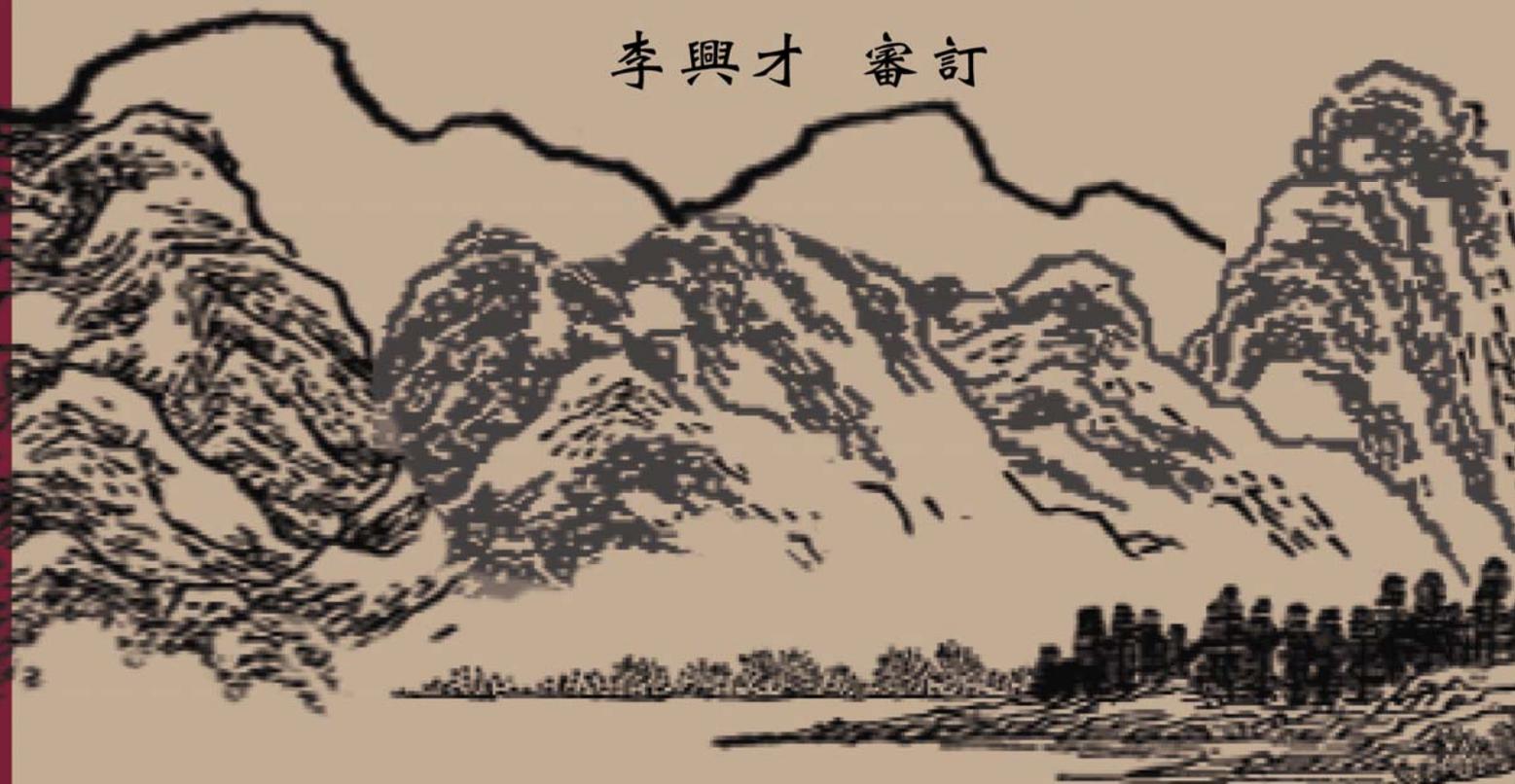


中華印刷通史

GENERAL HISTORY OF CHINESE PRINTING

張樹棟 龐多益 鄭如斯等 著

李興才 審訂



財團法人印刷傳播興才文教基金會
THE GRAPHIC COMMUNICATIONS FOUNDATION

中華印刷通史

張樹棟 龐多益 鄭如斯 等著
張樹棟 龐多益 鄭如斯 修訂
李興才 審訂

財圖法人印刷傳播興才文教基金會出版

臺 北

修訂版出版說明

- 1 本書係正（繁）體字本修訂版，在 1998 年臺北出版的《中華印刷通史》基礎上修訂而成。
- 2 此次修訂為本書首次修訂，主要修訂內容為：
 - 1) 將“源頭篇”更名為“起源篇”。
 - 2) 在起源、古代、近代、當代各篇之第二章，設“印刷工藝技術之演進”，以突出印刷術起源與發展史上工藝技術演進這條主綫，還印刷史是以印刷工藝技術的發展為主綫的印刷事業史、屬科學技術史範疇之原貌。在“起源篇”之末，專列“發明諸說及文獻文物證據”一章。
 - 3) 增收近幾年印刷史研究之新成果，並將下限延至 2002 年底。
 - 4) 改正原著錯別字、句和圖片，並對各章內容作適當增刪和調整。
 - 5) 增收對印刷術起源與發展作出重要貢獻的歷史人物的生平業績。
 - 6) 取消書末彩圖頁，全書圖文混排。
 - 7) 在原著附錄基礎上，增設“關鍵詞”索引，並將人名、書名索引改用字頭檢索，大事年表等亦作相應增補和調整。
 - 8) 中國社會科學院民族史研究員，原民族所副所長史金波先生，為本書撰寫了少數民族印刷史部分，以填補本書少數民族印刷這一薄弱環節。然因到稿之日，已是修訂工作完成之時，只好暫以“中國歷代少數民族印刷史考略”為名置於附錄中，留待條件成熟時再行調整，納入正文。
- 3 本書此次修訂，以原著為基礎，以不打亂原著結構布局為原則，原著中諸如“少數民族印刷史”等薄弱環節，雖有所增補，但尚難如人意，留待爾後修訂時再行補充。
- 4 此次修訂與出版，承蒙臺灣李興才教授及財團法人印刷傳播興才文教基金會全體董事之支持與資助，深表謝意！

修訂版：李興才先生序

指出特點、肯定貢獻、增補史料、改正缺失

兩岸合作出版的古今中外第一部《中華印刷通史》，於一九九八年十月由財團法人印刷傳播興才文教基金會在臺北出版正（繁）體版，以贈送方式發行。一九九九年九月，由印刷工業出版社在北京出版簡體版，正式發行問世。隨後，香港林和安先生創辦的《大中華印藝網》，除將《中華印刷通史》全部上網之外，又製成了光碟電子書作免費服務。《中華印刷通史》的壓縮本《簡明中華印刷通史》，也應眾學者要求，於二〇〇四年夏由廣西師範大學出版社正式出版發行。這是中華文化的一件大事，也是普世印刷人和史學界的一件大事。因為《中華印刷通史》有很多突破性的特點，現將它和以往印刷史的差異對照如下：

項目	以往印刷史主要論著	中華印刷通史
概念	側重於印書的傳統印刷史觀。	整體、全程、全方位的大印刷史觀。
主軸	印刷書籍的發展史。	印刷工藝及印刷事業的發展史。
屬性	文化印書史。	科技工藝史。
起始	自印書開始。	自如帚各源頭尋根開始。
跨時	自唐初至清末，約 1,300 年	自新石器時代至當代，約 6,000 年。
涵蓋	中國本部(漢民族)。	中華各民族及各地區。
範圍	凸版在紙上印刷成書。	不限於印紙、印書、印刷版式。
內容	側重圖書版本、目錄、印工及功能之分析。	兼顧各種印刷工藝科技及相關因素發展之脈絡。
作者	書史學者個人著作。	印刷人與書史學者集體合著。
史料	憑藉舊證。	加入有力新證。

項目	以往印刷史主要論著	中華印刷通史
字數	至多約六~七十萬言。	超過一百五十萬言。
圖文	博於文而約於圖。	圖文並茂、外加彩頁。
出版	一種版本、獨家出版。	正、簡體兩種版本，兩岸三地分別出版。
發行	一地出版、局部發行。	兩岸三地各自出版、同步發行。
論斷	雕版印刷術之發明年代，衆說紛紜、莫衷一是、論戰不休。	雕版印刷術是長時期演進之集體創作，中止發明年代爭論。
貢獻	提供唐初至清末印書史料。	完整呈現印刷科技歷史全貌，填補印刷史上大部分空白。
影響	引發外人對中國印刷術發明權之爭議與爭奪。	確定中華民族發明印刷術之歷史地位，無庸置疑。
關連	相輔相成、互為印證；相得益彰，互為發皇。	

在《中華印刷通史》的特點之中，最重要的有五：

- (1)是古今中外第一部印刷通史。
- (2)是由兩岸印刷人與書史學家合作的第一部印刷史書。
- (3)是按大印刷史觀來撰寫的第一部印刷科技史。
- (4)是分別以正、簡體版在兩岸三地同步發行的第一部印刷史書。
- (5)是捍衛中華民族印刷術發明權之第一利器。

本書出版之後，海內外著名印刷史學家給予高度肯定，讚譽有加，例如：旅居美國芝加哥之著名印刷史學權威錢存訓博士，於一九九九年七月十三日，致函本書主編張樹棟先生時說：“……今接到惠贈在臺印刷的繁體精裝本一巨冊，十分感謝。此書體大思精、內容詳盡、印製精美、洋洋百餘萬言。採取大印刷史觀，除印書外，更包括證券、郵票、地圖、織物、以及其他工商業印刷，對近、現代部分，尤為詳細，且兼及教育、科研、器材、設備、更非他書所能及，對你多年來日以繼夜的辛勤和諸位相助合作的同仁，僅先致以崇高敬意和祝賀……。”

廣西師範大學出版社於2004年6月，出版了錢存訓先生新作《中國紙和印刷文化史》。錢先生在本書緒論中談到中國印刷史的研究歷程時，按時間順序，列舉重要著作七種：清代孫毓修著《中國雕版源流考》、清末葉德輝著《書林清話》、近代美國人卡特著《中國印刷術的發明和它的西傳》和當代張秀民著《中國印刷史》、錢存訓著《中國科技史·紙和印刷》、張樹棟等著《中華印刷通史》、潘吉星著《中

國科學技術史·造紙與印刷卷。並評價說：“張樹棟等的通史涵蓋面較廣，尤其收入印書以外的資料及近代印刷部分，為他書所不及”。將這部《中華印刷通史》與歷史上幾位名家的經典著作相提並論，可見評價之高。

按錢存訓博士為世界著名的印刷史學權威，任教芝加哥大學數十年，兼東方圖書館館長，著作等身，英國李約瑟博士名著《中國科學技術史》中之“紙和印刷”一冊，計約三十萬言，即為錢博士名著之代表作，飲譽國際。

二〇〇一年五月二十八日，在北京舉辦“中華印刷通史出版座談會”，以下是與會學者對本書的評價舉例：

北京大學教授蕭東發博士指出：《中華印刷通史》是一部具有里程碑意義的巨著，用“大印刷史觀”，全方位、多角度地研究印刷科技發展的全過程，縱貫上下五千年，橫跨印刷各領域及各民族，確實體現了學術性、可讀性、準確性、系統性和總結性的統一，有史有論，是一部有極高學術價值和實用價值的力作，填補了印刷史上的大部分空白。

著名科技史學家、中國科學院研究員潘吉星教授指出：本書收入許多想知而未知的內容，納入了近年來最新研究的成果，反應了印刷史研究上的最新觀點，大有助於捍衛我國印刷術發明權的工作，應予以高度肯定。

中國社會科學院研究員史金波教授指出：對《中華印刷通史》的創意和策畫，以如此大格局、大手筆、大協作來完成這部大著作，非常敬佩！這是一部印刷科技辭典，是對中華文化的大貢獻！

中國網印及製像協會理事長宋育哲教授指出：《中華印刷通史》充分實踐用“大印刷史觀”來撰寫從古至今的印刷科技發展史，突破了以往將印書史誤為印刷史的框架，還原印刷科技史的本來面目，確是大突破、大貢獻！

中國印刷科學技術研究所沈海祥所長在總結發言中說：“《中華印刷通史》確是大著作、大格局、大手筆、大協作、大突破、大貢獻！已獲得大家的高度肯定。希望各位繼續提供修訂意見，協助修訂工作。”

中國發明的雕版印刷術，是千百位先賢的集體創作，《中華印刷通史》涵蓋的歷史長、跨度大、源頭多、範圍廣、內容複雜、一百三十多萬言的皇皇巨著，也是十餘位學者專家之集體創作，連貫性及一致性有疏漏之處自所難免，興才在審校期間，不幸因病住院就醫，出大樣時仍無力詳校，加之版面圖文經過網絡由北京傳至臺北，著者又遠離排校現場，致使初版的圖文錯漏頗多。尤其是十多年來，印刷史學之研究成果輝煌，遠勝往昔，許多突破性之成就，理應納入通史之內，例如：

- (一) 由書史、印書史向印刷文化史轉進。
- (二) 由印刷文化史向印刷科技史轉進。
- (三) 由傳統印刷史觀向大印刷史觀轉進。
- (四) 由爭論“發明”年代向探討“起源”時間轉進。

- (五) 由唐初向上延伸至隋代、南北朝……新石器時代。
- (六) 由清末向下延伸至當代，跨越二十一世紀。
- (七) 完成《中國印刷近代史》及《中華印刷通史》問世。
- (八) 中華印刷史由一千三百年往上延伸五千年、往下延伸百年。
- (九) 由雕刻凸版延伸到雕刻孔版、由漢民族延伸到各少數民族、由印紙延伸到印織物。
- (十) 確認《無垢淨光大陀羅尼經》最早是印於唐代的洛陽，並非韓國。
- (十一) 確認英山畢昇即北宋活字發明家畢昇。
- (十二) 確認現存最早之木活字印刷品，為宋代所印之西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》。木活字並非元代王禎所創，時間提前一個朝代。
- (十三) 確認蔡倫不是造紙的發明人，只是改良造紙技術之功臣。
- (十四) 確認現存最早的雕版紙上印刷品，是西安出土的單張梵文《陀羅尼經咒》，較存放南韓之《無垢淨光大陀羅尼經》早半世紀。馮鵬生先生近著《中國木板水印概說》中提出：現存美國的“隋木刻加彩佛像”，明確記載刻於隋大業三年（公元 607 年），則較《陀羅尼經》早一百四十多年矣。
- (十五) 發現世界現存最早的泥活字印本《維摩詰所說經》和有明確日期標誌（1210 年）的活字版曆書。
- (十六) 印刷人大聲疾呼：雕版印刷不限於凸版、不限於印紙、不限於印書；漏版印花布，凸版印花紗，均屬雕版印刷術。

因此，我先徵得“財團法人印刷傳播興才文教基金會”全體董事的同意，與主要作者張樹棟先生、龐多益先生、鄭如斯教授等商量決定，自二〇〇三年初起，積極展開《中華印刷通史》正（繁）體版之修訂工作，預定二〇〇四年底完成修訂版之光碟電子書問世。具體修訂內容包括：

- (一) 在各篇之第二章，增述“印刷工藝技術之演進”，以進一步落實大印刷史觀。在“起源篇”之末，專列“發明諸說及文獻文物證據”一章。
- (二) 改正原著錯別字、句，並對各章節作相應、局部之修正。
- (三) 增補至二〇〇二年底之史料。
- (四) 收錄近幾年最新研究之成果。
- (五) 增加對印刷發展有重大貢獻之人物簡介。
- (六) 人名索引和書名索引改用字頭檢索，且各附錄均作相應修正。
- (七) 增加“關鍵詞”索引。
- (八) 取消書末彩圖頁，全書圖文混排。
- (九) 修訂版較原著新增加之字數約為二十萬字，全書超過一百五十萬字。
- (十) 將修訂版製成光碟電子書，贈送相關人士及學術單位。

只是，因為限於史料、資源、人力之不足，遺憾仍有少部分未能完全遵照學者在“中華印刷通史出版座談會”中提出的高見——實現全部修訂工作，例如：

潘吉星教授建議：“還可增加‘少數民族印刷史’一章”。印刷及設備器材工業協會王德茂副會長及中國印刷博物館副館長魏志剛教授建議：“將印刷通史譯成外文，以廣傳揚”。都力有未逮，只好留待條件成熟時再去完成了。

此次修訂工作，除當代篇延申至二〇〇二年之史料外，着重大印刷史觀在全書整體之考量，故未敢勞師動衆，以免時效不易掌握，一切繁重之增、補、刪、改、編、校等等，仍偏勞張樹棟先生總其大成，龐多益先生及鄭如斯教授就近全力合作，三人為衆，衆志成城，任勞任怨，費心力最多，十分感謝！無任欽佩！

至於將書版格式的修訂版通史製成光碟發行，承網赫資訊公司贊助，電子書上網，蒙文化大學資訊傳播系鼎力建檔；北京與臺北間之網絡傳輸，承臺灣方正數碼公司協助，在此一併道謝。為便於展示、傳播、閱覽，多位學者均建議：“除電子書之外，也再印刷些紙本書，像圖書館、博物館，還是十分需要使用印刷的紙本書”。我們會慎重考慮，將這一寶貴意見納入興才文教基金會未來的計畫之內。

印刷傳播興才文教基金會董事長

李興才

二〇〇四年七月於臺北明德居

原著：高占祥先生序

印刷——文明的播種機

我研究和論述過許多文化現象，但却無意中忽略了“印刷文化”。這之於我真不是萬不應該。因為我當過印刷工人，從事過印刷工作。如今一想，那浩如烟海的古籍圖書，各學科領域的科研成果，現實生活中的一報一刊，有哪些能與被譽為“文明之母”的印刷無關呢？孫中山先生把印刷列為人生不可缺少的五大要素——食、衣、住、行、印刷——之一，並說“人類非此無由進步”。這真是至理名言。

印刷是工藝技術，屬科技文化範疇。印刷又是應用技術，應用技術離不開相關科技和物質條件的支持。就印刷術的發明而言，她既離不開新石器以來彩陶拍印、織物印染、雕石墨拓等長期造就的雕刻與轉印複製技術的支撐，也離不開文房四寶及刻版刷印工具等物質條件的配合，更少不了社會文化對她的需求。印刷術是在社會文化的長期孕育中誕生的。

印刷又是工業，是生產精神食糧的特殊工業，她以對人類語言作縱向和橫向延伸，以及積聚和傳承人類智識的特殊功能，而成為人類進步事業的推動力。古代的中國，由於擁有眾多發明和發達的印刷術而成為令世界矚目的文明古國。中世紀的歐洲，由於傳入了中國發明的印刷術而激發了文藝復興和工業革命，繼而在世界範圍內使社會文化發生了歷史性變革，人類也因此進入了更加文明與發展的新時期。印刷術本身在這場社會文化的歷史變革中，由於融入了機、光、電、化學等最新科技成果而獲得了突飛猛進的發展，達到了除空氣和水之外，可以在任何不同形狀的材質上進行印刷的程度。科技等相關物質文化正不斷促進着印刷文化的發展。

幾天前，幾位印刷界的老朋友來訪。老友重逢，倍感親切，談話中少不了對往事的回憶。談到我15歲進印刷廠當學徒，在印刷廠工作了20年，後幾經輾轉，最後落腳於文化部、中國文聯，成了一名文化人。我一生同印刷與文化結下了不解之緣，對印刷與文化有着特殊的感情。

來訪的朋友均年逾花甲，畢生從業印刷，在印刷與出版方面頗多建樹。他們出於使命感，在有關領導和眾多學者支持下，正在編纂長逾百萬字、時跨五千年、具有填補歷史空白意義的《中華印刷通史》。這部《中華印刷通史》在記述印刷源流、傳承印刷文化方面的史料價值和精神文明建設之功效，將是巨大的和深遠的。我能先睹書稿，真是萬幸，我要對老友們誠摯地說一聲，謝謝你們了！

以上數言，權且作序。

中國文學藝術界聯合會副主席 高占祥

1998年5月5日

原著：李守仁先生序

全面、系統、如實記述中國印刷術的發明及印刷工業的發展歷程

中國是世界公認的四大文明古國之一，中國古代“印刷術”的發明，為人類社會的文明與進步做出了偉大的貢獻，世界名人馬克思、雨果、培根等都曾給予高度評價，說她是“推動人類文明進步的杠杆”、“一切革命的胚胎”、“改變了全世界表面和一切事物狀態”。中國民主革命的先驅孫中山先生更把她排在食、衣、住、行之後，視為人類生活必需的五大要素之一，並說“人類非此無由進步”。

印刷術以其對人類文明與發展所具有的歷史功績和深遠影響，引起世界各地對她的關注和重視，不少學者致力於印刷術發明發展史的研究和著述，其中卓有成效者首推美國漢學家卡特博士。卡特博士作為一個外國人，在沒有先例的情況下，能客觀地撰就《中國印刷術的發明和它的西傳》這樣一部世界名著，實在是難能可貴的。

中國學者張秀民先生，在中國印刷史由外國人撰寫的感召、激勵下，決心親手編寫一本更為完善的《中國印刷史》。功夫不負有心人，張秀民先生費數十年之心血，終成長達 64 萬言的印刷史巨著《中國印刷史》，並因此而獲得中國印刷技術協會頒發的“畢昇獎”，受到國內外印刷史學界的讚賞和尊敬。

美籍華人學者錢存訓博士，應李約瑟先生之邀，為其《中國科學技術史》編寫了第三卷第一分冊《紙和印刷》，對中國印刷史的研究作出了重要貢獻。值得讚賞的是，錢存訓先生近年發表印刷史著作數篇，在印刷歷史研究上有了新的突破，開始注意對印刷的社會功能、工藝技術、應用範圍等方面的研究和探討。無疑，這對印刷史研究的進一步開展是有益的。

在印刷歷史研究、著述上，除卡特、張秀民、錢存訓之外，臺灣的史梅岑、李興才，北京的魏隱儒等著名學者也作出了積極貢獻，並且有一定的影響。

上述老一代印刷史家及著名學者，為中國印刷史研究的進一步開展，奠定了堅實的基礎。

特別值得稱道的是，在中國印刷及設備器材工業協會已故會長范慕韓支持下，經過數十位同仁的辛勤勞動，於 1995 年底出版了具有填補歷史空白意義的《中國印刷近代史》。此書雖以“初稿”出版，還有許多有待進一步補充修訂之處，但在對印刷史的研究作了縱向和橫向延伸這一點上，具有開創之功，對以後印刷史的研究和著述必將產生深遠的影響。

可喜的是，近些年來，人們對中國印刷歷史研究的關注逐漸多了起來，譬如：北京印刷學院、北京印刷學校等一些印刷院校開始設立印刷史課程或增加印刷史的課時；在海內外衆多炎黃子孫共同努力下，成功地籌建了宏偉壯觀的中國印刷博物館；1993年12月、1996年6月和1997年6月，連續三次召開了中國印刷史學術研討會，入選論文近百篇；《中國文物報》、《光明日報》、《新聞出版報》、《中國印刷》、上海《印刷雜誌》等一些刊物經常有專家、學者的印刷史論文發表。所有這些都推動了對中國印刷史的進一步研究。

對中國印刷史的進一步研究，需要在前人研究成果的基礎上進行。爲此，人們圍繞研究印刷史的方法問題，進行了比較廣泛而深入的討論。多數學者認爲：印刷是工藝技術，印刷這種工藝技術的發明只有物質、技術條件成熟之後，才能應社會對它的需求而誕生。因此，印刷術的發明是一個長期演變的過程；印刷是應用技術，是工業，它的應用範圍非常廣泛，當今的印刷幾乎達到了除水和空氣之外可以在任何材質上進行印刷的水平，而且印刷工業已成爲跨行業、龐大的工業體系，在國民經濟中佔有重要地位。有鑒於此，人們對印刷史的研究，應當在前人研究成果的基礎上，以文物文獻爲據，作縱向和橫向的延伸，全面、系統的進行。這與已故中國印刷博物館籌備委員會主任范慕韓先生，爲中國印刷博物館布展方案擬定的主題“再現印刷術的發展過程”，中國印刷技術協會名譽理事長王益先生所贊成的“擴大研究領域，進行縱向(時間上)和橫向(與印刷技術和印刷工業有關的方方面面)的延伸”，有着相同或相近的內涵。總之，印刷史研究的宗旨和任務就在於要“全面、系統、如實地記述印刷術及其印刷事業的發展過程”。

全面，指的是與印刷術發明與發展相關的方方面面。要全面，就必須在前人研究成果的基礎上作縱向和橫向的延伸。具體講：縱向，既要研究印刷術發明前從萌芽、雛形到發明完善的全過程，又要研究前人著作尚未或很少涉足的近代印刷術的傳入和發展，同時還要整理和記述當代印刷業的發展歷程；橫向，既研究印刷術的應用範圍，譬如書籍、雜誌、報紙、版畫、紙幣、郵票、地圖、包裝、織物以及少數民族文字的印刷，又要研究與印刷密不可分的印刷設備器材、科研教育、管理體制，以及印刷書刊的出版等內容。而且對上述內容要如實記述，不可偏廢。

系統，指的是研究中國印刷史，要以印刷工藝技術的發展爲主綫，按照時間的先後次序，如實鉤畫出印刷術及印刷事業的發展脈絡和軌迹。要作到條分縷析，使人一目了然。

如實，指的是堅持唯物史觀和實事求是的原則，印刷史是與社會科學密切相關的科技史，“實事求是”是歷史研究中必須遵循的準則。實事求是就是要以史實資料文物文獻爲據，但並不排除科學嚴密的邏輯推理。譬如，過去有人把現存世界上刻有精美扉畫和明確日期記載的唐咸通本《金剛經》的刻印時間，看作是印刷術的發明時間，但不少學者曾明確指出，印刷術的發明是一個演變過程，以一個刻本的

發現來確定印刷術發明的時間是不正確的。因為剛剛發明的印刷術，刻工的技藝不可能如此嫻熟，印品不可能如此精良。據此反而可以推斷印刷術發明應在其先。後來早於唐咸通本《金剛經》的印刷品文物的連續出土，就證明了這一推理。

最近，中國印刷公司總經理武文祥先生送給我一份正在編纂中的《中華印刷通史》的編寫目錄，並希望我能為本書撰寫一篇“序言”。經仔細拜讀，深感此書內容比較全面、系統、如實地反映了我國印刷術和印刷工業的發展過程，時跨五千年、長逾百萬字，是一本具有重要價值的中華印刷史著作。參加撰稿的作者都是學有專長、對印刷史頗有研究、出版印刷界比較熟悉的學者。相信此書的編纂、出版，必將對印刷史的研究和中國印刷工業的振興產生深遠的影響。

中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁

1997年11月

原著：李興才先生序

——按大印刷史觀撰寫中華民族印刷科技從古至今發展的歷史

一

中華民族在古代重要發明之中，以印刷術對促進世界人類文明的貢獻最大，影響也最為深遠。西方有句名言：“印刷為進步之母！”(Printing, the mother of progress!) 國父孫中山先生也在《實業計劃》中指出：“據近世文明言，生活之物質原件共有五種，即食、衣、住、行及印刷是也。”“印刷工業為近世社會之一種需要，人類非此無由進步。”因為印刷蓄積人類知識、印刷推動人類進步、印刷廣播人類文化、印刷美化人類生活。人類文化益進步，對印刷的發展需要益迫切。一個國家民族的強弱文野、教育高低、生活良窳、學術興衰、經濟榮枯等等，以其印刷術之發達與否作為衡量指標，最具象徵意義。

我中華民族，是最早發明印刷術的民族，舉世公認；而印刷術的發明和發展，源遠流長，是數千年經驗的累積，千百人智慧的結晶，逐漸演進綜合的結果。自宋代以來，雖然有不少中外的史學專家，著作了印刷史有關的專書和論文凡數百種，但到目前為止，還沒有出現過一部真正從源頭到現代，全面而有系統地敘述我中華民族印刷術發展的印刷通史。

這部《中華印刷通史》，上溯自新石器時代，下迄於現代，縱貫歷史五千餘年，從印刷科技相關各源頭，如手工刻劃於洞壁和器物的符號圖案、印文陶、甲、骨、金、石雕刻、文字的產生等開始，皆以印刷科技發展立場，始終圍繞此一主綫，如實記述印刷術孕育與發展的全部過程，包括現代最新的印刷尖端科技發展概況在內，至當代止。冀能為最早發明印刷術的中華民族，却至今還沒有出現過一部印刷通史的缺憾，填補此一大空白。

二

本書是按“大印刷史觀”撰寫的印刷科技通史，故對於“大印刷史觀”，有先加以解釋的必要。“大印刷”，是最近幾年新興的名詞。有人以為，以往並無“小印刷”之名，現在何來“大印刷”？其實，如果比照大宇宙(Macrocosm)與“小宇宙”(Microcosm)、“大歷史(Macrohistory)”與“小歷史(Microhistory)”、“宏觀經

濟(Macroeconomic)”與“微觀經濟(Micro economic)”等的已有名詞，則“大印刷”(Macroprinting)不應視為標新立異。這“大”與“小”之別，正好就像“宏觀”與“微觀”一樣，表示觀察事物的範圍，有“大”“小”不同而已。社會主義的計劃經濟，不會有人否認是在嚴密的調控之下實施的，但在“宏觀調控”之前，未見有人指出計劃經濟的調控是“微觀調控”。中國大陸在改革開放之後，由計劃經濟改行社會主義的市場經濟初期，一度失控，近年厲行“宏觀調控”，成效甚著。足以說明，在“宏觀調控”以前的調控，不是“宏觀”而是“微觀”的。

印刷是綜合性的應用學術，現在是學術整合的時代，學術與學術之間，彼此重疊的範圍愈來愈大，相互影響和關連的部分愈來愈多，凡事應從整體來看、自全局着想、把握大方向、大原則、開創大格局，方能解決問題。就像“宏觀調控”振興經濟一樣，“大印刷”是振興印刷工業的重要觀念。原因是在“大印刷”這一名詞出現以前，一般人多將印刷的範圍界定得比較小，如印刷史僅談印書史，印刷工業僅重視紙張印刷的書刊出版等。因此，中華民族發明了印刷術，雖然舉世公認，但無人確知中華民族最早的雕版印刷術究竟發明於何時？雖以往有印刷史家著作的專書約五十種、論文集約十五種、書影圖錄約十三種、論文約五百篇，而十九出自圖書版本學及目錄學家之手，以書史為中心，即使是論述印刷史，亦是以印書史為主軸。正由於以往的印刷史家，將印刷史局限於印書史的範疇，自宋代以來，便有雕版印刷術發明於東漢、發明於東晉、發明於六朝、發明於隋朝、發明於隋末唐初、發明於唐初、唐中、唐末、發明於五代……等等的爭論，因為都是微觀之見，偏而不全，所以均無定論。

問題是，“印刷”不等於“印書”。印刷的範圍極其廣泛，印書只是印刷術中的一小部分工藝；印刷可以涵蓋印書，印書則不能概括所有的印刷。古代的印斑文布、印符咒、印佛像、印經文、印會子(紙鈔)、印紙牌……都不一定是書。凡是單張散頁的印刷品，未經過依序連綴固定成冊成本，不稱為書；但不能說複製書本以外的散頁不是印刷品，更不能說印刷這些單張散頁複製品的工藝不是印刷術。

人類文化，乃先有圖畫，後有文字。印刷術的發展，是先印圖畫，後印文字。圖畫的印刷，其內容由簡而繁；文字的印刷，其字數由少而多，進而圖畫與文字混合印刷。自新石器時代的雕樹皮和樹葉印斑文布、到雕印章蓋印文、雕石碑拓經文、雕木版印符咒或佛像、雕銅版印會子(紙幣)，都是雕版印刷發展的歷程。雕版印刷絕不可能在創始之初就用來印書，雕版印書應在雕版印刷的技藝相當成熟之後。因此，以印書開始的年代，認為是印刷術的發明年代，乃書史學家對印刷史的誤斷。

本書將“大印刷”界定如下：

(一)古代印刷術的發明，是各種工藝技術經過長時期逐漸演進綜合而成的集體創作。雕版印刷術不是在某年由某人發明的。

(二)印刷，不僅限於印書，任何圖文均可印刷複製。

- (三)印刷，不僅限於印紙，除了空氣與水而外，任何物體表面均可印刷。
- (四)印刷版不僅限於雕刻製版，其他如光學、化學、電學，亦可製版。
- (五)雕刻版不僅限於凸版，孔版、凹版亦可用雕刻方法製成印版。
- (六)印刷圖文不僅限於刷印，壓、刮、拍、打、噴、無壓亦能印刷。
- (七)印刷不限於要用印刷版，如靜電印刷、噴墨印刷、電腦直接印刷(CTP)，不需用印版亦可複製圖文。
- (八)印刷不限於要用油墨，水墨、苯胺、色粉亦可構成複製的圖文。
- (九)印刷不限於平面，曲面、球面、不規則表面亦可印刷。
- (十)印刷是綜合性的應用科技，其發展，與當代的社會、文化、經濟、科學、技術、藝術，均息息相關、相互影響。

引用上述“大印刷”的觀念來研究印刷發展的歷史，便稱為“大印刷史觀”。本書是按“大印刷史觀”所撰寫的印刷史，就是從全程的、整體的、全方位的角度，以印刷工藝的發展為主綫，來平實敘述中華民族的印刷發展史，不限於漢民族的印刷史，不限於中國本部的印刷史，而是橫跨整個中華各民族的印刷史。例如：以契丹族為主的遼國、以黨項族為主的西夏、以女真族為主的金國，在與宋朝相處的一、二百年之間，都不斷吸收漢族文化，也十分重視印刷，並各自印刷漢文書籍及其本族文獻甚多，品質亦佳，如《契丹藏》即是一例。近據考證，西夏文印本佛經《吉祥遍至口和本續》，是用木活字版所印，比以往認為元朝王禎用木活字印書為最早的說法，提早了一個朝代，並經文化主管機關組織專家鑒評認定，對研究中國印刷史和古代活字印刷技藝，具有重大價值。

三

“江有源頭，樹有根”。但江源不止一處，自古即有“江源如帚”之說。樹根不止一支，樹根也如帚，如果樹根僅有一支，絕無法長得枝繁葉茂。同理，江源若僅有一處，亦絕不可能一瀉千里。我國第一大河的長江，全長6,300公里，蜿蜒流經九省後入海。在古代，認為長江以岷江為源頭。徐霞客認為長江以金沙江為源頭。地理書籍多認為長江發源於青海的巴顏喀喇山南麓。最近發現，青海與康藏交界處的唐古拉山格拉丹東主峰下的四十多條冰川融冰之水匯流而成的沱沱河，才是長江的源頭。沱沱河與楚馬爾河、烏蘭木倫河合流，稱通天河。玉樹以下，會合雅礱江，稱為金沙江。至宜賓起，才稱長江；會合大渡河、岷江、涪江、嘉陵江、渠江，至宜昌，為上游；宜昌至湖口，為中游，在武漢會合漢水，湖口以下為下游。可見，長江自江源區起，是各源頭活水所匯流而成，所有每股涓滴泉水，匯泉水為小溪、匯小溪為小河，匯小河為大河、匯大河為小江、匯小江為長江，萬流歸江，長江方能一瀉6,300公里，因為源頭如帚，所以源遠流長。

中華印刷術的歷史演進，其源頭也如尋，各種新舊工藝，也是前後重疊而相互影響的。以雕版印刷的發展為例，自新石器時代的印紋陶和樹皮布印花紋，至春秋戰國的陶印文字、漏印花紗，秦漢時代的璽印陶文、模印磚瓦，以至甲、骨、金、石、竹、木的雕刻，筆、墨、紙的發明，而簡牘、刻碑、抄經、鈐印、拓印、木版雕印等等，都是前後傳承，每一種新的工藝，都是在原有工藝的基礎上發展出來的，當新工藝出現後，舊工藝仍然繼續存在，相互發皇；沒有前人的舊工藝，絕不易突然冒出新工藝來。雕版印刷術，是在中國的文化背景、社會需求、技術基礎、物質條件相互配合之下，經過長時期綜合演進發展而成的產物，絕不是由某人在某一年代所獨力創造，亦非一物一事所能盡其全功，而是千百位先賢智慧的結晶，是數千年經驗的累積，乃集體創作。假如以雕版印刷史比長江，長江的江源區有如印刷的源頭期、通天河有如印刷的古代期、金沙江有如印刷的近代期、長江有如印刷的當代期。長江源多流長，印刷術也同樣源多流長。長江不起自宜賓，也不是起自玉樹，更不僅是起自格拉丹東，長江是所有遠、近、大、小各源頭活水匯集的綜合。論雕版印刷術，不是創於東漢，不是創於東晉，不是創於六朝，不是創於隋朝，不是創於隋末唐初，不是創於唐初、唐中、唐末，更不是創於五代，印刷術是前後傳承、相互發皇、是所有各種相關工藝經過長時期匯集的綜合。長江全長六千三百公里，印刷源流也長達六千餘年。

四

前述有關印刷史的論著，差不多全是出自圖書版本目錄學的書史學家之手，以印書史為主軸，並未概括全部的印刷範疇，而是局限於印書史。在書史研究中，圖書是主體。作為書史發展的一個歷史階段，出現了印刷的圖書，對印刷的研究是第二位的，其探討重點是印刷術應用於圖書之後，圖書產生的變化及對事業產生的影響。在印刷史研究中，印刷術本身的發展變化是主體，圖書的印刷只是印刷術中的一種，對圖書的研究是第二位的，透過圖書探討印刷技術發展的成就和水平。印刷術是一項科學技術，也是一項應用技術，現已發展成為大的工業體系。印刷史的研究對象是印刷術的發生、發展及印刷事業形成、發展的全部歷史過程。(鄭如斯, 1996)

近代中外學者對於印刷史的研究，大概可歸納為三個主流：(1)是傳統的目錄版本學系統，研究範圍偏重在圖書的形制、鑒別、著錄、收藏等方面的考訂和探討。(2)是對書籍作紀傳體的研究，注重圖書本身發展的各種有關問題，如歷代和地方刻書史、刻書人或機構、活字、版畫、套印、裝訂等專題的敘述和分析。(3)是印刷文化史的研究，即對印刷術的發明、傳播、功能和影響等的分析。(錢存訓, 1996)

由此可見，書史或印書史的研究，是屬於文化史的層面，故不能體現印刷史的全貌，因為印刷是一門綜合性的科學技術，也是一門應用技術，印刷史應該屬於科

技史的層面。研究印刷史，要站在印刷的立場，從印刷角度出發，以大印刷史觀為綱，用平鋪直敘筆法，如實記述印刷術孕育與發展的全部過程。(張樹棟，1996)

本書所述，認為印書史不是印刷史，印書史屬文化史，印刷史屬科技史。印刷術的孕育和發展，是一個長時期的歷史綜合過程；但印刷品是文化產品，印刷技術的生命力，在於社會的文化和經濟需要，所以印刷術的產生和發展，必然同當時的社會、經濟、文化、科學、技術、藝術水平息息相關。(龐多益，1996)故本書在各篇之首，均簡介該時期之社會、經濟、文化、科學、技術、藝術與印刷發展概況。

五

本書除前言外，共分為四篇，即源頭篇、古代篇、近代篇、當代篇，計二十六章、七十餘節、附錄五項，一百三十餘萬言，縱貫歷史五千年，橫跨中華各民族，是一部全面論述中華民族從古到今印刷技術發展的通史。現將斷代各期內容簡介如下：

源頭期起自新石器時代至梁武帝年間，漫長達三千五百年左右，是雕版印刷的萌芽和雛型發展時期。沒有源頭期的孕育醞釀，絕不會有後來成熟的印刷術出現。由此說明，印刷術是逐漸演進綜合而成的，不是某人在某時突然發明的。

古代期指自隋代至清代鴉片戰爭時共約一千二百五十年期間，是中華印刷術發展成熟、廣泛應用、向外傳播的輝煌階段，本書用了較多篇幅論述此一部份。

近代期是從鴉片戰爭以後到抗日戰爭勝利復員的這一百年左右，此一時期，西風東漸、海禁大開、列強入侵、內憂外患、中國積弱、中華民族的傳統印刷術逐漸式微、西方新式印刷術紛紛傳入，是中華印刷術變化最大的時期。

當代期雖僅歷時五十年左右，但變化劇烈，資料涵蓋兩岸，綜合處理的難度較大；本書尊重史實，同等對待。

六

本書涵蓋的歷史長、跨度大、源頭多、範圍廣、內容繁雜，一百三十餘萬言的鉅著，是十多位對大印刷史觀有共識的同好，經過多年的構思醞釀；協議各盡心力、各展所長、相互支援、合作撰寫這部具有學術價值，而且影響深遠的第一部中華印刷通史。中華印刷術的發展史，是集體創作的過程；《中華印刷通史》的著作，亦是集體創作的成果。簡介作者如下：

張樹棟先生，從事印刷專業四十餘年，長期擔任印刷工業出版社印刷史專業編輯，《中國印刷近代史》常務副主編和總設計者，曾著作和主編、編輯印刷史書十

六種，四百餘萬字。張先生負責撰寫本書之源頭篇、近代篇及古代篇之部分章節，並承擔總體規劃、附錄整理和統稿工作，費心最多、出力最大、貢獻最著。

龐多益先生，從事印刷專業四十餘年，長期擔任原印刷工業出版社的副主任、總編輯、編審，編著專書甚多，其中以《當代中國的出版事業——印刷編》最具代表性。龐先生撰寫本書之當代篇。

鄭如斯教授，係北京大學資深著名學者，長期從事書史和印書史的教學和研究，著作有《圖書館古籍編目》、《中國書史簡編》等多種與印刷史相關之專著。鄭教授負責本書古代篇中有關印書史之撰寫。

鄒毓俊教授，係武漢測繪科技大學印刷工程學院資深教授，長期從事地圖印刷的教學和研究，鄒教授負責本書有關地圖印刷史之撰寫。

宋育哲先生，任北京印刷技術研究所所長二十年，現任中國絲網印刷技術協會理事長，論著甚多。宋先生負責本書有關孔版織物印刷史之撰寫。

牛達生先生，現任寧夏考古研究所研究員，研究證明西夏文木活字印本佛經，使木活字印刷術的發明年代，從元代提前到宋代，榮獲畢昇獎。牛先生負責本書黨項族印刷史之撰寫。

畢素娟女士，曾任中國歷史博物館研究員，著名的遼史學家。對遼代文物及印刷史之論著甚多。畢女士負責撰寫本書契丹族印刷史。

包雄初先生，現任郵電部郵票印製局工程師、郵票研究室負責人、郵票鑒定專家，包先生負責撰寫本書郵票印刷史。

方曉陽先生，中國科技大學科技史博士，主要研究方向：印刷技術、科技史模擬實驗等。方先生負責撰寫本書中國古代工程印刷史。

馬貴斌先生，現任北京印鈔廠(原度支部印刷局)廠長，高級經濟師。馬先生負責撰寫本書近代之鈔券印刷史。

張耀崑先生，北京師範大學圖書館學系畢業，現任中國《金融時報》主任編輯兼記者。著有《中國印刷史(講義)》、《中國印刷史簡編》、《中國印刷之最》(合著)等圖書多種。張先生負責撰寫本書近代報業印刷史。

七

興才與張樹棟先生、龐多益先生、鄭如斯教授等諸作者理念相同，有心同盡綿薄，故集合各位學者共襄盛舉。但本書之出版能順利進行，全是承蒙中國印刷科學技術研究所所長沈海祥先生、中國印刷公司董事長兼總經理武文祥先生鼎力促成，中國文學藝術界聯合會副主席高占祥先生和中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁先生惠予作序、各位作者竭盡心力以赴、印刷工業界友人熱心大力支持，良深感荷。興才除做些龍套串場工作之外，負責擔任第一讀者，提供拙見供作者參考修

正，由於身為一名老印刷人，雖熱愛印刷史，但對史學文獻涉獵不多，且全書出自十餘位作者手筆，連貫及一致性有疏漏不周之處必然不少，尚請方家先進，不吝指教，容再版時修正。

八

印刷傳播興才文教基金會，以發展印刷傳播為宗旨，有幸能贊助編著本書並在臺北出版正(繁)體版本，對填補歷史空白、闡揚中華文化、振興印刷工業盡一分綿薄心力，全體董事均同感榮幸，更對作者諸先生和支援出版之同業單位，表示由衷的謝意與敬意。

印刷傳播興才文教基金會董事長 李興才
一九九八年六月於臺北明德居

GENERAL HISTORY OF CHINSE PRINTING

Abstract

The Chinese are recognized as the first inventor of printing in the world civilization. It was made possible only through many thousands of years of accumulated experiences with hundreds and thousands of people to turn their mind and efforts for this invention, thus and so to make a consolidated art.

In the past years, there were several hundreds of essays and dissertations to debate the history of Chinese printing, however, not a single book on general history of its kind has so far appeared in print. For this reason, a group of people with same interest in the field of graphic arts of both sides across the Taiwan Straits has come together as a team to devote themselves to writing, in terms of great history as a whole, the developments of Chinese printing from the very beginning far back to the New Stone Age down to the present time, to trace back to five thousands years of Chinese history to cover all the tribes and kingdoms of the whole nation.

There are more than one million and thirty thousands words in print. It is the first of its kind of general history of Chinese printing ever written and published in the Chinese academic circle.

原 著：凡 例

- 一. 《中華印刷通史》，是中國印刷術的源流史。上自新石器時期手工雕刻技術之萌芽，下迄當代印刷高速發展之今日，時跨五千餘年。
- 二. 印刷術是工藝技術，屬科學技術範疇。本書的編纂乃從工藝技術入手，以印刷工藝技術的發展為主綫，旁及印刷設備器材、社會文化事業之關聯、印刷術的傳播等相關領域。是以印刷工藝技術的發展為主綫的印刷事業史。
- 三. 本書根據中國印刷源流史上印刷術的演變進程和特點，劃分為四個歷史時期：①導致印刷術發明的手工雕刻技術、印刷用工具和原材料以及文字從產生、發展到規範的“起源期”；②以手工操作為基本特徵的“古代期”；③以機械操作為基本特徵的“近代期”；④以電子計算機控制為主的“現代期”。在各歷史時期中，再根據其發展情況劃分為若干個歷史階段。由於印刷技術的發展是循序漸進的，因此，各歷史時期的首末，都有一段相當長的交叉更替期。故本書在斷代問題上，採取斷而不死的靈活作法。
- 四. 為簡明、通俗、易於理解和記憶，本書採取分專題系列和以時間、朝代先後為序相結合的撰寫方法，重點放在縱向演進脈絡上。以揚專題系列與朝代先後之長，獲條分縷析之效。
- 五. 由於歷代政府重文輕工，致使印刷史料見於史載甚少，資料極為貧乏。故本書將極其珍貴而又為數甚少的原始資料，諸如《夢溪筆談》中有關畢昇發明泥活字印刷術的記載，王禎的《造活字印書法》，金簡的《武英殿聚珍版程式》、中國印刷學會章程和呂撫泥版等史料，全文收錄或作詳盡介紹，以饗讀者。
- 六. 本書附錄收有大事年表、插圖索引、表格索引、關鍵詞索引、人名索引、書名索引、中國歷代少數民族印刷史考略和主要參考書目。年表、插圖、關鍵詞、人名和書名，均收錄與印刷術發明與發展關係密切者。供讀者查閱和參考。
- 七. 作為科技史中的印刷史，本書是從“印刷”角度出發，在前人著述基礎上，作縱向和橫向的延伸。在涉及印刷領域，譬如書籍、紙幣、地圖等的印刷時，除記述品種、年代外，盡量述及該印刷品的印刷者和所採用的工藝。以有別於書史和出版史。

原 著：前 言

《中華印刷通史》，是中華印刷術與印刷事業的源流史。它上溯作為雕版印刷之源的手工雕刻技術萌芽中的新石器晚期，下迄當代印刷高速發展之今日，時跨五千餘年，一覽於人類作出重大貢獻的印刷術萌芽、演進、雛形、成熟、興盛、普及、提高於斯時。內容上，它兼收起源、古代、近代和現代四個歷史時期印刷術的全部發明、發展史，是五千餘年中華民族文明史的重要組成；史料上，它以現有文獻、文物為據，集前人和今人之研究成果；寫法上，它是站在印刷立場，從印刷角度出發，以印刷工藝技術的發展為主綫，兼容書刊、報紙、證券、織物、商業等各種印刷，設備器材、科研教育、工藝技術等相關領域，臺灣、香港、澳門和各少數民族地區，是按時間和朝代的先後順序，分專題系列，全面、系統、通俗、翔實地記述中華印刷發展史的綜合之作。故定名為《中華印刷通史》。

中國印刷術的發明與發展，按其在工藝技術發展上的階段性，可劃分為起源、古代、近代、現代四個歷史時期。其中：

“起源”為印刷術的準備時期。內容包括印刷術的萌芽、雛形到成熟；織物、筆、墨、紙等印刷材料之具備；文字的產生、發展和規範。時間上從約公元前二十六世紀到公元六世紀末的隋朝，時跨三千餘年。我們稱其為“起源期”。

“古代”為印刷術的手工操作時期。內容包括中國傳統的雕版印刷、活字印刷、套版印刷的應用和發展。時間上處在公元六世紀末到十九世紀初的清朝，時跨一千二百餘年。我們稱其為“古代期”。

“近代”是印刷術的機械操作時期。內容包括以平印、凸印、凹印為主的西方近代印刷術的傳入和發展。時間上恰處中國近代前後，大約在公元十九世紀初到二十世紀七十年代。我們稱其為“近代期”。

“現代”為印刷術以電子控制為主的自動化控制時期。內容包括電子排版、電子分色、電子雕版，輔以由電子控制的平版印刷和裝訂自動化。時間上起於二十世紀七十年代，現仍在蓬勃發展中。我們稱其為“現代期”。

中國印刷術的發明和發展，是循序漸進的，新的、先進的工藝技術，是在舊的、落後的工藝技術的基礎上逐漸發展而來的，具有一定的延續性和繼承性。同時，作為科技史的重要組成，它又與社會的發展息息相關，與社會發展史有着某種程度的同步性。因此，中華印刷通史上歷史時期以及歷史階段的劃分，與歷史朝代基本吻合，但又不盡相同。從技術角度講，各歷史時期之間有着一段相當長的交叉更替期，這是歷史的現實。為此，在歷史時期和歷史階段的劃分，也就是通常所說的“斷代”

問題上，本書採取了斷而不死的方式，以保持歷史的連貫性、系統性。

為與社會史的歷史分期協調和同步，便於讀者閱讀；同時也為兼顧因文物、文獻證據不足造成的人們在印刷術發明年代問題上的困惑，本書在歷史時期的劃分上，與印刷術源流史上的以工藝技術的發展特徵為依據劃分的“起源”、“古代”、“近代”、“現代”稍有出入，這是需要向讀者預作說明的。主要表現在：

1. 起源時期，理應截至漢末，因漢末雕版印刷術的各種條件均已成熟。而本書截至隋初，原因是印刷術成熟的時間應在兩晉南北朝這數百年間，而迄今人們尚未獲得這方面確鑿的文物、文獻證據。故本書斷代採取貼近人們通常認為隋唐時期發明印刷術這一說法。但本書特別強調“完善”二字。即隋唐時期完善了印刷術，是印刷術進入實用與發展之時。客觀上，印刷術是個長期演變的過程，不是某人在某時所獨立發明，無法找到它的具體發明時間。本書如此斷代，實乃不得已而為之。

2. 近代時期，理應截至二十世紀七十年代，考慮到人們習慣於按照社會史的歷史分期理解“近代”一詞，同時也為兼顧大陸同臺灣在當代印刷業發展上的起始和特點，故斷到 1949 年。

3. 當代時期。按照印刷工藝技術發展上的歷史分期，本應寫作“現代”，鑒於“近代”已斷到 1949 年，同時也由於“現代”印刷術正處在方興未艾地發展之中，故以“當代”立篇。

這部《中華印刷通史》，是以歷史文物、文獻為依據，以老一代專家學者的研究成果為基礎，以印刷工藝技術的發展為主綫，廣收近些年來印刷史研究的最新成果編纂而成的。編寫中，堅持以史實為依據、實事求是的原則，並注意到盡量減少印刷史書很難避免的過多的偏重於印書史和類似於資料性圖書的傾向，力求全面、系統、真實地記述和反映中華印刷術的發明與發展概貌，還印刷史以本來面目。

為提高本書的品質和學術價值，特別聘請了國內在鈔券印刷、地圖印刷、織物印刷、郵票印刷和遼代、西夏印刷以及傳統印刷工藝技術諸方面造詣高深的專家學者馬貴斌、鄒毓俊、宋育哲、包雄初、畢素娟、牛達生、方曉陽、張耀崑等先生參加了部分章節的撰寫工作(見附表)。

編寫《中華印刷通史》，是所有印刷歷史研究者的共同史命。出於這一史命感，我們率先作此“從無到有”的初步嘗試，不妥之處，敬請方家批評、指正，期望有更多同仁參與爾後必然要進行的《中華印刷通史》的“修訂”工作。

在編寫甚或準備編寫這部《中華印刷通史》的時候，蒙恬、韋誕、蔡倫、馮道、畢昇、王禎、胡正言、翟金生、徐志定、呂撫，這些閃爍着金色光芒的名字，不時在腦海裏回蕩；沈括、王國維、葉德輝、孫毓修、卡特、張秀民、錢存訓，以及一直關懷和指導中國印刷史書編寫工作的范慕韓、王益、李興才、武文祥先生的名字也時刻給編寫工作以激勵和鼓舞。實際上，我們是在前人已經踏上的臺階上向前邁進。在《中華印刷通史》即將面世的時候，我們懷着無比激動的心情，向那些為印

刷術發明、發展、傳播和著述作出重要貢獻的——知名的和不知名的——人致以衷心的謝意！對以范慕韓、王益先生為首，為中國印刷史著述填補歷史空白的、《中國印刷近代史》的編纂者和參與、支持編寫工作的編委致以真摯的敬意！對本書從構思到編寫給以指導和支持、承擔本書“審訂”並為本書撰寫序言的印刷傳播興才文教基金會董事長李興才先生，對為本書撰寫序言的中國文聯副主席、書法家、攝影家又是印刷人出身的高占祥先生，對一貫支持印刷史的研究和著述並為本書撰寫序言的中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁先生，對積極支持本書編寫和出版的中國印刷公司董事長兼總經理武文祥先生和中國印刷研究所所長沈海祥先生，對為本書的編寫和在臺灣出版繁體本提供經費支持的“財團法人印刷傳播興才文教基金會”，對曾經關心和幫助過編寫工作的史育才、王仿子、高永清、張蔭余、周興華、田勝利、魯兵、魏志剛、張秉倫、葉再生、吳競輝、余鴻建、林和安、夏炎、譚俊嶠、張連山、齊福斌、謝普南、黃祖興、曹國輝、董惠珍、孫文科、劉真、劉世昌、楊皋、段德新、樊寶益、伏和平、羅樹寶、陳春生、陸新民、杜維東、陸根發、杜維興、尹鐵虎、陳雁、張素芳、林子雄、熊鳳鳴等師長和朋友，一併表示由衷的謝意！

張樹棟

丙子年臘月十五
1997年元月23日於北京

原 著：附表

《中華印刷通史》撰寫分工一覽表

章	節	目	標 題	撰稿人
序 一			印刷——文明的播種機	高占祥
序 二			全面、系統、如實記述中國印刷術的發明及印刷工業的發展歷程	李守仁
序 三			按大印刷史觀撰寫中華民族印刷科技從古至今發展的歷史	李興才
凡 例				張樹棟
前 言				張樹棟
第一章			起源時期的社會環境與印刷術的發展概況	張樹棟
第二章			手工雕刻與轉印複製技術的萌芽和發展	張樹棟
第三章			文字的產生、發展和規範	張樹棟
第四章			印刷工具和材料的發明和發展	張樹棟
第五章			雛型時期的印刷術	張樹棟
第六章			古代時期的社會環境及印刷術的發展概況	張樹棟
第七章			雕版印刷的應用和發展	鄭如斯
其中：	第二節	三(一)	遼代的刻書事業	畢素娟
		三(三)	西夏的刻書事業	牛達生
		三(四)	蒙古時期的刻書事業	張樹棟
	第三節	一、	報紙的雕版印刷	張樹棟
		二、	地圖的雕版印刷	鄒毓俊
	第四節		紙幣的雕版印刷	張樹棟
	第六節		雕版印刷工藝技術	方曉陽
第八章			活字印刷術的發明與發展	鄭如斯
其中：	第三節		活字印刷工藝技術	方曉陽
第九章			蠟版、泰山磁版和呂撫泥版印刷	方曉陽
第十章			中國古代裝訂形式的演變	張樹棟
第十一章			印刷術的向外傳播	張樹棟

第十二章			近代時期的社會環境與印刷術的發展概況	張樹棟
第十三章			近代印刷術的傳入和發展	張樹棟
第十四章			中華民族近代印刷業的崛起	張樹棟
第十五章			抗日戰爭時期的中國印刷業	張樹棟
第十六章			抗日戰爭勝利後的中國印刷業	張樹棟
第十七章			近代印刷術的應用	張樹棟
其中：	第二節		報紙印刷	張耀崑
	第三節	一、	紙幣印刷	馬貴斌
		二、	郵票印刷	包雄初
	第四節		地圖印刷	鄒毓俊
	第五節		織物印刷	宋育哲
第十八章			當代社會印刷發展概況	龐多益
第十九章			當代的書刊印刷	龐多益
第二十章			其它出版物的印刷	龐多益
其中：	第二節		地圖印刷	鄒毓俊
	第五節	二、	郵票印刷	包雄初
第二十一章			包裝印刷及商業印刷	龐多益
第二十二章			工業印刷	龐多益
第二十三章			半個世紀以來印刷技術的發展	龐多益
第二十四章			印刷教育與科研	龐多益
第二十五章			印刷設備和器材工業	龐多益
第二十六章			臺灣、香港印刷業的發展	龐多益
大事年表				張樹棟
插圖索引				張樹棟
人名索引				張樹棟
書名索引				張樹棟
參考書目				張樹棟
後 記				張樹棟

目 錄

修訂版出版說明	(1)
修訂版李興才先生序：指出特點、肯定貢獻、增補史料、改正缺失	(2)
原著高占祥先生序：印刷——文明的播種機	(6)
原著李守仁先生序：全面、系統、如實記述中國印刷術的發明 及印刷工業的發展歷程	(7)
原著李興才先生序：按大印刷史觀撰寫中華民族印刷科技 從古至今發展的歷程	(10)
原著凡例	(17)
原著前言	(18)
原著附表：《中華印刷通史》撰寫分工一覽表	(21)
起源篇	(1)
第一章 起源時期的社會環境與印刷發展概況	(3)
第二章 起源時期印刷工藝技術的演進	(6)
第一節 手工雕刻與轉印複製技術的萌芽和發展	(6)
一、手工雕刻與轉印複製技術的萌芽	(6)
二、手工雕刻與轉印複製技術的發展	(11)
第二節 雛型中的印刷術	(21)
一、織物印染中的雕版凸印和漏印	(22)
二、印章的蓋印和碑石的拓印	(26)
三、捺印佛像和反書倒讀華表的刻印	(30)
四、異曲同工——南齊出現的吹紙印刷	(32)
第三章 文字的產生、發展和規範	(35)
第一節 文字的產生	(35)
一、從結繩、契刻到圖畫文字	(35)
二、早期的定性文字——甲骨文	(38)
第二節 文字的發展和規範	(39)
一、漢字的構成	(39)
二、漢字的發展和規範	(42)

第四章 印刷工具、材料的發明和發展 ·····	(51)
第一節 印刷工具 ·····	(51)
一、毛筆·····	(51)
二、雕版工具·····	(52)
三、印刷工具·····	(53)
第二節 印刷材料 ·····	(54)
一、墨·····	(54)
二、紙·····	(60)
第三節 織物在印刷發明中的特殊地位 ·····	(67)
一、織物的產生和發展·····	(67)
二、織物在印刷發明中的特殊地位·····	(68)
第五章 發明諸說及文獻文物證據 ·····	(69)
一、東漢說·····	(70)
二、六朝說·····	(72)
三、隋朝說·····	(73)
四、江源說·····	(76)
古代篇 ·····	(79)
第六章 古代時期的社會環境與印刷術發展概況 ·····	(81)
第一節 社會文化環境的促進和制約 ·····	(81)
一、社會文化持續發展的推動·····	(81)
二、歷代焚書禁書和文字獄的桎梏·····	(84)
三、重文輕工等傳統意識的制約·····	(87)
第二節 中國傳統印刷術的發展脈絡 ·····	(87)
一、雕版印刷的發展脈絡·····	(87)
二、活字印刷的發展脈絡·····	(92)
第三節 古代印刷物證的新發現 ·····	(94)
一、唐初印刷品佛教經咒的出土和鑒定·····	(95)
二、畢昇墓碑的出土和認定·····	(96)
三、現存世界上最早的木活字印本的發現和鑒定·····	(99)
第四節 古代的織物印刷 ·····	(99)
一、雕刻版織物印刷·····	(100)
二、網版印刷·····	(101)
第七章 古代印刷工藝技術的演進 ·····	(103)

第一節 雕版印刷工藝技術的演進·····	(103)
一、單色雕版印刷工藝技術·····	(103)
(一) 單色雕刻木版印刷工藝技術·····	(104)
(二) 單色雕刻蠟版印刷工藝技術·····	(109)
二、多色雕版印刷工藝技術·····	(112)
(一) 多色套版印刷工藝技術·····	(113)
(二) 彩色鋸版印刷工藝技術·····	(117)
第二節 活字印刷工藝技術的演進·····	(122)
一、非金屬活字印刷工藝技術·····	(122)
(一) 泥活字印刷工藝技術·····	(122)
(二) 木活字印刷工藝技術·····	(128)
二、金屬活字印刷工藝技術·····	(141)
第三節 活字泥版和泰山磁版印刷工藝技術的演進·····	(147)
一、活字泥版印刷工藝技術·····	(147)
(一) 活字泥版的製作·····	(147)
(二) 活字泥版的應用·····	(152)
二、泰山磁版印刷工藝技術·····	(154)
(一) 泰山磁版的製作·····	(155)
(二) 泰山磁版的應用·····	(156)
第八章 雕版印刷的應用和發展·····	(158)
第一節 初期的雕版印刷·····	(158)
一、印刷術在唐代應用的歷史背景·····	(158)
二、文獻記載中的初期印刷活動·····	(160)
三、敦煌石室保存的初期印刷品實物·····	(163)
四、四川省成都市發現的唐代印刷品實物·····	(166)
五、陝西省西安市發現的唐代印刷品實物·····	(166)
六、流傳於海外的中國唐代印刷品實物·····	(169)
七、唐代雕版印刷事業初步發展的分析·····	(171)
第二節 雕版印書事業的發展與繁榮·····	(173)
一、五代的刻書事業·····	(173)
(一) 官刻書的肇始·····	(174)
(二) 私人刻書事業的興起·····	(177)
(三) 民間和佛教徒的刻書事業·····	(178)
二、宋代刻書事業的發展·····	(179)
(一) 宋代刻書事業發展的背景·····	(180)

(二) 官方刻書	(182)
(三) 私人刻書	(196)
(四) 坊肆刻書	(199)
(五) 釋、道藏的刻印	(206)
(六) 宋代刻書事業的特點	(210)
(七) 宋代刻書的影響	(221)
三、遼金西夏和蒙古時期的刻書事業	(222)
(一) 遼代的刻書事業	(222)
(二) 金代的刻書事業	(246)
(三) 西夏的刻書事業	(256)
(四) 蒙古時期的刻書事業	(270)
四、元代的刻書事業	(274)
(一) 元代的文治政策	(274)
(二) 元代的刻書事業	(275)
(三) 元代刻書的特點	(284)
五、明代的刻書事業	(287)
(一) 明代刻書事業發展的政治文化背景	(287)
(二) 明代的刻書事業	(289)
(三) 明代刻書的特點	(304)
(四) 明代刻書事業的發展	(306)
六、清代的刻書事業	(307)
(一) 清代的文化政策	(307)
(二) 政府注重圖書的收集與整理	(308)
(三) 政府大量編纂圖書	(310)
(四) 學術活動和主要著作	(311)
(五) 清代的刻書事業	(312)
(六) 清代刻書的特點	(328)
第三節 報紙、地圖和版畫的雕版印刷	(330)
一、報紙的雕版印刷	(330)
二、地圖的雕版印刷	(335)
三、版畫的雕版印刷	(341)
(一) 唐五代時期的版畫印刷	(341)
(二) 宋遼金西夏時期的版畫印刷	(342)
(三) 元代的版畫印刷	(356)
(四) 明代的版畫印刷	(356)

(五) 清代的版畫印刷·····	(301)
(六) 木版年畫的版畫印刷·····	(365)
第四節 紙幣的雕版印刷·····	(369)
一、紙幣印刷的肇始·····	(369)
二、歷代的紙幣印刷·····	(371)
(一) 宋代的紙幣印刷·····	(371)
(二) 金代的紙幣印刷·····	(377)
(三) 元代的紙幣印刷·····	(380)
(四) 明代的紙幣印刷·····	(382)
(五) 清代的紙幣印刷·····	(383)
第五節 套版印刷的發明與發展·····	(384)
一、套版印刷術的原理與淵源·····	(384)
二、套版印刷術的發明與盛行·····	(385)
三、明代閔、凌兩家的套版印書·····	(386)
四、清代的套版印書·····	(388)
五、鈹版與拱花的發明·····	(389)
第九章 活字印刷術的發明與發展·····	(393)
第一節 活字印刷術的發明·····	(393)
第二節 活字印刷術的發展·····	(394)
一、泥活字印刷·····	(394)
二、木活字印刷·····	(404)
(一) 西夏的木活字印刷·····	(404)
(二) 元代的木活字印刷·····	(409)
(三) 明清時期的木活字印刷·····	(411)
三、銅活字印刷·····	(417)
四、錫活字和鉛活字印刷·····	(426)
第十章 中國古代裝訂形式的演變·····	(427)
第一節 簡冊裝·····	(428)
第二節 卷軸裝·····	(430)
第三節 旋風裝·····	(431)
第四節 經折裝·····	(432)
第五節 蝴蝶裝·····	(433)
第六節 冊頁裝及其發展·····	(435)
第十一章 印刷術的向外傳播·····	(437)
第一節 在東方的傳播·····	(437)

一、傳入朝鮮·····	(437)
二、傳入日本和琉球·····	(440)
三、傳入東南亞各國·····	(444)
第二節 向西方的傳播·····	(446)
一、新疆境內回紇人的印刷事業·····	(447)
二、波斯人和印刷·····	(449)
三、元朝時期歐洲人和中國的接觸·····	(450)
近代篇 ·····	(459)
第十二章 近代時期的社會環境與印刷發展概況·····	(461)
第一節 近代印刷術傳入前世界政治、經濟、文化態勢·····	(461)
一、帝國主義的掠奪性擴張·····	(461)
二、基督教士幾近瘋狂的傳教激情·····	(462)
三、閉關鎖國的中國 ·····	(463)
第二節 西方傳教士在中國建立的印刷機構·····	(466)
一、基督教建立的印刷機構·····	(469)
二、天主教建立的印刷機構·····	(476)
三、東正教和外國商人建立的印刷機構·····	(479)
第三節 近代印刷術的傳入及其對中國印刷業的影響和作用·····	(485)
第四節 日本侵華戰爭對發展中的近代印刷業的破壞和摧殘·····	(490)
第十三章 近代印刷工藝技術的傳入和演進·····	(492)
第一節 近代印刷工藝技術傳入的先聲序曲·····	(492)
一、早期西方對中文鉛活字的研製和使用·····	(492)
二、近代鉛印設備率先登陸澳門·····	(493)
三、近代凹版印刷技術在清廷的使用·····	(497)
第二節 凸版印刷工藝技術的傳入和演進·····	(499)
一、鉛活字排版印刷工藝技術·····	(499)
二、泥版、紙型鉛版印刷工藝技術·····	(503)
三、照相銅鋅版印刷工藝技術·····	(504)
四、凸版制版、印刷機械·····	(505)
第三節 平版印刷工藝技術的傳入和演進·····	(509)
一、石版印刷工藝技術·····	(509)
二、珂羅版印刷工藝技術·····	(513)
三、金屬平版和間接平版印刷工藝技術·····	(514)

四、平版印刷機械的傳入和演進·····	(515)
第四節 凹版印刷工藝技術的傳入和演進·····	(517)
一、手工雕刻腐蝕凹版工藝技術·····	(518)
二、機器雕刻凹版工藝技術·····	(523)
三、照相凹版工藝技術·····	(526)
第五節 孔版印刷工藝技術的傳入和演進·····	(527)
一、孔版印刷中的謄寫版製版工藝·····	(527)
二、孔版印刷中的謄寫版印刷工藝·····	(529)
第十四章 中華民族近代印刷業的崛起·····	(531)
第一節 印刷出版機構的建立·····	(532)
一、官辦的印刷出版機構·····	(533)
二、民辦的印刷出版機構·····	(548)
(一) 私人創辦的印刷機構·····	(548)
(二) 學堂、學校建立的印刷機構·····	(575)
三、中國共產黨建立的印刷機構·····	(577)
(一) 在城市設立的秘密印刷所·····	(577)
(二) 在根據地建立的印刷廠·····	(579)
第二節 印刷團體的建立和印刷科研、教育、出版事業的興起·····	(583)
一、印刷社團的建立·····	(583)
二、印刷科研·····	(589)
三、印刷教育·····	(595)
四、印刷專業書刊的出版·····	(601)
五、印刷管理·····	(604)
(一) 政府相關部門的宏觀管理·····	(605)
(二) 印刷工業企業的微觀管理·····	(616)
第三節 新興的印刷設備器材工業·····	(620)
一、機械製造業的興起和初步發展·····	(622)
二、機器造紙業的興起和發展·····	(624)
三、油墨製造業的興起和發展·····	(629)
第四節 圖書裝訂形式的演變·····	(631)
一、平裝·····	(631)
二、精裝·····	(632)
第十五章 抗日戰爭時期的中國印刷業·····	(634)
第一節 日本侵華對中國近代印刷業的破壞和摧殘·····	(634)
第二節 國民政府控制區的印刷業·····	(636)

一、桂林的印刷業	(637)
二、重慶的印刷業	(641)
三、昆明、成都和貴陽的印刷業	(644)
第三節 中共根據地的印刷業	(646)
一、陝甘寧邊區的印刷業	(647)
二、晉察冀根據地的印刷業	(650)
三、晉冀魯豫根據地的印刷業	(652)
四、山東根據地的印刷業	(654)
五、晉綏根據地的印刷業	(655)
六、華中根據地的印刷業	(657)
七、華南根據地的印刷業	(661)
(一) 東江根據地的印刷業	(662)
(二) 瓊崖根據地的印刷業	(662)
八、根據地印刷業的特點	(662)
第四節 淪陷區的印刷業	(664)
一、臺灣的印刷業	(664)
二、東北三省的印刷業	(665)
三、北平的印刷業	(666)
四、南京的印刷業	(668)
五、上海的印刷業	(670)
六、武漢的印刷業	(671)
七、廣州的印刷業	(673)
第十六章 抗日戰爭勝利後的中國印刷業	(675)
第一節 臺灣的印刷業	(675)
第二節 東北的印刷業	(676)
一、《東北日報》印刷廠	(677)
二、公私合營哈爾濱新華印刷廠	(678)
第三節 國民政府控制區的印刷業	(678)
一、北平的印刷業	(679)
二、上海的印刷業	(683)
三、桂林、成都、貴陽、重慶和昆明的印刷業	(684)
第四節 中共控制區的印刷業	(686)
第十七章 近代印刷術的應用	(689)
第一節 書刊印刷	(689)
一、近代書刊印刷的肇始	(690)

二、近代書刊印刷的發展	(691)
(一) 文化侵略的需要	(692)
(二) 工藝技術的演進	(693)
(三) 西書漢譯的興起	(693)
(四) 新教科書的濫觴	(696)
(五) 政治運動的推動	(697)
(六) 商業資本的投入	(701)
第二節 報刊印刷	(703)
一、近代報刊的肇始和發展	(703)
(一) 近代報刊的肇始	(704)
(二) 近代報刊的發展	(707)
二、近代報刊的崛起、發展、興盛和普及	(713)
(一) 近代報刊的崛起	(714)
(二) 近代報刊的發展	(717)
(三) 近代報刊的興盛和普及	(724)
第三節 紙幣、郵票及其它證券印刷	(729)
一、紙幣印刷	(729)
(一) 清政府的紙幣印刷	(730)
(二) 辛亥革命及民國、軍閥混戰時期的紙幣印刷	(742)
(三) 抗日戰爭時期的紙幣印刷	(744)
(四) 地方官營和私營的紙幣印刷	(752)
(五) 抗日戰爭勝利後的紙幣印刷	(763)
(六) 外國人在中國發行和為中國代印的紙幣	(765)
二、郵票印刷	(768)
三、其它證券印刷	(770)
第四節 地圖印刷	(771)
第五節 織物印刷	(774)
當代篇	(777)
第十八章 當代時期的社會環境與印刷術發展概況	(779)
一、印刷是社會經濟、文化、科學技術的綜合反映	(779)
二、印刷術與印刷工業	(779)
三、印刷工業管理體制	(780)
四、印刷工業發展的四個階段	(782)

五、臺灣、香港的印刷業·····	(784)
第十九章 當代印刷工藝技術的演進·····	(786)
第一節 文字排版技術的演進·····	(786)
一、印刷字體的創設·····	(787)
二、鑄字技術的改造·····	(796)
三、活字排版的沿革·····	(796)
四、照相排字的挑戰·····	(798)
第二節 照相技術的演進·····	(802)
一、國產製版軟件“以乾代濕”·····	(802)
二、分色技術的演進·····	(804)
三、彩色分色電子化時代的開始·····	(806)
四、過網技術的演進·····	(808)
第三節 製版技術的演進·····	(809)
一、凸版製版技術的變遷·····	(810)
二、平版製版技術的演進·····	(812)
三、凹版製版技術的演進·····	(815)
第四節 凸版印刷的演進·····	(817)
一、平壓平式印刷·····	(817)
二、圓壓平式印刷·····	(818)
三、圓壓圓式印刷·····	(819)
四、凸版印刷由小到大、由盛而衰·····	(819)
五、凸版印刷由盛而衰的原因·····	(820)
第五節 平版印刷的演進·····	(821)
一、由石印到間接平印·····	(821)
二、國產自動平印機·····	(822)
三、平版印書的興起·····	(823)
四、平印的優勢·····	(825)
第六節 凹版印刷的演進·····	(828)
一、雕刻凹版印刷·····	(828)
二、照相凹版印刷的興衰·····	(829)
三、電子雕刻凹版印刷的振興·····	(830)
第七節 孔版印刷的演進·····	(831)
一、謄寫版印刷·····	(831)
二、網版印刷·····	(832)
三、鏤空版噴印·····	(836)

第八節 書刊裝訂的演進·····	(836)
一、書刊裝訂的形式·····	(836)
二、書刊裝訂的機械化·····	(838)
三、由單機向聯動生產綫發展·····	(840)
四、鄉鎮書刊裝訂廠的興起·····	(842)
五、圖書的綫裝·····	(844)
第二十章 當代的書刊印刷·····	(845)
第一節 書刊印刷業的復蘇和發展·····	(845)
一、書刊印刷的特點·····	(845)
二、書刊印刷的復蘇·····	(847)
三、書刊印刷企業的建設·····	(848)
第二節 少數民族文字印刷·····	(857)
一、北京民族印刷廠·····	(858)
二、省、自治區少數民族文字印刷·····	(859)
第三節 外文印刷·····	(862)
第四節 書刊印刷的產能·····	(863)
一、恢復和建設發展時期的印刷生產力·····	(863)
二、地區書刊印刷的產能·····	(865)
三、“文化大革命”時期的書刊印刷·····	(866)
四、排印裝產能的調度與協調·····	(867)
第五節 書刊印刷的管理·····	(874)
一、書刊印刷管理體制·····	(875)
二、書刊印刷工價管理·····	(878)
三、書刊印刷品質管理·····	(882)
四、印刷行業標準化管理·····	(885)
第二十一章 其它出版物的印刷·····	(887)
第一節 報紙印刷·····	(887)
一、報紙印刷的特點·····	(887)
二、報紙印刷的地域分布·····	(888)
三、報紙印刷的技術進步·····	(891)
第二節 地圖印刷·····	(895)
一、地圖印刷的特點·····	(896)
二、地圖印刷出版機構·····	(897)
三、地圖印刷技術和工藝·····	(899)
四、地圖印刷技術研究·····	(903)

第三節 盲文印刷	(903)
一、北京盲文印刷廠	(904)
二、上海盲文印刷廠	(905)
第四節 雕刻木版印刷	(906)
一、木版水印的復蘇	(906)
二、古籍雕版印刷	(911)
第五節 有價證券及證照印刷	(914)
一、鈔票印刷	(914)
二、郵票印刷	(918)
三、證照及信用卡印刷	(923)
第二十二章 包裝印刷及商業印刷	(925)
第一節 包裝印刷	(925)
一、包裝印刷的範疇	(925)
二、包裝印刷的特點	(925)
三、包裝印刷的功能	(927)
四、包裝印刷的發展	(927)
第二節 包裝印刷的技術發展	(933)
一、包裝印刷技術	(933)
二、包裝印刷產品的多樣性與對印刷技術的選擇	(936)
三、包裝印刷的印後加工	(940)
第三節 商業及文化用品印刷	(943)
一、商業用品印刷	(944)
二、文化用品印刷及輕便印刷	(945)
三、專用表格印刷	(947)
第二十三章 工業印刷	(949)
第一節 電子印刷	(949)
一、印刷電路	(949)
二、集成電路的光刻技術	(951)
三、網版印刷製作電路板	(952)
四、銘牌的製作	(953)
第二節 彩釉印刷	(955)
一、陶瓷貼花紙印刷	(955)
二、陶瓷貼花紙印刷工藝	(958)
三、陶瓷貼花紙印刷技術的進步	(960)
四、玻璃印刷	(961)

第三節 建材印刷·····	(962)
一、木紋印刷·····	(963)
二、塑料薄膜貼面印刷·····	(965)
三、壁紙印刷·····	(966)
第四節 織物印刷·····	(966)
一、型版印花·····	(967)
二、滾筒印花·····	(967)
三、網版印花·····	(969)
四、印花色漿·····	(971)
五、轉移印花·····	(972)
第二十四章 印刷教育與科研·····	(974)
第一節 職業教育及技術考核·····	(974)
一、技工學校·····	(974)
二、職業高中·····	(977)
三、職工培訓·····	(977)
四、技術考核定級·····	(982)
第二節 中等專業教育·····	(983)
一、中等專業學校·····	(983)
二、職業中等專業學校·····	(987)
第三節 印刷工程專業的高等教育·····	(989)
一、專科與本科教育·····	(990)
二、研究生教育·····	(995)
第四節 印刷專業教材·····	(996)
一、印刷專業初級教材·····	(996)
二、中等專業學校專業教材·····	(999)
三、印刷工程專業高等教材·····	(1000)
第五節 印刷科技研究·····	(1001)
一、印刷科學技術研究工作的安排·····	(1001)
二、印刷專業研究機構的建立·····	(1002)
三、重要研究成果·····	(1009)
第六節 印刷專業書刊的出版·····	(1014)
一、印刷專業刊物·····	(1014)
二、印刷專業圖書的出版·····	(1018)
第七節 印刷技術革新與技術交流·····	(1019)
一、群眾性的技術革新活動·····	(1019)

二、技術交流活動·····	(1021)
三、印刷工業科技信息網的建立和發展·····	(1025)
四、印刷展覽·····	(1026)
五、中國印刷博物館·····	(1028)
六、中國印刷史學術研討會·····	(1032)
第二十五章 印刷設備和器材製造業·····	(1034)
第一節 印刷機械製造業·····	(1034)
一、當代中國印刷機械工業的大發展·····	(1034)
二、印前設備製造業·····	(1043)
三、印刷機械製造業·····	(1047)
四、裝訂機械製造業·····	(1051)
五、其它印刷設備、器具製造業 ·····	(1053)
第二節 印刷用紙的產銷業·····	(1053)
一、紙張生產的概況·····	(1054)
二、出版印刷用紙的管理與經銷·····	(1059)
三、印刷用紙的品種·····	(1060)
第三節 印刷油墨製造業·····	(1064)
一、油墨生產概況·····	(1064)
二、油墨製造技術的進步·····	(1067)
三、油墨的品種與經銷·····	(1069)
第四節 照相製版材料製造業·····	(1071)
一、照相用材料·····	(1071)
二、製版軟片·····	(1072)
三、印刷版材·····	(1074)
第五節 印刷用其它器材製造業·····	(1077)
一、接觸網屏和濾色片·····	(1077)
二、包襯材料·····	(1078)
三、裝幀材料 ·····	(1079)
第二十六章 臺灣、香港印刷業的發展·····	(1081)
第一節 臺灣的印刷業·····	(1081)
一、臺灣現代印刷業的成長·····	(1081)
二、臺灣的出版印刷·····	(1085)
三、臺灣的包裝印刷·····	(1094)
四、臺灣印刷技術的進步·····	(1098)
五、臺灣印刷業之最·····	(1105)

六、臺灣的印刷器材業	(1107)
第二節 香港的印刷業	(1112)
一、香港印刷業的概況	(1112)
二、香港的書刊、報紙印刷	(1115)
三、香港的商業印刷	(1118)
四、香港的包裝印刷	(1119)
五、印刷材料的供應	(1119)
第三節 臺灣、香港印刷教育事業	(1120)
一、臺灣印刷職業教育	(1120)
二、臺灣印刷高等教育——大學教育	(1121)
三、臺灣印刷高等教育——研究生教育	(1123)
四、臺灣印刷技術士證照之實施	(1125)
五、香港印刷職業教育	(1126)
附 錄	(1129)
一、大事年表	(1131)
二、插圖索引	(1175)
三、表格索引	(1189)
四、關鍵詞索引	(1193)
五、人名索引	(1258)
六、書名索引	(1267)
七、中國歷代少數民族印刷史考略	(1284)
八、主要參考書目	(1298)
九、原著後記	(1301)
(一) 正(繁)體本後記	(1301)
(二) 簡體本後記	(1303)
後 記	(1307)



起
源
篇

第一章 起源時期的社會環境與印刷發展概況

中國的印刷術，源遠流長，傳播久遠。它是中華文化的重要組成；它隨中華文化的誕生萌芽，隨中華文化的發展演進。如果從其源頭算起，迄今已經歷了起源、古代、近代、當代四個歷史時期，長達五千餘年的發展歷程。

印刷術是工藝技術，屬科學技術範疇；印刷又是工業。當今的印刷工業，已經形成涉及機械、電子、化工、紡織等多種學科、跨行業的龐大的工業體系；而且在國民經濟中佔有重要地位，為人類生活所不可缺少，被孫中山先生列於食、衣、住、行之後，為人生不可缺少的五大要素之一。如此重大的工藝技術的發明，絕不是一朝一夕可以實現的偶然事件。用歷史的觀點看問題，歷史上任何工藝技術的發明都不是偶然的，都要經過從設想、萌芽，到雛型，到完善的發展過程。印刷術也不例外。印刷術從萌芽到雛型，到完善，大約經歷了從五帝、夏、商、周、春秋戰國、秦、漢、兩晉、南北朝，一直到隋朝的長達三千多年的漫長歲月。完成了印刷材料、印刷工具、印刷技術等印刷術所必不可少的準備工作，為印刷術的發展和完善奠定了堅實的基礎。

就中國傳統的印刷術而言，印刷必先有印版，而印版是手工雕刻的。可見，手工雕刻技術的出現實乃印刷之源頭。歷史文獻和出土文物證明，手工雕刻技術在大約五千多年以前的新石器晚期，已經用於陶器的製作和樹皮布印花。這是印刷工藝技術的開端。到了商朝，手工雕刻技術被廣泛用於在龜甲、獸骨之上雕刻文字。此後，手工雕刻技術日益成熟，並用於鐘鼎彝器、碑文、璽印、磚瓦，從而引發出封泥、蓋印、印染、拓印等與印刷術頗為近似的轉印、複製技術，為印刷術的發明和完善奠定了技術基礎。

印刷是複製術。印刷通過印墨將印版上的圖文轉移到承印物上。印墨和承印物這些原材料於印刷術是必不可少的。印刷術的承印物主要是織物和紙張。織物是人們生活的必須品，很早很早就有了。紙張出現較之織物為晚。現存最早的紙是西漢文景時期的麻紙。東漢蔡倫對造紙術做重大改良後，才廣泛用於書寫和印刷。人工製墨出於先秦。此前人們用天然礦物質，譬如用朱砂、黑土等礦物質書寫。東漢韋誕改良製墨術，為書寫、印刷提供了“一點如漆”的理想材料。織物、印墨、紙張的發明和完善，為印刷術的發展奠定了物質基礎。

印刷術作為轉印複製術，其複製對象和內容，概而言之，無非圖象和文字兩大類，其中，由於社會文化事業的需要，尤以文字的複製為多。同時，由於社會對文字的廣泛需求，直接促成了手工雕刻技術的成熟和完善。因此，文字的誕生、發展

和規範,就成爲印刷術的發展所必不可少的了。

中國的文字——漢字,源於圖畫,由原始的圖畫演變而成。剛剛從圖畫中衍生出來的文字,似畫非畫,似字非字,尚在朦朧之中,我們稱它爲圖畫文字。圖畫文字逐漸演變成象形文字。到了殷商時期,這種象形文字已演變成較爲成熟的、現在可以見到的甲骨文字了。此後,漢字經過幾次大的整理工程,由古文而大篆,由大篆而小篆,由小篆而隸書,由隸書而楷書,幾經整簡、劃一,到楷書,中國的漢字已演變成爲筆劃省簡、規範,易於刻版印刷之文字了。

筆的發明和發展,於漢字的演進和規範,功不可沒。由於有了揮灑自如的毛筆,中國的文字才得以迅速發展,進而演變成頗具藝術欣賞價值而又便於書寫、鑄刻和印刷的、規範的漢字了。

世間任何技藝,均以社會之需求爲其存在的前提。印刷術也不例外。印刷這種工藝技術,隨社會文化物質生活的需要而萌芽,而發展,而完善。社會環境及其對印刷這一複製術的需求,是印刷術發明必不可少的前提條件之一。

遠在印刷術成熟之前,具體講,在大約五千年前的新石器末期,在以黃河流域爲中心的中華大地,隨着以農業爲主的綜合經濟的發展,人們出於生存和生產、生活的需要,石器、木器、骨器製造和紡織、陶器等原始的手工業得到相應的發展。其中與後來的印刷術有關的是紡織、陶器,以及稍後出現的金屬冶煉技術。爲了美化生活,人們開始在製作衣物服飾的織物上描繪、綉織或印染美麗的花紋;在陶器上繪畫、雕刻或拍印幾何圖案;並通過金屬冶煉,製造金屬的刻刀等工具。無疑,這些都與手工雕刻、轉印複製、織物印花等印刷術前驅技術的發展息息相關。爲印刷術之萌芽和發端。此後,隨着社會文化和科學技術的發展,人們對手工雕刻、轉印複製、織物印染技術的要求越來越高,促使這些印刷前驅技術不斷發展、日趨成熟,直接促成了印刷術的成熟和完善。

綜上所述,筆的發明和改進,使得漢字逐漸向着簡化、工整、規範和易於鑄刻方向發展;織物、紙張和人造墨的發明和應用,爲印刷術提供了必不可少的原材料,奠定了物質基礎;手工雕刻技術以及蓋印、拓印和印染技術的不斷完善,解決了印刷術的技術難題;社會的進步和文化事業的發達、興旺,造就了發明印刷術的社會環境和客觀需求。上述這四者的結合,構成了印刷術起源時期的全部內容,使得印刷術的成熟和完善成爲歷史的必然(參見表 1-1)。

表 1-1 起源時期印刷術萌芽演進一覽表

年 代	歷史時期	技 術 準 備		文字演進	物質準備	社會需求
		手工雕刻技術	轉印複製術			
前 26 世紀 前後	新石器 末期	手工雕刻技術 的萌芽—在洞 壁、陶器上刻畫 圖案	轉印複製術的 萌芽—彩陶拍 印術和樹皮布 印花	萌芽中的文 字—圖畫文 字和符號	原始簡陋的 刻劃工具和 粗糙的織物	人們對美化 生活和保存、 傳遞語言信 息的需要
前 17~11 世紀	殷商	印章及在龜甲 獸骨上雕刻文 字	彩陶拍印與樹 皮布印花進一 步發展	早期趨於成 熟的文字— 甲骨文	開始採用金 屬刀具，用 筆墨書寫	對占卜吉凶結 果記載的需要
前 11 世 紀~前 770 年	西周	青銅器圖文雕 刻和刻模及印 章的雕刻技術	青銅器銘文刻 模翻鑄，出現 單字範拼版反 鑄技術	古文時期	金屬雕刻刀 具進一步發 展	社會對檔案和 重要事件記錄 與保存的需要
前 770~前 221 年	春秋戰 國	織物印花用型 版—凸版和漏 版的雕刻	出現型版—雕 刻凸版和漏版 印花技術	大 篆	金屬雕刻刀 具進一步發 展	社會文化及諸 子百家對文字 發展的影響和 需要
前 221~前 206 年	秦朝	璽印、碑文雕刻 和秦磚印模的 雕刻	封泥蓋印、秦 磚模印和織物 的型版蓋印和 漏印	小篆和 秦隸	蒙恬改良造 筆術，人造 墨的應用和 刻印工具日 趨完善	統一大帝國在 統一規範文 字、印信、建 築和刻碑記功 的需要
前 206~後 265 年	漢及三 國	漢瓦印模和織 物印刷之印版 的雕刻，石刻技 術益發精湛	漢瓦模印和織 物夾纈漏印	隸書(漢隸) 向楷書演變	韋誕改良製 墨術，西漢 發明造紙術 ，蔡倫改良 造紙術	社會文化事業 發展的需要和 儒家規範經典 及傳播的需要
公元 265~ 589 年	兩晉南 北朝	出現反刻碑文， 刻經盛行，此時 不僅雕刻技術 精湛，且有大批 優秀刻工	以紙為承印物 的碑石拓印， 以織物為承印 物的織物凸印 和漏印以及印 章蓋印等複製 術均已成熟。 梁代反刻碑文 當為刷印所用	楷書的成熟 標示文字已 簡化和規範， 有利於 刻版和印刷	東晉桓玄帝 下令以紙代 簡，機織技 術已相當先 進，筆墨工 具均 印刷物質 準備 已完 成	社會文化事業， 尤其是儒、 道、佛教等宗 教事業的發展， 迫切需要 快速的轉印複 製技術，紙上 印刷當始於這 一歷史時期

第二章 起源時期印刷工藝技術的演進

第一節 手工雕刻與轉印複製技術的萌芽和發展

作為印刷製版術的手工雕刻技術，最早出現在約公元前二十六世紀的新石器晚期。當時，人們出於對美化生活的需要，將圖案符號刻劃或者拍印到洞壁、陶器之上。當時的人沒有、也不可能意識到，正是這些原始、簡陋的圖案符號，及其萌芽中的手工雕刻技術，在爾後數千年的漫長歲月中，經過無數先賢的不懈努力，逐漸演變成用於印刷印版製作的手工雕刻技術，為印刷印版製作之先河，對印刷術的發明作出了重要貢獻。

一、手工雕刻與轉印複製技術的萌芽

在大約公元前二十六世紀，中國境內南北各方，幾乎同時存在着製有單色或彩色圖案的製陶技術。這些陶器上的圖案，有刻劃的，也有通過拍印技術拍印上去的。與此同時，還有刻劃在洞壁之上的符號和樹皮布印花等與印刷術的發明有關的手工雕刻技術在應用中。無疑，這些都是萌芽中的手工雕刻技術。

1. 刻劃在牆壁和器物上的文字符號和圖案

新石器時期出現的手工雕刻技術，主要用於刻劃原始的文字符號和圖案。迄今出土的考古文物顯示，這些文字符號和圖案，首先用來刻劃在樹皮、洞壁、石塊和陶器之上。其中尤以陶器上的發現為多。

中國陶器之最古者，無論北方的或南方的，均為新石器時期之遺物。在這些古代陶器上，有花紋、圖案和萌芽中的文字符號。圖 2-1 是在西安半坡村出土的、距今約六千年前的古陶遺物上的、類似於文字的符號。圖 2-2 是史前遺址甘肅辛店出土的彩陶上的圖案。圖 2-3 是長江下游處於新石器晚期良渚文化階段刻劃在陶器、玉飾品上的雲雷紋、獸面紋。圖 2-4 是莒縣陵陽河遺址發現的大汶口文化晚期的四個象形符號。

這些文字符號和圖案，有描繪的，有刻劃的，具有時代特點。它既是中國文字誕生之前兆，又是手工雕刻之先驅，於中國文化事業的發展具有重要意義，應予以足夠的重視。



圖 2-1 半坡村的文字符號

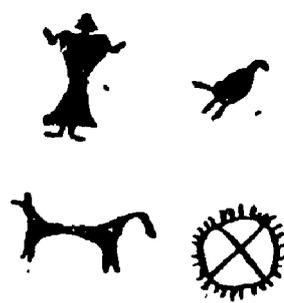


圖 2-2 甘肅辛店彩陶圖案

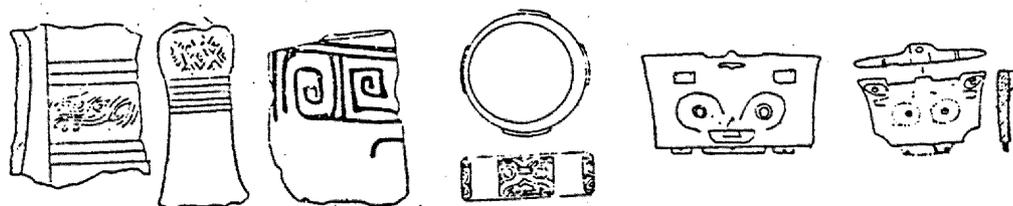


圖 2-3 良渚文化雲雷紋、獸面紋

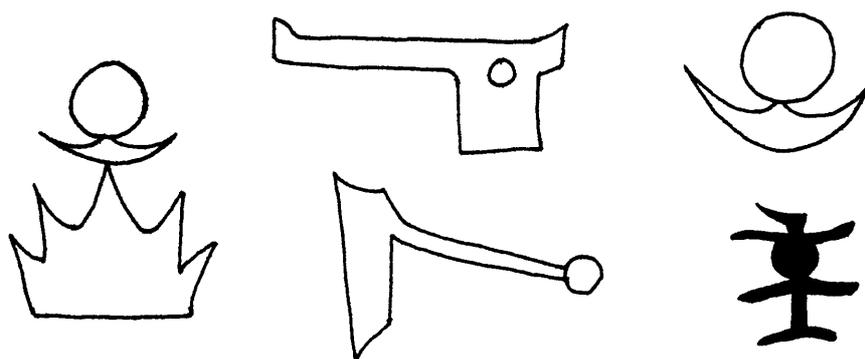


圖 2-4 大汶口文化出土陶器上的五個象形文字符號

2. 最早出現的轉印複製品——印紋陶

在中國古代社會的物質文明中，有一種被人們稱作“幾何形印紋陶”，或簡稱爲“印紋陶”的陶器，爲當時生活中廣泛使用之物。這種陶器的特點是陶器表面裝飾着各式各樣的、由線條排列或交織成的幾何形圖案和花紋，而且這些圖案和花紋，既不是描繪的，也不是刻劃的，而是採用一種類似於印版的印模拍印上去的。這種拍印技術，包括印模(類似於印版)、拍印(類似於壓印)、印迹(複製品圖案)，爲包括印刷術在內的轉印複製術的最初形式，具有手工刻製印模，並通過拍印而獲得印迹之內涵，開印模複製術之先河。

手工雕刻技術，源於新石器早期的製陶工藝。最早的製陶工藝有一個“拍打”工序。從製陶工藝中的拍打，到有意識的拍印圖案花紋，在製陶史上是一次飛躍。正是這一飛躍性進展，使製陶器皿上增加了美術裝飾圖紋，滿足了當時人們對美的追求。更重要的是，它給人們對美化生活欲望以刺激，加速了人類文明的發展進程。

早期的拍印技術，是在製陶時所使用的木拍之類的工具上，有意識地纏繞上草繩之類的東西，使拍打出來的陶器上留有繩紋等印迹(圖 2-5)。後來，隨着製陶工藝的發展，人們將在木拍上纏繞草繩、藤等的拍印方法，逐漸演變成刻模拍印技術，使古代製陶拍印技術大大地前進了一步。

手工拍印技術使用的工具是木拍，最早使用的木拍是光面的。這種帶有手柄的木拍因其爲木質，不可能遺留到五六千年之後的今日。我們從雲南少數民族地區迄今仍在採用的、與其相類似的製陶工具(圖 2-6)，可見古代製陶工具——木拍之一斑。

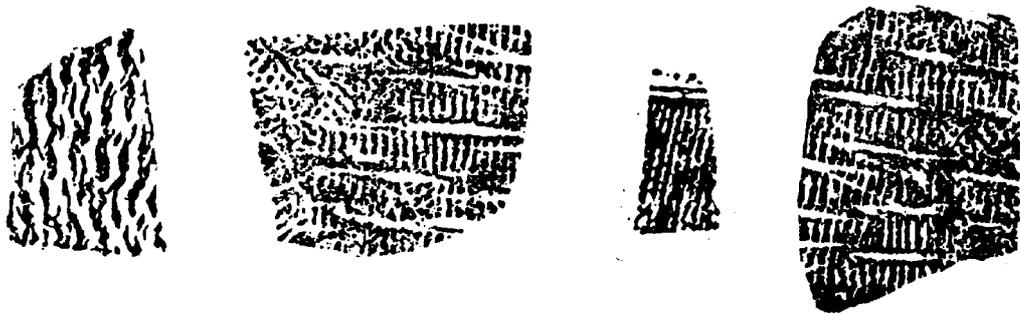


圖 2-5 繩印紋

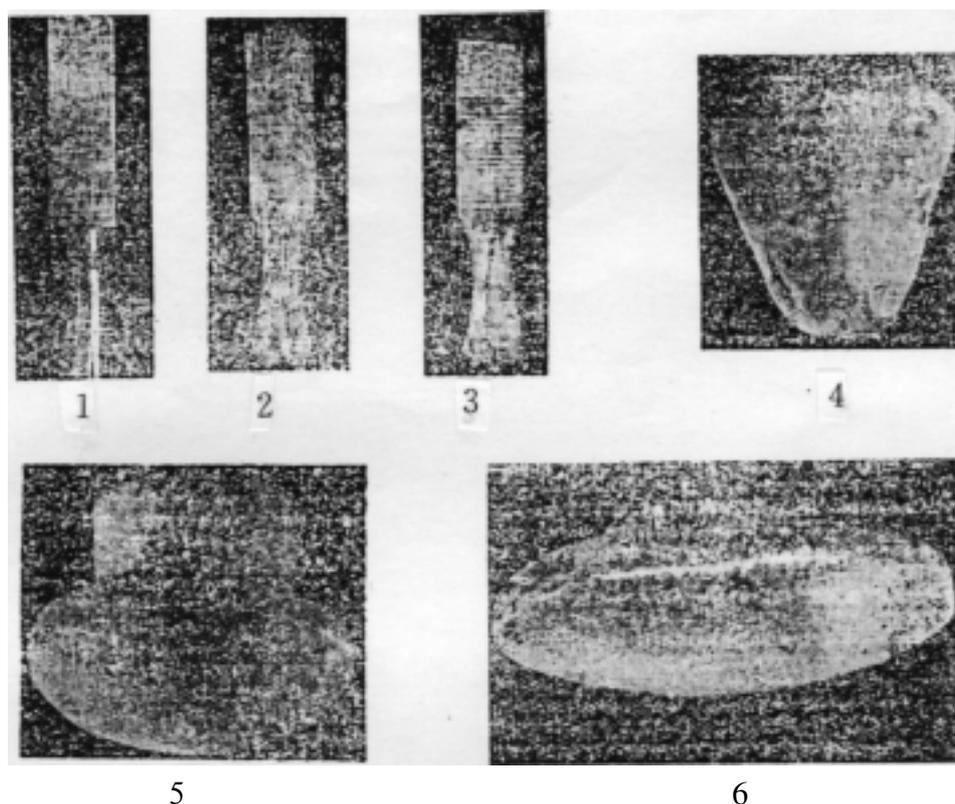


圖 2-6 製陶工具：1、2、3 為木拍，4、5 為陶墊，6 為瓷墊

手工拍印裝飾性花紋圖案，是製陶工藝的一道工序，在坯體拍打後進行。拍印時，左手持內墊在陶坯內腔托住陶坯，右手執拍進行拍印或壓印。拍印一般是從上到下順序進行。供拍印花紋圖案使用的印模，迄今已發現多種，有陶印模(圖 2-7)、雕紋龜版(圖 2-8)、石印模(圖 2-9)。這些印模，長、寬、厚不等，形狀不一，但都刻有圖案花紋。有雲雷紋、方格紋、斜條紋、粗繩紋、席紋、斜綫加圓點紋、雙綫斜格紋、曲折紋、葉脈紋、羽狀紋、錐點紋等多種。據考古推斷，當時的印模應以木質為多。因木質印模刻製容易，使用方便，人們理所當然地要使用木質印模。^① 手工拍印技術，對印刷術的發明來講，有三方面的意義：其一，所用印模是手工雕刻的，且這種印模為人們精心刻製，與印刷術中的雕刻印版頗似；其二，印紋陶上的印紋，是印模上的雕刻印紋轉印上去的印迹，是印模圖紋的複製品，開轉印複製術之先河；其三，新石器時期的印紋陶，有不少是彩陶，圖案由幾種顏色組成，必給印刷術中的彩色套印術以啓示。從上述不難看出，無論從工藝技術角度，還是從原理和設想考慮，說新石器時期為印刷術之源頭，都是符合歷史事實的。

^① 參見《中國南方古代印紋陶》398～402 頁，彭適凡著，文物出版社 1987 年版。

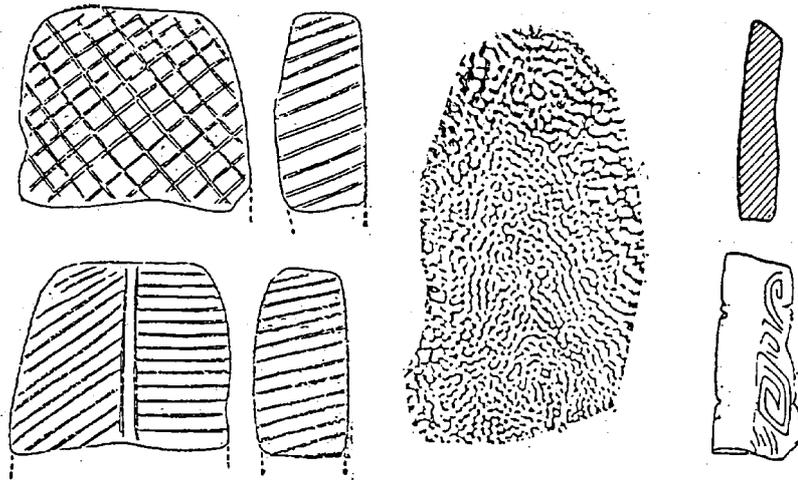


圖 2-7 陶印模

圖 2-8 雕紋龜版

圖 2-9 石印模

3. 最早出現的樹皮布印花

新石器時期出現並流行的、與印刷術有關的工藝技術，除手工刻劃的文字符號和手工拍印花紋圖案外，還有一種樹皮布印花工藝，為當時人們廣為應用。

樹皮布印花泛指在樹皮布上印製花紋圖案的工藝技術。樹皮布，即通常所說的楮皮布、韋皮布，在中國少數民族地區又有榻布、笞布、都布等多種稱謂。《後漢書》卷一一六《南蠻西南夷列傳》有云：“織績木皮，染以草實”，指的就是古代用樹皮製作樹皮布一事。一般說來，沒有繪或印上花紋的樹皮布直稱其為樹皮布；印或繪上花紋的樹皮布稱作斑文布，或簡稱斑布。

在樹皮布上印製花紋的技術起源甚古，早在新石器末期中國已經採用。在中國華南發現的新石器時代製作樹皮布的石打棒和印刷樹皮布花紋的石或陶製的印模，為中國新石器時期已有樹皮布印花提供了實物證據。

用樹皮布印製斑文布，最早見於著錄者是沈瑩著《臨海水土志》。《太平御覽·序東夷條》引云：

“夷州在臨海東南，去郡三千里，土地無霜雪，草木不死。四面是山，衆山夷所居。……能做細布，亦做斑文布，刻畫其內，有文章以為飾好也。”

文中“夷州”即今臺灣；“刻畫其內，有文章以為飾好也”，乃在樹皮布上描繪或用雕刻的印模印製花紋之意。這種用雕刻的印模印製斑文布的技術，係孔版漏印，屬孔版印刷，流傳甚久，為中國織物印刷之源頭。對印刷術的發明具有深遠的影響和啓迪。

二、手工雕刻與轉印複製技術的發展

隨着時間的推移和社會文化事業的發展進程，在中國新石器時期出現、並用於文字符號和圖案的刻劃、拍印，以及樹皮布印花工藝的手工雕刻技術，逐漸由簡陋、粗糙的刻劃，向複雜、精緻、規範的鑄刻方向發展。到公元前十一世紀以前的商殷時期，已用於甲骨文字的雕刻了。到了西周，鑄刻技術與古老的冶煉技術相結合，出現和發展了鑄造或鑄刻文字的青銅器皿。東周迄秦，石刻之風日益盛行，使得這一古老的手工雕刻技術從量和質兩方面都得到飛躍性進展，印章蓋印得以持續發展。對中國文化事業的發展作出了重要貢獻。同時，也為手工雕刻技術的進一步發展和完善，創造了機會和條件。秦漢以來的蓋印封泥、模印磚瓦，屬於手工雕刻應用領域的擴展和轉印複製術的廣泛應用。至於爾後出現的拓印術和進一步發展了的織物印刷，那實質上已經是雛形中的印刷術了。

1. 甲骨文字的雕刻

甲骨文，是距今三千年前人們寫、刻在龜甲獸骨上的文字，以雕刻者為多，往往是先寫後刻，雕刻技術較之新石器時期在洞壁、陶器上刻劃的文字符號和花紋圖案，要精細、嫺熟得多了。甲骨文因其將文字刻劃在龜甲、獸骨之上而得名；又因其出土在商朝故都“殷”的廢墟之中，而名之殷墟文字。這些甲骨文字的雕刻方法，有兩種說法：一種觀點認為，甲骨文字是先用筆書寫，然後再用刻刀沿筆畫雕刻；雕刻時，根據需要旋轉甲骨；較小的字，因筆畫細短，一道筆畫用一刀即可刻成，這需要有熟練的雕刻技術；較大的字，每道筆畫需刻幾刀才能完成，而且刻時要由筆畫的外沿入刀，然後剔去中間部分。另一種說法則認為，甲骨文字無需先行書寫，是直接鑄刻上去的。無論直接鑄刻，還是先寫後刻，現存甲骨文實物上那些輕重疾緩有致，粗細、轉折圓潤自然、含蓄有力的運筆和清勁秀麗的甲骨書體(圖 2-10)，已充分反映出當時運刀如筆的純熟和精湛的雕刻技術，為手工雕刻技術的進一步發展和西周以來金文石刻的興盛奠定了良好的基礎。

2. 金文和石刻的興盛

手工雕刻技術用於雕刻甲骨文字之後，技藝日趨成熟，並迅即用於金文和刻石。金文和石刻始於商殷而又晚於甲骨文。其中，金文盛行始於周，石刻盛行始於秦。二者，特別是後者，對發展手工雕刻技術、提高手工雕刻技術水平，造就為數眾多的雕刻能手，發揮了重要作用，而且歷代相傳。

金文是雕刻或鑄造在青銅器皿上的文字，常載於各種彝器、樂器、兵器、度量衡器、鑄幣、銅鏡和金屬印章之上。其中以彝器之上載文數量最多。各種器物上的文字，較之甲骨文長且完整。字數少者數十字，多者數百字。現存字數最多的是西周遺物“毛公鼎”(圖 2-11)，載文五百字。其次是戰國時期河北平山縣的中山王鼎，

載文四百六十九字。再次是與中山王鼎同時出土的中山王方壺，載文四百四十八字。各種器物上的文字，多刻或鑄在器物的外面，但也不乏鑄於器物內壁者，甚至還有的刻或鑄在器物的蓋、柄、耳子、足、頸之上。真是五花八門，不一而足。

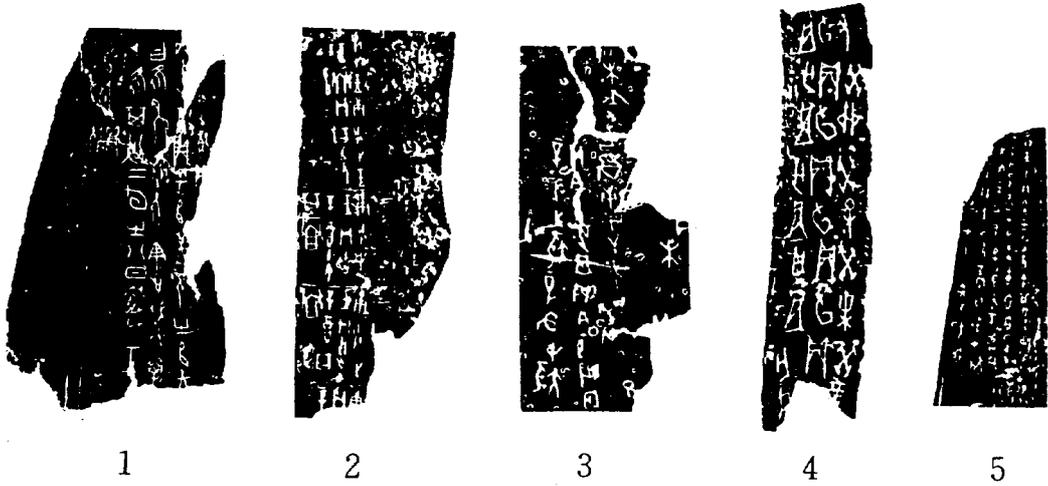


圖 2-10 五個時期的甲骨文書體



圖 2-11 毛公鼎



圖 2-12 散氏盤

刻或鑄在鐘鼎彝器上的文字，主要用於記載戰爭、盟約、條例、典禮、賞賜、任命等政治事件，早期的金文則多刻有卜名、謚號、氏族名、器物名。現存載文最長的“毛公鼎”全文五百字，分五段，各段均為“王若曰”起，顯然是出自當時(周成王時，公元前 1115~1079 年)史官之手。目的在於鑄在鼎上，傳之長久。又如，公元前八九世紀的“散氏盤”(圖 2-12)，載有關於當時二諸侯採邑疆界的條款。可見，手工雕刻技術發展到用於刻鑄金文，較之甲骨用途更廣，於中國文化事業的發展發揮着越來越大的推動作用。

鐘鼎彝器等青銅器皿上的文字，有刻有鑄，但鑄多於刻。從工藝技術角度講，鑄要比刻複雜，難度也大得多。就其製作工藝論之，鑄需先製範，而範不僅需要刻，而且刻的是反體字。鑄造出來的文字的質量，取決於刻範的好壞。只有範刻得好，範上文字筆畫的深淺適度、體式規範，鑄出來的文字才能達到預想效果。顯然，雕刻深度適宜的反體字，要比雕刻正體字對技術要求嚴格得多。因此，金文的出現，是手工雕刻技術發展史上的一次飛躍，據此，可以把金文看成是手工雕刻史上的一個里程碑。需要着重指出的是，西周青銅器上的銘文，有的是一字一範，由這些單個字範按原文要求拼排在一起，構成全文。公元前七世紀鑄成的青銅器《秦公簋》(圖 2-13)和東周齊國的《齊陳曼簋》，就是用單個字範拼排後鑄成的。其方法，與畢昇發明的活字印刷中的揀字排版相似。尤其是《齊陳曼簋》一、二兩個拓樣的下面三字反正不同，而其餘諸字完全一致，說明二者原出一範，因下面三字損壞不得不補製字範，排時弄反所致(圖 2-14)。郭沫若在圖下批注說：“二銘除下列三字外實出一範。下列三字，第二器均反書，而“廢逸”二字易位。蓋範損，下列另鑄一模，壓時誤反也。”這對活字印刷術的發明理應有所啓示。有人把它看作活字印刷之先河，是不無道理的。



圖 2-13 秦公簋



圖 2-14 齊《陳曼簋銘》

刻石，是在石頭平面手工雕刻文字或圖象的工藝技術。這種技術起源亦古，幾與金文同時，秦漢開始盛行，沿用至今。現在能以見到的最早的刻石，是唐朝初年在陝西鳳翔縣出土的石鼓。此次出土的、載有石刻文字的石鼓共十塊。這十塊石鼓，大小不一。大者高約 90 厘米；小者高僅 45 厘米。周長均在 200 厘米左右。其形底大頂小，狀頗似鼓，故世人稱其為石鼓。石鼓四周面上刻有文字，名曰“石鼓文”。石鼓文為大篆書體。各石刻字 70 左右。十塊石鼓，刻字共 700 字左右。刻石內容，多為當時記功之作。其中有一首是歌頌當時田獵宮圍美好的詩歌，起首四句是“吾車既工，吾馬既同；吾車既好，吾馬既寶”。起先，人們根據石鼓文的書體，認定它是周朝周宣王時期的遺物。後經進一步考證，雖尚無定論，但多認為是戰國後期的秦國之物。從這些石鼓上殘存的文字，可以看到中國早期的石刻藝術和石刻原貌(圖 2-15)。這些石鼓，自唐初出土，輾轉至今。其間，於唐元和十五年(820 年)，由翰林學士鄭餘慶置於鳳翔府孔廟內，後由鳳翔輾轉汴京(今開封)、燕京、上海等地，於 1958 年置於北京故宮博物院舊箭亭內陳列，至今保存。

早期刻石，除石鼓外，還有秦刻三方《詛楚文》。這三方《詛楚文》是公元前四世紀末秦惠文王時期的遺物。《詛楚文》的字體為篆書，與石鼓文頗似，因其內容為祈求神祇詛咒當時的敵國楚國的，故名之為《詛楚文》。

公元前 221 年，秦始皇滅六國，統一華夏，東巡立石，以歌頌、傳播自己的業績、功德。自此，刻石之風大興。在公元前 219 年~211 年的八年間，秦始皇曾在山東的嶧山、琅琊臺、芝罘，以及浙江的會稽、河北的碣石等地，立石七處。秦始皇死後，秦二世由李斯陪同巡行全國，又在秦始皇所立七石之上增刻“補記”。刻石內容均為頌揚秦始皇功德之作。刻石文體，現存山東琅琊臺石刻之補記為小篆，據說出自秦朝丞相李斯手筆。

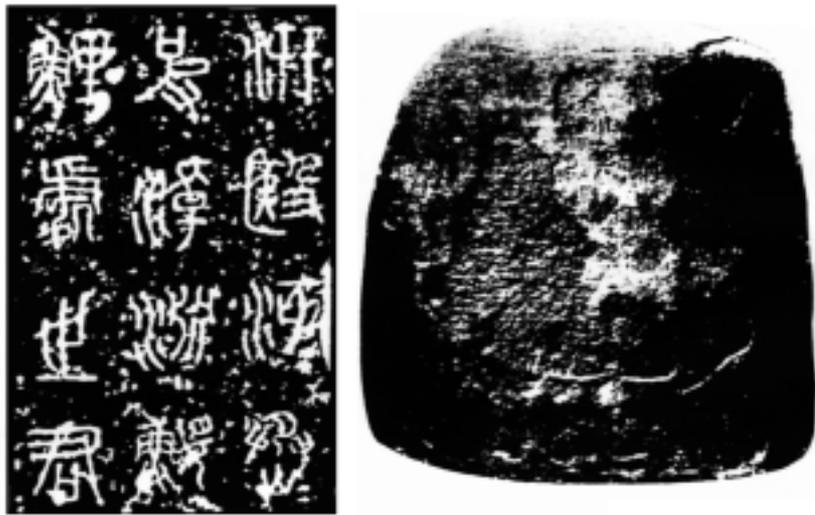


圖 2-15 石鼓文

古代刻石，從形體看，秦和秦以前的刻石為圓柱形，謂之“碣”；漢朝以後，形體由圓變長，謂之“碑”。自此，碑刻盛行，迄今近二千年，持續不衰。碑刻較之石碣，需要更多的人工，對手工雕刻技術要求較高，無疑，它對手工雕刻技術的發展必將產生相當大的推動作用。

碑刻內容，隨立碑原由及其所需紀念的事件而異。有的記述歷史事件；有的記載死者生平；後來更發展為用於鐫刻儒家經典，以提供標準範本，防止訛誤流傳。故而碑刻都比較考究、嚴謹，對書法和雕刻技術要求較高。漢朝碑刻最賦盛名的是漢靈帝熹平年間鐫刻的熹平石經和東漢末三國時期魏明帝正始年間刻製的三體石經。其中尤以熹平石經為最。

熹平石經的刻製，不僅在手工雕刻技術史上具有劃時代的意義，開儒家、釋道經典鐫刻之先河，而且直接導致拓印術的發明，促使雕版印刷日趨成熟和完善。這在中華文化史上是一件大事，引起古今中外學者們的廣泛重視。

熹平石經的刻製始於漢靈帝熹平四年(175年)，刻成於漢光和六年(183年)，歷時八年。共刻了《易經》、《書經》、《詩經》、《禮儀》、《春秋公羊傳》、《論語》等六經。刻於高一丈、寬四尺的四十六塊石碑之上。碑文相傳為東漢學者蔡邕親筆所書，亦有出自多人之手之論者。其文字為當時通用的隸書，具有鮮明的時代特點。書體遒勁而雋美，為後人提供了結構優美、氣勢磅礴的隸書典範。當時前往觀覽、抄寫者，“車水馬龍，填塞街陌”(圖 2-16)。

《三體石經》刻製於三國時期魏正始年間。刻石 35 塊，約十四萬七千字。碑高 192 厘米，寬 96 厘米。用古文、小篆和隸書三種字體書寫。內容為《尚書》、《春秋》、《左傳》三經。因其用三種字體書寫，故世人稱其為“三體石經”；又因其刻製於魏正始年間，故又有“正始石經”之謂。魏三體石經的刻製，集中中國文字史上古文、篆書、隸書於一碑，既反映出當時中國文字發展已經達到了的水平，又可一覽文字演變過程和書法概貌，還為世人提供了三種書體之範本，具有很高的藝術價值。在中國文字史上佔有重要地位(圖 2-17)。

古代刻石，有石碣、石碑、墓志、摩崖之分。其中，文字刻於圓柱形石體之上謂之碣，碣出現較早，前述秦之石鼓即是；文字刻於長方形石板之上謂之碑，碑刻相傳數千年，為數眾多，用途廣泛，熹平石經、三體石經之碑石皆屬之；文字刻於石板、磚上而埋於墓穴者，文字內容為墓葬者生平以及需要紀念的內容，謂之墓志；文字刻於山崖壁上，以求傳之久遠，謂之摩崖。現存不少旅游勝地都有摩崖刻石，如泰山、黃山、五臺山，均不乏歷代名士佳作。特別在佛教盛行之時，鐫刻在名山石壁上的佛像、佛經，更是比比皆是，其中尤以河南洛陽附近的龍門石窟為最(圖 2-18)。同時，摩崖刻石，有文字，也有圖像，對手工雕刻技術的進一步發展，以及雕版印刷的成熟，都有着深遠的影響。

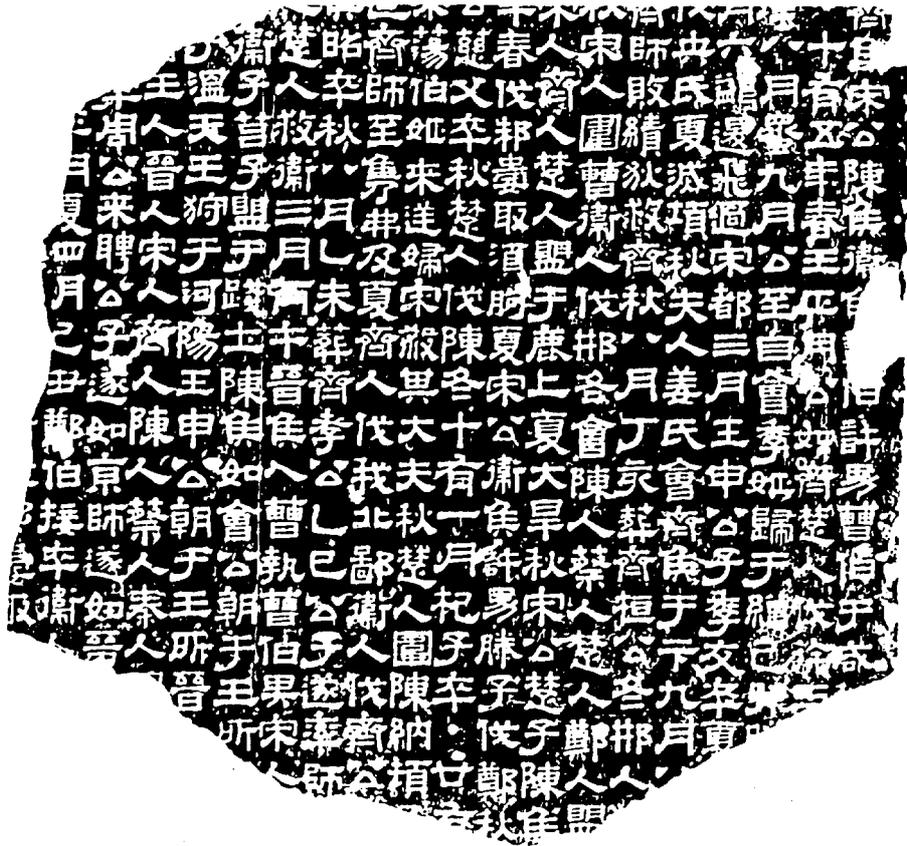


圖 2-16 熹平石經殘石

3. 封泥蓋印和磚瓦模印

對印刷來講，手工雕刻技術是印刷術中刻版工藝的核心技術，意義重大。但印刷術畢竟不是刻版術。印刷術是包括刻版術在內的、將手工雕刻印版上的圖文轉印到承印物上從而取得大量複製品的轉印複製術。手工雕刻技術成熟之後，轉印複製術的發展和成熟則成為印刷術的關鍵性技術，為印刷術的發明所必不可少的了。客觀地講，轉印複製術在新石器時期的彩陶拍印和樹皮布印花術中已見端倪，但於印刷術，秦漢以來盛極一時的蓋印封泥和模印磚瓦更具實際意義。因此，蓋印封泥和模印磚瓦，在印刷術源流史上，可算是又一個里程碑。

(1) 印章蓋印。印章的起源亦古。河南安陽殷墟出土的數枚青銅印章，為印章始於商朝的實物證據。印章上的文字，有陰文，也有陽文，隨時代及用途而異；印章上的文字的書體，有古文、篆文、隸書、楷書，隨時代和主人愛好而別(圖 2-19)。但有一點是古今中外相通的，即印章作為印信，是用來蓋印的，屬壓印、複製術範疇。正是這種壓印複製術的出現和應用，跨上了印刷源流史上的又一個臺階，逼近

到印刷術的大門。完善印刷術則指日可待了。《中國印刷術的發明和它的西傳》的著者、美國著名漢學家卡特(Tnmoas Fra ncis Carter 1882~1925)博士認為：“印章的蓋印乃中國發明印刷術之先河。”從印刷源流上看，是很有道理的。



圖 2-17 三體石經



圖 2-18 龍門石窟刻石

用來刻製印章的材料，有金屬，有玉石，有象牙，有獸角，但更多的是取之容易、用之不竭的石塊，古代印章也不乏刻於陶泥者。現存實物中，除前已述及的商殷時期的青銅陽文印章外，還有在河南洛陽、河北易縣、湖南長沙等地出土的周朝印章。這些印章之上，有陽文，也有陰文；有一般古文，也有歷史上應用較少的鳥書(圖 2-20)；還有的刻有獸狀圖文。於此，可見商周以來中國古代印章之一斑。

古代的印章，在紙發明以前，雖有用於縑帛之上者，但更多的是用於蓋印封泥。自 1822 年以來，在中國四川、陝西、河南、山東等地，先後出土了大量封泥。這些封泥，最早的出自周朝，最晚的是晉朝遺物，說明蓋印封泥這一轉印複製術始於西周，終於紙已通行之晉朝。其用途，主要是封存簡牘、公文和函件。起封存保密作用。

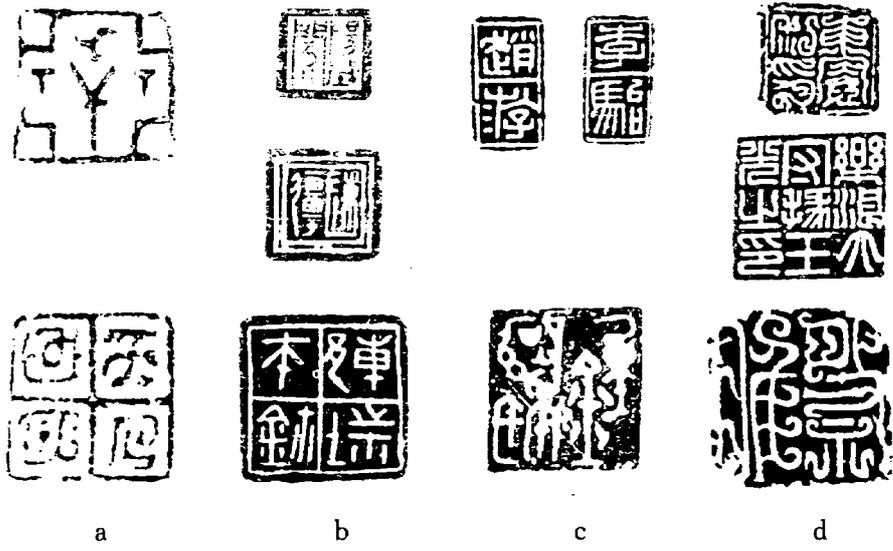


圖 2-19 古代印章
a-商 b-戰國 c-秦 d-漢

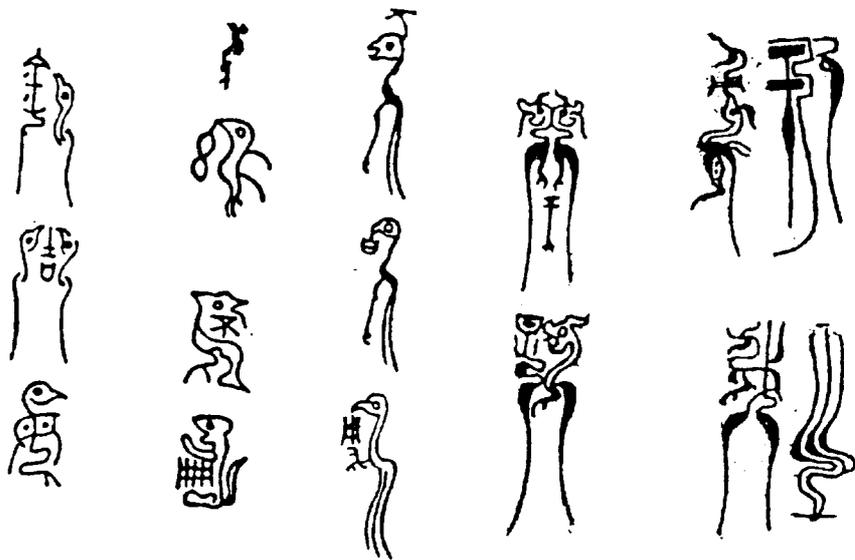


圖 2-20 鳥書



圖 2-21 周、秦、漢三代封泥蓋印印樣

封泥的原料是柔軟、光滑的粘性泥土，製法為取粘性土進行篩選、過濾、沖洗，製成澄泥漿，然後將稠泥漿貼在捆好書繩的簡策的鎖口處，在其尚存軟性的似乾非乾之時，用刻好的印章在封泥上蓋印(壓印，圖 2-21)，從而留印迹於封泥之上。古代封泥賴其為泥質，雖逾數千年，所封簡策均已腐爛無遺，而封泥猶存。給後世留下了寶貴的文化遺產，為後世研究書史、印刷史、文字史，提供了極為珍貴的實物證據。

(2) 磚瓦模印。模印磚瓦，是包括古陶和封泥在內的、以泥土為材料轉印複製文字或圖象的重要領域。泥土來源廣泛，取之容易，故早於秦漢間已廣泛使用。其中，作為宮殿、房屋、墳墓等建築上使用的磚瓦，更是人們生活中時刻所不能缺少的。這些磚瓦上的文字和圖案，都是在燒製之前模仿蓋印方式模印上去的。從現存實物來看，模印在磚瓦上的文字，多為與建築相關的人名、建成日期和吉祥用語，以及具有某種特定內涵的花紋圖案。例如，現存實物中有一塊製於東漢永平七年(64年)的磚，磚上銘文是“永平七年二月造作”。明確記載了這塊磚的製作年代，實際上也是這一建築物的建築年代(圖 2-22)。還有一塊磚，磚上印有人和吉語“廣漢王，王大吉陽”。與磚銘有所不同的是，建築用瓦上則多印有圖象和圖案。瓦為建築物之飛檐，為美觀設計，上面多印有龍虎等各種動物圖形。當然，瓦上也不乏與磚銘相似的紀念性文字。例如，漢瓦之上就有“漢併天下”、“長生無極”、“長樂未央”(圖 2-23)等吉祥字樣。在唐贊功著《中華文明史》第三卷第 609 頁，載有西漢畫像磚拓片圖三幅。這三幅西漢畫像磚拓圖(圖 2-24)，是用四川地區曾多次出

土的西漢畫像磚拓印的，為西漢時期的四川已有大量生產畫像磚的作坊提供了實物證據。今天（2003年4月16日），《北京晨報》刊登一則消息，題為《大興發現漢代重要遺迹》，說“北京市文物研究所、大興區文物管理所在大興區西紅門鎮施工工地發掘清理出漢代等時期的古井十餘口，其中較為重要的遺迹是一口漢代陶井。該井現有深度超過六米，由陶井圈套疊而成，井圈高20厘米，直徑為80厘米左右，壁厚2.5厘米，用土燒製而成，外側面印有文字”。漢代的磚瓦模印，發展到連埋於地下的井圈外側都模印上文字，可見當時模印這種複製技術應用之廣。作為轉印複製術，模印磚瓦，尤其是畫像磚的模印，較之蓋印封泥有了較大的發展，對印刷術的發明更具實際意義。



圖 2-22 東漢磚銘

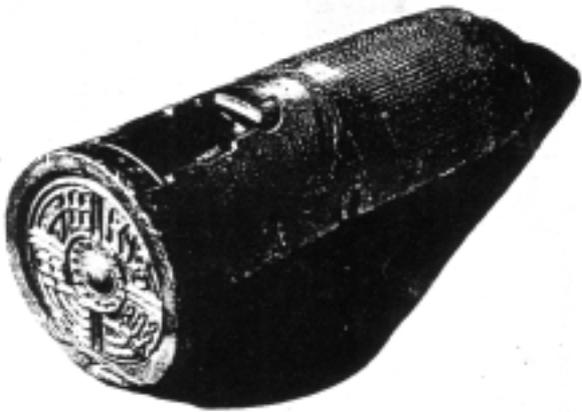


圖 2-23 瓦當全形及銘文

蓋印封泥和模印磚瓦，從技術發展角度講，於印刷術的發明具有重要意義。其中，蓋印封泥用的印章，模印磚瓦用的印模，類似於印刷術中的印版，上面刻有圖文，是圖文轉印的基礎；蓋印和模印採用了轉印複製術中的壓印術，是取得印迹和大量複製品——封泥和磚瓦——的方法和手段。因此，蓋印封泥和模印磚瓦於完善印刷術這一發明是至關重要的。

綜上所述，作為印刷之源的手工雕刻技術，從新石器時期印紋陶的雕刻和拍印算起，歷經商朝的甲骨刻辭，以及西周以來的鐘鼎銘文、璽印碑刻等長達數千年的實踐和探索，使得手工雕刻技術日益成熟，刻工技藝嫻熟精煉，達到了用於印刷術中印版雕刻的技術水平。蓋印封泥和模印磚瓦，則為印刷術中將印版上的圖文轉印到承印物上，從而獲取大量複製品的轉印複製術之先驅。二者為印刷術技術基礎之基石，為完善印刷術奠定了堅實的基礎。

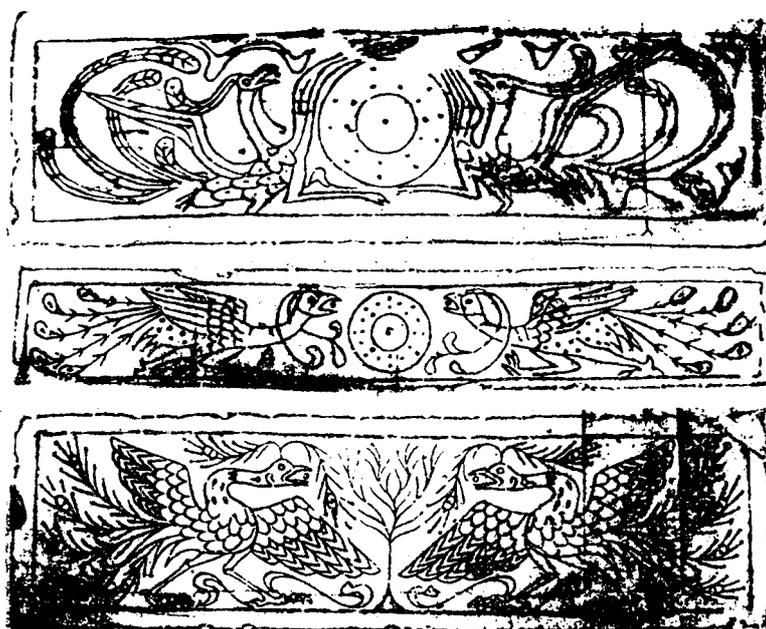


圖 2-24 西漢畫像磚模印拓片圖

第二節 雛形中的印刷術

歷史上任何工藝技術——尤其是象“印刷術”這樣重大工藝技術的發明，都有着從設想、萌芽，到雛形、完善的發展過程。其中，設想和萌芽，屬於準備階段；雛形和完善，則處在發明時期。有如一只小鷄，由於人們需要它，才取鷄蛋來進行孵化。孵化中，鷄蛋作為必不可少的物質基礎，在人們提供的溫度及技術條件下，慢慢地由蛋變成鷄，並從蛋殼中破殼而出，歡蹦亂跳地開始了它出世以後的成長過

程。這歡蹦亂跳着的，我們叫它小鷄；那形體已具、即將破殼而出的雛鷄不也是小鷄嗎？印刷術的完善與此頗為相似。隋唐時期出現的雕版印書，猶如那只歡蹦亂跳着的小鷄；而早於雕版印書出現的“拓印術”、“織物印花”，儘管以往印刷史學界尚未將其看作是印刷術，但它確似那只有血有肉、雛形已具、即將破殼而出的雛鷄，具備了印刷術定義中的全部要素，實質上它已是名副其實的印刷術了。為區別於隋唐時期用於書籍印刷的更為完善了的印刷術，我們把它視作雛形中的印刷術，當是毫無疑義的。

一、織物印染中的雕版凸印和漏印

織物印染，為人類生活所必須，故起源甚古。正是這起源早、應用廣，為人類美化生活所必需的織物印染之中，孕育、衍生了織物印刷，成為印刷術的最先應用領域，為完善印刷術作出了重要貢獻。

1. 雕版凸印

織物印染中的織物印刷，現知史載最早者，見於十三部儒家經典之一的《周禮》中。《周禮·天官》云：“內司服掌王后之六服，禕衣、榆狄、闕狄、鞠衣、展衣、緣衣、素紗”。東漢鄭玄著《十三經注疏》中，注釋其中的“禕衣”為“禕衣，畫衣也，王后之服，刻繒為之形，而彩畫之，綴於衣以為文章”。意思是說王后服飾中的禕衣，是“刻繒為之形，而彩畫之”製成的。即先用木板刻出花紋圖案的綫條輪廓，製成陽文凸版，再通過轉印材料將凸版上的花紋轉印到承印物“繒（漢代稱絲綢為繒）上”。這與我們習稱刻版印書為刻書是完全一致的。^①見於史載並有出土文物相佐證者，出現在春秋戰國時期。1983年，在廣州南越王墓出土文物中，有兩件銅質印花凸版，同時還出土了一些印花絲織品。其中一件印花凸版呈扁薄板狀，正面花紋近似於松樹形，有旋曲的火焰狀花紋凸起，印版厚度僅0.15毫米左右，其上可見因使用而磨損的痕迹。同墓還出土了一件僅有白色火焰紋的絲織品，其花紋形狀恰與松樹凸版紋相吻合（圖2-25）。^②

吳淑生、田自秉著《中國染織史》，談到織物印花時，說：“凸版印花技術在春秋戰國時代得到發展，到西漢時已有相當高的水平。”這有長沙馬王堆出土的凸版印花文物可資證明。在長沙馬王堆出土的西漢文物中，有幾件印花敷彩紗和金銀色印花紗，其中就有凸版印花和彩繪技術相結合的產物。其中，有一件印花敷彩紗，用朱砂、鉛白、絹雲母和炭黑作顏料，畫面上藤蔓底紋清晰，綫條流暢有力，充分顯示了凸版印花的良好效果。在這塊織物上，有的孔眼被堵塞，表明印製時已

^① 參見龐多益文《印刷術在先秦西漢時期的雛形與發展》，臺北《中華印刷科技年報》1999年版第414~423頁。

^② 中國染織史第三卷第277頁。

採用了具有一定流動性的乾性油類作膠粘劑而調製的顏料。這些印花敷彩紗的出土，足以證明中國早在兩千多年以前的西漢時期，就已經掌握了多套色凸版印花技術。

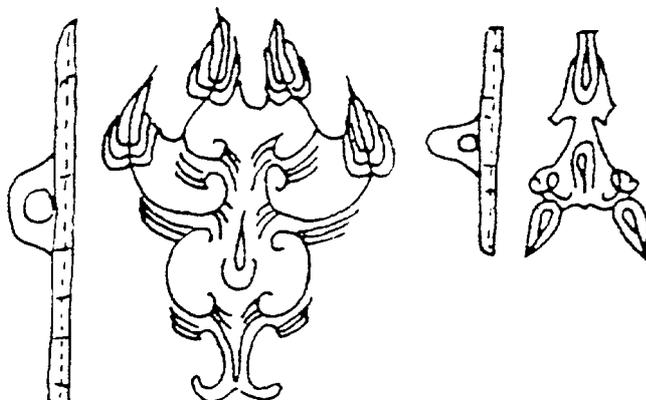


圖 2-25 西漢青銅印花銅版

馬王堆出土的金銀色印花紗，是用三塊凸版套印加工的。有些地方，由於印刷時的定位不夠精確，造成印紋間有疊壓和間隙疏密不均的現象。但從整體上看，定位技術還是相當不錯的。這在兩千年之前的西漢時期，已經是非常了不起的成就了（圖 2-26）。

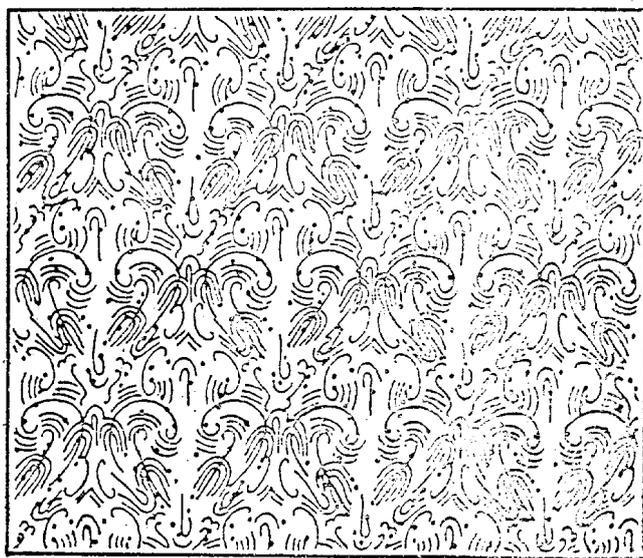


圖 2-26 金銀印花紗紋樣

值得特別注意的是，馬王堆西漢墓出土的金銀色印花紗的圖案花紋，與上述南

越王墓出土的青銅印花銅版上的花紋相似，這反映出當時這一工藝應用之廣。

馬王堆金銀色印花紗採用的是三套色雕刻凸版顏料印花工藝，其印刷工藝大約分三步進行：第一步先用銀白色顏料印出“个”字形網絡，即所謂“龜背骨架”；第二步是在已印出的“个”字形網絡內套印出由銀灰色曲綫組成的花紋，最後再套印金色小圓點。^①工藝精巧，色漿細膩厚實，反映出當時銅版凸印和多色套印已經達到很高的工藝水平。(圖 2-27)。

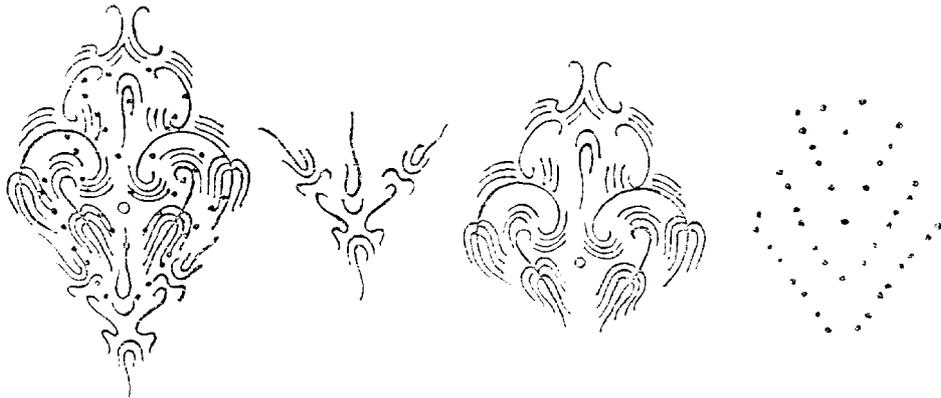


圖 2-27 馬王堆出土的(西漢)印花紗分版示意圖

2. 雕版漏印

春秋戰國之交，在採用雕刻凸版印花的同時，還有一種被今人稱作“型版”之一的雕刻漏版在應用中。

型版漏印，指的是在不同質的版材上按設計圖案挖空，雕刻成透空的漏版，將漏版置於承印物——織物或牆壁之上，用刮板或刷子施墨(染料)進行印刷的工藝方法，屬孔版印刷範疇，是當今絲網印刷的前身和最早採用的印刷術。

1978~1979 年間，考古工作者在江西省貴溪縣漁塘公社仙岩一帶的春秋戰國時期的崖墓群中，發掘出 200 餘件文物，其中有幾塊印有銀白色花紋的深棕色苧麻布，就是用漏版印刷的。同時還出土了兩塊刮漿板。刮漿板為平面長方形(25×20 厘米)，板薄，柄短，斷面為楔形。這是迄今世界上發現的最早的型版印刷文物。

長沙馬王堆漢墓中出土的文物中，還有公元前二世紀西漢時期漏印在織物上的彩色圖案，這些印花織物，質地精美，印製淳厚、細膩，有的三色套印，已是工藝精巧、印製精良的型版印刷品了。為中國在西漢時期以前已經有了孔版印刷術的又

^① 吳淑生、田自秉著《中國染織史》，第三卷第 277 頁。

一實物證據。這種孔版印刷術的印版是手工雕刻的，首先用於被稱作“夾纈”的織物印刷。夾纈術自西漢以來，歷經東漢、兩晉、南北朝，到隋唐時期應用日廣。其工藝方法是：“按照設計的圖案，在木板或浸過油的硬紙上(按：早期夾纈術用的漏版當是木板或用皮革、綢帛浸過油漆之後製作而成)進行雕刻鏤空製成漏版，然後進行印刷。印刷時，在鏤空的地方塗刷染料或色漿，除去鏤空版，花紋便顯示出來^①”夾纈工藝到北魏時已有了相當大的生產規模。據說北魏孝明帝時(公元六世紀初)，河南滎陽有一個鄭雲，曾用印有紫色花紋的絲綢四百匹向當時的官府行賄，弄到一個安州刺史의官銜。這些花綢是用鏤空版印花法加工製成的。^②織物印刷中的夾纈術，似乎還有另外一種工藝方法，即按照設計圖案，雕刻成兩塊完全相同的漏版，將需印染的布夾在兩塊漏版的中間，然後進行染色。這種方法與前面介紹的、僅用一塊漏版進行印刷的方法不同。客觀上，前者屬於一般的孔版漏印，後者才是始於秦漢而盛於隋唐的夾纈印花(圖 2-28)。

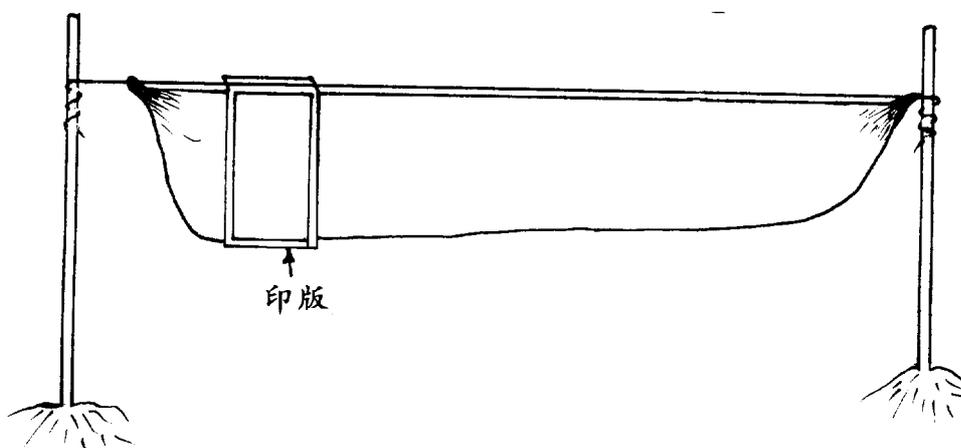


圖 2-28 夾纈印花示意圖

夾纈印花於秦漢之後，迅速發展，隋唐時期已極為盛行。從新疆吐魯番出土的唐代印花絲織物上已有不閉合的小圓圈花樣分析，可以認為唐代已出現加了篩網的型版印花，這是今日絲網印刷的前驅，為絲網印刷的發明與發展奠定了初步的基礎。

織物是人類生活中不可缺少而又廣泛應用着的。在紙發明和廣為應用之前，印刷術首先用於織物印刷是必然的。我們可以把春秋戰國時代出現的型版(包括凸版和漏版)印花看成是印刷術的雛形。正是這種雛形中的印刷術，為完善印刷術創造了物質的和技術的條件。

① 吳淑生、田自秉著《中國染織史》第 121 頁，上海人民出版社 1986 年版。

② 吳淑生、田自秉著《中國染織史》第 121 頁，上海人民出版社 1986 年版。

二、印章的蓋印和碑石的拓印

中國最早出現的印刷術是雕版印刷術(春秋戰國以來織物印刷中的雕刻漏版印刷,按現在分法,歸於孔版印刷,然其印版是手工雕刻的,故仍可視之為雕版印刷)。雕版印刷術主要用於以紙為承印物的書籍印刷。由於有了物美、價廉而又能以大量供應的、適於印刷的紙,才使得印刷術得以成熟和完善,並迅速發展、推廣開來。紙是印刷術得以成熟、完善和發展的物質基礎。由於有了紙(當然還有墨)這樣的物質基礎,加上社會對書籍的大量需求這一社會環境的推動,同時也由於應用已久的蓋印、拓印,以及二者結合所創造的技術條件的具備,促成了印刷術這一工藝技術的成熟和完善。

1. 印章的蓋印

印章的蓋印,大致說來,主要有三方面的用途:一為直接蓋印在泥土之上,謂之封泥;二為模仿印章製成模具,用以模印磚瓦;三為在印章圖文之上塗以朱砂等染料,捺印於織物或紙張之上,與當今之蓋章完全一樣。其中,封泥和模印,類似於近現代印刷中的凹凸印;而捺印,則與近現代印刷術中的壓印術頗似,與印刷術更為貼近了。

印章的蓋印,由來已久。原本作為印信使用。在印章尚未通行之前,人們如要立約,就用一片竹簡,在兩端刻上文字,然後剖分為二,雙方各執其一,作為信守之憑據。如果兩半合得攏,裂口吻合得天衣無縫,則證明此約完全可信。同樣,皇帝授大臣以官爵,就以玉為信,將玉裂作兩半,君臣各執其一,以為信物。

秦始皇統一中國,國家制度與組織日趨複雜,璽印逐漸取代了竹或玉製作的符節。始皇之玉璽,源自楚國,由丞相李斯所獻。上面鑿有“受命於天,既壽永昌”八字。

從裂玉過渡到印璽,從原始的破角為信過渡到更進步、更複雜的刻捺取信,是一種很自然、然而却是複雜而曲折的發展過程。

到了漢朝,民間和宮廷使用印章越來越普遍,刻印成了一種具有欣賞價值的美術。其時刻印之完美,為後世所莫及。漢朝的蓋印多印在封泥之上,後來逐漸向敷印顏色轉化。在印章上敷塗染料,再捺到紙、帛之上的方法,逐漸向雕版印刷轉變,是很自然的事情。因為把印章上的文字通過顏色轉印到紙上,與雕版印刷並無多大實質性不同。印章尺寸較小,目的在於取信,而雕版印刷尺寸較大,目的在於製造複製品。二者在作為轉印複製術方面,性質是一樣的。

古代的印章有陰文、陽文之分。漢代以前的印章多為陰文,後來逐漸向反刻陽文演變。用陰文印章蓋印,得到的是黑地白字;用陽文印章蓋印,複製品則是白地

黑字。白地黑字更接近於雕版印刷。

印章的使用，創造了從反刻文字取得正寫文字的複製方法，而印章從反刻陰文發展到反刻陽文，則又提供了一種從陽文反刻文字取得與當時書寫一樣的正寫文字的複製技術。加之，由於紙的流行而使印章的蓋印由封泥蓋印進化到紙墨蓋印，這就為印刷術的發展——尤其是雕版印書——突破了一個重要關口，大大加快了導致印刷術從雛形到完善的發展進程。

公元四世紀，葛洪所著《抱樸子》一書，有“古之人入山者，皆佩黃神越章之印，其廣四寸，其字一百二十。”的記載。說明當時已有四寸大小、刻有 120 個字的大型印章(圖 2-29)。這樣的印章，可用來複製一篇短文。如果當時有人在這塊黃神越章之上刷墨，再覆上紙，用刷子在紙背面進行刷拭，又有誰能說這不是印刷術呢？史載，兩晉時期，除葛洪《抱樸子》記載的木刻人山符之外，還有一塊更大的木印“督攝萬機印”。這塊“以木為之，長一尺二寸，廣二寸五分，背上為鼻鈕，鈕長九寸，厚一寸，廣七分”，^①如此大的一塊木版印，而且是把字印在紙上。何況當時從物質上、技術上，均已具備了這樣的條件。可見，印章的蓋印也是印刷術發明與完善的前奏這一說法是不無道理的。

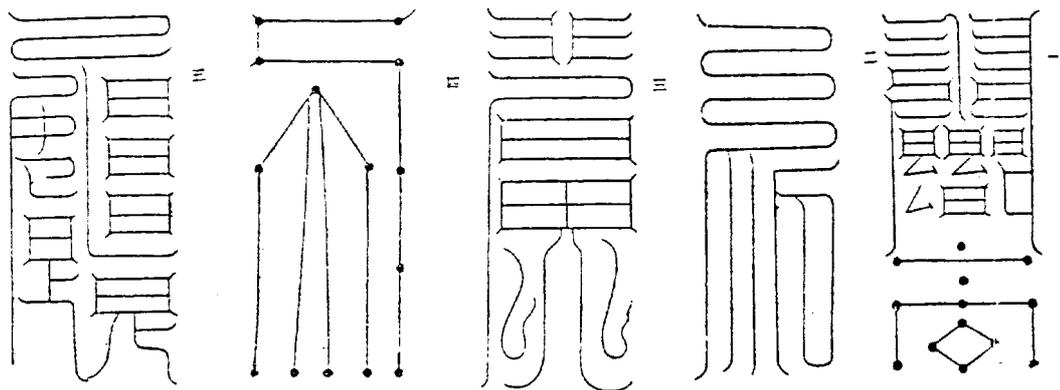


圖 2-29 木刻入山符

2. 碑石的拓印

碑石的拓印，由來亦久。其方法在今日看來也頗為簡單、便易。只要把一張堅韌的薄紙事先浸濕，再敷在石碑上面，用刷子輕輕敲打，使紙入字口，待紙張乾燥後用裝有絲棉絮做成的“樸子”蘸墨，輕輕地、均勻地拍刷，使墨塗勻紙上，然後把紙揭下來，一張黑地白字的拓片就複製完成了(圖 2-30)。這種方法，與雕版印刷頗為近似。所異者，碑刻文字是凹下的陰文，而雕版印刷的印版是凸起的陽文，複

^① 《隋書》卷十一，禮儀志，第六。

製下來的拓片和雕版印刷品，一為黑地白字，一為白地黑字(圖 2-31)。就印刷複製術而論，拓印術實際上已經是雛形中的印刷術了。

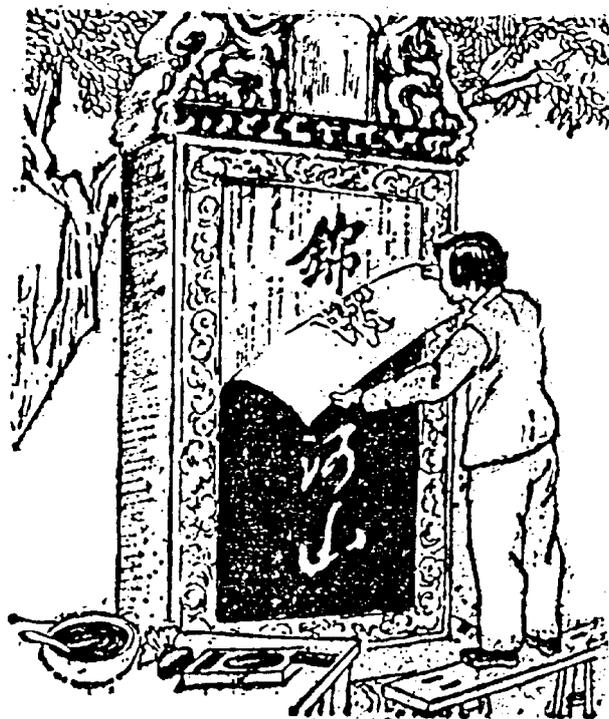


圖 2-30 拓印示意圖

拓印術發明於何時？迄今說法不一，難以定論。通常的說法，認為拓印術始於東漢熹平年間。《後漢書·蔡邕傳》中有“邕以經籍去聖久遠，文字多謬，俗儒穿鑿，貽誤後學。熹平四年(175年)，乃與五官中郎將堂谿典、光祿大夫楊賜、諫議大夫馬日磾、議郎張馴韓說、太史令單颺等，奏求正定六經文字。……於是後儒晚學，咸取正焉。”有人認為這裏的“咸取正焉”，就是“拓印”、取得拓本的意思。另外，范文瀾著《中國通史簡編》中，談到東漢時期的刻石技術時，記有“刻石技術却愈益普遍而精工，好字因好刻得保存於久遠，並由此發現摹拓術。……蔡邕學李斯，工篆書，似東漢時已有李斯的拓本。”意思是東漢時已有拓印術。若真如此，則拓印的方法可追溯到公元二世紀的東漢時期。但無論此說正確與否，拓印方法起源甚古，而且比雕版印刷為早，這一點是確定無疑的。

採用刊刻石經的辦法以正定文字，於熹平石經之後的歷代各朝，幾乎都認為是一種職責，歷代相沿。據《唐書·百官志》載，百官中有“拓書手”，拓書手的職責，似乎就是拓印批准的“拓本”。既然唐朝已在政府中設有拓書手官職，那麼拓印術的發明自然要遠在唐朝之前了。

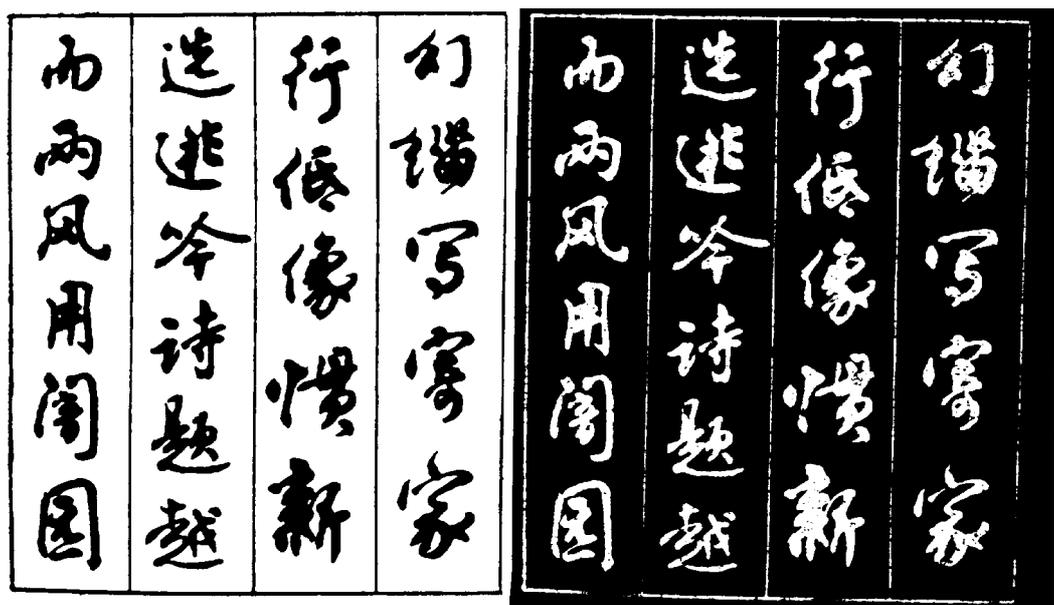


圖 2-31 拓印樣與雕印樣比較圖

現存最早的拓印品，是在敦煌石室中保存下來的公元六世紀遺物“溫泉銘”（圖 2-32）。但這絕不是最早的拓印品。拓印術的出現當遠在“溫泉銘”拓本之前。據《隋書·經籍志》記載，隋朝皇家圖書館藏有拓石文字，以卷為單位，內有秦始皇東巡會稽時的石刻文一卷，熹平石經殘文 34 卷，曹魏三體石經 17 卷，並述及梁室所藏石刻文字到隋時已散佚。梁時已有石刻文字拓本，為南北朝時期已有拓印術提供了文獻證據。

通常人們所說的拓印，指的是在石碑上拓印碑文，實際上，拓印並非專指碑拓。人們在傳拓碑文的啓示下，又把需要拓印複製的文字刻在木板上，製成印版，然後再在印版上進行拓印，是情理之中的事情。杜甫詩中有“嶧山之碑野火焚，棗木傳刻肥失真。”的詩句，記述了在木板上雕刻文字，製成木刻印版，然後在木版上進行傳拓或印刷的史實。

從事木刻的人，起初顯然沒有理會到其中的重要意義。他們認為這只不過是沿襲石刻方法，以木代石而已。後來，在長期的實踐中，他們逐漸認識到以木代石的實際意義，並將印章和拓印的方法結合起來，即將碑刻陰文正寫的字，仿照印章的樣子，刻成陽文反寫的字，在版上刷墨，再將墨轉印到紙上。或者說，擴大陽文印章的面積，於版上刷墨、覆紙，仿照類似於拓印的方法進行刷印。這樣，一種完善了印刷術——雕版印刷，也就自然的誕生了。

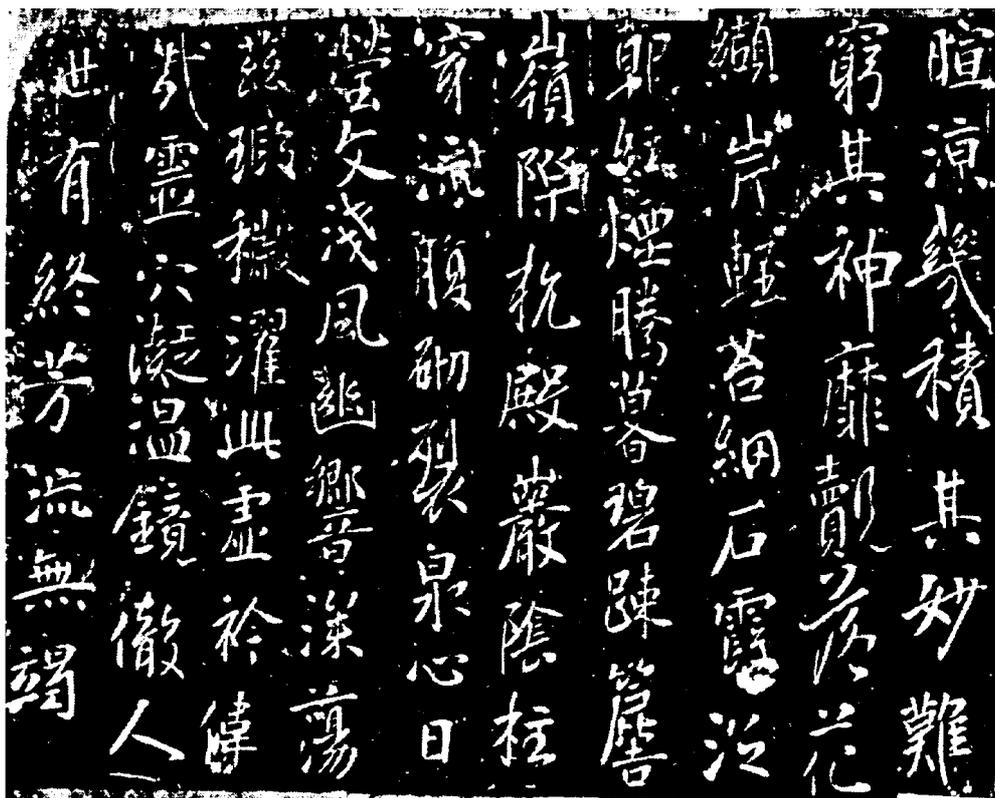


圖 2-32 現存最早的拓片“溫泉銘”——採自錢存訓著《紙和印刷》。

拓印術的出現，為印刷術的完善提供了在紙上刷印的複製方法。仔細分析，拓印術已經具備了印刷術定義中的基本要素，是有一套完整的、有刷有印的工藝技術，可以說，拓印術本身就是朦朧之中的印刷術。把它視作雕版印刷的雛形，是比較適宜的。

三、捺印佛像和反書倒讀華表的刻印

經過數千年的進化，到東漢末年，印刷術的物質、技術條件均已具備，尤其是紙的發明和完善，為印刷術提供了遠勝於織物且又價廉的承印材料。東晉元興二年（403年），荊、江二州刺史桓玄（字敬道，又名靈寶）廢晉安帝於十二月稱帝，改國號楚，年號建始，後改永始。次年（404年），桓玄下令廢簡用紙。這說明紙的質量和產量在公元五世紀初已經達到可以代簡、普遍採用的程度。無疑，這對印刷術的成熟和完善發揮了重要作用。遺憾的是，由於南北朝所處數百年間，社會動蕩，戰爭頻仍，嚴重影響着文化事業的發展，致使迄今我們尚未發現詳實而確鑿的有關印刷術、特別是雕版印書的文獻和文物證據。然而，現存東晉抄本上的捺印佛像和梁代

反書倒讀華表的刻印，却預示着兩晉南北朝時期乃是以紙為承印物的印刷術的發軔期。

1. 東晉抄本上的捺印佛像

舉世矚目的敦煌藏經洞中，收藏着不少古代早期的手抄本佛經。在這些早期手抄本佛經之上，有的印有捺印的佛像，引起印刷史學界的特別關注。圖 2-33 是現存國家圖書館、原藏於敦煌藏經洞的東晉（317~420 年）手抄本佛經《雜阿毗曇心論》卷十中捺印的佛像。該經卷卷長 135.1 厘米，高 27.9 厘米，首尾殘缺，手抄經文於厚 0.09~0.15 毫米的麻紙之上，為卷軸裝式。經卷背面印有高 14.5 厘米，寬 11.8 厘米的佛像數幅。佛像綫條勻稱、流暢，圖下有梵文經咒數行，反映出當時已具有精湛、高超的刻版技藝。從相鄰佛像墨色由深漸淺的變化分析，顯係因一次着墨後連續捺印三至四次所致。故定其為早期捺印佛像當無疑義。因該經卷背面多處印有“永興郡印”，而永興郡又始置於南齊隆昌元年（494 年），故有學者以此為據，認為此抄本佛經及捺印佛像出自南齊隆昌元年之後。然因此“永興郡印”有南齊永興郡收藏者後加之可能，故其抄寫及捺印佛像年代還難以定論。就印刷術起源問題論之，該抄本佛經背面的捺印佛像，既不同於本書背面的永興郡印和前文記述的督攝萬機印，更有別於葛洪著《抱樸子》所說的木刻入山符。木刻入山符雖將文字反刻在木板之上，但其是印文字於泥土之上，與以往的蓋印封泥相似；永興郡印和督攝萬機印雖印在紙上，且使用了轉印材料“墨”，但其用途作為印信，仍歸屬於印章蓋印範疇。而東晉手抄本佛經《雜阿毗曇心論》卷十背面的捺印佛像，從內容、用途到形式，均超出印信範疇，客觀上，它是通過對佛像和經文的複製來宣傳佛經教義，具有明顯的文化傳播功能和特徵。由此不難看出，東晉捺印佛像乃印刷術完善初期的產物，更貼近於真正意義上的雕版印刷了。



圖 2-33 東晉抄本佛經上捺印的佛像

2. 梁代反書倒讀華表的刻印

南北朝時期的梁代(502~557年)梁武帝，於天監元年(502年)，追尊其皇考蕭順之為文皇帝，廟號太祖，在其鎮江墓前豎立石獸、石碑、華表。其中，華表呈十字形，在華表的橫石上刻有“太祖文皇帝之神道”八個大字。華表分左右兩個，左面華表上的八個字是陰刻正字，右面華表上的是陰刻反字(圖 2-34)。這種反書倒讀的刻法，與後來的雕版印刷完全一樣。只要在華表上塗墨，然後敷紙刷印，印在紙上的便是正體順讀的印刷品了。據載，這反書倒讀的陰刻華表，是爲了印下來送給參加祭祀的官吏作紀念品用的。應該說，在華表上刻反書倒讀的文字，用途是明顯的。這足以證明，早在公元六世紀初的梁代初期，中國已經出現了用反刻文字取得正體文字的木版雕印技術了。

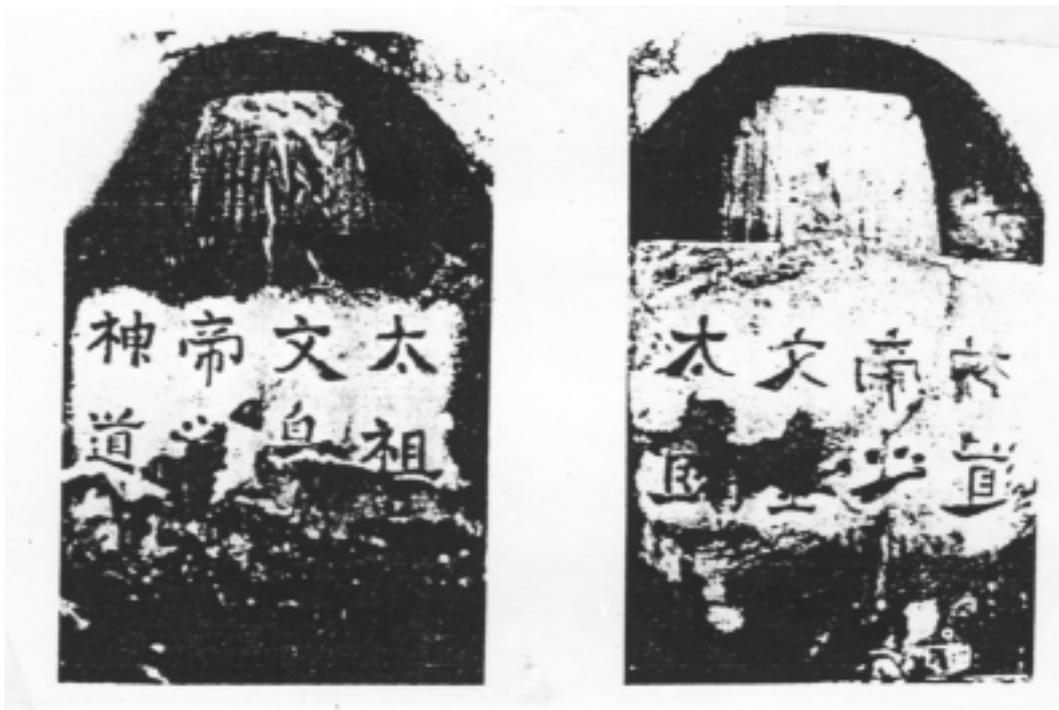


圖 2-34 梁代正書順讀與反書倒讀的華表

四、異曲同工——南齊出現的吹紙印刷

雛形中的印刷術，除戰國時期已有的型版（雕刻凸版和漏版）印花、東漢以降的碑石拓印、北齊以紙為承印物的木刻督攝萬機印之外，還有近年新披露的南齊永明三年（485年）出現的吹紙印刷。而後者才更貼近於學術界所公認的真正意義上的雕版印刷。

南北朝時期，南齊永明三年龔玄宜採用的吹紙印刷，在《南齊書》卷五三、《南史》卷三三中均有記載。二者文字記述雷同。唐朝李延壽撰《南史》卷三三載云：

昭明……齊永明三年使魏，武帝謂曰：“以卿有將命之才，使還當以一郡相賞”。還為始安內史。郡民龔玄宜云：“神人與其玉印玉版書，不需筆，吹紙便成字”。自稱龔聖人，以此惑眾。前後郡太守敬事之，昭明付獄按罪。

中國科學技術大學（本書特邀作者之一）方曉陽博士撰文《南齊書新出印刷史料之辨證》^①，從技術研究角度，通過模擬實驗，對《南史》、《南齊書》所載玉印、玉版書之用墨、用紙及其採用的工藝技術，作了詳細的剖析。認為此玉版書之印版是在玉石平面雕刻文字製成的玉質印版，玉版書是在玉質印版上施墨、覆紙，然後通過吹氣施壓，將玉版上的文字轉印到承印物紙上的印刷品。比照《南史》、《南齊書》之“神人與其玉印玉版書，不須筆，吹紙便成字”一語之內涵，足證方先生的意見是正確的。按：雕版印刷是通過轉印材料（通常使用水墨）將雕版上的圖文轉印到承印物上的工藝技術。其物質要素有三，即雕刻印版、轉印材料和承印物；技術要素有二，即手工雕刻技術和轉印複製術。轉印複製的方法是刷拭，即於在雕版版面施墨、覆紙之後，用刷印工具在紙背面上進行刷拭，使版面墨迹在刷拭所賦予的壓力之下轉印到承印物上。由於我們通常所說的雕版印刷，是特指雕刻木版印刷，據此我們可以視其為狹義的雕版印刷。雕刻木版用的版材是木板，而木板具有很强的吸水性，故在木版上施墨印刷時需經刷拭施壓，才能獲得墨色均勻、質量上乘的印刷品。而《南史》、《南齊書》上記載的吹氣印刷的印版是玉版，玉版的版材是玉石，玉石幾無吸水性，施墨後水墨浮於版面。如採用雕刻木版的印刷方法進行刷拭，勢必因壓力過大而使印迹一塌糊塗。故南齊人採用吹氣法。在這裏吹氣同樣是施壓，同樣是通過適當的壓力使印版上的圖文轉印到承印物上，與雕刻木版施壓方式不同，效果一致。況且，雕版印刷的印版並非專指雕刻木版，北宋以降的紙幣印刷，其印版多為金屬版，有銅版、錫版等多種。南齊吹紙印刷用的印版是玉版，玉版同樣是手工雕刻的雕版，情同此理，無庸置疑。

值得注意的是，《南史》、《南齊書》記載的吹紙印刷，事出當時中國西南地區的始安郡，即今之廣西桂林一帶。一千五百年前、南北朝時期的始安郡，雖不能說是個不毛之地，但它畢竟是個不發達地區，文化事業的發展遠遜於西安、洛陽、成都及江浙等地區。始安郡出現吹紙印刷，西安等發達地區的圖文複製技術理應更為先進。南北朝甚至東漢、兩晉時期已有印刷術之應用是完全可能的。

綜觀印刷術起源時期工藝技術的演進過程，從新石器時期的彩陶拍印和樹皮布印花，到隋唐時期的雕版印書，長達數千年，是印刷術的準備時期，因此我們稱其

^① 《中國印刷》2001年第2期第41～43頁。

為“起源時期”。可以毫不含糊地說，沒有長達數千年的起源時期的準備，就不可能有隋唐時期雕版印刷的推廣使用。就像沒有母親的十月懷胎，就沒有嬰兒的呱呱墮地一樣，道理是再簡單不過的了。

起源時期的準備，歸納起來，一是技術準備，二是物質準備，三是文字準備，四是社會需求。這四者相輔相成，缺一不可。何以言之？

(1)印刷術是工藝技術，有着一套完整的工藝方法。這套方法之中，既要有用於雕刻印版的精湛、嫺熟的手工雕刻技術，又要有將印版上的圖文轉印到承印物上去的轉印複製技術，在生產力發展緩慢而又極為低下的起源時期(按，指隋唐以前)，作好這兩方面的技術準備，顯然是非常困難的，因此進展也是相當緩慢的。在手工雕刻技術漫長的發展歷程中，由彩陶刻劃，而甲骨、金石鏤刻，發展雖然緩慢，但進展却卓有成效。其中尤以碑刻在促使手工雕刻技術進一步精湛、嫺熟方面發揮的作用為著；轉印複製術雖萌芽於新石器時期的彩陶拍印和樹皮布印花，但更為重要的、關鍵性進展是秦漢時期的蓋印封泥和模印磚瓦。封泥蓋印和磚瓦模印，是轉印複製術由壓痕向朱墨拓印乃至雕版印刷發展的前奏曲；轉印複製術發展到拓印和織物印刷中的凸版壓印和夾纈漏印，已經是雛形中的印刷術了。正是這種雛形中的印刷術與以印章為主的蓋印術的結合，直接促成和完善了雕版印刷術。

(2)印刷術作為工藝技術，它的實施，自然需要筆、墨、紙、織物，以及雕版工具和木板等原材料的具備。這些原材料，經過長期發展、演變，到東漢末年，已能適應印刷術的要求。為完善印刷術奠定了物質基礎。

(3)文字是印刷術的主要對象和複製內容。文字產生之後，首先用於刻劃。筆的發明和完善，加速了文字的演變進程。先甲骨，後金石，再竹木，又帛書，使文字沿着籀、篆、隸、楷之路逐漸向規範化演進。沒有文字的發展，就不會有雕刻技術的嫺熟。可見，文字的發展和規範，對印刷術的發展起了不小的推動作用。

(4)歷史上任何工藝技術，無不以社會需要為其存在的前提條件。社會的進步，文化事業的發展，不僅直接促成了印刷術的發明，而且在印刷術的整個準備時期中，包括手工雕刻技術、紙墨筆的發明和發展，以及文字的產生和規範等在內的所有準備工作，無不因社會需求而誕生，隨社會的需要而發展。是社會文化事業的需求直接導致了印刷術的發明，促進着印刷術的發展。

綜上所述：筆的發明和改進，使得中國的文字向着簡化、工整、規範和易於鏤刻、複製的方向發展；織物、紙和墨的發明、發展和應用，為印刷術提供了必不可少的承印和轉印材料；以手工雕刻和轉印複製技術為基礎的蓋印和拓印以及織物印花技術的不斷完善和結合，為印刷術的發明奠定了技術基礎；社會的進步、文化事業的發展，造就了發明印刷術的社會環境和客觀要求。這四者的具備和結合，使得印刷術的發明成為歷史的必然，至隋、唐時期開始推廣應用了。

第三章 文字的產生發展和規範

印刷術是複製術，其複製內容和複製對象無非文字和圖像兩大類，其中尤以文字的複製為多，在中國古代社會尤其如此。因此，文字的產生、發展和規範，於印刷術的發明與完善則是至關重要的了。

第一節 文字的產生

在人類歷史上，任何工藝技術——特別是重大工藝技術——的發明，都有賴於社會對它的需求和物質條件的具備。印刷術也不例外。現實情況是，印刷術的發明取決於社會在文化和生活方面對印刷這一轉印複製術的需求，而這一需求的實現，又是以包括文字的產生、發展和規範，以及印刷原材料在內的物質條件的具備為前提的。換句話說，如果沒有作為印刷複製對象的文字的產生、發展和規範，儘管人們需要印刷術，儘管印刷術在織物領域能夠得以應用，但印刷術的完善和發展也是困難、緩慢的。是文字的產生、發展和規範導致了社會對印刷術的複製需求，提供了複製對象。文字與印刷術的誕生和發展有着相互促進和制約的不解之緣。

中國的文字是從圖畫中分離、轉化而來的。而這些早期的文字和圖畫，正是人們在長期的生產實踐中，出於記載和傳播信息、交流思想的需要而創造出來的。這裏邊有個自然而又必然的演變過程。當我們探討文字的起源時，自然而然地會涉足最初導致文字產生的那些原始的、記載和交流思想的記事方法，從結繩、契刻和圖畫文字談起。

一、從結繩、契刻到圖畫文字

人類社會之初，生產力極其低下，出於生存的需要，人們不得不聯合起來，採用原始、簡陋的生產工具，同大自然作鬥爭。在鬥爭中，為了交流思想，傳遞信息，語言誕生了。但語言一瞬即逝，它即不能保存，也無法傳到較遠一點的地方去，而某些需要保留和傳播到較遠地方去的信息，單靠人的大腦的記憶是不行的。於是，原始的記事方法——“結繩記事”和“契刻記事”應運而生了。

1. 結繩記事

在文字產生之前，人們為了幫助記憶，採用過各式各樣的記事方法，其中使用較多的是結繩和契刻。中國古籍文獻中，關於結繩記事的記載較多。公元前戰國時期的著作《周易·系辭下傳》中說：“上古結繩而治，後世聖人易之以書契。”漢

朝人鄭玄，在其《周易注》中也說：“古者無文字，結繩為約，事大，大結其繩；事小，小結其繩。”李鼎祚《周易集解》引《九家易》中也說：“古者無文字，其有約誓之事，事大，大其繩，事小，小其繩，結之多少，隨物衆寡，各執以相考，亦足以相治也。”這是講結繩為約，說得已相當明白、具體了。

2. 契刻記事

契刻的目的主要是用來記錄數目。漢朝劉熙在《釋名·釋書契》中說：“契，刻也，刻識其數也。”清楚的說明契就是刻，契刻的目的是幫助記憶數目。因為人們訂立契約關係時，數目是最重要的，也是最容易引起爭端的因素。於是，人們就用契刻的方法，將數目用一定的綫條作符號，刻在竹片或木片上，作為雙方的“契約”。這就是古時的“契”。後來人們把契從中間分開，分作兩半，雙方各執一半，以二者吻合為憑。關於古代契刻的情況，《列子·說符》裏記載着這樣一個故事：有一個宋國人，在路上拾到一個別人遺失的“契”，回到家中便把契藏了起來，並偷偷地數契上刻的齒數，以為這些齒代表的錢數不少，非常高興，情不自禁地對鄰居說：“我很快就要發財了。”這段故事說明古代的契上刻得是數目，主要用來作債務的憑證。圖 3-1 是在甘肅省西寧縣周家寨出土的仰韶期遺址的骨契圖形。

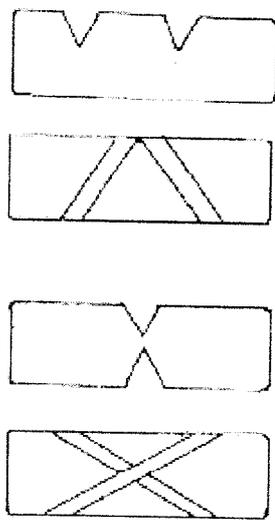


圖 3-1 周家寨出土的骨契圖形

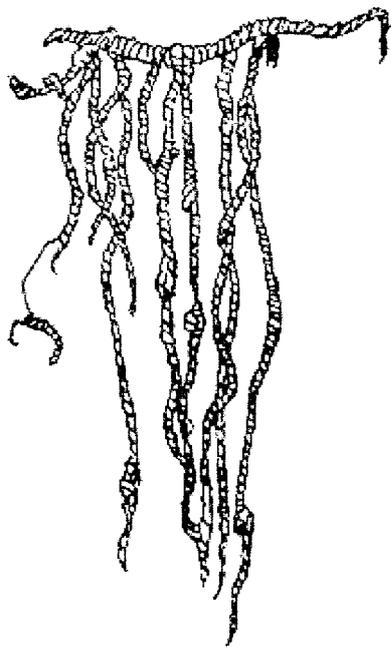


圖 3-2 秘魯印加人結繩記事圖形

結繩記事，契刻記事，以及其它類似的記事方法，世界各地的不同民族皆有之。中國一直到宋朝以後，南方仍有用結繩記事的。南美洲的秘魯，尤其著名。有的民族，利用繩子的顏色和結法，還可以精確地記下一些事情來。圖 3-2 是秘魯印加人用的結繩記事的圖形。

作為原始的記事方法的結繩記事，不論它用一根繩子打結，還是用多根繩子橫豎交叉，歸根結底，它只是一種表示和記錄數字或方位的一些簡單的概念，是一種表意形式。可以把它看成是文字產生前的一個孕育階段，但它不能演變成文字，更不是文字的產生。因為它只能幫助人們記憶某些事情，而不能進行思想交流，不具備語言交流和記錄的屬性。因此，結繩記事不可能發展為文字。

3. 圖畫文字

結繩記事和契刻記事，畢竟是原始的、非常簡陋、粗略的記事方法，記事範圍小，準確性差。人們不得不採用一些其它的、譬如圖畫的方法來幫助記憶、表達思想。繪畫導致了文字的產生。唐蘭先生在《中國文字學》中說：“文字的產生，本是很自然的，幾萬年前舊石器時代的人類，已經有很好的繪畫，這些畫大抵是動物和人像，這是文字的前驅。”然而圖畫發揮文字的作用，轉變成文字，只有在“有了較普通、較廣泛的語言”之後才有可能。譬如，只有在這時，有人畫了一只虎，大家見了才會叫它為“虎”；畫了一頭象，大家見了才會叫它為“象”。久而久之，大家約定俗成，類似於上面說的“虎”和“象”這樣的圖畫，就介於圖畫和文字之間，間而用之了。隨着時間的推移，這樣的圖畫越來越多，畫得也就不那麼逼真了。這樣的圖畫逐漸向文字方向偏移，最終導致從圖畫中分離出來。這樣，圖畫就分了家，分成原有的逼真的圖畫和變成為文字符號的圖畫文字。圖畫文字進一步發展為象形文字。正如《中國文字學》所說：“文字本於圖畫，最初的文字是可以讀出來的圖畫，但圖畫却不一定都能讀。後來，文字跟圖畫漸漸分歧，差別逐漸顯著，文字不再是圖畫的，而是書寫的。”而“書寫的技術不需要逼真的描繪，只要把特點寫出來，大致不錯，使人能認識就夠了。”這就是原始的文字。

關於文字的起源，戰國時代有不少倉頡作書的傳說，見於史載多處。如《荀子·解蔽》中說：“好書者衆矣，而倉頡獨傳者一也。”《呂氏春秋·君守篇》說：“奚仲作車，倉頡作書……。”說中國的文字是倉頡創造的。

關於倉頡造字，歷史上有這樣一個近似於神話的傳說，說倉頡是黃帝的史官，黃帝統一華夏之後，感到用結繩的方法記事，遠遠滿足不了要求，就命他的史官倉頡想辦法，造字。於是，倉頡就在當時的涇水河南岸的一個高臺上造屋住下來，專心致志地造起字來。可是，他苦思冥想，想了很長時間也沒造出字來。說來湊巧，有一天，倉頡正在思索之時，只見天上飛來一只鳳凰，嘴裏叨着的一件東西掉了下來，正好掉在倉頡面前，倉頡拾起來，看到上面有一個蹄印，可倉頡辨認不出是什麼野獸的蹄印，就問正巧走來的一個獵人。獵人看了看說：“這是貔貅的蹄印，與

別的獸類的蹄印不一樣，別的野獸的蹄印，我一看也知道。”倉頡聽了獵人的話很受啓發。他想，萬事萬物都有自己的特徵，如能抓住事物的特徵，畫出圖像，大家都能認識，這不就是字嗎？從此，倉頡便注意仔細觀察各種事物的特徵，譬如日、月、星、雲、山、河、湖、海，以及各種飛禽走獸、應用器物，並按其特徵，畫出圖形，造出許多象形字來。這樣日積月累，時間長了，倉頡造的字也就多了。倉頡把他造的這些象形字獻給黃帝，黃帝非常高興，立即召集九州酋長，讓倉頡把造的這些字傳授給他們，於是，這些象形字便開始應用起來。爲了紀念倉頡造字之功，後人把河南新鄭縣城南倉頡造字的地方稱作“鳳凰銜書臺”，宋朝時還在這裏建了一座廟，取名“鳳臺寺”。

上述這些雖然都是傳說，不足爲據，但其內涵却不無道理，這就是文字從圖畫中來，最早出現的文字是圖畫文字。至於文字的產生，用歷史唯物主義觀點看問題，或者說，對中國文字的產生作現實、客觀的分析，不難看出，文字是人類社會某一發展階段上的必然產物，是原始人類在長期生產實踐中逐漸形成、演變而來的，它不可能是由哪一個人單獨發明創造的。或許倉頡曾對朦朧中的圖畫文字作過一次人類歷史上最早的整理，也未可知。至於倉頡作書、也就是文字誕生的年代，歷史上衆說紛紜。比較統一的說法是“倉頡是黃帝的史官。”倉頡造字當在公元前二十六世紀的黃帝時期。考古和文獻記載說明，至少在四五千年之前，中國的文字——漢字，已經誕生並日趨成熟了。

二、早期的定型文字——甲骨文

中國的文字從出現至今，已經歷了早期的圖畫文字、甲骨文字、古文、篆書、隸書、楷書、行書、草書，以及印刷術發明後爲適應印刷要求而逐漸派生出來的各種印刷字體等漫長的發展歷程。其中，甲骨文字被人們看作是中國最早的定型文字。

甲骨文字是商朝後期寫或刻在龜甲、獸骨之上的文字，其內容多爲“卜辭”，也有少數爲“記事辭”（圖 3-3、3-4）。因爲那時人們用被灼燙過的甲骨上的紋絡來判斷事物的吉凶。占卜完畢，就將占卜的時間、人名、所問事情、占卜結果，以及事後驗證刻在上面，形成了具有明顯特徵的甲骨文。

甲骨文的文字，有刀刻的，也有朱書墨書的。刀刻的甲骨文字有的填滿朱砂，其字體與今不同，因此難以辨認。現已發現的甲骨文字有四五千個。經過文字學家和考古學家們分析、判斷，能夠辨認的已近兩千。這些甲骨文字，多爲從圖畫文字中演變而成的象形文字，許多字的筆畫繁複，近似於圖畫，而且異體字較多（參見圖 2-10）。這說明中國的文字在殷商時期尚未統一。另一方面，甲骨文中已有形聲、假借的字，說明文字的使用已經有了相當長久的歷史（圖 3-5）。

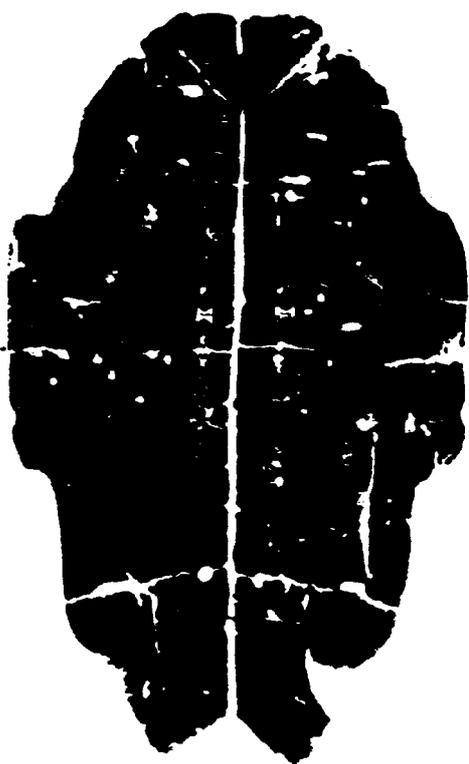


圖 3-3 刻有文字的龜甲



圖 3-4 刻有文字的獸骨

第二節 文字的發展和規範

中國的文字，剛產生時，都是按實物摹寫的，即平常所說的圖畫文字或象形文字。所摹寫的，都是人眼所能見到的實物，與繪畫頗似。但這樣的文字，為數不多，滿足不了人們表達思想、傳播信息的需要。隨着社會的發展，人們的思想日益複雜，象形文字逐漸向符號化發展、演變，記錄和傳播信息的文字也日益增多，原有的、為數不多的象形文字已難以滿足社會的需要，導致文字向指事、會意、轉注、形聲、假借，即所謂“六書”發展、演進。這樣，文字的数量大增，可以完整地表達人們的思想了。

一、漢字的構成

中國的文字，大約由象形、指事、形聲、會意、轉注、假借等六種文字組成。這六種文字，即通常人們所說的“六書”，是古代文字學學者分析漢字構造及其使

用歸納出來的組成全部漢字的六種條例。中國文字創造之初，與埃及相同，都是由圖畫、象形文字演化而來的。但其進化情況却與埃及有別。幾千年來，中國文字的演化、進展，始終維持着原始的繪畫或符號內容，是沿着原始的、文字誕生時所創的路徑前進的。只是在形成更多文字時，在原有文字構成的基礎上，加以種種組合，以求形成更多的文字，這在世界文化史上是獨一無二的。

原則	舉 例								釋意	
象 形	a									或一部 人體全部 (手)止(足)
	b									或旁像 動物正像
	c									符號 自然物體
	d									符號 人工器物
會 意	e									象組動 形合作 字表
	f								象組意 形合義 字表	
	g									指位 示置
形 聲	h								象符意 形表示 加音新	
	i									同另 音意 字表
		1	2	3	4	5	6	7	8	

圖 3-5 甲骨文構造例圖

漢字的構成極其巧妙，記住字形和字義亦不覺困難。戰國時期，從構字理論上，把漢字歸納為“六書”。這作為構字方法的“六書”是：

1. 象形

這種構字方法，是指字的形狀是仿照事物的形狀書寫而成的，即所謂“摹書實物之形而為之”。因此，象形文字是“畫成其物，隨體詰詘”，如日、月、山、水等四個字，就是模仿日、月、山、水之形書寫並逐漸演化而來的(參見圖 3-5)。而這日、月、山、水的象形字，仍保留着原始的繪畫特徵，反映着自然界這四種實物的真實形象。

2. 指事

“指事”這種構字方法，是用文字來反映事物的真實狀況的，即所謂“各指其事以為之”。因此，用這種方法構成的漢字是“視而可識，察而見意”。如人在其上寫作“亠”(上)，人在其下寫作“冫”(下)。

3. 形聲

“形聲”文字，由形、聲兩部分組成。一部分表形，另一部分表聲。例如，“河”、“湖”二字，均以“水”為形，字義與水有關；而後半字的“可”、“胡”，則與讀音相同或相近。

4. 會意

“會意”字的構成原則，是將兩個原有字的字義聯繫起來而派生出來一個新的字義，從而產生一個新字。即“會合人的意思也”。如“人”字和“言”字合併成“信”字，意思是言而有信；八(古義為違背，當背講)字和厶字合在一起，構成一個“公”字，意思是“背私為公”。類似信、公這種字，均屬會意字。

5. 轉注

“轉注”的含義在於用兩個字互為注釋，彼此同意而不同形。例如“考”、“老”二字，古時考可作“長壽”講，“老”、“考”相通，意義一致，即所謂“老者考也，考者老也”。古詩《大雅·棫樸》云：“周王壽考。”蘇軾《屈原塔》詩有“古人誰不死，何必較考折。”一語。其中的“考”皆“老”意。故這類字稱為轉注字。

6. 假借

“假借”字，簡言之，即一字兩用。原來本無此字，然而有些新的意義又無字表達，於是就把這種新的尚無字可以表達的意義賦與一個原有的字，即所謂“本無此字，依其托事”。如借用當小麥(古意)講的“來”字，作來往的“來”；借當毛皮講的“求”字，作請求的“求”即是。

漢字構成的“六書”之說，是古代文字學學者對漢字構成進行分析、歸納出來的字學理論。它所包含的漢字及其構成方法，是在文字發展史上長期實踐中逐漸演化而成的，不會是哪一個人獨立創造的。至於“六書”之說本身，其分類法和所舉

例證，尚有不少欠妥之處，歷代文字學家有不少分歧意見和評注。本書為印刷史書，對此僅從與印刷相關的、中國文字的產生與發展角度概要介紹，了解其大概意思就可以了。

二、漢字的發展和規範

中國文字的發展，經歷了數千年漫長的歲月。秦統一中國後，連續對漢字進行簡化、整理，使漢字逐漸走向規範化，為書寫、雕刻，乃至印刷術的發明與完善，創造了便利而規範的有利條件。就其整個文字史而論，今天的漢字，是經過多次變革逐漸演變而來的。



圖 3-6 漢字演變例圖

漢字從誕生到規範，大致說來，主要經歷了古文、篆書、隸書、楷書等四個階段的演變過程(圖 3-6)。其中，篆書又有大篆、小篆之分；隸書則有秦隸、漢隸之別。由此可知，歷史上任何一種新的字體，都是經過長期演變逐漸形成的。這其間，自有許許多多似篆非篆、似隸非隸、似楷非楷的字在流行、在使用。周宣王的史官史籀對文字進行整理，誕生了大篆，但在春秋戰國這段時間，各種文字並存；秦朝丞相李斯創製“小篆”不久，隸字即開始萌生；從隸書到楷書，其間也有各式各樣、包括行書在內的字體出現。總的來說，楷書形成後，中國文字已基本定型。此後，雖有行書、草書，以及為適應印刷製版和閱讀方便之需要而逐漸形成的印刷字體——宋體之出現，但這都是為了書寫或印刷上的方便而產生的已趨於工整、規範的

隸、楷之變種，並無多大實質性變異。下面就其演進過程，擇其要者簡介之。

1. 古文

“古文”有廣義、狹義二解，分類也比較含糊。就廣義而言，古文是包括大篆在內的、小篆以前的文字；狹義的講，古文則不包含大篆，指中國文字史上大篆以前的文字。客觀上，秦統一文字之前，中國的漢字，從字體、應用角度講，還是比較混亂的。據歷史文獻記載，中國古代文字發展到周朝，周宣王時(公元前九世紀)的史官史籀，曾對古文進行過一次整理，其結果是產生了“籀書”，世稱“大篆”。這裏，採用狹義的古文概念，將自成體系的“大篆”裁出，單作介紹。

2. 大篆

在中國文字史上，夏、商、周三代，就其對文字學的貢獻而言，以史籀為最。史籀是周宣王的史官，它始變古文，別創新體，以趨簡便。著有《大篆》十五篇。大篆是相對於小篆而言的。

大篆又有籀文、籀篆、籀書、史書之稱。周宣王時，太史籀作《大篆》十五篇，因其為籀所作，故世稱“籀文”。“籀文”乃據古文而作，是在古文基礎上整理出來的，故其與古文或同或異。今其文散見於《說文解字》和後人收集的各種鐘鼎彝器之中。其中以周宣王時所作石鼓文最為著名。

3. 小篆

小篆又名秦篆，為秦朝丞相李斯所創。秦始皇滅六國，統一華夏，其疆域廣而國事多，文書日繁，甚感原有文字繁雜，不便應用；加之，原有秦、楚、齊、燕、趙、魏、韓七國，書不同文，寫法各異，亦亟待統一。乃命臣工創新體文字。於是，丞相李斯作《倉頡篇》，中車府令趙高作《爰歷篇》，太史令胡毋敬作《博學篇》，皆就大篆省改、簡化而成。小篆又名玉筋篆，取其具有筆致遒健之意而名之(圖 3-7)。

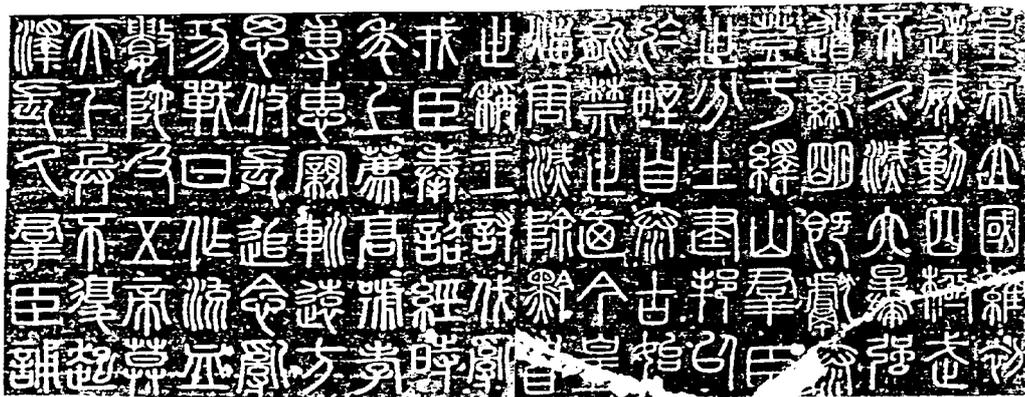


圖 3-7 小篆

小篆較之大篆，形體筆畫均已省簡，而字數日增，這是應時代的要求所致。從

古文到大篆，從大篆到小篆的文字變革，在中國文字史上具有劃時代的意義，佔有重要地位。

4. 隸書

“隸書”始為秦朝程邈所作。程邈本為秦朝縣之獄吏，因得罪於秦始皇而被投入雲陽獄中。他在獄中苦心覃思十年，損益小篆，作隸書三千字，上之始皇。始皇採納用之，遂拜其為御史。當時隨着社會的發展，政務多端，文書日繁，記錄事務單用小篆已深感不便，迫切需要一種比小篆更為省簡、規範的文字，以便於書寫和鑄刻。由於當時改簡小篆為社會亟需，勢在必行，致使隸書這一比小篆規範得多的新的字體應運而生，得以面世。

今人心目中的隸書，一般是指那種有波磔的、一橫一捺都拖着刻刀一樣的長長的尾巴的隸字。其實這只是隸字中的一種。隸書並非以波磔為唯一的特徵。

隸書從出現到成熟，有着一段較長時間的演變過程，種類也多有不同。一般說來，普通稱作隸書的，主要有秦隸和漢隸。秦隸是隸書的早期形式；漢隸則為隸書之成熟字體。人們通常所說的隸書，是指漢隸中的“八分”而言。“八分”是在秦隸之後，漸生波磔、歸於整齊、規範，轉化而來的。隸書發展到八分，已經是姿致適美、成熟，為人們喜愛而又得到長期使用之文字了(圖 3-8)。



圖 3-8 隸 書

從小篆向隸書演變的第一步，最顯著的變化是從婉曲的綫條變為平直的筆畫，從無棱角變成有棱角，這就大大方便了書寫和鑄刻。在文字演變史上又跨上了一個新的、關鍵性的階梯，於中國文字的規範、定型，至關重要。

中國的文字，在秦朝、漢初，短短數十年間，從大篆到小篆，又從小篆演變成隸書，發生了重大變化。演變之速、過程之短、變化之大、意義之深遠，古今中外，實屬罕見。何以如此？這就不能不歸功於“社會需求”這一於科學技術的發展所提供的“推動”作用了。人們常說，社會安定，百業俱興。秦朝作為中國歷史上第一個統一的大帝國，對文字的需求是急迫的。為了求速、求易，以滿足日益繁雜的政務上的需要，規劃、改簡文字，勢在必然。

中國的文字，經過隸變之後，字的形、式、筆畫和構成，都發生了重大變化，字的數量也急劇增加，結構組成上已超出“六書”範圍。從此，除少數文字外，識字主要靠死記硬背。由於字數繁多，學記也比較困難。



圖 3-9 楷書

隸書經過二百多年的發展、演變，到了漢末魏初(公元三世紀初期)，又出現了

“真書”。真書又名“正書”、“今隸”(以區別於漢隸)，是一種通行到現在的、人們最熟悉的“楷書”。

5. 楷書

“楷書”，又名真書、正書、今隸(圖 3-9)。楷書之“楷”者，法也，式也，模也。草書之名出於草率、草稿，楷書之名則反之。雖然篆書和隸書也有草寫者，以此而論，其工整者亦可謂之為“楷”，但這裏所說的楷書，是指自成一體、現在通用着的“楷書”而言，如歐陽詢、柳公權等碑帖之字屬之。



圖 3-10 雲南曲靖出土的《爨寶子碑》碑文

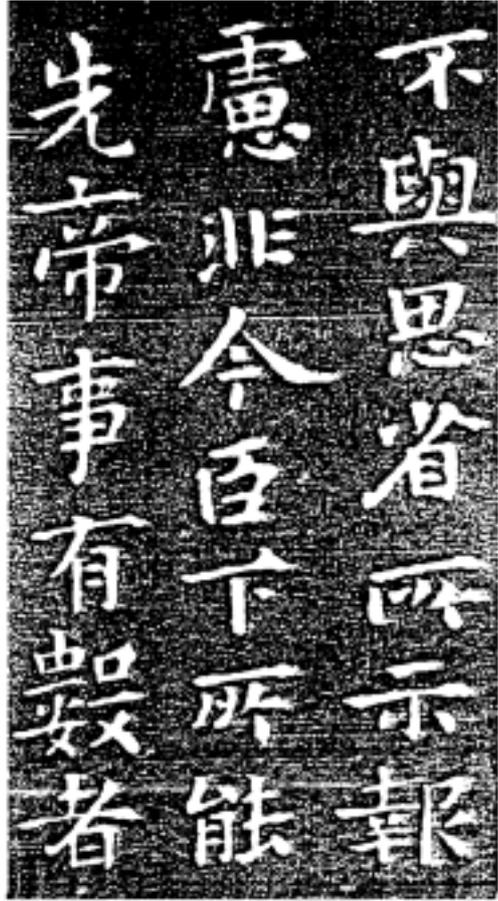


圖 3-11 鐘繇楷書

關於楷書的首創者，眾說不一。因為自魏、晉、南北朝，幾百年來的文字，是隸書中的八分與楷書筆意錯雜時期。現存實物中，雲南曲靖城南七十里的楊旗田出土的、刻於東晉大亨四年（405年）的爨寶子碑（圖 3-10），為中國漢字由隸書向楷書演變的典型實物，而魏鐘繇的“賀克捷表”的法度更貼近於楷體，鐘繇堪稱中

國歷史上第一個楷書書法家(圖 3-11)。

今天的楷書，其筆畫端莊，波磔勢少，是由：①古隸之方正，②八分之適美，③章草之簡捷等脫化、演變而來的(注：章草指“用於章程文書之上者”，是由八分隸再簡約其點畫，以便於書寫之字體)。從三國時期鐘繇作“楷書”起，這種字體一直沿用至今，被視為標準字體而為世人所喜愛。

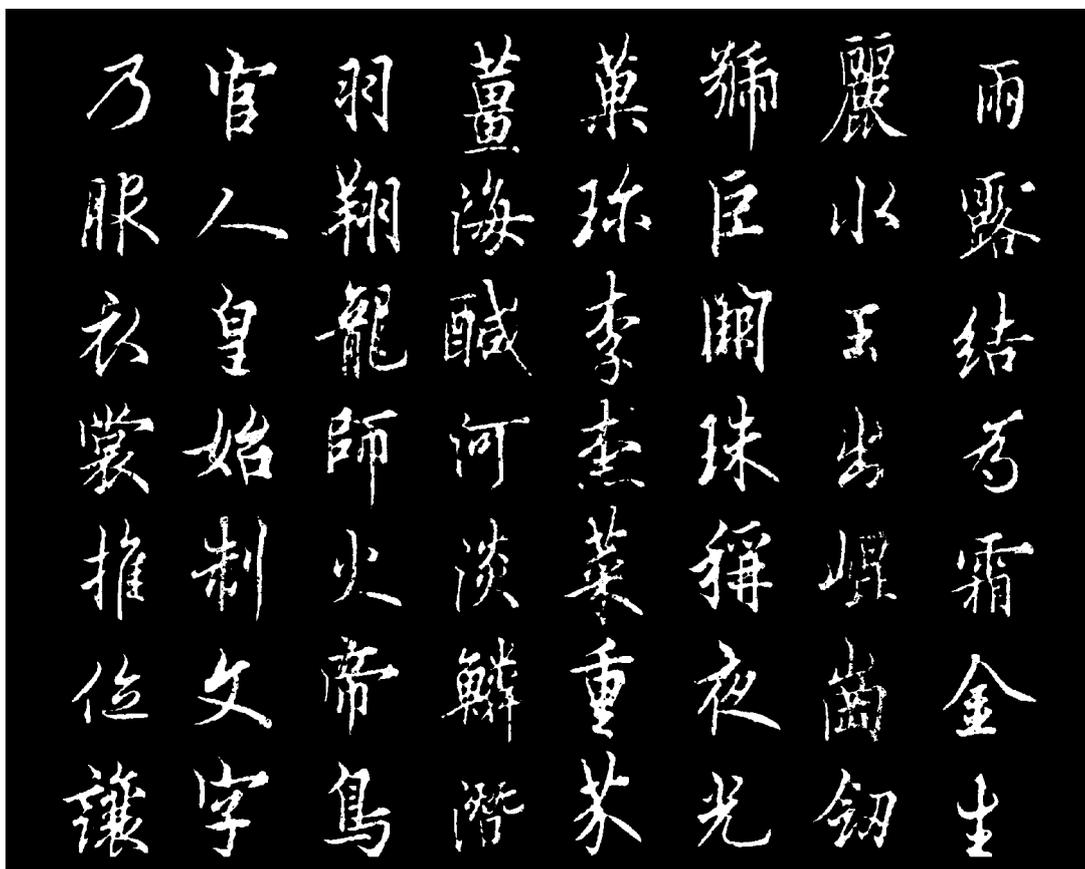


圖 3-12 行 書

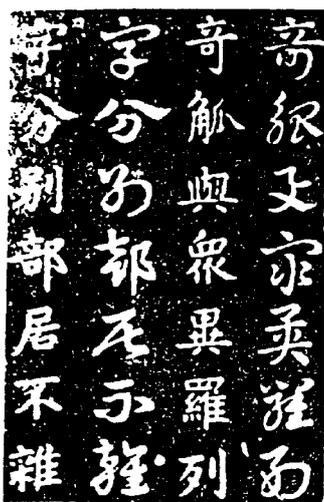
6. 行書

“行書”，是介於楷書與草書之間的、運筆自由的一種書體(也可稱其為字體)。張懷瓘《書斷》有云：“行書者，乃後漢穎川劉德昇所造，即正書之變體，務從簡易，相間流行，故稱之‘行書’，劉德昇即行書之祖也”。《宣和書譜》說：“自隸法掃地，而真幾於拘，草幾於放，介乎兩者之間行書有焉，於是，兼真則謂之真行，兼草則謂之行草。”可見行書不同於隸、楷(圖 3-12)，它的流動程度(指運用聯綿筆的多少)可以由書寫者自由運用。因此，自晉迄今，行書用處最大，用得最廣，一般性書寫幾乎均用之。

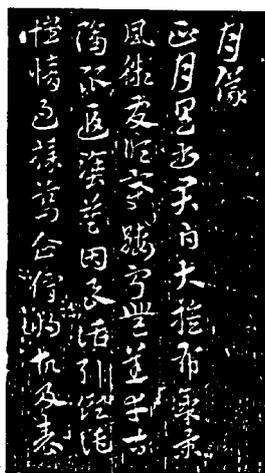
7. 草書

“草書”，又稱破草、今草，由篆書、八分、章草，沿襲多種古文字變化而成。草書本於章草，而章草又帶有比較濃厚的隸書味道，因其多用於奏章而得名(圖 3-13)。

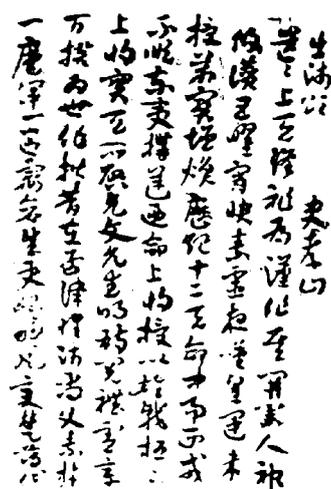
章草進一步發展而成“今草”，即通常人們習稱的“一筆書”。今草字中的大部分均章草或行書趨於簡捷者(圖 3-14)。張懷瓘《書斷》說草書是：“字之體勢，一筆而成，偶有不連，而血脉不斷，及其連者，氣候通其隔行。……故行首之字，往往繼前行之末，世稱一筆書者。”



急就章



月儀帖



出師頌

圖 3-13 章 草

漢字發展到草書一體，已近完美無暇。唐朝之後，雖又出新體，即張旭之“狂草”，但狂草寫出來他人多不能識，只能作為供人們欣賞的藝術品(圖 3-15)，而失去了它作為記載和傳播信息的文字之本能。於此，草書難以再向前發展。文字的發展只能另闢新徑，沿着新開闢的方向——印刷字體演進了。

8. 印刷字體

文字的發展、演變，寫到草書一體，已能說明問題，達到了本章宗旨之需要。爾後的發展演變，乃印刷術發展中的事。為反映中國文字發展的聯貫、系統，對印刷字體作簡要介紹。

印刷術發明後，為適應印刷、尤其是書刊印刷的需要，文字逐漸向適於印版鑄刻的方向發展，出現了橫平豎直、方方正正的印刷字體——宋體。宋體(圖 3-16)字發端於雕版印刷的黃金時代——宋朝，定型於明朝，故日本人稱其為“明朝體”。

隨着文化事業的發展，幾百年來，在宋體字的基礎上又衍生出長宋、扁宋、仿宋等多種變體。這些新生的字體，都是應雕版印刷和傳統的活字印刷的需要誕生的。近代西方印刷術傳入後，在西文字體影響下，又出現了黑體、美術字體等多種新的字體。然而，由於宋體字既適於印刷刻版，又適合人們在閱讀時的視覺要求，一直沿用至今，是出版印刷使用的主要字體。

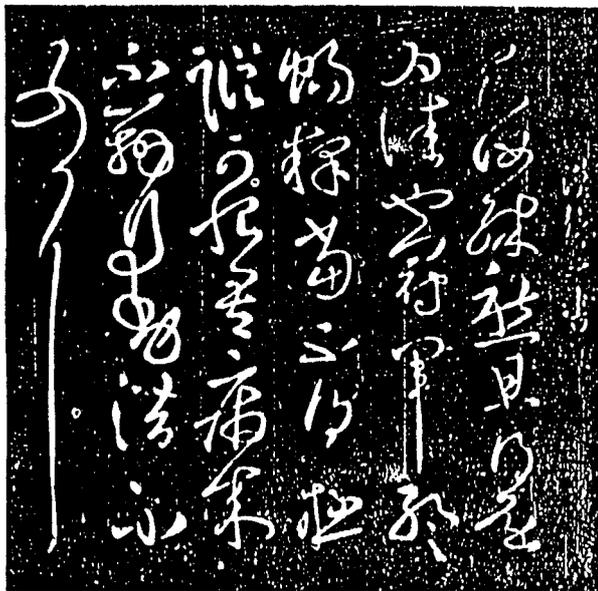


圖 3-14 張芝今草

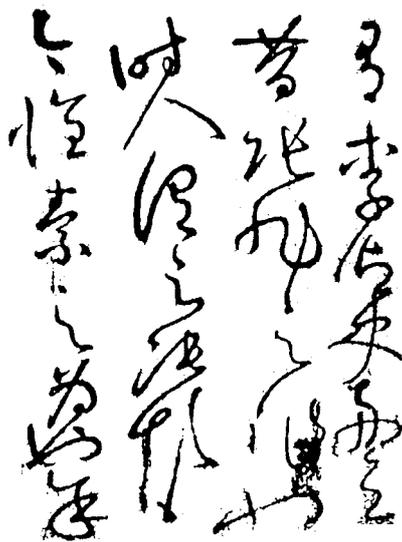


圖 3-15 懷素狂草

鋤	禾	日	當	午
汗	滴	禾	下	土
誰	知	盤	中	餐
粒	粒	皆	辛	苦

圖 3-16 宋 體

綜上所述，中國的漢字，自原始的圖畫文字起，演進到今日人們普遍用於書寫、印刷、藝術等的現用字體，歷經了古文、大篆、小篆、隸書、楷書、行書、草書、

宋體(印刷體)等主要演變過程。其中，從古文到楷書，已經完成了人們對文字規範之要求，具備了發明印刷術在規範文字方面的要求和條件。文字演進的主要動力，來自社會文化事業發展對文字在簡易、規範和藝術美等方面的需求。正是這種社會的需求，使得中國的文字從不規範到規範，為印刷術的發明與完善創造了條件；也是由於這種社會需求，導致印刷術發明後的印刷字體的出現和成熟；還是出於這種社會需求，在現代印刷技術高度發展之今日，印刷對美化版面等藝術領域的要求提上日程，導致黑體、標準體、美術字體等的出現和應用，使得今天的印刷版面為之一新。社會需求是文字乃至印刷術發展的真正動力。

第四章 印刷工具、材料的發明和發展

印刷工具和材料，是印刷術的物質基礎，它的發明、發展和完善，是發明印刷術的前提條件之一。於印刷術的發明具有重要意義。

第一節 印刷工具

今天的印刷術，主要由印前、印刷、印後加工三大工序組成。而處於早期發展階段的印刷術，因其為單張印品，尚無裝訂可言；即使書籍印刷出現後，其裝訂亦沿用傳統的、手抄書時的卷軸式，裝訂也似乎尚未能與印版、印刷相並列。刻版、印刷仍不失為當時印刷術的主要工序。因此，介紹導源時期的印刷工具，包括刻版、印刷兩部分，從雕刻印版之前首先用於書寫字樣的毛筆的誕生和發展談起。

一、毛筆

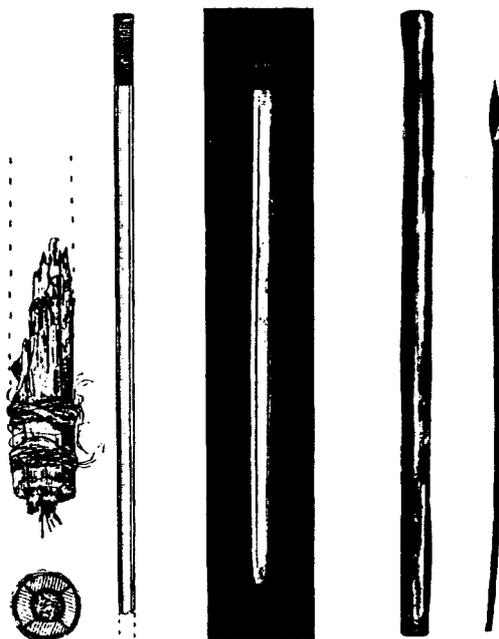


圖 4-1 古筆

印刷必有印版。最早發明的雕版印刷術的印版是手工雕刻的，而在雕刻之前必須先書寫字樣。書寫字樣使用的工具就是毛筆。因此，筆對印刷術的發明也是至關重要的。

筆的歷史甚為久遠。其產生的年代，過去一直依《古今注》中“蒙恬^①始造，即秦筆耳。以柘木為管，鹿毛為柱，羊毛為被。”之說，說毛筆是秦朝大將蒙恬創造的，但出土文物證明，毛筆遠在蒙恬造筆之前很久就有了。

從新石器時代彩陶上已有朱、褐、黃、白、黑五種顏色的綫條圖案和對這些綫條起落處的筆勢分析，很像是類似於毛筆之類的工具描畫的；殷墟出土的甲骨文有朱書、墨書的，而且甲骨文中已有筆的象形字“聿”來看，遠在三千年以前的商朝已有毛筆之說是無庸置疑的。

公元 1954 年，湖南長沙戰國墓中出土了一支迄今所見最早的毛筆——楚國筆。這支筆用兔毛做筆頭，筆管用竹製，筆頭緊緊地扎縛在筆管的一端。這種筆，適於在竹木上書寫，不便於像今人用毛筆寫字那樣揮灑。

蒙恬作為毛筆製作工藝的改良者，其功亦不可沒。據說，蒙恬是在出產最好兔毫的趙國中山地區，取其上好的秋兔之毫製筆的。湖北雲夢秦墓中出土的毛筆，用竹製筆管，在筆管前端鑿孔，將筆頭插在孔中，另做一支與筆管等長的竹管做筆套，將毛筆置於筆套之中。為取筆方便，筆套中間鑿有 8.5 厘米長的長方孔槽，竹筒塗以黑漆，並繪有紅色綫條。可見，這支秦筆的製作已採用了一套完整的製作工藝，而且與現在的筆及其製法頗為相似，較之戰國時期的楚國筆已大有進步。或許這就是蒙恬始造之秦筆吧(圖 4-1)。

毛筆的發明和應用，對印刷術的影響與作用有二：一是毛筆對漢字的發展演變具有推動作用，為印刷術提供了易於書寫和鏤刻的規範文字；二是它為印刷術提供了手書上版、書寫字樣的工具。筆對印刷術的發明是必不可少的。

二、雕版工具

雕版之源是手工雕刻技術。萌芽中的手工雕刻技術，最早用於在新石器時期的陶器上、或製陶模具上刻劃圖案和符號。刻劃這些圖案符號的工具，由於當時社會落後，生產力極其低下，都是直接取自自然界的、非常簡陋的，諸如動物的尖齒、石刀之類的東西。隨着科學技術的發展，金屬冶煉技術到商殷時期已日益成熟。有

^① 蒙恬，祖籍齊國，將門之後。其父蒙驁亦秦之名將，在秦滅六國戰事中屢立戰功。秦滅六國，統一華夏之後，奉始皇命，率三十萬大軍北攻匈奴，收復失地，並構築長城，長期陣守。秦二世時，丞相李斯同趙高合謀，偽造秦始皇遺詔，被迫自殺身亡。傳說中，有蒙恬造筆一說。客觀上，蒙恬之前早已有筆，現有出土文物為此提供了實物證據。然而，筆的製作有一套完整的工藝方法，蒙恬之前的筆，做工粗劣，遠不及蒙恬“以柘木為管，鹿毛為柱，兔毛（一云羊毛）為被”的蒼毫秦筆精緻。況且，蒙恬所製秦筆，已在柘木下端鑿成空腔，將筆頭栽入空腔之內，這與現在毛筆的製作基本一致。蒙恬改良製筆工藝、製作秦筆之後，筆的應用日廣，製筆工藝也趨於成熟。作為製筆工藝的重大改良者，蒙恬功不可沒。

人據以推斷商殷時期的甲骨文字是採用金屬刀具雕刻的。更有人根據觀察和摹刻實驗，認為雕刻甲骨文字用的是含鈣量為 20%~50%的青銅刀。金屬刀具的使用，在手工雕刻技術的發展史上具有劃時代的意義。手工雕刻技術採用金屬刀具後，必然在形狀、硬度等方面不斷地對刀具的用料和製作技術提出要求，從而促使雕刻刀具因雕刻原料質地之不同而日益繁多。新的、適於雕刻的金屬工具的不斷發展，必然導致手工雕刻技藝的發展和提高，促使手工雕刻技術益發成熟和精湛。古代手工雕刻工具到底是個什麼樣子，因無實物流傳，難以斷言。不過人們從後世刻工所用的工具圖中(圖 4-2)，可以窺見古代雕版用工具之一斑。另外，似乎也應該看到，自殷商以來，數千年間，雕刻工具一直採用金屬或合金製品，因此可以說，金屬冶煉技術的發展，在製造、提供適宜的雕刻工具方面，對印刷術的發明和發展也有着某種程度的影響力。

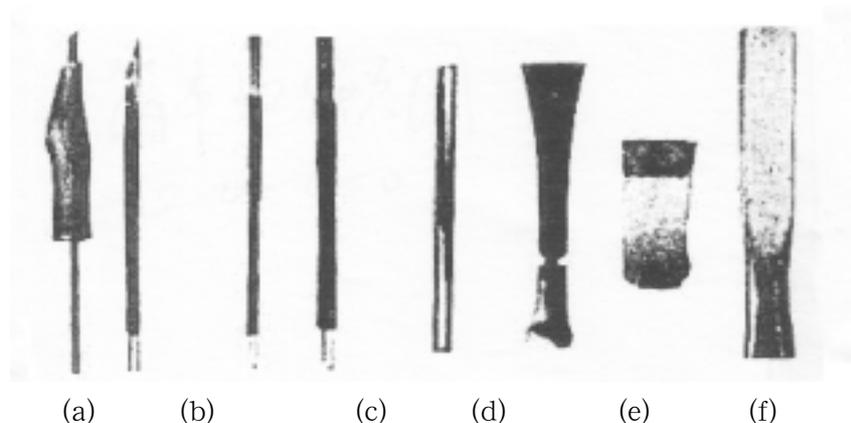


圖 4-2 雕版工具：(a)刻刀(b)兩頭忙(c)半圓刃的鑿子(d)平鑿(e)刮刀(f)木槌
北京榮寶齋和上海朵雲軒提供。採自錢存訓先生著作。

三、印刷工具

印刷工具是指印刷術第二大工序——印刷(刷印)過程中使用的工具。印刷術通過這些工具，把印版上的圖文轉印到承印物上。可見，印刷工具的出現，從時間上大大晚於雕版工具。雕版工具隨着手工雕刻技術的出現而出現，發展而發展，是印刷起源時期的產物。而印刷工具則隨印刷術的誕生而誕生。人們通常說印刷術源遠流長。源遠，指的是從印刷術開始推廣應用上溯到新石器時期這數千年的準備時期之遙遠；流長，則指印刷術開始推廣應用至今這漫長的發展歷程。

印刷在中國又名“刷印”。刷印是採用刷子或者類似於刷子的工具，在印版和承印物上進行刷拭，從而達到刷印目的的。這些刷子或類似於刷子的工具，就是中國發明的印刷術的刷印工具，雕版印刷如此，傳統的活字印刷亦如此。

印刷術開始推廣應用時的印刷工具是個什麼樣子，現在還難以說得清楚、具體。但雕版印刷這種工藝技術，在漫長的發展過程中，儘管應用範圍日廣，技術逐漸成熟、精湛，然其始終沒有擺脫手工雕刻和刷印等以手工操作為主的工藝方法，技藝超群而工藝簡單，因此，古往今來，印刷工具也沒有多大變化。除固定印版和安放印墨、紙張、工具用的版臺外，刷印工具主要有用來將圖文轉印到版面上的平刷，蘸墨和在版面上刷墨的圓刷，刷印用的長刷和拓墨用的軟墊等(圖 4-3)。這些刷印工具，一般多用馬鬃、棕櫚之類的粗纖維物質製作。沿用至今。

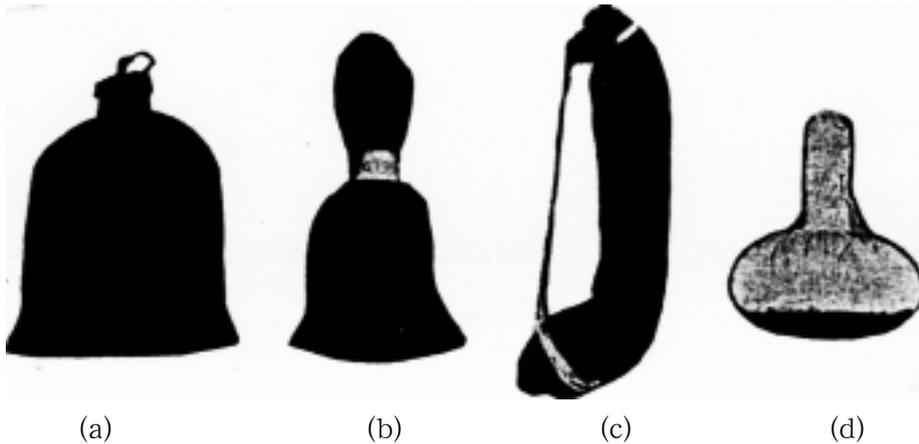


圖 4-3 印刷和刷版用的工具及附件：(a)將正文轉到雕版或石面上的平刷 (b)蘸墨的圓刷
(c)刷印的長刷 (d)拓墨的軟墊 紐約翁萬戈提供。採自錢存訓先生著作。

第二節 印刷材料

印刷術所用的印刷材料，主要分印墨和承印物兩大類。就中國古代印刷術而言，承印物除紙張之外，還有遠遠早於紙張而存在的織物。印墨、紙張、織物，於印刷術的發明和發展也是極其重要的。

一、墨

墨是印刷術的轉印材料和主要原材料之一。印刷術印版上的圖文，通過墨這種轉印材料，轉印到承印物上。墨對於印刷術的發明，也是必不可少的。

墨的起源較筆為早。不過早期的墨都是採用天然材料，甚至用墨斗魚腹中的墨汁為墨，進行書寫或染色。印刷所用的墨，是採用一定的工藝方法，由人工製造的人造墨。

墨的起源有多種說法：一說田真造墨；一說周宣王時的邢夷造墨。客觀上，新石器時期的彩陶上有多種顏色的圖畫；古人灼龜，先用墨畫龜；殷墟出土的甲骨文

有朱書、墨書的；長沙出土的戰國竹簡上的文字墨色至今漆黑。可見，秦以前有墨是可以肯定的。

最早關於“墨”的文獻記載是戰國時期的著作《莊子》。《莊子》上說：“宋元君將畫圖，衆史皆至，受輯而立，舐筆和墨。”^①



圖 4-4 東漢殘墨

現存最早的人造墨的實物，是 1975 年湖北雲夢縣睡虎地四號古墓中出土的墨塊。此墨塊高 1.2 厘米，直徑為 2~1 厘米，呈圓柱形，墨色純黑。同墓還出土了一塊石硯和一塊用來研墨的石頭。石硯和石頭上均有研磨的痕跡，且遺有殘墨，可與《莊子》之“舐筆和墨”相印證。說明早在秦朝以前，中國已經有了人造墨和用於研磨的石硯。

1965 年，河南省陝縣劉家渠東漢墓中出土了五錠東漢殘墨。其中有兩錠保留部分形體。這兩錠殘墨呈圓柱形，係用手捏製成形，墨的一端或兩端具有曾研磨使用的痕跡。這兩錠尚保留部分形體(圖 4-4)的東漢殘墨和 1975 年湖北雲夢縣睡虎地四號墓出土的秦朝或許是戰國末期的墨塊，以實物證明，中國在秦漢時期，已經有了捏製成形的墨錠，換句話說，中國在公元三世紀之前，已經有通過一定的工藝方法製成的人造墨在應用了。

考古工作者在考古發掘中發現的中國古代製墨的原始產品，除上述秦、漢墨錠外，還有 1958 年在南京老虎山晉墓中出土的晉墨；安徽祁門北宋墓中出土的唐代“大府墨”；山西大同馮道真墓出土的元代“中書省”墨。其中以元代中書省墨較為完整(圖 4-5)。這錠中書省墨，形如牛舌，一面鏤刻一龍、上有一珠圖案，一面

^① 《莊子》卷七第三十六頁。

篆書“中書省”3字。此墨埋於地下數百年，雖已斷裂，但仍能見其完整形體。當然，元代以後的古墨，出土更多，更加完美、無瑕了。



圖 4-5 中書省墨

史載，中國秦、漢、魏、晉、南北朝時期的墨，有石墨、油煙墨、松煙墨之分。其中，石墨即石油燃燒所製之墨；油煙墨係燃油所獲煙炱所製之墨；松煙墨則是燃燒松木所製之墨。當時的製墨方法，簡言之，是將易燃的燭心，放在裝滿了油的鍋裏燃燒，鍋上蓋好鐵蓋或呈漏斗形的鐵罩；等到鐵蓋或漏斗上布滿煙炱，即可刮下來，集中到白裏，加入樹膠，混合攪拌，使其成稠糊狀；將成稠糊狀的墨團，用手捏製成一定的形狀，或放到模具裏，模壓製成具有一定形狀的墨錠，這是油煙墨的

製法。松烟墨則是通過燃燒松木來獲取松烟粉末(圖 4-6)，然後與丁香、麝香、乾漆和膠加工製成。鄭衆曾說“丸子之墨出於松烟”；曹子建詩“墨出青松烟，筆出狡兔翰”，都說墨是松烟製作的。可見松烟墨應用之廣。

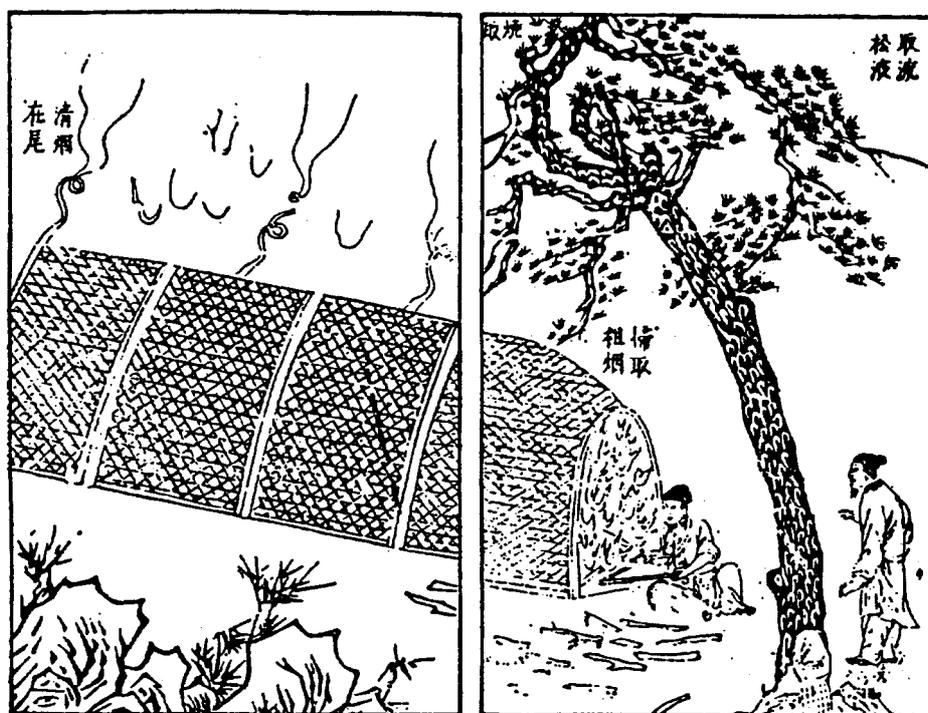


圖 4-6 松烟製墨法

三國時的魏國，出了個製墨名家“韋誕”^①。韋誕，字仲將，後漢太僕韋端之子，官終光祿大夫，卒於魏嘉平三年(251年)，享年75歲。韋誕能書善畫，又能製筆，尤精於製墨，享有“仲將之墨，一點如漆”的美譽。韋誕之後，很長時間，中國無論書寫或印刷，都用韋誕所創的製墨方法製墨，難怪後人都誤將韋誕作為製墨的發明人了。

韋誕的製墨配方和工藝方法，在賈思勰《齊民要術》卷九中有如下一段記載：

“好醇烟搗訖，以細絹篩於缸內，篩去草莽若細紗塵埃。此物至輕微，不宜露篩，喜失飛去，不可不慎。墨一斤，以好膠五兩浸泔皮汁中。泔，江南樊鷄木皮也，其皮入水綠色，解膠，又益墨色。可以下鷄子白，去黃

^① 韋誕製墨，質地優良，倍受推崇，時與左伯紙、張芝筆並稱，深得魏明帝賞識，被後人尊崇為製墨祖師。韋誕所創製墨法，開創了製墨史上的一個新紀元。

五顆，更以真朱砂一兩，麝香一兩，別治細篩，都合調下鐵臼中，寧剛不宜澤，搗三萬杵，杵多益善。合墨不得過二月、九月，溫時敗臭，寒則難乾。潼溶見風日解碎，重不過二三兩。墨之大塊如此，寧小不大。”

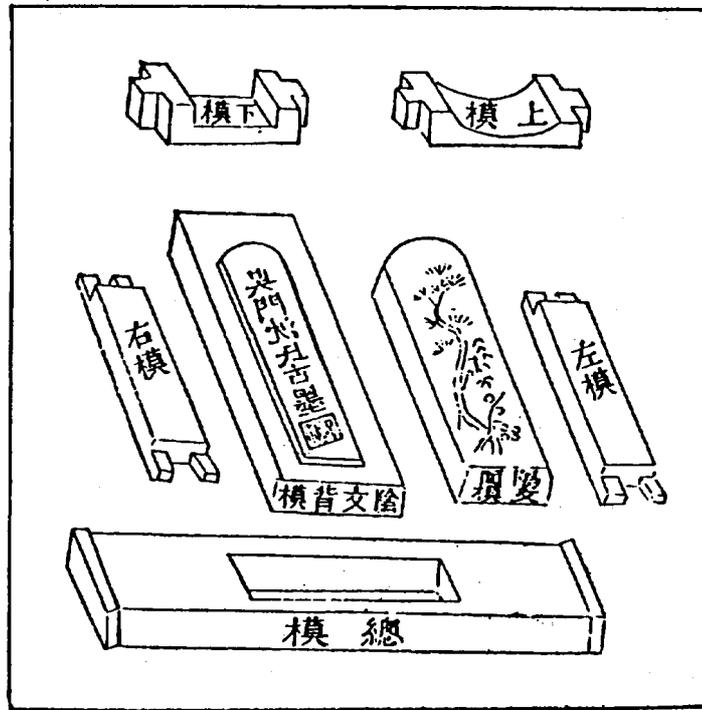


圖 4-7 製墨模具。六塊分別刻有圖案和文字的模具，可以配套納入總模。
原載《墨法集要》，採自錢存訓先生著作。

從這段記述不難看出，東漢時期的製墨工藝，已包括去雜、配料、舂搗、合墨等工序。其中：去雜，是篩去製墨原料“烟灰”中的雜物，使其成勻細粉末狀；配料，是把篩過的烟炱與膠、朱砂、麝香、涇皮等膠和輔料，按配方要求匹配混合；舂搗，是把配好的料置於鐵臼中進行舂搗，舂搗次數不能少於3萬下，越多越好；合墨，即將舂搗過的墨泥，按要求製成成品墨。製墨時間要求在每年的二月和九月，此時天氣不冷不熱，是合墨的最佳時機，因為天熱了墨容易變質發臭，天冷了墨塊不易乾燥。

中國古代用墨，秦朝以前，以墨粉合水而用，秦漢始成墨丸、墨挺，後漢用墨模壓製成各種形狀。模壓製墨一直延續至今。自漢魏草誕始，一千七百餘年，製墨名家輩出，品式繁多，技藝精湛。然因多年散失，能保留至今者已是鳳毛麟角、彌足珍貴了。

中國的墨有很多優點，製作也非常講究，是享譽中外、中國特有的“文房四寶”之一。它不僅具有使用價值，為書寫、印刷所不可缺少，而且具有很高的欣賞價值和收藏價值。圖 4-7、4-8 是製墨用的模具和各種形狀及花樣的墨錠。由此也可看出製墨工藝在中國文化史上的重要地位。



圖 4-8 各種墨錠 採自錢存訓先生著作

中國的墨是水墨，用於書畫和雕版印刷，有着無以附加的良好效果，但它不適用於金屬版的印刷。因為墨汁不易均勻附着在金屬版面上，印刷出來質量欠佳。

二、紙

紙是印刷術的承印物，是知識和信息的載體。由於有了紙，印刷術才得以完善，並迅速推廣開來。紙同印刷術一起，對人類的文化事業作出了重要貢獻，是世界矚目的中國古代四大發明之一。

紙在文房四寶中，較之筆、墨、硯晚出。古今中外，公認為蔡倫^①是造紙術的發明人。《後漢書》載：

“蔡倫，字敬仲，桂陽人也。……自古書契多編以竹簡，其用縑帛者謂之為‘紙’。縑貴而簡重，並不便於人。倫乃造意，用樹皮、麻頭及敝布、魚網以為紙。元興元年(105年)奏上之。帝善其能，自是莫不從用焉，故天下咸稱‘蔡侯紙’。”

這是歷史文獻中最早的關於造紙術的記載。對蔡倫發明造紙之說，歷史上也時而有些不同看法。宋朝蘇易簡《文房四譜》卷四載：“漢初已有幡紙代簡。……蔡倫銜故布及魚網、樹皮，而作之彌工，如蒙恬之前已有筆之謂也”。宋人史繩祖在《學齋占筆》卷二中也說：“紙筆不始於蔡倫、蒙恬，……但蒙、蔡所造精工於前世則有之，謂紙筆始此二人則不可也。”古人此說不無道理。半個世紀以來出土的漢代殘紙，特別是近十幾年來在甘肅天水放馬灘、敦煌馬圈灣烽燧遺址和敦煌甜水井漢懸泉郵驛遺址出土的西漢紙，以現存實物證實了宋人論斷。遠在蔡倫發明較完善的造紙術之前的西漢時期，造紙術已具雛形是可以肯定的。

二十世紀三十年代以來，在中國新疆、甘肅、陝西等西北地區，曾多次出土西漢紙，計有：

1933年在新疆羅布淖爾漢代烽燧遺址出土的“羅布淖爾麻紙”；

1942年在甘肅額濟納河東岸查科爾帖漢代烽燧遺址出土的帶有七行五十個字的“查科爾帖紙”(圖4-9)；

1957年在西安灞橋漢墓葬區灞橋磚瓦廠工地出土的“灞橋紙”；

1973年在甘肅額濟納河東岸漢金關烽燧遺址出土的“金關紙”；

1978年在陝西扶風中顏村漢代建築遺址出土的帶有簾紋的“中顏紙”；

^① 蔡倫，字敬仲，桂陽（今湖南耒陽）人。曾任中常待、尚方令、太傅等職。元初元年（114年）漢安帝封其為龍亭侯。是用樹皮、麻頭、破布、舊漁網等材料造紙的發明人。

現存出土文物證明，中國遠在蔡倫之前的西漢時期已經有紙。只是蔡倫之前的紙作工粗糙，質量欠佳，且為數較少。是蔡倫發明用樹皮、麻頭、破布、舊漁網等多種材料造紙之後，才大大擴展了材料來源，降低了生產成本，尤其是完善了造紙工藝，使紙的產量大增，應用也逐漸普及、推廣開來。蔡倫作為造紙術的重大改良者或稱發明家的歷史功績和光輝形像，與世永存。

1979年在甘肅敦煌馬圈灣漢代遺址出土的“馬圈灣紙”；
1986年在甘肅天水放馬灘漢代墓葬群中出土的繪有地圖的“放馬灘紙”；
1990年在甘肅敦煌甜水井漢代懸泉郵驛遺址出土的簾紋明顯、寫有文字的“懸泉紙”。



圖 4-9 寫有字的查科爾帖殘紙



a 原照片



b 顯微放大

圖 4-10 灞橋紙

上述二十世紀出土的大量西漢紙中，以西安灊橋紙、甘肅天水放馬灘紙和甘肅敦煌馬圈灣紙的年代較早。其中：

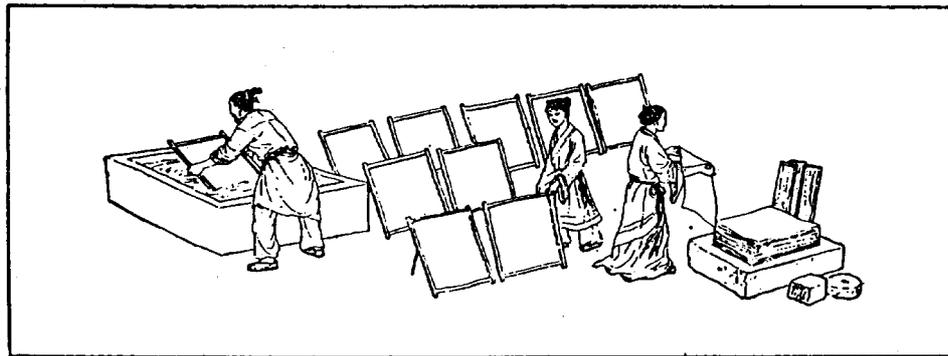
西安灊橋紙是西漢武帝(前 140~87 年)時期的遺物，為纖維素較多、交織不勻的淺黃色薄紙碎片(圖 4-10)，經化驗，確係麻類纖維所造。紙質粗糙，沒有字，用來包裹隨葬銅鏡。



(a)



(b)



(c)

圖 4-11 漢代造紙圖。(a)原料的切、踩和浸洗 (b)蒸煮、舂搗和纖維與水的混合
(c)抄紙、晾曬和紙張的整理。採自潘吉星先生著作

甘肅天水放馬灘紙是在西漢墓中發現的，時間大約在西漢初期的文景時期(前179~141年)。上面繪有地圖，殘長5.6厘米，寬2.6厘米，紙質薄而軟，紙面光滑平整。圖上有用細黑綫條繪製的山脈、河流、道路等圖形。這一發現的重要意義在於，它不僅為中國西漢時期已發明造紙術提供了實物證據，而且還無可辯駁地證明，西漢時期的紙已能用於書寫和製圖。

1979年在甘肅敦煌馬圈灣烽燧遺址出土的麻紙，初步考證為西漢宣帝時期的遺物。這批麻紙，數量多、保存好、殘存面積大，最大的一片長32厘米，寬20厘米，紙質有粗、細之分，紙色有黃、白之別。其中白色紙質地細勻，已具備了製造麻質纖維紙的基本要求和功能。

上述這些西漢殘紙，其造紙時間都早於蔡倫造紙的公元105年，只不過這些發明初期的西漢紙質量遠不如“蔡侯紙”精工罷了。

蔡倫之前的古紙出土較多，著名紙史專家潘吉星先生已有精闢論述，此處不再贅述。為便於讀者了解情況，茲將潘先生在《論印刷物物質載體紙的起源》中的兩個圖表列後，供讀者參考(表4-1、4-2)。

歷史上，紙有動物纖維和植物纖維之分。許慎在其所著《說文解字》中，把紙解釋為人們在漂絲時殘留在竹席子上的一層碎絲綿、晾乾後所形成的一張薄片。將這種粘附在席子上的薄絲綿片加以利用，最初可能是無意的，後來就有意識地進行加工，製成一種漂絲的副產品，當時稱之為“紙”。

然而，這種紙價格貴、數量少，是難以推廣使用的。人們在總結動物纖維紙的製作工藝之後，經過不斷摸索、實踐，終於發明了人們現在所說的紙——植物纖維紙。

紙的製作工藝及其原理，發明迄今兩千年來，並無多大實質性變化。其製作方法，是將砍伐來的植物，比如麻類植物，用水浸泡，剝其皮，再用刀剁碎，放在鍋裏煮，待晾涼後再行浸泡、腳踩，用棍棒攪拌，使其纖維變碎、變細，然後摻入輔料，製成紙漿，最後用抄紙器(竹簾之類)進行抄撈、晾乾，即可製成爲紙(圖4-11)。

紙雖然出現較早，但真正用於書寫和推廣使用是在蔡倫造出質地優良的“蔡侯紙”之後。公元404年，東晉桓玄帝曾下令廢簡用紙，使紙的應用日益推廣和普及。用歷史的觀點看問題，歷史上任何一項重大工藝技術的發明，都不是偶然的，都具有



图4-12 蔡伦画像

歷史的觀點看問題，歷史上任何一項重大工藝技術的發明，都不是偶然的，都具有

從設想，到雛形，到完善的發展過程。蔡倫之前雖然有紙，但這無損於蔡倫作為重大改良者和完善造紙術這一發明的發明者的豐功偉績。是蔡倫的發明創造，使紙進入了它的實用階段，並迅速、廣泛地推廣開來，為完善印刷術和促進印刷術的發展提供了物美、價廉、而又易得的承印物。蔡倫(圖 4-12)的功績和他作為完善造紙術這一偉大發明的發明家的光輝形象是不容抹煞的。

表 4-1 1933~1990 年歷次西漢麻紙出土情況一覽表

序號	紙名	紙的年代 (公元)	出土 時間	出土地點	尺寸 (厘米)	外觀描述
	I	II	III	IV	V	VI
1	羅布淖爾紙	前 49	1933	新疆羅布淖爾 漢烽燧遺址	4×10	白色，質地粗，纖維束及未打散的麻筋較多，1937 年原物毀於戰火
2	查科爾帖紙	前 86~後 89	1942	甘肅額濟納河 東岸查科爾帖 漢烽燧遺址		紙上有文字 7 行，共 50 字，辨認出 20 字，此紙現存臺北歷史語言研究所
3	灊橋紙	前 140~87	1957	西安灊橋漢墓 葬區(今灊橋磚 瓦廠基建工地)	10×10 8×12	淺黃色，薄紙，多層壓在墓內銅鏡下，揭裂成 88 片，紙上有銅銹綠斑，纖維束較多，交織不勻
4	金關紙 I	前 52	1973	甘肅額濟納河 東岸漢金關烽 燧遺址	12×19	白色，質地好，強度大，纖維束較少
5	金關紙 II	後 6	"	"	9×11.5	暗黃色，質地較粗
6	中顏紙	後 1~5	1978	陝西扶風中顏 村漢建築遺址	6.8×7.2	白色，柔韌，質地好，有簾紋，紙與銅器均出自窖藏陶罐
7	馬圈灣紙 I	前 53~50	1979	敦煌馬圈灣漢 遺址	32×20	黃色，較粗，此為最完整的一張紙，尺寸為原大
8	" II III	前 32~1	"	"	9.5×16	共二片，原白色，被馬糞污染成土黃色，製作較精細

續表 4-1

序號	紙名	紙的年代 (公元)	出土 時間	出土地點	尺寸 (厘米)	外觀描述
	I	II	III	IV	V	VI
9	" IV	後 1~5	"	"	9×15.5	白色，質細，纖維束少，有簾紋
10	" V	後 9~23	"	"	17.5×18 .5	白色，質細，纖維束較少，強度較大
11	放馬灘紙	前 179~141	1986	甘肅天水放馬灘漢代墓葬群	5.6×2.6	出土時黃色，現成爲黃間淺灰色，紙薄而柔韌，紙上繪有地圖，表面有霉菌污點，放於棺內死者胸部
12	懸泉紙 I	前 86~7	1990	敦煌甜水井漢懸泉郵驛遺址	12×10	淺黃色，質地好，稍厚
13	" II	後 9~23	"	"	13.5× 14.5	白色間淺黃色，纖維細，質地好，寫有文字，紙面簾紋明顯，簾條粗 0.3 毫米，紙厚度 0.286 毫米
14	" III	"	"	"	27.5×18	淺黃色，稍厚，紙較好，寫有文字
15	" III	"	"	"	13.7×7	淺黃色，稍厚，有一定強度，纖維基本分散

表 4-2 蔡倫前古紙分析化驗結果一覽表

序 號	紙 名	紙的 年代	原 料	厚 度 (毫米)	基 重 (克/厘米 ²)	緊 度 (克/厘米 ³)	白 度 (%)	纖 維 平 均 長 (毫米)	纖 維 平 均 寬 ($\mu \leq 10^{-3}$ 毫米)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	灞橋紙	前 140 ~87	麻	0.10	29.2	0.29	25	0.88	25.55
2	金關紙 I	前 52	"	0.22	61.7	0.28	40	2.10	18.73
3	中顏紙	前 73 ~後 5	"	0.22	61.9	0.28	43	2.12	20.26
4	馬圈灣紙	後 9 ~23	"	0.29	95.1	0.33	42	1.93	18.18
5	現代麻紙	1980	"	0.10	38.5	0.45	45	1.56	20.89

說明：以上二表採自著名紙史專家潘吉星先生為“第一屆中國印刷史學術研討會”撰寫的論文《論印刷物物質載體紙的起源》。原載《中國印刷史學術研討會文集》第 106~109 頁。

第三節 織物及其在印刷發明中的特殊地位

一、織物的產生和發展

織物有廣義、狹義二解。廣義的織物是機織物、針織物、編織物的總稱；狹義的織物則專指機織物。機織物既是自古以來人們應用最廣的織物，也是與印刷有關的、作為印刷術的承印物的織物。

機織物由兩組紗綫、即經綫和緯綫縱橫交織而成，使用的機器或工具是織機。最原始的織機僅由幾根木棍組成，雖然簡單，但很巧妙。遠在六七千年以前的新石器時期，我們的祖先已經使用這種原始的織機織布了(圖 4-13)。

1972 年，考古工作者在距今六七千年以前的江蘇吳縣草鞋山新石器時代遺址中，出土了三塊葛布殘片。這三塊葛布織物是雙股經綫的羅紋織物。雙股綫的直徑為 0.45~0.90 毫米；拈向為 S 拈；經綫密度為 10 根/厘米，緯綫密度：地部 13~14 根/厘米，羅紋部 26~28 根/厘米。這三塊六七千年前的葛布殘片的出土，和 1926 年在山西西陰村新石器時期遺址中發現的半個切割過的蠶繭，1958 年在浙江吳興錢山漾新石器時期遺址中出土的距今四千七百年前的絲織品，表明中國遠在五千年前已經有了一定水平的機織技術。尤其是逐漸發展起來的那些以其輕盈、柔滑、透明而又具光澤美的絲織品，為東西方許多國家的商賈所青睞，不惜跋山涉水、歷盡艱險，來到中國購買或換取，踏出了以中國長安(今西安)等地為起點，通過西亞、北非，直達歐洲的“絲綢之路”，對爾後中國發明的造紙、印刷術以及火藥、羅盤的西傳，乃至促進中西文化交流和人類文明事業的發展作出了重要貢獻。



圖 4-13 原始的織機織布圖

隸屬於印刷術的織物印刷，是在織物印染工藝技術的長期發展、演變中逐漸形成和成熟的。而織物印染的發展又是以機織技術的發展為基礎的。機織技術，於六七千年前的原始的手工機織之後，隨着人們對美的追求和社會文化事業的發展，歷經數千年，到春秋戰國時期，已經達到相當高的水平。春秋戰國時期，用於紡綫的紡車取代了原始的紡輪；用於織布的斜織機很快取代了古老的踞織機。斜織機改用腳踏提綜後，大大方便了用手更快地引緯和打緯，提高了機織物的質量和效率。據《史記》記載，當時多達二十餘萬人口的齊國都城臨淄，城內商店櫛比，貨架上布滿各種布帛、衣服，織物交易相當興隆。到了秦漢時期，大一統封建帝國的建立，大大促進了中西文化交流和中國機織業的發展。此時的機織物和染織品，產量大、品種多、技術先進，在國際上享有極高的盛譽。致使許多國家都稱中國為“絲國”，把中國寫成由“絲”字 Serge 轉化而來的 Serica，把中國人寫成 Sersser。

二、織物在印刷發明中的特殊地位

印刷術雖然源遠而流長，但人們對它的研究却起步甚晚，而且這種研究又是在書史研究中逐漸引發、分離出來的。無論對它的研究還是著述，長期以來，一直帶有較濃厚的書史色彩。研究中，人們自覺不自覺的，總是把着眼點過多地放在以紙為承印物的書籍的印刷上。在探討印刷術的發明年代時尤其如此。殊不知，印刷是工藝技術，它是將印版上的圖文轉印到包括紙張和織物在內的各種承印物上的一套完整的工藝方法。它可以轉印在紙上，也可以轉印到其它承印物上，而且隨着時間的推移、科學技術的發展、印刷術本身的不斷完善，承印物的種類越來越多。近幾年來，有人說：“世間各種物體，除了空氣和水以外，都可以印刷”。此言雖未必見妥，但也不無道理，它足以說明承印物的種類之多。因此，我們在研究印刷術的發明與發展史時，萬萬不能把視野局限在紙上印刷而忽視了在其它承印物上的印刷。這是近些年來印刷史學界出現、並逐漸確立起來的“站在印刷立場，從印刷角度出發，以印刷工藝技術的發展為主綫，堅持‘大印刷史觀’，全面、系統、整體、全程、全方位多視角的研究中國印刷史”的觀點的基礎要素。

手工雕刻技術和轉印複製術，起源也很早。到秦漢時期的蓋印封泥、模印磚瓦和織物印花，可以說，發明印刷術的技術條件已基本成熟。而此時，紙張尚未出現，或在萌芽之中，難為印刷所採用。相反，具有較好印刷適性的織物，却早在廣泛應用中。同時，人們出於對衣物穿着上的美的追求，尋求在織物上應用印刷的方法印上花紋圖案，也是情理之中的事情。因此，在沒有紙和紙尚不能用於印刷的年代裏，作為承印物的織物首先用於印刷是歷史的必然。新石器晚期出現的樹皮布印花，春秋戰國之交出現的凸版和漏版印花，秦漢以來的夾纈漏印，以多種無可辯駁的事實，證明了這一點。可見，織物在印刷術的發明中佔有極其重要的地位。

第五章 發明諸說及文獻文物證據

印刷是工藝技術，是通過轉印材料將印版上的圖文轉印到承印物上去的工藝方法和過程。可見，印版、轉印材料和承印物，是構成印刷這種工藝技術的基本要素。現有、大量文獻文物證明，這三個基本要素所蘊含的物質、技術條件，早在兩千年前的兩漢時期已經成熟。物質、技術條件成熟之後，印刷術則瓜熟蒂落、水到渠成，用不了多久，必應社會文化之需求而誕生。

現有文獻、文物證明，唐代初期是印刷術擴及書籍印製之年代，由此可以斷定，印刷術的發明必在唐朝之先，但它究竟發明於漢朝，還是東漢之後的三國、兩晉、南北朝、隋朝，因文獻記載欠詳和參與研究者的立場與視角的不同，出現了漢、晉、六朝、隋、唐，甚至五代和宋朝等多種說法。真可謂衆說紛紜，莫衷一是。其中，五代和宋代二說，早因有明確日期記載的唐咸通本《金剛經》的出現而銷聲匿迹；中晚唐說也隨帶有武周制字的《妙法蓮華經》、《無垢淨光大陀羅尼經》和西安《梵文陀羅尼經咒》的出現而不攻自破；唐初說又因“梓行《女則》”係書籍印刷，而書籍印刷是印刷術發明後經過一段較長時間發展之後的產物，而難以成立。這樣，剩下來的就只有漢朝說、六朝說和隋說這三種學說，有待進一步探討和論證了。誠如著名科技史家潘吉星先生所言：“印刷技術史這門學科是不斷發展而無止境的，時時需要知識創新。隨着新資料的陸續發現，對已有史料的重新檢驗和新研究方法的採用，過去人們提出的某些觀點需要修正，而代之以新的理論觀點，過去的研究空白需要填補。只有這樣，才能使這門學科保持生機並使研究繼續深化”。^①近20年來西漢紙的多次、大量出土，使得對東漢說和六朝說持懷疑甚至否定態度的學者，失去了“那時紙處於發明初期，尚不能用於印刷”這個主要依據。

資深印刷學者李興才教授，鑑於以往的印刷史學家對印刷術的發明年代爭論不休，莫衷一是，在一九七三年所著《印刷工業概論》中便指出：“中國的印刷術，不是由某人獨力發明，也不是在某一年代突然發明的；而是千百位先賢智慧的結晶，數千年經驗的累積，逐漸綜合演進發展的集體創作。”^②李興才於一九九六年六月一日發表論文《從長江源頭論雕版印刷術的發明》，主張：“按照大印刷史觀的立場，從源頭忠實鋪陳雕版印刷演進的史實，不必強行一刀切出偏頗不實的發明年代，正式提出“江源說”^③，認為雕版印刷術發明年代的爭論，可以終止。

① 潘吉星著《中國金屬活字印刷技術史·自序》，遼寧科學技術出版社，2001年版。

② 李興才著《印刷工業概論》第二章“印刷史略”，臺灣中國文化大學出版部，1973年版。

③ 《中國印刷史學術研討會文集》第139頁，北京印刷工業出版社，1996年版。

鑒於諸說中之唐初、唐中、唐末、五代、宋朝等幾種說法均為現存文獻、文物證據所推翻，已無進一步討論之必要，故本章僅就漢朝、六朝、隋朝及江源四說，作簡要回顧和記述。

一、東漢說

東漢末年，宦官專權，胡作非為，引起社會各界強烈不滿。當時的官僚和以太學生為主的知識分子群起而攻之。在這樣的情勢下，宦官們不僅不有所收斂，反而變本加厲誣陷官僚和太學生結為朋黨，圖謀社稷，對其進行殘酷鎮壓，引發了歷史上有名的黨錮之禍。時有山陽督郵張儉，上書告發大宦官侯覽仗勢欺人之惡行。侯覽大權在握，有恃無恐，遂唆使朱并，誣告張儉與同郡二十四人為黨，圖謀不軌。朝廷借此“刊章捕儉”，到處張貼榜文，抓捕張儉等被朱并、侯覽等誣告的所謂“黨人”，牽連多達六七百人。這件事在正史《後漢書》中有多處記載。記述較詳者主要有：

1. 《後漢書·張儉傳》云：

延熹八年，太守翟超請為東部督郵。時中常侍侯覽家在防東，殘暴百姓，所為不軌。儉舉劾覽及其母罪惡，請誅之。覽遏絕章表，並不得通，由是結仇。鄉人朱并，素性佞邪，為儉所棄，並懷怨志，遂上書告儉與同郡二十四人為黨，於是“刊章捕儉”。儉得亡命，困迫遁走，望門投止，莫不重其名行，破家相容。後流轉東萊，而亡李篤家。……篤因緣送儉出塞，以故得免。^①

2. 《後漢書·侯覽傳》云：

建寧二年，喪母還家，大起塋冢。督郵張儉舉奏貪侈奢縱，前後請奪人宅三百八十一所，田百一十八頃。起立第宅十有六區，皆有高樓池苑，堂閣相望，飾以綺畫丹漆之屬，製度重深，僭類宮省。又豫作壽冢，石椁雙闕，高廡百尺，破人居室，發掘墳墓，虜奪良人，妻略婦子，及諸罪釁，請誅之。而覽伺候遮截，章竟不上。儉遂破覽冢宅，藉沒資財，具言罪狀。又奏覽母生時交通賓客，干亂郡國，復不得御。覽遂誣儉為鉤黨，及故長樂少府李膺、太僕杜密等，皆夷滅之。^②

3. 《後漢書》列傳第五十七云：

又張儉鄉人朱并，承望中常侍侯覽意旨，上書告儉與同鄉二十四人別相署號，共為部黨，圖危社稷。以儉及檀彬、褚鳳、張肅、薛蘭、馮禧、魏玄、徐乾為“八俊”，……刻石立墀，共為部黨，而儉為之魁。靈帝詔

① 范曄著《後漢書》第 871 頁，大眾文藝出版社普及珍藏版。

② 同①，第 997 頁。

“刊章捕儉”等。^①

4. 《後漢書·孔融傳》云：

山陽張儉為中常侍侯覽所怨，覽為刊章下州郡，以名捕儉。儉與融兄褒有舊，亡抵於褒，不遇。時融年十六，儉少之而不告。融見其有窘色，謂曰：“兄雖在外，吾獨不能為君主邪”？因留舍之。後事泄，國相以下，密就掩捕，儉得脫走，遂並收褒融送獄。^②

以上四例所載，皆東漢靈帝建寧二年（169年）因黨錮之禍而“刊章捕儉”一事。對印刷史研究而言，關鍵是“刊章”二字。元朝號稱慈湖先生的王幼學在其《綱目集覽》中釋“刊章”為“刊章，印行之文，如今板榜”。清朝鄭機在其《師竹齋讀書隨筆匯編》卷十二中說：“漢刊章捕張儉等，《集覽》：‘刊章，印行之文，如今板榜’。是印板不始於五代”。顯見，王幼學和鄭機都認為雕版印刷始於東漢，依據是《後漢書》多處記載的“刊章捕儉”四字。有不少學者對“刊章捕儉”持懷疑態度，覺得東漢發明印刷術似乎早了些，理由是東漢刊章捕儉的建寧二年，離蔡倫發明造紙術的公元105年相去未遠，紙張尚不適宜印刷。也有個別學者引經據典，對“刊章捕儉”進行了深入、細緻地分析與考證，頗下了一番功夫，得出了“‘刊章捕儉’的‘刊’字似非刻印之意，或係‘刑’字之誤。據此，東漢發明雕版印刷似不可能”的結論。然觀其全文，深感證據不足。好在其結論是“似不可能”，亦未定論。相比之下，還是李致忠先生的論斷來的客觀、精闢。他說：

總之，有漢靈帝要火速討捕張儉等人的政治需要；有造紙術在此以前的發明改進和紙的進一步應用；有墨的廣泛使用；又有璽印鑄刻技術的直接啓示；有“刊章捕儉”的證明，因此，說雕版印刷術發明在我國歷史上的東漢後期，即二世紀的中葉，是有可能的。^③

此外，主張、或與漢朝已有印刷術之說相關的記述還有二處：一為漢人王充著《論衡·須頌篇》文中有“人爭刻寫”四字，似與印刷有關。原文是：

今方板之書在竹帛無主名所從生出，見者忽然不却服也。如題曰甲甲某子之方，若言已驗嘗試，人爭刻寫，以為珍密，上書於國，記奏於郡。

二為日本人後藤末雄著《中國四千年史》中說：

中國早在漢代已創木板印刷術，唐代非常發達，唐中葉印刷佛典，唐末僖宗時木板印刷版本流布，書藉變為冊子。

大印刷史觀認為：印刷是工藝技術，工藝技術的發明需要長期的、物質技術條件的準備過程，印刷工藝技術的物質、技術條件成熟之後，印刷術則水到渠成，必應社會文化之需求而誕生。既然印刷術的物質技術條件在“刊章捕儉”之前已經成

① 范曄著《後漢書》第861頁，大眾文藝出版社普及珍藏版。

② 范曄著《後漢書·孔融傳》第892頁，大眾文藝出版社普及珍藏版。

③ 李致忠著《古代版印通論》第22頁，紫禁城出版社2000年版。

熟，既然“刊章捕儉”事發生在印刷術的水到渠成之日，那麼，這近兩千年前的、難得的“刊章”二字，就有着係雕版印刷抓捕張儉等人的榜文的極大的可能性。近兩千年前的史料留傳至今者可謂鳳毛麟角，人們理應倍加珍惜，萬萬不可輕率地予以否定！

二、六朝說

歷史上的“六朝”，指吳、東晉和宋、齊、梁、陳六個朝代，泛指與這六朝同期的歷史時期。主張印刷術發明於六朝和記載這一歷史時期內與印刷術發明有關的文獻，有清朝李元復的《常談叢錄》、日本人島田翰的《古文舊書考》和清初仁和陳芳生的《先憂集》。李元復在其《常談叢錄》卷一中說：

書籍自雕鑄版印之法行，而流布始廣，亦藉以永傳。然創之者初不必甚難，以自古有符璽可司其意，正無待奇想巧思也。竊意漢蔡倫造紙之後，當魏晉六朝宜有繼起而為之者矣，但未盛行耳。

島田翰在其《古文舊書考·雕版淵源考》中說：

予以為墨版，蓋昉於六朝。何以知之？《顏氏家訓》曰：“江南書本，穴皆誤作‘六’。夫書本之為言，乃對墨版而言之也。顏之推北齊人，則北齊時即知雕版矣。”

清初仁和陳芳生在其《先憂集·濟饑關穀丹》中說：

晉惠帝永寧二年（302年），黃門侍郎劉景先表奏：“臣遇太白山隱士傳濟饑關穀仙方。臣家大小七十餘口，更不食別物，請將真方鏤版，廣傳天下。若不如斯，臣一家甘受刑戮。

以上三例，李元復之言雖係推論，但不無道理。正如今日大印刷史觀認為“物質、技術條件成熟之後，印刷術則水到渠成，必應社會文化發展之需求而誕生”一樣，道出了事物發展規律之真諦。島田翰提出“江南書本，穴皆誤作六”，存在兩種可能：一為傳抄中抄錯，一為雕刻印版時刻錯。印版上的“穴”字誤刻為“六”，則所有印本必皆為“六”，而抄本則未必。原因是抄本是一本一本地手抄的，不大可能都誤作六。這一點，稍有印刷常識的人都會清楚。因此，需要進一步探討。陳芳生《先憂集·濟饑關穀丹》中提到的“請將真方鏤版，廣傳天下”，則值得特別的關注。因為這裏明明白白地寫着要將真方“鏤版，廣傳天下”。正如張秀民老先生在其名著《中國印刷史·雕版印刷術的發明》中所說的：

文中劉景先建議把關穀方鏤版，廣傳天下，若把文字光刻在木板上，而不用紙印刷，起不到廣傳天下的作用。所以這裏指的應是雕版印刷，文字清楚明白，又有確切的年代。因此這個四世紀二百多字的藥方，可說是最古的印刷品。在舊社會印施經驗良方，視為善舉，而劉氏已開其端。不

過當時是否被採納，文中未說明，而劉氏已確知雕版印刷的便利了。^①

按：據張秀民先生考證，劉景先表奏鏤版“濟饑關穀仙丹”的永寧二年，應是五胡十六國中後趙的年號。後趙永寧二年即東晉穆帝永和七年，為公元351年，而不是陳芳生《先憂集·濟饑關穀丹》中的晉惠帝永寧二年。劉景先上表的原因是當時後趙的京城被冉閔大軍圍困百餘日，城中缺糧，希望能用此方救濟災民。

“六朝說”中的幾個例子，尤其是陳芳生《先憂集》中“鏤版，廣傳天下”一語，道理講得通，客觀行得通，且距印刷術物質、技術條件成熟之日相去已遠。應該說，六朝所處的數百年間，已有印刷術已不成問題。豈有瓜熟蒂總不落，水到渠永不成之理？

三、隋朝說

在中國歷史上，隋朝是個短命的朝代，僅存三十八年。然時間雖短，載有與印刷術相關的文獻遺存却相對較多。主要有隋費長房《歷代三寶記》、《續高僧傳·慧淨傳》、《隋書·藝術傳》和近年新出版的《中國木版水印概說》。

1. 費長房《歷代三寶記》中說：

開皇十三年十二月八日，隋皇帝佛弟子姓名敬曰：……作民父母，思拯黎元，重顯尊容，再崇神化，頽基毀迹，更事在嚴，廢像遺經，悉令雕撰。雖誠心懇到，猶恐未周。

2. 張志哲文《印刷術發明於隋朝的新證》中說：

唐初道宣的《續高僧傳》卷三《慧淨傳》說，慧淨本姓房，是隋朝國子博士房徽運之子，在貞觀年間，為紀國寺上座，……他開皇末年（600年）到長安，……下文中又提到有位太子中舍辛諶，“學該文史，傲延自矜，題章著翰，莫敢當擬。預有殺青，諶必裂之於地，謂僧中之無人也”。……由於辛諶狂妄驕傲，慧淨憤恨他輕侮僧人，寫了一篇長文，駁斥說：“……然則我淨受於重修，慧定成於繕刻”。“美惡更代，非繕刻而難功”。“無繕無刻，美惡之功就著”？是說明了寫文章和刻書的重要性，如果不寫文章，不刻印書，“美惡之功”怎麼能顯示著錄下來呢？可見隋末佛教僧徒中刻書已經很盛行。^②

3. 《隋書·藝術傳》中說：

盧太翼，字協昭，河間人也……。博綜群書，爰及佛道，皆得其精微。……及太子廢，坐法當死。高祖惜其才而不害，配為官奴。久之，乃釋。其後目盲，以手模書，而知其字。

① 張秀民著《中國印刷史》第18頁，上海人民出版社1989年版。

② 見《雕版印刷源流》第127頁，印刷工業出版社1990年版。

4. 《中國木版水印概說》中說：

歷史文物，向世人證實我國隋代已有印刷術。1983年11月30日紐約·克里斯蒂拍賣行所出版的《中國書畫目錄》第363號《敦煌隋木刻加彩佛像》（圖5-1）就是一個有力的證據。這幅木刻加彩佛像約長32厘米、寬32厘米，似麻紙，畫面呈舊米黃色，……此幅下部，有藍地、墨欄，書寫九行，中間一行書“南無最勝佛”，另八行為：“大業三年四月大莊嚴寺沙門智果敬為敦煌守禦令孤押衙敬畫二百佛普勸衆生供養受持。

觀此畫，邊框、墨欄線條齊直，藍地勻淨，顯為雕版刷印，而人物着色有紅、藍、赭石、朱砂及紫色，顯為以筆敷填，……。^①依圖細觀，下部的題字有勾填墨的跡象，即字體先印出墨綫，而後填墨。這大抵是印刷術尚未成熟階段的一種印刷方法。

以上四例，為隋朝說之主要例證，有文獻記載，也有實物遺存。支持者多，懷疑、否定者也不少。支持者認為：費長房著《歷代三寶記》中的“廢像遺經，悉令雕撰”，指的是採用雕版印刷術印刷佛像和佛經；《續高僧傳·慧淨傳》中的“繕刻”二字，說的就是雕版印刷工藝中的繕寫和刻印，字義明確；《隋書·藝術傳》中“盧太翼目盲摸書而知其字”，所摸者當然是書版；《中國木版水印概說》舉證《隋木刻加彩佛像》，為美國著名拍賣行作為隋代印刷品拍賣，可知在拍賣前必先行鑒定過，且本書著者為北京榮寶齋木版水印專家，又請著名木版水印大師王榮麟、孫樹梅鑒別，獲得共識。王榮麟大師仔細觀察之後，高興地說：“此圖足堪珍貴，雖不見原作（按：作者所持為原作復印件），但視其邊框和畫面線條，屬雕印無疑，就這麼論定，尚有問罪者，我替你去作“班房”。此畫印迹明顯，又有木版水印大師的肯定，為雕版印刷品無疑。持懷疑或否定者則認為：《歷代三寶記》中的“廢像遺經，悉令雕撰”，雕者乃像，撰者為經，與雕版印刷無關；《續高僧傳·慧淨傳》中的“繕刻”二字，乃莊子講的“繕性”與“刻意”，並非繕寫與刻印；《隋書·藝術傳》中盧太翼目盲摸書而知其字，摸的是不是書版，還很難說；《隋木刻加彩佛像》的否定意見雖迄今未見諸報刊，但口頭交流中已明確表示，此畫並非雕版印刷品。

此外，由於“印刷術是工藝技術，屬科學技術範疇；印刷史是以印刷工藝技術的發展為主綫的印刷事業史，屬科技史範疇”這一基本概念在印刷史研究上的確立，學術界在印刷術起源問題上的研究也別開生面，有所創新。其中最突出的事例是“西漢說”的提出。主要依據是長沙馬王堆西漢墓出土的金銀色印花紗、印花敷彩紗和廣東南越王墓出土的當時用於型版印花的兩塊凸版印版等實物證據，以及《中國染織史》等相關文獻記載。主張和支持“西漢說”的學者認為，西漢初期的

① 馮鵬生著《中國木版水印概說》第5頁，北京大學出版社1999年版。

型版印花，具備了構成印刷術的印版、轉印材料、承印物等三要素，且有印版和印刷品實物可資證明，我們不能因為型版印花的承印物不是紙、印刷的產品不是讀物而將其拒之於印刷術大門之外。持不同意見者則認為，型版印花不是印在紙上，印的又不是讀物。因此，只能把它看作是“純粹的印刷術”，而不是真正的印刷術。



圖 5-1 敦煌隋木刻加彩佛像 隋大業三年（607 年）

衆所周知，印刷術的起源與發展是一個長期的演變過程。在這漫長、漸進的歷史長河中，由於年代的久遠和文獻記載、文物遺存的匱乏，人們很難、甚至不可能找到它的具體的發明時間、地點和發明人。可以斷言，任何以一事一物為據斷定印刷術具體發明時間和地點的作法都是錯誤的、不可取的。至於西漢說提到的型版印

花，就工藝技術論之，盡管它具備了印刷術三要素，但它畢竟還不够成熟，還處在印刷術的初始階段，故本書視其為“雛形中的印刷術”。不要過多地計較這“雛形”二字，因為雛形中的印刷術，猶如那雛形已具、有血有肉、即將破殼可出的雛鷄，同破殼而出、開始歡蹦亂跳的小鷄沒有什麼實質上的不同。

四、江源說

長期以來，書史學家爭相找出中國雕版印刷術的發明年代，但因史料物證闕如，致各家說法均無定論，李興才教授在《印刷人看雕版印刷術的起源時間》^①中說：雕版印刷術並不是某人在某一年代所獨力發明的。雕版印刷術，是在中國的文化背景、社會需求、技術基礎、物質條件相互配合之下，經過漫長時間演進，累積無數先賢的智慧與經驗，綜合而成的集體創作。所以，自宋代以來，關於雕版印刷術的發明年代，便眾說紛紜，莫衷一是，爭論不休。祇因書史學家拘泥於印書、拘泥於“發明”之故。按“發明”是指：“用自己的精神智能，創作前此未有的事物或獲得前此未知的義理。”關鍵在於是否為“前此未有”或“未知”？如果雕版印刷術是一項全新的技術發明，當然是前此未有的、前此未知的，必會令社會驚喜、引起轟動、廣為流傳；只有司空見慣、習以為常之事，才不會引起人們的注意，不然，雕版印刷為何不像造紙、泥活字、木活字、指南針、木牛流馬、……一樣，留下發明人和發明時間的片言支字記錄？正因為獨缺文獻史料，雕版印刷術絕不是何人於何時突然的創新發明。

印刷技術，無論是“用現代科學觀點”看，或從“古人的技術活動”看，都是集體合作的綜合應用；無論是古代原始的傳統印刷品或現代新興的高科技印刷品，都不可能僅憑一己之力可以獨自完成。就以雕版印刷來說，繪稿寫字的、勾描上版的、雕刻圖文的、製作雕刻工具的、製墨（或染料）的、製作承印載體材料（樹皮布、縑、帛、紙、……）的、調色上墨的、刷印或刮印的，不可能由一人獨力全部承擔，事實上必須分工合作，各展所長，乃能竟其全力。

中國在七千年前的新石器時代後期，已作印紋陶和樹皮布印花紋。四千年前的夏代進入青銅器社會，到商周時代，青銅器製作鼎盛，已用圖文轉印技術。到二千七百年前的春秋戰國時代，陶印文字、型版漏印花紗，凸版在織物上印花技術得到發展，在西漢時已有相當高的水平。（吳淑生、田自秉，1983）^②秦漢時代，璽印陶紋、模印磚瓦文字流行，繼之由刻甲、骨、金、石而雕木版，迨筆、墨、紙、刷齊備，鈐印、拓印與雕印符咒佛像普及民間，逐漸發展完善而用於雕版印書。因之，雕版印刷既非由某人在某時獨力所發明，亦非一事一物所能竟其全功。雕版印刷術，

^① 李興才著《印刷人看雕版印刷術的起源時間》，《中國印刷》2001.4期。

^② 吳淑生，田自秉著《中國染織史》98頁，上海人民出版社，1986年版。

源遠流長，是無數先賢經由數千年智慧和經驗的累積而成，是集體創作，又是民間工匠之事，例不受人重視。任何一種新工藝，都是在前人已有的舊工藝基礎上逐漸改良而來的，不是“前此未有的”，不能算是個人的“發明”。但雕版印刷術，是中國人最早所獨創，為外國當時所未有，為外國人當時所未知，自應為中國人之發明，其理由至為明白。

李興才教授進而在《從長江源頭論雕版印刷術的發明》^①中說：自古即有“江源如帚”之說，我國第一大河的長江，全長 6,300 公里，蜿蜒流經九省後入海。在古代，認為長江是以岷江為源頭。徐霞客認為長江以金沙江為源頭。一般地理書籍，多認為長江發源於青海的巴顏喀喇山或者稱可可稀立山南麓。近年實察發現，在青海與康藏交界處的唐古拉山格拉丹東主峰（高 6,621 公尺）下，冰塔如林，四十多條冰川融冰之水，才是長江的最遠的源頭。媒體說：改變了教科書的說法。

長江的江源區，是由“如帚”的四十多條冰川融冰之水合流，稱沱沱河；再與楚馬爾河、烏蘭木倫河先後合流，稱通天河；到玉樹以下，稱金沙江；宜賓以下才稱為長江。其中宜賓至宜昌為上游，宜昌至湖口為中游，湖口以下為下游。

若說長江起自宜賓，自非事實。當然，也不能說長江起自玉樹。那金沙江算不算是長江？通天河算不算是長江？江源區諸河算不算是長江？如果江源區諸河、通天河、金沙江都不算是長江的一部分，那長江何來 6,300 公里長？哪能自宜賓突然冒出長江來？若不追根探源，長江決不可能成為長江。

假如把長江比作雕版印刷史，則江源區有如雕版印刷的源頭期、通天河有如古代期、金沙江有如近代期、長江有如現代期（新技術期）。沒有江源區諸河，沒有通天河、金沙江，就沒有長江。印刷史沒有源頭期，便沒有古代期，但源頭期與古代期之間，是源流一貫的，不能一刀就切出雕版印刷術的發明年代。江源區諸河的水和通天河的水，是源流一貫的，也不能從中一刀切。否則，等於說通天河的水不是江源區諸河的水，長江的水也不是金沙江的水。豈有此理？

因為中國印刷術的歷史演進，亦如江水，源頭也“如帚”，也是綿延一貫的，各種新舊工藝，也是前後重疊而相互影響的。自新石器時代的印紋陶和樹皮布印花紋，至春秋戰國時的陶印文字、漏印花紗，秦漢時代的璽印陶文、模印磚瓦，以至甲、骨、金、石、竹、木的雕刻，筆、墨、紙的發明，而簡牘、刻碑、抄經、鈐印、拓印、木版水印等等，都是前後傳承，每一種新的工藝，都是在原有工藝的基礎上發展出來的，當新工藝出現後，舊工藝仍然繼續存在，相互發皇；沒有前人的舊工藝，絕不易突然冒出新工藝來，因此之故，雕版印刷術的演進發展，乃是新舊工藝的長期綜合過程，由於各種工藝的加入，印刷術便日漸成熟而付諸實用。正如長江是由所有源頭活水所匯流而成，任何一股涓滴水源，都是構成長江的要素，長江才

^① 李興才著《從長江源頭論雕版印刷術的發明》，《中國印刷史學術研討會文集》139 頁～151 頁，印刷工業出版社，1996 年。

能綿長而壯闊，一瀉 6,300 公里（圖 5-2、5-3）。

“江源說”的結論是：雕版印刷術是綜合演進的集體創作，沒有確切的發明人和時間、地點，我們只要不斷充實其相關各源頭的史實，便是真正的雕版印刷史。不必强行定出一個與史實不符的發明時間來。更不必再為發明年代而爭論不休。

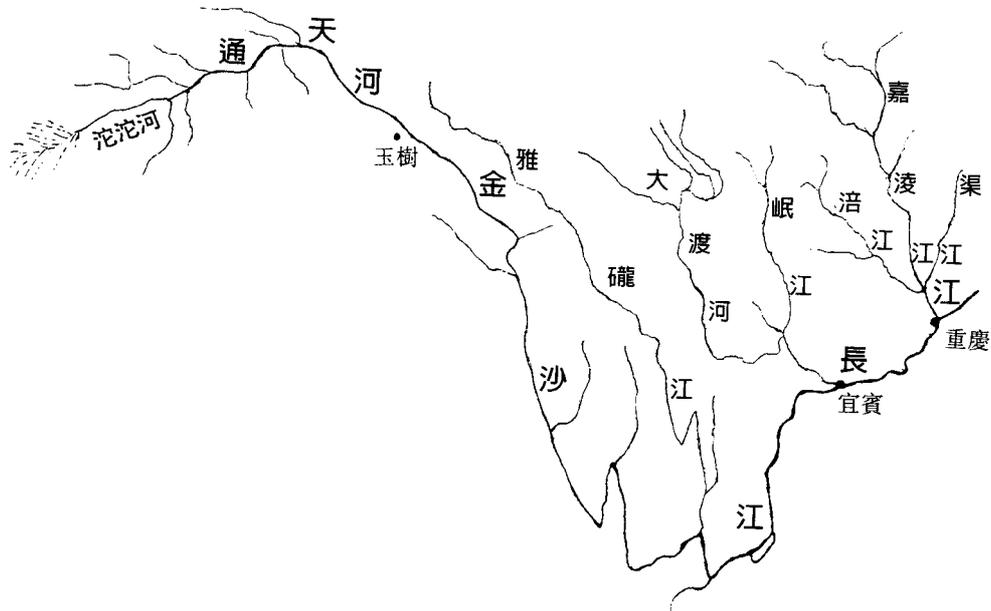


圖 5-2 長江源頭示意圖

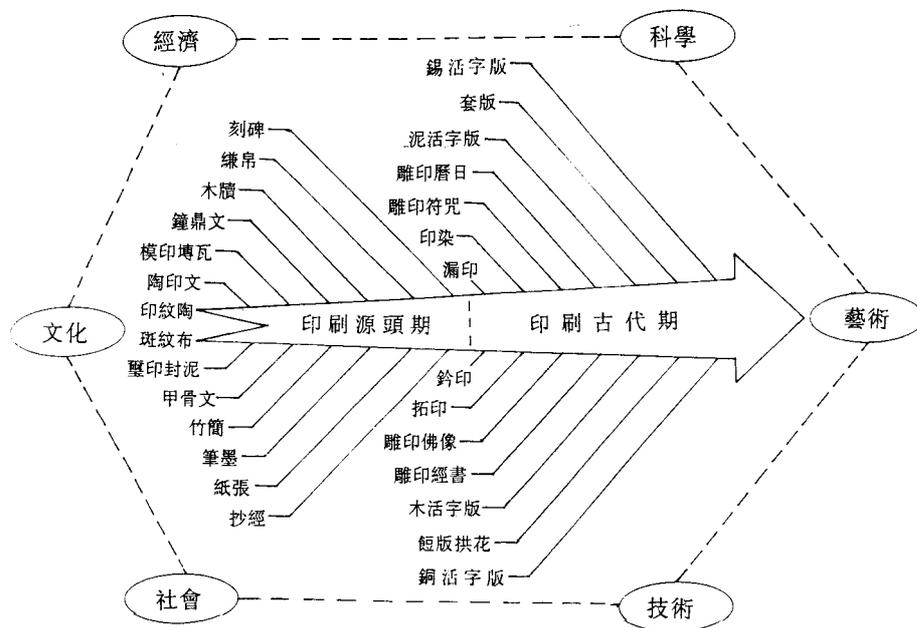


圖 5-3 中國雕版印刷術演進示意圖



古代篇

第六章 古代時期的社會環境及印刷術發展概況

“古代篇”所記述的，是印刷術從開始推廣應用，到西方近代印刷術傳入前的印刷史“古代時期”，起於公元七世紀的唐初，迄於十九世紀的清末，時約一千二百多年。這一千二百多年是中華民族創造印刷輝煌的年代，因此也是中國對全人類作出重大貢獻的歷史時期。在這一歷史時期，封建王朝的長期統治和中華民族的傳統文化，既推動、促成了印刷術及其事業的發展和繁榮，加速了人類社會前進的步伐，對世界文明與進步作出了卓越的貢獻；又因其重文輕工和歷代焚書、禁書、文字獄等種種弊端，限制和阻礙了印刷術向機械化方向地進一步發展，致使西方後來居上。這是今日印刷同仁需要認真反思和總結的。

第一節 社會文化環境的促進和制約

一、社會文化持續發展的推動

古代的中國，自漢末三國魏晉南北朝數百年動蕩之後，到公元 589 年隋文帝滅陳，實現了南北統一，建立了隋朝；至公元 618 年，開始了以唐朝為始，直至清末，長達一千多年的社會文化持續發展的歷史時期。其間雖經唐、五代、宋(包括與宋同時期的遼金西夏和蒙古)、元、明、清數朝，但從總體上看，中國這段時間主要處在國家統一的局面之下。歷史經驗證明，國家統一，文化事業才能發展，科學技術才能進步。印刷術在社會文化持續發展的推動下，得到了持續而穩定的發展與繁榮。歸納起來，推動印刷術及印刷事業持續發展的因素，主要有如下幾個方面：

1. 科舉制度的確立和教育事業的發展

在中國歷史上，唐朝是最強盛的朝代之。知人善任、勇於納諫的唐太宗開創的“貞觀之治”，使中國社會安定、經濟繁榮、文治武功，盛況空前。尤其是以詩賦取士的科舉制度的實施，大大促進了文化教育事業的發展。使中國處在國泰民安、四夷誠服、經濟繁榮、文化發展、宗教盛行、科技進步，歷史上少有的良好環境中。印刷術也因此進入了它的初期推廣應用期。

五代雖短，但梁、唐、晉、漢、周五朝，繼唐遺制，對文化事業非但未作重大破壞，相反却完成了中國歷史上第一次長達二十二年之久的大規模刻印工程——馮

道刻《九經》。客觀上這與從事這一事業的四朝元老馮道^①不無關係。朝代更替，《九經》刻印未曾易人，使這一工程得以完成，為宋代雕版印刷黃金時代的到來奠定了良好的基礎。

宋朝重文輕武，文化教育事業有了較大的發展。它不僅繼承唐朝以來的科舉取士制度，而且不論出身門第，大大激發了中下層人民子弟發奮讀書、以求出人頭地的願望，從而促進了教育事業的進一步發展。加之皇帝及各級臣僚的重視，全國從中央到地方，太學、律學、宗學、武學、道學、算學、州學、郡學、軍學、縣學，以及民間富戶辦的私學，比比皆是。這無疑會大大增加對書籍的需求，印刷業也隨之得以迅速發展和繁榮。幾個統計數字雄辯地證明了科舉制度與教育事業以至出版印刷業之間的緊密相關、相互促進的關係：在宋代，凡通過科舉考試考中進士最多的地區，必是當地教育事業比較發達和出版印刷業比較興旺的地區。據統計，宋代的兩浙(今浙江)、福建、成都(今四川)、江南西(今江西)、江南東(今江蘇)等五個地區共考中進士二萬四千一百七十二名，佔全國考中進士總數二萬八千九百二十六名的百分之八十四；而同一時期這五個地區印書一千一百六十八種，佔全國印書總數一千三百零三種的百分之九十。^②這樣的數字和現實，勢必會對爾後數代產生積極的影響，成為中國的教育事業和印刷業得以持續發展的原動力。

元、明、清三代——儘管元、清二朝為北方相對落後的少數民族政權——均沿用唐宋科舉取士制度，教育事業仍在維持或發展，服務於教育事業的官私機構的建立和對教材課本以及相關讀物的廣泛需求，促使出版印刷事業持續發展。自唐至清長達一千多年科舉制度的實行和完善以及教育事業的發展，為推動印刷術及印刷事業持續發展的主要因素。

2. 以佛教為主的宗教事業的發展和普及

自唐迄清，幾乎歷朝政府都崇信佛教，且在宗教信仰方面兼收並蓄，使得以佛教為主的宗教事業得以持續發展和普及。現存唐代早期印刷品，大都出自佛教徒之手，歷史上大規模印刷工程，譬如宋代的《開寶藏》、《福州東禪寺大藏》、《毗盧藏》、《思溪藏》、《磧砂藏》以及道教刻印的《萬壽道藏》，遼代的《遼藏》，金代的《趙城藏》，元代的《普寧藏》、《蒙文大藏》、《西夏文大藏》、《藏文

^① 馮道，字可道，自號長樂老，後周景城（今河北省滄州市獻縣相國莊）人。自幼純厚好學。歷事後唐、後晉、後漢、後周四朝十君，任宰相、太僕、太師、中書令等要職 20 餘年，卒年 53 歲。後人因其“歷事四朝十君，視喪君亡國，未嘗以屑意”，多有非議。然其倡導、主持刻印“九經”，起自後唐長興三年（932 年），歷經後唐、後晉、後漢、後周四朝，到後周廣順三年（953 年）六月完工，歷時 22 年。可謂工程浩大。如此浩大的刻印工程，在長達 22 年、走馬燈式的朝代更替中，能善始善終，這與馮道在四個王朝中都身居要職有着直接的關係。馮道倡導並刻印“九經”，開政府大規模刻書之先河，為印刷術的進一步發展和普及，作出了重要貢獻。這點功績是不可抵毀、磨滅的。

馮道故里相國莊，距本書主編張樹棟先生故里僅二十餘里，張先生曾託距相國莊僅十餘里的甥男景希杰去相國莊造訪，言此莊已無馮姓人，亦無馮道寸迹遺留。或因馮道歷事四朝十君為後人鄙視，其後裔遷離此地之故吧？

^② 參見錢存訓著《紙和印刷》第 339 頁，科學、上海古籍出版社 1990 年版。

大藏》，明代的《南藏》、《北藏》、《武林方冊大藏》、《嘉興藏》、《番藏》和道教的《正統道藏》，清代的《龍藏》、《滿文大藏》、《藏文大藏》等為數衆多而又卷帙浩繁的宗教經典，以及不勝枚舉的其它宗教書籍的刻印，千餘年間，從未間斷。無疑，它會給印刷術及印刷事業的發展以巨大的推動。

3. 以儒學治國的長期實施

中國古代長期處在封建王朝統治之下，而歷代封建王朝無不以儒學為治國之本。尤其是自漢武帝罷黜百家、獨尊儒術之後，由孔子創始的儒家學說逐漸成為中國封建社會文化的主流。歷史上，朝代雖不斷更迭，但以儒學治國之道始終未變，並逐漸形成了中國特有的長達數千年的文化傳統。儒家為適應各個歷史時期封建統治者的需要，還不斷地從孔子學說中演繹出各種應時的儒家學說，為歷代統治者所歡迎、採用。使得儒家學說統治中國學術思想二千餘年。儒家學說既為封建王朝所利用，而成為統治學術思想、進而變成治國安民的最高教條，自需儒學經書和各種相關著作的長期、大量印製。元、明、清三代，更於府、廳、州、縣設立學校，供生員讀書。《五經》、《四書》等儒學經書成為學校必讀之教材。再者，儒學在歷朝從未間斷地尊崇，勢必成為中國傳統文化的延續和印刷事業發展的推動力。正是儒學的興盛，使得各地本已林立的學校和書院平添了無限的動力。它為科舉考試培養人才，而科舉考試又以儒家思想和著作為基礎。彼此相輔相成，相得益彰。而科舉取士、學校教學、儒家著作，又都仰賴於印刷。凡此種種，大大提高了出版印刷業在歷朝統治者心目中的價值和地位。

4. 歷代統治者對出版印刷業的重視

印刷術在唐朝開始推廣應用，得力於佛教徒大量複製佛教經咒的需要；印刷術的進一步發展，則除佛教經典的複製之外，又得力於儒家經典的刻印，以及科舉制度的施行和教育事業的發展。而上述這些，又都仰賴於歷代統治者的重視和支持。由五代時期四朝元老馮道在各帝王支持下，首開大規模儒家經典《九經》之刻印，為歷代政府刻書之先導；而毋昭裔的業績又以儒家宣傳刻印書籍功德之典型，成為後世家刻之先驅。馮道、毋昭裔當時都是政府要員，又都得到最高統治者的支持和鼓勵。到了宋朝，宋太祖趙匡胤立國不久，即委派高品、張從信到益州開雕多達五千餘卷的《開寶藏》。宋太祖之後，宋太宗又敕令李昉等開館纂修了《太平編類》、《太平廣記》、《文苑英華》等三部大書，而且宋太宗於《太平編類》寫成之後，每日親自於修文殿御覽三卷，一年讀完，故更名為《太平御覽》。隨後，宋真宗又命王欽若、楊億等纂修了一部一千卷的《冊府元龜》，並親筆作序。僅此數例，已見帝王重視出版印刷之一斑。上行下效，皇帝的身體力行，必然導致王公大臣以至平民百姓的效仿和讀書、刻書良好風氣的形成。印刷事業也隨之得到了迅速的發展。此後，元、明、清各朝，也都不同程度地繼承了宋代這種風氣，對以出版印刷書籍為中心的文化事業頗為重視。這種來自統治者的重視，成為中國印刷業得以持續發

展的重要因素。

二、歷代焚書、禁書和文字獄的桎梏

焚書、禁書和文字獄，是中國古代歷代封建王朝用來控制人民思想、維護獨裁統治的慣用伎倆。早在兩千餘年前的先秦時期已開其端，其後各朝時有發生。

1. 焚書

提到焚書，人們很自然地會聯想到秦始皇的焚書坑儒。其實，焚書事件，秦始皇既非最早，更非獨有。作為禁錮人民思想、維護獨裁統治的措施，歷代封建王朝多有發生。舉例^①如下：

先秦時期商鞅為秦變法，曾“教秦孝公……燔詩書，明法令”。韓非子亦云：“故明主之國，無書簡之文，以法為教，無先王之語，以吏為師。”

秦朝丞相李斯向秦始皇建議：“非秦紀，皆燒之，非博士官所職，天下敢有藏詩書百家語者，悉詣守尉，雜燒之。”秦末項羽火燒咸陽宮，大批典籍毀於一炬。

漢代王莽之亂，漢都淪為火海，焚書三萬餘卷；東漢末年董卓之亂，在都城洛陽焚毀書籍無數。

晉代晉懷帝永嘉五年(311年)，前趙劉曜、王強入洛陽，焚毀水經、穀水注二學。史稱“永嘉之禍”。

北魏太武帝太平真君七年(446年)，司徒崔浩不喜佛法，每言於帝，帝從之，遂“……先盡誅長安沙門，焚毀經像，……其一切蕩除，滅其踪迹”。又北魏孝文帝太和二十年(496年)，周禁佛、道二教，經、像悉毀，罷沙門、道士，並令還俗”。

據《隋書·經籍志》載：“齊永明中(約487年)，秘書丞王亮，監謝朓，又造四部書目大凡一萬八千一十卷，齊末(502年)，兵火延燒秘閣，經籍盡毀……”。

以上數例，所焚者，雖既非印刷書籍，又非盡由帝王為維護其統治地位所為，但其對中國典籍之保存留傳以至文化事業的發展所帶來的後果却是一樣的。印刷術推廣應用之後，也不乏焚書劣行。譬如，唐朝本為尊崇佛教、佛教盛行的朝代，現存唐代早期印刷品，幾乎都是佛教徒刻印的佛教經咒。可就是在尊崇佛教的唐朝，却出現了中國歷史上焚書最多的毀寺焚經事件：

“唐武宗會昌五年(845年)，‘上惡僧尼耗蠹天下，欲去之，道士趙歸真復勸之；乃先毀山野招提、蘭若，……寺非應留者，立期令所在毀撤，仍遣御史分道督之。財貨田產並沒官，寺材以葺公廡驛舍，銅像、鐘磬以鑄錢。……凡天下所毀寺四千六百餘區，歸俗僧尼二十六萬五百人，大秦穆護、襖僧二千餘人，毀招提、蘭若四萬餘區。收良田數千萬頃，奴婢十五萬人。’”

^① 參見李興才《古代焚書與印刷物證》，載1997年《中華印刷科技年報》。

唐武宗此次毀寺焚經，對當時的政治、經濟所帶來的影響姑且不論，單就對印刷史的研究論之，後果是嚴重的。因此前中國正處在印刷術早期推廣應用期，從事印刷實踐者基本上都是生活在寺廟中的僧尼。這次毀寺焚經使印刷史上極為重要的這一歷史時期的印刷品蕩然無存，使後人難以找到唐代初期的印刷實物。迄今為止，雖有吐魯番出土的帶有武周制字的《妙法蓮花經》、韓國慶州出土的唐印本《無垢淨光大陀羅尼經》、西安出土的梵文《陀羅尼經咒》等幾件早期印刷品，但均出自寺廟或中國本土之外，為當時幸存者。給今日印刷史研究帶來很大的困難，從而也導致了許多無謂的爭議。

2. 禁書和文字獄

禁書與焚書，密切相關。歷史上，凡是為控制人民思想、維護獨裁統治意義上的禁書與焚書，^①簡直就是同意語。客觀上，凡查禁之書必焚毀，而焚毀之書又必是禁書。而歷代之焚書、禁書又往往同政府搞的迫害知識分子的文字獄聯繫在一起。慕湘先生為魏隱儒著《中國古籍印刷史》作序云：

“但揆之史籍，歷代經籍藝文志所錄諸書，幾乎多數有目無書。究其原因，其一為封建皇朝之禁毀，上自秦始皇之焚書，隋煬帝之禁緯，下至明清之文字獄；又有歷代佞臣如宋之蔡京、秦檜等之毀書；凡與帝王佞臣有礙之書，幾乎毀滅殆盡。”

正如慕湘先生此言：“凡與帝王佞臣有礙之書，幾乎毀滅殆盡”。這是歷朝統治者在其登基之後即刻着手要作的、禁止或銷毀有礙其統治和權威的書籍的必然惡果。自元經明至清，於此猶甚。元、明、清三朝中，元、清二朝，因係北方少數民族入主中原所創建，立國初期，受到漢族人民的強烈反抗是必然的。元、清二朝的統治者為了鎮壓漢族人民的反抗和消除對他們的不滿情緒，文武兼施。一方面進行武力鎮壓；一方面通過禁書、焚書、文字獄，壓制文人，消除隱患。因此，禁書、焚書和文字獄往往又是緊密聯繫在一起的。人們可以從清代通過修訂《四庫全書》而對中國文化古籍的浩劫中，領略歷朝焚書、禁書和文字獄原由、內幕之一斑。

清代始祖本係女真族，世居東北寧古塔鄂多倫城。於明初設建州衛。到努爾哈赤時曾受明朝封號，為“龍虎將軍”。後逐漸強大，改號“後金”。到皇太極繼位，為防漢族因金朝侵宋而對其持仇視態度，故又改國號為清。入主中原統一華夏之後，對前朝明人著作中稱其為“建州奴酋”和“建州夷”深感不快，更對過去曾稱臣於明和曾受明封號這一事實耻於承認。於是便想盡各種辦法來消滅明人著作中的有關記載。這就意味着要消毀大量有關圖書和通過大設文字獄、編纂《四庫全書》措施，鎮壓和消除漢族人民強烈的反清復明意識，以維護其獨裁統治。遂於康、雍、乾年間大興文字獄，對漢族人民大行殺戮。譬如“莊廷鑑案”，因莊廷鑑於順治間購得

^① 不包括因戰火所焚之書。

明故相烏程朱國禎明史稿，招聘名士修輯並補入崇禎朝事，輯成《明史輯略》，內多觸諱之語，為清廷徵知，遂成大獄。將莊廷鑑(已死)挖墓焚骨，累及全家，牽連致死七十多人；又如“戴名世案”：戴名世本為清康熙進士，官職編修，因其留心於明代史事，訪得明代遺老，考求明代故事，所著《南山集》用了明代永歷年號，為左都御史趙甲喬所彈劾。事下刑部，竟坐大逆伏法，株連獲遣者數十人。僅此二例，足見清代文化統治之嚴厲。且類似文字獄案，屢見不鮮。犯者殘遭殺戮，株連九族；參與修訂、作序，甚至刻印、售賣之人，也牽連在內，殘遭殺害。致使中國的文化事業倍受摧殘。知識分子人人自危，寫書刻書小心翼翼。甚至書中“胡”、“虎”、“夷”、“獄”之類的字也不敢刻印，以空白或黑釘代之。

乾隆年間，弘歷當政，為消除上述隱患，更是費盡心機，終於想出一條“以編纂《四庫全書》為名，搜盡全國圖書，以消滅一切違礙文字，搞一個‘寓禁於徵’的妙計”。從乾隆三十七年(1773年)起，一再發出訪求遺書的詔旨，其求書目的也在逐次詔旨中逐漸暴露無遺。

首發詔旨中說：“今內府藏書不為不富，然古今來著作之手，無慮數千百家，或逸在名山，未登柱史，正宜及時採集，匯送京師，以彰千古同文之盛”。

第二年再下詔旨云：“民間藏書，無論刻本、寫本，都要借抄，抄後仍將原本還給，豈可獨抱密文不欲公之同好。既或字義偶有觸礙，亦是前人偏見，與近時無涉，何必過於畏首畏尾”。並一再聲明：“書中即有忌諱字面，並無妨礙，或有妄誕字句，亦不過將書毀棄，傳諭其家不必收存。”

再後詔旨，真像畢露，說：“明季末造，野史甚多，其間毀譽任意，傳聞異辭，必有抵觸之語，正當及此一番查辦”。並威脅說：“若此次傳諭之後，復有隱匿存留，則是有意藏匿偽妄之書，日後別經發覺，其罪轉不能逭，承辦之督撫等亦難辭咎。”

在清廷嚴辭恐嚇之下，全國各地到處張貼黃榜，曉諭搜集，甚至明查暗訪，唯恐搜羅未盡、遺漏受責。乾隆一朝，半個世紀有餘，搜羅群書，全力以赴，意在把全國圖書一網打盡。各地搜獲之書，陸續進呈，計得一萬二千一百七十六種。這一萬餘種古籍，最後焚毀約八千種。另有各地呈作《四庫全書》底本者，由四庫館審定，其中應焚毀者，由四庫館奏准銷毀。二者相加，焚毀圖書約萬餘種。加之，民間為避禍自毀者更是不計其數。如此浩劫，世所罕見，讓人痛心疾首。毫無疑義，這勢必禁錮人們的思想，給出版印刷業乃至整個文化事業的發展以無形的阻滯和桎梏。仔細分析，中國古代歷代禁書、焚書和文字獄給出版印刷乃至文化事業造成的危害遠不止此。中國自唐迄清一千多年居世領先的出版印刷業，何以未能從新聞出版方面得以擴展？一千多年前的唐朝，處在印刷術初步應用推廣期，就有《開元雜報》之印製；宋代除官辦邸報外，有不少刊登小道新聞的小報在印發，何以元、明、清三代報紙印刷未能得到應有的發展？除了歷代封建帝王的獨裁統治之外，歷代焚書、禁書和文字獄恐怕難逃其責！

三、重文輕工等傳統意識的制約

古代的中國，長期處在封建帝王的統治之下。而歷代帝王又無不重文輕工。重文，使得中國的傳統文化得以迅速發展，成爲舉世矚目的文明古國；輕工，就印刷而言，把雕版印刷視作不屑一顧的雕蟲小技，導致印刷術在發展過程中得不到應有的重視和支持，直接阻礙了印刷工藝技術的發展。中國發明的印刷術及其印刷事業，居世界領先達千年之久，何以長期停留在手工操作的水平上？畢昇發明的活字印刷，爲什麼不能像西方谷騰堡創造鉛合金活字那樣迅速推廣開來？王禎發明的轉輪排字架和他開創的轉輪排字法，是一次能使中國印刷術由手工向機械操縱轉化的良好契機，爲何非但沒有在此基礎上向前發展，反倒退化到清代武英殿用字櫃盛貯活字式的揀字排版？爲何中國的印刷術一經傳入歐洲，就在歐洲得到了如此迅速的發展和對西方的社會變革發揮了如此巨大的作用，而在中國它始終是統治者手中用以統治人民的工具，難以獲得應有的發展？原因是多方面的。但中國歷代封建王朝重文輕工意識的制約是其中一個重要因素。對此，人們應當給予充分的認識。

第二節 中國傳統印刷術的發展脈絡

前已述及，《中華印刷通史》是中國印刷術的源流史，是以印刷工藝技術的發展爲主綫的印刷事業史。因此，勾畫印刷術的發展脈絡，讓讀者清楚地了解中國印刷工藝技術的發展狀況及其軌迹，是本書重點內容之一。爲此，本書修訂本於起源、古代、近代、當代各篇的第二章，增設“印刷工藝技術的演進”，以求集中、具體記述各歷史時期印刷工藝技術的發展狀況，從整體上勾畫出中國傳統印刷術的發展脈絡和軌迹。客觀上，把各篇中“工藝技術的演進”這一章，以起源、古代、近代、當代爲序，連接起來，便是一部完整的《中國印刷工藝技術史》。

中國發明和發展起來的印刷術，爲與西方近代印刷術相區別，通常稱它爲“傳統印刷術”。傳統印刷術主要分雕版印刷、活字印刷兩大系列，而應用最多的是雕版印刷。其間雖有孔版印刷和套版印刷，但二者均可歸屬於傳統的雕版印刷。原因是孔版印刷主要用於織物印染，且印版也是雕刻的；而套版印刷本身就是雕版印刷。將傳統的雕版漏印和套版印刷納入雕版印刷系列中介紹，顯得更爲系統、適宜(參見表6-1)。

一、雕版印刷的發展脈絡

印刷術的種類繁多，工藝各異。傳統印刷中的雕版印刷、活字版印刷、套版印

刷、漏版印刷，以及應用較少的蠟版、磁版和呂撫泥版印刷(圖 6-1)；近代傳入的石版印刷、珂羅版印刷、膠版印刷、凹版印刷……等，都是印刷術，但又各不相同。在這些種類繁多的印刷術中，最先發明的印刷術是雕版印刷。其它門類的印刷術都是在雕版印刷的基礎上逐漸演變而來的。雕版印刷的發明是最偉大的發明，具有開創之功。

雕版印刷從工藝技術的總體上，有單色雕印和彩色雕印之分；從印刷形態上，則有凸印和漏印之別。文獻記載和出土文物證明，雕刻凸版和漏版早於戰國時期已用於織物印花，到西漢時發展到多色分版印花，這有西漢出土的印版、印花紗和印花敷彩紗為證。以往史學界沒有把它歸入印刷，這是需要進一步探討和研究的。以下僅按總體分類——單色雕印和彩色雕印兩大系列作簡要記述。

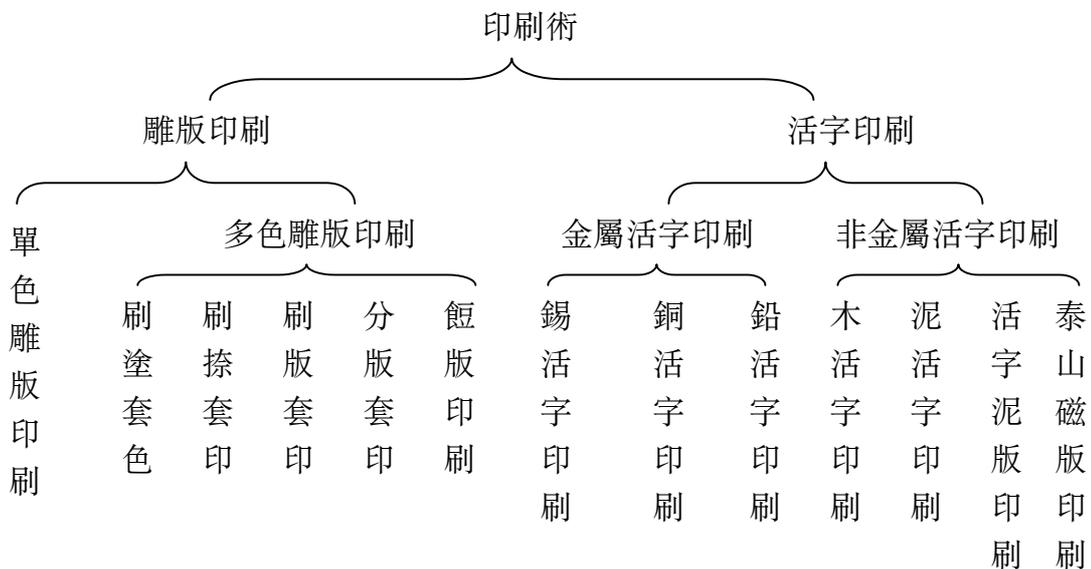


圖 6-1 傳統印刷工藝系統示意圖

1. 單色雕版印刷

單色雕版印刷是用一塊印版印刷一種顏色印刷品的工藝技術(具體工藝方法參見第七章第一節)。這種工藝技術發明最早、應用最久，而且在工藝技術上始終沒有多大變化。從唐朝開始推廣應用迄今，主要用於書籍印刷；在古代也曾用來印刷書籍以外的諸如報紙、地圖、證券、版畫等印刷品的印刷。歷史上所有大規模的刻印工程，譬如五代刻印的《九經》、宋代刻印的《開寶藏》等，均採用單色雕版印刷。

2. 彩色雕版印刷

彩色雕版印刷是用雕版印刷多種顏色印刷品的工藝技術。習慣上有套印術、套版印刷、多色印刷、彩色印刷等多種叫法。彩色雕版印刷的發明和發展最能體現雕版印刷術的發展過程。以其出現時間先後次序，可劃分為“刷塗套色”、“刷捺套

印”、“刷版套印”、“分版套印”、“餽版印刷”等五種工藝方法。這五種方法按先後次序排列起來，可清晰地勾畫出雕版印刷在工藝技術發展歷程中的脈絡和軌迹。

表 6-1 中國傳統印刷術發展脈絡一覽表

朝代	先秦前 221 年以前	西漢前 168 年以前	隋唐 581~907	遼代 907~1125	宋朝 960~1279	元朝 1206~1368	明朝 1368~1644	清朝 1644~1911	
雕 版 印 刷	單色 雕印	戰國時期 採用雕刻 凸版在織 物上印花	雕版印刷 開始在書 籍等領域 推廣應用	→	→	→	→	→	
	型 版 印 花		西漢早期 織物印刷 中採用漏 版加篩網 印刷工藝	→	→	→	→	→	
	多 色 雕 印	刷 塗 套 色			採用刷印後 塗色工藝印 刷佛畫多幅	→	→	採用刷印後 敷色印刷年 畫工藝	→
		刷 捺 套 印				採用刷印加 捺印工藝印 製多色紙幣	元初北方金 朝刷印綾幣 “元光珍貨”		
		刷 版 套 印					1340 年用 版上刷多色 套印《金剛 經注》	→	
		分 版 套 印						出現一版一 色分版套印 書籍和版畫 技術	→
		餽 版 拱 花						1626 年出現 餽版拱花術 套印多色彩 畫	→

朝代	先秦前 221 年以前	西漢前 168 年以前	隋唐 581~907	遼代 907~1125	宋朝 960~1279	元朝 1206~1368	明朝 1368~1644	清朝 1644~1911	
活 字 印 刷	非金屬 泥活字				1041 ~ 1048 年畢昇發明活字版印刷術。西夏用泥活字印佛經，今存	元初楊古用改良泥活字版印刷書籍。	→	李璠、翟金生泥活字版，呂撫活字泥版工藝	
	木活字 活字印刷				1180 年前西夏木活字版印本佛經今存	1298 年王禎創製轉輪排字架和轉輪排字法	→	武英殿聚珍版木活字排版印刷工藝	
	瓷活字							泰山磁版印刷工藝	
	金屬 錫活字					南宋出現錫活字版印刷，未能久行。	→	→	
	銅活字 活字印刷					史載“宋刻有銅字刻本、活字本”，待考		明代銅活字印刷盛行，以江蘇最多	→
	鉛活字							明弘治末使用鉛活字印刷，始在常州	→

***說明：**

1. 本表上欄為朝代(時間)順序，左欄為工藝類別。表中上欄與左欄交叉處為某種工藝技術的起始年代，起始後各代正常應用未列入，參見圖 6-1。

2. 戰國、西漢、唐代的織物印花，金代印刷綾幣“元光珍貨”，其承印物雖是織物，但工藝技術與印刷紙幣相同，似應歸屬印刷，故列入表中；因有不同意見，故在此說明。

3. 清代泰山磁版究係活字版、還是整版，尚有爭議。

4. 呂撫泥版因文獻記載甚詳，為活字泥版無疑。因其先製活字模，再用字模製作泥版，用泥版直接印刷，故屬複製版，為世界上僅有的泥版複製版印刷工藝。

5. 清代武英殿聚珍版木活字版印刷係雕版與活字版套印工藝，並非單純的活字印刷。

6. 雕版印刷工藝類別中，型版印花為織物印刷中的凸版印花和漏版印花，屬織物印刷範疇。其他刷塗套色、刷捺套印、刷版套印、分版套印、餛版拱花等，參見正文。

(1) 刷塗套色(印後塗色)。刷塗套色多用於版畫，是於刷印出版畫圖案後，再手工塗上各種顏色的工藝技術。現存最早的實物是遼代出土的《熾盛光佛降九曜星官

房宿相》等佛畫。

遼代刷塗套色印製的《熾盛光佛降九曜星官房宿相》，着紅、綠、藍、黃四色，雕刻技法嫻熟，畫面布局得當，是迄今所見中國古代木刻刷印後着色印製的最大、最早的精品。^①

刷塗套色這一工藝，迄今仍在應用。中國獨具特色的木版年畫仍沿用此法，其印品倍受民間喜愛。

(2)刷捺套印。刷捺套印是按照設計要求，採用刷印和捺印兩種方法套印多色印刷品的工藝技術。這種技術出現在北宋時期，主要用於紙幣印刷。史載中國早期紙幣交子和錢引都是採用這種方法三色印刷的。現存實物——安徽東至縣出土的宋代“關子印版”多達八塊。據分析，這八塊印版不可能全部採用刷印方法印製。很可能是票面版等大面積圖案用刷印印刷後，再將小面積的印章按設計位置捺印。從現在看，這種方法很簡陋、笨拙，但在當時又是了不起的成就。因這畢竟是按設計位置進行套印的套印術，為彩色套印之先驅。

(3)刷版套印。刷版套印是在雕刻好的同一塊印版上，根據畫面要求，在不同部位塗刷不同顏色，譬如花塗紅色、樹葉塗綠色等，然後進行覆紙刷印的工藝技術。一般認為，現存元朝湖北江陵資福寺無聞和尚《金剛經注》用的就是這種方法。

(4)分版套印。分版套印是按照圖畫的設色要求，每一種顏色雕刻一塊印版，然後分別刷上相應色墨，進行一版一印、逐色套印的工藝技術。這種套印方法，對印版的尺寸規格要求非常嚴格，印刷時印版位置要精確穩固，操作者要認真、熟練，方能套印準確。與前三種套印相比，這才是真正意義上的套版印刷。分版套印的出現，標誌着中國的套版印刷已趨於成熟。

(5)餽版拱花(餽版印刷後施以拱花壓印術)。彩色雕版印刷地進一步發展，是明代發明的餽版拱花術。餽版印刷與分版套印的套版印刷的區別是：它不僅僅是像個別人所說的一種顏色刻一塊印版，而是根據畫面顏色、濃淡、部位的不同刻製許多的印版，紙張和印版都固定在版臺上，逐版逐次印刷。具體工藝方法參見第七章第一節。現知餽版印刷最早出現在明代天啓年間。現存最早的餽版印刷品是江寧人吳發祥於天啓六年刻印的《蘿軒變古箋譜》。歷史上於餽版印刷業最負盛名的是明代南京胡正言和今日北京的榮寶齋。胡正言用餽版印刷的《十竹齋箋譜》和《十竹齋畫譜》，刊版套印之精湛，施墨着色之嫻雅妍麗，技術上已經達到了雕版印刷技藝之高峰。而當今榮寶齋改稱“木版水印”^②的餽版印刷，其工藝技術之精湛，印刷品質之精良，已達到幾可亂真的程度。尤其是複製大幅中國國畫，有的印版多達數

^① 參見畢素娟《重視輝煌的遼代雕版印刷品》，載《中國印刷史學術研討會文集》第348～378頁，印刷工業出版社1996年版。

^② 此稱未必見妥，因單色雕版印刷也是雕刻木版、水墨印刷，也可稱作木版水印。反不如用餽版印刷形象準確。

百、上千塊，為當今現代印刷諸工藝所難為。

綜上所述，中國傳統印刷中的雕版印刷，從單色雕印起，逐漸向彩色套印演進，歷經刷塗套色、刷捺套印、刷版套印、分版套印，到明末發明餛版印刷，其技藝之精已達到迄今各現代印刷工藝也難以仿效的程度，使中國傳統印刷工藝在當今盛開的印刷百花園中獨樹一幟，被外國朋友譽作“真正的印刷藝術”。

二、活字印刷的發展脈絡

據宋代科學家沈括著《夢溪筆談》記載，北宋仁宗慶歷年間(1041~1048年)，畢昇曾採用泥活字排版印書，這是現知活字印刷最早的可靠記載。因此，史學界都把畢昇當作活字印刷的發明人。從沈括記載的畢昇泥活字印刷工藝看，畢昇採用的泥活字印刷，從活字製作、揀字排版、施墨刷印，到拆版還字，工藝相當成熟。加之，沈氏記載中提到在泥活字之前曾有木活字之應用，故中國的活字印刷以不晚於畢昇發明泥活字印刷的提法為宜。

活字印刷發明後，其工藝雖續有發展改進，但無大進展，原因之一是始終沒有突破手工操作之局限；之二是畢昇發明的活字印刷工藝本身已相當成熟，不大容易再出現突破性進展。後世出現的木活字、錫活字、銅活字、鉛活字等，只是製作活字的材質上的變異，對整個活字印刷工藝並無實質性變化，故對畢昇之後出現的各種不同材質的活字印刷來說，“發明”一詞還是慎用為好。

中國傳統印刷中的活字印刷，根據活字材質的不同，可分為非金屬活字和金屬活字兩大類。泥活字、木活字、磁活字^①為非金屬活字；錫活字、銅活字、鉛活字為金屬活字。其發展脈絡(參見表6-1)簡介如下。

1. 非金屬活字版印刷

(1)泥活字版印刷。泥活字版印刷是現知最早實用的活字版印刷，它發明於十一世紀四十年代的北宋慶歷年間。由布衣畢昇所發明。畢昇之後，現已獲得的文獻資料證明，泥活字版印刷多有應用。一是現存溫州市白象塔內出土的回旋式北宋佛經《佛說觀無量壽佛經》，文中有倒排“色”字；二是南宋光宗紹熙四年(1193年)周必大“以膠泥銅版、移換摹印”過《玉堂雜記》；三是近年中國社會科學院民族研究所史金波先生會同甘肅武威等地考古專家鑒定，發現武威出土西夏文佛經中，有幾種是宋時西夏地區的泥活字印本。以上三例足以證明，畢昇發明的泥活字印刷在宋代是有所發展的。但從工藝技術角度，歷史上泥活字印刷可考者僅有四次變化，且變化並不明顯。一是元初楊古曾用改良了的畢昇遺法，印刷過《近思錄》、《東萊經史論說》等書；二是清代泰安徐志定曾在泥活字基礎上創製“泰山磁版”，印刷過《周易說略》和《蒿庵閑話》等書；三是清代浙江新昌呂撫於乾隆元年(1736

^① 磁(應為瓷)活字指泰山磁版，泰山磁版究屬活字版還是磁版尚有爭議。

年)用活字泥版印刷的自著《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》；四是清代李瑤和翟金生以畢昇遺法為基礎，研製泥活字印刷《校補金石例四種》、《泥版試印初編》等書籍。上述四種，工藝技術不盡相同，但均以畢昇發明的泥活字印刷術為基礎稍加改進而成。反映出泥活字印刷的發展概貌。具體工藝方法，可參見第七章第二節。

(2)木活字版印刷。木活字印刷曾於畢昇發明泥活字印刷之前試製、應用。此後不久，即開始推廣使用。現存西夏文木活字印本佛經《吉祥遍至口和本續》為此提供了實物證據。木活字印刷地進一步發展，是元代農學家王禎發明轉輪排字架和轉輪排字法。此法在揀字排版工序採用了簡單的機械，是活字排版由手工向機械操作發展的一次良好的契機。可惜在當時封建王朝重文輕工的社會條件下，不僅沒有把握住這一機會，反而連王禎發明的轉輪排字法也未能推廣應用。木活字印刷的進一步發展是清代的武英殿聚珍版。武英殿聚珍版採用的木活字印刷工藝，有現存《武英殿聚珍版程式》一書記載甚詳(參見第七章第二節)。

木活字印刷發展到武英殿聚珍版，工藝技術已相當成熟，能以排印像《武英殿聚珍版叢書》這樣的大部頭書籍。並且在工藝技術上發展到與雕版套印。致使清代的木活字印刷應用非常廣泛。

2. 金屬活字版印刷

金屬活字分錫活字、銅活字、鉛活字等數種。其中按現有比較確鑿的文獻記載，以錫活字出現最早，銅活字應用最多。發展脈絡大致如下：

(1)錫活字版印刷。錫活字版印刷出現在南宋時期，是活字印刷發明後出現的文獻記載詳實、最早的金屬活字印刷。其工藝方法除因活字材質改用金屬錫致使活字製作與非金屬活字略有不同外，其揀字排版、刷印、拆版還字等工序並無多大變異。所以說，包括錫活字、銅活字、鉛活字在內的所有金屬活字版的印刷，都是在畢昇發明的活字印刷術的基礎上演變、改進而成的。^①可見，畢昇的發明的確是一項非常偉大的發明。

南宋出現錫活字印刷，見於王禎著《造活字印書法》。由於中國印刷術使用的轉印材料是水墨，而水墨不適宜金屬版面印刷，故當時出現的錫活字印刷未能推廣開來，但其首創金屬活字版，為爾後的銅、鉛等活字版的創製奠定了基礎。此後，明、清二朝都曾採用錫活字版印刷。

(2)銅活字版印刷。錫活字版之後出現的是銅活字版印刷。銅活字版始用於何時？因史料缺乏，尚難以斷定。清代孫從添著《藏書紀要》有“宋刻有銅字刻本、活字本”一語。據此，銅活字版應始於宋代。遺憾的是僅此只言片語，又無其它詳實、確鑿的文獻作旁證，難以確認。但銅與錫同為金屬，既然南宋已有錫活字，孫從添此語恐有根據，並非妄言。何況此前還有五代“銅版九經”和北宋孫奭“鏤金刷楮”

^① 此係學術界傳統說法。然在五代“銅版九經”、北宋孫奭“鏤金刷楮”、清人孫從添《藏書紀要》中“宋刻有銅字刻本、活字本”等文獻記載尚無確證能以否定其為活字印刷之前，尚難定論。

等相關記載。現存最早的銅活字版印刷本，是明代無錫華燧會通館用銅活字版印的《宋諸臣奏議》^①等書籍。明代銅活字印刷有了較大的發展，福建、浙江、江蘇、廣州等地都有銅活字印刷，其中尤以江蘇最多。江蘇的無錫、南京、常州、蘇州一帶為當時銅活字印刷集中地。

銅活字印刷在清朝有了較大地發展。突出例證是清政府大規模銅活字印刷工程《古今圖書集成》和福州林春祺出資製作四十萬枚銅活字。這在亞洲各國是無與匹敵的。此外，江蘇、浙江、臺灣等地也都有銅活字印刷。銅活字印刷工藝技術的演進，可參見第七章第二節。

(3)鉛活字印刷。中國採用鉛活字印刷據現有史料，始於明弘治末至正德年間(1505~1508年)，當時江蘇的常州曾有人製作鉛活字，用鉛活字排版印刷。史料見於陸深著《金臺紀聞》，云：“近日毗陵人用銅、鉛為活字，視版印尤巧便，而布置間訛謬尤易”。鉛活字自明迄清，雖應用未廣，但一直有人使用。除上述陸深《金臺紀聞》外，清人魏菘著《壹是紀始》也有簡短記述，云：“活版始於宋……今又用銅、鉛為活字。”需要指出的是，自明迄清的鉛活字，乃國人自製，並非西方傳入的近代印刷術中的鉛活字。即在西方近代鉛活字印刷術傳入中國之前，中國已用鉛活字在排印書籍。

綜上所述，自北宋畢昇發明活字印刷^②之後，宋代(包括與宋同期的西夏)已採用泥活字和木活字印刷書籍；金屬活字中的錫活字也曾製作、排印，但未能推廣。到了元朝，王禎創製轉輪排字架、發明轉輪排字法，對木活字印刷作了重要貢獻。明朝活字印刷有了較大發展，且各種活字印刷併行使用，其中尤以銅活字為多。清朝活字印刷可謂盛行，不僅泥、木、銅、錫、鉛各種活字併行發展，且出現了銅活字版印刷《古今圖書集成》和木活字版印《武英殿聚珍版叢書》這樣的大規模活字印刷工程。同時還有“泰山磁版”和呂撫“活字泥版”之應用。出現了中國傳統的活字印刷的繁榮景象。

第三節 古代印刷物證的新發現

隨着時間的推移，一些與印刷有關的古代文物時有發現，為中國印刷歷史的研究增添了許多有力的物證。譬如：1986、1990年分別於甘肅天水放馬灘漢代墓葬群、敦煌甜水井漢懸泉郵驛遺址出土西漢古紙數種；1974年西安出土唐代早期印刷品梵文陀羅尼經咒；1990年湖北英山縣出土畢昇墓碑；1991年寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟中出土現存最早的木活字印本西夏文《吉祥遍至口和本續》等。以上四

① 潘天禎著《明代無錫會通館印書是錫活字本》論點頗有見地，似應改變傳統說法。此文載《中國印刷史料選輯之二·活字印刷源流》，印刷工業出版社1990年版。

② 畢昇之前的木活字印刷和銅活字印刷，待考。本書仍採用畢昇發明活字印刷這一傳統說法。

例，除西漢紙出土一例外，其餘三例余均直接參加了考察、論證與鑒定。其中：余曾二赴英山(圖 6-2)，並參加了 1995 年 12 月 26 至 28 日在英山召開的、有國家文物鑒定委員會副主任史樹青和原新聞出版署副署長劉杲參加的“英山畢昇墓碑研討會”；參加了 1996 年文化部主持召開的“西夏文佛經《本續》是木活字版印本研究項目鑒定會”和 1996 年 12 月 26 日由國家文物鑒定委員會主持召開的對“陝西省出土唐代早期印刷品及有關文物的復鑒會議”。僅就上述直接參加論證與鑒定、掌握第一手資料和於印刷史研究頗為重要的三項，簡要、如實記述如下：

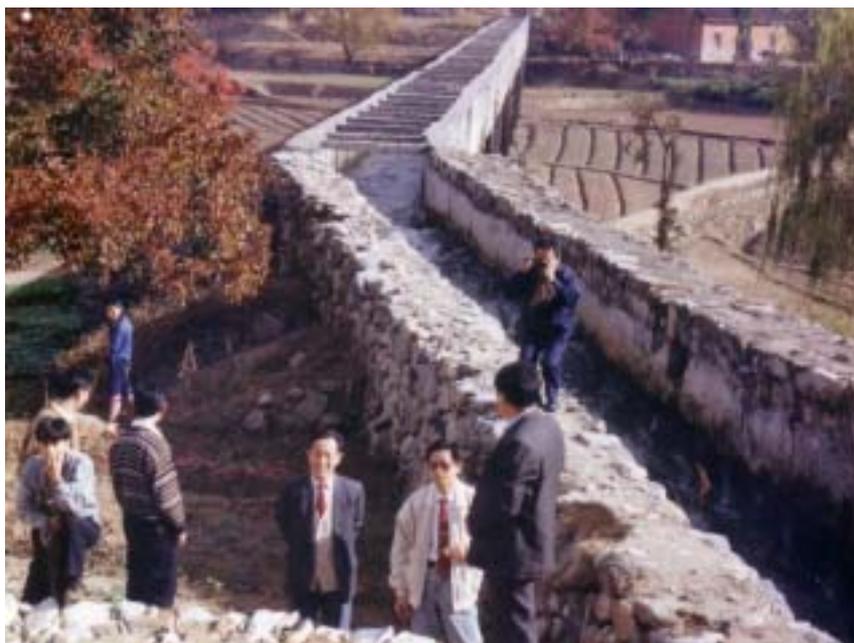


圖 6-2 著者二赴英山對畢昇墓碑作實地考察，照片正中面對畢昇墓者為著者

一、唐初印刷品佛教經咒的出土和鑒定

1996 年 11 月 20 日，陝西省文物鑒定委員會組織有關專家，對 1974~1990 年間在西安出土的五件陀羅尼經咒印本及伴隨出土的銅鏡、銅臂釧等文物進行了省級鑒定。其中年代最早的印本陀羅尼經咒，是 1974 年在西安柴油機械廠基建工地出土的梵文陀羅尼經咒。這件陀羅尼經咒，長 27 厘米，寬 26 厘米，質地為麻紙；印本表面文圖布局為三部分，正中是一長六厘米、寬七厘米的空白方框，其右上方有豎行墨書“吳德□福”四字(框位缺字似應為“冥”字)；方框外環四周是梵文經咒印文、印文四邊圍以三重雙綫邊框，其間布滿蓮花、花蕾、法器、手印、星座等圖案(圖 6-3)。根據印本質地、文字和圖案的風格特點，以及同墓出土的隨葬品銅鏡

和盛裝經咒的銅臂釧均係唐初或隋朝製品，陝西省文物鑒定委員會鑒定其為唐初印刷品。儘管對此件經咒的刻印時間還有不同意見，但綜合經咒本身的特徵和隨葬物的年代，此件為唐早期印品的鑒定意見是可信的。另外四件經咒的印刷年代，各鑒定委員雖看法不同，但其均係唐代印品這一點認識是一致的。無疑，唐代五件陀羅尼經咒印本的出土，是近二十多年來有關印刷文物的重大發現，對印刷歷史的研究具有重要意義。

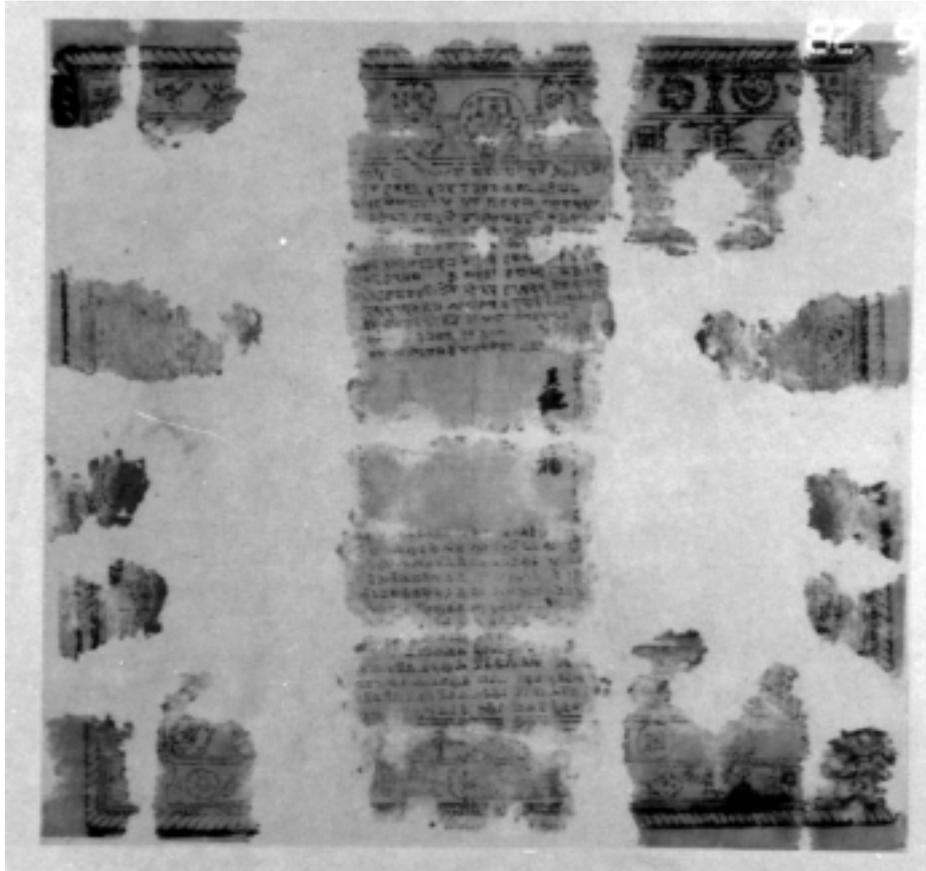


圖 6-3 現存最早的印刷品梵文陀羅尼經咒

二、畢昇墓碑的出土和認定

1990 年秋，湖北省英山縣草盤地鎮五桂墩村睡獅山麓出土了一方墓碑(圖 6-4)，墓碑中間豎刻陽文大字兩行，為：



圖 6-4 畢昇畫像和英山出土的畢昇墓碑拓片

故先考畢昇神主
故先妣李氏妙音 墓

在考妣姓名兩側：
左刻：孝子 畢嘉 畢文 孫男 畢文顯
畢成 畢榮 畢文斌
畢文忠

右刻：“皇□四年二月初七日”等字樣。

畢昇墓碑出土後，引起湖北省各級政府和文物考古等各界的普遍關注，並組織各有關專家進行了實地考察。經過幾年的勘察，又在附近發現了畢昇之孫畢文忠墓和另一畢氏墓畢卅八墓以及與畢氏墓有關的多種文物。考古專家鑒定這幾處墓葬皆為宋代墓，並在此基礎上，於1993年10月14~16日在英山召開了有六位湖北省省級考古專家參加的“畢昇研討會”。專家們再次到墓地作實地考察，並對畢昇墓碑作出正式鑒定：“根據畢昇墓碑的形制、花紋及碑文內容考證，確定此碑是北宋皇祐四年(1052年)所立，墓主即我國北宋時期活字印刷術發明家畢昇。”此後，1994年5月5日，國家文物局館藏文物認定小組又根據該碑的形制、花紋和碑文內容，將其認定為國家一級館藏文物。然而鑒定此碑，關係重大，國內外史學界也頗為關注，加之，部分學者對此碑之確認尚持懷疑態度。有鑒於此，在國家文物局支持下，經新聞出版署批准，又於1995年12月26日至28日，由中國印刷技術協會、中國編輯學會、中國印刷博物館、湖北省出版工作者協會、湖北省文物管理委員會和英山縣人民政府等六個單位聯合召開了“英山畢昇墓碑研討會”。國家文物鑒定委員

會副主任委員史樹青和新聞出版署原副署長劉杲以及三十餘位專家學者參加了會議。與會代表親赴草盤地一帶對畢昇、畢文忠墓地作實地考察(圖 6-5)，並於仔細察看畢昇墓碑及相關文物和反復論證之後，對英山墓碑作出了“初步認定湖北英山發現的畢昇碑是北宋活字印刷術發明家畢昇的墓碑”的認定。國家文物鑒定委員會副主任委員史樹青老先生還賦詩四首，以誌紀念。詩云：

名姓昭昭見夢溪， 千年行迹至今迷；
英山考古有新獲， 識得淮南老布衣。
神主畢昇伴妙音， 模糊歲月尚堪尋；
半邊皇字尚留白， 一字分明值萬金。
一顆摩尼不染塵， 雙圓日月字輕分；
皇權年號同仇愾， 斧鑿還應是義民。
一石廣招萬口傳， 披荊斬棘共躋攀；
讀碑我慕楊觀海， 雕字分明是宋刊。

湖北英山發現的畢昇墓碑，歷經五年之久的勘察與考證，其間又經過省級考古專家、國家文物局館藏文物認定小組和有國家文物鑒定委員會副主任委員史老先生親自參加的“英山畢昇墓碑研討會”的三次認定，應該說，此碑確係活字印刷發明家畢昇之墓碑，英山是畢昇故里是可信的。這是中國印刷史乃至文化史的一次重大發現。這次發現所提供的綫索和依據，為活字印刷發明家畢昇生平的進一步研究奠定了良好的基礎。



圖 6-5 與會代表在睡獅山麓對畢昇墓地作實地考查

三、現存世界上最早的木活字印本的發現和鑒定

1991年9月，寧夏考古研究所在寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟中，發現了西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》(以下簡稱《本續》)九冊，約十萬字。皆為蝴蝶裝本。據寧夏考古研究所研究員牛達生研究考證，認為此經卷為十二世紀下半紀的西夏中後期遺物，係木活字印本。

1996年11月6日，由文化部科技司主持召開了“西夏文佛經《本續》是木活字版印本研究項目鑒定會”。與會鑒定委員認真聽取了牛達生研究員的研究匯報，仔細考察和研究了《本續》原件和有關於論文資料，並就牛達生的研究成果展開了熱烈討論。一致認為：

西夏文佛經《本續》，版框欄綫接角處缺口大，版心行綫與上下欄綫不銜接，墨色濃淡不勻，印背透墨深淺不同，同一面出現的同一字的筆鋒、形態不一，欄綫及版心行綫漏排、省排，經名簡稱和頁碼用字混亂、錯排、漏排，以及頁碼數字倒置等現象，具有典型的活字本特徵。《本續》為活字版印本無疑。

根據《本續》活字筆畫流暢，邊緣整齊，少有斷筆、缺筆現象和印品精良，以及字行間出現的竹片(或木片)隔行痕迹(行間出現的長短不一的綫條)，可以斷定它是木活字版印本。

經過熱烈、認真的討論，最後大家一致認為此西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》為西夏中晚期(公元1180年以前)的木活字印本。其中，時間判斷的依據是該佛塔出土文物中標有紀年者沒有晚於1180年者。

西夏文本活字本實物的出土，對中國印刷史、尤其是活字印刷史的研究具有重要價值。

第四節 古代的織物印刷

織物印刷的歷史悠久，只是因為行業的分離，歷來印刷史學研究均不涉足。其實在織物上印花和在紙張上印字，都用印刷工藝來實現，只不過兩種承印物不同罷了。在中國通常印刷業叫印刷，印染業叫印花，但在英文的史書裏兩個行業都叫印刷(Printing)。兩個行業在表述不同的印刷方式時用詞也一樣，如銅版印刷(copper plate printing)、輪轉印刷(rotary printing)、網版印刷(screen printing)等。只是在表述行業特徵時冠以承印物的名稱，如織物印刷(textiles Printing)。在英國，產業革命之前的中世紀盛行行會，但公元1500年之前沒有獨立的印染業者行會，1500

年之後通常是印書者和織物印刷者統一記載。^①這說明工業較發達的社會比較注重生產技術上的統一性，同一技術出現兩個相互隔絕的行業是社會生產力落後的一種現象。就本質而論，行業的劃分不可能完全地把技術割裂開。事實上，自古至今，以織物為承印物的織物印花，一直採用印刷術。其中孔版漏印為當今應用甚廣的網版印刷的前身，雕刻凸版一直廣泛用於織物印刷中。

一、雕刻版織物印刷

織物印花用的雕刻版有兩種，即鏤空版和凸紋版，兩者統稱為型版。

鏤空雕刻版在中國春秋戰國時期(公元前 500 年左右)就有了。^②據 1978 年江西考古工作者對貴溪縣漁塘鄉仙岩一帶春秋戰國時崖墓的調查，在發掘出的 200 餘種文物中，發現了印有銀白色花紋的深棕色苧麻布，同時出土了兩塊薄薄的、斷面為楔形的刮漿板，有力地證明了當時鏤刻型版印刷術的存在，這是迄今世界上發現最早的鏤空雕刻版印刷。

秦漢時期鏤空型版印刷技術進一步發展，出現了稱之為“夾纈”的織物印花工藝。夾纈是一種直接印刷法，將待印的織物挂起來，兩塊鏤刻成相同花紋的型版夾住織物從兩面相對施印(參見圖 2-28)。宋朝高承在《事物紀原》中寫道“夾纈秦漢始有，陳梁間貴賤通服之”，^③說明這種印刷的織物經秦漢時首創之後，到了南北朝時代已經普及，連普通老百姓也都穿這種印花布了。

隋唐時期，織物印花業非常興盛，鏤空型版是當時印花的重要工具。隋大業年間，隋煬帝曾命令工匠印製“五彩夾纈花羅裙，以賜宮人及百僚母妻”，說明當時已發展了彩色夾纈工藝技術。^④唐代詩人白居易的“合羅排勘纈”的詩句，^⑤是對當時夾纈印花場景的生動描寫。兩頁印版相對疊合，把織物夾在中間進行印刷，並移動印版換個排下去，版版銜接，印出美麗的彩色花紋。從 1972 年新疆吐魯番阿斯塔那墓出土的唐代印花織物來看，圖案十分精細，例如有互相套合的小圓圈，其內外圈有一綫相連，這種圖形鏤空版製作很困難，說明當時的製版技術有了很大的進步。^⑥

宋、元、明、清各代鏤空型版印花依然發展，宋代曾一度為朝廷壟斷，作為百官和軍隊的服飾專用印花，宋真宗咸平年間禁止民間穿帶印花的衣服，不許販賣鏤

① (英)Stuart Robinson: A History of printed Textiles. First published in Great Britain, 1969.第 2~27 頁、42~43 頁。

② 劉詩中等:《文物》,1980,11 期,第 29 頁。

③ (宋)高承:《事物紀原》,卷十,夾纈條引工儀實錄。見叢書集成,商務印書館,1937 年版,1212 冊。

④ 陳維稷等:《中國紡織科學技術史(古代部分)》,科學出版社,1984 年版。

⑤ (唐)白居易:“裴常侍以題薔薇架十八韻以和之”,全唐詩第 14 冊,卷 454,中華書局。

⑥ 陳維稷等《中國紡織科學技術史》(古代部分),科學出版社,1984 年版。

刻型版。^①但南宋解禁後，民間又流行起來，而且長久不衰。

型版可直接在織物上印花，也可以用於防染印花和拔染印花。防染是先將織物上用防染劑印花，然後染色，印了防染劑的地方不着色。拔染是先染色，然後用拔染劑印花，拔染劑可將原來的顏色破壞掉。明清期間極為盛行的“刮印花”，實際上就是用防染印花的方法印製藍印花布。用塗過柿漆的油紙雕刻鏤空型版，用豆粉和石灰作防染劑，印出的花布優美粗獷，具有一種特殊的藝術效果。清代城鎮和農村出現從事刻版的專業作坊，產生了專事刻版的民間藝人，清末就有著名的雕版藝人李光星，他出售的雕刻印版遠銷鄰近各省。當時也有挑着擔子走街串巷進行流動印花作業者。^②

凸紋雕刻型版一般用木板雕刻，以色漿在織物上印花，其製版過程並不比鏤空刻版複雜，因此，中國的凸紋雕版印花技術的存在也必然歷史悠久。“夾纈秦漢始有”，“凸版印花技術在春秋戰國時代得到發展”。長沙馬王堆西漢墓出土的印花織物中的“印花敷彩紗”，應是凸紋雕版和手繪結合的製品。因為夾纈須將織物掛起來刮印，對輕薄的紗織品是難以套印的。而且圖案中空圓圈的中空部分無連線，說明也非一般的鏤刻版所印，只能是用凸紋刻版。

據日本史學家考證，中國古代的凸紋版和鏤空版印花技術，曾於南北朝和隋唐時期先後流傳至日本。^③隋唐時期印花織物種類繁多，凸紋版和鏤空版都是當時織物印花的重要技術，兩種型版在版材、雕刻技法和印刷方法上各有特點，均廣泛流傳於民間，在漫長的手工生產的封建社會裏，一直流傳下來。著名的清代彩印花，就是用的木刻凸紋版，稱之為刷印花，以河南及河北高陽所產最有名。^④特別值得一提的是，少數民族中具有民族特色的印刷品促進了型版印刷方式的發展，其中清代的新疆維吾爾族創製的木戳和木滾就是很好的例證。木戳面積小，適於掌握局部的或小幅面的印刷效果；木滾在刻製時可以使花形循環排列，為大幅面印刷創造了條件。^⑤

清末民初，機器印花的設備和技術開始傳入中國並逐漸發展，型版印花業因此漸趨萎縮。但型版印刷工藝比較簡單，百姓易於掌握，而且印製的花紋清晰質樸，至今在中國邊遠地區、特別是少數民族地區仍然有人使用。

二、網版印刷

網版印刷的誕生，一般從網絲狀物加固的鏤空型版算起。這種型版被視為網版

① 陳維稷等《中國紡織科學技術史》(古代部分)，科學出版社，1984年版。

② 吳淑生：《中國染織史》，上海人民出版社，1986年第298頁。

③ (日)內田星美：《日本紡織技術的歷史》，地人書館，1960年版第31頁。

④ 《中國工藝美術簡史》，高等教育出版社，1993年版。

⑤ 陳維稷等：《中國紡織科學技術史(古代部分)》，科學出版社，1984年版。

印刷的原型。從吐魯番出土的唐代白地印花羅來看，花紋均為圓點和鷄冠形組成的花團，凡印刷清晰者，其圓圈均不閉合，這是鏤空型版印花的特有現象。特別是這些小圓圈的直徑不過三毫米，圈內的圓點僅一毫米左右，一般鏤空型版難以達到這樣的精度，可能對型版進行了特殊的處理。武敏先生在其“唐代的夾版印花——夾纈”一文^①中對這種印花版的製做和施印技術進行了詳細的描述、認真地考證和合理的推論，其要點大體是：①根據夾纈型版可以兩面刮漿施印的原理和織物標本匹頭的皺折痕迹判斷，當時的印刷操作是夾版夾着懸吊的織物，印一次移動一次，實行跳版印花^②。②因為是懸吊起來印，如若印版和織物都是軟的，刮漿難以進行；如若用木板鏤空，因木版太厚，不可能印出如此纖細的花紋。故判斷印版是用紙板鏤刻，並採用篩羅之類的絲羅織物加以堅固。可能起初是兩片同樣花紋的鏤空紙版分別貼在兩塊大小相等、緊綳於木框的篩羅上。考慮到當時生漆和桐油已經廣泛應用，後來很可能直接把紋樣用生漆描繪到篩羅上，不妨稱之為篩羅印花版；已經出土的唐代連續紋樣標本也支持直接描繪製篩羅版的推論，因為鏤刻的型版所印紋樣標本應是不連續的。③認為白居易的“合羅排勘纈”詩句中的“羅”指的是篩羅印花版。“合羅”就是兩次篩羅版相對夾合，把織物夾在中間。④唐代篩羅印花版未能流傳後世的原因：夾纈懸吊印花，易在兩塊印刷接版處出現V字形空白，所印圖案邊緣易呈弧形。為克服這些缺點，逐漸放棄了夾纈方式，改為平臺施印。又由於用平臺不易進行跳版印，只好捨棄花版的邊框，以便進行連版印。不用邊框篩羅就無所依附，所以只能繼續沿用鏤空型版。

綜上所述，說明中國唐代(618~907年)就出現了網版印刷的原型，但這畢竟是推論，正如武敏先生所說：“這個推斷是否符合歷史實際，有待今後發現的歷史資料來驗證。”

① 武敏：“唐代的夾版印花——夾纈”，《文物》，1979，8期，第48頁。

② 跳版印與連版印對應，前者先印1、3、5……版，再印2、4、6……版，後者按1、2、3、4……依次接連印刷。

第七章 古代印刷工藝技術的演進

古代印刷工藝技術，是在中國土生土長，由中國先民發明、在中國本地發展並逐漸傳往世界各地的、以手工操作為基本特徵的印刷工藝技術。按製版工藝特徵，可劃分雕版印刷和活字印刷兩大系列。其中包括蠟版印刷在內的單色雕版印刷和包括餛版印刷在內的多色套版印刷，同屬於雕版印刷；包括錫、銅、鉛、鐵等金屬活字在內的金屬活字印刷和包括泥活字、木活字在內的非金屬活字印刷則歸屬於活字印刷。此外，還有界於兩者之間的活字泥版和泰山磁版以及武英殿曾經採用的活字與雕版拼版套印的製版印刷方法。這些各具不同特徵的印刷方法的發明和發展，構成了中國古代印刷工藝技術演進的全過程，譜寫了世界文明史上光輝燦爛的歷史篇章。

第一節 雕版印刷工藝技術的演進

雕版印刷是中國印刷文化體系中最具特色的一種複製方法，也是中國古代應用最為廣泛、留下實物最多的一種印刷技術。它以漢字與圖畫為依附，體現了中國最濃縮的美學表象，是一種能夠產生美感成功轉換的感情表達形式。雕版印刷是複製技術不斷發展的產物，人們選準雕版並認定它是最理想的印刷技術，其間必有漫長的過渡形式。起於何人？用於何時？雖是長期的集體創作，但從現存的雕版印刷品來看，以工具材料發展變化為主的雕刻印刷方式，到唐初已經非常完善，精湛的印刷技藝已經形成，獨特的範式也已創立。初唐以降，後人雖在此基礎上有所深化發展，但這種發源於本土、具有濃厚民族文化特色的印刷技術，依然是世界範圍內文化傳播中最具影響力的楷模。

一、單色雕版印刷工藝技術

眾所周知，印刷術的種類繁多，方法各異。其中發明最早的是雕版印刷，而雕版印刷又以單色雕版印刷為先導。客觀上，歷史上第一次有人將文字或圖畫反刻在木板上，並以此為印版施墨印刷之舉，乃雕版印刷之發明。近些年來，學術界在印書不同於印刷，印書是印刷發明後經過一段較長時間發展演變之後的產物，印刷術發明初期只能印刷諸如布告、佛像之類的簡單印品等問題上達成了共識。現知後漢“刊章捕儉”、東晉刻印“濟饑闢穀丹”等文獻記載為此提供了現實而可靠的證據。

單色雕版印刷，包括單色雕刻木版印刷和單色雕刻蠟版印刷兩種。其中，單色雕刻木版印刷是雕版印刷中最古老且最常用的一種技術，自其問世以來，雖歷經滄桑，但容顏不改，時至今日，依然是青春煥發，貢獻着自己的餘暉。

(一) 單色雕刻木版印刷工藝技術

1. 雕版用材的選擇與處理

(1)選材。雕版用材的要點是，材質較硬耐印率高，纖維細勻吸墨與釋墨性均勻。為此，一般多選用材質硬度適中、紋理細滑的梨木(*Pyrus sinensis, Ld.*)與材質較為堅硬、質地緊細的棗木(*Zizyphus vulgaris, Lam.*)。木質堅硬較為細膩的杜梨木(*Pyrus bdtulaefolia Bge*)與梓木，質地細膩的黃楊木與銀杏木，易於刊刻的蘋果木、杏木，以及白楊木與烏柏木也時有應用。但松木等針葉樹類，雖木料紋理較直順，但由於木料中含有難溶於水的樹脂，不易着墨，且易變形，一般不予採用。

(2)鋸板。將梨木、棗木等木料除去小枝，選取有充分雕刻面積的樹幹，沿樹縱向直截，鋸成約2厘米厚的木板。縱向直截不僅得到的木板面積較大，而且易於避開樹材上的疤節和質地疏鬆的樹心。鋸好的木板應將表面的樹皮剝去。

(3)浸漚。將鋸好的木板放在水中，上壓重物，浸漚一至數月，脫去木材內的樹膠與樹脂，使木板即利於刊刻又易於吸墨釋墨。浸泡時間夏季稍短，冬季稍長，放置時間較長、已經乾燥的木材可不必再作浸漚處理。

(4)乾燥。將浸漚後的木板平行碼放在無直射光的通風乾燥處，每層木板之間用粗細相等的長木條或竹片墊平，令其自然乾燥。自然乾燥期間應時常翻動檢查，並不時將碼垛的木板上下左右對調，以防乾燥不均而扭曲變形。急用時可將木板放入大鍋中用石灰水煮沸，經此方法處理過的木板，容易乾燥也利於刊刻。

(5)平板。將乾燥後的木板上下兩面刨平、刨光，截成略大於雙頁版面的矩形。“用植物油遍塗表面，再用芨芨草(*Achnatherum*)的莖部細細打磨平滑。”^①

2. 印刷用墨(松烟墨)的製備

墨是印刷的主要材料之一，品質的高低直接影響印刷品的質量。雕版印刷用墨通常用松木燒成的烟炱加入動、植物膠練製而成。普通的書籍印刷，爲了降低成本，多用烟炱顆粒最粗、質量最次的“粗烟”作爲原料。

(1)除松脂。松脂爲松香與松節油的混合物，由松脂道分泌。用於製造烟炱的松木，只要殘留少量的松脂，製成的墨就會有滯結的毛病。因此在製作烟炱之前，應先將松木中的松脂去除乾淨。去除松脂的方法是，靠近松樹的根部鑽一個小孔，孔內放入一盞點燃的油燈，則整個松樹的樹脂就會通過松脂道流向溫暖的油燈處，隨之淌出樹外。

① 錢存訓，中國科學技術史，第五卷，化學及相關技術，第一分冊，紙和印刷，174頁。

(2)製竹篷。用竹篾編成形似船篷的半圓形竹篷，一節節地連結到十多丈長。竹篷的內外都用紙粘糊牢固不使漏烟，開口處的篾席也用紙粘糊牢固，每隔一段距離在竹篷上開個出烟的小孔。竹篷與地面接觸的部分用土掩實不令漏烟，竹篷內用磚砌出烟道。

(3)燒烟。將除去松脂的松樹伐倒並砍劈成小塊，放在竹篷的一頭燃燒。燒烟中控制火勢以利產生松烟，燒完後暫停幾日，等竹篷冷卻，便可以入蓬收烟。(參見圖4-6)

(4)收烟。用鵝毛製成的掃烟工具，將粘附在竹篷上的松烟掃落並收集在容器內。靠近竹篷尾部的烟最細，稱之為“清烟”，用於製造最上乘的墨。竹篷中間的烟較細，稱之為“混烟”，用於製造一般品質的墨。靠近燃燒松木處的烟最粗，常研細後製作印刷用墨，或供漆工等使用。

“尋常用墨，則先將松樹流去膠香，然後伐木。凡松香有一毛未淨，其烟造墨，終有滓結不解之病。凡松樹流去香，木根鑿一小孔，炷燈緩灸，則通身膏液，就暖傾流而出也。

凡燒松烟，伐松斬成尺寸，鞠篾為圓屋如舟中雨篷式，接連十餘丈。內外與接口，皆以紙及席糊固完成。隔位數節，小孔出烟，其下掩土砌磚，先為通烟道路。燃薪數日，歇冷入中掃刮。凡燒松烟，放火通烟，自頭徹尾。靠尾一、二節者為清烟，取入佳墨為料。中節者為混烟，取為時墨料，若近頭一、二節，只刮取為烟子，貸賣刷印書文家，仍取研細用之。其餘則供漆工墾工之塗玄者。”^①

(5)製墨。印刷用墨與書畫用墨的製法不同，無需加膠後千捶百練製成墨錠。而是將烟室開端的粗烟子研細，加以膠料和酒製成膏狀後，放在缸內存放三冬四夏，使臭味全部散去。而且存放得越久，墨質也越好。久貯的墨膏，臨用可以加水充分混合後，用馬尾製成的篩子過濾再用。如果用臨時磨成的墨汁印刷，很容易化開，使字迹模糊。^②這條有關印刷用墨的資料，揭示了印刷用墨製作方法的獨特，並認為印刷效果特佳。其實在現實中，市售的書畫墨汁也可直接用於印刷，且能獲得很好的印刷效果。

3. 雕版的刻製

(1)寫樣。在抄寫樣稿的薄紙上畫好直格，每一直格內用虛綫畫上一條中綫，俗稱“花格”。請善書之人用柳、顏、歐等書體在薄紙上抄寫出樣稿，抄寫好後，認真地校對一遍。錯訛之處用刀裁下來，另貼一片白紙，重新正確抄寫。

(2)上版。上版也稱上樣。通常的做法是：在表面打磨光滑的木板上刷一層稀漿糊，將樣稿有字的一面向下，用平口的棕毛刷把樣稿橫平豎直地刷貼到木板上(圖

① 宋應星，天工開物，第276~277頁。

② 盧前，書林別話，轉引自錢存訓，中國科學技術史第五卷化學及相關技術第一分冊紙和印刷，218頁。

7-1a)。

(3)刻版。刻版前先用指尖蘸水少許，在樣稿背後輕搓，把紙背的纖維搓掉，使寫在樣稿上的字清晰得如同直接寫在木板上一樣，便可以鏤刻了。

刻版是用鋒利的刻刀把版面空白部分向下刻出一定的深度並剔除，使版面上有墨迹的字或綫條向上凸起成爲浮雕，使其成爲現代所稱的“凸版”。刻版工具多達20~30種，各有不同的功用，最常用的是拳刀。拳刀又稱刮、曲刀、雀刀、挑刀，是刊刻雕版最重要的工具(圖7-2a、b)。拳刀也許是因其握法而得名，曲刀、雀刀則可能是刀刃彎曲頗似鳥喙而得名，其主要功用是刻除木板上無需印刷的部分，使需要印刷的字或綫條呈浮雕狀凸起。

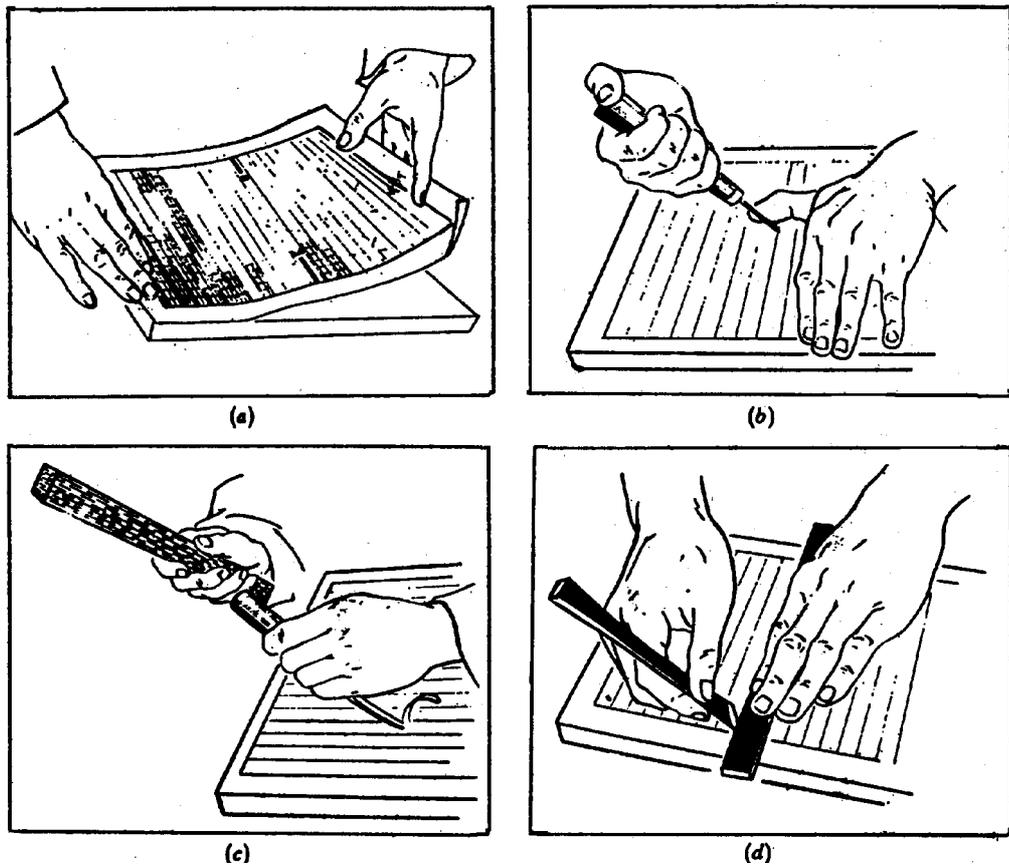


圖 7-1 雕版工序示意圖

刻版的基本手法是：右手握住拳刀，刀柄向外側傾斜 40 度，向下向內用力。左手用大拇指第一關節攏住刀頭，控制運刀的速度、方向並防止滑刀(圖 7-1b)。第一刀一般沿着需刻墨綫的外周約 2~3 毫米，向下並自外向內地用力在木板上拉出一條深約 2~3 毫米的刻痕，即所謂的“發刀”。然後將木板平轉 180 度，用刀鋒

緊貼着墨綫以大約 40 度的傾角再拉出一條刻痕，與發刀刻痕的底部相交，在截面上呈“V”字形，用拳刀將“V”字形凹槽中的木屑挑出。再將木板平轉 180 度，在同一條墨綫的另一側“發刀”後，將木板再平轉 180 度，用刀刃緊貼墨綫拉出另一條刻痕，剔去“V”字形凹槽中的木屑。至此，一根陽刻墨綫就凸現了。在實際刊刻中，爲了提高效率，往往將整塊雕版中整體或部分的字全部“發刀”後，再緊貼墨綫下刀將所有的字刻出來。刻版是雕版印刷的關鍵工藝之一，爲保證印刷質量，刊刻時握刀要穩，下刀要準，務使一筆一劃依照墨綫完成。

(4)打空。用一種稱之爲“曲鑿”(圖 7-2c.d)的特製工具將版面上沒有墨綫的部分鑿除掉。曲鑿，古時又稱“鬩”，外形與木工使用的圓鑿相似，但刃口差別較大。打空時，左手握住曲鑿，使鑿口對準要剔除的部分，右手用木槌(圖 7-2e)在曲鑿的後部敲擊，使鑿口向前移動，剔除無需保留的部分(圖 7-1c)。大曲鑿用於鑿除大面積的空白部分，小曲鑿用於修理精細的部位，還可以用來雕刻圓形的圈點。打空時應小心謹慎，不可用力過猛，更不能急於求成，若損壞已經刊刻好的字或綫條，則前功盡棄。

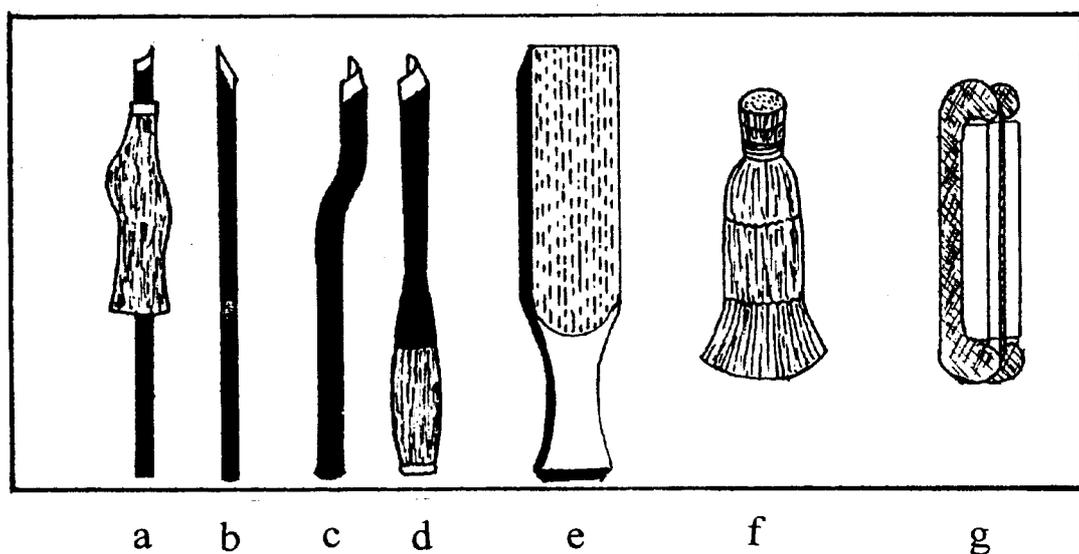


圖 7-2 雕版印刷工具

(5)拉綫。用刻刀將版面中分行的直綫與四周的邊綫刻出來即爲“拉綫”。爲了保證綫條平直，通常是用左手壓住界尺，右手持刻刀依着界尺進行刊刻(圖 7-1d)。

(6)修版。對已經刊刻並打空的雕版，先用藍色刷印數張校樣，若校對出謬誤，則需將謬錯之處用平鑿鑿去，並向下鑿成凹槽，用一塊與鑿除部分相同大小的木板嵌入凹槽中，然後在嵌入的木板上刊刻出修正後的內容。

4. 雕版的刷印

(1) 固版。單色雕版印刷的印版通常不需固定在印刷臺上，有時爲了防止雕版移動影響印刷操作，可用釘子沿雕版的四周釘在印刷臺上，也可用蜂蠟、松香等製成的粘版膠粘在印刷臺上（圖 7-3）。單色雕版印刷可用普通的方桌代替特製的印刷臺，只要方桌堅實，在印刷中不致搖晃，就不會影響操作，也不會降低印刷品的質量。

(2) 刷墨。正式刷墨之前，先在版面上刷兩遍清水，待雕版吸水濕潤後，再刷墨印刷。刷墨時先用小毛刷從大墨盆中蘸少許墨放在瓷盤內，再用棕把（圖 7-2f）在瓷盤中打圈旋轉，使棕把着墨均勻，然後用棕把在雕版上按順時針方向打圈，把墨汁均勻地刷在雕版上。刷墨的要求是全版墨色均勻，凹陷處不存積墨，否則印出的紙張將濃淡不勻、溷漶不清。

(3) 覆紙。單色雕版印刷的紙張一般不需固定，覆紙時用兩手將紙端起平放在刷過印墨的版面上即可。

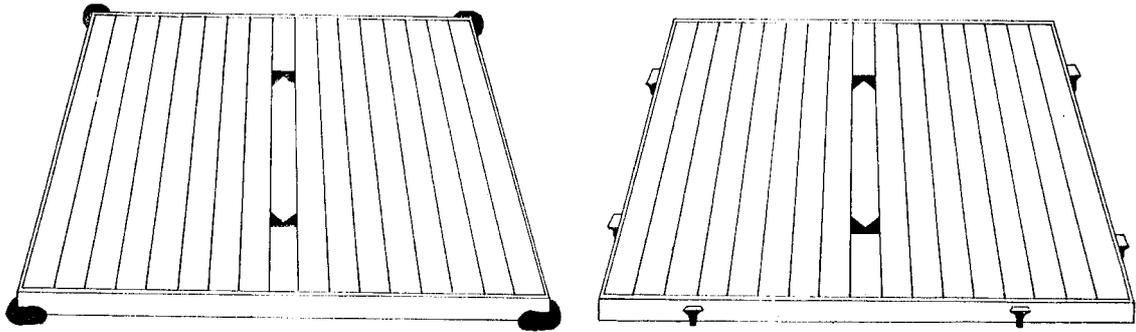


圖 7-3 雕刻木版的固定

紙張通常使用紙面光滑、紙質均勻、吸墨適量的竹製太史連與毛邊紙，藤紙、皮紙、宣紙多用於印刷精美的作品。有些不合要求的紙，經拋光石加蠟研磨等處理後也可用於印刷。

(4) 刷印。正式刷印前，還需再印數張清樣，經再次校對，確認無誤後方可大量刷印。如有謬誤，則更正後再行刷印。印刷時左手扶住紙張不使移動，右手持耙子（圖 7-2g）在紙背刷印。刷印時用力要均勻，以保證雕版上每個字都能完整清晰地轉印到紙上。

(5) 晾乾。擦印之後，將印紙從雕版上揭起，放在一旁晾乾。一塊雕版印完之後，換上另一塊雕版繼續重復上面的操作過程，直至全部印刷完畢。

(二) 單色雕刻蠟版印刷工藝技術

遠在希臘羅馬以前，流行一種小木板，塗上一層蠟，用金屬或骨針在上面刻寫，另一端光頭，用來擦拭，稱為“記事版”。^①但是在蠟上刻出陽文反體字，刷墨覆紙印刷，則源於中國。從文獻來看，至少北宋紹聖元年(1094年)京城開封已開始應用蠟版印刷新科狀元的傳報。元明兩代有關蠟版的應用雖未見諸文獻，但估計在民間仍有應用與流傳。清代是中國蠟版印刷的興盛時期，應用範圍之廣，印刷速度之快，令世人刮目相看。

蠟版印刷是中國古代印刷術中最為簡便快捷的一種。蠟版印刷製版簡單，成本低廉，不使用質重價高的梨或棗木板，只需將蠟與松香的混合物融化之後澆到木板上，攤成一定厚度，一塊蠟板就製成了。由於蠟版的刊刻面為蠟與松香共熔物組成，容易刊刻，如刊刻錯誤或版面需要更正，則可由刻工將這一部分的蠟面刻去，再用蠟澆平後繼續刊刻，或用另一塊塗有蠟層的木頭代替，所以修改方便，成本也相對低廉。

清代使用了蠟版分版技術，製版速度更加迅速。當發生緊急的事情又需要迅速印刷公布出來時，整塊蠟版可以根據需要分拆成許多塊小版，由每名刻工分刻一二行或更多行，刻完之後再通過小木榫拼合起來。通過這種分解與組合，待印內容雖多，但很快就能印刷出來。如每日發行的廣東省報“轅門鈔”就是用蠟版印刷而成。後來不僅轅門鈔採用蠟版印刷，各省重印京報時，也採用了蠟版印刷術。

宋代的蠟版估計採用水性墨汁印刷，由於蠟質本身的拒水性，水性墨汁若不經過特殊處理必有墨色不均之弊，故而產生了“畢斬第二名趙諗”的故事。元明兩代缺少文獻，不知使用何種墨汁印刷，但清代使用油墨進行印刷，却有文獻為證。美國傳教士衛三畏(S. W. Williams, 1812~1884)在其所著《中國總論》(1847年初版)一書中寫道：“印刷和墨是用墨烟炁(lampblack)與價廉的菜油混合而成，印工自己把它研磨。”^②隨着油墨製作與印刷總體技術的提高，蠟版印刷品的質量也在不斷得到改善。如果說1833年美國第一位來華的新教教士裨治文(E. C. Bridgman, 1801~1861)在《中國文庫》發表“中國的印刷”時認為蠟版印刷物“字迹不清，難以辨認”，那麼三十多年後，中國的蠟版印刷技術又有了長足的進步。據1859年來華，1871~1878年任漢文正使的英國外交官梅輝立(W. F. Mayers)所言：“在這種蠟版的軟表面可以把文字刻得足夠清晰，供印刷大量的印刷品之用。任何人有機

① 張秀民：《中國印刷史》，第2頁，上海人民出版社，1989年版。

② S. W. Williams: *The Middle Kingdom*, 1847, V. 1, p. 478. 轉引自韓琦，中國的蠟版印刷。

會目睹這種印刷過程，都會覺得這個過程的描述是很有趣的。”^①

1. 蠟版的製作

(1)製底板。蠟板雖然可以用於印刷，但其硬度與韌性仍無法與雕版使用的梨木棗木相比，所以蠟板通常需要一塊木板或其它材料製成的底板作為支承物，在“板上塗一層薄薄的蠟在蠟上刻字，如同在平整的木板上刻字一樣”。^②這塊底板可大可小，全憑待印物版面大小而定。底板的用材可選用梨棗等雕版用材，也可選用不易變形開裂的杉木、楊木等普通木材。底板製作的方法是，截取一塊面積較大的木板，鋸成矩形、兩面刨平。再用木條做成一個矩形木框，木框的高度約5毫米左右，大小隨預定版面而定。製版時將木框放在木板上，把熔化的蠟澆在木框中，冷卻後去掉木框就可以得到一塊表面平整大小合適的蠟版。通常木框略大於待印物的版面，急用時也可在底板上用幾根木條拼出一個大小合適的方框，澆入熔化的蠟液製成蠟版。

為印刷一時性的作品並需要立刻發出消息時，為了加快製版速度，則使用一種可以分解成若干塊小蠟版的底板，使每個刻字工人能分得一小片，可保證整塊蠟版的印刷內容在很短的時間內完成。刻完後再將分開的小蠟版用木榫合在一起組成一塊大蠟版用於印刷。這種底板的製作，可以採用若干塊小木條，標上壹、貳、叁、……順序號，再按順序號將相鄰間的木條拼合縫刨平，使彼此間能緊密拼合。然後將這些小木條按順序拼好，整體翻轉，在木塊的底面畫出插入木榫用的槽綫，用細齒鋸和鑿子在底面開出兩條燕尾槽，再用硬木做成與凹槽同樣形狀的木榫。木榫的作用是從底板底面橫向插入後，可以使拆開的小木板組合成一塊整板。最後將組合好的底板翻過來，用刨子將板面刨平，一塊供蠟版印刷用的可分解木製底板就做好了(圖7-4)。

(2)製蠟。蠟版的製作，並非易事。尤其是松香與蜂蠟的比例極難調配。松香太多，蠟版硬度雖然提高但版面太脆，下刀則崩，非但不能刻出字來，而且下刀稍重還會令整塊蠟版崩裂。相反蜂蠟過多，則蠟版雖不易開裂，但版面粘滯、澀刀，即使刻出字來，終因版面太軟，稍加用力便被壓破，也不能印刷。因此要想製出硬度高、不開裂、不澀刀、便於刊刻、有利印刷的蠟版，必須根據松香、蜂蠟的產地、質量，經多次摸索後然後確定。一般情況下松香與蜂蠟之比例為4:1時較佳。

製蠟時，按一定比例分別稱取適量的松香與蜂蠟，放入陶或鐵製的容器內，放在小火上煎熬，溫度最好控制在110℃左右，溫度過低，難以熔化，粘性太高，不易澆製蠟版；溫度太高，則松香與蜂蠟碳化發黑，質量變劣，也不利於印刷。熬製時用木棍不停攪拌，待松香與蜂蠟共熔為粘稠的液體後，便可以用來澆鑄蠟版。

① Notes and Queries on China and Japan. 1868, V. 2, p. 79. 轉引自韓琦，中國的蠟版印刷。

② China Repository, 1833, p. 419 轉引自韓琦，中國的蠟版印刷。

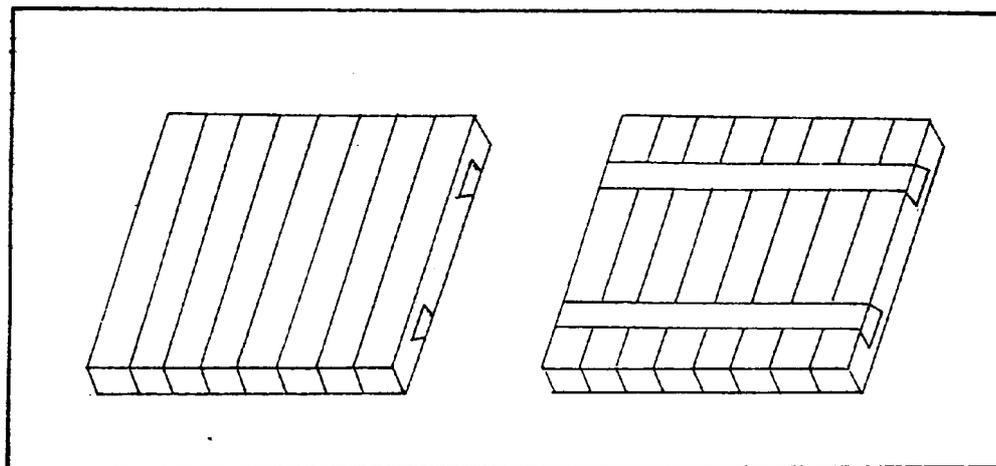


圖 7-4 可分解蠟版示意圖

(3)澆蠟版。將裝有松香蜂蠟共熔物的容器從火上取下，將內盛蠟液均勻地傾倒在底板上的木框內，一邊倒一邊用平口小刀刮平。未用完的蠟仍收存於容器內，下次再用。

(4)寫版。由於蠟與紙張間無法粘貼，普通雕版印刷使用的反貼、上版工序無法用於蠟版印刷，所以蠟版上的字只能直接在蠟版上寫出，字為反體。剛澆出的蠟版表面非常平滑，普通的水性墨汁幾乎無法在上面寫出象樣的字來，但是，若用紙或紗頭將蠟版表面打磨一下，就比較容易寫出字來。

(5)分版。對字數較多，又需立即發布的消息，則將字寫在可分版的整塊版上後，用薄鐵片順着每個小木塊的拼接縫下切，把底面的木梘抽出，則一整塊蠟版就被分解成若干小塊。

(6)刻版。由刻工用普通刻刀按寫下或劃下的字迹進行刊刻。

(7)拼版。小塊蠟版分別由不同的人刻好之後，經校對無誤，按照原先排列的順序將小塊蠟版拼起來，在背後用木梘梘緊，拼成一塊整版。

(8)製墨。宋代蠟版印刷大率是用水性墨汁，元明兩代情況不明，清代則由印工自己用烟炷與菜油研磨製成油墨。油墨的製作方法是：取油烟炷、松烟炷或百草霜放入無釉陶盆中，加入適量的菜油，用木棍或其它粗糙的棒形器具反復研磨，使烟炷與菜油混合均勻。印刷質量的好壞與油墨質量的高低有很大關係，實驗證明，研磨的時間越長，烟炷與菜油混合得越均勻，製成的油墨顆粒越細，印刷效果也越好。清代蠟版印刷品墨迹漫漶、字迹不清的原因之一也許就是油墨製作不精。

(9)刷印。在蠟版上刷墨不能使用普通雕版印刷用的圓棕刷，否則堅硬的圓棕刷會將蠟版表面刷出一道道擦痕，用猪鬃製成的平口軟毛刷較為理想。刷墨時先將軟

毛刷蘸墨平行地塗刷在蠟版上，然後覆紙蠟版上，用刷子在紙背刷印。刷印時用力不可太大，以免損壞蠟版。至於蠟版印刷是否曾使用過墨輓一類的上墨工具，目前尚未見到資料，有待進一步研究。

印刷結束之後，不須保存蠟版，可將底版表層的蠟刮下，放入熔蠟的容器內，繼續使用。

2. 蠟版的應用

蠟版印刷始見於北宋，昌盛於清代，數百年間主要應用於印刷一些需要盡快刊刻發表的消息。如急於傳報公布的新科狀元名單、新聞、邸報等。

宋人何蘧在《春渚紀聞》卷二中記載了宋代紹聖元年(1094年)，京城開封人爲了急於傳報新科狀元的名單，用蠟版迅速印發傳送一事：“畢漸爲狀元，趙諗第二。初唱第，而都人急於傳報，以蠟版刻印。漸字所模，點水不着墨，傳者厲聲呼曰：‘狀元畢漸第二人趙諗！’識者皆云不詳。而後諗以謀逆被誅。則是畢漸趙諗也。”

元明兩代估計蠟版仍有沿用，其目的也許仍然是用於消息的發布，只是沒有文獻驗證而已。

清代是中國蠟版印刷應用較爲廣泛的時期，依然是以迅速發布消息爲目的。法國耶穌會士杜赫德(Jean-Baptiste du Halde, 1674~1743)在他編著的《中華帝國地理歷史全志》一書中寫道：“當需要發布消息時，如宮廷發布的許多條款的命令。而且必須在一夜之間印刷出來時，他們(指中國印刷工)使用另一種雕刻法。他們把黃蠟塗在木板上，用快得驚人的速度刻出字來。”1833年，《中國文庫》中一篇研究中國印刷的“中國的印刷”一文也指出蠟版依然是應用於印刷一時性的作品，而且需要立刻發出的消息。美國傳教士衛三畏(S. W. Williams, 1812~1884)1875年在《教務雜誌》上發表論文談到蠟版印刷時也曾言：“爲印刷一時性的布告或其它東西，把蜂蠟和松香混合，製得足夠堅硬，以抗住刻工走刀過猛。常用這種蜂蠟來代替較貴的梨木。”

二、多色雕版印刷工藝技術

多色雕版印刷的出現，是印刷術從技術領域邁向藝術殿堂的另一塊里程碑，它用獨特的藝術表現力與豐富多變的色彩表現出“無聲之音”的審美效果，令印刷藝術更加燦爛輝煌。

多色雕版印刷大致可分兩類：一類是普通的多色套版印刷，包括套版多色書籍印刷、套版多色圖畫印刷等。一類是以複製傳統書畫作品爲主要目的的餛版印刷。兩者貌似相同，實則相差甚遠，現分而述之。

(一) 多色套版印刷工藝技術

1. 多色套版用材的選擇與處理

(1)選材。多色套版主要選用材質硬度適中、紋理細滑的梨木(*Pyrussinensis, Ldl.*)與材質較為堅硬、質地緊細的棗木(*ZiZyphusvulgaris, Lam.*)作為刊刻材料，杜梨、梓木、蘋果木、杏木、黃楊木、銀杏木、皂莢木等也可使用。

(2)鋸板。將梨木、棗木等木料去掉叉樞，沿樹幹縱鋸2~3厘米厚的木板，剝淨樹皮。

(3)浸漚。將鋸好的木板沉入水中浸漚1~3個月。夏季浸漚的時間稍加縮短，冬季則稍加延長。待木板中的樹膠及樹脂溶解後取出，有的木料可不經浸漚而直接乾燥。

(4)乾燥。將浸漚過的木板平行碼放在無直射光的通風處，板與板之間用粗細相等的木條或竹片墊平，讓木板在通風涼爽的環境乾燥。乾燥過程中需經常調垛、翻動，防止木板因乾燥不勻而扭曲變形。急用的木材可用石灰水煮沸。

(5)平板。將已經乾燥準備刊刻的木板兩面刨平、刨光，截割成大小合適的版材，在版材上塗一層植物油，再用芟芟草(*Achnatherum*)或稻草的莖部細細打磨平滑。

2. 印墨的製備

松烟息與油烟息均為製作套版印刷用墨的主要原料。用松烟息製成的墨，價廉但無光，油烟息則價高但色澤黑亮持久。油烟息可從燃燒魚油、菜油、豆油、桐油、大麻油、芝麻油、石油等動植礦物油中收集，“但桐油得烟最多，為墨色黑而光，久則日黑一日；餘油得烟皆少，為墨色淡而昏，久則日淡一日。”^①桐油等在燒烟前有時需要“浸油”，沈繼孫在《墨法集要》中介紹如下：“每桐油十五觔，芝麻油五觔。先將蘇木二兩，黃連一兩半，海桐皮、杏仁、紫草、檀香各一兩，梔子、白芷各半兩，木鱉子仁六枚。剉碎，入麻油內浸半月餘，日常以仗攪動，臨時燒烟時下鍋煎至藥焦停，冷濾去粗，傾入桐油攪勻燒之。”但也可不經“浸油”直接燒製烟息。

(1)製烟息。燒烟宜在深秋初冬明亮的密室內進行，在水盆中放入瓦盆狀的油盞，盞內傾入桐油，放上燈草做的燈芯，點燃後蓋上用淘練細泥燒成的長柄瓦質烟碗。烟碗闊五寸三分、深二寸五分、柄長三寸，烟碗與瓦盆必須結合的十分嚴密，內壁也需磨研的十分光滑。每天約掃烟二十餘次，掃遲則烟老，雖多而色黃，造出的墨沒有光彩而且不黑。通常情況下，一百兩桐油可以獲得八兩烟息。

^① 沈繼孫，《墨法集要》，欽定四庫全書843卷，630頁。

(2)製墨。油烟印刷用墨的製造，一種方法是將烟炷研細後放入缸內，加入動物膠與酒調和成膏狀，在自然狀態下浸漚一段時間，臨用前加入適量的水，用馬尾製成的篩子過濾後使用。另外也可將烟炷放在無釉的瓦盆或其它內面粗糙的容器內，加入動物或植物膠用粗糙的研磨器具不斷研磨製成膏狀的墨汁，臨用前加水過濾。直接用墨錠在硯臺上磨出的墨汁雖也可用，但費時多得墨少，一般不用於印刷。

3. 其它顏色墨的製作

多色套版印刷中其它顏色墨，多為常見的國畫顏料如朱砂、藤黃、黃丹等加入動物膠或白芨膠等配製而成。製作的方法一般是：若為石性顏料如石青、朱砂等，則放入內層無釉的碗或盆內，加入適量的水與溶化後的動物膠或白芨膠，用表面粗糙的棒狀物品進行研磨，研磨時按一個方向旋轉，至石性顏料與膠、水融合，短時間不發生分層即可使用。若為水性顏料如藍靛等，則加入適量的動、植物膠，稍加研磨便可使用。製好的顏料經過濾後使用為佳。

顏色墨製好後應收貯於瓷質的容器內，使用時取出加水調至適合的濃度或直接用於印刷。需要注意的是，配好的顏料應盡快用完，不易久放，以免因膠質腐敗、色素氧化等造成色彩變差甚至不能用於印刷。

4. 製稿

(1)分版。一幅完整的多色套版印刷作品，需要用兩塊或多塊印版經兩次或多次套印才能完成，所以謄寫之前需要對原書(畫)稿進行分版。分版的原則是用最少的版表達出原作或出版商的藝術審美觀。分版的方法是，根據分版的數量將待印書稿的正文、注解或其它內容，分解到不同的版上，然後根據各個分版的內容用不同的顏色進行謄抄。例如，需將書稿中的正文與注解分別套印成兩種不同的顏色，則應當先根據書稿的內容、排版樣式，確定每頁稿紙中正文與注解的字數，然後由書手將準備套印書稿的正文與注解分別用黑、紅兩種顏色抄寫在一張謄寫紙上。這種謄寫紙除了事先畫有寫字用的直格與花格，還有提高套版精度用的明確標記如邊框綫或十字綫等。每頁文稿抄寫完畢後，需要與原稿校對多遍，如發現謬誤，及時修正。

(2)摹寫。將兩種或多種顏色寫成的稿件作為複製原稿，在原稿上覆蓋專用的摹寫紙，這種摹寫紙的透明度較高，可以清晰地看見摹寫紙下原件上的文字。摹寫紙可以沒有直格與花格，但摹寫時一定要使摹寫紙與原稿相對固定，假如兩者發生位移，套印時將產生誤差，影響印刷質量。摹寫時要根據原稿的用色，一種顏色摹寫一張。為了使摹寫紙便於書寫，可以在紙上撒少許蜂蠟，用拋光石打磨光滑。有時為了增加紙張的透明度，可以在紙面撒少許蠟末用熨斗熨燙。摹寫完成後再與原稿校對一次，便成摹寫稿。

5. 刻版

(1)上版。在經過刨平、截割、磨光的木板上均勻地刷一層稀漿糊，將摹寫稿寫有字迹的一面朝下平貼到木板上。不同顏色的摹寫稿分別粘在不同的木板上，摹寫

稿要粘貼得非常平整，不得偏斜或折皺，更不可撕下重貼。貼好後讓其自然晾乾。

(2)刻版。用指尖蘸少許水在上版的摹寫稿背上輕搓，將紙纖維一層層地搓去，使書寫在薄紙上的字清晰地顯示出來，然後進行鏤刻。套版的刊刻手法與單色雕版完全相同，右手握住拳刀，刀柄向外側傾斜40度，按摹寫好的墨迹向下向內用力。左手用大拇指第一關節攏住刀頭，控制運刀的速度、方向並防止滑刀，其餘手指按壓住木板。經“發刀”後，將木板平轉180度，用刀鋒緊貼墨綫、刀柄向外傾斜約40度再拉出一條刻痕，與發刀刻痕的底部相交，剔去截面呈“V”字凹槽內的木屑。再將木板平轉180度，在同一條墨綫的另一側“發刀”、平轉180度、拉出另一條刻痕、剔去“V”字形凹槽中的木屑，一根陽刻墨綫就凸現出來了。在實際刊刻中，爲提高效率，往往將整塊雕版中整體或部分的字全部“發刀”後，再緊貼墨綫下刀將所有的字刻出來。刻版是雕版印刷的關鍵工藝之一，爲保證印刷質量，刊刻時握刀要穩，下刀要準，務使一筆一劃依照墨綫完成。

(3)打空。打空是用“曲鑿”將無墨綫部分鑿除掉。打空時，左手握住曲鑿，鑿口對準要剔除的部分，右手持木槌等在曲鑿柄後部輕輕敲擊，鑿除不需要保留的部分。根據需要剔除面積的大小，選用大小不同的曲鑿，既可加快處理速度，又便於修理精細的部位，打空時要小心謹慎，不可用力過猛，更不能急於求成，若將刊刻好的字或綫條碰壞或鑿掉，則前功盡棄。

(4)修版。如發現雕好的刻版有謬誤之處，可用鑿子將該部分鑿除，並向下鑿出一個凹槽，填補上一塊與這個凹槽同樣大小的木塊，在這個木塊上刻上修正後的字或綫條等。

6. 刷印

(1)印刷臺。多色套版印刷通常在特製的印刷臺上進行(圖 7-5)。這種印刷臺由固定在一起的兩塊臺板組成，兩塊臺板中間有一個寬10~15厘米的空隙，用來晾放印過的紙張。整個印刷臺可做成拆卸式，也可以做成一個整體。待印版一般固定在印刷臺的左邊，印刷用紙固定在印刷臺的右側，操作者坐在中間偏左的位置。

(2)固紙。由於套版印刷作品須經多塊印版多次套印而成，所以必須保證每塊印版都準確地套印在預定的位置。爲此待印版與紙張都必須加以固定。紙張的固定方法通常是用硬木製成的壓紙杆，將紙張的一邊壓緊在靠近中間的縫隙右邊的印刷臺面上。

(3)對版。多色雕版印刷的對版法採用傳統的摸對法。即事先在第一張紙的背面用筆畫出每塊套版的應在位置，對版時左手將紙拉平，右手在紙下移動套版，並不時地用右手在紙背上向下摸按雕版，當紙背上凸出印痕與事先畫在紙背上的套版位置重合時，套版的位置也就基本對準了。當一塊版印完之後，則換上另一塊版，按同樣的對版方法將印版對好位置。

(4)固版。取松香與蜂蠟的共熔物或墨膏藥油一類的物質在火上烤軟，然後揪成幾個小團分別放在雕版的幾個邊角下，稍用力下壓，便可以將套版粘在印刷臺上。粘好後可以立即試印一張，若套版的位置稍有偏差，可趁熱作適當調整。一塊套版印完後，用木榔頭敲擊套版的側面，使套版與印刷臺面分離。然後換上另一塊印版，經對版後，用同樣的方法固定，印完後用木榔頭敲擊分離。

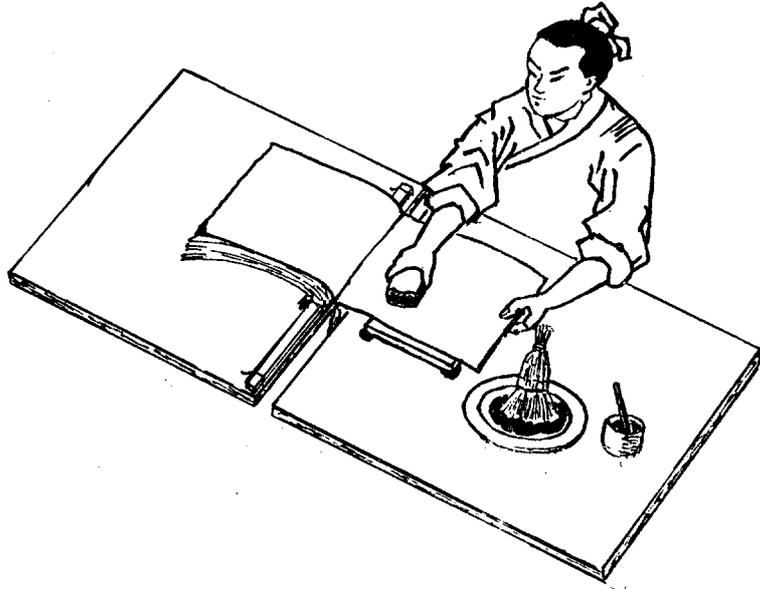


圖 7-5 套版印刷示意圖

(5)刷色。正式刷色前先用清水刷兩遍使套版濕潤，然後刷上待印的顏色。刷色時的要點是一版一色，一色一刷，少蘸多刷，不留積色。萬萬不可用一把刷子刷兩種不同的顏色，否則會造成色彩混亂不堪。

(6)覆紙。刷色後，右手揭紙，在印版的上方交到左手，由左手拉住紙張的一端，稍加用力地將紙張拉平放在刷過色的印版上方約 1 厘米處。套色印刷的用紙一般以白色為佳，這樣可使印出的色彩更加鮮明。對紙張的要求是表面平滑並有一定的吸水率，對不太符合要求的紙張可經過打磨或加蠟磨研處理，對質量太差的紙最好不予使用。

(7)刷印。左手將拉平放在印版上的紙張稍稍放鬆，右手持耙子從紙背自右向左將紙壓到印版上，然後用耙子在紙背均勻地擦印，使印版上的文字或圖畫等均勻、完整地轉印到紙上。套色印刷中的注意事項是：對版要準確，拉紙覆紙用力大小一致，擦印時用力均勻，這樣就能保證每塊印版都能準確清晰地套印在紙張的預定位置。

(8)晾乾。擦印完成後，左手將紙從雕版上揭起，兩手配合將紙張放到臺板中間

的空隙處，使紙自然下垂。

一塊套版印完之後，換上另一塊套版繼續重複上面的操作過程，直至全部套版印刷完畢。

(二)彩色餛版印刷工藝技術

餛版印刷是以複製書畫作品為要旨，以“啓用生紙”、“濕紙印刷”、“一版多色”、“刻意仿真”^①為特色的傳統書畫作品的複製方法。它創彩色印刷於新溪，推套版技術於峰巔。其發明者胡正言^②，安徽休寧人，明末寄寓金陵，齋名“十竹”。以鐵筆作穎生，化梨棗為絹素；杉棧棕膚巧運，開生面於濤箋；膠清彩繪細施，奪仙標於宰筆。套印層層，儼若畫就；淡淡濃濃，妙趣橫生。“此中皴染之法及着色之輕重深淺，遠近離合，無不呈妍曲致，窮巧極工，即當行作手視之，定以為定生妙品，不敢作刻畫觀。”^③

1. 版材

(1)選材。餛版印刷的版材根據待印畫面而有不同的選擇，一般的綫版常用梨木和棗木，細如發絲的綫條則需用紋理細膩的黃楊木，大塊的色版除了梨木外，也可使用楊木、柳木等，有時為了刻意表現山石的粗糙，可採用木紋較粗的雜木。總之，餛版用材不拘一格，全依印刷者有悟心裁。

(2)鋸板。沿樹幹縱向將梨、棗或黃楊木鋸成約二厘米厚的木板，每塊木板的厚度盡量一致，鋸好後剝淨樹皮。

(3)浸漚。將剝皮後的木板浸於水池中，上壓重物，一個月後取出。有些木材也可不經浸漚而直接使用，這主要取決於木材的特性與用途。

(4)乾燥。將木板從水池中撈出，瀝去水分，平整地碼放於陰涼通風處，每層木板之間用粗細相等的長木條或竹片墊平，令其自然乾燥。自然乾燥的時間一般需要5~6個月，其間需時常翻動檢查並將碼放的木板上下左右對調，防止木板因乾燥不均而扭曲變形。

① 方曉陽，《餛版印刷之模擬實驗》，中國科學技術協會首屆青年學術年會論文集，1992年，北京中國科學技術出版社，279~284頁。

② 胡正言，字曰從，徽州休寧人。後移居南京鷄籠山側。因其南京居所庭院中植竹十餘竿，故將居室定名為“十竹齋”。胡正言自幼聰穎過人，精書法，善繪畫，喜藏書，尤其擅長篆刻、造紙、製墨諸藝。著有《印存玄覽》、《胡氏篆草》、《詞林紀事》等圖書多種。是位多才多藝的藝術家。他於崇禎十六年（1644）用餛版印刷術多色套印的《十竹齋箋譜》，繪刻俱佳，加之以拱花術的襯托，無論花卉還是蟲鳥，均色彩逼真，栩栩如生。他自畫自刻，得心應手，刀筆傳神。其手勢輕重如畫如刻，濃淡層次恰如其分，真可謂匠心獨運，見者稱絕。正如他的朋友楊龍友所說：“曰從巧心妙手，超越前代，真千古一人哉！”胡正言在餛版、拱花技藝上，已達到惟妙惟肖的程度，所刻圖畫作品為我中華民族文化之魂寶，深受世人喜愛和讚譽。

③ 十竹齋箋譜，1952年北京榮寶齋重印本。

(5)平板。用木刨將乾燥後的木板刨平、刨光。在準備雕刻前，根據餽版畫面的大小將木板截割成大小合適的版材。暫時不用的木板一般不作刨平處理。

(6)磨光。用植物油遍塗木板的表面，再用芨芨草(Achnatherum)或稻草的莖部將木板細細打磨平滑。

2. 紙張

(1)宣紙。餽版印刷用紙全依被複製原作的紙質而定，中國古代的書法與繪畫作品多以宣紙作為載體，從《十竹齋書畫譜》與《十竹齋箋譜》中印刷的畫種來看，雖有少量的白描與雙勾，但以寫意畫居多。所以餽版印刷主要選用生宣或熟宣。

(2)雁皮紙。此為勾描摹繪用紙，紙張薄而透明且吸水後不易變形，是書寫與描摹的佳品。

3. 印墨

(1)黑色印墨。一般以上等質量的墨錠作為顏料，臨用前研磨方能研妙生輝、一點如漆。另外，餽版印刷用墨還需根據原作用墨的品類作適當調整。若原作用松烟墨作畫，則印刷時也用松烟墨，若原作用是油烟墨寫出的佳品，則選用油烟墨印刷。

(2)其它色墨。明代有色墨錠的製造技術已相當高明，但墨錠用膠一般較重，色彩單調，若用墨錠調製色彩則既不方便又不合原作要求。加之中國畫的用色十分講究，雖同種顏料，製法不同則用途不同，在畫面上反映出的效果也不相同。以石青為例：“石青，畫人物可用滯笨之色，畫山水則惟事輕清。石青中宜用所謂梅花片一種，以其形似，故名。取置乳鉢中，輕輕着水乳細，不可太用力，太用力則頓成青粉矣。研就時傾入磁盞，略加清水攪勻，置少傾，將上面粉青撇起，謂之油子。油子只可作青粉，用着人物衣服。中間一層是好青，用畫正面青綠山水。着底一層，顏色太深，用以點夾葉及襯絹背。是之謂頭青、二青、三青。”^①所以餽版印刷用色必須自行調配才能達到僅下真迹一等，“令人不敢作刻畫觀”^②的藝術境界。

4. 繪稿

(1)選畫。“畫稿大雅又入時眸”^③為餽版印刷選畫的主要目標，同時兼顧複製難度，否則用工多而收益少。

(2)臨繪。先請丹青高手將選好待印的作品臨繪一幅。用臨而不用摹是因為一怕水墨透過摹寫紙而損害原作，二是中國畫講究氣韻生動、意氣相連。描摹雖能相似但氣韻有別，而高手臨之雖細節有別但神韻不變。如枯筆飛白，描摹則毫無生氣，必須高手臨之才能再現揮灑。另外，由了解餽版印刷的畫家進行臨繪，則揮筆用色之中已含分版之間，這樣更加便於分版與印刷。

(3)分版。按餽版複製工藝要求對臨繪的作品進行分版。分版是否合理不僅直接

① 蔣玄怡，《中國繪畫材料史》，第一版，上海書畫出版社，1986年5月。

② 李克恭，《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

③ 李克恭，《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

決定餛版操作工藝的繁簡，而且影響印刷品的質量。分版的方法通常是一色一版，但爲了表現色彩的過渡與一筆多彩的效果，往往使用一版多色，這種一版多色的技法大大豐富了中國雕版彩色印刷技術的寶庫，爲雕版印刷表現中國水墨畫的韻味與技法開創了新路。

(4)描摹。用雁皮紙覆蓋於臨繪稿上，根據分版的要求將整幅畫分別描摹成若干幅獨立的小畫面，一版一幅，注明號碼，成爲摹寫稿。經核對無誤後準備上版刻製。

5. 刻版

(1)上版。選擇與分版稿大小相近的刨光木板，在其上刷一層稀漿糊，將摹寫稿正面朝下反貼在木板上，用棕把掃平。不可扭曲打皺，更不可撕下重貼。若摹寫稿粘貼時變形，則套色時必然產生偏差，直接影響印刷品質量。

(2)刻版。待上版之稿陰乾後，用指頭蘸水將摹寫稿背面的紙纖維輕輕地搓去一層，令摹寫稿上的字迹綫條等變得如同直接寫畫在木板上一樣，然後將待刻版放在墊有羊毛氈等物的桌面上進行雕刻。

雕刻時，右手緊握拳刀刀柄，要用力而不僵硬，靈活而不剽輕，懸腕凝神，力注刀尖，用左手大拇指的第一關節攏住刀尖上方，配合右手控制走刀的方向，同時防止滑刀。其餘四指與手掌壓住木版不使移動。鏤刻之本在於用刀法表現出原作綫條及畫面的精神，筆劃剛柔、設色燥潤，全憑刻工運刀如筆。刊刻中“切忌剽輕，尤嫌痴鈍，易失本稿之神。”^①

(3)打空。刻好之後，用曲鑿鑿去版面上無需印刷的部分；對綫條密集處，則用刻刀小心剔除。

(4)修版。將打空後的版塊，先行試印，然後用試印的作品與原作相對照，如有不妥部分立即修改，直至與原作幾無偏差，方爲符合要求。

6. 刷印

刷印是餛版印刷的最後一道工序，也是作品質量控制的最後一道工序。對印刷者來說，必須摒棄匠心，不拘成法，有悟心裁，方能使印刷出的作品不失筆墨之趣。如果“印拘成法，不悟心裁”，^②則繪刻雖精，也恐失天然之韻。故李克恭在《十竹齋箋譜·序》中言道：“至於印手，更有難言。夫杉杙棕膚，考工之所不載；膠清彩液，巧繪之所難施。而若工也，乃能重輕匠意，開生面於濤箋；變化凝神，奪仙標於宰筆。玩茲幻相，允足亂真。並前二美，合成三絕。”^③刷印是在特殊的印刷臺(圖 7-6)上進行的。

(1)固紙。通過對《十竹齋箋譜》與《十竹齋書畫譜》的分析得知，一幅普通的箋紙有時需要套印十次之多。因此在餛版印刷中爲了保證多塊印版能準確無誤地套

① 《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

② 《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

③ 《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

印在預定位置，必須將紙和印版進行固定。印版與紙張的固定方法可參考普通套色印刷一節。實驗證明，用這種固定方法既有利於濕紙與晾乾，又方便對版與刷印。筆者曾模擬印刷了范曾先生的《稚子》一畫，前後月餘，套印近 30 次，紙張無鬆動現象，紙間也未因相互粘連而發生污染。

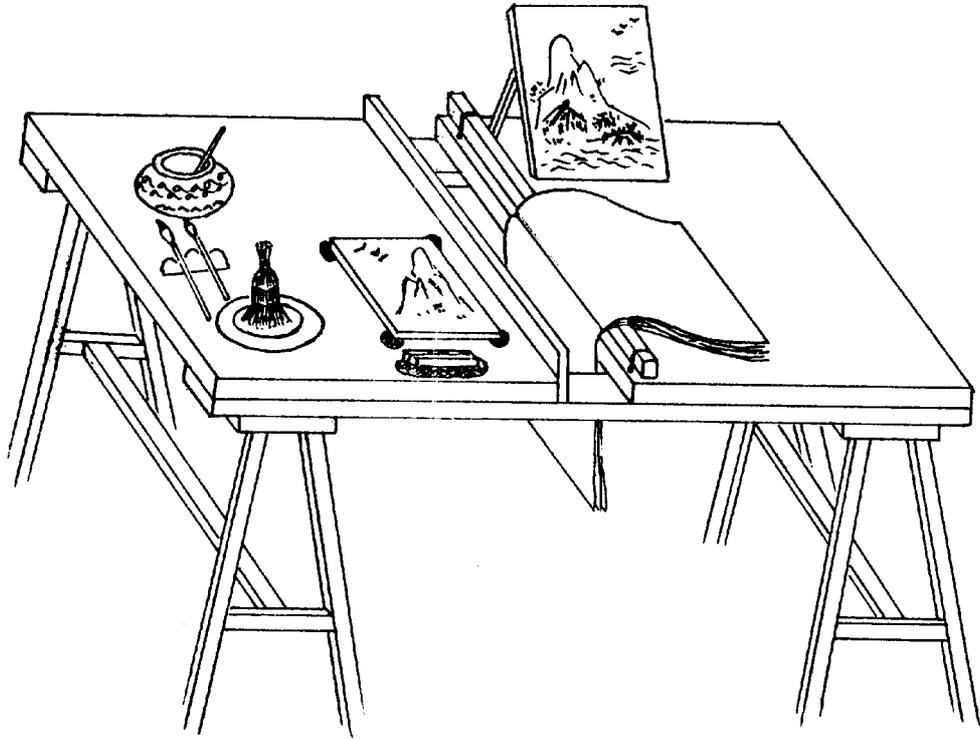


圖 7-6 餛版印刷用版臺

(2)濕紙。在含有適量水分的生宣紙上進行印刷，是胡正言對雕版彩色印刷的貢獻，也是餛版印刷的特點之一。通過對紙張水分的控制，可克服濕版乾紙印刷的弊病。能使印刷品表現得或凝重、或滋潤、或輕靈、或蒼勁，將中國書畫作品中的神韻一一表現得淋漓盡致。濕紙的方法可直接用嘴噴出水霧使紙張濕潤。噴水量的多少，依待印畫面的內容而定。如欲印出滋潤漫漶的渲染則多噴，欲印出乾枯瘦勁的皴擦則少噴。紙張噴水後要用油布蒙蓋浸悶約半天時間，令水分滲透均勻。

(3)對版。為保證每版套印準確，必須使每塊版都能印刷在相應的位置。對版的方法採用與普通套版印刷相似的摸對法，十分快捷、準確、便利。餛版摸對法是：先在一張紙的背面將整幅作品中每塊印版的位置標出來。再將標有印版位置的紙張與其它待印刷紙張一起固定在印刷臺右邊一側，標有印版位置的紙放在第一頁。對版時，左手將標有印版位置的紙翻到印刷臺左側的印版上方拉平，右手一邊在紙下移動印版，一邊不時地從紙背向下按壓。當紙面下印版與畫在紙背上的印版位置重

合時，此塊印版的位置就算對準了。這種對版方法不受複製畫面大小及分版多少的影響，只要保證每次拉紙刷印時的手法與力量大小相同，則可以達到很高的套印精度。一塊版印完後，換上另一塊版，用同樣的對版方法就可將印版位置準確地固定下來。

(4)固版。印版對準之後，左手扶住印版不使移動，右手將標有印版位置的紙張翻回到印刷臺的右側。將已經烤軟的松香與蜂蠟共熔物或墨膏藥油等粘版膠揪成幾個小團，分別放在印版的幾個邊角下，將印版粘在印刷臺上。粘好後再將標有印版位置的紙張翻過來確定一下位置，如稍有差距，則趁粘版膠尚未完全固化時，作小範圍的移動。若粘版膠冷卻固化後，就不易移動調整了。印版印完後，用木榔頭從印版的側面輕輕敲擊，印版會隨着敲擊從粘版膠上脫落下來，十分便利。

(5)調色。調色的關鍵之一，在顏料、水與膠三者的比例。水多則色淺，膠多則畫面出現麻點；水少則色深，膠少則顏料容易從紙面上脫落，故有“膠清彩液，巧繪之所難施”^①之說。調色的關鍵之二，在於使調出的色調與原作幾乎完全相同。這項工作一般由經驗豐富的專人承擔，同時必須經過多次調、刷、印、看，否則難以達到僅下真迹一等的水平。

(6)刷色。先用毛筆蘸少許顏料放在瓷盤中，左手持棕把在瓷盤中打圈將色彩調勻，然後用棕把塗刷於印版上。刷色上版不亞於運筆作畫，全憑印手心靈手巧。加上餛版中一版多色技術的運用，或先色而後水，或先濃而後淡，可將中國書畫中的枯燥潤澤、遠近濃淡、烟雲霧靄……一一再現，令人嘆為觀止。一版多色的印刷方法始見於《蘿軒變古箋譜》、《十竹齋書畫譜》與《十竹齋箋譜》。如《十竹齋箋譜·華石八種》中的紫薇，花瓣由綠漸紅，其間色彩過渡平滑，無套印痕迹。經模擬實驗證明，這種藝術效果是用一版多色技術印製產生的。具體印刷過程是：先在印版上刷一層水，然後在印版的某一部位刷上紅色，另一部位刷上綠色，紅綠兩色之間留有一定的間隙，等兩種顏色相互擴散滲透後覆紙印刷，便產生了上述效果。

(7)刷印。左手拉住紙張的一端，用力適中，不偏不倚，對準版面後稍稍放鬆，右手持耙子在紙背自右向左地將紙張壓到印版上。然後或用耙子進行壓刷，或用指肚或指甲進行壓按，全憑印刷者對原作的理解與表現。如指甲刷印可用於表現鐵畫銀勾的綫條，指肚輕按可表現柔和圓潤……。這種不同刷印工具適時運用、軟硬兼施、輕重相濟的方法，可充分表現出中國書畫作品的技巧與神韻，這是其它印刷技術所無法媲美的。

(8)晾乾。一張紙擦印完畢後，左手將紙從印版上揭起，兩手配合將紙張放到印刷臺中間的空隙處，使紙張呈自然下垂狀態，這樣每張紙之間就不會彼此粘連，從而避免相互污染。

^① 《十竹齋箋譜·序》，1952年北京榮寶齋重印本。

一塊印版印完之後，將印刷臺中縫中的紙張全部翻回到印刷臺面的右側，換上另一塊印版，經對版、固版後，重復上面的印製過程。在印刷過程中，紙張中的一部分水會揮發到空氣中，所以要適時對紙張噴水補濕。

全部印版印刷完畢後，鬆開壓紙杆，將印好的紙張取下來。剔除有缺陷的印刷品，合格的部分就可以裝裱或裝釘成冊了。

第二節 活字印刷工藝技術的演進

一、非金屬活字印刷工藝技術

(一) 泥活字印刷工藝技術

1. 宋畢昇泥活字

泥活字印刷是中國科學技術史上的一大發明。據《夢溪筆談》所載，畢昇^①泥活字有以下幾個特點：一是直接在泥坯上刻字，而不必先寫在紙上反貼後再進行鏤刻；二是泥字厚度薄如錢唇，這與現存翟氏泥活字實物及有關文獻記載的木活字在外形上有較大差別；三是將活字排放在盛有松香、蜂蠟、紙灰等物的鐵範中，然後將鐵範放在平火上烘烤，使松香、蜂蠟、紙灰製成的粘合劑熔化，將泥活字粘牢在鐵板上。

對上述的特點分析可知：其一，就印刷技藝而言，在雕版或活字坯上刊刻出已經反貼上版的字，最為簡單，是一個刻工所應具備的起碼條件。若能在雕版或活字坯上直接寫出反體字，則功力已非同一般。若能直接用刀在雕版或活字坯上刻出反體陽文字來，則必須諳熟書、刻兩種技藝。畢昇可以直接操刀在泥坯上刻出反體陽文字，當為一個印刷技巧十分諳熟的高手。其二，乾燥的泥坯，性脆易崩，無論刻刀多麼鋒利，一下刀則泥粉四濺，字體邊緣崩損得十分厲害，這種邊緣呈鋸齒狀的字迹經燒製後，若作為一種篆刻藝術品欣賞也許頗有特色，但若將這種邊緣殘缺、筆劃呈鋸齒狀的字印刷成書，則很難被讀者接受。實驗證明，當泥坯濕度在 30%左

^① 畢昇，北宋淮南路蘄州蘄水縣（今湖北省英山縣）人。活字印刷發明家。卒於北宋仁宗皇祐三年（1051年）。他的業績，為北宋大科學家沈括著《夢溪筆談》卷十八所刊載：慶歷中，有布衣畢昇又為活版。其法：“用膠泥刻字，薄如錢唇，每字為一印，火燒令堅。先設一鐵板，其上以松脂蠟和紙灰之類冒之。欲印，則以一鐵範置鐵板上，乃密布字印，滿鐵範為一板，持就火燭之，藥稍熔，則以一平板按其面，則字平如砥。常作二鐵板，一板印刷，一板已自布字，此印者才畢，則第二板已具，更互用之，瞬息可就。……”

畢昇發明的活字印刷工藝，分活字製作、揀字排版、施墨印刷、拆版還字四大工序。這四大工序，在活字印刷歷史上，歷千年未變。可見畢昇發明的活字印刷工藝是非常成熟的。畢昇不愧為印刷發展史上的一位偉大的發明家。

右時，下刀不粘不澀，十分易於刻出筆畫邊緣整齊的字。所以，畢昇直接刊刻的是具有一定的濕度的泥字坯。其三，無論是濕泥或是乾泥，在刊刻中都不能用印床等固定，否則泥坯或者變形或者破碎，只能放在桌面或平臺上進行刊刻。爲了使字坯保持穩定並便於刊刻，字坯外形當以扁平狀爲妥。文獻中描述畢昇泥活字“薄如錢唇”，是對泥坯外形十分形象的描述。“錢唇”是指錢幣平面上內緣較厚的那一部分，寬度約在4毫米左右。如此厚度的泥坯，刻製便利、乾燥迅速、燒製時受熱也易均勻。其四，用松香、蜂蠟、紙灰的共熔物作爲粘合劑，將泥活字固定在鐵範中用於印刷，似爲畢昇首創。這種方法與後世王禎用界行及木銷固定木活字的方法大不相同。其原因估計是，畢昇泥活字呈扁平狀，無法用界行、木銷等擠壓固定，採用粘合固定是最簡便也是最實用的方法。

綜上所述，畢昇泥活字的製作工藝與印刷方法大致可以推論如下：

(1) 製泥

能直接用刀在其上刊刻的泥料，必然十分細膩。泥料越細，粘性越佳，故沈括記作“膠泥”。從泥料製作技術的角度來推論，十分細膩的“膠泥”就是所謂的“澄泥”。中國利用澄泥製作磚瓦和“澄泥硯”的歷史十分悠久。據宋代蘇易簡言：“魏銅雀臺遺址，人多發其古瓦，琢之爲硯，甚工，而貯水數日不燥。世傳云，昔人製此臺，其瓦俾陶人澄泥以絺綌濾過，加胡桃油，方埏埴之，故與衆瓦有異焉。”^①唐代的澄泥工藝也很發達，從出土的唐代澄泥硯來看，當時澄泥的練製及燒製技術已經相當成熟。宋代澄泥的應用不僅廣泛而且澄泥硯的製作工藝幾近登峰造極，所以畢昇選用澄泥作爲製造泥活字的原料也是順理成章。

澄泥的傳統製法方法較多，通常是“以墁泥令入於水中，授之，貯於瓮器內，然後別以一瓮貯清水，以夾而囊盛其泥而擺之，俟其至細，去清水令其乾。”^②通常的做法是選擇質量較好的粘土，在日光下曬乾，稍加碾碎，篩去草皮等雜物，放入大缸中，加入清水攪拌成泥漿。待泥漿中顆粒較大的砂石沉入底層後，撇去浮在表面的草皮、雜物，將泥漿傾入另一口缸中沉澱。待泥漿澄清後，傾出上層清水，割去下層粗泥，取中間一層好細泥乾燥後，即爲細膩的澄泥。也可將選好的泥料裝入夾層布袋中，將布袋放入盛有清水的大缸中，用手不斷擠壓布袋，令細泥料從布袋的孔隙中濾出，袋內的粗泥料棄之不用。待缸中的泥水澄清後，傾去上層清水，割去下層含有砂粒的粗泥，取中層泥漿乾燥後即可得到極細的澄泥。澄泥乾燥的方法可用日光曝曬，也可將泥漿放入布袋內懸挂起來，讓水分滲出布袋，或者將盛有澄泥漿的布袋放在乾燥的草木灰中，讓草木灰吸收水分令澄泥乾燥。用於刻字的泥料一般乾燥到易於擠壓成型的濕度爲好。含水太多，泥料粘性大，粘手粘刀，操作不便；含水太少，擠壓成型時容易開裂，也不便操作。

① 實學奎先生撰文認爲“薄如錢唇”指的是泥字模，並非泥活字。

② 蘇易簡，文房四譜，四庫全書第843冊，上海古籍出版社1987年影印本。

(2) 製字

將泥料用木棒反復捶打練熟之後，擀成薄片，用刀切成大小相同厚薄相等的矩形泥字坯。製作字坯時要將泥料在乾燥、燒結時產生的收縮率考慮在內，否則燒成後字坯縮小變形，不合要求。泥字坯在刊刻前可先用毛筆寫出反體字後再刻，也可直接用刻刀在泥坯上刻出反體陽文字來。每一個單字都多刻幾個，像“之”、“也”等字可以刻至 20 多個，以備同一塊印版中有相同字時使用。泥字刻好後一般需先陰乾，然後放入窑內燒製，急用時可直接放在草火上燒製而成。

燒好的泥字可按韻分類擺放，每一韻內的字抄在紙上，貼於貯放活字的木格子上。

(3) 排版

取一塊四周有框的鐵板——“鐵範”，鐵框的大小略大於版面，鐵範內放入松香、蜂蠟與紙灰製成的粘合劑。揀取泥活字擺放在鐵框內的粘合劑上，至整個鐵範擺滿後，將排好泥活字的鐵範放在平火上烘烤，待粘合劑受熱呈熔融狀時，用一塊平整的鐵板或木板放在擺滿泥活字的版面上壓一下，使整個版面變得十分平整。然後將鐵範等從平火上取下，待鐵範中的粘合劑冷卻變硬並將泥活字粘着牢固後，便可以進行印刷。

通常準備兩塊鐵範，兩塊輪流從事印刷與排版，這樣便可以一塊正在用於印刷，而另一塊已經開始排版。一版印完後，另一版已經準備完畢，如此循環往復，大大提高了印刷速度。

(4) 選紙

泥活字因用細澄泥燒製而成，吸墨與釋墨性與木製活字或雕版相比較差，所以選擇吸水率低、表面平滑的紙張從事印刷比較理想，也可對某些紙張事先打蠟研光。印張的大小則根據流行式樣及客戶的具體要求而定。

(5) 固版

泥活字印刷可以在普通的方桌或長條桌上進行，印版不需固定，直接將紙放在版上印刷即可。但最好使用特製的印刷臺，將印版用釘或粘版膠等固定在印刷臺上，印刷用紙固定在印刷臺的另一端。這樣在整個印刷過程中，紙與版的位置相對固定，既有利於操作，又可以提高工作效率。

(6) 刷墨

泥活字版在印刷前，先在版面上刷兩遍清水或稀釋後的墨汁，待泥版吸入一定的墨水後再正式刷墨印刷。泥活字刷墨的方法與普通雕版印刷操作技法相同，先用小毛刷從大墨盆中蘸一點墨汁放在瓷盤內，用棕把在瓷盤中打圈旋轉使墨均勻，然後用棕把在泥活字版面上打圈刷墨。由於泥活字版的吸墨性與釋墨性均不如雕版，控制印刷質量的關鍵在於刷墨既要適量又要均勻。

實踐證明，一個從未接觸過傳統印刷術的人，可以輕鬆地在木質雕版上印出一張質量較高的字畫；但一個即使從事過雕版印刷的人，也很難在短時間內掌握泥活字版的印刷技術，甚至不能在短期內印出一張象樣的作品。可以說，泥活字印刷是一項了不起的發明，但又是一項較難掌握的工藝，畢昇的泥活字印刷術之所以難以推廣，估計除了文化等方面的原因外，操作技藝較難掌握恐怕也是原因之一。

(7)覆紙

對於未作固定的紙張，可以將紙揭起後，兩手平端放到刷過墨的版面上。對於固定在印刷臺上的紙張，則先用右手將紙揭起交到左手後，再由左手拉住紙張的一端，平整地覆蓋到刷過墨的版面上。

(8)刷印

用左手拉住或扶住紙張的一部分，右手持耙子在紙張的背面刷壓，使泥活字版上的墨迹轉印到紙上。擦壓時用力大小要均勻，以保證泥活字版上每個字都能完整清晰地轉印下來。正式印刷前，通常先印數張校樣，經校對無誤後，便可大量印刷。

(9)晾乾

刷印完成後，用手將紙從印版上揭起，如果是未固定的紙張，則放到一旁晾乾；如果是固定在印刷臺上的紙張，則兩手配合將紙張放到印刷臺中間的空隙處，使紙自然下垂晾乾。

一塊印版印完之後，換上另一塊已經擺好字的印版，換上白紙，重復上述的刷印過程，直至全部印版印刷完畢。最後可將印好的紙張按順序對折、切割、裝釘成冊了。

(10)拆版

一塊印版印完後，連同鐵範一起移到平火上烘烤，待松香、蜂蠟、紙灰共熔的粘版膠受熱熔化後，用手將鐵範內的泥活字輕輕一撥，泥活字就會跌落下來，泥字上不會沾上一點粘版膠，然後再將泥活字按韻歸類放到相應的字格內貯藏，以備下次使用。

2. 清翟金生泥活字

畢昇之後，泥活字印刷術隨沈括的《夢溪筆談》流傳甚廣，與宋併存的西夏曾用泥活字印刷佛經，“忽必烈汗的行臺郎中姚樞(1201~1278年)曾經勸說他的學生楊古用‘沈括活版’印刷宋代理學家(程朱學派)的入門書籍及其他著作。”^①王禎(盛年期1290~1333年)在《農書》中記錄了當時“有人別生巧技，以鐵爲印盃界行，內用稀瀝青澆滿，冷定，取平火上再行煨化，以燒熟瓦字排於行內，作活字印板。”^②以及“以泥爲盃界行，內用薄泥，將燒熟瓦字排之，再入窑內燒成一段，亦可爲活

① 錢存訓，中國科學技術史，第五卷化學及相關技術，第一分冊紙和印刷(中譯本)，180頁。

② 王禎農書卷十二，農業出版社，北京，1963年5月新一版；538頁。

字板印之”^①的事實。不過這些泥活字印本早已缺佚，目前所能見到的僅有清代涇縣桃花溪的翟金生(1775~?)製作的泥活字及其用泥活字印刷的數本書籍。

翟氏泥活字以何法製作?印刷工藝有何特點?翟氏及其他著作中未見詳細記載。

張秀民先生認為“製造的方法是‘搏土熱爐，煎銅削木，直以銅為範，調泥埏埴，磨刮成章’。好像是先做木模，或澆鑄銅模，後造泥字，入爐燒煉，再加修整。”^②

張秉倫先生認為翟金生“可能用膠泥在現成的陽文反體字上製得陰文正體泥字模，然後用這種泥字模製成陽文反體泥活字。”^③

根據張秉倫先生收藏的翟氏泥活字與字模，現存的泥版印刷書籍以及前人的研究成果，翟金生泥活字的製作思想雖來源於《夢溪筆談》，但在具體製作過程中却揉入了自己的創意，創造出先製澄漿泥，再製泥字模，最後製活字的工藝過程。

(1) 製澄漿泥

獲取質地細膩澄泥的方法有多種，以下三種最為簡便，也最為常用。一是將選擇好的粘土，放在日光下曬乾、捶碎，篩檢去樹枝草皮等雜物，放入大缸中，加入清水，攪拌成泥漿，待大顆粒砂石沉入缸底後，將上層泥漿傾入另一口大缸中靜置澄清。二是直接將粘土放入水缸中加水攪成泥漿，將浮在上層的草皮雜物用細眼篩撈出，棄下層含砂石較多的泥漿不用，將上層泥漿傾入另一口大缸中靜置澄清。三是將裝有粘土的夾層布袋放入盛有清水的大缸中反復擠揉，令細泥料從夾布袋的縫隙中濾出，然後將泥漿靜置澄清。

澄泥漿乾燥的方法也有多種，一是待泥漿澄清後，將缸中澄出的清水撇出，將澄泥取出曝乾，二是將澄泥漿放入夾層布袋中挂在架子上，令水分從布袋中濾出。三是將裝有澄泥漿的布袋放在乾燥的草木灰中，利用草木灰將布袋中水分吸收掉。澄泥一般乾燥到較易揉捏成型、又不十分粘手為準，此時用於製取泥字乾濕適度十分便利。暫時不用的澄泥可以存放在密閉的容器內保持濕度，或完全曬乾，用時加水拌和即可。

(2) 製泥字模

字模的製作可能使用了大小不等的數個方銅管，銅管的內孔分別與借來的雕版上特大號、大號、中號、小號、最小號字一一相應。

製作的方法是：將相應大小的方銅管套在雕版的某個字上，取濕度合適的澄泥，切成比相應銅管內孔稍小一點的泥塊，從銅管的上口放入，用一根外徑與銅管內徑相同的方形竹棍或木棍從銅管的上口將泥料向下壓，估計泥料已接觸雕版，並已壓成凹入的陰刻正體字模後，把方銅管向上提起，使銅管內的泥料與雕版分離，然後再用方形竹棍將管內壓好的泥字模推出，泥字模的高度一般控制在5毫米左右。

① 錢存訓，中國科學技術史，第五卷化學及相關技術，第一分冊紙和印刷(中譯本)；180頁。

② 張秀民，清代涇縣翟氏的泥活字印本，《文物》第三期，1961年4月。

③ 張秉倫，關於翟氏泥活字製造工藝問題，自然科學史研究。

壓好的泥字模經檢查符合要求後，經自然晾乾，裝入匣鉢或耐火材料製成的托盤，放入普通的磚瓦窑或直接碼放在自製的小土窑內燒製。燒製時昇溫要慢，以防受熱不均而炸裂，燒成溫度以 900℃ 為宜。燒成的泥字模經檢驗符合要求者，按一定的檢字方式排放在字櫃中。

(3) 製泥活字

主要工具仍然是方銅管與方竹針，但此時的方銅管的內孔分別與特大號、大號、中號、小號、最小號泥字模相對應。製作時把方銅管套在泥字模上，將濕度合適的泥料從銅管的上口放入，用方竹針將泥料向下壓，當泥料上被擠壓出凸起的反體字後，提起方銅管，用方竹針將泥料與泥字模一同從銅管中推出分開，一個泥活字就壓製成功了。如此反復多次，就可製出大量的泥活字。泥活字中常用的應多壓製一些，如“之”、“乎”、“者”、“也”及數目字等，非常用字則可以少壓製一些。

壓好的泥活字經檢查符合要求後，自然晾乾，放入磚瓦窑或自製的小土窑中燒製。經用差熱法對現存翟氏泥活字分析得知，翟氏泥活字的燒成溫度為 870℃ 左右。燒好後的泥活字經打磨與修整後，按聲韻或其它分類法收放在字櫃中備用。

(4) 排版

據翟氏在《泥板造成試印拙作喜賦十韻》中“卅載營泥板，零星十萬餘；堅貞同骨角，貴重同璠璣。直以銅為範，無將筆作鋤……”^①來分析，翟氏是用一塊周邊略大於書版的矩形銅範作為擺字的字盤。排版時，根據待印書籍的內容，從存放泥活字的字架或字櫃中取出泥字逐字逐行地擺放在銅範中，每擺好一行用一塊銅片或竹片夾起來，直至整個銅範擺滿。然後用小木片或竹片等做成的銷子將整塊版銷緊，使一範活字成為一塊整版。對個別傾斜或低於版面的泥字，可用小竹片等物墊平。也可按畢昇的方法，在銅範下放一層松香與蠟製成的粘版膠，將泥字排在粘版膠上，然後將銅範放在火上烘烤，待松香與蠟的混合物稍稍融化時，用一塊平整的鐵板或木板按壓泥版的表面，待冷卻粘牢後，一塊十分平整的泥版就做好了。印刷完畢後，將銅範放在火上烘烤，待粘版膠融化後，將泥活字輕輕拂下，按韻歸還到原來的字櫃中以備再次使用。

為提高印刷速度，估計翟氏也依照畢昇的方法準備了兩個銅範，交替印刷與排版。即一個銅範在印刷中，另一個已經開始排版。

(5) 刷印

印刷前，先令泥活字版濕潤，方法是用棕把在泥版上刷幾遍清水或淡墨，待泥版濕潤後便可正式印刷。印刷方法與普通雕版印刷方法相同，用棕把蘸墨在泥活字版面刷墨，刷墨的要求是版面受墨均勻又不存餘墨。紙張與印版可以固定在印刷臺上，也可以不加固定，以操作便利為準。印版刷好墨後，覆紙用刷子在紙背刷印，

^① 翟金生，泥板試印初編。

印好後將紙揭起晾乾。

一塊印版印完後，換上另一塊已經擺好字的銅範繼續刷印，直至全部印版印刷完畢。

(6) 拆版

一塊印版印刷完畢後，取下塞緊版面的木製銷子，取出範內的泥活字。對於用粘版膠粘在銅範內的泥活字，則需將銅範放在平火上烘烤到粘版膠融化後，再用手將範內的活字拂下，然後將泥活字按韻歸類放到相應的字格內以備繼續使用。

(二) 木活字印刷工藝技術

畢昇發明泥活字印刷之前，北宋曾有木活字印刷之應用，畢昇因認為木活字在印刷中會吸水膨脹，使版面高低不平，且易與松香、蜂蠟、紙灰等製成的粘版藥料相粘，拆版不便又易被粘版藥料污染，所以用泥活字取而代之。對木活字印刷術進行重大改進，並用於書籍印刷的，現存最早的是西夏時期印刷的西夏文佛經，而詳細記載木活字製作與印刷工藝技術文獻則首推元代科學家王禎。^①

1. 元王禎木活字

王禎字伯善，山東東平人，《元史》與《新元史》中無傳。其事迹散見於安徽、江西兩省地方志中。王禎在明嘉靖刊本《農書》中作王禎，到了清代因避雍正皇帝胤禛的諱，被改作王禎或王貞、王正。王禎精通農學、機械學與印刷術。他於元貞二年(1296年)至大德四年(1300年)在安徽旌德任縣尹期間，教民農桑，施藥救人，建橋修路，編撰《農書》，推廣農業技術，推行先進農具，同時創木活字印刷法，請工匠刊刻了三萬多個木活字，於大德二年(1298年)用木活字試印成《旌德縣志》。並將木活字印刷的具體技術寫成《造活字印書法》附於著名的《農書》之後，使後人得窺木活字印刷技術之真諦，為活字印刷術的傳播與發展做出了不朽的貢獻。

王禎木活字印刷法大致是“造板木作印盔，削竹片為行，雕板木為字，用小細鋸鏤開，各作一字，用小刀四面修之，比試大小高低一同，使堅牢，字皆不動，然後用墨刷印之。”從技術史的角度來看，王禎《農書》所載的木活字印刷術已與現代的活字印刷術相差無幾，後世的木、泥、錫、銅等活字印刷術雖然在材料使用及製作技術上有所改進，但基本上依然是王禎木活字印刷範式的延續。

^① 王禎，字伯善，山東東平人。中國古代著名農學家，著有《農書》存世。曾於元貞元年至大德四年（1295～1300年）官旌德、永豐縣尹時，創製轉輪排字架，發明轉輪排字法，並撰就《造活字印書法》附於《農書》之後。為後世留下了極為寶貴的活字印刷工藝技術文獻。王禎發明的轉輪排字法，將以往排版工藝中的以人就字，改為以字就人，大大減輕了排版工人的勞動強度，提高了生產效率，且為排版工藝採用機械提供了一次契機。王禎的發明創造，在活字製作、揀字排版以及工藝流程諸方面多有建樹，為活字印刷的進一步發展、普及作出了重要貢獻。

(1)木料的選用與處理。木活字的選料與雕版相同，多用梨木、棗木或其它軟硬適中、紋理較為細膩、易於刻製的木材。製作時將木料鋸成厚薄相同的木板，陰乾後刨至厚度一致。

(2)寫韻刻字。先按照監韻內可用字數，分為上、下、平上、去、入五聲，按照各個分韻選擇要用的字，校勘字樣並抄寫下來。選善書者根據活字的大小，將挑選出的字樣分門別類地抄寫好。

將抄寫好的書樣用漿糊平整地反貼在刨平的梨或棗木板上，令工匠刊刻。刊刻時每字之間預留出鋸縫，以備將來鋸截。像語助辭“之”、“乎”、“者”、“也”及數目字等常用的字，各分為一個門類，並多寫多刻一些備用，總數在三萬多。

(3)鏤字修字。刊刻之後，用細齒小鋸沿着每個字的四周小心地鋸成一個個獨立的木活字，盛放在筐子等器物內。然後用小裁刀將每個活字的5個面修理平整，修理之前先設立一個檢測木活字大小的標準物——“準則”，將修理好的木活字一一放在這個準則內進行測量，凡經檢驗符合要求的另放在字櫃或字盤中。

(4)作盃嵌字。將刻好的木活字按照原先的監韻分為不同門類，分裝在木盤內。每行字之間用竹片夾住，木盤擺滿之後用木梘銷緊。然後將木盤放在檢字的轉輪上，依照監韻分作五聲，在轉輪上用醒目的大字標記出來以便查找。

(5)造轉輪。檢字用的轉輪一般選用杉木、桐木或柳木等材質較輕且不易變形的木料，輪軸與底座可用橡木、檀木、棗木、棠棣等硬木製造。轉輪的直徑約為七尺，輪軸高約三尺。底座直接在大木砧上開鑿出圓形的輪臼，上面安裝中間開有圓孔的支架。取硬木製成輪軸，輪軸的下端安放在大木砧的輪臼內，中間固定在支架的圓孔中，整個輪軸與輪臼可用木工旋床加工成正圓，這樣不但可使輪軸與輪臼配合緊密，而且轉動時平穩靈活。在轉輪上鋪一層竹笆，竹笆上安放裝木活字的木盤，木盤按板面上標記的號碼依次擺好。轉輪一般製成兩個，一個轉輪上的木活字按監韻的五聲排列，另一個轉輪上放置語助辭“之”、“乎”、“者”、“也”及數目字等常用的雜字。檢字人坐在兩個轉輪之間，根據要求推轉左右兩個轉輪，便可以很方便地尋找到所需要的活字(圖 7-7)。活字版印刷完畢後，要將版中的活字重新歸類到原來的聲韻之內，這樣無論是取字還是歸字都感到很方便。

(6)檢字。把從監韻上抄寫下來的字另外抄寫一冊，冊中每面各行各字都標有號數，與轉輪上的門類相同。檢字時，一人根據聲韻喊出號數，一人從轉輪的字盤內依號將字取出，放在排版刷印用的木盤內。如遇到原字盤內沒有的字，則可讓刻工隨手刊刻添補。這種在活字上標出數碼按號檢字的方法，與現代使用的電報碼或區位碼的漢字編碼檢字方法完全一致，這種分類法數碼與漢字一一對應，沒有重碼，比相當於現代的漢字拼音碼的按韻分類檢字法，速度更快，準確率也更高。雖然目前我們還不知這種分類法對後世究竟產生了多大的影響，但首先應該承認這是一個十分了不起的創造。

(7)排版(作盍安字)。準備一塊乾燥平直的木板，根據書面的長寬，用木條圍成一個方框。將檢出的字按先左後右的順序，一行行地排布，待整塊版排滿後，在右邊放上竹或木製的界欄，用木槌槌緊，使盤內的活字成爲一塊整版。爲了保證印版的平整，每個活字都要修理的高低平正。另外再事先削出許多厚薄不等的小竹片盛放在容器內，遇到版面內活字有傾斜低矮時，將小竹片襯墊在該活字下面，就可使該活字平穩而有利於刷印。

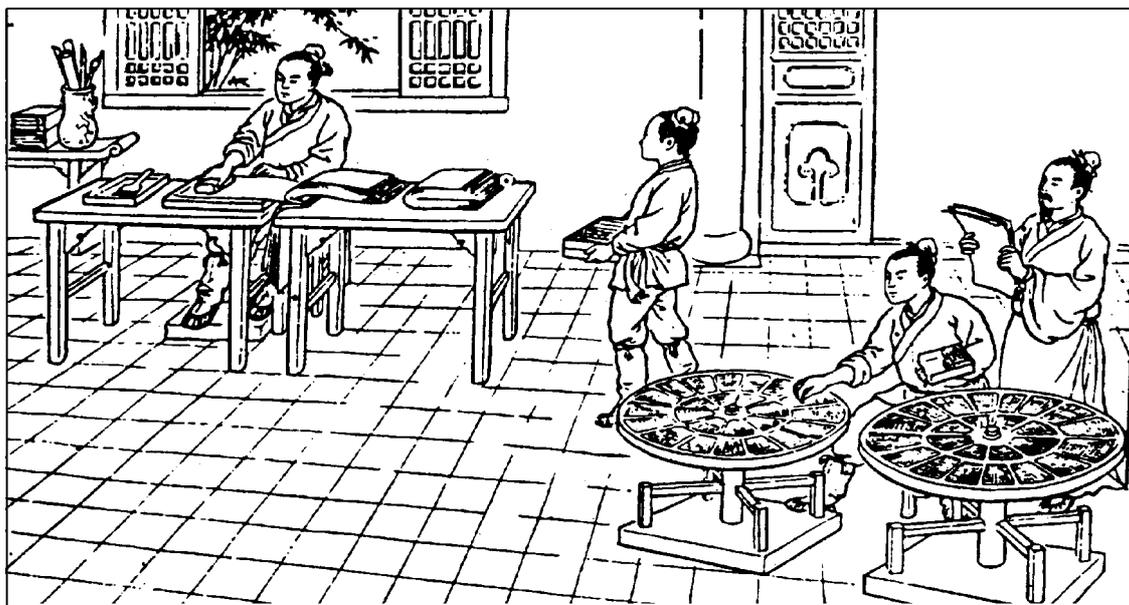


圖 7-7 王禎轉輪排字圖

(8)刷印。用棕刷蘸墨，沿着界行豎直在版面上將墨刷勻，不可橫刷。印版刷好墨後，將印紙平鋪在版面上，用乾净的棕刷順着界行刷印，待印版上的墨迹全部清晰地轉印到印紙上，將印紙揭起，放在一邊晾乾。

2. 清武英殿聚珍版木活字

木活字印刷術在清代應用甚廣，尤以武英殿最爲輝煌。前後共刻製二十五萬三千五百個大小棗木活字，印刷《武英殿聚珍版叢書》一百三十四種，二千三百多卷，譜寫出歷史上製造木活字數量最多、印書最豐的不朽篇章。從金簡^①《欽定武英殿聚珍版程式》中折射出的木活字製作及印刷技術，比王禎的《造活字印書法》更爲

^① 金簡，清朝漢軍正黃旗人，乾隆年間官總管內務府大臣、吏部尚書等職，爲《四庫全書》副總裁。主持設計、製作木活字 25 萬餘，排印了《武英殿聚珍版叢書》134 種。爲將武英殿用木活字排印《武英殿聚珍版叢書》的工藝方法公之於世，以求其廣爲傳播、推動活字印刷的進一步發展，在乾隆皇帝的支持下，金簡又主持編撰了《武英殿聚珍版程式》一書，繼王禎《造活字印書法》之後，爲我們留下了又一有關活字印刷工藝技術的珍貴文獻。

詳盡、嚴密、科學，在工藝規範、技術路線、生產調度中顯現出前所未有的嚴謹、科學與規範，這是活字印刷術接近頂峰的表現。這篇杰出的木活字印刷文獻不但為研究中國的活字印刷技術史提供了最為詳盡的材料，而且體現了十八世紀中國印刷工場的標準化生產與質量控制等方面的整體管理水平，也為世界標準化發展史譜寫了閃光的一章。

(1) 成造木子(圖 7-8)

①製木條。取棗木截割成約四分厚的木板，再將木板豎向裁成寬一寸的長方形木條，疊放晾乾。

②平準木子厚度。將晾乾後的木條兩面用木刨刨平，以淨厚二分八厘為準，然後將木條橫截成寬四分的木子。

③平準木子。為了保證大、小號木子寬、高符合標準，必須將木子放在特製的木槽內加工。

平準大木子寬度。取長一尺四寸，寬一寸八分的硬木，在硬木中間開出一條寬一寸、深三分、槽底平直的凹槽，槽面用鐵片鑲口，在靠近凹槽的任一端，從側面開出一個高三分寬一寸的活門門，再製兩個楔形的活門。將十多個木子側排在凹槽內，用活門擠緊，用木刨將木子刨至與鑲有鐵片的槽口平齊為準。由於這個凹槽的深度是三分，所以刨成後的木子寬度也是三分。

平準大木子高度。取長一尺四寸，寬一寸八分的硬木，在硬木中間開出一條寬三分、深七分、槽底平直的凹槽，槽面用鐵片鑲口，活門門與楔形活門的製法與平準大木子寬度的木槽相同。將經過平準寬度的十多個木子排放在凹槽內，用活門擠緊，用木刨將木子刨至與鑲有鐵片的槽口平齊為準。由於這個凹槽的深度是七分，所以刨成後的木子高度也是七分。

一根木條經過截割與三次刨平後，所製出的木子在厚度、寬度與高度上均達到統一的標準。這種平準木子的方法製出的木子，比王禎用先刻字後截割再平準方法製成的木活字精度更高，製作工藝更加先進。

平準小木子寬度。小木子的厚度和高度與大木子相同，但寬度僅有二分。平準小木子寬度的木槽是在長一尺四寸，寬一寸八分的硬木中間開出一條寬一寸、深二分、槽底平直的凹槽，槽面用鐵片鑲口，在靠近凹槽的一端，開出活門門，再製兩個楔形的活門。

將十多個木子側排在凹槽內，用活門擠緊，用木刨將木子刨至與鑲有鐵片的槽口平齊為準。由於這個凹槽的深度是二分，所以刨成後木子的寬度也是二分。

刨製木子時，用力必須輕捷，不可用力過重或刨得過深，否則木刨將會損壞鑲在槽口上的鐵片。

④木子檢驗。用銅製成大小兩種方漏子，內空的大小分別與大小號木子的尺寸相符，將平準後的木子分別用大小銅漏子逐個檢驗，這樣就可以保證木子的大小符

合預定標準。



圖 7-8 成造木子圖

製造木子之法：利用棗木解板厚四分許，豎裁作方條，寬一寸許，先架疊晾乾，兩面用刨取平，以淨厚二分八厘為準，然後橫截成木子。每個約寬四分，預以硬木一塊，長一尺四寸寬一寸八分，中挖槽一條，內寬一寸，深三分，底牆欲平直，外牆以鐵鑲口，下首兩牆挖空寸許。將木子十個仄排槽內，用活門擠緊刨之，以平槽口為度。是槽深三分則木子亦淨寬三分，寬厚分數既得再用木槽一個，其法如前，中挖之槽三分而深用七分，將木子豎排於槽內，刨之平槽口，則得直長之數。凡大木子每個厚二分八厘，寬三分，直長七分。小木子厚長分數皆與大木子相同而寬只二分。將前槽深三分者另製深二分木槽一個，仄排刨即得。但用刨必須輕捷，若沈著太過恐刨齒致損槽口。仍於刨完後用銅製大小漏子二個，中空分數與大小木子相符，將木子逐個漏過自無不準之弊矣。”^①

(2)刻字。將需要刊刻的字用宋體寫在事先畫有格子的薄紙上，寫好後逐字裁開，反貼在木子的上面。然後將木子放在專用刻字的木床上，用活門緊，就可由刻工進行鐫刻了。刻字木床的製法是，用一塊高一寸、長五寸、寬四寸的硬木，中間挖出五條寬三分深六分的凹槽，每槽可容木子十個，另外在木板上開出兩道活門槽並製兩根楔形的活門，木子放入槽內，用活門從兩端塞入，便可將木子擠緊，然後就可以像鐫刻雕版一樣進行刻字了。

“刻字：應刊之字照格寫準宋字後，逐字裁開，覆紙貼於木子之上面。用木床一個，高一寸、長五寸、寬四寸，中挖槽五條，寬三分、深六分，每槽可容木子十個，上下用活門塞緊，即與鐫刻整版無異。”^②

(3)字櫃及其它用具的製作

①製字櫃。按照康熙字典的十二干支分類法，將活字分別排列在十二個木櫃中。每個木櫃高五尺七寸，寬五尺一寸，進深為二尺二寸，木櫃腿高一尺五寸，每個木櫃配備一條木凳，木凳的高度與櫃腿的高度相等，以便站在凳子上取字。每個櫃子做二百個抽屜，每個抽屜分為大小八個格子，每個格子中放入大小字母各四種，在各個抽屜的面板上寫上這四種字母歸屬於某部某字及筆畫數。取字時先按照偏旁知道該字屬於哪部放在哪個櫃子中，再查筆畫數，便知該字放在哪個抽屜內。熟練之後，需要的字伸手便可取到。生僻的字平常使用不多，可以少刻，另外造一個小木櫃收藏。將小木櫃放在大木櫃的上面，可以一目了然，檢字也十分方便。

“字櫃：按照康熙字典分十二支名排列十二木櫃，高五尺七寸，寬五尺一寸，進深二尺二寸，足高一尺五寸。每櫃下用木凳一條，高與櫃足相齊，以便登踏取字。每櫃做抽屜二百個，每屜分大小八格，每格貯大小字母各四，俱標寫某部某字及畫數於各屜之面。取字時，先按偏旁應在何部

① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

② 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

則知貯於何櫃，再查畫數則知在於何屈，如法熟習，舉手不爽。間有隱僻之字，所用不多而備數亦少，仍按集另立小櫃置於各櫃之上，自能一目了然。”^①

②造槽版。用乾燥的楠木做成外口寬九寸五分、長七寸七分、高一寸六分，裏口寬七寸六分、長五寸八分八厘、深五分的長方形槽版。在槽版的四角包上銅角，使其更加堅固耐用。

“槽版：用陳楠木做方盤，外口寬九寸五分，徑長七寸七分，高一寸六分；裏口面寬七寸六分，徑長五寸八分八厘，深五分。四周用銅包角以期堅固。”^②

③製一分通長夾條。用楠木或松木製做成寬五分長五寸八分八厘，厚一分的通長木條若干根。用於書內整行大字靠整行大字時使用。由於套格每行寬四分，而大字僅寬三分，將大字居中則每行兩傍各空半分，二行合計空一分，所以兩行之間放入一分寬的夾條正好符合每行寬四分的要求。

“一分通長木條：用楠木或松木做成條片，寬五分、長五寸八分八厘、厚一分，凡書內整行大字靠整行大字即用此夾擺。按套格每行額寬四分，而大字木子只寬三分，以之居中則每行之兩傍各空半分，二行計之則合空一分，故用一分夾條方能恰合格綫。”^③

④製半分通長夾條。用楠木或松木製成寬五分、長五寸八分八厘、厚半分的通長木條若干根。當書內整行小字靠整行大字時夾入其間使用。由於每個小字寬二分，雙行排列正好寬四分，與套格的尺寸相符，按理無須加入夾條，但如果旁邊靠着大字，兩行之間就有半分寬的空隙，此時正好可以夾入半分寬的木條。

“半分通長木條：寬長如前厚半分，凡整行小字靠整行大字者用此。蓋小字木子每個寬二分，雙行排擺則寬四分，尺寸與套格相符。本行原無夾條，但傍邊若靠大字，則仍有半分之空處，故宜用半分夾條。”^④

⑤一分長短夾條。用楠木或松木製成寬五分、厚一分、長度從一個字起至二十個字止的長短木條若干根。用於雙行小字的下面接排大字而旁邊一行也是大字時使用，根據字數多少夾入長短不同的木條。

“一分長短夾條：厚一分，長自一字起，至二十字止，凡雙行小字下遇大字而傍行亦係大字者視字之多寡長短揀用。”^⑤

① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

② 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

③ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

④ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

⑤ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

⑥製半分長短夾條。用楠木或松木製成寬五分、厚五厘、長度從一個字起到二十個字止的長短木條若干根。遇到雙行小字的旁邊一行是大字時使用，夾入木條的長短根據字數多少來定。如果旁邊都是小字則不用加入夾條。

“半分長短夾條：厚五厘，亦自一字起至二十字止，凡大字下遇雙行小字而旁行係大字者用此。其長短亦隨字揀用，若旁邊均係小字，則全不用夾條自然合格。”^①

⑦製頂木。用松木製成高五分，寬三分或二分，長度從一個字起到二十個字止的長短的方木條若干根。排版時遇到版面中無字的空行，則根據空行的長短嵌入不同長度的頂木，這樣該行的活字就被固定在相對的位置而不至於移動。

“頂木：凡書有無字空行之處，必需嵌定方不移動，是謂頂木。用松木做成方條，高五分，用於大字者面寬三分，小字者面寬二分，俱自一字起至二十字止。量其空字處，長短揀合尺寸嵌於無字空行處。”^②

⑧製中心木。用松木製成高五分、長五寸八分八厘、寬四分的木條若干根，凡擺書至第九行時，就放入中心木一條，對應於套格的版心。由於武英殿木活字印刷採用套格與活字版分開套印的工藝，在活字版的原版心處放上一根高五分的中心木，可以使全版木子相互擠緊成爲一個完整的版面。

“中心木：凡擺書至九行即放入中心木一條，亦用松木。高五分，長五寸八分八厘，寬四分，此即套格之版心處也。”^③

⑨製類盤。用松木做成的寬一尺四寸、長八寸、深五分的托盤(類盤)，盤內嵌入數十根木檔板，形成數十個寬四分的空槽，取字或歸字時，隨手將木活字放到木檔板之間，木子就不易向左右兩邊傾倒(圖 7-9)。

類盤的製作與使用，是武英殿木活字印刷工藝中一個獨特的做法。利用類盤檢字，一版所用的同一個字，只需打開一次抽屜從木格中一次取出，另外取出的木子放在有木檔的類盤中將不會因左右傾倒而增加混亂，所以使用類盤可同時加快檢字與排字的速度，提高工作效率。

“類盤：用松木做托盤，寬一尺四寸，長八寸，深五分，內嵌木檔數十根，檔寬四分許，凡取字歸字隨時安放木子庶不致倒亂。”^④

⑩製套格。用梨木製成寬七寸七分、長五寸九分八厘的木板，在板內刻上比槽版裏口每邊大半分的邊綫，板心按現行書籍的式樣每幅刻出十八行格綫。每行寬四分，版心也寬四分。書名、卷數、頁數與校對者姓名事先另處刊刻好，在印刷套格時把書名等嵌入版心一同刷印(圖 7-10)。

① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

② 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

③ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

④ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

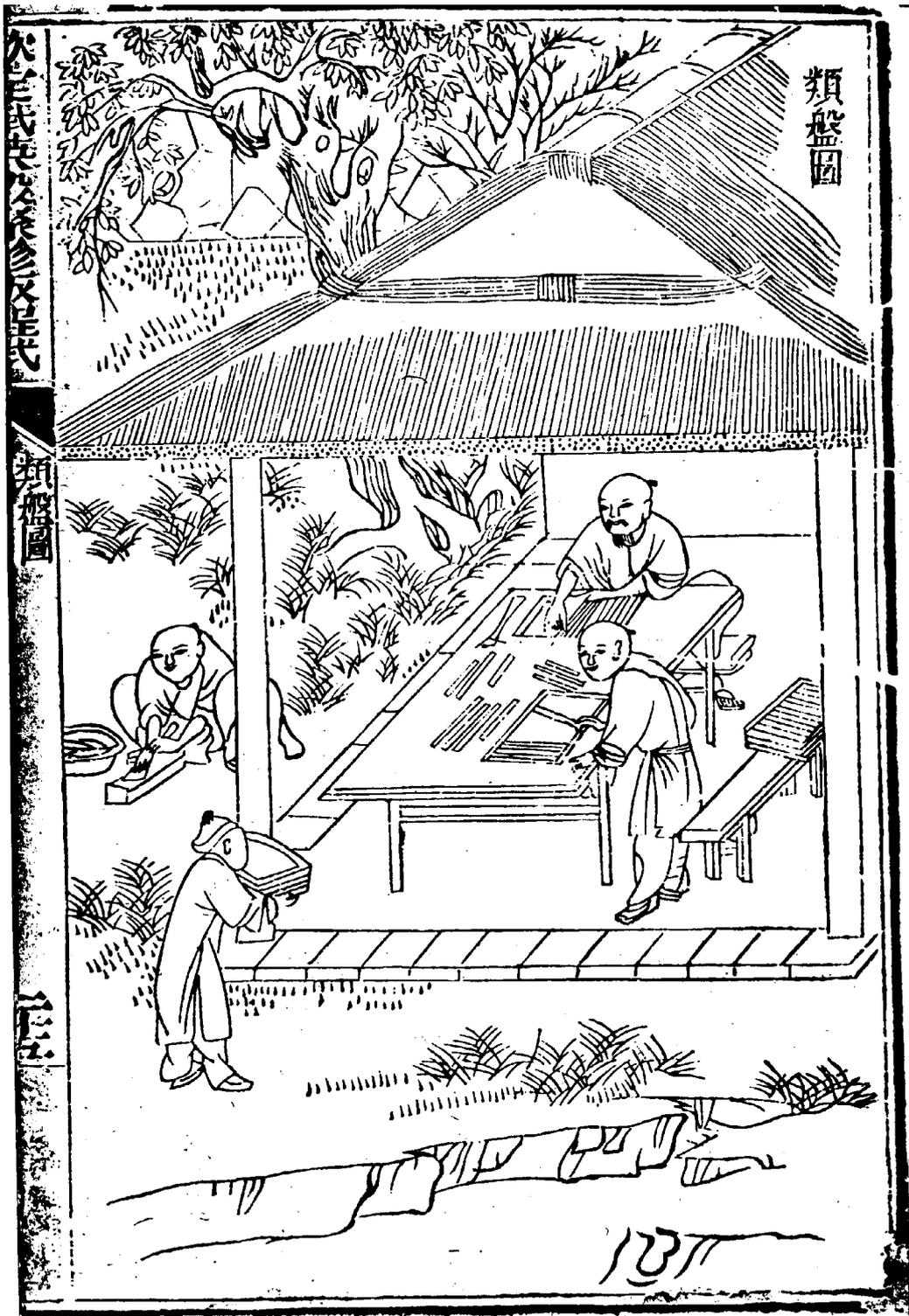


圖 7-9 類盤圖

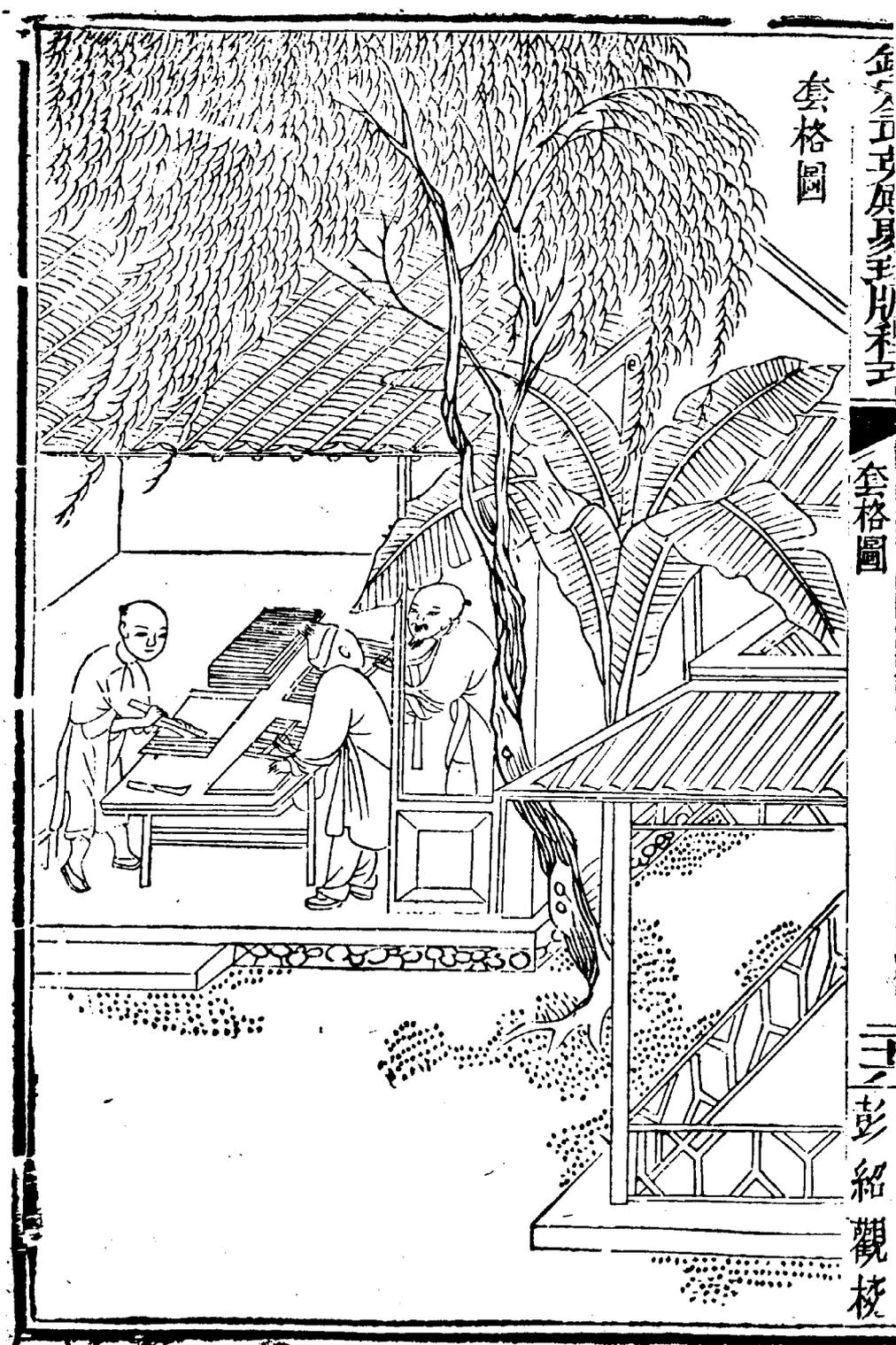


圖 7-10 套格圖

“套格：用梨木版每塊面寬七寸七分，長五寸九分八厘，與槽版裏口畫一，周圍放寬半分爲邊。按現行書籍式樣每幅刻十八行，格綫每行寬四分，版心亦寬四分，即將應擺之書名、卷數、頁數及校對姓名先另行刊就，臨用時酌嵌版心。”^①

(4)擺書。對待印文稿內的字數進行統計，確定每個字需用多少個，分類統計後另抄在一張紙上，按抄件從字櫃中將需要的字取出放在類盤中，然後按照文稿的順序及其文義，將類盤中的木活字擺放在槽版內，每排滿一行放入一根夾木條，在大小字混排及有空檔時，放入不同厚度的夾條及頂木等，一塊槽版擺滿後，隨手在一張小方紙上寫下某書某卷某頁粘貼在槽版上，以便查找核對(圖 7-11)。一般的大字書，一人一天可擺二版，小字書每人一天只能排一版。當文稿中的字與字櫃中字寫法不同時，要仔細加以辨認。對於有一些不能歸於偏旁部首，又不易查找的字，可使用字典中的補遺檢字法，熟悉之後，自然也就易於掌握。

“擺書：俱用粗通文義明白字體之人分稿後，即將原文統計文內某字用若干個，各以類聚；另謄一單。按單取完各字置於類盤之內，然後照稿順其文義配合夾條、頂木排擺於槽版之內，隨用小方簽寫某書某卷某頁貼於槽版之上，以便查記。凡遇大字書每人一日可擺二版，小字書只可得一版之數。間有某字即同某字，今字櫃中，其重復酌存其一，抑或原稿內寫法與字櫃中寫法不同而實即一字者，俱不可不審其同異而辨其正俗之體也。至於有不歸偏旁而未易檢查之字，在字典中補遺。檢字諸法皆備，習之則自得崖略。”^②

(5)墊版。木活字雖經多次平準，但吸濕後則往往伸縮不一，以至排好的版面高低不平。對低陷於版面的木子，可先將該字取出，其下墊上相應厚度的紙，自然就能平整。

活字印刷中，墊平版面是一項十分重要的工作。自活字發明以來，已有不少人爲此做過努力。如宋代的畢昇是使用將泥活字放在松香與蠟的共熔物上，用平火使共熔物軟化後，用平板將版面壓平；元代的王禎是用削好的小竹片襯墊在活字的下面；另外《農書》中還記載了將活字放在稀泥中壓平後放到窑內燒成整塊泥版，以及將活字放在熔化的瀝青上用平板按壓平整等方法。但上述幾種平整版面的方法以武英殿的墊版方法最爲簡便，高低控制也最爲靈活，此種方法與現代凸版印刷中的“下墊法”工藝相同。

“墊版：木子雖按式製準，然經刷印之後，乾濕不勻，則木性究有伸縮。故擺書完後，視其不平之處，將低字抽出，用紙折條，微墊即能平整。”^③

① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

② 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

③ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

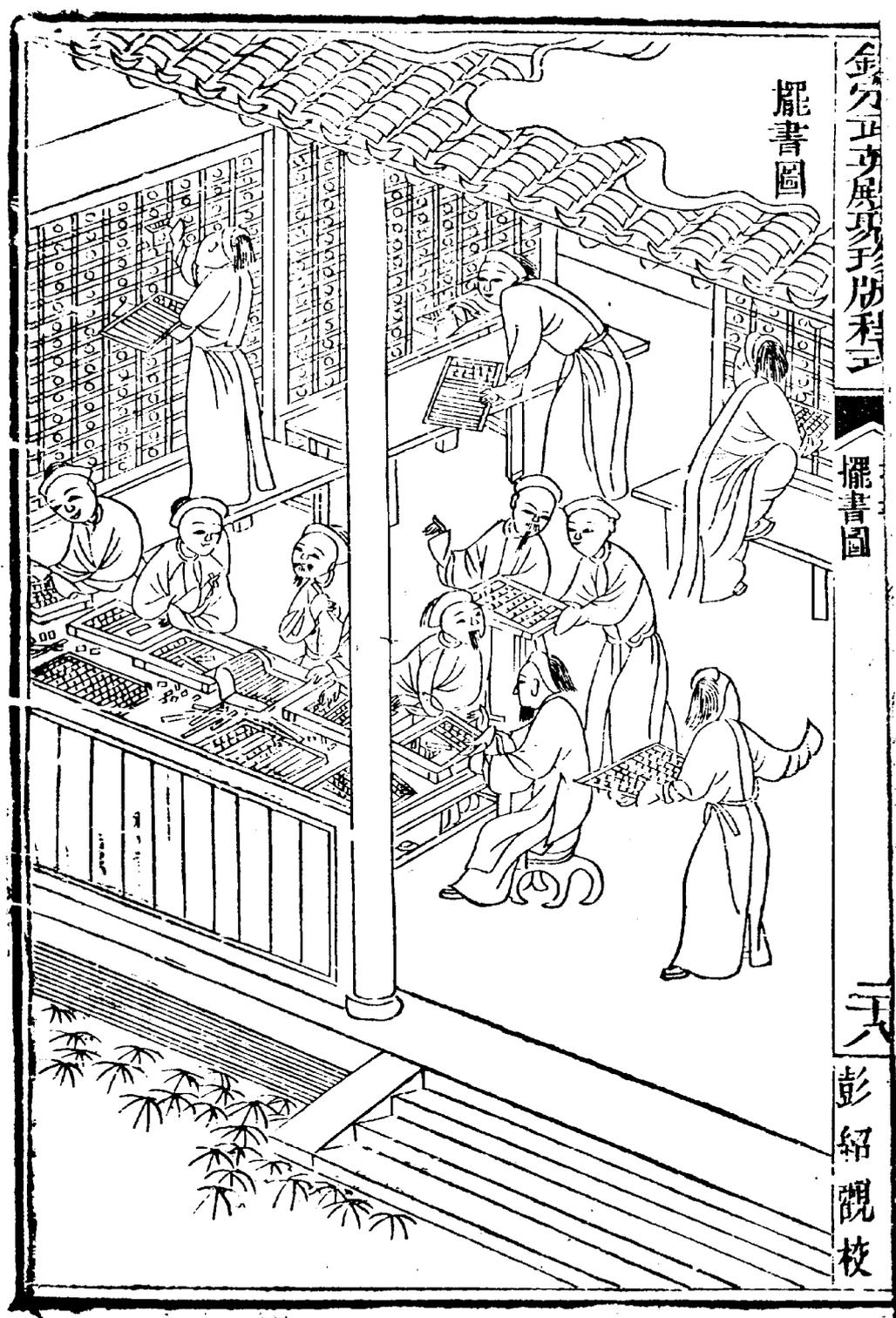


圖 7-11 擺書圖

(6)校對。每塊活字版墊平之後，立即印刷一張草樣進行校對，如發現錯字及需要移動的部分，立即進行抽換，然後再刷一張清樣進行校對，如清晰而無謬誤，就可以正式印刷。換出的字應及時放入字櫃中貯藏。

“每版墊平之後，即印草樣一張校閱。或有移改以及錯字，即時抽換再刷清樣，覆紙校妥，即可刷印。換出之字，仍即貯於本櫃內。”^①

(7)刷印。武英殿書籍的刷印是由兩次套印完成的，因此必然採用了特製的印刷臺，並須將印刷用紙與印版進行固定。尤其令人注目的是，武英殿在印刷物料的使用上採用了定額管理，如各種顏色的用量、加入的膠量及可印紙張數量均有一定的規定。這不但能減少印刷物料的浪費，而且能通過物料的管理達到控制產品質量的目的。

①印套格。印版經校對無誤後，根據需要印成書籍的數量，先套印出相應數量的套格。印刷套格的用料執行下列標準：“藍套用靛二錢，用廣膠二分”。“刷紅套用銀朱二錢五分，紅花水四錢，白芨四分”。“綠套用藤黃一錢，靛末一錢，廣膠二分”。“黃套用雄黃二錢五分，白芨二分五厘”。“刷紅格子每百篇用銀朱一錢，黃丹一錢”^②。

②刷印。套格印好後，將格紙上套印的卷、頁數與貼在待印槽版上的標籤核對，如無謬誤，便可以將套印過套格的紙張與待印槽版固定在印刷臺上刷墨印刷。在印刷過程中，如果遇到濕熱的天氣，木子吸墨後不易乾燥發生膨脹，會使版面高低不平，此時可以暫停印刷，把槽版放在通風處將墨水稍加晾乾再繼續印刷。套印是經常使用的方法，一般人用套色的方法從事圖畫印刷只是偶然做一下，但木活字則每一部每一篇都用套色法印刷而成，所以對書籍中的任何一根墨氣綫條都不得草率從事，應該由技藝精湛的人進行操作。

“刷印：逐版校竣之後，即將前刻套格版先行刷印格紙。如某書應刷若干部，則每塊預刷格紙若干張。隨將所擺之槽版查對方簽與格紙，卷頁相符用以套刷，即可成書。如遇溽暑天氣，刷書時木子滲墨微脹，即略為停手，將版盤風晾片刻，再為刷印。至(於)套刷本，係常法；然用之於畫圖，套色套邊偶為之耳。今逐部逐篇用此，其中墨氣條綫均不得草率從事，亦宜令藝精者為之。”^③

(8)歸類。每塊印版印完之後，應立即將印版內的木字取出按木字的分部、偏旁、筆畫等放回類盤，再從類盤放回字櫃的抽屜中。無論取字或是歸字都必須按照分類分別排放，保持清晰而不至於錯放。這樣即使木活字數量很多，也不會覺得浩繁複雜，但如果稍有混淆，則茫然無處尋覓，取字也就不能得心應手。此外，每年的年

① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

② 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

③ 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第 673 卷。

末對存放的活字逐櫃檢查，一方面檢查有無短缺，另一方面也爲了糾正錯放混亂現象。

“歸類：每版印完之後，即將槽版內字子盡數抽出，各按部分檢置於類盤之內，然後就櫃歸於原處。凡取字歸字出入，必須按類方能清晰無訛，故雖千百萬之多，亦不覺其浩繁。若稍有紊淆，則茫無涯際，取給何能應手？仍於每年歲底逐櫃檢查一次，不但字數有所稽考，且無魯魚之謬矣。”^①

(9)逐日輪轉辦法。由於刊印的書籍種類不一，所用的字也各有所重。雖然虛字及常用字刻了不少，但如果安排不當，即使備有百萬計的活字，也仍然無法擺版印刷。爲此金簡將擺書、歸類、墊版、校對、刷印有計劃地進行了安排，推行了“十日輪轉法”。這樣不但提高了活字利用率，而且提高了工作效率。

第一日	擺書二十四版
第二日	墊平十二版
第三日	校對十二版，墊平十二版，擺書二十四版
第四日	校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版
第五日	校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版，擺書二十四版
第六日	歸類二十四版，校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版
第七日	校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版，擺書二十四版
第八日	歸類二十四版，校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版
第九日	校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版，擺書二十四版
第十日	歸類二十四版，校完發刷十二版，校對十二版，墊平十二版

二、金屬活字印刷工藝技術

明代是中國金屬活字印刷的興盛時期，這些金屬活字如何製作？如何撿字？如何擺版？如何使墨？如何刷印？因無明確記載，至今未有定論，可謂印刷史上一大懸案。距今可謂相去未遠的興盛時期的金屬活字印刷工藝尚且不知，那些比之更遠的，比如北宋年間孫奭的“鑄金刷楮”和清孫從添提到的宋版書中有“銅字刻本、活字本”的製作工藝，就更無從談起了。

從現存金屬活字印本來看，所使用的活字，有鑄刻的，也有澆鑄的。在無錫華燧的銅活字印本《宋諸臣奏議》卷十四“君道門用人二”首頁的103個字中，重合2次的字有“臣”、“用”、“軍”、“旅”、“朝”、“不”、“宋”、“名”、“節”、“者”、“廷”、“材”、“能”、“使”，重合3次的字有“人”、“而”、“先”，重合5次的字有“之”。將這些重合字分別複印至透明膠片，再投射到屏

^① 金簡，欽定武英殿聚珍版程式，欽定四庫全書第673卷。

幕上，移動膠片使這些字相互重疊，結果發現這些重合字之間差別很大，完全可以排除先由同一母模鑄造後經修整而成的可能，唯一的方法只能是手寫鑄刻。

用上述方法對 1552 年印成的銅活字藍印本《墨子》卷之一“親士第一”的首頁進行檢測，結果發現這些活字也是用手工鑄刻。而廣東唐氏錫活字則是澆鑄而成的。

因此，無論是鑄刻法還是澆鑄法都曾在中國古代的金屬活字製造中發揮過自己的作用。

1. 金屬活字的鑄刻工藝

(1)製範。為保證鑄刻出的金屬活字大小一致，字坯的鑄造必不可少。陶範應是字坯鑄造的最佳模具，它不僅可以鑄出精度較高的字坯，而且也能反覆使用。陶範的製法是把河灘細泥放在型範的底層，上面再鋪一層細澄泥，在細澄泥上用準備印刷用的正文的大號字母與注解用的小號字母的字坯壓出下凹的字坯模。字坯模壓好後，在型範內開出澆口，陰乾後放入窑中燒成陶範。

(2)鑄字坯。按一定比例稱量好銅、錫或其它金屬，放入耐火材料製成的甘鍋中，將甘鍋放在冶金用的洪爐內加熱。待金屬熔化後取樣檢查，符合要求後便可將甘鍋從洪爐中取出進行澆鑄。為了保證活字坯的質量，澆鑄前一般需將陶範加熱至一定溫度。鑄完之後，適當保溫，然後讓陶範自行冷卻，但冷卻速度不可太快，否則影響鑄出字坯的質量。待陶範冷卻到一定溫度後，打開陶範，取出鑄件，剪或鑿去冒口等無用之物，再將字坯修理平整，便可進行鑄刻。

(3)鑄刻。取修理平整的字坯，在刊刻面塗上白芨水或其它的動植物膠，用手指蘸黃凡粉在銅坯上塗有膠水的地方按一下，使黃丹粉均勻地粘在銅字坯上。膠水乾燥後便可用毛筆蘸墨在黃丹粉上直接寫出反字(這對從事該項工作的人來說是一件極為容易的事)，墨迹乾後便可刻製。也可用筆蘸加入白芨膠的黃丹粉直接在字坯上寫出反體字。

字坯只有放在專門的印床中才便於鑄刻。印床可用硬木或鐵、銅等製成，外形應為開有凹槽的矩形物，一次可放入數量較多的字坯，這樣不但可以提高工作效率，而且印床沉穩，既不影響平面轉動，又不會因鑿削而隨意移動。鑄刻金屬活字的工具是一組鋒利的鋼鑿，這些鋼鑿的刃口有多種形狀，分別用於鑿、削、剔等，十分靈便。鑿削時一般左手持鑿令鑿口對準待鑿處，右手握錘輕擊鋼鑿頂部，使鋼鑿向前向下鑿去不需要的部分。活字鑿好後，經試印合格，便可以收藏在貯放活字的木櫃中。

2. 金屬活字鑄造工藝

金屬活字的鑄造工藝，源自商周時期青銅器皿的鑄造技術，唐宋時期的鑄錢技術對其有着直接的影響。就工藝方法論之，含失蠟、翻砂二法。其中：失蠟法比較

複雜，多用於較精細的鑄件的鑄造；翻砂法則廣泛用於錢幣之類的相對簡單鑄件的鑄造。金屬活字，形體規整，鑄造簡單，自然是採用簡便易行的翻砂法。

金屬活字鑄造工藝，含字模製作、翻製砂型和澆注活字三大工序。其中，字模製作以木為之，其製作方法與木活字製作一樣，故用現成的木活字亦可。澆注活字首先要翻製砂型，有了砂型才能進行澆注，鑄出規範的金屬活字。方法是：

(1)字模製作。取木質細膩的黃楊木或其它木料，可按王禎木活字製作方法先鏤刻後鋸開，也可將刨平的木板先鋸成一個個大小相同的木字坯，並修理平正，經檢驗符合標準後，反貼上寫字的薄紙，再將木字坯擺放在銅或木製的印床內，用活門或木銷擠緊，鏤刻之後，將刻好的木活字按音韻或其它方法分類貯放在字櫃或字架上。

(2)翻製泥範。翻製泥範，是用木字模在裝有細砂、粘土或澄泥等造型材料的製範砂框中壓印出鑄範的工藝過程，一般按如下五個步驟依次進行：

①首先按設計要求製作鑄範砂框，砂框一般為鐵質長方形空框，兩個為一組，每組兩框間設榫、卯，通過榫卯將二框扣緊，使二框緊密合攏。

②將一個砂框放在平板上，在砂框內填入預先配製好的造型材料（圖 7-12）^①，其上放一比砂框小的平板，用槌擊板，將造型材料舂實（圖 7-13）。再在造型材料表面塗、撒木炭灰等分型材料，以便分型。

③按設計要求，將木字模置於造型材料平面的相應位置，並將其壓入造型材料中，深度以木字模字身的一半為宜。再在兩行木字模間放上澆道模，澆道模由澆道口、直澆道和分支澆道組成，亦壓入造型材料中，並使分支澆道與木字模緊密銜接（圖 7-14）。

④將第二個砂框放在已嵌入木字模的第一個砂框之上（圖 7-15），用榫、卯扣緊，再往砂框中填入造型材料並將第一框中露出的木字模及澆道模埋沒至一定深度，用上法舂實。

⑤將二砂框翻轉 180°，打開榫、卯，豎直、輕輕取下已轉至上方的第一個砂框，並取出木字模和澆道模。再將二砂框用榫、卯合攏。這樣鑄範內的活字和澆道便成了造型空腔。至此，翻製泥範工作完成，可轉下工序進行澆鑄了。

(3)澆鑄活字。冶銅需使用耐火材料製成的甘鍋，用木炭或煤作為燃料，使用風箱助燃則效果更好（圖 7-16）。為了減少高溫下銅的氧化，甘鍋上一般覆蓋一層草木灰作為氧化隔離層。純銅雖有較好展延性，但硬度較低，所以用純銅鑄成的活字不太適宜於印刷，為了使銅活字有足够的強度與硬度，必須使用銅與錫或鋅的合金。從中國使用錫青銅與鋅黃銅的歷史來推測，古代銅活字的配方一定相當科學，同時兼顧到熱流動性、收縮率、成型性與字表着墨性。

^① 圖 7-12~7-19 八幅圖稿均採自潘吉星先生新作《中國金屬活字印刷技術史》圖 38 “中國傳統金屬活字印刷工藝流程圖”，由郭德福先生繪製，特致謝意。



圖 7-12 在砂框內填入造型材料

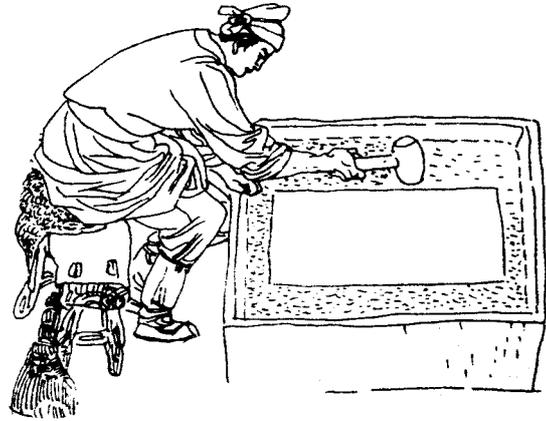


圖 7-13 將造型材料舂實



圖 7-14 壓入字模和澆道模



圖 7-15 放上第二個砂框並填入造型材料

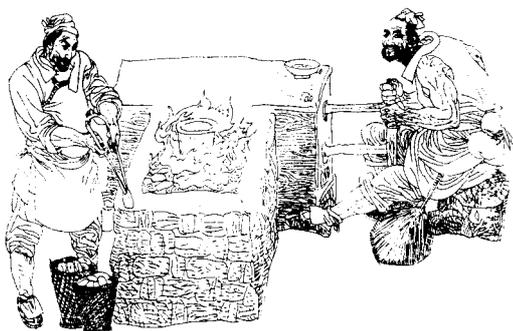


圖 7-16 在甘鍋內熔煉合金材料

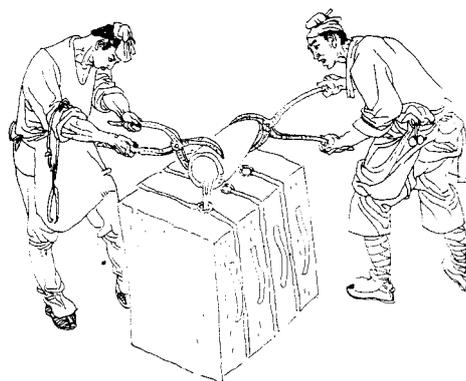


圖 7-17 向型腔內澆注合金溶液

若用熔點較低的錫或鉛作為鑄造金屬活字的原料，不必使用特製的甘鍋，用普通的鐵鍋也可以從事熔煉。

經取樣檢驗認為鑄字金屬已經熔煉好之後，便可以按規定的程序進行澆鑄（圖 7-17）、保溫，最後打開型範取出活字（圖 7-18），鋸掉冒口，鑿掉多餘的部分，再將每個活字修理整齊便可放入字架或字櫃中貯藏備用（圖 7-19）。

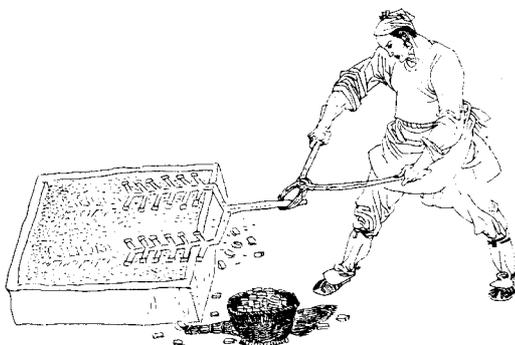


圖 7-18 打開型範取出活字



圖 7-19 修整活字

3. 金屬活字印刷用墨的製造

金屬活字印刷使用的墨汁，無外乎是用松烟炁或者油烟炁製成的水性墨或油性墨。水性墨的製造在中國有着悠久的歷史，其製造方法已在單色與彩色雕版印刷一節中作過介紹。油墨的製造，從技術上說與印泥的製造有些相象。最簡單的方法是

將烟炱與普通的菜油反覆研磨，就可以很方便地製成質地細膩、與金屬表面有較強的粘附力、能很好表現印刷效果的油墨。實驗表明，用油墨從事於金屬活字或金屬版的印刷，效果非常理想。然而水性墨也不是不可以用於金屬活字印刷，只要在水性墨中加入適量的膠使墨體比較粘稠，也同樣可以印刷出質量較好的作品。宋張世南在《游宦紀聞》中說到用松烟墨書寫大字時提到“以黃明膠半兩許，用小水盂煎至五分蒸化尤妙。如磨松墨時以膠水兩蜆殼研至五色見，浮作再添膠水。俟墨濃可書則止。如覺滯筆入生姜自然汁少許或溶膠時入濃皂角水數滴亦可。”在墨中加入皂角水是一項了不起的發明，皂角水是一種典型的表面活性劑，加入水性墨中，可以使水性墨汁與金屬表面有較好的結合力，再加上明膠的作用，這種墨完全可以用於金屬版的印刷。所以經過適當處理的水性墨與油性墨均可用於金屬活字的印刷，只是在何種印刷場採用何種印墨？這種印墨是否還要作其它處理？還待繼續研究。

4. 金屬活字的排版印刷工藝

(1) 上架。按照韻書設立字櫃，櫃的高低和大小依金屬活字的數量而定，每格寫上韻名，並注上該韻內所存放的字名及相應的偏旁及筆畫等。刻好的活字及拆版後的活字應全部按照字櫃上的韻名與字名排放，不可混亂。取字時按聲韻、偏旁、筆畫分類查找，熟練之後成竹在胸，十分快捷。生僻之字可以另設一小櫃，按大櫃的要求進行分類，操作熟練後也十分便利。

(2) 排版。根據活字的大小與事先設定的行數與字數，製數個銅盤或木盤，由檢字者對照待印書籍，從字櫃中取出活字直接在盤中排版，也可取出活字後先放入另一個盤中分類擺放，然後再進行排版。排版時從左邊第一行開始，排滿一行放一條平直的竹片或鐵片夾住，接着再排第二行……，直到一塊版排滿。一版排滿後在盤的右邊用木橢擠緊，使活字成爲一個版面的整體。橢緊前，對部分低陷或傾斜的字用紙片或竹片等墊平，保證印版平整。

(3) 固版。金屬活字版的固版方法可以用金屬綫穿過排字盤上的小孔，緊在印刷臺上，也可在排字盤的四周用釘上數根小釘的方法進行固定，或用松香蜂蠟或膏藥油一類的粘合劑將排字盤粘在印刷臺板上。

(4) 刷印。活字版固定好之後，便可以用棕刷蘸墨在版面上刷墨，刷好墨後，將印紙平鋪在印版面上，用刷子在紙背刷印。印好之後，經晾乾折頁，裝釘成冊，裁切整齊，一部書便印刷完畢。

從宋代整塊銅版印刷，到明清兩代銅活字印刷的大量應用，及現存銅版書籍的印刷質量，可見中國先民對金屬活字的印刷適性的了解，與在金屬印刷技術上的進步。可是由於文獻的饋缺，目前對金屬活字的製作技術與印刷用墨的性質還了解甚少，以上內容多依據模擬實驗的過程進行表述，其結果與事實的相符程度如何，還需衆多專家做更加深入的研究。

第三節 活字泥版和泰山磁版印刷工藝技術的演進

一、活字泥版印刷工藝技術

泥版印書是中國清代雍正末至乾隆初出現的一種印刷技術，從使用的原料與印刷的速度來看，與泰山磁版印刷有異曲同工之妙。泥版製作者呂撫，字安氏，號逸亭，浙江新昌人，年十五補諸生，博通經史百家，然屢試不第，遂乃邑庠隱居。所著有《四大圖》、《心圖》、《三才一貫圖》、《格言教家箴》、《正修樂天圖》、《綱鑿通俗衍義》、《文武經倫》等。^①由於當時書籍印刷多以雕版刊刻方式，用工多且工價高，故一直未曾梓行。直至雍正末年或乾隆初年，呂撫才試用活字泥版印書法印刷了他本人編著的《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》，並在該書的卷二十五末，將製作活字泥版印書的方法詳細地記錄下來，且將所用工具繪製成圖加以解說。

由文獻可知，呂撫的泥字母與泥版各用不同的方法製成。其中泥字母是用膠泥粉與秫米糊混合製成，泥版則是用膠泥粉與熟桐油製成。這兩種方法分別援引自建業與髹漆業，這本身就是一件了不起的創造，通過對呂撫泥版的深入研究，不但有助於揭開明末清初中國印刷技術史上的若干問題，而且可為研究中國印刷技術思想史提供重要線索。

(一) 活字泥版的製作

泥版與雕版的版材不同，製版方法相差較大，所用的製版工具也相當獨特。據呂撫泥版印本《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》卷二十五附記(圖 7-20)，主要工具(圖 7-21)有：

分形銅管：用銅製成，也可用其它金屬製作。該銅管由左右犬牙交錯的兩片半開方銅管組成。左右兩邊各有一耳，便於開合。作用是叩在雕版上凸出的反體字上，然後在銅管內放上秫米粉糊製成的泥料，用竹針下壓，使泥料成爲一個立方形的陰文泥字母。(圖 7-21a)

竹針(圖 7-21b)：用竹片削製而成，一頭大一頭小，兩頭均爲平面。大頭一端的外徑與銅管的內徑相同，可在銅管內上下滑動。主要的作用是将放入銅管內的泥料向下壓到雕版上凸出的反體字上，使泥料上出現凹入的正體字模。

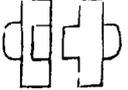
放字格子：長約二尺五六寸，寬約一尺五六寸，高約一寸多，像製窗格一樣，橫五豎三地一共分成十五格。格子的下面釘一塊薄木板，使成爲一個有十五個格子

^① 白莉蓉，清呂撫活字泥版印書工藝，文獻，1992，2。

的無蓋木盒，供放置陰字母用。將存放在格子內的陰文字母寫在每一個格子的旁邊，以便尋覓。在陰字母的背面則寫上該字母所屬格子的數碼，以使用後歸字。每十六盤放字格子作為一擔，每八盤為一頭，上下用夾板夾住，用繩子捆好收藏。（圖7-21c）

此印字其底 付樣其 據其 無訛 考校 印字 印前 有失 落以 便對 也

漂泥法 擇細膩好泥入水內攪渾去下沙。將泥水另取澄清去水用。下泥晒乾其底下一層沙泥亦須割去。臨用杵細將絹篩過聽用。
煎桐油法 煎油與漆匠煎法同。須畧老些。泥須拌油燥揀久之自溶。
兩開方銅管總形  **竹針形**  **銅管** 
外邊中間有耳以便開合內邊中間外面為雌雄等大牙相挽拿紫方不忒差。將銅管辟開入林米粉糊所取泥條在內印在印板上將平頭方竹針筆下即成陰文字一個待陰乾後晒極燥聽用。
此竹針兩頭平一頭大
一頭小須於銅管內面
可行不大不小方妙

分形 
長約二尺五寸闊約一尺五六寸高約寸餘與總格一同造法長五格闊三格下釘薄板以放字母其每格傍邊將格內所有字關寫於上以便尋覓共十六盤作一担以便攜帶每八盤為一頭上下用夾板以便捆縛收藏臨時依次序排列聽用。

放字格子形 
其字擇字彙中緊要常用者其奇怪不常用者不必入也其體或宋或時或蘇王米蔡不拘文章約刊三千餘字古書約刊七千餘字將銅管網鑑通俗衍義

網鑑通俗衍義 **卷之廿五** **四五**
 印印出已自足用矣其○、△、∟陰文每個用木刊切就大小須多造幾個聽用其放字格一乙為一格。丨、丿為一格。二、一為一格。人字照畫數分為九格。入八一格。儿一格。冫一格。其冑冒二字兼入肉部。戔、冕二字兼入曰部。宀共分二格。穴一格。刀二格。力一格。勹

圖 7-20 活字泥版印本《精訂網鑑二十一史通俗衍義》卷二十五附記

格板：刻有格子的木板，格子的數量可根據需要自行決定。

托板：放置製作泥版用油泥的木板，略大於待印書籍的二頁。用十分乾燥的杉木製造最好，白楊樹及其它雜木製作則稍差一點，唯松木易於伸縮，不可用以製作

托板。

鐵刮：用鐵片製成，用於移正行數。(圖 7-21d)

平頭小竹針：用竹削成兩頭大小不等的竹針，用於剔除字旁的油泥或將字旁的油泥壓緊壓平。(圖 7-21e)

界方：為一長方形的直尺，長約一尺多，寬在一寸六七分以上，估計是用硬雜木製成，每個印字的人一根。鈐印時將手靠在界方上，可以保證不損壞已印好的字。(圖 7-21f)

小竹界方：用竹片製成，形如直尺。可以用於劃綫，也可在小竹界方上按每個字的長短闊狹刻上標記，在鈐印時泥版上的字就不會出現疏密不均的現象。(圖 7-21g)

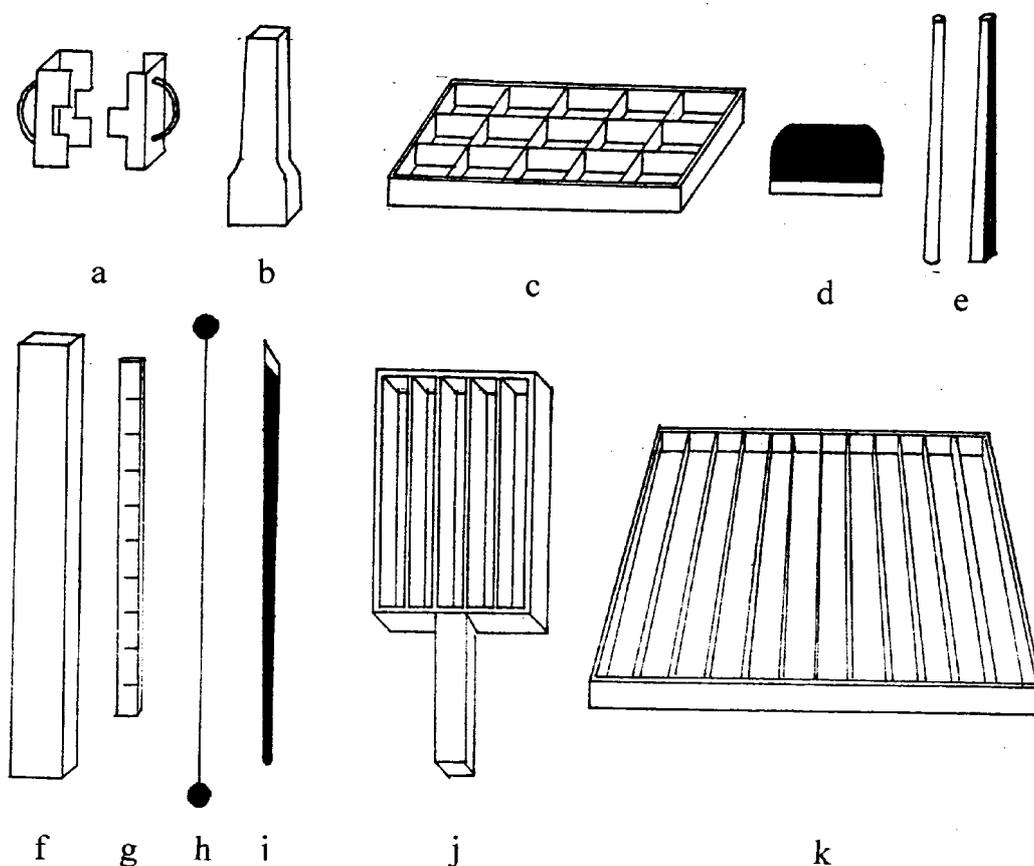


圖 7-21 活字泥版製作工具圖

綫：長約一尺多，以細為妙，兩頭各垂一個小泥塊，印字時兩頭牽綫，以綫為標準，可以使印出的字不致高低不平或左右傾斜。(圖 7-21h)

清字小刀：與通常的刻字小刀外形相同，一頭扁圓既小而平，以便將泥版上空

缺處壓平壓實。另一頭如馬蹄刀形，用以切除多餘的油泥。(圖 7-21i)

撮字手格：用薄木板製成，寬五寸，長約六寸，柄長三寸，四旁釘上小木條。木條內邊開出若干個淺槽，每個槽中插入一條與木條等高的竹片。撮字手格用於暫時存放撿出的陰文泥字母。(圖 7-21j)

放字板：用薄木板製成，四周用木條釘成木框，框內用木片或竹片分隔成若干個直格，直格數量與待印書籍的行數相等，其作用是放置待印的陰文字母。(圖 7-21k)

泥版的製作工藝主要分為陰文泥字母與陽文油泥版的製作兩個部分：

1. 製作泥字字母

(1)選擇細膩的優質粘土放入水缸等容器內，加入清水攪成泥漿，稍停片刻，將上層泥水傾入另一容器中，下層含有粗沙的泥水棄之不用。待傾出的泥漿水澄清之後，把上層清水撇去，底層泥料中因含有較粗的砂粒也棄去不用。將澄泥放在日光下曬乾，收藏。臨用之前，用木杵搗成細粉，用細目的絹篩篩過。

“漂泥法：擇細膩好泥入內攪渾，去下沙，將泥水另取澄清，去水，用下泥曬乾，底下一層沙亦須割去。臨用，杵細，將絹篩篩過聽用。”^①

(2)製泥。取秫米粉加水和成團，用手搓成楊梅大的小面團，放入燒滾的開水鍋中煮熟。再將煮熟後的秫米團撈出，放在瓦盆中用小木槌不斷杵搗，錘成粘性很大的秫米糊，待秫米糊被杵得牽絲不斷時，放入用大木梳梳彈過的新棉花，拌和均勻，再放入篩過的乾澄泥粉，稍加拌和後，移到厚木板上，用斧頭錘砸千百下，使泥料寧硬勿軟。

(3)製字母。從他人處借來已經刻有文字的雕版，或按照《字匯》將需要的字另行用木板刻好。刻製的方法與雕版刊刻方法相同。

將兩開方銅管向兩旁分開，在管中放入一小塊秫米糊泥料，合併兩開方銅管，左手從兩邊捏緊方銅管並放到需要取字的雕版上，對準所取之字，右手持竹針，放入方銅管中，從上向下將秫米糊泥料向下壓，讓泥料與雕版上的字緊密相貼，形成一個正體陰刻字模。

壓好之後，將兩開方銅管向上提起，使管內的泥料與雕版分離。然後將方銅管向左右分離，取出管中壓成的正體陰刻字模，一個泥字母就製好了。所選之字以《字匯》中常用的字為主，不拘字體，怪僻罕用之字，不必印成字母。

製好的泥字母經陰乾曬得極為乾燥後，按照《字匯》分別排列到不同的格子中。臨用時，按照一定的順序排開使用。

“撫因思一法，以秫米粉和水捻成團，如梅子大，入滾湯內煮令極熟。去湯，用小木錘練成薄糊，待牽絲不斷，以大梳梳彈過新熟棉花和勻，乃

① 呂撫《精訂綱鑑二十一史通俗衍義》二十五卷。

和漂過燥泥粉，入厚板上，用斧杵千百下，硬無軟。用兩開方銅管，借他人刻就印板，或照《字匯》將要字另刊擠印，造成字母，如圖書狀，陰乾待燥，照《字匯》分行分格排定，面寫本字，以便尋印；背寫行格馬子，以便退還，……將銅管擗開，入秫米粉糊所取泥條在內，叩在印字版上，將平頭方竹針撤下，即成陰文字一個，待陰乾後，曬極燥聽用。放字格子形：長約二尺五六寸，闊約一尺五六寸，高約寸餘，與窗格一同造法。長五格，闊三格，下釘薄板以放字母。每格旁邊，將格內所有字開寫於上，以便尋覓。共一十六盤作一擔，經便攜帶。每八盤為一頭，上下用夾板，以便捆綁收藏，臨時依次序排列聽用。

其字擇《字匯》中緊要常用者，奇怪不常用者，不必入也。其體或宋、或時、或蘇、王、米、蔡不拘。文章約刊三千餘字，古書約刊七千餘字。將銅管叩印出，已自足用矣。”

2. 製油泥版

(1)煉桐油。取生桐油倒入鐵鍋內，加入密陀僧等，沸騰後用小火煎熬並不時攪拌，密切注意火勢與油溫。或油溫過高可能着火時，則添加一些備用的冷桐油降低溫度。製作泥版用的桐油應熬得比普通髹飾用油火候稍老，否則製出的泥版難以乾燥或不能乾燥。桐油熬好之後，倒入容器中冷卻後備用。

(2)製油泥。將篩過的乾燥澄泥粉堆成中間掏空的火山口形狀，在泥粉中倒入適量的熟桐油，油宜少不宜多，寧硬勿軟。略加攪拌後用斧頭或錘子反覆錘杵千萬下，使油泥極其粘膩，屈絲不斷。

(3)製油泥片。將製好的油泥打成薄薄的泥片，切齊後鋪放在塗有一層桐油的托板上。先用紅丹粉在格板上刷一下，然後將格板扣在油泥上印出直行的細綫。

(4)檢字。根據待印書籍的內容，從貯字格子中將陰文泥字母檢出放在撮字格子中，然後再放入放字板中。

(5)印泥版。在油泥片的四周套上一個木框，在木框上放一根寬為一寸六分以上的界方作為靠手，用兩頭繫有泥塊的細綫作為擦印高低的準則，用標有刻度的小竹界方確定字距。根據印刷內容，取相應的泥字母，先在乾燥的泥粉中蘸一下，防止印字時字母與油泥片相互粘連，然後字母的有字的一面向下，像鈐圖章一樣在油泥片上壓出凸起的反體陽刻字。鈐印位置以印在油泥上的紅丹格子為準，各字間用力大小務須均勻一致，以保證整個版面高低均勻，尤其不可使壓出的字發生傾斜，否則版面與紙張間接觸不良，影響印刷質量。一行字模壓完之後，用刻字小刀將行與行之間的油泥剔成低於字面的凹槽，使版上的文字突出。在剔除字裏行間的油泥時，不可損傷未印字的紅丹格子與印好的字。對壓印歪斜的字可以用字母套上再旋轉一定的角度進行糾正。標點符號的製作是先用竹針把油泥推擠到加注標點的地方並按壓得與版面一樣平整，用筆在該處刷一點桐油，用小刀或其它的工具做出標點即可

(圖 7-22)。

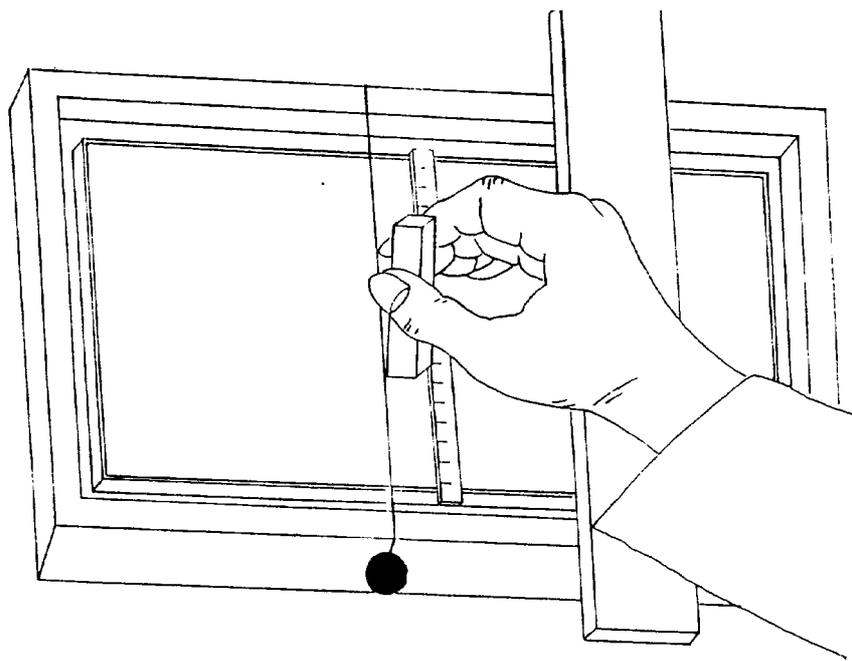


圖 7-22 活字泥版鈐印製版示意圖

(6)乾燥。將印好的油泥版檢查一遍，確認無誤後，與托板一起放置在陰涼處，待油泥固結成堅硬的印版後，用沙紙將版面磨平，就可以上墨印刷了。

“以熟桐油練漂過細泥，用斧杵千萬下，寧燥毋濕。待極粘膩，屈絲不斷，將油泥打成薄薄方片，用飛丹刷格板，以泥片印成細格，乃用木板刷薄油一層，以泥片切齊鋪板上。先做外方格綫，撮字母，依書樣用尺用綫照格逐字印之。其字母有高者，用磚略磨平之，印以平直為主。每印一行，用刻字小刀割清一行。若有歪斜，用字母套移端正，再用平頭小竹針於空處築實，用筆再塗桐油做圈點。等堅燥訖，用沙紙沙平刷印，價甚廉而工甚省。”^①

(二) 活字泥版的應用

1. 固版

將固化堅硬的油泥印版放在印刷臺上，為防止刷墨或刷印時版面發生移動，需要將印版固定在印刷臺上。固定的方法可用粘版膠，也可在油泥版上的四周釘上釘，或釘上木條。

^① 呂撫《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》二十五卷。

2. 刷墨

泥版的強度比梨木或棗木製成的雕版稍差，用普通的棕把刷墨會將泥版擦傷，也影響泥版的使用壽命，所以一般改用軟毛刷敷墨。刷墨中要注意軟毛刷的走向，即要勻又要輕，並且要將版縫間集餘的墨刷乾淨。由於泥版是用桐油與澄泥粉混製而成，版面與水性墨汁的結合力不如木製雕版，有一定的拒墨現象，如用水性墨則應加入適量的動、植物膠，至於在製墨時是否加入了表面活性劑，或是否使用了油墨，還待進一步研究。

3. 鋪紙

泥版用紙與普通雕版印刷用紙可以完全相同，如使用竹製的毛邊、太史連等。對紙面不平滑的紙張要事先用大塊鵝卵石加上蠟末打磨研光。印刷時將大張紙裁割成小張，大小比平行排列的兩塊版面大一些，將紙的一頭固定在印刷臺上。覆紙時用左手將紙拉平放在印泥版上，爲了每次印刷都能使印版與紙張保持在一個相對固定的位置，可以在泥版或印刷臺上事先畫上一個記號，每次覆紙時將紙的一個角對準十字綫即可。

4. 刷印

用普通刷印用的刷子在放好的紙背上輕輕刷過，用力大小以泥版上的墨迹能清晰地轉印到紙上爲準。將印好的紙張放在一邊乾燥，待一塊版印完後，將紙張按要求的折疊裝釘成冊即可。

5. 還字

將印過的泥字按照聲韻重新放回原來的格子中，以備下次再用。

呂撫泥版印書工藝的創製與應用，在印刷史上有着極其重要的意義。從技術上講，泥版印刷是對傳統雕版印刷與活字印刷技術的變革與創新，從創作思想上看，泥版印刷試圖創製一種印刷成本能爲普通家庭接受的印刷方法，使書籍印刷從作坊走向家庭，人人皆可印書。

衆所周知，雕版印刷雖是應用最廣的印刷技術，但選材考究、鏤刻精細、工藝繁瑣、成本較高、工期較長，而且費工費時製成的一套雕版，除了再版之外不能再作它用，印刷費用是一般家庭或普通學者所無法承受的。活字印刷雖然在排印大部頭或多部著作時比雕版印刷在製版速度與價格上有優勢，但製作一套能夠印刷普通書籍的活字，約需三千單字，總字數約需二萬。製作一套能夠用於印刷古籍的活字，約需五千單字，總字數也在二萬以上。如果再加上不同大小的字號，一套活字將在十萬之數，這也是一般家庭或學者所無法承受的。若非專門從事印刷者，無需如此製作。與磁版印書及翟氏泥活字相比，呂撫的泥版印書工藝中沒有高溫燒製過程，這也是一種進步。

泥版的應用正好滿足了經濟不太寬裕但希望將自己的著作或喜好之書公諸於世的普通學者的願望。這是一個迎合時代要求的發明。第一，他將傳統繁瑣的製版

工藝進行了當時條件下最為科學的簡化。以人工合成版材，直接從雕版上取字是其最重要的技術思想。第二，製出了最為實用的字庫。這種直接從其它雕版中製作的字母，可以在泥版上鈐印無數次，至少比活字印刷術節省活字三倍以上。第三，這種版材可反覆使用，最為節約。使用後的泥版若不須保留，可以重新杵成泥粉，經過篩後拌入熟桐油重新製成泥版。

總之，泥版印刷的應用是順應時代發展潮流的一項重大發明，對於書籍的印刷、文化的傳播，技術的改造等均理應功不可沒，但由於記載泥版印書工藝的《精訂綱鑑二十一史通俗衍義》印本太少，傳播範圍太小，加上其它方面的影響，未能使這一技術得到及時推廣與應用，不免令人扼腕。

二、泰山磁版印刷工藝技術

磁版印刷是中國古代印刷技術史中的一朵奇葩，關製版用材於磁料，開印刷技術於新蹊，數百年來傳為佳話。

磁版印本目前僅見兩種。一是《周易說略》，一是《嵩庵閑話》。兩書作者均為張爾岐，發明並使用磁版印刷的是山東泰安人徐志定。徐志定，字靜夫，庠生，雍正元年舉賢良方正，曾做過知縣。康熙五十七年(1718年)冬偶創磁版，次年春(康熙五十八年)先印成《周易說略》(圖 7-23)一書，其後又用磁版印刷了張爾岐的另一本書《嵩庵閑話》。由於《嵩庵閑話》僅存上冊，具體印刷時間不明，但估計在《周易說略》之後不久。

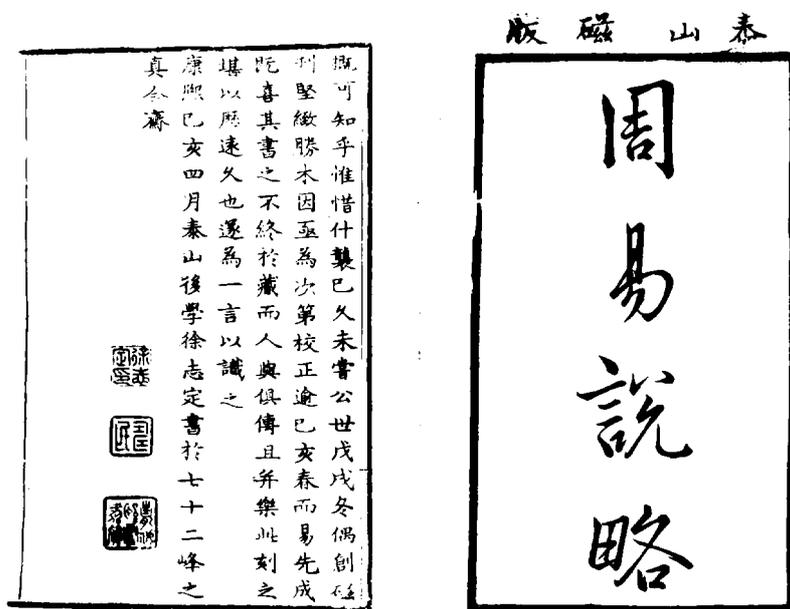


圖 7-23 泰山磁版印《周易說略》

磁刊印本《周易說略》與《嵩庵閑話》的發現，大大地豐富了中國書籍出版史的藝苑，為版本學界、出版史學界、印刷史界提供了珍貴史料。正如王獻唐先生所言，該書為“治版本學者所未見未聞，可補葉氏《書林清話》之闕者也。”

(一) 泰山磁版的製作

長期以來，由於磁版不存，文獻過略，有關泰山磁版製作及印刷工藝，產生過種種猜測：或言“活字版”，或曰“整塊磁版”，莫衷一是。究其主要原因是，磁版印本同時兼具“活字版”和“整塊磁版”兩種特徵。以《周易說略》為例，全書各卷均有多處明顯的印版斷裂現象，裂紋縱、橫、斜向均有，凡裂紋穿過之處，字面同時發生斷裂，且字面位移與裂紋對應。標點符號標在字旁並非獨佔一格，顯示出明顯的整版印刷特徵。可同時又具有全書字形大小相近，同為楷體，字間距離相等，字間筆劃無相交相重現象，同頁或不同頁中的相同之字間無差異，尤其是第一卷第三十二頁第九行的第四個與第十三個“居”字，不僅大小外形完全相同，甚至連“尸”字頭下的“古”字中的一橫也都缺了一半，顯然這些相同的字都來自同一個母範，具有鮮明的活字印書特徵。這種在同一書中同時出現“活字”與“整版”兩種按理互不相容的特徵，是印刷史上十分奇特的現象。令人不得不摒棄傳統雕版與活字印刷的羈絆，去尋找新的方法，也許罕見的陰模鈐印法正是磁版製作的真諦(圖 7-24)。^①



圖 7-24 陰模鈐印磁版製版法示意圖

1. 製磁字母

(1)由雕版直接壓製。先從別處借來雕版，選好可用的字，用一內外徑皆是方形

^① 泰山磁版究係活字版、雕版，一直爭論不休，迄無定論。呂撫泥版印刷工藝技術文獻發現後，為解開泰山磁版工藝製作之迷提供了依據。作者此說很有見地。此處作為一家之言記述，供學術界參考。

的銅管套在選好的某個字上。取一小塊濕度適中的磁泥，從方銅管上面放入，然後用一個與方銅管內徑同樣大小的竹製工具“方竹針”自上而下地將放入的磁泥向下壓，估計磁泥已與雕版上的字緊密接着，停止下壓，取下方銅管，用方竹針繼續向前推，將已經壓出正體陰刻的磁泥字母從方銅管中推出。

(2)由自製字模壓製。如遇雕版所無之字，只好另外刻製字模。字模一般刻製在梨木板上，注意選擇與模印雕版相同的字體，或同為楷體或同為宋體，以保持將來印刷書籍中字體一致。字模版的製作通常先將梨木截成厚約三厘米的木板，經乾燥處理後，刨平打磨光滑。然後用筆在畫有方格的薄紙上寫下與模印雕版相同字體與大小的字，寫好後反貼上版，鏤成反體陽刻的字模。字模版刻好後一般無須截割成單獨的小木字。

在字模版上製取磁泥字母的方法與在雕版上壓製的方法相同，即將磁泥放在銅方管內，在字模版上根據需要壓出一個個正體陰刻的磁泥字母。

(3)燒製。將乾燥後的磁泥字母放入瓷窑中，按普通瓷器的燒製過程，燒成磁字母即可。

2. 製作磁版

(1)製泥板。取適量磁泥，放在一個比待印書籍版面略大的木框中，用手或其它工具將瓷泥搗實壓平，取下木框，略加修整，在磁泥表面劃上或印上細方格與邊框綫。

(2)印字。先用刀刻出整塊磁泥版的邊框綫，再根據印刷書籍的內容，取相應的磁字母在乾燥的磁粉中蘸一下，順着紅丹印成的格子，一個個地依次像鈐圖章一樣地將字母捺印在磁泥上，使磁泥表面凸出成一個個反刻的陽文。按壓時字母要平正，用力要均勻，令凸起的反刻陽字都處在一個平面。壓完一行，隨手用刻字小刀剔除字旁的磁泥，相當於“打空”。發現字體歪斜時，可用字母套在字上輕輕下壓再旋轉一定的角度，就可令字體平正。標點符號的製作可用竹針將磁泥推到合適的位置，再用小刀或其它工具做成標點即可。

全版捺印好後，經檢查確認無誤，則用托板將泥版取下，放在陰涼處晾乾。

(3)燒製。將製作好的泥版一層層碼放在磁窑中，緩慢昇溫，燒成溫度以 1100℃ 為佳。用此溫度燒成的磁版有一定的吸水性，印刷中吸墨、貯墨、釋墨性能均較好。磁版無需上釉，否則釉層拒水，難以使墨。另外，釉料在高溫下熔融流動，磁版上的字體截面會因之而呈圓弧形，印刷中會出現整版字體筆畫變細。

二、泰山磁版的應用

1. 固版

燒成後的磁版在印刷前通常需用蜂蠟、松香製成的熱熔膠固定在印刷臺面上，

不使移動。也可在磁版的四周釘上幾根小木條，把磁版固定在一個適當的位置。

2. 製墨

水性墨汁或油性墨汁均可用於磁版印刷，問題在於必須事先進行試印，熟悉紙、墨、版三者間的關係，找出最佳搭配方式。磁版印刷用墨的製法與普通的雕版印刷等沒有本質上的差別，但在具體操作上有其獨到的技藝。

3. 刷墨

燒成後的磁版堅致勝木，可直接借用雕版印刷的工具從事印刷。刷墨的方法與普通印刷相同，即先用小毛刷蘸少許墨放在瓷盤中，用專用的棕把在瓷盤中打圈，使墨汁均勻地粘附在棕把上，然後用棕把在磁版上按順時針方向打圈，把墨汁均勻地刷到磁版上。

4. 鋪紙

竹製的太史連、毛邊紙或用於其它版材印刷的紙張都可用於磁版印刷，但由於磁版吸墨、釋墨性均較木材為差，所以對紙面的平滑度要求稍高，印刷前一般需事先用大塊鵝卵石將待印紙張的表面打磨光滑。印刷可以在普通的印刷臺上進行，也可把家用的大木桌拼合起來使用。

5. 刷印

左手拉住紙張的一端，將紙輕輕覆在印版上，用棕皮製的刷子在紙背刷壓，令磁版上的墨迹轉印到紙上。刷時用力要均勻。同時要根據紙背顯現的字迹，有目標地在不同部位輕抹或重壓，保證整個版面所有的字都清晰地轉印到紙上。

磁版製作的獨特性，標誌着清代中國印刷技術思想對前代的突破與飛躍。它擺脫了傳統印刷中印版必須雕刻或鑄造的桎梏，通過版材與製版工藝巧妙地結合，終於將延續了一千多年的寫版、上版、鏤刻工藝刪繁就簡為使用字母套印，將中國的泥版(活字)印刷術推向新的高峰，為印刷術走向普通家庭起到了開創性的作用。磁版印刷的創造性思維，比公元 1804 年英人斯坦荷普伯爵的泥覆在排好的活字版上，整版壓成陰文，然後再用金屬熔鑄成金屬版進行印刷，思路更為先進，在時間上也早 85 年。

第八章 雕版印刷的應用和發展

第一節 初期的雕版印刷

一、印刷術在唐代應用的歷史背景

公元 618 年，唐王朝建立，結束了隋末的戰亂局面，國家再度統一。唐代初期，生產有了發展，經濟得到恢復。政治上進行了一些改革，廢除魏晉以來的貴族世襲官制而代之以科舉取士，教育得到普及，促進了科學文化的發展。雕版印刷在唐代得到應用和初步的發展。

1. 唐代政府注重收集圖書，社會上藏書增長迅速

唐代的統治階級結束戰亂、統一國家之後，對圖書的搜集十分重視，高祖武德年間，即下令在民間購募遺書，重賞錢帛，並增置楷書令繕寫。僅數年間，群書略備，太宗時，令狐德棻、魏徵等人又請下令徵求圖書，並派大學士進行校訂、整理，國家圖書大增，玄宗開元年間，命褚無量等校正內庫藏書，令“公卿士庶之家所有異書官借繕寫。”藏於東都乾元殿。據毋昉撰《古今書錄》記，此時國家藏書已達三千零六十部，五萬一千八百五十三卷。另有佛家經律論疏和道家經戒符錄二千五百多部，九千五百多卷。長安、洛陽兩都聚書按四部以甲、乙、丙、丁為次，列經、史、子、集四庫收藏。而且每部都抄寫二份有正有副，軸、帶、帙、箋以各種不同顏色加以區別。政府藏書已達到相當完備的程度，唐代後期，幾經戰亂，書籍遭到散失，但政府仍注意收集，時散時聚，圖書繼續有所積累。與此同時，私人藏書的數目也在日益增多，已出現了萬卷以上的藏書家。如玄宗時韋述家聚書二萬卷，宣宗時柳仲郢家有藏書萬卷，所藏書每部都必抄三本，“上者貯庫，其副常所閱，下者幼學焉。”社會上的藏書如此衆多，反映了圖書文化發展的迅速，但也逐漸暴露出只靠抄書與圖書迅速增長的速度是極不相適應的，需要採用新的方法來改變這種狀況的願望就越來越加迫切了。

2. 學術思想活躍，各學科著作成果豐碩

社會安定，經濟繁榮，為唐代的科學文化發展奠定了堅實的基礎。文學藝術、科學技術取得重大成就，各學科領域人才輩出，新的作品不斷涌現，地理學家賈耽所著《關中隴右及山南九州等圖》、李吉甫主編的《元和郡縣志》，是史地方面的代表作。在史學方面，繼《漢書》、《後漢書》、《三國志》之後，唐代又完成魏、梁、陳、北齊、北周、宋、晉，隋書以及南史、北史等重要著作。杜祐撰《通典》

專門編述典章制度。劉知幾的《史通》，是一部系統的史學評論著作。文學方面取得的成就，亦達到空前水平。近體詩和古文是代表唐代文學的重要文體，對後代文學產生了深遠的影響。出現了以王維、李白、杜甫、白居易為代表的著名詩人。詩文集的數量遠遠超過以前。唐代傳奇文學是後世筆記小說的模範，由“變文”、“俗講”等民間創作發展起來的評話，為後世章回小說的產生開闢了道路。在科學技術方面，出現了《戊寅曆》、《麟德曆》、《大衍曆》等最重要的三部曆法。醫學方面，有孫思邈的《急備金要方》；藥物學上，唐代完成了世界上最早由國家制定的藥典《本草》。此外，為適應讀書人查考文獻的需要，類書和文字書也越來越多，如《初學記》、《北堂書抄》、《藝文類聚》、《群書治要》等等，是檢查唐代以前文章資料的重要參考工具書。科學著述新品種的大量涌現，無疑會加強社會上更為廣泛、快速傳布科學文化知識的需要和欲望。

3. 宗教盛行，譯經、抄經風靡全國

佛教自漢代傳入中國，經過數百年的發展，到了唐代，更加盛行。統治階級篤信佛教，派高僧玄奘西游印度十七年，取回二十五匹馬馱的大小乘經律論二百五十二夾，六百五十七部。政府開設譯經場，由玄奘譯出佛經七十五部，一千三百三十五卷。後又經義淨等數十人，或譯新經，或對舊譯本重新翻譯，所譯佛經，必經大量抄寫，以為廣泛傳布。如太宗時，聽到玄奘新譯出《瑜珈師地經》後，立即敕令秘書省，繕寫九部，頒發給雍、洛、并、相、兗、荊、揚、涼、益等九州，展轉流傳。唐代的譯經、抄經已達到超越前代的新境地。玄宗時，智昇撰《開元釋教錄》，編入藏經自漢魏以來一千零七十六部、五千零四十八卷之多。開元之後，歷代繼續增添。代宗時曾從宮裏拉出兩車《護國仁王經》送給資聖、西明兩寺。當時的東林、西明等著名的寺院，都藏有大量的佛經，至於民間的抄經、誦經更是達到驚人的地步。當時佛教宗派也很多，而且其它宗教也相繼傳入。宗教的發達，必然引起對宗教經典的大量需求，只靠抄寫顯然已不能解決問題。

4. 國威強盛，與世界各國聯繫密切，交流廣泛

唐代是中國封建社會發展的高峰時期，也是當時世界上文明發達的先進國家之一。中國與世界其它國家保持十分密切的聯繫。輝煌燦爛的唐代文化，深深為當時各國人民所嚮往。各國使臣、官員、留學生、求法僧、商賈、樂士、畫師，不顧艱辛來到中國觀摩攝取。大批留學生到中國後，入國學學習經史、儀制、文選、書法、天文、算學等大唐文化，太宗時國子監學舍增加一千二百間，增收學員八千餘人。這些留學生歸國時，帶走大量中國的圖書文獻，以興本國學業，他們成為中國文化對外傳播的重要媒介。儒家學說在國外，特別是東方鄰國日本、朝鮮、百濟、新羅等產生了極為深遠的影響。在以首都長安為中心的中國，聚集着來自各國的各界人士，帶來了本民族的文化藝術、工藝技術以及物產、商品，在廣泛交流中，彼此互相影響，互相啓迪，取長補短，促進着本國文化的發展。唐代文化在向各國傳布的

同時，也吸收了國外文化而愈加豐富多采。這種日益頻繁的文化交流活動，必然會加強對快速、廣泛地複製圖書文獻的需求。

綜上所述，我們可以看到，無論是經濟文化的發展，還是宗教傳播和對外文化交流，傳統的傳抄方法再也不能適應社會的要求了。人們迫切需要一種新型的、高效率的圖書複製技術。

唐代不僅有了對印刷的迫切需要，而且也具備了印刷術應用與發展的紙、墨、石刻、捶拓等物質基礎和技術條件。特別是造紙技術，自漢代發明之後，經過一代一代人的努力，造紙原料不斷擴大，技術不斷改進提高。到了唐代造紙術更是發展到了高峰。產紙地區遍布全國，造紙作坊官、私並舉。據《唐書·地理志》記載：有常州、杭州、越州、婺州、衢州、宣州、歙州、池州、江州、信州、衡州等十一個州邑是當時貢紙的主要地區。唐代的造紙原料已由麻，發展到楮皮、桑皮、檀、木芙蓉和竹。各地又因採用原料不同、製法不同而多有特產。《唐六典》：益州的大小黃白麻紙，杭、婺、衢、越的細黃狀紙，均州的大模紙，宣州、衢州的案紙，蒲州的細蒲白紙等用途廣泛。

在社會迫切需要和已具備的物質條件的歷史背景之下，雕版印刷在唐代得到應用，並且有了初步的發展。可惜，唐代的印刷品，留存下來的太少了。下面，我們僅從文獻記載和現存的實物，對唐代印刷事業的發生、發展作概括的介紹。

二、文獻記載中的初期印刷活動

中國印刷術在唐代時已經正式應用，並得到初步的發展。從文獻資料中可以了解唐代印刷的情況，主要有以下記載：首先是唐代的文獻記錄。

(1)唐穆宗長慶四年(824年)，詩人元稹為白居易《長慶集》作序：“白氏長慶集者，太原人白居易之所作……二十年間禁省觀寺，郵侯墻壁之上無不書，王公妾婦，牛童馬走之口無不道。至於繕寫模勒，炫賣於市井，或持之以交酒茗者，處處皆是。”又自注說：“揚越間多作書模勒樂天及余雜詩，賣於市肆之中。”“模勒”二字，一般即解釋為雕版印刷。說明當時唐代社會文化知識很為普及，元、白詩作，一開始就在民間廣泛流傳，而且已應用了印刷術。

(2)《舊唐書·文宗本紀》：“大和九年(835年)十二月丁丑，敕諸道府，不得私置曆日版。”曆日版，即印刷的曆書。這段記載，說明唐代政府曾下令禁止民間私自印刷曆書。據《冊府元龜》(圖8-1)卷一百六十帝王部革弊第二，可知下令的原因是來自當時任東川節度使馮宿的一份奏請：“劍南西川及淮南道皆以版印曆日鬻於市。每歲司天臺未奏頒下新曆，其印曆已滿天下，有乖敬授之道。”說明每年中央政府還沒有頒發新曆，市上已有人售賣私自印刷的曆書。據《唐書·地理志》，唐代於肅宗至德二年(757年)劍南分置東川、西川。說明在757年至835年之間的

七十多年內，南方一帶已經出現了私人印刷的時憲書。

景雲忿競列事十條及加推窮便是虛妄共道習凌侮朝典法
 官而犯特是難原宜付省科游道被禁獄吏欲為脫柙游道不
 肯曰此令公命所著不可輒脫文衰聞而免之游道抗志不改
 王松年文宣時為尚書郎中魏收撰魏書成松年有謗言帝怒
 禁止之仍加杖罰歲餘得免除臨漳令
 崔瞻為尚書吏部郎中因患取急十餘日舊式百日不上解官
 吏部尚書尉瑾性褊急以瞻舉措舒緩曹務繁劇遂附驛奏聞
 因而被代瞻遂免歸鄉里
 唐邕為尚書令封晉昌王錄尚書事屬周師來寇丞相高阿那
 肱率兵赴援邕配割不甚從允因此有薄肱譖之遣侍中斛律
 孝卿宣言責讓留身禁止尋釋之
 隋鄭譯初仕後周宣帝時為天官都府司摠六府事以職污被
 踈以上柱國歸第乃陰呼道士章醮以祈禱助其婢奏譯歌蠱
 上云道帝謂譯曰我不負公此句意也譯無以對譯又與母別居

圖 8-1 冊府元龜

(3)唐司空圖《司空圖表聖集》卷九有為東都敬愛寺講律僧惠確化募雕刻《律疏》一文，題下注有“印本共八百紙”。文中提到“自洛城罔遇時交，乃焚印本，漸虞散失，欲更雕鏤。”文中所指之事，當為唐武宗禁佛時，寺院內的佛經遭到散失，武宗禁佛時間是會昌五年(845年)。司空圖於唐懿宗咸通十年登進士第，至僖宗乾符六年(879年)之間任職，他所提出的“欲更雕鏤”佛經之事，當在這段時間。

(4)唐范攄《雲溪友議》卷下：“紇干泉苦求龍虎之丹十五餘捻。及鎮江右，乃大延方術之士，作《劉宏傳》雕印數千本，以寄中朝及四海精心燒煉之者”。紇干泉在大中元年至三年(847~849年)任江南西道觀察使，說明九世紀中葉，道家著作已經雕版印行了。

(5)柳玘《家訓》序：“中和三年癸卯夏(883年)，鑾輿在蜀之三年，余為中書舍人，旬休，閱書於重城之東南，其書多陰陽、雜記、占夢、相宅、九宮、五緯之流，又有字書小學，率雕版印紙浸染不可盡曉。”柳玘是唐代著名藏書家柳仲郢之子，黃巢之亂，隨僖宗逃入成都避難。看到城內書鋪裏已有雕版印刷的書籍售賣。還說：“嘗在蜀時，書肆中閱印版小學書”。這段話，說明唐朝後期印刷的書籍種類日漸增多，而且當時的成都地區已擁有相當數量的經營刻印和銷售書籍的坊肆。

(6)唐代來華留學的日本僧人宗睿，在《新書寫請來法門等目錄》中，有關於唐代印本書籍的記載。宗睿是日本入唐的高僧之一，曾留學於長安西明寺。咸通六年(865年)歸國，回去時帶走圖書、經卷一百三十四部，一百四十三卷。有西川印子《唐韻》五卷、印子《玉篇》三十卷。印子即指印本，目錄中所記《唐韻》、《玉篇》都是劍南西川的雕版印書。說明唐代後期四川成都地區已有了字書、韻書雕版印行於世，而且流傳到海外。

其次，除唐朝人在文獻中記述本朝的見聞，說明在唐代已出現雕版印刷之外，宋以後，歷代文獻史料中也有關於唐朝社會上印刷活動的論述。

宋王讜《唐語林》中說：“僖宗入蜀，太史曆本不及江東，而市有印賣者，每差互朔晦，貨者各爭節候，因爭執，里人拘而送公。執政曰：‘爾非爭月之大小盡乎？同行經紀，一日半日，殊是小道。’遂叱去”。僖宗為避黃巢之亂，於中和元年(881年)逃到四川。這段記載說明，唐代後期由於路遠交通不便，又逢國家戰亂，政府頒發曆書不及時，江東一帶也已經有人用雕版印刷術印曆書了。因為朔晦有差，而發生爭執，可知當時雕版印賣曆書的，不只一家，而有多種版本在市上流行。

宋人朱翌的《猗覺寮雜記》(卷下)說：“雕印文字，唐以前無之，唐末益州始有墨版。”王應麟在其《國學紀聞·經說篇》中引《國史藝文志》說：“唐末益州始有墨版，多術數書、小學。”此外，歐陽修、高承等人也都有類似的論述。

明人邵經邦在其所撰《弘簡錄》卷四十六《太宗后長孫氏傳》中有以下敘述：“太宗后長孫氏，洛陽人，遂崩……及官司上其所撰女則十篇，採古婦人善事。……帝覽而嘉嘆，以後此書足垂後代，令梓行之。”清末人鄭機在《師竹齋讀書隨筆匯

編》一書卷十二《雜考上·人事類》引用了邵氏《弘簡錄》的這段文字。以此作為反駁印書發明於五代馮道說的依據，認為早在唐代初期太宗時，已經有了書籍的印刷了。

三、敦煌石室保存的初期印刷品實物



圖 8-2 現存最早有明確日期記載和精美扉畫的唐咸通印本《金剛經》首頁

位於甘肅省西北邊陲的佛教聖地敦煌縣，在歷史上，它是中原通往西域的交通重鎮，也是中西文化交流的薈萃之地。早在前秦二年(366年)，已有人在敦煌莫高窟開鑿出第一個佛窟。後來，人們相繼在這裏的崖壁上修建佛窟。到唐代，莫高窟已成為一個擁有一千多個佛窟的佛教聖地，聚集了眾多的寺廟和僧侶，也收藏着大量的佛經、佛像、佛畫等宗教宣傳品和其它文書檔案。

北宋景祐二年(1035年)黨項族佔領河西一帶，建立西夏王朝，莫高窟的僧侶們在逃避兵難時將大批經卷、文書、法器秘藏在一個石窟的復洞之內，以求免遭戰亂的破壞。之後，由於中原的香客日漸稀少，敦煌隨之冷落，逃難的僧侶也一去不返，因而藏在石室內的秘藏也就長期無人知曉。1900年石室的秘藏被道士王元籙所發

現。王元籙是個到處化緣的游方道士，他想通過募化，積聚資金，重建一個石洞，以恢復敦煌石室當年原有宏偉壯觀的風貌。在他設法修復一幅古代壁畫之時，發現有一幅壁畫殘缺了壁土的後面不是石壁，而是由磚砌成的磚牆。他剝掉一點壁畫，敲開磚牆，驚奇地發現磚牆後面是一間四周有牆、裝滿書籍的密室。經查驗，室內收藏有數以萬計的自公元四世紀到十世紀的各種經卷、文書、寫本、印本書籍以及少數民族文字和外國文字的文獻。敦煌石室的發現，引起世人矚目。然而，由於當時清朝政府的昏庸和腐敗，招致帝國主義者接踵而至，對敦煌寶藏進行了可恥的掠奪和盜竊。使大量的稀世珍品流散海外，造成了中華歷史文化遺產的慘重損失。

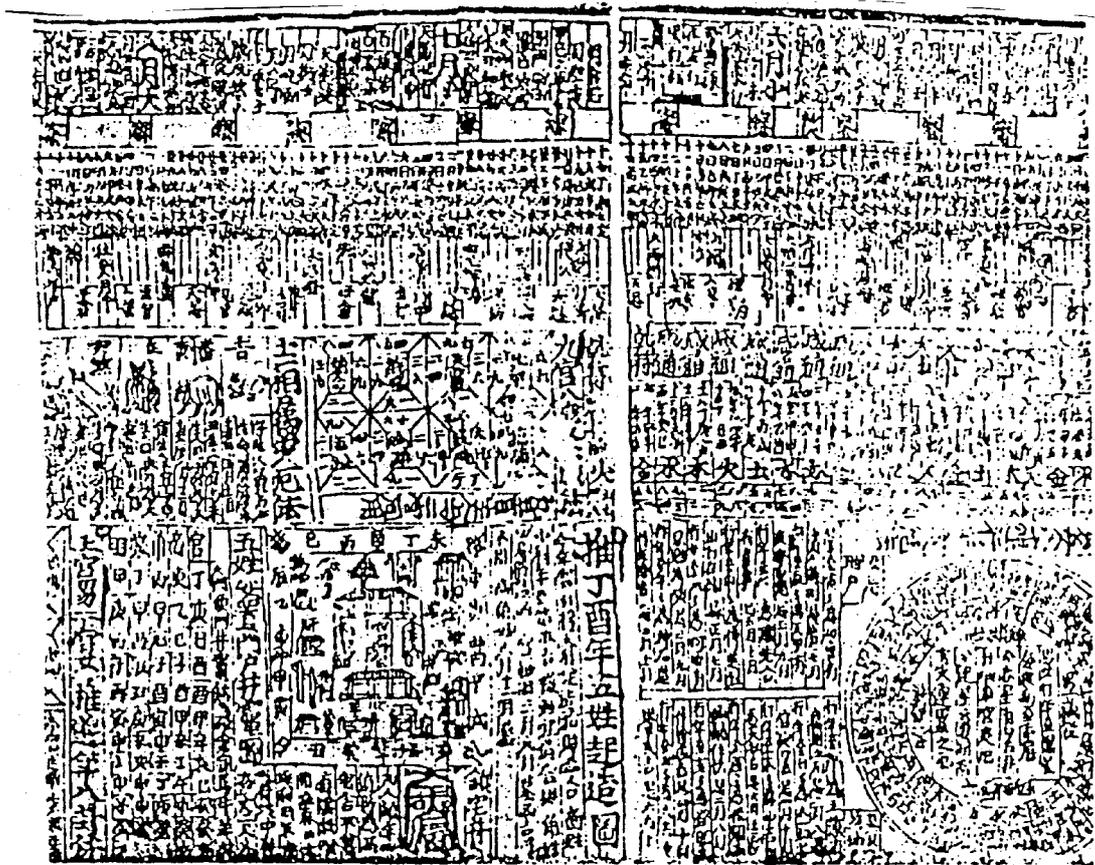


圖 8-3 現存最早的印本曆書

西方第一個來到敦煌、進入密室，並竊走敦煌石室寶物的是斯坦因。在他所著《南疆考古記》一書的第二卷，對他於敦煌石室發現七年後如何游歷倫敦獲知敦煌密室一事，如何設法進入密室，並將密室中的中國古代寶藏中的一部分運往印度和英國博物館，作了具體而生動的記述。這些寶藏，譬如有明確日期記載和精美扉畫、刻印俱佳的唐代咸通九年(868年)王玠為二親敬造普施的《金剛般若波羅蜜經》，

唐中和二年(882年)劍南西川成都府樊賞家刻印的曆書殘頁等，至今收藏在英國倫敦博物館中，連我們中國人也難得一見。

斯坦因之後，法國的伯希和、美國的華納、日本的橋瑞超吉川小一郎等也先後來到敦煌，參加了對中國寶藏的搶掠。使得中國保存在敦煌石室的這些無價之寶——石室文物之精華部分——流失國外，成為現今散布世界各地的敦煌石室文物的主要來源。

敦煌石室藏書數量龐大，類型繁多，涉及科學範圍相當廣泛。是研究中國中古時期宗教、哲學、文學、歷史、藝術、語言、科技、醫學等的重要文獻。其中絕大部分是手寫本佛教經卷。尤為珍貴的是，還保存了少量的中國的初期印刷品。為探討中國印刷術的起源與發展提供了重要的實物佐證和歷史綫索。可惜，敦煌所出為數不多的印刷品，均被帝國主義的所謂考古探險者掠奪而去，至今流失海外，不得歸國。敦煌石室所藏的印刷品，主要有：

(1)唐代懿宗咸通九年(868年)雕版印刷的一份《金剛經》。這是由六個印張粘接起來的十六米長的經卷。卷子前邊有一幅題為《祇樹給孤獨園》圖畫。內容是釋迦牟尼佛在祇園精舍向長老須菩提說法的故事。卷末刻印有“咸通九年四月十五日王玠為二親敬造普施”題字(圖8-2)。經卷首尾完整，圖文渾樸凝重，刻畫精美，文字古拙遒勁，刀法純熟，墨色均勻，印刷清晰，表明是一份印刷技術已臻成熟的作品，絕非是印刷術初期的產物。也是至今存於世的中國早期印刷品實物中唯一的一份本身留有明確、完整的刻印年代的印品。1907年英國人斯坦因第一次來到敦煌即將其掠去。至今存於英國倫敦大英博物館。

(2)唐僖宗乾符四年(877年)印本曆書(圖8-3)。內容除記載節氣、月大、月小及日期外，還印有陰陽五行、吉凶禁忌等

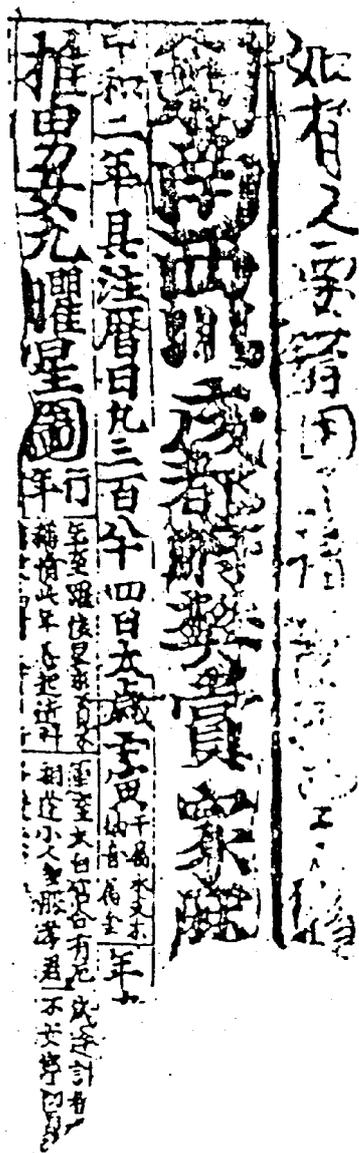


圖 8-4 唐中和二年成都樊賞家印的曆書

雜記，與後代宋、元、明、清的曆書已無太大差別。

(3)唐僖宗中和二年(882年)印本曆書殘本。雖然殘帙不全，却非常難得地保留了“劍南西川成都府樊賞家曆”(圖 8-4)字樣和中和二年的紀年。與上述曆書同為現今世界最早的曆書之一，兩份均存於倫敦博物院。

(4)在敦煌石室中，還發現了其它一些雕版印刷品單頁，多為佛教發願文之類，每頁分上下兩截，上截印供養佛像，下截為發願文。

(5)敦煌遺書中，還有些文獻雖然是寫本，却是據印本抄錄的。如現存法國巴黎的咸通二年(861年)寫本《新集備急灸經》，書內有“京中李家於東市印”一行，說明其印刷時間早於861年，本書是據印本轉抄而成。北京圖書館藏敦煌遺書“有”字九號《金剛經》殘卷，末有“西川過家真印本”七字識語，又有“丁卯年三月十二日八十四老人手寫流傳”題記。丁卯為唐哀帝李祝天祐四年(907年)。過家印本當為唐代印刷品。

(6)除唐代印刷品之外，敦煌還保存了五代時期的印刷品，如大晉開運四年(947年)雕印的大聖文殊師利菩薩像(圖 8-5)和大聖毗沙門天王像等等。

四、四川省成都市發現的唐代印刷品實物

1944年成都市東門外望江樓附近的唐墓出土一份印刷品《陀羅尼經咒》，約一尺見方，上刻古梵文經咒，四周和中央印有小佛像，邊上有一行漢字依稀可辨，為“成都府成都縣龍池坊卞家印賣咒本”。據《唐書·地理志》唐代成都原稱蜀郡，肅宗至德二年(757年)升蜀郡為成都府。此經咒所題“成都府”卞家印賣的時間當在757年之後。可以說明四川成都早在八世紀中葉，雕版印刷已經流行。這份印刷品現存四川博物館。是國內現存比較重要的一份唐代印刷品實物(圖 8-6)。

五、陝西省西安市發現的唐代印刷品實物

七十年代以來，陝西省西安市等地區，陸續發現了唐代的印刷品，為研究唐代的印刷事業，增添了非常珍貴的實物資料。經過陝西省文物鑒定委員會及有關專家考證鑒定的，有如：

1. 梵文陀羅尼經咒

1974年於西安市柴油機械廠建設工地，出土一件梵文印本陀羅尼經咒(參見圖 6-3)。出土時，裝在一個銅膠托中，全長為27厘米，寬26厘米，麻紙。印本表面文圖布局分三個部分，正中為寬7厘米、長4厘米的空白方框，右上方有豎行墨書“吳德口福”四字。方框外環繞四周是非漢文字經咒印文，印文四邊以三重雙綫邊欄，內外邊欄間距3厘米，其間布滿蓮花、花蕾、法器、手印、星座等圖案。經考

證，屬於唐代初期的印刷品。其理由，可歸納為四點(據韓保全撰《世界最早的印刷品——西安唐墓出土的陀羅尼經咒》一文)：



圖 8-5 後晉開運四年刻印的大聖文殊師利菩薩像



圖 8-6 成都出土的唐代印刷品梵文《陀羅尼經咒》

- ①經咒上“吳德口福”四個題字，是風行唐初的王羲之的行草。
- ②經咒邊外框四周的聯珠、紐絲等圖案，是唐代初期金銀器上所常見的。
- ③與經咒同時出土的一件“規矩四神銅鏡”，其紋飾具有濃郁的漢魏以來流行於隋至唐初的傳統風格。
- ④此印本佛經出土之時，放在一個銅臂釧中。專家考證認定這個銅臂釧是不晚於唐初的遺物(隨葬品)。

2. 漢文陀羅尼經咒印本

1975年西安冶金機械廠出土。印本為長方形，邊長35厘米，有殘損，內容分三部分，中心長方框內，為人物繪像，經咒咒文環繞於四周，四周外為印製的各式手印。正中方框寬4.6、高5.3厘米。框內繪二人像，一站立、一跪跏，畫像用淡墨勾描，填以淡彩。經咒文環繞於長方形框外四邊，每邊各十八行，行標以墨綫相間，咒文外圍以雙綫邊欄，邊欄長29厘米，邊欄外3厘米寬邊上，印有一周佛手

印契，欄邊各有手印 12 種。經咒印文為漢字音譯，咒文環讀。在印本中心長方框所繪人像右側，是經咒的名目，題為“佛□□□□得大自在陀羅尼經咒”。據韓保全《世界最早的印刷品——西安唐墓出土印本陀羅尼經咒》云：該經咒與諸經目錄對照，其名為“佛(說隨求即)得大自在陀羅尼經咒”，由印度人寶思惟於武則天長壽二年(693 年)在東都洛陽天宮寺翻譯。因此，其上限不早於七世紀末。

對於上述兩件印刷品的具體年代，目前考古學界還有不同的意見。有學者提出，從印品本身及手書“吳德口福”的字體特徵判斷，應該是中晚唐時期。雖然存在分歧，但其為唐代印刷品這一點是肯定無疑的。它們的出土意義非常重大，為我們研究唐代印刷事業，增添了十分珍貴的實物資料。此外，還有三件唐代刻印的陀羅尼經咒，情況與上述兩件類似，究係唐代何時遺物，尚有爭議，此處從略。

六、流傳於海外的中國唐代印刷品實物

1. 現藏日本書道博物館的《妙法蓮花經》

1906 年在中國新疆吐魯番地方，發現了一份唐代印刷品——《妙法蓮花經》卷五，內容是“如來壽佛品第十六”及“分別功德品第十七”。最初為新疆布政使王樹楠收藏，後輾轉為日人中存不哲購去。此經以黃紙印刷，卷軸裝幀，每行 19 字，經文內使用了武則天時期的制字。現存於日本東京書道博物館。日目錄學專家長澤規矩也考證斷定其為武則天時期的印刷品。

2. 1966 年韓國慶州市發現的無垢淨光大陀羅尼經

1966 年韓國在新羅王朝(668~735 年)時期的故都慶州市佛國寺釋迦塔進行修復過程中，於二層塔身中央的上部一個方洞內，發現了一個絲絹包裹着的 8 厘米長、直徑為 4 厘米的佛經經卷。經卷為卷軸裝，楮紙印刷，紙長約 6.65~6.7 厘米，上下單邊，板框直高為 5.4 厘米，每行有 7~9 字，經文由 12 張紙粘連成一卷。總長 620 厘米。發現時，紙張已經腐爛變質殘破，經文分成幾塊，將內層部分展開，卷末有一行經名題字：“無垢淨光大陀羅尼經”(圖 8-7)。經文內使用武后制字四個，分別見於經文內容的八個地方。

韓國以李弘植為代表的部分學者據經文使用制字、印刷用紙等分析認為，《無垢淨光大陀羅尼經》是在 704~751 年之間佛國寺建寺修造塔時刻印後，放入塔內、並保存至二十世紀六十年代才被發現的一份韓國的雕版印刷品。他的論斷，受到中外學者的反對。

張秀民先生在《中國印刷史》及《南韓發現的佛經為唐朝印本說》中，首先提出，該陀羅尼經是中國唐朝的印刷品。張先生在對韓國發現的這卷佛經為唐朝印本作了精闢論證之後，指出：

唐朝與新羅文化交流頻繁。貞觀十三年(639 年)新羅、高句麗、百濟各遣子弟

入唐國學讀書。過了十年(649年)新羅用唐衣冠。新羅僧慈藏在唐初取去《三藏》四百餘函，舉國歡迎。新羅僧洪慶又自唐閩府航載《大藏經》回國。既然卷帙浩繁的整部《大藏經》幾次被他們和尚航載回國，那麼輕輕一卷印本《陀羅尼經》被新羅僧人携歸，自然更在情理之中。錢存訓教授在《現存最早雕版印刷品及實物》一文，針對李弘植就該經印刷用紙，使用制字、經文、字體等判斷為新羅文化的產品予以批駁。指出：李氏所舉四點不足證明此經為新羅產品，而可反證為唐代中國所印刷。錢先生進一步提出的主要理由是：

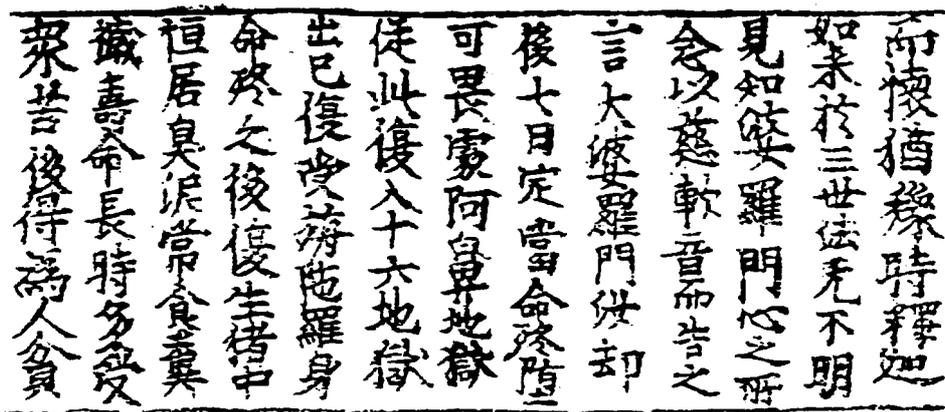


圖 8-7 現存韓國慶州博物館的唐早期印刷品《無垢淨光大陀羅尼經》

①楮紙(李弘植認為該經是新羅楮紙所印)、字體、及制字都源自中國，使用普遍，也是中國產品的特徵，有大量文獻和實物可以印證，即使新羅和日本也曾採用，但其在唐代中國的可能性遠較新羅為高。

②新羅時代的文獻中並沒有印刷的記載，而朝鮮最早的印刷直至十一世紀初的高麗時代才開始出現，其間相距約四百年。如果此經為新羅所製，不可能無其它印品的記載或實物出現，而使這一印刷品成為孤立事件。

③當時唐代與新羅文化交流頻繁，新羅遣唐僧數次携回大部頭的佛藏，數以千百卷計，則此卷印本“陀羅尼”由遣唐僧帶回，或係中國寺廟贈送佛國寺作為新建釋迦塔的一件紀念品，則推斷較為合理。

趙永輝先生在《關於印刷術起源問題的管見》一文中指出：“韓國學者以經文字體和紙質古樸，得出就是新羅的雕版印刷的這一斷語，顯然毫無說服力”。並根據朝鮮古文獻“慶尚道江左大都護府慶州東嶺土含山大華嚴宗佛國寺古今歷代諸賢繼創記”說“傳創寺時，匠工自唐來人”。(轉引自關野貞《朝鮮の建築と藝術》頁 649，東京 1941 年)。分析認為：“在這種背景下，佛國寺中之釋迦塔納自唐土傳來的佛經自情理中事。”

此外，李興才、潘吉星、李致忠、張樹棟等幾位專家學者，都先後撰文，對印刷術發明的歷史條件，慶州發現的陀羅尼經印本的翻譯時間、刻印時間和刻印地點進行研究考證，認為該經不晚於 701 年在唐朝翻譯，於 702~704 年刻印，刻印地點是唐代中國的洛陽。

七、唐代雕版印刷事業初步發展的分析

從以上引述的文獻記載和實物資料，可以基本上看到雕版印刷事業在唐代的發展脈絡。

1. 刻書地區

無論是北方或南方，都有刻書的活動。從文獻記載，江南一帶甚為活躍，如長江上游的劍南西川，中游的淮南道、江南西道，以及下游的揚越間。其中尤以四川成都地區印刷品為最多。成都位於四川盆地西部，土壤肥沃，物產豐富，自秦以來又有都江堰灌溉着萬頃良田，所以農業發達、人口稠密，素有“天府”之稱。這裏還盛產竹木，為製版和造紙提供了有利條件。四川的造紙事業非常發達，造紙數量之多，居全國之冠。四川的麻紙是當地的名產，每年大量生產，承擔着向朝廷進貢的重任。唐代中後期，黃河流域連年戰爭，唯有四川地區沒有受到戰亂的紛擾。社會比較安定。安史之亂，黃巢起義，不但沒有波及四川，成都反倒兩度成為臨時首都，成了唐代另一個政治中心，文化事業相當繁榮，文人墨客薈聚。所以雕版印刷首先在這個地方比較迅速地發展起來，成為初期印刷事業發展的中心之一。此外，從文獻記載和現存實物資料來看，唐代的東、西兩都：洛陽、長安，以及西北地區的甘肅敦煌一帶，也都是首先得到發展的地方。首都是政治、文化、宗教的中心，是國家教育事業發達、讀書人的聚集之地。由於社會發展的廣泛需要，就給印刷術的應用與普及提供了有利的條件。敦煌是唐代通往西域的重鎮，又是佛教事業最繁榮的地區之一，各地商旅、僧侶往來頻繁，香火不斷，由於特定的環境和宗教宣傳的需要，印刷術首先在這個地方得到發展，也是很自然的。所以有敦煌石室為我們保存下來的最珍貴的唐代印刷實物。西北地區氣候比較乾旱，埋存於地下的古代遺物相對來說，不易損壞。因之早期的印刷品也比較容易得到保存，這一點，從近年來西安唐代墓葬出土的數件印刷品完全可以得到證實。南方一帶氣候潮濕，紙質木刻雕版的印刷物，雖然也有地下遺存，但是不容易長期保存，年深日久，早已腐朽而不得見了。

2. 刻印數量

這時期的印刷品已從初步的試驗階段的少量應用，發展到較大數量的規模。如江浙一帶刻印元稹、白居易詩文，炫賣於市井，處處皆是；馮宿在給朝廷的奏請中說，中央沒頒發日曆之前，印曆已滿天下，可見數目不是很少。司空圖在其“為東

都敬愛寺講律僧惠確化募雕刻律疏”說“有印本八百紙”，紇干泉作“劉宏傳”雕印數千本。一件印刷品，一次就要印刷數百、數千本，在印刷初期階段，已經不算是少數。又如王讜在《唐語林》所說，江東市上有印賣雕版曆書出售，常因為月份大小不同，發生爭執。雖然當時政府已下令不准私印日曆，由於民間的廣泛需要，以及曆書對農業生產的密切關係，人們仍然等不及朝廷頒下新曆，便自行印賣以供需求。而從市上出現的不同版本來看，說明印賣曆書的人，不只是少數幾家。這些文獻的記載，都從不同的側面，反映出唐代社會的印刷事業已日趨繁榮。

3. 刻印內容

從文獻記載和現存實物，可以看出，唐代社會上的印刷品，內容已十分廣泛。

(1)首先是：與農業生產密切相關的曆書。作為一個封建制度的大國，農業是國家的命脈。唐代雖然已有比較發達的商業和手工業。然而商賈們借以致富的仍然是靠農民們生產的穀物和布帛。掌握農家時，不誤生產，是廣大農民最為關心的。曆書則成為指導生活、生產的必需品，所以曆書的刻印就是很自然的了。從文宗時期到馮宿上疏的數十年間，說明民間刻印曆書已相當活躍，敦煌和四川保存的幾份曆書殘卷更可以說明唐代社會上曆書刻印的數量是相當多的。

(2)宗教宣傳品：從文獻記述和所舉的實物遺存中，佛教方面的宣傳品為數最多。敦煌保存下來的印刷精美的佛教經卷，以及四川、西安出土的數份經咒，乃至流傳到日本、朝鮮的佛教印刷品，都充分說明，唐代社會對於佛教崇信之風已達到空前的境地。由於政府的支持和宗教宣傳的大量需要，只靠抄寫傳錄，已經不能滿足。我們完全有理由相信，具有便捷、快速的複製大量復本特性的新技術——印刷術是在這一背景下得到應用和發展的。

(3)詩文的印刷：唐代政府確定了以詩賦取士制度，促使詩歌創作繁榮，詩人輩出。詩歌、文學著作在社會上大量涌現。唐代的大多數帝王都比較注重文學、喜愛詩歌，影響着全國各個階層，喜好詩歌、文學形成了一種社會風尚。如白居易的作品“禁省觀寺，郵候墻壁無不書，王公妾婦、牛童馬走之口無不道”。出現了雕版印刷的詩人的作品，在市上售賣。由於教育的普及和發展，讀書人增多，為滿足應考及詩文著作的需要，於是又有了字書、韻書之類的工具資料書的刻印。這也證明，人民群眾的廣泛需要推動了印刷術的向前發展。

(4)唐代的初期印刷品中，還有道家、道教的著作，如紇干泉刻印《劉宏傳》，柳玘在成都書肆內見到的陰陽雜記、占夢相宅、九宮五緯之類的雜品，名目很多。這些內容的讀物雖然多屬於封建迷信的東西，但又是社會上民間廣泛流行的。這些刊印的書，大多數都是人民群眾喜聞樂見的讀物，而只有對某一書有大量需要時，才有印刷的必要。通過對上述刻書內容情況分析可以看出，雕版印書術是起源於民間的，是人民群眾為滿足自己對圖書文化的需要而創造出這一新技術的。

4. 刻印機構

唐代時印刷事業的發展已經具有一定的規模，印刷品為數不少，內容也豐富多彩。然而畢竟還是處於初期的發展階段。印刷術並沒有得到全面推廣。已經印刷的書籍中還沒有出現維護封建思想制度的儒家經典書籍以及與之相配的代表統治階級利益的正統的史部著作。從事刻書的人也並不普遍。從文獻與留存實物來看，當時，社會上主要有兩部分人在從事印刷活動，即寺院和民間坊肆。唐代自太宗時，就對佛教表現出異常的熱心。曾下令廣度僧民、寵信玄奘、佔地建寺。以後的幾個皇帝主要都效仿太宗，崇佛、度僧、建寺，乃至自己親自參加翻譯佛經。因此，寺院遍及全國，凡皇帝敕建的寺廟，賜贈人、馬、車、田莊。一個寺院相當一個莊園。寺院擁有衆多僧民，佔據大片土地。再加上善男信女的贊助，有足夠的經濟財源進行宗教宣傳。可以雇傭工匠，大量地進行經、像、咒、傳的雕版印刷，以不斷擴大爭取信徒，宣揚教義。

除寺院刻經之外，大部分是民間坊刻。從唐代遺存下來的實物中，可考的刻家就有“成都府樊賞家”、“龍池坊卞家”、“西川過家”、“京中李家”等。此時，在揚越間、四川、江東、江西、淮南等地已經出現了一批以印賣詩文、曆書、字書、陰陽雜記為業的手工業者。

唐代三百多年的時間，沒有出現官方刻書。分析原因，大概有以下三個方面：首先，中國到唐時，封建制度已有近千年，長期以來，封建社會形成的重學輕術思想，極端嚴重，統治階級對於從民間發明出來的印刷術，並未給予關注。所以朝廷和官署對於一切文學、書籍的應用，仍停滯在抄寫方式。從唐文宗時仍沿用漢魏時期雕刻石經以及政府下令禁止民間私印曆日，足以說明統治者的因循守舊。其次，中國人自簡牘到紙張的發明，用手寫書、抄書已經有數百年的歷史，形成了傳統的社會生活習慣，很難被打亂，習慣的勢力是極頑強的。因為當時的印刷術還是初創時期，雕刻、製版、印刷等各個環節尚缺乏比較成熟的經驗和熟練的工匠。有些印刷書的質量還沒有趕上寫本書，最高統治者自然不會去採用的。第三，在封建社會中，向來重視代表正統思想的經、史書籍或詩文集等大部頭著作，這類書籍的印刷，需要相當多的經費和時間，短時間內雕刻上版，反不如抄寫為快。因此，唐代的印刷事業只局限在寺院和民間。只有當印刷術的水平繼續提高改進，保守思想逐漸克服，上述現象才會得到改變，這時，歷史正進入五代時期。

第二節 雕版印書事業的發展與繁榮

一、五代的刻書事業

五代是中國封建社會中大規模分裂割據時期之一。公元907年到公元960年北宋統一，短短五十年間，中原地區就有後梁、後唐、後晉、後漢、後周前後五個王

朝相繼，中原以外，有吳、南唐、吳越、楚、閩、南漢、前蜀、後蜀、南平、北漢等十個獨立王國，這就是中國歷史上的五代十國時期。這個時期，全國各地分裂割據政權之間，充滿激烈的軍閥混戰，造成頻繁的王朝更迭。但是，五代在中國圖書印刷史上佔有着重要地位。五代的印刷事業比唐代大有發展，印刷地區更加廣泛，印刷規模進一步擴大，數量也大幅度增加。刻印者從民間、寺院進入到上層知識分子和政府官方機構，開始出現了政府刻書和私家刻書。印刷術這項來自於民間的發明創造，在政府的應用中得到扶持，為其本身的發展壯大提供了有利條件，展現出廣闊的發展前景。

(一)官刻書的肇始

1. 後唐明宗長興三年雕版印刷儒家經典

當印刷術已經在民間流行的時候，統治階級為了劃一考試所用的經典文字，仍然採用漢靈帝的舊法，繼續雕刻石經。唐文宗開成年間，又在石碑上刻了十二種儒家經典立於長安的國子監內。這次刻石是用當時通行的楷體書寫。所刻石經為《易》、《書》、《詩》、三禮、三傳、《論語》、《孝經》、《爾雅》以及《五經文字》、《九經字樣》，後世稱為“開成石經”。直至五代時後蜀廣政元年(938年)仍然堅持刻立石經的舉動。經過二十八年刻成十部經典，(春秋左氏傳只刻一部份，缺《公羊傳》、《穀梁傳》)。其時，儒家經典已被後唐宰相馮道倡議政府開始採用雕版印刷了。雕刻石經既反映出統治階級對新生事物的忽視和因循守舊；又反映出標準的、沒有錯誤的讀本對社會上是如何需要。正是在社會上對讀書標準本的迫切需要和民間逐漸發展起來的印刷事業的促進下，出現了後唐明宗長興三年由政府雕版印刷儒家經典的事件。

《五代會要》記後唐長興三年二月，政府批准中書門下關於依《石經》文字，刻《九經》印版的奏請。“敕令國子監集博士儒徒，將西京石經本，各以所業本經句度抄寫注出，仔細看讀，然後雇召能雕字匠人，各部隨帙刻印，廣頒天下，如諸色人等要寫經書，並須依所印敕本，不得更使雜本交錯”。中書門下是指宰相馮道、李愚等人，奏請即指馮道、李愚的奏請。《冊府元龜》載“後唐宰相馮道、李愚重經學，因言漢時崇儒，有三字《石經》，唐朝亦於國子學刊刻，今朝廷日不暇給，無能有別刻立，曾見吳蜀之人，鬻印板文字，色類絕多，終不及經典，如經典校定雕摹流行，深益於文教矣”。刊刻九經的目的，正與歷代刻石的目的一樣，是為了解校正經典文字，使讀書人有標準的讀本。當時社會動亂，戰火紛飛，國家已無力雕刻石經，其所以引起雕版刊印的動機，正是由於見到市上印版書籍的流行。馮道、李愚的奏疏已說得很清楚，可見政府同意採用印刷術是受了民間印刷書籍流行的影響。

當時計劃刻印九種經書，即《易》、《書》、《詩》、《周禮》、《儀禮》、《禮記》、《春秋左氏傳》、《春秋公羊傳》、《春秋穀梁傳》。依唐《開成石經》作為底本進行校刻。

這是儒家經典的第一次開雕，也是統治階級對印刷術的第一次利用。長興三年四月皇帝再次下詔：“近以編注石經，雕刻印板，委國學每經差專知業博士儒徒五六人，勘讀並注。今更於朝內差五人充詳校勘官，太子賓客馬縞、太常丞陳觀、禮部員外兼太常博士段頤、太常博士路航、屯田員外郎田敏等，朕以正經事大，不同諸書，雖以委國學、差官勘注，蓋以文字極多，尚恐偶有差誤，馬縞以下，皆是碩儒，各專經業，更令校勘貴必精研，宣委國子監諸色人選中，召能書人端楷書寫，旋付匠人鏤刻，每日五紙，寫減一選，如無選可減等，據以改轉官資”。雕印儒經是國家政治生活中的一件大事，雖然已委派國子監師生負責進行校定，為了防止出現差錯，皇帝再次指派五名專家詳加校勘，保證做到經文的準確無誤，而且規定在國子監師生中選派擅長書法之人，以端楷書寫上版。

雕印儒經工作，從長興三年(932年)開始，到後周廣順三年(953年)才全部完成，歷經後唐、後晉、後漢、後周四個朝代，用了二十一年的時間。共印經書十二部。《九經》之外，包括《論語》、《孝經》、《爾雅》，同時還刻印了《五經文字》、《九經字樣》兩部字書。《九經》刻版告成之後不久，國子監又於後周顯德二年(955年)將唐陸德明撰《經典釋文》校勘刻印了。

《冊府元龜》記：“周太祖廣順三年六月，尚書左丞兼制國子監事田敏，進獻印板《九經》、《五經文字》、《九經字樣》各二部，一百三十冊。”

《玉海》：“後唐長興三年二月，命國子監校正《九經》，以西京石經本抄寫刻板，頒天下。四月，命馬縞、陳觀、田敏詳加校勘。周廣順三年六月丁巳，‘十一經’及《爾雅》、《五經文字》、《九經字樣》板成，判監田敏上之，(各二部，一百三十冊)，四門博士李鶚書，惟《公羊》、前三禮郭嶧書。”

在二十多年校刻九經過程中，終始其事的田敏，向皇帝進獻印板時，奏曰：“臣等長興三年校印九經書籍，經注繁多，年代殊邈，傳寫舛繆，漸失根底，臣等官守膠庠，職司校定，務求援據，上備雕刻，幸遇聖朝，克終其事，播文德於有截，傳世教以無窮，謹具陳述。”由於國子監師生的認真努力和衆多鏤刻、印刷、裝幀工匠的艱辛勞動，在國家大力支持之下，終於大功告成。當然值得慶幸了。

儒家經典的開雕，的確是具有重大歷史意義的事件。

首先，它開創了經書採用印刷之先河。此時，印刷術在中國雖然推廣應用數百年之久，然而印刷品“色類絕多”却“終不見經典”。以往靠朝廷刻碑立石的方式提供標準教材，費工費時，人們輾轉傳抄容易發生疏漏舛誤。如今有了印刷的版本，既可以達到統一定本的目的，更便於快速地大量提供復本，供社會需用，對於古代學術的繁榮發展，文化教育的普及和圖書文獻的保存與流傳，起了積極的推動作用。

第二，印刷術應用的範圍從只印些民間日用雜品上升為當時被奉為經典的儒家書籍，印刷術得到政府的重視，更有利於本身的發展和提高。從過去隱現於民間、寺院之中，開始公露於世，印刷技術所具備的快速、便利、成本低廉的優越性逐漸得到充分體現，在大規模的應用過程中，推動着技術不斷改革創新，在雕版技術發展成熟的同時，為活字印刷術的發明打下了良好的基礎。

第三，印刷術由民間進入官府，從此產生了政府刻書事業，而且國子監刻書是政府刻書的主體。所刻書版收藏在國子監，所以也稱“監本”，這一制度，影響後世各歷史朝代，宋代監本就是以五代留下的監版為底本刻印的。宋人稱之為“古監本”或“古京本”。國子監刻書非常重視底本的選擇，謹慎的校勘和優秀書手的手寫上板，為後代刻書事業做出了榜樣，形成了中國古代印刷書籍的優良傳統。

第四，國子監是封建時代的最高學府。由學校擔任教材的編注、校勘、印刷、出版發行。直到現代，中國高等院校都有着自己的編輯出版機構，為本校師生的教學、科研服務，同時也為社會上提供着優秀書籍。是全國編輯出版發行工作系統中的一支重要力量。

第五，標誌着中國書籍流通和文字傳播方式，開始進入一個新的階段，即將由印刷方式代替手寫方式。以往，社會上雖然有印刷活動，但其使用僅限於部分地區，而且在民間流傳。社會上通行的基本是靠抄寫製書。五代時，由於統治階級的提倡，在社會上產生了巨大影響。之後雖然仍有手寫本書籍流傳，但是印刷事業以更快的速度向前發展，圖書形式的主流開始由寫本時期進入印本時期。

2. 五代時期自立邦國的其它地方政權的印刷活動

後唐政府大規模地印刷書籍之外，其它地方政權的統治者也採用印刷術刻印圖書。其中較為突出的是地處南方太湖流域的吳越國。在政治、經濟、生產上，吳越國是比較穩定、繁榮的朝廷之一。第一個統治者錢繆，被梁太祖封為吳越國王，後又加天下兵馬都元帥。傳三世，五主，共八十多年(893~978年)。吳越錢氏諸王信奉佛教。忠懿王錢弘俶(或稱錢俶，947~978)，崇信甚篤，曾大量修建寺廟，興造佛塔，雕印佛經。二十世紀以來，吳越國雕印的佛經實物多有發現。1917年湖州天寧寺改建過程中，於石幢象鼻內發現了數卷藏存的“一切如來心秘密全身舍利寶篋印陀羅尼經”。卷首扉畫前有“天下都元帥吳越國王錢弘俶印《寶篋印經》八萬四千卷，在塔內供養。顯德三年丙辰(956年)歲記”。可謂是大規模的印刷活動，僅比公元953年完成的儒家經典書籍略晚三年。1924年杭州雷峰塔倒塌，在有孔的塔磚內再次發現《寶篋印經》。經卷有題記“天下兵馬大元帥吳越國王錢俶造此經八萬四千卷，舍入西關磚塔，永充供養。乙亥八月日記”(圖8-8)。乙亥是宋太宗開寶八年(975年)。同時還發現了藏在磚塔內的塔圖印本。塔圖全長1米，每層畫一塔，四塔連接，畫有佛經故事。記文中有丙子記年，為宋太宗太平興國元年(976年)。圖經刻印比佛經晚一年。論時代已入宋朝，其時吳越國並未納土，仍應列為五代時

期的印刷品。



圖 8-8 錢俶於 975 年刻印的《寶篋印經》

1971 年，浙江紹興城關鎮出土了金塗塔一座，從塔內再次發現佛經一卷。題有“吳越國王錢俶敬造《寶篋印經》八萬四千卷，永充供養。時乙丑歲記”（圖 8-9）。乙丑為宋太祖乾德三年（965 年）。這份經卷文字清晰，紙質潔白，印刷精美，實為珍貴。

又據《五代史·晉書》記：後晉高祖石敬瑭，崇尚道教，曾命人印刷過道德經。當時有個道士名張薦明，常被召進，為其講授經義。“張薦明，燕人，少以儒學游河朔，後去為道士，通老子、莊周之說。”敬瑭崇尚道教，為道士崇貞大師張薦明賜號通玄先生。“嘗召薦明講說其義，帝悅，故有是命。尋會薦明以道、德二經雕上印板”，又命宰相和凝撰寫詩文，“冠於卷首，頒行天下”。

（二）私人刻書事業的興起

五代的時候，不但有了官刻的經典，並且在士大夫階層內也有了出資刻書的人。史料記載，前蜀任知玄“自出俸錢”，雇用良工，開雕杜光庭的《道德經廣聖義》三十卷。五代時期私人刻書最著名的人是毋昭裔，毋青年時，社會上書籍的流傳，主要是抄寫，由於手寫費時費工，一部書復本少，成本高，要得到一部書，是很不容易的。毋曾向朋友借《文選》，遭到拒絕。遂決心日後如果發迹，定把書籍刻版

印刷，給讀書人提供方便。後來做了後蜀宰相，果然實現了自己的諾言，令門人句中正、孫逢吉書《文選》、《初學記》、《白氏六帖》，雕版印刷。還建議當時割據四川的蜀主孟昶刊刻九經。



圖 8-9 錢俶於 965 年刻印的《寶篋印經》

五代時私人刻書家之二：和凝，後周著名文學家，後唐翰林學士，後晉初為端明殿學士，後晉天福五年為相，後周顯德二年卒。和凝長於歌曲，《五代·和凝傳》：“和氏有集百卷，自篆於版，模印數百帙，分惠別人”。和凝把自己的著作雕版印刷數百部，送給友人。可以看出這時印刷術的作用已為統治階級上層知識分子所認識，並且已經開始利用這一重要的技藝了。另據記載，前蜀乾德五年(923 年)和尚曇域為他的師父貫休將其詩稿一千首“雕刻版印”，題號《禪月集》。

(三)民間和佛教徒的刻書事業繼續向前發展

承唐代遺風，五代的民間和佛教徒的刻書事業得到進一步的發展，敦煌發現的書籍中有五代民間刻印的韻書殘本以及許多上圖下文的佛像圖畫，就是明證。其中，後晉開運四年刻印的觀世音菩薩像，上圖下文，末署“匠人雷延美”。雷延美是現知最早的刻工(圖 8-10)。

五代刻本，像唐代刻本一樣流傳到現在的非常之少。所僅存的幾種都是在敦煌發現的，而且都為殘本。監本九經雖然受到當時讀書人的重視，但是一本都沒有留存下來。唐和五代的刻本都是中國最早印刷的書，在書史和印刷史上都有重要的意義。



圖 8-10 雷延美刻印的觀世音菩薩像

二、宋代刻書事業的發展

宋代的雕版印刷事業，是中國雕版印刷史上的黃金時代。在五代奠定的基礎上，中央政府繼續刻印圖書，除國子監承刻之外，其它政府部門和地方官署都刻書、印書，全面開展了政府刻書事業，私家和坊間刻書也有了更進一步的發展。形成官、

私、坊刻書系統的龐大網絡。刻書內容範圍更加擴大，不僅刻印儒家經典著作，又遍刻正史、醫書、諸子、算書、字書、類書和名家詩文，政府還編印了四部大型類書以及佛、道藏經典。私人刻書以文集最多，坊間刻書則以售賣營利為主，除了刻印經文以外，又另刻有字書、小學等民間所需用及士子應舉所需要的讀物，品類豐富繁多。

宋代是承前啓後的重要時期，發達昌盛的刻書事業，對後世產生了極其深遠的影響。

印刷事業得到發展，取得巨大成就，是與宋代的社會政治、經濟文化的發展有密切關係的。

(一) 宋代刻書事業發展的背景

1. 社會經濟得到恢復、農業生產得到發展

宋王朝的建立，結束了唐代安史之亂以來出現的五代十國戰亂割據局面，除北方尚有契丹政權外，國家再度統一。宋代初期廢除了唐五代時門閥士族按等級佔有土地和農奴的曲部制，代之以地主只能購置田產和對佃戶進行租佃剝削的租佃制。農民比原來有了較大的人身自由。加上宋初鼓勵墾荒，改進農具，改革耕作技術等措施，農業很快得到恢復和發展。圩田水利的開闢，冶金礦業的興起，軍器織造的分工，陶瓷業的進步，造紙業的發展，促進了商業的發達和社會經濟的全面繁榮。雕版印刷技術，在這種社會經濟文化背景下，也獲得了自身發展的重要條件。

2. 統治者奉行“重文輕武”的基本國策，注意籠絡和利用知識分子

宋朝統治者十分清楚“王者雖以武功克敵，終須以文德致治”的道理。於是制定一系列籠絡民心、鞏固統治的文化政策，如：統一法規、編定律例，大興書院，崇尚儒術、提倡理學，佛道並舉，以及三教一義等。宋太祖為加強和鞏固中央政權，對武將奪權收兵，百般防範，而對文臣則高官厚祿，籠絡利用，甚至在軍隊中也多用文人而知兵者。這種用人路線使得傾心學術、精心文章、崇尚文化之風在社會上時興起來。與此同時，統治者又對科舉制度實行改革，一方面把用人之門向所有文人開放，另一方面不斷地擴大錄取名額，每年考中者多達二、三千人，比唐代增長二、三十倍，且中舉者不必經“身、言、書、判”的考試即可為官，朝廷對多次科考而久不中試者表示恩典，特賜本科出身，稱“特奏名”。通過這些手段，宋朝建立起龐大的官僚機構，使大量中下層文人進身仕途，為鞏固中央集權政府服務，國家給以優厚待遇，這種以“一日之長取終身富貴”的誘惑，吸引人們熱衷於科舉功名，讀書人的隊伍迅速膨脹起來，為應試必讀的教科書——儒家經典及各類參考讀物的需求更趨迫切、強烈。社會對書籍要求的不斷增長，必然促進刻書、印書事業的發展壯大。

3. 政府注重收藏、編撰、整理圖書，文化事業空前發展

宋初的幾個皇帝也都十分注重對圖書的收集、典藏、編撰、整理和利用。據《玉海》記載：宋初皇室有書萬餘卷。在削平諸國的軍事征戰中，宋代統治者很注意收集各國遺留圖籍，用以充實官府藏書。太宗開寶年間朝廷藏書已增至八萬多卷。同時，國家採取措施，廣泛收集圖書，凡有獻書者，即視其書籍價值及獻書人之能力委以官職，政府提出缺書目錄，派人到全國各地徵求圖書。並規定了地方向中央政府繳納新出圖書的任務。奇缺的書，由專門機構負責補寫，經過幾朝的努力，圖書數量大為增加。

經過唐五代之後，三館仍是國家藏書的主要機構。宋初，又增加秘閣來管理圖書，神宗時在秘閣之上建立崇文院。三館秘閣圖書又分藏在宮廷內的龍圖閣、玉宸館、太清樓等處。

北宋時，各地政府也都建有藏書機構，至南宋時已極為普遍。如江南十一府，每府都有一定規模的藏書。私人藏書之風，也有了更大的發展。當時“官稍顯者，家必有書數千卷”。出現了許多著名的私人藏書家。如北宋初期的江正、李方、宋綏、王誅等，後期又有葉夢得、晁公武、鄭樵、尤袤、陳振孫等人。這些藏書家的收藏都達到萬卷以上。

政府注意收集圖書的同時，很重視校印和整理。太宗、真宗朝時，多次組織人校書、整書。宋代三館秘閣的館閣學士，都是從科第中有學問的青年中選拔出來的優秀人才。由這些人提任政府藏書的校勘、整理和撰修，他們以較高的學力和優裕的時間從事整理圖書，編撰書目，使政府的藏書質量不斷提高。仁宗景祐六年(1034年)通過整理、校訂，歷經七年，編成北宋時期的第一部國家藏書目錄——《崇文總目》六十六卷，著錄圖書三萬零六百多卷。

南宋時政府對藏書仍進行校訂、整理，孝宗淳熙四年(1177年)編成國家藏書目錄《中興館圖書目》七十卷，共著錄圖書四萬四千多卷，比《崇文總目》增加一萬四千多卷，到寧宗嘉定十三年(1220年)時，圖書數量再度增加，政府又編制《中興館閣續目》，著錄圖書五萬九千多卷。同時，宋代還編撰了史志目錄《國史藝文志》。國家圖書財富的增長和質量的不斷提高，為日後刻印書籍的發展，提供了重要的基礎條件。

4. 文化事業繁榮昌盛，學術思想空前活躍

由於國家注重大量地收集、整理圖書，促進了社會文化事業的發展，也影響了私人編撰書目風氣的增長。一些私人藏書家多在館閣任職，參加過校書編目工作，有着較高的學識和豐富經驗，是編撰個人藏書目錄的有利條件。到南宋後期，私人藏書目錄竟超過官修目錄。不但在參考使用價值上超過政府藏書目錄的水平，甚至在編纂理論方法上，對分類、著錄、修訂等方面都提出新的意見，以漏補和修正官修目錄存在的缺點和不足。如吳競、李淑、晁公武、尤袤、鄭寅、陳振孫等人都是

宋代著名私人藏書家和編有自己的藏書目錄。尤袤編撰的《遂初堂書目》，第一次記錄圖書的不同版本，開創了著錄版本事項之先例。也是第一部反映圖書有了印刷版本之後的藏書記錄，從中可以了解到初期圖書刻印的主要類型、印書地區等。此外，晁公武的《郡齋讀書志》和陳振孫的《直齋書錄解題》都因其題要而最為著名。

宋代的學術活動十分活躍，北宋初年，政府就編纂了各有一千卷內容的三部大型類書：《冊府元龜》、《太平御覽》、《文苑英華》。還編輯了五百卷的《太平廣記》。在經學方面，由於注重義理，發展出理學。北宋的程頤、程灝，南宋的朱熹都是影響很大的理學家。還有與他們主張不同的王安石、陸九淵等大學問家。史學方面，司馬光寫了著名的編年體史書《資治通鑒》，鄭樵寫了紀傳體《通志》。歐陽修的《集古錄》、呂大臨的《考古圖》、趙明誠的《金石錄》，至今仍有參考價值。鄭樵的《通志·校讎略》是第一部目錄學的理論專著。在文學藝術、科學技術方面，也呈現出蓬勃發展的景象，沈括的《夢溪筆談》總結介紹了宋代科技成果。宋代的詞、評話興盛一時，詩文更是內容豐富，許多文集都是數百卷的巨帙。

社會上學術思想的活躍，新學科書籍大量的產生問世，無疑將對印刷事業的發展起着積極的促進作用。

(二) 官方刻書

官方刻書簡稱官刻書，是指國家政府各機關部門所刻印的書籍。又有中央和地方官刻書的區別。

1. 中央官刻書

(1) 國子監刻書。繼五代之後，宋朝政府刻書仍由國子監負責承擔，國子監既是最高學府、國家的教育管理機構，又是中央政府刻書的主要單位。其所刻書，世稱“監本”。

宋代統治者主張興文教，析武事，抑制豪門，強化集權。籠絡重用知識分子、培養人才，注重以文為貴，繼續宣傳孔子為人倫之表，孔學為帝道之綱，儒學地位進一步獲得提高。《宋史·太祖本紀》載：宋太祖大重儒者，提出“作相須讀書人”的主張。開寶七年“詔《易》、《詩》、《書》三經學官，依三經、三傳資叙入官”，並對五代時主持雕版印刷九經的田敏，給予嘉獎，賞賜襲衣、繒彩和銀器。太宗時多次視臨國子監，命博士李覽講《易》、孫奭講《書》。為了培養更多的精通儒術的優秀人才，國家採取擴大招收國子監學生，擴建學舍等措施。如：仁宗康定元年(1040年)賜國子監學田五十頃。神宗一朝先後數次賜贈國子監銀緡，國子監不僅繼續刻印儒家經典，並進一步發展到刻印史書、算書、醫書、子書、文集和字書、類書等四部群籍。最初以五代遺留的版片直接刷印，繼之補刻或重刻。經文以外，還遍刻九經之唐人舊疏與宋人新疏。國子監刻書逐漸進入高潮。

首先，儒家經典，在太宗端拱元年(988年)即令孔維、李覽等校正(唐)孔穎達《五經正義》，由國子監鏤版印行。之後，淳化五年(994年)，兼判國子監李至又上言：“五經書疏已經印行，惟二傳、二禮、孝經、論語、爾雅七經疏義未備，豈付仁君垂訓之意，今直講崔頤正、孫奭、崔偁佺皆勵精於學，博通精義，望令垂加讎校，以備刊刻”。至真宗咸平四年(1001年)，完成了這七部經書注疏的刻印。國子監將十二部儒家經典著作的經、傳正文已全部出齊。

第二，史部書的刻印：自太宗淳化五年(994年)到真宗咸平二年(999年)，校刻了《史記》、《漢書》、《後漢書》，真宗咸平三年(1000年)至仁宗天聖元年(1023年)校刻《三國志》、《晉書》之後，繼續校印《南史》、《北史》、《隋書》、《宋書》、《南齊書》、《梁書》、《陳書》、《魏書》、《北齊書》、《周書》、《新唐書》、《新五代史》。從宋初到北宋末年，正史也全部由國子監鏤版印刷了。

第三，醫學方面：國子監先後校刻了《太平聖惠方》、《黃帝內經素問》、《難經》、《千金翼方》、《黃帝針經》、《金匱要略》、《補注本草》等古代以來的重要醫學成果。

第四，其它各類著作：太宗雍熙三年(986年)中書門下敕令國子監雕印了《說文解字》，仁宗慶歷三年(1043年)，又雕版《群經音辨》。此外，諸子百家書有《荀子》、《文中子》、《孫子》、《衛僚子》、《六韜》等也刻版印刷。

宋代國子監刻書發展的速度是相當快的，成績也是非常顯著的。刻書最多的是北宋皇帝中在任最長的仁宗朝，許多大部頭書籍，都是在仁宗朝時期完成的。當然，成績最為突出、刻印數量最多最快的還是儒家的經典著作。《宋史·邢昺傳》有一段記載：真宗景德二年(1005年)，皇帝到國子監檢閱書庫，問及經書刻版的情況，祭酒邢昺回答說：“國初不及四千，今十餘萬，經傳、正義皆備”。從960年建國到1005年間，由於大量刻印儒家經典著作，闡發經學思想及經書之音注、疏、正義等著述，經過四十年，經書版片已經增加了二十多倍。一方面反映了宋代統治階級對儒學思想的重視，同時也說明，只有採用印刷，才能收到如此驚人的效果！這不僅利於封建社會教育的普及，同時對儒家學說的研究與傳播，也起了積極的促進作用。所以，邢昺感嘆地說：“臣少從師業儒，經賢有疏者無一、二，蓋力不能傳寫，今版本大備，士庶之家皆有之，斯乃儒者逢辰之幸也。”

金兵入侵，宋朝政府南遷，刻書事業受到挫折，國子監所刻書籍版片，被掠劫一空，損失巨大。然而統治階級崇尚儒術的宗旨，毫不動搖。稍事安定，國家立即恢復原有的教育措施，皇帝多次下令“取好監本書籍，鏤版頒賜”，“對監中其它闕書，令次第鏤版，雖重有費，不惜也，由是經籍復全。”國家努力恢復原國子監的刻印群經，不僅表明尊儒崇經的誠心，也充分反映出愈是國家危難之時，儒家思想愈是被用來做為挽救和鞏固封建專制王朝的精神支柱。但是，畢竟因國力衰微，

國子監刻書的力量大大削弱了。到宋末，國子監中有書名可考的書版僅有一百多種。宋代官方刻書，在北宋時期以中央為多，到南宋時，則以地方為多了。

遺憾的是，由於時間久遠，宋代國子監刻書絕大部分已經失傳，沒有留存下來。只有極少的部分書籍流傳至今，保存在北京圖書館等重要的國家藏書單位，十分珍貴了。

國子監刻書，對中國採用雕版印刷、刻印書籍的發展，做出很大貢獻，為以後刻書事業的全面發展奠定了基礎，影響深遠，在古代印刷史上佔有重要的地位。

第一，宋代在國子監大量刻書的影響之下，推動了中央其它部門的刻書、印書活動。崇文院、司天監、太史局、秘書監、校正醫書局等政府部門，也都開始刻書，並刻印了一批與其專職相關的書籍。由於國子監刻書下地方鏤版，因此又帶動了地方刻書事業的發展繁榮。地方上各級政府部門，州郡縣學，各級公使庫、轉運司、茶鹽司、安撫司，以及各地書院，相繼刻書印書。官方刻書系統日臻完善。私家刻書和坊間刻書在原有基礎上 and 官方刻書的巨大影響下，繼續向前發展，彼此互相影響、促進、制約，將五代開始形成的三大刻書系統，推向深入發展的道路。

第二，國子監刻書發展到宋代，已經形成了一個獨立體系。除擔任最高學府的出版、管理機構以外，還兼任國家圖書出版的發行任務。最初國子監有專管刻書印書機構的印書錢物所。後經判國子監李至的建議予以改名。《宋史·職官志》判國子監李至於太宗淳化五年進言：“國子監舊有印書錢物所，名為近俗，乞改為國子監書庫官”。設置專職管理人員，始置書庫。國子監雕印的經史圖書，都是封建社會時期的重要讀本，這些書印好之後，先送“諸王輔臣”一本，然後公開售賣，而且允許讀者納款贖印。

第三，繼承五代國子監刻書的傳統，宋代國子監刻印書籍，注重選擇優秀底本，校勘審慎，保證內容和文字的準確，對於經書讀本的統一標準定本，要求更為嚴格。刻印之書，多由名人手書上版，具有較為濃厚的書法氣息。據王國維《五代兩宋監本考》：“宋初五經正義趙安仁所書最多，趙氏字體在歐、柳之間。在刊本中，李（李鶚，五代監本九經書寫人之一）、趙最為精勁”。如現今所見影宋蜀刻大字本《爾雅》，每葉八行，行十六字，卷末題有“將仕宋四門國子博士臣李鶚書”一行。又據宋王明清《揮塵錄》：“後唐平蜀，明宗命太學博士李鶚書《五經》，仿其製作，刊行於國子監”。可知宋代國子監刻印經書，其行款格式，為沿襲五代之遺風。正因如此，宋監本儒家經典，版式寬闊，字大疏朗，再加上所用紙、墨優良，印刷技術精湛，實為後人翻刻、翻印古代典籍的標準範本。

(2)中央政府其它部門刻印書籍。國子監刻書之外，宋代中央政府各機關部門也都刻書。如崇文院、秘書監、太史局、德壽殿、左司廊局等殿、院、監、司、局。有些部門則刻些與本職權相關的專業書籍。但是總的情況是，各部門刻書，仍以經、史著作為主，今據葉德輝《書林清話》引各家知見書目所記：

崇文院於咸平三年(1000年)刻印《吳志》三十卷,天聖二年(1024年)刻印《隋書》八十五卷,天聖七年(1029年)刻印孫奭《律文》十二卷、《音義》一卷,寶元二年(1039年)刻印賈昌朝《群經音辨》七卷。此外,986年到1034年崇文院與國子監校刻了《說文解字》、《廣韻》、《玉篇》以及《集韻》、《孔部韻略》等字書、韻書多種。

德壽殿刻印劉球《隸韻》十卷。據《宋史·職官》:尚書省,“掌施行制令,舉省內綱紀程式,受付六曹文書,聽內外辭訴,奏御史失職,考百官庶府之治否,以詔廢置、賞罰。”在尚書省隸屬的機關內,也都有藏書保存,而且刻書。如左司廊局即曾於淳熙三年(1126年)刻印過《春秋經傳集解》(圖8-11)三十卷。此書卷末有題記:“淳熙三年四月十七日,左司廊局內曹掌典秦玉禎奏聞:《壁經》、《春秋》、《左傳》、《國語》、《史記》等書,多為蠹魚傷牘,不敢備進上覽,奉敕用棗木椒紙,各十部,四月九日進覽。監造臣曹棟校梓,司局臣郭慶驗牘”。

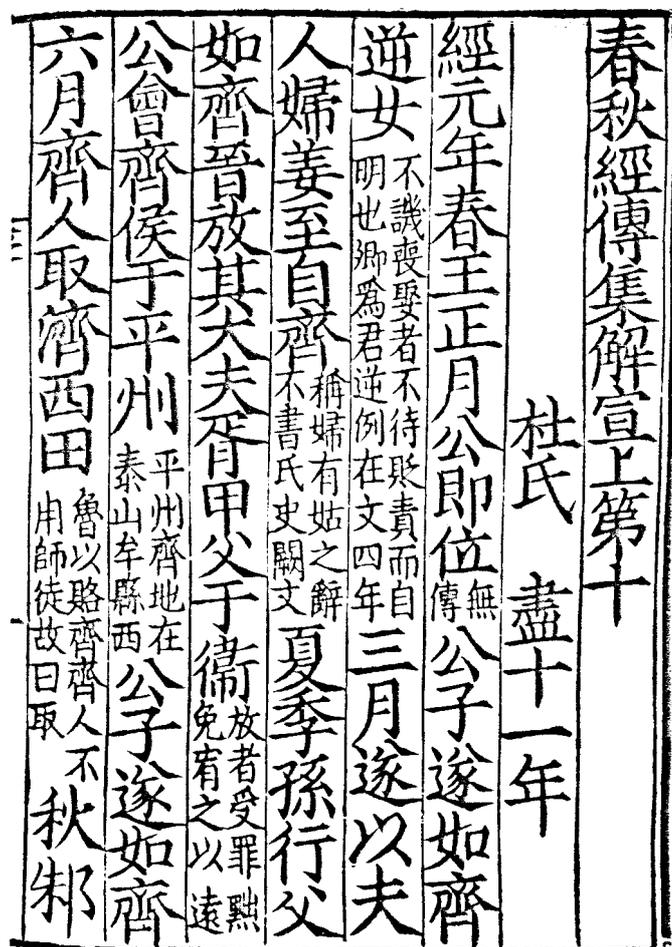


圖 8-11 宋刻《春秋經傳集解》

秘書監於元豐七年(1084年)，趙彥若校刻張邱建《算經》三卷，唐王孝通《輯古算經》一卷。

又如隸秘書省的太史局，“掌測驗天文、考定曆法，凡日月、星辰、風雲、氣候、詳青之事，日具所占以聞。歲頒曆於天下，則預造進呈”。“其別局存天文院……鐘鼓院……，印曆所，掌雕印曆書”。說明宋代的曆書不僅採用印刷，而且設有專門的印刷曆書的機構。

2. 地方官刻書

金兵南下，臨安(杭州)建立了南宋王朝，原國子監書版全遭毀棄，秘書省、國子監的刻書力量被大大削弱了。南宋建國初期，搜尋一些北宋舊監本書籍，國子監無力重雕，即令臨安府及兩浙、兩淮、江東等地方政府部門刻版，然後送歸國子監，即使如此，也只刻印了九經白文、十三經古注、十二經正文，以及一部分正史書和《資治通鑑》。其它書版多存在原地印賣，或由讀者贖買。因此，南宋時期地方官刻書迅速發展起來。如：各地方公使庫，中央在地方各路設置的各路使司、地方州(府、郡)縣軍學、郡學、縣學、書院等等都普遍刻書、印書。

今據葉德輝在《書林清話》中依已見前人書目著錄，和各圖書館等藏書單位現有實書以及《中國善本書總目錄》所著錄的現存書籍，略加摘選敘述：

(1)公使庫刻書。公使庫是宋代地方上接待中央來往官吏安寓的地方。相當現代的招待所。這種部門，由於較殷實的經濟力量，加之往來客寓都是政府官員，因此多附庸風雅，從事刻書印書。凡用公使庫錢刻印的版本都稱公使庫本。如：元符元年(1098年)蘇州公使庫刻朱長文《吳郡圖經續記》三卷。宣和四年(1122年)吉州公使庫刻《歐陽文忠六一居士集》五卷，續刻五十卷。紹興十九年(1149年)明州公使庫刻《騎省徐公集》三十卷。紹興二十八年(1158年)沅州公使庫刻孔平仲《續世說》十二卷。淳熙三年(1176年)舒州公使庫刻曾種《大易粹言》十二卷。淳熙四年(1177年)撫州公使庫刻《禮記鄭注》二十卷，附《釋文》四卷。淳熙六年(1179年)春陵郡庫刻《河南程氏文集》十卷。淳熙七年(1180年)臺州公使庫刻《顏氏家訓》七卷。淳熙八年(1181年)臺州公使庫刻《荀子》(圖8-12)二十卷。淳熙九年(1182年)信州公使庫刻李復《澠水集》十六卷。淳熙十年(1183年)泉州公使庫印書局刻《司馬太師溫國文正公傳家集》八十卷。淳熙十四年(1187年)鄂州公使庫刻《花間集》十卷。

此外，據《中國善本書總目錄》載：北圖收藏有淳熙年間撫州公使庫刻元遽修本《周易》九卷，及淳熙四年(1173年)刻《禮記》二十卷、《釋文》四卷殘卷。

(2)各路使司刻書。據《宋史·地理志》：“宋太宗至道三年(997年)分天下為十五路，天聖析為十八，元豐析為二十三：京東東、西，京西南、北，河北東、西，永興，秦風，河東，淮南東，兩浙，兩淮，江南東、西，荊湖南、北，成都，樟，利，夔，福建，廣南東、西。高宗南渡後，所存者，兩浙、江東西、湖南北、西蜀、福建、廣東、廣西等十五路。”政府在各路設置茶鹽司、安撫司、轉運司、提刑司

等機構主管茶鹽專賣、民政、水路轉運、財政稅收、提點刑獄訴訟等事務。這些機構，掌握着各地方的政治經濟命脉，有較雄厚的力量和條件，也競相從事刻書、印書。

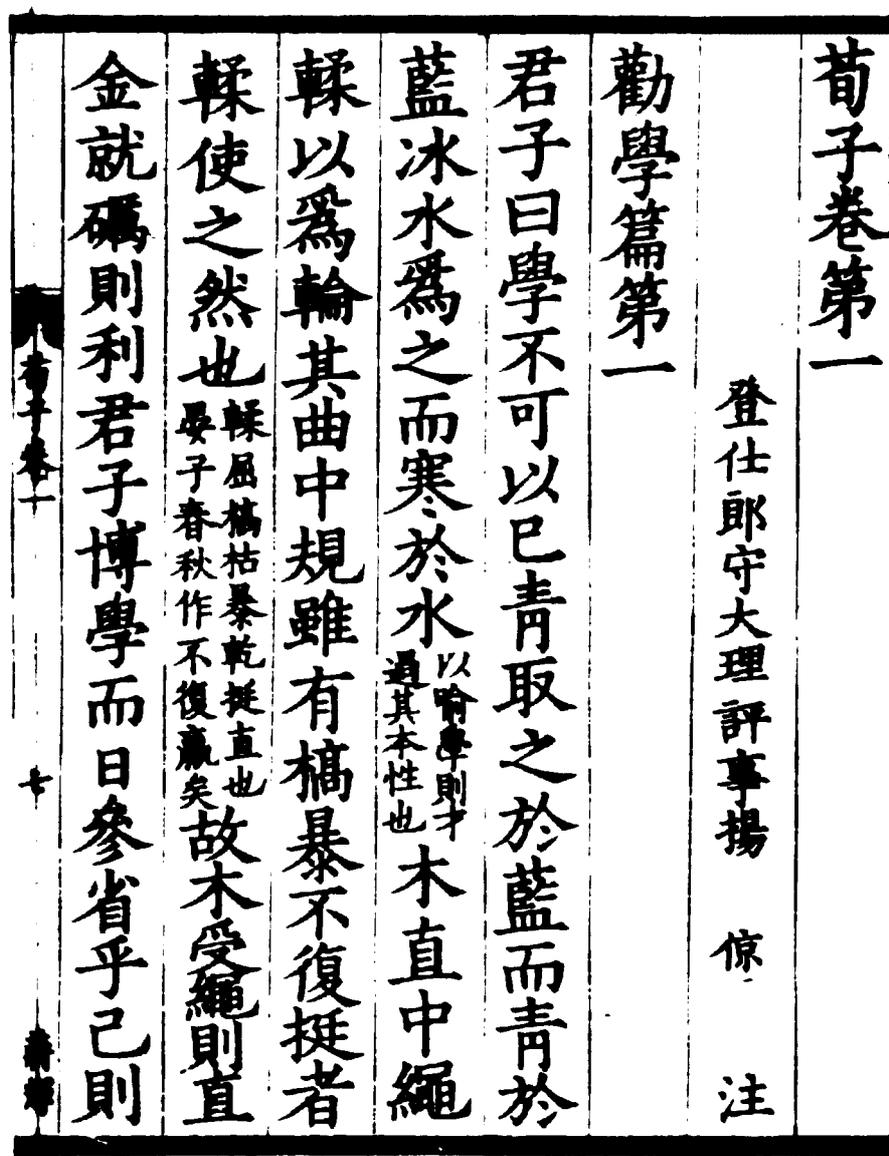


圖 8-12 刻工蔣輝刻《荀子》

葉德輝《書林清話》記：

熙寧二年(1069年)兩浙東路茶鹽司刻過《外臺秘要方》四十卷。紹興三年(1133年)刻《資治通鑑》二百九十四卷(圖 8-13)、楊雄《太玄經》十卷。紹興六年(1136

年)刻《事類賦》三十卷，以及無年號《唐書》二百卷。

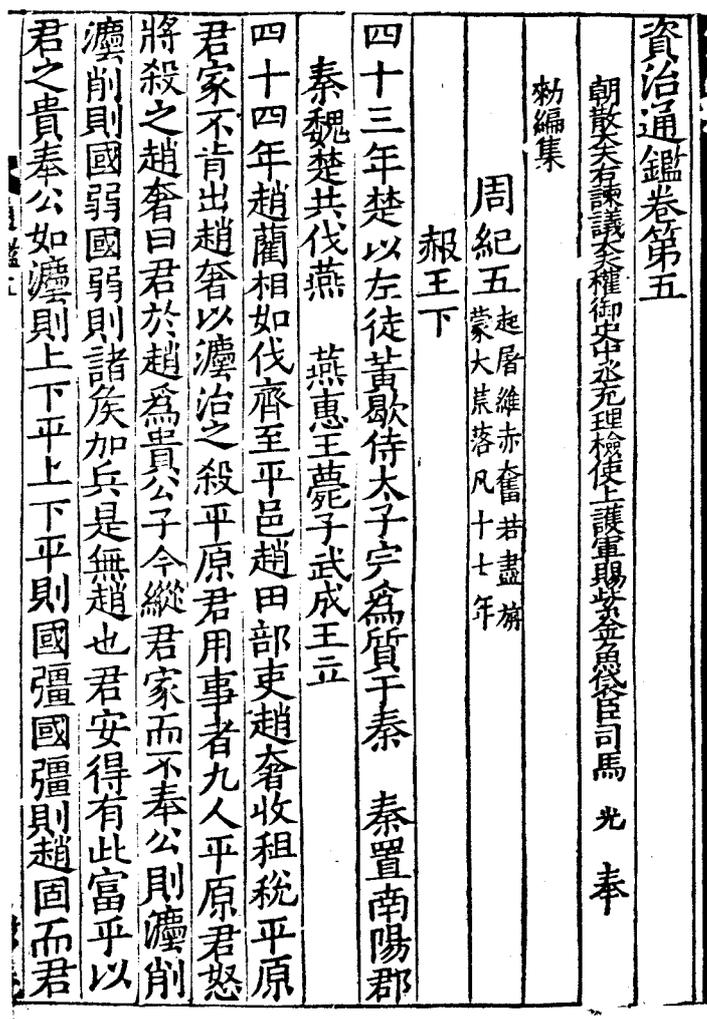


圖 8-13 宋紹興三年兩浙東路茶鹽司公使庫刻印《資治通鑑》

兩浙西路茶鹽司紹興二十一年(1151年)刻《臨川王先生文集》一百卷。兩浙東路紹熙三年(1192年)茶鹽司刻宋元遽修本《周禮正義》七十卷(中國善本書總目錄北圖藏)。

兩浙東路安撫使乾道四年(1168年)洪適刻《元氏長慶集》六十卷。

浙西提刑司淳熙六年(1179年)刻《作邑自箋》十卷。此書影宋抄本卷末有“淳熙己亥中元浙西提刑司刊”題記。

江西提刑司嘉定五年(1212年)刻洪邁《容齋隨筆》一至五筆，共七十四卷。

福建轉運司紹興十七年(1147年)刻《太平聖惠方》一百卷。漳州轉運使於淳熙十二年(1185年)刻印大字本《三國志》。

淮南東路轉運司淳祐十年(1250年)刻徐積《節孝先生文集》三十卷。

荆湖北路安撫司紹興十八年(1148年)刻《建康實錄》二十卷。湖北茶鹽司(亦稱湖北庚司)淳熙二年(1175年)補刻紹熙茶鹽提舉司本《漢書》一百二十卷。

除上述之外，還有以漕司、漕臺、計臺、庚司、倉臺、漕院等官署名稱刻書。如：建安漕司紹興二十三年(1153年)黃湯刻黃伯思《東觀餘論》不分卷。嘉定三年(1210年)刻《東觀餘論》二卷。開慶元年(1259年)湯漢刻《西山先生真文忠公讀書記》甲集三十七卷，乙集十六卷，丁集八卷。

福建漕司吳堅刻《龜山先生語錄》四卷、《後錄》二卷。卷末有“後學天臺吳堅刊於福建漕司”二行題記。

廣西漕司紹興三年(1133年)刻王叔和《脈經》十卷。

江東倉臺淳熙七年(1180年)刻洪適《隸續》二卷。

江西計臺淳熙八年(1181年)錢佃刻《荀子》楊倞注二十卷。

江西漕臺淳熙九年(1182年)尤袤刻《荀悅申監》一卷。邱宗卿刻《呂氏家塾讀詩記》三十二卷。(中國善本書總目錄北圖藏)

淮南漕廨嘉定八年(1415年)王大昌刻《錢文子補漢兵志》一卷。

廣東漕司寶慶元年(1225年)刻《新刊校定集注杜詩》三十六卷。此書每卷末有“寶慶乙酉廣東漕司鋟梓及校勘各官銜名”。

江東漕院紹定四年(1231年)趙善湘刻衛湜《禮記集說》一百六十卷。

(3)各州(府、縣)刻書。《宋史·職官志》：“宋初革五季之患，召諸鎮節度會於京師，賜第以留之，分命朝臣出守列郡。號權知軍州事，軍謂兵，州謂民政焉”。“其後，文武官參爲知州軍事，二品以上及州中書、樞密院宣征使職事，稱制某府、州、軍、監”。“諸府置知府事一人，州、軍、監亦如之。掌總理郡政、宣布條款、守民以善而糾其姦慝，歲時勸課農桑，旌別孝悌，其賦役、錢穀、獄訟之事，兵民之政皆總焉。”

這些府、州衙署，有條件也都刻書印書。如：江寧府嘉祐三年至四年(1058~1059年)刻《建康實錄》二十卷。杭州嘉祐五年(1060年)中書省奉旨下杭州鑿《新唐書》二百五十卷。元祐元年(1086年)杭州路刻《資治通鑑》二百九十四卷。紹興九年(1139年)刻《文粹》一百卷。

明州紹興十九年(1149年)刻《徐鉉騎省集》三十卷，紹興二十八年(1158年)刻《文選》(圖8-14)六十卷。

溫陵州淳熙九年(1182年)刻胡志堂《讀史管見》八十卷。此書有胡大正刻書序：“淳熙以前無刻本，至大正官溫陵，始刊於州治之中和堂”。

吉州嘉定二年(1209年)刻《張先生校正楊寶學易傳》二十卷。

紹興府紹興九年(1139 年)刻《毛詩正義》四十卷。此書前列校勘各官名外，有“紹興九年九月十五日紹興府雕造”題記。嘉泰元年(1201 年)刻施宿《會稽志》二十卷。

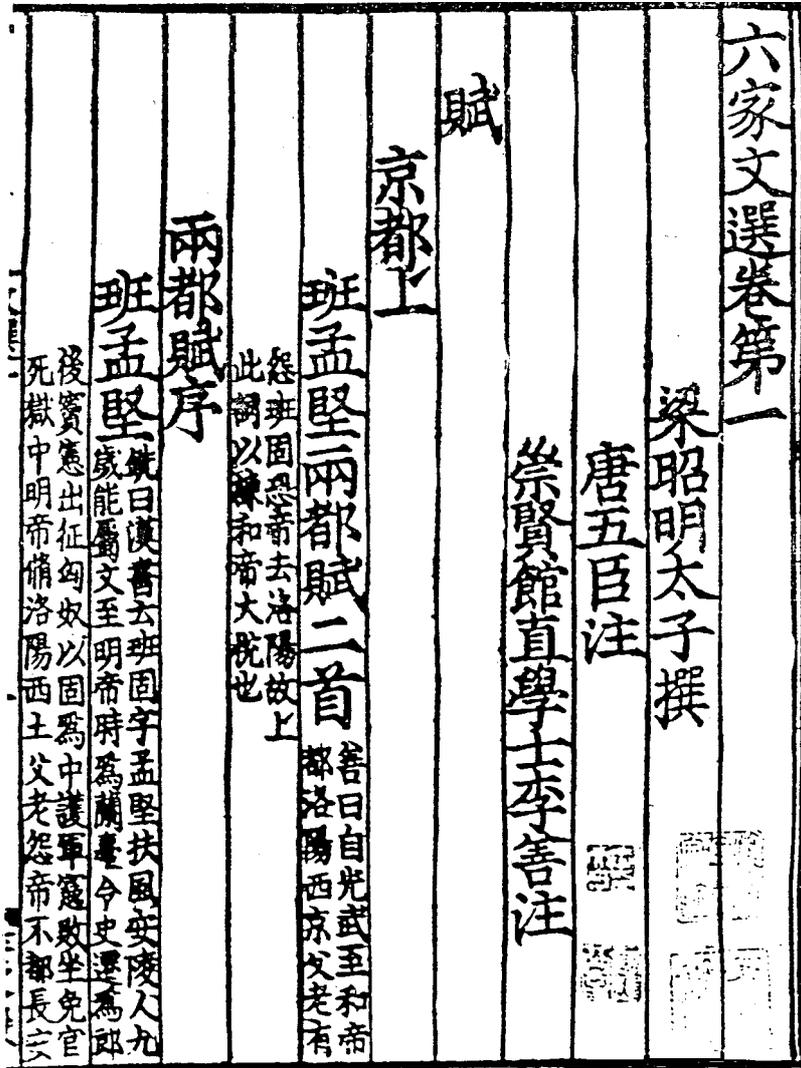


圖 8-14 宋紹興二十八年明州修補舊刊本《文選》

臨安府紹興九年(1139 年)刻《群經音辨》七卷，《漢官儀》三卷，書卷末有“紹興九年三月臨安府雕印字”。《文粹》一百卷，卷末題有“臨安府今重行開雕唐文粹壹部，計二十策。已委官校正訖。紹興九年正月□日……”。紹興十年(1140 年)刻《西漢文類》五卷。

平江府紹興十五年刻李誠《營造法式》三十四卷。餘姚縣紹興二年(1132 年)刻

《資治通鑑》二百九十四卷。

兩浙臨安府蜀鹽官縣刻《通典》二百卷。

眉山紹興十四年(1144年)刻《宋書》一百卷，《魏書》一百四十卷，《梁書》五十六卷，《南齊書》五十九卷，《北齊書》五十卷，《周書》五十卷，《陳書》三十六卷，即世稱之眉山七史。

(4)州(府、軍)郡、縣學刻書。宋代教育事業發達，全國各州、府、軍、縣都設立學校，稱州學、軍學、縣學。是教書育人的重要基地。《宋史·職官志》“慶歷四年，詔諸路州、軍、監各令立學，學者二百人以上者，許更置縣學。自是州郡無不有學”。“始置教授，以經術行義訓導諸生，掌其課試之事，而糾正不如規者。委運司及長史於幕職，州縣內，或本處舉人有德藝者充”。

這些學校由較高學藝水平之人主持，又具備一定的學田財力，所以能以大量刻印書籍。其大致情況如下：

①州軍學：

天聖七年(1029年)江陰軍學刻《國語韋昭注》二十一卷，宋庠《國語音》三卷。

紹興十年(1140年)宣州軍州學刻梅聖俞《宛陵集》六十卷。

紹興十七年(1147年)黃州州學刻王禹偁《小畜集》三十卷。婺州州學教授沈棐刻蘇詢《嘉祐集》十六卷。

紹興二十一年(1151年)惠州軍州學刻眉山《唐先生文集》三十卷。

紹興二十二年(1152年)撫州州學刻謝邁《竹友集》十卷。

紹興二十七年(1157年)南劍州州學刻孫甫《唐史論斷》三卷。廬州州學刻《孝肅包公奏議集》十卷。

乾道元年(1165年)建昌軍學刻黃裳《溪山集》六十卷。

乾道二年(1166年)揚州州學教授湯修年刻廖剛《高峰集》十二卷。

乾道四年(1168年)興化軍學教授蔣邕刻《蔡忠惠集》三十六卷。

乾道七年(1171年)衢州軍州學刻王溥《五代會要》三十卷。

邵武軍學刻廖剛《高峰集》十二卷。

紹熙三年(1192年)高郵軍學刻秦觀《淮海集》四十九卷。

慶元六年(1200年)建昌軍學南豐縣主簿林宇衝刻《宋書》二百卷。

嘉定元年(1208年)臺州州軍刻林師箴《天臺前集》三卷。

端平元年(1234年)臨江軍學刻張洽《春秋集注》十一卷。

②郡齋本：

仁宗嘉祐四年(1059年)姑蘇郡齋王琪刻《杜工部集》二十卷。附補遺。

徽宗宣和五年(1123年)春陵郡齋刻《寇萊公詩集》三卷。

南宋高宗紹興元年(1131年)會稽郡齋刻《鮑彪戰國策》十卷。

紹興四年(1134年)高郵郡齋刻孫覺《春秋經解》十五卷。臨川郡齋詹大和刻王

安石《臨川集》一百卷。

紹興二十八年(1158年)宣州郡齋樓炤刻《謝宣城集》五卷。

紹興三十一年(1167年)贛郡齋刻陳襄《古靈先生集》二十一卷，《年譜》一卷，附錄一卷。

孝宗隆興二年(1164年)盱江郡齋刻鄭俠《西塘集》二十卷。

乾道二年(1166年)泉南郡齋刻《宋孔傳六帖》二十卷。吳郡齋刻呂本中《東萊先生詩集》二十卷。

乾道三年(1167年)江郡齋刻《宣和奉使高麗圖經》四十卷。灕山郡齋刻《增廣注釋音辨唐柳先生集》四十三卷，別集四卷，尺牘二卷。九江郡齋刻鄭俠《西塘集》二十卷。

乾道六年(1170年)刻《集驗方》五卷。婺州郡齋李衡自刻《周易義海提要》十二卷。

乾道七年(1171年)姑熟郡齋刻《傷寒要旨》一卷、《藥方》一卷。

乾道八年(1172年)姑熟郡刻楊侃《兩漢博聞》十二卷。

淳熙二年(1175年)建安郡齋韓元吉刻《大戴禮記》十三卷。

淳熙三年(1176年)廣德郡齋以中字本重刻蜀小字本《史記》。

淳熙五年(1178年)趙山甫菴郡取褚少孫所續別爲一帙，八年(1181年)澄江耿秉始次其卷第合而印之。括蒼郡齋刻劉安世《元城先生盡言集》十三卷。

淳熙六年(1179年)吳興郡齋刻《魏鄭公諫錄》五卷。筠陽郡齋蘇詡刻蘇轍《樂城集》八十四卷。

淳熙八年(1181年)池陽郡齋尤袤刻《文選李善注》六十卷，《考異》一卷，《文選》雙字三卷，《昭明太子集》五卷。

淳熙十一年(1184年)南康郡齋朱端章自刻《衛生家寶產科備要》(圖 8-15)八卷。

光宗紹熙元年(1190年)襄陽郡齋吳琚刻《襄陽耆舊集》一卷。

紹熙二年(1191年)會稽郡齋刻鮑彪《戰國策校注》十卷。

紹熙三年(1192年)邵陽郡齋胡澄刻賀鑄《慶湖遺老師集》九集，拾遺一卷，補遺一卷。

寧宗慶元元年(1195年)郡陽郡齋黃沃刻其父公度《知稼翁集》十二卷。

嘉泰元年(1201年)筠陽郡齋刻米芾《寶晉山林集拾遺》八卷。

嘉泰四年(1204年)新安郡齋沈有開刻呂祖謙《皇朝文鑒》一百五十卷。

開禧二年(1206年)天臺郡齋業箋刻《石林奏議》十五卷。

嘉定元年(1208年)永嘉郡齋施棫刻陳傅良《止齋集》五十二卷。

嘉定三年(1210年)高郵郡齋汪綱刻陳敷《農書》三卷，秦觀《蠶書》一卷。

嘉定四年(1211年)宜春郡齋刻《唐摭言》十五卷。

嘉定六年(1213年)泉州郡齋刻《梁溪先生集》一百八十卷，附錄六卷。舒州郡齋張嗣古修補淳熙三年舒州公使庫曾種《大易粹言》十卷。

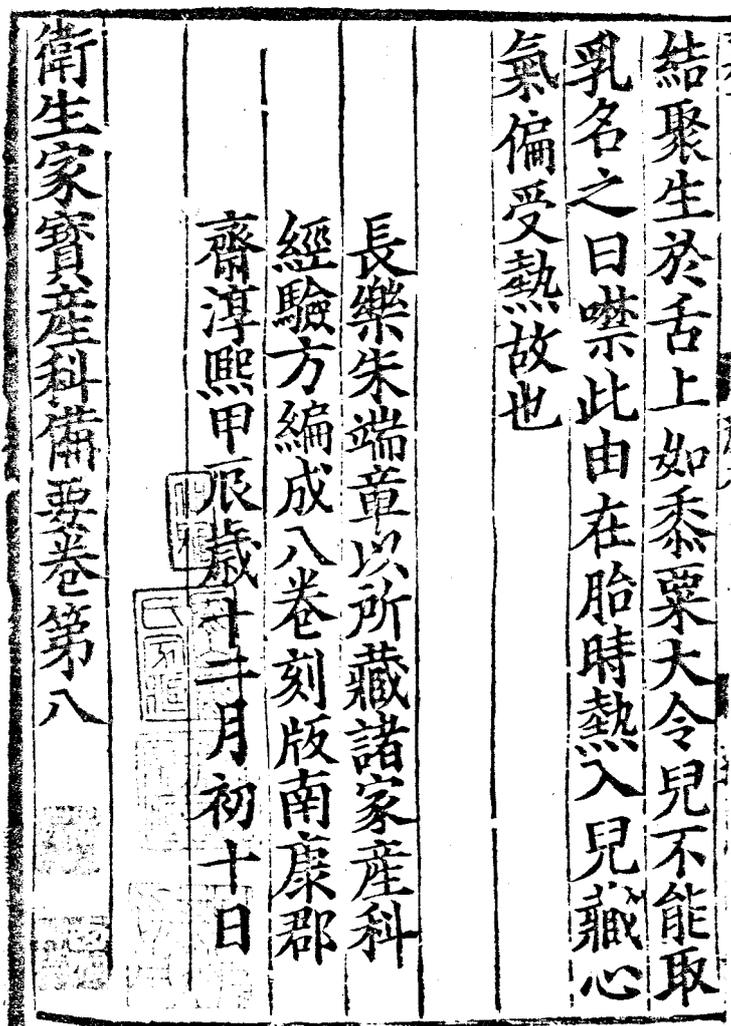


圖 8-15 宋淳熙十一年南康郡齋刻印的《衛生家寶產科備要》

嘉定七年(1214年)真州郡齋刻陳敷《農書》三卷。秦觀《蠶書》一卷。

理宗寶慶二年(1226年)建安郡齋葉氏刻《曾慥類說》六十卷。

寶慶三年(1227年)南劍州郡齋刻《朱文公校昌黎先生文集》四十卷，外集十卷，集傳一卷，遺文一卷。

紹定元年(1228年)臺州郡齋陸遜刻其父陸游《老學庵筆記》十卷。嚴州郡齋刻潘閔《逍遙詞》一卷。

紹定二年(1229年)婺州郡齋刻呂本中《童蒙訓》三卷。

端平元年(1234年)新安郡齋重修嘉定十五年、補修嘉泰四年沈有開刻《皇朝文鑒》一百五十卷。

淳祐三年(1243年)宜春郡齋程公許刻其兄公說《春秋分紀》九十卷。

淳祐九年衢州郡齋游鈞刻晁公武《郡齋讀書志》二十卷。莆田郡齋刻《劉克莊後村居士集》五十卷。

淳祐十二年(1252年)當塗郡齋馬光祖刻《四書章句集注》二十六卷。

寶祐元年(1253年)廬陵郡齋刻楊仲良《皇朝通鑑紀事本末》一百五十卷。

寶祐四年(1256年)臨川郡齋刻謝采伯《密齋筆記》五卷，續一卷。

寶祐五年(1257年)嚴陵郡齋刻袁樞《通鑑紀事本末》四十二卷。

度宗咸淳五年(1269年)崇陽郡齋刻《張咏乖崖先生文集》十二卷。

咸淳六年(1270年)盱江郡齋黎靖德刻《朱子語類》一百四十卷。

③郡庠本：

高宗紹興元年(1131年)泉南郡庠韓仲通刻《孔氏六帖》三十卷。

紹興八年(1138年)吳興郡庠刻《新唐書糾繆》二十卷。

紹興三十年(1160年)宜春郡庠刻唐廬肇《文標集》三卷。

孝宗乾道元年(1165年)永州郡庠葉程刻唐柳宗元《柳州集》三十卷，外集一卷。

乾道二年(1166年)揚州郡庠刻沈括《夢溪筆談》二十六卷。

乾道三年(1167年)臨汀郡庠刻晁說之《嵩山文集》二十卷。福唐郡庠刻《漢書》一百二十卷。

乾道四年(1168年)溫陵郡庠刻《蔡襄忠惠集》三十六卷。臨汀郡庠刻《錢塘章先生集》十八卷。

乾道五年(1169年)臨汝郡庠刻徐積《節孝語錄》一卷。

乾道九年(1173年)高郵郡庠刻秦觀《淮海集》四十九卷。

淳熙三年(1176年)蘄春郡庠刻王蘋著《王先生集》八卷。

淳熙九年(1182年)泉州郡庠刻《潛虛》一卷。

寧宗嘉泰元年(1201年)東寧郡庠刻龔頤正《芥隱筆記》一卷。

理宗紹定元年(1228年)桐江郡庠刻《老學庵筆記》。

度宗咸淳九年(1273年)衢州郡庠趙淇刻《四書朱子集注》二十六卷。

④郡府學、縣齋、縣學、學宮、類官、學舍刻書：

高宗紹興九年(1139年)臨安府學刻賈昌朝《群經音辨》七卷。

孝宗乾道六年(1170年)平江府學刻《章蘇州集》十卷。

淳熙二年(1175年)嚴州府學刻袁樞《通鑑紀事本末》二百九十卷。

淳熙三年(1176年)安陸郡學刻鄭獬《鄖溪集》二十八卷。

光宗紹熙二年(1191年)池州郡學張釜刻其祖《綱華陽集》四十卷。

寧宗慶元五年(1199年)池陽郡學刻胡銓忠簡先生《文選》九卷。

理宗端平元年(1234年)泉州府學刻《真德秀心經》一卷。

度宗咸淳元年(1273年)鎮江府學教授李士忱刻《說苑》二十卷。

理宗寶祐四年(1256年)刻《建康實錄》二十卷。

光宗紹熙五年(1194年)當塗縣齋刻周渭《彈冠必用集》一卷，本書卷末有“紹熙甲寅當塗縣令沈邠刊於正己堂”題記二行。

寧宗嘉定八年(1215年)六峰縣齋劉昌詩自刻《蘆浦筆記》十卷。

嘉定十四年(1221年)高安縣齋刻范祖禹《帝學》八卷。

理宗端平元年(1234年)大庾縣齋趙時棟刻《真德秀政經》一卷。

淳祐十二年(1252年)建陽縣齋刻《晦庵先生朱文公易說》二十三卷。

度宗咸淳三年(1267年)湘陰縣齋向文龍刻《朱子楚辭集注》八卷。

咸淳五年(1269年)崇陽縣齋伊賡刻《乖崖先生文集》十二卷，附錄一卷(葉德輝注此書為郡齋本)。

高宗紹興十二年(1142年)汀州寧化縣學刻《群經音辨》七卷。

孝宗淳熙元年(1174年)黃巖縣學刻張九成《橫浦心傳錄》三卷，《橫浦日新》一卷。

淳熙十年(1183年)象山縣學刻《林鉞漢雋》十卷。

寧宗慶元六年(1200年)華亭縣學刻晉二俊《陸士衡集》十卷，《陸士龍集》十卷。

理宗淳祐十一年(1251年)昆山縣學刻《玉峰志》三卷、續一卷。

寶祐五年(1257年)永福縣學刻徐自明《宋宰輔編年錄》二十卷。

孝宗淳熙四年(1177年)泉州學宮彭椿年刻《程大昌禹貢山川地理圖》二卷。

寧宗嘉定三年(1203年)溧陽學宮刻《陸游渭南文集》五十卷。

理宗紹定元年(1230年)桐江學宮刻《開元天寶遺事》二卷。

端平二年(1235年)富川學宮刻《朱鑿詩傳遺說》六卷。

淳祐四年(1244年)衢州學宮刻楊伯岩《六帖補》二十卷。

孝宗淳熙六年(1179年)湖州類官刻蔡節《論語集說》十卷。

淳熙七年(1180年)舒州類官刻蔡邕《獨斷》二卷。

度宗咸淳二年(1266年)鄞縣類官刻《朱子讀書法》四卷。

寧宗嘉定五年(1212年)吳郡學舍刻《呂祖謙大事記》十二卷，通釋三卷，解題十二卷。

此外如：太醫局於寧宗嘉定年間刻《小兒衛生總微論方》二十卷。

⑤書院本：

中國古代書院是社會文化教育基地之一，它具有講學、藏書、著書、刻書、學術研究等多種職能，刻書則是其中的重要一項。書院刻書始於宋代。南宋時書院數

量的增加，使書院對書籍的需要量不斷擴大，促進了刻書的發展。以後日漸成熟。元明兩朝書院繼續刻書，至清代為最興盛，形成了古代刻書史上獨樹一幟的書院刻本。為研究中國印刷史、文化史、教育史，提供了重要的憑證。

據記載，宋代書院刻書有：

婺州麗澤書院於理宗紹定三年(1230年)重刻司馬光《切韻指掌圖》二卷，呂祖謙《新唐書略》三十五卷。

象山書院紹定四年(1231年)刻袁燮《挈齋家塾書鈔》十二卷。

泳澤書院淳祐六年(1246年)刻大字本《朱子四書集注》十九卷。

龍溪書院淳祐八年(1248年)刻陳淳《北溪集》五十卷，外集一卷。

竹溪書院寶祐五年(1257年)刻方岳《秋崖先生小藁》八十三卷。

環溪書院景定五年(1264年)刻《仁齋直指方論》二十六卷，《小兒方論》五卷，《傷寒類書活人總括》七卷，《醫學真經》一卷。

建寧府建安書院咸淳元年(1265年)刻晦庵先生《朱文公文集》一百卷，續集十卷，別集十一卷。

吉州白鷺州書院於嘉定十七年(1222年)刻漢班固撰《唐顏師古集注》、《漢書集注》一百卷。劉宋范曄撰、唐李賢注《後漢書注》九十卷，晉司馬彪撰梁劉昭注《漢志注補》五十卷，序例後附景祐刊誤本及參校補本及入注各本。並有“甲申歲刊於白鷺州書院”牌記。

梅隱書院於嘉定年間(1208~1224年)刻宋蔡沈撰《書集傳》六卷。內有“梅隱書院鼎新鏤梓”牌記。

鄂州孟太師府鵲山書院刻宋司馬光《資治通鑑》二百九十四卷。卷六十八末頁有“鄂州孟太師府三安撫位梓於鵲山書院”牌記。

紫陽書院刻宋魏了翁《周易要義》十卷，《周易集義》六十四卷。

(三) 私人刻書

亦稱私刻、家刻、家塾刻本，是指私人出資刻印圖書。由於校刻人比較注重書籍底本的選擇和進行精細的校訂，所以這種書的質量一般是很被推崇的。家塾刻本往往在刻書上印有某某家塾之印記。

今就《書林清話》據知見目錄諸家記錄及葉氏考證之書籍，略舉宋私家刻書如下：

1. 私刻本

有刻印時間記載的北宋本有：仁宗寶元二年(1039年)臨安孟琪刻《姚鉉文粹》一百卷。

慶歷六年(1046年)京臺岳氏新雕《詩品》三卷。

嘉祐二年(1057年)建邑王氏世翰堂刻《史記索隱》三十卷。
 徽宗宣和元年(1119年)寇約刻其叔宗奭《本草衍義》二十卷。
 南宋之後，私家刻書風氣更加興盛，所見著錄也較北宋為多。
 高宗紹興二十二年(1152年)瞿源蔡道潛宅墨寶堂刻《管子》二十四卷。
 紹興二十五年(1155年)清渭何通直宅萬卷堂刻《漢雋》七冊。
 紹興三十年(1160年)麻沙鎮水南劉仲吉宅刻《新唐書》二百二十五卷。
 乾道五年(1169年)麻沙鎮南齋虞千里刻《王先生十七史蒙求》十六卷。
 吳興施元之三衢坐嘯齋於乾道八年(1172年)刻印蘇頌《新儀象法要》三卷，王撫乾宅乾道八年(1172年)刻王灼《頤堂先生文集》五卷。

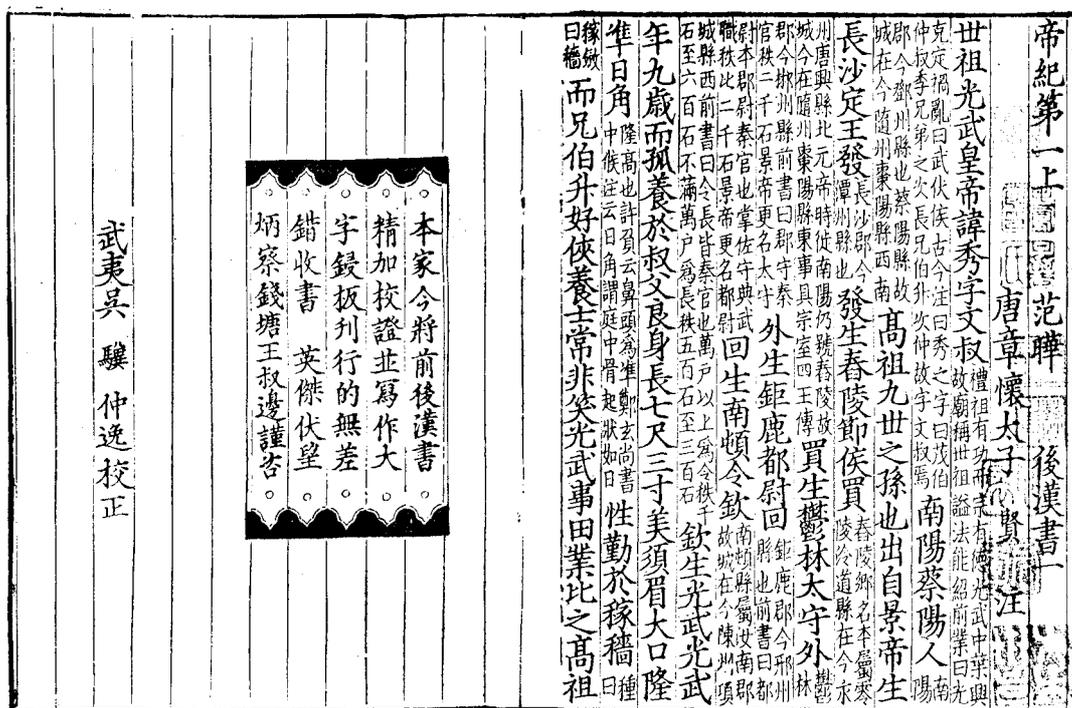


圖 8-16 宋錢塘王叔邊家刻本《後漢書》

錦谿張監稅宅淳熙元年(1174年)刻《桓寬鹽鐵論》十卷。
 武谿游孝恭德榮登俊齋淳熙三年(1176年)刻蜀本《三蘇文粹》六十二卷。
 廉臺田家淳熙七年(1180年)刻臺州公使庫本《顏氏家訓》七卷。
 建安劉日新宅開禧元年(1205年)刻王宗傳《童溪易傳》三十卷。
 吉州周少傅府嘉泰元年(1201年)刻《文苑英華》一千卷。
 祝太傅宅嘉熙三年(1239年)刻祝穆《方輿勝覽前集》四十三卷、後集七卷、續後集二十卷、拾遺一卷。

其它如：建寧府麻沙鎮虞叔異宅刻《括異志》十卷。秀岩山堂刻《增修互注禮部韻略》五卷。建安劉叔剛宅刻《附釋音禮記注疏》六十三卷。建安王懋甫桂堂刻《宋人選青賦箋》十卷。眉山程舍人宅刻《東都事略》一百三十卷。姑蘇鄭定刻《重校添注柳文》四十五卷，外集二卷。錢塘王叔邊家刻《前漢書》一百二十卷，《後漢書》（圖 8-16）一百二十卷。婺州市門巷唐宅刻《周禮鄭注》十二卷。婺州義烏酥溪蔣宅崇知齋刻巾箱本《禮記》五卷。婺州東陽胡倉王宅桂堂刻《三蘇文粹》七十卷。劉氏學禮堂刻《履齋示兒編》二十三卷。隱士王氏取瑟堂刻《中說》十卷。畢萬齋宅富學堂刻《李燾經進六朝通鑑博議》十卷。

2. 家塾刻本

現存於世的，如：紹定二年(1229年)池州張洽刻《昌黎先生集考異》（圖 8-17）十卷。

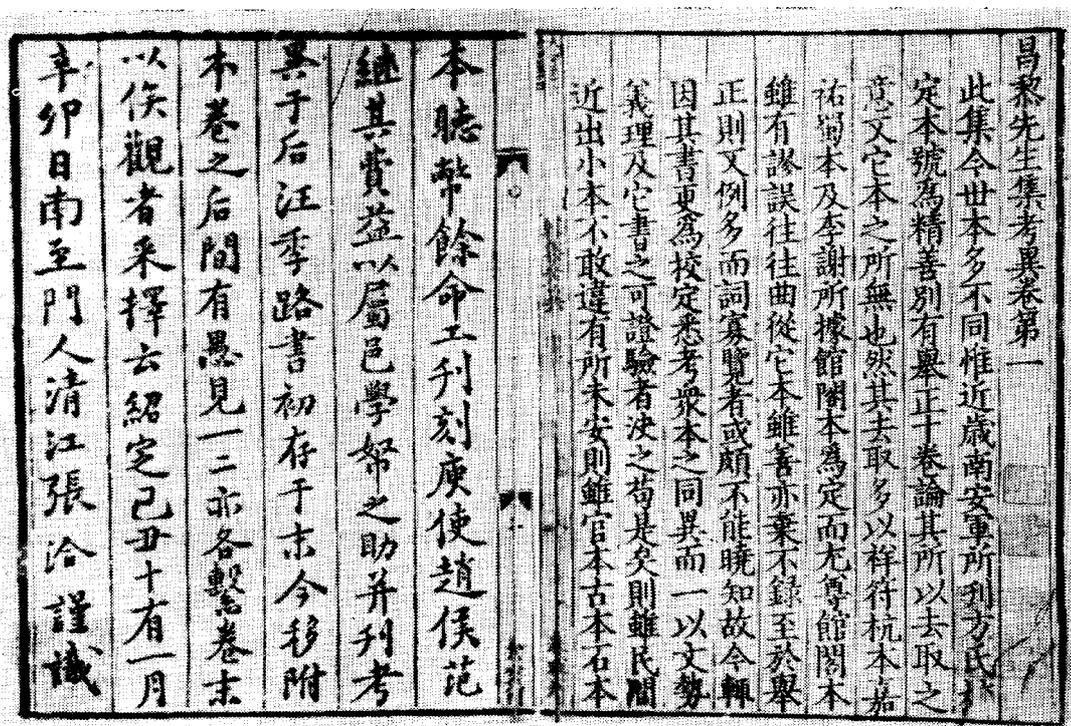


圖 8-17 池州刻本《昌黎先生集考異》

建安蔡子文東塾之敬室於英宗治平三年(1066年)刻《邵子繫壤集》十五卷。

建溪三峰蔡夢弼傅卿家塾於乾道七年(1171年)刻《史記》一百三十卷。

建安陳彥甫家塾於宋寧宗慶元二年(1196年)刻葉賁著《宋名賢四六叢珠》一百卷。

梅山蔡建侯行父家塾慶元三年(1197年)刻《陸狀元集百家注資治通鑑詳節》一百二十卷；刻《李學士新注孫尚書尺牘》十六卷。該書目錄後有“蔡氏家塾校正”隸書木記。

建安黃善夫宗仁家塾之敬室刻《史記正義》一百三十卷。慶元嗣元(1196年)刻《前漢書》一百二十卷。該書有“慶元嗣歲端陽建安劉之向謹識記”，列傳第一卷末有“建安黃善夫刊於家塾之敬室”。

建安劉元起家塾之敬室刻《後漢書》一百二十卷。目錄後題“建安劉元起刊於家塾之敬室”。建安魏仲舉家塾於慶元六年刻《新刊五百家注音辨昌黎先生文集》四十卷，外集十卷，別集一卷，《論語筆解》十卷。卷首《昌黎先生序傳碑記》一卷、《看韓文綱目》一卷、《引用書目》一卷、《評論詰訓音釋諸儒名氏》一卷、《韓文類譜》七卷。後附許渤序昌黎文集後序五篇。又刻新刊《五百家注音辨唐柳先生文集》二十一卷、附錄二卷、外集二卷，《新編外集》一卷，《龍城錄》二卷。前載《看柳文綱目》一卷、《宋文安禮柳先生年譜》一卷，《評點詰訓諸儒名氏》一卷。後附《柳先生序傳碑記》一卷，文集後序五篇。

建安曾氏家塾刻《文場資用分門近思錄》二十卷。

建安虞氏家塾刻《老子道德經》四卷。家塾本中較稱著於世的還有廖瑩中世彩堂於咸淳年間(1265~1274年)刻韓、柳文集：《昌黎先生集》四十卷、《河東先生集》(圖8-18)四十四卷。各卷後鐫有篆書“世彩廖氏刻梓家塾”。

(四) 坊肆刻書

坊肆刻書又稱坊刻。指書商刻印的書。其刻書以售賣流通營利為目的。一般書場自己有寫工、刻工、印工，刻書往往也稱書林、書肆、書堂、書棚、書鋪、書籍鋪、經籍鋪等。坊肆刻書起源最早，從唐代印刷術發展以來，坊間刻書十分興盛，入宋後，坊刻更為普遍。

宋代的坊肆刻書遍布全國各地，特別是浙江、福建、江西、四川等幾個主要地區，坊肆刻書十分活躍。有些坊肆從事刻書賣書甚至幾代人相繼傳承。據《書林清話》依各知見目錄載：

1. 浙江

杭州大隱坊政和八年(1118年)刻《重校正朱肱南陽活人書》十八卷。

臨安府太廟前尹家書籍鋪刻《釣磯立談》一卷、《澗水燕談錄》十卷、《北戶錄》三卷、《茅亭客話》十卷、《卻掃編》三卷、《續幽怪錄》四卷、《篋中集》一卷、《曲洧舊聞》十卷。該書序後有“臨安府太廟前經籍鋪尹家刊行”一行。

杭州錢塘門裏車橋南大街郭宅□鋪刻《寒山拾得詩》一卷。據葉德輝考證宅下□是“紙”字。

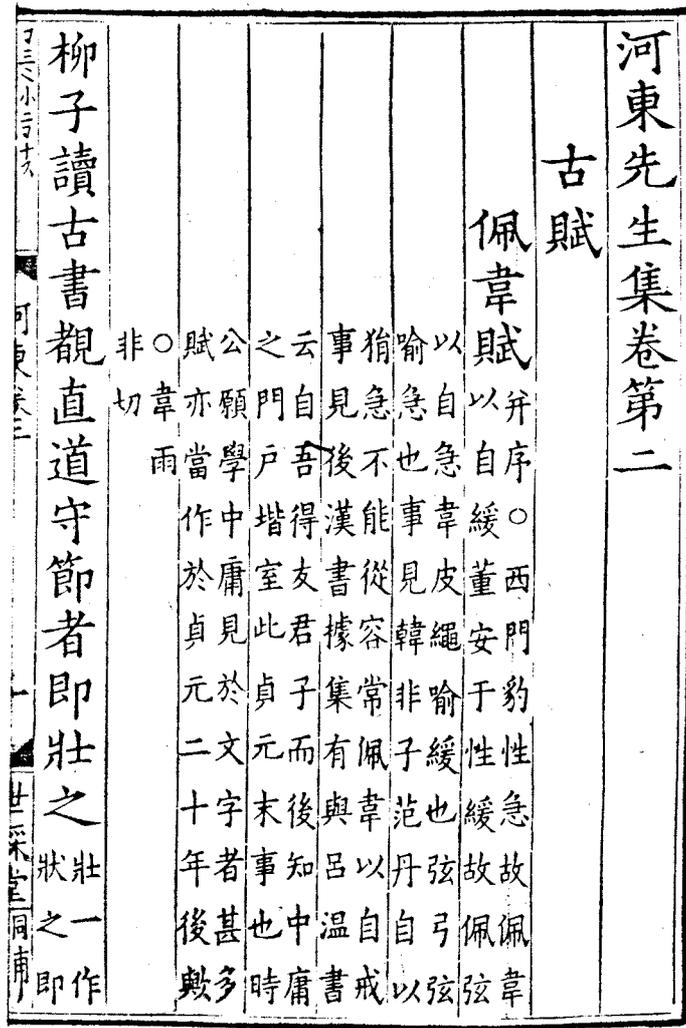


圖 8-18 宋咸淳年間廖瑩中世彩堂刻印的《河東先生集》

臨安府金氏刻《甲乙集》十卷。此書據葉德輝考證，為南宋書棚本，即臨安府棚北大街睦親坊南陳宅書籍鋪印行的書籍。

金華雙桂堂景定二年(1261年)刻宋伯仁《梅花喜神譜》二卷。

此外，現今藏書單位仍有流傳的宋代浙江刻書有：

杭州開箋紙馬鋪鐘家刻《文選五臣注》三十卷(唐呂延濟、劉良、張銑、呂向、李周翰注)。北大圖書館、北京圖書館均有殘卷，卷末刻有“錢塘鮑詢書字，杭州貓兒橋河東岸開箋紙馬鋪鐘家印行。”

臨安榮六郎書籍鋪刻葛洪撰《抱樸子內篇》二十卷(圖 8-19)。現藏遼寧省圖書館。該書卷二十後刻有“舊東京大相國寺東榮六郎家，見寄居臨安府中瓦南街東，

開印經史書籍鋪，今將京師舊本抱樸子內篇校正刊行，的無一字差訛，請四方收書好事君子，幸賜藻鑒。紹興壬申二十二年(1152年)六月旦日”牌記。該店原設開封，高宗南遷，榮氏書鋪也跟隨南下，於杭州繼續開店印賣書籍。說明其店經營歷史悠久，且注重內容校勘精確、書籍質量上乘。是一份極有宣傳力的售書廣告。

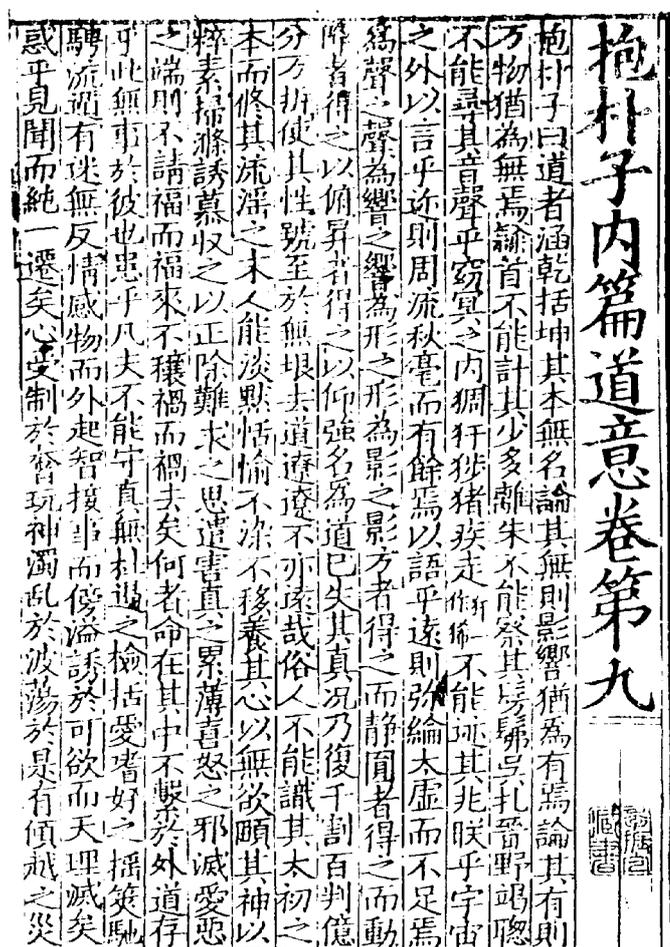


圖 8-19 宋紹興二十二年臨安府榮六郎書籍鋪刻《抱樸子內篇》

南宋時，浙江地區坊間刻書最著名的主要是陳氏。臨安府陳氏書籍鋪不止一家。其所刻書可視為宋代書棚刻書的代表。據知見目錄和現存實物考證，陳氏刻書多在書後印有牌記。

陳氏刻書者，又以陳起父子頗受重視。陳起字宗之，室名藝居樓，於臨安府睦親坊賣書開肆。能詩，有較深的文學造詣，又有武林陳學士之稱，尤其與江湖詩人交往密切。好刻唐人詩集，有“字畫堪追晉，刊詩欲遍唐”之譽。陳氏刻印的唐宋文集和筆記小說有近百種之多。他對於貧困的文士以及懷才不遇者，抱有同情之心，

低價售書或慷慨解囊相助。與他交往的詩人寄贈詩詞中，即有“哦詩苦似悲就客，收價清於賣卜錢”，“獨愧陳徵士，賒書不問金”的詩句。

葉德輝據諸家書目記載所統計，坊肆陳氏刻書每卷後均刻字一行，其文詳略不同。如卷後記：

(1)臨安府棚北睦親坊陳解元書籍鋪刊行的書有：《宋鄭清之安晚堂集》七卷、《宋林同孝詩》一卷、《宋林希逸竹溪十一稿詩選》一卷、《陳必復山居存稿》一卷、《劉翼心游摘稿》一卷、《李龍梅花衲》一卷。

(2)臨安府棚北大街睦親坊南陳解元書籍鋪刊印的書，有：《宋張至龍雪林刪餘》。

(3)臨安府棚北大街陳解元書籍鋪印行的書有《宋周弼汶陽端平詩雋》四卷、《李龍翦綃集》一卷。

(4)臨安府棚北睦親坊巷口陳解元宅刊行的書有：《唐王建集》十卷。

(5)臨安府陳道人書籍鋪刊行的書有：《漢劉熙釋名》八卷、《唐康駢劇談錄》二卷、《宋釋文瑩湘山野錄》三卷、續一卷。《宋鄧椿畫繼》五卷、《宋郭若虛圖畫見聞志》六卷。

(6)臨安府陳道人書鋪刊行的書：《宋孔平仲續世說》十二卷。

(7)陳道人書籍鋪刊行的書，宋無撰人《燈下閑談》二卷。

(8)臨安府棚北大街睦親坊南陳宅書籍鋪刊行的書有：《唐韋蘇州集》十卷，《唐求詩》一卷，《宋李龍梅花衲》一卷。劉過《龍洲集》一卷。

(9)臨安府棚前睦親坊南陳宅書籍鋪刊行唐《李群玉詩集》三卷、後集五卷。

(10)臨安府棚北大街陳宅書籍鋪刊行的書：宋姜夔《白石道人詩集》一卷，宋王琮《雅林小稿》一卷，戴復《古石屏詩續集》四卷。

(11)臨安府陳氏書籍鋪刊行的書：宋俞桂《漁溪詩稿》二卷。

(12)臨安府棚北大街睦親坊南陳宅書籍鋪印的書：唐《張蠙詩集》一卷。

(13)臨安府棚北睦親坊南陳宅書籍鋪印的書：唐《周賀詩集》一卷，《李中碧雲集》三卷，《唐女郎魚玄機詩》一卷。

(14)臨安府棚北睦親坊南棚前北陳宅書籍鋪印的書：《宋陳允平西麓詩稿》一卷。

(15)臨安府棚前北睦親坊南陳宅經籍鋪印的書：《梁江文通集》十卷。《唐李賀歌詩編》四卷，集外詩一卷，《孟東野詩集》十卷，《韋莊浣花集》十卷。

(16)臨安府棚北大街睦親坊南陳宅書籍鋪印行的書：《唐羅昭諫甲乙集》十卷。

(17)臨安府睦親坊陳宅經籍鋪印的書：唐《朱慶餘詩集》(圖 8-20)一卷，宋《趙與山百寶退錄》十卷。

(18)臨安府棚北大街陳宅書籍鋪印行的書：唐李咸用《李推官披沙集》六卷，戴復《古石屏詩續集》四卷。

(19)臨安府棚北大街睦親坊南陳宅刊印的書：《唐常建詩集》二卷。

臨安書肆刻書不止一家，除陳起一族外，還有陳思亦稱陳道人刻書。南宋藏書

家陳振孫《室刻叢編》序：“都人陳思賣書於市，一士之好古博雅，其搜遺獵忘，足其所藏，與夫故家之淪墮不振，出其所藏以求售者，往往交於其肆。既開書肆賣書也自刻所著書”。著述有《室刻叢編》、《海棠譜》、《書苑菁華》、《書小史》、《小字錄》等。

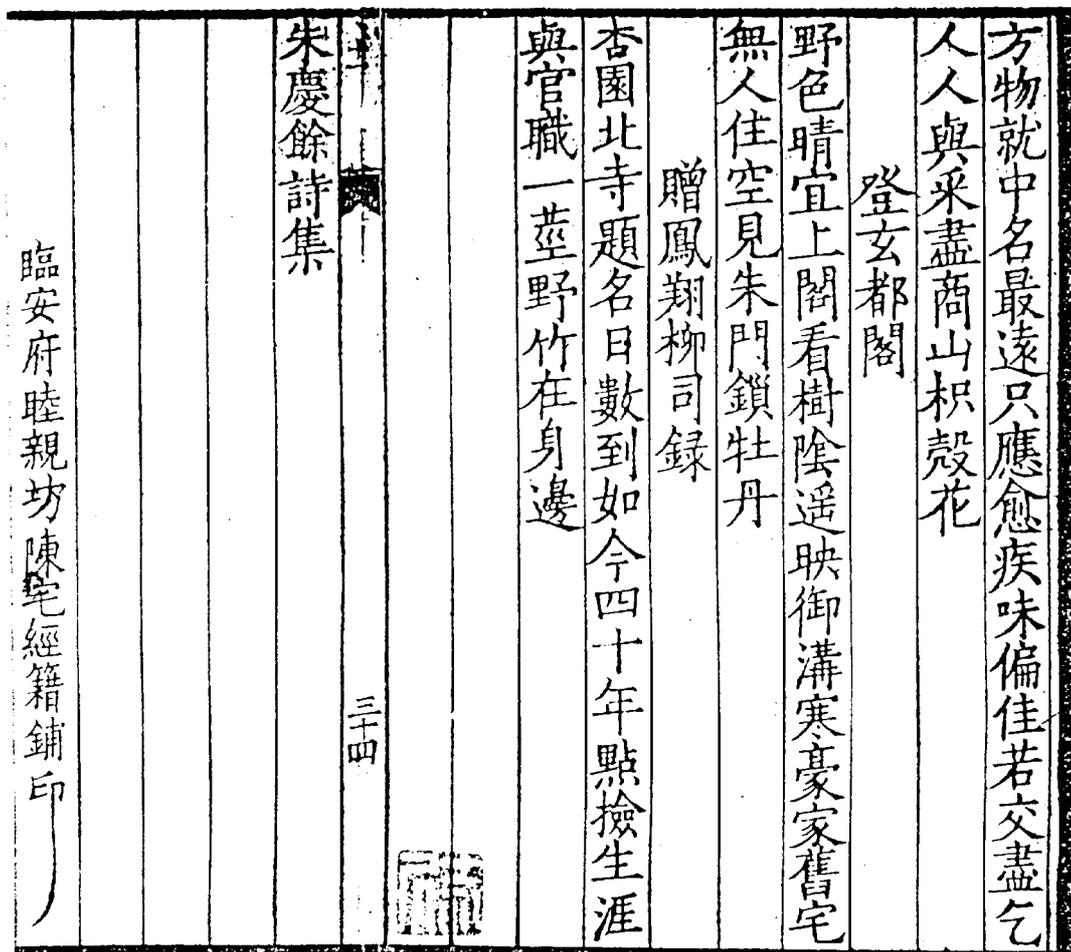


圖 8-20 臨安府睦親坊陳宅經籍鋪刻《朱慶餘詩集》

同時，有臨安府鞞鼓橋南河西岸陳宅書籍鋪刻《容齋三筆》十六卷，以及臨安府洪橋子南河西岸陳宅書籍鋪刻唐《李勣丞相集》二卷等。

2. 福建

閩中是宋代坊間刻書最繁榮的地區。據記載如：建寧府黃三八郎書鋪於乾道元年(1165年)刻《韓非子》二十卷，乾道己丑(1169年)刻《鉅宋重修廣韻》五卷。

建陽麻沙書坊紹興十年(1140年)刻《曾慥類說》五十卷，紹興二十三年(1153

年)刻新雕《皇宋事實類苑》七十八卷。又刻有魏天應《論學繩尺》十卷，《十先生奧論》四十卷。以上兩書收入四庫全書總目題要，雖無刻書年號，但據版式可定為南宋建陽麻沙坊本。

武夷詹光祖月厓書堂淳祐間刻《資治通鑑綱目》五十九卷。

崇川余氏刻《新纂門目五臣音注揚子法言》十卷。該書序後刻有“謹將監本寫作大字刊行。校證無誤，專用上好紙印造，與他本不同，收書賢士幸詳監焉。崇川余氏家藏”題記。說明其所刻印之書以監本為底本，詳加校證，用紙和印刷均屬上乘，歡迎仕士仁人購買。又是一份有力的宣傳性廣告。

建寧府陳八郎書鋪，刻《賈誼新書》十卷，建安江仲達群玉堂刻宋麻沙坊本《二十先生回瀾文鑒》十五卷，後集八卷。

福建坊刻中最著名的是建安余仁仲的萬卷堂，傳世的宋刻本中，有余氏紹熙二年(1191年)刻漢何休《春秋公羊經傳解詁》(圖8-21)十二卷。序後有紹熙二年建安余仁仲刻書廣告，卷一、二、四、七、十一後有“余氏刊於萬卷堂”，“余仁仲刊於家塾”，“仁仲比較訖”等題記。

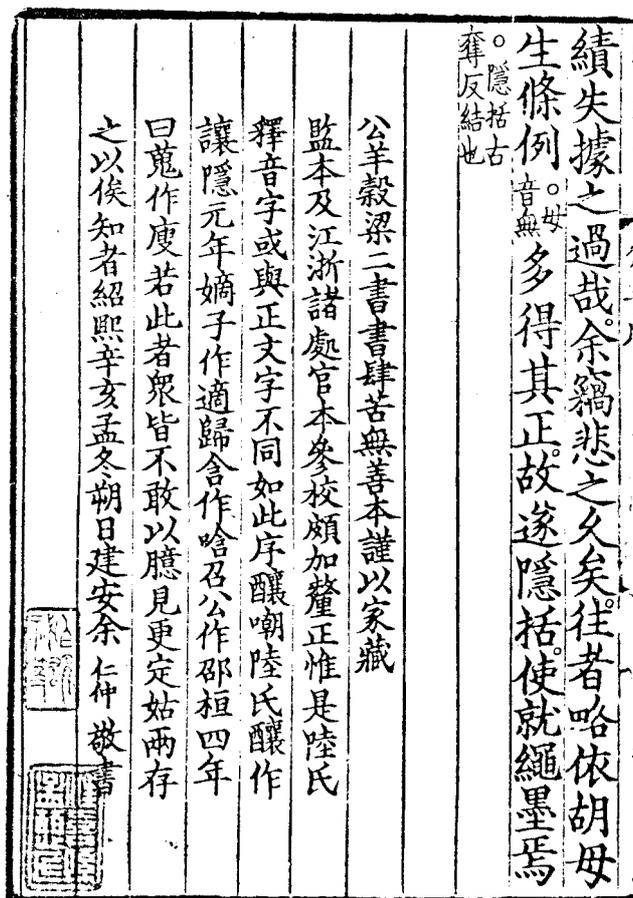


圖 8-21 宋紹熙二年余仁仲萬卷堂刻印的《春秋公羊經傳解詁》

余氏經營刻書年代悠久，世代相傳，直至元、明仍刻書爲業。清乾隆四十年(1775年)曾御敕軍機大臣對余氏刻書歷史進行調查，敕文說：

“近日閱米芾墨迹，其紙幅有勤有二字印記，未能悉其來歷，及閱內府所藏舊版千家注杜詩，向稱爲宋槧者，卷後有皇慶壬子，余氏刊於勤有堂數字，皇慶爲元仁宗年號，則其版是元非宋。繼閱宋版古列女傳，書末亦有建安余氏靖安刊於勤有堂字樣。則宋時已有此堂。因考之宋岳珂相臺家塾設書版之精者，稱建安余仁仲雖未刊有堂名，可見閩中余版，在南宋久已著名。但未知北宋時即行勤有堂名否。又他書所載，明季余氏建版優盛行，是其世業流傳甚久，近日是否相沿，並其家刊書始自何年。及勤有堂名所自。詢之閩人之官於朝者，罕知其詳，若在本處查考，尚非難事，著傳諭鐘音，於建寧府所屬訪查余氏子孫，見在是否尚習刊書之業。並建安余氏自宋以來刊印書版源流。及勤有堂盼於何代何年，今尚存否，或遺迹已無可考，僅存其名，並其家在宋曾否造紙。有無印記之處，或者之志乘，或徵之傳聞，逐一查明，遇便復奏，此係考訂文墨舊聞，無關政治，鐘音宜選派誠妥之員，善爲詢訪，不得稍涉張皇，尤不得令胥役等借端滋擾。將此隨該督奏摺之便，諭令知之，尋據復奏。”

鐘音經過調查，復查如下：“余氏後人余廷襄等呈出族譜，載其先世自北宋建陽縣之書林，即以刊書爲業，彼時外省極少，余氏獨於他處購選紙料，印記勤有二字，紙板俱佳，是以建安書籍盛行。到勤有堂名，相沿已久，宋理宗時，有余文興，號勤有居士，亦係襲舊有堂名爲號，今余姓見行紹慶堂書集，據稱即勤有堂故趾。其年已不可考。”

余氏書肆，據葉德輝《書林清話》記錄，宋版刻本有：《周禮鄭注陸音義》十二卷，每卷後或載余仁仲比校，或余氏刊於萬卷堂，或余仁仲刊於家塾，卷末記經注音義字數。宋版《禮記》，每卷有余氏刊於萬卷堂，或題余仁仲刊於家塾；或仁仲比校訖。宋《黃倫尚書精義》五十卷，前有建安余氏萬卷堂刊行小序，又有淳熙七年(1180年)臘月朔旦，建安余氏萬卷堂謹書題記。宋高承《重修事物紀原》二十六卷，書末題“慶元丁巳之歲，建安余氏刊”。

元、明時期余氏繼續刻書。其牌記已多有改變。余氏元代刻本，留至下一節敘述。

宋時建安余姓刻書，尚有幾家，如：建安余恭禮宅嘉定九年(1216年)刻《活人事證方》二十卷。建安余唐卿宅寶祐元年(1253年)刻《許學士類證普濟本事方》十卷，又後集十卷(稱夏淵余氏明宅堂)。

葉氏評論說“宋刻書之盛，首推閩中，而閩中以建安爲最，建安尤以余氏爲最”。僅從余氏萬卷堂之刻書業績，足以證實，確是如此。

3. 江西

臨江府新喻吾氏，刻《增廣太平惠民和劑局方》十卷。

4. 四川

西蜀崔氏書肆，刻《南華真經注》二十卷，附拾遺一卷。該書序有：“得宋本於西蜀陳襄之家，以授崔氏書肆命工刊行”題記。

南劍州雕匠葉昌，紹興三十一年(1161年)刻程俱《班佐誨蒙》三卷。

5. 陝西

咸陽書隱齋，慶元三年(1197年)新刊《國朝二百家名賢文粹》一百九十七卷。

6. 山西

汾陽博濟堂慶元元年(1195年)刻《十便良方》四十卷。

此外，尚有不詳具體地區的宋坊刻本，或宋時書坊至元代仍繼續從事刻書事業的如：

景斐軒刻《新增詞林要韻》一卷。

葛氏傳棧書堂紹興三年(1133年)刻《溫公書儀》十卷，該書序後有“傳棧書堂”、“稚川世家”二個木記。

閩山阮仲猷種德堂，淳熙三年(1176年)刻《春秋經傳集解》三十卷。不注年號刻《楊氏家傳方》二十卷。《說文解字韻譜》五卷，卷後有“丙辰葛節種德堂刊”(該書為元延祐三年刻本)，是宋代書坊至元猶存之例。

(五) 釋、道藏的刻印

宋代，不僅廣泛印刷書籍，宗教經典也開始了大規模的印刷。

1. 釋藏

宋太宗效法唐太宗對玄奘譯經事業的大力支持，注意建立宋王朝的譯經事業，設譯經院詔令梵僧進住譯經。為使譯經事業不致中斷，詔令從京城中選拔童幼惟淨者 50 多人送譯經院學習梵文，成為宋代最早的一批華籍佛經譯師。

譯經活動，從太宗始到仁宗景祐二年(1035年)，五十四年間共出梵本一千四百二十八夾，譯出經論共五百六十四卷。到神宗熙寧四年(1071年)，廢譯經院(傳法)。元豐五年(1082年)罷經譯使、潤文官，廢譯經使司印。宋代譯經，到此時，基本上結束了。

關於印刷佛教經典，影響最大的是太宗開寶四年(971年)至太平興國八年(983年)完成的《開寶藏》(圖 8-22)。由高品、張從信奉命在四川益州監製完成。歷經十二年，刻成五千多卷，卷子裝幀，四百八十函，總計雕刻板片，十三萬塊。這項宏大的工程，在中國印刷史、出版史上具有十分重要的意義。《開寶藏》至今雖已沒有全本傳世，但仍有零卷流傳。

《開寶藏》刻版後運至汴京(開封)印經院收藏。它的印本，對後世影響很大，

成爲一切官、私刻印藏經的標準依據，宋代政府還將印經送給高麗、契丹等地，這些國家或地方又據此予以翻刻、仿刻。

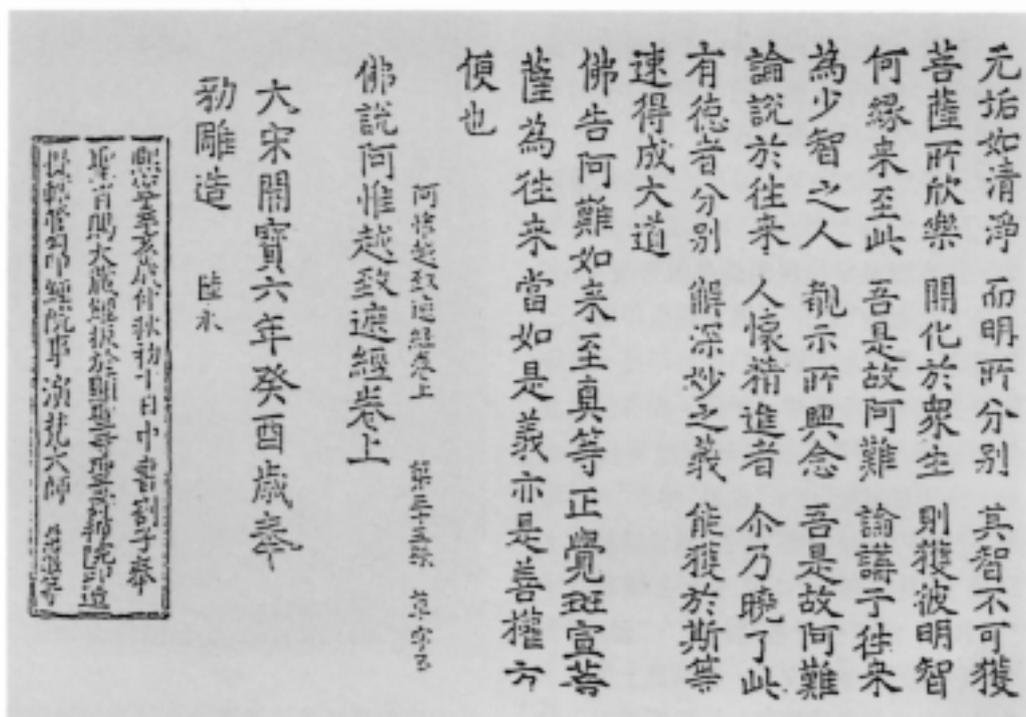


圖 8-22 宋刻《開寶藏》書影

繼《開寶藏》刻印之後，宋代還有四次規模較大的官、私印經活動。它們是：

神宗元豐三年(1080年)至徽宗崇寧二年(1103年)於福州由東禪寺等覺院主持衝真等人發起募捐雕刻的《福州東禪寺大藏》，亦稱福藏、崇寧藏。全藏共六千四百三十四卷，四百七十九函。其後補刻一些人藏著述。有零卷流傳於世。如傳本華嚴經卷八十，題有“福州東禪寺等覺院主持慧空大師衝真於元豐三年庚申歲僅募衆緣，開大藏經板一副。祝今上皇帝聖壽無窮，國泰民安、法輪常轉”。所以崇寧藏又有《崇寧萬壽大藏》之稱。該經爲折裝。由此開始了藏經刻印的經折裝幀形式。圖 8-23 是晉康石處道於崇寧元年刻印的佛藏“大陀羅尼經”。

徽宗政和二年(1112年)至南宋高宗紹興二十一年(1151年)，福州由開元寺僧本悟等募捐、福州人蔡俊臣等組織刻經會，依東禪寺崇寧藏版的規模再次刻印。世稱毗盧藏，也稱開元寺版。

政和末年(1117年)，由湖州思溪園覺禪院刻板，由湖州致仕的密州觀察使王永從一家出資，依福州崇寧藏略去一般的人藏著述雕印而成，世稱《思溪藏》。約五千六百八十七卷，五百四十八函。

三
 聲
 晷
 能救產難
 承議郎石處道同妻繁昌
 縣君梁氏敬瞻經相虔發
 願心捨財命工鏤版印施
 祈乞子孫蕃盛福壽增延
 崇寧元年十月十日謹記

圖 8-23 宋刻《佛頂心觀世音菩薩大陀羅尼經》書影

南宋理宗紹定年間(1228年)，由當地官吏趙安國獨自出資刻成《大般若》等大部經典，於端平元年(1234年)由宋平江磧砂延安禪院刻印，世稱磧砂藏(圖 8-24)。刻至咸淳八年(1234年)，以後因兵禍漸起而中止，入元後，繼續刻完。共六千三百六十二卷、五百九十一函。磧砂藏也有零卷流傳於世。

2. 道藏

宋初，道教盛行，太宗為攏絡人心，廣求道家經典，將包括先秦諸子著述在內的約七千餘卷，抄寫後送到太清宮。真宗於大中祥符初年(1008~1016年)，又把秘閣所藏道經和太清宮所藏全部送至余杭，命學士戚綸、漕運使陳全佐、道士朱益謙、馮德等人進行修校，命王欽若總管其事。分目為三洞四輔(三洞：洞真、洞玄、洞神；

四輔：《晉書》東蕃四星名上相、次相、次將、上將)十二類。共四千三百五十九卷。目錄獻上之後，皇帝賜名《寶文統錄》，徽宗崇寧年間(1102~1106年)又詔訪道家經書，着書藝局令道士劉元道校定大藏，此時，已增至五千三百八十七卷，政和六年(1116年)送往福州閩縣萬壽觀，由福州知州黃裳招工雕板，刻成後將板進於京師。因於萬壽觀雕刻，所以定名為《萬壽道藏》。惜經板在靖康變亂中，被金人擄走，遂成爲金、元道藏雕印的藍本。

大般若波羅蜜多經卷第五十七
 三藏法師 玄奘奉 詔譯
 初分讚大乘品第十六之二
 復次善現若真如實有性者則此大乘非尊
 非妙不超一切世間天人阿素洛等以真如
 非實有性故此大乘是尊是妙超勝一切世
 間天人阿素洛等善現若法界法性不虛妄
 性不變異性平等性離生性不思議界虛空
 界斷界離界滅界無性界無相界無作界無
 爲界安隱界寂靜界法定法住本無實際實

圖 8-24 宋刻《磧砂藏》書影

(六)宋代刻書事業的特點

1. 宋代刻書的地區分布

宋代是中國雕版印刷事業普遍發展的時代，全國各地都有刻書、印書活動。由於各自的地理、自然、人文條件的不同，其繁榮程度也有區別。形成了宋代刻書事業的幾個中心地區，所刻書籍也各具特色。北宋初期，四川刻書最爲興盛，這是自唐、五代沿襲下來的。到北宋後期，浙江地區刻書最爲精美，南宋時代，福建刻書數量之多居全國首位。因而形成宋代著名的三大刻書中心。

(1)四川地區。自唐代就是印刷事業發達的地方，長期以來積纍了豐富的經驗。僅從宋初政府令四川承擔雕刻大藏經這一巨大工程中，足可以看出四川地區具有的雄厚的經濟基礎，以及刻版、印刷技術力量。四川刻本也由此更爲馳譽全國。南宋之後，四川刻書中心由成都向眉山轉移。如前所述，四川轉運使井憲孟主持刻印的《宋書》、《齊書》、《梁書》、《陳書》、《魏書》、《北齊書》、《北周書》七部史書，爲世間著名的蜀刻大字本眉山七史。在他的倡導下，眉山地區還刻印了《周禮》、《春秋》、《禮記》、《孟子》、《史記》、《三國志》等經史著作。南宋中葉，眉山有坊刻本《冊府元龜》發行，上千卷的巨著，坊間已能够承擔刻版印刷，更證明了宋代四川地區民間刻書事業的發達、繁榮。蜀刻本多以監本爲依據翻雕、重刻，注重校勘。內容、印刷均爲上乘，但是蜀刻本已極少流傳下來。

(2)浙江地區。北宋時，生產發達，經濟繁榮，杭州已經爲國子監刻了不少書籍，兩浙東路和西路的廣大地區刻書事業也很興盛發達。南宋時，杭州成爲首都，是國家政治、經濟、文化的中心，更加促進了官、私、坊刻書事業的發展。臨安城內棚北大街，衆安橋修文坊，太廟前私人書肆林立。由於刻印工匠技術純熟，紙墨工料多選上等，許多雖係“書棚本”，但仍不失刻印精美的藝術品，出現了陳氏、尹家、郭家、榮家等著名的刻書鋪。近人王國維《五代兩宋監本考》載，宋代監本有一百八十二種，其中大半爲杭州刻印。除臨安(杭州)刻書最多、最精之外，浙江其它地區也都刻書。如紹興、寧波、臺州、嚴州、嘉興、湖州、溫州、衢州、婺州、建德等都有刻書並留傳於後世。據王國維《兩浙古刊本考》載：杭州府刻版有一百八十二種，而嘉興、湖州、寧波等地就有刻書三百餘種，大部分爲宋版書中之佳品。

(3)福建地區。宋代福建的刻書業，主要集中在建陽和福州兩地，前者以坊肆刻書著稱，後者以寺院刻藏經聞名。書肆刻書主要集中在建陽的麻沙鎮和崇化坊。世稱建本。宋祝穆《方輿勝覽》一書曾說：“麻沙、崇化兩坊產書，號爲圖書之府”。建陽地處閩北武夷群山中，竹木茂盛，造紙事業發達，爲雕版印書提供了有利條件。《福建通志》提到：“建陽、崇安接界處有書坊村，村皆以印書籍爲業”。書坊村

由刻書而得名，至今仍稱書坊鄉、書坊鎮。坊肆刻書著名的建安余氏一族就世居於此。與其同時或稍後，書坊鎮還有熊、陳、鄭、葉等數家，在其東北二十里的麻沙鎮還有劉氏、蔡氏、虞氏等，也都是從宋代到明代纍世從事刻書事業、歷經數百年而不衰的刻書世家。

福州是宋代刻印宗教書籍的中心之一，早在北宋神宗元豐三年(1080年)東禪寺院開始，到南宋初完成的佛教經典《崇寧萬壽大藏》，以及開元寺版的《毗盧大藏》，乃至北宋徽宗政和年間刻印的道家經典《萬壽道藏》，總數近兩萬多卷的浩大工程能在同一地方完成，足以證明福州地區刻書事業的繁榮與昌盛。

除此以外，福建的其它地方，也有刻書，並留傳下來，如建寧知府吳革於咸淳元年(1265年)刻朱熹《周易本義》十二卷(今藏北京圖書館)。汀州寧化縣學刻於紹興十二年(1142年)的賈昌朝《群經音辨》十卷等。

除以上三大中心地區外，宋代刻書較多的地方還有汴梁、建康、潭州、徽州、吉州、撫州、潮州，以及河南、江蘇、江西、湖南、安徽等地區。汴梁是北宋的首都，經濟、文化繁榮發達，也是黃河流域的刻書中心之一。僅從前述隨政府南遷的榮六郎書籍鋪在其所刻《抱樸子內篇》一書牌記介紹的歷史情況看，足以證明，北宋京都汴梁刻書業繁盛之一斑。

又如：建康郡齋於紹興十八年(1148年)刻《花間集》，平江府刻《營造法式》，昆山縣開禧三年(1207年)刻《昆山雜咏》，安徽歙縣魏覺愚淳祐十二年(1252年)刻印《儀禮要義》，貴池刻《山海經傳》、廣州刻印《附釋文互注禮部韻略》以及零陵郡庠刻《柳柳州外集》等等，都是技術水平較高的宋代地方刻本書籍。

2. 宋代刻書風格

印刷術盛行之後，書籍的外在形式，逐漸發生變化，由卷軸制過渡到冊頁制度。印刷書籍成爲由一版一印的印版逐頁印刷而成。每一塊版面，雕刻一版文字，印到紙張上，成爲一頁。每個版面，包括有不同的幾部分組成，因而各自有自己的名稱。如：一塊版所佔有的面積，稱爲版面或框郭。版面上印有邊欄、界行和版心。版心又稱中縫。從版心折疊，成爲一個對折頁的前後兩面，稱上、下面，或上、下頁。版心分作三欄，各欄之間是用有魚尾形的標誌劃分出來的。中欄一般印簡略書名、卷數、頁數，上欄最初是刻印頁數的地方，後來把書名移到此處，也有的刊刻印書家名稱，下欄記刻工姓名，以後又多記出版家名稱或叢書總名。

(1)宋代刻書的版式。宋代的刻書，逐步形成一定的版式風格，北宋刻本，版面多爲雙邊，版心黑綫較細或不印黑綫，稱白口，字的行間比較寬闊，字體較大。南宋之後，書口黑綫由細變粗，黑口比較流行。版框多爲單邊，或上、下單邊、左右雙邊。書內不固定的部分，常印有刻書人的牌記。宋版書中，在版面左欄(右欄也有時有)往往刻印一小方格，格內略記書的篇名，稱書耳或耳子。有的書，把整版面分成上、下兩欄，或三欄。每欄內再刻印文字。這種版面分欄的書籍，一般在大衆日

用書、舉子場屋書或通俗文學小說之類的書中，特別常見。

(2)宋代刻書的字體。北宋時期的刻書，多用歐陽詢體字，歐體字形略長，瘦勁秀麗，筆畫轉折輕細有角。後來逐漸流行顏真卿、柳公權體。南宋以後，柳體字日趨增多，柳體比顏體略瘦，筆畫挺拔有力，起落頓筆、過筆略細，橫輕直重。從不同地區看，浙江刻本多用歐體，四川刻本字體多似顏體，福建刻本多用柳體。

宋版書的字體是後世各種印刷字體的源淵。元代承襲南宋遺風，字體圓活，後來多用趙孟頫字體，更加柔軟秀媚，被稱爲“元體字”。明代初期沿元朝風氣，刻書字體與元代相似，甚至難以區別。明嘉靖年間(1506~1522年)展開復古運動，刻書模仿宋代所用字體，着重採取了整齊方板、棱角峻厲的輪廓，筆畫比較呆滯。明末清初，漸漸形成橫輕直重、橫細直粗、四角整齊的方塊字，被稱之爲宋體字。但已不是原來宋版書的字體，這種字體在清朝一直被沿用着，到十九世紀現代活字印刷術興起，又用這種字體鑄造鉛字。因此，這種字體被固定下來，成爲標準的印刷體。現代印刷界把它稱之爲“老宋體”。同時又鑄造了以南宋字體爲標準的“長宋體”、“聚珍仿宋體”等。到了明代，又逐漸發展出一種依照手寫楷體來雕版印刷的“軟體字”。也有依照行書或草書甚至篆文來雕版印書的。被稱爲精刻本書籍。在現代鉛字印刷術中也有以楷書爲字模的楷體活字，是取自清代精刻的軟體字爲依據的。由此可見，宋代刻書字體，一直影響到現代書籍的印刷。

(3)宋代刻書的刻工。一部印刷而成的書籍，需經過若干程序才能最後完成。其中，必須經由刻版工人來具體操作，所以刻工的任務是十分重要的，它直接影響着一部印本書的內容和版本質量。

宋代刻書，往往在書中留有刻工的姓名(有繁有簡)。刻工姓名大都在刻書版面中縫的下方。刻工一般又包括有寫工、刊工、印工、表褻工等不同的任務。寫工負責書寫原稿後貼於版面；刻工即刻版者，也稱刻字匠；印工是負責印刷的工作；表褻即是裝幀書籍的，又叫做裝潢匠。有的集寫、刻、印等工序由一人完成。也有的是分工各行其職，通力合作。書內留有刻工姓名除表示一定的責任之外，可能在當時僅爲統計工作量而領取報酬的依據，並無其它意義，但是由於一個刻工的工作有一定的時間性和地區性，因此，却爲後人考查一部書籍刻印地區或刻印時間提供了綫索。如：

南宋時期，臨安府於紹興九年(1139年)刻印了宋姚鉉輯《文粹》。刻書版心下留有刻工姓名：陳然、牛實、沈紹、朱禮、何金、胡杏、弓成、王允成、王成等人。紹興間一部刻本白居易撰《白氏文集》，書中不提刻印地點，版心下方有刻工姓名：賈琚、張通、牛實、李彥、金升、乙成、李恂等人，已知其中牛實參加過《文粹》一書的雕刻，因此可推斷本書的刻印地點是浙江杭州地區。又如宋刻本裴松之撰《三國志注》。版心下留有刻工姓名乙成、李通、牛實、賈琚、屠友、張通、蔣湮、牛宥、楊瑾、李恂、牛智等人。其中牛實、乙成、賈琚、李恂都參加了《白氏文集》

的刻印，所以《三國志注》也應當是刻於杭州地區。因之，這些人多是南宋地區的一批刻書良工。據張秀民先生《宋元的印工及裝褙工》一文：宋代刻工可考者約有三千餘人。他們對保存、傳播古代圖書文化做了重要貢獻。

又據每個刻工工作的年限，為我們考查一部書的刻印時間提供了可靠的依據。如：1956年科學出版社出版的《管子集校》一書。對北圖收藏的宋刻本楊忱序《管子》的刻印年代提出的判斷是：“楊忱序本載有張嶠讀管子，文中有紹興己未，即高宗紹興九年(1139年)，而楊忱序題記大宋甲申。考紹興己未之後，有宋孝宗興隆二年(1164年)為甲申，宋寧宗嘉定十七年(1224年)為甲申，再一次甲申則為元世祖二十一年，南宋之亡已五年矣。此只題大宋而不題年號，當為元世祖二十一年之甲申無疑。《序》中持尊王攘夷之義，正宥有亡國之痛。書蓋開刻於宋亡之前，而序則草成於宋亡之後，仍目為宋本，固無不可”。但是經考查該書中的刻工姓名。有牛實、張通、楊謹等，他們曾參加過《白氏文集》的刻印，楊謹還參加了紹興間淮南路轉運司刻《史記集解》(圖 8-25)。此外，該書刻工中金升曾見於南宋孝宗淳熙間嚴州刻本《通鑑紀事本末》一書中，章旼則見於紹興間臨安刻《王文忠公集》中，牛實還參加過紹興三年兩浙東路茶鹽司公使庫刻印的《資治通鑑》。可見他們都是南宋初期的刻書工人，依刻工情況，說明楊忱序本《管子》中所提的大宋甲申，實為南宋初期孝宗隆興二年的甲申，而不可能是元初忽必烈二十一年之甲申。因為一個人的工作時間有限，這批南宋初期的刻工，怎可能在一百二十年後仍在工作呢？所以楊忱序本《管子》實為南宋初期的刻本。認為其刻印年代在宋末元初之說，完全可以排除了。而序中所謂持重尊王攘夷、亡國之痛情緒的流露，正是指北宋滅亡，金人入侵時之歷史背景。

又如：宋刻本《經典釋文》，前人因其卷後有乾德三年(965年)、開寶二年(969年)校勘官銜名，曾定為北宋監本。但書內刻工有包正、徐藏，徐升、孫勉等人，他們也是南宋紹興年間(1131~1162年)杭州刻本《廣韻》的刻工。同時，還分別參加過紹興期間所刻的《樂府詩集》、《經典釋文》等書的刊刻。因此可以判定《經典釋文》為南宋紹興間的刻本，而不是北宋監本。

宋代其它地區的刻工有：四川王公、彭雲、方叔刻《許氏說文解字》、《五音韻譜》，眉山張福孫、文望之、史丙刻《新刊增廣百家注唐柳文集》。建寧地區刻工蔡慶、鄧生、吳清刻《陶靖節先生詩注》，吳文、鄧生、阮生刻《張子語錄》。吉安地區刻工蔡才、熊海、余彥、蔡申、蔡章等刻《放翁先生劍南詩稿》。池州地區刻工潘暉、李卞、蔣正、王享等刻《昌黎先生集考異》。撫州刻工高安道、高文顯、周昂、余安刻《謝幼槃文集》，高志廣、蔡侃刻《王荊公唐百家詩選》等等。

(4)宋代刻書的牌記。宋代刻書的牌記，也稱木記、墨圍、書牌。宋代刻本，刻書者往往把刻書家的姓名、堂號、或書坊字號，刻書年、月等事項刻於書中。但是並沒有固定的模式，也無固定的部位。書內記述之事，可多可少，可詳、可略，地

方常常在一書的序言、目錄之後，或正文卷中、卷末。宋代刻書留用牌記的風氣，在後世的刻書中也被承傳下來。

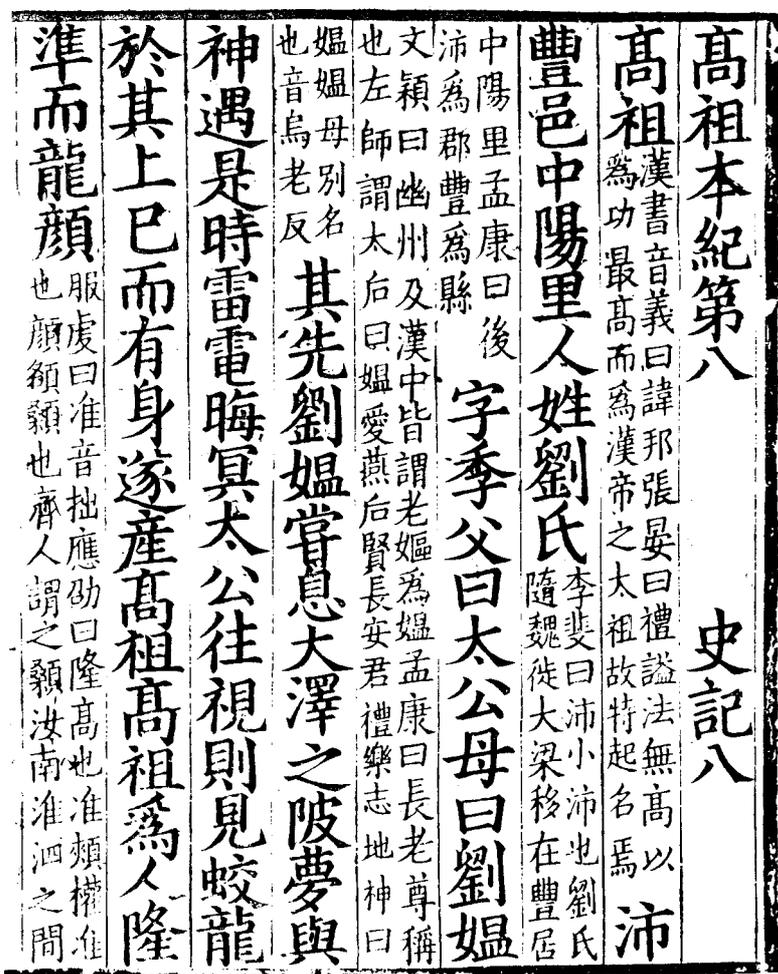


圖 8-25 宋紹興淮南路轉運司刻印的《史記集解》

牌記的形式，各式各樣，不盡相同，一般只以四周刻一長方形邊框，在框內簡單地題錄有關文字。宋代以後，牌記形式有所發展、變化，有的進行藝術加工。如刻成鐘鼎式、碑式、爵式，或荷花蓮花龕式。

宋代刻本的牌記大略有以下幾種類型：

①反映刻書人、刻書地點、時間的。如：臨安書坊陳起所刻《周賀詩集》，卷末牌記有“臨安府棚北睦親坊南陳宅書籍鋪”字一行。福建蔡琪刻本《漢書集注》牌記為：“建安蔡純父刻梓于家塾”（圖 8-26A）雙行文字。廖瑩中世彩堂刻《昌黎先生集》卷一後有“世彩廖氏刻梓家塾”兩行篆書牌記，用亞字形框邊。又如蔡夢

弼刻《史記集解索引》，三皇本紀末刻：“建谿蔡夢弼傳卿親校刻梓於東塾時歲乾通七月(年)春王正上日書”雙行牌記。

②說明版本來源，鐫刻底本依據，刻書質量。如：臨安府榮六郎刻《抱樸子內篇》卷二十之後，所刻牌記最爲典型。

又如：紹熙二年建安余氏刻《春秋公羊經傳解詁》，卷末刻：“公羊公梁二書，書肆苦無善本，謹以家藏監本及浙江諸處官本參校，頗加厘正，惟是陸氏釋音字或與正文字不同，如此序釀嘲陸氏釀作讓隱，元年嫡子作適舊，舍作啥，召公作邵桓四年……若此者衆，皆不敢以臆見更定，姑兩存之，以俟知者。紹熙辛亥季冬朔日，建安余仁仲敬書”。

再如：浙江王叔邊刻《後漢書注》，牌記爲：“本家今將前後漢書精加校證，並寫作大字，鋟板刊行，的無差錯，收書英杰，伏望炳察，錢塘王叔邊謹咨”(圖8-26B)。

③反映版權所有：隨着印書事業的深入發展，南宋後，各地營業性書坊普遍建立，書籍印刷商業化競爭現象日漸突出，出版者保護權利的問題已經萌芽。

如：宋刻本《東都事略》，目錄後有牌記：“眉山程舍人宅刊行，已申上司，不許覆版”(圖8-26C)。

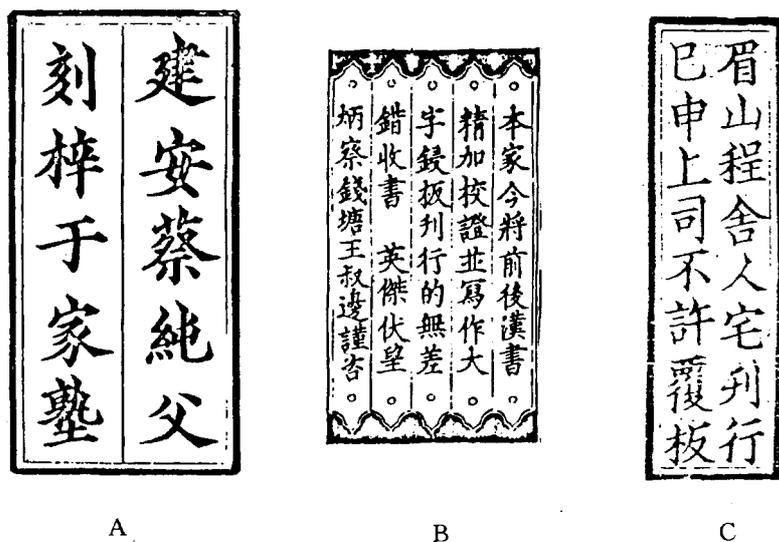


圖 8-26 宋代刻書牌記舉例

④反映刻書所用成本、工價。如：嘉泰二年(1202年)紹興刻本《會稽志》，牌記題：“紹興府今刊會稽志一部三十卷。用印書紙八百幅，古經紙一十幅，副頁紙一十幅，背古經紙平表十一幅，工墨錢八百文，每冊裝背口口文，右具如前，嘉泰二年俞分、俞澄、王思忠具”。

又如：淳熙三年(1176年)刻本《大易粹言》牌記：“一部二十四，合用紙數印造工墨錢。下項紙幅共耗一千三百張，裝背繞青紙二十張，背青白紙三十張。俊墨糊藥印背匠工等錢，共一貫三百文足，賃版錢一貫二百文足，本庫印造見成出賣每部價錢八貫文足，右具如前。淳熙三年正月日。雕造所貼司胡至和具。杭州隆儒學教授李清孫校勘無差”。

(5)宋代刻書的紙張。由於書籍印刷大量增多，促進了造紙事業飛速發展。宋代以後，浙江一帶的臨安、湖州、衢州仍然是產藤紙的主要地區。長江流域，用竹造紙有了新的發展。福建建陽地方是刻書中心，閩北造紙業特別發達，建陽的麻沙鎮所產紙張稱麻沙紙，色澤稍黃，厚簿韌性與麻紙類似，宋代閩刻中的麻沙本多用這種紙張。

浙江和四川地區，刻印書籍多用麻紙和樹皮紙。如南宋廖瑩中世彩堂刻《昌黎先生集》，用桑皮紙印刷。吉州刻本《文苑英華》用楮皮紙。

王世貞在其所藏《漢書》中說：“余生平所購《周易》、《禮記》、《毛詩》、《左傳》、《史記》、《三國志》、《唐書》之類，過三千餘卷，皆宋本精絕，最後班范“二漢書”，尤為諸本之冠。桑皮紙白潔如玉，四旁寬廣”。

宋代刻書還採用椒紙印刷。如前所述，左司廊局內曹掌典秦玉楨奏聞奉敕以棗木椒紙雕印該局已有藏書。椒紙是用花椒水浸染過的一種加工紙，用其印書，可以防蟲蛀，以利書籍長期保存。

宋代雕版印刷發展很快，對紙張的需求也隨之逐漸增長，供不應求。為了節約用紙，刻書往往用已印過書的紙之背面，再來印刷。用紙背印書，多見於公文紙背面，這種書稱公文紙本或牘背紙本。如清代藏書家黃丕烈在其《士禮居藏書題跋續編》中，對一部宋刻本《蘆川詞》所寫跋文：“宋本每頁紙背大半有字迹，蓋宋時廢紙多值錢也。此詞用廢紙刷印，審是冊籍，偶閱之，知是宋時收糧檔案，故有更幾石、需幾石，下注秀才進士官戶等字，又有縣丞提舉鄉司等字，戶籍官銜可考見”。又據孫毓修《中國雕版源流考》引明人所記：“余獲校秘閣書籍，每見宋版書，多以官府文牒翻其背以印行者。如《治平類篇》一部四十卷，皆元符二年，及崇寧五年，公私文牘箋啓之故紙也。其紙極厚，背面光澤如一，故可兩用，若今之紙，不能稱也。”

宋人也有用自製紙印書的。如清乾隆時，諭鐘音察訪建安余氏後裔，奏稱其祖印書紙皆自造，在紙上印勤有堂字樣。由此可知宋刻書有的用自製紙印刷。

(6)宋代刻書的避諱。避諱也稱筆諱，是一種歷史現象。封建時代，對於君主、聖賢或尊長的名字，避免直寫說出或寫出，以示尊敬，稱避諱或筆諱。它起源很早，秦漢之後，隨着儒家思想正統地位的確立和發展，避諱作為一種制度也越來越完備和嚴格。避諱一般有一些規定，主要有如：

嫌名不避。所謂嫌名，指字音相同或相近的字，可以不避。

二字不偏諱，如諱有二字，其中單涉一字，不算犯諱，可不避。

已祧不諱。古代祭祖一般除始祖外，只祭近祖。皇帝一般祭七祖或九祖，超過七世或九世的祖先，另設廟堂，稱為祧。故凡已祧之祖，可以不避。

避諱的方法，各朝代也不盡相同，通常採用的是：

改字：凡遇帝王或所尊者之名，回避之以其它字來代替，如秦始皇名嬴政，諱“正”字，遇“正”改用“端”。有時遇到帝王名字，不直書，常用“今上御名”、“聖上御名”來代替。

缺筆：將與帝王或尊者名字相同之字，少寫一筆。最常見的是缺末筆，也有缺中間筆畫的。

空字：對於應避諱的字，空缺不書，或圈以墨圍。

此外，也有採用其它方法的，如因避諱改音、改名、改官名等等。

宋代避諱規定最嚴，不僅要避當代皇帝諱，七世以上君王或先人名字都要避諱。如宋太祖趙匡胤始祖名玄朗，不但玄朗二字要避，與此二字同音也要避。甚至有些特殊的字，也需避。如不得採用龍、天、君、帝、聖、皇等字為名。南宋高宗趙構，官方頒定的避諱之字，竟多達五十餘個。

宋代的刻書、印書，無論官、私，都要遵照避諱的規定。如：

兩浙西路轉運司刻王安石《臨川先生文集》一百卷，書中桓字諱作“淵聖禦名”，構字避作“今上御名”。撫州公使庫刻漢鄭玄《禮記注》二十卷，諱字缺筆至孝宗“慎”字。

建安黃善夫刻《史記索隱正義》一百三十卷，劉元起刻《漢書注》一百二十卷，書內避諱缺筆至“敦”字(宋光宗名)，蔡琪刻《漢書集注》缺筆至“慎”字(孝宗名)。

坊間刻書，如臨安府尹家書籍鋪刻《續幽怪錄》四卷，書名原為《續玄怪錄》，因避宋帝始祖玄朗，故改玄為幽，書內文字缺筆到“廓”字(宋寧宗名趙擴，同音字“廓”也需避諱缺筆)。

宋代刻書中也有避家諱的，如：陸子遹刻其父陸游《渭南文集》五十卷。游字則缺末筆以示尊敬。

3. 宋代書籍裝幀

印刷術的普遍應用，不僅促進了圖書文化的發展，同時也帶來了書籍形式發生了巨大的變革。最初出現的印刷書籍，仍然是沿襲着卷軸的形式。唐末出現的經折裝和旋風裝，也被印刷者採用了。後世許多印刷的佛經，大都是用經折裝裝幀。但是經折裝的折縫很容易斷裂。斷裂後就成為散頁了，其面積恰好相當於一個版面。因此，五代至北宋之間出現了一版一頁，以散頁裝幀成冊的書籍，並逐漸形成制度，即冊頁制度。宋代的印刷圖書，已經採用冊頁裝幀。其最初的形式是蝴蝶裝。即以書頁反折(印有文字的紙面相對折疊)。折疊之後的各張單頁，逐張按順序將中縫粘到一張裏背紙上。每翻開一頁，呈現在人眼前的是一張完整的印刷頁。板框內印字

部在書頁的正中，板框四周是沒有印字的空白紙。其形狀很像是張開翅膀的蝴蝶，所以稱為蝴蝶裝或蝶裝。北宋時的書籍多採用這種裝幀。正如《明史·藝文志》記：宋版書的蝶裝形式秘閣書籍皆宋元所遺，無不精美，裝用倒折，四周向外，蟲鼠不能損。蝴蝶裝的外封面一般採用硬質紙張。因此，在書架上可以直立。北宋印刷書，在排架時，都是以書口向下，書背向上，書根向外，直立排列的。與現代圖書的排架形式相仿。不同的是，現代圖書書根向下，書背向外。

蝴蝶裝的形式雖然美觀，但翻閱時很不方便。當看完第一頁後，需要連翻兩次，才出現第二頁的文字。閱讀效果會受到一定的影響。於是有人將書頁正折，（有字的紙面，反折向外）。然後，每頁仍逐次粘到一張裏背紙上。仍以硬質紙張作為外封面。這種形式被稱為包背裝。這樣一改革，閱讀起來就方便多了。南宋時的書籍，多採用包背裝幀了。但是若將包背裝的書籍，仍按照蝴蝶裝的排架方法，即將折頁後的書口還是向下，就很容易被磨損壞致使書頁斷裂，於是，再進行改革，將書不直立排架，而改為平放。既然書籍平擺於書架之上，也就不必再選用硬質紙張作封面了。因此，出現了軟封面的書。

4. 政府對民間刻書的管制

隨着印刷術的日益發達，書肆興起，宋代刻書事業越來越興旺，書籍的流通傳播也越來越廣泛、深入。此時，政府開始對民間刻書實行管理和限制。最初，針對社會上出現的某些現象，發布“禁止擅刻”條令。之後，政府設立禁書機構。頒布審查書籍程序，刻印管理辦法，以及對違犯者懲處等系統的管理原則規定，並形成嚴格制度。

哲宗元祐五年(1090年)由禮部擬定對刻書的管理原則，制定具體管理條例：“凡議時政得失，邊事軍機文字，不得寫錄傳布，本朝會要、實錄，不得雕印，違者徒二年，告者賞緡錢十萬，內國史、實錄仍不得傳寫，即其它書籍，欲雕印者，選官詳定，有益於學者，方許鏤版，後印訖，送秘書省，如詳定不當，取勘施行，諸戲褻之文，不得雕印，違者杖一百。委州縣監司，國子監覺察。”

從政府禁印書籍的內容中，不難看出，嚴加管制的原因，與當時的政治、軍事、外交、內政有密切的關係。

據《宋會要輯稿》中輯錄的宋代各個時期政府對禁書的命令，大概可以歸納為以下三方面：

(1) 凡涉及邊防、軍事、國家機密、時政的圖書、文字，嚴加禁印、流傳。

① 仁宗天聖五年(1027年)“中書門下言，北戎和好已來，歲遣人使不絕，及雄州摧場商旅往來，因茲將帶皇朝臣僚著撰文集傳布往彼，其中多有論說朝廷防遏邊鄙機宜事件，深不便穩，詔令後如合有雕印文集仰於逐處投納附遞，聞奏候差官看詳，別無妨礙許令開版，方得雕印，如敢違犯必行朝典，仍候斷遣訖收索印板，隨處當官毀棄。”

②仁宗康定元年(1040年)：“訪聞在京無圖之輩及書肆之家，多將諸色人所講邊機文字，鏤版印賣，流布於外，委開封府密切根捉，許人陳告，勘鞠奏聞。”

③神宗熙寧二年(1070年)：“監察史裏行張戩言，聞近日有姦妄小人肆毀時政，搖動衆情，傳惑天下，至有矯撰敕文印賣都市，乞下開封府嚴行根捉，造意雕賣之人行遣。”

④徽宗大觀二年(1108年)：“訪聞虜中多收藏本朝見行印賣文集、書冊之類，其間不無夾帶論議邊防、兵機夷狄之事，深屬未便，其雕印書鋪，昨降指揮，令所屬看驗，無違礙然後印行，可檢舉行下，不經看驗校定文書，擅行印賣，告捕條例頒降，其沿邊州軍仍嚴行禁止，凡贖賣、藏匿、出界者，並照銅錢出界法罪賞施行。”

這類禁令從北宋到南宋從未終止過，南宋光宗、寧宗等朝仍不斷頒布。宋代自建國至滅亡，始終與北方少數民族處於緊張、對立、時戰、時和的狀態。時刻防犯契丹、西夏、金、蒙古等少數民族的侵擾。對於所謂有礙國家邊機、軍事，議論朝政的文字、書籍，禁印、禁賣、施加懲處等手段。實際上這正是宋代統治者既想統一中原，又昏庸腐敗，無力抗雄，矛盾、恐慌心態的一種表露。

(2)違背儒學經義，宣傳“異端”的書籍，嚴加禁印、流通。

①真宗大中祥符二年(1009年)：“下詔談非之書及屬辭浮糜者，皆嚴譴之。已鏤版文集，令轉運擇官看詳，可者錄奏”。

②仁宗景祐二年(1035年)臣僚上言：“駙馬都尉柴宗慶印行登庸集中詞語僭越，乞毀印版，免致流傳，詔付兩制看詳，聞奏翰林學士章得象等看詳，《登庸集》詞語體制不合規宜，不得摹版傳布，詔宗慶悉收衆本，不得流傳”。

③徽宗大觀二年(1108年)蘇軾上言：“諸子百家之非無所長，但以不純先王之道，故禁止之，今之學者程文知晷之下，未容無忤。而鬻書之人，急於錐刀之利，高立標目，鏤版誇新，傳之四方。往往晚進小生，以為時之所尚，爭售編誦，以備文場剽竊之用，不復深究義理之歸，忘本尚華、雲道逾遠。欲乞今後一取聖裁，尚有可傳為學者，或願降旨國子監並諸路學事司鏤版頒行，餘悉斷絕禁棄，不得擅自買賣收藏”。

④寧宗慶元二年(1196年)批准國子監上言：“已降指揮，凡論士子，專以語孟為師，以六經子史為習，毋得傳語錄，以滋盜名欺世之偽，所有進卷待遇集，並近時妄傳語錄之類，並行毀版。其未盡偽書，並令國子監搜尋各件，具數聞奏，今搜尋到七先生《奧論發樞百鏤真隱》、李元綱《文字》、劉子翬《十論》、潘浩然《子性理書》、江民表《心性說》合行毀劈，乞許本監下諸州提舉司，將上件內書版當官毀劈”。

⑤寧宗慶元四年(1198年)批准臣僚上言：“乞將建寧府及諸州應有書肆去處，輒將曲學小儒撰到時文，改換名色，真偽相雜，不經國子監看詳及破碎編類有誤傳習者，並日下毀版，仍具數申尚書省及禮部，其已印賣者，悉不得私賣，如有違犯，

科罪惟均”。

宋代統治者崇尚儒學，皇帝親作《崇儒術論》刊石國學。從太祖時期即詔諸州府置司寇參年，以進士、明經者擔任，並詔詩、書、易三經學究，以三經、三傳資叙入官。儒家經典著作一直是士子必讀之書，也是政府治理內政所遵循的道德思想準則。凡違背經義宣傳“異端”之文字、圖籍，絕對嚴禁刻印、流傳，到宋代後期，外憂內患加重，國力衰微，這類禁令越加頻繁頒布，一方面說明統治階級篤信儒家學說的誠心，力圖以此挽救時局，同時也反映出當時社會思想的混亂，國家已越來越難於禁錮和控制了。

(3)凡不附合正統釋、道教義，利用“邪說”，制造輿論鼓動人民推翻宋王朝政權的書籍，嚴加禁止刻印、流傳。

①徽宗崇寧三年(1104年)“中書省尚書省勘會：近據廉州張壽之繳到無圖之輩撰造《佛說末劫經》言涉訛妄，意要惑衆，雖已降指揮，今湖南北路提點刑獄司，根究印撰之人，取勘具案聞奏。其民間所收本，限十日赴所在州縣鎮寨繳納焚訖，所在具數申尚書省，竊慮上件文字亦有散在諸路州軍，使良民亂行傳誦，深爲未便。詔令刑部實封下開封府界及諸路州軍，仔細告諭民間，如有上件文字，並仰依前項朝旨焚毀，迄具申尚書省”。

②徽宗政和四年(1114年)“開封府奏太學生張伯奮狀奏乞立法禁止《太平純正典麗集》，其間甚有作僞，可速行禁止，仍追取印版繳納，詔已賣在諸處者許限一月繳納所在官司繳尚書省，如違仗一百，賞錢五十貫許人告”。

③同年八月詔“河北州縣傳習妖甚多，雖加之重罰，終不悛革，聞別有經文，互相傳習，鼓惑致此。雖非大文圖識之書，亦宜立法禁戢，仰所收之家，經州縣投納，守令類聚繳申尚書省，有印版石刻並行追取，當官棄毀，應有似此不根經文，非藏經所載”。

這類禁令的頒布，主要集中在北宋後期，社會上階級矛盾日益尖銳，不斷出現的農民起義鬥爭，從根本上動搖着宋王朝的統治。所以，對於那些利用宗教，製造輿論，鼓動民心，以圖推翻宋代政權的“非入佛藏的宗教書”，要嚴加禁印、流通。

除對上述三方面的書籍禁印管制之外，由於統治階級爲了排斥異己，出於黨同伐異的需要，宋代政府還曾禁印、毀版蘇軾、司馬光、王安石等人的著作。

總之，宋代禁書的命令既多，又嚴。然而，禁網雖密，收效甚微。只靠禁刻、禁印，是不能挽救宋王朝滅亡的命運的。那些指名禁印的書籍，不但當時並未絕迹，而且一直流傳至今。如《東都事略》、《國朝諸臣奏議》、《方輿勝覽》、《宣和遺事》、《東坡先生集》、《臨川先生文集》等，都是在禁令之中刊刻流傳下來的。這是因爲圖書是人民需要的精神食糧，人民真正需要和歡迎的東西是靠行政手段禁絕不了的。另外，宋代時局多變，對圖書的管制也時緊時鬆，在印刷術發達的條件下，發行廣泛的書籍是很難禁絕的。

(七) 宋代刻書的影響

1. 中國古代三大刻書系統，自宋代形成並日臻完善

印刷術最初由民間產生，經過五代時政府開始採納，進入官府。隨之私家刻書逐漸增多，從刻書目錄看，三方面的刻書並不完全相同。坊間刻書，主要爲了營利售賣；官方刻書爲給全國提供統一標準的經典著作讀本；私家刻書多爲自己讀書、藏書之需要。從印書內容和品種來看，也各自有所側重。坊間刻印民間大眾喜聞樂見、生活常用、舉子應試讀物等書籍爲多。官方以正經、正史爲主，是全國刻印書籍的指導中心。私人刻書則以自家著作、先人撰述及名賢文集爲多。三個體系刻書，互相補充，互相依存，互相制約，形成了全國的圖書出版網絡。宋代之後，元、明、清歷代王朝都沿襲着這三大刻書系統繼續發展前進，直至封建制度的結束。

2. 宋代刻書，被世人認爲珍本，是後代刻書的楷模

宋版書受到重視的原因主要有以下兩點：

其一，許多著作，在今天來說，只有宋刻最接近原本。這對保存文化遺產，進行學術研究意義是非常重大的。由於許多著作自宋代才有了第一次印刷的版本，宋代標誌着書籍發展史上的一個新階段的開始。歷經近千年的變遷，保存到今天的宋版書，已經很少，更是十分值得珍貴的。

其二是宋代刻書，在字體書寫，內容文字校勘，上版雕刻，印刷裝幀各方面都非常認真，錯誤較少。所以宋版書的學術價值和史料價值是很高的。從藝術角度來看，宋版書體現了高度的工藝技術水平，具有獨特的藝術風格，深受人們的喜愛和珍視，成爲後世人刻書、印書所效仿和尊崇的模範。

3. 宋代雕版印刷的發展，促進了活字印刷術的發明

由於宋代社會普遍地刻書、印書，印刷術得到充分的利用，技術不斷地發展，無論對選材、製版、書寫、鏤刻等各項工作，都積累了豐富的經驗，培養出大批優秀的寫書、刻版、印刷的能工巧匠。

雕版印刷比起依靠手寫不知節省多少人力和時間，對於書籍的生產和知識的傳布，確實是一次偉大的革命。但是在雕版印刷快速發展的過程中，也暴露了它的局限和不足，如雕版印書一頁一版，發生錯漏不易更改，刻印大部頭的著作，耗費材料，並且大批版片的儲存需佔用較多的空間。版片時間過長，容易生蟲、斷裂，拿來再去印刷，影響書籍的質量和閱讀效果，於是宋代又發明了活字印刷。北宋仁宗慶歷年間(1041~1048年)布衣畢昇創造了用膠泥製成活字，採用泥活字印書的活字印刷術。宋代科學家沈括在《夢溪筆談》一書中記載了這項偉大的發明。

4. 宋代刻書對世界文化的發展產生了深刻的影響

宋代政府不僅在本國大量刻書，發展了中國的圖書文化事業，還多次把刻印的書籍贈送給鄰邦友好國家。宋代刻印的第一部大藏經《開寶藏》就曾贈送給日本、朝鮮、越南以及北方的契丹、女真等少數民族建立的地區政權。在《開寶藏》剛剛刻印完成時，雍熙元年(984年)日僧奝然及其徒生入朝，求取印本大藏經，受到太宗的召見，並予賜送。端拱元年(988年)高麗國王遣僧來覲，請求《大藏經》，政府也予賜贈。淳化二年(991年)又遣使求印佛經，朝廷又以藏經及御製《秘藏論》、《逍遙咏》、《蓮華心論》一同贈送。為此，高麗國王於淳化四年(993年)特派使臣前來進貢，並表示對賜贈藏經和御製表示感謝，同時，又向宋朝政府請要“版本九經書”，“以敦儒教”。朝廷賜贈九經印本，同時還贈送了曆書、醫書、陰陽地理等大量的中國圖籍。越南於真宗時也曾請求《九經》、《大藏經》。

宋代刻書，被世界許多國家所珍視。認為“校訂嚴密、誤謬極少，筆劃不苟，紙質精良，用墨純秀，印刷鮮明”。這些國家帶走了中國的雕版印刷書籍，同時也帶去了中國的傳統文化。他們在本國繼續翻刻、翻印中國書籍，學習掌握了印刷術，從而發展起本國的印刷事業。

在中國發明了活字印刷術近四百年之後，德國谷騰堡創製出用鉛、錫、錫三種金屬合理配製的鉛活字，並採用機械印刷。從此印刷術進入初步的機械化時期，不可否認，它是在受到中國印刷術發展的影響之下而產生的結果。

三、遼金西夏和蒙古時期的刻書事業

(一) 遼代的刻書事業

1. 遼代雕版印刷品的空缺與重現

(1) 雕版印刷史上的缺環。中國是發明印刷術的故鄉，這一重大發明曾推動了全世界人類文明的進步。任何一本敘述印刷歷史的書籍都要從中國古代寫起，中國歷代流傳下來的雕版印刷品至今猶珍藏於國內外。奇怪的是曾與雕版印刷業極盛的北宋並存、對峙的遼朝竟無片紙只字流傳於世！有關遼代刻書情況的記載也寥寥無幾，各家書目亦不見著錄，近千年來這竟成了印刷史上的一個缺環。這一現象曾令不少學者探索、推測，但終因無實物為證而一直是個空白。

遼朝是北方契丹民族入主中原的政權，最盛時其疆域除相當於今天東北、內蒙古一帶外，還有燕雲十六州即河北及山西的北部。除建都上京臨潢府外，還設置了東京遼陽府、中京大定府、南京析津府(即今北京)、西京大同府五個陪都。遼朝與北宋對峙二百多年，漢文化程度很高，曾創造了豐富的物質文化和頗有特色的精神文化。由於遼代書禁甚嚴，遼朝文書典籍傳入中原絕少。加以金滅遼時破壞極為慘

重，幾乎毀滅殆盡，元代修遼史時已感資料匱乏，故《遼史》極為簡略。所以近千年來人們對那個曾經輝煌的朝代知之甚少，甚至有人懷疑他是否真的輝煌過？抑或就是一片荒漠而已。但是，近幾十年來考古事業的發展、科學研究的深入，一批批重要的遼代文物先後被發現，為學術界提供了珍貴的實物資料，震驚的喜悅一掃疑雲，激動與贊嘆鼓舞着學者們深入探討遼文化的深邃。

史稱遼以佛亡。遼朝從建國之初就儒、釋、道兼收並蓄，既建孔子廟，又建開教寺。佔領燕雲十六州後，隨着大量漢民北遷，建城修寺，佛教大盛。耶律德光在木葉山建菩薩堂，尊觀音菩薩為家神，象徵耶律氏入主中原是天意，是君權神授。遼聖宗“至於道釋二教，皆洞其旨”，漢文化修養極深，支持雕印大藏經，續刻房山石經。興宗信佛，親聽講經，聽《報父母恩重經》而感悟，迎歸法天母后。道宗御製《華嚴經贊》頒行全國，安車親詔名僧在內殿設壇，給名僧授高官三公三師之職……皇帝倡導，皇親國戚、達官貴人紛紛效法，爭相皈依，施宅捨地，建寺造塔，資助寺院金銀財寶，劃出二稅戶供寺院驅使。百姓們也紛紛組織“千人邑會”集資修寺建塔，刻經造像，供奉佛牙舍利，設壇講經、禮佛飯僧……佛事活動空前昌盛。考古發現的大批文物完全證實了這一盛況，特別是遼代雕版印刷品幾乎都與佛教有關。其實遼代統治者篤信佛教、倡導佛教的初衷恐怕還是為了祈求佛祖福祐，維護統治。遼朝是否因佞佛而亡，還有待學者們深入探討。

(2)遼代雕版印刷品重現於三座遼塔內。到目前為止，大批遼代雕版印刷品的發現，集中在三座遼塔之內，即山西應縣佛宮寺釋迦塔(俗稱應縣木塔)、河北豐潤天宮寺塔、內蒙古自治區巴林右旗遼代慶州釋迦佛舍利塔(俗稱慶州白塔)。從發現順序來說，率先是1974年文物部門準備加固維修應縣木塔時，在檢查過程中發現四層主佛像胸部有破洞，是十年浩劫中被破壞的，有人無意中用木棍探之，發現裏面有東西，隨即匯同有關方面進行清理，發現大批遼代文物，都是當年塑佛像時裝藏之物。所出文物幾乎都是世所僅存、首次面世的。其中有遼藏12卷、單刻經35卷，刻書雜刻8件，版印佛像6幅，共61件。這批遼代雕版印刷品的面世，率先填補了雕版印刷史上的空白。況且這批文物都是漢文資料，又大多是在燕京(即今北京)、當時遼代的五京之一遼南京雕印的。遼南京是遼朝經濟、文化的中心，它的成就具有代表性，所以木塔秘藏的面世，對遼代經濟、文化、佛教、藝術等等方面的研究產生了巨大的影響。繼之又傳喜訊：1987年文物部門在維修天宮寺塔時，於四至八層間第二塔心室中發現遼藏一帙八冊及其他刻印佛教經卷、冊19件，也全部是漢文資料，有的有明確紀年和雕印地點，大大豐富了遼代雕版印刷品的研究內涵。人們在驚喜中尚未平定，第三次喜訊頻頻傳來，1988~1992年文物部門在對慶州白塔進行加固修繕過程中，在覆鉢中相輪檜五室發現大批雕版印刷的陀羅尼經咒及少量刻經，在覆鉢內壁周圍也發現一些散藏刻印的佛經，也全部是漢文雕印的。其中尤其特色的是大批椶竿陀羅尼紙本雕印的《佛形像中安置法舍利記》及《根本陀羅尼

咒》的大量出現，前所未有，引人注目。慶州白塔內發現的雕版印刷品種類不多，但數量却很驚人，計有 221 件。筆者根據現有資料將目前已知面世的遼代雕版印刷品總計 309 件的情況搜集整理，分類歸納，盡量詳細著錄，製成表格 8-1 置於文後，以便下文中進一步論述，也為有興趣研究遼代雕版印刷的同行們提供方便。

2. 重現的三百餘件雕版印刷品反映了有遼一代雕版印刷業的輝煌

(1) 建塔先後與所出佛經印刷品的關係。從三座遼塔的建立先後看：慶州白塔最早，建於遼興宗重熙十六年至十八年(1047~1049年)。是遼興宗的生母章聖皇太后所建。章聖皇太后是遼聖宗的欽哀皇后。聖宗死後，她想總攬朝政，加害興宗養母仁德皇后，廢興宗而立少子重元，事敗後被興宗貶出京城，遷往慶州七括宮，讓她躬守慶陵(慶陵是遼聖宗之陵墓，在慶州城北面的興安嶺山脉中)。慶州是遼聖宗慶陵的奉陵邑，又是遼代皇帝夏秋捺鉢、朝拜聖山黑山的行宮所在地，是一座政治地位特殊的州城。後來興宗在聽講《報父母恩重經》時感悟，才把章聖皇太后(即法天母后)迎回皇宮。章聖皇太后在慶州行宮之側特建釋迦佛舍利塔，隆重供奉佛祖，肯定和她的這段曲折經歷有關。顯然是為感謝佛祖神力感悟興宗，使母子團聚，並祈求保佑皇室平安、國運長久而建的。塔中所出銀版經咒及發願文中，明確刻有“奉為皇太后皇帝皇后萬歲親王公主千秋文武官班恒居祿師僧父母施主擅那承此福聚同沾利樂，重熙十八年孟秋月上京善友等記”證明了這一點。

應縣木塔建於遼道宗清寧二年(1056年)，是中國現存最高(67.13米)、最古、全木結構的佛塔。其造型之奇巧，規模之宏偉，氣魄之不凡，以及所出文物之精美、重要，說明這絕不是一座普通的木塔，其所在寺院當初也絕不是一座普通的寺院。建造這樣一座寺院和這樣一座木塔所需的財力、物力絕不是普通百姓和一般官吏所能承擔的，肯定與當時的道宗崇佛、皇親國戚熱衷佛事有關，木塔所出文物的重要性更證明這一點。但到底為誰人所建？為什麼而建？與遼王朝有何關係？學者們一直在探索，眾說不一，都缺乏足夠的證據。近來有人提出是遼道宗母親仁懿皇后倡建，為的是彰顯其家一門出三后、封三王的赫赫功勳並為親人祈福，同時具有軍事守望作用等，可謂最新一說。顯然，在遼西京附近建造的這座巨大宏偉的木塔是與遼王朝政治、經濟、文化、軍事等密切相關的。此塔建於遼清寧二年，但其所出裝藏之物下限到遼末金初。

豐潤天宮寺塔建於清寧八年(1062年)，據縣志記載此處在“遼清寧之元，鹽監張公曰成者”出資興建寺院，並請“馬鞍山師弟法定者”，“為之宗主，功始告成”。塔為張公之子所建，“奉安舍利”。“壽昌三年賜極樂院額，乾統五年改為天宮寺”(見《大金薊州玉田縣永濟務大天宮寺記》)，寺早已蕩然無存，建於寺西北角的十三級天宮寺磚塔，至今巍然屹立。此寺雖為鹽監張成一家籌措所建，但寺院主持演教大師法定却是通天人物，“以名德聞於遼主，嘗被召對講經，稱旨賜為演教大師”，所以寺院得以兩次賜額。天宮寺塔所出文物中有大契丹國燕國長公主

刻經題記等，可見在薊州(今河北)一帶是著名大寺。



圖 8-27 現存最早的遼刻本《上生經疏科文》

慶州白塔、應縣木塔、天宮寺塔，三座著名遼塔，從北到南分布在遼朝境內，三座遼塔所在寺院都曾是遼代著名大寺，都與遼代皇家國戚、高官顯貴有着千絲萬縷的聯繫。從三座塔中重現的三百餘件遼代珍貴雕版印刷品完全可以反映有遼一代雕版印刷業的輝煌。慶州塔在上京附近，應縣木塔在西京附近，天宮寺塔離燕京和中京大定府都不遠，三塔所出文物涉及地域，幾乎涵蓋遼朝全境。從時間跨度看，有明確紀年的文物，最早的是《上生經疏科文》，卷尾題記為“時統和八年(990年)歲次庚寅八月癸卯朔十五日戊午故記。……”(圖 8-27)；最晚的是天慶年間所印的《菩薩戒壇所牒》及牒封。其間有聖宗統和二十一年、二十五年；開泰六年、十年；太平五年；興宗重熙十一年、二十二年；道宗咸雍五年、六年、七年、大康年間；天祚帝乾統、天慶年間等有明確紀年的。其他雖無明確紀年，但與同出文物參照、比較，也可判斷其刻印的大致時間。所以說，這些雕版印刷品完全可以反映有遼一代雕版印刷業發展的概貌和水平。慶州白塔入藏品都在重熙十八年(1049年)前，所出雕版印刷品數量雖多，但精品不多。只有少數如統和二十五年(1007年)在燕京由遼代著名書法家龐可升、著名雕工樊遵雕刻的《佛形象中安置法舍利記》非常精緻；開泰六年上京印的《妙法蓮花經》、《觀彌勒上升兜率天經》印製比較精良外，其他在上京或慶州“依燕京本雕印”的經卷就比較粗糙。應縣木塔雖建於遼清寧二年(1056年)，但塔中塑像為遼末金初所塑，故其佛像內裝藏之物下限可至金初。所出雕版印刷品 61 件，種類多，精品多，官版、私印均有。天宮寺塔入藏品在清寧八年(1062年)前，數量雖不多，但精品不少，特別是冊裝遼藏《大方廣佛花嚴經》可謂絕品。縱觀現在面世的三百餘件遼代雕版印刷品。全部都是漢文雕印的，證明遼代漢化程度已經很高，早已進入封建社會，並不像過去人們想象的那麼“荒漠”、落後。遼朝各地都有會雕刻漢文印刷品的能工巧匠，少數民族百姓也有能夠讀懂漢

文的人，所以遼代雕版印刷業才相當繁榮。雖然不少地方都可雕版印刷，但技術水平參差不齊。以遼南京(即燕京)技術力量最為雄厚，官方、私家技術水平都相當高，印刷品質考究、數量多、流布全國；西京大同府、中京大定府、上京臨潢府、東京遼陽府較差，其他邊遠地區就更差了。從裝幀上看早期多卷軸裝，中期卷軸裝、冊裝並存，最有意思的是在應縣木塔中發現一冊《妙法蓮花經》原為卷軸裝，後被改為經折裝，可見明顯的補加書口和用墨綫補畫的邊框，並用一綫繩在書冊右上方穿一提耳(圖 8-28)。可見書籍裝幀由卷軸到冊裝的演變是人們實踐生活的需要。晚期蝴蝶裝、冊裝漸多。

(2)遼南京是雕版印刷業的中心。當時的遼南京(即燕京)是雕版印刷業的中心，有着雄厚的經濟基礎和各種先進的工藝技術。造紙製墨都十分精良，所印經卷無論皮紙、麻紙都光潔柔韌，特製的入潢藏經紙近千年後未見蟲蛀，墨色凝重黑亮，修復時在熱水中衝洗刷去污垢而墨色毫不暈染。書手如林，所書字體恭正秀麗，一絲不苟，還有當時著名書法家龐可升的親筆。刻工人數眾多，技藝優秀，有名有姓的就有穆咸寧、趙守俊、李存讓、樊遵、孫壽益、權司宸、趙從業、趙從善等；還有“趙善等人雕”、“孫守節等四十七人同雕”、“趙俊等四十五人同雕”(圖 8-29)等雕工集體。印刷能力也相當雄厚，除官方印刷機構外，還有寺院印刷，如燕京弘法寺就“奉宣雕印流通”、燕京大憫忠寺、燕京玉泉寺等。私人作坊見有“燕京仰山寺前楊家印造”、“燕京檀州街顯忠坊南頰住馮家印造”、“大昊天寺福慧樓下成造”等等。可見雕版印刷的四大要素紙、墨、刻、印在燕京全都具備，且相當發達。再加上燕京是燕雲十六州故地，人文薈萃，文人、學問僧、寫經生代不乏人，具有足夠的校、寫人才。自然會印出優秀的精品。其中當首推官版雕印的《遼藏》(即《契丹藏》)。

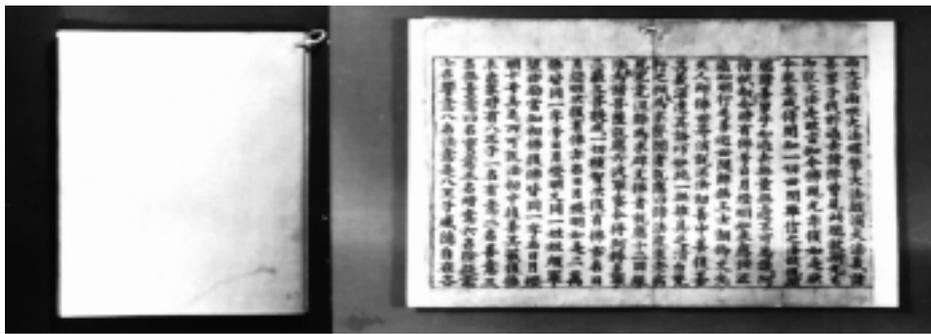


圖 8-28 由卷軸改為經折的《妙法蓮花經》

(3)《遼藏》是最重要的精品。聖宗朝是遼朝政治、經濟文化昌盛之際，雖然與北宋對峙，時有戰爭；但澶淵之盟後，雙方維持了較長時期的安定。遼朝進一步鞏

固了對燕雲十六州廣大地區的統治。出於對佛教的信仰和因俗而治的國策需要，出



圖 8-29 遼刻本“四十五人同雕”字樣

於與北宋分庭抗禮的政治需要，幾乎是與《開寶藏》同時，遼朝也在編定、雕印自己的大藏經。我們在整理研究應縣木塔所出實物基礎上，結合文獻資料、碑刻、題記及前人成果，進一步研究考證，對《遼藏》的雕印地點、經目組成、編撰大德、與房山雲居寺遼金所刻石經的關係等提出了新的看法，曾撰論文《論遼朝大藏經的雕印》詳細論述(見《中國歷史博物館館刊》總第 9 期)，我們認為《遼藏》編纂、雕印於遼聖宗時期，雕印地點就在燕京，當時主持制定經錄、編校雕印《遼藏》的就是燕京首利憫忠寺(今法源寺)鈔主無礙大師詮明(舊名銓曉)。他是聖宗時燕京佛教界的著名大德，其著述頗豐，面世的《上生經疏科文》就是他親自“改定”的著作(圖 8-30)。經與房山雲居寺遼金所刻石經校核，證明遼代中晚期及金代所刻石經的底本就是《遼藏》。應縣木塔所出十二卷官版《遼藏》中的私刻本《稱讚大乘功德經·女》(圖 8-31)，因其保留了同卷《遼藏》原貌，故將其視為《遼藏》覆刻本，

全部遼藏為卷軸裝，圓木軸，有的尚存卷首畫、竹製簽杆、編織縹帶。硬黃藏經紙，紙質光潔堅韌，入潢防蠹。大字楷書，字體端正，墨色黑亮。版式疏朗，框高 22~24 厘米，版廣 50~55 厘米，每紙縱 30 厘米左右，四周單綫邊框，每紙 27~28 行，行 17~20 字，經文未避遼諱。每紙均印有經名、版碼及千字文編號，其千字文編號與《開寶藏》不同，却與房山雲居寺遼後期及金刻石經相符合，是依照石晉可洪的《新集藏經音義隨函錄》帙號編進的。《遼藏》與現存世上的《開寶藏》零卷比較，無論在書法、刻技、版式、紙質、墨色、刷印、裝潢等方面均無遜色，甚至有過之而無不及。在研究中我們看到《遼藏》確實篩選刪削得當，校刊精審。高麗文宗朝開泰寺僧統守其在《高麗新雕大藏經校正別錄》中多次稱讚《丹本》(即《遼藏》，因遼聖宗時曾復國號“契丹”故又稱《契丹藏》，或簡稱《丹藏》、《丹本》。)優良，刪削得當，故高麗新雕大藏選定版本時多用《遼藏》。日人池內宏先生在《高麗朝大藏經》一文中也認為《遼藏》最優秀，對高麗新藏有很大影響。

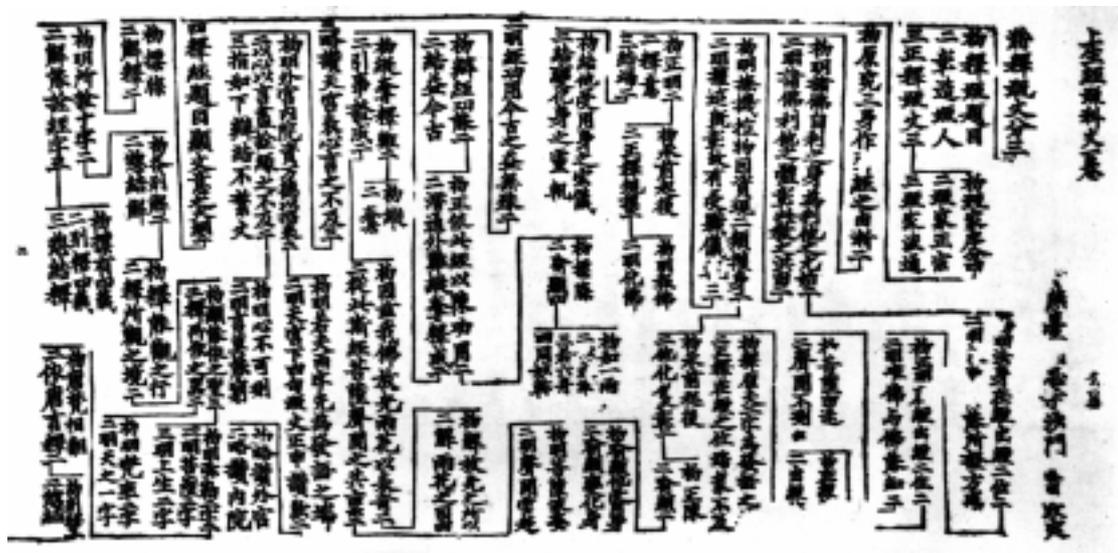


圖 8-30 燕京首利憫忠寺刻印的《上生經疏科文》

高麗僧宓庵在《丹本大藏慶讚疏》中曾云：“念茲大寶，來自異邦，帙簡部輕，函未盈於二百，紙薄字密，冊不滿於一千，殆非人功所成，似借神工而就”。這裏所述顯然與應縣木塔所出《遼藏》情況迥異。却與天宮寺塔中所出《大方廣佛花嚴經》八十卷本(一帙八冊，每冊十卷，同一千字文編號，八冊順序為平、章、愛、育、黎、首、臣、伏，薄麻紙密行小字雕印，作蝴蝶裝，外形包背冊裝)一致。編號上與應縣木塔所出《遼藏》《大方廣佛花嚴經》殘卷千字文編號一致，是按可洪《新集藏經音義隨函錄》帙號編進的。至此我們已知遼朝曾雕印漢文佛經《大藏》兩部，

一部是大字卷軸本(圖 8-32)，一部是小字冊裝本。實物均重現於世，一切疑雲頓釋。



圖 8-31 應縣木塔刻本《稱讚大乘功德經·女》



圖 8-32 遼代刻印的大字卷軸本《大方廣佛華嚴經》

據史書和文獻記載，《遼藏》刻成後，曾先後送給高麗王室大義天和尚五部，後來高麗慧照國師到遼朝，一次就買回《遼藏》三部，對高麗朝第二次雕印藏經有很大影響。據文獻和碑刻記載，有遼一代刻印度藏《遼藏》的地方還有：山西大同華嚴寺薄伽教藏殿重熙年間曾度藏一藏；志智和尚曾在燕京募化造經一藏；咸雍年間信士鄧從貴捨全部家資在陽臺山清水院(即今北京西山的大覺寺)龕措藏經一部；大安年間析津府安次縣劉維極等建所度藏《遼藏》為“留萬載之名”；涑水縣信士董某捨其家產為金山演教院“構大藏一座，印內典五百餘帙，在中龕置”；今遼寧義縣廳峪道院佛宮也曾置《遼藏》一部等等。可見《遼藏》在遼朝境內和高麗朝當時都是普及較廣影響很大的。可惜慘遭金滅遼時的戰亂，境內所藏都早已亡佚，沒有一件實物存世。

(4)多姿多彩的官印、私刻精品。應縣木塔所出刻經《釋摩訶衍論通贊疏卷第十》、《釋摩訶衍通贊疏科卷下》都是燕臺永泰寺崇祿大夫守司徒通慧大師賜紫沙門守臻的著述，守臻是興宗、道宗時期位列三公的高僧。兩卷均為皮紙入潢、卷軸裝，每紙28行，行18字。四周單綫邊框、楷書、字體工整秀麗。“億、光、明、賢、真”均缺筆避諱，每紙都有經名和版碼。前者鈐有“應州文書”，後者鈐有“宣賜燕京”朱印。用紙考究，書寫秀麗，雕印精良，代表了遼朝鼎盛時期在造紙、書法、刻版印刷等方面的工藝發展水平。兩經卷尾題記均為：“咸雍七年十月 日。燕京弘法寺奉宣校勘雕印流通。殿主講經覺慧大德臣沙門行安勾當。都勾當講經詮法大德臣沙門方矩校勘。右街天王寺講經論文英大德賜紫沙門志延校勘。印經院判官朝散郎守太子中舍驍騎尉賜緋魚袋臣韓資睦提點”。由此可知燕京弘法寺在遼代是“奉宣校勘、雕印、流通”佛經之所，並有“印經院判官”提點，所印佛經自然是遼代官刻印刷品的精品。卷尾題記中負責校勘的志延，就是《陽臺山清水院創造藏經記》的作者。

《妙法蓮華經》在面世的遼代雕版印刷品中所佔比例最大，總計十八卷，雖然重復卷很多，但版本迥異，十八卷十八種版本。官版、私版都有。版式大多是硬黃紙、楷書、行格疏朗，有素雅單綫邊框的；有裝飾着金剛杵和祥雲紋雙綫邊框的；有雙綫邊框中飾以金剛杵和寶珠紋的；有在佛像或經名下刻着結跏趺坐小佛像的(圖8-33)；有的卷首存在經變相，有的卷尾有音義、題記、刻工姓名；還有經卷上蓋有藏經寺院的戳記等等，內涵十分豐富。一部《妙法蓮華經》就有十八種刻工精良的版本，並存有六幅卷首畫，其中一幅僅殘留一角，其他五幅基本完整。而且，由於《妙法蓮華經卷第八》的出現，經研究斷定應縣木塔所出遼刻八卷本《妙法蓮華經》應傳承於唐代，寫經中早已有之，然而刻本實物，這是首次面世。從裝幀形式看，遼代印刷品也是多姿多彩，反映了書籍裝幀形式的流變。大多數經卷是卷軸裝，但有一本手工將卷軸裝折疊成經折裝的，並補加了書口、提耳，實在是罕見的演變實物。少量是蝴蝶裝印本。它是宋遼時期才出現的一種書籍裝幀形式。《玉泉寺菩

薩戒壇所牒》和《玉泉寺菩薩戒壇所牒封》(圖 8-34)及另一套殘牒及牒封,均為應縣木塔所出。這是迄今為止存世最早の木版雕印戒牒實物,是寶貴的佛教文物,對研究中國度僧制度有重要價值。戒牒為一張縱 36 厘米,橫 37.8 厘米的完整白麻紙,上為版刻墨印戒牒。四周單綫邊框,框高 25.8 厘米,廣 30.4 厘米。字體工整,首題“菩薩戒壇所牒”;二行為“受菩薩戒弟子”;三至十一行為駢體牒文。牒文後落款為“乾統 年 月 日”,最後為扁書宋體條記“永安山玉泉寺傳菩薩戒阿闍梨弘教大德賜紫釋省牒”。省牒封為一縱 35.2 厘米,橫 5.4 厘米的麻紙封套,上下開口,俗稱筒子封。正面無文字,背面封合處,蓋有扁書宋體“永安山玉泉寺傳菩薩戒阿闍梨弘教大德賜紫釋牒封”條印。另一套雖年代、傳戒寺院、牒文內容完全不同,但總的形制是相同的,都是菩薩戒壇所牒和牒封,版刻墨印、字體、邊框,所蓋條印都極像。均為遼末代皇帝耶律延禧年間所印。一定程度上反映了遼代末期的印刷水平。



圖 8-33 經名下刻有小佛像及帶圖案邊框的《妙法蓮華經》

(5)世所僅存的遼版書籍——《蒙求》。應縣木塔中重現的遼版書籍《蒙求》,框高 20.4 厘米、版廣 25.8 厘米。白麻紙、蝴蝶裝。第一頁及第九頁後半頁缺,第二頁版心有污殘。此《蒙求》為三卷無注文的白文本。全冊現存七頁半。每頁二十行,行二十六字。邊框左右雙綫,上下單綫。版心刻有版碼。楷書,字體整齊,略顯呆板。“明”字、“真”字缺筆避諱。現存文字自“燕昭築臺”起到卷終。卷後“音義”存八行。雖印刷刻版不够講究,排版節省,如把“蒙求卷上蒙求卷中”、“蒙求卷中 蒙求卷下”的分卷榜題排在一行,紙質、墨色也欠佳,很可能是遼西

京一帶印製、民間流行的坊刻本。根據諱字情況考證，可能刻印於遼興宗重熙以後，當初可能是應縣木塔所在寺廟小沙彌的啓蒙讀本。由此可見，當時全遼境內此類啓蒙教育用書種類肯定不少，數量也相當可觀。但《蒙求》一書是目前世界上所僅見的遼版書籍。也是唐李翰所撰《蒙求》一書存世最早的刻本（圖 8-35），也是唯一有“音義”的《蒙求》版本。音義前印有“韻東字起每韻四字 音義 唐家”一行。經查核所注六十三字的“音義”大都與《唐韻》、《廣韻》系統的反切注音一致。只注字音，並未注義。這些對考訂《蒙求》一書原貌，研究遼版書籍都有重要參考價值。



圖 8-34 遼刻《玉泉寺菩薩戒壇所牒》

據史書和文獻記載，可知遼代刻書業是很繁榮、很普遍的，遼聖宗時不但刻印漢文佛教典籍，還刻印漢文《五經》傳、疏，《史記》、《漢書》等儒家經典史書頒發學校作為課本。把他們喜歡的大文人蘇東坡、白居易的詩文刊刻出版。遼聖宗還曾把《貞觀政要》、《通曆》、方脉書等譯成契丹文刻印，把白居易的《諷諫集》譯成契丹文，雕大字本印出來，讓那些不懂漢文的大臣誦讀。除官刻書籍外，民間私

刻也定然不少，不然遼道宗時就不會下令“禁民私刊印文字”。但是由於遼代書禁嚴，文獻亡佚殆盡，僅從金史資料文獻中得知曾經印過字書《龍龕手鏡》，醫書《肘後方》、《百一方》等。只有《龍龕手鏡》流傳下來，但已改名為《龍龕手鑿》（圖8-36），已經是宋代翻刻本了。所以說在這些遼代印刷品重現於世之前，印刷史上遼代這一段確實是空白一片。向達先生曾說：“中國印刷術之起源與佛教有密切之關係”。客觀上佛教的發展與傳播也直接推動了雕版印刷業的發展。三百餘件遼代佛教雕版印刷品的面世，重現了遼代雕版印刷業的輝煌，證明與北宋對峙的遼朝具有雄厚的雕版印刷能力，在校、寫、刻、印、紙、墨、裝幀等方面都可與北宋並肩媲美！

三百餘件遼代雕版印刷品的重現，值得研究的方面很多、很多。可喜的是再不是推測、空談，而是有大量實物可資研究。



圖 8-35 遼刻《蒙求》

表 8-1 已知面世的遼代雕版印書一覽表

一九九六年初輯

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注	
遼 藏	大方廣 佛華嚴 經卷第 四十七	垂 109	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 17~18 字。四周單 綫邊框，框高 22 厘米，版廣 50~ 54.1 厘米，現存總 長 824.4 厘米。	楷 書	硬 黃 紙				山 西 應 縣 佛 宮 寺 釋 迦 塔。1974 年 發 現	1	卷首畫為護法天 王像。每張均有 “華嚴四十七”、 版碼及“垂”字。 本卷為六十卷本。	
	大方廣 佛華嚴 經卷第 二十四	愛 113	卷 軸 裝	每紙 28 行，行 15 字，上下雙綫邊 框，框高 23.5 厘 米，版廣 53.6 厘 米，現存總長 125 厘米加 68 厘米兩 段。	楷 書	硬 黃 紙				同 上	1	每紙均有“大花 嚴經二十四”、版 碼及“愛”字。本 卷為八十卷本。	
	大方廣 佛華嚴 經卷第 二十六	愛 113	卷 軸 裝	每紙 28 行，行 15 字。上下雙綫 邊框，框高 23 厘 米，版廣 55 厘米， 現存總長 83 厘米。	楷 書	硬 黃 紙				同 上	1	每紙均有“大花 嚴經二十六”、版 碼及“愛”字。本 卷為八十卷本。	
	大方廣 佛華嚴 經卷第 五十一	首 116	卷 軸 裝	每紙皆殘，行 15 字。上下雙綫 邊框，框高 23.6 厘米，現存總長 70 厘米加 72 厘 米兩段。	楷 書	硬 黃 紙				同 上	1	每紙均有“大花 嚴經五十一”、版 碼及“首”字。本 卷為八十卷本。	
	妙法蓮 華經卷 第二	在 131	卷 軸 裝	每紙 28 行，行 17 字。四周單綫 邊框，框高 22 厘 米，版廣 54.6 厘 米，現存總長 53.6 厘米	楷 書	硬 黃 紙				同 上	1	每紙均有“第 二”及版碼。	
	稱讚大 乘功德 經一	女 161	卷 軸 裝	每紙 28 行，行 15~17 字。四周 單綫邊框，框高 21.8 厘米，版廣 52.7~53.5 厘米， 總長 275.3 厘米。	楷 書	硬 黃 紙	統和 二十 一年 (1003 年)	燕京	穆 寧 守 李 讓 遵	咸 趙 俊 存 樊 遵	同 上	1	卷尾有題記。係 燕京聖壽寺沙門 道撰資刻。
	大法炬 陀羅尼 經卷第 十三	靡 181	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 16~18 字。四周 單綫邊框，框高 22 厘米，版廣 53~54 厘米，現 存總長 865.7 厘 米。	楷 書	硬 黃 紙				同 上	1	卷首畫為說法圖。 每紙均有“大法 炬陀羅尼十三”、 版碼及“靡”字。	

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
遼 藏	大方便 報恩經 卷第一	欲 190	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 16~18 字。四周單 綫邊框，框高 22.3 厘米，版廣 53.8~55 厘米，現 存總長 493.3 厘 米。	楷 書	硬黃 紙				同上	1	每紙均有“報恩 經”、版碼及“欲 字號”。
	中阿含 經卷第 三十六	清 264	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 16~18 字。四周 單綫邊框，框高 22.3 厘米，版廣 53.4~53.8 厘米， 現存總長 1129 厘 米。	楷 書	硬黃 紙				同上	1	卷首畫為說法圖。 每紙均有“中阿 含經三十六”、版 碼及“清”字。
	阿毗達 磨發智 論卷第 十三	第 356	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 16~18 字。四周 單綫邊框，框高 22.4 厘米，版廣 53.5~55.8 厘米， 現存總長 1129.2 厘米。	楷 書	硬黃 紙				同上	1	卷首畫缺，第一 紙殘。每紙均有 “發智論十三”、 版碼及“弟子 號”。
	佛說大 乘聖無 量壽決 定光明 王如來 陀羅尼 經一卷	刻 527	卷 軸 裝	每紙 27 行，行 16~ 18 字。四周單綫邊 框，框高 22.8 厘 米，版廣 53.3 厘 米，現存總長 292 厘米。	楷 書	硬黃 紙				同上	1	卷首畫僅存殘邊， 前段殘。每紙均有 “大乘 聖無 量 壽陀羅尼經”、版 碼及“刻”字。
	一切佛 菩薩名 集卷第 六	勿 564	卷 軸 裝	卷軸裝每紙 28 行， 行 12~21 字 不 等。四周單綫邊框， 框高 24 厘米，版 廣 55~55.2 厘米， 現存總長 235.4 厘 米。	楷 書	硬黃 紙				同上	1	殘缺。每紙均有 “佛菩薩名集 六”、版碼及 “勿”字。
	大方廣 佛花嚴 經	平、章、 愛、育、 黎、首、 伏、 臣、伏。	冊 裝 (蝴 蝶 裝)	半葉 12 行，行 30 字。白口，左右雙 邊，版框高 23.1 厘米，寬 14.2 厘 米，一秩八冊，每 冊十卷，每冊一千 字文編號。密行小 字，雕印考究。黃 綾函套。	楷 書	薄 麻 紙	重熙 十一 年雕 造 (1042)			河北豐潤 天宮寺塔 第二塔心 室 1987 年	8	卷 10、20、50、 60、70 後，均有 大契丹國燕國大 長公主刻經題記。 原編號為 B77WW26。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
遼 刻 經	妙法蓮華經卷第一(甲)		卷軸裝	每紙 26 行，行 15~16 字。上下雙綫邊框，內有金剛杵及寶珠紋飾，框高 25 厘米，版廣 53.3~53.5 厘米，現存總長 753.4 厘米。	楷書	硬黃紙				山西應縣佛宮寺釋迦塔 1974 年發現	1	前缺每紙均有“一”、及版碼。
	妙法蓮華經卷第一(乙)		卷軸裝	每紙 28 行，行 17 字。上下單綫邊框，框高 21.5 厘米，版廣 53 厘米，現存總長 150.6 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	殘缺嚴重。每紙有小字“一”、及版碼。
	妙法蓮華經卷第一(丙)		卷軸改冊裝	每紙 28 行，行 17 字。上下單綫邊框，邊框高 22 厘米，紙縱 27.6 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	本卷發現時已為冊裝，並補加書口，墨繪邊框直綫。在書冊右上方用細繩穿一提耳。
	妙法蓮華經卷第三(甲)		卷軸裝	每紙 30 行，行 16~17 字。四周雙綫邊框，框內有金剛杵及祥雲紋，邊框高 24.9 厘米，版廣 55.6 厘米，現存總長 767.8 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫缺，多處殘。經名及品名下均有坐佛像。每紙有小字“三”、及版碼。
	妙法蓮華經卷第三(乙)		卷軸裝	每紙 30 行，行 16~17 字，四周雙綫邊框，內有金剛杵及祥雲紋。框高 25.1 厘米，版廣 55.6~59.2 厘米，現存總長 803.3 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫為經變相。有殘缺。每一品名下均有佛坐像。每紙有小字“三”及版碼。
	妙法蓮華經卷第四(甲)		卷軸裝	每紙 30~32 行，行 17~20 字不等。四周雙綫邊框，內有金剛杵及祥雲紋。框高 25 厘米，版廣 55.6~56.1 厘米，現存總長 1112.2 厘米	楷書	硬黃紙		燕京	趙守並 俊長 次男 弟同 雕	同上	1	卷首畫為經變相。有殘缺。品名下有坐佛像。每紙有小字“四”及版碼。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
遼 刻 經	妙法蓮華經卷第四(乙)		卷軸裝	每紙 30 行, 行 17~20 字。四周雙綫邊框, 內有金剛杵及祥雲紋。框高 25.5 厘米, 版廣 56 厘米, 現存總長 157 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	
	妙法蓮華經卷第四(丙)		卷軸裝	每紙 26 行, 行 16 字。四周雙綫邊框, 內有金剛杵及寶珠紋飾, 框高 24.5 厘米, 版廣 53.6~54.1 厘米, 現存總長 1321.3 厘米。	楷書	硬黃紙	太平五年(1025年)	燕京檀州街顯忠坊馮家印造	孫壽權 益權 司辰 趙從業 趙從善	同上	1	卷首畫缺。前部殘缺。每紙有小字“四”、及版碼。卷尾有題記。此經為遼代名書法家龐可升書。
	妙法蓮華經卷第四(丁)		卷軸裝	每紙 28 行, 行 17 字。四周雙綫邊框內有金剛杵及寶珠紋飾, 框高 21.2 厘米, 版廣 52.1~52.2 厘米, 現存總長 1041.2 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫殘缺。每紙有小字“四”、及版碼。此為八卷本之第四卷。
	妙法蓮華經卷第五		卷軸裝	每紙 28 行, 行 17~20 字。四周單綫邊框, 框高 21.8 厘米, 版廣 51.1~52 厘米, 現存總長 1179 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	前缺並殘。每紙有小字“五”及版碼。此為八卷本之第五卷。
	妙法蓮華經卷第七		卷軸裝	每紙 28 行, 行 15~18 字, 上下單綫邊框, 框高 20.5 厘米, 版廣 50.4 厘米現存總長 67.8 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	殘缺嚴重。每紙有小字“七”、及版碼。此為八卷本之第七卷。
	妙法蓮華經卷第八(甲)		卷軸裝	每紙 28 行, 行 16~20 字。上下雙綫邊框, 內有金剛杵及祥雲紋飾。框高 24 厘米, 版廣 52~52.3 厘米, 現存總長 360.9 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	殘缺嚴重。每紙有小字“八”、及版碼。此為八卷本之第八卷。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
刻 經	妙法蓮華經卷第八(乙)		卷軸裝	每紙 28 行, 行 17~18 字。四周單綫邊框, 框高 22 厘米, 版廣 51.5 厘米, 現存總長 333.3 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫為經變相。後部殘缺。每紙有“八”字及版碼。此為八卷本之第八卷。
	妙法蓮華經卷第八(丙)		卷軸裝	每紙 28 行, 行 17~18 字。四周單綫邊框, 框高 21.8 厘米, 版廣 54~55.2 厘米, 現存總長 1110.8 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫為經變相, 與卷(乙)酷似而非同版。有殘缺。每紙有“八”及版碼。此為八卷本之第八卷。
	妙法蓮華經卷第一		蝴蝶裝	每葉 16 行, 行 16~17 字。四周雙綫邊框, 框高 22.5 厘米, 版廣 33.6 厘米, 現存卷首畫半葉及經文 17 葉半。	楷書	硬黃紙				同上	1	卷首畫為扶劍天王坐像; 旁為侍立童子。各版版心均有“第一”及頁碼。
	大方便報恩經優波離品第八			殘縱 22.4 厘米, 殘橫 17.8 厘米, 僅存文字九行, 下部殘缺	楷書	皮紙				同上	1	
	佛母大金曜孔雀明王經卷上		卷軸裝	每紙 30 行, 行 16 字。上下單綫邊框, 框高 21 厘米, 版廣 57.5 厘米, 現存總長 165.1 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	殘缺嚴重。每紙有小字“一”及版碼。
	佛說八師經一卷		蝴蝶裝	每葉 14 行, 行 18 字。四周單綫邊框, 邊框高 23 厘米, 版廣 26 厘米。	楷書	麻紙入潢		大吳天寺福慧樓下		同上	1	殘缺。各版均有版碼。經尾有題記。
	佛說世音經		卷軸裝	每紙 28 行, 行 18~21 字。四周單綫邊框, 框高 23.3 厘米, 版廣 54.4 厘米, 現存總長 196.8 厘米。	楷書	硬黃紙				同上	1	殘缺。每紙有小字及版碼。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
遼 刻 經	高王觀 世音經 一卷		卷 軸 裝	每紙 26 行，行 16 字。四周單綫邊框，框高 22 厘米，版廣 52.5 厘米，現存總長 149.5 厘米。	楷 書	麻 紙		永 濟 院		同上	1	卷首畫為經變相。殘缺。卷尾有題記。
	佛名集		蝴 蝶 裝	每葉 10 行，行 7~11 字不等。左右雙綫邊框，上下單綫邊框，框高 12 厘米，版廣 15.3 厘米，僅存四葉半。	楷 書	麻 紙				同上	1	首尾俱缺。每葉版心有版碼。
	大方廣 佛華嚴 經疏卷 第四下		卷 軸 裝	每紙 34 行，行 24~25 字。四周單綫邊框，邊框高 24.5 厘米，版廣 54.4~57.2 厘米，現存總長 2231.1 厘米。	楷 書	皮 紙				同上	1	36 紙前缺，有殘。每紙有“華嚴疏四下”及版碼。並刻有原經卷數。
	大方廣 佛華嚴 經隨疏 演義鈔 卷第一 上		卷 軸 裝	每紙 30 行，行 20 字，四周單綫邊框，框高 24.3 厘米，版廣 56.1~56.7 厘米，現存總長 1879.4 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢				同上	1	包首缺，前缺。各紙有“花嚴抄一下”及版碼。避遼諱。
	大方廣 佛華嚴 經隨疏 演義鈔 卷第一 下		卷 軸 裝	每紙 30 行，行 20 字。四周單綫邊框，框高 23.4 厘米，版廣 55~55.8 厘米，現存總長 1504.7 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢				同上	1	前有殘缺。各紙有小字“花嚴抄一下”及版碼。避遼諱。
	大方廣 佛華嚴 經隨疏 演義鈔 卷第五 上半		卷 軸 裝	每紙 32 行，行 21~22 字。四周單綫邊框，框高 24 厘米，版廣 54~55 厘米，現存總長 1918.5 厘米	楷 書	皮 紙				同上	1	前缺。每紙有小字“花嚴抄五上半”及版碼。卷尾經名下刻有“書”字。
	大方廣 佛華嚴 經隨疏 演義鈔 卷第五 上		卷 軸 裝	每紙 30 行，行 24 字。四周單綫邊框，框高 23.2~24.2 厘米，版廣 54~54.6 厘米。現存總長 911.1 厘米	楷 書	皮 紙 入 潢				同上	1	前殘缺。每紙有小字“花嚴抄五上”及版碼。避遼諱。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
刻 經	大華嚴 經鈔卷 第一上		卷 軸 裝	磁青紙包首殘片， 前部有竹篾天杆， 上部殘缺較重。縱 30.8 厘米，橫 16.4 厘米。近天杆處貼 墨書經籤，四周雙 綫邊框。	楷 書	磁 青 紙				同 上	1	
	上生經 疏科文 一卷		卷 軸 裝	此卷為科判文，每 紙行數、字數不 等。	楷 書	皮 紙 入 潢	統和 八年 (990 年)	燕京 仰山 寺前 楊家 印造		同 上	1	每紙有版碼。卷首 題刻“燕臺憫忠 寺沙門註明改定”，卷尾有題 記。
	釋摩訶 衍論通 讚疏卷 第十		卷 軸 裝	每紙 28 行，行 18 字。四周單 綫邊 框，框高 23.7 厘 米，版廣 54.5 厘 米，現存總長 893 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢	咸雍 七年 (1071)	燕京 弘法 寺奉 宣雕 印流 通		同 上	1	前部殘缺。每紙有 “通讚疏十”及 版碼，有經末題 記及卷尾題記。避 遼諱。
	釋摩訶 衍論通 讚疏科 卷下		卷 軸 裝	每紙 28 行，行 12~23 字。四周單 綫邊框，框高 23.4 厘米，版廣 55.3 厘米，現存總長 573.2 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢	咸雍 七年 (1071)	燕京 弘法 寺奉 宣雕 印流 通		同 上	1	前部殘缺。每紙有 “通讚科下”及 版碼，經尾有題 記。避遼諱。
	成唯識 論述記 應新抄 科文卷 第三		卷 軸 裝	此卷為科文。四周 單 綫邊框，框高 22.8 厘米，版廣 52.5 厘米，現存總 長 1892 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢			趙善 等人 雕	同 上	1	多處殘缺。各紙均 有“科三”及版 碼。多處有施資 人和雕工姓名。
	法華經 玄讚會 古通今 新抄卷 第二		卷 軸 裝	每紙 32 行，行 20~22 字。四周單 綫邊框，框高 22.4 厘米，版廣 56 厘 米，現存總長 2568.3 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢			孫守 節等 四十七 人同 雕	同 上	1	開頭有殘缺。各紙 均有“法抄”及 版碼。卷尾有題 記。
	法華經 玄讚會 古通今 新抄卷 第六		卷 軸 裝	每紙 32 行，行 18~23 字。四周 單綫邊框，框高 23 厘米，版廣 53.4~ 55 厘米。現存總長 2104.5 厘米。	楷 書	皮 紙 入 潢			趙俊 等四 十五 人同 雕	同 上	1	前部殘缺嚴重。每 紙有“法抄六” 及版碼。卷尾有題 記。

分類	名稱	千字文編號	裝幀	版式或規格	字體	質地	刻印年代	刻印地點	刻工	發現地點時間	數量	備注
遼 刻 經	涅槃義卷第八		卷軸裝	每紙26行,行20~23字。四周單綫邊框,框高23.8厘米,版廣46~47.7厘米,現存總長3532.2厘米。	楷書	麻紙				同上	1	開頭殘缺。每紙有“第八”及版碼。
	八師經報應記		蝴蝶裝	每葉12行,行18~19字。四周單綫邊框,前四行有烏絲欄綫。框高23.8厘米,版廣26.4厘米,僅存首葉及前後書皮。	楷書	麻紙入潢				同上	1	從版式、字體看本冊與共出的《佛說八師經》係同時同地所刻。避遼諱。
	佛說阿彌陀經		卷軸裝	長243厘米,寬30厘米。每行16字。			遼代			河北豐潤天宮寺塔第二塔心室1987年	1	卷首有護法神。較殘破。原編號為:B73WW20。
			卷軸裝				遼代			同上	2	因殘破膠結,尚未打開。原編號為B73WW21、WW22。
	佛說聖光消經		蝴蝶裝	長15厘米,寬7.5厘米,厚3厘米。小字,每行10字。漢文和梵文相間排列。			遼代			同上	1	原編號為B74WW23。
	大唐中興三藏聖教		冊裝	長21厘米,寬13厘米,厚1.1厘米。封皮深藍色。						同上	1	原編號為:B75WW24。
	大乘本生心地觀經		冊裝	長26.5厘米,寬15.5厘米,厚4厘米。紅綾函套。			咸雍六年奉宣雕印(1070)			同上	3	原編號為:B76WW25。
	金剛般若波羅密經		冊裝	長25厘米,寬15.7厘米,厚0.5厘米。黃色封套。						同上	1	有破損。原編號為:B78WW27。
	大乘妙法蓮花經		冊裝	長31.5厘米,寬19厘米,厚8.5厘米。			咸雍五年雕造(1069)	燕京弘法寺		同上	8	完好。有刻經題記。原編號為:B79WW28。
	一切佛菩薩名集		蝴蝶裝	長26.8厘米,寬15.7厘米,厚5厘米。			重熙二十二年?(1053)			同上	1	年代有疑。原編號為:B80WW29。

分類	名稱	千字文編號	裝幀	版式或規格	字體	質地	刻印年代	刻印地點	刻工	發現地點時間	數量	備注	
刻經	殘經(不知名)			長 52 厘米, 寬 25 厘米, 每行 13 字。						同上	1	發現於釋迦牟尼佛腹內。	
	觀彌勒菩薩上生兜率天經		卷軸裝	每行 16 字, 字徑 1.2 厘米。框高 20.5 厘米, 紙縱 25.5 厘米, 現存總長 435 厘米。	楷書	麻紙入潢				內蒙古遼慶州釋迦佛舍利塔。(1988~1992 年)	1	卷前有佛畫, 屬前經後記體例。完整。佛畫為八幅錢刻畫。	
	觀彌勒菩薩上生兜率天經		卷軸裝	每行 16 字, 字徑 1.2 厘米。框高 20.5 厘米, 紙縱 25.5 厘米, 現存總長 381 厘米。	楷書	麻紙入潢				同上	1	缺卷首畫, 殘缺。與上卷為同一版式。	
	金光明經卷第四		卷軸裝	每行 16~17 字。字徑 1.2 厘米。框高 22 厘米, 紙縱 28 厘米。	楷書	麻紙入潢				同上	1	殘缺嚴重。有簡體字, 印刷有脫墨漏印處。	
	大乘莊嚴寶王經六字大明陀羅尼		單頁	殘長 31.5 厘米, 殘高 23 厘米。每行 27~30 字不等, 字徑 0.6 厘米。	楷書	麻紙入潢				同上	1	周邊殘缺嚴重。右為佛畫, 左為經咒, 落款“上京僧錄宣演大師賜紫沙門蘊施。”	
	佚名殘經		殘片	字徑 1.2 厘米。						同上	1	殘缺成片, 卷軸不存。	
	佚名殘經		殘片	字徑 1.2 厘米。						同上	1	殘缺成片, 卷軸不存。	
	佛形像中安置法舍利記(集撰)		卷軸裝	行字不等, 共 2 紙。四周雙綫邊框, 框內有金剛杵、法輪紋飾。框高 7.5 厘米, 紙縱 9 厘米, 總長 99.5 厘米。	楷書	麻紙					同上	103	小字雕印。
	根本陀羅尼咒(集撰)		卷軸裝	共 3 紙。四周單綫邊框, 框高 8.4 厘米, 紙縱 8.9 厘米, 總長 98 厘米。	楷書	麻紙					同上	106	大字雕印。
佛形像中安置法舍利記(集撰)		卷軸裝	每行 8~10 字, 共 6 張, 框高 6.6 厘米, 紙縱 9.5 厘米, 總長 327 厘米。	楷書	麻紙	統和二十五年(1007)	燕京	樊遵雕		同上	1	卷首有“燕京憫忠寺抄主無礙大師門人丘智光集”, 卷尾有“統和二十五年歲次丁未五月十五日記樊遵雕始平龐可升書”。	

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
遼 刻 經	佛形像 中安置 法舍利 記(集 撰)		卷 軸 裝	每行 6~10 字, 共 8 紙, 框高 6.6 厘 米, 紙縱 8.7 厘米, 總長 334 厘米。	楷 書	麻 紙	開泰 十年 (1021)	上京		同上	2	卷首有“燕京憫 忠 寺抄主無礙大 師門人 丘智光 集”, 卷尾有“開 泰十年春二月福 先寺講經論比丘 志淵、依燕京本雕 印散施。”
	佛形像 中安置 法舍利 記(集 撰)		卷 軸 裝	行字不等, 共 2 張。框高 7.5 厘米, 紙縱 9 厘米, 總長 99.5 厘米。	楷 書	麻 紙					1	與以上同名版內 容不同。
	佛說般 若波羅 密心 經(集 撰)		卷 軸 裝	行 14~16 字, 共 4 紙。框高 7 厘米, 紙縱 8.8 厘米, 總 長 191 厘米。	楷 書	麻 紙	重熙	慶州	麴舜 卿雕	同上	1	卷尾有“慶州僧 錄宣演 大師散 施, 麴舜卿雕”題 記。
	妙法蓮 華經		卷 軸 裝	共 31 紙。框高 13.5 厘米, 紙縱 19 厘 米, 總長 2054 厘 米, 四周雙綫邊框, 內有金剛杵與二破 圖案相間, 轉角為 一法輪。	楷 書	印 經 紙	開泰 六年 (1017)			同上	1	此經共七卷二十 八品“後秦三藏 法師鳩摩羅什奉 詔譯”, 小字雕 印。卷封貼以外粗 內細雙綫框標簽, 題名《妙法蓮華 經·卷第一》, 並 以彩色縹帶相繫, 外包二層帙袱。卷 尾有後記、續記兩 則, 屬前經後記體 例。
書籍	蒙求		蝴蝶 裝	每葉 20 行, 行 16 字。邊框左右雙綫, 上下單綫, 版心有 版碼。框高 20.4 厘米, 版廣 25.8 厘米。現存七葉半。	楷 書	麻 紙				山西應縣 佛宮寺釋 迦塔 1974 年	1	缺第一葉及第九 葉後半葉, 有污 殘, 避遼諱。此書 為世所僅存的遼 版書籍。

分類	名稱	千字文 編號	裝 幀	版式或規格	字 體	質 地	刻印 年代	刻印 地點	刻 工	發現地 點時間	數 量	備 注
刻 雜	新雕諸 雜讀一 策		蝴蝶裝	每葉 20 行，每行字 數不等。四周雙綫 邊框，框高 22.3 厘米，版廣 30.5 厘米。題目均在烏 絲欄內，上有黑色 魚尾。	楷書	麻 紙、 封皮 係麻 紙入 潢	咸雍 六年 後 (1070 年 後)	燕京 大憫 忠寺		同上	1	封皮右上角貼有 木刻墨印“新雕 諸雜一策”雙綫 墨框紙簽。
	玉泉寺 菩薩戒 壇所牒		單頁	板刻墨印，單綫邊 框，框高 25.8 厘 米，廣 30.4 厘米， 紙縱 36 厘米，橫 37.8 厘米。	楷書	麻紙	乾統	燕京 玉泉 寺		同上		完整。
	玉泉寺 菩薩戒 壇所牒 封		封套	上下開口，俗稱筒 子封。縱 35.2 厘 米，橫 5.4 厘米。	扁書 宋體 條印	麻紙	同上	同上		同上	1	有污殘。
	菩薩戒 壇所牒 封		封套	上下開口，俗稱筒 子封。縱 35 厘米， 橫 7.3 厘米。	扁書 宋體 條印	麻紙	天慶			同上	1	表面有污損，下部 正中有一破孔。
	菩薩戒 壇所牒		單頁	版刻墨印，單綫邊 框，框高 26.2 厘 米，廣 30.7 厘米。 紙縱 33.4 厘米，橫 36.6 厘米。	楷書	麻紙	天慶			同上	1	中部缺，下部殘。
	講經啓		單頁 殘片	紙縱 31.3 厘米，橫 14.5 厘米。	楷書	麻紙	大康	五臺 山松 子峪 下水 院		同上	1	殘缺嚴重。此五臺 山爲小五臺山在 今河北蔚縣。
	卜筮殘 葉		半葉 殘片 蝴蝶裝	現存半葉，共 16 行，有行格及單綫 邊框。殘縱 17.2 厘米。橫 14.5 厘 米。	楷書	麻紙				同上	1	上部和右側殘缺。

(二) 金代的刻書事業

1. 金代政府對圖書文化的重視和收集

女真族是中國最古老的民族之一。公元十二世紀初，女真滅遼，建立了與南宋對峙的金王朝，金朝以今北京為中心，在北方統治了近一百二十年。

女真族是驍勇善戰、俗尚弓馬的民族，在北方的統治時期，國家對於思想文化建設，却是比較重視的。早在金太祖天輔三年(1120年)即頒布了女真文字，並注重學習，接受儒家學說思想，加強社會精神道德方面的宣傳教育。政府機構中設置有弘文院，專門負責翻譯、校勘儒家經典。金世祖曾對群臣一再講述，令人翻譯五經，正是為了叫女真人懂得仁義道德之所在的道理。出於其鞏固政權、培養服務於政府的有用人才，統治者接受遼代的經驗，興辦學校，提倡發展教育事業。天德三年(1151年)置國子監。進士課目兼採唐、宋而增減。所授經史課程，都由國子監印版之後，頒交各學校採用。講授教材，《易》經用王弼、韓康伯注，《書》經用孔安國注，《詩》經用毛萇注，《周禮》用鄭玄注、賈公彥疏，《論語》用何晏注、邢昺疏，《孟子》用趙岐注、孫奭疏……。全面吸收漢族傳統文化思想教育。據金史記載，金代的皇帝大多讀經習史，注意提高本身的文化素養和統治國家的能力。熙宗曾感嘆自己讀書甚少。“幼年游佚，不知志學，歲月逾邁，深以為悔”。他認識到“孔子雖無位，其道可遵，使萬世景仰”。因此親祭孔廟，日夜攻讀《尚書》、《論語》、《五代史》、《遼史》。哀宗時曾於內庭設置益政院，選派學問淵博之碩儒名師，每日上直，準備隨時給皇帝講解、輔導《書經》、《通鑑》、《貞觀政要》等經史著作。

金政府不但大力宣傳尊孔讀經、發展教育，還採取許多具體的方針、措施，以鼓勵人民讀書學習，提高文化水平，根據文化水平的高低程度，制定工資待遇。如《金史·選舉志》記：“大定六年(1166年)朝廷更定收補內侍格，能誦一大經，以《論語》、《孟子》內能誦一書，並善書札者，月給奉八貫石，稍識字能書者，七貫石，不識字者六貫石。”

金代政府對於圖書典籍的收集與保藏十分重視。早在太祖天輔五年(1121年)就曾說：“若克中京，所得禮樂，儀仗圖書文籍，並先次津發赴闕”。1125年金滅遼後，收得遼代皇室的全部藏書，首先以此充實了金政府的藏書。

太宗天會四年(1126年)完顏晟等攻克宋朝都城開封。第二年，將擄獲的徽、欽二帝及宋皇室四百餘人及宋代大批圖書文物押送到北方。金與宋議和時，還把索取三館、秘閣藏書作為條件。宋朝派鴻臚寺官員押送佛經、道藏書版以及國子監、秘書監官員押運監版書版和館中書籍送往金朝。宋代政府藏書遂被金全部索取而去。

金朝政府不僅極力收取宋代現有藏書，而且對於《崇文總目》內所闕書籍，也下令予以購求、補充。並廣泛收購民間藏書。如果藏書家珍惜自己的書籍，不願意售賣，政府還規定，借抄之後，原本歸還本人。一方面收書、購書，一方面不斷翻譯、刻印書籍。於是金代政府藏書得以迅速增加，社會上的圖書財富也日漸豐富。

2. 金代的刻書事業

宋高宗南渡臨安時，原開封的書肆和雕版印刷工人，一部份隨政府南遷，一部份則移往北方金代的刻書中心平陽(平陽亦名平水，今山西省臨汾縣境一帶)。從此黃河以北的雕版印刷中心，由河南汴梁轉移到山西平陽。

金代刻書除官刻監版之外，私人和坊肆刻書也很發達和廣泛。

金代的官刻書，據《金史》記載，由國子監刻印後頒諸學校。曾印經史二十餘種以及《老子》、《荀子》、《揚子》等子部書籍。其它政府部門及書籍出版管理機構，自然也刻印書籍。可惜這些刻本，今都不傳，詳情已不可考。相比之下，金代的民間刻書倒有少量流傳。

今據藏書家知見傳本書目記載及現存書籍實物，舉例如下：

(1)《新刊補注銅人腧穴針灸圖經》五卷，金世宗大定二十六年(1186年)書軒陳氏刻本。刻書第三卷有序題“時大定丙午歲上元日，平水閉邪贖叟述”。書後有“書軒陳氏印行”六字。每半葉十行，行二十字。

(2)《重刊增廣分門類林雜說》十五卷，平陽王朋壽撰，金大定二十九年(1189年)平陽李子文刻本。王朋壽於書中自序說，前人編纂傳記百家之學，曰《類林》，但感到“次第失序，門類不備”，為此予以增廣，第其次序，增至一百門，每篇繫之以讚，分爲十五卷，較舊書增加三倍多。由同鄉李子文刊刻傳布。可知此書內容比較廣泛，且較實用。

(3)《新刊圖解校正地理新書》十五卷。金章宗明昌三年(1192年)張謙刻本。張謙號古戴鄙夫，於卷首有自序，叙其校刻原委。丁日昌《持靜齋書目》考證本書“金大定甲辰，平陽畢履道校正爲之圖解。章宗明昌壬子，古戴鄙夫張謙更爲精校以行，此本即其時刻也。蓋是書自張謙增輯刊行，明昌一本而外，別無傳本，四庫亦未著錄”。莫友芝《宋元秘本經眼錄》：“此本即張謙所刻，每半葉十七行，行三十字”。楊紹和《楹書隅錄》：“刻書雙行細注，皆刻畫分明。”

(4)《道德寶章》一卷。金哀宗正大五年(1228年)平水中和軒王氏刻本。楊紹和《楹書隅錄》卷三：“金本道德寶章一卷，昔得諸京師書肆，書高二尺一寸有奇，字徑一寸五、六分，作歐虞體，古秀遒勁，鐫刻極精。卷首尾有本記金大正戊子平水中和軒王宅重刊”，“此書古香馥郁可珍也，每葉六行，行十六字”。

(5)《南豐曾子固先生集》(參見圖 8-43)。宋曾鞏撰，金代平水刻本。《中國版刻圖錄》：“此本源於北宋舊槧，其詩文多出《元豐類稿》外，《聖宋文選》、《南豐文粹》諸文，皆備見於此本”。刻書半葉十五行、行二十五字。“字畫剛勁、

世無二帙，堪稱平水本之上乘”。現藏北京圖書館。

(6)《重編補添分門字苑撮要》。卷數與編纂人無考。《中國版刻圖錄》稱“金平水坊刻。該書半葉十三行，行二十字，可供詞匯學研究、參考之用。此書現存北京圖書館。

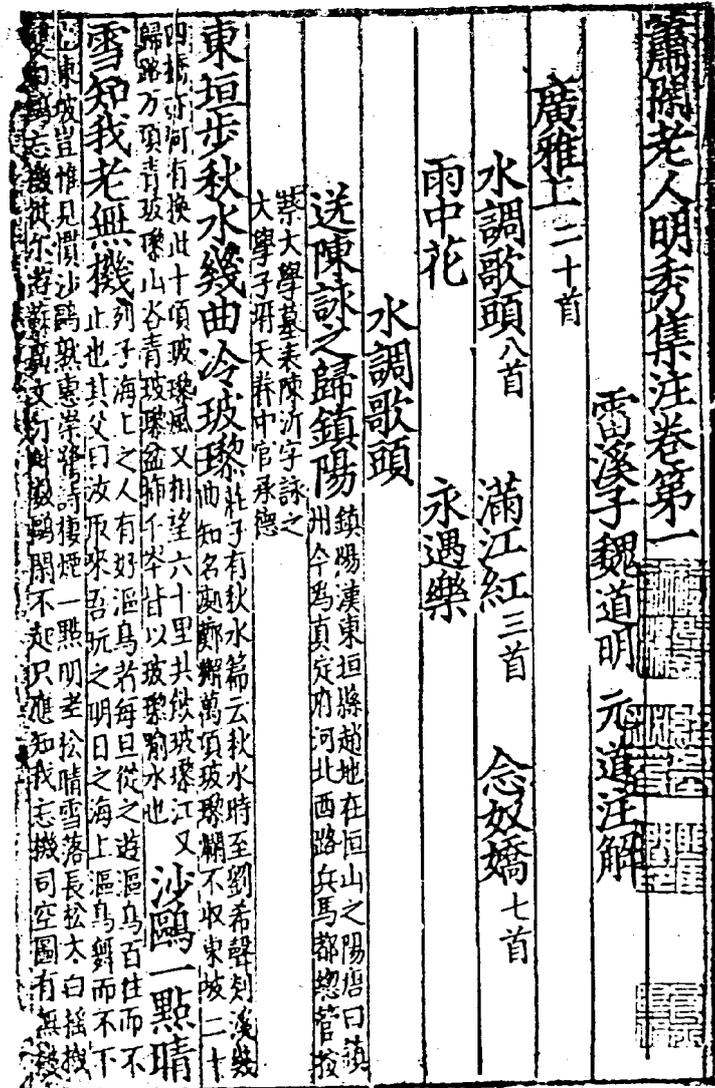


圖 8-37 金刻《蕭閑老人明秀集注》

(7)《壬辰重考證呂太尉經進莊子全集》。宋呂惠卿撰。金世宗大定十二年(1172年)平水翻刻本。《中國版刻圖錄》稱：金代平水重翻北宋刻本。半葉十二行，行二十三至二十七字不等。北宋本早已佚亡，此書為傳世最古的版本，十分珍貴。現藏北京圖書館。

(8)《新修繫音引證群籍玉篇》三十卷。《中國版刻圖錄》定為金代平水刻本。

該書為金邢准據《增廣類玉篇海》，又取《切韻》、《廣韻》、《集韻》等書增刪改定。是金、元、明時期較為最完備的一部字典。該書半葉十四行，行二十一字。現藏北京圖書館。

(9)《蕭閑老人明秀集注》(圖 8-37)三卷。蔡松年撰，魏道明注。《中國版刻圖錄》：“金平水刻本”，“蕭閑道人即蔡松年，字伯堅，金真定人，官尚書右丞相。寓汴都，其第蕭閑堂，因自號蕭閑老人”。該書半葉十二行，行二十三字。字體瘦勁，刻印精工。現藏北京圖書館。



8-38 金刻本《劉知遠諸宮調》

(10)《劉知遠諸宮調》(圖 8-38)。金平水坊刻本。以往各藏書目錄均未見著錄。清光緒三十三年帝俄柯茲洛夫在甘肅張掖黑水城發掘西夏遺址時，於此出土宋、金、西夏時期書籍數十卷及字畫、紙幣等珍貴文物，掠往俄國。本書即其所發掘古籍中之一種。為中國古代民間說唱文學著作。五十年代初，蘇聯政府送還中國。全書應為十二則，半葉十行，行二十字。北京圖書館藏五則四十二葉。

(11)《崇慶新雕改併五音集韻》。韓道昭撰，金崇慶元年(1212年)河北寧晉荆珍刻本。現藏北京圖書館。該書半葉十三行，行二十字，注文雙行，行四十一字。白口、雙魚尾，左右雙邊。金代河北寧晉地區刻本，今已罕見，實為珍貴。

(12)《大方廣佛華嚴經合論》卷第六(圖 8-39)、第四十一。金熙宗皇統九年(1149年)山西太原府榆次縣刻本。該經各公私目錄均未見著錄，為山西省近年所發現。全書總卷數已不可考。此次發現為第六卷、第四十一卷。經尾刻“太原府榆次縣仁義鄉小郭村都維那郭旺、副都維那郭仲”並題刻“(榆次縣)當鄉小冀村施板人李展，金皇統九稞歲次己巳孟秋七月四日記”。每版六行，行十六字。藏經紙印刷。

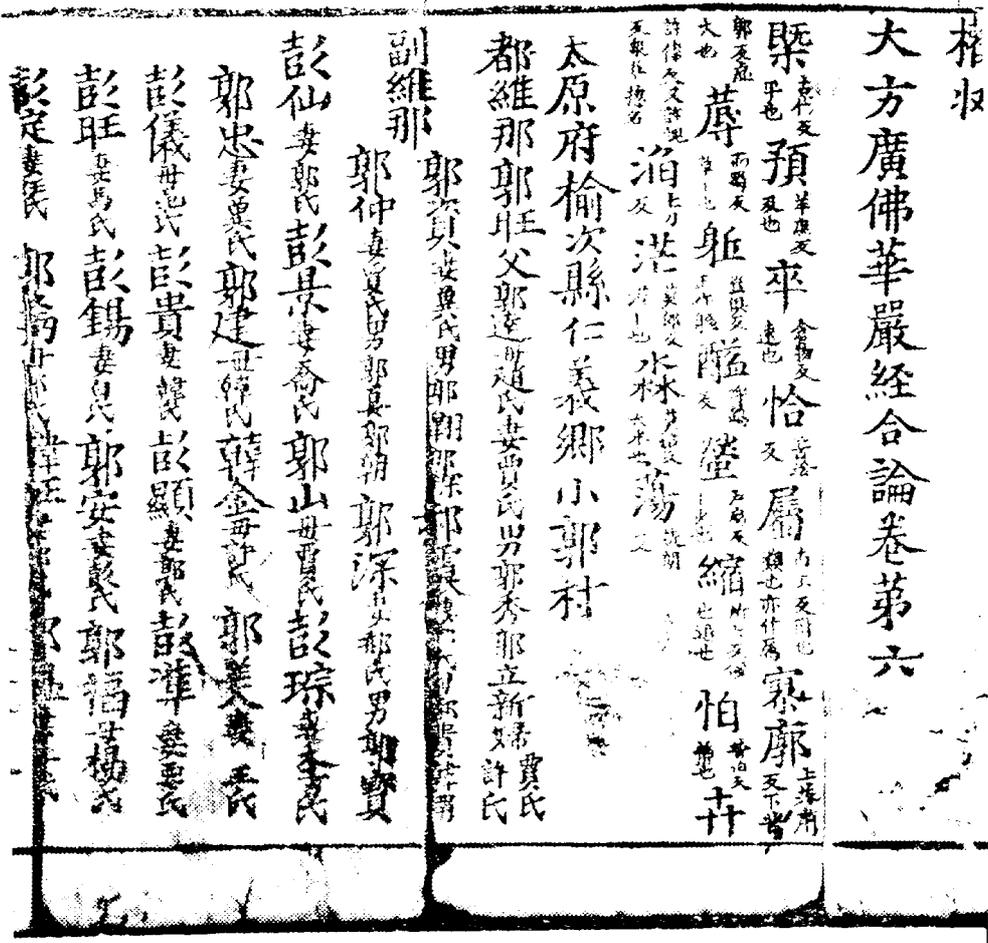


圖 8-39 金刻《大方廣佛華嚴經合論》卷第六

(13)《金藏》。山西解州天寧寺開雕大藏經版會刻。金熙宗皇統九年(1212年)至世宗大定十三年(1173年)刻印。該經未見著錄。二十世紀三十年代於山西趙城縣廣勝寺發現。因其保藏於趙城廣勝寺，故稱《趙城廣勝寺藏》，也稱《趙城藏》(圖8-40)。其為據宋《開寶藏》和部分官刻佛經為藍本，經三十餘年雕鏤而成。相傳為民間信徒崔法珍斷臂募刻。據考證，金藏總數應為七千餘卷，現存四千卷。藏經包括佛教傳入後到金代以前在中國流傳的佛教經典。對於研究中國宗教、歷史及雕版印刷等各方面，均有較重要參考價值。

抗日戰爭期間，廣勝寺愛國僧侶嚴加保護，為免遭日本帝國主義侵略者的掠劫，我抗日軍民奮力予以搶救出來，轉移至晉東南抗日根據地。五十年代，華北人民政府將藏經移交北京圖書館保藏。

金藏分兩種版式：所譯經、傳、論、讚，板框高二十二厘米，每版二十三行，

行十四字；收入著述，版框高二十五厘米，每版二十六行，行二十五、六字不等。麻紙印刷，扉畫繪刻精緻，字體樸勁。卷首鈐有“趙城廣勝寺造”木記。經尾鈐有“趙城縣祖代經旨龐待詔自造”木記。北京故宮博物院、北大圖書館、上海圖書館、南京圖書館等均有少數零卷收藏，近年來山西地區藏於民間的零卷，有人向國家捐獻，《趙城藏》的現存數目還在不斷增加。



圖 8-40 金刻《趙城藏》扉畫

(14)《西岳華山志》。道士王處一編纂。金大定二十三年(1183年)陝西華陰刻本。據《文人雜誌》1985年第4期載魯深《陝西雕版源流考》一文所介紹。為現今發現陝西地區金代唯一刻書。金代陝西與山西平陽一水之隔，應該有所影響，可惜以往未見著錄。又據記載1956年西安市郊區曾出土金貞祐三年(1215年)拾貫文的交鈔銅版。也是金代政府在陝西曾刻版印刷鈔票的實物佐證。

(15)《四美人圖》、《關羽圖像》，為金代平水刻印的兩幅版畫。是帝俄柯茲洛夫在甘肅張掖黑水城發掘西夏遺址時所獲得的宋、金、西夏珍貴文物中之兩件。已被竊往俄國，現存於列寧格勒博物館。中國學者僅從影印件中看到原刻面貌。對此刻本，專家們給予極高評價。認為版畫鏤刻人物形象逼真，栩栩動人，雕繪技術精良。而且兩幅版畫各具不同刻風。反映了金代雕版藝術已達到相當高的水平。唐、宋時期的版畫多為宗教佛像繪刻，金代已出現人物版畫的刻印，標誌着中國版畫藝

術已開始進入了新的階段。

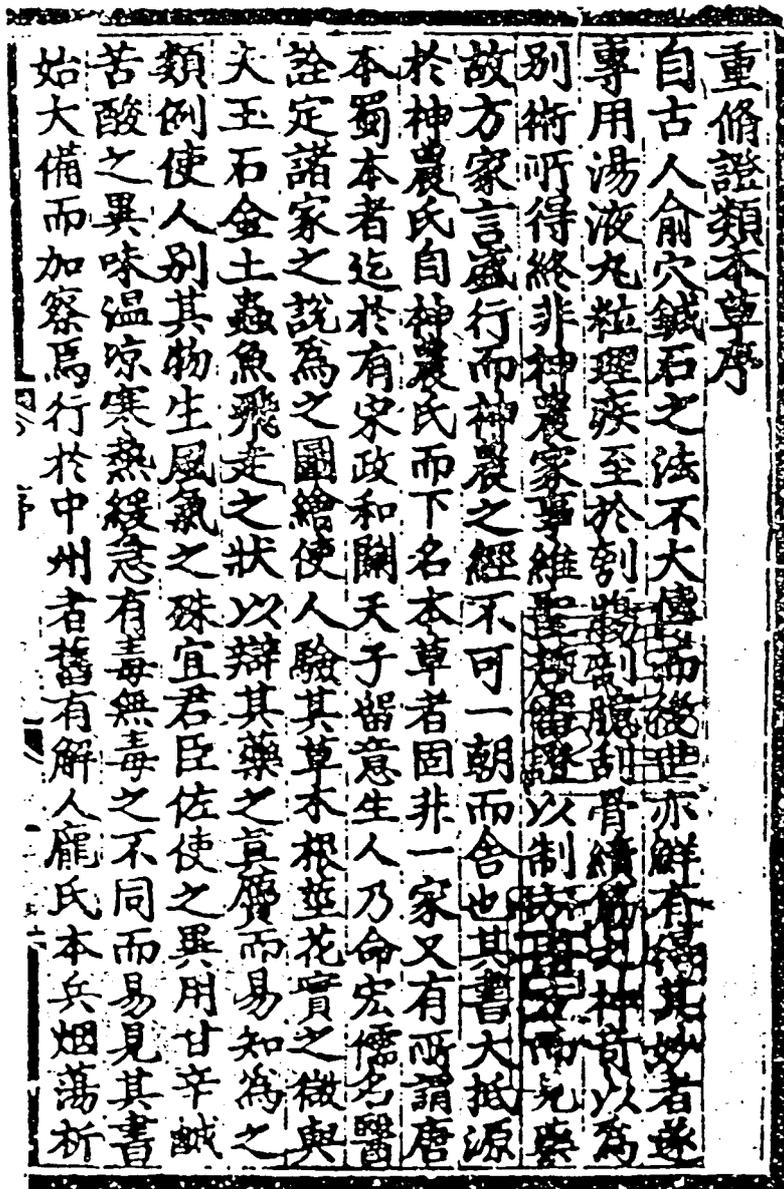


圖 8-41 金刻《重脩證類本草序》

(16)《重修政和經史證類備用本草》(圖 8-41)三十卷。平陽府張存惠晦明軒刻本。張存惠字魏卿，平陽府人，刻書很多。這本書的卷首有“泰和甲子下巳酉冬日晦明軒刻書”龜形牌記。目錄後有琴形牌記題：“平陽府張宅”。又有“晦明軒記”鐘形牌記。目錄後序有題字“泰和甲子巳酉歲小寒初日辛邱刊畢”文字一行。據其牌記提泰和甲子為金章宗泰和四年(1204 年)，下推巳酉已經到了蒙古定宗四年(1249

年)。因此對該書刻印時間爲金抑爲元？各藏家著錄不一。《四庫全書總目提要》、《四部叢刊書錄》等列爲金刻。《四部叢刊書錄》認爲：“此爲金泰和中晦明軒據宋政和六年曹孝忠校正重刊，故以政和爲名，按卷首晦明軒碑式牌子，稱添注藥物異名，改正漢字，已酉年又增入冠氏衍義，與舊本頗異，故加重修二字以爲別。……每半葉十二行，行二十三字。金人槧本難得，此極完善”。該書字畫瘦勁，結構抗肩，呈現出金代平水風格。今藏北京圖書館。

(17)《丹淵集》。金章宗泰和六年(1206年)晦明軒張氏刻本。楊紹和《楹書隅錄》題：“《丹淵集》明刊者已不易得，此本爲金泰和間從宋慶元四年戊午家藏之歷州本重梓，卷末題金泰和丙寅晦明軒張宅記。惟有卷中板號注大德、至正、正統者，遞經元明補修之本。每半葉九行，行十八字。”

(18)《尚書注疏》二十卷。平水劉敏仲編刻。據瞿鏞《鐵琴銅劍樓藏書目》著錄爲金刻本。半葉十三行，行大字二十六至二十九不等，小字皆三十五字。

(19)《增注禮部韻略》。金正大六年(1229年)平水王文郁刻本。亦名《平水新刊韻略》、《新刊韻略》。《邵亭知見傳本書目》記：“王文郁併歸韻二百六部爲一百六部，所併之韻，韻首一字以魚尾隔之，金正大己丑初刻，元大德丙午平水中和軒王宅重刊新本”。

(20)《金道藏》。金章宗明昌元年(1190年)命道士孫道明據宋道藏殘版補刻。稱《大金玄都寶藏》即《金道藏》。共約七千餘卷。原宋徽宗政和間於福州雕版，名《萬壽道藏》，後經版運至東京。高宗南渡，金人取去遺留於汴京之經版，於章宗明昌元年據以補刻。金藏刻成後，版片藏存永樂鎮純陽萬壽宮內。元太宗期間，道士披雲真人宋德芳命其弟子秦志安於平陽玄都觀據《金藏》再次刊雕。元世祖忽必烈崇信佛教。於至元十八年下令將一切道教經典及版片全部焚毀。元代以前所刻道藏幾乎滅迹。傳世幸存的據知僅有《太清風露經》(圖 8-42)及現存北京圖書館的《雲笈七籤》等零種。

3. 金代刻書事業的特點

(1)刻書地區。金代的刻書地區是比較廣泛的。如中都路(北京)，南京路(汴京)，今山西的平陽、解州、榆次，河北寧晉，陝西的華陰，都有圖書的雕版印刷。北方一帶逐漸形成金代的刻書中心，尤其以平陽最爲繁榮發達。平陽又稱平水。孫毓修《中國雕版源流考》：據“漢書地理志堯都平水之陽金時或以平陽近水之處謂之平水”。《金史·地理志》：“平陽府屬河東南路，宋平陽郡建雄軍節度，本晉州，初爲次府，置建雄軍節度使，天會六年升總督府，置轉運司”。平陽地理條件優越，土地肥沃，物產豐富，又未遭兵患。從金代初期就升爲上府。經濟文化比較發達，素有衣冠文物甲於河東之稱。此外，宋高宗南渡，遷移至北方的書肆來到平陽，書坊薈萃於此，爲印刷事業的發展增添了新的力量。正像《金史》記載，平陽“有書籍”，以致政府也在這裏設置了出版印書管理機構。從上述列舉的金代刻書來看，

平陽刻本竟佔了一半以上。有些著名的坊家在這裏經營時間十分長久，往往子繼父業，世代相沿。如晦明軒張氏、中和軒的王宅。在金代滅亡後，他們繼續刻書、賣書，影響深遠。為平陽的印刷事業做出了很大貢獻，所以，直到元朝，平陽仍是全國刻書事業最發達的地區之一。

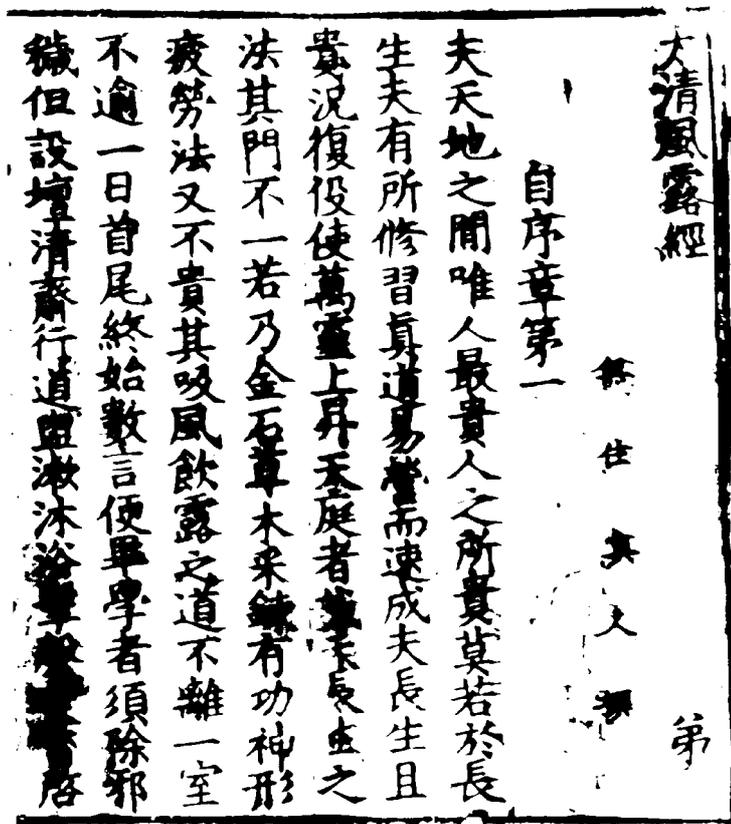


圖 8-42 太清風露經

(2)刻書內容。金代刻書多據宋版。金滅宋時，將宋代政府藏書和版片全部取走。許多書籍和書版可以繼續使用、刻印。金代國子監的刻書，有不少是據宋監版所印的。民間刻書也多據宋代善本。如收入《中國版刻圖錄》的《壬辰重考證呂太尉經進莊子全解》、《南豐曾子固先生集》(圖 8-43)，都源出自北宋舊槧。宋代的許多優秀圖書版本，幾經兵亂，大都散佚流失。今經金人繼續予以翻刻，使得宋代書籍得以保存流傳，無疑是一件非常有意義的大事，是對保存古代文獻典籍的不小的貢獻。

金代刻書的內容，除經史、諸子之外，醫書、類書、字書、詩文集的刻印比前代要多。更有佛教、道教經典的大規模的刊刻。可以說，各類學科書籍的印刷品種

是很豐富的。在編纂形式和版本類型方面，也有新的發展變化，出現了比較多的“重修”、“新刊”、“音注”、“節要”、“圖解”一類的書籍，大都是對某些原有刻本的新的版本，或對經、史著作的注解、摘要。這類出版物多來自坊間。他們最大的特點就是思想比較開放，不固守陳規，勇於創新。金代的坊肆繼承了這個特點，從內容到形式，注意多出版印刷大眾喜聞樂見的書籍，以滿足群眾的需要，也便於營利。用於圖書內容品種豐富多彩，極大地活躍了書籍市場。同時對於傳播知識、發展學術和提高社會文化水平，也都具有重要意義。

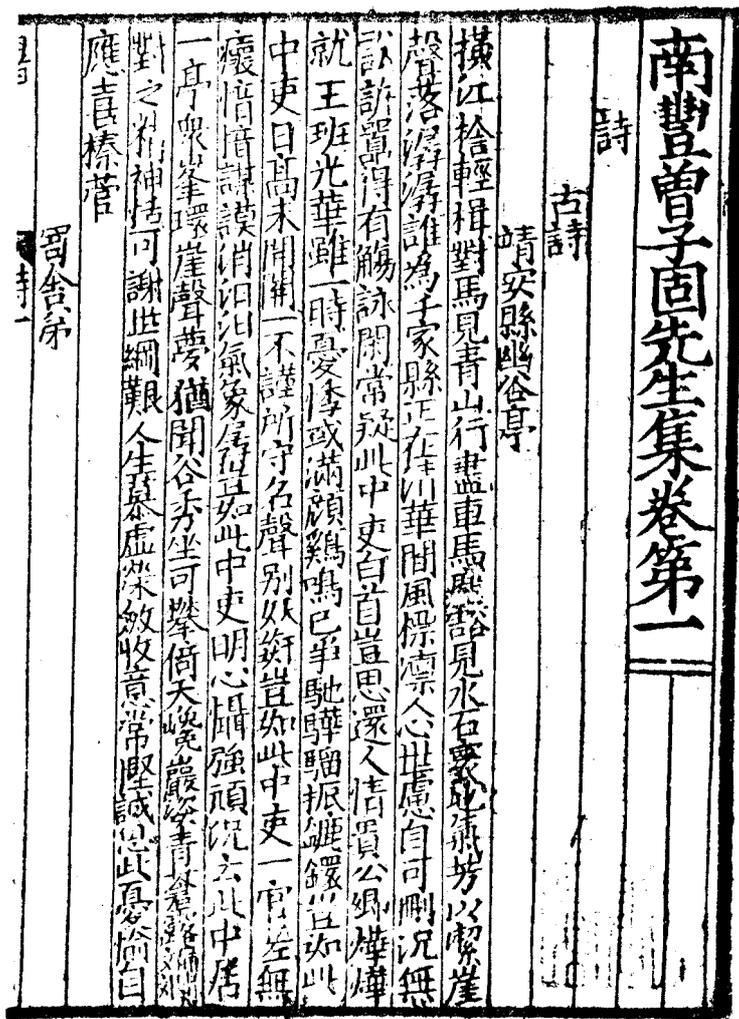


圖 8-43 金刻《南豐曾子固先生集》

(3)雕印技術。金代刻書在內容版本上多據宋代，不僅品種豐富、形式多樣，

而且在刻書技術上，也繼承了宋代的傳統，態度認真、嚴肅，寫繪工整，雕印技術精湛。有些書籍，字畫清晰分明，版式古樸適雅，甚至超過宋代的刻書。如上述列舉的《尚書注疏》，“蠅頭小楷，鏤鏤極工”，南宋精槧不能及。《南豐曾子固先生集》，“字畫剛勁、世無二帙”，被譽為“平水本之上乘”。又如高二尺一寸、字徑一寸五、六分的大開本《道德寶章》，“古秀適勁，鏤印極精”。深受藏書家珍愛。在版畫方面的雕印、繪刻，也十分精緻、細膩，藝術水平和技術水平都達到了相當高的境界。

(三) 西夏的刻書事業

公元 1038 年，黨項貴族李元昊稱帝建國，自稱大夏，又稱白高大夏國，史稱西夏。其疆域，以寧夏平原為中心，“東拒河，西至玉門，南臨蕭關，北控大漠，延袤萬里。”^①建都興慶府(後稱中興府，今寧夏銀川市)。其境內，有漢、回鶻、吐蕃、塔塔(韃靼)、契丹等民族，擁兵六七十萬，與宋、遼、金成鼎立之勢。1227 年為蒙古所滅，歷傳 10 代，長達 190 年。西夏立國西陲，農牧並盛，手工業商業也有一定的發展，為西北地區社會、經濟和文化藝術的發展，作出了貢獻。

黨項族原居青藏高原東北部，在唐朝以前，他們以部落為單位，分散居住，不相統攝，過着不知農耕、以畜牧為主，無法令、無徭賦、也無文字的原始社會生活。在從唐初內遷到宋初建國長達四個世紀的時間內，黨項族與漢族相濡雜處，受其影響，生產和生活方式有了很大變化。建立西夏政權的黨項貴族李氏，早在唐末，就以夏州(陝西靖邊白城子)為中心，成為藩鎮勢力。他們代代封爵，世世為官，讀書寫字、公私文書盡用漢字，中原文化對他們影響更深。《宋史·夏國傳》載，西夏“設官之別，多與宋同；朝賀之儀，雜用唐宋；而樂之器與曲，則唐也”。^②唐宋時期逐漸發展起來的印刷業，當然不能不對西夏有所影響。

西夏在吸取中原文化和其他民族文化營養的同時，十分注意發展本民族的文化。西夏在繼續使用漢字的同時，於建國前的二年(1036 年)，就成功地創製了本民族的文字——西夏文字，當時稱為“蕃文”、“蕃字”、“蕃書”、“蕃語”，被尊為“國字”，並在其境內大力推行。元昊令設立蕃漢二字院，“教國人紀事用蕃書，而譯孝經、爾雅、四言雜字為蕃語。”^③並將“國中藝文誥誥，盡易蕃書。”^④西夏文字的使用範圍很廣，滲通到社會生活的方方面面，成為西夏文化最重要的特色。

① 顧祖禹《讀史方輿紀要》卷七。

② 《宋史·夏國傳》卷四八六。

③ 《宋史·夏國傳》卷四八五。

④ 吳廣成《西夏書事》卷十二。

西夏刻書印刷業的發展情況，不見史傳記載。但二十世紀以來，豐富的出土文獻，却為我們提供了不少信息。西夏政府設有“紙工院”、“刻字司”，分別委派數名“頭監”，統管西夏的造紙、印刷事業。^①繁榮的宋朝印刷業，影響並促進了西夏印刷業的發展。西夏重儒興佛，他們刊印儒家典籍，更印佛教經典；用漢文印，更用西夏文印，也有用藏文印的；用雕版印刷，還用了最先進的活字印刷。與西夏同時的遼、金地處中原，印刷也較發達，但迄今很少見有契丹文、女真文刻本，更未見活字印本，這是西夏與遼、金重要的不同之處。西夏刻書印刷事業的發展與繁榮，促進了西夏社會經濟、文化藝術的發展。

1. 西夏印刷品實物的發現

清末以來，中國國力衰微，蕃籬不固，列強入侵，西方探險家紛紛來到中國西部地區探險、考古，使包括西夏文獻在內的大量珍貴文物、文書流失海外，並被逐步披露、研究。二十世紀五十年代以來，隨着文物考古事業的發展，包括西夏文獻在內的西夏文物，在西夏故地又有很多重要發現，進一步豐富了研究的實物資料。

西夏文物、文獻的發現，時間最早、數量最大、內容最為豐富的當數內蒙古額濟納旗黑城的發現。黑城蒙語稱哈拉浩特。現在已知城內東北隅是西夏重鎮黑水城，元代擴建為今城，為亦集乃路治所，明代以後，逐漸荒廢。^②1908~1909年，俄國旅行家柯茲洛夫率領的俄國皇家地理學會探險隊，先後兩次在這塊寶地上進行了發掘，僅1909年在城外西北被稱為“圖書館”的一座墓塔中就獲得刊本、寫本、版畫、繪畫等珍奇書畫2.4萬卷，加上其它文物，用40頭駱駝運回俄國，其中實物存聖彼得堡冬宮(艾爾米什)博物館，文書存聖彼得堡東方學研究所。經過俄國幾代學者半個世紀(1909~1959年)的整理，文書中僅西夏文就有8090件(號)，已考定者近3,000件，其中“世俗性的著作約60種，佛經約370種”。內容包括漢文儒家經典和史學著作西夏文譯本、西夏法律文獻、文學著作、圖表曆書、醫書咒文等，而以佛經最多，其中有十分重要的《天盛律令》、《番漢合時掌中珠》、《文海寶韻》、《音同》等。^③漢文文書有佛教典籍，儒家、道家作品，歷史、文學著作，醫書、曆書、占卜書、版畫、紙幣等，總計488件。其中有西夏刻本22種，還有宋、金、元刻本。^④此外，還有少量藏文、回鶻文、波斯文等文字文獻，以及6塊西夏文雕版。^⑤黑城發現，有寫本，但以刊本為多，還有珍貴的泥活字、木活字印本。這項空前的內涵極其豐富的重大考古發現，為西夏研究開闢了新紀元，也為西

① 史金波、聶鴻音、白濱《中國珍稀法律典籍集成》甲編第五冊《西夏天盛律令》卷十，科學出版社1994年8月版。

② 內蒙古文物考古研究所、阿拉善盟文物工作站《內蒙古黑城考古發掘紀要》，《文物》1987年7期。

③ 戈爾芭切娃、克恰諾夫《西夏文寫本和刊本現已考定者書目》，中國社會科學院民族研究所編譯《民族史譯文集》(1978年)。

④ (俄)孟列夫著、王克孝譯《黑城出土漢文遺書叙錄》，寧夏人民出版社1994年11月版。

⑤ 捷連提耶夫·卡坦斯基《西夏國的書籍業》，莫斯科科學出版社1981年俄文版。轉引自王克孝《西夏對我國書籍生產及印刷技術的突出貢獻》，《民族研究》1996年4期。

夏印刷的研究提供了豐富的資料。後文提到的有關書籍，如無注明發現地址者，當皆為黑城出土。

柯茲洛夫的發現，轟動世界學壇。受其影響，1914年、1923年、1927年，英人斯坦因、美人華爾納、瑞典人赫文斯定等先後到這裏考察、發掘。其中斯坦因所獲較多，計有“漢文古文書230件，西夏文古文書57件。此57件中印本約居一半，還有近50件版畫殘頁，其中有西夏的，也有元代的”。^①

二十世紀七十年代以來，中國文物考古部門、學術團體、影視部門等，先後到這座著名的古城進行考察發掘，拍攝影像資料，又有新的發現。1976年6~9月，甘肅省博物館在黑城東約20公里的老高蘇木西夏遺址，發現西夏文辭書《音同》殘頁20多張；^②1983年9~10月，1984年8~11月，內蒙古文物考古研究所清理出各種文書近3,000件，“文字多為漢文，也有一部分為西夏文、畏兀體蒙古文，還有少量藏文、八思巴字以及其他文字寫印的文書。”也有西夏印本，但多為元代遺物。^③1991年中央電視臺大型紀錄片《望長城》攝製組，在沿長城拍攝時，深入沙漠，在黑城東約20公里的綠城西夏遺址，發現西夏文《金剛經》等刻本5種及零散寫經刻經殘頁。^④

除黑城外，西夏文書在西夏故地的其他地方也有發現。1917年，寧夏靈武知事余鼎銘，在修城時發現西夏文佛經兩大箱。其中部分流散到社會上，還有的流失海外(如日本京都大學、天理圖書館等)。^⑤北平圖書館購入百餘冊，經考皆屬“宋元舊槧，蔚然成為大觀”，被稱為文壇“盛事”。^⑥經進一步整理考證，計有17種，多為元代刊本。^⑦

1952年在武威天梯山石窟發現西夏文《佛母大孔雀明王經》等佛經10多種的殘頁，為甘肅省博物館收藏。^⑧1959年3月，敦煌文物研究所在一小型塔墓中發現了十分重要的西夏文佛經圖解本《觀音經》等二種，首尾完好。^⑨1972年9月甘肅省博物館在武威張易鄉發現一批西夏文、漢文、藏文文書，其中有西夏文《雜字》和佛經《佛說觀彌勒菩薩上生兜率天經》刻本殘頁，還有竹筆兩支。^⑩1987年5月，

① 向達《斯坦因黑水獲古紀略》，《國立北平圖書館館刊》第四卷第三號“西夏文專號”(1932年11月出版)。

② 岳邦胡、陳炳應《我國發現西夏文字典〈音同〉殘篇的整理復原與考釋》，《中國民族古文學研究》，中國社會科學出版社1984年8月版。

③ 內蒙古文物考古研究所、阿拉善盟文物工作站《內蒙古黑城考古發掘紀要》，《文物》1987年7期。

④ 史金波、翁善珍《額濟納旗綠城新見西夏文物考》，《文物》1996年10期。

⑤ 牛達生《元刊木活字西夏文佛經〈大方廣佛華嚴經〉的發現、研究及版本價值》，《中國印刷史學術研討會文集》，印刷工業出版社1996年5月版。

⑥ 《北平圖書館館刊》“西夏文專號”，見《西夏文專號啓事》、王靜如《引論》等文。

⑦ 史金波、黃潤華《北京圖書館藏西夏文佛經整理記》，《文獻》1985年4期；史金波《西夏佛教史略》，寧夏人民出版社1988年8月版。

⑧ 陳炳應《天梯山石窟西夏文佛經譯釋》，《考古與文物》1983年8期。

⑨ 劉玉泉《本所藏圖解本西夏文〈觀音經〉版畫初探》，《敦煌研究》1985年3期。

⑩ 甘肅省博物館《甘肅武威發現一批西夏遺物》，《文物》1978年8期。

甘肅武威市博物館在該市新華鄉亥母洞西夏遺址，發現了十分重要的泥活字版西夏文《維摩詰所說經》(圖 8-44)下卷等一批西夏文物、文書。^①



圖 8-44 西夏泥活字本《維摩詰所說經》

二十世紀九十年代以來，在今寧夏銀川附近的西夏京都地區也有重要發現。1987~1988 年，寧夏文物管理委員會在維修青銅峽 108 塔時，發現西夏文刻本佛經殘頁；^② 1990 年 7 月，在維修賀蘭縣宏佛塔時，發現了大量西夏文雕版殘塊，十分重要；^③ 1991 年 8~9 月，寧夏文物考古研究所在清理賀蘭縣拜寺溝西夏方塔廢墟時，發現了西夏文、漢文佛經、文書等 40 餘種及雕版佛畫、捺印佛像等，是三十年代以來發現西夏文書數量最多的一次；^④ 其中西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》(圖 8-45)9 冊，是十分重要的西夏木活字版印本。^⑤ 並得到文化部組織專家鑒定確認。

在西安市文管會、定西縣文化館、蘭州張思溫先生處、寧夏博物館、故宮博物院、中國歷史博物館、北京大學圖書館以及瑞典、法國、德國、印度、日本等有關學術團體，也藏有數量不等的西夏文佛經，其中有西夏的，也有元代的；有寫本，也有刻本。^⑥ 這些有關部門的收藏，有的或許就是上述出土物流失後被收藏的。

① 孫壽嶺《西夏泥活字版佛經》，《中國文物報》1994 年 3 月 27 日版。

② 寧夏文物管理委員會辦公室、青銅峽市文物管理所《寧夏青銅峽市一百零八塔清理 維修簡報》，《文物》1991 年 8 期。

③ 寧夏文物管理委員會辦公室，賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣宏佛塔清理簡報》，《文物》1991 年 8 期。

④ 寧夏文物考古研究所、賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟清理紀要》，《文物》1994 年 9 期。

⑤ 1996 年 11 月 14 日，新華社首先報導了文化部組織專家鑒定的消息。接着 11 月 15 日，11 月 17 日，12 月 1 日，《寧夏日報》、《光明日報》、《中國文物報》等皆在頭版以不同的標題報導了這一消息。

⑥ 西安市文物管理處、中國社會科學院民族研究所《西安市文管處藏西夏文物》，《文物》1982 年 4 期；張思溫《活字版西夏文〈華嚴經〉卷十一至十五簡介》，《文物》1979 年 10 期；陳炳應《金書西夏文〈大方廣佛華嚴經〉》《文物》1989 年 5 期；史金波《西夏文〈六祖 壇經〉考釋》，《世界宗教研究》1993 年 3 期；史金波《西夏佛教史略》，寧夏人民出版社 1988 年版，臺灣商務印書館 1993 年重版。

值得特別關注的是，中國社會科學院史金波研究員於 2000 年四赴俄羅斯聖彼得堡東方學研究所整理該所尚未編目的文獻時，又發現了三頁漢文殘本印本曆書，編號為 NO 8117 (1、2) 和 5306。這三頁新發現的殘曆呈表格式，表格各欄之內有漢字，根據版面有文字倒置等特徵，斷定其為活字印本。

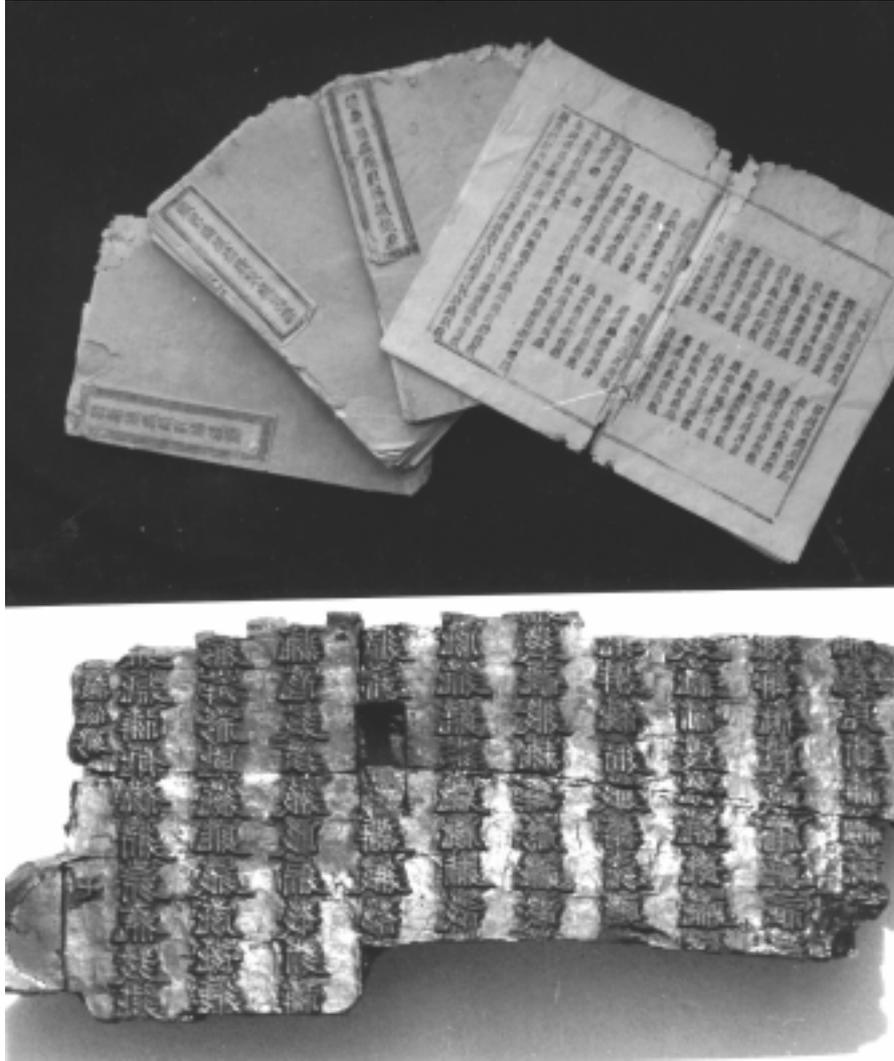


圖 8-45 現存最早的木活字本《吉祥遍至口和本續》及西夏文雕版殘片

這次新發現的 8117 號殘曆有兩片，上下可以對接，中間略有殘缺。殘片有三個豎欄，在中間一欄上部有“四月大”三個大字（圖 8-46），為此月之始。中國古代採用干支紀年，而此殘曆又用了干支紀月法，這就給察證其刻印年代提供了依據。因黑水城出土的西夏文獻，皆在宋元時期，遍查宋元四百年曆日，確定 8117

號等幾件漢文曆書係宋嘉定四年。鑒於曆書皆印製於使用年的前一年，故可斷定其刻印時間是宋嘉定三年，即公元 1210 年。這是現存全世界有明確日期記載的最早的活字本印本曆書，當然也是全世界有明確日期記載的最早的活字印刷品，具有很高的學術價值和文物價值。



圖 8-46 全世界現存最早有明確日期記載的活字本曆書

宋、遼、金佔有中原地區，文化寢盛，形成的文獻難以計數。但存世的宋朝古籍不過千部，遼、金存世古籍也為數不多，而上述西夏古籍，多達數百種，數以千卷計，彌足珍貴，大大豐富了中國古籍寶庫。

2. 西夏的刻書活動

史載，元昊之父德明“曉佛書，通法律”，^①元昊“曉浮圖法，通漢文字，幾案間常致(按置字之誤)法律書”^②西夏最高統治者有較高的文化素養，對西夏文化教育和刻書印刷事業的發展，有着積極的影響。景宗元昊立國之初，就建立“蕃學”、“漢學”，選送蕃漢貴族子弟入學，並組織翻譯儒家經典“孝經”、“爾雅”、“四言雜字”等；毅宗諒祚向宋朝上表“求太宗御製詩章，隸書百本，且進馬五十匹，求《九經》、《唐史》、《冊府元龜》及宋正至朝賀儀”，太宗“詔賜《九經》，還所獻馬”；崇宗乾順提倡儒學，建立“國學”，選送貴族子弟入學學習儒家經典；

① 《遼史》卷一一五“外記·西夏”。

② 《隆平集》卷二〇“夷狄傳”。

仁宗仁孝“建學校於國中，立小學於禁中”、“重大漢太學，設科取士”，“尊孔子爲文宣帝”、“立翰林學士院，以焦景顏、王僉等爲學士，俾修《實錄》”^①蕃漢教授幹道衝譯《論語注》，著《論語小義》、《周易卜筮斷》，並“以國字書之，行於國中”。^②仁孝的一系列措施，將西夏的封建文化推向高峰。西夏興儒重典，發展教育，進行譯著的活動，以及後面要談到的西夏尊崇佛教，進行贖經、譯經的活動，爲發展西夏的刻書印刷事業打下了基礎。

二十世紀以來，西夏古籍雖多有發現，但有明確紀年及刻印情況的却不多。根據現有資料分析，西夏刻本有官刻、私刻、寺院刻三類。

(1)官方刻書。官方刻書，是指西夏政府“刻字司”刻印的書。“刻字司”屬政府機構，設兩名頭監負責，頭監由“番大學士”之類的學者擔任。“刻字司”組建於何時，史無明文，但崇宗貞觀六年(1132年)出版的字書《音同》“跋”中說，爲推廣西夏文字，“遂設刻字司，以番學士等爲首，(將《音同》)雕版流傳。”^③據此，至遲在十二世紀初甚或更早，西夏已經設立了“刻字司”。

“刻字司”以刻印西夏文書籍爲主，多爲世俗文獻，主要有語言文字、歷史法律、社會文學和譯漢儒家典籍等。上述貞觀六年刻印的《音同》，是現知“刻字司”刻印最早的書籍，有初編本、改編本、整理本、增訂本、重校本等五種版本之多。仁宗時期重儒興教，“刻字司”刻印了很多重要典籍。乾祐十二年(1181年)刻印了譯自唐于立政的《類林》，乾祐十三年(1182年)刻印了仿唐《藝文類聚》體例編纂的《聖立義海》(“聖立”含有“欽定”之意)；乾祐十六年(1185年)刻印了反映西夏民風的《西夏詩集》。根據版口刻工姓名，可以認定爲“刻字司”印本的，還有：譯自宋陳祥道的《論語全解》，譯自托名姜望的《六韜》等儒家著述。雖無何家所印題款文字，但屬國家重典的如崇宗貞觀年間(1101~1113年)刻本四卷本《貞觀玉鏡統》(又譯作《貞觀玉鏡將》)，天盛年間(1149~1170年)刻本20卷《天盛改舊新定律令》(又譯作《西夏法典》)等，當爲“刻字司”所印。還有譯自漢籍的刻本如《孫子兵法三家注》、《黃石公三略》、《十二國》、《經史雜抄》等，這些適應於學校教學和科舉實用的書籍，也可能是“刻字司”刻印的。另外，有朱筆校改未及付梓的仁宗年間譯稿《孝經傳》、《孟子傳》等，也當屬“刻字司”所爲。^④

(2)私人刻書。西夏文字典《音同“跋”》稱：“後刻工印匠不(曉?)事人等，因貪小利，肆開文場，另爲雕刻。彼既不諳文字，未得其正，致使印面首尾顛倒，左

① 《宋史》卷四八五、四八六“夏國傳”。

② 《虞文靖公道園全集》卷十七“西夏相幹公畫像讚”。轉引自韓蔭晟編《黨項與西夏資料匯編》上卷第一冊，寧夏人民出版社1983年10月版。

③ 史金波、黃振華《西夏文字典〈音同〉序跋考釋》，寧夏文物管理委員會辦公室編《西夏文史論叢》，寧夏人民出版社1992年10月版。

④ 聶鴻音《西夏刻字司和西夏官刻本》，《民族研究》1997年5期。

右混雜，學者惑之。”^①西夏官方刻書不能滿足社會需要，致有為射利而翻刻官刻書者，說明西夏有私人刻書。

私人刻書為個人出資刻印的書，多為民間著述而不能在“刻字司”刻印者。西夏文《新集錦成對諺語》(又譯作《新集錦合辭》)，是兩句一條、工整對仗的民間諺語、格言集。它由地位較高的御史承旨、番大學士梁德養初編，切韻博士王仁持增補而成，在乾祐十八年(1187年)由“褐布商蒲梁尼尋印”。^②由骨勒茂才編纂的漢人學習西夏文、西夏人學習漢文的通俗讀物《番漢合時掌中珠》，是在乾祐二十一年(1190年)由張氏書坊刻印的。這本對每個夏字和相應的漢字互為標音、標義的辭書，在近百年來，對研究死文字西夏文起了極大的作用，被稱為是“一把打開西夏學研究大門的鑰匙”(圖8-47)。^③

佛經中也有私人刻本，多為漢文佛經。《大般若波羅密多經》，刻印於惠宗天賜禮盛國慶五年(1073年)八月，是現知有明確紀年的西夏時期最早的刻本。這是由信徒陸文政，為“報父母同拯之德”，“特捨淨賄，懇爾良工，雕刻板成，印施含識。”

私刻漢文佛經，也以仁宗時期為多。仁宗人慶三年(1146年)五月，上殿宗室御史臺正嵬名直本印施的《妙法蓮花經》，是由宗室提供“日費飲食”，由“清信弟子雕字人王善慧、王善圓、賀善海、郭狗埋等”刻印的。天盛四年(1152年)八月，由“幸居帝里”的邠州開元寺僧人劉德真印施的《注華嚴法界觀門》，是由他“恭捨囊資，募工鏤板，印施流通”的。這說明西夏有私人刻工，可隨時應募，進行刻印。“太師上公總領軍國重事秦晉國王”任得敬，是權傾朝野的大人物，為了“速愈沉疴”，在天盛十九年(1167年)五月，“鏤板印施”了《金剛般若波羅蜜經》。桓宗天慶七年(1200年)七月，仇彥忠等為父母亡靈“同往淨方”，印施《聖六字增壽大明陀羅尼經》六百餘卷。^④

(3)寺院刻書。西夏建國前後，就進行了廣泛的贖買和翻譯大藏經的活動。從1031年到1073年的43年間，西夏太宗德明及其後景宗元昊、毅宗諒祚、惠宗秉常四朝，先後六次向宋帝獻馬贖購大藏經，宋帝皆給以滿足，令印經院印造賜給。並在京都營建“高臺寺”、“承天寺”，“貯宋朝所賜大藏經”。從1038年到1190年的53年間，景宗、毅宗、惠宗及崇宗乾順四朝，根據《開寶藏》先後命國師白法信、三藏安全國師沙門白智光等32人為頭，持續進行譯經活動，先後譯成大小三乘“三百六十二帙，八百二十部，三千五百七十九卷”，^⑤這就是《蕃大藏經》，

① 史金波、黃振華《西夏文字典〈音同〉序跋考釋》，寧夏文物管理委員會辦公室編《西夏文史論叢》，寧夏人民出版社1992年10月版。

② 陳炳應譯《西夏諺語·新集錦成對諺語》，山西人民出版社1993年4月版。

③ 黃振華、聶鴻音、史金波整理本《番漢合時掌中珠》，寧夏人民出版社1989年12月版。

④ 見史金波《西夏佛教史略》所附“西夏碑碣銘文、佛經序跋發願文、石窟題記”相關部分。

⑤ 史金波《西夏佛教史略》，寧夏人民出版社1988年8月版。

即西夏文大藏經。這是中國最早的使用少數民族文字譯成的大藏經。西夏的贖經、譯經活動，為西夏刻印佛經打下了基礎。



圖 8-47 番漢合時掌中珠

西夏寺院刻經，主要有兩種情況，一種是皇室重大法事活動刻印佛經，一種是寺院為弘揚佛法刻印佛經。由於兩者地位和財力的不同，刻經的數量和規模難以相比；而皇室動輒刻印數萬、數十萬的數量，反映了西夏佛教盛行的狀況和刻印能力的不凡。

帝后們為某種目的所作法事活動，不僅要延請高僧燒施結壇，誦讀經文，要散施佛經、法物，要度僧、濟貧、放生，有時還要釋囚、大赦。這種法事活動，是國家的重要慶典，也是一種政治活動。這種活動，往往需要大量佛經，據仁宗乾祐十五年(1184年)九月所撰《佛說聖大乘三歸依經》發願文，為他“本命之年”法事所散施的番漢佛經 51,000 卷，彩畫功德 51,000 餘幅，是“仍敕有司印造”的。這裏的“有司”，當指“刻字司”，“仍敕”當然是說過去也是這樣作的。但“刻字司”不一定承擔具體的刻印事宜，具體刻印工作，或許是與皇室有密切關係的寺院承印的。乾祐二十年(1189年)三月，羅太后“謹施”的《金剛般若波羅密多經》，

就是由“溫家寺印經院”刻印的。

帝后們作法事，或為他們的“本命之年”，或為皇帝“登基”紀念，或為帝后“周忌之辰”，往往規模很大，所需散施的佛經很多。天盛十九年(1167年)五月，仁宗“開板印造”《佛說聖母般若波羅密多心經》“番、漢共二萬卷”。乾祐年間(1140~1193年)，仁宗為先皇帝早日“趨生三界”，“命工鏤板”刻印《聖觀自在大悲心總持》、《勝相頂尊總持》番漢 15,000 卷。乾祐二十年(1189年)九月，在大度民寺作的“求生兜率內宮彌勒廣大法會”上，散施番、漢《觀彌勒菩薩上生兜率天經》10萬卷，漢文《金剛經》、《普賢行願經》、《觀音經》等各五萬卷，總計高達 25 萬卷。仁宗死後，羅太后為仁宗周年忌日，於天慶二年(1195年)九月，散施了《佛說轉女身經》，又於天慶三年(1196年)九月，舉行盛大法會，僅“開讀經義藏經三百二十八藏，大藏經二百四十七藏，諸般經八十一藏，大部帙經並零經五百五十四萬八千一百七十八部”，還散施“番漢《轉女身經》、《仁王經》、《行願經》共九萬三千部”。^①

寺院為弘揚佛法所印施的佛經的特點，是在相關的刻經發願文中，沒有直接的目的，也沒有提供資金的善男信女。諸如由大延壽寺演妙大德沙門守瓊，在崇宗大安十年(1083年)八月印施的《大方廣佛華嚴經》；由尚座袁宗鑒等 17 人，在乾祐十五年(1184年)八月“重開板印施”的《佛說金輪佛頂大威德熾盛光佛如來陀羅尼經》；由蘭山崇法禪師金剛幢譯定，中書相賀宗壽作序，在桓宗天慶七年(1200年)雕印流通的《密咒圓因往生集》；以及由聖普化寺連批張蓋利，副使沙門李智寶在襄宗皇建元年(1210年)“普施傳持”的《佛說大乘聖無量決定光明王如來陀羅尼經》和《佛說般若波羅密多心經》等，都是相關高僧主持印施的。這些經雖然沒有為何寺院所印的題款，但應是寺院所印，是寺院弘揚佛法的正常業務。

與遼金刻印漢文大藏經《契丹藏》、《趙城藏》一樣，西夏也刻印了漢文《西夏藏》。是由西夏賀蘭山佛祖院刻印的。賀蘭山佛祖院是西夏都城西北賀蘭山某處的一座規模很大的寺院，是西夏漢文佛經的刻印中心。西安市文物管理處藏《大方廣佛華嚴經》卷九尾頁的西夏文捺印押記，提供了這一重大事實的依據。押記漢譯：“番國賀蘭山佛祖院攝禪圓和尚李慧月，平尚重照禪師之弟子，為報佛恩，印製十二部大藏契經及五十四部《華嚴經》”等。^②“番”音“弭”，是黨項族自稱，“番國”當然就是西夏。這說明和尚李慧月，起碼印製了十二部漢文大藏經。同樣形式、同樣內容的西夏文捺印押記，還出現在陝西圖書館藏《佛說摩尼羅剎經》、日本天理圖書館藏《高僧傳》卷五尾頁上。這不僅進一步證實了上述說法，也說明這幾部經書，就是李慧月所印《西夏藏》的傳世本。

需要說明，如前述現存西夏刻本有數百種之多，但絕大多數是首尾不全的殘本；

① 見史金波《西夏佛教史略》所附“西夏碑碣銘文、佛經序跋發願文、石窟題記”相關部分。

② 史金波《西夏佛教史略》，寧夏人民出版社 1988 年版。

有些流失海外的西夏刻本，也難以得到有關材料；這都不能不影響我們對西夏刻印情況的進一步了解。1994年以來，中國社會科學院民族研究所，上海古籍出版社和俄羅斯聖彼得堡東方學研究所三方合作出版《俄藏黑水城文獻》，計特精裝八開本21冊，其中漢文6冊，西夏文世俗文獻5冊，其他為西夏文佛經。隨着這部巨著的影印出版，必將為西夏刻書印刷情況的研究提供更為豐富而詳實的資料。

3. 西夏雕版實物的出土

宋代是中國雕版印刷最繁榮的時期，宋版書之精美也享譽中外。但作為印刷工具的宋代雕版，却如鳳毛麟角，十分少見。據有關資料，僅存3件，一件在美國紐約市國立圖書館，二件在中國歷史博物館。皆為1919年河北鉅鹿淹城遺址出土，是印刷史上的重大發現。^①二十世紀以來，在西夏故土兩次發現了西夏文雕版。

(1)黑城雕版。1909年內蒙古額濟納旗黑城出土，現藏俄羅斯聖彼得堡冬宮博物館，計6件。其中佛像雕版2件：X-2021號，為站佛，似為漢文《金光明最聖王經》插圖；X-2022號，雕板為橫長形，是橫排的數個小佛。文字板4件：X-2023號13×8.7厘米，X-2025號17×11厘米，X-2026號16.7×11.7厘米，為雙面雕板，此3件皆為蝴蝶裝雕板；X-2024號只存半板，據判斷，全板約為22×15.6厘米。以上雕板，字文清晰，每面5~6行，每行9~10字。^②

(2)賀蘭雕板：1990年7月，在賀蘭縣西夏古塔宏佛塔天宮中發現，計西夏文字雕板殘塊2,000餘塊，有的僅存半個字，全都火燒炭化變黑。有單面板，多為雙面板。按文字大小分為三類：大號字版僅7件，最大的一件作蝴蝶裝，上下單欄，左右子母欄，高13、寬23.5、厚2.2厘米；版心為白口，上半有書名簡稱；每半面6行，每行12字，字見方1.2厘米左右。這是僅存的下部殘損、但整體版面尚全的一塊雕版。中號字的最多，約佔50%以上，最大的兩件皆為經折裝，一件殘高10、殘寬38.5、厚1.2厘米，下半為子母欄；殘存23行，每行殘留最多11字；左起第5行空二字，似為挖後未補。另一件殘高11、殘寬23.7厘米，殘存14行，行最多存12字，字見方1厘米左右。小號字者約佔40%以上，版厚1.5厘米，多為雙面板，殘損特甚，見方5厘米以上者僅10餘件，其中一件殘呈梯形，殘高5.8、上殘寬2.5、下殘寬7.5厘米，上邊子母欄，殘存5行，行最多存8字。^③這些雕版殘件十分珍貴，是研究西夏和中世紀印刷的寶貴資料，同時說明宏佛塔寺是西夏雕版刻印場所。

4. 西夏刻書印刷事業的特點

(1)繁榮於西夏後期。西夏建國後，積極吸取外來文化營養，贖購和翻譯儒佛經典，為西夏的刻書印刷事業創造了條件。但西夏前期，正是北宋刻書印刷業發展和

① 胡道靜《鉅鹿北宋雕版是淹城遺址的出土物》，《中國印刷》第21期。

② 王克孝《西夏對我國書籍生產和印刷術的突出貢獻》，《民族研究》1996年4期。

③ 寧夏文管會辦公室《中國古代建築·西夏佛塔》，文物出版社1995年版。

繁榮的時期，宋版書如同宋代貨幣一樣(西夏主要流通北宋錢幣)，通過各種渠道流入西夏，似乎暫時滿足了西夏社會對書籍的需要，西夏刻印事業沒有得到應有的發展。在現存實物中，至今未發現景宗、毅宗兩朝的出版物；而黑城發現的 20 多種宋版書籍，多是十二世紀三十年代以前的，似乎也說明了這點。當然不是說西夏前期沒有印刷，但沒有得到發展是應肯定的。現存最早的西夏刻本是惠宗時期的，而 90% 的出版物是仁宗時期的，說明仁宗時期是西夏刻書印刷事業最繁榮的時期。

(2)刻印中心在京都。京都興慶府(中興府)，是西夏的政治、經濟、文化中心，也是西夏佛教寺院最多的地區之一。西夏書籍的刻印，在很大程度上控制在政府手中，如前述重要典籍都由“刻字司”刻印。而皇家重大法事活動所需大量佛經，也由“刻字司”組織有關寺院刻印。這就決定了刻印地點只能在京城及其附近地區。刻印漢文《西夏藏》的賀蘭山佛祖院，發現大量西夏文雕版實物的賀蘭縣宏佛塔，都在京城附近地區。西夏私人刻工及私刻圖書活動，也應在有購買市場的京都。宋版書題款中多有刻書地點，如丹州、承德、汴梁、杭州等，而西夏刻本強調的是“刻字司印”、“刻字司重印”，很少有刻印地點題款(目前尚未發現一處)，似乎也說明了這點。河西走廊的甘、涼、肅、沙等州，也是西夏文化較為發達、佛教寺院較多的地區，但至今未發現能證明是這裏刻印的書籍，讓人難以理解；黑城屬邊遠重鎮，這裏發現的西夏文獻和佛經雕版，是說明這裏有刻經的寺院呢，還是說明有人從京城帶去的呢？這些問題都有待解決。

(3)書寫使用竹筆。黑城在漢代屬居延。居延地區曾發現過漢代毛筆。自古以來人們用毛筆書寫，西夏也不例外。仁宗時，翰林學士劉志直以“工書法”而聞名，“西北有黃羊，志直取其尾毫為筆，國中效之，遂以為法。”^①除傳統的毛筆外，西夏還有竹筆。1972年甘肅武威發現過兩支竹筆，“其形制是將竹子的一頭削成筆尖形，在筆尖中間劃開一道縫隙，與現在的蘸水筆類似。其中一支已使用過，有墨迹，略殘，長 9.5 厘米，直徑 0.8 厘米。另一支未用過，長 13.6 厘米，直徑 0.7 厘米。它們是中國首次發現的西夏時期的竹筆。”^②在俄藏黑水城文獻中，就有用竹筆書寫的刻本，其特點是“起落頓筆，轉折筆畫不圓”，它與宋體字不同，有人稱之為“寫刻體”。^③

(4)印紙多用麻紙。西夏後期寫本漢文《雜字》“器用物部”記載的西夏紙有“表紙、大紙、小紙、三抄、連抄、小抄、銀碗、紙馬、折四、折五、匙箸、金紙、銀紙、蠟紙、京紙”等十多種，^④說明西夏紙張及紙製品品種之豐富，可滿足現實生活各種需要所用。但現存西夏文印本則多為麻紙。西夏辭書《文海》在解釋紙時說：

① 戴錫章《西夏記》卷二十五。

② 陳炳應《西夏文物研究》，寧夏人民出版社 1985 年版。

③ (俄)孟列夫著、王克孝譯《黑城出土漢文遺書叙錄》，寧夏人民出版社 1994 年 11 月版。

④ 史金波《西夏漢文本〈雜字〉初探》，《中國民族史研究》(二)，中國民族學院出版社 1989 年 6 月版。

“此者白淨麻布樹皮等造紙也。”^①1966年全蘇製漿造紙工業科學研究所，對俄藏西夏文獻10個紙樣進行化學測定，得出結論認為：西夏紙漿是含亞麻、大麻和棉花纖維的碎布紙漿，其廉紋多為每厘米7根。^②1996年8月，著名古紙專家潘吉星先生，對寧夏拜寺溝方塔西夏文獻中的18個紙樣進行鑒定，認為這些紙無一例外，全是麻紙，“與同時代的宋代紙有明顯的不同”，“是西夏地區當地造的麻紙”，^③廉紋為每厘米7~8根，與俄藏西夏紙大體一致。

(5)諱制不嚴格。受北宋影響，西夏刻本也有避諱的情況，如西夏文《論語全解》中的“孝”字缺筆，以避仁宗仁孝名諱。但西夏諱制遠不如北宋嚴格，在官刻本中有的避，有的不避；在私刻本及佛經中，尚未發現避諱實例。

(6)筆授、刻工多為漢人。在少數西夏刻本中，也有筆授和刻工姓名，但其姓名在何處記述，處理方法不一，而所見姓名，無論是漢文本還是西夏文本，多為漢人。

筆授即書手、謄寫工。官刻本西夏文《西夏詩集·大詩》卷末題款有“筆授和尚劉法雨”；^④皇建元年(1210年)漢文《無量壽王經》發願文載其經為“索智深書”。劉法雨、索智深皆為漢人。

刻工姓名在佛經中，多記述於序、跋和發願文中。西夏文《慈悲道場懺罪法》序尾有漢文“何森秀刊”四字；人慶三年(1146年)漢文《妙法蓮花經》發願文載，雕字人是王善慧、王善圓、賀善海、郭狗埋等人；天盛四年(1152年)漢文《注華嚴法界觀門》，是邠州僧人“劉德真雕板印文”散施的；乾祐十五年(1184年)漢文《佛說金輪佛頂大威德熾盛光佛如來陀羅尼經》，是“雕經善友衆：尚座袁宗鑒、杜俊義、朱信忠、杜俊德、安平、陳用、李俊才、杜信忠、袁德忠、杜產忠、杜用、牛智慧、張用、訛德勝、杜宗慶、薛忠義、張師道等”17人“重開板印施的”；上述“索智深書”的《無量壽王經》，是“西天智圓刁(雕)”的。^⑤1991年寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔出土的漢文佛經《略疏》殘頁版口上有“柳信忠一片”，^⑥則與上述佛經處理方法不同。這些刻工大率都是漢人。

刻字司刻印的西夏文世俗文獻，則受宋朝影響，將刻工姓名刻在版口上。其中《類林》有14人，其譯音為：玉信、西田、鄞周、單寶、惠燈、玉松、休德定、寶司、踐狗、鎗曹、單羅、德兒、桂向、熙山；《聖立義海》有二人，譯音為呂呂、伯廣；《論語全解》的刻工，是《類林》中的惠燈、桂向；總計16人。這些字沒有黨項人姓名中常見的有具體含義的字，而是專門用來譯寫漢語的純表音字，上述

① 史金波、白濱、黃振華《文海研究》，中國社會科學出版社1983年3月版。

② 王克孝《西夏對我國書籍生產和印刷術的突出貢獻》，《民族研究》1996年4期。

③ 據潘吉星先生給寧夏文物考古研究所寫的鑒定報告。

④ 聶鴻音《西夏刻字司和西夏官刻本》，《民族研究》1997年5期。

⑤ 見史金波《西夏佛教史略》所附“西夏碑碣銘文、佛經序跋發願文、石窟題記”相關部分。

⑥ 寧夏文物考古研究所、賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟清理紀要》，《文物》1994年9期。

譯音當然不一定是這些人的原名漢字，但可肯定他們是漢人。^①

(7)裝幀形式多有變化。和宋版書一樣，西夏書籍也有卷子裝、經折裝、蝴蝶裝、包背裝、梵夾裝等。蝴蝶裝和包背裝也有變化：有的蝴蝶裝是將一張大紙兩折折成4面，再將數折相向疊在一起，中縫用綫連接，折成一疊，然後數疊碼在一起，再用封皮粘接成冊；書寫時仍是相對的兩面寫，兩面不寫，翻開時呈蝴蝶裝；但却有如現代書籍印張，如果拆散，連接的兩面，多不在一張紙上，有人稱爲“雙蝴蝶裝”。這種裝式雖仍爲蝴蝶裝，但不寫字的兩面，其下部是可以不裁開的，因此翻閱更爲方便；雖然只用在寫本上，甚或是裝訂好後才寫，但却是蝴蝶裝形式的改進和進步。^②包背裝除用紙捻或綫穿訂冊頁，再加包裝封皮的形式外，有的還是單張的上下封皮，然後用綫或紙捻裝訂起來，這種裝式介於包背裝和綫裝之間，也是一種進步。上述裝幀形式，世俗著作主要是蝴蝶裝，佛經則以經折裝爲主，也有卷子裝和蝴蝶裝。在俄藏黑水城西夏文獻中，還有數十件藏文書籍，其中有數種刻本，均爲夾板所夾的梵夾裝。

(8)版面設計別具特色。西夏書受北宋影響，版面設計多字大、行寬、墨色濃厚，疏朗明快。經折裝佛經，多爲上下子母欄；蝴蝶裝刻本，有四界單欄，四界子母欄；多爲上下單欄，左右子母欄。版口多爲白口，上段有書名簡稱，下段爲頁碼。書名簡稱用字十分簡略，只有二三字，有的僅爲一字，如西夏文《吉祥遍至口和本續》，卷×，簡爲《續×》，有的干脆“續”字也省去，只有一卷數數字，而這個數字，有的還用筆畫簡單的漢字。頁碼數字有漢字，有夏字，有漢夏合字，全無定規。書口中少有魚尾、象鼻，但書名簡稱及頁碼數字，除陽字外，有的刻成陰字，有的爲陰陽合字，多有變化，或在其上下各加一橫綫，將其框住。

西夏人十分注意對書籍的裝飾。在字行空白處插入形形色色的小花飾，是西夏刻本的一大特色(圖8-48)。這些花飾，簡單的有圓點、圓圈、三角、方塊、十字等，最多的爲菱形、火炬、三角形花紋，還有方孔錢、梅花、菊花、無名小花飾，此外還有人物，多在標題下空間較大的地方，高達三四厘米，有頭帶荷葉、足登蓮花的小人，有頭帶笠帽、背披蓑衣的人物。這些花飾，不僅出現在諸如《番漢合時掌中珠》、《雜字》等通俗讀物中，還出現在辭典、佛經中，而國家重典《天盛律令》最爲豐富，各種花飾多達十幾種。上述花飾多出現在西夏文文獻中，漢文刻本則相對較少。俄藏黑水城西夏寫本，還有彩色欄綫，單欄多爲紅色和橙黃色，雙欄則有紅黑雙綫、褐綠雙綫等，還有的在雙欄綫中間繪有各種紋錦的花欄，花欄多爲立柱裝，柱頭多爲蓮花。^③

① 聶鴻音《西夏刻字司和西夏官刻本》，《民族研究》1997年5期。

② (俄)孟列夫著、王克孝譯《黑城出土漢文遺書叙錄》，寧夏人民出版社1994年11月版。

③ 捷連提耶夫·卡坦斯基《西夏國的書籍業》，莫斯科科學出版社1981年俄文版。

(四) 蒙古時期的刻書事業

蒙古，原係一民族名稱，初居中國東北額爾古納河流域，後逐漸向西擴展到鄂嫩、克魯倫、土拉三河上游肯特山一帶，並逐漸發展、壯大。十三世紀初，蒙古部首領成吉思汗統一了大漠南北各部，建立了“蒙古汗國”。此後，蒙古國益發強大並發動了一系列征服亞洲和歐洲廣大地區的戰爭。其間，1260年元世祖忽必烈即位，將燕京定為中都，政治中心南移，1271年改國號為“元”。次年升中都為“大都”，1276年滅南宋，統一中國。歷史上將改國號為“元”之前稱其為蒙古時期。

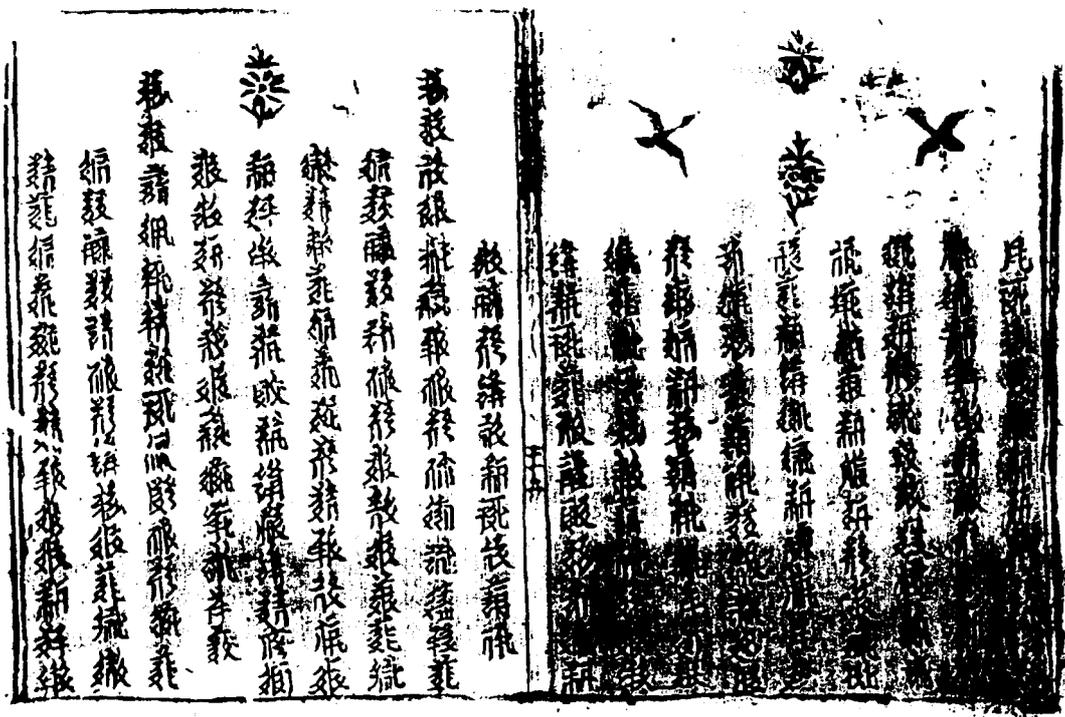


圖 8-48 西夏文書籍的裝飾

受宋、金、西夏等地刻書事業的影響，蒙古時期的刻書事業也逐漸興起。較著者有宋唐慎微著《重修政和經史證類本草》、唐李賀著《歌詩編》、宋聶崇義《析城鄭氏家塾重校三禮圖集注》，以及《玄都寶藏》和憲宗七年(1257年)刻印的《大方廣佛華嚴經》等。其中：

《重修政和經史證類本草》（圖 8-49）三十卷，由平陽府張存惠晦明軒刻印於 1249 年。卷首有“泰和甲子下巳酉冬日晦明軒刻書”螭首龜座牌記。目錄後有

“平陽府張宅印”琴形牌記。金泰和甲子乃宋嘉泰四年，已酉為蒙古定宗四年(1249年)。平陽張氏晦明軒為當時著名刻書坊肆，刻有《凡淵集》、《釜水集》、《增節標目音注精義資治通鑑》等多種圖書。山西平陽(平水，今山西臨汾一帶)原係金朝刻書中心，蒙古侵佔後，一些書坊繼續營業，其刻書風格與前朝無異，仍屬金朝平水風韻。

《析城鄭氏家塾重校三禮圖集注》二十卷，係鄧州析城鄭氏家塾刻本，刻印於定宗二年(1247年)。該書首題“析城鄭氏家塾重校”，並於卷末刻後題記中述明刻書原委：“久藏是圖，欲刊之梓，家貧未能，丙午講《易》於葛廬，王文舉謀之大將軍鄭侯，鄭侯不忘乎舊，能成故交之心。”可見，鄭氏家塾刻印此書因家境並不寬裕而頗費心力。此為一般家刻本所常有。



圖 8-49 蒙古定宗四年平陽張存惠晦明軒刻印的《重修政和經史證類本草》

《歌詩篇》（圖 8-50）四卷，係當時燕京（今北京）地區趙衍刻印於蒙古憲宗六年（1256 年）。書中有趙衍序文一篇，書於“丙辰秋日”，即 1255 年秋天。

《玄都寶藏》七千八百餘卷，由宋德方弟子秦志安在平陽玄都觀開局校刊，故名《玄都寶藏》，或稱《宋德方藏》。《玄都寶藏》卷帙浩繁，工程巨大。原始於宋刻《政和萬壽道藏》。宋高宗南渡臨安，經版落入金人之手。金又命孫道明補刻，成書凡六千四百五十五卷，此為《大金玄都寶藏》。蒙古佔領平陽後，又在《大金玄都寶藏》基礎上，刻成《玄都寶藏》。此為蒙古平陽刻本，刻成於蒙古乃馬真后三年（1244 年），計七千八百多卷。經版藏於平陽永樂鎮純陽萬壽宮。這部宏偉的道藏經典，以及此前刻印的宋《政和萬壽道藏》和《大金玄都寶藏》等有關道家經典刻本，皆因元世祖忽必烈崇佛貶道而被焚毀。傳世僅存的《太清風露經》（參見圖 8-42）和《雲笈七籤》殘葉（北京圖書館藏），究屬金刻或蒙古所刻，有待進一步考證。



圖 8-50 蒙古憲宗六年燕京（今北京）趙衍刻印的《歌詩篇》

蒙古時期刻書，傳世較少。除上述外，現知還有《尚書證疏》、《大方廣佛華嚴經》等刻本。其中《大方廣佛華嚴經》(圖 8-51) 係京兆府龍興院刻本，刻印於蒙古憲宗七年(1257 年)。

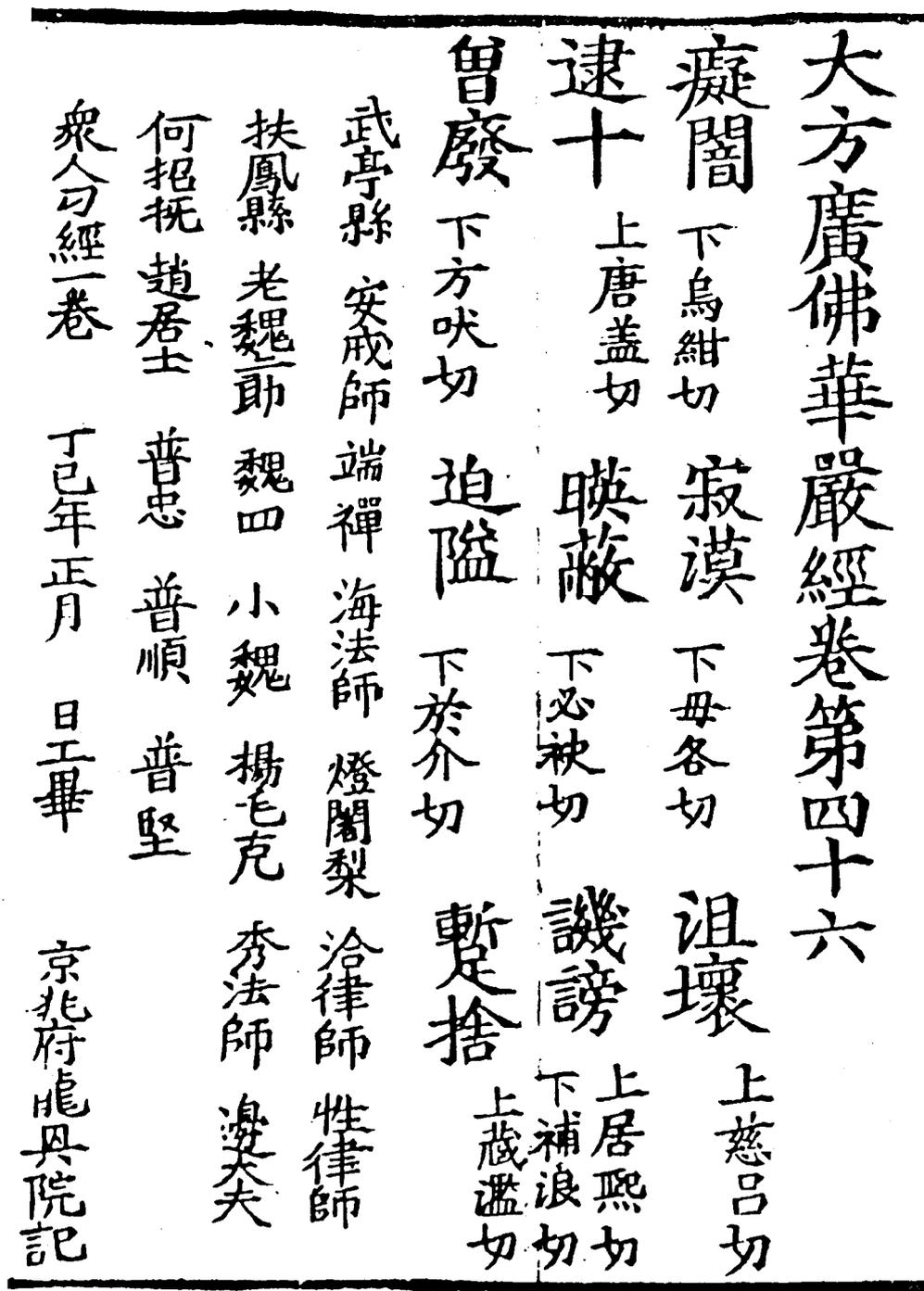


圖 8-51 蒙古刻本《大方廣佛華嚴經》

四、元代的刻書事業

(一) 元代的文治政策

元朝統治者是北方的少數民族——蒙古族。蒙古族素以尚武著稱，過着游牧生活，處於奴隸制社會。在經濟、文化方面，落後於已經有數百年封建社會歷史的中原漢族聚集地區。蒙古族統一全國後，為加速本民族封建制度發展的進程，鞏固中央集權統治，在發展生產、促進提高思想文化建設方面，制訂了一系列的方針政策。

1. 尊孔崇儒，重用儒士

在思想文化上以遼、金等少數民族統治階級學習吸取漢族傳統文化為借鑒。逐漸懂得了以武功定天下，以文德治海內，以及善治器者必用良工，善守成者必用儒臣的道理。《元史》記載：自太祖、太宗即知“貴漢人、延儒術，講求應用之道”。中國自漢朝以來，歷代封建統治者都以孔子創立的儒家學派為正統思想。以此作為基本文教方針。元代統治階級積極吸取、接受漢族文化傳統，自然首先要推行尊孔崇儒方針。於是在各地修建孔廟，皇帝親自祭祀孔子。加封孔子為大成聖文宣王，並封孔子的五十一世孫為衍聖公。元朝的最高統治者帶頭學習經史，命令翻譯儒家著作，還請名儒大師講授漢文經典，要求皇室成員、群臣百官都必須習讀儒經。一方面為了提高民族素質，另一方面積極掌握儒家學說來治理國家，以求鞏固其用強弓硬弩打下的天下。在政府中，任用儒士，如耶律楚材、趙復、許衡、姚樞等一批漢族或少數民族中的儒林名士，都先後委以要職。在他們的宣傳、影響之下，使儒家學說在元代得到廣泛的傳播。

2. 興辦學校，招舉賢才

元代統治階級重視興學立教，這是實施尊孔崇儒方針的重要組成部分和具體體現。當然更是為了統治的需要。太祖初立中原，即立建學，設科取士。元世祖至元初年，設立國子監，以儒學大師許衡為集賢館大學士、國子祭酒，教授經學，培養國子生徒與蒙古大姓四怯薛(近衛隊)人員。在地方上大力興辦學校。全國各路、府、州設立儒學，世祖中統二年，始命諸路學校官，凡諸生進修者，嚴加訓誨，務使成材，以備國家選用。《元史·世祖本紀》載：“至元二十三年，大司農統計諸路儒學已達二萬一百六十六所”。僅二年以後，“至元二十五年，即為二萬四千四百餘所”。與此同時，政府還鼓勵興辦書院，作為正規學校的補充。書院歷來是儒士文人聚集的場所，元代統治者初入中原，對原有的一切文化教育採取了保護政策，包括宋代已有的書院在內，不予破壞，以達到安定民心，爭取團結知識分子，服從元人的統治並為其效力的目的。太宗時，即建立了元代第一個書院——太極書院，由名儒趙復講授經學。之後，仁宗時又命許衡主辦魯齋書院。於是書院成了傳播儒家

學說的重要基地。興辦教育，培養人才當然是爲了輸送到政權機構，維護元朝的統治。所以元世祖一再強調：四方儒士成才者，擢任國學、翰林秘書、太常或儒學提舉等職，並且皇帝多次宣諭，對有才德者，不限資級，雖布衣亦選用。表示了國家重視人才、任用人才的迫切願望。

3. 勸課農桑，保護百工

爲了穩定社會秩序，鞏固政權。元代統治階級提倡文化思想教育的同時，對發展生產，繁榮經濟方面也採取了積極措施。元代統治者也認識到國以民爲本，民以衣食爲本，衣食以農桑爲本的道理，倡導植桑種樹發展農業，設立司農司、大司農司等專門機構，負責掌管農桑、水利、學校之事，政府規定獎勵耕種，力田者有賞，游惰者罰，因放牧損害莊稼、桑棗樹木的要賠償甚至定罪。與此同時，對於俘獲的工藝匠人，政府採取保護措施，不予殺害。被保留下來的手工業勞動者，大都具有一定的技術專長，因此，他們又爲元代手工業的發展，打下了良好的基礎。

由於政府採取了發展生產、興教立學、重用人才的正確方針。元代社會、經濟、文化、文學、藝術、科學技術都獲得比較全面的發展進步。特別是在文學藝術、科學技術、天文曆法、農業等方面，取得了較爲顯著的成就。各學科領域內的新著述，紛紛問世。元曲、小說有了相當的發展，郭守敬的曆法著作，王禎的《農書》，都是具有較高科學價值的論著。在中國文化史上佔有相當的地位。在這種經濟、文化背景條件下，自然也促進了印刷事業的發展。所以元代在全國統治的時間雖然僅有八十餘年，印刷出版事業方面，不但沒有停滯不進，而且有了較大的發展，印刷技術本身也出現了新的突破。

(二) 元代的刻書事業

元世祖忽必烈攻克臨安之後，將宋朝中央政府和江南各郡的圖籍和書版全部運往北方。經過接收前朝遺書，加上收集民間典籍，元代皇室的藏書數量大增，當時的秘書監、奎章閣等處的藏書十分豐富。但是因爲連年征戰，皇室的藏書沒有組織力量進行校勘、整理。藏書管理比較混亂，政府對於藏書的利用也很不夠，只編了宋、遼、金三史，沒有再編纂過其它叢書、類書等大部頭的著作。

元代統治者，對於刻書、印書却很注重。早在入主中原之前，就興辦官方刻書。太宗八年(1236年)成立編修所，在平陽立經籍所，編輯、印刷經史書籍。據《元史》記載：元代的皇帝時常親自下令，刻書印書，尤其是在以下兩種情況時：一是皇帝特別感興趣的經史著作“一路行省，散放民間”。如大德三年中書左丞孛羅鐵木兒將譯爲蒙文的《孝經》進上。武宗詔諭“此乃孔子微言，自王公達於庶民，皆當由是而行，命中書省刻版模印，諸王而下皆賜群臣”。仁宗喜讀《大學衍義》，認爲治天下，僅此一書足矣。遂命將《圖象孝經》、《烈女傳》同時刊印。對延祐五年

大司農進苗好謙撰《栽桑圖說》，皇帝非常讚賞，認為它有助於農業的發展，即命刊印一千部，廣散民間。又如：泰定二年還曾刻印《救荒話民》一書，於各州縣頒行。這類書籍大部分是蒙文版本，很為珍貴，可惜有些早已失傳。

由於皇室注重刻書、印書，自然對社會上的印刷事業產生了積極的影響。

元代的刻書事業，跟宋代一樣，分官府刻書、私人刻書和書坊刻書三大系統。

1. 官刻書

官府刻書機構有中央政府和地方政府之分。

(1) 中央政府刻書。中央政府刻書有秘書監的興文署，藝文監的廣成局，太史院的印曆局，以及太醫院的廣惠局或醫學提舉司等。中央官刻書以興文署刻本為最著名，現存最早的有興文署至元二十七年刻印的《胡三省資治通鑑》。藝文監掌儒學之蒙文翻譯和儒經的校勘，刻書流傳很少。《元史》記載藝文監於至順三年印過《燕鐵木兒世家》太醫院於大德年間刻《聖濟總錄》，國子監刻小字本《傷寒論》十卷。其它官刻書如：《至元新格》、《大元通制》、蒙文的《資治通鑑》等都是當時的中央機關所刻，或由中央委派地方行省承刻。

(2) 地方政府刻書。地方政府刻書主要是以各路儒學刻書和書院刻書為最著名。

① 各路儒學刻書。今據前人知見傳本書目及近年來有關調查研究資料，按經、史、子、集四類，舉例如下：

經部：中興路儒學至元十六年(1278年)刻沈秉《春秋比事》二十卷；贛州路儒學至元二十九年(1292年)刻張栻《南軒易說》三卷；武昌路儒學皇慶二年(1313年)刻王申《大易輯說》十卷；臨江路延祐六年(1319年)刻張洽《春秋集傳》二十二卷；婺州路儒學至元三年(1266年)刻金履祥《論孟集注論證》十卷。

史部：太平路大德九年(1305年)刻《漢書》一百二十卷；寧國路刻《後漢書》一百二十卷；瑞州路刻《隋書》八十五卷；建寧路刻《新唐書》二百二十五卷；池州路大德五年(1301年)刻《三國志》六十五卷；信州路刻《北史》一百卷，《南史》八十卷；杭州路至正三年(1343年)刻《遼史》一百六十一卷，《金史》一百三十五卷，《宋史》四百九十六卷。

子部：慶元路後至元六年(1340年)刻《玉海》二百卷《附詞學指南》四卷，泰定二年(1325年)刻《困學紀聞》二十卷；平江路至正二十五年(1365年)刻《吳師道校正鮑彪注戰國策》十卷；龍興路泰定四年(1327年)刻《脈經》十卷。

集部：嘉興路至大四年(1311年)刻《陸宣公集》二十二卷；漳州路至正元年(1341年)刻陳淳《北溪先生大全文集》五十卷；至元五年揚州路(1339年)儒學刻《石田先生文集》(圖8-52)十五卷。

從以上可以看出，元代儒學刻書的數量多，內容涉及各個知識門類，地方也較普遍。而且多受中書省下令諸路雕版刻印，或受各行中書省分派開雕各儒學予以開雕。如：江西、浙江行中書省奉令開雕《遼史》、《金史》，揚州路儒學奉江北淮

東道分派刻印《馬田石文集》。儒學刻書最著名的各路合刻史書，歷來史傳元代九路儒學合刊十七史。經考證，却無九路十七史之史實。究竟是多少？各家著錄意見也不統一。現僅據《書林清話》之著錄，元代儒學刻史，實際上是七路刻十史。

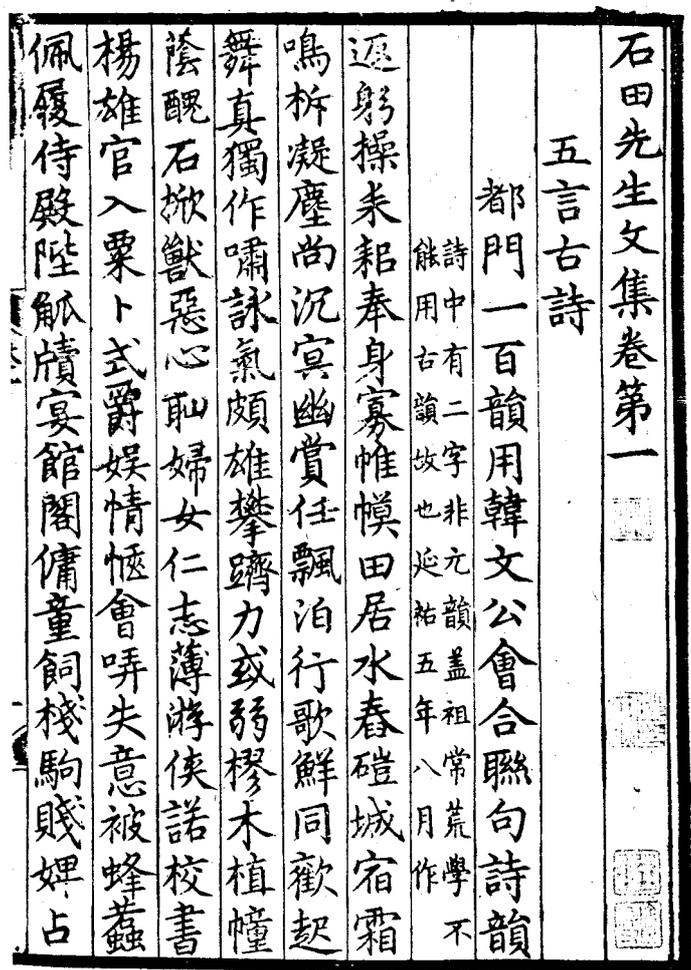


圖 8-52 元至元五年揚州路儒學刻本《石田先生文集》

②書院刻書。元代的書院刻書，都非常精緻，在地方官刻書系統中更有影響。例如：

廬陵興賢書院至元二十年(1300年)刻王若虛《滄南遺老集》四十五卷；廣信書院大德三年(1299年)刻《稼軒長短句》十二卷；宗文書院大德六年(1303年)刻《經史證類大觀本草》三十一卷；梅溪書院大德十一年刻《校證千金翼方》三十卷，泰定元年(1324年)刻《馬括類編標注文公先生經濟文衡前集》二十卷、後集二十五卷、續集二十二卷，元統二年(1334年)刻《韻府群玉》二十卷，後至元三年(1336年)刻

《皇元風雅》三十卷；圓沙書院延祐二年(1315年)刻《大廣益會玉篇》三十卷，延祐四年(1317年)刻《新箋決科古本源流至論前集》十卷、後集十卷、續集十卷、別集十卷，延祐七年(1320年)刻《山堂考索》前集六十六卷、後集六十五卷、續集五十六卷、別集二十五卷，泰定二年(1325年)刻《廣韻》五卷；西湖書院泰定元年(1324年)刻馬端臨《文獻通考》(圖8-53)三百四十八卷，至正二年(1342年)刻蘇天爵輯《國朝文類》七十卷，二十三年(1362年)刻宋岳珂《金陀粹編》二十八卷、續集三十卷；龜山書院元統元年(1333年)刻《李心傳道命錄》十卷；建安書院至正九年(1349年)刻趙居信《蜀漢本末》三卷；豫章書院至正二十五年刻《豫章羅先生文集》十七卷；南山書院至正二十六年刻《廣韻》五卷；梅隱書院刻《書集傳》六卷；雪窗書院刻《爾雅郭注》三卷。

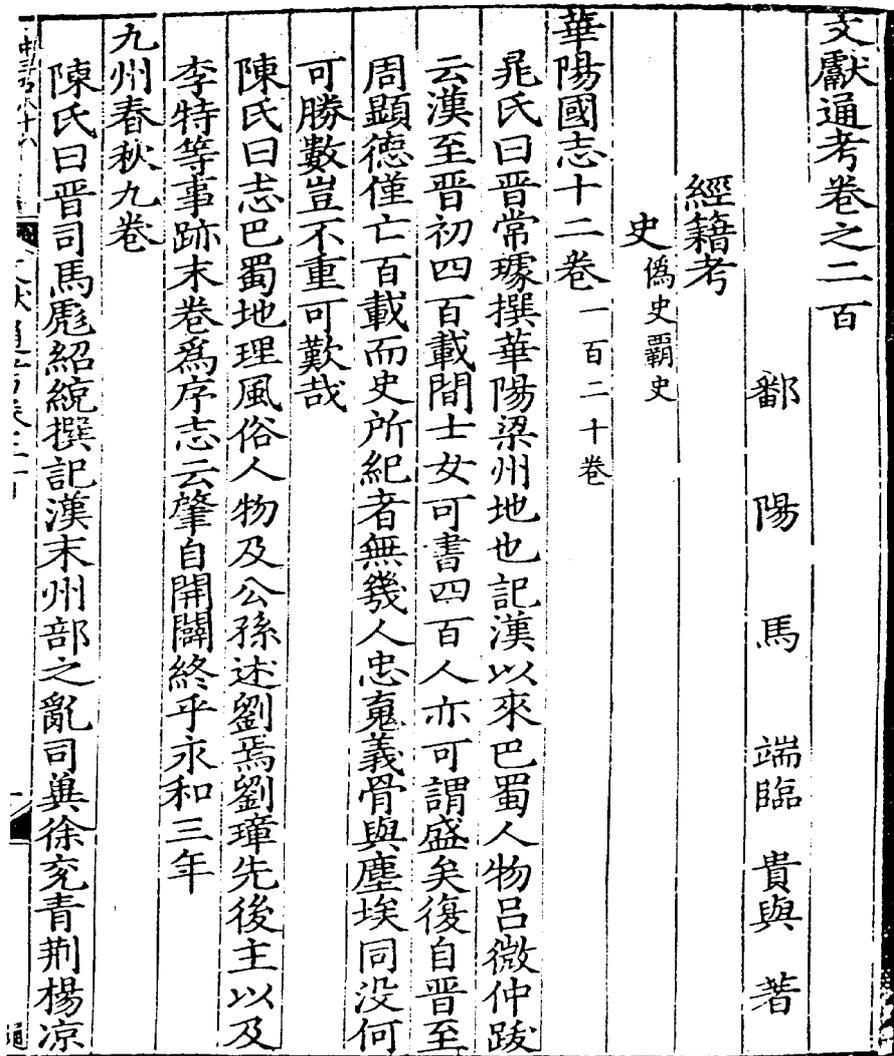


圖 8-53 西湖書院刻《文獻通考》

由於元代對文化教育的重視，講學刻書因之而遍於全國。書院林立，書院刻書版本衆多。私人書院逐漸興起，遂也有私人書院刻書之舉，又有托書院之名，實為私家之刻本。舉例如下：

方回虛穀書院大德三年(1299年)刻《筠溪牧潛集》七類不分卷；茶陵東山陳仁子古迂書院大德三年(1299年)刻《增補文選六臣注》六十卷，大德九年(1305年)刻沈括《夢溪筆談》二十六卷；詹氏建陽書院大德年間刻《古今源流至論前集》十卷、後集十卷、續集十卷、別集十卷；潘平山圭山書院至正八年(1348年)刻《集千家注分類杜工部集》二十五卷；劉氏梅溪書院刻《鄭所南先生文集》十六篇一卷；鄭玉師山書院自刻《春秋經傳闕疑》四十五卷。

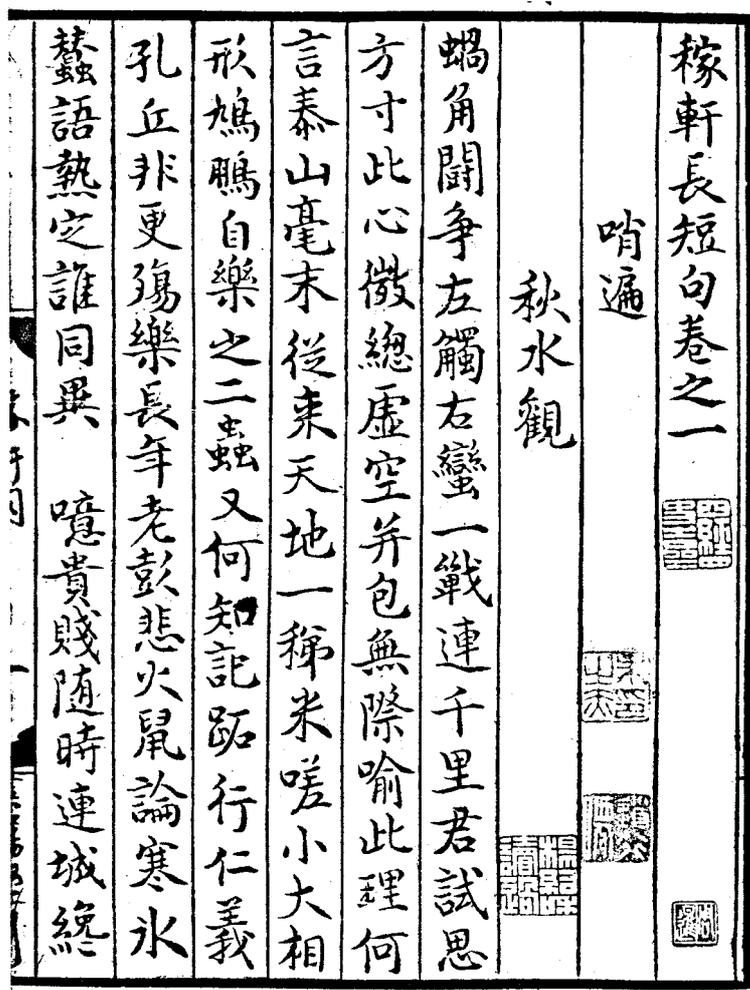


圖 8-54 用行書刻印的《稼軒長短句》

元代書院有豐富的學田收入以為資本，主持書院的“山長”，大都是著名學者

擔任，他們注重學問，勤於校勘，有條件從事刻書事業。書院刻本中有不少是內容文字、雕鏤印刷、紙墨用料均屬上乘之作的佳品。例如：西湖書院刻馬端臨《文獻通考》，字體書寫優美，行款疏朗悅目，刻印俱精；東山古迂書院刻《夢溪筆談》，版心小、開本大、蝴蝶裝，風格迥異，別具特色；廣信書院刻《稼軒長短句》(圖 8-54)，行書寫刻，字畫圓潤秀麗，流傳最爲廣泛。都是元代書院刻本的代表作。是繼宋朝以後最珍貴的版本。

元代書院刻書之精，頗受後世學者青睞。清代著名學者顧炎武曾說：“山長無所事，則勤於校讎，一也；不惜費，而工精，二也；版不貯官，而易印行，三也”。清代葉德輝也曾說過：“元時講學之風大昌，各路各學官私書院林立，故習俗移人，爭相模仿”。可見，元代的書院不僅數量多，而且刻書質量甚佳，爲後世學者所普遍讚譽。

2. 私家刻書

在政府刻書風氣影響之下，元代私家刻書比宋代有更大的發展。私人刻書家有所增加，刻印書籍品種齊全，質量也在不斷提高。僅《書林清話》就收錄元代私人刻書四十餘家。有些書仍流傳於世。

元代前期的四十餘年(世祖、成宗、武宗、仁宗時期)，有：元初岳氏荊溪家塾刻《春秋經傳集解》(圖 8-55)三十卷，世祖中統二年(1268年)平陽道參幕段子成刻《史記集解附索引》一百二十卷，至元二十六年(1289年)熊禾武夷書堂刻胡方平《易學啓蒙通釋》二卷，至元三年(1266年)漁山道人田紫芝淑英家塾刻《山海經》十卷，至治元年(1321年)刻《四書疑節》十二卷，平陽府梁宅元貞二年(1296年)刻《論語注疏》二十卷，平水許宅大德十年(1306年)刻《重修政和經史證類備用本草》三十卷，平水曹氏進德齋大德三年刻《巾箱本爾雅郭注》三卷，至大三年刻《翰苑英華中州集》十卷，大德八年(1304年)孝永堂刻《傷寒論注解》十卷，大德十年(1306年)劉震卿刻《漢書》一百二十卷，至大三年(1310年)龍山趙氏國寶刻《翰苑英華中州集》十卷，皇慶二年(1313年)平水高昂霄尊賢堂刻《河汾諸老詩集》八卷，延祐四年精一書舍刻《孔子家語》三卷。

元代的後期(英宗至惠宗的四十年)主要的私人刻書有：

至治二年雲衢張氏刻《宋季三朝政要》六卷，劉時舉《續宋中興編年資治通鑑》十五卷，李燾《續宋編年資治通鑑》十八卷；泰定四年(1327年)劉君佐翠岩精舍刻胡一桂《朱子詩集傳附錄纂疏》二十卷，刻王應麟《三家詩考》六卷，天歷二年(1329年)刻《新編古賦解題前集》十卷、後集八卷，至正十四年(1354年)刻董鼎《尚書輯錄纂注》六卷、刻宋郎曄注《陸宣公奏議》十五卷，十六年(1356年)刻《大廣益會玉篇》三十卷；天歷元年(1328年)建安鄭明德宅刻陳灝《禮記集說》十六卷；天歷三年(1330年)陳忠甫宅刻《楚辭朱子集注》八卷、辨證三卷、後語六卷；天歷元年(1328年)范氏歲寒堂刻《范文正集》二十卷、別集四卷；後至元五年(1345年)沈氏

家塾刻趙孟頫《松雪齋集》十卷、外集一卷、附錄一卷；後至元三年(1343年)復古堂刻《李長吉歌詩》四卷、外集一卷；至正二十年(1360年)南山書塾刻趙訪《春秋屬辭》十八卷、《春秋左傳補注》十卷、《春秋師說》三卷，至正二十三年(1363年)叢桂堂刻《通鑑續編》二十四卷，至正二十七年(1367年)孫氏刻《詳音句讀明本大字毛詩》四卷；至正十二年(1352年)崇川書府刻《李廉春秋傳會通》二十四卷；至正二十四年(1364年)西園精舍刻元仇舜《臣詩苑珠叢》三十卷。

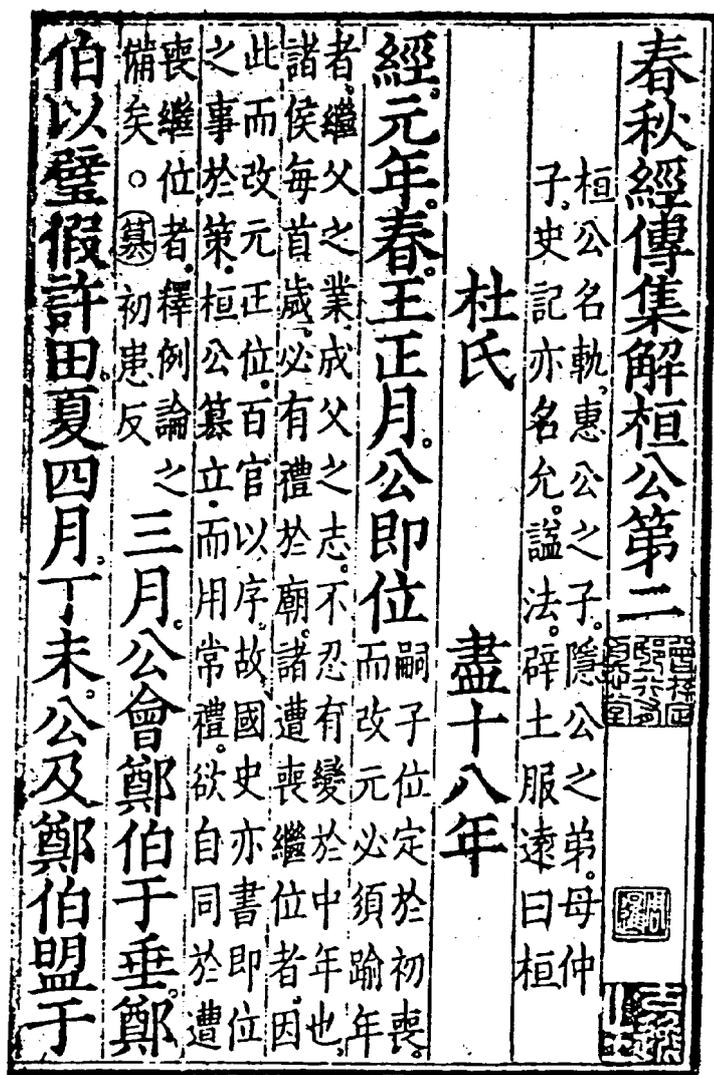


圖 8-55 元初岳氏荊溪家塾刻《春秋經傳集解》

元代私家刻書是非常豐富的，從上述舉例可以看到，前半時期平陽的刻書比較多，反映出元後，在金代平陽刻書繁榮的基礎上繼續向前發展。除以上五種之外，

還有至元三十年(1293年)司馬家頤真堂刻《新刊御苑藥方》十一卷，段輔於泰定四年(1327年)刻《二妙集》八卷等數種。

元代私家刻書，質量較高的為數不少，有的甚至超過宋版。如平陽府梁氏刻《論語注疏》、平陽曹氏進德齋刻《爾雅郭注》等書籍，鏤刻極工，為元代私人刻書中的優秀典範。

元代的私人刻書中，有些刻家歷史相當悠久，有的刻書近百年，有的長達一個半世紀。如翠岩精舍自元代前期即刻書印書，直到入明後，仍繼續刻書。留有永樂十六年刻宋陳靚元的《纂圖新增群書類要事林廣記》前集二卷、後集二卷、續集二卷、別集二卷、新集二卷、外集二卷，明成化五年(1469年)刻通真子《補注王叔和脉訣》和《脉要秘括》二卷。西園精舍於永樂十四年(1415年)刻過劉向《說苑》二十卷。梅軒蔡氏從至元到明弘治年間仍有刻書。

3. 坊肆刻書

元代的坊刻書比官刻、家刻本數量多、規模更大，流傳比較廣遠。福建建寧府是書坊聚居的地方，刻書最多，而建陽、建安兩縣尤為出名，這是沿着南宋風氣發展下來的。例舉刻書較多的書坊如下：

建安虞氏務本堂。至元十八年(1281年)刻《趙子昂詩集》七卷，泰定四年(1327年)刻元蕭鑑《新編四書待問》二十二卷，至正六年刻《周易程朱傳義》十四卷，附呂祖謙《音訓毛詩朱氏集傳》八卷。務本堂有一百多年的刻書歷史，從元初到明初，持續刻書、賣書，是元代著名的書坊之一。

劉錦文日新堂。後至元四年(1338年)刻俞臯《春秋集傳釋義大成》十二卷，至正六年(1346年)刻《漢唐事箋對策機要前集》十二卷，至正七年(1347年)刻朱倬《詩經疑問》七卷、附錄一卷，至正八年(1348年)刻汪克寬《春秋胡氏傳纂疏》三十卷，至正九年(1349年)刻元趙麟《太平金鏡策》八卷，至正十二年(1352年)刻劉瑾《詩傳通釋》二十卷，至正十六年(1356年)刻《新增說文韻府群玉》二十卷，等等。劉氏日新堂刻書多在元代的稍後時期，至正期間差不多每年一部刻本，實為多產坊家。劉氏刻書至明初仍繼續存在。其刻書多有牌記題示：“建安劉叔簡(錦文字)刊於某年”或“某年建安劉錦文刊於日新堂”、“建安劉氏日新堂校刊”、“某年日新堂刻梓”等。

元代坊間刻書最著名的是建安余氏勤有堂。自宋代以來刻書印賣，於元代繼續刻有大德八年(1304年)《曾注太平惠民和劑局方》三十卷，至大四年(1311年)刻《元板分類補注李太白詩集》十五卷，延祐元年(1314年)刻《集千家注分類杜工部詩》(圖8-56)二十五卷，延祐五年(1318年)刻《書蔡氏傳輯錄纂注》六卷，後至元元年(1336年)刻《國朝名臣事略》十五卷。繼余氏之後，有葉日增、葉景遠的廣勤堂。其刻書也很多，並獲得勤有堂許多版片。將余氏牌記剝去，另印行《廣勤堂新刊》木記。如《集千家注分類杜工部詩集》二十五卷，原書為余氏勤有堂刻版，目錄後

有“皇慶壬子余志安刊於勤有堂”木記。葉氏獲版片後，將此牌記鏷去。改刻“廣勤堂新刊”。傳至其子葉景達時，將“廣勤堂”改名為三峰書舍，把“廣勤堂”鼎式木記又改為“三峰書舍”鐘式木記。至明朝正統年間，葉氏書版又歸金臺汪諒所有。汪氏又將“三峰書舍”牌記改為“汪諒重刊”。一部書版數易其主，數次改換牌記，作為新刊書籍流通。在古書的流傳過程中，其它書版也有類似情況。

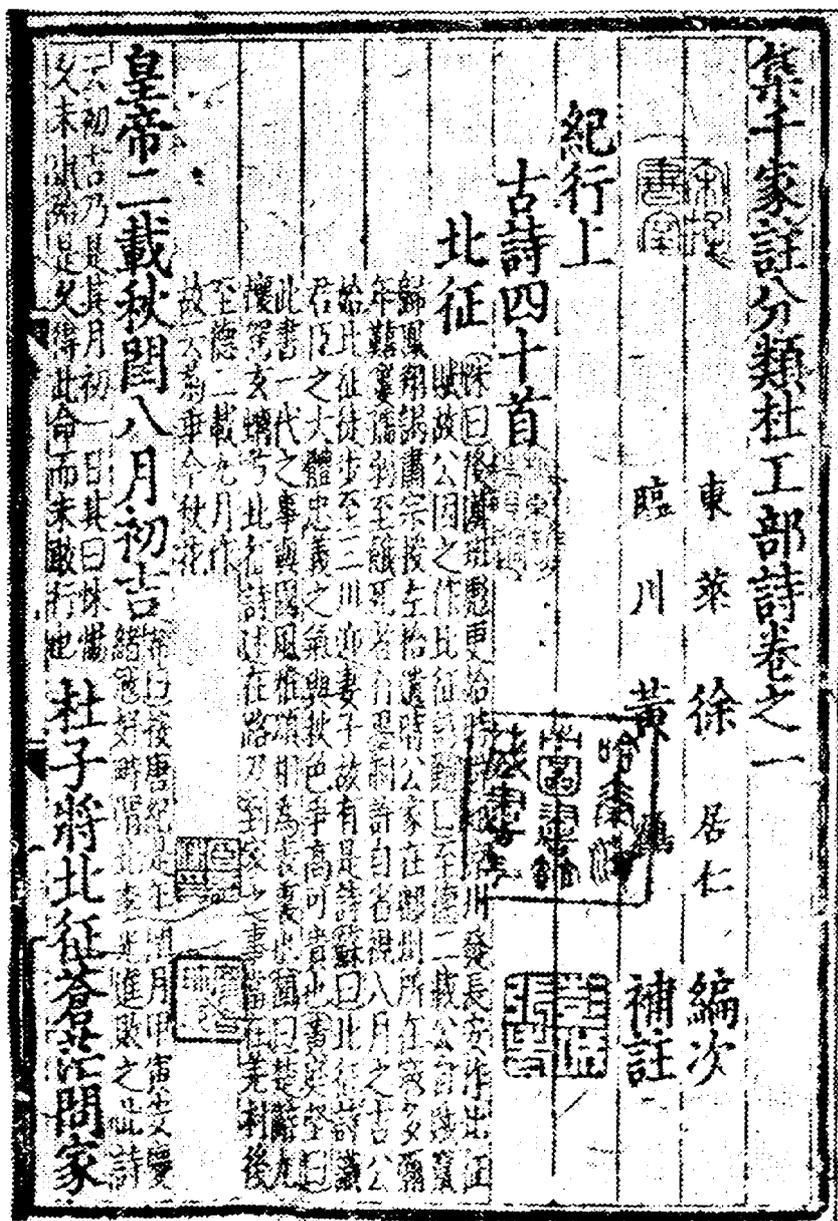


圖 8-56 余氏勤有堂刻《集千家注分類杜工部詩》

鄭天澤宗文書堂也是元代經營刻書時間較長的一家。至順元年(1330年)刻元劉因《靜修集》二十二卷、補遺二卷，又刻《增廣太平惠民和劑局方》十卷、《指南總論》三卷。鄭氏宗文書堂從元代後期至明嘉靖間，均有刻書印書流傳，時間近二百餘年。

此外，建安高氏日新堂，陳餘余慶書堂，雙桂書堂，南澗書堂，朱氏與耕堂，同文堂，萬卷堂，多為建安書肆，也都刻有經學、醫藥、諸子、文集等各類書籍傳世。

元代坊間刻書除上述比較集中的地區之外，各地也都廣泛有刻書印書的坊肆書鋪。例如：

燕山竇氏活濟堂至大四年(1311年)刻《新刊黃帝明堂針灸經》一卷，《傷寒百證經絡圖》九卷，《南唐何若愚流注指微鍼賦》、金閩明廣注、今閩撰《子午流注鍼經》三卷，《黃帝明堂灸經》三卷，《宋莊綽灸膏肓腧穴法》一卷。廬陵胡氏古林書堂至元十六年(1278年)刻《新刊補注釋文黃帝內經素問》十二卷，《新刊黃帝靈樞經》十二卷，《增廣太平惠民和劑方》十卷，《指南總論》三卷，《圖經本草》一卷。廬陵泰宇書堂至正三年(1337年)刻《增修妙選群英草堂詩餘前集》卷上、《後集》卷下。

(三) 元代刻書的特點

元代滅宋之後，統一中國。接受漢族文化傳統，尊孔崇儒，興學辦教，普及提高人民的文化素質。印刷事業逐步得到恢復和發展。官方刻書有政府撥款出資，不惜工費、擇用良工、紙墨上等。私家刻書，比較注重認真校勘，坊間也多延請名家校訂。元刻本中有不少精槧佳刻。在發展中又形成了自己的特點和風格。

1. 刻書地區

元代的刻書地區是比較普遍的。在宋、金刻書地區分布的基礎上，繼續有更廣泛的發展，然仍以福建建陽和山西平水為最繁榮興盛。形成南有麻沙，北有平陽，遙遙相對的二個刻書中心地區。浙江、江西，自宋以來就是刻書比較發達的地方，元代許多官刻書都是奉詔下杭州刻版。此外，江南、江東、湖廣各地在刻書方面也都有所發展。自元世祖將經籍所從平陽遷到大都之後，北京的刻書事業又興旺起來，逐漸形成北方的刻書中心地區。

2. 刻書內容

在金代刻書內容發展變化的基礎上，元代刻書內容仍在以下方面比較突出。除了當時士大夫誦讀必需的經、史以外。由於政府提倡發展農業生產，從而大量收集、編纂農業書籍，如《農書》、《農桑輯要》等，都曾大量刻印、廣頒民間。與此同時，注釋本增多，纂圖互注經書和子書、韻書，以及各種經書的新注、史書的節錄、

科舉應試的參考用書、模範文章選集等，刻印數量都很大。私家刻書及書坊刻書中醫書增加更多。建安余氏勤有堂曾刻印了《太平惠民和劑局方》、《新編婦人大全良方》、《普濟本事方》等多種醫書。燕山竇氏活濟堂和胡氏古林書堂更像是專門刻賣醫書的書籍鋪。此外，類書也是元代刻書最多的一種，元代的地方佛學和書院在刻印類書方面有很大貢獻。西湖書院刻的《文獻通考》，撫州路刻的《通典》，慶元路所刻《玉海》，圓沙書院所刻《山堂考索》，以及武溪書院刻《事文類聚》等等，都是為後人稱道的大部頭刻本。隨着文學事業的發展，元人的詩文集、戲曲、小說的刻印也日益增多，而且出現了上圖下文的插圖本戲曲、話本，如建安虞氏刻印的《虞氏平話》五種。

3. 刻書版式

元初期刻書版式接近宋本。字大行寬，疏朗醒目，多為白口、雙邊。中期以後，發生變化，版式行款逐漸緊密，字體縮小、變長。改左右雙邊為四周雙邊，黑口間粗黑口。目錄和文內篇名上常刻魚尾，多為雙魚尾或花魚尾。版心記卷數、字數、葉數、刻工姓名，私家刻書或坊刻本，書內多刻有牌記。例如：岳氏荊谿家塾刻本《春秋經傳集解》半葉八行、行十七字，小黑口，四周雙邊，版心上記卷數、字數、葉數，下記刻工姓名。每卷末有“相臺岳氏荊谿家塾”雙行篆文長方形木記。岳氏另一刻本《周易》十卷，版式行款與上部書相同，但是牌記則改為十字亞形。

元代刻書中，還有如：皇慶元年刻本《佩韋齋文集》，半葉十一行，行十九字，小黑口，四周雙邊，版式殊大；至正間刻本《金陵新志》，半葉九行，行十八字，大版心，細黑口，四周雙邊，版心記字數及刻工；《貞觀政要集論》半葉十行，行二十字，細黑口，左右雙邊，版心記字數、刻工姓名，版式寬大。頗具特色。

4. 刻書字體

元代刻書的字體，有三個特點是宋代及明清時期所少見的。一是刻書字體多用趙體字。趙孟頫，字子昂，宋代皇室後裔，擅長書法、繪畫。仕元後，趙的書法在社會產生很大影響。趙體字圓潤秀麗、外柔內剛，骨架挺勁有力。元代刻書，無論官刻、私鑄，其字體都是趙字風貌。如嘉興路刻《大戴禮記》、丁思敬刻《元豐類稿》，字體頗似趙氏手筆，神韻俱在。這種風氣一直延續到明初。二是元版書中無諱字，即不避諱。元人禮制觀念比較淡薄，避諱要求不嚴，所以元刻本中幾乎見不到避諱的痕迹。三是書中多用簡體字或俗字。元代刻書出現了簡體字和俗字的使用，這種現象，官刻、私家刻書比較少見，坊刻本較多。經史文集中較少，而類書、小說、戲曲書中較多。元代政府把蒙古新字作為通用國字，對漢字的書寫傳刻要求不十分嚴格，加之書肆刻書目的在於營利，力求印書周期短、出書快。所以在刻書中，筆畫繁瑣的漢字被簡化了，出現了簡化字，如“無”作“无”、“龐”作“庞”，“馬”作“马”等。建陽刻本《樂府新編陽春白雪》、《古今翰墨大全》、《古今源流至論》和前邊所舉，虞氏務本堂所刻《全相平話五種》等書中簡體字使用更多。

5. 刻書用紙和裝幀

中國古代，浙江、江西、湖廣、四川以及山西、河北等江南一帶和黃河流域都生產紙張。宋元以來，楮、竹為主要造紙原料。樹皮紙、竹紙產量大增。元代福建造紙原料豐富，造紙事業發達，紙張產量大，致使福建書坊多，刻本數量大，傳世較多。元代書籍比較少見麻紙刻本。其它地區也有時用福建造紙印書。福建紙質比較粗糙，有時顏色較深，呈褐色。



圖 8-57 元刻帶圖的書名頁

元代印刷材料紙、墨等的生產，既不及宋，也不及金，在一定程度上制約了印刷事業的發展。機構設置上，元代於戶部之下設有“廣源庫”，掌管香料、紙札等物。在元大都(今北京)設有白紙坊，掌造詔旨宣敕紙札。元不及金者，金在北方多產紙張，而元之名紙僅限於江南。明代著名書法家董其昌曾說：“元有黃麻紙、鉛山紙、常山紙、英山紙、上虞紙，皆可傳至百世”。明高輿亦云：“元有彩色粉箋、蠟箋、黃箋、花箋、羅紋箋，皆出紹興；有白籙箋、觀音紙、清江紙，皆出江西”。為元之名紙出於江南之證。

元代書籍裝幀，其裝訂形式已由蝴蝶裝演進到包背裝。社會上以包背裝盛行，蝴蝶裝仍兼而有之，偶見梵夾裝。譬如，元代刻印完成的平江府《磧砂藏》、補刊印刷的福州東禪寺、開元寺兩藏，仍採用梵夾裝式。

在書籍裝幀方面，元代貢獻和變化比較大者，當屬帶圖封面的出現和創新。

元朝以前的書籍尚無書名頁可言，更無帶圖的書名頁出現。宋代被後人譽作雕版印刷的黃金時代，刻書不僅數量多，而且質量甚佳，今人皆視其為善本，然宋版書迄今未見有書名頁者。中國、也是世界圖書史上最早出現的書名頁，當屬元至元甲午(1294年)建安書堂刻印的《新全相三國志□□》。^①該書封面中間有“甲午新刊”小字一行，小字上邊橫書“建安書堂”四字，並繪有三顧茅廬圖，卷端題有“至元新刊全相三分事略”。現在能以見到的早期帶圖書名頁，最具代表性的是元英宗至治年間(1321~1323年)建安虞氏刻印的《武王伐紂書》、《秦併六國》、《樂毅圖齊七國春秋後集》、《呂后斬韓信前漢書續集》、《三國志》等五種平話。這五種平話書，各有三卷，格式相同。以《三國志》為例，其封面題有“新全相三國志平話”兩行八個大字，中間上下花魚尾間刊有稍小一些的“至治新刊”四字，封面上半部分是橫書“建安虞氏新刊”六字，字下為“三顧茅廬圖”(圖8-57)。元代圖書封面、尤其是帶圖封面的出現，是中國書籍裝幀形式演變中的一大進步，對書籍裝幀的進一步發展作出了重要貢獻。

五、明代的刻書事業

(一) 明代刻書事業發展的政治文化背景

1. 經濟繁榮，出現資本主義萌芽

在明代統治期間，封建政治得到進一步發展和鞏固。朱元璋推翻元朝統治之後，採取了一系列與民生息的方針政策。社會生產力得到提高和發展，國民經濟較快地得到恢復，並且逐漸繁榮起來。明代中後期，經濟畸形發展，土地兼併劇烈，大批農民流入城鎮，為手工業發展提供了廉價勞動力，同時為發展資本主義工商業創造了條件。十五、六世紀之間，資本主義開始萌芽。隨着資本主義工商業的發展，地域性的分工開始明顯，並且在全國逐步形成許多商業中心。自發的資本主義經濟萌芽，反映到文化上出現了市民意識的產生。這種市民意識的文化要求，首先反映在古典文學的發達和工藝美術書籍的增多。這在實質上就意味着追求個人解放和對封建制度的衝擊。社會政治經濟文化的發展變化，種種新因素的出現，都在激勵着圖書出版印刷事業進入到一個新的發展時期。

^① 此書見於日本長澤規矩野著《圖解和漢印刷史圖錄篇》，1976年版。書名後二字殘缺，張秀民先生認為其應為“故事”二字。但有人直書“平話”二字，不知出處。

2. 重視教育，積極發展學校

爲了加強專制的中央集權制度，明朝的統治階級很重視教育事業。明初期即設置國子學，定都南京，改國子學爲國子監。永樂十八年遷都北京，仍以京師國子監爲南監。從此，明代即有南、北兩監。據《南雍志》記載，當時的國子監，“延袤十里、燈火相輝”，規模甚爲宏大。並且積極發展地方教育，全國各府州縣先後設立儒學，制定八股取士制度，積極推行儒家思想學說教育。《五經》、《四書》之外，兼學劉向《說苑》、律令、書、術、《御制大誥》，以及宋代發展起來的“程朱理學”，朱熹的《四書集注》等已是御定的基本教材。經過嚴格的管理、教育，學生可以讀書做官，得到政府的優厚待遇。爲鞏固封建專制效力服務。隨着教育事業的發展，讀書人日漸增多，爲滿足學習需要，無論政府、私家，都從事刻書、藏書。以印書賣書爲業的坊肆更是遍布全國，推動圖書出版印刷事業的迅速發展。

3. 國家注重收集圖書，官、私藏書取得較大發展

明代統治階級注重對圖書的收集與保藏，積極徵求各地古今文獻典藏。滅元後，將大都的宋、金、元三代收藏，盡載南京，收藏於文淵閣。文淵閣爲國家的藏書庫，由內閣管理。其藏書以宋、金、元爲基礎，因而其中保存着許多宋元時代的珍貴古籍。明成祖期間繼續在全國購求書籍，國家藏書不斷得到充實。至宣宗時，政府藏書已達二萬多部，近百萬餘卷。經過近百年的發展，到英宗正統年間，由楊士奇等人編撰《文淵閣書目》，以及後來張萱編有《內閣藏書目錄》。雖然這兩部書目編輯比較簡陋，但是還可以在其中考查當時藏書的情況。

隨着社會文化、教育事業的發展，明代私人藏書家迅速增長，私人藏書也很發達。據史料記載，僅浙江一省就有私人藏書八十多家，相當於宋代知名藏書家的總和。尤以嘉靖年間寧波范欽最爲著名。范氏自建天一閣，收藏圖書七萬多卷。以明代地方志和登科錄爲其特藏。此外，常熟毛晉更以藏書兼刻書聞名於世。不少藏書家不但重視藏書，而且整理編纂藏書目錄。如昆山葉氏《菘竹堂書目》、吳寬《從書堂書目》、連江陳第《世善堂書目》、陰山祁承業《澹生堂書目》、錢謙益《絳雲樓書目》、趙琦美《脉望館書目》等等。私人藏書家的大量涌現，也爲雕版印刷提供了大批書稿來源，促進着圖書印刷事業的發展。

4. 學術繁榮，各類學科新著作大量出現

明代初期，一般人的著述都還沿着政府所提倡的方向，理學書籍佔極大比例。許多書籍都是只爲學習八股文而編纂的。

由於經濟的發展，市民意識的產生，反映到文化方面也出現了新變化，這就是小說、戲曲空前發展。《三國演義》、《水滸傳》、《金瓶梅》等古典長篇小說在嘉靖年間成爲定型或開始出現。萬曆以後，戲曲、小說、小品文等成爲當時文藝的特色。而文藝書籍中的插圖尤其在書史、印刷史上放出光彩。其後更發展出許多著名的短篇小說。

明代後期，學術活動比前期大為活躍，著作範圍更加廣泛，科學技術方面也產生了許多具有重大學術價值的著作。

在醫學方面，朱橚的《普濟方》，收集醫方六萬多個，是中國古代最大的一部醫方書籍。李時珍《本草綱目》記載藥物一千八百多種，驗方一萬多個。這部偉大的藥學專著，流傳久遠，對世界產生了深刻影響。

此外，農業方面，出現了許多內容價值很高的研究成果。如水利科學的專著《河防一覽》。徐光啓撰《農政全書》尤為著名，全書五十多萬字，引用古代圖書文獻三百多種，至今仍對農業生產有着指導意義。

在其它學科領域，也產生不少名著，如宋應星的《天工開物》綜合記錄了明中葉後農業、手工業等生產技術知識。《徐霞客游記》是一部學術價值很高的地理學著作。萬曆期間天主教開始傳入中國，對中國文化發生了相當大的影響，自然科學著作和翻譯書籍開始在中國出現。如《幾何原本》等。衆多科學、文學新著作的誕生，對學術發展、技術進步、出版印刷事業的發展，起了有力的推動作用。

(二) 明代的刻書事業

明代的刻書也分官刻、私刻和坊刻三大系統。

1. 官刻

明代的官刻本，周弘祖《古今書刻》有相當詳細的著錄。可從中央政府刻本和地方政府刻本兩方面分別記述。

(1) 中央政府刻書。是內府即皇室刻書。大部份是以明朝皇帝名義編著有關政教禮制的書。內府刻書屬司禮監掌管，由司禮監的附屬機構經廠刻印。成祖永樂年間即開始。最初刻印數量較少，主要是供給內書房學習和大小太監誦讀之用。內容多是些經史讀本、前代儒家性理道學古籍和明代政令典籍之類的書籍。遷都北京之後，司禮監擴大機構，擴大了刻書範圍和數量。經廠內設有“中書房”，專司代寫書籍敕文。“中書房”的人員，都是從比較聰明、穩重的太監中選出的。這些人必須經過學習和訓練才能應職繕寫。寫字以趙孟頫字體為師承，所以“經廠本”刻書大都是趙體字。經廠刻本，每冊都鈐有“廣運之寶”(圖 8-58)的印璽。

經廠本的特點是版框寬大、行格疏朗、字大如錢，看起來悅目醒神，且刻有句讀。紙墨選用上品，雕印擇技術良工，因而成為一代文化藝術的精品。在經廠本的影響下，其它官刻、私刻圖書也都精寫精刻，刻印水平遂得到提高。但是因為由太監主持工作，學識不高，加之內容校勘不够精審，一般讀書人對此類刻書，不太重視。

其次，中央政府各部院、都察院等機構也都刻書。特別是禮部、兵部、工部，刻書較多。欽天監專掌天象、曆法，除刻有《天文刻》之外，每年都要印行《大統

曆日》。太醫院是為宮廷服務的最高醫療機構，曾刻印了《銅人針灸圖》、《醫林集要》、《大明律真引》等書籍。

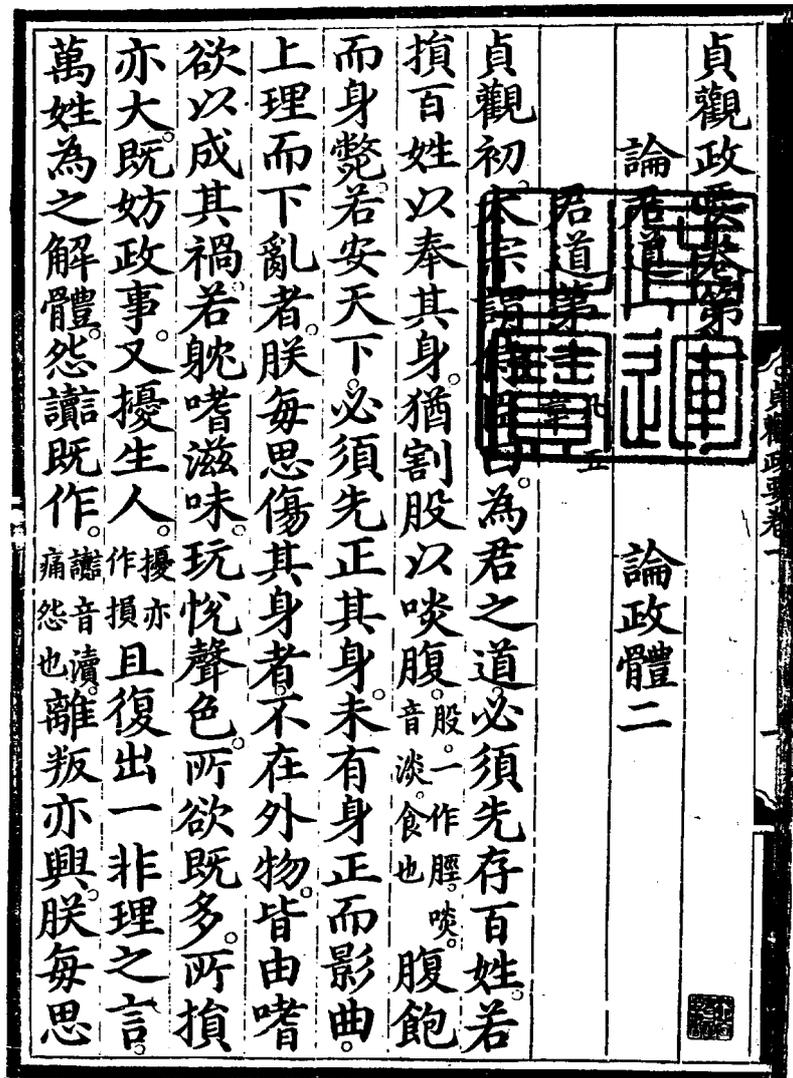


圖 8-58 明刻經廠本《貞觀政要》

第三，明代的國子監也是官方刻書的重要機構。南京國子監大量地接收宋元兩代遺留的版片，以及元代各路儒學所刻書版，繼續刷印。對於一些殘缺不全、字迹漫患的舊版，進行修補或重刻、新刻。南京國子監從嘉靖以後對史書進行了較大規模的重刻。北京國子監刻書較南監少。據《國子監通志》、《國子監續志》記載，北監刻書大約有八十餘種，其中最主要的是《十三經注疏》和《二十一史》的刻印。前者刻於萬曆十四年(1586年)至萬曆二十一年(1593年)；後者刻於萬曆二十四年

(1596年)至萬曆三十四年(1606年)。明代國子監所藏版片基本都已付印，總計約三百多種。加上重刻、新刻、翻印的數字在內，會大大超過這個數量。明代國子監刻書在品種和數量上都比前代有較大的發展。然而，明朝的監本，也存在不少的問題和缺點。因為版片來源複雜，有些書又經過一再補修，造成書籍形式很難達到統一，加之校勘不精，刻書內容順序顛倒、字體不一，以及漏字、漏文現象時有發生，嚴重地影響了書籍的質量。

(2)地方政府刻本。明代的地方官刻，則有各省布政司、按察司所刻書籍。很多府縣都刊刻本地方志。各地儒學、書院、監運司等也間或刻印書籍。在明代的官刻本中值得注意的是藩府刻書。明代採取分封同姓的制度，把王室子孫封到各地為王。他們之中有的人比較好學，喜歡校書、刻書，又因為藩府刻書多數以宮廷賞賜的宋元版本作為底本，所以質量較高。如：永樂年間周藩定王，封於河南開封，刻有《普濟方》醫書。版式為四周雙邊，版心上刻字數，下刻刻工姓名，小題上刻有花魚尾，頗有元代遺風。其它如遼藩、晉藩、秦藩、蜀藩、益藩、魯藩、寧藩、潞藩、徽藩、衡藩、楚藩、唐藩、寧藩、鄭藩、襄藩等都有校刻書籍的成果。成化二十年(1487年)唐藩刻《文選》；正德五年(1510年)楚藩刻《劉向新序》；嘉靖十三年(1534年)秦藩刻《史記集解索隱正義》，是以宋代建安黃善夫本為底本，與私人刻書家震澤王延喆所刻同出一源，鐫刻極為精審，可視為藩府本中的代表作；嘉靖十四年(1535年)徽藩崇古書院刻《錦秀萬花穀》前集四十卷，後集四十卷，續集四十卷；嘉靖四年(1525年)晉藩刻《文選》六十卷；嘉靖十六年(1537年)晉藩刻元蘇天爵《元文類》；嘉靖十七年(1538年)周藩刻《金丹正理大全》四十一卷；嘉靖二十年(1541年)蜀藩刻《欒城集》；嘉靖三十年(1551年)徽藩刻《詞林摘艷》，寫體上版，書法流暢自然，為藩刻中之佳作(圖8-59)；嘉靖四十三年(1564年)益藩刻《論語集注》、《孟子》，《孟子》書前有序，序末有“大明嘉靖甲子歲孟春吉旦益藩阜平府敬所樂善堂重刊”題記。此外，嘉靖間魯藩刻《抱樸子》內篇二十卷、外篇五十卷、別旨一卷；遼藩刻《梁昭明太子文集》，《東垣十書》十九卷；萬曆十二年(1584年)衡藩刻《胥臺先生集》；萬曆三十年(1602年)襄藩刻《宗藩訓典》；以及萬曆間鄭藩刻《樂律全書》四十八卷。直至明代末期藩府刻書仍在繼續。如崇禎七年(1634年)潞王刻《古音正宗》和《新刻述古書法纂》、《古今宗藩懿行考》等等。明代藩府刻書，歷時悠久，品類多、數量大、質量高。在官刻書中佔有重要地位，深受後代藏書家所珍視。

2. 私刻

明代的私人刻書非常盛行。

初期刻本種類不太多，印數也比較少，流傳至今的更為稀有。明太祖洪武年間的私人刻書有洪武十年(1377年)浦江鄭濟鄭洵等人刻印的宋濂《宋學士文粹》十卷。

十七年(1384年)新喻付若川輯刻的《付與礪文集》。三十一年(1398年)蔡伯庸刻的《高季迪賦姑蘇雜咏》一卷。宣德七年(1432年)周思德刻《道德經講義》。

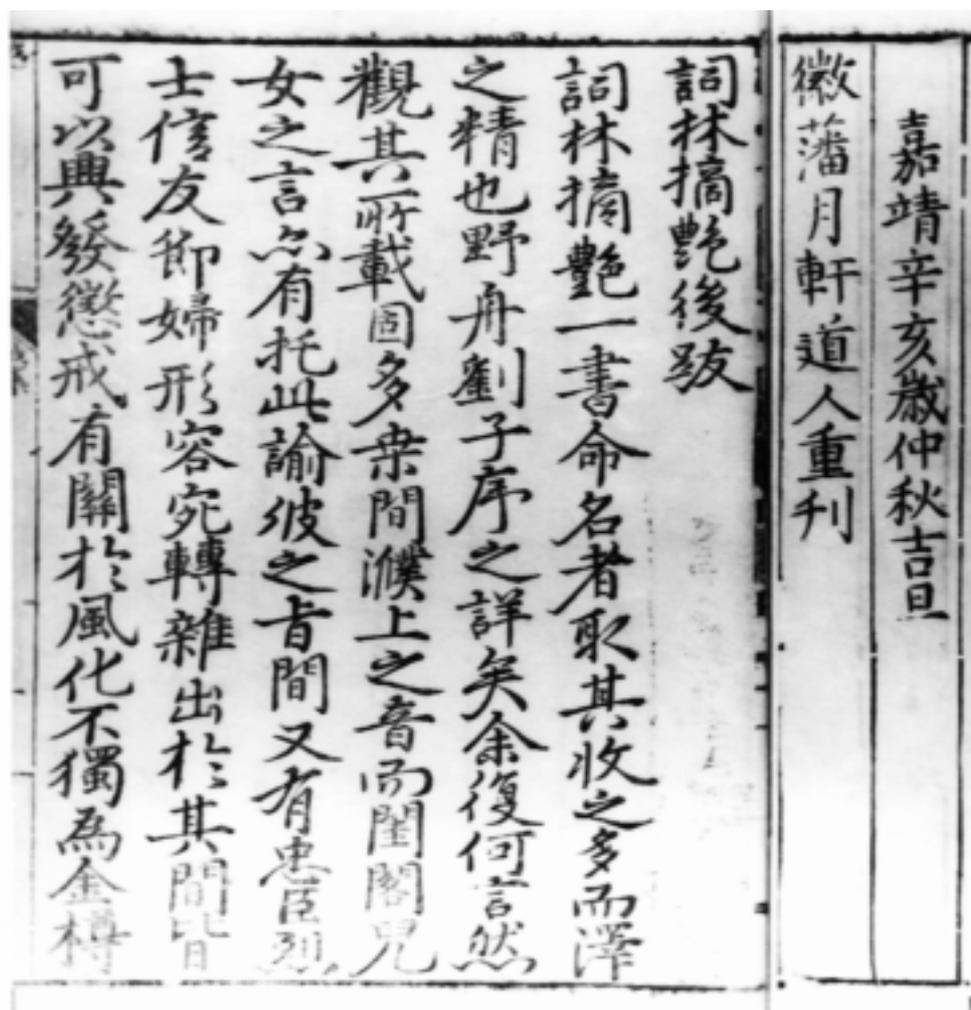


圖 8-59 明徽藩刻《詞林摘艷》

明代中期之後，私人刻書日漸興盛。尤其是正德、嘉靖年間發展很快。涌現出眾多的私人刻書家。私人刻書家往往又是著名藏書家，有豐富的藏書為依據，書源多，而且本人也學識淵博。刻書態度比較認真嚴肅。此時出版的翻宋、仿宋刻書熱潮，就是首先由私家發起而延及官刻、坊刻的，並且以蘇州地區為中心，推廣到全國。不僅刻書數量增多，而且推出了不少佳品。明代後期，雕版印刷事業出現了新的繁榮局面。私人刻書風氣越加濃烈，而且以各種不同形式編刻出版物。如專門搜集刻印古籍秘本；自刻家集；選輯詩、文附加評點；類編舊書章句等等。發展到萬歷年間最為活躍，刻書數量最多。

明朝自洪武到崇禎，統治二百七十六年，在近三百年的時間內，共刻印有多少

家刻本，已經很難考查清楚。今選擇比較著名的私人刻書家及其主要刻本摘要舉例如下：

江陰朱承爵。正德十六年(1520年)刻唐杜牧《樊川詩集》(圖 8-60)及《浣花集》等。

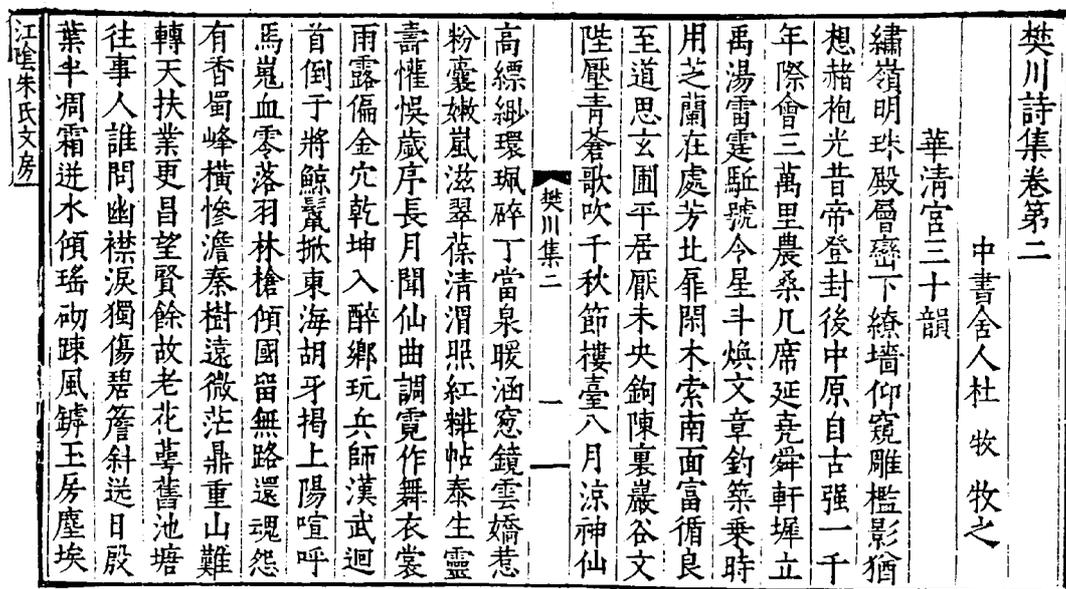


圖 8-60 明江陰朱承爵刻《樊川詩集》

游明。明正德九年舉人，景泰二年進士，天順年間曾於福建任職。曾翻刻元代中統刻本《史記集解索隱》一百三十卷，《宋史全文續資治通鑑》三十六卷，附《宋季朝事錄》二卷。為明代初期私家刻本最為精美的代表。

江陰塗禎。於明弘治十四年(1501年)仿宋刻印九行本漢桓寬撰《鹽鐵論》十卷。為清代翻刻該書的主要底本依據。

昆山葉氏綠竹堂。隆慶六年(1572年)刻《陶穀清異錄》十卷，隆慶五年(1571年)刻《雲仙雜記》十卷。行書寫刻，極為精美。卷尾題有“玉峰葉氏綠竹堂中繡梓印行”雙行十二字。

金臺汪諒。嘉靖四年(1524年)刻《史記集解索隱正義》一百三十卷，該書據宋黃善夫《史記》影刻。

震澤王延喆。嘉靖六年(1526年)刻《史記集解索隱正義》一百三十卷。

吳縣袁褰嘉趣堂。嘉靖十二年(1533年)刻《大戴禮記》十三卷，嘉靖十四年(1535年)刻《世說新語》三卷，嘉靖二十八年(1549年)仿宋刻張之綱《文選六臣注》六十卷。

福建汪文盛。嘉靖二十八年(1549年)刻《前漢書》一百二十卷，《後漢書》一百二十二卷，以及《五代史記》七十四卷等。

餘姚聞人銓。嘉靖十八年(1539年)刻《舊唐書》二百卷。

顧春世德堂。嘉靖十二年(1498年)刻《六子全書》、《老子道德經》二卷，《華南真經》十卷，《衝虛至德經》八卷，《荀子》二十卷，《新纂門目五臣注》，《楊子法言》十卷，《中說》十卷。嘉靖十三年刻《王子年拾遺》十卷。

徐時泰東雅堂。刻宋廖瑩中世彩堂本《韓昌黎集》四十卷。

吳縣郭雲鵬濟美堂。嘉靖二十二年(1543年)刻《分類補注李太白詩集》三十卷，嘉靖三十八年(1558年)刻《曹子建集》十卷，《河東先生集》四十三卷，外集二卷，附錄二卷，集傳一卷，後序一卷。

蘇獻可通津草堂。嘉靖三十八年(1559年)刻王充《論衡》三十卷，《韓詩外傳》十卷。

晁璵寶文堂。嘉靖十三年(1534年)刻《昭德新論》三卷，晁衝之《興茨集》一卷；嘉靖二十五年(1546年)刻晁說之《晁氏客語》一卷，《晁氏儒語》一卷，《晁回道院要集》三卷，《法藏碎金》十卷。

浙江錢塘洪梗清平山堂。刻《清平山堂話本》六種，收入較多宋元人短篇小說，對小說史研究極有幫助。分別為《雨窗》、《款枕》、《陡航》、《長燈》、《解閑》、《醒夢》。該書傳世很少，只有其中零種流傳，如北京大學收藏有《款枕》、《雨窗》二種。此外，洪梗還刻有《路史》、《唐詩紀事》、《繪事指蒙》，以及據宋本翻刻的《新編分類夷堅志》等書。

王世貞。嘉靖年間進士。刻有《喬莊簡公集》、《皇明盛事》、《唐世說新語》、《弇州山人四部稿》等。

張佳胤雙柏堂。嘉靖年間進士。刻有《越絕書》、《華陽國志》、《天目先生集》、《居來先生集》等。

浙江鄞縣范欽。嘉靖間進士。刻有《范欽奏議》、《天一閣集》、《范氏奇書二十一種》、《天一閣帖八種》、《司馬溫公稽古錄》等。

明代後期，私人刻書越加繁榮興盛。以萬歷時期刻書最為豐富。如：

顧起綸顧起經奇字齋。萬歷元年(1573年)刻自編《國雅》二十卷、《續國雅》四卷，附《國品》，以及《類箋唐王右丞詩集》等。顧氏刻書常於書後附刻姓名里氏表。將一部書的寫勘、雕梓、刻印、裝潢等各項環節工作的參加人員一一列出姓名、籍貫。表現了明代私人刻書家的嚴肅認真態度。如《國雅》卷二十末附：梓授：吳郡顧植、顧賢、羅監、張璈、方之善，同邑何鑰、何鎡、施雲、何釗、邵植、王伯才；筆授：吳郡顧環、施雲、侯愚、家產子顧相、戴卿、朱漠。附有姚咨題記：

“校是編者周天球、童佩、朱在明、俞淵、葉之芳、成淳，從子道瀚，子祖源、祖

河，祖漢皆餘也。”題記後有萬歷元年顧起綸覆校識語。《國雅品》末有“勾吳武陵郡奇字齋新雕”雙行寫刻牌記。

徽州吳勉學師古齋。萬歷期間刻有《五經》、《四書》、《資治通鑑》、《古今醫統正脈》、《二十二子》等。

吳琯西爽堂。刻有《古唐詩紀》、《山海經》、《古今逸史五十五種》等書。

浙江錢塘胡文煥。刻有《會文堂琴譜》、《古器具名》、《學詩會選》、《格致叢書》等等。

汪廷訥環翠堂。刻有《坐隱先生精訂草堂詩餘》、《汪廷訥坐隱圖》、《人鏡陽秋》，以及雜劇《環翠堂精訂五種曲》。萬歷三十七年(1609年)刻《坐隱先生訂答譜》八卷。

馮夢禎快雪堂。萬歷年間進士，刻有《大唐新語》、《陶敬節集注》、《先秦諸子合編》等。

李之藻。萬歷間進士，刻有《左傳補注》、《三事忠告》、《江湖長翁集》以及《泰西水法》、《天學初函》等有關西方自然科學知識的著作。

徐勳紅雨樓。刻《唐歐陽先生集》、《幔亭集》、《晞發集》、《焦山古鼎考》等。

張溥。崇禎年間進士。刻有《漢魏六朝百三家集》、《刪定名賢奏議》等書。

曹學佺。萬歷間進士。刻有《唐黃御史集》、《歐陽四門集》、《大明一統名勝志》、《五燈會元》、《倉石歷代詩選》等著作。

此外，以銅活字印書著名的安國桂坡館、華燧會通館等也以雕版技術刻印書籍。

明代後期影響較大的私人刻書家是毛晉。^①毛晉，字子晉，原名鳳苞，號潛在，虞山人。室名有汲古閣、緣君亭、世美堂、載德堂、篤素居、讀禮齋、續古草廬等等。以汲古閣和緣君亭最著名。毛氏一生對刻書事業做出了重要貢獻，家中擁有藏書八萬四千多冊。自明末到清初四十多年間，刻書共有六百餘種，流傳廣遠。毛晉自青年時期即喜愛刻書印書。於天啓年間刻印了《續補高僧傳》、《劍南詩稿》、《神農本草經注疏》以及《三家宮詞》、《極玄集》等宗教、醫學、詩文集等幾類書籍。崇禎年間是他刻書最為興盛時期。刻書種類多，數量大。如：崇禎元年(1628年)刻《唐人選唐詩八種》、《楊大洪先生忠烈實錄》；崇禎二年(1629年)刻《群芳賞玩》；崇禎三年(1630年)刻《津逮秘書》，五年(1632年)刻《室普齋四刻》，七

^① 毛晉(1599~1659)，初名鳳苞，字子九，後更名為晉，字子晉，別號潛在，晚號隱湖、篤素居士。受業於錢謙益門下，世居常熟迎春門外七里橋。他自幼酷愛書籍，“前後積書多達八萬四千冊，極汲古閣、目耕樓以度之”。為刻好書，他不惜重金購買善本，不少宋版佳刻賴以流傳。是中國歷史上著名的藏書家和出版家。

毛晉刻書，校勘精審，陳繼儒《汲古閣書跋·序》云：“凡人有未見書，(毛晉)百方購訪，如緹海鑿山，以求寶藏，得即手自抄寫，糾訛謬、補遺亡。即蛛絲鼠壤、風雨潤濕之所糜敗者，一一整頓之”。毛晉刻書，時約40年，傾其畢生精力和財力，甚至不惜變賣房宅田產來支持他所珍惜的圖書印刷。為中國的圖書事業乃至文化傳承作出了重要貢獻。

年(1634年)刻《確庵文集》，八年(1635年)刻《棄草詩集》，十一年(1638年)刻《元人十種詩》，十二年(1639年)刻《重刻歷體略》，十六年(1643年)刻《明僧弘秀集》(圖8-61)，以及自崇禎元年到十七年刻成了兩部巨著《十三經注疏》和《十七史》。此外，還刻有《文選李注》、《六十種曲》、《漢魏六朝三百名家集》等大型叢書和古代名著。毛氏刻書，於版心下方都刻上“汲古閣”或“綠君亭”室名。入清之後，毛晉的主要精力，放在收集散佚版片，修補刻印已有書籍。其刻書印書，有自家特定的紙張，每年到江西定造用紙。薄的叫“毛邊”，厚的名“毛太”。這一名稱到現在仍然沿用着。

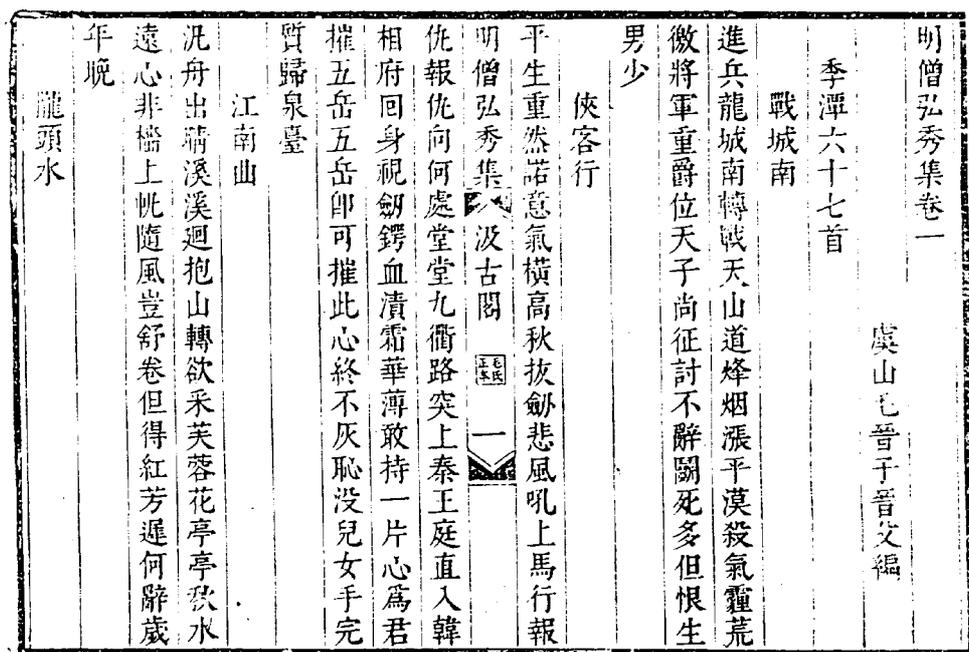


圖 8-61 毛氏汲古閣刻《明僧弘秀集》

毛氏不僅自己刻書，還代別人刻書印書。如代張溥刻過《南史》、《漢魏六朝三百名家集》；代錢謙益刻《列朝詩集》；代張潛刻《蘇門六君子文粹》；代馮班刻《馮定遠全集》。毛晉不僅刻書，而且也抄書。他發明影抄技術，不惜高價，收求宋元秘本，精心影抄，保存古書的原始面貌，使許多古籍珍本借此得以流傳。“毛鈔”既因此得名。

由於毛晉刻書價格低廉。所以流傳很廣，影響頗大。直到清代中葉，毛氏刻書活動才逐漸衰落。嘉慶年間，仍然有人用遺存的汲古閣書版在刻印書籍。現在許多藏書機構都能找到汲古閣的刻本。

毛晉去世後，他所收藏的宋元善本歸給泰州季滄葦所有，後又轉歸昆山徐乾學傳世樓。許多書版，也都流散四方。《十三經注疏》、《十七史》歸了席氏掃葉山

房；《唐人集》、《六十家詞》歸常熟邵氏；《八唐人詩》歸了山東趙秋穀；《陸放翁集》歸常熟張氏；《十元人集》歸無錫華氏；《詩詞雜俎》、《詞苑英華》歸揚州商家；《說文解字》歸蘇州錢氏。還有些書版被毀棄。葉德輝《書林清語》記：毛氏後人不知愛惜，竟將《四唐人集》書版劈燒煮茶吃了。

毛晋刻書的主要優點及貢獻在於：首先，他所刻印的書籍，多據宋、元善本翻雕。校勘比較精審，不僅自己有豐富的藏書，而且周圍有絳雲樓、紅豆山莊等著名的藏書家，可以為其刻書提供互相參考的好條件。他的朋友陳瑚曾敘述說“毛氏汲古閣……上下三楹，始子迄亥分十二架，中藏四庫及釋道兩藏。皆南北宋內府所遺，紙理縝滑、墨先滕剡，又有金元人本，多好事家所未有，子晋日坐閣下，手繙諸部，讎其僞繆，次第行世。其所刊古書一據宋本”。他為了購求到宋元善本，曾於門上貼出告示：“有以宋槧本至者，門內主人計葉酬錢，每葉出二百，有以舊抄本至者，每葉四十，有以時下善本至者，別家出一千，主人出一千二百”。可見對刻書是極其執着、認真和嚴肅的。前人曾對毛晋刻本認為藏書豐富，而刻本遠不如藏本之善，持以貶詞，未免有些求全責備。毛晋刻書不免會存在某些缺點，但成績和貢獻是主流，是應充分肯定的。就連葉德輝也感嘆地說：“毛刻書余幸當年隨意獲之，又悔當年等夷視之，今雖備數而未得選購初印本，是亦失之眉睫之事”。

其次，正是由於毛晋刻書重視以宋元秘籍翻雕，使得許多宋元稀有珍本，借此而得到保存和流傳。例如：據宋版刻《說文解字》，世人是從毛氏所刻才得以見到宋版刻《說文解字》原貌。《孔子家語》，明代傳本不多，崇禎末年，毛晋開始據宋版予以刊刻行世。《宋六十名家詞》是宋代之後，大規模刊刻詞集的開始，該書在清代學者中廣為傳誦。此外，不少古籍的全本，也是借着毛晋的刻印而得以流傳。《孔子家語》明代徐燠刻本缺二十頁，毛晋刻本則為補全。明代陳繼儒刻《春渚紀聞》僅有前五卷，毛晋刻印《淵逮秘書》時，補其遺脫，而成完本，等等。在對古籍流傳中整殘、補全方面的功績也是應該予以充分肯定的。幾十年來，毛晋刻書六百多種，版片就有十多萬塊，給後人留下了一筆珍貴的精神財富。他在保存古代文化、發展文化方面的貢獻是不可埋沒的。

再次：毛晋汲古閣，不僅抄書、刻書，也售賣書籍，這一點與一般私人刻書有所不同，它介乎於私刻與書坊刻書兼備的性質。自己有着的一套規模十分廣大而完備的機構。從親自投資、招聘人才、組稿、校勘、編審、書寫、鑄刻、印刷、裝幀，分工細緻，工序環節緊密。書籍刻成之後，直接進行銷售。從編、印、出版、發行，全部由自己成立的機構運作完成。已經具備了初步的新型資本主義經營的性質。這在當時封建制度時期，無疑是一種邁向進步發展的傾向。是對印刷出版事業的一種有力促進。

3. 坊刻

明代的坊刻書，初期也是沿着元代風氣發展下來的。其中有些是元代的老書坊。

有着上百年的歷史。一切沿元代遺風。嘉靖之後，湖州、歙州的刻書工藝急劇發達，於萬歷崇禎年間上述地區的刻工多向南京、蘇州一帶移居，因此，南京、蘇州、常熟等地方的書坊刻書盛極一時。自永樂以後建都北京，作為全國政治、文化中心，刻書事業日漸繁榮。坊間刻書也迅速發展起來。可見明代坊刻分布地區極為廣泛。他們刻書種類很多，有醫書、科舉用書、小類書等。有些書坊多刻戲曲、小說、雜劇、小說的評點本以及具有反封建思想的一些著作，這些書籍今天已被視為優秀的古本書了。

茲將比較發達地區的書坊及其主要刻書摘錄如下：

(1)建陽地區。建陽是中國古代雕版印刷事業最繁榮發達的地區之一。明代的書坊刻書仍以建陽為最盛。

明代初期，著名書坊如：勤有堂、尊德書堂、敬善書堂、清江書堂、進德書堂、慎獨齋、歸仁齋等，歷史悠久，刻書時間長。所刻書籍有：皇慶年間余志安勤有堂刻《杜詩》；宣德九年(1434年)尊德堂刻《增修附注資治通鑑節要續編》十卷，該書為兩節版，上節刻附音釋，字體頗似元刻；宣德六年(1431年)清江書堂刻宋陳彭年撰《廣韻》五卷；正德六年(1511年)楊氏清江書堂刻《新增補相剪燈新話大全》，版式為上圖下文，書末刻有“清江書堂楊氏重校刊行，書林正己詹吾孟簡圖相”三行題字；嘉靖三十二年(1553年)楊氏還刻印了《新刊參採史鑑唐書志傳通俗演義》八卷。楊氏刻書開創了初期刻印小說圖文並舉之先河。

正德嘉靖間刻書較多的書坊有劉洪的慎獨齋。曾刻有《文獻通考》、《山堂考索》、《十七史詳節》、《通鑑綱目》等大部頭著作。劉氏所刻書，版式字體仍類似元代刻本。此外，楊氏歸仁齋也為明代刻書數量較多的坊肆之一。刻有《事文類聚》、《通鑑前編》、《通鑑續編》、《大明一統志》(圖8-62)等書。

萬歷以後，建陽書坊刻印小說、故事、百科大全等民間讀物日漸增多。書坊主人時常自編自刻，由話本演變成為小說後，又經增補綴編為演義之類的書籍。如：萬歷年間余文臺雙峰書堂刻印《新刊京本編輯二十四帝通俗演義西漢志傳》、書林熊大木編刻《全漢志傳》、《大宋中興英烈傳》等。楊氏清白書堂於天啓年間刻印《七種爭奇》及《新刻一札三奇》，書內收錄名人尺牘，是為寫信參考之範本。崇禎年間存志堂刻《新刻魏仲雪先生批評投筆記》、刻《張侗初先生匯編四民便用注釋札東五雜雲》、《王刻理氣纂要詳辨三臺便覽通書正宗》。

此外，種德書堂刻印了《新刊太醫院校正圖注指南王叔和脈訣》、《八十一難經》等醫學書籍，為民間醫生提供參考讀物。

(2)金陵書坊。金陵是古代歷史名城，現在南京的舊稱。明太祖定都金陵，成為政治、文化中心。刻書事業發展比較早。自萬歷至崇禎年間，坊刻盛行一時。加之湖州、歙縣刻工為開闢新領域而轉聚到此，更促進了金陵雕版事業的發展。

金陵著名的書坊很多，如唐姓的富春堂、廣慶堂、世德堂、文林閣；周姓的萬

卷樓、大業堂；陳氏的繼志齋等。



圖 8-62 明嘉靖三十八年楊氏歸仁齋刻印的《大明一統志》

富春堂主人唐對溪，刻書很多。萬歷元年(1573年)刻《新刻出像增補搜神記》十卷；萬歷五年(1577年)刻《校梓注釋圈證蔡伯喈》三卷；《新刻出像音注點板徐孝克孝義祝發記》二卷，版心下刻有“富春堂”三字，卷端下刻“書坊對溪富春堂”。《新刻出像音注司馬相如琴心記》二卷，卷端下題“金陵書坊富春堂梓”。萬歷十五年(1578年)刻《新刻增補全像評林烈女傳》八卷，以及《綈袍記》(圖 8-63)四卷等。富春堂曾刻過一部《繡刻演劇十本》，是將十種戲曲合刻在一起的小叢書。該書流傳較少，僅有零種傳世。

唐氏世德堂刻過《新刊重訂出相附釋校注拜月亭記》二卷，明高濂撰《鏤重訂出像注釋節孝記》二卷，明吳世美撰《新鏤重訂出像附釋校注驚鴻記題評》二卷，明沈采撰《新刊重訂附釋標注裴度香山還世記》二卷，明湯顯祖撰《新鏤出像注釋李十郎霍小玉紫簫記題評》二卷、《新刊出像補訂參採史鑿南宋志傳通俗演義題評》二十卷一百二十回等等。世德堂刻書，常留有“金陵唐氏世德堂梓行”、“綉穀唐氏世德堂校梓”、“建業大中世德堂主人校鏤”等題記。



圖 8-63 富春堂刻《綈袍記》插圖

此外，金陵唐氏廣慶堂主人唐振吾刻有《新刻出相音釋點校東方朔偷桃記》二卷，《新刻出相點校八義環杯記》二卷，《新刻出相點校宵光記》二卷。文林閣主

人唐錦池刻有《新刻全像觀音魚藍記》二卷，《新刻牡丹亭還魂記》四卷、《新刻全像易鞋記》二卷、《重校古荊釵記》二卷、《重校繡襦記》二卷、《圖繪宗彝》四卷、《新刊漢諸葛武侯秘演禽書》十二卷。

萬歷年間金陵著名書坊還有陳氏繼志齋。刻印有元馬致遠撰《新鏤半夜雷轟福碑雜劇》一卷。明高明撰《重校琵琶記》四卷，明高明撰《重校玉簪記》二卷，《重校韓夫人紅記》二卷。繼志齋刻書，常在封面、目錄後、卷後等部位留有：“繼志齋藏版”、“秣陵陳大來校錄”、“秣陵陳大來校梓”等題字。

周氏書坊有萬卷樓萬歷三十四年(1606年)刻《新鏤全像海剛鋒先生居官公案》四卷、七十一回。在卷端下題“晉人義齋李春芒編次、金陵萬卷樓虛舟生鏤”。大業堂刻《新刊出像補訂參採史鑿唐書志傳通俗演義題評》八卷。卷端下題“姑蘇陳氏尺蠖齋評釋，綉穀周氏大業堂校訂”。萬歷二十一年(1593年)刻《新鏤翰林考證歷朝故事統宗》十卷。該書每卷首有冠圖一幅。

此外，長春堂於萬歷間刻《新鏤女貞觀重會玉簪記》二卷。人瑞堂崇禎四年(1631年)刻《新鏤全像通俗演義隋煬帝艷史》八卷四十回。匯錦堂刻《三先生合評元本北西廂》五卷。金陵書坊李澄源刻《重刻增補燕居筆記》十卷。

(3)杭州書坊。杭州舊稱臨安，是南宋政府所在地，全國政治經濟文化中心。刻書事業十分發達。不但刻書多，而且刻本精良，技藝上乘。元明以來，由於蘇、徽等地刻書迅速發展，杭州的盛況已逐步被取代。所以明初期的坊間刻書傳本已不多見。比較著名的書坊主要有容與堂，刻書最多且有流傳。容與堂的刻本有：元施惠撰、明李贄評《李卓吾先生批評幽閨記》二卷，明高明撰《李卓吾先生批評琵琶記》二卷，明張鳳翼撰《李卓吾先生批評紅拂記》二卷，《李卓吾先生評忠義水滸傳》一百卷、一百回。以及《李卓吾先生批評玉合記》、《李卓吾先生批評北西廂記》等戲曲小說的李氏評點本。容與堂刻書，多在版心、卷端等處，刻上“容與堂”三字或“虎林容與堂梓”、“容與堂藏版”等。

其它書坊刻本有：武林人文聚刻楊爾曾撰《新鏤批評出相韓湘子》三十回。該書封面題“武林人文聚藏版”。武林藏珠館刻《新刊徐文長先生評唐傳演義》八卷。版心下刻“藏珠館”三字。

明代杭州可考的書坊還有文會堂、更生齋、馮念祖臥龍山房、段景亭讀書坊、徐象檀曼山館等，這些坊家也都有刻書流傳。如段氏讀書坊刻有《孔子家語注》、《楊子法言注》、《關尹子注》、《五經纂注》、《徐文長文集》、《昭代經濟言》等。徐象檀曼山館刻《古詩選》九種，《國朝獻徵錄》、《東坡先生尺牘》、《五言律俎》、《玉堂叢話》等。

(4)北京書坊。北京自明永樂建立都城之後，作為政治、經濟、文化中心，刻書事業迅速發展起來，坊間刻書也非常活躍。特別是在正陽門、宣武門琉璃廠一帶地

區，書鋪林立。比較著名的書坊不少，刻書也比較多。如永順書堂、岳家書坊、金臺汪諒、鐵匠胡同的葉氏書鋪等等。

岳家書坊於弘治十一年(1480年)刻印《新刊大字魁本全像參增奇妙注釋西廂記》(圖8-64)五卷。

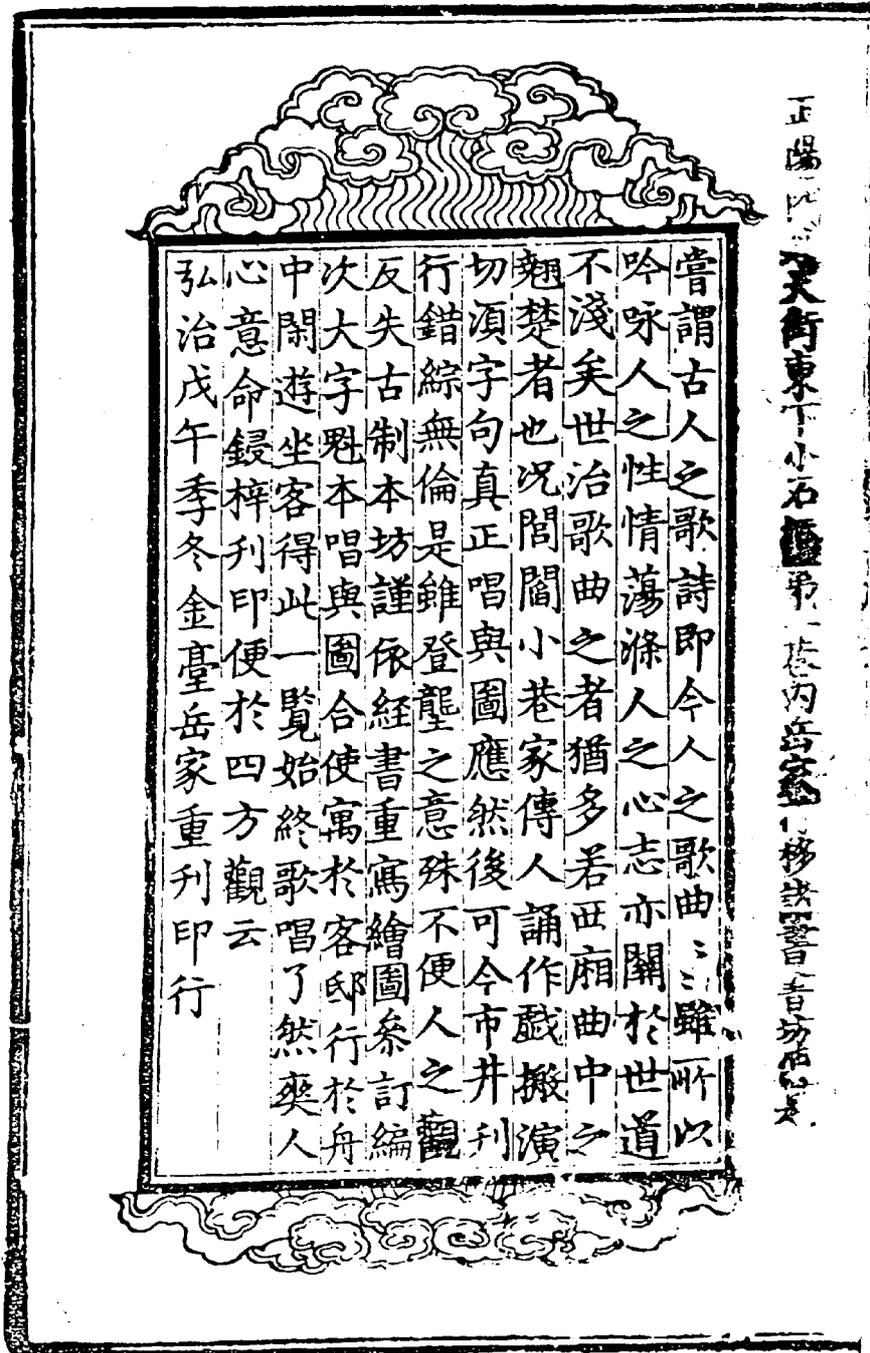


圖8-64 金臺岳氏刻本《全像奇妙注釋西廂記》

永順書堂刻書是北京明代早期書坊之一。過去傳世不多見，二十世紀六十年代在明代墓葬內出土了永順堂刻印的十二冊唱本和傳奇。如刻有《新編劉知遠還鄉白兔記》，《新刊全相說唱開宗義富貴孝義傳》、《新刊全相唐薛仁貴跨海征遼故事》、《新刊全相鶯歌孝義記》等等。

金臺汪諒刻書最多。嘉靖元年(1522年)刻印《文選注》(圖8-65)。於該書目錄後附刻鬻書廣告、刻書牌記：“金臺書鋪汪諒，現居正陽門內西第一巡更鋪對門。今將所刻古書目錄列於左，及家藏古今書籍，不能悉載，願市者覽焉”。廣告所列目錄如下：

- 翻刻司馬遷《正義解註史記》一部。
- 翻刻梁昭明解註《文選》一部。
- 翻刻黃鶴解註《杜詩》一部。
- 翻刻千家註《蘇詩》一部。
- 翻刻解註《唐音》一部。
- 翻刻《玉機微義》一部。

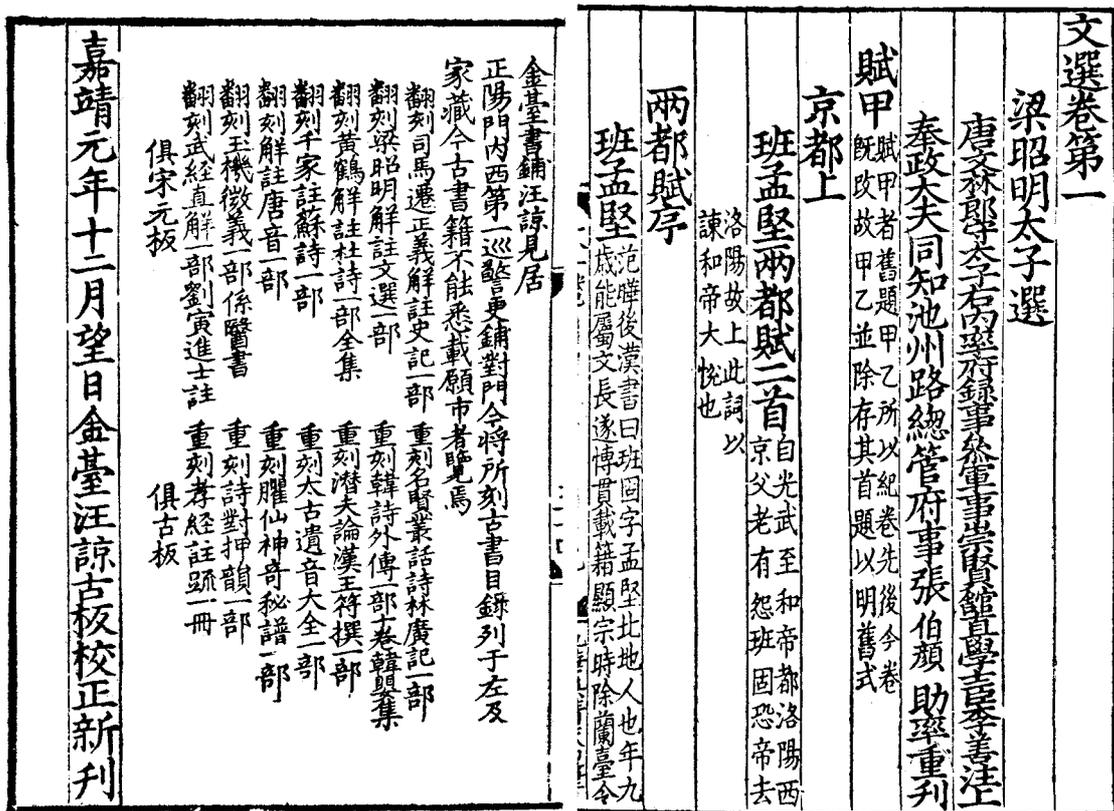


圖 8-65 明嘉靖元年金臺汪諒刻印的《文選注》一、二

翻刻《五經直解》一部，劉寅進士注。

以上俱宋元版。

重刻《名賢叢話詩林廣記》一部。

重刻《韓詩外傳》一部，十卷(韓嬰集)。

重刻《潛夫論》、漢王符撰，一部。

重刻《太古遺音大全》一部。

重刻《臞仙神奇秘譜》一部。

重刻《詩對押韻》一部。

重刻《孝經注疏》一冊。

以上俱古版。

目錄末題：“嘉靖元年十二月望日金臺汪諒古板校正新刊”。

從所開列書目錄，可以看到汪氏刻書不僅數量多，而且很注重選擇較好的底本，多據宋元版、古版翻刻、重刻。因此汪氏刻書，受到後人稱讚。如《史記》另據宋黃善夫刻本翻雕。曾有人將其廣告撤去，充作元刊。汪諒刻書傳世已不多見，僅見《史記》、《臞仙神奇秘譜》、《集千家注杜詩》、《文選注》等幾部書籍有所流傳。

此外，宣武門鐵匠胡同葉氏書鋪刻有《新刊真楷大字全號縉紳便覽》。該書藍印本，半葉十行，版式寬大，卷末刻有“北京宣武門裏鐵匠胡同葉鋪刊行麒麟爲記”一行題字。

(三) 明代刻書的特點

1. 明代刻書地區

明代胡應麟對明刻書業的分布有過專門研究和評論。他在《少室山房筆叢》中說：“余所見當今刻書，蘇(州)、常(熟)爲上，金陵(南京)次之，(杭州)又次之，近湖(州)刻、歙(州)刻聚精，遂與蘇、常爭價。蜀本行世甚寡，閩本最下。”又說：“凡刻之地有三：吳、越、閩。其精，吳爲最；其多，閩爲最；越皆次之。”謝肇淛說：“今杭刻不足稱，金陵、吳興、新安三地剝厥之精，不下宋版。楚蜀之刻，皆尋常耳。閩建安有書坊，出書最多，而版紙俱最濫惡，蓋待爲射利計，非以傳世也。近來吳興、金陵漸漸陷此疾矣。”以上兩說，說明到了明代刻書中心發生了變化：四川、平水印刷事業已經衰落，而建陽、蘇州、杭州仍然稱盛。明代中葉後，杭州轉微而吳興代之而起。無錫、南京相繼成爲刻書中心。歙縣後來居上，北京仍是北方刻書的重地。但是，這時全國刻書業已逐漸集中到江蘇、浙江、福建三地，而以江蘇爲首了。

2. 明代刻書的內容

明代的刻書事業比前代更加發展和普及。刻書的內容多種多樣。儒家經典方面，洪武年間頒布了欽定《四書大全》、《五經大全》。文字學方面有欽定的《洪武正韻》。正經、正史由南、北國子監雕版印行。成化、正德之間書坊刊行的類書增多。嘉靖以後，在復古運動的影響下，翻刻宋元舊書的風氣日益興盛。唐宋人的文集都有了新版。萬歷以來，戲曲小說刊印日多，這方面的新著作不斷出現。新編的類書、叢書日漸發達。類書、叢書的編刊，最初多是對古書的節錄，如《說郛》、《寶顏堂秘籍》、《格致叢書》；後來便發展為古書的匯編了，如《津逮秘書》等等。由於各種文學流派的不斷出現，刻本個人文集、詩文選集也層出不窮。地方志的編纂與刊行比宋元時代更加發達，刊印了許多方志書，成為現今研究中國中古時期歷史的重要資料。佛經方面有洪武五年(1372年)刊刻的《南藏》，永樂八年(1410年)刻的《北藏》，萬歷十二年(1584年)又雕刻了《續藏》四百一十卷。道經方面有正統年間刻印的道藏，這是現今留存的唯一道藏版本。

3. 明刻本的編纂類型

首先：元代所創始的上圖下文的全相本小說，到明代更加風行。《三國》、《水滸》、《西游記》等都有這種全相本。不僅小說如此，就是《孝經》、《千字文》、《烈女傳》之類的兒童、婦女讀物也都有這種印本。萬歷年間上圖下文的書籍發展為冠圖或插圖形式，稱為“綉像”。前面所說到的唐氏富春堂、世德堂；陳氏繼志齋以及滋蘭堂、容與堂等所刊刻的小說、戲曲，都有極其精美的圖畫，成為中國版畫中的典型作品。中國版畫藝術起源很古，唐咸通本《金剛經》就有了冠圖，宋元刊本也多插圖，到明朝後期更發展成一種專門的藝術了。

其次：編、刻、售合一，發展較快。書坊刻書發展到明代中後期，已不單是刻書匠戶，而是把編輯、出版、發行結合在一起，形成了三位一體的書業專行。這種結合有利於書坊主人了解社會需要，從而有的放矢地編刻圖書。這不僅增強了書坊本身的競爭力，而且也促進了刻書事業的發展。除上面所講的余象斗三臺館、雙峰堂和金陵唐氏富春堂外，如建陽書坊的熊宗立、熊衝宇的種德堂，都自撰、自編、自校、自刊了許多醫書。熊宗立編印的《名方類證醫書大全》被日本人稱為醫家至寶，在日本翻刻，成為日本刊行最早的醫書。其後人熊龍峰、熊大木的忠正堂又編印了許多話本、小說，其中《北宋志傳》和《大宋中興英烈傳》就是後世《楊家將演義》和《說岳全傳》兩部長篇的雛形。

4. 明刻本的版本形式

明初至正德年間刊刻的圖書基本沿襲了元代的特徵：裝訂是包背形式，版式多為大黑口，字體多是軟體趙字。刊刻的精美程度與元刊沒有區別。嘉靖至萬歷之初風氣改變，刊印書籍多以宋刊，尤其是以北宋刻本為模範。此時白口盛行，版心上方往往記有字數，下方有刻工姓名，有時還記有寫樣人姓名。字體又轉向用歐、顏體，整齊嚴謹，但缺乏流利生動之態。萬歷中至明末刻書字體更趨方正，終於發展

成橫輕直重的所謂“宋字”。裝訂也由包背而改爲綫裝。插圖本增多。從用紙來看，明初刻書多用黃紙，嘉靖時多用白紙，嘉靖以後又多用黃紙。

(四) 明代刻書事業的新發展

在印刷技術方面，也有了極爲重要的發展。首先是銅活字的應用。在弘治年間(1488~1505年)無錫華氏會通館、蘭雪堂和嘉靖年間無錫安氏桂坡館爲最著名。他們應用銅活字排印各類古書，爲後世藏書家所重視，有不少得以保存到現在。就今傳世的有華氏會通館弘治五年印《錦綉萬花穀》、弘治八年印的《容齋隨筆》和《文苑英華辨證纂要》，以及華氏蘭雪堂排印的《藝文類聚》、《春秋繁露》等等。安氏桂坡館排印的《顏魯公文集》、《古今合璧事類備要》等書，也有流傳。此外，還有嘉靖年間芝城姚氏蘭印《墨子》、建業張氏的《開元天寶遺事》和王雲溪館排印的《玉臺新詠》以及許多其他人用銅活字刊印的唐人詩文集等等。萬歷年間又流行起來木活字印書。《太平御覽》、《太平廣記》等大部頭書籍也都有了木活字印本。崇禎年間又用木活字印行《邸報》，這可以認爲是中國用活字版印報紙的開端。

明代印刷術另一大發展是套印術的應用。套版印刷品出現後，到了十七世紀得到廣泛的發展。這是和吳興的凌氏、閔氏兩家的努力分不開的。吳興在嘉靖以後漸成刻書中心，技術超過福建和杭州。閔氏(閔齊伋)在1616年用套版印成《春秋左傳》。以後閔、凌(凌濛初)二家繼續發展套版印刷，刻印了許多帶有批注評點的經史子集四部古書，以及戲曲小說。他們採用套版印刷的古書，被稱爲“閔刻”和“凌刻”。最初用朱墨兩色，後來發展爲五色。他們的用意是爲便於學習，所以在書的內容上並沒有特殊價值，但是印刷技術却因此大大向前推進了一步。

把套版印刷與版畫藝術結合起來，就形成彩色版畫印刷術，爲中國雕版印刷術放出極其輝煌燦爛的光彩。彩色版畫也是從塗色的方法發展起來的。先是在一塊版上塗幾種顏色，如紅花塗紅色，葉子塗綠色，樹幹塗棕色等等，然後覆上紙刷印出來。萬歷年間所刻印的《花史》和程君房的《墨苑》就是這種方法。但後來很快就發展爲分色分版的套印法，並且很快就發展成更加複雜的“餽版”。將彩色畫稿先行分開各種顏色，鈎摹下來，每色各刻一版，然後逐色依次套印，便成爲色彩繽紛的木刻畫。第二次刷印的程君房《墨苑》就是這樣印刷的。嗣後，又發展出用凸凹兩版嵌合使紙面拱起的辦法，稱爲“拱花”。這種方法能使花紋凸顯於紙面上。崇禎年間南京胡正言開設十竹齋，應用“餽版”、“拱花”方法編印《畫譜》、《箋譜》，刊刻精緻，着色妍麗，達到了很高的藝術水平，深受國內外人民的稱讚和好評。

在明代，尤其是明代後期，印刷術得到了輝煌的發展，圖書印刷出版事業也進入了一個新的歷史階段。

明代刻書還存在一些缺點：第一是校刊不够精審，錯漏相當嚴重。官刻與坊刻尤其不免。第二是妄改書名和刪節內容。這也是明代刻書中存在的最大缺點。如：萬曆本《詩總》本是《詩話總龜》；馮夢禎《唐世說新語》原名《大唐新語》；郎奎金《逸雅》本為《釋名》等等，例子很多。《格致叢書》、《寶顏堂秘籍》、《子匯》、《稗海》等叢書中所收各書多半任意刪節，致使原作變得殘缺不全。第三是偽造古書相當嚴重，例如楊慎的《雜事秘辛》、豐坊的《古文尚書》等等。第四是書中出現無用的序跋越來越多，連篇疊牘，徒費紙墨。這些都是後世人把明刻本看作不如宋元刊本精善的主要原因。

六、清代的刻書事業

(一) 清代的文化政策

清代的文化政策基本上與明代相同。由於清朝是滿族入主中國，統治階級爲了緩和階級矛盾和民族矛盾，一方面實施鎮壓，一方面又採取了懷柔政策。

1. 尊孔讀經，崇尚儒術

清代統治者，接受漢族的傳統文化思想，尊崇孔子及以孔子爲代表的儒家學說。入關後，立即遣官祭祀先師孔子。加奉孔子爲“大成至聖文宣先師”。孔子後人仍襲“衍聖公”封號。自順治帝時，即積極提倡習讀經書，宣論聖人之道，如日中天，上賴之以致治，下之資以事君。據《清史稿·聖祖本紀》記康熙南巡曾親自到山東曲阜祭奠孔子。“入大成門，行九叩禮”至詩禮堂，講易經“上大成殿瞻先聖像，觀禮器”至聖迹殿，覽圖書“至杏壇，觀植檜”入承聖門，汲孔井水。並親書“萬世師表”匾額。清代統治者的這些尊孔崇儒政策及行動，對於攏絡漢族知識分子起了很重要的作用。

2. 開設博學鴻詞科，羅致全國名士

早在順治初期，政府即接納了浙江巡撫張存仁關於建議朝廷開科取士的奏請。用這種手段給讀書人以出仕的機會，消滅其反順爲逆的思想傾向。康熙年間，舉行博學的詞科考試，搜羅一批文人，讓他們從事著述活動，以爲清政府效力。滿族統治階級採取的科舉政策，把知識分子的思想引上埋頭誦經習史，一心爲讀書作官奮鬥，既消弱了漢族地主和知識分子的反抗情緒，又可以借此加強統治者的力量。

3. 提倡理學，加強思想控制

康熙積極提倡理學，把它視爲可以鞏固其統治的重要工具。親自編寫《性理精義》，刊印《性理大全》，想借著理學倡導的封建道德來消滅民族思想。陸隴其、李光地等人是當時的理學領袖，他們的著作受到皇帝的讚賞，國家委以官職，稱之理學名臣。程朱理學遂成爲“欽定”的學術，並以此加強士人的思想控制。使之全

然被程朱理學的陳腐教條所束縛，乃至“非朱子之傳義不敢言，非朱子之家禮不敢行”。

4. 實施高壓手段，大興文字獄

對於知識分子的反清思想和著作，清代統治者採取了嚴厲的鎮壓政策。發現有違礙統治階級利益的書籍，就禁止流通，對作者或藏書人加以迫害。往往故意從著作中摘取字句，羅織罪名，構成冤案。單在康、雍、乾三朝，所製造的文字獄就有百起之多，成千上萬的人遭受株連、迫害。康熙時的莊廷鑑案件、雍正時的呂留良案件，乾隆時的徐述夔案件。每次都有幾百人被害。對於這些著作當然予以銷毀，嚴禁流通了。統治階級總是借徵集圖書，打着稽古右文的幌子，來實施他們的殘酷鎮壓政策。編纂《四庫全書》就是乾隆進行書籍檢查的一個借口。在他關於編書的御旨中，這種意圖暴露得十分清楚。被他認為應該全部禁止或部分抽毀的書籍，曾幾次列成目錄，頒布全國，共有二千多種，下令全國繳送銷毀。單就浙江一省，就獻出五百三十八種，有些書籍竟因此而遭亡佚。

(二) 政府注重圖書的收集與整理

明滅亡後，清代統治者接收了明朝皇室的全部藏書。包括大量的宋元寫本和宋元版刻書，以及歷朝文書、諭旨、奏章、藩國的圖書等文獻典籍。康熙年間，政府開始收購圖書，詔令翰林院制定徵購計劃，並規定各省督撫承擔為朝廷購書職責，徵集後送至禮部匯集，如無刻版者令人繕寫，交翰林院進呈，有自願進呈的，交禮部匯繳。通過這一措施，政府藏書有新的增加。乾隆時，又多次下令徵求圖書，在編纂《四庫全書》時，嚴令各地進書，取得不小的收效。截至乾隆三十九年，全國徵書已達萬種以上。因此，皇室藏書得到極大的充實。圖書的典藏成就已超過歷代。在修《四庫全書》的同時，乾隆下令建立文淵閣、文津閣、文溯閣及文宗、文匯、文瀾七處典存《四庫全書》。清宮廷內除了文淵閣收藏《四庫全書》之外，還有多處典藏圖書的地方。首先是昭仁殿的“天祿琳琅”藏書。這是乾隆詔令將宮內所有善本集中的地方。賜名“天祿琳琅”。其中收藏宋、遼、金、元五朝善本，藏書多達一千零八十一部，一萬二千二百五十八卷。“天祿琳琅”之後，建立了專門收藏宋代刻書家岳珂刊印“五經”書籍的藏書處名“五經萃寶”。此外，乾隆時曾從《四庫全書》中選出珍善抄本，編成《四庫全書薈要》。收經、史、子、集四部書四百多種。抄成兩部，一部藏於御花園中的“摘藻堂”，一部存放在圓明園之長春園“味腴書屋”。嘉慶年間於養心殿建立“宛委別藏”，內收有《四庫全書》未收書一百七十多部。其它如：武英殿、懋勤殿、金華宮、景陽宮，以及中南海的南薰殿、紫光閣、南書房，北海靜心齋的抱素書屋，此外，翰林院、國子監、內閣大庫等也都藏有大量的圖書典籍。

清政府對所收藏典籍，很注重編目、整理。清代官修目錄的集大成之作是《四庫全書總目》。它是編纂《四庫全書》的相應產物。《總目》按四部分類，部下再分若干類。每部有總序，各類有小序，每書有提要。《四庫全書總目》可以說是對十八世紀以前的古籍進行的一次總結。由於《四庫全書總目》（圖 8-66）^① 篇幅過大，不便翻閱，又另編《四庫全書簡明目錄》共二十卷，刪去存目，精簡了總序和小序，對某些子目附有簡短按語。



圖 8-66 欽定《四庫全書總目》

清代前期的另一部國家書目是乾嘉之際于敏中、彭元瑞等人所撰的版本目錄《天祿琳琅書目》正續編。它不僅記載各種不同版本，還將刊載時代、地點、藏家姓名及藏章載入。該目開官修版本目錄之先河，使清代藏書家群起效法，形成了編制版本目錄之風氣，先後編制了版本目錄數十種之多，為整理古籍中的選擇底本工作提供了方便。

清代前期還編撰了《明史藝文志》等史志目錄，而且還有一批學者開始為歷代

^① 欽定《四庫全書》，並未付梓，迄無印本。鑒於本書卷帙浩繁，又是中國圖書史上極其重要的宏篇巨著，故收圖一幅，以饗讀者。

正史補寫藝文志。自倪燦首創《補遼金元史志》之後，繼起者數家，一直影響到清末及民國初年。這一工作使正史目錄臻於完備，基本上構成了一套完整的綜合性目錄。這在世界文化史上也是罕見的。

(三) 政府大量編纂圖書

清代統治者，不僅注重收書、整書。而且大量編纂圖書，特別是清朝前期，成績是空前的。康熙本人文化造詣較深，他經常審讀古人著作，有時還加批注和修改，這些書便成爲“欽定”的著作了。這些“欽定著作”的範圍涉及到經學、史學、詞章、天文、曆法、農藝、文學等各個方面。清朝後來的皇帝也都效仿康熙，所以清代“欽定”的書很多，僅《四庫全書總目》中就有一百四十七部。

在康熙朝欽定的諸書中，首先應提到的是《古今圖書集成》。它是中國歷史上繼《永樂大典》之後的又一部大型類書。由於《永樂大典》散佚嚴重，《古今圖書集成》也就成了中國現存最大、最完整的一部類書，被外國人稱爲《康熙百科全書》。該書字數多達一億六千萬，居世界百科全書之冠。原編者爲陳夢雷等，初稿完成於康熙四十五年(1706年)。雍正時，又命蔣廷錫等重新增訂。全書一萬卷，目錄四十卷，分六匯編、三十二典，計六千一百九十部。在組織體系和編排體例上遠勝過以前的類書。書中還附有許多精美的插圖。該書於雍正四年(1726年)第一次用銅活字排印(圖用版刻)，至雍正六年僅印成六十五部，故流傳不廣。清末，光緒十年(1884年)上海點石齋之圖書集成局將該書鉛印了一千五百部，但脫頁錯字較多。光緒十六年同文書局又石印一百部，是照殿本原式影印的。1934年中華書局又有影印銅活字本，是目前常用的一種版本。

康熙欽定的圖書中還有一些字書、類書和詩文集。這些書至今仍是研究古代文學的重要參考工具。康熙本人對天文算學也有一定研究。他曾聘請西方傳教士南懷仁等，編制了康熙《永年曆》、《數理精蘊》、《曆象考成》等書。宣城人梅文鼎著有曆算書八十餘種，其中《古今曆法通考》是中國第一部曆學史。康熙時曾製成《皇輿全覽圖》，到乾隆時，又派人赴新疆等地測量，製成《乾隆內府皇輿全圖》。這兩幅地圖至今還有很高的參考價值。乾隆時官修的《醫宗金鑒》也是一部介紹中醫臨床經驗的名著。

乾隆年代(1736~1795年)在文化政策上完全模仿康熙的做法，舉行“博學宏詞”考試，刊行了許多“欽定”著作。並組織人力編輯政書、叢書等大部頭的著作。如編輯《續通典》、《續通志》、《續文獻通考》，後又編纂清朝三通，即《皇朝通典》、《皇朝通志》、《皇朝文獻通考》。這六部書連同原來的杜祐《通典》、鄭樵《通志》、馬端臨《文獻通考》合稱爲“九通”。加上清末劉錦藻所編的《皇朝續文獻通考》稱爲“十通”。

乾隆的更重大的一項舉動就是編纂《四庫全書》。這一部大叢書，內容包括着經、史、子、集四大部分，共編輯了從古代到當時的著作三千四百五十七種，計有七萬九千零七十卷。從乾隆三十八年(1773年)開始，到乾隆四十七年(1782年)完成。沒有刻印，只有寫本。分裝三萬六千冊。最初寫了四部，分藏在北京宮內文淵閣、圓明園文源閣、奉天文溯閣和熱河文津閣四處。後來又抄寫三部，藏於鎮江文宗閣、揚州文匯閣、浙江杭州文瀾閣內，許可讀書人入閣閱讀。太平天國時，文宗、文匯兩閣的書遭戰火被毀，文瀾閣書也損失過半。而文源閣的書在第二次鴉片戰爭時被英法聯軍焚毀。辛亥革命後，文津閣一部移至北京圖書館，文瀾閣一部也陸續補抄齊全，而文淵閣一部現保存於臺灣。

《四庫全書》所收的書，是經過一定的選擇的。其中許多著作在質量上是相當高的。所以這部書一直受到封建文人的重視。尤其是這部書的總目《四庫全書總目提要》，成爲舊時代目錄學的典型著作，是一部研究學問的指南。它所使用的分類法即“四庫分類法”，幾乎成爲當時統一的圖書分類法。直到現代許多藏書單位仍用它來類分古舊圖書。《四庫全書》在中國學術上的影響是很大的。

然而絕不能對這部書給予過高的評價。首先，它排斥了許多與統治階級思想不合的著作。它的選擇標準是孔孟學說和當時的封建制度。一切不符合這個標準的著作都遭貶斥。在這種標準下，一切具有民族思想的書，民間流行的文藝作品，有關日常生活的著作等等，都被排斥在“四庫”範圍之外了。因而，這部“全書”就成爲只爲了維持當時統治階級利益、宣傳封建思想的工具。第二，它妄改了許多著作的原本。宋明時代是中國歷史上與外族鬥爭最激烈的時期。當時出現了許多具有民族思想的著作。《四庫全書》對於這些著作，或者完全加以排斥，或者將書中內容、字句加以刪改。因此，使許多書已經失去了原書面貌。第三，它還收進一些清代統治階級的陳腐的御製詩文集和一些對統治者歌功頌德的著作。僅從以上幾點，就足以說明《四庫全書》在科學研究的價值上是有一定局限的。

(四) 學術活動和主要著作

明末清初之際，社會動蕩不安，階級矛盾和民族矛盾都極爲尖銳。在這種社會條件下，出現了許多具有唯物主義思想的學者，著名的有黃宗羲、顧炎武、王夫之，以及後來的顏元、朱之瑜、陳確、傅山、方以智、唐甄等。他們大都反對明末浮誇空談的學風，講求經世致用，並具有反對君主專制主義統治和民族壓迫的思想。特別是黃、顧二人，他們所提倡的學風對清代學術的發展具有深遠影響。

黃宗羲(1610~1695年)字太衝，又號梨州，浙江餘姚人。清兵南下，他曾組織義兵抗清，清政府屢次懸賞緝捕他，於是隱居著述。他的名著《明夷待訪錄》，對

專制的暴君政治和封建秩序進行了激烈的批判。他還提出了“工商皆本”的觀點。

顧炎武(1613~1682年)字寧人，號亭林，江蘇崑山人。清兵下江南時，他曾舉兵抗清，終身不仕，所著有《日知錄》、《天下郡國利病書》等。他反對當時專制主義的政治，認為“天下興亡，匹夫有責”，提倡實事求是、踏實鑽研的學風，並強調人要有民族氣節。

由於清政府屢興文字獄。迫使許多學者埋頭在故書堆裏，鑽研古人的著作，了解古人的語言，把清初以來逐漸興起的訓詁學、音韻學大大發展了一步，並擴大了校勘學和考據學的活動，而成爲當時所說的“漢學”。與此同時，搜集亡佚書籍的“輯佚學”也隨之興起。這些活動對於清代圖書的著述、收藏、整理和雕印都產生了巨大影響。校勘學的發展，尤爲這時期的一個特色。他們提出的口號是恢復古書的本來面貌。這對於當時統治階級肆意竄改古書，以符合政治需要的作風，可以說是一種有力的反抗。校勘學的發展，對於整理古書是有很大的功效的。乾嘉時期，出現了許多校勘學家，在學術研究上取得很大成就。如戴震的《聲韻考》、段玉裁的《說文解字注》、王念孫的《廣雅疏證》，是音韻學、文字學、訓詁學方面的代表作。在史學方面有王昶、畢沅的《金石考證》、錢大昕《二十二史考異》、王鳴盛的《十七史商榷》、趙翼的《二十二史札記》、章學誠的《文史通義》等重要著作。此外，以顧廣圻等人爲代表，在版本校勘方面，做出了卓越的貢獻。由於他們校勘了很多古書，使得許多從前無法了解或不易了解的古代著作有了比較可讀的傳本。對於研究古代思想來說，其功績是不能否認的。所以乾、嘉時代是清朝學術發展的鼎盛時代。但是，這時政治上的矛盾——農民和地主統治階級的矛盾、統治階級各階層之間的矛盾已到了尖銳的階段。政治的黑暗、腐敗已經暴露出來。人民已不堪再受壓迫。嘉慶年間已發生多次農民起義。嘉慶以後，帝國主義勢力逐漸猖狂。一方面打擊着清朝的統治，一方面對人民群眾進行經濟掠奪，人民生活更加痛苦不堪。到了道光年間，爆發了鴉片戰爭(1840~1842年)，後來又發生太平天國革命(1850~1864年)。清朝的統治力量大大削弱，中國社會開始進入了一個新的時期。

(五) 清代的刻書事業

清代是中國傳統印刷事業發展的最後階段。書籍的刻印技術在承接前代發展的基礎之上，又進一步發揚光大，尤其在清朝的初期，印刷事業的發展達到頂峰。清代的雕版印書，仍延襲明朝，以官刻、私刻、坊刻三大系統繼續向前發展。

1. 官刻書

清代的政府刻書，初期主要集中在內府。刻本的字體、版式，大體與“經廠本”相差不多。如：順治十二年(1655年)刻印的《資政要覽》，順治十三年(1656年)刻印的《內則衍義》，都是字大、欄寬，行格疏朗，顯然同是明代“經廠”刻書工匠

所承辦。

由於明代司禮監刻書存在着版本選擇、內容文字校勘不够精審、刻書質量不高的缺點。清代政府改變了由司禮監經管刻書的制度。在宮中武英殿設置修書處，專掌修書、刻書之職。選派翰林院詞臣負責管理，並任用博學的詞科學士參與編校刻印書籍。另召雇各類工匠擔任雕版、刷印、裝幀工作。從此，政府刻書主要由武英殿承擔。內府刻書便改稱武英殿刻書，或稱“武英殿本”、“殿本”了。雖然內府仍有其它機構也刻印書籍，但武英殿刻書則成爲清代中央官刻書的主要代表。

(1)武英殿刻書。康熙十九年(1680年)設立，最初爲武英殿造辦處。後改名武英殿修書處。據《大清會典》記：修書處下分設監造處、校對書籍處。監造處專掌監刻書籍，再分設銅字庫、書作、刷印作。校對書籍處負責書籍付印前、後之文字校正工作。康熙初期，武英殿刻書能力尚小，所以採取了宋元時期的作法，發到南方蘇州、揚州一帶刻版，然後運歸武英殿。雍正、乾隆時期，武英殿刻書力量日漸增強，開始大量刻印書籍，而且發展到頂峰，至嘉慶之後，才逐漸走向衰落。

清代歷朝官刻本都由武英殿承刻。刻書的範圍很廣，內容種類繁多。大致爲以下幾方面：

首先是清代皇帝的著作。清代統治者不但重視藏書、刻書，而且本人也多有研讀經史之作。因此這類聖訓、聖製、御製之書，是必須予以刻印的，還有一些書籍，是皇帝受命臣下編修的，因而冠以“欽定”、“奉敕”之名。在武英殿刻本中，這類書籍佔有相當的數量。如：順治十二年刻印的《資政要覽》、十三年刻印的《內則衍義》均屬這類著作。康熙之後，御纂、御製、敕命之書更加繁多。如康熙十六年(1677年)刻印庫勒納等奉敕撰《日講四書解義》；康熙四十二年(1703年)刻高士奇、宋榮奉敕編纂的《聖祖御製詩集》初、二、三集；康熙五十年(1711年)刻張玉書等奉敕編纂的《聖祖御製文集》初集、二集、三集，康熙五十四年(1715年)刻《御纂性理精義》；雍正四年(1726年)刻《御選悅心集》；雍正五年刻王鴻緒等奉敕撰《欽定詩經傳說匯纂》；雍正六年(1728年)刻沈崇敬等奉敕撰《御定駢字類編》；雍正八年(1730年)刻王頊等奉敕撰《欽定書經傳說匯纂》；雍正十二年(1734年)刻《御錄宗鏡大綱》；雍正十三年(1735年)刻《御錄經海一滴》等等。乾隆時期，高宗弘歷以古文爲治，所以御製奉敕之書更多。乾隆四年(1739年)詔刻《欽定十三經注疏》和《欽定二十四史》，即重校刻明萬歷北監本《十三經》、《二十一史》，增刻《明史》、《舊唐書》，又輯刻《舊五代史》，是爲《二十四史》。《二十四史》之名即始於此。殿版書由此發展到極盛時期。乾隆當政六十年，所刻經、史、子、集四部皆有，數量浩大。嘉慶時期殿本數量漸減。於嘉慶二年(1797年)刻《欽定勝朝殉節諸臣錄》，嘉慶三年(1798年)刻阿桂等奉敕撰《欽定蘭州紀略》，嘉慶四年(1799年)刻仁宗敕撰《高宗聖訓》，嘉慶七年(1820年)刻《欽定辛酉工賑紀事》，嘉慶二十三年(1818年)刻托津等奉敕撰《欽定明鑒》等。道光以後至光緒間，武英

殿仍司內府刻書，但此類著述已為數極少了。

第二是重刻前朝的各類著作。清代以少數民族入主中國，對漢族文化傳統十分注重，為表彰學術，對前代的經史著作、科學、文學等各類研究成果，均由政府重加刻印頒行。武英殿刻書中，這類著作佔有不小的比重。除上述匯錄乾隆詔命校刻十三經、二十四史之外，還刻印《通典》、《通志》、《文獻通考》等前代的政書，以及刻印仿宋岳珂《五經》，並重刻經學著作《論語集解注疏》，刊印《補刊通志堂經解》。

第三是：方略、紀略著作。清代初期武功鼎盛，每次軍事告成，必定編纂成書，紀錄始末，稱方略或紀略。相當於紀事本末體史書，而每事又以編年為序，源源本本紀錄事情的全部經過，付諸刊行。乾隆時期武功最盛，殿版之中這類書籍以乾隆朝最多。如：康熙四十七年刻印平定噶爾丹的《親征平定朔漠方略》，乾隆年間記平定準噶爾部的《平定準噶爾方略》，記平定大小金川的《平定兩金川方略》，記平定回族馬明心起義的《欽定蘭州紀略》，記平定臺灣林爽文起義的《欽定平定臺灣紀略》，以及記平定廓爾喀的《欽定廓爾喀紀略》。嘉慶之後，仍繼續刻印這類書籍，如嘉慶年間平定白蓮教起義，道光、同治年間的平定捻軍起義及太平天國起義等等。

第四是：刻印字書、類書、叢書。清代統治者為了鞏固其專制統治，加強民族之間的融和，大量編纂漢族、滿族、蒙族等各民族文字用書。武英殿刊印了各類字典。其中最著名卷帙浩繁、收錄四萬八千餘漢字的是康熙五十五年(1716年)刻印的《康熙字典》。

同時，武英殿刻印的類書有：康熙四十九年(1710年)刻印的《淵鑿類函》四百五十卷，康熙五十年刻印的《佩文韻府》四百四十四卷、拾遺一百一十二卷，康熙六十一年(1722年)刻印《分類字錦》六十四卷，雍正六年(1728年)刻印的《駢字類編》二百四十卷等。比較最著名的是雍正四年(1726年)以銅活字排印的大型類書《古今圖書集成》一萬卷，目錄四十卷。《古今圖書集成》按類編排，收錄材料極為豐富，多為整段、整篇或整部著作收入書內，因此，大量的宋、元、明古籍，竟借此得到保存與流傳。

武英殿除刻印字書、類書外，還刻印叢書。乾隆在編纂《四庫全書》時，曾於《永樂大典》內輯出還沒有刻本流傳的書籍三百多種，收入到《四庫全書》之內。同時，用木活字排印了一百三十八種。由武英殿修書處設聚珍局、承印，稱《武英殿聚珍版叢書》。之後，浙江、廣東、福建等省，又據這套叢書予以翻刻。關於《古今圖書集成》與《武英殿聚珍版叢書》，將在本書活字印刷章節內詳細介紹。

第五是：詩文集的刻印，有乾隆十二年(1747年)刻印的清帝及廷臣之作《皇清文穎》一百二十四卷，有唐、宋、元、明詩集之刊印。並刻印有《歷代賦匯》、《歷代詩餘》等著述，以及《全唐詩》九百卷。

第六，武英殿刻書還包括有康熙時期任用耶穌會傳教士主持的天文曆象之有關書籍。如：雍正元年(1723年)刻印的《曆律淵源》，內收《曆象考成》四十二卷，《數理精蘊》五十三卷，《律呂正義》五卷，三部著作。

(2)清代內府刻書。除殿版刻本之外，還有揚州詩局承刻的書籍。即殿版圖書中，不在武英殿修書處刊刻而交付揚州詩局刻印的，世稱揚州詩局本。揚州詩局由曹寅主持。曹寅字子清，一字棟亭，號荔軒，清漢軍鑲藍旗人。康熙時歷官通政使，兩淮鹽政，江寧織造。同時主持揚州詩局校勘古籍工作。所印各書校刻俱精。九百卷的《全唐詩》即由揚州詩局刊刻。此外還有《佩文齋書畫譜》(圖8-67)、《詞譜》、《佩文齋咏物詩選》、《歷代詩餘》、《全唐詩錄》、《宋金元明四朝詩》、《歷代題畫詩類》、《淵鑿類函》、《歷代賦匯》、《御製詩》初、二、三集等十種書，將近三千卷，都是工楷寫刻。有的蠅頭細書，秀麗天成，極為精美。

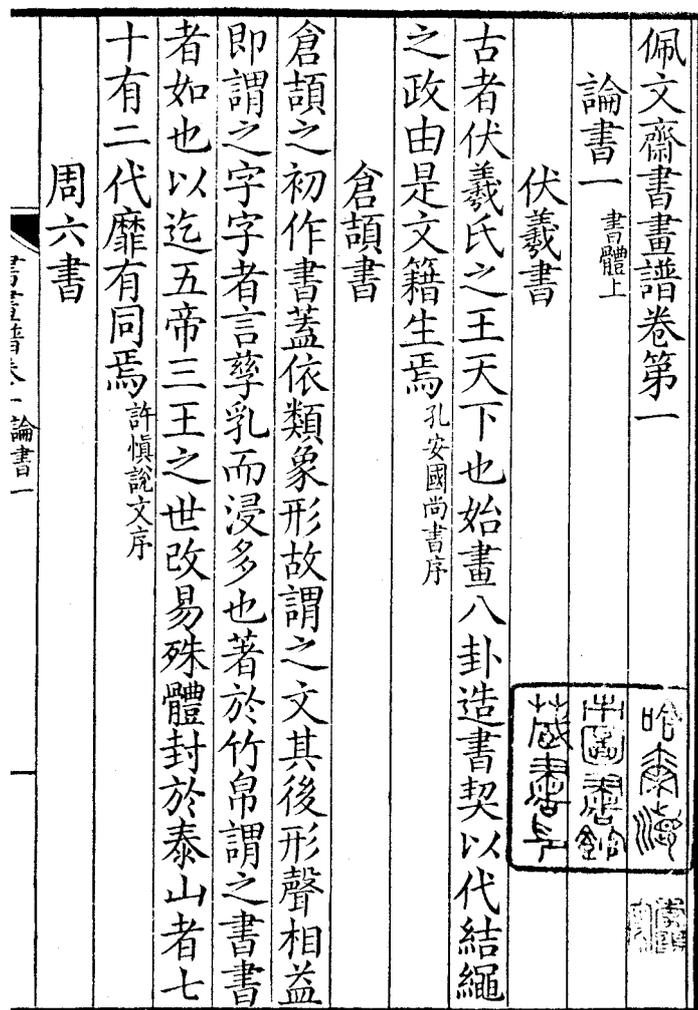


圖 8-67 清康熙內府精刻本《佩文齋書畫譜》

(3)地方官書局刻書。清代初期，地方官刻並沒有太大的開展，後來武英殿允許各省翻刻，各省的官刻書才逐漸增多。到了晚清，政治頹廢，官吏腐化，喪權辱國，激起人民的反抗情緒。洪秀全領導的農民起義終於爆發了。當時曾國藩一方面施用武力鎮壓革命，一方面號召知識分子維護封建文化。同治二年(1863年)進入安慶，以重興文化為名，創辦官書局。延請洪全奎、莫友芝督理創辦書局事宜，並選委一些積學名士分任校勘。後來曾國藩攻進金陵，又設江南書局。不久，金陵官書局、浙江官書局、四川官書局、安徽敷文書局、山西官書局、山東官書局、直隸官書局相繼成立。這些書局雖以重興文化為名，但所刊刻的書籍，多是“御纂”、“欽定”的本子。其中經史居多，詩文次之。同時，為了迎合一般讀者的需要，所刊刻的普通讀物，定價低廉，求之較易，這些都是官書局刻書的特點。這些書局由於主持人的不同，選用底本、校勘精劣、紙墨好壞也各有差異。官書局刻書，則成為清代後期地方官刻書的重要代表。

①金陵官書局。同治三年(1864年)由曾國藩設立，其前身為江南官書局。洪全奎(字琴西)總其事，當時稱為提調。張文虎、戴望、馮煦、劉恭冕等人分任校勘。金陵官書局第一部刻書是同治二年至同治四年(1865年)完成的《王船山遺書》，曾國藩親自參加校閱。全書共三百三十二卷。同治七年(1868年)刻印《五種遺規》。即包括《養正遺規》、《教女遺規》、《訓俗遺規》、《從政遺規》及《在官法戒錄》。極力宣揚封建道德規範。此外還刻印過《文選》、《楚辭》、《十三經讀本》、《唐人萬首絕句選》等書。金陵官書局刻書大都以毛晉汲古閣版復刻。任職最久的是張文虎。文虎字孟彪，號嘯山，自號天目山樵。博覽群籍，精研深造。初館金山錢熙祚家三十年，為錢氏勘校《守山閣叢書》、《指海》等書數百種。同治中在曾國藩營中作幕客，著有《史記札記》、《古今樂律考》、《舒藝室隨筆》等。他這些著作和戴望的《論語注》、《顏李學記》等，就其字體版式來看，可能都是金陵書局刻印的。

金陵書局所刻的書，字體稍扁，橫輕垂重，比“汲古閣本”還顯拙笨，行字之間排列過密。刻字筆畫和印刷手法過重，印刷係用煤烟，濁而且濃，使讀者眼前有黑沓沓一片之感。與早期金陵刻經處刻印的書有些近似。

②浙江官書局。浙江官書局是浙江布政使楊昌浚、按察使王凱泰於同治三年(1804年)呈進巡撫馬新貽設立的。於同治六年(1867年)刻印了《欽定七經》和《御纂通鑑輯覽》等書。

咸、同之間，杭州著名藏書家丁丙、丁申弟兄的八千卷樓善本書室，收藏富而且精，在當時是屈指可數的。這就給浙江書局刻書選用底本提供了方便。浙江書局任校勘的有譚獻、黃以周、張大昌、張顏、王治壽等人。幾乎把當時的經史學家、詞章學家萃於一堂。浙江書局刻書選用底本都要經過一番研究，如名刻《二十二子》都是以各家校刊及明“世德堂本”為依據的，是子書叢刻中最完善的本子。據丁申

《武林藏書錄》記載：

官書局先後刻書二百多種。經部除上述《欽定七經》外，還刻有《四書集注》、《四書約旨》等，史部刻《九通》、《孔子編年》、《續資治通鑑長編》等，子部除《二十二子》以外有《張氏醫書七種》、《玉海》等，集部刻有《沈氏三先生文集》、《古文淵鑿》、《唐宋文醇》等等。

浙江官書局刻書的另一特點是校勘精審。如所刻《玉海》、《九通》等書，錯訛極少，超過殿本。此外，浙江書局與丁氏所刻《當歸草堂叢書》、《武林掌故叢編》等書，版式差不多完全一致。字體秀麗，校印精良。勝過金陵書局刻本。浙江官書局所刻書籍，在“局本”中居重要地位。

③湖北官書局。又名崇文書局。同治六年(1867年)於湖北武昌設立。約刻印書籍二百多種。所刻書有《經典釋文》、《說文解字》、《康熙字典》、《湖北通志》、《新舊五代史》、明震澤王氏刻本《史記》、《明史》。此外，還有《子書百家》、《沈氏尊生書》以及《文選》、《唐宋八大家類選》等。湖北官書局刻書側重實用。版式排列比較緊密、字體寬扁，閱讀時尋行數句頗費目力。校勘不够精審，刻書雖然流傳較廣，但質量不高。

④湖南官書局。湖南官書局亦名湘南書局，同治年間創立。湖南是曾國藩的故鄉，設立之初即刻印了《王船山遺書》及《曾國藩全集》。還刻印一些經、史著作。光緒時期，書局附設於思賢講舍，因改名思賢書局。選刻書籍側重於近人著作。如：王先謙《漢書補注》和《後漢書集解》；葉德輝所著觀古堂各書；孫詒讓的《周禮正義》、《墨子閑詁》等。書籍字體雅致，校勘認真，甚為暢銷。

⑤江西官書局。同治二年(1863年)設立於江西南昌。刻印有《五朝紀事本末》、《御纂七經》、《重刻宋本十三經注疏》、《御纂醫宗金鑒》、《王荊公詩注》等書籍，此外還覆刻了《聚珍版叢書》。刻書字體比較寬散，選擇不够精審，版本質量不高。

⑥廣雅書局。廣雅書局於光緒十二年(1886年)設立。王秉思任書局提調。當時的著名學者，武進屠敬山、會稽陶浚寅、元和王仁俊、長州葉昌熾等人都參加過書局校書工作。所刻《廣雅叢書》對研究歷史很有參考價值。以後又刻印《聚珍版叢書》、《全唐文》等大部頭著作。刻書總數達三百多種。廣雅書局刻書，字形稍扁，墨口寬欄，不甚雅致。其重刻本《聚珍版叢書》因原出於活字，原本疏散不整，仿製重刻，更行歪散。校勘不够精審。

⑦山西官書局。山西官書局的前身是浚文書局。民國二十三年(1934年)改為山西書局。刻有《十三經讀本》、《山西通志》以及經史書籍。所刻各書，校勘、印刷、紙墨選用等方面，都比較粗糙不精。版本質量不高。

⑧山東官書局。設立於山東濟南。刻有《十三經讀本》。刻書校勘較為精審，字體方整，紙墨亦佳，在官書局刻書中，屬於上乘之作。

⑨直隸官書局。光緒七年(1881年)天津縣知縣勞乃宣申詳總理各國事務衙門奏准設立書局。當時指派孫家鼐總理其事。所刻各書，本打算着重在與各國有關的法律、經濟、農業、工業、測算以及武備外交等方面，同時，凡屬有利於國計民生與對外交涉的譯文圖書均刊印出來以廣流傳。初意未嘗不善，而且刻書範圍也相當地廣泛，可惜經費無着。原奏由總理各國事務衙門每月撥銀千兩，專為延聘教習翻譯書籍的開支，而刻書的經費却無來源。為了做到名副其實的書局，於光緒二十二年(1896年)由總理各國事務衙門咨行各省督撫轉各書局，將刻印的書籍解交上海招商局代收代運，由直隸書局寄售。私家印製的書籍則承攬代銷，如商務印書館、文明書局編印的各種課本，李光明書莊印製的童蒙讀本等，都交直隸書局代銷，書賣以後再行付款。就這樣，總算把一個白手起家的書局架子搭了起來。起初設在當時省會所在地——保定府。光緒末年又分設於天津、北京。委劉春霖、邊怡園、宋星五分任經理。後來官家停止撥款，也就等於撤出官股，無形中官書局就變為劉春霖等三個私人所有了。民國時期，直隸書局因經營不善，京、津、保三處相繼停業。

以上所列各地官書局，以浙江、廣雅刻書最多，他們的書版有些被完好地保存下來，所刻印的書籍有的仍在社會上流通。

2. 私家刻書

清代的雕版書籍，以私家刻書最有價值。大體上可分為兩類：一類是著名文人所刻自己的著作和前賢詩文，這類書大都是手寫上版，即所謂“寫刻”，選用紙墨都比較考究，是刻本中的精品，世稱“精刻本”。另一類則是考據、輯佚、校勘學興起之後，藏書家和校勘學家輯刻的叢書、逸書，或影摹校勘付印的舊版書。

清代的寫刻精本，起始於康熙，盛於乾嘉。在這一時期，出現了許多精本佳槧。當時的殿本，包括揚州詩局所刻的書，大部分是手寫上版。在其影響下，私刻也興起了精寫上版的風氣。當時有許多著作都是由名家精心繕寫付梓的。如侯官名書家林佶，曾手寫汪琬撰《堯峰文鈔》、陳廷敬撰《午亭文編》、王士禎撰《古夫於亭稿》和《漁洋精華錄》，被文壇和藏書家譽為“林氏四寫”。康熙三十八年(1699年)顧嗣立秀野草堂刻的《韓昌黎先生詩集》，為吳郡名刻工鄧明璣、曾唯聖所刻。康熙四十二年(1703年)刻印的《湯子遺書》為古吳范稼庵寫，金陵名匠劉文藻刻。雍正九年(1731年)江都(今揚州)陸鐘輝水雲漁屋所刻陸龜蒙《笠澤叢書》及陸氏所輯《南宋群賢詩選》，寫刻工整秀麗，用開花紙，刷印極精。雍正十一年(1733年)廣陵(今揚州)般若庵刻本《冬心先生集》，寫刻、字體筆畫磅礴豪邁，紙墨均臻上乘，印刷極為精緻。雍正年間刻印的浦起龍撰《讀杜心解》，為張亭俊寫，何元安刻；雍正十三年(1735年)辛浦校刻的汪琬《說鈴》，為梁溪(今無錫)華育渠所寫。此外還有許多是未署寫刻人名而字體書寫刻印紙墨精湛的，如陳撰的《玉幾山房吟稿》，卓爾堪的《三家詩》，李光暎的《觀妙齋金石文字考略》，以及宋犖、黃叔琳、姚培謙、何文煥等人的著作，都是軟體字書寫上版，字體秀美，筆力遒勁，刊

印精工，紙墨版式亦無不精雅悅目。

乾隆十二年(1747年)林佶同門歙縣程哲七略書堂寫刻的《帶經堂全集》，黃晟寫刻的《水經注》都是精工絕倫。乾隆十四年(1749年)鄭燮自己書寫由其門徒司徒文膏刻字的《板橋集》；胡介祉自己寫刻的《王司馬集》、《陶靖節詩》、《穀園印譜》刻印極精。乾隆六年吳江沈守義所刻《南船紀》，圖文並茂，書寫精勁，鏤刻工整，閱讀起來令人悅目怡神(圖 8-68)。

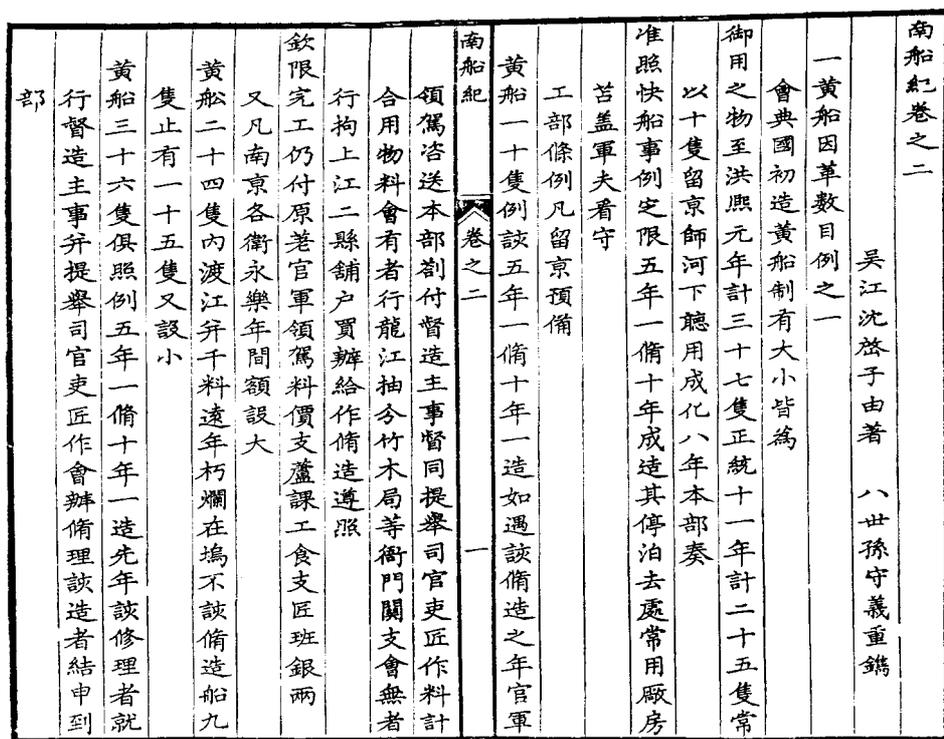


圖 8-68 南船紀

乾隆二十三年(1758年)春暉堂所刻《菊譜》行書寫刻、字體秀媚、紙墨俱佳。版心下刻“春暉堂”三字。海寧拜經樓吳氏輯刻之《海昌麗則》，書寫古拙、刻工精雅。

嘉慶時有些私家刻書，尤其崇尚寫刻，名校勘家黃丕烈手寫上版的《季滄葦書目》，字畫圓潤而蒼勁，刻印不失原書神韻，可作識別黃氏題跋手迹的有力參考。嘉慶十五年(1810年)松江沈慈、沈恕的古倪園所刻唐、宋、元四種婦人集子，世稱《四婦人集》(即唐《魚玄機詩》、《薛濤詩》，宋《楊太後宮詞》及元傅若金妻孫蕙蘭的《綠窗遺稿》)。刻印極精。

迨至道光年間，精刻如道光三年(1824年)汪喜孫刻印其父汪中所著《述學》，

書寫刻印以及版式紙墨，無一不佳。另外，海昌古韻閣主人所刻各書，書寫刊印，用紙用墨，都非常瑰麗，至今尤為世人所稱道。傳本中常見到的如《笠澤叢書》、《字鑿》等。均為藏書家所重視。

清代寫刻精本，肇於康熙，盛於乾、嘉，手寫精槧，蔚然成風。故在這一階段，精本佳刻迭出不窮。道光以後，清廷政治腐敗，帝國主義乘機侵入，迫使人民生活不能穩定，對刊版印書方面的要求也日趨降低。但總的來說，清代確是刻了不少精本，以上所列不過舉其要者而已。

清代私家刻書的第二個特點，是與當時的社會情況及學術研究風氣密切相關。在考據、校勘、輯佚學興起之後，為適應其需要，才刻印了大批叢書、逸書和舊版書籍。

乾、嘉時代一些藏書家延聘著名校勘學者從事校書刻書工作。所校書籍往往匯刻為叢書。黃丕烈的《士禮居叢書》、鮑廷博《知不足齋叢書》較為著名。有些校勘學家自己也校刻書籍，如盧文弨的《抱經堂叢書》、畢沅的《經訓堂叢書》，孫星衍的《平津館叢書》等等。還有一些叢書，雖不很精當，但收羅宏富，可資參考。如張海鵬的《學津討源》，吳省蘭的《藝海珠塵》。嘉慶年間阮元所刻的《十三經注疏》和《皇清經解》更是清代漢學家的重要文獻，為研究漢學所不可缺的參考書。值得提到的是乾、嘉時代一些私人刻書家掀起的一次翻宋、仿宋潮流，對刻書事業產生了巨大的影響。黃丕烈、顧廣圻(千里)就是這一潮流的代表。特別是顧千里，一生都為官僚地主、藏書家教書、校書、刻書。經他手校刻印的宋元本書，有給黃丕烈校刻的宋本《國語》、《戰國策》、《隸釋》、《易林》、《輿地廣記》；給孫星衍校刻的宋本《古文苑》、元本《唐詩疏議》；給汪士鐘校刻的宋本《儀禮疏》；給張敦仁校刻的宋本《儀禮注疏》、《禮記注疏》；給吳鼐校刻的宋本《韓非子》等等，皆極為有名。在這一次潮流中所校印的精刻本，直到近代、現代還一再翻刻、影印，顧千里對校書刻書是有一定的貢獻的。

在提倡漢學的風氣下，有些人還從事搜輯已經亡佚的書籍的工作，從許多引用這些佚書的著作中把其片言只字都搜集起來，匯為一書。這種完全由輯佚編成的書，也有好多種。最著名的有黃奭的《漢學堂叢書》、馬國翰的《玉函山房輯佚書》、嚴可均的《全上古三代兩漢三國兩晉六朝文》，這對於研究漢魏六朝的歷史是有很大的幫助的。

此外，還出現了一些專門以刻印一個地方的先人著作為目的的叢書，一般稱為“郡邑叢書”，如《臺州叢書》、《浦城叢書》等等。這些書對於保存和研究一個地方的文化是很有益處的。

總之，各式各樣叢書的出現也是清代圖書印刷事業的特色之一。而這些叢書絕大部份都是私人刻印的。應該注意到，在這一時期，由於尊重古刻本，發展出一種所謂影刻宋本的風氣。就是模寫宋刻原版式樣，上版雕印的。這種風氣起源於明代，

例如汲古閣就曾影刻宋本，到乾、嘉時代更爲精審，這種刻印的古書，可以和原本絲毫不差。《士禮居叢書》中就有好幾種是這樣影刻的精本。

以下就清代比較著名的私人藏書家、刻書家所刻印的書籍略做簡要介紹：

金山錢氏刻書最多，延續最久。根據光緒年間《錢氏家刻書目》所載，錢氏刻書自乾隆三十六年(1771年)至光緒年間從未間斷。起首是錢樹本(字根堂)，刻有《左傳》、《公羊傳》、《穀梁傳》、《國語》、《國策》、《莊騷讀本》；錢樹堂、錢樹立繼刻《經餘必讀》、《醉經樓經驗良方》、《保素堂稿》；錢樹芝刻《溫熱病指南集》；錢熙彥、錢熙載刻《春秋闕如編》、《元詩選》、《元史類編》；錢熙輔刻《藝海珠塵》、《壬癸集》、《重學》；錢熙祚刻《守山閣叢書》、《指海》、《珠叢別錄》、《素問》、《靈樞》、《胎產秘書》；錢培益刻《貨幣文字考》；錢培名刻《小萬卷叢書》；錢國寶用活字排印杜文瀾編的《江南北大營紀事本末》，還刻有《務本義齋算學三種》、《瘍科輯要》、《萬一權衡》；錢潤道、錢潤功刻《甲子癸卯王皇簡法》、《錢氏家刻書目》十卷。錢氏刻書，以錢熙祚爲最著名。

鮑廷博字以文，號涿飲，室名知不足齋，是取《戴記》“學然後知不足”的意思。鮑氏爲乾隆年間大藏書家之一，校書、抄書、刻書都很多，校輯所藏秘籍刻成《知不足齋叢書》三十集。還刻了一些另外的單行本，如乾隆三十年(1765年)所刻宋汪元量撰《湖山類稿》(圖8-69)，半葉十行，行十九字，黑口，版心下刻“知不足齋正本”六字。版式寬大，刻印尤精。用知不足齋名義刻叢書的還有鮑廷爵的《後知不足齋叢書》，高承勛的《續知不足齋叢書》。

張海鵬字若雲，號子瑜。精研經學，並以剞劂古書自任，嘗對人說：“藏書不如讀書，讀書不如刻書；讀書只以爲己，刻書可以澤人；上以壽作者之精神，下以惠後來之沾溉，其道不更廣耶！”張氏刻有《太平御覽》、《學津討原》、《墨海金壺》、《借月山房匯鈔》等。其所刻《太平御覽》起於嘉慶九年(1804年)，至十四年(1809年)書成。書中有三百餘卷係據宋小字本覆刻，其餘則據范氏天一閣等處所藏明鈔本刻印。封面鏤：“宋本校刊叢善堂藏板”兩行。叢善堂是他的藏書室名，此本是他所刻書的最善本。

黃丕烈字紹武，號蕘圃。以藏書校勘名於世，凡黃氏題跋識語都爲後世所寶。所刻有《士禮居叢書》，並校訂翻刻宋本多種。道光二十五年(1845年)刻烏程范鏞所著《華笑頤雜筆》卷三記載黃氏刻書一則云：“吳郡黃蕘圃主政丕烈，藏書甚富，宋元板及影抄舊本，無不精善，嘗出示士禮居刊行書目，其書價冊數均注明某書之下，並記付梓之歲，錄之備後有觀覽者：《國語》一冊，《汲古閣書目》一冊，《國策》九冊，《博物志》一冊，《季滄葦書目》一冊，《百宋一廬賦》一冊，《梁公九諫》一冊，《焦氏易林》四冊，《宣和遺事》二冊，《輿地廣記》七冊，《藏書紀要》一冊，《三經音義》一冊，《儀禮》三冊，《船山詩選》二冊，《周禮》九冊，《洪氏集驗方》二冊，《夏小正》一冊，《傷寒總病論》三冊，《汪本隸釋刊

誤》一冊”。前有“書價制錢七折”六字，後有“滂喜園黃家書籍鋪”、“蘇州圓妙觀察院場”兩印章。其《百宋一廛賦》為嘉慶十年(1805年)所刻，黃氏手寫上版，刻字工人為夏天培，刻印俱精。

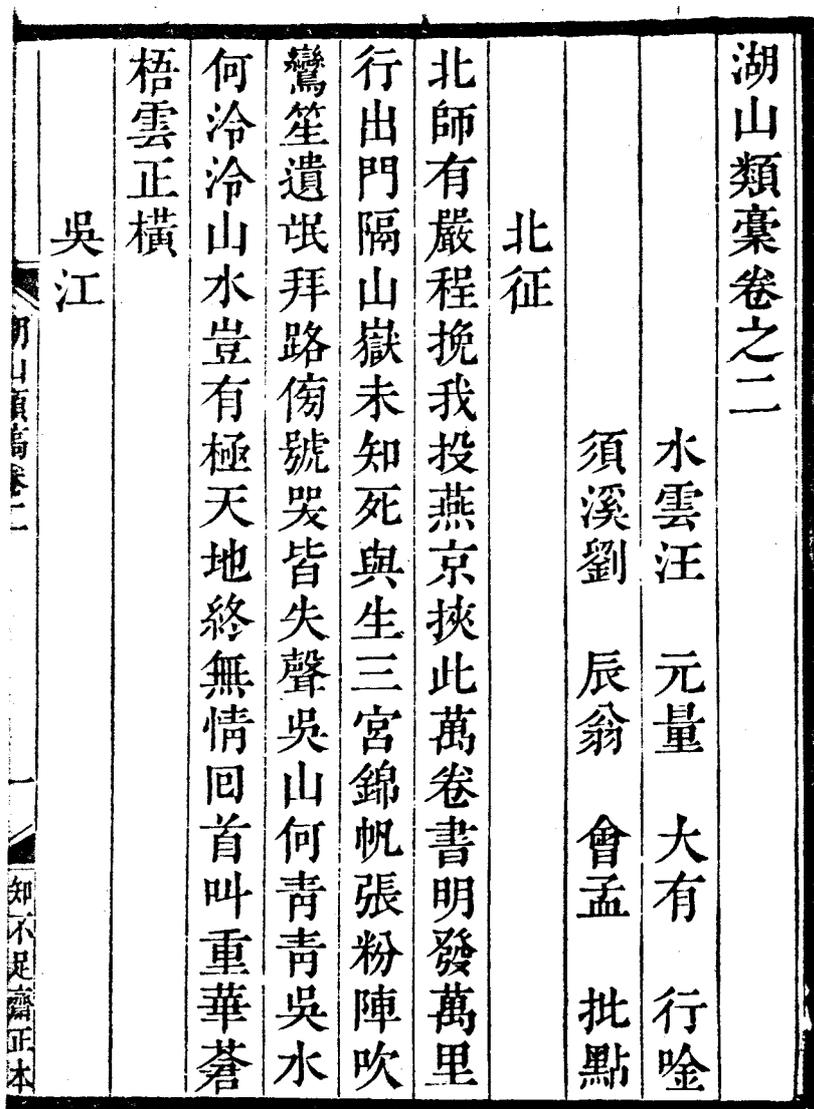


圖 8-69 清乾隆三十年鮑氏知不足齋刻印的《湖山類稿》

孔繼涵字體生，號漢穀。為孔子六十九世孫，喜藏書、刻書。刻有《微波榭叢書》七種及《算經十書》。

盧見曾字抱孫，號雅雨。刻有《雅雨堂叢書》、《金石三例》、《感舊集》等。

吳騫字槎客，一字葵里，號兔床。藏書室名拜經樓。吳氏藏書甚富，校勘亦精。刻有《拜經樓叢書》、《海昌麗則》等數十種。書寫秀麗，版式亦精整。

阮元字伯元，號藝臺。因家住揚州儀徵文樓巷，故名其藏書樓為“文選樓”。嘉、道年間阮氏以提倡學術為己任，曾在粵設“學海堂”，在浙設“詁經精舍”。輯刻有《文選樓叢書》二十七種，校刊《十三經注疏》，匯刻《學海堂經解》、《學經室集》等書。

黃叔琳字昆圃，本為歙縣程氏子，但他父親却是大興黃氏之後，故為大興人，世稱北平黃先生。其輯刻書有《文心雕龍輯注》、《史通訓詁》等。

秦恩復字敦夫，一字近光。其所居名“玉笥仙館”，藏書室名“石研齋”。校刻書有《鬼穀子》、《列子》、《揚子法言》、《三唐人集》、《隸韻》、《詞林韻釋》諸書。所刻《列子》係根據道藏本。版心下刻“石研齋”三字，為甘泉吳漣書寫上版，亦嘉慶年間之寫刻精本。

鄱陽胡克家，於嘉慶年間刻了很多書。刊印極精，其刻工皆出江寧劉文奎兄弟之手。最為後世所稱道者，為《資治通鑑音注》和《文選注》。《通鑑》是影刻元本，《文選注》係委託顧千里、彭兆蓀據宋淳熙年間池陽郡齋本影刻，紙墨精瑩，不失原書精神，世稱“胡刻《文選》”。目錄後有“江寧劉文奎、文楷、文模鑄”一行。同治八年(1869年)崇文書局曾據此本翻刻。

余姚盧文弨，字召弓，號弓父。又號磯魚、抱經，藏書室名“抱經堂”，刻有《抱經堂叢書》等。

陽城張敦仁，字古餘，亦好藏書刻書。嘉慶十一年(1806年)刻有漢鄭康成撰《禮記注》，嘉慶十二年(1807年)影刻明本漢桓寬撰《鹽鐵論》等。

汪士鐘字閩源，室名“藝藝書舍”，為嘉道以來的著名藏書家。黃氏士禮居，顧氏小讀書堆，袁氏五硯樓三家所藏精本，多歸汪氏所有。閩源亦好刻書，其影刻宋本《孝經義疏》、《儀禮疏》、《劉氏詩說》、《郡齋讀書志》諸書，校勘精審，鑄刻工整。督工摹刻者為顧千里。

蔣光煦字生沐，室名“別下齋”。道光年間刻有《別下齋叢書》、《涉聞梓舊》等。咸豐時又刻自著《東湖叢記》。

伍崇曜字紫垣，其父經商，家中富有。崇曜中鄉舉後，致力於藏書刻書。所刻有《粵雅堂叢書》一百八十種，《嶺南遺書》六十二種，《粵東十三家詩》，《楚庭耆舊集》；還翻刻了元本王象之《輿地紀勝》。其所刻各書，都是南海譚瑩給他校訂付梓的。

劉喜海字燕庭，室名“嘉蔭榭”。好聚書，手輯金石文字尤富，所輯《金石苑》，原稿六十餘冊，惜絕大部分未付刻。已刻者僅有《三巴漢石紀存》、《蒼石洞宋人題詞》，摹刻工致，可與阮刻王厚之《鐘鼎款識》相媲美。又刻元舒天民撰《六藝綱目》等，均為道光年間精刻。

遵義黎庶昌於同治年間兩次出使日本，把流往海外的中國古籍盡力搶救回來，並將唐、宋舊籍輯刻成《古逸叢書》，保存了祖國的古籍文獻。

繆荃孫字炎之，號筱珊，世稱藝風先生，室名“雲自在龕”。博學多識，精於鑒藏，畢生南北奔馳，致力於搜訪善本，校讎古籍，提倡抄書刻書，廣布流傳。

談到清代的校勘，在這裏介紹一位著名的校勘學家——顧千里。

顧千里原名廣圻，千里是他的字，鑿平是他的別號。顧千里反對校書人妄改古書。他很佩服北魏時的一位大儒邢子才，邢子才讀書發現錯誤，只是考求正確的字句，而不主觀地輕易加以改動。他曾說過一句名言：“日思誤書，亦是一適。”這種審慎態度是符合校讎精神的。因而取“思適”二字做爲書齋室名，更自號爲“思適居士”。

顧千里六歲就失去了父親，幼年又多病，雖然孤苦，但從不廢學。在十六歲的時候，他遇到一位名師張思孝，在教師的教導下進步很快，但對他幫助更大的的是他的同學程士詮。程家藏書很多，顧氏在程家遍讀所藏，爲後來博學多識奠定了良好基礎。到二十五歲時又從學於同縣的江聲。江聲原是東吳經學大師惠棟的弟子，研究經學、小學都有很高的成就。顧氏問學於江氏，能在經學、小學方面得到漢學家的真傳。他的從兄顧之逵也喜藏書，且多善本，藏書室名“小讀書堆”。顧千里從小讀書堆得到借讀借校的便利。他又在黃丕烈家塾讀書很久，黃氏士禮居是當時吳縣的有名藏書家，顧氏曾一度移居黃氏家中借窗讀書，盡窺黃氏所藏珍秘。總之，顧氏一生沒有一天離開過書，他通過自己努力刻苦的鑽研和名師益友的幫助，遂成一代校勘名家。他代人刻了很多書籍，如代其從兄顧之逵刻的劉向《列女傳》，依宋本重雕，附有考證一卷，爲嘉慶元年(1796年)所刻。印的很精，今已傳世日稀。代張敦仁校刻的有撫州公使庫本《禮記》；明弘治十四年(1501年)新淦塗禎仿宋嘉泰本《鹽鐵論》；宋本《禮記注疏》。代胡克家校刻的有宋淳熙尤延之本《李善注文選》和元興文署本《資治通鑑》。代秦恩復校刻的有北宋本《駱賓王集》、足本《呂衡州集》、宋本《李元賓集》，統稱爲《三唐人集》。代秦刻的又有宋漢平本《揚子法言》、道藏本《鬼穀子》、唐盧重元注本《列子》，稱秦刻三子；代秦刻的還有北宋本劉球的《隸韻》，唐趙元一的《奉天錄》、《詞學叢書》。代吳鼐校刻的有宋本《韓非子》，元本《晏子春秋》。代汪士鐘校刻的有宋單疏本《儀禮疏》、宋刻本《鷄峰普濟方》、《劉氏詩說》，衢州本《郡齋讀書志》。代洪瑩校刻的有宋槧《名臣言行錄》、《隸釋》和《隸續》。代孫星衍刻的有《平津館叢書》、《岱南閣叢書》。代汪喜孫刻的有汪容甫《述學》和《廣陵通典》。他自己校刻的有明吳元恭本《爾雅》和段玉裁的《釋拜》。此外，黃丕烈的《士禮居叢書》，也是顧千里代爲校刻。凡是顧氏校刻的書，都是選擇最好的本子作底本。不過最好的版本即如宋本，其中也難免略有舛誤，所以又要用幾個本子互校，將校勘所得寫成考異、識誤，或者札記附在後面。用幾個本互校可能在宋代已經開始了，不過到了顧千里而益加精密，對後世校勘起了典範作用。

3. 坊肆刻書

清代的坊間刻書更爲興盛，刻書數量很大。

歷史比較悠久的如：

掃葉山房。創設於明代後期，最初設在蘇州。主人洞庭席氏。取古人“校書如掃落葉”之義，起“掃葉山房”爲肆名。刻印經、史、子、集四部之書，以及筆記小說、村塾所用經史讀本，多達數百餘種。至光緒年間，還在上海、漢口等處開設分號，並增添鉛、石、影印設備，業務範圍逐漸擴大。掃葉山房刻於明代的書，已不見傳本，也未見著錄。毛氏汲古閣《十七史》書版散出後，輾轉歸席氏所有。所見最早的是其補刻汲古閣本《十七史》中的《舊唐書》、《舊五代史》。其次是乾隆六十年(1795年)所刻宋王偁《東都事略》一百三十卷；宋葉隆禮《契丹國志》二十七卷；宋宇文懋昭《大金國志》四十卷；清邵遠平《元史類編》四十二卷；嘉慶二年(1797年)刻明錢士昇《南宋書》六十八卷，世稱《四朝別史》。此時主持刻書的是席世臣。嘉慶五年(1800年)又刻《唐六典》三十卷，《東觀漢記》二十四卷，《吳越備史》四卷。以上各書，字體仍仿汲古閣本，爲扁方形。《契丹國志》卷首下題：“掃葉山房校刊”，版心下刻“掃葉山房”四字。前有席世臣刻書序，略云：“以中秘本校正之，視坊本爲完善。”序文以楷書寫刻。

到同、光年間，掃葉山房刻書種類更多，數量更大，行銷大江南北，常見的有《毛聲山評點綉像金批第一才子書三國演義》，《綉像評點封神榜全傳》，《千家詩》，《龍文鞭影》初、二集附《童蒙四字經》(其它刻本無附《四字經》者)。刻印字畫清晰，惠及村塾蒙童。

清末民初，掃葉山房出版各書，多用新法石印，逐步代替了刻版刷印。

清代初期書坊刻書比較普遍，但留傳至今的刻本已非常稀少了。康熙、乾隆年間的坊肆及其刻書，主要有：

康熙四十九年(1710年)安徽屯溪菇古堂書坊刻印的唯堂編著《開眼經》，是一本四字一句、便於誦記的啓蒙讀物。

康熙五十五年(1716年)本立堂刻印的有《醫學入門》等醫藥書籍。

金陵鄭氏奎壁齋。乾隆年間所刻陳振綱、丁庚等輯著的《四體字法》。奎壁齋主人乾隆時爲鄭元美，莆陽人。到光緒年間書版已多散售易主。其所刻《易經》，版片售歸金陵富文堂，光緒十二年(1886年)刷印時，封面改題“光緒十二年新鑄，富文堂藏版”，而書內舊序末尾原刻“莆陽鄭氏訂本，金陵奎壁齋”雙行牌記仍然存在。

乾隆時期陶氏五柳居。主人陶正祥，字庭學號瑞安，江蘇吳縣人。少年時家境貧寒，後來以經營書肆爲業。後遷寓北京，設書肆於琉璃廠路北。陶氏對經眼圖籍留心版刻時代及內容異同，長於版本鑒定、蒐訪異書秘本，深受學者、藏書家稱讚。刻有《十三經注疏》、《抱樸子》、《太玄經集注》等。《太玄經集注》字體方整，文中避清諱“玄”字很嚴。前有封面刻篆文《五柳陶氏藏版》長方木記。陶氏刻書

比較注重選擇底本和審慎校勘。

章氏鑿古堂。湖州人，乾隆間設書肆於琉璃廠。刻有《輯宋詩鈔》。

清代中葉，蘇州書坊林立，是當時刻書中心地區之一。書業堂是其較著者，刻書以小說為重點。據所見傳世本有乾隆四十四年(1779年)刻《說呼全傳》十二卷，四十回。封面題：“乾隆己亥夏鏤，金閶書業堂梓。”乾隆四十六年(1781年)刻艾衲居士編《豆棚閑話》十二卷；乾隆五十八年(1793年)刻《新刻批評綉像後西游記》四十回，有圖贊十六幅，封面題：“《重鏤綉像後西游記》，天花才子評點，金閶書業堂梓行。”嘉慶十年(1805年)刻《英雲夢傳》八卷，封面題：“嘉慶乙丑新鏤，書業堂梓行。”金閶書坊黃金屋刻有《新刻世無匹傳奇》四卷，十六回，封面題：“黃金屋梓”。書分風、花、雪、月四集，每集四回。姑蘇聚文堂也刻了不少書，所刻有《十子全書》，封面題：“嘉慶甲子(1804年)重鏤，姑蘇聚文堂藏板。”蘇州四美堂刻《龍圖公案》十卷，附圖十幅，封面題：“姑蘇原板，四美堂梓行。”

嘉慶六年(1801年)京都文萃堂刻有《新刻校正買賣蒙古同文雜字》，蒙漢圖文對照，三節版，上層下層為對照文字，中間是圖。收輯了許多當時習用的會話詞語，刻印精雅，巾箱本，攜帶方便。除此之外，為了方便各族語言的交流，還刻有學習滿、蒙、漢文對照的《三合便覽》，全書十二冊。亦當時坊間刻本。

道光以後直到清末，書坊集中地區，仍以南北兩京和蘇、揚二州為中心。如南京的李光明莊、聚錦堂、德聚堂；北京的老二酉堂、聚珍堂、善成堂、文寶堂、泰山堂、榮祿堂、文貴堂、本立堂、寶文堂、龍文閣、文光樓、文錦齋、文友堂、文成堂；蘇州的寶興堂、聚文堂、綠蔭堂、文學山房、三經堂；揚州的文富堂；寧波的群玉山房等，都刻印了不少書。

晚清書坊刻書最多，發行面最廣，對文化教育影響較深的是南京李光明莊(又稱狀元閣爵記)，和北京的老二酉堂、聚珍堂。

李光明莊主人李光明，字椿峰，號曉星樵人。他的室名“何陋居”，設肆於金陵聚寶門三山街大功坊郭家巷內電綫局西首秦狀元巷中，並設分肆於狀元境口狀元閣。所刻各書，前面多印有推廣文字的告白啓事。版心下刻“李光明莊”四字，有的還在刊葉附刻目錄。據所刻《書經》刊葉目錄所載，李光明莊刻印了一百六十七種書，計經部四十一種，史部六種，子部三種，集部五十二種(其中所刻尊經書院、鐘山書院、惜陰書院的文章十二種)，啓蒙類二十四種，閩範類四種，醫算雜學類二十四種，善書類十三種。目錄下方用白文標明“以上價目一律制錢，不折不扣。”傳本所見，刻書用兩種字體，一是宋體方字，佔多數；一是寫刻歐體楷書，如刻《益幼雜字》，字體書寫秀勁。書版多委金陵唐鯉躍雕鏤，旌德李鴻才校字。李光明莊刻印的書籍在當時坊本中是比較好的。而聚錦堂、德聚堂所刻的書，紙墨刊工則不如李氏選擇認真。

北京是清代政府所在地，是全國政治文化中心。圖書文化事業繁榮發達，書鋪

林立，僅琉璃廠一帶就有一百多家，隆福寺街也是京都書肆繁集之處。有的以販賣爲主，有的兼作雕版印刷發行。如老二酉堂、聚珍堂、善成堂、文成堂、文寶堂、榮祿堂、文錦堂、文貴堂、文友堂、翰文齋等，都是刻印兼發行的。所刻書大部分是村塾採用的《五經》、《四書》和啓蒙學的《三字經》、《百家姓》、《千字文》、《弟子規》、《七言雜字》以及初學書寫臨摹的字帖、仿影等。或者是醫、卜、星相、佛經、善書、類書、小說、縉紳等。這些刻本，不爲藏家士大夫所重視，大都行銷民間，所以保存下來的也很少。

老二酉堂。經營時期較長，肆設於琉璃廠路南，刻書很多，行銷華北各地。書前封面題刻“京都老二酉堂”，或在書尾刻“老二酉堂梓行”。光緒十五年(1835年)刻明倫評《聊齋志異》，朱墨套印，鏤刻精審。

聚珍堂。主人劉魁武，河北東鹿縣人，於同治年間創肆北京隆福寺街路南。聚珍堂印書很多，而且採用雕版與活字兩種技術。《五經》、《四書》用刻版印刷，文學、小說、詩詞等作品多用活字排印。聚珍堂所印書籍，版式較小，多在封面題刻“京都隆福寺街路南，聚珍堂書坊梓行。”版心下刻“聚珍堂藏版”。刻有《書經》、《四書章句》、《幼學瓊林》以及用木活字排印的《王希廉評紅樓夢》、《兒女英雄傳》、《三俠五義》、《濟公傳》、《聊齋志異》等。聚珍堂本各書，校勘審慎，鏤刻清晰，屬坊刻本中上乘之作。

善成堂。爲晚清規模較大、刻書較多的書肆之一。總號設在重慶，在成都、南昌、漢口、山東東昌、濟南、北京等地設有分號。所刻書也多經史小說之類，行銷南北各地，刻印有：《監本書經》、《唐詩三百首補注》、《說唐前傳》、《第一才子書》、《幼學故事瓊林》等。書前有封面，刊書名、字號和刻書地點等。如《淨發須知》封面刻“京板綉像淨發須知，善成堂藏板”，是北京刻本；《禮記》封面刻“渝城善成堂梓行”，是四川刻本；《五柳仙宗》封面刻“東昌善成堂書局藏板”，是山東刻本。有的書不刻刊版地名，如《聊齋志異》封面則只刻“光緒丁亥季冬善成堂鏤”。版心下方和卷尾刻“善成堂”三字。有些書還鈐有“善成堂自在蘇杭閩檢選古今書籍發兌”長方戳記。說明善成堂除自己刊版印書以外，還販賣其他各家出版書籍。

翰文齋。主人韓心源，河北衡水縣人。光緒年間在琉璃廠設肆。屬於書林中通曉版本者。祖孫三代從事書肆經營，長達百餘年。刻有《蒙古源流》、《元遺山先生全集》、《清秘述聞》、《士禮居藏書題跋記》、《樊川全集》、《百宋一廬賦注》等。該店除刻印書籍之外，收集舊版古書，也是主要業務。由於肆主識書，常搜尋到宋元版珍本秘籍，受到學者、藏書家的好評。

其他坊本還很多，如泰山堂光緒二十年(1894年)刻的《古文釋義新編》、《四書讀本》，皆兩節版；《續彭公案》，爲巾箱本。文成堂光緒二十五年(1899年)刻的《昇仙傳》，二十九年(1903年)刻的《詩經》爲兩節版，封面刻“京都打磨廠文

成堂藏板”。龍文閣刻《日下尊聞錄》為巾箱本。《徐氏三種》封面刻“京都琉璃廠龍文閣藏板”。文寶堂主人曹氏，肆址設在琉璃廠東門路南，刻有《唐詩三百首注釋》等。封面刻“光緒十五年(1889年)夏五月文寶堂書坊校刊”雙行牌記。榮祿堂主人丁氏，以刻賣縉紳全書為主要業務，但也刻了一些其他書籍，如光緒二十六年(1900年)所刻《名法指掌》，刻印清晰悅目。文錦齋在琉璃廠東門內路北，刻了一些醫藥書籍。文貴堂主人魏興泰，字琴庵，河北冀縣北安陽城村人。刻了一些五經四書。文友堂主人魏文厚，亦河北冀縣北安陽城村人。文友堂係文厚之父創設，子繼父業，文厚死，由其堂弟生甫主持業務。文友堂除刊版印書外，以收售舊本書為其經營特點。父子兄弟相繼經理，直至1937年“七七事變”抗日戰起，因不慎失火，許多舊槧珍本同遭焚毀。不久，生甫逝世，後繼無人，即關門歇業。所刻書有《景德鎮陶錄》、《景德鎮陶說》、《中國藝術家徵略》、《明詩紀事》等。

清代後期，江浙地區的書坊刻書有如：

蘇州文學山房。主人江氏，於光緒二十五年(1899年)設肆於蘇州獲尤街嘉餘坊。刻有謝家福輯《望炊樓叢書》七種，蔣風藻輯《心矩齋叢書》十種等。又以木活字排印《江氏聚珍版叢書》(亦名《文學山房叢書》共四集)為最著名。

蘇州聚文堂。刻有《十子全書》，其刻書封面多題“姑蘇聚文堂藏版”。

蘇州綠蔭堂。刻有《國語》、《瘟疫論》等，封面題“蘇州綠蔭堂藏版”，並鈐蓋“蘇州綠蔭堂鑒記精選書籍章”長方戳記。

此外，揚州的文富堂，寧波的玉山房等書肆，也都刻印有《瘟疫論》、《瘟疫條辨》等醫類書籍。

總之，清代坊刻事業十分活躍，許多民間大眾讀物，諸如小說、戲曲、唱本、醫方、星占、類書、日用雜字等，多由這些書坊刻印出版。反映民間生活、社會風俗習慣的資料，也從這些書中可以找到。雖然書肆多重營利，往往因降低成本，影響書品質量，不如官刻、家刻版本精美。但是它在繁榮市場、普及文化教育方面所做的貢獻是不容抹煞的。

(六) 清代刻書的特點

1. 刻書地區

清代的刻書地區比較普遍。初期刻書以南京、蘇州、杭州刻書較多，蘇州的刻本質量較好。福建刻書也多，但由於麻沙書坊遭到大火，使百年書店全遭燒毀，從此建本日趨衰落下去。正如金植在《不下帶編》中評述：“今閩版書本久絕矣，惟白下(南京)、吳門(蘇州)、西泠(杭州)三地書行於世。然亦有優劣，吳門為上，西泠次之，白下為下。”北京是清代都城，政治經濟文化中心，中央的官刻都在這裏進行。在政府的刻書風氣影響下，私人、坊間刻書事業繁榮發達。是全國的刻書中心

地區。到中後期，全國各地刻書地區分布更廣，湖南、湖北、江西、山東、山西、河北、廣東、福建等省，印刷事業都有不同程度的發展變化。然仍以蘇州、杭州、南京、北京為最突出。

2. 刻書內容

清代的雕版印書，內容豐富多彩。經、史、子、集四部俱備。上自皇帝諭旨，下至民間日用雜品，應有盡有，品類齊全，普遍地採用雕版印刷方式頒行、銷售。書籍編撰的類型不斷創新，尤其到了清後期，無論官、私、坊各個刻書系統都在編印卷帙繁簡不等、題目範圍多式多樣的叢書、類書。這類書籍的刻印流傳，對於發展傳統學術研究、保存古代文化遺產，都起了非常重要的作用。

3. 刻印技術

印刷技術發展到清代，已達到爐火純青的地步。在雕版基礎上發展起來的套版印刷，由於皇室的積極採用，對製版、鏤刻、刷印各個工藝環節都有了新的提高和改進，並影響了私家、坊間，也競相印刷套版書籍。尤其是政府、民間廣泛興起應用活字印書，促進了印刷術更全面的發展。呈現出傳統印刷事業繼續向前發展的大好趨勢。直到清代後期，西方新型印刷術傳入中國，新的技術經過交插、融匯、撞擊，最後，傳統的中國手工印刷技術終於被先進的新技術所更替。

4. 字體版式

清初期刻本，字體仍是明代末期的風格，字形長方，直粗橫細。康熙之後，盛行着兩種字體。一種是軟體字，也稱寫體。寫刻上版多出於名家手筆，字體優美，刻印俱佳。另一種是硬體字，也稱仿宋字，這種字體與明仿宋不同的是橫輕直重，撇長而尖，捺拙而肥，右折橫筆粗肥，道光以後，字體變得呆板，世稱匠體字。清刻本版式一般為左右雙欄，也有四周雙欄或單欄的，大部分為白口，也有少數黑口，字行排列比較整齊。清代前期由於大興文字獄，特別是經過莊氏史案後，刻書工人不敢在書上刻記姓名，嘉道以後，逐漸有所改變。

5. 紙張、裝幀

清代印書用紙品種很多。最好的是開花紙，其次如榜紙、棉紙、連史紙、竹連紙、棉連紙、料米紙、竹紙、毛邊紙、毛太紙等。武英殿和揚州詩局刻書多用貴重的開花紙和榜紙，色潔白，前者薄、細，後者略厚。普通坊間印書用竹紙較多。

裝幀形式，基本採用綫裝，宮廷刻書兼有折裝、蝶裝和包背裝。私坊刻書板框大小不盡一致，坊間刻書多小型版本，以便於銷售、攜帶，價格低廉。書籍裝幀以齊下欄為規矩。殿版書籍板框大小要求嚴格，裝訂整齊。殿版書裝幀設計莊重、典雅，初期多以綢、綾等絲製品做書衣、函套。以楠木、檀香木等高貴木材製書匣，以避蟲蛀，保護書籍不受損壞。當時還創造出一種“毛裝”，即將印好的書頁疊齊，下紙捻後不加裁切。用此法裝訂書籍，一是為表示書係新印殿本，二是為了日後若有污損可再行切裁。此外，殿本書籍的開本大、行距寬也是其一特色。

第三節 報紙、地圖和版畫的雕版印刷

印刷術發明以後，其應用領域不斷擴大，到唐朝開元年間(713~741年)，開始用於報紙印刷。稍後，即出現了版畫印刷和地圖印刷。

一、報紙的雕版印刷

中國、也是世界上最早出現的印刷報紙是唐朝開元年間用雕版印刷的《開元雜報》，史料來源於唐文學家孫樵(字可之、隱之)的《孫可之文集》。《孫可之文集》中有“讀開元雜報”文，云：

“於襄、漢間得數十幅書，係日條事，不立首末。其略曰：某日，皇帝親耕籍田，行九推禮；某日，皇帝自東封還，賞賜有差；某日，宰相與百僚廷爭一刻罷。如此凡數十百條，未知何等書，有知書者自外來，曰此皆開元政事，蓋當時條報於外者。樵後得《開元錄》驗之，條條可復。”

《開元雜報》是唐朝統治者於開元年間發行的邸報，本身並無報名，因其發行於唐開元年間，故後人稱其為《開元雜報》。其中“開元”是年號，“雜報”是邸報的別稱。而“邸報”這一稱謂，原由“邸”字而來。邸始於西漢，為中國古代地方政府在京城設立的辦事機構。唐人顏師古云：“主諸郡之邸在京師者也。按郡國皆有邸，所以通奏報待朝宿也”。戈公振亦云：“通奏報云者，傳達君臣間，消息之謂，即‘邸報’之所由起也”。歷史上，邸報有邸鈔、朝報、閣鈔、雜報、條報、除目、狀報、報狀、狀、京報等多種名稱，由當時的“上都進奏院”編印，由“上都邸務留後史”負責傳遞。內容大都是皇帝個人的言行，用以曉諭各地的皇族和大臣。孫毓修在《中國雕版源流考》中，記述了當時江陵楊氏藏有七頁《開元雜報》的事，說：

“近有江陵楊氏藏《開元雜報》七葉(孫可之集有讀開元雜報文當即此也)。云是唐人雕本，葉十三行，每行十五字，字大如錢，有邊界欄，而無中縫，猶唐人寫本款式，……”

圖 8-70 是北京大學中文系一位書法家根據孫毓修《中國雕版源流考》一書的說明仿製的。據悉原件已在“十年動亂”中被毀，後又重新仿製(筆者曾特請廣播學院羅建平先生借來拜閱過此重新仿製品)。根據唐代文學家孫可之的記述和後人孫毓修在《中國雕版源流考》中對湖北一楊姓人家中所藏七張《開元雜報》的具體描述，二者似可相互印證。故唐代《開元雜報》為中國早期印刷品之一是可信的。這比歐洲最早印刷報紙的時間要早九百年。

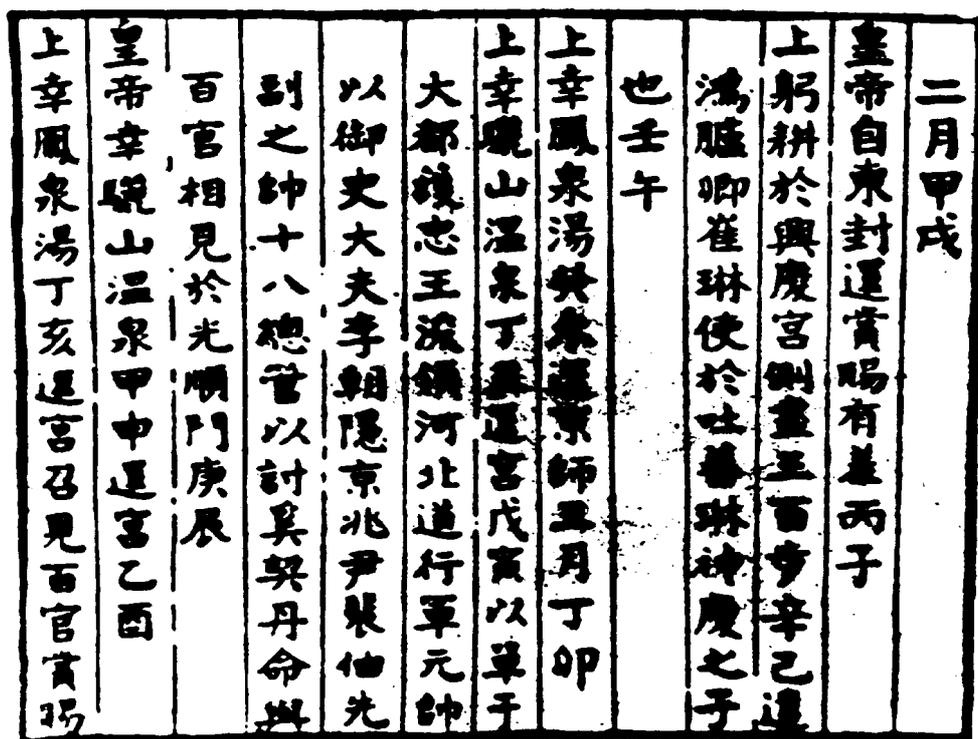


圖 8-70 據史料仿製的《開元雜報》

現存最早的邸報是現藏於英國倫敦不列顛圖書館的敦煌唐歸義軍“進奏院”。該報距今一千一百餘年，是現存世界上最早的報紙。而現知最早有明確記載的印刷報紙，則見於《宋會要稿·職官二》。《宋會要稿·職官二》中的“進奏院”條云：^①

“五月十八日(宋神宗熙寧四年，公元 1071 年)詔自今朝省及都水監司農寺等處，凡下條貫並令進奏院摹印頒降諸路，仍每年給錢一千貫充鏤版紙墨之費”。

“三年(宋高宗紹興三年，公元 1133 年)正月二十八日，刑部大理寺言臣僚章疏議論邊計及事理要害不許謄報合厘為在京法賞功罰罪，每月下六曹取索擇其可以懲勸事上省進奏院，承受鏤板頒降諸路州軍監司及在京官司從之。

四月四日左右司言進奏官頒降賞功罰罪乞量行支鏤版工墨錢，本司約度欲每季支錢一百貫，五鈔紙五千張，臨時以字數多寡置歷支使，如不足即貼之，仍限次權季申比部馬駟磨從之。”

① 轉引自《簡明中國新聞史》9～10 頁，福建人民出版社 1986 年版。

雕版印刷經過一段時間的應用與發展之後，到了宋朝，應用範圍益發廣泛，形成了上自帝王將相，下至平民百姓，刻書、讀書的良好風氣和文化氛圍。報紙印刷也從類似於唐《開元雜報》的官方印報發展到民間，出現了許多搶先發布小道新聞、頗受社會歡迎的“小報”。

宋朝的報紙名目繁多，有《朝報》、《內探》、《省探》、《衙探》等多種。除由宋門下後省每日編定、報行天下的《朝報》外，其它多為“小報”。對於宋代的“小報”。宋朝周麟之著《海陵集》中《論禁小報》云：

“小報者出於進奏院，蓋邸吏輩為之。比年事有疑似，中外不知，邸吏必競以小紙書之，飛報遠近謂之小報。如曰：‘今日某人被召，某人罷去，某人遷除’。往往以虛為實，以無為有。朝士聞之，則曰：‘已有小報矣’！州郡間得之，則曰：‘小報到矣’！他日驗之，其說或然或不然。使其然焉，則事涉不密；其不密焉，則何以取信？此於害治，雖若甚微，其實不可不察。臣愚欲望陛下深召有司，嚴立罪賞，痛行禁止。使朝廷命令，可得而聞，不可得而測；可得而信，不可得而詐；則國體尊而民聽之。”

這些刊登小道消息的“小報”，雖因洩漏國家機密和虛實、真假難辨，經常受到朝廷的嚴令禁止，但又因其內容多為官報所不載之新聞，加之出報速度快，而為廣大民衆所喜聞樂見，屢禁而不止。人們從《西湖老人繁勝錄》所載“各種生意行，京都四百四十行內有‘賣《朝報》’”中，可知宋代的報紙印刷已不在少數。為把消息更快地傳布出去，宋代還發明了用蜂蠟和松香融合塗布於木板之上製成的“蠟版”印刷。宋朝何遠的《春渚紀聞》記載了宋朝紹聖元年(1094年)科舉過程中的一件事：“畢漸為狀元，趙諗第二。初唱第，而都人急於傳報，經蠟版刻印。漸字所模，點水不着墨，傳者厲聲呼之：‘狀元畢漸第二人趙諗！’識者皆云不詳。而後諗以謀逆被誅，則是畢漸趙諗也。”這件事發生在當時的京城開封。古代人對科舉十分重視，在科考結果公布之前，為了傳報迅速，早有人將蠟版準備好，一經宣布，立即在蠟版上刻字、印刷。為了求速則忽視了質量，將狀元畢漸中“漸”字三點水漏印了，結果出現了宣報人大聲宣讀“狀元畢漸第二人趙諗”的奇聞，鬧得人們都覺得莫明其妙。事也湊巧，後來這第二人趙諗真的因叛逆而被斬，應了宣報人按蠟版印刷的那句“狀元畢漸趙諗”的錯話。這件事被號稱韓青老農的何遠先生記載了下來，為後世留下了宋朝曾用蠟版印刷類似於今日“號外”的小報的歷史資料。

到了明末，活字印刷術開始用於報紙印刷。清初顧炎武曾云：“憶昔時《邸報》，至崇禎十一年(1638年)才有活版。……”

報紙印刷經元、明二朝停滯之後，到了清朝，得到了相應的發展，出現了《京報》、《宮門鈔》、《塘報》、《轅門鈔》等多種並存的局面。其中：

《京報》(圖 8-71)是清中央政府的“官報”，為書本式小冊子，每日發行。頁數少則二三頁，多則十數頁，不等；長約六七寸，寬約三寸；用薄竹紙印刷，外裹

黃色薄紙，並蓋有木戳朱印“京報”二字。《京報》的印刷由民營報房承擔。因報紙的時間性較強，加之《京報》時有長過萬餘字者，故承印《京報》的報房不止一家，且各家所發《京報》內容也不盡相同。



圖 8-71 京報

清代的《京報》多用活字排印。清袁棟在其《書隱叢說》中說：“近日邸報往往用活字版配印，以便屢印屢換，乃出於不得已，即有訛謬，可以情恕也。”當時的《京報》多用木活字印刷，字體歪斜、墨色漫漶，質量不佳。加之為搶時間，校對不精，錯字較多。然因內容新穎，銷路不錯，印數多過一萬份。到光緒二十三年(1897年)已出版六千零七十七期。隨着西方近代印刷術的傳入和發展，到清末，《京報》遂改用鉛字版印刷。

《宮門鈔》類似於宋朝的《內探》，一般隨《京報》送閱，在北京發行。“每日下午閣鈔既出，有老於刻字者不必書寫，隨可刻於一種石膏類容易受刀之泥板上，俗稱豆乾兒版，以火烙之則立堅，墨色黯淡。又一種用活字印的，字體比泥版小，而較整齊。”^①這段記載證明清代的《宮門鈔》，曾採用活字和類似於蠟版和泥版的“豆乾兒版”兩種工藝技術印刷。其中豆乾兒版為搶時間，免去雕刻木版工藝中手書字樣、將字樣反貼木板之上過程，直接由熟練刻工在板上刻字。質量可想而知。

《塘報》，又稱《提塘報》、《驛報》。類似於宋代的《省探》。通過遍布全國各地的驛站傳遞、發行。

《轅門鈔》屬地方小報，類似於宋朝的《衙探》，專門刊載本地區衙門裏的一些消息。清道光年間廣東省衙門出版的《轅門鈔》，有用蠟版印刷者(圖 8-72)。

^① 許瀛鑑博士主編《中國印刷史論叢·史篇》第二二七頁。1997年版。

中國古代的報紙印刷，起源甚早，到宋代得到初步發展，元、明二朝停滯不前，清代雖有起色，但仍處在很低的發展水平上。清末民初，隨着西方近代印刷術的傳入和發展，確切講，更重要地是隨着因帝國主義列強的入侵所導致的中國社會的重大變革，報紙印刷得到了空前的、飛速的發展。原因何在？仔細分析，主要有如下兩點：

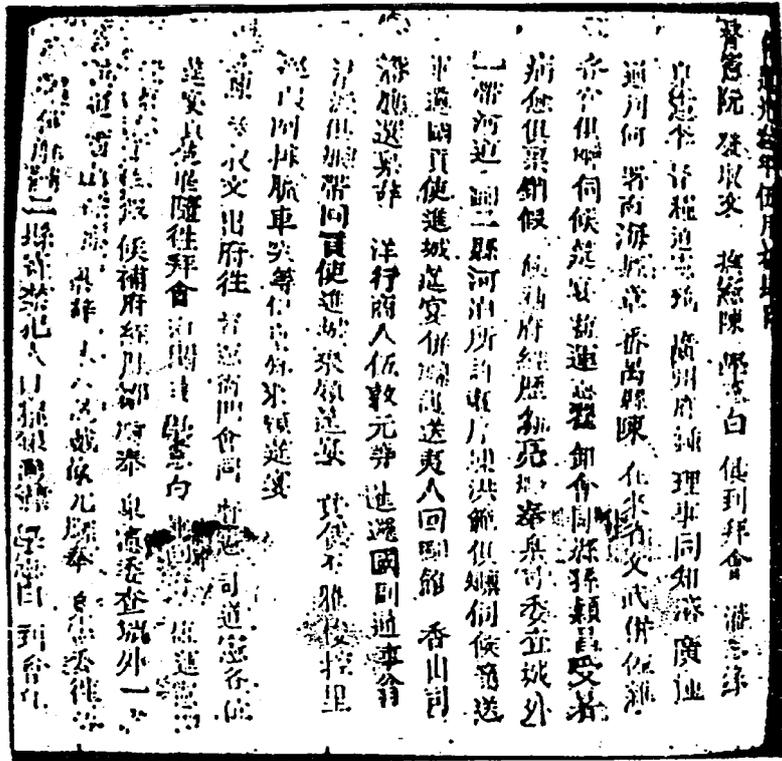


圖 8-72 廣東出版的轉門鈔

其一，印刷工藝技術的制約。這是因為報紙的印刷不同於書刊印刷，有着較強的時效性，需要盡快出版發行。傳統的雕版印刷顯然不能適應。再者，雕版印刷費工費時，宜於存版重印。而報紙是一次性印刷品，印後不再重印。採用雕版印刷報紙，不僅速度上不能滿足要求，而且經濟上也不合算。因此，雕版印刷不適宜於報紙印刷。遂有蠟版、豆乾兒版應運而生。但蠟版、豆乾兒版雖能解決雕刻木版速度的問題，但質量甚差。在當時的社會條件下，只有採用活字版印刷方為上策。可古代的活字版印刷發展遲緩，且始終停留在手工操作的水平上，於報紙印刷也無多大作為。對於中國古代活字版印刷何以發展緩慢的問題，已有不少學者撰文探討，各家所言均不無道理。但又都忽略了以文化背景為中心的社會環境的影響這一關鍵因

素。因為中國古代的雕版印刷採用手書上版，其字體均採用當時最受社會歡迎、喜愛的，譬如唐代的顏、柳、歐、虞，元代的趙體等。官私刻版，想用哪種字體，就寫哪種字體，這一點是活字製作無法達到的。再者，古書印數較少，雕版可以存放，隨用隨印，而活字版則無此便。加之封建社會的帝王將相、文人墨客喜愛書法，講究書刊印品的字體秀雅，而且上述這些在歷朝人們的頭腦中已根深蒂固，形成傳統，再加上諸位同仁提出的那些因素，致使活字印刷難以發展普及。這從工藝技術角度制約了報紙的印刷。

其二，也是最根本的原因，是長期的封建統治，即歷代皇帝的獨裁專制和對出版文化的嚴格控制，以及對人們思想的禁錮。他們大興“文字獄”，迫害和壓制所謂的稍有不規者。在出版上，稍有不慎，必會招致殺身、甚至滅族之禍。譬如清代乾隆十五年(1750年)，《京報》因刊入江西等人捏造尚書孫嘉淦奏稿事而釀成一次“文字獄”。這種從思想文化上對人們在出版領域的禁錮，無疑會嚴重制約報紙印刷的發展。

到了近代，西方列強用大炮轟開了清王朝閉關鎖國的大門，一場侵略與反侵略、鎮壓與反鎮壓的各種形式的鬥爭波瀾壯闊、汹涌澎湃，封建王朝對思想文化禁錮的堤壩被徹底摧毀。各派勢力均通過報刊展開了激烈的角逐。加之用機器操縱的近代印刷術在中國迅速發展，導致了中國報紙印刷業一個新紀元的到來。

二、地圖的雕版印刷

地圖編繪後要提供各方面的各種應用，必須進行複製。臨摹是一種複製方法，而工作量相當巨大，又容易產生錯誤，同時複製的數量極有限。自有石刻拓印法之後，為大幅面的地圖進行石刻，創造了條件，因此，就出現了石刻地圖。石刻地圖保存下來成為研究地圖史的重要史料，是極其寶貴的文物。

雕版印刷出現以後，在木板上雕刻比在石板上雕刻容易得多。到宋代雕版印刷已達到興盛，書籍的刻印不僅官府刻印，而且發展到書坊刻書和私人刻書。刻印內容除書籍以外，已發展到印報紙和紙幣，刻印技術也有很大提高，在刻書中刻印地圖也在應用中。

1. 單色雕版印刷地圖

在明末以前，現存雕版印刷的地圖均為黑色的。現今所藏最早的雕版印刷地圖，是南宋楊甲所編的《六經圖》中的《十五國風地理之圖》(圖 8-73)，該書刊於南宋紹興二十五年(1155年)，現藏於北京圖書館。該圖中以單綫表示河流，以三角形表示山，地名用陽文表示。《地理之圖》用木版雕刻印刷，較德國奧格斯堡發行最早的木版印刷地圖要早 317 年。

南宋紹興三十年(1160年)，傅寅的《禹貢說斷》(圖 8-74)中的雕版印刷地圖，

其雕刻技術與質量比《地理之圖》有較大提高，如《禹貢說斷》中，河流已以雙綫表示，過渡自然，綫條寬窄一致；山脉採用了象形圖案。

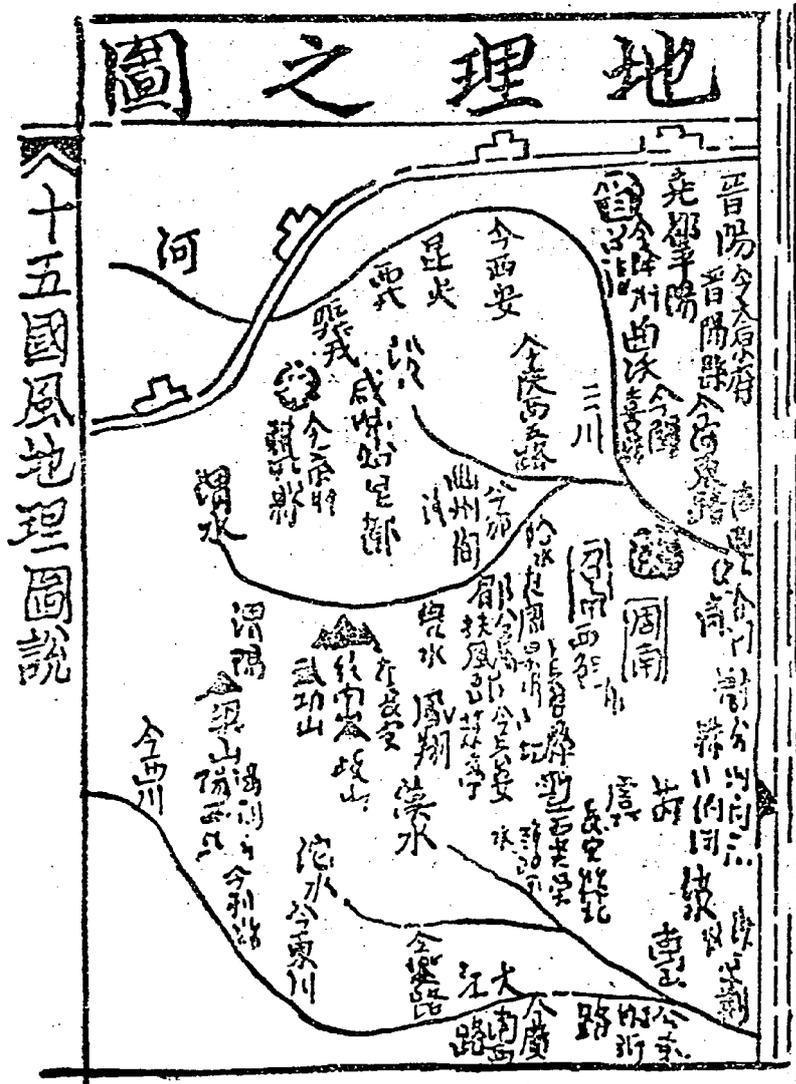


圖 8-73 現存最早的印刷地圖《十五國風地理之圖》

由於地圖表示內容的多樣性，為使地圖應用者便於區分地圖中的內容，人們很早就採用多種顏色繪製地圖。譬如，1973年在長沙馬王堆三號漢墓中出土的繪在帛上的三幅地圖，據考證為漢文帝前元十三年(前168年)以前繪製的，已用朱、青、黑或田青、淡棕、黑三色彩繪了。南宋淳熙四年(1177年)程大昌撰《禹貢山川地理圖》就是用多色繪製的地圖，淳熙八年(1181年)由彭椿年刊刻該圖，刊印時改為單色印刷。在《禹貢山川地理圖》跋載：“凡所畫之圖，以青為水者，今以黑色水波

別之；以黃爲河者，今以黑雙綫別之；古今州道郡縣疆界，皆畫以紅者，今以黑單綫別之。舊說未妥，今皆識之雌黃者，今以雙路斷綫別之。”圖中又以文字注記區別古今內容。如《禹貢》九州用陰文表示，宋代建置用陽文表示；地名套以黑圈，山河名加方框。河道變遷處輔以文字說明。“九州山川實證總圖”爲《禹貢山川地理圖》中之一，該圖藏於北京圖書館。

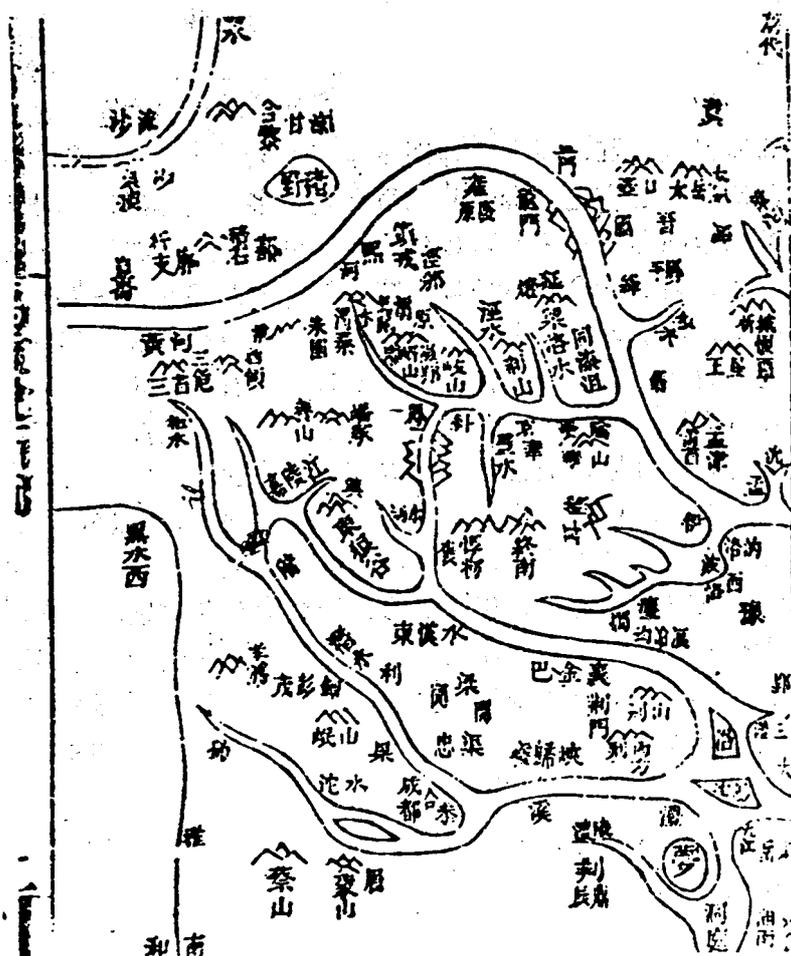


圖 8-74 南宋刻印的地圖《禹貢說斷》

宋代雕刻印刷了許多地圖，有的是附於地方志中，有的是多幅地圖成集。《歷代地理指掌圖》是一本著名的地圖，由稅安禮編，成書時間大約在北宋元符年間(1098~1100年)。該圖有地圖 44 幅，前有序言，後有總論，有總圖 2 幅，始自帝嚳，迄於宋代的歷代區域沿革地圖 39 幅，另有“天象分野圖”、“二十八舍辰次分野圖”、“唐一行山河兩戒圖”各 1 幅。每幅地圖均附圖說明，有的還附有考辨。

對研究中國歷代區域沿革有重要的參考價值。該圖在日本東洋文庫收藏有宋刻本；中國現藏有多種明代刻本。

宋代因雕版印刷術的興盛，使宋代許多地圖得以傳世，但書中的地圖都是單色印刷的。

元代存世地圖不多。而朱思本自至大三年到延祐七年(1311~1320年)歷時10年繪成了當時的中國全圖——《輿地圖》，以計里畫方方法，先分別繪成各地分幅圖，而後匯編成總圖，這幅地圖長寬各七尺，現已失傳。明代羅洪先根據此圖增訂重編改成書本形式的《廣輿圖》(圖8-75)。羅洪先在廣輿圖序中說，朱思本地圖是他見到的最好的地圖，所以選擇朱圖作為基礎。

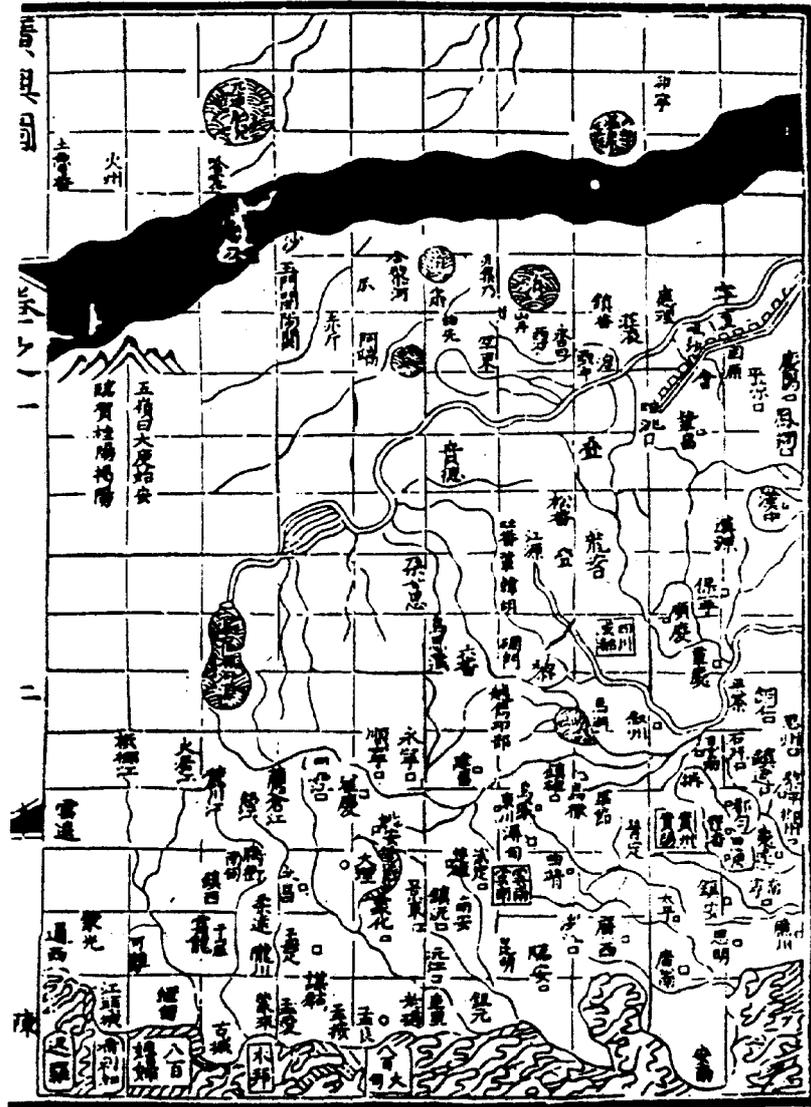


圖 8-75 明代羅洪先繪刻的圖集《廣輿圖》

羅洪先的《廣輿圖》稿本約完成於嘉靖二十年(1541年)，將朱思本的大幅圖改編成很多小幅地圖，增補了一些其他地圖，裝訂成冊，成為中國目前能夠看到的最早的刻本綜合地圖集。該圖初刻於嘉靖三十四年(1555年)，初刻本開本近正方形，橫35.5厘米，豎34.5厘米。內容包括朱思本、羅洪先序言各1篇，首先為輿地總圖，其次為分省輿地圖和九邊圖。有兩直隸、十三布政司圖16幅，九邊圖11幅，洮河、松潘、虔鎮、建昌、麻陽諸邊圖5幅，黃河圖3幅、漕河圖3幅，海運圖2幅，朝鮮、朔漠、安南、西域、東南海夷、西南海夷圖各1幅，以及圖表、統計資料等共計117頁。該圖另一首創是圖中的製圖符號歸納成“圖例”，圖例包括24種地圖符號，極大地豐富了地圖內容。《廣輿圖》自初刻起，至清嘉慶四年(1799年)244年間前後刻過6次不同版本，流傳甚廣。在美國、日本、原蘇聯等國都藏有不同的刻本或抄本。

清康熙《皇輿全覽圖》也有雕刻印刷版本，最早刻於康熙五十六年(1717年)，有總圖1幅，分省及地區圖28幅，該圖內缺西藏全部及蒙古西部。康熙六十年(1721年)第二次刊刻，總圖已增補了西藏和蒙古西部，分省圖和地區圖增加到32幅。該圖上已繪有經緯綫。故宮博物院藏有該兩版的總圖。

雕版印刷地圖自宋代起，到十九世紀末，印有全國圖、省區圖、城市圖、歷史圖、海圖等各種類型的地圖不下有五六百種，為研究地圖印刷提供了寶貴資料。

2. 雕版套版印刷地圖

宋代在四川等地流行着兩色或三色印刷的紙幣，元代有朱墨兩色印刷的《金剛經注》，而早已有用彩色繪製的地圖，為何未能多色印刷，却以各種符號表示方法代替顏色？估計是因套印難以達到精度之故而未能廣泛使用。

現今能見到的最早雕刻朱墨兩色套印的地圖是明代《今古輿地圖》。該圖是明代吳國輔等人編製的古今對照的歷史輿地圖。明崇禎十一年(1638年)刻本，分上、中、下三卷，共有地圖58幅。古今對照是以明代內容用墨書，古代內容用赤書，這與傳統的“古墨今朱”的畫法相反。

《今古輿地圖》是明代歷史地圖集的代表作，在北京圖書館等單位有藏。

清康熙三十九年(1700年)首次以黑、黃、綠三色套印的地圖是《河防一覽纂要》中的地圖。

清代楊守敬與鄧承修合著《歷代輿地沿革險要圖》，於光緒五年(1879年)經楊守敬等增補，由東湖饒氏開雕。該圖以“古墨今朱”雙色雕版套印，有圖66幅，加地球圖1幅，共67幅，開本尺寸為27.9×41厘米，版心尺寸為21×31厘米，綫裝本，外用書函裝幀(圖8-76)。該圖刊印後，上海、湖北、四川等地都加以翻印，翻印中注意了刻工的美觀，忽略了實地精度，出現差錯。光緒三十二年至宣統三年(1906~1911年)，該圖又重加校訂，總圖部分增至71幅，按朝代分成34冊，仍用朱墨雙色套印。

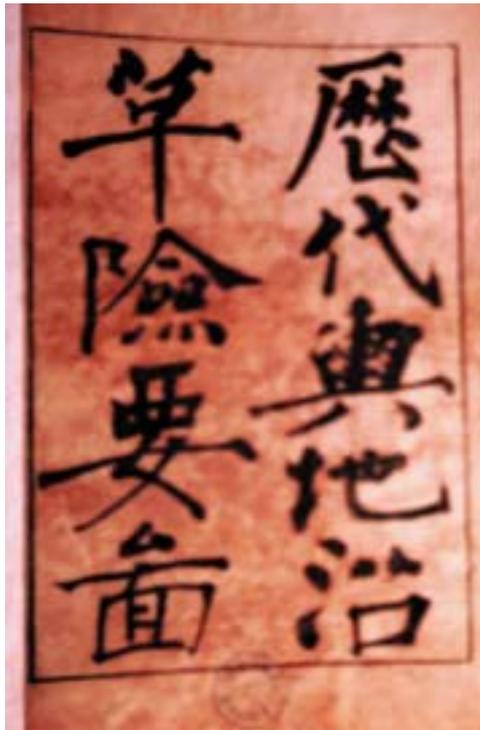


圖 8-76 歷代輿地沿革險要圖

楊守敬於清末還編繪和刊印以水系爲主的歷史地理圖《水經注圖》，該圖共 40 卷，分裝 4 冊，綫裝，開本爲 21.5×33 厘米，也採用“古墨今朱”雙色套印。

雕版套印地圖的工藝要比單色雕版地圖印刷的技術困難得多。先要在編纂好的原稿上覆以一張極薄的白紙，在白紙上先描繪好圖框，再按原稿上的同一色的綫條、符號、文字進行描繪，用幾色套印則描繪幾張，朱墨套印則一張爲黑版稿，一張爲紅版稿，兩稿均以圖框套合爲準；經校正無誤後，將描繪的分版稿分別反貼於備用的雕刻木板上，使其粘貼平服，粘貼時要盡量減少紙張變形，故漿糊是刷在木板上的，待乾燥後經研壓處理，由刻工照樣雕刻。雕刻中較一般書籍雕刻困難，因綫條細而多，同時文字較一般書籍中的文字小，不像書籍中有個別錯誤可以進行嵌補。印刷時先印一色，印第二色時以第一色的框綫來套合。

現在觀察水墨雙色套印地圖，套合均有較大差異，產生原因有兩方面：一方面描繪的紅、黑兩版稿紙貼到木版上去時，因紙張受潮會產生不均勻的變形；另一方面在套印時手工作業，雖有工具將紙夾在工作臺上作爲規矩，但圖框仍不易對準，遂有朱墨兩色圖框不能全部重合，或兩色圖框大小不一的現象出現。

三、版畫的雕版印刷

版畫是一種經過刻版再進行印刷的圖畫。它的特點是作者用刀和筆等工具，在不同材料版面上進行刻畫製成印版，再直接印刷、複製。就版面性質和所用材料，可分為凸版：如木版畫；凹版：如銅版畫；平版：如石版畫等。以前多用於“複製圖畫”，繪畫、雕刻、印刷分工進行。後來發展為獨立的藝術形式。由作者自畫、自刻、自印的稱為“創作版畫”。

中國傳統的版畫，其特點基本屬於木刻版畫系統。從屬於印刷出版業，為印刷出版而製作。畫家、雕刻、印刷三者分工，由畫家提供畫稿，刻工按照畫稿刻版，即上述所稱“複製版畫”。與“創作版畫”是有所區別的。中國木刻版畫用傳統的刻刀及附件操作，按傳統的印刷方法，以墨和水質顏色刻印於傳統的繪畫用紙之上，即：“木版水印”。經過刀在版上的鏤刻，以綫條表示的藝術形象則形成一種獨特風格，具有很高的獨立的藝術價值。

版畫是中國美術的重要門類之一，有着悠久的歷史傳統，在世界上居於領先地位。

中國版畫的起源很早，作為一種藝術，有着自己發生、發展的過程，並在歷史的進程之中，形成了一定的繼續性、繼承性。正如古代的印章與石刻是印刷術的源頭一樣，刻有圖像的印章及磚刻、石刻也可視為版畫的源頭。戰國時期出現的印面只有圖像而無文字的印章，稱為“肖形印”。被專家認為這“無疑是一種版畫的雛形”。現今能夠見到的古代雕刻圖象，大多從漢代到南北朝時期的墓葬中出土。如：成都郊區出土東漢時期的講經畫像磚，畫面經師坐於左方，右方坐有六名學生，手中捧簡，其中一人腰掛書刀；山東出土的樂舞百戲圖中的繩技畫像石、七盤舞畫像石以及其它刻有歌舞、農耕、龍馬虎鹿等動物形像的畫像石、磚。雖然不是版畫，但是對雕刻版畫的產生，必然有一定的影響。特別是磚、石的陰綫刻畫，其凹像畫的拓片已經和版畫十分接近了。只是它採用的方法與印刷雕版不同。拓片採用的是正面雕刻、於紙背面拓刷的方法；印刷是以反字鏤刻，於版面刷墨印於紙的正面的印刷方法，兩者完全相反。而且拓刷的刻畫像也並非供於印刷之用。

晉代以後，還出現了用棗木刻印的符咒。這雖不是版畫，但不可否認，這一系列的發明和使用，對雕版印刷版畫的產生，起着積極的促進作用。

（一）唐五代時期的版畫印刷

唐代已應用和推廣雕版印刷術，現存唐代早期的印刷品，大都配有刻圖，可謂

圖文並茂。這說明，文字刻版印刷的同時，版畫也就出現了。即文字印刷與繪畫刻印是同步進行的。

現存最早有鐫刻年月的唐代版畫，是於敦煌石室發現的《金剛般若波羅密經》的扉畫。經卷保存首尾完整，卷末題刻有“咸通九年四月十五日王玠為二親敬造普施”十八字。這份經卷也是世界上現存最早的一件有明確年代記載的印刷品。卷首扉畫刻印“釋迦佛給孤獨園長老須菩提說法”圖。畫面人物衣褶簡勁，面容意態生動逼真，繪刻十分精美。

敦煌石室還發現有單張的雕版印刷品，也都帶有刻圖，大多屬佛教發願文之類的性質。每張印品分上下兩截，上截刻供養佛像，下截刻印文字。

近年來，中國其他地方，陸續有唐代印刷品的發現，如四川成都、陝西西安等地唐朝墓葬遺址中出土的陀羅尼經殘片，也都配刻形態各異的佛像版畫，可見唐時這種風氣之盛。

五代時期的版畫，仍以敦煌石室保存的幾件為代表，如：《大聖毗沙門天王》像、《聖玩自在菩薩》像和《大聖文殊師利菩薩》像(參見圖 8-5)等。以《大慈大悲救苦觀世音菩薩》像最為精美。並有刻印年代題記：“於時大晉開運四年丁未歲七月十五日記”，為“歸義軍節度使特進檢校太傅譙郡曹元忠”請匠人雷延美雕印的。版畫上刻有雷氏名姓，雷延美乃是世界上第一位在自己作品上留有姓名的版畫雕刻工匠(參見圖 8-10)。除西北敦煌一帶刻印版畫實物之外，五代版畫另一批有代表意義的實物遺存，是吳越國王錢俶於顯德三年(956 年)雕造的《一切如來心秘密全身舍利寶篋印陀羅尼經》，印數達八萬四千卷。這批印刷規模空前、復本數量數目巨大的經卷，於 1917 年湖州天寧寺石刻經幢象鼻中，以及 1926 年杭州西湖雷峰塔磚孔之內均有發現。每卷卷首都有版畫《佛說法圖》。

從現在保存的唐五代時期版畫看，其特點是題材比較單一，內容多以佛教宣傳為主旨，版畫為配合經文的雕印為基本形式。而其它方面內容的版畫，還沒有發現。另外，版畫的雕印技術水平不一，咸通九年的《金剛經》文字、圖畫刻印精湛，也屬於印刷術比較成熟的作品，而吳越地區印經的扉畫刻印顯得粗率，從手法上也反映出當地當時的雕版印刷事業尚處於初期階段。

(二) 宋遼金西夏時期的版畫印刷

1. 宋代的版畫印刷

宋代是中國印刷發展史的黃金時代，雕版印刷得到普及，大量的圖書開始刻印，活字印刷術在這時得到發明和應用。版畫印刷從內容到形式都獲得新的發展。首先，在繼唐、五代之後，宋朝政府大量刻印佛經，從宋初期的《開寶藏》起，又有《崇寧藏》、《圓覺藏》、《磧砂藏》的刻印，規模都是極為龐大的。每部佛經，都有

扉畫，數量之多遠遠超過前代，刻印技術也有新進步。如《開寶藏》御製序中的插圖(圖 8-77)，版面突出了山水內容背景，人物則處於次要地位，從構圖思想到鑄刻技術都比五代時期有了新的發展變化。宋代刻印的佛經扉畫實為宗教題材版畫的一代珍品。

其次，由於印刷術的普遍應用，各類書籍的刻印本中開始出現了插圖版畫。打破了以往版畫題材單一的現象，由於儒家經典、諸子學說，科學技術，醫學著述，文學藝術等各類圖書的普遍印刷出版，使與內容相配合的插圖繪刻，得到了廣闊的發展天地。

版畫題材日益豐富多彩，形式也在發展之中有了新的突破。除了上圖下文以外，卷首冠圖、書中附圖，以及連環畫形式的插圖都已開始出現。僅舉例如下：

由吳翬飛、黃松年等編纂、刻印於乾道年間的《六經圖》，是宋代儒家經典著作配以插圖刻印出版的代表作。全書對每一部經書都配印若干插圖，以圖解形式幫助學習、體會經典之教義。全書共有圖三百零九幅。

嘉祐八年(1063年)建安余氏勤有堂刻印的《古列女傳》中的插圖版畫有一百二十三幅。形式為上圖下文，圖文對應，繪刻俱精。

宋代科技圖書中的插圖，以崇寧二年(1103年)刻印的《營造法式》中的附圖最為典型。這部建築學專著，記述了宋代營造、修建工程的各類樣式以及包括木作、雕刻、石作、瓦作、泥作等的製作工藝方法。被認為是世界上現存最早的工程圖譜版畫，其繪刻技術已達到相當高的水平。在醫學書籍方面，插圖版畫數量更多，《孫思邈靈芝草》、《經史證類大觀本草》均有精湛的插圖相配。南宋初刻本《佛國禪師文殊指南圖讚》，全卷繪有善才童子五十三參圖各一幅，佛國禪師圖一幅，共有圖五十四幅，卷尾題刻“臨安府衆安橋南街東開經書鋪賈官人宅印造。”是早期連環畫形式圖書的代表作。

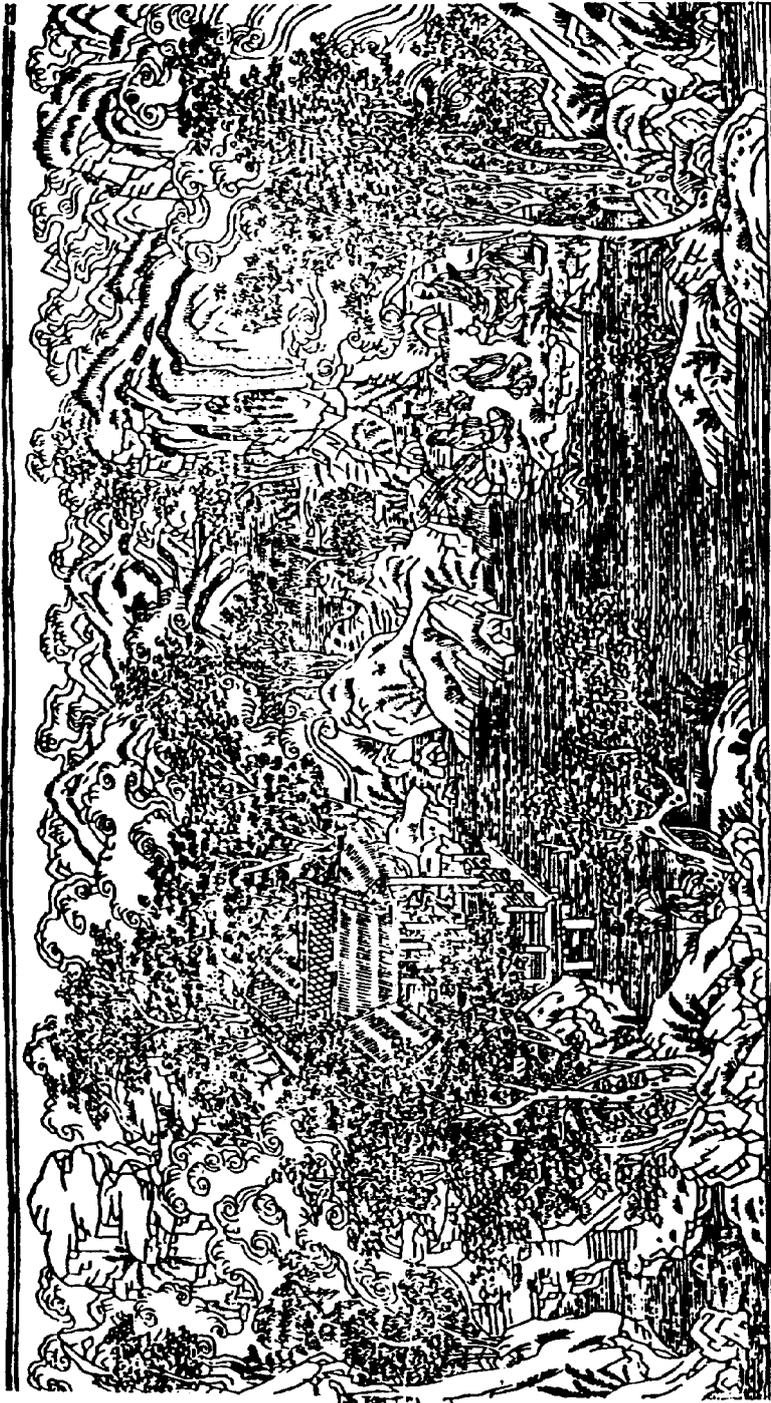
現存南宋景定二年(1261年)刻印的、由畫家宋伯仁繪畫的《梅花喜神譜》(圖 8-78)，是中國現存最早的一部畫譜。畫家按花卉生長發展規律從蓓蕾、小蕊、大開、爛熳、欲謝等階段繪成百幅圖畫，版式每葉以畫為主，左邊配有題詩，上邊刻印畫題，別致、精雅，繪刻技術已達到較高的水平。

2. 遼代的版畫印刷

前已述及，在三座遼塔中所重現的遼代雕版印刷品極其豐富，其中的遼代雕版美術品更是極其珍貴(見表 8-2)。

(1)最早最大最精之雕版墨印填色珍品。應縣木塔所出遼代版畫《熾盛光佛降九曜星官房宿相》，是目前世界上所能見到的、中國古代木刻版印着色立幅中時代最早、幅面最大、刻印最精的作品。此畫內容與佛經所說相符，可能就是信眾為祈福散災、建立壇場時所供奉的熾盛光如來說法本尊佛像。現存畫心縱 94.6 厘米，橫

法華妙名
華妙道



如明何煩解即
解即煩惱
解即妙解
解即道除
解即智起
解即志唯
解即未暗
解即未暗

图 8-77 《开宝藏》中的插图

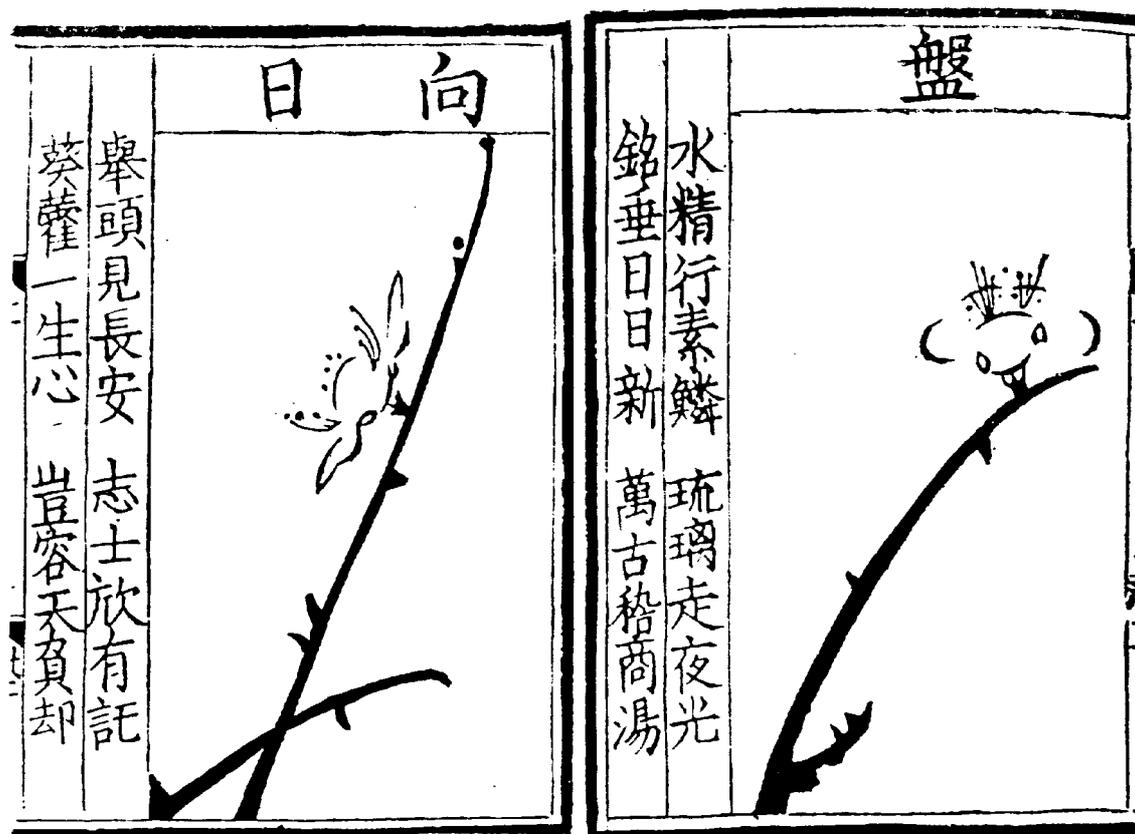


圖 8-78 宋刻《梅花喜神譜》

50 厘米。皮紙，原為條幅，天杆地軸均失，畫幅上部缺失，現存部分也多處殘破缺損。經修整後裱為立軸(圖 8-79)。畫面中心為熾盛光佛結跏趺坐於八角蓮臺上，面如滿月，豐頤厚頰，慈眉善目，微現笑意，唇邊三縷胡須，頂有肉髻，眉間白毫，身披袈裟，雙手平托法輪，似在說法。身後有背光、頂光，內層是綱目紋，外層為火焰紋。蓮臺前置摩尼寶珠。環佛而立，靜聆法音的是人形化的“九曜”和地祇女神。左為太陽、木星、水星、羅睺；右為太陰、金星、火星、計都；前左為土星；前右為地祇堅牢女神。各星皆有頂光。畫幅下端似有模糊不清被捉拿的披頭散髮、殘肢斷臂之人形，還有羊、犬等，似為地獄。畫幅上端有象徵天界的天蝎、朱雀、巨蟹、金牛的星座，還有腳踏祥雲的天眾，中間為全畫總榜題，可惜大都缺失，只剩個別殘存。



圖 8-79 木版雕印着色佛畫《熾盛光九曜圖》

表 8-2 已知面世的遼代雕版印刷佛畫一覽表

分類	名稱	千字文 編號	裝幀	版式或規格	字體	質地	刻印 年代	刻印 地點	刻工	發現地 點時間	數量	備注
佛 畫	熾盛光 佛降九 曜星官 房宿相		條幅	縱 94.6 厘米， 橫 50 厘米。木 刻墨印，然後 着色。		皮紙				應縣 木塔， 1974 年	1	上部缺，原為條 幅，天杆地軸均 失。畫幅嚴重殘 損。是目前所見中 國古代木刻着色 立幅中最早、最大 之精品。
	藥師琉 璃光佛 (甲)		條幅	縱 87.5 厘米， 橫 35.7 厘米。 木版墨印，朱 磬綠兩色填 染。畫心上部 裱墨印連錢紋 紙。原為立幅 掛軸。		皮紙				同上	1	畫面殘損嚴重。天 杆地軸均失。此為 《藥師琉璃光如 來本願功德經》變 相。
	藥師琉 璃光佛 (乙)		條幅	縱 89 厘米，橫 36.4 厘米， 原為條幅，原 荊條地軸尚 存。		皮紙				同上	1	本幅殘損多處。與 上幅同版，用墨、 着色，裝裱均同。
	釋迦說 法相 (甲)		現裝 裱為 立軸	縱 66 厘米，橫 61.5 厘米絹 地，三色彩印， 係在鏤版上分 別填紅、黃、 藍三色，然後 將整幅素絹單 折印製，故全 圖展開，左右 對稱，佛成全 相，榜題一正 一反。	楷體 陰文	絹地 彩印				同上	1	絹地左上角殘缺 長 5 厘米，寬 1.8 厘米。畫面有暈染 痕迹。面部及其他 細部均用朱、墨兩 色描繪開光。
	釋迦說 法相 (乙)		同上	縱 62.5 厘米， 橫 62 厘米。	同上	同上				同上	1	有微殘。與《釋迦 說法相》(甲)(丙) 為一版同法印製。
	釋迦說 法相 (丙)		同上	縱 65.5 厘米， 橫 62 厘米。	同上	同上				同上	1	有殘損。與《釋迦 說法相》(甲)(乙) 為一版同法印製。

注：本表係綜合《應縣木塔遼代秘藏》一書及《豐潤天宮寺塔保護工程及發現的重要遼代文物》、《內蒙古巴林右旗慶州白塔發現遼代佛教文物》、《中國大百科全書·文物博物館》卷等有關資料而成。

這麼巨大豐富的畫幅是整版雕刻，一次敷墨刷印而成。雕刻技法十分嫻熟，大而長的綫條刻畫得或遒勁凝重，或流暢飄逸，如同筆畫一般。遒勁處頓挫有方，圓潤處飄逸瀟灑，細微處栩栩如生。畫面布局得當，主從分明，熾盛光佛是畫面中心，主綫條刻劃厚重有力，透着凝重肅穆之氣，而衣紋服飾又顯得圓潤流暢，富於動感。剛柔相濟，相得益彰，突出了佛說法時莊嚴肅穆的氛圍，又體現了佛慈悲為懷親切感人的氣質。

望着畫像會使人膜拜之心油然而生，這正是此佛畫傳神之處，懸挂於壇場法會給信眾以崇仰的神力。環佛而立的九曜和地神如眾星拱月，聆聽熾盛光佛說法，烘托着法會的氣氛。雖然畫面多處殘破，但就留存部分也可窺其全貌，作者把他們各自的特色，甚至性格都刻劃得栩栩如生。如太陽為男像，虔誠慈善，雙手托盤，盤中是像徵烈日的火球，球中還隱約可見金烏呢。對稱的右方是太陰，為婀娜女像，手托月盤，盤中圓圓明月，似有玉兔在動。木星男像，雙手執笏，肅然而立。金星頭飾鳳鳥，懷抱琵琶，活脫脫一個善歌喜舞的少女。土星、地神，一男一女立於佛前，雙手合十，虔誠膜拜。最具特色、刻畫細膩的是羅喉計都。羅喉坐於盤龍之上，雖不見全貌，可手擒鬼怪的威武之態依稀可見。計都叱咤風雲，手擒女鬼，盤坐於神牛之上，神牛臥式，刻畫極為細膩傳神，目光炯炯，健壯有力，全神貫注地馱負着計都，刀法非常圓潤流暢，表現出了遼代刻工的精湛技藝。

此畫是在墨印後又填染紅、綠、藍、黃四種顏色。顏色搭配恰當，重點突出，色彩艷麗，層次鮮明，質感豐富，使畫面氣氛更加熱烈。可見在遼代人們已經不滿足於單色墨印的畫面，用填色的方式使畫面更加艷麗逼真。此畫千年之後仍不失其昔日風采，不愧為中國現存木刻着色畫中最早最大最精之珍品。

與《熾盛光佛降九曜星官房宿相》同出於應縣木塔的還有遼代雕版印刷填色的《藥師琉璃光佛》畫，共兩幅，為一版所印，因紙張關係畫幅大小略有出入。甲幅為縱 87.5 厘米，橫 35.7 厘米。乙幅縱 89 厘米，橫 36.4 厘米，皮紙墨印，原為條幅，現均裝裱為立軸。畫面均有殘破，乙幅更甚。

此畫內容為《藥師琉璃光如來本願功德經》變相。畫面為藥師琉璃光佛結跏趺坐於八角蓮臺，左手下垂，右手作與願法印。慈眉善目，寶相莊嚴。坦胸露腹，身披通肩袈裟，似在說法。身後有背光、項光，最外層為火焰紋光環。佛頂有祥雲托着的華蓋，正中有楷書榜題“藥師琉璃光佛”。佛左立脅侍日光遍照菩薩，是一面相清癯的長者，坦胸露腹，雙手作大智拳印，閉目苦修，十分虔誠。右立脅侍月光菩薩，身披袈裟，左手托鉢，右手執杵，年輕英俊，專心聽法，目光炯炯，若有所思。二菩薩皆有項光。蓮臺前置摩尼寶珠，上為藥師佛形象化的十二大願，各願佛像或坐蓮臺，或駕祥雲，皆有項光，旁有榜題。畫心上部接裱有墨印連錢紋紙，可以看出原為立幅掛軸。下為十二藥叉大將，左右各六，三跪三立，有的雙手合十，有的作大智拳印待命，披甲掛械，個個神威勇猛，皆有項光。居中有楷書榜題“十

二藥叉大將”。

畫幅為整版墨印，然後以朱磬、石綠兩色填染，色彩至今仍然鮮麗。刻工雖比《熾盛光佛降九曜星官房宿相》粗糙，但也不乏精到動人處。如今也是世所少有的珍品了。



圖 8-80 蝴蝶裝《妙法蓮華經卷第一》

(2)精美細膩的經頭畫。在現存世的遼代雕版印刷品中不但有大型木刻版畫，還有二十餘幅雕刻生動、細膩精美的佛經卷首畫，其中除二三幅僅剩殘邊或局部外，大多完好或基本完好。從畫面內容可以分為經變相圖、佛說法圖、護法天王圖。經變相圖就是在經卷前邊的卷首畫中描述本卷佛經的主要內容，使人從畫面上一目了然。類似後代的連環畫，畫旁還有楷書榜題，榜題語言生動，猶如畫龍點睛，突出畫面重點。如《妙法蓮華經》卷第八的卷首畫就是《妙音菩薩品》內容的圖解，全畫場面宏大，布局合理，以組畫加榜題的形式表現經文內涵。刻畫得生動具體，細微突出，生活氣息濃重，畫面上的佛、菩薩、世俗人物，甚至鳥獸都各具神韻，富有濃厚的生活氣息。殿堂樓閣、城廓寶塔都帶有遼代建築特色。《觀彌勒菩薩上生兜率天經》卷前有連續八幅綫刻經變畫，描述佛經內容。卷首畫為佛說法圖時，佛畫內容與本卷佛經內容無關，只是象徵佛在為眾弟子眾信士講說佛法而已。護法天王圖作為佛經卷首畫，也與佛經內容無關，是象徵護法天神在雄赳赳地護持佛法。如蝴蝶裝《妙法蓮華經卷第一》的卷首畫現存半頁，縱 21.8 厘米，橫 16.5 厘米。在四周雙綫邊框內有錢紋、魚尾及金剛杵圖案，畫心為一扶劍天王坐像，背光作雲

氣紋，旁有雙髻童子托盤侍立(圖 8-80)。畫面雄偉，氣韻生動，刀法圓熟，剛柔相濟，刻畫傳神。經頭卷首畫雖畫幅不大，多與所刻經卷相配，每幅佔一紙左右，但都畫面生動細膩，生活氣息濃厚，無論繁簡，都雕刻精到、流暢，同樣反映出有遼一代雕版美術作品的水平。

(3)世所見存的最早絹本三色彩印佛畫。應縣木塔所出遼代絹本三色彩印《釋迦說法相》(圖 8-81)共三幅，其中一幅縱 66 厘米，橫 61.5 厘米。另兩幅因絹地大小有別，尺寸略有出入。畫面為釋迦佛坐蓮臺，雙手撫膝，身披紅色袈裟，面貌端莊肅然，螺髮肉髻。項光內紅外藍，上出華蓋，滿飾寶相花並垂着帛縵。兩側有折枝花朵，象徵飄灑的雨花。蓮臺前置方案，上供摩尼寶珠。兩側有對稱的四眾弟子，頭戴寶冠，足登蓮花的脅侍菩薩合十侍立，還有身繞祥雲的化生童子雙手合十，跪在蓮臺前。弟子、菩薩、童子頭部皆有項光。畫面布局緊湊，氣氛莊嚴熱烈。榜題為楷體陰文黃色“南無釋迦牟尼佛”七字，右側為正文，對稱左側為反文。



圖 8-81 遼代絹本三色彩印《釋迦說法相》

應縣木塔所出《釋迦說法相》的印製，有人認為是絲漏法，也有人認為是夾纈法。我們認為還沒有那麼複雜，很可能就是雕刻半版畫面，然後分別刷染紅、黃、藍三色於不同部位，再將整幅素絹單折後上版刷印。所以，素絹展開後，佛成全像，左右人物對稱，榜題之字一正一反。從畫面印染情況看，折疊中綫分明，紅、黃、藍三色界綫不清，互有暈染，只是印出了畫面輪廓，而佛面開光是用墨筆後繪的。弟子、菩薩、童子的五官、頭髮，甚至衣領、手、足等細部也都是印好後用朱、墨兩色筆描繪的。所以雖然輪廓一版所印，可是每個人物的神態各異、老幼有別，使得畫面板而不滯。遼代以前版畫均係單色紙印，像敦煌發現的五代《聖觀白衣菩薩像》有手填異色痕迹，到《熾盛光佛降九曜星官房宿相》、《藥師琉璃光佛》印後填多種顏色佛畫的發現，已是版印史上的大事，其畫已屬珍貴文物。而這種遼代絹本三色彩印佛畫是首次發現，是目前世上僅存的。雖說不够精緻，但其在版畫、彩色印刷、印染史上都有重要的科學研究價值。過去認為湖北江陵資福寺元至元六年(1340年)刻印的《無聞和尚金剛經》注解上的靈芝和經注用了朱墨兩色套印，是彩印的先導。可這三幅彩色絹本佛畫要比它早三百多年，其開拓性先驅作品的重要性自不待言。至於在佛教藝術、文物文化史方面更有不可估量的意義。這種印製方法，可能就是遼代燕京坊間的雕印技工創造的。印製出來的佛畫可能是用來懸掛在法會或道場上，這樣前後信眾都能看到佛畫，並看到一行正書的榜題。這有點像後世民俗中的“掛錢”和“吉祥吊挂”。

3. 金代的版畫印刷

金代的印刷事業非常發達。官、私刻書很多，而且都有大規模的刻印佛教經典的活動。所刻經卷卷首均有扉畫。如：金代民間雕印的《趙城藏》，佛畫構圖嚴整、綫條流暢圓熟，刻印精工。反映當時北方地區印刷事業力量的強勁和較高的技術水平。金代刻印書籍插圖本也為數不少。如書軒陳氏刻《銅人腧穴針灸圖經》、《圖解素問要旨論》等醫學書籍尤為突出。平陽姬家刻印的版畫《四美圖》(圖 8-82)最為著名，圖中心刻印王昭君、班姬、趙飛燕、綠珠四位古人。每個畫像之上刻印名字，橫眉刻有“隨朝窈窕吳傾國之芳容”十個大字，繪刻精細優美，幅面寬大是前所未有的。遺憾的是，版畫原件於二十世紀初被發現後即流失海外。

1973年陝西文管會在《石臺孝經》石碑修整時，於碑身後面與中心石柱相連接處發現的金代彩印紙製版畫《東方朔偷桃》。這份印刷品的印製方法是雕刻人物樞架之後，以手工方式用顏色進行描繪，形成了彩色版畫。技術上仍屬於雕版與塗色結合施用的階段，還不是成熟的套版印刷。但它是迄今發現時間較早的彩色印刷品實物(圖 8-83)，同時說明，中國最晚在十一世紀，地處北方的金朝已開始了彩色印刷的試驗，經過長期的努力，才成功地實現了彩色套版印刷技術的發明和完善，開拓了印刷事業的新前程，對促進印刷術的發展，再立新功。



圖 8-82 平陽姬家刻印的版畫《四美圖》



圖 8-83 金刻彩色版畫《東方朔偷桃圖》

4. 西夏的版畫印刷

西夏版畫內容十分豐富，按其處理方式的不同，可分為佛經扉畫、插圖本佛經、單張佛像和鈐印佛像四種形式。

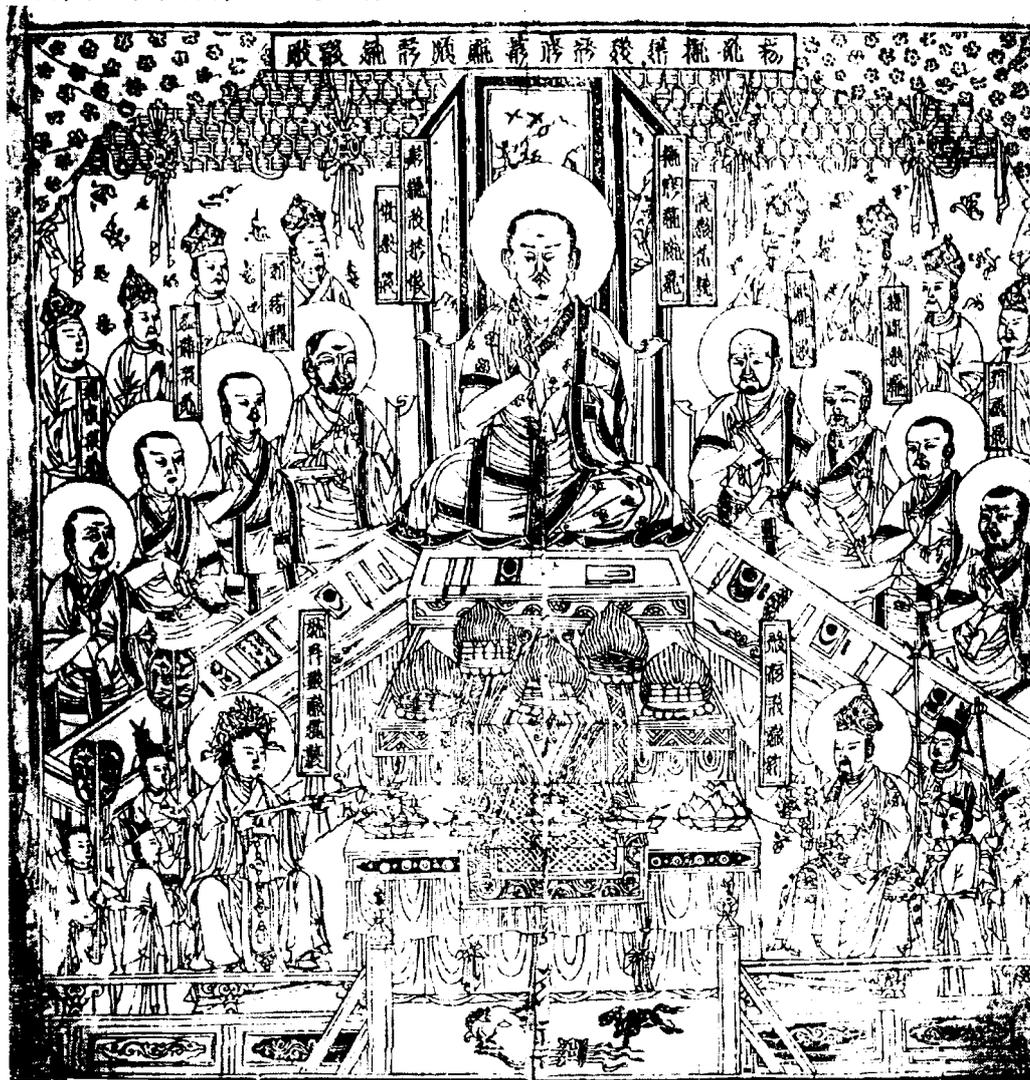


圖 8-84 西夏譯經圖

西夏佛經，有如宋朝佛經一樣，大都有經首扉畫，如漢文《金剛般若多羅密經》、《妙法蓮華經》、《大方廣佛華嚴經》、《轉女身經》及西夏文《現在賢劫千佛名經》等，都有相關內容的扉畫，其中的西夏文《現在賢劫千佛名經》扉畫“譯經圖”，上繪僧俗人物 25 身，西夏文人名題款 12 條，知其為安全國師白智光主持的譯經場面(圖 8-84)。“譯經圖”中白智光以國師之身，居畫面中心，制約全局；助譯者番漢各四人，穿插分坐兩側，有的握筆，有的持卷，似有分工，形態各異；前方體形

較大的兩人，衣着富麗，形態安詳，是皇帝秉常、皇太后梁氏。整個構圖場面隆重，主題突出，刻工精細，刀法流暢，形象地展示了西夏譯經盛況，內涵極為豐富，在扉畫中十分少見，是研究古代譯經活動的形象資料，甚為珍貴。“梁皇寶懺圖”(圖8-85)線條流暢，構圖優美，人物造型生動，是一幅優秀的古代版畫。



圖 8-85 西夏刻《梁皇寶懺圖》

插圖本佛經，是佛經中有連續插圖的佛經，有的上圖下文，有的左圖右文，有的不規則插入，目的都是為了通俗地解釋佛經。在宋代，插圖還用在儒家經典、歷史故事、科技實用等方面的圖書上，稱為“纂文互注”本，目的都是為了便於使用學習，加深對文字的理解。在西夏文獻中，也發現了插圖本佛經，這就是初步認定為崇宗乾順時期的西夏文《妙法蓮華經·觀世音菩薩普門品》(簡稱《觀音經》)。

插圖本《觀音經》是1959年7月在敦煌發現的。書品高20.5厘米，寬9厘米；版面上下為子母欄，高15.5厘米，寬17.5厘米；全書總26頁51面。首頁為水月觀音扉畫，餘頁皆為下文上圖；圖文間橫綫相隔，經文高11.3厘米，每面5行，每行10字，約佔版面的3/4，顯示了以文為主的慣性；經圖只佔版面的1/4，比較狹小。總計54圖，除第一圖是由卷雲、欄柱、蓮花組成的題圖外，其餘53圖皆為

與經文相配的故事圖。經圖圖幅寬窄不一，根據畫面的內容，窄的只佔半面，寬的達一面半。據研究，“全部版面涉及的神怪和世俗人物約七十左右。神怪人物和動物有：佛、菩薩、天王、夜叉、羅刹鬼、聲聞、獨覺、梵王、帝釋、自在天、龍、乾闥婆、阿修羅、緊那羅、人非人、金剛、毒龍、雷神、雨師、風火神、地獄惡畜、蛇蝎等。世俗人物有：商人、強人、白痴、比丘、比丘尼、婆羅門、武士、婦女、童男、童女、劊子手、囚犯、將軍、長者、小王、居士、宰官、優婆塞、優婆夷、惡人、怨賊、老人、病人等。此外，還有：雲氣、火焰、山水、船舶、監獄、枷鎖、刀劍、戟杖、旗幟、傘蓋、行李、珠寶、地毯、佛塔、床榻、蓮花、蓮花座、鼓形座、靠背椅、碗、樹等。”全部圖由右向左展開，簡直是一部西夏社會生活的畫卷，有極高的欣賞和研究價值。由於畫面很小，人物、道具、襯景都比較簡單，但却做到了“簡而不漏，巧不失真”；有些人物如商旅、強人等，刻劃得比較真實生動，有些神怪如夜叉、羅刹等，描繪得也豐富於想象。版畫刻法以陽綫刻為主，輔以陰綫刻，具有民間坊刻本粗放而質樸的特點。^①這些是中國較早的插圖本佛經之一，對研究早期版畫有重要價值。

單幅雕版佛畫，不同於經首扉畫，是與佛經脫離而單獨存在的。這種佛畫唐宋時代就開始流行，西夏時期也大量刻印散施。前乾祐十五年(1184年)仁宗作法事，除“普施臣吏僧民”佛經、串珠外，還有“彩畫功德五萬一千餘幀”；桓宗天慶三年(1196年)，羅太后為仁宗三年周忌，在眾多的散施物中，還有“八塔成道像淨取業障功德七萬七千二百七十六幀。”^②這作為“功德”的“彩畫”、“八塔成道像”，都應是單張的佛畫。從這些龐大的數字上，可見當時刻印單幅佛畫之一斑。

西夏單幅佛畫，二十世紀以來也有發現。俄藏黑水城文獻 TK289 號，是一張上圖下文的宣傳文殊菩薩的佛像，該圖高 19 厘米，寬 29 厘米，版面 16.5×26.5 厘米，四界子母欄；上欄中間為坐獅的文殊像，左有牽獅胡奴，右為供養童子；下欄為《文殊師利童真菩薩王字心真言》和《文殊師利大威德寶藏心陀羅尼》。^③1991 年寧夏賀蘭縣發現了幢形“頂髻尊勝佛母像”，圖幅高 55 厘米，寬約 23 厘米，由寶蓋、塔身、底座三部分組成，寶蓋帷幔和底座上，有梵文六字真言，塔身中心為三面八臂的頂髻尊勝佛母像，環像四周為梵文經咒。^④這幅畫雖為長方形，但其風格與 1944 年成都發現的方形《陀羅尼經咒》中的六臂菩薩像，與 1974 年西安發現的方形《大自在陀羅尼神咒經》中的彩繪佛像，有某種內在聯繫，其共同點是：經像為經咒包圍，經像畫面大大小於經咒面積，都是佛教密宗畫像。

鈐印佛像，古稱“佛印”、“印絹紙”，是刻好並鈐印在紙上的佛像。始於隋

① 劉玉泉《本所藏圖解本〈觀音經〉版畫初探》、《敦煌研究》1985 年 3 期。

② 參見史金波《西夏佛教史略》。

③ 孟列夫著、王克孝譯《黑城出土漢文遺書叙錄》，寧夏人民出版社 1994 年版。

④ 寧夏考古研究所、賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟清理紀要》，《文物》，1994 年 9 期。

唐之際，已有唐代實物發現，是最早的版畫。二十世紀初，斯坦因在敦煌和吐魯番就有發現，一張紙上，鈐印少則一個，多則數十、數百個佛像。這類鈐印佛像，在黑城有發現，在寧夏也有發現，與前述“頂髻尊勝佛母像”同時出土，是執結跏趺坐的釋迦牟尼佛。佛印縱長方形，14.5×11.5 厘米，佛像居中，畫面很小，6×4.4 厘米，環佛像四周為橫排梵文經咒。朱紅印在麻紙上，少則一印，多則 10 印。^①

(三) 元代的版畫印刷

元代時，北方地區的雕版印刷事業繼續興旺發達。插圖版畫書籍以其入主中原之前、平陽晦明軒於蒙古定宗四年(1249 年)刻印的《重修政和經史證類備用本草》最為著名，書內的插圖是中國現存早期的古代醫藥和動植物木刻精美的系列圖譜。此外，南方的浙江杭州，福建的建陽地區仍保持着宋代印刷事業的傳統。在版畫方面，尤以小說等文學作品較為發達。坊間刻印本中，往往都做到圖文並舉。比較典型的書籍，是建安虞氏於至治年間刻印的平話五種：《新刊全相武王伐紂平話》、《全相樂毅圖齊七國春秋後集平話》、《全相秦併六國平話》、《全相續前漢書平話》、《全相三國志平話》。每種三卷，上圖下文，圖佔版面三分之一，文字佔三分之二，為兩面連式的連環畫，頗具特色(圖 8-86)。對研究中國連環畫發展歷史很有參考價值。

元代的佛教版畫最有意義的是於 1941 年在南京發現的至元六年(1340 年)無聞和尚注《金剛經注》的扉畫，這是現今被部分學者認為的現存最早的一份朱墨兩色套版印刷品(圖 8-87)，經文朱色，注文墨色，其卷首扉畫，也是朱墨兩色套版印刷。色澤清晰、悅目，鏤刻精工。反映了元代時期，中國的版畫藝術和印刷技術發展的水平已達到新的境界。

總之，從以上敘述表明，宋代(包括遼、金、西夏)到元代這一段歷史時期內，版畫已十分發達，莊重、優美的宗教版畫繼承歷史傳統，有新的發展。形式多樣、題材廣泛的各類圖書中的版畫、單幅圖、插圖、冠圖、連環畫都開始出現，套版技術已經發明，並應用於版畫藝術，刻印出版畫等套版印刷品。宋元時期版畫印刷技術的飛躍進步，為明清時期版畫的發展積累了豐富經驗，打下了良好的基礎。

(四) 明代的版畫印刷

中國封建社會發展到明代，社會生產力得到提高，城市工商業日漸發展繁榮，出現了資本主義萌芽。各行各業採用新技術的結果，帶動了手工藝技術的進一步發展。為適應城市中市民通俗文化發展的需要，小說、戲曲作品相繼出版，刺激着印

^① 寧夏考古研究所、賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟清理紀要》，《文物》，1994 年 9 期。

刷事業在原有基礎之上，不斷革新進步，這就為版畫插圖創作提供了更為廣闊的發展前景。

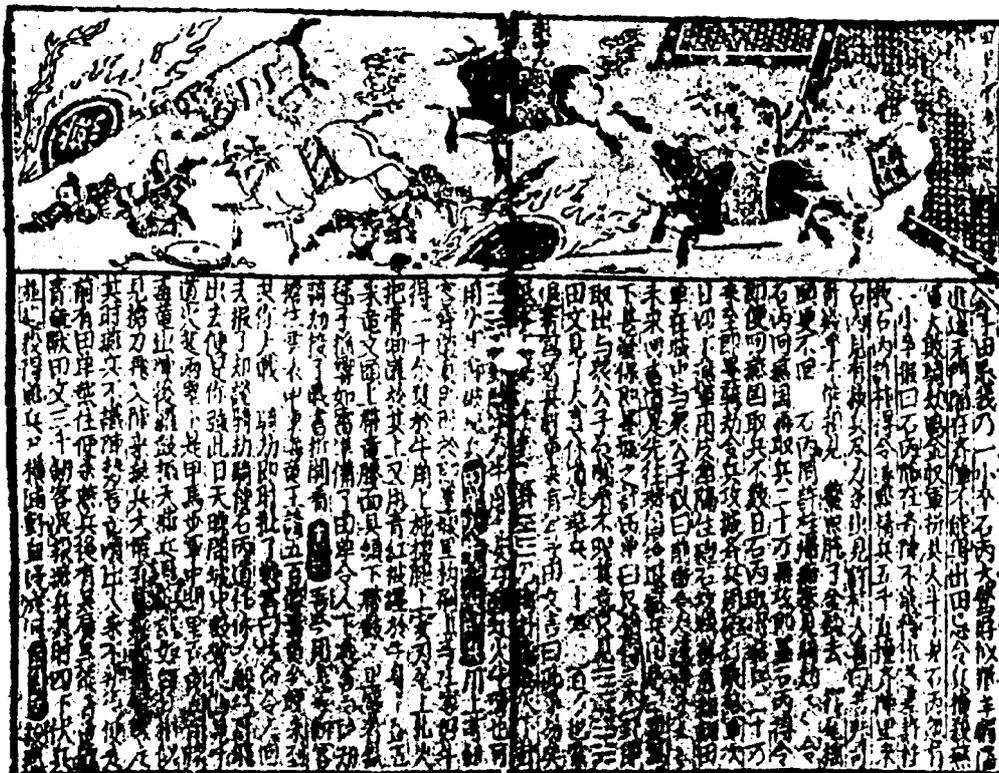


圖 8-86 元刻帶圖平話五種之一《樂毅圖齊七國春秋》

明代是中國版畫技術的鼎盛時期，它主要表現在：書籍的插圖，普遍出現於各類圖書著作之中，經史文學著述以外，科技、醫藥、農業、軍事書籍配有的插圖版畫遠遠超過了前代。如徐光啓的名著《農政全書》，李時珍醫藥專著《本草綱目》，《海內奇觀》中的地理插圖，《神器譜》、《利器解》的軍事武器之插圖，是各門學科書籍插圖版畫的代表作品，至於戲曲、小說、傳奇、話本等文藝圖書，更是無書不附圖。書籍印刷的繁榮，插圖版畫之數量大幅度地增加，造就了一批鏤刻工匠中的優秀人才，並開始形成不同的藝術流派。餽版、拱花技術在後期的發明成功，為明代版刻藝術注入新的活力，將中國雕刻版畫事業的發展推向高峰。

明代初期的版畫繼承宋元遺風，宮廷內府組織的大型版畫鏤刻，都比較精工細緻，水平超過一般的刻印。如：永樂至正統年間刻印的《釋藏》、《道藏》卷首扉畫，畫面肅穆莊重，鏤刻綫條精細流暢，數篇連刻，形式新穎，十分精美。

1967 年上海嘉定景明墓中出土了成化時代刻印的說唱、詞話插圖，共有十多種

唱本和南戲，其中有十一種保存完整無損；每種刻有“成化某年家順堂刊行”題記，並附圖八十六幅。明朝早期的插圖刻本，已流傳非常稀少，成化插圖刻本的發現為我們提供了珍貴的明代初期插圖本書籍的實物，意義特別重大。現今流傳的初期刻本，還有北京書坊金臺岳氏於弘治年刻印的《新刊全相注釋西廂記》，上圖下文，版面畫圖佔有五分之二，是為明代初期坊間通俗讀物刻版插圖本的代表作品之一。此外，如弘治間坊刻《便民圖纂》等屬於民間大眾用的小百科全類型的書籍插圖版本，也有少量流傳下來。總之，明初期的版畫插圖在品種、數量上發展突出，但在技術水平上，存在着優劣不等、參差不齊的現象。官方政府的刻印質量較高，而民間某些刻本尚嫌粗率不精，水平較低。



圖 8-87 至元六年 無聞和尚注《金剛經注》的扉畫

明代中期以後，版畫印刷出現了異彩紛呈的高潮，主要的標誌是：作為書籍的插圖廣泛地應用在各類圖書之中，有些書，已經不止一種版本，而是多家鏤刻的多種版本爭奇鬥艷，空前繁榮。以圖畫為主的圖譜，已大量出現。以嘉靖年間刻印的《高松圖譜》為早期之代表，行世者有其中的竹譜、菊譜、翎毛譜，均為手稿上版。還有《顧氏圖譜》、《詩餘畫譜》等等，既是畫工與刻工合作的產物，又是關於學習、研究中國版畫藝術的參考文獻。在表現形式上，發生了新的變化，插圖版畫按書籍內容的要求，或多、或少，或大、或小，上圖下文，半幅、整幅、對幅，畫面再配以不同的花樣圖形，更為新奇多樣。呈現出生動、靈活，推陳出新的一派大好

形勢。在刻印技術上，從初期的鏤刻質樸簡練的風格轉向精雕細刻，工整婉麗，日臻成熟。與此同時，在全國形成了幾個刻書(包括版刻插圖)的中心地區，產生了版畫鏤刻的不同流派和眾多的能工巧匠，他們往往是師徒相傳，子承父業，構成了自己的版畫流派體系。以徽州地區最為著名，影響最大。其次如金陵、吳興、浙江杭州、蘇州、福建等印刷發達地區的版畫刻印各具不同的風格和特色。簡要介紹如下：

徽州版畫：雕刻繁榮，發展迅速。其發源地是徽州的歙縣虬村。當時以仇姓為主，從弘治年間就刻書，尤以刻畫見長。仇氏衰落後，黃姓一族代之而起。終於形成了著名的徽派藝術。早在弘治年間，黃氏曾與仇姓合作刻印過《篁墩文粹》、《文集》、《蘇州府志》、《容齋四筆》等書，嘉靖以後，繼續刻印有《徽州府志》、《籌海圖編》。黃氏刻書差不多動員了一族的熟練刻工。有些人不僅成為鏤刻能手，而且已開始刊刻版畫，甚至能夠創作畫稿，真是人才濟濟，名手輩出。萬曆之後，版畫專業的刻工越來越多，技術日臻純熟，刊印了大量的插圖版畫作品。其著名的有為起鳳館刻《王鳳洲、李卓吾評北西廂記》插圖的黃一楷。該圖為歙縣汪耕所繪。黃一鳳刻《唐明皇秋夜梧桐雨》(圖 8-88)和為顧曲齋刻《古雜劇》，又與黃應諄、黃一彬合刻《原本還魂記》。

黃一彬與黃伯符、黃亮中、黃師教、黃暘穀合刻《閩範圖說》；與黃桂芳合刻《青樓韻語》。黃應光刻書較多，所知有徐文長改本《昆侖奴雜劇》；為香雪居刻《校注古本西廂記》；刻《李卓吾評本玉合記》、《李卓吾先生批評琵琶記》、《徐文長先生批評北西廂記》；與黃應瑞合刻《元曲選》。黃應組與汪耕互相配合，繪刻娟秀精湛。如為汪廷訥環翠堂所刻《人鏡陽秋》、《坐隱圖》、《坐隱先生精訂捷徑奕譜》等。黃應瑞刻《程朱闕里志》和《狀元圖考》；黃守言刻《方氏墨譜》；黃建中(字子立)刻陳洪綬繪《博古葉子》、《九歌圖》等均繪刻精美，為世人稱道。刻《仙源紀事》插圖的黃德寵，他刊刻的綫條，由傳統的粗獷質樸，轉變為雋秀婉麗，樹立了徽派的特殊風格。黃鎬為黃育嘉刻《古列女傳》。黃君蒨刻《彩筆情辭》的首圖右鏤“古歙黃君蒨刻”六字。黃伯符、黃應泰、黃應濟合刻《女範編》。黃應孝、黃秀野合刻《帝監圖說》。黃鋌為高石山房刻的《新編目蓮救母勸善戲文》。黃奇刻丁雲鵬繪《養正圖解》。正是由於黃氏父子兄弟名家輩出，把徽派版畫推上了新的高峰。自明萬曆一直到清康熙末年，約在一個世紀的時期內，他們刻了無數的版畫。

徽州一派，以黃氏為著。除黃氏外，還有徽州汪光華玩虎軒於萬曆二十五年(1597年)刻的《琵琶記》；汪士珩刻的《唐詩畫譜》；崇禎年間汪成甫等人刻的《吳騷合編》；洪國良刻的《怡春錦》；劉榮刻的《鳳凰山》等。他們都是徽籍的優秀刻工。所刻各書插圖，綫條秀勁有致，刀法精妙入微。不但為本書增加聲色，且因內容豐富、繪刻俱精，成為研究繪刻版畫藝術的良好範本。



圖 8-88 黃一鳳刻《唐明皇秋夜梧桐雨》

金陵版畫：南京地區，自宋代以來，民間刻書事業十分發達，明代的南京刻書事業興盛不衰。許多著名的書坊，都刻印過小說、戲曲、文學讀物的插圖，其中有不少優秀的作品。如：富春堂刻印了十餘種傳奇，插圖竟達上千幅。繼志齋陳氏刻《重校古荊釵記》、世德堂刻《新刊重訂出像附釋校注香囊記》，都有精美的插圖受人稱頌。在刻版形式上，注意式樣翻新，打破以往畫面設計呆板、單一的現象。如世德堂的《月亭記》、富春堂刻《白兔記》，以半幅為圖；廣慶堂刻《雙環記》、文林閣刻《易娃記》、繼志齋刻《紅拂記》，都以對幅為圖，畫面題詞有長有短，位置適宜，使畫面既生動、活潑，又體現了圖、文的有機組合，增強了書籍的閱讀效果。

由於徽州刻工流寓在南京地區較多，他們與本地刻工互相交流，互相影響，版畫技術精工娟麗，綫條細緻、形象生動。形成相近的風格。刻印出不少兩派結合的插圖書籍精品。

蘇州版畫：版畫藝術發展也很迅速。其風格與徽州、金陵比較接近。主要特點是，多有知名畫家為版畫創作畫稿底本，加上優秀的刻工鏤刻，作品質量繪刻俱精。蘇州版畫也多在形式上有所創新，如崇禎年間刻印的《一捧雪》傳奇，採用了團扇形的版式，為畫增添了生動、靈巧、新穎、活潑的清新氣氛。

湖州吳興版畫：主要特點是閔、凌兩家盛行的套版印書，其中多有附圖。如閔刻《明珠記》、《艷異編》，凌刻本《琵琶記》、《西廂記》、《二刻拍案驚奇》等書，均延請名家校刻，精工秀逸，上等紙張，套印成書，色彩斑斕，賞心悅目。為套版印刷附有插圖的優秀代表作品。

浙江杭州版畫：以武林版畫為代表。其特點是以畫譜和地方性山水名勝為最多。如萬歷間刻印的《西湖志摘粹補遺奚囊便覽》十二卷，題材開闊，內容豐富，形象生動，為深受珍視的版畫佳作。

福建版畫：以建陽為中心，自宋代以來，就是中國雕版印刷事業最為發達的地區之一。尤以坊間刻書最為著名。明代之後，戲曲、小說等通俗讀物的刻印仍相當盛行。比較著名的書坊如種德堂、雙峰堂、三臺館、誠德堂、翠慶堂都刻印插圖版畫，翠慶堂於萬歷年間刻印的《大備對宗》，是一部對聯語匯編。每卷首刻有冠圖，為供民間張掛對聯之範本，頗具特色。建陽版畫特點，多為民間工匠繪刻，文人畫家參與不多，保持着民間刻印的質樸風格。明代晚期，精品不多，刻印比較粗率，水平不高。

(五) 清代的版畫印刷

清代版畫，繼明朝工藝之大成。初期兩代交替之際，明末刻工藝匠大都健在，所以，順、康時期的版畫承襲明朝遺風，多有精品佳作。但是入清之後，總的趨勢

是沒有新的發展進步，且逐漸步入衰落。



圖 8-89 《水滸葉子》

清代初期，無論官方或民間，大多注重由著名畫家提供畫稿底本，由鏤刻名匠雕版印刷，兩方面的優勢結合，刻印了一批保持較高水平的版畫印刷品。如：順治年間刻印的《張深之正北西廂秘本》，就是名畫家陳洪綬繪畫了六幅插圖，由武林名匠項南洲鏤刻的優秀代表作品，陳氏繪畫的《水滸葉子》(圖 8-89)四十幅，《博古葉子》四十八幅，也是傳世極為罕見的清初版畫精品。此外，順治二年(1645 年)擅長山水、人物繪畫的著名畫家蕭雲從繪畫的《離騷圖》，順治五年(1648 年)蕭雲從繪畫、由旌德名匠劉榮、湯義、湯尚等人鏤刻的《太平山水圖畫》，刊印極精，被譽為歷史上的不朽之作。康熙年間河南祥符人，工書法、擅畫人物山水的畫家劉源繪畫、吳門柱笏堂刻印、由吳中著名工匠朱圭鏤刻的《凌烟閣功臣圖》，圖繪唐代開國功臣長孫無忌等二十四人像，末附觀音、關羽等繪像共三十幅人物圖像，鏤刻纖麗工致，為清代人物繪刻藝術的代表作品之一。康熙三十一年阮溪水香園刻本

《古歙山川圖》二十四幅，為靳治荊纂修《歙縣縣志》時，特請畫家吳逸繪山水圖別刻成書，連嶂疊秀、筆墨生動，堪稱清初徽派版畫中傑作。康熙五十三年(1714年)，由吳鎔繪畫，休寧劉功臣鏤刻的《白岳凝烟》，繪圖四十幅，鏤刻精雅，為清代墨範之典型作品。康熙五十九年(1720年)豐溪呂世鏞懷永堂刻《第六才子書西廂記》，由程致遠繪畫，鄭子猷鏤刻，也屬於精雅作品之列。

清代前期的統治者，除了重視印刷圖書之外，對於版畫的刻印也很熱衷。大力從各地方延請名工巧匠入京，為宮廷鏤刻圖書之插圖，或其他各類版畫。因此形成了獨具風格的“殿版版畫”。其成果，主要反映在以下四個方面：首先，清代內府刻書，多為御製、御纂、奉敕編撰的著作，如：初期編纂的天文曆象等自然科學書籍的插圖《律曆淵源》中的《曆象考成》、《數理精蘊》、《律呂正義》；《儀象圖》、《西清古鑿》、《皇朝禮器圖式》等繪圖極為精緻。其次，清政府為宣揚其文治武功，粉飾太平，繪刻了大量的專集型的版畫圖錄。如：康熙五十一年由著名畫家沈翥繪圖，吳中名匠朱圭、梅裕風雕刻為康熙御製《避暑山莊詩》配畫的《避暑山莊三十六圖景》。乾隆六年(1741年)又增添乾隆之詩，由朱圭重刻印，比康熙刻本更為精細纖麗。雍正年間刻印的《圓明園四十景詩》，以及乾隆間的《南巡盛典》、《八旬萬壽盛典》等盛大典禮圖書中的版畫插圖(圖8-90)，畫面開闊，內容豐富，繪刻俱精，為殿版版畫中的優秀代表作品。第三是，內府刻印的大型類書、叢書中都附有精美的木版版畫圖。雍正年間以銅活字排印的《古今圖書集成》，附圖為木版雕刻，其中山水、地志、名物圖錄，均請名工雕鏤，刻印極為精細，為殿版插圖之傑作。又如乾隆時期以木活字排印的《武英殿聚珍版程式》，內附雕版插圖十六幅。著者金簡在書中專門介紹、記述採用木活字排印《武英殿聚珍版叢書》的全過程。插圖形象、逼真，準確地配合文字內容，是一部珍貴的活字版印刷文獻。第四，清代殿版插圖中比較突出的一類是內府刻印的官修地理、方志性書籍的大量版畫作品。著名的有乾隆十六年(1751年)董浩等人奉敕編撰的《皇清職貢圖》，是一部官修地理書。繪刻朝鮮、日本、英、法、荷、俄以及新疆、西藏、陝、甘、閩、蜀等中外各地各民族的男女圖像，以及附有插圖六百多幅，並附有簡短之文字說明，敘述各國各民族的歷史、生產、生活、風俗人情。於乾隆二十八年(1763年)共完成九卷。乾隆二十一(1756年)至二十四年(1759年)完成的官修方志《皇輿西域圖》五十二卷。全書記載新疆的全境以及甘肅嘉峪關以外州景，根據實地考察繪製了《圖考》三卷，包括新舊圖版三十餘幅。

乾隆年間，在康熙時期編刻的《皇輿全圖》基礎之上，重加增修完成新版《皇輿全圖》繪刻版畫一百多幅。此外，乾隆年間還繪刻有《盛京輿圖》、《黃河源圖》等大型版畫圖錄書冊。均為清代殿版版畫作品中的重要組成部分。

明代末期，吳發祥、胡正言創製的“餛飩版”、“拱花”彩色套印技術，在清代得到繼承，但沒有獲得新發展，應用也不廣泛。雖然清初有人用餛飩版方法複製了《十

竹齋畫譜》，但在刻版、着色、用墨紙張各方面都沒有達到胡氏原作的水平。

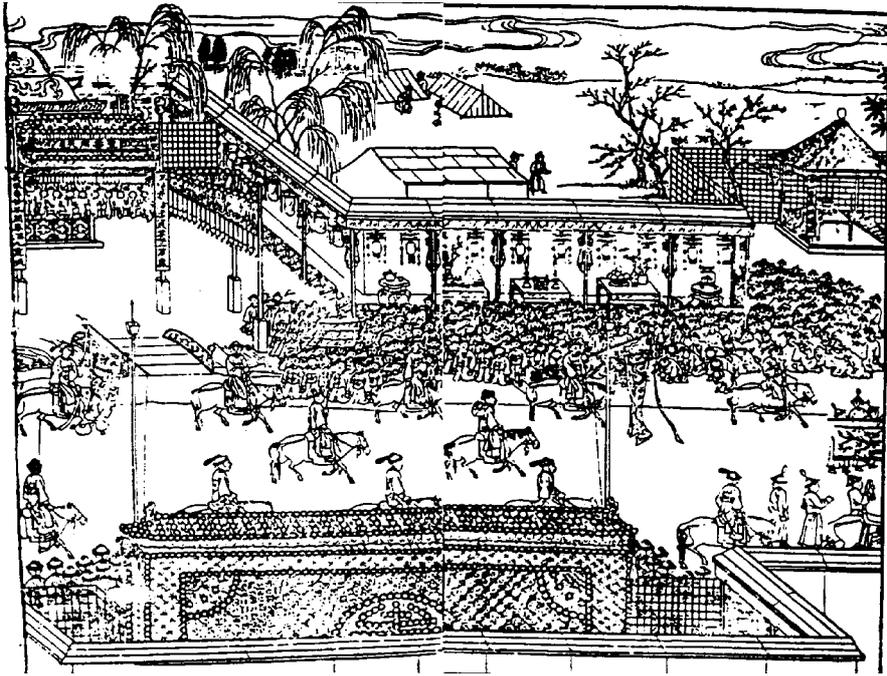


圖 8-90 殿版《萬壽盛典》圖

康熙五十一年(1712年)，內府刻印本《耕織圖》，是一部反映農、桑種植的專作。由著名畫家焦秉貞繪圖，名匠朱圭鏤刻。共有圖四十六幅。生動、形象地描繪了耕種、插秧、收割、入倉以及浴蠶、採桑、練絲、織布、成衣等生產勞動的過程。全部繪圖應用套版彩色印刷。繪畫、鏤刻、印刷均達到了較高水平。可謂清代初期繼承明代餛版套印技術印刷的成功之作。

明末作家李煥之婿沈心友於康熙年間用餛版印刷了《芥子園畫傳》。是由沈心友聘請王槩、王耆、王臬三位畫家在他保存的明末畫家李長蘅原有四十三幅畫稿的基礎上，繼續補繪完成的，計一百三十三幅。經李煥的幫助，刻印出版，並以李氏在金陵的別墅“芥子園”之名，題為《芥子園畫傳》。全書共有四集，每集再分若干卷。

第一集於康熙十八年(1670年)刻印完成。分為五卷：第一卷為文字敘述，有“學畫淺說”、“設色各法”等基本理論；第二卷為“樹譜”；第三卷為“山石譜”；第四卷為“人物屋宇譜”；第五卷是摹仿各家畫譜。第二集刻於康熙四十年(1701年)，分為八卷，為蘭譜、竹譜、梅譜、荷譜，每譜之前都有畫法淺說，然後印以圖為主，說明畫法和程序。康熙四十一年(1702年)完成第三集的刻印。分為四卷，內容是花卉草蟲譜、翎毛譜。到了嘉慶二十三年(1818年)第五集才刻印出版。此集是

由另一批人繪、刻印刷完成的。以丹陽畫家丁鶴洲繪畫的《寫真秘訣》爲主，兼收有乾隆年間畫家上官周繪《晚笑堂畫集》等圖譜編刻爲一集。雖然不是出自沈心友之作，但因該集內容較有價值，受到世人重視，所以與前三集成《芥子園畫傳》的全帙。

由於沈心友、王槩等人對胡正言的餛版技術理論與方法，有比較深入的研究和體會，掌握了套版彩色印刷關鍵性的工藝環節，很好地運用繪、刻、印三者之間的關係，使之作到有機的結合，所以使《芥子園畫傳》刻繪、印刷精美絕妙，達到相當高的境界。是繼《十竹齋畫譜》之後的又一部彩色套版印刷藝術珍品，代表了清代彩印版畫的高峰，對後世產生了很深的影響。

清代版畫印刷，自乾隆之後，日趨衰落，刻印技術粗率，水平下降。初期，尚有一些精品佳作。如：杜堇繪五十四幅《水滸圖象》；乾隆二十年(1755年)王翺所繪《百美新咏圖傳》；乾隆二十六年(1761年)徽州汪氏一鷗草堂刻休寧汪琪輯錄的《黃山導》四卷；乾隆二十七年(1762年)所刻吳鉞輯《惠山聽松庵竹壚圖咏》等等。

清代後期，版畫繪刻優秀的作品已不多見。乾隆五十六年(1791年)程氏萃文書屋活字本《紅樓夢》附圖二十四幅，是該書最早的一種版畫，非常珍貴，但其風格受當時畫院影響，人物形象比較呆滯，與明代小說插圖版畫相差甚遠。

嘉慶、道光之後，版畫印刷仍不見有新的發展和進步，而且更呈現衰退景況。較可稱道的如嘉慶十五年(1810年)尺木堂刻印的《三星圖》，有圖讚十六幅，繪刻比較精細。道光年間的版畫有王希廉評本《紅樓夢》插圖六十四幅，人物形象，花草禽鳥，筆畫比較簡潔，神態自然(圖 8-91)。道光八年顧沅繪《吳郡五百名賢圖讚》以及道光九年繪刻的《歷代古聖名賢傳略》，所附插圖亦屬精細之作。

清代晚期，戲曲、小說等通俗讀物中雖然也多有插圖，但是刻印水平低下，粗率不精，已不爲世人所重視。正是此時，石印、銅版印刷相繼傳入中國，傳統的木刻版畫便逐漸走向衰落。

(六) 木版年畫的雕版印刷

年畫是中國的一種繪畫體裁，也是中國特有的一種民間美術。因在新年時張貼，所以稱作年畫。印刷術發明之後，年畫由繪畫發展爲雕版印刷，成爲版畫型印刷品。

年畫的起源很早，可追溯到古代時在門上刻繪人物，表現出爲抵禦敵人入侵、鬼魅騷擾，祈求吉祥、平安的意圖。一般被認爲這可能就是後來的“門神”年畫之雛型。

宋代的書籍中，開始出現有關版畫性質的年畫張貼、售賣等相關記載。宋代著名科學家沈括在其《夢溪筆談》載有：“熙寧五年(1072年)上令畫工摹拓吳道子‘鐘馗像’鏤版，印賜兩府輔臣各一本。是歲除夜遣入內供奉官梁楷，就東西府給賜鐘

馗之像”。

南宋吳自牧《夢梁錄》卷六(“十二月”條和“除夜”條)中有說臨安春節時換門神、貼春牌等事的記述：“歲旦在邇，席鋪百貨：畫門神、桃符，迎春牌兒；紙馬鋪印鐘馗、財馬、回頭馬等；饋與主顧”。“十二月盡，俗云月歲盡之日，謂之‘除夜’。士庶家不論大小家俱灑掃門閭，去塵穢，淨庭戶，換門神，掛鐘馗，釘桃符，貼春牌，祭祀祖宗。”



圖 8-91 程氏萃文書屋活字本《紅樓夢》插圖

明、清以來，有關的文字記載逐漸增多。清代道光二十九年(1849年)廖文的《鄉言解頤》卷四中有“年畫”一條，被研究者認為，這是“年畫”專門用來概括春節專用版畫詞語的最早記載：“掃舍之忙，便貼年畫，稚子之戲耳。然如《孝順圖》、《莊稼忙》，令小兒看之，為之解說，未嘗非養正之一端也。依舊葫蘆樣，春從畫裏歸。手無寒具礙，心與臥游違。賺得兒童喜，能生蓬草輝。耕桑圖最好，仿佛一家肥。”說明，這時的年畫在民間已經非常普及了。

年畫是隨着印刷術發展而興起的一個新的印刷門類，是主要供應於年節時貼、裝飾之用的，所以有它自己的獨自特點。其基本藝術特色，表現為喜慶、歡樂、吉祥，畫面追求火紅、熱鬧、活潑，綫條單純，色彩鮮明、熱烈。它的內容題材，非常廣泛。如：仕女、花鳥、風景、嬰兒娃娃，社會風俗人情、歷史、文學、故事等，

主要反映出人們對於生活美滿、多子多福、豐收有餘的嚮往和宣傳敬老愛幼、家庭和睦、勤儉節約等傳統道德風尚，並且常以吉祥圖案形式表現題材。

爲了適應不同環境裝飾的需要，木版年畫逐漸發展，創造出多式多樣的形式和特定的名稱。主要有：

門神、福神、財神，又稱做門畫，主要內容爲將軍守護大門，福神仙子、財神爺送財等等，紙幅的大、小不等，以備大小不同的門使用，大多貼在院內屋門。

中堂：是年畫中版式最大的一種，有時裱成立軸形式。以整幅紙張印刷，多挂在堂屋，內容主要有“天官賜福”、“福祿壽三星”、“合和二仙”等神仙人物。

三裁(三才)：將一整幅紙張裁爲三幅。又分橫式立式兩種。主要貼於室內牆壁、窗櫺。內容、題材相當廣泛。

屏幅(屏條)：內容多爲有連貫性的戲曲、小說故事，也有人物、仕女、風景名勝。又分爲二條以上的對屏、四扇屏、八扇屏等等。1900年在甘肅發現的南宋平陽刻本《四美圖》(參見圖8-82)，即屬於早期民間張貼的年畫屏條。

春牛耕田圖：反映了冬盡春來之景象，寓意除歲已過，新春來臨，提醒農人們早做準備，勤勞耕種，奪取豐收。這是一種帶有曆書性的年畫，有時附刻“節氣表”，農民家家戶戶貼上它參照着安排生產勞動。

斗方：這類年畫多貼在器物之上，如水缸、米囤、桌櫃。正方形的稱“斗方”，也有圓形的，稱“圓光”、“月光”。

其它又如橫披、對聯、貢箋等名稱，大都是從以上各類形式發展演變而來的。

木版年畫的印刷自明代開始繁榮興盛。明朝末期已經出現了專門從事印刷年畫的民間作坊。到清代初期，年畫的印刷已在全國很多地區發展起來。因爲各地的風俗愛好不同，逐漸形成了幾個區域性的年畫生產基地。比較著名的主要有：

天津楊柳青：地處天津西郊，津浦鐵路由此經過，東南濱南運河，西北臨子牙河，水路交通便利，是中國北方最早從事雕版印刷年畫的集中地之一。明代後期已有了專門從事印刷年畫的作坊。清初發展爲全盛時期(圖8-92)。主要採用套色木版水印，然後加工填色，人物面部和衣飾多採用敷粉瀝金加以煊染，可能是受清政府畫院畫法的影響。楊柳青的年畫作坊，大多以人名作爲店鋪名字。如初期的戴蓮增年畫鋪、齊健隆年畫鋪較爲著名。在年畫印刷最旺盛的時候，這裏聚集着數百名的畫工和印刷工匠。較大型的作坊，往往雇用幾十名工人，不停地在十多張印刷案臺上忙碌地工作。年畫的供應季節性強，主要在掃房之後春節之前。所以楊柳青附近的村鎮，多以年畫印刷當作一種勞動之餘的家庭副業。秋收之後，就開始了年畫的印刷活動，一直忙到年關。每年的秋後，客商雲集於此，向各地銷售。

蘇州桃花塢：是中國南方最大的年畫生產基地之一。桃花塢爲蘇州城內北邊的一條街。明代以來就有從事年畫印刷的作坊。清代初期，最爲興盛。當時與楊柳青並駕齊驅，成爲南北兩大年畫印刷中心。主要採用套版印刷，也兼用着色。以紅、

黃、藍、綠、黑為基本色調。由於直接受到胡正言“餛版”技術和清初期《芥子園畫傳》的影響，其印刷年畫，在構圖、雕版、印刷等方面，都達到較高的水平。年畫的特色多以南方風景名勝、民俗風情為主要題材。如《姑蘇萬年橋》、《玄妙觀廟會》、《杭州西湖》等都是桃花塢年畫的代表作品。



圖 8-92 清代天津楊柳青印刷的年畫《仕女戲嬰圖》

山東濰縣：以楊家埠為代表。年畫的印刷稍晚於楊柳青和桃花塢。清代中後期最為興盛。最初以雕版印刷畫面輪廓，再以手工填着淡色。後來發展為套版彩色印刷，以餛版方法進行套印。印出的“門神”、“竈馬”等年畫顏色艷麗，銷路很好。由此年畫印刷得到發展，至清中葉，已發展到數十家印刷作坊。年畫題材非常廣泛，品種齊全、形式多樣。這裏生產的年畫注重外銷，東北、華北、華南、內蒙古等是其供應的主要地區。

河南朱仙鎮：起源較早，明末清初發展極盛，具有數百家印刷作坊之規模。以套版印刷為主，它的特點是印刷時採用一種透明的水色，印出的年畫版面略顯木紋。

此外：山西晉南，繼承金代平陽地區發展的雕版印刷傳統，保持獨特風格，多為整版墨印之後，再行着色。構圖講究對稱並以詩詞配畫。陝西關中與漢中，地區雖然閉塞，但明代後形成的年畫生產基地，長期在本地昌盛不衰，所印年畫，古樸簡練，內容紅火，色彩濃烈。四川綿竹是西南地區的大生產基地。不用套版。於整版填色後用相同專用版套一次邊緣金綫，很有特色。

木版年畫印刷，發展到清代末期，全國各地擁有較大規模作坊的還有廣東佛山、福建泉州、河北武強、湖南邵陽、湖北漢陽、內蒙包頭、雲南的大理、麗江和臺灣的臺南等地以及一些少數民族地區。

作為一個新的印刷門類的木版年畫，以它獨特的藝術魅力，受到廣大民間群眾的喜愛，它對於美化環境，豐富文化生活，以及推動木版水印傳統工藝的發展，都起了不可估量的作用。

第四節 紙幣的雕版印刷

紙幣印刷是印刷術應用的一個重要領域。遠在公元前二世紀的西漢武帝時期，中國就曾創行過具有紙幣性質的“鹿皮幣”。印刷術發明後，唐朝市場上出現的作為商人納稅憑證的“印紙”和作為存款收據的“飛錢”，在某種程度上都具有一定的紙幣特性。而五代時期出現的“冥幣”，實際上已經是紙幣的前身了。

中國是世界上最早使用紙幣的國家，也是世界上最早印刷紙幣的國家。作為價值符號的紙幣，它既是商品經濟發展到一定階段上的必然產物，又是印刷術發明後，應用印刷術的一個獨特領域。隨着社會政治經濟和科學技術的發展進程，貨幣也必然由它的低級形式向高級形式演化，導致印刷紙幣的誕生。

紙幣產生的原因是多方面的：其一，中國北宋時期，商業發達、經濟繁榮，而當時使用的金屬貨幣質重而值微，無法滿足商業發展對貨幣的要求，亟需一種既能大量複製，又攜帶方便、便於流通的貨幣；其二，北宋時期的印刷工藝、技術成熟，應用廣泛，恰能滿足攜帶方便而又能大量複製這一要求。紙幣便應運而生。

一、紙幣印刷的肇始

中國最早出現的紙幣是“交子”，它誕生於公元十世紀的北宋時期，比歐洲最早出現的瑞典紙幣要早六百多年。關於交子的起源，歷史上有各種不同的說法。有一種說法認為：在唐朝，商人在交易中深感使用金屬鑄幣不便，便將錢交給當時的

櫃房，由櫃房開具票據給商人作為存款憑證。後來，商人們用能從櫃房換取貨幣的票據在市場交易中互相轉讓。久而久之，票據演變成交子，櫃房則變成了交子鋪。

交子出自民間，產於四川，已無疑義。最初的交子由商人自由發行。因四川當時使用鐵幣，鐵幣的幣值低微，份量却很重。商人為便於交易和攜帶，便出具一種兩面印有花紋圖案的紙券，券上印有印記，但無幣值數額，金額由商人根據交易需要臨時填寫。這就是紙幣的初期形式——“交子”，後來，隨着商品經濟的發展，由許多商人聯合成立專營發行和兌換交子的“交子鋪”，發行可以隨時兌換、市場流通的“交子”，並在各地設交子分鋪。再後，經商破產的商人因無力兌還他們發行出去的交子而引起訴訟，導致政府出面干預。其結果，政府下令禁止私人印刷和發行紙幣——交子，將紙幣的發行權收歸政府，由國家壟斷發行。這段歷史，在馬端臨著《文獻通考·錢幣考》上是這樣記述的：

“初蜀人以鐵錢重，私為券，謂之交子，以便貿易。富人十六戶主之。其後富人貲稍衰，不能償所負，爭訟訴起。寇瑊嘗守蜀，乞禁交子。薛田為轉運使，議廢交子則貿易不便，請官為置務，禁民私造。詔從其請，置交子務於益州。”

關於“交子”一詞的由來，中國錢幣學會張季琦先生撰文認為：“所謂‘交子’，可能並不一定是紙幣產生後才起的名稱，而是與那時四川的方言、習俗有關，是人們對當時出現的鹽茶鈔引和其他商業性票據的一種習慣性稱呼。所謂相交、相會、相關，都是對照票據而取錢的意思。”^①

紙幣“交子”印刷初期，由各商號自己分散發行，目的是代替當時笨重的鐵錢，以便交易。因此，交子的發行是在民間無組織進行的。這時的交子，沒有統一的規格和式樣，金額隨交易需要隨時填寫，並加蓋本商號的印記，以為憑證。不難想像，如此簡單而又帶有貨幣性質的有價證券在市場上流通，勢必造成和出現亂發和偽造現象。後來由十六戶富商主持交子的印製和發行。這十六戶富商便是人們常說的交子戶和交子鋪。對此，《宋朝事實》有如下一段記載：

“益州豪民十餘戶，連保作交子，每年與歲之夏秋盤倉量人夫，及出修糜棗堰丁夫物料，諸豪以時聚首，同用一色紙印造。印文用屋木人物，鋪戶押字，各自隱密題號，朱墨間錯，以為私記。書填貫不限多少，收入人戶現錢，便給交子。無遠近行用，動及百萬貫，街市交易。如將交子要取現錢，每貫割落三十文為利。每歲絲蠶米麥將熟，又印交子一兩番，捷如鑄錢。”

從《宋朝事實》這段記載，不難看出，民間自由、無組織發行交子，到由十六戶富豪主之，有了很大的進步。其一，交子的發行由無組織進展到十六戶有組織、

^① 張季琦《宋代紙幣及其現存印版》，載《中國印刷史學術研討會文集》第57~63頁，印刷工業出版社1996年版。

有計劃的進行；其二，交子上的圖案已用同一“屋木人物”，且採用“同一色”紙張；其三，統一用“朱墨間錯”，兩色印刷；其四，採取了統一的發行辦法。這是中國紙幣印刷肇始之時的情況。

二、歷代的紙幣印刷

紙幣的發行，關係國計民生，在任何一個國度裏都不會聽任其由民間自由發行。北宋四川始用的私“交子”，實際上是民間通行的一種信用券，開始一段時間信譽較好，後來逐漸衰敗，訴訟四起，到宋仁宗天聖元年(1023年)政府決定收歸官辦。天聖二年(1024年)政府正式發行官交子，這才是真正意義上的、由國家發行的紙幣。官交子採取分界發行，三年為一界，界滿以舊換新。這就是中國最早發行的官方紙幣——“官交子”。

(一) 宋代的紙幣印刷

宋代的紙幣印刷，自宋仁宗天聖元年(1023年)決定收歸官辦之後，前後二百五十多年，先後發行了交子、錢引、小鈔、關子、公據、會子，以及地區性的兩淮交子、湖北會子、銀會子等多種。其中：流通時間最長的是交子，發行量最大的是會子；交子、鈔引和小鈔發行於北宋，關子、公據和會子發行於南宋。大致情況是：

1. 交子

交子是最早出現的紙幣，起於民間，後歸官辦。官辦交子世稱“官交子”，在四川設有“益州交子務”，於天聖二年(1024年)開始分界發行。第一界發行一百二十多萬貫。按政府發行交子的規定，三年為一界，界滿以舊換新，每界發行均照上數。但實際上屢屢超額發行。

天聖元年(1023年)開始發行的官交子，作為防偽措施，上面蓋有兩顆官印：一為“益州交子務”；一為“益州觀察使”。圖 8-93 是迄今發現的最早的一塊紙幣印版的拓片。這塊紙幣印版，版材為銅質，版面為豎長形，長 16 厘米，寬 9.1 厘米。上半部刻着“除四川外許於諸路州縣公私從便主管並同見錢七百七十陌流轉行使”二十九個字。下半部刻有房屋、人物和成袋的包裝物以及三個人正在房屋外面空地上背運貨物等圖形。票面上雖未刻有貨幣名稱，但依據票面圖案古樸、出自四川和無貨幣名稱等情況，可以基本認定其為早期的交子印版。

交子是北宋時期最早出現的紙幣。主要在四川流通，後曾一度擴行於陝西、河東、京西北路、淮南等地。是北宋時期的主要貨幣。

2. 錢引

宋徽宗崇寧四年(1105年)，北宋對紙幣進行改革，除四川仍沿用交子外，其它

諸路均改用“錢引”，唯福建、浙江、湖廣等地例外。後四川也於大觀三年(1109年)改交子為錢引。



圖 8-93 最早出現的紙幣——交子印樣

中國的紙幣印刷，從交子發展到錢引，版面圖案設計和印製工藝都有較大改進。元朝費著的《楮幣譜》對此作了較為詳細的記載。彭威信先生在《中國貨幣史》中介紹說：

“每張錢引用六顆印來印製，分三種顏色，這是多色印刷術的開始。第一顆印是敕字，第二是大料例，第三是年限，第四是背印，這四種印都是用黑色。第五是青面，用藍色。第六是紅團，用紅色。六顆印都飾以花紋，例如敕字印上或飾以金鷄，或飾以金花，或飾以雙龍，或飾以龍鳳。每界不同。……拿整張錢引來說，最上面是寫明界分，接着是年號(如辛巳紹興三十一年)，其次是貼頭五行料例(多是些格言)，其次是敕字花紋印，其次是青面花紋印，其次是紅團故事印，其次是年限花紋印(多為花草)，再其

次是背印，分一貫和五百文兩種，最後是書放額數”。^①

可見，錢引較之交子，有着較強的防偽性能，票面的圖案設計和印刷工藝技術也複雜的多，尤其是在多色套印方面，儘管還很簡陋，但已有了較大的發展。無論在印鈔史上還是在印刷史上，都有着重要意義。

3. 小鈔

宋徽宗崇寧五年(1106年)，政府決定：除當十銅錢只在京師和陝西、河北、河東三路繼續流通外，其餘各路的當十銅錢均用紙幣收兌回來。用專門印製的、名為“小鈔”的新紙幣取而代之，在各路流通。此次發行的小鈔，面額最大者為一貫。

4. 關子

在1985年年底舉辦的“安徽省文物珍品展覽會”上，有一套宋代“金銀見錢關子”印版，引起行家們的廣泛重視。這套印版一共八塊，是安徽省東至縣的廢品收購站從農民手中按廢品收購來的。東至縣地方志辦公室聞訊後，將此套印版從廢品站價撥過來，並轉給了縣文物部門。安徽省博物館盧茂村先生向余詳細地介紹了這套印版的發現、實物規格及鑒定情況。

這套印版一共8塊，鉛質。票面版高22.5厘米，寬15厘米，面額為“壹貫文省”。版首飾有花鳥圖案，尾部為金、銀、銅三質貨幣圖形，額下橫書“行在權貨務對椿金銀見錢關子”十三個字。再下正中豎書“壹貫文省”四個大字。大字左右各豎書三行端楷小字，內容為“金銀見錢關子”的行使範圍和條例。全文自右至左為：“應諸路州縣公私人便主管，每貫並同見錢七百七十文足，永遠流轉行使，如官民戶及應干官司去處，敢有擅減錢陌，以違制論，徒貳年，甚者重作施行，其有賚至關子赴權貨務對換金銀見錢者聽。”(按：文中標點是後加的)另外七塊版分別是準敕版、頒行版、花紋版和關子庫印、監造檢查印、富富印和國用見錢關子印等四個印鑿。版刻均為陽刻反體字，其印樣見圖8-94。

這套印版面世後，評價各異。有的說這是宋代真品；有的說它是冥幣；有人斷定它是贗品；也有人認為是翻版製品。據傳考古鑒定也不一致。然而，這套關子印版是迄今所能見到的最早、最完整的一套印版，而且與文獻記載基本相符。僅此，已足以說明它的價值是不可低估的。

《宋季三朝政要》載：“景定五年，冬，十月，……造金銀見錢關子，以一準十八界會之三，出奉宸庫珍貨收弊楮，廢十七界不用”。《續資治通鑑》載：“(賈)似道又以物貴由於楮賤，楮賤由於楮多，乃更造“銀關”。每一準十八界會之三，出奉宸庫珍貨，收弊會於官，廢十七界不用。”(按：似道指賈似道，銀關即金銀見錢關子)《宋季三朝政要》談到金銀見錢關子的式樣及其顏色時說：“其關子之制，上黑印，如西字；中紅印，三相連，如目字；下兩旁各一長黑印，宛如一賈字也(圖

^① 許瀛鑑主編《中國印刷史論叢》史篇第九十四頁。1997年版。

8-95)。”

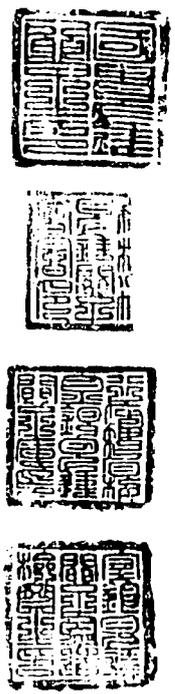
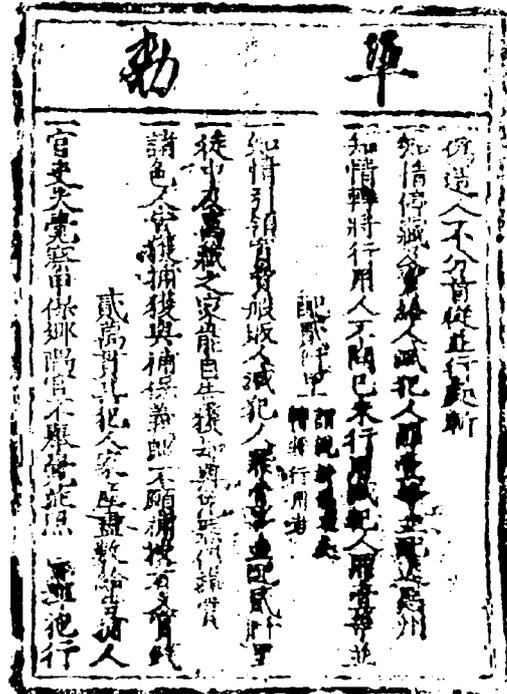


圖 8-94 宋金銀見錢關子版分版印樣

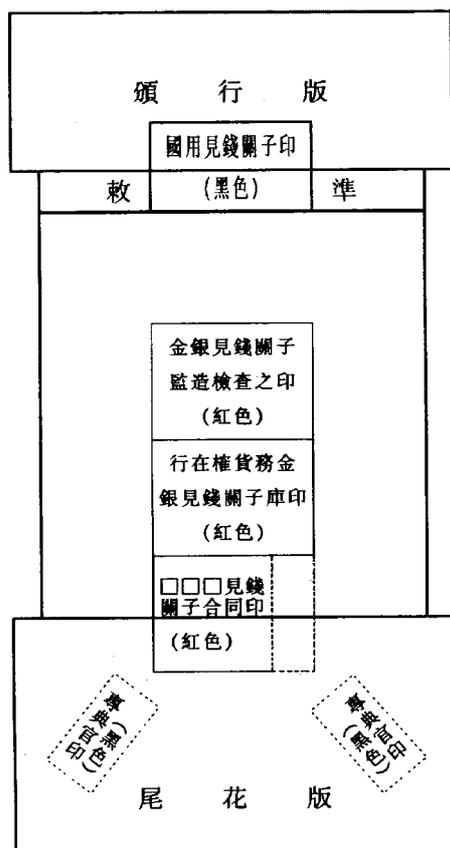


圖 8-95 關子圖案結構示意圖

綜上所述，金銀見錢關子發行於宋景定五年(1264年)，它的發行與當時權傾中外的賈似道有關，文獻記載與安徽發現的實物基本相符。這套印版是迄今所能見到的最完整的、早期的紙幣印版，它的發現是紙幣史、印刷史上的一件大事。為進一步研究紙幣印刷史、特別是套版印刷的起源具有重要意義。

5. 公據

公據印製於南宋高宗紹興二十九年(1159年)，使用時間很短。史載宋紹興二十九年以公據、關子付三路總領所，淮西、湖廣關子各八十萬緡，淮東公據四十萬緡，皆自十千至百千凡五等。內關子作三年行使，公據二年。^①

6. 會子

會子是宋朝發行量最大的紙幣，開始也起源於民間，稱作“便錢會子”。南宋高宗紹興三十年(1160年)改由政府官辦、戶部發行。翌年詔令臨安府(今杭州)設會

① 許瀛鑑主編《中國印刷史論叢》史篇第九十四頁。1997年版。

子務，仿照四川發行錢引的辦法發行會子。

便錢會子又名“便換”，改由戶部發行後，最初以一貫爲一會，後又增發了二百文、三百文、五百文。乾道四年(1168年)規定三年爲一界，但後來出現了兩界、三界並行的情況，致使通貨膨脹，會子貶值。圖 8-96 爲南宋時期通行的“會子”印樣，名爲“行在會子庫”。“行在會子庫”中的“行在”，指的是當時的首都臨安，即今之杭州；會子庫即原會子務，是主管會子的機構。該版現藏中國歷史博物館，爲銅質版材，豎長方形版面，長 17.4 厘米，寬 11.8 厘米。版面正中橫書“行在會子庫”五個大字。上部左邊刻“大壹貫文省”，右邊刻“第壹佰拾料”，中間方框內刻有“敕僞造會子犯人處斬，賞錢壹阡貫。如不原支賞，與補進義校尉。若徒中及窩藏之家能自告首，特與免罪，亦支上件賞錢，或願補前項名目者聽”五十六個字。印版下方爲山泉花紋圖案。此版所刻銘文，與《宋史·食貨志》記載的紹興“三十二年(1162年)，定僞造會子法，犯人處斬，賞錢千貫，不願受者補進義校尉，若徒中及庇匿者能告首，免罪受賞，願補官者聽”文意完全一致。可見此版係南宋紹興年間物，彌足珍貴。可惜此會子印版只出土一塊，未見其它色版面世。



圖 8-96 南宋時期通行的“會子”

7. 淮交等地區性紙幣

宋朝發行的紙幣，有不少是在範圍較小的區域內流通的地區性紙幣。譬如前面述及的限四川通行的錢引——“川引”，就屬於在四川通行的地區性紙幣。另外，還有限淮南使用的交子，稱作“淮交”，限湖廣使用的會子，稱作“湖會”，都是地方性紙幣。其中，通行於兩淮的“淮交”，宋孝宗時印數達四百萬貫。

在中國歷史上，宋朝是重文輕武、武力不振，倍受北方少數民族政權侵擾的朝代。其不僅連年用兵軍費不支，而且還要向契丹、西夏、女真等少數民族政權納貢。開支巨大，國力不支，不得不靠大量發行紙幣窮於應付。即所謂“天下大計仰給於紙”。宋乾道四年(1168年)，因“蜀遠紙勿繼，詔即臨安府置局，在西湖赤山湖濱，工徒無定額，咸淳時(1265~1274年)在者一千二百人”。^①另外，“臨安府會子庫，紹定五年(1232年)因毀重建。以都司官提領，工匠凡二百四人，日印則取紙於左帑，而以會子歸之。”^②當時以一千二百人造紙，供二百零四人印刷紙幣會子，印量之大，可想而知。加之宋末紙幣數界並行，只發新，不收舊，致使紙幣嚴重貶值，市場通貨膨脹。對此，元朝馬端臨在《文獻通考》中作了如下描述：

“糴本以楮，鹽本以楮，百官之俸給以楮，軍士支犒以楮，州縣支吾，無一而非楮。……是宜物價翔騰，楮價損折，民生憔悴，戰士常有不飽之憂，州縣小民無以養廉為嘆，皆楮之弊也。”

一個國家，紙幣濫發必致通貨膨脹；通貨膨脹必致經濟崩潰；經濟崩潰則政權不穩。最後以南宋的滅亡告終。

(二) 金代的紙幣印刷

北宋時期，在北方遼國東北長白山和黑龍江流域，聚居着女真族部落。公元1115年，女真族完顏部領袖阿骨打創建金國，建都會寧(今黑龍江阿城南)。此後，金國迅速崛起、壯大，1125年滅遼，次年滅北宋，先後遷都中都(今北京)、開封，形成了以秦嶺、淮河為界與南宋對峙的局面。公元1141年宋金第二次議和後，軍政暫趨緩和，農業手工業得以恢復，金朝的商品經濟快速發展。因此，金朝對貨幣的需求越來越迫切。紙幣印刷，勢在必行。

金貞元二年(1154年)，金政府決定設立“交鈔庫”印發紙幣“交鈔”。先在黃河以南通行，後來逐漸推向全國。其最先發行的紙幣“交鈔”，分大鈔、小鈔兩種：一貫、二貫、三貫、五貫、十貫，謂之大鈔；一百、二百、三百、五百、七百，稱作小鈔。鈔券與錢並行，七年為限，到期納舊易新。到金世宗大定二十九年(1189年)，取消七年厘革之限，改為無限期流通。其流通日久、字迹不清者，准向官庫以

① 咸淳《臨安志》卷九，轉引自《中國印刷史論叢·史篇》九十五頁。

② 咸淳《臨安志》卷九，轉引自《中國印刷史論叢·史篇》九十五頁。

舊換新，但需收工墨費十五文，後改收六文。

金朝的“交鈔”，由金中央政府統一印製，分路管轄發行，通行長達六十年之久。為加強紙幣印製與發行的管理，中央政府設置了“印造鈔引庫”和“交鈔庫”。同時還設有“抄紙房”，生產鈔引專用紙，由印造鈔引庫兼管。在發行方面，各路均設有轉運司。以上兩庫和抄紙房，均設有“使、副、判各一員，都監二員”等官職，隸屬於中央政府尚書戶部。可見，金朝的紙幣印製與發行的機構設置和管理是比較嚴密和先進的。然因金鈔既不分界，又經常印發新鈔，鈔名亦不斷更新。這樣，各種不同名稱的舊鈔、新鈔在市場上同時流通。其數量越積越多，其值自然越來越低，到元光元年(1222年)，萬貫交鈔換不到一張餅。再後，金鈔幾乎變成廢紙，在蒙漢(南宋)聯合夾擊下，金朝亦隨之滅亡了。

金代立國百餘年間，曾發行紙幣交鈔、貞祐寶券、貞祐通寶、興定寶泉、元光重寶、元光珍寶等多種。其中應用最久的是交鈔，為印鈔史上首創的是綾幣元光珍寶。簡介如下：

1. 交鈔

交鈔自貞元二年(1154年)開始發行，與錢並行，八十為百，七年為限，到貞祐三年(1215年)改發貞祐寶券，行用六十年有餘。其間，於金大定二十九年(1189年)變鈔法，改無限期通行。既無穩定幣值之措施，又無解決出多入少弊端之術，為紙幣發行失控大開方便之門。加之金代後期北有強敵蒙古入侵，南有南宋之對峙，軍費開支巨大，紙幣發行無度，導致交鈔貶值嚴重，而不得不廢止，另立新鈔。

交鈔的形制，據《金史·食貨志》載：

“交鈔之制，外為闌，作花紋，其上橫書貫例，左曰‘某字料’，右曰‘某字號’。料號外，篆書曰‘偽造交鈔者斬，告捕者賞錢三百貫’。料號橫欄下曰‘中都交鈔庫，準尚書戶部符，承都堂札付，戶部覆點勘，令史姓名押字’。又曰：‘聖旨印造逐路交鈔，於某處庫納錢換鈔，更許於某處納鈔換錢，官私同現錢流轉’。……印造鈔引庫子、庫司、副使各押字，上至尚書戶部官亦押字”。

現存出土金代鈔版“北京路壹伯貫交鈔版”、“陝西東路壹拾貫交鈔版”(圖8-97)、“陝西東路壹拾貫五合同交鈔版”證明，《金史·食貨志》的上述記載是符合歷史事實的。以北京路壹伯貫交鈔版為例，簡介如下：

此版為豎長方形。四周為雲鶴紋花欄。花欄外上方橫書“壹伯貫”三個大字，右上部書“每紙工墨錢捌文足”，下方為“納舊換新減半”。花欄內上部正中刻有“壹伯貫八十足陌”，右有“字料”二字，左有“字號”二字；兩側篆文是“偽造交鈔處斬”、“賞錢貳佰貫文”。欄內下方豎刻八行文字，為：

北京路按察轉印司奉戶符承

聖旨印造通行交鈔內中都南京交鈔庫北京上京咸平府省庫倒換錢鈔

攢司(押)庫子(押)覆點勘訖都目(押)
 偽造交鈔處斬賞錢參佰貫文
 貞祐二年 月 日 印造鈔庫子(押)
 印造鈔官(押)
 尚書戶部要差官(押)
 其它幾塊印版，形制與此版近似，不再贅述。

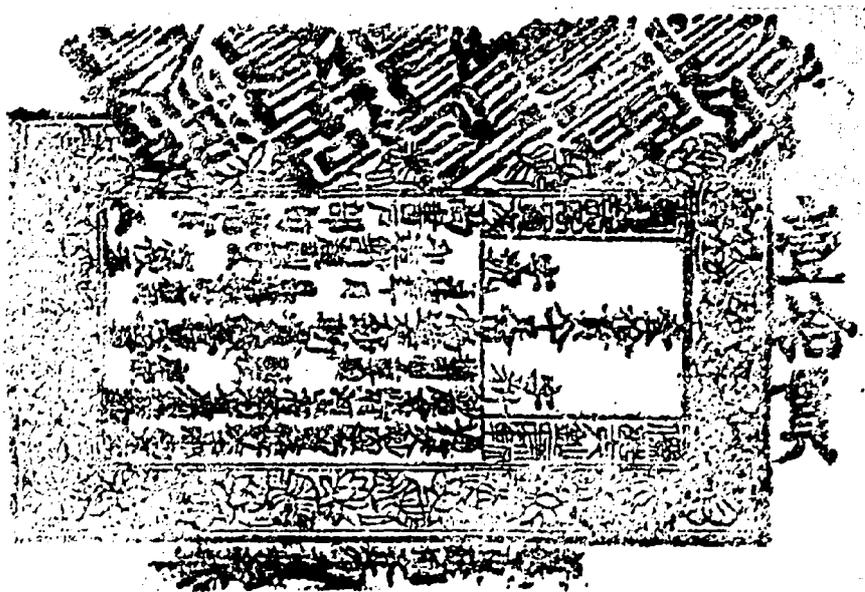


圖 8-97 金代的壹拾貫交鈔版印樣

2. 貞祐至元光年間發行的紙幣

金貞祐三年至元光二年(1215年~1223年)，短短八年，發行貨幣竟達五種之多。其間，貞祐三年(1215年)發行“貞祐寶券”；興定元年(1217年)發行“貞祐通寶”，並與寶券並行；元光元年(1222年)，發行“興定寶泉”(圖 8-98)，並與通寶並行；元光二年(1223年)發行“元光重寶”；同年，發行綾幣“元光珍寶”。值得特別指出的是，金元光二年發行的“元光珍寶”，係以絲織物“綾”為承印物的“綾幣”，不是紙幣。以織物為承印物印製貨幣，在中國印鈔史上，此為首創。在中國印刷術的織物印刷之中佔有一席之地，可作為織物印刷之一證，供印刷史研究者探討。

3. 金代最後發行的紙幣“天興寶會”

金哀宗天興二年(1233年)十月，臨近金朝滅亡之時，金政府在蔡州發行了金朝最後一張紙幣“天興寶會”。面值有一錢、二錢、三錢、四錢四種。此幣以銀兩為單位，規定同現錢流轉。不數月，即隨金朝的滅亡而消失了。



圖 8-98 金代興定寶泉印樣

(三) 元代的紙幣印刷

1206年，中國北方的少數民族蒙古族，在其領袖成吉思汗領導下建立蒙古汗國之後，勢力逐漸向外延伸，疆域不斷擴大，於1279年滅南宋，入主中原，統一全國。建立起疆域廣闊的元朝大帝國。為便利境內境外商旅往來，元世祖於入主中原

後，決定統一幣制，在原有各地分散發行、互不流通的會子和交鈔的基礎上，於中統元年發行了“中統元寶交鈔”（又名絲鈔）和“中統元寶寶鈔”（又名銀鈔）。並規定“鈔”為唯一的合法通貨，禁止金、銀和銅錢流通。

元朝印發紙幣的情況，可分成四個階段加以記述：

第一個階段是元世祖入主中原、統一幣制之前，曾仿照宋、金二朝，發行紙幣。這一時期，雖於1253年政府設立了負責管理紙幣印發的交鈔提舉司，但紙幣印發並未統一，由各地分別發行，互不流通。譬如，元太宗八年（1236年）發行的交鈔，由各地單獨發行，互不流通。另外，何實在博州也曾發行過會子。

第二個階段是入主中原後統一幣制、發行中統鈔。中統鈔分中統元寶交鈔和中統元寶寶鈔兩種。分別發行於中統元年（1364年）初和十月。中統鈔是元朝最主要的一種紙幣，發行面額分十文、二十文、三十文、五十文、一百文、二百文、三百文、五百文、一貫、二貫，共十種。當時發行的中統交鈔，以兩為單位，交鈔二兩折銀一兩；中統寶鈔，一貫等於交鈔一兩，四兩折銀一兩。現存最早的古代紙幣之一，為元中統元寶交鈔十文，是交鈔中面值最小的一種。到元至元十二年（1275年）又增發了名為“厘鈔”的小額紙幣，有二文、三文、五文，計三種。作為印發紙幣的金融機構，元政府設有戶部印造寶鈔庫、寶鈔總庫、諸路寶鈔提舉司，各設達魯花赤一員。又有負責廢舊鈔的昏鈔庫，設監燒昏鈔官。

第三個階段是元世祖至元二十四年（1287年）印發“至元通行寶鈔”。分五文、十文、二十文、三十文、五十文、一百文、二百文、三百文、五百文、一貫、二貫（圖8-99），共十一種。與原發中統鈔並行流通。新印發的至元鈔的幣值是中統鈔的五倍，即一貫至元寶鈔與五貫中統鈔同值。此外，元武宗至大二年（1309年）曾發行“至大銀鈔”，從二厘到二兩，共分十三種面額。其值，每兩折至元寶鈔五貫。至大銀鈔印發不久，元仁宗即詔令廢止。元代紙幣印刷，初用木雕版印刷工藝，從元至元十三年（1276年）起改用雕刻銅版印刷。至元通行寶鈔二貫的印製即為銅版，背面有四腳，各高半寸。

第四個階段是元順帝至正十年（1350年）印發的“至正交鈔”，一貫折至元寶鈔二貫，或錢千文。當時係元代行將滅亡之際，此時軍費開支巨大，政府籌措無術，靠印發紙幣解決，導致紙幣濫發無度，紙幣貶值日甚一日。元順帝至正年間印發的中統元寶交鈔伍佰文，出土於青海省諾木洪地區。票面：上面橫書“中統元寶交鈔”六個大字；中間橫書金額“伍佰文”，金額兩邊是字料和字號，字號、字料之上各有兩行文字，一為漢文，一為蒙文，下有錢貫圖案；下面是豎行文字，為：“中書省奏准印造中統元寶交鈔，宣課差役內，並行收受，不限年月，諸路通行”，以及“偽造者斬，賞銀伍錠，仍給犯人財產”；背面蓋有“至正印造元寶交鈔”印章。此印說明，這張伍佰文的中統元寶交鈔，印發於元至正年間；同時也可證明，元中統之寶交鈔，有元一代，始終流行，其印製年代並不局限於中統年間。

元朝對紙幣的印刷與發行管理相當嚴密，它建立了一套世界上最早、對世界頗具影響的紙幣流通制度。除管理機構的設置外，還有一系列維護紙幣流通的制度、措施，例如，通過買賣金銀和集中大量金銀於國庫作紙幣的準備金，來維持鈔價的穩定等。然而，元代窮兵黷武，必然導致紙幣增發，紙幣貶值日甚一日，通貨膨脹惡性循環，最終還是逃脫不了與元王朝共同覆滅的命運。

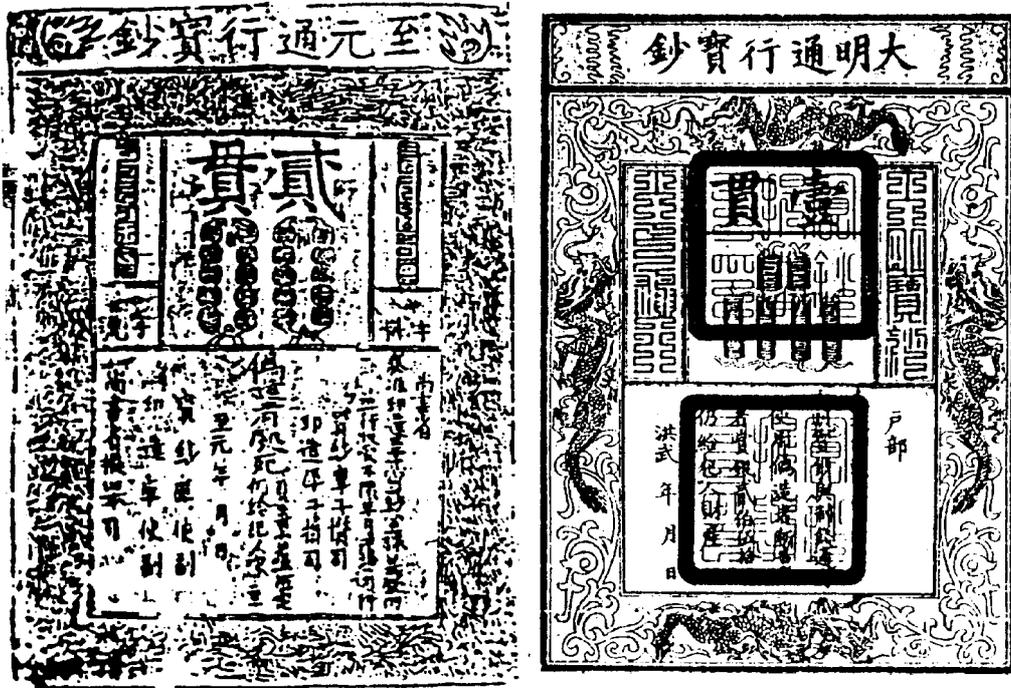


圖 8-99 至元通行寶鈔二貫

圖 8-100 大明通行寶鈔一貫

(四)、明代的紙幣印刷

1368年，明太祖朱元璋滅元建明，即皇帝位，改元“洪武”。於洪武七年(1374年)立鈔法，設寶鈔提舉司，並於寶鈔提舉司下設抄紙和印鈔二局，寶鈔、行用二庫。從洪武八年(1375年)起印發紙幣“大明通行寶鈔”。面額分一百文、二百文、三百文、四百文、五百文、一貫，計六種。幣值每貫等於一千文或白銀一兩，四貫合黃金一兩。明洪武十三年(1380年)，中央政府機構變革，廢中書省升六部，此後紙幣印刷歸戶部管轄。票面下部印有“中書省奏准印造”字樣，故可斷定此鈔印製於洪武八至十三年間(1375~1380年)。

明代印發的“大明通行寶鈔”為明代發行的唯一貨幣，其行用貫申明朝始終。為歷代印鈔史上所獨有，是明代印鈔事業之一大特點。洪武二十二年(1389年)戶部

又加發十文至五十文小鈔。圖 8-100 “大明通行寶鈔”一貫，下有“戶部奏准印造”字樣，當為洪武十三年政府廢中書省設戶部之後印製。此幣票面形式與元幣相似，呈豎長方形，高一尺，寬六寸，質青色，周邊刻有龍紋花欄。票面上方橫書“大明通行寶鈔”六個大字；中部為面額“壹貫”文及十串鑄錢（十串為一貫），兩側為“大明寶鈔、天下通行”八個篆字；下部為豎行楷書“戶部奏准印造大明寶鈔與製錢通行使用。偽造者斬，造捕者賞銀二百五十兩，仍給犯人財產。洪武 年 月 日”。票面上蓋“寶鈔提舉司印”兩個大方紅印。

明代的紙幣印刷，機構健全，印製隊伍龐大。當時寶鈔局印製紙幣的工匠多達五百八十人。史載洪武十八年（1385年）二月二十五日至十二月，造鈔六百九十四萬六千五百九十九錠。在距今六百多年前的明代能有五六百人的印刷工廠，可算得上是世界印刷史上的一大奇觀。

前已述及，明代立國二百七十多年，只行用一種鈔券，為歷代所獨有，而且始終集中在中央政府統一印製和發行，係明代印鈔之一大特點。此外，明代鈔幣，只出不進，或者大出小進，譬如政府支付軍餉、官俸和向民間收購產品用紙幣，這在歷代鈔法中也屬罕見，為明代鈔法之二大特點。第三大特點是明代紙幣只發不收，既不分界，也不回收舊鈔，致使市場上流通的紙幣越來越多，並出現了新舊鈔以差價並行，寶鈔泛濫成災，終以惡性通貨膨脹而告終。

需要提及的是，元明二朝對鈔幣造偽者雖採嚴厲的制裁措施，但利欲熏心，造偽者不惜以身試法，屢禁不止。例如：在明朝，江蘇句容縣有個叫楊饅頭的人，為謀取暴利，他和一個銀匠合伙用錫製作寶鈔印版，印刷假鈔，後來被官府發現，按律斬首。此案不僅楊饅頭和銀匠遭殺，而且釀成了一大慘案，從南京到句容縣長達九十里路途之中，尸首相望。楊饅頭因印製偽鈔被殺，可他所製的錫版印出來的偽鈔“文理分明”，技術上是成功的，却給我們提供了明代有人用錫版印刷紙幣的史實。

（五）、清代的紙幣印刷

清代的紙幣印刷，呈現着與前朝歷代不同的情況，這就是清王朝建立之初，吸取宋金元明歷朝行鈔之弊的教訓，對發行紙幣持審慎態度，實行了長達二百年之久的行錢不行鈔的政策。其間，雖於順治八年（1651年）因軍費開支難以籌措而不得不仿明制，歲造鈔貫十二萬八千一百餘貫，但行用不久，到順治十八年（1661年）即行廢止。此後一百餘年再未發行紙幣。直到咸豐三年（1853年），才因太平天國運動和西方列強入侵所造成的軍需浩繁而又國庫空虛，不得不一改初衷，印發了以銀兩為單位的“戶部官票”和以銅錢為單位的“大清寶鈔”，以資挹注。

清代“戶部官票”和“大清寶鈔”，始印於清咸豐三年（1853年），已屬“近代

史”內容。故此部分在第十七章“近代印刷術的應用”第三節“紙幣及其它證券印刷”中記述，此處從略。

中國古代的紙幣印刷，是印刷術發明後應用中的一大領域，印數之巨可與書籍印刷相比擬，而涉及千家萬戶，則比書籍印刷有過之而無不及。為印刷史研究之一大領域。尤其是紙幣係國家之經濟命脈，歷朝均注意加強防偽措施，故均採用當時最先進的工藝技術。套版印刷較早用於紙幣印刷，這是不容爭議的事實。以往以公元 1340 年湖北江陵資福寺以雙色套印《金剛經注》為套印術之始，係從書籍角度研究印刷史的斷語，似需從印刷角度重新予以評價。因紙幣印刷已是較原始的分版套印，從工藝技術上，比《金剛經注》的一版塗二色、一次印刷要先進得多，已開套印術中的分版套印之先河。這是印刷史研究上的一大課題。

第五節 套版印刷的發明與發展

一、套版印刷術的原理與淵源

套版印刷術是在單色雕版印刷術的基礎上發展起來的，它也是中國人民對世界印刷史上的一項重大貢獻。

普通雕版印刷，一次只能印出一種顏色，或黑、或朱、或藍，基本上為墨色。對於比較貴重的書，或是第一次刷印，有時則選用紅色或藍色。這種印刷稱之為“單色”、“單印”。套版印刷則不同，它是在一張紙上印出幾種不同的顏色。其初，人們是在一塊版上的不同部位，分別塗上不同的顏色，一次印成。嚴格地講，這還不能算是套印，只能稱之為“塗色”。後來，即發明了將需要不同顏色的部分，分別刻成大小規格相同的版，逐次印到一張紙上。這種技術方法，才叫做套版印刷術，也稱之為“整版套印”。用這種方法印出的書籍，稱為“套印本”。在套版印刷發明的初期，主要用朱、墨兩種顏色印刷。以這種方法印出的書籍，稱為“朱墨套印本”，或叫“雙印”。到後來，進一步發展用三色、四色、五色來套印圖書，根據用顏色的多少，印出的書被稱為“三色套印本”、“四色套印本”、“五色套印本”等。

套印書籍的出現，淵源於古代的寫本書時期。在手工抄寫的年代，為了達到方便閱讀或使書的頁面更加美觀的效果，人們採用了朱、墨兩色或多種顏色來抄書、寫書。據記載，至晚在公元一世紀時，古人已採用了這種方法。《隋書經籍志》著錄的書籍中，有東漢時期賈逵(30~101 年)撰寫的《春秋左氏傳朱墨別》，說明賈逵已採用朱墨兩種顏色來分別書寫經文和傳注了。稍後時的董遇，以研究《左傳》著名，他也曾著《朱墨別異》一書。這種把《春秋》的“經”和“傳”分別兩種顏色抄寫，對研究和閱讀帶來了很大的方便。六世紀時，有人將《神農本草》與陶弘

景《本草集注》抄寫在一起，用朱色抄原文，墨色寫注解。唐代陸德明撰《經典釋文》，在該書卷首“條例”中，有“以墨書經本，朱字辨注，用相分別，便較然可求”的記述，說明陸氏也採用同樣方法來分別寫經文與傳注了。

在同一葉書上以兩種顏色書寫，需要非常細心，保證無誤，做起來是很不容易的。於是，出現了用單一墨色抄書，而在需要做區別的地方，用加上朱點的方法。曾於敦煌石室保存下來的寫本《經典釋文》即為最典型的實例，該書恰是全部墨色書寫，只在經文上點一朱點，以示經、傳之區別。盡管如此，時間一長，輾轉傳抄，也難免將經注互相混淆，發生錯誤。

印刷術推廣之後，為圖書的大量生產，創造了極為方便的條件，對於社會圖書文化的發展起了積極的促進作用。但是，印版書籍，一版一印，只用單色印刷。而用一種顏色區分不同的內容，就更加困難了。此時，圖書的著述方式越來越多樣化。注疏之外，批點、批語、批抹、評注等圖書的編纂形式，也開始興盛起來。怎樣才能適應印刷書的特點呢？人們再次用新的方法加以試驗。最初，以毛筆和顏色，用手工方式在印本書上加點來區別內容的不同。之後，又加以改進，選擇其它的辦法。如：在印副本上用陰陽文區別。宋代刻的《本草神農》與《本草》的合印本，以神農原文用白字，名醫所傳用墨字，或用大字、小字，區別內容的不同，即用大字單行印經文，小字雙行印注解，或用墨圍、括號另起行等等。但是究竟不如直接用不同的顏色來區分效果好。因此，如何使印本書也像寫本那樣做到朱墨分色，就成為印刷術迫切需要解決的一項課題。經過人們反復的實踐，書籍套印應運而生。

二、套版印刷術的發明與盛行

多色套印術源自西漢時期織物印染中的多色印花。而書籍的多色套印則與手抄多色書籍相關。明人胡應麟在《少室山房筆叢》中說：“凡印有朱者，有墨者，有靛者，有雙印者，有單印者，雙印與朱必貴重用之”。這裏“雙印”即指“套印”，這是中國(書籍)套印見諸文獻的最早記載，故人們最初就把套版印刷的發明時間斷在明代。其實，明代已是套版印刷術的盛行時期。

1941年發現一部元代順帝至元六年(1340年)中興路(今湖北江陵)資福寺刻印的《無聞和尚金剛經注解》就是用兩色印出的。其經文為紅色，注解為黑色，卷首刻有靈芝圖也是兩色相間的。這是中國現存時間最早的朱墨兩色套印書籍的實物。^①原存南京，現收藏在臺灣。因此，可以認為，中國套版印刷術用於印書的時間，至遲不會晚於十四世紀。

由於套版印刷技術比較複雜，刻印一部書籍，比單版雕印費時、費工，成本也

^① 元代至元六年雙色套印《金剛經注》係現存最早套印本，並非最早套印品。這一點史學界尚需進一步研究、探討。

高，在群眾中不易推廣。所以，很長一段時間沒有被普遍應用。到了明代後期，才開始盛行起來。現存明代最早的套版印刷書籍，有萬歷年間刻印的《閩苑十集》。其初刻為單印本，原名《女範編》，於1602年由安徽歙縣黃尚文作傳，程起龍繪圖，黃應瑞刻印出版。內容是從秦代至明朝的列女傳記，每人立一傳、繪一圖。《閩苑十集》是於1602年至1607年在上書原版基礎之上，應用套版技術雙印出版，以墨版印原文，以朱色印批評與圈點。現存明代最早的另一部套印本是1605年左右歙縣工人刻印的《程氏墨苑》。該書已應用色彩，但仍為兩版套印，其它顏色是用的塗色方法。

套版印刷之所以到明代後期才被廣泛地應用，是有其歷史文化原因的。首先，明代社會經濟文化繁榮，雕版印刷技術發展迅速，達到更加純熟的境地，這些為套版印刷的採用提供了良好的物質基礎和技術條件。其次，促成套版印刷得到廣泛應用的重要原因就是明代出現的批點古書風氣的盛行。

十六世紀以來，楊慎、歸有光、茅坤等一批學者，掀起了批點古書的熱潮。他們批點書籍，不僅只用兩色，往往採用四、五種以上多種顏色。對於當時的以單色雕版印刷來反映，就更加困難。例如：1593年梅慶生在傳刻楊慎的批點本時，只好採用以符號代替顏色的辦法。他在《校刻楊昇庵先生批點文心雕龍音注凡例》中說：“圈點楊用修之用紅、黃、綠、青、白五色筆，今刻本不能為五色，因作五種區別以代之。其人名元用斜角，地名元用長圈，今人名、地名已分為注釋，二法無所用”。對於楊慎批評的方法，《凡例》中又說：“《雕龍》五十篇，楊用修間有批評，一篇之上，或總批、或另批，今總批則附本篇之末，另批則入本段之中，俱用雙行小字，以便觀者”。這樣的變通辦法，既複雜又不理想，只有積極採用套版印刷這一先進技術才能充分反映原作的意旨，達到醒目、美觀、便利閱讀的效果。

三、明代閔、凌兩家的套版印書

在《閩苑》、《墨苑》刻印後的十年左右，套版技術從徽州傳入湖州的吳興。吳興地處浙西，物產豐富，交通發達，歷代不少名儒碩學出身於此，文化學術空氣濃厚，為套版印刷術的興盛提供了良好的條件。

吳興首先使用套版印刷術刻印書籍的是閔氏。以閔齊伋最為著名。閔齊伋，字及五，號遇五，晚年自號“三山急客”，生於明萬歷三年(1575年)。潛心於古籍的研究和圖書的刊印，著有《六書通》一書傳世。於萬歷四十四年(1656年)刻印了第一部套版印書《春秋左傳》十五卷。他在該書《凡例》中說：“舊刻中凡有批評圈點者，俱就原版墨印，藝林厭之。今另刻一版，經傳用墨，批評以朱，校讎不啻三五，而鉞刀之靡，非所計矣，置之帳中，當無不心賞，其初學課業，無取批評，則有墨本在。”道出了他對套版印刷特點的認識：舊刻單印，已不受歡迎；採用套版

有利於學子閱讀的方便；但是套版印書，一葉需刻數版，成本是很高的。該書卷末有題刻“萬歷丙辰夏吳興閔齊華、閔齊伋、閔象泰分次經傳”。同年秋天，繼續刻印了《檀弓》、《考工記》各一冊。《檀弓》有閔氏自序：“皇明萬歷丙辰秋九月，剞劂告成，雕鏤既極人工，爲之一笑”。正反映了他利用套版技術印書成功後的喜悅心情。第二年，便開始用三種顏色印書，刻成《蘇老泉評本孟子》二冊。他的作法是：“持存其舊”，保持原書面貌，按底本不同顏色，分別套印，即兩次套版，一朱、一黛，從兩色增至三色，印出的書更爲清晰、美觀了。《孟子》是現存最早的三色套印本。

之後，於1619年刻成《國語》九卷、五冊；1620年刻成《基辭》二卷、二冊；《韓文》一卷、《三子音義》八卷以及《春秋穀梁傳》、《春秋公羊傳》、三色套印的《杜子美七言律》一卷等十多種書籍。

閔齊伋之外，閔氏一門，還有閔齊華、閔元衢、閔象泰、閔於忱、閔明昭、閔振聲、閔振業、閔一栻、閔爾容等三十多人都參加了套版刻書、印書事業。如：閔於忱刻印了《孫子參同廣注》五卷、《林函小史》四卷、《文選後集》五卷，閔無頗、閔明昭、閔元衢於天啓元年(1621年)刻印了《文致》，閔聲刻《臭垣四編》，閔邃、閔果刻《初潭集》三十卷，閔齊華天啓二年(1622年)刻印《孫月峰先生評文選》三十卷，閔暎壁刻《杜詩選》、《花間集》、《草堂詩餘》，閔振聲、閔振業刻《唐詩選》、《東坡文選》六卷，閔爾容刻《蘇文》六卷等。閔氏所刻書籍內容豐富、品種多樣，經、史、子、集四部皆備。直到閔振業等人輯刻的《史記鈔》九十一卷、二十四冊卷帙繁多的大部頭著作時，閔氏的套版印刷技術已達到非常精湛的地步了。《史記鈔》一書收有陳繼儒作的序文。寫道：“自馮道毋昭裔爲宰相一變而爲雕版，布衣畢昇再變而爲活版，閔氏三變爲朱評。書日富、亦日精。吳興朱評書既出，無問貧富好丑，垂涎購之，然不過一二卷或數卷而止；若《史記》卷帙既重，而品驚尤真。正如黃帝張樂，洞庭之魚龍怒飛，大禹治水，山海之鬼怪畢出，非讀書破萬卷者，豈能搔其痛癢一二哉！”陳氏對閔齊伋一家刻書給予極高的評價，把套版印刷的意義與馮道推行雕印儒經、畢昇發明活字印刷相提並論。熱情讚頌了閔氏在促進印刷發展史上所起到的重大作用。

在閔氏刻書活動稍後，吳興的凌氏也開始了套版印刷事業。以凌濛初最爲著名，刻書最多。凌濛初(1580~1644年)字玄房、號初成，別號“即空觀主人”。凌氏文學造詣很深，是著名戲曲小說家和出版家，編有名著《初刻拍案驚奇》、《二刻拍案驚奇》短篇小說集和戲曲雜劇《虬髯客傳》、《紅佛記》等書，他所刻印的書，也以小說、戲曲等文學作品爲特點。其套版印書有《詩選》七卷，《李於麟話詩廣選》七卷，《陶靖節集》，《王摩詰詩集》七卷，《孟東野集》十卷，《蘇老泉全集》十二卷，《東坡禪喜集》十四卷，《蘇長公啓表》等等。凌氏一族，也有多人爭相仿效，以套版刻書、印書，其中不乏佳品。如凌雲刻印楊慎批點本《文心雕龍》，

已採用五色套版，他在該書《凡例》中說“楊用修批點，元用五色，刻本一以墨別，則閱之易溷，寧能味其旨趣？今復存五色，非曰炫華，實有益於觀者”。又說“五色，今紅綠青依舊，獨黃者太多，易以紫，白者乏采，易以古黃。改之，特便觀覽耳，若用修下筆，每色各有意，幸味原旨可也”。經過他的變通和改進，更加充分地體現了原作五色評點的精神和旨趣，達到醒目、美觀的閱讀效果。又如凌濛初刻印的《世說新語》六卷，採用四色套印，很有特色，他的方法是以凌濛初之墨版相配，正文用墨色，劉應登評語用黃(油綠)、劉辰翁評語用芝(黛色)，王世懋評語用朱，色調清晰鏤刻亦精，為凌氏套印本的優秀代表之一。除此之外，還有凌方刻印《蘇文嗜》六卷，凌啓康刻印的《四書參》十九卷，及三色套印本《蘇長公全集》八卷，外二卷，附錄一卷；凌性德刻印的《曹子建集》十卷；凌毓柝刻印有《呂氏春秋》二十六卷，《基辭》十七卷，《唐駱先生集》八卷附錄一卷；凌森美刻印《選賦》六卷、《史記纂》二十四卷；凌汝京刻印《管子》等等，約近二十餘人。

閱凌兩家套版印書的版本特徵是：版式的印刷基本相同，四周單邊，中間沒有界行，大都為每葉八行十八字、十九字，或半葉九行十九字，間或有九行十八字、八行十七字、十九字。正文以仿宋印刷體，注釋、批語多用手寫體，版面清晰、爽潔、疏朗悅目。

在僅僅二十多年時間之內，閱、凌兩家共刻印套版書籍一百三十多種，為後人留下一批珍貴的文化財富。儘管他們的某些印書，存在某些缺點及粗陋錯誤，版本質量不高，但是他們為適應社會發展潮流，勇於實踐、開拓創新的精神是非常令人欣佩的。這批套版印本的成績不可低估，它代表着中國十七世紀印刷技術的新水平，是印刷發展史上光輝的一頁。

閱、凌之外，明代從事套版印書可考的還有：茅氏茅兆河刻印的《莊解》十二卷，歸安茅坤刻有《柳文》十卷、《蘇文忠公策選》十二卷，南京吳京省刻有《蘇長公密語》十六卷，以及聚奎堂、一貫齋、慶雲館、程氏滋蘭堂、版築居等十餘家。

四、清代的套版印書

在明代套版印書風氣的影響之下，清朝的套版印刷事業，繼續有所發展。尤其在清代前期，宮廷內府應用套版，印製了不少質量較高的書籍。如康熙年間內府刻印的五色印本《御製唐宋文醇》、《御選唐詩》，毛奕清等撰著的《曲譜》，雍正年間刻印的朱墨兩色《朱批諭旨》，色調精雅清晰、墨色光澤，印於潔白的紙張之上，讀起來怡神悅目，效果極佳。乾隆年間內府套印書有《御選詞譜》、《昭代蕭韶》、《唐宋詩醇》、《勸善金科》、《西湖佳話》等，清麗醒目、刻印精美，均為殿版套印的代表作品。

在民間，沒有出現閱、凌兩家那樣著名的套版印書家。由於套印技術比較複雜，

成本亦高，一般私人、坊家不易承受，因此民間的套印本書籍逐漸減少，發展不大。比較著名的有道光十四年(1749年)逐州盧坤六色套印的《杜工部集》二十五卷，色彩斑斕，刻印俱精。安徽刻印的《御製織耕圖詩》墨、綠兩版套印，很有特色。此外，還有北宣閣刻印《西廂記》、宋意庵刻印的《南游記》、聽雨齋刻印的《楚辭集注》、海錄軒刻印《文選》、森寶齋刻印的《東周列國志》等數十家。由於時間距今較近，清代套印本雖然不多，但尚有流傳。清代晚期，官私套版印書趨向衰落，印書既少，質量明顯低於清初。

五、“餛版”與“拱花”的發明

就在吳興凌、閔二家大量出版套印本的同時，版畫藝術也在徽州、金陵、建安等地蓬勃興起。明代弘治以後，特別是萬歷天啓年間，反映市民生活的戲曲小說風行。爲了擴大銷路，這些書又都附繪木刻插圖，風格各異，爭奇鬥艷，其中尤以徽州的刻工技藝最爲出色。這是由於徽州產墨，很多刻工原來就是雕刻墨模的匠人。此時，除了小說戲曲有插圖外，還涌現了一批以圖爲主的繪畫教學範本和供人欣賞的版畫集，如《集雅齋畫譜》、《詩餘畫譜》、《雪湖梅譜》、《程氏竹譜》、《程氏墨苑》、《方氏墨譜》、《百咏圖譜》、《素園石譜》、《顧氏畫譜》等等。繪畫、雕版和印刷技術的融合，逐漸形成了彩色版畫套印術(今稱木版水印)，使中國古代的雕版印刷術發展到高峰。

把套版印刷和版畫藝術結合起來，就是彩色版畫套印術。它最初是從塗色的方法發展起來的。塗色法是先在一塊版上塗上幾種顏色，如畫面的花上塗上紅色，葉子上塗綠色，枝幹上塗棕色等，然後覆上紙印刷。如萬歷年間所刻印的《程氏墨苑》中的《天姥對廷圖》、《巨川舟楫圖》就是這樣印成的。後來，彩色版畫套印很快就發展爲分色分版的套印法，並進一步創造出更複雜的餛版。“餛版”是將彩色畫稿按不同顏色分別勾摹下來，刻成一塊一塊的小木版，然後逐色依次套印或迭印，最後形成一幅完整的彩色畫圖。這樣印出的作品顏色的濃淡深淺，陰陽向背，幾與原作無異。餛版得名，是因其形似餛釘。餛釘是一種五色小餅。“拱花”是用凸凹兩版嵌合，使紙面拱起的辦法，與現代鋼印的效果很相似，富有立體感，適於印鳥類的羽毛和山水中的行雲流水。

餛版和拱花技術，很長時間曾被認爲是明徽州人胡正言發明的。因爲當時能見到的餛版拱花印本只有明崇禎十七年(1644年)胡刻《十竹齋箋譜》和《十竹齋畫譜》。1963年春，上海博物館於浙西採訪到明天啓六年(1626年)吳發祥用餛版印製的《蘿軒變古箋譜》(圖8-101)上、下兩冊。這是一個很重要的發現。書之冊首封面有“清綺齋收藏”題籤。據管庭芬抄本《清綺書目》卷二，著錄此《蘿軒變古箋譜》，記述詳實。目載：白口，單欄。上冊四十九葉，九十八面。計：顏繼祖撰小引三葉，目錄

一葉，話詩十葉，筠蘭六葉，飛白四葉，博物四葉，折贈六葉，瑠玉六葉，鬥草八葉，雜稿一葉；下冊四十五葉，九十面。計：目錄一葉，選石六葉，遺贈四葉，仙靈四葉，代步四葉，搜奇十二葉，龍鐘四葉半，擇栖五葉半，雜稿四葉。這部箋譜為江寧吳發祥四十八歲時在金陵刻成。版心框高二十一厘米，寬十四點五厘米。卷首有顏繼祖小引云：“《蘿軒變古箋譜》書成於天啓丙寅(六年)”。而胡正言《十竹齋箋譜》則刻成於崇禎甲申(十七年)，顏氏箋譜早於胡氏箋譜十九年，是鈇版刻印最早的傳本了。



圖 8-101 明天啓六年吳發祥用鈇版印製的《蘿軒變古箋譜》

胡正言，字曰從，原籍徽州，寄居南京鷄籠山側。因其家中庭院種竹十餘竿，所以用“十竹齋”名其室。是明末期間一個大膽革新的藝術創作家。擅長篆刻、繪畫、製墨諸藝；喜藏書，好刻書。崇禎年間在金陵鷄籠山側以“鈇版”、“拱花”編印《十竹齋畫譜》、《十竹齋箋譜》(圖 8-102)二書。刊版套印之精，施墨着色

之嫻雅妍麗，在技術上可以說是達到了一個新的高峰。餽版、拱花套印技術，在世界印刷史上開創了一個新紀元。

胡氏刻書有《六書正偽》、《千文六書統要》、《牌統孚玉》、《古今詩餘醉》、《詩譚》等。他的著作有《印存玄覽》、《胡氏篆草》、《十竹齋畫譜》、《十竹齋箋譜》、《詞林紀事》等。

《十竹齋畫譜》行世者多為清代翻版複製，原版流傳很少。



圖 8-102 崇禎年間胡正言以“餽版”編印的《十竹齋箋譜》

二十世紀六十年代，中國書店曾訪得原版《十竹齋畫譜》殘帙。卷首題：海陽胡正言曰從氏輯臨。全書分《竹譜》、《梅譜》、《石譜》、《蘭譜》、《翎毛譜》、《書畫冊》等。《翎毛譜》有天啓七年(1627年)楊文聰序。《書畫冊》有崇禎元年(1633年)醒天居士序。推知其刻印時間在天啓、崇禎之間。這部殘帙為開花紙原版初印，顏色雅致絢麗，刻印俱佳，其中佛手、牡丹尤為精湛。書中題跋識語四周邊框間以綠色刻印竹節欄，左欄外下角刻有“十竹齋琅干箋”六字。

《十竹齋箋譜》共四卷，每卷分若干類。如：卷一分：“清供”八種，“華石”八種，“博古”八種，“畫詩”八種，“奇石”十種，“隱逸”十種，“寫生”十種；卷二分“龍種”九種，“勝覽”八種，“入林”十種，“無花”八種，“鳳子”八種，“折贈”八種，“墨友”十種，“雅玩”八種，“如蘭”八種；卷三分“孺慕”八種，“棣華”八種，“應求”八種，“閨則”八種，“敏學”八種，“極修”

八種，“尚志”八種，“偉度”八種，“高標”八種；卷四分“建義”八種，“壽徵”八種，“靈瑞”八種，“香雪”八種，“韻叟”八種，“寶素”八種，“文佩”八種，“雜稿”十六種。前有崇禎甲申九龍李於堅序，上元李克恭序。框高二十一厘米，寬十三點五厘米。白口，四周單邊。

全書共有圖二百八十多幅，其中以花卉部最好，繪刻、印刷精緻。胡氏運用“餽版”、“拱花”方法，取得顯著成績。

第九章 活字印刷術的發明與發展

第一節 活字印刷術的發明

雕版印刷事業，從唐代推廣應用，到宋代得到普遍發展，大大地豐富了人民的文化生活，對於繼承和發揚中國的學術傳統，起了重要的推動作用。

雕版印刷術比起以前的手寫傳抄手段不知要節省多少人力和時間，對於書籍的生產和知識的傳播來說，確實是一個巨大的革命。但是，雕版印書必須一頁一版，有了錯字難以更正，如果刻一部大書，要花費很多時間和木材，不僅費用浩大，而且儲存版片要佔用很多地方，管理起來也有一定的困難。而在雕版的基礎上發明的活字排版印刷術則可以解決這些矛盾，進一步提高印書效率。

活字印刷術就是預先製成單個活字，然後按照付印的稿件，檢出所需要的字，排成一版而施行印刷的方法。採用活字印刷，一書印完之後，版可折散，單字仍可再用來排其它的書版，這個方法前不久還是世界上生產書籍、報紙、雜誌等出版物的主要方法。

活字印刷術在今天已經發展到高度機械化的地步，是現代文化的一根主要支柱。歐美國家的某些學者一般地都把活字印刷術的發明，說成是十五世紀中葉(1440~1450年)德國人谷騰堡的貢獻，並且把活字印刷術和印刷術等同起來，因此得出谷騰堡是“印刷術的發明者”的結論，這顯然是不符合事實的。首先，書籍印刷不能僅限於活字印刷術，雕版印刷術也是一種主要的方法。活字印刷是在雕版印刷的基礎上出現的。而中國人民最早發明雕版印刷術已經是顛撲不破的事實。所以谷騰堡不是“印刷術的發明人”是毫無疑問的。其次，活字印刷術儘管對於歐洲人來說有更重大的意義，儘管谷騰堡是歐洲第一個應用這個方法的人，但是，確鑿的事實告訴我們，活字印刷術是中國人首先發明的，而且由中國直接或間接地傳到世界各地。我們完全有理由相信，谷騰堡(或者是別的人)是在這個影響之下，才創製出拉丁文字的活字印刷術的。

按照傳統的說法，活字印刷術是在十一世紀中期，即中國北宋慶歷年間(1041~1048年)，由天才工人畢昇所發明的。畢昇發明的活字，是先用木、後以泥為原料製成。這是世界上最早的活字，它比谷騰堡應用的活字早四百多年。

活字印刷技術最關鍵的問題之一是活字製作材料的選用及其製作的工藝方法。中國古代勞動人民曾經用粘土、木材、銅、錫、鉛等原料進行過多種試驗，都獲得

了成功。畢昇即首先成功地製作出以膠泥為原料的活字。

中國古代的活字，以製作材料不同，可以分為兩大類：第一是非金屬活字，如泥、木、瓷所製成的活字；第二是金屬活字，如錫活字、銅活字、鉛活字等等。

據文獻記載，畢昇首先採用膠泥製成一個個的單字，再用火燒堅硬後成為活字，用這批活字試製印刷書籍獲得了成功。此後，西夏政權採用泥活字印刷佛經，並有實物流傳至今；元代時有人繼續用此方法印刷泥活字本，可惜沒有實物留傳，元時期的泥活字印刷書籍，已無從查考了；清代時，李瑤和翟金生兩人分別採用畢昇方法自製泥活字印書獲得成功，而且已留傳至今。

早在宋代畢昇時期，已有人試驗以木為原料製作活字，因木字遇水膨脹，效果不佳，畢昇才改木為泥發明用泥製作活字。然此後不久，木活字印刷研製成功並得以發展和推廣，西夏文《吉祥遍至口和本續》等木活字本和維吾爾文木活字的出土為此提供了實物證據。元代農學家王禎製作木活字和轉輪排字架獲得成功，並於大德年間用木活字印刷了《旌德縣志》，但是也已經失傳。明代之後，木活字印刷逐漸發展起來。直到清代木活字印刷才得到廣泛的流傳和普及。政府和民間多以木活字印刷書籍。尤其是乾隆皇帝用木活字印刷了《武英殿聚珍版叢書》一百三十八種，最為著稱。

南宋出現的錫活字，是文獻記載明確的中國也是世界上最早的金屬活字。^①明代時銅活字印刷興起，以無錫華、安兩家用銅活字印書為最著名，現存最早的銅活字印書，是明代弘治三年(1490年)華燧會通館印製的《宋諸臣奏議》。

清代從康熙時期，政府就用銅活字印刷書籍，最大規模的一次是雍正年間排印的大型類書《古今圖書集成》。私人和坊肆也多有銅活字印刷術的應用。

中國人發明的印刷術(包括雕版和活字)，一直沿用着傳統的手工操作方法，比起現代印刷，自然是很原始的。但是近代印刷術的基本原理，製字(刻或鑄)、排版、印刷三段基本過程，遠在中國的宋代都已經具備了。

第二節 活字印刷術的發展

一、泥活字印刷

公元十一世紀的四十年代，中國宋朝慶歷年間(1041~1048年)畢昇發明了泥活字印刷。

^① 在畢昇發明膠泥活字印刷之前，北宋名儒龍圖閣大學士孫奭曾“鑄金刷楮，敬公四海”，用金屬版印刷了他的《圓夢秘策》八卷。時在北宋景祐三年(1036年)。此金屬版究係整版還是活字版，文中未明確講明。待考。故此處仍沿用舊說。

關於這項發明，在宋代科學家沈括著《夢溪筆談》卷十八“技藝”門（圖 9-1）裏作了如下記載：

“板印書籍，唐人尚未盛爲之，自馮瀛王始印五經，後世典籍皆爲板本。慶歷中有布衣畢昇又爲活板。其法用膠泥刻字，薄如錢唇。每一字爲一印，火燒令堅。先設一鐵板，其上以松脂蠟和紙灰之類冒之。欲印，則以一鐵範置鐵板上，乃密布字印，滿鐵範爲一板，持就火場之。藥稍熔，則以一平板按其面，則字平如砥。若止印三二本，未爲簡易，若印數十百千本，則極爲神速。常作二鐵板。一板印刷，一板已自布字。此印者才畢，則第二板已具。更互用之，瞬息可就。每一字皆有數印，如‘之’、‘也’等字，每字有二十餘印，以備一板內有重複者。不用則以紙貼之。每韻爲一貼，木格貯之。有奇字素無備者，旋刻之，以草火燒，瞬息可成。不以木爲之者，文理有疏密，沾水則高下不平，兼與藥相粘，不可取，不若燔土，用訖再火，令藥熔，以手拂之，其印自落，殊不沾污。昇死，其印爲予群從所得，至今寶藏之。”



圖 9-1 《夢溪筆談》中有關畢昇泥活字印刷工藝的記載

這是印刷術發明後第一篇用文字詳細記錄活字印刷技術的重要史料。

由於沈括與畢昇是同時代的人，他所記的資料是可靠的。

據沈氏所記，使我們了解到它的創製和使用的程序：

- ①用膠泥刻字，應是澄漿泥，質地細而堅，再在火中燒硬。
- ②按韻排列，存放在格子裏。

③用時依韻檢字排版，以松脂蠟等藥物凝固、固定。

④施墨印刷，一版印完，將版在火上烘烤，藥物熔化，手觸即落，而且不會沾污。

除《夢溪筆談》記載外，其他歷史文獻都沒有提到畢昇發明泥活字的這件事。因此，對他的生平詳情無法進一步考察。沈氏記：“若止印三二本，未為簡易，若印數十百千本，則極為神速”。顯然畢昇的泥活字已經排版印書，而且效果很好，但是究竟印了什麼書？什麼式樣？既不見傳本，也不見著錄，現已無法作進一步的考證了。

但是，後來仿用此法印書的倒不乏其人，宋光宗紹熙四年(1193年)周必大在潭州(今湖南長沙)用沈括所記的方法，以膠泥銅板刊印了他所著的《玉堂雜記》。在周必大《文忠集》卷一百九十八給程元誠的信中提到：“近用沈存中法，以膠泥銅板移換摹印，今日偶成《玉堂雜記》二十八事。”存中是沈括的字，其法當是指以膠泥活字在銅板上排字，再用紙加以摹印。元朝初年，忽必烈的謀士姚樞，教學生楊古用沈括所記畢昇泥活字法印成《近思錄》、《小學》、《經史論說》等書。

可惜，當時用泥活字印刷的書籍很少流傳下來。1965年浙江溫州市郊白象塔內出土一件佛經《佛說觀無量壽佛經》印刷品殘片。經寬13厘米，殘高8.5~10.5厘米，紙色發黃，但質地堅韌柔軟，經文按回旋形排列。經與宋版書比勘，特異之處殊多，而具有活字版特徵，如字體比宋版書小，技術拙劣，長短大小不等，經文出現漏字，墨色濃淡不勻，在回旋處字形有顛倒現象等等(圖9-2)。又據同塔出土北宋文物考證，初步確定為宋泥活字印品。但最使人振奮的是近年發現、並經考古專家考證，確認為西夏時期採用畢昇發明的泥活字印刷術創製的西夏文泥活字排印的《維摩詰所說經》的出土。這是現存世界上最早的泥活字印本。它的出土對研究活字印刷的發明和應用具有重要意義。

西夏文《維摩詰所說經》(下卷殘本)，是甘肅武威市博物館，於1989年在該市新華鄉纏山村亥母洞寺遺址發現的。該經為經折裝，高28、寬12厘米；總54面，每面7行，每行17字。據孫壽嶺先生研究，是經經名後有西夏仁宗“奉天顯道、耀武宣文、神謀睿智、制義去邪、惇睦懿恭”尊號題款，同時出土的還有乾定申年(1224年)、乾定酉年(1225年)、乾定戌年(1226年)的文書，推測該經是仁宗年間(1141~1195年)印本。又認為該經“印墨有輕有重，經背透墨深淺有別”、“有的字體歪斜，還有的字，因字模放置不平，印出的字一半輕，一半重”，有的行格歪斜，行距寬窄不一等，認為是經是泥活字版印本。^①

關於西夏活字印本，在國外也有發現。1958年7月，日本京都大學小川環樹教

① 孫壽嶺《西夏泥活字版佛經》，《中國文物報》1994年3月27日。

授認為，日本天理圖書館所藏張大千西夏文《陀羅尼經》殘卷為木活字，並提出從筆畫中可以辨出原字“木理(木紋)”為證；認為不知名佛經殘頁，是泥活字。^①1973年在印度新德里出版的英人格林斯塔德九卷本《西夏文大藏經》，把西夏藏經版式分為15類，其中第9類是“西夏時代及其後的活字本”；^②日本西夏學者西田龍雄認為，其中的《維摩詰所說經》，印刷粗劣，字體大小不等，認為是泥活字本。^③上述信息都很重要，但因缺少進一步的資料，難以最後確認。其中《維摩詰所說經》，很可能與武威所出，是同一版本。



圖 9-2 宋泥活字印回旋式《佛說觀無量壽佛經》殘葉

① (日)藤枝晃《西夏經——石和木和泥——現存最古的活字本》，《石濱先生古稀紀念東澤學叢書》，1958年。

② (英)格林斯塔德《西夏文佛經》第九卷，印度新德里，1973年。

③ (日)西田龍雄《西夏文華嚴經》三，《西夏譯經雜記》二，日本京都在學文學部印，1977年。

俄羅斯是收藏西夏文文獻最爲集中、最爲豐富的地方。二十世紀以來，俄羅斯學者對這批文獻作了大量的整理研究工作。1981年捷連吉耶夫——卡坦斯基，明確提出《德行集》等爲“活字本”，但未進行深入的研究。1993年，中國社會科學院民族研究所、上海古籍出版社與俄羅斯聖彼得堡東方學研究所簽訂使用協議，共同整理其所藏黑水城文獻。民族所史金波研究員又發現四種活字版印本，除後面要談到的三種木活字印本外，還有泥活字版印本《維摩詰所說經》。該經也爲經折裝，也有仁宗尊號題款，但有兩種版本，一種存上卷、中卷，每面7行，每行17字，與武威本相同；另一種存中卷、下卷，與上種不同的是每行不是17字，而是18字，書品大小也稍有差異。^①

到了清朝，蘇州人李瑤和安徽人翟金生又用畢昇遺法，自造泥活字印刷書籍。

清代道光年間，蘇州人李瑤在寄居杭州時，用泥活字排印了清溫睿臨《南疆譯史勘本》三十卷(紀略六卷，列傳二十四卷)，摭遺十卷(後印本爲十八卷)。卷端下原題：“雪川溫氏原本，古高陽氏勘定”。摭遺目錄題：“吳郡李瑤子玉纂”。半葉九行，行二十字，四周雙邊，單魚尾，上下墨口。此書有道光九年(1829年)和道光十年(1830年)兩次印本。初印書名爲《南疆譯史勘本》、摭遺十卷。在引用書目後記中敘述了製字排印成書的經過。略云：

“又續見諸書紀傳中，隨手增益，雖經排版印成，亦多按事翻改，贅識之。……苕溪坊友吳昌壽助我貨泉初事於梓者，東鄉九品官周劍堂，既而我子辛生來自蕪湖，命之校字。楮本不足，則罄我行裝，投諸質庫，又不足則乞貲市儉，耐盡訛嘲，自夏歷秋，工徒百餘，指不啻江上防兵，岌岌俗潰，獨守我心，彬而復振。先嘗馳書吳門幕中舊雨，翻以危言相恐，問詣齟政同事諸朋，甚至敬關弗納。竭智盡力，書乃有成。成之時，幸富陽周觀察雲臯，錢塘令同里石氏敦夫，各以白金一流爲助；更得蕭山蔡封翁松町偕其姪遂椽孝廉轉貸相資，而西興楊子渭東復擔米負薪來襄，厥事庶幾塔頂滿光，不日成之矣。不才必以坎壈之狀歷贅於斯者，將以見成此一書之匪易易。藉可示我後人賣文爲活之難乎其難也。是書初印凡八十部，已糜用平泉三十萬有奇，彼一江上下，十年前後之奉觴爲壽，折簡爲盟及誼稱世執者，或諄之弗應，或望之則走，皆眇若冰炭也噫！己丑秋仲吳山觀潮之後二日，七寶轉輪藏主人子玉氏並記。”

前有封面鐫“道光九年秋借吳山廟開局，暨陽程文炳排版”行書雙行十八字。此本見於齊如山先生舊藏。共十六冊。

道光十年印本，書名《南疆譯史勘本》(圖9-3)，摭遺十八卷。目錄後題識云：

^① 史金波《現存世界上最早的活字印刷品——西夏活字印本考》，《北京圖書館館刊》1997年1期。

“右繹史摭遺傳目都十八卷，已丑所定者十卷，先曾刊拊以行，庚寅勘補者曰宮壺妃御，曰沂東監國諸臣，曰勛戚世祿，曰舟山盡節江東殉義，曰文學儒行，曰逸民獨行藝術，曰列女，曰方外，凡八卷。就論南渡而下之三朝人事於此，亦頗賅貫，然必曰舉之無遺，則吾豈敢從來正土付各史，初不嫌於修之惟精，續之惟詳也。是書出而吾願海內同志之士，如吳興楊氏之著作尾者，更有以助吾則幸甚！道光十年重午，七寶生並記。”封面後鑄：“道光庚寅閏月古高陽氏補勘於蕭山蔡氏之城南草堂。”雙行二十二字。原裝，二十四冊。

道光十二年(1832年)李瑤用泥活字排印了自著《校補金石例四種》(圖9-4)。在自序及前封面中，將本書編輯、校補、製字、排印經過，有較詳細的敘述。序文說：

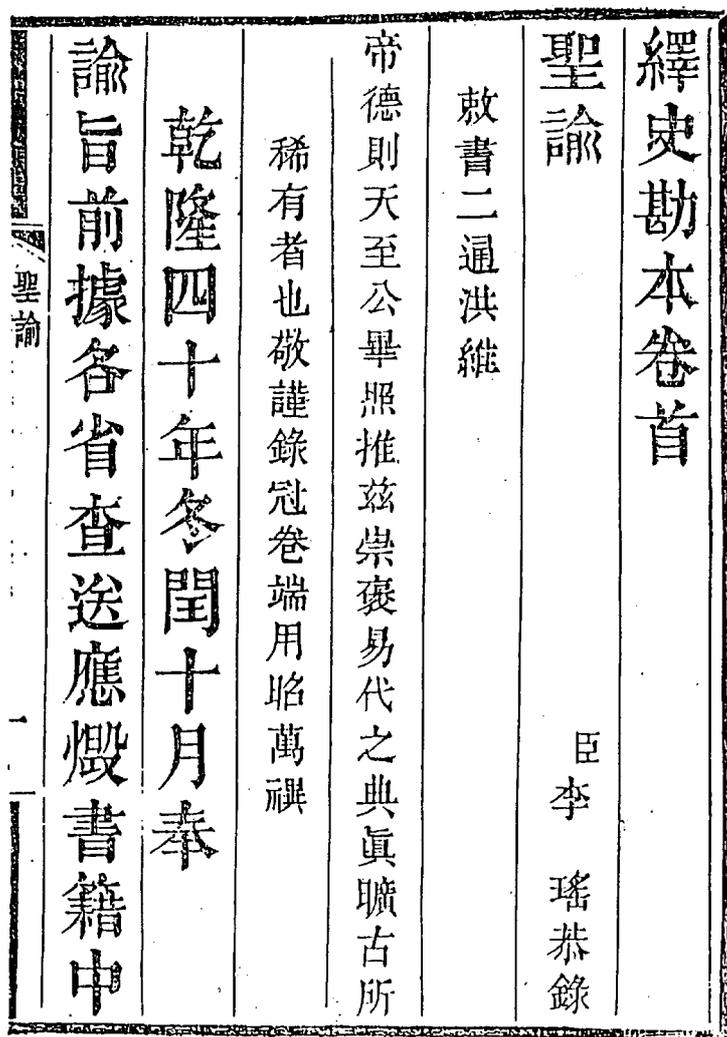


圖9-3 李瑤用泥活字印刷的《南疆繹史勘本》

“濟南潘氏《金石例》十卷，當元之世，版已三鋟，彙來操觚家之奉為矜式也，審矣，明初王氏推廣其意，別著《墓銘舉例》四卷，發明表裏，以津逮後學。世僅傳鈔，名幾涸闕，此也是翁《敏求記》中之所以費詳也。迨後四百年來始有金匱王秉城者為之讎校，並合姚江黃氏《要例》一卷刻之，遂名之《金石三例》也。聿自《三例》出，而金石文字之道尊；金石文字之道尊，而具見吾人立言傳信之非易易為也。昔吾李氏飛之之言曰：古人之為文唯其是，今之為文唯其工，所求乎是者，規矩準則之不容稍懈也。此書原刻精當，而微嫌夾注叢列，坊本則魚豕之病雜陳矣。余乃慨然思廣其傳，即以自治膠泥板統作平字裨之，且以近見吳江郭氏祥伯之《金石例補》補之。夫列之並刃蒼厓也，引而伸之者有止仲；縫其所闕者為梨洲；至臚晰而駭備者，則近惟祥伯，是潘氏之學益有以昌之也。因別署其編曰《校補金石例四種》，都十七卷。庶使操觚家之有志於古者，如獲指南車焉。道光十有二年冬嘉平既望，吳郡李瑤子玉氏序於杭州吉羊里寓樓。”

由此序文署款，推知該書印刷地點可能是在杭州一帶。書前有封面，右面題書名《校補金石例四種》，鈐“金石刻畫臣能為”白文朱方印記；左面題“七寶轉輪藏定本，仿宋膠泥版印法，”（篆文）旁蓋“本部實兌紋銀四兩”木戳。正文半葉九行，行二十字，左右雙邊，上下墨口，單魚尾。

與李瑤同時有安徽翟金生，以三十年的心力用畢昇遺法自製泥活字印書，也獲得成功。

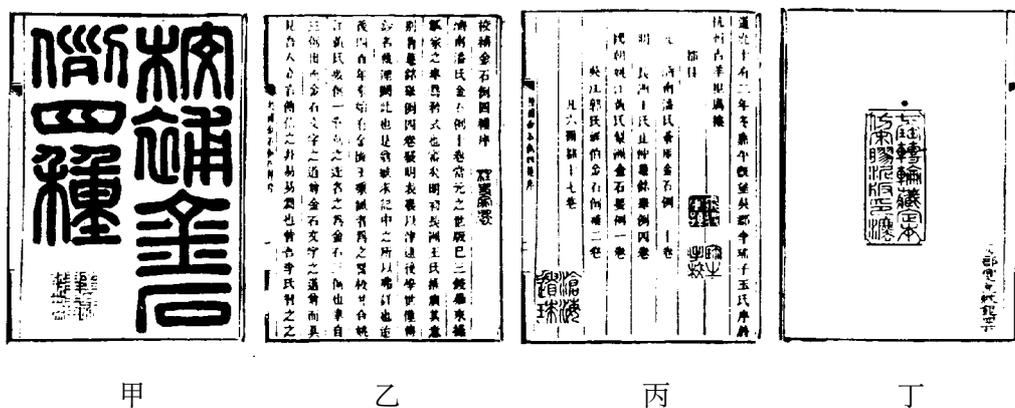


圖 9-4 李瑤泥活字印本《校補金石例四種》

翟金生字西園，是安徽涇縣西南八十里水東村的一個秀才，以教書為生，能詩善畫，頗有藝術才能，他感到一般人著作，因為雕版費用太大，自己無力刊行，往往不為世人重視，致被埋沒，深為可惜。讀了沈氏《夢溪筆談》所載用泥字排版印

書，殊感興趣，就不顧“家徒壁立室懸罄”而設法仿造，把一生精力都傾注在研製泥字印書上面。封建的舊社會不重視科學實驗，凡從事科學研究或技術創造的人，往往被誣為“玩物喪志”或“不務正業”。所以翟氏也認為自己的實驗工作，只不過是“雕蟲小技，博儒林佳話而已。”翟氏很有毅力，親手製作的泥字都是宋體，分大、中、小、次小、最小五號。共十萬多個。製作的方法是；搏土熬爐、煎銅削木，直以銅為範，調泥埏埴，磨刮成章。意思是先做木模或澆鑄銅模，後造泥字，入爐燒煉，再加修正。可惜他沒有把製作方法與整套工序詳細地記錄下來。因為製作程序複雜，又需一定的費用，所以，他竭盡三十年辛勤不倦的勞動才把這項工作完成，於道光二十四年(1844年)試印了自己寫作的詩集。那時他已是古稀之年了。書上注明自造泥字。其子翟一棠、一杰、一新、發增等同造泥字，孫子翟家祥、內侄查夏生檢字(即排字)，學生左寬等校字，外孫查光鼎等歸字，自己印刷。用白連史紙，字畫精勻，紙墨俱佳。他為紀念這次試印的成功，名其詩詞集為《泥版試印初編》，或簡稱作《試印編》(圖 9-5)。後來又排印了《泥版試印續編》。此續編鮮為人知，設圖 9-6，以饗讀者。

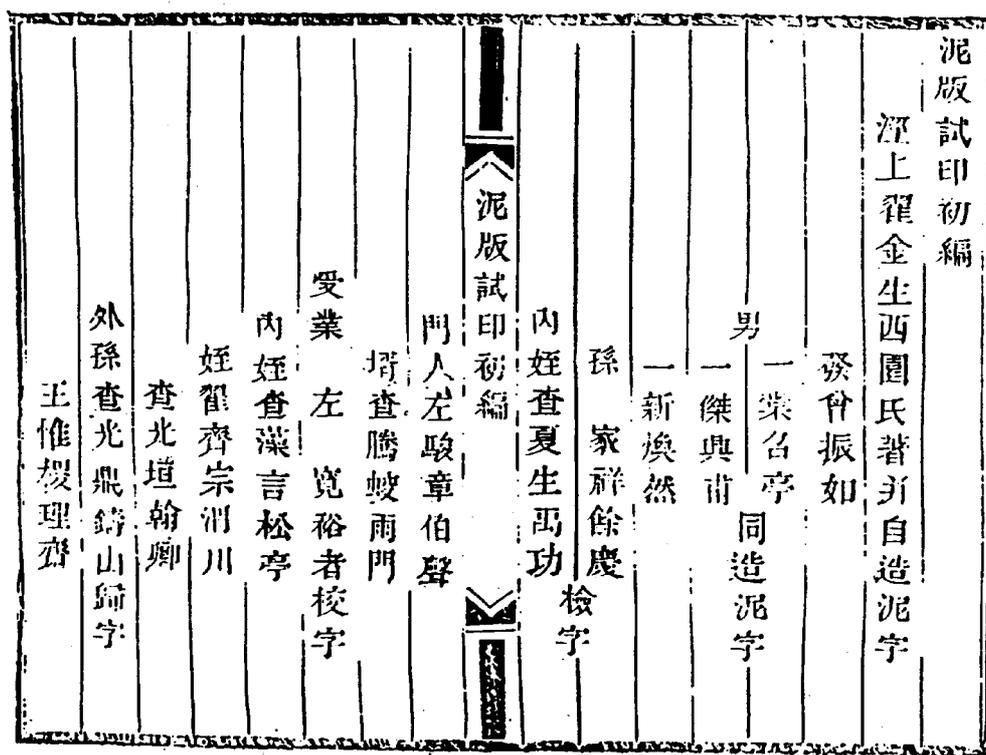


圖 9-5 翟金生用泥活字印刷的《泥版試印初編》

書中以五言絕句咏自刊、自檢、自著、自編四首。茲錄詩句原文如下：

- ①自刊：一生籌活版，半世作雕蟲；珠玉千箱積，經營卅載功。
- ②自檢：不待文成就，先將字備齊；正如兵養足，用武一時提。
- ③自著：舊吟多散佚，新作少敲推；爲試澄泥版，重尋故紙堆。
- ④自編：明知終覆瓮，此日且編成；自笑無他技，區區過一生。

翟氏把他這套泥活字印本書自稱爲“泥斗板”，還叫“澄泥板”，也叫“泥聚珍板”。有人想象泥字不堅固，經過施墨觸手即碎，豈知澄漿細泥經過燒煉，硬度會同石頭骨角一樣堅實。包世臣(字慎伯)爲其作試印編序言，序中說：“木字印二百部，字畫就脹大模糊，終不若泥版之千萬印而不失真也。”

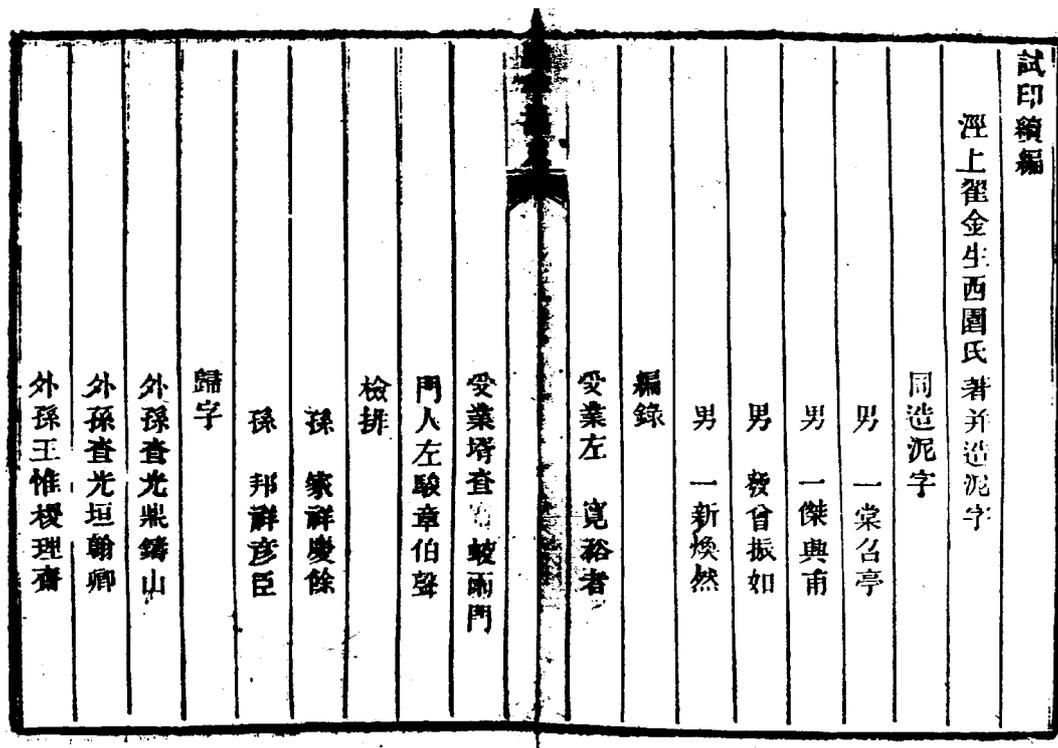


圖 9-6 翟金生用泥活字排印的《泥版試印續編》

翟氏還於道光二十七年(1847年)排印了友人黃爵滋的詩集——《仙屏書屋初集》。第二年五月排版竣工，印成四百部書送往黃家。書前有封面鏤“涇翟西園泥字排印”小字兩行。《仙屏書屋初集》文錄卷九“聚秀軒泥斗版”記云：“道光乙巳冬，翟子文虎導予爲桃花潭之游，潭之東岸即翟村也。晤其族叟西園，出所造泥斗版字視予，蓋君於此事竭心力者三十年矣。君子一杰請以君所自著試印成冊，於是詩律之妙，文機之巧，烟墨輝彩，互相映發，夫材質得選故良。業專所習故精，嘗聞昌南之製，取土爲先，練泥蕩泐厥工備矣。君不遠千里以求人材，不惜時日以

盡其業，擴宋代寶藏之秘，踵我朝聚珍之傳，此其有裨載籍，將為不朽功臣，豈比魏碑崔瑗僅誇窰技而已哉。復憶桃潭西岩，峭壁高數十丈，其石均齊方正，有若書版，扶輿之秀實萃於斯，然則西園此製其必與此石並壽為無疑矣。”在總目後泥印排檢名單中，除翟金生本人外，還有其家屬翟廷珍、一熙、家祥、文彪、一蒸、承澤、朝冠等七人。這部詩集所用泥字較小，稱小泥字。詩中小注字體更小，共裝五冊。正文半葉九行，行十八字，四周雙邊，白口，單魚尾。版心上刻“仙屏書屋”四字。此集雖經黃氏三個兒子(秩模、秩林、秩矩)校正，但錯誤還是不少，因此黃氏於道光二十九年(1849年)由浙進京路過蘇州時，又把它刻成木版，名《仙屏書屋初集年紀》，共三十一卷(黃爵滋所著詩凡三十四卷，泥活字本只收十八卷，版刻本收了三十一卷)。並說：“覽者自當以今刻為定。”至此《仙屏書屋初集》有兩種版本行世。

道光二十八年(1848年)排印了族弟翟廷珍撰《修業堂集》二十卷(初集：《文抄》十卷、《肆雅詩抄》六卷、《雜著》二卷；二集：《詩抄》二卷。)附其子肯堂撰《留芳齋遺稿》一卷。其初集《文抄》前刻有校閱、檢排名單如下：

校閱：承澤 朗仙，
 吳選能福孫，
 泥印製造：一杰 興甫，
 一新 煥然，
 泥印檢排：受業 王炳光 子渾，
 弟 文彪 季華 德玉 慎先，
 廷深 獻美 延輔 瑟庵，
 遷瑜 瑾友，
 侄 濟言誠侯等十一人，
 男 學侯仁壽，
 孫 家祥余慶等十人，
 孫 本疆半成，李莊書佃。

道光三十年(1850年)又排印了黃爵滋撰《仙屏書屋初集詩錄》十六卷，《後錄》二卷。為黃氏咏物、題畫、紀游、唱和、感舊、懷人之作。

咸豐七年(1857年)翟金生已是八十三歲的老人了。他又叫孫子翟家祥利用這套泥字排印了明嘉靖年間翟震川所修輯的翟氏宗譜，名為《水東翟氏宗譜》。前有封面，半葉十行，行二十七字，四周單邊，白口，單魚尾。封面後有“桃花潭圖”兩葉，圖左下署“十七世孫一新敬寫”一行。翟氏泥活字印本，傳世很少。李瑤和翟金生兩家泥活字印本的出現，證實了沈氏《夢溪筆談》所記畢昇泥活字印書是完全可信的，並使其製作方法流傳不泯。

二、木活字印刷

在中國傳統的活字印刷工藝中，木活字印刷較之泥活字和銅、錫、鉛等金屬活字，在製作上是較為簡便、容易的一種活字印刷。或許這正是畢昇在製作泥活字之前首先製作木活字的原因。畢昇用木活字印刷雖未成功，但此法後人必繼續研究，且很快用於書籍印刷。現存西夏文木活字本《三代相照言文集》、《吉祥遍至口和本續》等佛經的發現為此提供了無可爭議的實物證據。到了元代，著名農學家王禎更創轉輪排字架和轉輪排字法，將中國的木活字印刷大大向前推進了一步。明清二代木活字印刷已相當普遍，且出現了《武英殿聚珍版叢書》這樣的大規模木活字印刷工程。將中國的木活字印刷推向其歷史的高潮。

(一)西夏的木活字印刷

在宋朝印刷技術的影響下，西夏不僅發展了自己的雕版印刷，在其後期，還創製了自己的活字印刷。史載，北宋畢昇發明了泥活字，元代王禎刻製了木活字，但至今未發現可以確認的宋元時期的漢文活字版印本。令人欣慰的是二十世紀九十年代以來，西夏故地的寧夏，首先發現了西夏的木活字版西夏文佛經，打破了長期以來形成的元代發明木活字的說法，使木活字的發明和使用從元代提早到宋代；接着，人們又在甘肅出土的西夏文獻中和俄藏黑水城西夏文獻中，相繼發現了西夏文泥活字版和木活字版印本。這些重大發現，填補了早期活字印刷的空白，對研究中國古代活字印刷技術和印刷史具有重要意義。

西夏文《三代相照言文集》，是俄藏黑水城西夏文獻之一。《文集》發願文題款“活字新印者陳集金”，^①是最新發現的、現知最早的有題款的“木活字”印本。它的重大價值在於說明西夏、宋代確有木活字印刷。

中國最早發現的西夏木活字版印本，是1991年8月在寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟中出土的西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》(簡稱《本續》)(參見圖8-45)。

《本續》計有9冊，約10萬字，白麻紙精印、蝴蝶裝；有封皮、扉頁，封皮上貼有經名標籤；書品高30.5厘米，寬19.3厘米；正文四界子母欄，上下高20.5厘米，左右寬31.6厘米；版口寬1.2厘米，無魚尾，上段為經名簡稱，下段為頁碼；經文每半面10行，每行22字。文字工整秀麗，版面疏朗明快，紙質平滑，墨色清新，是中國古代的優秀版本之一。

^① 史金波《現存世界上最早的活字印刷品——西夏活字印本考》，《北京圖書館館刊》1997年1期。

九冊《本續》的正文，最多的 37 頁，最少的 17 頁。從經名的不同，知此經包括四部分內容：

一是《本續》本身，存卷三、卷四、卷五，計三冊；

二是《要文》，全稱是《吉祥遍至口和本續之要文》一卷，計一冊；

三是《廣義文》，全稱是《吉祥遍至口和本續之廣義文下半》，計一冊；

四是《解補》，全稱是《吉祥遍至口和本續之解生喜解補第×》，存完本第一、第五，殘本第二、第三，計四冊。^①

主持賀蘭縣拜寺溝方塔考古發掘的寧夏文物考古研究所的牛達生先生，對《本續》的年代、版本及其價值進行了深入的研究，取得了重大成果。^②

根據經名和題款，知《本續》是由梵文譯成藏文，又由藏文譯成西夏文的，是藏傳佛教的密宗經典；《本續》及《要文》、《廣義文》、《解補》等成龍配套，反映了藏密經典的構成特點。在現存海內外的數千卷西夏文佛經中，尚未見是經，知其為海內外孤本。《本續》對西夏學、佛學、藏學等學科有重要研究價值。

出土《本續》的方塔，建於西夏惠宗大安二年(1075 年)；與《本續》同時出土而有紀年的文物，最晚的是仁宗乾祐十一年(1180 年)漢文發願文；未見有西夏之後的文物。從文物的共存關係推斷，《本續》當為十二世紀下半葉的印本。據《賢者喜宴》、《薩迦世系史》等藏文文獻，知西夏仁宗時期(1140~1193 年)，是藏傳佛教向西夏傳播最為重要、最為活躍的時期，曾有吐蕃高僧應仁宗之邀，到西夏講授密法，組織翻譯藏文佛經而受到重視，被尊奉為上師。而現在所知有紀年的西夏印本，十之八九是仁宗時期的，仁宗時期是西夏印刷最繁榮的時期，《本續》可能也是仁宗時期的印本。

《本續》有很多活字版印本的特點。有的反映在墨色上，如墨色濃淡不勻，紙背透墨深淺有差；有的反映在字形上，如字形大小不一，筆畫有粗有細，字體風格也有差異。《本續》的活字特點，在版式上反映得最為集中，最為豐富。

1. 版框欄綫，多不銜接

從版式欄綫上看，版框欄綫四角不銜接，版心行綫與上下欄綫也不銜接，都留下大小不等的缺口。欄綫四角不銜接，為活字本常見的特點之一，但頁頁都是如此，則為其他活字本所少見。還有：有的上下欄綫從版心處斷開，成為左右兩段；有的上下欄綫超越左右欄綫，向版框外長出一段。這兩種現象，似為其他活字本所未見。

2. 版面設計，隨意改變

① 寧夏文物考古研究所、寧夏賀蘭縣文化局《寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟清理紀要》，《文物》1994 年 9 期。

② 牛達生《我國最早的木活字印刷品——西夏文佛經〈吉祥遍至口和本續〉》，《中國印刷》1994 年 2 期；《人類印刷史上的重大發現——西夏文佛經〈本續〉認定是現存世界最早的木活字版印本及其價值》，臺灣《1997 中華印刷科技年報》。

個別頁面版心行綫漏排，如《本續》卷四第 5 頁，既無版心，當然也無經名簡稱和頁碼數字。又如《本續》卷五最後一頁，爲了節省一頁紙，將所剩兩行擠上，省去版心不說，還打破每半頁 10 行的規格，多加了一行，成爲 11 行，使版面顯得格外擁擠。有的經卷，打破版面設計格式，將左側欄綫移在經頁中間文字之後，如《要文》最後一頁；有的乾脆省去左側欄綫，使頁面後半成爲空白，如《廣義文》、《解補》第一、第二、第五諸卷的最後一頁。這種隨意省去和移動欄綫，隨意加行的現象，在已知的其他活字版印本中未見過，在雕版印本中當然更不會有。只有活字印刷才可能這樣做，這是《本續》所特有的現象。

3. 頁碼、經名用字混亂

頁碼用字，有的是漢字，有的是夏字；有的是陽文，有的是陰文；有的字號大，有的字號小；還有的兩位數碼，或是陰陽合用，或是漢夏合文；用此用彼，全無定規，隨意性很大。經名簡稱用字，如《本續》卷五，有的是“續五”，有的是“五”，都是西夏文的，個別頁還有用漢字的。經名簡稱和頁碼數字，錯排、漏排也比較嚴重，有十幾處之多，最典型的如《本續》卷五第 33 頁，竟將頁碼“廿七”，誤排在經名處，而且字還是倒置的。這種頁碼用字無定規，經名用字混亂的現象，未見出現在其他活字本中，當然更不會出現在雕版印本中。似乎也是《本續》所特有的。

4. 倒字較多，還有錯字

倒字、臥字在活字本中並不多見，不是每部活字本所必需的。然而，如果出現一個，則必作爲活字最主要的依據。如曾被認爲是宋活字而實爲明活字的《毛詩·唐風·山有樞》篇內，“自”字橫排，成爲臥字；明版宋羅大經的《鶴林玉露》卷四第 4 頁“駟”字倒置，成爲倒字。這臥字、倒字成爲定其爲活字本的硬件。而《本續》的倒字，已發現的竟有八處九字，分布在《本續》卷五、《要文》、《廣義文》和《解補》第一諸卷中，其中“二”字 3 個，“四”字 3 個，“卅”字 2 個，“七”字 1 個。我們注意到，西夏文中沒有倒字，這是因其筆畫繁復，排字時不易看錯；而漢文“二”、“四”、“卅”等字，倒正形近，稍不經心，便會排錯。還有，《解補》第五頁碼“十七”中的“七”字，第二筆豎折，竟向左邊折去，這只能是刻活字的刻工誤刻之故。

5. 隔行“竹片”印痕，是定《本續》爲木活字版印本的主要依據

所謂隔行“竹片”印痕，是指字行間長短不一，墨色深淺有差的綫條。這種綫條在三卷《本續》中較爲突出，半數頁面上都有，卷四共 37 頁，有這種綫條的竟多達 26 頁。《本續》三卷半數內容爲七字一句的韻文，韻文上下留有數字空白區，綫條多出現在空白處，而擠得滿滿的字行間則極少。這是木活字特有的隔行“竹片”印痕。

在宋代，只有泥活字和木活字，金屬活字尚無印刷品遺存。所以說它“特有”，僅是指與泥活字相較而言。《夢溪筆談》所載畢昇泥活字排版技藝，是在“鐵範(是

按版面大小製成的鐵質版框，用以排字。)上密布字印，滿一範爲一板。”無隔行之工序，當然不會有隔行之物在印刷時留下印痕。與畢昇的泥活字排版技藝不同，王禎木活字的排版技藝，則有“排字作行，削成竹片夾之”的工序。《本續》頁面上的這些綫條，就是隔行“竹片”處理不當，稍有突起留下的痕迹。這種現象，在近代的鉛字印刷中亦可看到，如果隔行的鉛條夾不好，也會在字行間留下印痕。這是定《本續》爲木活字版印本最主要的依據。

有的明清活字本界格行綫時有時無，很不清晰，字行間也會出現類似綫條。但這是兩種性質完全不同的綫條：一是界格行綫印刷不清，一是並無界格行綫，只是隔行竹片處理不當留下的印痕，二者不應混爲一談。何以證明它不是界格行綫，而是竹片印痕？前面談到，這種綫條在韻文上下空白處較爲突出，而文字密布的字行間極少。這是因爲面積較大的空白處，無突起的字相隔，紙面更容易接觸到處理不好的隔行之物而留下印痕。但是，也並不是所有面積較大的空白處都有這種印痕的。這說明如果排版得當，隔行之物不會翹起，是不會留下印痕的。反過來說，如果是界格行綫的話，這種綫條在面積較大的空白處只會印得更爲清晰，而不會毫無痕迹。

再者，與木活字相比，泥活字筆劃稍顯鈍拙，略呈板滯，邊緣不够整齊，有斷筆、缺筆現象。《本續》筆畫流暢，筆鋒犀利，印刷質量較好，當屬木活字之列。

《本續》在版式上還有些其他印本所無的特有的現象：如爲了省工，將兩個筆畫簡單的字刻在一個字丁上，如頁碼“廿七”、刻成“芑”等，形成上下兩字連筆甚或相交。又如因爲填補空白的空丁長短不一，造成橫列文字上下參差，不能成行。這些現象，與上述頁碼用字無定規，書名簡稱用字混亂，版式隨意改變等，都是早期活字不够成熟、不够規範的反映。對研究早期活字版印本，具有重要意義。

《本續》的發現與研究成果在1993年11月舉行的“第一屆中國印刷史學術研討會”發表後，引起學術界的廣泛關注與重視。1996年11月6日，文化部組織專家在北京鑒定確認：《本續》是“迄今爲止世界上發現最早的木活字版印本實物，它對研究中國印刷史和古代活字印刷技藝具有重大價值。”

西夏木活字版印本，在國外也有發現。如前述1981年捷連吉耶夫——卡坦斯基，在俄藏黑水城西夏文獻中，發現西夏文《三代相照言文集》和《德行集》爲“活字本”。1993年，史金波先生也發現上述兩本及西夏文《大乘百法明鏡集》爲木活字版印本，並作了進一步的研究。^①

西夏文《三代相照言文集》，爲僧人道慧及其尊友慧照所作，是佛教禪宗著作。蝴蝶裝首尾俱全，總41頁82面。書品高24、寬15.5厘米；正文四界子母欄，高17、寬11.5厘米；每面6行，每行17字。版心白口，內有西夏文頁碼，唯最後40、

① 史金波《現存世界上最早的活字印刷品——西夏活字印本考》，《北京圖書館館刊》1997年1期。

41 頁碼“四”字爲漢文，“十”和“十一”用西夏文。該經欄綫交角處有缺口，墨色濃淡不勻，證明其爲活字版印本。更重要的是如前所述，《文集》發願文末有“活字新印者陳集金”題款。這不僅說明《文集》爲“活字”印本，而且是有關早期活字印刷史極爲珍貴的文獻。

《文集》發願文還有“清信發願者節親主慧照”題款。“節親主”有親王之意，是西夏皇族嵬名氏特有的稱謂。這項題款表明《文集》爲西夏印本。

《大乘百法明鏡集》卷九，也是一本佛教著作。經折裝，前殘，卷尾有經名。書品高 28.3 厘米，紙幅橫長 50.3 厘米，每幅 4 面，殘留 10 幅，總 40 面；上下單欄，欄距 24.7 厘米。每面 8 行，每行 23 字。是經印工欠佳，且有墨色濃淡不勻、字體肥瘦有差、字位歪斜、字行不正等現象，證明其爲活字本。

《德行集》，曹樂道譯自漢文，漢文原著佚名，是論述統治者德行的世俗著作。蝴蝶裝，四周單欄，全書 26 頁，前有序文，首尾俱全。每面 7 行，每行 14 字；版心白口，上段爲書名簡稱“行”字，下段爲頁碼，有的爲夏文、有的爲漢文，無一定之規。從序文和題款，知此書刊印於桓宗天慶年間(1194~1206 年)。“印校發起者(是)番大學院學正、學士、節親文高”，也即具有學正、學士職銜的西夏皇族嵬名文高，發起刊印該書。

該書文字點劃到位，勁俏有力，印刷質量較好。兼之版心行綫與上下欄綫不相接，留有缺口；字形大小不一，有的字字位歪斜；有的字邊緣有印痕；有的頁面版心書名簡稱漏排等，這些現象都說明其爲木活字。

6. 西夏活字版印本的價值

上述西夏活字版印本，是二十世紀印刷史上的重大發現，具有重大的學術價值。《本續》在上述諸印本中，具有更多的早期活字版印本的特點和性格，研究得也比較深透。現以《本續》爲主，將其價值略陳如下：

第一，是世界上現存最早的活字版印本實物。二十世紀以來，中國唐宋時期的印刷品有很多重大的發現，如唐代的有《妙法蓮花經》(存日本)、《陀羅尼經咒》(存中國西安)、《無垢淨光大陀羅尼經》(存韓國)、《金剛經》(存英國)等，五代的有《寶篋印陀羅尼經》，遼代的有《契丹藏》，金代的有《趙城藏》，西夏的有西夏文雕版等，但這些都是雕版印刷品和雕版，而無一能認定爲活字印本。

第二，將木活字的發明和使用提早了一個朝代。按照以往論著中的說法，泥活字是北宋畢昇發明的，木活字是元代王禎所“首創”所“發明”的。而在浩如烟海的漢文古籍中，在已知的海內外所藏的“二千多種”活字印本中，迄今未發現宋代木活字版印本。有鑒於此，《本續》的發現與研究成果，不僅是發現了世界上現存最早的木活字版印本實物，而且意味着木活字發明和使用的時間，比傳統的說法提早了一個朝代(大約提早了一個多世紀)，意味着中國和世界印刷史的相應部分需要改寫。

第三，豐富了版本學的內容。如前所說，先賢們對活字本的鑒定，做了很多工作，總結出一些規律性的東西，但由於海內外所藏漢文古籍中，沒有宋元活字印本，先賢們總結出來的活字本特點，只能是明清時活字本的特點。《本續》及其他印本第一次向我們展示了活字發明早期的活字印本的真容，對早期活字本的認識有重要價值。

第四，提供了研究古代活字印刷技藝的最新資料。《本續》等不是印刷工具部件，而是古代印刷工具運作的產物。《本續》9冊約10萬字，如是足本，字數可能再翻一二倍，且不說組織譯經將《本續》從藏文譯成西夏文需要多少人力、物力和完善的組織，單說印刷，如果沒有嚴密的組織，一定的場地、設備，一定數量的技工人員，一定的資金投入和預設的工藝流程，也是不可想象的。《本續》的發現，說明西夏不僅有雕版印刷的能力，而且有活字印刷的能力，並已達到一定的水平；說明王禎《造活字印書法》所載活字的造字、貯字(以韻排字，上架備用)、排字、印刷等工藝流程，是在宋代就已存在；說明“排字作行，削成竹片夾之”的技術，早在西夏、宋代就已出現。

第五，是活字印刷技術向西方傳播的重要實物依據。據研究，西方的活字印刷，是德國的約翰·谷騰堡在公元1450年前後創製的，而中國畢昇發明泥活字，是在北宋仁宗慶歷年間(1041~1048年)；西方的活字印刷，是在中國活字印刷的影響下出現的，比中國晚了整整4個世紀。西夏與兩宋相始終，西夏在發展本民族文化的同時，十分注意吸收包括印刷術在內的中原文化的營養，以發展自己。現藏於國內外的以印本為主的數千卷(冊)西夏文文獻，就是最好的說明。畢昇發明泥活字和活字印刷技術在宋代發展的時期，正是西夏獨佔河西走廊的時候，東西方貿易和中原文化向西方的傳播，不能不給予西夏以強烈影響。二十世紀初，在敦煌發現了千餘枚被認定是1300年之前的回鶻文木活字，說明地處西夏西部的回鶻，在西夏之後也使用了木活字。《本續》的發現，使我們有理由推斷，在活字印刷技藝由中國向西方傳播的過程中，西夏起了不可或缺的橋梁作用。

第六，是中國古代各族人民相互學習、相互滲透、共同進步的歷史見證。《本續》將西夏文化(西夏字)、吐蕃文化(藏密經典)和中原文化(印刷術)完美地結合在一起，對促進民族團結和社會進步，也有一定的作用。

(二)元代的木活字印刷

元代的農學家王禎是元代木活字印書很有成就的人。王禎，字伯善，山東東平人。元初，曾於安徽旌德和江西永豐任職。他非常注重發展農業生產，提倡種植桑、棉，親自參加工具改革的實踐。並在前人經驗基礎之上，撰寫了農學名著《農書》。因為字數較多，遂命工匠按他的創意，製作木活字三萬多個。準備用活字排印。首

先於武宗至大四年(1311年)用這份活字印刷了他所編纂的《旌德縣志》。不到一個月，就印製了一百部。遺憾的是，這部古代有明確記載的木活字印本，早已失傳了。《農書》是否用木活字排印，既不見記載，也沒見傳本。無法進一步考查了。王禎把這次製作活字、排版、印刷的方式方法，寫了詳細的總結，題為“造活字印書法”，於《農書》雕版印本的後面公布了。是一份古代印刷史上的珍貴文獻。《造活字印書法》的原文如下：^①

古時書皆寫本。學者艱於傳錄。故人以藏書為貴。五代唐明宗長興二年。宰相馮道、李愚、請令判國子監田敏、校正九經刻板印賣、朝廷從之。鋟梓之法。其本於此。因是天下書籍遂廣。然而板木工匠所費甚多。至有一書字板。功力不及。數載難成。雖有可傳之書。人皆憚其工費。不能印造傳播。後世有人別生巧技。以錢為印盞界行。用稀瀝青澆滿冷定。取平火上。再行煨化。以燒熟瓦字。排於行內。作活字印板。為其不便。又以泥為盞界行。內用薄泥。將燒熟瓦字排之。再入窑內燒為一段。亦可為活字板印之。近世又鑄錫作字。以鐵條貫之作行。嵌於盞內界行印書。但上項字樣。難於使墨。率多印壞。所以不能久行。今又有巧便之法。造板墨作印盞。削竹片為行。雕板木為字。用小細鋸鏤開。各行一字。用小刀四面修之。以試大小高低一同。然後排字作行。削成竹片夾之。盞字既滿。用木楯楯(先結切)之使堅牢。字皆不動然後用墨刷印之。寫韻刻字法。先照監韻內可用字數。分為上下平上去入五聲。各分韻頭。校勘字樣。抄寫完備。作書人取活字樣。製大小寫出各門字樣。糊於板上。命工刊刻。稍留界路。以憑鋸截。又有語助詞之乎者也字及數目字。並尋常可用字樣。各分為一門。多刻字數。約三萬餘字。寫畢。一如前法。鏤字修字法。將刻訖板木上字樣。用細齒小鋸。每字四方鏤下。盛於筐筥器內。每字令人用小裁刀修理齊整。先立準則。於準則內。試大小高低一同。然後另貯別器。作盞嵌字法。於元寫監韻各門字數。嵌於木盞內。用竹片行行夾往。擺滿用木楯輕楯之。排於輪上。依前分作五韻。用大字標記。造輪法。用輕木造為大輪。其輪盤徑可七尺。輪軸高可三尺許。用大木砧鑿竅。上作橫架。中貫輪軸。下有鑽白立轉輪盤。以圓竹筥鋪之。上置活字。板面各依號數。上下相次鋪擺。凡置輪兩面。一輪置監韻板面。一輪置雜字板面。一人中坐。左右俱可推翻摘字。蓋以人尋字則難。以字就人則易。以此轉輪之法。不勞力而坐致字數。取訖。又可鋪還韻內。兩得便也。取字法。將元寫監韻另寫一冊。編成字號。每面各行各字。俱計號數。與輪上門類相同。一

① 文內標點遵從原作。

人執韻。依號數喝字。一人於輪上元布輪字板內。取摘字只嵌於所印書板盃內。如有字韻內別無。隨手令刊匠添補。疾得完備。作盃安字刷印法。用平直乾板一片。量書面大小。四周圍作欄。右邊空。候擺滿盃面。右邊安置界欄。以木楯楯之。界行內字樣。須要個個修理平整。先用刀削下諸樣小竹片。以別器盛貯。如有低邪。隨字形襯墊(徒念切)楯之。至字體平穩。然後印刷之。又以棕刷順界行豎直刷之。不可橫刷。印紙亦用棕刷順界行刷之。此用活字板之完法也。前任宣州旌德縣縣尹時。方撰農書。因字數甚多。難於刊印。故用己意命匠創活字。二年而工畢。試印本縣志書。得計六萬餘字。不一月而百部齊成。一如刊板。始知其可用。後二年。途遷任信州永豐縣。挈而之官。是時農書方成。欲以活字嵌印。今知江西現行命工刊板。故且收貯以待別用。然古今此法未見所傳。故編錄於此。以待世之好事者。為印書省便之法。傳於永久。本為農書而作。因附於後。

據此可知，造木活字印書的基本步驟是：

①按韻寫字後貼到木版上，刻好；②用細齒小鋸將版上的字鋸成單個字；③將單字修理整齊，使之高低大小一致；④造輪盤貯字；⑤檢字排版；⑥印刷。

王禎是一位偉大的生產革新家，他積極參加多項農業生產工具的改革，促進了農業生產的發展。他的這種革新精神，在印刷技術上得到發輝，在創製木活字的同時，發明轉輪排字盤(圖 9-7)，實現“以字就人”的方法，減輕了勞動強度，提高了工作效率。對古代印刷事業的發展進步，做出了重大貢獻。

王禎之後二十多年，浙江奉化州官廣平人馬稱德在任內刻製木活字十萬多個，於至治二年(1322年)印了許多書，如《大學衍義》四十三卷二十冊。但是馬氏印書，也沒有流傳下來。

(三)明清時期的木活字印刷

畢昇發明的活字印刷，歷經宋、西夏、元等數朝長達三百多年的應用與發展，到了明朝，已逐漸地普及流行開來。其中尤以木活字印刷流行較廣。正如明人胡應麟(1551~1602年)所云：“今世欲急於印行者有活字，然自宋已兆端，今無以藥泥為之者，唯用木稱活字云。”清人龔顯曾也說：“明人用木活字版刷書，風氣乃大盛。”可見，木活字印刷到了明代，已是風靡於世，為清代木活字印刷地進一步發展、普及奠定了良好的基礎。

明朝活字印書較多，但僅從現存版本上很難區別其究屬木活字印本還是銅活字印本。據張秀民先生統計，“明朝木活字本有書名可考者約一百餘種，多為萬曆印本，弘治以前的極少見。其有地名可考者，除上述成都、建陽、南京等處外，又有

江蘇、浙江、福建、江西、雲南等地。”現存實物中，有一本明代用木活字排印的《毛詩》，其末行“自”字橫排(圖 9-8)，為各印刷史書所例舉。

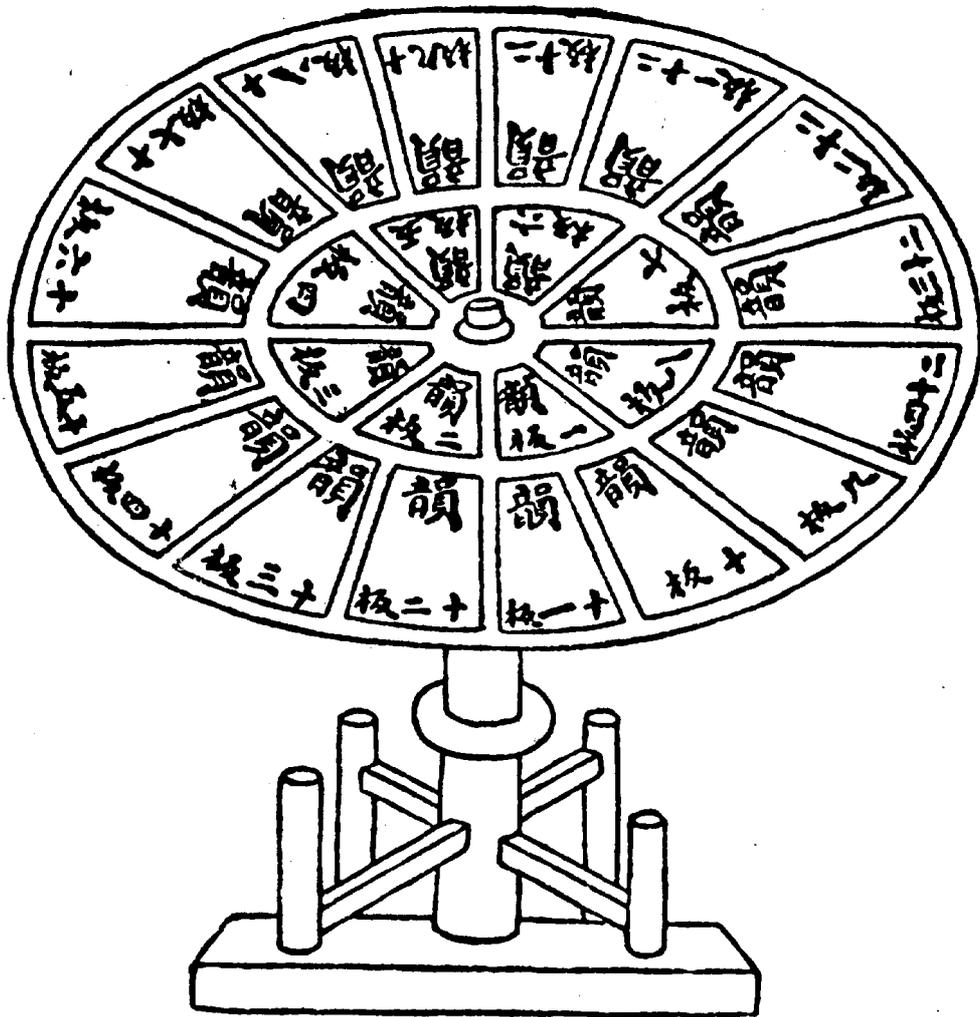


圖 9-7 王禎發明的轉輪排字盤

明代除用木活字排印書籍之外，還用木活字排印民間風行極廣的“家譜”。家譜的排印，直接促使木活字印刷地進一步發展和普及。

到了清朝，木活字印書已在全國通行。各地的衙門、書院、官書局，大都備有木活字。而且出現了如“活字印書局”或“聚珍堂”等專門採用活字印刷的店鋪。採用木活字印刷的地區有河北、山東、河南、江蘇、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、福建、廣東、陝西、甘肅等。

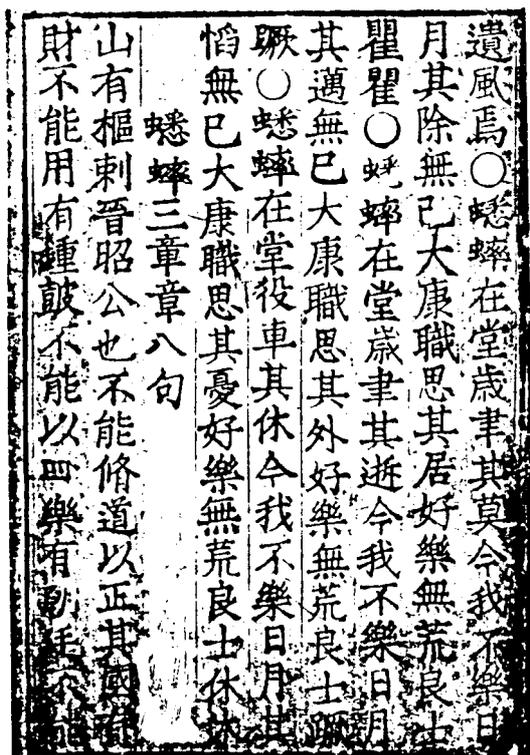


圖 9-8 明木活字本《毛詩》中“自”字橫排

清代初期的活字印本有：順治年間明孫賁撰《義門鄭氏道山集》；康熙年間晉江施琅《靖海記》一卷；雍正三年(1725年)武水陳唐重訂本宋陳師道《後山居士詩集》六卷、正集目錄一卷，後山先生逸詩五卷，逸詩目錄一卷，詩餘一卷；雍正三年(1725年)歸安汪亮采南陔草堂排印的宋唐庚《眉山詩集》十卷。

清代政府最大規模的一次採用木活字印書，是乾隆年間排印的《聚珍版叢書》一百三十四種。

乾隆三十八年(1773年)，在纂修《四庫全書》時，詔令從《永樂大典》中輯出大量失傳古籍零種、散篇和各省進呈的遺書不下萬餘種。命選擇一部份世所罕見而又有裨益於世道人心足備參考的圖書，交武英殿予以刊刻流通。因數量大，刻版所需時間太長，且耗費財力、人力，當時管理武英殿刻書事務的四庫館副總裁金簡，計劃依照元代王禎創造的木活字印書。於是擬就辦法進呈，奏折中說：

“……但將來發刊，不惟所用板片浩繁，且逐步刊刻亦需時日，臣詳細思維，莫若刻做棗木活字板一份，印刷各種書籍，比較刊板工料懸殊。臣謹案御定佩文詩韻詳加選擇，除生僻字不常見於經傳者不均集外，計應刊刻者約六千數百餘字。此內虛字以及常用之熟字，每一字加至十字或百

字不等，約共十萬餘字。……遇有發刻一切書籍，只須將槽板照底本一擺，即可刷印成卷。”

這個奏呈奉到高宗御批：“甚好，照此辦理。”於是就組織工人開始刻造。乾隆三十九年(1774年)刻成二十五萬字。在那時這套木活字的造價，每百字用木料二錢二分，寫工二分，刻工四錢五分，連同應用的附帶工具，如擺字木槽、字盤、格子、版箱、大櫃、木凳等，統共用銀二千三百三十九兩七錢五分。刻成後，高宗認為“活字”的名稱不雅，改稱“武英殿聚珍版”。用這些活字排印的叢書，就叫《武英殿聚珍版叢書》。此後凡活字排版印本稱“聚珍本”即始於此。

在這批活字未成之前，武英殿曾於乾隆三十八年雕版印刷了《易律八種》十二卷；《漢官舊儀》二卷，補遺一卷；《魏鄭公諫續錄》二卷，《帝苑》四卷。這四部書因印成在聚珍版之前，故名“初刻”。乾隆三十八年十月改用活字陸續排印，至乾隆三十九年(1794年)共印成一百三十四種，加上前四種共一百三十八種。為《聚珍版叢書》的最足版本。《叢書》的排印行款是半葉九行，行二十一字，白口，版心下右方有校勘官姓名，初印本上下欄綫整齊劃一，頗具特色。每種書首，有提要和高宗御題聚珍版小韻詩序。

主辦人金簡把這次製造木活字印書的經過和方法，寫成了一部詳細記錄。題名《武英殿聚珍版程式》一書。它比王禎的《造活字印書法》更為全面、系統。而且在刻製木字、製作字架和板框以及操作技術等方面，又比王氏有所改進。《武英殿聚珍版程式》原文參見本章“(二)清武英殿聚珍版木活字”。

《聚珍版叢書》的排印步驟大致如下：

排印事宜者為六人。①先將刻成的活字按《佩文韻府》詩韻分於十個木箱內，每箱抽屜八層，每層又分若干小格盛字。②二人專管擺版，四人分管平上去入四聲，擺版人按書稿所需用的字向管韻人唱取，管韻人按韻檢字，由擺版人擺成一葉版。③交付刷印樣書，再由翰林校對無誤後，照書樣刷印成書。

嘉慶年間，又用活字排印了一些書，據知有下列八種：①宋呂祖謙《大事記》十二卷，《通釋》三卷，《解題》十二卷、十二冊、半葉八行、行二十一字。②清鄂輝等奉敕撰《欽定平苗紀略》五十二卷，卷首四卷，四十八冊，半葉七行，行二十字。③清王履泰《畿輔安瀾志》五十六卷，三十六冊，半葉八行，行二十字。④清齊鯤、費錫章輯《續琉球國志略》五卷，卷首一卷，六冊，半葉七行，行二十字。⑤清阿桂等奉敕編《乾隆八旬萬壽聖典》一百二十卷，卷首一卷，四十冊，半葉十一行，行二十五字。⑥清董誥等奉敕編《西巡聖典》二十四卷，卷首一卷，二十四冊，半葉八行，行二十字。⑦乾隆敕編《欽定重舉千叟宴詩》三十四卷，卷首二卷，三十六冊，半葉十一行，行二十五字。⑧清和珅等續纂《吏部則例》五十九卷，半葉九行，每行二十字。以上八種，版心下沒有校勘人姓名，世稱為聚珍版單行本。

清代前期，以活字排印書籍，逐漸通行，但流傳於世的很少。比較著名的活字

本有如：婺源紫陽書院於乾隆五十五年(1790年)排印的清周鴻撰《婺源山水游記》。婺源為朱熹的故鄉，設有紫陽書院，乾隆五十三年(1788年)周鴻任書院山長，因記婺源山川名勝編成此書排印行世。該書半葉九行，行二十二字，四周雙邊，白口，單魚尾，無界格，版心下題刻“婺源紫陽書院藏版。”

民間活字印本，影響較大的是乾隆五十六年(1791年)和乾隆五十七年(1792年)萃文書屋排印的清曹霑撰，高鶚續《紅樓夢》(參見圖8-91)一百二十回。由程偉元主持其事。此書兩次排印，第一次排印後，因社會需要量大，於第二年再次校訂排印。第一次印本世稱“程甲本”，第二次印本世稱“程乙本”。兩種本子的版式相同，為半葉十行，行二十四字，四周雙邊，白口，單魚尾。書前有圖讚二十四葉及圖讚序文為刻版。封面題刻“新鑄全部綉像紅樓夢，萃文書屋”，卷末題“萃文書屋藏版”。乙本在排印前，作了修訂，在序文中多出兩葉引言。全文為：

紅樓夢引言：

1.是書前八十回，藏書家抄錄傳閱幾三十年矣。今得後四十回合成完璧。緣友人借抄爭睹者甚伙，抄錄固難，刊板亦需時日，姑集活字印刷，因急欲公諸同好，故初印時不及細校，間有紕繆，今復聚集各原本，詳加校閱改訂無訛，惟識者諒之。

2.書中前八十回抄本，各家互異，今廣集核勘，准情酌理，補遺訂訛，其間或有增損數字處，意在便於披閱，非敢爭勝前人也。

3.是書沿傳既久，坊間繕本及諸家所藏秘稿繁簡歧出，前後錯見。即如六十七回，此有彼無，題同文異，燕石莫辨。茲惟擇其情理較協者取為定本。

4.書中後四十回，係就歷年所得集腋成裘，更無他本可考，惟按其前後關照者略為修輯，使其有應接而無矛盾，其原文未敢臆改，俟再得善本更為厘定，而不欲盡掩其本來面目也。

5.是書詞意新雅，久為名公鉅卿賞鑒，但創始刷印卷帙較多工力浩繁，故未加評點，其中用筆，吞吐虛實掩映之妙，識者當自得之。

6.向來奇書小說，題序署名，多出名家。是書開卷略志數語，非云弁首，實因殘缺有年，一旦顛末畢具，大快人心，欣然題名，聊以記成書之幸。

7.是書刷印，原為同好傳玩起見，後因坊間再四乞兌，爰公議定值，以備工料之費，非謂奇貨可居也。壬子花朝後一日小泉蘭墅又識。

至今，甲、乙兩本都已傳世很少。乙本尚能見到，甲本更為稀有，是值得珍視的清初期民間活字印本的代表作品，也是研究《紅樓夢》這部文學名著的寶貴資料。

嘉慶年間活字印本的代表，有：嘉慶十年(1805年)周氏易安書屋排印的《甫里逸詩》二卷，《假年錄》四卷，(卷三題《甫里遺文》又分上中下)，《甫里聞見集》一卷。半葉十行，行十九字，單邊，白口，單魚尾。版心下題刻《易安書屋》四字。

昆山陳元模編輯的《淞南志》，半葉九行，行二十四字，左右雙邊，白口，單魚尾。卷後題“玉峰陳景川刻字局擺印”。

嘉慶二十一年(1816年)吳淑騏企瑤山館排印明黃端伯撰《瑤光閣集》。嘉慶二十四年(1819年)張金吾愛日精廬排印的宋李燾《續資治通鑑長編》。半葉十二行，行二十一字，四周單邊，白口，單魚尾。版心下刻“愛日精廬”，目錄後題“嘉慶己卯仲夏海虞張氏愛日精廬印行”牌記。

道光時期的活字印本，有道光十一年(1831年)六安晁氏活字排印曹溶編、陶越增訂的《學海類編》叢書。收錄古今書籍四百二十多種。封面印“六安晁氏聚珍板印”牌記一行。此外，還有道光二十三年(1843年)崇敬堂排印的清華恕撰《燕香居詩稿》；道光三十年(1850年)金陵甘氏津逮樓排印的清黃鴻沐輯《帝里明代人文略》，封面題刻“道光庚戌夏五月甘氏津逮樓集印”牌記兩行。

咸豐、同治期間，清廷政府腐敗，國家內憂外患嚴重，經濟、文化事業衰退，印書業受到影響，這一時期，不僅印書數量較少，而且工料粗糙，質量不高。

太平天國革命失敗後，清政府在各地成立的官書局，大量刻印經史著作。也有以活字排印的書籍，如：金陵官書局排印的《三國志注》，江南官書局排印的《周易折衷》，浙江官書局排印的《柞蠶匯志》等。

光緒、宣統時期，已到了清代晚期，距今較近，活字印本的流傳也比較多了。民間私、坊印書，有：吳江陸同壽排印的陸文衡撰《齋庵隨筆》六卷、末一卷；昆陵匯珍樓排印江陰夏敬渠《野叟曝言》二十卷，一百五十二回；常熟趙氏印舊虞山趙士春《保閑堂集》二十六卷；會稽董氏取斯堂排印陳洪綬《寶綸堂集》十卷、拾遺一卷，江蘇存古學堂排印吳縣曹之忠《孝經學》七卷，文則樓排印鄞縣陳僅《群經質》二卷，瘦影山房排印的《徐霞客游記》以及江蘇有古學堂排印《經學文鈔》、蘇州文學山房排印的莫友芝撰《持靜齋藏書紀要》等等。北京的書坊大多採用木活字排印通俗文學書籍，以隆福寺街的聚珍堂書坊最為典型，排印了許多鼓詞、小說。自兼發行，流傳很廣。通行於世的如光緒二年(1876年)排印的王希廉評一百二十回本《紅樓夢》；光緒三年(1877年)排印的二十回本《濟公傳》；光緒五年(1879年)排印的石玉昆的《忠烈俠義傳》(又名《三俠五義》)；光緒六年(1880年)排印燕北閑人評《兒女英雄傳》四十回；光緒七年(1881年)排印賈島西的《歷代史略鼓詞》。其所印《兒女英雄傳》、《醉菩提》都附有活字本排印書目。《兒女英雄傳》附目有如下十四種書：

1. 《綉像王評紅樓夢》四套；
2. 《濟公傳》(又名《醉菩提》)一套；
3. 《紅樓夢影》一套；
4. 《批評兒女英雄傳》四套；
5. 《忠烈俠義傳》(又名《三俠五義》)四套；
6. 《紅樓夢賦》一本；
7. 《續紅樓夢》二套；

8. 《文虎》二本；
9. 《續聊齋志異》二套；
10. 《蟋蟀譜》一本；
11. 《聊齋志異拾遺》一套；
12. 《藝菊新編》一本；
13. 《御製悅心集》一套；
14. 《想當然耳》一套。

坊家利用廣告目錄，進行宣傳，以滿足群眾對文化生活的需要。

總之，木活字印刷，在清代已有了較大的發展，地區漸漸普遍起來，印刷內容十分廣泛，經、史、子、集四部皆備。流傳至今的約有兩千多種，在明末已經開始興起的印刷家譜之風到了清代也更加流行。如浙江、江蘇、安徽、江西、湖南、四川等地，都有以排印家譜為專業的工匠，稱為“譜匠”或“譜師”。有些人在秋收之後的農閑季節，攜帶工具，走鄉串鎮。當時木活字已可以租借、買賣、繼承、轉讓、贈送，成為有價值的財產。

三、銅活字印刷

繼泥活字、木活字印刷發明之後，中國又出現了銅活字印刷。中國在北宋時已經有人用銅板刻成整塊印版了，上海博物館收藏的北宋“濟南劉家功夫針鋪”印廣告紙所用的銅版（圖 9-9）就是證明。但銅活字何時起源，學術界存在不同的看法。現知最早確切的銅活字印書活動是在十五世紀末（明朝弘治初年）。當時江蘇的無錫、常州、蘇州一帶有不少富家以銅活字印書，最有名的是無錫華燧的會通館、華堅的蘭雪堂、安國的桂坡館等。



圖 9-9 北宋時濟南劉家功夫針鋪銅版及印樣

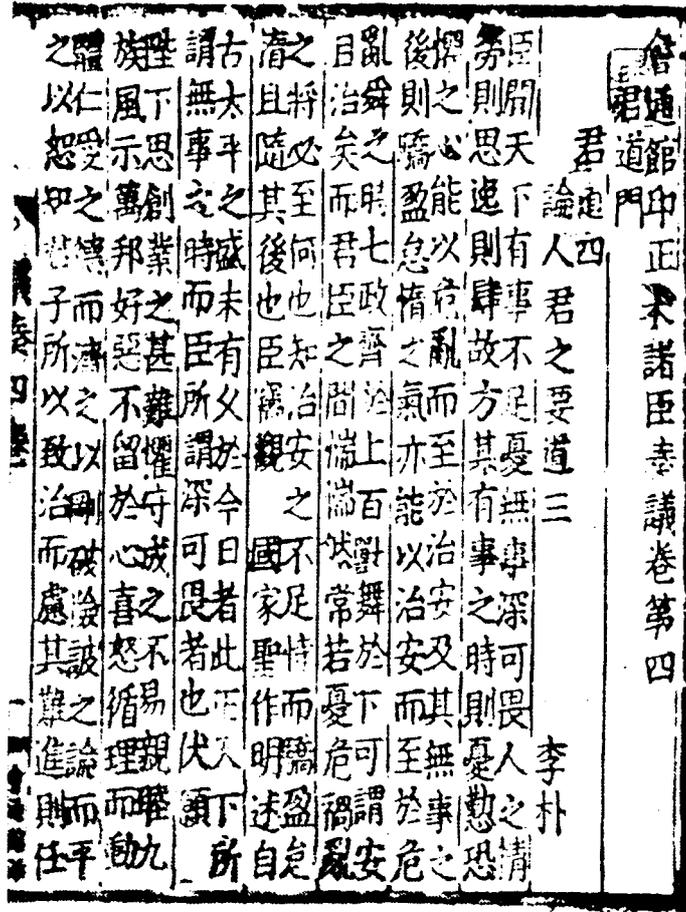


圖 9-10 會通館“錫字銅版”印《宋諸臣奏議》

中國採用銅活字排印古代類書、唐宋人的詩文集和水利專業的書籍，種類多、數量大、流行較廣，所以保存到今天的也較多，銅活字印書，深受藏書家所珍視。

華燧的會通館，印書最早，也最著名。華燧(1439~1513年)，字文輝，號會通，無錫人。邵寶《容春堂集》中有《會通君傳》云：“會通君，姓華氏，諱燧，字文輝，無錫人。少於經史多涉獵，中歲好校閱同異，輒為辯證，手錄成帙。遇老儒先生，即持以質焉。既而為銅字板以繼之，曰：吾能會通矣，乃名其所為‘會通館’。人遂以會通稱，或丈之，或君之，或伯仲之，皆曰‘會通’云。君有田若干頃，稱本富。後以劬書故，家少落，而君莫如也。三子，塤、奎、璧”。

明弘治三年(1490年)華燧用銅活字印出《宋諸臣奏議》(圖 9-10)五十冊。^①因

① 一云為錫活字印本，此處雖沿用舊說，但新說更為可信。

銅字難受水墨，墨色濃淡不勻，質量較差。但它却是中國現存最早的一部銅活字印本。華氏排印銅活字本，傳至現今的，有：

於弘治五年(1492年)排印了《錦綉萬花谷》；弘治八年(1495年)印宋洪邁撰《容齋隨筆》、《文苑英華辯證纂要》；弘治十一年(1498年)排印《會通館集九經韻覽》以及《紀纂淵海》、《會通館印正輯補古今合璧事類》前集、後集、續集、補集等。會通館先後印了約十五種書籍，每部書的版心下方都印有“會通館活字銅版印”八個字。

華燧的叔父華瑛，也採用銅活字印書。《無錫縣志》載：“華瑛字汝德，以貢授大官署丞，善鑒別古奇器法書名畫，築尚古齋，實諸玩好其中；又多聚書，所製活板甚精密，每得秘書，不數日而印本出矣。

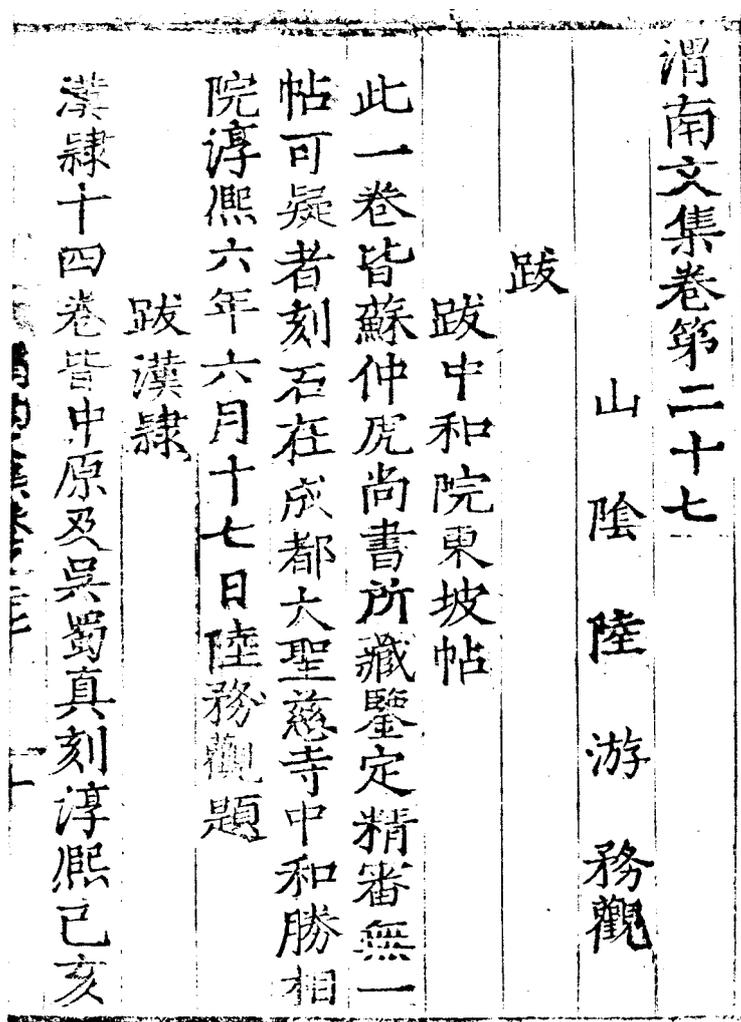


圖 9-11 明弘治十五年華瑛銅活字印本《渭南文集》

弘治十五年(1502年)華理排印了《渭南文集》(圖9-11)、《劍南續稿》。

華燧的侄子華堅，也用銅活字排印了不少書籍。傳世本有正德八年(1513年)排印《元氏長慶集》六十卷；正德十年(1515年)排印《藝文類聚》二百卷；正德十一年(1516年)排印《春秋繁露》十七卷，《蔡中郎集》十卷，外傳一卷。華堅排印的書，多題有“錫山芝雪堂華堅允剛活字銅版印行牌子”或“蘭雪堂華堅活字銅版印”篆文印記。

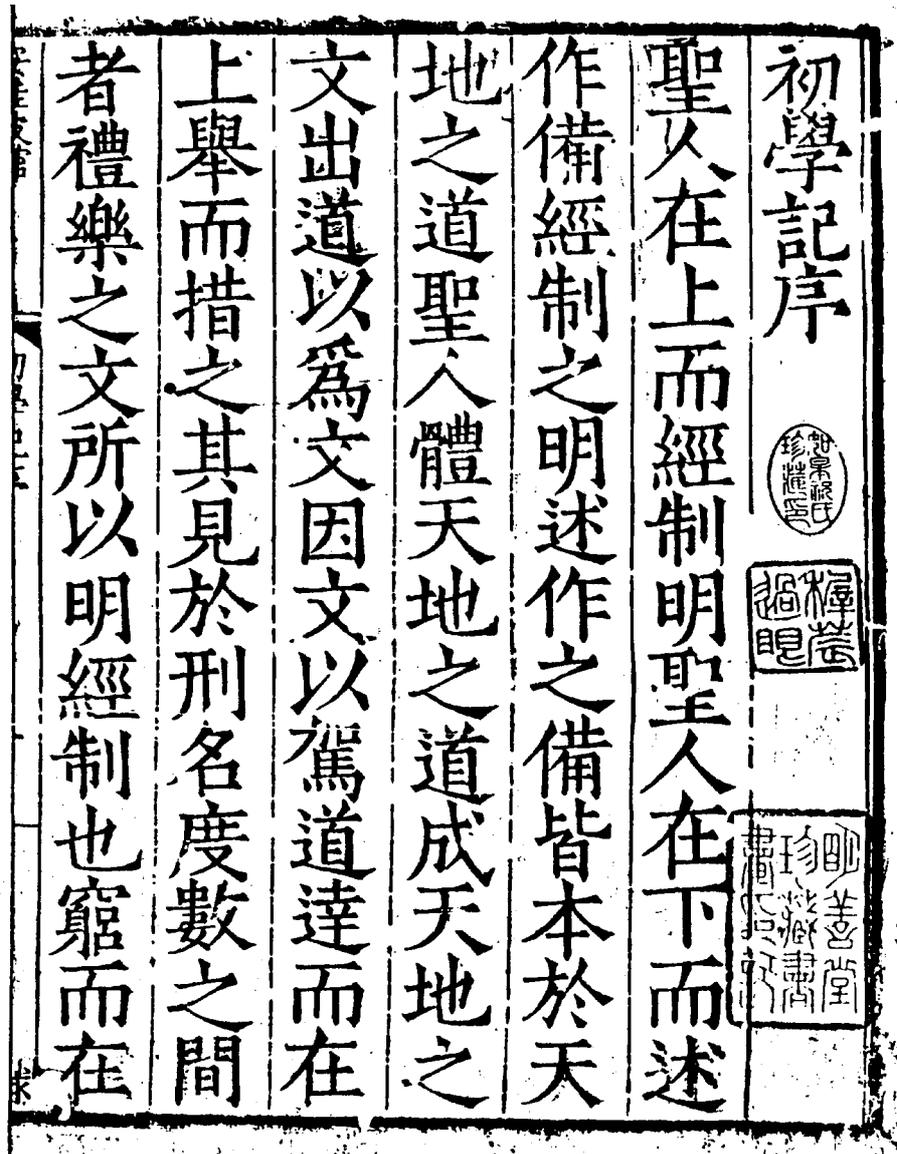


圖9-12 安國桂坡館銅活字印《初學記》

繼華氏之後，無錫安國桂坡館，也造銅活字印書。《無錫縣志》載：“安國，

字民泰，富幾敵國。居膠山，因山治圃，植叢桂於後崗，延袤二里餘，因自號桂坡。好古書彝鼎，購異書。又西林膠山，安氏園也。嘉靖中，安桂坡穿池廣數百畝，中爲二山，以擬金、焦。至國孫紹芳，即故業大加丹艷，天下名士游賞其中，二百年來東南一名區也。”

安氏印書晚於會通館，於正德十六年(1521年)印了《東光縣志》六卷。但早已失傳。據知見傳本，有嘉靖三年(1524年)排印的《吳中水利通志》，其它還印有《古今合璧事類備要》，《顏魯公文集》、《重校鶴山先生大全文集》、《初學記》(圖9-12)等著作。共約有十種左右。

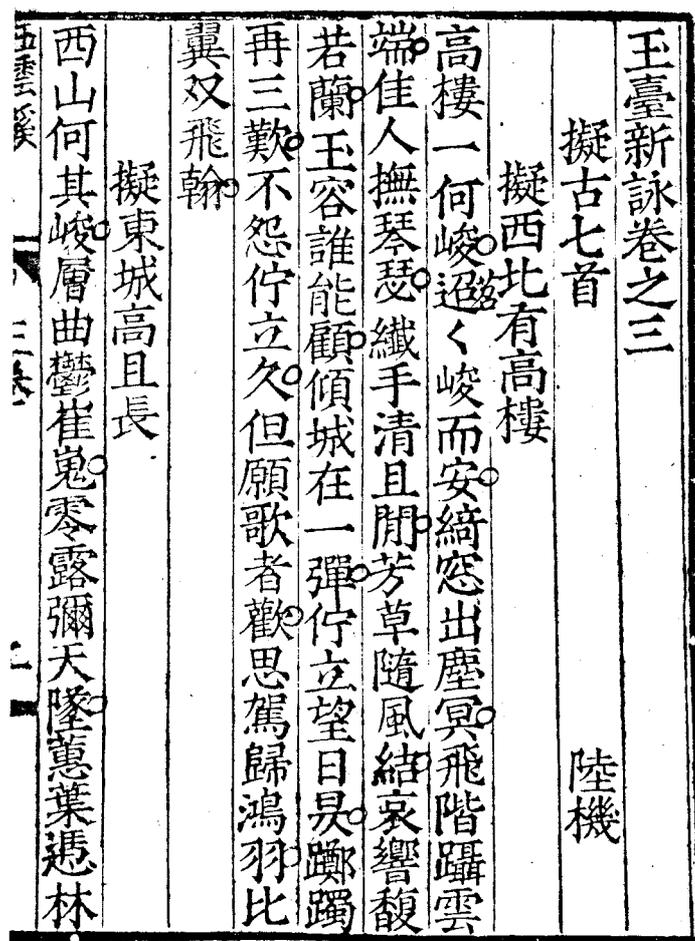


圖 9-13 明弘治十六年五雲溪館銅活字印本《玉臺新詠》

明代除吳錫華氏、安氏之外，蘇州、南京、福建等地方，也有數家以銅活字印刷圖書的。如：蘇州的金蘭館，於弘治十五年(1502年)排印了宋范成大撰《石湖居士集》三十四卷，版心題有“弘治癸亥金黃館刻”牌記，弘治十六年(1503年)排印明孫賁撰《西庵集》九卷。五雲溪館排印了《玉臺新詠》(圖9-13)，以及流傳

至今的蘇州地區排印的《盧照鄰詩》、《王勃詩》等唐人詩文集。此外，還有常熟五川精館排印的《王岐公宮詞》；南京張氏排印的《開元天寶遺事》；福建芝城姚奎排印的《墨子》。

清代以銅活字排印的書，不如明代多。但是印刷技術更有進步，其規模之大也超過了明代。據記載，清初期內府已有銅活字印書。康熙年間曾印刷過《星曆考原》、《數理精蘊》、《律呂正義》等書籍。武英殿修書處下設有銅字庫，專司銅字、銅盤、擺印之事。

從傳本所見到的清初民間、私人以銅活字印書有：康熙二十五年(1686年)吹黎閣排印的錢陸燦選、劉士弘訂《文苑英華律賦選》。半葉十行，行十八字，四周雙邊，黑口、雙魚尾。封面題：《吹黎閣同板》五個字。該書印刷十分精緻。此外是康熙五十二年(1713年)侯官陳夢雷撰《松鶴山房詩集》九卷的銅活字印本。

清室內府最大規模的一次銅活字印刷是雍正四年(1726年)至雍正六年(1728年)排印的大型類書《古今圖書集成》(圖9-14)。全書一萬卷，書籍卷帙之大，排字、印刷之精，著稱於世。

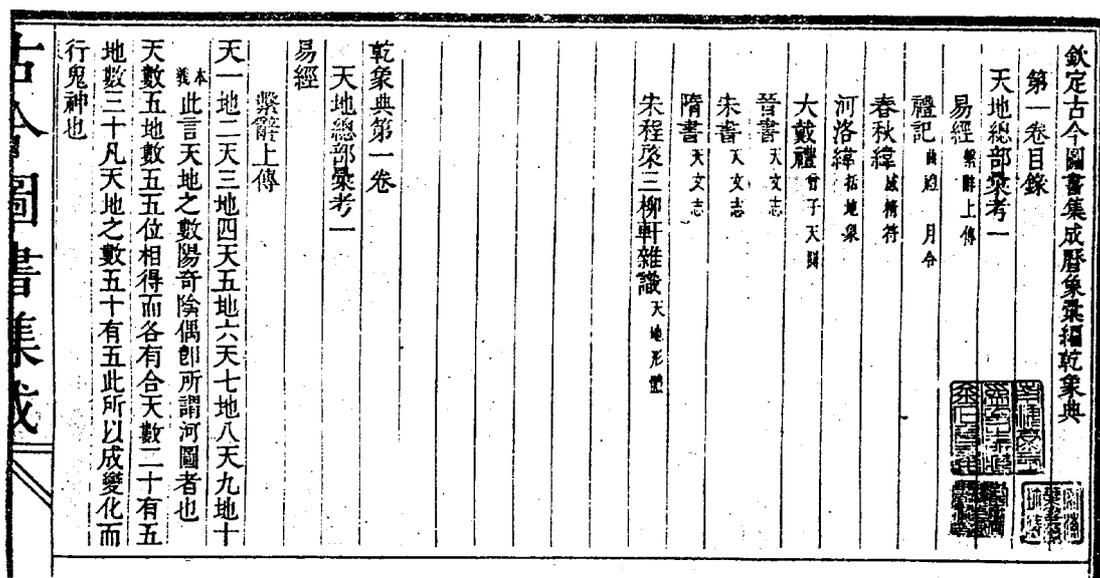


圖9-14 清內府銅活字本《古今圖書集成》

《古今圖書集成》原編纂人陳夢雷，字省齋，福建閩縣人。康熙九年(1670年)進士，授翰林院編修。曾因事獲罪，謫戍遼寧開原尚陽堡。後被召還北京，授命於西苑教皇三子誠親王胤祉讀書。陳氏在西苑講學期間，利用王府及本人藏書，着手編纂這部大型類書。初名《匯編》，後改名《古今圖書集成》。於康熙四十年(1701年)至康熙四十五年(1706年)初稿完成並繕成清本，另寫目錄一冊，交誠親王奏進，

得聖祖同意，原擬交付武英殿刊印，由於時日遷延，遲遲未予付梓，因此竟使書的刊印與編纂人發生了極大的變化。

康熙末年，諸子爭立，皇四子胤禛繼位後，為消除嫌怨，對他的兄弟及其幕客、親信予以嚴加處置。陳夢雷就以“招搖無忌”之罪名，又謫戍塞外了。陳氏在誠親王府完成的《古今圖書集成》原稿並未廢棄。世宗胤禛將該書經營之功歸於聖祖。並另派蔣廷錫任總纂，重加整理。三年後，改編為一萬卷，分六編三十二典，六千一百九部。每部中有匯考、總論、圖表、列傳、藝文、外編。雍正三年完成初稿，次年初世宗御制序文，於雍正六年(1728年)以銅活字排印成書。全書分訂五千冊，以每函十四，分裝五百二十三函，另編目錄二十冊，分裝兩函，共計五百五十二函，五千二十冊。《古今圖書集成》一書的編纂體例，與清代一般官修圖書不同，書中不列參加編纂者的職銜姓名，只有世宗御制序文和蔣廷錫進書表。前冠御制序文說：“聖祖命廣羅群籍，分門別類，統為一書。成冊府之巨觀，極圖書之大備，而卷帙浩富，任事之臣弗克祇承，既多訛謬，每有缺遺，歷經歲時，久而未就。朕紹登大寶，思繼先志，特命尚書蔣廷錫等董司其事，督率在館諸臣重加編校。”蔣廷錫在書首表文中也只說“奉敕恭校聖祖仁皇帝欽定《古今圖書集成》”，而對這書的原編纂人，就此抹掉，一字不提了。雍正六年(1728年)排印的《古今圖書集成》，選用開化紙和太史連紙兩種紙張印刷。細軟潔白，印刷精良，裝幀富麗、大方。每半葉九行、行二十字。白口、四周雙邊，書中附圖以木刻雕版印製。由於卷帙浩繁，只印成六十四部，另樣書一部。印數既少，當時即為珍本。於宮內文淵閣、皇極殿、乾清宮各貯存一部之外，存藏《四庫全書》的其它六閣，各貯存一部。頒賜在朝顯宦以及乾隆纂修《四庫全書》時，江浙進呈圖書超過五百部的藏書家各一部。經過頒賜、分貯之後，已所剩無幾了，傳世至今更為稀有，僅故宮博物院、北京圖書館等藏書單位藏存全帙。

清廷這批銅活字排印《古今圖書集成》之後，未見記載排有其它書籍。銅活字貯存於武英殿銅字庫，設有人員專門負責管理，遺憾的是，保管人員監守自盜，怕事發被懲處，當時正值北京錢貴，遂建議毀銅製錢，於乾隆九年(1744年)將銅字庫殘存銅字、銅盤全部銷毀，改鑄銅錢，這批珍貴的銅活字，從此消失殆盡。為中國金屬活字印刷的歷史，留下了極為痛心的一頁。

清代後期銅活字印書更為少見。福建人林春祺，從十八歲請人刻製銅活字，用了二十一年的時間，花費白銀二十萬兩，於道光二十六年(1846年)完成正楷體大小銅活字四十多萬個。他是福建福清縣龍田人，因而把銅活字命名為“福田書海”。這批銅活字印有顧炎武的《音學五書》，其中《音論》為上、中、下三卷；《詩本音》十卷。每半葉八行，行十九字，四周雙邊，白口、淺魚尾。版心下刻：“福田書海”四字。書前有封面題“福田書海銅版活字版，福建侯官林氏珍藏”十六字。《詩本音》後有“古閩三山林春祺怡齋捐鑄，兄季冠痴石校刊、長子永昌正畫，次

銅板鼓
世有銅板之書而銅板之傳甚少春祺齡年即聞
先大父與先君論說古銅板書恆惋惜世無
銅板致古今宿儒碩彥有不刊之著述而無力刻
板與夫已刻有板而湮沒朽蠹終同於無板者難
更僕數春祺心焉誌之弱冠就學古抗姑蘇從
親宦遊洛陽粵海每接見名公大人亦無不以古
銅板之書為可寶貴然舉世刻之者罕罕觀歲已

西捐資興工鑄刊時春祺年廿六至丙午而銅字
板告成古今字體悉備大小書籍皆可刷印為神
二十載許刻有正韻筆畫楷書銅字夫亦每二十
餘萬字為之實難成更眾易中間幾成而不成者
屢矣今幸成此銅板則古今宿儒碩彥有所著述
無力刻板與夫已刻有板而湮沒者皆可刷而傳
之於不朽是春祺不惜耗費二十餘萬金辛苦二
十年半生心血銷磨殆盡岌岌乎甦勉成此庶亦

勿忘夫祖與父之夙志云爾春祺世籍本古
閩福清之龍田因即名此銅板為福田書海云
古閩 怡齋林春祺誌



图 9-15 林春琪銅活字印《銅版叙》



圖 9-16 廣東唐氏錫活字印樣

子毓昌辨體”，四行鑄刻銅版姓氏。在《音論》卷首，林氏寫有一篇《銅版叙》（圖 9-15），記錄了他刻製銅活字之起因及經過。這是繼沈括記畢昇發明泥活字印刷，

王禎、金簡記述木活字印刷之後，記述銅活字印刷的一份珍貴的文獻。

四、錫活字和鉛活字印刷

1. 錫活字

十三世紀王禎在《造活字印書法》中，有“近世又鑄錫作字，以鐵條貫之”的記載，王禎所說的“近世”指前代宋朝。因當代元朝稱“今世”。這就是說，元朝之前已經有了錫活字。道光三十年(1850年)，廣東佛山鎮唐姓書商，出資一萬元鑄造錫活字，計鑄成扁體字、長體大字、長體小字三套，約有二十多萬個(圖9-16)。其扁體字為正楷，兩種長體字近似仿宋體，都較美觀。咸豐元年(1851年)曾用這批錫活字印成馬端臨的《文獻通考》三百四十八卷，共一萬九千三百四十八頁，訂成一百二十大冊。

唐氏鑄造錫活字的方法是：用木活字製成泥字範，澆上熔錫，凝固後取下，加以修整即成。

2. 鉛活字

中國在明朝時期已有人用鉛刻製活字了。明朝弘治末正德初年(1505~1508年)陸深《金臺紀聞》載：“近日毗陵(即常州)人用銅、鉛為活字，視板印尤巧便。”

清道光十四年(1834年)湖南人魏崧在他所著的《壹是紀始》中說：“活板始於宋……今又用銅、鉛為活字。”可見，早在近代鉛合金活字傳入中國之前，已經有人用鉛做活字了。

可惜早期的鉛活字印本沒有流傳下來。有關用鉛製活字的方法，更缺乏文獻記載，無從考查了。

第十章 中國古代裝訂形式的演變

裝訂，是把零散的書頁、紙張或書畫等加工成冊或畫卷等形式的工藝技術，歸屬於印後加工工序，它雖非書籍所專有，但主要用於書籍，故自古以來人們總是把它和書籍緊緊地聯繫在一起，給人們留下了只有書籍才用裝訂之印象。譬如，近年出版的《裝訂源流和補遺》^①一書，收有裝訂論文七篇，論者無一不在文章之首開宗名義地談書籍裝訂。舉例如下：

李景新著《中國書籍裝潢小史》云：“我國書籍裝潢之形式，往往因其所用之材料與各時代用書之方法而有更變。書籍之質料為甲骨，則有甲骨裝；書籍之質料為竹木金石，則有方策玉版裝；書籍之質料為縑帛，則有卷摺旋葉裝；書籍之質料為紙，則又因其為內折外折單葉全帙之不同，而有旋風葉裝、蝴蝶裝、包背裝、綫裝、平裝、精裝之別。”

李文禱著《中國書籍裝訂之變遷》云：“吾國書籍之裝訂，極盡實用與美術之能事。藏書家每多鑒賞版刻，而略其裝訂；故專記裝訂之衍變，可著見於藏書錄中，及其它典籍者絕少。”

張鏗夫著《中國書裝源流》“自序”云：“書何自始乎？自有文字，即有書。書裝何自始乎？自有書，即有裝。蓋字不著於書，則行之不遠；書不施以裝，則讀者不便。裝者，束也，飾也，束之以免錯亂，飾之以為美觀也。”

劉國鈞著《積葉成冊和綫裝書》云：“當印刷術在晚唐開始流行的時候，書籍制度已經開始向冊葉制度過渡。……”

李致忠、吳芳思著《古書梵夾裝、旋風裝、蝴蝶裝、包背裝、綫裝的起源與流變》云：“中國書史中，有待發掘、探討和研究的問題很多，而書籍各種裝幀形式的發生、發展和演變，則是其中重要的研究課題。”

李更旺著《古書史中梵夾裝並非經折裝考辨》云：“在我國中世紀所出現的古籍梵夾裝和經折裝，是兩種完全不同的書籍形制，不是一種書籍制度。”

余在《我國古代書籍裝訂形式的演變》首句云：“‘裝訂’是書籍成書的工藝技術，不同的裝訂方法，裝訂出不同形式的書籍。”

此外，美籍華人學者劉冰著《中國裝訂簡史》首句為：“‘裝’字的意義是裹也，藏也，修飾也。‘釘’是貫物使堅也。裝釘二字合起來，用在印刷品上，那就

^① 本書係上海新四軍歷史研究會印刷印鈔分會編《中國印刷史料選輯》之四，主編洪榮華，副主編張子謙。張子謙為余（本書主編）之筆名，本書實出余手，為余數年所集錄，尤其重要的是選入著名印刷史家錢存訓先生近年新作數篇。1993年交由中國書籍出版社出版。

是印成品按先後目次，順序連綴，以能堅實而便於閱覽及保存之意，並且有使其美觀及訂正之義。羅福林先生為其作序亦云：“我國古籍，由竹木而帛楮，其裝訂方式亦隨時代變化而各有其不同。”

凡此種種，各家談及裝訂，無不開宗明義，將書籍放在首位，以其為書籍成形之術。書與裝訂密不可分。可見，裝訂之演變乃書史、出版史研究之重要內容。

印刷與裝訂關係也很密切，印刷品要集零成冊，也必用裝訂。但這種關係與書籍、出版同裝訂的關係不可同日而語。因為裝訂為印刷之印後工序，印刷品可以成冊，也可不成冊，不成冊者則無裝訂可言，譬如報紙、單張年曆、廣告畫、紙幣及各種證券等。裝訂的出現早於印刷術的發明。印本書之裝訂乃沿襲手抄本書籍集零成冊之成法，是裝訂工藝在印刷業中之應用。因此，那種把裝訂視作印刷術發明的必備條件、說沒有裝訂就沒有印刷的論點顯然是有背於史實和不合適的。正因為如此，筆者為中國印刷博物館設計、起草，並經過專家論證通過了的“源頭館布展方案”沒有提到“裝訂”。

鑒於裝訂為印刷之印後工序，為印刷史研究的相關內容，作為印刷史，本書對中國古代書籍裝訂形式之演變僅作概要記述。詳情可參閱有關書史、出版史著作。有必要再次慎重指出：裝訂既非書籍所專有，也非所有印刷品所必須。書籍之外的掛曆、裝裱字畫、筆記本、各種帳冊等均非書籍，但用裝訂；報紙、宣傳廣告畫、單張年曆、年畫等，都是印刷品，但無需裝訂。總體言之，印刷與裝訂雖然關係密切，但這種關係不是因果關係，沒有必然的聯繫，不宜把它同印刷術的發明人為地扯在一起。

裝訂和書籍，密不可分；裝訂與文字的傳播方式，又息息相關。綜觀中國文字的傳播史，自甲骨文至今，其傳播方式，歷經了甲骨、青銅、竹木、縑帛、雕石、拓印、手抄和印刷等多種形式。其中，甲骨、青銅和雕石，歷史上雖曾起過檔案——勉強些，也可說它是書籍——的作用，但它畢竟不是書籍，實無裝訂可言。究其源，除甲骨之中的牛肩胛骨上曾發現有穿孔，可作為用繩串連起來，似有裝訂之意的證據之外，別無其他痕迹可尋。真正的裝訂之始，當以簡策裝為最早。

第一節 簡策裝

“簡策”是由寫或刻有文字的一根根長條形竹(或木)片，用繩連結起來，形成一篇著作的竹木書籍(圖 10-1)。其中有字的單根竹片謂之“簡”；用繩編連起來的“簡”謂之“策”，通常稱作“簡策”；編簡成策的繩子謂之“編”。繩有絲繩和皮繩兩種。用絲繩編的叫“絲編”，用皮繩編的叫“韋編”。《史記·孔子世家》裏有“孔子晚而喜《易》，讀《易》，韋編三絕”的記載。這一方面說明孔子讀書之認真、刻苦；另一方面却記載了“簡策”這種裝訂方法。

用“簡”編連起來的“策”，其前面的兩根簡為空白竹片，叫“贅簡”。贅簡的背面一般都書寫書名或篇名。策的最後一根簡叫“末簡”或稱“尾簡”。當以末簡為軸，將策捲成一束時，贅簡背面的書名或篇名就露在外面，成了這部書事實上的封面。它既類似於後來卷軸護首外面的題簽，又像現代書籍的封面。起着保護書頁(內簡)和書寫書名、篇名等封面的作用。



圖 10-1 簡策裝

古代文章雖短，但因簡策之上容納字數有限，稍長一點的文章，一束簡策是容納不下的，必須分寫到幾束簡策上。如果此策為一部書的一部分，則在書名或篇名之下加有這部書的總稱及其在整部書中的次第。比如，《論語》有“學而第一”、

“學而第二”；《莊子》有“逍遙游第一”、“逍遙游第二”等。這樣，一部書的所有簡策，均以末簡為軸捲成一束，用“編”捆縛，其贅簡上都書寫有書名、篇名，以次排列，或裝在盛簡策用的“帙”或“囊”裏，查閱起來就比較方便了。

簡策是中國最早的書籍裝訂形式，對後世書籍裝訂形式之演變頗具影響。譬如，簡策的“策”與後世冊頁書籍的“冊”同義；贅簡演變成護封、封面和扉頁；末簡與卷軸裝的“軸”相類似；盛裝簡策的“帙”和“囊”演變成後來的“函套”……等。

簡策裝這種裝訂形式，起自商周，迄於東晉，應用時間很久。圖 10-1 是出土的西漢實物照片。隨着紙的應用和紙本書的通行，簡策書籍逐漸為紙本書所代替，這種裝訂方法也隨之消失了。

第二節 卷軸裝

卷軸裝始於帛書，是由卷、軸、飄、帶四部分組成的、類似於簡策捲成一束的裝訂形式。卷軸裝型制，在其一長卷文章的末端設一較幅面寬度長出少許的軸（一般為木軸，但也有考究者），以軸為軸心，將書卷捲在軸上。縑帛的書，文章是直接書寫在縑帛之上的；紙寫本書，則是將一張張寫有文字的紙，依次粘連在長卷之上。卷軸裝的卷首一般都粘接一張叫作“飄”的、質地堅韌而不寫字的紙或絲織品，飄頭再繫以絲“帶”，用以保護和捆縛書卷（圖 10-2）。閱讀時，將長卷打開，隨着閱讀進度逐漸舒展。閱畢，將書卷隨軸捲起，用卷首絲帶捆縛，置於插架之上。

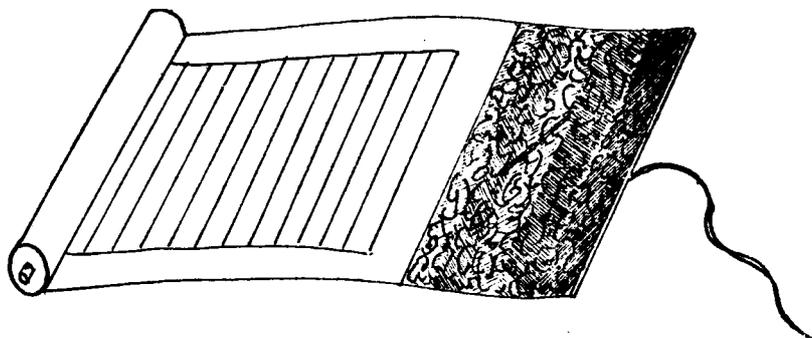


圖 10-2 卷軸裝

卷軸裝這種裝訂形式應用時間最久，它始於周，盛行於紙本書初期的隋唐，一直沿用至今。現今書籍雖均用冊頁裝式，但裝裱字畫仍沿用卷軸裝。

卷軸裝的裝飾，即軸、帶、帙、簽等所用的材料和顏色的不同，是古代圖書分類的重要方法。如隋煬帝時，其嘉則殿藏書就以軸的貴賤來區別書籍的價值：上品

書用紅琉璃軸；中品書用紺(音 gàn，稍微帶紅的黑色)琉璃軸；下品書則用漆木軸。再如，唐玄宗時，曾用軸、帶、帙、籤的顏色來區分書籍的種類，其經、史、子、集四大類書，分別以鈿(音 diàn，用金片或其它物品做的裝飾)白牙軸、黃帶、紅牙籤；錙青牙軸、縹帶、綠牙籤；雕紫檀軸、紫帶、碧牙籤；綠牙軸、朱帶、白牙籤。以為區別。

唐代出現印本書之後，仍沿用紙發明後的手抄本裝式，如現存唐印本《無垢淨光大陀羅尼經》(在韓國慶州佛國寺發現，現藏慶州博物館)、咸通本《金剛經》(現藏大英博物館)、五代吳越國刻印的佛經，以及北宋刻印的多達五千餘卷的《開寶藏》，都是卷軸裝式。《都穆聽雨紀談》：“古人藏書多作卷軸，鄴侯家多書，插架三萬軸”。可見當時卷軸裝之盛行。

第三節 旋風裝

印刷術發明後，隨着社會、文化、乃至印刷事業的不斷發展，印本書日益增多，為便於翻閱，書籍的裝訂形式逐漸由卷軸裝向冊頁裝演變。作為過渡形式，出現了“旋風裝”和“經折裝”。其中，旋風裝近於卷軸裝，而經折裝則近於冊頁裝。

放在插架上的旋風裝書籍，外觀上與卷軸裝是完全一樣的。它與卷軸裝的區別，只有在展卷閱讀時才得以看到。一般卷軸裝的書卷，是用一張張粘連起來、外觀上是一張整張的長條紙書寫文章的；而旋風裝則是把一張張寫好的書頁，按照先後順序逐次相錯約一厘米的距離，粘在同一張帶有卷軸的整紙上面(或先粘書頁後裝裱)的。展開平放，錯落粘連，形如鱗次(圖 10-3)。故又名“龍鱗裝”。就其翻閱的狀態而言，猶如旋風旋轉一般。現存故宮博物院的唐朝吳彩鸞手寫的《唐韻》，用的就是這種裝訂形式(圖 10-4)。

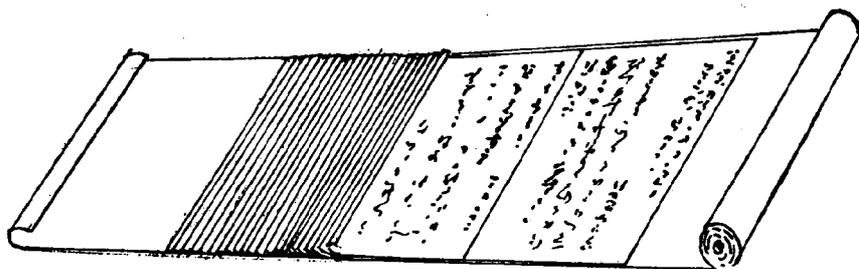


圖 10-3 旋風裝示意圖

著名版本學家兼書畫、印刷史家魏隱儒老先生在世時，曾多次同余形象地談及他在故宮博物院親眼目睹現存稀世珍寶唐吳彩鸞手寫《唐韻》事。說它為《刊謬補

缺切韻》，五卷，是現在所能見到的唯一一件古代旋風裝書冊。此書共二十四頁，除第一頁單面書寫文字、直接粘貼在底紙卷上外，其餘書頁依次錯開一點距離，將白邊粘貼在底紙上。平常從首至尾捲起，外觀上與卷軸裝無異。展開來，因日常捲放之故，各書頁自然向內捲曲，猶如龍鱗，逐頁翻飛。與史書各家記載的“旋風葉”完全一樣。

旋風裝這種裝訂形式，古書上曾有多處述及。如宋朝張邦基在其《墨莊漫錄》中，有“逐頁翻飛，展卷至末，仍合為一卷”、“今世間所傳《唐韻》，猶有旋風葉”的記載。清朝葉德輝在其《書林清話》中，談到旋風裝的特點時，說它是“鱗次相積”。

總之，旋風裝由卷軸裝演化而來，它形同卷軸，內裝書頁，鱗次相積，逐頁翻飛，對於這種裝訂形式，歷史文獻上的記載與現在僅存的唐朝吳彩鸞手寫《唐韻》實物相合，無庸置疑。它是中國書籍由卷軸裝向冊頁裝發展的早期過渡形式。

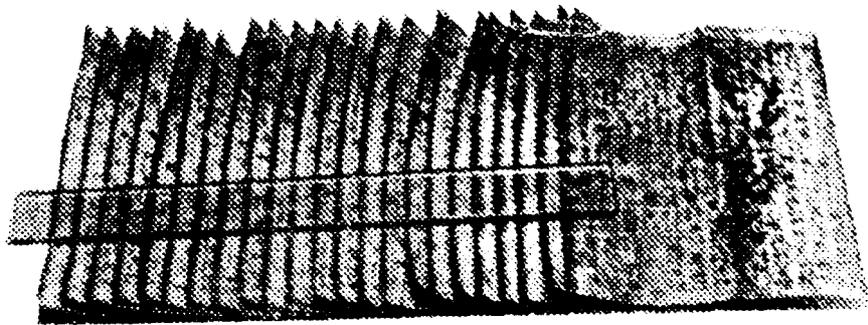


圖 10-4 旋風裝唐吳彩鸞手寫《唐韻》

第四節 經折裝

經折裝是將一幅長卷，沿書文版面間隙，一反一正地折疊起來，形成長方形的一疊，首末二頁各加以硬紙的裝訂形式(圖 10-5)。這種裝訂形式已完全脫離卷軸。從外形上看，它近似於後來的冊頁書籍。是卷軸裝向冊頁裝過渡的中間形式。據說，這種形式始於唐朝末年。可能是受印度“貝葉經”的影響而產生的，故與“梵夾裝”^①頗似。

^① 迄今所見到的著作，談到“梵夾裝”時，都說是“經折裝”的別稱，即“梵夾裝即經折裝”。其實，梵夾裝乃由印度傳來，為印度“貝葉經”之裝式，東漢時傳入中國。遠早於經折裝。一般認為經折裝的出現在某種程度上受到梵夾裝的影響。但經折裝並非梵夾裝。

經折裝書籍，有的一面印字，有的兩面印字。兩面印字者，看完一面再翻過來看另一面，也很便利。佛教經典多用之。古代的佛教徒，可能是受印度傳來的佛經皆梵夾裝訂的影響，頗喜採用經折裝。現知古代經折裝，有敦煌石室出土的唐代《入楞伽經疏》，五代天福本《金剛經》，宋代佛典《崇寧萬壽大藏》、《毗盧藏》、《磧砂藏》、《思溪藏》等，多種。

經折裝這種裝訂形式現在仍被採用。如現在仍在流傳的、為數不多的裱本字帖；時而見到的小巧玲瓏、兩面印刷、折疊成長疊的電影歌曲，仍沿用或近似於這種裝訂形式。

經折裝的後期，又出現了一種將經折裝的前後封面連為一體，即用一張稍大於經折裝之兩個版面(加書脊厚度)的硬紙，將折疊成長方形經折裝的首末兩面粘連，並將書背包裹起來的裝訂形式。這種裝訂形式出現在經折裝通行的後期，是經折裝的變種，仍屬經折裝範疇。是卷軸裝向冊頁裝過渡的晚期形式。據魏隱儒先生講，這種形式的經折裝，只見記述，未見實物，一般都把它視作旋風裝。或許這是未曾見過故宮博物院所藏唐吳彩鸞手書旋風裝《唐韻》的同仁的一種猜測，也未可知。

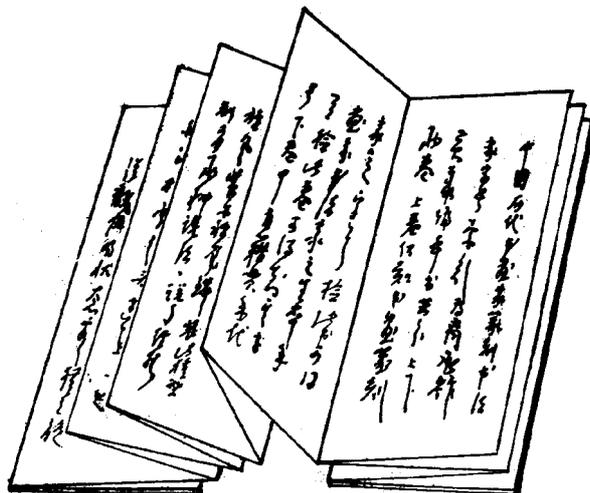


圖 10-5 經折裝

第五節 蝴蝶裝

“蝴蝶裝”簡稱“蝶裝”，又稱“粘頁”，是早期的冊頁裝。蝴蝶裝出現在經折裝之後，由經折裝演化而來。人們在長期翻閱經折裝書籍的過程中，經折裝書籍的折縫處常常斷裂，而斷裂之後就出現了一版一頁的情況，這給人以啓示，逐漸出

現了以書頁成冊的裝訂制度。而最先出現的冊頁書籍就是“蝴蝶裝”。

蝴蝶裝大約出現在唐代後期，盛行於宋朝，是把書頁依照中縫，將印有文字的一面朝裏、對折起來，再以中縫為準，將全書各頁對齊，用漿糊粘附在另一包裝紙上，最後裁齊成冊的裝訂形式(圖 10-6)。用“蝴蝶裝”裝訂成冊的書籍，翻閱起來如蝴蝶兩翼翻飛、飄舞，故名之為“蝴蝶裝”。五代雕版印刷的監本經書，上呈時是一百三十策(冊)。既然稱策，必為書之方冊，因卷軸裝稱“卷”，不稱冊，加之唐時唐人寫經已有個別為蝶裝，故五代之經書當為蝴蝶裝。^①

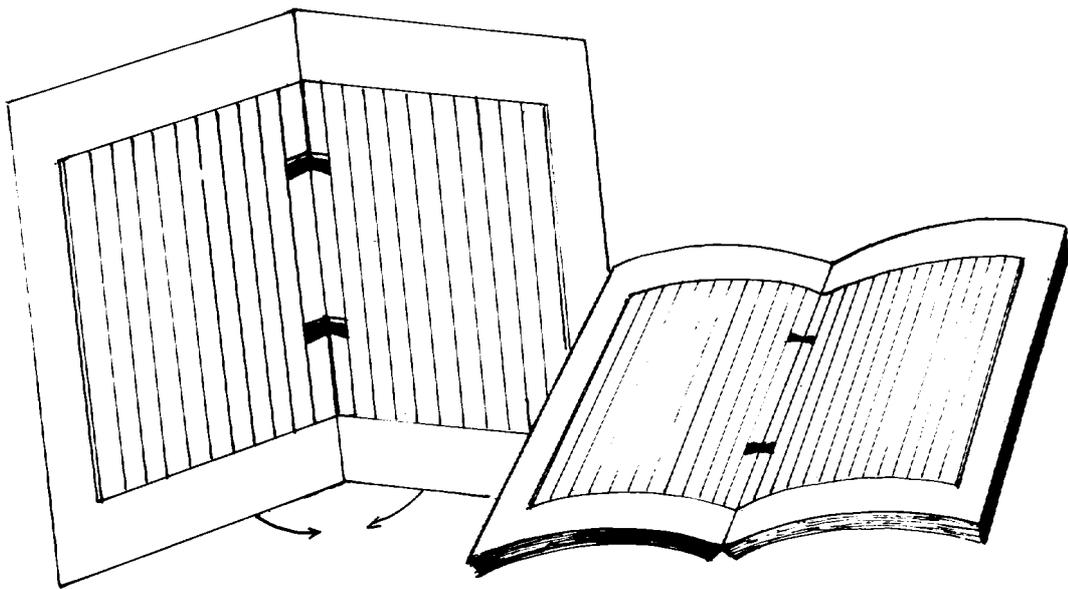


圖 10-6 蝴蝶裝

宋代版印書籍，最盛蝶裝。明代張萱《疑耀》卷五云：

“今秘閣中所藏宋版書，皆蝴蝶裝，其糊經數百年不脫落。偶閱《王古心筆錄》，有老僧永光相遇，古心問僧：‘前代《藏經》接縫如綫，日久不脫落，何也’？光曰：‘古法用楮樹汁、飛面、白芨末三物調和如糊，以之糊紙，永不脫落，堅如膠漆。’宋世裝書，豈即此法耶？”

今日看蝶裝，有優點，也有缺點。其優點有：一是便於一版內刊載整幅圖畫，不像一般冊頁書將大幅面圖分作兩半，一面一半，不便閱覽；二是因插架時書口向下，四周向外，如遇蟲鼠咬損，不易損及文字；三是蝴蝶裝書籍存放插架時書口向

^① 許瀛鑒主編《中國印刷史論叢·史篇》第一百零一頁，1997年9月出版。

下，書背向上，灰塵不會進入書內，對保護書籍有利，不像今日之平、精裝書，書背向外，天頭向上，日久為灰塵所污。其缺點是閱讀時，每翻閱一面則遇到兩個空白面(無字面)。蝴蝶裝因有此弊，為後來的“包背裝”所取代。

現存古書，有不少是蝴蝶裝。如北京圖書館藏有古代蝴蝶裝書籍多達三百餘種。較早的有宋太平興國年間的寫本《王陵變》、遼代印裝的《蒙求》、甘肅省武威出土的西夏文佛經等。

第六節 冊頁裝及其發展

書籍裝訂發展到蝴蝶裝，步入了中國書籍裝訂的“冊頁裝”時期，隨後進化到“包背裝”。包背裝的出現，標誌着中國書籍裝訂形式已日益成熟。包背裝之後出現的是“綫裝”。綫裝書為後世各代廣泛使用，一直沿用至今。中國現存古籍多為綫裝。只是到了近世，才在綫裝書的基礎上(或受西方裝訂形式之影響)，衍生出鐵絲訂、無綫裝訂等多種方法，及精裝、平裝、騎馬訂……等多種形式。

1. 包背裝

又稱裏背裝、裏後背。是在蝴蝶裝基礎上發展而來的裝訂形式。它與蝴蝶裝的主要區別是對折書頁時字面朝外，背面對折，書頁呈雙頁狀(圖 10-7)。早期的包背裝，其包背紙與書頁的包裹、粘接方法與蝴蝶裝相似，其區別僅在於與包背紙粘接的是訂口，而不是中縫；後來的包背裝則以紙捻穿訂代替了先期的粘接，在訂口一側穿以紙捻，訂成書冊，然後再包粘包背紙。因其包背紙(封面)包背而不穿紙捻，故稱為“包背裝”。這種裝訂形式出現於元初，元末明初多用之。

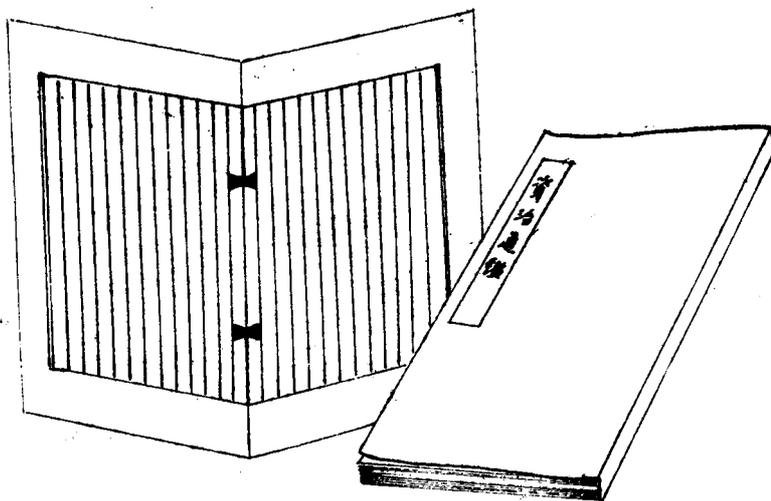


圖 10-7 包背裝

2. 綫裝

是用綫將書頁連同前後書皮裝訂在一起的裝訂形式(圖 10-8)。這種裝訂形式產生於明朝中葉，是由包背裝轉化而來的。它與包背裝的主要區別是：①改紙捻穿孔訂為綫訂；②改整張包背紙為前後兩個單張封皮；③改包背為露背。

綫裝書出現後，一直沿用至今。從工藝方法上，後來雖有不同程度的變化，但均未超出綫裝範圍。

總之，中國古代的裝訂形式，是隨着古代書籍的發展、變化而變化的。它經歷了簡策裝、卷軸裝、旋風裝、經折裝、蝴蝶裝、包背裝和綫裝等漫長的發展歷程。為中國古代社會、文化事業的發展和繁榮作出了重要貢獻。

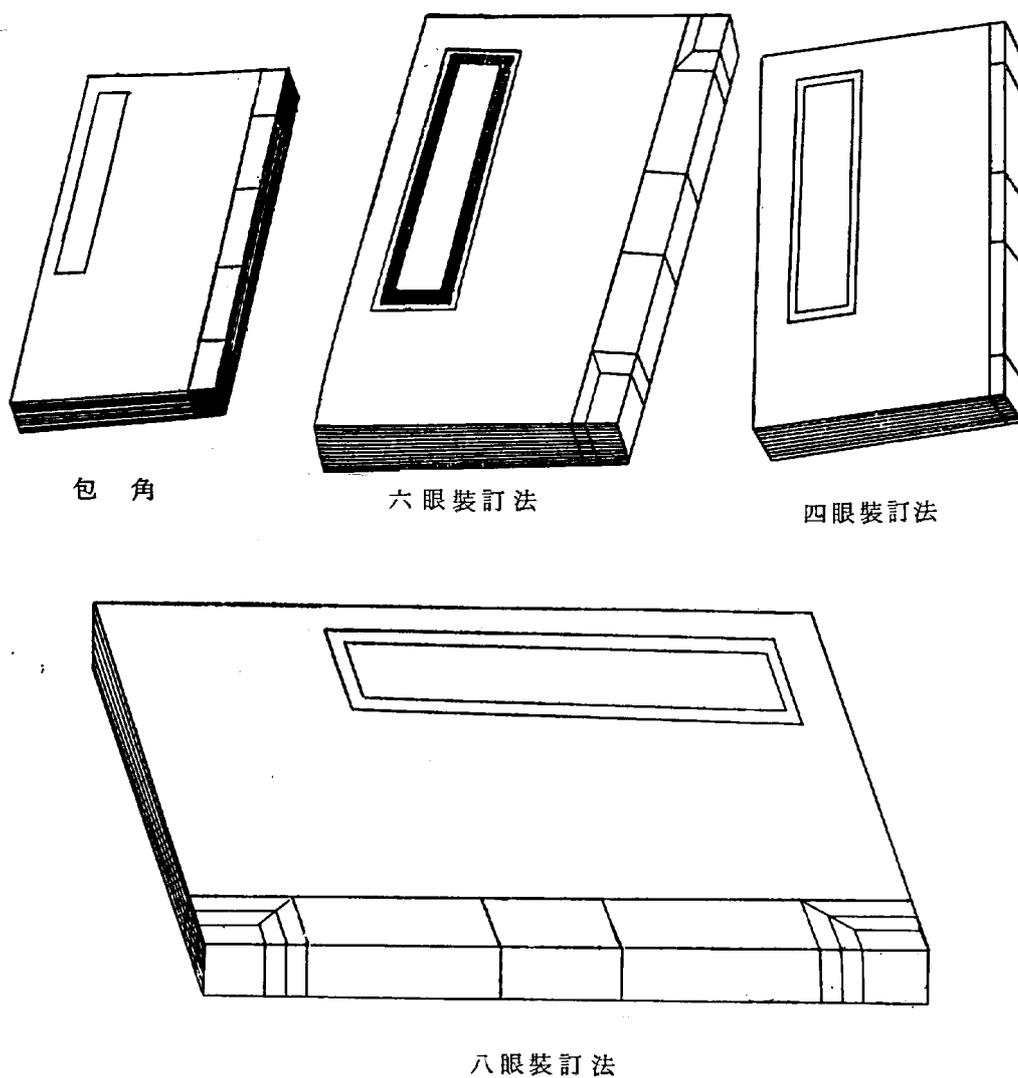


圖 10-8 綫裝

第十一章 印刷術的向外傳播

印刷術這項於人類文化事業和社會發展最具影響力的偉大發明，作為全世界各民族的共同財富，以其與造紙術向外傳播相似的方式和路綫，迅速向周邊鄰國傳播。此後，又通過絲綢之路、戰爭、宗教交流、政府之間的外交活動，或者還有其它什麼迄今難以確定的方式和路綫，傳到西亞、北非和歐洲，進而傳向世界各地（圖 11-1）。發揮着繁榮人類文化、促進社會進步的積極作用。可以這樣說，世界各國的印刷術，都是從中國直接或間接地傳播過去的，至少是在中國發明和發展起來的中國印刷術的影響下產生和發展的。中國是印刷術的故鄉。

第一節 在東方的傳播

東亞和東南亞的朝鮮、日本、越南、菲律賓等國，不僅與中國山水相連或隔海相望，而且與中國有着相同或相似的文化傳統和政治制度，政治、經濟、文化交往頻繁，關係非常密切。他們使用中國的漢字，效仿中國的政治乃至科舉制度，同中國一樣地信奉佛教、尊崇儒家思想。他們經常、大批地向中國派遣留學生和佛教徒，從中國索取或購買佛經和經、史、子、集各類書籍。在這樣的社會背景下，印刷術發明後首先傳往這些周邊臨國是自然而又必然的事情。中國早期印刷品流入這些國家也在情理之中。

一、傳入朝鮮

從現存文獻來看，朝鮮是最先接受中國印刷術的國家。歷史上，中朝兩國的文化交流至為悠久。到公元前二、三世紀時，兩國的交往已相當密切。七世紀時，新羅統一了朝鮮半島，那時正值中國的唐朝。他們經常派學生到中國學習。這些學生回國時往往帶走大批書籍，同時也學到不少先進的工藝技術。印刷術當然也不例外。

由於缺乏記載，人們還難以斷定朝鮮出現印刷術的年代。從現存記載看，比較可信的說法是十一世紀。公元 1237 年，當時的高麗翰林學士李奎報(1108~1241 年)撰有《大藏刻版君臣祈告文》，稱“高麗顯宗二年始雕經版。可斷為半島出版的最早印刷品，是高麗朝總持寺 1007 年刻印的《寶篋印陀羅尼經》。”已故韓國學者安春根教授在《新羅時代的印刷出版問題》一文中，建議：“有必要確認 1007 年出版的《寶篋印陀羅尼經》是我國(按：韓國)最早的印刷物。”至於 1966 年在韓國東南慶州佛國寺發現的、刻印於七八世紀之交的《無垢淨光大陀羅尼經》，經專家

們考證，認為它是中國唐朝武周時期的印品。為由中國傳入品。

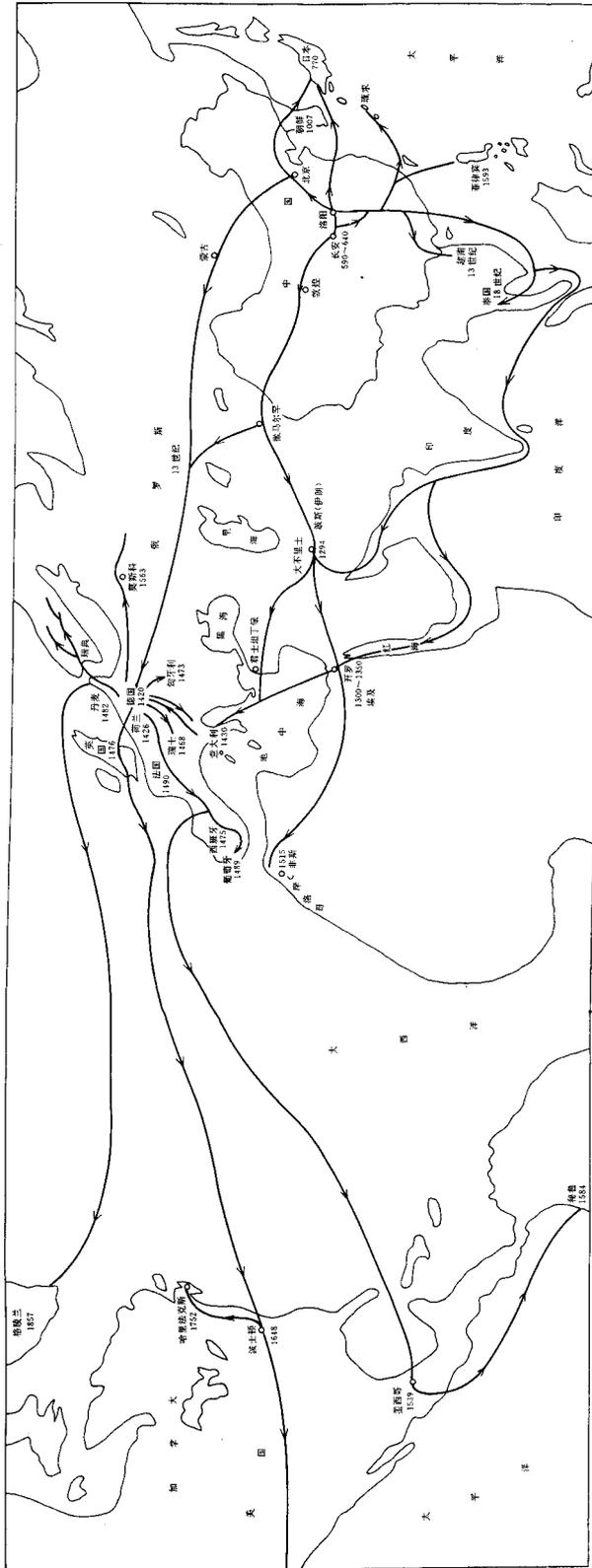


圖 11-1 中國印刷術向外傳播圖 (中國印刷博物館提供)

朝鮮最早出現的印刷術是用來刻印佛教經典的。顯宗王詢時，契丹人大舉入侵，顯宗王詢南行避難，契丹屯兵松岳城(今開城)。當時顯宗兵力不足，難以退敵。便與群臣商議，想借助於佛力退敵，發誓刻印《大藏經》。自顯宗二年(1011年)起，歷經德宗、靖宗以至文宗，到公元1082年完工，歷時71年。這部《大藏經》，主要根據宋《開寶藏》和遼《契丹藏》刊刻而成，全藏六千卷，刻成以後，經版藏於符仁寺，世稱高麗“大寶”。

1232年，蒙古入侵朝鮮，焚毀了高麗“大寶”。其時蒙古兵力強大，高宗束手無策。於是又效法顯宗，重新刻印《大藏經》。這次刻印工程，起自1237年，成於1251年，全藏6,791卷。這部經版後世幾經修補，一直保存至今，即有名的《高麗藏》。與此同時，還在靖宗八年(1042年)，刻印了《兩漢書》和《唐書》；靖宗十一年(1045年)刻印了《禮記正義》和《毛詩正義》；更於1058年刻印了《黃帝八十一難》、《傷寒論》、《本草備要》等書。從此，中國的儒家經典、史書、醫書等各類書籍，在朝鮮陸續刻印，廣為流傳。

朝鮮半島不但採用了中國的雕版印刷術，而且還採用了畢昇發明的活字印刷術。他們先後應用泥活字、木活字、銅活字、鉛活字、鐵活字(圖11-2)，還有後來創製的瓢活字印書。其中最有成就是銅活字。

大量鑄造金屬活字，是朝鮮印刷史上最突出的成績。它們鑄字的方法，可能受中國鑄銅幣、銅印和製作錫活字等金屬活字的影響，因為朝鮮銅活字採取的雕木字模、作細沙反模，然後澆注銅液等基本方法，與中國銅幣銅印鑄造法，幾乎是一樣的。

朝鮮半島大規模鑄銅活字，是從十五世紀開始的，^①而且都由政府主持。當時太宗李芳遠感到中國書不能完全傳到朝鮮，雕版又不能盡刊天下之書。所以他要“範銅為字”來刷印群書，並在1403年2月設立了“鑄字所”，幾個月內就鑄成數十萬字。那年是明永樂元年癸未，所以稱這年所鑄之字為“癸未字”。

朝鮮半島不但很早鑄銅活字，也是較早採用鉛印的國家。世宗在公元1436年“命世祖大王書綱目大字，範鉛為字。”這次製作的鉛字，字身特別大，約3.5厘米寬，3厘米長，字形略高。此外，在1688年，朝鮮人還鑄成鐵活字，鑄造鐵活字在技術上是比較困難的。由此可見，中國的雕版印刷和活字印刷術傳入朝鮮半島後，朝鮮人民在學習、吸收的基礎上又有所創新和發展，尤其是在金屬活字的應用方面，取得了可喜的成績，人們可以從現存朝鮮最早的銅活字印本《直指》(圖11-3)，可見朝鮮半島於十四世紀時銅活字印刷水平之一斑。為印刷術的推廣應用作出了可貴的貢獻。但創新、發展與發明是兩回事。畢昇發明的活字印刷術，從活字製作，到揀字排版，到刷印、拆版和還字，有着一整套完整、科學的工藝方法。後來中國乃

^① 韓國學者孫寶基教授認為朝鮮半島的金屬活字始於十三世紀初的高麗朝，比中國文獻記載中國南宋時期出現的金屬活字錫活字印刷約晚一個世紀。

至朝鮮出現的泥、木、錫、銅、鉛、鐵等活字，除材質的不同外，工藝技術上與畢昇發明的活字印刷並無實質性不同。拿木活字來說，於畢昇製作泥活字之前中國已有木活字之應用，只是因木字遇水膨脹故，畢昇改木而用泥。此後木活字仍被採用，這有西夏文木活字印刷的佛經實物為證。西夏木活字印刷與畢昇泥活字印刷除材質之外，工藝技術上無多大區別。再以金屬活字中的錫活字為例，元王禎《造活字印書法》介紹的、世界上最早出現的錫活字，時在宋末，與宋畢昇發明的泥活字印刷相比，除材質和活字製作上略有不同外，就是排版時採用以鐵條貫之，界行印書，作為活字印刷的整個工藝，亦無實質性不同。此後出現的銅活字、鉛活字、鐵活字的材質銅、鉛、鐵與錫同為金屬，在活字印刷工藝上能有多大的區別？故“發明”一詞是不宜濫用的。濫用則有背歷史的真實，反倒讓人莫明其妙。

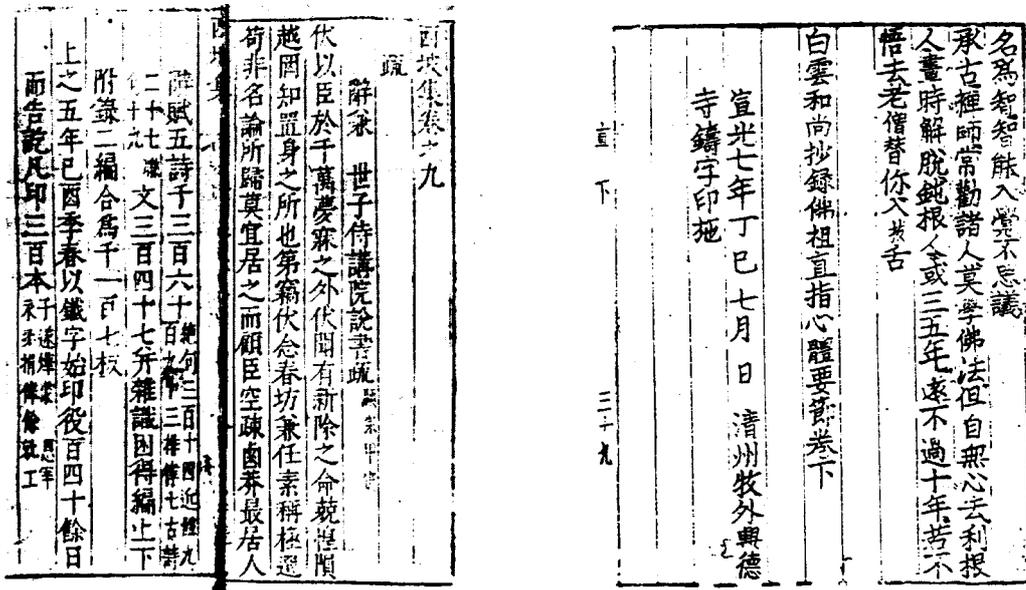


圖 11-2 朝鮮特有的鐵活字印本《西坡集》 圖 11-3 現存朝鮮半島最早的金屬活字印本《直指》

二、傳入日本和琉球

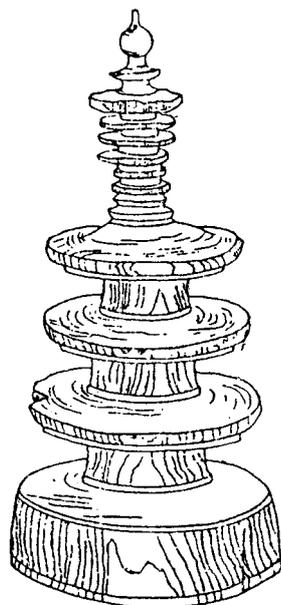
日本與中國，隔海相望，是中國一衣帶水的鄰邦。同朝鮮半島一樣，日本使用中國的漢字、崇信佛教和儒家思想，學習和使用中國的典章制度，與中國交往甚密。中國發明的造紙術、製墨術、印刷術，在這種密切的交往中不失時機地傳入日本，是很自然的事情。

關於印刷術從中國傳入日本的時間，日本學者禿氏佑祥博士指出：“是通過公

元 754 年東渡日本的中國人鑒真(687~763 年)大和尚一行人的傳授”。據日本古書《三國傳記》載，鑒真和尚在日本主持過三部律典的印刷。雖然此書晚出，但鑒真及其隨行弟子在日本傳授印刷技術的可能性不可否定。況且，刻印佛經、傳播廣遠，乃當時佛教徒對佛祖虔誠的一種被認為是功德無量的事，鑒真一行即歷盡艱辛到了日本，在日本刻印和布施佛教經義是情理中事。故此時傳入日本之說是可信的。

公元 770 年，日本曾刻印《無垢淨光經根本陀羅尼》（圖 11-4）等佛經一百萬卷，分藏在百萬座小塔裏，置於十大寺院內，至今尚存。鑒真大師將印刷術傳入日本不久，日本即興師動衆，進行了如此巨大的刻印工程，難以讓人置信，加之此後二百年間日本沒有發現有關印刷事業的記載，故一般學者對此百萬經咒是否為日本所刻印，尚持懷疑態度。其實。此次大規模佛教經咒的刻印工程，事出有因：

公元七世紀末，武則天既老又病，為滅罪延壽，決定翻譯《無垢淨光大陀羅尼經》為漢文，以廣為抄寫或刊印，普施供養，廣做功德，達到神祇保佑、消災延壽。此後在中國興起了長達數百年的刻印《無垢淨光大陀羅尼經》的熱潮。這股熱潮很快傳到與中國交往甚密而又崇信佛教的朝鮮和日本，勢在必然。



南二南謀薩
婆你伐羅拏
聲毗瑟劍鼻
泥引菩提薩
埵也三唵引
觀嚕觀魯五
薩婆阿伐羅
拏毗成達尼
大薩婆怛他
揭多摩庚播
刺尼七毗布
麗眠末麗八
薩婆悉陀南

圖 11-4 日本 770 年刻印陀羅尼經咒，放入百萬小木塔中供養
（採自潘吉星先生著作）

時隔不久，日本太政大臣藤原仲麻呂武裝叛亂，當時的日本稱德女皇派兵平叛，並發願造百萬佛塔，每塔置陀羅尼經咒一枚，以求護國、驅惡。遂於平叛後調動全國工匠三十一萬五千餘人，投入大量資金，用了六年多的時間，到公元 770 年完成此項工程。日本造百萬小木塔，刊印百萬經咒，時在鑿真大師赴日之後，且鑿真大師與稱德女皇和主持這次刊印工程的太政大臣道鏡和尚有着十餘年的交往，加之日本百萬經咒刻印尚不嫻熟，據此可以認為此百萬經咒係在鑿真影響下由日本人刻版印刷。值得一提的是，據潘吉星先生考證，此百萬經咒所據之底本與韓國發現的《無垢淨光大陀羅尼經》所據底本為同一個版本，即中國武周時期的原刻本。若此，則日本雕版印刷的起始年代要早於朝鮮半島。然此畢竟還是推論，因刻印百萬經咒並無日期記載。在日本有年代可考的印刷品，是 1088 年(宋哲宗元祐三年、日本堀河天皇寬治二年)所印的《成唯識論》。這是宋版書傳入日本以後的產物。歷史上自唐迄宋，有不少日本僧人和商人從中國帶回佛經和書籍。譬如：日本僧人宗睿入唐多年，於公元 865 年回國時，曾帶走佛經和書籍七百餘卷，其中就有印本書《唐韻》和《玉篇》，宋太宗太平興國十二年(983 年)，宋太宗將刻印不久的佛教經典《開寶藏》一部賜給日本僧人奝然，帶回日本。無疑，這對日本以雕版印刷事業為主的印刷業的興起具有推動作用。此後，由於日本篤信佛教，需要刻印佛教經咒，雕版印刷逐漸興起。出現了“春日版”、“高野版”、“五山版”等版本。內容多是禪僧語錄、僧史、僧傳等。

日本雕版印刷興起後的一個明顯特點，是有不少中國刻工到日本從事刻書事業。他們除刻印佛經外，還刻印了不少小學課本、字書等其他書籍。據日本印刷史家長澤規矩也著《和漢書の印刷とその歴史》記載，元末明初一段時間中國到日本從事印刷業者多達五十多人。質量較好和刻書較多者首推天臺的陳孟榮和俞良甫。其中：陳孟榮刻書質量甚佳，除自己單獨刻印外，有時也同別人合刻，並在刊記中刻有“孟榮妙刀”、“孟榮刊施”等字樣；俞良甫係福建興化路莆田縣人，在日本刻書長達三十年之久，刻印《唐柳先生文集》(圖 11-5)、《集千家注分類杜工部詩》等多種，一般刊記中刻有“中華大唐俞良甫學士謹置”、“大明國俞良甫刊行”等字樣。

印刷術傳入日本後，中國刻工東渡日本，對日本印刷事業的興起和發展作出了重要貢獻。至於日本的活字印刷，出現較晚，可能與日本的社會環境和文化背景有關。日本稱活字版為“一字版”、“植字版”，或仿照中國稱“聚珍版”。

日本採用活字版印書，不僅比中國晚，而且比朝鮮半島、甚至比歐洲都晚。這是需要研究、探討的一個問題。1597 年，日本用木活字排印過《勸學文》一書，書後有“此法出朝鮮”一語。有人認為日本的活字印刷傳自朝鮮，或係以此為據。但尚有日本於 1593 年用活字排印的古文《孝經》一說。故日本的活字印刷究竟傳自中國還是朝鮮還難成定論。

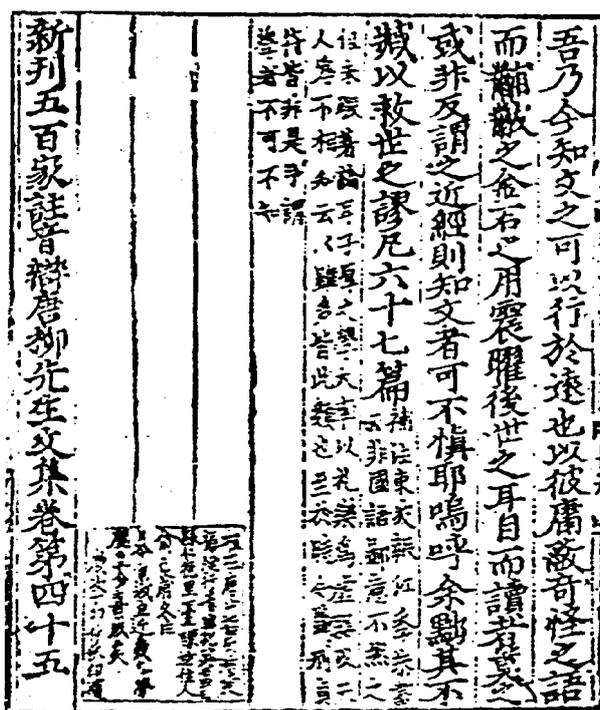


圖 11-5 俞良甫在日本刻印的《唐柳先生文集》

日本的活字印刷業始於十六世紀末年，當時從兩個方面傳入了不同的活字印刷術。一方面，豐臣秀吉在十六世紀末侵佔朝鮮平壤時，把李朝鑄字中的銅字劫往日本，使日本熟悉了朝鮮的活字印刷術。另一方面，意大利教士范利安於 1590 年從印度果阿帶了一部西洋鉛字印刷機到日本，第二年使用以印書。因為後者是作為傳教工具，所印又是西文書，因而沒有發生什麼影響。而由朝鮮傳去的源於中國的活字印刷術則大受歡迎。得到廣泛流行。1593 年日本就仿照朝鮮活字版的方法製成木活字，用來印成古文《孝經》一卷，這種印書法很快擴展開來。由於當時日本所印的書都是漢文書，也由於兩國文化聯繫極為密切，由中國傳去的活字印刷術也就容易為日本人所接受。這種情形直到十九世紀西洋印刷術重行輸入日本以後，才有所改變。

東方海上的琉球(今日本衝繩)，同中國大陸交往甚早，並採用中國文字。十四世紀後半期(明太祖洪武年間)，琉球成為明朝屬國。明朝大批航海人員遷到琉球，琉球的對外交通有了改進。琉球國王經常派遣學生在北京國子監讀書，如洪武二十五年(1392 年)三瓜留學生到南京留學；清末北京國子監仍有琉球學生在讀書。他們回去時往往攜帶着大批書籍。同時，當時明朝政府也定期派遣使節到琉球去。使節

的船上照例帶着刻字工人，以便臨時刊印文告。他們在琉球要停留一段時間，這對琉球的刻書業是不會不產生影響的。相傳在十六世紀初期(明武宗正德年間)，琉球國王就已翻刻過中國的《四書》，隨後又刊印《五經》、《小學》以及其它書籍。起初只是翻刻中國所印的圖書，後來也將本國學者著作雕版付印，這樣中國印刷術就在琉球扎下了根。

三、傳入東南亞各國

印刷術傳入朝鮮、日本之後，陸續向其它周邊鄰國傳播，在東南亞各國，較早接受中國印刷術的是菲律賓、越南，之後才傳向泰國、馬來西亞等其它南亞國家。

1. 在越南的傳播

越南與中國地理接壤，同用漢字，早在公元前三世紀的秦朝時期就與中國建立了政治上的聯繫。越南同朝鮮、日本一樣，非常珍視中國的書籍。他們不惜重金購買或通過交換、贈送等形式從中國輸入書籍。但印刷術何時傳入越南？越南人何時開始採用印刷術？因史料缺乏，一時還難以斷定。根據現存史料，越南曾於1251~1258年的陳朝元豐年間印刷過木印的戶口帖子，這是越南採用雕版印刷的最早記載。此後，據《大越史記全書》記載，陳英宗曾於元成宗元貞元年(1295年)遣使來華，從元朝“收得《大藏經》回留天長府(今南定)副本刊行”，開始雕版印刷佛教經典。四年之後，又命印行佛教法事、道場新文及公文格式，頒布國內^①此後，雕版印刷在越南逐漸興起，並於明宣宗宣德十年(1435年、黎朝太宗黎麟紹平二年)刊印了中國的儒家經典《四書大全》，進入了黎朝印刷文化較為發達的歷史時期。

越南刻書，仿中國，有官刻、私刻之分。其中官刻本有國子監本、集賢院本、內閣本、史館本；私刻則題堂、齋，或某地、某家藏版。其刻書中心首推河內，有會文堂、廣盛堂、觀文堂、盛文堂等多家；所刻經書、課本、詩文集、史、地、傳記、小說等，有不少是據中國版本翻刻的。^②由此可見當時越南與中國在文化領域關係之密切。

越南採用活字印刷較晚，現知最早出現的活字印刷是公元1712年採用木活字印刷的《傳奇漫錄》。後於紹治年間(1841~1847年)又從中國買去一副木活字，印刷了《欽定大南會典事例》九十六冊。越南所印各書，都保留着濃厚的中國風格，避諱也非常嚴格。

公元十七世紀，中國的彩色套印術傳入越南，在越南的湖村、河內等地建起了專門刻印年畫的作坊。其所印年畫的題材、內容，以及所採用的工藝技術，主要來

① 張秀民著《中國印刷史》第777頁，上海人民出版社1989年版。

② 柳毅著《中國的印刷術》第244頁，科普出版社1987年版。

自中國。圖 11-6 係越南的彩印年畫“關公像”。足見越南文化與中國文化的淵源關係。



圖 11-6 越南彩印年畫《關公像》

2. 在菲律賓的傳播

宋太宗太平興國七年(982年)，菲律賓商船首航中國，到達廣州進行貿易。此後，菲律賓除來華貿易外，還經常派遣使節，到中國進貢方物，中菲關係日益密切。與此同時，中國東南沿海一帶的華人紛紛到菲律賓經商或謀生定居。到明朝時，華人定居菲島者已不可勝數。這些華人不僅帶去了大批中國書籍，而且其中有一些刻版印刷工匠，開始在菲律賓刻印書籍，把中國的印刷術帶到了菲律賓。可見，菲律賓的印刷術及其印刷業是由中國刻工直接傳授或經營的。在1640年以前，在菲律賓的中國刻工可考者有八人。其中最著名的是馬尼拉天主教多明尼各派教會的中國教徒約翰·維拉。菲律賓遠東大學柴迪教授曾經說過：“一五九三年出版了兩本書，都是有關基督教義的，一為太格羅語，另一為中文，這兩本書都是在馬尼拉由一位中國教徒——他的教名叫約翰·維拉(死於1603年)所刊印的，他是菲律賓第一個聞名的刻工”。

十六世紀西班牙佔領菲律賓島之後，菲律賓島總督哥斯麥庇列斯·達斯馬列那斯曾在1593年6月20日，從馬尼拉寫給西班牙國王菲利浦第二的信上說：“陛下，因為急需，我用陛下名義，這次特許印刷基督教義。茲將印本信呈上，一本是島上最好的語言太格羅土語，一本是中文”。這條史料可與上述柴迪教授的話相印證。圖11-7為中文譯本《無極天主正教真傳實錄》，是由中國刻工約翰·維拉刻印的。

3. 向其它南亞國家的傳播

中國福建、廣東等東南沿海一帶居民，自宋代開始就陸續飄洋過海，到南洋諸國謀生。到了明朝，中國人到南洋各國的越來越多。他們帶去了中國先進的生產技術，以及紙張、筆墨和文化知識，對南洋諸國經濟文化的發展起了很大的推動作用。

據明代史書記載，南方諸國諸如泰國、柬埔寨、爪哇等，在明初都曾得到明朝政府所贈送的“曆書大統曆”和“大明寶鈔”(明代通行的紙幣)。明成祖永樂二年(1404年)，曾命禮部印製《列女傳》一百本，分賜諸蕃，暹羅(今泰國)、柬埔寨各得到一百本。中國印刷品直接傳到南洋各國，包括中國刻印工匠在內的中國沿海居民直接到這些國家經商或定居，必然會引起當地對印刷術的興趣，促使他們開始並發展他們本國的印刷業。

第二節 向西方的傳播

中國的印刷術不僅傳到東、南各國，而且還向西方傳播，經由中亞、西亞而影響了非洲、歐洲，進而傳到美洲、大洋洲。儘管現在還沒有得到歐洲印刷術是由東方傳去的直接證據，但許多事實可以證明，歐洲印刷術的產生，不僅僅是晚於中國印刷術數百年，而且是在中國印刷術的深刻影響下誕生的。這一點已為大多數西方學者所接受。



圖 11-7 早期在菲律賓刻印的中文書籍

一、新疆境內回紇人的印刷事業

中國印刷術很早就經新疆傳到中亞一帶。1902 年到 1907 年間，新疆吐魯番古遺址中曾發現大量古代印刷品的殘葉和碎片，這些印刷品是由六種文字印成的，分別為回紇文、漢文、梵文、西夏文、藏文、蒙文，而以前三種文字的印刷物最多，漢文的印刷物一般字體粗黑，印刷精美，便於閱讀，且大都折疊成冊，也有少數印刷品呈卷軸裝式，這說明它是時代較早的印刷物。這些印刷品，絕大多數用漢文標記頁碼，並在頁邊標記漢文書名。這足以證明這些都是中國印刷的。

從出土印刷品中某些殘葉的字體和其中的一個文件中有成吉思汗的名字，以及維吾爾(即回紇)人在十四世紀由於對蒙古人的戰爭而使國力衰竭、文化低落的事實來看，這些印刷品既不能早於十三世紀，也不會晚於十四世紀。這些印刷品足以證明，這時吐魯番境內已有相當發展的印刷工業，從印刷品的刻印水平，可以斷定它

已有了幾百年的歷史。

回紇人不但用雕版印書，而且用活字印書。1907年在敦煌千佛洞中發現的回紇文木活字(圖 11-8)可以證明。這些活字是世界上現存最早的活字。過去學術界普遍認為，它大約是公元 1300 年前後的產品，正和王禎創製木活字的時代相符。製作方法也和王禎的製字法相一致。尤其值得注意的是，這些木活字都是回紇文單字，而不是字母。這樣就只能有一種解釋：他們完全機械地抄襲中國內地的辦法，不過把方塊形漢字，變為長短不一的回紇文單字罷了。然而，近年來的考古發現和對現存敦煌出土的回紇文木活字的進一步研究表明：不僅遠在與宋代同期的西夏，已經採用了木活字印刷，比王禎製作木活字印書要早一百多年；而且敦煌出土的維吾爾文木活字既有以字詞為單位的活字，又有以語音和音節為單位的活字，是一種介於語音為單位的活字與漢字活字之間的中介類型的活字。這一方面說明，敦煌發現的維吾爾文木活字的製作年代可能更早些，另一方面，也為印刷術、尤其是活字印刷的西傳提供了更多的時間和餘地。

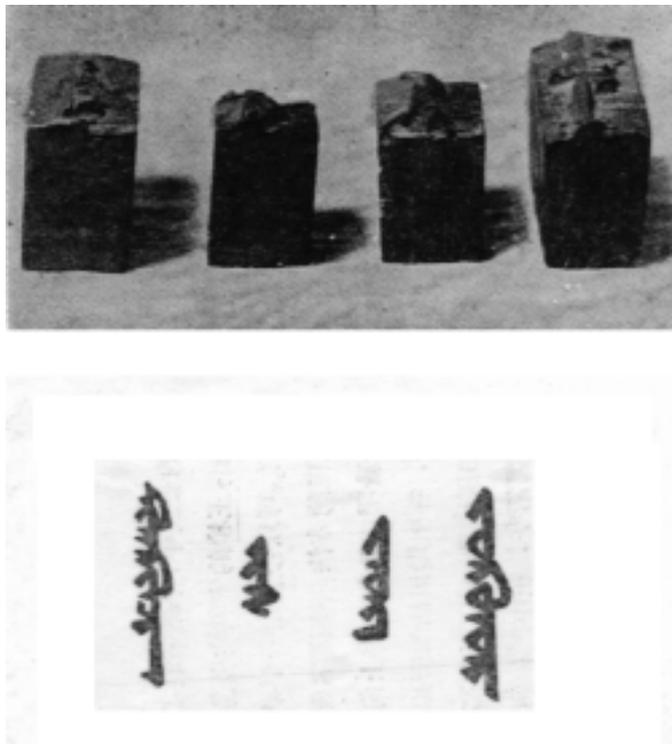


圖 11-8 在敦煌出土的維吾爾文木活字

近年新出版的《中國活字印刷術的發明和早期傳播·西夏和回鶻活字印刷術研究》^①指出：“回鶻文是拼音文字。回鶻文活字的創製者首先考慮到回鶻語的形態

^① 史金波、雅森·吾守爾著，社會科學出版社 2000 年版第 138 頁。

變化，也考慮到了回鶻文字為拼音文字這一重要因素，創造出了不同於漢字活字和西夏活字的新的類型的活字。敦煌回鶻文活字不是單一的以詞為單位的活字，而是包括以字母、音節（詞綴）和詞為單位的混合類型的活字，其中已經蘊含了西方字母活字形成的基本原理。回鶻活字中的字母活字的首創在世界活字印刷史上具有重要意義。中原漢字活字以方塊漢字為單位，最早記載在公元十一世紀，而德國谷騰堡所使用的以字母為單位的金屬活字是在十五世紀，兩者在時間上相差幾百年，地理位置相距甚遠。敦煌回鶻文木活字是我國活字印刷工藝技術向西傳播的中介類型活字。由於西夏和回鶻活字印刷實物的發現，在活字印刷術傳播的地域方面，現在我們可以肯定的說，早在十二至十三世紀之交，中國活字印刷術已經傳播到了西域，並為活字印刷術的繼續向西傳播創造了深厚的文化和技術背景”。

由於回紇人在當時處於中西交通樞紐的地位，他們在東西方文化交流上所起的作用，是不容忽視的。正如李約瑟博士在其所著《中國科學技術史》中所說的：“如果印刷術由東方傳到西方的過程中有過那麼一個中間環節的話，既熟悉雕版印刷又熟悉活字印刷的維吾爾人，有機會在這種傳播中起重要作用。”埃及在十世紀或稍遲的時候出現了雕版印刷品，這決不是偶然的巧合。

二、波斯人和印刷

十三世紀時，波斯成為東西文化交流的通道。當時波斯在蒙古人伊兒汗國統治下。它的首都大不列士聚集了歐洲人、蒙古人、中國人以及中近東許多國家的人，大不列士是伊斯蘭世界有明白記載雕版印刷的唯一的地方。波斯是熟知中國印刷術的，他們曾模仿中國印刷術印造紙幣。在元代統治期間，中亞及歐洲各國商人對中國紙幣都有很大興趣。1294年，在大不列士，曾發行一種上面印有漢文和阿拉伯文的紙幣。紙幣的樣式，直接仿照忽必烈“至元寶鈔”，甚至連紙幣上的漢字，也如法炮製，作為圖樣的一部分。他們為了發行紙幣，曾進行了廣泛的準備工作，在各省主要城市都設有寶鈔局，並任命許多人員擔任具體工作。紙幣上的阿拉伯文，足以說明這些紙幣發行於穆罕默德紀元693年(1294年)。

波斯仿照中國發行紙幣的地點為鄰近歐洲邊界的一個國際大都會。這必然會引起意大利等周邊鄰國的注意。

大不列士紙幣發行後，波斯首相拉斯特·哀丁編寫了一部蒙古史和一部世界史。在關於中國的部分，對當時中國的雕版印刷術做了較為詳細的論述：

“……他們就僱傭書法的高手，照原書每一頁手抄在木板之上。然後再請有學問的人加以精細的校正，校者的姓名就寫在木板的背面。鈔校以後，再命技藝高強的刻工把字全部刻出。等到全書各面刻完以後，照木板前後次序，編寫號碼，用密封的袋子裝起來，好像鑄幣廠的字模一樣。它

們交給專職的可以信賴的官員保管，藏在專為此設的官署之中，並加蓋一個特製的戳記。如果任何人希望重印此書，他可以向官署申請，交付政府所規定的費用，以後由官署把木板取出，用紙拓印，好象把印模鑄金幣一樣，然後把印出的拓本交給申請印書的人。用這種方法，他們所十分信賴的書籍不可能發生任何增刪的情形，中國的歷史就是用這種方式流傳下來的。”

這是中國人以外，關於紙幣印刷以外的中國印刷的較詳記載。拉斯特這段話在成書之後七年，又為另一部範圍更廣泛的世界史所採用，即巴那卡底所著的《智慧的源地》。

雕版印刷傳入歐洲以前，印刷業在亞洲，特別是東亞已相當盛行。但位於採用印刷的遠東和還不知道印刷的歐洲之間的阿拉伯世界，却拒絕將他們的文獻付諸印刷。成了印刷術傳播的障礙。

像阿拉伯人那樣富有學問、宗教虔誠的民族，却拒絕利用印刷術這有力工具對外傳播他們的宗教思想，這簡直是不可思議的。他們在中亞細亞發現了紙張，於是從撒馬爾罕到西班牙，以幾乎難以置信的速度傳播開來，從而代替了所有其它書寫材料。而對印刷術却採取了冷漠拒之的態度。對於印刷持這樣偏見究竟為了什麼？有人說印刷版刷使用豬鬃。用它來刷印上帝的名字是褻瀆神明。更可能的是偏見後面含有保守的成分。因為他們的經典一向是用書寫體傳下來的，所以必須保持書寫體。1707年，有個名叫依拉希姆的人，曾向土耳其申請在君士坦丁堡建立印刷所，當時蘇丹亞海默特三世雖予批准，但規定不能印行經典，1729年該所出版了一部埃及史，引起了強烈的反對。一直到十九世紀末，阿拉伯各地再沒有進行過印刷的嘗試。他們不單沒有起把雕版印刷傳入歐洲的橋梁作用，反而妨礙了印刷術的傳播。

現有文獻、文物證明，在蒙古帝國和緊跟其後的年代裏，中國的雕版印刷是通過到過中國的歐洲人，通過波斯，通過埃及，或者通過其它什麼現在還不明確的方式或路綫傳入歐洲的，對於促進當地印刷活動的產生和發展，必然發揮作用，為後來谷騰堡的發明開闢了道路。

三、元朝時期歐洲人和中國的接觸

中古的歐洲對中國一無所知，阿拉伯國家無形中形成了隔絕東西的壁壘，十三世紀初期，成吉思汗打破了這堅固的壁壘，使中國和歐洲在短時期內正面相對。在中國印行書籍已有近六百年的歷史情況下，歐洲才萌發了對書籍的需要。出現了最初的雕版印刷。關於雕版印刷如何進入歐洲，目前尚無明確的文獻證據。但在蒙古人統治時期，歐洲人已經感受到來自遠東的影響。有人據此對印刷術傳入歐洲的路綫，提出了各種各樣的假說。

1. 蒙古人的印刷

蒙古人是通過中國西部的黨項族人接受印刷技術的，成吉思汗征服的西夏帝國，是採用印刷的民族，主要借助印刷術來翻印佛經。當時西夏的國教為佛教，所有漢文和西夏文雕版印刷的經文，都奉國王命令刻印。目前所發現的文物中，與漢文和西夏文經文在一起的，還有用蒙古文字印的經文和一些紙幣，反映了蒙古人在征服西夏的過程中自然而然地接受了被征服者的文化。

蒙古大軍向東推進時，經常接觸到懂得印刷術的民族，他們所接受的文化是以印刷為基礎的。蒙古人開始征服中原時，中國的雕版印刷事業正處在歷史的興盛時期。蒙古人統治中原以後，印行書籍的數量並未減少。蒙古人不但用漢文，而且還用他們本民族文字譯印中國古代文籍。

蒙古人征服中國北部之後，又轉而向西，深入波斯和俄羅斯，軍鋒直抵匈牙利和波蘭，統治勢力逼近到威尼斯、布拉格和巴伐利亞等城市；而這些城市恰恰是後來歐洲最早推行印刷活動的地方。蒙古人是否曾留下可以啓示印刷的東西呢？鑒於當時蒙古人尚未達到高度文明，以及那時的戰爭多為襲擊性質，沒有與當地人民進行較多的文化交流，似乎還難予肯定的回答。然而，那印刷的咒符或紙牌等物品，隨軍傳入，是完全可能的。況且，蒙古軍隊中的中國軍人，也完全可能隨身帶有像宗教畫像等比較重要的印刷物。

最早提出中國印刷通過俄羅斯傳入歐洲的，是歷史學者約維斯。他在 1550 年說：“在廣州的印刷工人採用與我們相同的方法，印刷各種書籍，包括歷史和儀節的書，……教皇利奧曾將這樣一本書賜閱。這是葡萄牙國王連同白象一頭送給教皇的禮物。因而我們可以很容易相信，早在葡萄牙人到達印度以前，基種人和莫斯科人已經把這一種對學問可以發生無比幫助作用的樣本傳給我們了”（見《中國印刷術的發明和它的西傳》第 136 頁）。

2. 歐洲旅游者的作用

有個故事說：有位叫喀斯泰爾提的雕版工人，因為看到馬可·波羅帶回威尼斯的幾塊印刷漢文書籍的木版，學會了印刷藝術。所奇怪的是，馬可·波羅在其對中國所作的詳細記載中，除紙幣外，從未提到書籍印刷的事。喀斯泰爾提所見到的木版，很可能不是馬可·波羅自己帶回，而是馬可·波羅返回半世紀左右以後，由旅客從中國帶回去的。歐洲旅游者必然會對在中國見到的印刷技藝產生濃厚的興趣。

3. 歐洲教士的作用

中古時期歐洲對書籍發生興趣的主要是受過教育的教士和僧侶。

蒙特柯維諾的約翰，是教皇派往中國的第一位教士，於 1294 年抵達燕京，剛剛在馬可·波羅離華返歐之後不久。他留在燕京，擔任教會領袖，直至 1328 年去世。1307 年教皇克勒孟地第五，把約翰擢昇為大主教，並派主教級方濟會教士幫助他工作。

這些生活在中國的教士，到處都能接觸到印刷的文籍，在此以後的半個世紀中，歐洲開始出現為“文盲”印刷的宗教圖片，這絕不是一件完全偶然的巧合。

目前尚無記錄可以證明中國印刷術緊跟着商業往來而傳入西方，而且商人們大概也不會像教士那樣和中國印刷發生密切的接觸。不過，在歐洲出現雕版印刷之前的半個世紀中，有大量不見歷史記載的“人”，不斷由水陸往來於中國和歐洲之間，這一事實本身自然有其重要意義。

約在谷騰堡後五十年左右，有一本中國印刷的書籍傳入了葡萄牙。可見，在商業往來頻繁之時，中國書籍或關於中國印刷的記載隨商業往來傳到歐洲，是一種自然而又必然的事情。

4. 十字軍時期埃及的雕版印刷

十二、十三世紀之間十字軍的東征，使歐洲和亞洲國家直接接觸。許多歷史學者都指出十字軍曾把東方的雕版印刷品帶回歐洲。而恰在此後的十四世紀末，歐洲有了雕版印刷品，這絕不是偶然的。

1880年在埃及厄爾法雲區，考古發掘出大量文獻，其中有十萬多張葦紙、羊皮紙及其它紙片運往維也納，成立了奧地利國家圖書館雷諾收藏所。這些收藏品中有五十張左右的印刷品，是中國和歐洲之間幾乎唯一的印刷術的實物證據。據考證這些雕版印刷物是上起公元900年，下至1350年的遺物。另一方面，這些印刷品又與中國的印刷很相像。種種迹象表明，它們是用中國的方式，將紙鋪在版上，用刷子輕輕刷印而成的。

5. 紙牌與印刷術的西傳

紙牌是歐洲所知道的最早的雕版印刷品之一，可能也是歐洲最早的紙上印刷。因此，人們很重視對紙牌起源的研究。

紙牌(圖 11-9)和骨牌都起源於中國，兩種遊戲都以骰子為背景。現存實物的某種迹象表明，由骰子過渡到紙牌與由寫本卷子過渡到印刷書籍，幾乎是同時期發生的。紙牌式的骰子，叫作葉子格。根據《辭源》，葉子格起於唐朝末年。到了宋代，這種葉子格的演進似乎取兩種形式：有些仍繼續印在牌上，成為中國以及歐洲紙牌的祖先；有些則刻在象牙或骨頭上，後來發展成為更複雜的形式，其中有一種即以麻將牌之名傳到西方。



图 11-9 古代的纸牌

歐洲最早的、關於紙牌的記載，在下列各國很快地被發現：德國 1377 年，西班牙 1377 年，盧森堡 1379 年，意大利 1379 年，法國 1392 年。到 1397 年，紙牌在巴黎已經十分風行。

在歐洲初知紙牌之時，紙牌的遊戲在中國至少已流行了二百年。在蒙古軍隊以及隨軍人員之中，紙牌大概也是很通行的。在波斯，中國人、各族的中亞人、穆斯林、熱那亞人和威尼斯人生活在一起，貿易往來已有一百多年之久。在這樣的情況下，紙牌由這裏傳到歐洲，是很自然的事情。但這畢竟是揣測之詞。所確實知道的是：中國在元朝以前，早已通行印刷的紙牌；在元代後不久，歐洲出現紙牌，並被認為是由東方傳入的；這種紙牌從最初、或出現後不久就是刻印的；紙牌是歐洲最早的雕版印刷物中的一種；在十五世紀初期，印刷紙牌成為威尼斯和日耳曼南部的一種重要工業。根據現有證據，可以這樣說：在雕版印刷傳入歐洲的各種途徑中，紙牌的使用佔有重要地位。

6. 來自歐洲人的記述

有關中國印刷術(包括雕版印刷和活字印刷)西傳至歐洲的情況，當時一些曾經到過中國的歐洲官員、教徒、商人和旅游者，從不同角度、不同程度地有所記述。舉例如下：^①

(1)意大利人柏朗嘉賓(Jean Plano de Carpini, 1182~1252)奉羅馬教皇英諾森四世派遣出使當時的蒙古，1247 年返回法國里昂，著有《東方見聞錄》，云及“中國人精於工藝，其技巧世界無比，有自己的文字和類似於《聖經》的經書，史書詳載其祖先的歷史……”。而當時中國書都是印本。柏朗嘉賓較早將中國印刷書籍的信息帶到了歐洲。

(2)法國方濟各會會士羅柏魯(Guillaume de Rubrouck, 1215~1270)受法國國王路易九世派遣來華，1255 年返回巴黎，著有《東方游記》一書。書中記有元代印行紙幣的情況，說：

“中國通常的貨幣是由長寬各有一掌(7.5×10 厘米)的棉紙作成，紙面上印刷有類似蒙哥汗御璽上那樣的文字數行”。

這是較早將中國採用印刷術印製紙幣的情況介紹到歐洲。可以想見，書中寫得雖然簡單，但在口頭介紹時必很詳細。對這一新鮮事物，不大可能不帶回一兩張實物——元代印刷的紙幣供親友觀賞。

(3)世界有名的旅行家馬可波羅一家，自 1264 年首抵元朝大都(今北京)，到 1296 年回到意大利的威尼斯，前後長達三十餘年。因此，馬可波羅的游記也記載得比較詳細。書中具體提到“北京有印製紙鈔的工廠，以桑皮紙印鈔通行全國，紙幣呈灰色，用久毀損還可換新幣。”

^① 參見潘吉星《論中國印刷術在歐洲的傳播》，載《傳統文化與現代化》1996 年 4 期 67~83 頁。《傳統文化與現代化》編輯部編，中華書局出版。

(4)據俄國史書記載：1257年蒙古軍官到俄羅斯的梁贊、蘇茲塔爾和穆洛姆等地計民戶口，設官收稅。1259年蒙古軍官別兒哥及哥撒奇克率眷屬及部下多人至沃爾赫夫計民戶口。衆所周知，調查戶口要用戶籍頁裝訂成冊的戶籍簿。元朝使用的爲數甚多的戶籍頁，自然是印刷的。說明十三世紀之時中國的印刷品已經傳至俄羅斯。

(5)1294年來華的意大利傳教士孟高維諾(Giovanni de Monte Covino, 1247~1328)，曾在北京用中國的印刷技術出版宗教讀物。孟高維諾受羅馬教皇尼古拉四世派遣於1289年啓程來華，得元成宗恩准在北京居住，直到去世。其間，於1307年成爲東方教區總主教，並將其活動範圍擴至福建泉州等地。他爲便於教育沒有文化的人，根據《新舊約全書》繪製聖像圖六幅，上圖下文，單張雕印，向六千餘名教徒散發。圖下文字分波斯文、拉丁文、圖西克文三種。此後約五十年，歐洲出現了與其相似的出版物。這種出版物與中國現存五代時期的上圖下文佛像單張印品非常相似，顯然是孟高維諾的印刷品帶回歐洲引發印製的。

(6)1546年，意大利史家焦維奧(Paolo Givio, 1483~1552)在威尼斯出版的《當代史》一書中說：

廣州的印刷工用與我們相同的方法，將包括歷史和儀禮書在內的書籍印刷在長幅對開紙上，再朝裏折成長方書葉。教皇列奧(Leo X, Giovan ni de Madici, 1475~1521)好意讓我看過這樣一本書。這本書和一頭象是葡萄牙國王約翰三世(John III, Don Manual, 1495~1521)作爲禮物送給教皇的。因此可以使我們很容易相信，早在葡萄牙人到印度之前，對文化有無比幫助的類似技術，就通過西徐亞和莫斯科公國傳到我們歐洲。

這是歐洲人明白提出的中國印刷術通過中亞和俄羅斯兩條路綫傳到歐洲的較早記載。

(7)瑞典蘇黎世大學神學教授和東方學家布赫曼(Tneodor Buchmann, 1500~1564)於1548年著文指出：

(在歐洲)，最初人們將文字刻在全頁大的版本上。但用這種方法相當費工，而且製作費用較高，於是人們便作出木製活字，將其逐個拼連起來製版。

這無比清楚地道出，歐洲在雕版印刷向活字印刷轉變時，首先採用的是木活字而不是谷騰堡製作的鉛活字。顯然是沿用了中國的雕版技術和木活字版技術。

(8)1585年，西班牙人胡安·岡薩雷斯·門多薩(Juan Genzalez de Mandoza, 1540~1620)在羅馬出版《中華大帝國志》一書。書中談到印刷術發明和歐洲印刷術的來源時，寫道：

……顯然，在中國人應用印刷術許多年之後，才經羅斯和莫斯科公國傳到德國，這是肯定的，而且可能經過陸路傳來的。而某些商人經紅海從

阿拉伯的菲利克斯來到中國，可能帶回某些書籍。這樣，就為谷騰堡這位在歷史上被當作發明者的人奠定了最初的基礎。看來很明顯，印刷術這項發明是中國人傳給我們的，他們的確對此當之無愧。更令人信服的是，今天還可看到德國開始發明前五百年中國人所印刷的許多書籍。我本人就有一本，我在西班牙、意大利和印度群島(指美國西印度群島)也看到過另外一些中國書。

上述八例，為歐洲人對來自中國影響的如實記述，足以揭示當年歐洲印刷術在中國印刷術西傳影響下產生的內幕。並提出了西傳歐洲的兩條路綫——通過中亞、西亞到歐洲的絲綢之路和通過俄羅斯。前面所提到的中西方頻繁交往中，由政府官員、教徒、商人和旅游者以及戰爭，將中國印刷術傳入歐洲，也正是這兩條路綫，或主要是這兩條路綫。如果不懷有偏見，結論應當是肯定的。

7. 早期的歐洲印刷

歐洲同中國一樣，最先出現的是雕版印刷，爾後出現的是活字印刷。只是歐洲從雕版印刷過渡到活字印刷用時較短。其原因，一是中國印刷術向歐洲傳播時，雖然雕版印刷盛行，但活字印刷也已發明、並在應用中；二是歐洲文字由少數字母組成，便於使用活字印刷。當時將中國雕版印刷術傳往歐洲的人，必然也有人知道中國的活字印刷。這樣，就印書而言，歐洲很快從雕版印刷過渡到活字印刷是必然的。

歐洲最早的印刷品，是十四世紀末在德國紐倫堡出版的宗教版畫。現存最早且有年代可考的歐洲最早的木刻版宗教畫，是現藏英國曼徹斯特市賴蘭茲圖書館的“聖克里斯托夫(St. Christoph)及耶穌像。此畫印刷於 1423 年。畫面刻着聖克里斯托夫背着手捧十字架的年幼的耶穌渡水圖(圖 11-10)，圖的左下角有從中國傳去的水車；圖下有兩行文字，意為：

無論何時見聖像，
均可免遭死亡災。^①

歐洲人雕版印刷書籍的方法，是先在木板上雕刻陽文的文字或圖畫，上面蘸墨，然後鋪上紙張，用刷子輕輕刷拭，印成書頁；所用印墨，同中國一樣，也用烟炱和膠混於水中製成；印頁均為單面，在一塊版上同時印出兩面，然後對折。其印刷工藝、原材料等和中國雕版印刷是完全一致的。這一切都表明，歐洲的雕版印刷術是在中國影響下產生的，而且在技術特徵上和中國也是完全相同的。

在中國開始推廣應用雕版印刷八百年、發明活字印刷四百年後的 1440~1448 年之間，德國人谷騰堡發明了鉛合金活字印刷術。這時雕版印刷術在歐洲已相當普遍，谷騰堡的發明是在中國影響下出現的當無疑義。但是，有的西方學者迄今還堅持谷騰堡的獨立發明權，認為他的發明和中國的印刷術，甚至和歐洲的雕版印刷術都無

① 潘吉星《論中國印刷術在歐洲的傳播》，《傳統文化與現代化》1996 年第 4 期 第 73 頁。中華書局出版。

關係，顯然這是一種偏見。谷騰堡的活字印刷，晚於中國畢昇的膠泥活字印刷四百年，而此時的東西方接觸之頻繁遠非昔日可比，況且此時中國雕版印刷已應用八百餘年。各國學者們提出的谷騰堡的鉛合金活字印刷和歐洲的雕版印刷源於中國的論據的可靠性姑且不談，僅這四百年到八百年的漫長歲月，在東西方多渠道接觸的情況下，說中國發明並長期應用中的印刷術沒有給歐洲帶來影響，本身便是離奇的、不可思議的事情。



圖 11-10 歐洲現存最早的木版畫

總之，中國發明的印刷術，首先傳入朝鮮、日本及東南亞各國，其後通過中亞傳入中東和阿拉伯，並通過阿拉伯或蒙古軍隊進攻歐洲的戰爭傳到歐洲，最後通過歐洲傳到美洲、澳洲以及世界更多的地方。這是無可爭議的歷史事實。時間將會為這一歷史事實提供越來越多的證據。



近代篇

第十二章 近代時期的社會環境與印刷發展概況

歷史上任何重大工藝技術的發展，都有它自身的繼承性和延續性，新的、先進的工藝技術，總是伴隨着科學技術的發展，在舊的、落後的工藝技術的基礎上向前演進。印刷術也不例外。

中國發明的印刷術，經過起源期和古代期以手工操作為基本特徵的、長達數千年漫長歲月的演變並傳往世界各地之後，到了十八九世紀，在歐洲文藝復興之後的工業革命中，隨着近代以動力、機械、冶金、光學、化學、電器，以及紡織、造紙為中心的工業體系的形成，印刷術及其印刷事業也獲得了劃時代的、突破性進展，開創了以機械操縱為主要特徵的、印刷發展史上的新紀元。

由於西方近代印刷術是在從中國傳入的、以手工操作為基本特徵的古代印刷術的基礎上研製而成的，因此人們往往把它形象地喻作中國傳統印刷術的“外孫”。這個“外孫”，隨着中西文化交流，更確切地講，是隨着西方基督教徒的傳教活動和西方列強對中國的侵略，又回輸到它的故鄉。正是這一回輸，直接導致了中國近代一百餘年科學文化的發展和經濟、社會的重大變革。中國的印刷術及其印刷事業，也隨之跨入了一個新的歷史時期，並在中國的社會變革中發揮了極其重要的作用。

西方近代印刷術的回輸，遠比中國古代印刷術傳往西方來得迅速。中國的雕版印刷術在其發明、完善並用於刻印書籍之後六百年才傳到歐洲，谷騰堡創製的鉛合金活字印刷也比北宋畢昇發明的泥活字印刷晚了四百年，而種類繁多、技術複雜的西方近代印刷術的回輸，却大都在十九世紀，而且其中多數又是邊發明，邊傳入的。顯然，這是由當時迅速發展着的資本主義商業，西方資本主義列強爭奪、擴大自己的勢力範圍和瓜分世界，而使幾乎整個世界都捲入了資本主義漩渦這一現實情況所促成的。

第一節 近代印刷術傳入前世界政治、經濟、文化態勢

一、帝國主義的掠奪性擴張

大約在西方近代印刷術傳入中國的一個世紀以前，資產階級革命首先在歐洲的英國、法國和北美洲的美國獲得成功。隨後，歐洲的德國、俄國等一些國家的資產階級也先後奪取了政權。十八世紀六十年代，英國開始“工業革命”。工業革命導致生產力迅速提高，資本主義商業急劇發展。以英國的工業革命為例，在 1760 年工業革命開始後的短短的十年內，就完成了織布機、自動織布機、紡紗機、水力紡

紗機、蒸汽機等多種機械的發明。這些機械的發明、應用和推廣，進一步促進了西方資本主義生產的發展，造成了西方資本主義國家內部因原材料不足、生產過剩所導致的一系列難以克服的矛盾。為尋求和擴大新的原材料基地和商品銷售市場，資產階級的統治者紛紛向外擴張，爭奪和擴大自己的勢力範圍。到十九世紀初期，非洲大陸的北部和南部、大洋洲，亞洲的西部、中部和東南部，甚至北美的加拿大，都相繼為西方列強所入侵和掠奪，變為或開始變為歐美資本主義列強的殖民地或半殖民地。

1756~1763年，英國在與法國爭奪印度的戰爭中取得了決定性勝利，使得英國東印度公司由一個英國政府特許的商人合股公司，一躍而成為擁有大片領土的政權機構，從而奠定了英國在遠東擴張和進行殖民統治的基礎。英國殖民主義者以印度為基地，先後征服了東非、波斯、阿富汗、緬甸和印度尼西亞等國或部分地區；與中國隔海相鄰的日本，早已把朝鮮和中國作為它首先侵略和征服的目標；中國西、北相鄰的沙皇俄國，更是虎視眈眈，急切地等待和尋覓着入侵、掠奪中國的時機。到西方近代印刷術傳入中國前夕，殖民主義者的鐵蹄不僅逼近到中國的大門，而且基本上完成了對中國的包圍，一場侵略、反侵略的戰爭迫在眉睫，一觸即發；一幅弱肉強食、慘不忍睹的悲慘畫卷和中華兒女抗擊侵略可歌可泣的壯烈詩篇即將展現在世人面前。

二、基督教士幾近瘋狂的傳教激情

國際上，國與國之間的、以傳教為主的宗教活動，屬正常的文化交流，古已有之。然以往的傳教活動，譬如以印度為發祥地的佛教早於西漢末年傳入中國，其傳入方式是一個極其自然的發展過程，與近代西方過多地帶有政治色彩、不同程度地為帝國主義的侵略擴張服務的基督教、天主教、東正教來華傳教有着明顯的不同。早在十七世紀後期，在波旁王朝路易十四專制統治下的法國政府就曾精心選派由其卵翼、支持的天主教耶穌會士到中國傳教。這些派到中國傳教的天主教耶穌會士肩負着為法國殖民主義者侵略中國服務的任務。西方各國派來中國傳教的傳教士，雖有少數曾為清朝政府所聘用，表面上他們服務於清朝政府，但實際上他們貌似神離，仍不失為西方殖民主義者的附庸。譬如，當時任職清王朝欽天監監正的南懷仁^①在清政府與沙皇俄國談判訂立劃定中俄東段邊界的《尼布楚條約》時，就曾給俄國寫信，表示其效忠俄國，並向俄國提供中國的機密情報。還有一個充當譯員的徐日升，因其偏袒俄國，受到當時沙皇政府的讚賞。

十八世紀初，羅馬教皇也曾派遣三批傳教使節來華，但那時來中國傳教的傳教士不僅為數不多，而且逗留的時間也較短。到了十九世紀初，隨着西方資本主義的

^① 比利時人，耶穌教會宣教師。清康熙初年來中國傳教。以能推算曆法為聖祖康熙所信任。累官欽天監監正。

發展和對外擴張的加劇，西方各國的基督文化進一步興起，並掀起一股幾近瘋狂地向海外傳教的熱潮。一批批受過高等教育的大學生紛紛來中國傳教。儘管當時西方國家實行政教分離政策，教會不參與國家政事，但西方政界中一些心懷叵測的人，譬如一些資產階級政客和駐華官員，像東印度公司那樣的富有侵略擴張性且擁有經濟實力的企業和社團，出於侵略擴張的目的，提出以傳教和辦教育為手段向中國灌輸西方文化的主張，他們採取各種方式對傳教活動施加影響，企圖讓傳教活動服務於他們的殖民主義擴張政策。因為當時無論從傳教的角度，還是從經濟貿易的角度，對於西方資本主義國家來說，地大物博、人口眾多的中國都有着巨大的吸引力。在這樣的社會環境下，西方來華的傳教士與日俱增，到十九世紀後期達於高潮。據不完全統計，從 1868 年到 1918 年的五十年間，僅美國來華的傳教士就多達 2,500 人。西方傳教士來華傳教的激情幾乎達到了瘋狂的程度。

三、閉關鎖國的中國

中國，既是一個有着五六千年文明史的文明古國，又是一個地大物博、人口眾多、資源豐富的泱泱大國。自公元前 221 年秦始皇滅六國，統一華夏，建立起中國歷史上第一個中央集權制的封建帝國起，到公元十七世紀中葉的明末清初，長達近兩千年，一直處在以小農經濟為基礎的封建社會，朝代雖有更迭，但與周邊鄰國一直保持着密切的政治經濟往來，甚至相距遙遠的非洲、歐洲，也通過海路和絲綢之路，來往頻繁。正是這些頻繁交往，加強了各國經濟、文化交流，促進着彼此的發展。到了明末，隨着西方資本主義的發展，一些歐美國家的資產階級奪取了政權，科學技術高速發展，經濟文化長足進步，導致了西方列強的崛起，並逐漸向其他國家乃至萬里之遙的中國擴張。剛剛建立起來的滿清王朝，為了抗拒和擺脫西方列強的侵擾，採取並逐步加強閉關鎖國、減少與西方國家經濟、文化往來的政策。這一政策因 1840 年鴉片戰爭的失敗而告終。隨之而來的，是西方列強對中國弱肉強食、瓜分掠奪，使中國淪為半封建半殖民地的境地。

1. 閉關鎖國的緣起

早在十六世紀中葉，西方殖民主義者，在侵入印度等亞洲國家之後，開始對東方堡壘的中國進行侵擾，受到當時中國軍民的抗擊。最先侵擾中國的葡萄牙、荷蘭侵略軍，均被明朝軍民所擊退。此後：

- 1603 年，荷蘭侵略軍侵佔澎湖；
- 1622 年，荷蘭侵略軍再次侵佔澎湖；
- 1624 年，荷蘭侵略軍侵佔臺灣南部；
- 1626 年，西班牙侵略軍侵佔臺灣北部。

以上荷蘭、西班牙侵略者均為中國軍民所擊退。

1637年，英國入侵者闖進廣州，炮擊了虎門炮臺，擊沉中國水師和商船的船隻，中英間發生了第一次軍事衝突。

為配合對中國的武裝侵略，西方開始派遣天主教耶穌會士進入中國，以求打開西方列強入侵中國的缺口。這些傳教士利用天文、地理等西方新發展起來的先進的科學技術知識，取得當時中國統治者的信任，獲得在中國立足、傳教的機會。他們到處建教堂，發展教徒。到明末，天主教已遍及全國13個省，教徒已多達十五六萬人。

西方殖民主義者，除直接軍事入侵和派遣天主教士來華傳教之外，還利用中國內部的軍事衝突，支持一方，直接參加中國的國內戰爭，以圖獲得在中國的立足之地。明天啓年間(1621~1627年)，葡萄牙軍隊四百餘人，從澳門出發，參加了明朝軍隊抵抗清軍的戰爭。南明桂王永歷元年(1647年)，天主教士畢方洛領兵三百，在桂林參加了抗清戰爭。其間，畢方洛和另一個傳教士瞿紗微還直接參與南明永歷皇帝朱由榔的軍事機密活動。

在清王朝統一全國之前的這些與西方殖民主義者的衝突，勢必對爾後滿清政府抗擊侵略的閉關鎖國政策的確立產生直接的影響。

2. 閉關鎖國政策的確立

滿清政權建立後。面臨的首要任務是中國版圖上的統一。要統一中國，首先要清除、消滅割據西南幾省的吳三桂等“三藩”勢力和駐守在臺灣的原鄭成功留下的抗清力量；二要在西藏、新疆、漠北等邊遠地區建立起鞏固的政權；三要消除沿海、主要是南方地區的西方殖民主義者的武裝侵略和文化滲透。滿清王朝從康熙到乾隆的百餘年間，為此作出了巨大努力，實現了統一中華的宏圖大業。其間：

1681年，清軍平定三藩，統一西南各省；

1683年，清軍降服鄭克爽，統一了臺灣；

1690~1693年，清聖祖康熙親帥大軍出征，大敗噶爾丹，統一了漠北地區；

1720年，清軍進攻西藏，驅逐了準噶爾，統一了西藏；

1722~1759年，清軍乘勝進軍新疆，消滅了盤據新疆的分裂勢力，確立了清王朝對新疆的統治地位。

此外，1644~1755年間，清政府逐步改建和健全了東北地區的行政設置，並同俄國談判簽訂了《尼布楚條約》，與俄國共同劃定了以外興安嶺至大海和以格爾必齊河、額爾古納河為分界綫的中俄東段邊界綫。至此，滿清政府統治下的中國得到統一。其疆域東至庫頁島、臺灣島，南至南沙群島，西跨蔥嶺，西北至巴爾喀什湖，北連西伯利亞。一個統一、強大的封建帝國又重新屹立在世界的東方。從而大大加強了中國與西方殖民主義者進行抗衡的地位和實力，為清政府確立和執行閉關鎖國政策奠定了堅實的基礎。

3. 閉關鎖國的措施

滿清政府完成統一大業後，對外實行閉關鎖國政策，進一步加強了與西方殖民主義者的鬥爭地位。其鬥爭方式主要表現在兩個方面。一方面，在政治經濟領域，實行保衛邊疆和禁海政策。在沒有統一臺灣之前，滿清政府曾封鎖大陸與臺灣之間的水路交通，禁止人民出海。統一臺灣後，於 1684 年開海禁，設雲臺山(今江蘇連雲港)、寧波、漳州、澳門四個海關為對外貿易港口。還針對殖民主義者以通商為借口，經常派船隻出沒於中國沿海海域刺探中國國情等情況，制訂海上禁令加以抵制。到了 1757 年(乾隆二十二年)，更停止開放漳州、寧波、雲臺山三處通商口岸，僅限定廣州一口通商，英商數次請求開港，均被清廷拒絕。與此同時，清政府還先後發布諸如《防夷五事》、《民夷貿易章程》、《防範夷人章程》等指令和章程，對西方殖民主義者採取了針鋒相對、嚴加防範的對策和措施。此外，對外國商人來華貿易，不僅嚴格限定其活動範圍，而且還徵收較高關稅。致使圍繞中西方貿易問題，與殖民主義者經常產生摩擦和衝突。客觀上，滿清政府的閉關鎖國政策，在維護國家主權，反對和阻止殖民主義侵略方面，發揮了重要作用。

二是在文化領域。由於西方傳教士的傳教活動帶有明顯的政治目的，所以滿清政府對其採取了嚴加限制的對策。要求西方傳教士必須遵守中國的政令和習俗，否則不准在中國住留，並對企圖抗拒的傳教士嚴加懲處，重者幾近極刑。滿清政府限制西方傳教士在中國傳教的政策和措施，使得西方殖民主義者通過傳教活動對中國進行文化侵略和配合政治經濟乃至軍事入侵的圖謀一再受挫，未能得逞。儘管乾隆時期對天主教的活動限制稍有鬆馳，但各種限制禁令從未撤消。閉關鎖國的措施應該說是卓有成效的。這顯示了康熙至乾隆時期的滿清政府維護國家主權的決心和信心。

綜上所述，在近代印刷術傳入前的世界政治經濟文化態勢，一方面是西方殖民主義的擴張和殖民政策對中國構成的直接威脅，這種威脅到十九世紀初由於西方列強基本完成了對中國周邊鄰國的控制而變得異常嚴峻；一方面是西方傳教士幾乎狂熱了的傳教激情，而且這種激情不同程度地為殖民主義者的侵華政策所利用；再者就是滿清政府實行的、非常嚴格的閉關鎖國政策。促成滿清政府執行閉關鎖國政策的因素有三：一是帝國主義的侵略；二是懼怕國內反清勢力與外國聯合，為殖民主義者侵華所利用；三是中國地大物博，具備閉關鎖國的物質條件。1793 年(乾隆五十八年)，乾隆皇帝在給英王喬治三世的拒絕其進一步通商要求的上諭中說：“天朝物產豐盈，無所不有，原不藉外夷貨物，以通有無。”遺憾的是，由於爾後的清朝政府日趨腐敗，直接導致了鴉片戰爭的失敗。西方列強的魔爪隨之紛紛伸向中國。剛剛發展起來、甚至剛剛發明的西方近代印刷術，在這樣的社會背景下，迅速傳入中國，導致了中國印刷術及其印刷事業的歷史性變革。

第二節 早期西方傳教士在中國建立的印刷機構

以鉛活字印刷為先導的西方近代印刷術，是伴隨着西方傳教士——尤其是基督教新教的傳教士來中國傳教一起傳入中國的。在地域廣闊、人口眾多的中國傳教，需要大量《聖經》等布道書籍。另一方面，基督教(新教)與天主教相比，有着較強的世俗觀念，強調間接布道，即通過一些文化傳播活動，譬如翻譯、印刷一些科學技術和文學藝術方面的書籍，以及出版一些刊載新聞時事的報紙和期刊，來推動布道事業的發展。這就需要為數眾多的出版印刷機構的配合。為此，西方傳教士不遺餘力，在中國創辦了採用西方近代印刷工藝和設備的印刷機構，承擔着以在中國傳教和配合西方列強侵略、瓜分中國，對中國進行文化侵略為宗旨的報刊和書籍的印製任務。

西方傳教士在中國傳教和建立出版印刷機構，並不是一帆風順的。十九世紀初期，中國清朝政府執行閉關鎖國和嚴格禁止西方傳教士來華傳教和出版印刷布道書籍的政策。馬禮遜於 1807 年在廣州雇人刻字模、製作中文鉛活字幾近被驅逐一事，為此提供了實際例證。這種情況一直持續到 1840 年的鴉片戰爭之後。

自 1807 年馬禮遜在廣州雇人刻字模制作鉛活字幾被清政府驅逐，到 1840 年鴉片戰爭這數十年間，西方傳教士面對清政府的閉關禁教措施，不得不採取迂回對策，在臨近中國的馬六甲、檳榔嶼、巴達維亞（今雅加達）、新加坡乃至中國被租借出去的澳門等地，創辦印刷出版機構，印刷中文《聖經》和宗教宣傳品，為伺機進入中國作先期準備。為此，馬禮遜向倫敦教會提出了一項稱作“恆河外方傳教計劃”的建議，提出先在南洋一帶做好傳教準備工作，等候機會進入中國的戰役部署，並具體提出了在馬六甲設立傳教總部、開設英華書院、教育華人接受西方教育、培養華人傳教骨幹、開辦印刷所、組織翻譯和印刷聖經及其它宗教宣傳品，以及出版報刊等。^①此後：

1815 年之前，英國的東印度公司在澳門創辦了一個印刷所，並出版了用中文和英文兩種文字混排的《中國語文字典》（圖 12-1）。為印製這部卷帙浩繁、被譯作《華英字典》或《華英詞典》的大型工具書，東印度公司印刷所刻製了多達十萬枚中國、也是世界上最早的一幅中文鉛合金活字。葉再生先生再其《中國近代現代出版通史》第一卷談到這部《中國語文字典》時說：“《中國語文字典》是一部中英文混排的大型工具書，它有時中英文上下平排，有時中英文夾排，並採取不同的字體和大小不一的字號，因此，該廠除組織刻製大批鉛活字外，同時對漢文活字和

^① 參見葉再生著《中國近代現代出版通史》第一卷第 89 頁。

英文活字比例的制定，空鉛（包括鉛條）大小厚薄的設計，活字標準的制定，字距、行距的設計，表格與文字的處理，表格中數碼和文字的配置，橫直綫、腳注綫的運用，都作過研究，解決了拼版中的一系列技術問題。該所、特別是它的監督印製人湯姆斯為中文鉛活字的製造作出了重大貢獻”。

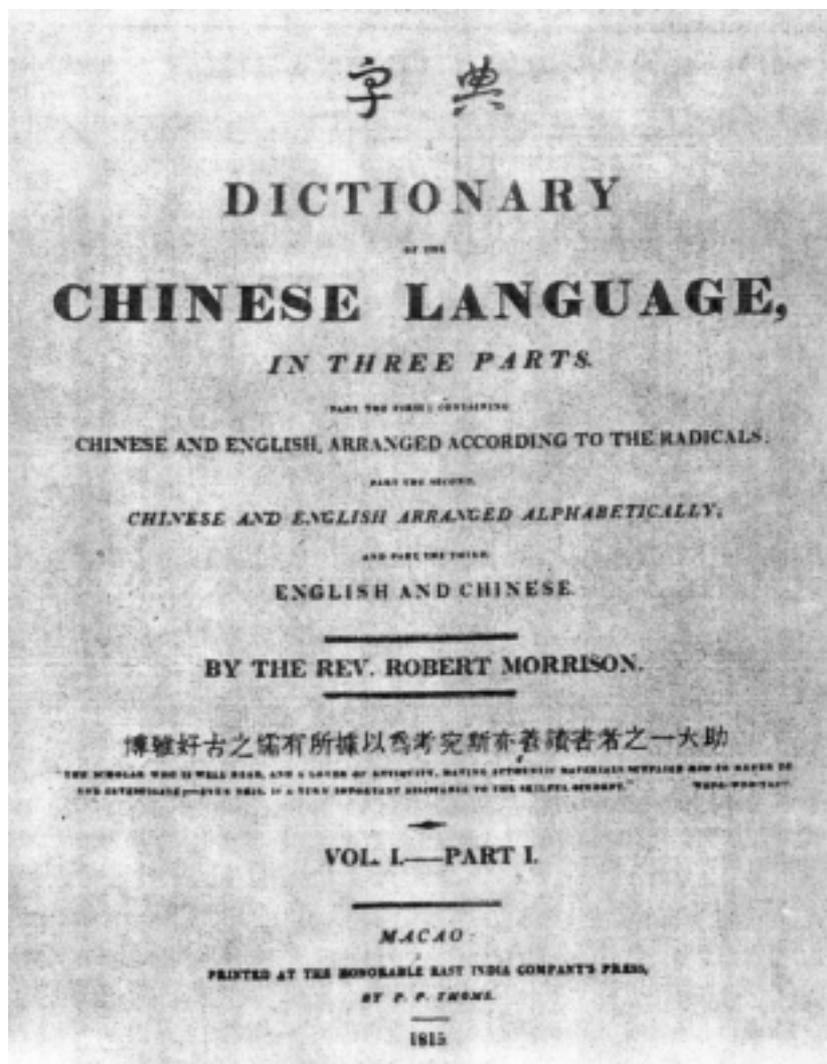


圖 12-1 最早用中英文鉛活字混排的《中國語文字典》

1815年4月（一云1814年），馬禮遜委派米憐帶人到馬六甲籌建英華書院及其印刷所，創辦並出版了被認作最早的近代中文報刊的《察世俗每月統記傳》（圖12-2）。然此《察世俗每月統記傳》係雕版印刷，而並非近代的鉛活字印刷。

1823年前後，倫敦教會的傳教士麥都思在馬達維亞（今印尼雅加達）建成一個印刷所，印刷出版了《漢英字典》、《耶蘇贖罪之論》等圖書多種。該所於1843

年遷至上海，更名為“墨海書館”。

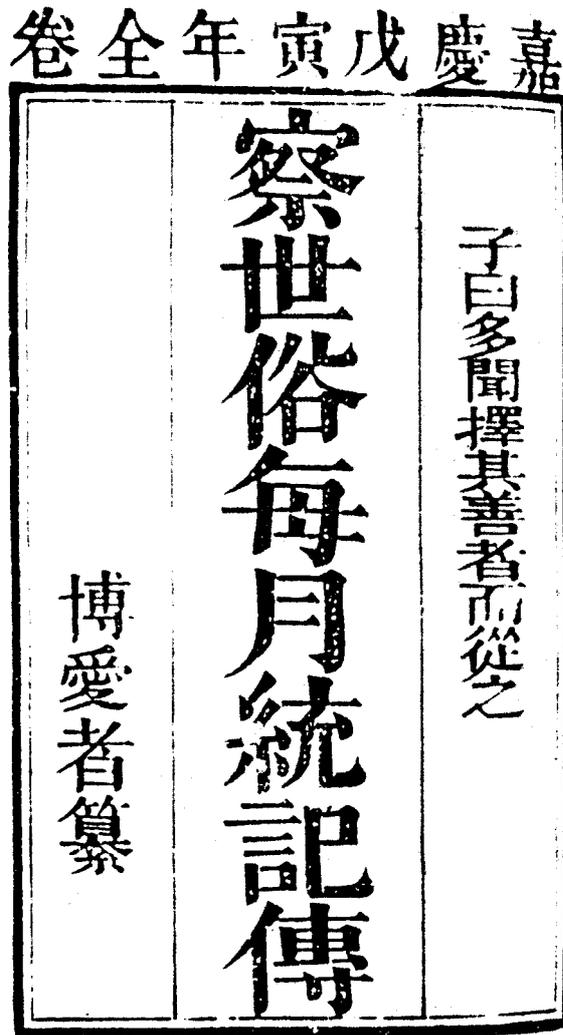


圖 12-2 傳教士創辦最早的中文報刊《察世俗每月統記傳》

此外，美國傳教士裨治文於 1831~1832 年間在廣州創辦的“美國海外傳教委員會出版社、1834 年英美傳教士和商人聯合創辦的“中國益知學會”（即在華傳播有益知識協會）和該社委派美國公理會傳教士杜里在新加坡籌建的印刷所，都在印刷出版包括宗教宣傳品在內的各種書籍和報刊。被認作在中國本土出版的最早的近代中文報刊《東西洋考每月統記傳》，就是由中國益知學會創辦的。

鴉片戰爭，以帝國主義用軍艦和大炮轟開閉關鎖國的中國的大門、清王朝的徹底失敗而告終。鴉片戰爭的失敗，導致眾多喪權辱國的不平等條約的簽定；導致西方傳教士在不平等條約保護下猶如潮水一般的涌入。當然，大量的、潮水般涌入的

這些傳教士，勢必在中國創辦和出版為數眾多的報刊和書籍，建立大量的、與之相適應的出版印刷機構。因為，在他們看來：

“單純的傳教工作，是不會有多大進展的，因為傳教士在各方面都要受到無知官吏的阻撓。學校可能消滅這種無知，但在一個短時期內，在這樣一個地域廣闊、人口眾多的國家裏，少數基督學校能幹什麼呢？我們還有一個辦法，一個更迅速的辦法，這就是出版書報的辦法。這是基督教傳教歷史上最常見的辦法。傳教士對於這一辦法研究的結果，使他們相信，只要他們首先取得了當權人物的信任，一切就會容易發展。他們準備出刊雜誌和書籍，在該項雜誌和書籍內，不但傳播基督福音，同時也傳播一些現代科學和哲學。”^①

據統計，1860年傳教士在中國出版報刊32種，比1840年鴉片戰爭前增加了一倍；1890年出版報刊76種，比1860年又增加近1.4倍；從十九世紀四十年代到十九世紀九十年代將近半個世紀的時間裏，外國人先後在中國創辦中外文報刊多達170餘種，約佔當時中國全國報刊總數的95%。可見來勢之猛，發展之速。掌握在外國人手中的、以基督教為主的、為數眾多的近代印刷機構也隨之建立。

一、基督教建立的印刷機構

西方傳教士在中國傳教，以基督教傳教士人數最多，也最為活躍。因此，外國人在中國開辦的印刷機構，大多都是基督教公理會等組織和基督教傳教士創辦的。據不完全統計，在十九世紀前後的百餘年間，基督教在中國創辦的印刷機構不下60所（參見表12-1）。其中有些印刷機構，譬如美華書館、墨海書館等，規模宏大、技術先進、設備精良，在近代早期的中國出版印刷業中獨步一時，佔盡風騷。有關近代基督教及其傳教士在中國創辦印刷機構的情況，從美華書館和墨海書館等幾個主要機構的設置情況，可大致見其一斑。

表 12-1

基督教創辦印刷機構統計表^②

名稱	創辦時間	創辦人	備注
澳門東印度公司印刷所	1814年	馬施曼	
巴達維亞印刷所	1816年	麥都思	墨海書館前身

① 廣學會編《沒有更迅速的道路》，原載卿汝輯《美國侵華史》第二卷，本文轉引自張奇《1840~1900新教在華出版書報活動初探》，載《中國近代現代出版史學術討論會文集》154頁，中國書籍出版社1990年版。

② 此表係以《中國印刷近代史》第三章（萬啓盈先生撰寫）為基礎，參考葉再生、張奇、杜昕生等先生的著作羅列、整理而成。

名稱	創辦時間	創辦人	備注
馬六甲英華書院印刷所	1818年	馬禮遜、米憐	另有1821年創辦說
艾賓印刷所	1826年	馬禮遜	
美國傳道會書館	1831年	裨治文	又稱布魯因印刷所
中國益智學會	1834年	裨治文等	
澳門鉛印所	1836年前	美國長老會	
香港英華書院印字局	1843年	馬禮遜等	又名倫敦布道會印刷所
墨海書館	1844年	麥都思	
華花聖經書房	1844年	柯爾	美國長老會書館 遷到澳門更用此名
美華書館	1860年	姜別利主持	華花聖經書房由寧波遷 上海後更名美華書館
清心書館	1861年	范約翰	又名清心書院
漢口花樓總教堂、博學書院	1862年	楊格非、郭修理	
北京美國 Board 印刷所	1863年	美國教會開辦	
福州衛理公會書館	1861年	懷特	1891年設興化 印刷分所
興化宗教書館	1891年		為福州衛理公會分館
寧波傳教士協會書館	1869年	高夫	
漢口中國聖教書會	1876年		原華中宗教書報學會
上海益知書會	1877年	韋廉臣	
汕頭英國長老會書館	1880年	英國長老會	
哥倫比亞小書館	1881年	蘇格蘭教會	先在牛莊後遷瀋陽
奉天朝鮮文印刷館	1872年後	羅約翰	
臺南聚珍堂	1884年	巴克禮	俗稱“新樓書房”
格致書室	1881年	傅蘭雅	一名格致書院， 1874年創辦於上海
漢口蘇格蘭全國聖經會書館	1885年	計約翰	又名漢口教會書館
京都美華書院	1886年前	美國公理會	
同文書會印刷所	1887年	韋廉臣	
鎮江內地會印刷所	1887年	俞蘭	

名稱	創辦時間	創辦人	備注
武昌文華書院印刷所	1888年前	基督教聖公會	
福州紅衣主教團印書館	1889年	福州紅衣主教團	
九江華中書館	1890年前	利特爾牧師	
海南島長老教會書館	1890年前後	基督教長老會	
臺州書館	1890年前後	魯蘭德	
北京聖公會印書館	1890年前後	英國聖公會	又名北京公理會印書局
北京衛理公會印刷所	1890年後	美國衛理公會	
金陵大學堂印書館	1893年	梅格斯	為基督書院印書館
嘉定教文館	1894年	哈特主持	
福州美華印刷所	1895年	英美傳教士	後更名為大中華印刷所
長沙傳道書局	1897年	美國傳教士	
美華浸信會印書局	1899年	美國傳教士	有華人參加
威海衛宗教出版社	1903年	傳教士多人	
中國衛理公會書局	1903~1904年	衛理公會	後與美華書館合併成教會圖書公司
漢口聖教書局	1904年	英國人	
華北協和大學書館	1905年	美國公理會	
時兆報館	1905年	安息日基督降臨會	
喀什福音堂印書館	1905年	瑞典傳教士	又稱瑞典印書館、西洋印書館
廣文學堂書館	1906年	狄考文	
宣道書局	1910年前	翟輔民	一作黃翟輔
福州孤兒院印刷科	1910年	洛克卜	
福音書局	1913年	福音派聯合會	
真理印刷局	1913年	包志禮	
紀念尼普(Knipp)印刷所	1914年	廣州基督教主教團	
康定基督教會印刷所	1916年	徐牧師	
福州杉文印刷所	1916年	基督教閩籍教徒	
西安浸禮會書館	不詳	蕭羅克主持	初名大同印字館
博文印字館	不詳	劉子如	

名稱	創辦時間	創辦人	備注
寧波三聖教會印書館	不詳	聖公會華中教會	
溫州聖公會印書館	不詳	英國聖公會	
上海青年會書局	不詳	基督教會	
中華信義會書報部	不詳	美國中華信義會	

1. 墨海書館

墨海書館(The London Missionary Press)，是英國基督教倫敦教會在上海開辦的近代出版印刷機構，創辦於 1844 年。其前身是 1816 年英國基督教倫敦教會的傳教士麥都思創辦的“巴達維亞印刷所”。1843 年上海開放為對外通商口岸後，倫敦教會決定將該印刷所遷到上海。為此，麥都思於 1843 年 12 月 23 日抵達上海，籌辦印刷所遷滬事宜。並將遷到上海後的中文廠定名為“墨海書館”。由麥都思負責。主要任務是為教會出版聖經和傳教宣傳品，以及數學等一些科學技術方面的書籍。初創時的墨海書館館址在上海小北門外大境閣一帶。後英國倫敦教會委託麥都思出面在上海購地，並於 1861 年遷入新址麥家圈。麥家圈在今上海福州路南的山東路一帶，因其為麥氏所購置，故當地居民稱其為“麥家圈”。

初期的墨海書館，從英國運來三臺印刷機，並置有中、英文鉛字和泥版澆鑄鉛版等設備。對此，伯熙著《老上海》有較為詳細的記載，說當時墨海書館有大小英文鉛字七副；中文鉛字兩副，鉛字大小相當於今二、四號字（圖 12-3）；有泥版澆鑄鉛版設備；印刷機器係鐵製，長一丈數尺，廣三尺，旁置有重齒輪二，以兩人司理印事，用一牛旋轉機軸，墨汁、膠輥大致與今式相同。秋翁《六十年前上海出版界怪現象》，也對墨海書館當時印刷書籍的情況有與前述相似的記載：“鐵製的印書車床長一丈數尺，寬三尺餘，旁置齒輪兩個。兩個工人管理印刷，用一頭老牛拖拉機軸，使車輪旋轉。下鋪書版，上疊紙張，墊以毛毯，隨印隨揭。書版以泥胎刻字，裝在鉛版上，墨汁膠輥，大致與今式略同。”

墨海書館雖備有中、英文鉛字，但因印刷機器不够精密，加之上海電力供應不足，因此，除聖經等一些傳教讀物和書館編輯出版的《六合叢談》月刊採用活字印刷外，不少出版物仍採用中國傳統的雕版印刷。

墨海書館創辦初期，以艾約瑟(Jeseph Edkins, 1823~1905)為編輯。1847 年英人偉烈亞力到書館任翻譯，與英國基督教傳教士韋廉臣和中國數學家李善蘭合作，翻譯數學等西方科技書籍。1849 年又聘中國近代報刊政論家王韜為編輯。該館於 1860 年美華書館遷至上海後關閉。有關墨海書館的情況，在麥金托什著《上海教會書館》一書中，有一段慕維廉牧師的回顧性文章，可與上述資料相印證。慕維廉牧師的回顧說：

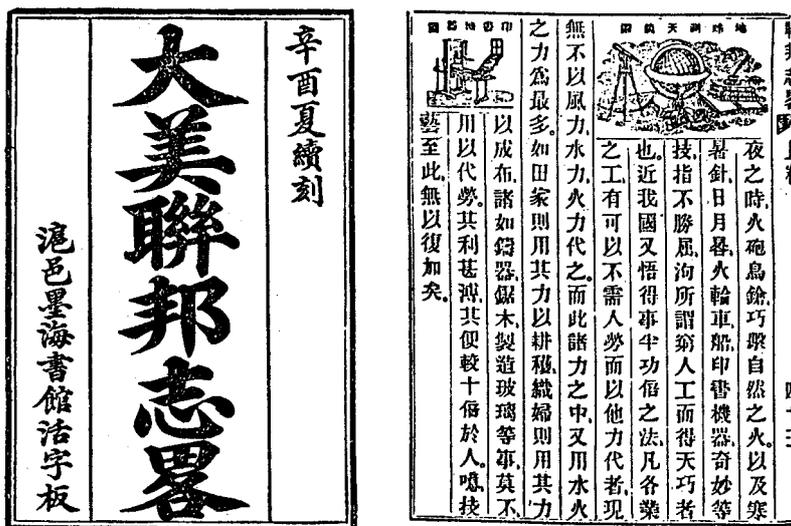


圖 12-3 墨海書館字體

“那時我們開始傳聞太平天國運動在中國內地發展起來，他們信奉基督萬能。這個前景在國內(指英國)引起極大的興趣。爲了滿足當時估計的需要，經詹姆斯牧師(John Angell James)的努力，預訂了《新約全書》修訂本(通常稱之爲有代表性《聖經》全譯本)100萬冊。爲了實現這項任務，在不列顛及國外聖經會的要求下，將幾部大機器運往上海。在上海以牛車爲運轉工具。認爲這樣會較快地完成這項工作，並使神聖的《聖經》有廣泛的傳播。這些機器安裝後，立即開始晝夜印刷。幾十萬冊《新約全書》從這裏發出。然而，不久就發現機器損壞嚴重。這些機器運轉不正常，印出許多難以閱讀的模糊字迹。不論出現這種情況的原因是什麼，我們決定將機器運回英國，而用手印機代替。手印機當時亦在使用中。從了解到有關太平天國的事到他們敗迹的顯露，發現並不急需發送上百萬冊《新約全書》，因此，工作進度減緩下來。美國教會書館(美華書館)建立後，我們發現這個書館基本上可以完成聖經出版協會及本教會所要做的工作。我們大可以把教會書館關閉，並處理掉印刷器材。與偉烈亞力先生離開的同時，倫敦教會書館關閉。”^①

慕維廉的回顧，秋翁《六十年前上海出版界怪現象》，伯熙著《老上海》，孫融作《洋涇浜雜詩》，黃鈞珊作《咏墨海館》，……如此多的學者揮墨記述墨海書

① 轉自《中國印刷近代史》76頁，印刷工業出版社1995年版。

館及其用牛拉機器印刷事，可見當時墨海書館影響之大，傳聞之遠。近代印刷術傳入初期用牛拉機器印刷及其引導中國印刷業發生歷史性大變革的情景，必將以印刷歷史上的奇聞典故而載入史冊。

2. 美華書館

美華書館(The American Presbyterian Mission Press)，是西方傳教士在中國開辦的規模最大、設備最為齊全的出版印刷機構。其前身，是美國基督教長老會的“長老會書館”(American Presbyterian Mission Press)。1844年2月，美國傳教士柯爾將其遷至中國澳門，更名為“華花聖經書房”(The Chinese and American Holy Classic Book Establishment)。次年，根據柯爾的建議，將華花聖經書房又遷至寧波。1860年又從寧波遷到上海，並更名為“美華書館”。

1844年柯爾將美國基督教長老會書館遷至澳門、更名為華花聖經書房初期，設備簡陋，僅有從美國運來的323個字模和戴爾生前製作的1845個字模；人員有一名排字工和兩名印刷工。排印了《路加福音》、《使徒行傳》、《兩個教友》，計三萬九千五百冊。1845年遷到寧波後，增加了兩名工人，計有三名排字工、兩名印刷工。規模仍很小。此後陸續購進一些鉛字和設備，規模不斷擴大。譬如：1846年從美國運來一臺鑄字爐，從香港購入鉛字1,197磅，還從泰國曼谷訂購了一些印刷器材；1849年從德國柏林購進一副鉛字和一套完整的澆版設備。該館在寧波期間仍沿用舊名華花聖經書房(圖12-4)，^①印刷教會傳教書籍，不接受布道以外印刷品的印製業務。

1858年10月，美國基督教長老會派該會傳教士姜別利到寧波，主持華花聖經書房的業務工作，帶來一些新製作的字模、鉛字和鑄字爐。考慮到購買印刷器材和銷售寄發圖書的便利，姜別利遷址上海的建議得到其上級主管部門的批准。於1860年將華花聖經書房由寧波遷至上海小東門十六鋪。更名為“美華書館”。

美華書館在上海建館開業後，陸續添置印刷設備和中文(包括滿文和蒙文)、英文、日文等各種文字的字模。到1895年，已擁有各種型號的印刷機九臺，其中滾筒式印刷機四臺，平臺印刷機一臺，手動印刷機四臺。另外還有照相機、液壓機、電鍍設備、裝訂機械和網綫版等設備。這時的美華書館，已採用手動式鑄字機鑄造鉛活字。所鑄鉛字除滿足本書館應用外，還為北京、福州、寧波，以及日本、德國的一些印刷廠提供字模和鉛字。隨着美華書館規模的不斷擴展，書館雇用的員工也日益增多。1895年，書館有工人77人，校對、店員、辦公、勤雜工19人，館外裝訂工30人，共約120餘人。到1914年，書館雇員已多達二百餘人。

美華書館的銷售部於1915年與設在上海的衛理公會書局(The Methodist

^① 一說該館遷寧波後改名美華書館。圖12-4為該館於1849年在寧波印刷的《天文問答》，封面印有華花聖經書房字樣，足證該館在寧波仍沿稱舊館名。

Publishing House)合併，聯合組成教會圖書公司(The Mission Book Company)。1927~1928 年間，美華書館停業，設備器材盤給了商務印書館。

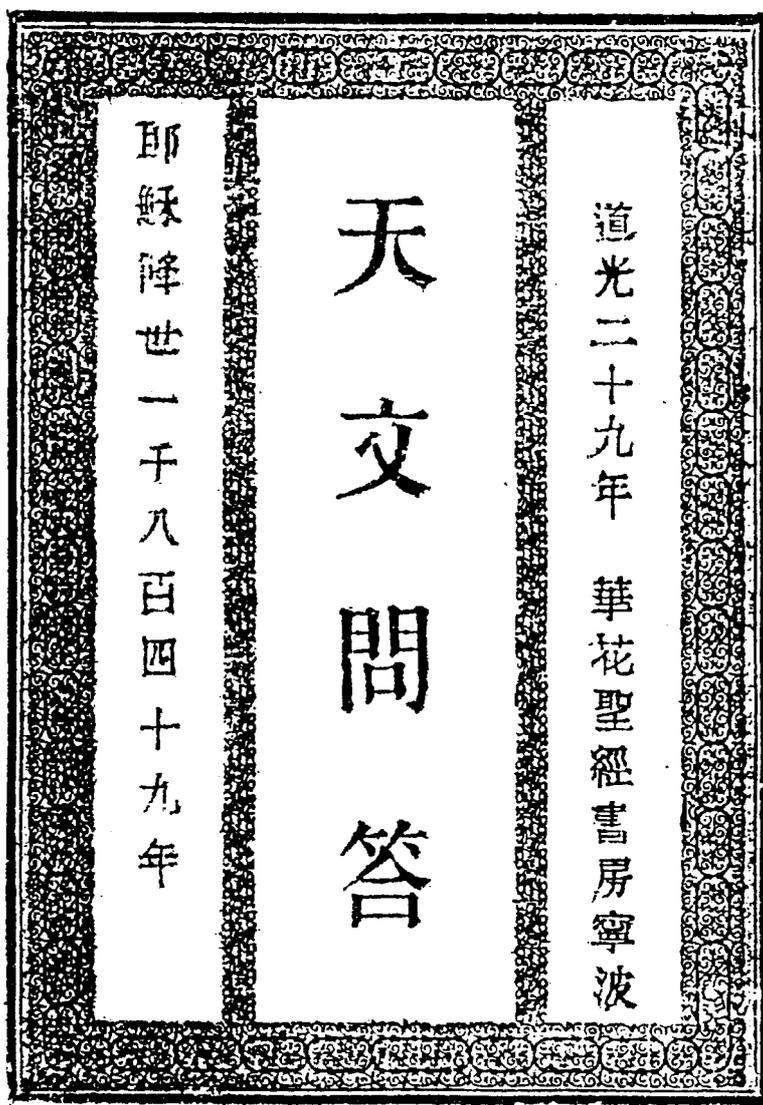


圖 12-4 美華書館在寧波印刷的《天文問答》

1871 年出版的《教會新報》第 165 期，刊有《美華書館述略》一文，名為“述略”，而對美華書館的一些情況，譬如鉛字、排版、印刷、電鍍銅版等，記述頗詳，具有很高的史料價值，摘錄如下，以助了解當年美華書館印刷狀況之一斑。

“上海小東門外之美華書館，西國排印活字版書之館也。初以排印美國書籍及中華書籍，故名曰美華。其活字及鉛字，有大字、中字、小字、

極小字數種，凡《康熙字典》所有字皆有之，並有字典所無之字。每一常用字者，備百字、數十字；不常用者，只備十餘字、數字，故同時排印數書而不窮於用字。列架別部，如字典之部，分畫次，井然也。故排字者按部按畫取字，不稽時，一人一日可排數千字，排成書頁，有邊欄焉，有直格焉，則鉛綫條爲之也。鉛字極工，排成，而無大小參差。印而校，校而再印再校，故鮮訛字。印畢仍入架，仍部屬畫次，不紊亂焉。其印也，用機器，日印萬頁。蓋中國印書，一印則一紙一頁。西國機器印書，一印則一紙數頁也。機器以鐵造成，大如長桌，闊二尺有奇，長約三尺，形長方如盤。其底平，以排成書版，數頁平聯置內，上墨而印也。既鋪紙，即挽機。其機螺旋引其蓋下，而平壓紙上。以機螺轉，故力大壓重，而印字極清，既印，而通機之螺，即蓋啓，一紙出，而一紙復入。一紙也，已印數頁矣。印百紙千紙，即已數百頁數千頁矣。其墨用外國墨，粘如油糊。機器形圓如筒，包革於外，沾墨於上，器轉而字皆上墨矣。不用中國墨者，以字係鉛製，中國墨不能上鉛也。其墨名曰自來墨，以機挽而進，則紙入蓋下而壓，印已成，挽機而退，即蓋啓紙出，而機筒前轉，即自上墨，而又可入紙矣，不煩人力，故曰自來墨也。”

……“又有銅版，則非銅字排成，乃鑄銅而成有字之全版。其法，始則以鉛字爲模，依書排字，繼將排字覆印於蠟版之上，以黑鉛粉塗蠟版上，以銅板與蠟版對置，置電氣箱內，俄而電氣化銅，蠟版吸銅而成銅版。銅版之字，堅光精妙，勝木版遠矣。……諸書中有銅版者，如聖書之五編五常撮要，聖書之酒財氣色四戒撮要及馬太傳、福音之言、耶穌之言、天道溯源、天路歷程、續天路歷程、亨利實錄、訓兒真言諸書，皆鉛字本外又有銅版者焉。”^①

二、天主教建立的印刷機構

早在歐美基督教新教傳教士進入中國之前的十六世紀，西方的天主教派系已經來到中國，並在中國的北京、廣州、上海、南京、杭州、西安、福州、南昌、開封、寧波、肇慶、澳門、韶州、絳州等地建立出版布道書籍的印刷所多處。其中印書最多的是北京南堂、杭州天主堂、福州欽一堂。出版圖書約二百餘種。只是這些圖書都是採用中國傳統的雕版印刷的。

天主教在中國建立的近代印刷機構不少於 20 所(見表 12-2)，其中規模最大或較負盛名的是上海土山灣印書館和北京遣使會印書館。

^① 轉引自《中國印刷近代史》第 81~82 頁，印刷工業出版社 1995 年版。

表 12-2 天主教創辦印刷機構統計表^①

名稱	創辦時間	創辦者	備注
土山灣印書館	1864 年	羅馬天主教會	1864 年遷至土山灣
北京遣使會印書館	1864 年	法國天主教會	法人梅士吉主持工作了 54 年
獻縣張莊天主堂印書館	1874 年	郎懷仁	法人溥若思修士主持
安國縣天主堂印刷所	不詳		
烟臺天主堂印書館	不詳		
玫瑰印書局	1890 年		又名南寧玫瑰印書局
崇禮天主堂印書館	1900 年		在察哈爾崇禮縣西灣子
青島天主堂印書局	1910 年	德國神甫	原名教會印刷所
兗州保祿印書館	1917 年前	德國天主教會	
太原天主教印書館	1910 年前	意大利天主教會	採用雕版印刷
天津益世主日報	1910 年	雷鳴遠	原為《廣益錄》周刊
益世報	1915 年	雷鳴遠	
福州公教印刷所	1920 年	法國天主教會	
延吉天主堂印刷所	1930 年	白化東	德國天主教神甫
香港拿撒勒出版社	不詳	羅馬天主教會	
聖家書局	不詳	重慶天主教會	
蕪湖天主堂印書館	不詳		
廣州石室天主堂	不詳		
彝文印刷廠	不詳	畢映斗	由法國神甫支持建立
武昌方濟印書館	不詳		

1. 上海土山灣印書館

上海土山灣印書館，又稱土山灣孤兒院印書館、土山灣孤兒院印刷所。因其地處為明末天主教教徒徐光啓墓葬地而得名的徐家匯，故人們習慣稱其為徐家匯土山灣印書館。上海人一般簡稱其為“孤兒院”。

“孤兒院”由巴黎耶穌會傳教士所創建，初建時在上海青浦橫塘，1850 年遷到蔡家灣。蔡家灣孤兒院只收男孤，讓其學習包括雕版印刷在內的各種手藝，此為孤

^① 根據《中國印刷近代史》97~103 頁文整理而成。

兒院有印刷之始。1864年蔡家灣孤兒院的印刷所毀於戰火，遂又遷到徐家匯土山灣。孤兒院早期的印刷所係雕版印刷。到1870年前後，因盤進了一家外國人的印刷所才有了外文的鉛字和印刷機。隨後又購買中文字模，成立了鉛印部。鉛印部成立後，設備不斷增加，規模日益擴大。除鉛印設備外，又陸續增添石印設備、製版照相設備和珂羅版印刷設備，並於1912年成立了照相製版部。有馬里諾尼(Marinoni)石印機二臺、大型凸版印刷機四臺、腳踏架二臺、西文賚納鑄排機一臺，以及照相製版、珂羅版等相應設備。承擔着中文聖經，中、西文教會出版的刊物，宣教用的小冊子，教會學校的教科書，法租界當局的文件、通告和報表，有關氣象、地質、地震、水文等方面的書籍，以及地圖、掛圖、聖像和宗教畫片等的印製任務。僅圖書印製一項，1875年為180種；1889年為221種；1890年為293種。可見，土山灣印書館從十九世紀七十年代起，得到了迅速的發展。

2. 北京遣使會印書館

北京遣使會印書館，因其為法國天主教會創設於北堂(即北京西什庫教堂)，又稱北堂遣使會印書館，或簡稱為北堂印書館。該印書館創建於1864年。是天主教在中國採用近代鉛活字印刷術印書最早的印刷機構。張秀民先生在其名著《中國印刷史》中，提到這個印書館和在該館看到1860年法國軍隊撤離北京時留下的一臺鉛、石兩用的斯坦荷普鐵製印刷機。該館從1864年建立印書館起，陸續購置印刷設備和各種鉛字，具有排印中、日、梵、德、英、法、意、荷、西班牙、波蘭、希臘、拉丁、希伯來、佛蘭芒、敘利亞、馬來、大宛，以及中國藏、滿、蒙等少數民族文字的能力。建館後的八十年中，印書達四百萬冊。其間，法國梅士吉修士在北堂印書館工作長達54年之久。

3. 獻縣張莊天主堂印書館

獻縣張莊天主堂是一個佔地廣、規模較大的天主教堂，因係筆者故里，故筆者親眼見過、參觀過這個教堂。該堂創建於1856年，1874年夏在總教堂(即張莊教堂)建立印書房，以便為當地及附近教堂——譬如位於張莊以東二十多公里的百興莊天主堂——的傳教士、教徒和在教堂辦的學校讀書的學生印刷聖經、課本等書籍和讀物。時而也印刷像《道真來華》(圖12-5)之類的官話小說。獻縣張莊天主堂的傳教士來自歐美數國，印書房主持人——精通漢文的法國修士溥若思曾於20年內用木板刻雕漢字四萬個，並用其製作字模，澆鑄鉛字。印書房建立初期，使用人力手搖印刷機，後改由電力拖動。1890年到1894年間，曾印刷《法華大字典》、《初步華語會談》、《崇修引》、《民衆道德及習俗》等圖書。值得特別指出的是，這個教堂除印製上述書籍外，還着意搜集中國各級政府及國家諸如指示、上諭、記錄、碑銘等情報，並將其排印成中文、拉丁文和法文的《文件選集》，從而引起了羅馬教廷和法國公使館、領事館的重視。二十世紀五十年代以來中國在張莊天主堂破獲

兩起外國傳教士竊取中國情報間諜案，為這個教堂及印書房從事宗教以外的不正當活動提供了有力的證據。



圖 12-5 獻縣張莊天主堂印刷的官話小說《道真來華》封面

三、東正教和外國商人建立的印刷機構

1. 東正教在中國建立的印刷機構

俄國的東正教於 1902 年以後在北京東直門內重建修道院。這個修道院俗稱為羅刹廟北館，除面粉廠、織布廠、鐵工廠、牛奶場、養蜂場外，北館還建有造紙作坊、石印局、鑄字房和裝訂房等從事出版印刷的機構。其中出版印刷機構由俄國技師主持工作，承接中、西文的印刷業務。十月革命後，俄國政權更換，該教會不接

受蘇聯政令。之後，該教後繼無人，自然消亡，印刷廠下落未見史料記載。

2. 外國商人在中國建立的印刷機構

前已述及，外國人在中國建立的印刷機構，絕大部分屬宗教性質，由基督教、天主教會和他們的傳教士所創設。俄國的東正教只有北京羅利廟北館一家。除此之外，則是歐美和日本商人建立的印刷機構。

(1) 英商美查建立的《申報》館和點石齋印書局。清朝同治十一年(1872年)，英國商人安納斯脫·美查(Ernest Major)，聯合另外三人合資創辦了上海《申報》館。由英人美查負責經營。起因是美查原以販茶、布為業，因經營不當虧本，才思欲改營它業。當時他見《上海新報》暢銷，乃調查香港報業，遂仿效之，出版印刷《申報》的前身《申江新報》。初創時期的報紙，用原始的單面、單滾筒印刷機在毛太紙上印刷，到1874年9月改用賽連紙和機製油光紙印刷。幅面均為單面八版。1906年添置“大英機”後改用新聞紙印刷。此後，1912和1916年，又先後購進雙輪轉機(二回轉機)和日本製造的卷筒紙輪轉機。

《申報》館建館初期，曾採用泥版澆鑄鉛版法，繼而又採用紙型澆鑄鉛版法製作鉛版印刷。出版印刷書刊多種。其中僅《聚珍版叢書》即多達160餘種。後來，美查的《申報》館轉售給華人經營，為華人所有。

美查經營《申報》館之後，又於1876年後開辦點石齋印書局、圖書集成局、申昌書局等印刷機構。其中，以點石齋印書局最負盛名。

點石齋印書局，又名點石齋石印局、點石齋書局，光緒二年(1876年)由英商美查創辦於上海。書局名“點石齋”，喻意“點石成金”，是上海規模較大、影響深遠的印刷機構，設有印刷總廠和分廠，還在北京、杭州、重慶、漢口等城市設有批發銷售店鋪。

點石齋建立後，聘請原土山灣印書館的技術人員，並於1876年引進了手搖石印機。手搖石印機以十數人相互協作配合，每小時能印數百張，與當時使用的鉛印機的速度大致相當。最早用來印刷《聖諭詳解》等書籍，1883年，點石齋採用照相石印工藝，照武英殿本縮印《康熙字典》，印銷多達十萬冊，美查因此而獲利頗豐。點石齋石印品種涉及經史子集各類圖書，並印刷中外輿圖、西文書籍、名人碑帖、畫譜楹聯等，設有龐大的石印工場(參見圖13-12)，企業規模也不斷擴大。1884年點石齋印刷的《點石齋畫報》(圖12-6)，曾一度獨領風騷。清朝黃式權著《淞南夢影錄》云：

“石印書籍，用西國石板。磨平如鏡，以電鏡映像之法攝字迹於石上，然後傳以膠水，刷以油墨，千百萬頁之書不難竟日而就。細若牛毛，明如犀角”。

點石齋印書局建立初期使用人力手搖輪轉石印機，光緒中葉改用自來火引擎以代人的石印機，到光緒三十三年(1907年)，與圖書集成局、申昌書局和開明書店

合併，組成集成圖書公司。

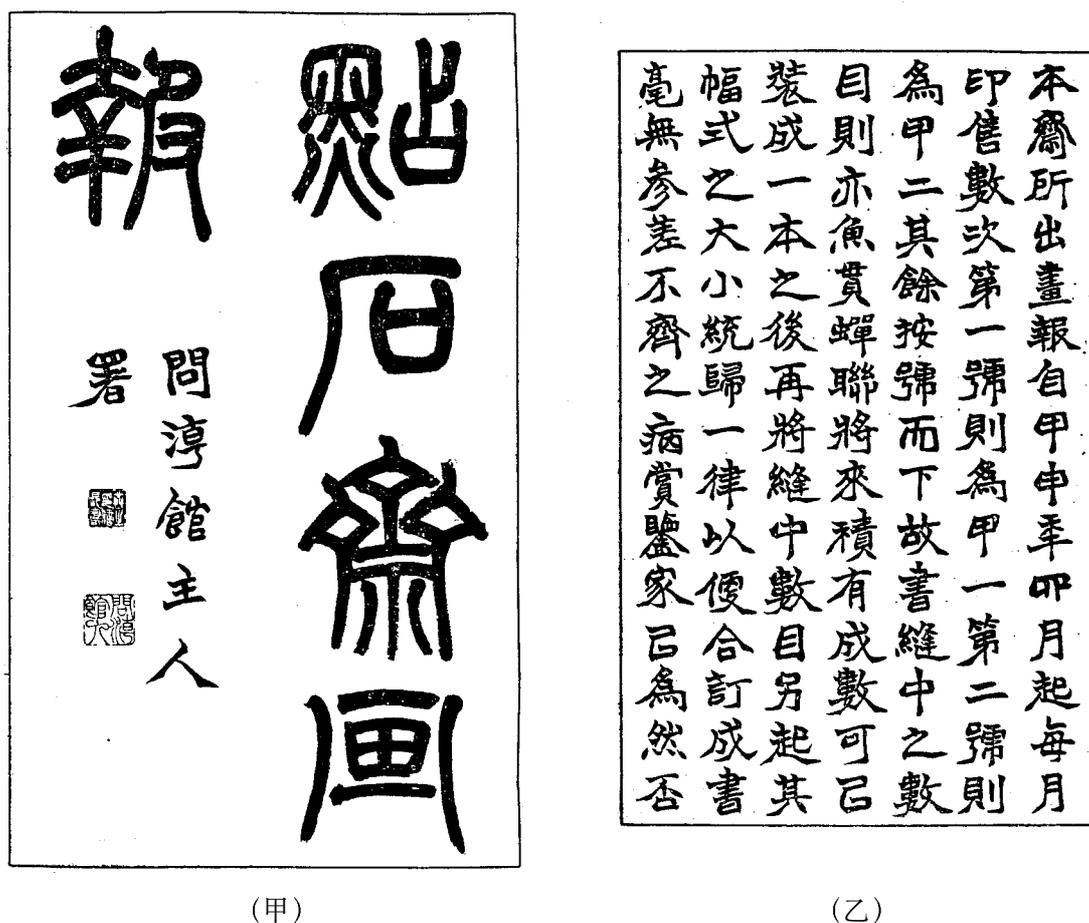


圖 12-6 點石齋畫報創刊號 (1884 年) 的扉頁 (甲) 和說明 (乙)

圖書集成局是美查建立的《申報》館下屬印刷機構之一，開辦時間在 1884 年。其與點石齋印書局一樣，雖從屬於《申報》館，但獨立經營，採用鉛印印書，並率先購置了全張凸版印刷機。圖書集成局採用自己創製的三號扁體鉛活字(圖 12-7)排印了《欽定古今圖書集成》一千六百二十八冊。並排印了《二十四》史等其它書籍。後與點石齋石印書局、申昌書局、開明書店合併組成集成圖書公司。

(2) 英美烟公司印刷廠。光緒二十八年(1902 年)，英國帝國烟草股份有限公司、英國奧格登股份有限公司、美國烟草公司、英國大陸烟草公司、美國雪茄公司、美國統一烟草公司等數家公司，聯合組成了二十世紀初世界上最大的烟草壟斷組織——英美烟公司(British-American Tobacco Company)。該公司於成立當年，即在上海浦東建立了駐華英美烟公司。1934 年更名為頤中烟公司。駐華英美烟公司下設六個印刷廠，分布在上海、漢口、瀋陽、天津、青島等地。以其創辦時間先後，分別是：1905 年建立的漢口印刷廠、1909 年建立的瀋陽印刷廠、1911 年建立的上

海浦東烟草印刷廠、1913 年建立的上海通北路首善印刷廠、1921 年建立的天津印刷廠和 1923 年建立的青島印刷廠。這六家印刷廠的設備和技術，在當時各地印刷廠中都是先進的，且浦東烟草印刷廠率先購進橡皮印刷機，為上海採用平版間接印刷之始。

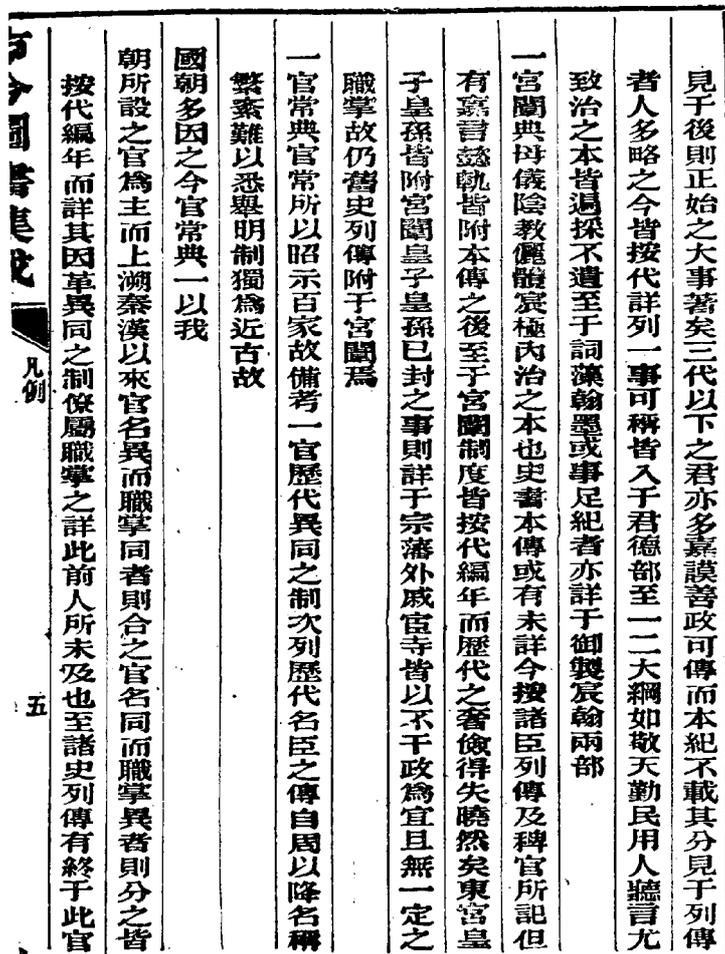


圖 12-7 圖書集成局創製的扁體三號字樣

在近代印刷術的傳入與發展史上，平版印刷由單色石印到彩色石印以及照相石印；由石版直接印刷到金屬版直接印刷，再發展到橡皮布間接印刷，是平版印刷發展史上的重要階段，對印刷事業的發展具有重要意義。而這一發展過程中從彩色石印到間接平版印刷的演變過程，在英美烟公司印刷廠的發展史上留下了清晰的脈絡和足跡。1902 年，英美烟公司在上海浦東買下原花旗烟公司的一家小廠作為該公司在中國的基地，成立了駐華英美烟公司。此時的花旗烟公司採用彩色石印印刷香烟盒等包裝品。英美烟買下花旗烟公司的印刷廠之後購置了鉛版直接印刷機，改石版

印刷為鉛版直接印刷。對此，賀聖鼐《三十五年來中國之印刷術》有着如下一段記載：

“……至光緒三十四年，商務印書館乃有鉛版印刷機，並聘日人木村今朝南指導之。此機以輕薄之鉛版，代替重厚之石版，用輪轉之理，增加速率，每小時能印一千五百張。民國以來，上海浦東英美烟公司印刷廠乃購多色鉛版印刷機，同時套印四色，印數更加見多，印刷紙烟廣告品，尤為適用”。

這一記述，闡明了彩色石印演變到金屬版直接彩色印刷的情況。此後，上海浦東烟草印刷廠購進橡皮機(即今之平印機)，又把彩色鉛版直接印刷發展到彩色間接印刷。實現了中國近代平版印刷史上的又一次飛躍。

外國商人在中國建立的印刷機構，較少宗教色彩。除上述美查建立的《申報》館及其所屬點石齋印書局、圖書集成局以及英美烟公司建立的六家印刷廠外，還有數十家，列表 12-3 如下：^①

表 12-3 外國商人在中國建立的印刷機構一覽表

名 稱	創辦時間	創辦者	備 注
別發印書館	1870 年	英商別發洋行	經理施露
《申報》館	1872 年	英商美查等	
點石齋石印書局	1876 年	英商美查	
鴻文五彩書局	1882 年	西洋人(國籍不詳)	華人經理鄔金亭
修文書館	1883 年	日本築地活版所	主持人松野植之助
圖書集成局	1884 年	英商美查	
樂善堂書藥局	1885 年	日人岸田吟香	
同治印書館	1886 年	英商	
天津印刷公司	1886 年	英國德瑾琳	印刷《中國時報》
伊文思圖書有限公司	1889 年後	英國伊文思	
上海五彩公司	1890 年	英國商人	
天津印字館	1891 年前	英人肯特	
中東鐵路管理局印刷所	1898 年	俄國人開設	

① 據《中國印刷近代史》並參考其他資料整理而成，為外國人在中國建立的部分印刷機構。此外，不少報刊設有自己的印刷所，故本表只供參考。

名稱	創辦時間	創辦者	備注
青島印刷所	1899年	德國人	印刷德文《亞洲瞭望報》
浦東花旗烟草公司印刷廠	1902年	美商	
英美烟瀋陽印刷廠	1909年	英美烟公司	
英美烟上海浦東印刷廠	1911年	英美烟公司	
哈利印刷局	1902年	德國商人	
東和印刷局	1902年	日商牧野三正	
中東印刷公司	1903年	日商富成一二	
膠濟鐵路印刷所	1904年	德國人	
浪花鉛字局	1904年	日商溝烟達吉	
東亞印刷株式會社	1904年	日商山田浩通	
西川印刷所	1904年	日商	
英美烟漢口印刷廠	1905年	英美烟公司	
小林印刷株式會社	1905年	日商太田信三	
爾布爾蘇克石印局	1907年	俄商開設	
阿卜拉莫維奇印刷局	1911年	俄國商人	
列莫別爾格印刷所	1911年	俄國商人	
戩壽堂	1908年前	哈同、羅迦陵	
滿洲日日新聞社印刷工場	1908年前	日商	
遼東新報印刷廠	1908年前	日人	
滿洲日日新聞印刷廠	1908年前	日人	
興亞印刷株式會社	1908年前	日商	
泰東日報印刷工場	1908年	日人金子平吉	
英美烟青島印刷廠	1913年	英美烟公司	

綜上所述，本節記述的近代印刷術傳入與發展時期外國人在中國早期建立的印刷機構，主要是鴉片戰爭之後，清政府在帝國主義侵略者逼迫之下放寬對外國傳教士在中國傳教活動的限制，以基督教為主要的外國傳教士大量涌入而建立起來的，以適應侵略者和宗教組織對中國進行文化、政治侵略的需要。他們大量出版印製報紙、雜誌和書籍。由於以往中國出版與印刷不分所導致的人們總是從出版史、新聞史、報刊史和書史角度記述這些報紙、雜誌和書籍的出版，而很少提及其印刷場所和所採用的工藝和設備，致使印刷機構和工藝技術失於系統記載。換句話說，就是這些

報紙、雜誌和書籍，都是哪裏印製的，採用的什麼工藝和設備，缺乏系統記載。給近代印刷史的研究帶來了相當大的困難。本文所列基督教、天主教、東正教和外國商人在中國建立的印刷機構統計表，既不全面，也不够系統，譬如 1895 年甲午戰爭失敗後，臺灣被割讓給日本。當時有很多日本關西、九州等地的商人和退伍軍人紛紛來到臺灣，開辦印刷廠和文具行。他們帶來西方近代印刷設備和技術，僅臺北一地就有服部、小塚、松浦屋、江裏口、德丸、盛進商行、小川文具印刷等著名印刷商和山嶺印刷行、總督府印刷所。這些印刷商和印刷行、印刷所，均因資料不詳而未能列入。故只能供作參考，並作為對近代印刷史進一步研究的基礎，留待日後加以修訂和補充。

第三節 近代印刷術的傳入對中國印刷業的影響和作用

近代印刷術，是以機械操縱為基本特徵，採用機械、光學、電器、化學等新發明的先進科學技術研製出來的，較之中國傳統印刷術更為先進的工藝技術。它的傳入，直接導致了中國印刷術及其印刷事業的迅速發展和重大變革。同時，由於印刷術是與文化出版事業息息相關的工藝技術，也由於它的傳入既是以宗教傳播為基本特徵的國際間的文化交流活動，又是西方殖民主義者向外擴張、侵略中國的工具，因此，它的傳入，在促使中國近代印刷業發生重大變革的同時，對中國近代政治、經濟、文化也產生了深刻的影響。

首先，它的傳入受到西方殖民主義者入侵中國的驅使，具有濃厚的政治色彩。馬禮遜、裨治文、林樂知、麥都思、馬儒翰等十九世紀進入中國的著名傳教士的言行足以證明了這一點。

當時在中國主編《萬國公報》的美國傳教士林樂知(Young John Allen, 1836~1907)，在《萬國公報》上極力鼓吹“印度隸英十二益說”，主張“本昔日之治印者，一一移而治華”，提出把中國變成像印度那樣的殖民地的主張。它到處散布奴化思想，用以瓦解華人鬥志，為西方列強瓜分中國作輿論準備。

自 1884 年到 1949 年，在中國活動長達半個多世紀的同文書會(廣學會)，在其創辦宗旨和計劃中，毫不掩飾地指出：“我們對於中國的開放永遠不會感到滿意，直到我們能將中國人的頭腦也開放起來。他們反對西方的觀點、計劃以及商業、政治、宗教等各方面的活動，……送他們幾本我們出版的好書，可以瓦解他們的反抗。……，利用一些合適的書籍，來指導他們，……就可以完全滲透這個帝國並有效地改變中國的輿論和行動。”

另一個美國傳教士裨治文(Elijah Coleman Bridgman, 1801~1861)，利用傳教和出版《中國文庫》(又名《澳門月報》、《中國叢報》)之機，搜集並提供給英美等殖民主義者有關中國的政治、經濟、軍事、地理、文化、氣象等各種情報資料，

並鼓吹通過武裝入侵，迫使清政府割地賠款、簽訂不平等條約，以打開中國閉關自守的大門。他鼓動西方傳教士不顧中國的法令，深入到中國內地活動。作為傳教士的裨治文，曾先後任職美國專使顧盛的譯員和秘書、美國駐華公使馬沙利與麥蓮的助手。他參與訂立了1844年的中美《望廈條約》和1858年的中美《天津條約》。

英國倫敦布道會傳教士馬禮遜(Robert Morrison, 1782~1834)，是第一個進入中國傳教並帶來近代鉛活字製作技術的基督教新教傳教士。他於1816年和1834年，先後任職英國特使阿美士德及駐華商務監督律芳卑的中文秘書兼翻譯官；曾多次建議英國政府在中國自設法庭，以取得在中國的治外法權。馬禮遜在1832年回顧他在華25年的工作時，很滿意地說：“我現在看到我的工作的成效了，我們用印小書的方法，已經把真理傳得廣而且遠，……”。

馬禮遜的兒子——英國傳教士馬儒翰(John Robert Morrison, 1814~1843)，在鴉片戰爭中，隨同侵華英軍總司令和談判全權代表懿律和義律，直接參加了對中國的侵略戰爭。1842年，他又隨璞鼎查同船指揮進攻南京，參與中英談判，並起草了中國近代史上第一個不平等條約——《南京條約》。

另一個早期被派來中國傳教的英國倫敦布道會傳教士麥都思(Walter Henry Medhurst, 1796~1857)，在鴉片戰爭中，任英國侵略軍翻譯。1843年到上海傳教，1848年3月伙同另兩名傳教士雒魏林、慕維廉，非法潛入青浦縣，激發了“青浦教案”。

從上述數例不難看出，十九世紀紛紛來到中國傳教的西方傳教士，有不少披的是宗教的外衣，行的是對中國民衆進行奴化教育，以求其在西方殖民主義者的武裝侵略面前麻木不仁、喪失鬥志的文化侵略之實，有的甚至直接參加和指揮英國遠征軍大舉入侵中國的鴉片戰爭，參與中英、中美談判，起草和逼迫清政府簽訂喪權辱國的不平等條約。至於在中國境內橫行無忌、欺壓民衆、殘害百姓者，更是不勝枚舉。據不完全統計，因傳教士的惡劣行徑所激發的“教案”，僅十九世紀後半葉就多達20多起(見表12-4)。這些無可辯駁的事實證明，表面上他們是傳教士，以傳教為目的；事實上，他們服務於西方殖民主義者對中國的侵略政策，是西方殖民主義者對中國進行武裝侵略的先驅。儘管他們採用西方鉛活字印刷術、石印術，在中國設立出版印刷機構，在印刷布道會小冊子等宗教宣傳品的同時，也出版印刷了一些有關介紹西方先進科學技術知識的書籍，給中國帶來了西方先進的科學技術，對中國科學技術的進步，近現代工業的發展乃至社會的變革發揮過積極的作用，但其侵略中國的宗旨和目的也是無庸置疑的。

然而，中華民族畢竟是有着五千年文明史的偉大民族，五千年來，包括宗教在內的一切外來文化，無不為中華文化所吸收、所融合，最終變成為中華文化的組成部分。事實上，那些披着宗教外衣，行文化侵略之實，甚至直接參加對中國進行武裝侵略的傳教士並未如願以償。他們的惡劣行徑，激起中國人民的強烈不滿，各地

此起彼伏、屢屢發生的“教案”就是在中國遭到強烈反對的明證。

客觀上，由於西方國家實行三權分立政策，規定宗教不干預國家政務，因此，來華傳教的傳教士中，也不乏在中國辦慈善事業和正常傳教之士。開醫院、辦工廠、傳授西方先進科學技術的在華經商、行醫人士，更是大有人在。譬如，第一個來中國系統介紹西方人體解剖學《全體新論》（圖 12-8）並著有《西醫略論》、《婦嬰新說》、《內科新說》、《博物新編》、《天文略論》等科技圖書，致力於把西方先進科學技術介紹到中國來的合信醫生；曾任職上海江南製造局編譯達 28 年之久，先後翻譯英文原著 143 種，為在華傳教士中向中國介紹西方科學技術數量最多的傅蘭雅(John Fryer, 1839~1928)；雖年逾花甲，但仍親赴華北、西北戰場進行救護工作，直接投身於中國人民抗日戰爭洪流之中的比利時天主教士雷鳴遠；創製中文銅模，改良中文排字架的姜別利等，在中國都做了不少有益於中國人民的事情。

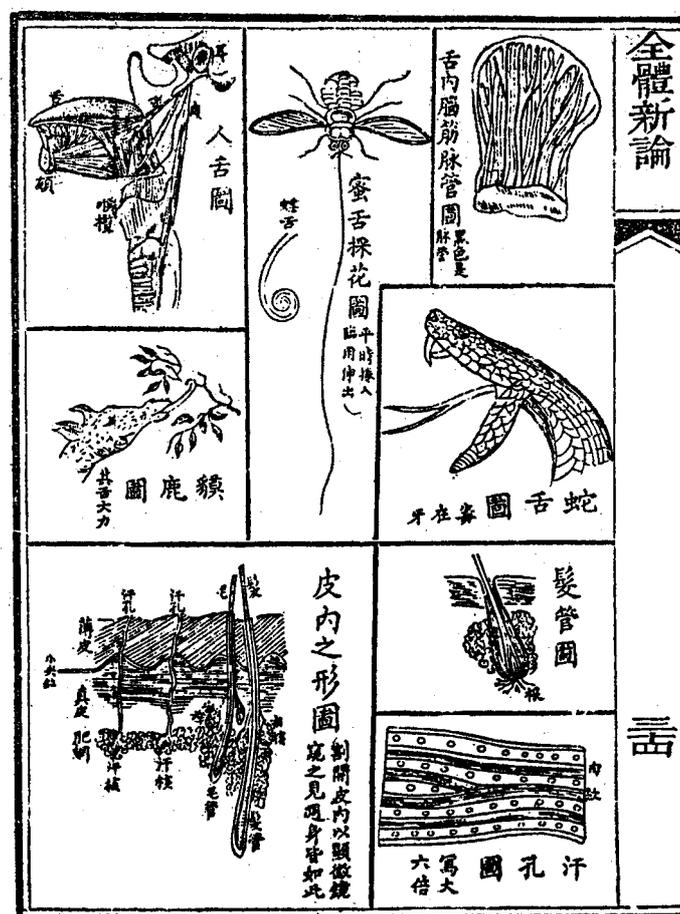


圖 12-8 《全體新論》

表 12-4 西方傳教士激發教案統計表

時間	地點	教案名稱	傳教士國籍	肇事者
1847	上海徐家匯	徐家匯教案	法國	羅類斯
1848	上海青浦	青浦教案	英國	麥都思、雒魏林、慕維廉
1853	廣西西林縣	西林教案	法國	馬賴
1858	重慶	重慶教案	法國	范若瑟
1861	南昌	南昌教案	法國	羅安當
1861	貴陽	貴陽教案	法國	胡縛理
1862	衡陽、湘潭	衡陽教案	法國	哥士耆等
1865	四川酉陽	酉陽教案	法國	瑪弼樂等
1866	臺灣大鼓城	臺灣教案	英國	阿禮國等
1868	四川酉陽	酉陽教案	法國	范若瑟、李國等
1868	揚州	揚州教案	法國	金緘三
1869	安慶	安慶教案	法國、英國	韓碩、密道生、衛養生
1870	天津	天津教案	法國	豐大業、西蒙
1879	福建延平	延平教案	美國	美教會傳教士
1881	濟南	濟南教案	美國	美國長老會教士
1886	重慶	重慶教案	美國、英國	羅元義等
1887	山東冠縣	冠縣教案	法國	梁宗明
1890	四川大足縣	大足教案		彭若瑟等
1891	揚州	揚州教案	法國、英國	傳教士多人
1891	蕪湖	蕪湖教案	法國、英國	傳教士多人
1891	湖北宜昌	宜昌教案	法國、美國、英國	傳教士多人
1891	湖北武穴鎮	武穴教案	法國、英國、美國	歐陽理然等

時間	地點	教案名稱	傳教士國籍	肇事者
1895	福建古田	古田教案	英國、美國	史榮伯等
1895	成都	成都教案	英國、美國、法國	杜杭等
1897	山東巨野	巨野教案	德國	薛田資等
1899	山東肥城	肥城教案	英國	卜克斯
1906	南昌	南昌教案	法國	王安之

客觀上，中國人民，一方面，對西方列強的侵略進行了不屈不撓的鬥爭；另一方面，對包括近代印刷術在內的西方先進科學技術，則廣收博覽，學習、吸收，洋為中用，以求自身發展。這是二十世紀中國民族近代印刷業得以蓬勃崛起的根本所在。

近代印刷術的傳入和發展，具有明顯的階段性，而這些階段又與當時的社會、政治、軍事形勢息息相關。

十九世紀的近百年間，是西方近代印刷術伴隨着西方列強侵華政策的傳入時期。其間，鉛活字凸印率先傳入，隨後，石印術，製版照相術，平版膠印，雕刻凹版和照相凹版，泥版、紙型鉛版，珂羅版等相繼傳入。這是第一階段。第一階段的基本特點有四：一是西方各種近代印刷術幾乎均在此時傳入，並且有的是剛剛發明即傳入中國，是邊發明、邊傳入的；二是由西方傳入的近代印刷術、印刷設備和器材及其新創辦的印刷機構，幾乎都掌握在西方傳教士手中，據不完全統計，到二十世紀初，西方傳教士建立的印刷機構已多達 70 餘所；三是印刷刊物中西文佔有相當大的比重，且多為傳教用的布道會小冊子；四是書籍印刷主要採用中國傳統的雕版印刷，傳統印刷仍很興旺。出現了傳統印刷與近代印刷並存的局面。

鴉片戰後，在帝國主義侵略面前，清朝政府採取了喪權辱國、苟且偷安的政策，使中國淪於半殖民地境地。為拯救苦難深重的中華民族，二十世紀初，伴隨着康梁維新和辛亥革命運動的開展，我炎黃子孫、仁人志士紛紛起來，以開工廠、辦學校為措施，致力於引進西方先進的科學技術，發展中國文化事業，以圖與帝國主義侵略勢力抗衡。在這樣的形勢下，國人自辦的印刷企業猶如雨後春筍般地誕生了，且發展迅速，到二十世紀三十年代達於高峰。這是印刷近代史中的第二階段，即民族近代印刷業崛起階段。這一階段的主要特點有三：一是民族近代印刷業在中華民族危亡之際迅速崛起，發展迅速，到二十世紀三十年代達於高峰；二是印刷設備、器材工業隨之創立，印刷科研、教育、管理和出版也隨着中國印刷學會的建立而加快了它的發展進程；三是由於民族近代印刷業的崛起，而導致主導一千二百多年的傳統印刷業迅即衰退，瀕於被淘汰的境地。二十世紀三十年代，是中國近代印刷業的

興盛期。當時在印刷中心上海集中了一批印刷行業的先進分子。他們努力學習西方先進技術，培養中國自己的技術人才，成立印刷學術團體，開辦印刷技術學校，研製新的印刷設備、器材。真可謂嘔心瀝血、艱苦創業，為中國印刷事業的發展做出了可貴的貢獻。正如賀聖鼐、賴彥予在《近代中國印刷術》一書上篇的結論中所說的：“綜觀此過去數十年吾國印刷術，誠不可謂之無進步。歷年派人至東西各國學習考察，同時不惜巨金，延選高等印刷技師，教授藝徒，故數十年間，印刷人才輩出，凡外國印刷之能事，國人今皆能自任之而有餘，其技術之精者，直可與外來技師抗衡”。可見，在這一階段，中國印刷技術及其印刷事業有了長足的進展。遺憾的是，由於日本軍國主義發動了大規模侵華戰爭而使這一進程夭折。然而，它為中國印刷業的再度騰飛確已打下了堅實的基礎。

1937年日寇大規模侵華和中國人民抗日戰爭的爆發，將中華大地置於大規模戰爭環境中。中國印刷業在日寇鐵蹄下，遭到了嚴重破壞和摧殘。戰爭環境，使印刷業處在低潮之中，這是中國印刷近代史中的第三階段。這一階段的主要特點有二：一是三十年代達於高峰的發展進程夭折，近代印刷業在日寇鐵蹄下倍受摧殘、蹂躪，處在印刷近代史中的低潮時期；二是印刷機構劃整為零，分散到全國各地，為戰爭服務，用極其簡陋的印刷設施，印刷戰爭需要的宣傳品，印刷設備、技術雖無進步，但卻深入窮鄉僻壤，普及面大為提高。

第四節 日本侵華戰爭對發展中的近代印刷業的破壞和摧殘

1937年，日本軍國主義分子發動的大規模的侵華戰爭，給正在蓬勃發展着的中國近代印刷業帶來的是毀滅性的破壞和摧殘。其表現是多方面的：

首先，在日寇大規模的狂轟濫炸、燒殺搶掠的戰爭環境中，崛起並高速發展着的近代印刷業迅即從停滯走向衰退。

其二，日寇的鐵蹄踏向哪裏，哪裏的印刷企業則不明不白地為日本軍國主義分子所據有，不少機器設備、印刷器材甚至印刷工人被劫往日本。剩下來的，要麼為日人佔有，為日本的侵華戰爭服務；要麼被迫停業。當時全國印刷中心上海的兩家最大的印刷企業——商務印書館和中華書局，都沒有逃脫這一悲慘命運。上海出版局副局長萬啓盈先生所輯錄的資料披露：“1932年1月28日，日本侵略上海，地處閘北地區的商務印書館及東方圖書館，均被炸毀（圖12-9），估計全部損失為1633萬元，館方宣告暫時停業，解雇三千餘職工”；“1937年8月13日，日軍侵入上海，商務印書館的製版廠、印刷廠、平版廠、總書棧，只好暫停工作”；“太平洋戰爭爆發後，商務印書館被日軍查封，劫去大量圖書、機器和物資”；“1941年太平洋戰爭爆發，日軍侵佔上海租界，中華書局印刷廠（當時已掛了‘美商永寧公司’牌子）被日軍查封，由日本興亞院接管，日人欺凌中國工人，任意漫罵、拳打腳

踢。中共上海印刷工作委員會宣傳委員儲竹書進入廠內被日本憲兵偵知，逮捕遇害。日人以軍用卡車劫走印刷廠大量紙張、油墨等材料，僅卷筒紙即兩千筒之多。”^①



圖 12-9 一二八事件中被毀的商務印書館

從商務印書館和中華書局的遭遇，可見日寇鐵蹄下的中國印刷業之一斑。

其三，不少從上海等大城市向大後方轉移的印刷設備器材，在轉移途中被日軍飛機炸毀。譬如，商務印書館從上海運往重慶的機器設備就被日軍的飛機炸沉在洞庭湖中。

其四，日本侵略軍對其尚未到達的、由中國人控制着的地區，則出動飛機狂轟濫炸，從 1938 年到太平洋戰爭爆發的這段時間裏，陝西、甘肅、寧夏、雲南、貴州、四川等省一些城市遭到日軍大面積轟炸，不少印刷廠，譬如寧夏省印刷局、貴陽晨報印刷所、商務印書館重慶印刷廠、昆明崇文印書館、蘭州西北時報印刷局等，都因日軍轟炸而遭到不同程度的破壞。

日本軍國主義發動的侵華戰爭給中國人民以及中國印刷業帶來的巨大損失，是顯而易見、罄竹難書的。這一慘痛教訓是中國人民、甚至包括日本人民在內的世界人民所永遠不應忘記的。

^① 《毋忘歷史》，萬啓盈，《中國印刷》1995 年 4 期第 9~10 頁。

第十三章 近代印刷工藝技術的傳入和演進

近代印刷術，是中國發明並居世領先達千餘年之久的雕版印刷和活字版印刷傳入歐洲後，融入歐洲先進科學技術而誕生的、以機械操作為基本特徵的印刷術。主要包括以鉛活字排版直接印刷和以鉛活字版為母版，採用泥版或紙型翻鑄成複製版，以及照相術用於印刷製版後產生的照相銅鋅版進行印刷的凸版印刷術；以石版、珂羅版和照相平版、間接印刷的平版印刷術；以雕刻凹版和照相凹版(影寫版)進行印刷的凹版印刷術；以謄寫版印刷為主的孔版印刷等四種印刷工藝技術。這四種近代印刷工藝技術在十九世紀初開始的百餘年中陸續傳入中國，並在民族危亡之際和中華民族與外國侵略者的抗爭中得以迅速發展。其傳入時間，一般均以在中國本土用西方鉛活字製作技術製作中文鉛活字為始。客觀上，西方近代印刷術傳入中國的時間和用西方近代印刷術研製中文鉛活字，以及採用近代凹版印刷技術印製中國地圖和圖畫，均比在中國本土製作中文鉛活字的時間為早。在西方近代印刷術傳入中國的時間問題上呈現着相當複雜的情況。鑒於近代印刷工藝技術的演進是以各種近代印刷工藝技術的傳入為先導而隨之進行的，故本章各節均以“傳入和演進”命題，以便於理解和記憶。

第一節 近代印刷工藝技術傳入的先聲序曲

一、早期西方對中文鉛活字的研製和使用

鉛活字版直接印刷工藝，主要由字模鑄刻、鑄造鉛活字、揀字排版、裝版印刷等工序組成。這一工藝技術傳入中國，印刷中文書刊，首先要解決中文鉛活字的製作技術問題。中文鉛活字製作的研究，早在鉛活字印刷術傳入中國之前已經開始，現知最早含有漢字的西文書籍是《中華大帝國志》，時在 1585 年。《中華大帝國志》中使用漢字甚少，沒有引起人們的廣泛注意。1696 年，德國柏林出版了德文版 Ch. Mentzel 所著 ChTonologia Oder Zei t-Register Chinesischen Kayser 一書。該書正文收入中國清朝康熙大帝以前所有皇帝的中文名稱。可見，早在十七世紀末，西方國家已經用西法在研製中文鉛活字的製作技術了。^①此後，1804 年英國倫敦出版的巴羅(Sir John Barrow, 1764~1848)著《中國游記》一書中，也穿插着一些漢字，並於漢字後附有英文意譯(圖 13-1)。早期西文書中的漢字，字體歪斜，很不

^① 韓琦《十九世紀上半葉西方人對中文活字之研製》，載《活字印刷源流》267~269 頁，印刷工業出版社 1990 年版。

美觀，質量上與中國乃至東方各國製作的金屬活字是無法比擬的。



圖 13-1 巴羅著《中國游記》上的漢字

二、近代鉛印設備率先登陸澳門

1. 近代鉛印設備傳入中國的橋頭堡

研究近代印刷的傳入史，首先要涉足澳門的印刷史。原因是西方近代印刷術是通過澳門傳入中國的，澳門是近代印刷術傳入中國的橋頭堡。這既是史實，也為學術界所公認。例如：

萬啓盈老先生談到近代印刷術的傳入時，以“鉛印術十六世紀傳入澳門”為題，說：“萬歷十八年（1590年）在澳門出版了耶蘇會士用拉丁文寫的《日本派赴羅馬之使節》一書（圖 13-2），這是在中國使用歐洲鉛活字印刷的第一部書，證明當時已有鉛字和印刷機進入澳門”。^①

楊福馨先生撰文《澳門印刷技術及其發展》，說西方印刷技術傳入澳門的確切時間是 1588 年，是耶蘇會澳門區主教范利安神父將西方的活版印刷從歐洲經印度的果阿帶到了澳門，並於 1588~1590 年間用活字印刷機在澳門印刷了第一批拉丁文書籍。其中第一本是《天主教青牧學院·孤兒院》（圖 13-3）。^②

① 范慕韓主編《中國印刷近代史》第 61 頁。北京印刷工業出版社，1995 年版。

② 楊福馨撰文《澳門印刷技術及其發展》，《印刷雜誌》2000 年第 3 期第 42 頁。

DE MISSIONE
LEGATORVM IAPONEN
sium ad Romanam curiam, rebusq; in
Europa, ac toto itinere animaduersis
DIALOGVS
EX EPIHEMERIDE IPSORVM LEGATORVM COL-
LECTVS, & IN SERMONEM LATINVM VERVS:
ab Eduardo de Sande Sacerdote Societatis
IESV.



In Macaensi portu Sinici regni in domo
Societatis I E S V cum facultate
Ordinarij, & Superiorum.
Anno 1590.

圖 13-2 1590 年在澳門出版的《日本派赴羅馬之使節》

澳門陳迎憲先生撰文《印刷術與澳門·澳門印刷歷史與設計初探》，說：“澳門是中國接觸西文印刷術最早的地方。在四百多年前，爲了入華傳教的需要，由耶穌會澳門區主教范利安神父於 1588 年，首次將西方印刷術由歐洲經印度的果亞傳到澳門。范利安神父在 1588 年到 1590 年期間用西方活字印刷機（圖 13-4）在澳門印出了拉丁文的第一批書籍。……該印刷機於 1590 年被遷到日本長崎等地，1616 年又遷回澳門”。^①

張秉倫教授等撰文《范利安與西方印刷術的回傳——關於最早傳入中國的西方印刷設備及其所印書籍問題的討論》，說：“在澳門印刷出版的現存最早的一本書，

① 原載臺北《印刷與設計》雜誌 137 期，第 84~86 頁，1998 年 10 月出版。

是 1588 年印刷的薩克馬克 (Salamanca) 曾於 1575 年出版過的讓布尼法修 (Loanne · Bonifacius) 的書:《天主教青少年避難所》(Christiani Pueri Institutio), 亦有譯為《基督教兒童避難所》。該書現存里斯本的宮殿圖書館, 據說是現存於世的唯一孤本。^①此外, 張秀民老先生和中根勝、龐多益、傅振倫等諸位先生都曾撰文談到這個問題。說法雖不盡相同, 但澳門率先接納西方近代印刷術這一點確完全一致。可見, 澳門作為西方近代印刷術及設備器材傳入中國的橋頭堡的歷史地位是毋庸置疑的。

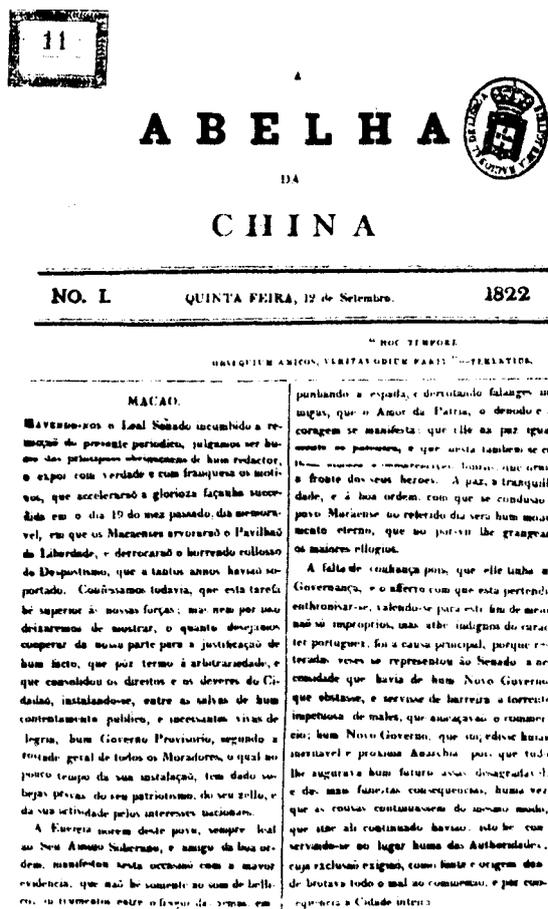


圖 13-3 傳教士范利安於 1588 年在澳門用西方活字印刷機印刷的第一本拉丁文書籍《天主教青牧學院·孤兒院》

2. 近代鉛印設備傳入中國的時間

近代印刷術傳入中國的時間, 學術界迄今還存在兩種不同的看法。一種觀點認為: 近代印刷術及相應設備最早進入中國並在中國本土印刷出產品的時間, 就是西

^① 張秉倫等撰文《范利安與西方印刷術的回傳》,《中國印刷》2001 年第 11 期第 41~44 頁。

方近代印刷術傳入中國的時間。照此觀點，近代印刷術傳入中國的時間應當定在 1588 年。依據是：中國科學技術大學博士生導師張秉倫教授所持第一手資料顯示，在澳門用西方傳入的近代印刷設備印刷的第一本書，是《天主教青少年避難所》（一名《基督教兒童避難所》），時在 1588 年。^①另一種觀點則認為：近代印刷術傳入中國的時間應是最早採用西方傳來的近代印刷術在中國印刷中文書刊的時間。據此，則應定在馬禮遜到廣州傳教並組織製作中文鉛活字、印刷中文書刊的 19 世紀初年。理由是：1588 年范利安主教在澳門印書，印的是拉丁文書籍，而且他的活動僅僅局限在澳門，未對內地造成任何影響。^②這兩種意見均不無道理，確定西方近代印刷術傳入中國的時間，也就是中國近代印刷史的起始年代，以兩者兼顧為宜。即把 1588 年范利安主教在澳門用從歐洲帶來的近代印刷設備印刷拉丁文書籍，作為近代印刷術傳入中國的“先聲序曲”為宜。這樣作的好處是從時間上可與中國歷史上的近代史相吻合。



圖 13-4 最早進入中國並在澳門印刷書籍的西方活字印刷機
（採自陳迎憲先生的著作）

3. 近代鉛印設備傳入中國的渠道

受中根勝《日本印刷文化史》的影響，長期以來，學術界普遍認為 1590 年在澳門印刷《日本派赴羅馬之使節》的印刷設備來自日本。即這批近代鉛活字印刷設

① 張秉倫等撰文《范利安與西方印刷術的回傳》，《中國印刷》2001 年第 11 期第 41～44 頁。

② 參見葉再生著《中國近代現代出版通史》第 9 頁末 3 行。華文出版社 2002 年版。

備，由日本遣歐少年使節先從歐洲帶回日本，並在日本印刷了幾種書籍之後，因日本幕府頒布嚴禁信仰外教的命令而被迫運出日本，携抵澳門。^①而另一種說法則認為，1588年運抵澳門並於當年在澳門印刷了《天主教青少年避難所》的近代印刷設備，並非來自日本，而是由歐洲途經印度果阿，再從果阿直接運抵澳門的。對此，張秉倫教授等所撰《范利安與西方印刷術的回傳——關於最早傳入中國的西方印刷設備及其所印書籍問題的討論》一文，作了較為詳細地記述。他說：“1587年5月，返回的日本赴歐使團携帶着包括印刷機在內的西方印刷設備途經果阿時，他（按：指范利安主教）又和日本赴歐使團一起帶着西洋印刷設備，由果阿出發，經過馬六甲，於1588年7月到達澳門。由於日本幕府反對傳教，他們被迫在澳門等待了一年多時間。此期間，他們原本打算帶到日本的西方印刷設備，在澳門耶蘇會住地開展了後文將要討論的第一批印刷活動。^②直到1590年6月這批印刷設備才離開澳門，於同年7月運到了日本，又在長崎、九州一帶印刷過一些西文書籍。”

鑒於張秉倫教授掌握的是第一手資料，又是最新研究成果，故張秉倫教授的觀點是可信的、正確的。至於十九世紀初年經澳門到達廣州，並在廣州組織秘密印刷的馬禮遜，當時不僅沒有成功，而且還是先抵澳門或來往於澳門與廣州之間。稍後由馬施曼托湯姆司刻製漢文字模鑄造活字却是在澳門進行的。^③可見，近代鉛活字印刷術通過澳門傳往內地是毋庸置疑的。

三、近代凹版印刷技術在清廷的使用

西方近代銅凹版印刷傳入中國的時間大約在十八世紀初。當時意大利傳教士、畫家兼雕刻師馬國賢(Matteo Ripa, 1682~1745)在清廷任職，頗受康熙皇帝恩寵，因其學過雕刻銅版術，故康熙命其在宮廷鑄刻銅版畫。馬國賢經過幾年試驗、研究，於1713年前後，成功地刻印了《熱河三十六景圖》。深得康熙皇帝讚賞。遂命其用銅版印製清代大地圖(即《皇輿全覽圖》)。此後，馬國賢共鑄刻中國地圖44幅，並應康熙之邀，將雕刻銅版技術傳授給中國人。這是銅凹版印刷術最早傳入中國的情況。只是因其局限在清廷，未產生多大影響。故一般未將其作為近代凹版印刷術正式傳入中國之始。

此後，乾隆御覽德國畫家Rugendas(1666~1734)的銅版畫戰爭圖，非常讚賞，遂命郎世寧等起草戰圖小稿16幅。法國印度公司與廣東十三行簽訂契約，約定將第一批戰圖4幅，交法國印製，每幅製成銅版，各印200張，事畢連同底稿和銅版

① 范慕韓主編《中國印刷近代史》第61頁，印刷工業出版社1995年版。

② 張秉倫等撰文《范利安與西方印刷術的回傳》，《中國印刷》2001年第11期第41~44頁。

③ 何步雲撰文《中國活字小史》，《活字印刷源流》第74頁第6行。印刷工業出版社1990年版。

送回中國。^①隨後，其餘 12 幅也送往法國印刷。直到乾隆三十八年(1773 年)，16 幅銅版畫才全部刻印完送回中國。即乾隆年間用銅版印刷的《平定准部四部戰圖》，係法國技師鏤刻印刷。中國人鏤刻銅凹版印刷銅版畫始於 1783 年。對此，法國傳教士晁俊秀在給 Delatour 的信中有如下幾句話可資證明：^②

“三年前，皇帝欲將圓明園之西洋建築測繪成圖，俾與前奉敕測繪之華式宮室圖並為一編。乃召至郎世寧修士弟子二三人，皇帝親自監督測繪，時常指正之，已而將圖鏤為銅版，是為華人雕刻銅版之初次嘗試。”

此次由中國人鏤刻的銅版圖，係乾隆年間刻印的《圓明園 20 幅西洋建築圖》。北京大學圖書館有藏。用鏤刻銅版畫之法，記載和顯示康乾時期的赫赫戰功，深受乾隆皇帝青睞。遂又命隸屬於清廷造辦處的中國刻工繼續鏤刻諸如清朝平定大小金川、臺灣、尼泊爾、安南、雲南、湖南，及第二次平定新疆之戰績。雖刻印質量不佳，但為中國刻工所為，為中國人採用銅凹版印刷術印刷之初步嘗試。

在交由法國鏤刻 16 幅戰圖的同時，乾隆皇帝曾命法國耶穌會士蔣友仁在北京鏤刻銅凹版輿圖(即《乾隆十三排地圖》)104 幅，並使用了銅凹版印刷機等設備。可見，十八世紀下半葉，西方近代銅凹版印刷機已經進入中國。

前後數百幅銅版畫和地圖的鏤刻和印製，雖為清廷內部所為，但不可能不對外界產生影響。致使一些中國文人對此有所了解，並留下了簡要記載。中國學者趙學敏著《本草綱目拾遺》對當時清廷用強水腐刻銅凹版一事做了如下記載：

“王怡堂先生云：‘西人凡畫洋畫必須鏤版於銅上者，先以筆畫銅，或山水人物，以此水漬其間一晝夜，其漬處銅自爛，勝於雕刻，高低隱顯，無不各有其妙。銅上有不欲爛處，先用黃蠟護之，然後再漬。俟一周時，看銅有爛痕，則以水洗去強水拭淨蠟迹。其銅版上畫已成，絕勝雕鏤，且易而速云。’^③

前已述及，在西方傳教士馬國賢、郎世寧、蔣友仁等在清廷鏤刻銅版之時，均有中國人參與和學習。1751 年，有兩個曾跟隨法國耶穌會士蔣友仁學習的北京人、耶穌會士，被送到法國繼續深造，學習法文、拉丁文和神學。這兩個人一個叫高類思，一個叫楊德望。他們在法國學習長達 14 年之久。於學習法文、拉丁文、神學、物理學、化學及應用之後，在回國之前又學習了繪畫和印刷術，學會了用強水腐蝕法製作銅凹版的技術和實踐。遺憾的是這二位學有專長的中國學子回國後，由於國內環境方面的種種原因，未能學有所用，為國家效力。使得近代銅凹版印刷技術未能在中國付諸實施和推廣應用。

① 韓琦《銅版印刷術的傳入及其影響》，載《裝訂源流和補遺》第 388～400 頁，中國書籍出版社，1993 年版。

② 韓琦《銅版印刷術的傳入及其影響》，載《裝訂源流和補遺》第 388～400 頁，中國書籍出版社，1993 年版。

③ 趙學敏著《本草綱目拾遺》卷一“水部強水條”，商務印書館 1955 年版。文內強水，即硝酸。

第二節 凸版印刷工藝技術的傳入和演進

凸版印刷術，是用圖文部分高於空白部分的凸版進行印刷的工藝技術。中國發明並延用一千多年的傳統印刷——雕版印刷和活字印刷皆屬之。本節所講的凸版印刷術，專指由西方傳入的西方近代印刷術中的凸版印刷術。西方傳入中國的近代凸版印刷術，按其傳入時間先後，有鉛活字版印刷，以鉛活字版為母版的泥版翻鑄鉛版印刷、紙型翻鑄鉛版印刷和照相銅鋅版印刷。其中，以鉛活字版直接印刷傳入為始。

一、鉛活字排版印刷工藝技術

鉛活字版印刷術，是用鉛活字排成完整版面進行印刷的工藝技術，中國古已有之。所不同者，西方傳入的近代鉛活字印刷術的鉛活字，是用鉛、錫、錫三種金屬按比例配比熔合而成，機器印刷。是一種比中國傳統的鉛活字印刷術更為先進的印刷術。其傳入時間，一般均以馬禮遜在廣州雇人刻製中文字模的 1807 年為始。^①

1. 鉛活字版印刷術的傳入和演進

1805 年(清嘉慶十年)，英國倫敦布道會選派基督教新教傳教士馬禮遜(Robert Morrison, 17 82~1834)來中國傳教，1807 年 9 月 8 日到達廣州。這是西方殖民國家首次派遣新教傳教士來華。在中國傳教，急需中文聖經，且宜通曉中文。於是，馬禮遜繼續致力於學習漢語(當時馬禮遜是歐美通曉漢文漢語的三人之一)，仿效中國人的生活方式，並譯成漢名“馬禮遜”，開始在廣州秘密雇人刻製中文字模，製作中文鉛活字。馬禮遜的行為既為基督教舊教所忌恨，又為清朝政府所嚴禁，後為官府得知，刻字工人害怕招來災禍，才將所刻字模付之一炬，以求滅迹。這使馬禮遜的事業遭受重大損失和挫折。幸因馬氏當時兼任東印度公司翻譯而未被驅逐。馬氏此舉，是在中國本土採用西方鉛活字印刷術製作中文字模、澆鑄中文鉛活字之始，故史學界將其作為西方近代印刷術傳入中國之始。^②

1814 年(清嘉慶十九年)，馬禮遜重操舊業。為避免重蹈復轍，乃派助手米憐(Dr. William Milne)及新收華人教徒蔡高(一云蔡高和梁發)，到馬六甲設立印刷所，並於 1819 年(清嘉慶二十四年)印成第一部《新舊約中文聖經》。此乃西方近代鉛活字印刷術較早用於中文的排印。與此同時，英國人馬施曼(Dr. Joshua Marsh man)在印度學習華語，於 1815 年(嘉慶二十年)在檳榔嶼譯印《新舊約聖經》，因託湯姆

① 此說尚有異議，原因是當時馬禮遜在廣州雇人刻製的是不是字模，還難以定論，待考。

② 參見賀聖翹、賴彥予著《近代中國印刷術》，載《裝訂源流和補遺》第 369 頁。中國書籍出版社 1993 年版。

氏 (P.P. Tnoms) 在澳門鑄刻字模，澆鑄中文鉛字。這是早期在中國本土用西法製作中文鉛活字的又一嘗試。^①此後，西方各國紛紛效仿，研究製作中文鉛活字。數十年間，英、美、法、德等國家均潛心研製，但皆成效不大。直到英人戴爾（或譯作臺約爾）採用鑄刻鋼模，用鋼模衝製銅模，再用銅模製作活字，中文鉛字的研製才出現了突破性進展，到姜別利發明電鍍（鑄造）法，可以說，中文鉛活字的製作技術方趨於成熟。其間：

1827年8月，英國牧師戴爾來到檳榔嶼，開始研製中文鉛活字。1828年到達馬六甲，從事印刷中文書籍的工作。

1833年(道光十三年)，《中國文庫》(Chinese Repository)刊載馬禮遜給《中國文庫》編輯的一封信，信中談到如何經濟地鑄造中文活字的問題，並刊載了戴爾論述金屬活字的長文。戴爾的論述分五部分：第一，中文活字的特點；第二，中文金屬活字的必要性；第三，以往試製中文金屬活字的弊端；第四，改進金屬活字的建議；第五，建議雕刻鋼模。^②戴爾建議雕刻鋼模，原因是他先搞到一套雕版，用以澆鑄鉛版，再鋸成單個鉛字；這些鉛字因木材柔軟，澆鑄的鉛字字體粗俗，且只能使用五六年，又得重鑄，成本較高。^③

同年，德國人郭實臘(Karl Friedrich August Gutzlaff, Charles Gutzlaff 1803~1851)雕刻中文字模四千個，用於澆鑄鉛字。

1834年(道光十四年)，美國教會為在華傳教之需，在中國搞到一副華文木刻版，送到波士頓，用澆鑄鉛版的方法製作漢文鉛活字，再返運回中國，排印中文教會書報。

1836年(道光十六年)，法人葛蘭德，因鑒於漢字浩繁，鑄刻漢文字模、鑄造漢文活字，工程浩大，遂倡導採用漢文“疊積字”。即將漢字分割鑄刻，然後拼合組成完整文字。如將蜿、碗、妒、和、秋等字，分別鑄刻蟲、石、女、禾等偏旁和宛、戶、口、火等字，然後根據需要再分別拼排組成字。美國長老會對此頗感興趣，用五千多元訂購了三千個字模，送至澳門長老會印刷所，用以印刷教會書刊。然此法雖可減少字模和鉛字數量，但排版繁復，而且排出來的字大小、長短不一，既不整齊，又不美觀，故未能久行。

1838年(道光十八年)，法國皇家印刷局(設在巴黎)在中國購到木刻漢字一副，用以澆鑄鉛版，鋸成單個鉛字，送回中國，排印教會書報。據說，使用頗為便利。

同年，新加坡倫敦教會之戴爾牧師，在英國和美國朋友資助下，研製鋼模鑄字，是年已有字樣展出，備極精美。鴉片戰後，遷來香港，開局印刷，1843年病逝。生前刻成漢字大字模1,845枚，及少量小字模。

① 參見《裝訂源流和補遺》第369頁，中國書籍出版社1993年版。

② 韓琦：《十九世紀上半葉西方人對中文活字之研製》，《活字印刷源流》267頁，印刷工業出版社1990年版。

③ 韓琦：《十九世紀上半葉西方人對中文活字之研製》，《活字印刷源流》267頁，印刷工業出版社1990年版。

1844年(道光二十四年),美國長老會在澳門設立“華花聖經書房”,由美國人谷立(一云谷玄, Richard Cole)主持。據說,有一個在美國學過印刷的中國少年隨谷立回到中國。開始,從美國運來少量字模,有一個排字工和兩個印工。後來使用了戴爾製作的鉛字。爲了印刷中文書刊之需,谷立繼承戴爾之業,繼續雕刻字模,並製作小字及數目字字模,廣爲印書。谷立製作的字模和鉛字,除自己排印書報所需外,還出售給其它印書者使用,甚至遠銷泰國的曼谷。1845年,華花聖經書房遷到寧波,1846年,由美國運來一臺新的鑄字爐和其它一些材料。1847年谷立辭職,美華書館改由他人主持。

1858年(咸豐八年),美國長老會派遣姜別利(William Gamble)來華主持美華書館事務。姜別利早年曾在美國費城學習印刷,來華後,鑒於漢字字體複雜,字數繁多,且雕刻陰文字模,字體細小,鑄刻困難,乃於1859年在寧波創製電鍍字模。此法不僅大大減少了鑄刻工時,而且質量甚佳,即使蠅頭小字,也能雕刻。此後,姜氏將漢字按照西文活字規格,製成七種不同大小的漢文活字,分別命名爲:一號“顯”字,二號“明”字,三號“中”字,四號“行”字,五號“解”字,六號“注”字,七號“珍”字。由於這七種漢文鉛字的大小分別等同於西文的七種鉛字(字身高度爲23.546mm、0.927英寸),從而解決了中西文的混排問題。

從採用西法刻模鑄字,到美國開辦的美華書館姜別利發明電鍍法,可謂成績卓著。1859年(咸豐九年),美華書館遷至上海北四川路橫濱橋北,繼續用此法製作鉛活字。爲了稱呼上的方便,後來人們用一到七號字次序排名。有關此種活字規格、名稱等情況,見表13-1。^①

表 13-1 姜別利創製的七種活字規格、名稱簡表

原定名稱	改稱號數	相當美國活字名稱	相當當時 美國老點數	附 注
顯 字	一號字	Double Pica (雙派卡)	24	美國老點較現用點大一些
明 字	二號字	Small Double Pica (小雙派卡)	22	
中 字	三號字	Two-line Brevier (二行布列維)	16	
行 字	四號字	Three-line Diamond (三行達蒙特)	13.5	有的說是依據英國活字英 格利 English 規格

① 此表採自何步雲著《中國活字小史》,載《活字印刷源流》76頁,印刷工業出版社1990年版。

解字	五號字	Small Pica (小派卡)	11	
注字	六號字	Brevier (布列維)	8	
珍字	七號字	Small Ruby (小羅培)	5.5	

美華書館姜別利創製的七種活字，製作快、質量好，應用甚廣。上海《申報》館、土山灣印刷所、同文館印刷部等都曾採用之。

1869年(同治八年)，姜別利離職返美，路經日本長崎時，將其所創電鍍製模技術傳授給當時日本活版傳習所的木本昌造。日人因鑒於這批活字不够美觀整齊，乃重新研製，並改變了姜氏所創七種活字的字身大小和高低規格，製作了中日兩國長期使用的七種漢文活字。

2. 華文排字架的改良和新式鑄字機的傳入和演進

中國傳統的活字印刷，曾採用過元朝王禎發明的轉輪排字架和清朝武英殿字櫃等設施進行揀字、排版。到了近代，美華書館姜別利於發明電鍍華文字模之後，又致力於華文排字架的改良。他首先以美華書館印刷的《新舊約全書》等 28 本書中使用的漢字為依據，進行漢字使用頻度之檢測，並根據所獲得的統計資料(在 28 冊書、4,166 頁、110 萬字之中重見 1 萬次以上者 13 個字，重見 1 千~1 萬字者 224 個字，重見 25 次以內者 3,715 個字，餘者均在重見 25~1 千次之間)，將漢字按其使用頻度分成 15 類，再將這 15 類漢字歸納、劃分為常用字、備用字和罕用字三大類，造木製漢文“元寶式”活字架以盛之。元寶式活字架又稱三角架、升斗架，分左、中、右三部分。其正面居中設 24 盤，這 24 盤又分成上、中、下三層各 8 盤，中 8 盤裝常用字，上 8 盤和下 8 盤裝備用字；兩旁(左右二部分)設 64 盤，裝罕用字。各類鉛字均以《康熙字典》的“部首檢字法”分部排列。排版時，揀字者於中站立，就架取字，頗為便利，大大提高了活字排版速度。這是姜別利為中國近代鉛活字版印刷的發展作出的又一重要貢獻。

十九世紀初期，由西方傳入中國的鉛活字製作技術，字模為鑄刻，鉛活字為鑄造，這本來是中國古之成法。此後，銅模製作可謂日新月異，鉛活字鑄造也隨之改進，並由手工操作向機械化發展。起初，澆鑄鉛字用的是手拍鑄字爐，每小時僅能鑄字數十枚。後來改用腳踏鑄字爐和手搖鑄字爐，速度增至每小時鑄字七八百枚。到民國初年商務印書館引進“湯姆生自動鑄字爐”，不僅鑄字已日造一萬五千餘枚，且鑄出鉛字不必加工即可直接使用。至此，鑄字技術已臻於成熟。

二、泥版、紙型鉛版印刷工藝技術

泥版、紙型澆鑄鉛版製成的印版，通常稱其為“複製版”。複製版的製作工藝，是首先按要求排成與鉛活字版直接印刷完全相同的活字版，再以活字版為母版用泥或專用厚紙壓製成稱作泥型和紙型的陰文型版，然後用泥型或紙型澆鑄鉛版，最後用鉛版(整版)作為印版裝機印刷。這一工藝技術的發明和應用，標誌着近代的凸版印刷發展到一個新的階段。隨着文化事業的發展，社會對印刷書報在速度上的要求越來越高，致使鉛活字版直接印刷難以滿足和適應，鉛排活字版印刷工藝之弊暴露的越來越突出。正如賀聖鼐、賴彥予在其所著《近代印刷術》一書中所述：

“活字較之木版便利數倍矣，然僅以活字排版，其用仍未廣也。卷帙浩瀚之書，一面排版，一面印刷，稽時既久，活字必不足用，其不便一也。印竣之後，售罄再印，又需重排，其不便二也。木版無此二弊，是活版未必勝於木版矣。中國畢昇之泥活字，發明遠在有宋，而未能發展，或為此二弊所致。”

歷史的經驗顯示，活字版印刷之二弊，在中國印刷史上早已暴露，中國也曾有過呂撫泥版和徐志定“泰山磁版”之改良。所憾者，呂撫泥版和泰山磁版均未突破作為印版直接印刷之羈絆，活版之弊未能消除，故難以久行，致使中國的活字印刷難以取代雕版印刷而為社會更為廣泛的應用。而英人士坦荷(Earl of Sta nbope)則針對活字版之二弊，首先想到用排好的活字版壓製泥型，然後用泥型再澆鑄鉛版的方法並付諸實用。時在 1804 年。泥版傳入中國的時間，當在鉛活字印刷術傳入後、刻模鑄字技術得到初步發展之時。美國設在澳門的華花聖經書房、上海的字林西報館、著易堂和申報館等於建立初期，均曾採用泥版複製鉛版進行印刷。

泥版澆鑄鉛版之法的最大弊端，是一經澆鑄鉛版，泥版必碎，即只能一次性使用，無法保存。而鉛版一經損壞，亦無法再行澆鑄。要重印，則需再重新排版。可見，泥版並未克服活字版之弊，故未能久行。不久即為新發明的紙型所取代。需要說明的是，西方傳來的泥版與中國呂撫製作的泥版不同。呂撫泥版作為印版，直接用於印刷，而西方傳入的泥版類似於中國金屬鑄造工藝中的砂型泥範，只作為母版，用來澆鑄鉛版，製作複製版。二者有着質的區別。

紙型是法國人謝羅於 1829 年發明的。美國人撥力克惠爾(B.B.Blackwell) 於 1871 年創用薄鉛版，墊以木底印刷。紙型的發明應用，使凸版鉛印技術趨於成熟。當時一副紙型可以澆鑄鉛版十餘次。這樣，鉛活字版排好後，一經打成紙型，即可拆版還字，留存紙型待用。紙型不僅便於保存，且因其輕便，可以運往遙遠的外地，多地印刷。為書刊、尤其是報紙的印刷與發行，創造了良好的條件。紙型傳入中國

的時間，約在光緒中葉。當時日本人在上海開辦的修文書局，多用紙型澆鑄鉛版印刷。

三、照相銅鋅版印刷工藝技術

凸版印刷術的進一步發展，是照相術應用於印刷製版而出現的照相銅鋅版的發明和應用。此前雖有電鍍銅版、石膏版和黃楊版之發明應用，但因其各有不足之處而均未久行。其中：

電鍍銅版為美人魏爾考士(John W. Wilcox)發明於1846年。方法是先用凸版(木刻雕版或鉛版)製出陰文正體蠟型做型版，再將蠟型置於電缸之中鍍銅製成銅凸版。電鍍銅版質量甚佳，版面圖文與原版幾乎一般無二，只是由於造價昂貴，難以推廣應用。

石膏版係在平面石膏板上雕刻陰文正象圖文做型版，然後以此型版澆鑄反體陽文做印版進行印刷。石膏版的質量遠不及電鍍銅版和照相銅鋅版，故亦未能久行。

黃楊版係在黃楊木板上移置圖象，然後按版上圖象進行雕刻，製成印版。此法與中國傳統的雕版印刷並無實質性區別，未能久行。

上述係近代凸版印刷術傳入與發展過程中曾經採用過的三種凸印工藝，雖未久行，但從中可見當時凸版印刷術傳入與發展的一些片斷和概況。凸版印刷術中最有成效的，除紙型鉛版之外，當屬照相銅鋅版的傳入和應用。

照相銅鋅版是照相術應用於印刷製版之產物。主要包括照相銅版和照相鋅版，習慣上合稱銅鋅版。由法國人稽祿脫(M. Cillot)發明於1855年，十九世紀末傳入中國。以其發明與傳入前後次序，有單色照相鋅版和銅版，二色、三色、四色彩色照相網目銅版之試製和應用。其中，前者為單色凸版，後者為彩色凸版。

照相銅鋅版發明初期，為單色綫條圖照相凸版，圖面無濃淡層次之分。1882年，德人糜生白克(Meisendach)發明照相網目版，將照相製版術向前推進了一大步，遂有單色照相網目銅版和二、三、四色照相網目銅版之創製，為照相製版術的進一步發展和應用開闢了廣闊的發展前景。

照相鋅版和照相銅版的製作工藝大致相同，均首先將原稿拍攝成陰像底片，然後將陰像底片貼敷在塗有感光層膜的鋅版或銅版之上進行曝光，曝光之後，底片上的圖文即可轉移到鋅版、銅版表面，再經化學藥液腐蝕處理，製成圖文高於版平面的金屬凸版，上版印刷。所不同者，鋅版一般用於單色綫條圖畫之印製；而銅版則多用來製作帶有濃淡層次的圖畫，故需在拍攝底片時加上網目版，用網點來反映原圖的濃淡層次。如需製作彩色圖稿，則需採用三色照相銅版法，即在拍攝照相陰像底片時，在鏡頭前面(或後面)分次插入紅、綠、藍三原色濾色鏡，並改變網目角度，拍攝出黃、洋紅、青三種分色底片。再用三張分色底片分別曬製三塊分色銅版。這

三塊分色銅版經過腐蝕、修版之後，即可作為分色印版，逐版套色印刷。

中國的照相製版術，始於上海江南製造局。該局印書處劉某曾於十九世紀末試製照相銅鋅版，用以印刷廣方言書館出版的圖書。光緒二十七年(1901年)，上海徐家匯土山灣印刷所的蔡相公、范神父和安相公繼夏相公之後試製照相銅鋅版成功，並傳授給華人顧掌全、許康德(進才)。^①此後，照相銅鋅版技術日趨成熟，單色加網以至彩色網目銅版也隨之研製成功並迅即推廣應用。因這些多由國人和國人自辦印刷企業所為。故在第十四章“中華民族近代印刷業的崛起”中記述。此處從略。

四、凸版製版和印刷機械

凸版印刷機械，主要包括凸版製版機械和凸版印刷機械兩部分。其中，凸版製版機械主要是用於活字製作的鑄字機械和用於翻製複製版的壓型機，以及照相術用於凸版製版後出現的製版照相設備；凸版印刷機械則主要是各種凸版印刷機。這些機械設備，尤其是早期的比較簡單的機械設備，因其在歐洲已在應用中，故多是直接來自西方各國或經日本傳入中國。其與各種凸版印刷術同時傳入，當屬必然。

谷騰堡的近代鉛活字印刷術雖係在比其早約400年的中國北宋畢昇發明的活字印刷術的影響下所創製，但因其成功地發明了由鉛、錫、錫三種金屬按科學、合理比例熔合鑄成的鉛活字，並採用機械方式印刷而功勳卓著。西方各國以此為先導，在文藝復興和工業革命的推動下，開創了以機械操縱為基本特徵的世界印刷史上的新紀元。

凸版印刷製版機械進入中國的時間，當以明萬曆十六年(1588年)歐洲耶穌會士范利安主教在澳門出版印刷拉丁文《天主教青少年避難所》為最早。既然在澳門排印，自然用的是從歐洲運來的鉛印設備。現有文獻證明，這批鉛印設備是日本大正年間(1573~1591年)天主教組成的“遣歐少年使節”從歐洲返回日本長崎帶來，後因幕府嚴禁信仰外教而轉運到澳門的那批鑄字和印刷設備。這批設備雖然進入中國年代較早，但因其在澳門，排印的又是西文，未對內地造成影響。還不能以西方近代印刷術及其設備最早傳入中國相待。故西方近代鉛印設備以十九世紀初傳入中國的說法較為適宜。

西方近代鉛活字印刷術及機械設備進入澳門之後，何以在澳門停留二百多年却沒有向內地轉移、滲透和推廣？這在眾多學者看來簡直是個不可思議的問題。究其原因，不外有二：一是清朝政府對西方諸教進入中國採取了嚴加限制的政策，尤其是十八世紀初發生羅馬教皇與清朝皇帝在中國傳教能否祀孔祭祖的禮儀問題上發生爭執之後，限制益發嚴厲；二是在中國排印中文書刊，需製作中文鉛活字，而中國的漢字一字一形，筆畫繁雜而又為數甚多，難以突破活字製作這一難關。情況與

^① 洪榮華、張子謙主編《裝訂源流和補遺》第376頁，中國書籍出版社1993年版。

西方雕刻銅版滯留於清廷之內而未推廣完全不同。

1. 凸版製版機械的傳入和演進

最早傳入中國的鉛活字印刷製版設備是手拍鑄字爐。手拍鑄字爐鑄字，效率低且質量差，每小時僅能鑄字數十枚。隨着銅模製造技術的發展和進步，後逐漸改用腳踏鑄字爐和手搖鑄字爐。腳踏、手搖鑄字爐的鑄字效率雖已增至每小時可出七八百枚，但仍難以適應高速發展着的社會對活字製作在速度和質量上之需求。直到民國初年，中國開始採用湯姆森自動鑄字機，情況才有所改觀。這種新型的自動鑄字機，不僅效率已達每小時鑄字一萬五千個，而且鑄出來的活字完好可用，無需再做鐘邊、磨身、刨底等加工處理。質量上已遠非手拍、腳踏、手搖鑄字工藝可以比擬。此後，活字鑄造技術和設備發展迅速，又有萬年式鑄字機和萬能式鑄字機之使用。其中，萬年式鑄字機的結構和功能大致與商務印書館率先採用的湯姆森式自動鑄字機相似，只是較之湯姆森式更換字模容易，且更適合於鑄小號活字；萬能式鑄字機因係日本製造，故東北地區的印刷廠使用較多。其與湯姆森式、萬年式鑄字機比較，效率較低，適於片模鑄字和小量活字製作。

鑄字機械設備的進一步發展，是鑄字與排版合而為一的排鑄機的出現。以摩諾和立諾兩種西文排鑄機應用較早。其中：

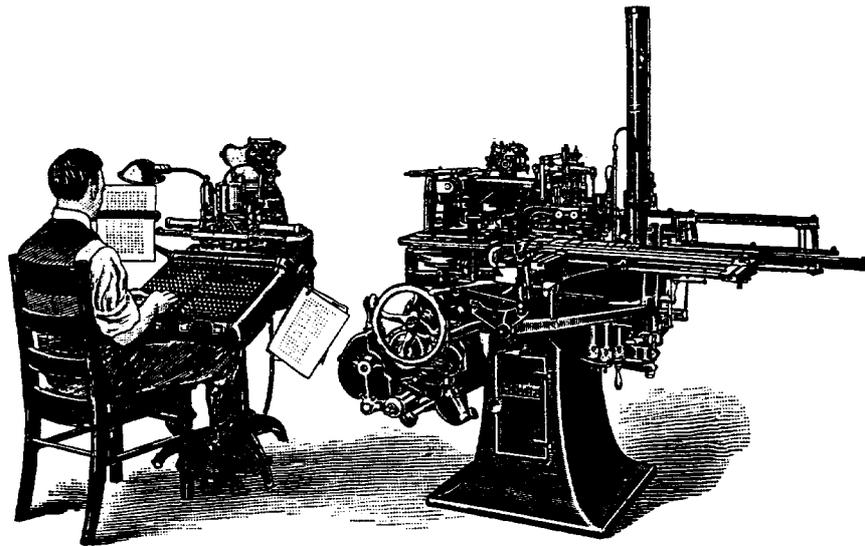


圖 13-5 摩諾排鑄機

摩諾活版自動排鑄機，是由打孔機和鑄排機兩部分組成的排鑄機(圖 13-5)。這兩部分完全分離而又分工合作，缺一不可。排鑄前，先用打孔機依照原稿在打孔紙帶上打上與原稿文字相對應的小孔，再將打有小孔的紙帶裝入自動單字排鑄機進行

排鑄。最後排鑄成一個完整的版面。此機為美國人蘭斯頓(Tolbert Ianston)發明於1899年，一分鐘能排鑄一百四五十個字，排鑄頗為迅速。

立諾自動排鑄機為英國根塔拉爾(一譯梅根太勒, Cttmar Mergenthaler)發明於1886年。其排鑄方式與西文打字頗似，即按照原稿文字，按動排鑄機上的字鍵，排成銅模一行，則鑄出鉛字一排(一行)，故其又稱作“條形排鑄機”。這種條形排鑄機的優點是以一排鉛字為單位，用以排出的版面整齊，排印迅速；缺點是一排鉛字中，只要排錯一個，哪怕是一個標點，也需整版重排。這種機器能排鑄西文五十餘種，於西文排版非常便利。

摩諾和立諾排鑄機的出現，標誌着活字鑄造技術開始由一般意義上的機械鑄字向自動鑄字兼排版演進，時間上也已處在中華民族近代印刷業崛起之時。隨後開始的中文自動排鑄機的研製和應用，非本章內容，容後記述。

2. 凸版印刷機械的傳入和演進

凸版印刷使用的印刷機械，隨着凸版印刷工藝技術由鉛活字版直接印刷，向用鉛活字版通過泥版或紙型澆鑄鉛版複製版的演進，逐漸由簡單的平壓平方式向圓壓平、圓在圓方式演變，到用於報紙連續印刷的卷筒紙輪轉印刷機和多色套印的彩色印刷機出現並用於生產，凸版印刷機械已達到當時相當先進的水平。凸版印刷機的傳入與發展情況，大致如下：

西方傳教士最先帶入中國的凸版印刷機是手扳架(圖 13-6)。印刷速度極緩，日印刷不過數百張。遂有上墨工藝之改進，由原來的手工上墨改為自來墨架自動上墨，印速有所提高。

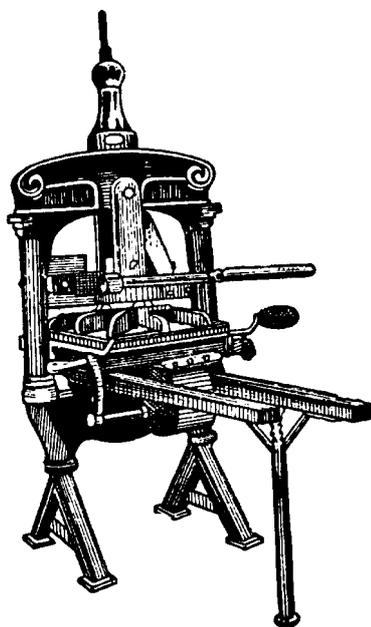


圖 13-6 手扳架

同治十一年(1872年)，上海申報館開始使用手搖平臺印刷機(圖13-7)，印速雖增至每小時數百張，但仍不理想，且頗費人力，為解除人力負擔，墨海書館曾用牛拖拉機器，以代人力印刷，為當時一大奇聞。一些文人墨客觀後紛紛咏詩以記之。浙江嘉興詩人孔澍(字次公)於1858年11月27日到上海墨海書館拜訪王韜時，在墨海書館印書房見到用牛拖拉機器印刷的實況，見景生情，遂作《咏墨海書館詩》一首以記之。詩云：

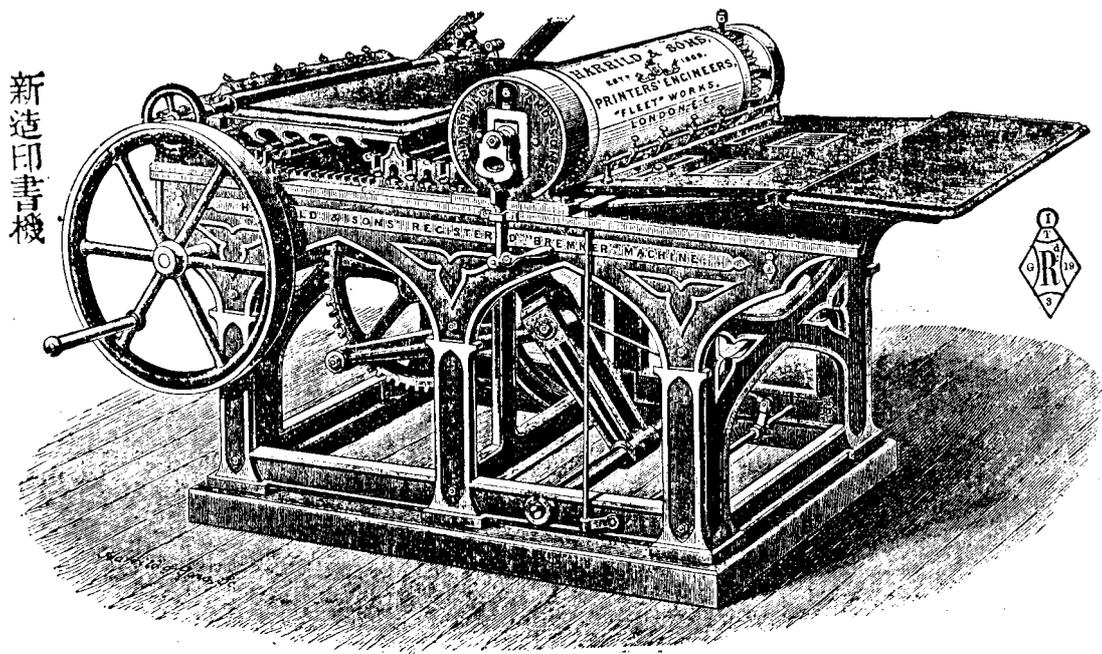


圖 13-7 1872 年購進的手搖平臺印刷機

“車翻墨海轉輪圓，百種奇編字內傳；忙煞老牛混未解，不耕禾隴種書田”。

伯熙所著《老上海》一書收錄此詩。還有一個叫黃鈞珊的，也於見到墨海書館用牛拉機器印書之後，作《咏墨海館》一絕：

“牘題墨海起高樓，供奉神仙李鄴侯；多恐秘書人未見，文昌火焰借牽牛”。

可見當時墨海書館用牛拉機器印刷在社會上已傳為奇聞佳話，同時作為印刷發展史上的一個典故也必將流傳後世。此後又有蒸汽引擎和自來火引擎以代人的印刷機械的引進和使用，印速也因之提高了一倍。

光緒二十四年(1898年)，上海從日本購進一批日本仿製的歐式一回轉印刷機，因其價格較之歐製印刷機低廉，故國人多用之。

光緒三十二年(1906年),從英國購進以電氣馬達為動力的華府臺單滾筒印刷機,印速達到一小時出千張。英國華府臺單滾筒印刷機係英國華府臺之道生(William Dawson)和何脫萊二人發明於1860年,即通常大家所習稱的“大英機”。

民國元年(1912年),上海申報館購進亞爾化公司的雙輪轉印刷機,印速已高達每小時印二千張。

民國八年(1919年),商務印書館購進了美國人米利(Robert Miehle)發明於1889年的二回轉平臺印刷機。該機開動後滾筒輪轉不停,印刷效率大大提高,且印刷質量、尤其是印刷圖片,圖文清晰、質量甚佳。這就是通常所說的“米利機”。米利機有單色米利機、雙色米利機、雙面米利機等多種。其中雙面米利機用於印刷雙面圖文的書刊,頗為便利。

凸版印刷機械的傳入和發展,到清末民初購進和採用大英機、米利機,已與半個世紀前的手板、手搖、腳踏機,不可同日而語。此時已處在中華民族近代印刷業崛起之時,此後更有帶折頁設備的滾筒紙、雙面輪轉印刷機和彩色滾筒紙輪轉印刷機的引進,這些印刷機的速度之快、質量之佳,更非以往印刷機可比。這些先進設備的傳入和發展,使中國的近代印刷業迅即躍進到遠東的先進水平,為中國印刷業的崛起和發展創造了極為光明、廣闊的前景。

第三節 平版印刷工藝技術的傳入和演進

平版印刷術,是用圖文與空白部分處在同一個平面上的印版(平版)進行印刷的工藝技術,始於奧人塞納菲爾德(Alois Senefelder)於1796年發明的石版印刷,主要包括石版印刷、珂羅版印刷和橡皮版印刷三種印刷方式。其中,石版印刷和珂羅版印刷以及曾一度採用過的鉛版印刷,係印刷版面與承印物直接接觸,從而將印版上的圖文直接轉印到承印物上去的直接印刷;橡皮版印刷,則是先將印版上的圖文轉印到橡皮布上形成橡皮版,再由橡皮版與承印物接觸,進而將印版上的圖文間接轉印到承印物上去的間接印刷。橡皮版(大陸稱作膠版)間接印刷的發明,是平版印刷術的一項重大改革,對平版印刷的進一步發展乃至整個印刷事業的發展具有重要意義。

一、石版印刷工藝技術

石版印刷是以石板為版材,將圖文直接用脂肪性物質書寫、描繪在石板之上,或通過照相、轉寫紙、轉寫墨等設備和方法,將圖文間接轉印於石版之上,進行印刷的工藝技術。其中,前者稱作“繪石”,後者稱作“落石”。繪石和落石是石版印刷術的兩種製版方法。繪石製版工藝簡單,只能用來印刷簡單、綫條圖文印件,

是石版印刷發明初期應用的工藝技術。落石製版工藝相對複雜，是在繪石製版基礎上發展而成的工藝技術，分彩色石印和照相石印兩種，是進一步發展了的石版印刷術。

石版印刷傳入中國的時間，大約在十九世紀三十年代初。據 1833 年出版的《中國文庫》^①介紹，英國傳教士麥都思(W. H. Medhurst, 1796~1857)曾於 1830~1831 年間在巴塔維亞(今印度尼西亞雅加達)用石印術印刷中文書籍。隨後他來到澳門，在澳門設立了一個印刷所。1832 年，麥都思又在廣州設立了一個石印所，用石印術在廣州印刷中文書籍。另外，英國派來中國的第一個基督教新教傳教士馬禮遜在回顧他 25 年來的工作時，曾提到中國最早的石印工屈亞昂，他說：“我用印書的方法，已經把真理傳得廣而且遠，亞昂已學會了石印術。”麥都思在廣州設立石印所和馬禮遜對他 25 年工作之回顧，均發生在 1832 年，且屈亞昂學會石印術又自需時日，由此可以斷定，石版印刷傳入中國的時間不會晚於 1832 年。美國傳教士衛三畏(S amuel Wells Williams)在 1833 年說：“上季一個石印所開設在廣州，我們高興的知道它是成功地在運行。”為此提供了另一個文獻證據。1834 年出版的《中國文庫》報道：“1833 年 5 月至 1834 年 5 月間廣州發展到有二個石印所，並出版了一些小冊子”，^②則為 1834 年中國廣州已不少於兩個石印所提供了又一個文獻證據。

1. 繪石石印的傳入與演進

1796 年塞納菲爾德發明的石版印刷術，是在具有多孔性、善吸水、質地細密，且能較長時間保留水分的石版石上，用脂肪性物質直接描繪、書寫圖畫和文字，再經化學腐蝕而製成的石版(印版)上進行印刷的繪石石印術。這種早期的石印術由西方傳教士於 1832 年前帶入中國，開始在中國印刷布道小冊子或其它簡單印件。現知最早用石版印刷的中文書籍，是麥都思於 1829 年石印的《東西史記和合》。現存最早的石印書刊則是清道光十八年(1838 年)九月和十月兩期《各國消息》(圖 13-8)。《各國消息》是英國傳教士麥都思在廣州主編、出版的中文月刊，只出數期，用連史紙石印。現存僅二冊，藏英國倫敦。

在十九世紀上半葉鉛活字版印刷術的中文製模鑄字技術尚未得到很好的解決的情況下，石版印刷較之鉛活字版印刷有着明顯的優勢：其一，石印便於印刷各種不同大小的書籍；其二，對傳教士們熱衷於印製的字數、頁數都很少的布道會小冊子，能在很短的時間內印成；其三，衆多、較小的布道點，人手不足，傳教士本人即可製版印刷；其四，便於印刷各種文字，即不受文種的限制。這四種優點，尤其是後兩種，在西方傳教士狂熱的傳教激情所激發的、急需大量印刷中文布道小冊子，而鉛活字版印刷又無法滿足這一需求的情況下，石版印刷理應得到迅速發展和普

① 《中國文庫》(Chinese Repository)，美國傳教士裨治文創辦的雜誌，記載鴉片戰爭前後史實甚多，是研究中國近代印刷史的重要文獻。

② 韓琦、王揚宗《石印術的傳入與興衰》，載《裝訂源流和補遺》第 359 頁，中國書籍出版社 1993 年版。

及，然而事實並非如此。原因有二：其一是 1840 年前後，清政府對西方傳教士在中國的傳教活動採取了嚴加限制的政策，傳教士們印刷布道書籍都是秘密進行的，而且石印業完全掌握在西方傳教士手中；其二是石版印刷用的石板和油墨等原材料均需進口，材料供應困難。加之，當時中國人仍然採用傳統的雕版印刷和活字印刷，石印乃至鉛印尚未引起中國國民的興趣和重視。

1842 年，中國近代史上第一個不平等條約《南京條約》簽訂後，上海成爲中國對外五個通商口岸之一，次年麥都思來到上海，在上海開設了近代印刷史上著名的“墨海書館”，並採用石版印刷術印刷了《耶穌降世傳》、《馬太傳福音注》等書籍。爲上海石版印刷之先驅。

清光緒二年(1876 年)，上海徐家匯土山灣印刷所的石印、鉛印部開始採用石版印刷書籍，由法國人翁相公和華人邱子昂主其事。專門印刷天主教宣教印刷品。

清光緒三年(1877 年)，英國商人美查在上海開設“點石齋印書局”，聘請原上海徐家匯土山灣印刷所的邱子昂爲石印技師，並購進了手搖石印機，印刷《聖論詳解》、《康熙字典》(圖 13-9)等書籍。姚公鶴《上海閑話》說：“聞點石齋印第一獲利之書爲《康熙字典》，第一批印四萬部，不數月而售罄；第二批印六萬部，適逢科舉子北上會試，道出滬上，率購五六部，以作自用及贈友之需，故又不數月即罄。”一部字典，數月之間銷售十萬部，這在當時的中國出版史上是絕無僅有的。點石齋印書局爲此獲利頗豐，各地書商遂也紛紛效仿，中國近代的石印業也隨之得到了較快的發展。

2. 彩色石印的傳入和演進

彩色石印，是以石板爲版材，按彩色原稿設色、分版，套版印刷的工藝技術。

工藝流程是：彩色原稿→描刻輪廓→填紅粉→落石→分色描繪→翻製印版→版面處理→印刷。

具體做法是：先將玻璃紙(或稱膠紙)覆於彩色原稿之上，用尖鋼筆依圖描刻；次在描刻過的玻璃紙的針縫中填入紅色砥粉；再將填入紅色砥粉的玻璃紙反覆於石面上，加壓，使紅粉落於石上；然後按照原稿的輪廓和色度進行分色、分石描繪；將描繪過的各色石版翻製成印版；最後逐版依次套印，印成彩色圖畫。^①

彩色石印與繪石石印不同。彩色石印採用落石製版法。落石製版是通過書寫、描繪、照相等方法，先將圖文製作在轉印材料上，然後再將轉印材料上的圖文轉移到石面上的工藝技術。彩色石印和照相石印皆採用落石製版法。

落石製版中的落石，有照相膠紙落石，用汽水墨描寫在轉寫紙上落石，用轉寫墨及轉寫紙或漿糊紙翻印成的版子落石，以及用刻畫上圖文的玻璃紙落石等多種。方法不同，目的歸一，均爲把圖文轉移到石面上，以便下工序通過化學方法製成印

① 《藝文印刷月刊》第二卷第七期第 32 頁。

版，進行印刷。

彩色石印的製版工藝，因其全憑製版人員的眼力和經驗進行點繪分色，因此技術水平要求高，工藝複雜。其傳入中國的時間較之單色繪石石印晚了半個多世紀。賀聖鼐著《三十五年來中國之印刷術》云：“光緒三十年(1904年)，文明書局始辦彩色石印，雇用日本技師，教授學生，始有濃淡色版。其印刷圖畫，色彩能分明暗，深淡各如其度，殆與實物仿佛。至光緒三十一年(1905年)，商務印書館更聘日本彩色石印技師和田滿太郎、細川玄三、岡野、松岡、葉田、武松、村田及豐室等來華從事彩印，此道益精。仿印山水花卉人物等古畫，其設色能與原底無異。”彩色石印之傳入與發展情況大致如此。

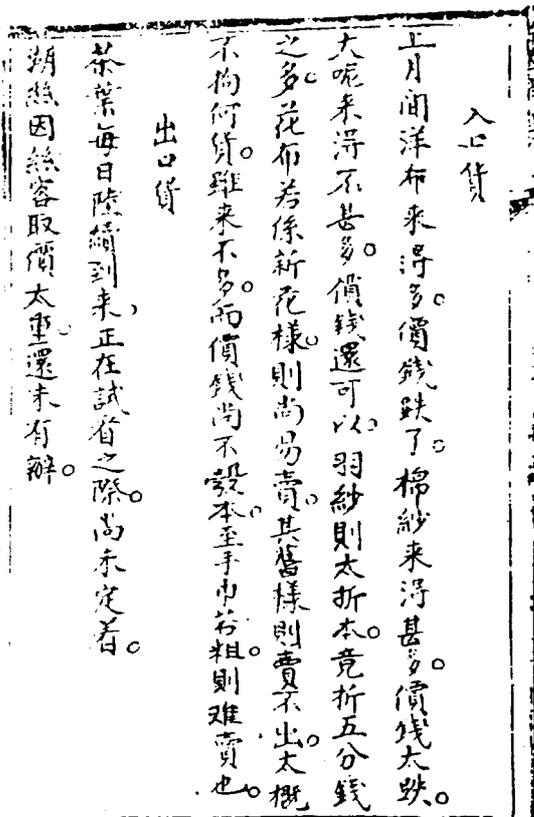


圖 13-8 《各國消息》



圖 13-9 《康熙字典》

3. 照相石印的傳入和演進

照相石印是製版照相術應用於石版印刷之產物。為奧司旁(John W. Osborne)發明於 1859 年。其工藝方法，在 1892 年《格致匯編》刊登的傅蘭雅著《石印新法》中作了詳細介紹：

“凡石版所能印之畫圖，不能用平常所照之像落於石面印之，須有濃

墨畫成之樣，或木板銅板印出之稿，畫之工全用大小點法，或粗細綫法爲之。畫成之稿連於平板，以常法照成玻璃片，爲原稿之反形，即玻璃面之明處，爲原稿之黑處；玻璃面之暗而不通光處，爲原稿之白處。此片置曬框內，膠面向上，覆以藥料紙，照常法曬之。曬畢，置暗處，輒以脂墨，入水洗之。未見光處洗之墨去，見光處墨粘不脫，洗淨則花樣清晰與原稿無異。將此紙樣覆於石板或鋅板面，壓之，則墨迹脫下，此謂之落石。照常法置石於印架，輒墨印之”。

照相石印分單色照相石印和彩色照相石印兩種。其中：

單色照相石印傳入較早，中國早期的石印書籍多用此法。

彩色照相石印，又稱“影印”，1931年由美國人漢林格(L.E.Henlinger)傳入中國。因其爲照相分色，故原理與三色照相網目版相似。彩色照相分色用於石版印刷，其製版工藝與技術較爲複雜，需每色一石版，每一石即印刷一次，五色、十色者，需製五塊、十塊版，分五次、十次套印之。各種彩色圖畫均可印刷。在石版印刷工藝中，是最先進的。

二、珂羅版印刷工藝技術

珂羅版是以玻璃爲版基，在玻璃板上塗布一層用重鉻酸鹽和明膠溶合而成的感光膠製成感光版，經與照相底片密合曝光(曬版)製成印版進行印刷的工藝技術。其工藝流程是：

原稿→拍攝連續調陰片→修版→準備玻璃板→塗布感光液→乾燥→曬版→印刷。

珂羅版印刷，技術複雜，印品精良，多用於珍貴圖片、繪畫、碑帖及文獻、照片的印製。其工藝方法，簡言之：

首先是用原稿拍攝正像陰片。拍攝時在鏡頭前面要加放轉向三稜鏡，這樣拍攝的底片是正像，正像底片曬在印版上是反像，印刷品才能是正像。底片經沖洗、乾燥後，要人工修版，製成可供曬版用的原版。

第二步是準備玻璃板。玻璃板因需直接印刷，厚度在6~10mm間，並需用金剛砂研磨，使玻璃平面產生細小的砂目，在經清水或鹼溶液沖洗、去除雜質後，在玻璃板上塗布媒解劑硅酸鈉，以增加玻璃板面對感光膠層的粘附力。

第三步是在準備好的玻璃板上塗布感光液明膠鉻鹽。感光液的塗布務要均勻，之後放入烘箱烘烤、乾燥。

第四步是曬版，即將拍攝的正像陰片與感光版密合放入曬版機內，抽真空曝光，使感光版上的感光膠膜因底片深淺密度不同而產生不同程度的硬化。之後，將其放入顯影槽內顯影，將未受光硬化的膠膜溶解，版面形成不規則的皺紋。經乾燥後，

即可上機印刷。

最後是上機印刷。其法與石版印刷頗似，即用皮輓或膠輓在版面滾動上墨，覆紙印刷。

珂羅版印刷，英文稱作 Collotype，德文則稱其為 Lichtdruck，皆為膠質印刷之意。為德國慕尼黑的攝影師海爾拔脫(Joseph Albert)所發明，時在 1869 年前後。此前，英國科學家塔爾博特(William Herry Fox Talbot)於 1852 年發現了經重鉻酸鹽處理的明膠膜層見光會發生硬化的現象，這是構成珂羅版印刷製版的基礎和實踐；1855 年，法國人柏德範(A.L.Poitevin)以此為基礎，發明了在玻璃版上塗布重鉻酸鹽明膠感光層的石版印刷新工藝；1865 年德國人(T.Dumotay)又將重鉻酸鹽明膠感光膜層塗布在玻璃版材之上進行珂羅版印刷。

珂羅版印刷傳入中國的時間大約在光緒初年，當時上海徐家匯土山灣印刷所首次用珂羅版印刷了“聖母像”等教會圖畫。同時，英商別發洋行也曾採用珂羅版印刷。由於珂羅版印刷美術書畫極其精美，故不久即為國人所引用。

三、金屬平版和間接平版印刷工藝技術

平版印刷中的石版和珂羅版，一為以石板為版材，一為以玻璃板為版材；石板笨重、玻璃易碎，不便製版和印刷，尤其是難以適應社會文化事業在快速方面的需求，遂有以金屬板為版材的直接印刷和把金屬版上的圖文轉移到橡皮之上進行間接印刷方式之發明。

金屬版直接印刷，一般均以鉛板或鋅板為版材，將圖文落於金屬板面上，製成印版進行印刷。平版印刷中金屬版用的版材，俗稱“鉛皮、鉛皮版”，實為鋅版或鉛版。最先出現的金屬版印刷從石版印刷演變而來。發明石版印刷的塞納菲爾德，曾於 1817 年嘗試過利用鋅版代替石版之法，到 1868 年，用金屬薄版代替石版才得以付諸實施。石版容易破損，且有許多不便，譬如石版笨重只能用平臺機印刷，而不能用速度快捷的輪轉機印刷，遂有落石於鉛版，用鉛版取代石版直接印刷之法的發明。其落石之前各工序，均與石版印刷同。

1900 年，美國人羅培爾(Iva W.Rubel)發明了間接平版印刷。俗稱“橡皮版”。橡皮版印刷的印版與直接印刷的金屬版基本相同。所不同者，直接印刷的石版和金屬版，版面均為反向圖文，而用於橡皮版印刷的金屬版，版面上的圖文是正向的。因為只有正向的圖文轉印到橡皮版上才是反向的，印刷到紙上才是正向的。這是由橡皮版印刷係間接印刷所決定的。橡皮版間接印刷比之金屬版直接印刷，無論印刷耐印率、印刷速度，還是印刷質量，都有明顯的提高，且有廣闊的發展前景。

四、平版印刷機械的傳入和演進

平版印刷機械的傳入和演進，主要是平版印刷中的製版機械和印刷機械的傳入和演進。製版機械包括製版照相機、曬版機等；印刷機械則有以平壓平、圓壓平和圓壓圓三種轉印方式製造的各種平臺、輪轉印刷機。印刷機械的傳入和演進更能反映出近代印刷術傳入和發展概貌。

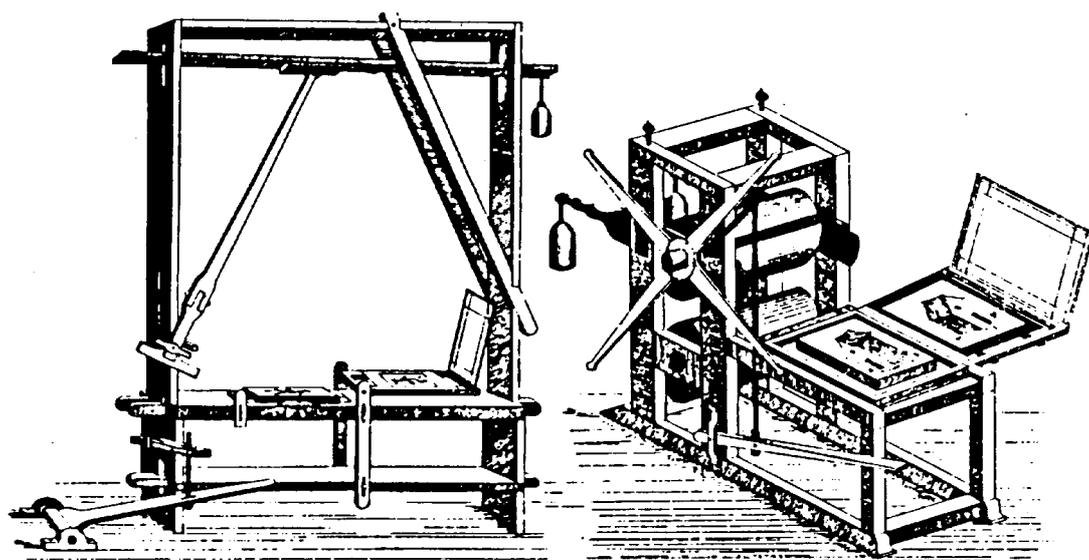


圖 13-10 塞氏木質石印架

近代印刷術的一大特點，是採用機械印刷。塞納菲爾德發明的石版印刷術，早期使用的是塞氏自己研製的木質石印架(圖 13-10)，將石版置於架上，覆紙加壓印刷。上海徐家匯土山灣印刷所曾於光緒初年使用過這種石印機。木質石印架，形如舊式凹版印刷機，靠人力扳轉，勞動強度大。隨後又出現了鐵製的手搖石印機(圖 13-11)。再後是英商美查開辦的點石齋印書局曾使用過的輪轉石印機。輪轉石印機仍用人力手工搖動，因勞動強度大，需每機 8 人，分作兩班，輪流搖機。一人續紙，二人接紙，效率很低，每小時只能印數百張。光緒中葉，始改用自來火引擎以代人的石印機，印刷速度稍有增加。相比之下，比較先進的石版印刷機是用電力驅動的圓壓平式電動石版印刷機(圖 13-12)。圓壓平式電動石版印刷機，用電力帶動版臺做平面運動，在筒形壓印滾筒下通過，完成印刷過程。印速可達 1,000 張/小時。

光緒十年(1884 年)，著名畫家吳友如繪製《春江勝景圖》，卷上繪有點石齋石

印工場實景(圖 13-13)，並綴以詩云：

“古時經文皆勒石，孟蜀始以木板易；茲乃翻新更出奇，又從石上創新格：不用切磋與琢磨，不用雕鏤與刻畫；赤文青簡頃刻成，神工鬼斧泯無迹。機軋軋，石粼粼，搜羅簡策付貞珉；點石成金何足算，將以嘉惠百千萬億之後人。”

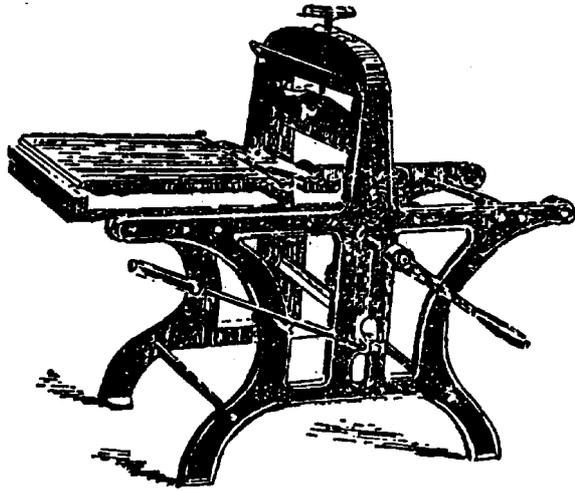


圖 13-11 手搖石印機

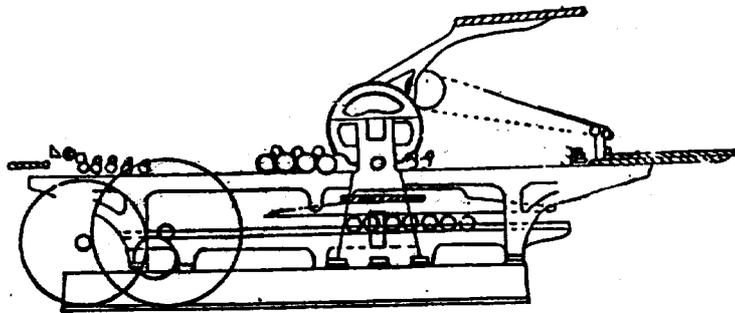


圖 13-12 電動石印機

反映出當時石印之盛和人們對石印的讚美。從圖上看，工場裏的石印機有兩種，其中大者為圓壓平式輪轉平臺石印機；小者為平壓平式。二者皆由人力搖動。

光緒三十四年(1908年)，商務印書館曾採用以金屬薄版代替石版進行直接印刷的輪轉鉛版印刷機。此機印速每小時可達1,500張。民國之後，上海英美烟公司印

刷廠購進多色鉛版印刷機，可同時套印四色，印速也有所增加。

民國四年(1915年)，商務印書館購進用於間接印刷的海立司平版印刷機，並聘得美國技師魏拔(George Weber)。此後，在中國民族近代印刷業日益崛起的年代裏，更為先進的多色輪轉印刷機亦相繼引進，中國民族印刷業也隨之進入了一個堪稱“中興”的歷史新時期。

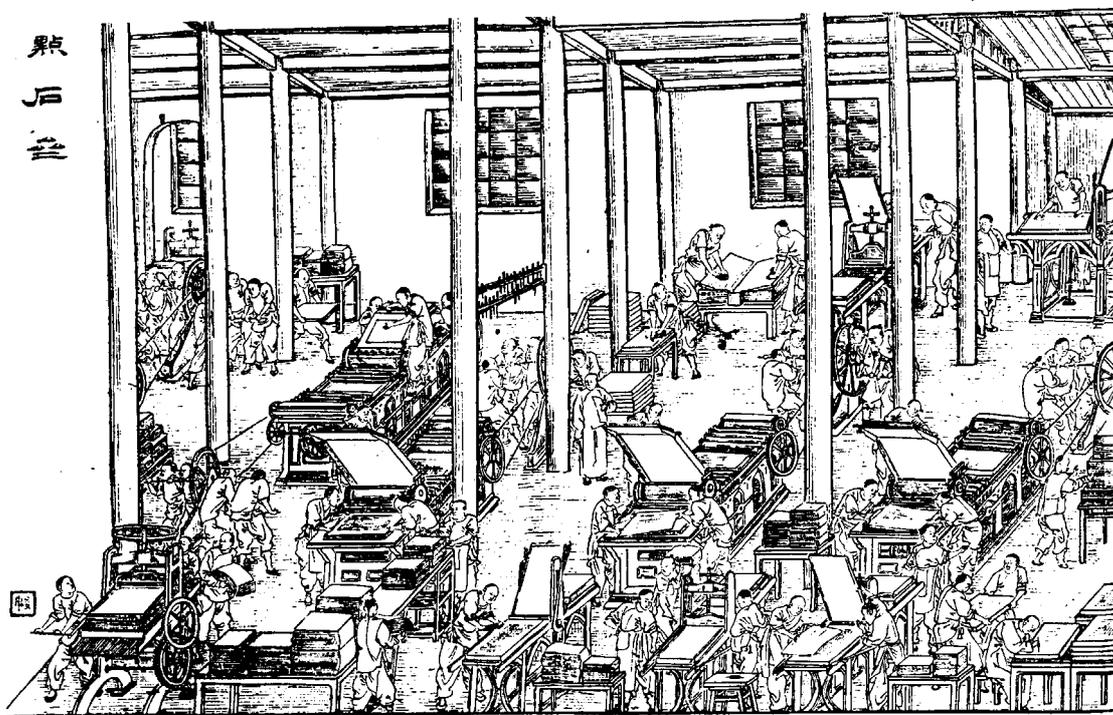


圖 13-13 吳友如繪點石齋石印工場圖

第四節 凹版印刷工藝技術的傳入和演進

凹版印刷，是用圖文部分低於空白部分的印版進行印刷的工藝技術。凹版印刷的印版多為銅質。早期的銅質凹版用手工雕刻而成。雕刻銅版印刷，中國古已有之，只是不如近代西方傳入的銅版印刷精緻。

雕刻凹版，是以金屬(主要是銅板和鋼板)為版材，在金屬板平面上雕刻凹下的圖文製成凹版，在凹版上施墨、印刷的工藝技術。分手工直接雕刻凹版和在塗有耐酸抗蝕劑的金屬板上用手工或機械雕刻出圖文後，再用化學腐蝕的方法製成凹版兩種。其中，早期的手工雕刻凹版，是手工在印版版材上直接雕刻出凹下的圖文(即不塗耐酸抗蝕劑和用稀酸腐蝕)，直接施墨印刷的工藝技術(圖 13-14)。而本文

記述地是由西方傳入的、用手工或機械在塗有耐酸抗蝕劑的金屬板上雕刻凹下的圖文製成印版，然後施墨印刷的手工雕刻腐蝕凹版和機械雕刻腐蝕凹版兩種工藝技術。

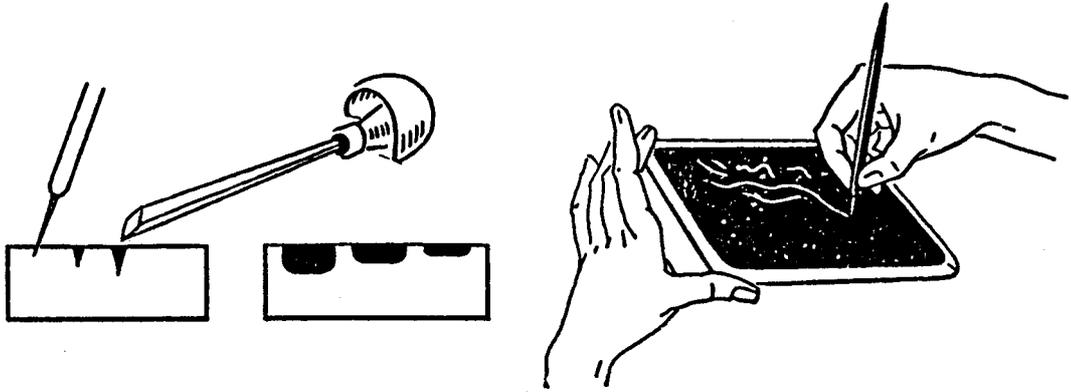


圖 13-14 手工雕刻凹版示意圖

近代的雕刻凹版，起自十五世紀中葉。據說，在意大利的佛羅蘭亭(Florentine)有一個金匠，名叫腓尼格拉(Maso Finiguerra)，他無意中發現了金屬的可蝕性，進而發明了用化學腐蝕金屬板而製作凹版的技術。直到十九世紀初，歐洲才始用雕刻凹版印製名畫，彌足珍貴。

西方近代雕刻凹版之傳入中國，分南北二系。南方為意大利派，經由日本傳入中國；北方則為美國派，於光緒三十四年(1908年)北京度支部印刷局初建時所引進。

一、手工雕刻腐蝕凹版工藝技術

手工雕刻腐蝕凹版，係在金屬版材上用手工雕刻出原稿圖文，再用化學腐蝕液進行腐蝕製成凹版，進行印刷的工藝技術。由意大利首先傳入日本，再由日本傳入中國。中國人首先學會手工雕刻腐蝕凹版技術的是元和王肇鎡。當時王肇鎡游學日本，攻習地輿之學，成書 12 卷，於口岸形勢，纖細畢載。因其卷帙繁重，圖幅纖細，難以付梓，遂於光緒十四年(1888年)將總圖用雕刻凹版印刷。又因各分圖係沿海各島險要，不便交付外人，遂又自己潛心考求，研精而習之，最終學會了雕刻凹版印刷術，並於次年(1889年)著成《銅刻小記》，詳細記述了雕刻銅凹版的工藝過程。王肇鎡之業績，倡我民族精神，實堪嘉獎。況且，王氏所著《銅刻小記》，乃中國印刷史上少有之珍貴文獻，故全文刊錄如下，以饗讀者。

銅刻小記^①

自叙

天下事有一技一物，雖至纖至微，用之得當，因小以成大，足以立功而顯名。宋人不龜手之藥，用於泝澠紈耳，一善用之，即利於水戰，得裂地而封；然非賣以百金，研精而習之，亦不能適於用也。鉉一介諸生，痛先人之志以終也，思為有用之學，以繼先志，遂東游日本。自揣不文，惟於輿地為性之近。但孤寒無力，提挈無人，薄游三載，始盡得其沿海各島險要。有未備者，更轉輾求諸彼國海軍署中。成書十二卷，於口岸形勢，纖細畢載。是時遵義黎公，出使是邦，先以呈之公，公閱而首肯。今年春，始得以咨達海軍及總署北洋諸處。只以卷帙繁重，圖幅纖細，力難付鐫，僅於戊子春將總圖付諸銅版。因知彼國刻銅之法，創自泰西，較之石印為精。慮分圖之未便再假手東人也，乃考求其法，研精而習之，盡得其方。爰分繪刻銅諸器，各系以說。世有知者，或以為用之異於泝澠紈也，資助而成之，不獨是書之幸能印成，即環宇諸輿圖均可精繪而付鐫，雖牛毛之細，亦朗若列眉，則鉉之獲是法也，其亦如吳人之用以水戰乎，抑僅適用於泝澠紈乎。或有以圖籍付書肆為牟利計告予者，笑謝之曰：此乃鬻技數金耳，况適為彼國所忤忌；鉉猶思續游東瀛，更周閱其險要，以上備國家之用，詎有利之見存於中耶。楊子云：“雕蟲小技，壯夫不為”。鉉欲因小以成大，而用之得當也。故叙其緣起如此。

光緒己丑十月 王肇鉉叙於都門寓次

總論 刻銅版之法，創自泰西，行諸日本。鐫刻極精圖式，宜取諸此。雖細如毫發之紋，亦異常清楚。其免燥濕伸縮之虞也，勝乎木刻；其無印刷模糊之病也，超乎石印。惟刊刻之法固難於木刻，亦遜乎石印。非心粗氣浮者所能從事也。茲就其工之次序縷言之（圖 13-15）：先磨版，次上蠟，次鈎圖，次上版，次刻蠟，次爛銅，次修版。法以平薄銅版，用堅木炭磨淨，將版在炭火上微烘，擦以黃蠟，軟毛板刷刷勻之，陰涼數時聽用。一面先將玻璃紙用針刀鈎圖，鈎時畫破紙半層，以紅粉揩入紙紋中，將此紙覆於版面，在紙背摩擦，粉落蠟面，再移火上稍烘，粉俱粘牢，仍陰涼片時，始可動刀。照紅粉處劃去蠟，劃時目視顯微鏡，將刀緩緩移動。刊造，放版於平處，灌上爛銅藥水，俟一二時銅即爛深。洗淨藥水，揩去黃蠟，先印樣張校閱，有遺漏則可添刻；有差誤則可改正。倘磨版時不能淨，起有細紋，印出之紙上即有黑絲；刷蠟時不勻，起有極小之孔，印後

① 王肇鉉字振夫。本文作於光緒己丑(1889年)，有石印本。

即成黑點；或刻時偶帶傷蠟面一塊，則更成墨團矣。蓋藥水見銅即爛之故也。如未灌藥水時知之，尚有留藥敷塗，藥水即留住，而不能下矣。版成後，須擦淨藏妥，以免起銹碰傷。至刷印也，亦有賴乎機器等物。蓋陰文之不同陽文耳。凡應用諸器，運用諸法，皆得筆之於書，神而明之，則存乎其人也已。

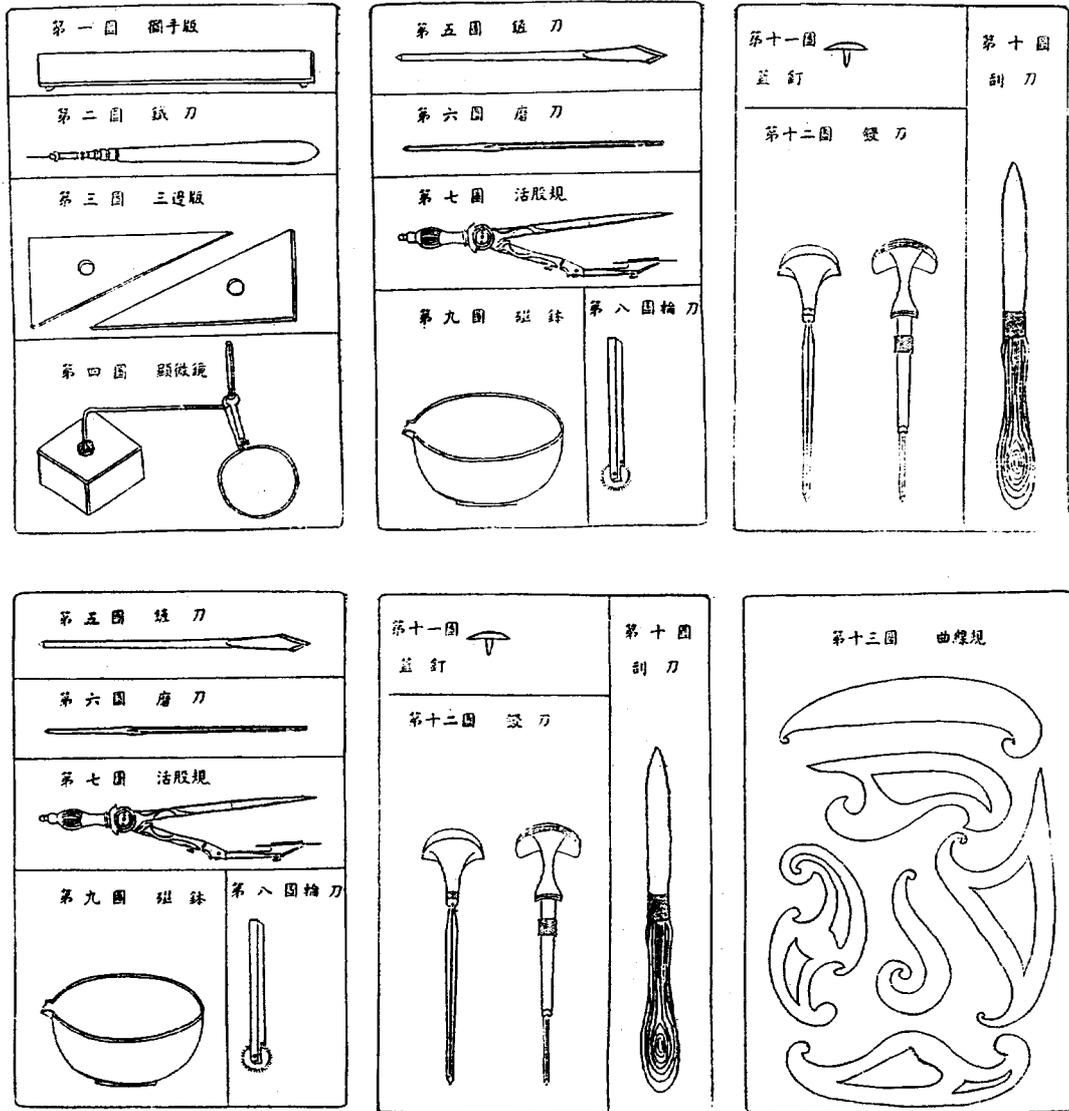


圖 13-15 《銅刻小記》附圖

磨版 以紅銅打成薄版，其厚薄視乎大小，厚者不過一分；用堅木炭磨之，使其極光淨為度。磨時不可：第一磨橫磨，第二磨直磨。須俟滿版

磨到，始可轉手。則版上之光歸一律。

亂磨則光必錯落，刻時耀目也。粗磨則以水，細磨則以油，或更以氈卷一圓式帚蘸油加擦之。

上蠟 以銅版就炭火(文火)爐上烘熱，將蠟擦之。版熱則蠟烊下，用軟板刷(式如糊刷帚毛長半寸木柄上圓而下扁闊)，將蠟刷勻。刷法同磨法，勿橫直錯雜。蠟須極薄而勻，刷時有灰沙粘入必起粒，此處易脫，爛銅後即成深孔。上蠟後須陰涼若干時刻，使其蠟老結。

鈎圖 用玻璃紙罩於圖面，四角用蓋釘(式如第十一圖)釘牢。釘後，手握針刀(式如第二圖)，目視顯微鏡(式如第四圖)細細鈎畫，將紙畫破半層；此紙一著口中熱氣即不平正，須留意之。宜將近身處遮沒。至鈎時應用之器，平行直綫則用三邊版(式如第三圖)，曲綫則用曲綫規(式如第十三圖)，圈綫則用活股規(式如第七圖)，與畫圖無異，不過彼用鉛筆墨筆，此用鐵筆；彼則一筆可到，此則須雙鈎耳。玻璃紙西洋者白且厚，日本者稍黃而薄，其價僅十倍之一，然已盡可應用。蓋釘銅面鐵腳，面徑四五分，腳長二三寸。針刀長約四寸，圓木柄，頭鑲銅套，中插一針，套內面有螺絲紋轉緊，不致搖動。顯微鏡分三節，下礎極重，中節上下曲尺式，下插孔中，上套顯微鏡，轉動靈活，伸縮遠近如意，以省屢移下礎。三邊版以堅木爲之，大小不等，厚約一分，上有圓孔，便於以指移動，弦合弦安放，按住下版，而移動上版，平行綫用之最見均勻。曲綫規式樣極多隨圖配用，質係明角等類之物最佳，明若玻璃可透見下圖。活股規兩股可開可合，一股半截活動，有螺絲轉緊。

上版 玻璃紙鈎好圖式後，用棉花粘紅粉擦之，則粉入紙紋中，鮮明可觀，如有脫漏，甚易見出。將此紙覆於版蠟面，用光潔圓頭物擦紙背，則粉落蠟上。然粉易揩落，須將版再就火上微烘，蠟熱則粉俱粘住。惟擦摩紙背時不可移動，否則起雙綫而花樣不清。

刻蠟 上版後須待蠟老透，始可動刀。刻時版上放一有腳擱手版(式如第一圖)，始中間空虛，不着蠟面。擱版之長短，視乎銅版，其腳須在銅版外。手握針刀，照顯微鏡，將紅紋處緩緩劃去其蠟，不必用大力，銅版上僅針頭帶過耳。其握刀之法，將大食中三指捧住刀柄，柄尾適擱在食指下節上，無名指小指適托住中指，再將左手中指捺刀頭處，其食指則駢於中指也。不可性急，否則針頭一快必逾閑，蠟面即帶傷。有不順手處勿勉強刻劃，宜將銅版倒轉或橫轉爲妥，否恐犯屈曲之病。總之，刻之工夫較遲鈎之工夫三五倍，蓋遇粗紋，鈎時總歸雙鈎，刻則費三刀五刀不等。如遇一分粗者，先雙鈎複畫布紋，且不能一氣成之；先爛雙鈎，後再劃布紋再爛，兩番之工必不能省作一番也。不然，銅爛後粗紋之表裏皆毛矣。其

刻平行綫，亦可用三邊版；曲綫不必定用曲綫規，圈綫亦可用活股規。其刻斷續綫處，則用輪刀(式如第八圖)。綫之疏密，依輪齒之多少；綫之粗細，依齒輪之厚薄。倘地圖中須鋪滿細點者，用針刀恐不勻而費工，則另有機器也。

爛銅 刻去蠟後，用有嘴磁鉢(式如第九圖)盛爛銅藥水灌於版面。其腐爛之時刻，視乎藥力之強弱。見水面浮沫，則吹開沫，照以顯微鏡，如尚未深，則再待片時，視深淺適度，即將藥水仍瀉入鉢，下次尚可用也。其藥水塗迹，先用紙或布輕輕揩抹，後用醋少許，灌上(無醋時以食鹽少許擦上代之)冷水淨洗，然後在炭火上抹去其蠟，始能刷印樣張。

修版 印出樣張後，見有未刻到處，另用鋸刀(式如第十二圖)硬刻之。刀長四寸許，四方形，刀尾裝短木柄，形如半荳。裝刀入柄，須一稜向下，一稜向上，將刀頭磨斜，故斜面成斜長方形(亦有長木柄者柄下面起三角槽將刀鑲入槽內外用鐵圈套緊之)。握刀之法，手心抵住木柄，無名指小指鉤轉木柄，下面中大二指捧刀兩旁稜上，食指捺住上稜，將下稜鋸入銅版，緩緩推去，其左手中指仍須捺於刀頭，庶不致鋸出界限也。如有小孔細紋須磨去之，則用磨刀(式如第六圖)用力磨平之。刀長五寸，其頭如鞋釘形，其握刀之法，將刀尾夾入無名指小指指縫中，食中二指搭於刀頭外，大指抵於內，磨時甚着力也。如因有改正處，磨去之地步不少，則用彎頭斜鏟刀(式如第五圖)鏟平，再將炭蘸油加磨之。如有許多細紋欲磨淨之，則用槍頭形大刮刀(式如第十圖)刮之。

爛銅藥水 此藥水盛於玻璃瓶中，用時倒入磁鉢(式如第九圖)內，由鉢嘴灌於版，版爛成後，仍倒入鉢內，由鉢入瓶，水色初如淡湖，隨用隨深，爛銅之力則逐緩。然新者爛銅紋必闊而淺，舊者則細而深；蓋新者力強，易於橫走，舊者不過時刻久耳。其藥水之名，西人名阿斯哈魯托。舶來者藥力太強，不過數分時版即爛深；日本自合者，用鹽酸一磅，鹽酸加里(加里者倭語也，係鹽酸之乾塊，其色白而如冰一般)七錢，清水五合，用瓦罐在火上配合。

融蠟 合蠟之法，以松脂黃蠟等分用瓦罐在文火上煮七日，乘熱用絹篩過於別器，稍停即結牢器中；再於火上旋轉微烘，蠟即脫然而出，然後捲條切斷聽用。惟並合之分量，四時變遷，寒則松脂多而黃蠟少，暑則反之。

留藥 以松脂及挨魯殼魯(西洋藥水名)各等分，安放玻璃中，隔數日即化合，用時將毛筆蘸點傷蠟處，見風即凝。爛銅時藥水被其留住，而不入矣。

藏版 用木箱上下做槽，將版背對背，兩枚放一槽內，恐版面碰傷

也。藏時須揩淨墨迹，揩法以氈捲作圓帚，蘸油擦之至亮，再用軟布揩淨，以免起銹。

簿紙上版 不用玻璃紙者，用潔薄之紙，描出圖樣後，將紙稍着濕，反貼於蠟面，襯紙數層，徐徐摩之，墨即印於蠟面。其紙名雁皮紙，又名轉寫紙，滑而結，練畫時墨水不化也。

縮刻 縮刻之法有二：一須縮繪後付刻；一用照相法，照小再鈎出付刻，故能與原樣相肖。

刷印 刷印之法，先以紙根切齊，須較銅版稍小，將清水著濕，疊在機器上邊，一面將墨膏調勻，用斜版刮墨，刷於銅版，再行轉手刮去，則版面無墨，而陰文中有墨矣。將濕紙覆上，上襯一呢，入機器軸中軋之，則紋中之墨皆在紙上也。此紙須高掛陰乾，始能折疊。(日本印刷局內則夾厚紙於烘櫥中烘乾)至銅印之機器，有木有鐵；如版在方一尺五寸左右者，可用木機器印之，每日可印二百張至三百張。

王肇鏞學會雕刻凹版術並著《銅刻小記》之後數年，上海江海關印務處，開始採用雕刻銅凹版之法印花。此時該法應用未廣。直到光緒三十一年(1905年)商務印書館聘請日本雕刻銅版技師和田滿太郎、三品福三郎和角田秋成來華，傳授雕刻凹版印刷術於華人，雕刻凹版印刷在中國才得以發展。

二、機械雕刻凹版工藝技術

手工雕刻腐蝕凹版的進一步發展，是機械用於凹版之雕刻後出現的機械雕刻凹版。中國引入機械雕刻凹版術者，是光緒三十四年(1908年)創辦的北京度支部印刷局。

清朝末年，封建主義的清王朝，歷經鴉片戰爭、甲午戰爭等帝國主義的屢屢浩劫，國內太平天國等反清運動的頻頻震蕩，內憂外患無窮，財政經濟混亂。當時全國各地方和私人，任意設錢莊、開銀號、鑄造金錢、濫發鈔票，而中央政府無力控制；各地區有的用小銀元，有的用番銀和毫銀，使用習慣不同，幣值兌換不便；有的甚至使用名為“特字票”的空白鈔票，可以隨意填寫金額，貨幣流通十分混亂。在這樣的情況下，各帝國主義者又趁機搞經濟滲透，為許多地方和私人銀行代印鈔票，明搶暗奪，給中國本已岌岌可危的財政經濟和金融幣制雪上加霜。面對如此嚴重的危難局面，清朝政府中的一些主張革新圖存的官員紛紛上書，議奏改革，引起清政府的重視。於光緒三十二年(1906年)一月二十六日派度支部(原戶部)郎中薩陰圖和主事曾習經赴日本考查紙幣印刷。當年三月，度支部向朝廷呈交了關於建立官方印刷局的奏摺。這是北京度支部印刷局建立的背景和起因。光緒三十三年(1907年)，度支部再次議奏設立印刷局的辦法及意見書。當時的清王朝一為“統一圖法，

挽回利權”，準備統一印製和發行鈔票，以求控制財政；二為當時使用的鈔票質量差、易造假，信譽低下，不能適應因工商業發展而對外貿易增多的需要。遂批准了度支部的奏議，決定成立度支部印刷局，採用國外先進技術設備，印刷中國自己的鈔票。並派陳錦濤赴美考查印刷，為印刷局開工生產作物質技術準備。

清宣統元年(1909年)，度支部印刷局用重金從美國聘來著名雕刻技師海趣。手工雕刻技師格蘭特、機器雕刻技師基理弗愛、花紋機器雕刻技師狄克生、過版技師司脫克，也按雙方合同於1908年冬至1910年初陸續來到度支部印刷局。隨後，即從美國購進當時最為先進的“萬能雕刻機”(圖13-16)全套設備和打樣機、試印機等機器。

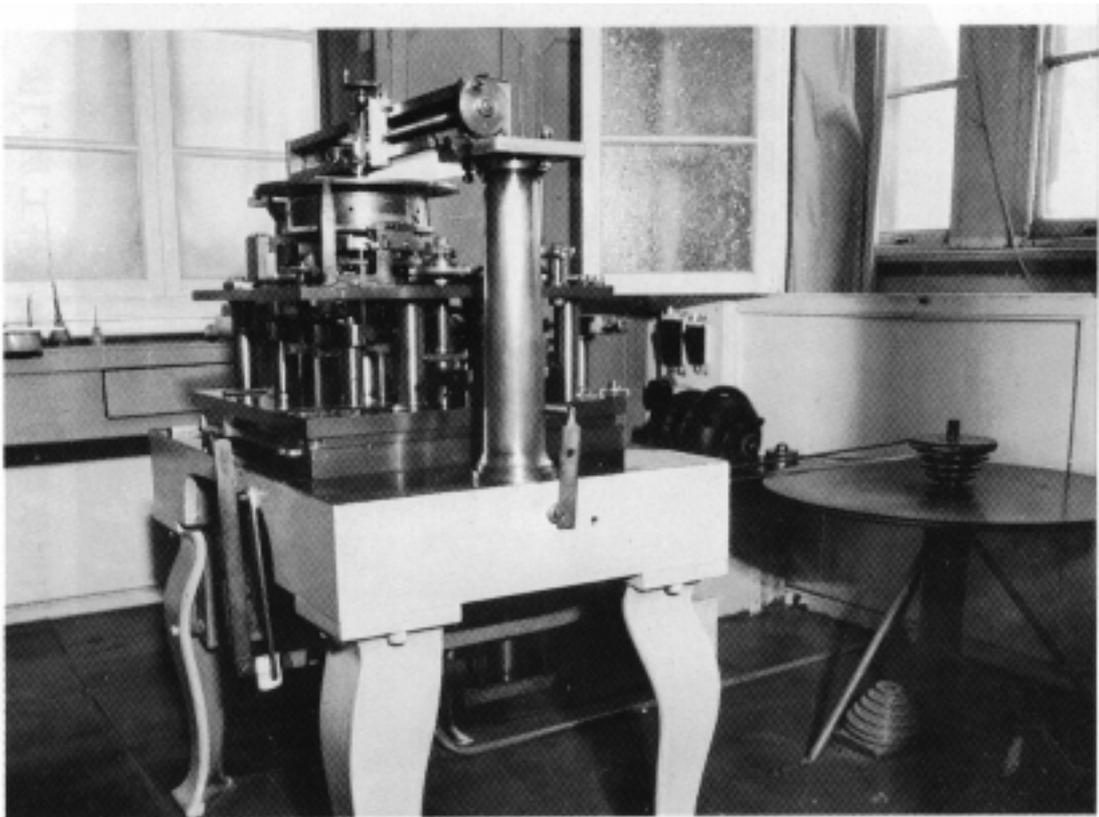


圖 13-16 萬能雕刻機

美國雕刻技師海趣來局後，任職技師長，主管產品設計、雕刻鋼凹版和教授藝徒。海趣在教授藝徒、培養華人雕刻技術的同時，親自設計並雕刻了度支部印刷局開局後的第一套大清銀行鈔票的鋼凹版，其間為在票面上雕刻攝政王頭像，還親自拜見了攝政王載灃。這套大清銀行鈔券，分一元、五元、十元、百元四種，1910年8月刻成，雕刻精密，綫條清晰，層次分明，色調鮮艷醒目，質量甚佳。為當時國內印刷品之最高水平。開闢了中國採用機器雕刻凹版的新紀元(圖13-17)。

雕刻凹版，工藝技術複雜，圖文綫條纖細，而印品又量大用久，一但損傷，難以複製。為保護原版，一般均採用複製版印刷。即用原刻銅版或鋼版翻製成錫版(圖13-18)，然後再把錫版放在電鍍缸內鍍銅，製成銅質複製版印刷。民國十二年(1923年)，商務印書館曾聘請美國技師福考司特(Frost)來華指導。其法：“以鋼製圓輥為之，手續即省，版又耐用。同時並購輪轉凹印機。上墨印刷，相繼不斷。每小時可印五百張，較諸舊式手扳凹印架，出數增加五倍。印刷紙幣尤為適宜。”^①



圖 13-17 第一套大清銀行兌換券百圓券正背面

^① 張靜廬編《中國近代出版史料初編》，群聯出版社 1954 年版。

三、照相凹版工藝技術

照相凹版，俗稱影寫版，是照相製版術應用於凹版製作的工藝技術。早期的照相凹版工藝係照相腐蝕凹版製版工藝，為 1894 年嘉立許(Karl Kleisch)所發明。1895 年嘉氏赴英國蘭加斯德耳設利白蘭脫凹印公司，開始以照相凹版印刷名畫，盛行一時。1902 年德國人梅登(Doctor Mertens)在嘉氏基礎上繼續改良，使照相凹版技術日臻完善。到 1930 年，美國拔脫立克圖書公司又試製彩色照相凹版成功。此後，歐美各國對此頗為重視，竭力提倡、推廣。這自然會引起中國人的注意。加之，民國初年，適逢世界大戰期間，中國參加協約國，已對德、奧宣戰。為宣傳計，英國人在上海發行《誠報》，時而附送用照相凹版印刷的戰事畫報，極其精美，這更加激發了中國人研究仿製照相凹版之熱情。民國十二年(1923 年)，日本大地震，東京一照相凹版印刷公司遭受火災，在該公司工作的德國技師海尼格(F. Heinicker)準備離日反德，商務印書館聞訊即刻電請海尼格來華，繼續其用照相凹版印刷雜誌插圖和風景名畫之業。這是中國最早引進照相凹版。後來，海尼格又在上海與華人合資開辦了中國照相版公司，用照相凹版印刷了《申報圖畫周刊》等刊物和印刷品。

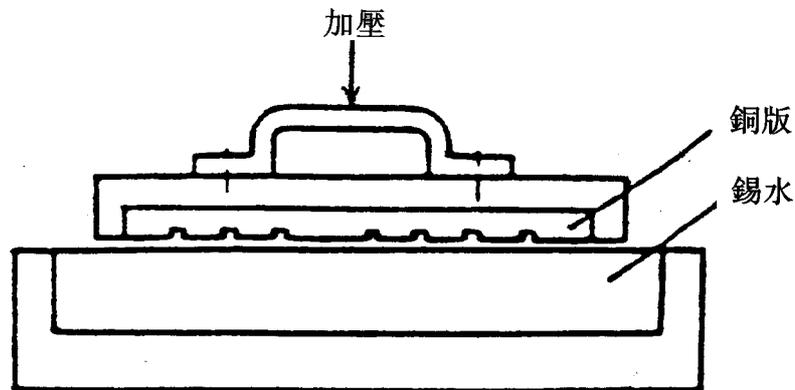


圖 13-18 翻製錫版示意圖

民國十三年(1924 年)，上海英美烟草公司印刷廠因欣賞羨慕歐美彩色照相凹版印刷品的精美悅目，乃派遣照相師奧司丁(Austin)等 3 人赴荷蘭來丁，在荷蘭照相凹版印刷公司學習彩色照相凹版技術，並於次年購得照相凹版設備來華，擬開設照相凹版印刷業務。後因故未曾實施，其設備轉售給商務印書館。照相凹版引進之日，正逢中國民族近代印刷業崛起之時，使發展中的中國近代印刷業猶如錦上添花。預

示着中華民族印刷工業的崛起和中興即將到來。

第五節 孔版印刷工藝技術的傳入和演進

孔版印刷是用手工刻劃或打印等方式，將印版上的圖文打通、刻透，製成孔版，再在孔版上施墨，將轉印材料通過印版上的孔洞漏印到承印物上去的工藝技術。與平、凸、凹印不同的是，孔版印刷印刷時，孔版一面與承印物緊密結觸，在另一面施墨印刷。因其轉印方式是“漏印”，故傳統印刷術中的孔版印刷習稱為“漏印”。文獻、文物證明：早在兩千年前的秦漢時期，習稱“漏印”的孔版印刷已廣泛用於以織物為承印物的型版印花；^①唐朝已有加了篩網的漏印技術。說明早在一千多年前的唐朝，絲網印刷已開其端。只是中國發明並發展起來的孔版印刷，主要、長期用於織物印花，歷屬於織物印染範疇。本節記述的孔版印刷，是指從西方傳入並逐漸發展起來的近代的孔版印刷。

一、孔版印刷中的謄寫版製版工藝

謄寫版製版工藝，按其製作方法的不同，可分為毛筆謄寫版製版工藝、鐵筆手刻蠟版製版工藝、打字蠟版製版工藝三種。

1. 毛筆謄寫版製版工藝

毛筆謄寫版製版工藝，是用毛筆蘸稀酸（稀硫酸、稀硝酸均可），在預先製作好的塗有明膠膜的多孔性紙基上書寫字畫，使書寫部分的稀酸將紙基表面的膠膜蝕去，露出紙基纖維微孔，然後施墨印刷的工藝技術。這種工藝，成本低廉，簡單易行。一經傳入，迅即被各學校用來印刷講義，一些書社、商號和無力出版刻印自己著作的人，相繼用來印刷文稿和製作漫畫、傳單等宣傳品以及招貼廣告。然因用來製作毛筆謄寫版的版材是比較粗糙的紙基，不僅耐印力差，而且印刷質量欠佳，後為逐漸發展起來的鐵筆手刻蠟版工藝所取代。

2. 鐵筆手刻蠟版製版工藝

鐵筆手刻蠟版製版工藝，是以鐵筆、鋼版為工具，在蠟（紙）版上手工刻寫文字或綫條圖畫，使蠟版上刻畫部分的蠟層被劃破，形成微孔，然後施墨印刷的工藝技術。此法原出西方，為美人愛迪生（Thomas Aiva Edison, 1847~1931）所發明。其法為：用帶電的金屬筆在塗有蠟層的紙（蠟紙）上書寫字畫，金屬筆在電的作用下不斷震動，使蠟紙上書寫處的蠟層被劃破，形成無數微孔，然後以帶有微孔的蠟紙作印版，施墨印刷。1894年，日本人掘井新治郎在愛迪生發明基礎上作改良性研

^① 早期的型版印花工藝有兩種：一為型版凸印，一為型版漏印。型版凸印和型版漏印的印版雖然都是手工雕刻的，但二者所用版材和印刷方式却截然不同。

究，研製成爲後人廣泛應用的鐵筆手刻蠟版製版工藝及工具。方法是：先製備尖錐狀鐵筆和表面製成無數細密網紋的鋼板，將塗有蠟層的蠟紙平放在鋼板上，再手拿鐵筆在蠟紙上書寫或繪畫，製成孔版，然後施墨印刷。此法在書寫或繪畫時，用力較一般書寫繪畫要重，力度以將蠟紙接觸鋼版網紋凸出部分的蠟層劃破，形成微孔爲宜。這種工藝技術發明後，迅即傳入中國。王漢章《中國近三十年來之出版界·刊刻總述》中說：

“……謄寫版以繕寫省工，盛行於各通訊社。……民國初元，有葉某在京創辦通信社時，即採用此器。同時以之印刷小品書冊，用以代寫工鈔胥之勞。如風行一時之北京著涪吟社、寒山詩社、稊園鐘社、均恃以爲印行詩詞課卷之用”^①

由於設備簡單，攜帶方便，隨刻隨印，出版迅速，此法更適於戰爭年代對書籍、報紙和各種宣傳品的印製，在抗日戰爭時期發揮過重要作用。

談到蠟紙的製作，萬啓盈先生在《謄寫版油印的傳入和發展》文中說：“謄寫紙基爲薄而柔韌的長纖維紙，即紙型用的薄型紙（俗名雁皮紙）或類似的紙張，先在小型平臺印刷機上印刷格綫，然後在有熔融石蠟液的槽中拖過，即成”。^②

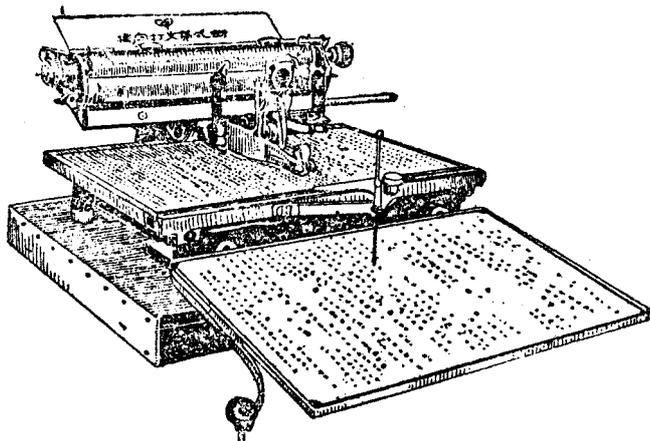


圖 13-19 舒式華文打字機

3. 打字蠟版製版工藝

打字蠟版製版工藝，是在專用打字機上，捲裝上附有書寫紙的專用打字蠟紙，然後掀下打字杆，通過打字機鋼活字的捶擊力，將文字打印在蠟紙上，使蠟紙表層

① 萬啓盈先生《謄寫版油印的傳入和發展》，原載《中國印刷近代史》第178～184頁，印刷工業出版社1995年版。

② 同①，第181頁。

的蠟轉印到帶有格綫的書寫紙上而形成微孔製成蠟版的工藝技術。這種工藝技術最早用於西文打字。民國初年，華人周厚坤在英文打字機啓發下成功地研製出中文打字機。後商務印書館特聘其回國做進一步研製。1919年，舒震東又在周氏打字機基礎上，研究、改良出“舒式華文打字機”（圖 13-19）。舒式華文打字機在機身前裝有一個與活字盤等大的字表盤，字表盤玻璃板下裝有與活字盤內活字布置完全對應的字表，打字時，將活字盤指針指向字表中所需的字，擷下打字操作杆，即可將所需文字的鋼活字捶擊到打字蠟紙上。此後不斷有人在舒式華文打字機基礎上作改良性研究，研製出邦文打字機、俞式打字機、華文打字機等多種較之舒式打字機功能更爲齊全、適用的中文打字機型。使得中文打字蠟版製版工藝在持續發展中，逐漸成熟，應用日廣。

二、孔版印刷中的謄寫版印刷工藝

謄寫版印刷使用的工具和設備，一般統稱其爲“油印機”，分平面油印機和輪轉油印機兩種機型。其印機結構和操作方法各不相同。

1. 平面油印機印刷工藝

平面油印機由放置承印紙張的印刷平臺和綑有絲網的網版框架組成。網版框架用來貼附蠟紙版，並與印刷平臺以絞鏈連接，框架能以自由掀起或擷下。印刷時，先將蠟紙版緊密貼附在框架內的絲網之上，承印紙張則置於與框架內蠟紙版相對應的印刷平臺上，擷下絲網框架，使蠟紙版與承印紙接觸，然後用帶有油墨的橡膠墨輥滾壓蠟紙版，蠟紙版上圖文部分的油墨便透過微孔轉印到承印紙張之上，完成一次印刷。反覆操作，便可印出多張印刷品。

2. 輪轉油印機印刷工藝

輪轉油印機的主要部件是蠟紙版滾筒。滾筒外緣包有一層絲網，並裝有刁銜承印紙張的咬口。內部放有盛裝油墨的墨鼓。印刷時，先將蠟紙版貼附在滾筒外緣的絲網之上，再將紙張刁銜在咬口之內，轉動搖柄，使滾筒循環轉動，滾筒內墨鼓裏的油墨在離心力的作用下，便透過絲網和蠟紙版圖文部分的微孔，漏印到隨滾筒轉動的承印紙張之上。這樣，一張張印刷品便連續不斷地印刷出來。早期的打字油印機爲手搖式，後來研製者在油印機上裝上馬達，用馬達驅動滾筒旋轉、印刷，大大減輕勞動強度，提高了生產效率。爲區別於手搖式油印機，故稱其爲“速印機”。

謄寫版製版印刷工藝中，無論毛筆謄寫版，還是鐵筆手刻蠟版、打字蠟版，所用版材皆以薄而疏鬆的紙張爲版基，因此，這三種製版方法製出的印版（蠟版），均可在手搖式油印機或速印機上印刷，即可以採用相同的印刷工藝。

此外，在紡織印染業中，流行着一種稱作篩框印花的平網印花術，隸屬於近代的絲網印刷。近代絲網印刷誕生於二十世紀初年，由英國人塞繆爾·西蒙（Samul

Simon) 所發明，二十世紀三十年代後傳入中國。由於平網印花工藝技術簡單、容易掌握；設備輕便，投資少；印花產品墨層厚實，色彩濃艷；能印製多套色、大花型和寬幅產品，故頗受當時印染界重視。早期的平網印花設備是手工平臺式印花機，後來雖有半自動、自動式平網印花機投入使用，但因手工平臺式印花機佔有設備輕便、投資少等諸多優勢，特別適於勞動力相對剩餘的廣大農村採用。因此，它不僅不會被淘汰，而且還會繼續發展。^①

① 宋育哲《織物印染中的織物印刷》，原載《中國印刷近代史》第531頁，印刷工業出版社1995年版。

第十四章 中華民族近代印刷業的崛起

十九世紀初西方近代印刷術傳入中國後的大約半個多世紀，採用西方傳入的近代印刷工藝技術和設備的印刷機構，基本上都掌握在外國人手中。究其原因，一方面是這些技術和設備，是應西方列強侵略中國之需，而需印刷中、西文報刊和基督教、天主教在中國傳教所需的布道書籍，在這方面中國處於被動、接受地位；另一方面是傳統思想的保守、抵制，即中國人總還是樂於或習慣於採用雕版印刷和傳統的活字印刷，加之用剛剛傳入的早期的近代印刷術印刷中文，技術上尚欠成熟，產品質量尚無優勢可言。何況，歷史上任何一項工藝技術的重大變革和為社會普遍接受，總要有一個相當長時間的、此消彼長的更替過程。然而，正是西方近代印刷術的傳入和發展所伴隨的西方列強對中國的瓜分和欺凌，激發起中華民族在危亡之際與帝國主義作殊死抗爭的民族激情，而使發展中國自己的近代出版印刷工業提上了日程，並迅即崛起、興旺起來。

前已述及，古代乃至近代的中國，出版與印刷是不大分的。通常人們所說的出版事業是把印刷包括在內的。為了敘述上的方便和便於理解，不妨把二者結合起來，稱其為出版印刷事業。

中國近代的出版印刷事業的崛起和發展，是與由國人在民族危亡之際所萌生的“救國圖強”的動機所引發的向西方學習、加快中國近代化的進程密切相關的。是一個中華民族以我為本，對外來文化、學術有選擇吸收、利用的動態過程。鴉片戰爭的失敗，一系列喪權辱國、任人欺凌的不平等條約的簽訂，猶如一聲震耳欲聾的驚雷，震醒了昏睡的、一向以天朝自居的中國，迫使一些具有先知先覺而又憂國憂民的人率先面對現實，醞釀和籌劃“救國圖存”的措施和行動。被譽作“第一個睜眼看世界的”魏源^①率先提出了“師夷制夷”的主張。他在所著《海國圖志·原序》中寫道：

“是書何以作？曰：為以夷攻夷而作，為以夷款夷而作，為師夷之長技而制夷而作。”

這句話集中反映了當時以魏源為首的一批憂國憂民之士力圖“救國圖存”的心理狀態。為中國近代洋務運動之先聲。

^① 魏源(1794~1857)，湖南邵陽人，原名遠達，字默深，道光進士。曾任內閣中書。鴉片戰後，深感外敵入侵、國勢孱弱。1841年入兩江總督裕謙幕，直接參加抗英鬥爭。後受林則徐囑託，編成《海國圖志》。主張“師夷長技以制夷”。並指出在警惕“英吉利蠶食東南”之時，勿忘“俄羅斯兼併西北”之野心。是近代中國資產階級改良思想的先驅。

第一節 印刷出版機構的建立

前已述及，西方近代印刷術傳入後，在一段相當長的時間內，採用西方近代印刷術和印刷設備的印刷出版機構，基本上都掌握在外國人手中。其間雖有少數由國人開辦者，但在為數眾多的外國人開辦的印刷出版機構群體中，始終未成氣候，在近代印刷出版行業中沒有多大影響力，也未引起國人的重視和關注。譬如：

據《梁發傳》載，1834年8月30日，南海縣正堂黃某曾張貼過石版印刷的廣告。這南海縣正堂黃某是中國人。一個中國人張貼的廣告，一般說來不會到外國人開辦的為數甚少的石印所去印製。再者，當時為數甚少的外國傳教士辦的石印所也不可能為中國人印刷這樣一件很不起眼的廣告。何況早期的單色石印工藝簡單、操作便易？人們有理由相信，這位黃某張貼的廣告，是黃某自己、或在中國人辦的石印所裏印刷的。或許這就是國人自辦的最早的近代印刷出版機構。

1858年，華人伍廷芳^①在香港創辦了中文報紙《中外新報》（圖14-1）。此後續有1864年陳靄亭在香港創辦的《華字日報》（圖14-2）和1872年廣州出現的《羊城採新實錄》的出版。這些華文報紙的出版，標誌着華人開始涉足近代印刷出版領域。

1873年，香港英華書院印字館的物資為華人所收購，並以此為基礎，組建了由華人創設的中華印務總局。^②中華印務總局聘請當時全國著名報刊政論家王韜等創辦《循環日報》。《循環日報》創辦於1874年，在當時是一份支持變法、銷量很大的報紙，對爾後中華印務總局的擴建和發展起了很大的推動作用。

中國歷史上的近代，是在帝國主義炮艦轟擊下和西學東漸的影響推動下，中國社會、經濟、文化發生歷史性變革的時代。在這樣一個天翻地覆的變革時代裏，為數眾多、遍及全國各地、新型的印刷出版機構紛紛建立。這些印刷出版機構，宏觀上，可以把它分成官、民兩大系統。其中，官辦的印刷出版機構是由清朝和民國時期各級政府用公款建立的，包括京師同文館、江南製造局和遍布全國的官書局、官印局、官報局，以及戶部、度支部、郵傳部、海關等建立的印刷出版機構；民辦的則是由私人和非政府部門，譬如學堂和學校建立的印刷出版機構。此外，中國共產黨在其根據地和勢力所及之處也相應地建立了一些印刷出版機構。

^① 伍廷芳(1842~1922)，字文爵，號秩庸，廣東新會人。1874年入英國林肯法律學院學習法律，畢業後回香港任律師。1882年入李鴻章幕府。曾任清政府駐美、西班牙、秘魯、墨西哥、古巴公使；外交部左侍郎、刑部右侍郎；南京政府司法總長；段祺瑞內閣外交總長、代總理；孫中山護法軍政府外交部長等職。

^② 新出版的《香港印刷業的發展歷程和現狀》謂“黃勝、王韜在1871年合辦了中華印務總局”。見該書(葉裕彬等編著，印刷工業出版社1997年版)第4頁。

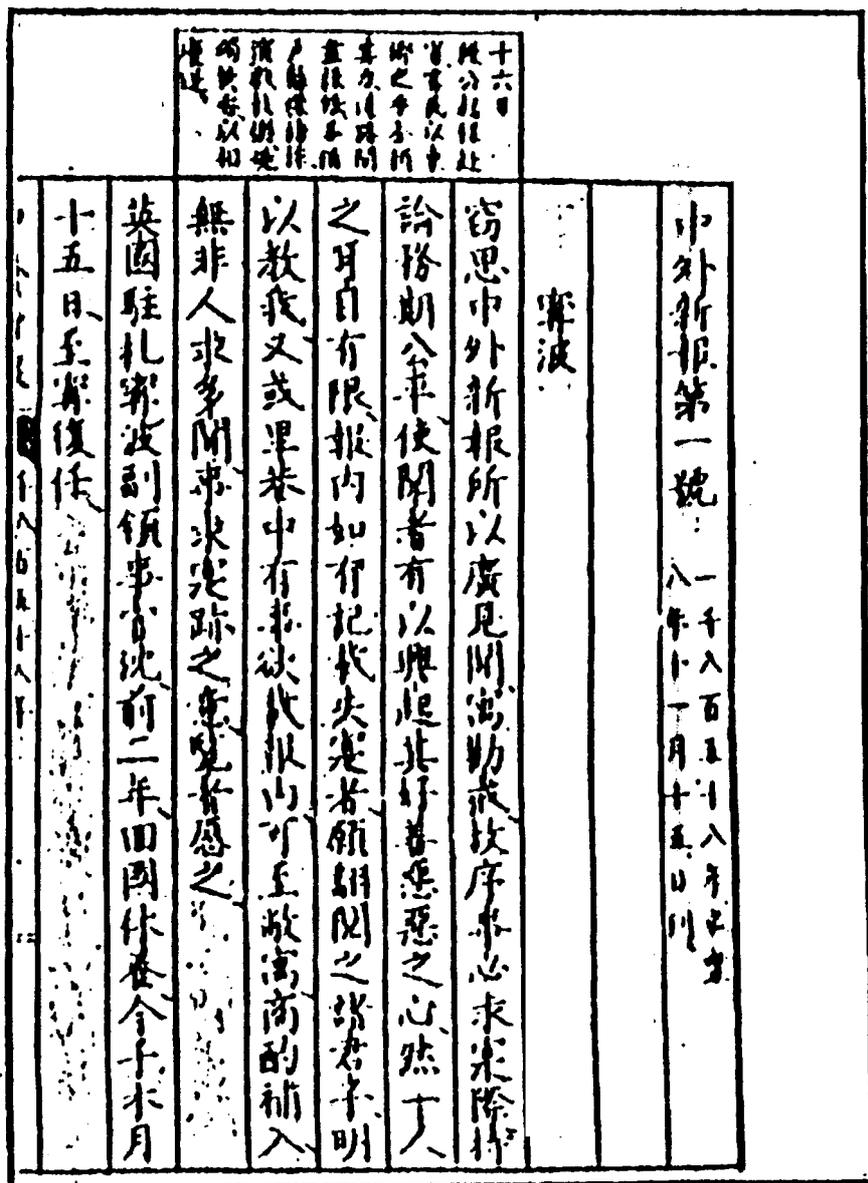


圖 14-1 中外新報

一、官辦的印刷出版機構

1. 京師同文館

1862年，清政府鑒於“與外國交涉事件，必先識其情性，……欲悉各國情形，必諳其語言文字，方不受人欺蒙”。遂於北京設立旨在培養外交和翻譯人才的“京

師同文館”。

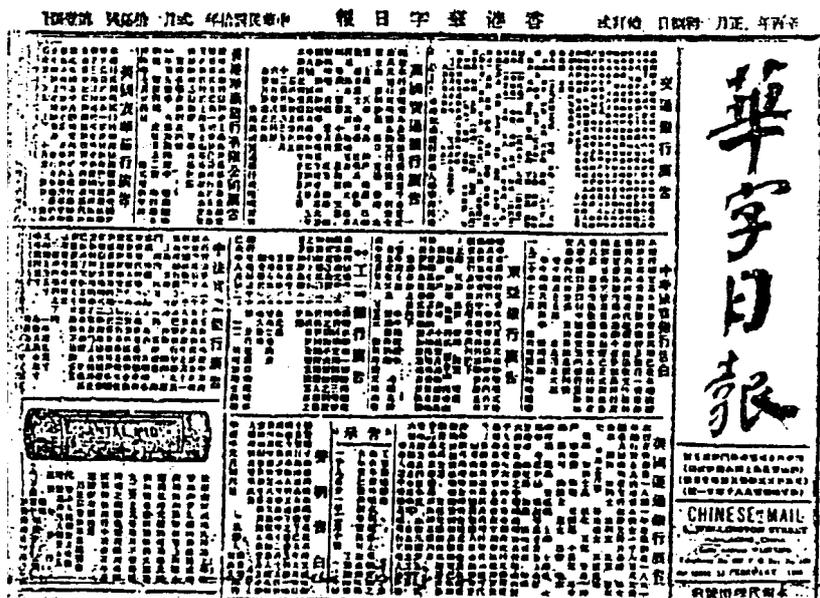


圖 14-2 華字日報

京師同文館是清末最早設立的“洋務學堂”，是清政府通過同文館的翻譯、印刷出版活動了解西方世界的窗口。其前身是乾隆二十二年(1757年)設立的旨在培養俄文譯員的俄羅斯文館。由於1858年簽訂的《天津條約》和1860年簽訂的《北京條約》，都規定英、法致中國的外交文件概用本國(即英國和法國)文字書寫，致使清政府急需培養熟悉英、法等外國文字和語言的人才。於是，恭親王奕訢等於1861年奏陳在北京設立同文館。附屬於總理各國事務衙門。京師同文館初設英文、法文、俄文三個班，招收十三四歲以下的八旗子弟，旨在培養翻譯人員。後來放寬招生年齡和民族界限，課程於漢文、英文、法文、俄文外又增設德文、日文及算學、天文、物理、化學、外國史地、醫學生理、萬國公法等。除漢文外，其它課程的教習多為外國人。其中美國傳教士丁韞良於1865年到館任教，1869年由赫德(英國人)提名升任總教習，在京師同文館總管校務達近三十年之久。

1873年，京師同文館設立印書處，備有中文、羅馬文鉛活字四套和七臺手搖印刷機。承擔着本館翻譯的圖書和總理事務衙門的印件的印製任務。丁韞良曾任寧波華花聖經書房經理，任職同文館教習後，姜別利又從上海送給他一批中文鉛活字。使得京師同文館成為較早採用西方近代印刷術的官辦翻譯、印刷出版機構。據丁韞良《同文館記》中記載：“在短短的幾年內，同文館師生共編譯書籍20餘種，而

且還在館內設立了專門的印刷機構，以聚珍版刊行於世”。^①京師同文館印書處翻譯印刷出版數學、物理、化學、歷史、語文等圖書多種。光緒二十七年(1902年)併入京師大學堂。

2. 江南製造局印書處

1865年，曾國藩、李鴻章等在上海建立江南機器製造總局。簡稱“江南製造總局”、“江南製造局”，又有“上海機器局”、“上海製造局”之稱。該局原本為洋務派建立的規模最大的兵工廠。後因在該局任職的科學家徐壽、徐建寅父子提出的“將西國要書譯出，……刊印傳播，以便國人盡知”的請求，得到曾國藩的嘉許，且認為“此舉較辦製造局尤要”而於1868年在局內附設“翻譯館”(又有翻譯書館、譯書處、編譯處、印書處多種稱謂)，開始翻譯和印刷出版有關自然科學和機器工藝方面的書籍。

江南製造局翻譯館的翻譯工作由徐壽主持，譯員可考者59人。其中：外國學者有英、美、日籍學者傅蘭雅、秀耀春、羅亨利、偉烈亞力、金楷理、林樂知、衛理、瑪高濶、藤田豐八等，共九人；中國學者有徐壽、華蘅芳等50人。由華人與洋人合作，共同翻譯。關於當時翻譯兩書情況，傅蘭雅著《江南製造局翻譯南書事略》有云：

“西人先熟覽胸中而書理已明，則與華士同譯，乃與西書之義，逐句讀成華語，華士以筆述之；若有難言處，則與華士斟酌何法可明；若華士有不明處，則講明之。譯後，華士將初稿改正潤色，令合於中國文法。有數要書，臨刊時華士與西人核對；而平常書多不必對，皆賴華士改正。固華士詳慎耶，其訛則少，而文法甚精。即脫稿，則付梓刻板”。^②

江南製造局翻譯館設有刻書處和印書處。早期翻譯的圖書是雕版印刷的。傅蘭雅《江南製造總局翻譯西書事略》云：

“局內刊版印書之處，原為小屋；然刊書之事漸大，其屋亦增廣，內有三十餘人，或刊版、或刷印、或裝訂，而一人董理，又一人董理售書之事，另有三四人抄寫各書”。

可見傅蘭雅^③上述記載係雕版印刷。然翻譯館印書處有一副鉛活字和一臺印書架，係近代鉛活字印刷設備；偉烈亞力所譯《談天》一書中的插圖，是英國以鋼版印成；地圖與海道各圖，係印書處用雕刻銅凹版所印。說明該局印書處曾採用多種工藝印刷圖書。所印書籍涉及歷史、政治、經濟、軍事、算學、物理、化學、光學、

^① 陳東《我國近代出版事業特色初探》，《中國近代現代出版史學術討論會文集》第131頁，中國書籍出版社1990年版。

^② 原載《格致匯編》，本書轉自張志强著《江蘇圖書印刷史》第124頁，江蘇人民出版社1995年版。

^③ 傅蘭雅(John Fryer, 1839~1928)，英國傳教士，1863年被清政府聘為京師同文館英文教習。1865年上海教會召請出任英華學堂校長。1868年受聘為上海江南製造總局編譯，任期達28年之久。計翻譯英文書籍143種，是西方在華傳教士中翻譯西文書籍最多者。對西學東漸、向中國傳輸西方先進的科學技術作出了一定貢獻。

電學、天文學、工業、地質學、醫學等領域，計 22 類，近二百種。對引進西方先進的科學技術、促進中國包括近代印刷出版事業在內的工業技術的發展起了積極的推動作用。不無遺憾的是，江南製造局翻譯館印書處的鉛活字，來自何方，又是何人鑄造的，文中沒有交待。幸好，1874 年 8 月 5 日的《申報》，刊發《論鉛字》（圖 14-3）一文，解開了江南製造局翻譯館印書處所存鉛活字來源這個疑團。文云：



圖 14-3 1874 年 8 月 5 日的《申報》發表的《論鉛字》原文

“……泰西各國均用白鉛鑄成之字，以備擺印各項書籍。其質較木刻者更堅，其費較銅鑄者更省，是又聚珍版中之尤善美者也。故西國之書籍較盛於中國。凡能文之士，無論何項著作，苟有益於人事者，均令印行於世。其故何哉？因各處均有鉛字，擺印較易。於為力，不至如刊刻木板較難於為功也。自中西通商後，而泰西人士之至中國者亦均携有鉛字，及至中國已久，而西士之中又多有能識華字通華文者，遂推廣其法，於各通商之地設立書館，鑄造鉛質華字，以備擺印其所翻譯各西書及印刷華字新聞

紙之用。中國人士見而善之，常與購買，以供用焉。惟是中國各憲創設各項製造之局，延西士以教華人。故今日者，華人能仿造西國各項機器以及輪船槍炮等物者，實繁有徒；惟於鑄造鉛字之法亦尚無人講求，故華人之能鑄鉛字者，尚無其人。今則華人竟於未經講求之日，居然能效法以鑄。以余所見，如無錫徐君雪村、慈溪錢君裁棠均能知其奧妙，得其精微，其所鑄成各字，直與西人所鑄毫無差別，亦可謂能矣！余每至其館中，見其前後左右所陳列者，無非白鉛鑄成之字。雖有大小之殊，全無纖毫（毫）之異，置之西人所鑄各字之間，幾不能辨”。

文中“無錫徐君雪村，即主持翻譯館翻譯工作的徐壽。徐壽（1814~1884）不僅多才多藝，且“於西學具窺原委，尤精製器”。他與華衡芳等試製的第一艘火輪船，“造器置機，皆出壽手，不假西人，數年而成”。後曾國藩以其“奇才異能”，召入幕府。任職江南製造局後，又於船炮槍彈多所發明，並自製強水、硝化棉、炸藥等，曾於1873年（同治十二年）在江南製造局建成我國第一座鉛室。^①由此可證，江南製造局翻譯館印書處的鉛活字，就是《申報》所刊《論鉛字》文中徐雪村在新建不久的這座鉛室所製之鉛活字，為現知國人自主製造新型鉛活字之始。

3. 各地官書局

京師同文館印書處和江南製造局印書處，是隸屬於京師同文館和江南製造局的附屬機構，還算不上是獨立的官辦印刷出版企業。但其作為中國近代官辦印刷出版機構的先驅，對爾後以官書局為主體的眾多官辦印刷出版機構的建立，產生了深遠的影響。

十九世紀下半葉，清政府迫於帝國主義侵略中國所帶來的民族危亡態勢和太平天國運動在文化領域造成的影響，在曾國藩、李鴻章、左宗棠、張之洞等洋務派領袖倡導下，開始並陸續在全國各地建立官辦印刷出版機構——官書局（表14-1）。這些官書局，一開始多採用中國傳統的雕版印刷和活字印刷。後來隨着中國近代印刷業的發展和普及，才逐漸改用西方傳入的近代印刷。其中較負盛名、影響較大的是金陵官書局、江蘇官書局、浙江書局、廣雅書局等。

(1)金陵官書局。又稱江南官書局江寧書局，創建於同治三年（1864年）。咸豐十一年（1861年），曾國藩奉旨鎮壓太平天國，於進兵安慶之時，派莫友芝採訪遺書，旨在為建立官書局作準備。同治三年（1864年）四月，立局安慶。江寧收復後移局於鐵作坊（太平天國慕王府），後又移至江寧府學飛霞閣，組建了舉世聞名的金陵官書局。

金陵官書局是清末創辦較早而又影響較大的官書局之一，由曾國藩授意創設。初期由曾國藩私人出資，旋即改由公款支付。其刊印圖書以經史為主，詩文次之。

^① 參見張秉倫教授文《關於中國人自鑄鉛活字問題的討論》，原載《中國印刷》2003年7期第66~70頁。

同時也刊印了一些諸如《唐人萬首絕句選》、《楚辭》，以及《白喉治法》、《蠶桑輯要》等普通讀物和醫學、農學方面的圖書。其對西方科技著作也頗為重視，刊印了《幾何原本》、《重學》、《圓曲綫說》、《則古昔齋算學》等書籍。前後刻印圖書 56 種，計 2,776 卷、690 冊。^①

表 14-1 清末官書局統計表^②

序號	地區	創辦時間	名稱	創辦者	備注
1	北京	1873 年	京師同文館印書處	奕訢等奏准	
2	上海	1875 年	江南製造局印書處	曾國藩、李鴻章	初期用雕版印刷
		1903 年前	上海官書局		
3	福州	1866 年	福州船政學堂	左宗棠	何時改鉛印不詳
4	湖北	1859 年	江夏書局	胡林翼	又名武昌書局
		1867 年	崇文書局	李瀚章	
		1898 年前	鄂渚書局		
5	安徽	1863 年	曲江書局	莫友芝	即曲水書局
		1871 年前	敷文書局		曾用木活字印刷
		1905 年前	正誼書局		
6	江蘇	1864 年	金陵書局	曾國藩等	即江南書局
		1865 年	江蘇官書局	李鴻章	
		1867 年	聚珍書局	李鴻章	
		1869 年	淮南書局	方浚頤	
		1901 年	江楚編譯書局	劉坤一、張之洞	即江楚編譯局、 江楚編譯官書總局
7	浙江	1864 年	浙江官書局	馬新貽	
		1867 年	浙江書局	楊昌浚等	

① 江澄波《晚清江蘇的三大官書局》，載《江蘇出版史志》1989 年 2 期。

② 本表所列官書局，早期多採用傳統印刷工藝印刷，十九世紀七八十年代後才陸續改用近代印刷工藝。

序號	地區	創辦時間	名稱	創辦者	備注
8	湖南	1865年	湖南官書局		即湖南書局
		1873年	傳忠書局	官督紳辦	
		1890年	思賢書局	王先謙	
9	福建	1866年	正誼堂書局	左宗棠	後改名正誼書院
		同光年間	福建官書局	左宗棠	又名福州書局
10	四川	同治年間	四川官書局	吳棠	又名成都書局
		1863年	存古書局		
		1863年	尊經書院		
		1922年	武學官書局		
11	山東	1869~1870年	山東書局	丁寶楨	
		1869年	尚志書院	丁寶楨	堂號“尚志堂”
12	江西	1872年	江西官書局	劉坤一	
		1902年?	南昌官書局		
13	廣東	1868年	廣東書局	方浚頤	又稱粵東書局、羊城書局
		1886年	廣雅書局	張之洞	
14	廣西	1890年	桂垣書局	馬丕瑤	
		1907年	廣西官書局	張鳴岐	
15	貴州	1896年	貴州書局	嵩崑	又有嚴修倡立說
		1898年	遵義官書局		
16	雲南	1880年	雲南官書局	崧藩	
17	河南	1884年前	河南官書局		
18	山西	1879年	浚文書局	曾國荃	後稱山西官書局
19	河北	同治初年	蓮池書局		
		不詳	保定官書局		
		二十世紀初	北洋陸軍編譯局		又稱武學官書局、 武學印書局

序號	地區	創辦時間	名稱	創辦者	備注
20	陝西	1873年	涇陽味經官書局	許振煒	初名味經書院
21	甘肅	1896年	秦中官書局	柯透時	
		1903年	陝西官書局		在秦中官書局基礎上成立
		1903年	甘肅官書局	甘肅高等大學堂	
22	青海	不詳	尊經書局	龍錫慶	
23	新疆	1880年前	迪化書局	左宗棠	
24	清中央政府	1884年	擷華書局		專印《諭折匯存》
		1896年	直隸官書局	總理衙門	
		1895年	京師編譯局		
		光緒末年	京師官書局	袁世凱	
		1906年	學部圖書局	清政府	清政府設立的教科書編纂與出版機構，出版國文、算術等教科書十餘種（圖 14-4）

金陵官書局刻印的書籍，字體較扁，橫輕直重，方、粗、清、勻，字之大小近於今之一、二號字。因其校讎皆四方飽學之士，且有雄厚的經濟實力作後盾，加之底本多為善本，又堅持“但求校讎之精審，不問成本之遲速”^①的“寧精莫速”之原則，故刊本質量上承，所刻各書當時人們皆視為善本。

(2)江蘇官書局。江蘇官書局由李鴻章創建於同治四年(1865年)，址在蘇州燕家巷內楊家園。同治七年(1868年)，江蘇巡撫丁日昌奏准對該書局加以擴充。奏文有云：“治敦吏治必先選牧令，欲選牧令必先使耳濡目染於經濟政治之書，然後胸中確有把握，臨政不致無所適從”。^②同治皇帝對丁日昌的奏章，諭令曰：“州縣為親民之官，地方之安危繫之。丁日昌現擬編刊牧令各書，頒發所屬，即著實力舉行，俾各州縣得所效法，其小學、經史等編有裨學校者，並著陸續刊刻，廣為傳布。至邪說傳奇，為風俗人心之害，自應嚴行禁止。”^③

江蘇官書局於丁日昌擴充後，日盛一日。光緒年間達於高潮。民國三年(1914

① 此為曾國藩語，載《國學書局本末》。

② 丁日昌《設立蘇省書局疏》，見張志强《江蘇圖書印刷史》110頁。

③ 《穆宗實錄》卷二二六，本文引自張志强《江蘇圖書印刷史》110頁。

年)經當時的江蘇省政府批准,由江蘇省立第二圖書館(現蘇州圖書館的前身)接收,更名為“官書印行所”。其刻書時間之長,出版圖書品種之多,堪稱全國各大官書局之冠。計刻書 206 種,5,047 卷,1,632 冊。

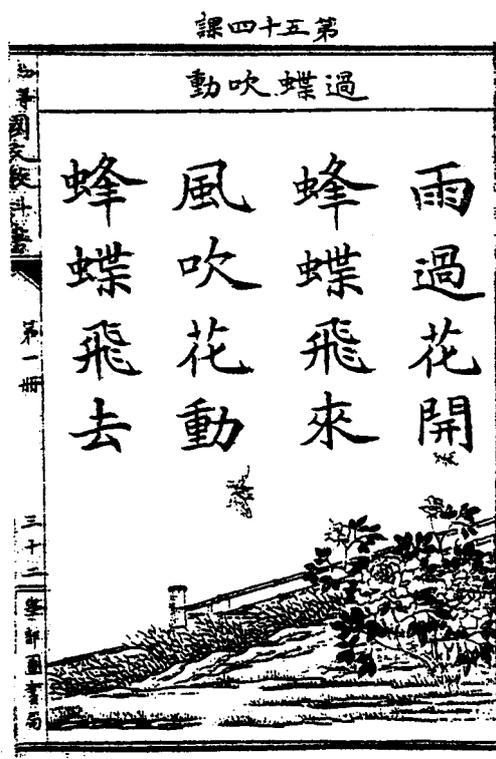


圖 14-4 光緒三十二年學部圖書局編纂印刷的初等小學國文教科書

江蘇官書局除採用中國傳統的雕版印刷大量刻印經史子集各類圖書外,還曾採用過泥盤活字排版工藝印書,並置備鉛活字印刷機,用西方傳入的近代鉛活字印刷術印刷,印有少量鉛印本圖書。

(3)浙江官書局。清同治三年(1864年),為迎合清廷要員曾國藩創設官書局之動議,浙江省布政使楊昌浚、按察使王凱泰,呈請浙江巡撫馬新貽批准,在杭州小營巷報恩寺設立了浙江官書局。^①其首刻《欽定七經》和《御纂通鑒輯覽》等書,於同治六年(1867年)印成銷售。光緒年間,隨着印刷業務量的增長而遷址杭州正中巷三忠祠。宣統元年(1909年),浙江巡撫增韞予以擴充,並設立浙江圖書館,附設官書局,遂又更名為“官書印刷所”。

浙江官書局因有杭州著名藏書家丁丙、丁申兄弟的“八千卷樓善本書室”所提

^① 浙江官書局創立時間,魏隱儒《中國古籍印刷史》謂 1864 年,《杭州府志》則為 1867 年。另還有 1865 年之說。

供的方便和支持，刻書底本選用精良。加之，選任校勘譚獻、黃以周、張大昌、張顏、王治壽等，皆當時著名經史、詞章學家，致使所刊書籍，校勘精當，極少錯訛。質量甚至超過“殿本”。為照顧到當時貧寒學子的購買力及其購書需求，該書局還於刻版時將原本版式縮小，以增加版面上的行數和字數，降低刻印成本和售價。所刻《聚珍版叢書》，更有較為別致的“巾箱本”面世。

浙江官書局刻書，校勘精良，錯訛極少，字體秀麗。其質量在全國各官書局中堪稱首位。

(4)廣雅書局。光緒十二年(1886年)，兩廣總督張之洞^①在廣州文明門外聚賢坊創辦了廣雅書局。其前身，為前任兩廣總督阮元於清嘉慶年間在廣州設立的學海堂、菊坡精舍的刻書處。曾刻印《十三經校勘記》、《皇清經解》、《石經考異》、《三家詩異文疏證》等圖書多種。張之洞調任兩廣總督後，繼續前任阮元之業，又創辦了廣雅書院、粵華書院和粵秀書院，加上原來的學海堂和菊坡精舍，時稱“五大書院”。這五大書院的選本均由廣雅書局校勘、刻印。

廣雅書局提調王秉恩，校勘武進屠敬山、會稽陶浚寅、元和王仁俊、長洲葉昌熾等，皆當時著名學者。所刻《廣雅叢書》於歷史研究很有參考價值。

廣雅書局刻書三百餘種，版片多達十五六萬片。除採用傳統的雕版印刷外，於宣統年間增添鉛印設備，排印了《小學各科教授法》。1917年附設於廣東圖書館。

廣雅書局所刻各書，數量之多，實用價值之大，不亞於浙江官書局；而校勘之精，刻印之秀雅，則略遜一籌。

以上所列官書局中的金陵、江蘇、浙江、廣雅四家，或早期創辦，頗具影響；或規模宏大，刻書較多；或校勘精審，版面秀雅，各具特點。於此可見當時風行一時的官書局刻印書籍狀況之一斑。在中國近代印刷史上，雖採用西方傳入的近代印刷術較晚，但確係中國近代這一歷史時期的重要印刷活動和事件。是近代印刷史上的一項重要內容。

4. 官印局、官報局、度支部印刷局及其它官辦印刷機構

前列各地官書局，皆由清政府的欽差大臣和地方高級長官所倡辦。其宗旨在於大量刊印經史子集等書籍，以求捍衛傳統的封建思想，維護清王朝的封建統治。清末民初的官辦印刷機構於官書局之外，還有為數甚多的官報局、官紙局、官印局、印刷局、印鑄局……等名目繁多的印刷機構，從事書籍、報刊等各種印刷品的印製。這些印刷機構，除規模宏大、從事紙幣、郵票等有價證券印刷的度支部印刷局之外，一般規模較小，設備也相對簡陋。就其性質論之，這些印刷機構均屬官辦，難以再詳加分類。列表 14-2，不作詳細介紹。表列廠家，絕非全部。讀者可從中了解這

^① 張之洞，字孝達、香濤，號壺公、無競居士，晚號抱冰。清南皮人。同治進士。他注重教育，提倡經史實學，屢督學典試，創辦廣雅書院，開設水陸師學堂；創辦鐵路、鐵廠、煤礦、槍炮廠，文武兼備。光緒末年為軍機大臣，官至體仁閣大學士。卒謚文襄。有《張文襄公全集》存世。

一歷史時期官辦印刷機構之概貌。

表 14-2 官印、官報等其它官辦印刷機構一覽表

序號	創辦時間	名 稱	創辦者	備 注
1	1866 年	福州船政學堂	左宗棠	
2	1876 年	官場新報	馮 光	
3	1884 年	河南官紙印刷所		爲開封地區首家石印所
4	1886 年	新疆印書院	劉錦堂	辛亥後改稱官報局
5	1890 年	四川官印刷局	四川地方政府	又有成都官印刷局、成都官報局、四川官報書局之稱謂
6	清末	成都學務公所	方旭	
7	1896 年	福建印務局		官廳設於福州
8	1898 年	湖北官報局	張之洞	
9	1898 年	湖北工業傳習所	梁鼎芬	
10	1900 年	長沙學臺衙門鉛印所	長沙學臺衙門	
11	1902 年	北洋官報局	直隸總督行署	總局在天津，保定、北京設有分局
12	1904 年	河南官印刷局	河南巡撫	
13	1904 年	湖南機器印刷局		址在長沙
14	1905 年	喀喇沁王石印局	貢桑諾爾	最早的蒙文石印印刷機構
15	1905 年	長沙日報	王佐臣	
16	1906 年	甘肅官報局		由甘肅官書局擴建而成
17	1906 年	雲南鉛印局		後更名雲南官報局、官印局，當時雲南規模最大的印刷出版機構
18	1906 年	廣東官紙印刷局		設在廣州
19	1906 年	北京官報印刷局	趙炳麟	出版政治官報
20	1906 年	江西官報印刷所		後更名爲江西日日官報
21	1906 年	浚文機器印刷局	山西撫署	
22	1907 年	拉薩印書局	張蔭堂、噶廈	又稱西藏印書局，清政府在西藏建立的藏文出版機構，出版書籍和報紙（圖 14-5）

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
23	1907年	江南圖書館	兩江總督端方	採用鉛活字印書
24	1907年	黑龍江學務公所圖書科	黑龍江提學使司	設在當時省城齊齊哈爾
25	1907年	南洋印刷官廠	端方	後改建為江蘇省政府印刷廠
26	1907年	《神州日報》	于右任	同盟會在國內創辦的近代化大報（圖14-6）
27	1907年	山東通志刊書局		鉛印《山東通志》202卷
28	1907年	盛京官紙局		址在瀋陽，後改官商合辦
29	1907年	吉林南洋官印刷局	吉林省政府	吉林官辦第一家鉛印廠
30	1907年	黑龍江官報局		址在齊齊哈爾
31	1907年	西康白話報館	駐藏大臣聯豫	
32	1908年前	京師陸海軍印刷局	陸、海軍軍部	
33	1908年	北京度支部印刷局	清政府度支部	今北京印鈔廠
34	1908年	巴塘印刷局	駐藏大臣趙爾豐	即西康印刷局
35	1908年	乾崖石印廠	雲南乾崖土司刀安仁	傣族地區最早的石印廠
36	光宣間	晉陽公報社印刷所		兼印《山西農業雜誌》
37	光緒年間	蘇省刷印局		光緒末年曾一度撤銷，宣統元年重新設置
38	1909年	龍江節署印刷所	黑龍江行省公署	即黑龍江行省公署印刷所
39	1909年	南洋印刷官廠	兩江總督端方	址在南京水西門附近
40	1909年	蒙藏編譯局	清朝政府	印有《蒙文字母》（圖14-7）等書
41	1909年	黑龍江民政使司署印刷所	黑龍江民政使司署	
42	1909年	黑龍江清理財政局印刷室	黑龍江清理財政局	
43	1909年	豎三民報印刷所	于右任、邵力子	民呼報、民立報、民吁報
44	1910年	安徽官紙印刷局	安徽巡撫朱家寶	兼發行《安徽公報》
45	1910年	《民權報》印刷所	同盟會	
46	1911年	江蘇咨議局		採用鉛印術
47	1911年	印鑄局工廠		
48	1911年	四川陸軍測量局製圖課	四川總督趙爾豐	
49	1911年	內閣印鑄局	清內閣承宣廳	鉛印《宮門鈔》

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
50	1912年	《中華民國報》印刷所	鄧家彥	
51	1912年	永衡印書局		吉林省官辦印刷機構
52	1912年	齊齊哈爾軍用被服廠鉛、石印科	齊齊哈爾警察局	
53	1912年	京師第一監獄印刷科		設在宛平的河北省第一監獄 前身南洋印刷官廠
54	1912年後	江蘇省政府印刷局	江蘇省政府	
55	1913年	福建省政府印刷所	福建省政府	
56	1913年	蒙文白話報社	蒙藏事務所	址在北京
57	1913年	《大河日報》印刷所	國民黨甘肅省黨部	甘肅國民印刷局的前身
58	1913年	京漢鐵路局印刷所	京漢鐵路局	址在北京東單二條胡同
59	1913年	京綏鐵路局印刷所	京綏鐵路局	址在北京西四羊肉胡同
60	1913年	四川財政印刷局	財政部	前身四川公記印刷公司，後併入四川官印刷局
61	1914年	湖南官書報局	湖南督軍湯薌銘	
62	1916年	《民國日報》印刷所		
63	1918年	湖南官紙印刷局	張敬堯	
64	1918年	漢蒙翻譯國華書局	策楞棟魯普	
65	1920年	青海省藏文研究社	西寧道尹黎丹	曾研究設計藏文字模
66	1920年	新疆財政廳製幣局	新疆財政廳	印刷新疆境內紙幣、銀票
67	1920年	奉天公署印刷所	奉天公署	
68	1921年	湖南軍用圖書印刷局	湘軍總司令趙恒惕	前身是湖南官紙印刷局
69	1921年	惠遠印書館	伊犁商會總會	後歸官辦，遷址伊寧
70	1922年	蒙文書社	特睦格圖	設蒙、滿、藏、漢文鑄字車間
71	1922年	故宮博物院印刷所	主持人楊信德	初為官商合辦
72	1923年	黑龍江監獄印刷所		址在齊齊哈爾
73	1925年前	山東官紙印刷局		
74	1925年	山東官印刷局	山東督軍張宗昌	
75	1926年	東蒙書局印刷廠	克興額(漢名克明遠)	

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
76	1926年	寧夏《中山日報》印刷工場	國民軍總政治部	
77	1926年	《中央日報》	國民黨中央宣傳部	初創廣州，後遷址漢口、上海、南京、武漢、長沙、重慶，近代大報之一
78	1927年	瀋陽鐵路局印刷所	瀋陽鐵路局	
79	1928年	遂寧邊防軍印刷廠	駐四川邊防新六師	
80	1929年	寧夏省印刷局	寧夏省政府	兼印省鈔
81	1930年	四川模範監獄印刷工場		
82	1930年	四川警察廳印刷工場		
83	1930年	西康二十四軍統籌處印刷部		
84	1930年	北平社會局第一習藝工廠		
85	1930年	四川省政府印刷所	四川省財政廳	
86	1930年	南京考試院印刷所		承印考試院的書刊
87	1932年	《掃蕩報》印刷廠	南方剿匪總部政訓處	國民黨中央軍事部門機關報
88	1932年	二十一軍財政處印刷所	二十一軍軍長劉湘	
89	1932年	正中書局	國民黨中央	設京、滬等印刷廠多處
90	1932年	達縣印鈔廠	達縣軍閥劉存厚	
91	1933年	益州文化社	四川廣漢縣政府	前身是廣漢平民教養第二工廠
92	1933年	塔城報社印刷廠	塔城地方政府	
93	1933年	蒙古文化研究所	蒙疆聯合自治政府	1940年改稱蒙古文化館
94	1934年	西北印刷廠	山西軍閥閻錫山	前身是山西綏靖公署印刷廠
95	1934年	瀘縣民報鉛印廠	瀘縣國民黨縣黨部	
96	1934年	犍爲縣監獄工廠石印部	犍爲縣政府	
97	1935年	中國文化服務社	上海國民黨官辦	設山東、瀋陽、青島分社，均有印刷廠
98	1935年	伊犁日報社印刷廠	伊犁地方政府	
99	1935年	察哈爾蒙古圖書編譯館	尼瑪敖斯爾	
100	1935年	阿勒泰報社印刷廠	阿山專區行政長官沙里福汗	
101	1936年	臨沂專署印刷部	臨沂專署	

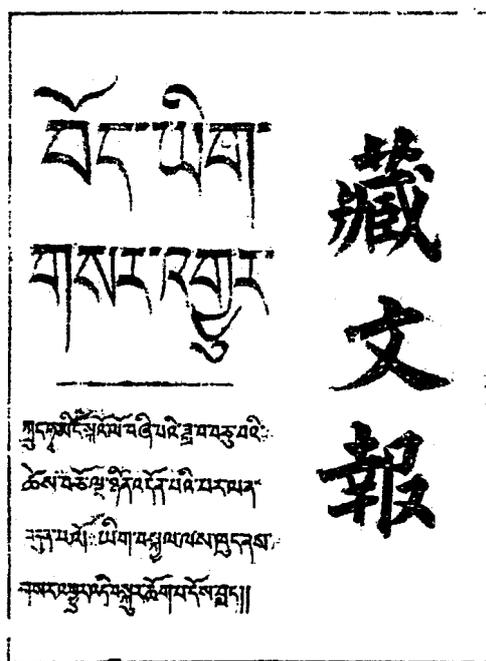


圖 14-5 拉薩印書局出版的《藏文報》



圖 14-6 《神州日報》創刊號

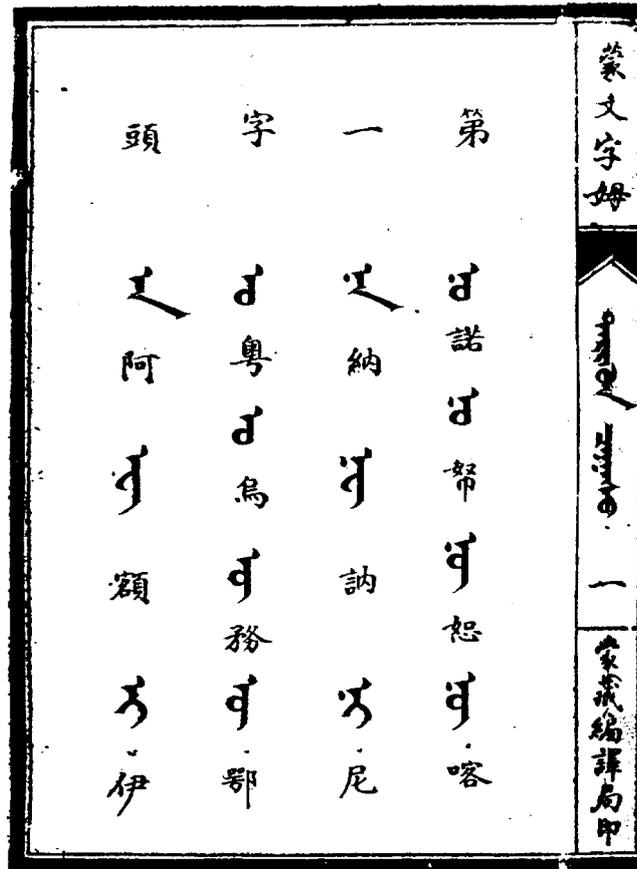


圖 14-7 蒙文字母

二、民辦的印刷出版機構

前列官辦印刷機構，皆由政府要員或中央及地方政府機關所創辦。所列雖近一百六十家，但絕非全部。有許多地方甚至是中央創辦的譬如慈善機關、監獄、軍隊和割據一方的軍閥政權所創辦的印刷機構，難以收得齊全。民辦印刷出版機構亦然。

民辦印刷出版機構，主要是指商界和知識界私人出資創辦的印刷機構。各地衆多學校、學堂雖有不少由國家開設，但其性質與前列由政府要員和政府機關直接開辦的印刷機構不同，故也列入民辦印刷出版機構中。

(一)私人創辦的印刷機構

商界和知識界乃至學堂學校創辦的近代印刷出版機構，較之官辦印刷機構，起始早，分布廣，數量多，規模大小懸殊。僅就規模大小論之，大到處於全國印刷出

版領導地位的商務印書館、中華書局，小到成員僅二三人的家庭作坊式的夫妻所。在外有強敵入侵，內有軍閥割據，戰爭連年、民族危亡之際的近代，創辦了如此多的印刷出版機構，自有其各不相同的動機和緣由。有的是留學外國，在外國接觸到西方的近代印刷技術，為振興祖國的民族工業而開辦了印刷廠；有的是在外國人設立眾多印刷機構用於出版反映外國人意志的報刊的情況下，出於愛國心理，為振興中國文化而創辦中國人的報刊而創設印刷廠；當然，為數更多的是出於經商目的。至於學堂和學校開辦印刷出版機構，則主要是為自己的教學服務，出版一些諸如教科書和先進科學技術等方面的書籍。其中，作為民族印刷業崛起先聲的同文書局，首先打破了外國人開辦的點石齋印書局獨據石印業的局面，形成了與拜石山房、點石齋印書局三足鼎立之勢；而規模最大，影響深遠的則當屬商務印書館和中華書局。

1. 同文書局

同文書局創辦於光緒八年(1882年)，由廣東徐潤兄弟集股投資創辦。局址在當時的上海熙華德路(今長治路)。備有石印機12部，雇員五百人。其規模已超過三足鼎立的點石齋印書局和拜石山房，居當時石印業之首。

同文書局自1882年創辦，到1898年歇業，短短十幾年，用石版印刷術印刷了不少書籍。其中工程最大的是《古今圖書集成》和《殿版二十四史》。

《古今圖書集成》翻印過兩次：第一次是在光緒十一年(1885年)，用了兩年的時間，印成字體較小的縮印本一萬卷，計1,500部；第二次是在光緒十七年，由清政府出資交由書局影印了一百部。此次影印增加《考證》二十卷，裝成5,440冊，共五十多萬冊，照殿本原式，較為精美。用於清政府贈送外國或頒賞大臣，用桃花紙印刷，費時三年，耗銀近50萬兩。可見工程之大。為當時印刷出版界一大事。遺憾的是，影印期間書局失火，致使尚未取走的50部全部燒毀。為同文書局之一大損失。

殿版《二十四史》的影印，工程雖大，但質量遠不及《古今圖書集成》。然畢竟同文書局創辦者徐氏重視質量，底本精良，印刷精美，讀之賞心悅目，世人也頗多喜愛，稱其為“同文本”(圖14-8)。

此外，部頭較大、印數較多的，還有1884年印刷的一百六十卷的《子史精華》，1887年印刷的四百五十卷的《淵鑿類函》、二百四十卷的《駢字類編》和一百二十卷的《御批歷代通鑒輯覽》等。

前已述及，在近代印刷史上，同文書局的功績在於它率先打破了由外國人創辦的點石齋印書局獨霸石印業的局面，形成了石印業三足鼎立之勢，進而帶動了中國近代史上其它印刷機構——主要是石印機構的創辦和發展。對此，光緒十三年(1887年)正月十三日的《申報》報道說：“石印書籍肇自泰西，自英商美查就滬上開點石

齋，見者悉驚奇讚嘆。既而寧粵各商^①仿效其法，爭相開設。而新印各書無不勾心鬥角，各炫其長，大都字迹雖細若蠶絲，無不明同犀理。其裝潢之古雅，校對之精良，更不待言。誠書城之奇觀，文林之盛事也”。

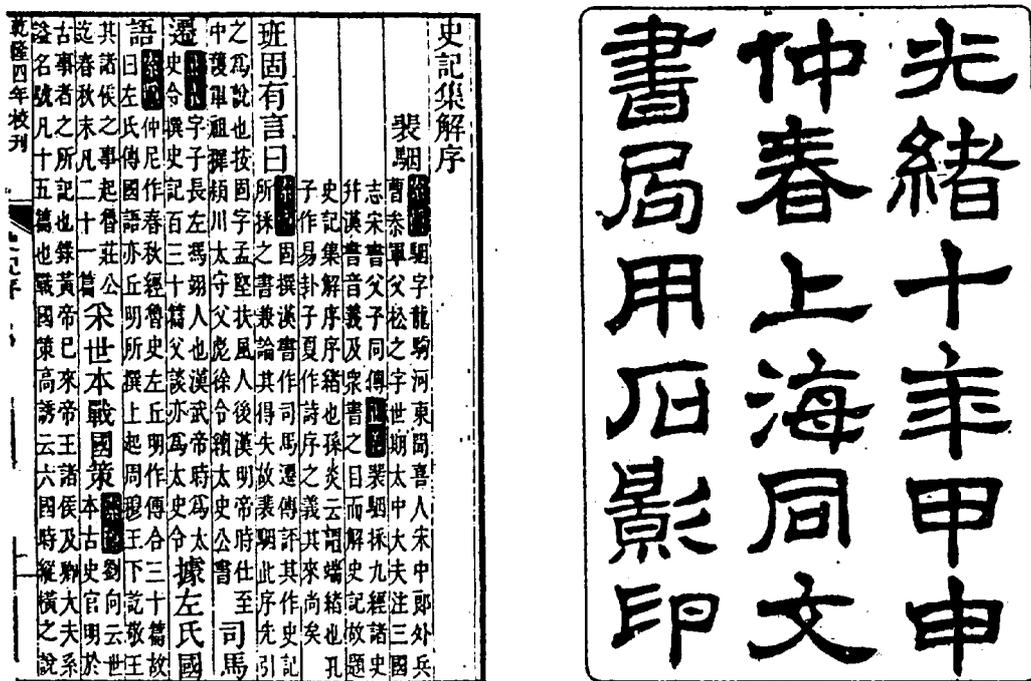


圖 14-8 同文書局印樣

2. 商務印書館

商務印書館是近代印刷出版機構中，規模最大、影響深遠，於中國近代印刷出版事業的發展功勳卓著的民辦印刷出版企業，它的出現，打破了以美華書館、申報館為主的外國人壟斷中國近代印刷業的局面，促進了中國近代印刷業的發展，是中國民族近代印刷業全面崛起的標誌和動力。

商務印書館創辦於光緒二十三年(1897年)，由夏瑞芳、鮑咸昌、鮑咸恩、高鳳池等四人(圖 14-9)集資創辦於上海，館址設在上海北京路。初創時的商務印書館，合股集資 3,750 元，^②雇了十幾名工人，備有三號手搖印刷機兩臺、腳踏圓盤機三臺、自來墨手扳壓印機三臺、手揪壓印機一臺，還有一些中、西文鉛字和零星器材。當時因設備簡陋，只能印刷諸如商業簿冊之類的簡單印刷品。但由於商務印書館的創辦人夏瑞芳、鮑咸昌、鮑咸恩和高鳳池於創辦前都是基督教會設立的“清

① 拜石山房店主為寧波人，同文書局店主為廣東人，故云“寧粵各商。”

② 沈伯芳 1,000 元，夏瑞芳、鮑咸恩、鮑咸昌、徐村生各 500 元，高鳳池、張蟾芬、郁後坤各 250 元。500 元為一股。

心小學”的工讀生，先後在《字林西報》和《捷報》當過排字工，熟悉排字等印刷技術和業務，加之書館採取當時先進的西方資本主義企業的經營方式和經營者的精明幹練，使得商務印書館的業務蒸蒸日上，企業規模迅速擴大，很快進入它的全盛期，成為全國規模最大，技術設備先進的、大型印刷出版企業。此時的商務印書館，不僅在上海總館設有制度完備、機構健全的總務處、編譯所、發行所和技術、設備先進、完善的印刷總廠，而且還在全國各省市和重要商埠設有 85 個分館以及相應的印刷分廠。同時還跨出國門，在新加坡、吉隆坡設立了分館。職工總數多達 3,600 餘人。規模之大，人員之多，為當時國內印刷出版企業之冠，為世界印刷出版界所罕有。商務印書館的成功之路，不僅為當時同行所效仿，在中國民族近代印刷業崛起中發揮了積極、重要的作用，而且對中國印刷工業高速發展之今日，也頗有借鑒意義。



圖 14-9 創辦人夏瑞芳、鮑咸恩、鮑咸昌、高鳳池像

商務印書館能得以迅速發展，除以夏瑞芳為首的經營者們的經營有方之外，還與當時的社會環境——中華有識之士在民族危亡之際為“救國富存”而發起的向西方學習的維新運動有着密切的關係。當時，全國處於維新運動日益高漲之時，到處學新學、興學堂、談維新。商務印書館決策者瞄準新學堂的廣泛設立極需大量新式教科書這一現實情況，迅即將英國人編寫的印度課本翻譯成中文並加上白話注解，

印成《華英初級》和《華英進階》出版發行，極為暢銷，獲利頗豐。隨後，商務印書館又於光緒二十八年(1902年)延聘張元濟(菊生)^①先生擔任編譯館的館長，以日本明治三十七年教科書為藍本，開始編輯國文、歷史、地理等小學教科書，並於當年出版了《最新國文教科書》第一冊，數月間，銷售十餘萬冊。可以這樣說，這些教科書的出版發行，使商務印書館居於全國新興教科書出版之首，首戰告捷，聲利俱獲，為商務印書館在全國印刷出版業界中的中心地位的確立奠定了良好的基礎。

於印刷出版新興教科書之後，商務印書館着眼於印刷出版頗具實用價值的西方學術著作、文學著作和各種工具書。翻譯印刷出版了嚴復翻譯的《天演論》、《群己權界論》、《社會通詮》、《群學肄言》、《法意》，林紓翻譯的《巴黎茶花女遺事》、《黑奴吁天錄》和日本鵜濱漁史撰寫的《羅馬史》、英人默爾他的《萬國國力比較》、日人清浦奎吾的《明治法制史》、日人黑田茂次郎的《日本明治學制沿革史》(圖 14-10)、日人末岡精一的《比較國法學》……等圖書多種。這些圖書，適應了當時中國社會之潮流，使因清朝政府長期閉關鎖國而不諳世界情況的中國人耳目一新。合乎潮流，順乎民意，為萬千學子所歡迎。同時也使商務印書館獲利劇增，一躍而成為全國屈指可數、實力雄厚的印刷出版企業。

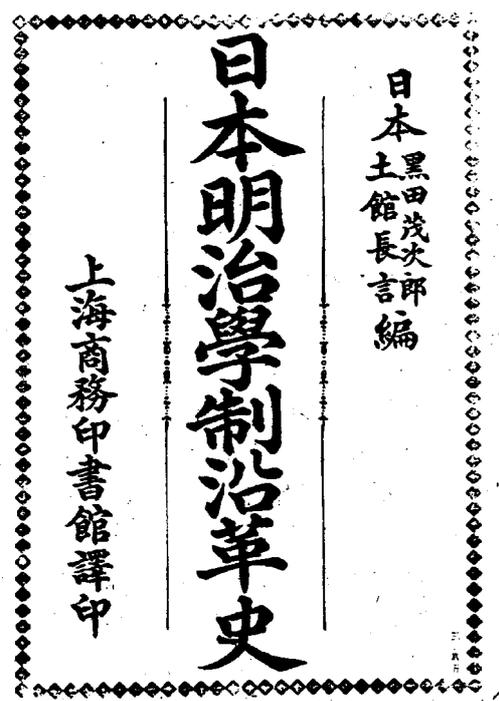


圖 14-10 1908 年商務印刷的《日本明治學制沿革史》

^① 張元濟(1867~1959年)，字菊生，浙江海鹽人。光緒年間進士。由庶吉士改刑部主事，充總署章京。戊戌政變時被革職，入上海南洋公學辦理譯書事宜。後接任公學總理。不久應聘商務印書館，後任商務總經理。他廣聞博識，學貫中西，思想開放，目光敏銳，又精於目錄、版本、校勘之學。有着不凡的經營管理才能。為商務印書館的發展立下了汗馬功勞，奠定了堅實的基礎。

商務印書館由於經營有方，加上張元濟先生嚴於律已、敢於律人、廉潔奉公、以身作則的表率作用，和他一貫堅持少分紅利、多為企業積累資金，以求更多地引進西方先進印刷技術和設備，擴大企業的再生產能力而得以年年盈利，資金積累額呈直線上升。從 1897 年創辦到 1922 年的 25 年，商務印書館資金增至創辦時的 1,333 倍(表 14-3)，這從一個側面，反映和證明了商務印書館發展之神速，業績之輝煌。

從表中不難看出，商務印書館於 1903 至 1905 年資本增值最快，1905 年(100 萬元)是 1903 年(20 萬元)的 5 倍，是初創時(1897 年)的 266.6 倍。從 1903 年與日本合資起，到 1914 年日本退股止的 11 年間，商務印書館的年平均增長高達 40 倍。

表 14-3 商務印書館 25 年資金增長一覽表

年份	1897	1901	1903	1904	1905	1913	1914	1920	1922
資本(萬元)	0.37 5	5	20	50	100	150	200	300	500
為 1897 年的倍數		13.3	53.3	133.3	266.6	400	533.3	800	1,333.3

商務得以迅速發展，與其在自身經費不足的情況下，不失時機地大膽引進和利用外資不無關係。1903 年，日本一家資深的印刷公司——金港堂的股東原亮三郎携資來到上海。商務印書館創辦人夏瑞芳不失時機地與其洽商合資，在不損害自己的企業主權的情況下，將商務印書館改組為商務印書館有限公司，籌措到資金 20 萬元。合資條款規定在合資後的商務印書館有限公司中，日股不得過半，公司的經理、董事由華人擔任，日方派員作監察；所聘日方的工藝技術人員中方有權隨時辭退。這種既利用了日方的資金和技術，又牢牢把握用人權的合資方式，反映出商務印書館經營決策者的膽識和策略。在與日人合資後的 1905 年，商務印書館在寶山路購地百畝用來擴建編譯所和印刷廠。在此後與日合資的十餘年間，建立了商務印書館的自我發展機制，奠定了商務印刷的基礎。確保了在退還日股 58 萬多元之後商務依然能保持持續發展。到三十年代初，商務印書館已是一個組織嚴密、制度健全、設備完善、技術先進、品種繁多，全能、大型的印刷出版企業。僅印刷部分，當時已有印刷工廠五所。其中商務印書館上海印刷廠、商務印書館上海製版廠、商務印書館上海平版廠，分別設在上海的遼陽路、愛文義路和秦皇島路；另外兩所，一個是北平(今北京)的京華印書館，一個是香港的香港印書局。其組織系統，就印刷部分而言，設印刷所所長、副所長各一人。以上海的商務印書館印刷廠為例，下設 41 個部處。分別是：^①

^① 瞿兆鴻《我國印刷業概況調查》，上海新四軍歷史研究會印刷印鈔組編《中國印刷史資料匯編》第一輯，177 頁。

出版事務部、美術事務部、彩印管理處、彩印畫石部、彩印落石部、彩色落鉛皮部、彩印膠版部、彩色石印部、彩印點查部、黑色石印管理處、石印照相部、黑色落石部、暗色石印部、鉛印部、零件印刷部、仿宋字模部、華文校對部、西文校對部、華文排字部、西文排字部、華英排字部、製紙版部、澆鉛版部、照相製版部、三色照相部、珂羅版部、影印部、影寫版部、電鍍銅版部、雕刻銅版部、圖書部、刻圖部、整版部、藏版部、凹版印刷部、凸版印刷部、裝訂部、裝切部、製信封部、刷膠晾油部、打洞部。

這 41 個部處的設立，在今天看來，似乎有些龐雜，但在六七十年前新型印刷企業建立不久之時，能有如此縝密的組織，可以說是難能可貴的了。

在機器設備和人員配備方面，當時商務已有滾筒機、平版機、米利機、鉛版機、自動裝訂機、自動切書機、大型照相機等機械設備，總數多達 1,200 餘臺；職工總數 3,600 餘人，佔當時全國印刷中心上海印刷工人總數的四分之一；印刷品種有鉛印、單色和彩色石印、三色銅版、珂羅版、雕刻銅版、電鍍(電鑄)銅版、照相鋅版、凹凸印、照相凹版等，並採用自動鑄字機澆鑄鉛字和機刻字模法。商務印書館的綜合實力不僅在中國，就是在遠東各國，也是無與匹敵的。

商務印書館的迅速發展，也仰賴於敢於和善於及時引進西方的先進印刷技術和設備，不斷地進行設備更新和技術改造，且不惜重金聘請外國專家來商務傳授新技術和派人到國外學習考察(表 14-4)。例如：

表 14-4 近代商務印書館引進技術設備和技術改造簡表

年 代	記 事
1900 年	收購日商上海修文印刷所，始用紙型鑄鉛版印刷
1904 年	聘請日本技師前田乙吉和大野茂雄來華指導，改進照相銅鋅版技術
1905 年	聘請日本技師始辦色彩能分濃淡層次的彩色石印，技術上已大有提高
1905 年	聘請日本雕刻版技師和田滿太郎、三品福三郎、角田成秋等三人來華傳授雕刻銅版技術
1907 年	始有珂羅版，後又採用彩色珂羅版印刷新技術
1908 年	引進鉛版印刷機，聘用日本木村今朝男為技師，每小時能印一千五百張
1909 年	聘請文字學家將姜別利設計的字架按書報要求進行改革
1909 年	聘請徐錫祥刻製二號楷書字模，後又刻製方頭體和隸書體字模
1909 至 1911 年	請美國技師施塔福試製三色版成功
1912 年	始用發電機發電製作電鍍銅版

年 代	記 事
1913 年	引進湯姆生自動鑄字爐，鑄字效率可達 15,000 餘枚/日
1915 年	聘陶子麟刻古體活字，刻成一號、二號古體活字二副
1915 年	引進美國海立司平印機，聘請美國技師魏拔來華指導
1918 年	聘請日本彩印技師木村今朝南來華傳授馬口鐵印刷技術
1919 年	引進米利印刷機，後又引進雙色米利機和雙面米利機
1919 年	聘請韓佑子創製仿古活字
1920 年	引進照相石印術
1921 年	引進新式製紙型機，用強力高壓紙型厚紙製型
1921 年	率先採用美人漢林根傳入的彩色照相石印術
1922 年	引進英國喬治門雙色平印機
1922 年	引進德國愛而白脫公司的滾筒輪轉印刷機，印速大增
1923 年	張菊生(元濟)創製新式排字架
1923 年	聘請美國技師福勞斯特來華傳授雕刻版複製術，引進輪轉凹印機
1923 年	聘請德國海尼格來華教授照相凹版技術
1925 年	購入英美烟公司印刷廠新從荷蘭買來的彩色照相凹版設備。此後，於三十年代初印製彩色影寫版印刷品

1897 年，商務印書館創辦時，夏瑞芳、鮑咸恩曾去日本考察印刷技術和購置印刷設備；

1907 年，派郁厚培去日本學習照相製版技術；

1907 年後，派糜文溶、柳溥慶等人到外國學習印刷技術；

1910 年，張元濟(當時任商務印書館編譯所所長)去歐、美、日本等國考察教育和印刷；

1913 年，鮑咸昌(當時任印刷所所長)赴英、法、德、奧等國考察印刷，並訪聘歐洲印刷技師和採購新式印刷設備；

1920 年，經理(即副總經理)王顯華和印刷所所長郁厚培去英美考察印刷，聘回技師四名；

1922 年，聘請六名德國技師到商務印書館印刷所考察，研究以世界最新技術對商務印刷廠進行技術改造；

1930 年，總經理王雲五去歐美考察。此次考察重在管理，以求學習西方先進的管理制度，對商務的生產管理進行改革。

王雲五在歐美考察西方先進的科學管理之後，即着手在商務印書館進行管理改

革。首先舉辦工廠管理訓練班，聘請十餘位專家來講授現代工廠管理知識，受訓者多達 110 餘人。王雲五以實行科學管理的管理改革，在物資管理和勞動生產率兩方面獲得成功。表 14-5 對此有着明確的顯示。

表 14-5 商務印書館 1929 與 1932 年勞動生產率對比表^①

項 目	1929 年	1932 年	1929 年為 100%
機器設備折實數	約 150 萬元	約 71 萬元	47%
工人〔滬、平(北京)港〕人數	約 3,000 人	約 1,300 人	43%
當年中文排字量	153,221 面	240,677 面*	157%
鉛 印 印 刷	176,147 令	325,220 令*	185%

*1932 年取 8~12 月平均數推算全年總數。

有關商務印書館引進西方近代印刷技術和設備的情況，在《印刷戰綫》編輯部根據賀聖鼐、賴彥予著《近代中國印刷術》編寫的《我國引進近代印刷術大事記》中，整理出如下數項(參見表 14-4)。讀者可從中了解當時商務於此所作的巨大努力和取得的輝煌業績。

商務印書館於引進西方先進技術設備的同時，從 1903 年起即能自己製造石印機、鉛印機和鑄字機等多種印刷機械，自給有餘，還售與其它印刷企業。書館曾於 1906 年在《東方雜誌》上刊登過一篇“專售各種印書機器”的廣告，全文如下：

“印刷術創自我國，泰西學者益發明之。而輸入文明，其用滋大。敝館建設十年，知中國教育前途日益發達，所有賴於印刷術者甚亟，因向外洋運入各種紙墨及印書機器等件，以應全國之需。所運各種紙張，結實精美，花色全備，無論刷印書籍圖畫，大小單件及裝面等皆可。各色洋墨光亮鮮美，耐久經用。無論石印、鉛印，純黑五彩皆全。機器有英、德、美各廠所製之不同，或鉛印或石印，各隨所宜。大號搖架，可印如《申報》者，每日萬張。二號搖架，可印如中外日報者，每日萬張。自來墨架，可印連史紙半張。又有打樣架等。至電鍍照相銅版，大小銅模鉛字，選料精製，無不物美價廉。貴官紳商欲購辦以上諸件，請認明上海棋盤街中市敝館牌號。或惠臨或函屬，無不格外克己，以期仰副惠顧之盛意。”

商務印書館的這則廣告說明，該館於建館十年後的 1906 年，不僅能採用西方傳入的鉛、石印和銅鋅版等近代印刷術印刷出版書籍等印刷品，而且還能生產多種

^① 採自汪家熔《商務印書館對近代印刷術的貢獻》，載《中國印刷史學術研討會文集》第 513 頁，印刷工業出版社 1996 年版。

印刷機械供應市場。由於商務印書館的信譽好，產品供不應求，隨着業務的日益發展，於 1922 年成立了鐵工部，1926 年在鐵工部基礎上擴建成具有相當規模的華東機器製造廠。行政上，該廠仍隸屬於商務印書館。此後該廠生產品種日益增多，規模也逐漸擴大。是中國印刷設備及器材工業先驅之一，為中國印刷設備及器材工業體系的形成和發展作出了可貴的貢獻。

總之，商務印書館在短短二十幾年的時間裏，從一個資本不滿四千元、設備簡陋的小印書館，資本猛增一千三百多倍，一躍而成爲國內僅有、世界矚目的大型印刷出版企業，確是中國印刷乃至出版史上值得大書一筆的典型事例。因爲它應歷史上少有的動蕩、變革中的近代社會之需求而誕生，而發展，具有一定的代表性，人們可以舉一反三地通過商務印書館的發展歷程去領略和了解近代社會文化的發展和變遷。商務印書館高速發展的經營管理經驗——面向市場，順乎民意，生產對路產品；利用外資，發展自己，實行科學管理；工業技術先進，引進新興設備，不斷地進行設備更新和技術改造；聘請外國技師，派人出國學習，重視人才培養——既爲商務印書館的經營者創造了高額利潤，自身獲得了高速發展，又對中國近代社會文化事業的發展作出了世人矚目的卓越貢獻，也對改革開放之今日印刷工業的發展具有借鑒意義。

3. 中華書局

在近代史上，中華書局是僅次於商務印書館的全國第二大印刷出版企業。創辦於中華民國成立的 1912 年。由陸費逵、陳協恭、戴克敦、沈頤等人集資二萬五千元創辦於上海河南路。

中華書局爲股份有限公司。公司股東會推選主要籌措者陸費逵任局長。下設編輯、事務、發行三個所。局長陸費逵，原在文明書局任職，後商務印書館出重金禮聘其加盟商務。辛亥革命前夕，陸費逵私下、暗中與商務印書館圖文部編輯戴克敦、發行所沈知方等人籌集資金，籌辦新書局。並看準當時中國興新學必需大量新式教科書應市這一即將出現的新形勢，聘請各方面專家着手編輯新式教科書。中華書局的籌辦者選定在中華民國宣告成立的 1912 年 1 月 1 日正式開業，並以《新編中華教科書》投放市場、正式發行爲其鳴鑼開道，一舉打破了長期以來由商務印書館出版的教科書獨霸市場的局面，在印刷出版界出現了中華書局與商務印書館展開激烈競爭的新局面。這種競爭，越演越烈。總的來說，這種競爭，爲中國近代的印刷出版事業創造出不少有益的經驗，對中國印刷出版事業的發展產生了深遠的影響。

中華書局創辦之初，僅以圖書出版爲主，沒有印刷廠。1912 年秋始建只有幾臺小型印刷機的印刷所。到 1913 年，中華書局的資本猛增至十萬元，一年之中，增至創業時的四倍，可見發展之速。同年，又在北京、天津、廣州、漢口、南京等地開辦分局多處，員工也由初建時的十餘人增至二百餘人。編輯力量也隨着中華書局的發展而增強，年營業額達到 20 萬元。1914 年，中華書局因商務印書館退回日股

改由獨資經營後首腦夏瑞芳被刺而出現的混亂局面獲得迅速發展，資本又猛增至 60 萬元。書局增資，印刷所也得到了相應的發展，並隨着文明書局和進步書局的盤入，於 1915 年在上海靜安寺路(今南京西路)建立了中華書局印刷總廠。印刷總廠建立後，陸續從國外購入平印和鉛印設備，並多次派遣技術人員出國考察和學習。印刷設備不斷更新，技術大有進步。到 1916 年，在全國各地設立的分局已多達 40 餘處，印刷廠也購進大型平印機、鉛印機，機器總數已達數百臺。短短四年餘，資本增值 64 倍(1916 年計劃增至二百萬，實收一百六十萬)，設分局 40 餘處，印刷廠機器多達數百臺。發展是極為迅速的。^①此後，中華書局不失時機地抓住機遇，持續發展。例如：

1920 年，中華書局收購了丁輔之創辦的杭州聚珍仿宋印書局，之後用丁輔之的聚珍仿宋字(圖 14-11)排印了《四部備要》等書；

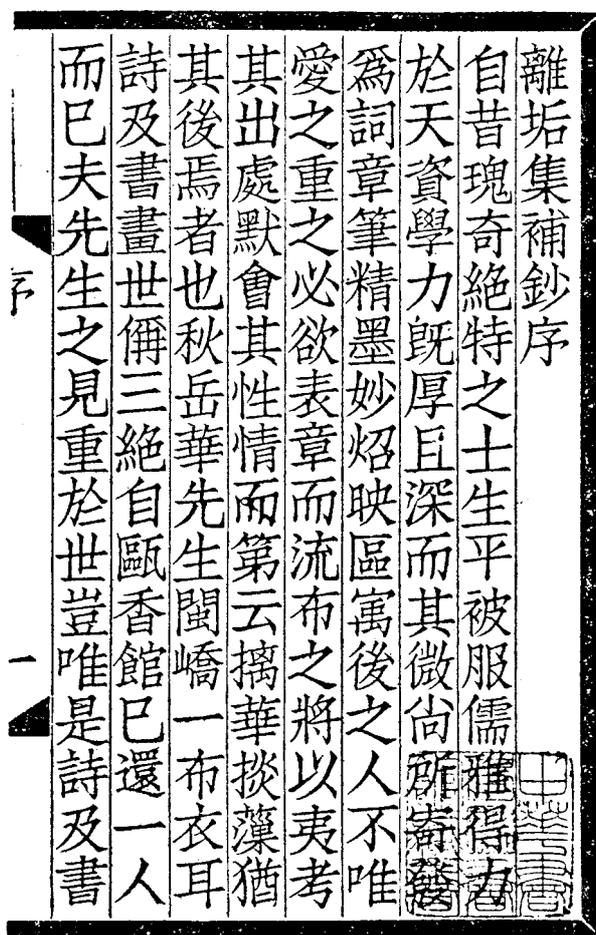


圖 14-11 丁輔之創製的聚珍仿宋字

① 參見王軍著《近代印刷技術與出版事業》第 23 頁。

1927年，承擔了為政府印刷債券的業務，使營業額高達四百萬元；

1932年，技術先進、設備完善，當時號稱遠東第一的九江印刷廠建成投產，並購入印鈔設備，與政府密切聯繫，大規模承攬為政府印刷有價證券的業務，使營業額驟增至一千萬元；

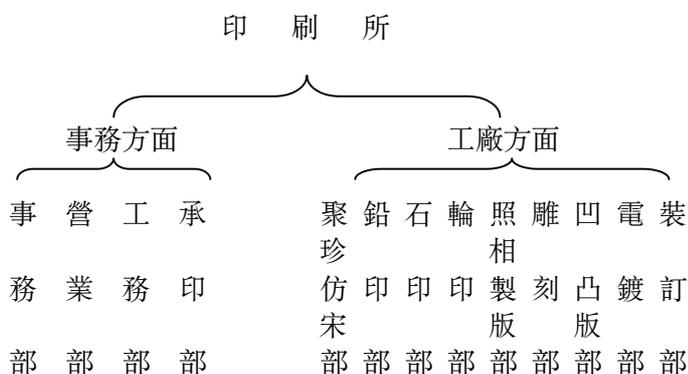
1932年後，商務印書館因一·二八戰火損失慘重，中華書局趁機發展，並於1933年在香港建立了有年產五萬令紙新式設備、以印製教科書為主的大型鉛印廠。到1937年，中華書局資本已增至四百萬元。具備了與商務印書館抗爭的經濟實力。

中華書局除印刷新式教科書和《中華大字典》、《四部備要》、《會議通則》等多種圖書外，還辦有當時聞名遐邇的《大中華》、《中華教育界》、《中華小說界》、《中華實業界》、《中華童子界》、《中華兒童畫報》、《中華婦女界》、《中華學生界》等八大雜誌。這些雜誌的印製都是由書局自己的印刷廠完成的。

值得一提的是，中華書局得以長期與國民政府合作，承印政府的小額鈔票和一些有價證券，主要是當時任國民政府財政部長和中央銀行總裁的孔祥熙的作用。孔祥熙曾於1927年任中華書局董事，1930年任董事長一職。政府的支持，大量小額鈔券和有價證券的印製，給中華書局帶來的是高額利潤，為中華書局的發展創造了條件。

在組織機構設置方面，中華書局與商務印書館相似(表14-6)，只是更為系統、整齊。從事印刷的工人一千多人，佔當時上海印刷工人總數的8.3%。雖遠少於商務，但也是一個僅次於商務、規模很大的印刷廠了。

表 14-6 中華書局印刷所機構設置表



4. 文明書局、大東書局、世界書局和其他印刷出版機構

近代民辦印刷出版機構中的商界和知識界創辦的近代印刷出版機構，除對中國近代民族印刷出版業作出重大貢獻、有代表性的超大型企業商務印書館和中華書局外，大東書局、世界書局、文明書局等在當時也是規模較大、影響深遠、著名的印

刷出版企業，僅作簡要介紹。其它商界和知識界創辦的印刷出版機構(包括商務等大型企業)，列表 14-7，供讀者參閱。

表 14-7 商界知識界創辦近代印刷出版機構簡表^①

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
1	1850 年	高生大印刷紙號	高氏	
2	1858 年	《中外新報》		似由《孖刺報》承印
3	1862 年	張昆元堂石印館		在河南省固始縣
4	1864 年	《華字日報》	陳靄亭	
5	1872 年	《羊城採新實錄》		
6	1873 年	中華印務總局	溫清溪、黃勝	購入英華書院印刷物資
7	1874 年	上海《匯報》	容閔等	後更名匯報、益報
8	1876 年	上海《新報》	各省商幫合辦	官商合辦性質
9	1877 年	上海機器印刷局	沈飽山	
10	1880 年	屯溪印刷所	歙縣、休寧工商界	
11	1882 年	同文書局	徐潤等	一說 1881 年創辦
12	1882 年	拜石山房	寧波人	店主姓名不詳
13	1882 年	中西石印五彩書局	魏允文、魏天生	最早石印年畫
14	1882 年	鴻文書局	凌佩卿	一說陸陸卿，最早採用彩色石印技術
15	光緒年間	北洋石印局		
16	1882 年	祁縣文和齋		山西最早石印機構
17	1883 年	墨海樓石印書局		址在廣州
18	1883 年	上海千頃堂	黃產生	
19	1884 年	兩宜齋		址在上海望平街

① 說明：(1)此表所收為近代商界、知識界創辦的印刷出版機構中的部分企業，並非全部；(2)原有從事雕版印刷後改用近代鉛石印印刷的、譬如“掃葉山房”之類的企業未收；(3)創辦於近代，但開始並不採用近代鉛、石印印刷的，譬如“北京寶文堂”之類的企業也未收入。(4)企業創辦者不詳，未能列出。(5)此表僅供參考，旨在幫助讀者了解近代民辦——主要是商界和知識界創辦近代印刷出版企業概況，欲了解詳情，請參閱《中國印刷近代史》、《江蘇圖書印刷史》、《中國印刷史資料匯編》等相關著作。

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
20	1884年	陳一鶚印刷紙號		兼營雕版與鉛印
21	1885年	長垣文蔚堂		採用石印，後更名三義恒
22	1886年	校經山房	朱槐廬	兼營鉛、石印
23	1886年	廣州《廣報》		
24	光緒初	文壽記石印局	文阿孝	
25	1886年	華美印書館	宋嘉樹	
26	1887年	蜚英館石印局	李盛鐸	
27	1887年	怡順印務局		上海四川路152號
28	1888年	石昌書局	劉鐵雲	
29	1888年	章福記書局印刷所		
30	1889年前	上海石印書局		
31	1890年	著易堂		兼營刻印、鉛印
32	1890年	鴻寶齋石印書局	何瑞堂	
33	1892年	杭州石印所		
34	光緒中葉	江東書局		石印，址在天津
35	1890年?	聚文山房	張廷書	
36	1892年	汾陽翰墨齋		經營石印
37	1893年	新聞報館印刷部		上海漢口路19號
38	1894年	榆次常氏石印鋪	常姓創辦	山西榆次縣
39	1894年	襄陽大文堂		湖北襄陽北街
40	1894年	五桂堂		廣州，1912年始用鉛印
41	1895年	文倫書局	童姓創辦	四川開縣
42	1895年	南洪泰印務公司		上海大東門火神廟街
43	1895年	美生印刷公司		上海泗涇路
44	1895年	謝文益印刷所	謝文益	上海山東路
45	1895年	努爾印刷所	努爾阿吉	出版維吾爾文讀物， 址在新疆英吉沙
46	1895年	瑞安石印所	李翰西兄弟	浙江瑞安北門外

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
47	1895年	《福報》	福州士紳	兩日刊四開鉛印
48	1896年	《時務報》印刷工場	康有為等	
49	1896年	武昌輿地學會印刷所	鄒代鈞等	石印地圖
50	1896年	農學報館印刷所	羅振玉等	石印農書
51	1896年	上海《蘇報》	胡鐵梅	後盤給陳夢坡,鉛印
52	1897年	商務印書館	夏瑞芳等	中國最大的印刷出版企業
53	1897年	西安《廣通報》		陝西最早的近代報刊之一
54	1897年	天津《國聞報》館		
55	1897年	重慶中西書局	楊肇修(經理)	
56	1897年	重慶《渝報》	宋育仁、潘清蔭	從上海購入鉛印設備器材
57	1897年	洛陽鴻文商號	李蘭卿	鉛、石印刷
58	1898年	湖南《湘報》	黃遵憲等	湖南凸版印刷之始
59	1898年	廣智書局鉛印所	馮鏡如、何澄一	北京設有分局
60	1898年	武昌亞新興地學社	鄒永煊	中國第一家石印地圖專業出版社,與武昌輿地學會有關
61	1899年	上海文海書局	姚文海	採用石印
62	1899年	上海文益書局	郭文益	採用石印
63	1899年	香港《中國日報》	孫中山、陳少白	另出《中國旬報》、《鼓吹錄》等
64	1899年	上海永祥印書館	陳永泰	寧波路安樂坊,鉛印
65	1900年	貴陽交通書局鉛、石印工場	華之鴻	後在上海設立分局
66	1900年	永嘉務本印刷局	李賢倫	永嘉係今溫州,石印
67	1900年	上海巨成印刷所	李晋臣	棋盤街泗涇路
68	1900年	上海廣益書局	魏天生等	後改組為股份有限公司
69	1901年前	天津文美齋		以石印畫冊著稱
70	1901年	文寶印刷所		南成都路65弄
71	1901年	上海《世界繁華報》	李伯元	大馬路泥城橋東,鉛印
72	1901年	上海錦章圖書局	許振輓(經理)	在北京、廣州、長沙、漢口、成都、衡陽設分支店,鉛、石印

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
73	1902年	天虛我生石印局	陳蝶仙	址在杭州
74	1902年	上海開明書店鉛印所	夏頌萊	後與圖書集成局等合併組成 集成圖書公司
75	1902年	《大公報》	英斂之	
76	1902年	文明書局	廉泉、俞複等	
77	1902年	翰墨林印書館	張謇等	
78	1903年	長沙樂中堂印刷局	文氏	鉛印學堂講義
79	1903年	華興石印局		湖南第一家石印局
80	1903年	紹興印刷局	王子余	紹興首家鉛印廠
81	1903年	會文堂書局印刷所	沈玉林、湯壽潛	址在上海
82	1903年	文倫書局		址在成都，鉛印
83	1904年	中國圖書公司印刷所	席裕福、傅子濂	址在上海
84	1904年	上海小說林社印刷所	曾樸等	後併入有正書局
85	1904年	《時報》與有正書局	狄楚青	北京、天津設有分局
86	1904年	文亦可印刷所	馬昂然、馬超然	鄭州最早的鉛、石印所
87	1905年	濟南大公石印館	沈景臣、吳璧臣	山東首家石印館
88	1905年	北京京華印書局	商務印書館	商務在京設立的印刷機構
89	1905年	成都聚昌印刷公司	謝益謀、汪祥生	
90	1905年	北京法輪印字館	徐又錚等	
91	1906年	崧蘊鑄字所	喬猷松	上海最早的民辦鑄字所
92	1906年	香港景源排字社		
93	1906年	成業印務公司		上海貴州路
94	1906年	成都圖書局	傅樵村	鉛、石印刷
95	1906年	晉新書社		址在山西太原，鉛、石印
96	1906年	振新書社	周章卿	後更名東吳書局，雕版、鉛印、 石印、珂羅版印刷
97	1906年	《河南白話報》石印所		
98	1907年	吉林印書館		經營鉛、石印

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
99	1907年	上海東方活版部		
100	1907年	崞縣蘭興書局		兼營石印
101	1907年	吉慶山房	張雲梯	址在龍江(今齊齊哈爾)
102	1907年	集成圖書公司	席裕福	
103	1907年	維新印刷公司	發行人鳳竹蓀	為《中西報》所設立
104	1908年	神州國光社印刷所	鄧實、黃賓虹	創辦時間有1901、1908、1910三說
105	1908年	雲南騰衝印刷所	和順公司	石印
106	1908年	傅集文石印館	傅時齋	湖北第一家民營鉛、石印館
107	1909年	徐勝記石印局	徐勝來	後發展成徐勝記彩印廠
108	1909年	長沙宏文印刷社	李實一	
109	1909年	青島鴻順公南紙印刷局	徐敬輿(經理)	青島最早的民辦印刷局
110	1910年前	成都昌福印刷公司	樊孔周	
111	1910年前	鎮江大成書局印刷公司	徐壽山	
112	1910年	杭州圖書局	丁善之	
113	1910年	哈爾濱墨林堂書局	姚桐軒	兼營印刷、出版、發行
114	1910年	哈爾濱商務印書館	王佐卿等	
115	1910年	漢口大成漢記印刷公司	胡石庵	
116	1910年	國光印書局		上海大沽路671號
117	1910年	雲南蒙自六藝林書局	曹文淵	
118	1911年	湘鄂印刷公司	陳海鵬、葉德輝	
119	1911年	上海利興印刷公司		上海四川路130號
120	1911年	吉東印刷社		經營鉛、石印
121	1911年	上海尚古山房	丁雲亭	
122	1911年	《商務日報》印刷廠	重慶總商會	
123	1911年	《齊魯公報》印刷廠	王墨仙	
124	1912年	中華書局印刷廠	陸費逵等	全國民辦第二大印刷出版企業
125	1912年	成文印書局		四川路西

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
126	1912年	順利印務公司		南成都路116弄
127	1912年	萬興印刷所		乍浦路
128	1912年前後	束鹿文記石印所		
129	1912年	上海生生美術印刷公司	孫雪泥	
130	1912年	漢中圖書館	漢中官紳合辦	
131	1912年	上海永明印刷所		赫德路251號
132	1912年	國民印務公司		
133	1912年	長沙青蓮印刷所		
134	1912年後	西安西山書局	焦子靜主持	
135	1912年	天津華中印刷所		
136	1912年	昆明崇文印書館	祁咏春	雲南最早的商辦印書館
137	1912年	福州利福印刷所	林長民、劉崧生	
138	1912年	河南省唐河縣寶華印刷局	楊瑞卿	
139	1912年	歸綏明善堂書局	李國賓等	歸綏即今呼和浩特
140	1912年	青島宜今印務局	陳乃昭	
141	1912年	濟南啓明印書社		專司石印
142	1912年	濟南華豐石印局	李文鄂(經理)	
143	1912年	上海太平洋印刷所		北西藏路牯嶺路
144	1912年	上海中興印刷所		北四川路仁智里
145	1912年	德縣恩華印書局		
146	1912年	臨清中文印書社		
147	1912年	聊城茹古文社石印局	王露亭	
148	1912年	聊城郁文石印局	端木土泉	
149	1913年	蘭州和通印書館		甘肅首家民營近代印刷機構
150	1913年	福州普益印刷所	施景琛	
151	1913年	雲南開智印刷股份有限公司	王廉昇、王漢昇	
152	1913年前後	寧夏恒豐石印局		

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
153	1913年前後	寧夏晉泰石印局		
154	1913年前後	束鹿協興印刷局		石印兼木刻
155	1913年	上海文華印務所		北福建路唐家弄
156	1913年	河南商務印刷所	劉海樓、胡于勛	
157	1913年	山東濟寧大同石印局	孟慶遽	
158	1913年	青島公華印刷社		青島濰縣路
159	1914年	天津霈記印務局	馮霈	專營鉛、石印電車票
160	1914年	山東印刷公司	合資企業	濟南較大書刊印刷廠
161	1914年	濟南共和印刷局		
162	1914年	烟臺東海印書館印刷廠		後改組為福裕東書局
163	1914年	上海吳承記印刷所		大境路 21 號
164	1914年前後	湖北宜城胡萬興石印鋪	胡德清(店主)	
165	1915年	香港亞洲石印局	關惠農	
166	1915年	上海華豐印刷鑄字所	喬雨亭等	鉛印兼鑄字
167	1915年	聚珍仿宋印書局	丁善之、丁輔之	後併入中華書局
168	1915年	福州新閩印刷所	陳壽海	
169	1915年	聊城振東書局石印工場	李篋亭等	
170	1915年	上海利興印刷所		
171	1916年	大東書局	呂子泉等	後改為股份有限公司
172	1916年	河北省吳橋振興書局	尹春軒	石印兼木刻
173	1916年	上海泰興印刷局		北蘇州路 44 號
174	1916年	上海新業印刷局		北河南路七浦路口
175	1916年	上海泳雲雪記印刷公司		天津路浙江路口
176	1917年	世界書局印刷廠	沈知方	
177	1917年	湖南鴻雪印刷局	方鳴皋	址在長沙岳麓山下
178	1917年	濟南慈濟印刷局	辛鑄九、王銘三	道教開辦的近代印刷機構
179	1917年	上海印刷會社		赫司克爾路

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
180	1918年	上海華洋印刷所		
181	1918年	四川資州昌明印刷公司		資中縣大東街
182	1918年	新疆玉賽音印書館	玉賽音·努肉孜 巴克·尤努素夫	址伊寧，印刷維吾爾文書籍
183	1918年	福州玉生林紙店石印部		
184	1918年	長沙湘益印刷公司		鉛印、石印、凹印
185	1919年	上海美藝公司		北河南路鐵順里三弄
186	1919年	上海新業印刷所		愛文義路169號
187	1919年	太平洋印刷公司		牯嶺路余慶里174號
188	1919年	大中華印刷局		寧波路277號
189	1919年	泰安石印局	耿靜吾	
190	1919年	達縣文粹石印社	吳廬初等	四川東北首家石印所
191	1919年	晉南沁縣大有益印刷社		後售出另開育文齋石印館
192	1919年	河南武鄉文華齋書筆鋪	徐士秀兄弟	兼營石印業
193	1919年	上海華成印鐵製罐廠		當時中國最大的印鐵製罐廠
194	1920年	雲南昭通圖書局	陳朝宗	
195	1920年	上海協興印刷公司		海寧路1620號
196	1920年	上海中華印書館		西藏路
197	1920年	上海元昌印書館印刷工場		石印古典小說
198	1920年後	長沙周公益印刷紙莊	周麓生	後更名公益印書館
199	1920年	漢口教育雜誌社	陳孝芳	鉛印《正心報》
200	1920年	南京明星印刷社	祝治華	
201	1920年前後	河北衡水三義堂	郭炳文、王學明	前身是文林堂書鋪，石印
202	1920年前後	福州百城印務局	黃百城	石印、珂羅版、銅鋅版，以印紙幣為主要業務
203	1920年前後	北京求知學社印刷部		
204	1920年	雲南大興昌藥房石印鋪		
205	1920年後	北京清真書報社	馬魁林	鉛印、木刻、影印回教書籍

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
206	1920 年後	美成印刷公司	章錫琛	開明書店建立的印刷機構
207	1921 年	南京紹新印務廠	王彬臣	天青街 404 號
208	1921 年	南京天新印刷社	張天籟	貢院西街 73 號
209	1921 年	山西晉華書社	王昉等	
210	1921 年	上海張春記印務局		中華路 108 號
211	1921 年	歙縣福記書局	曹吉甫	
212	1921 年	四川達縣存仁石印社	吳廬初	
213	1921 年	六安陳國衡石印社	陳國衡	
214	1921 年	四川什邡潑墨石印館	冷益湘	
215	1921 年	上海友文印刷所		閘北永興路鴻興坊
216	1921 年	上海順泰印刷所		北浙江路七浦路口
217	1921 年	上海順利印務局		江西路 59 號
218	1921 年	上海麗文印務局		天潼路 318 弄 85 號
219	1921 年	上海交通印刷所		大東門內肇嘉路
220	1921 年	四川達縣同仁石印社	丁尊山	
221	1921 年	上海世新印書局		閘北止園路
222	1921 年	四川達縣永明石印社	艾賢書	
223	1921 年	上海民智印刷所		塘山路 31 號
224	1922 年	安徽濉溪普利石印局	馮明倫	曾印烈士煤礦煤票
225	1922 年	上海世界輿地學社印刷廠	屠思聰	平印世界地圖、中國地圖
226	1922 年	上海同和印刷所		北四川路
227	1923 年	上海南國印刷所		哈同路慈安里
228	1923 年	山西即墨新民印刷局	黃昆山、黃峰山	後更名即墨印刷廠
229	1923 年	開封恒茂印刷局	王彥修	鉛、石印
230	1923 年	青海西寧張厚記印刷所	張子厚	青海省第一家石印館
231	1923 年	雲南大理日新書局		
232	1924 年	上海利明印刷所		海寧路同昌里

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
233	1924年	上海泰記印務局		界路101號
234	1924年	上海振新彩印局		廣東路126號
235	1924年	勤益五彩石印局		上海廣東路公順里17號
236	1924年	大利錦記印刷所		白克路懷安里
237	1925年	黑龍江省五教道德院經書印刷部	五教道德院	對外稱鉛石印刷局
238	1925年	上海良友圖書印刷所	伍聯德、余漢生	
239	1925年	青島祥瑞行印務館	張伯祥	後更名祥瑞行美術印務館
240	1925年	河津王寶齋石印館	王寶齋	
241	1925年	上海華新日曆廠		早期鉛印專業日曆廠
242	1925年	《世界日報》印刷部	成舍我	
243	1925年	天津富華印刷局		以石印、膠印年畫為主
244	1925年	上海印務公司		交通路127號
245	1925年	大中國印刷廠		上海大連灣路50號
246	1925年	上海望平印刷所		山東路200號
247	1926年	柳州同人石印社	劉均生	柳州首家石印社
248	1926年	中國科學圖書印刷公司	胡明復、蔡元培等	中國科學社建立的印刷機構
249	1926年	天津《庸報》印刷所	董顯光	
250	1926年	大新印務局		上海熱河路德潤里
251	1926年	希美印刷所		上海北浙江路749號
252	1926年	大華印刷所		上海北山西路646號
253	1926年	元麗印務局		上海閘北三陽路9號
254	1926年	成都維新印刷所	唐子楨	成都梓潼橋
255	1926年	成都合記新印刷公司		成都忠烈祠
256	1926年	成都文華印書館	王有德	成都悅來商場
257	1926年	上海厚生火柴印刷廠	張守仁(廠長)	為厚生火柴廠印商標
258	1926年	四川萬縣石琴印刷公司		
259	1927年前	西安乾振號石印所		曾印金融流通券紙幣

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
260	1927年	上海沈華勝製本工場	沈芝泉	上海裝訂廠的前身
261	1927年	三一印刷公司	金有章、金有成	上海美術印刷廠前身之一
262	1927年	青島光華製版社	班鵬志	青島首家專業製版廠
263	1927年	四川潼川新民印刷公司	李吉元	今四川三臺縣
264	1927年	上海文華印刷公司		密勒路允耕里
265	1927年	上海豐湖印務局		海寧路3114號
266	1927年	上海春風印刷公司		公館馬路自來火街
267	1927年	上海文化社印務公司		中華路1027號
268	1928年	南京京華印書館股份有限公司	王毓英	中山路92號
269	1928年	南京東南印刷所	黃石秋	洪武路25號
270	1928年	南京美豐祥印書館	徐守箴	國府路155號
271	1928年	大陸印書館	李仲侯	南京國府路
272	1928年	瑞雲鉛石印刷社	王慶成	南京金沙井38號
273	1928年	新新印書館	唐雲	南京糖坊橋
274	1928年	濟南五三美術印刷社	周壽鼎	
275	1928年	泰安大陸書社	泰安李姓	家庭式企業，兄弟6人合辦
276	1928年	成都求新印刷廠	曹仲英	成都總府街
277	1928年	成都誠達印刷社	李與初	成都汪家拐
278	1928年	成都協美印刷公司	葉昆丞	成都書院街
279	1928年	保定協生印書局	張培植	保定西大街，現永華北路
280	1929年	西寧天興成書鋪		
281	1929年	青島興華印刷局	陳介夫	
282	1929年	烟臺泗興印務公司		當時烟臺最大的印刷廠
283	1929年	上海筱舫照相化學工業廠	陳筱舫	戰時被日軍全部焚毀
284	1929年	上海廬山彩色照相製版公司	朱陶庵	全稱上海首創廬山彩色照相製版公司，又稱廬山畫片社

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
285	1929年	上海大同印刷所	施方白、季方	
286	1929年	哈爾濱廣盛印書局	余水長等	哈爾濱較大的印刷廠
287	1929年	上海時代圖書出版發行 印刷公司	邵洵美	有平印和照相凹印設備
288	1929年	上海藝文印刷局	林鶴欽	編輯、印刷《藝文印刷月刊》
289	1929年	上海錦花貼花印刷廠	顧德潤、張維椿	1932年毀於日軍炮火
290	1929年	《新民報》社印刷廠	陳銘德等	出報多種，總社在南京，下設五 社八刊
291	1929年	上海漢文正楷印書局	鄭午昌等	
292	1929年	南京華東印務局	林仲華	二郎廟3號
293	1929年	南京建業印刷社	程伯海	南京錦綉坊
294	1929年	南京成文印刷局	王成杰	教敷營28號
295	1930年	河間豹橋印刷所	孫杰超	承印河間、肅寧縣報紙
296	1930年	山東印書館	徐壽山	址在青島
297	1930年	成都日新印刷工業社	吳福興	三橋南街
298	1930年	四川成都雲雪印字館	潘雪岩	成都新開街
299	1930年	成都美信印刷公司	康紀鴻	成都鴻春里
300	1930年	上海建華製版社	周少山	
301	1930年	上海龍門書局	嚴幼芝	又名龍門印務局、鐘山書店
302	1930年	南京印刷公司	王公韜	成賢街66號
303	1930年	南京仁聲印書局	杜天錫	錦綉坊16號
304	1930年	南京新華印書館	朱大德	四象橋曬廠7號
305	1930年	生記印刷廠	呂南樵	下關天安路20號
306	1931年	南京金陵印刷股份 有限公司	陳爾昌	黃泥崗45號
307	1931年	中國凹版公司	沈逢吉等	承印紙幣為主的有價證券
308	1931年	大方印書館	施方白	1938年被日本人沒收
309	1931年	上海綜藝照相製版社	康際文、康際武	在北平設有分社

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
310	1931年	上海軟管製造廠	沈肇基	中國首家軟管製造廠，設印刷部
311	1931年	福州萬有劃綫印刷所	劉崇鑒、李鎮藩	屬福州萬有圖書社
312	1931年	青島醒民印刷局	孫德山等	1938年被日軍查封
313	1931年	長沙湘芬書局印刷廠	吳起鵬	
314	1931年前後	泉州五彩石印社	梁奕庭	
315	1932年	四川樂山三五書店印刷部		
316	1932年	蘭州俊華印書館	郭偉唐	甘肅早期規模較大的印刷廠
317	1932年	龍江印刷局		址在齊齊哈爾
318	1932年	《東方快報》社印刷所	張學良倡建	址在北京中南海運糧門內
319	1932年	南京大東印書館	顧筱園	豐富路307號
320	1932年	南京文心印刷社	凌石泉	八條巷14號
321	1932年	成都崇業印刷社	李少武	成都暑襪北街
322	1933年	成都福民印刷公司	溫少南	成都龍王廟
323	1933年	上海凹版公司	鮑正樵	雕刻各種有價證券版
324	1933年	重慶新蜀報印刷所	賀植君(經理)	與新文化印書局合辦
325	1933年	山東臨沂鼎新印刷局	陶哉矯等	
326	1933年	南京奇異印刷廠	李石	長樂路97號
327	1933年	南京新民印書館	鄒子聲	洪武路294號
328	1933年	福新印刷刻字社	王鰲福	南京中山路四段353號
329	1934年	文華昌記印務局	任滌民	南京太平路259號
330	1934年	南京文品印刷館	劉怡生	中華路169號
331	1934年	南京文德印刷所	沈孟陽	瞻園路76號
332	1934年	南京三民印務局	王旭東	童家巷19號
333	1934年	雲南個舊文津書店	張文清	經營石印
334	1934年	蒙自新民書局	馬潔等	
335	1934年	成都彬明印刷社	王祥明	成都棉花街
336	1935年	三益石印館	張小宗等	

序號	創辦時間	名稱	創辦者	備注
337	1935年	廈門《星光日報》印刷廠	胡文虎	
338	1935年	上海《立報》印刷部	成舍我等	香港設《立報館》，自己排版，無紙型、印刷設備
339	1935年	上海開文製版社	鹿文波	
340	1935年	炳記滬寧印刷所	楊炳衡	南京評事街127號
341	1935年	青年印刷所	黃禎祥	南京明瓦廟
342	1935年	南京勝群美術印務局	陳華甫、易寶山	碑亭巷43號
343	1935年	成都霞光印刷社	李嘉余	成都悅來商場
344	1935年	成都輔進印刷社	段堯欽	成都提督東街
345	1936年	開遠文淵書局	羅茂春、郝開國	雲南開遠縣
346	1936年	上海新文字書店	王益等	

(1)文明書局。光緒二十八年(1902年)，俞複、廉泉(廉惠卿)、丁寶書等創辦於上海。初名“文明編譯印書局”。初創時備有從日本買來的石印和珂羅版印刷設備，1904年又增設了彩色石印部。民國期間採用鉛印技術設備印刷了《唐詩紀事》、《明清六才子文》、《宋元明文評注讀本》等不少圖書。創辦人之一廉泉，號南湖居士，好尚風雅，家藏很多歷代名畫手冊扇頁，故對採用珂羅版影印書畫手冊頗為重視，並為其投入了大量精力和財力。該局趙鴻雪先生根據西文書刊登載的有關銅鋅版的製作工藝和技術的文章，自行研製銅鋅版，歷數月而告成。此後，因日本人不肯傳授珂羅版技術而自己潛心研究、試驗，亦獲得成功，為近代印刷史上頗受讚譽的一段佳話。

文明書局於印刷出版一般性圖書的同時，根據清政府頒布的學堂章程，曾編輯出版過“蒙學教科書”，極為暢銷。然最有成效的，當屬用珂羅版影印複製的書畫，總數多達570餘種。這在珂羅版技術傳入不久的清末民初，實在是難能可貴的。為珂羅版技術在中國的進一步發展作出了可貴的貢獻。

1917年之後，文明書局因業務蕭條而盤給了中華書局。越十年，中華書局又盤給了傅湘臣。至此，原文明書局的印刷部分獨立經營，改稱“文明書局和記印刷所”。

(2)大東書局。大東書局創辦於民國五年(1916年)，由呂子泉、王幼堂、沈駿聲、王均卿等四人集資合辦。民國十三年(1924年)改為股份公司。初創時在上海福州路盡錦里口，後移至福州路山東路口。出版圖書以中小學教科書、法律書、國學書、社會科學叢書、中醫書、文藝書和兒童讀物為主。民國八年(1919年)在上海蒙古路

森廉里建成規模較大、備有鉛印和平印設備的印刷所，除繼續印刷各種書籍外，還為河南農工銀行、江西裕民銀行、浙江地方銀行、安徽地方銀行等印製紙幣和印花稅票多種。

大東書局在北京、杭州、長沙、漢口、廣州等地設有分局。其中漢口分局還在湖北蘭陵建有印刷廠。抗日戰爭爆發後，總管理處遷至重慶，又在湖南、浙江、江西、重慶、香港設立印刷分廠。其中，江西省贛州印刷廠為江西省銀行印製紙幣、為當地政府印刷各種稅票；香港印刷廠為中央銀行印刷輔幣券；而重慶印刷廠印刷紙幣的能力幾與中央印製廠相等。可見，當時的大東書局印刷廠是一所規模大、設備齊全、技術先進的印刷廠。

(3)世界書局。世界書局創辦於民國六年(1917年)，開始為獨資經營。創辦人沈知方(1882~1937年)長期從事出版工作。1899年進入上海廣益書局，1900年加盟商務印書館，1912年又與陸費逵等人合伙籌辦了中華書局，1913年擔任了中華書局副局長一職。民國六年(1917年)，沈知方脫離中華書局，獨資創辦了世界書局，開始以世界書局名義在上海印刷出版圖書。後來沈氏的世界書局的營業額不斷擴大，於民國十年(1921年)改為股份公司。

世界書局位於上海的文化街福州路上，編譯所和印刷所設在香山路。在漢口、廣州、北京、瀋陽等地設有分局，並建有規模很大的世界書局印刷廠，印刷出版了“中小學教科書”、《生活叢書》、《哲學叢書》、《心理學叢書》、《世界少年文庫》、《古文觀止》、《孫中山全傳》、《中國古代公產制度考》等多種圖書，以及影印《十三經注疏》和銅版《康熙字典》等。

世界書局印刷廠於1934年為上海圖書學校印刷科學生提供過生產實習場所，對中國早期的印刷教育作出了可貴的貢獻。

表14-7所列商界和知識界建立的印刷出版機構三百四十餘家，雖非全部，但可給中國近代民族印刷業崛起之時的發展情況以概括。其中：從規模上看，大至當時全國僅有、世界罕見的大型全能印刷出版企業商務印書館，小到家庭作坊式的小印刷所(此類家庭作坊式企業人數甚少，僅幾個人，多未列入)；從地域分布上看，民辦的近代印刷企業雖多集中在以上海為中心的沿海省市，但四川、雲南、黑龍江、遼寧、吉林、山西、陝西乃至新疆、內蒙、甘肅、西藏、寧夏，幾乎全國所有省份都建有規模不同的近代印刷出版企業；從技術設備上，多為鉛印和石印，照相銅鋅版、照相凹版、珂羅版等各種近代印刷技術和設備也在廣泛應用中。可見，中國民族近代印刷業崛起之勢汹涌澎湃，迅猛異常。這是有着五千年文明史的中華民族文化傳統和民族精神的集中體現，同時也為爾後——儘管日寇侵華戰爭對中國近代印刷業造成了嚴重摧殘和破壞——中國近代、甚至現代印刷業的發展奠定了堅實的基礎。

(二) 學堂、學校建立的印刷機構

清朝末年，在西學東漸的大潮中，中國的教育事業出現了一次歷史上少有的重大變革，廢科舉，興學堂，編印新的教科書，成爲當時一種時尚而又無以抗拒的潮流，迅速發展起來。

在清末廢科舉、興學堂之前，中國的教育採用私塾形式，所用教材是以《三字經》、《百家姓》、《千字文》爲主的蒙學讀本。以及諸如《千家詩》、《神童詩》、《龍文鞭影》、《幼學瓊林》、《幼學雜字》、《女兒經》、《女二十四孝圖說》等知識面窄、內容陳舊的讀物。這些陳舊教材在西學東漸和近代教育體制巨變的大潮中被淘汰勢在必然。隨之而來的是興學堂、辦學校等新興教育事業的發展，社會極需的新式教科書的編寫和印製也隨之提上了日程。

在中國，新式教科書是在西學東漸過程中誕生、在民族近代印刷業崛起中發展的。最早出現的新式教科書是西方傳教士在中國傳教時應興辦學堂之需而編印出版的。1876年，西方基督教會爲編寫新式教科書，專門組織成立了“學堂教科書委員會”，負責新式教科書的編寫工作，“教科書”一詞也於此時在中國出現。“學堂教科書委員會”編寫的教科書，可以說是中國歷史上第一套供學堂、學校教學使用的新式教科書，計有算學、歷史、地理、倫理和宗教等數種。此後，中國人開始編寫和印製新式教科書或類似於教科書的課本。例如：

1879年，楊少坪輯譯了《英字指南》，爲中國最早的英語讀本；

1895年，鐘天緯編寫的《語體文教本》，爲中國最早的語體教科書；

1898年，南洋公學的朱樹人編寫了《蒙文課本》。

以上《英字指南》、《語體文教本》、《蒙文課本》等幾種早期教科書的編印出版，只是零星編印的類似於教科書的讀物，尚不成系統。相比之下，還是文明書局的創辦者俞復、丁寶書等編寫的《蒙學讀本》七編更爲系統、完整。但真正可稱得上中國早期最完備的新式教科書，是由編寫《蒙學讀本》七編的俞復、丁寶書創辦的文明書局編輯出版的。計有中國歷史、外國歷史、中國地理、外國地理、天文、地質、生理衛生、化學、幾何、珠算、動物、植物、礦物、格致、地圖、習畫、習字等十餘種獨立成冊的供學校教學使用的課本，可以說自成體系、門類齊全，雖算不上完善，但在中國教育史上已是了不起的成就，具有開創之功。印刷出版這套教科書的文明書局也因此頗受讚譽（圖14-12）。

編輯出版教科書，以小學教科書爲始，後逐漸向中學、師範等中等學校擴展，到二十世紀三十年代，方由商務印書館邀請各方學者成立“《大學叢書》委員會”，着手擬定大學教科書的編寫計劃並付諸實施。在此之前，全國各大學和一些專科性

學校的教材，多是自行編寫和印製。遂有學堂、學校興辦印刷機構之出現。^①舉例如下：

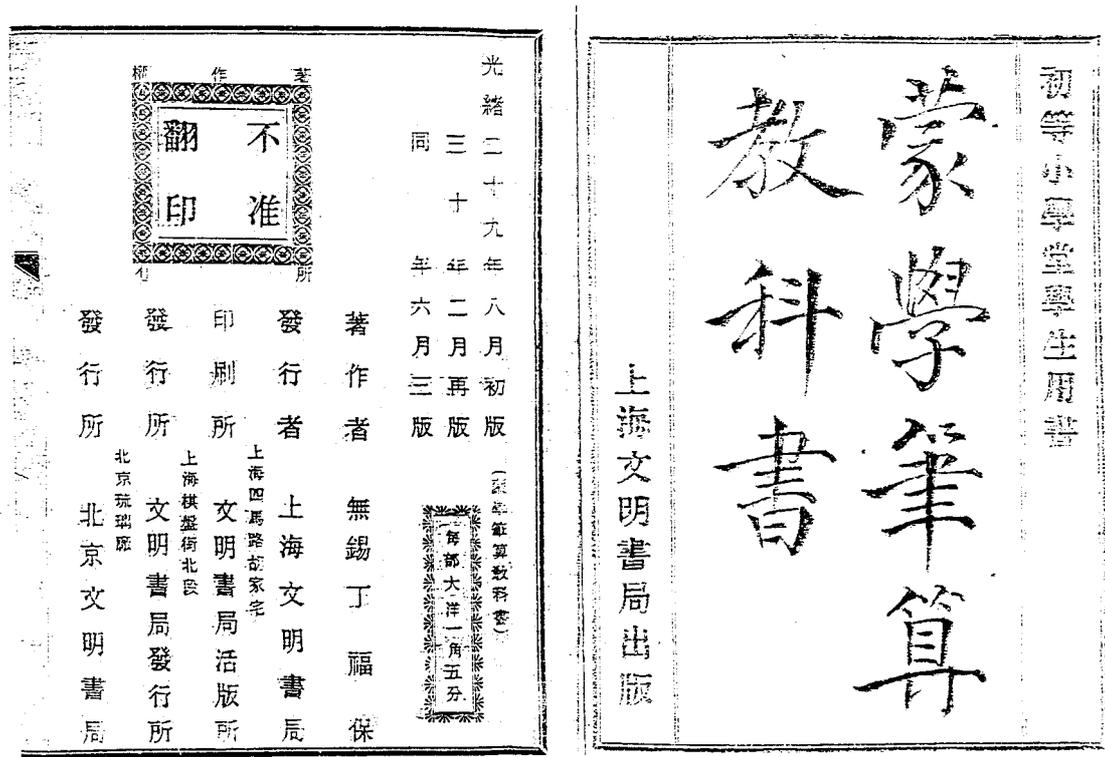


圖 14-12 蒙學教科書

1897年，上海南洋公學(今上海交通大學前身)附設“南洋公學譯書院”，由張元濟任院長。譯書院創辦初期，編印《蒙學課本》等學校教科書，後陸續翻譯和印製各國有關政治、歷史、科技等方面的書籍。

同年，山西太原府政法學堂創辦鉛印所，印刷《監獄學》等書籍。

1902年，山西大學堂西學齋創設鉛印室，開始印刷本學堂新編的各種講義，同時也印刷一些其它書籍和報刊。

1904年，軍咨府轄京師測繪學堂開設製版印刷班，印製地圖等印品。

1906年，雲南兩級師範學堂化學教習周雲生，在學堂工藝科內設立印刷室，採用石印技術和設備，印刷講義和教材。

1926年，湖南大學設出版組，創建印刷廠，印刷本校的講義和教材。

此外，唐山的鐵道學院，安徽的高等學堂，南京的金陵大學，山東的齊魯大學，瀋陽的東北大學，北平的北京大學、燕京大學、輔仁大學、朝陽大學、中國大學，

^① 參見《中國印刷近代史》第239~241頁，印刷工業出版社1995年版。

以及 1930 年成立的回民學校成達師範，都設有自己的印刷機構。這些印刷機構除為本校教學服務，印副本校使用的講義、教材外，也承擔一些外界印件。其中規模較大的是北京大學出版部於 1918 年擴建而成的印刷廠，職工多達百餘人。

上列數例，雖非全部，但可見中國近代學堂、學校創建為自身教學服務的印刷機構之一斑。

三、中國共產黨建立的印刷機構

中國共產黨成立後，在全國各地建立了為數眾多的根據地。由於宣傳工作的需要，這些根據地都建有規模較小的印刷廠。而最早的印刷工作，則是設在各大城市的秘密印刷所。

(一) 在城市設立的秘密印刷所

1925 年以前，中國共產黨尚未建立自己的印刷所，所需書刊和宣傳品，均委託上海的一些中小印刷所印刷。上海是中國共產黨的早期印刷基地，而最早建立的秘密印刷所則是在北京建立的昌華印刷局。

北京昌華印刷局創辦於 1925 年 2 月。當月籌辦，當月開工生產。創辦人為李大釗等數人。地點在當時的廣安門內大街廣安西里。經理陳楚榭，廠長劉明。職工 35 人，設備有手搖鑄字機、圓盤機、對開鉛印機，以及鋤刀和鉛字、銅模等工具、器材。印刷《政治生活》及傳單等宣傳材料，也翻印上海出版的《向導》等讀物。後因警察、密探盤查，為安全計，遷址北城花枝胡同，更名明星印刷局。

在近代中華民族印刷業崛起的這一歷史時期(抗日戰爭爆發前)，中國共產黨建立的城市秘密印刷所主要集中在上海，大約有 20 多處(表 14-8)。在上海建立的第一個印刷所是 1925 年 6 月創建的、由中國共產黨中央宣傳部直接領導的國華印刷所。

國華印刷所，又名崇文堂印務局，創建於 1925 年 6 月。地址在上海閘北香山路(今象山路)香興里。負責人是倪憂天(1895~1978 年)、陳豪千。設備有對開鉛印機二臺、圓盤機一臺、切紙機一臺，以及手搖鑄字機、鑄版、紙型、銅模和鉛字等設備和器材。職工約 20 人。主要任務是排印《向導》、《中國青年》、《平民課本》和馬列主義書籍等書刊，以及黨和全國總工會的宣傳品。為安全計，國華印刷所對外另掛崇文堂印務局的牌子。即對外崇文堂印務局與國華印刷所是兩家，主持人分別是倪憂天(代表崇文堂)和陳豪千(代表國華)。崇文堂對外，名義上，國華承接崇文堂委印的印件，對印件內容等不負責任。為的是防備一旦發生問題，能以保護國華的設備和資金財產以及工人的安全。

表 14-8 抗日戰爭爆發前中國共產黨建立的城市秘密印刷所^①

序號	創辦時間	名稱	創辦者或負責人	備注
1	1925 年	北京昌華印刷局	李大釗等	廣安門大街廣安西里
2	1925 年	上海國華印刷所	倪憂天、陳豪千	閘北象山路香興里
3	1925 年	上海和記印刷所	倪憂天、陳豪千	閘北青雲路橋堍廣益里
4	1926 年	上海文明印務局	倪憂天等	新閘路西新康里
5	1926 年	上海中興印刷所	毛齊華	新閘路鴻祥里
6	1927 年	上海瑞和印刷所	毛澤民、彭禮和	虞洽卿路(今西藏北路)
7	1927 年後	上海中國徵信所印刷室	何孝章	此印刷間為“印刷工人業餘聯誼社”活動點
8	1928 年	上海協盛印刷所	毛澤民、彭禮和	今之安慶路春暉里
9	1929 年	上海和記製版所	彭禮和	今之長治路惟昌里
10	1929 年	上海福興印刷公司	彭禮和	四川北路東武昌路
11	1930 年	上海謙泰印刷所	何步雲	浙江北路七浦路
12	1930 年前	上海華大印刷廠	中華全國總工會	北京東路
13	1930 年	上海新生印刷廠	陳雲、李偉基	山海關路肇慶里
14	1930 年	上海福明印刷所	楊匏安等	今之長陽路憶大里
15	1930 年	上海提籃橋住家式秘密印刷室	羅綺園	中共中央宣傳部絕密印刷機構
16	1931 年	上海周家嘴路住家式印刷工場	瞿雲白	以綢布莊作掩護
17	1931 年	上海白克路店鋪偽裝式印刷工場	錢之光	今鳳陽路
18	1931 年	上海維新坊清排工場	毛遠耀、柳宗陶	此工場二年間遷址七次
19	1932 年	上海協興印刷所		周家嘴路東同昇里
20	1932 年	上海世德里清排工場	杜延慶、何實嗣	新閘橋世德里
21	1932 年	上海岳州路織布廠內印刷室	吳潤章	以織布廠作掩護，內設印刷密室
22	1932 年	上海全總印刷所	瞿雲白	住宅式無店鋪掩護的印刷所
23	1934 年	上海明華坊印刷工場	毛遠耀、張合	住家式，後遷至保定路
24	1934 年	上海四義坊印刷工場	毛遠耀	由明華坊遷來

① 根據《中國印刷近代史》第 323~330 頁文整理、集錄而成。

序號	創辦時間	名稱	創辦者或負責人	備注
25	1934年	上海韜朋路印刷工場	毛遠耀	由四義坊遷來

中國共產黨在城市建立的秘密印刷所，由其性質決定了它有如下幾個明顯的特點：

- (1)一般規模小，設備簡陋；
- (2)以合法面目設置的印刷所，以承印零星印件作掩護；
- (3)極為機密的印刷所，以住家式或公館、店鋪做偽裝，且經常變更地址；
- (4)職工多是中共黨員和青年團員；
- (5)組織精幹，無閑散人員，且多為多面手，以盡量減少人員，便於保密；
- (6)紀律嚴明，各工序之銜接均單綫聯繫。

(二) 在根據地建立的印刷廠

中國共產黨成立後的最初幾年裏，國共兩黨實行合作，到1927年，合作破裂，兄弟鬩牆，共產黨在自己控制的地區，成立了蘇維埃政權，建立起“革命根據地”。出於宣傳教育的需要，各根據地都建有規模不同的印刷機構，承擔着根據地所需要的書刊、紙幣和內部文件等各種印刷品的印刷任務。

截至抗日戰爭爆發前，共產黨建立的根據地主要有：中央根據地、湘鄂西根據地、湘鄂贛根據地、鄂豫皖根據地、閩浙贛根據地，以及左右江根據地、湘贛根據地和川陝根據地。各根據地建立的印刷機構，按其建立時間之先後，列表14-9，並對各根據地最先建立的印刷機構作簡要介紹如下：

1. 中央根據地的瑞金中央印刷廠

瑞金中央印刷廠，創辦於1931年，全稱“工農民主政府中央印刷廠”，又稱“中華蘇維埃共和國中央印刷廠”。廠址在江西瑞金葉坪下陂塢村。創建初期，僅有從永興縣城繳獲來的一臺石印機。後經不斷擴充，設備增至石印機十二臺，鉛印機五臺，以及相應的鑄字機、排版機械和器材，職工多達三百餘人，月收入達七千元以上，是蘇區當時最大的印刷機構。該廠隸屬於中央蘇區中央印刷局和中央出版局。承擔着《紅色中華》等報刊、書籍、公債券和文件的印刷任務。

2. 湘鄂西根據地的瀏陽縣蘇維埃政府石印局

湘鄂西根據地的瀏陽縣蘇維埃政府石印局，創建於1930年。創建初期有工人近三十人，石印機一臺。任務是為瀏陽縣蘇維埃政府印刷瀏陽工農兵銀行紙幣（圖14-13）、政府的宣言和布告、以及列寧小學課本等。1931年，該石印局的部分職工併入湘鄂西省蘇維埃政府石印局。



圖 14-13 瀏陽工農兵銀行印刷的紙幣

3. 湘鄂贛根據地的湘鄂贛省蘇維埃工農兵銀行石印局

湘鄂贛根據地的湘鄂贛省蘇維埃工農兵銀行石印局創建於 1930 年，有職工 28 人，石印機四臺，承擔着湘鄂贛省蘇維埃政府、工農兵銀行鈔券和圖書、文件的印製任務。

4. 鄂豫皖根據地的鄂豫皖蘇區石印科

鄂豫皖根據地的鄂豫皖蘇區石印科創建於 1929 年。初建時有石印機兩臺，負責人是盧楚橋、盧漢祥。後來設備續有增加，職工也增至 50 餘人。主要任務是印刷紙幣、書籍和捷報、布告、標語等。1932 年紅軍主力向川陝轉移之後，因紙張等原材料缺乏，曾印刷過布幣“壹串銅元券”。

5. 閩浙贛根據地的龍岩東碧齋印刷館和閩西紅報印刷所

閩浙贛根據地龍岩縣的東碧齋印刷館，於 1929 年由印刷工人發起組建印刷工會後，承擔了龍岩縣總工會機關報、閩西民主政府機關報《紅報》，以及黨、政、軍和群眾團體的布告、文件、課本、宣傳材料的印製任務。旋即改組成“閩西紅報印刷所”。該所於 1930 年閩西根據地發生的“肅清社會民主黨”冤案中，因印刷所主要人員受牽連遇害而解體。

6. 川陝根據地的三個印刷局

1932 年，中國共產黨領導的中國工農紅軍第四方面軍從鄂豫皖根據地開入四川，並於 1933 年成立了川陝工農民主政府，建立了木版雕印、石印和鉛印三個印刷局。其中鉛印和石印兩個印刷局採用的是近代鉛、石印刷術。石印局的設備由陝

南鎮巴縣、四川達縣繳獲而來。1931年1月紅四方面軍進攻陝南鎮巴縣，繳獲一批石印設備和器材。以此為基礎，在川北通江縣苦草壩成立了規模較小的石印局。用於印刷當時急需的紙幣和布幣。後來，又從四川達縣繳獲並運來四川地方軍閥劉存厚石印廠的全部設備和器材，正式擴充、成立了川陝省石印局。此時的石印局，有職工16人，石印機五臺和相應設備及器材。任務是為根據地印製紙幣和布幣。曾用當地為印布幣特製的細白布、陰丹士林布和深藍布印製了布幣一串、兩串、叁串（圖14-14）、拾串和壹圓五種；用道林紙印刷一串、兩串、叁串、壹圓等。該石印局曾因戰事轉移、遷址到巴中、旺蒼、茂汶等地。

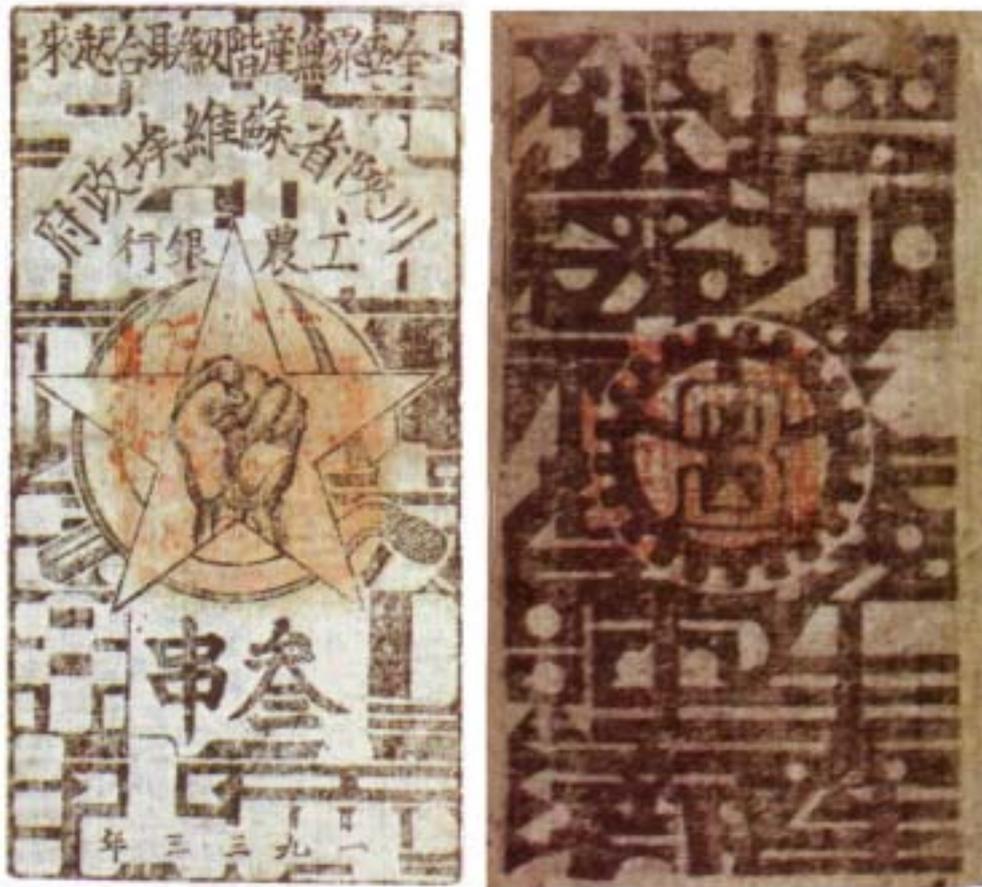


圖 14-14 川陝省工農銀行印刷的布鈔叁串正背面

川陝省鉛印局的設備器材，是從四川達縣劉存厚印刷廠繳獲而來的，印刷小學課本和《勞動法令》、《幹部必讀》、《五言雜字》等圖書多種。

此外，左右江根據地的印刷機構、湘贛根據地的印刷機構、陝北省蘇維埃政府印刷所等共產黨領導的根據地的印刷機構，也都印刷過與上述類似的印刷品。

表 14-9 中共根據地建立印刷廠一覽表

序號	創辦時間	名 稱	創辦者或負責人	備 注
1	1929 年	鄂豫皖蘇區石印科	盧楚橋、盧漢祥	
2	1930 年	瀏陽縣蘇維埃政府石印局	縣蘇維埃政府	後部分職工併入省蘇維埃石印局。原局改為縣圖書館
3	1930 年	鄂西農民銀行印鈔廠	鄂西農民銀行	後改為湘鄂西省農民銀行印鈔廠
4	1930 年	湘鄂贛省蘇維埃工農兵銀行石印局	湘鄂贛工農兵銀行	址在幕府山區水源
5	1930 年	紅日印刷廠	紅軍和蘇維埃政府	初建於湯家匯吳家祠堂
6	1930 年	閩西工農銀行印刷所	閩西工農銀行	地址在龍岩
7	1930 年	閩西紅報印刷所	閩西蘇區政府	由龍岩東碧齋改組而成
8	1931 年	瑞金中央印刷廠	中央印刷局、出版局	廠址瑞坪下陂塢村
9	1931 年	房縣王雲閣石印所	鄂北農民銀行	屬租用性質
10	1931 年	銅鼓縣蘇維埃石印局	縣蘇維埃政府	局址在藍源冷水坑
11	1931 年	鄂東南工農銀行造票股	鄂東南工農銀行	銀行附屬造票股，石印本銀行發行的紙幣
12	1931 年	文明印刷社	李進芝、夏金石	社址在金寨老城
13	1931 年	皖西北特區印刷所	吳寶才	所址在皖西金寨老城
14	1931 年	閩浙贛省蘇維埃鉛印局	省蘇維埃政府	局址在距省蘇維埃松樹塢三里遠的葛源楓
15	1932 年	閩浙贛省蘇維埃銀行印刷局	省蘇維埃銀行	
16	1933 年	中央革命軍事委員會印刷所	中央革命軍事委員會	瑞金沙洲壩烏石村
17	1933 年	青年實話印刷所	青年團中央	瑞金沙洲壩沙前村
18	1933 年	中央財政部印刷所	中央人民財委會	全稱中央人民財政委員會印刷部

序號	創辦時間	名稱	創辦者或負責人	備注
19	1933年	中央教育部印刷所	中央教委會	全稱中央教育人民委員會印刷所
20	1933年	川陝省石印局	川陝工農民主政府	石印紙幣和布幣
21	1933年	川陝省鉛印局	川陝工農民主政府	鉛印圖書，由工農書店銷售
22	1936年	陝北省蘇維埃政府印刷所	賀子珍、朱華民	延安中央印刷廠的前身

第二節 印刷社團的建立和印刷科研、教育、出版事業的興起

在中華民族近代印刷業崛起的大潮中，隨着衆多官私印刷機構的建立，以“中國印刷學會”爲代表的、包括類似於印刷同業公會的印刷社團也紛紛建立，印刷技術的科學研究、以學校形式出現的印刷教育和印刷專業書刊的出版也隨之興起。造就了一個中華民族近代印刷業全面崛起的、與傳統印刷興起與發展完全不同的新局面。人們於此看到了中華印刷再度輝煌的希望和曙光。

一、印刷社團的建立

從十九世紀八十年代初同文書局和拜石山房創立並打破英人美查開辦的點石齋石印書局在石印業獨領風騷、形成三足鼎立之勢算起，到二十世紀三十年代中期，隨着商務印書館、中華書局、世界書局、文明書局、大東書局等一些大型或頗具影響的近代印刷企業的創立和發展，以及衆多中小印刷企業猶如雨後春筍般的涌現，上海作爲全國近代印刷工業的中心地位逐漸確立。當時的上海，不僅印刷企業的數量、規模、生產能力居全國之首，而且在印刷科研、印刷教育、印刷書刊的出版，甚至印刷設備器材的生產諸方面都遙遙領先。尤其是印刷社團——中國印刷歷史上第一個學術團體“中國印刷學會”的創立，及其在探討、傳播和發展中國的近代印刷工業、培養印刷技術人才諸方面所作出的巨大努力和取得的輝煌業績，將中國印刷崛起之勢推向高潮，開闢了中國印刷歷史上一個全新的局面和態勢。

1935年5月，中國印刷學會在上海麥克利路(臨潼路)光裕里58號誕生了。當時的中國印刷學會設立執行委員會，由五至七人(章程規定)組成。下設總務、教育、研究三個系。次年，學會遷到上海斜橋路199弄8號，同年12月改設理事會。理事會由郁仲華、唐鏡元、糜文溶、柳溥慶、沈廉芳等五人組成。郁仲華任理事會主

席，唐鏡元任副主席，糜文溶任書記，柳溥慶任會計。有會員 26 人。理事會下設雜誌編輯委員會，由柳溥慶任主任，委員有糜文溶、高元宰、沈勵吾、顧秋水。

中國印刷學會建立後，在印刷科研、印刷教育、印刷出版等方面積極開展工作；創辦了《中華印刷》、《中國印刷》等印刷技術刊物數種；對照相排字、平凹版等多種新的設備、材料和技術進行研究，並取得了可喜的成績；積極、不拘形式地創辦印刷專業的學校或專業班，致力於印刷人才的培養。中國印刷學會的建立，為中國近代印刷事業的發展作出了重要貢獻，標誌着中國印刷事業進入了一個新的歷史時期。

鑒於“中國印刷學會”的創立在中國印刷歷史上的重要地位，以及創建“緣起”和學會“章程”等資料的史料價值，特將“本會緣起”、“本會簡章”、“本會第二次修改之簡章”、“本會現任職員”、“現有會員錄”等原始資料，全文刊錄，以饗讀者。

本 會 緣 起

時代是不斷地前進着，一切的事事物物，如果不是與時代共同前進着，則必為時代的落伍者，落於時代之後的人們：世人都目為劣等民族！我們是中國人，我們是從事印刷技術的中國人，中國是一切落後的國家，我們的印刷技術，自然也不能獨外，所以我們不必去談大的若政治經濟等等，我們止須來檢視我們自身相依為命的印刷工藝。

印刷工藝在表面上與吾人的實際生活無直接關係，所以不為世人注意，然而我們從事印刷工藝的人們，不當自暴自棄，因為人之不重視，而亦不自重，人之不提倡，而亦不自倡。

印刷工藝是文化事業的重要工具，教育之普及，要利賴印刷，思想之傳布，要利賴印刷，文化之溝通，要利賴印刷，智識思想之交換，要利賴印刷，世界上一切的事業之發展，無不要利賴印刷，倘然現在猶是竹簡時代，則人民之識字，如何普及，倘然現在猶是竹簡時代，則人民識字之書籍，如何廣布。

現在世界上的印刷，是日新而月異，無論凸版平版凹版之技術，都已走入了另一時代，製版技術，已由手工時代漸變為利用光學化學的時代，印刷機械已由一小時數十張能力進至萬餘張的能力，這是沒有什麼奇怪，無非是為知識社會的需要而產生了，因為人類的知識進步，印刷物數量的需要，與品質的鑒賞，是愈浩繁而愈精進，於是乎印刷設施與印刷技術，亦日益進步了！然而人類的智識猶無限制地在前進着的，對於印刷物數量的需要，與質量的鑒賞力，尚在無限制地前進着，我們從事印刷技術的人們，當然更要不自滿地永久前進着，才能爭存於今後的世界。

我們因為相互研究，世界各國印刷工藝之學理與經驗，以提高我們印刷技術者的程度與興趣，所以發起這一個中國印刷學會。希望我們全中國的印刷技術者聯合

起來，共同為中國印刷技術謀進步。以冀中國的印刷工藝，立於世界的水平綫；進而與世界各國的印刷技術者攜手！我們固然知道我們的力量很微，我們確意識着我們的職責，須幹我們願望上所應該要幹的事，為此我們希望全國抱此同一願望的人，大家齊來共同負責，以促進中國印刷技術之進步與事業之發展。

本 會 簡 章

(一) 旨 趣

研究印刷技術探討印刷理論提倡印刷教育促進中國印刷技術之進步其實現之方略約如下列數則：

- (1) 組織印刷研究會
- (2) 舉行印刷演講會
- (3) 刊行印刷雜誌
- (4) 興辦印刷展覽會
- (5) 創辦印刷學校
- (6) 建立印刷實習工場

(二) 定 名

中國印刷學會

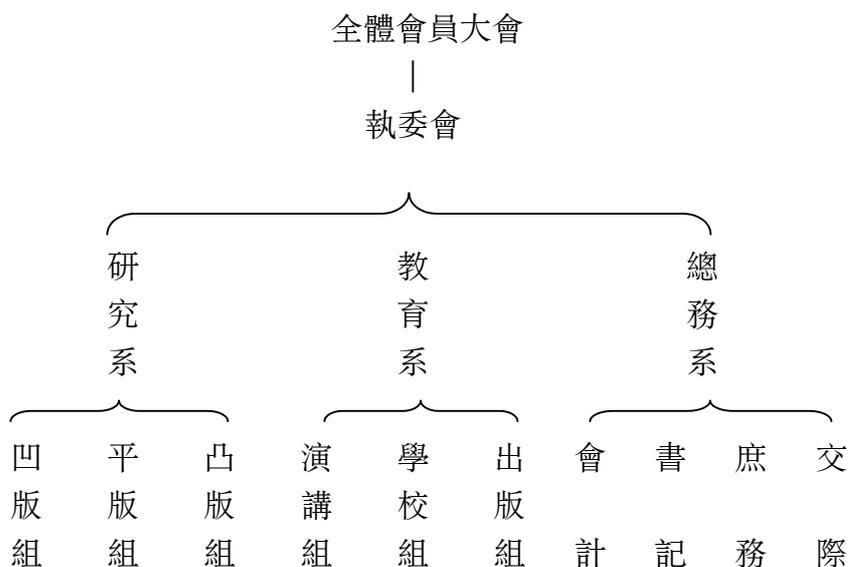
(三) 會 員

凡在印刷界上有相當名譽而經會員二人之介紹及大會之通過者皆得為本會贊助會員凡具有下列條件之一而經會員二人之介紹及大會之通過者皆得為本會責任會員

- (1) 曾在國內外受過印刷教育者
- (2) 曾在國內外印刷工廠擔任技師或工務長者
- (3) 曾在印刷技術上有特殊表現者

(四) 組 織

- (1) 本會之最高機關為全體會員大會，在大會閉幕期間則為執行委員會
- (2) 執委會在全體大會中產生之任期為一年
- (3) 執委會由五人或七人組織之
- (4) 執委會中分總務教育與研究三系每系設主任一人由執委分別擔任之
- (5) 每系分設若干組每組幹事若干人由執委會決議聘請之其組織系統如下：



(五)會 期

本會全體大會每年一次執委會每月一次如有必要時由主席臨時召集之

(六)經 費

- (1)會員入會費常年一元
- (2)各機關補助費
- (3)特別捐
- (4)其他收入

(七)通訊處

麥克利克路光裕里五十八號

(八)附 則

- (1)本簡章由全體大會通過後發生效力如有未盡善處得經本會最高機關隨時修正之
- (2)民國二十二年五月草定民國二十三年一月修正

本會第二次修改之簡章

(民國二十三年十二月二日第二次修訂)

(一)旨 趣

研究印刷技術探討印刷理論提倡印刷教育促進中國印刷技術之進步其實現之方法約如下列數則

- (甲)組織印刷研究會
- (乙)舉行印刷演講會
- (丙)刊行印刷雜誌
- (丁)舉辦印刷展覽
- (戊)創辦印刷學校
- (己)建立印刷實習工場

(二)定 名

中國印刷學會

(三)會 員

凡在印刷界有相當名譽而對本會表同情經會員二人之介紹及大會之通過者皆得為本會贊助會員。

凡具下列資格之一而志願為本會負責經本會會員二人之介紹及大會之通過者皆得為本會責任會員

- (甲)曾在國內外受過印刷教育者
- (乙)曾在國內外印刷工廠擔任廠長技師長或工務長者
- (丙)曾在印刷技術上有特殊表現者

凡印刷業務機關或其聯繫機關如造紙廠製墨廠等而對本會表同情經本會會員二人之介紹及大會之通過者皆得為本會團體會員

(四)會 費

贊助會員年費無定額責任會員年納會費十元團體會員年納會費十元

(五)組 織

本會設理事五人組織理事會由責任會員互選之再就理事會中推定正副主席各一人書記一人會計一人以執行對內對外一切會務如有其他事務於必要時得就責任會員中隨時推定負責人

(六)開 會

本會每年舉行年會一次凡贊助會員責任會員團體會員代表均須出席本會每月舉行常會一次責任會員均須出席。

每月舉行理事會一次在常會前一星期舉行之如有特別事故得由理事會召集各種臨時集會

(七)通訊處

上海斜橋路一九九弄八號

(八)附 則

本簡章如有未盡善處得於年會時修改之

本會現任職員

理事

郁仲華(主席) 唐鏡元(副主席) 柳溥慶(兼會計) 沈蓮芳

雜誌編輯委員

柳溥慶(主任) 糜文溶 高元宰 沈勵吾 顧秋水

現有會員錄

姓名	工作處
郁仲華	商務印書館
沈蓮芳	世界書局
唐鏡元	時報館
史久藝	商務印書館
唐之雄	中華印刷廠
王雪樵	大東書局
柳溥慶	華東印刷公司
李祖榮	大業印刷公司
唐崇李	商務印書館
俞象賢	三一印刷公司
邵忻湖	大業印刷公司
糜文溶	商務印書館
孔大賚	中華書局
章先梅	新聞報館
劉錫康	大業印刷公司
李吉門	商務印書館
高元宰	中國製版印刷函授學校
張開慶	南京測量總局印刷科
胡麗卿	大業印刷公司
孫全惠	大業印刷公司
沈逢吉	中華書局(已故)
顧秋水	中國貼花印刷公司
徐耀坤	利濟印刷公司
沈勵吾	英美烟公司
程兆銘	英美烟公司
杭稚英	稚英書社

除中國印刷學會之外，確切講早在中國印刷學會創建之前，諸如“印刷行業公會”之類的行業組織已在各大城市紛紛建立。沿海地區縣級印刷業同業公會——例如“吳縣印刷業同業公會”、“武進縣印刷業同業公會”的建立，說明當時中國採用近代印刷技術和設備的印刷機構已為數甚多、相當普遍。

以上海為例，1932年7月出版的《申報月刊》一卷一期，載有陸費逵文《六十年來中國之出版業與印刷業》，提到當時上海有書業(按：指印書業)公會會員四十餘家；非書業同業公會屬印刷業的有一、彩印局，二、石印局，三、鉛印局。

二、印刷科研

西方近代印刷術傳入中國，由印刷數十個字母組成的西文，改為印刷數以萬計的中文，需要有一個國人對西方近代印刷術從認同到歡迎、從吸收到改良的過程。而中國對近代印刷的科研工作，正是伴隨着從吸收到改良這一過程開始的。

1. 中文鉛活字製作與排字架的改進

首先，在西方傳教士傳入近代鉛活字印刷初期，對中文鉛活字的製作就離不開中國人的參與和配合。中國出版與發行研究所的葉再生先生曾撰文《世界上最早一批漢文鉛活字的製備和大批中國人參與了這項創造性工作》^①指出：“世界上第一部用中文鉛活字排版、機械化印刷的巨著——《中國語文字典》，從它的編寫、審校、刻製中文鉛活字、排版、校對、印刷等整個生產過程，都有着大批中國人參與”。從而推翻了長期流傳甚至幾乎成為定論的“中國最早的漢文鉛活字，都是由外國人製造的”這一與事實不符的說法。中文鉛活字的製作如此，爾後出現的對中文排字架的改良依然如此。

西方鉛活字印刷傳入後，美國人姜別利於研製華文電鍍字模之後，着意於中文排字架之改良，創造了元寶式字架。元寶式字架三面包圍，排工中立，光綫不足，且一架僅供一人使用，揀排《新舊約聖經》等基督教書籍雖然便利，但揀排報刊和科技圖書却甚為不便。商務印書館於1909年又在姜氏所創元寶式字架基礎上，悉心厘正，把用不到的字刪去，缺少的字補齊；常用字排列在前，罕用字排列於後。此次改良雖方便了科技圖書和報刊的排版，但仍未解決元寶式字架三面包圍、光綫不足之弊，遂有1919年申報館統長架之改革。

1922年，商務印書館的張菊生先生，針對統長架排工終日站立、奔走揀字、過於疲勞這一情況，對統長架再作改革。其法，賀聖鼐、賴彥予著《近代中國印刷術》云：

“將全副鉛字分為繁用及冷門二類，繁用字則造塔形輪轉圓盤以貯之，冷門字則設推方盤以貯之。塔形輪轉圓盤凡二具，各置於木櫃之上，二櫃

^① 《中國印刷史學術研討會文集》第456～467頁，印刷工業出版社1996年版。

之間及二盤之斜角，設轉椅坐。排工推轉取字，圓盤高低正與坐人身眼鼻相齊，觀看既便，取字亦可無勞高舉其手。推方盤鐵架形如插瓶，上下各有鐵板一片，板面有槽六道，可將直斜式嵌入方盤，盤可以左右移動，前後不相掩。如用第二盤之字，則將第一盤之字推左邊，則第二盤之字即可露出，餘可類推。此插屏形之方盤架，置於排工坐位背後，取用冷門字時，排工只需將轉椅向後一轉便得”。

此後，賀聖鼐氏於中文排字架的改良，再四研思，並經與朋友研討，認為華文排字架之改良，需從排字架、鉛字分類法、鉛字檢查法三方面入手，遂又有“引力排字架”之改良。其法：

“乃造一‘引力排字架’，摘取第一個鉛字後，第二個鉛字因引力而自動流下。該架面積頗小，排工可以坐致其字，無勞奔走取字。全架除西文字母及普通用符號鉛字之外，共有不同的鉛字 5,840 餘枚。每字在排植現行書報上之價值，悉以統計方法重新估定。以其發現次數之多寡，分為三大類：一曰常用字類，一曰備用字類，一曰罕用字類。類內鉛字，則以四角號碼檢字法排列，以期易於學習，檢查迅速。與舊日字架面目全非”。^①

然而，隨着社會文化事業的發展、時間的推移，報刊、書籍對每個文字的使用頻度是在不斷變化的。出於此種原因，二十世紀三十年代上海圖書學校工讀印製社印刷指導吳心毅、徐昨愚二位先生，又從地位經濟、堅固耐用、節省鉛料、取字方便、燈光充足、清潔整齊等幾個方面，對排字架又作改革。上海圖書學校工讀印製社使用的即是這種新研製的排字架(圖 14-15)。

綜上所述，西方鉛活字印刷術傳入後，國人對排字架的研究改良是從未間斷的，無疑，這對中國近代印刷業乃至出版事業的發展是有益的。

2. 印刷字體的研究和創新

中國古代的雕版印刷和活字印刷，多靠書法家手書上版，到了明朝，橫平豎直、橫輕直重的宋體字廣泛用於刻版印刷。近代印刷術傳入後，鉛活字印刷沿用這種字體。但在報刊書籍大量印製之近代，單單一種呆滯的宋體字顯然不能滿足人們對版面審美的要求，與歐美各國字體之形態百變、層出不窮，更是相形見绌。於是，國人開始致力於中文字體之研究和出新。大致情況是：

1909 年，商務印書館創製二號楷書鉛字，並刻製方頭字和隸體等鉛字，從而打破了長期以來由宋體字獨據版面的局面。

1914 年，商務印書館聘請近代刻書名家陶子麟，以唐末刻本《玉篇》之字體，用照相方法在鉛字坯上直接鐫刻，製成一號、三號古體活字二副；

1916 年，錢塘丁氏仿宋代精刻之歐體活字，刻製“聚珍仿宋活字”，字體古雅、

^① 賀聖鼐、賴彥予著《近代中國印刷術》，載《裝訂源流和補遺》第 372 頁，中國書籍出版社 1993 年版。

雋美。



圖 14-15 上海圖書學校工讀印製社使用的改良排字架

同年，莊有成先生以宋刻精本創製“仿宋活字”，然因屬臨摹宋代刻本，故筆畫粗細不一，質量較之陶子麟用照相法自然要相形見绌許多。

1918年，海陵韓佑子先生在商務印書館以宋元精槧為範，並對俗書訛字，咸加審察，一一厘正，製成整齊、雋美、雅觀之“仿古活字”。用以排印古書善本，古色古香，妍妙無比。

同年，教育部頒行注音字母，商務印書館隨之創製“注音連積字”，注音字母與漢字合刻一模，大大提高了帶注音字母文字書刊的排版速度，且便利校讎，不易錯排。

與此同時，唐海平先生研製之活體銅模活字排印書報亦屬秀雅，一些從事鑄字專業的企業，譬如1912年創辦的竹天新宋銅模鑄字所，也曾聘請字體專家研製新字體。竹天新宋銅模鑄字所曾在《藝文印刷月刊》連續數期刊登廣告(圖14-16)，向印刷企業推銷其研製的洪武正楷銅模、漢文正楷銅模，以及該所製作的方頭黑體

和老宋及特號銅模等。從廣告字面看，該所製作的銅模鉛字，在今天看來，仍不失美觀、秀雅，標示着當時中國印刷字體之研究達到了一個新的、前所未有的水平。

鑒公館報大各及業同刷印國全

商標 (天) 註冊

必先備 乃能鑄

雅秀光潔 字體精製 模型耐用 製作經久 排版美觀 印刷之鉛字

竹天願身印刷界已二十五載。近六七年來。潛心研究。監製各體銅模。深知鉛字之優良與否。全視銅模之製作而定。且銅模之便利。較之購字之時。間上數量上成本上。其利害奚別天壤。凡吾全國印刷同業。亟宜購備各體銅模。竹天願以低廉之售價。精良之出品。竭誠服務。藉示改進活版印刷之徵表。樣張價目。及優待辦法。函索即寄。各種銅模。種類列下。

竹天創製新宋銅模 長體方體共計九種。體數度之改進。字體雅秀。尤稱耐步。印鑄發售。絕對公開。洪武正楷銅模 一至六號。共計六種。為友人張君步雲創製。漢文初創。製模張君襄助。辦理至足。形體雅道。助印鑄公。開自由。且售價特別低廉。出貨異常迅速。

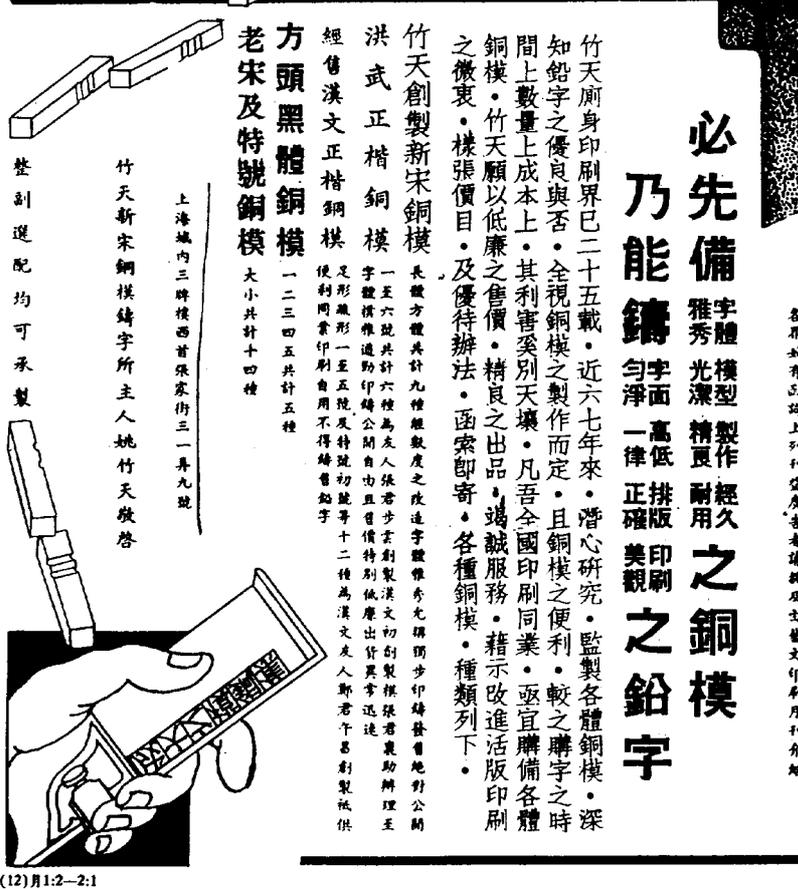
方頭黑體銅模 一二三四五共計五種。便利同業印刷。自用不得。鑄售鉛字。

老宋及特號銅模 大小共計十四種。

上海城內三牌樓西首張家街三一弄九號
竹天新宋銅模鑄字所主人姚竹天敬啓

整副選配均可承製

各界如有函詢。上刊刊登廣告者。請親及由藝文印刷月刊介紹。



(12)月1:2-2:1

圖 14-16 竹天鑄字所刊登的廣告

3. 照相製版術的研究和應用

用照相方法攝製圖片製作印版，是印刷術發展史上的突破性進展，具有劃時代的意義。

1855年，法國人稽錄脫氏(M. Gillot)始用照相術製作鋅版，遂有平版照相金屬鋅版之發明。到1882年，德國人糜生白克(Meisenbach)發明照相網目板，使照相製

版術得以製作帶有濃淡層次之圖畫，將照相製版術乃至包括平、凸、凹印在內的整個印刷術大大地向前推進了一步。從此印刷品的質量大為改觀。中國人率先研究照相製版術者，當屬上海江南製造局的印書處。印書處的劉某曾試製照相版，印刷廣方言館的書籍。此舉雖僅限於一隅，或者外人知之甚少，但這無損於其最先研製和使用這一新技術的業績和貢獻。

1901年，上海土山灣印刷所的蔡相公、范神父和安相公，繼上年夏相公之業，繼續研製照相銅鋅版，始得成功，並傳授給華人顧掌全和許康德。

1902年，上海文明書局的趙鴻雪先生，參照西方有關照相製版之書籍，研究製作照相銅鋅版，歷時數月而告成。

同年，趙鴻雪先生在文明書局試製珂羅版印刷獲得成功，並付諸實用。

1931年，商務印書館開始採用照相平凹版製版工藝。

1933年，當時在上海三一印刷廠的柳溥慶先生，^①採用當時先進的平凹版製版工藝，成功地印製了《美術生活畫報》，更於1936年，採用四色平凹版新工藝，印製了《中國印刷》第一期的插頁。所印畫面，層次豐富、網點光潔，至今仍色彩鮮艷(中國印刷博物館有藏)，為中國二十世紀三十年代印刷水平的實物見證。

照相平凹版工藝先進，耐印率高，成本低，質量好，製版迅速。它的採用，將中國印刷技術水平提高到了一个新的高度。

4. 照相排字機的研製

照相排字機是應用照相術進行排版的機械設備，最早出現在歐洲。二十世紀初在英國開始使用，並逐漸推廣開來。中國、日本等使用漢字的東方國家，因漢字字數多，字形複雜而起步較晚。

中國研製的第一臺照相排字機成型於1935年。是由當時製版印刷專家柳溥慶、陳宏閣二人研製的。對此1935年9月29日的上海《申報》作了如下報道：“近國人美術照相製版印刷專家柳溥慶君，費數年餘之心血，應用照相原理設計製造排字機，其結構極為精巧，所佔地位，僅一小間，即能排製各種大小字號之文字，且備有隸體字及其它美術體之字模，可以排印各種書報雜誌，聞該機現已製成，正向實業部請求專利……(圖14-17)。”1936年第一期《中國印刷》也有相似報道。這臺照相排字機研製成功於1935年，從“費數年心血”才研製成功一語判斷，開始研製的時間當在三十年代初，與日本開始研製的1929年相差無幾。這在當時中國的社會條件下，實在是難能可貴的。

^① 柳溥慶(1900.12.4~1974.10.24，曾用名柳圃青)，江蘇武進縣人。1912年12月進上海中國圖書公司當鑄字工，從此與印刷結下不解之緣。1924年，柳溥慶赴法國勤工儉學，先後在里昂國立美術學校、巴黎美術學校畢業，1927年又入莫斯科中山大學學習，1931年回國，期間曾先後被派到莫斯科幾家印刷廠指導工作。在法國留學期間，柳溥慶看到西文照相排字機，就萌生了用漢文排字與照相機結合的方法研製漢文照相排字機的想法。1935年，他與友人陳宏閣合作，研製出了中國第一臺手動式漢文照相排字機。

留法學生柳溥慶發明
照相排字機

製造精良字體甚多
所佔地方極其經濟

中時社十年來，中國文字印刷，向以鉛字製成原
版，其印刷之甚，而鉛字有大小之分，計有六
上號字，每一號字所佔地位甚大，故任何完備之
印刷工廠，單以排字一部而論，須佔房間七八
間，同時中國文字繁多，每種字體製成銅模，須
費資本巨萬，故我國文字體裁僅有二三種，如老
宋、做宋、及漢文正楷，但無兼釋方頭、圓頭、鐵
錢、等、術體，近聞人美術照相製版印刷專家
柳溥慶君，費數年餘之心血，應用照相原理設計
製造排字機，其構造極為精巧，所佔地位，僅一
小間，即能排製各種大小字號之文字，且備有隸
體字及其他美術體之字模，可以排印各種書報
雜誌，聞該機現已製成，正向實業部請求專利，
此種新發明，對於中國文字印刷，將發生極大影
響，因此機既能減少工廠地位，又可省去很多附
屬設備，如銅模澆字機打紙版澆鉛版機等，且能
增加不少新式字體，對於中國文字印刷之形式
上，加增不少異彩，故照相排字機對於中國文字
印刷之前途，不啻起一甚大之改革，柳君留法七
年，專習印刷美術，頗有心得，不日將東返各界
參觀此新發明之照像排字機云。

图 14-17 《申报》關於柳溥慶發明照相排字机的报道

柳溥慶、陳宏閣二人研製的照相排字機是什麼樣子，現已無從查考。從保存下來的設計圖紙(圖 14-18)看，與現代手動照相排字機相比，原理相同，結構相近，可稱之為手動式照相排字機的早期、雛形品。遺憾的是這項發明創造在當時未能推廣使用。其原因，柳溥慶在 1948 年香港《廠商日報》發表的一篇文章中說：“因八·一三戰火影響，迄未繼續”。致使中國對這一新的技術設備的研製推遲了二十多年，到二十世紀五十年代末，隨着上海勞動儀表廠的 HUZ 型手動式照排機的研製成功，才得以推廣使用。

日本大規模侵華戰爭爆發前，中國人對西方傳入的近代印刷術的研究絕不止於上列各項。譬如在印刷機械設備方面，從 1895 年中國第一家印刷機器廠——上海李涌昌機器廠創辦起，到民國建立的 1912 年，全國已有數家機械廠從事印刷機器的製造。此時的印機製造雖以修配為主，但確是中國印刷機器製造之開端。此後，以上海為中心，上海、廣州、青島、北京、長沙、長春等城市相繼建立印刷機械廠，仿製或自行研製製版、印刷和裝訂設備。此中自有一些科技人員在從事印刷機械之研究。到抗日戰爭爆發前，中國的印刷機械生產能力已初步形成。鑒於這些研究尚在初級階段，此處從略。

樣圖機字排相照文華

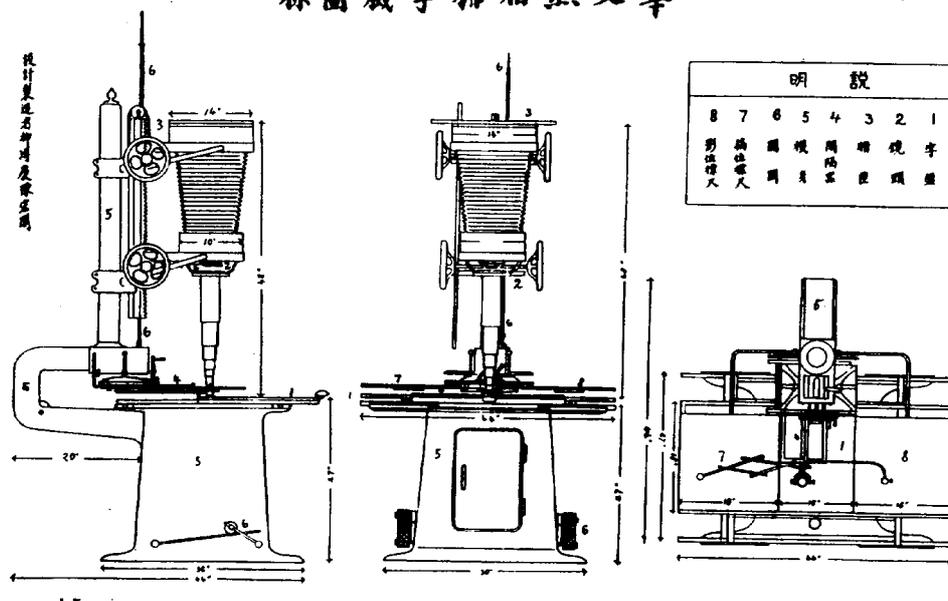


圖 14-18 照相排字機設計圖

三、印刷教育

中國雖然是印刷術的故鄉，印刷事業的繁榮與昌盛曾居世領先達千年之久，但由於中國古代歷代政府都重文輕工，視印刷術為雕蟲小技，加之中國傳統的印刷術始終滯留在手工操作水平上，致使中國古代的印刷教育，一直採取師傅帶徒弟的方式，歷代相傳。用開學堂、辦學校來從事印刷專業技術人員的培養和教育，直到二十世紀初中國民族近代印刷業崛起之時才得以萌生，付諸實施。

隨着西方近代印刷術的傳入和發展，在西學東漸的過程中，由西方傳入的開學堂、辦學校的教育形式開始取代中國傳統的私塾教育，用學校取代師傅帶徒弟的教育形式在印刷業也隨之提上了日程。

1. 京師測繪學堂——中國最早出現的印刷教育機構

1904年，當時清政府軍咨府所屬“京師測繪學堂”開設了中國歷史上第一個從事印刷教育的製版班和印刷班，授雕刻凹版、電鍍凹版及平版製印技術。

京師測繪學堂，全稱京師陸軍測繪學堂，直屬於北京練兵處。此後該校歷經變遷，更名多次：

辛亥革命成功，由北京參謀本部管轄，改稱“中央陸軍測量學校”；

1931年遷址南京，更名為“中央陸地測量學校”；

1944年遷至四川北碚，更名爲“中央測量學校”；

1947年遷至蘇州，更名爲“國防部測量學校”；

1949年遷至臺灣花蓮，再遷臺中，後於1969年併入中正理工學院，成爲該學院的測繪工程學系製圖分組，至今不輟。

京師測繪學堂創辦初衷，是爲印刷地圖而設班培訓雕刻、電鍍、照相、製版、印刷方面的技術人才。創辦後的半個多世紀的時間裏，培養了大批包括照相、製版在內的印刷專業人才，爲中國近代印刷事業的發展作出了重要貢獻。

2. 北平新聞專科學校

北平新聞專科學校創辦於1933年，創辦者是湖南湘鄉縣的老報人成舍我。創辦宗旨是爲了“改進中國新聞事業及訓練手腦交用之新聞人才”。建校後先後招收有關印刷方面的兩個初級職業班和一個高級職業班。後因日本侵華戰爭而中斷，使該校於1937年開辦本科班和繼續開設初級、高級職業班的計劃未能實施。1943年2月該校在桂林復校，辦了一個初級職業班。後因戰局莫測、桂林告急而被迫停辦。

北平新聞專科學校的初級職業班，招收高級小學畢業生和同等學力者，年齡在14~18歲間，學制二年，不收費。訓練方針是“學科實習並重，學校是個報館，同時又是個工廠，使畢業生能做用腦的新聞記者，和用手的排字工人”。^①學生上午上學科課，下午上實習技術課。實習得先學排字、背字盤，兩個月後實際操作。

高級職業班，招收初中畢業生，年齡在16~20歲間，學制二年。同初級班一樣，學校不收學雜費。目標是培養能從事管理、報社會計、印刷技術或助理編輯及採訪等工作的專業人才。學生上午上學科課，下午實習。三個月後實際操作。

高級職業班招生在1935年，即第一屆初級職業班畢業之後。同時又招了一個初級職業班。與第一屆初級職業班不同的是，第二屆初級職業班學印刷，高級職業班學排字。學科課與實習有了分工和側重。

3. 上海圖書學校

1934年，中國文化名人李石曾投資創辦了較之京師測繪學堂和北平新聞專科學校更貼近於真正的印刷專業學校的上海圖書學校。校址在上海楊樹浦龍江路225號。該校有教室、禮堂、體育場、圖書館、學生宿舍、膳廳、病房、洗衣間、游藝室、儲藏室、保管室，還有一個設備齊全的印刷工場，可以說是一所教學、生活、文體、實習工場等一應俱全、條件相當不錯的印刷專業技術學校。該校下設圖書、出版、印製、組織四個科和補習、訓練兩個特別班。其修業年限分別是：圖書科、出版科爲六年；印製科、組織科爲三年；補習班補習一年後升入本科班；訓練班爲新生所設，即入學新生先入訓練班訓練六個月。

^① 成舍我在初級職業班開學典禮上的講話，參見《中國印刷近代史》第677頁，印刷工業出版社1995年版。

上海圖書學校制度健全，管理嚴密。經招生錄取之新生，入學後必須先上“訓練班”，經過六個月的訓練，合格者，再根據每個人的特長分到各科學習。程度稍差者，則於訓練班訓練六個月後，再入補習班補習一年，之後才能入本科班學習。可見，對學生水平的要求是縝密、嚴格的。

學校印製科，開設國文、英文、法文、史地、社會、圖書館學、圖書館管理、印刷常識、出版研究，以及圖書編目及分類和書法圖畫等課程，並設有實習工場(圖14-19)。學習與實習中文排版、西文排版、石印、鑄字(包括刻字、銅模和澆字)、澆膠輓、澆版、裝訂、製版(紙版、電版、鋅版、銅版、三色版)、鐵工等技術。

該校的實習工場，稱做“工讀印製社”，下分印製、排字、澆鑄、製模四個股，外加一個機務股。其中：印製股有全開凸印機一臺，對開凸印機一臺，三色版機器一臺，大號零印機一臺，小號零印機一臺，二號零印機四臺，共七臺；鑄字股有德式鑄字機一臺，手搖鑄字機兩臺，水汀烘紙型機一臺，澆鉛版機一臺，澆鉛條機一臺，共六臺；排字股和製模股也各有相應的設備和器材。總之，該校設備齊全，而且於本校實習工場外，還有世界書局和建業機器廠作為實習工場供學生實習之用。



圖 14-19 印製股學生在實習

鑒於上海圖書學校係中國早期開辦的、典型而有代表性的印刷學校，故將該校1934年招生簡章，全文收錄如下，供讀者參考。

上海圖書學校二十三年

(指民國二十三年，即公元1934年)招收工讀生簡章

名稱 本校定名為圖書學校。

宗旨 本校以工作與學術互參並進之方法，造就經驗智識平均發展之文化實用人才為宗旨。

工讀說明 工讀者，有異於昔日之工徒，有異於今之學生，乃合二者之所長，以成即工即學之新教育。

分科 本校分設圖書、出版、印製及組織四科；並得酌設補習班。

修業年限 圖書科、出版科，修業期限六年；印製科，三年；組織科，三年；補習班，一年。

課程 各種課程列左

圖書科

一、圖書館學 選購 登記 編目 分類 揀字 索引 保管 版本
校勘 參考 書史 目錄 設備 行政 建築 打字 會計 統計 編譯
等

二、製版 排校 石印 鉛印 裝訂 攝影 書法 圖畫 雕刻等

三、國文 法文 英文 哲學史 社會科學概要 自然科學概要 應用科學概要 藝術概要 文學概要 史地 文史 金石學概要 應用文等

出版科

一、底片 製版 排校 石印 鉛印 裝訂等

二、編譯 校訂 書法 圖畫 攝影 美術研究等

三、成本會計 廣告學 實用法令等

四、圖書館學 編目 分類 圖書館管理

五、國文 法文 英文 史地等

印製科

一、中排 西排 石印 鑄字(刻字 銅模 澆字) 澆軋 澆版 裝訂
製版(紙版 電版 鋅版 銅版 三色版) 鐵工等。

二、圖書館學 編目 分類 圖書館管理

三、國文 法文 英文 社會 史地 書法 圖畫等

組織科

一、政治概論 經濟概論 法學概論 實用法令 公牘概論 行政組
織 工商管理 簿記 會計 統計 速記 打字等

二、圖書館學 編目 分類 圖書館管理等

三、排校 製版 石印 鉛印 裝訂等

四、國文 法文 英文等

工作 本校圖書科以上海中國國際圖書館為工作場所；出版科、印製科以上海世界書局為工作場所；組織科就上述兩機關及其他適當機關行之。

工作事項 本校各科，除每日上課四小時外，工作事項如下：

一、普通工作一小時，如灑掃、洗滌、整理雜物等。

二、專門工作四小時，如文書、會計、庶務、登記、編目、分類、索引、出版、營業等工作。

待遇 本校概不徵收學費，其宿膳、制服、書籍、筆墨、工作用品及醫藥等費概由本校供給，每月按照各人在校之學課、工作、操行總成績，酌給膏火數元，其細則另訂之。

畢業服務 各種工讀生修滿照本校所規定之各年學程與工作，且品行良好，其歷年各項總平均之成績在七十分以上者，由本校給予工讀證書，並得視各畢業生之品行成績，分送國內外合作機關服務。

入學資格

第一項 有下列資格者，得申請入本校圖書科、出版科或印製科：

一、公立或私立之初中畢業；

二、其他同等學校畢業；

三、尚未結婚，年齡在十五歲以上，十八歲以下。

第二項 有下列資格者方得入本校之組織科：

一、公立或私立高中畢業

二、其他同等學校畢業

三、尚未結婚，年齡在二十歲以上，二十二歲以下。

以上二項，因設備關係暫不招收女生。

報名手續

一、報名時，須繳文憑或證明書、成績單等，以備查驗。

二、報名時隨繳二寸半照片四張。

三、須經過本校醫生之檢查。

四、須經過本校之入學試驗。

入學手續試驗及檢查合格以後，入學之前應履行之手續：

一、須填寫本校所規定之各項表格

1、志願書 2、保證書、3、狀況調查表

二、試驗檢查及格，不嚴尊學校臨時通知之時日到校注冊者，取消其入學之權利。

附則 本校對於工讀生性情及所習課程，認為不適宜時，得令轉入他科，該生不得拒絕。工讀生不得在修業期間結婚，否則以自動退學論；並賠償本校費用損失(參見學則)。

4. 上海斯高學校

上海天主堂公教慈幼會為救濟失學青年，於民國二十三年(1934年)在上海楊樹浦杭州路740號開辦了上海斯高學校。該校於1934年6月開始招收工藝生，教職員由華人和部分意大利人擔任，據說雙方合作的很好。學校下設印刷、電機、音樂、木工四個部。其中印刷部下又設印刷、排字、裝訂三個股。當時在校生：印刷股10人，排字股15人，裝訂股6人。學校佔地20餘畝，有四層、二層樓房各一座，樓間夾着一個寬大的操場，是一所各方面條件相當不錯的工讀學校。該校或許是因性質故，年齡較上海圖書學校為小，且大都為清貧子弟。因有些學生交不起學費，或只交部分學費，故學校經費入不敷出，由上海公共租界工部局每年補助二千元，不足之數，由學校董事會貼補之。

中國美術製版印刷函授學校

常年招生

本校應時代之需要，創設斯校。所有講義，均由專家編述。關於技術方面，完全公開。

內容共分六科：

1 鋅版科

4 玻璃版科

2 網目銅版科

5 照相平版科

3 彩色網目銅版科

6 照相凹版科

學費 國難期間各科一律減收十五元

時期 二個月至四個月

校址 上海薩華立路一〇三弄一八號

簡章 附郵即寄

校長兼主任：留法美術印刷師高元宰

圖 14-20 中國美術製版印刷函授學校招生廣告

早期的印刷學校除上述四所外，蘇州的“美術專科學校”和鎮江橋頭鎮的“中華三育研究社”也都設有印刷部。此外，在上海還辦有一所“中國美術製版印刷函授學校”。校長兼主任高元宰。下設鋅版、網目銅版、彩色網目銅版、玻璃版、照

相平版、照相凹版六個科。學期 2~4 個月。常年招生。招生廣告見圖 14-20。作為一個大國，這屈指可數的幾所學校顯然為數不多、規模有限，但它是中國歷史上印刷教育的重大轉折，既有開創之功，又為崛起中的中國近代印刷業培養了一批新型的專業技術人才，為中國近代印刷業的進一步發展作出了可貴的貢獻。具有現實意義和深遠的歷史意義。

四、印刷專業書刊的出版

前已述及，中國古代的歷朝統治者以及文人墨客，一向重文輕工，連有關印刷術發明與發展及其工藝技術等方面的重大事件都失於記載，印刷書刊的印製和出版自然也無人問津。盡管沈括的《夢溪筆談》記有畢昇發明活字印刷、王禎著有《造活字印書法》、金簡有《武英殿聚珍版程式》等猶如鳳毛麟角般的少許記述，但也均無獨立成書。真正意義上的印刷書刊的出版，則起始於近代的二十世紀上葉，是近代中國民族印刷業崛起中的產物，對中國近代印刷事業的崛起和發展作出了重要貢獻。

1. 印刷專業刊物的出版

早期的、主要是三十年代創辦的印刷刊物，有《中華印刷》、《中國印刷》、《藝文印刷月刊》(圖 14-21)、《神州印刷》和《印刷界》等數種。其中：

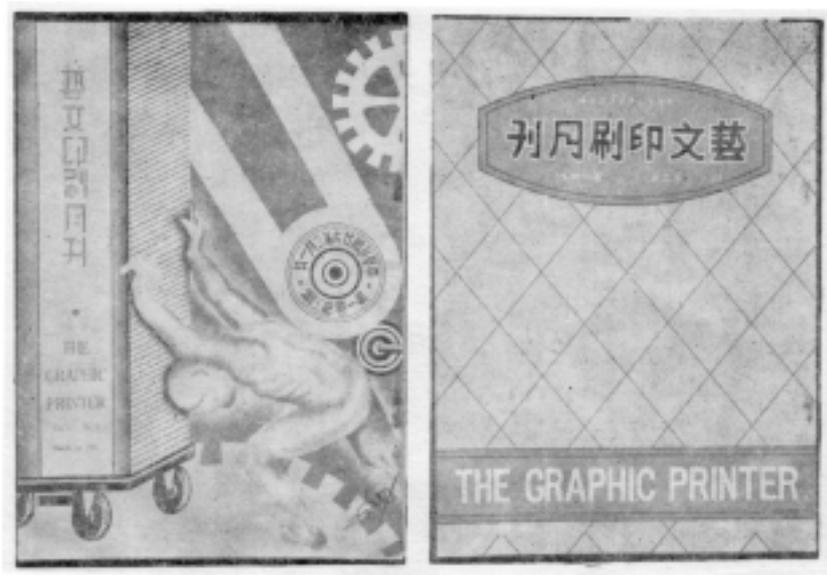


圖 14-21 《藝文印刷月刊》封面

《中華印刷》雜誌於 1935 年創刊於上海，由高元宰主編並發行。

《中國印刷》雜誌，係中國印刷學會創辦的印刷刊物，創辦於 1936 年，季刊，

柳溥慶任主任編輯委員。僅出一期。該刊內容主要是介紹國內外印刷工藝技術，同時也相應地報道印刷界所發生的重要新聞。16開本。第一期插圖係柳溥慶先生用當時先進的四色平凹版印刷，至今色彩鮮艷，質量甚佳。《中國印刷》第一期創刊號的發刊詞中說：“我們這許多幼稚的印刷技術者群，又都主持着中國印刷的中心分子，中國印刷的落後，簡直就是我們每個分子的羞耻！”這句話充分顯示出當時《中國印刷》的創辦者、中國近代印刷業中的先進分子，都是把改變中國印刷技術落後面貌作為己任的有志之士。中國近代民族印刷業得以崛起和迅速發展，同包括這些有志之士在內的一大批先進分子的努力是分不開的。

《藝文印刷月刊》於1937年在上海創刊，主編劉龍光，由藝文印刷局出版與印刷。該刊內容主要是介紹國內外新技術、新設備、新材料；也報道國外的印刷發展情況；有的文章還涉及印刷企業的經營管理和印刷教育等問題。此外，還刊登了大量的印刷業廣告。當時這本雜誌是全國最為暢銷和出版時間最長的印刷刊物，曾發行到四川、江西、安徽、廣西、江蘇、上海等24個省市以及日本等國。該刊從1937年1月創刊，到年底共出版第一卷12期，後因戰爭關係停刊。到1939年7月復刊，又連續出版了第二卷12期。第三卷僅出了一期。合計共出了三卷25期。在日本大規模侵華的戰爭環境下，能出版25期——特別是1939年至1940年出版的二卷12期和三卷一期，實在是難能可貴的。

該刊創辦者們在《藝文印刷月刊》的“發刊詞”中說得好：“我們創辦這種刊物的希望：①增進印刷的技術，②提倡減少同業間不必要的競爭，③提倡改善印刷品的品質，④刊登印刷材料的廣告，⑤做成文化界的參考讀物，⑥做成印刷界唯一的俱樂部。把以上各點歸納起來，可以說：我們希望本刊一方面能使印刷界的主管者和工友們得到物質上和智識上的收穫；同時一方面能鼓勵印刷術在藝術上的改進”。客觀上，以《藝文印刷月刊》為主的早期印刷刊物的出版，在介紹國外的先進技術，交流國內印刷的實踐經驗，促進中國印刷事業的發展方面，確是發揮了非常重要的作用。

值得一提的是：以原上海出版局副局長洪榮華先生為首的上海新四軍歷史研究會印刷印鈔組的諸位先生，在各方同仁支持下，收集並影印了《藝文印刷月刊》一、二卷二十四期，且分上(一卷)、下(二卷)冊精裝精印一千套，使當今和後世更多的人能以見到和欣賞中國早期最為暢銷的印刷雜誌的全貌和細節。這同樣是難能可貴、值得讚賞的。

早期出版的印刷雜誌，除上述三種外，還有《神州印刷》、《印刷界》等。其中：《神州印刷》雜誌，情況不詳，僅見於《藝文印刷月刊》的收購書名廣告上；《印刷界》則是一份四開月刊小報，僅出版了十餘期。

2. 印刷專業書籍的出版

同印刷專業刊物的出版一樣，印刷專業書籍的出版也是在中國近代民族印刷業

崛起之時出現和發展的。由於中國歷史上印刷與出版，尤其是印刷與印書長期處在密不可分狀態，故一些書籍和文章，譬如《唐代刊書考》、《五代監本考》之類，在今天看來，其歸屬似在幾可之間，但其包含有豐富的印刷內容。再者，這裏講的印刷專業書籍的出版，也並不拘泥於以近代印刷術為內容的書籍。據此，在中國近代民族印刷業崛起之時，印刷專業書籍的出版，大致有下列數種：

- (1) 《中國雕版源流考》，孫毓修著，商務印書館 1908 年版；
- (2) 《中國印刷術源流史》，卡特著，劉麟生譯，上海商務印書館 1925 年後版；
- (3) 《近代印刷術》，賀聖鼐、賴彥予著，商務印書館，1936 年版；
- (4) 《陽像原版製版法》，張飛天著，商務印書館 1936 年版；
- (5) 《印刷術》，金漠若編著，正中書局 1936 年版。
- (6) 《近代平版印刷術之理論與實施》，^①柳溥慶編著，1934 年版；
- (7) 《照相濕片之製法》，^②柳溥慶編著，1934 年版；
- (8) 《漢譯印刷術總論及機械篇》，矢野道也著，陸地測量局譯。

除上述出版的印刷專業書籍外，在中國近代民族印刷業崛起的這一歷史時期裏，有不少印刷專業的文章發表在各種刊物上。擇其要者，開列如下：

- (1) 《宋元釋藏刊本考》，羅振玉著，載《永豐鄉人雜著》，1920 年版；
- (2) 《中國印刷發明述略》，戴文達著，張蔭麟譯，載《學衡》，1926 年版；
- (3) 《五代監本考》，王國維著，載《中學季刊》，1923 年版；
- (4) 《中國活字版考》，陶然著，載《國學專刊》，1926 版；
- (5) 《中國印刷術沿革史略》，賀聖鼐著，載《東方雜誌》，1928 年版；
- (6) 《雷鋒塔藏寶篋印陀羅尼經跋》，莊嚴著，載《圖書館學季刊》，1926 年版；
- (7) 《唐代刊書考》，向達著，載《中央大學國學圖書館年刊》，1928 年版；
- (8) 《中國書籍裝訂之變遷》，李之琦著，載《圖書館學季刊》，1929 年版；
- (9) 《中國印刷之發明及其傳入歐洲考》，卡特著，向達譯，載《北海圖書館月刊》，1929 年版；
- (10) 《中國四大發明之一——中國印刷術的起源》，覺明著，載《中學生》，1930 年版；
- (11) 《六十年來中國之出版業與印刷業》，陸費逵著，載《申報月刊》1932 年版；
- (12) 《現存最古印本及馮道雕刻群經》，卡特著，向達譯，載《圖書館學季刊》，1932 年版；
- (13) 《中國印刷起源》，楊維新著，載《圖書館學季刊》，1932 年版；

^① 此書寫成後因無力付梓而轉由《美術生活》連載。雖未正式出書，但已刊布於世，仍可視為這一歷史時期之著作。

^② 同^①

- (14)《中國印刷術的發明及其西傳》，載《圖書評論》，鄧嗣禹著，1934年版；
- (15)《宋元刊本刻工名表初稿》，長澤規矩也著，鄧衍林譯，載《圖書館學季刊》，1934年版；
- (16)《中國的印刷》，王雲五著，載《文化建設》，1934年版；
- (17)《我國之紙及印刷》，徐浣著，載《報學季刊》，1935年版；
- (18)《五代兩宋監本考》，王國維著，載《海寧王靜安先生遺書》，上海1936年版；
- (19)《宋孝宗時代刻書述略》，張秀民著，載《圖書館學季刊》，1936年版；
- (20)《現代通用的印刷術》，劉龍光譯，載《藝文印刷月刊》1937年第一期；
- (21)《三色網綫銅版的研究》，劉龍光著，載《藝文印刷月刊》1937年第二期；
- (22)《珂羅版印刷談》，錢樹聲著，載《藝文印刷月刊》第三期；
- (23)《科學管理法和印刷》，林鶴欽著，載《藝文印刷月刊》1937年第五期；
- (24)《談製造活字銅模》，姚竹天著，載《藝文印刷月刊》1937年第五期。

從上列文章標題不難看出，有關印刷史的文章多刊登在《圖書館學季刊》上；有關近代印刷技術方面的文章則多發表在《藝文印刷月刊》上。而《圖書館學季刊》和《藝文印刷月刊》刊登的印刷內容的文章又絕非此數。客觀上，還有許多印刷內容的文章散見於《美術生活》、《中國印刷》、《攝影周刊》等其它刊物上。譬如，柳溥慶先生撰寫的《照相凹版術》、《攝製陽圖的失敗原因及其解決法》、《平版印刷術之基礎》、《美國印刷技術最近之趨向》和《英國製版印刷術去年之進程》等文章，就分別發表在《中國印刷》、《中華印刷雜誌》、《美術生活》、《攝影周刊》、《新聞報》等刊物上。可見，在中國近代民族印刷業崛起的推動下，中國印刷書籍和刊物的出版也顯得異常活躍。同時，人們對中國印刷歷史的研究和著述也提上了日程，並呈現出勃勃生機。無疑，這給中國近代印刷事業的進一步發展創造了一個良好的氛圍和基礎。

五、印刷管理

在西學東漸的過程中，在西方近代印刷術的傳入和發展的推動下，隨着中國近代民族印刷業崛起之時中國近代印刷工業體系的逐漸形成，“印刷管理”這門科學也逐漸為人們所重視並加以實施。

提到印刷管理，人們會自然地想到印刷廠從廠長到車間、科室，以至工段、班組那些星羅棋布的組織機構，以及工廠圍繞生產制訂的那些規章制度和所從事的生產管理、品質管理、設備管理、經營管理、計劃管理、技術管理、勞動管理、物資管理、經濟核算等一系列活動。不錯，這些都是印刷管理的重要組成部分。但印刷管理絕不單單是這些具體的、基層的、主要是技術性的管理。國家政府機關對全國

印刷行業的宏觀管理，對印刷管理體制的形成、促使或制約印刷事業的發展，往往發揮着更大的作用。

中國近代的印刷管理是在西方近代印刷術傳入和發展的影響下，在中國近代民族印刷業崛起中逐漸形成和完善起來的。就管理體制而言，與其說是仿照西方模式，不如說是近代印刷採用機械化規模生產的必然結果，換句話說，採用機械的工業化生產模式印刷，必然會導致與其相應的管理體制的出現。

（一）政府相關部門的宏觀管理

政府相關部門對印刷業的宏觀管理，是與對出版事業的管理聯繫在一起的。帶有一定的指令性。這種針對印刷業制訂的指令性法規，中國古已有之，而且歷代相傳。這是由於印刷所生產的產品是精神食糧，於國計民生乃至政權之鞏固極為重要之故。譬如，公元 835 年(唐文宗太和九年)，馮宿見到劍南等地市場上有私印曆日在出售，為維護皇權，遂上疏請禁止民間私印曆日。皇帝很快對馮宿的奏疏作出批復，“敕諸道府不得私置曆日版”。這可算是中國、也是世界上最早的政府及相關部門對印刷的宏觀管理。此後，隨着印刷事業的發展，歷代政府及相關部門對印刷的宏觀管理越來越周密、細膩。到了清末，清政府鑒於因西方近代印刷術的傳入、發展所造成的國內印刷業管理上的混亂局面，於清光緒三十四年(1908 年)，由清政府的商部、巡警部、學部會同鑒定、頒發了清朝政府的第一個關於印刷品的專門法規——《大清印刷物專律》。這部《大清印刷物專律》分大綱、印刷人等、記載物件等、毀謗、教唆、時限，共六章四十條。負責實施這一法規的中央機關是隸屬於商部、巡警部、學部的“京師印刷註冊總局”。地方則由各地的巡警衙門代理。主要任務是註冊、印刷品檢查和對違背法規者的懲處等。此外，近代與印刷有關的屬於國家政府及相關部門的宏觀管理方面的法規，還有《大清報律》，民國時期的《民國暫行報律》、《報紙條例》、《出版法》（圖 14-22）等。鑒於這些法規對印刷事業的發展有着舉足輕重的影響力，同時又考慮到紙墨之節簡，本書僅以《大清印刷物專律》為例，全文收錄如下：

大清印刷物專律

戊戌以後，雜誌勃興，即日報亦常裝訂成冊，定價發售。故光緒三十二年六月，商部、巡警部、學部，會定《大清印刷物專律》如下：

第一章 大綱

- 一、京師特設一印刷註冊總局，隸商部、巡警部、學部。所有關涉一切印刷及新聞記載，均須在本局註冊。

- 三、各該巡警衙門收到此種呈請註冊之呈文紙後，即行查明呈內所叙情形，及各種列名人之行狀，及所擔負之責任。如該巡警衙門以爲適當，即並同原呈一份報於京師印刷註冊總局，並各以申報之日爲該件註冊之日。凡呈請印刷註冊事，爲各該巡警衙門所批斥不准者，無論如何情由，各該巡警衙門必須將所以不准註冊之情由，詳報京師印刷註冊總局。凡各該巡警衙門申報呈請註冊事於京師印刷註冊總局時，即將准註冊與不准註冊之情由，明白牌示具呈人知之。
- 四、具呈人如以巡警衙門批斥不准之情由爲不適當，可於牌示後十二個月以內，逕上京師印刷註冊總局遞稟上控；或親身投處，或請代表人投處，或由郵政局投處。
- 五、呈請註冊時，須隨呈帶繳註冊費銀十元。該費無論准否，即以五元充巡警衙門辦理一切註冊之公費，其餘五元由巡警衙門隨同申報於京師印刷註冊總局。凡因巡警衙門批斥不准註冊事，而向京師印刷註冊總局遞稟上控註冊事件者，無費。凡當繳之費，即依本律所載之數繳之；律上並不徵收絲毫浮費。
- 六、凡印刷人不論印刷何種物件，務須於所印刷物體上明白印明印刷人姓名，及印刷所所在。凡違犯本條者，所科罰鍰不得過銀一百元，監禁不得過三個月，或罰鍰監禁兩科之。
- 七、凡印刷人須將所印刷之物件，不論文書記載圖畫等，均須詳細紀冊，以備巡警衙門或未設巡警之地方官或委員隨時檢查。凡違犯本條者，所科罰鍰不得過一百元，監禁期不得過三個月，或罰鍰監禁兩科之。如該衙門官員臨時檢查此等紀冊時，如以所載不甚明白，則按本條所科之罰鍰監禁或罰鍰監禁兩科之法減一半科之。
- 八、凡發販或分送不論何種印刷物件，如該物件並未印明印刷人之姓名及印刷所所在者，即以犯法論。凡違犯本條者，即依本律本章第六條之罰鍰，或監禁，或罰鍰監禁兩科之法科之。並將所有無印刷人姓名及印刷所所在之各該印刷物件充公或銷毀，亦不問該印刷物件之可否印刷。
- 九、凡印刷人印刷各種印刷物件，即按件備兩份呈送印刷所在之巡警衙門，該巡警衙門即以一份存巡警衙門，一份申送京師印刷註冊總局。凡違犯本條者，所科罰鍰不得過銀五十元，監禁期不得過一個月，或罰鍰監禁兩科之。
- 十、凡違犯以上所載各條至第二次，即依以上所載各科條加倍科之。自此即依上文所載各科條，按所犯次數，處加所科倍數，甚或加至四倍以外。

第三章 記載物件等

- 一、所謂記載物件者，或定期出版，或不定期出版，即新聞業錄等，依本律名

- 目，謂之記載物件。
- 二、凡印刷或發賣或販賣或分送各種記載物件，而該記載物件並未遵照本律所條向京師印刷註冊總局註冊者，即以犯法論。凡違犯本條者，即依本律第二章第二條科之。
 - 三、凡欲以記載物件出版發行者，可向出版發行所在之巡警衙門呈請註冊，其呈請註冊之呈預備兩份，並各詳細叙明記載物件之名稱，或定期出版，或不定期出版，出版發行人之姓名籍貫及住址，出版發行所所在，有股可分分利人之姓名籍貫及住址，及各種經理人之姓名住址。
 - 四、各該巡警衙門收到此種呈請註冊呈之後，即查明呈內所叙情形，各種列名人之行狀，及所擔負之責任。如該巡警衙門以為適當，即並同原呈一份申報於京師印刷註冊總局，並以申報總局之日為該件註冊之日。凡此種呈請註冊事件，為巡警衙門所批斥不准者，各該巡警衙門仍當依本律第二章第三條辦理。凡各該巡警衙門申報此種呈請註冊事件於京師印刷註冊總局時，即將准註冊與不准註冊之情由，明白牌示具呈人知之。
 - 五、與本律第二章第四條同。
 - 六、凡記載物件之註冊費，與本律第二章第五條所載之印刷人等註冊費一律。
 - 七、經理記載物件出版之人，須將所出版發行之記載物件，每件備兩份，呈送於發行所在之巡警衙門，並同時由郵局稟呈一份於京師印刷註冊總局。凡違犯本條者，即援照本律第二章第九條科之。

第四章 毀 謗

- 一、凡印刷物件上關係毀謗者，即照下開各條辦理。
- 二、所謂毀謗者有三：(甲)普通毀謗；(乙)訕謗；(丙)誣詐。
- 三、普通毀謗者，是一種謗個人的表揭，或書寫，或版印，或另用其他各法，令人閱而憎其人，惡其人，甚或其人因此而失官爵，失專業，或失其他各種生業。
- 四、訕謗者，是一種惑世誣民的表揭，令人閱之有怨恨或悔慢，或加暴行於皇帝皇族或政府，或煽動愚民違背典章國制，甚或以非法強詞，又或使人人有自危自亂之心，甚或使人彼此相仇，不安生業。
- 五、誣詐者，是一種隱人的口語，或已出版，或藉出版相恫嚇，或挾以為可以不出版向人要求財物等是也。
- 六、左開諸色人等，均於毀謗中有關法案者：(甲)作毀謗之人；(乙)印刷毀謗之人；(丙)謗件出版所之主人；(丁)謗件出版所之經理人；(戊)謗件之發賣人販賣人或分送人。但本條所列之三種人，均須知情者。
- 七、關於普通謗者，可以民法刑法處分之。

- 八、凡依民事訴訟被謗情形，該訴人不必證明因謗而受損害，但須證明是謗非謗，俾承審官可依是非輕重決案，或判予被謗人若干賞金。
- 九、凡依民事訴訟被謗，而案經決定者，可以原案另依刑事訴訟，而業經決定者，不得再以原案依民事訴訟訴之。
- 十、無論以民法或刑法控訴普通謗於問案衙門，可准被控訴者將被控訴之情形證明實在以爲非謗。無論事涉官事，事涉私事，要之所陳之詞，須靜候問官以爲適當與否，事關公益及應刊布與否。
- 十一、依刑事訴訟控告被普通謗，而被告證明所控事件，並非有意挾嫌，甚或以原告並未因此損害爲詞，則問官可以被告所答之詞爲直。然此等案情，如依民事訴訟法，則被告所對之詞，問官不得遽以爲直；惟可因此等實在情形而減輕原告所要求之賞金。
- 十二、凡以刑事訴訟控告普通謗訕，如控告之人係職官，且照定例，控告人有權可以審判此等案件者；又控告人之官階較崇於問官，且有權可以命令之者，均須稟請本管之督撫辦理。要而言之，控告人不得爲問官，亦不得依官而向屬官控告，如欲控告，必須向官階較崇一級之官控告。即上控事件，亦依此類推。倘有官員擅違此制，被告可向京師印刷註冊總局申訴。該總局即當據請商部會奏朝廷，察酌辦理。
- 十三、遇有訕謗情形，不論軍民人等，均應盡國民義務，將訕謗情形向最近之地方官報告，或報告於本轄官長。無論何種訕謗，如報告於地方官長，各該官長即可權衡其事，將一千人逮捕，並將所有各該訕謗物件查封，一面即將辦理情形申報於本省督撫。各該督撫，接到此等申報後，即行按照情形，查明實在；如果以爲知覺，即派幹事員開堂，將一千人提訊。
- 十四、凡訕謗事件審實懲辦後，即將所有訕謗物件，按所犯輕重，或充公，或銷毀，或發還，由問官臨時定奪。
- 十五、凡記載物件，如審實有訕謗情形，除按上文所載各條辦理外，所有印刷人、資本人，或經理人等，即不得再以印刷及記載物件等爲業。
- 十六、凡犯訕謗事件審實後，即依本律辦理，並不依他人所犯論罪。
- 十七、凡違犯上文所解說各條而審實者，依左開科判：
- 甲、凡科普通謗案，罰鍰不得過銀一千元，監禁不得過二年，或罰鍰監禁兩科之。
- 乙、凡科訕謗案，罰鍰不得過五千元，監禁期不得過十年，或罰鍰監禁兩科之。
- 十八、凡再犯案件，即以初犯所科加倍科之。
- 十九、凡各種記載物件之經理印刷人，如曾經審實犯有訕謗案一次，普通謗案二次，或合伙誣詐案者，則各該人等所營業之記載物件，大清郵政可不爲

郵遞，或另由定案地方之督撫審酌辦理。凡記載物件之經理人、資本人、印刷人等，凡隸我法權而犯訕謗者，則獲著作人或分送人審訊訊辦後，大清郵政局將此等記載物件不為郵遞。

第五章 教 唆

凡他人之著作，或出版印刷，或錄入記載物件內，因而公布於世，致釀成非法之事者，不論所釀成之事為犯公法為犯私法，各該著作人俱依臨犯不在場之從犯論。如此等著作尚未釀成犯法之事，即將著作人依所犯未遂之從犯論。

第六章 時 限

一、凡一切文書圖畫，或係書寫，或係印刷，或用漢文，或用其他各文字，而發行或銷售於皇朝一統版圖者，在律即有治理之權。

二、本律奏奉朱批後，由京師印刷註冊總局頒行，滿六個月之後，即切實施行。

於國家政府及其相關部門對印刷業實行的指令性宏觀管理之外，隨着近代印刷企業的紛紛建立，社會上出現了一些以“同業公會”為名的行業組織。這些行業組織擬定的同行企業需共同遵守的章程條款，雖不同於政府及相關部門所制訂的法規，但也是經社會局等政府有關部門批准、由同行企業根據工商同業公會法共同組織、制訂的行規，旨在維護本行業各成員之利益，帶有宏觀管理性質。這樣的印刷同業公會，大到全國印刷中心上海，小到省轄縣級，譬如江蘇省吳縣、武進縣、無錫縣等，均已成立。這也從一個側面，反映出中國近代民族印刷業崛起之勢及發展概貌。茲以“上海市彩印業同業公會章程”、“上海市彩印業同業公會業規”為例，全文收錄於後，以保留這段史料和幫助讀者對二十世紀三十年代初中國近代印刷業崛起之時有關同業公會狀況之了解。

上海市彩印業同業公會章程

第一章 總 綱

第一條 本會係上海市區域內彩印業同業遵照工商同業公會法所組織定名為上海市彩印業同業公會

第二條 本會以維持增進同業之公共利益解除同業之痛苦及矯正營業之弊害為宗旨

第三條 本會在上海市區域內設置事務所（暫設虞洽卿路三四〇弄三號）

第二章 會員

第四條 凡上海市區域內經營彩印業之同業均應依照本會章程加入本會為會員
但以完全華商為限

第五條 入會之手續如左

- 一、本會會員二人之介紹經本會執行委員會之審查通過
- 二、填寫入會志願書
- 三、推派代表
- 四、繳納入會費

第六條 會員之權利如左

- 一、會員與會員或會員與非會員間發生爭執時有請求本會代為調解之權利
- 二、有請求本會規定價格並糾正破壞已規定價格及其他弊害之權利
- 三、有請求本會向政府呈請解除痛苦之權利
- 四、如有受屈情事有請求本會力爭伸雪之權利
- 五、本會會員有請求本會轉呈上海市商會及官廷通告各業商店一致勿向非本會會員廠店代印同樣印刷品之權利
- 六、會員有選派代表權
- 七、會員代表在本會會員大會中皆有發言權建議及表決權
- 八、會員代表有選舉及被選為本會職員之權
- 九、會員有享受本會一切應有之權利

第七條 會員之義務如左

- 一、遵守本會章程及決議
- 二、遵守本會業規
- 三、擔任本會指派之職務
- 四、繳納會費
- 五、應本會之諮詢調查
- 六、不侵害他人營業
- 七、不得兼營不正當營業

第八條 會員如有不遵前條各款義務之一者輕則予以警告重則由本會議定處分
辦法呈請社會局核定

第九條 會員如有因歇業而出會者已繳之會費概不發還出會以前如有未繳付之
會費仍應如數繳清

第三章 組織

第十條 本會以公司行號為本位每一公司行號得選派會員代表一人至二人以經

理或主體人爲限其最近一年間平均店員人數每超過十人時應增派代表一人由各該公司行號之店員互推之但至多不得逾三人

第十一條 有左列情事之一者不得爲會員代表

- 一、褫奪公權者
- 二、有反革命行爲經法庭判決者
- 三、受破產之宣告尚未復權者
- 四、無行爲能力者

第十二條 會員代表如發生左列情事之一者得由本會執行委員會決議隨時函請原選派之會員將其撤回另行改派

- 一、喪失國籍者
- 二、發生本會章程第十一條所列情事之一者
- 三、違背本會章程及決議案情節重大者

第十三條 會員代表得由原選派之會員隨時撤回另行改派但已當選爲本會職員者除該代表已與原選派之會員脫離關係或喪失國籍或發生本章程第十一條所列情事之一者外在任期未滿前不得撤回

第十四條 本會會員委派代表應給以委託書並以書面通知本會改派時亦同

第十五條 本會受上海特別市黨部之指導並受上海市社會局之監督

第十六條 本會爲上海市商會之會員

第四章 職員

第十七條 本會由會員大會就會員代表中選舉執行委員十五人候補執行委員五人監察委員五人候補監察委員三人由執行委員互選常務委員三人並就常務委員中推定一人爲主席由監察委員互選首席監察委員一人執行委員監察委員如遇有缺額時以候補得票最多者挨次遞補其任期以補足前任期爲限常務委員如遇有缺額時由執行委員補選之主席如遇缺席時由常務委員代理之所有本會委員均爲名譽職

第十八條 執行委員及監察委員任期均爲四年第二年改選半數應改選者不得連任前項第一次之改選以抽籤定之但委員人數爲奇數時留任者之人數得較改選者多一人以後交替改選

第十九條 執行委員如遇有左列情事之一者得開會員大會公決令其解任

- 一、因有不得已事故請求辭職者
- 二、曠廢職務遇事推諉者
- 三、於職務上違背法令營私舞弊或其他重大之不正當行爲者或由主管機關令其退職者

第五章 會 務

第二十條 本會應辦之事務如左

- 一、關於同業之調查研究改良整頓及建設事項
- 二、關於興辦同業教育及其他公益事項
- 三、關於會員與會員或非會員間爭執經會員請求之調解事項
- 四、關於同業勞資間爭執之調解事項
- 五、關於黨政機關及商會委辦事項
- 六、關於會員營業必要時之維持事項
- 七、關於會員營業上弊害之矯正
- 八、關於請求政府免除雜稅事項

第二十一條 本會分設下列各科會同主席及常務委員執行各項會務各科之委員由執行委員分任之

- 一、總務科 掌管文書及保管並其他不屬於各科之事項
 - 二、組織科 辦理徵求會員及入會手續及開會員大會等事項
 - 三、財務科 保管出納本會財務及預算決算報告賬略事項
 - 四、研究科 研究本業關於技術之改良營業之進展及其他關於一切建設事項
 - 五、調查科 辦理一切調查及宣傳等事項
 - 六、調解科 調解會員與會員或會員與非會員間一切爭執事項
- 以上各科均得互推主任一人並按事務之繁簡聘用辦事員常期駐會辦事

第六章 會 議

第二十二條 本會會議分下列四種

- 一、會員大會每年於八月間開會一次由執行委員會召集之如執行委員認為必要時或經會員十分之一以上之請求得臨時召集之
- 二、執行委員會每月開會二次由常務委員召集之如遇有緊要事項得臨時召集之
- 三、執行委員開會時應通知監察委員列席但無表決權
- 四、監察委員會議由首席監察委員臨時召集之

第二十三條 本會會員大會之決議須以會員代表過半數之出席出席代表過半數之同意行之出席代表不滿過半數者得行假決議將其結果通告各代表於一星期後二星期內重行召集會員大會以出席代表過半數之同意對假決議行其決議

第二十四條 左列各款事項之決議以會員代表三分之二以上之出席出席代表三分之二以上之同意行之出席代表逾過半數而不滿三分之二者得以出席代表三分之二以上之同意行假決議將其結果通告各代表於一星期後

二星期內重行召集會員大會以出席代表三分之二以上之同意對假決議行其決議

- 一、 變更章程
- 二、 委員之解任

第七章 經 濟

第二十五條 本會以下列各款收入為會費

- 一、 會員入會費 每一會員三元
- 二、 會員月費
 - 甲、 資本不滿五萬元者每代表一人每月納費二元
 - 乙、 資本在五萬元以上者每代表一人每月納費四元
 - 丙、 資本在十萬元以上者每代表一人每月納費六元
- 三、 特捐 遇有特別事故須籌募特捐時須經會員大會之決議如會員大會不及召集時得經執行委員會議出席委員三分之二以上通過舉行特捐但仍須提交下屆會員大會追認之並備具理由書呈准本市社會局備案

第八章 附 則

第二十六條 本會辦事細則另訂之

第二十七條 本章程經會員大會之議決並呈請本市社會局核准後施行之修改時亦同

上海市社會局批 第一七三五七號

具呈人上海市彩印業同業公會呈一件為遵令將鈞局修正業規繕具正本呈請備案由

呈件均悉據送業規准予備案除轉呈實業部

市政府函知市黨部市公安局各法院既登載上海市政府公報外仰將前項業規輪流登載民國日報申報新聞報封面廣告各三天並印發同業一體遵照切切此批業規隨發

中華民國二十年十二月八日

局 長 潘 公 展

上海市彩印業同業公會業規

第一章 總 綱

第一條 本業規上海市彩印業同業公會訂定之

第二條 本業規以維持增進同業之公共福利及矯正營業之弊害為宗旨

第三條 凡在上海市區域內經營彩印業者無論會員與非會員須一律遵守

第二章 定價

第四條 同業承印工價規定如次

- (甲)印紙不滿五令者印工以小張開數為標準不得照令數計算
- (乙)印紙滿五令至十令者印工每令每色至少五元十令以上印工每令每色至少四元如印件精細及紙張尺寸較大用墨較重者得酌量增加金色應作兩色計算
- (丙)代辦紙張應照應日市價隨時計算

第三章 營業

第五條 同業須遵照本市工商業登記規則之財富逕呈社會局登記

第六條 同業承接印件應先收定洋不得少於印件價格總數(包括紙張製版印工在內)三分之一

第七條 承接印件應計算書樣照相製版雕刻等費其原版除委託之顧客預有約定保存期間外由承印人隨時銷毀不得代他人翻印

第八條 同業營業時應遵守以下各點

- (甲)承接印件應一律加印代印牌號以資識別
- (乙)同業特製之畫圖照片等件非經原製印人之同意不得照樣翻印
- (丙)承接印件應注意商標等項設有疑議時須向委印人取具證明書以杜糾紛
- (丁)凡有妨害風化及宣傳反動之印件同業不得承印

第九條 同業間如有發生糾葛情事得報告本會代為居中調處以維感情

第四章 處罰

第十條 凡同業中有違反第二三章各條規定經調查屬實者得由公會議具處罰制裁辦法呈請 社會局核斷

第五章 附則

第十一條 本業規遇有事實上發生窒礙時本會得呈請修改或逕由 社會局令飭修改之

第十二條 本業規自呈奉上海市社會局核准之日施行

會址 上海西藏路二馬路口平樂里口
電話 九五二九一號

(二) 印刷工業企業的微觀管理

與政府及相關部門的宏觀管理相對應的是印刷工業各企業圍繞生產與供銷進行的具體的、生產經營性的管理，印刷企業中的生產管理、設備管理、技術管理、品質管理、數字管理、材料管理、成本管理、勞動管理、經營管理、計劃管理等皆屬之。這些管理，沒有統一的規定和模式，各企業實施這些管理中所掌握的尺度也不盡相同。因其與政府及相關部門的指令性宏觀管理不同，不妨我們可稱其為微觀管理。客觀上，它是印刷企業的企業管理。

印刷企業的企業管理，近代與古代有着明顯的不同。這一方面是由於近代的印刷企業管理辦法來源於西方，是當時西方現行的企業管理與中國新興的近代印刷企業的實際情況相結合的產物；另一方面，近代印刷企業管理是以機械化操縱為基本特徵的近代印刷企業為基礎的管理。

因此，近代印刷的企業管理較之古代要複雜、細緻的多，而且對企業的產品質量和效益有着直接的、舉足輕重的影響。各印刷企業、尤其是大型印刷企業對此都非常重視。僅以中國最大的民辦印刷企業——商務印書館和中國最大的官辦印鈔企業——度支部印刷局為例，簡介近代新興的印刷企業管理之梗概，以助讀者對當時印刷企業管理狀況有個大概的了解。

1. 商務印書館的企業管理

前已述及，商務印書館之所以能以迅速地發展，與因西方列強侵略中國所出現的西學東漸所引發的中國民族近代印刷業崛起之勢，以及商務印書館的決策者夏瑞芳等人的精明能幹、管理有方有着直接關係。而後者指的正是商務印書館的“企業管理”。

商務印書館從建館之日起，就非常重視對本館的科學管理，注重先進設備和技術的及時引進；不斷地進行設備更新和技術改造；不惜重金聘請國內外專家來館指導和工作；經常派人到國外考察和學習；注重企業管理。在企業管理方面，典型事例是總經理王雲五所推行的科學管理。

1930年，商務印書館的總經理王雲五親赴歐美各國進行實地考察，旨在借鑒西方經驗，加強和改革商務印書館以生產管理為中心的企業管理，即進行科學管理的管理改革。王雲五此次歐美考察長達九個月之久。回國後，首先舉辦工廠幹部訓練班，對商務印書館的管理幹部進行培訓。訓練班聘請了11名專家來講授近代工廠的管理知識，使受訓者成為熟悉近代印刷企業管理、推行科學管理的骨幹力量。前後受訓者多達110餘人。

王雲五推行的科學管理，實際上是經過改進了“泰勒制”。實施泰勒制，可

以使勞動者的潛能發揮到最大限度。

“泰勒制”的創始者是西方著名管理學家泰勒。他把研究自然科學的方法運用於管理，深入研究了資本主義生產的組織管理過程，科學地分析和研究了工人勞動時間的運用和生產效率，提出了影響生產效率的原因和促進生產的管理措施，形成了近代管理的“泰勒制”及其學說。

王雲五在商務印書館推行的以“泰勒制”為基礎的科學管理，盡管在編譯所受到了理所當然的抵制，^①但在印刷工廠的物資管理、生產管理、勞動管理、計劃管理諸方面取得了明顯的效益。表 14-5 提供的數字顯示，減人增產十分明顯。即：1932 年用了(以 1929 年為 100%)47%的設備和 43%的工人，即可完成 157%的排字量和 185%的印刷量。從工人的生產效率講，1932 年的中文排字量是 1929 年的 334%；印刷 1932 年則是 1929 年的 430%。當然，王雲五推行的科學管理也不可避免的帶來一些問題。譬如，減人增產意味着一些工人要退下來改行從事其它工作，這同今日之下崗再就業無實質性區別，這就需要做工人改工種的培訓工作。商務印書館印刷工廠的組織機構等相關內容，在本章第一節有所涉及，此處從略。

2. 度支部印刷局的企業管理

度支部印刷局是清末建立的設備、技術都非常先進的大型印鈔企業。因其採用近代印刷設備和技術，設備、技術均由西方引進，故建廠伊始即採用了近代的印刷管理。

初建時的度支部印刷局，在總辦、幫辦之下，設事務、工務二所。事務所下設書記、庶務、存儲、會計、守衛五個科；工務所下設製版、印刷、製色、完成、機器五個科。隨着印刷局基建工程的完成和生產業務的發展，到 1912 年陳秉璽任總辦時，為適應雕刻鋼凹版印鈔的需要，對原組織機構進行了一次調整，將事務所、工務所，改稱總務科、技術科，下屬各科改稱課。總務科下設七課；技術科下設六課。各課不設課長，只設課員一人，負責管理課內事務。各課下再設若干室(組)。室(組)長多寡，視工作繁簡而定。

調整後的機構設置，見圖 14-23。

1914 年 3 月，張德薰任財政部印刷局局長，^②張德薰係前清鄂垣礦化專業學校畢業，有着多年的辦廠和經營管理經驗。接任財政部印刷局局長之日，恰逢該局工房大樓竣工和第一套用鋼凹版刻印的鈔票——殖邊銀行兌換券成功之時。致使其雄心倍增，積極設法擴大營業、增加生產。他在企業管理上採取的措施是擴充人員、更新設備、實行獎金制度和對工人嚴格管束等。同時在生產上進行技術改革和減少繁瑣的生產手續。張德薰在企業管理上的一系列措施，取得了良好的效果。在他任

^① 王雲五推行的科學管理，是針對印刷工廠的生產、物資、勞動、計劃等方面的，不適宜編譯等部門，在編譯所受到抵制是理所當然的。

^② 1912 年民國建立，度支部印刷局改稱財政部印刷局。1913 年將原局領導總辦改稱局長。

職期間，印刷局的生產經營興旺，工人生活也相對穩定。到 1914 年底，印刷局的職工人數已增至 882 人。此後，張德薰又從孤兒院選錄工徒和從社會上通過考試招收徒工，全局人員迅即增至一千八百餘人。此時的印刷局，生產繁忙，加班工時增多。工人因加班工作收入也隨之增加，甚至加班費比工薪還多。工人生活因此也得到改善。與此同時，張德薰還在印刷局實行獎金制度。

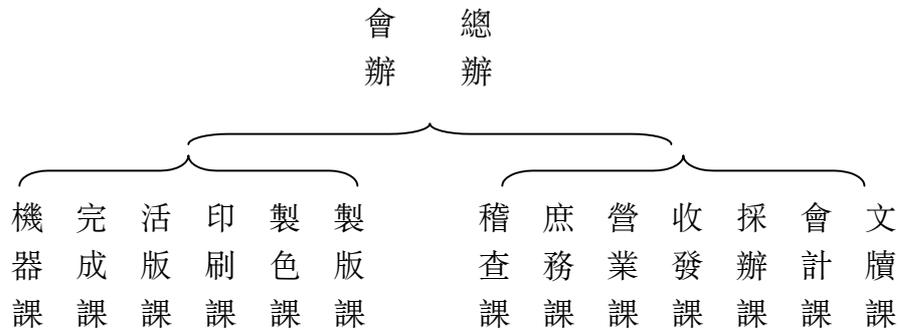


圖 14-23 1912 年調整後的機構設置圖

1915 年 2 月 12 日，張德薰根據上年度營業發展、已有盈餘的情況，向財政部呈文，請求發給本局員工 1914 年度獎金。呈文說：“……，查造幣廠訂章，年有盈餘，各員司、匠徒等均給予‘獎金’，正所以鼓勵人心之意……故在本局盈餘下按照月薪均攤。員司提給兩個月，組長、匠徒、夫役等提給一個月工薪”。^①財政部於當月即批准了張德薰的呈文，但在獎金數額上有些許更改，云：“該局工作較少，而薪工(工薪與加班費)較多，姑准員司按一個月薪水，組長、匠徒、夫役按十日工資計算發給”。此為財政部印刷局對員工實行獎金制度的開始。

1915 年 4 月 26 日，財政部訂立了“官營員司獎勵章程”，令財政部印刷局遵照辦理。張德薰參照章程之規定，提出了印刷局月薪不足六元的工徒，三個月調升；員工半年加薪一次；年終如有盈利，員工可分花紅等辦法，並付諸實施。

在張德薰採用獎勵制度等一系列強化管理之下，財政部印刷局營業興旺，活源充足，工人生活比較穩定，勞資關係較好。其間，設立造紙處，自製包封紙，免去此項進口開支；從美國購進部分機器設備，增加生產；部分產品獲得 1915 年農商部國貨展覽獎(特等獎兩種，一等獎兩種，二等獎一種，共五種產品獲獎)；雕刻鋼凹版製品“共和紀念兌換券”、“郵票”、“本局大樓景”和“天壇景”榮獲“國際巴拿馬物品賽會獎”(圖 14-24)。

^① 《北京印鈔廠簡史》第 20~21 頁，俞洪、高長福、王秀雲執筆撰寫。



圖 14-24 榮獲國際巴拿馬物品賽會獎狀

張德薰銳意改革，於 1915 年 5 月向財政部呈文，請求去美國考察美京印刷局的管理方法和印刷技術。呈文說：

“查印刷局製印各種票券及有價重要物品，其印製手續如郵票、印花稅票之穿針、打眼各票券，用小刀裁切須經七次之繁。關於印刷者良非淺鮮向以外洋印刷研究有年，機器發明，印工精美，手續簡速，欲圖方法非前往考察不可……，以採彼之長，補我之短，為改革的地步也”。

經財政部批准，張德薰於 1915 年 6 月 14 日率團赴美考察，9 月 20 日回國，長達三月有餘。此次考察雖因美京印刷局技術保密導致生產技術方面無大收穫，但在防偽、安全保衛等管理方面却收益不淺。張德薰也因此獲得民國政府 1915 年頒發的嘉禾四等獎章。

在二十世紀初，“科學管理”在中國新興的近代印刷企業中還處於朦朧之中，各近代印刷企業的管理體制還遠沒有達到“科學”的程度，一些印刷企業的領導者為此作出了不懈的努力。商務印書館總經理王雲五和財政部印刷局局長張德薰在商務印書館和財政部印刷局進行的管理上的改革所獲得的成功，既反映了當時中國近代印刷企業在企業管理方面的發展情況，又顯示了科學管理在近代印刷業發展上的

重要性，對中國近代印刷企業管理體制的形成和發展產生了深遠的影響。

第三節 新興的印刷設備器材工業

印刷術雖然起源於中國，而且中國的印刷事業曾居世界領先地位達千年之久，但中國的印刷設備器材工業却起步較晚。這是因為中國古代的傳統印刷始終停留在手工作坊式的生產水平上。元朝王禎發明轉輪排字架和轉輪排字法，本應是向排版機械化發展的一次契機，遺憾的是由於社會文化的種種原因未能把握住，而白白的失去了這一機會。而印刷設備器材工業的興起是建立在以機械化生產為基本特徵的近代印刷基礎之上的。因此，印刷設備器材工業的出現只有在機、光、電廣泛用於印刷才有可能。

隨着西方近代印刷術的傳入和發展，特別是隨着中國近代印刷業的崛起，中國近代印刷設備器材業的興起提上了日程，並得到初步地發展。賀聖鼐在《近代中國印刷術》一文的“結論”中，對中國近代印刷術的發展作了現實而又樂觀地評述之後，不無感慨地說：

吾印刷界未可以此為知足，而遽抱樂觀也。蓋技術既得，而關於新印刷術所用之原料，以國內工藝不振，類皆仰給於外國，每年漏卮，不下數千萬元，間雖有自製印刷機械、印刷材料及機製紙以圖挽回利源者，然其出品與外洋進口者相比較，實有天壤之別。

可見，二十世紀三十年代中國印刷設備器材工業之狀況已不適應中國近代印刷業崛起之需，成為制約中國近代印刷業進一步發展的不利因素。賀氏為進一步說明問題，列出中國歷年紙張、鉛印石印材料、印刷機器進口數額統計表三個，並憂心忡忡地說：

統觀下列之表，有令人不寒而栗者。歷年紙張、鉛印、石印材料及印刷機器輸入之總額，突飛猛進，一方適足以示吾國近年印刷術量的進展，一方適足以表示吾國印刷事業每年漏卮之巨。

隨後，作者提出了自己的期望：

故欲謀今後吾國印刷事業正當之發達，於培植印刷人才之外，更宜努力於印刷原料之製造。有志諸君果能亟起而共圖之乎？此著者所昕夕馨香禱祝者也！

賀氏金石之言，^①擲地有聲，給當時中國印刷設備器材發展狀況以具體描述。此處不再贅言。

^① 賀聖鼐、賴彥予著《近代中國印刷術》，見《裝訂源流和補遺》第384頁。中國書籍出版社1993年版。

表 14-10 中國歷年紙張輸入總數統計表

年 份	數 量	數 值	數值指數
1912 年	482, 667 擔	3, 446, 547 兩	100
1913 年	971, 347 擔	6, 120, 892 兩	177
1914 年	811, 754 擔	5, 570, 093 兩	162
1915 年	591, 177 擔	4, 959, 174 兩	133
1916 年	798, 475 擔	8, 208, 850 兩	238
1917 年	529, 706 擔	5, 559, 986 兩	161
1918 年	541, 521 擔	6, 387, 306 兩	185
1919 年	862, 037 擔	9, 359, 809 兩	270
1920 年	1, 026, 511 擔	13, 102, 116 兩	380
1921 年	891, 032 擔	13, 257, 664 兩	384
1922 年	1, 283, 166 擔	12, 682, 993 兩	366
1923 年	1, 397, 422 擔	18, 078, 717 兩	523
1924 年	1, 678, 294 擔	22, 628, 894 兩	655
1925 年	1, 502, 012 擔	19, 080, 977 兩	551
1926 年	1, 952, 133 擔	27, 668, 692 兩	803
1927 年	1, 670, 455 擔	25, 416, 384 兩	736
1928 年	2, 030, 968 擔	29, 048, 825 兩	840
1929 年	2, 299, 735 擔	24, 245, 715 兩	720

表 14-11 中國歷年鉛印石印材料輸入總額統計表

年 份	數 值	數值指數
1920 年	912, 560 兩	100.00
1921 年	858, 261 兩	93.86
1922 年	816, 051 兩	89.49
1923 年	1, 139, 350 兩	142.89
1924 年	1, 315, 655 兩	144.28

1925 年	818, 982 兩	89.69
1926 年	1, 440, 982 兩	157.89
1927 年	978, 810 兩	107.24
1928 年	1, 781, 792 兩	195.29
1929 年	1, 550, 368 兩	109.95

表 14-12 中國歷年印刷機器輸入總額統計表*

年 份	數 值	數值指數
1924 年	1, 032, 449 兩	100.00
1925 年	651, 487 兩	63.21
1926 年	579, 681 兩	57.38
1927 年	434, 528 兩	42.13
1928 年	796, 093 兩	74.66
1929 年	1, 319, 953 兩	128.06

*以上三表均採自賀聖鼐、賴彥予著《近代中國印刷術》。

客觀上，近代印刷設備器材工業，是應近代印刷事業崛起和發展之需而興起的，這是事物發展的規律性所決定的，是歷史的必然。事實上，在中國近代印刷業全面崛起之時的二十世紀三十年代，中國的印刷設備器材工業不僅開始興起，而且也獲得了初步的發展。

一、機械製造業的興起和初步發展

十九世紀初，尤其是鴉片戰爭之後，西方近代印刷術逐步、迅速地傳入中國，西方傳教士在中國建立為數眾多的印刷機構的同時，大量印刷機械設備也隨之進入中國。大量印刷機械的使用，亟需機械維修業的配合與支持，導致了一批印刷機械修造廠的誕生。

中國最早創建的印刷機械廠是 1895 年在上海建立的李涌昌機器廠。到 1912 年民國建立前，又有貽來牟鐵工廠、公義昌機器廠、曹興昌機器廠等七家從事印刷機修配業務的機械廠面世。其中除貽來牟鐵工廠於 1907 年建於北京外，其餘六家均設在上海。這些印刷機械廠規模雖小，但它是中國印刷設備及器材工業之發端，為中國近代印刷設備器材工業的形成和發展奠定了初步的基礎。

從 1912 年中華民國建立起，到 1937 年日本大規模侵華和中國人民抗日戰爭的全面爆發這 20 幾年間，是中國近代印刷業加速崛起之時，中國近代印刷設備器材工業也得到了初步的發展。上海、北京、廣州、青島、長沙、長春等地又相繼建立了一批印刷機械廠。到 1937 年，全國各地建立的印刷機械廠已達三十餘家。這些印刷機械廠，雖多數規模尚小，但有些廠，譬如隸屬於商務印書館的上海華東機器製造廠和魏聚成機器廠、順昌機器廠、姚公記機器廠、明精機器廠等，已具備可觀的印刷機械生產能力，能生產時速達 1,800 印的鉛版印刷機、1,200 印的凸版印刷機，以及鉛印機、三面刀切書機、訂書機、澆版機、鑄字機等用於製版、印刷和裝訂及輔助印刷機械三十多種(表 14-13)。^①

表 14-13 1929 年華東等五廠部分產品名稱及售價統計表

機器名稱	每臺售價(銀元)	機器名稱	每臺售價(銀元)
鉛版印刷機	7,800	德式鐵絲釘書機	400
石版印刷機	3,000	裁版機	145
石版手印機 大	360	手扳打洞機	95
石版手印機 中	220	腳踏打洞機	160
石版手印機 小	135	鋸版機	200
凸版印刷機	3,000	燙金字機	100
自來墨印機	460	澆鉛版機 大	100
腳踏印機 大	750	澆鉛版機 中	90
腳踏印機 中	540	烘紙版機	110
腳踏印機 小	420	新式鑄字機	300
手扳鉛印機	220	手搖鑄字機	220
三號鉛印機	1,150	鋤綫刀	18
四號鉛印機	800	鋤鉛條刀	12
落鉛皮機	880	刨鉛字機	65
磨鉛皮機	500	刨鉛綫機	110
軋墨機	260	切卡片機 大	195
三面切書機	850	切卡片機 小	110

^① 參見《中國印刷近代史》第 620、621 頁，印刷工業出版社 1995 年版，由張樹聲撰稿。原載 1929 年出版的《工商半月刊》一卷二十二號，刊文《上海印刷機工業之調查》更為詳細，可參閱。

機器名稱	每臺售價(銀元)	機器名稱	每臺售價(銀元)
裁紙機	1,100	印名片機	28
包扎機	145	自由印字機 一號	36
手扳裁紙機	540	自由印字機 二號	30
鐵絲釘書機	260	自由印字機 三號	25

除上述五家規模較大的印刷機械廠外，北京的財政部印刷局也自行仿製印刷機械；北京的貽來牟鐵工廠於 1921 年從三洋面粉廠分離出來，更名為馬和記鐵工廠，專門從事印刷機械的生產，年生產平臺印刷機、圓盤機、切紙機、燙金機、熔鉛爐、石印機、郵票打印機等印刷機械近百臺；北京的興藝勸鐵工廠，上海的建業機器製造有限公司、瑞泰機器廠等不少廠家也都具有仿製或自製印刷機械的能力。1937 年出版的《藝文印刷月刊》，刊登了上海建業機器製造有限公司製造的印刷機(圖 14-25)、鑄字機(圖 14-26)、鑄鉛條機(圖 14-27)和瑞泰機器廠製造的自動鑄字機(圖 14-28)、新式電力針空機(圖 14-29)的廣告和圖片。圖片顯示了二十世紀三十年代中國印刷機器製造業已經達到了的水平。標誌着中國近代印刷機器製造業已初步形成。為近代印刷工業的發展創造了良好的條件。

二、機器造紙業的興起和發展

造紙術是與印刷術齊名的中國古代四大發明之一，對人類文明的發展作出了重要貢獻。歷史上，同印刷術一樣，曾長期居於世界領先地位。到明末清初，中國各地的造紙工場和作坊已多達兩千多戶，從業人員近四萬人。只是中國傳統的造紙都是手工操作，所生產的紙張用於書寫、包裝、傳統印刷雖質量上承，但不適宜於近代用機器高速印刷。用於近代機器印刷的造紙業——機器造紙業，則是在西方近代印刷術廣泛傳入的十九世紀八十年代才首開其端並逐步發展的。

1. 機器造紙業的開端

1882 年，華人曹子揮在上海集資創辦了中國歷史上的第一家機器造紙廠——上海機器造紙廠，地址在上海楊樹浦。該廠擁有英製多烘缸長網造紙機一臺、蒸鍋四只、鍋爐四座等設備；員工一百餘人。1884 年建成投產後，日產紙兩噸。主要是用破布、麻繩、廢紙和竹料為原料，生產漂白施膠的洋式紙。

剛剛誕生的上海機器造紙廠，猶如襁褓中的嬰兒，需要的是撫育和扶持。然而上海機器造紙廠遇到的是進口洋紙的激烈競爭，致使銷路不暢，長期虧損，舉步維艱。不得不於 1892 年賣出。後來又幾經周折，於 1915 年轉售給劉柏森，改組為“寶源紙廠”。

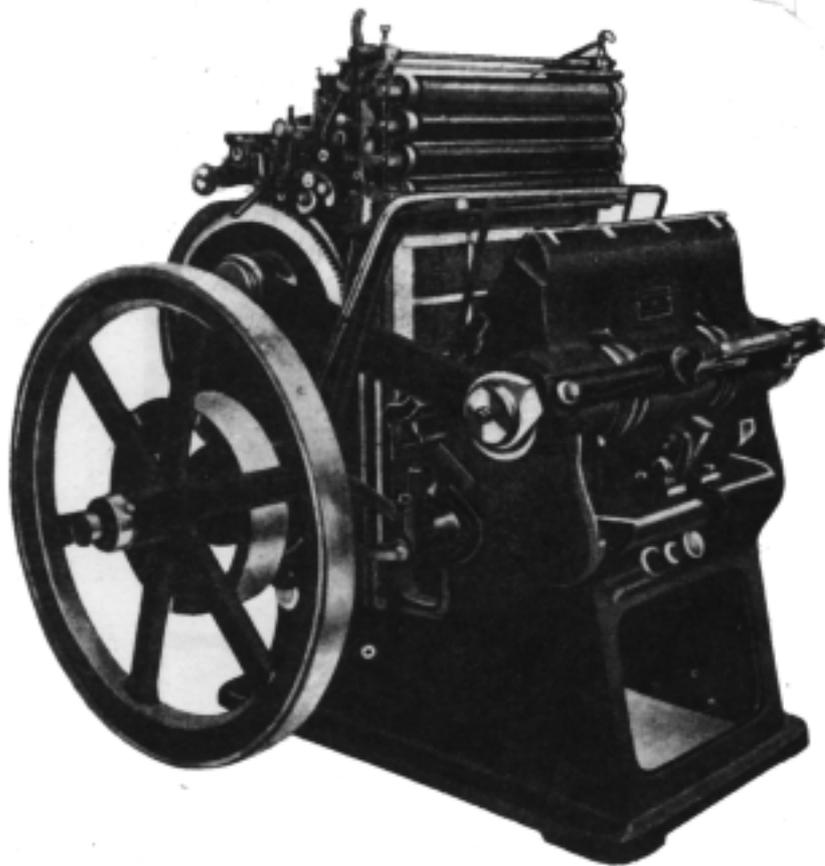


圖 14-25 上海建業機器製造有限公司製造的印刷機

幾與上海機器造紙廠同時，廣東商人鐘星溪又集資十萬兩白銀，在廣州籌建宏遠堂造紙公司。該廠於晚於上海機器造紙廠六年的 1890 年正式投產，設備和生產能力均強於上海機器造紙廠。主要設備是英製 90 英寸長網造紙機一臺。工人約百人，年生產能力 804 噸。

上述兩家近代機器造紙廠，雖因洋紙競爭或經營不善而嚴重虧損，導致前者賣出，後者改由官商合辦，但它畢竟是創建於十九世紀的、中國最早出現的機器造紙企業。為中國近代機器造紙工業的開端。

2. 機器造紙工業基礎的形成

二十世紀初，官辦、商辦和官商合辦等形式的機器造紙廠逐漸增多。到清末，中國近代機器造紙工業的基礎已初步形成。大致情況是：

1904 年，中國最早的一家官商合辦的機器造紙廠——龍昌機器造紙公司在上海高昌廟創立。主要設備是兩臺美製 100 英寸多烘缸長網造紙機。員工四百餘人。日產十噸。產品主要是毛邊紙和連史紙。該廠說是官商合辦，實際上官股僅佔 13.6%，主要由商人出資。資本總額 61.6 萬元。

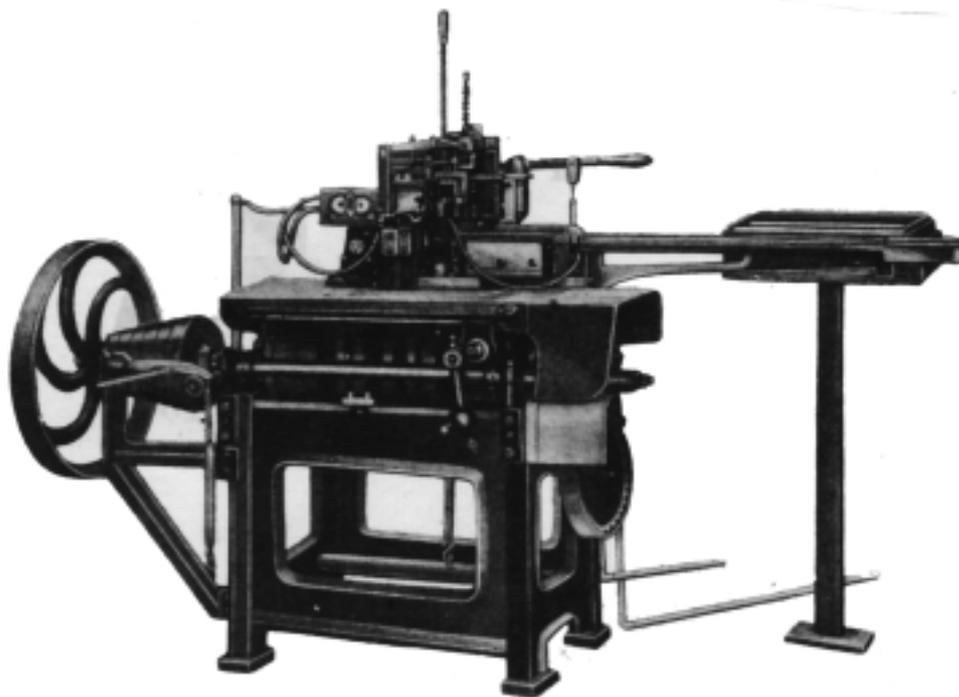


圖 14-26 上海建業機器製造有限公司製造的鑄字機

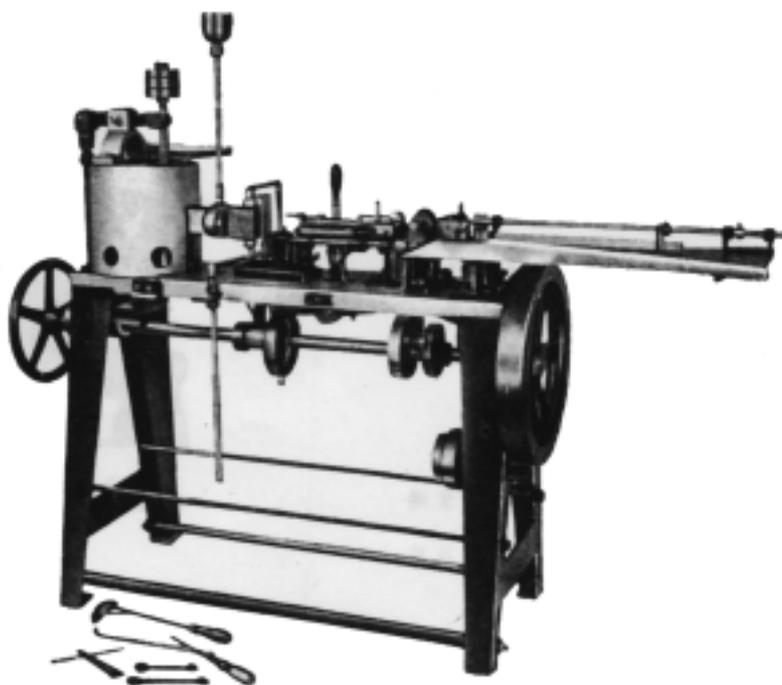


圖 14-27 上海建業機器製造有限公司製造的鑄鉛條機

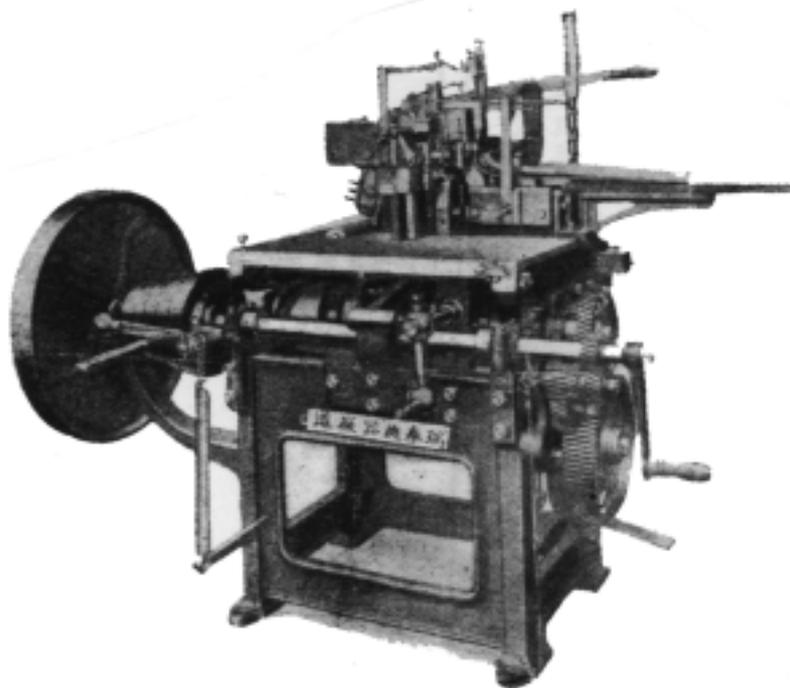
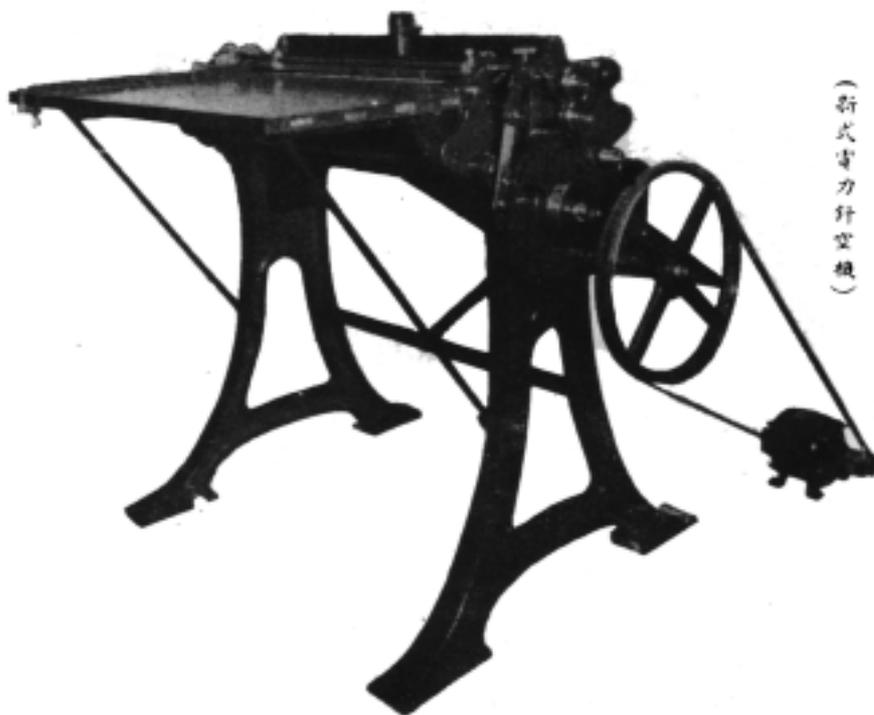


圖 14-28 瑞泰機器廠製造的自動鑄字機



(新式電力針空機)

圖 14-29 瑞泰機器廠製造的新式電力針空機

1905年，四川境內的第一家機器造紙廠在重慶建立。該廠生產火柴盒用紙，年產約150噸。

1906年，官商合辦的濟南灤源造紙廠建立。主要設備是一臺德製90英寸長網造紙機，用於生產連史紙、包皮紙和火柴盒紙。年產530噸。

1907年，官辦的武昌白沙洲造紙廠建立。創辦者是湖廣總督張之洞。主要設備是比利時製造的86英寸長網造紙機一臺。年生產能力680噸。產品種類有連史紙、包紗紙和印刷用紙。

同年，四川成都的樂利造紙公司建成，年生產能力是仿製着色洋紙150噸。

1910年，志強造紙廠在東北吉林建立。生產書報用紙，年生產能力約500噸。

從上述六家新建立的機器造紙廠所生產的品種不難看出，到清朝末年，中國的機器造紙廠在數量、規模、生產能力諸方面雖有所發展，但其產品多是機製土紙，不適宜近代的機器印刷，缺乏與進口洋紙的競爭力。可喜的是，第一次世界大戰的爆發，迫使西方列強集中力量於戰爭而無暇東顧，給中國的民族工業以發展的有利時機。當時由於戰爭原因，西方對中國的紙張輸入銳減，價格上漲，導致市場對國產機器製紙的需求增加，加之當時因造紙原料對西方的出口減少，國內原料充足，以及國內印刷、卷煙等用紙行業的發展，都直接促進了中國機器製紙工業的發展。

3. 機器造紙工業的發展

從民國建立到抗日戰爭爆發的1937年，中國的機器造紙工業得到了初步地發展。首先是第一次世界大戰導致西方列強無暇東顧，為中國民族工業——包括機器造紙工業——的發展創造了機會；其次是五四運動所促成的中國文化事業的發展對紙張的大量需求；再次是二十世紀二十年代中晚期出現的中國民衆反帝愛國熱潮的促使和激勵。其間雖也有些許曲折，但總的形勢是發展。一些停工的老廠經改組恢復了生產；一些經營不好、勉強維持的企業得以鞏固和發展；一批新建的新廠則逐漸建成投產。大致情況是：

1914年，廣東江門造紙廠建成投產，大量生產本槽紙、包裝紙、火柴盒紙等市場需求而又洋紙短缺的產品。年產約900噸。

1915年，資金雄厚、設備精良，擁有三臺不同型號的長網造紙機的財政部造紙廠建成投產。

1919年，貴陽永豐造紙廠開工，生產報紙，年產300噸。

同年，原山東灤源造紙廠讓渡給華興造紙股份有限公司。因產品供不應求，遂又有四個新廠建成投產。

此後，機器造紙廠逐年增多，計有：

開辦於上海的有：江南造紙廠、龍章造紙廠、竟成造紙廠、天章造紙廠、寶山造紙廠、民生造紙廠、華章造紙廠、上海造紙廠、粵昌照相卡紙有限公司、公興照相卡紙有限公司、和豐錫紙廠、公平錫紙廠、永亮曬紙廠、光華臘紙廠、惟一灰紙

廠、粵興卡紙廠、產興卡紙廠、新華紙板廠、新義紙板廠、唐祥泰襯紙廠、森記紙廠、大中華造紙廠等；

江蘇開辦的有：蘇州滄墅關大華造紙廠、華盛造紙廠，無錫利用造紙廠，南匯利南造紙廠，清浦振青造紙廠，鎮江製紙公司高資工廠等；

浙江開辦的有：杭州華豐造紙公司、美利利紙廠、武林造紙廠，嘉興大中造紙廠、民豐造紙廠等；

安徽開辦的有：安慶富川造紙廠；

山東開辦的有：濟南華興造紙廠；

湖北開辦的有：白沙洲造紙廠；

天津開辦的有：振華機器造紙廠；

福建開辦的有：福州福建造紙廠。

以上共計三十九家。這些新興的機器造紙廠生產紙張的品種，計有：連史紙、毛邊紙、海月箋、有光紙、照相卡紙、錫紙、曬紙、蠟紙、灰紙、卡紙、賽單宣紙、火柴盒用紙、香烟罐內襯紙、圖畫紙、牛皮紙、書面紙、紙板、道林紙、新聞紙等，近 20 種。^①

另外，據張樹聲先生文，還有上文未列入的上海源泰造紙廠，山西太原新華造紙廠、晉恒造紙廠、西北造紙廠，東北的撫順造紙廠，四川嘉定的嘉樂造紙廠，嘉興的禾豐造紙廠，北京的燕京造紙廠，天津的新成造紙廠，廣東的廣州造紙廠，湖南的華豐造紙廠，江西的益宜造紙廠，青島的太湖造紙廠、德成造紙廠等十餘家。連同前列，全國約近六十家。於此，可見中國近代印刷業崛起之時機器造紙業發展之一斑。

三、油墨製造業的興起和發展

油墨是近代印刷術中圖文複製的轉印材料，印版上的圖文通過油墨轉印到紙或其它承印物上，為近代印刷工業發展所必須。在近代印刷術傳入和發展、尤其是中國近代印刷工業崛起之時，伴隨着印刷設備和機器造紙業的興起和發展，油墨製造業的興起勢在必然。

西方近代印刷術傳入後的大約一個世紀的時間裏，中國用於近代印刷的油墨全部仰賴進口，耗資至巨，引起中國印刷中心上海的印刷先進分子的關注。他們紛紛籌資建立中國自己的油墨製造廠，以打破油墨市場由美、德、日長期佔領的局面，為中國近代印刷業的崛起和發展作出了可貴的貢獻。大致情況是：

^① 資料來源：徐浣著《我國之紙及印刷》，載《報學季刊》一卷二期 167~170 頁，1935 年 1 月出版。

1913年，江蘇吳江葉興仁教授在上海東百老匯路(今東大名路)創辦了中國歷史上第一家近代油墨製造廠，採用國旗式商標，定名為“上海中國油墨廠”。葉興仁係北京清華學堂理科教授，根據日常研究成果，試製了一種可用於印刷的油墨。分印書、印報兩種。銷至上海、北京、天津、杭州等地。上海的《申報》、《時事新報》，北京的《國民公報》、《大國民報》；上海的商務印書館、中華書局皆用之。

1919年，廣東商人黃景康創辦中原油墨公司於上海，地址在今新鄉路泰興坊。備有由馬達拖動的軋墨機八臺。這八臺軋墨機器係“吳淞同濟醫工學校”設計製成，用“鐘及甲冑”牌商標，日產油墨2,400磅至2,800磅。該廠油墨製墨原料松香、油脂等均為國產，故售價低廉。

1920年，陳醒吾在上海閘北大通路創辦靈生油墨公司，備有磁質三輥軋墨機一臺、鋼質三輥軋墨機12臺、鋼質盤旋調墨機兩臺，用其製造各色油墨，日出油墨達千磅。產品有鉛印墨、謄寫墨、調墨油(凡力水)等。用駱駝牌商標。產品暢銷於上海、廣州、山東等地，且有出口國外者。

1921年，商務印書館聘請德國技師自設油墨專部，製造用於平印、凹印、鉛印、石印等所需的各種油墨。1923年德國技師回國後，該部由華人主持，又添製照相凹版油墨。所製油墨之品質不亞於進口者。除供本館印刷廠使用外，還可外銷，故產量日增。遺憾的是該部於1932年日寇發動的“一·二八”事變中被焚毀。

1926年，當時中國最完備的印刷油墨製造廠——中美製油化學工業公司在上海梵王渡(今萬航渡路)創立。遺憾的是如此完備、能生產各種印刷油墨、調墨油和墨粉的油墨製造廠，投產僅一年，就因火災事故毀於一旦。為剛剛興起的中國近代油墨製造業之一大損失。

1934年，位於川陝根據地的蘇維埃政府，在四川巴中文星街建立了一所“烟墨廠”。該廠自己研製油墨，用土法生產以松香、桐油、松烟和生姜汁等為原料的印刷油墨，解決了當時各印刷廠印刷油墨缺乏的困難。方法是：“先將桐油在鍋內加熱、燒開，次放入松烟、攪勻，再加上適量的松香粉末，保持70℃的溫度，用力攪拌，以達到無裸粒為止，滲入生姜汁，拌成糊狀，待溫度逐漸下降，起鍋裝入容器備用”。^①

抗日戰爭爆發之前，國人自辦的油墨製造廠，除上述幾家油墨製造廠家外，還有永和油墨廠、駿大油墨廠、文化油墨廠、通文油廠(通文有北平、上海兩家)、公盛油墨廠、赫永油墨廠等數家。其中以陳醒吾創辦的靈生油墨公司生產的油墨數量最多。另外，據1937年出版的《藝文印刷月刊》載，還有地處上海愛而近路均益里二十九號的“上海大華油墨材料行”生產的大華牌油墨和地處上海法租界茄勒路164弄4號的“同盛油墨廠股份有限公司”生產的太極牌油墨在營銷(圖14-30)。

^① 《紅色號角》第320頁，洪榮華等主編，四川人民出版社1991年版。

牌極太
 商標
 註冊
 電話號碼
 上海法租界
 路一六四弄四號
 電話號碼
 八〇四〇四號
 電報掛號
 無線〇四〇八號

同盛油墨廠
 股份有限公司
 出品
 太極牌各色油墨
 庶幾一一相稱

科學研製。
 經濟價廉。

底注意：
 隨時代前進之一九三七年的
 油墨，必須具有下列各大的優點：
 色澤鮮艷。
 質輕量多。
 先進的印刷工廠，請嚴重

圖 14-30 《藝文印刷月刊》刊載的太極牌油墨廣告

綜上所述，中國近代印刷業崛起之時的中國油墨製造業，到 1937 年抗日戰爭全面爆發前，已具有一定的生產能力和規模，為中國油墨製造業的進一步發展奠定了初步的基礎。

第四節 圖書裝訂形式的演變

中國的圖書裝訂，經過簡策裝、卷軸裝、旋風裝、經折裝、蝴蝶裝、包背裝、綫裝等長達兩千多年的演變之後，到了近代，隨着西方近代印刷術的傳入和發展，在西方書籍裝訂的影響下，進入了平裝和精裝的裝訂時代。平裝和精裝逐漸取代了中國傳統的綫裝，佔領了圖書的裝訂市場。

一、平裝

平裝被認為由中國傳統的包背裝演變而來，外觀上它與包背裝可以說完全一

樣，但它與中國傳統的綫裝也有相似之處。包背裝之所以能演變成平裝，與其說是受西方書籍裝訂之影響，毋寧說它是書頁的單面印刷轉變到雙面印刷的必然產物。

平裝分平釘、騎馬釘、無綫膠裝、活頁裝、穿綫裝等多種(圖 14-31)。其中：

1. 平釘

平釘，即鐵絲平釘。是將印好的書頁經折頁、配帖成冊後，在釘口一邊用鐵絲釘牢，再包上封面的裝訂方法。用於一般書籍的裝訂。

2. 騎馬釘

騎馬釘，是將印好的書頁經折頁、配帖成冊後，連同封面，在書的中間用鐵絲釘牢的裝訂方法。這種裝法，書頁可以攤平，便於翻閱，用於雜誌和一般較薄的書籍的裝訂。

3. 無綫膠裝

無綫膠裝，是將經折頁、配帖成冊的書芯，在訂口一側裁切，再在書脊上施膠將書頁粘牢，包上封面的裝訂方法。與傳統的包背裝非常相似。無綫膠裝的書籍因膠水易於硬化，翻閱日久書頁容易脫落，不够牢固。故時間性較強、短期使用或不經常使用的書籍可用無綫膠裝。

4. 活頁裝

活頁裝，是各單頁之間不粘連的裝訂方法。一般用於日曆、照相冊等。

5. 穿綫裝

穿綫裝，是平裝書中最牢固、最理想的裝訂方法，除封皮外，內頁裝訂與精裝完全相同。即將經折頁、配帖成冊的書芯，用穿綫機將各書頁連貫起來，然後再包以封面。這種裝訂方式，不受書冊厚薄的限制，翻閱也比較方便。

二、精裝

精裝書籍，成本較高，售價高於平裝。通常用於頁數較多、經常使用、需長期保存、要求美觀和比較重要的圖書。它的封面和封底要求用硬質或半硬質的材料。外觀上，精裝形式可分成圓背、方背和軟面三種(圖 14-32)。

1. 圓背精裝

圓背精裝，是將精裝書封面之書背扒圓成圓弧形的裝訂形式。這種裝訂方式，可使整本書的書帖相互錯開，便於翻閱，提高書芯的牢固程度。

2. 方背精裝

方背精裝又稱平背精裝，與圓背精裝基本相似，區別僅在於書背沒有扒圓，呈平板狀。遇到將平裝改裝成精裝，或書頁都是單頁，則因無法穿綫而只能做成平背。平裝改精裝多用於圖書館為保存購入的平裝書而為其加裝硬封面的情況。

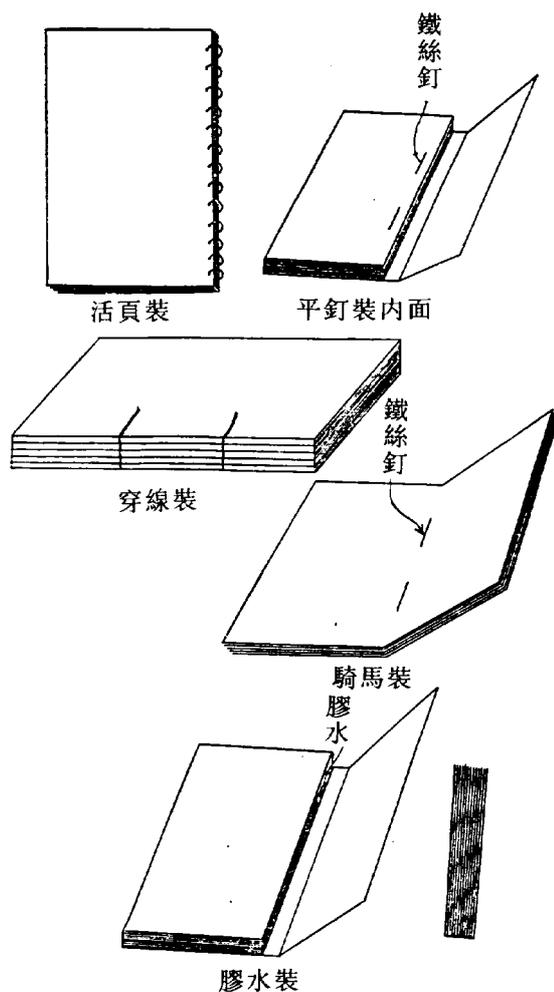


圖 14-31 平裝

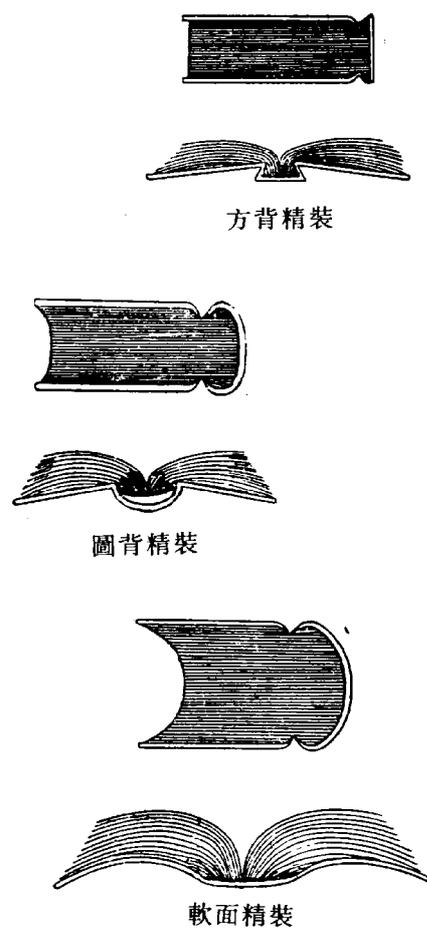


圖 14-32 精裝

3. 軟面精裝

軟面精裝，是為減輕書籍重量和方便翻閱，把硬面改為軟面，即用較薄的紙板代替一般精裝書上較厚的紙板。一般較厚和經常翻閱的書籍，譬如各種工具書，多用此法裝訂。

在近代圖書裝訂形式由中國傳統的綫裝進化到平裝、精裝的同時，包括圖書的開本、字體、封面、環襯、扉頁、版面、插圖以及前已述及的裝訂在內的書籍裝幀也發生了重大變化，譬如，書籍的開本日趨固定；封面的設計五顏六色、千姿百態；版面格式多種多樣；插圖增多，圖文並茂；標點符號的使用日趨成熟；字體也因受西方影響，向美化方向發展。總之，書刊印刷在裝幀領域也取得了很大的進步，呈現出一片勃勃生機。

第十五章 抗日戰爭時期的中國印刷業

抗日戰爭爆發前，國人自辦的印刷企業已遍布全國各地；技術上已達到“凡外國印刷之能事，國人今皆能自任之而有餘，其技術之精者，直可與外來技師抗衡”的水平；^①新興的印刷設備器材工業基礎業已奠定，蓬勃發展之勢正在形成；印刷科研、印刷教育、印刷專業書刊的出版，均因印刷學術團體的建立而呈現勃勃生機，成為中國近代印刷工業的崛起和發展的推動力，而且發揮着越來越大的作用。綜合上述反映中國近代印刷業發展狀況的幾個方面，具體展現了抗日戰爭爆發前中國近代印刷業已全面崛起並將高速發展的輝煌畫卷。恰在此時，喪心命狂的日本帝國主義發動了大規模的侵華戰爭，將中國人民置於民族危亡的水深火熱之中，給崛起和蓬勃發展中的中國近代印刷業以毀滅性的破壞和摧殘。

抗日戰爭時期(1937~1945年)中國的印刷業，有三個明顯的特點：其一，日本侵略者的鐵蹄踏向哪裏，哪裏的印刷企業就被侵佔、焚毀，或者逃離、停業。其二，部分印刷企業向大後方轉移，使武漢、重慶、桂林等地的印刷業一度興旺、發達。其三，一些本屬於貧鄉僻壤的邊遠地區，成為中國人民的大後方或抗日根據地，印刷事業也因之發展起來，雖然規模較小，技術設備落後，但從全國角度講，近代印刷的普及面却大為擴展。

根據上述三個特點，可以把抗日戰爭時期的中國近代印刷業劃分為國民政府控制區、中共根據地和日寇侵佔的淪陷區三個地區。這三個地區在抗日戰爭期間時有交叉變換。譬如上海、南京、武漢，均曾先後淪陷。故在這三個地區的劃分上，還存在不同的意見。本書原則上以淪陷時間的長短作大致的劃分。譬如上海淪陷於1937年11月12日，南京淪陷於1937年12月13日，武漢於1938年10月25日失守。這三個印刷業比較集中、發達的城市，多處淪陷中，以劃入淪陷區為宜。只是在記述中，對淪陷前的印刷業狀況作相應介紹。其它地區亦遵循這一原則處理。妥當與否，容下次修訂時再作調整。

第一節 日本侵華對中國近代印刷業的破壞和摧殘

1937年7月7日，日本侵略軍突然向北京西南蘆溝橋中國駐軍進攻，中國駐軍奮起抗擊，揭開了中國人民全面抗擊日本侵略者的“抗日戰爭”的序幕。一個月後

^① 賀聖翊著《近代印刷術》，《裝訂源流和補遺》第384頁，中國書籍出版社1993年版。

的8月13日，日本侵略軍進攻上海，淞滬戰起，中華民族，同仇敵愾，一場抗擊日本侵略者的偉大戰爭全面爆發。抗戰初期，日寇窮凶極惡、步步進逼，1937年12月13日，侵佔當時國民政府首都南京，國民政府西遷重慶，中國大片領土淪陷。日寇所到之處，燒殺搶掠，無惡不作，印刷企業也難逃橫遭破壞與摧殘之厄運。

事實上，日本帝國主義對中國的侵略和對中國近代印刷業的破壞於抗日戰爭爆發前早已開始。1895年甲午戰爭失敗後，日本佔據臺灣省，臺灣印刷業為日人所控制；1931年九一八事變後，日軍佔領東北三省，將當時哈爾濱最大的印刷企業——新華印書館改編為偽滿濱洲印刷株式會社；1932年1月18日，日軍進攻上海，中國最大的印刷企業商務印書館及東方圖書館均被炸毀，損失約1,633萬元，館方不得不停業，解雇職工三千餘人；同年，世界輿地學社的平印製圖專業廠毀於日軍的“一二八”戰火。抗日戰爭爆發後，日本侵略者變本加厲，給中國近代印刷業以更加嚴重的破壞和摧殘。舉例如下：^①

1937年七七事變後，日軍佔領北平，控制了中國最大的近代印鈔企業財政部印刷局，強令該局為其大量印刷偽鈔，用作侵略中國的經費。

同年8月13日，日軍侵入上海，商務印書館的製版廠、印刷廠、平版廠、總書棧被迫停工。太平洋戰爭爆發後，日軍查封了商務印書館，並劫去大量機器物資。

同年，開明書店和美成印刷公司，在“八一三”事變中被日軍炸毀，營業部被查封。

同年，世界書局被日本海軍報導部佔用，該局設在大連路的印刷廠被佔用後改名華中印書局，後日軍將設備洗劫一空。

同年8月，上海技術、設備較先進的三一印刷廠被日軍炮火燒毀。

據不完全統計，在1937年七七事變後的短短幾個月時間裏，被日軍強佔、燒毀、查封、被迫停工和經營人被殺害的印刷企業，還有：上海的華豐印刷鑄字所、生生美術印刷公司、良友圖書印刷公司、元昌印書館，北平的京華印書局，河北的保定協生印刷局、衡水三義堂書局、束鹿協興印刷局，天津聚文山房，青島的瑞祥行美術印務館、興華印刷局等數家。

1938年，湖北宜城胡萬興石印坊被日軍炸毀，店主胡德清慘遭日軍殺害；襄陽大文堂石印局因日軍轟炸而倒閉；煙臺東海印書館和聊城郁文石印局被迫停業或破產；廈門《星光日報》被迫停刊。

1939年，規模較大的山西太原西北印刷廠被日軍改組為軍管第十四工廠。該廠的全部德製全開對開平印機、凹印機、照相製版設備等物資，於日本投降前全部被掠奪一空。

^① 下列例證，主要採自萬啓盈著《毋忘歷史》，載《中國印刷》1995年第4期。

1941年太平洋戰爭爆發後，日軍侵入上海租界，中國近代第二大印刷企業——中華書局被日軍查封，由日本興亞院接管，搶走中華書局印刷廠大量紙張和油墨等材料，其中僅卷筒紙一項即搶走兩千筒。12月8日，日機又轟炸香港，地處香港九龍北帝街的中華書局香港分廠被炸。日軍佔領香港後，將該廠軍管，掠去大量現鈔和該廠承印的中國政府鈔票和公債券，以及印鈔紙、凸版紙、卷筒紙、油墨、鋅皮、橡皮布等足夠該廠三年使用的、裝滿五個大倉庫的印刷器材。還把當時日本沒有的德製機械手臂自動揩墨凹版印鈔機拆運回日本。

1941至1942年的寧紹戰役和浙贛戰役中，本地區凡未轉移走的印刷廠全遭日軍毀壞。

1944年，日寇鐵蹄踐踏湖南，橫掃廣西，撤退途中或未及轉移的印刷廠以及前已由上海等地撤退到長沙、湘潭、衡陽、邵陽、常德、安化等地的印刷廠均因炮火和飛機轟炸而損失嚴重。

另外，在抗日期間日寇對各抗日根據地的掃蕩，所到之處，實行“三光”，各根據地印刷廠也遭受了相當大的損失。

總之，在抗日戰爭期間，日軍對其已佔領的淪陷區的印刷企業，實行沒收、控制、破壞，或讓其自生自滅；對地面部隊尚未到達的地區，則出動飛機狂轟濫炸，不少正在轉移撤退中的印刷物資被炸毀途中；陝西、甘肅、寧夏、貴州、雲南、四川等省的一些城市的印刷廠都遭到日軍的轟炸而受到嚴重破壞。日本侵略者對中國印刷業的破壞和摧殘，歷歷在目，罄竹難書！

第二節 國民政府控制區的印刷業

抗日戰爭期間，日本帝國主義妄圖滅亡中國，故投入大量兵力瘋狂進逼，致使國民政府控制區由北向南逐漸縮小。先北平、天津，次上海，再南京，沿海沿江工業發達城市先後淪陷，大批工廠內遷。當時全國最大的工業城市上海，工廠總數1,255家，佔全國工廠總數的近三分之一。為使企業免遭日寇掠奪，有不少資本家出於愛國熱情，紛紛計議，舉廠內遷。國民政府也為保存國家建設力量和抗戰開始後的軍需供應，決定拆遷上海的工廠，並派林繼庸等三人赴上海與工業界人士洽商內遷辦法。1937年7月30日，上海機器五金同業公會召開執委會會議，並作出了“拆運內遷、共赴國難”的決定。會議推舉顏耀秋、胡厥文為代表，由林繼庸陪同去南京同國民政府洽商具體實施辦法和遷移費用等問題。8月10日，國民政府行政院第324次會議決定拆遷上海工廠，以資源委員會為主辦單位，會同財政部、軍政部、實業部組成上海工廠遷移監督委員會，以林繼庸為主任委員，在上海主持遷廠事宜，並由資源委員會撥款56萬元作為遷廠補助費用。8月12日，在上海成立了工廠聯合遷移委員會，顏耀秋、胡厥文、支秉淵為正副主任委員，對實施步驟作出如下決定：

(1)指定各廠遷移機件、材料以武昌徐家棚附近為集中地，然後分別西去宜昌、重慶，北上西安、咸陽，南下岳陽、長沙；廣東方面的工廠則遷往廣西、雲南。

(2)上海南市工廠機件，集中閔行、北新涇或南市起運；在閘北、虹口、楊樹浦一帶者，先行至租界裝箱，由蘇州河或南市水陸起運。

(3)凡機件、材料、半成品、工具等，經遷移委員會審查准遷者，發給裝箱費……。各廠搶運機件如在危險地帶者，可不待檢驗，徑自裝船運出。

這次包括商務印書館、中華書局等印刷企業在內的內遷活動，是由政府、民間共同有組織、有計劃、規模宏大的內遷活動。8月12日成立工廠聯合遷移委員會，次日即爆發了日軍進犯上海的“八一三”事變。迫使工廠內遷在戰火紛飛之中進行，此情此景，可想而知，為中國近代抗日戰爭時期之一大壯舉。對這次內遷，日軍沿途狂轟濫炸，致使不少設備物資炸毀於內遷途中，商務印書館運往重慶的印刷設備即被炸沉在洞庭湖中。

抗日戰爭期間大規模的工廠內遷，導致原有沿海、沿江工業城市的工業走向衰退，而包括印刷業在內的內地工業却得到了迅速的發展和繁榮。

一、桂林的印刷業

1947年5月18日的上海《大公報》，刊登了近代著名出版家趙家璧撰寫的《憶桂林——戰時的“出版城”》一文。文中指出：“精神食糧——書，有80%是由它（按：指桂林）出產供給的。所以說桂林是文化城，不如說它是出版城更來得適當”。趙家璧的話表明，在抗日戰爭時期被譽作“文化城”而揚名全國的桂林，以出版事業為中心的文化事業獲得了飛速地發展，印刷事業也勢必繁榮昌盛。

桂林地處邊陲，交通不便，印刷業在戰前也相當落後，能印刷書籍的印刷企業僅三家，報社印刷廠有一家，其餘都是只能印刷零件和社會印件的石印等手工印刷作坊（表15-1），總計不足30家。印刷業如此落後的桂林，短短幾年時間，能以一躍而發展成全國著名的文化城，自然有其特殊的原因和條件。

表 15-1 1938 年桂林市印刷工業鉛印工廠統計表

廠 名	機 器 設 備
廣西印刷廠	鉛石橡皮機俱全
廣西日報社	
許景泰印務局	四開機二架圓盤機二架

廠名	機器設備
華光印務局	四開機四架圓盤機一架
國文印務局	四開機一架圓盤機一架
典雅印務局	四開機一架圓盤機二架
啓文印務局	四開機二架圓盤機一架
大觀印務局	對開機二架圓盤機二架
生盛昌印務局	四開機一架圓盤機一架

抗日戰爭爆發後，上海、南京、武漢、廣州等沿海沿江印刷工業相對發達的大城市先後淪陷，而桂林因其地理位置等條件變成了人文薈萃的大後方。一方面，上海、武漢、廣州等地的印刷企業紛紛遷來桂林；一方面中國文化名人雲集於此，在此集資興辦出版社，建立印刷機構。從 1939 年開始加速發展起，到 1940 年，桂林的出版印刷業已相當繁榮，當時的桂西路(今解放西路)幾乎全是書店，被稱為“書店街”。同時，在市內其它地方也有不少出版印刷機構在經營。據中共桂林黨史辦公室統計，在抗戰期間，桂林先後開辦書店和出版社共有 180 多家，期刊雜誌總數 205 家，印刷廠在 1943 年是 109 家(表 15-2)。^①這 109 家印刷廠中有 8 家書版廠、18 家以書版為主兼印其它印件，月排字量多達三千~四千萬字。與抗戰前對比，真可謂盛極一時。^②當時桂林的書店和出版社著名的有生活書店、新知書店、讀書生活出版社、文化供應社、新華日報營業部、三戶圖書社、商務印書館、中華書局、開明書店、上海雜誌公司、文化生活出版社、良友復興圖書公司、立信會計圖書用品社、正中書局、拔提書店等；規模較大的印刷企業有上海科學印刷廠、漢口中國印書館、國光印刷廠、衡陽岳南印刷局、軍訓部印刷廠、三戶印刷廠、秦記西南印刷廠、廣西印刷廠等。1944 年的調查材料表明，當時的科學印刷廠、建設印刷廠、浙贛印刷公司、三戶印刷廠、文豐印刷廠等 30 多家印刷廠的職工人數已近千人，資本較戰前增加了 50 多倍，設備已擁有最新的輪轉印刷機、全張米利機、三色平臺機、五彩平印機、湯姆森鑄字爐、三面刀切書機和照相製版、燙金劃綫等設備。

① 表 15-2 採自《中國印刷史資料匯編》第二輯 244~249 頁，為洗文著《桂林市的印刷工業》附表，表中未列出當時著名的廣西印刷廠和三戶印刷廠，不知何故。此書由上海新四軍歷史研究會印刷印鈔分會編。

② 參見《中國近代現代出版史學術討論會文集》292 頁、王勁著《桂林文化城的出版事業在我國近現代出版史上譜寫了光輝篇章》，中國書籍出版社 1990 年版。

另據 1943 年 6 月統計，當時全市擁有對開印刷機 50 餘臺、四開機 60 餘臺，月排字量四千萬字，印紙一萬令；出版各種期刊 295 種，圖書 1,970 餘種。^①

抗日戰爭時期，桂林最著名的印刷企業，是三戶印刷廠、秦記西南印刷廠和廣西印刷廠。其中：

三戶印刷廠，原係馮玉祥於 1938 年創辦於漢口，後遷移到桂林。1941 年春，生活書店的沈鈞儒、鄒韜奮與馮玉祥商定合辦，到 1942 年末，職工已約百人。設備有全張平臺機、對開平臺機和圓盤機。印刷當時生活書店出版的書刊和馮玉祥著的《抗戰言論集》、《抗戰詩歌集》等書籍，以及重慶等地出版的《新華日報》、《群衆》等報刊。

廣西印刷廠是廣西較早備有先進印刷設備和規模較大的印刷廠。原係 1907 年創辦的廣西官書局。以鉛印設備印刷，職工二百多人。

表 15-2 1943 年桂林市印刷工業統計表

廠名	廠主或經理	資金	開設年月	廠名	廠主或經理	資金	開設年月
科學	宋乃公	200,000	1939.1	建設	周敬之	320,000	1940.4
華大	賀德潤	100,000	1938.3	青年	洪素野	40,000	1940.1
三星	馮文麟	50,000	1938.8	國光	薛昌農	20,000	1939.3
中國	周菊初	100,000	1939.1	秦記西南	沈國良	24,000	1941.2
獄南	鄭蔭光	50,000	1940.1	崇文	龍振煊	100,000	1936.9
國文	蔣怡支	20,000	1931.1	學院	曾瑞臣	20,000	1936.2
大榮	彭錦濤	30,000	1941.11	永源	劉錦雲	50,000	1938.5
崇大	王學堅	100,000	1940.5	文豐	沈明琅	500,000	1942.1
藝林	邵瑞森	100,000	1941.3	鼎豐	魏琴生	80,000	1938.1
華成	朱紹豐	100,000	1940.1	紹榮	區達璋	100,000	1941.3
中新	何石林	80,000	1942.6	大成	盧乃芬	100,000	1941.1
良友	吳松山	250,00	1942.5	維雲	李福山	80,000	1942.12
現代	鄧雲蓀	300,000	1942.5	維新	王軫明	20,000	1942.1
時新	凌石泉	500,000	1943.4	華英鑄字	賀德潤	600,000	1943.1

① 參見《中國印刷近代史》439、440 頁，印刷工業出版社 1995 年版。

廠名	廠主或經理	資金	開設年月	廠名	廠主或經理	資金	開設年月
光華油墨	朱文奎	50,000	1942.1	工合油墨			1941.1
華昌	易熙吾	100,000	1943.5	建文	陳祝春	80,000	1943.1
建業	龔洗文	280,000	1943.1	建華	盛舜	500,000	1943.9
美昌生	武鈺棠	100,000	1941.5	林生	戴林生	100,000	1943.5
志成	王虛吾	400,000	1943.6	亞洲	黃明	150,000	1943.7
環球	廖家權	50,000	1942.7	建成	唐雲	2000,000	1943.7
摩西	鐘秀山		1934.1	文化合作	謝鴻	300,000	1942.11
浙贛	苟國鈞	1,000,000	1943.6	軍訓部	閔志達		1939.3
軍令部			1939.5	中央無線電廠			1941.1
中央電工廠			1941.11	中央軍校	劉成憲		1941.6
正義			1943.7	三友			1943.7
聯合書店			1943.6	華新鑄字	王軫明	100,000	1943.2
大公報	金誠夫		1942.2	掃蕩報	易幼蓮		1938.11
廣西日報	黎蒙		/	力報	張稚琴		1941.3
自由晚報	宗祺仁		1940.6	大信	柏封慶	60,000	1942.3
僑興	胡好	500,000	1943.3	達德			1941.2
華生	耿玉璋	65,000	1942.2	大達			1941.4
藝新	龐孚文	300,000	1942.9				

秦記西南印刷廠原係中共湖南省委機關報《觀察日報》的印刷廠，設在湖南邵陽。1939年，徐雪寒會同桂林文化供應社、生活書店桂林分店和新知書店共同出資盤下這個印刷廠，並遷移到桂林東郊張家園86號，更名為“秦記西南印刷廠”，由新知書店領導。

秦記西南印刷廠於1939年冬開始營業。該廠的生產部門設有排字房、機印房和鑄字房。在轉移到桂林之前，備有對開印刷機、四開印刷機、圓盤機、鑄字機、澆版機、打紙型鐵臺等設備和相應的鉛字、銅模、字架等器材。產品是報紙，來桂林後改為生產圖書和刊物。因設備不太適應產品上的變化，遂陸續添置了一些設備，

使圖書生產得以正常進行。只是當時桂林電力缺乏，經常停電，工人們靠手搖機器堅持生產。

1944年夏，日寇為打通平漢、粵漢鐵路，開拓一條由武漢經湘桂通往越南的大陸交通綫而進逼湘桂，桂林吃緊，桂林市政府6月26日下緊急疏散令，9月8日第二次下緊急疏散令，緊接着又於9月12日下強迫疏散令。在此期間，秦記西南印刷廠兩次雇船轉移設備器材到平樂，未能轉移走的則埋藏在該廠地窖之中。後在戰亂中幾經轉移，直到1945年日本無條件投降，原秦記西南印刷廠的設備和人員才重又回到桂林，最後併入《廣西日報》社。

二、重慶的印刷業

重慶作為中國內地的沿江大城市，抗日戰爭爆發前印刷業已比較發達。1934年的《四川日報》和1935年的《中國經濟年鑒》統計，二十世紀三十年代初期(1934年以前)，重慶已有中西書局、渝商印刷公司、德新印刷局、新文化印刷社、啓文印刷公司、博文印字館、新蜀報印刷所、巴蜀印刷所、進化印刷局、聖家書局、新民印書館、肇明印刷公司、競爭印刷公司、合川印刷所、餘慶印書館、四明印刷公司、二十一軍財政處印刷所等大型印刷廠17家，擁有大小不同型號的鉛印機、石印機數十臺。^①抗戰爆發後，尤其是武漢失守後，重慶作為陪都，成為全國政治、經濟、文化中心，上海、武漢等地一些印刷機構西遷重慶，出版事業迅速發展。為了喚起民衆，抗日救國，同赴國難，中國文化界、出版界的不少名人紛紛來到重慶，組織出版《全民抗戰》、《新華日報》(圖15-1)等報刊和書籍。印刷廠也隨之逐漸增多。重慶市警察局和重慶市圖書雜誌審查處於1945年前的統計資料表明，當時重慶擁有印刷所、店506家。其中規模最大的是中心印書局，資本總額七百萬元。較大印刷企業還有華南印刷公司、商務印書館印刷廠、正中書局印刷廠、中華書局印刷廠、振明印書館、大東書局印刷廠、南方印書館、京華印書館、中央印製廠重慶印刷廠、聯合印製工業股份有限公司、大同印刷廠、四川造紙印刷職業學校工廠、立信會計圖書用品社印刷廠等數十家。其中：

商務印書館重慶印刷廠，是抗日戰爭爆發後較早遷入重慶的規模較大的印刷企業之一，於1938年長沙大火後遷入重慶。剛遷來時僅設排字和鉛印兩個車間，設備相對簡陋。後於1941年，商務印書館的香港印刷分廠部分遷渝，設備遂有增加，職工也增至130多人。此時的商務印書館重慶印刷廠已擁有全張米利機、大英機、對開印刷機等機械設備，月排字四百萬，印刷用紙二千令，出書效率達到每周4~5種。

^① 《重慶出版史志》1991年第二期第9~11頁，《重慶出版史志》編輯部編。

1940年，國民政府中央信託局接管了原財政部印刷所，並收購了由南京遷來的京華印書館，在重慶建立了中央印製廠重慶印刷廠。該廠除承印創建者中央信託局委印的印件外，還承印一些社會書刊，曾印刷過胡風主編的《七月文叢》、葉以群主編的《文哨》和郭沫若主編的《中原》等。廠長糜文溶係1935年在上海成立的中國印刷學會的主要成員。設備有自動輪轉凹印機、手搖凹印機、凸版印刷機和圓盤機等。職工人數多達一千五百餘人。



圖 15-1 《新華日報》創刊號

設在重慶的正中書局印刷廠，是一家人數較多的、以教科書為主的印刷廠。該廠有職工二百四十多人；擁有米利機、對開機、四開機、圓盤機等設備。

中華書局重慶印刷廠於1942年10月設立於重慶李子壩，擁有輪轉印刷機、魯林機、對開機、四開機、郵票打孔機等設備四十臺。除印製課本等書刊外，還承印中央銀行發行的鈔票和郵局發行的郵票等特殊印件。

茲將 506 家印刷企業中規模較大者(職工人數在 20 人以上或資本總額在一百萬元以上者), 列表 15-3, 於此可見抗戰時期陪都重慶印刷業之發展概貌。

表 15-3 抗戰期間(1943~1945 年)重慶部分印刷企業統計表*

企業名稱	地 址	負責人	職工人數	資本總額 (萬元)	創辦時間
華南印刷公司	中正路 475 號	吳千里		160	
華豐印刷鑄字所	大井巷 9 號	喬雨亭	38	30	1943 年
協記印書館	東正街 82 號	沈德隆	40	14	1943 年
僑光印書館	夫子池大同路 24 號	陶汝良	47	10	1943 年
華南印刷公司	南岸石溪路 42 號	吳千里		160	
振明印書館	安樂洞 30 號	周振明	17	100	1943 年
中華書局印刷廠	李子壩正街 43 號	朱復初	86	200	1943 年
德光印書局	中華路 110 號	郭尹昌	64	2	1939 年
新快報印刷所	江北董家溪 2 號	萬克誠	20	10	1939 年
大東書局印刷分廠	南岸大佛段 64 號	楊錫蓀	80	200	1938 年
聯合印製工業 股份有限公司	商業場大中街 2 號	游子蘇	22	150	1942 年
南方印書館	民權路 37 號	葉波澄	72	100	1940 年
京華印書館 股份有限公司	打銅街 27 號	王毓英	80	200	1928 年
中國印刷廠	中華路官井巷 3 號	陳岳雲		100	1945 年
時事新報	李子壩正街 12 號	張萬里	57		1907 年
國民公報	化龍橋路 32 號	董琴伯	43	100	1911 年
京華印書館第一廠	天星橋	陳啓均	46	200	1928 年
中央日報	化龍橋龍陽路 26 號	陳寶驊	74		1928 年
掃蕩報總社	李子壩正街	彭少毅	51		1931 年
中央軍校特訓班印刷廠	董家花園	塗慕班	48	250	1934 年
獨立出版社	江北董家溪 3 號	潘公展	22	265	1938 年
新華日報	化龍橋新村	熊瑾玟	51		1938 年
正中書局第一印刷廠	龍門下浩茶亭街 2 號	王旭東	96		1939 年
時與潮印刷社	小龍坎聖寺 29 號	金伯超	67	30	1939 年

企業名稱	地 址	負責人	職工人數	資本總額 (萬元)	創辦時間
政治部印刷廠	斧頭岩 5 號	王次青	61		1939 年
沙坪壩印刷生產合作社	金沙街工合路 20 號	陳宏源	28	15	1939 年
中央秘書處印刷所	磁器口楊公橋	賀師俊	44	300	1940 年
國立四川造紙印刷 職業學校廠	廟溪嘴	石顯儒	157	200	1940 年
大公報館	李子壩建設新村 6 號	曹毅永	118	50	1940 年
中國農民銀行印刷所	李子壩正街 99 號	楊克天	100	100	1940 年
文化建設印刷公司	敦厚上段 26 號	陳和坤	85	60	1941 年
商務日報	商業場	高凡誠	66	500	1941 年
中心印書局	董家溪田家花園	陳頌平	98	700	1942 年
陸軍經理雜誌社印刷所	小楊公橋 43 號	陳碩顏	55	20	1943 年
三青團中央青年印刷所	上清寺後花園 99 號	俞樹立	59		1943 年
中國文化服務社 印 刷 廠	敦厚上段 31 號	胡開庭	36	30	1943 年
軍委會國際問題 研究所印刷廠	李子壩 48 號	金長佑	44	20	1943 年
中國農人旬刊社印務部	冉家巷 13 號附 8 號	劉野樵	2	100	1945 年
中央信託印製處 重慶印刷廠	棗子嵐垭 1 號	糜文溶	1,000		
文潤齋印刷所	報恩堂 7 號	宋德宣	500		

* 此表係根據《重慶出版史志》1991 年 2 期黃鋼輯 19~37 頁表整理而成。

三、昆明、成都和貴陽的印刷業

昆明、貴陽和成都，在抗日戰爭期間始終在國民政府控制之下，是中國抗戰時期的大後方。在日寇大舉侵華這一特定的歷史條件下，昆明、貴陽和成都分別成爲大後方的出版文化中心之一，印刷事業得到了迅速的發展。

抗戰前的昆明，因地處邊陲，交通不便，文化事業相對落後，印刷企業僅有數十家，且多爲手工操作的石印業，只有雲南省財政部印刷局、開智書局、鼎新印刷廠和博記印務局等少數幾家有鉛印設備。其中設備較好、規模較大的是官辦的財政部印刷局，承擔着當時出版的《雲南日報》、《民國日報》和《新滇報》的印製任務。

抗日戰爭爆發後，作為大後方的昆明市，出版印刷業得到迅速的發展，印刷企業增至 93 家。規模較大、設備較為先進的，有國民政府資源委員會印刷廠、《中央日報》和《掃蕩報》等報社印刷廠、中華書局內遷昆明新建的大中印刷廠和《雲南日報》所屬昆明印刷所。其中：

《中央日報》印刷廠於 1938 年長沙大火之後，經桂林轉遷至昆明，設備有一臺全開平臺印刷機、五臺對開平臺印刷機、五臺圓盤機和澆版機及相應器材，職工到抗戰勝利時已達近一百五十人。

雲南省經濟委員會印刷廠，原係與英國人合辦，由英國人從緬甸、印度等境外購入機器設備和印刷器材的印刷廠，1945 年整頓、更名為雲南省經濟委員會鼎新印刷廠。該廠除承印雲南省經濟委員會所屬各單位的全部印件外，還承擔《國際新聞》、《中法文化》、《版畫》、《龍門周刊》等刊物和圖書的印製任務。至抗戰勝利後與雲南印刷廠合併，已擁有對開鉛印機、對開電動石印機、鑄字機、手搖石印機和圓盤機等設備十餘臺，職工二百七十餘人。是昆明市規模較大的印刷企業。

抗戰爆發前的成都，有印刷企業近二十家。^①抗日戰爭爆發後，在上海、南京、武漢等城市的機關工廠紛紛內遷的熱潮中，一些印刷企業也隨之遷入成都，使成都的印刷業有了相應的發展和繁榮。其中：

規模較大的航空委員會印刷廠，係由航空委員會在成都沙河堡設立的印刷廠；

良友印刷廠來自西安，擁有平印機及其相應製版印刷設備，專印質量要求較高的精美印件；

《新新新聞報》雖於 1927 年創刊，但自己沒有印刷工廠，報紙由美信印刷公司和福民印刷公司代印。後因發行量增大，則自設印刷廠，於 1934 年至 1937 年間從上海購入五臺對開鉛印機、一臺四開機和鑄字機、石印機、切紙機、劃綫機等設備及相應器材，工人一百二十餘人。該廠雖創設於全面抗戰前夕，但與日本侵華不無關係。

《中央日報》和《新民報》等不少報社印刷廠遷至成都，在成都建立報社印刷廠，繼續印刷出版報紙。

中央軍校也在成都設立了自己的印刷廠。據統計，抗戰期間在成都新開設的石印鋪有五十五家。其中規模較大的是文垣印刷所，有石印機十一臺；擁有石印機五臺以上的還有青茂林、粹華、魏天祿、協文、德文、協華、張璧輝等多家。新建的鉛印廠則有綜合、華美、國光、同華、自新、亞新、蓉新、鴻文、正新、利民、同和印刷社等。^②與此同時，成都原有的印刷企業也有了相應的發展。總之，抗日戰

① 參見《中國印刷近代史》第 438 頁；同書第 380 頁末行云有“大小印刷單位 200 餘家”，故這一數字僅供參考，容進一步考證、落實。

② 參見《中國印刷近代史》第 382 頁，印刷工業出版社 1995 年版。

争時期的成都印刷業，呈現出前所未有的繁榮景象。這一景象隨着抗日戰爭的勝利結束，因上海等地遷來的印刷企業東還而逐漸消失。

貴州省會貴陽，地處西南叢山峻嶺之中，交通非常不便，抗日戰爭爆發後成爲國民政府控制下的大後方，一些淪陷區的機關、工廠和包括商務印書館、中華書局、開明書局、世界書局、武漢日報印刷所等大型出版印刷企業在內的出版印刷機構涌入貴陽，貴陽的印刷事業因之得到了長足的進展。據統計，抗日戰爭期間由淪陷區遷入貴陽的印刷企業有商務印書館、中華書局、世界書局、開明書局、《武漢日報》印刷所、《力報》印刷廠、《大剛報》印刷廠等十餘家。其中：《武漢日報》印刷所的規模較大，擁有三臺印刷機、三臺鑄字機、紙型澆版機和銅鋅版照相製版等設備，以及大量銅模和鉛字材料。承擔着《中央日報》和一些社會印件的印製任務。由長沙遷來的《力報》和由衡陽遷來的《大剛報》，都自設印刷廠。其它各派系和團體辦的報紙和刊物則由各官辦、私營的印刷廠代印。貴陽原有的《貴州日報》和《貴州晨報》，則分別由貴陽印刷所和貴陽文通書局印刷。後來《貴州晨報》又自辦了印刷廠。遺憾的是，《貴州晨報》印刷廠在1939年2月遭日機轟炸損失慘重，不得不由該報出版者三青團貴州支團部派人去衡陽採購設備。到日本無條件投降的1945年，貴陽的印刷企業除上述數家較大型的印刷廠外，還有資源委員會印刷廠、賓光印刷廠、模範監獄印刷廠、各報社附設的印刷廠、熙明印書館和西南、大中、時輪、鄒永福等三十餘家。總體上，與抗戰前相比，無論是企業的規模和數量，還是印刷設備的種類和技術，都有了較大的發展和進步。

抗日戰爭期間國民政府控制下的印刷業，除上述桂林、重慶、昆明、成都和貴陽比較集中外，廣西的柳州，湖南的長沙、衡陽、邵陽等地，河南的開封、洛陽，以及陝西的西安等地，也相對集中了一些印刷企業，印刷業呈上升趨勢，沒有淪陷和淪陷較晚的一些縣、市，出於抗戰宣傳的需要，也大都建有規模較小的印刷機構。總體上，抗戰期間國民政府控制下的印刷業，設備、技術雖處停滯、衰退狀態，但普及面却大爲提高，呈現出戰爭時期特有的畸形狀態。

第三節 中共根據地的印刷業

抗日戰爭期間，中國共產黨在全國各地建立了許多根據地。這些根據地，譬如：陝甘寧邊區、晉綏根據地、晉察冀根據地、晉冀魯豫根據地、山東根據地、華中根據地、華南根據地等。在這些地域廣闊的根據地中，又各包含着許多較小的根據地，譬如：華中根據地又包括蘇中、蘇南、蘇北、淮南、淮北、浙東、皖中、鄂豫皖八個戰略區(根據地)；華南根據地包括東江根據地和瓊崖根據地。晉察冀根據地又包括北岳、冀中、冀東、平西根據地等。這些根據地，出於動員民衆、全民抗戰以及革命宣傳上的需要，都建有規模大小不同的印刷機構。這些印刷機構，由於在戰爭

的殘酷環境下，物質條件異常艱苦，加之根據地多處在交通不便的山區和經濟、文化比較落後的農村地區，原來印刷業相對落後或尚無印刷業，致使這些印刷廠的技術和設備相當落後，印刷器材極度缺乏，有些還停留在簡陋、落後的石印、油印水平上。當然從另一角度講，面對日寇的掃蕩、進逼，根據地的地域經常變化，印刷廠經常隨軍遷徙，大型、沉重的印刷設備也多有不便。這是戰爭環境下印刷企業的一種特殊而又必然的現象。

一、陝甘寧邊區的印刷業

陝甘寧邊區，原名陝甘蘇區。抗日戰爭爆發後，根據國共兩黨關於國共合作、共同抗日的協議，中國共產黨於1937年9月6日將陝甘蘇區改名為“陝甘寧邊區”，轄下為陝西、甘肅、寧夏三省交界的廣大地區，首府延安，分延安、綏德、關中三邊和包括1941年增設的隴東分區在內的四個分區，共二十三個縣。人口約一百五十萬。抗日戰爭時期，陝甘寧邊區及首府延安，是中共中央所在地。因此，印刷事業也相對發達，建有規模較大的延安中央印刷廠、八路軍印刷廠、光華印刷廠、抗敵印刷廠等。承擔着抗日戰爭時期各種書刊、報紙和中共中央機關文件等的印製任務。

1. 延安中央印刷廠

延安中央印刷廠廠址在清涼山，生產環境相當簡陋(圖15-2)。印刷機安裝在鷲峰泉旁一個幽暗的石洞裏；《解放日報》和《參考消息》的排字房擠在一間彌陀佛石洞內，彌陀佛是就地鑿成，與石洞地面渾然一體，蓮花座四周約六十平方米的地方，擠放着二十多臺排字架和三個拼版臺，十五六個人擠在一起揀字排版。^①到1941年秋，該廠排字效率已達每月三百萬字，印刷三百二十令，職工多達三百人。生產組織和機構設有報紙排字間、書版排字間、鑄字間、刻字間、打紙型間、鉛印間、石印間、鑄銅鋅版間和裝訂車間。主要設備有四臺對開平臺印刷機、兩臺四開平臺印刷機、三臺鑄字機、一臺切紙機、一臺燙金機、一臺小發電機、五臺手搖石印機和手搖圓盤機等。承擔着當時邊區和中央系統的報刊、書籍、文件資料、地圖、月曆、表冊和包括鈔票在內的各種有價證券的印製任務。

中央印刷廠的組織機構，設有由廠長負責召集和主持的廠務會議。廠務會議由廠長、副廠長、工務處長、總務處長、支部書記和工會主任組成。全廠性的問題，譬如全廠的生產計劃、預算和決算、幹部配備和調動、較重要的獎懲，以及屬於黨、政、工會需要相互配合的某些活動，均需提交廠務會議討論、解決。廠務會議設廠

^① 參見1981年《中國印刷年鑒》第275頁萬啓盈文《在困難條件下堅持書報出版的延安中央印刷廠》，印刷工業出版社1982年版。

長、工會主任和支部書記組成的、帶有常務委員會性質的“三人團”，負責處理日常工作中不便召集全體廠務會議的問題。具體機構設置如圖 15-3 所示。



圖 15-2 中央印刷廠廠址

2. 延安八路軍印刷廠

延安八路軍印刷廠屬軍隊印刷廠，任務是印刷軍中所需的各種圖書和教材，以及《八路軍軍政雜誌》、《前綫》雜誌、畫報和對日寇進行鬥爭的各種宣傳品。

延安八路軍印刷廠的條件是非常艱苦的。由於日寇的圍攻和封鎖，印刷原材料極度缺乏。爲了打敗日本帝國主義，全廠職工上上下下，以自力更生的精神和幹勁，克服困難，自製了印刷用紙、油墨等材料，使得生產得以正常進行。其中：

印刷書報用的是以當地生長的馬蘭草爲原料生產的馬蘭草紙。

油墨是用石油廠的原油廢渣而製成的。具體方法是：將原油廢渣焙燒後取得油煙粉塵，再用亞麻仁油煎熬，相互攪拌均勻，然後用自製的軋墨機進行軋製。該廠使用這種油墨一直到抗日戰爭勝利的 1945 年。

鉛字原料鉛合金的來源十分困難，工人們就用馬蘭草六七張或十幾張，糊成與老五號對開、四開一樣厚的紙板，用鋤刀鋤切成紙板條代替鉛條拼版使用，以減少鉛合金用量。

用從桃樹上採集的樹膠代替阿拉伯樹膠，解決了製版之需。同時，還用自製的

膠液，刷成石印用的藥水紙，代替了一部分藥紙。

紙型用的雁皮紙，則用毛邊紙代替。

上述印刷製版用原材料的代用品，製作和使用都不是一帆風順、輕而易舉的，是經過全廠職工動腦筋、想辦法，反覆試驗才得以完成的。這是印刷業在極端艱苦條件下才會出現、在一些根據地印刷廠中普遍存在的一種特殊現象。

延安八路軍印刷廠的設備雖然簡陋，但發展却非常迅速。該廠建廠二周年的工作總結顯示：1940 年度的排字量是八百零七萬九千，是第一年度排字量的四倍多，而各種書籍的出版則是第一年度的五倍多。可見發展是極為迅速的。

廠 務 會 議

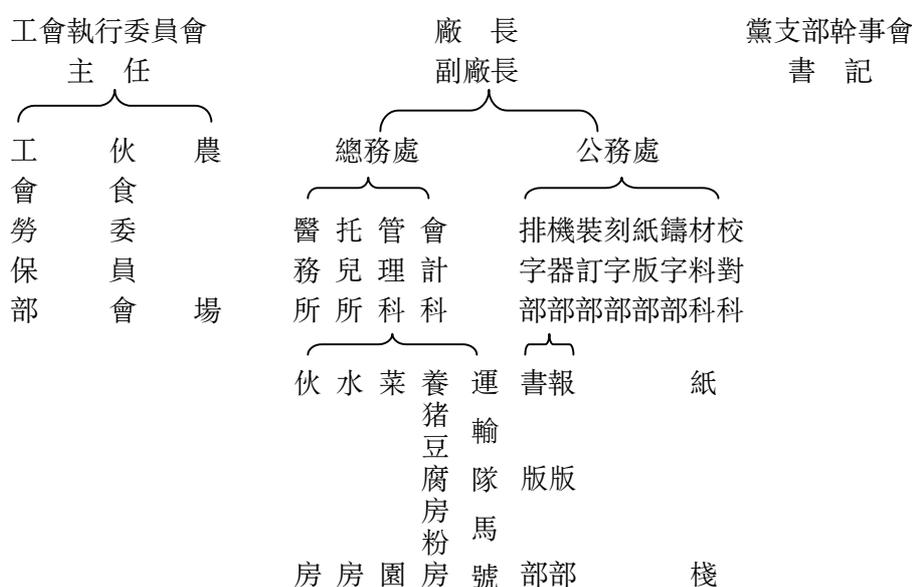


圖 15-3 中央印刷廠廠務會議組織系統圖

3. 光華、財政部和抗敵印刷廠

抗日戰爭期間，陝甘寧邊區的印刷機構，除延安中央印刷廠、延安八路軍印刷廠外，還有規模較小的光華印刷廠、財政部印刷廠、留政印刷廠和地處綏德地區的抗敵印刷廠等。其中：

光華印刷廠是一個主要承印陝甘寧邊區銀行發行的貨幣和政府文告的印刷廠。該廠於抗日戰爭爆發初期，因國共兩黨合作協議規定邊區不設銀行，不發行貨幣，市場上通用法幣，故僅為解決輔幣缺乏困難，以延安光華商店名義發行一分、二分、五分、一角、二角、伍角、柒角五分等七種輔幣券。到 1941 年，陝甘寧邊區銀行才正式發行邊幣，並逐步收回以延安光華商店名義發行的輔幣券。

財政部印刷廠的前身是延安中央印刷廠的石印車間，1942年由中央印刷廠分出，建立了獨立的財政部印刷廠。主要承擔陝甘寧邊區鈔票的印製任務。

綏德抗敵印刷廠，是陝甘寧邊區繼延安中央印刷廠和八路軍印刷廠之後建立的第三個印刷廠。該廠建於靠近對敵鬥爭前沿的綏德地區。而綏德地區又是陝甘寧邊區通向各根據地的唯一通道，戰略地位非常重要。

綏德抗敵印刷廠創建於1940年初。當時在與國民黨綏德駐軍何紹南部發生的磨擦中，於綏德城南七里鋪村的土窑洞內獲得印刷機和鉛字等印刷設備、器材，遂有籌建抗敵印刷廠之舉。該廠由傅漢民、王光宇、戴紫鐘等負責籌建，並從延安中央印刷廠調來萬啓盈任廠長。在短短三四個月的時間裏，經過選址、安裝機器、鑄字、整理字架、招收工人等緊張有序的籌備之後，於1940年5月20日舉行開工儀式，正式開工投產。

1940~1941年間，抗敵印刷廠購買了綏德地區的一個私人小印刷所和一家石印館，並招收了社會上幾個懂得印刷的技術人員。至此，該廠已形成爲一個擁有對開機、圓盤機、石印機和能製版、能印刷，具有一定生產能力的印刷廠，承擔了綏德地區的全部印刷任務。計有：《抗敵報》、《戰聲報》、《抗大報》等報紙；大批對敵宣傳品；幹部學習材料；當地政府機關、學校、商業等部門的書刊文件；以及糧票通用證、賬冊、表格和爲抗日軍政大學“德合商店”印刷“德合有價證券”等。

二、晉察冀根據地的印刷業

晉察冀根據地又稱晉察冀邊區，位於同蒲路以東，津浦路以西，石太、石德路以北，張家口、承德以南的廣大地區，包括北岳、冀中、冀熱遼三區，下轄一百零八個縣。在晉察冀根據地，主要有晉察冀日報印刷廠、冀中新華印刷廠、冀中導報社印刷廠等。

晉察冀日報印刷廠創辦於1937年12月11日。創辦初期的晉察冀日報稱作《抗敵報》，地址在河北省阜平縣城，爲四開毛邊紙單面石印，三日刊。1938年3~5月間，從冀中的任丘和定縣運來八開鉛印機及二、四號鉛字等器材，遂於8月16日第63期起改成鉛印四開、四版、隔日刊。到1940年11月7日，北方分局決定將《抗敵報》從第457期起改稱《晉察冀日報》，並於此時由隔日刊改成日刊，印數已達兩萬一千份，分發到北岳、冀中、冀熱察、晉東南、延安和大後方等地區。到1942年，報社人員已增至五百三十人，印刷設備等條件也得到改善，擁有五臺鉛印機和澆版機、打版機等。爲提高印報速度，於1940年秋天採用柴油機爲動力，代替人工搖輪，使印報速度由每小時八百張增至一千四百張。

晉察冀日報社印刷廠在極其殘酷的戰爭環境下長期堅持生產、出報，是在阜平、平山、五臺山等多地轉移，邊遷移、邊出報的情況下實現的，其困難程度可想而知。

爲了方便遷移，減輕印刷機器設備的重量，在1940年10月準備反“掃蕩”的領導幹部會議上，社長鄧拓提出了印刷設備輕裝化、改造輕便鉛印機問題，並成立了改製印刷機小組和改造鉛字架小組。這兩個小組，於1940年日寇大規模掃蕩前，完成了排字架的改造；1941至1943年間，連續三次改製了輕便鉛印機。大大地方便了印刷廠的轉戰遷移，爲支援抗日戰爭作出了突出的貢獻。

爲了應付敵人掃蕩可能出現的最艱苦的局面，根據鄧拓提議，將報社印刷廠一分爲三：一廠留在滾龍溝，二廠設在阜平北瓜臺，三廠設在阜平的山峪。這樣在阜平南、北、西都有印刷廠，報社隨軍走到哪裏，哪裏都可印刷，保證了報紙的及時出版。

關於研製輕便鉛印機的情況，參加研製工作的牛步峰先生於1985年撰文《輕便印刷機是怎樣製造出來的》回憶說：

如果敵人派來優勢兵力進行全面“掃蕩”，萬無一失的辦法就是輕裝再輕裝。我原是一個石印工人，首先考慮到能否用石印機改造成鉛印機的問題，從體積上比圓盤機不大，其重量也比圓盤機不重，如果試製成功，唯一優點是它篇幅大，可印八開報。這個想法一提出，立刻得到鄧拓社長大力支持，要求火速試製。根據鉛印機的原理，找到一些廢零件，把石印石頭變成鉛字盤，把石印上蓋去掉，換上大軸穿上棗木滾，用軋花機的大輪做爲動力，於1941年11月20日，石印改造印刷機試製成功了。第一次改造每小時可印二三百張，第二次改造，每小時可印七百張。當時由於鉛印機不夠用，平時也把這一改造機編入機群正式印書。

1941年秋季反“掃蕩”中，報社機關沒有從滾龍溝突圍到阜平，就地與敵周旋游擊辦報，所以仍然使用大機器印報，1943年，報社搬回阜平，印報廠在馬蘭村，編輯部住栗樹莊。鄧拓社長預料今後戰爭環境將更加殘酷，提出：“萬一敵人把路給封死了，牲口用不上時，能否人背肩扛鉛印機呢？”我們機務小組除保證完成正常維修機器任務外，又把製造一臺更輕便的印刷機當作中心任務。我和孟廣印、李寶、李樹棠、郭學良、李正朝幾個人，雖然文化都不高，但大家解放思想開動腦筋，終於想出了辦法：“要使機器更輕便，只有在木頭上打主意。”

真是一個諸葛亮不如三個臭皮匠。主意已定，大家就親如手足、同心同德、廢寢忘食地幹起來。那是在只有幾件簡單工具如銼刀、鋸條、手搖鑽的條件下，成形銼刀還是我們自己造的，沒有要求外援，硬是根據鉛印機的原理，自造出木頭零件，經過月餘奮戰，終於自力更生製造成功一臺木質輕便印刷機。它體積小，只有小手提箱那樣大；重量才三十公斤（圖15-4），拆卸裝配都很方便，可以拆爲七個大部件，最大的也不過五公斤。

一旦敵情緊張，或者走懸崖絕壁的羊腸小道，每人背上一件就可爬山越嶺。每轉移一個地方，只借用老鄉一個飯桌。幾分鐘時間即可開印。



圖 15-4 牛步峰和他研製的木質輕便鉛印機

除輕便木質鉛印機和排字架外，《晉察冀日報》社還試製成功了鑄版機；發明了新式造紙機、石印藥紙；創辦了平山縣窑上紙廠、羅峪紙廠和金龍洞紙廠等三個造紙廠。這種在極端艱苦條件下自力更生、克服困難的兢業精神，反映了中華民族在強敵面前不屈不撓、頑強奮戰的堅強意志和必勝信念。譜寫了中華兒女又一篇可歌可泣的歷史篇章。

冀中新華印刷廠創建於 1938 年，是由當時的冀中軍區創辦的。有兩臺鉛印機、兩臺石印機、一臺圓盤機和一臺手搖鑄字機等設備，職工四十餘人。主要任務是印刷《導報》、《火星報》和書籍、宣傳畫等，以滿足冀中地區四十多個縣的機關、區、鎮和學校對這些印刷品的需要。

三、晉冀魯豫根據地的印刷業

晉冀魯豫根據地地域廣闊，人口衆多，所轄一百七十七個縣，二千五百餘萬人口，建有規模大小不同的印刷廠、所多個。其中規模最大、最具影響力的是“華北《新華日報》印刷廠”。

1939 年元旦，華北《新華日報》在山西沁縣後溝村正式創刊發行。當時設備器

材極其簡陋，僅有從西安運來的一臺破舊印刷機和一副老五號鉛字，^①勉強排版直接印刷。三個月後，這僅有的一副鉛活字因磨損嚴重而報廢，而此時正是敵寇瘋狂掃蕩、封鎖之時，難以搞到印刷設備器材和原材料。為堅持抗戰，報社印刷廠全體人員同心同德，自己動手，製作了打紙版的刷子並發明了用土紙打紙版的方法；製作了“半鉛模”；辦起了專職製造紙張和油墨的文具工廠。自力更生地解決了百分之七十的印刷材料的供應問題。

華北《新華日報》印刷部的組織機構是：

印刷部(廠)下設石印廠、鉛印廠兩個廠。鉛印廠下設排字房、印刷房、裝訂房、鑄字房等四個工房。

為保證抗日根據地的印刷報刊和書籍能以及時、正常出版，華北《新華日報》還於1940年冬專門成立了培養印刷技術人才的“太行印刷職業學校”。校址在河北邢臺縣西臭水村。當時這所印刷學校招收學生五十多人，校舍為西臭水村臨街的一間店鋪通房。全校加上教職人員約六十人。學制一年。課程分文化課、專業課和技術實踐三部分。上半年上文化課，下半年上專業課和技術操作。並設有實習工廠。工廠備有四開平臺機一臺、腳踏圓盤機一臺、小五號字架一副和一些簡單的裝訂設備。結業時，學生都能獨立操作，且能達到三等三級或三等二級(當時根據地技術等級分三等九級)、即當今三級技術工人的水平。

太行印刷職業學校從1940年冬開學，到1941年底結束。畢業學生除留歸華北《新華日報》印刷廠外，部分學生被分配到八路軍政治部印刷廠、一二九師印刷廠和濟南銀行印刷廠，逐漸成為抗日根據地的印刷骨幹，為中國的抗日事業作出了重要貢獻。

抗日戰爭期間，日本侵略軍投入大量兵力，對華北一帶的抗日根據地進行了大規模、殘酷的“掃蕩”。在激烈的反“掃蕩”鬥爭中，華北《新華日報》印刷廠沒有固定地址，在炮火連天的惡劣環境下，隨軍轉移、打游擊，但報紙的印刷出版却從未間斷。戰鬥緊張時出不了鉛印報，就用油印機油印，出油印戰時版。譬如，1939年夏，報館人員就化整為零，出版了東綫版、西綫版、南綫版和北綫版；百團大戰時，報社社長親自帶着記者和油印機，日夜戰鬥在火綫上，寫完報道，立即油印發行。據統計，在日寇“掃蕩”期間，華北《新華日報》曾六次改為油印。條件是非常艱苦的。致使社長何雲和四十餘位報社職工在1942年夏季的反“掃蕩”中壯烈犧牲。

在抗日戰爭期間，條件雖然艱苦，戰鬥雖然激烈，但報社及其印刷廠却在不斷

^① 史育才文“《新華日報》(華北版)的變遷始末”，云“當時報社的主要設備有鉛印機三臺，鑄字爐一臺，老五號銅模一副，鉛字一、二、三、四、老五、新五號各號字都有。”參見《中國革命印刷史資料》第四輯340頁。上海新四軍歷史研究會印刷印鈔分會編，1987年12月出版。

發展壯大，由創建時的不足百人，發展成爲一個六百餘人的戰時印刷廠了。

四、山東根據地的印刷業

山東根據地，包括渤海、魯中、魯南、膠東、濱海五個區和河北、江蘇與山東接壤的一部分地區。下轄九十六個縣，人口一千三百五十萬。^①

山東根據地的出版印刷事業比較發達。1941年初，山東省戰時工作推行委員會根據黨中央關於在“較大的根據地應建立一個完善的印刷廠，要力求完善和擴大，要把一個印刷廠的建設組織，視作一萬個軍隊”的指示精神，對山東根據地的印刷出版工作作出如下規劃：^②

“每個地區都要有一個地方性的報紙，每個縣盡可能地有一個油印小報”，“建立全省的通訊網”。“擴大印刷事業：

(1)每個行政區至少有一個鉛印廠，每個專員區至少有一個石印廠，使它的產量能夠供給本區域的教材。

(2)建立造紙、油墨、墨水等文化事業工廠，要盡力做到紙張、油墨足以自給；建立發行系統：①以行政區爲單位建立統一的發行機關，並能深入到每個村莊去；②全省各級政府建立驛運，統一交通工作，達到書報能及時運到每個村莊。”

山東根據地的出版印刷機構，多以報社和新華書店名義出現，印刷廠附屬於報社和新華書店之中。除印刷報紙外，兼營圖書印刷。其中規模、影響較大的是《大眾日報》社及所屬印刷廠。

《大眾日報》和報社印刷廠籌建於1938年底，地點在山東沂蒙山根據地。籌建時僅有十幾名職工，一臺腳踏圓盤機、一臺油印機和一部分鉛字。後從濟南搞到一臺殘缺不全的鉛印機和一些老五號鉛字，又招收了十幾名印刷技術工人，於1939年1月1日正式印刷、出版了四千份紅色四開鉛印的《大眾日報》第一期。

《大眾日報》創刊後，印刷廠的規模不斷擴大，人員逐漸增多，三日一期，期期不誤，而且印數不斷增加，影響越來越大，引起敵寇的注意和恐慌，把《大眾日報》社列爲重點破壞和“掃蕩”的目標之一。此後，《大眾日報》社及其印刷廠，在敵寇“清剿”等軍事進攻之下，爲保存實力，採取了化整爲零、減少目標、保存力量、避免損失等“主動游擊”的戰略戰術，將工廠分成三個小廠。其中：

一廠在雲頭峪北邊不遠的尹家峪，主要任務是印報；

二廠駐雲頭峪頂莊，主要任務是印刷軍用地圖、宣傳畫和小學課本；

① 參見《辭海》1989年版三卷本第2,056頁，上海辭書出版社出版。

② 參見樂美素文《山東解放區的出版工作》，載《中國近代現代出版史學術討論會文集》第309頁，中國書籍出版社1990年版。

三廠於 1939 年秋搬到沂河北邊的大南峪村西的山溝裏，主要任務是印刷當時抗戰所需的各種書籍。

三個印刷廠，在反“掃蕩”戰鬥中經常隨軍轉移，位置多變，先沂北，後沂南，再濱海，從 1938 年到 1945 年日本無條件投降，先後轉移過三十多個地方，但印刷書報却未曾中斷。到 1941 年又在濱海區建立了印刷四廠。抗戰勝利之時，《大眾日報》印刷廠已是一個擁有二百多人，能以承印書刊、報紙、宣傳畫等各種印刷品的綜合性印刷廠了。

五、晉綏根據地的印刷業

晉綏根據地，又稱晉綏邊區，包括山西西北部和綏遠(今併入內蒙古自治區)東南部的廣大地區。下轄四十六個縣，三百二十餘萬人口。^①

晉綏根據地建立後，先後創辦印刷出版機構多處，主要有呂梁印刷廠、《太岳日報》和太岳書店印刷廠、晉西木刻廠(晉西美術工廠)等。

1. 呂梁印刷廠

呂梁印刷廠於 1940 年 4 月成立時暫時設在了陝北根據地神府縣的楊家溝。成立初期，僅有石印部分投入生產。到 1940 年“九一八”《抗戰日報》出版之後，工廠工作才全面展開，承擔了《抗戰日報》社的印製任務。此時的呂梁印刷廠，編制上隸屬於《抗戰日報》社。設備計有四開鉛印機兩臺，鑄字機一臺，澆鉛版機一臺，石印機兩臺，以及鉛字、銅模等器材。職工七十餘人。組織機構如圖 15-5 所示。

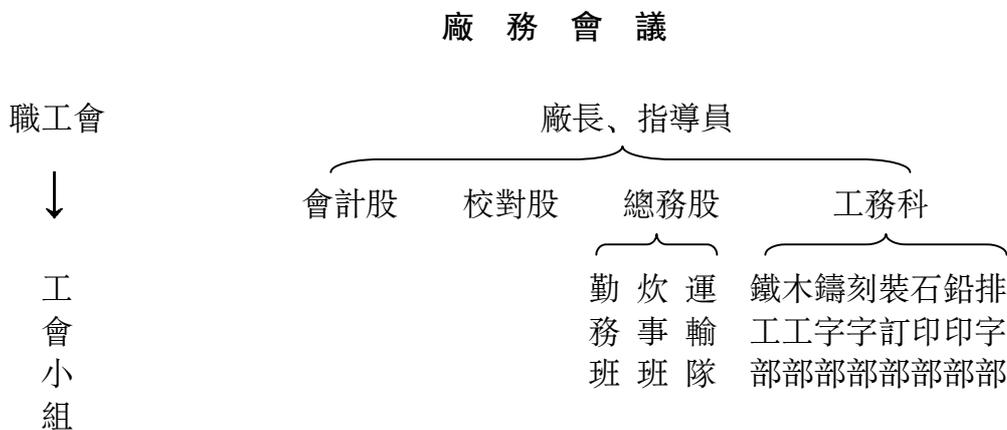


圖 15-5 呂梁印刷廠組織機構設置圖

① 參見《辭海》1989 年版三卷本第 4,790 頁，上海辭書出版社出版。

1940年冬，在敵人圍攻、封鎖下，印刷材料極度缺乏，工人們自力更生，自製紙張和油墨，克服了原材料不足的困難。據1942年年初統計，該廠從成立之日算起，短短一年多的時間，在剛成立不久和原材料困難的情況下，共排印圖書二十一萬一千冊，印刷報紙五十三萬九千九百份，翻印書籍二萬二千餘冊，翻印刊物六千六百五十餘冊，印刷畫片、畫冊、地圖、領袖像等四萬六千二百七十餘份。^①成績是顯著的。

2. 《太岳日報》、太岳書店和太岳《新華日報》印刷廠

《太岳日報》印刷廠的條件比較簡陋，只有從《黃河日報》接收下來的兩臺石印機。這兩臺石印機又於1942年《太岳日報》與太岳書店分家時隨印刷廠劃歸太岳書店領導，成為太岳書店印刷廠的基礎設備。

太岳書店印刷廠在敵人瘋狂“掃蕩”和經濟封鎖的困難條件下，靠着自力更生的精神，克服了一個又一個的困難。他們用桑樹皮作原料，製造出一種拉力很強的樹皮紙；用松烟和蓖麻油混合熬製，造出了用於印刷的油墨；用一塊古廟裏的石碑經打磨後，取代石印機上的石版，印出了清晰的圖象和文字，使得該廠印刷出版得以不間斷地進行着。與此同時，人員和設備也有所增加，石印機由原來的兩臺增至五臺，更於1943年9月由北方局撥來一臺三開鉛印機。

1944年1月，太岳書店與太岳《新華日報》合併，太岳書店印刷廠劃歸太岳《新華日報》經理部領導，進入了印刷工作加速發展的新時期，印刷品產量有了大幅度提高。據統計，太岳書店與太岳《新華日報》合併後一年時間內，共印刷（鉛印與石印合計）：

《新華日報》太岳版	114期	716,213份
《中國人》報	7期	18,420份
《曉光報》	6期	3,962份
各種書籍	87種	226,904冊

當時太岳《新華日報》社的組織機構是設經理部；經理部下設供給、出版、發行三個部門；三個部門下設：

供給部——總務、會計、生產、採購；

出版部——校對、石印廠、鉛印一廠、鉛印二廠；

發行部——太岳書店、各地代銷處。

3. 晉西木刻廠(晉西美術工廠)

晉西木刻廠成立於1941年3月，是晉西區從事報紙插圖、書刊封面和各種美

^① 參見《中國革命印刷史資料》第四輯431頁《晉綏邊區呂梁印刷廠》，原載《山西出版志》，山西出版社1983年版。

術設計及印刷的唯一專業印刷廠。該廠由晉西區文聯領導，行政上與《抗戰日報》社、呂梁印刷廠、呂梁文化教育出版社一起統一管理，業務上獨立經營。

晉西木刻廠成立後，除編輯《大眾畫報》、為《大眾報》等報紙刻製木版插圖畫和為書刊設計封面外，還配合各個時期的中心工作，刻製一些宣傳畫和刻印領袖像等。據 1942 年初有關材料統計，從 1941 年 3 月建廠起到 11 月，九個月的時間，共出版《大眾畫報》七期，印了四千八百冊，畫圖四百四十五幅，木刻畫一百零五幅，文字達一萬一千六百五十多字。另外還畫、刻大小畫計三百四十七幅。其中有用兩丈布以上的大畫四幅，四開彩色宣傳畫十幅，大小木刻畫二百一十六幅。

該廠於 1942 年冬撤銷，部分人員併入報社，成為報社的“美術科”。

六、華中根據地的印刷業

華中根據地，包括江蘇的絕大部分，安徽、湖北的大部分，河南、浙江的一部分，以及湖南的一小部分。下轄蘇南、蘇中、蘇北、淮南、淮北、浙東、皖中、鄂豫皖八個戰略區。



圖 15-6 《七七報》印刷廠舊址——大悟孫家後灣

華中根據地，地處南京、上海、武漢等印刷工業比較發達的地區，設備器材、技術工人來源相對容易得多。因此，根據地的印刷事業也相對發達。建有新四軍皖南軍部印刷廠、《拂曉報》印刷廠、淮北印鈔廠、《七七報》印刷廠（圖 15-6）和造紙廠、鄂豫邊區建設銀行印鈔廠、中原印刷廠、《戰鬥報》印刷所、江南印刷

廠、《東進報》印刷所、《前進報》印刷所、《蘇南報》印刷所、茅山地委印刷所、蘇北印刷廠、《蘇中報》印刷所、江淮印鈔廠、《江淮日報》印刷所、《江海報》印刷所、《江潮報》印刷所等多處。承擔着華中抗日根據地各種報刊雜誌和書籍、紙幣，以及黨政文件、宣傳材料的印製任務。有力地支援了華中地區乃至全國的抗日戰爭。以新四軍皖南軍部印刷所、豫鄂邊區建設銀行印鈔廠和敵後水上印刷廠為例，簡介如下：

1. 新四軍皖南軍部印刷所

新四軍皖南軍部印刷所設立於 1938 年春，地址在安徽省南部的涇縣雲嶺。設立初期只有幾名工人，用一塊印刷用的石版印刷密碼字本和戰士課本等簡單印件。1938 年夏，根據抗戰形勢之需，把這個印刷所擴大成鉛印印刷所，並以戰地文化服務團的名義，建設一個臨近前線的印刷基地。不久，在上海地下黨組織幫助下，從上海籌集到兩臺四開機、三臺圓盤機和一臺鑄字機，並從上海、漢口等地招來印刷技術工人，到 1938 年秋，人員、機器、原材料齊備，籌備工作告一段落，於 11 月份出版了由本所印刷的首期《抗敵報》。

1941 年初，在皖南發生了震驚中外的皖南事變。該所職工除一部分於事變前隨先遣支隊東進北上外，留所人員有的在皖南事變突圍時遇難，有的則突出重圍，繼續轉戰大江南北，抗擊日本侵略者。^①

新四軍皖南軍部印刷所從籌辦到停辦，二年有餘，印刷報紙、雜誌、書籍和各種宣傳品多種，主要有：《抗敵報》、《抗敵》雜誌、《抗敵畫報》、《戰士報》、《共產黨人》、《戰鬥詳報》、戰士文化課本和《論持久戰》等單行本書籍、日文傳單等。

2. 豫鄂邊區建設銀行印鈔廠

豫鄂建設銀行印鈔廠選定湖光山色、景物宜人而又偏僻寂靜的刁汊湖楊葉背的新陳灣為廠址，以“豫鄂邊區行政公署幹部休養所”的名義對外活動，並從武漢運來兩臺石印機和石版、紙張、油墨、銅版花邊、銅版底紋等各種印刷器材和原料，招募了數名技術工人和青年學徒，在很短的時間裏，即安裝機器，製版印刷，印製出印鈔廠建立後的第一張兩角面值的豫鄂邊區建設銀行鈔券，流通於皖西、豫南和鄂東南一帶。

印鈔廠籌辦初期的那臺石印機，只能印一種顏色的花紋。時隔不久，印鈔廠的石印機竟由一臺發展到十臺、二十臺，工廠人員也隨之擴充，工廠由一個廠發展成三個廠。到 1942 年，印鈔廠已成為擁有花紋銅版，能印精美的三色花紋，而且在技術上能夠做到將三色花紋一次印成。這在當時抗日根據地裏算是相當不錯的印鈔

^① 參見葉進明等文《新四軍皖南軍部印刷所的創建和發展》，載 1982~1983 年《中國印刷年鑒》第 215~217 頁，中國印刷技術協會編，印刷工業出版社 1984 年版。

廠了。^①

1942年5月，在黃陂、孝感兩縣交界的羊毛嶺大山深處的西域庵內設立了第二印鈔廠，並於9月上旬正式投產。圖15-7是該廠當時使用的圓盤機和石印機。



圖 15-7 建設銀行印鈔廠使用的圓盤機和石印機

第二印鈔廠開始生產的是一元、三元面額的邊幣；不久即大量印製五元和十元面額的邊幣。到1945年初，工廠已發展到一百多人，有機器設備二百多臺。尤其是延安南下支隊三五九旅到達豫鄂邊區，為該廠帶來了票版花紋和陝甘寧邊區銀行印鈔廠的技術人員，充實了該廠技術力量，遂逐步製作了五十元、一百元、五百元、一千元等大面額鈔版。大大提高了第二印鈔廠的產量和質量。

豫鄂邊區建設銀行第二印鈔廠建成投產三個月後的1942年年底，又在黃崗地區籌建第三印鈔廠。

第三印鈔廠所處的黃崗地區，環境十分險惡。工廠存在的八個月間，一直是在張渡湖方圓幾十里的湖沼地帶進行游擊式的生產方式。其間，僅大的轉移就有四次，避開敵人“掃蕩”再回原地生產的次數就更多了。大轉移時，人和機器都上船搖槳離去。遭遇敵人襲擊，則將機器沉入湖底，人再同敵人利用熟悉的地形兜圈子。1943

^① 齊光《豫鄂邊區建設銀行第一印鈔廠的籌建經過》和莊果《回憶邊區建設銀行》，載《新四軍第五師暨鄂豫邊區印刷事業史》第66~71頁，湖北新四軍歷史研究會印刷印鈔委員會編，1993年出版。

年8月，敵人對黃崗地區進行“掃蕩”、“蠶食”，該廠奉命撤退，第三印鈔廠也隨之撤銷。

華中根據地豫鄂邊區建設銀行的三個印鈔廠在極其艱苦的條件下，印製邊幣十餘種(表15-4)，為粉碎敵人的經濟掠奪和封鎖作出了重要貢獻。

表 15-4 豫鄂邊區建設銀行幣譜一覽表^①

幣面值	印製年代	尺寸(cm)	正、背面顏色及幣號	幣面圖案
伍角	1941	4.7×9	紅、紅，A字頭	鄉村圖景
壹元	1941	4.9×9.1	紅、藍，A字頭	樓閣圖案
貳元	1942	5.4×9.9	紅、藍，D字頭	鄉村山林
參元	1942	4.8×8.7	藍赭、藍，A字頭	城市街道
伍元	1942	5.3×10.5	藍、藍，A、B、C、D數種	山巒、溪水、拱橋(布紋)
伍元	1942	5.2×10.9	紅、藍，A、B、C、D、F數種	農耕
拾元	1942	5.9×11.4	紅赭、藍，A字頭	工廠
拾元	1942	6.2×11.1	藍、藍，A、F字頭常見	亭臺
伍拾元	1944	6.2×12.1	紫藍赭、赭藍	樹木、高臺、池水
壹百元	1944	6.7×13.5	紅赭、紅赭，N字頭	火車、城市、房屋
貳百元	1944	6.2×13.6	紅赭、藍，K字頭	樓閣
伍百元	1944	6.8×14.6	淺赭、淺藍，K字頭	亭臺、鄉村
壹千元	1944	6.8×15.4	淺藍，淡藍，F字頭	亭臺、樓閣、樹木、房屋

3. 敵後水上印刷廠

敵後水上印刷廠，顧名思義，它是一所可以在水上飄游、設備器材安裝在船上進行印刷的印刷機構，是在抗日戰爭極端艱苦條件下出現的很具特色的印刷廠。

1939年5月，新四軍江南抗日義勇軍東進常熟，與常熟的人民抗日自衛隊并肩

^① 此表轉引自湖北省新四軍歷史研究會印刷印鈔委員會編《新四軍第五師暨鄂豫邊區印刷事業史》第181頁。

戰鬥，共同抗日，不斷擴大和鞏固了蘇（州）、常（熟）、太（倉）地區的抗日游擊根據地。

蘇、常、太地區是個水網地區，是村村隔水相望，出門以船代步的抗日游擊區，日偽的據點和崗樓宛如梅花樁，佔領着本地區的城鎮，經常下鄉騷擾。因此，印刷廠只有建在船上，才能隨時轉移，同敵人周旋。

中國地域遼闊，水鄉甚多，在抗日戰爭時期全民抗戰的社會條件下，水上印刷廠的數目難以統計，1940年4~6月籌建的蘇、常、太水上印刷廠，可算是這眾多水上印刷廠中的一個典型事例。

敵後水上印刷廠成立後，上級分配給一條載重約兩噸的大船，原來裝在村裏農民家的印刷機搬到了船上，至此，印刷廠成了名副其實的水上印刷廠。由於附近有許多敵偽軍的據點，印刷廠隨時有遭到襲擊的危險，所以印刷廠要經常轉移，一般每隔兩三天要轉移一次，在董鎮至梅里村之間的長毫塘兩岸以及東唐市附近的幾十個村莊的水面上流動，擔負着《大眾報》和《江南》半月刊的印刷任務。

此後，水上印刷廠不斷發展、擴大，到1940年秋，人員已增至三十多人；大小船支十一條；設備又添置了四開平臺機、對開切紙機、手搖鑄字機、腳踏鐵絲訂書機，以及老五號銅模等。

隨着工廠規模的擴大、人員的增多，水上印刷廠的組織機構也逐漸健全，下設了排字、印刷、鑄字、裝訂、總務、校對六個股。

1941年3月，水上印刷廠由蘇常太地區轉移到澄（江陰）、錫（無錫）、虞（常熟）地區的後二房，印刷廠也由船上搬到了陸上，並得到了進一步的發展和補充。

1941年8月，日寇對蘇南發動了大規模的“清鄉”和“掃蕩”。印刷廠的大多數職工於埋藏了機器設備之後，撤退到蘇中參加了新四軍。^①

七、華南根據地的印刷業^②

華南根據地，包括東江根據地和瓊崖根據地。其中：東江根據地創建於1938年10月；瓊崖根據地創建於1939年2月。^③這兩個根據地都設有自己的出版印刷機構。只是由於地理位置和日寇的嚴密封鎖等原因，這些印刷機構規模小、設備陳舊、技術落後，所出版的報刊書籍有不少都是油印的，遠不如其它幾個根據地發達。

① 參見吳以常《敵後水上印刷廠》，《中國印刷年鑒》1981年本291~293頁，中國印刷技術協會編，印刷工業出版社1982年版。

② 採自《廣東省志·出版志》（徵求意見稿）第96~100頁；作者金炳亮，主編吳至強；廣東新聞出版局1993年7月印刷。資料由廣東省中山圖書館林子雄先生提供。

③ 參見《辭海》327頁，“華南抗日根據地”條，上海辭書出版社1989年版。

（一）東江根據地的印刷業

抗日戰爭期間，東江根據地印刷出版的書刊，除前進出版社出版的圖書外，還有《抗日雜誌》、《政工導報》、《鍛煉》、《基本戰術》等多種。其中，最主要的期刊出版物是東江根據地 1943 年 6 月創刊的《抗日雜誌》，該刊設有軍事、政治、自然科學、工作經驗、文藝、通訊、歌曲等欄目；宗旨是提高全隊幹部的軍事政治修養和學習熱情。而《十要運動》一書，則是有針對性的、以群眾喜聞樂見的形式，向民衆作抗日宣傳的讀物。對動員民衆參加抗戰發揮了一定的作用。

由於地理環境和日寇的嚴密封鎖等原因，東江根據地的出版物多為蠟紙油印，只有《前進報》社建有一個擁有簡陋鉛印設備的小型印刷廠。然條件越是艱苦，往往越能激人奮進，從而創造出意想不到的成績來。東江抗日根據地靠蠟紙油印印刷，竟有着一張蠟紙印到七千份而不破損的驚人記錄。

（二）瓊崖根據地的印刷業

瓊崖根據地建立於 1939 年 2 月。先後創辦了《救亡旬報》、《新瓊崖》、《抗日新聞》、《每日要電》、《南路堡壘》、《軍政雜誌》、《戰鬥生活》、《每周時事》、《新瓊崖報》、《新文昌報》等報刊十一種。其中最具影響的是 1938 年創辦的《抗日新聞》。

《抗日新聞》是每隔三至五天出版一次的不定期報紙，三版或四版；報社設有自己的印刷所；於 1945 年 5 月 15 日改為瓊崖區黨委機關報，更名為《新民主報》，為綜合性半月刊，以“瓊崖出版社”名義出版了十八期。瓊崖出版社除出版《新民主報》外，還編印了《論聯合政府》、《目前形勢和任務》、《論戰局》等多種書籍。

上述十一種報刊，只有《南路保壘》採用鉛印，在廣州灣印刷。

八、根據地印刷業的特點

抗日戰爭期間，在遍布各地、尤其是建立在淪陷區敵寇後方的根據地的印刷業，由於處在敵寇實行三光政策，頻繁“清鄉”、“掃蕩”和經濟封鎖的殘酷環境下，印刷業呈現着其它地區所不具備的獨特特點，大致歸納如下：

1. 規模較小，設備簡陋

根據地建立的印刷機構，除陝甘寧邊區的少數幾個印刷廠外，絕大部分都設在淪陷區內或淪陷區的邊緣地帶，經常遭受日寇敵偽軍的“清剿”和“掃蕩”，所以

工廠規模都較小，而且設備簡陋。設備之所以簡陋，一方面是在敵人封鎖條件下，難以搞到較為先進的設備；另一方面，工廠處在不安全地帶，經常遷移，也不便採用大型設備。規模較小、設備簡陋，既是環境所造成，又是抗戰所需要。是在戰爭環境下的不穩定生產的一種必然現象。

2. 居無定所，遷徙頻繁

由於根據地的對敵鬥爭，是在敵強我弱的情況下採取的游擊方式，建立在根據地、有不少是在敵人眼皮底下為戰爭服務的這些印刷廠，經常受到敵人的騷擾、破壞，甚至“清剿”和“掃蕩”。一般情況下，敵人來了，堅壁清野，把機器設備埋藏起來，等敵人走了，再重新安裝、恢復生產。遇到敵人大規模“圍剿”和“掃蕩”，則需人背、馬馱、車拉，把工廠搬到另一個地方。前面介紹的晉察冀根據地的《晉察冀日報》印刷廠、華中根據地的水上印刷廠、晉冀魯豫根據地的華北《新華日報》印刷廠、山東根據地的《大眾日報》印刷廠等，幾乎所有根據地的印刷廠都有變更廠址、隨軍轉移的經歷。游擊戰中的印刷廠同樣存在着游擊生產的情況。這是根據地印刷廠的第二個特點。

3. 環境惡劣、條件艱苦

根據地的印刷廠，處在敵人頻繁不斷地“清剿”甚至大規模“掃蕩”的戰爭環境中，加上敵人的三光政策和經濟封鎖，不僅生產用的設備器材供應困難，就連生活用品甚至吃飯都成問題。排版、印刷，在黑暗的山洞、船艙、土屋中，在油燈、蠟燭的微弱光亮下進行；靠自己種糧、種菜來解決吃飯問題，條件之艱苦，可想而知。

4. 艱苦奮鬥、自力更生

根據地印刷廠的全體職工，在設備簡陋、原材料供應不足和居無定所、頻繁遷移，以及因敵人封鎖所造成的生活艱苦的情況下，除上級領導的支持和當地百姓的資助外，主要靠自力更生和艱苦奮鬥精神，千方百計地克服困難，渡過了一個又一個難關，保證了印刷廠生產的正常進行。譬如：《晉察冀日報》印刷廠的牛步峰等，為了工廠遷移方便，研製成功木質輕便鉛印機、鑄版機、新式造紙機等結構簡單、搬運輕便的機械設備；在敵人封鎖、印刷原材料奇缺的情況下，不少印刷廠就地取材，自己動手，製造土紙、油墨、桃膠等材料，使印刷生產得以繼續進行；陝甘寧邊區的大生產運動和各抗日根據地印刷廠職工自己蓋房、種菜、種糧，解決吃住困難。都充分體現了具有五千年文明史的中華民族所特有的自力更生、艱苦奮鬥精神。這種精神，既是中華民族的傳統美德，又是華夏兒女的精神財富。這種美德和財富在根據地軍民中的發揚光大，顯示了中國人民的不可戰勝，宣判了日本侵略者的必然滅亡。

第四節 淪陷區的印刷業

1937年，日本帝國主義發動了蓄謀已久的、大規模的侵華戰爭，北平、天津、上海、南京、武漢、廣州等大城市先後失陷，大片領土被日本強盜所侵佔，成為抗日戰爭期間的“淪陷區”。而事實上，淪陷區並非僅上述這些在七七事變後日寇大舉侵華中所佔據的中國領土。因為日本侵略中國長達七十年，中國的寶島臺灣早於1895年的甲午戰爭為日寇所侵佔；東北三省在1931年的九一八事變後也為日本所獨吞。臺灣和東三省早於七七事變數年、數十年前變成了日本的殖民地、中國的淪陷區。由於臺灣和東三省早已淪陷，尤其是臺灣早於十九世紀末即為日本所侵佔，故在中國近代民族印刷業崛起一章中未作詳細介紹、甚至未作介紹。意在它是淪陷區，理應將其放在“淪陷區”中記述。

淪陷區，包括大半個中國領土，而且是沿海、沿江的發達地區。淪陷之前中國近代印刷工業從這裏崛起和發展，中國的印刷工業主要集中在這裏。同時，淪陷區各地印刷業又都存在着淪陷區特有的、類似的情況。為此，對淪陷區的印刷業，僅以臺灣、東北三省、北京、上海、南京、武漢和廣州為例，作簡要記述。其中，北京、上海和南京淪陷於1937年7~12月，雖在1941年太平洋戰爭爆發前在上海存在着孤島租界區，但其在八年抗戰期間基本上是在日寇統治之下，理應放在淪陷區記述；武漢和廣州，尤其是武漢，抗戰之初曾是上海、南京等地工廠和機關向內地轉移的集中地，但不久即為日軍所侵佔，抗日戰爭時期主要在日寇統治之下，故亦於“淪陷區的印刷業”一節中記述。只是對這些地區的記述，將淪陷前那段短暫時間的史實給予充分地介紹，以反映抗日戰爭時期印刷事業變化動蕩的本來面目。這是需要預作說明的。

一、臺灣的印刷業^①

自1895年甲午戰敗將臺灣割讓給日本之後，歷經日本明治、大正、昭和三位皇帝，到1945年日本無條件投降，日本對中國臺灣進行了長達半個世紀的高壓警察統治。在此期間，不僅臺灣的高級官員全部由日本人擔任，而且對一般職員的升遷待遇也有着明顯的差異，臺灣人民遭受了殖民主義者的歧視和凌辱。與此同時，大批以關西、九州為主的日本商人和退伍軍人紛紛來到臺灣，開設印刷廠、文具行。臺灣的印刷業幾乎為日人所獨佔。尤其是當時臺灣各級政府機關、鐵道部和郵電局的印件，全部為日本印刷商所包辦。當時日本人在臺北開辦的印刷機構以服部、小

^① 參見臺灣陳政雄先生文《臺灣印刷業的發展歷程》。

豕、松浦屋、江裏口、德丸、盛進、小川等最為著名。其中服部不僅有完備的活版印刷設備，而且還有數臺手搖平臺石印機和包括當時比較先進的金屬印版手擺平印機在內的、能承接彩色印刷品印刷的數臺平版印刷機，具有採用平版、石版和凸版印刷的綜合印刷能力，人員多達近百人。還有一家日本人開的稱作“山崙”的印刷行，專司表格印刷，幾乎壟斷了臺灣的表格印刷品。除日本商界、企業界開辦的印刷機構外，日本總督府也設有印刷所，用以印刷一元、五元、十元鈔票和政府的機密文件。

在日本統治下的臺北市，也不乏國人從業印刷者。規模較大的有謝火土先生創辦的光明社、陳清水先生創辦的清水商行和鄧進益先生創辦的大明社。其中，大明社的印刷廠有工人近一百二十人，擁有鑄字機、對開活版印刷機、菊半活版印刷機、四開機、平版印刷機、手搖石版機、裝訂機和一些相應的磨版、製版設備。規模雖大，但設備還比較簡陋。光明社和清水商行也存在着類似情況。到二十世紀四十年代初期，臺北市的印刷業有百分之八十是鉛印，百分之二十為包括石印在內的平印。

當時臺灣第二大城市臺中市的印刷業，從事鉛印、石印和金屬版平印的廠家共約三四十家。其中規模較大的是以活版印刷為主的“白鷄堂”和以出版印刷佛經為主的瑞成書局印刷廠。而第三大城市臺南市的印刷業，反比第二大城市臺中市發達。有以平臺式石版印刷機為主的四家機械化石印工廠。其中有一家擁有現代化的金屬版圓壓式平版印刷機，印速已達每分鐘六十張。這在當時來說是最先進的印刷機。

日本統治下的臺灣，到抗日戰爭時期，已有報社六家。其中臺北兩家，臺中、臺南、高雄、花蓮各一家。臺灣的銅鋅版凸版製版技術即始於這些報社印刷廠。盡管當時採用照相工藝的照相銅鋅版製版技術掌握在日本人手中，但不可避免地也為臺灣培養了一批照相製版方面的技術人才。印刷使用的設備器材，則主要靠進口。臺灣僅能生產手搖石版印刷機和活版印刷機等少數幾種簡單機械，以及用於書寫、印刷用模造紙、印書紙等類紙張。鑄字機、裁切機、平版印刷機等機械和高品質紙張則全賴進口。

抗戰末期，日軍戰事失利，便窮凶極惡地搜刮臺灣物資，印刷業也隨之一蹶不振。不僅材料、業務沒有，而且時有人員傷亡和設備毀損，給本來就比較落後的臺灣印刷業又造成了極大的破壞和摧殘。

二、東北三省的印刷業

1931年九一八事變後，在中國軍隊不抵抗的情況下，日本侵略軍迅速佔領了東北三省，並於1932年3月在長春建立了傀儡政權。出於對中國進行軍事侵略和對新聞出版宣傳文教等方面控制的需要，東北的印刷業出現了畸形發展的局面。即中國原有的印刷企業紛紛倒閉或萎縮，呈現出一片蕭條景象；而敵偽政權為了給侵略

者塗脂抹粉、開脫罪責，却在加強和發展他們由日本人經營的印刷機構。而這一畸形發展的現象在淪陷區是相通的。

東北淪陷後，東北不少原有的規模較大的印刷企業以不同方式為日本人所佔有。譬如哈爾濱最具影響力的“新華印書館”，於1931年被日寇所侵佔，並更名為“濱江印刷株式會社”；1935年3月23日，在中國政府無權的情況下，蘇聯政府將中國東北的中東鐵路出賣給日本滿鐵株式會社，原中東鐵路印刷廠更名為“哈爾濱鐵路局印刷所”。與此同時，還增設了“金澤銀行印刷局”。日本侵略者在東北推行所謂的“國語”（指日語）教育，對中國人進行日語訓化和奴化教育，這就需要大量的日語教科書和侵略者所需的、為其侵略中國服務的報刊和書籍，致使一些由日本人控制的印刷業出現了短暫的繁榮。當時的報紙有《滿洲新聞》（日文）、《新京日日新聞》（日文）、《大同報》（滿文）、《朝鮮日報》（朝鮮文）、《滿洲每日新聞》（英文）、《滿洲日日新聞》（日文）、《奉天每日新聞》（日文）、《盛京新聞》（滿文）、《醒時報》（滿文）等三十六家，主要分布在長春和瀋陽。另外，還在大連設有滿文的《泰東日報》，在哈爾濱設有俄文的《哈爾濱日報》和日文的《哈爾濱日日新聞》。這些報社除滿文《醒時報》使用四臺平版印刷機外，其餘都有先進的輪轉印刷機，其中還有兩家擁有超高速輪轉印刷機。其它設備也比較齊全。^①

偽滿時期的東北，出版刊物較重要者，有《月刊滿洲》、《蒙古研究》、《興亞》、《藝文》、《康德新聞》、《禮報》、《國民》等一百餘種。這些刊物主要用日文、滿文，也有用蒙文、俄文者，均由日本人控制。主要分布在哈爾濱、長春、瀋陽等地。^②在中國土地上出版的主要報紙和刊物，主要用日文而不用中國的漢文；對中國土地上的中國人民，強化日語教育，狼子野心，昭然若揭。

1939年的統計數字顯示，當時僅黑龍江省，就有日本人開辦的直接用於書刊印刷的印刷廠四十一家，這還沒把日本駐黑龍江省的各種機關、團體、報社和雜誌社開辦的印刷機構計算在內。其中，哈爾濱有十四家，最大的是哈爾濱印刷所，曾大量印刷反共反蘇書籍；齊齊哈爾有四家，著名的是博集印刷所；牡丹江有十二家，規模較大的是株式會社共同印刷所；佳木斯有兩家。而中國人開辦的私人資本印刷業，與之形成鮮明對照，呈現一片蕭條景象。

三、北平的印刷業

日本侵略軍大規模侵華的起點——七七事變的發生地蘆溝橋，地處北平城西南，北平（今北京）迅即失陷。失陷後的北平，由日寇軍管，北平的印刷業也為日軍

^① 參見《中國印刷近代史》第449頁，印刷工業出版社1995年版。

^② 同^①

所控制。以當時北平較大的商務印書館設在北平的京華印書館和財政部印刷局爲例：京華印書館於七七事變後，由日本的友利洋行所控制，職工僅剩四十人左右，業務上一蹶不振；財政部印刷局，係中國最大、設備和技術最爲精良和先進的印鈔企業，1937年8月9日被日僞接管，從此開始處於由日僞控制的艱難處境中。日本侵略者利用財政部印刷局的設備和人力，爲其印製僞鈔，支持他們的侵華戰爭。在工廠，他們實行強化治安政策，並採取在全局圍牆上架設電網，印刷局門口及重要路口設置鐵絲網等障礙物，在重要處所加設崗警和派軍警隨時巡邏等措施。對工人，則實行“聯環保”制，將工人縛在一起，控制工人所謂的越軌或反抗行爲。

爲了確保印刷局印製日僞鈔票的質量，他們還通過“華北政務委員會委員長王輯唐，指令批准財務總署和印刷局，高薪特聘日本人山上謙一、淺倉正一擔任印刷局的技術官和副技術官，用以監督印刷局的生產活動。當時王輯唐在給財務總署和印刷局的函令中寫有：“據財務總署呈……中國聯合準備銀行發行之國幣關係至巨，印刷若不精緻，影響國幣信用，擬推薦山上謙一爲技師，淺倉正一爲副技師……。”這兩名日本技術官，在印刷局享有特殊的待遇。二人來印刷局一年後，政務委員會又函令印刷局：“山上謙一、淺倉正一等二員應准照發加俸兩個月外，山上謙一照約致送年終獎金二千元。”^①

史料記載，當時山上謙一的年俸一萬四千元，獎金二千元，加薪二千二百五十元，合計爲一萬八千三百五十元，來往旅費等費用還沒計算在內。這個數字，是當時工人平均年工資收入的一百倍，即一個工人上一百年班才能掙到的工資總額，這是何等不平等的差異！更有甚者，七七事變後走馬上任、爲日僞效勞的新任局長鄭文軒，^②動則乘坐汽車，警衛保鏢護衛，武裝警察乘摩托車開道；居處由守衛隊設崗警戒，以保安全。其整天花天酒地不說，子女親屬在印刷局注冊掛牌領薪者竟多達三十二人。而印刷局的中國員工却生活在倍受欺辱的水深火熱之中，不得不靠拉洋車、做小生意等來糊口維生。

淪陷後北京財政部印刷局的境況，與全國各淪陷區境況相同或相似，在此略書一筆，以示一斑。

1939年，日本人在北平建立了一個華北淪陷後華北最大的出版印刷機構——北平“新民印書館”。該館由大漢奸曹汝霖任社長，在日本侵略軍中選調懂印刷者充任廠內各部門的負責人，並從日本直接購運全張和對開米利機、全張和對開平臺印刷機、全張和對開平印機、對開彩色平印機、全開自動凹印機、照相機、萬能鑄字機，以及繪製石版、珂羅版和照相分色的機械等在當時比較先進的印刷設備。用以

^① 參見《北京印鈔廠簡史》123頁，俞洪等執筆，1987年北京印鈔廠印裝。

^② 此人生母是日本人，畢業於日本明治大學法科系，曾任國務院秘書、公債司幫辦、外交委員會委員等職。其舅父是侵華日軍特務部部長少將喜多。故日僞接管之初(此時僞政府尚未成立)即派其接管財政部印刷局這一於政治經濟關係重大的印鈔企業。

承擔以教科書爲主、兼及書刊和偽鈔的印刷任務。職工多達兩千多人。同時還有一些報社，譬如《新民報》、《時言報》、《東亞新報》、《新北京報》、《民衆報》、《武德報》和《實報》等，也都設有印刷機構。其中由日僞主持的《新民報》、《武德報》和《東亞新報》，都從日本購買機器設備。1938年《新民報》從日本購入的八十四英寸高速輪轉機，爲各報中之最新設備和印刷效率最高者。

在日僞控制期間，因有日本軍方和日僞政權的保護，日本人在北京開辦印刷廠者逐年增加。1940年7月26日的《新民報》刊文透露，當時日本人開辦的印刷廠共有二十九家，規模皆在數十人間。其中：設在王府井大街的新興印刷社，有職工四十六人，各式機器八臺；設在阜成門大街的共進印刷社，有職工五十六人，不同型號的印刷機械四臺；設於前門外楊梅竹斜街的興華印刷所，有職工六十一人，各種機器十六臺。這些日本人開辦的印刷廠和日僞政權控制的印刷企業，在淪陷時的北平承接印刷業務，使得中國人開辦的印刷企業營業清淡，只好印刷諸如神佛紙馬及零件等零星印刷品以維持生計。私營廠家迅即由抗戰爆發前的二百六十餘戶減少到約一百八十家。

四、南京的印刷業

南京在中國歷史上是幾朝文化名城，抗日戰爭爆發時又是國民政府的首都和江蘇省的省府，係當時中國的政治、經濟、文化中心，出版印刷業雖比不上上海，但也非常發達。據《南京市印刷業同業公會檔案》^①材料顯示，抗日戰爭爆發二年前的1935年，南京市加入印刷業同業公會的鉛印廠家有四十六個，其中職工人數最多的印刷廠是仁德印刷所，有職工一百五十人；十人以上的印刷企業有十五個。而抗戰爆發南京淪陷後的1941年《汪僞南京特別市印刷業同業公會檔案》^②材料顯示，1941年加入印刷業同業公會的鉛印廠家是三十八個，其中人數最多的是新中印刷公司和同仁印刷公司，各有職工10人；其餘三十六家均是10人以下的印刷作坊，三十八家總計才有一百六十八人(表15-5)。^③僅比1935年仁德印刷所一家多十八人。而且1935年統計的四十八家中，只有七家維持到1943年，其餘全部在日本侵華時或稍後倒閉。可見日本侵華戰爭給南京的印刷業造成了何等嚴重的破壞和摧殘。當然，參加印刷業同業公會的都是私人、規模較小的印刷企業，由政府及相關部門官辦的規模較大的印刷機構均未統計在內。譬如民國期間的江蘇省政府印刷廠、軍政府印刷廠、中央黨部印刷廠、軍政部中央軍人監獄印刷工場等。這些都是抗日戰爭爆發前、擁有較爲先進技術和設備的印刷廠。抗戰爆發後，一些比較有名的印刷廠

① 參見張志強著《江蘇圖書印刷史》第277~282頁，江蘇人民出版社1995年版。

② 參見張志強著《江蘇圖書印刷史》第277~282頁，江蘇人民出版社1995年版。

③ 此表採自張志強著《江蘇圖書印刷史》第280~282頁，江蘇人民出版社1995年版。

家隨政府內遷，技術人員大量流散，機器設備也多毀於戰火。淪陷後南京的印刷業處於清淡、蕭條中。

表 15-5 汪偽南京特別市鉛印印刷廠登記表(1941 年 7 月)

廠名	地址	負責人	員工人數	資本金額	組織性質
南京印書館	珠江路 609 號	湯吾	6	9,600 元	公司
新中印刷公司	朱雀路邀貴井 14 號	唐少白	10	10 萬元	公司
中文印書館	珠江路	席文璋	9	5 萬元	公司
國華印書館	中山東路	單良本	6	9,600 元	合資
惠文印務局	中華路	周樸瀾	4	5,000 元	獨資
新明印書館	戶部街	呂漢玉	6	9,600 元	合資
文藝印刷紙號	二郎廟 41 號	嚴棟益	6	5,000 元	合資
新中央印刷所	估衣廊	劉錫泰	8	2,000 元	合股
中南印書館	珠江路	馬于達	5	5,000 元	獨資
奇異印刷廠	長樂路	李石	7	9,000 元	獨資
中國印書館	王府園	盛毓賢	6	1 萬元	合資
時代印書館	朱雀路邀貴井 18 號	朱浩如	7	7,000 元	合資
現代印刷公司	八條巷 14 號徐海平		5	9,500 元	公司
同仁印刷公司	估衣廊	朱辛庚	10	9,500 元	獨資
修鳳樓印刷號	珠江路北門橋	金伯雨	2	800 元	獨資
文治印刷所	洪武路	孫松山	3	900 元	獨資
友新印刷所	洪武路	楊載元	6	500 元	獨資
新亞印刷所	珠江路	薛軼群	5	4,000 元	獨資
利民印刷所	珠江路	高學藩	2	500 元	獨資
合衆印刷所	朱雀路 92 號	張慕農	3	800 元	獨資
建業印刷所	朱雀路 38 號之一	程伯海	2	1,000 元	獨資
共和新印務局	朱雀路 100 號	蔣錦潭	5	500 元	獨資
文德印刷所	貢院西街 74 號	周利榮	4	500 元	獨資
文藻印刷局	貢院西街 84 號	邵文波	4	500 元	獨資

廠名	地址	負責人	員工人數	資本金額	組織性質
生昌印刷所	狀元境 21 號	劉鳳元	4	500 元	獨資
大美印刷所	復興路	劉慶發	2	500 元	獨資
景記光明印刷所	復興路	凌榮志	2	1,000 元	合資
友聯印刷所	復興路 222 號	余連俊	6	3,000 元	獨資
共和印刷文具號	太平路	陳友卿	4	2,000 元	獨資
華鑫印刷號	瞻園路 98 號	尹其華	3	400 元	獨資
南洋印刷商號	貢院西街 104 號	王益	2	300 元	獨資
永和印刷號	貢院西街緯巷	王鶴林	4	500 元	獨資
維新印刷社	貢院西街 68 號	張先照	2	200 元	獨資
光藝印刷局	貢院西街 54 號	梅政	1	100 元	獨資
元隆印刷局	貢院西街 31 號	梅訓義	1	300 元	獨資
良友印刷社	狀元境	夏良茂	2	200 元	獨資
宏文印務局	貢院西街 34 號	余長茂	3	400 元	獨資
美洲印刷紙號	朱雀路 114 號	王長濤	1	300 元	獨資

五、上海的印刷業

上海淪陷之前，是名副其實的全國出版印刷中心。這裏不僅印刷企業多、規模大、設備先進，而且人才濟濟、技術力量雄厚。七七事變後，上海大批印刷企業有計劃地隨政府內遷，加之商務印書館等不少印刷企業遭受敵寇炮火的毀壞，上海的印刷業大不如昔。但與北平、南京、天津等其它淪陷區不同的是，上海雖被日軍佔領，但英美等租借區尚未被日軍侵佔，留有一個被稱作“孤島”之地仍可繼續營業。此時的上海，還有印刷企業約二百家，約有從業人員一萬人。從 1937 年八·一三戰爭，到 1941 年太平洋戰爭爆發這大約四年多的孤島期間，租界區內仍集中了不少進步愛國人士和中共地下組織在積極地進行抗日活動，出版了《魯迅全集》、《資本論》等書籍。還於 1937 年 12 月 7 日創辦了第一個救亡刊物《團結周報》，由上海太平洋印刷公司承印。《團結周報》以“寧波文心印刷所”作偽裝，以免引起敵人注意。後因此刊不僅風行上海，而且遠銷東南亞各國，引起敵人的特別注意，而被敵人偵知，被迫停刊。與此同時，上海的印刷工人還印刷過延安出版的《解放》雜誌、中共上海文委出版的《公論叢書》、中共江蘇省委的秘密出版機構“北社”出版的《北斗》雜誌等抗日刊物。

1941年末太平洋戰爭爆發後，日本同英美等國處於戰爭狀態，隨即侵入上海租界區，對租界區內的中國文化事業進行瘋狂的摧殘和破壞。他們查封了商務印書館、中華書局、世界書局、光明書局和兄弟圖書公司等不少出版單位，並把商務印書館、中華書局、世界書局等單位搶劫一空，致使上海的許多刊物被迫停刊。

生活、讀書、新知三家書店，先在孤島，後在全部淪陷了的上海，在相當困難的條件下，長期堅持印刷出版書刊。1938年12月，生活書店在漢文印刷廠印刷《戰時課本》時被抄，店員被捕；1939年5月，三星印刷廠、晉益裝訂廠又先後被抄。使這些企業的物資遭受重大損失，人員有的也在獄中折磨致死。但日寇的殘暴無法壓制中國人民仇恨的怒火。就在1943年某一天上海汪偽出版的《中華日報》上，出現了“打倒汪精衛賣國賊”八個醒目的標語廣告，使淪陷區為之一振。敵偽軍警荷槍實彈，把他們自己開辦的《中華日報》社圍了個水泄不通，並派出大批特務進廠偵察，始終未能查出這位敢於在敵人心髒向敵人挑戰的愛國人士。事後獲知，原來這是青年工人周文釗，利用“重登廣告不校對”這個空子，機警地把“重金聘請越劇皇后”的廣告換成了“打倒汪精衛賣國賊”。愛國民眾對此無不拍手稱快。

淪陷後的上海印刷業儘管一蹶不振、步履維艱，但上海畢竟是印刷實力雄厚的、中國近代印刷業崛起之地，資金、設備、技術、原料均較內地充裕得多。抗日戰爭期間陝甘寧邊區等根據地有不少設備、器材都通過各種渠道購自上海，上海的印刷工人也分赴全國各地，有力地支援了中華民族偉大的抗戰事業。

六、武漢的印刷業

武漢是華中地區沿江重鎮，又是湖北省的省會，包括近代印刷與出版在內的文化事業相當發達。七七事變後，上海、南京、廣州等地的文化出版部門以及印刷機構紛紛內遷，其集中地就是武漢。致使武漢的印刷業於淪陷前出現了前所未有的繁榮景象。這是抗日戰爭期間在特殊歷史環境下出現的歷史性的特點和現象。據不完全統計，抗日戰爭爆發前，武漢有印刷廠二百七十餘家，擁有各種不同型號和種類的印刷機約一千一百臺，從業人員約一萬一千人，平均日排字量為三十六萬字，印刷能力是三百五十萬張。七七事變後，盡管國府五院遷往重慶，但因武漢地理條件優越，交通便利，且各方面基礎條件較好，為辦事便利起見，商界和新聞出版(包括印刷)界，以及機關、學校、團體，甚至國民政府的一些軍政機關，都紛紛內遷，雲集武漢。使得武漢一度成為全國的政治、文化中心。具體到印刷業，除原有印刷廠家繼續營業且業務繁忙外，又從上海、南京等地遷入和新建了一些印刷機構。馮玉祥將軍主持的三戶印刷社就開辦於1938年武漢失守之前。雖然如此，武漢的印刷能力在支援抗日熱潮中仍感不足，各廠不得不靠加班加點進行突擊趕印。致使印工和印刷品的售價大幅度上升，竟然達到每令紙印刷費為國幣二元五角，報紙每令售

價國幣十一元以上。當時各種印刷品的銷路都非常旺盛。報刊、書籍等出版物的種類和數量較以前高出數倍。以當時比較暢銷的《大公報》（圖 15-8）為例，當時武漢出版的《大公報》的銷售額已超過以前上海版和天津版的總和。老樹先生撰文《八一三後的漢口印刷業》中提到：“前二天，我到特三區的××印刷公司去印卡片。他們的職員很和藹地對我說：‘對不住！機器沒有空’。我一連跑了兩三家，都被他們饗以閉門羹。這真是 Marvelous 的事，說起來有誰相信呢？”這雖是件無足輕重的小事，但它却能生動地反映出當時武漢印刷界的繁忙景象，是當時印刷繁榮的真實寫照。據統計，從 1937 年七七事變，到 1938 年 10 月武漢失守，這短短的一年多一點的時間裏，武漢印刷出版物中僅報刊一項就有一百七十三種。



圖 15-8 漢口《大公報》（採自葉再生先生著作）

1938 年 6 月至 10 月間，日本軍部鑒於只有攻佔當時國民政府的政治、經濟和軍事中心武漢，才能摧毀國民黨政權的中樞，迫使國民政府投降，而決定集中四十

萬精銳，迅速進行武漢決戰。與此同時，國民黨軍事委員會調集百餘萬大軍保衛武漢。其結果，雖以失敗告終，但日軍因傷亡二十萬兵員而損失慘重，從此再也沒有力量組織起如此大規模的戰役。中國抗日戰爭進入了來之不易的相持階段。

武漢失守，武漢印刷業一度興旺的景象隨之消失。一些由上海、南京、北平、天津等地遷來的出版與印刷企業，還有一些武漢新建和原有的印刷企業，又從武漢遷往重慶、貴陽、昆明等大後方。繼續以印刷為武器，支援抗戰，打擊日本侵略者。遷移中，部分向重慶轉移的印刷廠在途中遭到日機轟炸，設備、人員都遭受重大損失。

武漢失守前，湖北省政府遷到靠近四川的大後方恩施。原湖北省最大的印刷機構省立“湖北印書館”和一些印刷廠隨政府轉移。日寇的佔領和文化出版印刷機構的遷移，使武漢的印刷業一落千丈，滯留和沒有來得及遷走的民營印刷業慘淡經營、步履維艱，進入了它作為淪陷區所固有的蕭條清淡期，而日本侵略者，為了穩定政局，除原有日本人開辦的崇文閣印刷館外，又新建了“三寶堂”、“木材”、“漢口”等印刷機構。這些日本人開辦和由日本人強佔、控制的印刷機構，在日本佔領者的支持下，生產為侵略者服務的印刷品，設備先進，活源充足。一個淪陷區所特有的畸形發展的印刷業又展現在武漢淪陷區。

七、廣州的印刷業

抗日戰爭爆發前的廣州，印刷所雖為數不少、布滿全市，但絕大多數都是規模較小、設備簡陋的家庭作坊式企業，而且印刷品質不佳。^①抗戰爆發後，上海、南京等印刷業發達城市的文化出版部門南遷，一些機關、企業和文化人也向廣州集中，使得廣州成為新的文化中心，出版印刷業也一度興旺起來。原因之一，是廣州地理位置好、交通方便，加之廣州有一個日產五百噸的造紙廠已經投產，紙張充裕，必要時還可從香港進口外國紙，紙張充足、成本低廉，導致一些出版印刷機構、譬如抗戰初期剛剛在上海創辦的《救亡日報》遷來廣州落戶。甚至一些設在武漢的報刊編輯部也把稿件寄到廣州，在廣州印刷。當時茅盾主編的《文藝陣地》的編輯和印刷就都在廣州進行。

廣州市的印刷業集中在惠福路、西湖路、民生路一帶，據 1948 年 4 月廣州市印刷業同業公會會員名冊記載，當時印刷廠家二百二十一家，加上名冊以外的印刷企業，共計二百三十多家。這二百三十多家印刷企業，建立在抗日戰爭爆發之前的有四十四家，建立在抗日戰爭期間的四十九家。據此，抗日戰爭期間廣州的印刷

^① 參見銀鏗《廣州印刷業的概況》，載《藝文印刷月刊》第一卷第十一、十二期，上海藝文印刷月刊社 1937 年 11~12 月出版。

機構當在八十家上下。當然，1938年10月廣州淪陷後，印刷勢必清淡蕭條，印刷企業肯定不足此數。

綜上所述，抗日戰爭時期淪陷區的印刷業，呈現着非常複雜的情況。從上列幾個大城市印刷業的動蕩興衰，可對淪陷區印刷業的基本情況有個大致的了解。歸納起來，其特點是：

(1)日寇的鐵蹄踏到哪裏，哪裏的印刷企業來得及遷走的，都向大後方遷移，來不及遷走的(多是小型企業)，或倒閉停業，或印些零星活件勉強維持，印刷業迅即衰敗、蕭條。

(2)日寇的鐵蹄踏向哪裏，哪裏的印刷企業必遭受重大損失，有的被日寇強佔，有的被搶掠一空，有的被日軍炮火擊毀，有的在遷移途中被日機炸毀。剛剛崛起的中國近代印刷業，遭到日寇的嚴重破壞和摧殘。

(3)在日寇侵佔了的城市中，日寇新建了一些由日本人開辦的印刷機構，用以印刷支持日軍侵華、為日寇塗脂抹粉的報刊、書籍和宣傳品。這些印刷機構，從日本運來一些新式印刷設備，設備齊全、技術先進，造成淪陷區印刷業畸形發展的特殊景象。

第十六章 抗日戰爭勝利後的中國印刷業

1945年8月，日本宣布無條件投降，標誌着中國人民長達八年之久、艱苦卓絕而偉大的抗擊日本帝國主義侵略中國的戰爭取得了完全的勝利。舉國上下歡欣雀躍之時，印刷業在全國範圍內的布局也發生了重要變化，開始進行大規模的調整和恢復。具體表現在抗日戰爭爆發後從沿海沿江城市遷移到大後方的印刷企業紛紛反遷，重回原址；淪陷區敵偽控制的印刷業由中國人接管，並根據需要進行改組，重新安排生產；中共根據地的印刷業在新的形勢下，大多進行了合併和改組，規模不斷擴大。變化帶有全局性而又是多方面的。抗日戰爭勝利後的中國印刷業，雖因日本帝國主義長達八年之久的破壞和摧殘，元氣大傷，設備、技術和規模，遠不及中華民族近代印刷業崛起之時的抗戰爆發之前，但沉浸在歡樂中的中國文化、出版、印刷界同仁，在抗戰勝利的鼓舞下，必將在現有基礎上，繼往開來，再創中國印刷之輝煌。中國的印刷業出現了新的希望和曙光。這是當時擺在全國文化、出版、印刷界面前的現實態勢。遺憾的是，抗戰勝利不久，國共兩黨的第三次國內戰爭又起，全國重又處在戰爭環境中。所不同的是，這是國內戰爭，國內戰爭只能影響和防礙印刷業的正常發展，不會像日寇那樣下意識地去破壞和摧殘。在這一歷史時期，印刷業變化之大莫過於各根據地中印刷業的動蕩、改組和變遷。在這次變遷中，各印刷機構(包括原有的、新建的和接收的)經過遷移、合併、調整和改組，規模由小到大，獲得了不同程度的發展和完善。尤其是各根據地(此時已稱解放區)印刷、出版、發行於一體的新華書店的建立，出現了以新華書店這種形式綜合管理印刷、出版和發行的管理體制的新模式。為三年內戰結束後的管理體制的形成奠定了基礎。

第一節 臺灣的印刷業

從1895年甲午戰爭，到1945年抗戰勝利，日本侵佔臺灣五十年。這五十年的殖民統治，給臺灣人民帶來無窮的災難。臺灣的印刷業也一直在其控制之下，難以發展。尤其是1943年之後，日軍因戰事失利，更加緊搜刮臺灣物資，加上戰火所及，印刷設備受損，使印刷業處在蕭條之中。

抗戰勝利後，國民政府派員到臺灣接收日本政府和軍方產業，將日本人在戰爭末期合併了的印刷會社，改組為後來的國防部印刷廠。由中國人開辦的民間印刷，經過戰後的修復，也具有生產活版、圓盤和一些簡單印刷設備的能力；紙張供應方面，不論機製紙，還是手工抄紙，雖然質量和數量都難以恢復到戰前水平，但還能以維持。1947年發生的“二二八”事件，造成印刷業人才流失，給臺灣印刷業帶來

一定的影響。三年內戰的爆發和發展，造成國民經濟瀕臨崩潰邊緣，物質極度缺乏，對印刷業更是雪上加霜。此時臺灣的印刷業，石印已大不如昔，但鉛活字版印刷却逐漸抬頭。當時無論文字排版、書刊印刷，還是表格和商用套色印刷，大都採用鉛印。鋅凸版製造技術的應用和發展，為凸版鉛印開創了一個較好的發展前景。

臺灣回歸祖國，給商界以自由、公平競爭的機會，創業印刷者也逐漸增多，現在仍在經營的一些印刷老廠，有的就是在此時開辦的。由於“這個階段，臺灣本身擁有的外匯十分稀少，無法向國外購置設備，因此活版仍沿用日本人留下的字模及鑄字機，彩色印刷的分色製版及印刷，不論平版或凸版原色版，都有人嘗試去做，以填補以前由日本輸入高級彩色或套色印刷品的空檔。”^①

1949年，三年內戰基本結束，國民政府由中國沿海將大批軍民及物資運到臺灣，給臺灣帶來了印刷設備、技術和管理人才。印刷設備器材方面：

中央印製廠從上海運來大批先進設備和器材，計有十二臺凹版印鈔機、六臺底紋印刷機、四臺立式八開凸版印刷機、兩臺全張米勒平版印刷機、兩臺對開米勒平版印刷機、四臺海立斯平版印刷機、數臺美製裁紙機和很多銅模雕刻設備，以及銅模、魚膠、轉寫紙、上海金山油墨、IPI利達油墨和其它凹版用材料。

工礦公司運來兩臺日本濱田全張平版印刷機。其中一臺是自動供紙的雙色全張平版印刷機，另一臺是單色全張平版印刷機。

另外，陸軍、海軍和聯勤製圖廠等軍方印刷機構，運來大批美製印刷設備；商務印書館的造紙、油墨以及一些印刷設備於此時運到臺灣，在臺灣謀求開業和發展；國民黨經營的中華印刷廠，運來不少印刷機和製版、排版設備。

國民政府遷臺時帶來的這些設備和器材，無疑是臺灣印刷業的一針強心劑，對臺灣印刷業的復蘇和發展，勢必產生積極的影響。

第二節 東北的印刷業

東北三省從“九一八”事變後被日寇侵佔，到1945年抗戰勝利，淪陷達十四年之久。七七事變後，東北成了日本大舉侵華的後方基地。在這裏，沒有國民政府控制的“大後方”。有的只是中國共產黨領導的游擊隊。儘管東北的抗日游擊隊遍布東北各地，並於1936年成立了“東北抗日聯軍”，人員最多時達四萬五千人，但由於條件艱苦等多方面原因，始終沒有建成像陝甘寧、晉察冀等那樣相對穩定的根據地，整個東北處在日寇白色恐怖統治之下。用於抗日的印刷事業也難以形成規模生產。東北的印刷業基本上控制在日僞手中。

抗戰勝利後，中共中央從延安中央印刷廠等地抽調大批幹部和印刷專業人員赴

^① 陳政雄著《臺灣印刷業的發展歷程》。

東北開展工作。中共中央東北局先後在瀋陽、哈爾濱，接收了日偽的“滿洲日日新聞社”印刷廠、“東亞印刷株式會社”印刷廠、《北光日報》印刷廠、《松江日報》印刷廠。此後，又於1946年，在安東接收了《新聲報》、《光華報》、《掃蕩報》、《勵行報》、“文化服務社”的印刷廠；在哈爾濱接管了哈爾濱鐵路印刷所；1947年在哈爾濱接管了新華印書館；1948年在長春接收了《新生日報》印刷廠，在瀋陽接收了《凱旋》、《民報》雜誌社和“文化服務社”等十多個小型印刷廠。在這些新接收的印刷廠的基礎上，籌建了《東北日報》印刷廠、安東書店印刷廠、公私合營哈爾濱新華印刷廠、東北書店長春印刷廠、東北書店瀋陽印刷廠等在當時來說是規模較大的印刷廠。其中，《東北日報》係中共中央東北局的機關報，先後建有佳木斯、東安、哈爾濱等三個印刷廠；哈爾濱新華印刷廠為中國歷史上首次出現的公私合營性質的印刷企業。二者具有一定的代表性，作為典型事例，簡介如下：

一、《東北日報》印刷廠

《東北日報》印刷廠創辦於1945年。

1945年10月，內戰初起，《東北日報》社奉命撤出瀋陽，向北滿轉移。當時時間緊迫，只帶走一小部分設備，有一臺鑄字機、一臺八頁機，還有部分印刷器材和物資。有五名揀字工、一名刻字工和三名裝訂工隨行。撤退是分兩個小組、從兩條路綫進行的。一路一行七人，在長春接管了原《中央日報》社印刷廠，並以此為基礎，在長春籌建起《東北日報》印刷廠。不久，工廠又向哈爾濱轉移。在哈爾濱，利用《哈爾濱日報》印刷廠印刷《東北日報》。此後《哈爾濱日報》印刷廠更名為《東北日報》印刷廠。同時，在接收的一些小的印刷廠、文具廠、油墨廠的基礎上，又組建了《東北日報》印刷二廠，主要印刷書籍和刊物。^①

1946年6月，又在佳木斯建起了《東北日報》社印刷一廠，用以專門印刷書刊。1947年底，為應變化了的新形勢，決定將專印書刊的佳木斯《東北日報》印刷一廠更名為佳木斯東北書店印刷廠。

另一路一行五人，在佳木斯籌建了《東北日報》社印刷二廠。該廠不久又從佳木斯遷到東安建廠。當時在佳木斯的《東北日報》印刷廠擁有六臺大小不同型號的鉛印機，職工近二百人，月排字量二百多萬字，印刷每月二千餘令；在東安的《東北日報》印刷二廠，有鉛印機五臺，職工最多時近百人。

1949年3月，哈爾濱《東北日報》印刷廠和佳木斯東北書店印刷廠奉命遷往瀋陽，組建東北書店印刷廠。

^① 參見1984~1986年《中國印刷年鑒》第292、293頁，中國印刷技術協會編，印刷工業出版社1987年版。

《東北日報》印刷廠，自撤出瀋陽，幾經周折、遷移，最後又回到瀋陽，改組成瀋陽東北書店印刷廠的發展過程，是抗戰勝利後三年內戰時期中共領導下的印刷——主要是報社印刷——變遷的典型寫照。具有代表性。人們可以此窺見抗日戰爭勝利後和三年內戰時期東北印刷業之一斑。

二、公私合營哈爾濱新華印刷廠

1947年4月，中共接管了黑龍江重鎮哈爾濱。同年11月接管哈爾濱新華印書館，並委派公方代表進駐該廠，成立了公私合營哈爾濱新華印刷廠。

哈爾濱新華印書館，是國人開辦的哈爾濱最大的印刷企業。其前身是姚桐軒、魏熙忱合辦的、以刻字為主、兼營石版印刷的“墨林堂”。初建時的墨林堂，只有兩臺四開的石印架。1926年與永遠印刷局合併，成立了股份有限公司，定名為哈爾濱新華印書館。當時擁有兩臺石印架、三臺小八頁鉛印機、一臺全開大石印機、一臺全開單色印刷機等設備。主要印刷書籍、報紙，也承印海報、包裝紙等其它印件。至此，哈爾濱新華印書館已初具規模，跨入了它發展史上的興盛期。

1931年，日本帝國主義侵佔東北三省，哈爾濱新華印書館被日寇改編為“濱江印刷株式會社”，該館的生產從此處在僅僅能以維持的狀態。到日本投降前夕，已是生產停頓，不少工人被解雇失業，到了瀕臨崩潰的邊緣。

公私合營給哈爾濱新華印書館帶來了生機和活力，並從以往盲目生產進入了它有計劃生產的歷史新時期。從此，工廠的生產經營和職工的生活福利都有了保障，工廠的生產也因此而迅速地得以恢復。到中華人民共和國成立前夕，該廠已發展成爲一個以鉛印為主、能承擔以書籍爲主的各印刷品的印製任務、擁有百餘名職工的中型印刷廠了。

除上述《東北日報》印刷廠和哈爾濱新華印刷廠外，抗日戰爭後接管的大型印刷廠還有東北鐵路印刷廠。東北鐵路印刷廠的前身是日偽時期的“北滿鐵路印刷所”。中國近代時期的鐵路，多爲外國興建和控制。他們十分重視中國境內的鐵路運輸，對在中國建立印刷鐵路票據的鐵路印刷所也十分關注。因此，當時的各鐵路印刷所的技術設備都比較先進，北滿鐵路印刷所也不例外。這些規模較大的印刷企業的接收和改組，爲有計劃地發展東北印刷業奠定了良好的基礎。

第三節 國民政府控制區的印刷業

抗日戰爭初期，先是北平、天津、上海、南京，繼而武漢、廣州等印刷工業比較發達的沿海、沿江大城市相繼淪陷，給這些地區的印刷業造成了嚴重的破壞和摧殘。一些規模較大的印刷企業，譬如商務印書館、中華書局、世界書局等，紛紛遷

往大後方的武漢、重慶、桂林、貴陽、昆明和成都等地。導致大後方一些城市和地區的印刷業迅速發展，與淪陷了的上海、北平等印刷業日趨蕭條的城市形成了鮮明的對照。抗戰勝利，日本無條件投降，在全國各地歡欣鼓舞的同時，在抗戰期間印刷業興旺起來的大後方的印刷企業，又開始大規模的反遷，重回到它們原來的出發地上海、南京等地。隨之出現了與抗戰初期完全相反的局面。大後方的印刷業迅即萎縮，而收復了的上海等大城市又重新發展和繁榮。只是此時的發展繁榮，因日寇八年之久的破壞和摧殘，已是元氣大傷，與抗戰爆發前中國民族近代印刷業崛起之時相比，已是不可同日而語，鑒於抗戰勝利後從日寇鐵蹄下收復了的北平、上海、南京、武漢等地的印刷業，情況類似；桂林、成都、昆明、貴陽等大後方印刷基地的印刷業又大致相同。故僅以北平、上海、桂林、成都、貴陽、重慶和昆明為例，作簡要介紹。

一、北平的印刷業

抗日戰爭勝利後的北平，有財政部印刷廠、京華印書局和國民政府接收日偽的新民印書館後改稱為正中書局北平印刷廠等幾家規模較大的印刷企業。此外，還有為數不少的報社辦的印刷廠和眾多私人辦的小型印刷廠。其中：報社印刷廠有《華北日報》印刷廠、《世界日報》印刷廠、《新生日報》印刷廠、《新民報》印刷廠和《平明日報》印刷廠等多家；小型印刷廠諸如華北印刷廠、鐵路局印刷廠、大洪裕印刷廠等有二百多家。1949年2月統計，當時北平全市共有大小印刷企業二百八十家，從業人員約兩千九百人。其中有報刊印刷廠二十八家，從業人員約一千三百五十人；其它印刷企業二百五十二家，大部分都是僅有幾個人的家庭作坊式小廠。當時這些印刷廠的經營業務不够景氣，報紙的發行份數有限。譬如：《世界日報》每期發行一萬份；《新生報》發行八千份；《平明日報》僅發行五千份。設備方面，《新生報》有幾臺平臺印刷機和一臺鑄字機；《平明日報》有四臺對開平臺印刷機；《新民報》只有一臺小型輪轉印刷機。

1945年“八·一五”日本投降後，當時的中央印製廠從重慶派出三路接收人員，先後到上海、北平和長春接收敵偽控制的印鈔廠。其中的第二路由中央印製廠總管理處副總經理陳自康率領，到北平接收華北政務委員會財務廳印刷局(即原財政部印刷局、今之北京印鈔廠)，成立“中央印製廠北平廠”。

陳自康於1945年11月正式接收華北政務委員會財務廳印刷局、並將其更名為中央印製廠北平廠後，立即對該廠管理進行改組，將原來的科、系、部等部門，劃為課、組、股。其設置在廠長、副廠長之下，設總務、營業、材料、工務、印件監察、人事、會計、出納等八個課。其中工務課是生產管理部門，下轄五個組、十二個股。另外，還設有購料委員會、廢料管理委員會、福利社、同人子弟學校、醫務

室、長春辦事處、天津辦事處等部門，由正副廠長直接管轄。

1945年11月8日接收財務廳印刷局之時，全廠共有員工三千多人，各類機器均可使用。然此時中央印製廠總管理處不給北平廠下達印鈔任務，並計劃關閉北平廠，致使該廠生產停頓，並發生了一系列裁員反裁員、拆遷反拆遷的工潮和鬥爭。幸得當時國民政府軍事委員會委員長北平行營主任李宗仁出面干預和制止，拆廠南遷事件方告結束。但裁員一千二百餘人一事，終未幸免。該廠裁員後開工生產，承印郵票、支票、單據、簿籍以及地方銀行發行的部分兌換券等活件。1947至1948年間，還印製了少量由中央印製廠總管理處調撥來的中央銀行法幣和關金券。該廠從1945年12月到1948年12月三年中，生產產品的主要品種及其主要設備如表16-1、16-2所示。此後，該廠不止一次面臨拆廠南遷和大裁員之厄運。

表 16-1 中央印製廠北平廠(1945~1948年)生產品種明細表

年 份	顧主名稱 (單位)	印製鈔票 種 類	印製郵票 種 類	印製稅票 種 類	其他印品	備 注
1945.12	河北省銀行	銅元券 10、 20 枚兩種				20 枚為正鋼背鋅版 10 枚為正背鋅版
	綏區屯懇 智 辦 處	元、角票兩種				
	山西省銀行	一元券				
	北平農工 銀 行	銅元券 10、 20、30 枚三種				
	綏遠地方 鐵路銀行	銀元票 1、10 元兩種				
	晉察冀 貨稅局			完稅照、貨品書運照、 統稅印照通票通知書		
	中央信託局			活期、同業支票單據、 簿籍國庫保管支取憑 單帳、簿		
	中央銀行 北平分行					以上係接收前 未做完之印品

年 份	顧主名稱 (單位)	印製鈔票 種 類	印製郵票 種 類	印製稅票 種 類	其他印品	備 注
1946	汽車行動 郵 局		汽車郵票 500 元、1,800 元兩種			
1946.4	交通部 郵政局		總理遺像郵票(限東北貼用) 5 分、1 角、2 角、2 元、4 元、 5 元、10 元、20 元、50 元九種 普通郵票：100、200、250、350、 400 元票 5 種 限東北貼用票：2、4、6、10、20 元票 5 種 限臺灣貼用票：50 錢、3、7、10、 20 元票 5 種			郵票均為鋼凹版
	交通部 郵政局					此項係制定合同日期
1947.3	交通部 郵政局					
1947.6	遼 邊 區 稅務管理局			稅票花證 39 種統稅 印花：10、50、100 500、1,000、2,000 10,000 元七種		
1947	東北地區	東北券：1 元、 5 元、10 元三種				
	中央銀行	法幣：50、100、 500 元三種				
		關金：5 千、1 萬、 2 萬 5 千元三種				
1947.9	交通部 郵政局		臺灣光復紀念票：500、800、1,250、 1,800 元四種			
1948			東北貼用郵票、東北欠資郵票、 信片郵票三種			
	中央銀行	關 金 券 5 千元一種	光復郵票二種：5 萬、10 萬元 稅務查驗證、糧食配給證			關金券為膠版券

表 16-2 北平廠 1948 年主要設備一覽表

機器類別	設備		說明
	名稱	數量	
平版印刷	落石機	5	翻製膠印原版及印版
	膠印機	5	印刷平版鈔票、稅票及套色印件
凹版印刷	雕刻機	3	雕刻凹凸版鈔券、郵票、印花花紋、花邊、花心等
	過版機	6	拼製凹版鈔票、郵票、印花等
	大電機	14	印刷凹版鈔券、郵票、印花等
凸版印刷	凸版機	8	印刷凸版鈔券及號碼簽章等
活版印刷	照相機	2	攝製照相銅鋅版鉛皮版
	鑄字機	6	澆製鉛字
	米利機	5	印刷鉛印印件
	腳踏機	10	印刷鉛印零件

注：此時，北平的主持者，在中央印製廠總管理處的授意下，基於把主要貴重設備“南遷”，故將大批印刷設備如凹印手機數十臺，印碼膠印機若干臺拆卸，留置廠院。所以，設備一覽表內，未將凹印手機列入。

抗日戰爭勝利後的北平，為當時的國民政府派員接收，置於國民政府控制之下。遂有中共的地下人士創設《國光日報》、《魯迅晚報》、《解放》三日刊、《新聞評論》、《集納》、《人民世紀》、《民主周刊》、《人民文藝》等報刊之舉。其中：《解放》三日刊創設於 1946 年 2 月 22 日，出至第二十七期時改為二日刊，1946 年 5 月 29 日新華社北平分社同時被封閉，共出版三十七期。該報自己沒有印刷廠，先由新街口附近的一家私營小廠承印，後轉至地處宣武門象來街的新東印刷廠印刷；由周揚等主持出版的《人民文藝》，創刊於 1946 年 1 月 25 日，在北平出版五期後，因在北平難以安排印刷而不得不拿到長春印製。可見當時國民政府對印刷的管理和控制相當嚴格。唯當時僅有二十多人，擁有三臺對開平臺印刷機、兩臺圓盤機、一臺裁紙刀的“新東印刷廠”冒着隨時都有被封閉的危險，承擔了《民主周報》、

《世界知識》、《集納》、《人民世紀》、《人民文藝》以及前已述及的《解放》三日刊等十多種報刊的印製任務。1946年8月，新東印刷廠被勒令關閉，設備轉售給中共地下籌辦的一個印刷廠。

二、上海的印刷業

抗戰勝利後，國民政府派出接收人員到上海，首先接收了上海的報社和印刷廠；中共中央也指示“上海《新華日報》及南京、武漢、香港等地以群眾面目出現的日報，必須迅速出版。”同時還指出：“除日報外，其它報紙、雜誌、通訊社、書店、印刷所、戲劇、電影、學校、工廠等方面無不需要。”可見國共兩黨對出版印刷等文化事業都給予了極大的關注。

國民政府接收上海後，原由日僞開辦的《新中國報》改成了國民黨市黨部的黨報《正言報》；當時上海印刷設備最齊全、擁有印速達每小時四萬五千份的高速輪轉印刷機的申報印刷廠和新聞報印刷廠，也迅即為國民政府所控制。隨後，隨着上海淪陷前遷移到大後方的政府機關團體的回遷，原遷內地的印刷廠也紛紛東還，又遷回到上海，致使上海的出版印刷企業驟增。上海的印刷業又迅即呈現出一片繁榮的景象。此時的上海印刷業，有商務印書館、中華書局、世界書局、大東書局、中國科學圖書儀器公司、正中書局、立信會計圖書用品社、公信會計用品印刷社、美靈登、徐勝記、三一、大業，以及國民政府的稅務局印刷廠、海關印刷廠、中央印製廠等大型印刷企業數十家。1946年《上海市年鑒》的統計資料表明，1946年夏上海印刷發行單行本數已達四千餘種、五十萬冊。當時上海印刷發行報紙，有申報、新聞報、大公報、中央日報、立報、和平日報、時代日報等十四大報；大晚報、時事新報、華美晚報等六晚報；英、俄文版外文報紙有八種；另外還有一些小報，計約數十種。各類雜誌為四百三十種。到1949年，上海僅私營印刷業已有二千八百七十七家。其中：

鉛印書刊七十六家，從業人員三千一百人；

書刊裝訂一百三十家，從業人員三千六百四十人；

彩印業二百一十四家，從業人員三千六百八十人；

鑄字銅模三十六家，從業人員四百六十人；

照相製版四十六家，從業人員六百九十人；

鉛印零件九百八十二家，從業人員六千三百三十人；

紙製品七百零三家，從業人員四千七百人；

紙盒業六百九十家，從業人員六千二百人。

以上二千八百七十七戶中，有家庭作坊式的夫妻小廠三百三十九家。另外還有

從事印刷機械製造和修理的印刷修造廠十餘家。

抗戰勝利後的上海印刷業，較之抗戰期間有所恢復和發展，但一時還難以恢復到抗戰前中國民族近代印刷業崛起之時的水平，與國外先進國家相比更有着較大差距。事實上，上海在抗戰期間遭受日寇摧殘的、諸如商務印書館、中華書局、世界書局、大東書局等大型企業，抗戰勝利後已無力恢復，遠不如昔。其中商務印書館因遭敵機轟炸，廠房被毀，設備毀損嚴重，好端端一個三千多人的大型印刷廠，到1949年時，僅剩員工不足二百人；中華書局印刷廠也因戰爭遭受重大損失，且將資金轉至香港和新加坡。為數眾多的小型印刷廠，更是步履維艱，一蹶不振，能維持到1949年者已為數不多。

由於抗戰勝利後的上海為國民政府接收、控制，中共印刷發行報刊和書籍，則很自然地轉到地下，封閉、撤消，甚至領導人被捕等事件時有發生。譬如，在1946年，《新華日報》籌備處被迫撤消，《文萃》雜誌社、重慶三聯書店、武漢聯營書店的領導人先後被捕。其它諸如大華印刷廠、合作印刷廠、協興印刷廠、大陸裝訂廠等，都曾為共產黨地下組織印裝過不少書刊。尤其是抗戰時期被迫停辦、抗戰勝利後剛剛恢復生產的大華印刷廠，全廠不到三十人，設備僅有三臺手搖鑄字機、一臺全張平臺印刷機、幾臺對開機和方箱機、圓盤機、裁切刀等，老板一家五口人，同工人一起經常加班加點趕印書刊，因其鉛字不足，不得不採取邊排、邊拼、邊校、邊改、邊付型、邊印刷的辦法，以保證出書時間。

三、桂林、成都、貴陽、重慶和昆明的印刷業

桂林、成都、貴陽、重慶、昆明等地，在抗日戰爭期間都是中國抗日戰爭的大後方。其中，雖然桂林曾於抗戰勝利前夕一度淪陷，但其基本上是在國民政府控制之下，仍不失為中國的大後方。這些後方城市，由於抗戰爆發後日寇瘋狂進逼，北平、上海、南京、武漢、廣州等地相繼淪陷，淪陷地的出版印刷企業紛紛內遷，印刷出版事業得到了迅速的發展。抗日戰爭勝利後，隨着政府機關團體的東還，抗戰期間遷來的出版印刷企業又紛紛遷回原地，導致這些城市和地區的印刷業又轉向清淡、蕭條。這是政治軍事形勢發展變化所使然。鑒於這些城市抗戰勝利後印刷業東還的情況與其它大後方的城市相似，故僅以桂林、成都、貴陽、重慶、昆明為例，作簡略介紹：

廣西桂林，抗日戰爭爆發後，由於上海、南京等地印刷業內遷曾一變而成為全國文化名城。那時在桂林文化事業比較集中的桂西路(今解放西路)一帶，書店鱗次櫛比，被稱作“文化街”。抗日戰爭勝利後，原遷來桂林的印刷企業均隨機關團體和文化出版部門的復員而回遷。剩下來的印刷企業都是當地原有的一些小型印刷廠。桂林的印刷業迅即變得蕭條起來。據不完全統計，1946年至1949年間，包括

桂林在內的、廣西全省的書店、印刷單位僅有一百餘家；出版刊物不到六十種；設備僅有圓盤機和對開機，沒有輪轉機和平印機等比較先進的機器。當時這些印刷廠只能印刷社會零件和烟盒、商標等簡單印刷品。與抗日戰爭期間的那座文化名城的桂林相比，已有天壤之別。

雲南的昆明，在抗日戰爭期間也因沿海、沿江城市出版印刷業的內遷而成爲大後方文化出版中心之一。抗戰勝利後，昆明的印刷業也因部分工廠反遷而有所萎縮，但不像桂林變得那樣截然。似乎有幾家規模較大的印刷廠仍留在昆明繼續營業。譬如：設在昆明的《中央日報》印刷廠，原本在湖南長沙，後因長沙大火而遷至桂林，後又由桂林遷來昆明。這個廠 1943 年有職工一百二十六人，到抗戰勝利後的 1946 年增至一百六十一人。設備有一臺全張平臺機、五臺對開平臺機、五臺圓盤機和全副澆版機等。日平均能印報一萬一千多份。再如雲南省經濟委員會印刷廠，曾因管理不善於 1944 年停工整頓，1945 年 6 月更名爲雲南省經濟委員會鼎新印刷廠，抗戰勝利後的 1947 年併入雲南印刷廠。當時擁有四臺鑄字機、一臺平版對開鉛印機、一臺對開電動石印機、兩臺手搖石印機、六臺圓盤機等設備，從業人員二百七十餘人。承擔着《國際新聞》、《中法文化》、《版畫》、《龍門周刊》等十多種期刊和圖書以及雲南省經濟委員會所屬單位的印刷任務。

四川的重慶和成都，尤其是重慶，在抗戰期間作爲大後方的陪都，集中了不少政府機關、文化團體、新聞出版和銀行錢莊公司商號，很多文化名人也雲集於此，印刷事業相當發達。除內遷而來的一些大型印刷廠外，爲滿足當時對印刷器材的需求，還由重慶亞明機器廠生產製造平臺鉛印機、魯林機、圓盤機、切紙機、三面切書機等機器設備；新設和擴建了重慶中央造紙廠、宜賓中原造紙廠、成都建國造紙廠、樂山嘉樂造紙廠等造紙廠；在成都開辦了兩家鑄字所。抗日戰爭勝利後，隨着政府機關、學校、團體的東還，不少印刷企業也隨之遷離，加之戰後通貨膨脹、物價飛漲，致使原有印刷企業也難以維持。據統計，到 1949 年，重慶僅剩大小印刷廠家五十家，成都只有三十家。而且這些印刷廠規模較小，只能承印一些簡單印品，無力從事大量書刊印刷。

貴州省會貴陽，抗日戰爭期間，因工廠內遷導致印刷業一度繁榮。商務印書館、中華書局、世界書局、開明書局等均在貴陽設立分局；規模較大的武漢日報印刷廠也於此時遷到貴陽。到 1945 年，貴陽已有印刷企業三十餘家。抗戰勝利後，貴陽的印刷業雖因一些遷來的印刷企業東還受到一定的影響，但因當時貴陽卷烟工業有較大發展，各工業產品的包裝裝潢對印刷提出了越來越多的需求，而且小報、期刊數量此起彼伏，數量增多，致使貴陽的印刷業未因抗戰勝利後部分印刷企業東還而趨於蕭條。到 1949 年，貴陽市的印刷企業已多達五十四家。且仍呈現着一種持續發展的勢頭。

第四節 中共控制區的印刷業

抗日戰爭勝利後，日本侵略者無條件投降，淪陷八年(實際上臺灣淪陷五十年，東北三省淪陷十四年)之久的淪陷區重又回歸祖國懷抱，由當時的國民政府和中共的蘇維埃政權所接收。中共控制的根據地在地域上也發生了重大變化。

抗戰勝利後，隨之而來的是國共之間發生的長達三年之久的內戰，全國重又處於戰爭環境中。抗戰勝利後和三年內戰期間中共控制區的印刷業，經過調整、合併，出現了新的組合，有了較大的發展。隨着軍事形勢的進展，在全國各地區統一設立了“新華書店”。各新華書店兼印刷、出版、發行於一體，逐漸形成了在新華書店統管下的編、印、發一體化的管理體制。例如：

1945年11月，在江蘇淮陰蘇皖邊區政府所在地成立了“華中新華書店”。書店下設編輯部、出版科和發行科，並設有直屬印刷廠。印刷係由新四軍軍部印刷廠和蘇北印刷廠合併而成。1947年2月，華中新華書店和直屬印刷廠北撤至山東，與山東新華書店合併。之後，又於1947年4月轉移到黃河以北的渤海區，繼續以編、印、發體制印刷書刊。

1946年1月，“山東新華書店”與《大眾日報》社脫鉤，直屬中共華東局，並設立了編輯部、營業部、出版材料科、進貨科、批發科、郵購科、門市部和印刷廠等，有職工三百多人。其中的二百四十人是兩個印刷廠的從業人員。山東新華書店組織龐大，下設膠東、渤海、濱海、魯南、魯中五個總分店，諸城、日照、泰安、新安等四個直屬分店，分店下轄支店七十五個。1947年2月，華中新華書店北撤至山東與山東新華書店合併，並由山東濱海區轉移到渤海區，到1948年6月又由渤海區轉移到魯中區的臨朐縣柳家圈。1948年7月，山東新華書店改稱“華東新華書店”。1949年2月，華東新華書店進入山東省會濟南。後總店組織三百七十人南下，在上海新建了一個華東新華書店。至此，留在濟南的原華東新華書店重又更名爲山東新華書店。山東新華書店在各大區中是規模大、較有影響的新華書店。計出書千餘種。

在山東，除山東新華書店(後改爲華東新華書店)外，還於1945年建立了渤海新華書店、魯中新華書店、濱海新華書店、膠東新華書店，1947年4月建立了“隨軍書店”，1948年8月建立了魯中南新華書店。這些新華書店初建時，分屬於渤海日報社、魯南大眾社、濱海農村報社、膠東大眾報社、魯中南行署。其中，膠東新華書店建於1945年10月，到1947年下設烟臺、南海(萊東)、西海(平北)、東海(昆崙)、北海(黃縣)五個分店和十九個支店。

山東新華書店下轄山東新華書店印刷廠，其前身是大眾日報社印刷二廠。該廠

1946年2月在臨沂埠前店建立，1948年2月遷至臨朐縣境，分印報廠、鉛印廠、石印廠、排字製版廠等四個分廠。1946年8月26日的《大眾日報》報道：山東新華書店下轄兩個印刷廠(原《大眾日報》印刷二廠、印刷三廠)，從業人員二百四十人，月排字量在二百五十萬字以上。是當時山東省存在時間最長、貢獻最大的書刊印刷廠。^①1948年6月，山東新華書店成立印刷部，下轄九個印刷廠，計有原《大眾日報》印刷二廠、印刷三廠，山東新華印刷廠的製版廠、鉛印廠、石印廠，解放濰坊、濟南、徐州後所接管的原國民政府官辦的《大華日報》印刷廠、《平民日報》印刷廠、《山東新報》印刷廠和《建國日報》印刷廠。從上述山東新華書店的建立和發展，足見抗日戰爭勝利後的幾年中，山東印刷事業發展之速，以及印刷業管理體制演變之概貌。這在全國範圍內具有典型性和代表性。

1948年6月14日，《晉察冀日報》出版最後一期後終刊，與晉冀魯豫的《人民日報》合併，統一用《人民日報》出版發行。為此，《晉察冀日報》社社長鄧拓連夜撰詩一首(圖16-1)，以志紀念。與此同時，隨着晉察冀與晉冀魯豫的合併和統一的華北區的成立，中共中央決定將原兩大區的新華書店及所屬印刷廠以及兩大區的出版、印刷發行部門合併，成立統一的“華北新華書店”。

1948年9月，中原新華書店成立。在鄭州建立了規模較大的印刷廠。1949年5月，中原新華書店從鄭州遷至武漢，更名為新華書店中南總分店。總分店下轄十二個印刷廠，印刷出版書刊等各出版物。

1946年4月，佳木斯《東北日報》印刷廠改稱“東北書店”，專門印刷書刊；1948年春，東北東安印刷廠經佳木斯遷到哈爾濱，改稱哈爾濱東北書店印刷廠；1948年10月，接收長春《新生日報》印刷廠，籌建了東北書店長春印刷廠；1948年11月，接收了國民文化服務社、民報、凱旋雜誌社等印刷廠，籌建了東北日報瀋陽印刷廠；1949年5月，安東書店印刷廠與遼南日報印刷廠合併，成立了東北書店遼東總分店印刷廠；1949年秋，成立了東北新華書店印刷文具廠。

1948年4月，收復延安，陝甘寧邊區新華書店返回延安，到1949年，在接管西安原有一些印刷廠基礎上，成立了西北新華書店。

1949年召開的“第一屆全國新華書店工作會議”，決定建立“新華書店總管理處”，作為全國新華書店統一管理的領導機構。至此，全國以編、印、發一體化形式的新華書店管理體制業已形成。此後，華北、華南、華東、中南、東北、西北、西南等各大行政區的總分店建制也逐漸完善。這是抗日戰爭勝利後到1949年四年間全國印刷業體制上的重大變化。這一變化，使中國的印刷業逐步走上了統一管理的軌道。

^① 樂美素《山東解放區的出版工作》，載《中國近代現代出版史學術討論會文集》308~315頁，中國書籍出版社1990年版。

毛驍十載受腥積不盡遠疆
 血火情故國當年危累卵
 義旗直北控長城山林肉
 滿胡蹄過子弟刀環空
 蒼垣就史痛成三千萬
 仰看恒嶽苦嶂嶸

晉察冀日報終刊之時深夜
 夜夜猶將亮是待三首
 在於報端為永久之紀念

圖 16-1 《晉察冀日報》1948 年 6 月 14 日終刊時社長鄧拓深夜撰寫的一首詩。
 (採自《晉察冀日報史》)

第十七章 近代印刷術的應用

近代印刷術的應用，其範圍，較之古代的傳統印刷有了較大地擴展；技藝和品質，有了較大的提高；生產規模逐漸向大規模工業化生產轉化。就應用領域論之，除書籍、紙幣、報紙、版畫、織物等傳統印刷所涉及的領域外，期刊、郵票、包裝等領域也得到相應的應用和發展。其中，尤以報紙、期刊和紙幣印刷發展最為迅速。本章僅就書刊、報紙、紙幣和其他有價證券、地圖、織物印刷，從印刷角度概要記述。重在描述它的發展脈絡。有關書刊報紙的種類等內容，可參閱書史、出版史、新聞史等相關著作。

第一節 書刊印刷

書刊印刷，指的是書籍與刊物(期刊)的印刷。近代的書刊印刷，可以理解為近代這一歷史時期的書刊印刷，也可以理解為近代印刷術傳入後、用近代印刷術印刷的書籍和刊物的印刷。兩者的區別在於，前者包括近代這一歷史時期中採用傳統的雕版和活字版印刷的書籍和刊物，而後者則專指採用近代印刷術的書籍與期刊的印刷。傳統的書刊印刷已在古代篇中多所涉及，故本節記述的是採用近代印刷術的書刊印刷。這是需要預作說明的。

在中國的古代乃至近代，報紙、期刊、書籍這三種出版物的印刷，呈現着彼此交錯而又逐漸分離、自成系統的演變過程。早期的報紙，實際上是一小冊書本式的定期或不定期的刊物。它形似書籍而內容又別於一般書籍；它鈔報於外兼有新聞報道之內涵而又頗似於後世的期刊。因此，人們長期以來把它同期刊緊緊地拴在一起，統稱其為報刊。只是到了近代，隨着西方近代印刷術在中國的發展和普及，報紙逐漸由書本形式轉變為單張大頁版面而從報刊中分離出來，報紙才同期刊分了家。而期刊因其始終延用書本裝式，就印刷、裝訂而言，與書籍無異；更重要的是由於管理體制——譬如在計劃經濟中，書籍與期刊的出版始終劃歸文化出版機關統轄——的原因，期刊又同書籍拴在了一起，統稱為人們習稱的“書刊”了。

印刷術自發明迄今，隨着社會文化事業的發展，其應用領域不斷擴展，如今已達到了除空氣和水之外，可以在任何形狀的材質上進行印刷的程度。印刷在為精神文明服務的同時，也為人類的物質文明作着越來越大的貢獻。然而，書刊作為人類知識的載體，在社會功能方面，自古迄今，始終發揮着其它應用領域——譬如紙幣印刷、織物印刷、包裝印刷——所無法比擬的作用。這是歷代統治者重視書刊印刷的原因所在。就連近代西方列強妄圖變中國為其殖民地的侵略中國的過程中，也把

印刷出版書刊作為主要手段。用侵略者的話說：“送他們幾本我們出版的好書，可以瓦解他們的反抗”；“利用一些合適的書籍，……就可以完全滲透這個帝國，並且有效地改變中國的輿論和行動”。中國近代書刊的印刷就是在這種背景下肇始並發展的。

一、近代書刊印刷的肇始

中國近代的書刊印刷，肇始於瀕臨南海的香港、澳門和廣州地區。其原因，是清政府長期執行閉關鎖國政策，不允許西方傳教士在中國境內傳教，即使當時全國唯一對外開放的通商口岸廣州，也不准傳教士居住和從事傳教活動。迫使 1807 年進入廣州、時而躲在廣州的外國商館裏和來往於廣州與澳門之間的馬禮遜，也因其秘密雇人製作中文字模敗露而不得不撤到馬六甲。後來，馬禮遜於 1809 年謀得英國東印度公司在廣州商館的中文譯員的職務，得以在廣州、澳門立足，繼續從事他包括翻譯基督教聖經為中文在內的傳教活動。1815 年，在東印度公司的資助下，設在澳門的東印度公司，用其新製作的中文鉛合金活字，排印了馬禮遜編寫的《華英字典》（又譯作《中國語言字典》、《華英辭典》）。這是中國境內最早出現的、用西方鉛合金活字排印的第一本中文書籍。該書僅從《康熙字典》上摘收的漢字就有四萬多個，由英國傳教士湯姆司所專門刻製。它的出版，作為中國第一部漢英對照字典的面世，在溝通中西文化方面起了橋梁作用，具有較高的現實意義。

近代的期刊，一向多以“報”名之，致使“刊”、“報”不分，人們常以“報刊”統稱之。實際上，早期的報刊，從其刊期、開本、裝訂形式和內容分析，與其說是“報”，不如謂之“刊”。因為它更接近於期刊。後來，由於報紙逐漸改為單頁印刷，內容也多為新聞性質，報紙、期刊才逐漸分了家。期刊則逐漸成為我們現在所常見的“雜誌”了。

最早在中國境內出現的期刊是英文期刊。計有 1827 年出版的、美國人沃德編輯的《廣州紀錄報》，1831 年出版的《廣州雜誌》、《華人差報與廣州鈔報》和 1833 年創刊的《中國叢報》。最早在中國境內創刊的中文期刊，則是由美國傳教士郭士立等編輯出版的《東西洋考每月統記傳》（圖 17-1）。^①

《東西洋考每月統記傳》，係中文月刊，1833 年 8 月 1 日創刊於廣州。用連史紙、石版印刷。字用楷書體，綫裝。每期 14 頁左右，每頁沿中縫對折為兩面。內容多為歷史、地理、天文、商情，以及新聞、論說等。該刊創刊一年後移至新加坡發行，後歸由裨治文、郭實臘、馬儒翰等一些英美傳教士和商人聯合組成的在華翻譯出版機構——在華傳播有益知識協會（中國益知學會，The Society for the

^① 參見《廣東省志·出版志》115 頁，廣東省地方史志編纂委員會編，廣東人民出版社 1997 年 12 月版。

Difusion of Useful Knowledge in Cnina)出版發行。

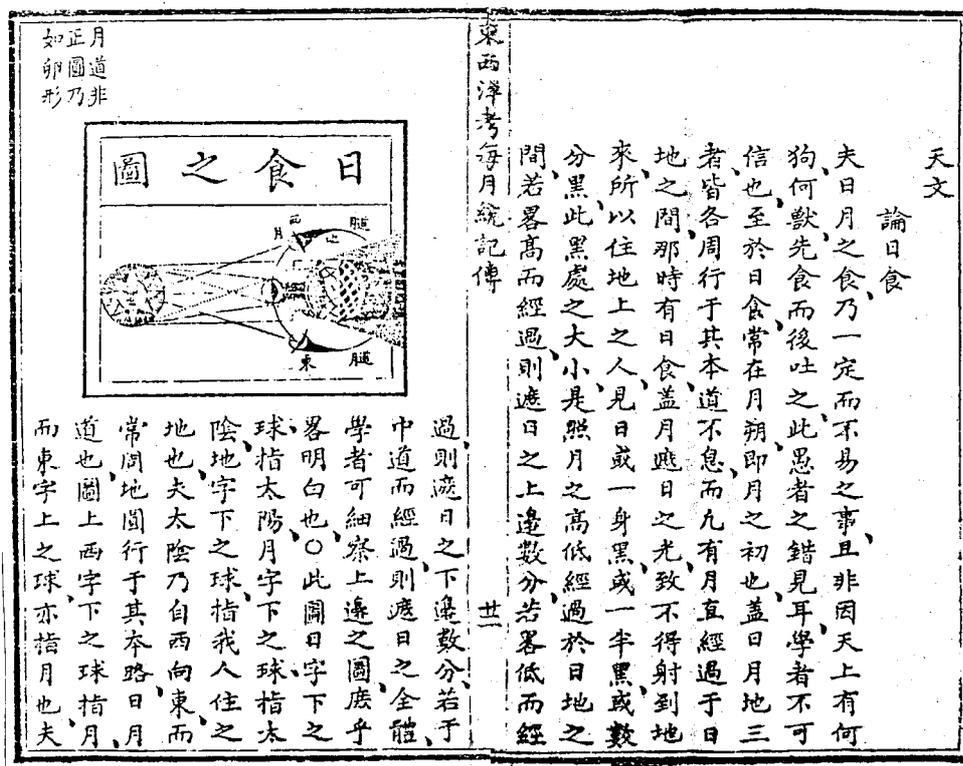


圖 17-1 東西洋考每月統記傳

從十九世紀初到鴉片戰爭這段時間，近代書刊印刷的發展非常緩慢。其原因，除清政府的閉關鎖國和嚴禁外國傳教士的傳教活動外，工藝技術的制約也是極為明顯的。要印刷中文書刊，必須有足夠的中文活字，而此時數以萬計、筆畫繁多的中文鉛活字的製作技術尚未過關，滿足不了當時近代書刊印刷發展上的需求，直接制約着近代書刊乃至報紙印刷的發展。鴉片戰爭之前，中國近代的書刊印刷處在肇始和研製時期，尚未形成規模性生產。

二、近代書刊印刷的發展

衆所周知，書刊印刷是書刊出版的基礎，與書刊出版密不可分，受到書刊出版的促使和制約。而近代書刊的出版又與近代這一歷史時期政治、經濟、文化背景緊密相連。近代書刊印刷隨近代出版事業的發展而發展，繁榮而繁榮。鴉片戰爭之前，由於清政府執行閉關鎖國政策，致力於傳教書刊出版的西方傳教士難以進入大陸進行以出版方式為主的傳教活動。他們徘徊於南洋一帶的濱榔嶼、馬六甲等地，時而進入香港、澳門和當時中國唯一的對外通商口岸廣州。因此初始階段的近代書刊印

刷均出自香港、澳門和廣州等地，而且發展極為緩慢。

鴉片戰爭失敗，清政府被迫於 1842 年 8 月簽訂了喪權辱國的《南京條約》，並於 1843 年起開放廣州、福州、廈門、寧波、上海等五個通商口岸。至此，清政府閉關鎖國政策徹底破產，西方傳教士遂從南洋一帶陸續遷到上述地區。例如，近代上海兩個較大的印刷出版機構墨海書館和美華書館，就分別由馬六甲、巴達維亞和澳門經寧波遷至上海。近代出版與印刷基地也隨之北上。開始了以西方列強政治壓迫、經濟掠奪和宗教、文化入侵，以及中華民族中的先進分子憂國憂民、頑強抗爭為背景的西學東漸和中西文化大融合的發展過程。而近代書刊印刷於此作出了卓越貢獻，自身也得到了飛速的發展。這期間，文化侵略的需要，工藝技術的演進，西書漢譯的興起，新教科書的濫觴，政治運動的推動，商業資本的投入，殊途同歸，導演了這場中華大地波瀾壯闊而又史無前例的中西文化大融合和中國社會大變革的歷史畫卷。書刊印刷也因此進入一個嶄新的歷史新時期。

（一）文化侵略的需要

鴉片戰爭，西方列強用船堅利炮轟開了中國的大門，赤裸裸地武裝侵略使中國迅即淪為半封建半殖民地境地。然而，中國畢竟是一個有着五千年文明史的泱泱大國，有着自己長達數千年的文化傳統和倫理體系，要控制中國，單憑武裝侵略顯然是不夠的。西方侵略者清楚地意識到，要征服中國，武裝侵略的同時，必需配以文化的滲透。而出版書刊(還有報紙)則是事半功倍的最佳選擇。正如美國傳教士韋廉臣所說：“凡欲影響這個帝國的人，必定要利用出版物。……只有等到我們把中國人的思想開放起來，我們才能最終對中國的開放感到滿意。”一些西方傳教士，對在中國開醫院、辦學校，難以收到更快、更大的效果感到焦急，於是便集精力於書刊出版，企圖以出版書刊為手段，來改變中國人的靈魂，征服中國傳統文化中那根深蒂固的思想意識。可見，出版書刊乃西方列強對中國進行文化侵略的需要。正是出於這種需要，在鴉片戰爭後，西方傳教士才潮水般的涌入中國。他們以上海為中心，深入全國各地，到處印刷出版以傳教為主的各種報紙和書刊。客觀上，促進了近代書刊印刷業的發展，加快了西學東漸的進程。

需要着重指出的是，這次以西學東漸為中心的中西文化的大融合，與漢代開始的佛教的傳入採取了完全不同的方式。佛教的傳入是一次輸出與輸入雙方平等而自然的過程；而中國近代史上西方文化的傳入是以不文明的方式強制進行的。這是由這次文化輸入的侵略性所決定的。全國各地屢屢發生的教案為此提供了足夠的證據。

本書起源篇，對印刷術起源與發展的前提條件之一的“社會需求”作了較為詳細的論述。近代印刷術的傳入與發展也不例外。所異者，前者呈現地是漫長而自然

的演變過程；而後者，中國社會因對比其傳統印刷更為先進的近代印刷知之甚少，起初還沒有表現出對它的興趣和要求，近代印刷的傳入和發展完全是因帝國主義侵華政策的需要急迫而強制進行的。急迫和強制勢必加速近代印刷工藝技術的傳入和演進過程。

(二) 工藝技術的演進

西方傳教士到中國傳教，需要印刷中文書刊，這離不開印刷技術和設備材料的支持。而當時的印刷技術和設備，由西方原封不動的傳來，並不適合於中文印刷。特別是印刷書刊的主力鉛印，需要數以萬計的中文鉛字。這數以萬計、筆畫繁雜的鉛活字的製作，成了當時近代書刊印刷難以逾越的技術障礙，西方各國雖紛紛而急迫地研製，一時也難以成就。從而制約了近代書刊印刷的發展。出現了石印書刊領先於鉛印書刊的局面。

為解決鉛活字製作這一難題，西方各國都曾採取從中國購買木刻版、以木刻版作母型澆鑄鉛版，再鋸成鉛活字的辦法。然此法費工費時，遠遠滿足不了當時社會對鉛活字的大量需求。遂有英國傳教士塞繆爾·戴爾(Samuel Dyer)採用鋼衝壓技術製作中文字模之發明。然鉛活字製作技術難題的解決，直到 1859~1860 年間姜別利牧師在美華書館發明電解法鑄造中文字模才得以完成。此後，手搖鑄字機、自動鑄字機、鑄排機等鑄字機械的傳入和發展，使得製作中文鉛活字的難題得以徹底解決。泥版、紙型鉛版技術設備的傳入，平臺、輪轉乃至高速輪轉印刷機械的傳入，更使鉛活字印刷如虎添翼，書刊印刷遂以驚人的速度迅速發展和普及開來。

(三) 西書漢譯的興起

西書漢譯，既是西方列強對中國進行文化侵略和傳教士在中國傳教的需要，也為中國有識之士“救國圖強”所必須。在動蕩變革中的近代，被侵略與侵略的中西雙方出於不同的目的，都急切地求助於西書漢譯，西書漢譯的興起和發展則勢在必然。

書籍是西方傳教士在中國傳教的主要工具，為所有傳教士所重視。早期進入中國的傳教士馬禮遜、裨治文等都曾從事過西書漢譯的活動。鴉片戰後，西方傳教士大量涌入中國，由教會或傳教士個人建立的翻譯出版機構也隨之出現。這就大大加快了傳教士西書漢譯的步伐。但教會和傳教士所建立的翻譯出版機構，主要用來翻譯宗教書籍。據統計，從 1853 年到 1897 年，傳教士翻譯書籍中屬於自然科學的不過 68 種，平均每年不足 1.5 種；而宗教書籍，僅 1894 年一年就發行了近百萬冊。況且，傳教士們翻譯自然科學書籍是作為傳播宗教的手段，一般都很淺陋，質量不

佳。^①而真正重視西書漢譯的是當時中國知識分子中尋求救國圖強的有識之士。民族英雄林則徐和被譽作“第一個睜眼看世界的”魏源首開其端。林則徐在廣州禁烟之時，為了解和掌握敵情，作到知己知彼，曾組織翻譯西方報刊。魏源則在他的《海國圖志》中提出了“師夷之長技以制夷”的主張，並在《籌海篇》中提出了在廣東設立譯館的設想，開中國近代洋務運動之先聲，西書漢譯之端倪。

1862年，清政府迫於外交上的需要，在北京創設了旨在培養外交和翻譯人才的京師同文館。同文館教學內容偏重於對譯書能力的訓練。在館學生和教習均着意於譯書。在此教學宗旨指導下，短短幾年中即翻譯西書20餘種。此後，在京師同文館的影響和帶動下，李鴻章、曾國藩、左宗堂、張之洞等洋務派領袖又先後在上海、廣州、福州、武漢等地設立了廣方言館(上海同文館)、廣州同文館、上海江南製造局翻譯館、福州船政學堂、武漢自學堂等翻譯機構多家。其中，上海江南製造局翻譯館譯書成就最著。據在江南製造局翻譯館譯書多年的傅蘭雅著《江南製造總局翻譯西書事略》記載，該館於1871至1880年間，共翻譯出版圖書98部、235本。截至1879年底，銷售額多達31,111部、83,454冊。由此可見，到十九世紀八十年代，國人西書漢譯已初具規模，為西書漢譯活動的進一步發展奠定了良好的基礎。

綜觀近代的西書漢譯，在1895年甲午戰爭之前，多為洋務派組織翻譯的科學技術書籍。據統計，1895年之前已多達354種。於西方傳教士和中國官辦的翻譯出版機構外，一些國人民辦翻譯出版機構也紛紛建立，大大加快了西書漢譯前進的步伐。

甲午戰敗，使國人進一步認識到“西人之所強者兵，所以強者不在兵”的道理，遂產生改革政治、變法圖強的主張和行動。西書漢譯的內容也隨之發生變化。大量西方哲學等社會科學書籍被翻譯成中文出版。西書漢譯圖書中法政等社會科學書籍成為主流。對此，康有為、梁啟超發揮了重要作用。梁啟超認為：“今日之中國欲為自強，第一策當以譯書為第一義”。並在此思想指導下創建了一些譯書局，從事西書漢譯及出版活動。

改良派建立的翻譯出版機構，以1895年創辦的“強學書局”為最早，隨後又有譯書公會、大同譯書局、東亞譯書局、浙江譯書局、杭州合眾譯書局、新民譯書局等譯書機構相繼建立。改良派建立這些譯書機構的原因在於原洋務派建立的譯書機構京師同文館、江南製造局翻譯館等所譯西書，皆“詳於術藝而略於政事，於彼中治國之本末，時局之變遷，言之未盡”。故改良派譯書機構建立後，即刻着意於將嚴復、章太炎、曾廣詮等翻譯的《天演論》、《原富》(圖17-2)、《群學肄言》、《斯賓塞爾文集》等有關政治、法律等社會科學方面的書籍印刷出版發行。在社會上產生了相當大的影響。與此同時，在十九、二十世紀之交的幾年時間內，還出現

^① 李瑞良《近代出版工作的過渡性和開拓性》，《中國近代現代出版史學術討論會文集》120頁，中國書籍出版社1990年版。

了一些將以往翻譯出版的報刊文章和書籍輯錄出版的“西學叢書”。譬如 1895 年孫延翰輯錄的《西學叢書》，1896 年富強齋主人輯錄的《西學富強叢書》，1897 年梁啟超輯錄的《西政叢書》，1899 年湯壽潛編輯的《質學叢書》，1899 年鄒凌元編輯的《通學齋叢書》，1903 年梁啟超輯錄的《新學大叢書》等十餘種。^①

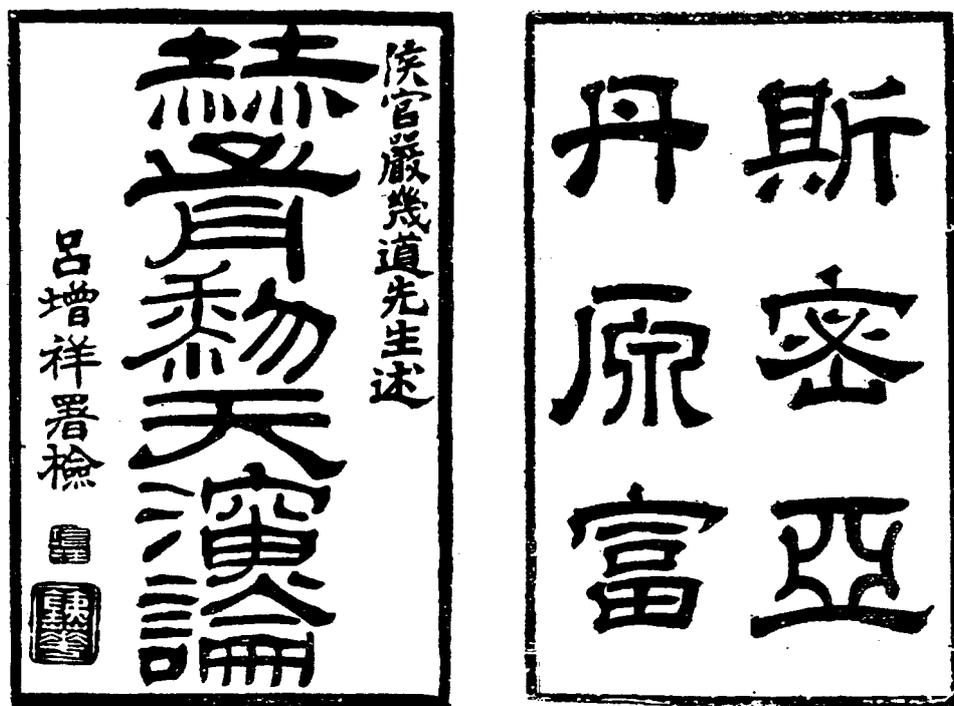


圖 17-2 嚴復翻譯的《天演論》、《原富》

對西書的翻譯，既要精通西文，又要熟悉自然科學和社會科學各門類的專門知識，不然翻譯工作難以進行。而客觀上當時中國精通西文和通曉這些專門知識的人才極度缺乏。這給西書漢譯活動帶來相當大的困難。幸好，二十世紀初大批留學日本的中國學子(1906年多達萬人)歸國，將大批西學書籍轉由日文譯出。日本與中國同種同文，翻譯便利，大大推動了西書漢譯活動的發展。同時，留學日本的學子還仿照日本，開始創辦新型期刊雜誌。《譯書匯編》、《游學譯編》、《大陸》、《新世界學報》、《大陸報》等新型雜誌陸續在日本和中國出版。其中，《譯書匯編》專載留學生翻譯的書籍。這些新生的新型雜誌，從版式設計、編輯形式，到裝訂式

^① 參見陳東《我國近代出版事業特色初探》，載《中國近代現代出版學術討論會文集》129~138頁，中國書籍出版社1990年版。

樣，均脫離原有報刊舊制，開中國新型期刊之先河。

綜上所述，近代西書漢譯，開中國近代書刊印刷之先，對近代書刊印刷的進一步發展產生了積極的影響和推動作用。

(四) 新教科書的濫觴

在中國近代書刊印刷的發展過程中，由於中國人口衆多，教學用書印量至巨，新式學校的建立和教學用書的更新，對新式教科書的編纂和印刷提出了相當急迫地需求，這從一個側面大大推動了近代書刊印刷業的發展。

前已述及，西學東漸前的中國，一直採用私塾方式教學。所用教材，皆《三字經》、《百家姓》、《千字文》、《千家詩》、《幼學瓊林》、《幼學雜字》、《女二十四孝圖說》以及《四書》、《五經》之類的內容陳舊的書籍。在西學東漸的年代裏，這些知識面窄的圖書顯然不適宜新形勢下教學用書的需要。新型教科書的興起和普及因此而提上了日程。

新式教科書的濫觴，肇始於對西方教科書的翻譯和出版。之後，從翻譯外國教科書，到國人自編教科書；從文言文的教科書，到採用白話文的教科書；從初始不够完善的教科書，到自成體系、完善、適於教學的教科書。發展是急速的。這要歸功於當時因教科書印量大所導致的巨額利潤而引起的各出版商的激烈競爭。這種激烈競爭導致加速發展和進步的機制，為今日改革開放發展經濟所借鑒，具有深遠的歷史意義和現實意義。

起初，出於傳教的需要，西方傳教士在中國附設了一些西式學堂，引入了西方教學用的教科書。之後，於 1868 年，上海江南製造局設立翻譯館，翻譯過代數、化學、格致之類的書籍。這些書籍曾被一些學堂作為課本使用。再後，外國傳教士和國人開始致力於新教科書的編寫。到俞復、丁寶書等於 1902 年創辦文明書局並出版《蒙學讀本》等教科書，中國的新式教科書已日趨完善。文明書局對近代教科書的編寫和出版作出了重要貢獻(圖 17-3)。

此後，一為新式教科書為當時中國社會所急需，二為印數巨大利潤可觀，在編寫與出版新式教科書方面，商務印書館、中華書局、文明書局、世界書局、開明書局等企業展開了激烈的競爭。其中主要是實力雄厚的商務印書館和中華書局的競爭。為在這場競爭中取勝，各家均不惜重金網羅人才，以提高教科書的編寫質量。以商務印書館為例，開始時由蔡元培規劃，繼有張元濟接踵其事。參加編寫的有如商夢旦、蔣維喬、吳研因、馮友蘭等多人，皆學識淵博之士。中華書局等亦然。使得近代教科書迅即完善、成熟。同時，為提高印刷質量，各家競相採用當時最為先進的設備和技術，以求在競爭中立於不敗之地。

總之，圍繞新式教科書的編寫與出版方面的競爭，始終在異常激烈地進行着。

無疑，這給近代書刊印刷業的發展以巨大地推動，成為近代書刊印刷發展歷程中的一大特徵。為近代書刊印刷業地進一步發展奠定了堅實的基礎。



圖 17-3 近代早期的教科書封面字樣

(五) 政治運動的推動

在中國五千年文明史上，近代所佔有的時間是短暫的。然而，在這樣一段短暫時間裏中華民族所遭受的災難和凌辱却是史無前例的。野蠻的侵略，肆無忌憚的掠奪，以傳教為主的文化滲透和奴化教育，驚醒了沉睡的巨龍，激蕩着中華兒女的心靈。為拯救災難深重的中華民族，中華志士同仇敵愾，義憤填膺。從林則徐虎門銷烟、鴉片戰爭失敗之後，為救國圖強，各種思潮頻頻襲來，滿清王朝編織的羅網一個個相繼被衝破，文禁大開。洋務運動、戊戌變法、辛亥革命、五四運動，乃至西方傳教士和太平天國，各種思潮、各派勢力，無不看重書刊出版，利用和通過出版書刊(當然還有報紙)進行激烈的辯論和角逐，以求在宣傳、介紹自己的觀點和主張中取勝對方，進而實現中國的政治變革。在這一社會文化背景下，中國近代的書籍文化空前繁榮，書籍的編纂領域不斷擴大，近代的書刊印刷也隨之迅速地發展起來。

1. 洋務運動時期的書刊印刷

鴉片戰爭失敗後，面對帝國主義的侵略，以救國圖存為宗旨，被譽作“第一個睜眼看世界”的魏源，提出了“師夷制夷”的主張，開中國近代洋務運動之先聲。此後，以李鴻章、左宗棠、張之洞、曾國藩等清政府要員為首的洋務派，在軍事、政治、經濟、文教諸方面開展了一系列以“求強”、“求富”為宗旨的活動。其中在文教方面，自 1862 年起，陸續建立了一些諸如京師同文館、江南製造局翻譯館、

福州船政學堂之類的西書漢譯和印刷出版機構。這些翻譯印刷出版機構，在“師夷之長技”思想指導下，大量翻譯出版西方先進的科學技術圖書，對中國近代書刊印刷業的發展作出了一定的貢獻。

在十九世紀六十至九十年代洋務運動時期，書刊印刷呈現着如下幾個特點：一是書刊印刷以洋務派為主，官方、教會和民間同時並存；二是官方和民間翻譯印刷書籍以西方科技圖書居多，教會和傳教士印刷的圖書則主要是傳教用的宗教圖書，間有一些介紹西方醫學的書籍；三是西書漢譯多由外國人承擔，或由外國人同中國人合作完成，其方法：先由西方人(主要是傳教士)“以西書之義逐句讀成華語，華士以筆述之”。這是由當時華人較少懂西文西語且對西方新發展起來的科學技術尚不熟悉所造成的必然現象。

2. 戊戌變法時期的書刊印刷

1895年中日甲午戰爭失敗，宣告了洋務運動的破產。清政府被迫簽訂喪權辱國的《馬關條約》，中國的民族危機益發嚴重。為救國圖強，以康有為、梁啟超為首的改良維新派隨之登上了歷史的舞臺。在維新派看來，洋務派在洋務運動中翻譯出版的西方書籍“皆其形下之粗迹，而非命脉之所在”。“關於命脉”之所在，梁啟超在《清代學術概論》一書中有着如下一段敘述：

“鴉片戰役以後，志士扼腕切齒，引為奇戚，思所以自湔拔，經世致用觀念之復活，炎炎不可抑，又海禁既開，所謂‘西學’者逐漸輸入，始則工藝，次則政治，學者若生息於漆室之中，不知室外更何所有，忽穴一牖外窺，則粲然者皆其所未睹也。還顧室中，則皆沉墨積穢，於是對外求索之欲日熾，對內厭棄之情日烈，欲破壁以自拔於此黑暗，不得不先對於舊政治而試奮鬥，於是以其極幼稚之‘西學’知識與清初啓蒙期所謂經世致用之學相結合，別樹一派，向正統派公然舉叛旗矣”。^①

可見，在維新派看來，洋務派在救國圖存之路上未能把握命脉，這個命脉就是“改革舊政治”，要“向正統派公然舉叛旗矣”。維新派要改革舊政治，也很看重向西方學習，主張翻譯西方書籍。但維新派翻譯西書以事關政治者為主，主要翻譯出版社會科學方面的書籍。這在近代書刊出版內容上是一個重要變化。這種變化從《東西學書錄》和《譯書經眼錄》二書書目中反映的清清楚楚。徐維則編纂的《東西學書錄》收錄的1896~1898年圖書中，工藝、兵制和自然科學各門類佔出版圖書總數的百分之五十九點三；諸宗元、顧燮光於1904年合編的《譯書經眼錄》，兵法、工藝和自然科學各門類僅佔總數的百分之二十九點二，而社會科學圖書却上升到百分之六十一點五。與此同時，國人自著的一些諸如康有為的《大同書》、《新學偽經考》、《孔子改制考》，譚嗣同的《仁學》，以及小說之類的圖書也陸續出

^① 轉引自《中國近代現代出版史學術討論會文集》133頁陳東先生文，中國書籍出版社1990年版。

版。尤其是小說類圖書的出版，得到當時維新派和衆多出版者以及廣大讀者的讚同和支持。維新派首領梁啓超曾撰文《論小說與群治之關係》，提出了“欲新一國之民，不可不新一國之小說，故欲新道德，必新小說；欲新宗教，必新小說；欲新政治，必新小說；欲新風俗，必新小說；欲新學藝，必新小說；乃至欲新人心、欲新人格，必新小說”的主張。在這樣的社會環境下，小說的出版得到了迅速的發展。

從上述不難看出，在戊戌變法前後短短幾年的時間裏，近代書刊出版得到迅速的發展。西書漢譯除自然科學圖書外，社會科學圖書的出版一躍而佔據主流地位，國人自著、尤其是近代小說之類書籍的繁榮，對當時印刷出版來說，猶如錦上添花，使近代書刊的印刷與出版又跨上了一個新的臺階，大大前進了一步。

3. 辛亥革命時期的書刊印刷

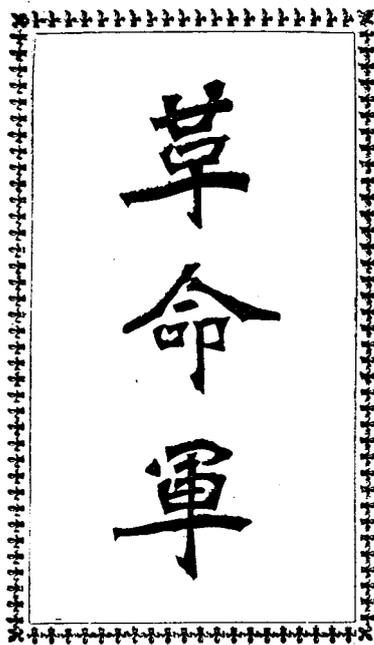
辛亥革命，是資產階級民主革命，是在帝國主義侵略瓜分中國、民族危機日益加劇之時，中華兒女爲救國圖存所發起的又一次規模宏大的革命鬥爭。這次鬥爭與以往洋務運動、戊戌變法有着明顯的不同。這是中國民衆開始覺醒並認識到要救國圖強就必須推翻封建腐朽的滿清政府的必然結果。

資產階級民主革命運動非常重視政治宣傳讀物的宣傳鼓動作用。曾大量翻譯印刷宣傳推翻滿清政府、建立民主政權的書籍和刊物。這些書籍和刊物起初在國外或香港、上海租界印刷。後來逐漸移至國內印刷。據統計，從1895年到1911年辛亥革命爆發，各種宣傳讀物印刷多達約130種。對當時近代書刊印刷業的發展起了不小的推動作用。以鄒容著《革命軍》（圖17-4）和陳天華著《猛回頭》爲例：前者內容爲宣傳民主革命思想，抨擊封建專制，印數多達110多萬冊；後者以民間彈詞爲體裁，宣傳反滿愛國思想，銷至國內外，印銷量可想而知。革命派印刷出版宣傳革命的書刊，維護封建專制的頑固派甚至改良派勢必印刷與出版反對這場革命的書刊，雙方利用報刊書籍展開論戰，都離不開書刊的出版與印刷。辛亥革命時期又賦予近代書刊印刷以新的內容，進一步推動着近代書刊印刷的發展。

4. 五四運動時期的書刊印刷

五四運動被稱作“新文化運動”。從文化角度講，它主要是在民主與科學的旗幟下，向封建思想文化和舊的傳統觀念猛烈抨擊、進行文學革命的運動。既然是文化運動，自然離不開印刷與出版這個進行文化宣傳與論爭的有利武器，近代書刊印刷在五四運動的推動下，又獲得了進一步的發展和提高。譬如，在五四新文化運動的影響下，一些進步的出版界人士明確地提出了反對封建的、貴族的文字，建設自由的、平民式的文字。這就使得印刷出版的書刊更加貼近平民階層，受到廣大民衆的歡迎。新型教科書和一些新文化啓蒙讀物也因此獲得了較大的發展。至於通過報刊和書籍進行的新舊文化思想的論爭，更是風起雲湧，層出不窮。以《新青年》（圖17-5）爲一方和以《東方雜誌》（圖17-6）爲另一方進行的有代表性的東西方文化大論戰，使出版界的注意力開始向文化領域的深層次發展。這種種因素組成的合力，

直接推動着近代書刊印刷持續又不間斷地向前邁進。



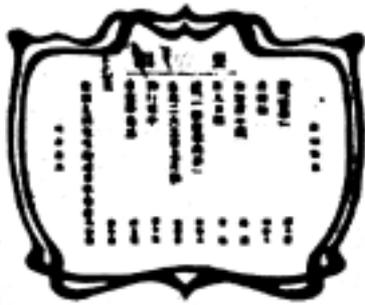
革命軍

革命軍
不文以生，居於蜀十有六年，以辛丑出揚子江，旅上海，以壬寅游海外，垂經年，錄達人名家言，印於腦中者，及思想間所不平者，列為編次，以報我同胞，其亦附於文明國中，言論自由，思想自由，出版自由者歟。雖然，中國人奴隸也，奴隸無自由，無思想，然不文不嫌此區區微意，自以為是報我四萬萬同胞之恩，我父母之恩，我朋友兄弟姊妹之愛我，其有責我為大逆不道者，其有信我為光明正大者，吾不計。吾但信盧騷、盛頓、威曼諸大哲，於地下有益，必晒曰：孺子有知，吾道其東。吾但信鄭成功、張煌言諸先生於地下，有靈必笑曰：後起有人，吾其瞑目文字收功日。全球革命潮，吾言，吾心不已。
皇漢民族亡國後之二百六十年歲次癸卯三月日革命軍中馬前卒鄒容記

圖 17-4 鄒容著《革命軍》

新青年

LA JEUNESSE



號五第 卷四第
社書益羣海上

圖 17-5 《新青年》



圖 17-6 東方雜誌

(六) 商業資本的投入

在西方近代印刷術傳入和發展過程中，隨着西學東漸和本篇已經闡述的各種政治、經濟、文化因素的促使和推動，中國近代印刷業出現了持續、高速發展的勢頭。吸引了以營利為目的的商人及其資本的投入。最典型的事例莫過於英國商人美查在上海開辦的《申報》館了。

前已述及，英商美查來中國經商，始作洋布和茶葉生意，因經營不善而無利可圖，遂欲改弦更張，另謀它業。當時見報業興隆，便同他的朋友伍畢特(C·Wood Word)、普萊亞(W·B·Pryer)、麥基洛(J·Mackllap)集資白銀 1,600 兩，購買了鉛字及印刷設備，辦起了聲名顯赫的《申報》館(圖 17-7)。美查創辦的《申報》館，除《申報》外，還印刷了《申報館聚珍版叢書》。叢書分正、續、餘三集，收書多達二百種。

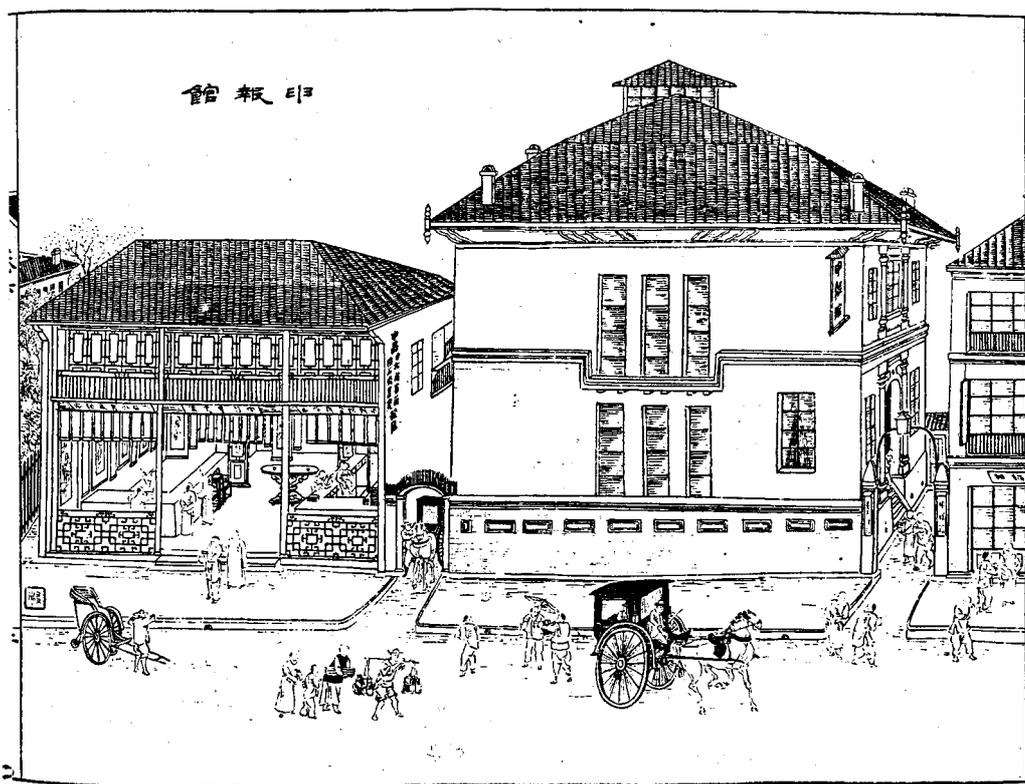


圖 17-7 《申報》館外景

除《申報》館外，美查還創辦了申昌書局、點石齋石印書局和圖書集成局。印刷了諸如《古今圖書集成》、《二十四史》、《皇朝政典類纂》、《皇朝文獻通考》、《通志》、《皇朝經世文續編》等大部頭巨著，以及《歷代陵寢備考》、《臺灣外紀》、《新刻三寶太監西洋通俗演義》、《薈叢編》、《東華續錄》、《日本國志》以及獲利頗豐的《康熙字典》等多種圖書。

美查所辦的上海圖書集成局，地處上海熱河路，佔地數十畝，規模宏大。著名畫家吳友如於《申江勝景圖》中曾繪其外景，並綴以詩云：

秋宵澄碧纖雲散，萬丈芒寒燭霄漢；
 豐城劍氣今已沉，何物靈奇吐江岸？
 城北樓閣挺崢嶸，中貯圖書號《集成》；
 彩帙丹函抽秘府，金泥玉簡誇神京；
 在昔吾朝崇典冊，搜奇直遣龍威闢；
 州別部居朱墨縈，碩彥宏儒寒暑易；
 厘成萬卷紛不同，包羅萬有殊難窮；
 但教開卷益自在，便能染指儒稱通；
 惜哉局鑄珍天祿，措大何由思寓目！
 偶沾湛露到公卿，未許饋貧及蔀屋；
 尊聞主人研桑徒，居奇不吝朱是沽；
 勘罷丹黃充儉腹，付諸鉛槧流通衢。
 君不聞
 倉頡作書鬼夜哭，神禹鑄鼎魅潛伏；
 會見此書不日成，青藜高燭夔魅逐。^①

英商美查及其創辦的申報館、點石齋石印書局、申昌書局和集成圖書局，在近代書刊印刷乃至近代中國印刷業的崛起過程中，發揮了積極的促進作用，作出了有益的貢獻。

商業資本的投入，除美查外，還有一些外商在中國創辦印刷機構，從業中國的近代印刷。譬如日本人在上海開辦的樂善堂書局、修文堂等。而真正促成中國近代書刊印刷乃至近代印刷業崛起的中堅力量，是中國民辦印刷機構，如商務印書館、中華書局、世界書局、文明書局、大東書局……等為數眾多的民辦印刷企業，使中國近代印刷業得以迅速崛起，開創了中國印刷史上的一個新紀元。

^① 參見陳東《我國近代出版事業特色初探》，載《中國近代現代出版學術討論會文集》129~138頁，中國書籍出版社1990年版。

第二節 報刊印刷

報刊印刷，按現在的定義，是指報紙和期刊(雜誌)的印刷。其中，報紙以刊載各種新聞和新聞評論為主，係面向全社會、定期、連續發行的印刷品；期刊則有定期、不定期之分，且有固定版式、刊名，裝訂成冊出版。然而，長達近千年的、古代印刷的“報刊”，報紙與期刊是不分的。嚴格說來，古代的報紙實質上是含有新聞內容、定期或不定期發行、裝訂成冊的期刊。只是到了近代，隨着西方近代印刷術的傳入和中國印刷與出版事業的蓬勃發展，報紙才逐漸從期刊中分離出來，演變成像今日報紙一樣的以散頁形式發行的印刷物。近代報刊之初，仍以傳統的報刊形式出現。譬如由外國人創辦的第一個中文近代報刊《察世俗每月統記傳》和在中國境內創辦的第一個中文近代報刊《東西洋考每月統記傳》，都採用類似於《京報》的裝訂成冊的形式，且“統記傳”一詞是外文漢譯，原意是期刊。“意即本書無新不記，借此廣為傳播”。而中國長期以來一直習慣稱這樣的刊物為“報”。譬如：邸報、朝報、京報，甚至近代梁啟超主編的《時務報》、章炳麟主編的《經世報》，都是小冊子式的刊物。此後，報紙與期刊以其所具特點的不同而分離，形成今日社會上廣泛流行着的報紙和期刊(雜誌)。

近代的報刊印刷，按工藝技術分，有中國傳統的雕版印刷和活字版印刷；西方傳入的近代鉛活字版、紙型複製版印刷和石版印刷。按報紙性質及其開辦者的不同分，又可分成中國官辦、民辦和以傳教士為主的外國人開辦的報刊印刷。採用中國傳統的雕版印刷、活字版印刷，自唐宋迄清，由於歷代封建統治者的獨裁統治和對刊載新聞信息的民辦報刊的嚴格控制，未能得到應有的發展。到近代前期的清末，中國傳統的報刊雖仍在出版發行，同時較之前朝也有了較大的發展，但與迅速崛起的近代報刊，實在是不可同日可語。鑒於清代採用傳統印刷工藝印發報刊的情況，已在古代篇中簡要記述，此處不再贅述。

一、近代報刊的肇始和發展

近代報刊的肇始和發展，分肇始與發展兩部分記述。其中，肇始在鴉片戰爭之前，係外國人在中國政府閉關禁教政策下艱難起步之時，創辦數量尚少；發展則在鴉片戰爭之後，清政府閉關鎖國政策破產，西方列強在中國獲得布道與出版自由權，外國人在中國辦理報刊的數量急驟增長，國人自辦的近代報刊也開始起步，這是中國近代報刊業發展的第二個階段。客觀上它是近代報刊的初步發展階段。時間大約到十九世紀末。

(一) 近代報刊的肇始

十九世紀初，作為西方資本主義國家入侵中國的前奏，一些基督教新教派的傳教士被所在國委派率先進入中國，企圖以傳教方式來改變中國人的心靈。要傳教，要改變中國人的心靈，就需要宣傳，通過宣傳使中國人的頭腦發生變化，而宣傳最理想的工具是西人早已熟悉的報刊出版。在這樣的時代背景下，中國的近代報刊誕生了。

1. 早期的中文報刊

西方傳教士來華後創辦的第一家中文報刊是 1815 年出版的《察世俗每月統記傳》。該報刊每月一期，為書本裝式，創刊於馬六甲，其創刊在馬六甲的原因是清政府在鴉片戰爭前實行了嚴格的閉關禁教政策，不准外國傳教士在中國印刷和出版報刊。致使這些傳教士退至臨近中國的南洋一帶進行出版印刷活動，以便伺機向中國境內擴展。

一般說來，近代報刊是採用西方傳入的近代印刷術印刷的，差不多各報刊都有自己的印刷所。《察世俗每月統記傳》的印刷所是馬禮遜委派米憐和中國刻工梁發於 1815 年到馬六甲籌辦的。1815 年 8 月 5 日正式出版了第一期。這是中文近代報刊的肇始和開端。隨後，到鴉片戰爭爆發這二十多年時間裏，外國傳教士又先後在南洋、澳門、廣州等地創辦了如下幾種近代報刊：

1823 年，英國傳教士麥都思在當時的巴達維亞(今雅加達)創辦了《特選撮要每月紀傳》(圖 17-8)；

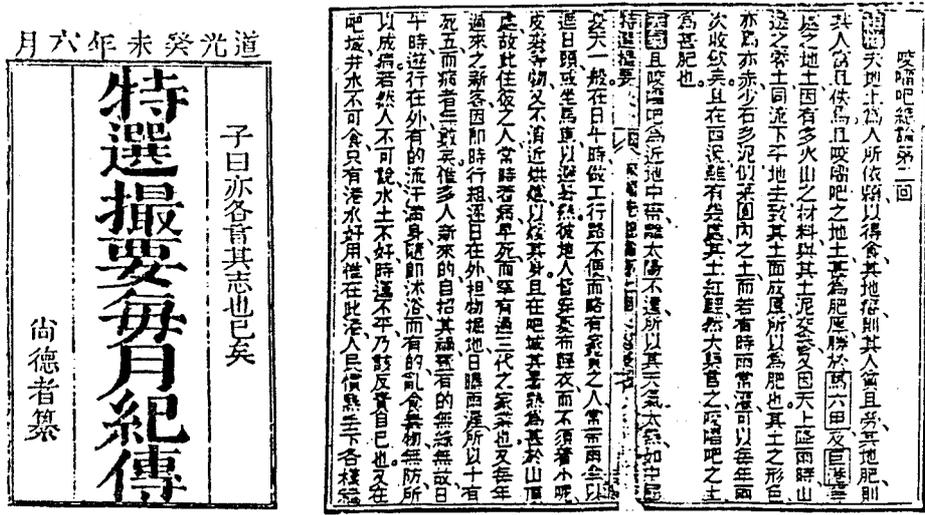


圖 17-8 《特選撮要每月紀傳》

1826年，由傳教士士羅編印出版了《依濕雜說》；

1828年，英國傳教士吉特(Samuel Kidd, 1799~1843)在馬六甲創辦了《天下新聞》；

1833年，由普魯士傳教士郭士立在廣州創辦了《東西洋考每月統記傳》；

1838年，英國傳教士麥都思在廣州主編出版了《各國消息》。

上列六家早期創辦的中文報刊，雖均是傳教士為宣傳基督教義所創辦，但隨着時間的推移，內容逐漸發生變化。除第一家《察世俗每月統記傳》可算是純宗教性質外，其餘各刊逐漸增加了歷史、地理、新聞和評論等非宗教內容。而且這一變化呈現出越來越明顯的趨勢。在印刷工藝方面，《察世俗每月統記傳》採用中國傳統的木刻雕版印刷；《特選撮要每月紀傳》為木刻版竹紙印刷；《天下新聞》戈公振《中國報學史》說是“活版與報紙所印”，梁家祿、鐘紫等著《中國新聞業史》則云其“是採用白報紙活版印刷的”，兩家說法一致，不知所據。若此說屬實，則此活版應為西方傳入的鉛活字版，也就是說，1828年西方鉛活字印刷術已用於中文報刊印刷，為中文報刊採用西方傳入的鉛活字印刷之始；《東西洋考每月統記傳》，為連史紙石印，綫裝；《各國消息》，用連史紙石印。

2. 早期的外文報刊

十九世紀初，隨着西方列強侵略中國活動的加強，從西方到中國來的外國人（主要是傳教士、商人和一些政府官員）日益增多。這些外國人在中國活動，既需要了解中國政治、經濟、軍事、風土人情、文化傳統等各方面情況，也需要了解他本國及西方社會動態，同時在中國極少有人熟悉外語的情況下也便於他們通過外文報刊來討論如何在中國開展活動等問題。在這樣的需求的驅使下，中國近代的外文報刊誕生了。

外國人在中國創辦的第一家外文報刊是1822年9月出版的葡萄牙文《蜜蜂華報》(A. Abelha da Cnine)。該報創辦於澳門，係葡萄牙執政黨的機關報，由澳門新教派領導人安東尼奧主持，後更名為《澳門報》，周刊，鉛印，用從西方運來的凸版印刷機印刷。

《蜜蜂華報》創刊後，各種外文報刊隨之在澳門、廣州等地創刊，據統計，到鴉片戰爭爆發，計有近二十種之多，當時只有英文和葡萄牙文兩種語文，在澳門的主要是葡萄牙文，在廣州的主要是英文。^①其中：

《蜜蜂華報》，葡萄牙文，1822年創刊（圖17-9）；

《廣州記錄報》，英文，1827年創刊；

《中國差報與廣東鈔報》，英文，1831年創刊；

《中國叢報》，英文，1832年創刊；

^① 《簡明中國新聞史》，復旦大學新聞系新聞史教研室編，福建人民出版社1986年版。

《澳門鈔報》，葡萄牙文，1834 年創刊；
《廣州周報》，英文，1835 年創刊。



圖 17-9 《蜜蜂華報》第一期封面

上列六種早期創辦的外文報刊中：《蜜蜂華報》是外國人在中國創辦的第一種報刊，當然也是葡萄牙人在中國創辦的第一種報刊。

《廣州記錄報》又譯作《廣州文摘》、《廣州記錄》，是在中國創辦的第一家英文報刊，創辦者是伍德(William B. Wood)，後轉給英國大鴉片商馬地臣，初為雙周刊，後改為周刊。該刊 1839 年遷至澳門，1843 年又遷到香港，在香港更名為《香港記錄報》。用手搖印刷機印刷。

《中國差報與廣州鈔報》，創刊於廣州，是美國人在中國創辦的第一種報刊。

《中國叢報》，又譯作《中國文庫》，是上列數種外文報刊中出版時間長、內容豐富、影響最大的英文報刊。它是在馬禮遜支持下，由美商同孚洋行老板奧立芬提供經費和印刷場所，借用美國公理會運來的印刷設備創辦起來的。該報為月刊，每年編成一卷，共計二十卷。創辦人是美國醫生伯駕(Peter Parker, 1804~1889)，主要執筆人裨治文在該報負責編輯達十三年之久。裨治文曾撰文談及該刊目的，說“最根本的目的乃是向西方人提供有關中國及其毗鄰國家最可靠、最有經濟價值的消息。”因此，該報受到西方各國的重視，成為外國人了解中國社會基本面貌的主

要報刊。

《廣州周報》為英商所創辦，初設廣州，後遷澳門。因其新聞報道面廣、評論有見地而受到中外人士的歡迎。林則徐於禁烟之時，曾派人購買澳門出版的《廣州周報》，並組織人員譯成中文，編成論中國、論茶葉、論禁烟、論用兵、論各國夷情等五輯，梁廷楠《夷氛聞記》引林則徐的話說：“其中所得夷情，實為不少。制馭準備之方，多由此出”。

上列十九世紀初外國人在中國創辦中文和外文報刊，雖為數不多，但這是在清朝政府閉關禁教政策之下和近代印刷術傳入中國之初創辦的。客觀上，它既是西方列強大規模入侵中國之序曲，又是西方近代印刷術和新聞報刊業傳入之先驅，為近代報刊和近代印刷業的進一步發展奠定了基礎。

(二) 近代報刊的發展

鴉片戰爭的失敗，導致眾多喪權辱國的不平等條約的簽訂，西方列強也因此轟開了中國的大門，攫取到深入中國內地從事各種侵略活動的特權。在這樣的形勢下，西方傳教士和商人洪水般地涌入中國。十九世紀五十年代姜別利發明電鑄製銅模法後，因中文鉛字製作問題得以解決，更使近代報刊的發展如虎添翼，外人在中國的辦報活動也隨之以前所未有的速度和規模、以香港和上海為中心迅速地發展起來。

1. 宗教報刊的發展

鴉片戰後，大批傳教士涌入中國並深入內地活動。他們的辦報活動也隨之由華南沿海向內地轉移，上海為其集中地，逐漸成為近代報刊的中心。據統計，從鴉片戰後到十九世紀末，西方傳教士及教會創辦的中外文報刊多達 170 種，約佔同時期中國報刊總數的 95%，幾乎壟斷了當時中國的新聞報業和報刊印刷業。其中，比較重要的中文報刊有：^①

《遐邇貫珍》，1853 年創刊於香港，月刊，主編麥都思；

《六合叢談》，1857 年創刊於上海，月刊，主編偉烈亞力；

《中外新報》，1858 年創刊於寧波，初為半月刊；

《中外新聞七日錄》，1865 年創刊於廣州，周刊，主筆查美司；

《中國教會新報》，1868 年創刊於上海，周刊，主筆林樂知，後易名為《萬國公報》；

《中西聞見錄》，1872 年創刊於北京，月刊，主編丁韞良等；

《小孩月報》，1875 年創刊於上海，月刊，主編范約翰等，後更名為《月報》、《開風報》；

《益聞錄》，1878 年創刊於上海，初為月刊，主編李問漁；

^① 《中國的報刊》，王鳳超著，人民出版社 1988 年版。

《益聞報》，1879年創刊於上海，初為半月刊，後改為周刊，主編李杖，後更名為《格致益聞匯報》、《聖教雜誌》；

《中西教會報》，1891年創刊於上海，月刊，主編林樂知，後易名為《教會公報》；

上列自鴉片戰爭到十九世紀末，教會和傳教士在中國創辦的十種比較重要的報刊之中：

《遐邇貫珍》（圖 17-10）是香港最早出版的中文期刊，由當時設在香港的馬禮遜教育會出版，英華書院印刷，為竹紙單面鉛印、綫裝。

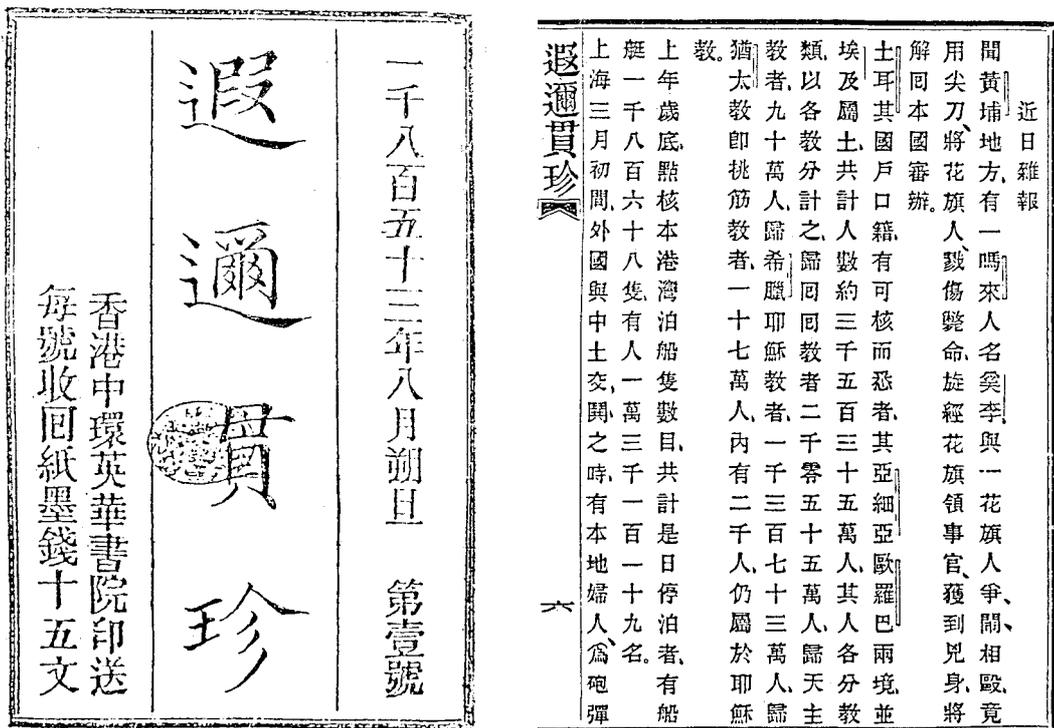


圖 17-10 遐邇貫珍

《六合叢談》（圖 17-11）是上海出版最早的中文期刊，由上海墨海書館創辦、印發，為單面、鉛印。

《中外新報》係美國浸禮會所創辦，石版印刷，每期四頁，主編瑪高溫、應思理。

《中外新聞七日錄》由英國倫敦會所創辦，採用雕版印刷。

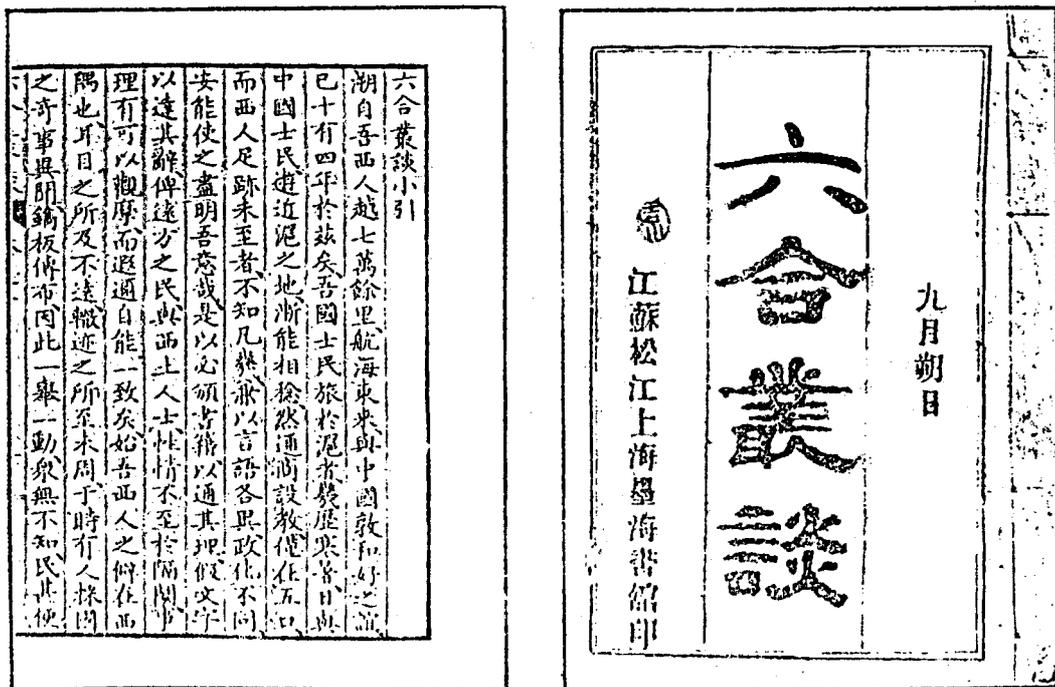


圖 17-11 《六合叢談》

《中國教會新報》於 1872 年改名《教會新報》，1874 年又更名為《萬國公報》，1889 年成為廣學會的機關報，並由周刊改為月刊，是西方傳教士在中國創辦的刊期最長、發行最廣、影響最大的報刊。主筆林樂知、李提摩太，慕維廉、韋廉臣、艾約瑟、丁韞良、狄考文等不少西方著名傳教士都曾在該報任職編輯或撰稿。該報用毛太紙、鉛印、單面印刷。共刊發三十三年，七百五十卷。

《中西聞見錄》是中國最早的科學雜誌，由北京京都施醫院福音堂所創辦。主編是美國基督教新教傳教士丁韞良和英國傳教士艾約瑟，這是在北京創辦的第一家近代報刊。1876 年易名為《格致匯刊》，並遷至上海發行，由英國傳教士傅蘭雅主持。

《小孩月報》（圖 17-12）是外國傳教士在中國創辦的最早的一份畫報，初由上海清心書館出版發行，後改由中國聖教書會印發。鉛印、月刊。1887 年更名為《月報》，1915 年又易名為《開風報》。

2. 外文報刊的發展

鴉片戰爭後，由外國商人和社會團體為主創辦的外文報刊，較之由教會和傳教士創辦的中文報刊，有了更大的發展。這些外文報刊，有英文、日文、法文、葡萄牙文、德文和俄文，總數多達百餘種。其中，以英報勢力最大，日報數量最多。僅以影響較大的《德臣報》、《孖棘報》、《字林西報》、《京津泰晤士報》、《上

海新聞》、《德文新報》、《上海新報》爲例，簡介如下：



圖 17-12 《小孩月報》

《德臣報》，又名《中國郵報》、《德臣西報》，1845年英商肖德銳(Andrew Shortrede)創辦於香港。初創時爲週報，1867年改爲日報，商報性質。設有自己的印刷工場。1856年，具有辦報和印刷經驗的德臣(Andrew Dixon)出任該報主編，遂有《德臣報》、《德臣西報》之稱謂。

《孖棘報》，係1857年創辦的香港第一家日報，發行人兼編輯是英國人賴登(Ges.M.Ryden)，繼任編輯孖棘(Yorick Jones Murrow)。該報館印刷工場除英文排印設備外，還有中文排版設備。

《字林西報》是上海公共租界工部局^①的喉舌，前身是英商奚安門於1850年在上海創辦的《北華捷報》。《北華捷報》是上海出現的第一家近代報刊。初爲英文週刊。1864年設《字林西報》，而原《北華捷報》作爲《字林西報》的副刊，繼續發行。

① 工部局是鴉片戰爭後英、美、日等帝國主義在中國租界設立的行政機關，成立於1854年。

《北華捷報》初創時，印刷設備比較簡陋，只有一臺手扳印刷機。後來隨出版業務發展，印刷設備不斷更新，到 1924 年已擁有賚納鑄排機、照相製版設備和寬幅卷筒紙印刷機等在當時來說很先進的製版印刷設備。該報直到 1951 年才停刊。^①是一種出版時間長、影響較大的外文報刊。

《京津泰晤士報》是在華北地區外僑中影響較大的報紙，創辦於 1894 年，社址在天津。創辦人是英國商人裴令漢。初為周刊，1902 年改為日報。

《上海新聞》，是法國在上海創辦的第一家法文報刊，創刊於 1870 年，周刊，主編比埃(H. A. Beer)。

《德文新報》，是德國人 1887 年在上海創辦的第一家德文報刊，主編芬克(C. Fink)。該報係德國在遠東的喉舌之一，早期委託《字林西報》代印，後自建德文印刷所，承擔了該報的印製任務。

《上海新報》，日人松野植之助(一云松野平三郎)於 1890 年創辦於上海。初為周刊，1904 年改為日刊，並易名為《上海日報》。

3. 外國商報的興起

鴉片戰爭之後，外國人在中國創辦近代報刊中的商業報刊發展迅猛，很快取代了外報中以傳教為主的宗教性報刊所佔據的主流地位。這是鴉片戰後外人在華辦報與鴉片戰前不同的一個顯著特點。

早期的商業報刊，是較多地刊載商業內容和為商業服務的報刊，以適應西方列強對華經濟侵略的需要，並不以盈利為目的。譬如前已述及的《德臣報》和《上海新報》，即歸屬於這樣的商業報刊。後來，隨着帝國主義對華侵略的加劇和深入，一些以盈利為目的的商業報刊及綜合性的商業大報先後創刊，將外國人在中國的辦報活動推向高潮。上海《申報》的印製發行，乃這一高潮中的典型例證。

《申報》，全名《申江新報》，由英商安納斯脫·美查(Ernest Major)等四人合辦於上海，1872 年 4 月 30 日創辦。初創時以鉛字排版，泥型澆鑄鉛版，後又改用紙型澆鑄鉛版，毛太紙單面印刷，日出八版，隔日出版一張，第五期後改為日報。^②改日報後仍為單面八版，星期日休刊。到 1906 年添置大英機，開始採用新聞紙兩面印刷。此後，設備不斷更新。1912 年購進 R. Hoe 公司的雙輪轉(二回轉)印刷機；1916 年使用日本製造的卷筒紙輪轉印刷機。美查創辦的《申報》館，獲利頗豐，遂於 1876 年後陸續開設點石齋石印書局、圖書集成局、申昌書局等出版印刷企業。是中國近代報刊中出版時間最長、影響最大的報紙。

英商美查創辦《申報》，原本出自盈利目的，因看到《上海新報》銷路好，利潤高而辦。創辦後勢必與唯一的對手上海《北華捷報》的中文版《上海新報》展開

① 參見《中國印刷近代史》第 119 頁，印刷工業出版社 1995 年版。

② 梁家祿等著《中國新聞業史》說其“是書本形式，每期八頁，版面大小相當於四開報的一半”。見《中國新聞報業史》第 37 頁，廣西人民出版社 1984 年版。

競爭。最後以其內容貼近中國讀者、發行面廣量大、價格低等優勢，迫使《上海新報》於1872年12月31日停刊。致使《申報》成為當時上海獨家經營的中文大報。

在《申報》創刊之前，報紙已開始從報刊中與期刊(雜誌)分道揚鑣，從報刊中分離出來。譬如：1870年3月24日的《上海新報》開始使用頭號活字排印標題，開創了中文報紙正式使用大字新聞標題的時代；由書本形式演變成單張大幅面的報紙形式，是報紙從報刊中分離出來的重要標誌，始於香港的《中外新報》。《上海新報》最早採用了白報紙兩面印刷，且採用了單張的報紙形式。《申報》的進展更為顯著，它首先將近代報刊的新聞、言論、文藝副刊、廣告等四個基本要素結合起來，完成了中國報刊史上的這一重大變革。

《申報》創刊並取得與《上海新報》競爭的勝利之後，各地中外人士紛紛集資於商業報業，投入這場競爭之中。1882年5月字林洋行創辦的《字林滬報》和1893年2月中外商人合辦的《新聞報》，在競爭中始終未被對手搞垮，形成了上海的《申報》、《字林滬報》、《新聞報》三足鼎立之勢。

商業報紙之間的競爭，推動了報紙事業的改革和發展，報紙印刷業也隨之得到相應的發展和普及。

4. 國人早期的辦報活動

鴉片戰爭的失敗，反映出中國清王朝的衰敗、腐朽。一個具有五千年文明史的堂堂大國，抵擋不住遠渡重洋來的撮爾小國的挑戰和攻擊，又使中國的有識之士感到迷惑。西方列強侵略中國所不可避免地帶來的西方文明猶如一股清風，使這個文明古國中的有識之士頓覺清醒。而吹來這股令人清醒的風的源頭正是以傳教士為先導的近代報刊的印製和發行。國人依法效仿，中國人自辦的近代報刊誕生了。

國人自辦的近代報刊，以1857年在香港創刊的《中外新報》為始。在創辦《中外新報》之前，民族英雄林則徐(1785~1850年)為對付外國殖民主義者的侵略和禁止鴉片貿易，曾於1839年2月寫信給廣東巡撫怡良，說他已組織人員編譯出版《澳門新聞紙》。^①《澳門新聞紙》中的材料，經過林則徐親自選擇，編成《澳門月報》。據以了解以英國為首的西方列強侵略中國的企圖和動向，以便採取相應對策，作好反侵略戰爭準備。有人認為《澳門新聞紙》和《澳門月報》是中國最早出現的近代報刊。然此二報係屬於參考消息性質的官方報刊，且不公開發行。故真正的近代報刊還是以《中外新報》的創刊為始為宜。

《中外新報》的前身是《香港船頭貨價紙》，由《孖棘報》館用鉛字代印。係單張紙兩面印刷，每周三張，二、四、六發行，為報紙由書本式改成單張式之始。1865年前後改稱《中外新報》，1873年改為日報。創辦人黃平甫、伍廷芳。此後，國人自辦的報紙陸續出現，計有《華字日報》、《羊城採新實錄》、《昭文新報》、

^① 載《林則徐書札》：《致怡良函》。見《中國新聞業史》47頁，廣西人民出版社1984年版。

《循環日報》、《匯報》、《新報》、《維新日報》、《述報》、《廣報》等多種。其中：

《華字日報》創辦於 1864 年，創辦人陳靄亭，地址在香港。該報後來發展成爲香港商界的重要報紙。

《羊城採新實錄》，1872 年創辦於廣州。

《昭文新報》，1873 年創辦於漢口，主編艾小梅。

《循環日報》，1874 年創辦於香港，創辦人王韜。

《匯報》，1874 年創刊於上海，創辦人容閔。

《新報》，1876 年創刊於上海。

《維新日報》，1879 年創辦於香港，後易名《國民日報》。

《述報》，1884 年創辦於廣州。

《廣報》1886 年創辦於廣州，創辦人鄭其照。

上列國人早期創辦的近代報刊，爲中國近代報紙崛起之先驅，《循環日報》是其中的佼佼者。

《循環日報》創辦於 1874 年 1 月 5 日，創辦人是中國近代史上著名的政論家王韜。

王韜(1828~1897 年)，字蘭卿，原名利賓，蘇州甫里人。1828 年出生在詩書之家，17 歲時以縣學第一的成績考上秀才，後因屢試不中，遂於 1849 年來到上海，在墨海書館任編輯達 13 年之久。1861 年返鄉時，因上書太平軍，爲太平軍爭奪長江中下游、緩攻上海獻策，爲清廷通緝，被迫逃到香港。在香港英華書院從事譯書工作。並於此時更名王韜，還給自己起了一個“天南遁叟”的別號。此後曾游歷英、法、俄等歐洲國家，這使王韜眼界頓開。回到香港後，他同英華書院的買辦黃平甫集資買下了傳教士停辦的英華書院的印刷廠，並將其改名爲“中華印務總局”。用原英華書院印刷廠的設備於 1874 年初創辦了頗具影響的《循環日報》。

《循環日報》發刊於 1874 年 1 月 5 日，是一張仿效英人所辦《華字日報》的格式、完全區別於“京報”的近代化大型日報。該報每日出兩大張四版。第二版爲新聞版，分“京版選錄”、“羊城新聞”、“中外新聞”三欄。王韜爲此親筆撰寫政論文章達十年之久，使《循環日報》成爲中國報刊史上第一個以政論爲主的報紙。在國內及東南亞國家有着較大的影響。

以《循環日報》爲主的早期國人自辦近代報紙，爲中國近代報紙業崛起之先驅。

二、近代報刊的崛起、發展、興盛和普及

國人自辦近代報刊，自十九世紀六七十年代發端，到十九世紀末叶，數十年間，爲數甚少。雖開中國近代報刊之先河，但因清政府限制等原因，始終沒有得到應有

的發展。中國近代報刊崛起之勢，是隨着甲午戰敗後國內維新運動的開展逐漸形成的。此後，中國的近代報刊，又在辛亥革命、五四新文化運動、國共兩黨新聞事業的發展、抗日戰爭時期救亡報刊的涌現等波瀾壯闊的革命和反侵略鬥爭中，逐步走向興盛、普及與繁榮。鑒於中國近代報刊(包括各新聞報刊史所說的現代報刊在內)的內容極其豐富，而本書又是從印刷角度進行記述，故對這一歷史時期創辦的近代報刊，只作典型介紹，欲知詳情，則需參閱有關新聞出版方面的史書。

在近代報刊出版史和近代印刷史上，表現最爲突出的是：近代報刊的創立和發展，直接推動了近代印刷術的傳入和發展；反過來，中國近代印刷工業的發展又爲近代報刊的進一步發展和普及奠定了堅實的基礎。近代報刊與近代印刷，相輔相成、相得益彰。

(一) 近代報刊的崛起

甲午戰敗，清政府與日本簽訂了喪權辱國的“馬關條約”，隨後美、英、法、德、俄等帝國主義爲在中國攫取更多的權益而展開激烈爭奪。中國處於空前的、民族危亡的境地。國難當頭，迫使一些愛國知識分子謀求救國之道，發起了救國圖強的變法維新運動。而創辦報刊是宣傳和鼓舞民衆的有力武器。變法維新運動的開展，掀起了創辦近代報刊的高潮，導致中國近代報刊業的迅速崛起。

變法維新運動的倡導、組織者，是發動“公車上書”^①和四次上書清帝、提出變法圖強主張的康有爲。

康有爲(1858~1927年)，字廣廈，號長素，廣東南海人，光緒年間進士。1888年，鑒於民族危機日益加深，第一次上書清帝，提出“變成法、通下情、慎左右”，以圖中國之富強。1895年，利用在京會試之機，聯合一千三百餘名會試舉子，發動了“公車上書”，提出拒簽和約(馬關條約)、遷都抗戰、變法圖強等要求。康有爲的變法維新雖受到清政府頑固派的抵制，四次上書僅第三次傳到光緒手中，其它三次均被頑固派所隱匿；但在北京也引起了很大的轟動和注意。翁同龢等不少帝黨官僚同康有爲來往頻繁。

以康有爲爲首的維新派很重視報紙的宣傳功能。康有爲給清帝的“萬言書”中的第四條，就是主張辦報，說：

“四曰設報達聰。……宜令直省要郡各開報館，州縣分鎮亦令續開，日月進呈，並備數十副本發各衙門公覽，雖宵旰寡暇，而民隱咸達，官慝皆知，中國百弊，皆由蔽隔，解弊之方，莫良於是。至外國新報，能言國政，今日要事，在知敵情，通使各國著名佳報，咸宜購取，其最著而有用者，莫如英之泰晤士，美之滴森，令總署派人每日譯其政藝以備乙覽，並

^① 1895年5月2日康有爲聯合在京會試舉人上書清帝。因漢代舉孝廉乘公車赴京，故史稱此舉爲“公車上書”。

多印副本隨邸報同發，俾百察咸通悉敵情，皇上可周知四海”。

可見，在給清帝的萬言書中，康有為是將“辦報”作為改良政治的重要內容提出來的。客觀上，維新派是把辦報作為推動變法運動的主要手段，通過辦報來進行變法的輿論準備。在 1895 年創辦了維新派的第一家報紙《萬國公報》。該報因與外人李提摩太主持的廣學會機關報重名而更名為《中外紀聞》。隨後，康有為親赴上海，在上海組織建立了強學會上海分會，並於 1896 年 1 月 12 日創辦了《強學報》。其中：《中外紀聞》由中國傳統的木活字版印刷，由梁啟超、麥孟華主編，出版《京報》的民間報房排印，雙日刊，冊裝式，與《京報》相似，由報販隨《京報》免費送給在京官員閱讀；《強學報》由康有為的另兩個弟子徐勤、何樹齡主編，用鉛活字排印(圖 17-13)。

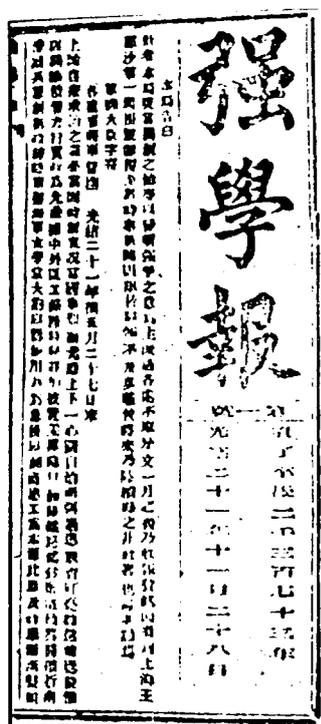


圖 17-13 強學報

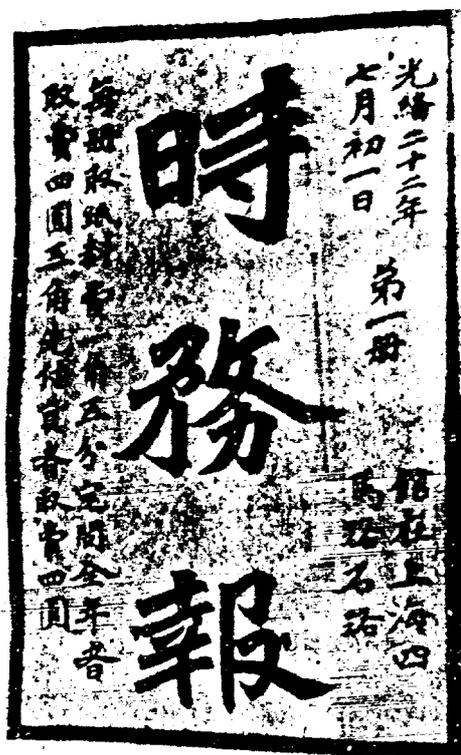


圖 17-14 時務報

1896 年之後，維新變法趨於高潮，政府對辦報的限制此時有所鬆動，維新派迅即在全國各地創辦了數十家報刊，出現了中國近代報刊崛起中的第一個辦報高潮。主要有上海的《時務報》(圖 17-14)、湖南的《湘報》和《湘學新報》、澳門的《知新報》、天津的《國聞報》，其中：

《時務報》係維新派的機關報，旬刊，創刊於 1896 年。該報以刊登宣傳變法

的政論文章為主，初創時銷量四千份，一年後增至一萬三千份，是一份全國銷量最多、影響最大的報紙。報館在上海四馬路建有印刷工廠，用連史紙石印，印刷品質精美。除承擔本報印製任務外，印刷工廠還曾印發《大清一統志》、《墨子閑詁》、《代數通藝錄》等圖書。該報主筆梁啟超，總經理汪康年。梁啟超於此報功勳卓著。

《湘報》是湘南地區維新派政治團體“南學會”的機關報，創辦於 1898 年 3 月 7 日，前身是 1897 年 4 月 22 日在長沙創刊的《湘學新報》。該報為十六開書本式日刊，周日休刊。由譚嗣同、唐才常倡辦，主編唐才常，編撰譚嗣同。為創辦《湘報》，由熊希齡親赴上海，購來四開鉛印機一臺和相應鉛字設備材料，並從上海、漢口請來鉛印技術工人任教習，培訓報館職工。

《知新報》係中國南方維新派創辦的重要報刊，1897 年 2 月創刊於澳門。主筆徐勤、何樹齡，經理康廣仁、何廷光。初為五日刊，後改旬刊、半月刊。

《國聞報》於 1897 年 10 月 26 日創辦於天津。係維新派創辦的第一家日報，由嚴復創辦並主編。創刊不久，又增出旬刊《國聞匯編》。嚴復創辦《國聞報》的宗旨是“通上下之情”、“通中外之故”。故二報分工：《國聞報》專登國內之事（圖 17-15）；《國聞匯編》專刊國外之事。二者均由鉛字排印。



圖 17-15 國聞報

康有為、梁啟超、譚嗣同、嚴復等維新派的辦報活動，大大推動了維新運動的開展；而維新運動的發展，又反過來給辦報活動以巨大推動。在維新運動的影響下，

光緒皇帝於 1898 年 6 月正式下令實行變法，並開報禁，准許官民自由辦報。加之，孫中山領導的辛亥革命的爆發，將中國近代報刊業推上了民族近代報刊業崛起中的第二個高潮。

(二) 近代報刊的發展

十九世紀末，在康梁維新變法運動的影響下，光緒皇帝於 1898 年 6 月開始實行變法，中國出現了官民自由辦報的熱潮。這一熱潮必然會促進近代印刷工業的發展。在此前後，除維新派創辦的《時務報》、《知新報》、《湘報》、《國聞報》等報刊外，還首創中國最早的白話報、婦女報和官報。這些近代報刊、譬如清政府於 1907 年創辦的《政治官報》(後更名為《內閣官報》)、汪康年創辦的《時務日報》(後改名《中外日報》)、四川蜀學會在成都創辦的《蜀學報》、韓文舉在上海創辦的《東亞報》、女學會在上海創辦的《女學報》、裘毓芳創辦的《無錫白話報》，以及《蒙學報》、《演義白話報》的創辦和發行，為中國民族近代報刊的進一步發展和第二次高潮的到來創造了條件。

戊戌政變導致變法維新運動以失敗告終。維新派在全國創辦的近代報刊也因此一落千丈。但中華民族救國圖強的民族思潮是無法抑制和消滅的。幾與維新變法同時，孫中山領導的民主革命運動逐漸興起。第一次廣州起義失敗後，孫中山逐漸認識到報紙在組織輿論方面的重要作用，遂親自進行了《中國日報》的籌備工作。孫中山是辛亥辦報熱潮的啓動者。

孫中山(1866~1925 年)，名文，字逸仙，廣東中山縣人。中日甲午戰爭爆發後曾上書李鴻章，提出改革要求。旋即創建興中會，開始了以“驅除韃虜，恢復中國，創立合衆政府”為綱領的革命活動。並於 1900 年 1 月 25 日正式創刊了民主革命的第一家報紙《中國日報》。

《中國日報》是孫中山領導的興中會的機關報。創刊於 1900 年 1 月 25 日。鉛印，日刊。鉛字與印刷設備由孫中山在日本籌款和購買。兩個月後，又創刊《中國旬報》。《中國旬報》每月三期，逢五出刊，每期一萬二千字。《中國日報》在版面編排上作了重大改革，首創中文報紙由直排改為橫排，且為短行分欄編排。這樣不僅版面美觀，而且閱讀方便。

革命派於創辦《中國日報》之後，又在香港創辦了《世界公益報》(1904 年 1 月)、《廣東日報》(1904 年 3 月)、《有所謂報》(1905 年 6 月)。這三家報紙的主編都是鄭貫公。另外，革命派還在上海利用外國租界地相繼創辦了《蘇報》(圖 17-16)、《國民日日報》、《警鐘日報》，以及《大陸月刊》、《二十世紀大舞臺》、《中國白話報》等。與此同時，一些民營報紙也相繼創刊，較有影響的是《時報》、《東方雜誌》、《中外日報》等。



圖 17-16 蘇報

這一歷史時期的近代報刊業有幾個明顯的特點：一是由於清政府的控制，辦報地點多在香港、日本和上海租界地；二是戊戌政變後維新派轉至香港、日本等地繼續辦報，並與革命派展開了以反清和保皇為中心、以同盟會機關報《民報》和維新派《新民叢報》為代表的大論戰；三是報紙數量急劇增加。據戈公振統計，武昌起義後全國報刊已由十年前的一百多種猛增至近五百種，總銷數多達四千二百萬份。這從一個側面反映出當時印刷業已具有能以承擔這些報刊和衆多書籍印刷的規模。另外，清政府為佔領輿論陣地以維持封建專制統治，於二十世紀初開始創辦官報，總數約五十餘種。主要有清政府的機關報《政治官報》（後更名為《內閣官報》圖 17-17）、清商務部的《商務官報》、清學務部的《學務官報》，以及《南洋官報》、《湖北官報》、《四川官報》、《安徽官報》、《黑龍江官報》、《江西日日官報》、《豫省中外官報》等。這些官報的創辦，使中國封建社會的官報事業達於高峰。

綜上所述，辛亥革命時期的近代報刊較之變法維新時期有了較大的發展，主要包括以孫中山為首的民主革命派、以康梁為首的改良維新派(一般習慣稱為“保皇派”)和清政府所辦的各種報刊。其中尤以革命報刊為多，而且逐漸出現了由國外向

國內擴展的趨勢。到 1911 年武昌起義時，國內幾乎所有大城市和海外華僑聚集地都有革命派創辦的報刊。

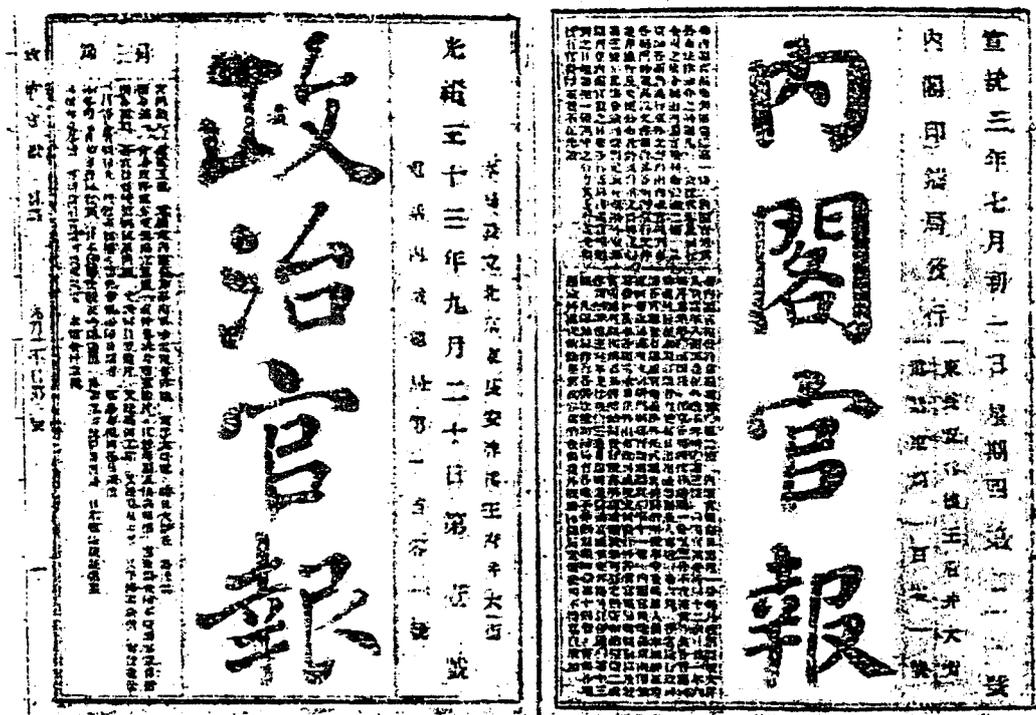


圖 17-17 《政治官報》和《內閣官報》

這一時期海內外革命派創辦的報刊，以創辦和改組為革命派報刊時間先後為序，列表 17-1，於此可見當時民族近代報刊業崛起之一斑。

表 17-1 辛亥革命時期革命派創辦的主要報刊一覽表^①

序號	名稱	創辦時間	創辦地點	刊期	主持人	備注
1	開智錄	1899 年冬	日本橫濱	半月刊	鄭貫公、馮自由等	出版十幾期後停刊
2	中國日報	1900.1.25	香港		陳少白、馮自由等	
3	譯書匯編	1900.12.16	日本東京	月刊	戢翼翬、楊廷棟等	
4	國民報	1901.5.10	日本東京	月刊	秦力山、沈翔雲等	出 4 期，同年 8 月 10 日停刊
5	蘇報	1896.6.26	上海	日報	陳範、章士釗等	1902 年冬成為革命派的輿論陣地

① 此表係根據王鳳超著《中國的報刊》表 1 整理而成。原書為《祖國叢書》之一，人民出版社 1988 年版。

序號	名稱	創辦時間	創辦地點	刊期	主持人	備注
6	嶺東日報	1902.5.18	汕頭	日報	楊源	
7	亞洲日報	1902	廣州	日報	謝英伯	
8	游學譯編	1902.11	日本東京	月刊	陳天華、楊守仁等	湖南留日學生刊物,共出12期
9	大同日報	1902	美國舊金山	日報	劉成禺、徐甘棠等	1903年成爲革命派講壇
10	湖北學生界	1903.1	日本東京	月刊	劉成禺等	共出8期,從第6期起易名《漢聲》
11	浙江潮	1903.2	日本東京	月刊	孫翼中、蔣方震	共出12期
12	江蘇	1903.4.27	日本東京	月刊	秦毓鎰、黃宗仰	共出10期,在上海設立總經售處
13	童子世界	1903.4.6	上海	日刊、旬刊	愛國學社社員	同年6月停刊
14	國民日日報	1903.8.7	上海	日報	章士釗、陳由己等	同年12月1日停刊
15	覺民	1903.11	江蘇	月刊	高天梅	停刊日期不詳
16	檀山新報	1903.12	檀香山	周刊、日報	程蔚南、何寬等	原名爲1881年創刊的《隆記報》
17	中國白話報	1903.12.29	上海	半月刊 旬刊	林白水、林宗素	1904.10月,出至24期停刊
18	世界公益報	1903	香港	日報	鄭貫公、崔通約	
19	俄事警聞	1903.12.15	上海		蔡元培、葉瀚等	1904.2.25終刊,共出73號
20	女子世界	1904.1	上海	月刊	丁初我	共出18期
21	警鐘日報	1904.2	上海		蔡元培	1905.3月被封禁
22	廣東日報	1904.3.31	香港		鄭貫公、黃世仲	1906.4月停刊
23	二十世紀大舞臺	1904.4	上海	半月刊	陳去病	
24	俚語日報	1904	長沙		宋雲卿	
25	安徽俗話報	1904.1	安慶、蕪湖	半月刊	陳獨秀、房秩五	1905年秋被迫停刊
26	萃新報	1904.7.1	浙江金華	旬刊	張恭、劉琨等	
27	圖南日報	1904	新加坡	日報	陳楚楠、張永福等	1905年停刊
28	白話	1904.9.24	日本東京	月刊	秋瑾	共出6期
29	重慶日報	1904.10	重慶	日報	卞小吾、肖九垓等	
30	仰光新報	1903	緬甸仰光		陳甘泉、莊銀安等	1905年秦力山任該報主編後成爲革命派報紙

序號	名稱	創辦時間	創辦地點	刊期	主持人	備注
31	國粹學報	1905.2	上海	月刊	鄧實、章太炎等	
32	二十世紀之支那	1905.6.3	日本東京	月刊	田桐、宋教仁等	《民報》前身
33	有所謂報	1905.6.4	香港		鄭貫公	該報全稱《唯一趣報有所謂》，1906.7 停刊
34	醒獅	1905.9	日本東京	月刊	高天梅	1906.6 停刊，共出 4 期(一說 5 期)
35	民報	1905.11.26	日本東京	月刊	孫中山、胡漢民等	共出 24 期
36	鵲聲	1906	日本東京		雷鐵崖、董修武等	
37	復報	1906.4.15	日本東京	月刊	田桐、柳亞子	共出 11 期
38	雲南	1906.10	日本東京	月刊	吳琨、張鎔西等	共出 23 期，另附刊《滇粹》一冊
39	洞庭波	1906.10.18	日本東京	月刊	張家鼎、楊守仁等	只出 1 期
40	華暹日報	1906	泰國曼谷	日報	肖佛成、陳景華	1907 年後成爲革命派報刊，分華文、暹文兩版
41	晉學報	1906	山西		王用賓	1907 年易名《晉陽白話報》
42	漢幟	1907.1	日本東京	月刊	陳家鼎、陳景華	
43	中國女報	1907.1.14	上海	月刊	秋瑾、陳伯平	出 2 期
44	神州女報	1907.4.2	上海	日報	于右任、楊篤生等	出至同年 6 月 20 日止
45	民生日報	1907 夏	美國檀香山		張澤黎、盧信	
46	中興日報	1907.8.20	新加坡		陳楚楠、張永福	同盟會在南洋的機關報，1910.2.3 停刊
47	神州女報	1907.11	上海		陳伯平、吳芝瑛等	1908.1 停刊，出 3 期 1912 年復刊，出 4 期
48	晉陽公報	1907.11	山西	日報		
49	河南	1907.12	日本東京	月刊		出 9 期被封，同盟會河南分會機關刊物
50	四川	1908.1.5	日本東京	月刊		出版 3 期被封
51	夏聲	1908.2.26	日本東京	月刊		1909.9.25 出至第 9 期停刊
52	江漢日報	1908.3.17	漢口			約計發行 149 號
53	江西	1908 年夏	日本東京	月刊		共出 3 期

序號	名稱	創辦時間	創辦地點	刊期	主持人	備注
54	光華日報	1908.8.27	緬甸仰光			曾易名《進化報》、 《緬甸公報》
55	安徽白話報	1908.9	上海	旬刊		累計出 12 期
56	東三省民報	1908	瀋陽			創辦不久因經 費困難停刊
57	自由新報	1908.9	美國檀香山	隔日刊		1910 年 4 月以後 為同盟會檀香山 分會機關報
58	香山旬報	1908.9.17	廣東香山縣	旬刊、周刊		從第 84 期起易 名《香山循報》
59	泗濱日報	1908	印尼泗水		田桐	印尼地區出版最 早之革命派報紙
60	警東新報	1908	澳大利亞 墨爾本			
61	民呼日報	1909.5.15	上海	日報	于右任、范光啓等	同年 8 月 14 日終 刊，共出 92 期
62	西南日報	1909.7	貴州		張百麟等	貴州地區同盟會系 統自治學社機關報
63	長春日報	1909	長春		蔣大同	
64	民吁日報	1909.10.3	上海	日報	于右任、朱少屏等	出版 48 期被封
65	興平報	1909	陝西興平		張瑞機	後遷西安，改名 《興平星期報》
66	商務日報	1909.10.8	漢口		詹大悲、宛思渲	1910 年夏被查封
67	帝國日報	1909.11	北京		陸鴻逵、寧調元等	
68	天鐸報	1910.3.11	上海		陳訓正、李懷霜等	
69	民聲叢報	1910.5	上海		陳其美、陳匡	
70	少年中 國晨報	1910.8.18	美國舊金山		黃超五、李是男等	
71	大漢日報	1910	加拿大溫哥華		張澤黎、馮自由等	
72	南報	1910.9.23	桂林	月刊	署侯聲(趙正平)	同盟會廣西支部 機關報，出 3 期
73	民立報	1910.10.11	上海			

序號	名稱	創辦時間	創辦地點	刊期	主持人	備注
74	伊犁白話報	1910	新疆伊犁		馮特民	同時用漢、維、蒙3種文字出版，辛亥革命時期唯一用少數民族文字出版的革命派報紙
75	光華日報	1910.12.20	馬來亞		胡漢民、汪精衛等	
76	國民報	1911	瀋陽		張榕、楊大實等	
77	渤海日報	1911	烟臺		李鳳伍、齊芾南等	
78	南僑日報	1911年初	新加坡		黃吉辰、盧耀堂	
79	南風報	1911.2.13	桂林		趙正平	《南報》的繼續
80	大江報	1911.1.3	漢口	日報	詹大悲、何海鳴	初名《大江白話報》
81	建言日報	1911.1.10	福州		張海珊、劉通等	
82	民心	1911.3	福建	月刊	林剛	共出6期
83	國風日報	1911.3	北京	日報	白逾桓等	
84	華鐸報	1909	印尼巴達維亞 (雅加達)	周刊 三日刊	白蘋洲、廖嗣蘭	1911年4月以後轉為革命派刊物
85	民醒報	1911.3.10	秘魯利馬	周刊、日報	李碩夫、周卓吾等	
86	公理報	1911年春	菲律賓馬尼拉		吳孟喜等	同盟會菲律賓分會的機關報
87	國光新聞	1911.8.9	北京		田桐、景定成等	北京地區革命黨人的刊物
88	大陸報	1911.8.29	上海	日報	孫中山、密勒等	革命派在國內創辦的唯一一份英文報紙
89	長沙日報	1905	長沙		顏昌嶢、文斐等	1911.9成為同盟會在湖南的言論機關
90	民意報	1911.10	天津		李石曾、趙鐵橋等	
91	大漢報	1911.10.15	漢口		胡石庵	1926年終刊
92	新民國	1911	加拿大		謝英伯、馮自由	同盟會加拿大
93	晨報		維多利亞			
94	民心報	1911.12	武昌		蔣翊武、蔡寄鷗等	

辛亥革命的勝利，導致中國最後一個封建王朝的滅亡。遺憾的是，這個來之不易的民主革命的成果不久為袁世凱所篡奪。中國崛起之中的近代報刊業又在袁世凱統治下遭到鎮壓和摧殘，從辛亥革命到民國成立初期發展起來的五百多家報刊，到

1913年底僅剩下一百三十九家。中國的近代報刊又處於低潮之中。這種局面直到五四運動前夕才出現轉機，並逐漸醞釀着第三次近代報刊出版高潮的到來。

(三) 近代報刊的興盛和普及

辛亥革命的勝利，導致清王朝的滅亡，近代報刊也隨之得到了進一步的發展。隨之而來的五四新文化運動，又將中國民族近代報刊推上了又一個新的高潮，使中國的近代報刊業進入了它事實上的興盛期，並伴隨着各黨派、團體、政府、商民，以及全民抗戰時期的辦報熱潮，逐漸地普及開來。

1. 新文化運動的號角

“五四”運動，是中國近代史上的一個重大事件，它爆發於袁世凱為復闢帝制、同日本帝國主義簽訂喪權辱國的“二十一條”而使民族危機進一步加深之際。而實質上是一次反對舊道德、舊文學，提倡新道德、新文學的“新文化運動”。這次運動的主要陣地和戰場是報刊。是陳獨秀創辦的《新青年》率先打破了軍閥統治下的萬馬齊喑的局面，吹響了新文化運動的號角。

《新青年》(參見圖 17-5)原名《青年雜誌》，陳獨秀於 1915 年創刊於上海。月刊，六期為一卷。從第二卷起更名為《新青年》。

陳獨秀，名乾生，字仲甫，安徽懷寧人。他於 1901 年至 1915 年間曾四赴日本，與此同時在國內外積極創辦報刊、書社，組織團體，進行反對君主專制的活動。曾參與組建在日本的中國青年會、在上海創辦的《國民日日報》、在安慶創辦的《安徽俗話報》。1915 年，面對袁世凱陰謀復闢帝制的形勢，陳獨秀毅然創辦《新青年》雜誌，發起了向封建專制進行猛烈攻擊的革命運動。他在《新青年》創刊號上，向青年提出了“自主的而非奴隸的；進步的而非保守的；進取的而非退隱的；世界的而非鎖國的；實利的而非虛文的；科學的而非想象的”六點希望。並提出：“國人而欲脫蒙昧時代，羞為賤化之民也，則急起直追，當以科學與人權並重”。是《新青年》點燃了反帝反封建的火炬，高舉起科學與民主的大旗，成為宣傳新思想文化的主要陣地。在《新青年》雜誌的帶動下，宣傳新思潮的報刊風行一時，大大推動了新文化運動的開展，直接激發了五四運動的爆發，近代報刊也因此跨入了進一步興盛、普及的歷史新時期。

在《新青年》的影響下，一些報紙為迎合讀者需要，在副刊中增加了介紹新思潮的內容和篇幅。著名的有當時北京的《晨報》副刊，上海的《民國日報》副刊《覺悟》，《時事新報》的副刊《學燈》和《京報》的副刊。這四家報紙的副刊被稱作當時的四大副刊。

在《新青年》的影響下和五四運動的推動下，反映新思潮的民主報刊大量湧現，僅五四運動期間，全國各地新創辦報刊即達二百餘種，學生創辦的報刊更是風起雲

涌，呈現出一派繁榮的景象。

2. 風起雲湧的學生報刊

五四運動激起了人們對封建專制和反動軍閥的不滿，在民族危亡之際人們更加關注國家的命運。以學生為中心的這場新文化運動，激發了青年學生追求真理和思想解放的熱潮，為學生報刊的創辦和發展創造了一個適宜和良好的氛圍。據估計，當時的學生報刊多達四五百種。^①在許多城市中的大學、中學，甚至小學，都創辦報刊。其中比較重要的有：^②

北京的《國民雜誌》、《北京大學學生周刊》、《五七月刊》、《少年中國》、《平民教育》、《曙光》、《新生活》、《工學》、《救國周刊》；

上海的《全國學生聯合會日報》、《上海學生聯合會日報》；

天津的《天津學生聯合會報》、《南開日刊》、《覺悟》；

湖南的《湘江評論》、《新湖南》；

成都的《星期日》周報；

南京的《少年世界》、《少年社會》；

武漢的《學生周刊》；

杭州的《錢江評論》；

廣東的《廣東學生聯合會日報》、《新學生》等。

此外，在山東、安徽、四川、福建等地也都出現了不少學生報刊。學生報刊的湧現，既反映了新文化運動開展之深入、廣泛，又從一個側面反映出當時近代報刊印刷業的進一步發展和繁榮。

3. 遍布華夏的黨派報刊

孫中山領導的辛亥革命，推翻了清王朝，結束了中國長達兩千多年的封建帝制，建立了中華民國，並規定人民有言論、集會、結社以及著作與刊行的自由，為黨派的建立和出版事業的發展創造了條件。袁世凱篡奪革命果實之後，中國重又處於外有列強侵略，內有軍閥混戰的混亂局面中。在這樣的局面下，各派勢力和各式各樣的人物，抱着救國圖強或者其它什麼目的，紛紛出來組建社團和政黨，以求在變幻莫測的政治風雲中，參與權力的角逐和分配，從而形成了黨派林立的複雜局面。據朱建華、宋春主編的《中國近現代政黨史》統計，在民國建立前後，全國政黨政團已多達三百多個。這些政黨政團經過分化、改組與合併，到 1913 年初，形成了國民黨、共和黨、民主黨、統一黨四大政黨。其中：國民黨以孫中山領導的同盟會為主組建而成，是當時反帝、反封、主張民主共和的革命派政黨；民主黨是以梁啟超

① 《簡明中國新聞史》，復旦大學新聞系新聞史教研室編，福建人民出版社 1986 年版。

② 參見王鳳超著《中國的報刊》，人民出版社 1988 年版。

爲首的立憲派政黨；共和黨是袁世凱的御用黨；統一黨則由當時的中華民國聯合會和預備立憲公會聯合組成。這四大政黨實際上分屬於兩大派系。國民黨系革命派系；其它三黨爲立憲派系。後來立憲派系的三個黨爲對抗國民黨，聯合組成了進步黨。各黨爲宣傳自己的政治主張，都積極創辦報刊。在報禁解除，言論開放，政黨林立的情況下，報刊出版盛況空前，且在爾後的譬如五四新文化運動、國共兩黨的國內戰爭、抗日戰爭等歷次歷史事件中逐漸發展。以民國初年爲例：^①

國民黨革命派系統創辦的主要報刊有：北京的《亞東新報》、《民主報》、《民立報》、《中央新聞》等；天津的《民意報》、《國風報》；上海的《太平洋報》、《中華民報》、《民國新聞》、《國民》、《民強報》、《民國西報》(英文)等；南京的《民生報》；湖南的《長沙日報》、《國民日報》、《黃漢湘報》、《大漢民報》、《湘漢新聞》、《天聲報》、《天民報》、《女權日報》、《大同日報》等；河南的《民立報》；安徽的《安徽船》、《青年軍報》；四川的《天民報》、《四川公報》、《中華民國報》、《四川民報》、《寰一報》、《國民報》、《新中華報》等；雲南的《天南新報》；廣東的《民生報》、《天民日報》；廣西的《民風報》、《民報》；福建的《福建民報》、《群報》等。

支持袁世凱的進步黨系統的報刊主要有：

北京的《國民公報》、《北京日報》、《京津時報》、《天民報》、《新紀元報》、《北京時報》；天津的《庸言》雜誌；上海的《時事新報》、《大共和日報》、《民聲日報》、《東大陸報》；武漢的《中華民國公報》、《群報》、《國民新報》、《討報》、《共和民報》；山東的《大東日報》；湖南的《湖南公報》；四川的《共和日報》、《公論日報》、《日日新聞》、《四川正報》、《讜報》、《西蜀新聞》、《天聲報》、《正論報》、《益報》；廣東的《華國報》、《天職報》、《國報》；廣西的《指南報》、《良知報》、《公言報》等。

此外，一些較小的黨派和政治團體，也都辦有自己的機關報。譬如 1912 年在上海成立的自由黨，辦有《民權報》和《自由日報》；上海的中國社會黨，辦有《社會日報》、《人道週報》、《社會世界》、《新世界》等。

從上列數例不難看出，在中國近代報刊業崛起、發展和普及的進程中，黨派報刊佔有重要地位，而且這種地位隨着形勢的發展越來越重要、顯著。

4. 設備先進的商業大報

中國逐漸發展、興盛起來的近代報刊，種類繁多，風格各異。由於創辦報刊者經濟實力的不同，某些較小的報刊自己尚無印刷工場，報刊委託他人代印。而擁有印刷工場的報刊，其設備、器材和技術水平也相差懸殊。這是近代印刷傳入後，近代印刷與傳統印刷並存、印刷技術種類繁多這一特定情況下的必然現象。在當時擁

^① 資料採自王鳳超著《中國的報刊》第 115~117 頁，人民出版社 1988 年版。

有先進技術和設備的近代報刊，主要是規模較大的商業報刊。以上海《申報》為例，簡介如下：

上海《申報》原係英國商人美查創辦的“外報”，1909年5月售予該報華人買辦席裕福，成爲中國人自辦的印刷出版企業。1912年席裕福又將該報館售予史量才等。史量才曾任上海《時報》（圖17-18）主筆，對輿論的作用極爲重視，認爲：“國家賴輿論以匡救，社會賴輿論以改進”。^①購買《申報》後，苦心經營，銳意改革，到二十年代初，《申報》已成爲暢銷全國的商業大報。



圖 17-18 《時報》

《申報》的成功之路在於改革，而改革的成功是同史量才重視人才和開辦社會服務事業分不開的。著名新聞學者戈公振主編、印刷精美的《圖畫周刊》，每周隨《申報》無償附送，使《申報》印數大增；戈公振幫助《申報》建立了完備的資料管理工作；1932年7月由著名記者俞頌華主編的《申報月刊》創刊；此後，陸續成立了《申報》流通圖書館、《申報》新聞函授學校、業餘補習學校、婦女補習學校和《申報》服務部，另外還出版《申報叢書》、《中華民國新地圖》和《中國分省

^① 張蘊和文《辦報果罪孽耶》，《申報月刊》3卷12期。

新地圖》等圖書，創辦《申報年鑒》等。一個報館，開設如此多的服務項目，出版如此多的本報以外的雜誌和圖書，可見其規模之大和實力之雄厚。到 1932 年，《申報》發行人已達 15 萬份，堪稱國內頭號大報。

引進先進的印刷設備，是史量才提高《申報》的產品質量和效率以及與同業競爭能力的重要措施。在他看來，在報紙日益發展的時代，擁有先進設備，是保證《申報》“龍踞虎首”的必要條件。他不惜花費七十餘萬兩白銀巨資，在望平街三馬路建成一座五層樓報館大廈，並以高價從美國購買了一臺當時最先進的印報機，時速達四萬八千份(每份三大張)。此後又於 1922 年購進一臺印報機，並更新了鑄字機、紙型機、鉛版機、製銅鋅版機等設備。使《申報》成爲國內印刷設備、技術先進，規模宏大，影響廣遠的一流大報。

《申報》之外，其它大報也都存在着與《申報》相似的情況和發展歷程。譬如由英商丹福士創辦，後轉售給美國人福開森的上海《新聞報》，委託中國人汪漢溪爲總經理。汪漢溪經營有方，在與《申報》等競爭中發展迅速。“不斷更新設備，改進經營管理”是其向商業大報演進的重要手段。1914 年，《新聞報》購進時速七千份的波特式二層輪轉印刷機一臺，爲上海各報首用輪轉印刷機的報館。1916 年又購進三層輪轉印刷機一臺、四層輪轉印刷機一臺；更於 1927 年購進高速輪轉印刷機兩臺，時速高達每小時印四大張的報紙三萬六千份。並於 1928 年建成五層報館大樓。《新聞報》更新設備、改善管理的一系列措施，使該報到 1929 年印數增至十五萬份，成爲與《申報》並駕齊驅、實力雄厚，且獨立經營的商業大報。

以上二例，爲中國近代報刊發展水平和規模實力的實際例證，是中國近代報刊印刷業進入興盛期的標誌。

5. 波瀾壯闊的抗戰報刊

1931 年“九一八”事變後，日本帝國主義侵佔了中國東三省，引起中國人民的強烈反對。1935 年，日寇又將侵略魔爪伸向中國的華北，使民族危機進一步加深，直接激發了聲勢浩大的“一二九”運動。1937 年的“七七”事變，日寇又發動了旨在變中國爲其殖民地的、對中國的全面侵略戰爭。中國人民同仇敵愾，投入了這場波瀾壯闊的偉大的抗日戰爭之中。隨之，大量的、宣傳抗日救國的近代報刊蓬勃發展，使中國近代報刊業進一步普及開來。這樣的報刊，1935 年已有近千種，到全面抗戰爆發後已難以數計。當時在國民政府控制的大後方，在中國共產黨控制的根據地，在敵僞控制的淪陷區，在海外華僑聚居地，還有在上海租借地的“孤島”上，到處都有抗日報刊在印刷、在發行。這裏既有喧鬧的城市，也有貧瘠的山村；既有像《申報》那樣具有高速輪轉印刷機的大型報刊和印刷企業，也有石印、油印和木版雕印的小型報刊和救亡小報。抗日救亡的報刊遍及祖國各地，直接促成了近代報刊乃至近代印刷業的進一步發展和普及。主要有：

著名愛國報人鄒韜奮主編、銷量多、影響大的《生活》、《生活日報》、《生

活星期刊》、《抗戰》等；

上海孤島上挂着洋人招牌的《文匯報》、《每日譯報》、《導報》、《大英夜報》、《申報》、《中美日報》、《國際日報》、《大美晚報》、《大美晨報》、《上海周報》、《正言報》、《循環報》等。

上海的《救亡日報》、《抗戰》、《戰時聯合旬刊》、《吶喊》、《文化戰綫》、《戰時婦女》、《戰綫》、《救亡漫畫》、《戰時教育》、《救亡周刊》、《戰時大學》，以及原有報刊《大公報》、《新聞報》等；

武漢的《新華日報》、《全民抗戰》、《抗戰文藝》、《救亡漫畫》、《救中國》、《中央日報》、《武漢日報》、《大公報》等；

重慶的《中央日報》、《新華日報》、《群衆》、《戰時青年》、《全民抗戰》、《大公報》、《時事新報》、《新民報》、《益世報》、《世界日報》等；

桂林的《新華日報》、《救亡日報》、《國民公論》、《文化雜誌》、《野草》、《廣西日報》、《力報》等；

香港的《大眾生活》、《華商報》、《世界知識》、《光明報》、《國訊》、《國民日報》、《星島日報》等；

延安的《新中華報》、《解放周刊》、《今日新聞》、《中國青年》、《中國文化》、《邊區群衆報》、《解放日報》等；

各抗日根據地的《抗敵報》、《晉察冀日報》、《晉察冀畫報》、《新西北報》、《呂梁導報》、《五日時事報》、《黃河日報》、《抗戰日報》、《新華日報》、《晉冀豫日報》、《大眾日報》、《拂曉報》、《江淮日報》、《蘇北報》、《鹽阜大眾報》、《七七報》、《挺進報》、《老百姓報》等。

此外，還有一些敵偽辦的報刊在淪陷區橫行。

從上列不難看出，抗日戰爭時期中國近代報刊的種類繁多，發行量大，覆蓋面廣。這是抗日戰爭時期全民抗戰這一特定歷史條件下的必然現象，近代報刊及其印刷出版事業也因此得到了相應的發展和普及。

第三節 紙幣、郵票及其它證券的印刷

一、紙幣印刷

印刷術用於紙幣印刷，始自北宋，在宋、元、明、清各代的社會經濟生活中，曾發揮過重要作用。宋朝私人發行的紙幣“交子”和官方發行的“關子”、“會子”，是世界上最早出現和應用的紙幣。金人的“交鈔”、“寶券”，元代的“寶鈔”，還有明代的“大明通行寶鈔”，都對當時的貨物交換、發展經濟，起了很大的促進作用。但又都因管理不善和發行過量而導致通貨膨脹、貨幣貶值而退出了歷史舞臺。

到了清朝，清朝統治者以前朝印發紙幣的弊端為戒，二百多年間，只用銀錢，不用紙鈔，致使印刷技術在紙幣印刷領域沒有得到應有的發展。

鴉片戰爭爆發後，西方列強侵入中國，在經濟掠奪的同時，西方的紙幣也大量流入中國，作為他們掠奪中國財富的工具，紙幣發揮了特殊的作用。

前已述及，清朝統治者吸取前朝數代發行紙幣之弊的教訓，二百年來，只用銀錢，不用鈔券。到咸豐三年(1853年)，太平天國農民起義運動給清王朝財政經濟造成了極大的困難。為了籌措軍需費用，清朝廷不得不破例發行以銀兩為單位的“戶部官票”和以銅錢為單位的“大清寶鈔”。這就是今日習稱的“鈔票”一詞的由來。

此後，中國的政局更加風雲變幻，戰爭頻仍。辛亥革命、軍閥混戰、中華民國、抗日戰爭，在短短不到半個世紀的時間裏，中國各時期、各地域，都有政府、軍閥、有權勢的私人和外國人在印發紙幣，出現了歷史上前所未有的紙幣管理上的混亂局面。外國人的入侵，打破了清朝政府長期的閉關鎖國政策，迫使其接受西方的經濟觀點和科學技術，因此也推動了中國印刷術、尤其是用於證券等特殊印刷品的印刷技術的發展與進步。這一點也是應當予以肯定的。

(一) 清政府的紙幣印刷

清朝末年，清王朝經濟困難，國庫空虛，為籌措軍需費用，不得不一改長達二百年不印發紙幣的初衷，於咸豐三年(1853年)印製了清王朝建立以來的首種紙幣“戶部官票”。此次發行的戶部官票，以銀兩為單位，分一兩(圖 17-19)、三兩、五兩、十兩、五十兩五種。票面正中上方用滿、漢兩種文字額書“戶部官票”四字。中書“準二兩平足色銀壹兩”。票面下方有注文楷書“戶部奏行官票凡願將官票兌換銀錢者與銀一律並准按部定章程搭交官項偽造者依律治罪不貸”。戶部官票的背面，在市場流通中依次簽字花押。

咸豐八年(1858年)，清政府又印發了以銅錢為單位的“大清寶鈔”。當時寶鈔與官票合稱“鈔票”，鈔票一詞由此而生。

清咸豐三年印製的大清寶鈔，分二百五十文、五百文、一千文、一千五百文、兩千文、五千文、十千文、五十千文(圖 17-20)和百千文數種。寶鈔上方額書“大清寶鈔”四個大字；中間豎書“準足製錢伍拾千文”，並於伍拾千文處鈐有滿、漢兩種文字的“大清寶鈔之印”紅色方印；下方注文“此鈔即代製錢行用並准按成交納地丁錢糧一切稅課捐向京處各庫一概收解每錢鈔二千文抵換官票銀一兩。”

清代印刷的“戶部官票”和“大清寶鈔”，多為木版或銅版印刷，與宋、元、明時相仿。票面呈豎方形，尺幅較大，雖為二色或三色套印，但色彩單調，印刷技術並不複雜。民間多能仿製。當時的官府既要防止民間偽造，又無技術措施，只好在票面上加蓋官府印鑒，用以保證信譽和增強可靠性。這在中國印鈔史上，尚屬早

期、簡單的仿偽措施。與此同時，政府還制定了維護鈔票信譽的法律，通過對偽造者和揭發報官者進行懲罰和獎勵的法律條款，來防止和制裁偽造者，以保證鈔票的流通和信譽。

清代的紙幣，除政府印發的“戶部官票”和“大清寶鈔”之外，清末官私銀錢行號和私營銀錢店也在印發鈔票。其中私營銀錢店又有錢莊、錢鋪、錢店、銀號等多種稱謂，是一種地方性的金融行業。其業務主要是兌換銀錢和印發錢票銀票。起着配合製錢和紋銀、發揮支付手段的作用。私人錢莊印發的銀錢票，印刷質量更爲簡單粗糙，票面金額數字多用手書寫，缺乏必要的防偽措施，使得當時的幣制更加混亂。



圖 17-19 戶部官票

清光緒二十一年(1895年)，日本侵佔臺灣省，中國駐臺將領劉永福領導臺灣人民奮起反抗。

其間曾在臺南設立官銀錢總局，發行臺南官銀票(圖 17-21)，其價值與當時臺

灣通行的銀元相等，主要用以籌劃兵糧軍餉，支持抵抗日本侵略者。

西方列強在軍事入侵的同時，還把西方貨幣流入中國，並為中國的地方和私人銀號印刷鈔票。他們印刷的鈔票，因採用先進的近代印刷技術，圖畫精美、印製精良，從而引起清政府中有識之士的關注。尤其是一些力主革新的政府官員，紛紛議奏朝廷，要求政府引進西方先進的印鈔技術，在中國發行紙幣，以適應當時清政府的經濟需要。



圖 17-20 大清寶鈔

光緒三十二年(1906年)，戶部(後改稱度支部)派員赴日本考察紙幣印刷技術，並於當年三月向朝廷呈交了關於建立官方印刷局的奏摺。奏摺中說：“……要知紙幣原冀商民利便，實為財政之機關，……東西各國於發行紙幣以及一切簿籍各項官紙，凡有價值者，皆為政府主其權，嚴防民間之私造……”。臣部既正值整頓財政之

時，極宜參酌採取、妥為籌辦，以立基礎……”。此後，於 1907 年考察人員回國後，又再奏朝廷設印刷局辦法及意見書。此時，清政府爲了挽救危機局面，要“統一國法，換回利權”，以控制財政經濟，就必須印發鈔票。另外，此時中國工商業已獲初步發展，國內外貿易日益增多，中國舊式銀元、銀兩和清政府印發的老式鈔票，已不能適應當時流通領域的需要，客觀上也對中國紙幣向更高、更新的水平發展提出了要求。致使清政府採納了戶部的奏議，決定設立“戶部印刷局”。



圖 17-21 臺南官銀票

1907年，清政府批准了戶部的奏議，戶部即着手“戶部印刷局”的籌建工作。鑒於當時世界上的印鈔業，以美國鈔票公司所採用的鋼版雕刻凹印技術處於領先地位，故清政府又派員赴美國考察，確定以美國“美京國立印刷局”的規模和水平，建設中國的官方印刷局。

當時的雕刻凹版技術有兩種，一種是銅凹版技術，一種是鋼凹版技術。兩者相比，鋼凹版的質地堅實、版紋細密、層次分明、印版耐印，印出的產品綫條清晰、墨層厚實，對人頭像和風景畫的表現力有着尤為獨特的效果。而且不易仿造，具有良好的防偽性能。

印刷局選址在北京宣武門外白紙坊，佔地二十四萬多平方米，於1908年6月1日動工興建。由美國米拉奔公司設計、繪圖，日商華勝公司承建，美國老旗昌洋行負責機器設備的採購與安裝，耗資白銀一百一十萬兩。與此同時，還着手建立組織機構。於總辦、幫辦之下，設事務、工務二所。工務所係生產管理部門，下設製版、製色(製油墨)、印刷、完成、機器五科。除印刷鈔票外，清政府還將郵傳部的郵票印刷劃歸該印刷局印製。

為掌握鋼凹版雕刻技術，清政府不惜重金，從美國聘請了雕刻師海趣等五位美國技師到印刷局工作，並傳授鋼凹版雕刻製版技術。度支部印刷局的建立和海趣等美國技師的到來，開創了中國印鈔技術史上的新時代。

度支部印刷局在籌建過程中，邊建廠房，邊招聘人員進行技術培訓。特別值得一提的是從天津官報局招收來的曾向日本人學習過雕刻銅凹版技術的畢辰年、李甫、閻錫麟、吳錦棠等人，經過一段時間的學習，全部掌握了鋼凹版雕刻技術，成為中國第一代雕刻鋼凹版技術人員，為當時印刷界所矚目，為中國雕刻鋼凹版技術的進一步發展奠定了堅實的基礎。

印刷局的製版印刷設備，是按美國印鈔公司的規模和水平配置的，處於當時世界上的先進水平。主要有從美國購進的萬能雕刻機(參見圖13-16)、鋼版過版機(圖17-22)和手扳凹印機(圖17-23)，以及石印機、鉛印機、圓盤機、印碼機、照相機等製版印刷設備和發電機等相應的動力設備。其設備之齊全，技術之先進，堪稱國內僅有，世界一流。到1914年，印刷局全部建成。圖17-24是吳錦棠雕刻的印刷局全景圖。清政府為籌建度支部印刷局不惜巨資，這一舉措無疑是對中國印刷業界的一大貢獻。

海趣來到印刷局之後，一面培訓技術，一面主持設計、雕刻印刷局第一張鈔票“大清銀行兌換券”。這套大清銀行兌換券，分一元、五元、十元、百元，共四種，票面左有攝政王載灃半身雕像，上方為巨龍騰空圖，右下方一元為帆船，五元為騎士，十元為古城，百元為農耕。為雕刻載灃頭像，海趣曾親自穿上朝服到王爺府拜見攝政王本人。回來後，以極其興奮的心情，與中國雕刻人員共同努力，於1910年8月完成了這套精美而又具有歷史意義的“大清銀行兌換券”的刻製，並印出樣

張，於 1911 年 3 月 1 日正式開印。這標誌着中國的印鈔技術已提高到一個新的水平，一個世界上只有少數幾個國家能以達到的先進水平。爲此，印刷局將 1911 年 3 月 1 日定爲鈔票印刷紀念日。

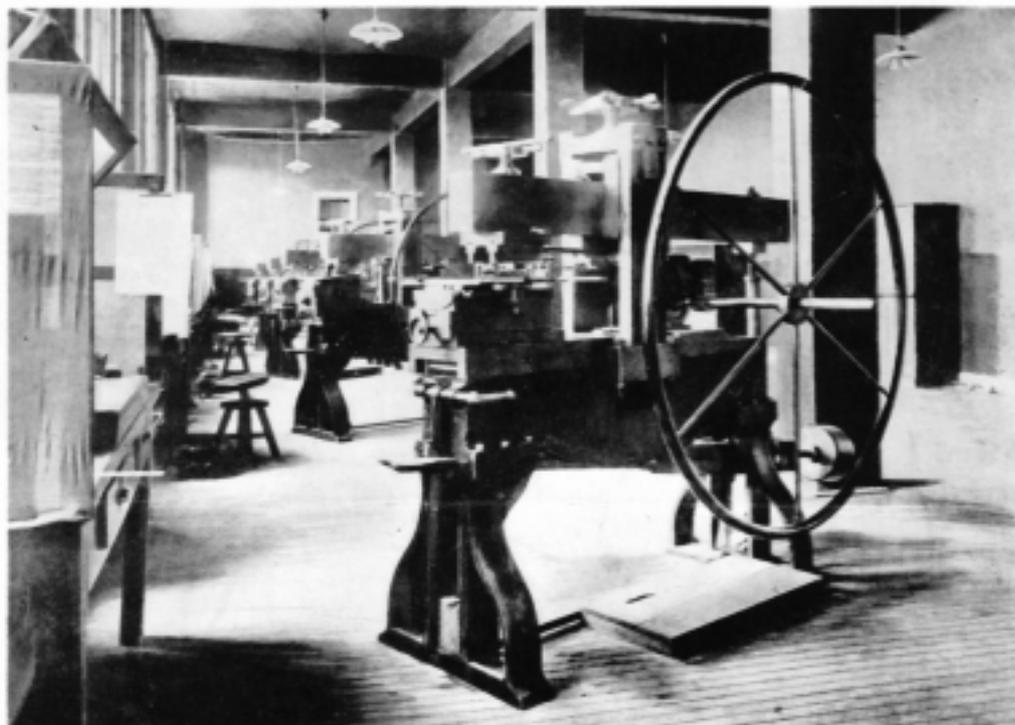


圖 17-22 過版機

雕刻鋼凹版技術是一項集繪畫藝術、雕刻藝術和技法於一身的、難度非常大的技藝。要求雕刻師必須有一定的繪畫基礎，再加上自己的藝術靈感，才能將一張原稿(畫稿或照片)反刻在特殊的鋼版上。沒有多年的磨練和深厚的素養，是難以達到預想的藝術效果的。一般說來，一塊優秀的雕刻凹版，是無法仿製的。不僅別人難以仿造，就是雕刻者本人也難以雕刻出一模一樣、紋絲不差的同一塊鋼版來。尤其是人頭像的雕刻，不僅要求立體感強、層次分明、綫條清晰(包括頭髮和臉綫)，而且是直接在鋼版上下刀，稍有不慎，則會前功盡棄。所以，一塊好的鋼凹版人頭像的雕刻，實際上是一個藝術再創造的過程，需要半年之久的精雕細刻方能完成。鋼凹版用於紙幣印刷，既能豐富票面內容，又有較強的防偽性能，其它印刷方法難以比擬，至今仍有很高的實用價值，而且還在不斷地發展和提高。

在美國雕刻師海趣的指導下，中國的雕刻人才迅速成長，到 1914 年，海趣在北京病故，其餘美國專家也相繼回國，印刷局的雕刻鋼凹版工作全部由中國技師獨

立完成。1914年6~7月間，中國雕刻人員根據每個人的特長，分工合作，成功地雕刻了第一套鋼凹版鈔票殖邊銀行兌換券(圖 17-25)。

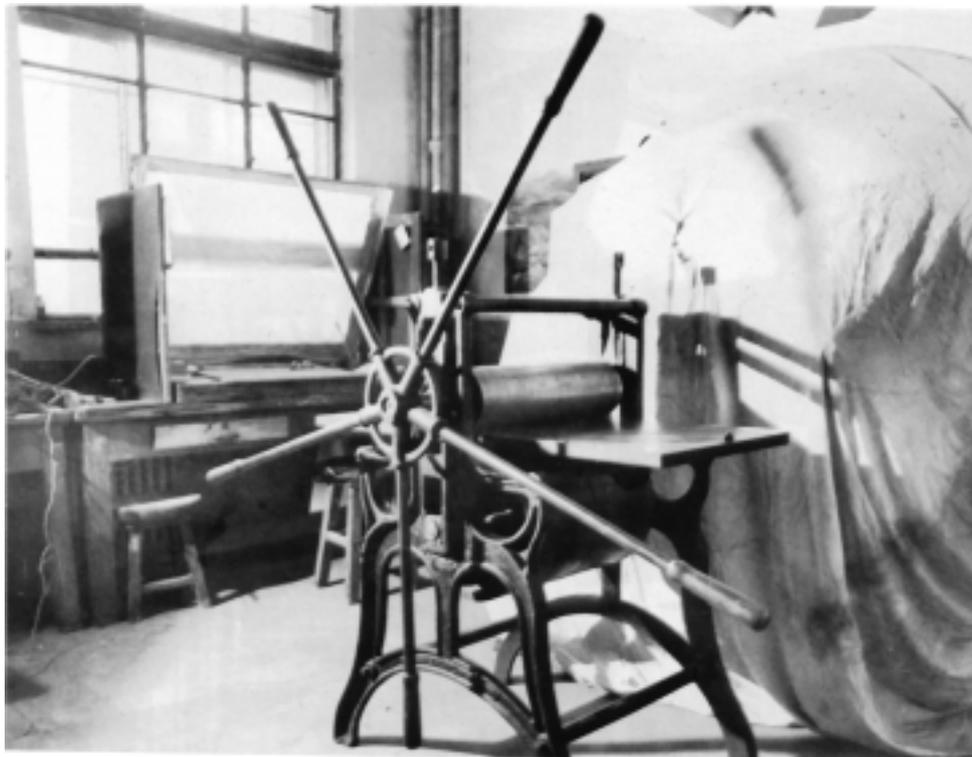


圖 17-23 手扳凹印機

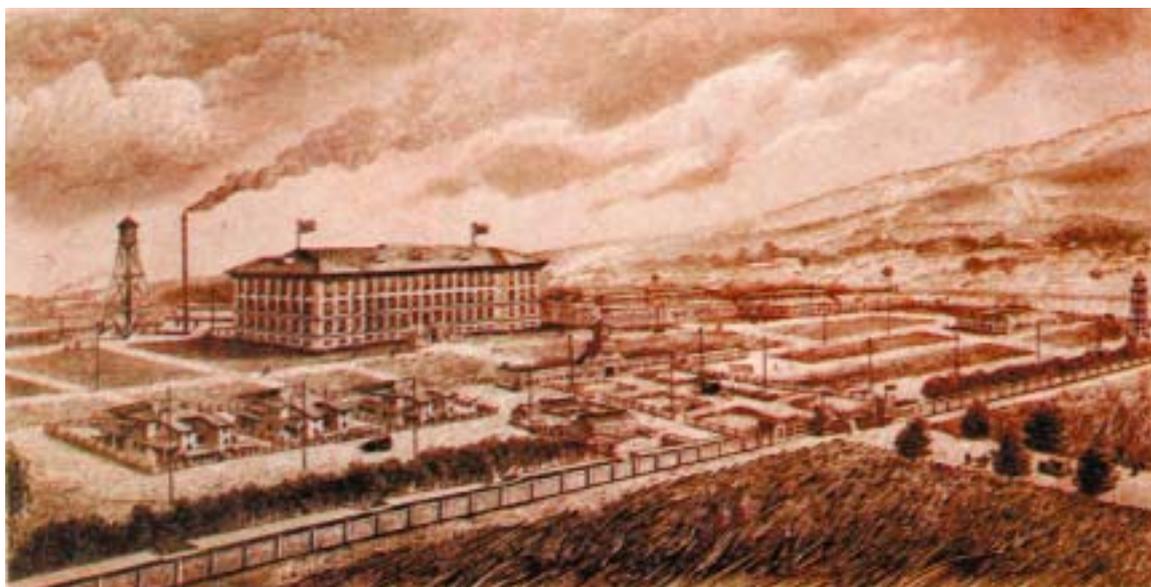


圖 17-24 印刷局全景圖



圖 17-25 殖邊銀行兌換券

1915年，度支部印刷局的產品，參加了國際巴拿馬賽會，並獲得該賽會獎(圖17-26)。這在中國還是首次。獲獎產品有中國銀行共和紀念兌換券和郵票數種。



圖 17-26 獲國際巴拿馬獎產品

此後，中國的雕刻鋼凹版刻印技術迅速發展，有許多優秀作品至今仍被視作珍品。例如：技師閻錫麟雕刻的割麥圖、技師沈彤雕刻的牛頭圖、技師劉爾嘉雕刻的帆船圖、技師吳錦棠雕刻的耕織圖(圖 17-27)、石舫圖(圖 17-28)和技師賈志謙雕刻的西文以及用機器雕刻的各種底紋、花邊圖案。從上述這幾件產品圖樣，不難看出，這一時期財政部印刷局雕刻鋼凹版在技術上所取得的成就是突出的，為爾後中國雕刻鋼凹版技術的進一步發展奠定了堅實的基礎。



圖 17-27 耕織圖



圖 17-28 石舫圖

1915年，財政部印刷局的土木建築基本完工，各種機器設備已與工房建築同時安裝就緒，生產業務也同時納入正常軌道。此時的財政部印刷局，已擁有大小機器三百七十餘臺；所用油墨從配料和化驗成墨，都由中國技師完成；紙張供應能以滿足生產需要；技術和設備、鋼版自不必說，鋅版和銅版亦屬先進水平；員工已多達一千八百多人。業務上，除印刷北京各銀行的鈔券外，還遠及四川、雲南、新疆、黑龍江、吉林、遼寧、山西、陝西，生產之繁忙，業務之興旺，導致人員和機器超負荷運轉，不得不靠加班加點來完成。

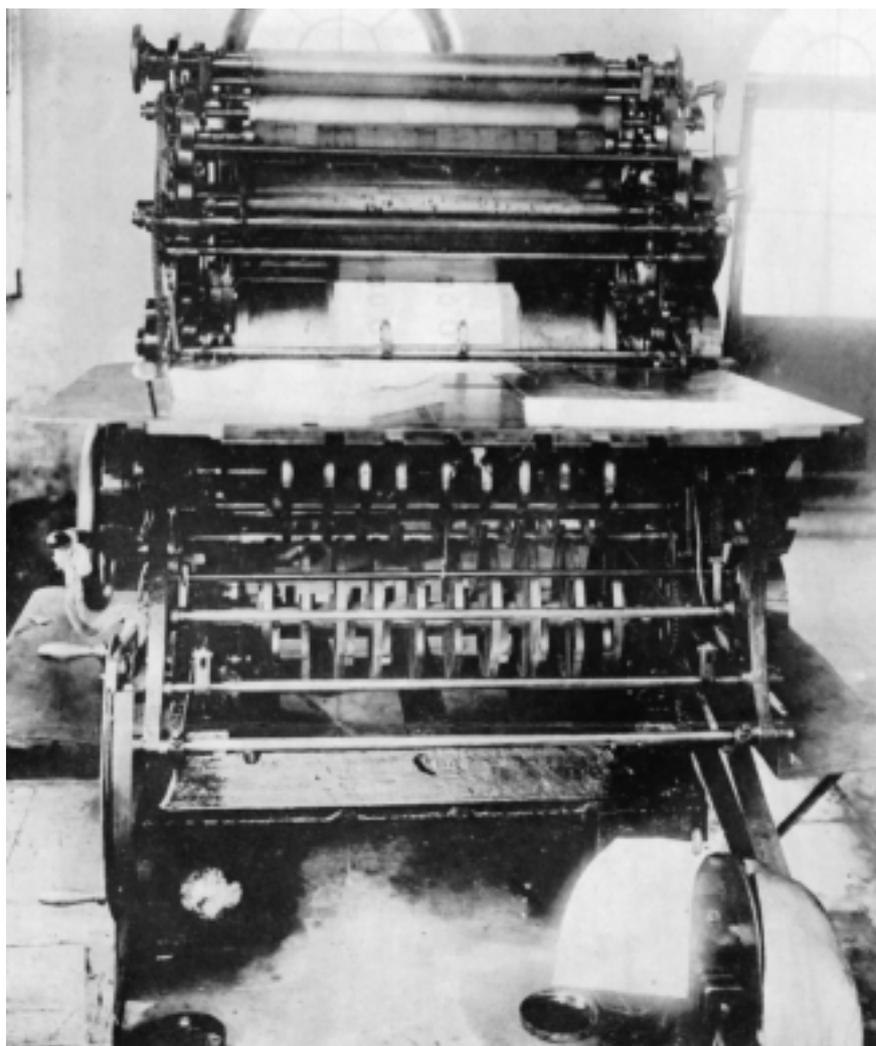


圖 17-29 沈永斌研製的複色機

財政部印刷局在引進和學習以美國為主的先進印鈔設備和技術的同時，也致力於在此基礎上對印鈔技術和設備作進一步開發研究。1920年，印刷技師沈永斌，根

據複色印鈔技術原理，研製成功了複色印鈔機(圖 17-29)。新研製成功的複色印刷機，採用多色膠輥集合傳墨於一塊凸版技術，能以印出多色接綫花紋圖案，在提高鈔票圖案刻印水平和增強鈔票的防偽性能方面具有重要意義。同時也為專用印鈔機械、尤其是雙面接綫印鈔機的研製提供了重要參考依據。1921 年，用這臺複色印刷機成功地印刷了大中銀行和勸業銀行的鈔票(圖 17-30)。



圖 17-30 接綫產品

這一時期的印製業務，其票面圖案經客戶和上級機關審定後，即按批准之圖案進行刻版印製。其工藝過程是：

1. 雕刻凹版原版的製作工藝

- (1)準備光面鋼版坯(鋼版材料自 1909 年至二十世紀七十年代均由外國進口)；
- (2)刮版；
- (3)雕刻——採用手工雕刻和機器雕刻兩種工藝，刻製人像、風景裝飾、花紋文字等，並於分部雕刻原版完成後，過製分部鋼軸；
- (4)凹版分部打樣；
- (5)拼接全色樣；
- (6)按全色樣過版小原版；
- (7)小原版打樣後報批，批准後，凹印原版製作完成。

2. 鋼凹版印版的製作工藝

- (1)準備好鋼凹原版；
- (2)鋼凹原版粹火，即用氰化鉀溶液煮約十分鐘，使鋼凹版的硬度達到洛氏七十度；
- (3)過鋼軸——由鋼凹原版將圖紋過版到鋼軸之上，鋼軸上的圖案與鋼凹版相反，呈凸版紋；

- (4)鋼軸粹火；
- (5)用過版機上的鋼軸，過製印刷用多開數大鋼版，大鋼版上的圖紋為凹型；
- (6)大鋼版鍍鉻；
- (7)對鍍鉻後的大鋼版進行檢查、整修，印版製作完成，打印。

上述工藝製作的鋼凹版，其版紋呈凹綫型，轉印到紙上為凸綫條。從引進這一技術到二十世紀五十年代，半個世紀以來一直採用這一技術，用濕紙進行印刷。其工藝過程是：

先用平印機印刷票面底紋，再用凹印機印刷人頭像、風景畫面和圖案。為達到較好的印刷效果，在凹印前要進行濕紙，票面紙加濕到要求濕度後再行印刷。印刷完畢，還要經過烘乾、壓平，而且在印刷過程中，每印一張，要加一張襯紙，以防蹭臟。待印完烘乾後再將襯紙撤出。這樣雖然印刷效果好，但費工費時，效率低。成為印鈔技術上亟待解決的問題。

濕紙凹印工藝使用了半個世紀之後。到二十世紀五十年代末，該廠技術人員改濕紙印刷為乾紙印刷，後又研製、採用了不蹭髒油墨，襯紙也隨之取消。大大提高了印刷效率。

近代的紙幣印刷，除規模宏大、設備技術先進、官辦的度支部印刷局之外，上海的商務印書館於 1903 年吸收日本入股，開闢了雕刻銅凹版印刷業務，並聘請日本技師到廠指導。1914 年收回日股後，又添置了一些凹印設備，承擔了鈔票及其它有價證券的印製任務。沈逢吉和趙俊先生為此作出了重要貢獻。

1909 年，沈逢吉入商務印書館，主攻雕刻製版技術，1912 年被中國圖書公司派往日本學習雕刻，1918 年回國後被北京財政部印刷局聘為雕刻部長。1922 年又轉至中華書局，負責組建、設計雕刻工作。沈氏在財政部印刷局和中華書局期間，培養了不少雕刻技術人才，這些雕刻技術人才後來成為中國雕刻凹版技術骨幹。旅居美國的趙俊先生即是其中的佼佼者。



圖 17-31 帶孫中山先生頭像的鈔票

趙俊出生於 1910 年，12 歲入中華書局雕刻課，從師沈逢吉。他學習刻苦，立志要在雕刻凹版上趕上世界先進水平，為中國人爭氣。在他二十八歲時，成功地雕刻出孫中山先生頭像，並獲得當時世界雕刻權威美國人撒威吉(Robert Savage)的高度讚揚。撒威吉親筆寫信給趙俊，表示他對趙俊的真誠的欽佩和充分的肯定。這樣，趙俊先生的雕刻技術得到了世界的公認，他親手雕刻的孫中山頭像也在十七種鈔票上得到採用(圖 17-31)。

(二) 辛亥革命及民國、軍閥混戰時期的紙幣印刷

1911 年，孫中山先生領導的辛亥革命，推翻了清王朝的統治，結束了中國兩千多年的君主專制制度，建立了資產階級領導的共和國政府——南京中華民國臨時政府。但因資產階級的妥協退讓，時隔不久這一革命果實又被北洋軍閥袁世凱所篡奪。隨後出現了地方割據和軍閥混戰的局面。反映在經濟上，各方勢力各霸一方，為了各自的利益，以濫發紙幣為手段，搜括民財，用以籌措以軍需為主的所需費用。

在此期間，北京財政部印刷局，自成立至 1920 年前後的約十年間，設備齊全，技術先進，業務興旺，職工多達兩千人，出現了建廠以後的第一個頂騰時期。但為時不久，由於外國鈔票的入侵和各種政治勢力為了自身利益，紛紛將鈔票的印製交由美英等外國公司，致使財政部印刷局的業務驟減。活源少，設備能力得不到應有的發揮，印刷局出現了清淡、蕭條、難以維持的景況。與此同時，上海的商務印書館，除發展印書業務之外，又增添了凹印設備，承攬了不少有價證券業務。出現了南有商務印書館，北有財政部印刷局，能代表當時中國印刷水平的兩家全國規模宏大、技術先進的超大型、全能性的印刷企業同時承攬證券印刷的局面。

孫中山先生在領導辛亥革命之初，為籌措革命所需的資金，曾於 1906 年在越南河內市發行過一種“籌餉券”。這種籌餉券，正面印英文，背面印法文，蓋有“中國革命政府”字樣，並附有孫中山(孫文)的英文簽字。這是中國早期發行的中國革命貨幣。此後，孫中山又於 1911 年發行了主要面對美國舊金山華人的籌餉券“中華民國金幣券”，面值分十元、百元、千元三種。當時愛國華僑認購踴躍，籌到總額達十餘萬美元。

中華民國南京臨時政府成立後，為了籌集軍糧、軍械和政府活動經費等費用，同時也是為了清除清朝政府的殘餘勢力，又發行了陸軍部“軍事用票”和中華民國南京軍用鈔票。其中，陸軍部發行的“軍事用票”，分一元、五元兩種，是由上海商務印書館於 1911 年採用證券紙、用平版印刷的。

以上兩種鈔票，不僅採用平版印刷，而且票面上印有雙號碼，處於當時印刷業的較先進水平。

辛亥革命後，各省紛紛響應，並相繼宣布脫離清政府而獨立，成立了各自的軍

政府。這些剛獨立的軍政府，大都發行了帶有辛亥革命標記的本省或本地的鈔票。大致情況是：

(1)1911年10月2日，四川宣布獨立，成立了以尹昌衡為都督的四川軍政府，發行“大漢四川軍政府軍用銀票”，總額達三百萬元，並向孫中山先生備案，請求在各省通用。

(2)1911年9月，陝西省咨議局議長郭希仁等，同陝西常備新軍混成協官兵互商，響應武漢，首義西安，號稱“秦隴復漢軍”，並發行秦隴復漢軍軍用銀票。同時，還借用原有的陝西官銀錢號銀票，採取在票面正中加蓋“秦豐銀行”戳記，並在光緒年號上加蓋“辛亥”二字的辦法，繼續使用。

(3)1912年，廣東省軍政府成立，發行了“中華民國粵省軍政府通用銀票”。銀票正面印有大都督陳尚明像，背面印有“粵省軍政府大都督陳尚明通布”字樣，並有陳尚明的簽字。這種以借用舊鈔票通過加蓋印章繼續流通的辦法，不失為一種簡便、經濟的應急措施。

(4)山西閻錫山，是個有經濟頭腦的人物，對發行紙幣非常重視，曾委派他的親信控制過北京的財政部印刷局。退守山西時，將財政部印刷局雕刻的山西鈔票的原版帶走。後於1932年在山西創辦了專業印鈔廠西北印鈔廠。該廠進口了電動凹印機四臺、平印機五臺、印碼機三臺，並由山西省兵工廠仿照印刷局的手扳凹印機仿造了十五臺。西北印鈔廠用這些設備為當時的鹽業銀號印製鈔票、土貨券，還為各縣銀號印刷兌換券等證券產品。

(5)1912年，中華民國南京臨時政府成立後，孫中山就任臨時大總統。此時軍政費用支出巨大，當時的財政部以“軍需孔極”為由，委託上海集成公司採用證券紙，用石印機印刷了“中華民國南京軍用鈔票”一元(圖17-32)、五元兩種。



圖 17-32 石印南京軍用鈔票

(6)1912年，安徽裕皖官錢局改組成立了“安徽中華銀行”，於當年6月發行了安徽中華銀行一元、五元鈔票兩種。

(7)1912年，為響應武昌起義，湖南省宣布獨立，成立了軍政府，遂以湖南銀行名義印發了湖南銀行銀兩票。

1916年，袁世凱竊取了辛亥革命成果，恢復帝制，改元“洪憲”。雖其僅坐了八十三天的皇帝夢，但仍為其掌權印刷了鈔票數種。其中有一種額有“省東南田家屯”的二色鈔券，下書奉天彩盛石印局石印。證其為奉天(今瀋陽)當時的“彩盛石印局”用石版印刷。還有一種帶有袁世凱頭像的鈔票，係由北京財政部印刷局印製，名為“共和紀念兌換券”，以當時的“中國銀行”名義印發。此鈔券上未印上年號，不知何年所印。但從其背面簽字與中國銀行於民國二年印製的一元券相同，一般認為此券係袁世凱竊據臨時大總統之後，為佯稱“廢帝制、興共和”時所印製，未來得及發行。該鈔券雖未發行，但刻印俱佳，曾參加了1915年在巴拿馬舉辦的國際展覽，並獲得該展覽會獎狀，可見印刷技術水平之高。

辛亥革命後，原清政府的“大清銀行”改為“中國銀行”，“交通銀行”仍沿用舊名。這兩家銀行都有印製發行鈔票的權利。1924年，孫中山先生又在廣州成立了“中央銀行”，以中央銀行代理國庫發行貨幣，履行國家銀行職能。此時的紙幣印刷，財政部印刷局只能印製一小部分，絕大部分均由美英等國的公司承擔。直接影響了中國印鈔技術和印鈔事業的發展。

1924年至1927年，孫中山先生實行“聯俄、聯共、扶助農工”的政策，在全國形成了第一次國共合作和共同反對帝國主義、反對封建軍閥和官僚的革命熱潮。同時，北伐戰爭的節節勝利，又促使各地農民運動的蓬勃興起，出現了各地農民紛紛組織成立農民協會的風潮。其中不少農民協會和地區建立了本地區的金融機構，印發了在本地區通行的、自己的鈔票。譬如，湖南省瀏陽縣金剛區的農民協會，於1927年2月，以金剛公有財產為擔保品，成立了金剛公有財產保管處，發行了一角、二角、一元等三種期票。這三種期票因能如期、如數兌現，故享有較高的聲譽。與此同時，湖北省黃崗地區的農民協會，為調劑金融、發展經濟，也發行過面額為“一串”(即一千文)的流通券。流通券上方橫書“農民協會信用合作社流通券”，正背面都印有“黃崗縣”字樣(圖17-33)。這些由農民協會印製發行的鈔券，雖然限於當時、當地條件，印刷技術不高(多由石版印刷)，但卻對當時的反帝反封建鬥爭起到了積極的作用。

(三) 抗日戰爭時期的紙幣印刷

抗日戰爭時期的紙幣印刷，除當時的國民政府繼續使用“法幣”(即國民政府規定的中央銀行、中國銀行、交通銀行和中國農民銀行印發的鈔票)外，各中共控制區

均分別印發“抗幣”和“邊幣”；日僞在其佔領的中國淪陷區內也發行了一些偽鈔。

1. 國民政府控制區的紙幣印刷

抗日戰爭初期，日寇瘋狂進攻，大半個中國相繼淪陷，國民黨領導的國民政府逐漸退至以西南為主的大後方。由於當時從事印鈔的北京財政部印刷局淪入敵手，國民政府的四大銀行發行的紙幣主要轉由美英等國代印。但戰爭年代，交通不便，當時國民政府的財政部長孔祥熙批准在中央信託局成立了印製鈔券的事務處，令其設計一套可以在防空洞內生產的鈔票，並準備在重慶建立印鈔廠。1941年，在接收的重慶財政部印刷局基礎上，改組成重慶印鈔廠。同年又收購了京華印書館在重慶的三個工廠。這時，重慶印鈔廠已達到擁有四十臺手扳凹印機、一臺四開平臺印刷機、二十五臺電動凹印機的規模。此後，該廠仍不斷擴大，並於1944年委派八人去美國，學習雕刻、過版、電鍍、照相、平印、凹印等技術。後來又向美國訂購了五十臺凹印機和凸印機、裁切機等設備。1945年，國民政府中央銀行決定收購重慶印刷廠，並在此基礎上組建中央印製廠。至此，中央印製廠已成為擁有百餘臺印刷設備，職工多達二千四百餘人，規模宏大、技術先進、能以承印包括紙幣在內的各種印刷品的大型、綜合性印刷廠了。



圖 17-33 黃崗農協鈔券

中央印製廠是國民政府控制下、以印鈔為主的大型綜合性印刷機構。抗戰期間，中央信託局用十餘部小電機，在防空洞裏堅持生產。洞外飛機轟炸，洞內機器轟鳴。就是在這樣的艱苦條件下，該廠於建廠當年(1941年)即印製了建廠後的第一張鈔券中央銀行拾圓券(圖 17-34)。

民國三十四年(1945年)三月一日，中央信託局印製處奉命改組為中央印製廠，並着手在重慶印刷廠原址下方坡地擴建廠房，將原重慶印刷廠的一、二、三工場遷

併，集中生產。初定英文廠名為 Cnina Printing & Engraving Works，後改其為 Cnina Engraving & Printing Works，沿用至今。圖 17-35 是民國三十四年(1945 年)中央印製廠印製的伍佰圓鈔券。



圖 17-34 重慶印刷廠印製的第一張鈔券拾圓券

抗戰勝利前夕，中央印製廠重慶廠曾奉令擬定戰後復員計劃，並委託經濟部戰時生產局從美國訂購印鈔器材。抗戰勝利後，該廠關閉，設備器材運歸中央印製廠上海廠。



圖 17-35 中央印製廠印製的伍佰圓鈔券

中央印製廠的建制，除重慶印刷廠外，還有中央印製廠重慶造紙廠、上海廠、北平廠、三重廠和萬華廠。其中：重慶造紙廠是以生產證券紙為主要業務的造紙廠。其前身是代表中央銀行接管龍章造紙公司的“中央造紙廠”。1947 年中央印製廠接管中央造紙廠後，更名為“重慶造紙廠”。

上海廠成立於 1945 年 9 月，由戰後接收的原上海偽中央儲備銀行印刷所改組

而成。該廠以哥倫比亞路廠為總廠，另有侯家宅廠、齊齊哈爾路廠、徐家匯廠和老靶子路油墨廠等。1946年初，重慶廠的設備器材遷併至該廠。1946年底，該廠運用“中美租借法案”款項向美國購買的各式新型印刷機部分安裝完成，加之重慶廠關閉，北平廠緊縮，致使該廠成為中央印製廠印製鈔券之主力廠。

北平廠係戰後接收的原偽華北財委會印刷局(原財政部印刷局，今北京印鈔廠)，於1946年2月正式開工生產。然此時的北平廠因緊縮故，人員已由原來的四千人裁減至一千二百人，生產規模已大為縮小。

三重廠成立於1949年，初設於臺灣三重鎮錦通里，名“臺北廠”。建廠初期的設備由上海廠運來，計有大電機十七部、凸印全開米厘機四部、凸印對開密勒機八部、凸印四開米厘機二部、平印全開海力斯機二部、日式平印對開中島機二部、電鍍製版設備一套，以及軋墨、調墨等設備。1954年中央印製廠總管理處與臺北廠合併，統稱為“中央印製廠”，臺北廠遂改名為三重廠。

萬華廠原為臺灣銀行印刷所印製鈔券的大理街廠，位於臺北市大理街四十二巷內。該廠創建於1946年，1947年開工生產，1961年初由本廠接管。接管之初，有大電機八部、平印機一部、各式凸印機十餘部。後因生產所需，又從三重廠撥來大電機四部、米勒與平臺式凸印機七部。該廠生產能力也因此有所提高。

2. 中共控制區的紙幣印刷

抗日戰爭期間，日本帝國主義在對中國進行大規模的軍事侵略的同時，還大肆掠奪中國財富，而發行偽鈔則是其對中國進行掠奪性經濟侵略的重要手段。與此同時，中國人民的抗日戰爭更是如火如荼。英勇的中國人民一面英勇抗戰，一面也利用自己的銀行印發自己的紙幣，有力地支持了反侵略、反封鎖、反“三光”政策的抗日戰爭。在中國印刷史上譜寫了光輝的篇章。

“七·七”事變後，為共同抗擊日本侵略者，國共兩黨再次合作。此後，中國共產黨領導的八路軍、新四軍挺進敵後，開闢了許多敵後戰場，建立了許許多多大大小小的根據地和游擊區。這些根據地分屬於陝甘寧、晉察冀、華中等幾個大區。各大區都建有自己的金融機構，發行自己的鈔票。大致情況是：

(1) 陝甘寧地區。陝甘寧地區一般稱作陝甘寧邊區，建有兩個印鈔廠。一個是延安中央印刷廠的石印部，擁有自己的設計雕刻人員和石印機、號碼機等設備。1942年該石印部從中央印刷廠分出，建立了獨立的財政部印刷廠，主要承擔陝甘寧邊區發行的鈔票的印製任務。另一個是光華印刷廠。從1938年起，陝甘寧邊區銀行先後以延安光華商店名義印發了一分、二分、五分、一角、二角、五角、七角五分等七種代價券，作為法幣的輔幣流通。1941年，陝甘寧邊區銀行正式發行紙幣“法幣”，由光華印刷廠印刷。並收回了原以光華商店名義發行的代價券。當時的光華印刷廠，擁有鈔票設計、銅版雕刻、製版、石印、裁切、完成等部門，小石印機十二臺、腳踏鉛印機二臺等設備，員工多達二百七十多人。主要任務是印製陝甘寧邊區銀行發

行的鈔票(圖 17-36)。

(2)晉綏地區。晉綏地區有兩個承印鈔票的印刷廠。一個是興縣農民銀行印刷廠，一個是洪濤印刷廠。興縣農民銀行印刷廠曾於 1937 年 11 月印製了一角、二角、一元等第一批鈔券三種。1940 年後，以興縣農民銀行為基礎，建立了西北農民銀行，開始印發西北農民銀行鈔券，流通於晉綏地區。為印製西北農民銀行鈔券而籌建了洪濤印刷廠。截至 1945 年抗戰勝利，西北農民銀行共印發鈔券十七種，有力地支援了抗日戰爭。



圖 17-36 陝甘寧銀行發行的鈔券

(3)晉察冀地區。在晉察冀地區，承擔該根據地印鈔任務的印刷機構有邊區行政委員會財政處印刷局、冀中印刷分局、人民自衛軍軍需處印刷所、邊區銀行印刷部等數家。其中，邊區行政委員會財政處印刷局的規模最大，擁有大石印機兩臺、小石印機二十餘臺，職工六百多人；形成了從製版到印刷、檢封、完成的生產流水綫；印刷鈔票多達五十多種。圖 17-37 為晉察冀邊區銀行於 1945 年印製的五元券。

(4)晉冀魯豫地區。由於日偽對根據地的“掃蕩”、分割，同時也由於當時抗日鬥爭的需要，晉冀魯豫地區實際上只保持着兩個印鈔機構。一個是冀南銀行直屬下的幾個印鈔廠；一個是魯西銀行所屬的幾個印鈔廠。這兩個印刷機構雖都印刷鈔券，

但以冀南銀行為中心。



圖 17-37 晉察冀銀行發行的鈔券

冀南銀行自 1939 年建立，到 1940 年，已擁有大石印機七臺、小石印機四十餘臺、腳踏鉛印機十臺，職工二百餘人。承擔着冀南銀行鈔券的印製任務。

魯西銀行創建於 1940 年，下設魯西銀行第一、第二兩個印刷所，印刷由魯西銀行發行的鈔券。該行於 1945 年併入冀南銀行。

(5)山東地區。山東地區於 1938 年組建北海銀行，1939 年開始發行北海銀行鈔票，並着手組建印鈔廠。到 1940 年秋，山東地區先後建立了膠東印刷一廠和二廠、山東製版廠、魯中印鈔廠、魯南印鈔廠、濱海印鈔廠、清河印鈔廠、冀魯邊印鈔廠等多家具有印鈔能力的印刷廠，承擔着北海銀行發行的鈔票的印製任務。圖 17-38 是北海銀行於 1943 年印製的五十元鈔券。



圖 17-38 北海銀行印發的鈔券

特別值得記述的是，抗日戰爭初期北海銀行所屬各印鈔廠所用的印版，都是到上海、青島、濟南等地去秘密製作。在版面上不刻行名，而是刻上“冥府銀行”字

樣，以掩敵人耳目。運到當地後，再將“冥府銀行”四字挖掉，補上“北海銀行”四字，再行印刷。這樣既不方便，風險又大。由於敵人封鎖，很難保證印版的供應。為此，北海銀行於1941年從上海等地招聘製版人員，採購製版設備，建立了自己的專用製版廠山東製版廠。從此，山東地區的鈔票印版從設計到製出印版，全部由山東製版廠完成，解決了各印鈔廠的印版供應問題。到日本投降的1945年，該廠共製出北海銀行發行的鈔券印版十九種、一百八十一副、四百九十塊。對山東地區的對敵鬥爭作出了重要貢獻。

(6)華中地區。華中地區是新四軍創建的，1941年開始籌建自己的金融機構，在“法幣”流通的情況下，印發根據地的紙幣。建有江淮印鈔廠、淮南印鈔廠、鹽阜印鈔廠、淮北印鈔廠、江南印鈔廠、大江印鈔廠等多處。承擔着華中地區的印鈔任務。大致情況是：

①江淮印鈔廠。1940年10月，新四軍決定在蘇北地區建立金融機構，並發行紙幣。當時派往上海籌辦印鈔廠設備物資和招聘技術人員的同志，找到“華東照相製版印刷公司”的老板柳溥慶先生。柳溥慶是印刷界有着較高威望的照相製版專家，他接受了籌建任務，採購到手扳凹印機十臺、圓盤機八臺、切紙機一臺、照相機一臺，還有一些印刷器材。與此同時，又從香港“中華書局”招聘到印刷技術工人，在此基礎上，成立了以“華光公司”為掩護的印鈔廠。該廠建立初期，為對付日偽軍的“掃蕩”，將機器安裝在船上，在海上游動生產。直到1942年才搬到陸上建廠。1942年7月，陸上工廠正式開工生產，印刷了第一張雕刻銅凹版的凹印鈔票。截至1944年，江淮印鈔廠共印製鈔券十五種，有力地支援了華東地區的抗戰事業。

②淮南印鈔廠。淮南印鈔廠是華中地區淮南銀行創辦的印鈔廠，從1942年開始印刷紙幣。該廠印刷紙幣，以棗木為版材，採用手工木刻套色工藝，雖較近代印刷設備印製难度大，但在藝術風格上，確是獨樹一幟。

③鹽阜印鈔廠。鹽阜印鈔廠隸屬於華中蘇北區南部的鹽阜區，鹽阜區的鹽阜銀行，是蘇北區發行紙幣的中心地。當時負責印製紙幣的鹽阜印鈔廠，採用黃楊木雕刻製版工藝，用自造紙張，印刷本地區的鈔票。

④淮北印鈔廠。華中的淮北區，於1942年5月成立淮北地方銀號。其首批印刷的淮北紙幣是委託“皖東北日報”在江淮印鈔廠印刷的一元券江淮幣上加印“淮北地方銀號”名稱，並加蓋“作拾元”字樣後，作為淮北幣流通使用的。後來籌建了銀號自己的印鈔廠。到日寇投降時，淮北印鈔廠已擁有石印機二十臺、鉛印機一臺和三十多名工作人員。共印製淮北鈔券三十一種。

⑤江南印鈔廠。1945年，華中的蘇南區設立了江南銀行，江南銀行下設江南印鈔廠，負責印製流通於蘇南各縣的江南銀行鈔券。該廠建立不久，日寇即無條件投降，抗日戰爭取得了完全勝利。

⑥大江印鈔廠。華中的皖中區，於1942年在皖中無為縣設立了大江銀行，1943

年建立大江印鈔廠，印製、發行通行於皖中地區的紙幣。大江印鈔廠早期採用雕刻木版印刷，1945年改用平印機印刷。擁有對開平印機一臺、落石機三臺、切紙機一臺、磨版機一臺、發電機一臺和號碼機等設備。大江印鈔廠採用平印工藝，共印大江銀行紙幣三十七種。

⑦豫鄂邊區建設銀行印鈔廠。華中的豫鄂邊區建設銀行，籌建於1940年，先後建有第一、第二、第三，三個印鈔廠。這三個印鈔廠擁有石印機三十多臺、圓盤機八臺，職工二百餘人。擔負着豫鄂邊區建設銀行發行的紙幣的印製任務。圖17-39是豫鄂邊區建設銀行印鈔廠於1944年印刷的五百元鈔券。

在華中地區，除上述七家印鈔廠外，還有浙東印鈔廠、惠民銀行印鈔廠，也曾印刷紙幣，支援抗日戰爭。

(7)華南地區。華南地區分東江、瓊崖兩部分。抗日戰爭期間，東江沒有印刷自己的紙幣，一直使用“法幣”和“港幣”作為流通貨幣；瓊崖條件相當艱苦，也只印刷了國幣代用券流通使用。



圖 17-39 鄂豫邊區印發的鈔券

3. 日偽控制區的紙幣印刷

日本侵略中國的野心由來已久。其侵略中國的目的之一是對中國進行經濟掠奪。而建立偽銀行、印發偽幣，則是其掠奪中國財富和控制中國經濟的主要手段。早在偽滿時期，日本就在中國東北印發了偽“滿洲中央銀行”紙幣，在中國東北一帶流通。

“七·七”事變後，日本佔領北平，在北平成立了日偽政權。同年8月9日，中國最大的印鈔廠財政部印刷局被日偽接管，並於1938年初着手準備印製日偽鈔票。此時的財政部印刷局，有職工一千八百二十九人，生產能力如表17-2所示。

此後，北平財政部印刷局開始印刷日偽的“中國聯合準備銀行”和“蒙疆銀行”發行的紙幣。

1938年，大漢奸汪精衛在南京成立了維新政府，並在上海設立“華興商業銀行”，開始印發偽鈔。後來又於1941年成立了偽中央儲備銀行，印發中央儲備銀行鈔券。

表 17-2 1938 年財政部印刷局生產能力簡表

品類	機器類別	日產量印張(8 小時)	備注
鋼版元票	電機	28,000	一臺 8 開紙計算
	手機	2,760	
鋼版角票	電機	42,000	一臺 12 開紙計算
	手機	4,140	
鋅版角票	一號平印機	96,000	
	二號平印機	120,000	
鋼版郵票	電機	3,500	每印張 200 枚
	手機	285	
三色機		36,800	一臺八開紙計算

抗日戰爭期間，日本侵略者為加緊對中國的侵略和搜刮掠奪中國財富，命令北平財政部印刷局加班加點，趕印偽鈔。1943 年至 1944 年間，北平財政部印刷局員工已達三千多人。一個三千多人、設備精良、技術先進的印鈔廠，在日寇刺刀威逼下，夜以繼日地為侵略者印刷偽鈔這一鐵的事實，成為日本侵略者在中國一面實行殘酷的“三光”政策，一面濫發紙幣、掠奪中國財富的歷史見證。

(四) 地方官營和私營的紙幣印刷

中國近代的紙幣印刷，除中央一級政府控制的銀行和印刷廠印發的紙幣之外，各地方(省、縣)政府及私人開辦的金融機構也印發了不少紙幣和兌換券，致使中國近代的紙幣印刷和流通領域極其混亂。這是中國地域廣闊、政治不統一、經濟發展不平衡、以自然經濟為主和眾多列強侵略瓜分等因素所造成的中國歷史上特有的現象。地方官營金融機構印發紙幣的情況、大致如下：

(1)直隸(河北)省。河北省地方官私印發紙幣的金融機構有北洋天津銀號、北洋銀元局、直隸省銀行、河北省銀行、京兆銀錢局、北平農工銀行、北平市銀行、天津市銀行、河北銀錢局等，都曾自行印發過紙幣。其中：

北洋天津銀號於 1903 年開始印發銀兩票。其 1904 年起印發的銅元票和 1908 年起印發的銀元等，都是由英國印鈔公司印製的。

北洋銀元局曾於光緒三十一年(1905 年)印製過銅元券。

直隸省銀行曾發行紙幣多種。其中 1916 年印發的紙幣由英國印刷；1920 年由美國鈔票公司印刷；1925 年、1929 年、1932 年、1934 年，由財政部印刷局印刷；

1940年由上海大東書局印刷。而河北省銀錢局、北平農工銀行、北平市銀行的紙幣則都由北平財政部印刷局印刷。具體情況從略。

(2)山東省。山東省地方官私金融機構印發紙幣的，有山東官銀號、山東銀行、山東省銀行、山東民生銀行、山東平市官錢局、青島地方銀行等。其中：山東官銀號成立於光緒二十二年(1896年)，初名通濟官錢局。光緒二十年(1902年)發行的銀元票是由濟南石印局石印的。光緒三十一年(1905年)、三十三年(1907年)改由日本印刷。清末民初，該銀號停業。山東省地方當局又於民國元年八月重新組建了山東銀行。

山東銀行成立後，1912年由兆祥印刷廠印刷了銀元券；1916年由商務印書館印刷了一元、五元、十元券，還有一種是由上海商業印刷廠印刷的。到民國十四年，山東銀行改為山東商業銀行，繼續印發銀兩票、銀元票和錢票多種。

山東省銀行成立於1925年9月，於籌備成立之時的1924年，該行即委託財政部印刷局為其印製一元、五元和十元等三種鈔券。1925年起，由財政部印刷局和美國鈔票公司兩家分別印製。財政部印刷局為其印製了一元、十元券。

山東民生銀行成立於民國十九年(1930年)，成立後即發行山東省庫券，後又發行輔幣，以對抗當時流通着的“法幣”。該行從1936年到1943年，共發行紙幣十七種，都是由山東省政府印刷局印刷的。

此外，山東平市官錢局印發的銅元券，由山東省政府印刷局印刷；青島地方銀行發行的紙幣由北平財政部印刷局印刷。

(3)河南省。河南省地方官私金融機構印發紙幣的，有豫泉官銀錢局、河南省銀行、河南興業銀行、河南農工銀行等多家。其中：

豫泉官銀錢局的前身，是創辦於光緒二十二年(1896年)的河南豫泉官錢局。光緒三十年八月在局內增設官銀號，後局、號合併改稱豫泉官銀錢局。該局發行銀兩票、銀元票和制錢票多種。民國以後，該局鈔券延續使用發行，由財政部印刷局印刷。其間，美國鈔票公司於1918年承印過一元、五元和十元銀元票三種。1923年，河南省當局將該局改組為河南省銀行，址設開封，繼續印發鈔券，由北平財政部印刷局承印。

民國十六年十二月(1927年)河南省銀行停業，遂於民國十七年三月(1928年)成立了河南農工銀行。河南農工銀行1930年發行的銅元票和匯兌券，由財政部印刷局印刷；1937年發行的匯兌券，由商務印書館印刷；1940年發行的一元券，由興國印刷廠印刷。

(4)遼寧省。遼寧省地方印發紙幣的官、私金融機構，有奉天華豐官帖和華盛官帖局、奉天官銀號、東三省官銀號、奉天合濟平市錢號、奉天農業總銀行、奉天興業銀行、奉天商業銀行、東北邊業銀行、遼寧省城四行號聯合發行準備庫等。其中印發紙幣最多的是奉天官銀號，於光緒三十一年(1905年)和三十四年(1908年)由北

洋官報局爲其印刷過兩次銀元票。1909年，奉天官銀號改稱東三省官銀號。圖 17-40 是該銀號於 1924 年印製的十元匯兌券。東三省官銀號的紙幣發行量非常大，具體情況如表 17-3 所列。



圖 17-40 東三省匯兌券

表 17-3 東三省官銀號印發紙幣一覽表*

幣別	時間	面額	尺幅(長×寬)	顏色	印刷單位
小洋券	光緒三十四年 (1908年)	10角	126×70	綠黃/綠黃	北洋官報局
	宣統元年 (1909年)	10角	127×80	橄/橄	
		50角	153×98	綠黃	
		100角	158×104	綠黃	
		10元	136×82	綠雜色/綠雜	
	民國元年 (1912年)	2角	117×66	紅	
	民國2年 (1913年)	100角	151×95	橄黃	
	民國4年 (1915年)	半角	90×53	綠/棕	
		1角	91×53	綠/棕	
		2角	90×50	藍/綠	
50角		150×95	綠粉		

幣別	時間	面額	尺幅(長×寬)	顏色	印刷單位
大洋券	民國 5 年 (1916 年)	1 元	106×56	綠 / 綠	財政部印刷局
		5 元	116×63	綠	財政部印刷局
		10 元	128×66	棕	財政部印刷局
哈大洋券	民國 10 年 (1921 年)	5 分	107×53	紫藍 / 藍桔	財政部印刷局
		1 角	112×55	藍黃 / 藍黃	財政部印刷局
		2 角	118×58	藍黃 / 棕黃	財政部印刷局
		2 角	118×58	棕藍 / 綠桔	
	民國 12 年 (1923 年)	1 元	142×83	桔 / 桔	美國鈔票公司
		5 元	172×90	綠 / 綠	美國鈔票公司
		10 元	174×87	紫 / 紫	美國鈔票公司
		5 分	107×53	藍黃 / 藍桔	
匯兌大洋券	民國 6 年 (1917 年)	1 元	145×75	黃 / 綠黑	
	民國 11 年 (1922 年)	1 元	145×75	黃 / 綠黑	
		5 元	150×81	綠	
		10 元	170×89	綠 / 藍黑	
	民國 13 年 (1924 年)	1 元	142×78	綠黃 / 綠	美國鈔票公司
		5 元	155×83	綠粉 / 桔	美國鈔票公司
		10 元	172×86	綠粉 / 紅	美國鈔票公司
50 元		175×90	綠雜 / 棕	美國鈔票公司	
100 元	185×100	綠雜 / 黑	美國鈔票公司		
大洋兌換券	民國 18 年 (1929 年)	1 角	102×50	綠 / 橄	
		2 角	110×57	棕 / 赭	
		5 角	117×58	綠 / 橄	
		1 元	154×70	綠 / 綠	美國鈔票公司
		5 元	160×77	棕 / 棕	美國鈔票公司
		10 元	167×84	綠 / 綠	美國鈔票公司
		100 元	179×90	紅 / 紅	美國鈔票公司

*此表採自戴建年先生的著作。

奉天農業總行紙幣由北洋官報局印刷。奉天興業銀行紙幣民國六年以前由北洋官報局印刷，民國七年(1918年)至民國十二年(1923年)印發的六批鈔票均由美國鈔票公司印刷。

(5)黑龍江省。黑龍江省印發紙幣的金融機構有：黑龍江省廣信公司、黑龍江省官銀號、東三省銀行等。其中：

東三省銀行是張作霖於1920年發起創辦的。該行1920年發行的鈔券，由財政部印刷局印刷；1921年發行的三種鈔券，由美國鈔票公司印刷；此後又發行了四種輔幣，亦由財政部印刷局印刷。

(6)吉林省。吉林省地方印發紙幣的官私金融機構，在清末到日本侵佔東三省這段時間裏，有吉林永衡官帖局(圖17-41)和吉林永衡官銀錢號兩家。這兩家印發的紙幣，除財政部印刷局和美國鈔票公司外，大部分是由吉林永衡印書局印刷的。

(7)山西省。山西省地方印發紙幣的官私金融機構，有山西晉秦官銀錢號、大漢銀行山西官錢局、山西晉勝銀行、山西省銀行、晉綏地方鐵路銀號、綏西墾業銀號、晉北鹽業銀號等。這些金融機構發行的紙幣，除財政部印刷局承印部分外，大多由西北印刷廠印刷。



圖 17-41 吉林永衡官帖局印刷的鈔券

(8)江蘇省。江蘇省地方印發紙幣的官私金融機構，有江蘇官銀錢局、江蘇銀行、江蘇省銀行、江蘇農民銀行等四家。其中：江蘇官銀錢局於光緒二十九年(1903年)二月成立，下設裕寧、裕蘇兩個分官銀錢局。成立初期的制錢票是由日本大藏省印刷局印製的。其後改由商務印書館印製。1905年和1907年，上海漢文印刷廠為其印刷了九種銅元票和銀元票。

裕蘇印發的銀元票印製於1906年和1908年，由上海漢文、蘇文兩家承印。

江蘇農民銀行籌建於1927年，1933年印發角票，由上海大東書局印刷。1936年大東書局和大業公司又為其印刷了三種角票。1939年、1940年、1941年，分別由大東書局、裕興印刷，大東書局為其印刷一元券。1941年上海印刷了五元券。

當時的上海大東書局，印刷紙幣較多。除上述外，還為徐州平市官錢局等印刷過鈔券。

(9)浙江省。浙江省地方印發紙幣的官私金融機構，有浙江官銀號、浙江銀行、中華民國浙江銀行、浙江地方實業銀行、浙江地方銀行、浙江省農業銀行、浙江省銀行等多家。為其印製鈔券的廠家有上海商務印書館、中華凹版印刷公司、大東書局等。其中，浙江地方銀行印製的一分券，尺幅僅50×25毫米，票幅之小，世所罕見。印製浙江省各家紙幣的廠家除上述外，臺北市中央印製廠還於1949年為浙江省銀行印刷了五種鈔券。但只流通了十個月即停止使用。

(10)安徽省。安徽省印發紙幣的地方官私金融機構，有安徽裕皖官錢局、安徽中華銀行、安徽省銀行、安徽地方銀行等。其中：

安徽裕皖官錢局成立於清末，光緒三十二年(1906年)曾印製制錢票，光緒三十三年(1907年)，商務印書館為其印製了一元券、五元券兩種。

民國成立後，官錢局改為安徽中華銀行，不久又倒閉，成立了安徽地方銀行。安徽地方銀行1937年開始發行紙幣，印發了一角、二角、五角三種銀元票。均由上海中華書局印刷。1939年，大東書局又為其印刷了六種鈔票。1939年至1941年印發的三種本票，係由安徽省印刷局承印的。

(11)福建省。福建省印發紙幣的地方官私金融機構，有福建官錢局、福建銀號、福建銀行、福建省銀行、福建東南銀行。為其印製鈔券的有商務印書館、美國鈔票公司和百城印務公司。

(12)江西省。江西省印發紙幣的官私地方金融機構，有江西官銀錢總號、江西民國銀行、江西銀行、江西裕民銀行、江西建設銀行等。其中：

江西官銀錢總號曾發行銀兩票、銀元票多種，主要由上海商務印書館印刷。

江西銀行的紙幣，除上海商務印書館承印外，武漢印書局和南京百花洲豐記石印局也曾為其印製。圖17-42是江西銀行1916年印發的五元兌換券。

江西的贛省銀行成立於民國十一年(1922年)；江西裕民銀行曾於1928年、1932年、1933年、1934年、1935年、1938年，六次印發鈔券，鈔券種類達十種之多，

由上海大東書局爲其印製；江西建設銀行是江西省建設廳用建設經費籌辦的，總行設在南昌，大東書局、江西合群都曾爲其印刷過鈔券；南昌市立銀行，由南昌市政府與市民合資組成，1929年開業，南昌印刷公司爲其印刷過銅元券。



圖 17-42 江西銀行兌換券

(13)湖北省。湖北省地方印發紙幣的官私金融機構，有湖北銀元局、湖北官錢局、鄂州興業銀行、湖北省銀行等四家。其中：

湖北銀元局成立於光緒十九年(1893年)，光緒二十二年(1896年)發行銀元票，由日本大藏省印刷局印製。

湖北官錢局成立於光緒二十二年(1896年)。其發行的紙幣大多由日本印刷。北平財政部印刷局爲其印刷了1914年發行的一百枚銅元券。

湖北省銀行成立於1928年。1928年武漢印書館爲其印刷了一角、二角、五角，三種豎版兌換券；1929年美國鈔票公司爲其印刷了一元、五元、十元鈔券；1934年、1936年大業公司在香港爲其印刷了一角、五角鈔券；1940年京華印書館爲其印刷了五分幣，1941年大東書局又爲其印刷了一元、五元、十元鈔券。

(14)湖南省。湖南省地方印發紙幣的官私金融機構，有湖南官錢局、湖南銀行、湖南實業銀行、寶興礦業銀行等十家單位。其中印鈔量最大的單位是湖南官錢局。該局成立於光緒二十九年(1903年)，當年即印發了官錢局銀兩票。光緒三十二年(1906年)、三十三年(1907年)由北洋官報局印刷銀兩票，光緒三十四年(1908年)又由商務印書館印刷了兩種銀兩票。中華民國成立後，湖南官錢局改稱湖南銀行。爲其印刷鈔票的主要是商務印書館，曾於1913年、1917年兩次大量印刷。此外，上海圖書公司曾於1912年爲其印刷過兩種鈔券；古蓮石印局於1915年爲其印刷過五種鈔券；長沙商業公司、華興石印局、長沙宏文圖書社、長沙府正街商業代印社、美國鈔票公司等，也都曾爲其印刷過鈔券。

湖南實業銀行成立於民國元年(1912年)，民國七年(1918年)倒閉。1912年楚南

印刷公司爲其印刷過銀兩票；1913年畢生五彩石印局爲其印刷了銀元票；同年，湘鄂印刷公司爲其印刷了銅元票。

湖南省銀行成立於1929年，其輔幣大多由國內廠家印刷。大致情況是：

1930年至1936年，由湘鄂印刷公司和洞庭印刷公司印刷；

1937年由商務印書館印刷；1940年由大東書局印刷。

1932年湘鄂印刷公司爲其印刷了一元券。其它元票則是在美國鈔票公司印刷的長沙銀行券上加蓋“湖南省銀行發行兌現”字樣後上市流通。

寶興礦業銀行和裕湘銀行都僅存在了兩年。其印發的紙幣，前者在長沙印刷；後者則由商務印書館和美國鈔票公司爲其印製。

(15)廣東省。廣東省地方印發紙幣的官私金融機構，有廣東官銀錢局、廣東實業銀行、廣東省銀行、省立廣東銀行、中華民國銀行、中央銀行(廣東)、廣東中央銀行、廣州市銀行、海南銀行等。其中：

廣東官銀錢局開辦於光緒三十年(1904年)，其印發的鈔票起初由北洋官報局印刷，因質量太差未曾使用，就改由日本帝國政府印刷局印製。廣東省銀行和省立廣東銀行的鈔券，從1918年至1922年，均由美國鈔票公司印刷。此後民國二十三年(1934年)由香港新華印刷廠印刷一毫、五毫券；民國二十四年(1935年)由香港印字公司印刷二毫券；民國二十五年(1936年)至三十八年(1949年)，由中華書局印刷了多種鈔券。

中華民國銀行、中央銀行(廣東)，是孫中山先生領導的民國政府主辦的，發行的紙幣由美國鈔票公司印刷。

廣州市立銀行的鈔券，1928年由商務印書館印製；1931年由英國華德路印鈔公司和美國鈔票公司爲其印刷了四種銀毫券；1932年和1933年兩次發行的七種鈔券，都由英國華德路印鈔公司印製。

(16)廣西省。廣西省地方印發紙幣的官私金融機構，有廣西官銀錢號、廣西銀行、廣西農民銀行等單位。其中：

廣西官銀錢號成立於光緒二十九年(1903年)，光緒三十年(1904年)在上海印刷了七種錢幣；光緒三十四年(1908年)又在日本印刷了兩種。宣統二年(1910年)該銀錢號改組成立了廣西銀行。

廣西銀行成立初期的紙幣是由日本印刷的。中華民國成立後，改由商務印書館印刷，到民國十年(1921年)停業。

廣西省銀行成立於民國十五年(1926年)，民國二十一年(1932年)重新組建，爲省立金融機構。1921年，財政部印刷局爲其印刷了兩種鈔券；1926年商務印書館爲其印製了五種鈔券；1929年美國鈔票公司爲其印製了三種鈔券。

廣西農民銀行的鈔券是由香港商務印書館承印的。

此外，廣東中興印刷廠、香港中華印刷公司、中華書局香港印字館印務有限公

司，也都為廣西的金融機構印刷過紙幣。

(17)四川省。近代四川省的紙幣非常混亂，發行單位多達十四家，加之軍閥混戰又缺乏統一的控制，各家濫發紙幣，因此印刷廠家也很混亂。從有關資料中查到的有中和銀行、四川銀行、重慶市民銀行、四川官錢局、浚川源官銀行、四川地方銀行、四川省銀行、成都恒裕銀號、成都裕豐字號、裕通銀行、天府儲蓄銀行、四川建設銀行、成都市政府公益券經理處、成都公濟錢莊等。其中：

中和銀行於民國十年(1921年)和民國十五年(1926年)分別在上海印製過鈔票，但都因發現大量偽鈔而停止使用。據查，係訂購者與印刷廠合謀多印了十多萬個重號所致。

重慶市民銀行曾於民國十九年(1930年)和民國二十三年(1934年)委託大東書局印製過八種鈔票。

此外，重慶石印公司曾為四川銀行趕印過紙幣，以籌措軍費。

(18)貴州省。貴州省地方印發紙幣的官私金融機構，有貴州官錢局、貴州銀行和貴州省銀行。為其印刷紙幣的廠家有貴陽文通書局和中央印製廠重慶廠。其中貴陽文通書局從民國元年到十九年(1912~1930年)曾為其印刷鈔券多種；中央印製廠重慶廠於1949年為其印製了銀元券五種。

(19)雲南省。雲南省地方印發紙幣的官私金融機構，有雲南全省公錢局、富滇銀行、雲南殖邊銀行、雲南省銀行和雲南官印局等單位。其中：

雲南全省公錢局是由蔡鍔為首的軍都督府於1911年成立的，到1912年改組為富滇銀行，曾大量印發紙幣。民國元年(1912年)至民國九年(1920年)間，印製單位不詳；民國十年(1921年)由美國鈔票公司印製了元票六種；民國十六年(1927年)雲南官印局為其印製紙幣三種。

(20)陝西省。陝西省地方印發紙幣的官私金融機構，有陝西官銀錢號、秦豐官錢局、富秦錢局、西北銀行西安分行、陝西省銀行、富秦銀行等，計八家。其中：

陝西官銀錢號於光緒二十年(1894年)開辦，宣統二年(1910年)改為秦豐官錢局，辛亥革命後改為秦豐銀行。商務印書館和北京京華書局曾為其印刷紙幣。

富秦錢局印發的紙幣，除財政部印刷局印製外，藝林書局(1926年)和旅興新石印局(1927年)也曾為其印刷鈔券。

西北銀行西安分行成立於1924年，1929年停業，所發紙幣，除財政部印刷局為其印製外，上海協順印刷公司也曾為其印製。

陝西省銀行的紙幣，大部分由財政部印刷局印製，1949年霞光印刷廠印製了角票兩種。

富秦銀行的紙幣均由財政部印刷局印製。

(21)甘肅省。甘肅省發行紙幣的地方官私金融機構，有甘肅官銀錢局、甘肅銀行、甘肅平市官錢局、富隴銀行、隴東銀號、甘肅農民銀行等十三個單位。其中：

商務印書館於 1907 年為官銀錢局印刷過四種銀兩票。

西安石印局於 1927 年分別為甘肅平市官錢局和甘肅農民銀行印過銅元票。

上海協順於 1928 年為富隴銀行印過角票兩種。

上海大東書局於 1934 年為甘肅農民銀行印刷過三種銀元券；1935 年為甘肅平市官錢局印過銅元券、銀元券多種。

中華書局於 1925 年為隴東銀行印刷過壹元券。圖 17-43 係富隴銀行借用西北銀行鈔券加蓋“富隴銀行”四字流通的壹圓券。一個地域並不廣闊的甘肅省，在一個不太長的時期內，同時有十數家銀行發行的鈔票在流通，流通領域的混亂不言而喻。作為應急措施，借用他家鈔券加蓋自家印章繼續流通之事時有發生，這是幣制混亂時期一種特有的現象。



圖 17-43 加蓋“富隴銀行”字樣的代用鈔券

(22)青海省。青海省地方印發紙幣的官私金融機構，有青海平市官銀錢局、青海省銀行、青海實業銀行等單位。其中：

青海省平市官銀錢局是馬步芳控制的金融機構，1935 年由財政部印刷局為其印製了青海省財政廳的維持券。

青海實業銀行於 1949 年印發的六種分、角券，是由中華書局印刷的。

(23)寧夏省。寧夏省的金融機構在民國十四年(1925 年)以前一直使用現錢，不用紙幣。民國二十年(1931 年)後財政部印刷局為其印製紙幣數種。

(24)新疆省。新疆省地方印發紙幣的金融機構，有新疆官銀錢局、伊犁官錢局、阿克蘇官錢局、興殖銀行、喀什官錢局、新疆財政廳、新疆殖邊銀行、新疆省銀行、新疆商業銀行等。財政部印刷局、新疆印刷廠、北京官報局、新疆財政廳製幣局等印刷廠家為其承擔印製任務。其中：

財政部印刷局曾於 1917 年、1919 年、1920 年、1921 年，數次為新疆財政廳印製紅錢票。

新疆印刷廠於 1939 年至 1948 年間，多次為新疆商業銀行印刷紙幣。其 1949 年為新疆省銀行印製的陸拾億圓鈔券，是中國歷史上面額最大的鈔票(圖 17-44)，可見當時紙幣貶值之甚。



圖 17-44 歷史上面額最大的鈔券

此外，北洋官報局於宣統元年(1909 年)為伊犁官錢局印刷過紙幣；新疆財政廳製幣局也為新疆的金融機構印刷過紙幣。

(25)西藏省。西藏在民國之前一直使用硬幣或以貨易貨的方式進行貿易。民國二年(1913 年)開始印發紙幣。當時用木版手工單色印刷，工藝簡單，易於仿造，僅靠印鈔廠加蓋黑印作為防偽措施。

民國十五年(1926 年)，多帶造幣廠開始使用機器印刷，紙幣為套色，幣碼由手工填寫。^①

西藏地方造幣廠創建於二十世紀三十年代，藏語稱作“扎西勒空”。主要經營鑄幣、印鈔、印稅票、印郵票，兼營稅收、發電、機械織氈等。扎西勒空下屬有專門鈔票紙廠。當時的印鈔工藝流程是：

土造紙張→切紙→點數(以一千張為一桶)→上機印刷(先套色，後加印各版，面額大的如一百兩的需套印十三次，二十五兩的套印九次)→點數編號→捆扎→裝箱。^②

中國西藏一直是英帝國主義垂涎的地方。其入侵印度後，印度錢幣盧比大批流入西藏，英人又在印度大量鑄造西藏銅幣，企圖以此控制西藏的金融業。

(26)臺灣省。光緒二十一年(1895 年)，日本帝國主義通過甲午戰爭侵佔了中國的臺灣。清軍愛國將領劉永福領導臺灣人民奮起反抗。為籌措軍餉，曾在臺南設立官銀錢總局，印發與當時臺灣通行的銀元等價的官銀票，以解決當時抗日戰爭之需。

① 戴建兵著《中國近代紙幣》第 502 頁。

② 《中國錢幣》1990 年第二期載《西藏地方政府造幣廠》。

此票號僅流通了三個月，但却作為中國最早的銀元票和愛國文物而載入史冊。

此後，臺灣一直被日寇佔領，直到 1945 年日本無條件投降。其間所印發的偽幣，均由日本的印刷企業印刷。

近代中國地方官私金融機構印發紙幣，除上列二十六省外，還有當時的行政省察哈爾、熱河和綏遠，也曾分別印發過紙幣。其中：察哈爾興業銀行曾於 1920 年至 1926 年，多次印發過銀元票和銅元票，均由財政部印刷局為其印製；察哈爾商業銀行於 1933 年和 1935 年印發過六次紙幣，均由財政部印刷局印刷；熱河的紙幣亦由財政部印刷局印刷。綏遠的紙幣除財政部印刷局為其印製外，西北印刷廠也曾為其印製。

(五) 抗日戰爭勝利後的紙幣印刷

抗日戰爭勝利後，戰爭創傷還沒來得及醫治，中國又因國共兩黨合作關係的破裂而又重新進入戰爭狀態。中華大地又分成了國民政府控制區和共產黨控制區兩大部分。這一歷史時期，中國的國民經濟未能恢復，仍處在困難之中。包括印鈔技術在內的印刷技術也因此難以提高和發展。

1. 國民政府控制區的紙幣印刷

國民政府發行的貨幣，一般通稱其為“法幣”。到抗戰勝利前夕，法幣已發行到六百六十萬億元，貨幣嚴重貶值而崩潰。與法幣同時流通的有中央銀行於 1931 年開始發行的、起初作為繳納關稅用的“關金兌換券”，簡稱為“關金券”。到 1942 年，關金券以與法幣一比二十的比價在市場上與法幣並行流通。圖 17-45 是中央銀行於 1947 年印發的關金券伍佰圓。1948 年，鑒於法幣惡性膨脹，國民政府再次進行幣制改革，規定以金元為本位，發行了“金元券”。用以收兌急劇貶值的法幣。此後不久，又改金元本位為銀本位，發行了銀元券。此外，在法幣、金元券、銀元券之外，於抗戰勝利後國民政府在幣制方面還採取了分區發行制度，從而發行了一些區域性流通券，限在本地區流通。區域性流通券到 1948 年 8 月停止流通。

抗日戰爭勝利後，國民政府的紙幣由中央印製廠和美英等外國的鈔票公司印刷。抗戰勝利前夕，中央印製廠重慶分廠是一個規模龐大、設備精良、技術先進的大型印鈔廠。抗戰勝利後該廠從重慶遷至上海，重新組建成中央印製廠上海廠。與此同時，國民政府派員接收了北平的財政部印刷局，將其更名為中央印製廠北平廠。這時，國民政府計劃撤銷北平廠，發展上海廠。因此，於 1946 年決定將北平廠的雕刻機、地紋機、劃綫機、打樣機、過火爐等製作原版的關鍵性設備連同三十多位技術人員調遷至上海廠。北平廠鑒於此舉必致北平廠變成一個沒有“龍頭”的印鈔廠而失去繼續印製鈔票的能力，採取了堅決反對的立場和態度。後來雖因北平市黨部、尤其是李宗仁出面干預，未能遷成，但此後的北平廠活源不足、屢屢裁員，到

1948 年底，一個偌大的、多達三千多人的印鈔廠，一變而為僅剩四百多人的空架子，處於實際上的停產狀態。與此同時，上海廠却逐漸發展起來，還於 1946 年為東北印製了鈔票數種。



圖 17-45 中央銀行關金券

2. 共產黨控制下的紙幣印刷

在抗日戰爭時期，共產黨控制地區稱作敵後抗日根據地。抗戰勝利後陸續改稱解放區。

這些解放區，在三年內戰期間不斷變化和調整，各解放區的紙幣也隨着形勢的變化自行印製。大致情況是：

(1)東北解放區。抗日戰爭勝利後，原東北各根據地，在繼續擴大人民武裝力量、建立民主政權和開展經濟建設的同時，又先後增設了“東北銀行”、“吉林銀行”、“嫩江銀行”、“關東銀行”、“牡丹江實業銀行”和“合江銀行”等多家。這些新增設的和原有的金融機構，都具有自行印發紙幣的職能。其紙幣分別由東北人民自衛軍後勤部直屬供給處、佳木斯印刷廠、東北印刷局、遼西團結印刷廠、西方印刷廠、吉林省銀行印刷廠和瀋陽造幣廠印刷。

(2)內蒙古解放區。1946 年，內蒙古地區成立了東蒙古自治區政府，並設立了東蒙銀行。該行隨着形勢變化，又於 1947 年更名為內蒙古銀行，1948 年再次更名為內蒙古人民銀行。其發行鈔券，由王爺廟印刷廠、拉拉爾印刷廠、扎蘭屯印刷廠承印。

(3)冀察熱遼解放區。抗日戰爭勝利後，冀熱遼地區通行原冀熱遼邊幣，後又增發熱河省銀行幣。1948 年，東北行政委員會冀察熱遼辦事處為統一貨幣發行，又設立了“長城銀行”，發行長城券。這些鈔券的印製，由熱河省財政廳印刷局、熱河省銀行印刷廠等廠家分別承擔。

(4)晉察冀解放區。晉察冀解放區各金融機構發行的地方貨幣，都是由晉察冀邊區行政委員會財政處印刷局、冀東印刷廠、冀中印刷分局、冀晉印刷分局、大華印

刷廠和長城造紙廠等廠家承印的。

(5)西北解放區。承擔西北解放區各金融機構鈔券印製任務的廠家，有光華印刷廠、洪濤印刷廠兩家。

(6)晉冀魯豫解放區。晉冀魯豫解放區發行的紙幣，由冀南銀行第一印刷廠、第二印刷廠、第三印刷廠，中國人民銀行第二印刷局承印。

(7)山東解放區。山東解放區的印刷基礎較好，承印解放區各金融機構紙幣的廠家有膠東印刷廠、魯中印鈔廠、渤海印鈔廠等數家。

(8)華中解放區。1945年抗戰勝利後，原華中的鹽阜銀行、江淮銀行、淮北地方銀號、淮南銀行、大江銀行、浙東銀行、淮海銀行等地方性金融機構，合併成立了“華中銀行”，並開始發行華中鈔券。華中鈔券通行至1948年11月。其印製單位為華中印鈔一廠、華中印鈔二廠、華中印鈔三廠。印鈔紙張由華中造紙廠提供。

(9)華東解放區。華東解放區於抗戰勝利後大約三年時間內，使用華中銀行印發的華中幣。1948年11月起改用北海銀行發行的北海幣。由北海銀行印鈔廠的一、二、三、四廠，蘇北印鈔廠濟南第一印刷廠和濟南第二印刷廠印製。其中濟南第一印刷廠採用凹印工藝；濟南第二印刷廠則用平版印刷。

(10)中原解放區。中原解放區於1948年6月，在桐柏、江漢、豫皖蘇、鄂豫皖、陝南、豫西等地區銀行基礎上，合併設立了“中州農民銀行”，開始發行“中州幣”。通行於河南省隴海路以南，安徽省津浦路以西，湖北省長江以北的廣大地區。當時中原解放區印刷紙幣的廠家有魯山白象店中原益民公司第一分公司、豫皖蘇行署中州農民銀行印刷廠、開封中原益民公司第二分公司、鄭州中原益民分公司、中州農民銀行陝西區行印刷廠、中州農民銀行江漢總廠、中州農民銀行江漢三分區襄南分廠、(中國人民銀行)中南區行印刷廠等。

(11)華南解放區。1949年，為建立和統一華南地區的本位幣市場，在原有東江解放區的新陸銀行和潮汕解放區的裕民銀行基礎上，成立“南方人民銀行”，並在東江、潮汕、梅州設立三個分行，開始發行南方券。南方券的印製任務由南方人民銀行印鈔廠和瓊崖製幣室承擔。

1948年底，在面臨全國即將解放的形勢下，為統一全國貨幣，成立了中國人民銀行總行，統一印發人民幣。但因當時印鈔廠極多，難以統一設計、統一製版，印刷條件又各不相同，油墨紙張也大不一致，致使當時的統一的人民幣(後來稱其為第一套人民幣)的十二種面值竟多達六十多個版面。

(六) 外國人在中國發行和為中國代印的紙幣

鴉片戰爭後，各帝國主義國家紛紛入侵中國，極盡弱肉強食、卑鄙無恥之能事。使中國淪為半封建半殖民地境地。加之國內軍閥各據一方，連年混戰，造成各地區

經濟發展極不平衡，印鈔事業也極其複雜。既有像財政部印刷局、商務印書館那樣的擁有雕刻凹版技術的先進印刷廠，又有靠木版刷印和單色石印的小型作坊式生產，同時還有不少外國企業為中國大量印刷鈔券。加上外國銀行直接發行的貨幣，使中國流通領域混亂不堪。中國市場上流通的貨幣和其它證券呈現出數量上，種類繁多、五花八門；質量上，良莠不齊、魚龍混雜；市面上，異彩分呈、豐富多樣的局面。

外國銀行和企業在中國發行紙幣和為中國代印紙幣的情況，主要有外國銀行直接印發、中外金融機構合資印發和外國企業為中國代印等三種情況。大致情況是：

1. 外國銀行在中國直接設行印發紙幣

帝國主義國家入侵中國，在中國直接印發他們的紙鈔，意在攪亂中國金融市場，掠奪中國資源和財富，是一種典型的殖民主義行為。他們在中國印發的是用紙印的鈔票，掠走的是中國的金銀和物資。

(1)在中國印發紙幣最多的是日本。日本在他侵佔了的臺灣、東北和其它地區，大量印發偽鈔。這些偽鈔，除其佔領北平後命令北平財政部印刷局印刷部分外，主要是由日本大藏省印刷局印刷的。

日本橫濱銀行，是日本金融機構對華侵略最早的一家銀行，曾在中國印發金元券和銀元券。並在北京、上海等十餘地設有分行。

日本的殖民地銀行朝鮮銀行，也在中國設立分行二十餘處，所發鈔券係俗稱“老頭票”的日本金元券。主要在東北三省流通。

出於侵華戰爭的需要，日本軍方在中國大量發行“軍用票”，企圖以軍用票在中國籌集資金，用從中國掠奪來的資金支持侵略中國的戰爭。圖 17-46 票面橫書“大日本帝國政府軍用手票”，是日本帝國主義在軍事侵略的同時，以濫發鈔票為手段，對中國進行經濟侵略的鐵證。



圖 17-46 日寇在中國印發的軍用票

(2)在中國開設和印發紙幣最早的外國銀行，是英國麥加利銀行(香港渣打銀行)。英國麥加利銀行於 1857 年在上海設立分行，並開始印發銀元票和銀兩票。此後，麥加利(上海分行第一任經理名麥加利，故名)銀行又在北京、漢口、福州等地設立分行。

1864 年，英國人又在上海開設了上海匯豐銀行。匯豐銀行總行設在香港，上海、北京、廣州等十二地設有分行。匯豐銀行也印發銀元票和銀兩票。為英國侵華資本的中心，是外國人在中國開辦的最有勢力的一家銀行。

英國人在中國設立的第三家銀行是有利銀行。有利銀行的總行設在倫敦，1915 年在上海設立分行，在中國印發銀元票。其在中國香港發行的紙幣也曾在廣東境內流通。

(3)美國的花旗銀行，總行在紐約，1907 年在中國開始印發紙幣，分一圓、五圓、十圓、五十圓、一百圓五種。美國花旗銀行在中國有兩個名子：廣州及香港稱其為“萬國寶通銀行”；其它地方一律稱其為“花旗銀行”。

(4)德華銀行是德國在中國設立的銀行，總行在上海，北京、天津、廣州、漢口等地設有分行。在中國印發銀元票和銀兩票。1917 年中國對德宣戰，該行由中國政府接管。

除上述日、美、英、德在中國設立銀行、印發紙幣外，法國的東方匯理銀行、荷蘭的荷蘭銀行等也都在中國設行印發紙幣。不再贅述。

2. 中外合辦銀行印發紙幣

中外合辦銀行印發鈔票，是帝國主義對中國進行金融侵略和滲透的另一方式。名義上是合辦，實際上大權均控制在外國人手中，本質上與外國銀行無異。

中外合辦的第一家銀行是成立於 1895 年的俄華道勝銀行。該行由中俄合辦，總行設在彼得堡，在中國上海、北京、漢口設有分行。在中國印發金本位和銀本位鈔票兩種。此外，還有中意合辦的震義銀行，中、日、德三家合辦的北洋保商銀行，中、挪、丹麥合辦的華威銀行，中法合辦的振業銀行、中法實業銀行，中美合辦的福建美豐銀行、中華懋業銀行，中日合辦的中華匯業銀行等。這些合辦銀行也都在中國印發紙鈔。

3. 外國為中國印製紙幣

在近代，主要是民國建立之後，中國的紙幣，除由中國北平財政部印刷局，上海商務印書館、大東書局、中華書局，重慶的中央印製廠重慶廠等印鈔、印刷廠印製之外，有不少紙幣是由外國印製的，其中尤以國民政府為多。當時國民政府的中央、中國、交通、農民四大銀行，以及各省地方政府的不少銀行的紙幣，有不少都由外國承印。印刷最多的是美國的鈔票公司。此外，英國的華德路公司也為中國印製過紙幣。

4. 蘇聯紅軍在中國東北印發紙幣

蘇聯紅軍在中國東北印發紙幣，不同於帝國主義列強為侵略中國在中國印發紙幣。第二次世界大戰末期，蘇聯在戰勝了德國法西斯之後，對日宣戰，出師中國東北，與中國軍隊協同作戰，全殲日本百萬關東軍。抗戰勝利後，蘇聯紅軍駐守東北，發行了戰時軍用鈔票壹圓、伍圓、拾圓、壹佰圓數種。

二、郵票印刷

郵票既是國家的郵資憑證，又是人們收集珍藏的藝術品，方寸世界知識廣泛，古今中外、名人聖地、山水風光、風土人情、花鳥魚蟲、珍禽猛獸，應有盡有，設計新穎、色彩艷麗。為此，當今世界各國都有不少的集郵愛好者，他們收集、珍藏着不少各式各樣的郵票，從方寸藝術品的大千世界裏汲取豐富的知識。

郵票是郵政衍生出來的，它隨郵政事業的發展而發展。所以，從不同時期發行印製的郵票中，可以看到那個時代的特徵，中國從印製發行的第一套郵票至今百多年來，郵票的品種繁多、數量甚大，但其主要包括：普通郵票、紀念郵票、特種郵票、改值加蓋票、小型張、小本票、小版張郵票、小全張郵票、軍用郵票、航空郵票、欠資郵票、連印票、卷筒郵票等等。此外，還有各種帶郵資的明信片、郵簡、郵資封等郵資憑證。縱觀中國從 1878 年印製發行第一套郵票至今，雖說印製發行了許許多多的郵票及資郵品，但從印製技術工藝方面來歸納，大致有以下幾種工藝：一、石版印刷，二、平版印刷，三、凸版印刷，四、照相凹版印刷(影寫版)，五、雕刻凹版印刷，六、謄寫版印刷，七、影雕印刷(照相凹版加雕刻凹版套印)，八、平雕印刷(平版加雕刻凹版套印)等，共計八種工藝技術。

郵票用紙方面有兩大類：一種是非郵票紙無背膠；另一種是郵票專用紙，並分為有背膠和無背膠兩種(郵票紙是專門為郵票所要求而特意讓造紙廠生產的一種專用紙)。有背膠的郵票稱為膠郵票，無背膠的郵票稱為無膠郵票。

郵票背膠的要求：1.無毒無味；2.水的再溶性好，就是遇到水後就能粘貼上；3.抗潮性能好，遇到天氣濕度高時，郵票背膠不會自行粘住；4.不霉變；5.粘度不減退；6.可操作性，有利於塗刷。北京郵票廠建立初期郵票背膠採用的是糊精膠，到二十世紀六十年代中期使用了 P.V.A 膠(又稱聚乙烯醇)。

郵票齒孔：郵票的印製除了印刷外還需打孔，中國郵票的打孔器大體上有“綫式”、“滾針式”、“梳式”、“平式”、“滾式”等多種。郵票齒孔的疏密程度叫“度”。測量方法就是一枚郵票在 20mm 內有幾個孔或齒就表明為多少度，如 20mm 內有二十個孔，表明這枚郵票的齒孔為二十度。中國郵票的齒度有 10 度、11 度、12 度、12.5 度、13 度、14 度等。

近代中國郵票的印製發行可分為：一、清代郵票；二、中華民國郵票；三、蘇區及解放區郵票；四、港澳臺郵票。

在 1959 年北京郵票廠建立之前，中國的郵票印製工作是在不少地方及廠家進行的。無論印製工藝，還是材料方面，都不規範、不穩定，其設備也不是郵票印製的專用設備。只有在北京郵票廠建立後郵票印製的專業化才真正得到了穩定、規範和發展。從中國印製發行第一套郵票至今，所有的郵票製作工藝，其主體都是以平、凹、凸印刷技術為主的，但因歷史關係，除平凹凸印刷外，還有很小部分的郵票是採用石印及謄印技術。鑒於近代郵票印刷尚處郵票印刷的起始時期，同時也由於資料不足，故對近代的郵票印製工藝只作大體的歸納。除郵票外其他郵資品不在此陳述。

1. 清代的郵票印刷

1840 年，在英國印製發行世界上第一枚雕刻凹版“黑便士”郵票之後，中國於 1878 年由清海關試辦郵政期間印製發行了“海關大龍”郵票，這是中國第一套郵票，其印製由上海總稅務司署造冊處採用凸版印刷，齒孔 12.5 度，圖 22.5mm×22.5mm，用紙有薄厚兩種。這套郵票的圖案設計以“龍”為主圖案，故被人們稱之為“海關大龍”（圖 17-47）郵票。其面值為一分銀綠色、三分銀紅色、五分銀黃色（清代面值幣制起初為銀兩，後改為銀元），三種郵票均帶背膠。



圖 17-47 海關大龍郵票

清代先後印製郵票三十套、一百九十八枚（包括印製而未發行的），其印製工藝先後採用了凸版印刷（1878 年）、石版印刷（1894 年）、雕刻凹版印刷（1898 年）。第一套紀念郵票“慈禧壽辰紀念”票採用的是石版印刷工藝。“蟠龍”郵票前期是石印，後期在英國倫敦採用了雕刻凹版印刷，這套郵票一直使用到 1911 年。

2. 中華民國的郵票印刷

中華民國時期，郵票的印製工藝有雕刻凹版、凸版及平版。如 1912 年印製發行的中華民國第一套紀念郵票“中華民國光復紀念”和“中華民國共和紀念”郵票是由北京財政部印刷局（現為北京印鈔廠）採用當時先進的雕刻凹版工藝印製的。該廠印製了紀念票十二套、普票三套。另外，在英國倫敦華德路公司印製的“帆船”普票及英國倫敦德納羅公司印製的“孫中山像”郵票，均是雕刻凹版。福建省南羊縣百城印務局曾採用凸版印製過普通郵票。重慶中央信託局印製處採用平印工藝印

製過紀念郵票。在民國長達三十七年的時間裏，除以上提到的廠家印製郵票外，還有中華書局、大東書局、香港中華書局、香港大東書局、香港商務書局(抗日戰爭爆發後至太平洋戰爭爆發止)，及上海大業印刷公司、大東書局上海印刷廠等，都印刷過郵票。

3. 蘇區及解放區的郵票印刷

1930年至1931年間，贛西南、閩西、贛東北、湘鄂西、湘贛等地區發行使用過赤色郵票。1932年西北郵政期間發行的郵票採用了平版和石版印刷。北平解放後由北京人民印刷廠用雕刻凹版印製了華北“五一國際勞動節紀念”郵票。另外唐山臨時郵政用凸版印製過郵票。更值得一提的是1946年冀魯豫發行臨時郵票三枚，是用騰印版印製的。這一時期的郵票，印製工藝多種多樣，平、凹、凸、石、騰印工藝技術都曾採用。

三、其它證券印刷

證券是以證明或設定權利為目的所作成的憑證，有一般證券和有價證券之分。上面記述的紙幣、郵票，以及公債券、期票、銀行支票等，屬於有價證券；其它諸如出國護照、官方公文、契約、身分證等，屬於一般性證券。在中國古代，證券印刷一直採用傳統的雕版印刷工藝。近代的證券印刷，早期為雕印，清末開始採用石印和鉛印，後來隨着近代印刷工藝技術的傳入和發展，又相繼採用了平印和凹印。出現了雕版印刷與石印、鉛印、平印、凹印等各種工藝並存的局面。由於證券在社會、經濟領域所具有的重要價值，尤其是證券中諸如紙幣、債券、護照、身分證等，需要採取相應的防偽措施，因此，印刷領域的證券印刷，一般都採用當時最為先進的印刷技術和工藝。這是證券印刷不同於其他印刷的一個顯著特點。

一般性質的證券，譬如契約中的地契、房契，是土地、房屋等財產所有權的憑證，涉及千家萬戶，應用極廣。類似於地契、房契等的證券的印刷，資料極為貧乏，僅以契約為例，作簡要介紹。

中國印刷博物館在籌建過程中，收集到不少古代、近代的契約。其中以地契最多，其次是房契。從館藏契約可以看到，清朝早期的康雍年間，一般都是手寫，到乾隆年間始用印刷。但這絕不是說中國在清乾隆年間印刷術才開始用於契約印刷。事實上，契約印刷遠早於此。就清朝而論，雍正年間清政府曾奉旨行文：“凡紳衿民人置買田房山場產業概不准用白紙寫契”，並“敕令布政司刊刷契紙印發州縣即將契根裁存契紙發各紙鋪聽民間立契過戶納稅”。可以想見，一個地域廣闊、人口眾多的中國，以地契為主的契約的印刷，其數量必是相當巨大、可觀的。

中國印刷博物館館藏契約，乾隆至道光年間的，為木雕版印刷，格式比較簡單；光緒年間已有鉛、石印者。說明到清末，以地契為主的一些證券已由傳統的木雕版

轉向採用鉛、石印等近代印刷術印刷。

第四節 地圖印刷

近代的地圖印刷，較之古代，有了很大的進步。這一方面，係古代地圖印刷發展的必然結果；另一方面，也仰賴於近代印刷術中平印和凹印技術之採用。客觀上，近代的地圖早已進入實測地圖階段，故注重地圖的正確性要求，圖上用經緯度來控制相對位置。因此，在地圖印刷方法上也需要能適應這一要求。近代地圖印刷複製，隨着科學技術的發展，主要採用銅版雕刻凹版印刷、石印和平版間接印刷。

1. 銅版雕刻凹版印刷地圖

清康熙四十七年(1708年)中國開始測繪地圖，從此中國進入了實測地圖階段，並根據實測資料編制了《皇輿全覽圖》。該圖於康熙五十六年(1717年)和康熙六十年(1721年)兩次刊刻過雕版印刷版本，在康熙五十八年(1719年)還用腐蝕法製成銅版刻印，是以緯度 5° 為一排，共八排，每排分成幾個圖幅，全圖共四十一幅。該版於1921年在瀋陽故宮發現四十一塊銅版，後以《滿漢合璧清內府一統輿地秘圖》為名印刷裝訂成冊，開本為橫77厘米，豎52.5厘米，圖幅橫67厘米，豎40厘米，可拼成一幅中國全圖。

1925年在北京故宮發現有清乾隆四十年(1775年)製成的《皇輿全圖》鑄刻銅版一百零四塊。該圖俗稱乾隆《十三排皇輿全圖》。

在十八世紀至二十世紀初，出現了許多採用雕刻銅凹版印刷的地圖與地圖集，到十九世紀末至二十世紀初，地圖已由單色印刷發展成彩色印刷。承印材料應用平版紙和銅版紙，裝幀由綫裝發展為蝴蝶裝訂法，使成品質量更加精細美觀。如：光緒二十九年(1903年)鄒代鈞編著的《中外輿地圖》為銅版單色印刷；光緒三十一年(1905年)商務印書館編輯發行的《大清帝國全圖》，採用銅版印刷，用紅、綠、藍、棕、黑五色彩印，蝴蝶裝訂；光緒三十四年(1908年)輿地學會編印的《皇朝直省地圖》，也採用紅、綠、藍、黑四色銅版精印，蝴蝶裝幀；光緒二十九年(1903年)出版的《大清郵政公署備用輿圖》，採用紅黑雙色銅版印刷。

雕刻銅凹版製版工藝是：先將銅板洗淨，板面磨平、打光，放在鐵架上加溫，在銅板板面上塗布一層很薄的蠟層，作為抗腐蝕層，蠟是由黃蠟和白蠟，並加入少量松香在文火上熬成的，將銅板上蠟層熏黑，冷卻後待用。再在編繪原稿上覆以透明紙，勾描編繪原稿上所有綫劃、符號和注記，然後將透明紙勾描稿反貼於銅板蠟面上，用鉛筆將勾描的全部內容轉描到蠟面上，形成痕迹。雕刻時用刻針在放大鏡下雕刻所有綫劃、符號和注記，雕刻時只需刻透蠟層，裸露出銅層即可，經檢查後再用腐蝕液進行腐蝕，使裸露的銅層腐蝕凹陷。深度符合要求後，經清洗，除去版面上的蠟層，即得雕刻腐蝕銅凹版。

2. 石印地圖

十八世紀末，塞納菲爾德發明了石印術後，上海徐家匯土山灣印刷所於十九世紀七十年代中購買了石印設備，用來印刷各種宗教宣傳品。光緒二十二年(1896年)武昌輿地學會鄒代鈞應用彩色石印法印製地圖。清光緒二十四年(1898年)在湖北武昌創建的亞新興地學社使用兩臺四開石印機印刷地圖，成為中國第一家採用石印技術出版小比例尺地圖的專業出版社。其後，中華書局、商務印書館也鑽研地圖製版印刷技術。

現存石印的地圖較全，如1921年在瀋陽故宮被發現的清代地圖《清內府一統輿地秘圖》即為石印印刷；刊於清光緒三十年(1904年)的《皇朝直省地輿全圖》，也為彩色石印，圖上有余山天文臺主辦蔡尚質寫的前言，由上海徐家匯土山灣出版，鴻寶齋代印。全圖由六幅46~57厘米彩圖拼成，用黑、紅、黃、藍四色印刷，綫劃要素均用黑色表示，水部用藍網綫印刷，政區用紅、黃、藍的實地分別疊印而成。該圖的裝幀很有特色，拼貼後是一幅掛圖，但它却又裁切成橫六幅，豎五幅，每幅寬度不等，自左至右分別為：16.5厘米、18.4厘米、18.7厘米、18.9厘米、19.1厘米、19.3厘米，再將三十幅以次裱糊在一塊紗布上，每幅之間留有5毫米的空隙，用於折疊，形成攤開是一幅掛圖，折疊後成一本圖集，近似現十六開本大小，尺寸為19.3×27.8厘米；該圖每幅裁切寬度大小不等，也是為折疊而專門設計的，裱糊在紗布上，又可防止折縫磨損破裂。折疊後在上排右一幅和下排右二幅的背面，各用硬紙裱絹做成封面和封底，封面上正中貼有《皇朝直省地輿全圖》八個字的圖名簽條。圖幅內容套印較好(圖17-48)。

地圖石印製版工藝分轉寫製版法和直畫製版法兩種。轉寫製版法中，對一些要求不高的地圖，採用直接用透明的漿糊紙覆於編繪原圖上，用油性很强的汽水墨清繪，注記也用汽水墨書寫，清繪完成後，將清繪好的漿糊紙經手搖石印機把圖文轉移到經過研磨的石版版面上，經處理即可印刷；另一種是與銅版雕刻凹版相結合，將雕刻完成的反陰凹版，經上墨刮墨，把凹版上的油墨圖文壓印到漿糊紙上，再將漿糊紙上的圖文轉移到石印版面上，該方法製成的印版圖文精細。直畫製版法用於製作地圖上普染色版，如地圖上水部的藍色，及政區地圖上的政區色塊，其製版方法是將圖形的輪廓範圍綫印於紙上，撒上紅粉，將紅粉壓到石版上，在不需普染的部分，塗以樹膠液，需要普染的部分，則塗以汽水墨，印成實地普染色版，若需用網綫，則用銅版網綫印於漿糊紙上，用該漿糊紙轉印到石版上，便成網綫普染色版，一色製成一印版。因此，地圖的普染彩圖始於石印。

3. 平版間接印刷地圖

1908年商務印書館首先有了鋅版印刷機，就以輕薄能曲的鋅版，代替重厚不能彎的石版，進入平版輪轉間接印刷的新階段。1913年，北平中央製圖局也開始採用直接照相平版法印刷地圖。1918年中華書局購入全張膠印機，印刷中國第一批全張

拼幅的全國地形圖。1922年，上海創辦的世界輿地學社，於1929年購置平印設備，建立地圖印刷廠。1938年，上海又創辦了亞光輿地學社，建立了地圖照相製版部門，還創設了專門印製地圖的虹光彩印廠。所以說，中國採用平版間接印刷地圖是從二十世紀一十年代開始的。



圖 17-48 皇朝直省地輿全圖

地圖平版製版印刷工藝，開始時是以與石印製版相同的轉寫製版法為主。有了照相製版設備後，用碘化棉膠濕板照相法獲取地圖底版，以手工分塗分色做綫劃底版，曬製蛋白版，與石印製版以紅粉描膠方法製普染色實地版和網綫版方法相同。印刷方法由圓壓平型印刷機逐步改為輪轉間接平印機。

4. 地圖印刷教育

清光緒三十年(1904年)，北平成立了京師陸軍測繪學堂，分三角、地形、製圖三科。因印刷地圖需要，開辦印刷班，教授雕刻、電鍍、照相、印刷等課程，因此，該校印刷班開創了中國歷史上最早的印刷教育。1912年京師陸軍測繪學堂改組為中央陸軍測量學校。1931年國民政府重建中央陸軍測量學校，隸屬於參謀本部，校址

設在南京。1945 年中央陸軍測量學校又易名為軍令部中央陸地測量學校。1947 年改組為國防部測量學校，校址設在蘇州。

1946 年東北軍區測繪學校成立，設有製圖隊，也開設印刷課程。

第五節 織物印刷

中國近代的織物印刷，由中國古代織物印刷發展而來，在西方近代織物印刷技術的影響下繼續發展。史載，二十世紀上半葉，近代的絲網印刷技術從日本傳入中國，主要用於絲綢印染。民國初年，日本商人首次在上海開辦採用絲網印刷技術的上海永隆印染廠。該廠使用手工平臺印刷機印刷絲綢，獲利頗豐，國人遂紛紛效法。到抗日戰爭爆發時，上海已有絲綢印染廠十餘家。八年抗戰期間，受戰爭影響，絲綢印染廠一度減少。抗戰勝利後又迅速增加。由於社會對印花綢的需要日盛，一些小型印花廠應運而生。截至 1949 年，上海的絲綢印花廠已不下四五十家。^①此時，絲網印刷技術處於在絲綢印染業中的推廣傳播階段，不少小廠在積極研究、試用。形成了近代絲網印花與傳統型版印花並存的局面。

從紡織印染業開始的歐州工業革命，對高速連續織物印花機的問世起到了催生作用。1701 年在英國進行了最初的嘗試，當時用雕刻的木輓作版滾筒進行試驗。一直到 1783 年，英國人拜耳(Scotsman Thomas Bell)用雕刻凹版輓筒印刷織物的方法取得專利權，才完成了織物印花從單片印到連續機器印刷的過渡。此後的大尺寸印刷機、多輓印刷機和雙面印刷機相繼問世，但都是基於同一印刷原理。

輓筒印花機最早傳入中國的時間是清末民初，中日甲午戰爭迫使清政府簽訂了賣國的“馬關條約”之後，英、美、日、德在中國沿海城市先後設立印染廠，輓筒印花機也隨之進入中國。上海英商綸昌紡織印染廠和日商內外棉株式會社是最早在中國出現的近代印染企業，民國十八年建立的上海印染廠是最早的民族資本印染廠。^②此後不斷發展，到 1939 年上海已有八家這樣的工廠開業，到了中華人民共和國成立時，輓筒印花機已在當時的印染業中成為主力生產設備。據 1948 年中國紡織建設公司所屬印染廠的設備調查，該公司在上海、青島、天津、東北的十四個工廠中，共有十色印花機一臺，八色印花機七臺、六色印花機二臺、四色印花機九臺，二色和單色印花機各一臺。^③

此後，中國印染業迅速發展，幾乎各省(市)都建立了印染廠；國產的輓筒印花機也開始較多地推廣應用。直到七十年代圓網印花機開始進入中國，輓印花才逐漸被取代。

① 匡衍：《上海絲網印花概況》，《染化月刊》，1948 年，五卷 2 期第 53 頁。

② 白甸：《印花術之歷史》，《染化月刊》1939，一卷 10 期，第 26 頁。

③ 匡衍：《上海絲網印刷概況》，《染化月刊》1948，五卷 2 期 6 月號第 53 頁。

圓網印花實質上是絲網印刷的一種特殊形式，它是為織物印花而開發的高速輪轉網印機。其網版為鍍鉻製成的圓筒，即版輓筒，另有壓印輓筒。機器開動時，布匹從兩輓之間通過，刮板裝在版輓的內部，色漿也從內部加入。圓網輪轉印花機於1963年在荷蘭首創，二十世紀七十年代初傳入中國，遂成為中國織物印花業的主要生產設備。



當代篇

第十八章 當代社會印刷發展概況

源遠流長的中華印刷史，歷經數千年。如果以時間作為坐標系來觀察它的演進，變化速度最快的莫過於二十世紀中期以來的後半世紀了。半個世紀同數千年時光相比，只不過是歷史的一瞬，在這短短的歷史“瞬間”，中國(包括臺灣、香港和澳門)的印刷業獲得了長足的進展，這就是《中華印刷通史·當代篇》所要概括的內容。

一、印刷是社會經濟、文化、科學技術的綜合反映

人們往往把一個國家印刷工業的整體水平看作是同它的經濟、文化綜合水平相關的，反映它的經濟、文化水平的一個標誌。這有一定道理。經濟和文化原本是兩個不同的社會範疇，而社會的發展正在促使着這兩者水乳交融的結合。文化是什麼？簡言之，文化就是社會的文治教化，屬於精神範疇，它的傳播在很大程度上還有賴於物質載體——報紙、圖書和刊物。所以說出版印刷業也是文化產業。而這些印刷品大多是以商品形式流通在經濟領域。而作為經濟流通領域裏商品的包裝裝潢，則愈來愈顯示出它的文化含量，包裝裝潢印刷正在成為印刷工業的重要組成部分。從教育方面說，中小學生用的課本，要佔到印刷產量的三分之一以上。印刷工業已成為現代教育的必不可少的物質基礎。一定的社會文化是社會的綜合反映，而印刷工業的整體水平又恰恰反映了社會經濟、文化、科學技術的綜合水平。

現代社會生產的一個顯著特點，是專業化分工越來越細，但不同專業甚至不同門類科學技術之間的滲透和相互依賴的關係却越來越強烈。人們在把其他領域裏的科學技術融合到印刷技術中來，改變了傳統的印刷技術面貌的同時，也把印刷技術移植到其他工業生產領域中去。現代科學技術是“你中有我，我中有你”。自二十世紀七十年代以來，印刷技術由原來的手工加機械化，開始與激光技術、電子電腦技術、高分子化工技術、精密機械技術等多種現代科學技術相結合，成為當代社會中最具活力的圖文資訊處理傳播技術領域裏一門綜合應用技術。2001年12月21日各大報紙報道：“漢字信息處理與印刷技術革命”被評為二十世紀中國重大技術成就之一。這是中國印刷人的光榮，它將永載史冊。

二、印刷術與印刷工業

儘管印刷技術和印刷工業二者之間有聯繫，但是兩個不同意義的概念。傳統的印刷工業是指應用印刷技術和工業化生產手段，生產出印刷品的一個工業門類。像

報刊圖書印刷、包裝商標印刷、文化用品及商業印刷、有價證券印刷等都可看作是印刷工業的範疇。顯然，印刷工業是社會經濟領域裏生產製造業的一個分支。

就印刷技術而言，印刷術是指將原稿的圖文資訊通過印版或其他方式轉移到承印物的工藝技術。人們常說的“四大發明”之一的印刷術，指的就是印刷技術。既然用了“發明”，就說明印刷術是自然科學技術，而不是社會科學的行為。它不僅是印刷工業最重要的生產技術，在其他工業生產領域裏，凡是有用到原稿圖文傳遞、複製、轉印的地方，都有印刷術的用武之地。例如網版印刷技術用到織物印染上，就是紡織印染工業的一部分；用到貼花紙印刷上，就是陶瓷工業的重要組成；用到製做電路板上，就是電子工業的印刷電路板技術等等。貫穿《中華印刷通史》的一條主綫，是中國印刷術的孕育、萌芽、成長、發展的全過程，到當代社會，印刷術的應用已大大超出了印刷工業的範圍，在印染工業、陶瓷工業、電子工業、建材工業等其他工業生產中都有應用。既然是印刷術的發展史，應該盡量概括印刷技術應用的諸多方面。然而，也由於印刷技術的應用範圍太廣了，在當代印刷工業的管理上又過於分散，缺乏完整的資料和系統的統計數據，作者縱然有心，囿於能力有限，難以照顧到方方面面，在“工業印刷”一章，只能就它的技術沿革簡述概況，缺乏必要的數據資料，就顯得蒼白，深感遺憾。

三、印刷工業管理體制

可以說三百六十行，行行都離不開印刷，小到部門內部的文書打印，大到建設專業印刷廠。出版系統有書刊印刷廠；新聞宣傳系統有報紙印刷廠；輕工、外貿系統有包裝裝潢印刷廠；銀行系統有鈔票印刷廠；鐵路系統有專印火車票的印刷廠；測繪系統有地圖印刷廠；紡織系統有花布印染廠等。面對印刷技術應用在社會的各個系統，而且又高度分散的實際狀況，在印刷工業的管理上自然就形成了“誰用、誰建、誰有、誰管”的“四誰”管理體制。在二十世紀五十年代印刷工業基礎十分薄弱的情況下，依靠社會各方面力量發展印刷工業，發揮大家的積極性，總比發揮一家的積極性好。這在五十至六十年代，對於印刷工業的發展，確實起到了一定的積極作用。但是長期分散管理，印刷工業與印刷裝備器材工業缺乏協調，沒有把印刷工業的發展作為一個系統工程，甚至沒有把印刷作為工業看待，到八十年代初，印刷工業長期積累的問題愈來愈明顯地暴露出來。國務院於1983年6月6日發布的《關於加強出版工作的決定》裏有一段話：“舉世公認，印刷事業的落後，不但表明一個國家文化教育的落後，而且表明經濟發展的落後。現在我國的印刷事業，比一些發展中國家落後得很多。比我國整個經濟發展也落後得多。”書刊印刷業的落後主要表現在“書刊印刷管理不善、設備陳舊、技術極端落後，生產能力不足。”包裝裝潢印刷也存在着同樣的設備陳舊，技術落後的狀況。在此以前，國家領導人

曾批評包裝裝潢印刷是“一等產品，二等包裝，三等價格”。二十世紀八十年代初，中國的報紙印刷還普遍使用着鉛排鉛印。

平心而論，八十年代初同四十年代末相比，印刷工業取得的成就還是很大的，問題是印刷工業的發展速度，不僅落後於世界上發展中國家的發展速度，也落後於國民經濟、文化教育事業的發展速度。同別人相比，前進的步伐慢了，就是落後。

爲了加速發展中國的印刷工業及與印刷相關的設備製造、器材生產工業，迅速改變中國印刷工業的落後面貌，1982年，由國家經濟委員會牽頭，會同文化、機械、電子、輕工、化工等部門，成立了印刷技術裝備協調小組。爲使印刷與相關的機械器材工業協調發展，1983年國家設立了印刷技術改造專項撥款。1985年12月又成立了中國印刷及設備器材工業協會。在各方面的協同努力下，經過第六、第七、第八、第九四個五年計劃(1980年至1995年)的發展，到2000年，中國印刷裝備的供應能力已可滿足一般印刷企業的需要。紙張、油墨、製版材料的產量和品質有了大幅度提高。書刊、報紙印刷、包裝裝潢印刷的生產能力和品質取得了可喜的成就。

關於中國印刷工業管理體制的改革問題，長期以來始終是印刷界同仁多次議論而又未能很好解決的一個話題。1982年，國家經委印刷技術裝備協調小組成立以後，就想着手推動中國印刷工業管理體制的改革。1983年5月，國家經委委托文化部出版局組成調查組，以國家經委名義，就中國印刷工業的管理體制如何改革，作一次全面的調查。本篇作者當時是這個調查組成員之一。從1983年5月至同年11月，歷時半年，調查組先後在北京、天津、上海、西安、成都、重慶、武漢等城市，召集書刊印刷、報紙印刷、包裝裝潢印刷、印刷科研、教育、印刷物資供應及業務主管部門各方面人士開座談會，聽取大家對印刷工業管理體制改革的意見。在以下三個方面大家的意見基本上是一致的。這就是：①印刷是工業化生產，應該按照工業企業的管理辦法管理印刷企業；②印刷管理過於分散，不利於印刷工業的發展，建議在國務院下屬設立一個機構，對全國印刷工業實行歸口管理(企業原有的隸屬關係不變)；③有關印刷的設備生產、物資供應、人員教育等共同性的事項，全國應實行統一計劃管理。在1983年，全國的印刷工業雖然已有相當的規模，然而所有企業都分散在各個不同的系統和部門。包裝裝潢印刷企業最多分散在輕工業部門，但在輕工部門當時還尚未形成完善的自上而下的管理系統。相比較而言，在出版部門的書刊印刷，不僅規模較大，且已形成了自上而下的管理系統。調查組歸納了各方面的意見，從上述實際情況出發，提出的管理體制改革方案是：成立中國印刷工業總公司，歸口管理全國印刷工業(企業原有的隸屬關係不變)。總公司可以考慮掛靠在文化部；有關印刷物資器材計劃、分配及人員教育等印刷工業企業的共性事項，由總公司統一歸口管理。回首看，這一方案其實也是在計劃經濟時代的一個思維模式，然而，由於長期以來在計劃經濟體制下形成的傳統管理觀念根深蒂固，新的改革方案一時還難以接受。文化部也缺乏管理工業的經驗。在有關方面的反對下，調查組

提出的這個印刷工業管理體制改革方案實際上被否定了。

四、印刷工業發展的四個階段

縱觀近半個世紀以來中國印刷工業發展的歷程，大致把它分爲四個階段。二十世紀四十年代末到 1956 年全國範圍對私營工商業的社會主義改造，實現公私合營爲第一階段。1957 年到 1965 年爲第二階段。1966 年至 1976 年爲第三階段。1977 年以後爲第四階段。

第一階段。自近代以來，中國印刷工業的分布偏重於東部沿海幾個大城市，中西部和內地城市印刷基礎較弱。1949 年，沿海少數城市擁有的全張鉛印機佔全國總數的三分之二以上，對開鉛印機近二分之一。除 12 家國營新華印刷廠以外，絕大多數印刷廠是私營廠。社會安定以後，隨着文化教育事業的振興，印刷業很快就興隆起來。不過由於當時的書刊出版事業尚處於起步階段，書刊出版數量的增長還不是很快，到 1953 年，像上海市有些私營印刷廠就出現了開工不足的現象。書刊印刷生產力暫時有些過剩，以致出版總署不得不採取措施，限制書刊印刷生產力過快增長。1956 年，隨着全國範圍內對私營工商業的社會主義改造運動的開展，私營印刷廠或者合併成爲公私合營印刷廠，或者併入國營印刷廠。

國家從 1953 年開始實施經濟建設第一個五年計劃，爲了配合中西部地區經濟文化建設的發展，改變中國印刷工業分布上東重西輕的不均衡局面，在第一個五年計劃時期，有計劃地將上海、天津、瀋陽等沿海幾個大城市的少數印刷廠遷往內地，並以它爲骨幹在內地建設新印刷廠。在第一階段，前三年是恢復性的發展，1953 年以後的工廠內遷，內地新建印刷廠，1956 年的實現公私合營，工廠合併，則是生產規模的發展和地區上的合理分布。

第二階段。經過公私合營和小廠合併以後，報紙印刷廠、書刊印刷廠、包裝裝潢印刷廠生產能力都有較大提高，製版、印刷、裝訂及印後加工都配套成龍。這就爲以後印刷廠的建設追求“大而全”和“小而全”，提供了參照模式。1958 年和 1959 年文化部在上海兩次召開“印刷技術革新成果經驗交流會”，充分反映了這幾年印刷技術發展所取得的成就。由於當時國家在印刷技術裝備方面製造能力還十分有限，所以這些技術革新成果絕大部分屬於工藝方法上的小改小革。1960 年前後，國家處於嚴重的經濟困難時期，紙張及其他印刷原材料供應量及品質都大幅度下降，除了保障教學用課本供應外，其他印刷品像報紙、期刊、圖書等出版物的印刷數量都大力壓縮，印刷業的發展也放慢了前進的步伐。1963 年以後，隨着國民經濟形勢的好轉，文化、教育事業再度繁榮，印刷工業又步入了健康發展的道路，直到 1966 年“文化大革命”開始爲止。第二階段有成就，也有挫折。概括地說，是個“馬鞍形”，兩頭高，中間低。

第三階段。1966年開展的“文化大革命”，是中國當代社會經歷的一場政治大劫難。在這場浩劫中，本來是正確的東西却被說成是錯誤的，成了批判、鬥爭甚至是打倒的對象，文化教育首當其衝。生產陷於無政府狀態。但是把印製毛澤東著作，印刷毛主席畫像放在壓倒一切的地位。即使把所有可以印書、印畫的印刷機器都開動起來，也難以完成數量巨大的印刷任務。在這種情形下，加速發展印刷機器的製造能力，就成了當務之急。這就導致了為加速印刷技術改造而制訂的印刷機械“28項重點新產品研製計劃”的實施。經過幾年的努力，擴建、新建了一批印刷機械製造廠，研製生產出了一些印刷機械新產品，使中國印刷機械的自給能力有了較大的提高。但是，這期間印刷機械製造工業的發展是不平衡的。當時發展的重點在印刷機器方面，而忽視了排字和裝訂及印後加工機械設備的研製和提高，以致“文化大革命”結束以後很長時期內，書刊印刷生產中出現的排字、印刷、裝訂三個環節生產能力不平衡的局面難以扭轉。在發展印刷機械的製造方面，比較注意了書刊印刷機械生產能力的提高，而對包裝裝潢印刷和其他印刷機械的問題就關注不夠。總之，“文化大革命”的十年，印刷機械製造能力確實有了很大提高，但是這種發展是不平衡的，有倚重也有偏輕。

第四階段。1976年一舉粉碎了“四人幫”，中國大地上才結束了十年磨難。特別是1978年中共十一屆三中全會“撥亂反正”以後，中國的印刷業像其他行業一樣，又走上了健康發展之路。第四階段已經20多年過去了，這是當代中國穩定時期最長，發展速度最快，取得成就最大的歷史時期。20多年來印刷技術改造，印刷工業的發展概括起來取得了以下一些重大成就：

——用電腦排版取代傳統的鉛活字排版，完成了具有歷史意義的由“熱排”向“冷排”的轉變。這是排版技術劃時代的轉變，它結束了幾百年的“鉛與火”的時代，而邁進到“光與電”的新時代。

——用電子掃描分色過網取代傳統的照相分色過網，不但大大提高了分色過網的品質，也縮短了製版周期。

——在以上兩項成就基礎上，進一步發展到彩色桌面出版系統，作到了圖文合一實時處理。

——用平版間接印刷報紙、書刊，取代鉛印報紙、書刊，使印刷品質和印刷速度有了進一步提高。

——印刷技術水平的提高，由計劃經濟向社會主義市場經濟的轉變，有力地促進了包裝裝潢印刷業的發展。從二十世紀八十年代中期開始，全國包裝裝潢印刷的產值首次超過書刊印刷的產值。

——網版印刷有了突飛猛進的發展，網印技術的提高，應用範圍的廣泛，都是前所未有的。網印由過去平、凸、凹傳統印刷以外的特種印刷，而擠身為平、凸、凹、孔四種常規印刷之一。

——印刷設備、器材工業全面、快速發展，為印刷技術的進步提供了強大的物質保障。到二十世紀初，中國製造的紙張、油墨、印刷版材及印刷機械，不僅能滿足國內的基本需求，還有部分出口。

如果說前三個階段是在計劃經濟體制下，隨着社會經濟、文化事業的進步，印刷工業的發展主要側重於生產能力的增加，機械化水平的提高的話，第四個階段則是在新技術革命浪潮的帶動下，電腦走進了印刷領域，使印刷技術獲得了質的飛躍。特別是由計劃經濟體制向社會主義市場經濟體制的轉變，使中國的經濟、文化走向空前的繁榮，這就為印刷工業的發展提供了良好契機和廣闊的發展領域。

事物的發展是一分為二的。古人云：“禍兮，福之所倚；福兮，禍之所伏”。印刷工業在取得成就的同時，也存在着令人憂慮的現象。自二十世紀九十年代以來，一些大型書刊印刷廠面對着紛紛出現的衆多激光照排廠家和民營印刷企業的競爭，生產經營愈來愈困難。應該說，這些印刷企業廠房設備在國內尚屬上乘，規模也比較大，但設備的適應能力偏重於書刊印刷比較單一。在市場經濟的機制下，正所謂“船大難調頭”，出現暫時困難，也是難免的。經過改革大潮沐浴之後，在深圳、上海和北京，已出現了不少經營管理先進，產品質量上乘，創利水平較高的包裝印刷、報紙印刷及書刊印刷企業。在深化國有企業的改革中，國家將印刷業列入一般性競爭行業，進入二十一世紀，按照“進退有序”的原則，允許非國有經濟成分逐步進入印刷業領域。這一政策必將在二十一世紀對中國印刷業的發展產生深遠的影響。

五、臺灣、香港和澳門的印刷業

中國的臺灣、香港和澳門，由於歷史的原因，實行的是與大陸完全不同的社會制度，但是半個世紀以來，經濟的繁榮，文化教育事業的振興，也同樣帶動了印刷業的飛速發展。臺灣的印刷業取得的成就，當然同它實行市場經濟機制有關，但是印刷業同仁在人才教育上的遠見卓識，以教育為先導，為臺灣印刷業的發展，提供了高素質的人才資源，也是一個重要原因。幾十年以來，臺灣在印刷科技教育方面，逐步形成了在職人員的推廣教育、以學校為主的職業教育、大學教育及研究所教育，這樣一套完整的教育體系。另外，臺灣的資源條件雖然有限，但還是適度地發展了印刷機械、造紙、製墨等印刷器材工業，為臺灣印刷工業的發展，創造了較為有利的物質條件。

香港的情況與臺灣又有所不同。香港有着交通方便的地理位置，又有開放的國際商業城市的優越貿易條件，這些都是它發展印刷工業的有利因素。香港的圖書印刷業，以印刷品質好，生產周期短，生產成本低等幾大優勢，使它較早地發展成為世界四大印刷中心之一。香港的印刷業，在亞洲僅次於日本，在國際市場上也是頗

具競爭力的。

也許是因為香港的印刷業太偏重於商業化了，在印刷技術人才的教育上，特別是高級技術人才的教育方面，與臺灣相比，就慢了一步，這一點香港業內人士也已注意到了。

臺灣、香港和澳門同是中國大家庭的成員，在《中華印刷通史·當代篇》裏，本應全面記述，由於這方面見識太少，也缺乏資料，僅憑手頭現有一些資料(是非常寶貴的資料)，畢竟視野狹小，掛一漏萬，在所難免。

有關臺灣、香港印刷業的發展，容後於第二十六章述之。

第十九章 半個世紀以來印刷工藝技術的演進

印刷技術是一門圖文轉印綜合應用技術，它涉及到物理學、化學、機械學、電子學等眾多學科。一方面印刷術為推動社會文明的發展作出貢獻，另一方面科學技術的進步，又為印刷技術的發展創造必要的條件。

中華民族先賢發明的印刷術，在它孕育和成長的過程中，伴隨着中華文明之光，已走過了五千多年。自夏、商、周、秦、漢到隋、唐，再從宋、元直至明、清，這期間，印刷技術雖然也有革新，有變化，但總的來說，前進的脚步是緩慢的。

十九世紀以後，隨着西方印刷術的西法東漸，西方的鉛活字印刷術、石印術和照相製版術相繼傳入中國，從此，中國的印刷邁進了近代的歷史階段。如果說中國古代印刷術完全是以人的手工技藝為特徵進行圖文刷印的話，那麼近代印刷術則主要是由人駕駛的動力機械來完成圖文轉印的。二十世紀七十年代以來，世界進入到電子資訊時代，電腦已經廣泛應用於社會的各個領域，電子技術與印刷科學相結合，產生了電子分色機、電子雕刻機、平印機自動識別輸墨系統、電子電腦排版系統及彩色桌面系統等現代印刷科學技術手段。

當代中國印刷技術的發展，適逢印刷術由動力、機械時代向電子資訊化時代的歷史轉折時期。1982年成立的中國印刷技術裝備協調小組提出的“照相排字、電子分色、高速膠印、裝訂聯動”十六字方針^①，較好地概括了印刷技術的發展方向。經過近20年的奮鬥，到二十世紀九十年代末，上述“十六字”方針已基本實現。已經取得的成就，只是繼續前進新的起點。1999年，中國印刷及設備器材工業協會在廣泛聽取意見的基礎上，提出了新世紀第一個10年的奮鬥目標：“印前數字網絡化，印刷多色高效化，印後多樣自動化，器材高質系列化”“二十八字”技術發展方針。

第一節 文字排版技術的演進

自從北宋慶歷年間畢昇發明活字排版印刷術以來，文字排版一直是活版印刷工藝中一個極其重要的環節。中國人使用的漢字，從象形到篆書，再從隸變到楷宋，已經走過了五千多年漫長的歷程。漢字是音形的表意文字，字數繁多，但詞匯豐富；語言簡練，表達能力強。漢語言文字的高度精練，使所有華人都引為驕傲。但是，

^① 國家經委印刷技術裝備協調小組於1983年2月11日寫給國家計委、國家經委《關於提請審批印刷技術裝備發展規劃的報告》。

另一方面，從印刷技術角度來說，漢字的字數太多，也給漢字排版帶來了極大的不便。後漢許慎著《說文解字》收漢字 9,353 字，到清康熙年間編《康熙字典》收錄了 47,035 個漢字，1915 年出版的《中華大字典》裏共收錄 48,000 個漢字，1968 年臺灣出版的《中文大辭典》共收錄漢字 49,905 個。雖然漢語、漢字在發展中常用字數在逐漸減少，詞匯量在增加，但常用漢字仍有三四千之多。就連商務印書館 1992 年出版的重排本《新華字典》還收錄了 11,100 個漢字。一般書刊印刷廠備有漢字也在 7,000 個左右。漢字的這個特點，使漢字排版人員面臨的排版工藝要遠比西方拼音文字的排版工藝複雜得多。比如在字頻、字架的排列，印刷字體的創設，字模的製作，版式設計等方面，都反映出東西方文字的巨大差異。

一、印刷字體的創設

十九世紀末和二十世紀初，在上海先後成立的商務印書館和中華書局，不但為近代印刷術在中國的傳播作出了貢獻，也為近代印刷漢文字體的創設和銅模製作奠定了基礎。到二十世紀三十年代，使用的印刷字體，除了宋體和楷體外，又增加了仿宋體和黑體。但是後兩種字體，沒有在報紙和書刊上普遍使用，如 1936 年出版的全國發行量最大的報紙《申報》，從正文到標題，用的只有一種老宋字體。

1. 二十世紀五十年代字體的整理，推行《漢字簡化方案》

在二十世紀五十年代初，出版總署和以後的文化部對印刷用字的規範都極為重視，先後發布了一系列通知推進印刷用字的改革。

五十年代初，當時還沒有條件組織力量對文字進行改革，創設新字體，只是對已有的字體加以整理，拾遺補缺，以應急當時出版事業發展的需要。

1955 年 5 月 1 日，文字改革委員會發布《漢字簡化草案》，之後，文化部和文字改革委員會聯合發出通知，要求各省、直轄市、自治區報社、雜誌社、出版社和印刷廠，試用簡化漢字。1956 年 1 月國務院正式公布《漢字簡化方案》，從此結束了漢字字數太多，筆畫繁雜，同音異體字混亂使用的不規範局面，也為創設新的印刷字體，更換新字模創造了條件。

為配合《漢字簡化方案》的推行，字模廠和印刷廠迅速更換了字模，印刷用字以新面貌與社會見面。

到六十年代初，在出版物中常用的印刷字體有以下 4 種：

楷體，也稱真書，是漢字流傳歷史最久的書寫體，它博採中國歷代書法名家的精華妙筆，撇捺舒展，工整瀟灑，端莊大方，適合於排印小學課本及兒童讀物。

宋體，橫細豎粗，剛柔兼濟，遒勁挺拔，端莊穩重，既便於刻版又適宜閱讀，自明朝以來一直是圖書刻版印刷的首選字體。

仿宋體，1916 年杭州金石書法家丁輔之兄弟親自仿寫刻製的字體。1921 年丁

氏兄弟與中華書局合作正式推出“聚珍仿宋體”。該字體既有宋體風貌，又兼楷體韵味，明快秀麗，排印古籍，與宋體和楷體都能協調搭配。

黑體，二十世紀三十年代摹仿日本漢字的一種印刷字體，它濃重醒目，多用於排印標題。

2. 創寫新的印刷字體

印刷字體是印刷品給讀者直觀的第一印象。“文若其人”，“字若其體”，什麼樣的文章內容，選用什麼樣的印刷字體來加以烘托，歷來是出版印刷工作者刻意追求的。但是在印刷字模的生產還處於手工作坊式條件時，不要說創設新的印刷字體，就連一支專門從事印刷字體創設的隊伍也難以形成。

在出版老前輩胡愈之的倡導下，上海印刷技術研究所於 1960 年成立了印刷字體研究室，初步形成了一支以書法、美術工作者及老刻字工人為骨幹的字體研究創設隊伍。

五十年代字模廠經過公私合營及併廠以後，工廠稍具規模，相繼組建起字體創寫隊伍，一方面對原有的字體、字模進行整理，一方面結合推廣簡化漢字，製做新字模供應印刷廠。經過幾年努力，文化部於 1960 年 10 月向各省、直轄市、自治區的文化出版部門發文：《請組織有關部門改進和創寫新的印刷字體》。鑒於當時的條件，該文提出了“整舊創新並舉，以整舊為主”的字體設計方案。

字體同書法一樣，是中國寶貴的民族文化遺產中的重要組成部分。宋體字流傳幾百年長盛不衰，並傳至朝鮮、日本；楷體中神妙佳品更是不勝枚舉。長期積累下來的這些寶貴財富，既是整舊的對象，也是創新的基礎。

從 1961 年到 1963 年，上海印刷研究所字體設計室和上海字模廠，設計出了用於《辭海》正文的宋一體和詞目的黑一體兩副字稿，共有 17,118 只字頭。宋一體的特點是字體秀麗、清新，簡化字與繁體字的風格保持一致。為了配合《漢語大字典》的出版，上海字模一廠又重新設計宋一體單用字約 60,000 只字頭。這是中國近代採用鑄造活字以來，歷史上最齊全的一套漢字字模。1964 年又設計了適合排印《毛澤東選集》橫排本正文的宋二體 9,240 個字頭。這副字在 1978 年上海科學大會上榮獲重大科技成果獎。宋一體字體秀麗，筆畫勻稱；宋二體筆勢挺拔，有木刻韵味，不僅適用於各種書刊排版，還用於製做照相排字的字版，受到海外僑胞的歡迎。

北京新華字模廠於 1961 年設計出 61-1 宋體，用以排印《毛澤東選集》豎排本。1964 年又設計出清秀、典雅的 64-1 宋體，在《人民日報》的版面上與讀者見面。

從五十年代後期開始，甘肅日報社的牟紫東陸續設計出幾種新的字體，六十年代開始在《人民日報》等報刊上應用，受到新聞界和讀者的歡迎，稱這種字體為“牟體”。

為配合推廣簡化漢字的需要，1964 年文化部、文字改革委員會和教育部公布《簡化字總表》，該表收錄了一般通用漢字 8,000 字左右，要求出版印刷部門“盡可能

置備簡化字的字模或鉛字，在報刊圖書中盡量使用已經推行的簡化字。”為力求使漢字印刷體的字形筆畫結構與書寫楷體一致，有關部門組織專家，就印刷通用漢字範圍內的字形加以整理，確定每一個字的一定筆畫結構和筆數，以使用作統一印刷用字的字形範本。

1965年1月，文化部和文字改革委員會又聯合發布通知，頒布《印刷通用漢字字形表》，此表收錄了印刷通用宋體字6,196個。

六十年代中期，正當字體的研究和創寫開始出現繁榮的時候，“文化大革命”開始了。在這場浩劫中，上海印刷研究所的字體研究室被解散，幾家字模廠的字體創寫工作也處於停頓狀態。

粉碎“四人幫”之後，1978年，上海印刷研究所又恢復了字體研究室，使中斷了10多年的字體研究工作，又出現了生機。

1980年，中國印刷物資公司受國家出版局的委托，着手組織和復興這項事關提高出版物印刷質量的基礎工作，多次邀請北京新華字模廠、上海字模廠、上海印刷研究所及文字六〇五廠的有關人員，共同商討創寫印刷新字體，增加字模新品種的問題。同時還制訂了《關於設計印刷新字體五年規劃(1981~1985)》。1981年，中國印刷物資公司向“一所三廠”字體設計人員和社會上的書法美術工作者發出了創寫印刷新字體的倡議。1982年12月，中國印刷物資公司和中國出版工作者協會、中國印刷技術協會、北京市新聞學會，在北京中國美術館共同舉辦了印刷新字體展評會，廣泛聽取書法家及新聞、出版、印刷等各方面人士的意見。參加展出的字體有宋體、仿宋體、正楷、隸書、篆體、魏碑體、美術體、斜體、硬筆體及黑體等10餘個品種。展出的除了漢字以外，還有朝鮮文、藏文、蒙古文等少數民族文字以及漢語拼音字母、拉丁字母等各種字稿。其中上海印刷研究所44副，上海字模廠32副，文字六〇五廠13副，北京新華字模廠17副，書法界2副，共計108副字稿。在這次展評會上同時還陳列了中國自宋、元、明、清以來的刻本及近代活字印刷字體樣品等珍貴文物史料，供大家參考借鑒。這是中國近代以來規模最大、展出字體品種最多的一次印刷字體的盛會。春華秋實，20多年來，國家在印刷字體創寫上的倡導和努力，終於結出了纍纍碩果（圖19-1）。

在展評會精神的鼓勵之下，經過兩年的創寫，1984年4月，還是舉辦展評會的幾家單位，在北京又聯合舉辦了《第一屆全國印刷新字體評選會》。這次評選會的目的是從參展的140餘副字稿中，評選出優秀字稿作品，進行表揚與獎勵，然後組織生產字模和字版。經過專家的評選，獲獎作品如表19-1。

中華民族是一個多民族的大家庭，除了漢字字體創設以外，字體工作者還為少數民族文字如朝鮮文、彝文、藏文、蒙古文以及新老維吾爾文和哈薩克文等創設出新的黑體和白體印刷字體。

新魏體

永 辅 徐 裸 鹤
 兄 永 骗 懷 拘 利 色
 参 原 导 舟 泉 盆 娣 俞 丸 夏
 襪 容 鹤 箴 秒 端 蜀 鸟 康 驰

設計單位：上海字模一廠
 設計日期：1974 年

漢文正楷

永 懷 拘 利 色 参 原 导
 娣 俞 凡 夏 襪 容 鹤
 蜀 鸟 康 驼 闻 道 石
 光 挹 俊 晁 明 梁 氧 分 凰 勒
 匾 衡 袋 鸞 须 理 赐 瓷 略 缺

設計單位：上海印刷技術研究所
 上海字模一廠

設計日期：1963 年

宋一體

永 懷 拘 利 色 参 原 导
 娣 俞 丸 夏 襪 容 鹤
 蜀 鸟 康 驰 闻 道 石
 光 乾 俊 晁 明 分 梁 氧 凰 勒
 匾 衡 袋 鸞 须 理 赐 瓷 略 缺

設計單位：上海印刷技術研究所
 上海字模一廠

設計日期：1961 年

方仿宋體

永 懷 拘 利 色 参 原 导
 娣 俞 丸 夏 襪 容 鹤
 蜀 鸟 康 驰 闻 道 石
 光 乾 俊 晁 明 梁 氧 分 凰 勒
 匾 衡 袋 鸞 须 理 赐 瓷 略 缺

設計單位：上海印刷技術研究所
 上海字模一廠

設計日期：1964 年

黑二體

永 辅 徐 裸 鹤
 兄 永 骗 懷 拘 利 色
 参 原 导 舟 泉 盆 娣 俞 丸 夏
 襪 容 鹤 箴 秒 端 蜀 鸟 康 驰

設計單位：上海印刷技術研究所
 上海字模一廠

設計日期：1963 年

舒同體

永 辅 徐 裸 鹤
 兄 永 骗 懷 拘 利 色
 参 原 导 舟 泉 盆 娣 俞 丸 夏
 襪 容 鹤 箴 秒 端 蜀 鸟 康 驰

設計單位：上海字模一廠

設計日期：1992 年

圖 19-1 上海字模一廠及上海印刷研究所設計新字體舉例

表 19-1 第一屆全國印刷新字體評選會獲獎作品
(作者以姓氏筆畫為序)

獎勵等級	字 體	作 者	作者工作單位
一 等 獎 (3 件)	宋 楷	華蔚蒼	北京新華字模廠
	書刊宋體	錢惠明	文字六 0 五廠
	細 宋 體	謝培元	上海印刷技術研究所
二 等 獎 (7 件)	新 宋 體	衛 軍	文字六 0 五廠
	隸 書 體	許伯康	上海字模一廠
	新仿宋體	周今才	"
	長美術體	周今才	"
	新 宋 體	鄭家玲	文字六 0 五廠
	老 宋 體	徐學成	上海印刷技術研究所
	隸 書 體	謝培元	"
三 等 獎 (15 件)	長美術體	方欽德	北京新華字模廠
	正 楷 體	田英章	勞動人事部
	隸 書 體	任 政	上海郵電局
	正 楷 體	張家聲	上海印刷技術研究所
	鋼 筆 體	金偉民 邵廣凡	"
	正 楷 體	金偉民	"
	宋 體	陳初伏	上海字模一廠
	雙綫美術體	陳初伏	"
	隸 書 體	施渭峰	"
	魏 碑 體	施渭峰	"
	雙飾綫體	徐學成	上海印刷技術研究所
	扁美術體	徐學成	"
	扁空心立體	徐學成	"
	等 綫 體	錢惠明	文字六 0 五廠
	正 楷 體	戴 涌	北京新華字模廠

1987 年 8 月，中國印刷物資公司同西藏自治區文化廳在拉薩聯合召開藏文印刷新字體評選會，評出一等獎 1 件，二等獎 2 件，三等獎 3 件。

此外，爲了滿足對外文化交流的需要，還修整設計了不少外文字體，主要有英文、日文、德文、法文、俄文、阿爾巴尼亞文、越南文、希臘文、阿拉伯文、印地文、緬甸文等字體。

自八十年代以來，供報紙、書刊排版使用的字體達 30 多種，加上各種變形字體，可有 100 多種的變化，基本上改變了書報刊排版字體變化少，版面單調的狀況。

當歷史的車輪滾進八十年代的時候，一場席卷全球的計算機浪潮越過太平洋，涌動到中國的大地上。它改變着人們的觀念，加快了社會進步的節奏，計算機(電腦)走出了科研院所，滲透到國防、工業、商業、金融、科技、文化乃至人們的家庭生活之中。當然，計算機的浪潮也衝擊到印刷領域，使中國的印刷技術發生了巨大的變化，甚至說是一場革命。首先，人們使用計算機對字稿進行資訊處理，數字存貯，免去了製造字模的繁重的工作，利用計算機處理速度快，字庫容量大的特點，爲字體創設，擴大字體品種，開拓一個更加廣闊的天地。其次，排版人員利用計算機(電腦)排版，徹底告別了已經沿用了近 200 年的活字排版的“鉛與火”的時代，使文字排版舊貌換了新顏。

但是，計算機漢字資訊處理，在給印刷工業帶來巨大變革的同時，也給字體工作帶來難題。由於計算機建立字庫遠比製做字模便捷得多，有些不熟悉字體設計的人員也爲計算機建立字庫，在計算機快速發展的高潮中，難免魚龍混雜，因而出現了計算機輸出的印刷字體不一，字形混亂的現象。針對上述問題，中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷技術協會及中國印刷物資公司於 1990 年 7 月 12 日至 14 日聯合召開了“關於加強漢字印刷字體管理問題座談會”。

會議認爲：

“我們的祖先創造了極其豐富的漢文字，產生了多種優美的漢字印刷字體。聯合國文件的五種文本中，總是中文的最薄，顯示出在現代資訊處理中漢字的優越性。我們必須繼承祖先光輝的文字遺產，並把它發揚光大”。

會議建議：

(1)把現有的爲數不多有經驗的、水平較高的字體工作者組織起來，分工合作。
(2)把字體工作者和計算機工作者結合起來。在漢字數字化過程中，把字形、筆形修整的更規範化和藝術化。

(3)印刷字體不是工藝品，而是印刷生產資料，因此應盡快解決字體的專利注冊問題，建議開設字體課程，培養字體創作人員。

(4)漢字起源於中國，使用漢字的大多數人民在大陸，大陸代表着漢字文化，應爲漢文字的規範化，爲漢文字的健康發展做出貢獻。建議與臺灣、香港、新加坡進行一次漢字字體的交流。

(5)漢字字體原型應視爲我們無價的國寶，既要鼓勵國人創作新漢字字體，同時規定出國家管理辦法。

1991年8月26日全國印刷字體工作委員會在北京成立。該委員會是新聞出版署領導下負責全國印刷字體整理、創新、審定、保護、應用推廣的工作機構。由新聞出版署、國家語言文字委員會、國家民族事務委員會等方面人士組成。

1991年8月28日，全國計算機與資訊處理標準化技術委員會在北京主持召開“資訊交換用漢字128×128、256×256點陣(宋、仿、楷、黑)字模集，數據集”國家標準審定會，通過了審定。

全國印刷字體工作委員會於1992年2月27日至3月1日在浙江杭州召開了“第二屆全國漢字印刷新字體評選會議”，共徵集印刷字體設計稿95副，字體品種有宋體、楷體、隸書體、美術體等。1992年7月7日新聞出版署同國家語言文字工作委員會聯合頒布《出版物漢字使用管理規定》，要求經國家新聞出版行政管理機關批准出版發行的報紙、期刊、圖書、音像製品等，使用《簡化字總表》所收錄的簡化字及《現代漢語通用字表》中收錄的漢字。

爲了滿足古籍、辭書排版、印刷的需要，北大方正從1996年開始製作中文楷、宋、仿、黑GBK字庫，1998年通過國家鑒定。該字庫共計18款，每款收錄漢字21,003個，基本上能滿足古籍繁體漢字之需。

2000年，方正又推出Supercjk v10.2大容量字庫，收錄漢字70,205個。該字庫已獲得微軟Windows2000的支持(圖19-2)。

北京漢儀科印公司組織國內字模專家對已有的字稿進行擴充，並陸續創新設計新字體，經過多年的技術開發、精心修字，迄今已向國內外市場推出多達130款、前後端配套的高品質數字化的曲綫輪廓字庫。期間，漢儀字庫生產綫及漢儀字庫曾於1998年榮獲國家科技進步二等獎；2004年，漢儀公司開發完成的七萬多字大字庫通過國家的認證。整套字庫風格一致，結構合理，字型規範，能滿足高品質印刷品的要求(圖19-3A、19-3B)。

3. 字模的生產

二十世紀四十年代末全國有大、中、小字模廠幾十家，從業人員260多人，主要分布在上海和北京。其中稍具規模的有上海華豐鑄字字模廠(開設於1915年)，上海華文鑄字字模廠(開設於1938年)。在北方有北京公記銅模鉛字局(開設於1937年)，北京華洋銅模鉛字局(開設於1938年)等。這些工廠設備都比較簡陋，日產量僅幾十只銅模，字體只有老宋體一種，且各個廠家的字體規格也不統一。1956年實行公私合營後，上海有22家小型字模廠與上海華豐廠合併，改名爲上海字模一廠。另外還有14家小型字模廠併入上海華文廠，取名爲上海字模二廠。1968年，該廠內遷至湖北省均縣，命名爲文字六〇五廠。1955年成立北京新華字模製造所。1956年公私合營時，北京公記銅模鉛字局與其他小型廠合併，命名爲北京市印刷材料廠。1960年上述一廠、一所實行合併，改名爲北京新華字模廠。



圖 19-2 北大方正開發的大容量字庫

舒體

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

楷體

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

魏碑

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

仿宋

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

黑體

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

書宋

北京漢儀科印公司
印刷字體舉例

圖 19-3A 北京漢儀科印公司組織設計印刷字體舉例



圖 19-3B 北京漢儀科印公司開發的漢儀字庫

漢字字數多不僅給字體的創設平添了難度，也給字模生產增加了工作量。五十年代以前字模生產工藝基本上是沿用三十年代的方法，先在鉛坯上刻出鉛字，經電鍍，用手工鑲模。這種落後的手工生產方式，產量低，質量差，無法滿足印刷業發展的需要。1956年至1958年從日本陸續引進30臺字模雕刻機，並請日本專家到北京新華字模廠進行指導。機刻工藝是用字稿通過照相製版，先製做字模版，然後在雕刻機上按照字模版的字形，雕刻製做字模。新工藝工序少，效率高，質量好，從此字模生產走向了機械化。

1964年，上海和豐涌鑄字機廠試製成功字模雕刻機，並於次年批量生產，為中國字模生產機械化奠定了物質基礎。上海字模一廠經過幾年的試驗改進，於1965年研製成功闊邊活芯字模(習稱小片模)使字模生產工序從原來的72道，減少到16道，用料節省了三分之二。1968年，上海字模一廠同上海印刷研究所合作研製成功用雕刻鋼字衝壓銅模的方法，這比雕刻字模和電鍍字模生產速度更快。

到七十年代末，三家字模廠共有設備463臺，職工1,084人，字模產量達3,457

萬只/年，基本上滿足了印刷廠對字模的需求。1984年中國生產的字模有鑲條模、機刻模、小片模等多種規格型號，包括各種字體的漢字字模達100多種。

二、鑄字技術的改進

二十世紀五十年代初使用的鑄字機大多是仿製的湯姆生式鑄字機，一次只能鑄一種規格的活字，要改變字號，必須換用字盒。

由於西方使用拼音文字，字頭數量很少，早在十九世紀末，已開始使用鑄排機，實現了鑄字和排字的一體機械化。然而東西方文字的差別是太大了，即使有心要搞漢字鑄排機的人，面對七八千個漢字，也會望而却步的。

但是也有知難而進的人，上海任百尊立志於漢字排版機械化的研究，1952年他設計了手選式鑄排機，六十年代又有所改進。六十年代初，北京新華印刷廠和上海中華書局印刷廠，同時研製成功平字模庫手選中文鑄排機。1966年，上海印刷技術研究所同上海和豐涌鑄字機廠等單位協作，研製成功圓字模庫手選鑄排機。

1978年，由上海新華印刷廠、上海印刷技術研究所與陝西咸陽鑄字機廠(前身是上海和豐涌鑄字機廠)聯合試製成功中文自動鑄排機。該機可收容宋體、黑體和楷體字符7,452個，可以排書刊和報紙正文。

鑄排與手工排字相比，是一個很大的進步。但是鑄排也有其局限性：①鑄排只能做單一的字號，不能同時鑄排字體、字號多變的標題字；②不能鑄排表格和複雜的數學、化學式。

自七十年代開始，照相排字技術已越來越引起人們的重視，逐漸認識到實現排版機械化的出路，不在鉛排，而在於照排。在這種情況下，漢字自動鑄排機雖然研製出來了，但已無力取得進一步發展的優勢。活字排版終究要由照相排版所取代，這已是大勢所趨。在漢字鑄排機械化的道路上，七八千個漢字竟成了一道難以逾越的障礙，致使多少有志者夙願難酬。

三、活字排版的沿革

鉛活字排版，從揀字到組版完全是手工操作，從十九世紀初到二十世紀八十年代鉛排被照排所取代，一直是這樣。活字排版大體分兩道工序：先揀字，後排版(也稱組版)。

1. 手工揀字

自從五十年代文字改革推行簡化漢字以後，一副漢字要備7,000左右個字頭，這其中常用漢字2,000多個。每個字頭要按照它在排版中出現的頻繁程度(字頻)，貯備一定數量的活字。其中最常用的字，如“的”、“了”等字，至少要備幾十只、

上百只才够用。這樣，揀字人員面對的至少盛裝幾萬只鉛活字的排字架，左手持稿並拿着手托，眼到手到，右手從字架上把鉛字揀過來按順序放在手托上。

1919年上海申報館使用的字架為統長架。這種字架呈“一”字形斜面狀，一直沿用到五十年代。一副字架放置24個字盤，全副漢字要佔3個字架。揀字人要在這3個字架前來回頻繁走動，工作之勞纍，可想而知(圖19-4)。

1952年青年印刷廠西北分廠排字工人楊樹斌針對統長架的缺點，創造了圓架坐式排版法，在一定程度上減少了揀字人員的頻繁走動。以後又有人在圓字架基礎上創製出“八字架”、“三面架”等字架。字架的改進固然好，但手工揀字勞動強度大，生產效率低這一根本矛盾依然沒有解決。一個揀字工人8小時平均揀字10,000只左右。



圖 19-4 貴州新華印刷廠鉛印排字車間

2. 漢字使用的頻度

常用漢字雖然只有2,000多個，但是在不同的專業領域，這些字出現的頻率是不同的。如在衛生領域，“病”字出現的頻率要高一些；在冶金領域，“鋼”、“鐵”出現的頻率就高。為了適應本專業出版物排字的需要，一些專業出版社印刷廠，大都根據本專業特點來安排字架。因此，一直到八十年代，字架的式樣，字盤的排列，衆多印刷廠還是“大同小異”。

爲了配合照相排字機的研製，北京新華印刷廠及清華大學等單位，1975年對漢字在出版物中使用的頻度，作了大量調查統計工作。這次統計的內容包括工業、農業、軍事、科技、經濟、文學、藝術、教育、體育、醫學、天文、地理、化學、考古等方面當代出版的圖書86本，期刊104本，文章7,075篇，計二千一百六十二萬九千三百七十二個字。在這些出版物中，共用漢字6,360個，其中2400個漢字使用頻度達99%，而其餘的3,960個字，使用頻度只佔1%。這是一次大規模地漢字綜合性應用頻度統計工作，並將這次統計結果編成《漢字頻度表》。這項統計的結果，不僅對活字排版的字架、照相排字的字版、計算機的字庫設計提供了科學的依據，就是對文字改革、語言的規範化也具有重要的參考價值。

3. 三十多年活字排版的進步和改革

活字排版直到八十年代末逐漸被電腦排版取代爲止，30多年來，雖然一直沿用手工操作，但進步和改革還是有的。

(1)五十年代將平面字架改爲“八”字架，盡量減少揀字人員來回走動。

(2)對字盤進行改革，使用連串字，提高揀字速度，減少誤字。

(3)1955年12月，文化部發出《關於漢文書籍、雜誌橫排的原則規定》。漢字橫排，不僅適合閱讀，也便於中西文夾排，特別是科技書刊採用橫排就方便多了。

(4)1958年6月，文化部出版局發出《活字及字模規格化的決定》，所有鉛活字身寬以“點”(來自英文Point)爲計量單位，每點爲0.35毫米。活字高度爲23.44毫米。並規定以五號字字身爲寬度基準，其它字號的身寬與五號字字身寬度相比，成整數的倍數或分數關係，以方便不同字號的混排。

(5)從五十年代開始，國產鑄字機開始裝備印刷廠，有了新鉛字源源不斷供應字架，揀字人員不必再用“回字”，從而提高了排成品質和生產效率。

四、照相排字的挑戰

照相排字，是利用光學成像的方法，把規範化了的文字和符號，按照文稿和版式的要求，複製到感光材料上，製成圖文原稿。由於這種排版方法不再使用鑄造鉛活字，故又稱“冷排”。

1. 照相排字的興起

二十世紀五十年代初曾從日本引進過幾臺字版式手選照相排字機，終因在感光材料，平版印刷等方面還存在許多困難，致使照相排字技術遲遲未能推廣應用。

六十年代初，上海勞動儀表廠開始生產手選照相排字機，由於生產的數量比較少，當時只是在地圖測繪部門使用，在書刊排版方面還沒有形成生產力。進入七十年代以後，隨着平印技術的發展和國產感光材料供應情況的好轉，客觀上爲照排的發展創造了條件，加之“文化大革命”結束以後，國家急需發展印刷業的排字生產

力，面對着鉛活字排版實現機械化的幾乎是難以逾越的障礙，人們把希望逐漸轉移到照相排字方面來，因為它既可以用於平印，又可以用於感光樹脂凸版印刷。只有採用照相排字，才能從活字排版的困境中走出來，適應出版形勢日益發展的需要。

在瀋陽七二一二工廠、北京市印刷一廠及北京外文印刷廠等工廠帶動下，照相排字平印印書工藝開始在書刊印刷廠得到應用(圖 19-5)。



圖 19-5 河南第一新華印刷廠國產手動照排機在工作

爲了進一步推廣這項新工藝，中國印刷物資公司和中國印刷科學技術研究所，受國家出版局委托，於 1978 年 6 月在瀋陽和北京兩地，先後召開了照相排版平印印書現場會。與會者在會上交流了照排平印的經驗，並就新技術的設備材料研製和供應工作做了部署。

1980 年，國家出版局轉發中國印刷科學技術研究所起草的《關於書刊印刷技術發展方向的幾點意見》(草案)指出：“利用電子技術進行照相排字，是排字技術現代化的主攻方向。要組織並集中力量，取國內外照相排字之長，研製出適合我國情況的先進的照相排字機械”。

1981 年 6 月，國家出版局委托中國印刷物資公司和中國印刷科學技術研究所，在石家莊聯合召開“照相排字平印印書經驗交流會”，會上一二〇一工廠、七二一二工廠及北京新華印刷廠等 8 家照排平印有一定經驗的工廠代表共同發出《關於發展照相排字的倡儀書》。從這次會議以後，照相排字在總排字量中所佔的比例逐年

上升。到 1984 年，照相排字量為 52,153 萬字，佔當年總排字量的 7%，逐步顯示出照相排字新工藝的旺盛生命力。表 19-2 反映出從 1982 年開始，到 2000 年，這 18 年中照相排字^①的年產量在年總排字的產量中的比例逐年上升的情況。

表 19-2 1982~2000 年照相排字在排字總量中所佔百分比

年份	年排字總量 (萬字)	年照排總量 (萬字)	百分比(%)	備 注
1982	638,006	30,438	4.8	以手選照排為主
1984	737,788	52,153	7.1	"
1986	794,238	77,293	9.7	"
1988	850,243	132,312	15.6	"
1990	871,065	189,484	22	以電腦照排為主
1992	2,753,892	899,107	33	"
1993	2,700,885	1,068,623	40	"
1995	1,977,453.57	1325,359.65	67	"
2000	1,770,218.67	1492,757.58	84	"

18 年間，排字年產量幾乎長了三倍，照相（包括電腦）排字的年產量更是扶搖直上，從 4.8%直到 84%。照相排字之所以能以如此快的速度發展，完全得益於國產華光和方正電腦排版系統的支持。

在這場照排向鉛排的挑戰中，實踐證明了走照排之路方向是正確的。

2. 國產照相排字機的研製

實現照相排字，關鍵是要有照相排字機。過去人們認為漢字照相排字機是日本人研製的。其實中國印刷界先輩柳溥慶早在二十世紀三十年代在上海就研製出了中國第一臺漢字照相排字機。1935 年 9 月 29 日上海《申報》曾專題報道了此事。然而因日本侵華戰爭的硝烟，使這項發明終成憾事。

六十年代初上海勞動儀表廠製造出字版式手選照相排字機，並批量生產。到七十年代，該廠已生產了 2,000 多臺。1984 年，全國書刊印刷廠已擁有幾種型號的手選式照相排字機 469 臺。

1972 年，文化部投資 50 萬元，由北京新華印刷廠、清華大學等單位研製第二代照相排字機（人們把最初的字版手動式照排機稱為一代機；把字版電子計算機選字稱為二代機；把字庫式電子計算機陰極射綫(CRT)成字稱為三代機；把字庫式電子

① 1985 年以前，電腦排字尚未普及，排字機械以手選照相排字為主。

計算機激光成字稱為四代機，上述這幾代機習慣上統稱照排機)。1974年8月，國家科學技術委員會決定集中北京大學等單位科研力量研製二代照排機，並把這一科技攻關任務定名為“七四八工程”。科研人員經過調研以後發現，二代機在國外已屬落後機型。當時世界上流行的是陰極射綫(CRT)掃描輸出的三代機。對比權衡，1976年，他們提出一個高起點的研製方案，跳過二代機和三代機，瞄準世界先進水平，直接研製激光輸出記錄的四代機。在這裏，漢字字數多，結構複雜，信息處理量大的特點，又一次在科研人員面前設置了一道障礙。但是這一次以北京大學王選教授為首的科研人員，在困難面前沒有止步。他們另辟蹊徑，開發出具有中國特色的漢字資訊壓縮和復原技術。在電子工業部有關部門的大力協作下，於1981年研製出原理樣機——華光Ⅰ型計算機激光照相排字機。後經進一步完善、改良的華光Ⅱ型，於1984年供天津市出版局和新華社等單位試用(圖19-6)。1985年5月，該系統正式通過國家鑒定，並被評為1985年10大科技新聞之一，還榮獲第14屆日內瓦國際科技發明與新技術展覽會獎牌。



圖 19-6 天津市出版局 1984 年首先裝備的華光Ⅱ型激光照排系統

1979年10月，英國蒙納公司在北京、上海兩地分別展出漢字電腦激光照排機。這在當時也算是具有世界水平的第四代照排機。展覽結束後，兩臺樣機分別留給北京新華印刷廠和上海印刷研究所。兩單位的科研人員作了大量的消化、吸收工作，在排版軟件的設計上，做出了大膽的改進和創新。1985年，北京新華印刷廠將蒙納

電腦排版系統轉給中國印刷科學技術研究所。中國印刷科學技術研究所為此成立了電腦排版研究室，還推出了《科印》排版軟件，為書刊印刷廠使用電腦排版提供軟件支持。

但是蒙納電排機系統硬件畢竟是西方人製造出來的。公正地說，在計算機處理漢字的課題上，炎黃兒女既然創造出漢字，那麼炎黃子孫在對漢字“個性”的領悟上，終究是比西方要勝出一籌。

九十年代以後，在中國逐漸形成以華光集團的華光型系列和以北大方正集團的方正系列為代表的兩大中文電腦排版系統，迅速在報紙、書刊印刷廠推廣使用。到1993年底統計表明，全國書刊印刷定點企業共計326家已擁有電腦排版系統337套。在省級以上的報紙、書刊印刷廠，已基本上淘汰了鉛活字排版作業，在中國文字排版工藝前進的道路上，僅用了20年時間，以手動照排為嚆矢，而以電腦照排為主力，完成一次新的電排取代鉛排歷史性轉折。

1991年8月22~28日由機電部和中國電子進出口總公司組織中國電子出版系統、輕印刷系統、漢字資訊處理系統等產品參加新加坡“91國際計算機大展”，其中有三項產品獲最佳產品獎。

第二節 照相技術的演進

印刷工藝流程大體分三個階段：印前、印刷及印後加工。其中技術最為複雜，對印刷技術的發展影響最大的是印前階段的照相製版技術。照相製版又可分為先照相後製版兩道工序。照相是從原稿開始，在製版照相機上拍攝出陰片或陽片底片；製版則是用陰片或陽片底片翻製印刷用印版。

二十世紀五十年代以前，只是在上海、天津、北京、長春等幾個大城市的印刷廠才有照相設備，在內地和一些邊遠地區不少印刷廠是既沒有照相設備，也沒有懂照相技術的人材。就是有照相製版的印刷廠，使用的照相機多數也是木架結構的小型手搖照相機。使用的感光材料是碘化銀火棉膠(又稱羅甸)。自從照相術問世100多年以來，就一直沿用這種照相工藝，沒有多少大的改變。

一、國產製版軟片“以乾代濕”

照相所需材料中，最重要的是感光材料。五十年代以前，照相使用的感光材料是用玻璃板作版基，把溶有碘化物的棉膠溶液(習稱照相羅甸)均勻地塗布到玻璃板上，然後放入盛有硝酸銀溶液的盤內。棉膠裏的碘化物與硝酸銀反應生成具有感光性能的碘化銀。然後趁濕把棉膠硝酸銀玻璃板裝上照相機，立即拍攝曝光。“濕版”的名稱即由此而來。

濕版也稱濕片，屬色盲片，感光性和感色性都較差，爲了盡量縮短曝光時間，照相機上都裝有功率較高的碳精燈作光源。

曝光後用硫酸亞鐵溶液顯影，再用氰化鉀溶液定影。濕片照相定影後所得影像密度不夠高(黑)，還需用硫酸銅、碘化鉀、硝酸銀等溶液反復“加厚”，以提高影像密度。最後經硫化鈉溶液進行黑化處理，方得到黑白分明的陰像底片。在感光藥膜上澆一層阿拉伯樹膠溶液，以保護版面。至此濕版照相才告完成。

上述工藝過程完全是手工操作。過程中化學反應較多，環境溫濕度的變化、化學藥品的品質性能、工藝配方、操作人員的熟練程度等因素都會對照相結果產生影響。因此濕片照相是一種陳舊、有礙人身健康的落後的工藝技術。然而由於濕片的成本比進口軟片便宜，黑白反差較高，出於經濟考慮，印刷廠一直在沿用着。但是遇到連續調黑白或彩色原稿，還得使用軟片。五十年代中國還不能生產軟片，每年還需從國外進口，其中有德國的愛克發、英國的依爾夫、美國的柯達等名牌製版軟片，以滿足國內印刷業的需求。

六十年代初，汕頭感光化學廠與北京印刷技術研究所協作，生產出“公元”牌製版軟片，填補了中國製版軟片的空白，從此結束了中國印刷工業完全依賴“洋”軟片的歷史。七十年代以後，又有化學工業部第二膠片廠(圖 19-7)生產的“華光”牌製版軟片大量面市，國產的製版軟片基本上滿足了印刷照相製版的需要。有了國產軟片的物資保障，加之七十年代後期開始推廣直接過網照相分色工藝，濕片的用量就日漸減少。進入八十年代以後，在大型印刷廠中，國產軟片完全取代了沿用 100 多年的羅甸濕版，完成了中國照相製版歷史上“以乾代濕”、“以軟代硬”的轉變。



圖 19-7 化學工業部第二膠片廠

二、分色技術的演進

照相是對原稿的複製。原稿是多種多樣的。有黑白原稿，有彩色原稿；有文字、綫條、實地、色塊原稿，更多的是有暉染層次的連續調原稿。遇到連續調的彩色原稿，照相時首先就是分色。即把原稿的彩色圖象透過濾色片分解成印刷 4 個基本色：黃、洋紅、青、黑 4 個單色圖象，這就是照相分色。雖然照相製版有平、凸、凹、孔之分，但不管後期製做哪種版型，前期的分色基本是相似的。

1. 早期的人工設想分色

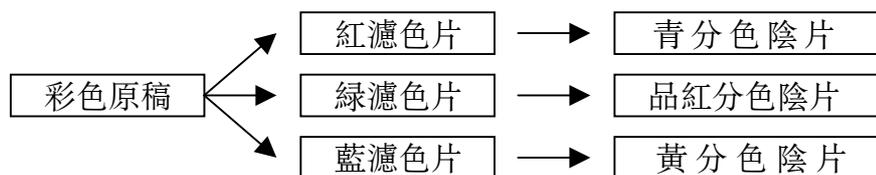
在二十世紀六十年代以前，照相製版技術還不十分普及，那時彩色攝影也很少。遇到黑白照片原稿，又想把它印刷成彩色畫面，就得用人工設想分色的辦法。分色者以嫻熟的手工修版技藝，憑借豐富的生活經驗和色彩想象力，把原稿分解成印刷的黃、洋紅、青，三基色，並做成分色版，經印刷疊印以後，印刷品就呈現出景物色彩的自然面貌。五十年代的《人民畫報》、《大眾電影》等不少彩色圖畫，原稿本來是黑白照片，就是用這種分色方法，印刷成彩色畫面的。但這種工藝技術，製版周期長，操作難度大，不僅要求分色人員有高超的修版技能，而且還要具備一定的繪畫及色彩藝術修養。

六十年代以後，隨着彩色攝影的普及，彩色原稿佔的比重越來越大，黑白照片人工設想分色才逐漸減少，而彩色原稿的照相分色才成爲分色技術的主流。

2. 照相分色

五十年代以前，在中國真正掌握照相分色的人是很少的。

照相分色是應用顏色科學上色光的三基色原理、互補色原理巧妙地選用不同色光的濾色片，照相分色時，只讓畫面上一種色光通過，其餘色光被濾色片吸收（濾去），在感光材料上則形成一種印刷基本色圖象的照相方法。照相分色後得到的是分色陰片。彩色原稿、濾色片及分色陰圖片的關係是這樣的：



根據互補色原理，紅與青是一對互補色，紅濾色片把原稿所有青色都吸收掉，在分色後的軟片上形成透明的青陰片。綠與洋紅是一對互補色，綠濾色片把原稿所有洋紅色都吸收掉，在分色後的軟片上形成透明的洋紅陰片。藍與黃是一對互補色，藍濾色片把原稿所有黃色都吸收掉，在分色後的軟片上形成透明的黃陰片。陰片上

透明度的高低與陽片上網點的大小相對應。

有時爲了彌補三基色油墨的缺陷，更好地再現印刷品上明暗階調的變化，還要加製一張黑陰片。

3. 手工修版

在分色技術中，顏色的分解和顏色校正是相輔相成的。五十年代的顏色校正主要靠人工修整，俗稱修版(圖 19-8)。當然，人工修整總比人工設想分色要容易一些，但要達到駕輕就熟却不是一朝一夕的功夫。那時候，彩色印刷複製品質的好壞，在很大程度上不是取決於照相分色，而是取決於手工的修版。五十年代，上海徐勝記印刷廠、上海中華書局印刷廠以及北京新華印刷廠，都有幾位技術精湛的修版人員，用他們雙手修整的分色版，印刷出了像《中國》、《印度尼西亞共和國總統蘇加諾工學士博士藏畫集》、《永樂宮壁畫》以及《上海博物館藏畫》等高級精美畫冊。後三本畫冊在 1959 年德意志民主共和國萊比錫國際書籍藝術展覽會上展出，榮獲書籍裝幀金質獎。



圖 19-8 天津美術印刷廠製版車間手工修版

4. 應用蒙版技術

五十年代後期，在照相分色中開始應用蒙版技術，這是通過拍照先製做具有一定密度的蒙片，再次拍照或拷貝時，在蒙片蒙合作用下，對顏色或階調進行校正的一種方法。蒙版修整法免去了大量手工修整之苦，縮短了製版周期，提高了印刷品質，把彩色印刷水平又提高了一步。

手工修版也好，蒙版校正也好，總不能達到滿意的複製效果。七十年代以前，平版照相爲了彌補分色的不足，往往在黃、洋紅、青三基色版的基礎上，再補印一個淺洋紅和淺青(俗稱小紅、小藍)，加上黑版，彩色平印要作六色印刷，有時再加上專色，一個畫面要印 7~8 個色版。這樣，複製效果雖然好一些，但製版、印刷的周期可就長了，成本也較高。

5. 直接過網分色

長期以來，照相分色、修版技術的傳授，靠的是師徒口耳相傳，師承面命，看重的是經驗的積累，不大注重操作工藝的科學規範化。所以幾十年以來技術進步不大，直到七十年代後期才有所突破。

1977 年 6 月，北京、上海、遼寧、陝西 4 省、直轄市照相製版新工藝經驗交流會在西安召開，會議的中心議題是交流平版照相直接過網分色四色製版印刷的先進經驗。

新工藝的特點是在照相時，分色過網同時一次完成，製做出分色過網陰片。分色時不留“尾巴”，不做小紅、小藍版，只做黃、洋紅、青、黑四色版。新經驗的關鍵是對工藝中每一個可變因素如原稿顏色、階調的反差、蒙版密度反差、曝光時間、顯影劑配方及顯影液溫度、顯影時間等都要進行嚴格的定量控制。在嚴格工藝管理條件下做出的四色分色版，同樣能達到從前六色印刷的效果。

新工藝強調規範化操作，嚴格進行數據控制，把照相製版技術由過去主要依靠經驗轉向更多地依靠科學規律。與過去的間接過網六色製版比較，新工藝照相工作量減少了三分之一，修版工作量減少三分之二。這次會議之後，彩色照相分色普遍採用了直接過網分色四色製版印刷的新工藝，印刷品質有所提高。

三、彩色分色電子化時代的開始

攝影術自發明以後不久即走進印刷領域，產生照相製版術。應該說照相術與印刷術相結合，爲推動印刷技術的進步，發揮了巨大的歷史作用。

印刷複製的原稿一般都是平面二維圖象。照相就是把圖象看作是光量的二維分布，通過鏡頭把光量二維分布傳遞到感光材料上，使圖象再現的一種技術。然而圖象既可以在二維空間把它分解成一個一個小的“象素”，也可以把這些象素在時間上按序排列。這就是對圖象的電子掃描分解。

北京新華印刷廠和北京外文印刷廠在 1964 年從聯邦德國引進 C187 型電子掃描分色機。電子掃描分色既可以代替照相，也可以取代照相分色，無論在清晰度方面，還是在顏色校正、階調還原方面，都比照相分色有顯著提高。在七十年代末以前，這種水平的電子掃描分色機還不能加網，在一定程度上，它還不能完全取代製版照相。

1978年12月，國家出版局委托中國印刷公司在北京召開電子分色四色製版印刷技術交流會，進一步推廣電子分色、四色製版印刷的新工藝。到1979年底為止，已進口電子分色機38臺。這時的分色機不但能分色、顏色校正、階調校正，還能用接觸網屏進行過網，達到實用化水平。

過去的照相分色、過網，做一套分色版，約半個月時間。八十年代的電子分色掃描機分色、校色、過網一次完成，做一套版只要幾十分鐘時間。電子掃描分色機製作品質高、速度快、成本低的優越性越來越多地被承認。以致八十年代中期一度出現了電子分色機的進口“熱”，印刷廠競相進口電子分色機。到1984年為止，全國已擁有電分機208臺。到1992年，僅全國書刊印刷363家定點企業已擁有電子分色機228臺，如果把包裝印刷企業及其他非書刊印刷企業的電子分色機加起來，全國擁有的電子分色機總臺數可超過500臺以上(圖19-9)。



圖 19-9 山東人民印刷廠引進的 SG—888 型電子分色機

電子分色製版已成了彩色製版的主流，沿用了100多年的照相分色，終於在電子資訊化時代中完成它的歷史使命而壽終正寢，中國的彩色製版開始步入電子化時代。

技術的進步是沒有終點的，進入九十年代以後，隨着電腦的普及應用，北京大

學方正集團，在完成了文字排版的方正型電子電腦系列開發之後，又把目光瞄準世界上彩色桌面出版系統。1992年，他們首先開發出彩色印報系統，然後在北京新華印刷廠的配合下，又於1994年開發出了彩色桌面出版系統並陸續面市。

電子掃描分色機雖然分色過網(後來使用激光過網)質量較好，但它的電子系統屬於模擬式專用電子機械，造價較高，兼容性又差，相比之下，彩色桌面出版系統採用的完全是數字式微型電子計算機和掃描儀，不但能用來排版，還可對圖象進行掃描、分色、校正、過網處理，還能進行圖文的剪裁拼版組合同步輸出，使分色技術在電子化的道路上又提高一步。

四、過網技術的演進

圖畫原稿按其階調變化情況，可以分成兩大類：一類是綫條、色塊原稿，如鋼筆畫、版畫、圖案花紋等；另一類是有暈染層次變化的連續調原稿，如油畫、水墨寫意畫、水彩畫及攝影圖片等。綫條原稿照相製版比較容易。連續調原稿的製版就必須通過過網，把階調連續變化的圖象分解成許許多多的“象素”(即網點)，利用網點大小(凹版是網坑的深淺)來表現原稿階調的明暗變化。無論是黑白原稿，還是彩色原稿，只要是具有暈染層次變化的，製版之前必須要過網。在平、凸、凹、孔4種印版製做過程中，平、凸、孔3種過網原理基本相同，只是網綫粗細對暗調、高光調網點大小的要求略有不同；照相凹版過網的目的在於形成網牆，把一個一個網坑分隔開來，便於刮墨。所以照相凹版的網綫結構與前3種不同，過網的對象與前3種也不同。平、凸、孔版是在陰圖或陽圖片上過網，而照相凹版則是在製作印版滾筒時在碳素紙上或在滾筒上過網。有關照相凹版的過網，在本章第六節“凹版印刷的發展”中去講。

四十多年來，過網技術大體經過了玻璃網屏(又稱網目版、網綫版)過網，接觸網屏過網和電子激光過網三個發展階段。

1. 玻璃網屏過網

二十世紀七十年代以前，照相過網普遍使用玻璃網屏。這種網屏製造工藝技術非常嚴格，世界上只有聯邦德國、意大利、日本等少數國家能夠製造，價格非常昂貴。因此國家每年只能從國外少量進口，由中國印刷物資公司統一分配，因而供需矛盾十分突出。

玻璃網屏上刻畫着不透光的垂直交叉的十字網綫，把網屏分解成一個一個小的透光方形網孔(網目)，每一個網孔的面積只佔單位面積的四分之一。網屏放置在照相機暗箱裏的網屏架上，與塗有碘化銀羅甸濕版保持平行，相隔一定距離(網距)，過網時，光綫通過網屏的網孔投射在感光濕版上。由於光綫通過網孔後的衍射作用，就在濕版上產生大小不同的網點。通過網孔的光量強，網點就大；光量弱，網點就

小。這樣，就把原稿圖象的明暗變化，映射到感光濕版上後轉變成網點的大小變化。用網點大小表現明暗深淺的階調，工藝上稱半色調(halftone)。

網屏上網綫的寬度與透明方格的寬度相同。4 條網綫才圍出一個透光方格。算下來，整個網屏面積中只有四分之一的面積是透光的。爲了在感光版上形成足夠大小的網點，就必須有足夠的感光量。由於濕片感光性能本來就低，再加上玻璃網屏的透光率也低，所以濕片過網必須有功率強大的光源和較長的曝光時間。這也是玻璃網屏需進口，價格昂貴，易碎等缺點外又一重要缺點。

2. 接觸網屏過網

濕片過網時濕片表面上流動着的硝酸銀雖能爲已感光的乳劑提供銀離子，以增加感光密度，但硝酸銀溶液又具有腐蝕性，所以濕片是無法使用接觸網屏的。七十年代中期以後，隨着濕片用量日漸減少，伴隨着軟片的大量使用，也就爲接觸網屏過網創造了條件。

1975 年，上海印刷研究所和北京印刷研究所(中國印刷科學技術研究所的前身)，先後試製成功接觸網屏，並批量生產供應全國。從此以後，中國從國外進口玻璃網屏的數量逐年減少。

接觸網屏是用感光軟片製造的，它又輕又軟，使用方便；它是通過玻璃網屏大量複製的，價格也較便宜。加網時只要把接觸網屏密附在未感光軟片上，進行曝光，光綫通過接觸網屏的暈染網點就會在感光軟片上形成大小不同的光潔網點，其加網效果同用玻璃網屏基本一樣，接觸網屏的名稱即由此而來。特別是七十年代中期推行的直接加網照相分色技術，對推廣應用接觸網屏，起了一定的積極作用。

3. 電子激光過網

隨着電子分色機的應用日益廣泛，原來的照相分色、過網，也逐漸被電子激光過網所取代。七十年代的電子分色機過網時仍然使用接觸網屏。在輸出掃描滾筒的軟片外面用接觸網屏包裹着，掃描光束通過接觸網屏使感光軟片感光產生網點。八十年代以後，隨着電子計算機技術的發展，電子掃描分色機裏裝上了網點計算機。根據掃描輸入光量的強弱，網點計算機立即計算出網點的大小，並由計算機控制網點發生器的激光束，按照網點的大小和形狀、排列的方向，在輸出滾筒的感光軟片上，掃描出一個個的網點，雖然仍稱“過網”，但已沒有網屏了。激光過網比網屏網點反差高，虛邊少，傳遞性更好。進入九十年代以後，照相過網日益被電子分色激光過網和彩色桌面出版系統過網所取代，接觸網屏過網就日益減少。

第三節 製版技術的演進

製版，顧名思義是爲印刷工序製做印刷用版。由於傳統上把印刷分爲平版印刷、凸版印刷、凹版印刷和孔版印刷，自然，製版也就分爲平版製版、凸版製版、凹版

製版和孔版製版。這四種製版的前工序照相、分色、過網(凹版除外)，其工藝技術大同小異，然而，由於印刷機結構不同，印版的版型不同，版材不同，以致在印版的製做上四種工藝却大相徑庭了。

一、凸版製版技術的變遷

凸版印刷中最古老的要數中國的雕刻木版印刷。這在前章節中已有敘述。本節的凸版製版主要指近代印刷以來的鉛印凸版、照相銅鋅版及感光樹脂凸版。

1. 凸鉛版

最初的凸版印刷，印版是由鉛活字、鉛空、鉛條等組成，把它放置在印版平臺上，緊固後進行印刷。這就是活字版印刷。這種印版耐印力只有一二萬印，以後如需重印還得重新排版。

如果印量大，或者以後多次重印，重復排版就不合算了。特別是凸版輪轉印刷機，印版滾筒是圓的，活字版根本無法裝機。由於這些原因，人們找到了從活字版上打製紙型，再用紙型澆鑄鉛版的複製印版的凸版製版法。

首先用很薄的紙型紙一張張地鋪在活字版上，然後用毛刷拍打，使紙面填充活字版字面的低凹處，從而複製出活字版的凹字版面紙型。在這樣的紙型上澆鑄鉛熔液，就得到同活字版字面完全相同的澆鉛版。

活字字身高 23.44 毫米，一臺對開平臺印刷機裝滿活字版，其重量達 100 多公斤，版臺上附加這麼大重量，作平面往復運動，巨大的運動慣性，使印刷速度很難提高。使用澆鉛版，首先可以大大減輕版臺的重量，有利於機器的安全快速運轉；其次鉛版是一個整體，印刷時不再有掉字、散版之虞；其三是鉛版可以彎曲作成弧形在輪轉印刷機上印刷。

五十年代初是人工打製紙型，不但勞動強度大，且打出的紙型品質也不很好。1956 年，上海新華印刷廠研製成功自動打紙型機。以後不少書刊印刷廠對打紙型機進行改進逐步完善。用機器打製紙型，減輕了工人的勞動強度。

印刷速度的進一步提高，要求印版還要再薄些、輕些。八十年代初，恰逢北京市印刷一廠從日本帶回了薄鉛版的版樣。1981 年，北京市出版事業管理局，在北京市印刷一廠召開現場會，介紹製做和使用薄鉛版的技術。這次現場會以後，薄鉛版製版印刷工藝很快在各地書刊印刷廠推廣使用。薄鉛版不僅重量輕，而且裝版容易、快速，提高了印刷品質和生產效率。

2. 感光樹脂版的起落

感光樹脂版在國外六十年代就出現了。這種新的版材是利用光化學的方法，用人工合成的具有感光性能的高分子聚合物製做凸版，與照相排字配合，取代鉛活字和銅鋅版。這是一種新的凸版製版工藝。

鑒於七十年代在推行照相排字時，書刊印刷廠使用的都還是凸版印刷機，既想應用先進的照相排字，又要充分利用已有的凸版印刷機，於是人們普遍看中了感光樹脂版。用這種材料製成的凸印版，不僅可以節省大量的鉛、鋅、銅等有色金屬，而且比金屬版更輕更薄。

七十年代開始，在北京、廣東等地一些印刷廠率先開始試製感光樹脂版(包括尼龍版)。使用效果證明，無論在製版工藝上，還是在使用性能上，感光樹脂版確實比活字版、澆鉛版和銅鋅版要好。

1974年9月，國家出版局在北京召開了凸印新版材技術革新經驗交流會，有14個省、直轄市、自治區的代表出席。會議肯定了用感光樹脂版代替鉛版的方向。這次會議之後，感光樹脂版的研製在大江南北、長城內外的許多印刷廠裏被列為科研項目。致使七十年代中期以後，在印刷界又出現了一陣“感光樹脂版熱”。到八十年代初，這項研究活動的“熱勁”才低落下來，書刊印刷的製版仍然沒有擺脫“鉛與火”的技術。

感光樹脂版技術的興起和退落給人們什麼啓示呢？1978年11月國家出版局委託中國印刷物資公司和中國印刷科學技術研究所，在江蘇無錫召開了凸版印刷新版材座談會。會議認為，全國各地感光樹脂版的研製工作，一直處於自發和分散狀態，沒有分工，缺乏統一規劃，大家都在低水平上做着重復的試驗，造成人力、物力和財力上的浪費。

像感光樹脂版這種工業用高分子化合物的版材，屬於高新技術，光靠印刷廠搞技術革新是不夠的。只有加強規劃，投入一定高水平的科研力量，建立專業生產版材的工廠，組織工業化生產，才能以它的低成本、高質量把“鉛與火”的落後技術取而代之。

在這以後，感光樹脂版在報紙印刷中還有少量使用，直到1993年隨着報紙印刷完全平印化以後，感光樹脂版才隨報紙凸版印刷的消失而逐漸減少。

事物的發展往往是“既在情理之中”，但有時“又出人意料之外”。當初感光樹脂版的研製，初衷是為凸版印刷解決替換鉛版的新版材，然而最終凸鉛版印刷還是被平印取代了。可是九十年代以後，隨着凸版印刷中柔性版印刷的興起，感光樹脂版在柔性版印刷機上，又找到了自己的位置。

3. 銅鋅版無粉腐蝕製版法

歷來的凸版製版分文字排版和圖象照相製銅鋅版(銅版適宜做過網的連續調原稿；鋅版則做一般綫條原稿)兩條工藝路綫。五十年代製做銅鋅版，也是先照相製出陰像底片，用陰像底片在塗布了明膠重鉻酸銨感光膠的銅或鋅版上進行曝光(俗稱曬版)，然後做腐蝕處理。銅版用三氯化鐵溶液腐蝕；鋅版用硝酸和鹽酸溶液腐蝕。為了保護凸出的圖文側面不再被腐蝕，在腐蝕過程中在版面上滾墨、撒紅粉、烘烤再腐蝕，這種操作要反復做三至四遍，才能達到必要的腐蝕深度。這是一種落後的手

工操作的製版方法，做出印版的品質也不高。

六十年代初，北京印刷研究所從國外引進了不撒紅粉的一次腐蝕法，又稱無粉腐蝕法。該所還研製出了無粉腐蝕的添加劑。爲了推廣這項新的工藝技術，中國印刷物資公司分別組織廣州鋅片廠、上海有色合金廠生產微晶鋅版材，由營口機械廠生產無粉腐蝕機。七十年代，無粉腐蝕製銅鋅版法很快在印刷廠普遍推廣，完全取代了落後的撒紅粉腐蝕法。

二、平版製版技術的演進

50 多年來，隨着平印技術的發展和普及，平版製版技術也取得了長足的進步，它經歷了五十年代的石版、蛋白版，六十至七十年代的平凹版、多層金屬版和八十年代以後的預塗感光版(PS 版)。

1. 石印版

平印是從石印發展過來的。石印製版最初叫“繪石”。那是製版人員用脂肪性油墨直接把圖文描繪在石版面上。後來進步到用轉寫法，製版人員把含有脂肪性轉寫墨的圖文先附着在漿糊紙上，再在壓力作用下，把漿糊紙上的轉寫墨轉印到石版上，製成石印版。石頭很重，既不便於操作，也不便於使用機器。其次，這種石版材料係天然大理石經研磨加工而成，其來源有限。

由於石版的這些缺點，五十年代不少印刷廠逐步改用經研磨砂目的鋅皮版代替石版。印版本身輕便多了，不過製版原理與製石版相同，也有稱這種印版爲粉漿版。粉漿轉寫墨轉印時在壓力作用下，要向外擴展，使圖文變粗，因此，這種版只能適用一些較粗的綫條、文字的印刷。

2. 珂羅版製版工藝

在平版製版的家族裏，還有一個資歷很老，用量雖小，但頗具特色的一種版型，即珂羅版。說它資歷老，早在十九世紀五十年代就已在歐洲問世，1907 年商務印書館正式建立了珂羅版車間。說它用量小，是因爲珂羅版印刷品的產量在整個平印產品裏是微乎其微的。但它頗具特色。它不用過網可以複製連續調原稿。

珂羅版也屬於照相製版，其工藝過程是：用 10 毫米厚的玻璃板作版基，上面塗布重鉻酸鉍明膠感光溶液，烘乾後同陰像連續調底片密合曝光。用水顯影。由於底片上的階調是連續變化的，感光膠膜接受的曝光量也隨之連續變化，感光膠膜感光後的硬化程度也就發生了相應變化。陰片上光量通過多的地方，膠膜硬化皺紋吸墨能力强，吸水能力弱，印刷墨層厚，呈深色調；光量通過少的地方，膠膜硬化皺紋吸墨能力弱，吸水能力强，印刷墨層薄，呈淺色調。沒有受光的地方，不產生硬化皺紋，完全親水，不吸收油墨。珂羅版不用加網，照樣也能印出明暗層次具有暉染效果的連續調圖象來，這正是珂羅版印刷獨具魅力之所在，這也是其他印刷方法

做不到的。

珂羅版的圖文是建立在不同硬化程度膠膜基礎之上的，印刷過程中，在水的不斷浸潤下，圖文區域的皺紋會逐漸失去親墨能力或者脫落。所以珂羅版的印數很低，一般在 500 印左右。雖然圖象印刷很精美，耐印力太低，印出產品一致性差，大大限制了它的應用範圍。

五十年代上海印刷業公私合營後，將珂羅版印刷廠一部分遷往北京，上海保留一部分劃歸上海印刷公司試驗室。遷北京的這一部分併到故宮博物院印刷廠，後改名文物出版社印刷廠。幾十年以來，珂羅版技術基本上沒有多大變化，規模也沒有發展，但以它獨特的連續調複製效果，證明它的生存價值，使它成爲印刷百花園中一朵永不凋謝的奇葩。

3. 蛋白版

蛋白版的感光膠是用重鉻酸鉍同蛋白膠配製而成的，故得此名。由於蛋白版製作工藝簡單，成本低，又可以上平印機印刷，是五十年代較爲流行的平印版型。

蛋白版的製版工藝是：把蛋白粉溶解在水裏(如果買不到蛋白粉，用雞蛋清也可以)，加氨水，加重鉻酸鉍溶液，配製成蛋白感光液。把蛋白感光液塗布到經研磨粗化的鋅皮版上，烘乾，讓感光膠與陰像底片密合，曝光，擦顯影墨，在清水下沖洗顯影。未感光部位的蛋白膠溶於水被沖走，露出鋅版面；感光的圖文部位生成固化的蛋白膠膜顯出圖文，擦阿拉伯樹膠溶液後即可上機印刷。

蛋白版的製做雖然方便，但也有缺點，一是蛋白版用陰片曬版不便於觀察；二是過網陰片階調損失大；三是蛋白版耐印力低，一般 5,000 印左右，少則一二千印，不宜印長版活。

4. 平凹版

印刷專家柳溥慶於五十年代在北京人民印刷廠推廣使用平凹版。五十年代後期，北京印刷技術研究所推出“一乾一濕”兩翻陽圖平凹版新工藝。與蛋白版相比，照相階段可少一次陰片。

平凹版的感光膠是用重鉻酸鉍與阿拉伯樹膠配製而成。由於阿拉伯樹膠需要進口，七十年代以後，逐漸改用國產聚乙烯醇代替阿拉伯樹膠。

工藝過程是：在經粗化的鋅皮版面上塗布感光膠，用陽像底片密合曝光，清水沖洗顯影。圖文區域未感光，顯影時感光膠被溶解露出金屬；空白區域的感光膠由於感光硬化顯影後仍留在空白區域形成硬化感光保護膜。用三氯化鐵溶液對露出的圖文區域輕微腐蝕一下，使其凹下 5~10 微米，立即沖洗乾淨，吹乾後擦基漆和顯影墨，在圖文區域稍微凹下的金屬面上附着一層牢固的抗水性好的親墨漆層。最後再除去空白區域硬化的感光膠，擦上阿拉伯樹膠，即可上機印刷。

與蛋白版相比，平凹版不僅圖文區域凹下，墨層厚實，傳墨性好而且耐印力也高，大約是蛋白版的 5~10 倍。

對於像鈔票、圖書等發行量大的印刷品，當然希望印版耐印力越高越好。為此北京新華印刷廠、北京人民印刷廠等大型印刷廠，在平凹版基礎上，還使用多層金屬版。就製版工藝來說，這種多層金屬版也屬平凹版，不同的是多層金屬版的版基是由鐵、銅、鉻，或銅、鉻等多層金屬構成。不管是兩層或三層，其表面層是鉻，鉻層下面是銅。

製版工藝是：在鉻層面上塗布同平凹版相同的感光膠，陽片曝光、顯影，用鹽酸溶液腐蝕掉鉻層，使圖文區域露出銅層。擦上顯影墨後，除去空白區域硬化感光膠，擦上阿拉伯樹膠，即可上機印刷。

多層金屬版的特點就在於，圖文區域是建立在親油性好的金屬銅上；空白區域建立在親水性好的鉻上。所以多層金屬版的圖文區域、空白區域水墨平衡性能穩定，耐印力也高，可達 100~200 萬印，是平凹版的 10 多倍。

5. 預塗感光版(PS 版)

從蛋白版到平凹版，到多層金屬版，雖然有了很大的進步，但是這幾種製版技術，塗布的感光膠都含有重鉻酸鹽，鉻是對人體有害的重金屬，不宜與人體長期接觸。其次，這種感光膠只能隨用隨配，不能長期保存，使用時受環境溫濕度影響較大，無法實現工業化批量生產。

七十年代中期，中國印刷科學技術研究所首先研製成功陽片預塗感光版(即 PS 版)。這是將人工合成的高分子感光聚合物塗布到預先經過表面粗化處理的鋁版基上，烘乾後包裝備用。預塗版的感光膠膜長期貯存感光性能不受影響，這樣就可以實現在版材工廠預先集中批量生產，隨時供應印刷廠使用。

預塗版的製版工藝是：把陽像底片同預塗版的感光膠面密合，曝光。在光的作用下，版面空白區域的感光樹脂發生光分解反應，生成可溶於鹼水的有機酸，圖文區域沒有感光，仍然是親油的，構成圖文基礎。經顯影、沖洗、烘乾、擦阿拉伯樹膠，上墨後即可上機印刷。

預塗版的製版工藝比平凹版簡單，使用方便。它的印刷圖文是以未感光的高分子樹脂為基礎，親墨性好，耐印力比平凹版高。如果還需要進一步提高耐印力，可經 220℃ 高溫烘烤，使圖文區域的感光樹脂分子進一步發生交聯，生成網狀結構，徹底失去感光性，以增強成膜性和親油性。經烘烤過的預塗版耐印力可提高到 30 萬印以上。

1977 年北京市印刷二廠應用中國印刷科學技術研究所的科研成果開始批量生產單張塗布的 PS 版，經印刷廠使用，普遍反映較好。八十年代初上海、陝西、四川、廣東等地也開始生產預塗版。以後又有中國印刷科學技術研究所、化工部第二膠片廠等幾條預塗版鋁卷連續塗布綫投入生產。九十年代以後，隨着預塗版大量供應，沿用了 30 多年的平凹版終於被先進的預塗版所取代。

三、凹版製版技術的演進

凹版製版分雕刻凹版和照相腐蝕凹版(又稱影寫凹版)兩大類。在雕刻凹版中，雕刻方法又可分手工雕刻、機械雕刻和電子雕刻幾種。

1. 手工雕刻凹版

手工雕刻凹版，與其說它是印刷工業生產中的一種製版技術，不如說它是製版工藝過程中藝術的再創作。雕刻凹版不用網屏過網，在於雕刻人員具有一定藝術修養，操刀自如的手工功夫，他們能巧妙地運用手中的刻刀以其嫻熟地刀法，運用點綫深淺、粗細、疏密、曲直的變化，而再現原稿的神韻。因為它完全是手工的藝術創作，就連雕刻師本人以同樣原稿刻出兩塊鋼版，也不可能做到毫無二致。一塊手工雕刻原版，是不可能再被照樣仿刻出來的。正因為它的這個特點，手工雕刻才被用於有價證券或證照的防偽製版印刷，在一般印刷廠裏，是見不到的。

2. 機械雕刻凹版

在有價證券或證照的印面上，除了手工雕刻的人物風景等圖象外，還有大量的花紋、圖案、底紋等裝飾性畫面，這些圖案手工雕刻是做不出來的，得使用機械雕刻。1909年清政府度支部印刷局從美國引進的“萬能雕刻機”，就是這類機械雕刻工具。雕刻師只要把原稿圖案的有關參數預先在機械上設定好，雕刻機以它複雜的齒輪傳動系統帶動刀具和機器作複雜的曲綫運動，即可刻出圖形複雜造型美觀的圖案來。

雕刻機械可以在金屬版上直接雕刻，也可以在塗布上臘的金屬鋼版上雕刻，把刻有花紋的鋼版作母版，經淬火變硬後把花紋過版壓製到軟鋼版上，再經淬火、壓製，最後製出同機械雕刻花紋完全一樣的金屬凹印版上機印刷。

用於雕刻花紋圖案的機械，除了萬能雕刻機以外，還有劃綫雕刻機，浮雕雕刻機等。在凹版製做中，往往是幾種雕刻方法並用，各顯其長，用機械雕刻的花紋襯托裝飾手工雕刻的人物、風景，使畫面美觀和諧，更具防偽能力。

3. 照相腐蝕凹版(影寫版)

手工雕刻凹版雖然也能印刷人物、風景等畫面，但它畢竟是以點和綫的組合來表現階調的，特別是對於連續調彩色原稿的複製，它就無能為力了。照相腐蝕凹版的特長就在於它能以腐蝕網坑深淺的不同反映出原稿明暗的變化，使彩色連續調原稿，經照相分色後也能進行彩色複製。

照相腐蝕凹版的製做工藝：

- (1)先利用照相分色法製取原稿連續調分色陽片。
- (2)曬製碳素紙。在專用碳素紙基上塗布一層含有氧化鐵的明膠溶液，乾後貯存

備用，這就是碳素紙。用時將明膠紙浸入重鉻酸鉀溶液，待重鉻酸鉀滲透到明膠層內部後，膠層就具有感光性能，人們稱這一操作叫敏化處理。在暗室涼乾後，同凹版網屏密合第一次曝光，目的是把網屏的十字透明網綫曬印到碳素紙面上，形成感光硬化的十字網綫。網屏上不透明的方孔在碳素紙上則成一個一個被十字網綫分離開的未感光的網點。

拿陽片連續調原版底片與碳素紙密合，進行第二次曝光。經第一次曝光時十字綫部位已經曝光硬化了，第二次曝光主要是在第一次未曝光的分離的網點上進行。由於原版上的明暗階調連續變化，透光強弱不等，所以第二次曝光後網點上明膠層的感光硬化的程度也強弱不同。原板上亮調部位，透光多，網點感光強，明膠層硬化度高；原板上暗調部位，透光少，網點感光弱，明膠層硬化度低。總之，對應原板上明暗不同變化，經二次曝光之後在碳素紙明膠層上已產生與之對應的硬化程度不同的網點。

(3)碳素紙過版。照相腐蝕凹印版大多是鍍銅滾筒式的。過版前清潔銅滾筒表面，然後將二次曝光的碳素紙膠膜面對銅面緊緊裹在銅滾筒上，從背面潤濕紙基，使膠膜膨脹。經壓力作用後，在溫水中小心揭下紙基，明膠膜脫離紙基緊緊附着在銅滾筒表面上。在水中顯影，在水的溶解作用下，沒有感光的明膠被水溶解而除去。完全感光硬化的十字網綫和網點，則不被水溶解而保留下來；部分感光的網點依感光量的不同，呈現出不同的硬化程度，在顯影水中溶解一部分也保留一部分。

(4)腐蝕版面。顯影後銅滾筒表面上附着一層硬化程度不同的明膠層，用三氯化鐵溶液腐蝕銅滾筒。由於在銅滾筒表面上的明膠層的感光硬化程度不同，所以三氯化鐵對銅滾筒表面腐蝕的速度和深度也就不同。銅滾筒上對應網屏十字綫的明膠層感光硬化程度最高，因而不被三氯化鐵腐蝕，形成網牆；對應網屏上網點處，要看這個網點的感光硬化程度而定。高光部位，網點感光強，硬化程度高，三氯化鐵滲透速度慢，腐蝕的網坑就淺；暗調部位，網點感光弱，硬化程度低，三氯化鐵滲透速度快，腐蝕的網坑就深。陽圖上明暗階調的連續變化，在網牆的分離作用下，在銅滾筒面上則形成一個一個分離的腐蝕深淺不同的網坑。

銅滾筒腐蝕質量的好壞，主要取決於操作人員的經驗和手法。其次三氯化鐵溶液的濃度、溫度、明膠層的感光硬化程度和濕度等因素對質量也有影響。腐蝕深淺的不同直接決定了印刷墨層和階調深淺的變化。由於影響腐蝕深淺變化的因素較多，所以說腐蝕凹版的技術難度也較大，這在一定程度上不利於照相凹版技術的廣泛應用。

4. 凹版網點的啓示

傳統上平印和凸印的加網畫面是以單位面積內網點面積覆蓋率的變化來表現階調深淺的，而照相凹版雖然也加網，但它加網主要是爲了形成網牆分割畫面，它不是用網點面積大小變化來表現階調的明暗，而是以網坑的深淺，對應網坑裏墨層

的厚薄來顯示階調深淺的。人們曾想，能不能把照相凹版的網坑也做成既有深淺的變化，也有面積覆蓋率的變化，使它的階調變化更具表現力呢？這個想法是有一定道理的。1977年北京新華印刷廠在北京印刷技術研究所的協作下，應用杜爾金(Dultgen)加網腐蝕法，做出的網坑同時兼有深淺和大小兩重變化。用這種凹版印刷出來的印品既有膠印品擅長表現明快亮調的特長，也兼凹印品在深調區顏色厚重的優點，從而提高了凹印在圖畫複製中的全階調的顯現能力。然而杜爾金加網法雖然印刷質量較好，它畢竟是照相製版法，最終還是挽救不了照相凹版被電子雕刻凹版取代的命運。

5. 電子雕刻凹版

七十年代末，一二〇一工廠從聯邦德國進口一臺電子雕刻機(後來轉給北京新華印刷廠)。從此中國的凹版製版開創了電子化的新時代，由傳統的照相凹版向電子雕刻凹版轉變。電子技術與製版技術相結合的成功範例，一個是電子分色機，另一個就是電子雕刻機。前者用於平印製版，後者則用於凹印製版。八十年代正是凹印在包裝印刷中大顯身手的時代。凹印製版大多使用進口的電子雕刻機。

以德國赫爾(Hell)和美國俄亥俄(OHiO)電子雕刻機為例，原稿是經電子分色機製出的連續調分色陰片或過網分色陽片(需進行膠凹轉換裝置處理)，原稿在掃描滾筒上，掃描頭將光信號轉變為電信號，經模數變換後，以數字信號形式存儲起來。信號經過處理及放大以後，驅動金剛石雕刻頭在印版銅滾筒表面進行掃描，雕刻出凹坑。金剛石雕刻頭呈四棱錐狀，錐頭的夾角有 120° 、 130° 和 140° 。電雕頭打出的凹坑不僅有深淺的變化，還有面積大小的變化，所以電子雕刻凹版比傳統照相凹版在階調表現力上更勝一籌。自從大量使用電子雕刻凹版以後，照相腐蝕凹版就漸漸退出歷史舞臺。二十世紀末又出現了激光雕刻製作凹版新技術，把凹印製版工藝水平又提升了一步。

第四節 凸版印刷的興衰

凸版印刷是幾種印刷方式中最古老的一種印刷。在當代中國印刷幾十年的歷史中，凸版印刷經歷了一條由小到盛，達到高峰後又走向衰落的曲折道路。

一、平壓平式印刷

最早使用的凸版印刷機是平壓平式印刷機，它結構比較簡單，體積小，其裝置印版的版臺是平的，放置紙張的壓印板也是平的，例如圓盤機、方箱機等，故把這一類機型統稱為平壓平式印刷機。

二十世紀五十年代，平壓平式印刷機在數量上佔絕對多數。由於這類機器版臺

尺寸小，一般只能承印一些四開以下的零件活，不適宜用來印刷書、報、刊等大幅面印刷品。也正因為它版臺尺寸小，結構簡單，印刷速度慢，大多採用人工輸紙方式。印刷時印版臺固定不動，壓印板向印版臺一張一合。當壓印板張開時，操作人員眼明手快，左手迅速從版臺上取出印好的印張，右手迅速將待印的紙張放到壓印板的規矩框內。待壓印板與版臺合壓時，印墨從印版轉印到紙張上，完成一次印刷。以後周而復始地重復這個操作。

別看這種印刷方式印刷速度慢，但它的單位面積印刷壓力大，壓印板在版臺上施壓的時間較長，所以印出的墨色比較飽滿，印迹也較清晰，印刷品質較好，這是它的優勢。在凸版印刷中，這類小型的平壓平式印刷機一直佔有一定的市場。

隨着技術的進步和技術革新，人工續紙的平壓平印刷機逐漸被自動輸紙的平壓平印刷機所取代。人們稱這種臥式平臺自動輸紙印刷機為“臥飛”，稱立式平臺自動輸紙印刷機為“立飛”。一直到八十年代這類平壓平式印刷機還普遍被印刷廠採用。在包裝印刷領域，平壓平式印刷是承印各種商標、說明書、包裝紙盒等小件印刷品的主要印刷方式。在書刊印刷領域，它是承印圖書封面、彩色插頁、精細過網一類印刷品的主要印刷方式。

二、圓壓平式印刷

對於像書刊、報紙這類幅面比較大的印刷，就要採用大版臺圓壓平式印刷機了。版臺仍然是平的，然而壓印裝置是滾筒式的。壓印滾筒叨住紙張在版臺上滾動的時候，同版臺接觸並施加壓力，於是印版上的油墨就轉移到紙張上來，完成印刷。例如平臺機、二回轉(舊稱米力機)印刷機等。如果說平壓平式印刷壓印板同版臺是面接觸施壓的話，那麼圓壓平式印刷壓印滾筒同版臺則是帶接觸施壓了。顯然，由於圓壓平式印刷是在滾動中施壓，所以施壓的時間比平壓式要短，它的印刷速度當然要快一些。

五十年代以前，由於中國自產印刷機械的能力有限，印刷廠擁有的圓壓平式印刷機的數量很少。據 1950 年統計，全國（內地）六大行政區擁有的對開以上圓壓平式鉛印機僅 1,200 多臺，主要用來印刷書刊。為了滿足出版印刷業的需要，五十年代初，上海人民鐵工廠試製生產出了二回轉凸版印刷機。此後，這類機器開始大量裝備書刊印刷廠。從五十年代到六十年代中期，伴隨着書刊印刷業的發展，圓壓平印刷機，特別是自動輸紙的二回轉印刷機，在書刊印刷廠一直是凸版印刷的主力機型。

三、圓壓圓式印刷

從凸版印刷機壓印方式的發展歷史來看，它是從平壓平開始，到圓壓平，再進一步發展到圓壓圓。印刷速度也從低速、中速發展到高速。

圓壓圓式印刷，俗稱輪轉印刷。印版滾筒是圓的，壓印滾筒也是圓的。印刷時壓印滾筒叼住紙張同印版滾筒相對滾動，在滾壓中把印版上的油墨傳遞到紙張上，完成印刷。例如單面輪轉印刷機，雙面輪轉印刷機，卷筒紙輪轉印刷機及報紙高速輪轉印刷機等。

平壓平式、圓壓平式這兩種類型的印刷機，在印刷時版臺不動或作往復式運動，到行程的終點處，版臺的速度要降到零，下一行程的速度又要從零開始。由於版臺巨大的運動慣性，就限制了機器運轉速度的提高。圓壓圓的特點在於它在印刷中，印版滾筒和壓印滾筒都是作圓周旋轉運動，因而可以大大提高機器的運轉速度。平壓平式印刷速度一般在 1,000~2,000 印/時，圓壓平式印刷速度一般在 2,000~3,000 印/時，而圓壓圓式印刷速度可以達到 15,000 印/時，幾乎是圓壓平式印刷速度的 5 倍。印刷速度的提高，是以機器的自動化程度的提高為前提的。毫無例外，所有圓壓圓式輪轉印刷機，都採用自動輸紙、收紙機構，大大提高了自動化水平。

到七十年代以後，隨着書刊、報紙出版發行量日益增加，大型的書刊、報紙印刷廠越來越多地裝備輪轉印刷機，使之成為書刊、報紙印刷的主要機型。

圓壓圓式輪轉印刷機，按照其輸紙方式又分單張紙輪轉機和卷筒紙輪轉機兩種：單張紙輪轉印刷機，一般用於印刷量大的書刊；卷筒紙輪轉印刷機，一般用於印刷報紙和書刊。單張紙輪轉印刷機又分單面輪轉印刷機和雙面輪轉印刷機。卷筒紙印刷機又分書刊印刷機和報紙印刷機兩種，後者又稱報版高速輪轉印刷機，印刷速度最高可達 20,000 印/時以上。

單張紙輪轉印刷機印完之後另行折頁。卷筒紙印刷機輸入的是卷筒紙，印完之後必須斷裁成單張。所以卷筒紙輪轉印刷機一般都附設斷張折頁裝置，最後輸出的是折疊好的書帖。

四、凸版印刷由小到大、由盛而衰

《戰國策·秦策三》云：“日中則移，月滿則虧，物盛則衰”，是說事物在發展過程中，即使達到盛極一時，也沒有長盛不衰的。凸版印刷四十多年所走過的道路，也印證了這個道理。

五十年代，凸版印刷機中小型平壓平式印刷機在數量上佔據着絕對多數。當時

大中型書刊、報紙印刷廠數量還很少，對絕大多數小型印刷廠來說，簡單、小型的平壓平式印刷機比較適合需要。到六十年代以後，隨着印刷業規模的發展，圓壓平式的中型凸版印刷機在大型書刊印刷廠中越來越多地發揮着作用。實際上，帶動凸版印刷業發展的主要是書刊印刷，爲了滿足圖書印刷出版的需要，七十年代中期，大型書刊印刷廠相繼使用圓壓圓式書版輪轉印刷機，使書刊印刷的主力機型又更上一層樓。與此同時，報紙印刷也逐步使用上卷筒紙報版輪轉印刷機。

從五十年代到七十年代，凸版印刷在整個印刷業中始終佔着主導地位。到八十年代中期，凸版印刷不僅發展到高速、大型、自動化，在數量上也佔據着三分之二的份量。但物盛則衰，從八十年代中期開始，隨着書刊印刷逐步由鉛印向平印的轉變，凸版印刷在整個印刷業中開始由盛況走向衰落。到 2000 年，凸版印刷在書刊印刷中所佔的比重下降到百分之十，見表 19-3。

五、凸版印刷由盛而衰的原因

四十多年以來，凸版印刷由盛而衰的變化，原因何在？這裏既有它的內因，也有客觀條件的外因。

表 19-3 四十多年來書刊印刷中凸版印刷產量佔全國平印、鉛印總產量的百分比統計表

年 份	凸版、平版總印刷 產量(萬令)	凸版印刷產量 (萬令)	平版印刷產量 (萬色令)	凸版印刷產量佔總產 量的百分比(%)
1949	20	13	7	65
1957	453	256	197	57
1965	916	472	444	51.5
1975	1,577	786	791	49.8
1978	2,017	1,063	954	52.7
1980	2,824	1,461	1363	51.7
1984	3,129.25	2,001.7	1,127.65	64
1985	3,298.25	1,991.1	1,307.15	60.4
1986	3,430.3	1,489.4	1,940.9	43.4
1987	4,177.2	1,621.1	2,556.1	38.8
1988	3,969.4	1,419.7	2,549.7	35.8
1989	3,519.6	1,179.2	2,340.4	33.5
1990	3,518.7	1,125.4	2,393.3	32
1991	6,075.7	2,200.4	3,875.3	36.2

1992	6,316.1	1,886.7	4,429.4	29.9
1993	6,856.6	1,726.4	5,130.2	25.2
1995	10,834.09	1,087.04	9,747.05	10.0

到 2000 年，凸版印刷機在省級以下的地方印刷企業中還有少量使用，但在全國書刊印刷產量統計中，已沒有“凸版印刷產量”的統計數字。估計這個數字肯定小於 10%。

1. 內在原因

書刊向來是社會文化傳播的主要媒介。社會經濟、文化的進步，必然推動書刊、報紙印刷業的發展。凸版印刷是所有常規印刷中，在照相排字出現以前，可以說是唯一適用於以文字為主的書刊印刷方式。所以，四十多年以來凸版印刷同平版印刷雖然基本上是同步發展的，但在八十年代中期以前，凸版印刷在整個印刷中始終是排行“老大”。

俗話說：“寸有所長，尺有所短”，凸版印刷雖然較其他印刷方式在文字印刷方面，有着書刊、報紙印刷的優勢，但鉛活字排版的笨重落後，鉛版印刷裝版時間長，印刷品質難以提高，凸版印刷先天不足的這些缺點是與生俱來的，這就決定了有朝一日凸版印刷終將被其他印刷方式所取代。

2. 客觀條件的原因

凸版印刷本來是以它最適宜書刊印刷為特長而得到發展的，一旦文字排版由照相排字取代了活字排版，凸版印刷在與平版印刷的競爭中，就失去了得力的“本錢”，成了無源之水。即使用感光樹脂版作為權宜之計，盡量讓凸版印刷發揮一技之長，然而在生產效率、印刷品質、消耗成本諸方面，凸版印刷都不敵平版間接印刷，最終被平版印刷所取代，自然是大勢所趨。

第五節 平版印刷的演進

在絢麗多彩的印刷品裏，平印的產品佔有相當的份量。從隨處可見的廣告宣傳畫，電影海報，到富麗堂皇的巨型畫冊，乃至家家戶戶的掛曆、“小人書”，大都是平印產品。

現代平印俗稱膠印。膠印是間接印刷，它是從直接印刷的石印演變過來的。

一、由石印到間接平印

1. 五十年代的石印

按照印版上圖文區域和空白區域這兩部分的相對結構，一般把石印、間接平印

和珂羅版印刷統稱為平印。二十世紀五十年代以前，在北京、上海、天津等大城市的印刷廠裏，平印機並不多，平版印刷還是以石印為主。例如：北京市在 1949 年，有大小印刷企業 280 家，各種型號的鉛印機 149 臺，平印機僅有 7 臺，大小石印機却有 136 臺。大石印機用電力拖動，小石印機則完全靠人力搖動。印刷時先用毛巾沾水潤濕石版表面，再用墨輓人工上墨，鋪好紙後合上承壓板，用力搖動大圓輪上的手柄，帶動石印版在壓力作用下平移，使油墨轉印到紙上，最後揭開承壓板，揭紙完成印刷。這些都靠手工作業，體力消耗大，生產效率低，每臺石印機日產大約 500 印左右。即使這種落後的石印機，也不是很多，例如青海省西寧市也只有幾臺，僅承印一些布告之類的印品。

2. 國產膠印機逐漸取代石印機

五十年代前後，上海安利機器廠(後改稱中國揚子機器廠)先後製造了 200 多臺對開手給紙平印機，從而使國產手給紙平印機在印刷廠裏逐漸取代石印機。後來人們說的“安利機”和“揚子機”指的就是五十年代國產的這一批平印機器。

平印機完全甩掉了笨重的石版，使用既薄又輕的鋅皮作印版，印版裝置和壓印裝置都是滾筒式，大大提高了印刷速度；採用橡皮滾筒間接印刷，有利於提高印版的耐印力和印刷品質。用手給紙平印機取代笨重的石印機，無疑是平版印刷的一大進步。

在五十年代後期，用國產手給紙平印機，印出了不少精美的畫冊，像大型畫冊《中國》、《印度尼西亞共和國總統蘇加諾工學士博士藏畫集》等，可以說是這一時期平印技術的傑出代表作。

二、國產自動平印機

“安利機”和“揚子機”雖然取代了石印機，但它畢竟還要手工給紙。操作者站立機旁，全神貫注，一張一張往機器裏給紙，每小時要給紙 2,500 張，工作之勞纍是不言而喻的。

1958 年和 1959 年在上海兩次召開印刷技術革新經驗交流會，極大地激發了印刷工人技術革新的積極性，有力地推動了印刷廠的技術革新活動的開展。

1. “土自動”平印機的興起

在五十年代技術革新浪潮推動下，進入六十年代以後，技術革新繼續向縱深發展，由五十年代的“小改小革”，發展到整機或大部件的技術改造，把手給紙平印機改裝成“土自動”就是一例。為了減輕印刷工人的勞動強度，提高生產效率，上海、北京一些印刷廠的機修部門，率先向手給紙平印機“開刀”，給它裝上自動輸紙器，把人工給紙改為自動輸紙。石印每小時印 70~80 張，手給紙平印機每小時印 2,500 張，“土自動”每小時能印 4,000 張以上。在當時印刷機械製造廠還沒有

能力向印刷廠提供性能優良足夠數量的自動平印機的情況下，用技術革新的方法，把手給紙平印機改為自動平印機，不失為一種提高勞動生產率的有效方法。不到幾年功夫，原來的手給紙平印機幾乎都改造成自動給紙平印機了。在六十年代，“土自動”在平版印刷中佔有舉足輕重的地位。

2. 國產自動平印機

進入六十年代以後，北京人民機器廠的生產逐漸定型，成為中國最大的一家生產平印機的專業廠，同時還有上海人民機器廠，1969年新建的湖南印刷機器廠等也從事平印機的生產。到了七十年代，中國已初步具備了自動給紙平印機的製造能力，各種型號的平印機源源不斷地供應印刷廠。到七十年代後期，中國的大、中型印刷廠的平印機，基本上是以國產平印機為主，而平印機中，又以六十年代以後製造的單色、雙色自動平印機為主。老式的手給紙平印機和“土自動”平印機逐漸被替換下來，轉移到鄉鎮小型印刷廠去了(圖 19-10)。

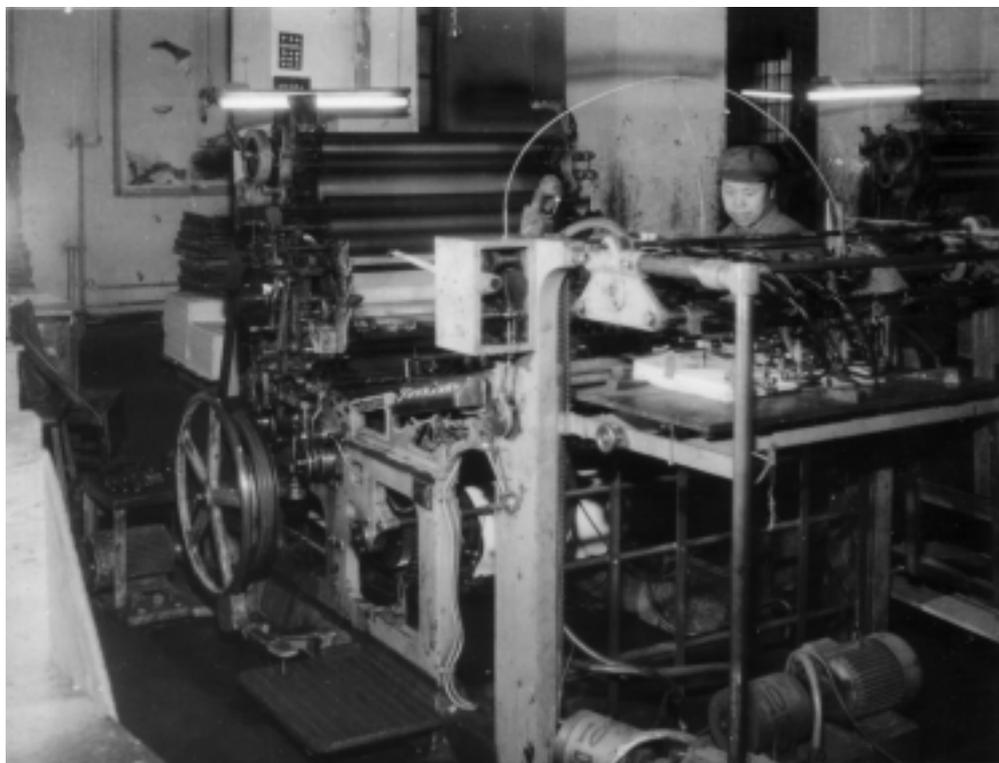


圖 19-10 哈爾濱印刷一廠曾使用的“土自動”對開膠印機

三、平版印書的興起

六十年代以前的書刊印刷，除了畫報、畫冊、小人書等用平版印刷以外，一般的文字圖書印刷，幾乎都是凸版印刷的一統天下。

1. 平版印書的起步

自從使用照相排字以後，情況開始發生變化。照相排字排出軟片，既可以做感光樹脂版，用於凸版印刷，也可以曬製平版，用於平印。而後者則更為方便。在印刷工業比較發達的國家，平印本來就有一定的基礎，一旦照相排字技術解決以後，照相排字平印印書就是順理成章的事。

中國的照相排字平印印書(簡稱照排平印)起步於二十世紀七十年代，最早推行照排平印的是七二一二工廠和北京外文印刷廠。為了解決當時書刊印刷廠普遍存在的“出書難”的問題，中國印刷物資公司和中國印刷科學技術研究所受國家出版局委託，於1978年6月先後在瀋陽和北京召開平版印書現場會，會上介紹了七二一二工廠和北京外文印刷廠的經驗。會議認為，照排平版印書新工藝，徹底淘汰了鉛作業，改善了工人的勞動條件，縮短了工藝流程，加快了出書的速度，為解決“出書難”的問題，開闢了一條新的途徑。

1981年6月，中國印刷公司、中國印刷物資公司和中國印刷科學技術研究所，在河北石家莊市聯合召開全國平版印書經驗交流會。在總結經驗的基礎上，進一步把照排平印的先進經驗推廣開來。

2. 活字排版平版印書

進入八十年代，平版印書又有新的發展。不僅照相排字實行平版印刷，鉛字排版也可以平版印刷。具體做法是：鉛字排版以後，用很薄的雁皮紙在球震打樣機上打出印樣，經過處理，打樣紙空白處呈透明狀，圖文區域因有了黑墨，也可以直接曬製平版上平版機印刷。在照相排字一時還難以完全取代活字排版的情況下，活字排版、球震打樣平版印書也不失為一種權宜的過渡辦法。

3. 電腦排版平版印書

照排平版印書，從七十年代中期在中國興起，經過10多年的發展，由點到面，逐漸推廣開來。特別是八十年代中期電腦排版普遍應用以後，更加速了這一發展勢頭。到九十年代初，照排平版在書刊、報紙印刷中佔據的份額越來越大。到2000年，平版印書在書刊印刷中佔有份額已達到85.06%，見表19-4。

4. 照排平印是一項系統工程

從活字排版凸版印刷，到照相排字平版印書，不僅是工藝的變革，而且是一項全新的系統工程。首先它需要電腦排字機、卷筒紙雙面平印機的機械裝備，還需要感光材料的供應。其次，凸版印刷用紙向來是用凸版紙，而改用平印印書，凸版紙不具備平印的印刷適性。為此，中國的造紙工業，為給照相排字平印印書新工藝的推廣創造條件，很快生產出適合平版印書的平印書刊用紙。

由於歷史的原因，照相排版、平版印刷工價要高出鉛字排版、凸版印刷工價許多，使用平版印書，如按原來平版工價計算，無形中加大了照排平版印書的成本。為了使這一新工藝盡快推廣開來，北京、上海等地先後幾次調整書刊的印刷工價，

使價格杠杆向支持照排平印方面傾斜。

以上這些努力都為照排平印推廣創造條件，開放綠燈。到二十世紀九十年代中期以後，在北京、上海等大城市裏的書刊印刷廠裏，活字排版連同凸版印刷機在完成了它的歷史使命以後已逐漸退出了舞臺，而成爲歷史的一頁。

表 19-4 1981~2000 年平版印書情況統計表

年 份	輪轉平印機 (臺)	書刊印刷總產量 (萬令)	平版印書總產量 (萬令)	平版印書佔全部書 刊印刷的百分比(%)
1981		1,896.4	43.6	2.3
1982	33	1,916.1	103.5	5.4
1983	54	2,042.9	147.0	7.2
1984	82	2,218.3	216.6	9.8
1985	131	2,298.2	307.1	13.4
1986	172	1,858.6	369.2	19.9
1987	192	2,131.4	510.3	23.9
1988	346	1,962.6	542.9	27.7
1989	387	1,680.1	500.9	29.8
1990	407	1,679.3	553.9	33.0
1991	692	3,817.1	1,617.3	42.4
1992	776	3,755.4	1,868.7	49.8
1993	744	3,856.8	2,130.4	55.2
1994	634	3,803.1	2,623.9	69.0
1995	769	3,900.93	2,813.9	72.2
1996	968	4,161.31	3,363.37	80.8
1997	1,087	4,612.03	3,867.64	83.9
1998	1,184	5,071.20	4,335.48	85.5
1999	1,274	6,157.22	5,029.25	81.7
2000	1,291	5,788.83	4,952.83	85.06

資料來源：《中國印刷年鑑》1981~2000 年

四、平印的優勢

近半個世紀以來，平、凸、凹三種常規印刷中，凸印雖然也曾有過輝煌，最後還是走向衰落，凹印在六十至七十年代也曾紅火一時，後來也走了下坡路。唯有平

印，幾十年來不僅一直長盛不衰，而且大有三分天下歸一統的勢頭。首先，從二十世紀七十年代後期開始，平印逐漸擠佔了凹印的彩色印刷市場，其次，八十年代以後，一向被凸印獨佔的書刊印刷領域，也逐漸讓位給平印。人們不禁會問，平印何以能後來居上，稱雄於印刷市場？當然，凸印、凹印的衰落，有其自身的弱點，恰恰正是針對凸、凹印的不足，平印則顯示了自身的明顯優勢。

1. 平印的自動化程度比較高

幾十年來，平、凸、凹幾種印刷機械的自動化水平都在提高，但相比之下，凸版印刷機和凹版印刷機的自動化水平要差得多。凸版印刷機由於印版重，車速慢，又是單色，不存在套印問題；凹版印刷機壓力過大，加之它的刮墨裝置也限制了它的速度。唯有平印機可以較高的車速運轉。印刷機的速度提高了，它的自動化程度的水平也必須相應地提高。

八十年代以後，相繼從德國、日本等國引進了平印機自動輸墨、墨量自動檢測控制系統，減少了停機時間，保證印刷墨色均勻一致，提高了印刷品質。首先用控制系統的掃描裝置對印版進行掃描，按印版滾筒的旋轉方向將印版分成若干個輸墨區，並把每個輸墨區(圖文覆蓋率)的耗墨量記存在貯存器裏。印刷開始後，由控制系統向印刷機的輸墨裝置發出指令，按照印版上輸墨區內圖文耗墨量的多少，由墨斗分別自動輸送油墨。印刷過程中，還可隨時從印張上測量墨色深淺，調整輸墨量。

2. 平印機的印刷速度比較高

由於平印印版既薄又輕，使平印機的印刷速度比凸印和凹印都快得多。一般的平印機每小時印速 8,000~10,000 印，高速輪轉平印機可達 20,000 印以上，這是凸印和凹印望塵莫及的。

3. 平印機的多色化

平印最擅長的還在於彩色印刷。早期的多色機主要是雙色平印機(圖 19-11)，一次給紙，完成 2 色印刷。在此基礎上，又發展到 4 色機，一次給紙，完成 4 色印刷。從七十年代以後，由於平版製版技術水平的提高，平印產品逐漸從 6 色印刷過渡到 4 色印刷，這就為平印機的一機雙色和一機 4 色創造了條件。自八十年代以後，一方面紛紛引進 4 色平印機，一方面國產 4 色平印機研製成功並投放市場，使平印機的增長點偏重於向多色化方向發展(圖 19-12)，見表 19-5。

表 19-5 1982~2000 年全國書刊印刷廠雙色、四色平印機統計表

單位：(臺)

年 份	全張四色	全張雙色	對開四色以上	對開雙色
1982	3	58	2	378
1985	13	50	62	406
1988	11	33	121	432

1990	16	28	187	242
1993	32	41	3,739 (含 5 色以上 38 臺)	578
1995	43	62	627	1,098
2000	78	58	1,119	1,413

資料來源：《中國印刷年鑑》1982~2000 年。

4. 平印的優勢

在文字印刷方面，排一個 32 開的版面，其排字費鉛排同照排差不多，但是照排以後的製作平印版的費用，比鉛排以後打製紙型、澆鑄鉛版的費用要便宜。特別是照相排字的設備投資，廠房面積，生產周期，製版品質，綜合比較，都比鉛排經濟得多，再加上凸版印刷的印刷速度，印刷品質，都不如平印，所以在文字印刷方面，鉛排凸印最終讓位給照排平印是勢所必然的。

與凹版製版、印刷相對比，平印的優勢也是明顯的。首先，平版的製版費用，要比凹印製版便宜得多，其次，凹版印刷的製版、印刷設備費用，廠房建築投資都比平印高，所以同樣的原稿，凹版印刷的費用比平印要高。出於經濟上考慮，書刊印刷凹印是競爭不過平印的。

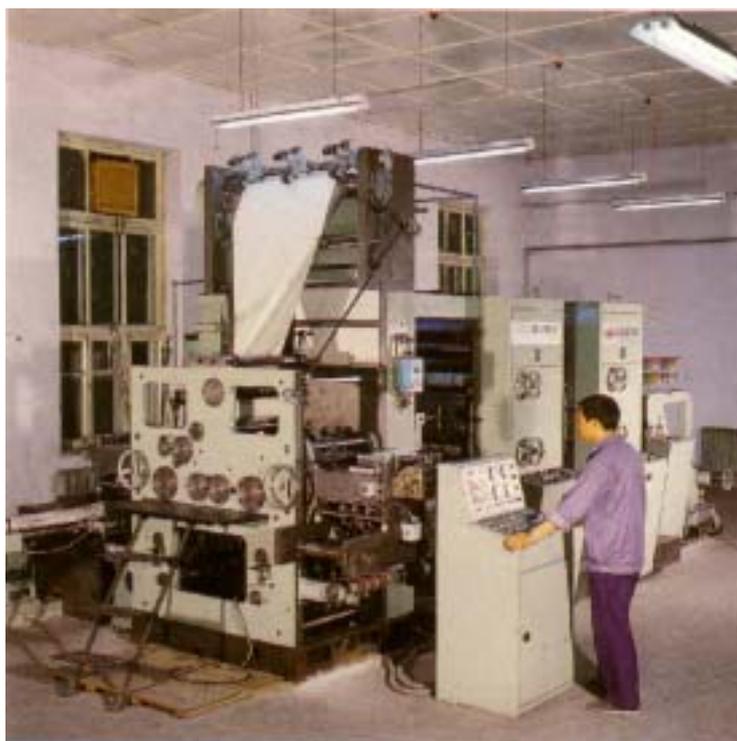


圖 19-11 國產 JJ201 型卷筒紙雙色輪轉膠印機



圖 19-12 “北人” 104 型四色膠印機

第六節 凹版印刷的沉浮

按照凹印版製作工藝的不同，凹版印刷分為雕刻凹版印刷和照相凹版印刷(即影寫版印刷)。前者多用於有價證券、證照等防偽印刷，後者則擅長彩色圖像過網印刷。按照凹版的版型和機型，凹版印刷又分平臺機凹版印刷和輪轉機凹版印刷。

半個世紀以來，中國的凹版印刷經歷了從小到大，而後又被平印取代走向衰落的過程。八十年代以後，又重新振興。這裏邊既有凹版自身製版、印刷工藝技術上的內在原因，也為外部影響所致。

一、雕刻凹版印刷

雕刻凹版印刷歷來主要應用於有價證券，在一般印刷廠裏是鮮為人知的。

1. 平臺凹版印刷

平臺凹版印刷是較古老的凹版印刷方式，用的是平臺凹印機(俗稱大電機)。凹印版是平的，放置在機器的版臺上。版臺在電機拖動下沿四方路綫作回轉運行。版臺在運行過程中完成上墨、擦版、鋪紙、壓印、揭紙幾道工序。除了版臺運行是由電機拖動以外，其他操作都由人工完成，勞動強度大，生產效率低，每小時印刷 500 張左右。

在平、凸、凹三種印刷中，平印的印刷壓力最輕，凸印較重，而凹印的印刷壓

力是最重的。凹版的圖文區域低於凹版的平面，印刷時需要對紙張施加很大的壓力才能把紙張壓進圖文的凹陷部位，使凹坑裏的油墨從印版轉移到紙張上。早期的凹印工藝，爲了使印版上油墨較容易轉移到印紙上去，印刷前必須把紙張潤濕，使之綿軟，印刷後再把印張烘乾。由於凹印的墨層較厚，爲了防止印刷後在油墨未乾的情況下出現印張蹭髒，印刷完成後的印張要一張一張隔離起來。平臺凹印機本身的印刷速度就很低，加之印刷前的濕紙，印刷後的烘乾等輔助工序都是人工作業，所以平臺凹印的勞動強度是很大的，而生產效率却很低。

2. 輪轉凹印逐漸取代平臺凹印

二十世紀五十年代的後期，老式的平臺凹印機逐漸被先進的輪轉凹印機所取代。輪轉凹印機印版的厚度變薄了，做成弧形裝在印版滾筒上，不僅印刷速度提高了，還採用了自動給紙、自動收紙、自動擦版等裝置。特別是加大了印刷壓力，採用乾紙印刷的工藝，免去了印前濕紙，印後的烘乾處理，提高了生產效率。

雕刻凹版印刷的擦版始終是一個難題。在平臺機上是人工擦版，在輪轉機上就得使用自動擦版、洗墨裝置。洗墨用的有機溶劑容易揮發有礙人身健康。爲了車間的環境衛生，一般將印刷機的擦版洗墨裝置做成封閉系統，使有機溶劑經回收、處理後循環使用。

二、照相凹版印刷的興衰

雕刻凹版雖然具有很強的防偽能力，但不能用來複製彩色連續調原稿。像畫冊、彩色照片、畫報、郵票等，彩色藝術性強的連續調原稿如果用凹版印刷的話，還得用照相凹版進行印刷。

照相凹版印刷，又稱影寫版印刷，其照相製版工藝技術在本章第三節裏已有敘述，本節主要講照相凹版的印刷工藝技術。

早在二十世紀二十年代，上海商務印刷廠就引進了照相凹版製版印刷技術。五十年代初期，爲了提高《人民畫報》的印刷品質，出版總署決定把上海商務印刷廠的部分凹版製版、印刷設備及技術人員調到北京美術印刷廠(後又合併到北京新華印刷廠)。五十年代，北京新華印刷廠、一二〇一工廠，以及北京郵票廠等工廠，相繼建立了照相凹版製版、印刷車間。

六十年代以後，北京的外文印刷廠也開始籌建凹印車間。其他省、自治區如安徽、廣西、山東、四川、遼寧、湖北、陝西等承擔彩色印刷任務的工廠，也先後安裝凹版製版、印刷設備。這一時期的《人民畫報》、《解放軍畫報》及一些省、自治區的地方畫報大多採用照相凹版印刷，印製出了不少精美的畫面。

照相凹版是銅滾筒式的，所以照相凹版印刷屬於輪轉型印刷。爲了除淨凹版滾筒空白區域平面上多餘的油墨，在印版滾筒裝有刮墨刀片，印版滾筒“吃”墨以後，

在旋轉中，平面上的多餘油墨被刮墨刀刮除乾淨，僅保留凹下的網坑內油墨，在壓力作用下，這些油墨轉移到承印物上。照相凹版印刷與平印和凸印不同，平印和凸印是以單位面積內網點面積覆蓋率的大小表現畫面階調深淺的，照相凹版則是以網坑內墨層厚薄的變化來表現畫面階調深淺的，所以照相凹版印刷品畫面色彩鮮艷、層次豐富，極具表現力。雖然它的製版工藝複雜，技術难度大，製版費用高，設備投資多，但它却以優良的印刷質量而贏得人們的青睞。

到六十年代中期，照相凹版印刷發展到它的頂盛時期，但好景不長，在“文化大革命”的歲月裏，出版事業受到嚴重摧殘，許多畫報相繼停刊。整個彩色印刷業不景氣，凹印的特長無所施展，照相凹印受到冷落。

粉碎“四人幫”之後，國家實行改革開放的政策，經濟、文化事業的發展，使得印刷業又繁榮起來。然而，時過境遷，過去以彩色印刷見長的照相凹版印刷，這時才發現，原本是小弟弟的平印，已迅速成長為印刷家庭中的“老大”，不但在文字書刊印刷上佔有了凸版印刷的一席之地，就是在彩色印刷方面，傳統上以照相凹印印刷的畫報、圖片等高檔印刷品，也越來越多地被平印所取代。加之凹印設備笨重、製版成本高、電鍍又污染環境，凹印油墨中的有機溶劑的揮發有礙人身健康等因素，使得凹印業備受冷落。八十年代中期，多數地區書刊印刷廠的照相凹印經常處於“三天打魚，兩天曬網”的狀況下。有的凹印設備乾脆停機歇業。

凹版印刷油墨屬苯溶劑型油墨，當它印到承印物上以後，依靠油墨裏溶劑的揮發而乾燥。為了改善凹印工人的工作條件，在凹印機上一般都有抽氣裝置，即使如此，凹印車間總是充滿強烈的刺激性氣味。七十年代，北京、上海等地一些印刷廠，曾試驗用水基油墨來代替苯溶劑油墨。由於在油墨的傳遞、乾燥等問題上沒有取得滿意的結果，所以凹印車間的空氣污染問題仍然是凹印技術進一步發展的一個障礙。

三、電子雕刻凹版印刷的振興

八十年代以後，隨着國民經濟和文化事業的發展，包裝印刷成為整個印刷行業中發展最快的一個領域。各種軟包裝塑料袋、塑料盒之類的消耗量與日俱增。像塑料薄膜，紙塑複合包裝材料等同紙張不同，這些材料表面沒有滲透性，只有靠揮發乾燥的凹印油墨才適合在這些材料上面進行印刷。這時雖然在書刊印刷方面凹印遭受冷落，但在塑料軟包裝、室內裝飾、日用掛曆等塑料薄膜印刷方面，包裝凹印又找到一個更為廣闊的施展領域。據 1981 年全國 45 個城市包裝印刷行業調查，有包裝凹印機 302 臺，而同期出版系統的書刊凹印機僅剩 36 臺。兩種凹印由於承印的材料不同，機器結構也完全兩樣，同是凹印，却一盛一衰。

從凹印技術本身來說，電子雕刻凹版取代照相腐蝕凹版，就像平印的電子分色

技術取代照相分色技術一樣，給凹印的發展也增添了活力。

凹印製版技術的進步，市場上對凹版印刷產品的大量需求，這些內外因素都為凹印技術的發展提供了良好的契機。八十年代以後的 20 年時間，光在包裝印刷方面，引進的凹印生產綫已超過 500 條。

第七節 孔版印刷快速發展

孔版印刷又稱濾過版印刷，包括謄寫版印刷(俗稱油印)、網版印刷以及鏤空版印刷。中國是世界上最早使用鏤空版印刷的國家。由於種種原因，孔版印刷在中國沒有得到發展。其實，孔版印刷的原理同凸印一樣是比較簡單的。只要在一張薄的版基上，使圖文區域透過印墨，非圖文的空白區域不透過印墨，就做成印刷版。然後將印版覆蓋在承印物上，在印版上施墨，印墨透過印版圖文區域傳到承印物上即完成印刷。

一、謄寫版印刷

謄寫版印刷又分手工刻寫蠟紙印刷、打字刻寫蠟紙印刷和速印機印刷，屬近代印刷範疇。鑒於此部分在“近代篇”中已作介紹，故此處僅作簡要記述。

1. 手工刻寫蠟紙印刷

謄寫版印刷俗稱油印。它以其操作方便，設備簡單，印刷的成本低廉等原因，幾乎普及到社會的各個方面，機關、學校、企事業單位、社會團體等的打字室、文書室差不多都用謄寫印刷。市面上的打字謄印社也隨處可見。只是由於它的印刷品質較差，不適宜於大批量圖文印刷，所以印刷工業的主管部門從不把它作為印刷行業看待，而是從屬於文化服務行業。但從其原理來說，當然是屬於印刷範疇。

謄寫版名稱雖叫“版”，其實它只不過是一張蠟紙。把蠟紙鋪放在鋼板上，用鋼針筆在蠟紙上刻寫或刻畫，由於鋼板上布滿了凸起的網紋，在鋼針筆尖與鋼板網紋的作用下，蠟紙上的蠟質層被劃破，露出蠟紙自身的纖維孔隙，把刻好的蠟紙附着在張緊的網框上，即成了蠟版。印刷時把蠟版放在承印物上，用墨輥在蠟版上往返滾動施墨，在墨輥的擠壓下，油墨透過蠟紙圖文區域的纖維孔隙，傳到承印物上，即完成印刷。

這種印刷方式簡單到不能再簡單的地步，它不需什麼機器，只要有鋼針筆、蠟紙、鋼板、墨輥、油印架、油印墨、紙張即可刻版印刷。雖然印刷質量差，但操作簡便，成本低廉，仍然使它廣為普及。

2. 打字刻寫蠟紙印刷

手工刻寫蠟紙雖然簡便，但刻出的字體、字形美觀程度較差，刻寫的速度也太

慢。自從有了中文打字機以後，用打字機刻蠟紙逐漸取代手工刻寫蠟紙，不僅打字的速度大大快於手工刻寫的速度，打字的質量也較手工刻寫的要好。

中文打字機的原理與西文打字機基本相同，但中、西文打字機的結構却有天壤之別。原因就在於西方的拼音文字只有幾十個字母，而中文漢字却數以萬計。爲了使中文打字機結構盡量緊湊一些，在打字機的字盤的設置上不得不煞費苦心。根據一般情況下漢字使用頻度，將漢字分特用字、常用字、間用字和備用字，共計 2,400 多只單字，按照一定規律排列放置在字盤裏。打字機的字用硬質金屬製做而成叫鋼活字。鉗取鋼活字的工具叫字錘，字錘和機身放置在光滑的水平軌道上，可以很輕便地前後、左右移動，以便打字人員在字盤上選字。打字蠟紙卷裝在打字機橡皮滾筒上。打字時，打字人員根據文稿在字盤上選好字以後，移動字錘，使被選的鋼活字正好對着夾取鋼活字的字錘。打字人員按下打字按扭，字錘迅速從字盤中夾取鋼活字，對準橡皮輥上的打字蠟紙打擊一下。於是鋼活字的字迹就打印到蠟紙上，把蠟層打破，露出打字紙纖維的孔隙。字錘完成打擊後，自動將鋼活字送回字盤原處，打字橡皮滾筒帶動打字蠟紙自動步進一格，完成一個字的打字任務。以此重復進行，最終完成打字任務。

3. 速印機印刷

手工謄寫印刷雖然簡便，但印刷速度實在是太慢了。使用手搖速印機，就可大大提高印刷速度。進一步在手搖速印機上安裝上小電動機，不僅操作更加方便，還使印刷速度進一步提高。

速印機的紗網張在滾筒上，把刻製好的蠟紙附着在紗網滾筒上，固定好位置後開動速印機，紗網滾筒帶動蠟紙旋轉，當輸入的紙張經過蠟紙滾筒時，油墨透過蠟紙傳遞到紙張上，紗網蠟紙滾筒每旋轉一周，完成一次印刷。國產長城牌 21 型速印機每小時可印刷 2,400~3,000 張。

謄寫版印刷雖然相當普及，終因它的印刷品質較差，蠟紙的耐印力太低(一般 500~1,000 印左右)，中文打字機的字盤容量也受到限制，所以幾十年來，謄寫版印刷技術並沒有突破性的發展。相反，自二十世紀九十年代以來，隨着電腦中文資訊處理技術的進步與提高，實現辦公自動化的口號已漸漸成爲現實，不少的辦公室已使用電腦打字機、激光印字機、噴墨印刷機取代了蠟紙謄寫版印刷。到二十世紀末，在各類辦公文印中，已見不到謄寫油印的踪影。

二、網版印刷

網版印刷的印版最初是用絹網做成的，故稱絲網印刷。後來因絹網沒落改用尼龍網、滌綸網、金屬網，但因其印刷原理相同，故稱網版印刷。

網版印刷是在孔版印刷中發展最快，用量也最多的一種印刷方式。二十世紀七

十年代以前，網版印刷在幾種傳統印刷中始終佔據很小的份額，以致印刷界把它作為特種印刷看待。但在七十年代以後，特別是八十年代，網版印刷在中國有了突飛猛進的發展，不僅應用範圍一步一步擴大，技術工藝上也有重大改進，網版印刷的生產規模隨之也不斷擴展。網版印刷的重要特點是對承印物幾乎沒有什麼要求，除了紙張以外，其它物品不論是軟的、硬的、大的、小的、厚重的、輕薄的、平面的、曲面的，甚至連汽車車身、牆壁等也都可以施印。

由於網版印刷壓力輕，墨層厚實，顏色鮮艷，設備簡單，投資少，容易上馬，所以在印染、建材、機械、陶瓷、包裝等行業都廣為應用，從而改變了人們對網版印刷的傳統觀念，不再把它看作特種印刷，而是同平印、凸印、凹印一樣並列為四種常規印刷之一。

1. 網版印刷的製版工藝

網版印刷版圖文區域的網孔是通透的，製版過程中在網版的空白區域形成版膜堵塞網孔，使印墨無法通過。網版印刷的製版工藝有以下幾種：

(1)手工繪版。二十世紀五十年代照相製版技術還不很普遍，不少地方的網版印刷還採用手工繪版的製版方法。方法是用漆片蟲膠、酒精、乙醚配製成膠液，將網版覆蓋在原稿上，用鉛筆把原稿圖文的輪廓描繪在綑緊的網版上，用毛筆沾膠液，把非印刷的空白區域網孔填堵死，而印刷的圖文區域的網孔則保持通透。

手工繪製網版印版，生產效率低，圖文的精確度也差，只適宜印製一些較粗的圖文，這在很大程度上，限制了網版印刷的應用範圍。

(2)照相製版法。五十年代以後，隨着照相製版技術的普及，網版印刷的製版也逐漸採用照相製版法。

照相製版法的照相工藝同平、凸、凹版的照相工藝沒有什麼區別，在本章第二節裏已有敘述。這裏主要講網版印版的製作。

①直接製版法。這是網版印刷中較為流行的一種製版方法。首先在綑緊的網上塗布感光膠。八十年代以前多使用重鉻酸鹽感光膠，考慮到金屬鉻對環境的污染，八十年代以後逐漸使用重氮鹽感光膠。這種感光膠不僅無污染，貯存的時間也長，在陰涼處即使放置1年也不會影響使用。待感光膠膜乾燥後，盡快曬版，把陽片同網版感光膠面密合，進行曝光。陽片上的空白區域經光照射後在網版上形成感光固化膜；陽片上圖文區域阻擋光綫，網版上的膠膜未感光，用水顯影後，呈現出通透的網孔。顯影完了，立即用吹風機吹乾膠膜，修整後即可印刷。

②間接製版法。與直接製版法不同的是，間接法的感光膠不是塗布在網版上，而是預先塗布在薄片基上。待感光膠膜乾燥後將陽片與感光膠膜密合進行曬版曝光。用過氧化氫對感光膠膜進行硬化處理，然後用水顯影。對應陽片上空白區域，感光膠膜感光固化，保留在片基上；對應陽片上圖文區域，感光膠膜未感光，在顯影過程中被溶解掉。這時把沖洗乾淨綑緊的網版同顯影後的感光固化膠膜緊密貼

合，使感光膜轉移到網版上，揭下片基，修整好網版，乾燥後即可印刷。

③直接間接製版法。這是把直接法和間接法兩種方法結合在一起的製版方法。先在薄片基上塗布感光膠，把感光膠膜貼到綑緊的網上，在網框內再塗布感光膠，使感光膜同絲網粘合，吹乾後揭去薄片基，感光膠膜完全附着在網版上。然後網版同陽圖版密合曬版曝光，顯影、乾燥同直接法一樣(圖 19-13)。三種製版方法比較，直接法操作簡便，成本較低，使用最廣，但圖文輪廓邊緣易出現鋸齒現象，綫條不太光滑。間接法圖文輪廓光滑，製版成本較高，耐印力低，適用於印數較少但質量要求較高的印刷。直接間接法操作複雜一些，其他性能介於上述二者之間。

(3)其他製版法。由於孔版印刷對承印物幾乎沒有什麼要求，除紙張外，塑料、金屬、玻璃、陶瓷、紡織物等都能進行印刷，所以孔版印刷可以根據承印物形態、性質，印刷精度等不同，選擇不同的製版方法。除了上述的用網做版以外，還有採用鏤刻製版法、電鑄製版法，以及化學腐蝕製版法等。這些製版方法，雖有應用，但用量很有限，就不一一贅述。



圖 19-13 絲網印刷製版顯影

2. 網版印刷工藝

網版印刷工藝比較簡單。在網版上放置少量油墨，讓橡膠刮板同網面保持一傾斜角度，將油墨從網面一邊刮向另一邊。網是綑緊在網框上，在沒有刮板壓力情況下，網版同承印物之間保持很小的距離，當刮板在網版上移動時，刮板對綑緊的網產生一個向下的壓力。在刮板擠壓力作用下，網版受壓處彈性變形同承印物接觸，

油墨便透過網孔印到承印物上。當刮板移動後，網在彈性力作用下，會迅速恢復原狀離開承印物。在刮板從網框內由一端刮向另一端的移動過程中，網版也依次同承印物接觸印刷再脫離承印物，而完成一個印次。

網版印刷最大的特點是它的承印對象五花八門，也正因為如此，在不同行業針對承印物的形狀、性質的不同，網版印刷機也有很大的差別。例如在印染行業，印花床單之類的網版印刷機的網版尺寸達 2 米以上，而在電子儀表行業，有的網版印刷機的網版只有幾厘米。不過，儘管網版印刷應用的行業有所不同，從印版和承印物的形態來看不外乎以下三種類型：

(1) 平網平面印刷。這是網版印刷中比較老式的印刷工藝，印網和承印物都是平面狀。在七十年代以前，平面網版印刷中還普遍使用手動鉸鏈式網版印刷機。網框架用鉸鏈同網印平臺聯接，網版裝在網框架上，通過鉸鏈可以方便地抬起和放下。承印物平放置在網印平臺上。印刷時先安裝好網版，在網版上施放少量油墨，放置好承印物，定位以後，先試印幾張，待墨色、位置正常後，即可用括墨板刮印。每刮印一次，抬起網框，取出印刷物，再放置承印物，落下網框，進行下一次刮印，依次重復。

這種手動式網版印刷機雖然每小時只能印幾十印，但機器結構簡單，甚至可以自造，所以這種印刷方式還是比較多用的。

二十世紀七十年代以後，隨着網版印刷的日益普及，半自動式、自動式平面網印機也逐漸上市。其中自動式平面網印機，網版的起落、刮板的往復運動、承印物的輸送和接收等都是自動進行的，印刷速度達到每小時 1,000 印以上。

(2) 平網曲面印刷。對於一些具有旋轉曲面像圓柱、圓錐、圓筒等承印物，平臺式網印機就無法施印，必須使用曲面網印刷機進行印刷。網版仍是平面狀，印刷時刮墨板固定不動，網版框作往復式移動。網版上面一側刮墨板壓向網版，把印墨擠壓透過網版下面一側則同承印物接觸。承印物為旋轉體，在網框版作水平往復式移動時，承印物同網版接觸作同步轉動並接受印墨而完成印刷。

(3) 圓網印刷。平面狀網版印刷機結構簡單，造價低，但是網版的拾落或往復運動，有一半以上是無功運動，生產效率低是這類印刷機的共同弱點。為此，國外早在六十年代就已開發出了圓網印刷機。在中國，圓網印刷機主要應用在印染行業。

圓網印刷機的印網綑在圓網框上，與平網印刷機不同的是，它的供墨和刮墨板裝置在圓網裏面。印刷過程中，刮墨板固定不動，依靠圓網的旋轉，刮墨板把色漿擠壓向承印物。圓網印刷機的印刷速度比平網印刷速度要高許多。典型的印速是每分鐘 30~50 米。

為了在高速印刷中保持色漿的正常供應，印刷機還附設色漿泵，通過管道定量向圓網內供應色漿。同時圓網內還裝有色漿液面指示器，以便隨時觀察網內色漿的存量。

三、鏤空版噴印

鏤空版印刷本來是孔版印刷中最古老的印刷方式，由於網版印刷技術的進步，鏤空版印刷的用量日漸減少。然而由於鏤空版印刷製版、印刷技術簡便，成本低廉，對於諸如路標、站牌、廣告等一些文字、綫條、色塊一類的承印物，還時有應用。由於鏤空版印刷不用機器裝備，只要設法把鏤空版的版片緊緊貼附在承印物上，用空氣壓縮機把印色噴塗到印版上，噴墨透過鏤空版上的孔隙附着在承印物上，而完成印刷。這種施印方式特別適合承印物是固定不動的場合，像建築物、牆壁、汽車車身、大的公共交通標誌等。

第八節 書刊裝訂的演進

書刊印刷要滿足版式設計和開本大小的需要。從印刷機印出的只是大印張，還要經過折頁、配帖、訂聯、包封面、切邊等多道工序加工之後，才得以呈現出書刊的面貌。以上這些工序的總合就是裝訂。裝訂是書刊印刷的最後一道大工序，也是書刊生產中工藝操作最繁瑣，佔用的勞動量最多的一道大工序。

一、書刊裝訂的方式

1. 五十年代書刊裝訂業的調整

二十世紀五十年代以前，在書刊印刷業中，技術最落後，手工作業佔的比例最大的是裝訂。在裝訂工序中，除了腳踏訂書，手搬切書使用機器以外，其餘的折頁、配帖、刷漿糊、穿綫、包封面等操作，無不是手工作業。在一些邊遠城市，有的裝訂還使用彎刀裁紙，錐子打眼和錘子訂書。由於裝訂作業的設備比較簡陋，所以書刊裝訂生產大多是分散在小規模的手工作坊式小型裝訂廠裏進行。

裝訂既是書刊生產中不可缺少的一道工序，它的生產必須同印刷生產保持平衡。五十年代初，出版總署爲了協調發展書刊印刷工業，使書刊印刷中排字、印刷、裝訂同步發展，對書刊印刷業的結構重新作了調整，將一些規模過小的裝訂作坊合併成爲規模較大的專業裝訂廠，或同書刊印刷廠合併成爲印刷廠裏一個裝訂車間。特別是經過 1956 年的公私合營以後，這些小規模的裝訂廠紛紛被合併或兼併。以上海爲例，1949 年有大小裝訂廠家 130 戶，1956 年合併成 24 家書刊裝訂廠。在其他城市也同上海相似，經過五十年代初、中期的行業調整，所有的書刊印刷廠基本

上都配置有裝訂車間。北京市原來就有一定基礎的龍門裝訂廠，仍保留下來，以後進一步發展成爲專業化的北京製本廠。

2. 圖書的平裝和精裝

圖書的裝訂，簡而言之，分書身的外裝和書芯的訂聯兩個方面。書身的外裝是爲了保護書芯，以求外形美觀而採取的措施，如包封面，裝書殼，加護封，切書邊等；書芯的訂聯則是爲了把散頁的書帖聯結成書芯，便於保存和閱讀。書身的外裝分平裝和精裝兩大類。

(1)平裝。是圖書裝訂技術中較爲普及的裝訂方式。它工藝比較簡單，用料少、成本低，適合發行量較大的通俗讀物、教科書、兒童讀物等。平裝工藝流程：折頁→配帖→膠背→訂書芯→壓實→包封面、燙背→裁切。

(2)精裝。對於重要的經典著作、學術著作、重要史料、畫冊、圖集、工具書等多採用精裝。精裝書有堅硬的書殼，有的還加護封，對書芯有較好的保護作用。由於精裝書用料講究、工藝繁雜，所以精裝書的成本較平裝書要高。精裝書已屬圖書的精品了，對於某些圖書，爲了提高它的收藏價值，甚至採用豪華裝，不但裝幀設計美觀，裝幀用料更屬上乘。但這畢竟是書中極品，十分罕見。

精裝書的工藝流程大體分四個階段：

書芯訂聯：折頁→配帖→穿綫→壓實→膠背→裁切

書芯加工：圓背→起脊→貼紗布→貼堵頭布→貼卡紙

書殼加工：下料→刷膠→貼面料→包邊角→晾乾

上書殼：套書殼→壓槽→貼環襯→壓實→定型

書芯訂聯和書殼加工可以分別同時進行。當書芯加工完成以後，再把加工好的書殼套在書芯上，進一步加工定型。

3. 書芯訂聯技術的沿革

裝訂技術的進步，主要是圍繞着書芯的訂聯方式而發展。書芯的聯結方法如下：

(1)三眼訂。在書帖的訂口附近打三個訂眼，用綫穿過訂眼把書帖聯結成書芯。三眼訂是老式的手工訂書方法，生產效率低。書芯翻開後不易攤平，五十年代以後就很少使用。

(2)鐵絲平訂。淘汰了三眼訂以後，在書帖訂口處用鐵絲訂書機將書帖聯結成書芯。用鐵絲聯結，書芯牢固，生產效率高，同三眼訂一樣，書芯翻開後不易攤平，鐵絲容易生鏽污染書芯。

(3)穿綫訂。對於書芯在 200 頁以下的圖書尚可用鐵絲平訂，而對於書芯較厚的圖書，就必須使用穿綫訂。將書帖按照頁碼順序在訂口處用綫串訂成書芯。穿綫訂的好處是不管書芯多麼厚，都可用綫穿訂，且書芯攤開後，任意翻開，都能攤平。穿綫訂並不是新技術。只不過五十年代以前用手工穿綫，六十年代以後才逐漸使用上了穿綫機。

(4)縫紉訂。這也是平訂的一種。用工業縫紉機沿書帖訂口處訂縫，把書帖聯結成書芯。對於書芯在100頁以下圖書或小冊子，不用鐵絲訂時，可用縫紉訂。

(5)無綫膠訂。這是在二十世紀七十年代以後才逐漸流行的一種書芯訂聯方式。顧名思義，這種訂聯方法不用綫，而是在書帖訂口處先破開毛口，再塗上膠粘劑將書帖在訂口處互相粘結成書芯的一種聯結方法。膠粘劑一般用白乳膠或熱熔膠。無綫膠訂的書芯翻閱攤平都很好，便於實現機械化作業，不足的是有時書帖粘聯不牢，容易脫頁。自八十年代以後它已是書芯平訂的主要方式。

(6)騎馬訂。對於只有一二個印張的薄冊子和刊物，可採用騎馬訂。把鐵絲在書帖的折縫處從外向裏穿過折縫，把書帖聯結成冊。騎馬訂工藝簡單，生產效率高，成本低，容易實現機械化。但這種訂書方式也有不足，一是鐵絲容易生鏽；二是書頁容易脫落，所以多用於期刊的裝訂，是中國期刊裝訂的主要方式，被大量採用。

二、書刊裝訂的機械化

裝訂技術屬於典型的勞力密集型生產技術。在書刊印刷廠裏，裝訂人員要佔到全廠總人數的三分之一左右。裝訂的第一道工序是折頁，即將印刷完成的大印張，按照書刊的開本要求和頁碼順序，經多次折疊成爲書帖。所有的印刷大張都無例外要一張一張地經過折疊，這是一項相當花費人力，花費時間的重復勞動。折頁的工作量，大約佔整個裝訂工作量的三分之一。中國的裝訂機械化就是從折頁機械化開始的。

1. 裝訂機械化的起步

二十世紀五十年代初，華北軍區政治部印刷廠裝訂工人楊秀芝，發明了自動折頁機，一機多用，可抵30個工人的勞動(圖19-14)。1953年，長春新華印刷廠創造了“五合一”包封面法，將封面的折、抽、續、點(漿糊)、包5道工序合爲一道，提高工效近一倍。

1956年，長春人民衛生出版社印刷廠試製成功小型柵式折頁機，雖然它的結構還比較簡單，還得人工給紙，但它畢竟是以機械動作代替手工勞動的。折頁機革新成功，以及在生產上的應用，把裝訂工人從繁重的體力勞動中解放出來，提高了生產效率；折頁機革新成功也極大地鼓舞了工人技術革新的熱情。此後，瀋陽、北京、上海等城市的書刊印刷廠裏相繼革新成功了多種型號的折頁機，有柵式的，也有刀式的；有對開的，也有四開的。在裝訂技術上群衆性的技術革新浪潮，從此持續不斷地向前推動。

1958年和1959年，文化部出版事業管理局兩度在上海召開的全國印刷工業技術革新經驗交流會上，展出的技術革新成果中，除了折頁機之外，配頁(圖19-15)、訂書、包封面、切書等各工序，都有不少技術革新成果參展。



圖 19-14 山西七二五廠裝訂車間折頁機在工作



圖 19-15 新疆新華印刷三廠裝訂車間的配頁機在工作中

長春新華印刷廠改單頭鐵絲訂為單頭騎訂聯動機。北京新華印刷廠試製出自動搭頁機。到六十年代中期，瀋陽新華印刷廠又試製成功了單聯包封面機。該機後經北京印刷技術研究所改進設計，由商丘印刷機械廠批量生產。1970年，上海新華印刷廠試製成功雙圓盤包封面機，以後交由上海市印刷機械廠批量生產。1973年，長春新華印刷廠，在總結經驗的基礎上，進一步研製出雙聯包封面機。

在整個六十年代和七十年代前期，書刊裝訂工序中除了折頁、訂書和包封面等操作逐步實現機械化以外，其他裝訂工序的革新成果也很多。如上海訂書機械廠製造的ZSX-02型全自動穿綫機已被許多印刷廠採用。精裝書用的圓背機、起脊機等也相繼研製成功。

2. 無綫膠訂的開始

無綫膠訂是一種全新的聯結書帖的方法，它既不用穿綫，也不用鐵絲，而是把膠料塗在書帖脊背上，將書帖粘結成冊。

早在五十年代，天津人民印刷廠就曾試驗成功無綫膠訂法。但是由於推行這一工藝的關鍵材料熱熔膠或白膠，當時還難以供應，使得新的裝訂技術無法推廣。1962年，北京印刷技術研究所同有關單位協作，試製出聚乙烯醇和聚醋酸乙烯配製成的白膠，為大面積推行無綫膠訂新工藝創造了條件，此後，無綫膠訂才逐漸推廣開來。

剛應用無綫膠訂時，是在書帖背用鋸開口，粘結還是不理想，後來採用了中國青年出版社印刷廠發明的花輪刀打背，提高了書帖粘結的牢度。到八十年代，無綫膠訂已基本實現了機械化。

在印刷廠、印刷機械製造廠和印刷科研單位的密切配合下，經過長期不懈的努力，在裝訂工藝上大搞技術革新，到七十年代初期，裝訂的幾個主要工序，折、配、訂、穿、包、切等，都實現了單機操作，減輕了工人的勞動強度，提高了書刊裝訂的品質。到1974年，全國書刊裝訂綜合效率每人班產提高到1.3令以上，比過去完全靠手工作業時每人班產效率提高一倍以上。

三、由單機向聯動生產綫發展

二十世紀七十年代印刷機械向高速發展，印刷產量上去了，而裝訂的機械化才剛剛起步，裝訂生產力上不去，印裝生產能力不平衡的矛盾日趨突出。1974年，全國書刊裝訂的生產能力大約只能平衡書刊印刷生產能力的75%，還有25%的缺口。

裝訂機械化雖然比手工作業前進了一大步，但是裝訂工序內部環節多，前後環節之間不平衡的矛盾還時有發生。況且裝訂內部工藝流程中，半成品往返搬運，以及前後環節之間銜接不好，都會直接影響生產的順利進行。

1975年10月，國家出版事業管理局在長春召開全國書刊裝訂技術革新經驗交流會。會議對以往書刊裝訂技術革新的經驗進行了總結，提出了省、直轄市、自治

區的主要書刊印刷廠在三五年內實現“三條綫”的奮鬥目標。這“三條綫”就是精裝、平裝和騎馬訂三條聯動生產綫。

所謂聯動生產綫，就是把裝訂各工序的單機生產變成都在一條生產綫上，上下工序互相銜接的聯動生產綫。在此以前技術革新的目標大多是解決單一工序實現機械化。如折頁機、訂書機、穿綫機等。解決這些技術問題對印刷廠來說，雖有一定難度，但還力所能及；對於聯動生產綫，解決的不僅是機械化，更重要的是自動控制、聯機聯動等更為複雜的技術難題。

1. 騎馬訂聯動綫

早在七十年代初，上海訂書機械廠就生產出 PDQ-2 型騎馬訂書聯動機，裝訂速度達 40~100 本/分。它是三條綫計劃中實現最早的一條。經過 10 多年實用檢驗證明，國產的這條騎馬訂聯動生產綫，技術上是比較成功的(圖 19-16)。



圖 19-16 貴州新華印刷廠裝訂車間騎馬訂聯動生產綫

2. 無綫膠訂聯動綫

平裝按照書芯聯結的方式，有穿綫訂、鐵絲訂和膠訂。除鐵絲訂外，七十年代膠訂已經有一定基礎。中國印刷科學技術研究所、商丘印刷機械廠、中國青年出版社印刷廠以及內蒙古新華印刷廠於 1976 年共同研製成功的 PRD-01 型無綫熱熔膠訂聯動機，於八十年代投入使用。同時 DF01 型聚醋酸乙烯白乳膠無綫膠訂聯動機使用也較普遍。1981 年 6 月，中國印刷物資公司在福州舉辦第四期平裝無綫膠訂聯動機技術學習班，進一步推廣無綫膠訂聯動機裝訂技術。

3. 精裝聯動綫

七十年代精裝書的品種和產量比平裝書要少得多，只佔圖書裝訂總量的4~5%，加之精裝工藝流程長，技術比較繁瑣，所以精裝書聯動綫的研製，不如平裝聯動綫那樣有廣泛的群眾基礎。新邵印刷機械廠於七十年代曾研製出精裝書芯加工聯動機，另外北京新華印刷廠、長春新華印刷廠、山東新華印刷廠以及上海中華書局印刷廠和上海商務印刷廠等，在精裝書聯動綫的研製上都做出了一定的成績。

4. 引進國外先進技術

在製版、印刷、裝訂三個大環節中，印刷是較早實現高速化的，印刷的速度提高了，裝訂實現聯動化勢在必行。中共十一屆三中全會以後，國家實行對外開放的政策。爲了吸收國外書刊裝訂的先進技術，從1982年起，上海市出版系統先後從瑞士引進了馬天尼聯動機(圖19-17)，從聯邦德國引進了柯爾布斯精裝聯動機，1984年，上海市書刊裝訂人均綜合班產量達4令左右。



圖 19-17 商務印書館上海印刷廠引進的瑞士馬天尼膠訂聯動機

四、鄉鎮書刊裝訂廠的興起

七十年代末，在印刷與裝訂生產能力嚴重不平衡的情況下，人們把希望寄托於實現書刊裝訂的聯動化，用“兩條腿走路”的辦法，一方面組織國內科研力量技術攻關，研製裝訂“三條聯動生產綫”；同時引進國外先進技術。但是國內研製不可

能一蹴而就，很快見到成效，國外的先進設備又不能大量引進。就在這“遠水解決不了近渴”的情況下，用了幾年的功夫，印裝不平衡的矛盾就得到了緩解，這要歸功於鄉鎮書刊裝訂廠的興起。

二十世紀八十年代，中國農村經濟的顯著變化就是鄉鎮企業的異軍突起。在上海、北京這樣大城市的周圍鄉鎮印刷廠、製版廠、裝訂廠像雨後春筍一樣，紛紛興起。鄉鎮印刷廠使用的設備，大多是從城市印刷廠淘汰下來的二手設備，技術骨幹是從印刷廠聘來的退休老工人。鄉鎮裝訂廠開始辦廠時，就像城市五十年代裝訂車間那樣，主要是手工作業。但是他們以其靈活的經營方法，低廉的生產成本，從大城市裏分流了不少的印刷、裝訂生產量。城市裏的大印刷廠周圍，都有不少這類鄉鎮小廠作為它的衛星廠。

八十年代以後，圖書出版的總數和印刷量逐年增加，但每一個品種的印數却在減少，絕大多數圖書的印數都是“短版活”。對於印數只有一兩千印的圖書，印刷廠寧願拿到鄉鎮企業去裝訂，也不願意動用廠裏的聯動生產綫。所以出現了這種情景，鄉鎮裝訂廠生產紅火，國營印刷廠裝訂聯動綫却門庭冷落。但是不管怎樣，印裝不平衡的矛盾總算解決了。



圖 19-18 廣東粵北印刷廠印裝的綫裝古籍

五、圖書的綫裝

中國的圖書裝訂史源遠流長，幾經演進到唐宋時期逐漸向冊頁裝演進，此後綫裝便成了傳統的圖書裝幀形式，至今在古籍印刷或仿古籍印刷及史料的整理中還沿用綫裝技術。

當代中國的印刷技術雖已發生了巨大變化，但是傳統的綫裝技術同雕刻木版印刷一樣，雖古老而不衰。綫裝技術既不像精裝技術那樣複雜，綫裝書也不像精裝書那樣硬挺。但是綫裝書的古樸典雅，輕便舒展透發着濃郁的文化氣息，一直為文化人所喜愛(圖 19-18)。

古籍印刷使用宣紙單面印。在書頁中縫處印有“魚尾”，也有稱“黑口”、“白口”。折頁時，字面朝外，白面朝裏，在魚尾處對折。如沒有魚尾，以欄綫對稱為準折頁。然後配頁，也稱排書，即按照頁碼順序將書頁疊放。理齊後打眼穿紙捻，將書頁聯成一體，配上封面三邊切齊，最後才在訂口處打好針眼穿綫訂書。

對於多卷本，為了更好地保護書籍，便於拿放，往往還要做書函盛裝。

第二十章 當代的書刊印刷

印刷術是圖文轉印複製技術，因而印刷術也是以圖文轉印複製為特徵的傳播社會文化的技術。當人類的社會文明進展到一定階段的時候，在人們對社會文化需求的驅使下，社會生產就會分工產生以圖文轉印複製為業的社會印刷業。

社會文化包含的內容十分廣泛，因而需要複製的圖文也是多種多樣的。秦漢時期用於服飾的絲綢印花是印刷術的應用；隋唐以後的雕版印書更是印刷術的發展；當代的鈔票是印刷品；商品包裝裝潢也是印刷品。但是在社會文化產品中，圖書等出版物一直被認為是社會文化傳承的最重要的物質載體，所以圖書、刊物、報紙等出版物印刷，自然在印刷業中佔據着重要地位。當代的書刊出版印刷，在當代的印刷業中，也一直佔據着重要地位。

第一節 書刊印刷業的複蘇和發展

進入二十世紀以後，傳統的雕刻木版印刷隨着西方傳來的鉛、石印刷術的發展，逐漸衰落下去。而取而代之的鉛、石印刷術首先在東部沿海幾個大城市如上海、廣州、天津等慢慢傳播開來，成立起各種印書館、印書局。其中對中國當代印刷技術影響最大，且歷久不衰的是以商務印書館、中華書局為代表的印刷廠，主要從事書刊印刷業。到二十世紀三十年代，上海的書刊印刷業曾出現過一段繁榮景象，上海也就成為當時中國出版印刷的中心。但好景不長，在日本侵華戰爭的硝烟瀰漫下，中國的出版印刷業遭受摧殘，衰敗不振。中國當代的書刊印刷業就是在這樣的歷史背景下發展起來的。

一、書刊印刷的特點

人們習慣把印刷分成書刊印刷、報紙印刷、包裝裝潢印刷、證券印刷、商業印刷及工業印刷等，這樣區別雖然是針對這些印刷品有着不同的使用功能，但是不同的印刷品也確實反映了這些印刷的不同特點。那麼，書刊印刷有哪些特點呢？

1. 書刊印刷在印刷業中居主導地位

長期以來，由於中國的經濟還比較落後，又由於在計劃經濟時代人們的商品經濟觀念比較淡薄，所以在印刷品中除了書刊、報紙以外，其它的像包裝印刷、工業品印刷等，在整個印刷業中，佔的比重很小，相比之下，書刊印刷的生產能力，在

整個印刷業中佔據着主導地位。一般的書刊印刷廠，規模小的 300~500 人；中等規模的 500~1,000 人；大型書刊印刷廠，在 1,000 人以上。像北京新華印刷廠，1959 年底，職工總數已達 3,000 多人。中國科學院印刷廠，1984 年底，職工總數達 1,104 人，年生產能力：排字 20,583 萬字(其中外文佔四分之一)，鉛印印刷 10.6 萬令，平版印刷 3.1 萬色令，書刊裝訂 9.8 萬令。在二十世紀五十至七十年代，書刊印刷的產能(不含報紙印刷)，在整個印刷業的產能中，大約佔 70%左右。

2. 書刊印刷以文字書頁印刷為主

儘管各種圖書、刊物，封面內容各不相同，但他們的共同特點是：①以文字為主；②以冊頁形式組成版面。

漢語漢字同西方拼音文字比較，是很有特色的。拼音文字只有幾十個字母，而通用漢字在 7,000 字左右。因此，對於使用漢字的中國書刊印刷來說，文字排版是一項十分繁雜的工藝技術。在二十世紀九十年代以前，文字排版以鉛活字排版為主要方式，一般的書刊印刷廠，都要設置一定規模的排字車間。內設化鉛、鑄字、揀字、排版、校對、打紙型、澆鉛版等工序。對於印刷數量比較大的書刊，除了做成鉛版以外，為提高鉛版的耐印力，還往往在鉛版上再電鍍一層鐵或銅。由於活字排版工藝繁雜，勞動強度大，再加之鉛又污染環境，有礙工人健康等原因，長期以來，不少書刊印刷業內人士一直在尋求用新的文字排版方法，代替落後的鉛活字排版。這一努力終於有了結果，自八十年代開始，書刊印刷中的鉛字排版“熱排”逐漸被照相排版“冷排”所取代。

一般來說，書刊是由許多圖文兼容的印刷冊頁順序疊合裝訂而成，加之書刊印刷的數量都比較大，所以從十九世紀中葉到二十世紀八十年代，書刊印刷大都使用對開以上較大機型的平臺鉛印機和輪轉鉛印機。印刷的任務不僅僅是把圖文從印版轉印到紙張上，還需把印張按照頁碼順序折疊成書帖，再將多幅書帖按頁碼順序配疊起來，裝訂、包封面、裁切，最後才成書刊。從這裏可以看到，書刊印刷最大的一個特點，就是書刊印刷的全過程是由文字排版、印刷和裝訂三個大工序組成的。文字排版屬印前處理；書刊裝訂又稱印後加工。由於圖文排版和書刊裝訂這兩大工序，手工操作體力勞動佔有較大比重，所以這兩大工序的從業人員往往要佔到書刊印刷全部人員的三分之二以上。其它印刷，如包裝印刷、商業文教印刷、證券印刷等，在中間印刷工序上，與書刊印刷都差不多，但在印前處理和印後加工方面，相比之下，區別就很明顯了。

3. 書刊印刷具有明顯的加工生產性質

人們往往把書刊看作是精神產品，這並無爭論。因為作用於人們思想意識的是書刊的圖文內容，也就是書刊內涵的精神。但精神這個東西，是不能超越時間、空間而長期保存的。要想精神長存，就得首先把精神用語言、文字或圖畫表達出來，其次把文字或圖畫複製在一種物體上，使這種物體成為這個精神產品的物質載體。

確切地說，書刊就是圖文精神產品的物質載體。那麼，書刊印刷，就是加工生產這種物質載體的工業。在歐美，一般把印刷業列為製造業，這有它一定道理。因為印刷產品確實是經過印刷廠的生產而製造出來的。但是在中國，人們則是把書刊印刷看作是加工業。為什麼？你看：書刊是出版物，因此，書刊的內容不是由書刊印刷廠定的，而是由出版社(或其它書刊出版部門)決定的。就是書刊版式設計，封面設計，在大多數情況下，印刷用的紙張和裝幀材料，也都是由這些部門提供的。印刷廠的任務僅僅是按照這些出版部門的設計要求，來完成加工生產。書刊印刷的這一特點，就在一定程度上決定了書刊印刷廠與出版部門之間的相互依存的關係。有些大的出版社，為了書刊印刷加工的方便，還成立了自己直屬印刷廠。工廠的廠長是由出版社任命的；出版社的書刊加工印刷任務，則由這個印刷廠承擔。印刷廠實際上是出版社的附屬機構。然而印刷廠畢竟是企業，如果說在過去計劃經濟體制下，印刷廠與出版社之間的這種隸屬關係還能維繫印刷廠的生存的話，九十年代，在由計劃經濟向市場經濟的轉軌時期，在維繫印刷廠與出版社之間的紐帶已經鬆弛的情況下，許多書刊印刷廠迫不得已走向市場自尋出路，在市場經濟的大潮中暫時遇到困難，也是在所難免的。

二、書刊印刷的復蘇

書刊是文化產品，書刊印刷的興衰在很大程度上取決於社會經濟文化的狀況。中國自二十世紀三十年代後期，至四十年代末期，由於受戰爭的影響，經濟萎縮，文化不振，印刷業也受其影響，處於冷落凋敝狀態中。

上海一直是中國書刊印刷業比較集中的大城市，據 1951 年上海印刷業同業公會統計，從事書刊印刷的工廠，鉛印業 76 戶，3,100 人；平印業 147 戶，3,380 人；書刊裝訂業 130 戶，3,640 人。這些工廠一般僅十幾人到幾十人，規模不大，設備簡陋，生產能力很小，年產量鉛印僅 20 萬令左右，還不如八十年代一個大型書刊印刷廠的年產量。據不完全統計，1949 年全國書刊印刷的產量還不到 50 萬令。拿這個產量同當時中國 4 億多人口相比，可見當時的書刊印刷業是多麼的薄弱。

中國書刊印刷業就是在這樣落後、薄弱的起點上開始復蘇的。

1949 年，在中央政府設出版總署，負責管理書刊出版、印刷、發行方面的工作。出版總署於 1950 年 10 月 28 日，發布了《關於國營書刊出版印刷發行企業分工專業化與調整公私關係的決定》。根據決定的精神，將原來集編、印、發於一體的國營新華書店，一分為三，分別成立了人民出版社、新華印刷廠總管理處、新華書店總店。從此中國書刊印刷，不管是國營的還是公私合營的書刊印刷廠，統統納入了由出版總署歸口管理的自上而下的書刊印刷管理系統。1954 年出版總署撤消，全國

的出版業務改由文化部出版事業管理局管理。在各省、自治區、直轄市也相應建立出版行政管理部門，管理出版、印刷、發行等業務。

進入五十年代以後，社會日趨穩定，開辦教育事業，學生需要課本，當務之急是盡快使書刊印刷廠恢復生產。當時就全國範圍來說，私營書刊印刷廠還佔有相當大的比重，但大多規模又過小。政府一方面給他們安排書刊印刷任務，一方面把過於分散、生產量小的小廠進行合併或公私合營，使大家都有活幹。

1951年4月，全國新華印刷廠舉行第一次工作會議，書刊印刷廠恢復到304家。廠家的絕對數字可能縮小了，但工廠的生產能力却相對擴大了，共擁有鉛印機777臺(注：對開機兩臺折算一臺)。其中12家國營新華印刷廠擁有鉛印機128臺，佔全國鉛印機總數的16.5%(表20-1)。

表 20-1 1951年4月全國各大區書刊印刷鉛印機統計表

地區	全張米力機* (臺)	對開米力機* (臺)	全張平臺機 (臺)	對開平臺機 (臺)	書刊印刷廠 (家)
華北	32	3	34	251	88
華東	61	17	83	217	96
中南	1		17	115	22
東北	12	3	48	167	63
西南	3		4	136	30
西北	3	4	1	43	5
合計	112	27	187	929	304

*後稱二回轉印刷機

到1952年，全國出版系統直屬書刊印刷廠年鉛印生產量已達82萬令。這個數字不包括非出版系統的書刊印刷生產量在內，如果把這些廠的書刊印刷生產量也包括進去，估計年生產能力會超過100萬令。^①

三、書刊印刷企業的建設

由於書刊印刷事業在文化教育中有着不可替代的作用，所以國家把出版印刷事業放在十分重要的位置上，在出版總署領導下，書刊印刷企業的建設大體分以下五個方面。

1. 各省陸續建立新華印刷廠

① 1981年《中國印刷年鑒》，中國印刷技術協會編，印刷工業出版社1981年版。

自 1950 年 12 月出版總署成立新華印刷廠總管理處以後，在北京、上海及其它地方陸續建立了新華印刷廠，隸屬出版總署或所在省、自治區的出版局。從此，在出版系統新建或改建的書刊印刷廠，大多稱××新華印刷廠。

1951 年召開新華印刷廠第一屆工作會議時，全國有 12 家國營新華印刷廠，它們分布在北京、上海、天津、長春、瀋陽、漢口、西安、重慶等地。當時這 12 家國營印刷廠擁有對開以上鉛印機 128 臺(對開機兩臺折一臺計算)，佔全國書刊鉛印機的 17%。其中北京、上海、長春三家技術力量比較強。

北京新華印刷廠的前身是正中書局印刷廠，1949 年 2 月軍管會接管後，以華北新華書店印刷廠為主體，又招回了該廠原有的大部份職工，還收編了獨立出版社和幾家生產合作社小印刷廠。五十年代初期，先後又有平原日報印刷廠、察哈爾日報印刷廠和天津新華印刷廠等併入該廠，使這個廠的人員和生產規模迅速擴大，到 1959 年底，職工總數已達 3,000 多人(圖 20-1A)。



圖 20-1A 北京新華印刷廠 1991 年建成的印裝大樓

上海新華印刷廠是在 1949 年上海市軍事管制委員會新聞出版處接管的世界書局印刷廠基礎上，先後併入正中書局印刷廠、國民出版社印刷廠、中國印書館、新中國報印刷廠等成立的。五十年代初期，又有華東美術印刷廠等公私合營印刷廠與該廠合併。到 1980 年，該廠職工達 1,100 餘人。

長春新華印刷廠，前身是東北日報印刷廠，1948 年由佳木斯遷到長春，其廠址

的前身是日偽時期“滿洲帝國”印刷廠，廠房、設備條件在東北是最好的。五十年代初期，長春同北京、上海共稱三大書刊印刷基地。2002年有職工1,737人，在職職工935人，其中具有高級職稱7人，中級職稱40人，全廠有彩色印刷、輪轉印刷、裝訂三大主要生產車間和機電、造紙兩大輔助生產車間，大型設備130多臺(套)。年生產能力：彩色印刷100萬對開色令，書刊印刷60萬令，裝訂80萬令，報紙印刷20萬令。2001年書刊印刷完成54.6萬令，列全國171家書刊印刷企業第3位，是吉林省規模最大的綜合性書刊印刷企業。(圖20-1B)



圖 20-1B 長春新華印刷廠

重慶新華印刷廠，1949年在正中書局印刷廠基礎上，同大公報等印刷廠合併、組建成西南新華印刷廠。1952年又與西南財政部印刷廠等30多個小印刷廠合併，1953年更名爲西南新華印刷廠重慶廠，1954年改爲現名。該廠1980年有職工1,332人，年生產能力：排字4,800多萬字，鉛印34萬令，平印20萬色令，裝訂37萬令。2002年，有職工1,236人，年生產能力：激光照排5,000萬字，製版四開8,000塊，彩色膠印100萬對開色令，書刊膠印100萬令，裝訂30萬令(圖20-1C)。

湖北省新華印刷廠，原名漢口新華印刷廠，1953年又由中南新華印刷廠、長江第一、第二印刷廠、中國人民銀行中南區行印刷廠等合併而成。1956年改用現名。1980年該廠有職工1,600多人，年生產能力：排字3,672萬字，鉛印40.8萬令，平印17.5萬色令，裝訂37.1萬令。

江蘇新華印刷廠是在1953年由蘇北日報、蘇南日報、蘇南新華印刷廠合併後建立的。建廠初期只有100多人，1958年後又有上海公私合營的協會、至大、元麗

印刷廠，和上海藝聯照相製版廠等先後遷到南京，併入該廠。到 1980 年，有職工 700 多人，年排字 4,650 萬字，鉛印 28 萬令，平印 19,800 色令。



圖 20-1C 重慶新華印刷廠八色輪轉膠印機

雲南新華印刷廠的前身是由 4 家國營印刷廠於 1956 年合併而成的雲南人民印刷廠。1973 年改現名。1980 年有職工 1,229 人，年排字 5,667 萬字，鉛印 19 萬令，平印 22 萬色令，裝訂 21 萬令。為發展少數民族的文化教育事業，該廠還承擔着傣族、景頗族、傈僳族、拉祜族和佤族等少數民族文字的書刊印刷任務。

在內地及邊遠省、少數民族自治區，由於原有的印刷工業基礎較弱，大多採取由沿海城市內遷擴建的辦法，幫助該地區建立起新華印刷廠。為了幫助兄弟省、自治區發展書刊印刷工業，上海、北京等大城市多次調技術工人到這些地區，有的還將工廠整建制地遷往該區。從二十世紀五十年代開始，內蒙古、廣西、青海、河南、黑龍江等省、自治區，都陸續建立起以書刊印刷為主的新華印刷廠。

為了發展西藏的書刊印刷工業，1970 年在各方的大力支持下，西藏自治區在拉薩市北郊也建立了西藏新華印刷廠。

至此，每個省、自治區都有新華印刷廠，少則一家，多則幾家。遍布全國各地的新華印刷廠，在全國書刊印刷中起着舉足輕重的作用，是中國出版系統中書刊印刷的主力。

2. 對私營印刷廠實行公私合營

五十年代初，除了上述 12 家國營新華印刷廠以外，在北京、上海等大城市裏

還分散着眾多的私營印刷廠。據 1951 年上海市印刷業同業公會統計，私營印刷廠共計 2,877 家，從業人員 28,800 人，其中私方人員 5,185 人，佔總人數的 18%。這就是說，平均一個廠從業人員不過 10 人左右，其中將近 2 人是私方人員。

1952 年 8 月，出版總署頒布《管理書刊出版業、印刷業、發行業暫行條例》，對私營印刷廠核發營業許可證，並對私營企業實行利用、限制、改造政策。像上海商務印書館印刷廠、中華書局印刷廠、北京的京華印書局等專業書刊印刷廠，雖然是私營印刷廠，但是它們都具有一定的生產規模。特別是上海商務印書館印刷廠和中華書局印刷廠，在開創中國近代印刷技術，發展民族印刷工業上，有着輝煌的業績，享有很高的聲譽。對這樣的書刊印刷廠，採取公私合營，保持原有特色和名稱，國家注入資金，扶持它繼續發展。（圖 20-2，20-3）



圖 20-2 商務印書館上海印刷廠部分優質產品

從 1954 年開始，對於規模過小的專業廠，組織他們合併，形成一定的生產規模，健全生產流程，然後實行公私合營。到 1956 年，經過私營工商業社會主義改造基本完成以後，全國的私營印刷廠，除了一部分併入國營印刷廠以外，全部實行公私合營。這些廠除一部分成爲書刊印刷的專業廠外，其它廠根據自身的生產特點，以後發展成爲包裝或商業印刷企業，承接社會上其它印件的印刷任務。

3. 支援內地，合理布局

中國近代印刷工業首先是在東部幾個沿海大城市發展起來的。在這些大城市裏

印刷廠相對比較集中，而在中西部和邊遠省區，印刷生產力量却比較薄弱。據 1955 年統計，沿海少數城市佔有全張鉛印機 65%，對開鉛印機 45%，而在內地許多省沒有相應的書刊印刷能力，連一些小學課本都要到北京、上海去採購。經過幾年恢復和發展，上海的印刷力量有些過剩，政府不得不採取措施，限制書刊印刷力量的發展。爲了改變中國印刷工業東重西輕的不合理布局，爲了支援中西部地區，使這些地區的書刊印刷盡快地發展起來，1953 年以後出版總署有步驟地在東北、中南、西南、西北幾個大區建立印刷發行基地。首先是在經濟文化比較發達，交通方便，又靠近紙張產地的長春、瀋陽、西安、重慶、漢口等地建立設備比較齊全的書刊印刷廠，加上已具有相當印刷生產能力的上海、北京、天津，這樣各大行政區都有了自已的書刊印刷基地。



圖 20-3 上海市澳門路上海中華印刷廠

1954 年出版總署撤消後，文化部繼續貫徹促使印刷生產力合理分布的方針，在統一規劃下，將上海、天津、北京大城市一些印刷廠的設備和部分人員遷往內地，加強江西、廣西、雲南、貴州、青海、黑龍江、內蒙古、寧夏、新疆、西藏等地印刷力量。

二十世紀五十年代初，上海的公私合營華東美術印刷廠、私營國光、華文等印刷廠，以及鑄字、清排、銅鋅版、珂羅版等小規模的專業廠，分別遷往北京、四川、

陝西、湖北、河南、江西、廣西等省、自治區、直轄市。1956年，以上海中國科學圖書儀器公司、藝文書局印刷廠等6單位合併組成中科藝文聯合印刷廠後，以它為主體於1957年遷往北京，組成以排印科技圖書、刊物為專長的中國科學院印刷廠。1956年，將較早公私合營的上海大東印刷廠遷往廣西，改組成為廣西壯族自治區民族印刷廠。

寧夏地區原來的印刷工業基礎比較薄弱，1958年寧夏回族自治區成立後，從北京、上海、天津幾個大城市的印刷企業調去管理人員，並將上海的厚生平印廠、天津一個印刷生產合作社遷往銀川，組成了寧夏日報印刷廠，1968年改為寧夏新華印刷廠。

1958年8月4日，文化部召開全國報紙、書刊印刷工作會議，制訂全國書刊印刷的發展規劃，提出要在縣以上地區建立書刊印刷生產網。在這種形勢下，上海向內地遷移印刷生產力的規模達到了高潮。據統計，從1953年到1960年，上海向內地22個省、自治區(包括新疆、西藏地區)，調去技術工人約2,000人，遷出鉛印對開機91臺，全張及二回轉機48臺，鉛印生產力約60萬令，平印對開機125臺，全張機5臺，平印生產力約90萬色令。這些約佔上海原有生產力的二分之一左右。此舉一方面緩解了上海印刷生產力過剩的矛盾，更重要的是初步改善了東西部分印刷力量不平衡狀況，推動了西部印刷業的迅速發展。

1968年，又以成建制的方式，將上海市印刷五廠和上海字模二廠以及大眾印刷廠的部分職工調往湖北籌建六〇三廠和六〇五廠。

北京在當時雖不像上海那樣，有雄厚的印刷生產能力支援內地，但在人力的支援上，也做出了一定努力。1958年從北京新華印刷廠抽調了部分管理人員，幫助河南籌建河南第一新華印刷廠。寧夏、黑龍江等地籌建新華印刷廠時，北京也曾調往人員，支援建廠。

經過近20年的建設，到七十年代初期，基本改變了原來印刷工業布局上的東重西輕的不均衡局面，1970年西藏新華印刷廠建成投產，至此，中西部地區各省、自治區，基本上都具有一定的書刊印刷能力。

4. 支持非出版系統書刊印刷工業的發展

當代中國的書刊出版事業要求有一支相應的書刊印刷工業作為它的支柱產業。因此出版事業的主管部門當然很重視書刊印刷工業的發展，並形成了以新華印刷廠為主體的全國各省出版系統的書刊印刷體系。但是出版系統印刷力量的增長，還是跟不上書刊出版事業發展的速度。

解決書刊出版與書刊印刷發展不平衡的矛盾，除了繼續發展出版系統的書刊印刷力量之外，支持非出版系統的書刊印刷力量的發展，也是出版主管部門十分關注的一個方面。直到八十年代，全國書刊印刷廠不過180家左右，而真正屬於出版系統的還不足80家。然而中國的印刷工廠遍布全國各地各行各業，七十年代末大約

有 1 萬 1 千多家。這就是說，在整個印刷企業中，佔絕大多數的印刷廠，屬於非出版系統。據中國印刷公司 1989 年統計，在這 180 家書刊印刷廠中屬輕工和報社的規模較大的書刊印刷廠有 65 家，充分發揮這些非出版系統印刷廠的生產能力，讓他們承擔一部分書刊印刷的生產任務，不僅使這些廠有比較穩定的業務來源，也緩解了出版系統書刊印刷廠的壓力。這 65 家印刷廠有職工 4.0108 萬人，年生產能力為：書刊排字 14.379 億字，書刊印刷(包括平印印刷)290.9 萬令，平印印刷 410.7 萬對開色令，裝訂 290.1 萬令，佔全國書刊印刷能力的五分之一。在這方面作的比較好的是湖北省。在湖北省直屬出版系統的書刊印刷廠只有湖北省新華印刷廠一家，可是湖北省承擔書刊印刷任務的印刷廠有 10 多家，絕大部分的書刊印刷任務是由非出版系統的印刷廠承擔的。

表 20-2 圖書出版、印刷增長情況表

年份	一般書籍印數 (億冊)	課本印數 (億冊)	圖片印數 (億冊)
1950	1.21	1.54	—
1957	4.61	6.07	2.07
1965	10.06	8.6	3.05

這些非出版系統印刷廠，雖然規模不是很大，但都具有一定的排字、鉛印生產能力，他們在完成本部門(系統)印刷任務以外，還為書刊印刷作出了貢獻。

在非出版系統書刊印刷中，還有一支重要力量就是中國人民解放軍所屬部隊印刷廠。在北京、瀋陽、南京、廣州、武漢、成都、蘭州等城市，都有相當規模、設備先進的軍隊的書刊印刷廠。他們除了承擔軍隊內部的印刷任務以外，也承擔一定數量的書刊印刷任務。1989 年，全軍 26 家書刊印刷廠，共有職工 1.2347 萬人，年生產能力為：鉛字排版近 12.4662 億字，照相排版近 6.349 億字，鉛印印刷 201.271 萬令，平印印刷 253.903 萬對開色令，裝訂近 190.05 萬令。部隊的書刊印刷生產力佔全國書刊印刷生產力的八分之一左右，是中國書刊印刷工業中一支重要力量。

5. 出版社建立印刷廠

幾十年的實踐證明，書刊印刷生產力的發展速度，總是滯後於書刊出版事業的發展速度。為了緩解書刊印刷與出版的矛盾，在長期的計劃經濟管理體制下，在書刊印刷的建設上自然形成了“誰用、誰建、誰有、誰管”的管理方式。按照上述的管理方式，誰要辦出版社，誰就得自己想辦法解決書刊印刷問題，或者自找印刷廠承印，或者自辦印刷廠。在這種情況下，不少規模較大一些的出版社，自己辦起了書刊印刷廠。

中國現行的出版社，按照其隸屬關係，大體分三類：①隸屬中央各部門的稱中央級出版社，如隸屬鐵道部的是鐵道出版社；屬中國科學院的是科學出版社等等；②隸屬各省、自治區、直轄市一級的出版社是地方出版社，如北京出版社、河北人民出版社等；③有些大學也自辦出版社，如北京大學出版社，清華大學出版社等。在上述三類出版社中，地方出版社一般規模較小，用本地的書刊印刷廠就行了，不用自己辦印刷廠。大學一般都有自己的印刷廠。

在五十年代中期，隨着經濟、文化建設，國務院各部委相繼建立了專業出版社，同時也建立了一批專業性強、各具特色的書刊印刷廠，如機械工業出版社印刷廠，冶金工業出版社印刷廠，人民衛生出版社印刷廠，農業出版社印刷廠等。人們稱這一類印刷廠為中央一級出版社印刷廠(圖 20-4、20-5)。現將部分中央一級出版社印刷廠簡介如表 20-3。



圖 20-4 中國科學院印刷廠鳥瞰圖

表 20-3

中央一級出版社印刷廠情況簡介

廠名	廠址	建廠時間	1986年職工人數
中國科學院印刷廠	北京市通縣西門外	1956年	1,064
機械工業出版社印刷廠	北京市阜成門外甘家口	1952年	710

廠名	廠址	建廠時間	1986年職工人數
地質出版社印刷廠	北京市學院路 29 號	1934 年	300
建築工業出版社印刷廠	北京市南禮士路	1949 年	692
民族印刷廠	北京市魏公村	1951 年	832
化學工業出版社印刷廠	北京市安德路 47 號	1955 年	442
冶金工業出版社印刷廠	北京市崇文區南水關胡同	1954 年	400
中國青年出版社印刷廠	北京市白家莊路 1 號	1949 年	950
中國鐵道出版社印刷廠	北京市光華路 4 號	1913 年	597
農業出版社印刷廠	北京市通縣西門外	1956 年	687
煤炭工業出版社印刷廠	北京市和平里十四區	1961 年	319
國防工業出版社印刷廠	北京市甘家口 4 號	1962 年	486
人民教育出版社印刷廠	北京市北三環西路 10 號	1954 年	805
人民交通出版社印刷廠	北京市和平里東路交林夾道	1956 年	422
水利電力出版社印刷廠	北京市西城區成方街 33 號	1956 年	659
人民衛生出版社印刷廠	北京市崇文區纓子胡同 15 號	1946 年	408
法律出版社印刷廠	河北省石家莊市新華路 47 號	1947 年	649
外文印刷廠	北京市車公莊西路 19 號	1951 年	2010
文物出版社印刷廠	北京市西黃城根北街 21 號	1973 年	380
人民美術出版社印刷廠	北京市東城區板橋南巷 7 號	1958 年	452
上海海峰印刷廠	上海市古北路 650 號	1970 年	760

第二節 少數民族文字印刷

中國是一個多民族的國家，在東方這片廣袤的土地上共同生活着 56 個民族。幾千年來，漢族同其它兄弟民族，互相促進，共同發展，創造了燦爛輝煌的中華文明。但是由於歷史的原因，中國的少數民族大多分布在東北、西南和西北邊遠地區。中央政府爲了促進這些地區經濟、文化的發展，加強民族的團結，在北京和一些地

區建立了以承印少數民族文字爲主的書刊印刷廠，作爲少數民族書刊出版的工業基礎。



圖 20-5 人民教育出版社印刷廠的紙型機在工作

一、北京民族印刷廠

1951年1月政務院批准，將原來只有幾十名人員的華北印刷廠擴建爲中央民族印刷廠，1963年改名民族印刷廠，1998年又改稱北京民族印刷廠，隸屬於民族出版社。它承印民族出版社的漢、蒙古、藏、維吾爾、哈薩克和朝鮮、壯、彝等8種文字的書刊印刷任務。1982年成功研製滿文銅模，並建立滿文排字組。經過50年的建設，該廠已成爲設備先進，工藝配套齊全，全國規模最大的以排印少數民族文字爲主的專業印刷廠之一。到2000年有職工826人，大專以上文化水平的有59人，中、高級技術人員25人，管理人員23人。由漢、蒙古、藏、回、滿、壯、苗、維吾爾、哈薩克、朝鮮等12個民族組成。其中少數民族職工佔全廠職工總數的21%。

爲了從整體上提高少數民族文字的印刷品質，該廠還設立了少數民族文字的字稿設計和字模雕刻小組。從1965年到1984年，該廠先後向新疆、內蒙古、青海、甘肅等省、自治區的印刷廠供應了維吾爾文銅模25萬個，蒙古文銅模21萬個，藏文銅模14萬個，以及西伯文、巴斯巴文、朝鮮文等銅模16萬個。與此同時，爲了

支援邊遠地區少數民族的印刷工業，民族印刷廠還先後為新疆、西藏、內蒙古、吉林延邊等地區培訓了排字、鑄字、製模、打紙型等工序的技術工人 105 人。

進入八十年代以後，中國的書刊報紙印刷技術發生了劃時代的變化，逐漸用電腦排字取代手工鉛活字排版。民族印刷廠同計算機服務公司合作，籌建了民族文字電腦排字機房，還完成了維吾爾文、哈薩克文和柯爾克孜文電腦終端機的硬件改進和軟件開發工作(圖 20-6)。從此，民族印刷廠為少數民族文字印刷從活字排版到電腦排版，從鉛印到平版印書開闢了一條新的工藝路線。



圖 20-6 全國政協副主席包爾漢參觀民族印刷廠激光照排系統

市場經濟的觀念使工廠的領導意識到，書刊印刷廠不能“單打一”光印書刊。九十年代工廠又先後建成電路板生產車間和包裝裝潢印刷車間。還引進了海德堡雙面四色輪轉機、高寶四色膠印機和商業彩色輪轉機等先進機器以提高企業生產的應變能力。

二、省、自治區少數民族文字印刷

為了發展少數民族地區的文化教育事業，在少數民族人口聚集較多的地區，例如西藏、新疆、青海、雲南、內蒙古以及吉林延邊地區，大都建有一定規模的少數民族文字印刷廠(或排字車間)。吉林省延邊地區是朝鮮族人口較密集地區，吉林省延邊新華印刷廠就是一家較大規模的以印刷朝鮮文為主的書刊印刷廠。

該廠成立於 1948 年 6 月。剛成立時只有 300 平方米的狹小廠房，4 開印刷機 4 臺，8 開印刷機 1 臺，鑄字機 2 臺，石印機 1 臺，職工 61 名。經過 30 多年的發展，到 1984 年，全廠有排版、鉛印、平印、裝訂等 7 個主要生產車間，有職工 803 人，其中朝鮮族職工佔職工總數的 70% 左右。年生產能力為：排字 5,301 萬字，鉛印 6.2 萬令，平印 4.4 萬色令，裝訂 6.8 萬令。

建廠初期，由於舊的朝鮮文字模質量不好，不但影響排版，而且印出的文字也難以辨認。為了解決這一難題，工廠安排一位老刻字工，花了 3 年多時間，共刻製出 10 套新的朝鮮文字模。這套字模不但供本廠使用，還供應了北京民族印刷廠，為全國範圍朝鮮文字印刷的字型、規格的統一，作出了貢獻。除朝鮮文外，該廠還可用漢文、日文、英文、俄文等多種文字印刷書刊。

該廠還注意到平印是書刊印刷發展的方向，從 1983 年開始，陸續購進 70 多臺先進的平印及配套設備，使該廠平印生產能力有了大幅度的提高。在引進先進設備的同時，他們還十分注意培養技術和管理人員，有計劃地分期分批派送近 90 名職工到大專院校、電大、函大、職大、技校進修學習。

1975 年國務院批復國家出版局《關於少數民族文字圖書翻譯出版座談會的報告》，其中提出，在內蒙古、吉林、黑龍江等 8 省、自治區成立蒙文圖書出版協作小組，積極組織地方出版各類現代科學技術和文化知識一類蒙古文書籍。為此，在內蒙古呼和浩特市建立了蒙古文印刷廠。到 1989 年，該廠有職工 450 人，年生產能力為：鉛印排字 5,965.7 萬字，鉛印印刷 6.565 萬令，平版印刷 3.5 萬對開色令，裝訂 7 萬令。



圖 20-7A 青海民族印刷廠藏文鉛活字排版

藏族在中國的少數民族中，也是一個有着悠久文化歷史的民族。藏族人口雖然不多，但分布地域很廣。爲了加強藏文書刊的印刷能力，1970年在拉薩建設西藏新華印刷廠，1972年正式投入生產。工廠設鑄字排版、印刷、裝訂等生產車間。1980年有全張二回轉機、立式平臺印刷機、對開平印機等45臺，職工320人，其中藏族佔70%。建廠10年間共生產各類圖書1,032種，2,317萬冊，其中藏文圖書497種，1,780萬冊。1980年印裝完成1.6萬令，各類圖書164種，共計288.6萬冊，其中藏文圖書86種，214萬冊。

1974年在青海還建立了青海民族印刷廠。另外，青海新華印刷廠於1976年成立藏文車間，專門排印藏文書刊（圖20-7A）。



圖 20-7B 新疆新華印刷三廠少數民族文字排版

新疆維吾爾自治區，是中國西部面積最大、幅員遼闊的自治區。在這裏居住着維吾爾、哈薩克、回、柯爾克孜、蒙古等少數民族。新疆新華印刷廠就是這樣一個多民族團結的象徵。該廠的前身是新疆造幣廠。1952年新疆鈔票停止使用，改爲書刊印刷廠。當時僅有4臺平印機、10餘臺石印機和幾臺圓盤機。1953年，將私營藝文印刷廠併入該廠，1961年又從北京新華印刷廠、民族印刷廠、外文印刷廠等單位調去200多名技術管理人員，加強了該廠的技術力量，進一步擴大生產規模（圖20-7B）。

1980年該廠有職工911人，其中：漢族573人，維吾爾族195人，哈薩克族44人，蒙古族30人，回族65人，滿族2人，錫伯族、達斡爾族各1人。工廠除排

印漢文書刊外，還排印少數民族文字，有維吾爾文、哈薩克文、蒙古文等。全廠共有各種設備 300 餘臺，年印刷能力為 16,800 萬令。1980 年完成圖書 400 餘種，其中少數民族文字 232 種，佔 58%。

中國西南邊陲的雲南省，也是一個多民族聚集的地區。雲南新華印刷廠除了承擔大量漢文字書刊印刷以外，還承擔着傣族、景頗族、傈僳族、拉祜族和佤族等少數民族文字的書刊印刷任務。

以上記述的只是中央和省一級較重要的少數民族文字書刊印刷。實際上，在少數民族居住集中的行政地區和縣級印刷廠，也有一定的少數民族文字印刷能力，他們也為發展中國少數民族文化教育事業做出了貢獻。

第三節 外文印刷

中國以它五千年的文明歷史，燦爛的中華文化飲譽全世界。為了把中國的文化介紹到外國，讓外國人更好地瞭解中國，1949 年新華總社決定將上海自由論壇報社和大陸報社的印刷設備遷往北京，籌建外文印刷廠。1951 年工廠正式建成投產。1952 年 7 月劃歸出版總署領導。以後幾經變遷，於 1963 年 10 月改由外文出版發行事業局管轄。

建廠初期僅有職工 100 人左右，設備陳舊，廠房狹小，技術水平很低，只能印裝英文版《每日電訊》、《中國文學》、《人民中國》等刊物。以後設備逐年更新，廠房面積不斷擴大。到 1984 年底，工廠設有排版、鉛印、平印、凹印、平印輪轉、裝訂 6 個生產車間和 1 個機修車間。廠區佔地 124 畝，廠房建築面積 52,270 平方米，職工 1,982 人。年生產能力為：10 多萬塊 16 開版，鉛印 15 萬令，平印 26.7 萬色令，裝訂 15.7 萬令。凹印 3.6 萬對開色令，卷筒紙平印 20 萬對開色令。

西方拼音文字同漢字相比，無論是從文字結構上看，還是從文字排版印刷上來看，都存在着巨大差異。這就使得外文印刷具有不同於漢字印刷的幾個特點：①品種多，每月約有 20 多種文字 500 種左右的品種。②開本複雜，不像一般書刊 32 開、16 開，幾乎各種開本都有，小至 64 開，大到 8 開，有正開，也有各種奇開本。③期刊多，平均每月有 65 種不同文字、不同開本的期刊。除完成這些任務外，還承擔部分國內書刊及外國出版商社委託的排版、印刷、裝訂業務。

外文印刷廠最大的特點是外文文種較多，除排中文外，還能排世界上主要的語種文字，其中拉丁文體有：英文、法文、德文、西班牙文、意大利文、印尼文、芬蘭文、瑞典文、世界語文、葡萄牙文、丹麥文、挪威文、荷蘭文、匈牙利文、捷克文、波蘭文、羅馬尼亞文、塞爾維亞文、阿爾巴尼亞文、拉脫維亞文、愛沙尼亞文、立陶宛文、威爾士文、斯瓦希里文、豪薩文、越南文、冰島文等 30 餘種；斯拉夫文體有：俄文、保加利亞文、新蒙古文。此外還有日文、印地文、泰米爾文、緬甸

文、阿拉伯文、波斯文、烏爾都文、信德文、泰文、老撾文、尼泊爾文、孟加拉文、朝鮮文、柬埔寨文、普什圖文、希臘文等 16 種東方文字，總共 50 餘種。

第四節 書刊印刷的產能

書刊印刷工業的發展，歸根結底，是書刊印刷生產力的發展，由於中國原有的工業基礎就很薄弱，東部和西部印刷能力差異較大，加之 1966 年開始的“文化大革命”10 年內亂對書刊印刷的衝擊，使得書刊印刷排、印、裝的不平衡，地區之間出版與印刷產能的不平衡，成為長期困擾書刊印刷的一大難題。縱觀中國 50 多年來書刊印刷工業發展的歷程，大體可以分成以下幾個階段：①恢復時期；②建設發展時期；③“文化大革命”的 10 年內亂時期；④改革開放以後書刊印刷工業由計劃經濟向社會主義市場經濟轉變時期。上述這 4 個時期，只是依據每個時期的不同特徵來劃分的。不同時期的變化，首先表現在量上的變化，而在兩個不同時期之間量變，一般是不十分明顯的。只有這種量變積累到一定程度以後，兩個不同時期的特徵才能明顯表現出來。正因為如此，不同時期階段的劃分，只是比較而言，並沒有嚴格的時間界定。

一、恢復和建設發展時期的印刷生產力

在中國，書刊印刷一向被認為是為書刊出版事業服務的加工工業。自出版總署成立以後，書刊的出版完全掌握在政府手裏，為書刊服務的印刷業的發展，自然也是在政府領導下進行的。當時的中國印刷業，一是集中在上海、天津、北京等幾個東部沿海大城市；二是除了少數幾家國營印刷廠以外，絕大多數是私營印刷廠；三是這些私營印刷廠一般設備簡陋，生產單一，生產力較小。

1950 年 10 月 28 日出版總署發布《關於國營書刊出版印刷發行企業分工專業化與調整公私關係的決定》，在這裏，所謂“調整公私關係”則是針對國營出版業與私營印刷業之間的關係而言。書刊印刷企業是加工企業，它的活件只能來自出版社，而出版社完全是國營的。在國營出版社、國營印刷廠及私營印刷廠之間，既要保證國營出版社出版任務的完成，又要兼顧國營和私營書刊印刷廠的利益，是出版工作面臨的重要問題。由於五十年代初國營書刊印刷廠生產力還不足以承擔全部書刊印刷任務，如何發揮私營書刊印刷廠的生產能力，就顯得十分重要。一方面使國營印刷生產力得以充分發揮作用；另一方面也要讓私營印刷廠有活幹，使得私營印刷廠的工人不致失業。出版總署提出，公私“統籌兼顧、分工合作”的方針，為私營印刷業逐步走向計劃化、專業化的發展道路，為以後國營印刷業的發展，私營印刷業的改造指明了方向。

五十年代初，國家還處於經濟恢復時期，在政府的扶持下，上海等幾個大城市書刊印刷生產力很快就恢復起來，但書刊出版的數量並沒有很快增加，以致書刊印刷生產力一時過剩，有些印刷廠開工不足，到 1953 年，政府不得不採取措施，限制書刊印刷生產力盲目發展。這年 10 月 24 日，出版總署發出《防止盲目發展書刊印刷生產力辦法》的通知。規定國營或地方國營報紙印刷廠與書刊印刷廠，增購對開以上印刷機，須報當地出版行政機關審核。

書刊印刷生產力的過剩，只是局部暫時現象。1953 年 11 月 30 日出版總署制訂《關於中央級出版社出版物擴大分區造貨的原則規定》。要求印數在 5 萬、10 萬冊以上的圖書，不必集中在一地印造，應分區造貨。這樣使各個地方的印刷生產力都盡可能地發揮作用。

經過 3 年的恢復，從 1953 年開始，國家進入第一個五年計劃的經濟建設時期，同年 12 月，出版總署制訂全國書刊印刷業五年發展計劃。1952 年 11 月 27 日出版總署頒布《實行出版計劃初步辦法》，明確規定，出版計劃核准後，由出版行政機關調度書刊印刷生產力。所以書刊印刷廠的建設，印刷生產力的調度，都是由出版行政部門統籌規劃，全面安排的。

在第一個五年計劃執行期間，有兩個大的運動對印刷工業影響較大。一是從 1954 年到 1956 年，對私營印刷業實行公私合營；二是 1958 年的“大躍進”。1956 年全行業的公私合營，以及行業內的調整、合併，部分工廠向內地遷移，內地新建書刊印刷廠等等，都使書刊印刷生產力得到迅速發展，印刷品質也有了明顯提高。1959 年，中國參加德意志民主共和國萊比錫國際書籍藝術博覽會，其中《楚詞集注》、《五體清文鑒》、《印度尼西亞共和國總統蘇加諾工學士博士藏畫集》、《永樂宮壁畫》以及《上海博物館藏畫》等，獲書籍裝幀金質獎章；《梁祝故事說唱集》獲排字印刷銀質獎章；《中國貨幣史》、《楊柳青年畫集》獲書籍裝幀銀質獎。在這屆博覽會上，中國共獲得金質獎章 10 枚，銀質獎章 9 枚，銅質獎章 5 枚。這表明，中國書刊印刷業，經過 10 年的努力，不僅生產力有了很大發展，地區的分布基本適應了出版事業發展的需要，而且在產品品質上，也有了很大的提高，有些產品的排、印、裝品質已達到了當時的國際水平。

但是 1958 年的“大躍進”使書刊印刷工業處於嚴重困難的境地。“大躍進”使農業連續幾年減產，直接影響到造紙工業的生產。沒有紙張，書刊印刷就成了“無米之炊”。經過“大躍進”的折騰，直到 1962 年書刊印刷的產量，才恢復到 1957 年的水平。

1960 年國家還處於“大躍進”以後的經濟困難時期。由於紙張短缺，不少報紙、雜誌停刊，出書數量銳減。但為了支持教育事業，文化部就中小學課本在各省、直轄市就地印製，發出《為實現各省、直轄市、自治區的課本都能就地印製請及早安排書刊印刷生產力發展的通知》。記得那時書刊印刷用的紙張，纖維混雜紙面粗糙

不平，厚薄不勻，顏色發黃。按照正常的質量標準，這種紙是根本不能用於印刷的，可是在那個時候，就連這種紙也是難得的。可以想象，當時書刊印刷生產是多麼的艱難。

從 1962 年到 1965 年，印刷工業又進入正常快速發展的道路。現將 1949 年到 1965 年，書刊印刷生產力發展的統計數字列表 20-4。

表 20-4 經濟恢復和建設時期書刊印刷生產力統計表

項 目	年 份				
	1949	1952	1957	1962	1965
職工人數(人)	3,925	14,324	29,135	36,989	42,894
工業總產值(萬元)	556	4,755	16,538	20,316	30,733
排版產量(萬字)	12,192	48,976	219,448	217,239	307,021
鉛印產量(萬令)	13	82	256	269	472
平印產量(萬色令)	7	39	197	349	444
裝訂產量(萬令)	11	54	225	284	507

注：本表數字摘自《中國印刷年鑒》1981 版。

二、地區書刊印刷的產能

一般社會零件印刷，文字少，幅面小，散頁多，而書刊印刷是印量大，還要印裝成冊；不僅排版、印刷、裝訂工序要齊全，三個工序的生產力還要協調、平衡。這樣看來，書刊印刷的技術比一般零件印刷技術要複雜，建設的規模大，投資也高。所以說，在五十年代以前中國的書刊印刷，在內地及邊遠省區比較薄弱，這是主要原因。

從第一個“五年計劃”(1953~1958年)開始，政府出版行政部門在書刊印刷生產力的發展上，比較注意解決地區之間印刷生產力不平衡的問題。一方面將上海、天津、北京等沿海大城市部分印刷生產力遷移到內地，另一方面把投資建新廠的重點放在內地和邊遠省區。特別是在東北及內地幾個大城市，像長春、瀋陽、武漢、重慶、西安，建立一定規模的書刊印刷生產基地。有的是在原來基礎上擴大規模；有的完全是建設新廠。經 10 多年的調整和建設，到六十年代中期，內地一些省、自治區書刊印刷力量過於薄弱的狀況已初步改觀。1966 年文化部布置當年出版《毛澤東選集》1~4 卷簡體字橫排普及本 1,000 萬部(每部 4 冊)，在北京排版複製紙型，分發到全國 25 個省、自治區、直轄市(連同人民出版社在北京印刷，共 26 個省、自

治區、直轄市)同時印刷,同時出版發行。除青海、寧夏、西藏這3個省、自治區由北京、上海印製供應外,其餘各省都是在短時間內根據本省需要量,在本省按時完成印刷任務的。這同過去內地有些省連小學課本都得到上海採購相比,確實是一個很大的進步。

三、“文化大革命”時期的書刊印刷

1966年開始的“文化大革命”,歷經10年,直到1976年才終結,這是當代中國歷史上空前的10年災難。這10年,不僅文化事業倍受摧殘,連印刷業也同遭厄運。在“文化大革命”期間,除了出版毛澤東著作、《紅旗》雜誌外,其它書刊幾乎都停止出版,文化部和許多出版社被撤消,人員被遣散。工廠雖然沒有關閉,但原來的廠長大多被打成“走資本主義道路的當權派”,讓他們“靠邊站”。原來管理工廠的各種規章制度,統統被說成是對工人實行“管、卡、壓”,而遭廢除。在這種情況下,工廠原有的生產系統被打亂,出現了操作無規程,質量無標準,產量無定額,生產無計劃的無政府狀態。以北京市印刷三廠為例,“文化大革命”前,這個廠1965年上交利潤110.76萬元。而“文化大革命”期間,生產單一,開工不足,利潤額急劇下降。1967年利潤總額為38.7萬元,只相當於1965年的35%。最低的1968年,全年利潤總額只有4.8萬元,僅是1965年的4.3%。

由於在“文化大革命”期間,盲目印製毛澤東著作,其它書刊很少印製,而印製毛澤東著作,只需在一地排版,多次打製紙型,分送各地印製,大多印刷廠沒有多少排字任務,因而只注意提高印刷生產力,而忽視了相應地提高排字生產力,書刊印刷畸形發展,以致造成在“文化大革命”結束以後,印刷生產力中排版與印刷不平衡的矛盾,成為制約印刷生產力發展的最大瓶頸,長期難以解決。

表 20-5 “文化大革命”時期及前後書刊印刷生產力統計表

項 目 \ 年 份	1965	1970	1975	1976	1977
職工人數(人)	42,894	60,475	67,034	96,440	72,698
工業總產值(萬元)	30,733	27,589	49,204	45,154	55,356
排版產量(萬字)	307,021	118,224	248,432	233,885	285,535
鉛印產量(萬令)	472	411	786	702	883
平印產量(萬色令)	444	446	791	711	860
裝訂產量(萬令)	507	424	777	713	880

表 20-5 的數字表明，“文化大革命”10年中，書刊印刷生產力的發展是畸形的。1977年書刊印刷職工人數是1965年的1.69倍，鉛印是1.9倍，平印是1.94倍，裝訂是1.74倍，只有排版生產量不但沒有增長，反而有所下降，1977年的排版產量只是1965年產量的93%。

四、排印裝產能的調度與協調

經過五十年代初期的經濟恢復，第一個五年計劃(1953~1958年)的經濟建設，到1966年，中國東部沿海及中西部邊遠省、自治區，不僅都有了自己的書刊印刷能力，而且在書刊印刷工業的建設中，照顧到既要使當地書刊印刷的產能同當地經濟、文化出版的需要相適應，又要在當地書刊印刷工業建設中使排版、印刷、裝訂生產力相協調。

從1966年開始的“文化大革命”，10年中印刷的年產量上升了，排字的年產量反而下降了。“文化大革命”結束以後，特別是1978年12月召開的中共第十一屆三中全會，糾正了“文化大革命”“左”的錯誤，確定把工作重點轉移到以經濟建設為中心的軌道上來，中國的經濟、文化事業又重新走向正常發展的道路，恢復和新建的出版社紛紛掛牌，新辦的刊物像雨後春筍一樣大量涌現。“文化大革命”中被扭曲變形的書刊印刷工業，面對這一新形勢，排、印、裝生產力不平衡的矛盾，地區書刊印刷生產力同出版形勢不相適應的矛盾，一下子都暴露出來了。這些矛盾主要反映在以下幾個方面：

1. 排版力量嚴重不足

“文化大革命”前有出版社87家，其中中央級出版社38家，地方出版社49家。“文化大革命”開始後，經撤銷、歸併，到1971年初，全國出版社僅剩53家，其中中央級出版社20家，地方出版社33家。中共十一屆三中全會以後，1978年，全國出版社達到105家，1980年就猛增到192家，1982年達到200家。1980年全國有期刊2,191種，1981年上升到2,801種，1982年又增至3,100種。面對圖書和期刊出版數量的驟然猛增，排字產能嚴重滯後的矛盾日益明顯地成為制約書刊印刷工業發展的瓶頸，阻礙着書刊出版事業的發展。那時，書刊排版主要還是鉛活字排版，照相排字還遠未普及。一本書稿發到印刷廠，往往要花一年多時間排隊等待，出書難就難在排字上，圖書印製周期太長，成為當時出版與印刷之間的突出矛盾。

2. 裝訂與印刷不協調

圖書裝訂過去一向以手工操作為主。“文化大革命”中大量印製毛澤東著作，因為這些書印量比較大，為適應大印量圖書的裝訂，所以比較重視圖書裝訂機械化、聯動化的發展。“文化大革命”結束以後，圖書品種成倍、幾十倍增加，然而每一個品種的印量却相對減少了，絕大多數是“短版活”。而印刷量少的“短版活”是

不適合使用裝訂聯動綫的。採用半機械、半手工的裝訂生產方式是顯然不適應大量印刷生產力的發展的。書刊的裝訂也成了書刊印刷中一個薄弱環節。

3. 出版與印刷生產力之間的平衡與矛盾

在計劃經濟體制下，書刊印刷一向被看作是為出版事業服務的。面對迅猛增長的書刊出版勢頭，而這些出版社和期刊半數左右都集中在北京，因此出版與印刷的矛盾在北京反映得尤為突出。1980年，全國有192家出版社，其中101家在北京；全國有2,000多種期刊，其中800多種在北京。北京這些出版社出書的種數佔全國的45%；北京出版的書刊排字數佔全國書刊排字數的40%；北京出版書刊用紙佔全國用紙的28%。這麼大量的書刊都集中在北京印刷，北京的書刊印刷生產力無論如何是難以承擔的。

早在1963年文化部就成立了中國印刷公司，它的任務之一就是規劃發展全國書刊印刷生產力，在全國範圍內調度書刊印刷任務。面對北京地區書刊印製周期太長，書刊印刷廠壓力太大的狀況，中國印刷公司每年都要召開一次書刊印刷生產調度會議，把北京地區部分書刊印刷任務拿到其它省、市去印製，從而緩解了北京地區書刊印刷的壓力。

上述的矛盾和困難，直到八十年代後期，隨着電腦排版逐漸取代鉛字排版，使排字力量迅速提高，排版同印刷的矛盾也就逐步得到解決。特別是鄉鎮印刷、裝訂企業的發展，不但完全改變了印裝不平衡，出版與印刷生產力不平衡的局面，甚至出現了書刊印刷生產力發展的速度大於書刊出版速度的情況。

由於書刊印刷生產力一時過剩，因而出現了盲目生產，無序競爭的狀況。為了提高書刊印刷品質制止非法印刷活動，促使書刊印刷業健康發展，新聞出版署在1990年發布《關於實施書刊印刷定點制度有關問題的通知》，對書刊印刷廠實行審核定點制度。《通知》規定，凡排、印、裝工序齊備，年排字量2,000萬字以上，印刷4萬令以上，書刊印刷產品產量佔企業總產量50%以上的印刷廠才可申請為國家級書刊印刷定點企業。“全國書刊印刷定點企業擬控制在500家以內”。同時要求各省、自治區、直轄市出版行政部門，根據上述精神，確定本地區省級書刊印刷定點企業名單。在此以前，中國的書刊印刷企業大約在180家左右。實行定點管理以後，書刊印刷企業數猛增超過千家。據《中國印刷年鑒》1991~1992年統計數字，全國書刊印刷廠共有1,088家。其中國家定點廠349家，省級定點廠739家。2002年全國共有書刊印刷廠1,155家，其中國家定點廠286家（出版系統國家定點廠79家）；省級定點廠869家。

下面4張表給出了從1949年到2002年全國書刊年排字(1988年以後包括電腦排字)、鉛印書刊(1988年以後包括平印書刊)、平印和裝訂的產量(表20-6至表20-9)。

表 20-6 1949~2002 年全國出版系統書刊印刷廠排版產量統計表 單位：萬字

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
總 計	12,192	219,448	307,021	233,885	551,311	850,243	1,977,453.57	1,770,218.64	1,688,879.87
中央部委	2,618	60,362	118,516	67,916	195,388	218,765	260,641.45	245,121.90	250,202.50
北 京	126	11,670	33,616	14,268	30,501	46,278	139,588.27	180,201.10	161,799.89
天 津	—	2,084	5,256	6,764	16,144	18,641	33,902.00	35,585.51	27,330.00
河 北	—	2,658	1,036	444	2,370	22,592	133,985.00	106,445.10	111,642.35
山 西	—	—	2,175	4,160	9,089	18,898	34,574.17	14,901.17	15,083.33
內蒙古	—	9,662	8,306	4,714	9,724	15,974	22,593.00	29,333.9	38,545.00
遼 寧	—	—	4,016	7,923	16,104	32,088	63,824.00	69,277.50	61,350.29
吉 林	422	635	580	2,692	5,583	17,986	44,344.20	27,385.90	19,633.40
黑龍江	—	—	2,235	2,535	4,900	13,767	25,732.00	30,618.00	24,958.46
上 海	5,486	55,636	46,733	51,341	93,851	61,714	71,472.75	60,332.45	45,924.80
江 蘇	—	5,435	3,223	2,844	4,871	25,340	87,541.01	78,898.07	88,190.11
浙 江	—	4,979	6,065	4,372	15,851	18,301	43,957.60	59,427.66	32,933.85
安 徽	—	2,996	2,538	1,993	4,133	19,995	18,129.02	20,477.40	3,622.32
福 建	—	3,242	1,735	1,335	3,003	10,650	177,432.58	30,508.70	40,324.71
江 西	—	5,214	5,463	2,360	4,343	9,186	53,195.66	21,209.50	13,396.90
山 東	1,373	4,048	8,230	6,429	16,665	27,582	39,389.50	217,680.17	264,785.82
河 南	—	—	4,963	5,194	8,911	14,432	95,930.40	62,837.4	59,711.31
湖 北	—	4,713	4,792	2,678	4,637	25,935	107,759.50	49,451.65	51,634.12
湖 南	—	9,200	5,654	5,462	9,511	32,275	76,940.31	79,211.00	52,608.00
廣 東	—	7,924	3,981	2,795	4,190	24,295	93,131.07	52,069.43	52,245.66
廣 西	—	940	2,397	3,291	6,038	9,494	34,994.63	51,523.6	48,394.9
四 川	—	4,984	6,372	3,362	9,022	45,204	47,364.00	23,026.93	23,512.5
貴 州	—	7,527	8,242	6,386	20,726	11,387	32,346.53	31,111.00	18,472.93
雲 南	—	8,703	3,173	3,614	9,251	11,067	18,795.40	55,584.10	33,453.00
西 藏	—	—	—	—	338	2,324	7,236.00	4,102.89	5,687.5
陝 西	1,279	2,633	4,497	5,730	9,699	37,948	40,316.81	31,127.66	23,490.93
甘 肅	597	2,320	2,098	3,044	5,369	12,194	23,506.91	19,286.01	24,259.00

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
青 海	—	—	1,587	1,825	2,980	11,005	39,199.29	22,762.82	29,502.99
寧 夏	291	241	989	522	1,967	3,011	9,481.00	8,345.90	14,177.30
新 疆	—	1,642	8,553	7,892	26,152	31,915	37,140.00	40,999.02	44,457.00
海 南	—	—	—	—	—	—	5,543.81	5,216.00	2,519.00
重 慶								6,209.20	5,030.00

注：① 本表資料由各省、自治區、直轄市出版局或印刷廠提供。

② 本表資料統計範圍係出版系統直屬書刊印刷廠，出版系統非書刊廠和非出版系統書刊廠資料均未包括。1995年按997家定點書刊印刷廠統計。

③ 1988年以後的排版產量包括電排。

表 20-7 1949~2002 年全國出版系統書刊印刷廠鉛印產量統計表 單位：萬令

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
總 計	13	256	472	702	1,461	196,211	3,900.93	5,788.8	6,687.34
中央部	2	67	108	158	304	275.0	409.10	599.77	677.66
北 京	—	17	18	42	83	68.1	329.45	909.05	805.61
天 津	—	6	8	23	55	53.0	89.55	104.63	116.69
河 北	—	2	8	5	24	83.3	220.63	345.83	418.53
山 西	—	—	6	14	35	42.0	54.65	59.97	75.95
內蒙古	—	1	6	6	13	20.5	42.91	32.25	39.81
遼 寧	—	11	16	25	48	115.5	212.02	149.65	206.49
吉 林	2	8	15	24	33	66.0	80.46	111.55	118.43
黑龍江	—	—	13	20	34	60.5	67.09	78.27	115.98
上 海	5	41	50	96	153	145.4	160.88	139.31	161.12
江 蘇	—	4	11	9	28	65.6	261.80	273.17	325.70
浙 江	—	5	10	13	42	49.6	79.62	128.43	281.13
安 徽	—	3	9	10	19	50.4	64.43	221.87	232.64
福 建	—	1	9	10	27	41.5	102.78	100.1	126.90
江 西	—	3	8	7	17	35.9	85.33	98.62	120.68
山 東	3	8	21	35	75	107.2	119.37	443.01	537.78
河 南	—	2	19	18	53	54.2	293.38	347.44	397.92

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
湖 北	—	23	17	15	42	90.3	236.55	206.33	298.71
湖 南	—	7	17	33	72	108.3	190.53	257.57	326.35
廣 東	—	11	20	21	36	73.7	249.03	343.88	378.50
廣 西	—	2	9	18	35	36.3	106.90	194.94	243.70
四 川	—	19	31	22	86	133.5	154.03	113.20	130.17
貴 州	—	5	10	10	28	29.1	27.32	68.36	55.13
雲 南	—	1	8	13	26	23.4	48.73	92.21	111.10
西 藏	—	—	—	1	1	0.6	4.16	3.75	5.11
陝 西	1	8	12	27	44	69.9	91.83	163.73	166.90
甘 肅	—	1	7	13	23	32.5	57.00	70.93	99.14
青 海	—	—	1	3	5	9.1	6.35	8.55	7.82
寧 夏	—	—	1	2	4	4.5	15.41	13.02	22.96
新 疆	—	—	4	9	16	17.7	30.70	37.75	36.02
海 南	—	—	—	—	—	—	8.94	14.51	16.27
重 慶								57.18	40.54

注：① 本表資料由各省、自治區、直轄市出版局或印刷廠提供。

② 本表資料統計範圍係出版系統直屬書刊印刷廠，出版系統非書刊廠和非出版系統書刊廠資料均未包括。1995年按997家定點書刊印刷廠統計。

③ 1988年以後包括平印印書。

表 20-8 1949~2002 年全國出版系統書刊印刷廠平印產量統計表 單位：萬色令

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
總 計	7	197	444	711	1,363	2,006.8	6,933.16	11,935.06	14,190.32
中央部委	—	33	59	127	231	245.7	367.24	770.24	980.85
北 京	1	31	42	74	128	115.7	303.02	853.80	1,071.58
天 津	—	—	6	7	19	29.1	207.02	261.68	399.54
河 北	2	5	8	26	57	86.8	355.38	579.07	722.30
山 西	—	—	2	5	14	29.3	102.46	166.33	245.96
內 蒙 古	—	1	2	4	6	12.8	67.13	133.48	143.17
遼 寧	2	5	7	12	39	88.2	231.46	265.46	286.91

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
吉 林	1	3	5	23	25	56.1	86.46	107.58	176.08
黑 龍 江	—	—	4	8	17	42.4	103.13	204.62	190.81
上 海	—	50	156	214	347	271.2	490.21	863.38	774.24
江 蘇	—	3	9	11	19	155.0	512.56	679.56	881.29
浙 江	—	5	10	18	44	68.5	261.51	504.54	790.46
安 徽	—	4	16	17	28	104.5	116.23	290.89	225.03
福 建	—	—	5	6	11	29.5	157.87	397.53	491.93
江 西	—	1	9	11	19	45.4	216.95	340.47	362.02
山 東	1	3	7	15	48	81.7	236.67	932.80	1,099.07
河 南	—	7	9	18	32	42.2	467.28	474.60	485.89
湖 北	—	5	8	8	19	70.1	369.77	405.52	457.78
湖 南	—	7	8	16	44	73.3	270.95	326.65	555.10
廣 東	—	1	6	—	14	53.1	938.72	1,211.11	1,601.16
廣 西	—	1	7	14	24	31.1	148.28	362.08	622.51
四 川	—	7	11	7	51	96.2	340.63	350.95	309.36
貴 州	—	8	11	7	22	29.6	76.93	192.03	214.37
雲 南	—	2	5	14	24	27.0	87.94	201.64	142.49
西 藏	—	—	—	—	—	3.6	9.26	13.54	12.29
陝 西	—	14	20	34	51	66.3	265.20	395.88	401.58
甘 肅	—	1	3	6	13	21.5	62.44	108.44	127.51
青 海	—	—	1	3	3	8.6	21.59	52.26	64.10
寧 夏	—	—	2	2	4	4.7	16.83	17.35	24.95
新 疆	—	—	6	4	10	17.6	34.69	118.66	148.37
海 南	—	—	—	—	—	—	6.98	252.97	59.01
重 慶								99.95	122.58

注：① 本表資料由各省、自治區、直轄市出版局或印刷廠提供。

② 本表資料統計範圍係出版系統直屬書刊印刷廠，出版系統非書刊廠和非出版系統書刊廠資料均未包括。1995年按997家定點書刊印刷廠統計。

表 20-9 1949~2002 年全國出版系統書刊印刷廠裝訂產量統計表 單位：萬令

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
總 計	11	225	507	713	1,419	1,651.7	3,162.65	4,575.00	5,355.30
中央部委	3	51	103	157	298	218.7	203.75	286.87	294.73
北 京	—	10	21	40	76	53.1	137.13	391.55	319.46
天 津	—	6	8	20	52	35.6	48.68	74.79	73.83
河 北	1	5	12	10	33	85.0	233.52	337.50	389.92
山 西	—	—	8	15	36	41.7	52.17	93.60	101.27
內 蒙 古	—	1	7	8	14	22.5	38.94	42.45	50.73
遼 寧	1	8	19	31	56	111.1	160.99	161.31	222.86
吉 林	3	8	17	30	38	60.9	72.7	100.93	119.66
黑 龍 江	—	—	13	19	32	58.7	64.87	89.95	101.01
上 海	—	27	57	99	150	99.7	65.58	71.83	71.44
江 蘇	—	4	7	5	17	51.4	228.55	244.55	346.74
浙 江	—	2	6	10	34	39.7	89.39	114.03	214.16
安 徽	—	5	11	11	17	39.8	53.19	198.33	238.49
福 建	—	1	5	3	18	29.4	79.64	98.02	123.18
江 西	—	3	10	6	10	20.9	86.83	113.05	139.44
山 東	3	10	25	42	87	86.7	111.20	464.58	537.15
河 南	—	3	20	18	48	33.2	242.59	216.74	254.28
湖 北	—	16	17	15	37	77.7	231.28	246.65	318.39
湖 南	—	6	17	24	59	103.9	182.26	183.94	226.78
廣 東	—	9	16	19	35	58.7	244.62	341.45	414.59
廣 西	—	2	8	16	31	28.5	109.99	140.16	168.71
四 川	—	23	44	27	84	109.3	128.01	115.51	99.53
貴 州	—	3	9	9	29	30.1	29.48	61.97	75.68
雲 南	—	7	9	15	29	26.7	46.97	72.18	79.90
西 藏	—	—	—	—	2	1.4	2.02	2.81	3.23
陝 西	—	12	16	26	44	60.6	87.62	129.38	152.84
甘 肅	—	—	6	15	24	35.9	57.92	67.64	79.13

地 區	1949	1957	1965	1976	1980	1988	1995	2000	2002
青 海	—	—	2	5	6	7.6	17.9	18.19	18.15
寧 夏	—	—	1	3	5	5.1	12.83	6.65	11.82
新 疆	—	3	13	15	18	18.1	33.54	45.76	51.06
海 南	—	—	—	—	—	—	8.45	5.40	7.19
重 慶								37.23	40.95

- 注：① 本表資料由各省、自治區、直轄市出版局或印刷廠提供。
 ② 本表資料統計範圍係出版系統直屬書刊印刷廠，出版系統非書刊廠和非出版系統書刊廠資料均未包括。1995年按997家定點書刊印刷廠統計。
 ③ 以上表20-6至20-9中數字均摘自1981~2003《中國印刷年鑒》。

第五節 書刊印刷的管理

孫中山先生在他的《實業計劃》裏把印刷同食、衣、住、行並列為人們生活的五大原件，他指出：“據近世文明言，生活之物質原件共有五種，即食、衣、住、行及印刷也。”可見對近世人們的文明生活而言，印刷已佔到多麼重要的位置。書刊印刷向人們提供精神食糧，報紙印刷向人們傳遞信息，包裝裝潢印刷在保護、宣傳、美化商品，文化用品印刷為人們生活、學習、工作提供方便。看來人們生活、工作、學習方方面面都離不開印刷。

二十世紀五十年代以後，國家在工業管理上，實行的是高度集中的計劃經濟，自上而下的行業管理。但是印刷工業是個例外。王益在《中國印刷年鑒》(1981年)《印刷工業的管理體制問題》一文中指出：“迄未指定一個部門統一管理(印刷工業)，長期處於分散經營狀態。以黑龍江省為例，該省573家印刷廠中，報社出版系統13家，一輕局系統96家，二輕局系統34家，城市街道26家，農村社隊31家，機關部隊鐵路礦山118家，大專院校及中小學校148家，工廠辦印刷廠67家，林業等單位辦廠30家。以上除書刊印刷廠歸口出版局領導，輕工系統的印刷廠歸口輕工局領導外，其它都由主辦單位或使用單位領導，沒有歸口管理部門。自然而然大體上形成了‘誰用、誰建、誰有、誰管’的體制。”這個“四誰”的管理體制，基本上反映了當代中國在印刷工業管理問題上的真實狀況。

由於書刊印刷對出版事業來說，它是不可缺少的支柱工業，所以在印刷工業中，唯有書刊印刷工業在出版系統中形成了自上而下的管理系統。

一、書刊印刷管理體制

1. 書刊印刷管理體制的沿革

1949年10月出版總署在北京召開了第一屆全國新華書店工作會議。當時的新華書店是把書刊的編、印、發三個環節作為一個單位進行一體化管理的。1950年9月出版總署召開第二屆新華書店工作會議，通過了出版與印刷、發行分工和出版專業化的決議。會後出版總署發布《關於國營書刊出版印刷發行企業分工專業化與調整公私關係的決定》，規定全國各級新華書店應劃分為出版、印刷、發行三個獨立的企業單位。1951年5月出版總署成立印刷管理局，管理全國書刊印刷企業，北京、上海、瀋陽、長春、西安、湖北等地12家新華印刷廠成為該局的直屬企業。從此中國的書刊印刷工業形成了自上而下的管理系統。1952年8月16日政務院頒布《管理書刊出版業印刷業發行業暫行條例》，規定凡書刊印刷業，不論公營、公私合營、私營一律向當地出版行政機關申請核准營業，待發給營業許可證以後，才能向當地工商行政機關申請登記。1954年出版總署撤銷以後，全國出版事業歸文化部管理。文化部下設出版事業管理局，局下設印刷管理處，直接管理北京、上海21個印刷單位。其它各省、自治區、直轄市則設文化局或出版局，管理地方的書刊印刷企業。此外，中央和地方出版社的社屬書刊印刷廠，則歸出版社直接管理。

在二十世紀五十年代中期以前，從事書刊印刷的企業有國營，也有私營和公私合營。1956年，在對私營工商業社會主義改造過程中，私營書刊印刷企業改造成公私合營印刷企業，均由當地省、自治區、直轄市文化局(出版局或輕工業局)領導。

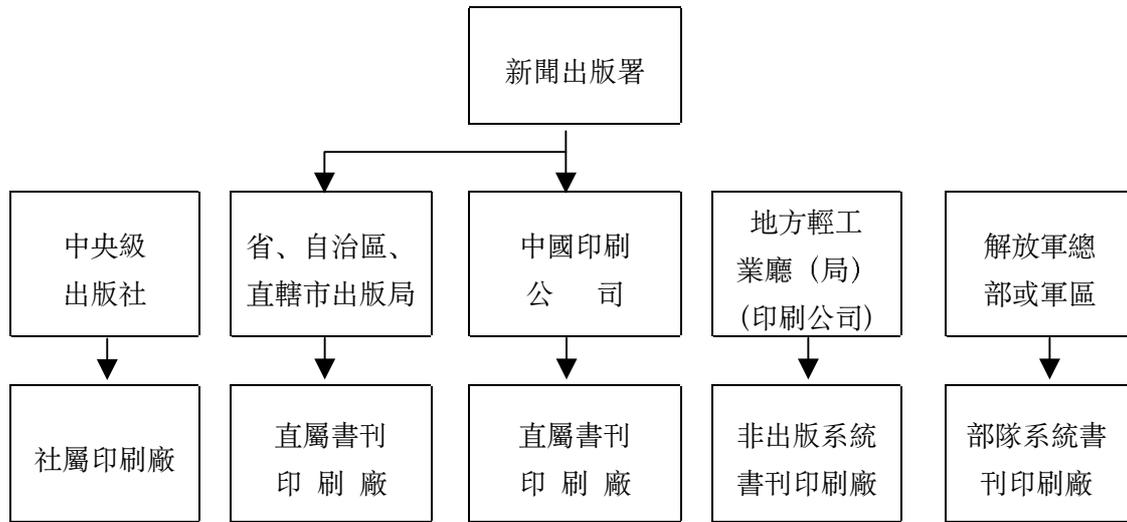
1958年，國家機關進行精簡，原來由文化部管理的印刷企業下放到地方，歸當地省、自治區、直轄市有關部門管理。北京新華印刷廠、美術印刷廠、北京印刷技術研究所等企、事業單位下放給北京市。在北京、上海兩直轄市分別成立了出版局。

1958年“大躍進”期間，在城市的街道，或農村的人民公社辦了一些小印刷廠、裝訂廠，以後經過調整，淘汰了一些小廠，又合併了一些廠。這些印刷廠依其生產性質，有歸輕工部門的，也有歸出版部門的。

爲了加強對書刊印刷企業的管理，文化部於1963年10月29日成立中國印刷公司，它的任務除了管理出版系統直屬書刊印刷企業外，還肩負着對全國的書刊印刷企業業務指導、生產調度、人員培訓等項內容。

1966年開展的“文化大革命”，雖然把印製毛澤東著作放在壓倒一切的位置，但在企業管理上却處於嚴重的無政府狀態。直到“文化大革命”結束以後，1978年國務院批准恢復中國印刷公司。由於中央國家機關歷次的調整和變動，書刊印刷工

業先後歸國家出版總署、文化部、國家出版局管理。1987年1月新聞出版署成立，中國印刷公司隸屬於新聞出版署，書刊印刷的管理體制就基本上定型了。



2001年新聞出版署升格為新聞出版總署，隨着經濟體制改革的深化和政府職能的轉變，原來由出版行政部門直接領導的國有書刊印刷企業，在2000年前後逐步與政府脫鉤，改由國有資產管理部門領導。2001年8月2日國務院發布《印刷業管理條例》，規定國務院出版行政部門負責全國所有印刷（包括新聞出版印刷、包裝裝潢印刷、商業文化用品印刷及打字、復印）業的監督管理工作。原來的出版行政部門僅僅負責管理全國1,000多家國家和省兩級定點書刊印刷企業，轉變職能後，監督管理的範圍一下子擴大到各種印刷和複製企業16萬多家。原來的書刊印刷企業和包裝印刷企業分屬不同部門管理，改為統一由出版行政部門管理（不是領導，而是在法規政策上管理）。原來的1,000多家定點書刊印刷企業也與別的印刷企業一樣，不再享有政策上的優惠。這一切在促使書刊印刷企業無論是在管理方式上，還是在經營理念上都需迅速作出重大的轉變，以求在新的形勢下生存和發展。

2. 幾種不同的地方管理模式

雖然自二十世紀五十年代初書刊印刷就形成了自上而下的管理體系，但到省、自治區、直轄市這一級，由於地方上印刷工業的具體情況、歷史條件不盡相同，也就出現了幾種不同的管理模式。

(1)北京市屬書刊印刷管理模式。北京是全國政治、經濟、文化的中心，印刷工業有一定基礎；作為首都，中央國家機關直屬印刷廠較多。1952年，有20個中央機關直屬印刷廠移交給北京市政府管理，成立北京永茂實業公司印刷總廠。以後永茂實業公司改為北京市第一地方工業局，所屬印刷廠經調整、合併，成為北京市印刷一、二、三、四廠。1956年，在對私營工商業社會主義改造過程中，將數百家私

營小印刷廠，有的改成公私合營印刷廠，有的併入國營印刷廠。

爲了加強對印刷工業的領導，成立了北京市印刷工業公司，負責對市屬印刷企業的管理。1958年，原由文化部直接管理的北京新華印刷廠下放給北京市。1968年，在“文化大革命”運動中，撤銷了北京市印刷公司，成立“北京市毛主席著作出版辦公室”。1978年北京市出版辦公室改爲北京市出版事業管理局。同年在出版局下又成立了北京市印刷工業公司，但不久便又撤銷了。

爲了加強對北京市印刷工業的領導，中共北京市委和市政府決定將印刷工業作爲一個獨立的工業部門，從出版系統劃歸工業系統，由北京市經濟委員會按照工業管理體制進行管理。1986年6月，北京市印刷工業總公司正式成立。總公司除對書刊印刷企業實行領導外，對區、縣、鄉鎮印刷廠的業務也歸口指導。將書刊印刷企業從出版系統分割出來，同其它印刷一道統一歸口工業系統，成立印刷工業公司，這種管理模式是對傳統的書刊印刷管理的大膽改革，在八十年代這還是第一家。

(2)天津市書刊印刷工業管理模式。天津市是中國北方重要的工業城市，印刷工業也有一定基礎。1952年天津市政府把各機關的印刷所(廠)進行調整、合併，組建成地方國營印刷廠。1956年，在對私營工商業的社會主義改造運動中，100多家私營印刷廠實行公私合營，又進行合併，成立46家公私合營印刷廠。爲了加強對印刷工業的領導，成立了天津市印刷製品工業公司，統一管理下屬的2家國營印刷廠和46家公私合營印刷廠。

1958年對印刷企業又進行調整、合併，組成22家印刷廠。其中規模大一些的14個廠歸屬天津市文化局領導，其它8家紙盒及零件印刷廠或交給輕工業所屬公司，或下放到區裏。印刷製品工業公司改爲天津市出版印刷發行公司，歸屬文化局管理。1961年天津市文化局從各廠抽調部分設備和人員組建了天津人民出版社印刷廠和天津美術出版社印刷廠，其餘工廠交給天津市一輕局。1976年，天津市政府成立了印刷工業管理局，把原來歸屬出版系統的書刊印刷廠及歸屬輕工系統的包裝裝潢印刷廠統一歸口到印刷工業管理局，這是當代中國印刷工業管理上的一個新的創舉。但是在計劃經濟體制下，整個工業實行的是上下對口的系統管理，1979年天津市成立出版局以後，印刷工業管理局所屬的書刊印刷廠歸口到出版局，其它印刷廠則歸口到一輕局裝潢工業公司，印刷工業管理局隨之撤銷。

(3)上海市書刊印刷工業管理模式。上海市是中國最早的印刷工業基地，早在二十世紀三十年代，上海的印刷工業就具有一定的規模和相當的水平。1950年，按照出版總署關於新華書店實行專業化分工的決定，在上海設立了新華印刷廠華東區管理局。之後，華東軍政委員會的新聞出版局設立了印刷事業管理處，根據中央政府頒布的《管理書刊出版業印刷業發行業暫行條例》，對所有公、私營印刷廠核發營業證，對書刊印刷工業實行統一管理。1955年1月成立了上海市印刷工業公司，統一管理市屬印刷企業。1956年，在對私營工商業進行社會主義改造運動中，上海私

營印刷廠全部實行公私合營。由於上海印刷企業較多，1956年將原上海印刷工業公司一分為二，第一印刷公司主管書刊印刷，由上海市出版局領導；第二印刷公司主管零件印刷、紙盒及商標印刷、文化用品印刷，由上海市輕工業局和手工業局及區工業局領導。

1961年上海市出版局決定將所屬出版社的出版、校對業務劃歸印刷公司統一管理，成立上海出版印刷公司。“文化大革命”期間，上海出版印刷公司又劃歸上海市輕工業局領導，改名上海印刷工業公司。1977年3月上海市出版局又恢復對出版印刷公司的領導。

除了北京、天津、上海以外，其它省、自治區由於書刊印刷企業數量不多，一般由當地出版行政部門直接管理。

從六十年代到八十年代，在整個書刊印刷企業隊伍中，出版系統所屬書刊印刷廠大約佔46%，中央級出版社所屬印刷廠大約佔15%，其它的書刊印刷廠有輕工業系統，有部隊的，有報社印刷廠等。這些書刊印刷廠雖然不歸出版系統領導，但同中國印刷公司仍然保持業務聯繫，接受它的業務指導。

二、書刊印刷工價管理

1. 書刊印刷工價實行“保本微利”原則

自從五十年代初新華書店實行專業化分工，書刊印刷實行企業化管理以後，對書刊印刷企業的要求是：印刷為出版服務。由於書刊的出版是文化事業，所以把書刊印刷自然也看作是文化產業，經營原則是“保本微利”，實行低工價，借以降低書刊的售價。

圖書、期刊、報紙要面向全國發行，實行統一定價銷售，其價格由國家主管部門審定。書刊印刷工價則不然，考慮到不同地區經濟、物價水平的差異，所以書刊的印刷工價由地方出版行政部門修訂，報送當地物價主管部門審批。從全國來看，以瀋陽、北京、上海三地區的印刷工價最具代表性。雖然三者不盡相同，也是大同小異。

由於社會經濟的發展，以及原材料、能源價格的波動，也為調整出版系統內部出版、印刷、發行三者利益分配，適當照顧印刷的經濟利益，從1951年到1996年全國印刷工價先後作了8次修訂。

1951年1月1日出版總署新華印刷廠總管理處就發布了北京地區的書刊印刷工價單。同年2月，上海市鉛印業同業公會籌備會也發布了書刊印刷工價表。各省、自治區參照這些工價單(表)也相應地制訂了本地區的書刊印刷工價（京津地區工價見表20-10）。從二十世紀五十年代直到七十年代，各地的工價雖有過部分調整，但基本上沒有太大的變化。七十年代後期，由於印刷原材料費用有較大幅度上漲，

使得印刷成本也相應增加，中國印刷公司會同北京市印刷公司在對市場進行調查的基礎上，對原來執行的印刷工價作了修訂，於 1977 年 12 月將修訂後的新工價表報送國家出版局和北京市物價委員會審批，1978 年 1 月開始實行。新工價比原工價平均上調了 13%。在新工價修訂過程中，注意利用工價這個經濟杠杆，從價格上重點提高了書刊印刷裝訂的價格。

表 20-10 新華印刷廠總管理處京津區工價表（摘） 1951 年 6 月 1 日起實行

項 目	計算單位	工價（圓）*	說 明
正文排版直排（5 號字）	每千字	23,700	
正文排版橫排（5 號字）	每千字	28,400	
鉛版裝版	32 開面	57,500	32 個 32 開為 1 面
鉛版印刷	令	32,000	
紙型及澆鉛版	32 開每頁	113,000	1 個 32 開為 1 頁
膠印	每令每面每色	88,000~165,000	1 令起印數多價越低
裝訂	32 開每萬頁	13,200	平裝
裝訂	32 開每萬頁	46,000	索綫

*表中“圓”為人民幣舊幣。1955 年幣制改革後，10,000 圓舊幣相當於 1 圓新幣。

八十年代開始，出版事業發展迅猛，圖書品種逐年增加，然而每個品種的印數却在減少，即“短版活”日益增多。同時印刷原材料的價格還在繼續上漲。在這種情況下中國印刷公司會同北京市印刷工業公司於 1984 年又一次調整了書刊印刷工價，提高上版費，使之在短版活上更多地照顧到印刷廠的利益。八十年代中期，中國正在經歷着經濟體制的改革，書刊印刷企業也不例外，由過去單純的生產型向生產經營型轉變。企業的發展能力，職工的福利待遇，在很大程度上同企業的經營狀況相關。在完成生產任務的前提下，爭取多盈利，提高企業自我發展的能力，已成為書刊印刷企業亟待解決的問題。“水漲船高”，1984 年以後隨着市場物價的上漲，全國各地對工價又進行了多次調整。北京地區印刷工價從 1956 年到 1994 年多次調整情況見表 20-11。

表 20-11 北京地區印刷工價歷年修訂情況一覽表（主要項目）（圓）

項 目	計算單位	1956	1962	1978	1984	1988	1991	1994	40 年增幅
漢文排字	千字、面	2.98	3.00	2.80	3.45	5	6	6.80	3 倍
外文及中外文	行寸、厘米	0.027	0.011	0.011	0.014	0.024	0.03	0.036	3.3 倍

項目	計算單位	1956	1962	1978	1984	1988	1991	1994	40年增幅
紙型	每頁	0.67	0.70	0.80	1.00	2.00	2.50	4	6倍
32開澆鑄版	每塊	0.26	0.26	0.40	0.60	1.00	1.00	1.50	5.8倍
鉛印正文裝版	每次	8.09	13.70	17.80	40	70	70	70	8.6倍
鉛印正文印刷	千印、1印張	3.47	3.50	4.00	4.50	7.50	0.012	0.016	4.6倍
鉛印輪轉裝版	每次	30	30	60	60	100	100	100	3.3倍
鉛印輪轉印刷	令、千印、 印張	2.50	2.30	2.30	3	5.50	0.01	0.014	5.6倍
鉛印圖版網版 上版	每次	3.50	3.50	5.30	5.30	8.00	1991年放開 後未再編入		
鉛印圖版網版 印刷	千印	3.45	3.60	3.50	3.80	6.10			
平印照相製版	每色、每套	34.35	31	145	155	163	155	155	4.5倍
普通銅版製版	平方寸、厘米	0.30	0.047	0.045	0.05	0.08	1991年後 未編入		
平印曬、上版	每次	6.98	10	20	20	57	60	70	10倍
平印網版	對開、千印	4.08	4	4.50	4.80	7	11	25	6倍
凹印製版全開 單色版	每個	352.77	350	350	315	350	350	0	
凹印製筒全開 單色版	每個	177.72	175	175	175	230	230	30%	
凹印印刷全開 單色版	千印	15.39	16.20	15.20	15.20	18.50	22.20	44%	
32開平訂	萬頁、令、 每冊	1.50	1.40	1.70	4.2	0.025	0.033	0.045	5倍
32開精裝索綫	千帖、萬頁、冊	1.67	3.06	3.00	4.30	0.034	0.045	0.061	12倍
32開糊封	頁個、個	2.07	2.10	2.10	2.90	0.12	0.12	0.15	7.2倍
32開上封	百冊、百個、個	5.51	4.90	5.30	5.30	0.09	0.11	0.15	2.4倍
膠印輪轉印刷	千印、1印張				4.70	7.25	0.12	0.16	3.4倍

注：1. 漢文排字 1988 年前用“千字”，1988 年後改“面”；

2. 外文 1956 年用“行寸”，1962 年後改“每行厘米”；

3. 鉛印正文印刷 1991 年前用“千印”，1991 年後改“每印張”；

4. 鉛印輪轉印刷 1984 年前用“每令”，1984 年改“千印”，1991 年後改“印張”；

5. 平印照相製版 1978 年前用“每色”，1978 年後改“每套”；
6. 32 開平訂 1984 年前用“萬頁”，1984 年用“令”，1988 年後改“冊”；
7. 精裝索綫 1956 年用“千帖”，1962 年後改“萬頁”，1984 年用“令”，1988 年後改“冊”；
8. 32 開糊封與 32 開上封 1988 年前按“百個”計，1988 年後按“個”計；
9. 膠印輪轉印刷 1984 年前按“千印”，1991 年後改“印張”。

表 19-10、表 19-11 資料來源：北京市印刷工業總公司原物價處處長張志剛提供

2. 出版、印刷、發行三者利益分配比例懸殊

出版社、書刊印刷廠及書店都直接參與圖書的生產和流通，這些部門投入圖書的物化勞動都包含在圖書的價值之中。由於長期以來在書刊印刷企業實行的是微利原則，對書刊印刷企業的要求是印刷為出版服務。所以作為商品的圖書，體現在它的價格利益的分配上，出版、印刷、發行三者比例不够平衡。例如中國印刷及設備器材工業協會在 1987 年 11 月 20 日寫給國家經委印刷技術裝備協調小組及新聞出版署的《關於要求調整書刊印刷工價的報告》（以下簡稱《報告》）裏列舉國內一些地區出版、印刷、發行三者利益分配比例過於懸殊的實例。“新聞出版署系統有的出版社年人均創利高達 7 萬元，而北京新華印刷廠年人均創利只有 3,400 多元；上海地區出版部門年創利人均 18,750 元，發行部門人均 8,500 元，而印刷廠年人均創利只有 3,400 元”此外像吉林、四川、湖北等地，也都與上述地區相似，“各省情況大同小異”。《報告》認為：“當然印刷與出版是兩個性質不同的環節，可比性不强，但從印刷投入的固定資產、資金、人力大大高於出版這一點來說，二者的分配比例絕不應該如此懸殊。至於發行高於印刷就更不合理了。”

上海市出版局從 1988 年起，對書刊的排版、鉛印、平印、裝訂等工價適當上調。新工價比原工價提高的幅度，排版提高 20%，鉛印、平印（書刊）提高 25%，騎馬訂提高 40%，平訂提高 30%，書刊零件裝訂提高 50%。東北三省允許書刊印刷廠工價上調 15~20%。北京、安徽、山東、福建及其它地方，也採取一些措施，盡量讓利於印刷廠。有鑒於此，《報告》“建議由新聞出版署和中國印刷及設備器材工業協會聯合盡快起草一‘印刷工價上浮 20%~30%調整方案’，供有關領導機關研究、批准實行。”

3. 放開印刷工價

自八十年代以來鄉鎮印刷業的異軍突起；九十年代以來電腦排版、輕便印刷的蓬勃發展，這對大型書刊印刷廠來說，緩解過去“排字難”、“裝訂難”本是一件好事，但當壓力緩解之後，出現在印刷面前的是更加激烈的競爭局面。大型書刊印刷廠由過去“吃不了”，漸漸感覺有些“吃不飽”。

長期以來的書刊印刷工價，它既是書刊印刷企業實行“保本微利”原則的一種體現，是計劃經濟體制下管理企業的一種手段，也在一定程度上抑制了書刊印刷企業的健康發展。當二十世紀九十年代印刷顧主們可以在眾多的印刷廠面前“貨比三

家”，自由選擇的局面出現以後，統一印刷工價的作法在激烈的市場競爭機制下，已顯得無能為力了。它既不能在書刊印刷行業內起到企業的自律作用，也體現不出國營書刊印刷廠印刷產品質量好，優質優價的經濟規律。在這種情況下，放開印刷工價已經是勢所必然。1992年6月，上海市率先放開書刊印刷工價，解決了幾十年以來書刊印刷工價不能隨行就市，優質優價的問題。此後其它城市也隨之放開工價。

九十年代以後，電腦排版取代了鉛活字排版；膠印印書已成主流；印刷工藝、印刷材料都發生了很大變化。原以鉛活字排版凸版印刷為主的印刷工價計算方法既繁瑣又難適應新形勢下的需要。為此上海市出版與印刷有關部門經過調查研究和多方協商，重新制訂出《上海市書刊印刷行業印刷工價表》摘錄如下：

表 20-12 上海市書刊印刷行業印刷工價表（摘）2000年7月

項 目	單 位	單價（圓）	說 明
中文電腦排版	千字	10	
網綫圖掃描	80×100mm 幅	10	
四色輸出	16 開	50	自來盤片
四色輸出	8 開	100	
四色輸出	4 開	200	
四色輸出	對開	400	
軟片	32 開面	5	單色
印刷	印張	0.26	印數 1,000 張以上逐步降低
裝訂（膠訂）	印張	0.03	
彩色（4 色）製版	幅大 16 開	215	
彩色（4 色）製版	幅大 4 開	470	
彩色印刷（銅版紙）	四色對開單面	0.706	印數 1,000 印以上逐步降低
彩色印刷（膠版紙）	四色對開單面	0.574	印數 1,000 印以上逐步降低

三、書刊印刷品質管理

值得中國人驕傲的是，華夏先祖不僅創造了漢字，發明了印刷術，還有着一部源遠流長的寫書、讀書、藏書的輝煌歷史。“書籍是人類進步的階梯”，借助這個階梯，在很長的歷史時期，中華民族在科技、文化、農業、醫藥等方面，居世界上領先地位。中國人素有愛書、讀書的良好風尚，誠所謂“博覽群書見多識廣，兼採

百家耳聰目明”。長期的職業熏陶，使圖書印刷工作者，把圖書的印刷品質看作是企業管理的一件大事，“出好書，印好書”一直是書刊出版印刷工作者刻意追求的目標。

1. 為提高書刊印刷產品品質而奮鬥

五十年代初期，出版總署安排各地新華印刷廠大量印製馬列主義經典著作和毛澤東著作。為了加強品質管理，在各新華印刷廠之間還進行過印刷品質的評比。由於當時印刷行業發展較快，企業的管理尚缺乏經驗，工人的技術水平還不高，因此擺在企業管理面前的重要議題是盡快提高企業的管理水平，提高工人的技術水平，以期達到提高書刊印刷的品質水平。1953年，出版總署印刷管理局召開全國新華印刷廠廠長會議，討論的重點議題就是“為提高書刊印刷產品品質而奮鬥”。

1956年，文化部出版事業管理局組織全國書刊印刷廠開展廠際競賽，評比優質產品。北京、上海等地印刷公司也在本系統書刊印刷廠之間組織同類產品的評比、展覽或創優質產品的勞動競賽。由於上上下下提高了書刊印刷品質意識，反映在這一時期的重點印刷產品如：《毛澤東選集》、《魯迅全集》、《中國畫冊》、《印度尼西亞總統蘇加諾工學士、博士藏畫集》、《上海博物館藏畫》、《宋人畫冊》、《故宮博物館藏花鳥畫》、《兩宋名畫冊》等的製版、印刷、裝訂品質都達到了較高的水平，上述幾個產品還獲得了1959年民主德國萊比錫書展的獎牌。

1958年，在北京召開全國報紙、書刊印刷工作會議，如何進一步提高印刷品質也是會議的一項重要內容。1958年和1959年兩次在上海召開的全國印刷技術革新經驗交流會，展出的展品，除了技術革新成果以外，還有不少優質印刷產品，實際上也是印刷品質的評比。

1966年開始的“文化大革命”，把企業行之有效的生產管理規章制度都給看作是“管、卡、壓”而予以廢除，使品質管理處於放任狀態。

中共十一屆三中全會以後，生產又恢復正常。1979年國家出版局在太原召開全國書刊印刷工作會議，提出三年內要把書刊印刷品質恢復到歷史最好水平的要求。1980年6月，國家出版局在北京召開全國書刊印刷先進集體和先進個人代表會議，進一步提高書刊印刷品質仍然是會議重點討論的議題之一。

2. 八十年代歷次書刊印刷品質評比

1981年12月，中國印刷公司與中國印刷技術協會聯合在北京舉辦了全國書刊印刷品質評比展覽，接着又召開了全國書刊印刷品質評比表彰大會，全國共有21個省、自治區、直轄市的221家印刷廠參加，共有展品3,080件，其中書刊2,220種，畫冊圖片860種。評比結果有14個省、自治區、直轄市的212種產品被評為優質產品，其中圖書143種，畫冊圖片69種。

這是全國性的第一次書刊印刷品質評比。這次評比之後，各省、自治區、直轄市及大協作區每隔一定時間也組織類似的品質評比。

1984年6月17日，中國印刷公司和中國印刷技術協會在北京聯合召開第二次書刊印刷品質評比會議，送評的產品共有2,252種，其中文字書刊1,514種，畫冊畫刊738種。評比結果有25個省、自治區、直轄市的428種產品被評為優質產品。優質產品數佔全國送評產品總數19%，其中文字書刊238種，畫冊畫刊190種。這次參加評比的地區有所增加，除送評的種數有所減少以外，評出優質產品數量同1981年第一次品質評比都有較大提高，表明舉辦這樣的評比活動，在全國書刊印刷企業已產生了積極效果。

在以後的1987年至1993年又繼續進行了4次全國書刊印刷品質評比。總的看，送評的地區範圍逐次擴大，送評產品的工廠逐次增多，優質產品佔送評產品的百分比也越來越高。這6次全國性的品質評比情況如表20-13所示。

對這6次書刊印刷品質評比用一句話概括，這就是：亦喜亦憂，喜憂參半。從評出的優質產品佔送評產品總件數的百分比逐年增高來看，反映出印刷技術水平在逐步提高，這是可喜；但從全國書刊印刷企業來看，由於一些企業的品質管理不嚴，品質意識不強，職工技術素質不高等原因，書刊印刷品質總體水平是不高的，一般書刊印刷產品的合格率呈下降趨勢，這也令人擔憂。如果說前兩次的品質評比，對企業加強品質管理，提高品質確實起到了促進作用的話，後來的評比越來越不能反映印刷品質的實際水平了。其一，送評的工廠大多是各地書刊印刷骨幹企業，他們只是全國書刊印刷定點企業中一小部分，多數企業沒有優質產品；其二，送評的產品是由工廠精心挑選的，不是從書店貨架上隨機取樣。因此這些送評樣品反映不出一般印刷產品的真實情況。

表 20-13 全國書刊印刷優質產品評選概況表

次序	時間	評選會地點	送評產品總件數	評出優質產品件數			優質產品件數佔送評總件數百分比(%)
				優質產品總件數	其中文字書刊件數	其中畫冊畫刊件數	
1	1981.12	北京	3,080	212	143	69	6.9
2	1984.6	北京	2,252	428	238	190	19.0
3	1987.4	上海		622	319	303	
4	1989.8	北京	4,083	1,655	730	925	40.5
5	1990.5	武漢	2,523	1,229	628	601	48.7
6	1991.5	瀋陽	3,879	2,292	1,176	1,116	59.1

1991年8月3日，中國印刷公司邀請部分印刷專家前往北京市王府井新華書店(中國最大一家書店)抽查了上架的全國30個省、市出版的各類圖書100種，其中文字圖書95種，畫冊5種。經專家評審後認為接近優質產品的有8種，合格產品有76種，不合格產品有16種。這次專家評審的結果，比較能反映出當時書刊印刷品質的真實狀況。特別是佔全國圖書印刷總量三分之一的中小學課本，印刷質量問題更多，社會意見反映強烈。由於評選優質產品的作法還存在一些弊病，已不能適應品質管理的形勢，國家已決定停止這種作法。

3. 書刊印刷品質的監督和管理

爲了對書刊印刷品質進行有效的監督和檢查，新聞出版署於1992年9月20日至24日在西安召開全國書刊印刷品質座談會，各省、自治區、直轄市新聞出版局，各地印刷品質監督檢測單位、中國印刷公司、中國印刷技術協會、中國印刷及設備器材工業協會等36個單位派代表參加會議。會議討論了《書刊印刷產品品質監督管理暫行辦法》。會議認為應該把過去的“評優”改爲“治劣”，改“送評”爲“抽查”，停止“評優”升級。會後印發了《書刊印刷品質監督管理暫行辦法》。到1993年底，全國已有北京、河北、山西、遼寧、上海、江蘇、湖北、湖南、四川、陝西、甘肅等省、直轄市成立了印刷品質檢測站。設在中國印刷科學技術研究所的新聞出版署印刷品質監督檢測中心，起草了《新聞出版署書刊印刷優質產品條件(試行)》，並於1993年先後爲省、自治區、直轄市的150多個企業200多名檢測人員進行了培訓。這是提高書刊印刷品質管理方面的一個重要舉措。

四、印刷行業標準化管理

1. 建立印刷標準化技術管理機構

工業生產的標準化，是現代化工業同現代化的科學技術相結合的產物。由於現代的印刷工業是從手工作坊式的小規模經營走過來的，所以印刷工業的標準化起步較晚。“文化大革命”前，印刷管理部門沒有設置印刷標準化的管理機構，甚至也沒有專職或兼職的管理人員。

二十世紀五十年代至六十年代，與印刷有關的國家標準只頒布3項：即1959年由輕工業部、第一機械工業部和文化部共同制訂的GB147-59《印刷、書寫及繪圖用原紙尺寸》，GB148-59《印刷、書寫及繪圖用紙幅面尺寸》。另外一項是文化部於1965年制訂的GB788-65《圖書雜誌開本及其幅面尺寸》。

在五十年代以前，雖然鉛活字鑄造已實現了機械化，但不同廠家同種型號的鉛字其字身寬度、字身高度都不統一。文化部出版局曾於1958年制訂過《關於活字及字模規格化的決定(草案)》，但並沒有被認真執行。在印刷行業對技術標準的制訂及標準化管理還缺乏緊迫感，這在一定程度上也反映出當時中國印刷技術的標準

化水平及印刷生產管理的科學化水平都較低。

1978年，成立了國家標準總局，並參加了國際標準化組織(ISO)。根據專業分工，國家出版局負責印刷行業的標準化管理工作，並於1978年在中國印刷科學技術研究所設立了標準化研究室，作為印刷標準化技術管理歸口單位。中國印刷標準化技術研究室以觀察員(O成員)的身份，參加了國際標準化組織印刷技術委員會，簡稱是ISO/TC-130。1982年8月，中國印刷科學技術研究所標準化研究室劃歸文化部出版事業管理局科教處，至此，中國印刷標準化管理工作有了歸口主管部門。

1991年1月，經國家技術監督局(它的前身即國家標準局)和新聞出版署批准，成立了全國印刷標準化技術委員會，它是新聞出版署印刷標準化工作的執行機構。全國印刷標準化技術委員會秘書處是它的常設機構，設在中國印刷科學技術研究所內。它匯集了中國印刷行業及同印刷相關的行業如機械、電子出版、媒體及電子行業的專家學者。這個技術委員會還定期出版刊物《印刷標準化通訊》，1993年更名為《印刷標準化》，1999年改稱《印刷質量與標準化》。

2. 印刷標準化的管理工作

由於中國印刷標準化工作起步較晚，基礎較為薄弱，一旦建立起標準化機構以後，需要做的工作很多。印刷標準化技術委員會首先對《印刷行業標準體系表》進行修訂，本着基礎標準、急需標準優先制訂的原則，先後制訂、修訂了30多項國家標準和行業標準。如《印刷技術術語》、《印刷產品質量評價和分等導則》、《書刊印刷品檢驗抽樣規則》、《校對符號及其用法》等。

除了制訂國內標準以外，還要加強同國際標準化組織(ISO)的聯繫，使中國印刷標準逐步向國際標準靠攏。1991年中國全國印刷標準化技術委員會成立後，國際標準化組織印刷技術委員會第六屆全體會議上，宣布中國由“O”成員轉為“P”成員(O成員僅是觀察員；P成員為有表決權的積極成員)。這就為中國印刷標準化技術工作更好地參與國際上印刷標準的制訂和將國際標準介紹到中國，創造了更為有利的條件。

1999年印刷標準化技術委員會對1991年以來制訂的技術標準進行了清理，對其中一些標準重新作了修訂。新標準把書刊印刷產品的質量分為優等、一等、合格3個等級。截止到2001年12月底以前，已發布印刷方面國家標準計28項，印刷行業標準20項，總計48項。這些標準收錄在全國印刷標準化技術委員會編輯，中國標準出版社2002年10月出版的《常用印刷標準匯編》書中。

2002年國家又頒布5項印刷技術標準，即《印刷測控條的應用》、《印刷數據交換—CMYK標準彩色圖像數據》、《反射密度測量和色度測量在印刷過程中的應用》、《用黏性儀測定漿狀油墨和連結料的黏性》和《印刷品及印刷油墨耐酸性測定》。這些標準的制訂，在一定程度上反映出中國印刷科學技術水平在前進，在提高。

第二十一章 其它出版物的印刷

出版物印刷始終是印刷技術應用的主要方面。這裏說的其他出版物印刷，是指書刊以外的出版物印刷，像報紙印刷、地圖印刷、盲文印刷、木版水印印刷等。由於這些出版物的自身特點，使得印製這些出版物的印刷技術，與書刊印刷相比在“大同”中又各有“小異”。

第一節 報紙印刷

報紙印刷在出版物印刷中一直佔有相當重要的地位，中國的近代印刷就是從印書刊和印報開始的。又因為報紙與書刊不同，它有着特殊的時間要求，有着特殊的版面版式，有着固定的報載容量，也就決定了報紙印刷有着與書刊印刷不同的一些特點。

一、報紙印刷的特點

1. 報紙印刷突出時效性

報紙一向被認為是社會主要的新聞傳媒之一。當今社會已進入電子資訊化時代，廣播、電視已成為重要的大眾傳播媒介，雖然如此，報紙仍是向大眾傳播新聞的重要媒介之一。而新聞傳播的首要條件在於快速及時，這就要求報紙的排版、印刷和發送要突出一個“快”字。為此，報社一般把報紙的排版、印刷的場地同報社連在一起。為了“快”，報紙印刷都使用卷筒紙高速輪轉印報機，印刷速度每小時在兩萬張以上。

中國的漢字結構複雜，字數又多，一般用字在 7,000 字左右，這就給報紙快速排版帶來很大的困難。特別是二十世紀八十年代以前，報紙印刷普遍使用鉛活字排版，凸版印刷。鉛活字排版完全是手工作業，不但速度慢，而且勞動強度大，生產效率還低，成為制約報紙印刷發展的瓶頸因素。正是由於這個原因，在八十年代，中國的報紙印刷在文字排版方面，率先邁進了電腦排版的大門，完成了有歷史意義的漢字排版由“熱排”（鉛排）向“冷排”（照排）的轉變。

2. 報紙版面大、版式靈活多變

書刊的開本一般是 16 開、32 開，也有 64 開，選擇這麼小開本，一是圖書較厚，拿取、存放方便；二是適宜印刷裝訂。而報紙是單張散頁，就沒有必要把版面做得這麼小。目前報紙的版面大多是對開紙(781×550 毫米)單面兩版，或者是單面四版。

報版版面比書刊版面大，圖文排版的版式就有更多的選擇餘地，版面大也便於閱讀。其次，報版版面比較靈活，不像書刊千篇一律。版面文字以橫排為主，也可穿插一些豎排；標題字號可大可小，字體變化多樣。再加上底紋、花邊、題花、尾花等裝飾手法，大大增加了報紙的可讀性。

3. 報紙印刷對紙、墨的特殊要求

由於報紙時效性短，保存價值低，加之印刷速度高，相對來說對報紙的印刷品質要求就要低一些。

報紙印刷用紙俗稱“新聞紙”，這是為報紙印刷而生產的專用紙。這種紙卷筒包裝，便於卷筒輪轉機輸紙。卷筒紙在印刷過程中輸紙的速度達 4~10 米/秒，速度高，要求紙張的抗拉強度比一般印刷用紙要高。其次，在高速印刷過程中，油墨主要是靠向紙張內部滲透而固着的，這就要求紙和墨都要具有良好的印刷適性。對紙張來說，紙面施膠、壓光的要求可以低一些，以增加紙面的可滲透性；對油墨來說，流動性要更好一些，粘度要更低一些。這些都是報紙印刷對紙張和油墨的印刷適性方面的要求明顯不同於一般印刷的地方。

4. 報紙印刷免去印後加工

一般印刷都包括三個大工序：製版(也稱印前處理)、印刷和印後加工。由於報紙是散頁單張，印刷後就免去了印後加工。在專用報紙輪轉印刷機上，一般都附有打孔斷張裝置，將印刷完成的連續印紙斷裁成一張一張的報紙，立即折疊、數數、打包。從這裏再次體現了報紙印刷一個“快”字。

二、報紙印刷的地域分布

中國是一個地域遼闊的國家，全國 30 多個省、自治區和直轄市，由於歷史的原因，不同地區的經濟、文化在發展水平上，存在着很大的差異。與書刊印刷地域分布的情況相似，報紙印刷也存在着東重西輕的現象。

二十世紀五十年代初期，全國僅有報紙 108 家。即使這麼少的報紙，大多集中在華北、東北、華東幾個大城市，南方幾個省也有一些，但不多。西南、西北幾個省、自治區就更少了，有的省甚至一份報紙也沒有。報紙作為重要的新聞輿論宣傳工具，一向為共產黨和政府所重視，自共和國成立之後，新聞總署立即着手重新規劃報紙的出版工作。在這之後各省陸續成立報社，建設印刷廠。從 1950 年到 1959 年，新創刊的報紙達 436 家，使全國報紙總數達 544 家，初步改變了報紙分布極不合理的局面。六十年代中期開展的“文化大革命”，可以說是摧殘文化事業的一場災難，報紙印刷很少發展。“文化大革命”結束以後，到 1980 年，中國省級以上的大型報紙印刷廠已有 35 家，職工近萬人。其中 40 人以上以上的報紙印刷廠有 9 家，人民日報印刷廠有職工 600 人，是中國最大的專業印報廠。

中國報紙印刷發展最快的階段是中共十一屆三中全會以後的八十年代。光 1980 至 1985 的 5 年中，新創刊的報紙就達 1,008 家，使全國報紙總數（包括非正式出版的報紙）達 1,776 家。

原來報紙出版數量較少的西北、西南地區，報紙印刷力量發展的速度也明顯加快了，使中國報紙印刷力量區域分布的不均衡性有了進一步改善。1991 年正式出版報紙 1,500 種，印數不足 200 億對開張，至 1995 年底，增至 2,089 種，4 年中新增報紙 500 多種，印刷總量達年 359.62 億對開張，幾乎增長 1 倍。經過調整，2000 年種數略有減少，為 2,007 種，印刷總量達年 799.8 億對開張。2002 年全國公開出版的報紙又有增加，達到 2,137 種，印刷總量 1,067 億對開張。用紙 245.5 萬噸。其中彩報印刷量佔印刷總量的 35%。

表 21-1 和表 21-2 分別為“1985 年各省報紙一般情況統計表”和“1985 年各省報紙分類狀況統計表”。

表 21-1 1985 年各省報紙一般情況統計表之一

省(區)名	報 紙 數 量	創刊年份					開 版				刊 期								文 種			1985 年 2 月底的 期發數 (萬份)	
		50 年 以 前	50 59 年	60 69 年	70 79 年	80 85. 3.1	對 開	四 開	八 開	十 六 開	日 刊	周 六 刊	雙 日 刊	周 二 刊	周 四 刊	周 刊	旬 刊	雙 周 刊	月 刊	漢 文	兄 弟 民 族 文		外 國 文
北 京	137	10	22	2	13	90	37	98	1	1	9	3	9	15	2	41	10	38	10	136		1	4,630.95
天 津	22	3	4	2	2	11	2	20			2			2		11	2	4	1	22			439.59
河 北	51	5	13	2	2	29	2	46	3		2	16	4	6		16	2	5		50		1	520.57
山 西	77	5	27	4	9	32	3	66	3	5	2	9	8	9	1	34	4	9	1	77			768.33
內 蒙 古	59	2	22	2	5	28	2	57			7	12	2	7	3	8		9	11	41	18		98.46
黑 龍 江	107	6	38	8	10	45	3	91	13		3	12	4	10	1	43	6	14	14	106	1		608.74
吉 林	47	4	13	3	2	25	6	41			5	3	4	5		18	6	5	1	44	3		389.84
遼 寧	140	7	27	7	14	85	8	18	12	2	9	7	1	17		47	11	29	19	137	3		1,222.27
山 東	68	7	13	3	6	39	4	61	3		5	1	4	13		27	1	6	11	67		1	694.28
上 海	74	7	14	1	6	46	4	69	1		3	1	2	4		19	9	26	11	74			1,629.78
江 蘇	77	7	18		7	45	2	64	11		4	7	5	8		28	11	10	4	77			650.58
安 徽	55	4	16	3	8	24	1	52		2	1	3	9	11		20	1	4	6	55			369.14
浙 江	54	3	12	1	3	35	2	49	1	2	4	1	3	7		15	6	12	6	53		1	531.21
江 西	40	6	11		3	20	2	35	3		3	1	7	5		11	1	8	4	40			318.41
福 建	34	2	4	2	3	23	2	30		2	4		1	1		15	3	4	6	34			400.16
河 南	73	7	12	5	3	46	2	70	1		4	4	2	12		23	4	12	12	73			835.33
湖 北	82	5	20	4	6	47	4	74	4		3	7	13	9		31	3	10	6	81		1	939.26

省(區)名	報紙數量	創刊年份					開版				刊期								文種			1985年2月底的期發數(萬份)	
		50年以前	50-59年	60-69年	70-79年	80-85.3.1	對開	四開	八開	十六開	日刊	周六刊	雙日刊	周二刊	周四刊	周刊	旬刊	雙周刊	月刊	漢文	兄弟民族文		外國文
湖南	75	2	20	1	4	48	2	60	9	4	3	2	1	3		31	10	18	7	75			945.98
廣東	91	2	10	3	8	68	18	69	3	1	6	2	4	2	1	31	5	27	13	91			1,388.20
廣西	39	2	11	1	2	23	2	35		2	1	6	1	2	1	12	2	9	5	38	1		340.85
陝西	40	2	10	1	2	25	3	35	2		2	2	4	4		20		6	2	40			503.67
寧夏	10		2	1	3	4	1	9			1			2		5	1		1	10			34.85
甘肅	38	2	9	2	2	23	2	36			2	1	4	8		16	2	4	1	37	1		166.20
青海	18	1	4		4	9	2	14	2		1		1	2		7	4	2	1	15	3		39.70
新疆	88	5	33	6	5	39	12	69	6	1	4	4	21	11	2	21	4	11	10	51	37		185.18
四川	81		26	1	11	43	8	71	2		3	10	6	11	2	20	3	17	9	78	3		1,068.28
貴州	38	1	4	1	7	25	2	36			2			4		18	3	6	5	38			297.23
雲南	52	1	19		7	25	2	50			1	1	6	8		13	5	9	9	46	6		191.03
西藏	9		2		1	6	2	7			2					2		3	2	5	4		14.00
臺灣	暫缺																						
港澳地區	暫缺																						
合計	1,776	108	436	66	158	1,008	142	1,532	80	22	98	114	126	198	13	603	119	317	188	1,691	80	5	20,204.10
%	100	6.1	24.6	3.7	8.9	56.7	8.0	86.3	4.5	1.2	5.5	6.4	7.1	11.1	0.7	33.9	6.7	17.8	10.6	95.2	4.5	0.3	

* 資料來源：1986《中國印刷年鑒》。

表 21-2 1985 年各省報紙一般情況統計表

序號	省名	報紙數量	1. 共產黨機關報	2. 民主黨派機關報	3. 非政黨機關報的綜合報	4. 其它報	5. 僑報	6. 工人報	7. 農民報	8. 婦女報	9. 少年兒童報	10. 青年報	11. 老年報	12. 經濟報	13. 科技報	14. 政法報	15. 文化報	16. 教育報	17. 體育報	18. 衛生健康報	19. 社會生活服務報	20. 新聞出版廣播電視報	21. 行業報	22. 企業報	23. 早報	24. 晚報	25. 文摘報	26. 畫報
1.	北京	137	2	1	5	2	1	2	2	1	2	3		22	12	5	8	14	2	4	2	10	17	16		1	2	1
2.	天津	22	1					1	1			1		3		2	2			1		2	1	6				
3.	河北	51	17					1	1		1			3	4	1	4	2	1		1	2		9	2	1	1	
4.	山西	77	18					1	1			1		1	4	1	3	7	2	1		1	1	32		1	3	
5.	內蒙古	59	23		1									1	8	1	1	13				2		8		1		
6.	黑龍江	107	18						1				1	5	7	3	2	15		4	2	5	4	39		1		
7.	吉林	47	10		1				1		1			3	4	3	3	2	1	2	3	3	2	8				

序號	省名	報紙數量	1. 共產黨機關報	2. 民主黨派機關報	3. 非政黨機關報的綜合報	4. 其它報	5. 僑報	6. 工人報	7. 農民報	8. 婦女報	9. 少年兒童報	10. 青年報	11. 老年報	12. 經濟報	13. 科技報	14. 政法報	15. 文化報	16. 教育報	17. 體育報	18. 衛生健康報	19. 社會生活服務報	20. 新聞出版廣播電視報	21. 行業報	22. 企業報	23. 早報	24. 晚報	25. 文摘報	26. 畫報	
8.	遼寧	140	21		2	1		2	1		2	3		6	10	7	10	2	1	5	8	6	1	51				1	
9.	山東	68	17					1	2			1		1	5	1	1	10	1	4	1	3	3	16			1		
10.	上海	74	1	1	3			1	1		5	1		8	3	3	2	21		2	4	2	7	7		1	1		
11.	江蘇	77	19	1				1			1	1		5	7	1	5	4	1		1	8	2	19			1		
12.	安徽	55	16						2	1	1	1		4	6	1	4	3	1		1	2	4	6		1	1		
13.	浙江	54	14					1	1		1			4	15	1	2	4	1	1		1	3	5					
14.	江西	40	13		1				1		1	1		1	3	2	3	2	1	1		2	2	5		1			
15.	福建	34	5				3	1						2	1	2	3	5		1	1	2	3			2	3		
16.	河南	73	11						1					3	2	2		22	1	1		4	2	21		2	1		
17.	湖北	82	25						1		3	1		8	12	3	3	5			2	4	3	10	1	1			
18.	湖南	75	9						1	1				3	17	1	4	3	1	2	2	1		27		1	1	1	
19.	廣東	91	16				6	2	1		2	2	1	7	7	1	15	7	1	2	1	3	5	9		1	1	2	
20.	廣西	39	12		1		1	5			2			1	3	2	1	3			1	1	2			1	2	1	
21.	陝西	40	8					1	2					2	2	2	4	2		1	2	2	3	8		1			
22.	寧夏	10	2									1		1	1	1	1					1		2					
23.	甘肅	38	5			1		1	1			2		3	1			5	1		1	1	4	11		1			
24.	青海	18	4									1		1	2	3						1		6					
25.	新疆	88	30			2		2			2			6	9	3		7		1	1	3	4	15		2		1	
26.	四川	81	20			1		2	2		2			5	11	3	2	9	1	3	3	2	7	5		1	2		
27.	貴州	38	9			1		1	1		1			2	1	3	1	1		1	1	1	1	9		1	1	2	
28.	雲南	52	20			2					1			1	1	1		5	1	2		1	3	11		1	1	1	
29.	西藏	9	2									2			2	2		1											
30.	臺灣	暫缺																											
31.	港澳地區	暫缺																											
	合計	1176	368	3	14	10	11	26	25	3	28	22	2	112	160	61	84	174	17	39	38	76	84	361	3	23	22	10	
	%	100	20.7	0.2	0.8	0.7	0.6	1.5	1.4	0.2	1.6	1.2	0.1	6.3	9.0	3.4	4.7	9.8	1.0	2.2	2.1	4.3	4.7	20.3	0.2	1.3	1.2	0.6	

* 資料來源：1986《中國印刷年鑒》。

三、報紙印刷的技術進步

“快”是對報紙排版、印刷的突出要求。對排版的要求是：各種不同規格的鉛字、花紋、花邊等要齊全，鑄字能力要強，儲備的數量要足。爲了快，一般專用高

速輪轉印報機印刷。雖然對報紙印刷品質要求不比書刊高，然而由於對報紙印刷技術及裝備條件較書刊印刷要高一些，所以報紙印刷技術的進步，往往成為推動整個印刷技術進步的重要因素。50 多年來，報紙印刷技術的進步主要表現在以下幾個方面：

1. 國產高速輪轉凸版印報機裝備印報廠

二十世紀五十年代以前，報紙的品種少，印數也少，除了少數幾家報社用高速輪轉印報機以外，大多數報紙還是使用平臺機印刷。

五十年代，報紙出版事業有較快的發展，因此機械製造部門十分重視報紙印刷機械的研製。1947 年上海精成機器廠曾製造出中國第一臺 32 英寸輪轉印報機。1952 年該廠在此基礎上又試製成功 LB401 型 64 英寸輪轉印報機，印速 5 萬/時。1956 年精成與幾家小廠合併成立國營中鋼機器廠，1958 年又與上海人民鐵工廠合併成立上海人民機器廠。從五十年代直到八十年代上海人民機器廠生產出多種型號高速輪轉印報機，並陸續裝備各印報廠。五十年代報紙印刷發展較快，用國產高速輪轉印報機裝備印報廠，應該說是一個重要的原因。

2. 用“冷排”取代“熱排”

八十年代中期以前，書刊印刷、報紙印刷普遍採用鉛活字排版。為了改變印刷技術的落後面貌，1974 年 8 月，國家科學技術委員會決定集中北京大學等單位科技人員，研究製造中文照相排字機，經過多年探索，終於在 1982 年研製出“華光”Ⅲ型計算機激光照相排字機，新華社、經濟日報社及天津市出版局先後使用。從此中國的書刊、報紙排版技術告別了“火與鉛”（即“熱排”）的時代，邁進了“光與電”電腦排版（即“冷排”）的大門。

經濟日報社對電腦排版經過一個階段試用以後，從 1986 年開始，正式用於編輯、排版，獲得了顯著的社會效益和經濟效益（見表 21-3）。過去鉛活字排版時，夜班編輯一般總要在次日凌晨三點鐘以後下班，改用電腦排版，十二點半就下班了。華光Ⅳ型機拼一塊版只要 25~40 分鐘。

截止到 1990 年，中央各報，省、直轄市、自治區 90% 的報社，地、市報社的 20% 使用了電腦排字。到 1991 年底，全國報社擁有電排系統 700 套，省以上報紙基本上實現了排版電腦化。

進入九十年代以後，北大方正集團，依托它雄厚的新技術開發力量，在原來華光型電排機基礎上，新開發出了方正系列電排系統，從北大方正 89 型，發展到方正 91 型，推向市場以後，以它快捷方便的中文操作系統受到工廠的歡迎，很快在一些省、自治區、直轄市，包括臺灣、香港、澳門中文報社使用，連美國、新加坡、馬來西亞等國不少華文報紙也紛紛採用中國的電腦排版系統。

3. 用平版印刷取代凸版鉛印

熟悉印刷技術的人都知道，平印印版的重量比鉛印版的重量要輕得多，大約只

是鉛版的百分之幾。平印印刷的壓力也比鉛印小，因此，平印印刷的速度當然比鉛印高，平印的印刷品質也比鉛印好。平印的這些優點，無疑都是符合報紙快速印刷要求的，那爲什麼直到八十年代以前，還是普遍採用鉛印報紙呢？原因就在於漢文字排版技術跟不上。報刊、圖書一般都是以文字爲主，而平版製版則是採用照相製版。如果文字排版不能採用照相排版，就很難用平版印報、印書。所以平版印報必須是以照相排版爲前提的。而且由於報紙的特殊要求，排版速度要快，字庫的容量要大，也只有在實現了電腦照相排版技術以後，才能滿足這一要求。這就是爲什麼只有在實現了文字排版的“冷排”以後，才有可能進一步實現平印取代鉛印印刷報紙的技術轉變。

表 21-3 經濟日報印刷廠 1986~1989 年經濟效益增長表

年 份	排報種數	排期刊種數	排 字 量		總 產 值		利 潤	
			萬字	增長%	萬圓	增長%	萬圓	增長%
1986	10	5	4.800	—	270	—	60	—
1987	20	7	8.500	77	365	35.18	86	43.33
1988	28	9	14.000	64.7	555	52.05	192	123.25
1989	39	10	29.200	108.5	670	20.72	243	26.56

*資料來源：1989~1990《中國印刷年鑒》。

從純技術角度說，一旦文字排版使用電排以後，把印刷由鉛印改爲平印，應該是順理成章的事。但是從經濟角度說，把還能使用的高速輪轉凸版印報機棄之不用，再花巨資購進高速輪轉平印印報機，是不合算的。再說，國產高速輪轉平印印報機的生產供應能力也是有限的，不可能在短短幾年內生產出足夠數量的高速輪轉平印機，把凸版印報機都替換下來。這些都需要找出一個暫時的過渡辦法。

1990年4月17日至20日，中國報業協會技術進步委員會第二次全體委員擴大會議在西安召開，全國24家報社的代表共38人出席了會議。代表們認爲：發展平印是今後較長時期的方向。在當前情況下，經濟日報等電排後用感光樹脂版在凸版印刷機上印刷，河南鄭州晚報印刷廠把原LB203型輪轉凸版印報機改爲平版輪轉印報機，改裝後每小時印25,000張，這些作法，都是既應用電腦排版，又能繼續利用原有印刷設備，是可行的過渡辦法。

隨着報社經濟實力的提高，購置國產和進口輪轉平版印報機的速度加快了。全國報社印刷廠原有 600 臺凸版輪轉機，到 1991 年時，已有 60% 被平印輪轉機所取代。到 1993 年，兩年中又購進時速為 30,000~60,000 份平印輪轉機 200 臺，基本上淘汰了原有的凸版輪轉印報機。到 1994 年，全國擁有各種平印輪轉印報機 800 臺，年印刷能力為 350 億對開張，當年實際印刷量為 280 億對開張。到 2002 年底，全國各家報紙印刷廠擁有平版輪轉印報機達 2,200 臺。這就是說，用輪轉平印機取代輪轉鉛印機，印報平印化的目標已經實現。

4. 報紙印刷的彩色化

在鉛印報紙時代，一般都是“白紙印黑字”，只有在特殊情況下，才使用套紅印刷。

彩色印刷本來就是平印所長。一旦報紙使用平印印刷，彩色印報應該是水到渠成的事。在七十年代“文化大革命”期間，人民日報社曾進口成套彩色平印印報設備，終因技術、經濟及原材料諸多原因，而未能正常生產。

自九十年代，隨着印報平印化的發展，彩色印報逐年增多。在廣州、深圳、上海、北京、瀋陽的街頭閱報欄裏，有的是“周末版”，有的是“副刊”，使用彩色版面越來越多，報紙一改過去的“黑面孔”，使報紙的版面異彩紛呈，以嶄新的面貌同讀者見面。到 2000 年省級以上的報紙已基本實現彩色化。人們說，當今的報紙比過去好看多了。

彩色印報的難度倒不在於多印幾道顏色，而在於彩色圖象的製版上。八十年代時彩圖原稿先經過電子掃描分色機製做出單色分色片，再進行圖文拼版組合。這種製版方式對於圖書、期刊還可以，但不能滿足報紙快速製版的要求。九十年代以後，北大方正集團和濰坊華光集團，利用進口硬件致力於開發彩色桌上出版系統。北大方正的彩色桌上出版系統已完成商品化，除供應國內出版印刷部門外，還銷往美國、新加坡、加拿大等國。臺灣、香港、澳門的報紙也有使用。

5. 印刷品質的提高

印刷工藝改變了，印刷品質怎麼樣？這是大家關心的。從 1990 年第三季度開始，報業協會技術進步委員會負責對全國省級以上報紙印刷品質進行評比打分。按照報紙的版面、墨色、圖片、標題字 4 個項目計分考核。從每天郵發的報紙中抽樣計分，不管用什麼機器，也不管用什麼紙張印刷，以全面達到 92 分為合格。剛開始評比時，90% 的報紙不合格，90 分以下的佔一半，最低的一家報紙只有 48.8 分。印刷品質的評比既是一種壓力，也是一種動力，從 1991 年開始，印刷品質逐年提高。1992 年合格的達 17 家，1994 年上升到 42 家，佔全部參加評比的報社總數的 66%，80 分以下的只有 2 家。也就是說，參加評比的中央各報，各省、自治區、直轄市、特區和計劃單列市的 61 家報紙，有三分之二達到 92 分以上，其餘三分之一距離合格分數綫 92 分也只差 2~3 分。連起步較晚的《西藏日報》也達到了 90.87

分。到 2000 年省級以上黑白報紙的印刷質量全部達到和超過 92 分。其中人民日報、河南日報等 5 種報紙超過 94 分，被評為優級報紙。經濟日報、河北日報等 14 種報紙被評為良好報紙。其他 18 種報紙為合格報紙。

6. 報紙印刷新技術

報紙印刷量大、快速，所以報紙印刷技術向來是走在印刷技術的前端。電腦與印刷技術結合，帶動了印刷技術使其走上了快速發展的道路。其中最具代表性的是電腦直接製版 CTP (*Computer to plate*)。它的原理是圖文經電腦整合編排好以後，用激光輸出直接在 PS 版上感光製版，省去了製作軟片的中間過程。

到 2002 年全國報社印刷廠已擁有 CTP 製版機 29 臺，約佔全國印刷企業 170 臺的五分之一。

廣州日報印刷廠進口德國羅蘭無軸輪轉印報機，印速達 17 萬對開張/時。國產印報機上海“高斯”、北京“北人”製造的無軸塔式輪轉印報機印速也在 6 萬對開張/時。

第二節 地圖印刷

地圖是一種特殊印刷品，它在國家的經濟、國防、文化、教育各方面有着十分重要的作用。正是由於這個原因，歷屆政府對地圖的編繪、印刷、出版都相當重視。

清光緒二十八年(1902 年)，清政府在軍咨府下成立了京師陸軍測繪學堂，開設地圖繪製、製版、印刷班。從此開創了中國由政府出面，用近代印刷技術印製地圖的先河。

辛亥革命成功後，民國政府接管了京師陸軍測繪學堂，1931 年遷往南京，改稱“中央陸地測量學校”。說來也巧，本書編著的審訂者和出版發行人李興才先生，於四十年代初期曾就讀於該校。

1949 年以後，隨着國家經濟建設和國防建設的進展，為了滿足各方面對地圖的需求，先後成立了有關地圖的測繪、印刷、出版部門，開創了中國地圖測繪、印刷、出版的新時代。

現代地圖印刷是建立在光學、色彩學、應用化學、高分子學、材料學、照相學、電子學、資訊科學等學科基礎上的。它屬於出版印刷的範疇，但又具有獨自的特點與要求。地圖印刷是將不同類型的地圖原稿，通過不同的製印方法與工藝，複製出大量的比原稿更美觀、清晰易讀的各種形式的地圖。中國現代印製地圖主要採用平版製版印刷。隨着現代科學技術的發展，地圖印刷應用了許多新技術、新工藝和新材料；電子技術應用於地圖測繪，出現了數碼地圖和地圖數據庫，又為地圖印刷複製提出了新課題。

一、地圖印刷的特點

地圖的製印與其他印件相比較，有其自身的特點，主要有：

1. 印刷幅面大

地圖的幅面大小，或是按規範規定的，或是在地圖編繪設計中規定的，不能任意分割。一般地形圖按規範以經緯度分幅，圖廓尺寸為 60 厘米×44 厘米左右，包括圖廓外整飾，印刷尺寸就達到 75 厘米×54 厘米左右；掛圖幅面更大，有的要用幾張、十幾張紙拼接而成，如 1：250 萬《中國全圖》由 9 全張紙拼幅，這是其它印件所沒有的特點。

2. 複製精度要求高

地圖應用中有時要在地形圖或其它地圖上通過量算獲取數據，因此在複製中和複製後的地圖圖廓尺寸都要在允許誤差範圍之內，綫條、符號符合規範圖例或設計規定，相鄰兩幅圖之間內容都要能夠正確的拼接，不能因印製而影響地圖的幾何精度。

3. 以單色原稿印製成彩色地圖

絕大部分提供給出版印刷的地圖原稿均是單色，在印製過程中，參照所提供的彩色樣圖，製版印刷成彩色地圖，因此，給拷貝、分色、修版、製版各工序增添了許多困難。

4. 印刷用色多

地圖雖有單色的，但使用不方便，現在大多數都印成彩色的。不過地圖印刷用多色，與一般的彩色印刷用黃、洋紅、青、黑 4 種不同。地圖印刷用多色，每色都是專色，一色一印。1964 年以前，大比例尺地形圖圖式規定用黑、棕、深藍、中藍、淺藍、桔紅、土黃、綠 8 色印刷；1964 年後規定用黑、棕、藍、綠 4 色印刷。國家標準規定 1:50 萬地形圖用 6 色印刷；1:100 萬地形圖用 9 色印刷，航空圖則用 14 色印刷。普通地圖、專題地圖、地質圖、礦產圖等用色都較多，1975 年版 1:500 萬《亞洲地質圖》用色多達 40 色。用色多增加了套印的難度，同時還要求所拼接圖幅之間的色相、色調均勻一致，更加大了印刷、製版的難度，這也是其它印件所沒有的特點。現在彩畫印刷一般都用 4 色，而地圖如要採用 4 色印刷，尚需解決一些關鍵工藝技術問題。

5. 必須能在印製各工序中及時進行修正和修改錯漏

這是因為地圖內容十分複雜，一點一綫都代表一定的內容，在製版操作過程中，難免會產生個別錯漏，需要能在底片或印版上及時進行校正和修改。

二、地圖印刷出版機構

二十世紀五十年代時，地圖編制印刷工作，首先是從軍事測繪部門開始的，1950年5月測繪局成立；1952年改名為總參謀部測繪局。為了滿足地圖印刷的特殊要求，先後成立和擴建了一些印圖廠。1954年政府有關部門通過對私營地圖出版社的改造，成立了公私合營地圖出版社。1956年國家測繪總局成立，先後在西安、哈爾濱、四川成立測繪分局，均建有製圖隊和印圖廠或車間。

1. 基本比例尺地形圖的編制

基本比例尺地形圖系列中，1:10萬，1:25萬，1:50萬，1:100萬比例尺的地形圖，大都是用較大比例尺地圖編制而成的。是由國家測繪總局的三個分局和總參測繪局及大軍區測繪部門完成編繪工作，印刷地圖工作由總參測繪局印圖廠和北京五四一廠，天津五四三廠，西安五四四廠及上海中華印刷廠先後設立的地圖印刷車間承擔，地質部測繪局也建立了地圖印刷車間。

2. 公開地圖的編制與出版

1955年至1980年，一直按政府有關部門的規定：為了保證地圖的正確性，“今後凡公開發行的地圖均應由地圖出版社統一編繪出版，其他所有中央和地方的出版社，除書籍刊物中附印的簡明地圖外，一律不得再行編繪出版任何地圖(包括單行本和掛圖)”。因此，在此期間只有一家地圖出版社。

1980年後，先後批准成立了廣東省、福建省、山東省、西安、哈爾濱、成都、湖南、星球等8家專業地圖出版社。1955年成立的測繪出版社也可出版地圖，另一些中央級與地方出版社可出版某些地圖。這些地圖出版社是：

(1)中國地圖出版社。原名地圖出版社，1987年更為現名，是中央級地圖專業出版社，社址在北京。該社成立於1954年12月。1975年國家出版局批准“中華地圖學社”為該社副牌，工作地點設在上海。

1949年在南京成立解放日報輿圖部，1950年5月由出版總署編審局領導，更名為新華地圖社，是中國第一個公開編制出版地圖的專營單位，於1953年3月遷往北京。

1951年12月由地圖聯合出版社、亞光輿地學社、世界輿地學社、華夏史地學社、大眾地學社、大陸輿地社、新中輿地社、震球輿地社、國光輿地社、東方輿地學社、大中國圖書局、亞新地學社、復興地學社、上海輿地學社、新光地圖出版社等15家籌組上海私營合營地圖出版社；1952年10月華東新聞出版局核准成立聯營性質的“地圖出版社”；1953年1月改組成立私營合營性質的地圖出版社。

1954年12月新華地圖社與上海私營地圖出版社實行公私合營，合營後對內稱

新華地圖社，對外稱地圖出版社。主要任務是：編繪和出版各類學校地理教學用圖和一般實用地圖，以滿足學生、教師教學和一般讀者學習上、工作上、旅行上的需要；向人民群眾進行愛國主義和國際主義的宣傳教育，普及地理科學知識。1958年起停止使用新華地圖社名稱，統稱地圖出版社。1959年建立製印車間。

40多年來地圖出版社編制出版各類地圖累計達4,400多種，出版發行地圖約18億冊(幅)。

(2) 星球地圖出版社。是1993年成立的中央級地圖專業出版社，主辦單位是總參謀部測繪局。星球地圖出版社的任務是：出版適合公開出版的各類軍事地圖、國防教育用圖、軍民兩用的專題性地圖，出版測繪知識及其相關的軍事科技讀物。有設備先進的地圖專業印刷廠。

(3) 廣東省地圖出版社。成立於1980年10月，是實行改革開放不久率先成立的第一家省級地圖專業出版社。該社出書範圍是：出版本省並接受未設地圖出版社的省委託出版的行政區劃圖、交通圖、旅游圖，以及地理、地圖知識性讀物。有完善的製印設備。

(4) 福建省地圖出版社。成立於1980年11月，由福建省測繪局領導，承擔全省的地圖出版工作。有製印生產部，可以承擔各類型地圖(對開版)製版和印刷任務。

(5) 山東省地圖出版社。成立於1981年7月，隸屬於山東省測繪局，是以編印、出版地圖為主的專業出版機構。有地圖印刷廠。

(6) 西安地圖出版社。成立於1985年8月，是國家測繪局直屬局下設的地區性專業地圖出版社。出圖範圍包括兩方面：一是承擔國家基本比例尺地形圖和各種專題地圖的編制及印刷，按測繪生產的國家指令計劃或各部門委託任務下達，按國家技術監督部門制定的各種圖式、規範和法規進行生產作業；二是經國家新聞出版署批准編制出版本地區各種公開地圖和有關地理知識方面的書籍，包括各種政區圖、交通旅游圖和各種專題地圖。社內設有印刷廠。

(7) 哈爾濱地圖出版社。成立於1986年，是黑龍江省測繪局領導下的地圖專業出版社。主要任務是：完成國家測繪局下達的指令性任務，並根據國家指令或其它省委託編制出版區域性的各種公開版地圖、地圖集(冊)、專業用圖、掛圖、教學填充圖、交通旅游圖及有關地理、地圖、地名等知識性科技圖書。設有地圖印刷廠。

(8) 成都地圖出版社。成立於1986年9月，是一家隸屬於四川省測繪局的地圖專業出版社。出書範圍以編制、出版本地區各種地圖為主，兼及其他地區的地圖。社內設有地圖印刷廠。

(9) 湖南地圖出版社。成立於1987年2月，隸屬湖南省測繪局。該社由原湖南省測繪局地圖印刷廠和內業隊製圖室組成。負責出版本省各類行政區劃、交通、旅游、地理、經濟等專題地圖、地圖冊、地圖集和地理、旅游書籍等。

(10) 測繪出版社。成立於1955年10月，是國家測繪局主管的中央一級科技出

版社，承擔全國測繪類各專業和地理專業的圖書，包括專業參考書、學術專著、科普讀物、教材、行業標準、地圖和其他測繪成果資料圖書的出版發行。40 多年來出版製圖、地理、地名和地圖有關書、圖有 400 多種。

全國地圖印刷單位有 200 多個，分布於軍事測繪系統的大型地圖印刷廠，大軍區、軍兵種的小型印刷廠；國家測繪局系統各省、自治區、直轄市測繪局(院)有單機配套為基礎的中、小型地圖印刷廠(車間)；石油、煤炭、冶金、地質等部門和中國科學院各有關研究所以及若干高等院校也分別建立了中、小型地圖印刷廠(車間)或實驗室。技術人員有 5,000 多人，其中包括一批具有一定技術、理論水平的大學專科、本科畢業生及碩士研究生。

三、地圖印刷技術和工藝

地圖印刷技術與工藝 50 年來不斷得到提高和改進，總的工藝流程為：檢查驗收原圖→製定工藝方案→複照→翻版→分塗和修版→曬版→打樣和審校→印刷→成品加工整理。隨着科學技術的發展，各工序均有不少變化。

1. 檢查驗收原圖

檢查驗收各種供製印用的原圖是否齊全，內容是否完整，精度是否符合規範規定，圖面是否整潔，附件是否齊全。

印刷原圖的製作，在五十至七十年代，是用繪圖紙曬藍清繪。為防止紙張伸縮，背面刷以蟲膠，由此發展到先將繪圖紙裱在鋅板上，再曬藍清繪，並由一版清繪發展到多版清繪，圖上注記由手寫發展到用照相植字機照相剪貼。五十年代末，開始試驗刻圖，以後逐步推廣，成圖的綫劃品質明顯提高，而且可以省去複照工序。七十年代以後，又將在玻璃版上刻圖改進在膠片上刻圖，並改進刻圖儀器。同時又開始採用在聚酯薄膜上繪圖，注記用透明照排感光材料並用壓敏膠粘貼，製成的是透明陽像原稿，簡化了後工序。九十年代初出現數碼地圖，可通過自動繪圖儀直接繪出或刻出原圖。

2. 制定工藝方案

對印刷原圖的性質、製印要求等進行認真分析，同時根據任務大小、現有設備、材料和技術水平，擬訂出切實可行的圖幅製印工藝方案框圖和必要的文字說明。

3. 複照

將印刷原圖中的反射稿用照相方法複製得到底片。它可以攝取與原圖等大、縮小或放大的影像底片，可進行單色綫劃圖和連續調原稿的加網複照，也可對彩色原稿進行分色攝影。如果原圖是透射稿，即採用刻繪或在聚酯薄膜上清繪並剪貼透明注記和符號的方法，並與原稿等大複製，便可省去複照工序。

根據地圖複照的特點，自採用照相複照起至二十世紀八十年代初，一直採用濕

版照相。濕版照相雖具有分辨力高，反差大，適合綫劃圖照相的特點，但作業有一定局限性，工藝陳舊，品質不穩定，使用藥物有害身體健康。八十年代初，推廣使用特硬性膠片照相，聚酯片基伸縮性又較小，完全可以滿足地圖生產的要求。使用軟片，可採用銷釘定位，提高套合精度。

連續調原圖如暉渲圖，照相時過網，使用濕版照相期間只能應用玻璃網屏過網，推廣膠片照相以後，也改用接觸網屏過網，既簡化操作又提高過網品質。

4. 翻版

將複照獲得的底片或刻繪原圖，或聚酯薄膜清繪圖，用接觸曬像方法，把底片(陰片或陽片)的圖形翻製在透明片基上，複製出大小一致的若干塊底片，供分塗或曬製印版用。

翻版是地圖製印中特有的工藝。1958年起開始採用以玻璃為片基，塗布銘明膠感光液進行曝光，可翻製黑度和透明度都較好的陰版或陽版，且尺寸與原版完全一致，操作簡單，效率高，成本低，供手工分色用。七十年代又發展能剝離的感光層，製作撕膜版，解決面積色的修塗問題。八十年代又製成重氮型拷貝片和剝膜片，取代銘明膠翻版法，為全工序軟片化創造了條件。

5. 分塗和修版

在翻出的底版上，將地圖上各要素按分色樣圖的規定，在底片上保留某一色要素，塗去其他色要素的作業稱為分塗。對底片上的缺點進行修塗，以保證底片符合品質標準的作業稱為修版。分塗和修版是製印多色地圖不可缺少的工序。

面積色的分塗方法，曾採用翻製淡藍色底圖的陽像底片，用手工填描，將需要部分畫出透明，不需要部分用修版墨遮蓋製成蒙版。分層設色地圖的色層製作，先後使用過 AB 版法和隔帶分塗法，既簡化操作又提高了品質。

地圖上面積色的不同層次，用加網綫的方法來表現。網綫膠片依靠進口，而且所分層次較少。應用襯網綫膠片翻拷底片，網綫膠片屬非耐用消耗品，需不斷更換，後國內採用進口網綫膠片為母片進行複製，但品質受到影響。八十年代後期採用電子分色機製作網點膠片，點型好，層次多，還能製作特殊花紋的網綫膠片，以滿足各種特殊需要。

6. 曬版

利用上述各種方法獲得的底片，或在聚酯薄膜上繪製的原圖，用各種方法把圖文在感光材料上通過光化學作用製成印版，使圖文部分親油墨，空白部分親水，供打樣或印刷使用。

曬版在五十年代用銘蛋白曬陰像底片，為蛋白版，陽像底片使用魚膠或阿拉伯樹膠與重鉻酸鹽製成平凹版。六十年代用聚乙烯醇合成膠代替阿拉伯樹膠。八十年代中用重氮型預塗感光版(PS 版)取代舊工藝。使用預塗感光版後，工廠可以取消磨版、烘版等工藝，產量大幅度提高。

7. 打樣和審校

用印版在打樣機上，按照地圖各要素的顏色，打出彩色樣、單色校樣、紅色校樣、套合樣、審校樣等，供審校、檢查地圖在製印過程中有無錯漏、分色的正確性，各要素的套合精度是否在規定的限度以內，並為正式印刷提供標準印樣。審校中檢查出的錯誤，在底片上進行修改糾正。

二十世紀八十年代地圖打樣仍以機器打樣為主要手段。彩色樣和單色樣在其他印刷品中也都採用，但紅色校樣、套合樣、審校樣則是地圖印刷中特有的。紅色校樣是用於檢查分色修版過程中產生的錯漏，凡一版清繪或分版清繪複雜的圖幅，要打紅色校樣。打紅色校樣必須用未經修塗過的全要素底片曬製打樣版，用紅色印出樣圖後，將各分色要素版用紅、黃色系以外的顏色，準確套印在紅色校樣圖上。全部印完後，倘圖上出現有紅色綫劃或符號，則表明某色版在分塗時修塗去了，要修正。套合樣是用於檢查各要素套合關係，分繪時重繪，分塗時重留的差錯。套合樣打樣時用色與彩色樣不同，一般印刷時黑色用紫色代替，藍色用中藍，棕色用桔黃，墨綠用灰，綠和紅仍用綠和紅，套合樣上如出現非上述所用的印刷色，即表明有重繪或分色時重留的錯誤，查明後進行修正。

審校時先審校紅色校樣與套合樣，圈出需修改的部分，並將修改意見標注在彩色樣上，然後審校彩色樣。審校出的問題應按色轉標到單色樣上供改版用。

8. 印刷

將審校修改後的底片，曬製成印版，安裝在平印機上，上水上墨，通過印刷機的壓力，把圖形轉印到承印物上，從而得到大量的地圖印刷品。

多色地圖印刷中，色序的排列很有講究，色序排列主要看各色版之間的相互關係，色序排列好，可以減少套印困難。正式開印前要印出開印樣張，自檢品質合格，送審批准後，符合要求才能正式印刷。

9. 成品加工整理

檢查印刷成品的品質，剔除廢品，按質分級。單張圖裁切加工後，按規定張數包裝成捆；地圖冊、地圖集則進行裝訂加工成冊，包裝發行。

地圖分級主要檢查圖面整潔及各色版套合精度，地形圖要求綫劃色套合差不超過 0.3 毫米，普染色套合差不超過 0.4 毫米，超限的即作為副品處理。地圖包裝也與眾不同，包裝紙上有一小長方孔，此孔要對準地圖圖號，以便不打開包裝即可知包內的圖號；同時包裝後圖包兩頭應貼封標籤，封標籤的顏色表示包內不同比例尺的地圖，如 1:5 千為咖啡色，1:1 萬墨綠色，1:2.5 萬黃色，1:5 萬紅色，1:10 萬藍色，1:20 萬深紫色，1:25 萬桃紅色，1:50 萬綠色，1:100 萬桔黃色，其他圖為棕色。

圖集的裝訂，有平裝與精裝，平裝採用無綫膠裝較多；大型地圖集大都採用精裝，精裝在七十年代以前大部分採用蝴蝶裝，以適應圖幅可以攤開，不影響訂口處

的閱讀，七十年代以後大都採用無綫膠裝了。

二十世紀九十年代，是高新技術飛速發展的時代，應用高新技術進行地圖複製，加快成圖速度，提高成圖品質，減少手工作業。在製版中採用電子製版方法，用單色綫劃原稿經掃描儀進行掃描輸入，將其圖形資訊全部數字化貯存於圖形工作站的硬盤中，再將圖形資訊調到圖形工作站的顯示屏上，用計算機進行輔助設色，並可在彩色顯示屏上觀看彩色效果，經檢查符合要求後，再由圖形工作站將資訊傳輸給彩色打樣系統，輸出彩色樣張，也可傳輸給輸出機，輸出 4 張分色底片，即可曬版。該方法速度極快，又能保證各色的套合精度和各層次的準確性。

1981 年國家測繪總局為使地圖製印中統一品質標準，嚴格操作規程，確保地圖製印品質，特制定了《地圖製印規範》頒發執行，為地圖印刷過程的規範化奠定了基礎。1992 年對《地圖製印規範》作了修訂，並制訂了《影像地圖印刷規範》。國家技術監督局批准了這些規範，以國家標準 GB14051《地形圖用色》、GB/T14510《影像地圖印刷規範》和 GB/T14511《地圖印刷規範》公布了上述 3 個標準，使地圖印刷走上標準化軌道（圖 21-1）。

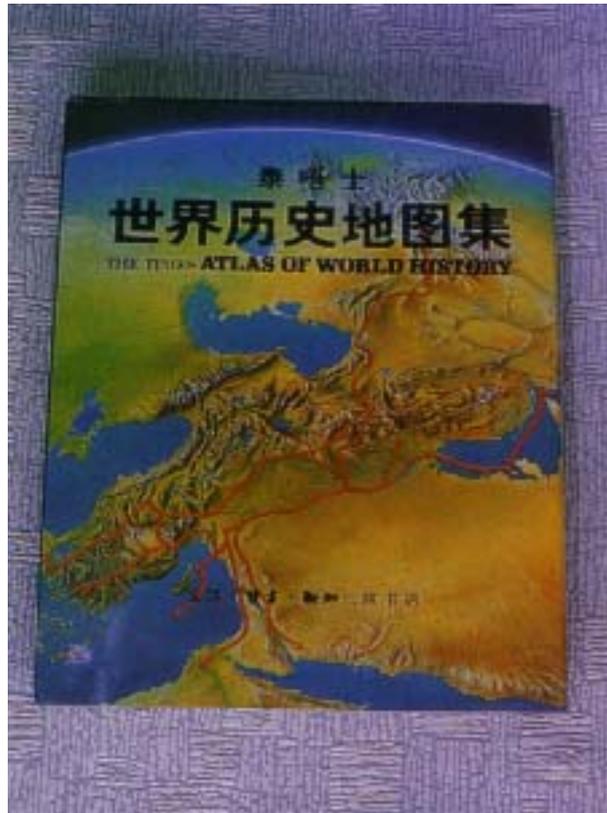


圖 21-1 上海中華印刷廠印製的《泰晤士地圖》

四、地圖印刷技術研究

地圖印刷的科學研究方面，在中國測繪科學研究院製圖室，總參測繪研究所，解放軍測繪學院地圖製圖系，武漢測繪科技大學印刷工程學院都有一批專門從事地圖印刷的科研人員，他們完成了大量研究，取得了可喜成績。如：多色綫劃地圖電子分色掃描儀，獲 1978 年全國科學大會獎；快速複印方面，完成靜電製版機，裝配在野戰靜電製印車上；地圖靜電複印機，自動定位圖面照排機等設備研製上取得成果；在地圖縮微技術方面也取得了成果，應用於生產；在多色地圖製印工藝方面，開展了地圖四色印刷和減色印刷的研究，已能應用於製印複雜的地圖，並研製完成多本地圖色標，供地圖設計時參考；遙感圖像及系列地圖複製技術的研究，獲國家測繪局科技進步二等獎；在標準化方面，完成地形圖用色國家標準，以及圖像複製工程的標準化及品質控制，修訂了地圖印刷規範等國家標準；研製生產了一些特種地圖，如絲綢地圖、的確瞭地圖、立體地圖，以及用網版印刷和發泡油墨印刷供盲人使用的觸覺地圖；在電子出版方面，開展了機助修版製版系統的研究，電子地圖屏幕色與色料色的轉換研究、地圖測色配色系統等，一些工藝技術改革，不斷應用到地圖印刷中去。地圖印刷 40 多年來有如此大的進步，是與人才培養和科學研究分不開的。

第三節 盲文印刷

盲人也是社會大家庭成員之一，他們雖然失去了視覺功能，但他們仍有健全的聽覺、行走、語言、觸覺功能。關心殘疾人，為他們創造一定的生活、工作和學習條件，發揮殘疾人的聰明才智，是社會文明的重要標誌。在殘疾人中，盲人要佔到 30% 左右。據民政部、國家統計局 1987 年 4 月抽樣調查統計，中國視殘人有 755 萬，其中全盲約 400 萬。為了給盲人創造學習條件，提供盲文圖書，二十世紀五十年代先後在北京和上海建立了盲文印刷廠。

盲文與一般的文字有很大不同，它不是靠視覺來閱讀的，而是借助於手指的觸覺來摸讀的一種拼音文字，再由這些拼音文字拼讀出語句。這種拼音文字是用紙面上凸起的點的組合表示的。點字分左右兩行，每行 3 個點，不同數量，不同位置組合的點，代表不同的拼音文字。所以又把盲文稱為點字。這種拼音符號為世界盲人通用，稱布萊爾點字符號。1952 年中國盲人黃乃參照布萊爾點字符號，以普通話為基礎語音，創寫出《新盲字方案》，同年《新盲字方案》在全國開始推廣採用。

傳統的盲文印刷方法也是先作印版。五十年代前期，盲文印版用鉛活字排版。

1957年，在技術革新運動中，改為衝製薄鐵皮作印版。先在薄鐵皮上衝製盲文，形成凸起的點字。再把薄金屬版固定在盲文印刷機上，將點字壓印在盲文紙上，使紙面也形成凸起的盲文點字。裝訂後便是盲文書籍。從1954年到1978年，出版盲文圖書2,300種，230萬冊。從1979年到1992年，13年間出版盲文圖書3,200多種，300多萬冊。

一、北京盲文印刷廠

1953年7月，教育部盲聾啞教育處設立了盲文編譯組，任務是從漢文圖書中選擇可供盲人讀的圖書，並把圖書的文字翻譯成盲文。同年12月，盲文編譯組併入中國盲人福利會出版組。1954年《盲人月刊》創刊，這是中國第一本專為盲人摸讀的刊物。1958年設立盲文印刷所，1959年改為盲文印刷廠。1978年11月，經國家出版局批准，將盲文印刷廠改為北京盲文出版社，為國家出版局直屬單位。1984年又改名為中國盲文出版社。該社集盲文圖書的編、印、發於一體，成為中國盲文圖書編印出版的最大單位之一，1991年改建為中國盲文書社。

盲文是由點陣符號拼寫的文字，因此，一個字的讀音，一個盲文符號點的或缺或多，都直接關係到盲文的正確判讀。為了保證盲文書刊的印刷品質，該廠在1960年就制訂了嚴格的工藝操作規章制度。校對是盲文印刷的一道重要工序，工廠規定：紙稿校一遍，鐵皮版校二遍，重要的圖書校四遍(圖21-2)。印刷工序為了確保印刷品質，還建立了生產責任登記卡片。裝訂的各道工序都分別規定了生產定額，品質檢查標準和差錯率。



圖 21-2 北京盲文印刷廠印製盲文圖書

爲了適應盲文印刷技術發展的需要，1979年將盲文印刷機的手工給紙改爲自動給紙。工人們還設計製成一種冷刮設備，將容易發翹的厚牛皮紙刮平，提高了盲文書刊印刷、裝訂的品質。

從1957年以來，盲文印刷一直是先製作鐵皮印版，再用鐵皮版在紙上壓印盲文。這種生產工藝不僅勞動強度大，生產效率也不高。1980年該廠同北京新華印刷廠協作，研製成發泡油墨和網版印刷盲文的新工藝。經不斷研究改進，已正式應用於生產。該項新工藝的關鍵是將微球合成技術應用於發泡油墨。將高分子聚合物的單體進行低溫聚合反應，製成直徑爲5~25微米並充有低沸點溶劑的中空可塑球體，並將這種微球分散在印刷油墨中，製成發泡油墨。採用網版印刷的方法將油墨印到紙上，經加熱處理之後，有印墨的地方，墨跡微球中低沸點溶劑立即氣化膨脹，形成凸起的印跡，即是盲文。這項新技術成果獲1985至1986年度文化部科技進步三等獎。

該廠還從聯邦德國購進了電動盲文製版機，添置了國產盲文自動印刷機和盲文圖書穿綫機，進一步提高了盲文圖書的印刷質量和生產能力。

1984年，中國盲文出版社開始研製“微機盲文資訊處理及製版系統”，於1987年通過部級鑒定，獲得新聞出版署1987年科技進步二等獎。

二、上海盲文印刷廠

爲中國盲人印刷圖書的還有上海盲童學校的盲文印刷廠。這也是一家集編、印、發於一體的社廠合一的盲文出版印刷機構，主要爲盲人印製教科書。

該社的前身是上海盲童學校的“印書房”，初期僅印製一些盲童教材和課外讀物。1959年9月，正式成立了上海盲文出版社。當時僅有20名工人，6臺簡陋的盲文印刷機。1965年正式建立了社廠合一的體制，當年印刷盲文書刊112種，15,916冊。

中共十一屆三中全會以後，中國實行改革開放的政策。1981年9月，上海盲文出版社在教育部主持下，接受了聯合國兒童基金會資助的8臺盲文印刷設備。該廠也試驗成功了“膠點盲字網版印刷”新工藝。1984年又建了新廠房，增添了人員，進一步提高了上海盲文印刷的生產能力。

1986年以來，該社擔負着全國盲文中、小學課本以及部分盲文課外讀物的印製出版工作。

從二十世紀五十年代初到九十年代初，40多年裏總共印製出版各種盲文圖書6,000多種，500多萬冊。

第四節 雕刻木版印刷

雕刻木版印刷是中國古代印刷術最重要的印刷方法。一千多年以來，它為傳播中華文化，保存前人典籍作出了無與倫比的貢獻。可以毫不誇張地說，沒有古人發明的雕刻木版印刷術，就不會有今天光輝燦爛的中華文明。雕刻木版印刷術是中華民族的先賢給炎黃子孫遺留下來的無價瑰寶。

像任何事物一樣，雕版印刷術也有它發生、成長和衰落的過程。特別是十九世紀西方近代印刷術傳入中國以後，與機械作業的鉛印、石印、照相製版相比，雕版印刷術就顯得落後了。從此中國傳統的雕版印刷與近代印刷術此消彼長，雕版印刷業一步一步低落下來。但是，雕刻木版印刷的某些特點，即使在二十世紀九十年代，仍然是其他印刷方式無法取代的。宣紙綿軟柔白，刷出之印品水墨渾然飄香，再加上綫裝錦套，古樸典雅，至今仍被認為是中國典籍中的佳品。

特別值得一提的是雕刻木版印刷中的絕技——木版水印，用這種印刷方法複製出來的名人佳作，可以達到一致無二，幾可亂真的程度。有些複製品還作為上等禮品送給國賓。可見，即使現代印刷術已經步入電腦時代，然而古老的雕版印刷術，仍然是印刷術百花園中一朵永不凋謝的東方奇葩。

一、木版水印的復蘇

木板水印是在中國傳統的雕刻木版基礎上，由餛版印刷演進而成的木版印刷術。它是中國獨有的，最富民族特色的一種印刷方法。過去並沒有“木版水印”這一叫法，行話稱“刷活”。所以稱“木版水印”，是因為它的印版不是現代印刷中使用的金屬版，而是用梨木或棗木雕刻而成的木版；它的墨也不是現代印刷使用的油墨，而是用水和顏料調製而成的水彩。二十世紀五十年代為了對外文化交流的需要才給這一工藝起名為“木版水印”。實質上它是更加完善了的餛版印刷術。

木版水印僅用簡單的工具和材料，憑借能工巧匠的雙手，却印刷出酷似原作的印刷品，使中國畫中傳世的佳作，國之瑰寶，得以複製而再現。到現在還沒有任何其他機器或方法能代替它，這正是這種傳統印刷方法的絕妙之處。

50多年以來，在中國從事木版水印有一定成就的有北京的榮寶齋和上海的朵雲軒。

1. 榮寶齋

榮寶齋創建於晚清光緒二十年(1894年)，原名“松竹齋”，因其破產，為逃債務，而更名為榮寶齋。那時它只是以經銷宣紙、文房四寶、古玩字畫為業，也曾興

盛一時。至於木版印刷，只是附帶製印一些書法詩詞、信箋之類的產品，供少數文人墨客使用。

1933年魯迅和鄭振鐸兩先生委託榮寶齋刻印複製明朝崇禎十七年(1644年)胡正言刻印的《十竹齋箋譜》，博得國內外人士好評。因此，榮寶齋雖處境困難，但仍能得以保存下來。1950年，出版總署爲了使中國這一傳統印刷技術後繼有人，爲它創造條件，撥出資金，並派員加強領導。從此榮寶齋又走上了復蘇振興之路，中國的木版水印從此也走向世界(圖 21-3)。



圖 21-3 北京榮寶齋工人在印刷

但是，道路並非一帆風順，當時國家還處在經濟恢復之中，人們的文化消費水平還是很低的。加之當時的領導方式還停留在戰爭年代，對木版水印的特點和價值尚缺乏正確的估計，因而輕易地放棄了複製古典名畫的傳統選題，把複製對象放在民間年畫上，結果不到兩年，資金耗盡，出現了新的危機。

經驗和教訓使他們認識到，木版水印的特點是：以複製古今中國名畫爲見長，工藝技術难度大，生產過程長，印量少，成本高，它複製的印刷品屬高雅的文化消費品，消費的對象是中外文藝界的上層人士，而不是普通的工農群眾。正確認識了自身的特點，明確了服務對象，自然也就找到了自己的市場定位。有了正確指導思想，榮寶齋才真正走上了正常發展的道路(圖 21-4)。

他們首先試印聞名中外的敦煌壁畫獲得成功。繼而又在徐悲鴻先生的親自指導

下，試印他的名作《奔馬》，獲得藝術界的好評。又成冊、成部地印刷了齊白石先生的作品。從此，當代一些名畫家的作品陸續問世。在此基礎上又將國家收藏的唐、宋、元、明、清歷代繪畫珍品，如唐代周昉作的《簪花仕女圖》、宋代馬遠作的《踏歌圖》、元代趙孟頫作的《秋郊飲馬》、明代文徵明作的《蘭亭修禊圖》、清代石濤、朱耷、鄭板橋等多人作品，一一通過木版水印使之展現於中外藝壇。



圖 21-4 榮寶齋工人在雕刻木版

在五十年代和六十年代中期這一段時間裏，榮寶齋的木版水印不僅繼承了前人的印刷方法，而且還有不少的發展和創新。由從前只能印製大不及尺的信箋，到能複製盈丈巨幅；由從前只印淡彩，到印製濃墨重彩；由從前只能在紙上印製，到可以複製到絹上……。這段歷史，是前所未有的。直到“文化大革命”前，榮寶齋共印製出版古今大小作品 4,000 多件，行銷 48 個國家和地區，曾在 28 個國家舉辦過展覽，使古老的中國印刷術在國際上重放異彩。最能反映木版水印技藝卓絕的要算對五代顧宏中所畫《韓熙載夜宴圖》的複製了。這幅畫為北京故宮博物院收藏的國寶之一。

五代(公元 907~960 年)南唐畫院畫師(侍召)顧宏中，以工筆重彩描繪在野宰相韓熙載豪華家宴的場面。其中 46 個人物神態各異，錦綉服飾，歌舞飲宴的情景，場面宏偉，氣勢非凡，是 1,000 多年以來少見的藝術珍品。作品全長除題記和裝潢

之外，就有 343 厘米長，為舉世皆知的孤本。榮寶齋為了印製這幅畫，特製了最好的畫絹，動用了石青、石綠、朱砂、赤金等礦物顏料和金屬色，歷時 8 年，雕刻了 1,600 多塊木版，僅僅印製了 35 幅。由於勾、刻、印、裝的精工製作，複製品達到了酷似原作，幾可亂真的地步。使中國古老的木版水印在當代又升華到了更高的技藝水平。一位外國專家讚揚說：“藝術品的精美，說明藝術品製作過程本身就是十分精美的藝術。”1982 年 4 月，榮寶齋的木版水印參加由中國科學技術協會組織的“中國古代傳統技術展覽”，在加拿大多倫多市安達略省科技中心展出 6 個月，受到當地華人和外國人士的交口稱讚。

2. 朵雲軒

為中國木版水印的繼承和發展同樣作出貢獻的還有上海的朵雲軒。

朵雲軒成立於晚清光緒二十六年(1900 年)，開始只不過是書畫箋宣行業。由於社會經濟不振，人民生活貧困，朵雲軒雖是慘淡經營也是每况愈下。五十年代以後，政府關心民族文化事業，1955 年向朵雲軒派遣幹部，加強領導，又從社會上招回勾、刻、印、裱技術工人 10 餘名。把朵雲軒併入上海人民美術出版社，並撥款在衡山路為它建造木版水印大樓。

1958 年，上海市出版局為了擴大木版水印的生產規模，廣招流散在社會上的木版水印刻版、印刷、裝裱的老藝人，並從北京榮寶齋聘來技師，同時還將上海出版學校木版水印班畢業的 26 名學生招收進來，組成一支新老結合、工藝完整的木版水印隊伍。

1961 年初，朵雲軒又從上海美術出版社劃出獨立經營，開始走上了自立發展之路。從 1958 年到 1966 年，朵雲軒先後複製的名畫珍品達 530 餘種。

明代仇英的《秋原獵騎圖》，雕刻木版達 190 多塊，唐閻立本的《步輦圖》，雕版達 200 多塊。雖然印版、印次很多，但套印却不差毫厘，真可謂巧奪天工。如齊白石的《紅蓮鳴蟬》，長 138 厘米，寬 61 厘米，這樣巨幅畫面也不能有絲毫錯印。

1962 年和 1963 年，他們先後在北京、瀋陽、武漢、廣州、合肥等大城市成功地舉辦了“朵雲軒書畫複製藝術展覽”，尤其在香港的展出，更是轟動一時，受到香港同胞的歡迎。

1966 年開始的“文化大革命”，朵雲軒也難以幸免。歷經 10 年浩劫，粉碎“四人幫”之後，“春風又綠江南岸”，朵雲軒不但很快恢復，而且在國畫複製的技藝上更上一層樓。

朵雲軒複製的原則是尊重原作原樣，力求保持原作的韻味和風采。複製時不僅採用與原作相似的宣紙和上乘的國畫顏料，更重要的是運用餛版疊印技巧，力求再現原作的筆墨神韻。

南京博物館收藏的《雜花圖卷》是明代畫家徐謂的代表作，一級藏品。畫面筆墨奔放，氣勢磅礴，堪稱一代佳作。朵雲軒花3年時間刻版250餘塊，精心套印數千次，複製了10幅，1984年在香港舉辦的首屆“上海書展”上，《雜花圖卷》以它形象逼真、惟妙惟肖地再現原作的複製技巧，受到香港藝術界的高度評價。

3. 木版年畫

中國雕刻木版年畫印刷，有着悠久的歷史，在民間也有廣闊的市場。它採用傳統雕版印刷術同民間繪畫藝術相結合的方法，題材多選用民間喜聞樂見的喜慶、吉祥的內容，再加上構圖誇張，色彩艷麗，既有東方民族的審美特色，又具濃郁的地方鄉土風情。經過長期的演變，逐漸形成了中國木版年畫南北的幾大流派生產地，它們是：蘇州的桃花塢、天津的楊柳青、山東濰縣的楊家埠、河南的朱仙鎮以及四川的綿竹和廣東佛山。它們各具特色，自成一派，為繼承和發揚中國的木版印刷作出了貢獻。它們在“古為今用”的基礎上，不斷地推陳出新，印製了大量優秀的年畫作品，深受大眾的喜愛。特別是“文化大革命”結束以後，古老的木刻年畫又煥發了青春，先後在意大利、比利時、聯邦德國、日本等國展出，以色彩鮮明，構圖新穎、濃郁的民間藝術特色，博得了“東方藝術之花”的美稱。

(1)天津楊柳青木版年畫。楊柳青年畫創始於明代，頂盛於清代康、乾年間。到清末在中國北方地區已有相當影響。楊柳青年畫印刷，除了幾家較大的作坊以外，還有相當數量是民間家庭作業。二十世紀以來由於農村經濟的貧困，加之多年戰爭的影響，楊柳青木版年畫已日漸衰微，瀕臨絕境。

1949年，文化部發布《關於開展年畫工作的指示》，這以後天津榮寶齋和德裕公畫莊同楊柳青畫業合作社合併，組成天津楊柳青畫社。到1980年，年畫社有職工180多人。

楊柳青年畫以其雕工精細，刀法純熟，色彩艷麗，綫條流暢而極富表現力。

(2)山東濰縣楊家埠木版年畫。楊家埠木版年畫也是中國北方有名的年畫之一。為了發展這一民間藝術，經主管文化部門批准，於1979年成立了山東濰縣年畫研究所。他們一方面整理挖掘民間傳統的畫版畫樣，一方面研究創作新年畫，改革年畫印製工藝，提高年畫的品質。這個研究所有工作人員25人。幾年來從民間收集到傳統印版300多塊，成套的130多塊。為了使古老的雕刻木版年畫煥發出新的生機，適應當代人的審美要求，他們大膽創新印製了中堂畫、賀年片等10多個新品種。通過對傳統印刷工藝的改革，年畫的品質已超過了歷史的最好水平。

(3)河南朱仙鎮木版年畫。北宋王朝以河南開封作為京都，朱仙鎮位於開封以南45華里。自宋元明清以來，這裏一直是中國木版年畫印刷地之一。傳統的朱仙鎮木版年畫採用雕木版與鏤空版相結合套色水印的工藝。年畫的內容大多是民間喜聞樂見的門神、財神、竈神、中堂、斗方、對聯等。不僅在國內流傳至河北、山西、陝西、安徽等地，還遠銷日本、美國、澳大利亞。

二、古籍雕版印刷

十九世紀中葉以後，在鉛印、石印等近代印刷術西法東漸的衝擊下，古老的雕版印刷逐漸走向衰微，但並未絕迹。這是因為傳統的雕版印刷生產地，都有百年或幾百年的生產歷史，有着豐富的技術經驗和保存了大量極有價值的版片。還因為他們刷印的書籍，仍然保持着中國書籍的文化特色，無論是開本和裝幀，同典籍放在一起，渾然一體。而現代印刷的書籍同典籍很難協調同處。所以這些印刷品還有一定的市場需求。雕版印刷是傳播民族文化的重要手段，文化主管部門對祖國的文化遺產實行積極保護政策，對收藏的善本、孤本都妥為保管，對一些有一定基礎，又有保存價值的刻印社、刻經處，則給予扶持，使之恢復生產。

1. 廣陵古籍刻印社

江蘇揚州位於大運河中段，自古以來就是人文薈萃南北通衢的文化名城，雕版印刷業有一定基礎。民國初年陳恒和在揚州創辦“陳恒和書林”，廣收鄉土文獻、典籍名著刊刻梓行。陳恒和 1937 年去世後，其子陳履恒繼承父業從事古籍刻版印刷。1956 年公私合營時併入公私合營揚州古舊書店。

1960 年，國務院要求各地把散失的古籍雕版分點集中進行整理。江蘇省出版部門批准在揚州成立廣陵古籍刻印社，專事古籍發掘整理和雕版印刷。1966 年開始的“文化大革命”，使廣陵社關閉了 12 年，直至 1978 年才重建復業。廣陵社復業以後，為振興傳統雕版印刷，廣泛羅致人才，聘請了許多流散在民間的雕版印刷老藝人，還培養了一批年輕新秀。復社以來，廣陵社共出版雕印古籍近百種，其中大多數為舊版重印，或原版補刻重印，少量為重新校刊。像《暖紅室匯刻傳奇》、《四明叢書》、《禮記正義校勘記》、《影元刊本楚辭集注》、《咸同廣陵史稿》、《杜詩言志》等數十種具有較高文史學術價值的古籍，深受海內外學者、專家的好評。他們還整理出版了《本草經疏》、《幼科鐵鏡》、《銅人俞穴針灸圖經》等一批古代中醫藥名著。這些古籍全部採用傳統工藝，宣紙綾面，錦裝函套，裝幀古樸典雅，不僅內涵較高的文化品位，還表現出濃郁的民族特色。像廣陵古籍刻印社這樣，能全面繼承古老的民族文化傳統，具有木版古籍的保藏、整理、雕刻、印刷、裝訂全套生產工藝的單位，國內實屬罕見，被譽為“江蘇一寶”。到 1996 年，廣陵刻印社自復社以來，計印行木版古籍 90 多種，每種印數 100~200 部不等。廣陵社在繼承傳統雕刻木版印刷術的基礎上，還再現了傳統的活字版印刷術。用自製的泥活字、木活字、銅活字、錫活字排印出不少古籍。1999 年廣陵社與中國印刷博物館一道參加在奧地利舉辦的國際文化交流會議並演示了中國傳統活字版印刷術，受到與會者讚揚。1999 年廣陵刻印社更名為“廣陵書社”正式成為集刻印、出版於一身的文化

事業單位。2002 年獲准在揚州建立中國雕版印刷博物館。(圖 21-5)。



圖 21-5 廣陵古籍刻印社工人在做古籍錦套

廣陵社多次接待海內外專家、學者的訪問，國內多所高等學校歷史系、圖書情報系、古文獻專業的師生參觀訪問。他們一致反映：廣陵古籍刻印社是學習中國文化史、圖書史、雕版印刷史的最好課堂。

2. 印經院

中國的雕刻木版印刷，與佛教文化有着一千多年的不解之緣。現存唐武周時期刻印的《妙法蓮華經》、《無垢淨光大陀羅尼經》和唐懿宗咸通九年(868 年)刻印的《金剛般若波羅蜜經》皆為佛教經典。可以說，雕版印刷在佛教文化的傳播及學術交流上發揮着十分重要的作用。

1952 年 4 月，在南京成立金陵刻經處護持委員會，先後從全國 8 個省 16 個地區調集大批經版，在唐玄奘法師誕辰 1,200 周年之際，出版了《玄奘全集》。從 1981 年起，又先後印刷了《百喻經》、《淨土四經》等 160 餘種，計 28 萬餘冊。

青海的塔爾寺是一座古老的藏傳佛教寺院。寺內設專門從事雕刻木版印刷經文的印經院。該印經院一直保持着傳統的、特有的雕刻、印刷工藝。雕刻木版：在統一規格的樺木板的正反兩面反貼上書寫經文的墨稿紙，用刀具手工進行雕刻，製成反體文字凸印版；印刷：用棉紗團蘸取少量黑墨汁，均勻地塗到版面上，鋪上一張

統一規格的紙，用牛毛團在紙上進行擦壓，即可在紙面印上正體經文。依此將一塊木版正反兩面的文字轉印到一張紙上，即為一帖。印好的經文書帖不用裝訂，只需按頁碼順序疊摺捆扎在一起(圖 21-6)。



圖 21-6 青海省塔爾寺印經院刻存的藏文經版

該寺現收藏經版數萬片之多。印經院所印《聖宗喀巴師徒三人全集》、《塔爾寺》等都是素負盛名的重要經典。

中國西藏由於交通不便，內地的近代印刷術很難普及，因而古老的雕刻木版印刷一直在一些寺院裏使用着，他們是日喀則那塘寺印經院、拉薩布達拉宮印經院。另外在四川德格縣更慶寺內的德格印經院、甘肅甘南藏族自治州卓尼縣尼禪定寺的卡尼禪寺印經院及甘肅拉卜楞寺印經院等，都一直在從事着雕刻木版印經工作。

3. 北京智化寺重印《乾隆版大藏經》

爲了研究中國佛教文化，文物出版社在中國佛教協會的支持下，決定利用北京智化寺珍藏比較完整的《乾隆版大藏經》的版片，重印這一佛教經典。原有經版共 7 萬餘片，這次刷印又重新補刻版片 23,989 片。全部版片重約 400 噸。刷印工程自 1987 年 10 月開始，至 1990 年 6 月完工，共印裝了 60 套。全書共計 7,600 萬字，分爲 724 函，每函 10 冊。這可以說是二十世紀以來規模最大的一次古籍刷印工程

第五節 有價證券及證照印刷

在琳琅滿目的印刷品裏，有一類很特殊的印刷品，這就是有價證券和證照。所謂有價證券，是指有一定面值，並代表某種所有權或債權的一種憑證。貨幣本是商品等價交換的中間媒介，因為它自身具有一定面值，所以貨幣同公債、債券、國庫券、股票、支票及其他票據一樣，都看作是有價證券。貨幣又分鑄造金屬幣和印刷紙幣。紙幣又稱鈔票，由於它輕薄便捷，又能大量印製，所以紙幣一直是貨幣最主要的流通形式。證照，像身份證、護照、信用卡等也是印刷品，是為特定目的而證明事物和身份的憑證。它雖然沒有面值，但由於它的特殊作用，同有價證券一樣，要求具有一定防偽功能。郵票雖不屬於貨幣，不能作為證券在市場流通，但它的有價性，防偽性同貨幣有共同的一面，所以把郵票印刷也看作是有價證券印刷。

一、鈔票印刷

鈔票即紙幣，是社會活動中能同一切商品等價交換的特殊商品，幾乎人人都要同它打交道。由於對紙幣防偽性的特殊要求，自然紙幣印刷的工藝方法、原材料加工等一般印刷就很不相同。它是用特殊加工製做的印版、紙張、油墨，用特殊的印刷機器，在嚴格保密，嚴密管理的印刷廠裏用不同於一般的印刷工藝印刷出來的。

1. 當代中國的印鈔工業

中國是一個地域遼闊、人口衆多的大國，可想而知，在中國市場上流通的紙幣的發行量是很大的，這就需要一定的印鈔生產能力來維持市場上紙幣的正常流通。

1948年12月1日成立中國人民銀行，它是統管全國金融、貨幣的國家銀行。印鈔工廠就是由設在北京的中國人民銀行總行直接管理。當代中國的印鈔工業，是在原來北京、天津、瀋陽、上海幾家印鈔、造幣廠的基礎上發展起來的。1949年，中國人民銀行總行管轄的印鈔、造幣廠10多家。這些工廠多數規模小，設備落後；結構不合理，完全集中在東部沿海幾個大城市，分布也不均衡。

二十世紀五十年代初，中國人民銀行一方面對原有的印鈔、造幣廠進行調整，將上海、天津、瀋陽的一些工廠交給地方轉產一般印刷用品，如將人民銀行上海鐵工廠交給上海市重新組建印刷機器製造廠，即以後的上海人民機器廠；另一方面，在西安建設新的印鈔廠——西安人民印刷廠。1957年又將天津油墨廠移交給天津市，改由天津市輕工部門領導，成為天津市國營油墨製造廠。

1956年在輕工業部的支持下，中國人民銀行在河北保定市建設造紙廠，專門生產鈔票用紙。這是第一家專業生產印鈔用紙的造紙廠。它生產的印鈔用紙，為以後

中國印鈔工業的發展，提高鈔票的防偽性能，提供了堅實的物質基礎。

中國第三個五年計劃是從 1966 年開始的。出於當時國際形勢的考慮，國家完全處在一種“備戰”的氣氛中，為此，中國人民銀行從 1965 年開始在四川建設後方印鈔基地，形成一個包括印鈔專用機械製造、印鈔紙生產、印鈔廠及附屬設施的印鈔工業聯合企業公司。以後又相繼在山西、江西建設印鈔廠，使中國的印鈔生產力較過去有了較大的提高。

在內地新建印鈔生產基地的過程中，正值“文化大革命”的 10 年內亂時期，基地的建設難免受到干擾。“文化大革命”結束以後，特別是中共十一屆三中全會以後，糾正了過去在內地建設中一些偏差作法，對這些工廠布局重新進行調整。到九十年代，中國的印鈔工業在布局上是東、西、南、北的合理分布，在結構上有機械、造紙、印鈔的專業分工，形成了一個自立完整的，現代化的印鈔工業體系。

2. 證券印刷的技術進步

證券印刷，特別是鈔票印刷，出於對防偽性的特殊要求和生產中嚴格的保密管理，給印鈔生產的工藝技術披上一層神密的面紗。因此，有關鈔票印刷的技術情況外人是鮮為知曉的。

鈔票印刷盡管有其特殊性，但是鈔票終究是印刷品，它也是先有原稿，利用製版、印刷的複製轉印技術，把油墨從印版轉移到紙上而完成的。所以說，印鈔過程仍然是印刷過程。與一般印刷不同的，只是它對製版、油墨、鈔紙、印刷機械有一些特殊要求而已。所以人們往往把鈔票(或有價證券和證照)印刷看作是特種印刷。這麼說，印鈔的技術進步，歸根結底有賴於整個印刷技術的進步。

(1)製版技術。爲了提高有價證券的防偽性能，在一種鈔票上往往不是單用一種印製方法，而是在平印、凸印、凹印三種印刷方法中選擇其中兩種或三種印刷方法套印而完成的。

雕刻凹印是有價證券印刷中最常用的也是最重要的印刷方法，用的印版即雕刻凹版。雕刻凹版又分手工雕刻和機械雕刻。其中手工雕刻人物肖像和風景、建築等最常見。與其說手工雕刻是一門技術，不如說是一門藝術，是雕刻技師憑個人的藝術修養，依照原稿的藝術風格、表現主題以及畫面構圖、階調的變化等因素，用手中的刻刀，在版材上，刻畫出深淺不同的點綫，疏密不同的組合，使之再現原稿的神韻。這是雕刻師利用特殊的工藝條件，對藝術品的二次再創作，是藝術與技術的完美結合。這種僅僅依靠點、綫千變萬化組合成的畫面，既有強烈的藝術感染力，又具高度的防偽性能。即使技藝高超的雕刻技師，以同一原稿雕刻的同樣兩塊版，也不能做到毫無二致。這表明手工雕刻凹版是不能再用手工雕刻複製的。所以幾十年來，手工雕刻製作凹版，一直在證券印刷中佔有重要的地位。

一般是把手工雕刻的凹版畫面作為證券的主題畫面，放在顯要位置，在畫面的周圍再用一些文字、幾何圖案或花紋作為陪襯。這些圖案、花紋和底紋，就是用機

械雕刻而成的。這種雕刻機是製做雕刻凹版的專用機械，只有在少數印鈔工廠生產中使用，一般印刷廠是不具有這樣條件的。

在證券印刷中平印也是經常使用的。平印製版就要用照相製版。在鈔票照相製版方面，同一般的平印照相製版沒有什麼不同。不過一個鈔票版的版面很小，一張大的印版版面是由幾十個票面圖版拼組而成，俗稱拼版。二十世紀五十年代以前，拼版工作完全由手工操作，勞動強度大，拼版的精度也不高。六十年代以後，陸續添置自動連續拍照機和自動連續曬版機，不僅提高了勞動生產率，拼版的精度也大大提高了。

(2)印刷技術。鈔票按面值的大小，分為主幣和輔幣。爲了增強主幣的防偽能力，一般用防偽能力強的雕刻凹版來印刷主幣。在平、凸、凹三種印刷方式中，凹印使用的壓力是最大的，印刷速度也是最慢的。五十年代以前，鈔票凹印用的是平臺凹印機。印版平置在機器平臺上，版臺沿四方形路綫周而復始的運轉，在四方形循環運轉中完成上墨、擦版、鋪紙(壓印)、揭紙四道工序。這些工序主要靠人力操作，可想而知，工人的勞動強度是很大的。

1954年從德國引進完全自動化的輪轉凹印機，六十年代以後，國產輪轉凹印機陸續取代了落後的平臺凹印機，不但提高了印刷質量，也大大降低了工人的勞動強度。凹印印刷中擦除版面空白區域油墨(俗稱擦版)也是一個重要環節。在平臺機上原是人操作，改爲輪轉印刷後，採用有機水溶液機械自動擦版，還實現了擦版液回收處理循環使用的新技术。

凹版印鈔工藝在六十年代還進行過另一重要改革，即將濕紙凹印改爲乾紙凹印。老式平臺濕紙凹印，印刷前必須把紙潤濕，印刷後再烘乾。改爲輪轉凹印後乾紙印刷，不僅免除了紙的濕、乾處理，還提高了紙的印刷精度和生產效率。

自六十年代以後，印鈔廠還使用一種乾膠印印刷技術。這種印刷其實就是凸版印刷與膠印間接印刷相結合的印刷方法。印版是凸版，把這種凸印版——當然，這種凸印版不能像一般凸版那麼厚，要求厚度在1mm左右——裝在特殊膠印機的印版滾筒上，不用輸水裝置，凸版上的印墨先轉印到橡皮滾筒上，再經橡皮滾筒轉印到紙張上，完成印刷。由於這種印版不用水潤濕版面，但又使用膠皮滾筒間接轉印，所以稱“乾膠印”。鈔票的底紋、花紋一類圖案往往就是使用乾膠印印刷的。這也是在普通印刷廠裏，很少見到的一種印刷方式。

(3)防偽技術。鈔票印刷的特殊性，就在於它採用了一系列的防偽技術。50多年以來隨着科學技術的進步，綜合印刷水平的提高，印鈔技術的發展，印鈔防偽技術也在不斷創新。

①製版防偽技術。製版防偽是鈔票印刷早期主要採用的防偽手段。在設計鈔票圖案、花紋時，有意地設計一些“暗記”。一般情況下，還是可以起到一定的防偽作用。100多年來，手工雕刻凹版一直是最有效的製版防偽手段。

②紙張防偽。一般紙張，性能盡管很好，也不具有防偽作用。自從 1956 年中國人民銀行保定造紙廠投產以後，中國有了自己的鈔票紙專業造紙廠，鈔票用紙才有了防偽能力。其中紙張的“水印”技術就是鈔票紙重要的防偽手段之一。“水印”是鈔票紙在紙漿抄造過程中產生的。在透射光照射下觀看“水印”，在紙張上有明顯的透射光明暗不同的圖案。顯然，只有專業鈔紙廠才能生產出“水印”紙來，這就起到防偽的作用。

③油墨防偽。油墨防偽也是當代防偽印刷技術中很重要的防偽手段。在第四、第五套人民幣 50 圓和 100 圓面值的票面上，用熒光油墨印有“50”和“100”的數字。這種熒光油墨印迹，在一般光照下並不明顯，一旦用紫外光照射，熒光油墨立即會反射出淡藍綠色明亮的熒光，數字也就顯示出來。這一防偽檢驗技術在銀行、商場裏已普遍得到應用。自改革開放以來，鈔票的社會流通量明顯增加，市場經濟中難免魚目混珠，偽造人民幣的事時有發生。應該說紙張的“水印”技術，和熒光油墨的應用，對鈔票的防偽確實起到了一定的作用。

④印刷防偽。當代鈔票在印刷過程中，很少只使用一種防偽手段，往往是製版、紙張、油墨和印刷多種防偽技術綜合應用。印刷防偽是指使用特殊印刷機，在其輸墨系統裝置有多色的色模版，在同一塊印版上印出不同的顏色。例如第三、四、五套人民幣的花紋印刷使用的“接綫”技術就是如此。

3. 五套人民幣的印製

從 1948 年至 1999 年中國人民銀行共發行了五套人民幣。這五套人民幣發行在不同歷史時期，不但反映了不同時期的歷史風貌，也體現了鈔票印製技術的不斷進步。

(1)第一套人民幣的印製。第一套人民幣印製於 1948 年至 1950 年間，共有 12 種面額，60 個票種，最小面額僅 1 圓，最大面額為 5 萬圓(印製出來後，未發行流通)。當時國內還處於戰爭狀況，印製技術條件有限，物資供應困難較多。所以這套鈔票只能以平版印刷為主，還有少量石印。只有面額較大的才使用平凹套印。由於這套人民幣面額大、票種多，防偽性不強，五十年代初就停止生產。1955 年起，發行第二套人民幣，第一套人民幣停止流通。

(2)第二套人民幣的印製。第二套人民幣開始印製於 1952 年，有 11 種面額，13 個票種。

五十年代起，政府為了穩定市場物價，進行貨幣改革。中國人民銀行決定於 1955 年 3 月 1 日起發行第二套人民幣，同時兌換回收第一套人民幣，新幣的幣值定為舊幣幣值的萬分之一。即第二套人民幣 1 圓等值於第一套人民幣 10,000 圓。

為了體現中國是一個多民族平等、友愛、團結的大家庭，鈔票還印上了漢、蒙古、維吾爾、藏四種民族文字。

第二套人民幣印製技術較之前者有很大進步。除了分幣是用平版印刷之外，角

幣正面使用凹印，背面使用平印。1圓以上鈔票正、背面都使用凹印。5圓、10圓大面額鈔票曾委託前蘇聯代為印製，到六十年代初，中、蘇關係惡化以後，才停止使用蘇方代印的鈔票，並換用同種面額國內印製的鈔票投放流通。

(3)第三套人民幣的印製。在第二套人民幣印製技術的基礎上，吸取當時先進的防偽技術又設計了第三套人民幣。從1959年開始設計，到1963年投入生產，準備工作花了4年時間，其中技術難度最大的10圓券，於1965年底投入印製。第三套人民幣總共7種面額，9種版面，印成後陸續發行投放市場，同第二套人民幣混合流通。

第三套人民幣使用的油墨、紙張的性能較之前兩套都有明顯提高，還採用更為先進的“水印”和“接綫”防偽技術。特別是它使用中國自己設計製造的平凸版四色接綫印刷機和三色凹版印鈔機，印製的品質大大超過了國內過去的印鈔水平。其中5圓券受到國際印鈔界的高度評價，被認為是“舉世公認之紙幣精品”。

(4)第四套人民幣的印製。第四套人民幣於1986年7月開始印製，1987年4月以後陸續投放市場，同第三套人民幣混合流通。這套人民幣主幣有1圓、2圓、5圓、10圓、50圓、100圓6種面額；輔幣有1角、2角、5角3種面額。

二十世紀八十年代以前，市場上流通的鈔票最大面值是10圓。改革開放以後，為適應日益繁榮的市場經濟中金融流通的需要，中國人民銀行於九十年代以後，在第四、五套人民幣中又相繼發行了面值為50圓和100圓的大面額鈔票。無論從設計藝術和印製技術還是從防偽能力來說，大額人民幣都達到了中國鈔票印製技術的最高水平。

(5)第五套人民幣的印製。隨着中國經濟文化和科學技術水平的發展及人民幣國際地位的提高，中國人民銀行決定從1999年開始陸續發行第五套人民幣。先後發行的主幣有100圓、50圓、20圓、10圓、5圓等，同第四套人民幣在市場混合流通。

第五套人民幣的印製，不僅仍然採用傳統的雕刻凹版印刷技術，底紋“接綫”技術，還採用了更為先進的陰陽互補“對印”防偽技術。所用紙張、油墨的品質也有進一步提高，使得人民幣的印製品質達到了世界先進水平。

二、郵票印刷

小小郵票，構圖奇妙，並富有強烈的時代氣息；方寸之間，由於它選題廣泛，反映一國的風土民情，因而具有較高的收藏價值，而盈得廣大集郵愛好者的喜愛。

1. 郵票的生產

中國郵票是由郵電部統一設計，組織生產，發行流通的。1949年至1959年7月，這段時間的郵票主要由北京、上海和南京等地印製。其中有上海商務印書館平

版印製的第一套紀念郵票《慶祝中國人民政治協商會議第一屆全體會議》郵票。第二套紀念郵票《中國人民政治協商會議紀念》郵票及其他郵票由北京人民印刷廠(即北京印鈔廠)採用雕刻凹版印製,以後不少郵票陸續由上海市印刷一廠、大東書局上海印刷廠和華東稅務管理局印刷廠用平版印製。上海大業印刷公司、上海人民印刷廠用雕刻凹版,華東郵政南京印刷廠用凸版印製過郵票。以上這些印刷廠家在北京郵票廠建立以前曾經為郵票的印製工作做出了不少貢獻,他們所印的郵票有的一直在集郵愛好者手中被視為珍品。

1959年7月北京郵票廠建立以後,中國建立了自己的郵票印刷專業廠,從此結束了郵票到處印製的局面,從而使郵票生產進入一個穩定、集中、規範的新時期。

郵電部於1954年開始籌建北京郵票廠,選派人員出國學習郵票印製技術及郵票管理,聘請捷克專家到中國幫助郵票廠建設。工廠於1959年建成並引進了當時國際上先進的郵票製版設備及瑞士的“唯發”郵票印刷機、刷膠機等設備,印製手段平、凹、凸工藝技術齊全。郵票廠建立已有40多年的歷史,共印製了紀,92《中國古代科學家》、紀,94M《梅蘭芳舞臺藝術小型張》、紀,99《第27屆世界乒乓球錦標賽》、紀,106M《中華人民共和國成立十五周年》、紀,114《中日青年友好大聯歡》。特,38《金魚》、特,44《菊花》、特,56《蝴蝶》、特,57《黃山風景》、特,63《殷代銅器》、《毛主席詩詞》、T.41M《從小愛科學》小型張、T.28M《奔馬》小型張、T.29《工藝美術》、T.《齊白石作品選》、T.46《庚申年》(第一輪生肖猴票)、J.25《全國科學大會》小型張、J.128《國際和平年》、J.133M《孫中山誕生一百二十周年》小型張、J.140《中國人民解放軍建軍六十周年》、J.142《中國藝術節》。普21《祖國風光》普通郵票、普23《民居》等多種郵票達930多億枚。這些郵票受到國內外集郵愛好者及印刷界的好評。在多屆政府間郵票印製者會議組織的郵票印製評比中,中國的《蘭花》、《韓熙載夜宴圖》、《杉樹》等先後被評為最佳印製郵票獎。同時還有多種郵票在國內歷屆全國最佳郵票評選中獲最佳印刷獎。

2. 郵票印製的幾種工藝

(1)凸版郵票印製工藝流程。郵票名稱:“特,53《中國民間舞蹈》第二組”,發行日期1963年。

原稿→照相分色→加網→連拍(將一枚郵票的圖案連拍成一版郵票)→曬版(銅版)→修版腐蝕打樣→送郵政主管部門批樣→印刷(魯林機,一色一機),幾種色印完後→打孔(排針,當時凸版打孔較落後)→郵票檢查→複數打碼→包裝→發運。這是一種落後的工藝,早已不採用。

(2)平版郵票印製工藝流程。郵票名稱:“T.162《杜鵑花》”,發行日期1991年。

原稿→電分→彩色桌面修正及拼版→曬版→打樣→送郵政主管部門批樣→印刷(4開4色平印機)→打孔(豎式程控打孔機)→裁切→郵票檢查→複數打碼→包裝→發運。

(3)照相、雕刻凹版郵票印製工藝流程有四種：

①照相凹版(影寫版)郵票製版工藝。影寫版郵票的製版工藝有兩種，一種是傳統凹版製版工藝，另一種是由於近年來引進了電雕機而出現的 OT(平凹)轉換新工藝。

傳統的照像凹版郵票製版，先將原稿進行照相分色，分解出所需要的幾個顏色的連續調陰片(其尺寸比郵票的規格尺寸要大些，以便於人工進行修整)，然後進行人工修整，修好後再通過照相連拍機，將各色版的陰片一一縮成與郵票的規格尺寸相同的陽片，連拍成幾十枚或上百枚一版的整版郵票的多色陽片，最後進行製版。製版時先將凹印用的網格也稱網綫曬到碳素紙上，再將郵票的圖案(陽片)也曬到已曬有網格的碳素紙上，然後把碳素紙上已帶有網格的圖案過到(轉移)早已準備好的印筒上(印筒的主體是鋼質的，在其表面鍍有一層電解銅，並經過車磨拋光)，用不同濃度三氯化鐵溶液進行深淺腐蝕，最後再鍍上一層鉻(提高耐印力)，即可供上機印刷。

傳統的照相凹版工藝繁瑣，速度慢，生產周期長，產品品質穩定性差，且技術難度大不易掌握，青工學習困難，目前已很少採用。如 1959 年 10 月 1 日發行的由北京郵票廠印製的第一套紀念郵票紀 62《五四運動 40 周年》郵票就是採用這種工藝。此工藝一直運用到 1985 年，在長達 26 年中所印製的郵票都是採用這種照相凹版製版工藝。

②新的照相凹版是採用 OT 轉換、電子雕刻製版工藝。其工藝是將原稿由電子分色機(運用電分機對郵票彩色原稿進行分色)，作出平印的過網軟片，經翻考成乳白片(一種特殊的片基，是白色透散光的感光材料)後，通過電子雕刻機的光電轉換，由雕刻機的刻刀將印筒表面的電解銅刻成帶有凹印網坑的郵票圖案。同時電子雕刻機通過電腦把一枚枚郵票圖案按規格要求刻拼成幾十枚顏色、層次完全相同的整版郵票的印筒，最後經鍍鉻就完成了可供上機印刷的印版。OT 轉換新工藝的優點在於製版速度快，生產周期短，印筒套印準確度高，製版重複性好，品質穩定，有利於工藝數據化管理和青工學習。其工藝流程：原稿→電分→修版→拷乳白片→電子雕刻(印筒準備→鍍銅→車磨拋光)→鍍鉻→上機印刷(打樣)→送郵政主管部門批樣→正式印刷→郵票檢查→複數打碼→包裝→發運。如 1986 年發行的 T108《航天》郵票及至今所發行的照相凹版郵票都是採用這種工藝製版。

③雕刻凹版郵票製版工藝。先由雕刻師將郵票原稿的圖案按郵票規格尺寸縮在一塊小鋼版上，經過雕刻師的刻刀用手工刻成粗細、深淺不一的點和綫，將畫面中的不同層次表現出來，這塊已刻好的小鋼版就是雕刻凹版的原版(稱為原鋼版)，由

這塊原鋼版再製成印刷用的印版。在製作印版時先將原鋼版進行熱處理，加強其硬度，然後再用機械的擠壓方法，將小鋼版上的圖案深淺不一的點、綫過到一個小鋼軸的上面(此時鋼軸的圖案綫條成爲凸起的)，小鋼軸再經淬火熱處理硬化後，放在過版機上經擠壓將上面的圖案按整版郵票的規格一枚枚地過到表面鍍有電解銅層的印筒上(此時印筒上的圖案綫條是凹下去的)，再經鍍鉻，雕刻凹版的印版就可供上機印刷使用。雕刻版郵票有着特殊的效果，圖案綫條分明，墨色厚實，在紙面上稍有凸起，極細的點、綫清晰可辨，色澤經久不變，有較強的防偽功能。雖然雕刻凹版的製版和印刷技術難度很大，但它防偽性好，所以世界各國的鈔票、證券、郵票等大都採用雕刻凹版工藝印製。其工藝流程：雕刻原鋼版→熱處理→過到小鋼軸上→熱處理→過到印筒上(印筒準備→鍍銅→車磨拋光)→鍍鉻→上機打樣→送郵政主管部門批樣→正式上機印刷→郵票檢查→複數打碼→包裝→發運。如 1981 年發行的普 21《祖國風光》普通郵票就是採用雕刻版印製工藝。

④照相凹版、雕刻版郵票的印刷工藝。北京郵票廠的凹版印刷機是郵票專用的凹印輪轉機，機型有瑞士唯發影雕機、法國尚邦公司的六色機、瑞士喬立公司的七色凹印機。可印四色、五色、六色照相凹版郵票，可印單色雕刻郵票及一雕四影、五影的影雕套印的郵票。這些專用的郵票印刷機配有打齒孔(唯發機打孔器是“平式”，尚邦六色機是“豎式”打孔器，喬立公司的七色機是“滾式”打孔器)和裁切裝置，一邊印刷一邊就可以進行打孔，並按要求裁切出整張的郵票。照相凹印所用的油墨原先是苯溶性液體油墨，因苯是有毒物質，對人有害及環境污染，現已改用醋酸乙酯墨和水性墨。印刷時將印版浸泡在墨汁中，由刮墨刀將版面上非圖紋部分的油墨刮去，而圖紋部分在印版的凹下的網坑中，正好儲存着油墨，經壓印將這部分油墨轉移到紙張上，再經過一色色的套印後，一枚枚精美的郵票就躍然於紙上了。照相凹版郵票的特點是墨層厚實飽滿，色彩鮮艷濃郁且層次變化豐富，它所表現出的獨特藝術魅力是其它印刷工藝所不及的。

雕刻凹版郵票所用的印刷油墨是粘稠狀的樹脂油墨，其傳墨形式同凹版相似，但由於雕刻凹版的圖紋是凹下去的，故印版上非圖紋部分(平面)的油墨則要採用特殊的擦墨裝置用布將其擦去(雕刻凹版的擦墨形式還有用水溶液擦和用紙擦兩種方式)。在裝有毛氈壓印裝置的壓力作用下，將存在凹坑裏的圖紋中的油墨轉印到紙張上。

第四種影雕郵票的印刷就是將照相凹版(影寫版)和雕刻凹版兩種不同的印刷方法組合套印在一起，印出的郵票既有雕刻綫條莊重挺拔，圖案主題景物突出的特點，同時又有照相凹版的艷麗色彩加以襯托，從而使畫面取得特殊的藝術效果，也更能使畫面充分體現出郵票圖案設計者的繪畫意境。如 1982 年發行的 T.75《西周青銅器》郵票、1963 年的特 57《黃山風景》郵票等影雕套印的郵票至今都是人們愛不釋手的珍藏品。

3. 郵票印刷走向世界

郵電部郵票印製局於 1994 年成立。是由原中國郵票總公司的郵票設計、儲運部門與北京郵票廠組合建立。郵票印製局集郵票設計、印製、儲運於一體，是專業的郵票生產基地，也是亞洲唯一的郵票生產企業。郵票印製局近年來曾先後與澳大利亞、新加坡、泰國、聖馬力諾、瑞典等國家聯合印製發行了郵票，並在 1995 年，承印了聯合國郵政署發行的第 4 屆世界婦女大會郵票。這枚郵票印製精美，受到聯合國郵政署有關人員的好評，為中國郵票印製業走出國門邁出了可喜的一步。

4. 郵票用紙及打孔

紙張的性能對郵票印刷品質有着十分重要的影響。郵票面積小不盈寸，對畫面的分辨力要求却很高。照相凹版的網綫一般在 100 綫/厘米左右，這就要求郵票印刷用紙要潔白細膩，具有良好的印刷適性。特別是高速輪轉機印刷用紙，不僅紙面要光滑潔白，還要具有一定的抗拉強度。上海、保定、濟南幾家造紙廠生產的郵票專用紙，基本上具備了良好的印刷適性。

郵票用紙分無背膠和有背膠兩大類。五十年代中國還沒有郵票專用紙，使用的大多是無背膠紙。北京郵票廠建廠初期郵票背膠使用的是天然糊精膠，到六十年代中期，改用了人工合成的 PVA(聚乙烯醇)膠。

郵票四邊打有針孔，這也是郵票印製的又一特殊之處。中國郵票的打孔器大體上有“綫式”、“滾針式”、“豎式”、“平式”、“滾式”等。郵票齒孔的疏密程度叫“度”。它是指在 20 毫米內有多少個孔，就表明為多少度。如 20 毫米內有 12 孔，這枚郵票的齒孔即 12 度。中國郵票的齒度有 10 度、11 度、12 度、12.5 度、13 度、14 度等。

5. 臺灣、香港、澳門的郵票印刷

(1)臺灣郵票印刷。臺灣郵票的印製工藝，在二十世紀五十年代是以雕刻凹版為主，到了六十年代開始採用照相凹版印製。七十年代後平版印製郵票佔多數。

臺灣郵票的印製廠家除了有臺灣的臺北中央印刷廠、臺灣銀行印刷所、中華彩色印刷公司等承印外，在早期，還有部分郵票是由國外印製的，其中有瑞士哥瓦錫廠、澳大利亞司派克廠、日本大藏省印刷廠、英國倫敦哈里森公司等。

(2)香港郵票印刷。香港的普通郵票大都採用平版印刷，紀念郵票、特種郵票則以雕刻凹版和照相凹版印刷為主。英國統治香港 100 多年來，香港郵票沒有在祖國內地印製過。1997 年 7 月 1 日零時中華人民共和國恢復對香港行使主權，洗雪了百年耻辱，香港回歸祖國成立了香港特別行政區。為了紀念這一世界矚目的事件，香港特別行政區郵政署印製發行了《中華人民共和國香港特別行政區成立紀念》郵票一套六枚及一枚小型張。這套郵票是祖國內地百年來第一次為香港印製的。從設計到印製全部由郵電部郵票印製局完成。這套郵票採用了平版印刷工藝，齒孔 12 度，圖內有熒光測試條。上海江南造紙廠生產的專用郵票紙，背膠膠厚 14 克。而且整

版票帶有條形碼和連續號碼。這套郵票發行後深受香港、內地及國際上集郵愛好者的喜愛(圖 21-7)。

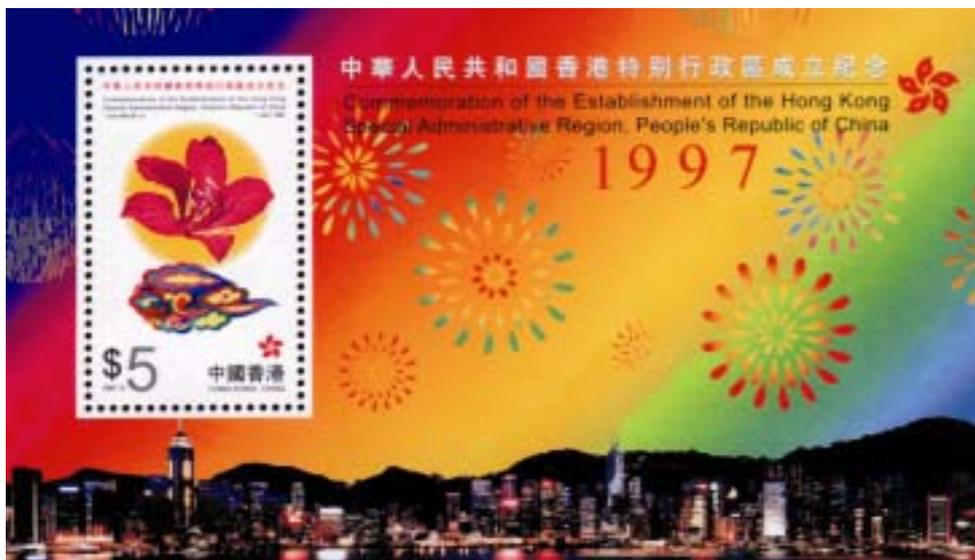


圖 21-7 為紀念香港回歸印發的郵票

(3)澳門郵票印刷。澳門自古以來就是中國領土，明嘉靖三十二年(1553年)葡萄牙殖民者借口租佔。鴉片戰爭後葡萄牙強佔澳門，其發行的郵票主要以平版和照相凹版印刷為主。郵票的印製主要由葡萄牙托管印製。1999年12月20日澳門回歸祖國，從此結束了澳門郵票由外國人印製的歷史。

三、證照及信用卡印刷

1. 證照印刷

像公民的身份證、從業人員的工作證以及外交護照等，這些證件雖不是有價證券，然而由於它們的特殊作用，雖然無價，都重似有價，因此這些證照的印刷也要像印製有價證券那樣，採取一些特殊的手段，使其具有一定的防止偽造的能力。只不過由於這些證照的使用方式不同，有針對性地採取一些不同的防偽印製技術。這些防偽印製技術與有價證券的防偽技術也差不多，這裏不再贅述。

2. 信用卡印刷

長期以來人們習慣於使用鈔票或支票一類有價證券，作為銀行、商賈金錢往來中的支付手段。用鈔票支付有它便捷的一面，然而也存在着很大的弊端。自二十世紀九十年代以來，隨着市場經濟的發展，一種新的支付手段在人們與銀行、商賈的

金錢往來中，悄然出現，這就是“信用卡”。它雖然不是鈔票，不能在社會上流通，但持卡人憑它具有同鈔票一樣的支付功能。因此信用卡的印製也像印製有價證券一樣，要採取特殊的防偽手段。

在中國最早印製信用卡的工廠有天津人民印刷廠和中鈔信用卡廠（直屬中國印鈔造幣總公司）。天津人民印刷廠在五十年代隸屬於中國人民銀行總行印製管理局，命名為國營五四三廠，也是一家印鈔廠。五十年代後期劃歸天津市包裝印刷公司。1992年更名為天津環球磁卡公司，成為中國最大的一家生產磁卡的專業廠。除生產磁卡外，還兼營有價證券、防偽包裝等印刷業務。

該公司引進了世界一流的磁卡生產綫，年產磁卡 5,400 萬片，IC 卡 1,000 萬片，已先後為中國銀行、中國工商銀行、中國建設銀行和中國農業銀行印製了長城卡、牡丹卡、金龍卡和金穗卡等銀行信用卡。1996 年該公司又加盟國際製卡商組織 (ICMA)，成為該組織在中國的唯一成員。

在現代人們的社會生活中，式樣繁多的信用卡，將越來越多地取代鈔票，成為一種重要的金錢支付憑證。到 2002 年，在中國能夠生產磁卡的企業除了天津環球磁卡股份有限公司及中鈔信用卡廠以外，還有深圳毅能達智卡製造有限公司、上海浦江製卡有限公司、陝西煤航製卡有限公司、昆明彩印有限責任公司、上海印刷三廠等大大小小 60 多家，年生產各種磁卡 40 多億片。

第二十二章 包裝印刷及商業印刷

在現代的文明社會中，一切涉及圖文複製的領域，都有印刷術的應用。除了書刊、報紙印刷以外，印刷術應用最多的要數包裝印刷及商業印刷了。

像圖書、雜誌、報紙、地圖等出版物，既是印刷加工的產品，也是在社會上流通的商品。而包裝印刷的產品，雖然是印刷加工出來的，但它不是獨立的商品，而是附加在被包裝的產品身上，只是對被包裝的產品起保護作用、美化作用和宣傳作用的印刷品。

至於商業印刷品，更是隨處可見，比比皆是。像練習本、日記本、表格紙、信紙及辦公用品等，都是通過印刷加工出來的。從這裏可以看到印刷術對於人們日常生活如同布粟一樣是須臾不可離開的。

第一節 包裝印刷

一、包裝印刷的範疇

包裝印刷是隨着社會商品生產的發展而出現的。爲了保護商品，便於貯存和運輸，要求商品進行包裝；爲了標示商品、宣傳商品、美化商品包裝，就有了包裝印刷。一句話，大凡是有商品生產的部門，就需要商品包裝，也就有包裝印刷的應用。像輕工業產品、紡織品、食品、藥品、飲料、烟酒、日用工業品以及家用電器等，這些產品往往要用到商標、標貼、包裝的紙盒、紙袋、瓦楞紙箱、塑料袋、紙塑複合軟包裝袋、紙鋁箔複合材料軟包裝袋，印鐵桶、印鐵盒、印鐵罐以及不勝枚舉的產品說明書等的生產加工，都是包裝印刷的範疇。

二、包裝印刷的特點

人們之所以把包裝印刷從印刷大家族中同其他印刷區別開來，是因爲包裝印刷有着同其他印刷不同的幾個特點。

1. 包裝印刷品價值的依附性

包裝印刷是爲商品流通服務的，沒有商品的流通，就用不着商品的包裝，當然也就不會有商品的包裝印刷了。

商標、標貼、空的紙盒、空的罐頭桶，它們只是用於商品包裝的印刷品，但不是商品。只有把包裝的印刷品依附於被包裝的商品之上，並在被包裝的商品的整體

價值之中，才能體現出包裝印刷品的價值來。

由於包裝印刷品價值依附性的這個特點，使得人們在很長的時期內，對包裝印刷的重要性缺乏足夠的認識，對它的發展沒有給予必要的支持。包裝印刷服務的主要對象是輕工業產品，然而在輕工系統眾多的門類中，像造紙、日化、五金、食品、陶瓷、玩具、製革等在計劃經濟體制下，都有行業管理，唯獨為這些行業產品服務的包裝印刷沒有自己的行業管理，以致相當多的包裝印刷廠處於各自為戰的境地。其實包裝印刷品，雖然不具有獨立商品的價格，但並不意味着，在流通的商品價值中，包裝印刷品的價值是無足輕重的，相反，無數的事實也說明，一件製做完美、印刷精良的包裝印刷品能使被包裝的商品大大增值。二十世紀六十年代中期以後，北京、上海、天津等大城市在輕工業系統相繼成立包裝工業公司，八十年代初中國包裝技術協會包裝印刷委員會在上海成立，1984年輕工業部又成立了中國包裝總公司(後又改為包裝印刷聯合總公司)。組織管理的加強，表明了人們對包裝印刷品價值重要性的認識有了提高。

2. 包裝印刷品的藝術特點

包裝印刷品雖不是獨立的商品，但對於宣傳商品美化商品却有着十分重要的作用。包裝印刷品具有藝術特點，人們對此的認識也是有一個過程的。二十世紀五十年代以前的包裝印刷廠，規模都很小，設備也比較簡陋，僅僅承印一些商標之類的印刷品，工廠一般沒有商標設計部門。六十年代以後，隨着商品經濟的發展，要求印刷廠不但能印製，還要能設計。在一些具有一定規模的包裝印刷廠裏，逐漸成立了專業的包裝設計部門。1982年，據45個城市176家包裝印刷廠統計，在76,882人員中，從事包裝設計的人員有794人，佔1%還多一點。

中國是一個文明古國，有着五千年的文化積澱；中國又是一個地域廣袤的多民族國家，56個民族的不同風格，960萬平方公里上遼闊的地域特色，這些都是包裝設計藝術創作的智慧源泉。一件精美的包裝，既是印刷產品，也是工藝美術設計師精心創作的藝術品。

3. 包裝印刷品的印刷多樣化

社會上有多少種商品，包裝印刷品就會有多少種面目出現。隨着商品經濟的發展，對商品包裝印刷的要求也在不斷提高；隨着包裝用材料的多樣化和印刷技術的發展，必然導致包裝印刷方式的多樣化。

二十世紀五十年代以前，包裝印刷用料主要是紙製品，印刷方式也比較單一，主要採用凸版印刷。八十年代以後，隨着電子分色，激光照排技術的應用，膠印逐漸取代了凸版印刷，成為包裝印刷的主要方式。在七十年代以前，紙張凹印主要用於書刊印刷，後來也逐漸被平版印刷取代。雖然凹印在書刊方面失去了陣地，但作為四種基本印刷方式之一的凹印，仍然有它強大的生命力，八十年代以後，各種塑料薄膜及複合包裝材料用之於食品包裝，使凹印在包裝印刷領域裏又找到了更加廣

闊的市場。繼之柔性版印刷，網版印刷以及具有優良防偽功能的激光全息印刷，都在包裝印刷方面得到廣泛應用。進入九十年代以後，在印刷領域裏，應用印刷方式最多，發展速度最快，創造產值最高的就是包裝印刷。特別是柔性版印刷技術的成熟使它在包裝印刷裏應用的比重逐年上升，使包裝印刷中平、凸、凹、柔的比例發生着微妙的變化。

三、包裝印刷的功能

包裝印刷有以下各項功能：保護商品、方便貯存和運輸、美化商品、宣傳商品，增加商品的附加值。

應該說，人們對包裝印刷的這些功能，並不是一開始都有明確認識的。二十世紀六十年代以前，習慣在計劃經濟下生活，人們的商品意識還比較淡薄；反映在商品的包裝上，因包裝不善每年要損失幾十億元，出口商品損失更為嚴重。對美化商品、宣傳商品的功能，也沒有足夠的重視。

八十年代以後，中國由計劃經濟開始轉向社會主義市場經濟，改革開放的結果不僅外國商品進入中國市場，中國商品也走出國門邁向世界，在激烈的市場競爭中，中國的商品僅僅由於包裝印刷的水平不高，致使中國的傳統優質產品，在國際市場上蒙受重大經濟損失。嚴酷的事實使人們逐漸認識到包裝印刷絕不僅僅是對商品進行包裝說明而已，除包裝之外，更重要的是美化商品，提高商品外在形象的藝術品位，擴大商品的宣傳效果，提高商品的附加值，俗話說：“貨賣一張皮”，就是這個道理。

商品經濟在發展，人們對包裝印刷的特點與功能以及它在商品流通中重要性的認識也在逐漸提高，一方面注意了包裝印刷的設備更新，採用先進的印刷技術，另一方面也加強包裝印刷的行業管理，制訂了有關包裝印刷的品質標準，從 1985 年開始，每年進行一次包裝印刷品的品質評比。經過 10 多年的努力，中國包裝印刷的水平有了很大的提高，市場上琳琅滿目的商品，被五彩繽紛的包裝打扮得更加光彩奪目，中國包裝印刷的產品中，有不少優質產品，受到國際同行的高度讚譽。上海人民印刷八廠於 1988 年印製的“中國特級安酒”包裝，以獨特的民族風格，突出的印刷效果，榮獲第十五屆“亞洲之星”和法國“巴黎之星”大獎。

四、包裝印刷的發展

1. 五十年代包裝印刷的重組

二十世紀五十年代初，中國的經濟還比較落後，包裝印刷不僅沒有形成一定的規模，就是在整個印刷行業裏，其規模和技術裝備也是處在書刊、報紙印刷之下。

只是在東部沿海幾個工業城市裏有一些承印商標、紙盒之類的作坊式的小印刷廠。五十年代初，政府對印刷行業進行大規模的調整。那時的印刷業普遍以凸版印刷為主，在凸版印刷中又以小型圓盤機、方箱機印刷為多。在調整中把擁有對開以上的凸版印刷機規模大一些的工廠，作為書刊印刷廠，實行公私合營；對那些只有小規格印刷機的小廠，實行合作化，或者以中心廠帶小廠的辦法，把它們組織起來。對於規模較大的書刊廠則劃歸出版系統；對眾多小廠則劃歸輕工業系統或手工業系統。政府鼓勵這些小廠自願聯合，實行聯營，以求達到一定的規模化生產。從那時開始，包裝印刷與書刊印刷就分屬兩個不同的管理系統。

2. 包裝印刷行業在發展

經過五十年代的調整和重組，特別是1956年實行公私合營和合作化，在上海、北京、天津、瀋陽、武漢、廣州、重慶等大城市出現了一些初具規模的專業或兼業包裝商標印刷廠。這是中國印刷業行業的大分工，於是在大城市裏出現了以出版物印刷為主的書刊印刷業和以商標印刷為主的包裝印刷業。但是對於包裝印刷廠來說，他們的外部條件就遠不如書刊印刷廠了。雖然在地方的輕工業廳(局)領導下是計劃經濟，但這些從事包裝印刷的企業他們得自己找活源，自己找原材料，實際上處於自發狀態。在嚴格實行自上而下計劃供應的大環境下，依靠“三自”而生存的包裝印刷企業，他們的困難處境是顯而易見的。

六十年代以後，隨着國家經濟的發展，輕工、紡織、食品以及對外貿易等方面對包裝印刷的要求與日俱增，品質要求也越來越高。社會的需求是推動生產發展的最重要的動力。稍具規模的包裝印刷廠相繼建立照相製版、美術設計、設備維修等部門，印刷設備也逐年更新，用平臺機逐步取代圓盤機和方箱機，提高了企業的生產能力。

3. 大城市成立包裝印刷公司

1965年，北京市第二輕工業局率先成立起包裝裝潢印刷的專業公司——北京市包裝裝潢工業公司。這是在大城市裏包裝印刷在行業管理上邁出的決定性的一步。

1966年開展的“文化大革命”，一切美好的東西都被說成是資本主義，包裝印刷品被說成是“封資修”的貨色。不少從事包裝印刷的工廠，門庭冷落，被迫停工轉產。北京市包裝裝潢工業公司被撤銷了。

“文化大革命”結束之後，特別是中共十一屆三中全會確定的中國實行改革開放的政策，國民經濟進入了全面持續發展的歷史時期。經濟的增長，文化事業的繁榮，給包裝印刷業帶來了勃勃生機。繼北京市包裝裝潢工業公司恢復之後，上海、天津、瀋陽、廣州等城市也相繼成立了包裝裝潢工業公司。

中國自五十年代至七十年代末實行的是計劃經濟體制，工業企業一般都是按系統自上而下歸口統一管理。由於從事包裝印刷的企業分散在輕工、手工業、外貿、出版等不同系統，很難實行統一歸口管理，這種狀況在很大程度上削弱了包裝印刷

業的自身發展。

4. “五市一廠”的橫向交流

爲了加強同行業之間的橫向聯繫和交流，北京、上海、天津、廣州 4 城市的包裝印刷業於 1964 年 9 月在上海召開第一次商標印刷經驗交流會。第二次交流會於 1965 年 8 月在北京召開，瀋陽包裝印刷也派人參加。1966 年“文化大革命”開始後，包裝印刷受到衝擊，一度處境困難，經驗交流會也難以舉辦，直到 1975 年 11 月在廣州才繼續召開第三次經驗交流會。“文化大革命”結束之後，1977 年 9 月在瀋陽召開了第四次經驗交流會。第五次會議在天津召開，第六次會議在廣州召開。1980 年 10 月在北京召開第七次交流會時，出席會議的已由北京、上海、天津、瀋陽、廣州五大城市的包裝裝潢印刷公司擴大至無錫外貿印刷廠。“五市一廠”出席單位 68 個，代表 118 人。

爲了推動“五市一廠”包裝印刷品質的提高，交流會還評選出包裝印刷優質產品，如北京市的《蜂王精》藥盒、《烤鴨》包裝盒，上海市的《宇宙》毛巾盒、《大白兔》糖果袋，天津市的《蘆臺春》酒盒，廣州市的《珍珠酒》標貼，瀋陽市的蘑菇罐頭標貼，外貿無錫印刷廠的茶具大包裝盒等。

“五市一廠”的經驗交流會，與會單位雖然沒有包括全國所有的包裝印刷企業，但這種跨部門、跨地區的橫向交流，對於提高中國包裝印刷的整體水平，還是具有很大的積極意義。

5. 包裝印刷行業的縱向聯合

1980 年 10 月，中國包裝技術協會宣告成立，1981 年 3 月包裝技術協會所屬包裝印刷委員會也在上海成立。因爲有了包裝印刷行業的聯繫紐帶，原“五市一廠”每年舉辦的經驗交流會在完成它的歷史使命以後，從此停止活動。

包裝印刷委員會成立以後，立即組織人員對 19 個大城市的包裝印刷行業的生產狀況、技術裝備、原材料來源及消耗情況、經營管理分別進行了調查。這次調查雖然只是在 19 個城市裏進行的，但估計調查面佔全國包裝印刷業的 90%以上，對全國包裝印刷行業的基本情況，有了一個初步瞭解。

包裝印刷委員會在摸清“家底”的基礎上，提出了包裝印刷的發展方針：鞏固凸印，發展膠印和凹印，重點放在製版上，大力發展彩色大面積印刷，發展白板紙印刷和複合包裝材料印刷。

由於歷史的原因，長期以來，全國包裝行業處於條塊分割狀態，多頭領導，缺乏行業的系統管理。包裝印刷委員會雖然只是一個民間組織，但它的成立，特別是它所做的調查工作和提出的發展方針，無疑對中國包裝印刷行業的發展來說，是一個有力的推動。

6. 八十年代包裝印刷業新的起飛

據包裝印刷委員會的統計，到 1986 年，全國包裝印刷企業總數已達 5,325 家，

其中裝潢印刷廠 3,800 家，紙箱紙盒印刷廠 1,245 家，印鐵製罐廠 150 家，複合包裝印刷廠 130 家，職工人數 66.3 萬人，年產值 79.27 億元，而同一年全國書刊印刷廠 180 家，年產值僅 17.62 億元。1982 年時，包裝印刷的年產值還低於書刊印刷的年產值，時隔 4 年包裝印刷的產值已高居書刊印刷產值的 4.5 倍，成為中國印刷工業中發展最快，實力最強，產值最高的一個領域。

八十年代是中國由計劃經濟向社會主義市場經濟體制轉軌的時期，市場經濟的發展不僅使包裝印刷行業呈現出空前繁榮，包裝印刷工業為國民經濟創造價值的重要作用也為更多的人所承認。為了加強輕工業系統包裝行業的領導，輕工業部於 1984 年 6 月成立了包裝公司，1986 年 4 月改為輕工業部包裝印刷聯合總公司，總公司受輕工業部委託，對全國輕工業系統的包裝印刷、紙箱紙盒、印鐵製罐和複合包裝等實行行業管理。負責編制並實施行業發展規劃，組織推廣和應用新技術，制訂產品標準，監督與檢測產品品質，傳遞科技資訊等。同時，總公司又是經濟實體，具有法人資格，負責供應與分配包裝印刷設備、原料、器材。總公司根據行業的特點與發展的需要，在全國範圍內開展了跨地區跨行業的經濟聯合。到 1995 年，參加總公司經濟聯合體的單位已達 103 家，對聯合體的成員堅持自願互利的原則。做到：政治上平等，組織上自願，經濟上互惠，管理上民主。在聯合體的成員中，省、直轄市、自治區一級的公司就有 45 個，企業有 30 多家，其中有造紙廠、油墨廠、塑料原料廠、鋁材廠、PS 版廠、聚丙烯薄膜生產廠、電化鋁廠以及印刷機械製造廠等。

發展包裝印刷，特別是發展高檔彩色印刷，其中用紙是關鍵，為此造紙廠每年需要消耗大量木漿用於造紙。然而中國是一個木材資源貧乏的國家，為了緩解高檔紙張供應的緊張狀況，輕工業部包裝印刷聯合總公司發揮集團優勢，每年從國外進口一批木漿，分配給成員單位中幾家造紙廠，加工成銅版紙，然後再分配給成員單位中一些印刷廠使用。進口 1 噸銅版紙的錢，可買 1.5 噸木漿供國內生產 1.8 噸銅版紙。總公司由過去進口銅版紙改為進口木漿了。這樣一來，不僅節約了外匯，印刷廠降低了生產成本，造紙廠也有了原料，一舉多得。

7. 包裝印刷的品質管理

經國家技術監督局和輕工業部批准，包裝印刷聯合總公司於八十年代後期陸續在上海、北京、天津、西安、杭州等地建立包裝印刷、紙箱、紙盒、複合軟包裝、印鐵製罐等質量檢測中心站。並於 1989 年先後制訂出包裝印刷、瓦楞紙箱、印鐵製罐等品質檢測標準和分級規定。品質等級分為 A 級優等；B 級良好；C 級一般；D 級可用。考慮到包裝印刷品除了保護商品功能以外，還有美化商品、宣傳商品的作用，它既是印刷品，也是藝術品，所以除了採用科學儀器檢測以外，還要在國家技術監督局和輕工業部領導下，請專家評定，聘請包裝印刷行業有名望的專家組成行業評定委員會，採用科學檢測與專家評定相結合的辦法對送評產品進行評定。

1988年8月輕工業部包裝印刷聯合總公司在牡丹江召開包裝印刷品質評比會議。來自全國26個省、自治區、直轄市的包裝印刷企業，送評的產品316件。評委會採用理化指標檢測與評委外觀目測相結合的辦法，對產品逐一進行打分評定，評出1988年包裝印刷平印、凸印、凹印、印鐵4大類行業優秀產品，及申報部優產品。

從1985年到1991年7年共評出國優產品4件，部優產品145件，行業優秀產品505件。國優產品獲國家銀質獎，見表22-1（圖22-1）。



圖 22-1 上海人民印刷八廠印製的茅臺酒盒獲國家銀質獎

到1990年止，全國輕工系統中上海凹凸彩印廠、上海人民印刷八廠、北京市彩色印刷廠、無錫彩印廠、北京紙箱廠、北京包裝裝潢製品廠、天津印鐵製罐廠、昆明彩印廠、武漢印刷廠、佛山市彩色印刷廠、保定工貿聯營紙箱廠、上海人民印刷十一廠、浙江平湖印刷廠、青島印刷廠、廣州東方紙箱廠、廣州羊城紙箱廠、深圳嘉年印刷包裝有限公司、上海人民塑料印刷廠、深圳百士特塑料彩印有限公司、大連塑料彩印廠、廈門包裝廠、石家莊複合軟包裝廠等22家包裝印刷企業被批准晉升為國家二級企業。

表 22-1 包裝印刷國優產品獲獎名錄表

國優產品名稱	生產廠名	獲獎時間
飛鷹牌膠粘帶	天津膠粘帶廠	1986 年
茅臺酒盒	上海人民印刷八廠	1987 年
凹印掛曆	上海人民塑料印刷廠	1988 年
西蘭花高檔包裝塑料印刷品	中山市包裝印刷工業集團公司	1989 年

8. 包裝印刷的產值

自八十年代以後，中國的書刊印刷和包裝印刷，雖然都在快速發展，但相比之下，包裝印刷工業發展得更快一些。從《中國印刷年鑒》1980~2002 年 20 多年的不完全統計數字的對比中，就可以看得出來，見表 22-2。

表 22-2 1980~2002 年書刊印刷與包裝印刷統計數字對比表

年	印刷廠家數		人 數		產值(億元)	
	書刊印刷	包裝印刷	書刊印刷	包裝印刷	書刊印刷	包裝印刷
1980 *1	176	139	82,528	63,000 餘	8.6536	7.8
1982 *1	175	176	130,149	76,882	13.28	8.64
1985 *2	180	5,138	133,897	580,000	17.84	63.9
1986	180	5,325	136,432	6,630,000	17.62	79.27
1989	176	5,400 餘	131,463	700,000	21.19	100
1993 *3	1,128	6,000 餘	204,632	740,000	125.75	176
1995 *3	997	6,060	200,000	745,000	128.2	225
1998	1,182	6,050		730,000	120.24	316
2000	1,152	20,409	293,200	100 多萬	138.03	500
2002	1,155	2,918	246,600	100 多萬	150.03	513

注：*1：1980~1982 年包裝印刷還沒有全國系統統計資料，僅從部分城市統計而得。

*2：從 1985 年開始輕工業包裝印刷系統在全國縣以上統計。

*3：從九十年代開始新聞出版署對全國書刊印刷廠實行定點制度，書刊印刷廠數量大大增加了，產值中包括部分印刷廠非書刊印刷成份。

在改革開放的大環境下，經過 10 多年的發展，沿海城市的包裝印刷企業，無論是在生產規模，還是在技術裝備水平方面，已具備了在國際市場上競爭的能力。包裝印刷行業為輕工業產品配套率達 80% 以上，在輕工、紡織、家用電器等行業出

口產品的價值中，包裝印刷品的價值要佔 10~20%。輕工業各類工業品產值按序排列，包裝印刷的總產值名列前 9 名。包裝印刷在為商品流通服務中，不但實現了自身的經濟價值，還在美化人們生活，促進社會精神文明的建設中發揮着日益重要的作用。

第二節 包裝印刷的技術發展

商品需要包裝印刷，就像人們需要衣着打扮一樣。所以包裝印刷技術的發展狀況既與國家的經濟水平有關，與人們的消費水平有關，也與印刷技術的整體水平有關。

一、包裝印刷技術

1. 五十年代小規模凸版印刷

二十世紀五十年代初期，在社會經濟水平還不高的情況下，商品包裝印刷無論在商品流通過程中，還是在消費者的眼裏，都還處於不很重要的地位。包裝印刷的產品主要是商標、紙盒一類的紙質印刷品。印刷方式大多以小型凸版印刷為主，平印很少，凹印幾乎不用。由於商標一類印刷品不像圖書那樣開本規範，商標的開本、規格、印數都沒有固定套路，所以一般稱這類印刷為零件印刷。例如上海在 1956 年公私合營之前從事商標及包裝印刷、文化用品印刷的工廠有 900 多家，二三臺圓盤機，六七個人就是一家工廠，幾乎都是私營小廠。因為工廠規模小，設備簡陋，生產手段單一，又是以手工作業為主，在實行公私合營時，這些小廠大多劃歸手工業管理局領導。

2. 六十年代印刷設備的更新

經過 1956 年實行公私合營、行業調整及合併重組，工廠總的數量減少了，但工廠的規模有所擴大，生產能力有所加強，工廠由單一的凸版印刷發展成為擁有照相製版、印刷和印後加工綜合的印刷加工廠。為了滿足客戶的要求，提高包裝印刷水平，有的工廠還建立了美術設計部門。

五十年代後期，中國印刷業大興技術革新，上海、北京不少印刷廠將原來手工給紙的圓盤機、方箱機改為自動續紙機。為了提高印後加工的機械化作業水平，不少工廠還把凸印機改為燙金、模切、壓凸等專用機器。工廠的綜合配套生產能力加強了，但仍以小型凸版印刷機械為主。

印刷廠經濟實力的增強，國產印刷機械批量生產，這些都為印刷廠的設備更新創造了條件。六十年代以後，圓盤機、方箱機陸續被淘汰，採用四開、八開平臺機，八開立式、臥式平臺凸版印刷機作為包裝印刷的主力機型。凸版照相製版開始大量

採用無粉腐蝕製銅鋅版工藝，淘汰了銅鋅版製版中沿用已久的撒紅粉腐蝕法。

六十年代以後，北京、上海、天津、廣州、瀋陽等大城市先後引進國外先進的包裝印刷設備，初步改變了包裝印刷行業設備落後的面貌。

3. 塑料薄膜凹版印刷的振興

1967年上海包裝印刷業試製出第一臺塑料薄膜輪轉凹印機，以後京、津、滬其他城市一些印刷廠也相繼製造凹印機械，最初是1~2色，後來進一步發展到4~6色，有的印刷機器還具有燙蠟、分切、復卷或雙面印刷的功能。用塑料薄膜作為承印材料，是包裝印刷的一大變革。塑料薄膜屬於非滲透性承印物，適合採用凹版印刷、柔性版印刷等溶劑型油墨；塑料薄膜又是連續化成型生產，作為卷筒型承印材料適合輪轉機印刷。這之後以塑料薄膜作為包裝承印物的凹版輪轉多色印刷機開始在包裝印刷裏廣泛應用（圖 22-2）。



圖 22-2 哈爾濱印刷二廠衛星式四色輪轉凹印機

4. 高檔彩色印刷走向膠印

凸版印刷工藝歷來比較適宜印刷文字、綫條、色塊圖案一類面積較小的包裝產品。

如果是彩色連續調原稿，就得用網目銅版印刷，一來銅版商品版材只有四開大小，因此大面積製版有困難，二來銅版印刷品階調還原性較差。更重要的是銅鋅版製版成本較高，不宜印製大面積彩色印刷品。二十世紀七十年代後期，平印逐漸走

進包裝印刷，更多地承擔着包裝印刷中高檔彩色大面積連續調原稿的複製任務。1980年，上海包裝印刷中凸印佔65%，平印佔10%，凹印佔25%。1981年成立了包裝印刷委員會，對45個城市176家包裝印刷廠作了調查。這176家工廠有職工76,882人，其中包裝設計人員794人，製版機械740臺中引進的有120臺，其中有電子掃描分色機21臺，平印機899臺，凸印機5,221臺，凹印機302臺。在這些印刷機中，老舊設備仍佔70%。調查情況表明，凸印仍是主要的印刷方式，平印已佔一定比例。值得注意的是，用於高檔彩色連續調製版的電子分色機已擁有21臺，佔當年全國擁有的電子分色機總臺數的40%左右。新技術已走進包裝印刷的門檻，但老舊設備仍居多數。包裝印刷已走到印刷技術新老交替的時代起跑線上。

5. 包裝印刷技術快速發展

二十世紀八十年代是中國印刷工業迅速發展，新老印刷技術不斷更替的時代。印刷技術變革的特點也反映在包裝印刷之中。手給紙機、低速機陸續被淘汰，代之而起的是高速、自動立式、臥式平臺機。凸印的比重在下降，而平印、凹印的比重在上升。上光、模切、燙電化鋁等輔助設備的自動化程度也有所提高。北京、上海、天津、廣州、瀋陽及江蘇、四川、廣西等地引進了4色平印機、標簽印刷機等100多臺。包裝印刷正處在由手動到自動，由低速到高速，由凸印到平、凹印，由一機單色到一機多色，由一般彩色到高檔彩色印刷的急劇變革之中。

在包裝印刷行業廣大幹部、技術人員和工人的共同努力之下，到八十年代中期，一些骨幹企業的機械裝備，已迅速從四十至五十年代的水平更換到七十年代末到八十年代的水平，初步改變了包裝印刷行業技術裝備落後面貌。

促使包裝印刷業快速發展的客觀原因，是中國實行改革開放，同國外經濟文化的交流日益頻繁，國民經濟持續高速增長，反映在商品生產和流通的增長上，必然帶動包裝印刷業的繁榮。而包裝印刷業的設備更新，採用當代印刷技術的最新成果，無疑是包裝印刷快速發展的內在原因。

6. 中國包裝印刷走向國際市場

逐漸發展壯大起來的中國包裝印刷業，不僅使中國出口商品包裝改變了“一等產品，二等包裝，三等價格”的落後面貌，還把奮鬥目標緊緊盯在“出口、名牌、高檔、暢銷”上。上海凹凸彩印廠印製的貴州茅臺酒禮品盒在第13屆亞洲包裝大會上榮獲“亞洲之星”包裝獎。上海人民印刷八廠印製的中國特級安酒包裝盒，榮獲“88世界之星”大獎。九十年代初，上海、大連、煙臺、青島、濟南、溫州、龍口、衢州、漳州、佛山、龍岩、昆明等東南沿海城市陸續有20多條凹印生產綫投入生產。爲了配合凹印生產的發展，運城、大連、深圳、東莞、嘉定、廈門、武漢、煙臺、哈爾濱等地又引進了美國俄亥俄公司和德國海爾公司生產的電子雕刻凹版製版成套設備。到1993年，全國已有凹版製版電子雕刻機80多臺，年加工凹印滾筒24萬只，凹印生產綫200多條。到2002年引進的電子雕刻機已達400多臺（其中

光運城製版集團就有 150 臺左右)，激光電子雕刻機 10 臺左右。凹印生產綫 420 多條，國產凹印生產綫 300 多條，基本滿足國內凹印生產的需要。

上海、天津、武漢還先後引進了激光全息印刷新技術和設備。應用激光全息印刷印製商標、標貼，可以大大提高商標的防偽水平。九十年代的包裝印刷向高、精、美、平、凹、凸多元化高附加值多種經營方向發展。廣東、上海沿海城市的一些包裝印刷企業每年承接香港、日本、美國、意大利、新加坡等 20 多個國家和地區高檔印刷業務，成爲外向型企業。先進的技術裝備，優良的產品品質使這些企業已具備了在國際市場上競爭的能力。

二、包裝印刷產品的多樣性與對印刷技術的選擇

印刷方式有多種多樣，包裝印刷採用什麼樣的印刷方式，當然與承印物材料性質有關，也同印刷產品的功能要求有關。鈔票承印物是紙張，但對防偽性能要求很高，所以用雕刻凹版印刷；書刊承印物也是紙張，書刊文字排版在照相排字大量應用以前，只能用鉛活字排版，那就必需使用凸版印刷。八十年代以後逐漸採用照相排字，報紙、書刊採用平印印刷也是順理成章的。唯獨包裝印刷的承印物花樣最多，有銅版紙、白板紙、玻璃紙、瓦楞紙、塑料薄膜、塑料桶、紙塑複合材料，有金屬鋁箔、易拉罐、馬口鐵等等，有先印刷後成型的，也有先成型以後再印刷的。面對這些形形色色的承印物以及這些印刷品的不同使用功能，就要考慮針對印刷品的不同特點，採用不同的印刷方式。這也是包裝印刷與書刊、報紙印刷的重要區別。

1. 適宜平印的印刷物

平印是間接印刷，與承印物接觸壓印的是具有彈性的橡皮布。平印油墨的固化機理是氧化結膜型。適宜平印的承印物有各類高檔紙張，還包括製做罐頭、鐵桶、鐵盒的馬口鐵板。馬口鐵是在低碳薄鋼板上鍍一層錫而成，又稱鍍錫薄鋼板，屬於非滲透性承印物。爲了加速印鐵上油墨的乾燥固着，往往在印鐵膠印機上安裝烘乾設備。八十年代以後採用先進的紫外綫固化油墨(UV 油墨)，印上的油墨經過紫外綫照射後不到 1 秒鐘即可固化，縮小了印刷機房，提高了印刷速度。上海人民機器廠製造的 JT1101 型平印印鐵機，由自動進料、印刷、出料等部組成，再加上烘房，組成一條印鐵生產綫。1988 年全國印鐵廠 150 家，年印鐵量達 11 萬噸，年產值 76 億元。

用平印取代凸印，不僅因爲平印製版成本低，印刷速度快，還有一個重要原因，凸版彩色印刷的印版最大幅面只能做到四開，而平印版材尺寸幾乎不受限制，不僅通常應用的印版有對開，即使全張，雙全張的平印機也是有的。特別是在包裝印刷品向大面積高檔彩色化發展的趨勢下，平印更具優越性。到九十年代以後，平印無論是在報紙印刷、書刊印刷，還是在包裝印刷中，都佔有一定的優勢。

2. 適宜凹印的印刷物

印刷科技人員歷來認為，在傳統的平、凸、凹三種印刷方式中，凹版印刷墨層厚實，色彩鮮艷，對於連續調原稿，用凹版印刷複製，從明調到暗調其階調還原比用平版和凸版印刷都要好。在二十世紀七十年代以前，刊載連續調彩色原稿的彩色畫冊、畫報大多用照相腐蝕凹版印刷。但凹版印刷製版工藝複雜，技術难度大，製版成本高，使得原來用凹版印刷的活件，逐漸轉向平印，凹版印刷江河日下。七十年代以後，一方面用於包裝塑料薄膜越來越多，塑料薄膜屬於非滲透性承印材料，適宜用溶濟揮發型乾燥的凹版印刷，而不適宜平印。更重要的原因是凹版製版逐漸採用電子雕刻而淘汰了落後的照相腐蝕製版法。新的製版方法，操作簡便了，成本降低了，品質提高了。由於上述原因，八十年代以後用於包裝的塑料薄膜凹版印刷發展很快。凹版耐印力比平版要高得多，最高可達 200 萬印以上，幾乎是平版的 10 倍。對於像方便面包裝、塑料薄膜、紙板，或紙塑複合包裝袋等包裝印刷量特別大的印件，採用電子雕刻凹版印刷，不但印刷質量好，相對來說成本也是低的。由於凹版製版電子化，印刷成本降低，使凹印不僅大量用於塑料薄膜，紙製品凹印也有回升之勢。

3. 適宜柔性版印刷的承印物

在傳統的鉛版凸印逐年下滑的同時，凸版印刷中柔性版印刷却逐年上升。柔性版印刷舊稱苯胺印刷，原本也是一個老的印刷方式，可是自從二十世紀八十年代以後，在報紙印刷、包裝印刷方面逐漸取代原來的傳統凸印和平印而引人注目。柔性版印刷為什麼能異軍突起，得到發展，自有其內在的原因。柔性版印刷的印版是用具有彈性可撓曲的橡膠或感光樹脂做成的，所以稱柔性版。這使它既具有平版印刷中橡皮布非常適合金屬、玻璃等硬性承印物，又具有凸版印刷墨色鮮艷的優點。柔性版印刷機油墨流動性好，墨路短，因而機器結構簡單，造價低，印刷效率高，這是凹印機和平印機無法競爭的。所以自九十年代以後柔性版印刷較平印和凹印有着更快的發展。柔性版印刷油墨與凹版印刷油墨相似，既能在滲透性的紙張上印刷，也能在非滲透性的硬質材料上印刷。特別是柔性版印刷油墨如果使用水性墨，不僅價格低廉，還減少環境污染，這是企業所關注的。綜上所說，柔性版印刷是集平印、傳統凸印和凹印三者印刷方式優點於一身的新的凸版印刷方式。在包裝印刷中，易拉罐、瓦楞紙及各種軟包裝等都適合柔性版印刷。特別是輪轉式柔性版印刷，在卷筒狀承印材料中有着良好的應用前景(圖 22-3A)。

2001 年，在包裝印刷中，凸印佔 24%，平印佔 44%，凹印佔 20%，柔性板印刷已佔到 3%，其他印刷方式僅佔 9%。

4. 適宜網版印刷的承印物

網版印刷既是古老的孔版印刷，也是自八十年代以後發展較快的印刷方式之一。在平、凸、凹、孔 4 種印刷中，凹印的壓力最大，網版印刷的壓力最小，甚至

可以說，在刮板壓力下透過網孔的印墨傳遞到承印物上，網版同承印物之間僅僅是接觸，沒有多大壓力。網版本身既柔軟又有彈性，特別適合在金屬、玻璃等硬性或易碎的承印物上進行印刷。網版印刷還有一個特點，它的印刷墨層最厚，可達1毫米以上，是平印墨層厚度的幾十倍。七十年代以前，陶瓷貼花紙印刷還是採用平印，七十年代以後隨着網版印刷技術飛速發展，陶瓷貼花紙越來越多地採用網版印刷了。與凹印、平印相比，網版印刷的缺點是對於連續調彩色原稿，複製效果較差，印刷速度較慢。但是網版印刷設備造價低、工藝簡單，除瓷貼花紙以外，對於印刷數量不是很大，文字、綫條、色塊商標一類的印刷品，網版印刷也是合適的。



圖 22-3A 陝西省印刷廠 1985 年引進的柔性版印刷機

5. 不乾膠標籤印刷

二十世紀七十年代以前商標標籤一類的印製，一般是先在紙上印刷，印好之後模切成型。使用時在商標、標貼背面刷上漿糊，貼在商品上。這種方法，印刷省事，用時還要刷漿糊，有些費時費事，漿糊還容易弄髒商品。自八十年代以後，一種新型商標標貼印刷方法很快佔領商標標貼印刷市場，這就是不乾膠標貼印刷，就其印刷原理而言，它並沒有新穎之處，不外是傳統的平、凸、凹、孔幾種印刷方式，但

是它的承印物與眾不同，而且是專為各種標貼、標籤、標記等貼附性印刷品使用的，所以人們稱它為不乾膠印刷（圖 22-3B）。2002 年，全國有不乾膠標籤印刷企業 3,000 多家，大多分布在沿海地區，如廣東、浙江、江蘇、上海等東部城市，為日化小商品、家用電子產品、藥品、食品、超市商品印刷標貼品。



圖 22-3 B 貴州省新華印刷廠引進的不乾膠印刷機

不乾膠承印材料一般由印刷層、剝離層兩個基層和兩個基層之間的粘合劑、硅油兩個塗層組成。印刷層是印刷面，由紙或塑料薄膜組成。在印刷層背面塗布一層粘合劑，所說的不乾膠，指的就是這層粘合劑。依靠粘合劑的粘附作用，貼上的標貼長久不會脫離。剝離層有紙基，也有薄膜，它的作用是對印刷層起保護和承托作用。在剝離層的保護作用下，印刷層背面塗布的粘合劑在剝離之前一直不與外界接觸，不被污染。為了避免印刷層背面粘合劑與剝離層粘結在一起，便於把標貼從剝離層上揭下來，在剝離層與粘合劑層之間的基層表面上塗布一層硅油。

不乾膠標貼印刷可以用凸印，也可以用膠印、凹印或其他印刷方式，國內生產的不乾膠印刷機大多用凸印。生產這類機器的廠家有：上海紫光、陝西北人、西安黑牛、北人富士等，其中不少是柔版印刷機。

6. 凸版平印的應用

凸版平印又稱乾膠印，它的印版是薄凸版，印刷時薄凸版上正向凸起的圖文油墨先傳遞到橡皮滾筒上，再從彈性橡皮布轉移到承印物上。對承印物來說，給它轉

印圖文油墨的不是硬的凸版，而是軟而且有彈性的橡皮布，所以這種印刷方式既具有凸版印刷印版耐印力高、墨色鮮艷的優點，又有平印間接印刷可以印在硬性承印物面上的優點。利用乾膠印的這個特點，可以進行易拉罐、金屬軟管等印刷。考慮到承印物的非滲透性，印刷之後需要烘烤才能使油墨固着。自八十年代以後不少的啤酒、飲料製造業的易拉罐採用凸版平印的印刷方式。

三、包裝印刷的印後加工

在包裝印刷全部過程中，印刷機上只是完成了將印版圖文上油墨轉移到承印物上一個過程，按照對承印物體的形狀、使用功能以及材質的不同，印完之後還要進行不同的加工，如印金、銀、上光、覆膜、模切、壓凹凸、燙電化鋁等加工過程。印後加工不僅使印刷品更美觀，也使印刷品更具實用性。

1. 金、銀墨印刷

金、銀墨印刷是包裝印刷中應用較多的印後加工方法之一。像高檔酒類、食品、保健品以及饋贈親友的禮品包裝印刷中，在鮮艷華麗的畫面上，適當地印刷金色或銀色，不僅能烘托畫面的喜慶熱烈的氣氛，顯得金裝銀飾雍容華貴，還能提高商品的檔次和身份。

(1)金墨。金墨是用銅粉與調墨油、亮光油、燥油及溶劑調配而成。銅粉中還含有少量錫、鋅、鋁等金屬元素，使金墨呈現黃中帶紅、青等不同金色。

(2)銀墨。銀墨是用鋁粉同調墨油、亮光油和燥油調配而成。爲了使金、銀墨印刷之後墨層表面更具金銀的光澤，往往在印金、銀墨之前先印一層底墨。金墨底墨印黃墨；銀墨底墨印白墨。

金、銀油墨的色料皆爲金屬粉末，長期同空氣接觸，容易同空氣中的氧、二氧化硫等起化學反應而失去金屬光澤。另外，使用金、銀墨的印刷品不宜用來包裝酸、鹼性物品。

除了金、銀墨印刷之外，爲了獲得特殊的裝潢效果或防偽要求，有時還施印珠光墨、熒光墨、磁性墨和放射性墨。

2. 上光、覆膜

包裝印刷品的外觀與印刷品表面的光亮度有很大的關係，由於紙張纖維之間充滿孔隙，表面的光亮度較低，所以紙張表面上印刷墨層的光亮度總不如塑料薄膜表面上墨層的亮度好。爲了提高紙製品印刷裝潢效果，往往在印完之後再在印刷面上印一層亮光油(上光)，或壓一層塑料薄膜(覆膜)。經過這樣加工處理後的印刷面，光澤度提高了，減少漫反射白光，增加色彩的飽和度，顏色顯得更鮮艷。

(1)上光。上光印刷用上光油，一般由成膜性好的醇酸樹脂同連結料、溶劑等組成。亮光油印刷後的固着方式同油墨一樣，有氧化結膜型、溶劑揮發型、熱固着型

及光固着型。使用什麼型的上光油，就得使用相應的固着方式。

(2)覆膜。在印刷品表面壓上一層透明薄膜也能起同樣效果。

先在塑料薄膜上塗布粘合劑，待溶劑揮發後，在一定溫度下，經滾壓使其同紙面粘合。塑料薄膜種類繁多，用於覆膜的薄膜有聚丙烯薄膜(PP)，雙向拉伸聚丙烯薄膜(BOPP)、聚氯乙烯薄膜(PVC)、聚乙烯薄膜(PE)及聚碳酸酯薄膜(PC)等。

覆膜在專用的覆膜機上進行。紙基經覆膜之後，不僅印刷面的光澤度提高了，色彩更加艷麗，還增強了紙基的防潮能力和強度。

3. 燙印

爲了增強印刷品的裝飾效果，在印後加工中有採用燙金的辦法。在燙印機上，通過加熱銅鋅凸版把金箔或銀箔燙印在印刷品上，看起來光彩奪目富麗堂皇。但金箔、銀箔都是貴重金屬，用量受到限制。自二十世紀六十年代以後，一種新的燙印材料電化鋁被廣泛採用。它價格低廉，但燙印效果很好，被廣泛用在圖書封面、商標裝潢、證書賀卡等印刷品上。

電化鋁燙印材料是在被染上顏色的滌綸薄膜上，經過真空蒸鍍，在薄膜表面上生成薄的鋁箔層以後，再塗布一層膠粘層而製作成的，一般由5層物質構成。

(1)基體層。它是承托電化鋁材料的基體，一般由滌綸薄膜加工而成，厚度12~25微米。

(2)硅樹脂層。硅樹脂同其他物質之間幾乎沒有粘合作用，在基體層上塗布一層硅樹脂，電化鋁燙印後，鋁箔層和染色層就能順利地脫離基體層，粘附到印刷品表面。

(3)染色層。選擇透光性、成膜性、粘附性都較好的樹脂，經染色以後塗布在硅樹脂層上而成。染色層染上什麼顏色，電化鋁就呈現什麼顏色。有金黃、橙、綠、青、藍、品紅等各種顏色。

(4)鋁箔層。採用真空高溫鍍膜的方法，將金屬鋁蒸鍍到基體的染色層上。蒸鍍的鋁層結構致密，具有很高的金屬光澤，能把染色層的顏色像鏡面一樣反射出來，大大提高了印刷品華貴富麗的裝飾效果。

(5)膠粘層。將熱熔性膠粘物質熔化以後，均勻地塗布到電化鋁材料的最上面。燙印時在金屬版加熱、加壓條件下，膠粘物質熔化，離開燙印版之後，膠粘層樹脂立即冷卻固着，並將鋁箔層和染色層緊緊粘結到印刷品表面上(圖 22-4)。

燙印電化鋁要先製燙印用銅鋅版，在燙印機上進行。電化鋁燙印的品質，除了膠粘層同承印物表面粘附的牢固程度好壞以外，主要取決於燙印時加熱的溫度及加壓的時間。

4. 凹凸壓印

在包裝裝潢印後加工中，還有一種很獨特的藝術加工方法，這是浮雕藝術造型同壓印工藝相結合的加工方法，即凹凸壓印。依照印刷畫面上物體的形態和明暗層

次，製做出凹凸模版，不用油墨，將彩色畫面壓製成起伏不平的具有浮雕效果的立體造型。



圖 22-4 陝西省新華印刷廠燙金機在工作

中國的凹凸壓印工藝素負盛名，曾加工出不少深受國內外印刷界人士高度讚揚的包裝印刷品的藝術佳作。

凹凸壓印工藝的關鍵是凹凸模版的製作。凹版是壓印原版，通常用銅鋅版或鋼版用腐蝕法或雕刻法製作。畫面需要凸起的部位，在金屬原板上凹下去。按照畫面形態和明暗層次，在原版上呈現出不同的深淺凹度，壓印之後畫面就會凸起，產生浮雕立體感。

凹原版製成以後裝在壓印機版框上，壓印機一般是將去掉輸墨裝置的立式平臺凸版印刷機改裝而成。用石膏粉同漿糊調製成的石膏漿在壓印機上與凹原版合壓，翻製出石膏凸版。待石膏凸版乾固以後，即可進行壓印。

5. 模切壓痕

在包裝印刷中，有不少白板紙盒印刷品，像牙膏盒、藥品紙盒、食品包裝盒、小禮品盒以及形形色色的折疊紙製品之類，印完之後還要按照紙製品展開成平面後的形狀和尺寸在紙板上進行切割和壓折痕，這就是模切和壓痕。

(1)排模切壓痕版。模切壓痕製版俗稱排刀，其做法同活字排版差不多。按照模切壓痕圖形尺寸，切割綫處排鋼刀，鋼刀高 23.8 毫米，略高於活字高度；壓折痕綫處排鋼綫，鋼綫的高度為 23 毫米，略低於活字高度。其他空處用填充材料充實。

(2)裝版和粘橡皮。模壓版排好之後即可上機裝版，固定位置調整好壓力，在刀口兩邊粘上橡皮。切割時，切口處依靠橡皮的回彈力，將卡紙從刀口彈出，以便繼續下一個切割。

第三節 商業及文化用品印刷

人們習慣上把印刷品分為兩大類：一類印刷品是有情節內容的，如書刊、報紙、圖畫、商標、說明書、有價證券等；另一類印刷品基本上沒有印刷什麼情節內容，有的甚至既沒有文字，也沒有圖畫，例如信紙、表格等。這第二類印刷品就是商業及文化用印刷品。

商業用印刷品有各種票據、發票、車票、門票等，有帳簿、表格，還有二十世紀八十年代以後大量使用的條碼。

文化用品有各種日記本、練習本、像冊、辦公用品、信紙、稿紙、撲克牌等。

由於商業及文化用印刷品只是作為商務辦公及人們日常生活中的消耗性物品使用，沒有什麼情節內容，一般也不把它看作精神產品，所以國家對這類印刷的管理就不像書刊、報紙、有價證券和商標印刷那樣嚴格。但是就印刷廠的數量來說，商業用品印刷廠要佔整個印刷業的絕大多數(表 22-3)。

表 22-3 1951 年上海市印刷業同業公會會員統計表

行 業	戶 數	從業人數	其中私方人員	備 注
鉛印書刊	79	3,100	150	
鑄字銅模	36	460	50	
照相製版	46	690	90	
書刊裝訂	130	3,640	230	
鉛印零件*1	982	6,330	1,460	其中夫妻小廠戶數 109
膠印、石印、絲漆	147	3,380	250	
拖臘上光	67	300	135	
紙 製 品	703	4,700	1,440	其中夫妻小廠戶數 230
紙 盒 業	690	6,200	1,380	
共 計	2,877	28,800	5,185	

注 * 1 鉛印零件印刷中既有商標印刷，也有商業印刷及文化用品印刷。

表 22-3 統計數字表明,1951 年上海印刷業中從事書刊印刷的廠家不足 400 家,從事平版印刷的廠家不足 200 家。在 2,877 家印刷廠中,鉛印零件及紙製品印刷廠主要從事的是商標、商業用品印刷,它們佔了絕大多數。

另據國家工商部門統計,1993~1994 年中國從事印刷的企業有 60,000 家左右,其中 6,000 多家從事包裝印刷,還有 5,000 多家是書刊印刷,從事報紙印刷的不足 1,000 家,從事有價證券印刷的僅 10 多家。即使這些印刷廠中,有的也兼營商業用品印刷。除這些工廠之外,還有 48,000 家左右的印刷企業主要從事商業及文化辦公用品的印刷。這些印刷廠中,相當一部分是二十世紀八十年代改革開放以後新建立的鄉鎮及民營企業。總之,八十年代前在中國印刷企業裏,規模較小,設備比較簡陋,行業管理也較鬆散,而數量最多的是從事商業用品的印刷企業。到 2002 年,全國印刷企業有 90,788 家,其中從事出版印刷的 5,507 家,佔總數的 6.07%;從事包裝印刷的 29,560 家,佔總數 32.56%;其他印刷的 52,609 家,佔 57.9%,這其中相當一部分從事的是商業及文化用品印刷。

一、商業用品印刷

在商業印刷品中,用量比較多的是各種票據、帳簿、表格等。這些印刷品的特點是文字較少,有的甚至沒有文字,印版製做比較容易。二十世紀六十年代以前主要是鉛版凸印,印刷廠規模較小,一般不設鑄字房,排版材料如鉛字、鉛空、水綫、鉛條等外購解決。工廠僅有幾臺圓盤機、方箱機,再配上一臺手搖切紙機就行了。這些小型印刷廠(店)在五十年代公私合營以前,在上海、天津、西安、重慶、武漢、廣州、瀋陽等大城市裏隨處可見。沿街鋪面房,二三臺印刷機,四五個人,一個老闆帶上幾名伙計,甚至是夫妻、父子店,既是印刷作坊,也是營業商店。1956 年公私合營以後,實行合營、聯營或以一個中心廠帶動一批小廠的辦法,生產規模才有所發展。

進入八十年代以後,在改革開放大潮中,鄉鎮企業異軍突起,其中不少是印刷企業。在這些印刷企業裏,又有不少是承印商業及文化用品印刷的。剛創業時鄉鎮印刷廠的設備大多來自大城市國營印刷廠的二手設備。隨着平印業的興起,這類印刷品有用鉛印的,也有用平印的。

像鐵路系統的火車票,大城市裏公共交通系統的公共汽車、電車等乘車票據,這些印刷品消耗量大,又要求嚴格管理,一般都在本系統專業印刷廠印刷。

從北京市的情況來看,到 1988 年底,北京市共有印刷企業 1,279 家,對其中 871 家進行調查,完全從事商業印刷(包括包裝印刷)442 家,約佔總數的 51%。在這 442 家中有鄉鎮企業 335 家,佔 76%,個體戶 53 家,佔 12%,中央部委企業 16 家,部隊的 5 家,市屬企業 33 家。按所有制分,集體企業 296 個,佔 67%;全民企業

93 個，個體 53 個。社會的需求是驅使商業及文化用品印刷發展的最大動力。九十年代以後，在京、津、滬、蘇、浙及廣東等經濟快速發展地區，商業及文化用品印刷也呈快速發展態勢。其中大多是民營企業。他們規模雖然不大，但經營靈活，設備先進，經濟效益也都不錯。

爲了便於包裝商品的自動識別和銷售，自八十年代以後，在商品包裝上普遍實行條碼標識，即在商品包裝的明顯部位，印有寬窄不同的黑白豎條，表示不同的阿拉伯數字，稱條形碼。轻工包裝印刷系統有許多廠獲中國條碼中心頒發的印刷許可證，如上海人民印刷八廠、上海人民印刷十廠、上海凹凸彩印廠、北京彩印廠、南京彩印廠、昆明彩印廠、廣州東方紅印刷公司、西安第一印刷廠、長沙美術印刷廠等都被准許從事條碼印刷。

二、文化用品印刷及輕便印刷

1. 文化用品印刷

文化用品印刷的範圍也很廣，各種練習簿、作業本、筆記本、日記本、像冊、信紙、格紙，還有各種辦公用印刷品以及撲克牌娛樂品等(圖 22-5)。



圖 22-5 佳木斯印刷總廠印製的撲克牌被評爲省優產品

中國是一個人口大國，專供中小學生課程作業用的練習本銷售量就相當可觀，

在各個大城市都有專門生產各種本冊的裝訂製本印刷廠。

二十世紀五十年代時，製本一類印刷，除了鉛印機、裁切機使用機器外，基本上是手工作業。有些講究的日記本封面、證書、獎狀類還用絲漆印刷。這是一種初級形式的網版印刷。先在網上手工繪製圖案製成網印版，用不同顏色的調和漆在網上刮印，油漆透過網孔，漏印到承印物上。因為它是以絲網製版，以漆代墨，所以又稱絲漆印刷。

早期的表格印刷同商業帳簿印刷一樣，使用定量在 25~45 克/平方米的薄紙在小型凸版印刷機上印刷。除此以外，像美術插圖的日記本、紀念冊、撲克牌等以插圖為主的印刷品，也有使用石印或平印的。

在文化用印刷品中，還有一類格紙同一般文化用印刷品有些不同。例如繪圖用的直角坐標紙、極坐標紙、儀器儀表自動記錄用紙。這些印刷品有的是單張紙印刷的，有的是卷筒紙印刷的。單張紙印刷一般採用平印，因為平印使用照相製版，可以使原版的規格尺寸作得更精確一些。另外，這些印刷品一般消耗量較大，要經常重印，照相製版保存原版比凸印保存紙型或鉛版要更方便一些。

2. 輕便印刷

輕便印刷較早稱輕印刷，後來又稱快速印刷。其實這兩個名稱都不能準確反映這種印刷的特點。“輕”是針對機器設備來說的；“快”則是針對生產周期來說的。大家知道，絲網印刷是“輕”，但不快；報紙印刷是“快”但不輕。只有稱“輕便印刷”才能把輕和快統一於一身把它這種特點體現出來。

輕便印刷是自二十世紀八十年代以後在第二次印刷技術革命中逐步發展起來的印刷家庭中的一個新成員。社會對印刷技術的需要是多方面的。為了滿足社會的需求，當代的印刷技術正在朝着兩個不同方向發展：一個是向大型、快速方向發展，這就是報紙印刷；另一個是向小型、輕便方向發展，這就是輕便印刷。

八十年代以前，打字、謄寫、油印一類印刷較為普遍，隸屬孔版印刷。由於油印品的品質低下，只能滿足人們最低的閱讀要求，所以只是在學校、機關、辦公室裏應用。市面上少量謄印社，也僅僅提供少量文化服務，人們並沒有把它劃歸印刷行業。

隨着社會文化、經濟的發展，人們對非正式出版物印刷品的需求量與日俱增。在印刷技術第二次革命浪潮衝擊下，電腦文字排版取代了笨重的鉛活字排版；膠印取代了鉛印。當把圖像掃描、電腦排版與小膠印機結合起來，形成一套完整的輕便印刷技術以後，人們發現，新技術不但設備輕巧，而且工藝簡便，排版、印刷又快又方便，費用也不高。輕便印刷就這樣應運而生了。很快便取代了打字油印走進了辦公室，在辦公文印方面發揮着重要作用。市面上的輕便印刷的店鋪紛紛涌現。

輕便印刷，除電腦排版、圖像掃描技術以外，關鍵的就是小型膠印機。二十世紀五十年代就有臺式小膠印機（32 開）出現，只是沒有被廣泛應用。八十年代以後，

隨着膠印技術應用領域日益擴展，八開、十六開落地式小膠印機成了輕便印刷的主要機型。開始時主要從日本、美國、德國進口機器，很快國內營口復印機廠、威海印刷機廠、濰坊印刷機廠等廠家也開始生產小型膠印機。到 2002 年，國內已有小膠印機製造廠 15 家，可以滿足國內需要。據不完全統計，到 2002 年，國內從事輕便印刷的企業約有 2 萬家，有小膠印機 3 萬多臺，印刷品有各種文字資料，宣傳品、說明書、請柬、名牌、卡片、辦公用印刷品等不勝枚舉，以滿足社會上對各種非正式出版物印刷品之需。可以預計，輕便印刷在未來還會有更大的發展空間。

三、專用表格印刷

1. 凸版表格印刷

有一種專為印刷卷筒紙的表格印刷機，就其印版類型來說，屬於凸版印刷機。卷筒紙的寬度即表格的寬度，表格上的縱橫綫由特殊的凸版滾筒印出。這種印版滾筒既不是腐蝕出來的，也不用雕刻，而是根據表格綫條的粗細和間距，用金屬圓綫版和直綫版配置在印版滾筒上。圓綫版緊固在印版滾筒圓周上，周而復始印出縱綫；直綫版(條)緊固在印版滾筒面的軸向槽內，印橫綫。一種表格印完以後，把圓綫版和直綫版(條)從滾筒上卸下來，按照新的表格格式重新配置印綫滾筒。表格印刷機的收紙部分可以按照需要重新復卷或進行折疊。

2. 平、凸印傳票印刷

二十世紀八十年代以來，隨着航空運輸、金融、郵電等事業的發展，那種可以復寫的傳票表格需要量急劇增加。不少印刷廠抓住時機從國外引進了這種專用傳票印刷機。這其中有代表性的一類即平、凸印聯合專用傳票印刷機。

這類機器專用性強，性能比較先進，多以卷筒紙為原料，專門用於印製各種商業傳票。它由輸紙部、平印部、凸印部、後復寫塗碳部、加工部及折頁部 6 部分組成。

(1)輸紙部。用紙最大幅面 470 毫米，紙定量在 29~200 克/平方米，紙卷最大直徑不超過 1,100 毫米。

(2)平印部。使用 0.3 毫米厚的 PS 版，一般用平印快乾油墨或紫外綫固化油墨。平印部印底色、圖案或文字。

(3)凸印部。使用感光樹脂版，有專印號碼的號碼機或簽字蓋印章一類印記。

(4)後復寫塗碳部。復寫油墨由固體石臘和油溶性染料組成，墨箱、版輓、網紋輓、墨盤及壓印滾筒均有電熱恒溫裝置。固體油墨投入墨箱加熱到 100~120℃，固體墨塊即熔化。轉印到承印物上以後，經水冷却筒冷却，印墨即固化。機組還可進行減感油墨印刷，對不復寫的部位，印上一層無色的化學藥品，使無碳復寫紙不復寫部位失去復寫功能。

(5)加工、折頁部。有打孔、打龍、分切、排廢、單張分切等裝置。計算機用表格孔徑為 3.85 毫米，孔的中心距為 12.7 毫米，這個規定世界各國都是一致的。

到 2002 年，國內有各種傳票印刷機 400 多臺，絕大部分是從國外進口，九十年代以後鑒於市場的需求，國內一些印刷機械生產廠家，像北人富士、上海紫光等紛紛從國外引進技術，形成批量生產能力，以供國內之需。國產機器性能不錯，而價格只有進口國外同類機器價格的 60%，市場銷售看好。

* 本章資料來源，大部分由中國印刷及設備器材工業協會顧問、包裝印刷專業委員會主任譚俊嶠提供。

第二十三章 工業印刷

在科學技術蓬勃發展的二十世紀，嚴格地講，科學技術的應用領域是沒有邊界的。十九世紀發明的照相術，應用於印刷工業，產生了照相製版術；應用於電影拍片，就是電影攝影術。印刷術不僅可以用於書報刊的圖文印刷，用於有價證券印刷，廣而言之，凡是需要完成圖文轉印複製的地方，都有印刷術的用武之地。

本章的“工業印刷”，是指在其他某些工業產品的生產中，應用了印刷術的圖文轉印複製技術。這些工業一般說不屬於印刷工業，它們生產出來的產品也不是印刷產品，但是它讓人們看到，在更廣闊的工業生產領域裏，印刷術一次又一次顯示了它的勃勃生機。

第一節 電子印刷

在電子產品中，早期的印刷綫路板的製作，二十世紀七十年代以來的集成電路板的生產，都用到了印刷術中照相圖文複製和曬版腐蝕技術。應該說，這是印刷術對現代文明的又一貢獻。

一、印刷電路

早期的收音機、電視機中各種元器件，如電阻、電容器、電子管等，都是先安裝在基板或底座上，再用導綫焊接聯接而成。這種生產加工方式不但生產效率低，產品性能差，產品體積也大。爲了提高電子產品的可靠性，縮小體積，從二十世紀五十年代開始，人們把事先設計好的綫路圖，用照相製版的方式做成照相原版，再用曬版的方法，把綫路圖曬製到覆有銅箔的絕緣板上，然後用化學腐蝕的方法，把不需要導電部位銅箔層腐蝕掉，成爲絕緣層。使需要有導綫聯接的地方，銅箔層被保留下來。最後經過打孔、電鍍、整飾加工，就成爲印刷電路板。它除了形成一定的導電綫路外，還具有一定的厚度和強度，實際上起着兩個作用：一是作爲相關的一些電子元器件的承載體；二是聯接這些元器件的導電體。把它安裝在電子產品中，它只是整體電子產品的一個部件。

由於印刷電路板的製作方法同印刷工業中的銅鋅版製做方法基本相似，所以自六十年代以來，北京、天津、瀋陽、上海、廣州等城市一些印刷廠或銅鋅版製版廠除爲印刷業製做銅鋅版以外，也承攬一些印刷電路板的加工製做任務。也有的是在生產電子產品的工廠設印刷電路板製作車間。名字雖然叫“印刷電路板”，但它不

是用印刷印出來的，而是用印刷術中照相製版術的方法製作的，也可以說是印刷術同電子技術相結合的成果。

1. 印刷電路的基板

印刷電路的基板主要由兩部分組成：絕緣層和導電層。絕緣層是將增強材料如布、紙、石棉、尼龍纖維布或玻璃纖維布經過在粘結材料樹脂溶液中浸漬烘乾後層壓而成。導電層則是將銅箔壓製在樹脂層上而成。

(1) 增強材料。它是印刷電路板的骨架，一般用布、紙、石棉、尼龍纖維布或玻璃纖維布。初期用過棉布。但由於棉布的吸濕性強，機械強度不高，後來被其他纖維材料取代，用的比較多的有絕緣紙和玻璃纖維布。

(2) 粘結材料。纖維增強材料經過浸漬粘結劑溶液以後，粘結劑的樹脂高分子充滿了纖維之間的空隙，經烘乾壓製以後，就成為絕緣板，不僅增強了纖維的絕緣性能，也把纖維層粘結成為一個整體。早期的粘結材料一般用酚醛樹脂。這種材料來源方便，價錢便宜，還具有較好的絕緣性能和機械強度。進入八十年代以後，隨着電子技術的發展，人們對印刷電路板的性能要求也日益提高。又開發出性能更好的環氧樹脂作粘結材料。環氧樹脂在電絕緣性、熱穩定性、防潮防滲性等方面均優於酚醛樹脂，只是價格比前者要貴一些。

(3) 導電材料。印刷電路板的導電材料主要是用電鍍方法生產的銅箔。從導電性要求，銅箔的純度當然是越純越好，至少不低於 99.5%。銅箔的厚度可根據印刷電路板的設計要求來選擇。國內採用的銅箔厚度一般為 35~50 微米，也有比這薄的如 10 微米、18 微米；和比這厚的如 70 微米。

(4) 覆銅箔層壓板。將增強纖維材料浸漬在粘結樹脂材料溶液中，烘乾後層疊，同導電銅箔一起在加熱條件下經一定時間壓製即成為製做印刷電路(基)板的覆銅箔層壓板。覆銅箔層壓板有單面、雙面覆銅箔之分，可根據電子產品的需要選用。

2. 照相底片

設計人員按照電子綫路的要求設計出圖紙。以圖紙作原稿，在製版照相機上進行拍照，作出照相底片。由於下一步蝕刻曬版感光膠性質的不同，照相底片可以是陽片，也可以是陰片。如果蝕刻曬版感光膠是負性的，像重鉻酸鹽明膠感光膠，照相底版用陰片；如果曬版感光膠是正性的，則照相底版用陰片考貝陽片的方法，製做出陽片。印刷電路的設計圖上一般都是綫條、符號、文字和實地塊，沒有連續階調的變化。拍出的陰片和考貝出的陽片應該是黑白分明，綫條邊緣整齊光滑，有足够的密度反差。這是製作印刷電路板品質好壞的關鍵。

3. 印刷電路板的製作

製作印刷電路板有多種工藝方法，有腐蝕法，也有電鍍法，自二十世紀五十年代以來用的比較多的是腐蝕法。但自從八十年代以後，隨着網版印刷技術的日益完善和在電子工業中的廣泛應用，用網版印刷絕緣層然後電鍍的方法製作印刷電路板

也很普遍。後者在下文另行敘述。這裏主要講腐蝕法。這是傳統的印刷電路板製作方法，工藝過程大致如下：

(1)在基板上塗布感光膠。早期曬製印刷電路板常用蛋白、明膠或蟲膠加重鉻酸鹽配製成感光膠。七十年代以後，由於國產聚乙烯醇大量面市，遂改進應用聚乙烯醇重鉻酸鹽感光膠。首先在銅箔表面用木炭在流水下磨光，用稀鹽酸清洗，塗布感光膠，烘乾。

(2)曝光、顯影、修整、烘烤。這步操作同銅鋅版製做方法基本相似。

(3)腐蝕。製作印刷電路板應用比較多的是化學腐蝕法。七十年代以前主要用三氯化鐵溶液在專用腐蝕機中進行腐蝕。由於三氯化鐵腐蝕溶液回收比較困難，又污染環境，七十年代以後，有不少工廠逐漸改用酸性氯化銅溶液進行腐蝕。酸性氯化銅溶液是在 CuCl_2 溶液中加進鹽酸，在腐蝕溶液與銅進行化學反應時，銅被腐蝕，生成氯化亞銅 CuCl 。當腐蝕溶液中 CuCl_2 的含量降低到一定程度時，溶液就失去了對銅的腐蝕能力。這時可往腐蝕溶液中通入具有強氧化能力的氯氣 Cl_2 ，把腐蝕溶液中大量積存的氯化亞銅再氧化成氯化銅，重新恢復溶液的腐蝕能力。

腐蝕完成以後的電路板，還不是成品。只是採用照相蝕刻法製做印刷電路板的印刷工藝加工到此告一段落，後面還要經過機械加工，電鍍加工等一系列加工完成後，才成爲正式電子產品。

二、集成電路的光刻技術

二十世紀後半世紀以來，是電子技術突飛猛進的年代，隨着電子技術由晶體管時代進入集成電路時代，印刷電路板的製作也更加精密化，從而產生了集成電路的光刻技術。它也是從印刷技術中照相製版技術演變過來的。如果說它同前面敘述的印刷電路的製作有什麼不同的話，這就是光刻技術加工製作的是電子元器件尺寸更加小型化，綫路排布更加密集化，加工設備更加精密化了的集成電路製作技術。

1. 液體光刻膠

印刷技術與其他工業技術互相滲透、互相影響的實例莫過於電子工業的光刻技術了。集成電路製作的光刻技術，是從照相製版的銅鋅版製作技術演進而成的。而印刷技術中照相製版術應用的合成感光樹脂，則是在光刻技術的推動下，蓬勃發展起來的。

由於重鉻酸鹽感光膠的感光性能和分辨力都不能滿足光刻技術的要求，六十年代初國際上出現了人工合成的肉桂酸聚乙烯醇酯的感光樹脂，並率先把它用在電子工業的光刻技術上。六十年代中期，本文作者當時在中國人民銀行印製技術研究所工作，曾合成出肉桂酸聚乙烯醇酯感光樹脂，後因“文化大革命”的動亂，研究所被解散，致使這一成果不了了之。六十年代末中國科學院化學研究所終於也合成出

這一感光樹脂，從七十年代開始，在集成電路的製作上得到應用。

肉桂酸聚乙烯醇酯感光膠是負性感光膠，即感光部位的感光膠進一步交聯成更高級的網狀高分子，因而失去水溶性；未感光部位的感光膠中因為含有聚乙烯醇分子，可以用水顯影去掉。曝光用的底片，在電子行業稱掩模。因為感光樹脂是負性，所以得用陰片掩模進行曝光。經曝光、顯影沖洗以後，設計的集成電路的圖樣就被複製到半導體器件上。

2. 乾膜感光膠

肉桂酸聚乙烯醇感光膠，雖然其感光性等各方面都比傳統的重鉻酸鹽感光膠優越，但它仍是液體的，保存和使用多有不便。從七十年代末開始，一種更方便的感光物質在電子行業得到應用，這就是乾膜感光膠。

利用聚脂薄膜片基作載體，在其上面塗布含有丙烯基的聚合物。這層聚合物就是一種負性感光膠膜。待膠膜乾燥後，再覆蓋聚乙烯薄膜作為保護層，使感光膠免受污染。稱它為乾膜感光膠，是因為乾膜感光膠可以預先加工製作，長期保存備用，用時只要將聚乙烯薄膜揭去，將感光膠膜面對向綫路板基銅箔，在加熱、加壓條件下，使感光膜層粘貼附於銅箔上。國產 G11, G21, G31, G41, SXM 乾膜的貼膜溫度大約在 90~100℃

乾膜的曝光同前述的肉桂酸酯感光膠差不多，有效的波長範圍在 320~400 納米。

曝光完成後，用 1~2% 的無水碳酸鈉水溶液顯影。

為了使未曝光部位的感光膠徹底顯影清除乾淨，顯影鹼水的溫度以 40℃ 為宜。顯影完成後的修整、腐蝕等加工方法同前述的肉桂酸酯感光膠差不多，不再贅述。

三、網版印刷製作電路板

隨着網版印刷技術日益精密化的發展，也由於網版印刷承印物多樣化的特點，人們發現網版印刷在印刷電路的製作中是可以大顯身手的。自八十年代以來，在電子工業中用網版印刷的方法製作印刷電路板，成為一個重要的發展勢頭。歸納起來，網版印刷技術在電子產品生產中，有以下幾方面應用：

1. 用印刷墨層代替感光膠膜層形成抗蝕膜；
2. 用印刷墨層在電子器件上形成阻焊層、導綫層、電阻元件等；
3. 用網版印刷在電子器件上印刷文字、符號、圖案等。

應用網版印刷形成的抗蝕膜層，完全取代了感光膠的塗布、曝光、顯影等操作，從而簡化了印刷電路的製作工藝，降低了成本。不過網版印刷的綫條分辨力比起精密的集成電路來說，還顯粗糙，所以網版印刷技術的應用主要限於一般的印刷電路。需要指出的是，這裏的網版印刷技術，同一般的網版印刷原理上是相同的。設備主

要是針對承印件尺寸的大小有所不同。重要的區別是網版印刷的印墨。根據網版印刷在電子器件製做過程中的功能來分，印墨有二種類型：

1. 耐腐蝕印墨

印刷到銅箔上以後，能很好地粘附在銅箔表面上，在化學腐蝕過程中，能經受酸性腐蝕溶液的衝擊，保護銅箔層不被腐蝕。

耐腐蝕印墨一般由瀝青漆、膠印樹脂油墨，酚醛清漆或醇酸清漆加一些填料組成。常用的填料有鋅鋁白漆、滑石粉等。

2. 耐電鍍印墨

如果絲網印刷是爲了使電子器件的印刷部位在電鍍過程中成爲絕緣層，不被鍍上金屬，那麼印刷的圖象對電鍍形成的電路圖來說，應是負性圖象。即在非導綫部位有印墨層覆蓋。由於網版印刷墨層能達到 20~30 微米的厚度，在電鍍綫條的兩邊形成兩道凸起的高牆，可以有效防止電鍍過程電鍍層的擴展增寬。

耐電鍍印墨一般由樹脂油墨、瀝青漆和滑石粉組成。除了上述兩種印墨以外，爲了防止焊接，印刷標記等，往往也需要應用網版印刷。顯然，不同的印刷目的，選用不同的印墨，從而顯示出不同的網版印刷功能。

四、銘牌的製作

銘牌的範圍很廣，像機器上的標牌，儀器儀表上的刻度盤，公司的招牌，店堂的匾牌以及家用電器上的商標、面板、使用標誌等。由於銘牌既具文字、圖案的標示作用，又有藝術造型的裝飾效果，因此銘牌的製作在一定程度上反映着時代的氣息和工藝技術水平。

銘牌的製作要用到圖文的照相腐蝕技術，噴漆、染色裝飾技術以及八十年代以後又採用網版印刷、間接平印等印刷技術。一個小小的銘牌，實際上也是展示印刷技術的一個窗口。銘牌製作工藝的進步，也反映了印刷技術的進步。

1. 照相蝕刻銘牌

二十世紀六十年代以前，銘牌的應用範圍還不十分廣泛，製作銘牌的材料大多以銅、鋁金屬材料爲主，銘牌製作工藝以採用照相蝕刻方法爲多。這是一種傳統的銘牌加工方法，與凸版製版的銅鋅版製作比較接近。

(1)圖文照相。由於銘牌的使用場合和用途不同，有的銘牌的圖文是凸起的(稱陽文)，有的圖文是凹下的(稱陰文)。凸起的圖文曬製時要用陰片；凹下的圖文曬製時要用陽片。所以圖文照相是製作陰片還是陽片，要由銘牌的製作工藝而定。

(2)曬製感光板。金屬板面經去污、除油、砂面清洗乾净涼乾以後，塗布感光膠即成爲感光板。五十年代感光膠用明膠、重鉻酸銨配製。六十年代改用聚乙烯醇取代明膠。八十年代以後各種合成樹脂感光膠大量應市，除了用聚乙烯醇重鉻酸銨感

光膠以外，光交聯型的聚乙烯醇肉桂酸酯感光樹脂、疊氮化合物酚醛樹脂都已用作感光膠。只不過由於重鉻酸鹽感光膠價格便宜，所以一直在應用着。

前面已經說到，對於凸起的陽文銘牌，要用陰片曬製；對於凹下的陰文銘牌，則要使用陽片曬製。這是對像重鉻酸鹽一類負性感光膠來說的，如果使用光分解或溶解型正性感光膠，則圖片的陰陽性正好與上述相反。

曬製後立即顯影，使未感光的感光膠徹底被水溶解去除乾淨。然後在 200℃ 左右高溫中烘烤使感光膠分子進一步脫水交聯，形成網狀結構以增強其抗腐蝕性能，使其覆蓋部位的金屬在腐蝕過程中不被腐蝕。

(3)腐蝕。銅質銘牌的腐蝕與凸版製銅版腐蝕法相同，用三氯化鐵溶液腐蝕。鋁質銘牌的腐蝕方法有用硫酸、硝酸腐蝕液，有用硫酸銅、三氯化鐵腐蝕液，也有用鹼性腐蝕液。

(4)塗漆。陽文銘牌凸起的是圖文，腐蝕凹下的是底面；陰文銘牌凹下的是腐蝕出來的圖文，凸出的是金屬底面，塗漆就是要在腐蝕過的金屬部位塗上一層漆膜，以形成圖文與底色的強烈反差。

2. 電解氧化染色鋁質銘牌

銅質銘牌以它特有的銅質本色，給人一種古樸莊重的視覺感。像公司商行的招牌、榮譽獎狀等一些大型的銘牌，多以銅質製作。自二十世紀六十年代以後，鋁質銘牌的用量和使用範圍越來越多。這不僅因為鋁材價格便宜，還因為鋁材的加工適應性能要比銅材好得多。例如利用鋁板的電解染色，可以把鋁質銘牌裝扮得熠熠生輝，光彩奪目。

不能拿金屬鋁直接染色。染色前必須先對鋁板進行陽極氧化處理，在鋁板表面生成一層致密、多孔、耐腐蝕和具有很強吸附能力的氧化膜層。有了這層多孔氧化膜後，染料分子就能牢固地附着在上面，把鋁板表面染上顏色。

鋁板陽極氧化處理的實質就在於，在酸性電解質溶液中，在正負兩極電壓作用下，鋁板作陽極，在被電解的同時，又被氧化，生成一層多孔的氧化膜。

陽極氧化膜有很強的吸附活性，可在多種染料溶液中染上顏色，如表 23-1。

3. 印刷銘牌

前述銘牌上的圖文都是先在金屬板上塗布感光膠，經過照相陰片或陽片曬製、腐蝕、染色加工而成的。這是傳統的銘牌製作方法。自八十年代以來，銘牌的應用範圍越來越廣泛了，這就要求銘牌的製作方法也要多樣化，以滿足各種不同場合對銘牌的要求。印刷銘牌的製作與前述不同，它的圖文不是曬製腐蝕出來的，而是印刷上去的。

從印刷方式來區分，有用網版印刷的，也有用平版間接印刷的；有直接在鋁板上進行印刷的，也有用分散染料墨先把圖文印在紙上，然後將印有圖文的紙貼附在陽極氧化的鋁板上通過加熱，染料升華後直接附着在鋁板，使圖文轉印到鋁板上，

製作成銘牌。

印刷銘牌適合大批量生產，不僅生產成本低，產量高，而且可以印製出各式各樣的圖案文字，五彩繽紛，形態各異，把科技與藝術完美地結合在一起。

表 23-1 陽極氧化染色表

顏 色	染料名稱	含量(克/升)	時間(分)
紅	酸性大紅、直接桃紅	10~20、5~10	10~20、15~20
橙	活性艷橙	0.5	10~15
黃	茜素黃	5~8	10~15
綠	酸性綠	5	15~20
藍	酸性藍	5	15~20
紫	活性紫	5~7	15~25
黑	苯胺黑	5~10	15~30
棕	直接深棕	5~6	20~30

4. 觸摸式開關面板

八十年代後期，在一些家用電器像洗衣機上出現了觸摸式開關面板。這是面板同觸摸式開關相結合的產物。它體現了家用電器上鮮明的時代氣息。

觸摸式面板一般採用聚氯乙烯(PVC)或聚碳酸酯(PC)等透明薄膜作承印物，通過網版印刷或平印將面板上的圖文印到薄膜上。不過，圖文不是印到薄膜的上面，而是反印在薄膜的裏面，通過透明薄膜從正面觀看，圖文就是正的了。

隨着科學技術的進步和商品經濟的發展，各種產品上的銘牌就像商標一樣，它幾乎是無處不在，同人們的工作、生活已經是息息相關，因此銘牌的製作技術將是印刷技術在工業生產應用中一個非常活躍的領域。

第二節 彩釉印刷

彩釉印刷包括陶瓷貼花紙印刷、搪瓷印刷及玻璃彩釉印刷。其中以陶瓷貼花紙印刷用量最多也最為重要。

一、陶瓷貼花紙印刷

圖文的轉印術和陶瓷製作術在中國都有着悠久的歷史，早在數千年之前就已應用於生活和生產之中，但是把印刷術用之於陶瓷彩色圖文的轉印，却是二十世紀二十年代才開始的，這就是陶瓷貼花紙印刷。

二十世紀二十年代末，曾留學日本學習美術和印刷術的原商務印書館繪圖部主任顧德潤與他人合資創辦了上海錦華貼花印刷公司，專印貼花紙，用之於搪瓷、陶瓷、玻璃、五金、木器上的貼花。三十年代上海的搪瓷工業蓬勃興起，對貼花紙的需求量極大，這樣的形勢有力地帶動國產貼花紙印刷工業的發展。錦華貼花印刷公司恰逢其時，生意如日中天。可是好景不長，1932年日本帝國主義在上海發動“一·二八”淞滬戰役，錦華貼花印刷廠被毀於日本的戰火之中。1933年顧德潤在康元製罐廠設瓷花部，除繼續印製搪瓷貼花紙外，還印刷陶瓷貼花紙，行銷江西景德鎮等地。在這之前，由於中國不能自產陶瓷貼花紙，國產瓷器所需的貼花紙要花高價向日、德等國訂購。當時康元廠印製的貼花紙以價廉物美的絕對優勢，有力地抵制了日、德洋貨的傾銷。1937年日本帝國主義的侵略戰火再次燒毀了康元製罐廠。日本的侵略不僅摧殘了中國的陶瓷工業，也殃及了陶瓷貼花紙印刷業。

五十年代初，隨着陶瓷工業的復興，陶瓷貼花紙印刷業才開始發展。上海的貼花紙印刷廠遷往瓷都景德鎮。在一些較著名的陶瓷產地相繼建設陶瓷貼花紙印刷廠。不過，五十年代也只有三家陶瓷貼花紙廠，年產量不過億張，除供應國內主要陶瓷生產基地外，還有少量出口。六十年代以後陶瓷貼花印刷進一步有所發展，較重要的陶瓷貼花紙廠有：江西景德鎮、山東濟南、湖南長沙、江蘇無錫、福建廈門、廣東汕頭、河北邯鄲、唐山和遼寧遼陽等。八十年代以後，網版印刷廣泛用於陶瓷貼花。

由於網版印刷上馬容易，更加帶動了陶瓷貼花印刷工業的發展，據不完全統計，九十年代以來，全國大小陶瓷貼花印刷廠家已超過一百家。

1. 陶瓷貼花紙印刷的特殊性

陶瓷貼花紙印刷屬於特種印刷，說它特殊，是因為：①陶瓷貼花紙印刷使用的油墨不同於一般印刷用油墨。②陶瓷貼花紙印刷使用的承印物也不同於一般的印刷用紙。③陶瓷貼花紙印刷的顯色原理不同於印刷黃、洋紅、青三基色疊印顯色原理。

2. 陶瓷貼花紙印刷油墨

陶瓷貼花紙印刷油墨是由彩釉粉料加連結料和輔料組成，它同普通印刷油墨不同的是，這裏的彩釉粉料不是普通油墨中的有機顏料，而是由着色料和釉料組成。着色料主要是元素周期表中一些過渡元素、鹼土元素、稀土元素如鐵、鈷、鉻、錳、鈦、鈮、鉍、鋳等氧化物；釉料是無色的高嶺土、石英、長石等，它們都是無機物粉料，把它們混煉、研磨成粉末即成釉料粉。

用於陶瓷貼花紙印刷的油墨，除個別特殊用途外，大體分平印墨和網印墨兩大類。平印墨是油性的；網印墨是水性的。

(1)平印墨。二十世紀五十年代之以前，貼花紙印刷用石印。五十年代以後，隨着膠印的普及，逐漸用膠印取代石印。不管是石印還是膠印，那時貼花紙印刷是先在地上印刷油墨的連結料，俗稱凡立水，就是不加色料的油性連結料。然後再趁連結

料未乾在上面揩上彩釉色粉，俗稱揩粉。爲什麼要把彩釉粉同連結料分別施印？因爲這些金屬氧化物顆粒較粗，硬度較高，比重又大，又多呈鹼性，油性連結料對它們的潤濕性也較差。相反，石印和膠印在印刷過程中要不斷用水潤濕版面。由於這些彩釉色料對油性連結料潤濕性較差，遇水又很容易水化，所以不宜把彩釉色料粉調配在連結料中一次施印，只能採用先印連結料，後揩彩釉粉的辦法。

直到七十年代，國內開發出了用於陶瓷貼花紙平印油墨的合成樹脂連結料以後，才改變了連結料與彩釉粉分別施印的辦法。用合成樹脂取代植物油煉製的連結料加彩釉粉調製的陶瓷貼花平印油墨，印刷適性有明顯改進，才能適應平印水墨平衡的要求。山東濟南陶瓷貼花紙廠研究所研製的“陶瓷貼花樹脂油墨及應用技術研究”，獲輕工業部 1988 年科學技術進步二等獎。

儘管平印墨連結料有了改進，可以省掉揩粉的麻煩，但平印墨層薄，彩釉顏色不夠鮮艷厚實，還不能令人滿意。七十年代以後，隨着網版印刷技術的推廣，貼花紙印刷又由平印逐漸轉向網版印刷。

(2)網版印墨。網版印墨大多是水性墨。彩釉粉料如前所述，連結料是水溶性膠料，爲了改善它的印刷適性，往往加進一些輔料如甘油等。

3. 陶瓷印刷的顯色特點

陶瓷大多是工藝品，上面繪畫的花卉魚蟲、碧水藍天，紅花綠葉，五光十色。但陶瓷彩釉的顯色原理同普通彩色印刷的黃、洋紅、青三基色疊印的顯色原理完全不同。

在普通的彩色印刷中，用的是黃、洋紅、青三基色油墨加一個黑墨。這三基色顏料都是經過長期研究，不斷改進開發出來的，具有三基色要求的光譜特徵，墨層透明，能疊合出二次色。黃與洋紅能疊印出鮮艷的大紅，黃與青能疊印出美麗的翠綠色。但是陶瓷彩釉色料中任何一種金屬氧化物，不但顆粒粗，還不透明，因而都不具備顏料三基色的光譜特徵，因此是不可能從陶瓷彩釉色料中找出三個基本色料來，像普通印刷那樣，疊印出明亮鮮艷各種色相的色彩來。鐵色料經烤燒以後顯暖紅色；金色料經烤燒以後顯紫紅色，它們都不是黃同洋紅疊印出來的。同樣，銅和鉻經烤燒以後都呈綠色，這樣的綠色也不是黃和青疊印出來的。

由於陶瓷彩釉色料顯色的特殊性，所以陶瓷貼花紙印刷製版時，採用專色、專版、專印的多色塊拼接的方式，而不是採用色料疊印的方式。一幅五彩繽紛的畫面，要用到五色、六色甚至十多色套印。例如一朵紅花，爲了表現花瓣上不同明暗層次，要用到三種不同的釉彩色料，而不是用紅和黑疊印出來。

常用作陶瓷貼花紙印刷的着色料有金紅、錳紅和鐵紅、鈦黃、鉻綠、鈷藍、鈇黑和鋳白。這些金屬氧化物有些是含在天然礦石中，更多的則是人工合成的。自然景物的色彩變化是無窮無盡的，僅靠這幾種色相遠不能表現出畫面的真實色彩。因

此，在實用中更多的是將幾種不同色料相互調配，才顯示出千變萬化明暗各異的色調來。二十世紀五十年代以前大多只能調配出幾十種色調，經過幾十年的努力，特別是隨着更多人工合成色料的出現，到二十世紀末已經能夠調配出一二百種色調來。

4. 陶瓷貼花印刷的承印物

人們稱陶瓷貼花紙印刷，說明最初的承印物是紙。因為千百年來大量印刷實踐證明，紙的確是廉價、適用的承印物。但是陶瓷貼花紙不僅僅是承受來自印版的印墨，更為重要的是還要把印刷圖文轉貼到瓷坯上，經窖中高溫烤燒後，印墨中的顏料轉化成彩釉，而承印物——紙，要完全燃燒變成氣體逸出，不留下灰份，不影響彩釉的顏色效果。所以說貼花紙只是一個承受印墨，再把印墨轉印到瓷坯上的中轉媒介。

早期的凹印貼花紙使用薄棉紙，後來石印平印貼花紙用厚紙基上裱薄紙印刷。在克重 180~200 克/平方米的厚紙上裱糊一層薄紙，再在薄紙上塗布一層水溶性膠水，晾乾、分切、包裝備用。八十年代以後，對承印媒介作進一步改進。先在厚紙上熱壓複合一層聚乙烯薄膜，然後在這層薄膜上塗布一層薄聚乙烯醇縮丁醛面膜，用這層面膜代替紙，在上面印刷圖文。印好以後從厚紙上揭下面膜，就是陶瓷貼花紙，厚紙基還可以繼續使用。使用聚乙烯醇縮丁醛面膜不僅節約紙張，降低生產成本，改善勞動條件，而且烤燒後基本上不留灰份，釉彩質量好。

二、陶瓷貼花紙印刷工藝

由於陶瓷彩釉料烤燒時顯色不同於普通彩色印刷三基色疊印那樣，一種彩釉印墨只能印出一種色相，所以陶瓷上的風景花卉、人物字款等圖文的原稿很少採用天然色連續調照片，而是畫師手工繪製原稿，其圖案大多是綫條和色塊，輪廓、邊緣有明顯的“利口”。由於綫條和色塊沒有色彩和階調的連續變化，所以在製版過程中一般不用過網。遇到個別地方需要表現出顏色的深淺變化時，採用手工點繪的辦法，深色部位點繪密集些，淺色部位點繪稀疏些。這也是陶瓷貼花印刷同普通彩色印刷的不同之處。

1. 凹印貼花紙

凹印是比石印還古老的一門印刷技術，早期的釉下彩就是採用凹印貼花紙。釉下彩的着色料品種較少，主要是鈷礦土的氧化鈷，再適當調配其它色料，呈藍色調，多為單色印刷。

將顏料同連結料調製成水性墨，用凹版印在薄棉紙上，將棉紙的印墨面貼在未上釉的瓷坯上，從棉紙的背面潤水，讓印墨轉移吸附在瓷坯上，然後上釉入窖烤燒，經過 1,250~1,300℃ 的燒製，棉紙完全碳化燃燒，變成氣體逸出，顏料則同陶瓷融

為一體，顯示出青藍色的圖紋，這就是釉下彩青花瓷。這種凹印貼花紙雖然顏色單調些，但顏料中不含鉛的成份，而且在釉下，對人體無害。所以釉下青花瓷一直受到人們喜愛。

2. 石印貼花紙

在二十世紀六十年代以前中國的平印中膠印機還很少，在平印中石印還佔有一定份量，所以貼花紙印刷一直是以石印為主。為什麼多用石印？因為石印同凹印相比，有以下兩個優勢：一是在石版上用手工描繪製多色版套印，比凹版製多色版套印要方便容易；二是石印製版、印刷的成本比凹印低。

先把石版版面磨平，清洗乾淨，根據陶瓷顏料烤燒後顯色的特點，用手工在石版上繪製分色版圖紋。承印物是在 180 克/平方米的厚紙基上裱一層 30 克/平方米的薄紙。在薄紙上先塗一層膠水，待膠水乾固之後，再在薄紙上印刷圖紋。由於陶瓷顏料顆粒粗，比重大，很難軋製成適合石印的油墨，所以石印的油墨實際上是不含陶瓷顏料的連結料，亦即調墨油，俗稱凡立水。印完凡立水以後，不等印跡乾固，立即在印跡上撒顏料粉，讓顏料粉顆粒粘着在圖紋印跡上，俗稱措粉。待第一色印刷墨跡完全乾固後，再進行第二色印刷，以次類推，直至多色套印完全為止。

石印雖然比凹印有所進步，但終究石印機械操作笨重，勞動強度大，生產效率低，一臺石印機日產一千張左右，還不如膠印機一個小時的產量。從六十年代開始，隨着膠印的發展，貼花紙印刷逐漸由石印過渡到膠印。

3. 間接平印貼花紙

石印同膠印都屬平印，印刷原理相同，但石印是半手工半機械，直接印刷；膠印則是機械化的間接印刷。

石印改膠印的初期，仍舊採用先印凡立水，後措粉的生產工藝。印後措粉不僅生產效率低，更為嚴重的是有礙工人的健康。從七十年代開始，為減少措粉，採取深色措粉，淡色軋墨印刷。前已說過，陶瓷顏料都是金屬氧化物，顆粒較粗，質地較硬，比重又大。平印印刷是利用油、水互不相溶的原理，而這些金屬氧化物雖然以顏料方式混合在油墨中，然而印刷適性較差，一旦遇到水以後，顏料很容易水化，破壞了印刷過程中的油、水平衡。所以陶瓷顏料在平印中，無論是先印凡立水後措粉也好，還是把顏料同凡立水混合軋製平印油墨也好，都不是理想的解決辦法。

針對平印貼花油墨的問題，在連結料上求得改進。早期平印油墨的連結料一直是植物油(即亞麻油)煉製的。隨着油墨工業的發展，用合成樹脂取代植物油的合成樹脂連結料的用量越來越多。七十年代末開發出了用陶瓷顏料和樹脂軋製的平印貼花樹脂油墨。這種油墨連結料對顏料粘着性能有明顯改進，烤燒過程中灰份殘留少，彩燒性能穩定，釉彩鮮艷，從而進一步提高陶瓷畫面的裝飾效果。更重要的是樹脂墨印刷時不用添加燥油，降低了油墨中鉛含量，有利於人身健康。

由於廣泛採用平印陶瓷顏料樹脂油墨，平印陶瓷貼花印刷逐漸淘汰了措粉的落

後工藝，既提高了生產效率，也改善了工人的勞動條件。

4. 網印貼花紙

國外在二十世紀五六十年代已有用網版印刷貼花紙，當時景德鎮陶瓷貼花紙印刷廠也曾試製過網印貼花紙，但因為那時網版印刷技術水平還較低，印出的圖紋還嫌粗糙，所以網版印刷一直未普遍採用。

但是網版印刷相比平印和凹印確實也有它一定優勢：一是網版印刷對印墨的印刷適性要求較低，不用擔心印刷過程中油墨水化問題；二是網版印刷墨層較厚，有利於提高釉彩的顯色效果。

自七十年代以後，隨着網版印刷技術的進步，網版印刷器材供應情況的改善，陶瓷貼花紙網版印刷產量的比率逐漸提高，而相比之下平印產量的比率則逐漸下降。進入九十年代以後，國內各大陶瓷貼花紙印刷廠也已逐漸轉到以網版印刷為主的方面來。

決定網版印刷產品精細程度的關鍵因素是絲網目數的高低。過去人們認為網版印刷產品粗糙，主要是因為網版目數較低(100~200 目/英寸)。自八十年代以來，全自動式的滾筒網版印刷機，250~400 目/英寸的絲網器材的面市，較好地改善了網版印刷的物質條件。普通產品用 250~350 目/英寸的絲網，精細產品可以用到 300~400 目/英寸的細網。過去貼花紙印刷一般多是綫條、文字或色塊，很少應用過網技術，有了精細絲網網材以後，100 綫/英寸的網點印刷也能在絲網上製版，只要滿足加網綫數與絲網目數的比值為 1:3 就行。也就是說，當絲網的目數為 300 目/英寸時，用這種絲網製網點版，過網的綫數可以是 100 綫/英寸。

三、陶瓷貼花紙印刷技術的進步

自二十世紀五十年代以來，陶瓷貼花紙印刷技術取得了明顯的進步，這主要表現在以下幾方面：

1. 由手工點繪發展到照相製版

五十年代以前貼花紙印刷以石印為主，直接在石版上手工點繪製版，五十年代以後，隨着膠印取代石印，製版方式也逐漸由手工點繪進而採用照相製版。

2. 由手工裱紙發展到機械塗膜

早期貼花紙印刷是在厚紙基上手工裱一層薄紙作承印物，自七十年代以後，改進在厚紙基上用機械塗布聚乙烯醇縮丁醛薄膜作承印物。機械塗布薄膜，不僅節約紙張，提高了生產效率，還改善了工人的勞動條件。

3. 由手工揩粉發展到機器軋墨

早期石印貼花紙時期，採取先印凡立水，後手工揩顏料粉粒的辦法。這樣做，不僅生產效率低，有礙工人健康，還難以產生良好的疊色效果。自膠印取代石印以

後，特別是採用平印樹脂連結料同陶瓷顏料機器軋墨的方法，使用平印樹脂陶瓷油墨印刷，完全淘汰了手工搽粉的落後工藝。

4. 由色塊到網點

由於陶瓷顏料顯色的特殊性，長期以來，陶瓷上的畫面雖然五顏六色，異彩紛呈，但細觀察，都是色塊的拼接，缺乏顏色深淺明暗及色相的連續變化。隨着照相過網技術的普及，自八十年代以後，在網版印刷貼花紙的工藝中，也採用了過網方式，更好地表達出畫面的立體感和質感，貼花紙印刷品質有明顯提高，使中國陶瓷藝術品又上升一個檔次。

四、玻璃印刷

早期貼花紙印刷剛剛開始流行時，也曾將貼花紙貼在玻璃上，回爐燒結，使花紙上的彩釉附着在玻璃上，但效果並不理想。由於玻璃的軟化溫度較陶瓷燒結溫度要低得多，當貼花紙上的彩釉粉遠未達到熔融溫度時，玻璃體已開始軟化，很難達到預期效果。

七十年代以後，隨着網版印刷技術的發展，用網版在玻璃上直接印刷彩釉的方法，得到廣泛的應用。

1. 玻璃印刷的印墨

用網版在玻璃上進行印刷，其製版與印刷同一般的網版印刷別無二致。玻璃印刷的特點就在它的印墨上。玻璃印刷的印墨主要由三種成份構成：

(1)易熔玻璃料。用於製作玻璃印墨的玻璃料一般由二氧化硅、三氧化硼、氧化鉛與三氧化二鉛等組成。

(2)玻璃顏料。玻璃印刷必須經高溫燒結才能將顏料固着在玻璃上，因此印墨的顏料不能用有機顏料，只能用無機金屬氧化物。一旦經高溫燒結，這些金屬氧化物與玻璃融為一體，玻璃也就着上了顏色。常用作玻璃印墨的無機顏料有如下一些：

紅色——硫化鎘；

黃色——鉻酸鉛、硫化鎘、鈾鹽；

綠色——氧化鉻；

藍色——鉛酸鈷；

褐色——氧化鐵；

白色——氧化鈣、高嶺土等。

黑色——氧化鋇、氧化錳等混合物；

畫面上顏色的變化是無窮無盡的，為了顯示各種不同的過渡色相和明暗不同的階調，常常是將多種色料適當調配使用。

將易熔玻璃同玻璃顏料混合並研磨成細粉才能用作製墨，也有稱這種粉末為玻

璃彩釉粉。

(3)調墨油。調墨油也就是玻璃印墨的連結料。它由松油醇、松節油，加進適量醇酸樹脂配成。調墨油一方面要有一定的流動性，使玻璃彩釉粉能很好地分散其中，具有較好的印刷適性；另一方面在燒結時，在玻璃彩釉熔融之前，就要先行氯化燃燒乾淨，盡量對彩釉的形成不產生不良影響。

2. 玻璃印刷

採用網版印刷的方法在玻璃上直接印刷彩釉油墨，可根據玻璃承印物的形狀，選擇不同的網印機。像玻璃杯、玻璃瓶一類圓形玻璃體，採用承印物體旋轉刮印的方式；對於平面玻璃體，則採用平面刮印的方式。有關網印的製版、印刷工藝，在本書第十九章第七節“孔版印刷的發展”裏已有敘述，故此從略。

3. 玻璃彩釉的燒結

玻璃彩釉的燒結也稱烤花，一般在烤花爐中進行。玻璃彩釉的燒結，關鍵是控制好燒結溫度。彩釉印墨是用油性溶劑和醇酸樹脂調配而成，在爐中的燒製大約要經過以下幾個階段：

第一階段：從室溫到 120℃，預熱，印墨無變化；

第二階段：從 120° 到 250℃，輕質油蒸發氯化；

第三階段：從 250° 到 500℃，重質油及樹脂燃燒氯化；

第四階段：從 500° 到 580℃，彩釉中玻璃粉開始熔化，同時承印體玻璃的表面也稍稍軟化；

第五階段：從 580° 到 620℃，玻璃釉粉完化熔化，並將顏料粉也熔入其中，這時玻璃體表面也完全軟化，彩釉與玻璃結合為一體，完成釉彩的轉印和燒結，然後徐徐降至室溫。

第三節 建材印刷

在印刷技術高度發展的二十世紀，有人這樣讚譽印刷技術：除了空氣和水以外，什麼表面都能印刷。意思是說，只要是有一定形狀的物體，都可以做為承印物，在其上面進行圖文轉印。

本章工業印刷的內容恰好也說明了這一點。像電子綫路板、陶瓷玻璃和紡織品等物品，這些物體形狀不同，性質迥異，但他們都是印刷的對象，通過印刷而成為有一定使用價值的工業產品。本節的建材印刷，也向人們展示了印刷術的無所不能。把木材加工中的下腳料和廢料像刨花和木屑加工成刨花板和纖維板，再用印刷的方式使之呈現出珍貴的木紋和美麗的大理石紋，使它成為高檔的建築裝飾材料，不僅充分利用自然資源，變廢為寶，而且還裝潢了居室、空間，美化了人們的生活。

一、木紋印刷

木材、鋼材和水泥並列為建築的三大材，隨着社會文明的進步和經濟建設的發展，木材越來越成為建築、車船製造、家具生產的重要消耗材料。然而，中國是一個森林面積覆蓋率偏低，木材資源緊缺的國家。所以，如何節約木材，綜合利用，以其他材料代用木材，一直是大家所關心的問題，而木紋印刷就是充分利用木材資源，提高木材使用價值，以印代木的有效辦法。從二十世紀五十年代開始，在建材行業就開始研究木紋印刷。

1. 印刷木紋貼面板

珍貴木材顏色勻稱，紋理美觀，但數量有限，價錢昂貴；而像山毛櫸、樺木等普通木料價格雖然低廉，但木紋平淡不太明顯。有些人造板像刨花板、膠合板、纖維板等表面粗糙又欠美觀。用珍貴木材的木紋圖樣作原稿，再經照相分色製作成凹版，將木紋圖案印刷在貼面紙上，然後將印有木紋的貼面紙貼到人造板、普通木板的基材板上，就成為具有珍貴木材紋理建築裝飾木料，這就是印刷木紋貼面板。

(1)印刷貼面材料。木紋印刷是從五十年代後期才開始發展起來的。最初採用照相凹版印刷的方法，首先將珍貴木紋花紋製作在凹版滾筒上。不過，同一般凹版滾筒不同的是，製版時滾筒上的木紋圖案需進行無端化處理。也就是說整個滾筒上的木紋既沒有頭，也沒有尾，紋理圓周相接。承印物是用 5~10%鈦白作填料的鈦白紙。畫面採用凹版印刷，層次豐富，色調柔和，紋理逼真有質感。

(2)浸漬樹脂。為了使貼面紙具有更好的耐油、耐水、耐酸、耐鹼及耐磨擦性能，需將印刷完畢後的貼面紙放入樹脂浸漬液中進行浸漬處理。早期應用脲素甲醛樹脂，但產品耐熱性、耐水性較差，後來改用三聚氰胺樹脂、聚酯樹脂或鄰苯二甲酸二丙烯酯等處理，使貼面紙纖維的所有空隙都浸滿樹脂，從而提高了貼面紙的各種抗性。浸漬樹脂以後，應立即送入乾燥機中乾燥。

(3)貼面紙坯的熱壓成型。裝飾貼面紙是由多層浸漬紙經熱壓而成的。熱壓成型後的貼面紙坯不僅外形美觀，還具有一定的厚度和機械強度，便於後序加工使用，也便於保管和運輸。

(4)基材。凡是表面需要裝飾的板材都可以作基材。對基材的主要要求是：板面要平整，內部結構均勻，具有一定的機械強度和厚度，含水率適宜。常用的基材有刨花板、膠合板、纖維板等。

(5)貼面紙坯與基材的貼合。貼面紙坯熱壓成型後即可與基材貼合。選用膠合板作基材，其厚度應大於 7 毫米以上；細木工板厚度應大於 15 毫米；刨花板的厚度應大於 19 毫米。如果需要使用薄的人造板作基材，必需採用雙面貼面法處理，在

基材的背面可以單貼浸膠紙，不僅基材兩面受力平衡，也進一步改善基材的外觀形象。

2. 人造板凹版平印印刷

貼面板木紋印刷是建材木紋印刷中傳統的加工方法，幾十年來一直在使用着。隨着人造板工業的發展，一種更加方便的木紋印刷方法，即在人造板上直接進行凹版平印印刷的表面裝飾技術獲得了迅速的發展(圖 23-1)。

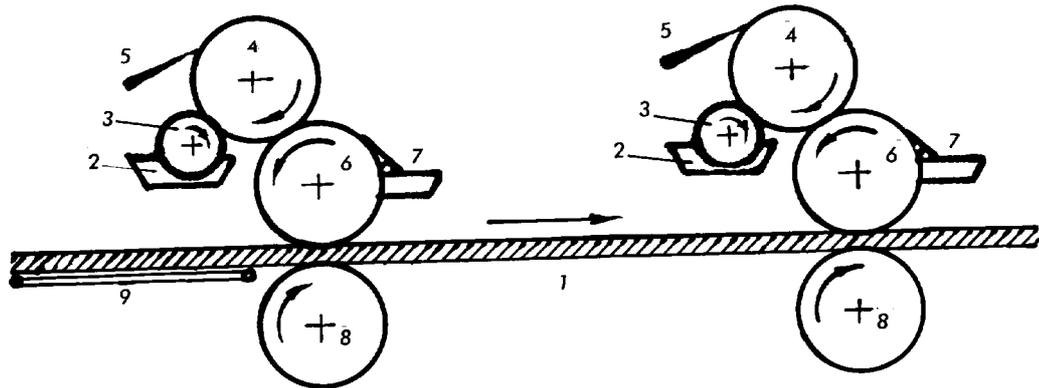


圖 23-1 凹版平印印刷人造木板

1. 人造板 2. 墨斗槽 3. 傳墨輥 4. 凹版滾筒 5. 刮墨刀
6. 橡皮滾筒 7. 回收槽 8. 進料輥(壓印滾筒) 9. 傳送帶

木紋直接印刷與貼面板印刷相比，有着明顯的優點。首先在基材上直接進行印刷，節省了木紋印刷貼面紙、塑料薄膜等材料；其次工藝過程短，不需要大型熱壓設備，設備投資少；再次是輔助材料消耗少，生產效率高，因而產品成本也低。

(1) 基材的表面整飾。木紋直接印刷的基材如刨花板等板材的表面比較粗糙，必須經過表面砂磨、打膩子、塗底漆及砂光等整飾處理才能在其上面進行印刷。

(2) 凹版平印印刷。貼面紙凹版印刷其承印物是紙，而在人造板上直接進行凹版印刷，其承印物是沒有柔韌性的人造木板。爲了使凹版網坑內的印墨能轉印到木板上，採用凹版平印印刷的方法，與人造板直接接觸壓印的不是金屬凹版滾筒，而是具有彈性的橡皮滾筒。

圖 23-1 是木板印刷的專用凹版平印印刷示意圖。凹版滾筒上的印墨首先轉印到橡皮滾筒上，再經橡皮滾筒把印墨轉到木板表面。

每一印色有一套滾筒組合，常用的凹版平印機由三套色組合串聯而成，機器同步運轉，印刷效果較好。

(3)表面塗飾。印刷完畢的木板，還需進行表面塗飾處理。常用的表面塗飾油漆有：硝基清漆、醇酸清漆、聚氨酯清漆及聚酯漆等。

(4)凸版壓紋。經過三色凹版印刷和表面塗飾以後，木板的色澤雖然柔和但印刷表面光滑，缺乏木紋的紋理手感。爲了增強印刷木紋的真實感，在表面再進行凸版壓紋處理。壓紋機的結構比較簡單。用機械雕刻的方法，製做成無端化的凸版壓紋滾筒，木板經過壓紋滾筒壓印以後，木板表面不僅顯示木紋的紋樣，而且還有紋理的手感。

3. 木紋印刷用的水性墨

木紋印刷與其他印刷另一不同之處是木紋凹印使用的是水性印墨。由於用水作稀釋劑，所以配製方便，無火災危險，對人身也無損害。另外由於水性墨粘度低，流動性好，所以印刷機器的輸墨系統相對比較簡單。

木紋印刷常用的顏色爲紅、黃、黑三個色。顏料爲氧化鐵。經過鐵紅、鐵黃和鐵黑三者不同比例之調配，即可調製出從紅到黃，從棕到黑一系列不同的顏色。鐵紅顏料化學穩定性好，又耐洗耐光，顏色經久不變。

二、塑料薄膜貼面印刷

塑料薄膜作爲現代工業產品，在工業、農業以及人們日常生活等各個方面無不顯示它的存在。常用的塑料薄膜有聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚碳酸酯、聚胺等。其中以聚氯乙烯薄膜印刷貼面作爲裝飾材料應用量最大，已有三四十年的歷史。

1. 塑料薄膜印刷前的放電處理

塑料屬於高分子聚合物，因爲分子結構中缺少強極性基團，所以它的化學穩定性很高，能耐酸、耐鹼、抗油、抗水。在常溫下，既不被一般溶劑溶解，對印刷油墨也缺乏必要的親和力。所以塑料薄膜表面，如不經特殊加工處理，印在其表面上的油墨很不牢固，一擦就會脫落。

爲了增強塑料薄膜表面與印刷油墨的親和力，常採用放電處理。利用高頻振蕩脈衝高電壓，使空氣中氣體分子電離，發生放電現象，當塑料薄膜通過放電間隙時，在脈衝電弧的作用下，光滑的塑料薄膜表面，會產生肉眼看不見的毛刺，從而增強了薄膜對印刷油墨的結合力。

2. 塑料薄膜印刷與壓花

能夠對塑料薄膜進行印刷的，有凸版印刷、凹版印刷、網版印刷和柔性版印刷，但更多的是凹版印刷。四色衛星式凹版輪轉印刷機由放卷、印刷和復卷三大部分組成。印刷的花紋可以是珍貴的木紋，也可以是美觀的大理石紋，或其他裝飾圖案。

爲了增強印刷圖案的立體感和質感，印完以後還要在薄膜表面進行壓花處理。

塑料薄膜屬於熱塑性物質，利用它的這個特性，把薄膜加熱到 120~160℃，然後用刻有花紋的壓印輥在薄膜上壓印出花紋。與壓花過程同步進行的是冷卻處理。當薄膜冷卻至室溫以後，薄膜表面上壓印的花紋就固定成形了。

3. 塑料薄膜貼面工藝

經過印刷和壓花處理的塑料薄膜，已經顯示出美麗的木紋或其他花樣紋理，將這樣的薄膜貼合在人造板的表面上，就成為美觀、堅固、耐用的建築裝飾材料。

塑料薄膜貼面工藝同印刷木紋貼面板加工工藝差不多，也是通過壓製複合，將貼面粘附在基板上。

(1)貼面用膠粘劑。關鍵是選擇適用的膠粘劑。常用的膠粘劑有聚醋酸乙烯酯與丙烯酸樹脂混合物，醋酸乙烯與氯乙烯共聚物以及氯丁橡膠、丁腈橡膠等。

(2)基板。膠合板、纖維板以及刨花板等都可以作基板。膠合板、纖維板的表面比較平滑，不用打膩子，只要磨光去毛刺就行。刨花板表面比較粗糙，在貼塑料薄膜之前必須先磨光、刷淨、打膩子等表面整飾處理。

(3)輥壓複合。將處理好的基板送入輥壓機中，連續進行塗膠、預乾、輥壓，在 3~5 公斤/平方厘米的壓力下和 70~80℃ 溫度中將塑料薄膜壓合到基板上。

三、壁紙印刷

壁紙屬於高檔建築室內裝飾材料。雖然用印刷的方式為壁紙印刷各式圖案，壓製浮雕花紋在外國已有幾十年的歷史了，但是在中國大量生產壁紙却是二十世紀八十年代以後的事。

為使用方便考慮，壁紙多為卷筒紙輪轉印刷。原則上講，幾種印刷方式都可以，實際上大多使用輪轉凹版印刷。如北京人民機器廠生產的適用於壁紙和木紋等貼面裝飾印刷的 AJ401 型卷筒紙單面四色凹印機，就是這種機型。

作為壁紙印刷的承印物，一般用鈦白紙，表面複合塑料薄膜，也有完全採用塑料薄膜的，其印刷方式同木紋印刷相似，故不贅述。

第四節 織物印刷

通過型版、花筒或篩網等印版把色漿轉印到紡織物上，印出各色式樣的花紋圖案，人們稱它為印花，但就其實質來講，印花技術完全是印刷技術在印染行業的具體應用，所以稱它為織物印刷也是可以的。

織物印刷在中國有着悠久的歷史，早在公元 2,000 多年以前的秦漢時期，人們已經掌握了在織物上印刷花紋的技術。這可以從中國長沙馬王堆西漢墓出土的三色套印“金銀色印花紗”得到證明。2,000 多年來，古老的木刻版印花、鏤空版印花、

夾纈印花、型紙版印花等傳統手工印花技術在華夏土地上一直綿延不絕。

50 多年來，中國的織物印刷技術也發生了很大的變化。二十世紀五十至七十年代以銅滾筒印花為主，七十年代以後，由於網版印刷技術的迅速發展，網版印花得到廣泛應用，同時又出現了轉移印花新技術。各種不同的印刷技術在印染行業競放異彩，印染出美麗的絲綢花布，把人們和人們生活的空間裝扮得絢麗多彩。

一、型版印花

中國是一個地域遼闊的國家，不少地方還一直保持着祖先相傳的頗具特色的服飾文化和手工印染花布的傳統印花技藝。像西南地區流行的臘染和有些地方採用的型版印花就是這樣。

型版印花是古老的孔版印刷的原型。型版是用桐油或生漆對紙進行防水處理，製成紙板，然後在紙板上進行鏤刻製成的。凡是花紋處刻成空透。爲了使版面保持一體完整，在刻空時適當保留一些聯筋。一幅花樣需要幾個顏色，就刻製幾塊印版。一種顏色調製一種色漿。印花時手持印版對準承印物定位，用刷帚將色漿塗刷到承印物上。這種印花方式，從繪製圖稿，到刻版、塗刷色漿都是手工操作，由於製做便當，應用靈活，它雖說比不上後來的滾筒印花那樣高度工業化，却適合小城鎮甚至農村作坊式生產，所以至今在一些地區仍有應用，生產諸如毛巾、門簾、頭巾、床單之類農村喜聞樂見的印花織物。

二、滾筒印花

滾筒印花應用的是凹版印刷原理。早在二十世紀初，隨着近代紡織印染工業在中國興起，滾筒印花技術也在上海等沿海工業城市發展起來。一直到六十年代，滾筒印花始終在印染行業中佔據着重要地位。

1. 印花滾筒的準備

印花滾筒也稱花筒，又因爲它是空心銅質的，所以又稱銅滾筒。它由銅鋅合金組成，硬度爲 HB78~84°。新滾筒的長度由 32 英寸(813 毫米)至 50 英寸(1276 毫米)，周長 402~446 毫米，直徑 128~142 毫米。爲便於裝卸，滾筒內經呈空心錐形，錐度約爲 1/288，並有凸出鍵以便當滾筒裝入鋼軸時，與鋼軸上鍵槽配合銷定滾筒。雕刻滾筒前先在車床上將舊花紋車去。滾筒每用過一次，周長約減少 1.5~2.5 毫米，當滾筒周長少於 350 毫米(直徑約 112 毫米)時，便不能再用。滾筒車好後，還要在磨光機上進行磨光，使滾筒表面光滑如鏡。磨好後用紙包好待用。滾筒的周長隨使用次數的增加而逐漸減少，但一組花樣的數只滾筒的周長必須相等。

2. 滾筒的雕刻

滾筒的刻製有縮小雕刻法、照相腐蝕法和鋼芯雕刻法。不過使用較多的還是縮小雕刻法和照相腐蝕法。

(1)縮小雕刻法。將設計的花樣用放大機投影到鋅板上進行放大，並把花樣描繪在鋅板上，用手工雕刻或化學腐蝕的方法，在鋅板上刻製出放大的花樣。

在雕刻前先在滾筒表面塗布一層用瀝青、松香、蜂蠟、松節油等調製的乾蠟。滾筒的雕刻是在專用的縮小機上進行的。用手工操作縮小機，當工作臺上劃綫鋼針在鋅板上按照花紋移動時，機架滾筒上的金剛石針即在銅滾筒表面刻破蠟層，刻製出縮小的花紋。花樣設計幾個顏色，就要雕刻幾只滾筒。

印花滾筒上的花樣在圓周方向是首尾相接的，這一點從花樣設計到鋅板放樣，再縮小到銅滾筒上時，都要經過周密計算。

縮小雕刻屬於機械雕刻，工藝設備比較簡單，容易掌握，但這種雕刻法做出的花樣大多限於綫條、點劃一類表現形式，缺乏層次和空間變化。

(2)照相腐蝕法。這是自二十世紀三十年代以來一直應用比較成熟的工藝方法。

首先將設計好的花樣原稿通過製版照相機拍出負片。對於彩色原稿，一般用人工做出分色片，具有連續調變化的也有用濾色片分色和過網。織物上圖案印花的網綫比紙上印刷網綫要粗一些，加網綫數在每厘米 20 至 40 綫之間，一般以 30 綫/厘米較常用。

織物印花圖案往往是周期性重復出現，所以製版照相機拍出單元負片後，還需在連曬機上按照銅滾筒表面花樣分布的要求連曬曝光作出正片來。

首先在車磨好清潔光亮的銅滾筒表面塗布感光膠。六十年代以前多用明膠與重鉻酸鉍配製感光膠，六十年代以後國產聚乙烯醇開始大量供應，逐漸改用聚乙烯醇配製。其成分如下：

聚乙烯醇	40~60 克	重鉻酸鉍	6~10 克
水	500 毫升	酒 精	適 量

感光膠配好後一般在暗室用上膠機噴槍塗布法塗布。待感光膠乾燥後將銅滾筒從上膠機取下裝在曝光機上，再把連曬製做的陽片包覆在銅滾筒上，用透明軟片壓緊，檢查一下不要曝光的區域是否遮擋好，然後進行曝光。

顯影是在 30~40℃ 溫水中進行，經過顯影，凡是花樣上綫條、網點、色塊部位的感光膠都被溫水溶解除去。然後用冷水沖洗，浸入染色液使感光膠膜染上顏色，觀察顯影效果。顯影完畢後還要將已感光的膠膜進行焙烘。焙烘的目的是使感光膠膜中聚乙烯醇高分子進一步脫水交聯，生成更高級的網狀結構，徹底失去水溶性，以便下工序腐蝕過程中能保護滾筒表面非印刷區域不被腐蝕。

(3)腐蝕和鍍鉻。銅滾筒經過縮小雕刻或照相機曝光後，滾筒表面上呈現出花紋

圖樣。在花紋區域金屬銅裸露出來，而非花紋區域還被蠟或硬化的膠膜所覆蓋。腐蝕的目的就是在裸露出金屬銅的部位，用腐蝕的辦法，使其呈現凹陷狀態以便在印花時盛存色漿。

滾筒的腐蝕有用化學腐蝕，也有用電解腐蝕。

化學腐蝕常用硝酸或三氯化鐵在腐蝕槽中進行。電解腐蝕在電解液中通過 6~12 伏直流電進行。電解液用氯化鉀和氯化銨加水配製而成。電解液溫度以 30℃ 為宜，電壓 6 伏，電流從 30 安逐漸升高至 150 安，滾筒在電解槽中以 40 轉/分速度一邊旋轉，一邊進行電解。

銅滾筒在印花機上要經受鋼刮刀在其表面刮除色漿時的刮磨作用。為了增強滾筒表面硬度和光滑度，提高滾筒的使用壽命，在腐蝕完了以後，還需在銅質表面鍍上一層硬鉻。

滾筒鍍鉻是在鍍鉻槽中進行的。鍍鉻液是用鉻酞加硫酸加水配製而成。以鉛板作陽極，以銅滾筒作陰極，在 $45 \pm 1^\circ\text{C}$ 溫度下通過直流電(電流密度以 15~17 安/厘米²)以後，在銅滾筒表面便呈現一層致密光亮的鉻鍍層。

三、網版印花

網版印花在印染行業又稱篩網印花。

從印刷技術角度看，篩網印花同型版印花其原理是同出一轍，不同的是型版印花一直停留在手工作業的水平上，而網版印花自二十世紀六十年代以來一直在不斷地發展和提高，從開始的手工刮印發展到八十年代的自動平網印花機，並且逐漸取代滾筒印花，成為七十年代以後織物印花的主要方式。網版印花按其版型又可分為平網印花和圓網印花。

1. 平網印花

平網印花印版的製做同前面第十九章第七節“孔版印刷的發展”中的網版製版方法完全相同。實際上，網版印刷在工業上的應用，重要的一個方面就是織物印花。

從印花機的類型來分，平網印花有框動式平網印花機和布動式平網印花機兩大類。

(1) 框動式平網印花。這是平網印花較早的一種方式，有手工操作，也有機械操作。印花機臺板上面覆蓋有絨布或呢毯，毯子表面是人造革，以增加臺面的彈性。織物貼在印花機臺板上，臺板長達數十米以至 100 多米。臺板固定不動，而網框沿臺板軌道移動，每移動一定距離，用橡皮刮刀在網框上刮印，將色漿刮到織物上。每一個顏色，用一只網框，網框的個數不受限制。每一色網框在製版時，都有花樣定位的對花釘，網框移動時，根據對花釘將網框定位，以確保花樣各色套印準確。

(2)布動式平網印花。這是一種比框動式自動化程度較高的網印方式。布動式印花的特點是，印花時網框固定不動，而織物在橡膠履帶上同履帶一起移動。網框根據對花要求，定位好以後，只能作升降運動，不能作前後移動。織物在印花機上每前進一個距離，網框便自動落下，橡膠刮刀便在網框上刮印，將色漿刮印到織物上。刮印完一色後，網框升起，織物隨橡膠履帶繼續前進到下一個定位，直到全部色版印完為止。橡膠履帶移動到端頭以後，再轉到機器下面，用水清洗履帶上的貼布漿糊和剩餘色漿，使履帶保持清潔，再進行下一個循環。

2. 圓網印花

圓網印花，顧名思義網版是做成圓筒式的。由於印刷時圓網不停地轉動，在旋轉中進行刮印，所以它的印刷速度比平網要快得多，每分鐘可達到 70~100 米。又由於圓網的製版工藝較滾筒為簡便，所以圓網印花發展很快，自二十世紀八十年代以來，逐步取代老舊的滾筒印花，而成為織物印花的主要方式。實際上圓網印花兼具了滾筒印花和網版印花兩方面的優點。

(1)電鑄圓鍍網。圓網的網版是一個圓筒形整體，沒有接縫，因而不能用通常的編織網製作，而普遍採用的是電鑄成型的辦法，製成圓筒狀鍍網。

首先製作胎模。選用直徑為 194 毫米，壁厚 12 毫米，長度為 1,600 毫米的無縫鋼管，經車削加工到直徑 190~191 毫米，清洗後先鍍一層 0.01~0.03 毫米厚度的薄鍍層，然後鍍銅，使之成為外層為厚銅層的管狀。再經車床上車磨加工。為方便鍍網脫模，要求兩端略呈錐形，胎模表面不允許有任何凸凹不平，要光亮如鏡。

在鋼芯機床上用鋼芯陽模在胎模筒表面壓製網坑。網坑的形狀為等邊六角形，象蜂房一樣排列。常用的圓網的目數有每厘米 26、34、40 等不同，圓網目數的高低就由鋼芯陽模壓製的網坑的目數來決定。鍍銅胎模經鋼芯壓製網坑後，表面光潔度要差一些，還須再次磨光。

胎模鍍鍍前需要先鍍一層鉻。鍍鉻的目的有二，一是提高胎模表面硬度；二是鉻層與鍍層結合力較差，先鍍一層鉻再鍍鍍，便於鍍網脫模。鍍鉻之後，鍍鍍之前，要用漆或感光膠將胎模表面壓製的網點凹坑填滿，使網坑部位變成絕緣體。這樣在胎模表面上網坑處為非導體；網坑與相鄰網坑之間空白處則是金屬導體。

在專用電鑄設備中以硫酸鍍和氯化鍍為電解質，硫酸鍍 310 克，氯化鍍 40~50 克，硼酸 35~40 克加水至 1,000 毫升。以胎模作陰極，以鍍板作陽極，在胎模表面進行電鑄。電鑄工藝條件是：電壓 10~12 伏，電流密度 25~30 安/分米²，溫度 75~80℃，時間 50~60 分鐘，鍍層厚度達 0.1 毫米。電鍍後，在車床上對鍍層進行擠壓，鍍網便從胎模上脫落下來。

(2)圓網感光製版。圓網製版，類似於滾筒的感光製版。感光膠的成份有聚乙烯醇、重鉻酸鉍還要加入環氧樹脂及雙氰胺等固化劑。首先在成型的圓網上塗布感光膠，然後用照相分色陽片包覆在圓網上進行曝光、顯影、沖洗等操作。印刷花紋區

域的感光膠未感光，顯影後網孔通透；非花紋的空白區域的感光膠經曝光後感光硬化，網孔被感光硬化的膠堵死。爲了使感光膠層完全固化，增加圓網的耐印力，還需將圓網放在焙烘箱內，在 180~200℃ 恒溫下焙烘 2 小時，使感光膠層進一步脫水交聯成網狀高分子，徹底失去水溶性。焙烘的時間和溫度，以膠層呈黃棕色爲宜。如果顏色過深，呈深栗色，則說明溫度過高或時間過長，應適當降低溫度或減少焙烘時間。

四、印花色漿

織物印刷轉印的主要媒質是色漿，通過型版、銅滾筒或篩網版，把色漿轉印到織物上，印出五顏六色美麗的花紋。由於織物有絲、麻、棉、毛及合成纖維等之分，染料分類名目更是繁多。針對不同織物，不同染料，就有不同的色漿配製。但不管什麼樣的色漿，其主要成分原糊和染料(有時也用顏料)則是不可缺少的。

除了原糊和染料以外，還要往色漿中加一些其他成分。

1. 印花原糊

原糊在色漿中的作用，類似印刷油墨中的連結料，也類似墨汁中的明膠，它既是染料的分散體，也是染料的載體。在印花行業較早使用的原糊主要是澱粉糊。後來又有羧甲基纖維素(CMC)糊和海藻酸鈉糊等。

(1)澱粉糊。澱粉糊是將澱粉先用水調成稀漿，然後通入蒸汽加熱成熟糊製成的。爲防止漿糊發霉，還要往漿糊中加入少量甲醛水。澱粉糊的優點是價格便宜，原料來源廣，給色量高，印花時輪廓清晰，對金屬離子影響小等；缺點是消耗糧食，滲透性差，洗滌性差，印花後織物手感差等。

(2)羧甲基纖維素。這是澱粉的代用品，水溶性比澱粉好。由於分子中含有羧基，故在酸性溶液中溶解性較差。

(3)海藻酸鈉。這是從海產品海帶和馬尾藻中提取的膠質。爲防止變質，夏天時要加入少量防腐劑如苯酚等。海藻酸鈉印花時給色量高，輪廓清晰，滲透性良好。因爲它可溶於水，印後洗滌性也好，手感柔軟，是澱粉的代用品。

可作爲印花色漿原糊的，還有皂莢膠、天然龍膠等。除下面講的塗料色漿以外，染料色漿中的原糊，在印花完成以後還要容易洗去。

2. 染料

在印花行業使用最多的是染料，它是織物着色的主要物質。染料的種類很多，色譜也十分豐富，不同的染料對色漿的配製和印花的工藝都有不同要求。

不過，印花的顏色形成同彩色印刷相比顯得非常不同。彩色印刷是通過黃、洋紅、青三個基本色合成出原稿上五彩繽紛的色相；通過黑版表現顏色的明暗。而印花的色漿大多是專色專用，原稿上設計的花樣用幾種顏色，就用染料配製出幾種色

漿，作幾塊印版，分幾次印花。一幅花樣少則要配製二三種色漿，多則七八種甚至更多。

3. 塗料色漿

長期以來，在印花行業都是用染料色漿在織物上印出花樣。可是自二十世紀八十年代以後，用顏料調製色漿，照樣也能在織物上進行印花，這就是塗料印花。其實，要說塗料印花，在中國已有 2,000 多年的歷史。自近代以來，隨着染料工業的發展，染料印花才逐漸盛行起來。

染料色漿顯色物質是染料，而塗料印花的顯色物質是顏料，爲了讓顏料顆粒能牢固地附着在織物上，在塗料色漿中必須加入粘合劑，待色漿印到織物上以後，經過加熱粘合劑便會形成薄膜，把顏料顆粒固着在織物上。

(1)塗料。塗料是由顏料、粘合劑和潤濕劑等組成的漿狀物。塗料印花使用的顏料有無機顏料、有機顏料、熒光顏料等。顏料視其體質輕重，含量在 15~40%。潤滑劑大多是非離子型表面活性劑或陰離子型表面活性劑，例如月桂醇硫酸酯的鈉鹽等。

(2)粘合劑。塗料印花印完以後，粘合劑同顏料都要固着在織物上，因此印花織物顏色的牢固性、鮮艷度、織物的手感等，都與粘合劑的品質有關。在印花行業使用較多的粘合劑是由丙烯酸一類的單體組成的乳液。待塗料色漿印到織物上以後，經過加熱，粘合劑分子便進一步交聯生成巨型高分子的薄膜，牢固地附着在織物上。

除上述成分以外，塗料色漿中往往還要加入交聯劑、增稠劑等物質，以滿足塗料色漿印花工藝性能的要求。

五、轉移印花

轉移印花是二十世紀七十年代以後新興的一種印花方法，除在商標、玻璃、陶瓷上應用以外，也用在織物印花上，這就是轉移印花。應用常規的平、凸、凹、孔印刷方式，將花樣先印在轉印紙上。轉移印花的油墨不是一般的油墨，這裏面的色料是熱升華染料。把印有熱升華染料油墨的花紋紙貼在織物上，從紙的背面加熱使溫度升到 190~210℃時，花紙上的染料便直接氣化升華轉移到織物上，並使織物着色。這樣一來，原來印在紙上的花樣，便轉印到織物上。

轉移印花工藝示意如圖 23-2。

電腦與印刷技術相結合，使印前技術的面貌發生了巨大的變化，也在改變着織物印花技術的傳統格局。通過電腦專用 RIP，在織物上直接噴繪印出彩色花樣，或者是利用直接製版新技術，通過電腦專用 RIP 噴繪出分色陽圖片，然後用分色陽圖片曬製網印版，用網版印花。這兩者都是應用了最新的 CTP 技術。不同的是前者是電腦直接印刷 (*Computer to printing*) 後者是電腦直接製版 (*Computer to plate*)。

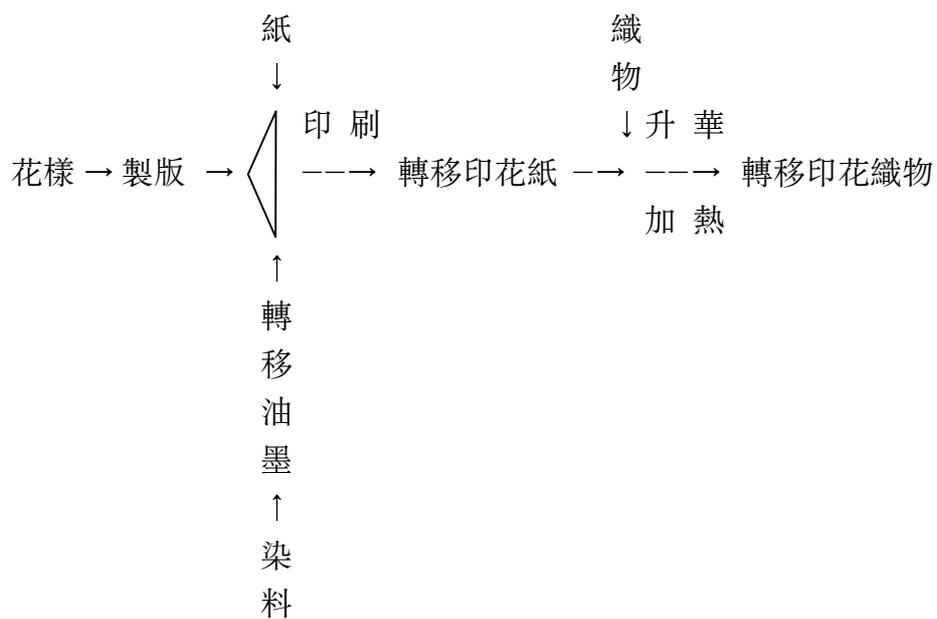


圖 23-2 轉移印花工藝示意圖

第二十四章 印刷教育與科研

中國古代印刷術在漫漫的歷史長河中，印刷人靠的是師徒之間的心傳口授耳提面命，才使這種手工技藝代代相傳。而把印刷技術作為專業，興辦學堂，進行課堂教學培養人才，只是到二十世紀初才開始。清光緒二十八年(1902年)清軍咨府練兵處開設京師陸軍測繪學堂，設照相、雕刻、電鍍、印刷等課程，開創了中國近代印刷專業技術教育之先河。

二十世紀以來印刷技術的發展有一個明顯的特點，那就是傳統的印刷技藝與現代的科學技術相結合。例如製版照相術，是光學、色彩學、化學在印刷術方面應用的成功的典範；輪轉印刷則是機械學、電工學、電子學應用於印刷的最好例證。現代科學技術同印刷術相結合，完全改變了印刷技術的舊有面貌，一方面加快了印刷技術日新月異的發展速度；同時也提高了人們對印刷技術教育的重視程度。特別是第二次世界大戰以後，隨着世界形勢的緩和，經濟的逐年增長，印刷業作為同經濟伴生的文化產業也在迅速發展。這其中包括了印刷工業、印刷科研和印刷教育的全面發展。

第一節 職業教育及技術考核

現代化的印刷術需要具有一定專業知識和操作技能的勞動者去掌握。操作技能可在生產實踐中去鍛煉，而專業知識則有賴於課堂教學。照相製版工人應掌握必要的有關照相光學、照相化學方面的知識；平印工人則應懂得有關平印機結構與調節原理，印刷工藝中水墨平衡等方面理論。

爲了提高印刷從業人員的文化水平，適應印刷技術現代化的需要。從二十世紀五十年代開始，印刷職業教育在一些省、自治區、直轄市主管印刷的部門和企業興辦起來。

一、技工學校

上海是中國近現代印刷業比較集中的大城市，爲了滿足印刷工業的發展對印刷技術人材的需要，出版總署委託上海市出版局於1953年10月在上海市寧國路原時兆報館的基礎上創辦了上海印刷學校。初任校長由上海市出版局副局長萬啓盈兼任，第二年文化部派呂紀到滬任校長。學校設平版製版、凸版製版、凸版印刷三個專業。首屆學員99人，來自14個省、直轄市出版系統的印刷廠，

學制 3 年。從 1955 年第二屆起增設平版印刷專業，仍然從出版系統內部招收青年學員 100 人，學制 3 年。1956 年第三屆僅從上海市出版系統印刷廠招收青年學員 39 人，分設凸版製版和平版製版兩個專業，學制 3 年。從 1957 年起，上海印刷學校被正式確定為中等專業學校。

在中國人民銀行印鈔系統裏匯集了一批頗有造詣的印刷專家。其中有三十年代發明中文照相排字機、曾於二十年代在法國勤工儉學的柳溥慶，和四十年代留學英國倫敦印刷學院的張蔭餘。1956 年中國人民銀行總行在北京五四一廠(北京印鈔廠)創辦了一所技工學校，中國人民銀行印製管理局總工程師柳溥慶兼任副校長，張蔭餘任教師。技工學校分設照相和製版兩個專業。學員來自印製系統的北京五四一廠和上海五四二廠的青年工人。以後 10 多年時有中斷，七十年代後又陸續招生。

六十年代初期，在北京、上海、天津、陝西、浙江等地又陸續創辦了一些印刷技工學校。如北京市文化局辦的北京市印刷技工學校，上海市出版局辦的上海印刷職業學校，天津市新華印刷一廠辦的印刷技工學校，陝西省出版局辦的陝西省印刷技工學校，浙江省杭州印刷學校等，學校的學員大部分從社會初中畢業生中招收。在 1966 年開始的“文化大革命”的衝擊下，這些學校相繼停辦。

由於技術工人得不到及時的補充，印刷廠的技術工人隊伍出現了青黃不接的現象，一些地方為解決燃眉之急，又自發地辦起了技工學校，其中有北京新華印刷廠、北京市印刷一廠、二廠和北京市新華書店聯合辦的技工學校、上海市印刷技工學校、山東省印刷技工學校、天津市印刷技工學校、湖北省印刷技工學校以及新疆維吾爾自治區印刷技工學校等。“文化大革命”結束以後，從 1978 年起，印刷技工學校又得到恢復和發展。先後重建和新建的有：陝西省印刷技工學校、湖南省印刷技工學校、浙江省印刷發行技工學校、廣東省印刷技工學校、廣西省出版印刷技工學校、以及中國印刷公司、中國青年出版社印刷廠和冶金出版社印刷廠各辦一所印刷技工學校。

這些技工學校受工廠的生產形勢所制約，多數學校的師資教材、教學設施和辦學經費都比較困難，加之這些技工學校招生來源和畢業生就業範圍都有很大的局限性，以致時開時停，有的就停辦了，有的後來升為中等專業學校。

印刷工業雖然在書刊、報紙、有價證券、包裝裝潢、文化用品等領域都有分布，但就全國而言，除了書刊印刷以外，其他方面辦學的還比較少。截止 2000 年，據不完全統計，共有印刷技工學校 8 所，名單如下：

上海市印刷技工學校

福建省出版發行技工學校

山東省印刷技工學校

廣西出版技工學校
貴州省印刷技工學校
雲南省印刷技工學校
陝西省印刷技工學校(圖 24-1)
新疆維吾爾自治區出版技工學校



圖 24-1 陝西省印刷技工學校

印刷技工學校一般招收初中畢業生，學制 3 年。在“文化大革命”10 年內亂期間，和以後一段時間裏，也有少數學校招收高中畢業生，學制為 2 年。

專業設置主要有：凸版製版、凹版印刷、平版製版、平版印刷、裝訂、印刷機械維修以及圖書發行等。技工學校的辦學目的是為印刷生產第一綫培養有一定專業知識的勞動者，因此學校的專業設置一般同當地或本企業的辦學條件和實際需要相結合。以上這些技工學校主要是為當地書刊印刷廠培養技術工人，自八十年代以後，凸版印刷和凹版印刷在書刊印刷中的用量越來越少了，所以技工學校的專業設置也隨之作了調整，去掉了這兩個專業，增加了照相排版專業。

技工學校的課程設置有文化課、專業課和生產實習課。有的學校實行半工半讀，一半時間在課堂教學，另一半時間在車間從事生產實習。

根據國家勞動部 1979 年 2 月頒布的《技工學校工作條例(試行)》的規定，印刷技工學校，除加強經常性的思想政治工作外，特別強調教育學生熱愛所學

的專業，立志做一個優秀的印刷工人。通過學校的教育使學生成為德、智、體全面發展的人。具有相當於高中的文化知識，掌握本工種基本的專業知識和熟練操作的技術能力。

二、職業高中

按照中國的教育管理體制，普通高級中學由國家教育主管部門管理，技工學校則由專業管理部門或企業管理。像印刷技工學校大多由出版局、印刷公司、印刷廠，或者輕工業局、包裝裝潢公司等業務部門管理。

二十世紀八十年代初期，每年都有絕大多數的高中畢業生，既不能升入高等學校學習，又沒有接受必要的職業培訓，就業發生了困難。為了改變高級中學教育結構的不適應狀況，1980年5月北京市政府召開中等教育結構改革會議，決定有計劃地將部分高級中學改制為職業高中，或者在普通高級中學開設職業班。

根據這個決定，北京市出版局和北京市教育局共同商定，將北京市第五十八中學辦成印刷職業中學。設製版、平印、凸印、裝訂、機修等科，招收初中畢業生，學制為3年。學習期滿，考試合格，發給畢業證書。印刷企業可以擇優錄用，學校不包分配。教育部門仍負責學校的行政管理，提供必要的校舍、文化課教學、教材和教學設置，並按普通中學標準撥給學校教育經費。北京市出版局則負責專業教學的教師、教材、教學設備和生產實習場所及專業教學費用。而學科設置、培養目標、課程安排、招生計劃等，由雙方共同商定。

從1981年到1984年共招收11個班，398名學生，歷屆畢業生基本上都分配到印刷企業工作，很受歡迎。這是中國創辦最早的一所印刷職業高中。1985年，杭州市、哈爾濱市和呼和浩特市，又有4所普通高中分別開辦了印刷職業高中班。

實踐證明，由印刷主管部門同教育行政部門合辦印刷職業高中，既符合中等教育結構改革的發展方向，又為印刷行業培養了合格的新生力量，是發展職業技術教育的重要途徑之一。

三、職工培訓

印刷是文化產業。印刷行業從業人員的文化水平既與印刷技術的發展水平有關，也與當時社會的整體文化教育水平有關。在二十世紀五十年代以前，印刷業大多還處在手工作坊式的生產水平，技術的傳授採取的是師傅帶徒弟式的口傳心授，專業教育水平還很低，因此印刷從業人員的文化水平不是很高，其

中多數只有小學文化，有的甚至還是文盲。

印刷技術不斷向前發展，要求其從業人員的文化水平也要不斷提高。印刷行業的職工教育，在五十年代是從掃盲開始的，以後逐步向提高方向發展。到六十年代初，不少工廠開辦夜校，重點放在進行高小和初中文化教育上，並在此基礎上加強技術培訓工作。

經過“文化大革命”10年內亂，印刷行業職工隊伍發生了重大變化，五十年代以後出生的青年工人佔到職工總數的一半以上。由於“文化大革命”的干擾，這批青年工人，既沒有學好普通中學的文化課，也缺乏必要的專業理論知識，亟須集中力量對這些青年工人補習文化課和進行必要的技術理論專業教育。在職工隊伍新老交替中，工人的等級結構也發生了變化。其中初級工人數佔職工總人數的77%，中級工佔20%，高級工僅佔3%。大專以上學歷的人員僅佔1%左右。

1. 文化補課和技術培訓

1981年2月20日，國務院《關於加強職工教育工作的決定》指出：“近二、三年內，要把職工教育的重點，放在對領導幹部的訓練和對‘文化大革命’以來入廠的青壯年職工進行政治思想教育和文化、技術補課方面。”要求在企業的技術工人中，中級工的人數必須達到50%以上。

爲了加強職工培訓工作，工廠一般都建立或加強了職工教育機構，千方百計解決師資教材問題，用脫產、半脫產或者全部業餘時間等不同方式，重點對35歲以下的青壯年職工開辦文化補習班和技術培訓班。到1984年底，除個別地區完成“雙補”任務外，一般完成應進行培訓人員名額的70~80%。北京出版印刷系統，文化補課達到初中水平的2,826名，佔應補課人數的81.5%。三級工以下的青工，經過補課考核，有2,051名達到合格，佔應補人數的89%。浙江省新華印刷廠，經過補課達到初中文化水平和初級工技術要求的有80%，其他省、市的情況也大體相同。

經過文化補課和技術培訓，不僅提高了職工隊伍的文化素質，而且在職工群衆中形成了學習文化和技術的熱潮。在基本完成“雙補”的基礎上，除加強崗位技術培訓外，在北京、天津和山東等地還建立了職工中等專業學校，對部分青年工人進行比較系統的專業教育。

除了對青年工人進行文化補課和技術培訓外，還加強了對工廠的幹部的教育。中國印刷技術協會同中國印刷公司聯合舉辦了5期企業領導幹部讀書班，中國印刷技術協會、中國印刷公司同北京印刷學院聯合舉辦了3期企業管理人員進修班。浙江省新華印刷廠還自辦了職業高中班，規定車間副主任以上的中層幹部和重點技術崗位的技工，凡未達到高中畢業水平的都要參加學習班。

2. 職工的文化狀況

長期以來，印刷業沒有形成完整的行業管理，因而印刷行業職工的文化狀況也沒有完整的統計資料，僅有出版系統書刊印刷業職工文化水平 1984 年的統計資料。

根據抽樣調查，印刷業職工的文化水平是：

遼寧省，158 個中型以上工廠，職工人數為 45,982 名。其中達到大學、中專文化程度的 1,111 名，佔職工總數的 2.8%；高中文化程度的佔 8.6%；初中文化程度的佔 67.2%；小學文化程度的佔 21.4%。

河北省，在被調查的 39,284 名職工中，達到大學文化程度的 193 名，佔職工總數的 0.49%；中專文化程度的 762 名，佔 1.9%；高中文化程度的佔 25%；初中文化程度的佔 48.4%；小學文化程度的佔 24.7%。

湖南省，新華印刷一廠擁有職工 1,164 名，其中具有大學文化程度的 31 名，佔全廠職工總數的 2.7%；具有中專文化程度的 34 名，佔 2.9%；高中文化程度的 304 名，佔 26.1%；其餘為初中以下的文化程度。

從技術等級來看：

青海省，兩個書刊印刷廠共有 848 名職工，其中三級工以下佔 32%；四至六級工佔 39%；七至八級工佔 8%。

湖南省，三個書刊印刷廠共有職工 2,800 名，其中三級工佔 15%，四級工佔 20%；五級工佔 10.7%；六級工佔 4.1%；七級工佔 4%；八級工佔 0.96%；三級工以下佔 45%。

以上數字雖然只是個別地區書刊印刷廠的情況，但也反映了印刷行業的普遍狀況。由於職工隊伍的文化水平和技術等級都偏低，特別是職工中工程技術人員所佔比例太小，因而直接影響到工廠生產中工藝技術水平和企業管理水平的提高。

1984 年國家出版局就全國書刊印刷廠職工結構狀況進行統計，結果如下：（見表 24-1）

3. 職工中等專業教育

爲了進一步提高職工文化素質和專業理論水平，經上級批准，北京市印刷工業總公司成立了職工學校，1986 年改爲職工中等專業學校，招收本系統在職職工，設平版製版、平版印刷、凸版印刷、裝訂等專業，學制 3 年。到 1997 年共招收在職學員 262 人，其中中專畢業生 245 人。另外還有 646 名短訓班學員結業。

1975 年成立的山東省印刷技工學校也開始開辦出版職工中專班。另外，河南省和廣東省於 1987 年也分別成立了出版職工中等專業學校，設製版、印刷、發行專業。

杭州輕工職工中專、山東省一輕職工學校、佳木斯輕工職工學校都設有印刷專業。這些學校面向輕工包裝印刷企業，招收在職職工。

表 24-1

各地書刊印刷業職工人員分類表

1984 年

單位：人

省、自治區、直轄市	廠數	職 工 人 數					佔全部職工的百分比(%)	
		合計	工人	學徒	工程技術人員	管理人員	工程技術人員	管理人員
中央級出版社印刷廠	20	13,681	9,974	897	156	1,362	1.1	10.0
中國印刷公司直屬廠	4	5,714	4,236	374	35	471	0.6	8.2
北 京	5	5,046	3,831	163	26	493	0.5	9.8
天 津	4	2,852	2,294	26	15	258	0.5	9.1
河 北	9	5,349	3,977	199	55	632	1.0	11.8
山 西	3	1,974	1,442	133	36	237	1.8	12.0
內 蒙 古	4	2,201	1,745	70	36	225	1.6	10.2
遼 寧	7	6,075	4,485	276	46	728	0.8	12.0
吉 林	6	5,685	4,253	212	89	557	1.6	9.8
黑 龍 江	6	5,966	4,675	109	78	463	1.3	7.8
上 海	17	12,463	9,209	242	56	1,323	0.5	10.6
江 蘇	13	8,294	6,096	598	135	822	1.6	9.9
浙 江	3	1,953	1,515	8	13	183	0.7	9.4
安 徽	6	3,994	2,984	165	37	453	0.9	11.4
福 建	2	2,110	1,667	71	48	192	2.3	9.1
江 西	2	2,795	2,089	146	12	283	0.4	10.1
山 東	5	3,803	2,813	157	68	421	1.8	11.1
河 南	2	2,491	1,748	137	17	324	0.7	13.0
湖 北	11	4,924	3,525	354	73	585	1.5	11.9
湖 南	6	4,732	3,444	141	68	533	1.4	11.3
廣 東	7	4,886	3,705	257	51	481	1.0	9.8
廣 西	2	1,519	1,196	28	2	174	0.1	11.5
四 川	9	7,677	5,459	477	113	872	1.5	11.4
貴 州	1	1,781	1,240	84	17	209	1.0	11.7
雲 南	3	1,832	1,356	27	23	201	1.3	11.0
西 藏								
陝 西	8	6,245	4,481	236	245	645	3.9	10.3

省、自治區、直轄市	廠數	職工人數					佔全部職工的百分比(%)	
		合計	工人	學徒	工程技術人員	管理人員	工程技術人員	管理人員
甘肅	2	1,615	1,329	14	—	180	—	11.1
青海	2	865	640	47	—	107	—	12.4
寧夏	1	496	368	20	—	65	—	13.1
新疆	3	2,027	1,570	68	26	203	1.3	10.0
合計	173	131,045	97,346	5,736	1,576	13,682	1.2	10.4
其中:出版系統廠	109	92,390	68,536	3,976	1,111	9,359	1.2	10.1
其他系統廠	64	38,655	28,810	1,760	465	4,323	1.2	11.2

4. 職工高等教育

對職工進行文化教育和技術培訓，要從企業的實際需要出發，既要考慮到職工的文化基礎，也要看企業的工藝、設備和技術狀況。經過五十至六十年代文化補課，職工的文化水平提高了，這期間新進廠的青年大多具有初中畢業或高中畢業的文化水平。適時地舉辦職工大學或職工業餘大學，從具有生產實踐經驗的青年職工中招收學員，把他們培養成具有大學專科畢業水平，以滿足印刷企業對高級專門人才的需求，是中國高等教育的重要組成部分。

早在 1961 年，經文化部批准，中央工藝美術學院印刷工藝系就舉辦了 5 年制的業餘印刷專修班，從印刷廠內部招收學員 50 名。1975 年又與北京市印刷二廠合辦 2 年制的裝訂機械班，招收學員 34 名。

在“文化大革命”中，一方面正規的學校受到摧殘，另一方面不少印刷廠一哄而上，紛紛辦起了“七·二一”工人大學。雖然稱做“大學”，實際上既沒有相應的師資力量，也缺乏必要的教材和教學設施，名不副實。粉碎“四人幫”以後，各項工作又走向正軌，經過整頓，絕大部分不具備條件的“大學”停止辦學。

上海市出版局職工大學的前身是 1974 年建立的上海出版印刷公司“七·二一”工人大學，在此基礎上，經過整頓、充實提高以後，經上海市人民政府批准於 1980 年正式改建為職工大學。它的辦學宗旨主要是為出版系統培養具有高等專科水平的編輯、印刷技術和管理幹部。從出版系統內部招收學員，學制 3 年。設有中文、印刷技術、印刷出版和印刷管理 4 個專業。基礎課和部分專業基礎課採用全日制高等學校通用教材，其餘專業教材由學校組織力量編寫。學校堅持理論聯繫實際，注重提高學員的動手能力，堅持統一招生、統一教學計劃、教學大綱，實行三級考試(基礎課由市教育局負責，專業基礎課由局際協作組負責，專業課由學校負責)，並按規定進行畢業論文答辯。該校還附設

上海市出版局電視大學輔導站，開設中文、經濟管理、黨政管理幹部專修科等教學班。到 1984 年底，職工大學、電視大學教學班共有 164 名畢業生。

1984 年，經天津市人民政府批准，第一輕工業局開辦了職工技術大學，設印刷分校，第一批招生 47 名。

四、技術考核定級

印刷企業的職工大體由兩部分人組成，一部分是各級管理人員，另一部分是工人。管理人員中又分各級領導人員如廠長、科長、車間主任以及職員等。二十世紀九十年代以前管理人員為非生產人員，屬幹部編制，一般佔企業人員總數的 12% 左右。工人是企業的生產人員，其中又分學徒工，技術工和技師。技術考核定級主要是在工人中進行。

在 1956 年以前，全國的印刷企業中只有少數幾家國營印刷廠，絕大多數還是小型的私營企業。由於歷史的原因和地區的差別，技術等級的劃分極不統一。1956 年起全國工業企業在工人中實行八級工制。其中學徒工分三級，技術工分八級，一級最低，八級最高。五十年代的印刷生產中還有相當部分是手工操作，考慮到不同工種技術的難易複雜程度有所不同，像照相製版、排字、平印，技術工最高定為八級；鉛印次之定為七級；裁切裝訂定為六級。限於當時的客觀條件，國家還不可能為各個行業制定出不同的工人技術等級標準，所以工人技術考核定級的標準，大多由工廠自己掌握執行。

自 1962 年以後，中間又經過“文化大革命”的 10 年內亂，一直到 1979 年，這 17 年期間一直沒有進行過正常的技術考核定級。按照常規，企業每年都應進行考核定級，一個工人 2~3 年就可以晉升一級。可是到七十年代後期，在車間生產第一綫擔任領機(機長)的不少還是二級工。這表明工人的技術等級已不能反映他們實際的技術水平。

八十年代以後，企業又恢復了正常的考核定級，實行的還是八級工制。針對不同的技術等級，提出不同的“應知”、“應會”技術要求。“應知”是指該等級的技術工人應該掌握的技術理論知識或經驗知識；“應會”是指該等級的技術工人應具有的操作技能。

對技師的考核採取的是專家評審和領導聘任相結合的辦法。一般在本系統內聘請有關方面的專家組成評審委員會，對被考核人員進行專業知識和操作技能兩方面綜合考核。考核通過後，由本企業行政領導正式聘任。

通過考核定級，激發了工人學習技術的熱情，促使工人不斷進取，提高企業的職工素質，發展企業的生產能力。

為了進一步提高企業職工的文化水平，改善技術工人隊伍的級別結構不合

理狀況，中國印刷公司受國家出版局委託，於 1986 年組織北京、上海兩地印刷專業教師和工程技術人員編寫印刷企業中級工培訓教材和高級工培訓教材。採用授課方式，對工人進行技術理論培訓。

經過 10 多年的不懈努力，印刷企業職工隊伍的文化水平和等級結構，都發生了可喜的變化。1995 年國家和省兩級定點書刊印刷企業 1,303 家，職工總人數 36 萬人，其中高級工佔 5% 以上，中級工佔 50%，技師佔 0.5%，大專以上學歷人員佔 7.5%。這些數字與 10 多年前狀況相比，是一個很大的提高。

幾十年以來，印刷技術發生了很大變化，原來有些工種不存在了，隨着電子電腦的普及應用，又出現了一些新工種。考慮到印刷技術的發展，以及原來八級工制等級劃分過細的情況，勞動部和新聞出版署於 1993 年 6 月聯合頒發了《中華人民共和國工人技術等級標準(印刷行業)》。新《標準》簡化了等級結構，將原八級制改為初、中、高三級制，即原來的一、二、三級工劃為初級工；原來的四、五、六級工劃為中級工；原來的七、八級工劃為高級工。把原來對各級工人的“應知”要求改為“知識要求”，“應會”要求改為“技能要求”，把“綜合要求”改為“工作實例”。新《標準》分 10 個專業，68 個工種。為適應印刷工業電子化、自動化的發展趨勢，新工種增加了電子分色工、自動照(相)排(版)工、凹版電子雕刻工及精裝聯動綫工等。10 個專業如下：一、排版專業，二、銅鋅版專業，三、凸印專業，四、平印專業，五、凹印專業，六、裝訂專業，七、印刷通用專業，八、盲文印刷專業，九、木版水印專業，十、珂羅版印刷專業。

1994 年 7 月，新聞出版署、勞動部聯合頒布《關於印刷高級技師評聘試點辦法》，已建立職業鑒定站的地區，高級技師的資格由鑒定站負責評定。印刷專業分製版、印刷、裝訂、機修及木板水印、PS 版等十個工種。

第二節 中等專業教育

印刷中等專業教育根據教育管理體制和教育經費來源的不同，大體上分兩種類型：一種是由出版印刷主管部門辦的中等專業學校，另一種是由印刷管理部門同當地教育行政部門合辦的職業中等專業學校。

一、中等專業學校

截止 1990 年，由出版印刷主管部門辦的正規中等專業學校共有 6 所(其中北京市印刷專業學校於 1982 年停辦)，它們是：

1. 上海印刷學校

該校創建於 1953 年 10 月，初期是一所中等技工學校，培養目標是技術工人。從 1957 年起，改制為中等專業學校，文化部委託上海市出版局代管。招收的學員來自各省、直轄市、自治區出版系統印刷企業的青工，培養目標是技術員，學制 3 年。從 1960 年以後，學員來源改為面向社會招收初中畢業生，學制 4 年。開始時專業設置有凸版照相製版、平版照相製版、凸版印刷及平版印刷 4 個專業，從 1960 年起，又增設印刷機械專業。

經文化部批准，1960 年又試辦了一期大專班，學制 3 年，畢業學員 44 名。1958 年至 1965 年，學校還為上海及各地印刷廠舉辦了多期幹部輪訓班和短期工人培訓班。正當學校渡過初創的困難，開始走向成熟的時期，1966 年“文化大革命”開始了，學校被迫停辦，教師被遣散，校舍被其他工廠佔用。直到粉碎“四人幫”之後，1978 年才又復校招生。學校設平版照相製版、凸版印刷、平版印刷和印刷機械 4 個專業和相應實習工廠。從 1981 年起，面向全國招生，學制 3 年。根據印刷技術發展趨勢，重新調整專業設置，設製版、印刷、印刷設備管理 3 個工科專業和印刷美術設計、出版編務兩個文科專業。這標誌着學校由過去的單一工科型向工科、文科綜合型發展上邁出了可喜的一步。1985 年全校共有 12 個班級(包括 1 個職工中專班)，在校學生 360 名。

八十年代以來，中國實行改革開放政策，學校多次派員出國考察，根據中國與意大利兩國簽署的協議，由意大利提供設備，雙方合辦中意印刷培訓中心(圖 24-2)。



圖 24-2 意大利印刷界人士參觀上海印刷學校

經國家教育委員會批准，從 1988 年起，上海印刷學校升格為上海印刷高等專科學校。走過了 34 年艱難曲折的道路，上海印刷學校為國家培養了 4,618 名各類專業人員，其中 16 屆 65 個班級先後培訓學生 2,526 名，其中技校師資班 77 名，大專班 44 名，其餘為中專畢業生。同時還舉辦過印刷技術幹部進修班、各種技術理論短訓班、培訓班等短期班計培訓學員 2,092 名，這些學生分布在祖國各地的印刷戰線上，成為印刷行業重要的骨幹力量，見表 24-2。

表 24-2 上海印刷學校歷屆畢業(結業)人數地區分布統計表(1953~1993)

地 區	歷屆畢業人	短訓班結業 人數	地 區	歷屆畢業人	短訓班結業 人數
北 京	222	100	貴 州	30	17
上 海	1,078	168	西 藏	1	3
天 津	30	33	新 疆	15	25
廣 西	59	67	甘 肅	68	28
廣 東	129	93	青 海	8	18
江 蘇	163	239	寧 夏	2	9
安 徽	71	69	陝 西	64	35
浙 江	50	167	內蒙古	29	39
江 西	35	86	河 北	29	117
福 建	91	80	山 東	72	116
湖 南	60	121	山 西	18	58
湖 北	62	138	遼 寧	47	60
河 南	42	68	吉 林	45	67
海 南	8	16	黑龍江	25	60
四 川	124	151	香 港	10	
雲 南	39	28	國 外	4	

注：40 年來總共畢業人數(包括 1987 年以後大專生)2,730 人，短訓班結業人數 2,276 人。

2. 北京市印刷專業學校

北京市印刷專業學校創建於 1960 年，當時正值國家經濟困難時期，辦學條件較為艱苦。第一期招收在職青工學員 100 名。設平版製版、平版印刷、凸版印刷、裝訂 4 個專業，學制 2 年，培養中等印刷專業技術人員。終因各方面困難較多，停辦了兩年。

1963 年，國家經濟形勢開始好轉，又恢復辦學，改名為北京市圖書發行

印刷職業學校，設圖書發行部和印刷部。在印刷部設凸版印刷、平版印刷、照相製版、裝訂和企業管理 5 個專業班。兩部共招生 512 名，學制 1 年。

1965 年學校又易名為北京市半工半讀印刷學校，在全市統一招生，學制 4 年。共招學生 103 名，培養目標為中等印刷專業技術人員。

1966 年在“文化大革命”衝擊下，學校又被迫停辦。粉碎“四人幫”之後，教育事業得以恢復和發展。1979 年再一次復校，更名為北京市印刷專業學校。1980 年經考試招收在職高中生一個班，學員 25 名，學制 2 年。1981 年招應屆初中畢業生兩個班，學員 75 名，學制 4 年，培養目標為中等印刷專業技術人員，後因校舍等困難，於 1982 年停辦。

3. 遼寧省新聞出版學校

遼寧省新聞出版學校創建於 1964 年，開始稱遼寧省印刷學校。1966 年“文化大革命”開始前已有兩屆畢業生 216 人，這些人多數已成為遼寧省內印刷廠生產第一綫重要的骨幹力量(圖 24-3)。



圖 24-3 遼寧省印刷學校建設中的教學樓

“文化大革命”開始後學校停辦，直到 1979 年才又恢復招生，是省屬全日制中等專業學校。設置的專業有平版製版、平版印刷、凸版製版、裝訂四個專業。改名為遼寧省新聞出版學校後，設置有出版、印刷、照相製版、企業管理、發行幾個專業。此外還舉辦過技術培訓班，總共輸送畢業生和結業生 400 多名，在校生 430 名。

除上述幾所中等專業學校以外，還有江蘇省出版學校，成立於 1986 年，已畢業 300 人，在校學生 365 名；湖南省出版發行學校，成立於 1986 年，已畢業 84 人，在校學生 83 名；江西省出版學校，成立於 1985 年，已畢業 103 人，在校學生 120 人。

二、職業中等專業學校

前述的印刷中等專業學校都是由出版印刷管理部門出資辦學，本系統管理的學校。職業中等專業學校則是由出版印刷管理部門同國家教育行政部門聯合辦學。有的職業中專就是由職業高中發展過來的。



圖 24-4 北京市印刷學校學生在生產實習

1. 北京市印刷學校

北京市印刷學校是於 1980 年在北京市出版局(後改為北京市印刷工業總公司),同北京市宣武區教育局所屬北京市第五十八中學,聯合創辦的印刷職業高

中的基礎上，於 1982 年改制為印刷職業中等專業學校，命名為北京市印刷學校(圖 24-4)。招收應屆初中畢業生，學制 4 年(同時也招收職業高中班，學制 3 年)。設照相製版、平版印刷、凸版印刷、裝訂、激光照排、影視廣告、印刷機電維修、包裝裝潢設計、企業管理等 12 個專業。培養目標為印刷中等專業技術人員。學生畢業用人單位擇優錄用，學校不包分配。從 1980 年到 1997 年，共招生 3,209 名，畢業 1,948 名，其中中專生 772 名，職業高中生 1,176 名。畢業生分配到北京市所屬印刷企事業單位和中央系統印刷企事業單位後，受到用人單位的好評，成為首都印刷業的一支新生力量。值得一提的是華夏先祖發明的印刷術，惠及全人類，為舉世所公認。然而在印刷從業人員中，對中國印刷史能知其一二者，却為之甚少。有鑒於此，北京市印刷學校在印刷工業出版社的支持下，於 1985 年率先開設了中國印刷史課程。印刷工業出版社印刷史專業編輯張樹棟同張耀崑合作編寫《中國印刷史》(講義)作為教材，由張樹棟親自授課。這是在印刷專業院校中，把“中國印刷史”作為正式課程講授的具有歷史意義的一次嘗試。

2. 浙江印刷發行學校

浙江印刷發行學校始建於 1979 年，是在浙江印刷發行技工學校(圖 24-5)和浙江印刷發行中等專業學校基礎上建立起來的。設有圖書發行和印刷兩個專業，面向省內招收初中畢業生，學制為 3 年。印刷專業培養既有專業基礎理論，又有生產技能的中等技術人材(圖 24-6)。



圖 24-5 浙江省印刷發行學校舊址

九十年代以後，印刷技術日新月異，各類印刷企業的數量呈快速發展勢頭。爲了滿足企業對各類印刷專業人材的需要，各地又陸續興辦了一些印刷中等專業學校。由於這些學校分屬不同系統、部門管理，沒有完整、準確的資料數據，故此從略。



圖 24-6 浙江省印刷發行學校培訓樓一角

第三節 印刷工程專業的高等教育

印刷工程專業（包括印刷及相關的機械、器材製造業）的高等教育大致分專科、本科、研究生和成人高等教育幾個層次。中國印刷工程專業高等教育起步較晚，在二十世紀八十年代以前辦學的規模也很小，沒有研究生教育。九十年代以後，在印刷業快速發展的形勢下，印刷工程的高等教育也加快了發展的步伐。到 2002 年，具有印刷工程專業的高等院校(系)從七十年代的 4 所，發展到 13 所。它們是：北京印刷學院、西安理工大學印刷包裝工程學院、武漢大學新聞與傳播學院、中國人民解放軍測繪學院製圖系地圖印刷專業、珠州工學院包裝工程系、天津輕工業學院、大連輕工業學院、東北電力學院、哈爾濱商業大學、江南大學、山東輕工業學院、陝西科技大學和上海理工大學出版印刷學院。

一、專科與本科教育

1. 高等院校(系、專業)簡介

(1)北京印刷學院。早在二十世紀四十年代，浙江杭州國立藝術專科學校設有工藝美術系印刷組(主要從事圖書封面、商標等裝潢印刷教學)。1953年國家決定將工藝美術系同北京國立藝術專科學校合併，籌建中央工藝美術學院(1956年建成)，印刷專業隨之撤銷。1958年8月，文化部在北京籌建文化學院。1960年6月文化學院設印刷工藝系，鄭德琛任系主任。當年從印刷職工中招收平版印刷專業學員38名，學制5年，大學本科。

1961年國家正處在經濟困難時期，同年12月文化學院被撤銷，但印刷工藝系被保留下來，於1962年3月，併入輕工業部中央工藝美術學院。從1963年開始，中央工藝美術學院印刷工藝系面向社會招收高中畢業生，學制5年，本科畢業，至1965年3年連續招生72名。“文化大革命”期間停止招生。1977年恢復招生，印刷工藝系又連續招收兩屆學員77名。至此，17年間共招生6屆189人，畢業111人。

1978年國務院批准建立北京印刷學院，隸屬國家出版局。這是中國第一家完全是以印刷工程專業組建的印刷高等學校。同年北京印刷學院籌備組接收了中央工藝美術學院印刷工藝系師生105人(其中教職工28人)，在此基礎上籌建北京印刷學院。

1980年北京印刷學院校址選定在北京市大興縣黃村衛星城內，開始了邊建設邊租房，流動辦學的歷程，當年招收新生88名，分製版、印刷兩個專業。

1981年國家出版局任命王里為首任院長，學院設印刷工藝、印刷機械、企業管理3個系。1983年增建電子工程系，還試辦了一期在職工人大專班，招收25人。

經過5年建設，1985年學院從租房流動辦學遷入正在施工中新建校園(圖24-7)。從1980年搬出中央工藝美術學院開始流動辦學，到遷入新校園，北京印刷學院共招生5屆四年本科和1個大專班，計165名。

1993年，學院經過教學改革，從市場經濟需要出發，調整教學結構，設印刷技術、機電工程、電子工程、管理工程、包裝工程、設計藝術、出版編輯等7個系12個四年制本科專業，6個3年制專科專業。年招生530~600人。這是中國第一所出版印刷(兼包裝印刷)文科、工科結合，專科、本科兼備技術與藝術並重的全日制高等學校。

到2000年北京印刷學院接受國家教委評估檢查時，建院22年已累計招生

22 屆，共培養本科畢業生 3,500 名，獲學士學位佔 76.6%；高等職業技術教育學生 700 人，碩士研究生 70 人。20 多年為國家培養各類人材萬餘人。2000 年在校學生 4,000 人，教職工 626 人，其中專業教師 250 名(有高級職稱者佔 30%。有研究生以上學歷的達 47%)，年招生 1,000 人左右。學院還聘請了國內外享有盛譽的專家學者 20 多人任兼職教授。



圖 24-7 北京印刷學院圖書館

(2)西安理工大學印刷包裝工程學院。1974 年在機械工業部所屬陝西機械學院內開設印刷機械專業。後來升為印刷包裝工程系，下設印刷機械和包裝工程、印刷技術 3 個本科專業，還有圖文信息處理工程、工業造型與裝潢設計、機電一體化 3 個專業方向。

1994 年 1 月經機械工業部批准，陝西機械學院印刷包裝工程系更名為西安理工大學印刷包裝工程學院。下設印刷工程技術、印刷工程設備、包裝工程和信息科學、藝術設計 5 個系，以及印刷機械、印刷技術、包裝工程、印刷電子技術 4 個實驗室。學院還設有印刷包裝新技術研究所，中國包裝科研測試中心西安分中心也設在該院。

截止到 2000 年學院有教職工 120 餘人，其中教授 9 人，副教授 27 人，講師(工程師)40 多人，並有德國名譽教授 5 人，國內兼職教授 17 人。在校學生 1,800 多人，其中印刷工程、包裝工程、圖文信息處理和設計藝術 4 個學科具

有碩士學位授於權。30年來，學院共培養各種層次畢業生4,000餘人。

學院與德國斯圖加特印刷學院、烏克蘭印刷學院有着友好的校際關係。1992年9月，學院與德國斯圖加特印刷學院就雙方互派留學生、教師互訪、互相承認學歷、共同培養研究生等問題達成協議(圖24-8)。



圖 24-8 陝西機械學院印刷包裝工程系教師同德國斯圖加特印刷學院院長等人合影

(3)武漢大學新聞與傳播學院。武漢大學新聞與傳播學院印刷傳播系，原屬武漢測量製圖學院，創辦於1956年，1958年更名為武漢測繪學院，隸屬於國家測繪局。1978年該院被教育部確定為全國重點大學。1985年經國家測繪局批准更名為武漢測繪科技大學。

學院建立之初，便設有地圖製圖專業，其中地圖印刷課程佔有相當比重。1983年經國家測繪局批准，在地圖製圖專業內增設印刷工藝本科班，學制4年。1984年經教育部批准，在地圖製圖系增設印刷技術專業本科。1988年成立印刷工程系。1996年在印刷工程系內增設包裝工程本科專業，學制4年。1996年5月經國家測繪局同意，成立印刷工程學院。

為適應社會需要，從1986年開始，印刷技術專業專科招收高中畢業生，學制2年，1996年起學制改為3年。到1997年共培養印刷技術專業專科畢業生425名，在校就讀生53名。

1993年還增設包裝技術(裝潢與印刷)專業專科,招收高中畢業生,學制開始為2年,後改為3年。到1997年已培養畢業生101名。

印刷工藝4年制本科教育是從1983年開始的。當年招收高中畢業生32名。1984年經教育部批准,在地圖製圖系內設印刷技術本科專業。1986年開始招收印刷技術碩士研究生。1995年對印刷技術專業作了調整,分為印刷技術(電子出版)專業和印刷技術(印刷設計與技術)專業,學制均為4年。

印刷技術專業本科自1983年起至2002年已招學生16屆,畢業生800多名,分布在除西藏以外各地工作。

2000年8月,武漢測繪科技大學與其他幾所高校同武漢大學合併,原武漢大學新聞學院與原武漢測繪科技大學印刷工程學院合併成立新聞與傳播學院,學院下設印刷傳播系。經歷了20多年的教學,該系已經形成一支老、中、青相結合的教師隊伍,其中教授5名,副教授、高級工程師18名,講師、工程師25名,學院設有印前技術教研室、印刷設計與技術教研室、圖像與色彩科學教研室、包裝與材料科學教研室。

學院同德國波恩大學、瑞士聯邦印刷研究所、荷蘭國際航測與地球科學學院(ITC)、香港印藝學會等建立了良好的合作關係。

(4)解放軍測繪學院地圖印刷系。解放軍測繪學院的前身為東北測繪學校,於1946年5月5日在長春創建。1953年7月被中央軍委正式命名為中國人民解放軍測繪學院,隸屬於總參謀部測繪局。同年11月遷址北京,1976年又遷至鄭州。

地圖印刷專業是地圖製圖系中的一個專業。建院初期在地圖製圖專業中就開設有地圖製印課程,1960年設印刷專業中專班,1963年設印刷專業專科班,1979年開始培養印刷專業本科生。

該專業有一支學歷高年齡結構合理的教師隊伍,截止1996年底,專業教師17人,其中教授、副教授7人,高級工程師1人。

測繪學院地圖印刷專業是為總參測繪局、測繪學院、測繪所和各大軍區測繪部隊培養高、中級科研、教學和作業人員。印刷專業還有近2,000平方米的教學實驗室和5,000平方米的教學實習工廠。本科經過4年學習,成績合格者取得學士學位;專科經過3年學習,成績合格者准予畢業。到1996年底在校的本科生40名,共培養中專生540人,大專生380人,本科生200人。

(5)珠州工學院包裝工程系。珠州工學院原名中國包裝工程學院,是在1987年原珠州大學基礎上改建而成的,隸屬於中國包裝總公司。該院設有包裝工程系,下設3個專業:包裝設計、包裝工程和印刷技術。印刷技術分專科,學制3年;本科,學制4年兩種學制,面向全國招收高中畢業生。

1985年印刷技術專科開始招生，到1997年共畢業250人；1989年印刷工程和圖文信息兩個專業開始招收本科生，1993年開始畢業，到1997年共畢業280人。

(6)上海理工大學出版印刷學院。上海理工大學出版印刷學院的前身是二十世紀五十年代初建立的上海印刷學校。1988年12月經國家教委批准，升格為上海出版印刷專科學校，1991年9月經新聞出版署和國家教委批准，改稱上海出版印刷高等專科學校，隸屬於國家新聞出版署，是一所文科、工科結合的出版印刷專業的高等專科學校。

該校設印刷系、出版系、美術系、印刷設備與管理系等4個系；印刷、印刷製版、印刷設備工程、出版、美術設計等5個專業。為了配合專業教學，建有光學、化學、印刷材料、金相、計算機等16個實驗室。

到1994年，學校有教職工325名，其中教授、副教授、高級講師23名(佔教師比例20%)，講師、工程師70名(佔教師比例65%)，在校學生666名。

根據中國和意大利兩國政府的協議，學校設立了“中意印刷培訓中心”。學校與日本編輯出版學校、意大利印刷、造紙及紙加工機械製造商協會、俄羅斯莫斯科印刷學院、烏克蘭印刷學院等有着友好往來。

2000年學校交由上海市管理。2003年7月與上海理工大學合併，升格為上海理工大學出版印刷學院。但原有上海出版印刷高等專科學校的名稱與學制仍保留。

學院開設24個本、專科專業，有專職教師近200人，其中正副教授40多人，研究生50多人，年招新生1,000多人，各類在校學生近5,000人。走過了50年的歷程，從初級技工學校到中等專業學校，到高等專科再到大學本科，上海理工大學出版印刷學院被人們譽為中國印刷教育界的“黃浦軍校”。在慶祝學校建校50周年及出版印刷學院成立的慶典上，教育部和新聞出版總署都發來賀信。新聞出版總署的賀信稱該校是“中國出版事業教育的搖籃”。

2. 印刷成人教育

印刷高等教育除了在校全日制教育以外，對於在職人員的成人教育也是高等教育的重要組成部分。成人高等教育可採取夜大學、電視大學、函授和自學考試等不同方式，並有專科、本科、專升本的學歷教育及“專業證書”、單科、崗位培訓等非學歷教育。1987年初國家教育委員會頒發的《函授教育工作條例》指出：“函授教育也是高等教育的重要組成部分。”

(1)北京印刷學院的成人教育。北京印刷學院為滿足在職人員進一步提高印刷技術理論水平的願望，於1987年組建了函授部，後改為成人教育部。到2002年，在30個省、自治區、直轄市(包括臺灣)建立了43個函授工作站、點，共計培養出畢業、結業生10,200多名，其中有專科和大專程度的《專業證書》

畢業、結業生 2,600 多名。此外，還在新加坡和馬來西亞建立了函授站。

北京印刷學院成人教育部，1996 年在全國普通高等學校函授、夜大學教育評估中，獲北京市高校函授教育評估優良成績。

(2)武漢測繪科技大學印刷技術專業的成人教育。該校自 1987 年起開辦印刷技術專業的函授教育，招收印刷企業的在職職工，學制 3 年，學完規定的全部課程，考試合格，發給專科畢業證書。1992 年經國家教委全國高等教育自學考試指導委員會批准，該校成爲印刷技術專業自學考試主考單位，已經開設的也是專科層次，僅在湖北省招生，印刷企業的職工，待業青年均可報考。每考試一科成績合格者，發給單科合格證書，按考試計劃規定的全部課程考試合格，達到規定的學分後，發給相應的畢業證書，國家承認其學歷，享受普通高等學校同類專業畢業生的同等待遇。幾年來印刷技術專業經成人學歷教育畢業生近 200 名。

(3)解放軍測繪學院印刷技術專業的函授教育。到 1997 年爲止，解放軍測繪學院印刷技術專業的函授教育已培養函授大專生近 1,000 人。

(4)西安理工大學印刷包裝工程學院成人專科教育。設有印刷包裝技術與設備、網版印刷技術、商品包裝技術與管理、工業造型與裝璜設計等幾個專業。

二、研究生教育

研究生教育是高等教育中帶有研究性質，教研結合的較高層次的高等教育形式。在二十世紀六十年代，中國的高等學校已實行研究生教育，但是由於印刷專業高等教育起步較晚，印刷技術專業高等教育中的研究生教育只是到八十年代中期才開始起步。

按照國家規定，只有符合培養研究生條件的高等學校和研究院(所)，經審核批准後，才由國務院學位委員會授權培養研究生。研究生又分碩士研究生和博士研究生兩個層次。到 1997 年，印刷工程學科獲有碩士研究生授予權的高等學校有 3 所，它們是武漢測繪科技大學印刷工程學院、西安理工大學印刷包裝工程學院和中國人民解放軍測繪學院。

最早培養碩士研究生的是西安理工大學印刷包裝工程學院的前身陝西機械學院印刷機械專業。1985 年第一個“印刷壓力測定與研究”的碩士研究生畢業。到 1994 年，該院已培養出印刷機械專業碩士研究生 24 名，信號與信息處理碩士研究生 9 名。

自 1986 年起，武漢測繪科技大學在地圖製圖專業開始培養碩士研究生。因爲當時國務院學位委員會研究生的學科、專業目錄中，尚無印刷工程專業，所以只能以地圖製印專業的名義招收碩士研究生。1990 年國務院學位委員會

才將印刷工程學科專業列入輕工類，該校於 1995 年才經國務院學位委員會批准，獲印刷工程學科碩士學位授予權。碩士研究生主要研究方向：印刷信號源、印刷圖文處理與複製、印刷信息記錄材料、電子出版等。研究生的生源主要來自大學本科的應屆畢業生，或大學本科畢業生從事工作兩年以上者，學制 3 年，入學後可有兩種形式攻讀：一種是脫產學習；一種是在職攻讀。在職研究生攻讀時間可以適當延長至 4 年。到 1997 年，武漢測繪科技大學印刷工程學科已有 32 名碩士研究生畢業，在校的碩士研究生 25 名。

解放軍測繪學院於 1996 年獲得國務院學位委員會碩士研究生學位授予權。碩士研究生培養的方向是，印刷圖文處理及複製、印刷圖像顏色再現、印刷信息記錄材料、印刷圖像質量控制、多媒體及電子出版、印刷工業自動化及印刷技術管理。學制為 3 年，已培養出碩士研究生 10 名。

到 1997 年，西安理工大學印刷包裝工程學院、武漢測繪科技大學印刷工程學院、解放軍測繪學院以及北京印刷學院等幾所學校總共培養出碩士研究生 90 多名。

第四節 印刷專業教材

辦學需要教材。教材是教師向學生傳授知識的重要載體，也是辦學的基礎。印刷技術雖然有着悠久的歷史，但長期以來印刷技術的傳授主要採取在生產實踐中的師徒之間的口傳面授，課堂教學的方式並不普及，因而作為課堂教學主要工具的教材，既沒有形成完備的體系，也沒有深厚的積累。在二十世紀八十年代以前，印刷專業教育雖然有技工學校、中專學校和高等學校，但是印刷專業教材基本上處於分散的自編自用的狀態。

1982 年 8 月文化部出版事業管理局在石家莊召開全國印刷技工學校專業教學座談會，落實了專業教材的編寫任務。這是印刷專業教材首次實行統一規劃編寫出版。繼技工學校專業教材之後，在文化部(及以後的國家出版局、新聞出版署)的領導下，對工人培訓專業教材、印刷中等專業學校專業教材以及全國高等學校印刷工程類專業教材，也都相繼組成專業教材編審委員會，統一規劃、編寫和出版，使印刷專業教材的建設，不但形成了體系而且朝規範化方向前進了一大步，提高了專業教材的整體水平。

一、印刷專業初級教材

1. 技工學校自編專業教材

1953 年建立的上海印刷學校，是當代中國第一所正規的印刷專業技工學

校。建校之初，既沒有現成的專業教材可供使用，也沒有自編教材的經驗。所幸學校有一批精通印刷專業知識，熱愛教學工作的專業教師，很快就編寫出了一批試用講義。經過幾年教學的實踐，反復修改、完善，到 1956 年學校設置的平版製版、平版印刷、凸版製版、凸版印刷 4 個專業基本上都有了本專業教材，為上海印刷學校於 1957 年正式升格為中等專業學校打下了堅實的基礎。這個時期上海印刷學校自編的專業教材有《印刷與美術》、《平版曬版術》、《印刷概論》、《照相凸版製版術》、《凸版印刷術》等 10 多種。萬事開頭難，上海印刷學校開了這個頭，為後來的教材編寫提供了可資借鑒的材料。

隨着印刷工業的發展，二十世紀六十年代的上海、天津、遼寧、陝西又先後建立幾所印刷技工學校。六十年代的印刷技術與五十年代初相比，已不能同日而語。教材仍然是辦學困難之一。1962 年成立的上海印刷技工學校，招收初中畢業生，學制 3 年。同年天津包裝印刷公司也成立了印刷技工學校。1964 年又有遼寧和陝西也相繼辦起了印刷技工學校。這些學校的專業教材，一部分是學校教師自己編寫，大部分是參考上海印刷學校的教材重新編寫而成。整個六十至七十年代，中間又經過 10 年“文化大革命”，受其影響，這一時期有的技工學校不能正常辦學，教材的編寫也難以組織。只有上海出版印刷公司舉辦的上海印刷技工學校始終堅持辦學。他們在總結六十年代編寫教材經驗的基礎上，從 1972 年開始，陸續又編寫出《印刷概論》、《照相化學》、《膠印機結構與調節》、《手選照相排版工藝》、《凸版圖版印刷工藝》、《書刊裝訂》以及《印刷機械電氣傳動》等 17 種專業教材。

這期間，上海印刷學校由於受“文化大革命”的衝擊，早已停辦，上海出版印刷公司技工學校的教材，不僅供本校教學使用，還為其他地區印刷技工學校的專業教學提供參考。

2. 印刷技工學校統編教材

印刷技工學校是為印刷企業培養初級專業人材的地方。“文化大革命”結束以後，七十年代末，各地印刷企業老工人退休，新工人進廠，新老交替的速度逐漸加快，既為企業增添了新生力量，也使企業的技術力量有所削弱。為了適應形勢的需要，不少地方辦起了印刷技工學校。到八十年代初，僅在出版系統，全國已有印刷技工學校 19 所。為了提高這些學校的教學質量，使教材的編寫向有序化、規範化方面提高一步，文化部出版事業管理局於 1982 年 8 月在石家莊召開全國印刷技工學校專業教學座談會，共有 15 個省(直轄市)的印刷技工學校負責人及教師代表出席會議。會上大家交流了教學經驗，制訂了統一的教學計劃和教學大綱，並落實了專業教材的編寫任務，組成了“印刷技工學校專業教材編審委員會”，涉及專業範圍：平版製版、平版印刷、凸版製版、凸版印刷、裝訂 5 個專業。編寫的教材有《印刷概論》、《平版製版照相設備》、

《平版照相製版化學》、《平版製版照相工藝》、《平版膠印印刷工藝》、《平版膠印印刷機械》、《照相排版工藝》、《活字排版工藝》、《凸版書刊印刷工藝》、《凸版印刷材料》、《裝潢印刷機械》、《書刊裝訂工藝》、《書刊裝訂設備》、《凸版常用印刷機械》、《裝潢印刷工藝》、及《印刷與色彩》等 23 冊。這是在印刷專業教學中，由政府主管部門在全國範圍內，對專業教材的編寫採取統一規劃，由印刷工業出版社集中出版，供全國教學使用的第一次統編教材。它的出版為各地印刷技工學校的專業教學提供了有力的教材支持。

由於組織工作缺乏經驗，有些教材編寫進度遲緩，直到九十年代初，才出了其中 19 冊。八十年代初，像電子分色一類新工藝技術已開始在印刷廠裏使用，但是這套教材的內容反映的仍是七十年代的技術水平。八十年代正是印刷技術發生劇烈變革的時代，鉛排與照排，照相分色與電子分色，鉛印與平印此消彼長。九十年代初的印刷技術與七十年代的印刷技術已今非昔比。1991 年 2 月新聞出版署在印刷工業出版社召開“印刷技工教材編審委員會”會議，決定原 23 冊教材中《機械製圖》和《凸版照相製版》兩冊撤消出版計劃，重新組織印刷技工教材編審委員會，對原教學大綱重新審訂，重新編寫這套教材。

3. 印刷工人技術培訓教材

從二十世紀六十年代直至八十年代末期，企業用人大多實行的是父母退休後，由其子女頂替進廠的勞動用工制度。雖然這個時期各地也辦了一些技工學校、職業高中等上崗前的印刷技術教育，但這只是少部分人。特別是在“文化大革命”期間進廠的青年工人，八十年代他們已經是企業人員的主要構成，但由於歷史的原因，他們的文化知識和專業技術知識，都還不能適應新形勢下印刷技術發展的需要。針對這一情況，國家出版局和以後的新聞出版署曾先後委託中國印刷公司在北京、上海兩市聘請有關印刷專業技術人員組成印刷技術工人培訓教材編審委員會，組織編寫印刷工人技術培訓教材。

(1) 中級技術培訓教材。

中國印刷公司於 1986 年 8 月召開京、滬兩地“印刷工人中級技術培訓教材編審委員會”，決定有關專業基礎課教材由北京地區負責編寫，其中有《印刷色彩基礎》、《印刷製版光學》、《印刷機械基礎》、《印刷機械識圖》、《印刷常用材料》、《印刷製版化學》等 8 冊；有關專業課教材由上海地區負責編寫，其中有《平版照相製版技術》、《平版曬版技術》、《電子分色的層次與色彩調校》、《活字排版技術》、《照相排版技術》、《膠印工藝技術》與《書刊裝訂設備》等 14 冊。

這套教材，北京地區編寫的由北京市印刷工業總公司印刷出版，在出版系統內發行；上海地區編寫的由上海出版印刷公司印刷出版，在出版系統內發行。

隨着時間的推移和印刷技術的發展，這套教材已不能適應九十年代技術培訓的需要。1993年7月23日新聞出版署發文《關於委託中國印刷公司組織編寫〈印刷行業工人技術培訓教材〉的通知》，中國印刷公司重新在京、滬兩地聘請人員組成“印刷工人技術培訓教材編審委員會”，對原來編寫的22冊中級工培訓教材重新審查，決定撤消《活字排版技術》、《印刷機械基礎》等9種教材的出版計劃，將原來22冊，減少到13冊(上海地區6冊，北京地區7冊)。新出教材，有的是修訂再版，有的重新編寫。

(2)高級技術培訓教材。

在中級技術培訓教材編寫的基礎上，1989年新聞出版署委託中國印刷公司繼續在京、滬兩市聘請有關專業教師和工程技術人員，編寫印刷工人高級技術培訓教材。高級培訓教材的讀者對象是印刷企業的高級技術工人和技師，因此從內容結構來看，要有一定的理論知識，並與中級培訓教材保持銜接。經過兩年時間，這套教材陸續編寫出稿，由中國印刷公司內部出版發行。

這套高級培訓教材共有10冊，它們是：《平版製版工藝原理》、《凸版裝潢印刷工藝原理》、《書刊印刷機結構原理》、《凹版製版印刷技術》、《平版印刷機結構》、《平版印刷工藝原理》、《裝訂工藝與機構》、《照相排版》、《書刊印刷工藝原理》及《活字排版》。

二、中等專業學校專業教材

上海印刷學校於1957年升格為中等專業學校。在二十世紀五十年代它是全國唯一的一所中等專業學校，因此沒有現成的專業教材供它使用。辦學之初學校面臨的首要任務就是依靠自己幾年辦學經驗，發動專業課教師在原有講義的基礎上編寫專業教材。該校當時設有凸版製版、凸版印刷、平版製版、平版印刷4個專業，有關專業教材也是針對這4個專業來編寫的。到1966年“文化大革命”開始為止，上海印刷學校先後編寫出版的專業教材有《印刷概論》、《照相化學》、《印刷與美術》、《照相平版曬版術》、《凸版印刷工藝》等。

“文化大革命”結束以後，1978年上海印刷學校又恢復辦學。經過10年浩劫，學校原來積累的教學資料幾乎損失殆盡，而印刷技術却有了長足的發展。上海印刷學校第三次面臨着編寫教材的艱巨任務。為了使新編教材能夠反映出印刷技術發展的新成就，學校派遣教師到上海、北京等科研單位，還深入工廠調查瞭解。經過幾年功夫，到八十年代中期，又陸續編寫出版了《印刷色彩學》、《平版照相製版工藝原理》、《膠印機結構》、《平版印刷工藝》、《印刷材料》等新的教材。

為了適應印刷技術發展的需要，在印刷專業人材培養方面也有所加強，到

二十世紀八十年代中期，印刷中等專業學校，已發展到 6 所。爲了進一步提高中等專業學校的教學水平，新聞出版署於 1989 年 5 月聘請有關專業教師，組成“印刷中等專業學校教材編審委員會”，這是印刷中等專業學校的專業教材，在全國範圍內首次組織統一編寫。這套專業教材中有：《印刷概論》、《印刷色彩學》、《專業英語》、《印刷企業管理》、《製版工藝學》、《電子分色原理》、《照相排版》、《製版化學》、《印刷工藝學》、《印刷工藝設計》、《印刷機結構》、《印刷材料》、《特種印刷》、《印刷機電路》等 19 冊。這套教材，一部分由印刷工業出版社出版，其他部分由省內出版社出版。

三、印刷工程專業高等教材

中國印刷工程的高等教育起步較晚，總的說規模也不大。二十世紀五十年代武漢測繪科技大學前身武漢測繪學院在地圖製圖專業中便設有地圖印刷課程。六十年代的文化學院印刷系，七十年代中期陝西機械學院印刷機械專業，雖然都有印刷專業的課程，但都還處於初創階段，課程設置與教學材料還尚未定型。

七十年代末北京印刷學院的建立，標誌着中國印刷工程的高等教育進入到一個新的階段。1988 年 11 月 5 日國家教育委員會發布《高等學校教材工作規程(試行)》，使高等學校的教材建設有章可循。《規程》指出：“高等學校教材是學校教學、科研水平及其成果的重要反映，是國家科學文化積累的重要組成部分，也是國家科學、文化和技術發展水平的重要標誌之一。”同時國家教委還明確，有關專業院校的專業課教材由專業歸口部委組成編審委員會，自行組織編寫出版。印刷工程類由新聞出版署歸口負責。

1991 年 12 月新聞出版署聘請北京印刷學院、陝西機械學院、武漢測繪科技大學、解放軍測繪學院、珠州工學院、上海出版印刷高等專科學校及印刷工業出版社有關領導、教授及專家組成“全國高等學校印刷工程類教材編審委員會”(圖 24-9)。1992 年 3 月新聞出版署在北京印刷學院召開教材編審委員會第一次會議。經過討論確定作爲高等學校印刷工程類規劃本科教材，第一批名單如下：《印刷色彩學》、《印刷概論》、《特種印刷技術》、《印刷原理及工藝》、《印刷材料與印刷適性》、《印後加工工藝》等 6 本。

在第一批規劃教材的基礎上，1993 年 12 月新聞出版署在北京印刷學院召開第三次編審委員會會議，經討論確定第二批教材名單如下：《印刷設備》、《印刷應用光學》、《印刷設備電路與控制》、《印刷信息記錄材料及應用》、《圖像印前處理與製版原理》、《印品質量檢測與控制》、《中國印刷史》、《印刷企業管理》等 8 本。

由於編寫進度遲緩，到 1997 年只有《印刷色彩學》、《特種印刷技術》和《印刷概論》等 3 本已由印刷工業出版社出版，《中國印刷史》和《印刷企業管理》兩書暫緩出版。



圖 24-9 全國高等學校印刷工程類教材編審委員會全體合影
後排左起第 4 人是本篇著者龐多益先生

第五節 印刷科技研究

自從印刷技術走出手工作坊的小屋與現代化的機械、電子、光學、化工相結合，邁向大工業化生產的時代起，印刷的科學技術研究工作，就成爲印刷工業的重要組成部分，是推動印刷技術發展的重要動力。

一、印刷科學技術研究工作的安排

1962 年 9 月，文化部出版事業管理局組織北京、上海印刷業有關人員討論並制訂《1963 至 1972 年提高出版物技術品質的印刷技術發展規劃(草案)》和《1963 至 1972 年印刷技術研究事業發展規劃(草案)》，着重解決進一步提高出版物的印刷品質問題，使出版工作的物質技術基礎更加現代化。10 年規劃分兩步走，要求在 1967 年前，主要書刊印刷廠的裝訂普遍實現機械化。關於印刷技術研究事業，規劃要求到 1972 年，北京印刷技術研究所發展到 150 人，其中研究人員 50 人；上海印刷技術研究所發展到 180 人，其中研究人員 80 人。誰也沒有預料到 1966 年開始的 10 年“文化大革命”，使印刷技術科

學研究事業倍受摧殘，上述的 10 年規劃也就成了一紙空文。

就在“文化大革命”高喊“打倒一切”的年代，世界上的印刷技術却在飛速發展。人們終於發現中國的印刷技術與世界水平的差距太大了。爲了改變中國印刷技術的落後狀況，國務院出版口於 1973 年 4 月曾組織了幾個工作組對 4 個省、直轄市的印刷狀況進行了調查，並提出改進意見，上報國務院。後來由一機部、燃化部、輕工業部責成部屬企業完成加強印刷工業和印刷技術裝備的“28 項計劃”，（見第二十五章第一節“印刷機械製造業”28 項新產品研製）即緣於此。

1973 年 9 月 26 日國家出版事業管理局正式成立（在這之前稱國務院出版口），12 月 14 日到 25 日在京召開印刷科研工作座談會。在充分徵求意見的基礎上，擬訂了《1974~1980 年印刷技術科學研究重點項目》，主要包括排字、製版、印刷、裝訂及印刷材料等有關科研項目。安排的重點首先放在照相製版機械化、自動化和書刊裝訂機械化、聯動化；其次是排字機械化、自動化及印刷多色高速化。同時對重點項目配套的設備、材料的研究也作了適當安排。

雖然有計劃，有安排，但終因國家處在“文化大革命”的內亂之中，有不少項目是虎頭蛇尾，收效不大。粉碎“四人幫”之後，經國務院批准，1978 年 8 月國家出版局在石家莊再次召開印刷科研工作會議。這次會議的任務主要是：貫徹全國科學大會的精神，討論如何實現全國重點科研項目第 76 項（即漢字處理信息化）問題；會議通過了《全國印刷科學技術發展規劃（草案）》；還就建立全國印刷科技情報網，成立印刷技術協會等事宜進行了討論。會議明確了書刊印刷科學研究的主攻方向是：電子排版、電子製版、書刊高速平印及裝訂聯動化。會議還交流了建立專業研究所的經驗；肯定了群眾性技術革新活動的重大作用。在這次會議以後，不到二年的時間裏，有 11 個省、直轄市相繼建立了印刷技術研究所。

1981 年 9 月，國家出版局在山東煙臺市召開印刷科研工作座談會。會議圍繞一個中心議題，就是討論印刷科研的“六五”規劃。與會者認爲“六五”期間印刷科研的重點應放在解決印刷工業生產力不足、技術落後、出書周期長的問題上；在科研力量的使用上，以書刊印刷爲重點，同時也兼顧其他印刷技術。會議提出要加强印刷工藝研究，加強對引進設備的消化吸收工作。會議進一步討論了組建中國印刷科學技術情報網的問題。這次會議之後，就開始了以全國 13 家印刷技術研究所作爲基礎的印刷科技情報網的籌建工作。

二、印刷專業研究機構的建立

在二十世紀八十年代以前，中國實行的是計劃經濟。印刷企業的建設自然

形成“誰用、誰建，誰有、誰管”的管理體制，沒有形成一個統一的印刷工業系統。人民銀行和郵電系統有自己的鈔票印刷廠和郵票印刷廠；輕工、外貿系統有包裝裝潢印刷廠；部隊有部隊印刷廠；出版系統有書刊印刷廠。因此，為印刷企業服務的印刷科研事業，也分別由各系統自己建立。

1. 中國印刷科學技術研究所

1956年4月，文化部決定建立北京印刷技術研究所，任命徐仲文為所長。初創時期人員少，規模小，僅從事技術資料的編譯、印刷工藝的研究。經過10年的發展，到1966年北京印刷技術研究所已有電子製版、裝訂、化工實驗、《印刷》期刊編輯部和圖書資料等幾個部門，有職工69人。10年間先後完成的科研成果主要有：照相蒙版工藝、鋅版無粉腐蝕工藝、製版軟片、接觸網屏、無綫裝訂工藝等。

經過10年的摸索，正當北京印刷技術研究所開始出成果出人才的時候，1966年開始的“文化大革命”使科研工作完全陷於癱瘓。1969年12月，北京印刷技術研究所被撤消，部分人員及設備、圖書資料併入北京新華印刷廠，另一部分人員下放到湖北省“五·七”幹校。至此，剛剛顯露一點生機的印刷科研事業就這樣被扼殺了。

1973年1月經國務院批准，北京印刷技術研究所在原址恢復，隸屬於國務院出版口(後改為國家出版局)。機構雖然恢復了，國家還處在“10年內亂”之中，研究人員只有20來人，科研工作是在極其艱難的條件下緩慢進行的。

粉碎“四人幫”之後，印刷科研事業才得到重視。1977年北京印刷技術研究所改名為中國印刷科學技術研究所，下設化工材料、電子技術應用、機械、印刷工藝、《印刷技術》編輯部、圖書資料翻譯等部門。就在1973年研究所恢復建制以後，即確定了平印PS版材、電子掃描分色機及無綫膠訂聯動綫幾項重要科研課題，經過七八年的科研攻關，均獲得了階段性成果(圖24-10)。1985年，研究所又增設了激光照相排字、電子計算機幾個部門。全國印刷工業科技情報網中心站和印刷工業出版社也設在該所。到1986年8月全所職工共有372人，其中大專以上學歷178人，中專學歷的64人。全所科學技術人員中，有高級技術職稱的24人，中級職稱的77人，初級職稱的70人。走過30年風雨坎坷的道路，中國印刷科學技術研究所已經發展成為中國印刷行業中規模最大綜合性印刷技術研究所。

二十世紀八十年代是中國經濟體制改革不斷深化的年代。印刷科研部門如何進行改革，以調動科技人員的積極性，激發他們的創造精神使科研工作面向經濟建設主戰場，科研與生產更緊密地結合，是需要通過改革的實踐求得解決的。為此，經文化部批准，中國印刷科學技術研究所自1985年起，由原來的事業費撥款，改為實行有償合同制。這是中國印刷科學研究事業在科研體制改

革中邁出的重大一步。1990年該所成爲全國第一批減撥事業費到位的單位。



圖 24-10 中國印刷科學技術研究所設在三河市的 PS 版生產裝置

自二十世紀九十年代以來，中國印刷科學技術研究所下屬北京漢儀科印信息技術有限公司，將國際上先進的數字化技術與中國優秀的漢字字型創造技藝相結合，開發出的計算機數字化“漢儀中文字庫”，爲廣大中文電腦使用者提供了排版、輸出、前後端一體化的跨平臺、跨國界、跨世紀的開放性整體解決方案，成爲國內外最大的專業漢字造字公司。它的“大型數字化中文字庫製作系統”獲新聞出版署科技進步一等獎及國家科技進步二等獎。至 2002 年，該所已完成科研項目 240 餘項，其中獲獎項目 116 項。其中國家級獎 9 項，部級獎 107 項，爲中國印刷技術的發展做出了重大的貢獻。

截止 2003 年 8 月，該所職工總數有 383 人，其中已經離退休人員 190 人，在職職工 193 人。在職職工中有研究生 5 人，大學本科畢業 81 人，大學專科畢業 43 人，中專及以下畢業 65 人。其中獲高級職稱 28 人，中級職稱 87 人，初級職稱 16 人。

基於政府職能轉變和科研體制改革的要求，中國印刷科學技術研究所從 2002 年 10 月起，與新聞出版總署脫鉤，同中國印刷總公司、中國印刷物資總公司聯合組建成企業化的中國印刷集團公司。經歷了 47 年，中國印刷科學技術研究所，從一個完全事業單位，走上了一條科技型企業化管理發展的新路。

2. 上海印刷技術研究所

上海印刷技術研究所是中國另一家歷史較久，規模較大的研究所。

1956年8月，上海市印刷工業公司建立一個試驗室，剛成立時只有7人。1961年在此基礎上擴充為上海印刷技術研究所，朱文堯任所長，直接隸屬於上海市出版局。到1966年研究所已發展到120多人，分布在印刷字體、化工材料、機械、資料等幾個室，在新字體研究、製版工藝、接觸網屏、裝幀材料等方面作出一批可喜的成果。盡管如此，也難逃“文化大革命”的厄運。上海印刷技術研究所的印刷字體研究室，是全國唯一的印刷字體專職研究機構，“文化大革命”開始後也被解散，人員分散到幾家字模廠。研究所僅留下60多人，改由上海市印刷工業公司領導。

1973年以後，上海印刷技術研究所仍歸回上海市出版局領導。雖然在“文化大革命”的浩劫中幸存下來，也是步履維艱。在“文化大革命”以前，只有北京印刷技術研究所編輯出版《印刷》期刊，面向全國印刷行業公開發行。北京印刷技術研究所被迫解散以後，《印刷》停刊，全國印刷行業沒有一本自己的刊物。七十年代初，上海印刷技術研究所想到印刷行業的需要，毅然辦起了《印刷技術動態》面向全國印刷行業內部發行，在行業內部起到了溝通情況，交流信息的作用。對於上海印刷技術研究所在困境中還想人所想，雪中送炭的舉動，印刷界業內人士一直感念於懷。

八十年代，在經濟體制改革的大潮中，上海印刷技術研究所獲得了較快的發展，除了原有的化工材料、印刷字體、情報資料等研究室以外，還新添了激光照排、機電等研究室。在原來《印刷技術動態》內部發行的基礎上，正式出版《印刷雜誌》，面向國內外公開出版發行。到1988年，全所職工251人，其中有高級技術職稱的9人，中級技術職稱的64人，初級技術職稱的62人。到1995年，該所完成各類科研項目300餘項，其中獲得國家級和省部級的科技成果獎100餘項。特別是在印刷字體、印刷版材及網紋輓系列，裝幀材料開發和應用等方面取得的研究成果，都具有開創性意義。

2000年上海印刷技術研究所與上海市出版印刷物資公司、上海印刷器材製造廠、上海字模一廠、上海市印刷十廠組建成立上海印刷新技術（集團）有限公司。

鑒於上海印刷技術研究所在印刷字體的研究上已取得的卓越成就，經中國中文信息學會理事會批准，漢字字形信息專業委員會掛靠在上海印刷研究所，並於2002年元月在該所舉行了第一次委員會議（圖24-11）。

3. 中國人民銀行印製科學技術研究所

中國人民銀行印製科學技術研究所創建於1959年8月，隸屬中國人民銀行總行，是鈔票印製專業科研單位，以應用開發研究為主，兼顧應用基礎研究，首任所長柳溥慶。設有油墨、製版、鈔紙、防偽技術、印鈔機械設計等研究室

和製版及印鈔實驗車間，是全國唯一的以證券的印製、防偽新技術為內容的研究開發科研單位。



圖 24-11 上海印刷技術研究所中文字庫鑒定會

4. 北京印刷機械研究所

北京印刷機械研究所的前身是於 1968 年在機械工業部通用機械研究所內成立的印刷機械研究室。1982 年 7 月國家科學技術委員會正式批准成立機械工業部北京印刷機械研究所。所內設有製版設備、印刷機械、包裝機械、自動化、工藝、標準化等研究室。此外還有技術情報、技術發展和綜合試驗室。編輯室負責編輯出版《今日印刷》、《印刷機械文摘》刊物。

主要成果有：漢文自動照排機(獲文化部、機械部科技成果二等獎)、膠輥跳動測量儀(獲機械工業部科技進步三等獎)。

5. 北京市印刷技術研究所

北京市印刷技術研究所建立於 1979 年 1 月，隸屬於北京印刷集團有限責任公司(原北京市印刷工業總公司)，是一家面向印刷全行業，以特種印刷和印刷材料為主的新技術開發研究機構。該所在發展中逐步形成了激光全像印刷、轉移印刷、網版印刷、珂羅版彩色複製工藝、PS 版深加工、感光樹脂版、快速裝裱系列技術、特種油墨以及在激光防偽製卡等方面的技術開發研究工作(圖 24-12A)，並逐步形成了以所本部為核心的技工貿一體化的企業群體。此外，全國絲網印刷協會和《絲網印刷》雜誌編輯部也掛靠在該所。

6. 陝西省印刷科學技術研究所

陝西省印刷科學技術研究所成立於 1978 年 11 月，隸屬於陝西省出版局。

設印刷工藝、化工材料、機電、微機應用、成果開發和情報資料等 7 個研究室和印刷、版材機械加工 3 個實驗車間(圖 24-12B)。陝西省印刷工業科技情報站設在所內，出版《陝西印刷技術》。



圖 24-12A 北京市印刷技術研究所全息印刷激光照相製版

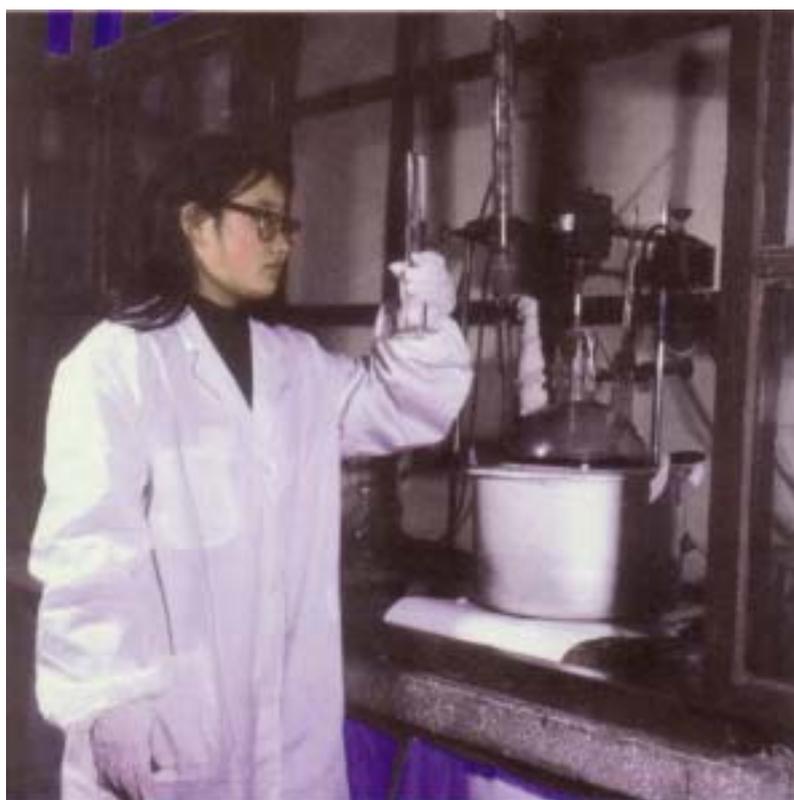


圖 24-12B 陝西省印刷科學技術研究所實驗室

7. 重慶包裝技術研究所

重慶包裝技術研究所成立於 1979 年，原名重慶市印刷技術研究所，1984 年 6 月，歸口隸屬於中國包裝總公司後改為現名。1985 年有職工 74 人，其中工程師 7 人，助理工程師 8 人，技師 2 人，其他科技人員 15 人。

有包裝材料研究室、保鮮包裝研究室、印刷技術研究室、包裝輔料研究室、情報資料室、包裝材料和包裝製品檢測中心、實驗車間等。

主要成果有：高效節能遠紅外烘乾綫、金屬貼花工藝等。

全國印刷技術研究所共計 29 家，列表 24-3，不再一一介紹。

表 24-3 全國印刷技術研究所簡表

名 稱	成立年	系統歸屬	研究業務範圍
中國印刷科學技術研究所	1956	出 版	工藝、化工、機械、照排、電子、出版
中國人民銀行印製技術研究所	1959	銀 行	製版、鈔紙、油墨、防偽、機械
機械工業部北京 印刷機械研究所	1982	機 械	製版、印刷、包裝、 自動化、工藝標準化
北京市印刷技術研究所	1979	印 刷	特種印刷、絲網印刷、版材
天津市出版印刷 科學技術研究所		出 版	
山西省印刷技術研究所	1979	出 版	工藝、自動化、激光照排、絲網印刷
遼寧省印刷技術研究所	1978	出 版	工藝、化工、機械、電子
天津市印刷技術研究所	1977	輕 工	電子、化工、工藝
瀋陽市印刷技術研究所		輕 工	
吉林省印刷技術研究所		出 版	
黑龍江省印刷技術研究所	1979	出 版	技術開發、經營服務、科研
上海印刷技術研究所	1956	出 版	化工、字體、工藝、器材、照排
對外貿易部包裝印刷研究所		外 貿	
山東省印刷技術研究所	1978	出 版	工藝
廣東省印刷技術研究所	1978	出 版	工藝、化工、實驗車間
湖南省印刷技術研究所	1979	出 版	新技術開發、微機應用、PS 版生產
重慶包裝技術研究所	1979	包 裝	包裝材料、保鮮技術、印刷技術
雲南省印刷技術研究所	1974	出 版	機電、化工、工藝
陝西省印刷科學技術研究所	1978	出 版	化工、工藝、機電、版材

名稱	成立年	系統歸屬	研究業務範圍
新疆維吾爾自治區 印刷技術研究所	1980	出版	工藝
河北省印刷技術研究所	1984	出版	工藝、理化、印刷適性
呼和浩特市包裝裝潢 印刷技術研究所		包裝	
浙江印刷研究所	1985	出版	書刊印刷新工藝、新技術、新材料
濟南市印刷研究所	1979	輕工	不乾膠商標的研究和生產
湖北省出版印刷 科學技術研究所		出版	
武漢市包裝裝潢技術研究所		包裝	
廣州市印刷研究所		輕工	
江蘇省印刷科學技術研究所		出版	
貴州新華印刷技術研究所		出版	

三、重要研究成果

隨着印刷科研事業的發展，越來越多的科研成果在印刷生產中得到應用。這些科研成果有新設備、新材料的研製，也有工藝設計方面的創新。例如二十世紀六十年代初北京印刷技術研究所推行的鋅版無粉腐蝕新工藝，上海印刷技術研究所創設的印刷活字新字體。40 多年來，這些科研成果在印刷生產中得到了廣泛的應用，取得了良好的社會效益和巨大的經濟效益。

由於幾十年來印刷工業缺乏完整的行業管理，加之對科技成果重要性認識不足，在 1978 年全國科學大會召開以前，有不少科研成果尚缺乏必要的資料而難以記載。即使有文字記載的也是以出版系統為主，而在出版系統以外的有關印刷，包括印刷機械、設備、器材等方面，只好一付闕如了。

1. 書刊印刷方面

從二十世紀五十年代後期到七十年代中期，由於先後受到“大躍進”和“文化大革命”的干擾，科研事業發展緩慢，加之又缺乏對科研成果管理的經驗，艱難取得的一些科研成果，既缺乏翔實的數據資料，又沒有進行過認真的科學鑒定，倒是 20 多年來的生產實踐，給這些科研成果做出了肯定的評價。這一時期在書刊印刷方面主要科研成果如表 24-4。

表 24-4 二十世紀五十至七十年代書刊印刷方面的主要科研成果表

序號	項目名稱	參與研製單位名稱
1.	照相蒙版工藝	北京印刷技術研究所 上海印刷技術研究所
2.	無綫裝訂工藝	北京印刷技術研究所
3.	印刷活字新字體	上海印刷技術研究所 上海字模廠
4.	鋅版無粉腐蝕工藝	北京印刷技術研究所 北京製版廠
5.	製版軟片	北京印刷技術研究所 汕頭感光化學廠
6.	平印橡皮布	上海印刷技術研究所 上海印刷器材廠
7.	聚氨基甲酸酯膠輥	上海印刷技術研究所
8.	單張紙單面凸版輪轉印刷機	北京印刷技術研究所 北京人民機器廠 青年出版社印刷廠
9.	接觸網屏	上海印刷技術研究所 北京印刷技術研究所

2. 一九七八年全國科學大會獲獎項目

粉碎“四人幫”以後，1978年2月，在全國科學大會上，由出版系統申報的科研成果共有18個項目獲獎。獲獎項目的研製單位，除了京、滬兩家印刷技術研究所以外，還有不少是各地的印刷廠、製版廠。

1978年全國科學大會印刷科技成果獲獎項目

項目名稱	參與研製單位名稱
1. 無綫裝訂用膠及牢固度試驗	中國印刷科學技術研究所
2. 平印陽片預塗感光版	中國印刷科學技術研究所 北京市印刷二廠
3. 無粉腐蝕鋅版	中國印刷科學技術研究所
4. 聚乙烯醇感光樹脂版材	北京新華印刷廠
5. PRD-I型平裝無綫熱熔 膠訂聯動機	中國印刷科學技術研究所 內蒙古新華印刷廠 河南省第二新華印刷廠 中國青年出版社印刷廠

6. 電子彩色刻版機(Ⅱ型)	上海市照相製版廠 上海印刷技術研究所
7. 簿冊聯動生產綫	蘇州印刷廠
8. 雙聯包本機	長春新華印刷廠
9. PL77-Ⅰ型平裝雙聯無綫聯動機	長春新華印刷廠
10. 精裝書芯聯動機	山東新華印刷廠
11. 塗料壓光和流延壓光工藝	西安新華印刷廠
12. 紙基塗塑壁紙——普通塗塑壁紙	天津加工紙實驗廠 北京市製版廠
13. 無粉銅版腐蝕劑的研究	北京市製版廠
14. 無粉腐蝕鋅版	北京市製版廠
15. 複合包裝材料(聚丙烯/聚丙烯複合薄膜)	湖北省武漢印刷廠
16. 塑料帶捆扎機	新華書店北京發行所
17. 有機廢氣的催化淨化	北京市製本廠
18. 複合包裝材料(聚乙烯/聚丙烯共擠薄膜)	江蘇省無錫彩印廠

說明：在 1978 年時，出版系統以外的印刷，例如輕工包裝印刷尚未形成自下而上的歸口管理系統，所以有些輕工包裝方面的科技成果，暫時由出版系統歸口向上申報。

3. 文化部授獎的印刷科技成果

全國科學大會和國家出版局召開印刷科研工作會議以後，印刷科研工作才逐步走向正規，開始了健康發展的階段。除了原有的印刷科研單位更加充實以外，各地先後又建立了幾家印刷研究所，他們盡管起步較晚，科研力量還比較單薄，一般都能根據本身實際出發，結合當前生產需要，安排一些科研項目。

1983 年 4 月，文化部召開科技成果評獎會議，印刷方面共有 22 項科技成果獲獎，其中一等獎空缺，二等獎 4 項，三等獎 18 項。(見表 24-5)

表 24-5 1983~1985 年文化部印刷科技成果獲獎項目表

科技成果名稱	研製單位	獲獎時間	獲獎等級
小平印系統設備	中國印刷科學技術研究所	1983.4	二
微球及其應用技術	北京新華印刷廠	1983.4	二

科技成果名稱	研製單位	獲獎時間	獲獎等級
ZZPJ-101 型漢文自動照排系統	上海通用機械研究所等	1983.4	二
漢字信息簡易激光照排裝置	上海印刷技術研究所	"	二
YX-1 預塗版顯影機	中國印刷科學技術研究所	1983.4	三
YS-1 預塗版曬版機	"	"	三
醋酸片基小膠印版	中國印刷科學技術研究所	1983.4	三
EP-1 型、EP-2 型常溫快速顯影照排軟片、相紙及 EP 顯影液	中國印刷科學技術研究所	1983.4	三
RPA 型預塗凸版	"	"	三
漢字掃描信息的綫性增量壓縮方法	北京市計算中心	"	三
LN-型陰片 PS 版系統中間試驗	北京市印刷技術研究所	"	三
748 漢字鍵盤穿孔機	"	"	三
仿金屬版材網版印刷工藝	北京市印刷技術研究所	1983.4	三
SB202A 碘鎵燈曬版機	上海印刷技術研究所	"	三
C K F-1 型程序控制直接分色放大機	"	"	三
PSH-5D1 型頻閃燈	"	"	三
激光寬行印字機	"	"	三
SYS 型照相分色曝光控制儀	"	"	三
對開氧化鋅靜電製版印刷新工藝	上海市印刷七廠	"	三
WGK-II 微光光量控制儀	雲南省印刷技術研究所	"	三
ZY102 型折頁機塑料綫裝訂裝置及工藝	湖南省新華印刷二廠	"	三
HN-1 型單聯薄本平裝聯動機	湖南省新華印刷一廠	"	三
PDF-802 型電子掃描分色機	中國印刷科學技術研究所	1985.4	一
激光照排系統用精密型中文數字庫、字體及文字數字化儀剖析	上海印刷技術研究所	"	二
中文統計表格設計語言、中文版式設計語言	中國印刷科學技術研究所	"	二
中西文精密變倍字庫的建立與微程序固化	"	"	二
特種金屬電鏡載網及精密照相蝕刻工藝	北京市印刷技術研究所	"	二

科技成果名稱	研製單位	獲獎時間	獲獎等級
雙聯鐵絲訂聯動機	國營西北機械廠等	1985.4	二
棱鏡薄膜裝潢材料	北京市印刷技術研究所	1985.4	二
蒙文照相排字	內蒙古蒙文印刷廠	"	三
微機在手選照排機上的應用及控制系統	陝西省印刷科學技術研究所	1985.4	三
蒙納中文激光照排系統軟件開發	中國印刷科學技術研究所	1985.4	三
中英文數字排版軟件	陝西省印刷科學技術研究所	"	三
照相排字成像要求(國家標準)	中國印刷物資公司	"	三
精密型文字字型的動態變倍、變形輸出程序	上海印刷技術研究所	1985.4	三
FZJ80-A 型直射翻轉鏡	黑龍江省印刷技術研究所	"	三
計算機控制的 HCZ-2A 型照相排字機	無錫照相排字機廠	"	三
漢傣英電腦處理系統	雲南省印刷技術研究所	1985.4	三
網版印刷感光膠	北京市印刷技術研究所	"	三
網版彩色階調製版工藝	"	"	三
軟質感光樹脂版	"	"	三
氣墊式橡皮布	上海印刷技術研究所等	"	三
ZYH920A 混合式折頁機	上海市印刷機械廠	"	三
ZDK900 程序控制吊式照相機	上海印刷器材製造廠	"	三
聚氯乙烯-II 型書籍裝幀材料	上海印刷技術研究所	"	三
封面裝幀材料塗軋機	"	"	三

1985年4月，文化部第二次召開科技成果評獎會議，印刷方面又有24項科技成果分獲一、二、三等獎，其中由中國印刷科學技術研究所科技人員傾注了大量心血，奮鬥10多年研製的PDF-802型電子分色機獲一等獎。

1985~1986年度新聞出版署科技進步獎獲獎項目

一等獎2項：

1. 中國印刷科學技術研究所的“PS版(陽片)中間試驗工程”。
2. 北京新華印刷廠的“合成微球及其應用技術”。

二等獎3項；三等獎17項；四等獎29項。

1987年度新聞出版署科技進步獎獲獎項目

一等獎 2 項：

中國印刷科學技術研究所的“《科印》微機排版軟件系統”和“PDF823J 型電子掃描分色機。

二等獎 4 項；三等獎 18 項；四等獎 25 項。

1989 年度新聞出版署科學技術進步獎獲獎項目

二等獎 4 項；三等獎 7 項；四等獎 14 項。

1990 年度新聞出版署科技成果獎獲獎項目

二等獎 5 項；三等獎 9 項；四等獎 14 項。

1992 年度新聞出版署科學技術進步獎獲獎項目

二等獎 8 項；三等獎 9 項；四等獎 9 項。

1993 年度新聞出版署科學技術進步獎獲獎項目

一等獎一項：

人民日報印刷廠與北京信息工程學院的“新聞資料處理系統”。

二等獎 3 項；三等獎 5 項；四等獎 9 項。

1994 年度新聞出版署科學技術進步獎獲獎項目

三等獎 11 項；四等獎 13 項。

1995 年度新聞出版署科學技術進步獎獲獎項目

二等獎 3 項；三等獎 9 項；四等獎 13 項。

第六節 印刷專業書刊的出版

一、印刷專業刊物

1. 《印刷技術》

從二十世紀五十年代開始，中國的印刷工業以較快的速度向前發展，印刷廠的規模逐年擴大，不斷有新設備新材料投入使用。工廠技術革新活動搞得熱火朝天，廣大印刷業職工迫切需要有個印刷專業的刊物，為印刷技術的發展溝通情況，傳遞信息。1956 年北京印刷技術研究所一成立，就積極着手創辦刊物。1957 年《印刷》雜誌就在印刷界同大家見面了。

該刊從 1957 年創刊到 1966 年共出版了 57 期。這期間北京印刷技術研究所成立不久，雜誌還處於初創階段，加之 1958 至 1961 年期間國家政治、經濟形勢起伏變化較大，所以期刊出版很不穩定。1959 年出版 12 期，而 1961 年在國家經濟嚴重困難之時只出版 3 期。刊物的文章以經驗介紹為主，為了配合技術革新活動，開闢了“經驗交流”、“技術講話”等欄目。1966 年“文化大革命”開始後停刊。

北京印刷技術研究所重建後，於 1974 年又以《印刷技術資料》名稱出版。那時正是印刷工業推廣應用新技術，如感光樹脂版、直接過網照相分色、照排平印及裝訂聯動化等，該刊及時報道了這方面的文章內容，起到了積極的推動作用。不過刊物剛剛恢復，作為季刊，只出版了 18 期，內部發行每期也只有二三千份。

從 1979 年起改用《印刷技術》名稱，開始為雙月刊，1983 年始改為月刊。刊物面向印刷全行業，發行量逐年增加，1985 年達到 35,000 份。隨着彩色桌面出版系統在國內開始推廣，其彩色頁面不斷增加，1998 年該刊全部採用桌面出版系統輸出，2001 年由月刊變為旬刊，分為出版及商業印刷分冊、包裝裝潢印刷分冊、技術專刊分冊，分別於每月 1 日、10 日、20 日出版，並全部採用高檔輕塗紙，全彩色印刷。該刊立足中國印刷業的發展實際，注重發揮技術特色，以印刷企業的中高層技術人員、一線工作者為主要讀者對象，同時兼顧企業管理與決策層的閱讀需求，提供相關市場分析及經營管理內容，逐步推出“焦點訪談”、“一線出擊”、“1,000 問”、“月度焦點”、“市場調研”、《中國印刷業年度報告》、《印刷黃頁》等內容，都收到了很好的效果。《印刷技術》已經成為中國印刷、包裝及相關行業創刊最早、發行量最大、覆蓋面最廣、擁有讀者和廣告客戶最多的專業雜誌之一。

1996 年，經新聞出版署批准，由中國印刷科學技術研究所主辦的《印刷技術》、《桌面出版與設計》、《印刷信息》三刊成立印刷技術雜誌社。印刷技術雜誌社注重以雜誌為依托，開展多種活動，擴大在行業內的影響，其主辦或承辦的“北京國際電子出版及多媒體展覽會”、“歐盟印刷專家來華技術培訓”、“全國印刷經理人年會”各類技術報告會及研討會、“中國國際全印展”在業內反響良好，尤其是“中國國際全印展”被業內稱為中國的“德魯巴”，在中國乃至亞洲產生了巨大影響。

2. 《印刷雜誌》

1966 年“文化大革命”開始後，北京印刷技術研究所辦的國內唯一的印刷期刊《印刷》也停刊了。當時印刷專業圖書和資料非常奇缺，廣大印刷工作者對國內外印刷技術的發展狀況知之甚少，閉目塞聽，情況不明。他們在期盼，如果有一份印刷專業刊物，為大家溝通資訊那該多好啊！上海印刷技術研究所為滿足大家的願望，於 1972 年創辦了《印刷技術動態》，雖然創刊階段，只在內部發行，也是當時國內唯一的印刷專業刊物。該刊主要報道國內印刷業技術革新的成果和經驗，介紹國外先進的印刷技術發展概況和新工藝、新設備、新材料，以及人材培養方面的資訊。隨着《印刷技術動態》在印刷界的影響不斷擴大，發行量也逐年增加。七十年代後期，它在推廣先進技術，如感光樹脂版、四色製版印刷工藝、電子分色以及照相排字、PS 版等方面，起了交流和

引導的作用，使它逐漸成爲印刷技術工作者、企業管理人員、技術革新能手的親密伙伴。

1985年上海印刷技術研究所將《印刷技術動態》改名爲《印刷雜誌》16開，(雙月刊)每期72頁，膠版紙，照排平印，國內外公開發行。發行量已超過10,000份，到2002年已出版200期。

該刊先後開闢了“印刷管理”、“技術講座”、“印刷科普”、“平印技術”以及“印刷史話”、“行業信息”等欄目。除系統地介紹企業管理經驗，國內外先進的印刷科學技術、工藝設備的發展趨勢以外，還不定期出版國外印刷專輯，開辦專題技術講座，爲改變中國印刷業落後面貌提供了大量的資訊和有益的經驗。

除了中國印刷科學技術研究所和上海印刷技術研究所出版兩個刊物以外，其他省、自治區、直轄市所屬印刷技術研究所，其中也有刊物出版。如北京市印刷技術研究所、遼寧省印刷技術研究所、廣東省印刷技術研究所、雲南省印刷技術研究所、陝西省印刷技術研究所等，這些研究所結合本地區、本單位的具體情況，在推廣先進經驗，傳播科技資訊方面，辦的各具特色。

3. 《中國印刷》

《中國印刷》是中國印刷技術協會的會刊，創辦於1983年4月，16開本。開始爲季刊，從1994年第43期起改爲雙月刊。這是一本適合印刷企業管理人員，印刷科技人員閱讀的具有一定學術水平的刊物。從1995年起，刊物改爲由中國印刷技術協會主辦，中國印刷公司承辦。截止1997年，已出版61期。主要欄目有：“行業縱橫”、“廠長筆談”、“制度標準”、“印藝採風”、“讀者之聲”、“市場掃描”、“產品大世界”、“印刷動態”等。改由中國印刷公司承辦後，對刊物的欄目作了適當調整改雙月刊爲月刊，除繼續刊登學術文章外，還增加了一些緊跟潮流，結合印刷實際，貼近廣大印刷者的如“文摘數據”、“史海鉤沉”、“環球視野”等小欄目，使《中國印刷》既能傳播印刷科學知識，又能及時報道印刷生產中的有用經驗，成爲深受印刷界歡迎的雅俗共賞的一本刊物。到2002年已總共出版了120期。

4. 《印刷信息》

《印刷信息》原名《印刷科技情報》，1983年創刊，1994年改名，是設在中國印刷科學技術研究所內全國印刷工業科技信息網中心站編輯出版的一本網刊，開始爲季刊，後改爲月刊。1997年更名爲《網上出版》，又改爲雙月刊。1999年更名爲《網友》，後停辦。

5. 《今日印刷》

《今日印刷》原名《印刷機械》，由機械工業部北京印刷機械研究所主辦，1983年創刊。開始爲內部發行，1988年改名《今日印刷》後公開出版發行。

初創時以報道印刷機械製造業的科技信息為辦刊宗旨，改名《今日印刷》以後，擴展讀者面，既刊登印刷機械方面的文章，也報道印刷工藝技術方面的內容。主要欄目有“印刷工藝”、“設備器材”、“企業管理”、“行業動態”等。讀者面擴大了，發行人也逐年遞增，1997年發行人已達萬份以上。到2002年，已出版發行112期。

6. 《印刷質量與標準化》

該刊物由新聞出版署主管，全國印刷標準化技術委員會主辦。1992年創刊，開始稱《印刷標準化通訊》，雙月刊，僅限內部發行，從1993年1月起以《印刷標準化》名稱出版，面向全國印刷行業，公開出版發行。刊物內容以報道印刷技術標準化方面的信息為主。主要欄目有：“標準制定與實施”、“企業標準化”、“國際印刷標準化信息”、“知識窗”、“新標準介紹”等。隨着刊物在印刷行業內影響力的提高，1999年更名為《印刷質量與標準化》。到2002年共出版60期。

7. 《桌面出版與設計》

在中國印刷科學技術研究所成功地舉辦“北京國際電子出版及多媒體展覽會”的推動下，為了及時交流電子出版技術的最新信息，由中國印刷科學技術研究所主辦的《桌面出版與設計》雙月刊於1995年初創刊。它面向出版、印刷、設計與廣告製做等各界人士，全面介紹桌面出版的最新技術及軟硬件的最新發展。16開本，銅版紙彩色印刷。該刊物圖文並茂，版式多變，有耳目一新之感。主要欄目有：“電腦創意”、“市場動向”、“入門嚮導”、“培訓站”等，每期發行人已達6,000冊。2002年《數碼印刷》創刊後，該刊停辦。

8. 《數碼印刷》

《數碼印刷》由中國印刷科學技術研究所主辦，創刊於2002年，大16開本，全彩色印刷，雙月刊，2003年改為月刊。該刊是一本全新的專業技術刊物，是一本報道高新技術發展及數字化應用的專業媒體，面向廣大印刷廠、印務中心、出版社、報社、廣告公司、文印中心等業內人士，主要欄目有：“業界頭條”、“成功故事”、“觀察”、“印前工作室”、“數碼印藝”、“色彩管理”等，每期發行人8,000冊以上。

9. 《印刷經理人》

《印刷經理人》創刊於2002年，大開本，全彩色印刷，由中國印刷科學技術研究所主辦。該刊面向印刷行業中高層管理和決策人員，由於其獨特的市場定位，一經推出，在行業內便產生了極大的影響力，成為印刷包裝企業廠長、經理必讀之刊物。主要分“視點”、“封面人物”、“特別報道”、“管理”、“經營環境”、“技術與市場”等六大版塊，每期發行人8,000冊以上。

二、印刷專業圖書的出版

由於中華先賢發明了印刷術，因而浩如烟海的中國古籍才得以世代相傳，這是任何一個文明古國都無法與之相比的。現存所有的書籍幾乎都是印刷出來的。然而傳播印刷技術的書籍從古至今却屈指可數，這不能不說是印刷人的一件憾事。

1. 五十年代印刷專業圖書的出版工作

二十世紀五十年代初，出版總署印刷管理局成立不久，就曾着手印刷專業圖書的編譯工作。1956年北京印刷技術研究所成立以後，就把圖書資料的編譯出版放在重要位置上，專門成立圖書資料室，一方面收集訂購國外的印刷圖書和期刊，一方面對一些有參考、借鑒價值的國外圖書資料組織編譯。當時，印刷工業還沒有自己的出版機構，除了一些短篇資料在《印刷》雜誌上發表或出一些活頁資料之外，編譯的書稿，有的由商務印書館出版，有的由輕工業出版社出版。也有的以北京印刷技術研究所名義出版，內部發行。1959年以後，集中力量組織翻譯出版了全套《蘇聯印刷工業工藝規程》。到1969年該所停辦為止，總共出版印刷專業圖書100多種，其中大多數是翻譯蘇聯的。

2. 印刷工業出版社

中共十一屆三中全會以後，人們的思想開始從“文化大革命”的禁錮中解放出來，印刷開始走向繁榮。廣大印刷工作者強烈反映：印刷工人是印書的，可是在新華書店就是買不到印刷專業的圖書。爲了滿足廣大印刷工作者學習印刷技術的願望，爲了依靠科學技術振興印刷工業，於1978年4月中國印刷科學技術研究所決定在所內建立圖書編譯室，從事印刷專業圖書的編輯工作。編輯的書稿交輕工業出版社出版，新華書店發行。圖書編譯室在同輕工業出版社的合作出書過程中，一方面提高自身的編輯業務水平，一方面向輕工業出版社學習出版、校對的經驗。1981年2月，經國家出版局批准，中國印刷科學技術研究所圖書編譯室以印刷工業出版社的名義出版印刷專業圖書，新華書店發行。這是中國印刷史上第一家以出版印刷專業圖書爲己任的專業出版社。

印刷工業出版社的出書範圍是：①通俗技術讀物；②工具書；③教材；④學術著作；⑤科普讀物；⑥企業管理圖書；⑦印刷史料圖書。

截止到2002年，印刷工業出版社已出版圖書400多種，其中有印刷技工學校、中等專業學校、高等學校的教材，還有印刷工藝、材料、設備器具、印刷企業管理等方面的讀物，有工具書，有專業技術著作，此外還出版了《中華

印刷通史》、《中國印刷年鑒》、《印刷科技實用手冊》、《中國古籍印刷史》、《中國印刷近代史》等圖書多種(圖 24-13)。



圖 24-13 印刷工業出版社在北京勞動人民文化宮書展上同讀者見面
(1986年8月)

第七節 印刷技術革新與技術交流

二十世紀五十年代初期，雖然在沿海少數幾個城市有一定的印刷力量，但就全國來講，印刷技術不僅落後，而且地區發展也很不平衡。百業待舉，擺在人們面前的迫切任務是盡快提高印刷技術水平，發展印刷生產力。限於財力，大量購置新設備，建廠房不是上策，而大搞技術革新，進行技術交流，倒是行之有效的辦法。

一、群眾性的技術革新活動

1. 五十年代的技術革新活動

1950年，開封大眾印刷廠鉛印排字工人張繼英創造了揀字工作法，每小時平均揀字2,600多字，比一般人高出三倍多。1951年，華北軍區印刷廠楊秀芝研製出配頁裝訂機，使裝訂作業開始走向機械化。1952年北京新華印刷廠鄭德琛、劉金祥研究成功鉛版鍍鐵工藝，提高了鉛版的耐印力；該廠鉛印平

臺印刷機推行互助裝版法，縮短了裝版時間；青年印刷廠西北分廠楊樹斌創造圓架式排版法，改善了排版工人的勞動條件，提高了工作效率。1956年上海新華印刷廠製成自動打紙型機。在整個五十年代，全國印刷行業裏，群眾技術革新的浪潮，一浪高過一浪地向前發展。

通過技術革新，解決了印刷生產上一些薄弱環節的技術難題，改善了勞動條件，提高了生產效率及印刷品質。特別是在五十年代，在中國印刷行業專業科研力量還很薄弱的情况下，依靠這支既有聰明才智又有實踐經驗以工人為主的技術革新隊伍，攻克了生產上許多技術難關，在推動印刷工業技術進步方面，發揮了巨大的作用。

1958年9月文化部出版局在上海召開“印刷技術革新經驗交流會”，有25個省、直轄市、自治區代表516人參加，他們帶來了技術革新的圖片、模型、實物1,783件，交流技術革新項目大大小小共計1,437項。交流會期間，上海科技衛生出版社出版了《印刷工業技術革新經驗匯編》(1958)，16開本，700多頁，計120萬字。

1959年12月第二次在上海召開“印刷技術革新經驗交流會”。會議期間，在上海市工人文化宮舉辦《全國印刷技術革新成果展覽會》。上海科學技術出版社將1,100餘條技術革新經驗按印刷工種分類出版了《印刷工業技術革新經驗匯編》(見表24-6)。

表 24-6 1959年印刷工業技術革新主要項目統計表

項 目 地 區	排 字				鉛 印				裝 訂				平印製版				平印印刷				注
	工藝上 革 新		工具、機 器革新		工藝上 革 新		工具、機 器革新		工藝上 革 新		工具、機 器革新		工藝上 革 新		工具、機 器革新		工藝上 革 新		工具、機 器革新		
	廠 數	項 數	廠 數	項 數																	
北 京	13	22	13	20	7	8	7	9	4	4	9	13	8	33	9	21	2	3	5	5	
上 海	10	28	12	37	7	10	8	11	10	24	8	14	11	45	12	23	2	3	7	17	
天 津			2	2			1	1	1	1	2	2	1	3	1	1					
河 北	3	4	5	9	4	4	3	5	4	4	6	14	3	6	1	2	1	2			
遼 寧	4	4	4	5	2	2	1	1	4	4	8	12	9	8			4	6			
黑 龍 江															1	1	1	1			
吉 林	1	1							1	1	3	5	1	1							
內 蒙 古			1	1					1	1									1	1	
新 疆	1	4	2	8	1	1	1	1	1	5	1	2									
廣 東	1	4	2	2			2	2	2	3			1	1							
廣 西	3	4	3	6	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	1	1					

項目 地區	排字				鉛印				裝訂				平印製版				平印印刷				注
	工藝上 革新		工具、機 器革新		工藝上 革新		工具、機 器革新		工藝上 革新		工具、機 器革新		工藝上 革新		工具、機 器革新		工藝上 革新		工具、機 器革新		
	廠 數	項 數	廠 數	項 數																	
湖 北	2	2	1	2			1	2	1	1	2	4	2	5	1	1			1	1	
湖 南				2	2							1	1	1	2						
四 川	4	6	4	9	1	2			4	10	2	2	1	1					1	1	
陝 西	2	4	5	10	1	1	2	4	4	8	4	8	3	8	2	5	1	1	1	1	
山 西			1	1			1	1													
甘 肅	2	3	2	2			1	2	2	2	1	2									
青 海	2	2	2	2																	
雲 南	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1			1	2					1	2	
貴 州	1	1	1	1					1	1	1	3			1	2					
江 西	3		1	3	1	1	1	1	2	5	2	4	1	1	1	1					
解放軍廠	2	3	3	3	1	1	2	3	1	3	1	1	3	4	2	3			1	1	
安 徽											1	1	1	2			1	3			
江 蘇											2	4					1	1			
山 東									2	4	1	5									

資料來源：中國印刷公司柯庭耀提供。

兩次技術革新經驗交流會，檢閱了成績，總結了經驗，激勵着以後的技術革新活動和科學研究工作。六十年代初，又出現了一批新的技術革新成果。

2. 七十年代解決技術難題的新辦法

二十世紀六十年代“文化大革命”的內亂，使群眾性的技術革新活動一度陷於低潮。進入七十年代以後，技術革新活動才又逐步開展起來。五十年代技術革新面臨的課題一般比較簡單，小改小革就能奏效，而七十年代面臨的技術問題却複雜得多。因此，這一時期技術革新的做法一般是主管印刷的行政部門根據要解決問題的難易程度，召開專門會議，動員、組織各地有條件的印刷廠和革新能手去解決。如：1974 年在北京召開的幾個省、直轄市的感光樹脂版材(包括固體和液體)會議；1975 年在長春市召開的裝訂機械化、聯動化會議；1977 年在西安召開的四省、市直接過網分色工藝經驗交流會；1978 年和 1981 年兩次召開的照相排字、平印印書經驗交流會議等，效果都是比較好的。通過會議的方式進行演視和交流，上述這些新工藝、新技術大都得到了推廣。

二、技術交流活動

1. 五十年代的技術交流活動

1953年，北京美術印刷廠承印印度尼西亞共和國總統《蘇加諾藏畫集》，爲了高品質地印刷這本畫冊，特邀上海製版工人來北京進行技術交流。在京滬兩地印刷工作者的努力與合作下，這本畫冊無論在印刷品質，還是在裝幀效果上都達到了較高的水平，獲得國內外印刷界的好評。這是中國南北印刷界第一次技術交流之花結出的豐碩之果。

從1953年開始中國執行第一個五年計劃，這時期各地的印刷廠廣泛開展了技術革新活動，爲了推廣各地的先進經驗，促進技術交流，文化部出版局於1958年9月和1959年12月連續兩次在上海召開了全國印刷工業技術革新經驗交流會。這兩次大會系統地總結了近10年來印刷技術革新的經驗，使廣大印刷工作者大開了眼界，對以後的技術革新和技術交流，起到了一定的先導作用。

五十年代開展的技術交流活動，在以下4個方面發揮了作用：

(1)相互借鑒，提高印刷生產力。五十年代，中國印刷生產力的分布和印刷技術水平都呈現出明顯的地區差別，以上海爲主的東部沿海幾個大城市，印刷技術水平比內地要強一些。盡快縮小地區差別，提高中西(南)部地區的印刷生產力，是一項艱巨的任務。文化部出版局兩次在上海召開的全國印刷技術革新經驗交流會，目的就是促進全國印刷生產技術水平的進一步提高。

(2)推動了地區之間的技術協作。在兩次全國印刷經驗交流會的影響下，東北地區由遼寧省率先成立了印刷工業技術委員會，把技術交流協作活動通過民間組織方式開展起來。

(3)培養和鍛煉了一大批技術人才。五十年代出現的一大批技術革新能手，他們中不少人後來都成爲生產上的技術骨幹，有的還走上了領導崗位。他們以自己的聰明才智和辛勤的勞動爲發展中國的印刷技術做出了貢獻。

(4)涓涓不壅，終爲江河。一條小溪微不足道，但衆多條小溪就能匯集成滾滾江河而涌入大海。技術交流也是這樣。一條小的技術革新經驗不起眼，但你一條，他一條，匯集起來就可能產生出奇迹。折頁機、配頁機、包封面機、切書機，把這些單機聯接到一起進一步完善與提高，就會形成一條裝訂聯動綫。

進入六十年代，各地群眾性的技術交流活動仍繼續進行，但由於受“文化大革命”的影響，印刷技術交流活動被迫中斷了10年。

2. 新時期的技術交流活動

粉碎“四人幫”以後，中國人民從“文化大革命”的動亂中解脫出來，進入到一個新的發展時期。在改革開放政策指引下，人們的目光開始投向國外，關注世界。國家出版局多次派員到印刷技術先進的國家如聯邦德國、日本、美國、意大利等國進行考察學習，並引進了先進的技術和設備。五十年代的技術交流着重解決的是國內地區之間印刷技術的不平衡；新時期的技術交流則着重

解決中國與世界先進印刷技術的差距。因此，這一時期的技術交流的目標在於對外國先進技術的引進、消化和推廣，使中國的印刷技術盡快趕上世界先進水平。

除了 1978 年和 1981 年兩次召開的照相排字平印印書經驗交流會議以外，1980 年國家出版局委託中國印刷公司在北京召開全國書刊印刷先進集體和個人代表會議。這是 30 年以來書刊印刷戰綫第一次舉行這樣的盛會。在這次會議上，各地書刊印刷廠的先進代表充分地交流了各自的經驗。

1978 年後，電子掃描分色替代傳統的照相分色已成潮流，北京、上海、天津、山東、江蘇、廣東、遼寧等省、直轄市印刷廠相繼引進了電子掃描分色機，爲了更好地發揮電分機的效能，1980 年 11 月，中國印刷公司、中國印刷科學技術研究所和中國印刷物資公司等受國家出版局委託，在北京召開了全國電子分色機操作技術經驗交流會。各地擁有電子分色機的廠家和有關科研教育部門共 123 名代表參加了會議。北京新華印刷廠、精美印刷廠、上海市印刷一廠等單位介紹了操作和管理經驗，代表們還分別到工廠對不同型號的電子分色機作了操作表演，爲電子分色機的普及使用，提高操作水平起了很好的示範作用。

用電子掃描分色取代照相分色，在操作的規範化方面無疑是大大提高了一步。平印製版的水平提高了，老的打樣工藝顯得很不適應。1980 年 5 月，中國印刷公司在北京舉辦了平印打樣操作技術學習班，參加學習的有北京地區及上海出版印刷公司共 37 個單位，72 人。1982 年 5 月又在杭州舉辦了全國平印打樣技術學習班；交流打樣技術規範化方面的經驗，開闢了新的技術交流的內容。這兩次會議在一定程度上提高了中國平印打樣操作的規範化水平。

年畫在中國廣大農村是深受農民喜愛的文化藝術印刷品，每年印刷發行的數量都很大。爲了提高年畫的印刷品質，1982 年 9 月 21～26 日中國印刷公司在瀋陽召開全國年畫製版印刷技術經驗交流會，全國 28 個省、直轄市、自治區及中央有關部門 84 個單位的 182 名代表參加。

爲了提高商標印刷的品質，1980 年 10 月 14 日，北京、天津、上海、廣州、瀋陽和外貿部無錫印刷廠在北京舉辦“五市一廠”第七次商標印刷經驗交流會。

中國包裝技術協會包裝印刷委員會 1983 年 4 月 15～20 日在洛陽召開大面積印金技術經驗交流會，22 個省、直轄市、自治區 48 家印刷廠的 70 名代表出席。5 月 6～16 日又在天津召開電子分色製版工藝技術交流會，15 個省、直轄市 24 家印刷廠的 49 名代表出席。

機械工業部北京印刷機械研究所和中國印刷物資公司，於 1983 年 9 月 16～20 日在天津召開包裝印刷專題技術座談會，印刷機械製造廠以及北京、天津、

瀋陽等市的包裝公司的代表 24 名參加。

1984 年 6 月 7~10 日中國包裝技術協會包裝印刷委員會在南京召開多色平印機技術經驗交流會，16 個城市有關包裝印刷廠的 54 名代表參加。

中國印刷技術協會於 1985 年 7 月 22~27 日在昆明召開全國報紙印刷技術座談會。就電腦排版、平版印報、印刷版材以及如何提高報紙印刷品質等問題進行了交流，明確了報紙印刷技術的發展方向是電子電腦排版與編排合一、高速平印和報紙自動分發。但要從國情、省情出發；不盲目追求高速、大幅面。

1985 年 11 月 14~18 日，中國印刷技術協會，中國攝影家協會和北京市印刷技術協會聯合在北京召開全國攝影製版經驗交流會。圍繞如何提高以彩色反轉片為攝影原稿的印刷品質的問題，進行了交流。最後通過了對印刷複製用彩色反轉片(專業級)技術品質要求的建議。

中國包裝協會包裝印刷委員會於 1988 年 6 月 9~12 日在天津召開平版製版、印刷規範化經驗交流會。共有 27 家企業 38 人出席會議。會上天津市平印廠就製版印刷的規範化以及原材料比較，網點微觀分析實驗情況等做了介紹。

包裝印刷委員會還於 1989 年 9 月 12~15 日在桂林市召開進口 SG 系列電子分色機操作技術經驗交流會。有 18 個單位的電子分色機操作人員 30 人出席會議。會有桂林市印刷廠、上海人民印刷八廠、南京彩印廠、北海市印刷廠和天津市平印廠介紹了電子分色機的操作技術經驗。代表們認為，按電子分色機的同一系列類型組織操作技術交流，針對性強，大家都有共同語言，希望這樣的交流會每年組織一次。

3. 大區內的技術交流與協作活動

在上海全國印刷技術革新經驗交流會的啓發下，1959 年 5 月，遼寧省正式成立了印刷工業技術研究委員會。它突破了出版系統內書刊印刷的界限，把書刊印刷、報紙印刷及輕工包裝印刷等相關的印刷行業聯合起來，開展了技術交流、技術輔導活動及省內書刊印刷品質評比。並曾編印出版《印刷技術資料》20 多期。

遼寧省印刷工業技術委員會的這種技術交流和協作形式，不久擴大到吉林省和黑龍江省成為東北三省聯合舉辦交流會。到 1965 年為止，東北三省輪流舉辦過 9 次印刷品質評比及 6 次三省技術交流、專業技術研究活動。“文化大革命”10 年的內亂，使這種技術協作與交流活動一度終止。

進入八十年代以後，東北三省每年召開一次書刊印刷品質評比會。技術交流活動向高一級層次發展，如照相蒙版修正法，直接過網分色工藝等。這些活動對提高東北三省印刷技術起了很好的作用。

1980 年 4 月，華東七省、直轄市(上海、山東、江蘇、安徽、福建、浙江、江西)技術協作會在上海舉行，就共同關心的印刷技術改造、技術革新、技術

管理、科研以及技術情報資料工作等方面進行經驗交流。會上交流的項目有：凸印新版材的應用，平印製版印刷技術，書刊裝訂機械技術革新，書刊印刷品質等，並安排了3次現場操作表演。這些活動的目的明確，針對性強，收效較好。其中平印打樣規範化和薄鉛版新工藝兩項技術交流活動的效果尤為突出。

1979年4月，中南五省、自治區(後來海南建省後，變為中南六省、自治區)印刷技術協作組在長沙成立。第一次協作活動由湖南省主持，往後每年依次在湖北、廣西、廣東、河南、海南等省、自治區輪流舉辦。協作組交流的項目有：平印四色製版印刷新工藝，薄本聯動平裝工藝，電子分色工藝，PS版及薄鉛版應用，照排平印及企業管理等；此外還舉辦了膠印機機長學習班等活動。協作組已成為中南六省、自治區印刷企業之間進行技術交流的橋梁，協作攻關的紐帶，受到廣大印刷工作者的歡迎。

在1981年全國第一次書刊印刷品質評比活動的推動下，西南四省、自治區、西北五省、自治區及華北五省、自治區、直轄市每年在各自大區內也相繼開展了品質評比、技術交流及協作活動。

通過群眾性的民間技術交流與協作活動，進一步激勵了群眾的技術革新熱情，使先進經驗及時得到推廣，對於提高印刷產品品質，都起到了積極的推動作用。

三、印刷工業科技信息網的建立和發展

中國有着960萬平方公里的地域，印刷工業在國家現代化建設中又有着非常重要的作用。然而中國印刷技術還比較落後，這主要表現在國內不同地區印刷技術水平差別比較大；中國印刷技術水平與世界先進水平相比，差別也比較大。有差別就需要有信息交流。但是中國印刷界對科技信息工作在促進技術進步方面作用的認識，有一個逐漸深化的過程。

在五十年代，印刷信息的交流主要靠開會、參觀。1957年出版了《印刷》雜誌，交流的方式有了發展。“文化大革命”的10年，人們閉目塞聽。中共十一屆三中全會以後，實行對外開放對內搞活的方針，人們發現西方的印刷技術，有些是見所未見聞所未聞的，才看到在印刷技術方面與西方的差距，同時也進一步意識到信息工作在科技進步中的作用。

還是在1978年，在石家莊召開的印刷科研座談會上，就曾醞釀過建立印刷信息網的問題，會後由中國印刷科學技術研究所情報資料室，作了大量調研和準備工作。到了1981年9月在煙臺召開的第三次印刷科研座談會上，經過討論決定責成中國印刷科學技術研究所負責籌備建網工作。1982年5月在昆明召開了建網大會。全國印刷工業科技信息網正式建立了。

在這次會議上通過了《全國印刷工業科技信息網章程》；並選舉中國印刷科學技術研究所為中心站站長單位，上海印刷技術研究所和北京市印刷技術研究所為中心站副站長單位。會議還決定由中心站負責編輯出版網刊《印刷科技情報》，1994年改名《印刷信息》。

1982年，全國印刷信息網初建時只有15個信息站，50多個信息單位，到1985年，已發展到3個大區信息站，27個省、直轄市、自治區信息站，800多個信息單位。信息網成員已從出版印刷系統擴大到輕工、包裝、部隊、國家機關、報社、人民銀行等印刷單位，初步形成了一個跨部門，跨地區，縱橫交錯，血脉相通的全國印刷科技信息網絡。

在八十年代初，人們還是通過刊物和會議的方式進行信息交流。但是到九十年代，隨着電腦的普及和網絡化的發展，人們又找到了更為方便更迅速的信息交流方式。自然，這種靠人員組建的信息網也就慢慢失去了運作的動力。當二十世紀末《印刷信息》停刊時，信息網也就停止了活動。

四、印刷展覽

中共十一屆三中全會以後實行的對外開放政策，吸引着越來越多的國家印刷器材製造商來華舉辦展覽會。僅從1979年到2002年統計，外國廠商在北京、天津、上海、廣州等地舉辦過的印刷機械、器材展覽會共有50多次。

1. 專項展覽

1979年7月，由中國印刷公司會同中國國際貿易促進委員會，在北京新華印刷廠舉辦捷成洋行印刷技術交流展覽會。展出了聯邦德國、比利時、美國、意大利等國的平版製版、照相排字設備19臺，歷時10天，21名外國技術人員舉辦了12次技術座談會，中方有技術人員720人參與了技術交流，1,700餘人次參觀了展覽。展出結束後，在京的一些單位留購了絕大部分製版設備。

1979年10月，英國蒙納公司在京、滬兩地舉辦適用於漢字的電腦排版系統。在京展覽期間，北方14個省(直轄市、自治區)，在京的200多個單位共2,472人次參觀了展覽會。京、滬兩地展覽結束以後，電排設備由北京新華印刷廠和上海印刷技術研究所留購。

中國印刷公司和丹麥寶隆洋行於1980年7月聯合舉辦“北京印刷技術座談會”，就製版、印刷、裝訂等技術舉辦專題講座。同時還展出樣機15臺(件)。通過這次展出，中國出版系統留購了進入中國的第一臺現代化海德堡四色平印機。

1982年9月至10月，中國印刷物資公司組織在北京、上海兩地舉辦日本寫研公司照相排字技術交流會，展出10種不同類型手選照相排字機，都配有電腦，有的還配熒光屏顯示功能。

2. 北京國際印刷技術展覽會

1984年10月，由中國印刷及設備器材工業協會前身(籌備)主辦的首屆“北京國際印刷技術展覽會”在北京農業展覽館舉行。有奧地利、德意志民主共和國、德意志聯邦共和國、意大利、日本、瑞士、英國、美國以及香港地區76家公司及中國的50家印刷設備器材製造廠參加展出。有日本的照相排字機，日本、德國、英國的電子分色機，日本、德國的平印機。展覽會上北京人民機器廠製造的JJ204型卷筒紙雙色平印機和上海人民機器廠製造的JLS206雙面雙色卷筒紙平印機也頗具吸引力。

1988年6月，由中國印刷及設備器材工業協會與中國國際展覽中心承辦的第二屆“北京國際印刷技術展覽會”在北京國際展覽中心舉行。16個國家和地區的300家廠商參展，中外觀眾達10萬人次。經1988年10月在印度尼西亞雅加達舉行的世界博覽會聯盟第五十五屆大會認證核准，“北京國際印刷技術展覽會”成爲世界博覽會聯盟的成員。以後每隔4年在北京舉辦一次。1992年6月和1996年6月兩次在北京國際展覽中心舉辦的展覽會，不僅外國著名的印刷機械設備器材廠商涌躍參展，中國的北京人民機器廠、上海人民機器廠和北大方正集團、華光集團等也都有高水平的機器設備亮相。

第五屆“北京國際印刷技術展覽會”本應在2000年舉辦，由於第七屆世界印刷大會已定於2001年在北京召開，所以此屆展覽會也延期到2001年5月下旬與大會同期舉行。第五屆“北京國際印刷技術展覽會”參展的國家有德、意、美、日、英、法、澳、比、捷、芬、荷、瑞典、瑞士、印度、新加坡、韓等20多個，中國大陸、臺灣、香港的廠商也涌躍參展。展出的有印前、印刷、印後加工各類設備。其中以電腦直接製版印刷(CTP)爲最大的熱點。它告訴人們未來印刷技術的發展方向。這是新世紀初在中國舉辦的最大規模的一次展覽。

3. 北京國際電子出版及多媒體展覽會

進入二十世紀九十年代以後，隨着電子電腦技術的普及，及電腦網絡化的發展，在印刷技術領域裏又發生了一場深刻的技術革命，這就是桌面出版系統的出現。中國印刷科學技術研究所、中國印刷工業科技信息網及中國國際貿易中心，從1994年開始，每年舉辦一次“北京國際電子出版及多媒體展覽會”。到1997年9月爲止，已成功地舉辦了4屆。參展的廠商逐年增多。其中外國較著名的有：美國柯達、桑瑞斯、方氏兄弟，德國愛克發、海爾，英國的克勞斯菲爾德，以色列塞天使及日本網版等；中國著名廠家有：北大方正、華光、

清華三艾等。從 1994 年展覽會之後，在短短的幾年時間裏，中國的印前、出版行業就發生了巨大變化。全國彩色輸出中心由原來的 10 多家，到 1997 年已發展到 200 多家，而各類設計中心和電腦創作室已達 5,000 家。

到 2002 年，桌面出版網絡傳輸已被普遍採用。電腦平臺網絡化的發展，已經使傳統的原稿（紙質）形式和製版技術發生了很大變化。越來越多的電子文件大有逐漸取代紙質原稿的趨勢，並且進一步取代印刷廠的印前製版，人們傳統的印刷觀念也在“隨機應變”。

五、中國印刷博物館

中國是印刷術的故鄉。中華先賢發明的印刷術為人類的文明與進步事業做出了無與倫比的貢獻，它彪炳千古，永載史冊。作為印刷工作者，多麼希望有一座中國印刷博物館，來追述源遠流長的中國印刷史，來展現今日輝煌的印刷新紀元。從二十世紀八十年代初印刷界志士仁人的倡議，到 1996 年 6 月 1 日中國印刷博物館落成開館，這中間 10 多個春夏秋冬，牽動着從祖國大陸到臺灣、香港、澳門以及族居海外的多少華人的心緒，他們慷慨捐贈，提供展品。座落在中國北京南郊大興區北京印刷學院旁邊的中國印刷博物館，以它莊嚴的建築和收藏的展品向世人講述着中國印刷術的過去、現在和將來。

1. 中國印刷博物館的籌建

1983 年 6 月 28 日中國印刷技術協會領導人王益、王仿子聯名提出了《關於籌建印刷技術博物館的建議》。《建議》表達了廣大印刷工作者的共同心願：建立中國印刷博物館，弘揚中華民族的五千年文化，賡續先輩的印刷業績，激勵後人奮發進取。二王的《建議》受到文化部領導的重視，並委託中國印刷技術協會負責籌建工作。1984 年 12 月 15 日召開了中國印刷博物館籌備委員會成立大會，推舉王仿子任會長。會上還通過了《中國印刷博物館徵集展品啓事》，由中國印刷公司、中國印刷物資公司、中國印刷科學技術研究所和北京印刷學院等 11 個單位聯名提出的《為興建中國印刷博物館籌集資金的倡議書》也在會上公布。《倡議書》在《中國印刷》上刊出後，收到不少來信，有提供展品錢索的，還有一批印刷工人，節衣縮食，把省下來的一點兒錢，捐助興建博物館。八十年代中，正值國家經濟建設的高潮，各方面建設資金十分緊張，不得不大力壓縮非生產性建設。在各方的支持下，雖然籌集到一些資金，也只不過是杯水車薪。建設印刷博物館的籌備工作在建設資金上遇到了巨大的困難。好事多磨，就這樣，籌備工作漸漸進入困境，而最終停了下來。

時光又過了 6 年，1990 年 11 月 10 日第七屆新四軍印刷印鈔史料徵集研討會主持人洪榮華及 171 名與會代表上書中共中央和國務院，要求“批准建立

一個國家級的中國印刷博物館”。在這之後不久，1991年2月13日，中國印刷及設備器材工業協會同中國印刷技術協會又聯名向新聞出版署提出《關於建立中國印刷博物館的報告》，建議由兩家協會聯合重新組建中國印刷博物館籌備委員會，並邀請臺灣、香港印刷界知名人士為籌委會委員；開展展品徵集與整理工作，開展印刷博物館的資金籌集工作。新聞出版署於1991年10月15日復函兩協會，同意籌建中國印刷博物館。1992年1月20日召開中國印刷博物館籌備委員會成立大會。中國印刷及設備器材工業協會會長，中國印刷博物館籌備委員會主任范慕韓在會上致開幕詞：“建立中國印刷博物館是多年來海內外印刷界人士關心的一件大事。使我們高興的是，這項建議近日已得到政府部門的支持和海內外印刷界同仁的響應，中國印刷博物館籌備委員會的主要任務：一是落實組織機構；二是擬定建館方案；三是提出徵集展品啓事和集資倡議。”

經第三次籌委會辦公會議討論，將印刷博物館館址確定在北京大興縣北京印刷學院旁。興建中國印刷博物館，可以說是海內外印刷界衆望所歸。大陸、臺灣、香港印刷界共襄盛舉，到1993年10月，募集資金已超過1,000萬人民幣。其中人民幣635.5萬元；港幣306萬元；美元17萬元；新臺幣79萬元，為年內破土動工奠定了基礎。

1993年12月4日，國務院、新聞出版署及北京市的領導及海內外印刷界的朋友齊聚北京印刷學院，中國印刷博物館籌備委員會主任范慕韓主持了隆重的中國印刷博物館奠基典禮。中國印刷博物館的建成已指日可待了。

2. 印刷博物館落成

在各方面的大力支持下，中國印刷博物館終於建成，於1996年6月1日舉行了隆重的開館典禮(圖24-14)。展館分5個部分。

(1)源頭古代館。古人云：“不積跬步，無以至千里；不積小流，無以成江海。”長江是百川匯集滾滾東流，但江流再長也總有源頭。印刷術也是這樣，有它孕育、發生、發展、成熟的過程。源頭館就是要向世人展示印刷術是從陶器的拍印，印章的刻印、文字的演變、絲綢印花、模印磚瓦、碑石拓印及筆、墨、紙的發明和應用，以及社會文化的需求，從而一步一步導致雕版印刷的完善。

印刷術進展到隋唐時期，雕版印書的技術已經成熟。唐、宋、元、明、清1,000多年是中國古代印刷術最為輝煌的年代。古代館以大量的有代表性的實物展示了雕版印刷術、活字印刷術的進一步完善成熟、廣泛應用和傳播中華文化做出了不可磨滅的貢獻(圖24-15)。同時還告訴人們，在東西方文化交流中，中國古老的印刷術也先後南傳越南、菲律賓，東傳朝鮮、日本，並沿絲綢之路傳至西亞、歐洲。。



圖 24-14 中國印刷博物館開館典禮



圖 24-15 中國印刷博物館古代館

(2)近現代館。十七世紀以後，清政府閉關鎖國，故步自封，當西方印刷

已進入以機械、動力為本的工業化時代，中國的傳統印刷術還停留在手工作坊式的生產水平上。近現代館反映了在這個特定的歷史階段，西方的石印術、鉛活字印刷術與中國傳統雕版印刷術，經過東西方的激烈碰撞，以商務、中華為代表的民族印刷業在艱難中成長發展的歷程(圖 24-16)。



圖 24-16 中國印刷博物館近代館

該館還展示了當代中國印刷技術發展概貌。特別介紹了中國第二次印刷技術革命過程中“七四八”工程獲得的卓越成就。當代印刷技術日新月異，自八十年代以來，電腦技術、激光技術、新型感光材料用之於印刷，使之面貌一新。新技術館運用聲、光、電等手段向人們展示中國的當代印刷技術將以什麼樣的面貌進入二十一世紀。

(3)精品館。自唐、宋、元、明、清以來，通過印刷而保存下來的精品、珍品，孤本、善本，精美畫冊及名貴書畫，是博大精深中華文化的縮影，精品館向人們展示這些高品位的印刷佳作，它既是印刷品，也是文化藝術品，從中領悟印刷與文化水乳交融的深刻內涵。

(4)專題館。該館沒有固定內容，在某一個時期內，以某一方面的特定事物為專題進行布展。專題館首次展出以“臺港澳印刷”和“證券印刷”為內容同觀眾見面。

(5)印刷設備館。為了迎接 2001 年在北京召開的第七屆世界印刷大會，在博物館地下新建了一個 2,200m² 的印刷設備館。該館展品有從手搖鑄字機到激

光照排機；從木制照相機到方正桌面系統；從手扳式印刷機到雙色膠印機。凡近現代以來，不同歷史時期的印刷機器設備都有代表機型展出。

該館還與德國、奧地利等國印刷博物館互相交流展示展品。

六、中國印刷史學術研討會

印刷術在中國已有幾千年的歷史，通過印刷流傳下來的文化典籍卷帙浩繁，可是其中記述印刷技術本身的却極為罕見。除沈括《夢溪筆談》和王禎《造活字印書法》以外，幾為空白。印刷工作者及研究中國印刷史的專家學者，都希望為大家創造一個條件，進一步開展中國印刷史的學術研究工作，弘揚民族文化，激勵敬業精神。這個願望終於有了開端。

1. 第一屆中國印刷史學術研討會

1993年12月5日，與中國印刷博物館奠基典禮同時，中國印刷博物館籌備委員會召開了第一屆中國印刷史學術研討會。向會議送交論文的有大陸的老中青印刷史工作者，也有臺灣、香港和美國的中國印刷史的學者。這屆研討會入選論文15篇。在印刷術的故鄉，舉辦中國印刷史專題研討會在中國的歷史上這還是第一次。

2. 第二屆中國印刷史學術研討會

第一屆研討會的成功盛舉，有力地推動了中國印刷史學術研究活動更深入地開展。1996年6月1日，借中國印刷博物館落成典禮之機，中國印刷博物館籌備委員會又舉辦了第二屆中國印刷史學術研討會。這屆研討會入選論文49篇，有關於中國印刷術探源的；有關於論證在韓國發現的《陀羅尼經》是中國武周時期印本；有關於湖北英山縣發現畢昇墓碑的考古論文。日本、韓國、德國、瑞典等外國朋友也參加了研討會，日本朋友還發表了論文。印刷工業出版社將兩屆論文匯集成冊出版了《中國印刷史學術研討會文集》。

3. 第三屆中國印刷史學術研討會

第三屆中國印刷史學術研討會於中國印刷博物館建館一周年(1997年6月1~2日)，在中國印刷博物館會議廳召開(圖 24-17)。這次學術研討會的主題是“中國印刷術的起源與發展”；目的是配合全國性的討論，推動社會各界對這一問題的關注，把印刷史的研究和宣傳工作再向前推進一步。

4. 第四、五屆中國印刷史學術研討會

採用學術研討會的方式，百家爭鳴，給熱心於中國印刷史研究的人員提供一個互相交流探討的平臺。在1998年和1999年又相繼舉辦了第四、第五兩屆中國印刷史學術研討會。

5. 成立中國印刷史研究會

雖然經過幾屆中國印刷史學術研討會的成功召開，提高了人們對中國印刷史研究活動重要意義的認知程度，但這些活動還是不定期的。應該有一個長效機制，使這項活動能夠持續下去。經過長期的準備，2001年5月在中國印刷技術協會理事長武文祥的主持下，在中國印刷博物館成立了中國印刷史研究會。來自中國科學院、中國歷史博物館、國家圖書館、北京大學、中國人民大學、北京印刷學院、中國印刷科學技術研究所、天津圖書館等單位的專家、學者及中國印刷史愛好者近40人出席了會議。會議決定把“中國印刷術的起源和發展”作為研究會的啓動研究課題，組織熱心於中國印刷史的各方專家學者積極參與這一課題項目的研究活動。盛世修史，經過了十多年的推動，中國印刷史的研究，已從最初的星星之火，發展成燎原之勢。



圖 24-17 第三屆中國印刷史學術研討會

第二十五章 印刷設備和器材製造業

印刷設備和器材，包括各種印前、印刷、印後加工機器、器具、印刷用紙、油墨、製版感光材料和版材，以及書刊裝幀印後加工材料等。印刷設備和器材是發展印刷工業的物質基礎，沒有自己完善有力的印刷設備和器材製造業做支柱，就不可能建立起自己強大的印刷工業，這就是歷史給予人們的重要啓示。

自從 1840 年鴉片戰爭使中國淪為半封建半殖民地以後，隨着西方文化的進入，近代的印刷工業在中國慢慢發展起來。西方人在中國辦印刷，是受他們政治、經濟以及文化利益驅動的；同樣，向中國推銷西方國家生產的印刷設備及器材，也是符合他們的經濟利益的。雖然也有不少國人提倡發展自己民族的印刷機械及印刷器材工業，但是在經濟上貧窮，科學技術上落後的條件下，爲了實現這個良好的願望，中國人爲此奮鬥了一個多世紀，直到二十世紀三四十年代，才有了一點印刷機械修造業、低級的印刷用紙、油墨製造業。然而像製版感光材料、照相製版機械、自動平印機等高級印刷設備和器材還是空白。

第一節 印刷機械製造業

一、當代中國印刷機械工業的大發展

二十世紀四十年代的中國雖然有一點印刷機械製造工業，但規模都很小，絕大多數爲私營修造廠，生產方式相當落後，沒有正規的新產品設計開發研究，也沒有一定的主導產品。1949 年，全國印刷機械的年產量僅有 47 噸。五十年代中央對印刷機械行業實行了“兩條腿走路”的發展方針，一是將一些規模過小、分散的私營廠家實行公私合營；二是建立大型國營印刷機械骨幹企業，爲以後中國印刷機械工業的發展奠定了基礎。經過後來幾次大的發展，到九十年代，中國的印刷機械工業已經形成一個比較完整的工業體系。有以北京有“北人”，南有“上人”（與外資合營後稱上海高斯印刷設備有限公司）爲龍頭的各類印刷機械生產廠家 400 多家，其中機械工業部定點廠家有 50 多家。

1. 1956 年的公私合營

1956 年是對私營工商業實行公私合營進入高潮的一年。經過公私合營，廠家的數目雖然減少了，但總的生產能力却是增加了。

1956 年底，上海私營偉大機器廠、史永泰機器廠、精成機器廠、寶順機器廠、和興鑄工廠等私營工廠通過公私合營後合併成立公私合營中鋼機器二

廠。其中精成機器廠於 1952 年試製出全國第一臺 LB401 型（64 英寸約合 1,625mm）四版寬卷筒紙報版輪轉印刷機，時速 5 萬份。1957 年又試製出中國第一臺 LS201 型書版輪轉印刷機，每小時單貼雙連 32 開 1.7 萬貼。該機型到二十世紀八十年代末共生產 190 臺，是中國書刊印刷的主力機型之一。

1956 年 5 月，泉泰機器廠、新建機器廠、謝順興鐵鋪併入和豐涌工廠，更名爲公私合營和豐涌印刷機材料製造廠。工廠的主導產品“中華”牌鑄字機產量和品質都不斷提高。

上海建業義華機器製造股份有限公司實行公私合營後，更名爲公私合營建業義華機器廠。該廠從生產平臺凹版印刷機、“魯林機”，發展到能生產 DL104A 型全張二回轉凸版印刷機。1956 年還試製印刷業急需的 KT-01 型配頁騎馬訂書機。

中國揚子機器廠於 1956 年實行公私合營，全廠職工 38 人，從事修理和製造手給紙對開平印機和對開切紙機、磨版機等。

萬年機器廠於 1956 年公私合營，有職工 28 人，主要生產手搖電動鑄字機。

謙信機器廠於 1956 年公私合營，有職工 73 人，金屬切削機床 45 臺，主要生產對開、四開鉛印機、切紙機、圓盤機、訂書機。

瑞泰機器廠於 1956 年公私合營以後，又併入一些小廠，有職工 59 人，專門生產切紙機。

德昌機器廠於 1956 年公私合營以後，也併入了幾家小廠，有職工 54 人，生產圓盤機、方箱機。

除上海以外，其他城市也是如此。1956 年 3 月長春市在私營新光鐵工廠基礎上由 18 家私營小廠合併組成公私合營長春市新光印刷機械廠，從事鑄字機、電動燙金機、切紙機的生產。

1956 年 12 月，哈爾濱市從公私合營農具廠、汽車齒輪廠、合力鐵工廠、水泵廠、松花江農業機械廠等 8 家小廠抽調人員、設備，組建了公私合營哈爾濱市印刷機械修造廠，職工 37 人，生產設備 13 臺，主要修配和生產四開、對開鉛印機。

2. 建立國營印刷機械骨幹企業

(1) 上海人民機器廠。

1949 年 5 月上海市軍事管制委員會接收了國民政府中央印製廠，更名爲上海人民印刷廠。國民政府印製廠使用的基本上是進口設備，爲了方便生產，印鈔廠建有一定修造能力的印刷機械維修部門。接管後，其機械維修部門與人民銀行造幣廠的機修部門合併成立上海人民印刷廠鐵工分廠，當時有職工 63 人，主要生產印刷機附件、配件並維修印刷機。1954 年上海人民印刷廠鐵工

分廠與中國人民銀行上海分行熔煉工場合併成立國營六一四廠，鐵工分廠原來機器修造部分業務獨立出來，稱上海人民鐵工廠。

1958年，上海人民鐵工廠與1956年公私合營後成立的公私合營中鋼機器二廠合併，改稱國營上海人民機器廠，隸屬於上海市機電工業局通用機械公司。1961年11月國營上海紅旗鑄造廠鐵工車間併入上海人民機器廠，並被選定為上海人民機器廠的新廠址。當時有職工1,064人。

(2)北京人民機器廠。1952年北京市政府根據政務院《關於統一處理機關生產的決定》，將聯華、公益、建國、謙信、宏興、振華、國都等22個鐵工廠進行合併，命名為北京市人民機器廠總廠，隸屬於北京市公營企業公司。當時有職工874人，主要生產設備189臺，生產過土建機械、造紙設備等，也生產印刷機械。1953年9月，北京市將工廠移交給重工業部第一機械工業管理局領導，更名為北京人民機器廠。1956年3月第一機械工業部批准將北京人民機器廠改建為印刷機械製造專業廠，轉產印刷機械。1957年國家投資在廣渠門外新址建廠，1958年遷入新廠，是中國膠印機器製造的骨幹企業。(圖25-1)。



圖 25-1 北京人民機器廠

到六十年代中期，除了幾十家中小型印刷機械廠以外，在中國北方有北京人民機器廠，南方有上海人民機器廠，形成了北、南兩家印刷機械大型骨幹企

業。

3. “文化大革命”前期印刷機械的發展

1966年開展的“文化大革命”，把印製毛澤東著作放在一切工作的首位。幾乎所有書刊印刷廠都在印刷《毛澤東選集》，連縣級印刷廠也在印刷《毛主席語錄》，彩色平印則主要印刷毛主席畫像。以當時全國的印刷生產能力，遠不能完成這樣的印製任務。1967年3月5~12日，由國家計委、第一機械工業部、紡織工業部和中央印製毛主席著作工作小組聯合召開有關省、直轄市廳(局)和工廠近70個單位參加的“增產印刷毛主席著作所需印刷機械緊急會議”，決定在國家原訂計劃生產印刷機械12,000噸的基礎上，增加生產7,000噸。為此將六分之一的印刷機械生產任務安排在紡織機械、礦山機械、通用機械和汽車製造廠來完成。

1968年2月26日至3月14日，國家計委、第一機械工業部等單位聯合召開“毛主席著作印刷機械規劃會議”，決定新建陝西印刷機械廠、四川(或中南)印刷機械廠(即後來的湖南印刷機械廠)、咸陽鑄字機械廠。另外還擴建山西太行印刷機械廠、甘肅平涼機械廠、新邵印刷機械廠、四川宜賓市機械廠、重慶印刷機械廠和河南商丘印刷機械廠。計劃這些工廠全部建成後二三年內印刷機械年產量達20,000噸，可基本緩和印刷機械的產需矛盾。

經過五六年時間，印刷機械企業就從30家發展到50家，職工人數從1965年的8,014人，增加到1975年的24,077人。從1966年至1976年共生產印刷機械產品62,694臺，總產量114,049噸，相當於1949至1965年17年總產量25,062噸的4.5倍。

“文化大革命”是中國當代歷史上的一場政治災難，它給社會的工農業生產、科學、文化、教育事業帶來的損失是無法估量的。但是，對於中國印刷機械製造業的發展來說，它確實也起了促進作用。問題在於印刷工業是一個龐大的工業系統，而促使印刷機械工業發展動力的，不是來自印刷工業自身均衡發展的需要，而是為了滿足超大量印刷毛澤東著作生產的需要。因此着眼點主要集中在大量增產印刷機器，而忽略了文字排版生產能力的配套發展。再一方面，由於“文化大革命”的內亂，在發展印刷機械產品時，沒有把國際上的先進技術作為參照對象，生產的大多還是五六十年代的產品。當國際上已告別“鉛與火”，大量使用照相排字時，中國鉛字排版能力還遠遠落後於印刷生產能力；當國際上已普遍採用平版印書時，中國還在大量生產鉛印機器。至於其他印刷器材，有的還是空白。

4. 印刷機械“28項新產品”研製

印刷機械工業確實是發展了，但是中國的印刷工業還相當落後，這看起來是互相矛盾，但這是事實。國務院副總理谷牧經過調查研究於1973年12月

10 日向中央提出了“關於印刷技術改造問題安排落實情況的報告”，指出：多數圖書、報紙、雜誌及其他出版物的印刷量日益增長，而印刷技術落後，印刷品質、印刷速度、出書時間都趕不上需要。主要問題是：排字製版、平版製版和書刊裝訂這幾個主要生產環節基本上還是手工操作，生產效率很低。圖書的生產周期要半年左右，科技書要七八個月，畫冊要一年，《人民畫報》也要兩個月。報告提出應當下決心解決印刷技術落後問題，發展 28 種技術先進的印刷設備和器材。第一階段，從 1974 年到 1975 年，用來裝備北京、上海兩地的主要印刷廠，在主要生產環節上部分實現機械化、自動化和聯動化。1976 至 1980 年為第二階段，逐步在全國幾個重點地區部分實現機械化、自動化和聯動化。

爲了實現上述印刷技術改造任務，須對出版部門、第一機械工業部、燃化部和輕工業部等中央部門所屬 34 個企業採取必要措施進行技術改造，計劃投資 2,800 萬元(包括外匯 226 萬美元)，統配部管設備 500 餘臺，爲老企業技術改造擴大建築面積 55,000 多平方米。建議在陝西機械學院設置印刷機械專業，第一機械工業部在北京成立印刷機械研究所。“28 項新產品”研製計劃見表 25-1。

表 25-1 印刷機械 28 項新產品研製項目表

編號	新產品名稱	研製單位	研製年份	備注
1	電子分色機	北京儀器廠 上海延安機器廠	1974~1975	試製出樣機，技術不過關
2	自動照相排字機	北京市儀表局 上海印刷機械一廠	1974~1976 1974~1975	試製出樣機，技術不過關
3	雙面四色卷筒紙 平印輪轉機	北京人民機器廠	1975~1976	
4	全張單面薄凸版 輪轉印刷機	北京人民機器廠	1974	
5	立式彩色報紙平 印輪轉機	上海人民機器廠 湖南印刷機器廠	1974~1975 1975~1976	
6	報紙打包發送裝置	上海人民機器廠 湖南印刷機器廠	1974~1976 1975~1976	
7	臥式彩色報紙平 印輪轉機	上海人民機器廠 湖南印刷機器廠	1973~1974 1974~1975	技術不過關
8	精裝書加工聯動機	上海訂書機械廠	1974~1975	
9	手動照相排字機	上海勞動儀表廠	1974~1975	

編號	新產品名稱	研製單位	研製年份	備注
10	軟片自動沖洗機	上海印刷器材製造廠	1974	
11	製版鏡頭	上海光學儀器廠	1974	技術條件不具備
12	玻璃網屏	上海光學儀器廠	1974~1975	技術條件不具備
13	對開吊式自動對焦照相機	上海印刷器材製造廠	1974	
14	三棱鏡	上海光學元件廠	1974~1975	技術不過關
15	精裝書芯加工聯動機	新邵印刷機械廠	1974~1975	
16	塑料綫穿綫折頁機	新邵印刷機械廠	1974~1975	
17	快速打樣機	淄博印刷機械廠	1974	
18	預塗感光版顯影機	淄博印刷機械廠	1974	
19	雙聯包本機	長春市印刷機械廠	1974	
20	全自動切紙機	長春市印刷機械廠	1974~1975	技術不過關
21	透射密度計	廣州金星儀器廠	1974	
22	反射密度計	廣州金星儀器廠	1974	
23	自動鑄排機	咸陽鑄字機械廠 上海新華印刷廠	1974~1975	技術不過關
24	立式分色放大機	重慶印刷機械廠	1974~1975	
25	電子刻版機	重慶印刷機械廠	1974~1975	技術不過關
26	平裝無綫膠訂聯動機	商丘市印刷機械廠	1974~1975	
27	平裝包本機	商丘市印刷機械廠	1974~1975	
28	自動燙金機	營口電子印刷機械廠	1974~1975	技術不過關

這 28 項新產品試製任務，是針對當時印刷新設備、器材的缺口提出的，如能全部按期完成任務，對於發展中國書刊報印刷工業來說，無疑會產生巨大的推動作用。但是，由於中國當時正處在“文化大革命”的內亂時期，科學技術與工業生產能力同世界先進水平的差距很大，因此，28 項新產品中多數一般機械產品都如期完成，而像電子分色機等技術較為複雜，自動化程度較高的電子、光學產品等 10 項產品未能完成試製任務。雖然如此，28 項新產品試製任務所取得的成績還是應該肯定的，它為八十年代中國印刷工業的快速發展，

奠定了一定物質基礎^①。

5. 印刷技術裝備協調小組的成立

中共十一屆三中全會以後，中國的工農業生產，科學、技術、文化、教育各項事業呈現出全面發展的勢頭。而印刷工業相對落後的局面再一次暴露出來，不僅中國印刷技術同國際先進水平相比存在着較大的差距，就是同國內其他工業相比，也有明顯的不足。1982年7月文化部出版局王益對新華社記者發表談話，呼籲解決印刷技術落後問題。文章發表後，引起有關領導重視，1982年7月7日胡喬木指示：“非請機械、輕工、化工等部門大力協作攻關不可，此事希望中宣部和經委共同牽頭來解決。”8月26日中宣部和經委召集中央有關部門負責人開會專門研究印刷技術裝備發展問題，在中宣部和國家經濟委員會的領導下組成了由文化部、機械部、電子部和輕工業部等部委派人參加的印刷技術裝備協調小組，范慕韓任組長。印刷技術裝備協調小組的任務是，負責組織協調印刷工業的發展。協調小組在調查研究的基礎上，制訂了發展印刷技術裝備“六五”、“七五”（1981~1990）規劃，綜觀世界印刷技術發展方向，考慮到中國的實際國情，提出了“照相排字、電子分色、高速膠印、裝訂聯動”16個字的發展方針^②。

“六五”規劃期間，試製新產品78項，改造老產品49項，總投資4.22億元。“七五”期間研製新產品66項，總投資7.9億元，包括17個重點印刷廠，21個印刷設備製造廠，8個造紙廠和2個膠片廠。至1990年，主要產品要達到七十年代末八十年代初的世界水平。

兩個規劃要求發展重大新產品22項，主要是：自動照相排字機、程控自動照相機、電子分色機、自動拼版機、全張雙面單色平印機、卷筒紙報版平印輪轉機、卷筒紙書版平印輪轉機、卷筒紙薄凸版輪轉印刷機、卷筒紙柔性版印刷機、程控單張紙多色平印機、騎馬訂聯動機、精裝書加工聯動機、平裝書加工聯動機、程控自動切紙機、包裝裝潢印刷聯動機等。

到1990年底，“七五”規劃也已順利實現。經過“六五”、“七五”兩個五年規劃的實施，中國已初步建成了門類齊全，具有一定規模的印刷機械行業。它能為平、凸、凹、孔常規印刷及一些特種印刷提供製版、印刷、裝訂、裝潢加工輔助設備及專用儀器等六大類設備。不少設備已達到國際八十年代的先進水平。

印刷機械製造企業的歸屬以機械部為主，另外還有分散在出版印刷、輕工、電子及其他系統。據1991年統計，列入國家統計年報的印刷機械製造廠有237

① 以上內容主要摘自機械工業部石化通用機械工業局編的《中國印刷機械工業發展史》。

② 國家經委印刷技術裝備協調小組寫給國家計委、國家經委《關於提請審批印刷技術裝備發展規劃的報告》。

家，職工 64,400 人，其中工程技術人員佔 5% 左右。年產品銷售收入 12.34 億元，其中出口創匯 0.88 億元，實現利稅總額 1.95 億元。在這 237 家印刷機械廠中，年工業生產總產值佔全國 90% 以上的有 60 多家。形成了以北京人民機器總廠為核心的“北人集團”和上海高斯和上海電氣集團印包機械公司為主的，北、南兩大印刷機械企業集團，到九十年代，又形成了華光和北大方正兩大電子企業集團，中國印刷機械製造企業為大型印刷廠提供設備成套率達 85% 以上，為中小型印刷廠提供設備成套率可超過 95%。

6. 印刷技術裝備“八五”規劃

1990 年國務院機構調整，國家經委同國家計委合併，原經委所屬印刷技術裝備協調小組撤消，其業務由國務院重大裝備辦公室國家印刷專項領導小組接管。根據九十年代印刷技術裝備的發展趨勢，提出了發展印刷技術裝備的“八五”規劃。“八五”規劃共安排重點 46 項，總投資 8.34 億元。以書刊、報紙、包裝印刷為龍頭，對機械、電子、輕工、化工等方面的印刷設備和器材生產企業，按系統工程原理統籌安排。其中包括 16 個印刷廠，17 個印刷設備製造廠，13 個印刷器材廠的技術改造。經過“八五”技術改造後，出書周期將由 135 天縮至 80~100 天，排字能力將達到 150 億字/年，電腦排版和平版印書的產量將佔全部排字及印刷產量的 50% 以上。

(1) 電子排版系統。重點研究開發電腦排版及製版系統，新聞綜合處理系統，數字式電子分色機、電子雕刻機、高精度黑白圖象掃描機、電子整頁拼版系統。

(2) 多色平印機系統。中國已能製造單張紙和卷筒紙多色平印機，但是質量和性能與國外先進水平，還有不少差距，還需在墨量自動調控技術、套準自控技術、印品品質動態檢測控制技術、不停機自動接紙技術等方面進一步研究改進和提高。

(3) 樹脂版製版、印刷設備系統。重點發展版材生產工藝及配套製版設備，高精度網紋輥製造技術、水溶性油墨及光固化油墨、印刷品質自動控制等技術。

(4) 包裝印刷及裝訂設備系統。

重點發展紙包裝、製盒及印刷設備，大規格模切及燙金聯動機；在完善提高平裝及精裝聯動綫的基礎上，開發出適應性強品質可靠的小型裝訂機、高速折頁機；提高切紙機械的自動化水平和安全可靠。

(5) 小平印機系統。為適應辦公自動化印刷的需求，重點發展各種規格品種的小平印機及臺式製版、折頁、配頁、裝訂等小型成套設備。

經過“六五”、“七五”、“八五”幾個五年計劃的發展，中國印刷機械工業除了能向國內印刷企業提供一般印刷設備以外，部分產品還銷往東南亞國家和歐、美等地。表 25-2 是北京海關 1996 年 1~7 月印刷機械產品出口統計。

表 25-2 北京海關 1996 年 1~7 月印刷機械產品出口統計表

機 種	臺 數	金額(美元)
平印機	576	49,134,395
裝訂機	1,533	8,726,751
切紙機	1,048	18,319,870

經歷了 50 多年漫長的道路，中國印刷機械製造工業取得了長足的進步，表 25-3 的數字反映了 1949~1993 年印刷機械生產發展的情況。

表 25-3 印刷機械品種產量生產發展情況表

年 份	1949	1959	1965	1976	1983	1993
品種數	8	58	83	62	380	450 以上
產 量	臺	19	1,464	2,736	4,967	23,414
	噸	47	2,181	4,953	8,563	36,500

據 45 家重點印刷機械製造企業統計，2001 年共生產各種印刷機械設備 21,109 臺，分類如下：

全張平張膠印機	139 臺
對開平張膠印機	2,507 臺
四開平張膠印機	2,215 臺
八開平張膠印機	6,916 臺
卷筒紙膠印機	246 臺
印鈔機	5 臺
表格印刷機	48 臺
柔性板印刷機	14 臺
其他（凸版、網版）印刷機	322 臺
其他印後設備	480 臺
不乾膠商標印刷機	154 臺
印鐵機	3 臺
上光壓光覆膜機	313 臺
給紙機	890 臺
自動製盒機	117 臺
凹印機（含印刷開槽機）	103 臺
切紙機	2,703 臺
模切機	1,121 臺
裝訂設備	2,813 臺

表 25-4 2002 年全國印刷機械企業銷售收入較好企業情況表*

序 號	企 業 名 稱	銷 售 收 入 (萬 元)
1	北人印刷機械股份有限公司	89,132
2	上海高斯印刷設備有限公司	30,162
3	上海申威達機械有限公司	21,766
4	上海光華印刷機械有限公司	20,024
5	江西中景集團有限公司	19,516
6	上海五華印刷機械有限公司	18,035
7	陝西北人印刷機械有限公司	16,697
8	上海紫光機械有限公司	16,554
9	江蘇昌升集團股份有限公司	13,024
10	溫州神力集團有限公司	10,837

*此表摘自《中國印刷年鑒》2003 年

二、印前設備製造業

印前設備大體分兩個方面：一是文字排版設備；二是圖像製版設備。有什麼樣的印刷設備，就有什麼樣的印刷工藝技術，但是對印刷技術的發展起着主導作用，影響最大的要數製版設備的變化了。

1. 文字排版設備

中國的方塊漢字是從最具東方民族特色的方塊象形文字發展過來的，是炎黃始祖為華夏兒女遺留下來最寶貴的文化遺產，是凝聚中華民族的精神紐帶。但是浩繁的漢字確實也給印刷工作者帶來了不少困難，在一定程度上延緩了中國文字排版現代化的前進步伐。

二十世紀五十年代初期，中國只有上海和豐涌等幾家鑄字機廠生產少量的鑄字機。不少印刷廠由於缺乏鑄字能力，不得不將印刷用過的鉛字再送回到字架上重復使用，從而降低了印刷品質。1956 年公私合營後和豐涌進一步發展，1966 年更名為上海鑄字機廠，先後試製成功鑄字機、花邊機、邊綫機和字模雕刻機。隨着湖南郴州印刷機械廠、哈爾濱印刷設備修造廠等鑄字機的生產能力的提高，印刷廠的鑄字能力和活字品質也逐步得到改善。

爲了實現漢字排版機械化，五十至六十年代上海以任百尊爲代表的志士仁人以及和豐鑄字機廠、上海中華印刷廠、上海印刷技術研究所等曾致力於鑄排機的研製，終因漢字字數太多，鉛字鑄排難度太大而望機興嘆。

實現漢字排版機械化的另一條道路是照相排字。1964年上海勞動儀表廠(上海光學機械廠的前身)試製成功 HUZ-1A 型手動照相排字機(圖 25-2)。但是這種機型最初並不是用在書報刊的文字排版上，而是用於地圖測繪、廣告、幻燈、電影字幕等少量文字的填字上。七十年代後期，在中國興起的照相排字、平版印書的熱潮，最初使用的照相排字機，不少就是上海光學機械廠生產的手動照相排字機，它爲中國實現照相排字起了鋪路奠基先導作用。直到二十世紀八十年代北京大學、山東濰坊計算機公司等單位協同研製的華光系列電腦排字機試製成功，並率先在《經濟日報》使用，才給中國的漢字排版實現機械化、電子化操作，告別“鉛與火”帶來了希望(圖 25-3)。不到 10 年時間，除個別小型印刷廠以外，在大型報紙、書刊印刷廠，已全部使用華光和北大方正系列電腦排字系統，不僅使文字排版的品質有了很大的提高，而且使幾十年來困擾書刊印刷廠的“排字難”的問題得到了徹底的解決。

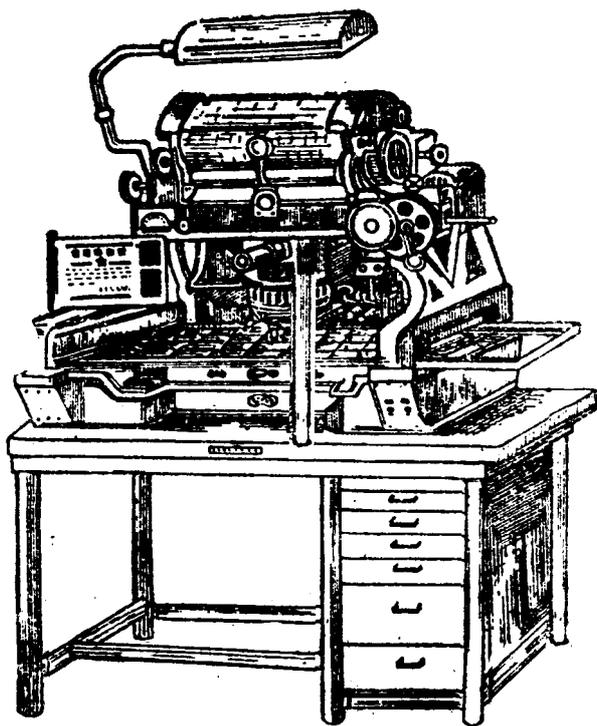


圖 25-2 HUZ-1 型手動照排機



圖 25-3 華光電子出版系統

進入九十年代以後，北大方正集團以其雄厚的技術力量為後盾，在圖文處理上，又推出一系列新產品，成為中文書報刊及辦公自動化印前設備的主流產品，在這個領域的佔有率達 90% 以上。海外不少華文報紙，香港、臺灣也都使用上北大方正漢字電排系統。

2. 圖像製版設備

圖像製版的主要設備是製版照相機、電子分色機、掃描儀、曬版機等。

製版照相機屬於精密光學機械，高級大口徑製版鏡頭中國尚不能自製。二十世紀五十年代初上海龔長興照相機廠只能生產簡單木結構手動小型製版照相機的機身。直至六十年代，印刷廠使用的製版照相機大多數是從德國、日本等進口的。

1962 年，上海龔長興照相機廠被解體併入他廠，江蘇泰興機器廠抓住時機，聘請了原龔長興廠 4 名有實踐經驗的技術工人到泰興廠工作，並成立了照相製版機械產品小組，當年就生產出了第一代產品——木結構手動對開臥式製版照相機、對開烘版機和對開曬版機。1963 年將木結構照相機改為金屬結構，1966 年該廠的產品正式列入國家計劃，從此改變了製版照相機完全依賴進口的局面。1969 年照相製版機械車間從泰興機械廠劃出，單獨成立泰興儀器廠，成為生產製版機械的專業廠之一。該廠的主要產品：對開吊式照相機，對開、四開臥式照相機，全張、對開曬版機，全張、對開烘版機以及 PS 版製版設備。

該廠產品在國內印刷廠國產照相製版設備中佔有一定比例。

上海印刷器材製造廠是由上海新順泰製版照相機廠、新順記印刷材料廠、大美煤精燈廠等 9 家小廠於 1960 年合併組成的印刷器材製造專業廠。該廠主要生產兩大類產品，即機械類和橡膠化工類。六十年代生產木結構製版照相機和對開手動金屬結構製版照相機。七十年代初發展了電器控制加微調結構照相機，八十年代又設計製造出了 ZD840 型吊式程控照相機和 ZWZ750 型自動對焦照相機等產品。

在西南重鎮重慶市有重慶印刷機械廠，也是照相製版設備製造的專業廠之一。它的前身是重慶印刷機械材料廠，1970 年另建新廠更名為重慶印刷機械廠。七十年代試製成功了 ZX201 型對開臥式照相機，和 QFC 型強光源立式分色放大機。1984 年又試製成功 ZD600 型吊式照相機和 MBS760 型刷子磨版機。此外淄博印刷機械廠也試製成功全張吊式製版照相機。

當製版機械製造廠家還在傳統觀念支配下，考慮研製自動化程度更高的程控自動對焦製版照相機的時候，八十年代中期，一場新的空前的製版工藝技術的革命已經向人們走來，這就是電子掃描分色技術和隨後的桌面出版系統電腦圖像處理技術。

1985 年北京科學儀器廠引進德國赫爾公司 C399ER 型電子分色機製造技術，進行來件組裝。另外，中國印刷科學技術研究所自行研製的 PDF-823A 普及型電子分色機也在西北光學儀器廠試製成功。由於國內生產的電子分色機在品質、性能方面還存在不足，數量又少，所以國內印刷廠使用的 400 多臺電子分色機，絕大多數還是從德國、日本、英國等國進口的。九十年代初，印刷廠的圖像製版，已有 80% 以上使用電子掃描技術，製版照相工藝已逐漸被冷落最終退出歷史舞臺。

進入九十年代以後，電子分色的熱潮餘溫未消，1992 年 6 月在北京舉辦的第三屆“北京國際印刷展覽會”又向中國印刷界傳遞一個新的信息，這就是電腦文字、圖像桌上出版系統。

1995 年北大方正同北京新華印刷廠合作開發的彩色桌上出版系統，標誌着圖像處理已由電子分色階段，進入到完全以微電腦為主機的電腦文圖兼容處理的新階段。印刷業內人士驚嘆，自從電腦進入印刷領域之後，製版技術的變化可真正是日新月異了(圖 25-4)。

彩色桌面出版系統尚未完全普及，一種新的印前技術又匆匆走來。1996 年第四屆“北京國際印刷展覽會”向人們展示了電腦直接製版(印刷)新技術(Computer to plate)即 CTP 技術。圖文經過電腦處理以後，不必經過中間感光軟片，直接在 PS 版上作成印版印刷。到 2001 年第五屆“北京國際印刷展覽會”，CTP 技術已成為展覽會上印前技術的展銷熱點。國內一些印刷廠開始引

進該技術產品。到 2001 年底，共引進直接製版設備 20 多臺。《羊城晚報》是國內完全採用此技術的第一家報紙印刷廠。



圖 25-4 用北大方正排版系統出版的海外華文報紙

三、印刷機械製造業

印刷機械製造業是發展印刷的基礎工業。中國的印刷機械製造業最早是從上海開始起步的。1947 年上海精成機器廠製造出國產第一臺 32 英寸輪轉印報機，被上海晚報採用。從全國來看，五十年代初期，只有上海等少數幾個城市能生產少量小型的印刷機械。

中國當代印刷機械製造業是在 1956 年公私合營，按照專業分工，將一些私營小廠進行重組合併，形成初具規模的專業化機器製造廠以後才開始發展起來的。特別是六十年代以後，逐漸形成了以北京人民機器廠和上海人民機器廠為龍頭的北、南兩大印刷機械生產企業，再加上“文化大革命”中新建的幾家印刷機械廠，使中國印刷機械的生產能力才有了一定提升（圖 25-5）。

1. 凸版印刷機械製造業的發展

凸版印刷機械製造主要是從圓盤機、方箱機及小型平臺印刷機開始發展起來的。北京人民機器廠於 1958 年遷入新廠以後，到 1965 年先後生產出對開平臺印刷機、全張自動二回轉平臺印刷機、LP1103 型全張單面輪轉凸版印刷機。還有四版寬報版輪轉印刷機，該機每小時可印報紙 8 萬張。上海人民機器廠於

五十年代生產的 LS201 型卷筒紙書刊輪轉印刷機在全國書刊印刷廠被廣泛使用（圖 25-6）。



圖 25-5 哈爾濱印刷機械廠組裝車間



圖 25-6 西安新華印刷廠鉛印車間 LS201 型鉛印輪轉印刷機

上海、北京兩地生產的凸版印刷機直到二十世紀八十年代作為書刊印刷的主力機型，撐起了中國的書刊印刷業。國營上海人民機器廠，從 1959 年到 1966 年先後試製成功的凸版印刷機產品主要是 LB 系列報版輪轉印刷機，其中 LB402 型輪轉印報機，印刷時速達 8 萬份，因此淘汰了落後的 LB401 型機。自六十年代以來上海人民機器廠生產的卷筒紙輪轉印報機一直是中國報紙印刷的主力機型。

此外，上海第一印刷機械廠、太行印刷機器廠、哈爾濱印刷機械廠等也都生產平臺凸版印刷機，滿足中小型印刷企業的需要。這些機器在七十年代以前大多以手給紙，八十年代以後則逐漸發展成為自動給紙機。

在印刷市場裏，也像戲劇舞臺一樣，“你方唱罷我登場”。當傳統的凸版印刷從二十世紀八十年代以後逐漸淡出印刷市場的同時，凸版印刷家族中的後起之秀——柔版印刷又進入人們的視線。據不完全統計，自二十世紀九十年代以後，國內生產柔版印刷機的有北人富士、上海紫光、西安黑牛、廣東三星等 10 多家企業，其機器主要用於包裝及商業印刷。

2. 平印機械製造業的發展

二十世紀五十年代初期的印刷業還是以凸印為主，平印中有不少還使用石印架，手給紙平印機是少數，進口的自動平印機更是罕見之物。少數的手給紙平印機就是由上海安利機器廠和揚子機器廠生產的。為了發展中國的平印事業，北京人民機器廠於 1963 年試製出適用於銅版紙彩色印刷的 J2201 型對開雙色平印機。1973 年以後又推出了 J2108 型對開單色平印機和 J2205 型對開雙色平印機。其中 J2108 型單色平印機於 1982 年獲國家金質獎章，成為國產平印機中的暢銷產品。為了滿足平印印書的需要，“北人”於 1976 年推出了卷筒紙雙色平印機，1984 年推出了雙紙卷雙紙路 JJ204 型高效卷筒紙系列平印機，後來又推出了 PJS880 等其他系列卷筒紙平印機（圖 25-7A）。“上人”廠也試製成功 PJBC-914 型卷筒紙平印機（圖 25-7B）。到 1995 年，全國報紙印刷廠已基本實現平印化，大中型報紙印刷廠擁有卷筒紙平印輪轉印報機大約 800 臺，其中國產率佔 50% 左右。

八十年代以後，平印業蓬勃發展，為適應彩色平印向多色高速發展的需要，“北人”和“上人”兩家印刷機製造廠，在吸收外國先進經驗的基礎上不斷改進，先後試製出幾種型號的多色平印機，滿足大中型印刷廠印刷中高檔彩色印刷品的需要。“北人”牌平印機出口埃及、前蘇聯、亞、歐、美 20 多個國家和地區。

除北京、上海兩家大型印刷機器廠外，湖南印刷機器廠、景德鎮印刷機械總廠等生產的中小型平印機在市場上也有一定銷量。湖南印刷機器廠生產的四開單色平印機以質量優良，價格便宜暢銷馬來西亞、斯里蘭卡等國。



圖 25-7A 北京人民機器廠生產的 PJS880-01 型卷筒紙膠印機



圖 25-7B 上海高斯印刷設備有限公司
(原上海人民機器廠) 生產的高速輪轉膠印機

3. 凹印機械製造業的發展

由於凹印應用範圍有限，所以它的發展就不像平印那樣明顯。還是在國民政府時期，上海建業義華機器廠就曾生產過四方平臺凹版印刷機(俗稱大電機)，供印鈔使用。在二十世紀五六十年代，隨着彩色《人民畫報》，及一些省、直轄市彩色畫報出版業的興起，凹印有過一段較快的發展時期。除高檔多色凹印機尚需進口外，國產凹印機已開始裝備印刷廠。到七十年代後期，由於平印技術的提高，彩色畫報的印刷逐漸由凹印轉向平印，凹印市場開始趨向蕭條，凹印機械的製造業也一度冷落。八十年代以後，在國家改革開放的商品大潮中，五彩繽紛的塑料薄膜包裝裝潢凹版印刷，又異軍突起，極大地刺激了凹印機械製造業的復蘇。為適應塑料薄膜包裝印刷及壁紙、建材印刷的需要，陝西印刷機器廠先後試製了 AZJ401500 型機組式凹版印刷機和 AJS402 型塑料薄膜四色凹版印刷機。此外湖南印刷機器廠也曾於 1978 年試製成功 BW440 四色包裝紙凹版印刷機。“上人”生產過單張紙凹印機；“北人”生產過卷筒紙四色凹印機。

四、裝訂機械製造業

裝訂向來被認為是一種勞力密集型作業，二十世紀五十年代初除切紙使用機器以外，折頁、配頁、穿綫、包封皮等幾乎都是手工操作。1956~1958 年在印刷廠大搞技術革新的運動中，不少印刷廠製造出了折頁、配頁、包封面等單機。以工廠技術革新的方式製造出的裝訂機械，一般能滿足工廠自身短期內的生產需要，很難解決中國印刷工業裝訂機械化的問題。

在中國較早進行裝訂機械專業化生產的是上海釘書機械廠。該廠前身是上海萬年機器廠，建於 1951 年，當時是一家修理鑄字機的作坊小廠。1951 年至 1959 年主要生產鑄字機。1963 年更名為上海訂書機械廠，1967 年試製成功 ZSX-01 型自動穿綫機。1972 年試製成功 PDQ-02 型騎馬聯動訂書機，為書刊印刷廠提高裝訂作業勞動生產率發揮了重要作用。該機 1980 年獲機械工業部優質產品獎。

根據 1973 年國家下達的“28 項新產品研製計劃”，上海訂書機械廠於 1976 年試製成功中國第一條能連續完成全部裝訂過程的 ZK-01 型精裝書籍聯動生產綫，為國家填補了裝訂機械產品中一項空白。1983 年又試製成功 SXZ440 型自動穿綫機。該廠自 1963 年至 1983 年 20 年間共生產裝訂機械 3,738 臺，為實現裝訂機械化作出了重大貢獻。圖 25-8 是上海訂書機械廠生產的裝訂機器。

商丘市印刷機械廠也是以生產裝訂機械為主的一家工廠。該廠前身是 1956

年幾家私營工廠合併組成的公私合營商丘市通用機械廠，生產風機和水泵。1963年工廠重組調整生產任務，轉產印刷機械。1967年改名為商丘市印刷機械廠。1968年國家投資進行擴建。1971年至1984年該廠先後試製生產了SDB-1型書籍打包機、PRB-01型膠訂包本機、DT-115型自動鐵絲訂書機和TBB30型自動書籍燙背機。根據“28項新產品研製計劃”試製成功了PRD-2型平裝無綫熱熔膠訂聯動機和DBT-01A型訂包燙聯動機。河北玉田印刷機械廠1978年轉產印刷機械後，生產了折頁機。



圖 25-8 上海紫光機械有限公司（原上海訂書機械廠）生產的 LQD8E 騎馬訂聯動機

長春市印刷機械廠的前身是私營新光鐵工廠，1956年由18家私營小廠聯合組成了公私合營長春市新光印刷機械製造廠，1966年生產了磨刀機、訂書機、柵式折頁機以及全張切紙機等裝訂機械。根據“28項新產品研製計劃”該廠於1975年試製成功BT201型雙聯包燙機。該廠生產的QZH1-1B型全張切紙機暢銷國內並遠銷30多個國家和地區，1981年獲國家銀質獎。1986年又試製成功QZX1300型數顯切紙機。另外上海切紙機械廠、浙江瑞安印刷機械廠也生產切紙機。上海申威達切紙機械廠於1988年設計生產的QZK1550微機程控切紙機也有出口。

九十年代以後，由於裝訂機械化水平的提高，特別是用國產的騎馬訂、平裝膠訂和精裝三大裝訂聯動生產綫裝備的裝訂車間，裝訂作業已今非昔比，幾十年來制約書刊印刷生產力的“印裝不平衡”的矛盾，已不存在，這在一定程度上為書刊印刷生產力的進一步發展創造了有利條件。

五、其他印刷設備、器具製造業

1. 其他印刷設備

太行印刷機器廠於九十年代初設計生產的 YZW4230 型不乾膠標籤印刷機，除具有四色、燙金、橫切、模切、排廢功能外，又增加了紫外綫烘乾功能，達到了國際上同類機器的先進水平，填補了國內空白。

國內生產模切機的廠家如上海亞華和河北玉田，他們生產的模切機供應國內市場還有出口。

上海亞華印刷機械有限公司設計開發的 TYM920 全自動平壓燙印、模切兩用機於 1994 年 9 月 29 日通過上海市機電局主持的鑒定。

上海第三印刷機械廠於 1995 年研製生產的 WPG720 滾筒式平型網版印刷機，是高速、高精度、全自動單張紙網版印刷機，最高印速可達 3,600 張/小時，承印物可以是紙、塑料薄膜及各種軟質半軟質材料，適用於印製陶瓷、玻璃、搪瓷貼花紙及商標。

2. 其他檢測器具

密度計是現代印刷廠製版、印刷進行品質測控不可缺少的光學檢測儀器，七十年代以前完全依賴進口。根據“28 項新產品研製計劃”，廣州金星儀器廠於 1978 年試製成功 MCF-1 型反射式密度計和 MC1-1 型透射式彩色密度計。1982 年同華南工學院合作，進一步試製成功帶微處理機的網點透射式彩色密度計。

溫州自動化設備廠於 1977 年開始生產印刷機械產品，生產出多種型號的黑白密度計，MDF-1 型彩色反射密度計，MDW-1 型彩色透射密度計、平印機調節表、平印橡皮布厚度測量儀等測量工具。

第二節 印刷用紙的產銷業

紙和印刷術都是中國古代的“四大發明”之一。因為有了紙，印刷術找到了輕便廉價的承印物，才能使中華古代燦爛的文化刷印成書傳諸後世；因為有了印刷術，紙才能在人們的文化生活中顯示出它的真正價值，被譽為中國的“文房四寶”之一。特別是中國手工紙中的佳品——宣紙，它以質地柔韌，潔白細膩，勻整平滑的品質享有“紙壽千年”的美譽，中國宣紙被歷代書畫名家所器重，他們在其上揮毫潑墨，妙筆丹青，作出的中國書畫藝術珍品被視為國之瑰寶。

紙是印刷工業最重要的原料之一。造紙術雖然是中國發明的，但長期以來，中國是以手工紙生產為主，機器造紙工業起步却很晚。1881年外商在上海創辦了天章造紙廠。1882年中國人興建廣州造紙廠，1890年投產，才開始了中國自己的機製造紙工業。經過近半個世紀的發展，到1936年，國產機製紙及紙板的產量才達8.9萬噸，而當時每年進口紙曾達30.6萬噸。日本侵華期間，為掠奪中國的林業資源，曾在東北開設了一些製漿造紙廠。到二十世紀四十年代，中國機製紙產量最高的年份是1943年，當年機製紙和紙板產量是16.5萬噸。據史料記載，1932年時，全國手工紙年產量曾達到過36.6萬噸，其中70%的生產地集中在閩、皖、浙、贛南方四省。1949年全國機製紙和紙板年產量只有10.8萬噸，手工紙產量則有12萬噸。又經過40多年建設，到1992年時，全國紙和紙板年產1,725.70萬噸，列世界第四位，1995年產量達2,812.31萬噸，2000年年產3,090萬噸列世界第三位。2001年產量達到3,200萬噸，超過日本，列世界第二位。2002年達到3,780萬噸。但由於中國人口眾多，人均消費量僅35公斤/年，遠低於經濟發達國家的人均消費水平。

一、紙張生產的概況

1. 造紙原料以草為主

紙不僅是印刷工業的重要原料，同時也是工業、電子、科學、教育、商業乃至人民生活不可缺少的物品。紙張消費水平的高低已經成為衡量一個國家文明進步的重要標誌之一。據1982年的統計，在機製紙及紙板產量中，出版印刷用紙佔22.1%；書寫用紙佔17%；包裝用紙佔15.6%；技術用紙佔2.5%；包裝用紙板佔31%；生活和其他用紙佔11.8%。據輕工業部《造紙工業標準體系表》的分類，紙和紙板被分為五大類：①印刷用紙和紙板；②文化、藝術用紙和紙板；③包裝用紙和紙板；④技術用紙和紙板；⑤生活用紙和紙板。從中也可看到紙在國民經濟中的地位。

紙是由植物纖維經抄造加工而成。國外自二十世紀以來逐漸發展用木漿造紙，而中國是一個林業資源貧乏的國家。考慮到中國人口眾多，紙消費潛在市場廣闊，同時中國草類資源豐富的國情，在二十世紀五十年代之初，政府就確定了中國造紙工業發展的方向。1950年11月第二屆全國造紙工業會議指出：“造紙工業的原料，從長遠來看，應以木漿為主，草漿為輔。但由於大規模的木漿廠短期內尚不可能大量建設，中國木材蘊藏量亦不如理想的豐富，而竹、葦、草纖維則擁有龐大的產量，因此，如何有效地利用竹、草本植物纖維，建設必要的製漿設備，是解決現階段造紙工業原料問題的重要途徑。”在第一個五年計劃（1953~1958年）期間，新建和擴建了佳木斯、廣州、吉林和宜賓

等一批以木材為原料的製漿造紙廠；新建和擴建了天津、金城、營口、漢陽等一批以草類為原料的製漿造紙廠。在新建造紙廠時，不僅注意了充分發揮不同地區的資源優勢，還盡量使紙的生產與銷售地區合理分布。經過 20 年的發展，中國造紙工業的布局由原來的以東北、華東為主，逐漸向中南、西南延伸，其中以中南地區的發展最為突出，岳陽、沅江、漢陽、柳江、廣州等大型紙廠都在中南地區。1952 年時中南區和西南區機製紙和紙板的年產量分別只佔全國年產量的 4.0% 和 4.6%，到 1983 年時，已上升到 22.79% 和 8.70%。在 1958 至 1967 年全國造紙工業十年發展綱要(草案)中提出：“自 1958 年開始，十年內要以非木材纖維原料為主要造紙原料，並初步確定以竹、甘蔗渣、稻草、麥秆、蘆葦、高粱秆、玉米秆、棉秆、廢纖維原料為主要使用與研究對象”。“新建廠盡量限制使用木材……”。幾十年來，造紙木材用量雖然隨着紙和紙板產量的增加有所增加，但它在造紙原料中的比重却逐漸下降(1957 年為 27.5%，1982 年降至 20.1%)。

中國草類資源雖然豐富，但分布面廣，品質和產量受地區、季節影響較大，難以大量集中。為滿足大型造紙廠和某些品種的需要，國家每年還要進口部分木漿。多年的實踐使人們認識到，要想從根本上解決提高中國紙的質量的問題，必須改變以草類纖維為主的造紙原料結構。為此，輕工業部 1980 年 10 月 25 日在給國務院關於造紙工業“六五”發展規劃的請示報告中提出：“草木並舉，逐步提高木材比重，加速原料基地建設”的方針。這之後各地大型紙廠紛紛同林業部門合作造林，搞原料基地建設。

中國印刷工業用紙的歷史就是在中國造紙工業原料“以草為主”的方針下發展過來的。

2. 出版印刷用紙

(1) 書刊印刷用凸版紙。書刊印刷是印刷用紙的“大戶”。二十世紀四十年代以前，印刷用紙主要是進口的新聞紙、模造紙和片艷紙。新聞紙日久易變黃發脆，還因為施膠度低，批注文字易洩水；模造紙厚，價格也高，都不宜作大量書刊印刷用紙。國外書刊印刷用紙是以木漿為主的平版紙、銅版紙，考慮到中國木漿資源貧乏，但蘆葦、稻草、麥秸等草漿資源豐富以及人民文化消費水平較低的國情，輕工業部在 1950 年前後，首先安排在天津、金城兩個造紙廠，以草漿為主配以少量化學木漿，試生產出適於凸版印刷書刊正文的紙張新品種，當時稱為書籍紙。1953 年前後，輕工業部把書籍紙分為特號、一號、二號、三號和四號 5 個品種，正式定名為凸版印刷紙。從此，在中國書刊印刷用紙中，凸版紙就成為一個最主要的紙張品種了，而且這個名稱一直沿用下來。在“一五”和“二五”期間國家又先後新建和擴建了專門生產凸版紙的營口、丹東、漢陽、岳陽、沅江等幾家造紙廠，加上金城、天津，及七十年代新建的

柳江造紙廠，被稱為“八大凸版紙廠”。其中金城紙廠生產的凸版紙，曾獲得1979年國家銀質獎章（圖25-9）。除八大凸版紙廠外，全國各地還有星羅棋布數不清的中小型紙廠也生產凸版紙。據有關部門1985年統計，全國國產凸版紙的機臺共341臺，其中長網86臺，短長網44臺，加上圓網211臺，年總產量80萬噸。其中八大凸版紙廠年產20多萬噸，加上其他紙廠長網機產量共40萬噸，佔凸版紙總產量的50%左右。也就是說，還有50%左右圓網機生產的凸版紙，品質較差，有的外觀紙病較多，經過嚴格挑選，在高速印刷機上只能勉強使用。



圖 25-9 金城造紙廠生產的凸版紙榮獲國家銀質獎

(2)報紙印刷用紙。報紙印刷用紙俗稱新聞紙。新聞紙是以磨木漿為主，長網生產卷筒包裝。國家在“一五”、“二五”期間，在新建、擴建八大凸版紙廠的同時，還新建、擴建了吉林、石峴、齊齊哈爾、鴨綠江、廣州、南平、江西、宜賓等8家新聞紙廠，通稱“八大新聞紙廠”。

報紙印刷素以卷筒、輪轉、高速為特點，這就要求新聞紙要有較高抗張強度。紙面要求平滑。因為報紙是兩面印刷，所以要求報紙的不透明度要高。為了滿足報紙在印刷過程中對油墨快速滲透的工藝要求，新聞紙在抄造過程中不添加松香也不進行施膠，並且隨着時間推移，紙張會發黃、發脆，這些都使得新聞紙既不適宜書刊印刷，也不宜作書寫用紙。

從 1981 年開始生產低定量新聞紙，1982 年 10 月，輕工業部在石峴造紙廠召開低定量新聞紙生產經驗交流會，用戶對 49 克/平方米低定量新聞紙評價很好。新聞紙從 51 克/平方米改為 49 克/平方米後，每噸紙多印報紙 3,000 份。由此石峴低定量新聞紙曾獲輕工業部 1982 年優秀新產品獎。

印刷用紙的品種多在 20 種以上，但其中用量最多的，對印刷工業影響最爲重要的是新聞紙、凸版紙和平版紙三種。八十年代爲適應平印書刊印刷的需要，又開發生產出平印書刊紙。表 25-5 給出了從 1949 年到 2002 年印刷用紙中這 4 種紙的年產量變化情況。

表 25-5

全國印刷用紙產量統計表

單位：萬噸

年份	機製紙及 紙板總產量	新聞紙	凸版紙	平版紙	平印書刊紙
1949	10.8				
1950	14.1				
1952	37.2	6.1	1.7		
1957	91.3	12.4	15.0		
1958	121.8	15.9	13.9		
1960	180.2	16.3	21.6		
1962	111.6	15.4	8.4		
1965	173.1	20.8	11.6		
1966	209.1	23.5	19.1		
1970	241.4	23.7	20.5		
1972	282.3	25.9	27.1		
1975	341	29.0	33.8		
1977	376.93	32.69	36.32	45.75	
1980	535	37.58	55.78	25.1	
1983	661.3	39.60	64.85	30.42	
1984	756	41.27	79.43		
1985	911.15	42.58	89.70	39.47	
1986	998.75	41.44			
1987	1,141.05	44.76	68.87	40.98	8.95
1988	1,264.54	49.02	66.65	39.72	21.36

年份	機製紙及 紙板總產量	新聞紙	凸版紙	平版紙	平印書刊紙
1989	1,333.25	51.13	62.68	32.55	25.04
1990	1,371.87	50.92	75.89	22.97	25.90
1991	1,478.68	51.65	77.31	28.73	27.09
1992	1,725.70	57.12	53.55	33.34	32.34
1993	1,948.56	65.96	47.60	35.87	41.83
1994	2,241.18	71.22	39.51	51.92	49.64
1995	2,812.31	79.14	58.77	63.89	71.24
1996	2,644	90	59	70	87
1997	2,733	73	52	76	80
2001	3,200	173	塗布紙 130	同左	300
2002	3,780	185	塗布紙 180	同左	420

注： 1.表中數字 1995 年以前摘自《中國輕工業年鑒》1985~1996 年。1996 年至 2002 年摘自《中國印刷年鑒》1997~2003 年。

2.表中凸版紙和平版紙兩欄從 2000 年以後改為塗布紙。

3. 報紙、書刊印刷用紙的平印化

印刷工藝技術同紙張的性能既是互相制約，又是互相促進的關係。紙張的性能不好，會影響到印刷品的品質；反之，印刷技術的進步，也會帶動造紙工業技術的提高。自二十世紀八十年代開始，在中國印刷界，隨着電腦排字逐漸取代鉛排，平印報紙、平印書刊的比例也日益增高。

報紙、書刊的平印化，除了製版設備和印刷機器更新以外，重要的是解決平印化的紙張問題。原來的新聞紙是在高速報版凸版輪轉印刷機上印刷；原來的凸版紙也只適合凸版印刷機。

新聞紙表面基本不施膠；凸版紙表面施膠也較少。而平印的最大特點是紙在接受橡皮滾筒上油墨的同時，還要接受滾筒表面的潤濕水份。由於紙的表面施膠量少，吸收水份以後，不僅影響紙的強度，紙面還容易掉粉掉毛，影響印刷品品質，甚至使印刷機不能正常運行。為了適應報紙、書刊平印化的發展趨勢，就必須對原來的新聞紙、凸版紙進行改造，使之適應平印工藝。要求到八十年代後期把平印新聞紙的比重提高到佔新聞紙總量的 36%以上。平印書刊紙的產量也要大幅度增長，約佔凸版紙產量的三分之一以上。新聞紙大都用長網機生產，日產 50 噸，抄寬 3,150 毫米的機型較多，廣州造紙廠有日產 100 噸的進口紙機。最大的是吉林造紙廠的日產 200 噸的進口紙機。1989 年 9 月全

國最大的平印新聞紙技術改造工程，在吉林造紙廠竣工並通過國家驗收。該工程是從瑞典引進的日產 200 噸平印新聞紙生產綫。南方重要新聞紙廠，福建南平新聞紙廠首創高速彩色平印新聞紙也於 1990 年通過鑒定並投產。

原來的遼寧金城、天津等骨幹紙廠，也加緊了凸版紙的技術改造，這些紙廠原來就是長網機生產以葦漿為主，加少量木漿生產凸版印刷用紙，技術改造措施，主要是增加紙的施膠度，以提高紙表面的強度和抗水性。由於改造後的紙已不在凸版印刷機上印刷，而是用於平印書刊，所以改造以後的紙就不再稱凸版印刷紙，而命名為平印書刊紙。二十世紀五十年代初的凸版紙，八十年代中的平印書刊紙，雖然名稱不同，都是中國造紙工業針對造紙原料具體情況，為發展中國書刊印刷工業，在不同的書刊印刷技術條件下，而生產適於書刊印刷用的紙張新品種。

二、出版印刷用紙的管理與經銷

有一種形象的說法：造紙工業是輕工業裏的重工業。這話雖有誇張，但不無道理。幾十年來國產紙的生產始終處於供不應求的狀況，不僅數量少，品質也不能滿足印刷發展需要。紙成為制約印刷工業發展的重要因素。因此，出版用紙的管理與經銷始終是新聞出版行政部門關心的大事。計劃用紙，限額分配就成為計劃經濟體制下紙張管理的一大特點。

1. 全國文化用紙管理委員會

1949 年，出版總署和新聞總署在京、津兩地的直屬新聞出版單位用紙十分困難。據 1949 年 10 月底調查，京、津兩地每月需用紙 617 噸，而造紙部門只能提供 390 噸，尚缺 227 噸。當時國產紙不僅數量少，而且售價比進口紙還高，但國營出版社必須用國產紙。出版總署和新聞總署為扶植本國造紙工業，兩署聯合向政務院提出組織紙張管理委員會的建議，以便統籌管理出版用紙事宜。經政務院批准全國文化用紙管理委員會於 1949 年 12 月 29 日在輕工業部宣布成立，並確定了三個方針和四項任務。三個方針是：①扶植並發展本國造紙工業；②限制進口外國紙張；③決定文化用紙補貼政策。四項任務是：①計劃文化用紙的生產問題；②分配問題；③統籌進口問題；④決定進口紙和國產紙的價格。

2. 出版部門紙張管理機構

按照印刷生產的物流規律，紙張原來是由印刷廠自行管理的，為了統籌安排紙的計劃與調度，出版總署決定把由印刷部門管理的紙張，改由出版社管理，為此人民出版社設材料科，原來設在北京新華印刷廠院內的紙庫也劃歸人民出版社管理。此後成立的人民教育出版社、人民美術出版社和其他出版社也都按

這種體制設材料部門自己管理用紙。

出版社自行管理用紙，勢必社社設紙庫，倉倉有積壓造成浪費。為加強用紙的管理，出版總署決定在印刷管理局設立紙張管理處，接管各出版社的紙庫，負責對印刷用紙的統一採購、保管和供應。1954年11月出版總署撤銷，文化部出版事業管理局主管紙的計劃供應工作。此後的10多年時間裏，機構名稱雖屢有變動，但由出版行政部門計劃管理用紙的格局始終未變。

1972年12月23日北京紙張供應站和中國印刷器材公司合併，成立中國印刷物資公司，出版用紙張的計劃、管理與倉儲加工業務也劃歸印刷物資公司負責。中共十一屆三中全會以後，出版事業發展迅速，出版用紙的管理工作任務更加繁重，為適應新的發展形勢，國家出版局決定把出版紙張計劃管理與分配工作從中國印刷物資公司分離出來，於1979年3月成立國家出版局紙張供應公司。1983年6月19日文化部發出通知，決定將原國家出版局紙張供應公司改名為中國出版紙張公司，負責全國新聞出版用紙的計劃分配、調撥供應等工作。1986年1月，中國出版紙張公司又與中國印刷物資公司合併，成立了新的中國印刷物資公司，統管中央出版部門印刷物資的分配與出版用紙的計劃管理和供應工作。各省、直轄市、自治區也相應成立印刷物資公司，負責本地區出版部門的印刷物資分配與出版用紙的計劃管理和供應工作。在中國幾十年實行的計劃經濟體制下，出版印刷用紙的物流路綫是：造紙廠→出版印刷物資管理部門→報社、雜誌社、出版社→書刊報印刷廠→書刊報。在這樣的紙張流通路綫中，紙張的消費者，不是印刷廠，而是出版社，印刷廠只是來料加工。

出版行政部門對紙張的計劃管理僅僅限於出版印刷用紙。像包裝印刷用紙，商業及文化用品印刷用紙一般由印刷廠直接向商業部門的文化用品公司購買。

三、印刷用紙的品種

印刷用紙的品種多達20種以上，但常用的有10多種。它們是：

1. 新聞紙

供報紙印刷用，又稱白報紙。定量51克/平方米。國外新聞紙有向低定量發展的趨勢，國產新聞紙也有49克/平方米和45克/平方米。按品質標準分為A、B、C、D四個等級，其中A、B級適用於高速平印輪轉機印刷。新聞紙為卷筒紙，規格有781毫米、787毫米、1,575毫米和1,562毫米。新聞紙以機械木漿為主要原料，摻少量化學木漿，大多以長網機生產。鉛印新聞紙在抄造過程中一般不施膠，自二十世紀八十年代以後為適應平印印報的發展趨勢，對新聞紙的生產工藝進行改造，適當添加一些松香一類膠料，以改善紙的

印刷適性，這就是平印新聞紙，仍簡稱新聞紙。

中國八大新聞紙廠在南、北方各有分布，由於南、北紙廠所用木材不同，紙的性能也各有長短。北方紙廠大都採用楊木、紅、白松作木漿，紙質白而細膩，平滑度也好，但抗拉強度差一些；南方紙廠大多用馬尾松作木漿，紙的白度差一些，質地粗糙，平滑度也差，但抗拉強度和表面強度要好一些。新聞紙會隨存放時間的增長而發黃變脆，所以不宜用來印刷圖書。

2. 凸版印刷紙

凸版印刷紙簡稱凸版紙，是輕工業部在五十年代初根據中國木材資源貧乏，草類資源豐富的國情，組織造紙廠研製生產適用於凸版印刷書刊用紙的新品種。定量 52 克/平方米、60 克/平方米和 70 克/平方米。

凸版紙有卷筒紙和平張紙之分。卷筒紙的寬度 787 毫米、880 毫米、850 毫米；平張紙的規格為 787×1,092(毫米)、850×1,168(毫米)和 880×1,230(毫米)。凸版紙分為 A、B、C 三個等級。

可用於製造凸版紙的草類資源較多，有蘆葦、麥秸、稻草、竹、甘蔗渣等，其中以葦漿最好。考慮到圖書閱讀者在書上批注時不洩水的需要，又要使紙在印刷過程中有利於油墨的滲透，在打漿過程中添加適量的膠料和填料，以 80% 左右草漿再配以 20% 左右木漿在長網機上抄造而成，也有用圓網機生產的。

隨着凸版印刷的衰落，凸版紙的用量也日漸式微，從 2000 年以後，就不再把它列入統計項目。

3. 平印書刊紙（又稱輕型紙）

平印書刊紙，是在二十世紀八十年代以後為適應平印書刊的需要，在凸版印刷紙的基礎上，經技術改造後產生的印刷用紙的新品種。定量有 52 克/平方米、60 克/平方米和 70 克/平方米，主要是卷筒紙，尺寸規格與凸版紙基本相同。平印書刊紙以 80% 左右的葦漿配以 20% 左右化學木漿，打漿後再加入石蠟、松香膠和填料在長網機上抄造而成的。為提高紙的表面強度和抗水性，有的還要在紙機中段對紙進行表面施膠。因此，平印書刊紙的抗張強度、表面平滑度、塵埃度和抗水性等項物理性能都較凸版紙略有提高。生產平印書刊紙的廠家仍為原來生產凸版紙的八大紙廠。

4. 平版印刷紙

平版印刷紙又稱雙膠紙，簡稱平版紙，是平印印刷中應用較多的紙種，有卷筒紙也有平張紙，規格有 787、850、880 毫米幾種。定量有 60、70、80、90、100、120、150、180 克/平方米多種規格。定量 120、150、180 克/平方米等多用於圖書插頁、環襯、扉頁等；60~80 克/平方米多用於畫報、圖書正文或彩色插頁。平版紙分 A、B、C 三個等級，A、B 級供高級彩色印刷之用，C 級供普通彩色印刷之用。

還有一種單面平版紙，主要供印刷年畫、招貼畫使用，定量有 40、50、60、70、80 克/平方米幾種，平張包裝，規格為 787×1,092(毫米)、880×1,230(毫米)。分 A、B、C 三級。平版紙是用漂白化學木漿搭配棉漿、竹漿、龍須草漿等經表面施膠超級壓光而成。二十世紀五十年代以前，平版紙主要靠進口，當時香港外商道林洋行經銷這種紙，所以稱為“道林紙”。中國有開山屯、石峴、漢陽、重慶、山東總廠、上海利華、保定等廠均生產平版紙。

5. 字典紙

字典紙屬低定量的書籍印刷高級用紙。供凸版印刷機和平印機印刷小字號的字典、辭書、工具書、袖珍圖書之用。分 A、B、C 三個等級，定量為 25、30、35、40 克/平方米。字典紙有卷筒紙，寬度為 787 和 880 毫米；平張紙規格為 787×1,092(毫米)和 880×1,230(毫米)。

字典紙的原料是以漂白化學木漿為主，再配以漂白草漿，紙漿中還要加入適量填料和膠料，在長網機上抄造，乾燥後還要經超級壓光。所以這種紙不僅具有較高表面平滑度，白度較凸版紙和膠印書刊紙也要高。中國生產字典紙的廠家主要有浙江龍游和山東黃臺兩家造紙廠。

在八十年代以前，凸版印書盛行時，還有一種薄凸版紙，作為字典紙代用品，用於凸版印書之用。其定量和規格與字典紙差不多，以漂白化學葦漿為主，為增加白度，添加填料較多，但施膠較少，所以不適用於平版印刷。

6. 銅版紙

銅版紙是俗稱，正式名稱應該是印刷塗料紙。二十世紀在四十年代以前，當時的平版印刷的品質還較低，複製古典油畫等高級繪畫藝術品，主要應用這種紙在照相過網彩色銅版(凸版)上印刷，銅版紙的名稱就這樣一直沿用下來。

定量有 100、120、150、180、200、250 克/平方米，平張包裝規格為 787×1,092(毫米)、880×1,230(毫米)。

銅版紙是由原紙經塗料加工而成，原紙是用 100%的漂白化學木漿或摻用部分漂白草漿抄造而成，所用塗料主要由硫酸鋇、高嶺土、鈦白粉等白色顏料和乾酪素、明膠等膠粘劑組成，還要加入蜂蠟、甘油等輔料，用塗布機塗布在原紙上，經乾燥和超級壓光而成。銅版紙的塗布有單面和雙面之分。

銅版紙表面潔白，光滑平整，具有很高的光滑度和白度，適用於印刷彩色畫冊、精美圖片、廣告商標、彩色插圖等高檔印刷品。國內生產銅版紙的廠家主要有上海華麗銅版紙廠等。

7. 地圖紙

地圖紙分特號、一號兩種。特號定量有 80、100、120 克/平方米，一號定量有 80、90、100、120、150 克/平方米。地圖紙全部為平張紙，規格有 787×1,092(毫米)、850×1,168(毫米)、920×1,180(毫米)和 940×1,180(毫米)。

地圖紙以漂白化學木漿和漂白棉漿為原料，長纖維，重施膠，長網機抄造，再經超級壓光加工而成。它的加工與性能同平版紙相似，但表面性能、尺寸穩定性方面要求比平版紙更高。中國生產地圖紙的工廠主要是保定造紙廠。

8. 白卡紙

白卡紙定量有 200、220、250、300、400 克/平方米，平張包裝，規格有 787×1,092(毫米)和 880×1,230(毫米)，分 A、B、C 三級。

白卡紙以漂白木漿為原料，重施膠並加入硫酸鋇等白色填料，在長網機上抄造，經壓光或壓紋加工而成。

白卡紙外觀潔白、厚實，既有高級紙的印刷適性，又有厚紙板的堅挺，適宜印製名片、請柬、證書、賀卡及包裝裝潢印刷品。

9. 書皮紙

書皮紙分 A、B、C 三級，有米黃、天藍、淺灰三種顏色，所以又稱彩色書皮紙。定量為 80、100、120 克/平方米。規格為平張紙 787×1,092(毫米)、880×1,230(毫米)。

A 級書皮紙主要用漂白化學木漿配一定量漂白化學草漿，B 級、C 級書皮紙則主要用漂白化學草漿，摻少量漂白化學木漿，漿中加適當填料，高施膠在長網機上抄造而成。

書皮紙主要用於書刊的封面、插頁，也用於精裝書的環襯。高檔的花紋書皮紙是在原紙表面塗布彩色塗料，上光後再在壓花紋機上壓製而成。山東造紙總廠東廠、天津造紙廠等有生產。

10. 盲文印刷紙

盲文印刷紙專供壓印盲文點字書籍，定量為 100~125 克/平方米。出廠為卷筒紙，寬度為 635 毫米。盲文紙是用未經漂白的硫酸鹽木漿抄造而成，呈黃褐色，質地強韌，類似牛皮紙。黑龍江佳木斯造紙廠生產，供全國盲文印刷使用。

11. 鑄塗紙

鑄塗紙即鑄型塗布紙，它是以不同定量的紙或卡紙為原紙，經鑄塗加工而成的加工紙，分 A、B、C 三級。定量有 80、100、120、150、180、220、250、280 克/平方米。一般為平張紙，規格有 787×1,092(毫米)、850×1,168(毫米)和 880×1,230(毫米)。

鑄塗紙加工用原紙和塗料與銅版紙相似，但加工的方法不同。當原紙塗布塗料以後，在塗料尚未乾固之時，讓塗布面經過鏡面一樣的烘缸滾壓，塗料在加熱乾燥的同時，便滾壓成膜，成為鏡面一樣的鑄塗面。

鑄塗紙具有極高的光澤度、白度和平滑度，印刷彩色圖畫，網點清晰，色彩鮮艷，主要用於印刷明信片、賀卡、高檔包裝盒、圖書封面等。

湖北襄樊造紙總廠、山東造紙總廠西廠、山東濟寧造紙廠、北京加工紙廠等生產鑄塗紙。

12. 書寫紙

書寫紙是應用最爲廣泛的文化用紙品種之一。定量有 45、50、60、70、80 克/平方米。分 A、B、C、D 四級，規格爲平張紙，787×1,092(毫米)、880×1,230(毫米)。書寫紙用的原料種類較多，木漿、草漿都用，但對白度要求較高，A 級不低於 85%，C 級不低於 75%。不同地區、廠家由於使用的漿類原料不同，生產出的紙的品質、性能差異較大。經長網或圓網抄造後還要進行壓光處理，以提高紙的平滑度。

考慮到書寫紙的使用，抄造過程中施用較多的膠料，所以在用墨水書寫時不會出現洇水現象。學生用的練習本、日記本、信箋、表格、稿紙、帳簿等文化用品，大多用這種紙印刷而成。中國各地衆多的中型造紙廠都生產書寫紙。

第三節 印刷油墨製造業

中國古代印刷術用的是水性墨，而近代以來的印刷術使用的則是油性墨，習稱油墨。油墨和紙一樣，是印刷工業重要的原料。在近代印刷器材製造業的發展中，印刷油墨製造業比機器製造業和造紙業起步還要晚一些。二十世紀三十年代，也只有上海、天津、廣州等城市有一些油墨作坊，規模都很小，半機械半手工作業，主要生產黑墨，產量也很少。由於質量低劣，無法同洋油墨競爭，稍高級的油墨，還依賴進口。

一、油墨生產概況

自從二十世紀五十年代初期以後，在經濟、文化建設的帶動下，中國的油墨製造業才開始走上了持續發展的道路。

1. 五十年代的公私合營與合併

1949 年，國營油墨廠只有一家，即隸屬於中國人民銀行印製管理局的國營天津油墨廠(又稱國營五四五廠)。1957 年天津油墨廠下放給地方，改爲地方國營天津市油墨製造廠。從 1943 年到 1946 年天津市相繼有志合、大興、華北等私營油墨廠成立。到 1956 年公私合營時，天津市共有 8 家私營油墨廠相繼進行了公私合營，1959 年這 8 家油墨廠也併入了天津市油墨製造廠，成爲中國北方規模最大的油墨製造企業，生產“向陽牌”印刷油墨(圖 25-10)。

上海市在 1949 年已有小型油墨廠總共 40 多家，都是私營。隨着國民經濟的恢復，印刷工業的振興也帶動了油墨製造業的發展。到 1954 年，上海的油

墨行業一時達到 64 家。由於私營小生產的盲目上馬，出現了油墨生產過剩的現象。那些條件差，產品低劣的小廠不得不停業關閉，最後剩下 56 家。1954 年上海市油墨產量只有 2,002.9 噸。工廠人數大多不滿 10 人，稍大一些也只有二三十人。規模過小，難以發展，在政府主管部門的主持下，將 56 家油墨廠合併為公盛、三興、利豐、通文、萬興、大隆等 6 家油墨中心廠。1956 年公私合營後為支援外地油墨工業的發展，將其中大來油墨廠遷往浙江杭州，另一家偉大油墨廠遷往吉林通化。1958 年 6 月，6 家油墨中心廠進一步合併成立上海油墨廠，總廠設在原公盛油墨廠廠址，上海市柳營路 305 號，全廠有職工 678 人，生產的油墨產品統一使用牡丹牌商標（圖 25-11）。



圖 25-10 天津油墨廠軋墨車間

在廣州市，二十世紀五十年代初有更生、綸興、新泰、民豐以及由上海遷往廣州的環球油墨廠數家私營小型油墨製造廠，1956 年公私合營後，於 1957 年合併組成廣州油墨廠。

北京原來也有幾家私營油墨廠，1956 年全行業公私合營時合併建成公私合營聯合油墨廠，1958 年 4 月併入北京市油漆廠。

1958 年，在天津召開第一屆全國油墨會議時，到會的共有 15 家，年產油墨約一萬噸。

2. 油墨製造業的起步和發展

油墨製造業是在印刷工業的帶動下發展起來的。自六十年代以後，為適應印刷工業發展的需要，又先後建成了一批中型油墨製造廠。如浙江杭州油墨廠、吉林通化油墨廠、山東濟南油墨廠、湖南長沙油墨廠。七十年代又相繼建成甘肅甘谷油墨廠。從全國來看，其中天津、上海兩個老廠規模較大，除自產連結料外，還自產顏料，具有較強的新產品研製開發能力。新建的甘谷油墨廠也有一定的規模，下設油墨、顏料、電化鋁 3 個專業分廠。到 1980 年全國共有油墨廠家 20 多家，總產量達 2.16 萬噸，其中僅天津、上海兩家的產量就佔 50%。年產 2,000~5,000 噸的油墨廠有杭州、甘谷 2 家。年產 500~2,000 噸的有北京、太原、瀋陽、通化、蘇州、福州、濟南、長沙、廣州等 9 家，其餘為年產 500 噸以下的小廠。1984 年產量達 3.2 萬噸。到 1995 年，全國油墨廠家共 100 多家，其中具有一定規模的有 20 多家，年產油墨達 10 萬噸。2002 年全國油墨製造廠有 400 餘家，其中年產量超過 5,000 噸以上者 6 家。生產油墨 50 多個品種，近千個花色。全國年產油墨 22 萬噸，銷售收入 46 億元。隨着油墨製造技術水平的提高，全國印刷業所需油墨已基本自給，還有少量出口。



圖 25-11 上海油墨廠引進瑞士自動三輥軋墨機

3. 中國油墨開始走向世界

自八十年代以後，在改革開放的大潮中，油墨製造業又有新的發展。這種發展不僅表現在產量的上升，更重要的是花色品種的增多和品質的提高。五十

年代初期，只能生產低級的鉛印黑墨，1956年公私合營以後，生產規模擴大了，花色品種也相應增加了。1957年開始就有少量出口。六十至七十年代，由於受“文化大革命”的影響，在花色品種方面發展緩慢。八十年代以後，以高檔樹脂墨為主，出口量逐年增加。1985年出口量1,090噸，1986年出口1,430噸，到1987年出口量達2,000噸。產品主要銷往朝鮮、香港、新加坡、非洲及美國等地。

1988年天津油墨廠改稱天津油墨公司，生產“天女牌”印刷油墨。1993年，天津油墨公司同日本東洋油墨製造株式會社合資建立一家中國大型油墨製造企業——天津東洋油墨有限公司，生產“天獅牌”油墨，除供國內銷售外，還遠銷國外51個國家和地區。

進入九十年代以後，在經濟體制改革的大潮中，油墨製造業的產業結構也在發生變化。到2002年，除國有制以外，還有股份制，民營及與外商合資等多種所有制形式。其中與外商合資企業已成為油墨製造業的主力，其年產量佔全國油墨年產量的70%。

二、油墨製造技術的進步

油墨是由顏料、連結料及其他輔料經混合後反復軋製而成。油墨製造工藝技術的進步主要表現在顏料、連結料及軋製工藝的進步上。針對五十年代油墨產品的落後狀況，六十年代油墨生產者提出了“油墨樹脂化，顏料有機化，產品高檔化”的口號。

1. 顏料製造技術的進步

人們習慣把顏料分為無機顏料和有機顏料兩大類，無機顏料例如鉻黃、鐵藍、炭黑等。油墨的不同顏色完全是由不同顏料決定的。由於顏料的製造技術專業性強，難度大，特別是有機顏料的製造更加複雜，所以，一般的中、小型油墨廠大多採用外購顏料，自己煉油軋製油墨。

1956年公私合營以前眾多的小規模油墨廠，生產低檔油墨，甚至連連結料都不生產，外購顏料和連結料，經軋製加工包裝即上市出售。

二十世紀五十年代彩色印刷的量還較少，製墨用顏料中，消耗量最大的是炭黑。生產炭黑的工藝有爐法和槽法等不同方法，爐法工藝較為陳舊。六十年代以後又開發了苯胺黑有機黑色顏料。苯胺黑與炭黑混合配用，改善了黑墨的品質。為了提高黑墨的黑度，九十年代武漢炭黑廠同天津油墨廠協作攻關，解決了爐法炭黑的品質問題，提高了黑墨的黑度。

彩色顏料中傳統的黃顏料是無機顏料鉻黃，青顏料是無機顏料鐵藍。無機顏料雖然有製造工藝較為成熟，價格便宜的優點，但透明性差，質重顆粒分散

性較差，影響印刷品質。特別是黃顏料鉻酸鉛，屬於重金屬，對人體健康有害。自六十年代以後，隨着彩色印刷技術的進步，彩色油墨的顏料也逐漸趨向有機化，使黃、洋紅、青印刷三基色油墨的色彩性能有很大改善。彩色顏料的有機化對印刷工藝的改進產生重要影響的例子就是彩色平印的色序。在七十年代以前，平印三基色黃墨顏料大多用無機顏料鉻黃，由於鉻黃的透明性較差，平印四色印刷時總是把黃色安排在第一印色。自從採用有機顏料以後，由於有機黃的透明性很好，就把黃色放在第三色序疊印，從而改善了三基色印刷顏色合成的效果，提高了彩色印刷的品質。

2. 連結料製造技術的進步

連結料既是油墨中顏料的分散介質，又是顏料的載體，對於平印油墨來說，連結料還是印刷油墨固着以後的成膜物質。印刷油墨除了顏色是由顏料決定的以外，其他性能，例如流動性、粘度、乾燥速度、光亮度等等印刷適性，主要是由連結料決定的，所以連結料的性能，在很大程度上決定着油墨的印刷性能。

二十世紀五十年代各地油墨廠生產的膠印墨均以煉製亞麻油作連結料，調入無機顏料後軋製成聚合油型平印油墨。由於這種類型的油墨氧化固着速度太慢，着色力低，又容易乳化，嚴重地影響着平印的品質。

1961年天津油墨廠同上海、廣州三家油墨廠聯合研製成功樹脂型平印油墨。六十年代中期以後，天津、上海、杭州等油墨廠相繼投產樹脂型平印亮光油墨。從這以後，油墨廠就中止生產聚合油連結料，而用樹脂型連結料取而代之。為了適應平印向高速、多色連續套印技術發展的需要，天津、上海兩家油墨廠在樹脂型平印亮光油墨的基礎上，於七十年代後期又分別投產了樹脂型平印亮光快乾油墨。

印刷技術的發展不斷向製墨工業提出新的課題；油墨新產品的開發又為印刷技術的進步創造條件。1976年上海油墨廠為配合國產彩色輪轉印報機，生產出一套非熱固型四色油墨，供印刷彩色報紙之用。

自八十年代以來，隨着印刷技術不斷向其他行業延伸，油墨製造者也不斷擴大油墨的應用範圍。除了傳統的平、凸、凹印刷油墨以外，像網印、凹印、柔印的水性墨，辦公印刷用的靜電復印色粉，激光印字機的色粉，噴墨印刷用的墨汁，印染行業轉移印花用的升華油墨，印刷綫路板用油墨及阻焊油墨等，油墨的分散介質和連結料已不再是原來概念上的“油”了，有的是油，有的是樹脂，有的是溶劑，有的是水等等。油墨家族中琳琅滿目的衆多成員，不僅展示着油墨製造工業的繁榮景象，也從另一個側面說明了印刷技術及應用領域的多樣性。

三、油墨的品種與經銷

油墨品種的多少在一定程度上反映了油墨製造水平的高低。各種類型的油墨所用顏料(染料)基本相同，不同類型油墨的區別主要在於適應不同的乾燥方式和印刷速度，而採用不同的連結料。

1. 鉛印油墨

鉛印在二十世紀八十年代以前是幾種印刷中應用量最大的一種印刷方式。書刊印刷、報紙印刷以及一般的文字印刷都是鉛印。由於鉛印以文字為主，所以鉛印油墨是以黑墨的生產最為重要。鉛印黑墨習慣上又分書刊鉛印黑墨和印報黑墨。它們的主要區別是為適應不同的印刷速度，而在連結料的配方上有所不同。印刷速度越快，油墨越要稀薄，滲透速度也越快。

(1)書刊鉛印黑墨。書刊印刷在六十年代之前以平臺印刷為主，印刷速度為每小時 1,500~2,000 張。七十年代以後圓壓圓式輪轉印刷機把印刷速度提高到每小時 5,000 張以上。書刊印刷鉛印墨是以滲透乾燥的方式固着的，連結料以松香油或瀝青油溶於礦物油配製而成。如果要求印刷品質更好一些，也可以採用氧化結膜的乾燥型連結料。黑墨的顏料都是炭黑。不過商品炭黑的黑度並不完全理想，一般還要在黑墨中加進少量藍顏料，如鐵藍、射光藍等，以增加其黑度。

(2)印報黑墨。報紙印刷一般使用卷筒紙高速輪轉印報機，速度在每小時 30,000 張左右，甚至更高。為適應報紙的高速印刷，印報油墨採用快速滲透型乾燥。一般地說，印刷速度越高，油墨的流動性要越好，粘度也越低。印報黑墨在油墨中屬於消耗量大而價格便宜的一種，在用料配製上還要考慮到經濟，以 80%左右的礦物油連結料配以 10~15%的炭黑和少量射光藍調製而成。快速滲透固着是這類油墨的重要特點。太原油墨廠主要生產印報黑墨。

2. 平印油墨

在二十世紀八十年代以前，平印是以彩色印刷為主，採用氧化結膜乾燥方式，使油墨固着以後形成一個亮光連續的墨層。五十年代的平印油墨用無機顏料和聚合油型的連結料加工而成。油墨的顏色性能和乾燥速度都不盡人意。六十年代以後的平印油墨採用有機顏料、樹脂型連結料，使油墨性能有很大提高。隨着鉛印在印刷中的比重逐漸下降，平印比重的日益提高，平印油墨的產量在油墨總產量中所佔的比重也日益提高。進入九十年代以後，平印油墨佔國產油墨總產量近 50%左右，鉛印油墨的產量則下降到 30%左右。油墨中也以平印油

墨的花色品種為最多。

為適應不同的印刷速度和乾燥方式，一般將平印油墨分為平張紙平印油墨和輪轉平印油墨兩大類。

(1)平張紙平印油墨。平張紙平印油墨適應每小時大約 10,000 張的印刷速度，完全氧化結膜方式，因此採用樹脂型連結料用於高檔彩色印刷。自七十年代以來，天津、上海等油墨廠生產的亮光、快固着樹脂型平印油墨就是這類產品的代表。20 多年來，平印樹脂油墨的產量逐年增加，生產工藝技術也日益成熟，有一套比較完整的技術規範和標準。

(2)平印輪轉油墨。平印輪轉油墨是在七十年代以後為滿足平印印報印書的高速平印輪轉機的需要，上海、天津等油墨廠研製、生產的新品種。這一類油墨又分熱固型與非熱固型兩種。

熱固型油墨是在連結料中加有高沸點的石油溶劑，在印刷完成以後印件通過加熱，使石油溶劑快速揮發然後又立即冷卻使油墨凝固，由於這種油墨的固着，既不靠快速氧化結膜，也不是靠向紙張的內部滲透，所以稱熱固型油墨，比較適合塗料紙印刷。

非熱固型油墨主要也是在連結料的組成方面作了改進，除了讓油墨保持優良的抗水性能以外，還要求適當的流動性和較低的粘度。油墨的固着是以滲透為主，在滲透同時，還要靠氧化結膜。

3. 凹印油墨

(1)照相凹印油墨。幾十年來，隨着凹印的起落沉浮，凹印油墨也發生了很大變化。凹印油墨大多屬溶劑型油墨，它的固着主要靠溶劑的揮發和滲透。二十世紀五六十年代是照相凹印蓬勃發展的時期，五十年代初天津油墨廠開發出了苯溶劑型照相凹印油墨。考慮到苯蒸氣對人體健康有害，於七十年代初，天津油墨廠又試製出汽油型照相凹印油墨。汽油型凹印油墨對人體的危害程度雖比苯型凹印油墨要小得多，但畢竟還有影響。1975 年甘谷油墨廠和天津油墨廠又開發出水溶劑型照相凹印墨。這 3 種凹印墨優缺點各有千秋。對人體健康的影響已如上述，苯型最大，汽油型較微，水型最小；論印刷品質，則苯型最好，汽油型次之，水型最差。

照相凹版早期主要是用之於書刊印刷，自七十年代後期以來，隨着書刊印刷平印化的轉變，照相凹版印刷就江河日下，而與此同時，又隨着包裝裝潢印刷中電子雕刻塑料薄膜凹印及建材凹印的興起，塑料凹印油墨的生產又成為凹印油墨的主流產品。

(2)塑料凹印油墨。塑料薄膜屬於非滲透性承印材料，所以塑料薄膜凹印油墨以溶劑揮發為主乾燥固着。七十年代以後，苯溶劑型塑料薄膜凹印油墨生產量逐年增加。考慮到苯對人體健康的影響，還研究生產出醇溶劑型凹印油墨，

廣泛用於糖果食品包裝。

以上只是簡單介紹平、凸、凹幾種長規印刷油墨的幾個大類，除此以外，自八十年代以來網版印刷用墨、印鐵的紫外光固化(UV)油墨以及靜電復印油墨、轉移印花油墨、謄寫油墨等，也都有研製和生產，就不一一詳述了。

表 25-6 八十年代以來獲國家銀質獎的油墨產品統計表

年 份	產 品 名 稱	生 產 廠
1980	平印亮光油墨	天津油墨廠
1984	平印樹脂油墨	天津油墨廠
1984	快固着平印油墨	杭州油墨廠
1984	輪轉印報油墨	甘谷油墨廠、太原油墨廠
1988	快乾亮光平印油墨	上海油墨廠
1988	凹印塑料油墨	天津油墨廠
1990	樹脂平印油墨	上海油墨廠

4. 油墨的經銷

雖然油墨和紙張同是印刷的重要原材料，但由於油墨的生產和供應不像紙張那樣存在着尖銳的供需矛盾，所以油墨的銷售也不像紙張那樣計劃供應，而是採取專營銷售的方式，以商業文化用品部門銷售為主，油墨廠自銷為輔，印刷廠自主採購靈活的銷售方式。

第四節 照相製版材料製造業

照相製版一直是印刷生產中技術比較複雜，耗用原材料種類較多的一個工序。平印、凸印、凹印、孔印都是通過印版完成圖文油墨轉印的。不同的印刷方式一般地說，製作印版的材料是不同的，但照相感光材料大同小異。都經歷了從濕版到軟片的發展過程。由於照相製版工序耗用的原材料種類繁多，在這裏不可能一一陳述，擇其主要的分述如下：

一、照相用材料

1. 羅甸濕版用材料

印刷行業應用照相製版術已經一個半世紀了。在這漫長的歲月中，大部分

時間應用的是濕版照相術，一直到二十世紀七十年代國產製版軟片大量供應以後，才完成了“以乾代濕”的歷史性轉變。

濕版照相術應用的化學藥品較多，但其中最重要的是濕版感光乳劑的成膜載體羅甸。羅甸又稱克羅甸，是 Collodion 的音譯商品名稱，它的正式名稱應是硝酸纖維素，是棉纖維經濃硝酸“硝化”處理後的生成物。羅甸極易燃燒，所以俗稱火棉。照相用的商品羅甸是將硝酸纖維素溶解在等量的乙醇和乙醚混合溶劑中，成膠狀，又稱火棉膠。

濕版照相配製感光乳劑的羅甸、碘化鉀、硝酸銀等藥品都可在商店購買，工廠自配自用。雖然濕版照相感光乳劑的配製、顯影、加厚、減薄、定影、沖洗操作比較麻煩，但唯其比使用進口軟片經濟便宜，所以在沒有便宜的國產軟片取代之前，印刷廠不得不繼續使用濕版照相。

2. 明膠乾版

長期在照相暗室、水池旁邊站立作業，飽嘗濕版操作之艱辛的照相工人，是多麼期望能用乾版代替濕版。二十世紀五十年代後期大搞技術革新就有過“羅甸乾版”的嘗試，六十年代中期北京、上海等地印刷廠又相繼研製明膠乾版並獲得成功。1965 年北京新華印刷廠試製成功明膠乾版，工廠批量生產，除自用外還供應本市及華北地區一些印刷廠使用。1967 年上海市印刷二廠也生產出明膠乾版，部分供書刊印刷使用，主要供印刷電路板和晶體管集成電路板拍攝使用。1970 年上海市印刷二廠明膠乾版車間遷入上海市印刷八廠，成為明膠乾版生產專業廠。

西安五四四廠於七十年代也專門建立一個明膠乾版車間，生產明膠乾版。除此以外，其他城市還有一些印刷廠自製明膠乾版大多自用。

明膠乾版的優點就在於它的“乾”，它克服了由於濕版的“濕”而給操作人員帶來的諸多不便。在國產製版軟片還不能完全取代濕版之前，採用明膠乾版不能不說是一個無奈中的過渡辦法。明膠乾版、羅甸乾版雖然解決了“濕”的苦惱，但它們同濕版一樣，都是以玻璃作版基，笨重、易碎的玻璃總不如軟片好使。

二、製版軟片

現代工業的重要特點之一，就在於生產的高度專業化分工。而印刷工業恰恰又是一個綜合應用技術工業，像照相用感光材料一類產品，屬於技術密集，知識密集的精細化工加工產品，靠印刷工廠自身的技術革新的辦法不是解決中國印刷工業以乾代濕的最佳出路。

1. “公元牌”製版軟片

汕頭感光化學廠(原汕頭公元攝影化學廠)創建於 1953 年,是國內建立最早的感光材料廠,主要生產公元牌膠卷和照相紙。為滿足印刷工業對國產製版軟片的需求,1959 年開始研製印刷製版軟片,1960 年汕頭感光化學廠在北京印刷技術研究所(中國印刷科學技術研究所前身)的配合下,繼續試製印刷製版軟片,當年秋季相繼試製成 PA 硬性全色片、PB 中性全色片、PC 軟性全色片和 SP 特硬全色片等 8 個配套軟片品種,並投入試生產,供國內印刷廠試用。

1964 年 4 月文化部物資局和輕工業部第一輕工業局在北京新華印刷廠聯合召開座談會,對汕頭感光化學廠試生產的公元牌製版軟片進行評價。參加座談會的除北京新華印刷廠和其他幾家印刷廠以外,還有北京印刷技術研究所,上海印刷技術研究所等單位。汕頭感光化學廠根據大家反映的意見,對產品的配方和工藝又作了改進,於 1964 年秋將 8 個品種的“公元牌”印刷製版軟片正式投入生產。其中 PB 中性全色軟片在 1964 年全國新產品展覽會上榮獲國家三等獎。

除製版用軟片外,報紙傳真也使用軟片。1964 至 1965 年上海感光膠片廠和汕頭感光化學廠相繼試製出正色傳真軟片,供新聞、郵電傳真用。1965 年汕頭廠還試製出 PT 全色傳真軟片。

2. “華光牌”製版軟片大量應市

樂凱集團第二膠片廠(原化學工業部第二膠片廠)於 1972 年在河南省南陽地區內鄉縣動工興建,1977 年建成投產。該廠設計生產能力年產電影膠片 4,500 萬米,與之配套還建有滌淪片基的生產部門和科研機構,是國內大型專業化感光材料生產企業。八十年代初開始生產“華光牌”印刷製版軟片,供應印刷企業使用。其中 YZ6001 型、YQ500、YEP1 型印刷製版軟片獲化學工業部 1983 年重大科技成果獎。

八十年代正是中國印刷工業處在電子分色和電腦排版的熱潮之中,為滿足印刷工作者電腦排版、電子分色軟片國產化的要求,第二膠片廠於 1986 年又推出華光牌 LP6328 型電腦排版片和華光牌 GEO5100 型氬離子激光電子分色片。

與此同時樂凱集團第一膠片廠(河北省保定市)、瀋陽七二一二工廠、遼源膠片廠、汕頭感光化學廠等也先後生產出供照相排字使用的感光軟片和相紙,為八十年代推廣照相排字的先進技術,提供了良好的物質保障。

廣州攝影化學材料廠,原名“那素”化工廠。是中國為攝影生產感光沖洗藥物的專業化工廠。除生產各種彩色膠片沖洗套藥,彩色相紙沖洗套藥以外,還生產供印刷製版用高反差型 201 號沖洗套藥、里斯型 202 號沖洗套藥以及電子分色片高溫快速型 203 號沖洗套藥。這些沖洗套藥同國產軟片配套使用,不僅免除了印刷廠對進口感光材料的依賴,也為國產製版軟片大量應用創造了條

件。

中國的製版軟片製造業是在六十年代初開始起步的，經過 20 多年的努力，終於使中國的印刷者實現了“以乾代濕”、“以軟代硬”的願望，這應該歸功於中國感光材料製造業人員的智慧和辛勞。

由於管理體制上的原因，中國感光材料生產企業分別隸屬於輕工、化工等不同系統。表 25-7 給出國產製版軟片生產量的統計數字。

表 25-7 印刷製版軟片產量(部分)統計表 單位：萬平方米

年 度	輕工系統	化工系統
1978	5.2	
1980	21.7	
1984	41.6	
1985	54.7	
1986	44.01	
1987	49.66	100.60
1988	52.7	144.40
1989	39.00	154.10
1990	39.11	181.40
1991	43.26	246.80
1992	46.95	
1993	41.07	460(除輕工以外所有產量之和)
2001*		812.7
2002*	176	843.6

資料來源：《中國輕工業年鑒》1980～1993 年。

* 摘自《中國印刷年鑒》2002～2003 年。

三、印刷版材

印刷版材除感光樹脂版以外，大多是用金屬加工製做的，這其中像合金字鉛一般由印刷廠自行配製加工，凹印銅輓有的是外加工，有的是印刷廠自己電鍍製做。而像凸版銅鋅版材，膠印的鋅皮及 PS 版則是版材加工廠生產作為商品銷售的。這裏的印刷版材指的就是後幾種商品版材。

1. 凸版銅鋅版材

凸版印刷除文字、花邊用鉛合金鑄造以外，圖像、綫條一類印版大多用銅

鋅版製做。一般情況下，綫條、網點較粗的凸版用鋅版，精細過網和彩色過網的凸版用銅版。

二十世紀五十年代以前中國還不能生產各種金屬版材，1961年中國印刷器材公司組織廣州鋅片廠、上海東風有色合金廠、上海鋁製品廠正式試製鋅版和鋅皮。六十年代中期以前採用撒紅粉腐蝕法，出廠版材厚度1.5毫米左右，寬380~510毫米，長600~1,200毫米。六十年代中期以後廣泛採用無粉腐蝕法，一次腐蝕完成。版材用微晶鋅版，厚1.2~1.6毫米，寬381~510毫米，長600~1,200毫米。除鋅版材料外，西北銅加工廠還生產多種規格銅版材。

2. 平印鋅皮

自從平印由直接石印進步到間接膠印以後，鋅皮就成為平印應用最廣泛的一種版材。六十年代以前平印鋅皮還依賴進口，自從上海鋁製品廠等生產出合格鋅皮後，國產平印鋅皮才供應市場。平印鋅皮厚0.5~0.55毫米，全張規格為寬 $1,144 \pm 3$ 毫米，長 $1,219 \pm 3$ 毫米；大對開寬 765 ± 3 毫米，長 975 ± 3 毫米；小對開寬 762 ± 3 毫米，長 915 ± 3 毫米。

平印版材除鋅皮外，還有用銅鎳多層金屬版的，不過這類版材一般都是工廠自己電鍍製做，基本上沒有商品出售。

3. 感光樹脂版

中國的近代印刷史是從十九世紀初由西方傳入的鉛印開始的，近200年來，鉛印伴隨着中國印刷業的成長和發展，並且一直是印刷工業中書刊、報紙及商業零件印刷的主力。但鉛印與平印相比，不僅排字費力費工，鉛版笨重、印機速度慢的缺點也一直在困惑着印刷業內人士。正是在希望改變落後的鉛排鉛印的心態驅使下，二十世紀七十年代起中國大江南北眾多印刷廠紛紛進行了感光樹脂版取代鉛字、鉛版的技術革新運動。10多年過去之後，由於種種原因，感光樹脂版始終未能形成規模化生產。隨着書刊報平印化的發展，感光樹脂版的革新熱潮又慢慢低落下去。到八十年代末，只有《經濟日報》等少數幾家報紙印刷廠使用少量感光樹脂版材。到1993時，隨着報紙印刷完全平印化，作為凸版新版材的感光樹脂版已基本上不再生產了。

八十年代以來，隨着凸版印刷中鉛版、銅鋅版的衰落，柔性版印刷在中國異軍突起。其實就柔性版的版型而論，它也屬凸版的一類，只不過柔性版的傳墨方式，印版的製作歷來同凸版印刷完全不同，所以人們習慣上往往把柔性版看做特種印刷，而不把它歸到凸版印刷一類。

在國內大力推廣柔性版印刷，上海印刷技術研究所的科研工作卓有成效的。除研究成功柔性版印刷機供墨網紋輥並生產供應以外，該所還進行了柔性版材的開發研究，國內第一條柔性版材中試生產綫於1984年4月通過鑒定並正式生產，年產柔性版材6,500平方米，該科研成果獲1989年度新聞出版署

科技進步二等獎。到 1991 年，生產能力提高到年產 10,000 平方米，基本上滿足了國內柔性版印刷生產的需要。

4. 平印預塗感光(PS)版

預塗感光版俗稱 PS 版，二十世紀自七十年代以後成為平印換代的新版材。1975 年中國印刷科學技術研究所與北京市印刷二廠合作，成功地開發出國內第一條手工操作電解鋁片單張 PS 版輥式塗布生產綫。與此同時，北京、上海、陝西等地也先後有 PS 版單張生產。

經過 10 多年的生產、試用，在單張塗布的基礎上，中國印刷科學技術研究所於 1985 年建成國內第一條 PS 版卷筒連續生產綫(中試車間)，並投入生產，年產 PS 版 100 多萬對開張。該項目獲國家科技成果二等獎。八十年代，由於平印快速發展，使得 PS 版成為版材市場的“搶手貨”總是供不應求。八十年代中期有北京化工廠、北京新華字模廠、上海字模一廠、湖北文字六〇五廠、山東濟南一輕紙張研究所、河北承德印刷廠等 6 家先後從日本富士藥品公司引進單張刷磨 PS 版生產綫。原來國內手工塗布生產 PS 版的一些廠家，也引進了部分輥式塗布設備。1989 年 5 月，化學工業部第二膠片廠引進美國寶麗光公司卷筒連續塗布生產綫正式投產，年產量可達 200 萬平方米。

原來從日本富士藥品公司引進的 6 條生產綫，1989 年以後也先後將原來的刷磨改為電解，提高了 PS 版的品質。

僅 1991 年又有 4 條國產 PS 版生產綫投入生產，它們是河北涿縣鋁加工廠、鞍山新華印刷版材廠、江蘇泰興儀器廠和江蘇泰興印刷材料廠。

表 25-8 從 1985 年到 1991 年國產 PS 版產量增長情況表

年 份	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
產量 (萬對開張)	50	100	200	250	300	500	600

1991 年年產 50 萬平方米以上的廠家如下：(單位：萬平方米)

中國印刷科學技術研究所	10
化學工業部第一膠片廠	50
化學工業部第二膠片廠	200
鞍山新華印刷版材廠	50
江蘇泰興印刷材料廠	50
江蘇泰興儀器廠	50

二十世紀九十年代是神州大地市場經濟浪潮風起雲湧的年代，在大風大浪

的衝擊下，有的企業退下去了，又有新的企業成長起來。到 2002 年，國內生產 PS 版的廠家有近 60 家，年生產 PS 版 8,000 萬平方米。其中位列前 4 名的企業是：樂凱集團第二膠片廠生產的“華光”牌 PS 版年產 1,752 萬平方米；四川炬光印刷器材有限公司生產“炬光”牌 PS 版 900 萬平方米；中國印刷科學技術研究所與日本富士公司合資生產的“富士星光”牌 PS 版 700 萬平方米；浙江溫州康爾達印刷器材有限公司生產的 PS 版 633 萬平方米；光這 4 家生產的 PS 版已佔當年國內生產量的 50%。其中 PS 版生產和研發能力較強的樂凱集團第二膠片廠 2000 年的生產能力已超過 1,000 萬平方米。被國家列入“雙高一優”項目的 CTP 版生產綫也已進行試生產，將新增年生產能力 1,100 萬平方米；既可生產 CTP 版材，也可生產常規 PS 版。

第五節 印刷用其它器材製造業

印刷生產過程中使用的各種器材名目繁多，它們雖不像紙張油墨那樣，直接構成印刷品，但也是印刷生產過程中必不可少的。按照印刷生產的三大工序，這些器材大致分為接觸網屏、濾色片，包襯材料和裝幀用材料三大類。

一、接觸網屏和濾色片

1. 接觸網屏

在傳統的照相製版中遇到連續調原稿，勢必要用網屏過網。網屏分玻璃網屏和接觸網屏。玻璃網屏的製造是一項工藝非常複雜，對製造環境條件要求十分苛刻的精密機械光學加工技術。中國自己不能製造，長期依賴高價進口。對印刷廠來說，像玻璃網屏這種光學器具，使用時小心翼翼，愛護備至。為了給中國印刷工業的發展提供物質保障，中國印刷科學技術研究所及上海印刷技術研究所從七十年代中期開始成功試製接觸網屏，供應全國印刷業製版使用。國產接觸網屏規格有膠印用 60 綫/厘米灰色接觸網屏和洋紅接觸網屏；尺寸形狀有方形(50×50 厘米，4 張分 90°、75°、45°、15° 一套)、圓形(直徑 48 厘米)，也有供凸版製版用的 40 綫/厘米的灰色接觸網屏。

照相過網有的是在製做陽片時過網，有的是在製做陰片時過網。為配合過網的需要，接觸網屏根據網點密度分布特徵，分為陽性和陰性兩種。陽性網屏用於平凹版陽片過網；陰性網屏則用於過網照相陰片之用。

使用國產接觸網屏，不僅價格便宜，購置方便，更重要的是減輕了印刷工業對進口網屏的依賴。

2. 分色濾色片

濾色片是印刷、電影洗印業分色必不可少的器材，二十世紀五十年代以前主要由國外進口。六十年代初，北京電影洗印廠試製膠質分色用濾色片，七十年代以後由北京市西城區光學儀器廠生產供應。

(1)分色濾色片。規格 10×10 (厘米)每套4張(紅1號，綠4號，藍1號和黃3號)，用於一般照相分色。

(2)直接過網分色濾色片。規格 10×10 (厘米)每套4張(橙紅1號、橙紅2號、綠2號、藍1號)。

(3)校色濾色片。規格 10×10 (厘米)，每套2張(洋紅1號、橄欖綠1號)。主要用於蒙版顏色校正。

二、包襯材料

膠輥、橡皮布和各種墊襯是與印刷機器配套使用的不可缺少的包襯材料。

1. 印刷膠輥

鉛印機上的膠輥一般由印刷廠自己製作，自產自用；平印機、凹印機及上光機上的膠輥則由專業膠輥製造廠生產。像湖南省常德市橡膠製品廠、上海市印刷器材製造廠、北京市橡膠五廠等不少廠家都生產印刷膠輥。

2. 橡皮布

與印刷膠輥相比，橡皮布的生產技術難度要大得多，過去國內不能生產，完全依賴進口。二十世紀六十年代初北京橡膠研究設計院、上海紡織科學研究所、上海印刷技術研究所、上海印刷器材製造廠等單位在印刷物資部門的配合下，研製出國產平印橡皮布，1963年由上海印刷器材製造廠、中南橡膠廠(前身即北京橡膠研究設計院)投入生產，供應市場。由於國產橡皮布品質不斷提高，規格品種的增加，逐漸緩解了橡皮布供應緊張的矛盾。為了適應平印機高速多色發展的需要，上海印刷器材製造廠和中南橡膠廠又相繼研製成功氣墊式可壓縮橡皮布。

上海印刷器材製造廠生產的氣墊式橡皮布規格如下：

長×寬×厚	915×915×1.85(毫米)
	800×1,040×1.85(毫米)
	600×900×1.65(毫米)

中南橡膠廠生產的氣墊式橡皮布規格如下：

長×寬×厚	915×915×1.95(毫米)
	800×1,045×1.95(毫米)
	683×573×1.95(毫米)

此外上海印刷器材製造廠還生產印鐵橡皮布，中南橡膠廠還生產凹印橡皮布。

到 2002 年，全國生產橡皮布近 100 萬平方米，其中氣墊橡皮布 38 萬平方米。

3. 各種襯墊材料

與橡皮布配套使用的還有橡皮布襯墊，由陝西橡膠廠和上海印刷器材製造廠生產。

用於凸版輪轉印刷機壓印滾筒包襯的橡皮呢，以及與橡皮呢配套使用的橡皮呢襯墊材料，鉛印機的襯墊材料等大多由上海印刷器材製造廠生產。

三、裝幀材料

圖書經過印後加工才最後成形。圖書印後加工所用的材料主要是裝幀材料，它包括封面用材料、粘聯材料和燙印材料等。就裝幀材料而言，種類還是很多的，不可能一一列舉，擇其主要者分述如下：

1. 封面材料

(1)封面紙板。精裝書的書殼、函套、錦盒等都用封面紙板製作，厚度有 1.0、1.5、2.0、2.5 毫米，尺寸為 800×1,100(毫米)，遼寧省遼陽工業紙板廠生產。

(2)封面裝飾材料。用於封面裝飾的有膠化紙、漆布、漆紙、塗塑紙等，不少地方都有生產，花色品種也很多，可以很方便地選購。

2. 粘聯材料

粘聯材料中用的最多的是膠料。二十世紀七十年代以前主要用動物膠和澱粉膠。七十年代以後為配合無綫膠訂工藝的推廣，代之而起的開始應用聚醋酸乙烯乳膠和熱熔膠。

(1)聚醋酸乙烯乳膠。又稱白乳膠，有機合成高分子聚合物，是無綫裝訂的主要膠料。北京有機化工廠、連雲港有機化工廠以及許多地方都有生產。

(2)熱熔膠。熱熔膠是無綫裝訂熱熔膠訂聯動機的專用膠料。它是由多種熱塑性物質熔化混合後形成的固體物質。當加熱到 180~200℃時，它就完全熔化變為流體，並具有良好的浸潤性。一旦離開熱源，幾秒鐘之內立即凝固，既具有較高的粘結強度，還具有良好的柔韌性，是七十年代以後國內開發的新型裝訂膠料，北京新華字模廠，連雲港有機化工廠均有生產。

3. 燙印材料

(1)金、銀箔。金箔是用金子經敲打輥壓延展而成厚度幾微米的箔片，具有黃金一樣光澤，良好的韌性和抗氧化性。只有非常珍貴的極具有收藏價值的

豪華圖冊才用金箔裝飾，雖然圖冊雍榮華貴，氣派高雅，但終因身價太高，用量十分有限。

銀箔是用白銀輾壓而成的箔片，呈銀白色，也有良好的韌性。抗氧化性比金箔差一些，長期與空氣接觸，會受大氣中微量含硫氣體的影響而失去光澤。價錢雖比金箔便宜，終究還是貴金屬，用量很少。

(2)電化鋁。電化鋁是二十世紀六十年代以來印刷工業應用最為廣泛的裝飾性燙印材料之一。由於它價格便宜，燙印方便，色澤鮮艷，光彩奪目，所以自問世以來，其他燙印材料的應用就更為少見了。國內生產電化鋁的工廠較多，有金色、銀色、藍色、綠色、紅色和桔黃色等。2002年，國內共生產電化鋁544萬卷。

第二十六章 臺灣、香港印刷業的發展

第一節 臺灣的印刷業

一、臺灣現代印刷業的成長

1. 1945~1952 年印刷業的起步

在日本帝國主義統治臺灣的半個世紀期間，日帝殖民政策的桎梏，使中國文化倍受壓抑。即使為數不多的印刷廠，也大多為日本人所控制。為文化事業服務的民族印刷業更是步履艱難。1945 年光復之初，臺灣僅有印刷廠 20 來家，規模小，設備也極為簡陋。經過幾年恢復，到 1948 年，印刷廠的數量達到 48 家。1949 年國內戰局突變，一大批大陸印刷廠遷至臺灣，不僅帶來了生產設備，還帶來了熟練的技術人員和管理人才，臺灣印刷廠的數量一下子又增至 180 家。不過，像中央印製廠、臺灣銀行印刷所及軍方聯勤製圖廠幾家印刷廠設備較為完善以外，一般的民營印刷廠尚處於家庭作坊式的經營水平，有幾臺圓盤印刷機就能撐起門面。這些小廠僅能承印一些文字、綫條類或簡單套色印刷品，稍高級的彩色印刷品，還仰賴國外進口。臺灣的印刷業就是從這時開始，在這樣的基礎上，經過幾代印刷人的不懈奮鬥，才取得了不俗的業績和長足的進步。

2. 工業委員會與印刷工業

二十世紀五十年代初，臺灣的近代工業還很稚弱，農業在經濟結構中還佔據主要地位。1953 年，農業產值佔國民生產總值的 34.46%，工業產值僅佔 19.39%，可說是典型的農業社會。為了振興臺灣的工業，1953 年 9 月，行政院成立了工業委員會，下設一般工業組，李國鼎先生任該組組長。工業委員會面臨的首要任務就是籌措資金，爭取美國經濟援助，發展臺灣的印刷業。五年後，工業委員會於 1958 年 8 月併入美援會，所幸，印刷工業的發展未受影響，始終未輟。

3. 民營印刷廠獲美援貸款

1955 年初，工業委員會一般工業組請印刷專家羅福林教授作環臺印刷廠商設備與作業調查，並撰寫出調查報告。鑑於臺灣先進的彩色印刷技術力量薄弱，每年耗費巨資向國外訂印彩色印刷品，《報告》向美援會提出《彩色製版

印刷發展計劃書》，建議建設新的彩色印刷廠。但業內多數人士擔心，這樣的工廠一旦建成後，勢必會影響自己企業的利益。故讚成者少，反對者多。另一方面大家認為，扶助原有印刷企業，申請美援貸款，購買國外先進設備，用以提升企業的生產能力及印刷品質，能達到立竿見影的效果。關於美援貸款如何使用，原則上以採購自動化程度較高的機器為優先，半自動機器為其次，手動印刷機則不予貸款。貸款辦法於 1956 年公布後，有 43 家民營印刷廠紛紛提出申請，見表 26-1。

表 26-1 美援 1956 年度小型民營工業貸款印刷廠申請書審核意見表

廠名	貸款金額(美元)	審核意見
明和美術印刷廠	14,942.00	該廠擬向日訂購自動平版印刷機 2 臺及網目屏一套，與美國顧問施柏納之建議符合，應准予貸款
尚德商行印刷廠	12,042.00	該廠申請濱田轉寫機及磨版機，准予貸款。惟全紙印刷機係手工擺紙，應通知改用自動飛達
老共同美術印刷廠	9,940.00	該廠所請印刷機、金粉機、切紙機在估價單上未注明尺寸，應檢具詳細說明書再議
永大美術印刷廠	6,900.00	均係手擺式平印機，不予貸款
三都紙器工廠	15,680.00	所請自動平版印刷機 26"×39.5"一臺准予貸款訂購。餘 2 臺係手工擺紙，不予貸款
大明印刷廠	9,870.22	所請係西德之自動凸版機，構造精密、出品優美，應准予貸款購用
元興印刷廠	6,200.00	所請係手工擺紙印刷機，不予貸款
東風美術印刷廠	5,710.00	1. 該廠既為提高生產效能而仍購手工擺紙平版印刷機一臺，實難求技術之改進以達國際標準，根據本年八月來臺考察之美籍印刷專家 Mr.C.G.Shepanek 之建議有所抵觸，免予所請 2. 金粉印刷機及自動製版機准予貸款申購
美成印刷廠	6,945.00	所請係 B-3 及 BD-5 手擺式平印機各一臺，不予貸款，應改為自動飛達平印機一臺
原色印刷廠	6,834.00	所請係 BD-5 手擺式平印機兩臺，不予貸款申購，可改為自動飛達平印機一臺
昭明社印刷廠	11,478.00	所請 B-2 應改為 BD-2 一臺准予貸款。餘 B-5 一臺不予貸款
五大印製版	11,228.00	美金部分申請機器應補檢圖樣說明書再核
尼豐印務廠	13,820.00	所請係 O-2HB 手擺式平印機，不予貸款，應改為自動飛達平印機一臺，餘准予貸款

廠名	貸款金額(美元)	審核意見
中裕印刷廠	13,840.00	該廠請購 Export GRALA ALBest 及 Original Healdberg 之自動轉筒機與凸版機係西德出品,印刷成品精美、速度超然,在歐美尚屬新型印機,極有購用之價值,准予貸款
榮發印刷廠	7,977.00	所請 B-5 手擺式平印機兩部應改購自動飛達機一臺,准予貸款
華明印書館	14,530.00	該廠所請有 BD-2 全紙平印機一臺,國內民營極少有,應准予貸款。BD-5 兩臺應改為自動飛達機,餘均准予貸款
清光堂印刷廠	9,955.95	所請照相製版機器,准予貸款進口,惟 CP-3 手擺式平印機一臺不予貸款
建臺印刷廠	8,904.00	該廠所請均係手工擺紙印刷機,不予貸款
永勝印刷廠	12,952.24	Komori LH-3 單色平印機不予貸款,餘可予貸款
美華印刷廠	6,543.44	准予貸款
英美印刷廠	6,404.00	所請 B5 單色平印機兩臺不予貸款
福記三都印刷廠	15,991.00	所請不予貸款
廣隆印書局	19,202.00	Komori LH-3 平印機不予貸款,ORIGINAL 凸版機、ACME 鑄字機均准予貸款
秋雨印刷廠	8,690.00	BD5 平印機不予貸款,餘三項准予貸款
震榮印刷廠	6,834.00	不予貸款(BD5 手擺平印機)
高長印書局	5,200.00	應檢具機器圖說再核
大同印刷廠	18,040.00	西德自動凸版機兩臺准予貸款,餘不予貸款
永光印刷廠	7,682.00	該廠所請係“Model H05”自動飛達平印機,應予貸款
美臺印刷廠	7,400.00	不予貸款
光致印刷廠	10,111.00	濱田平印機兩臺不予貸款,餘兩項可予貸款
興臺彩色印刷公司	5,500.00	所請購買西德 Albert 凸印機,性能優良,應准予貸款
裕昌企業公司	32,257.00	資料不詳
遠東圖書公司	25,475.00	資料不詳
錦昌美術印刷廠	9,048.00	資料不詳
銘華印刷廠	8,800.00	資料不詳
清水商行印刷廠	9,721.00	資料不詳

廠名	貸款金額(美元)	審核意見
天德行紙器工廠	700,000.00	資料不詳
偉利印刷廠	5,900.00	資料不詳
臺北印鐵製罐廠	6,404.00	資料不詳
上海印刷廠	5,343.00	資料不詳
中南鑄字廠	8,190.00	資料不詳
中國新聞公司	19,060.00	資料不詳
大地印刷廠	15,765.00	資料不詳

借美援小額貸款的幫助，各印刷廠競相進行設備更新，新建印刷廠也像雨後春筍般紛紛涌現。二十世紀六十年代以後，臺灣印刷業進入了快速發展時期。據主計處工商及服務業普查資料顯示，1976年臺灣印刷企業已發展到2,679家，員工約30,000人。1981年增至3,213家，到1986年為4,748家，員工人數達38,984人，平均一個廠8.2人。

4. 中國彩色印刷公司之籌設及轉移民營

在二十世紀五十年代，臺灣的印刷技術還處在黑白印刷時期，工業委員會關於新建彩色印刷廠的建議，雖然受到業內多數人士反對，但也有部分開明且有遠見的業者認為，建設這樣一家設備、技術先進的新廠，必然會在業界樹立典範，給人面目一新，對其他廠亦可起到先行帶頭作用。為慎重計，工業委員會委託朋友於1956年5月函請美國新聞總署駐馬尼拉遠東地區生產中心印刷廠廠長施伯納（MR. C. G. Shepanek）來臺，對當時臺灣印刷工業進行為期4天的實地考察，並提出《建議》，認為臺灣印刷企業使用的鑄字、活版印刷機器過於陳舊，“應及淘汰”；製版、印刷諸工藝落後歐美10多年；自動印刷機配備人員過多，降低了生產效率，加大了生產成本。建議派“人員觀摩團至日本、菲律賓考察，使其了解現代印刷廠之設備與作業方法”，“選派技術人員若干人至日本或菲律賓，一方面接受現代化彩色印刷技術訓練，一方面採購自動機器，籌設新印刷廠。”

接到施伯納的《建議》後，工業委員會及美援會隨即召集有關方面人士商辦，於1956年11月一致通過決議，籌設“中國彩色印刷股份有限公司籌備委員會”，由中央信託局主持此籌備委員會工作，預定新廠一年半內建成，暫由籌備委員會經營一年後，轉售民營。

新廠於1959年底建成，幾經周折於1960年由中華開發公司等3家接手民營，改稱“中華彩色印刷股份有限公司”。建廠之初，它確定的技術起點就高於當時臺灣印刷業的一般水平。工廠籌建，人才要先行。1959年9月，工廠

尚在建設中，即行招考高中（職）畢業生 17 人，送到臺中聯勤測量學校大學部（現在的中正理工學院測繪工程系地圖編印群）接受照相、製版、印刷先進技術的基本訓練，結業後回廠工作。這一批生力軍，為以後發展臺灣的彩色印刷事業，培養人才，傳授技術，發揮了重要的作用。

當年籌建彩色印刷廠的初衷，就是想把歐美先進的印刷技術移到臺灣來，給業界一個帶頭示範作用。中華彩色印刷股份有限公司建成投產以後，在臺灣印刷界立即引發了一個社會連鎖效應。一石激起千層浪，不少廠家紛紛跟進，或者擴建新廠區，或者添置新設備。

為提高臺灣地區彩色印刷技術水平及彩色印刷品的品質，中國生產力及貿易中心於 1961 年委託中華彩色印刷股份有限公司舉辦平版彩色印刷技術訓練班，參訓對象為公私營印刷廠現職技術人員。各地印刷廠紛紛送技術員工入班受訓。正規學校的印刷教育，包括技職教育及大專教育，亦相繼開辦。

如果說中華彩色印刷股份有限公司的建立是二十世紀六十年代為提升臺灣的彩色印刷技術水平而先行綻放的迎春之花的話，那麼九十年代臺灣地區姹紫嫣紅的彩色印刷已經是百花競艷碩果纍纍了。這就是半個世紀臺灣印刷業發展歷史的最好寫照。春華秋實，飲水思源。業內人士不會忘記，為臺灣現代印刷業的發展播下種子的，就是二十世紀五十年代的工業委員會及李國鼎先生，他們是當代臺灣印刷業的奠基者。

二、臺灣的出版印刷

1. 圖書雜誌印刷

出版印刷門類繁多，通常按產品型態分有圖書、雜誌、圖冊、新聞報紙、教科書、藝術複製品、商業推廣、有價證券、政府公共事務、電腦報表等。隨着電子出版物的流行，給出版印刷又增添了新的內容。

臺灣的出版印刷以中小型印刷企業為主，大多採用委託加工的方式。出版物印刷的產能和品質也是隨着臺灣地區印刷業整體水平的發展在提高。二十世紀五六十年代，臺灣印刷業尚處在起步階段，印刷方式以鉛字凸版印刷為主，印刷產品以黑白為主，印刷圖書以內銷為主，稍高級的彩色印刷品還得從國外進口。七十年代以後，印刷工業進入快速發展時期。隨着印刷技術由鉛排轉向照排，由凸版印刷轉向平版印刷，企業管理由家族式過渡到公司式，使得出版物的印刷品質有了很大提升。據臺灣新聞局 1998 年《出版年鑑》統計，1997 年臺灣有圖書出版業 5,826 家，雜誌出版業 5,676 家，新聞報業 344 家。其中資本超過 500 萬元（新臺幣）以上者，圖書業 1,122 家，雜誌業 848 家，新聞報業 87 家。據估算，臺灣出版業全年營業額約 20 億美元，平均個人年消費約

3,000 臺元，其與美、日、歐先進國家人年消費額約略相同。但是，繁體漢字出版物很難進入世界圖書主流媒體的市場這一狀況，是制約臺灣圖書一類出版物大量外銷的一個重要原因。

表 26-2 臺灣出版業與新聞報業單位統計表 單位：家

年別 業別	1992	1993	1994	1995	1996	1997
圖書出版業	3,765	4,112	4,439	4,777	5,253	5,826
雜誌出版業	4,474	4,762	4,989	5,231	5,493	5,676
新聞出版業	270	234	300	335	362	344

資料來源：新聞局 1998 年《出版年鑑》

表 26-3 臺灣出版業與新聞報業資本統計表 單位：家

業別 資本額	圖書出版業	雜誌出版業	報社
50 萬以下	2,861	4,111	9
50~99 萬元			
51~100 萬元	603	221	
100~299 萬元			1
101~300 萬元	1,081	411	
300~499 萬元			267
301~500 萬元	159	85	
500 萬元以上		848	67
501 萬元以上	1,122		
合計	5,829	5,676	344

資料來源：新聞局 1998 年《出版年鑑》

根據新聞局統計，臺灣圖書出版印刷數量為 1994 年 24,485 種，1995 年 26,073 種，1996 年 24,859 種，1997 年 24,554 種。臺灣 1997 年出版印刷品出口數量圖書 20,173,812 冊，雜誌 5,451,499 冊，新聞出版品 1,495,033 份，出版印刷品進口數量為圖書 30,893,214 冊，雜誌 27,180,677 冊，新聞出版品

10,850,168 份。進口大陸出版印刷品 4,095,443 冊及在臺發行者 2,438 冊，詳如表 26-4，26-5，26-6。

表 26-4 臺灣出版印刷品出口數量統計表

年別 出口	1993	1994	1995	1996	1997
圖書(冊)	12,615,807	13,388,222	25,557,583	19,347,266	20,173,812
雜誌(冊)	3,201,533	4,090,061	4,384,166	4,945,119	5,451,499
新聞出版品(份)	261,951	277,615	1,664,442	525,392	1,495,033

資料來源:新聞局 1998 年《出版年鑑》

表 26-5 臺灣進口出版印刷品數量統計表

年別 進口	1993	1994	1995	1996	1997
圖書(冊)	25,957,617	26,439,847	28,095,983	30,139,543	30,893,214
雜誌(冊)	30,877,209	28,015,598	29,511,028	27,148,339	27,180,677
新聞出版品(份)	11,776,010	1,542,444	9,570,998	9,861,791	10,850,168

資料來源:新聞局 1998 年《出版年鑑》

表 26-6 臺灣進口大陸出版印刷品及在臺灣發行統計表 單位:種、冊

年別 類別	1994	1995	1996	1997	合計
進口大陸出版印刷品	370,914	1,527,548	1,135,831	1,061,150	4,095,446
在臺發行大陸種類	1,157	408	102	78	1,745
出版印刷品冊數	1,174	408	118	138	2,438

資料來源:新聞局 1998 年《出版年鑑》

圖書、雜誌與新聞報紙三類出版業，其每年發行出版印刷品數量之多寡，均將影響印刷產業之產量與營業額之成長。出版印刷品出口數量增減亦表示印刷產業接受出版產業訂單生產之間接外銷市場狀況。至於出版印刷品的進口係受到版權或出版考量所限，只是小幅增長，但是臺灣出版業一度實行之“外印內銷”計劃，則對印刷業生產構成威協。

2. 印刷期刊雜誌

臺灣的印刷期刊創始於二十世紀五十年代中期。1956年1月臺灣區印刷工業同業公會出版期刊《印刷會訊》，開創了印刷專業期刊之先河。就期刊內容而論，有學術性的，也有商業性的，發行量大多在1,000~4,000本不等。雖然不少期刊有相當數量贈送，因有一定的廣告收入，經辦者還是樂此不疲。其中也有發端不久即停刊的，如《正統網版雜誌》，只出版3期即告停刊。詳見表26-7：



圖 26-1 臺灣精益裝訂公司自動化精裝系統

表 26-7 臺灣印刷期刊出版發行概況表 1988年8月

期刊名稱	出版單位	創刊日期	刊期	發行量	發行方式
印刷會訊	臺灣區印刷公會	1956.1	月刊	3,000本	贈送為主
印刷雜誌	臺灣藝術學院 印藝系	1965.1	半年刊	2,000本	贈送為主
華岡印刷傳播學報	中國文化大學印刷傳播系	1968.6	年刊	3,000本	贈送為主
世新印刷學誌	世新大學平傳系	1972.7	年刊	2,000本	贈送為主
現代印刷	現代印刷雜誌	1972.11	月刊	已停刊	共發行12期贈送多於訂閱
印刷人雜誌	印刷出版社	1976.4	雙月刊	4,000本	訂閱為主

期刊名稱	出版單位	創刊日期	刊期	發行量	發行方式
印刷論集	印刷工業研究所	1979.4	年刊	已停刊	共發行 5 期贈送為主
正統網版雜誌	正統網版雜誌社	1981.11	月刊	已停刊	共發行 3 期贈送多於訂閱
印刷科技	中央印製廠	1984.8	季刊	2,000 本	訂閱與贈送
海外版印刷雜誌	印刷出版社	1984.11	季刊	已停刊	贈送與訂閱
印刷與設計雜誌	印刷與設計雜誌社	1986.6	雙月刊	12,500 份	訂閱為主
網印技術會刊	網印科技學會	1987.9	年刊	1,000 本	贈送為主
印藝傳真	印藝傳真雜誌社	1991	月刊	已停刊	訂閱
中華印刷科技年報	中華印刷科技學會	1992.3	年刊	2,000 本	贈送為主
印刷新訊	印刷工業技術研究中心	1993.7	雙月刊	500 本	贈送為主

雜誌出版刊期與印刷生產檔期相關。臺灣雜誌出版業 1997 年為 5,676 家，其中周刊 286 家，旬刊 25 家，雙周與半月刊 176 家，月刊 2,421 家，雙月刊與季刊 2,770 家，見表 26-8。

表 26-8 臺灣雜誌出版業印刷期刊統計表 單位:家

刊期 年別	周刊	旬刊	雙周刊	半月刊	月刊	雙月刊	季刊	合計
1990	389	23	65	128	2,084	521	1,127	4,337
1991	318	24	58	120	2,004	568	1,190	4,282
1992	298	23	55	120	2,097	612	1,269	4,474
1993	300	23	63	129	2,176	671	1,400	4,762
1994	316	22	74	138	2,275	729	1,542	5,096
1995	286	22	63	126	2,252	794	1,688	5,231
1996	277	22	62	126	2,319	857	1,830	5,493
1997	286	25	67	107	2,421	878	1,892	5,676

資料來源:新聞局 1998 年《出版年鑑》

3. 圖書印刷金鼎獎

行政院新聞局在歷年頒發的圖書出版金鼎獎項中，有著作獎、設計獎、主

編獎、出版獎等，從 1987 年起，又增設了圖書印刷獎。圖書印刷金鼎獎的評判是以原稿設計、分色製版、印刷效果、裝訂加工四方面的品質水平為依據進行評定。其中前三項各佔評分的 30%，裝訂加工佔 10%。

圖書印刷獎屬於集體獎，只獎給印刷廠，獲獎者可得金鼎獎一座。1987 年首屆圖書印刷金鼎獎的獲得者是錦龍印刷實業有限公司。以後歷屆金鼎獎獲得者如下：

1987年	錦龍印刷實業有限公司
1988年	裕臺公司中華印刷廠
1989年	弘盛彩色印刷股份有限公司
1990年	永光彩色印刷股份有限公司
1991年	沈氏藝術印刷股份有限公司
1992年	裕臺公司中華印刷廠
1993年	國堡印刷事業股份有限公司
1994年	秋雨印刷股份有限公司
1995年	裕臺公司中華印刷廠
1996年	中華彩色印刷股份有限公司
1997年	今日彩色印刷股份有限公司
1998年	世樺印刷企業有限公司
1999年	印刷金鼎獎從缺
2000年	今日彩色印刷股份有限公司
2001年	秋雨印刷股份有限公司
2002年	中華彩色印刷股份有限公司

從 2003 年起，行政院新聞局停辦評選圖書印刷金鼎獎。

4. 教科書印刷

臺灣教科書採取委託印刷方式，每年兩次整批委託印刷的大量印刷品與品質設備之要求標準，實已成為臺灣印刷產業進步的主要推動力。臺灣在 1945 年光復後，教育上一切設施均需從新規劃實施。1946 年臺灣省議會第一屆第一次大會鑑於當時學校採用教科書版本繁多，影響教學，經決議改善，並於 1946 學年度第一學期起，各國民學校教科書均採用統編本或審訂本，及由政府組成臺灣省中等與國民學校教材編輯委員會負責中小學教材的編輯事項，包括教材、參考書、教科書，聘請專家編輯教材及規劃印刷裝訂等有關紙張，版本大小與字體事項。

中小學教科書的編印，由國立編譯館總其成，並由其以簽約方式委託國公史地藝四科教科書印行處、國公史地以外教科書印行處、國小四科教科書印行

處等單位印行，再由臺灣省政府教育廳臺灣書店負責將中小學教科書配發至各校使用。

據臺灣書店 1988 年配發教科書的中小學校，總計 3,556 校，其中高級中學 311 校、國民中學 762 校、國民小學 2,486 校。

國民小學生活與倫理等四科印行處，簡稱小四科，由 51 家出版商負責國小生活與倫理、音樂、社會類教科書印刷裝訂工作。中學國公史地等四科教科書印行處，由 35 家出版商負責印製國中與高中國、公、史、地教科書。中學國公史地以外教科書印行處，簡稱聯供處，由 92 家出版商負責國、公、史、地以外其餘統編本的印製，臺灣書店負責國小主科目教科書印製及全部統編本教科書的發行與配發工作。

國小教科書要求精編精印，全部教科書均採用彩色印刷，圖文並茂，這就促使印刷產業添置精密製版、印刷、裝訂設備，力求提升印製品質並助長印刷產業的蓬勃發展。

據臺灣書店統計，1981~1983 年國民小學教科書、習作、指引出版印刷數量，1981 教科書國、數、自然、健康四科 48 冊，印製 14,448,400 本，習作國、數自然三科 36 冊，印製 9,314,500 本，教學指引國、數、自然三科 33 冊，印製 117,600 本，全年印刷總量 2,388,550 本，並分作兩個學期委託印刷產業印製。1982 年印製總量為 39,903,212 本，1983 年委印教科書與習作兩科 84 冊，印製總量為 31,652,923 本。國小教科書精印，要求印刷產業擴大投資，引進印刷科技設備及培育印刷新技術，只有在每半年委託印刷產業印製的大量教科書，適能滿足其印製的生產檔期。導致印刷產業承印國小教科書的合格印刷企業，力爭被列為品質設備產能保證的標章。

據臺灣書店統計，1995 學年度（1995 年 7 月至 1996 年 6 月）印製配發中小學教科書總數 268 科合計課本 69,399,117 本。其分別為國小教科書 56 種，其中教科書課本 21,219,835 本、習作 18,806,048 本，合計 40,025,883 本；國中教科書 158 種 25,920,964 本；高中教科書 54 種 3,452,270 本。中小學教科書大量印刷生產的品管與製程監控，甚為繁瑣，教科書製成後的大量包裝與配發作業極為艱鉅。

5. 新聞報業印刷

臺灣的報紙印刷，從二十世紀四五十年代的活字排版凸版黑白印刷，演進到二十一世紀初的電腦排版平版彩色印刷，這半個多世紀走過了一段曲折而艱辛的道路，才取得了不俗的業績。六十年代之初，還是鉛排鉛印，從六十年代後期開始變革。首先從鉛活字版上打出印樣，採用照相製版的方法，製作平版，走出一條活字排版，平版印刷的新途徑。1968 年，中國時報率先引進高斯彩色輪轉印刷機，一改報紙黑白的老面孔，其他報紙紛紛跟進，開創了臺灣報紙

彩色印刷的新紀元。八十年代，報社引進日本寫研或森澤照相排字機，這才使艱難的排字工作步入照相排字新時代。不過這種照相排字機，排出的只是單頁相紙，排出相紙後還得人工貼頁組版，然後才能製版印刷。1988年臺灣報紙解禁，報界進入自由競爭，各家極力擴充產能，中央日報首先採用電腦排字，在桌面上排字、組版全程化作業。報紙印刷以快見長。新技術的使用，完全迎合了它的這一特點。九十年代，隨着圖象掃描技術的進步，Mac 工作站，PC 工作站的使用，使得文字和圖象可以同步完成輸入、組版，大大縮短了印前作業時間。聯合報、中國時報等民營報紙更是新建廠房，引進新印刷機，使報紙印刷一直走在印刷業的最前面。（資料來源：《臺灣區印刷工業同業公會五十周年紀念特刊·臺灣報業印刷設備發展現況》文/沈淳茂）

臺灣新聞報業據新聞局統計 1997 年具有日報 321 家與晚報 23 家，並依其刊期區分：一日刊 179 家、雙日刊 11 家、三日刊 28 家、四日刊 11 家、五日刊 38 家、六日刊 77 家。詳如表 26-9，26-10。

表 26-9 臺灣新聞報業日、晚報統計表 單位：家

年別 類別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
日報	197	219	251	253	276	308	328	321
晚報	14	18	19	21	24	27	29	23
合計	211	237	270	274	300	335	357	344

資料來源：行政院新聞局 1998 年《出版年鑑》

表 26-10 臺灣報紙出版印刷之刊期統計表 單位：家

年別 刊期	一日	二日	三日	四日	五日	六日	合計
1990	116	18	9	24	32	12	211
1991	127	18	11	22	33	26	237
1992	142	19	15	18	37	39	270
1993	152	15	16	14	35	42	274
1994	166	14	20	14	38	48	300
1995	168	17	22	13	39	76	335
1996	167	14	31	13	45	92	362
1997	179	11	28	11	38	77	344

資料來源：行政院新聞局 1998 年《出版年鑑》

臺灣新聞報業彩色印刷版面之多，居世界報業之冠，其印報張數則由四大張增至十六大張者，一度每日印報二十大張。據新聞印刷專家沈淳茂統計 1998 年臺灣報業自設印刷廠擁有印報機者，計：中國時報、聯合報、自由時報、自立晚報、臺灣時報、臺灣日報、民衆日報、中央日報、中華日報、青年日報、臺灣新聞、立報、大成報、更生日報、中國郵報、公論報、國語日報共 17 家。這些報社裝備的印刷機，多數是高斯，共 38 臺，其次是海力斯 19 臺，羅蘭 11 臺，其他機型 14 臺，總共 82 臺。印報張數一般是 5~10 張，單彩居多，少數雙彩。其未具印報能力者通常採行委託同業或印刷廠代印。

展望未來報業印刷的發展趨勢，臺灣報業印刷由於受到有綫電視、電子媒體、網際網絡的發展以及未來隨選電視的競爭的影響，長期而言將因電子、多元化資訊媒體的發展，下一代閱讀習慣的改變，紙張的平面媒體印報發行量已越過成長顛峰進入衰退期等諸多因素的影響，報社將逐漸從提供資訊的傳統紙張平面媒體角色，蛻變轉型為電子報等電子媒體。

在短期（五至十年）內，因為報社彼此間的競爭，將朝向增加印報張數，雙面彩色化發展。未來的印報機將是採用電腦直接印刷（Computer to Press），無筒溝式滾筒(Gapless Cylinder)，無傳動軸式驅動(Shaftless Drive)，單液式免鍵式給墨(Single Fluid Keyless Inking)，可變換式印刷尺寸(Variable Cylinder change and Cut-off)等技術的結合，印報速度將更為快速，甚至突破每小時十萬份，印刷更為精確，開印損耗降低；尤其當電腦全頁組版的影像可以直接輸出在滾筒上形成印紋時，印報上游的印前製版作業亦同時面臨極大的整合與變革。



圖 26-2 聯合報社印務部電腦排版現場一角

6. 出版印刷生產價值

臺灣出版印刷工業生產價值，據經濟部“工業生產統計月報”統計，1990年為78,939百萬元（新臺幣）。1997年為108,569百萬元，其中印刷業68,223百萬元、製版業3,562百萬元，裝訂業1,129百萬元，小計72,914百萬元，連同印刷用紙張35,655百萬元，合計產值108,569百萬元。其較1990年年產值78,939百萬元，增長37.5%，詳如表26-11。

表 26-11 臺灣出版印刷工業生產價值統計表 單位：新臺幣百萬元

年	合計	出版印刷紙張			出版印刷製造			
		小計	一般紙業	中式紙業	小計	印刷業	製版業	裝訂業
1990	78,939	27,060	23,391	3,676	51,868	47,939	1,827	2,103
1991	83,689	29,035	25,141	3,894	54,650	50,277	2,215	2,158
1992	91,174	28,902	24,873	4,029	62,272	57,045	2,366	2,862
1993	91,996	27,330	23,006	4,342	64,666	57,711	2,585	2,370
1994	96,596	32,536	27,570	4,966	64,060	59,630	2,712	1,718
1995	105,560	33,848	34,169	4,679	66,712	62,462	2,875	1,375
1996	104,381	33,097	28,616	4,451	71,281	66,772	3,388	1,124
1997	108,569	35,655	30,807	4,848	72,914	68,223	3,562	1,129

資料來源：李興才《印刷工業概況》

三、臺灣的包裝印刷

在商品社會中，商品流通無時無刻都在進行中。為了保護商品，方便商品的流通，就需要對商品進行包裝。而包裝印刷一是為了標示商品，二是宣傳介紹商品，三是美化包裝。俗話說“人靠衣裳，馬靠鞍”，“貨賣一張皮”，說的正是這個道理。一個好的包裝印刷產品，不但能提高商品的檔次，還能起到促銷作用，提升產品經濟效益。市場商品越是豐富，就越能顯示包裝印刷的經濟價值。

包裝印刷的承印材料，按其原料構成，大致可分為四大類：一是自然類，如竹、木等自然生成的材質；二是合成類，係通過機械作用，將同類物質或異類物質混合成包裝材料，如陶土、紙漿、玻璃等；三是塑膠類，如塑料、聚酯、橡膠等通過化學化工合成的薄膜、板料一類化工產品；四是鍛煉類，如銅、鋁、錫、鐵等金屬材料，其中應用最多的是鐵（包括馬口鐵）和鋁。特別是金屬鋁在食品軟包裝中應用的越來越多。

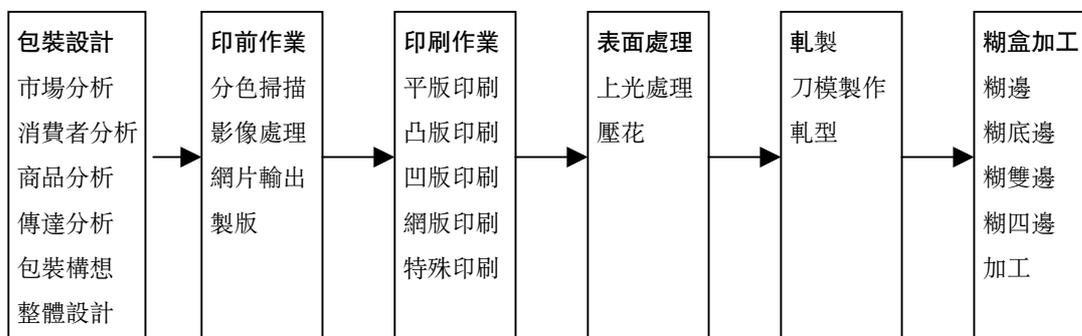
臺灣市場流通的包裝製品與包裝容器，所用材料大致有紙、塑膠、玻璃、金屬及木材等。不過作為包裝印刷的承印材料，應用最多的還是紙、卡紙、白紙板及塑料薄膜等。

先在平面承印物上進行彩色印刷，然後經復膜、上光、模切、壓痕，再經折疊、或糊盒，最後才製成紙容器。包裝印刷從包裝設計、分色製版、印刷以及印後加工，工序流程較長。臺灣從事包裝印刷的大多屬小型工廠，因此一種包裝印刷產品往往是由一廠委託外廠加工或通過多年的協作，互相信賴，大家分工合作而結合成一個完整的加工流程完成生產的。那種設備比較齊全，全部生產加工均由一廠完成的一貫作業工廠並不多，全省僅有 5 家。

早期包裝印刷方面的印後加工，如模切、壓痕等設備以半自動機型較多，且幾乎都是國產的。自二十世紀八十年代以來，隨着經濟的發展，也給包裝印刷帶來了較好的經營前景，因此加快了設備更新速度。紙容器結構設計、模切、壓痕的刀模製作，已經利用 CAD、CAM 電腦輔助系統。從日本、德國進口全自動模切、壓痕機器被廣泛採用，生產效率和產品品質都大大提高。但是一般紙容器加工，使用手工裱糊機的也佔半數以上。

在包裝設計方面，早期大多使用 CAD 來輔助設計，只要能將紙盒形狀及尺寸輸入電腦，用電腦繪圖機畫出樣盒，便可很方便地取得相對應的盒身、盒蓋、插舌等尺寸。但因早期電腦價格昂貴，只有少數大型包裝公司才能派上用場，因此使用上並不十分普遍。然由於電腦科技的進步，個人電腦的普及和價格合理，以及有更多的套裝軟體可供使用，設計時不僅可以進行二度空間的平面包裝設計，更可以做 3D 立體的三度空間設計，且可將圖形與盒形整合輸出樣盒或印刷底片；更可以將設計時版面位置、軋刀位置圖面等數據資料移轉至雷射刀模印割機，作為切割刀模數據，以利刀模製作。因此，如何整合製程中有關的資訊檔案，將包裝設計 (Package Design)、印前(Prepress)、印刷(Print)及印後加工(Postpress)等資料，如版面尺寸、移行、裁切、軋型、壓綫、折盒、印刷紙張尺寸、厚度等有關資料作成規格化的設計，使這些資訊變成規格化檔案，以利包裝印刷工程電腦化資訊的一貫化利用，將是未來發展的必然趨勢。

紙材包裝印刷工程較為繁瑣，作業流程如下：



據臺灣地區《工業生產統計月報》載文，臺灣包裝印刷工業生產價值及紙袋、瓦楞紙箱產值分列出附表 26-12，26-13。

表 26-12 臺灣包裝印刷紙製品工業生產價值統計表 單位：新臺幣百萬元

年	合計	包裝紙類材料					包裝印刷製造		
		小計	紙板製造業	加工紙業	紙容器業	其他紙製品業	小計	紙容器業	其他紙製品業
1990	110,789	76,014	27,017	14,213	27,769	7,015	34,784	27,769	7,015
1991	117,131	80,525	28,809	15,110	29,815	6,791	36,606	29,815	6,791
1992	114,640	79,291	29,292	14,650	29,216	6,133	35,349	29,216	6,133
1993	109,938	75,676	27,662	13,752	29,515	4,747	34,262	29,515	4,474
1994	124,579	87,151	35,151	14,572	30,968	6,460	37,428	30,968	6,460
1995	145,211	102,642	42,190	17,883	35,873	6,696	42,569	35,873	6,696
1996	128,041	90,589	35,812	17,325	31,022	6,430	37,452	31,022	6,430
1997	124,687	88,133	33,192	18,387	29,846	6,708	36,554	29,846	6,708

資料來源：李興才《印刷工業概況》

表 26-13 臺灣包裝印刷紙袋、瓦楞紙箱生產價值統計表

年	瓦楞紙箱				紙袋			
	生產千平方公尺	銷售千平方公尺	銷售百萬元	存量千平方公尺	生產千只	銷售千只	銷售百萬元	存量千只
1987	1,522,741	1,520,653	26,568.7	14,148	368,791	366,886	1,593.6	12,133
1988	1,456,288	1,452,849	22,508.5	14,560	366,627	362,757	1,753.3	11,074
1989	1,539,233	1,525,832	23,150.4	27,032	373,328	343,293	2,095.0	11,276
1990	1,503,960	1,518,044	20,486.5	32,153	332,774	331,251	2,048.8	13,670
1991	1,610,474	1,680,425	23,001.4	26,940	351,545	354,236	1,974.5	12,368
1992	1,897,034	1,894,848	21,609.0	23,876	372,633	373,044	1,487.7	11,636
1993	1,997,255	2,007,671	21,464.2	20,468	420,645	424,738	1,507.4	6,794
1994	2,091,405	2,109,399	24,455.5	18,831	373,970	375,878	1,603.9	8,993

年	瓦楞紙箱				紙袋			
	生產 千平方 公尺	銷售 千平方 公尺	銷售 百萬元	存量 千平方 公尺	生產 千只	銷售 千只	銷售 百萬元	存量 千只
1995	2,103,569	2,107,959	27,791.6	17,902	432,407	434,944	2,130.4	9,594
1996	1,983,542	1,973,421	22,665.5	23,044	408,353	413,340	2,153.8	7,328
1997	1,955,134	1,943,525	21,510.2	24,660	323,968	324,305	1,881.9	6,479

資料來源：經濟部工業生產統計月報

包裝印刷所實施的印刷作業因其使用的包裝材料的材質不同而異，印刷作業乃屬於包裝製品或包裝容器全部包裝加工製成的一環，包裝印刷成本亦被列入包裝品的製造成本。

紙製品與紙容器的包裝印刷相關產值已按其品類統計列表。茲再就金屬包裝品與金屬容器生產價值加以統計列表，藉供參考。如表 26-14，26-15。

表 26-14 臺灣包裝印刷金屬罐頭生產價值統計表之一

年	金屬罐頭				肉類罐頭			
	生產 千只	銷售 千只	銷售 百萬元	存量 千只	生產 標準箱	銷售 標準箱	銷售 百萬元	存量 標準箱
1987	3,262,210	1,536,190	6,715.0	118,471	485,141	417,374	616.2	24,236
1988	4,881,598	2,251,664	9,721.0	156,429	436,759	379,631	583.8	21,726
1989	4,634,276	2,978,118	13,177.5	239,436	489,964	419,038	651.0	32,837
1990	4,349,170	3,165,705	12,296.8	337,534	455,153	458,937	770.2	26,737
1991	4,760,000	4,195,655	14,069.1	321,261	479,810	449,263	755.9	29,104
1992	5,134,252	5,168,782	17,478.7	220,302	388,295	382,988	564.8	40,648
1993	6,242,948	6,025,088	19,357.3	337,189	379,879	371,463	677.4	51,127
1994	6,159,960	6,123,153	19,677.4	384,257	417,437	394,158	633.5	45,261
1995	5,824,043	5,784,506	18,486.4	394,803	382,780	384,347	640.9	30,515
1996	5,520,105	5,469,127	17,167.7	415,582	352,534	353,055	545.0	26,722
1997	4,849,572	4,916,533	15,086.2	335,959	336,129	342,067	460.3	24,098

資料來源：經濟部工業生產統計月報

表 26-15 臺灣包裝印刷金屬罐頭生產價值統計表之二

年	水產品罐頭				其他食品罐頭			
	生產 標準箱	銷售 標準箱	銷售 百萬元	存量 標準箱	生產 標準箱	銷售 標準箱	銷售 百萬元	存量 標準箱
1987	2,088,435	1,747,950	1,887.3	209,627	14,296,679	15,275,555	9,959.4	3,548,753
1988	1,907,041	1,626,216	1,994.5	260,409	11,897,174	11,059,121	7,895.9	3,708,298
1989	1,605,965	1,376,163	1,711.3	273,451	12,813,352	12,009,110	7,664.6	3,374,947
1990	1,390,701	1,229,035	1,193.7	264,054	12,077,638	11,650,741	6,412.8	2,869,937
1991	1,658,111	1,552,927	1,474.3	208,395	14,335,860	14,063,885	7,610.9	2,555,342
1992	961,684	1,008,227	1,113.6	92,596	15,439,273	15,190,290	7,737.9	2,857,502
1993	922,863	1,136,379	1,392.7	63,113	17,276,027	17,445,821	8,153.3	2,487,344
1994	916,172	912,908	1,161.6	58,510	18,680,633	19,546,253	8,895.4	2,420,585
1995	860,609	873,873	1,110.9	39,795	18,180,987	17,943,761	7,924.5	2,628,926
1996	959,538	955,160	1,217.3	40,274	15,949,679	16,842,361	8,426.9	2,407,248
1997	959,995	960,524	1,229.1	38,568	15,166,857	15,841,064	8,562.6	2,789,909

資料來源：經濟部工業生產統計月報

①魏尚敬“包裝材料之應用及行銷策略”中華印刷科技學會 1985 年報 P102 臺北

②李興才《印刷工業概況》

③廖俊偉“紙盒包裝印刷發展”臺灣區印刷工業同業公會五十周年特刊 P230 臺北

四、臺灣印刷技術的進步

臺灣光復之初教科書一類還是活版印刷，在凸版印刷機中，以圓盤機最多。當時照相製版技術尚未普及，平版製版多採用手工描繪、轉寫藥紙過版的方式製作平版。平印機中只有少量日製的手擺機。1955 年開始，印刷業利用美援計劃小額貸款的有利條件，進口照相製版設備，和自動凸版印刷機、自動平版印刷機。平版製版由轉寫製版進步到照相製版，平凹版取代了藥紙手工版。六十年代開始，照相製版業中，軟片逐漸取代濕片，進入照相分色階段。以中華彩色印刷公司為代表的彩色平印開始普及。平印機由單色手擺機向自動多色化發展。到七十年代，全臺灣有平印機大約 200 臺左右，臺北地區就佔了一半以上，臺中、臺南各有 25 臺，其他地方有四五十臺。到八十年代，彩色印刷已具相當水平，不僅圖書、期刊、報紙用平印，商業、文化用品也普遍採用平印。

臺灣從二十世紀五十年代中期引進照相分色、過網技術，進而從照相分色

間接過網，到照相直接分色過網，而後發展到電子分色激光過網。八十年代進入電腦分色組版階段，九十年代實現了電腦彩色組版桌上系統。50 多年來，製版技術從手工到完全電腦化，發生了質的飛躍。

1957 年中央印製廠從美國引進新式照相製版設備及工藝。採用照相分色蒙片 (Masking)、間接過網的技術從事彩色製版印刷。從六十年代中期開始，聯邦彩色製版公司、華隆彩色印刷公司、中華彩色印刷公司相繼引進照相直接分色過網新設備、新工藝。新工藝省去了大量手工修正工作，只需做二三張校色蒙片與原稿密合，就可以在照相機上將分色、過網一次完成，使分色、過網圖片的品質較老工藝有明顯提高。

電子分色是從二十世紀七十年代開始的。1973 年四海電子製版公司、秋雨彩色印刷公司，引進大日本網屏公司 SG306 連續調電子分色掃描機，取代了照相分色。不過這種分色機雖然彩色修正、階調轉換，邊緣清晰度等都較照相分色有所提高，但這種分色機，輸出的是連續階調的圖片，還要在照相機或拷貝機上用接觸網屏施以過網。1978 年五洲彩色製版公司率先從德國 Hell 公司引進 DC-300ER 激光過網電子分色機，分色、過網在電分機上一次完成。從此印刷業中印前照相業逐漸被電子掃描分色、過網所取代，這是製版技術在二十世紀的革命性飛躍。

1983 年臺灣區印刷工業同業公會對會員工廠主要生產及設備情形做了一次調查，摘其主要者列表 26-16。

電子分色同電腦結合，把分色、修版、過網、組版等項工序串接起來，一氣呵成。1984 年日茂彩色製版公司引進首臺德國 Hell 公司電腦分色組版系統，以後巨東彩色製版公司、王子彩色製版公司、宏國彩色製版公司等也陸續引進電腦分色組版系統。到 1988 年，臺灣地區有電子分色掃描機 139 臺，電腦分色組版系統 11 套，黑白掃描機 25 臺，印刷生產的印前作業完全步入了電子化時代。

1996 年臺灣印刷業在印前方面，其主要的業務在排版、分色、組頁與製版、排版類使用的設備幾乎全為電腦輸入；使用的排版系統與軟體，有美國、日本以及大陸的，其輸出設備為 Agfa、ECRM、大日本、Verityper 等裝置。彩色分色均採用電子直接過網分色法，使用機器為 Dainippon Screen、Crosfield、Linotype Hell 等裝置。電腦影像輔助組頁系統，乃為分色業的主流，以 Chromacom、Studio、Sigma 及 Response 等系統為主。另因 Mac 及 PC 的軟體日益成熟，使用此項廉價的電腦組頁設備，正在快速成長中，預計很快將成為主要的印前系統。

在印刷方面，產品仍以彩色圖書、雜誌為主，教科書其次，政府出版品及事務報表印刷亦不在少數。平版印刷機均以四色機為主，部分廠商使用五色機

及輪轉機，以應付日益成長的業務發展，使用的主要廠牌有德國製海德堡、羅蘭、米勒；日本製三菱、秋山、小森等機型；近年，尚有廠商引進德國更精密的高寶四色機。輪轉機主要以高斯、小森為主，其他如商務輪轉機仍是以日本製品為主。

表 26-16 臺灣區印刷工業同業工會會員工廠主要生產設備及生產概況統計表

工種	設 備				產量產值		
	名稱	數量	設備單值 (臺幣萬元)	設備總值 (臺幣萬元)	日產量	年產量	年產值 (臺幣萬元)
照相製版	照相	78	30	2,340			
	沖片	37	40	1,480			
	過網	9	40	360	15 (版)	4,410 (版)	74,088
	分色	19	1,000	19,000	100	29,400	17,930
	曬版	62	15	930	10	2,940	3,646
	磨版	6	30	180			
	顯影	4	30	120			
印刷	單色自動	247	200	49,400	9,880 (令)	290.5(萬令)	29,047
	雙色自動	150	400	60,000	6,000	176.4	35,280
	四色自動	37	1,000	37,000	1,480	43.5	17,405
	八色自動	2	1,800	3,600	24	0.7	564
	單色半自動	169	40	6,760	507	14.9	1,491
	手擺	141	30	4,230	352.5	10.4	1,036
裝訂	折頁	20	15	300	10,000(令)	294(萬令)	2,940
	騎訂	6	200	1,200	640	18.8	588
	膠訂	8	700	5,600	200	5.9	1,882
	穿線	13	10	130			
	上光	23	300	6,900	20	0.6	882
	裁切	108	50	5,400			

資料來源：臺灣《印刷年鑑》1984

注：表中“年產量”以每日產量乘以 294 計算

在特殊印刷方面，網版印刷係以花布、轉寫紙、自黏貼紙、印刷電路板等為主要業務；凹版則多印包裝膜、手提袋、塑膠布等；移印多為精密手錶表面及鈕扣印刷為主。使用的設備多為國產，凹版印刷則以進口設備為主。以上各種印刷方式，亦佔印刷工業之重要地位。

印後方面，折紙、裁切、裝訂等設備，以日本機器為主，亦有德國、瑞士及其他國家產品，特別是大型自動騎馬訂及配頁膠裝機等設備，佔了很大的份量。在加工方面，除一般光膜裱貼機外，尚可使用網版印刷作局部上光，顯現出相當特殊的效果。

由於臺灣造紙業在紙張品質上不斷改進，加上油墨製造廠與日本大型製墨廠的合作，以及印刷技術的革新，使品質提升許多。近年來政府及相關機構更大力輔助業者參加國外展覽等活動，促進了印刷品的直接與間接外銷。根據 1991 年的統計顯示，出口值達到 135 萬元。

印刷與設計雜誌對臺灣產業遴選較具規模或具知名度的製版印刷廠實施產業普查，並按照 1996 年營業額與整廠能力總合排列。“1998 年臺灣 80 大製版印刷廠排行及產業調查”統計，年營業額 964,826 萬元，員工 4,779 人，製版設備 873 部，印刷機 295 部 1,043 印色單位，詳如表 26-17。

臺灣新聞報業印刷由中國時報於 1968 年率先引進高斯單幅彩色輪轉機，開創臺灣中文報紙彩色印刷新里程，各報社隨後亦都改用彩色印刷，締造臺灣彩色印報時代。1982 年聯合報自行研發電腦排版，並成功取代人工鉛字檢排，各報紛紛跟進。1988 年中央日報首開先例將新聞文字以電腦完成全頁組版輸出，將檢排作業電腦化。由人工拼貼推向全頁組版，但僅限於文字處理。1991 年各報競相增建新廠引進多式先進設備擴充產能，聯合與中國兩大報每日出報十大張，聯合報林口新廠首創每小時印報達百萬產能。中國時報於 1991 年開發電子媒體，於 1992 年首度成立電子報，民權廣場大樓新印刷廠新海力斯印報機啓用。1993 年自由時報勇奪第三大報寶座，其於 1995 年購置羅蘭 Geoman 印報機 9 臺，並建臺北、高雄新廠。臺灣日報轉入臺灣企業版圖並在林口與臺中建廠擴大印報。

歷史的車輪已邁進二十一世紀，臺灣的印刷技術與世界科技潮流一樣，保持同步發展，進入電腦網絡智力資訊時代。（圖 26-3 98 臺北國際印刷及傳播科技研討會）2001 年臺灣區印刷工業同業公會對 400 多家印刷企業作了調查，從調查統計數字可以看出，無論是企業的型態結構、機器設備，還是人員結構，都發生了明顯的變化。調查的廠家數雖然只佔臺灣區廠家數很小的一部分，但反映的情況還是有一定的代表性。見表 26-18。

從二十世紀八十年代開始，電腦應用逐漸融入印刷技術，使傳統的印刷面貌發生了巨大的變化。特別是印刷技術中的印前技術，傳統的照相分色，網屏

加網的製版設備已退出舞臺，取而代之的是各類掃描機，Mac 工作站、PC 工作站與專業的組頁系統；傳統的機器打樣亦被數位打樣所取代。在這些廠家中，先進的印前設備概況見表 26-19。

表 26-17 1998 年臺灣 80 大製版印刷廠產業調查統計表

類別		合計			平均	
		成長%	1998	1996	1998	1996
年營業額(單位萬元)		22.83	1,185,124	964,826	13,467.3	12,060.3
廠房坪數(單位坪)		22.7	84,203	69,752	956.9	871.9
每單坪產能(單位萬元)					14.1	13.8
員工人數		9.7	5,243	4,779	59.6	59.7
每人員產能(單位萬元)					226	202
製 版 設 備	滾筒彩色掃描機(單位部)	-20.35	90	113	4,427 部	
	平臺彩色掃描機(單位部)	155.17	74	29		
	單色掃描機(單位部)	14.29	40	35		
	專業圖文組版工作站(單位站)	95.74	184	94		
	DTP 圖文組版工作站(單位站)	74.42	832	477		
	網片輸出設備	61.25	129	80		
	印刷試樣設備	73.33	78	45		
			1998	1996	1998	1996
印 刷 設 備	印色總單位數		1,191	1,043	計 332 部印 刷機 1,191 印色單位	計 295 部 印刷機 1,043 印 色單位
	12 色印刷機(單位部)			1		
	10 色印刷機(單位部)			1		
	8 色印刷機(單位部)		12	12		
	6 色印刷機(單位部)		6	6		
	5 色印刷機(單位部)		37	30		
	4 色印刷機(單位部)		149	137		
	雙色印刷機(單位部)		86	83		
	單色印刷機(單位部)		31	25		

資料來源：夏書勳“臺灣 80 大製版印刷廠排行暨相關調查分析”

表 26-18 工廠型態調查表

工廠型態	廠家數	百分率 (%)
印前製版	91	22
印刷作業	142	35
裝訂加工	57	14
一貫作業	46	11
特殊印刷	30	7
電腦報表	30	7
其他	17	4
合計	413	100

資料來源：臺灣區印刷工業同業公會 2001 年會員廠商調查

表 26-19 印前設備概況表

設備名稱	廠家數	百分率 (%)
滾筒分色機	46	3
平臺分色機	82	5
單色掃描機	53	4
專業組頁系統	93	6
MAC 工作站	515	35
PC 工作站	318	21
網片輸出機	93	6
數位打樣機	76	5
印刷打樣機	16	1
CTP 製版機	25	2

資料來源：同表 26-18

表 26-20 印刷生產設備概況表

印刷機型	數量	百分比 (%)
菊全輪轉印刷機	17	3
對開輪轉印刷機	17	3
全開張頁印刷機	20	4
菊倍張頁印刷機	2	0.3

印刷機型	數量	百分比 (%)
菊全張頁印刷機	346	64.7
菊半張頁印刷機	58	11
菊半以下張頁印刷機	75	14
合計	535	100

資料來源：臺灣區印刷工業同業公會 2001 年會員廠商產業調查。



圖 26-3 TIGAX' 98 臺北國際印刷及傳播科技研討會

印後加工完全進入機械化，自動（流水綫）化時代，見表 26-21。

表 26-21 印後加工設備概況表

印後加工設備	機器數量	印後加工設備	機器數量
自動膠裝綫	22	裁紙機	108
自動騎馬訂	26	軋型機	31
自動精裝綫	4	糊摺紙盒機	23
半自動膠裝綫	19	燙金機	17
半自動騎馬訂	34	上光機	17
半自動精裝機	14	郵封機	7
配頁機	38	熱收縮膜機	46

印後加工設備	機器數量	印後加工設備	機器數量
摺紙機	135	其他	19
穿綫機	35		

資料來源同表 26-20

印刷技術就其實質而言，是圖文轉印複製技術，除了用於傳統的出版印刷、包裝印刷、證券印刷以及文化用品商業印刷以外，印刷技術的應用範圍也在不斷地向其他領域擴展。比如用於特殊印刷的激光影像轉印機、自動條碼印刷機、黏貼標籤印刷機、網印機以及電腦表格輪轉印刷機等，其用量都在不斷增加。這一切都表明，古老的印刷技術，如同所有的有生物一樣，隨着時代的前進，它也在生生不息地進行着新陳代謝，永葆生命的活力。

資料來源：李興才、魏尚敬著《新臺灣印刷工業》



圖 26-4 出席印刷工業研究所 1977 年年會人員合影

五、臺灣印刷業之最

1. 歷史性紀錄 22 項：

- | | | |
|------------------------|-----------|--------------------|
| (1) 製版印刷業創立歷史最久 | 高長印書局 | 1943 年 2 月(計 54 年) |
| (2) 最先引進購置臺灣第一部高速平版印刷機 | 中華彩色印刷 | 1966 年 |
| (3) 最先引進購置連續色調電子分色掃描機 | 秋雨印刷、四海分色 | 1973 年 |
| (4) 最先引進購置四色彩色印刷機(民營) | 紅藍彩藝印刷 | 1974 年 10 月 |

(5) 最先引進購置雷射光電子直接分色掃瞄機	五洲彩色製版	1978年5月
(6) 最先引進購置平版UV印刷系列設備	豪門彩色印刷	1982年
(7) 最先引進購置電腦分色組版系統設備	日茂彩色製版	1984年10月
(8) 最先引進購置商用彩色輪轉印刷機	高長印書局	1984年
(9) 最先引進購置全開電腦自動六色印刷機	中華彩色印刷	1986年5月
(10) 最先引進購置單雷射管黑白電子掃瞄機	中華彩色印刷	1986年11月
(11) 最先引進購置雙雷射管黑白電子掃瞄機	中益彩色製版	1987年3月
(12) 最先引進購置電腦自控印版掃瞄系統設備	尚鋒彩色印刷	1987年7月
(13) 最先榮獲圖書印刷金鼎獎表揚之印刷公司	錦龍印刷實業	1987年11月
(14) 最先裝置恒溫恒濕及自動除塵換氣設備	沈氏藝術印刷	1987年12月
(15) 榮獲最多印刷金鼎獎表揚之印刷公司	裕臺中華印刷	1988、92、95年共三座
(16) 最先獲得證管會核准股票上櫃之印刷公司	秋雨印刷公司	1992年2月
(17) 最先榮獲磐石獎表揚之印刷公司	花王企業(印)公司	1992年10月
(18) 最先裝置電腦化料品自控倉儲系統設備	沈氏藝術印刷	1993年4月
(19) 最先裝置隨機(水晶)網點印製系統設備	沈氏藝術印刷	1993年5月
(20) 最先裝置達格陵印機連線水性上光設備	沈氏藝術印刷	1994年6月
(21) 最先榮獲雜誌印刷金鼎獎表揚之印刷公司	中華彩色印刷	1995年11月
(22) 最先榮獲通過頒授ISO 9002及14001認證	沈氏藝術印刷	1995年9月/97年1月

2. 1997年現況紀實 28項:

(1) 製版印刷業年營業總額最高	秋雨印刷公司	新臺幣：7億4千萬元
(2) 純製版服務業年營業總額最高	五洲彩色製版	新臺幣：1億2千5百萬元
(3) 純印刷服務業年營業總額最高	華欣印刷、豪門印刷	新臺幣：2億元
(4) 製版印刷業廠房使用空間最大	翰林出版事業	計7,000坪
(5) 純製版服務業廠房使用空間最大	臺灣彩色製版	計520坪
(6) 純印刷服務業廠房使用空間最大	華欣印刷公司	計3,000坪
(7) 製版印刷業職員工人數最多	秋雨印刷公司	計350人
(8) 純製版服務業職員工人數最多	五洲彩色製版	計80人
(9) 純印刷服務業職員工人數最多	豪門彩色印刷	計80人
(10) 製版印刷業廠房使用每單坪年產能最高	臺彩文化事業	每坪：39.6萬元
(11) 純製版服務業廠房使用每單坪年產能最高	神駒彩色製版	每坪：54.5萬元
(12) 純印刷服務業廠房使用每單坪年產能最高	立德印刷公司	每坪：53.3萬元

(13) 製版印刷業職員工每人年產能最高	宏美彩色印刷	每人：442.9 萬元
(14) 純製版服務業職員工每人年產能最高	天然彩色製版	每人：250 萬元
(15) 純印刷服務業職員工每人年產能最高	太穀文化事業	每人：529.4 萬元
(16) 製版掃描(含滾筒、平臺、黑白)設備最多	秋雨印刷公司	計 9 部
(17) 彩色分色掃描(滾筒式)設備最多	新豪華製版、王子製版	計各 5 部
(18) 黑白掃描設備最多	秋雨印刷公司	計 3 部
(19) 專業圖文組版(電腦組頁系統)工作站最多	新豪華製版	計 12 站
(20) DTP 圖文組版(MAC、PC)工作站最多	高長印書局	計 25 站
(21) 圖文網片輸出設備最多	秋雨印刷公司	計 5 部
(22) 最新購置全系列電腦組版系統投資最大	今日彩色印刷	計 1 億 1 千萬元
(23) 平版印色(不含印報機)總單位數最多	秋雨印刷公司	計 63 印色單位(15 部)
(24) 張頁印刷機印色總單位數最多	秋雨印刷公司	計 47 印色單位(13 部)
(25) 張頁印刷機單機印色數最多	紅藍彩藝印刷	菊全開 8 色
(26) 卷筒商用輪轉機印色總單位數最多	高長印書局	計 34 印色單位(4 部)
(27) 卷筒輪轉印報機印色總單位數最多	尚鋒彩色印刷	計 70 印色單位(4 組)
(28) 平版彩色印刷版面規格最大	花王企業(印)·青水印刷	菊雙倍 4 色、6 色機

注：本表合計 50 項台灣製版印刷業典型紀實，共 26 家公司(現況紀實依本輯 80 大製版印刷業匯整編錄)。計 9 項：秋雨；5 項：沈氏；4 項：中華、高長；3 項：五洲、豪門；2 項：尚鋒、花王、紅藍、華欣。

注：以上資料採自《印刷與設計雜誌》1997 年 2 月出版之第 127 期。

六、臺灣的印刷器材業

五十多年來臺灣的印刷業雖然取得了長足的進步，但是臺灣畢竟是資源、市場有限，除了紙張和少量印刷機械、油墨自產以外，相當的印刷器材還仰賴進口。

1. 油墨業

隨着印刷工業的發展，臺灣的油墨製造業也隨之興起，其中有國人經營的，如中國油墨油漆廠、國際實業工廠等，也有中日合資的，以中日合資之華田油墨股份有限公司、佳能化工股份有限公司較具規模。由於二十世紀八十年代以後，凸版印刷日漸式微，油墨的生產大多轉向以平版四色墨為主。其他凹版油墨、網印油墨及特種印刷油墨也有生產。

就臺灣印刷油墨用量估計，每年需用油墨 3,500~4,000 噸，而臺灣有油

墨生產廠 40 多家，另外還有經銷進口國外廠家油墨的代理商 20 多家，產品主要來自日本、美國、德國等，所以每年既有進口，也有出口^①。見表 26-22。



圖 26-5 秋雨印刷公司卷筒紙輪轉印刷機



圖 26-6 紅藍彩印公司八色張頁紙平印機

^① 臺灣《印刷年鑑》1988 年，陳盛山《臺灣區油墨工業的現況》。

表 26-22 1985~1997 年油墨進出口統計表 單位：千美元

年	進 口	出 口
1985	7,253.6	1,406.7
1986	10,134.1	1,638.0
1987	15,064.4	2,705.7
1988	13,315.7	3,736.3
1989	18,483.9	5,377.6
1990	23,843.7	8,675.6
1991	28,587.4	13,695.2
1992	36,998.3	15,863.8
1993	48,208.7	20,597.8
1994	59,892.0	27,309.4
1995	66,810.1	41,027.6
1996	82,795.2	44,984.4
1997	99,870.0	45,192.8

注：本表摘自臺灣《印刷年鑑》1988年。

2. 造紙業

臺灣的造紙工業是在日本佔領末期才開始起步的。1945年日本人經營的造紙廠共有16家，日本投降後國民政府將5家規模較大的工廠合併改組為國省合營的臺灣紙業公司；規模較小的則標售民營。1947年各種紙類的年產量不過13,945噸。五十年代，在美援貸款的支持下，各種造紙廠紛紛建立，到1968年已有紙廠167家。^①從1987年至1997年紙生產銷售情況見表26-23：

表 26-23 臺灣地區紙與紙板產銷統計表 單位：噸

年	生 產			銷 售		
	紙	紙 板	小 計	紙	紙 板	小 計
1987	503,891	2,020,213	2,524,104	492,401	2,005,623	2,498,024
1988	566,760	2,161,478	2,728,238	555,804	2,142,451	2,698,255
1989	536,105	2,274,236	2,801,341	536,714	2,251,247	2,787,961
1990	583,528	2,508,788	3,092,316	585,205	2,528,228	3,113,433
1991	629,345	2,855,974	3,485,319	601,859	2,818,506	3,420,365

① 臺灣《印刷年鑑》1984年，李興才《紙張》。

年	生產			銷售		
	紙	紙板	小計	紙	紙板	小計
1992	679,043	2,950,366	3,629,409	692,537	2,874,755	3,567,292
1993	695,147	2,836,623	3,531,770	730,238	2,838,407	3,568,645
1994	771,551	3,045,500	3,817,051	772,007	3,022,085	3,794,092
1995	792,263	3,030,337	3,822,600	740,236	2,878,364	3,618,600
1996	694,944	3,213,194	3,908,138	744,452	3,193,279	3,937,731
1997	805,298	3,253,776	4,059,074	793,107	3,266,848	4,059,955

注：經濟部工業生產統計月報資料。

經過 50 多年的發展，到 1997 年，年產量已達 405.9 萬噸，生產文化用紙、工業用紙、藝術用紙、生活用紙及各類紙板，除內銷外，也供外銷。就印刷用紙的品種，有銅版、亮面類，薄頁、透明紙類，道林、模造紙類，厚紙、卡紙類及美術色紙、繪圖用紙類，此外還有包裝用牛皮紙等。

在 1993 年，臺灣的造紙廠按其產品分列如下：紙漿廠 3 家，文化用紙 26 家，生活用紙 32 家，包裝用紙 24 家，特殊用紙 48 家，紙箱用紙 33 家，白紙板 20 家，其他紙板 24 家，總共 210 家。

回顧 1989 年到 1993 年，臺灣區造紙工業同業公會會員廠，紙及紙板生產產量、內銷、外銷情況統計如表 26-24：

表 26-24 1989~1993 年臺灣區紙及紙板生產、銷售及進口數量統計表 單位：噸

年	紙品種	生產數量	內銷數量	外銷數量	進口數量
1989	紙張	767,613	719,047	45,687	343,079
	紙板	2,274,235	1,999,204	252,035	100,765
	紙及紙板合計	3,041,848	2,718,251	297,722	443,844
1990	紙張	828,026	738,928	83,433	470,985
	紙板	2,508,788	2,059,513	468,715	116,810
	紙及紙板合計	3,336,814	2,798,441	552,148	587,795
1991	紙張	899,760	776,138	92,875	482,123
	紙板	2,845,974	2,153,462	665,044	178,699
	紙及紙板合計	3,745,734	2,929,600	757,919	660,822
1992	紙張	1,026,443	922,565	89,824	623,081
	紙板	2,950,366	2,265,445	620,142	240,661
	紙及紙板合計	3,976,809	3,188,010	709,966	863,742

年	紙品種	生產數量	內銷數量	外銷數量	進口數量
1993	紙張	1,079,914	1,007,323	104,260	680,473
	紙板	2,825,438	2,316,194	546,815	311,824
	紙及紙板合計	3,905,352	3,327,517	651,075	992,297

注：本表數字摘自臺灣《印刷年鑑》1994年。

3. 印刷機械製造業

1945年臺灣光復後，印刷業開始起步，印刷機械製造能力還很有限，只是生產少量的小型凸版印刷機。五六十年代印刷機械製造業開始發展，從製造簡單的凸版印刷機到製造凹印機和平印機。不過機器的自動化水平還較低，結構簡陋。七八十年代印刷機械製造業有了較大的發展，不僅平、凸、凹常規印刷機械能夠生產，發展較快的網印機械也能大量供應；不僅能生產印刷機械，印前的照相製版設備，印後的裝訂加工設備也都有產品面世。1985年新進鐵工廠生產出第一臺四色高速平版印刷機，1987年再推出五色平版印刷機，印速達10,000刷/小時。旺昌機械工業有限公司、鉅豐機械有限公司均生產照相機、真空曬版機等照相製版設備。大祥機械工業股份有限公司成立於1962年，專業生產平版印刷、凹版印刷、網版印刷等系列印刷機械產品。同時還生產集成電路板。此外，北川機械有限公司、榮興隆機器股份有限公司均生產書刊裝訂機械。



圖 26-7 新進鐵工廠生產的六色張頁紙平印機



圖 26-8 TIGAX' 98 臺北國際印刷機材展

雖然印刷機械製造工業有了長足的發展，但產品的技術性能和生產數量尚不能滿足本地需要，那些自動化程度較高的精密機械每年還要安排進口。據臺灣地區進口貿易統計，1991 年進口各式照相排版設備 934 臺，價值 3.23 億臺元；進口各式印刷機 5,775 臺，價值 26.27 億臺元；進口各式印後加工設備 1,520 臺，價值 3.24 億臺元。三者合計 32.74 億臺元。就印刷機械設備自給能力來說，照相製版設備自給能力約佔市場供應的 30~35%，印刷機械約佔 20~25%，裝訂及印後加工機械約佔 40~45%。

值得一提的是臺灣生產電路板的廠家約有 300 多家，其中 45~50% 供電腦 PC 機使用。臺灣生產的電路板除內銷外，還有大量出口到國外市場^①。

第二節 香港的印刷業

一、香港印刷業的概況

第二次世界大戰結束以後，香港的印刷業得以逐漸恢復。據 1947 年統計，香港有印刷廠 165 家，印刷員工 2,314 人。在這些不多的印刷廠中，百分之九十五以上是活版印刷，很少的平印中主要是石印。1949 年以後，從上海、廣州遷來一些印刷廠。特別是上海來的印刷廠，不僅壯大了香港的印刷力量，也

^① 臺灣《印刷年鑑》1988 年，白蓉生《國內電路板市場現況》。

把上海先進的印刷技術以及資金帶到了香港。

二十世紀五十年代初，香港還是以凸版印刷為主，平印機(香港稱柯式印刷機)也只有 26 臺。香港的印刷業以中小型廠佔絕大多數，不少印刷廠採取分期付款的方式，從歐洲購入先進的印刷設備，一些資金有限的小型工廠則購進二手設備，同樣可以分期付款。

香港的圖書印刷雖然起步很早，但是發展緩慢，二十世紀五十年代前還是以零散的商業印刷、包裝裝潢印刷為主。印刷技術的發展，相對來說，平印的發展比較快一些，而落後的石版印刷則逐漸被淘汰。到五十年代末期，香港印刷在生產能力、印刷品質以及業務信用諸方面都有很大的改善，成為東南亞的印刷中心，因而不少英國的出版商來港印製圖書。

香港經濟的快速增長是從二十世紀六十年代開始的。經濟的繁榮也為印刷業的發展帶來了契機。由於香港印刷工人技術良好，生產成本又較低，吸引了不少外商來港建立印刷廠。外商在港辦印刷帶來了先進的生產技術和企業管理經驗，另一方面也為香港印刷面向世界打開了窗口。

經過戰後 20 多年的發展，到七十年代，香港的印刷已奠定了一定的基礎，不但商業印刷、包裝印刷具有相當規模，圖書、期刊印刷也取得了不菲的成就。

香港政府自 1951 年開始把印刷業作為特種行業，實行印刷機登記牌照管理。該法例規定，印刷機擁有者必須向警方申報印刷機的存放地點和有關印刷業務經營之記錄。無疑，這一法例對印刷業的發展會產生一定限制作用。1977 年香港政府撤銷了該項法例，這也是促使香港印刷業快速發展的一個重要因素。六十年代香港有印刷廠 642 家，到七十年代就增加到 1,500 多家，員工達 20,000 多人。

印刷業的發展不僅表現在工廠數量的增加上，同時也表現在印刷技術的進步上。二十世紀五十年代初印刷業幾乎還是活版印刷的一統天下，自五十年代以後，平印(柯式印刷)快速發展，不僅淘汰了落後的石版印刷，還從單色平印逐步向四色平印轉變。例如，一直採用鉛凸版印刷的最後一家嶺南印刷廠也於 1986 年結束了活版印刷部門。不過對於一些名片、信封、信紙等零件的印刷，以及模壓、燙金等活件還得用凸版印刷，不過這些數量畢竟有限。

平印業蓬勃發展為香港書刊印刷業的興盛和商業、包裝印刷業的繁榮提供了堅實的技術基礎。整個七十至八十年代，是香港印刷發展的黃金時代。在這 20 年間，電腦排版完全取代了傳統的活字排版；平印取代了鉛印；由原來的以商業、包裝印刷為主，轉變為以書刊印刷為主；書刊印刷以內銷為主，轉變為以外銷為主。印刷業的產值，每年增長率達 20% 以上，比香港整體經濟年增長率 16% 還要高。到八十年代，香港印刷業在亞洲僅次於日本，已成為世界四大印刷中心之一。在香港幾個主要製造業中，印刷業的增值額在整體中所佔的

百分比率 1977 年為 4.2%，到 1994 年提高到 11.5%，在 8 個主要製造業中，印刷業的增值額是最高的。香港印刷業 1984 年的生產總值是 67.86 億港元，1994 年則增至 244 億港元。印刷業的產值佔製造業總產值的 8.23%。

香港的印刷業是在激烈的市場競爭中發展壯大的。自二十世紀八十年代以來，印刷業發生的變化有兩個明顯的傾向：一是那種傳統的夫妻、父子、兄弟家族式經營，已不能適應激烈競爭的市場機制，印刷業也在積極求變，不少印刷企業朝着股份制公司的經營方式發展；二是香港的房地產價和工資越來越高，為了降低生產成本，在內地改革開放吸引外資的良好社會環境中，不少企業把勞力密集的生產遷移內地，只保留那些生產周期短，技術要求高的精細產品在香港本地生產。工廠內遷雖然增加了往返運輸成本，但內地勞動力、原料、房地產價都較香港便宜，總的還是合算的。到九十年代，估計有三分之一的工廠全部或部分遷移內地，或是在內地投資建廠。

印前的製版作業是決定印刷品質、生產周期的關鍵因素。自從八十年代中期以來，電腦技術成功地運用於印前的圖文處理，出現了電子分色技術電腦組版系統、桌上出版系統。香港以它自由港的優越地理條件，對印刷新技術迅速作出了反應，多數出版社、報社都自備了電腦桌上出版系統，而使傳統的照相製版日漸萎縮。

從表 26-25 中可以看到，自 1960 年至 1995 年，30 多年以來，香港印刷業規模的重大變化。

表 26-25 1960 至 1995 年香港印刷廠數量及雇員人數變化表

年份	工廠數	雇員人數	平均每家工廠人數	整體製造業平均每家工廠人數	印刷業工廠數佔整體製造業工廠數的百分比(%)
1960	642	8,784	14	41	12.0
1965	814	14,878	18	39	9.4
1970	1,062	18,397	17	33	6.4
1975	1,532	19,488	13	22	4.9
1980	2,589	26,449	10	20	5.7
1985	3,253	30,385	9	18	6.8
1986	3,375	32,134	10	18	6.9
1987	3,577	33,702	9	17	7.1
1988	3,811	34,486	9	17	7.5
1989	3,980	36,414	9	16	8.0

年份	工廠數	雇員人數	平均每家工廠人數	整體製造業平均每家工廠人數	印刷業工廠數佔整體製造業工廠數的百分比(%)
1990	4,344	37,487	9	15	8.8
1991	4,569	39,118	9	14	9.9
1992	4,394	38,497	9	14	10.5
1993	4,820	40,918	9	13	12.3
1994	4,827	42,621	9	13	14.2
1995	4,754	44,790	9	12	15.3

注：本表摘自葉裕彬等編著《香港印刷業的發展歷程和現狀》，印刷工業出版社，1997年。

二、香港的書刊、報紙印刷

1. 書刊印刷

書刊印刷在香港有着悠久的歷史。1924年商務印書館在香港設立印刷廠，1933年中華書局也在港建廠。但是作為一個國際性的商業港口城市，在二十世紀五十年代以前香港的印刷業還是以商業印刷為主，書刊印刷並不佔主要地位。

四十年代末一些從上海遷來香港的印刷廠，不僅帶來了資金，也將上海書刊印刷的優良技術帶到香港。經過五十年代的發展，香港書刊印刷的品質有了明顯的提高。由於香港的印刷品質較高，生產成本低廉，服務信譽良好，吸引了不少外國出版商來港印製書刊，甚至進一步在香港設辦事處，把香港選作亞太地區書籍印製中心。如牛津大學出版社、朗文出版社、麥美倫出版社、讀者文摘、時代華納集團等世界知名的出版商都在香港設辦事處。在香港印刷產品中，書籍一類產品的產值在總產值中所佔的比重逐年提高。1960年書籍及小冊子一類印刷品出口價值只有1,700萬港元，1980年增加到近4億港元，1990年達到20億8千3百萬港元，1995年又上升到近30億港元。

在香港從事圖書印刷的，既有外資企業，也有本地企業。像日資的凸版印刷(香港)有限公司、大日本印刷(香港)有限公司、泰業(香港)有限公司等都是頗有影響的外資公司。而百樂門印刷有限公司、利豐雅高印刷有限公司、大華印刷有限公司、南華印刷公司、恒美印務有限公司、中華商務聯合印刷(香港)有限公司等都是規模較大的本地印刷企業。中華、商務原是開啓中國近代印刷的元老，早在二十世紀二三十年代就在香港設廠。鑑於七十年代以來香港圖書印刷市場競爭的日益激烈，兩家“老字號”於1980年攜手聯袂，成立中華商務聯合印刷(香港)有限公司。剛聯合時僅有員工200多人，到1995年已發展到

600 多人，生產能力和產值大幅度上升。聯合公司不僅在香港發展壯大，還於 1989 年、1993 年和 1995 年分別在美國紐約、波特蘭及日本東京設立分公司。該公司設備技術先進，生產管理科學，1994 年 10 月獲得了國際標準化組織 ISO9002 印刷品質認證（圖 26-9）。

表 26-26 1960 年至 1995 年印刷品出口值分類概況表 單位：百萬港元

年份	出口 總值	書籍 小冊子	報章 及期刊	明信片 文具等	其 他 印刷品	書籍、報章、期刊 價值佔出口總值 百分比(%)
1960	32	17	5	3	7	68.7
1970	90	50	15	10	15	72.3
1980	726	392	77	199	58	64.6
1985	1,740	834	165	379	362	57.4
1986	2,075	973	166	418	518	54.9
1987	2,604	1,240	169	526	669	54.1
1988	2,958	1,542	259	472	685	60.9
1989	3,211	1,742	274	382	813	62.8
1990	3,554	2,083	280	317	874	66.5
1991	4,090	2,504	295	306	986	68.4
1992	4,603	2,806	280	320	1,197	67.1
1993	4,612	2,715	300	268	1,329	65.4
1994	4,668	2,699	300	244	1,425	64.2
1995	5,105	2,988	344	297	1,477	65.2

注：本表摘自葉裕彬等編著《香港印刷業的發展歷程和現狀》，印刷工業出版社，1997 年。

在香港股份公開上市的印刷企業愈來愈多，包括了鴻興印刷、星光集團、新洲印刷、勤達印務、昌明印刷、中大印刷、百樂門及利豐雅高等。由此可見香港印刷業的繁榮和規模。

香港的社會是一個自由競爭的社會，爲了企業的生存，一般大企業的業務都是多元化的。上述這些企業，除了印製書刊以外，還承印其他印品。業務多元化是香港大型印刷企業普遍的特點。

2. 報紙印刷

考慮到報紙印刷的時效要求，一般的報紙印刷廠都設在報館內。二十世紀

五十年代的報紙印刷還是採用活字排版，打紙型、澆鉛版，在凸版輪轉印刷機上進行印刷。七八十年代，隨着照相排字、電腦排版取代活字排版，凸版印刷被平印取代，報紙的排、印技術也發生了質的飛躍。報紙平印不僅文字印刷品質明顯優於鉛印，也為報紙彩色印刷提供了可靠的技術保障。十多年來香港報紙印刷的品質有了明顯的提高。到九十年代，香港大部分報紙以兩色平印，彩色紛呈的版面奉獻給讀者。



圖 26-9 中華商務聯合印刷（廣東）有限公司



圖 26-10 香港印藝學會等聯合主辦印刷出版名詞標準化論壇

由於香港的資訊業較為發達，除了本港的 100 多份報紙以外，還吸引了不少外國報紙來港發行，例如《遠東經濟》。日本的兩家報紙《朝日新聞》和《日本經濟新聞》自 1996 年 2 月起，利用衛星傳送在香港印刷發行。

在香港經營報紙印刷的，有勤達印務有限公司、出版之友印務集團、百樂門印刷有限公司及大日本印刷(香港)有限公司、泰業(香港)有限公司等。其實在香港從事報紙印刷的工廠並不多，1995 年只佔業內工廠總數的 0.7%，但規模一般較大，平均每廠雇員人數 272 人。

報紙印刷需要高大的廠房，大型高速輪轉印刷機，因此固定資產投資較大。近 20 年來，新成立的一些報館，爲了減少資金投入，往往委託大型印刷廠代印加工。而這些大型印刷廠，爲了充分發揮設備效能，廣開業務門路，也樂意爲別家代印報紙、期刊。

三、香港的商業印刷

香港背靠祖國大陸，面向世界五大洲，優越的地理條件，優惠的貿易政策，使它成爲一個貫通東西，商業、金融業十分發達，得天獨厚的港口城市。因此，香港印刷業中以廣告、文化用品、辦公用品、商業文件、證券、股票一類的商業印刷佔據着印刷業的廣闊市場。二次大戰後，商業印刷還是以活版印刷及石版印刷爲主。五十年代，隨着平印(柯式印刷)業的興起，商業印刷的水平也日益提高。五十年代中成立的二天堂印刷有限公司，大量添置進口的照相分色設備，爲香港的印刷界培訓了不少照相分色製版的技術人才。六十年代日資的大日本印刷和凸版印刷兩家公司相繼來港建立分廠，加上本地的永經堂、大華、鴻興、昌興、一新、大陸、利豐、永勝等廠，可以說，商業印刷在香港已具相當實力。

商業印刷的根基在於城市商業、金融業的需要。六十年代香港的經濟開始起飛，七十年代初股票市場異常活躍，大量的商業及金融業文件、報表、證券類活件需要印刷。由於商業印刷盈利可觀，使得一些新的印刷廠家競相從事此業，像南華早報商業印刷部、青塔印務等都投入商業印刷。八十年代又有洛文印務公司和精聯印刷有限公司的入盟商業印刷，一來從事商業印刷的廠家增多，競爭日趨激烈；二來迫使廠家拓寬商業印刷服務的範圍。七十年代興起的電腦表格印刷就是一例。隨着電腦的普及，全港大小商業機構的電腦帳單、郵件、文件等，也成了商業印刷服務對象之一。

四、香港的包裝印刷

包裝印刷總是為商品經濟的發展服務的。戰後香港的經濟雖然剛剛開始恢復，但包裝印刷在印刷業中已佔據着主要地位。不過那時的包裝印刷廠一般規模較小，只是用圓盤一類小型凸版印刷機，半機械、半手工操作，印製一些紙盒、商標、說明書之類的產品。

二十世紀五六十年代，香港的商業發展，經濟開始起飛，包裝印刷也進入繁榮時代。由於包裝印刷品規格一般較小，品種多樣，因此從事包裝印刷不像書刊、報紙印刷需要添置大型設備，所以這一時期新成立的小型印刷廠商，大多從事包裝印刷。一些大型的印刷廠，其業務往往也是多元化的。如鴻興印刷公司五十年代時主要從事商業文化用品印刷，為適應市場的需要，也拓展業務經營起包裝印刷。

經過七八十年代印刷技術的更新換代，包裝印刷技術也取得了長足的進步。原來的凸版印刷已為平印所取代。彩色分色製版，用上了電子掃描分色和PS版。但紙盒一類包裝印刷的印後加工如燙電化鋁、壓痕、模切等操作，還需要大量勞力使用小型凸版印刷機。為了降低生產成本，保持在香港印刷市場上的競爭地位，自八十年代中期開始，一些包裝印刷企業已將一些勞力密集的生產北上轉移到內地。據香港政府統計處1995年5月底的報告指出，包裝印刷廠已經由1,038家，降至673家；雇員人數也由8,158人降至4,806人。降幅約三分之一以上。工廠內遷雖然增加了產品運輸費用，但因內地的原材料、房產、勞動力費用低廉，還是有利可圖的。

五、印刷材料的供應

香港是一個商業發達、自由貿易的港口城市，它的印刷業的發展完全是取決於商貿、金融業發展的需要，所以印刷業的物資、設備器材等，不可能自己生產，主要是得益於商業和貿易。

1. 紙張

香港印刷業所需之紙張完全仰賴進口，來源有日本、韓國、美國、德國等。中國內地和臺灣也有紙張和紙板供應。一般都是“洋紙行”經銷紙張。由於經銷紙張有利可圖，不少大型印刷廠家也經營紙張，如鴻興印刷公司屬下就有新興洋紙公司。香港大型紙行很多，例如森信洋紙有限公司、安興紙業集團有限公司、致生有限公司、興泰行洋紙有限公司及友邦公司等。

1993年香港進口紙和紙板247萬噸，價值122億港元；1994年則進口305萬噸，價值153億港元。進口紙中日本佔18.5%，美國佔15.7%，韓國佔15.6%，德國佔7.3%，中國內地佔3.6%，臺灣地區佔7.7%。

2. 油墨

香港印刷所需之油墨主要靠進口。據香港工業署1987年調查，從事油墨製造或混合調配的有11個廠家。不過這些廠家生產規模都很小，其產量也有限。香港油墨的供應者主要來自日本、美國、韓國及中國內地和臺灣地區，其中日本油墨佔有較大比例。1987年進口油墨總值2.19億港元。較為著名的油墨公司有大鵬集團有限公司、大日本油墨化工廠、巴斯夫利達香港有限公司、東洋油墨、東華油墨、寶隆摩頓洋行及四達油墨有限公司等。

3. 印刷器材

印刷機械和器材完全仰賴進口。這些器材不但由外國廠家代理商直接在港經銷，香港本地經營印刷器材的商家也很多。印刷器材主要來自日本、德國、美國等地，中國內地和臺灣生產的器材也有經銷。較著名的印刷器材經銷商有摩頓洋行、寶隆洋行、大鵬集團、維昌洋行、環球印刷器材有限公司等。其中有些公司不但供應香港，也轉手供應中國大陸和臺灣。

第三節 臺灣、香港印刷教育事業

一、臺灣印刷職業教育

臺灣地區正規的印刷教育分印刷職業教育、印刷專科教育(已升格為大學)、印刷大學(本科)教育和印刷研究生教育幾個層次，經過50多年的發展，已經建立了比較完整的教育體系。其中較為正規的印刷職業教育有臺北市立大安高級工業職業學校印刷科、高雄市立高雄高級工業職業學校印刷科和臺灣省立臺中高級工業職業學校印刷科3家。

1. 臺北市立大安高級工業職業學校印刷科

臺北市大安高工創立於1940年，原名臺北市商工專修學校。日本投降後，改稱臺北市立初級工業職業學校。1956年成立印刷科。1958年正式改名臺北市立高級工業職業學校。有日校及夜間部。日校分正規班及建教班。印刷科日校每年招收新生兩班，到1994年已畢業學生(含建教班)3,274人。

2. 臺灣省立臺中高級工業職業學校印刷科

臺中高工創立於1938年，印刷科成立於1968年，在臺灣3所高工印刷科中，該科是最年輕的。該校於1975年還試辦輪調式建教合作班，招收國中(初中)畢業生。在三年修業期內，學生在學校、工廠之間定期輪調，畢業前若能

取得丙級技術士(初級工)之資格，學校頒發高級工業職業學校畢業證書。到1994年，已畢業學生(含輪調式建教合作班)2,245人。

3. 高雄市立高雄高級工業職業學校印刷科

高雄高工印刷科成立於1964年，在1978年以前，每屆僅招收國中(初中)生30多人，1977年開始建立輪調式建教合作班。1988年起每屆招收國中(初中)畢業生200至240人，分為4個班，2個班在校進行課堂教學，另2個班則到工廠實習，3個月後進行輪調。到1994年，已畢業學生(含輪調式建教合作班)3,478人。

以上3所職業學校印刷科的教學情況見表26-27。

除以上三所高職的印刷科外，由經濟部工業局與臺灣區印刷工業同業公會於1993年3月合資成立的“印刷工業技術研究中心”法人機構，專設有教育訓練組，經常辦理印刷工業從業人員的進修教育，包括印前、印刷、印後加工、經營管理等相關課程進修。到1998年6月，已結業學員2,400人次。

表 26-27 臺灣地區印刷技術職業教育概況表

高級工業職業學校名稱	歷屆畢業人數 (含建教班)	現有師資人數	輪調式建教合作班歷屆畢業人數
大安高工	3,274	16	181
臺中高工	2,245	12	649
高雄高工	3,478	8	1,514
合計	8,997	36	2,344

注：本表摘自臺灣《印刷年鑑》1994年。

二、臺灣印刷高等教育——大學教育^①

1. 中國文化大學印刷傳播學系

中國文化大學印刷傳播學系的前身是1966年在陽明山華岡建立的中國文化學院三年制的印刷工業專修科，1968年將三年制的專修科改制為四年制的印刷學系。1980年中國文化學院改稱中國文化大學，1988年印刷學系改屬新聞暨傳播學院，1992年更名為印刷傳播學系。

從1975年起，實行日間部、夜間部兩部教學。到1997年已畢業學生2,452人，在校學生600餘人。為使學生畢業後適應社會就業的需要，將日、夜三班教學調整為印刷傳播設計、印刷傳播科技、印刷傳播管理三個方向，使學生各

^① 臺灣1994年《印刷年鑑》，李興才《高等印刷教育的現況與展望》。

自在三個不同方向上各有專長。

2. 臺灣師範大學圖文傳播技術系

1954年臺灣師範學院工業教育學系設印刷職業教育組，為印刷高級職業學校培養印刷專業師資。1978年起在工業教育系設印刷科，1988年又改稱傳播設計組。師範教育本是公費，但因公費生畢業後就業名額有限，所以每年招收公費生人員僅限4~5人，為使教育資源充分發揮作用，從1995年起，實行公費、自費並行制招生制度。自費生修業4年，公費生修業5年。1997年，將工教系的傳播設計組，擴充並獨立為圖文傳播技術系。前此該系共培養印刷高級職業學校師資124人，在校學生90人。

3. 中正理工學院測繪工程系地圖編印組

清光緒三十年(1904年)，清政府北京練兵處設測繪學堂，後稱“京師陸軍測繪學堂”，設製圖科，開設雕刻、電鍍、照相、製版、印刷等地圖印刷課程。民國以後，校址從北平遷往南京，先後易名“中央陸地測量學校”，“中央測量學校”等。1949年學校移址臺灣。1969年測量學校與陸軍理工學院、海軍工程學院合併成立中正理工學院，測量工程學系製圖組改為測繪工程學系地圖編印群。

近年以來，由於員額精簡，需求量降低，測繪工程系自1996年起，開始招收自費生入學，男女兼收，並在工程研究所內設測繪組(含地圖編繪製印)，在臺畢業學生三百餘人，除從事地圖製印外，多在印刷界服務。

4. 臺灣藝術學院印刷藝術學系

臺灣藝術學院印刷藝術系的前身是1955年成立的臺灣藝術學校的美術印刷科。1958年，藝術學校改稱藝術專科學校。

把美術、藝術的文藝學科同建築在物理、化學、機械基礎上的印刷技術理工學科融為一校進行教學，是該校教學的一大特色。為了使學生在文科或理工科兩個不同專業方向上學有所長，學校曾實行分甲組(理工科)、乙組(文科)分科招生的辦法。1955年至1958年招五年制的專科學生4屆。1962年起，招三年制的專科學生甲組15屆。1977年起，改招三年制專科乙組學生8屆。到1985年又廢止乙組招生，恢復甲組招生。1994年開始，臺灣藝術專科學校升格為臺灣藝術學院，美術印刷科也升格為印刷藝術學系。每年招收30名學生，到1996年該校已畢業學生32屆逾千人。

5. 世新大學平面傳播科技學系

原世界新聞傳播學院印刷攝影學系的前身為創於1969年的世界新聞專科學校印刷攝影科。該校是以新聞為專業的學校，印刷攝影自然也是以為新聞服務為宗旨。開始僅設有三年制的印刷攝影科招收高中畢業生。1970年增設四年制的夜間部，課程標準與三年制的日間部相同。1971年又設置五年制的印

刷攝影科，招收國中(初中)畢業生。該校每年招收學生 180 名，在校學生達 700 人左右，到 1994 年已畢業學生 3,339 人，是臺灣印刷專業各高等學校畢業人數最多的一所。1991 年世界新聞專科學校升格為世界新聞傳播學院，印刷攝影科也升格為印刷攝影學系，內分印刷及攝影兩個組。1997 年，世新學院改制為世新大學，印刷攝影學系也改名平面傳播科技學系，仍分攝影及印刷兩組。

以上 5 所印刷高等學校的教育情況見表 26-29。

三、臺灣印刷高等教育——研究生教育^①

1. 中國文化大學造紙印刷研究所印刷組

中國文化大學於 1983 年成立造紙印刷研究所，內分造紙組和印刷組。招收大學畢業人員組建碩士班，進行碩士研究生教育。碩士班建立以來，採取與工業界建教合作的方式進行研究。從 1994 年起，擴大招生範圍，從在職人員中錄取一部份研究生，加強建教合作研究工作。

研究生研究的方向大致分為技術、管理和教育三大類，研究生可按照自己的志趣選擇其一，在這個方向進行發展。到 1997 年，已畢業碩士研究生 122 人，在校研究生 25 人。



圖 26-11 兩岸三地印刷傳播高等教育座談會

^① 臺灣 1994 年《印刷年鑑》，李興才《高等印刷教育的現況與展望》。

表 26-28 臺灣印刷教育轉型為圖文傳播及資訊傳播教育歷程年表

	學校名稱	學院	科系名稱	成立年度	備 注	
高 等 教 育	國立臺灣師範大學	教育學院	工業教育學系印刷組	1953	臺灣省立師範學院	
			工業教育學系(傳播設計教育組)	1978		
			工業教育研究所碩士班	1976	(傳播設計教育組)	
			工業教育研究所博士班	1992	(傳播設計教育組)	
			圖文傳播教育學系	1995	獨立籌設	
		圖文傳播技術學系	1996	更名		
		科技學院	圖文傳播學系	1998	改隸科技學院更名	
	圖文傳播學系碩士班		2000	(印刷出版科技組)		
	國立臺灣藝術大學	臺灣藝術專科學校	美術印刷科		1955	1995~1960 五專 1962~1976 三專第二類組 1977~1984 三專第一類組 1985~1993 三專第二類組
						臺灣藝術學院
		傳播藝術學院	印刷藝術學系	2001	改制大學	
			應用媒體藝術研究所碩士班	2000	(平面媒體組)	
	圖文傳播藝術學系	2002	更名			
	中國文化大學	工學院	印刷工業專修科	1966		
			印刷學系	1968		
			印刷工程學系	1976	夜間部	
			造紙印刷研究所碩士班	1983		
		新聞暨傳播學院	印刷傳播學系(含碩士班)	1993	改隸學院並更名	
			資訊傳播學系(含碩士班)	2003	更名	
	世新大學	世界新聞專科學校	印刷攝影科	1969		
			印刷攝影學系	1991	改制學院	
		新聞傳播學院	平面傳播科技學系	1996	改制大學	
			平面傳播科技學系碩士班	2001		
	國防大學	中正理工學院	測繪工程學系地圖編印組	1969	前身為創設於1904年之京師測繪學堂，後稱測量學校大學部	
			軍事工程研究所碩士班	1997	(測繪製印組)	
	技 職 教 育	大安高工職校	印刷科	1958		
圖文傳播科			2003	更名		
臺中高工職校		印刷科	1968			
		圖文傳播科	2003	更名		
高雄高工職校		印刷科	1964			
		圖文傳播科	2002	更名		

摘自 2003 年 12 月臺灣《印刷科技》季刊第十九卷四期游民聖文，並作修正。

表 26-29 臺灣地區印刷高等教育概況表

學校名稱(系、組)	設立時間	性質	教育程度	畢業學生數	在校學生數	備注
中正理工學院測繪工程系地圖編印群	1904年	公	大學	302	14	畢業學生數自 1951 年起算
臺灣師範大學圖文傳播技術系	1954年	公	大學	124	90	增招自費生。1996 年由傳播設計組獨立為圖文傳播技術系
臺灣藝術學院印刷藝術學系	1955年	公	大學	1064	112	畢業生含甲組 641 人，乙組 320 人。自 1994 年升格為學院
中國文化大學印刷傳播學系	1966年	私	大學	2,452	725	1968 年由三年制專科改四年制印刷學系。1998 起所系合一、日夜間部合一
世新大學平面傳播科技系	1969年	私	大學	3,339	670	畢業學生均為三專、五專學生，在校學生含專科生 239 人。1991 年升格為學院。1997 年改制大學

注：本表摘自臺灣《印刷年鑑》1994 年版，並就現況資料修正。

2. 臺灣師範大學工業教育研究所傳播設計組

臺灣師範大學工業教育研究所於 1990 年增設傳播設計組，招考一部分具有印刷背景的研究生，組建碩士研究生班。到 1997 年，已畢業碩士研究生 16 人，在校碩士研究生 8 人。

四、臺灣印刷技術士證照之實施^①

提高企業人員的技術水平，是提高企業生產力的最有效辦法之一。職訓局於 1979 年首次公布了製版、印刷、裝訂三個職類技能檢定實施辦法，並在臺灣省內一些城市成立職業訓練中心，招收年滿 15 周歲以上的國中(初中)畢業生，或高職、高中畢業生，對他們進行印刷技術的培訓。這些職業訓練中心有臺北市職業訓練中心網印科；東區職業訓練中心製版工科；救總職業訓練所中文打字排版班等。

印刷技術士的技能檢定分製版照相技能，製版(平、凸、凹、孔任選其一)技能，印刷(平、凸、凹、孔任選其一)技能三大工種。每個工種又分甲、乙、丙三級。技能檢定分學科測驗及術科測驗兩個方面，二者均及格，始能取得技

^① 《印刷年鑑》1988 年，蔡永明《臺灣區印刷職業訓練現況》。

術士證。

1. 丙級技術士

年滿 16 周歲以上且接受技術生訓練 1,800 小時以上者。或接受養成訓練 900 小時以上者。或高職學校、專科學校肄業但修業滿 4 個學期者，可以報考丙級技術士。

2. 乙級技術士

取得丙級技術士證後從事相關職類工作滿 3 年者。或接受養成訓練 900 小時以上結訓後從事相關職類工作滿 4 年者。或接受養成訓練 1,800 小時以上，結訓後從事相關職類工作滿 3 年者。或接受技術生訓練結訓後從事相關職類工作滿 2 年者。或接受 3 年以上養成訓練結訓者。或高級職業以上學校畢業後從事相關職類工作滿 1 年者。或從事應檢相關職類工作滿 6 年者，可以報考乙級技術士。取得乙級技術士證者，得比照職校畢業學歷。

3. 甲級技術士

取得乙級技術士證後從事相關職類工作滿 5 年者。或接受 3 年以上養成訓練結訓，並取得乙級技術士證後從事相關職類工作滿 4 年者。或專科以上學校畢業並取得乙級技術士證後從事相關職類工作滿 3 年者。或專科以上學校畢業後從事相關職類工作滿 8 年者，可以報考甲級技術士。取得甲級技術士證者，得比照專科畢業學歷。

從二十世紀九十年代以來，報考技術士的人數逐年增長。1991 年報考術科測驗 82 人，通過 71 人，合格率 86%；1992 年報考術科測驗 149 人，通過 121 人，合格率為 81%；1993 年報考術科測驗 197 人，通過 162 人，合格率為 82%，至 1996 年取得技術士證之印刷人員已逾千人。

五、香港印刷職業教育

1. 鄧鏡波學校

二十世紀五十年代初，香港的印刷業基本上還處於半機械、半手工的生產水平。天主教慈幼會 1953 年在九龍天光道開辦鄧鏡波學校，擴充印刷工場，訂購印刷機器設備，成為香港最早的一所印刷訓練學校。

鄧鏡波學校不僅對學生進行技術訓練，也安排有中文、英文、數學、繪圖等文化課。訓練年期為 4 年。前兩年學生在工場實習，練習中西文排字、印刷裝訂，從第三年開始，選修一項專科，專修 2 年後，便成為一個能獨立操作的技工。1960 年香港印刷業商會同意該校畢業的學生為合格的印刷技工。八十年代，該校終止職業訓練，改為英文工業中學。鄧鏡波學校訓練了數百位印刷專業人才，有些繼續進修之後，成為公辦工業學院和職業先修學校印刷科的第

一批教師，為發展香港印刷職業教育作出了貢獻。

2. 職業先修學校的印刷科

繼九龍鄧鏡波學校之後，天主教明愛中心又於二十世紀六十年代另創立兩所職業訓練中心。1962 年在香港仔田灣開辦聖高弗烈職業訓練中心。1967 年在香港堅道開辦聖方濟各職業訓練中心。1969 年，這兩個職業訓練中心發展為全港最早的兩所職業先修學校。

由於受條件所限，職業先修學校只能為學生提供 3 年初中文化教育和基本技能訓練，所以職業先修學校的畢業生不像鄧鏡波學校的畢業生，畢業時已被承認為合格的技工。職業先修學校的學生經過 3 年學習，畢業後還要經過印刷業訓練中心進一步訓練，或簽約成為註冊學徒，畢業後才發給證書成為合格技工。

3. 明愛印刷訓練中心

二十世紀六十年代，天主教會已在香港仔田灣成立印刷部門，從事宗教書刊、報章等宣傳品印刷。1978 年該印刷部遷往香港堅道明愛中心內，命名為明愛印刷訓練中心。該中心主要招收畢業於該機構所屬職業先修學校的學生為學徒，提供技術員和技工兩類培訓。畢業的學員獲職業訓練局及明愛機構聯合頒發的畢業證書。

4. 觀塘工業學院

七十年代以後，香港印刷業迅速發展，教會辦的訓練中心遠不能滿足市場需求，香港政府訓練局在各方壓力之下，於 1973 年成立印刷業訓練委員會。1976 年實施學徒條例，規定年滿 14 歲至 18 歲的指定行業學徒必須與雇主簽署學徒合約，在學徒期內，除在職訓練外，還需給學徒假期，使學徒有機會到工業學院修讀有關課程。

1970 年，摩利臣山工業學院印刷科已有全日及部分時間訓練課程及設施。1975 年，觀塘工業學院成立，原摩利臣山工業學院印刷科的設施全部遷至觀塘工業學院新址。這是香港職業訓練局轄下的唯一的一所提供印刷課程的工業學院。該學院提供由技工到技術員的多種訓練課程。

5. 職業訓練局印刷業訓練中心

職業訓練局在 1984 年至 1985 年間，共建立了 10 所印刷職業訓練中心，其中位於九龍灣的印刷業訓練中心，佔地 2,300 平方米，備有排版、分色、印刷、裝訂等各項訓練設備。這個中心主要提供短期培訓，學員在這裏接受 6 個月培訓之後，再與雇主簽訂學徒合約，可豁免首年合約訓練期。

1994 年，職業訓練局在薄扶林訓練中心增加一個印刷訓練中心，主要從事電腦打字、桌上排版等印前技術課程的培訓。



附
錄

附錄一 大事年表

本年表以印刷術的發明、發展和傳播為主綫，將印刷發展史上頗具影響、以及與印刷術的發明有着因果聯繫的，諸如筆、墨、紙、蓋印、拓印、型版印花等重大事件，按照年代順序集錄，以期為讀者提供文字簡短、便於記憶的文字資料。

本表年代以公元年號排序，附以中國紀年。公元前年號在年份前加“前”字，公元後年份直書年份。文內則以中國紀年為主，中國紀年後用括弧加注公元年號。

前二十六世紀前後

中國南北各方，存在着彩陶拍印技術，開印刷術的手工雕刻技術和轉印複製技術之先河。

早期的圖畫文字和符號開始出現，並逐漸向象形文字演變。

前十四世紀前後 商朝

已有毛筆和用毛筆書寫文字。中國從 1889 年起陸續發現甲骨刻辭。1928 年後，在河南安陽殷墟進行了多次考察發掘，發現大量甲骨文和青銅器。其中，甲骨文有刻劃的，也有朱書、墨書的。為殷商時期已有毛筆和用毛筆書寫文字提供了實物證據。

前七世紀 東周

出現了用單個字範拼排後鑄成的“秦公簋”和“齊陳曼簋”。其法與活字印刷的活字排版相似。其中“齊陳曼簋”銘下部三字排反，為其係用單個字範拼排而成之實據(似三字合為一範)。

前五世紀後期 東周

繼甲骨、金文之後，大約在春秋後期，在竹簡、木牘流行的同時，出現了帛書。簡策和帛書是印刷術發明前的正式書籍。開印本書裝訂形式之先河。

前 312 年 周赧王二年

孟軻時，墨家是當時的顯學。《墨子》一書中有力學(杠杆)、光學(平面鏡、凸透鏡、凹透鏡)內容，當出自戰國後期墨家之手。作為照相光學基礎的透鏡成像和小孔成像理論這時已經形成。

前三世紀前

春秋戰國時期，已採用型版印花技術印刷織物。主要是凸版印花技術。

前三世紀後 東周

在信陽、長沙的戰國楚墓中，有毛筆發掘出土。為戰國之前已有毛筆提供了實物證據。

前三世紀 戰國 秦

秦朝大將蒙恬對毛筆作重大改良，製成了揮灑自如的宣筆。

前二世紀 西漢初年

發明植物纖維造紙術。1988年在甘肅放馬灘西漢古墓中出土的麻紙，是西漢文景時期(前179年~前140年)的遺物。採用雕刻印版在織物上印花這種技術，必為紙出現後以紙為承印物的雕版印刷所延用。

前一世紀前後 西漢

1983年，在廣州南越王墓出土了兩塊銅質印花凸版和一些印花織物，為西漢時已有多色套印的凸版印花技術提供了文物證據。長沙馬王堆出土的印花敷彩紗和三色套印的金銀色印花紗為此提供了又一佐證。採用雕刻印刷在織物上印刷這種工藝技術，必為紙出現後以紙為承印物的雕版印刷所延用。

前一至二世紀 西漢

據《漢書》記載：公元前12年，宮中有人用紙包藥丸的事情。

1978年，陝西扶風縣發現西漢宣帝時(前73~49年)的古紙。

1933年，在新疆羅布淖爾發現一片公元前49年的殘紙。

105年 東漢和帝元興元年

蔡倫對造紙術作重大改良，創製出便於書寫的“蔡侯紙”。從此，紙得以廣泛應用，並迅速傳播開來。

169年 東漢建寧二年

《後漢書》中有四處提到“刊章捕儉”一事。元王幼學釋“刊章”為“印行之文，如今板榜”，認為東漢已有雕版印刷。

175~183年 漢靈帝熹平四年至光和六年

漢靈帝命蔡邕書寫、石匠雕刻了歷史上著名的熹平石經。據傳有人在石經上拓印，複製石經拓片。如此說可信，當為拓印之始。

220~265年 三國 魏

韋誕改良製墨術，創製出質量優良的“仲將”墨，享有“仲將之墨，一點如漆”的美稱。從此，製墨技術迅速推廣，為書寫、拓印和印刷提供了適宜的轉印材料。

302年 晉惠帝永寧二年

黃門侍郎劉景先表奏：“請將真方（濟饑關穀仙方）鏤版，廣傳天下”。

四世紀 晉

據葛洪著《抱樸子》記載，當時已有刻有120個反體字的木板印章。120個字已相當一篇短文了。

485年 南齊永明三年

《南齊書》卷五三、《南史》卷三三均載有“郡民龔玄宜云：‘神人與其玉印、玉版書，不須筆，吹紙便成字’”一語。有學者認為此為見於文獻記載的早期的雕

版印刷。

六世紀 隋或隋以前

敦煌、吐魯番等地發現的數千張模印佛像，是隋朝或隋朝以前的遺物，是由印章蓋印向木刻刷印過渡的印製形式。

陸深《河汾燕閑錄》云：“隋文帝開皇十三年十二月八日，敕廢像遺經悉令雕撰。”有人據此說印刷始於隋朝。

七世紀初 隋

文獻記載隋朝盧太翼目盲摸書而知其字。有人認為他摸的是書版。但此書版究屬雕版印刷用的書版，還是供拓印用的木版，難以斷定。

607年 隋大業三年

現存美國並經美國克里斯蒂拍賣行作為印刷品拍賣過的《隋木刻加彩佛像》，被北京榮寶齋木版水印專家確認為現存最早有明確日期記載的雕版印刷品。對此學術界尚有疑議。待考。

七世紀 唐初

1974年在西安唐墓出土的梵文陀羅尼經咒，其隨葬品均為唐初或隋朝遺物，陝西省考古鑒定為唐初印刷品。

636年 唐貞觀十年

明朝史學家邵經邦著《弘簡錄》記載，唐太宗於貞觀十年曾下令“梓行”長孫皇后的遺作《女則》。這是文獻記載、現知最早的印本書籍。據此可以確認印刷術在唐貞觀十年(636年)之前已經用於書籍印刷。

649年之前 唐

出現世界上最早的印刷紙牌葉子格。

《南疆考古圖錄》記有“鏤花模版”。鏤花模版屬“孔版”。出現時間大約與雕版印刷同時。秦漢以來的織物漏印遠早於此。

645~664年 唐貞觀十九年至麟德元年

唐玄奘從印度回國(645年)後，曾“用回鋒紙印普賢菩薩像，施於四眾，每歲五馱無餘”。這是佛教徒應用印刷術的較早記載。

699年前 唐武周初、中期

1906年在新疆吐魯番地區出土了帶有武則天所創“製”字的《妙法蓮華經》印本。因《妙法蓮華經》譯成漢文的時間比“無垢經”早約三百年，且流播甚廣，故其印本早於韓國出土的“無垢經”無疑。

七世紀後 唐

唐朝流行印花布，布的圖案是印的。唐之夾纈術源於秦漢，含織物篩網版漏印。當與絲網印刷術的發明有關。

704年前 唐長安四年前

韓國慶州佛國寺發現的漢文《無垢淨光大陀羅尼經》，經專家考證認為是中國唐朝武則天執政期間的雕版印刷品，刻印時間在唐長安元年至四年(701~704年)間。

713~741年 唐玄宗開元年間

唐開元年間印刷的《開元雜報》，是世界上最先用印刷術印製的報紙。

762年 唐肅宗寶應元年

唐上都(長安，今西安)東市大刁家雕印曆書，是現知最早的雕印曆書。東市大刁家是現知最早的雕印坊肆。

770年 唐代宗大歷五年

日本現存被認為是770年雕印的《百萬經咒》，是現存較早的印刷實物。雕版印刷發明於中國已成定論。說明在此之前，印刷術已經傳到日本。

783年 唐德宗建中四年

唐市場上出現了商人的納稅憑證印紙。

824年 唐穆宗長慶四年

元稹為白居易《長慶集》所作序中，有“繕寫模勒，炫賣於市井”的記載。

825年 唐敬宗寶曆元年

揚州、越州一帶，有人刊印元稹、白樂天的詩文售賣，或用以交換酒茗。

835年 唐文宗太和九年

東川節度使馮宿奏請禁止板印時憲書。

847~849年 唐宣宗大中元至三年

最早的道家燒煉書，一個煉丹道士的傳記《劉宏傳》，在今江西境內雕印數千本。

861年 唐懿宗咸通二年

最早的印本醫書《新集備急灸經》雕版印刷。

865年前 唐懿宗咸通六年前

西川(今四川境內)雕印《玉篇》、《唐韻》。

咸通六年(865年)，日本來華僧人宗睿回國時帶走的雜書中，有西川印子《玉篇》、《唐韻》各一部。

現存北京故宮博物院的唐吳彩鸞手寫《唐韻》，是現存最早的旋風裝本。

868年 唐懿宗咸通九年

現存英國博物館、在敦煌石窟中發現的唐咸通九年(868年)刻印的《金剛般若波羅蜜經》，是現存世界上最早有明確日期記載和精美扉畫的印本書。

869年 唐懿宗咸通十年

東都(今洛陽)敬愛寺僧人惠確募緣重新刻印《律疏》。

877年 唐僖宗乾符四年

唐乾符四年所刻曆書，是現存世界上最早的印本曆書。

883 年 唐僖宗中和三年

柳玘隨僖宗入蜀，在成都所見印本書多陰陽雜記、占夢相宅、九宮五緯之流，又有字書、小學，印刷質量不佳。

唐末，成都有樊賞家書鋪印售曆書。

唐末，成都府成都縣龍池坊下家刻印出售的“咒本”，是現知世界上最早的中、梵文合刻本。

909~913 年 五代前蜀武成二年至永平三年

任之遠雕印的《道德經廣聖義》，是老子的最早印本。

921 年前 五代後梁龍德元年前

後梁已有《徐寅賦》印本出售。

923 年 前蜀乾德五年

前蜀釋曇域刻印貫休著《禪月詩集》。

932~953 年 五代後唐長興三年至後周廣順三年

後唐宰相馮道同李愚奏准刻印《九經》。歷經四朝、22 年。這是中國監本之始，也是歷史上第一次宏大的雕印工程。同時還刻印了《五經文字》、《九經字樣》；後來又刻印了唐陸德明的《經典釋文》。

935 年前後 後蜀明德二年前後

後蜀宰相毋昭裔在成都自己出資刻印《文選》、《初學記》、《白氏六帖》等書，被認為是中國“家刻”之始。

937~942 年 後晉天福二年至七年

青州(今山東)有人售賣關於法律的雕版印本《王公判事》。

936~943 年 後晉天福年間

明朝楊守陳有“……晉天福有銅版《九經》，皆可紙墨摹印，無庸筆寫”之說。此天福銅版究屬雕刻銅版還是銅活字版，待考。

939 年前後 後晉天福四年前後

吳越釋延壽刻印《彌陀經》等佛經，並親手刻印彌陀塔圖 14 萬本。

947~950 年 後漢天福(後漢延用後晉年號)十二年至乾祐三年

曹元忠於瓜州(今敦煌)雕印《金剛經》和觀音菩薩、大聖毗沙門王等佛像，上圖下文，注有匠人雷延美字樣。雷延美是現知最早的刻工。

953 年 後周廣順三年

後蜀宰相毋昭裔出私財百萬，營學館，刻印《九經》。

955 年前 後周顯德二年前

後周文學家和凝，擅長短歌艷曲，自己將自著文集手書上板，刻印數百帙送人。這是歷史上文學家刻印自己著作的最早記載。

956 年 後周顯德三年

吳越國王錢弘俶(錢俶)刻印《一切如來心秘全身舍利寶篋印陀羅尼經》84,000卷，舍入西關磚塔(今杭州西湖雷峰塔)內。

965年 宋太祖乾德三年

吳越國王錢弘俶(錢俶)雕印《寶篋印經》84,000卷。

971~983年 宋太祖開寶四年至宋太宗太平興國八年

宋太祖趙匡胤命高品、張從信赴益州(今成都)監雕大藏經5,000多卷，世稱《開寶藏》或《宋開寶刊蜀本大藏經》。歷時12年。是中國歷史上大規模雕印佛經之始。

973~974年 宋太祖開寶六年至七年

宋朝國子監雕印《開寶新詳定本草》，次年更名爲《開寶重定本草》。

974年 宋太祖開寶七年

吳越國王錢弘俶(錢俶)用絹素刷印了24種觀音像，計2萬本。

975年 宋太祖開寶八年

吳越國王錢弘俶(錢俶)雕印《寶篋印經》84,000卷。至此，錢俶印施佛經咒語塔圖佛像，有數字可考者已達622,000卷。

981年 宋太宗太平興國六年

《太平廣記》於太平興國六年正月奉旨雕版，但因書中內容“非後學所急需”，而未及時付印，置版太清樓貯存。

985年 宋太宗雍熙二年

宋國子監刻印《五經正義》。

990年 宋太宗淳化元年 遼統和八年

在山西應縣佛宮寺木塔內發現的遼代《上生經疏科文》，是現存遼代有日期記載的早期雕版印刷品。

994年 宋太宗淳化五年

宋朝改國子監印書錢物所爲國子監書庫官，掌印經史群書，以備朝廷宣索、賜予或出售。

1003~1038年 宋真宗咸平六年至寶元元年 遼統和二十一年至重熙七年

遼代刻印大藏經《契丹藏》，又稱《遼藏》，計六千餘卷。1974年7月28日在山西應縣佛宮寺木塔內一佛像胸部發現了《契丹藏》殘卷。

1005年 宋真宗景德二年

四川民間出現中國、也是世界上最早的印刷紙幣“交子”。“交子”出現在民間，由商人們自由發行。

1007年 宋真宗景德四年 遼聖宗統和二十五年

遼燕京憫忠寺刻印《佛形像中安置法舍利記(集撰)》。

1023年 宋仁宗天聖元年

宋朝正式設“交子務”於益州，發行紙幣“交子”，世稱“官交子”。這是中國政府從事紙幣印刷和發行之始。

1025年 宋仁宗天聖三年

宋國子監刻印《五經》。

1027年 宋仁宗天聖五年

宋國子監校定、印刷《黃帝內經素問》、《難經》、《銅人針灸圖經》等書。

1036年 宋仁宗景祐三年

宋人孫奭在其《圓夢秘策》中有“丙子春二月，偶經蘭溪道上，遇一羽衣。……因出其書八卷，稽首授愚，辭舟而去。……（奭）用不敢私，鏤金刷楮，敬公四海”一語。有學者認為此乃銅活字印刷之始。

1041~1048年 宋仁宗慶歷元年至八年

北宋天才工匠畢昇發明了活字印刷術。畢昇發明的活字是用膠泥製作的，世稱泥活字。在研製膠泥活字前，已有木活字在應用，因木活字沾水（印刷用水墨）膨脹且粘藥，畢昇才改用膠泥製字。畢昇的發明被認為是印刷史上一項劃時代的偉大發明。

1044年 宋仁宗慶歷四年 遼重熙十三年

契丹貴族志智和尚募錢三百萬，在燕都（今北京）刻印藏經。

應縣木塔出土文物中，有彩印佛畫多件。其中，《熾盛光佛降九曜星官房宿相》是現存世界上最早、最大、最精的刻印填色版畫；三幅《釋迦說法相》為世界現存最早的絹本彩印佛畫。為宋遼時已有套印術之實物證據。

1059年 宋仁宗嘉祐四年

王琪在蘇州刻印杜甫《杜工部集》一萬本。

1064年 宋英宗治平元年 遼清寧十年

治平以前，宋朝刻書需申報國子監。此規定到熙寧年間才鬆馳下來。

遼禁止民間私印文字，將書傳入宋境者罪至處死。並下詔求書，命儒臣校讎，以補藏書之缺。

1071年 宋神宗熙寧四年

詔令司天監負責印賣日曆，禁止民間私印。

賜《大藏經》版於顯聖寺聖壽禪院刷印。

1080~1103年 宋神宗元豐三年至徽宗崇寧二年

福州東禪寺等覺院主持衝真等，於宋神宗元豐三年（1080年）發起募款，雕印《大藏經》，世稱《福州東禪寺大藏》，簡稱《福藏》，又稱《崇寧萬壽大藏》。全藏六千四百三十四卷，四百七十九函，經折裝。

1086年 宋哲宗元祐元年

旨令在杭州雕印《資治通鑑》。

1094年 宋哲宗紹聖元年

宋京城有人喊賣用蠟版印刷的“新科狀元名單”。此為現知最早的蠟版印刷。宋代除由門下後省每日編定、報行天下的官報《朝報》外，還有《內探》、《省探》、《衙探》等名目繁多的報紙在發行。報紙印刷得到較快的發展。

1103年 宋徽宗二年

用畢昇發明的泥活字印刷術印刷了《佛說觀無量壽佛經》。現存該經印本殘頁，為現存最早的泥活字印刷品。

1105年 宋徽宗崇寧四年

令諸路更用新錢引，按新樣印製。唯四川仍如舊制。

1112~1151年 宋徽宗政和二年至高宗紹興二十一年

福州開元寺雕印《毗盧大藏》六千一百三十二卷。

1114年 宋徽宗政和四年

宋徽宗將自太宗以來搜集的道家遺書，着令道士劉光道校定後，送往福州閩縣報恩光孝觀(或稱萬壽觀)，令福州知州黃裳招工雕版，定名為《萬壽道藏》，又稱《政和萬壽道藏》。

1126年 宋欽宗靖康元年 金天會四年

金攻陷宋之東京開封後，三番五次地索要國子監秘圖三館的秘書文籍，以及國子監印版、釋道經版。宋人押書版和館中圖籍，送往金營交割，造成宋及宋前圖籍的重大損失。

1130年 宋高宗建炎四年 金天會八年

金朝在平陽設立經籍所，刊印經籍。

1134年 宋高宗紹興四年

王永從出私財，在湖州思溪園覺禪院開雕《大藏經》，計五千四百八十卷，世稱《思溪園覺藏》，簡稱《思溪藏》。

1135年 宋高宗紹興五年

宋令各州縣將現存書版各印三帙，由民間官付紙墨工價。

1138~1173年 宋高宗紹興八年至宋孝宗乾道九年

金刻《金藏》，又稱《趙城廣勝寺藏》，簡稱《趙城藏》。《金藏》的刻工多是僧人。現存四千多卷。卷軸裝式。

1139年 宋高宗紹興九年

宋下諸州學，取舊監本書雕版印刷。

1141~1195年 宋紹興十一年至宋寧宗慶元元年

1989年在甘肅武威市新華鄉亥母洞寺遺址出土的《維摩詰所說經》被有關專家認定為現存最早的泥活字印本。

1144年 宋高宗紹興十四年

詔令諸軍應有刻版書籍，並用黃紙印一帙送秘書省。

1151 年 宋高宗紹興二十一年

宋高宗令將國子監之缺書刊版印行。

1153 年 宋高宗紹興二十三年

馮楫以俸資，先後印施佛經《大藏》、《小藏》各四十八藏。

1154 年 宋高宗紹興二十四年 金貞元二年

金發行鈔券“交鈔”，刻印一貫到十貫大鈔，一百到七百小鈔，以七年為界，可以舊換新。

宋紹興年間，有關子、公據、淮交等紙幣刊印、發行。

1155 年 宋紹興二十五年

宋楊甲所編《六經圖》中刊有《十五國風地理之圖》，為現存最早的印刷地圖。

1160~1161 年 宋高宗紹興三十年至三十一年

宋高宗紹興三十年用銅版刷印紙幣“會子”，次年置會子務，隸屬都察場行在會子庫。

1164~1166 年 宋孝宗隆興二年至乾道二年 金大定四年至六年

金朝刻印並頒行用女真族文字翻譯的《尚書》、《史記》、《漢書》等書。

1180 年前

西夏地區用木活字排印了西夏文《吉祥遍至口和本續》等佛教書籍。是現存世界上最早的木活字印本。

1183 年 宋孝宗淳熙十年 金大定二十三年

金朝用女真族文字雕印《孝經》千部，分賜護衛親軍。

1183~1190 年 宋孝宗淳熙十年至宋光宗紹熙元年 西夏乾祐十四年至二十一年

西夏刻印西夏文《聖立義海》、《番漢合時掌中珠》等。西夏仁宗散施番漢《觀彌勒上生兜率天經》十萬卷，漢《金剛普賢行願經》、《觀音經》等五萬卷。西夏羅皇后也刊印布施西夏文佛經《十二國》、《類林》、《孫子兵法》等書。其中多附有精美插圖。

1188 年 宋孝宗淳熙十五年 金大定二十八年

金世宗詔見道士丘處機，令其將宋朝南遷時遺留下來的道藏經版付中都(今北京)天長觀，觀中道士孫道明又訪得遺經千餘卷，雕印成一藏，計六千四百五十五卷(一云此藏七千八百多卷，完成於1143年)，題為《大金玄都寶藏》。這是歷史上道教經典的大規模雕印工程。

1189~1195 年 宋孝宗淳熙十六年至宋寧宗慶元元年 金大定二十九年至明昌六年

金濟州普照寺僧知照，聞京師(今北京)弘法寺有佛藏經版，特去該寺，用錢二百萬刷印兩藏携歸。

1191年 宋光宗紹熙二年

宋代著名書坊建安余仁仲的《萬卷堂》，刻書頗多。傳世本有 1191 年刻印的漢朝何本休撰《春秋公羊經傳解詁》十二卷。余氏刻書，歷經數代，是中國歷史上的名肆。

1193年 宋光宗紹熙四年

宋周必大用膠泥銅版移換摹印自著的《玉堂雜記》。

1200年 宋寧宗慶元六年 西夏天慶七年

西夏刻印漢文與梵文對照本《密咒園因往生集》。

1210年 宋嘉定三年

中國社會科學院史金波研究員於 2000 年在俄羅斯聖彼得堡東方學研究所，發現了現存世界最早有明確日期的活字本曆書。排印時間是宋嘉定三年，即 1210 年。

1223年 宋寧宗嘉定十六年 金元光二年

金朝用綾印製“元光珍寶”。金末大量印發紙幣，使紙幣迅速貶值，二萬貫紙鈔只能買到一張餅。

1230年 宋理宗紹定三年

宋朝用絹印製書籤，質量很好。現存有紹定印本《山谷詩注》的藍色書籤，為絹印品。

1231~1232年 宋理宗紹定四年至五年

宋平江府(今蘇州)磧砂延聖院募緣，設“大藏經局”，雕印《大藏經》六千三百六十卷，史稱《磧砂藏》。該藏於元英宗至治二年(1322年)完工。歷時 91 年。

1237~1244年 宋理宗嘉熙元年至淳祐四年 蒙古太宗八年至乃馬真後四年

蒙古道士秦志安(宋德芳弟子)，在平陽玄都觀開局雕印《玄都寶藏》七千八百多卷。因係宋德芳弟子所為，故又名《宋德芳藏》。

1239年 宋理宗嘉熙三年

宋安吉州(今湖州)思溪法寶資福禪寺刊印佛經五千七百四十卷，世稱《資福藏》。

1241~1251年 宋理宗淳祐元年至十一年 蒙古太宗十三年至憲宗元年

蒙古楊古用改良了的泥活字版印刷術，刷印了《朱子小學》和《近思錄》等書。

1246~1247年 宋理宗淳祐六年至七年

宋朝政府大量印發紙幣“會子”，數額高達六億五千萬貫，更於次年起不立限，新舊鈔同時並用。導致紙幣大幅度貶值。

1260年 宋理宗景定五年 蒙古中統元年

蒙古印發“中統寶鈔”，銅版印刷。

1264年 宋理宗景定五年

宋印刷頒行“金銀見錢關子”。近年在安徽省東至縣發現關子印版八塊。

1269~1324年 宋度宗咸淳五年至元泰定元年

宋杭州附近的余杭縣白雲山大普寧寺刊印《大藏經》，世稱《普寧藏》，計五千九百三十一卷。

1271年前 宋度宗咸淳七年 元至元八年前

有人鑄錫作字(錫活字)，以鐵條貫之界行印書。這是世界上見於文獻明確記載的最早的金屬活字。

1273年 宋度宗咸淳九年 元至元十年

元雕印官撰之《農桑輯要》頒發於民。到元延祐年間又重印《農桑輯要》一萬部。

1277年 宋端宗景炎二年 元至元十四年

元世祖於京師命印佛經三十六藏，分賜歸化之外方。

1287年 元世祖至元二十四年

元世祖印發“至元寶鈔”，與“中統寶鈔”通行並用。

1289年 元世祖至元二十六年

寧波刻工徐汝周、洪舉在日本刻印佛經(元、明二朝有五十名中國刻工在日本刻書)。

福建中書省魏天祐於至元二十六年至二十八年刻印《資治通鑑》。

1290年 元世祖至元二十七年

元代刻書著名的“興文署”，刻印《胡三省音注資治通鑑》和《通鑑釋文辨誤》等書。

元世祖遣使去高麗(今朝鮮)修補藏經。

1294年 元世祖至元三十一年

福建建安書堂首創書名頁，後又創帶圖書名頁。為中國書籍有書名頁之始。

1298年 元成宗大德二年

元朝農學家王禎，創製木活字三萬多個，並發明轉輪排字架和轉輪排字法，印成《旌德縣志》百部，並在《農書》末刊印了他自著的《造活字印書法》。為後世留下了寶貴的活字印刷史料。

1300年前 元成宗大德年間之前

現存維吾爾文木活字，是在敦煌石窟發現的、公元1300年前的遺物。

1305年 元成宗大德九年

元朝開始雕印《十七史》，為元大德九路本。

1306年 元成宗大德十年

元松江府僧錄廣福大師於杭州施刻《磧砂藏》千餘卷；印造杭州路大萬壽寺河西字(西夏字)大藏三千六百二十卷、三十餘藏，施於寧夏永昌等寺院；印施漢本《大藏經》五十餘藏；福州開元莊嚴禪寺重刻補《毗盧大藏》經版一副。

1307~1332年 元成宗大德十一年至文宗至順三年

元朝刻印蒙文本《圖像孝經》、《圖像列女傳》、《大學衍義》、《貞觀政要》和《蒙文通鑑節要》等書，頒行各路。

1308年 元武宗至大元年

泉州城護國水陸禪寺募緣雕印《毗盧大藏》。

1308~1311年 元武宗至大元年至四年

元朝刻印《蒙文大藏》。

1310年 元武宗至大三年

波斯(今伊朗)史學家拉希德丁著書《世界史》，書中介紹了中國的雕版印刷術。

1312年 元仁宗皇慶元年

久居北京的元朝駙馬、高麗(朝鮮)國王王璋，為祝賀元仁宗聖躬萬萬歲，刻印佛經五十藏，布施四方。

1312~1320年 元仁宗皇慶元年至延祐七年

西藏嘉木樣在後藏奈塘寺刻印《藏文大藏》。

1315年 元仁宗延祐二年

建陽後山報恩萬壽堂陳覺琳募緣雕印《毗盧大藏》。

1322年 元英宗至治二年

馬稱德在奉化仿王禎刻製木活字十萬個，用活字版印成《大學衍義》四十三卷和其他一些書籍。

1324年 元泰定帝泰定元年

浙江杭州西湖書院刻印馬端臨著《文獻通考》三百八十四卷。

1328年 元泰定帝致和元年 天順帝天順元年 文宗天歷元年

元刻印天歷元年曆日計三百一十二萬三千一百八十五本，分大曆、小曆和回回曆三種。

1329年 元文宗天歷二年

元政府設立廣成局，專管刻印經籍事。

1340年 元順帝(後)至元六年

湖北江陵中興路資福寺刻印無聞和尚注釋的《金剛經注》，經文印紅色，注文印黑色，卷首扉畫用朱墨兩色套印，是現存最早的雙色套印本佛經。

1347年 元順帝至正七年

被喻為“宇宙奇觀”的《大元一統志》在下杭州路刊版印行，計一千三百卷。

1350年前後 元順帝至正十年前後

政府大量印發紙幣，致使紙幣貶值，通貨膨脹嚴重。

1361～1362年 元順帝至正二十一年至二十二年

杭州西湖書院開始重刻、修補宋朝國子監遺留下來的書版。

1372年 明太祖洪武五年

明朝雕印的第一部大藏經，奉旨在金陵(今南京)蔣山寺開雕，世稱南本《大藏經》，簡稱《南藏》。全藏六千三百十一卷(又曰六千三百三十一卷)，於明成祖永樂元年(1403年)完工。

1383年 明太祖洪武十六年

江蘇句容縣楊饅頭，與銀匠合謀偽造明鈔錫版刷印偽鈔，其印品文理分明。楊饅頭為此獲罪被斬。

1385～1386年 明太祖洪武十八年至十九年

政府奉敕大量印製《大浩續編三編》，要求臣民務要家藏人誦。有此《大浩續編三編》者，偶有所犯，可減等治罪。

1404年 明成祖永樂二年

敕令修補國子監經籍版，刷印《列女傳》一萬本，贈送各國。

1410年 明成祖永樂八年

明成祖敕令番經廠刻印《番藏》、《藏文大藏》，並先印一藏送五臺山。

1420年 明成祖永樂十八年

明鄭和刻印佛經十藏，布施南北各寺。

1420～1440年 明成祖永樂十八年至英宗正統五年

北京於1420年(又說1411年)起刊印北本大藏經《永樂北藏》，計六千三百六十一卷。

1443年 明英宗正統八年

安南(今越南)黎朝梁如鵠兩次奉使來中國，學習雕版印刷技術，回教鄉人以法刻書。

1444～1447年 明英宗正統九年至十二年

明正統九年，開雕明成祖朱棣命四十三代天師張宇初纂修的道藏五千三百零五卷。於正統十三年(又曰正統十年)竣工，世稱《正統道藏》。

1490年 明孝宗弘治三年

無錫華燧會通館用銅活字(一云錫活字)排印《宋諸臣奏議》，後又排印唐朝、宋朝詩文、水利等古籍多種，行銷各地。傳世本有弘治五年的《錦綉萬花谷》、弘治八年的《文苑英華辨證纂要》等多種。

1498年 明孝宗弘治十一年

金臺岳家刻印的《新刊奇妙全相注釋西廂記》和1515年(正德十年)刻印的《日記故事》，都是上圖下文，為早期的連環畫書。

1505 年前 明孝宗弘治十八年前

常州有人採用鉛活字排印書籍。

1506~1521 年 明武宗正德元年至十六年

印成彩色印品《聖迹圖》。

1521 年 明武宗正德十六年

無錫安國採用銅活字排印正德《東光縣志》。安國用銅活字印了不少書，幾與華燧齊名。

1522 年後 明世宗嘉靖年間

以梅、蘭、竹、菊、翎毛為特長的《高松畫譜》的雕印本問世。這是版刻畫譜中的早期印品。

1567 年 明穆宗隆慶元年

印刷書籍上出現了橫輕直重、字形方正的印刷字體“宋體字”。

1573 年 明神宗萬歷元年

明神宗朱翊鈞之母慈聖宣文明肅皇太后於萬歷年間為《永樂北藏》續刻諸集四百一十卷八藏。使《永樂北藏》(簡稱《北藏》)增至六千七百七十一卷。

1581~1644 年 明神宗萬歷九年至明思宗崇禎十七年

湖州凌(濛初)閔(齊伋)二家族彩色套印圖書一百四十多種。

1582 年 明神宗萬歷十年

僧道開南游，發刻大藏願，確定以《南藏》、《北藏》、《舊藏》三本校定、刻印，稱《嘉興藏》，又名《徑山藏》。於萬歷十七年(1589年)開始刻版，至清朝康熙十五年(1676年)完成。其間散於多處刊版刷印，有《續藏經》、《又續藏經》之補入，最後匯成全藏。

十六世紀前後

明代版畫，盛極一時，尤以徽派為著。徽派又以黃氏為著。所刻《程氏墨苑》、《方氏畫譜》、《方瑞生墨海》，既是墨苑標本，又是版畫豐碑。

1584 年 明神宗萬歷十二年

中國最早的天主教書《畸人奇規》在廣東肇慶刻版印行。

1588 年 明神宗萬歷十六年

范利安神父攜帶鉛印機、鉛字等西方近代印刷設備和器材抵達澳門，並在澳門印刷西文書籍《天主教青少年避難所》(又名《天主教青牧學院·孤兒院》、《基督教兒童避難所》)。次年(1589年)又印刷了《日本赴歐少年使節》。此為西方近代印刷術及設備進入中國之始。

1590 年 明神宗萬歷十八年

歐洲傳教士在澳門用西方活字印刷拉丁文《日本派赴羅馬之使節》。

1593 年 明神宗萬歷二十一年

中國刻工約翰維拉(教名)到菲律賓，在馬尼拉刻印《無極天主正教真傳實錄》中文本和太格羅文本。

1596~1606年 明神宗萬歷二十四年至三十四年

北京國子監根據南監本重刻《二十一史》；並刻印了李時珍著《本草綱目》。

1599年 明神宗萬歷二十七年

雲南麗江木增土司用銀粉刷印《大乘觀世音菩薩普門經》。

1625年 明熹宗天啓五年

西安刷印法國金尼閣著、明張賡譯《況義》，為伊索思言的最早節譯本。

1626年 明熹宗天啓六年

江寧吳發祥四十八歲時，在南京用餛版、拱花術刻印了顏繼祖的《蘿軒變古箋譜》。這是現存最早的餛版印刷品。

1627年 明熹宗天啓七年

徽州胡正言於南京，用餛版印刷術套印了《十竹齋畫譜》。

1638年 明崇禎十一年

用朱墨雙色套印吳國輔等編製的古今對照的歷史輿地圖《今古輿地圖》。為現存最早的套印地圖。

1644年 明思宗崇禎十七年

胡正言在南京用餛版、拱花術刷印了《十竹齋箋譜》。

1646年 清世祖順治三年

清內府刻印現存最早的滿文印本《滿文洪武要訓》。

十六世紀末前後 明神宗萬歷後期到清順治初

中國古代刻書名家毛晉，刻印書籍六百多種，四部俱備，校勘精當，雕印認真，流傳甚廣。

1661年前 清世祖順治十八年前

鎮江刊印中國早期的回教書《正教真詮》。

1680年 清聖祖康熙十九年

清政府於武英殿左右兩廊設修書處，專管刻版印刷、裝潢書籍。

康熙刊武英殿版《蒙文大藏》。

1718~1719年 清聖祖康熙五十七至五十八年

用西洋凹版雕刻銅版印刷《康熙皇輿全覽圖》；泰安徐志定創製瓷版，用瓷版(泰山磁版)刷印張爾歧《周易說略》和《蒿庵閑話》。

1725~1728年 清世宗雍正三年至六年

清內府用銅活字排印《古今圖書集成》一萬卷，分六編、三十二典、六千一百零九部，約一億字。

1732年 清世宗雍正十年

清內府用活字排印朱墨兩色的《諭旨》，文用墨，批用朱，世稱《朱批諭旨》。

1736年前後

浙江新昌呂撫創活字泥版印刷工藝，並用自製泥版印刷了自著《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》。書中記載泥版製作工藝甚詳，為世界泥版印刷之始。

1735~1738年 清世宗雍正八年至高宗乾隆三年

雍正刻印漢文大藏，俗稱《龍藏》，用雙面梨木版七萬九千多塊。

1739年 清高宗乾隆四年

武英殿刻印《十三經》、《二十一史》。

1752年前後 清高宗乾隆十七年前後

後藏奈塘刻新版《藏文大藏》。

1763年 清高宗乾隆二十八年

用滿、漢、藏、回、蒙等文字刻印《欽定西域同文志》。

1770年 清高宗乾隆三十五年

法國傳教士蔣有仁雕刻《乾隆十三排地圖》銅版一百零四塊，印刷了一百套。

1773~1790年 清高宗乾隆三十八年至五十五年

清刻《滿文大藏》又稱《國語大藏》。

1774年 清高宗乾隆三十九年

意大利人郎世寧等繪《乾隆平定四部得勝圖》十六幅，法國利巴等將其刻製銅版，由蔣有仁在中國印刷。

武英殿刻成大小棗木活字二十五萬三千五百個，先後印成《武英殿聚珍版叢書》等書籍一百三十四種。

1783年 清高宗乾隆四十八年

中國自己雕刻的銅凹版《圓明園銅版畫》二十幅刷印成功。

1807年 清仁宗嘉慶十二年

臺灣鎮總兵官武隆阿刻製銅活字，印刷《聖諭廣訓注》。

英國傳教士馬禮遜到澳門，雇人刻製中文活字字模鑄造鉛活字，這是在中國境內採用西方鉛活字製作工藝製作中文活字之始。

1814年 清仁宗嘉慶十九年

英國傳教士馬禮遜派中國教徒和其助手米憐到馬六甲設立印刷所，繼續致力於用西方鉛活字印刷術製作中文活字，印刷中文書籍。

1815年 清仁宗嘉慶二十年

英國印工湯姆氏在澳門雕刻金屬活字，印成《馬禮遜字典》。這是在中國境內用西方鉛活字印刷術排印中文書之始。

1819年 清仁宗嘉慶二十四年

馬禮遜派人在馬六甲設立的印刷所，用中文鉛活字印成第一部中文《新舊約聖經》。

1825~1846年 清宣宗道光五年至六年

福州林春祺刻製大小銅活字四十多萬個，印刷了《音學五書》等書籍。

1832年 清宣宗道光十二年

蘇州李瑤用畢昇遺法，採用膠泥活字，排印了《校補金石例四種》、《南疆繹史勘本》等。書中有“七寶轉輪藏定本，仿宋膠泥版印法”印記。

中國第一個石印工屈亞昂學習掌握了石印術。

1833年 清宣宗道光十三年

廣州有人採用蠟版印刷《轅門鈔》。

廣州用木刻印刷、出版了中國第一本中文期刊《東西洋考每月統紀傳》。

1834年 清宣宗道光十四年

美國教會將一份中文木刻送往波士頓，鑄成鉛活字運回中國，以備印刷美國教會書刊。

1836年 清宣宗道光十六年

法國人葛蘭德研製漢文疊積字，以減少字模和鉛字種數。後因排版繁復，質量欠佳，行之未久。

1838年 清宣宗道光十八年

中國早期石印品、英國人麥都思用石印術印刷的《各國消息》在廣州出版發行。法國巴黎皇家印刷局用漢字木模澆鑄鉛版，然後將鉛版鋸成鉛活字，在中國印刷教會文件。

英國傳教士臺約爾創製大小兩種漢字字模，於鴉片戰後在香港開局印刷。

1843年 清宣宗道光二十三年

英國傳教士麥都思在上海滬北山東路開辦“墨海書館”，運來一些西方先進的印刷設備，出現用牛拉動機器進行印刷的奇聞。

1844年 清宣宗道光二十四年

美國長老會在澳門設立“華花聖經書房”。主持人穀立繼臺約爾之業繼續雕刻字模，更做小字和數目字數種，並出售鉛字。

安徽涇縣翟金生，費三十年心力，與其子孫創製大、中、小、次小、最小五種泥活字十萬多個，印成《泥版試印初編》、《仙屏書屋初集》、《水東翟氏宗譜》等圖書多種。

1845~1859年 清宣宗道光二十五年至文宗咸豐九年

美“華花聖經書房”遷至寧波。主持人姜別利首創電鍍漢文字模，製成大小活字七種，與中國現代活字號數基本一致。

1850~1852年 清宣宗道光三十年至文宗咸豐二年

廣東佛山鎮唐姓印工鑄造錫活字二十多萬個，分大中小三副，印成《文獻通考》等書。

1850~1864年 清文宗咸豐元年至穆宗同治三年 太平天國元年至十四年

太平天國刻印《幼學詩》、《天條書》、《聖經》等書籍四十多種。並印發“天國寶鈔”貳佰文。

1853年 清文宗咸豐三年

清政府印發“戶部官票”和“大清寶鈔”。

1858年 清文宗咸豐八年

華人伍廷芳在香港創辦了中文報紙《中外新報》。這是中國歷史上最早的單張式報紙，為報紙由書本式改為單張式之始。

1863年 清穆宗同治三年

曾國藩首創“金陵書局”，為清各省官書局之始。

1864年 清穆宗同治三年

法國天主教會在北京西什庫創設北京遣使會印書館。該館具有排印中、日、梵、德、英、法、意、荷、西班牙、波蘭、希臘、拉丁、希伯來、佛蘭芒、敘利亞、馬來、大宛，以及中國滿、藏、蒙等少數民族文字的能力。

1865年 清穆宗同治四年

上海江南製造局成立，先後翻譯、印刷西方科技圖書一百七十八種。

1872年 清穆宗同治十一年

英商美查創辦上海《申報》。後歸華人自辦。《申報》是中國近代第一大報，相繼出版七十七年多，並首先採用英人發明的泥版鑄鉛版工藝，引進手搖輪轉印刷機印刷。

1874年 清穆宗同治十三年

上海“點石齋石印書局”和“圖書集成鉛印書局”創立。

1875年 清德宗光緒元年

上海徐家匯土山灣印刷所首用珂羅版印刷工藝，印刷《聖母》等教會圖畫。

1876年 清德宗光緒二年

上海徐家匯土山灣印刷所首用木製機架的石印機印刷。

點石齋印書局引進手搖石印機印刷圖書。

上海有正書局聘請日人龍田來華教授珂羅版技術。

1878年 清德宗光緒四年

清海關試辦郵政，由上海總稅務司署造冊處用凸版，印刷了中國第一枚郵票“海關大龍”郵票。

1881年 清德宗光緒七年

國人自辦的“同文書局”、“拜石山房”兩石印書局創立，與英人辦的“點石齋印書局”成三足鼎立之勢。此後十五年內，中西五彩書局、鴻文書局、彩文書局、崇文書局，以及遍布寧波、廣東、蘇州、杭州、武漢等地的石印書局和工廠相繼建立，石印術迅速發展、普及。

1882年 清德宗光緒八年

華人曹子揮在上海集資創辦了中國歷史上第一家機器造紙廠上海機器造紙廠。

1888年 清德宗光緒十四年

元和王肇鏞游學日本，學會雕刻銅凹版印刷術，並於次年著《銅刻小記》。

1890年 清德宗光緒十六年

上海修文書局首先採用“紙型”，用紙型澆鑄鉛版印書，為中國應用紙型之始。

1895年 清德宗光緒二十一年

中國歷史上首家印刷機械修造廠李涌昌機器廠在上海創立。

1897年 清德宗光緒二十三年

上海商務印書館成立。由寧波鮑咸恩三兄弟等五人集資創辦。商務印書館建立後，採用先進的新工藝、新技術、新設備、新材料，打破多年來外商壟斷中國印刷業的局面。迄今九十餘年，印書數萬種。

1898年 清德宗光緒二十四年

價格低廉的日本仿歐式輪轉印刷機輸入中國，各廠多採用之。

1901年 清德宗光緒二十七年

徐家匯土山灣印刷所試製照相銅鋅版獲得成功。

1902年 清德宗光緒二十八年

趙鴻雪先生在上海文明書局，根據西文書刊所載，自行研製銅鋅版，歷數月而告成。同年又試驗珂羅版，亦告成功。

上海電報館仿日本字架，將“元寶架”改成“統長架”。

1904年 清德宗光緒三十年

上海文明書局始用彩色石印術。

清政府軍咨府所屬“京師測繪學堂”開設了中國歷史上第一個從事印刷教育的製版印刷班。

1905年 清德宗光緒三十一年

商務印書館聘日本技師來華，開始凹版印刷。又從事彩色石印技術之改進。

1906年 清德宗光緒三十二年

中國始用英國發明的一回轉印刷機(大英機)。

1908年 清德宗光緒三十四年

北平(今北京)財政部印刷局成立，並聘請美國雕刻家海趣來華教授雕刻鋼凹版技術，開始雕刻郵票、印花、鈔票等有價證券之凹版。海趣於民國二年(1913年)在北京逝世。

商務印書館引進輪轉鉛版直接印刷的印刷機。

1909~1911年 清宣統元年至三年

商務印書館聘請美國技師施塔福，於改良照相銅鋅版之餘，試製三色版成功。

1912年 中華民國元年

中國近代第二大印刷企業“中華書局”創立。

上海申報館引進二回轉印刷機。

英美烟草公司印刷廠引進能同時套印四色的鉛版印刷機。

沈逢吉赴日本學習並掌握了雕刻銅版技術。

1913年 中華民國二年

商務印書館引進湯姆生自動鑄字爐。

江蘇吳江葉興仁教授在上海創辦了中國歷史上第一家近代油墨製造廠上海中國油墨廠。

1915年 中華民國四年

商務印書館引進海立司膠版印刷機。

1916年 中華民國五年

上海申報館引進日製法式滾筒印刷機。

1918年 中華民國七年

商務印書館聘請日本彩印技師木村今朝男，教授馬口鐵印刷技術。

1919年 中華民國八年

商務印書館引進米利機，後又引進雙色米利機和雙面印米利機。

1920年 中華民國九年

郁厚培先生赴美考查印刷後，始用圓形網目版。

商務印書館始用直接照相石印法。

財政部印刷局印刷技師沈永斌研製成功復色印鈔機。

1921年 中華民國十年

商務印書館最先採用美人漢林根傳入的彩色照相石印技術。

商務印書館採用新式製紙型機。

1922年 中華民國十一年

商務印書館引進英國喬治門雙色膠印機；又引進德國愛爾白脫公司的滾筒輪轉印刷機。

1923年 中華民國十二年

商務印書館張菊生先生創製新式排字架；引進環轉凹印機；又聘請德國人海尼格來華教授照相凹版技術。

1924年 中華民國十三年

上海英美烟草公司印刷廠派人去荷蘭學習彩色照相凹版印刷術，並購回彩色照相凹版印刷設備。

1925年 中華民國十四年

上海英美烟草公司印刷廠赴荷蘭人員學成回國，將所購荷蘭設備轉售給商務印書館。

上海時報館購進能同時印數色的德國馮曼格彩色滾筒印刷機。

1930年 中華民國十九年

商務印書館總經理王雲五赴歐美考察，回國後在商務印書館進行管理改革，推行西方先進的科學管理，成效甚佳。

1931年 中華民國二十年

商務印書館採用照相平凹版新工藝。

哈爾濱最具影響力的“新華印書館”被日寇侵佔，並更名爲“濱江印刷株式會社”。

1932年 中華民國二十一年

日本侵略上海，地處閘北的商務印書館、東方圖書館均被炸毀，全部損失多達1633萬元。

1934年 中華民國二十三年

文化名人李石曾投資創辦設備齊全的上海圖書學校。

1935年 中華民國二十四年

中國第一個印刷學術團體中國印刷學會創立。學會設執行委員會，由五至七人組成。下設總務、教育、研究三個系，次年改設理事會，下設雜誌編輯委員會。

唐海平創製活體銅模。

中國最早的印刷雜誌《中華印刷》在上海創刊，由高元宰主編並發行。

柳溥慶、陳宏閣二人研製成功中國第一臺手動式照相排字機。

1936年 中華民國二十五年

《中國印刷》第一期，成功地採用四色平凹版新工藝印製插頁，印品網點光潔、層次豐富，色彩鮮艷。

1937年 中華民國二十六年

中國早期最爲暢銷的印刷雜誌《藝文印刷月刊》在上海創刊，由劉龍光主編。共出版二十五期，暢銷全國二十四個省市。

七·七事變後，日軍佔領北平，控制了中國最大的印鈔企業財政部印刷局，令其大量印製偽鈔，用作侵略中國的經費。

同年，上海的開明書店、美成印刷公司、世界書局、三一印刷廠等不少印刷企業，被日軍或佔有、或炸毀、或洗劫，損失慘重。

7月30日，上海機器五金同業工會在國民政府支持下，作出了“拆運內遷、共赴國難”的決定。商務印書館、中華書局等一些大型印刷企業也隨之在戰火紛飛環境下拆遷。商務印書館運往重慶的印刷設備被日機炸沉在洞庭湖中。

8月13日，日軍侵入上海，商務印書館所屬分廠以及不少印刷企業暫停營業，損失至巨。

抗日戰爭爆發後，南京上海發達城市的印刷機構內遷，使得以桂林、重慶、成都、貴陽、昆明爲主的大後方城市的印刷業迅速發展、繁榮起來。

1938年 中華民國二十七年

長沙大火，迫使設在長沙的商務印書館、《中央日報》印刷廠等一些印刷企業遷往桂林、昆明、重慶等內地城市。

原陝甘寧邊區印刷廠改稱延安中央印刷廠。

1939年 中華民國二十八年

規模較大的山西太原西北印刷廠被日軍改爲軍管第十四工廠。該廠全部設備於抗戰勝利前被日寇掠奪一空。

1941年 中華民國三十年

國民政府中央信託局接管財政部重慶印刷局，改稱“重慶印刷廠”。

太平洋戰爭爆發後，日軍侵入上海租界區，查封了商務印書館、中華書局、世界書局、光明書局、兄弟圖書公司等不少出版單位，並將商務、中華、世界書局等單位搶劫一空。

1943年 中華民國三十二年

爲應付日軍“掃蕩”，牛步峰等研製成功木質輕便鉛印機。

1945年 中華民國三十四年

中央信託局印製處改組爲“中央印製廠”，重慶印刷廠變爲中央印製廠重慶廠。

抗戰勝利後，遷入大後方的印刷企業紛紛回遷，以上海爲主的沿海大城市的印刷業開始復蘇。

中央印製廠——上海廠建立。

1946年 中華民國三十五年

中央印製廠總管理處由重慶遷到上海。

同年，重慶廠關閉，設備器材運歸上海廠。

同年，中央印製廠北平廠緊縮整頓，人員由近四千人減至千餘人。

1947年 中華民國三十六年

中共接管哈爾濱新華印書館，並將其改組為公私合營哈爾濱新華印刷廠。這是中國首次出現公私合營性質的印刷廠。

1948年 中華民國三十七年

“臺灣區印刷工業同業工會”成立。

6月14日，《晉察冀日報》出版最後一期後終刊，與晉冀魯豫的《人民日報》合併，統一用《人民日報》出版發行。

同月，在吉林省延邊市建立了以排印朝鮮文為主的書刊印刷廠延邊新華印刷廠。

1949年 中華民國三十八年

4月，北平新華印刷廠開業。北平改稱北京後，該廠更名為北京新華印刷廠。

10月，中華人民共和國中央人民政府下設出版總署，負責管理出版、印刷、發行工作。

隨後，出版總署決定將上海自由論壇報社和大陸報社的印刷設備運抵北京，建立外文印刷廠。新建的外文印刷廠於1951年建成投產。

同月，全國新華書店出版工作會議在北京召開，會議作出統一全國新華書店的決定，並決定建立新華書店總管理處。至此，編、印、發一體化形式的管理體制業已形成。

國民黨政府將大批印刷設備運至臺灣，為臺灣印刷業的發展奠定了基礎。

1950年

4月，新華書店總管理處成立，下設由總理領導的廠務部，是第一個管理全國書刊印刷的機構。

7月，北京美術印刷廠建成投產。

8月，出版總署重建傳統的木版水印企業——北京榮寶齋。

10月，出版總署發布《關於國營書刊出版印刷發行企業分工專業化與調整公私關係的決定》。

1951年

3月，華北軍區印刷廠楊秀芝研製自動配頁裝訂機成功。

4月，第一屆全國新華印刷廠工作會議在京召開。

5月，出版總署成立印刷管理局，負責管理全國的書刊印刷。

1952年

5月，鄭德琛、劉金祥研究鉛版鍍鐵成功。

8月，政務院公布《管理書刊出版業印刷業發行業暫行條例》；青年印刷廠楊樹斌創造圓架坐式排版法。

12月，上海人民印刷廠試製二回轉印刷機成功。

北京將聯華、公益等22個鐵工廠合併，成立北京市人民機器廠總廠。該廠於

1953 年更名為北京人民機器廠。

1953 年

最早的感光材料廠——汕頭感光化學廠建立。

香港從事印刷訓練的鄧鏡波學校成立。

10 月，上海中等印刷技工學校成立。該校於 1957 年改制為中等專業學校——上海印刷學校。

12 月，出版總署制訂全國印刷業五年發展計劃。

1954 年

臺灣師範學院工業教育系設印刷職業教育組，為印刷高級職業學校培養印刷專業師資。該校 1978 年設印刷科；1988 年改稱傳播設計組。

同年，出版總署撤消，於文化部下設出版事業管理局，局下設印刷管理處。

1954~1956 年

對全國私營印刷企業實行公私合營。

1955 年

印刷業開始採用簡體字。

1956 年

中國人民銀行總行在五四一廠（今北京印鈔廠）成立技工學校，著名印刷專家柳溥慶、張蔭余等任教。本書著者張樹棟、龐多益為該校首批學員。

武漢測量製圖學院成立，1958 年更名為武漢測繪學院，現名武漢測繪科技大學。初設地圖製圖專業；1983 年起增設印刷工藝本科班。

4 月，中國印刷科學技術研究所前身——北京印刷技術研究所創立。

上海建業義華機器廠試製出當時急需的 KT-01 型配頁騎馬訂書機。

中國印刷學會在臺北復會；臺灣區印刷工業同業工會創辦《印刷會訊》。

臺北市立大安高級工業職業學校設立印刷科。

文化部出版事業管理局頒布《直屬印刷企業工人技術等級標準》。

12 月 15 日，朱德委員長視察北京人民印刷廠。

1957 年

中國印刷科學技術研究所《印刷技術》的前身《印刷》雜誌創刊。

天津油墨廠下放地方，更名“天津市油墨製造廠”。1959 年天津 8 家油墨廠併入天津市油墨製造廠，該廠成為北方最大的油墨廠。

臺灣《新生報》開始用凸版印刷該報的彩色圖。

1958 年

北京成立盲文印刷所，次年改稱盲文印刷廠。

8 月 4 日，文化部召開全國報紙、書刊印刷工作會議，制定全國書刊印刷的發展規劃。周恩來總理接見會議代表，並合影留念；文化部在北京籌建文化學院。該

院於 1960 年 6 月設印刷工藝系。

9 月，全國印刷技術革新經驗交流會在上海召開。

10 月，中國印刷器材公司成立。

同年，上海人民機器廠成立；上海 6 家油墨中心廠合併，成立上海油墨廠。

1958~1965 年間，北京人民機器廠生產的不同型號的平臺印刷機和 LP1103 型全張單面輪轉凸版印刷機、四版寬報版輪轉印刷機逐漸成爲鉛印書刊的主力機型。上海人民機器廠生產的 LS201 型卷筒紙書刊輪轉印刷機在廣泛應用中。

1959 年

2 月，經國家計委批准，印刷機械列爲部管產品，由一機部管生產，文化部管分配。

8 月，北京郵票廠在北京建成投產；我國優質圖書《上海博物館藏畫》等在萊比錫國際書籍藝術博覽會上獲獎。

11 月 27 日，朱德委員長視察北京郵票廠。

11 月 30 日，朱德委員長視察北京新華印刷廠。

12 月 17 日，朱德委員長視察北京人民印刷廠。

同年，中國人民銀行印製科學技術研究所成立。

1960 年

6 月，文化部文化學院設立印刷工藝系。

7 月，文化部發出《改進和創造新的印刷字體》的通知。

汕頭感光化學廠與北京印刷技術研究所協作開發生產“公元”牌製版膠片，填補了中國製版軟片的空白。

臺灣藝術專科學校首創“美術印刷科”。

1961 年

1 月，上海印刷技術研究所成立。

10 月，製成印鈔專用膠印機，並獲國家科委創造發明獎。

12 月，文化學院撤銷，印刷工藝系併入中央工藝美術學院。

1962 年

7 月，《人民日報》開始採用牟紫東設計的牟體新標題字。

9 月~10 月，文化部出版局組織討論並製訂《1963~1972 年印刷技術發展規劃（草案）》和《1963~1972 年印刷技術研究事業發展規劃（草案）》

1963 年

4 月，上海印刷技術研究所設計完成宋一和黑一印刷新字體。

9 月，北京人民機器廠試製適於銅版紙彩色印刷的 J2201 型對開雙色膠印機獲得成功；北京印刷職業學校成立。

10 月，臺灣中國文化學院成立“印刷研究中心”；1965 年，改組爲“印刷工業

研究所”。主要為成立印刷學系鋪路。

中國印刷公司成立，文化部出版局副局長王仿子兼任經理。

1964 年

4 月，王益率中國印刷代表團應邀訪日；上海光學機械廠製成 HUZ-1A 型手動照相排字機，並批量生產。

6 月，文化部召開全國書刊印刷工作會議。

9 月，首屆商標印刷經驗交流會在上海召開；遼寧中等印刷技術學校成立。

11 月，文化部和文字改革委員會聯合發布《印刷通用漢字字形表》。

臺灣《中國郵報》始用平版印刷彩色圖。

1965 年

1 月，文化部召開印刷《毛澤東著作選讀》工作會議，布置大量印製選讀本。

3 月，陝西省中等印刷技術學校成立。

8 月，姜信之率團赴歐洲考察，並訂購平版製版、印刷、裝訂等設備。

為貫徹“備戰、備荒、為人民”方針，在四川、山西等邊遠山區建立了“東河”等為數眾多的二綫、三綫印刷廠。

1966 年

4 月，國家科委批准文化部提出的《圖書雜誌開本及其幅面尺寸》的國家標準。

6 月，上海人民機器廠試製 LB4405 型雙層四組輪轉印刷機獲得成功。

臺灣中國文化學院建立三年制的印刷工業專修科。該科於 1968 年改成四年制的印刷學系；臺灣民營印刷廠開始採用高速四色平印機。

1967 年

5 月，上海人民塑料印刷廠製成塑料薄膜凹版輪轉印刷機。

1968 年

2 月 26 日至 3 月 4 日，國家計委等單位聯合召開“毛主席著作印刷機械規劃會議”，決定新建陝西印刷機械廠、四川（中南）印刷機械廠、咸陽鑄字機械廠；擴建山西太行印刷機械廠、甘肅平涼機械廠、新邵印刷機械廠、四川宜賓市機械廠、重慶印刷機械廠和河南商丘印刷機械廠。以適應大量印刷毛著的需要。

6 月，臺灣中國文化大學首創印刷系；《華岡印刷學報》創刊。

1969 年

臺灣世界新聞專科學校開設印刷攝影科。1991 年該校升格為世界新聞傳播學院。後又升格為世新大學，印刷攝影科隨之升格為印刷攝影學系，並更名為平面傳播科技學系，下設印刷、攝影兩個組。

臺灣聯邦製版始用直接分色過網機做分色片。

12 月，北京印刷技術研究所被撤銷。

1970 年

西藏拉薩建立西藏新華印刷廠，1972 年建成投產。

上海訂書機械廠生產出 PDQ-2 型騎馬訂書聯動機。

1971 年

8 月，北京新華印刷廠與北京清華大學協作研製的全自動照相排字機投入試生產。

1972 年

3 月，上海第三印刷機械廠研製的五色照相凹版輪轉郵票印刷機成功並投產。

8 月，上海《印刷雜誌》的前身《印刷技術動態》創刊。

化學工業部第二膠片廠在河南南陽地區動工興建。到 1997 年建成投產。

12 月 23 日，中國印刷物資公司成立。

臺灣中華彩色印刷公司始用電子掃描分色機做分色片。

1973 年

1 月，經國務院批准，北京印刷技術研究所在原址恢復；香港成立印刷業訓練委員會。

8 月，嚴文井、王仿子率出版印刷代表團訪日，旨在考察日本印刷技術，為試製 28 項印刷機械新產品作準備。

9 月，經國務院批准，國家出版事業管理局正式成立。

12 月，國家出版局在京召開印刷科研工作座談會；國務院批准 1974~1975 年印刷技術改造規劃。

國務院副總理谷牧向中央提出《關於印刷技術改造問題安排落實情況的報告》。

1974 年

1 月，《人民日報》印刷廠用膠印輪轉印刷機印刷《人民日報》彩色版。

5 月，第一個國外的印刷代表團——日本印刷代表團來華訪問。

6 月，國家出版局與第一機械工業部聯合提出試製 28 項印刷機械新產品，經國家計委批准並發文，安排全國各機械局、儀表局試製。

8 月，北京人民機器廠製成 J2108 型對開單色膠印機，該機於 1982 年獲國家金質獎章；國家科學技術委員會決定集中北京大學等單位的科研力量，研製第二代照相排字機，並將此科研攻關項目定名為“七四八工程”。

9 月，北京印刷技術研究所出版《印刷技術資料》。

1975 年

香港唯一一所設有印刷課程的工業學院——觀塘工業學院成立。

北京印刷技術研究所與北京市印刷二廠合作，開發出國內第一條手工操作的電解陽圖單張 PS 版輥式塗布生產綫。

上海印刷研究所、北京印刷研究所，先後試製成接觸網屏，並批量生產。

中國印刷代表團訪日，考察日本印刷技術。

臺灣“中國文化大學”首創夜間部“印刷學系”。

10月，國家出版事業管理局在長春召開會議，提出在三五年內實現“精裝、平裝、騎馬訂”三條裝訂聯動生產綫；陝西機械學院設立印刷機械專業。

內蒙古呼和浩特市建立蒙古文印刷廠。

1976年

北京印刷技術研究所等單位研製成功PRD-01型無線熱熔膠訂聯動機。

4月，臺灣《印刷人雜誌》創刊。

上海訂書機械廠試製中國第一條能連續完成全部裝訂過程的“ZK-01”型精裝書籍聯動生產綫。

北京人民機器廠推出卷筒紙雙色膠印機。

1977年

2月，武文祥等三人赴貝寧進行專業考察，並簽訂《關於向貝寧提供印刷設備的會談紀要》。

2~3月，國家出版局在北京召開《毛澤東選集》第五卷全國印刷發行工作會議。

11月，天津印刷技術研究所成立；北京印刷技術研究所更名爲中國印刷科學技術研究所。

12月，北京郵票廠與清華大學合作研製成自動連續照相機。該機獲1978年全國科學大會獎。

1978年

1月，北京人民機器廠研製成JJ201型對開雙面雙色膠印輪轉印刷機。

2月，全國科學大會在京舉行。印刷系統有19個單位、18項科研成果獲獎。

3月，廣東省印刷技術研究所成立。

4月，天津市印刷學會成立。

5月，瀋陽七二二工廠製成手動照排機專用軟片。

6月，中國印刷公司恢復工作，負責管理國家出版局直屬印刷廠。

7月，遼寧省印刷技術研究所成立。

8月，國家出版局在石家莊召開印刷科研工作會議，明確以“電子排版、電子製版、書刊高速膠印、裝訂聯動化”爲印刷科研主攻方向；山東省印刷技術研究所成立。

11月，陝西省印刷技術研究所成立；吉林省印刷技術研究所成立。

12月，上海印刷學校復校；國務院批准籌建北京印刷學院。

國家出版局在中國印刷科學技術研究所設立標準化研究室。

1979年

1月，遼寧省印刷學校恢復；湖北省印刷學會成立；中國印刷公司創刊《印刷戰綫》；北京市印刷技術研究所成立。

2月，中國印刷科學技術研究所出版的《印刷技術資料》改名《印刷技術》；廣東省印刷技術學會成立；湖南省印刷技術研究所成立。

3月，重慶市印刷技術研究所成立；電子分色四色製版印刷技術交流會在北京舉行。

5月，黑龍江省印刷技術研究所成立。

6月，天津市印刷裝潢工業公司成立。

7月，我國自行設計的激光漢字編輯排版系統主體工程和漢字終端校改系統研製成功。

8月，山西印刷技術研究所成立；國家出版局在太原召開全國書刊印刷工作會議。

10月，中國印刷公司印刷技工學校成立；英國蒙納公司在京、滬兩地分別展出中文激光照排系統。

11月，國家出版局發出《關於書刊印刷工作貫徹執行調整、改革、整頓、提高方針的意見》。

1980年

3月，中國印刷技術協會在北京成立，並舉行了第一屆理事會議，選舉產生了常務理事。王益當選為理事長。

4月，中國印刷技術協會召開第一次常務理事會，決定設立學術工作、普及與教育、編輯工作等三個委員會。

6月，上海出版印刷公司職工大學成立；萬國郵聯代表團來華訪問並參觀北京郵票廠；全國書刊印刷先進集體和先進個人代表會議在北京舉行。

7月，上海中華印刷廠、一機部通用機械研究所、復旦大學等單位聯合研製的ZZP-701型漢文自動照相排字機開始生產試用。

9月，新疆印刷技術研究所成立；北京出版局、教育局與五十八中學合辦的印刷職業中學開學。

10月，中國包裝技術協會成立，次年3月，協會所屬包裝印刷委員會在上海成立。

同年，臺灣中國文化學院升格為中國文化大學。該校印刷學系於1988年改屬傳播學院；1992年更名為中國文化大學印刷傳播學系。

同年，香港中華商務聯合印刷有限公司成立。

12月，四川省印刷技術協會成立；《人民日報》在日本東京設代印點印刷發行。

1981年

2月，經國家出版事業管理局批准，中國歷史上第一家出版印刷專業書刊的印刷工業出版社成立。本書著者張樹棟、龐多益為該社創社編輯。

4月，上海市印刷技術協會成立。

5月，國家出版事業管理局發出《關於努力縮短圖書印製周期的通知》；北京印刷技術協會成立。

9月，國家出版事業管理局在煙臺召開印刷科研工作座談會。

11月，中國包裝技術協會包裝印刷委員會在廣西南寧召開第一屆第一次年會。

12月，國家出版事業管理局發布專業標準《校對符號及其用法》；江西省印刷技術協會成立；中國印刷科學技術研究所研製的預塗感光版成套製版設備通過鑒定，並開始批量生產。

同年，華光I型計算機激光照相排字機原理樣機試製成功。

1982年

1月，《人民日報》在美國舊金山設代印點，在美國印製發行。

2月，中國印刷技術協會在北京召開第一屆印刷年會。

3月，全國印刷工業科技情報網籌備會議在北京召開。

4月，由中國科學技術協會組織的、包括榮寶齋木版水印在內的“中國古代傳統技術展覽”赴加拿大展出。

5月，全國印刷工業科技情報網建網會議在昆明召開。

8月，文化部出版局在石家莊召開全國印刷技工學校專業教材編寫工作會議。會議制訂了統一的教學計劃和教學大綱，落實了具體的編寫任務；國家經委召集機械、電子、輕工、化工、文化部門協商，成立了中國印刷技術裝備協調小組，並提出“激光照排、電子分色、膠印印刷、裝訂聯動”十六字發展方向。

9月，國家科學技術委員會批准機械工業部成立北京印刷機械研究所。

11月，上海印刷技術研究所研製CKF-1型程序控制直掛分色放大機成功；北京新華印刷廠研製發泡油墨成功。

12月，中國第一部《中國印刷年鑒》由印刷工業出版社出版發行。

同年，臺灣聯合報社開始採用中文電腦排版。

1983年

2月，機械工業部在北京召開印刷技術裝備引進項目論證會，國家計委、經委、對外經貿部和生產、使用單位以及科研、院校的代表出席了會議；文化部出版局在北京召開中國印刷科學技術研究所照排中心的四項科研成果鑒定會。

3月，中國印刷技術裝備協調小組召開會議，組長范慕韓傳達了國家計委、經委聯席會議批准印刷技術裝備“六五”、“七五”改造規劃的決定；文化部在北京召開文化科技成果評獎會。

6月，王益、王仿子聯名提出《關於建立印刷技術博物館的建議》。

11月，原北京新華印刷廠一分為三，分成北京新華彩印廠、北京新華印刷廠、北京新華印刷器材廠。

12月，中國印刷技術協會平印專業委員會在上海成立。

臺灣中國文化大學成立造紙印刷研究所，分造紙、印刷兩組，組建碩士研究生班，進行碩士研究生教育；中國印協會刊《中國印刷》創刊；北京印刷機械研究所主辦的《印刷機械》創刊；臺北紙廠開始生產防偽水印及金屬暗綫印鈔紙。

1984 年

4 月，河南省印刷技術協會籌委會成立；應中國印刷技術協會邀請，日本印刷學會代表團首次訪華。

6 月，輕工業部成立包裝公司，該公司於 1986 年改為輕工業部包裝印刷聯合工業總公司。

7 月，陝西省印刷技術協會成立。

8 月，黑龍江印刷技術協會成立。

9 月，山東省印刷技術協會成立；河北省印刷技術協會籌備組成立。

10 月，內蒙古印刷技術協會籌備組成立；雲南省印刷技術協會成立；北京國際印刷技術展覽會在農展館舉行。

11 月，重慶印刷技術協會成立。

12 月，中國印刷技術協會邀請出版印刷界和有關單位領導在北京成立了中國印刷博物館籌備委員會；北京人民機器廠推出雙紙卷雙紙路 JJ204 型高效卷筒紙系列膠印機；中國印刷科學技術研究所研製的 PDF802 型電子分色機通過鑒定。

同年，盲文出版社開始研製微機盲文信息處理及製版系統；上海印刷研究所研製的國內第一條柔性版材中試生產綫通過鑒定。

1985 年

1 月，上海《印刷技術動態》更名為《印刷雜誌》。

2 月，安徽省印刷技術協會成立。

3 月，印刷機械標準化協會成立；遼寧省印刷技術協會成立。

4 月，河南省印刷技術協會成立；以王仿子為團長的中國印刷參觀團赴美參觀 1985 年國際印刷博覽會，並訪問美國印刷工業協會等單位。

5 月，華光 II 型計算機激光照相排字機通過國家鑒定並被評為 1985 年十大科技新聞之一，榮獲第 14 屆日內瓦國際科技發展與新技術展覽會獎牌。

6 月，王益理事長率領中國印刷代表團一行 75 人參加在香港召開的第三屆世界印刷會議。

7 月，吉林省印刷技術協會成立。

9 月，北京印刷學校首開《中國印刷史》課程，由張樹棟、張耀崑合編教材《中國印刷史（講義）》，張樹棟直接授課四個班，各 32 課時，為印刷院校首開印刷史課程；湖北省出版職工中等專業學校成立；內蒙古印刷技術協會成立。

12 月，中國印刷及設備器材工業協會在北京成立。

同年，中國印刷科學技術研究所研製的國內第一條 PS 版卷筒連續生產綫投入

生產；臺灣新進鐵工廠生產出第一臺四色高速平版印刷機。

1986 年

1 月，江蘇省印刷技術協會成立；湖北省出版印刷科學技術研究所成立。

3 月，浙江印刷發行學校成立。

4 月，甘肅省印刷技術協會成立。

6 月，中國印刷技術協會與日本印刷技術協會聯合舉辦的平版製版印刷函授班開學。

8 月，深圳市印刷行業協會成立。

10 月，國家經委印刷技術裝備協調小組在北京召開全國印刷及印刷裝備工業規劃工作座談會。

11 月，中國印刷技術協會設立畢昇印刷獎，每兩年評選一次；中國印刷技術協會接受日本森澤信夫贊助，設立森澤信夫印刷獎，每兩年舉行一次；中國人民解放軍印刷工業協會成立。

12 月，國家經委印發《關於加快發展我國印刷及設備器材工業若干政策措施》；華光Ⅲ型計算機激光漢字編輯排版系統通過部級鑒定；上海出版印刷專科學校在上海印刷學校基礎上開始籌建。

同年，武漢測繪科技大學開始培養地圖製印碩士研究生；臺灣《印刷與設計》雜誌創刊；中國印刷公司決定組織編寫“印刷工人中級技術培訓教材”

1987 年

1 月，新聞出版署成立。

2 月，EPS 中文電子辦公印刷系統在上海印刷技術研究所研製成功。

4 月，印刷技術名詞術語標準編製工作會議在北京召開；湖南省印刷技術協會成立。

7 月，中國印刷科學技術研究所研製的微機排版系統科技數學排版軟件和文藝理論排版軟件通過鑒定。

9 月，河南省出版職工中等專業學校成立；新聞出版署召開“科印”微機排版系統研製工作表彰大會。

11 月，首屆中國印刷技術協會畢昇獎發獎儀式在北京舉行。

12 月，上海出版印刷專科學校正式成立；北京大學、濰坊計算機公司等單位聯合研製的華光型計算機激光報紙編排系統通過國家級鑒定；河北省印刷技會協會成立。

同年，臺灣印刷業首次獲新聞局頒發“圖書印刷金鼎獎”。自此按年頒發。

1988 年

3 月，新聞出版署頒發《書刊印刷業國家級企業等級標準（試行）》；輕工業部裝潢印刷產品質量檢測站在上海成立；天津市包裝彩印（集團）公司在天津成立。

6 月，中國印刷技術協會與中國印刷及設備器材工業協會聯合舉行北京國際印刷學術報告會；上海印刷包裝機械公司上人集團成立；中國印協絲網印刷協會成立；江蘇省印刷科學技術研究所成立。

7 月，上海包裝裝潢公司成立。

8 月，山西省印刷技術協會成立。

9 月，中國印協絲網印刷協會在北京召開國際絲印技術交流會。

10 月，經世界博覽會聯盟第五十五屆大會認證核准，北京國際印刷技術展覽會成爲世界博覽會聯盟成員。

11 月，新聞出版署發出《關於實施〈印刷技術術語〉第九項國家標準的通知》；新聞出版署、公安部、文化部、輕工部和國家工商行政管理局聯合發布《印刷行業管理暫行辦法》；寧夏印刷技術協會成立。

12 月，中國印刷科學技術研究所研製的點陣字庫編輯系統、《科印》精密漢字壓縮系統、通用漢字窗口系統通過鑒定；上海人民印刷八廠印製的中國特級安酒包裝盒獲“88 世界之星”大獎；中國印協向全國 25,500 名從業印刷三十年的老印刷工作者頒發榮譽證書。

1989 年

3 月，經中國印協三屆二次常務理事會討論決定，中國印協“畢昇獎”改爲“畢昇印刷獎”。5 月，全國印刷中專教材編審委員會第一次會議在上海召開；中國印協理事長王仿子率團參加在巴西舉行的第四屆世界印刷會議；化工部第二膠片廠從美國引進我國規模最大、技術先進的 PS 版生產綫；江蘇省高校印刷行業協會成立。

6 月，清華大學研製的數字式接觸網屏和激光散斑接觸網屏通過鑒定。

8 月，《中國美術全集》（60 卷大型畫冊）印製完成，其中有 35 卷被評爲全國優質產品。

9 月，全國最大的膠印新聞紙技術改造工程在吉林造紙廠竣工，並通過國家級驗收；張秀民著《中國印刷史》出版。

11 月，雲南省印刷及設備器材工業協會成立。

12 月，北京人民機器廠在膠印機國際招標中，投標 113 臺膠印機全部中標；中國印刷科學技術研究所研製的《科印》微機報版設計編排系統通過鑒定；新聞出版署發布《加強書報刊印刷管理的若干規定》。

1990 年

1 月，全國印刷標準化技術委員會會刊《印刷標準化通訊》創刊。

2 月，臺灣中國文化大學李興才教授率臺灣印刷科技探親訪問團到大陸訪問，其間在中國印刷科學技術研究所座談時，同大陸印刷史學者張樹棟、龐多益等討論了應從科技史角度研究印刷史的問題；雲南包裝印刷協會成立。

4 月，陝西機械學院包裝印刷工程系印刷圖象信息處理學科被國務院學位委員

會列為圖象處理學科授權單位。

5月，全國高等學校印刷技術協會成立。

6月，中國印刷及設備器材工業協會與中國印刷技術協會聯合召開“九十年代印刷技術發展戰略討論會”。

7月，錢存訓著《紙和印刷》中文版出版；中國印刷科學技術研究所研製的PS版技術和產品被評為北京市新技術產業實驗區1990年度拳頭產品。

9月，洪榮華、張子謙主編的《中國印刷史料選輯》之一《雕版印刷源流》出版，隨後，之二《活字印刷源流》、之三《歷代刻書概況》、之四《裝訂源流和補遺》陸續出版；新聞出版署召開“八五”技術改造工作會議，決定建立“計算機字體中心”、“印刷圖象處理中心”、“印刷產品檢測中心”。

12月，廣西壯族自治區印刷技術協會成立。

同年，第七屆革命印刷史料徵集研討會171名代表上書中共中央和國務院，要求批准建立中國印刷博物館；印刷技術裝備協調小組撤銷，其業務由國務院重大裝備辦公室國家印刷專項領導小組接管；本世紀最大的古籍刷印工程《乾隆版大藏經》印裝完成，全書7,600萬字，分724函，每函10冊，共印裝60套；湖北英山縣草盤地鎮五桂墩村發現畢昇墓碑。

1991年

1月，全國印刷標準化技術委員會正式成立；新聞出版署決定在全國實行書刊印刷定點制。

2月，中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷技術協會聯名向新聞出版署提出《關於建立中國印刷博物館的報告》。

臺灣創立“中華印刷科技學會”，李興才教授當選首任理事長。

3月，國務院向昆侖電子公司頒發“國家重大技術裝備成果獎——計算機激光編輯排版系統特等獎”。

5月，新聞出版署召開中專教材及中專、技工學校教學管理研討會；中國感光研究會印刷技術專業委員會成立。

6月29日，中國印刷及設備器材工業協會會長范慕韓在有王益、王仿子、武文祥、沈海祥等領導參加的會議上，提出並布署《中國印刷近代史》的編纂工作，成立了以張樹棟為組長，夏炎、王世玲為副組長的三人編寫組，着手對《中國印刷近代史》的籌劃和總體設計；91北京國際絲網印刷技術交流展覽會在北京舉行；國務院重大辦和國家重大裝備印刷技術領導小組主持的印刷專項“八五”技改項目落實工作會議在山東濰坊召開。

7月，中國印協接待了以湯加添為團長的臺灣財團法人印刷工業技術研究中心籌備處赴大陸訪問團。

8月，全國印刷字體工作委員會成立。

10月，新聞出版署復函中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷技術協會，同意籌建中國印刷博物館。

11月，中國首家專業生產噴墨射印機器廠——上海輕工裝備總公司噴墨射印機廠開業，首臺樣機通過鑒定；全國印刷科技情報委員會正式成立。

12月，新聞出版署在京召開印刷高等教材編審委員會，會議決定將龐多益提議的《中國印刷史》作為正式教材列入第二批教材名單中。

同年，中國電子出版系統、輕印刷系統、漢字信息處理系統等產品參加了新加坡“91國際計算機大展”，其中三件產品獲最佳產品獎。

1992年

1月，中國印刷博物館籌備委員會成立大會在北京召開，中國印刷及設備器材工業協會會長范慕韓出任籌委會主任。

4月，92全國特種印刷，包裝裝潢機械、器材展覽會在西安舉行；新聞出版署在北京召開古籍印刷研討會；北京印刷學院董事會成立；新聞出版署印刷產品質量檢測中心在北京成立；中國印刷及設備器材工業協會主持編輯的《印刷科技實用手冊》出版發行。

5月，浙江省印刷技術協會成立。

6月，中國印刷科學技術研究所同人民音樂出版社合作研製的《科印五綫譜、簡譜電子排版系統》通過鑒定；第三屆北京國際印刷技術展覽會在北京舉行；中國印刷及設備器材工業協會在北京舉辦印刷工業發展戰略報告會。

7月，新聞出版署、國家語言文字工作委員會發布《出版物漢字使用管理規定》。

8月，全國印刷機械標準化技術委員會成立。

9月，新聞出版署主持召開“八五”印刷專項技術改造會議，討論加快技術改造進度問題

10月，國家計委辦公廳復函新聞出版署，同意在北京建立中國印刷博物館；北人集團公司在北京成立。

11月，人民日報社“衛生版面數據傳輸系統工程”通過新聞出版署和機電部主持的驗收。

12月，新疆出版印刷集團成立。

同年，臺灣“印刷工業技術研究中心”成立；《印刷標準化通訊》創刊。

1993年

1月，中國印刷技術協會理事長王仿子率團赴印度，參加第五屆世界印刷大會，中國印刷研究所沈海祥所長在會上作了《中國印刷的現狀和發展》的講演；中國印刷公司組織編寫的印刷工人高級技術培訓教材陸續出版。

3月，中國印協副理事長王志高、北京印刷學院魏志剛教授應邀訪問臺灣。

4月，以北京印刷工業總公司為核心的北京印刷集團成立；西安理工大學在原

印刷包裝工程系基礎上成立印刷包裝工程學院。

6 月，北京印刷學院函授部成立臺灣函授輔導站的簽字儀式在京舉行。

10 月，湖北英山縣召開畢昇墓碑研討會，對 1990 年發現的畢昇墓碑作出省級鑒定，鑒定確認墓主即我國北宋時期活字印刷發明家畢昇；浙江印刷集團成立大會在杭州舉行。

11 月，中國印刷及設備器材工業協會委派柯庭耀、田玉倉、張樹棟等三人調查組赴英山，對新出土的畢昇墓碑作實地考察；中宣部部長丁關根、國務院副總理錢其琛在北京分別會見香港出版印刷代表團；中國印刷及設備器材工業協會會長范慕韓在京主持召開畢昇墓碑調查組的調查匯報座談會。

12 月，中國印刷博物館奠基典禮在北京印刷學院舉行；第一屆中國印刷史學術研討會在京召開。

1994 年

2 月，《印刷標準化》編輯委員會在北京成立；《中國印刷》從第 43 期起改為雙月刊。

3 月，海南省印刷技術協會成立。

4 月，天津東洋油墨有限公司成立並開業，王光英副委員長出席開業典禮並提詞。

5 月，香港印刷業工會、香港印刷業商會、香港印藝學會在香港聯合舉行“支持興建中國印刷博物館步行籌款活動”；第一屆中國國際印刷設備及器材展覽會在北京國際展覽中心舉行。

6 月，中國印刷博物館布展方案研討會在北京印刷學院召開，范慕韓主任為布展提出的指導思想是“大印刷觀”，主題是“再現中國印刷術的發展過程”。

8 月，“七四八”工程二十周年紀念活動組織委員會在北京舉行新聞發布會；江澤民主席為“七四八”工程二十周年題詞：“拼搏奉獻為中華爭光”；DIEP'94 北京國際電子出版系統展覽會在中國國際貿易中心舉行。

10 月，由中國人民銀行、中國印鈔造幣總公司主辦的首屆人民幣印製發行展覽會在京舉行；中國印刷及設備器材工業協會會長范慕韓、中國印刷技術協會名譽理事長王仿子、北京印刷學院院長周興華、中國印刷科學技術研究所所長沈海祥、中國印刷公司總經理武文祥等一行五人應邀赴臺北參訪並參加兩岸印刷工業技術交流會。

11 月，國家印刷重點技改項目——華光電子出版系統“八五”技術改造項目在濰坊通過驗收；國內首家製作和出版、銷售電子出版物的上海電子出版公司正式成立。

12 月，北人印刷機械有限公司生產的“北人牌”單張紙四開系列膠印機 6 種產品通過 GS 認證；中國印刷公司和北京新華彩印廠承擔的“膠印技術宣紙複製圖畫”

課題通過鑒定；上海市浦東新區印刷行業協會成立。

同年，臺灣藝術專科學校升格為臺灣藝術學院，該院下設印刷藝術學系；北大方正集團在北京新華彩印廠協助下開發出彩色桌面出版系統。

1995 年

1 月，經新聞出版署批准，《中國印刷年鑒》作為期刊出版並成立“中國印刷年鑒社”；上海印刷集團有限公司成立。

2 月，我國印刷刊物中第一本彩色雜誌《桌面出版與設計》創刊；臺灣李興才教授創立“財團法人印刷傳播興才文教基金會”，以發展印刷傳播為宗旨。

4 月，電子工業部主持召開北大方正出版系統鑒定會及新聞發布會。

5 月，于永湛副署長率中國印協代表團赴德國參觀 DRUPA' 95 展覽會。

8 月，中國印刷博物館籌委會召開布展方案高層專家論證會。

9 月，首屆國際造紙工業、紙類製品加工及包裝印刷機械材料展覽會在北京舉行。

10 月，中科院自動化研究所研製成功手寫體漢字識別系統；被列為國家“八五”印刷專項技改項目的九家出版印刷單位全部通過技改驗收。

11 月，北京榮寶齋王玉良、北京新華彩印廠關志祥，分別榮獲“中華技能大獎”和“全國技術能手”稱號。

12 月，畢昇墓碑研討會在湖北英山縣召開，研討會“初步認定英山的畢昇墓是北宋活字印刷術發明家畢昇的墓”；江澤民主席視察廣東省揭陽市運通塑料包裝有限公司；中國網印協會正式加入國際網印與製像協會（SGIA），成為該協會的國家會員。

同年，臺灣沈氏印刷公司通過 ISO9002 及 14001 認證授證；上海第三印刷機械廠研製成功 WPD720 型滾筒式平型絲網印刷機。

1996 年

1 月，《中國印刷近代史》（初稿）出版座談會在京召開；遼寧省新聞出版學校印刷專業西藏班結業。

2 月，王志高率中國印刷技術協會代表團赴日本，參加“亞洲印刷技術論壇”籌備會議。

4 月，中國印刷博物館籌委會交接儀式及工作表彰會在京舉行；國務院學位委員會第 14 次會議批准西安理工大學為我國第一個包裝工程碩士學位授予單位。

5 月，中國印刷及設備器材工業協會會長范慕韓因病在北京醫院逝世；世界包裝大會在北京國際會議中心召開；世界印刷大會指導委員會主席杰弗里·威爾遜一行來華考察；第四屆北京國際印刷技術展覽會在北京舉行。

6 月，中國印刷博物館舉行隆重的落成典禮，中共中央總書記國家主席江澤民題寫館名，中共中央政治局委員李鐵映、全國人大副委員長鐵木爾·達瓦買提出席；

第二屆中國印刷史學術研討會在中國印刷博物館舉行，《中國印刷史學術研討會文集》同時出版發行。

8 月，王志高率中國印協代表團參加在日本東京召開的“亞洲印刷技術論壇成立大會”；中國絲網印協理事長宋育哲赴泰國曼谷參加“亞太絲網印刷協會成立大會和 APSPA 委員會會議”。

10 月，林業部同廣東省聯合在湛江建設 30 萬噸木漿造紙工程項目簽字儀式在北京舉行。

11 月，現存世界最早的木活字印本西夏文《吉祥遍至口和本續》在北京通過部級鑒定。

12 月，西安煤航地圖製印公司引進比利時 BARCO 電子地圖出版系統。

同年，臺灣師範大學工教系傳播設計組獨立成為圖文傳播技術學系。

1997 年

1 月，由李興才出任審訂、張樹棟主編，具有填補歷史空白意義的《中華印刷通史》的編纂工作全面起動，國內書刊、紙幣、地圖、織物、郵票、工藝、報紙、少數民族等印刷領域的著名學者應邀參加了編寫工作。

3 月，國務院發布《印刷業管理條例》，並決定於 1997 年 5 月 1 日開始施行。

4 月，第六屆世界印刷大會在澳大利亞舉行，以新聞出版署署長于友先為名譽團長、副署長于永湛為團長的中國印刷代表團參加會議，于永湛團長發表了以“增進了解、加強合作、開創現代印刷新紀元”為題的講話，世界印刷大會指導委員會決定 2001 年第七屆世界印刷大會在中國北京舉行。

5 月，'97 國際網版特殊印刷技術展覽會在武漢舉行；上海舉行商務印書館上海印刷廠建廠 100 周年紀念會；德國谷騰堡博物館館長海涅布特一本茨博士應邀到北京訪問並參加了第三屆中國印刷史學術研討會。

6 月，中國印刷博物館落成一周年紀念和第三屆中國印刷史學術研討會在北京召開；迎香港回歸及《香港印刷業的發展歷程和現狀》出版座談會在北京召開；新聞出版署在上海召開全國印刷管理工作會議。

8 月，新聞出版署發布《出版物印刷管理規定》，本規定自發布之日起施行；中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁率團赴德國、美國、日本進行技術考察；第四屆北京國際電子出版及多媒體展覽會在北京舉行。

10 月，中國印刷博物館舉辦印刷史'97 專題學術報告會。

12 月，中國防偽行業協會特種印製專業委員會在北京成立；新聞出版署技術發展司在上海召開“九五”印刷專項技術改造工作會議。

同年，面對個別韓國學者在印刷術發明權問題上的錯誤論點，新聞出版報、文物報以整版篇幅，發表著名學者潘吉星、李致忠、張子謙、趙永暉的文章，在全國各大報刊和眾多學者支持配合下，給個別韓國學者的錯誤論點以有力的批駁；潘吉

星率團參加韓國舉辦的“東西方印刷史國際討論會”，成功地捍衛了我國為世界公認的印刷術的發明權。

截至 1997 年，獲得印刷工程學科碩士研究生授予權的高等院校有武漢測繪科技大學印刷工程學院、西安理工大學印刷包裝工程學院、中國人民解放軍測繪學院和臺灣中國文化大學造紙印刷研究所、臺灣師範大學工業教育研究所。

1998 年

1 月，新聞出版署制定的《電子出版物管理規定》自 1 月 1 日起施行；

中國印刷技術協會電子與網絡專業委員會於 1 月 7 日成立。

2 月，我國第一種以光盤形式出版的印刷技術知識的聲像讀物《印刷概論》正式出版發行。

3 月，臺灣師範大學教育學院“圖文傳播技術學系”改隸“科技學院”，更名“圖文傳播學系”，並於次年設碩士班。

4 月，北大方正十款通用曲綫字庫正式通過國家級鑒定。

5 月，臺灣印刷傳播興才文教基金會董事長李興才和董事張和雄專程來京，參加 5 月 4 日在中國印刷科學技術研究所召開的關於編纂與出版《中華印刷通史》的四方會議。李興才、武文祥、沈海祥、張樹棟分別代表臺灣印刷傳播興才文教基金會、中國印刷技術協會、中國印刷科學技術研究所、《中華印刷通史》著作者，簽署了在臺北和北京分別出版《中華印刷通史》繁、簡兩種版本且具有獨立版權的協議書；

中國印刷技術協會、中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷總公司、中國印刷科學技術研究所、中國印刷博物館、北京印刷學院等單位於 5 月 4 日晚在北京飯店貴賓樓聯合舉行宴會，歡迎為出版《中華印刷通史》專程抵京的臺灣客人。原文化部常務副部長高占祥及各單位領導李守仁、王益、王仿子、武文祥、牟國勝、王志高、高永清、周興華等 20 餘位出席宴會。武文祥董事長致詞和李興才董事長答詞首次介紹了《中華印刷通史》的編纂情況；

中國印刷博物館監事委員會和顧問委員會正式成立；

第四屆中國印刷史學術研討會在北京舉行；

世界第一部全彩印絲綢版《孫子兵法》贈書儀式在新聞出版署多功能廳舉行。

6 月，國務院發出通知，決定全國印刷業的監督管理工作由新聞出版署負責，並明確內設印刷業管理司（科技發展司）；

北京化工大學和中國樂凱膠片集團第二膠片廠合作研製的“激光打印直接製版印刷版”在北京通過技術鑒定。

臺灣區印刷工業同業公會出版由魏尚敬教授主編之《臺灣區印刷工業同業公會五十週年紀念特刊》一書。

7 月，第七屆世界印刷大會使用會標情況通報會在北京舉行。

9月，'98全國油墨信息年會暨中國《油墨》雜誌創刊大會在天津舉行。

10月，《中華印刷通史》由臺灣印刷傳播興才文教基金會在臺北出版正（繁）體字本。

《中國古代印刷史圖冊》在北京出版發行；

新聞出版署、公安部、國家工商行政管理局聯合發出《關於對全國印刷業進行全面清理整頓的通知》；

中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁應邀率團赴臺灣和香港，進行印刷學術交流和考察；

王志高率中國印刷代表團赴泰國，參加第三屆亞洲印刷技術論壇年會。

11月，張樹棟、龐多益應“印刷傳播興才文教基金會”邀赴臺灣，參加11月6日在臺北舉行的《中華印刷通史》新書發布會和11月7日在臺北召開的“兩岸印刷史學術研討會”；

應新聞出版署邀請，香港印刷業商會理事長何家鏗率團訪問北京。

12月，'98北京國際印刷及設備器材工業信息交流大會在北京市舉行；

香港印刷業商會、香港印藝學會、香港印刷業工會與中國印刷博物館在香港文化中心，聯合舉辦了“中華印刷之光展覽”。

1999年

2月，臺灣環保署主辦“印刷業空氣污染防治示範工廠觀摩”活動。

4月，中共中央總書記、國家主席江澤民為北京新華印刷廠建廠五十周年題詞：“為人民生產更多、更好的精神食糧”。

5月，'99中國國際絲網印刷及廣告製作技術展覽會在上海世貿商城舉行；

世界印刷大會指導委員會會議在京召開。

6月，'99瀋陽國際廣告新媒體、新技術、新設備、新材料暨印刷技術展示交易會在瀋陽舉行；

九洲鼎文化藝術有限公司向中國印刷博物館捐贈《中華國寶大典·傳世畫藏》的捐贈儀式在中國印刷博物館舉行。

7月，經中國報業協會批准，由中國報業協會印刷工作委員會制訂的“彩色報紙印刷質量行業標準”作為行業標準開始試行；

中國印刷技術協會印刷、包裝專業期刊委員會成立；

8月，首屆全國印刷廠長、經理高級研討班在北京舉行；

'99北京國際音像、電子出版物博覽會在北京展覽館舉行；

9月，《中華印刷通史》（簡體字本）由印刷工業出版社正式出版發行；

全國印刷產品質量監督檢測網援助西藏建立質檢站工作會議在拉薩舉行。

10月，第五屆中國印刷史學術研討會和《中華印刷通史》頒獎及贈書活動在北京舉行；

中國包裝印刷生產基地成立慶典及基地內八大印刷項目奠基儀式在廣東中山市舉行。

臺灣中國文化大學李天任博士邀請中外學者近百人在臺北舉辦“1999 國際圖文傳播研討會”，頒贈“金龍獎”給李興才教授及美國學者 David Q. Mc Dowell。

11 月，中國印刷技術協會特種印刷專業委員會成立。

臺灣印刷傳播興才文教基金會受雲南師範大學邀請，由董事長李興才教授率領印刷學者專家魏尚敬、張和雄、陳其陽、羅梅君、魏裕昌等赴昆明訪問講學交流九天。

12 月，中國印刷技術協會商業票據印刷專業委員會成立大會在上海舉行；

為紀念香港回歸祖國兩周年和迎接澳門回歸，一部填補我國出版印刷空白的金屬書《共同的心願》在北京出版發行；

2000 年

1 月，國家機械工業局發布“19 項印刷機械行業標準”，並於 2000 年 1 月 1 日開始實施；

由北京榮寶齋木版水印專家馮鵬生撰寫的《木版水印概說》正式出版發行，該書認定現存《隋木刻加彩佛像》為世界現存最早的雕版印刷品，刻印於隋朝大業三年，即公元 607 年；

中國印鈔造幣總公司用國產膠印機裝備下屬各印鈔廠，從而結束了中國用進口膠印機印鈔的歷史。

2 月，史金波等歷史學家近期又在現存西夏文獻中發現了一批現存世界上最早的活字印本，其中既有木活字本，又有泥活字本，還有現存最早有明確日期的活字本曆書，為活字印刷源於中國提供了更加確鑿的實物證據。

3 月，日本大阪印刷工業公會訪問團 16 人赴臺灣訪問交流。

4 月，新聞出版署印刷專業職業標準及教材編審委員會成立並召開第一次會議；中國印刷技術協會在北京召開成立二十周年紀念大會；

中國印刷博物館與德國谷騰堡博物館合作，在谷騰堡博物館內設立約一百平方米的“中國古代印刷術”展區，從而形成向西方宣傳中國古代印刷文化的一個窗口。

上海市包裝技術協會及雲南省包裝印刷協會聯袂組團訪問臺灣印刷同業交流。

5 月，經國家質量監督局批准，新修訂的《圖書和雜誌開本及幅面尺寸》國家標準發布，並於 2000 年 5 月 1 日起實施；

北京漢儀科印信息技術有限公司在北京舉辦包括漢儀百軟字庫及 CID 字庫、電子表單及數字通在內的“求實、創新——2000 漢儀新產品發布會”。

香港印刷科技研究中心成立；

北大方正電子有限公司正式加入出版印刷領域的國際組織 CIP3。

6 月，《中國活字印刷術的發明和早期傳播——西夏和回鶻活字印刷術研究》

新書發布會和出版座談會在北京舉行；

香港印刷業的就業人數和機構數目均已升至香港製造業首位，並成爲亞洲印刷出版中心；

全世界第一本彩印絲綢珍藏本《唐詩三百首》出版，並獲得上海大世界吉尼斯之最證書。

7月，中國最大的一條PS版生產綫——中國樂凱膠片集團第二膠片廠建成並投產的PS版生產綫工程，通過了國家石化局主持的驗收。

8月，“2000臺北國際印刷機材展”在臺北世貿中心舉行，並作系列學術演講會。

9月，臺灣區印刷工業同業公會邀請學者專家研討修訂《印刷行業標準分類系統架構》，供主管機關修訂原頒內容。

10月，中國印刷科學技術研究所“九五”國家專項技改PS版項目通過竣工驗收。

第七屆世界印刷大會組委會名譽主席李嵐清在中南海會見了指導委員會主席彼得·雷恩和出席會議的全體代表；

世界印刷大會指導委員會在北京舉行第七屆世界印刷大會召開前的最後一次會議，全面審議組委會各項籌備工作；

新聞出版署發文，同意將中國印刷博物館掛靠在中國出版工作者協會和中國印刷技術協會，由中國印刷技術協會負責其具體管理工作；

2000年中國印刷史學術工作研討會在北京舉行。

11月，由中國科學院感光化學研究所研製的國產銀鹽擴散型CTP版材研製成功。

12月，中國印刷博物館新布展改造方案在北京召開專家論證會；

紀念柳溥慶先生誕辰一百周年及《柳溥慶紀念文集》首發式座談會在北京舉行。

2001年

新聞出版總署於2001年1月作出爲報刊界做十件大事的決定；

方正GB18030字庫和方正超大字庫通過國家級審定，並於2001年1月開始強制執行。

2月，中國印刷總公司與中華商務聯合印刷（香港）有限公司、中華商務聯合印刷（廣東）有限公司合資建立北京華聯印刷有限公司的合同簽字儀式在北京舉行。

3月，中國印刷及設備器材工業協會副會長王德茂先生率團訪問臺灣印刷業；“臺灣藝術學院”改制爲“臺灣藝術大學”，“印刷傳播學系”，改名“圖文傳播藝術學系”，“應用媒體研究所碩士班”內含“平面媒體組”。

5月，紀念范慕韓同志逝世五周年座談會在北京中國印刷博物館召開；

第七屆世界印刷大會在北京人民大會堂隆重開幕，國務院副總理、第七屆世界

印刷大會組委會名譽主席李嵐清出席大會開幕式並致詞，來自五大洲 25 個國家和地區的三千多名印刷及相關產業界的代表出席了會議；

臺灣印刷代表團一行 36 人，赴北京出席“第七屆世界印刷大會”，其後李興才並出席了“中國印刷博物館監事顧問委員會議”、“中國印刷史研究會成立會”、“中華印刷通史出版座談會”。

第五屆北京國際印刷技術展覽會在北京國際展覽中心舉行；

中國印刷史研究會成立大會在北京舉行；

《中國金屬活字印刷技術史》由遼寧科學技術出版社出版發行；

《中國印刷行業博覽》大型資料工具書在北京出版發行；

中國印刷博物館編纂的《印刷之光》由浙江人民美術出版社出版發行。

6 月，臺灣“世新大學”新聞傳播學院設立“平面傳播科技學系碩士班”。至此，臺灣設有印刷傳播學系之五所大學，均已各自設立碩士研究班，畢業生可授予碩士學位。

7 月，《北京印刷志》在北京出版發行；

中國上海國際印刷包裝工業展覽會在上海國際展覽中心和上海世貿商城同時舉行。

8 月，北京華聯印刷有限公司舉行“印刷中心”工程奠基奠禮；

《印刷業管理條例》經國務院批准並施行；

《中國印刷史研究新成果》暨課題立項座談會在北京舉行，《中華印刷通史》等重要著作在會場內予以展示。

10 月，中國最大幅寬的彩色膠印新聞紙生產綫——華東華泰集團年產 16 萬噸紙機正式投料運行，並一次性引紙成功；

中國四堡雕版印刷展覽館在福建省連城縣四堡鄉建成並正式開放。

“臺灣區印刷工業同業公會”改名為“臺灣區印刷暨機器材料工業同業公會”。

11 月，第五屆國際印刷及設備器材工業信息交流大會在北京中國科技會堂舉行。

12 月，臺灣區印刷暨機器材料工業同業公會出版了由魏尚敬教授主持之《九十年（2001）會員廠商產業調查分析報告》一書，提供詳盡印刷產業資料。

2002 年

1 月，上海國際包裝印刷城在上海桃浦工業園區舉行奠基儀式；

中國印刷史研究工作座談會在北京召開；

新聞出版總署、對外貿易經濟合作部發布 16 號令，頒布《設立外商投資印刷企業暫行規定》；

我國研製生產的亞洲第一臺 1600 型無污染乾法造紙機在湖北省荊平造紙總廠安裝調試成功。

2 月，王選獲得“國家最高科學技術獎”，江澤民主席為其頒獎，中國印協致函祝賀；

國務院總理朱鎔基簽署第 343 號國務院令，公布《出版管理條例》並開始實施；國家印刷機械質量監督檢驗中心通過國家驗收。

4 月，中國出版集團在北京掛牌成立；

中國印刷技術協會理事長武文祥、副理事長沈海祥應邀出席在葡萄牙里斯本召開的世界印刷大會指導委員會會議和國際印聯大會；

葉再生先生著《中國近代現代出版通史》由北京華文出版社出版發行。

5 月，印刷行業五項新的國家標準經國家質量監督檢驗檢疫總局批准發布。

6 月，臺灣高雄高級工業職校“印刷科”改名為“圖文傳播科”，其後，臺北大安高工及臺中高工印刷科亦相繼改名為“圖文傳播科”。

8 月，富士星光有限公司新型 PS 版、CTP 版材生產綫奠基儀式在河北省三河市燕郊經濟技術開發區舉行；

北京華聯印刷有限公司在北京經濟技術開發區舉行開業典禮儀式；

香港印藝學會名譽主席李春霖捐贈港幣一百萬元給中國印刷技術協會作為印刷教育基金使用；

為《中華印刷通史》撰寫序言的原機械工業部副部長李守仁先生在北京逝世，享年 67 歲。

9 月，中國印刷技術協會印刷史研究會在北京召開活字印刷術起源研討會；

中國民族紙業第一條世界 A 級標準銅版紙生產綫由山東晨鳴集團在其工業園區投產。

10 月，香港印刷業代表團訪問北京；

中國網印及製像協會送展樣品首次獲得國際網印協會舉辦的網印品評選活動金獎；

世界最大的有機顏料、油墨生產項目在中國南通市落戶。

11 月，2002 北京高新防偽技術國際研討會在北京召開，“紙雕”技術引起防偽專家普遍關注；

中國印刷代表團出席在新加坡舉辦的第六屆亞洲印刷技術論壇年會。

12 月，中國印協、上海印協和上海高斯公司聯合舉行 SSC 系列產品質量萬里行活動；

中國第一個《印刷行業公約》試行發布會在北京召開；

中國印刷技術協會印刷史研究會在北京召開回顧我國印刷技術第二次革命歷程座談會；

第一屆兩岸四地印刷交流聯誼會在臺北舉行。

附錄二 插圖索引

圖序	圖 名	頁碼
2-1	半坡村的文字符號	7
2-2	甘肅辛店彩陶圖案	7
2-3	良渚文化雲雷紋、獸面紋	7
2-4	大汶口文化出土陶器上的五個象形文字符號	7
2-5	繩紋	8
2-6	製陶工具	9
2-7	陶印模	10
2-8	雕紋龜板	10
2-9	石印模	10
2-10	五個時期的甲骨文書體	12
2-11	毛公鼎	12
2-12	散氏盤	12
2-13	秦公簋	14
2-14	齊《陳曼簠銘》	14
2-15	石鼓文	15
2-16	熹平石經殘石	16
2-17	三體石經	17
2-18	龍門石窟刻石	17
2-19	古代印章	18
2-20	鳥書	18
2-21	周、秦、漢三代封泥蓋印印樣	19
2-22	東漢磚銘	20
2-23	瓦當全形及銘文	20
2-24	西漢畫像磚模印拓片圖	21
2-25	西漢青銅印花銅版	23
2-26	金銀印花紗紋樣	23
2-27	馬王堆出土的（西漢）印花紗分版示意圖	24
2-28	夾纈印花示意圖	25

圖序	圖 名	頁碼
2-29	木刻入山符	27
2-30	拓印示意圖	28
2-31	拓印樣與雕印樣比較圖	29
2-32	現存最早的拓片《溫泉銘》	30
2-33	東晉抄本佛經上捺印的佛像	31
2-34	梁代正書順讀與反書倒讀的華表	32
3-1	周家寨出土的骨契圖形	36
3-2	秘魯印加人結繩記事圖形	36
3-3	刻有文字的龜甲	39
3-4	刻有文字的獸骨	39
3-5	甲骨文構造例圖	40
3-6	漢字演變例圖	42
3-7	小篆	43
3-8	隸書	44
3-9	楷書	45
3-10	雲南曲靖出土的《爨寶子碑》碑文	46
3-11	鐘繇楷書	46
3-12	行書	47
3-13	章草	48
3-14	張芝今草	49
3-15	懷素狂草	49
3-16	宋體	49
4-1	古筆	51
4-2	雕版工具	53
4-3	印刷和刷版用的工具及附件	54
4-4	東漢殘墨	55
4-5	中書省墨	56
4-6	松烟製墨法	57
4-7	製墨模具	58
4-8	各種墨錠	59
4-9	寫有字的查科爾帖殘紙	61
4-10	灞橋紙	61
4-11	漢代造紙圖	62

圖序	圖 名	頁碼
4-12	蔡倫畫像	63
4-13	原始的織機織布圖	67
5-1	敦煌隋木刻加彩佛像	75
5-2	長江源頭示意圖	78
5-3	中國雕版印刷術演進示意圖	78
6-1	傳統印刷工藝系統示意圖	88
6-2	著者二赴英山對畢昇墓碑作實地考察	95
6-3	現存最早的印刷品梵文陀羅尼經咒	96
6-4	畢昇畫像和英山出土的畢昇墓碑拓片	97
6-5	與會代表在睡獅山麓對畢昇墓地作實地考察	98
7-1	雕版工序示意圖	106
7-2	雕版印刷工具圖	107
7-3	雕刻木版的固定	108
7-4	可分解蠟版示意圖	111
7-5	套版印刷示意圖	116
7-6	餛版印刷用版臺	120
7-7	王禎轉輪排字圖	130
7-8	成造木子圖	132
7-9	類盤圖	136
7-10	套格圖	137
7-11	擺書圖	139
7-12	在砂框內填入造型材料圖	144
7-13	將造型材料舂實圖	144
7-14	壓入字模和澆道模圖	144
7-15	放上第二個砂框並填入造型材料圖	144
7-16	在坩鍋內熔煉合金材料圖	145
7-17	向型腔內澆注合金熔液圖	145
7-18	打開型范取出活字圖	145
7-19	修整活字圖	145
7-20	活字泥版印本《精訂綱鑿二十一史通俗衍義》卷二十五 附記書影	148
7-21	呂撫泥版製作工具圖	149
7-22	活字泥版鈐印製版示意圖	152

圖序	圖 名	頁碼
7-23	泰山磁版印《周易說略》	154
7-24	陰模鈐印磁版製版方法示意圖	155
8-1	冊府元龜	161
8-2	現存最早有明確日期記載和精美扉畫的唐咸通本《金剛經》	163
8-3	現存最早的印本曆書	164
8-4	唐中和二年成都樊賞家印的曆書	165
8-5	後晉開運四年刻印的大聖文殊師利菩薩像	167
8-6	成都出土的唐代印刷品梵文《陀羅尼經咒》	168
8-7	現存韓國慶州博物館的唐印本《無垢淨光大陀羅尼經》	170
8-8	錢俶於 975 年刻印的《寶篋印經》	177
8-9	錢俶於 965 年刻印的《寶篋印經》	178
8-10	雷延美刻印的觀世音菩薩像	179
8-11	宋刻《春秋經傳集解》	185
8-12	刻工蔣輝刻《荀子》	187
8-13	宋紹興三年兩浙東路茶鹽司公使庫刻印的《資治通鑑》	188
8-14	宋紹興二十八年明州修補舊刊本《文選》	190
8-15	宋淳熙十一年南康郡齋刻印的《衛生家寶產科備要》	193
8-16	宋錢塘王叔邊家刻本《後漢書》	197
8-17	池州刻本《昌黎先生集考異》	198
8-18	宋咸淳年間廖瑩中世彩堂刻印的《河東先生集》	200
8-19	宋紹興二十二年臨安府榮六郎書籍鋪刻《抱樸子內篇》	201
8-20	臨安府睦親坊陳宅經籍鋪刻《朱慶餘詩集》	203
8-21	宋紹熙二年余仁仲萬卷堂刻印的《春秋公羊經傳解詁》	204
8-22	宋刻《開寶藏》書影	207
8-23	宋刻《佛頂心觀世音菩薩大陀羅尼經》書影	208
8-24	宋刻《磧砂藏》書影	209
8-25	宋紹興淮南路轉運司刻印的《史記集解》	214
8-26	宋代刻書牌記舉例	215
8-27	現存最早的遼刻本《上生經疏科文》	225
8-28	由卷軸改爲經折的《妙法蓮花經》	226
8-29	遼刻本“四十五人同雕”字樣	227
8-30	燕京首刹憫忠寺刻印的《上生經疏科文》	228

圖序	圖 名	頁碼
8-31	應縣木塔刻本《稱贊大乘功德經·女》	229
8-32	遼代刻印的大字卷軸本《大方廣佛華嚴經》	229
8-33	經名下刻有小佛像及帶圖案邊框的《妙法蓮華經》	231
8-34	遼刻《玉泉寺菩薩戒壇所牒》	232
8-35	遼刻《蒙求》	233
8-36	遼翻刻宋本《龍龕手鑿》	234
8-37	金刻《蕭閑老人明秀集注》	248
8-38	金刻本《劉知遠諸宮調》	249
8-39	金刻《大方廣佛華嚴經合論》卷第六	250
8-40	金刻《趙城藏》扉畫	251
8-41	金刻《重修證類本草序》	252
8-42	太清風露經	254
8-43	金刻《南豐曾子固先生集》	255
8-44	西夏泥活字本《維摩詰所說經》	259
8-45	現存最早的木活字本《吉祥遍至口和本續》及西夏文雕版殘片	260
8-46	全世界現存最早有明確日期記載的活字本曆書	261
8-47	番漢合時掌中珠	264
8-48	西夏文書籍的裝飾	270
8-49	蒙古定宗四年平陽張存惠晦明軒刻印的《重修政和經史證類本草》	271
8-50	蒙古憲宗六年燕京（今北京）趙衍刻印的《歌詩篇》	272
8-51	蒙古刻本《大方廣佛華嚴經》	273
8-52	元至元五年揚州路儒學刻本《石田先生文集》	277
8-53	西湖書院刻《文獻通考》	278
8-54	用行書刻印的《稼軒長短句》	279
8-55	元初岳氏荊溪家塾刻《春秋經傳集解》	281
8-56	余氏勤有堂刻《集千家注分類杜工部詩》	283
8-57	元刻帶圖的書名頁	286
8-58	明刻經廠本《貞觀政要》	290
8-59	明徽藩刻《詞林摘艷》	292
8-60	明江陰朱承爵刻《樊川詩集》	293
8-61	毛氏汲古閣刻《明僧弘秀集》	296

圖序	圖 名	頁碼
8-62	明嘉靖三十八年楊氏歸仁齋刻印的《大明一統志》	299
8-63	富春堂刻《綈袍記》插圖	300
8-64	金臺岳氏刻本《全像奇妙注釋西廂記》	302
8-65	明嘉靖元年金臺汪諒刻印的《文選注》一、二	303
8-66	欽定《四庫全書總目》	309
8-67	清康熙內府精刻本《佩文齋書畫譜》	315
8-68	南船記	319
8-69	清乾隆三十年鮑氏知不足齋刻印的《湖山類稿》	322
8-70	據史料仿製的《開元雜報》	331
8-71	京報	333
8-72	廣東出版的轅門鈔	334
8-73	現存最早的印刷地圖《十五國風地理之圖》	336
8-74	南宋刻印的地圖《禹貢說斷》	337
8-75	明代羅洪先繪刻的圖集《廣輿圖》	338
8-76	歷代輿地沿革險要圖	340
8-77	《開寶藏》中的插圖	344
8-78	宋刻《梅花喜神譜》	345
8-79	木版雕印着色佛畫《熾盛光九曜圖》	346
8-80	蝴蝶裝《妙法蓮華經卷第一》	349
8-81	遼代絹本三色彩印《釋迦說法相》	350
8-82	平陽姬家刻印的版畫《四美圖》	352
8-83	金刻彩色版畫《東方朔偷桃圖》	352
8-84	西夏譯經圖	353
8-85	西夏刻《梁皇寶懺圖》	354
8-86	元刻帶圖平活五種之一《樂毅圖齊七國春秋》	357
8-87	至元六年無聞和尚注《金剛經注》的扉畫	358
8-88	黃一鳳刻《唐明皇秋夜梧桐雨》	360
8-89	水滸葉子	362
8-90	殿版《萬壽盛典》圖	364
8-91	程氏萃文書屋活字本《紅樓夢》插圖	366
8-92	清代天津楊柳青印刷的年畫《仕女戲嬰圖》	368
8-93	最早出現的紙幣——交子印樣	372
8-94	宋金銀見錢關子版分版印樣	374

圖序	圖 名	頁碼
8-95	關子圖案結構示意圖	375
8-96	南宋時期通行的“會子”	376
8-97	金代的壹拾貫交鈔版印樣	379
8-98	金代興定寶泉印樣	380
8-99	至元通行寶鈔二貫	382
8-100	大明通行寶鈔一貫	382
8-101	明天啓六年吳發祥用餛版印製的《蘿軒變古箋譜》	390
8-102	崇禎年間胡正言用餛版印製的《十竹齋箋譜》	391
9-1	《夢溪筆談》中有關畢昇泥活字印刷工藝的記載	395
9-2	宋泥活字印迴旋式《佛說觀無量壽佛經》殘葉	397
9-3	李瑤用泥活字印刷的《南疆譯史勘本》	399
9-4	李瑤泥活字印本《校補金石例四種》	400
9-5	翟金生用泥活字印刷的《泥版試印初編》	401
9-6	翟金生用泥活字排印的《泥版試印續編》	402
9-7	王禎發明的轉輪排字盤	412
9-8	明木活字本《毛詩》中“自”字橫排	413
9-9	北宋時期濟南劉家功夫針鋪銅版及印樣	417
9-10	會通館“錫字銅版”印《宋諸臣奏議》	418
9-11	明弘治十五年華理銅活字印本《渭南文集》	419
9-12	安國桂坡館銅活字印《初學記》	420
9-13	明弘治十六年五雲溪館銅活字印本《玉臺新詠》	421
9-14	清內府銅活字本《古今圖書集成》	422
9-15	林春琪銅活字印《銅版叙》	424
9-16	廣東唐氏錫活字印樣	425
10-1	簡策裝	429
10-2	卷軸裝	430
10-3	旋風裝示意圖	431
10-4	旋風裝唐吳彩鸞手寫《唐韻》	432
10-5	經折裝	433
10-6	蝴蝶裝	434
10-7	包背裝	435
10-8	綫裝	436
11-1	中國印刷術向外傳播路線圖	438

圖序	圖 名	頁碼
11-2	朝鮮特有的鐵活字印本《西坡集》	440
11-3	現存朝鮮半島最早的金屬活字印本《直指》	440
11-4	日本 770 年刻印陀羅尼經咒，放入百萬小木塔中供養	441
11-5	俞良甫在日本刻印的《唐柳先生文集》	443
11-6	越南彩印年畫《關公像》	445
11-7	早期在菲律賓刻印的中文書籍	447
11-8	在敦煌出土的維吾爾文木活字	448
11-9	古代的紙牌	452
11-10	歐洲現存最早的木版畫	456
12-1	最早用中英文鉛活字混排的《中國語文字典》	467
12-2	傳教士創辦的最早的中文報刊《察世俗每月統記傳》	468
12-3	墨海書館字體	473
12-4	美華書館在寧波印刷的《天文問答》	475
12-5	獻縣張莊天主堂印刷的官話小說《道真來華》	479
12-6	點石齋畫報創刊號的扉頁和說明	481
12-7	圖書集成局創制的扁體三號字樣	482
12-8	全體新論	487
12-9	一二八事件中被毀的商務印書館	491
13-1	巴羅著《中國游記》上的漢字	450
13-2	1590 年在澳門出版的《日本派赴羅馬之使節》	494
13-3	傳教士范禮安於 1588 年在澳門用西文鉛活字印刷機印刷的第一本拉丁文書《天主教育牧院·孤兒院》	495
13-4	最早進入中國並在澳門印刷書籍的西文活字版印刷機	496
13-5	摩諾排鑄機	506
13-6	手扳架	507
13-7	1872 年購進的手搖平臺印刷機	508
13-8	《各國消息》	512
13-9	《康熙字典》	512
13-10	塞氏木質石印架	515
13-11	手搖石印機	516
13-12	電動石印機	516
13-13	《申江勝景圖》之一——點石齋石印工場	517
13-14	手工雕刻凹版示意圖	518

圖序	圖 名	頁碼
13-15	《銅刻小記》附圖	520
13-16	萬能雕刻機	524
13-17	近代用鋼凹版印刷的第一套大清銀行兌換券百圓券正背面	525
13-18	翻製錫版示意圖	526
13-19	舒式華文打字機	528
14-1	中外新報	533
14-2	華字日報	534
14-3	1874年8月5日《申報》發表的《論鉛字》原文	536
14-4	光緒三十二年學部圖書局編纂印刷的初等小學國文教科書	541
14-5	拉薩印書局出版的《藏文報》	547
14-6	《神州日報》創刊號	547
14-7	蒙文字母	548
14-8	同文書局印刷樣	550
14-9	創辦人夏瑞芳、鮑咸恩、鮑咸昌、高鳳池像	551
14-10	1908年商務印書館印刷的《日本明治學制沿革史》	552
14-11	丁輔之創制的聚珍仿宋字	558
14-12	蒙學教科書	576
14-13	瀏陽工農兵銀行印刷的紙幣	580
14-14	川陝省工農銀行印刷的布鈔叁串正背面	581
14-15	上海圖書學校工讀印製社使用的改良排字架	591
14-16	竹天鑄字所刊登的廣告	592
14-17	《申報》關於柳溥慶發明照相排字機的報道	594
14-18	照相排字機設計圖	595
14-19	印製股學生在實習	597
14-20	中國美術製版印刷函授學校招生廣告	600
14-21	《藝文印刷月刊》封面	601
14-22	滿清政府頒布的用於保護著作權的布告	606
14-23	1912年調整後的機構設置圖	618
14-24	榮獲國際巴拿馬物品賽會獎狀	619
14-25	上海建業機器製造有限公司製造的印刷機	625
14-26	上海建業機器製造有限公司製造的鑄字機	626

圖序	圖 名	頁碼
14-27	上海建業機器製造有限公司製造的鑄鉛條機	626
14-28	瑞泰機器廠製造的自動鑄字機	627
14-29	瑞泰機器廠製造的新式電子針空機	627
14-30	《藝文印刷月刊》刊載的太極牌油墨廣告	631
14-31	平裝	633
14-32	精裝	633
15-1	《新華日報》創刊號	642
15-2	中央印刷廠廠址	648
15-3	中央印刷廠廠務會議組織系統圖	649
15-4	牛步峰和他研製的木質輕便鉛印機	652
15-5	呂梁印刷廠組織機構設置圖	655
15-6	《七七報》印刷廠舊址	657
15-7	建設銀行印鈔廠使用的圓盤機和石印機	659
15-8	漢口《大公報》	672
16-1	《晉察冀日報》終刊時社長鄧拓深夜撰寫的一首詩的手稿	688
17-1	東西洋考每月統記傳	691
17-2	嚴復翻譯的《天演論》、《原富》	695
17-3	近代早期的教科書封面字樣	697
17-4	鄒容著《革命軍》	700
17-5	新青年	700
17-6	東方雜誌	700
17-7	《申報》館外景	701
17-8	特選撮要每月紀傳	704
17-9	《蜜蜂華報》第一期封面	706
17-10	遐邇貫珍	708
17-11	六合叢談	709
17-12	小孩月報	710
17-13	強學報	715
17-14	時務報	715
17-15	國聞報	716
17-16	蘇報	718
17-17	《政治官報》和《內閣官報》	719

圖序	圖 名	頁碼
17-18	時報	727
17-19	戶部官票	731
17-20	大清寶鈔	732
17-21	臺南官銀票	733
17-22	過版機	735
17-23	手扳凹印機	736
17-24	印刷局全景圖	736
17-25	殖邊銀行兌換券	737
17-26	獲國際巴拿馬獎產品	737
17-27	耕織圖	738
17-28	石舫圖	738
17-29	沈永斌研製的復色機	739
17-30	接綫產品	740
17-31	帶孫中山先生頭像的鈔票	741
17-32	石印南京軍用鈔票	743
17-33	黃崗農協鈔券	745
17-34	重慶印刷廠印製的第一張鈔券拾圓券	746
17-35	中央印製廠印製的伍佰圓鈔券	746
17-36	陝甘寧銀行發行的鈔券	748
17-37	晉察冀銀行發行的鈔券	749
17-38	北海銀行印發的鈔券	749
17-39	豫鄂邊區印發的鈔券	751
17-40	東三省匯兌券	754
17-41	吉林永衡官帖局印刷的鈔券	756
17-42	江西銀行兌換券	758
17-43	加蓋“富隴銀行”字樣的代用鈔券	761
17-44	歷史上面額最大的鈔票	762
17-45	中央銀行關金券	764
17-46	日寇在中國印發的軍用票	766
17-47	海關大龍郵票	769
17-48	皇朝直省地輿全圖	773
19-1	上海字模一廠及上海印刷研究所設計新字體舉例	790
19-2	北大方正開發的大容量字庫	794

圖序	圖 名	頁碼
19-3A	北京漢儀科印公司組織設計印刷字體舉例	794
19-3B	北京漢儀科印公司開發的漢儀字庫	795
19-4	貴州新華印刷廠鉛印排字車間	797
19-5	河南第一新華印刷廠國產手動照排機在工作	799
19-6	天津市出版局 1984 年首先裝備的華光 II 型激光照排系統	801
19-7	化學工業部第二膠片廠	803
19-8	天津美術印刷廠製版車間手工修版	805
19-9	山東人民印刷廠引進的 SG-888 型電子分色機	807
19-10	哈爾濱印刷一廠曾使用的“土自動”對開膠印機	823
19-11	國產 JJ201 型卷筒紙雙色輪轉膠印機	827
19-12	“北人” 104 型四色膠印機	828
19-13	絲網印刷製版顯影	834
19-14	山西七二五廠裝訂車間折頁機在工作	839
19-15	新疆新華印刷三廠裝訂車間的配頁機在工作中	839
19-16	貴州新華印刷廠裝訂車間騎馬訂聯動生產綫	841
19-17	商務印書館上海印刷廠引進的瑞士馬天尼膠訂聯動機	843
19-18	廣東粵北印刷廠印裝的綫裝古籍	849
20-1A	北京新華印刷廠 1991 年建成的印裝大樓	849
20-1B	長春新華印刷廠	850
20-1C	重慶新華印刷廠八色輪轉膠印機	851
20-2	商務印書館上海印刷廠部分優質產品	852
20-3	上海市澳門路上海中華印刷廠	853
20-4	中國科學院印刷廠鳥瞰圖	856
20-5	人民教育出版社印刷廠的紙型機在工作	858
20-6	全國政協副主席包爾漢參加民族印刷廠激光照排系統	859
20-7A	青海民族印刷廠藏文鉛活字排版	860
20-7B	新疆新華印刷三廠少數民族文字排版	861
21-1	上海中華印刷廠印製的《泰晤土地圖》	902
21-2	北京盲文印刷廠印製盲文圖書	904
21-3	北京榮寶齋工人在印刷	907
21-4	榮寶齋工人在雕刻木版	908
21-5	廣陵古籍刻印社工人在做古籍錦套	912
21-6	青海省塔爾寺印經院刻存的藏文經版	913

圖序	圖 名	頁碼
21-7	為紀念香港回歸印發的郵票	923
22-1	上海人民印刷八廠印製的茅臺酒盒獲國家銀質獎	931
22-2	哈爾濱印刷二廠衛星式四色輪轉凹印機	934
22-3A	陝西省新華印刷廠 1985 年引進的柔性版印刷機	938
22-3B	貴州省新華印刷廠引進的不乾膠印刷機	939
22-4	陝西省新華印刷廠燙印機在工作	942
22-5	佳木斯印刷總廠印製的撲克牌被評為省優產品	945
23-1	凹版平印印刷人造木版	964
23-2	轉移印花工藝示意圖	973
24-1	陝西省印刷技工學校	976
24-2	意大利印刷界人士參觀上海印刷學校	984
24-3	遼寧省印刷學校建設中的教學樓	986
24-4	北京市印刷學校學生在生產實習	987
24-5	浙江省印刷學校舊址	988
24-6	浙江省印刷學校培訓樓一角	989
24-7	北京印刷學院圖書館	991
24-8	陝西機械學院印刷包裝工程系教師同德國斯圖加特印刷學院院長等人合影	992
24-9	全國高等學校印刷工程類教材編審委員會全體合影	1001
24-10	中國印刷科學技術研究所設在三河市的 PS 版生產裝置	1004
24-11	上海印刷技術研究所中文字庫鑒定會	1006
24-12A	北京市印刷技術研究所全息印刷激光照相製版	1007
24-12B	陝西省印刷技術研究所實驗室	1007
24-13	印刷工業出版社在北京勞動人民文化宮書展上同讀者見面	1019
24-14	中國印刷博物館開館典禮	1030
24-15	中國印刷博物館古代館	1030
24-16	中國印刷博物館近代館	1031
24-17	第三屆中國印刷史學術研討會	1033
25-1	北京人民機器廠	1036
25-2	HUZ- I 型手動照排機	1044
25-3	華光電子出版系統	1045
25-4	用北大方正排版系統出版的海外華文報紙	1047

圖序	圖 名	頁碼
25-5	哈爾濱印刷機械廠組裝車間	1048
25-6	西安新華印刷廠鉛印車間 LS201 型鉛印輪轉印刷機	1048
25-7A	北京人民機器廠生產的 PJS880-01 型卷筒紙膠印機	1050
25-7B	上海高斯印刷設備有限公司生產的高速輪轉膠印機	1050
25-8	上海紫光機械有限公司生產的 LQD8E 騎馬訂聯動機	1052
25-9	金城造紙廠生產的凸版紙榮獲國家銀質獎	1056
25-10	天津油墨廠軋墨車間	1065
25-11	上海油墨廠引進瑞士自動三輥軋墨機	1066
26-1	臺灣精益裝訂公司自動化精裝系統	1088
26-2	聯合報社印務部電腦排版現場一角	1093
26-3	TIAX' 98 臺北國際印刷及傳播科技研討會	1104
26-4	出席印刷工業研究所 1997 年年會人員合影	1105
26-5	秋雨印刷公司卷筒紙輪印刷機	1108
26-6	紅藍彩印公司八色張頁紙平印機	1108
26-7	新進鐵工廠生產的六色張頁紙平印機	1111
26-8	TIGAX' 98 臺北國際印刷機材展	1112
26-9	中華商務聯合印刷（廣東）有限公司	1117
26-10	香港印藝學會等聯合主辦印刷出版名詞標準化論壇	1117
26-11	兩岸三地印刷傳播高等教育座談會	1123
附-1	“四方會議”簽約後合影	1304
附-2	在新書發布會上同會議主持者合影	1305
附-3	張樹棟和他主編的《中華印刷通史》繁體字本	1308
附-4	高占祥、李守仁、李興才、王益在歡迎宴會上	1312
附-5	張樹棟、龐多益在兩岸印刷史學術研討會上	1313
附-6	會後主編張樹棟在為與會代表簽字贈書	1314
附-7	在出版座談會上部分與會領導、專家與作者合影	1315
附-8	張樹棟、龐多益同李興才教授在首都機場合影	1316
附-9	1998 年 11 月 10 日作者拜訪史梅岑教授並贈書留念	1318
附-10	作者在香港參觀訪問時同香港印藝學會執委林和安先生合影	1318

附錄三 表格索引

序號	表 題	頁碼
1-1	起源時期印刷術萌芽演進一覽表	5
4-1	1933~1990年歷次西漢麻紙出土情況一覽表	64
4-2	蔡倫前古紙分析化驗結果一覽表	66
6-1	中國傳統印刷術發展脈絡一覽表	89
8-1	已知面世的遼代雕版印書一覽表	235
8-2	已知面世的遼代雕版印刷佛畫一覽表	347
12-1	基督教創辦印刷機構統計表	469
12-2	天主教創辦印刷機構統計表	477
12-3	外國商人在中國建立的印刷機構一覽表	483
12-4	西方傳教士激發教案統計表	488
13-1	姜別利創製的七種活字規格、名稱簡表	501
14-1	清末官書局統計表	538
14-2	官印、官報等其它官辦印刷機構一覽表	543
14-3	商務印書館25年資金增長一覽表	553
14-4	近代商務印書館引進技術設備和技術改造簡表	554
14-5	商務印書館1929與1932年勞動生產率對比表	556
14-6	中華書局印刷所機構設置表	559
14-7	商界知識界創辦近代印刷出版機構簡表	560
14-8	抗日戰爭爆發前中國共產黨建立的城市秘密印刷所	578
14-9	中共根據地建立印刷廠一覽表	582
14-10	中國歷年紙張輸入總數統計表	621
14-11	中國歷年鉛印石印材料輸入總額統計表	621
14-12	中國歷年印刷機器輸入總額統計表	622
14-13	1929年華東等五廠部分產品名稱及售價統計表	623
15-1	1938年桂林市印刷工業鉛印工廠統計表	637
15-2	1943年桂林市印刷工業統計表	639

序號	表 題	頁碼
15-3	抗戰期間(1943~1945年)重慶部分印刷企業統計表	643
15-4	豫鄂邊區建設銀行幣譜一覽表	660
15-5	汪偽南京特別市鉛印印刷廠登記表(1941年7月)	669
16-1	中央印製廠北平廠(1945~1948年)生產品種表	680
16-2	北平廠1948年主要設備一覽表	682
17-1	辛亥革命時期革命派創辦的主要報刊一覽表	719
17-2	1938年財政部印刷局生產能力簡表	752
17-3	東三省官銀號印發紙幣一覽表	754
19-1	第一屆全國印刷新字體評選會獲獎作品	791
19-2	1982~2000年照相排字在排字總量中所佔百分比	800
19-3	四十多年來書刊印刷中凸版印刷產量佔全國平印、鉛印總產量的百分比統計表	820
19-4	1981~2000年平版印書情況統計表	825
19-5	1982~2000年全國書刊印刷廠雙色、四色平印機統計表	826
20-1	1951年4月全國各大區書刊印刷鉛印機統計表	848
20-2	圖書出版、印刷增長情況表	855
20-3	中央一級出版社印刷廠情況簡介	856
20-4	經濟恢復和建設時期書刊印刷生產力統計表	865
20-5	“文化大革命”時期及前後書刊印刷生產力統計表	866
20-6	1949~2002年全國出版系統書刊印刷廠排版產量統計表	869
20-7	1949~2002年全國出版系統書刊印刷廠鉛印產量統計表	870
20-8	1949~2002年全國出版系統書刊印刷廠平印產量統計表	871
20-9	1949~2002年全國出版系統書刊印刷廠裝訂產量統計表	873
20-10	新華印刷廠總管理處京津區工價表	879
20-11	北京地區印刷工價歷年修訂情況一覽表	879
20-12	上海市書刊印刷行業印刷工價表	882
20-13	全國書刊印刷優質產品評選概況表	884
21-1	1985年各省報紙一般情況統計表之一	889
21-2	1985年各省報紙一般情況統計表之二	890
21-3	經濟日報印刷廠1986~1989年經濟效益增長表	893

序號	表 題	頁碼
22-1	包裝印刷國優產品獲獎名錄表	932
22-2	1980~2002年書刊印刷與包裝印刷統計數字對比表	932
22-3	1951年上海市印刷業同業公會會員統計表	943
23-1	陽極氧化染色表	955
23-2	轉移印花工藝示意圖	973
24-1	各地書刊印刷業職工人員分類表	980
24-2	上海印刷學校歷屆畢業(結業)人數地區分布統計表 (1953~1993)	985
24-3	全國印刷技術研究所簡表	1008
24-4	二十世紀五十至七十年代書刊印刷方面的主要科研成果 表	1010
24-5	1983~1985年文化部印刷科技成果獲獎項目表	1011
24-6	1959年印刷工業技術革新主要項目統計表	1020
25-1	印刷機械28項新產品研製項目表	1038
25-2	北京海關1996年1~7月印刷機械產品出口統計表	1042
25-3	印刷機械品種產量生產發展情況表	1042
25-4	2002年全國印刷機械企業銷售收入較好企業情況表	1043
25-5	全國印刷用紙產量統計表	1056
25-6	八十年代以來獲國家銀質獎的油墨產品統計表	1071
25-7	印刷製版軟片產量(部分)統計表	1074
25-8	從1985年到1991年國產PS版產量增長情況表	1076
26-1	美援1956年度小型民營工業貸款印刷廠申請書審核意見 表	1082
26-2	臺灣出版業與新聞報業單位統計表	1086
26-3	臺灣出版業與新聞報業資本統計表	1086
26-4	臺灣出版印刷品出口數量統計表	1087
26-5	臺灣進口出版印刷品數量統計表	1087
26-6	臺灣進口大陸出版印刷品及在臺灣發行統計表	1087
26-7	臺灣印刷期刊出版發行概況表	1088
26-8	臺灣雜誌出版業印刷期刊統計表	1089

序號	表 題	頁碼
26-9	臺灣新聞報業日、晚報統計表	1092
26-10	臺灣報紙出版印刷之刊期統計表	1092
26-11	臺灣出版印刷工業生產價值統計表	1094
26-12	臺灣包裝印刷紙製品工業生產價值統計表	1096
26-13	臺灣包裝印刷紙袋、瓦楞紙箱生產價值統計表	1096
26-14	臺灣包裝印刷金屬罐頭生產價值統計表之一	1097
26-15	臺灣包裝印刷金屬罐頭生產價值統計表之二	1098
26-16	臺灣區印刷工業同業工會會員工廠主要生產設備及生產概況統計表	1100
26-17	1998 年臺灣 80 大製版印刷廠產業調查統計表	1102
26-18	工廠型態調查表	1103
26-19	印前設備概況表	1103
26-20	印刷生產設備概況表	1103
26-21	印後加工設備概況表	1104
26-22	1985~1997 年油墨進出口統計表	1109
26-23	臺灣地區紙與紙板產銷統計表	1109
26-24	1989~1993 年臺灣區紙及紙板生產、銷售及進口數量統計表	1110
26-25	1960 至 1995 年香港印刷廠數量及雇員人數變化表	1114
26-26	1960 年至 1995 年印刷品出口值分類概況表	1116
26-27	臺灣地區印刷技術職業教育概況表	1121
26-28	臺灣印刷教育轉型為圖文傳播及資訊傳播教育歷程年表	1124
26-29	臺灣地區印刷高等教育概況表	1125

附錄四 關鍵詞索引

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
A	AB 版法	900
	暗調	808、937
	暗記	916
	凹版	517
	凹版平印	964
	SP 特硬全色片	1073
	凹版印刷	517、937
	凹版印刷術	491
	凹凸版	554
	凹凸模版	942
	凹凸壓印	941、942
	凹凸印	26
	凹印	26
	B	白報紙
白度		1062、1063、1064
白口		211
百萬佛塔		442
百萬經咒		441、442
擺書		138、139、141
擺印		422
斑布		10
斑文布		10
版本		183、221、339
版本鑒定		326
版本目錄		309
版畫		341

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
B	版畫繪刻	365
	版畫鏤刻	359
	版畫藝術	251、306、361
	版畫印刷	330、341、342、365
	版口	268
	版片	183、221、283、291
	版權	1087
	版心	135、211
	版印史	351
	版印書籍	395、434
	辦報熱潮	724
	辦公自動化	832、1041
	半工半讀	986
	半機械	1119
	半鉛模	653
	半色調	809
	半手工操作	1119
	半自動機型	1095
	包背裝	218、435、436
	包襯材料	1077、1078
	包裝凹印	830
	包裝材料	1097
	包裝工程	991、993
	包裝技術	993
	包裝加工	1097
	包裝容器	1097
	包裝商標法	780
	包裝印刷	689、830、845、925
	包裝製品	1097
	包裝裝潢	779、780、781

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
B	寶鈔提舉司	382、383
	保本微利	878
	報刊	466、689、690
	報刊印刷	703、887、895
	報刊印刷業	707
	報紙印刷	86、330、334、691
	報紙印刷技術	1024
	報紙自動分發	1024
	碑刻	34
	碑石拓印	32
	碑拓	29
	碑文	3
	碑文雕刻	5
	北人	1034、1049、1051
	備用字	502
	背膠	922
	焙烘	968、971
	本科	990
	本科教育	990
	苯胺印刷	937
	筆	4
	畢昇墓碑	95
	畢昇研究會	97
	閉關禁教	704、707
	壁紙印刷	966
	邊幣	764
	編輯出版	176
	編排合一	1024
	便會	376
	變法圖強	694

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
B	變法維新	714、718
	標準化管理	885、886
	表格印刷	947
	表面平滑度	1061、1062
	裱背工	212
	丙級技術士	1126
	玻璃版	600
	玻璃彩釉印刷	955
	玻璃四屏	808、1077
	玻璃印刷	961、962
	薄鉛版	810
	薄如錢唇	122
	不乾膠標籤印刷	938、939
	不乾膠印刷	939
	布動式平網印花	969、970
C	擦版	916
	擦印	121
	彩繪	326
	彩色版畫套印術	389
	彩色地圖	896
	彩色過網	1075
	彩色間接印刷	483
	彩色鉛版直接印刷	483
	彩色石印	482、510、511、512
	彩色套印	9、92、444
	彩色凸版	504
	彩色網目銅版	505、600
	彩色校正	1099
	彩色印報	894
	彩色印刷	88

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
C	彩色照相凹版	526
	彩色照相石印	513
	彩色桌面出版系統	783、807、809
	彩色桌面系統	786
	彩色桌上出版系統	894
	彩燒	959
	彩陶拍印	5、16、33、34
	彩印	351
	彩印業	683
	彩釉印刷	955
	蔡侯紙	60、63
	蔡倫改良造紙術	5
	藏版	301、328
	藏書	238、246、288
	槽板	134、138
	槽法	1067
	草漿	1062、1063、1064
	草書	38、42、46、48
	草樣	139
	冊頁制度	211、217、427
	冊頁裝	431、435
	冊裝	226
	插圖版畫	343、359、361
	插圖本佛經	355
	插頁	1061
	拆版	125、128
	拆版還字	92、503
	產能	863、865
	產銷業	1053
	長網	1060、1061、1063、1064

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
C	常規教育	1040
	常用字	502
	抄本	339
	抄紙房	378
	鈔票印刷	914、915
	撤紅粉腐蝕法	934
	塵埃變	1061
	陳曼簾銘	13
	襯墊材料	1079
	成人高等教育	989
	成人教育	994、995
	承印	615
	承印物	3、22、33、68、99
	澄泥版	402
	澄泥漿	19、123、126
	齒度	922
	齒孔	922
	籌餉卷	742
	出版高潮	724
	出版考量	1087
	出版事業	531、637
	出版文化中心	644
	出版物	454、887
	出版物印刷	887
	出版系統	875、877、878
	出版印刷機構	466、479、532、661
	出版印刷事業	531
	出版印刷業	82、83、86
	出版專業化	875

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
C	初刻	414
	雛形	3、27、32、60、76
	觸覺地圖	903
	穿綫訂	837、841
	傳播	437、446、448
	傳播媒介	887
	傳教激情	462
	傳教士	462、463、465、690
	傳票印刷	947、948
	傳入	491、492、496、497
	傳世本	420
	傳統文化	81、83、87、222
	傳統型版印花	774
	傳統印刷	689、726
	傳統印刷術	387
	創作版畫	341
	吹紙印刷	32、33
	純技術	893
	瓷活字	90、92
	磁版	88
	摧殘	635、665、668、677
存版重印	334	
D	打孔	921、922
	打紙型	846
	打字刻寫蠟紙印刷	831
	打字蠟版	527、528
	大印刷史觀	68、69、71、72
	大躍進	864
	大專教育	1085
	大篆	4、14、42、42、44

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	大字本	196、232
	待業管理	874、926、927、928
	單邊	211
	單色	384
	單色雕版印刷	108
	單色雕刻蠟版印刷	104、109
	單色雕刻木版印刷	104
	單色雕印	88、89、92、103
	單色分色	894
	單色墨印	348
	單色石印	532、766
	單色凸版	504
	單色原稿	896
	單色照相石印	513
	單印	384
	單張雕印	454
	單字範	5
	蛋白版	773、813
	當代篇	779
	黨派報刊	725
	刀模製作	1095
	倒字	406
	道藏經典	272
	敵後水上印刷廠	660
	地圖石印	772
	地圖數據庫	895
	地圖縮微	903
	地圖印刷	330、771、895
	地圖照相製版	773

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	地形圖	897
	第二次印刷技術革命	1031
	點字	903、904
	電大	860
	電鍍凹版	595
	電鍍法	501
	電鍍加工	951
	電鍍銅版	504、554
	電鍍照相銅版	556
	電鍍字模	501
	電化鋁	1080
	電解法鍍造中文字模	693
	電腦	786
	電腦表格印刷	1118
	電腦彩色組版桌上系統	1099
	電腦創意	1017
	電腦打字	1127
	電腦分色組版系統	1099
	電腦輔助系統	1095
	電腦化	1099
	電腦排版	783、802、887、892
	電腦排版系統	892
	電腦平臺網絡化	1028
	電腦圖象處理技術	1046
	電腦影像輔助組頁系統	1099
	電腦直接印刷	972、1093
	電腦直接製版	895、972
	電腦組版系統	1114
	電排	802、893

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	電排系統	892
	電信號	817
	電鑄製版法	834
	電子	3
	電子報	1093
	電子產品	951、952
	電子出版	993、1027
	電子電腦凹版	817、830
	電子電腦技術	779
	電子電腦排版系統	786
	電子分色	807
	電子分色激光過網	1099
	電子分色技術	1114
	電子分色組版	1099
	電子化	807、817、1099
	電子激光過網	809
	電子技術	786
	電子媒體	1093
	電子掃描	806
	電子掃描分色	783
	電子掃描分色技術	1046
	電子文件	1028
	電子印刷	949
	電子直接過網分色法	1099
	電子資訊	786、807
	電子資訊化	887
	墊版	138、141
	澱粉膠	1079
	殿版	313
	殿版版畫	363

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	殿版套印	388
	殿本	309、313、317、537
	雕版	22、24、53、225
	雕版工具	34、52、53
	雕版技術	454
	雕版漏印	24
	雕版套印	339、340
	雕版凸印	22
	雕版印本	406、408
	雕版印書	22、29、76、162、393
	雕版印刷	15、26、49、76、103
	雕版印刷品	225
	雕版印刷史	77、78
	雕蟲小技	595
	雕刻	11、21、42、53、523
	雕刻凹版	489、491、595
	雕刻鋼凹版	617
	雕刻鋼模	500
	雕刻工具	53
	雕刻技術	11、34
	雕刻漏版印刷	26
	雕刻木版印刷	33
	雕刻銅凹版	523、535
	雕刻銅版	381、497、554
	雕刻凸版	5、24
	雕刻文字	3
	雕刻印版	34
	雕紋龜板	9
	調色	121
	迭印	389

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	疊積字	500
	疊印	804
	蝶裝	218、433、434
	頂木	138
	訂口	435
	定型文字	38
	東漢說	69、70
	東印度公司	462、463、466
	東重西輕	854
	動物膠	1085
	動物纖維紙	63
	豆乾兒版	333、334
	餛版	121、306、389
	餛版拱花術	89、91
	餛版印刷	88、92、112、118
	督攝萬機印	27、31、32
	讀物	75
	牘背紙本	216
	杜爾金加網法	816
	鍍鉻	968
	短版活	843、879
	斷筆	407
	對版	114、115、120
	對印	918
	敦煌藏經洞	31
	敦煌石室	342
	多層金屬版	814
	多媒體	996、1027
	多色雕版印刷	112
	多色分版印花	88

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
D	多色套版印刷	103、112、113、114
	多色套印	24、373、385、507
	多色印花	385
	多色印刷	88、89、339
	多套色凸版印花	23
	多元化資訊媒體	1093
E	耳子	221
	二十八項新產品	1037、1038
	二十八項新產品研製計劃	1052
	二十八字技術發展方針	786
F	發明	3、20、76、92、393
	發行	987
	發展概況	3、81
	法幣	763
	翻雕	297、304
	翻刻	444
	翻砂法	142、143
	翻印	615、656
	翻製砂型	143
	藩府刻書	291
	反刻碑文	5
	反刻文字	27
	反遷	675、679
	反書倒讀	30、32
	反書倒讀華表	31、32
	反體字	13
	反陰凹版	772
	梵本	206
	梵夾裝	269、287、432、433
	梵文	206

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
F	梵文經咒	31
	方策玉版裝	427
	方正系列電排系統	892
	坊間	255、282、284、301
	坊間刻本	326
	坊間刻書	179、361
	坊間善本	415
	坊刻	173、199、262、282
	坊刻本	210、232
	坊肆	173、247、255、271
	防偽包裝	924
	防偽功能	921
	防偽技術	916、918、923、1005
	防偽能力	916、918
	防偽手段	924
	防偽製版	815
	仿宋字	328
	紡織	3
	放射性墨	940
	飛達	1082、1083
	飛錢	369
	非金屬活字	88、90、92、394
	非金屬活字印刷	103、122、394
	非熱固型	1068、1070
	非滲透性承印物	936
	扉頁	1061
	分版	114、118、511
	分版套印	88、89、91、384
	分色技術	804
	分色銅版	504

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
F	分色陽片	815
	分色製版	676
	分塗	900、901
	焚書	81、84
	封泥	3、26
	封泥蓋印	3、16、27
	縫紉訂	838
	佛教經典	257、439
	佛經	15
	佛經扉畫	353
	佛像	15
	佛印	355
	浮雕藝術	941
	符號	40
	福田書海	423
	複合包裝	926、1011
	複數打碼	920
	複照	899、900
	複製	27、35
	複製版	491、503、525
	複製版畫	341
	複製對象	3、35
	複製技術	20、27
	複製品	9、16、21、26
	複製術	68
	複製需求	35
	輔幣	916
	輔助設色	902
	付刻	523
	付梓	423、518

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
F	付梓刻版	535
	覆膜	940、941
G	改良派	694
	蓋印	3、16、19、26、34
	蓋印封泥	11、17、20、34、68
	感光材料	804
	感光樹脂	937、1006、1075
	感光樹脂版	810、811、1075
	崗位技術培訓	978
	鋼凹版	523、617、734
	鋼版	525
	鋼版雕刻凹版	734
	鋼版印花	969
	鋼衝壓技術	693
	鋼模鑄字	500
	鋼芯雕刻法	968
	高等教材	1000
	高等教育	989
	高分子化工技術	779
	高光調	808
	高速平印	1024
	高效節能遠紅外烘乾綫	1008
	革命派	717、718
	格板	151、152
	隔帶分塗法	900
	根據地	646
	工讀生	598、600
	工讀學校	600
	工業	3
	工業革命	461

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
G	工業管理體制	877
	工業體系	3
	工業系統	877
	工業印刷	845、949
	工業造型	996
	工藝技術	3、10、54、68、76
	工藝生	600
	公車上書	714
	公據	375
	公私合營	851、853、864、877
	公文紙本	216
	拱花	306、389
	鈎圖	521
	孤島	664、670、671、679
	古版	304
	古代篇	79、779
	古代時期	81、461
	古代印刷	103
	古籍	297
	古文	3、16、38、42、43
	古文字	48
	固着方式	941
	刮版	740
	刮漿板	24
	刮印	946、962、970
	掛錢	351
	關金券	763
	關子	371、373
	官辦	625
	官辦印刷出版機構	548

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
G	官報	332、718
	官交子	371
	官刻	174、177、182、230
	官商合辦	625
	官書局	316、416
	管理改革	616
	管理模式	876、877
	管理體系	876
	管理體制	875
	管理體制	605、619、620、616
	管理體制改革	781
	管理體制改革方案	782
	光復	1081、1090、1098
	光滑度	1062
	光刻技術	951
	光信號	817
	光與電	783
	光澤度	1063
	歸類	140、141
	規範文字	5
	櫃房	370
	貴金屬	1080
	輓筒印花	774
	輓壓複合	966
	滾筒印花	967、969、970
	國民經濟	3
	國子監本	444
	國子監刻書	176、182、184
	過版	816
	過網	807、808、809

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
G	過網分色工藝	1021
	過網技術	1098
	過網品質	900
H	海關大龍郵票	769
	函大	860
	函授	994、995
	函套	430
	罕用字	502
	漢隸	42、44
	漢瓦	19
	漢瓦印模	5
	漢文處理信息化	1002
	漢儀中文字庫	1004
	漢字	4、39、42、49、52
	漢字排版機械化	1044
	漢字排版系統	1045
	漢字信息處理	779
	漢字資訊	801
	黑白印刷	1091
	黑釘	86
	黑口	211
	黑土	3
	宏觀管理	605、610、616
	蝴蝶裝	99、217、218、226
	互補色	804
	花綢	25
	花輪刀打背	840
	花紋	4、6、24
	花紋銅版	658
	花紋圖案	19、22、68

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
H	化工	3
	化學腐蝕法	951
	化學腐蝕製版法	834
	畫像磚	19、20、21、341
	環襯	1061、1063
	黃神越章	27
	黃楊版	504
	徽派藝術	359
	回鶻文活字	448
	回字	798
	會意	39、41
	會子	371、375、377、381
	繪畫	4、39、40、41
	繪畫刻印	342
	繪石石印	510
	毀滅性	634
	混排	798
	活版	332、676
	活版印刷	665
	活字	155
	活字版	407、475
	活字本	99、406
	活字泥版	88、90、103、147
	活字排版	796
	活字排印	327、333、414
	活字銅版	420
	活字印本	260、415、416
	活字印書	411、448
	活字印刷	13、49、92、122、393
	活字製作	92

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
H	火棉	1072
	火棉膠	1072
	火與鉛	892
J	機刻字模法	554
	機器壓墨	960、961
	機械	3
	機械操縱	461
	機械操作	491、505
	機械雕刻凹版	523、815
	機械雕刻腐蝕凹版	518
	機械化	779、795、1038
	機械化操縱	616
	機械加工	951
	機械強度	963
	機械塗膜	960
	機械印刷	222、515
	機織技術	5
	基材	963、964
	基體會	941
	畸形發展	665、666、673、674
	畸形狀態	646
	激光技術	779
	激光全息印刷	927、936
	激光全像印刷	1006
	吉祥吊掛	351
	幾何圖形	4
	幾何形圖案	8
	幾何形印紋陶	8
	計劃經濟	877
	計劃經濟體制	781

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	技工	1127
	技能鑑定	1125
	技能講座	1016
	技術發展	1006
	技術改造	554、557
	技術革新	933、1021、1022
	技術基礎	3、26
	技術交流	1019、1021、1022
	技術考核	982
	技術情報	1006
	技術條件	26、68、69
	技術員	1127
	技術準備	5、34
	技校	860
	技藝	4
	技職教育	1085
	加工工業	863
	加網	816
	加網複照	899
	夾條	135、138
	夾纈	25、68、100、101
	夾纈法	351
	夾纈漏印	5、34
	夾纈術	25
	夾纈印花	25
	家刻	83、199、282、328
	家庭式	1085
	家庭式經營	1114
	家庭作坊式	1081
	甲骨刻辭	21

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	甲骨書體	11
	甲骨文	5、11、38、40、52
	甲骨文字	4、11、38、53
	甲骨裝	427
	甲級技術士	1126
	假借	38、39、41
	間接過網	806
	間接平版	514
	間接印刷	591、509
	監版	247、254
	監本	176、182、204
	縑帛	17
	揀字排版	13、92
	減人增產	617
	減色印刷	903
	檢字	129
	簡策	19、428
	簡策裝	428、429、436
	簡牘	17
	建材凹印	1070
	建材印刷	962、1051
	江源說	69、76、78
	匠體字	328
	交鈔	377、378、381
	交鈔庫	378
	交鈔提舉司	382
	交子	369、370、371、377
	交子鋪	370
	交子印版	371
	澆鉛版	846

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	澆鑄法	142
	澆鑄活字	143
	澆鑄鉛版	500
	澆鑄鉛字	500
	膠版	509
	膠料	1062、1079
	膠泥活字	456
	教材	996
	教科書印刷	1090
	教育事業	83
	教育體制	784
	階調轉換	1099
	接觸網屏	809、1003、1077
	接綫	918
	節調	937
	結繩	35、36
	結繩記事	35、36、37
	巾箱本	326、327、328、537
	金文	13、14
	金文石刻	11
	金銀色印花紗	22、23、24、74
	金屬版	60、146
	金屬版材	1075
	金屬版平印	665
	金屬版直接彩色印刷	483
	金屬版直接印刷	482、514
	金屬刀具	53
	金屬活字	88、90、146、394
	金屬活字印刷	103、141、145
	金屬平版	514

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	金屬貼花工藝	1008
	金屬冶煉技術	4、52、53
	金屬印章	11
	近代凹版印刷	497
	近代報刊	703、707、710、718
	近代報刊出版史	714
	近代報刊業	718、724
	近代報刊印刷業	725
	近代民辦印刷出版機構	559
	近代民族印刷出版業	559
	近代民族印刷業	574
	近代篇	459、779
	近代鉛活字印刷	497
	近代史	496
	近代書刊印刷	691
	近代書刊印刷業	699
	近代絲網印刷	529
	近代印刷	536、714
	近代印刷出版機械	533
	近代印刷出版事業	536
	近代印刷工業	717
	近代印刷工藝技術	491
	近代印刷技術	549
	近代印刷企業	610、616
	近代印刷史	549、573、714
	近代印刷術	462、465、474、485
	近代印刷業	490、531、536
	近代郵票印刷	769
	近代織物印刷	774
	禁書	81、84、218、220

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	經變相	237
	經變相圖	349
	經廠本	312
	經籍鋪	199
	經首扉畫	355
	經折裝	207、217、431、432
	精刻本	318
	精密機械技術	779
	精神食糧	605、637
	精神文明	689
	精細過網	1075
	精裝	435、631、632
	精裝	837、840、841
	精裝聯動綫	842
	靜電複印	1071
	靜電製版印刷	1012
	舊版	320
	舊槧	254
	救國圖存	531、551、697、698
	救國圖強	693、697、698、699
	救亡報刊	714
	救亡小報	728
	局本	317
	聚珍版	130、414
	聚珍版叢書	414
	聚珍版宋體	787
	聚珍本	414
	鏤金刷楮	93、141
	鏤刻	11、15、55、119
	鏤刻	4

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
J	鑄刻法	142
	鑄刻技術	11
	鑄刻文字	11
	卷首畫	230
	卷折旋風葉	427
	卷軸裝	226、238、430、436
	崛起	509、517、526、531
K	開本	862
	楷粉	957
	楷書	4、16、38、42、46
	刊版印書	327
	刊工	212
	刊記	442
	刊刻	339
	刊行	400、725
	刊印	171、275、276、423
	刊章	71、72
	刊章捕儉	69、71、72、103
	抗拉強度	888、922
	抗日戰爭	634
	抗蝕膜	952
	抗水性	1061、1070
	抗氧化性	1080
	抗戰報刊	728
	抗戰事業	671
	抗張強度	1061
	拷貝	805
	烤花	962
	烤燒	959
	珂羅版	489、491、554、573

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
K	珂羅版印刷	509、513、514
	科技成果	1009、1011、1014
	科技史	74
	科舉制度	81、82、179
	科學管理	557、616、619
	科學技術	3
	科學鑑定	1009
	科研成果	1009
	可變換式印刷尺寸	1093
	克羅甸	1072
	刻版	51、106、111、119
	刻版工藝	16
	刻版模印	275
	刻版術	16
	刻版刷印	325
	刻碑記功	5
	刻本	86、216、247、271
	刻刀	4
	刻工	5、178、199、212
	刻畫	6、11
	刻畫工具	5
	刻畫圖案	5
	刻經	5、223
	刻蠟	521
	刻模翻鑄	5
	刻模拍印技術	8
	刻模鑄字	501、503
	刻石	11、14、15
	刻書	22、73、179、182
	刻書史	196

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
K	刻書事業	178、179、247、254
	刻書中心	216、267、271、284
	刻印	26、74、171、183
	刻印佛經	441
	刻印工程	441
	刻印水平	447
	刻造	414
	刻梓	282
	刻字	133
	刻字司	257、262、263、267
	孔版漏印	10、25、100
	孔版印刷	10、24、25、87、491
	快固着	1070
	快速滲透固着	1069
	快速印刷	946
L	臘染	967
	蠟版	88、110、112、332
	蠟版印刷	103、109、111、112
	蠟型	504
	蠟紙	662
	爛銅	521、522
	勞動强度	887
	類盤	135、136、138
	冷排	783、798
	立飛	818
	立體地圖	903
	隸書	4、16、38、42、48
	連環畫	343
	連接料	1067
	連拍	919

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
L	連續調	804、808、815
	連續調原稿	937
	聯動化	1038
	聯動生產綫	840、841
	兩翻陽圖平凹版	813
	兩條腿走路	1034
	亮光	1070
	臨摹	335
	綾幣	378
	零件印刷	878、933、1113
	流動性	1068、1069、1070
	流延壓光工藝	1011
	六朝說	69、73
	六書	39、41、45
	龍鱗裝	431
	漏版	5、24、25、68
	漏版印刷	5
	漏排	408
	漏印	22、68、88、527
	漏印花紗	76、77
	漏印印刷	88
	鏤版	73、183、331、498
	鏤刻	174
	鏤刻製版法	834
	鏤空版	25、100
	鏤空版噴印	836
	鏤空版印刷	831
	鏤空型版	102
	鏤孔版印花	966
	爐法	1067

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
L	鹿皮布	369
	濾色片	1077
	呂撫泥版	503
	淪陷區	664、675
	輪轉型印刷	829
	輪轉印刷	99
	羅甸	1071、1072
	羅甸乾版	1072
	羅甸濕版	1071
	落石	511、513
M	麻紙	3、63、64
	賣書	282、288
	盲文印刷	887、903
	毛筆	4、51、52
	毛公鼎	11、12、13
	眉山七史	191、210
	美援貸款	1081、1082
	萌芽	3
	蒙版	805、900
	蒙版校正	806
	蒙納中文激光照排系統	1013
	描摹	119
	民辦	550、574
	民辦印刷出版機構	548
	民間刻書	210
	民間作坊	367
	民營印刷	1081
	民族近代報刊業	717、719
	民族近代印刷業	489、526、531、575
	民族印刷業	549

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
M	明調	937
	明膜乾版	1072
	冥幣	369、373
	銘牌	953
	銘文	19
	摹刻	323
	模具	59
	模勒	160
	模切	940
	模切壓痕	942
	模數變換	817
	模壓製墨	58
	模印	19、20、21、26、178
	模印磚瓦	11、19、26、68、76
	摩拓術	28
	摩寫	39、114
	摩崖	15
	磨版	520
	磨光	970
	末簡	429、430
	墨量自動調控技術	1041
	墨印	369
	母版	491、503
	木板印	27
	木版	476
	木版凹印	965
	木版畫	341
	木版年畫	367、369
	木版手工單色印刷	762
	木版刷印	766

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
M	木版水印	74、91、341
	木活字	88、90、92、128
	木活字版	407
	木活字印本	99
	木活字印刷	128、135、404、412
	木漿	1062、1063、1064
	木刻	519
	木刻版畫	341、349
	木刻版印	343
	木刻入山符	27、31
	木拍	7
	木紋	965
	木紋版印花	966
	木紋貼面板	963
	木紋印刷	963、964、965、966
	木質印模	8
	墓志	15
N	捺印	26、31、91、156
	捺印佛像	30、31
	耐印力	846
	南越王墓	22
	泥版	88、150、153、154
	泥版翻鑄鉛版	499
	泥版澆鑄鉛版	480、503、711
	泥版印刷	153、154
	泥斗版	402
	泥活字	88、90、92、127
	泥活字版	124、125
	泥活字印刷	92、122
	泥聚珍版	402

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
N	泥型	503
	泥字	401
	泥字模	126、127
	泥字母	151
	年畫	365、366、369
	鳥書	17、18
	奴化教育	666
P	PA 硬性全色片	1073
	PB 中性全色片	1073
	PC 軟性全色片	1073
	PS 版	814
	PS 版深加工	1006
	PT 全色傳真軟片	1073
	拍打	8、9
	拍印	4、6、8、9、11
	拍印方法	8
	拍印技術	6、8
	拍印圖案花紋	8
	拍照	805
	排版	124、127、146
	排版電腦化	892
	排印	408、475
	排鑄	506、507
	牌記	211、215、216、252
	片模鑄字	506
	漂白棉漿	1063
	票面花紋	659
	拼版	5、21、467、916
	拼版反鑄技術	5
	品質測控	1053

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
P	品質管理	883、884、930
	品質控制	903
	平凹版	584、813
	平版間接印刷	482、772、821
	平版膠印	489
	平版輪轉間接印刷	772
	平版印刷	482、483、509、515
	平版印刷術	491
	平版照相金屬鋅版	592
	平雕印刷	768
	平滑度	1063、1064
	平網平面印刷	835
	平網印花	529、530
	平網印花	969
	平壓平	507、515
	平壓平式印刷	817、819
	平印 PS 版材	1003
	平印化	1049、1058、1075
	平印書刊	1059
	平印新聞紙	1060
	平印紙	1058
	平裝	435、631、632、837、841
	平裝聯動綫	842
	破壞	634、635、665、668、
	普及	724、726、728
	普染法	901
	普染色版	772
	譜匠	417
譜師	417	
Q	七四八工程	801、1031

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Q	奇開本	862
	騎馬訂	435、838、841
	企業管理	616
	企業化管理	878
	起源	5、53、461
	起源篇	1、779
	起源時期	3、5、6、34
	契刻	35、36
	契刻記事	35、36、37
	器材高質系列化	786
	鉛合金活字	455、461
	鉛活字	88、90、93、94、426
	鉛活字版印刷	499
	鉛活字凸印	489
	鉛活字印刷	94
	鉛活字製作技術	491
	鉛印	554
	鉛與火	783、792
	鉛字排版	711
	前提條件	51
	鈐印	76、77、152、154
	鈐印佛像	353、356
	錢引	371、377
	乾膠印	916、939、940
	乾紙凹印	916
	強水腐蝕法	498
	切割切模	1095
	欽定	305、307、310
	秦公簠	13
	秦隸	42、44

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Q	秦磚印模	5
	青銅器銘文	5
	青銅印花銅版	23
	青銅印章	16
	輕便印刷	945、946、947
	輕工業系統	926
	輕印刷	946
	清樣	140
	球震打樣平版印書	824
	全國出版印刷中心	670
	全民抗戰	646
	缺筆	407
	R	染料
染色層		941
熱固型		1070
熱排		783、846、887、892
熱熔膠		1079
熱壓成型		963
人造墨		5、54
人爭刻寫		71
韌性		1080
日語訓化		666
融蠟		522
柔性版		811、927、937
柔性版印刷		811、927
儒家		5
儒家經典		183、220、246、439
儒家學說		83
儒學刻書		276
乳化		1068

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
R	軟片	803、809
	軟體字	212、318、328
S	SP 特硬全色片	1073
	三大刻書系統	184
	三大刻書中心	210、221
	三基色	804、805、956、957、958
	三基色疊印	957、958
	三色套印	24、384
	三色銅版	554
	三色照相銅版法	504
	三體石經	15、29
	散氏盤	11、12、13
	色光	804
	色盲片	802
	色相	958
	色序	901、1068
	刹口	958
	篩網印花	529、969
	曬版	833
	善本	254、324、911
	繕寫	74、158、160
	繕寫模勒	160
	商辦	625
	商報	711
	商標印刷	878
	商業報刊	727
	商業大報	727、728
	商業印刷	780、845、852、925
	商業用品印刷	944
	上版	105、114、119、157

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	上版刷印	351
	上光	940
	上光印刷	940
	上蠟	521
	上人	1034、1049、1051
	燒結	962
	少數民族	858
	設備更新	554
	設色	511
	設想	3
	社會環境	3、81
	社會文化	845
	社會文化事業	3、11
	社會文明	845
	社會需求	5、35、45、50、945
	審校	901
	生產經營型	879
	生產效率	887
	生產型	879
	失蠟法	142
	師夷制夷	697
	濕版	802、803、808
	濕版凹印	916
	濕片	802、803、809
	濕紙凹印	741
	十六字方針	786
	十日輪轉法	141
	石版	491
	石版印刷	509、510、514
	石版直接印刷	482

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	石碑	15
	石膏版	504
	石鼓	14、15
	石鼓文	14、15、43
	石碣	15
	石刻	11、519
	石刻地圖	335
	石刻技術	5
	石刻拓印	335
	石墨	56
	石印模	9
	石印術	486、489、510
	石印業	644
	時效性	887、888
	史海鉤沉	1016
	世界文化史	40、310
	世界印刷史	383
	市場機制	1114
	手抄本	31
	手抄書	51
	手工裱紙	960
	手工操作	54、87、103、461
	手工點繪	960
	手工雕刻	3、25、26、52、54
	手工雕刻凹版	517、815
	手工雕刻腐蝕凹版	518、523
	手工雕刻技術	3、6、21、53、68
	手工雕刻印版	16
	手工繪版	833
	手工揩粉	960、961

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	手工刻畫	10
	手工刻寫蠟紙印刷	831
	手工刻製印模	8
	手工拍印	9、10
	手工拍印技術	8、9
	手工修版	804、806
	手工業	4、16
	手工業系統	928
	手工印花技術	967
	手工作業	887、933
	手書上版	184、335
	手寫本	176、388
	手寫精槧	320
	手寫上版	318、322
	書版	74、186、275、283
	書耳	211
	書函	339
	書籍鋪	199、201、285
	書籍形式	217
	書籍印刷	26、51、69
	書籍印刷中心	1115
	書籍制度	69、88、215、427
	書籍裝幀	226、230
	書刊	689
	書刊高速平印	1002
	書刊印刷	689、699、845、878
	書刊印刷企業	875
	書刊裝訂	836、838
	書林	199、205
	書名頁	287

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	書棚	199、201
	書棚本	210
	書鋪	199、284、302
	書史	19、68、76、178
	書史研究	68
	書肆	199、202、210、219
	書壇	253、263、282、285
	書堂	199
	書貼	837
	書寫	4、41、42、47、63
	書寫字樣	51、52
	書芯	837、838
	書院	285
	書院刻書	276、277、278
	輸墨系統	965
	術科測驗	1125、1126
	樹皮布印花	3、6、16、68、78
	數碼地圖	895、899
	數碼印刷	1017
	數字信號	817
	刷版套印	88、89、91、92
	刷捺套印	88、89、91、92
	刷拭	27、33、53、455
	刷塗套色	88、89、91、92
	刷印	5、29、91、108、130
	刷印工具	53
	雙邊	211
	雙補	978
	雙蝴蝶裝	269
	雙色套印	384

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	雙印	384
	水墨	93
	水性墨	146、153、1064
	碩士研究生教育	1123
	絲編	482
	絲綢之路	67、455、463
	絲漏法	351
	絲漆印刷	946
	絲網印刷	24、529
	私刻	189、196、291、444
	私刻本	196
	四大發明	60、780
	四大印刷中心	784
	四色平凹版	602
	四色製版	806、807
	“四誰”管理體制	780、874
	寺院刻	262
	松烟墨	57
	宋版	205、282
	宋版書	210、216、218、221
	宋本	285、297
	宋刊	305
	宋刻本	215
	宋槧	324
	宋槧本	297
	宋體	42、48、49、50、285
	宋體字	212、590
	鍉字修字	129
	速印機印刷	831
	塑料凹印	1070

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
S	塑料薄膜凹版印刷	937
	塑料薄膜貼面工藝	966
	塑料薄膜貼面印刷	965
	隋朝說	69、73、74
	隋唐時期	22
	縮刻	523
	縮小雕刻法	968
T	臺灣現代印刷業	1081
	臺灣印刷業	1084
	泰勒制	616、617
	泰山磁版	88、92、94、103、146
	搪瓷印刷	955
	燙電化鋁	940
	燙金	941
	燙印	941
	燙印材料	1080
	陶瓷貼花	956、957
	陶瓷貼花紙印刷	955、956、957
	陶瓷印刷	957
	陶範	142
	陶印模	9
	陶印文字	76、77
	套版刻書	387
	套版書籍	388
	套版印本	388
	套版印書	361、387、389
	套版印刷	87、91、113、115
	套格	135、137、138
	套合精度	902
	套紅印刷	894

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
T	套色	24
	套印	23、24、384
	套印術	91、306
	套準自控系統	1041
	特種印刷	833
	謄寫版	491、527、528
	謄寫版印刷	528
	題記	271
	天然礦物質	3
	填料	1062、1063
	填色	348
	條形碼	923
	貼花紙印刷	780、955、956、957
	鐵筆手刻蠟版	527、528
	鐵範	124、125、406
	鐵絲釘	435、838、841
	鐵絲平訂	837
	通俗技術讀物	1018
	同業公會	610
	銅凹版	497、498、734
	銅版	33、476、519、521
	銅版雕刻凹版	771
	銅版畫	497、498
	銅版凸印	24
	銅版印刷	99、146、417
	銅滾筒印花	967
	銅活字	88、90、92、93
	銅活字印本	411、422
	銅活字印書	422、423
	銅活字印刷	94、146

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
T	銅漏子	131
	銅模	502
	銅鋅版	573
	銅鋅版凸版	665
	銅質印花凸版	22
	透明性	1067、1068
	凸版	5、25、68、106、499
	凸版壓紋	965
	凸版印花	22、101
	凸版印刷術	491、499、504
	凸版原色版	676
	凸版紙	1058
	凸版製版	505、506
	凸紋版	100、101
	凸印	24、88
	凸印工藝	504
	圖案	6、11、19、55
	圖案符號	6
	圖畫	4、35、37、38、40
	圖畫文字	4、5、35、37、39
	圖譜	365
	圖書出版	557
	圖書出版業	1086
	圖書出版印刷事業	288、306
	圖書形式	176
	圖書印刷獎	1090
	圖書印刷金鼎獎	1089
	圖書印刷史	174
	圖書雜誌印刷	1085
	圖書裝幀形式	844

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
T	圖文	16、21
	圖文傳播	1122、1124
	圖文傳播技術	1122
	圖文複製技術	33
	圖文拼版	894
	圖文轉印	21、54、76、845
	圖文資訊	779
	圖象	3、38
	圖象製版	1045
	圖形資訊	902
	塗料壓光	1011
	塗色	384
	土自動	822
	脫水交聯	968
	拓本	28、29、450
	拓片	19、21、27、28、341
	拓書手	28
	拓樣	13
	拓印	3、11、15、20、26
	拓印品	29
拓印術	22、28、29、30	
W	瓦當	20
	外文報刊	705、706、709
	外印內銷	1087
	完善	3
	萬令	846、854
	萬色令	846、854
	網版印刷	99、101、102
	網點	504、808、816
	網格	920

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
W	網際網絡	1093
	網坑	808、815、816
	網目版	504
	網目銅版	600、934
	網屏	816
	網牆	808、816
	微觀管理	616
	微球合成技術	905
	韋編	428
	維新派	717、718
	尾編	429
	葦漿	1062
	委託加工	1085
	委印人	615
	溫泉銘	29
	文房四寶	59、60、1053
	文化背景	76
	文化產業	779
	文化城	637
	文化傳統	692
	文化大革命	782、783、798、830
	文化教育事業	81、82
	文化街	684
	文化名城	668、684、685
	文化名人	685
	文化侵略	692、693
	文化入侵	692
	文化事業	49、86、637
	文化用品印刷	878、943、944、945
	文化運動	699

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
W	文明古國	87、463
	文字	19、20、38、39、46
	文字符號	11、37
	文字改革	798
	文字史	19
	文字演進	5
	文字印刷	342
	文字獄	81、84、308、312
	文字準備	34
	臥飛	818
	臥字	406
	無傳動軸式驅動	1093
	無粉腐蝕	811、812
	無機顏料	1067、1068
	無筒溝式滾筒	1093
	無綫膠訂	838、840、841、1003、1010
	無綫膠訂聯動綫	1003
	無綫熱熔膠訂	1010
	無綫裝訂	435
	五市一廠	929
	五四新文化運動	699、724
	五四運動	697、699
	武英殿聚珍版	93
	武英殿刻書	313、314、315
	戊戌變法	697、698
	戊戌政變	717
	物化勞動	881
	物理性能	1061
	物質基礎	3、21、26、34、51
	物質條件	35、76

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
W	物質文明	689
	物質準備	5、34
X	西傳	448、452、453、455
	西方傳教士	690、692、707
	西方近代印刷術	499、531、589、629
	西方鉛活字印刷術	590
	西漢發明印刷術	5
	西漢說	74、75
	西書漢譯	692、693、694
	西夏刻本	265、267
	西夏刻書	257、265、267
	西學東漸	595、604、616、692
	錫版	33、383、525
	錫活字	89、90、93、142、426
	熹平石經	15、16、29
	璽印	3、26
	系統管理	877
	下崗再就業	617
	現代科學技術	779
	綫裝	306、435、436、632
	鄉鎮企業	944
	鄉鎮印刷業	881
	香港印刷業	1112
	香港印刷職業教育	1126
	象素	806、808
	象形	39、41
	象形符號	6
	象形文字	4、37、38、39、41
	象形字	38、41
	橡皮版間接印刷	514

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
X	橡皮版印刷	509
	硝酸纖維素	1072
	小鈔	373、383
	小片模	795、796
	小型民營工業	1082
	小篆	4、14、15、42、45
	小字本	192、276
	肖形印	341
	校讎	324
	校勘	176、230、312、537
	校色	807
	校樣	107
	寫版	157
	寫本	86
	寫本時期	176
	寫工	199、212
	寫刻	318
	寫刻精本	323
	寫體	328
	寫體上版	291
	寫樣	105
	寫韻刻字	129
	辛亥革命	697、699、718
	鋅凸版	676
	新教科書	692、696
	新石器時期	3
	新式教科書	557、559、575
	新文化運動	724、725
	新聞報業	707、1086、1091
	新聞報業印刷	1091

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
X	新聞傳媒	887
	新聞與傳播	993
	新聞紙	1058、1060
	新字體	1010
	信號與信息處理	995
	信用卡印刷	923
	興盛	724、726
	興學立教	274
	行書	38、42、47、48
	行業信息	1016
	行業縱橫	1016
	形聲	38、39、41
	型版	5、25、100、101、102
	型版漏印	24、76
	型版印花	25、32、74、75、527
	型範	145
	型紙板印花	967
	修版	107、119、522、805
	修塗	900、901
	綉像	305
	旋風葉	432
	旋風裝	217、431、432、436
	學科測驗	1125
	學術研究	1032
Y	壓凹凸	940
	壓光	1063、1064
	壓花	966
	壓紋	1063
	壓印	9、16、19、34
	壓印術	21、26

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	淹城遺址	265
	研究成果	1009、1010
	研究生教育	989、995
	顏料	1067
	顏色科學	804
	顏色校正	1078
	掩膜	952
	演進	491、509、512、515
	陽極氧化處理	954
	陽片預塗感光版	814
	陽圖	808
	陽文	16、17、26、27、29
	陽文凸版	22
	陽文油泥版	150
	阳象原稿	899
	陽性網屏	1077
	洋務運動	694、697
	洋紙行	1119
	氧化結膜方式	1070
	樣稿	105、106
	冶煉技術	11
	業規	615
	業界	1084
	葉子格	452
	一·二八戰火	559
	一版多色技術	121
	乙級技術士	1126
	以乾代濕	803
	以軟代硬	803
	異體字	38

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	陰極射綫	801
	陰刻反字	32
	陰刻正字	32
	陰模鈐印法	155
	陰片	812、814
	陰圖	804、808
	陰文	16、17、26、27、29
	陰文泥字母	150
	陰文型版	503
	陰文字模	501
	陰性網屏	1077
	殷墟	52、54
	殷墟文字	11
	銀元券	763
	印版	3、8、26、29、52
	印本	305、453
	印本曆書	260
	印本時期	176
	印本書	431、442
	印鈔工業	914、915
	印鈔史	373、378、382
	印床	142
	印次	835
	印工	199、212
	印後多樣自動化	786
	印後加工	782、783、846、888
	印花	99、101
	印花敷彩紗	22、23、74、80、101
	印花工藝	24
	印花絲織品	22

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	印花凸版	22
	印迹	8、9、19、21
	印金	940
	印絹紙	355
	印模	8、9、21
	印模複製術	8
	印墨	3
	印前	51
	印前處理	846
	印前技術	1127
	印前數字網絡化	786
	印前系統	1099
	印前製版作業	1093
	印染	3
	印染史	351
	印書	76、178
	印刷	51、52、59、68、99
	印刷材料	3、54
	印刷出版	584
	印刷出版機構	534、549
	印刷出版企業	557
	印刷出版業界	552
	印刷傳播	1121
	印刷傳播管理	1121
	印刷傳播科技	1121
	印刷傳播設計	1121
	印刷大學教育	1120
	印刷電路	949、950、952
	印刷電路板	949、950
	印刷電子技術	991

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	印刷動態	1016
	印刷多色高效化	786
	印刷複製術	28
	印刷工場	710、726
	印刷工程	994、995
	印刷工程專業	989、1000
	印刷工價	882
	印刷工具	3、51、53、54
	印刷工業	3、82
	印刷工業科技信息網	1025
	印刷工業自動化	996
	印刷工藝	24
	印刷工藝技術	3、68、87、103
	印刷管理	604、1016
	印刷管理體制	605
	印刷機構	469、480
	印刷機械修造業	1034
	印刷機械製造業	1034
	印刷技術	3、103
	印刷技術革命	779
	印刷技術士	1125
	印刷技術裝備	781、786
	印刷技術裝備協調小組	1040
	印刷教育	583、584、595、602
	印刷科技研究	1001
	印刷科普	1016
	印刷科研	583、584、589、634、1001
	印刷品質	882、883
	印刷器材	1034、1120
	印刷前驅技術	4

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	印刷設備	1034
	印刷設計	993
	印刷社團	583
	印刷史	19、71、85、175
	印刷史話	1016
	印刷史學界	22、31
	印刷史研究	74、85、378
	印刷事業	81、83、171、637
	印刷事業史	74、87
	印刷适性	888
	印刷術	3、8、16、26、81
	印刷體	388
	印刷貼面	965
	印刷新字體	789
	印刷信號源	996
	印刷信息	1025
	印刷學術團體	6、634
	印刷研究生教育	1120
	印刷業同業公會	584
	印刷印版製作	6
	印刷展覽	1026
	印刷職業高中	977
	印刷职业教育	1120
	印刷製版術	6
	印刷中心	1113
	印刷專業教材	996
	印刷專業教育	996、1120
	印刷專業刊物	1014
	印刷專業人才	1126
	印刷專業書刊	583、634、1014

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	印刷專業圖書	1018
	印刷字體	38、42、48、50、787、792
	印紋	9、1093
	印紋陶	8、9、21、76、77
	印璽	26
	印信	5、16、26、31
	印造	370
	印章	5、16、26、29、34
	印章蓋印	11、31
	印紙	369
	印製	232
	印製花紋圖案	10
	應會	982、983
	應知	982、983
	英山畢昇墓碑研討會	97、98
	影雕套印	921
	影雕印刷	768
	影刻	293
	影刻宋本	320、321
	影寫凹版	815
	影寫版	491、526
	影印	309、513、573
	硬體字	328
	郵票印刷	768、769、770、918
	油墨製造業	1107
	油泥版	152
	油性墨	1064
	油烟墨	56
	油印	647、653、661
	游擊生產	663

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Y	有價證券印刷	780
	釉下彩	958
	魚尾	289
	語言	35、37
	玉版	33
	玉版書	33
	玉質印版	33
	預塗版	814
	預塗感光版	812、814、1076
	原版	615、470
	原材料	3
	圓架坐式排版法	797
	圓網	1061、1064
	圓網感光製版	970
	圓網輪轉印花	775
	圓網印花	774、775
	圓網印花	969、970
	圓網印刷	832、835
	圓壓平	507、515
	圓壓平式印刷	818、819
	圓壓圓	507、515
	圓壓圓式輪轉印刷	819
	圓壓圓式印刷	819
	源流史	87
	源頭	3、9、10、69、78
	源頭期	77
	源遠流長	3、53、68、77
Z	雜誌出版社	1086
	再度輝煌	583
	造型材料	143

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	造紙術	3、63
	造作	19
	軋製工藝	1067、1068
	粘度	1068、1069、1070
	粘性泥土	19
	占卜	4、5
	章草	47、48
	照排	796
	照相凹版	489、491、526、554
	照相法	523
	照相分色	513、667、804
	照相腐蝕凹版	526
	照相腐蝕法	968
	照相工藝	802
	照相蒙版	1010
	照相排字	584、798、799
	照相平凹版	593
	照相平版	491、601
	照相石印	480、510、512
	照相蝕刻法	951
	照相術	491
	照相銅版	504
	照相銅鋅版	491、499、504、505
	照相網目版	504、592
	照相鋅版	504、554
	照相直接分色過網	1099
	照相製版	665、683
	照相製版術	505、526、592
	肇始	690、691、696
	折頁	838

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	整版	130、155
	正書順讀	32
	證件印刷	845
	證券印刷	770、915
	證照印刷	914
	織物	3、67
	織物印花	4、22、68、100、774
	織物印染	22、68、87、385
	織物印刷	5、26、68、99、774
	直畫製版法	772
	直接過網	803
	直接過網分色	806
	直接加網	809
	直接間接製版法	834
	直接印刷	499、509
	直屬書刊印刷企業	875
	職大	860
	職工高等教育	981
	職工培訓	977
	職業高中	977
	職業培訓	977
	植物纖維紙	63
	紙幣印刷	33、91、381、689
	紙漿	1062
	紙墨蓋印	27
	紙牌	452、453
	紙上印刷	5、68
	紙型	503
	紙型翻鑄鉛版	499
	紙型澆鑄鉛版	480、711

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	紙型鉛版	489
	紙張	3
	指事	39、41
	製版照相術	489
	製筆術	5
	製範	142
	製墨	3
	製墨工藝	59
	製墨術	3
	製陶工具	8
	製陶工藝	8、9
	製陶技術	6
	製圖	63
	製印人	615
	中等專業教育	979、983
	中縫	211、435
	中国近代印刷业	489、526、634
	中國民族印刷業	517
	中國文化史	275
	中國文化事業	6、10
	中國文字史	15、43
	中國印刷博物館	1028
	中國印刷工藝技術史	87
	中國印刷近代史	1019
	中國印刷年鑒	1019
	中國印刷史	69、99、702、747
	中國印刷史學術研討會	1032
	中國印刷史研究會	1033
	中國印刷業	634
	中華文化	3

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	中華文化史	15、59
	中華印刷通史	1019
	中統鈔	381
	中文報刊	704、709
	中文鉛合金活字	690
	中文鉛活字	491、505
	中西文化大融合	692
	中西文化交流	68
	中心木	135
	中興	517
	中字本	192
	鐘鼎銘文	21
	鐘鼎彝器	3
	重大工藝技術	35、63、461
	重大新產品	1040
	重文輕工	87、601
	朱墨套印	327
	朱墨拓印	34
	朱砂	3
	竹筆	267
	主幣	916
	注音連積字	591
	鑄造	11
	鑄字	846
	鑄字坯	142
	專版	957
	專科	990
	專色	806、898、957、971
	專業技術著作	1018
	專印	957

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	磚銘	20
	磚瓦	3
	砖瓦模印	16、20、34
	轉輪排字法	87、93、94
	轉輪排字架	87、93、94
	轉寫藥紙過版	1098
	轉寫製版	1098
	轉寫製版法	772、773
	轉移印花	967、972
	轉移印刷	1006
	转印	16、22、26、68、69
	轉印材料	22、76、54、69、75
	轉印複製品	8、17
	轉印複製術	3、9、20、26、35
	轉注	39、41
	篆书	15、38、46、48、56
	篆文	16
	裝訂	51、427、632
	裝訂聯動化	1002
	裝訂形式	287
	裝幀	287
	裝幀材料	1077
	裝幀形式	269、427
	贅簡	429、430
	準備時期	53
	桌面出版	1017
	桌面出版網絡傳輸	1028
	桌面出版系統	1027、1046
	桌上出版系統	1114
	桌上排版	1127

字 頭	關 鍵 詞	頁 碼
Z	着色	369
	着色力	1068
	資詢傳播	1124
	资讯科学	895
	資訊業	1118
	梓行	162、327
	紫外光固化	1071
	字版	798
	字櫃	133、138
	字架	798
	字庫	798
	字模	126
	字模版	795
	字模雕刻	858
	字模設計	858
	字模製作	143
	字體	42、43
	自動化	820、826、832、1038
	自動控制	841
	自然科學技術	780
	宗教報刊	707
	宗教事業	82
	綜合經濟	4
	綜合應用技術	779
	纂文互注本	353
	尊孔崇儒	274、283、307
	作坊	20
	作盞嵌字	129

附錄五 人名索引

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
A	阿骨打	377	安 國	295
	艾約瑟	472	安春根	437
B	巴 羅	492	鮑咸恩	550
	巴那卡底	450	畢 昇	13、96、122、221、394
	白居易	100、102、160	畢文忠	97、98
	白智光	263、353	裨治文	374、109、468、485、486
	包世臣	402	別兒歌	454
	寶思維	169	伯 熙	472、508、473
	鮑廷博	320、321	伯希和	165
	鮑咸昌	550	布赫曼	454
C	蔡 高	499	陳芳生	72、73
	蔡 倫	3、5、60、63、66	陳豪千	577
	蔡 邕	28	陳宏閣	593
	蔡俊臣	207	陳洪綬	359、362
	倉 頡	37、38	陳集金	404、408
	曹 寅	315	陳繼儒	387
	曹元忠	342	陳錦濤	523
	曹子揮	57、624	陳夢雷	310、422、423
	柴 迪	446	陳夢榮	442
	長澤規矩也	169	陳清水	665
	晁公武	181、182	陳天華	699
	晁俊秀	498	陳振孫	181、182
	陳 觀	175	成吉思汗	380
	陳 起	201、202	成舍我	596
	陳靄亭	532	程 灝	182
	陳獨秀	724	程 邈	44

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
C	程偉元	415	仇豢忠	263
	程大昌	336	慈 藏	170
	衝 真	207	崔法珍	250
D	戴 爾	500、501	丁 申	316
	戴蓮增	367	丁輔之	558
	戴名世	86	丁日昌	247, 540
	島田翰	72	丁趨良	534
	道 鏡	442	董 遇	384
	鄧 拓	651、687	董其昌	286
	鄧承修	339	杜 甫	29, 159
	鄧進益	665	杜 祐	158
	裔 然	222	段 顥	175
	丁 丙	316, 541		
F	樊 遵	225、226	費長房	73、74
	范 欽	294	馮 道	81、82、83、174
	范 攄	162	馮 宿	160
	范利安	493、494	馮玉祥	639
	范慕韓	1029	傅 寅	335
	范文瀾	28	傅蘭雅	487
	費 著	372		
G	乾 隆	308	龔顯曾	411
	高 承	100	龔玄宜	33
	高 品	83、206	谷 立	501
	高鳳池	550	谷騰堡	222、393
	高類思	498	顧起綸	294
	高元宰	584、588	顧千里	320、322、323
	戈公振	330、705	顧秋水	584、588
	紇干泉	162	顧炎武	280
	葛 洪	27、31	顧掌全	505
	葛蘭德	500	關野貞	170

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
G	貫 休	178	郭實臘	500
	郭沫若	13		
H	海 趣	523、734、735	華 堅	417
	海尼格	526	華 納	165
	韓佑子	591	華 燧	94、295
	合 信	487	桓 玄	30、63
	何 蕙	112、332	黃 帝	37、38
	何 雲	653	黃 裳	209
	何森秀	268	黃德寵	359
	和 凝	177	黃爵滋	403
	和田滿太郎	512、523	黃丕烈	216、319、320、321、324
	賀聖鼎	483、490、512、556、620	黃平甫	712、713
	洪 慶	170	黃善夫	293
	洪全奎	316	黃松年	343
	洪榮華	602、1028	黃一鳳	359
	忽必烈	396	黃一楷	357
	狐德棻	158	黃應光	359
	胡安·剛 薩雷斯· 門多薩	454	黃應瑞	359
	胡應麟	304、385	黃應組	359
	胡愈之	788	惠 確	162
	胡正言	91、116、120、363、389		
J	賈 耽	158	鑒 真	441
	賈 逵	384	節親文高	408
	蔣友仁	498	金 簡	130、413、414
	焦維奧	454	金 植	328
	姜別利	487、500、501、502	井憲孟	210
	蔣廷錫	423		
	賈思勰	57		

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
K	喀斯泰爾提	451	孔 融	508
	卡 特	17	孔 維	183
	康有為	694、698、714、715	孔 子	428
	柯 爾	474	孔祥熙	559
	柯茲洛夫	257		
L	拉斯特· 哀丁	449、450	李妙音	97
	賴彥予	490、556、620	李善蘭	472
	郎世寧	497、498	李石曾	596
	雷明遠	178、487	李時珍	289、357
	雷延美	178	李元復	72
	黎庶昌	323	廉 泉	573
	李 白	159	梁 發	499
	李 鶚	175	梁啓超	694、695、698、715
	李 誠	190	梁武帝	32
	李 覽	183	廖 文	366
	李 斯	14、26、28、42、43	廖瑩中	294
	李 瑤	93、398	林 佶	319
	李 愚	174	林春祺	94、423
	李 至	184	林繼庸	636
	李大釗	577	林樂知	485
	李鼎祚	36	林則徐	531
	李光明	326	凌 雲	387
	李光星	101	凌濛初	306
	李国鼎	1085	凌瀛初	387、388
	李弘植	169	劉 洪	298
	李鴻章	535、540	劉 熙	36
	李慧月	265	劉德升	47
	李克恭	392	劉德真	263
	李奎報	437	劉法雨	268

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
L	劉國鈞	427	盧文韶	320、323
	劉錦文	282	陸 深	94, 426
	劉龍光	602	陸德明	175、385
	劉永福	731、762	陸費逵	557
	劉知幾	159	陸文政	263
	劉志直	267	路 航	175
	柳 玘	162	呂 撫	92、147、153, 503
	柳公權	212	呂留良	308
	柳溥慶	555、583、588	羅柏魯	453
	柳仲郢	158、162	羅大經	406
	盧 坤	389	羅洪先	338、339
	盧太翼	73、74		
M	馬 縉	175	美 查	511
	馬稱德	411	蒙 恬	5、52、60
	馬端臨	310、370、377	孟高維諾	454
	馬國賢	497、498	糜文溶	555、583、588
	馬可·波羅	451、453	米 芾	192、205
	馬禮遜	466、485、486、499、510	米 憐	499
	馬儒翰	485、486	閔齊華	386、387
	馬施曼	499	閔齊伋	306
	麥都思	467、472、485、510	閔象泰	387
	麥金托什	472	閔振業	387
	毛 晉	295、296、297	莫友芝	247
	茅 盾	673	木本昌造	502
	梅輝立	375、109	慕維廉	473
	梅慶生	386		
	N	南懷仁	310	牛 實
倪 燦		310	牛步峰	651、663
倪憂天		577		
O	歐陽修	162	歐陽詢	212

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
P	龐可升	225、226	彭元瑞	309
	彭椿年	336		
Q	錢 俶	342	邱子昂	511
	錢弘俶	176、177	秋 翁	472、473
	錢謙益	296	屈亞昂	510
	錢樹本	321	詮 明	227
	錢熙祚	321		
R	任得敬	263	榮六郎	201
	任知玄	177	阮 元	542
S	薩陰圖	523	司馬光	182
	塞納菲爾德	509、515	斯坦荷普	157
	邵 寶	418	斯坦因	164
	邵經邦	162	宋伯仁	343
	沈 瑩	10	宋應星	289
	沈 括	92、125、221	蘇 軾	41
	沈逢吉	741、742	蘇東坡	232
	沈繼孫	113	蘇易簡	60
	沈鈞儒	639	孫 奭	93、141、182、183、394
	沈勵吾	584、588	孫 樵	330
	沈廉芳	583、588	孫叢添	93、141
	沈守義	319	孫道明	253
	沈心友	364、365	孫家鼎	318
	沈永斌	739	孫嘉淦	334
	沈知方	557、574	孫思邈	159
	石處道	207	孫毓修	216、330
	史 籀	42、43	孫中山	3、717
	史量才	727、728	索智深	268
	史繩祖	60		
	釋迦牟尼	165		
	司空圖	162		

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
T	曇 域	178	唐振吾	300
	潭嗣同	716	陶弘景	384
	湯姆斯	499	陶子麟	590、591
	唐 蘭	37	田 敏	175、182
	唐對溪	299	田 真	54
	唐海平	591	禿氏祐	440
	唐鏡元	583、588		
W	汪 諒	302、303	王獻唐	155
	汪光華	359	王應麟	162
	汪汗溪	728	王永從	207
	汪士珩	359	王元篆	163
	汪士鐘	323	王雲五	555、616、617、619
	汪廷訥	295	王肇鎡	518、523
	王 里	990	韋 誕	3、5、57、58、72
	王 讜	162	韋 述	158
	王 槩	364、365	韋廉臣	472
	王 玠	164、165、342	偉烈亞力	472、535
	王 韜	472、508、713	衛三畏	109、112
	王 維	159	魏 菘	94、426
	王 禎	87、93、125、128、410	魏 源	531
	王次仲	47	魏 徵	158
	王國維	184、210	魏隱儒	431
	王鈞珊	508	翁相公	511
	王明清	184	毋昭裔	83、177
	王欽若	208	吳 德	95
	王善惠	263	吳彩鸞	431
	王世貞	216、294	吳發祥	91、363、389
	王樹楠	169	吳國輔	339
	王羲之	169	吳翬飛	343
	王顯華	555	吳錦棠	734、738

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
W	吳心穀	590	伍廷芳	532、712
	吳友如	515	武則天	169
X	奚 仲	37	徐 潤	549
	席士臣	325	徐 壽	535、537
	席裕福	727	徐光啓	357
	夏瑞芳	550、552	徐霞客	289
	項南洲	362	徐志定	92、154、503
	謝火土	665	徐仲文	1003
	刑 曷	183	許 慎	63
	邢 夷	54	許康德	505
	熊宗立	305	玄 奘	159、173
Y	嚴 復	552	尤 袤	181、182
	顏繼祖	389	于敏中	309
	顏師古	330	余仁仲	204
	顏真卿	212	余象斗	305
	楊 古	125、396	余延襄	205
	楊 甲	335	俞 復	573
	楊昌浚	316	俞良甫	442
	楊忱序	213	郁厚培	555
	楊德望	498	郁仲華	583、588
	楊饅頭	383	元 稹	160
	楊士奇	288	原亮三郎	553
	楊守敬	339	袁 棟	333
	姚 樞	125、396	約 翰	451
	姚公鶴	511	約翰維拉	446
	葉德輝	180、184、186、199、205	約維斯	451
	葉夢得	181	岳 珂	205
	葉日增	282		
	葉興仁	630		
	奕 忻	534		

字頭	人 名	頁 碼	人 名	頁 碼
Z	曾國藩	3165、35、537、541	鄭 玄	36
	曾習經	523	鄭 雲	25
	翟金生	93、125、126、398	鄭 衆	57
	張 儉	70、71、72	鄭德琛	990
	張 旭	48	郑贯公	717
	張 萱	288、434	鄭天鐸	284
	張邦基	432	智 升	159
	張從信	83、206	中存不哲	169
	張存惠	270	鐘 繇	46、47
	張德薰	617、618、619	鐘星溪	625
	張海鵬	321	周必大	92、396
	張懷瓘	47、48	周麟之	332
	張薦明	177	周文釗	671
	張金吾	416	朱 圭	362、363、364
	張世南	146	朱 翌	162
	張文虎	316	朱承爵	293
	張元濟	552、553	朱思本	338、339
	張之洞	537	朱元璋	382
	趙安國	208	祝 穆	210
	趙鴻雪	573、593	莊廷鑑	85
	趙匡胤	83	宗 睿	162、442
	趙孟頫	212、285	鄒 容	699
	趙學敏	498	鄒韜奮	639、728
	鄭 機	162	左宗棠	537
	鄭 樵	181、182		
	鄭 燮	319		

附錄六 書名索引

字頭	書 名	頁 碼
B	八旬萬壽盛典	363、414
	八一三後的漢口印刷業	672
	巴黎茶花女遺事	552
	白氏六帖	178
	百宋一廬賦	322
	板橋集	319
	寶篋印經	176、177
	寶篋印陀羅尼經	342
	抱經堂叢書	320
	抱樸子	27、31
	北藏	305
	北京印鈔廠簡史	667
	本草綱目	357
	本草綱目拾遺	498
	博古葉子	359
	補遼金元史志	310
	不下帶編	328
C	藏書紀要	93
	冊府元龜	160、174、175
	察世俗每月統記傳	467
	禪月集	178
	長慶集	160
	常談叢錄	72
	常用印刷標準匯編	886
	廠商日報	594
	朝鮮の建築と藝術	170

字頭	書 名	頁 碼
C	成唯識論	442
	誠報	526
	程大昌禹貢山川地理圖	195
	程氏墨苑	386
	持靜齋書目	247
	熾盛光佛降九曜星官房宿相	343、349
	崇寧藏(福藏)	207
	崇文總目	181
	初學記	178
	楮幣譜	372
	春江勝景圖	515
	春秋左傳	386
	春秋左氏傳朱墨別	384
	春渚紀聞	112、297、332
D	大藏刻版君臣祈告文	437
	大乘百法明鏡集	408
	大方廣佛花嚴經	225
	大金玄都寶藏(金道藏)	253
	大統曆日	289、290
	大學叢書	575
	大學衍義	411
	大越史記全書	444
	大中華	559
	當代史	454
	道德經廣聖義	177
	道真來華	478、479
	德行集	398、407
	地理之圖	335、336
	地圖印刷規範	902
	殿版二十四史	549

字頭	書 名	頁 碼
D	東方見聞錄	453
	東方游記	453
	東方雜誌	556、699、700
	東西史記和合	510
	東西學書錄	698
	杜工部集	389
E	俄藏黑水城文獻	266
	爾雅	174、175
	二十四史	310
F	番大藏經	263
	番漢合時掌中珠	263、264
	梵文《陀羅尼經咒》	85
	方氏墨譜	359
	方輿勝覽	210
	佛頂心觀世音菩薩大陀羅尼經	208
	佛國禪師文殊指南圖讚	343
	佛說觀無量壽佛經	92、396、397
	佛形象中安置法舍利記	225
	福建通志	210
	G	乾隆十三排地圖
革命軍		699、700
格致匯編		512
各國消息		510、512
宮門鈔		332、333
古代焚書與印刷物證		84
古今曆法通考		310
古今書錄		158
古今圖書集成		94、310、314、422、423
古今注		52
古列女傳		343

字頭	書 名	頁 碼
G	古文舊書考	72
	古逸叢書	323
	關中隴右及山南九州等圖	158
	觀察日報	640
	管子集校	213
	廣東省志·出版志	661
	廣雅叢書	542
	廣輿圖	338、339
	廣州印刷業的概況	673
	閨苑十集	386
	國史藝文志	162、181
	國學紀聞·經說篇	162
	國學書局本末	540
	國子監通志	290
	國子監續志	290
H	海國圖志	531
	海陵集·論禁小報	332
	漢語大字典	788
	漢字簡化方案	787
	漢字頻度表	798
	杭州府志	541
	河防一覽纂要	339
	鶴林玉露	406
	弘簡錄	162、163
	紅樓夢(程甲本、程乙本)	415
	紅色號角	631
	紅色中華	579
	後漢書	10、28、60、70、71
	後漢書·蔡邕傳	28
	後知不足齋叢書	321

字頭	書 名	頁 碼
H	花史	306
	華英初級	552
	華英進階	552
	華字日報	532、534
	皇輿全覽圖	339、497、771
	揮塵錄	184
	活字印刷源流	94
J	積頁成冊和綫裝書	427
	吉祥遍至口和本續	93、94、99、259
	集千家注分類杜工部詩集	282
	幾何原本	289、538
	季滄葦書目	319
	家訓	162
	簡化字總表	788、794
	江南製造局翻譯西書事略	535
	江蘇出版史志	538
	江蘇圖書印刷史	535、540、668
	教會新報	112、475
	捷報	551
	芥子園畫傳	364、365、368
	借月山房匯鈔	321
	今古輿地圖	339
	金剛般若波羅蜜經	164、165、342
	金剛經注	91、339
	金史·地理志	253
	金史·食貨志	378
	金臺紀聞	94、426
	近代平版印刷術之理論與實施	603
	近代中國印刷術	490、556、620
	近思錄	92、396

字頭	書 名	頁 碼
J	晋察冀日報	652、663、687
	京報	332、333
	經典釋文	174、175、385
	旌德縣志	394、410
	精訂綱鑿二十一史通俗衍義	93、147、154
	九家易	36
	九經	82、88
	九經字樣	174、175
	舊唐書·文宗本紀	160
	菊譜	319
	聚珍版叢書	480
K	開寶藏	83、88、206、222
	開元錄	330
	開元釋教錄	159
	開元雜報	86、330
	康熙字典	314、480、502、511、574
	抗日雜誌	662
	抗戰言論集	639
L	老上海	472、508、473
	禮記正義校勘記	911
	歷代地理指掌圖	337
	歷代三寶記	73、74
	歷代輿地沿革險要圖	339
	梁發傳	532
	兩宋名畫冊	883
	兩浙古刊本考	210
	遼藏(契丹藏)	226、228
	遼史	223
	列女傳	446
	列子·說符	36

字頭	書 名	頁 碼
L	臨海水土志	10
	劉宏傳	162
	六合叢談	472
	六經圖	343
	六十年來中國之出版業與印刷業	589
	六十年前上海出版界怪現象	472、473
	路加福音	474
	呂氏春秋·君守篇	37
	律疏	162
	論語	175
	蘿軒變古箋譜	91、121、389
M	馬太傳福音注	511
	毛詩·唐風·山有樞	406
	沒有更迅速的道路	469
	梅花喜神譜	199
	美國侵華史	469
	美華書館述略	475
	美術生活	604
	猛回頭	699
	蒙求	231、233
	蒙學讀本	575
	夢溪筆談	92、122、125、221
	妙法蓮華經	69、85、912
	名方類證醫方大全	305
	明史·藝文志	218、309
	明史輯略	86
	墨法集要	58、113
	墨苑	306
	墨莊漫錄	432
N	內閣藏書目錄	288

字頭	書 名	頁 碼
N	南藏	305
	南船記	319
	南疆考古圖記	164
	南疆繹史勘本	398
	南齊書	33
	南山集	86
	南史	33
	南雍志	288
	泥版試印初編	93、401
	泥版試印續編	401、402
	農書	410
	農政全書	357
	P	毗盧藏
平定准部四部戰圖		498
Q	齊民要術	57
	磧砂藏	208、209
	乾隆版大藏經	913
	欽定七經	541
	清史稿·聖祖本紀	307
	全民抗戰	640
	群齋讀書志	182
R	熱河三十六景圖	497
	人鏡陽秋	295、359
	日本紡織技術的歷史	101
	日本派赴羅馬之使節	493
	容春堂集	418
	容齋四筆	359
S	三藏	170
	三代相照言文集	404、407

字頭	書 名	頁 碼
S	三國傳記	441
	三十五年來中國之印刷術	483、512
	山西出版志	656
	陝西雕版源流考	251
	上海博物館藏畫	805
	上海教會書館	472
	上海閑話	511
	上生經疏科文	155、225
	少室山房筆叢	304、385
	申報	508、536、537
	申報館聚珍版叢書	701
	申報圖書周刊	526
	申江新報	480
	神州印刷	601、602
	生活叢書	574
	聖六字增壽大明陀羅尼經	263
	聖論詳解	511
	師竹齋讀書隨筆匯編	162
	十七史	325
	十三經校勘記	542
	十三經注疏	22、296
	十三排皇輿全圖	771
	十五國風地理之圖	335
	十竹齋畫譜	91、116、119、121、389
	十竹齋箋譜	91、116、119、121、389
	石經	174
	石印新法	512
	史記	68
	史記鈔	387
	史通	159

字頭	書 名	頁 碼
S	使徒行傳	474
	士禮居藏書題跋續編	216
	士禮居叢書	320、321
	世說新語	388
	事物紀原	100
	釋名·釋書契	36
	守山閣叢書	321
	書斷	47、48
	書林別話	105
	書林清話	155、184、186、199、205
	書隱叢說	333
	水東翟氏宗譜	403
	水經注圖	340
	說文解字	43、63、183
	司空圖表聖集	162
	思溪藏	207
	四部備要	558
	四庫全書	85、86、141、308、311
	四庫全書簡明目錄	309
	四庫全書總目	309
	淞南夢影錄	480
	嵩庵閑話	154、155
	宋朝事實	370
	宋會要稿·職官二	331
	宋季三朝政要	373
	宋六十名家詞	297
	宋人畫冊	883
	宋史·食貨志	376
	宋史·太祖本紀	182
	宋史·夏國傳	256

字頭	書 名	頁 碼
S	宋史·刑曷傳	183
	宋史·職官志	184、189、191、
	宋元的印工及裝裱工	213
	宋元秘本經眼錄	247
	宋諸臣奏議	94、141、394
	蘇老泉評本孟子	387
	隋書·經籍志	29、84、384
	隋書·禮儀志	27
	隋書·藝術傳	73
	遂初堂書目	182
	孫可之文集	330
T	臺灣出版年鑒	1086
	臺灣印刷年鑒	1100
	臺灣印刷業的發展歷程	664、676
	太平廣記	182
	太平御覽	10、83、182
	太清風露經	253
	太宗后長孫氏傳	162
	唐代刊書考	603
	唐六典	160
	唐明皇秋夜梧桐雨	359
	唐人萬首絕句選	538
	唐書	28
	唐書·百官志	28
	唐書·地理志	160、166
	唐語林	162
	唐韻	162、431
	綈袍記	299
	天祿琳琅書目	309
	天盛律令	269

字頭	書 名	頁 碼
T	天文問答	474、475
	天演論	552
	天主教青牧學院·孤兒院	493、495
	通典	158
	通志·校讎略	182
	同文館記	534
	銅版叙	424、425
	銅刻小記	518、519、523
	圖畫周刊	727
	圖書館學季刊	604
	陀羅尼經咒	166、167
W	萬國公報	485
	萬國國力比較	552
	萬壽道藏	209
	維摩詰所說經	259、396、397
	文房四譜	60
	文海	267
	文獻通考	298、370、377、426
	文心雕龍	387
	文選	177
	文淵閣書目	288
	文苑英華	182、197
	文忠集	396
	我國古代書籍裝訂形式的演變	427
	無垢淨光大陀羅尼經	69、85、169、441、912
	無垢淨光經根本陀羅尼	441
	無極天主正教真傳實錄	446
	五代·和凝傳	178
	五代會要	174
	五代兩宋監本考	184、210

字頭	書 名	頁 碼
W	五代史・晉書	177
	五經文字	174、175
	五經正義	183
	武林藏書錄	317
	武英殿聚珍版程式	93、130、363、414
	武英殿聚珍版叢書	93、94、130、314
X	西湖老人繁勝錄	332
	西夏藏	265、267
	西夏文史論叢	262
	仙屏書屋初集	402
	先憂集	72、73
	現在賢劫千佛名經	353
	鄉言解頤	366
	香港印刷業的發展歷程和現狀	532、1115
	小學各科教授法	542
	校補金石例四種	93、399、400
	校刻楊升庵先生批點文心雕龍音注凡例	386
	新編中華教科書	557
	新華日報	639、641、652、663
	新華字典	787
	新集備急灸經	166
	新舊約全書	454、502
	新舊約聖經	499
	新舊約中文聖經	499
	新刊全相武王伐紂平話	356
	新刊全相注釋西廂記	358
	新刻出相音釋點校東方朔偷桃記	300
	新羅時代的印刷出版問題	437
	新盲字方案	903
	新青年	699、700

字頭	書 名	頁 碼
X	新書等請來法門等目錄	162
	新臺灣印刷工業	1105
	新約全書	473
	徐霞客游記	289
	續高僧傳	73
	續資治通鑑	373
	宣和書譜	47
	玄都寶藏	270、272
	學齋占筆	60
	荀子解蔽	37
	循環日報	532
Y	亞洲地質圖	896
	顏氏家訓	197
	羊城采風實錄	532
	陽像原版製版法	603
	楊柳青年畫集	864
	藥師琉璃光如來本願功德經	348
	耶穌降世傳	511
	猗覺寮雜記	162
	壹是紀始	94、426
	疑耀	434
	藝文印刷月刊	571、601
	譯書經眼錄	698
	音同	262
	印刷工業概論	69、1094
	印刷會訊	1088
	印刷界	601、602
	印刷科技實用手冊	1019
	印刷術	603
	印刷與設計	1089

字頭	書 名	頁 碼
Y	印刷戰綫	556
	英字指南	575
	營造法式	190
	影像地圖印刷規範	902
	永樂宮壁畫	805
	游宦紀聞	146
	虞氏平話	285
	輿地圖	338
	禹貢山川地理圖	336
	禹貢說斷	335、336
	玉海	181
	玉篇	162
	玉堂雜記	92、396
	元史	274、275、276
	圓明園二十幅西洋建築圖	498
	轅門鈔	332、333
雲溪友議	162	
Z	雜花圖卷	910
	造活字印書法	93、128、130、410、414
	戰國策·秦策三	819
	趙城藏(金藏)	250、251
	照相濕片之製版法	603
	政治生活	577
	知不足齋叢書	320、321
	直齋書錄解題	182
	智慧的源地	450
	中國版刻圖錄	247、248
	中國報學史	705
	中國的報刊	726
	中國雕版源流考	216、330

字頭	書 名	頁 碼
Z	中國紡織科學技術史	100、101
	中國古籍印刷史	85
	中國貨幣史	372、864
	中國近代現代出版史學術討論會文集	535
	中國近代現代通史	466
	中國近三十年來之出版界·刊刻綜述	528
	中國近現代政黨史	725
	中國科學技術史·紙和印刷	104、105
	中國木版水印概說	73、74
	中國全圖	896
	中國染織史	22、24、74、76、101
	中國善本書總目錄	186、188
	中國書畫目錄	74
	中國書籍裝訂之變遷	427
	中國書籍裝潢小史	427
	中國書裝源流	427
	中國通史簡編	28
	中國文庫(《澳門月報》、《中國叢報》)	109、112、485、510
	中國文字學	37
	中國新聞業史	705
	中國印刷	584、593、601
	中國印刷·毋忘歷史	635
	中國印刷年鑑	874、1019
	中國印刷史	169
	中國印刷史(高等教材)	1000
	中國印刷史(講義)	988
	中國印刷史料選輯	94
	中國印刷史學術研討會文集	66、77、589、1032
	中國印刷術的發明和它的西傳	17
	中國印刷術源流史	603

字頭	書 名	頁 碼
Z	中國游記	493
	中國語文字典	589
	中國裝訂簡史	427
	中國總論	109
	中華大帝國志	454、492
	中華大字典	559、787、913
	中華帝國地理歷史全志	112
	中華文明史	19
	中華印刷	584、601
	中華印刷科技年報	84、1089
	中華印刷通史	87、779、780
	中外新報	532
	中文大辭典	787
	中興館圖書目	181
	中央大學國學圖書館年刊	603
	重慶出版史志	640、644
	重修政和經史證類本草	270
	周禮	22
	周易·系辭下傳	35
	周易集解	36
	周易說略	92、154、155
	周易注	36
	朱墨別異	384
	朱批諭旨	388
	莊子	55
	裝訂源流和補遺	427、620
	資治通鑑	182
	字林西報	551
	最新國文教科書	552

附錄七 中國歷代少數民族文字印刷考略^①

肇始於中國的印刷術，對人類文明的發展作出了極其重大的貢獻。過去談到中國的印刷術，只是中原地區的印刷術，漢文字的印刷術，忽略了中國少數民族文字的印刷事業。中國是一個多民族國家，自古以來各民族形成了各自的民族文化，同時也豐富、發展了共同的中華民族文化。不少民族在不同的歷史時期創制並使用了本民族文字，形成了豐富多彩的各種少數民族文字文獻。在漢族先進文化的影響和帶動下，少數民族也形成和發展了印刷出版事業，出版了大量的圖書，甚至還在印刷事業中有很多重要創舉，作出了驕人的業績，推動了中國印刷術的進一步發展，促進了民族文化的繁榮，推動了各民族之間的文化交流，使中華民族的文化更加豐富多彩。研究中國少數民族印刷術的發展演變和貢獻，有裨於從一個側面更好地了解少數民族的歷史，更加珍視民族優秀的文化遺產，從而增強民族自信心和自豪感，同時也能深化對中國印刷史乃至中國文化史的認識。

中國在隋唐之際發明了雕版印刷，北宋時期又發明了活字印刷。中世紀少數民族在中國政治生活中非常活躍，群雄崛起，在文化生活中也是爭奇鬥艷，燦爛輝煌。少數民族文字的印刷也從這時走向繁榮。

一、宋、遼、西夏、金時期的少數民族文字印刷

有宋一代，前期是北宋、遼朝、西夏三足鼎立，後期是南宋、金朝、西夏互相對峙，此外還有回鶻、吐蕃、大理等少數民族政權。少數民族發展了自己的民族文化，不少有影響的民族開展了印刷事業。

1、契丹文的印刷 北方的契丹族早於宋朝建立遼朝，轄中國北部河山。遼朝統治者仰慕漢族文化，提倡儒學，修建孔廟，設立太學，實行科舉，從宋朝輸入大量漢文印刷典籍。同時，遼朝在境內也發展漢文印刷，刊印漢文五經，又出版《史記》、《漢書》等。此外，還印刷有蒙書、醫書。

遼朝大力提倡佛教，繼宋朝出版漢文大藏經後，也刊印了漢文大藏經《遼藏》或稱《契丹藏》。遼朝的南京（今北京）設有印經院，是當時印刷的中心。由於印刷業的發達，民間也有私刻、私印書籍者，清寧元年（1055年）政府曾下令禁民間私刊印文字。

^① 本文作者係中國社會科學院學術委員會委員、西夏文化研究中心主任、民族學與人類學研究所研究員，博士生導師

遼太祖耶律阿保機重視民族文化，於神冊五年（920年）借鑒漢字創制契丹大字，後至天贊年間（922~925年）又制契丹小字，以記錄契丹族語言。^①政府曾組織力量，用契丹文翻譯《陰符經》、《方脉書》、《通曆》、《貞觀政要》、《五代史》、《諷諫集》、《辨鳩錄》等。^②上述書籍是否刻板印刷，史無明載。根據當時遼文化發達的程度和漢文書籍刻印水平，有能力印刷契丹文字書籍。但至今未見刻印的契丹文書籍。這可能與遼朝嚴禁契丹文字書籍出境有關。

2、西夏文的印刷 西北的黨項族於宋初建立大夏國，史稱西夏。西夏武功赫赫，文教興盛，尊崇儒學，篤信佛教。創制和推行民族文字西夏文（蕃文）是其文化方面的重大舉措。西夏開國皇帝元昊在正式立國前命大臣野利仁榮了創制西夏文，並作為國字大力推行。^③西夏設有類似中原王朝翰林院職能的蕃、漢二學院，以蕃學院為重。西夏在廣泛流行西夏文的同時，也使用漢文，在一定範圍內也使用藏文和回鶻文。西夏受到中原先進印刷術的重要影響，大力發展了印刷事業。西夏政府機構中設立刻字司，專主刻印事業。^④西夏官刻除刻字司刻印外，還有內宮雕印。此外，寺院、坊肆、私人刻印也很流行。

西夏滅亡後，黨項族歷經元、明逐漸消亡，西夏文也成為無人可識的死文字。100年前已經見不到一本西夏時期印刷的書籍。二十世紀初，大批西夏書籍在中國的黑水城（今內蒙古額濟納旗）被發現，使塵封七八百年的西夏古籍重見天日。^⑤此後寧夏、甘肅、內蒙古又陸續出土不少西夏文獻。現存的西夏圖籍約500種，共有數千卷冊。其中刻本書籍品類多樣、內容豐富，有100餘種。

西夏刻印書籍有較強的實用性。世俗著作如語言文字類的《文海寶韻》、《音同》等，法律類有王朝法典《天盛改舊新定律令》、軍事法典《貞觀玉鏡統》、官階封號表，識字蒙書《番漢合時掌中珠》、《三才雜字》，志書《聖立義海》，諺語《新集錦合詞》，詩歌集，勸世文《賢智集》，翻譯著作《論語》、《十二國》、《經史雜抄》、《德事要文》、《德行集》、《孫子兵法三注》、《六韜》、《黃石公三略》、《類林》等。刻印的佛教著作更是種類繁多，如《金剛般若波羅蜜多經》、《妙法蓮華經》、《金光明最勝王經》、《大方廣佛華嚴經》、《觀彌勒菩薩上生兜率天經》、《維摩詰所說經》、《大智度論》、《聖大乘大千守護國土經》等。^⑥

西夏書籍的刻印量不等，以佛經印刷量最大，如在一次法會上便“散失番漢《觀彌勒菩薩上生兜率天經》一十萬卷，漢《金剛經》、《普賢行願經》、《觀音經》等各

①《遼史》卷二《太祖紀》，卷六四《皇子表》。

②《遼史》卷七二《宗室傳》，卷八九《耶律庶成傳》，卷一〇三《蕭韓家奴傳》。《契丹國志》卷七。（宋）陳振孫：《直齋書錄解題》卷五。清格爾泰、劉鳳翥等《契丹小字研究》，社會科學出版社，1985年。

③《宋史》卷四八五《夏國傳》。（宋）曾鞏《隆平集》卷二〇。

④史金波、聶鴻音、白濱譯：《天盛改舊新定律令》卷十“司序行文門”，法律出版社，2000年1月。362~364頁。

⑤史金波、魏同賢、克恰諾夫主編：《俄藏黑水城文獻》，上海古籍出版社，1996~2000年。第1-11冊。

⑥史金波：《西夏古籍略說》，《傳統文化與現代化》1996年3期。

五萬卷”，共 25 萬卷，可見當時的印刷規模之大。

早期的西夏文刻本書籍，是最早的少數民族文字印刷品。黑水城遺址中還出土有 6 塊西夏木雕版，其中 4 塊是西夏文字雕版，兩塊是繪畫雕版。近年在賀蘭縣宏佛塔天宮內發現了佛經木雕版殘塊 2,000 多。這些也是西夏印刷的珍貴實物。西夏有這樣多種類的刻本，在少數民族王朝中十分突出，反映出西夏印刷事業的總體水平和特點。

在北宋畢昇發明泥活字印刷不久，西夏人就開始使用活字印刷出版。目前已發現西夏活字印刷書籍十多種。其中有泥活字印本如《維摩詰所說經》、《大方廣佛華嚴經》等。西夏還創造成功木活字印刷出版。畢昇也實驗過用木活字印刷，但沒有完全成功。^①從西夏木活字印刷品來看，當時已達到很高的水平，其印刷質量也大大超過了泥活字印刷。如黑水城出土的西夏文《三代相照言文集》、《德行集》、《大乘百法明鏡集》、《聖大乘守護大千國土經》等^②；寧夏賀蘭縣拜寺溝方塔廢墟中出土的《吉祥遍至口和本續》等九卷^③；敦煌北區洞窟發現的西夏文《地藏菩薩本願經》、《諸密咒要語》等。此外，黑水城文獻中的漢文曆書《西夏光定元年（1211 年）辛未歲具注曆》殘頁是目前所知最早的漢文活字印刷品。^④

西夏的活字印刷品世界上最早的活字印刷實物，具有重要學術和文物價值，表明西夏在活字印刷出版方面，與中原地區衣鉢相傳，作出了突出貢獻。

西夏還刻印多種漢文典籍，多為佛經，其中不少印製精美。如早期天賜禮盛國慶五年（1073 年）的《夾頌心經》，晚期皇建元年（1210 年）的《大乘聖無量壽經》等。^⑤有年代可考的西夏漢文刻本世俗書籍發現很少，已知刻本有《西夏乾祐十三年壬寅歲（1182 年）具注曆》。

3、女真文的印刷 東北的女真族於十二世紀迅速崛起，建立了金國，稱霸北方。金朝尊崇儒學，吸收漢族文化，開科取士，並大力印刷漢文經、史等書籍，印刷事業繁榮昌盛。金朝設國子監，培養人才。為給士子提供讀本，由國子監雕印出版了漢文《九經》注疏、《晉書》等十四史以及《老子》、《荀子》、《揚子》等 26 種書。^⑥還出版了文集、地理書、詩文等。除中央機構刻印書籍外，在平陽（今山西臨汾）也形成了出版中心，出版了很多精美的圖書。

金朝剛剛建國，開國皇帝完顏阿古打命大臣完顏希尹創制女真大字，不久又於天輔三年（1119 年）創制了女真小字，並設立專門學校，教授女真文字。^⑦在金朝

①（宋）沈括《夢溪筆談》卷一八，技藝·板印書籍條。

②史金波：《現存世界上最早的活字印刷品—西夏活字印本考》，《北京圖書館館刊》，1997 年 1 期。

③牛達生：《西夏文佛經〈吉祥遍至口和本續〉的學術價值》，載《文物》1994 年 9 期。

④史金波：《黑水城出土活字版漢文曆書考》，《文物》2001 年 10 期。

⑤《俄藏黑水城文獻》第 1~6 冊。

⑥《金史》卷五一《選舉志》。

⑦《金史》卷七七《完顏希尹傳》。

境內漢字、女真字、契丹字同時流行。金朝設譯經所，以女真字翻譯經、史等書。大定四年（1164年）“詔以女直字（即女真字）譯書籍。五年，翰林侍講學士徒單子溫進所譯《貞觀政要》、《白氏策林》等書。六年，復進《史記》、《西漢書》。詔頒行之。”^①既然“頒行”，當是刻版印刷。自金大定十一年（1171年）起專設女真進士科，在女真族中選拔官吏，後又建女真國子學。這些措施促進了女真文字的使用，也推動了女真文的印刷。後大定二十三年（1183年）又譯《易經》、《尚書》、《論語》、《孟子》、《老子》、《揚子》、《文中子》、《劉子》、以及《新唐書》等。有的女真文譯書發行量還較大，如翻譯的《孝經》一次就印刷了上千部付點檢司，分賜給護衛親軍。也“命頒行之”。^②這些女真文印刷品未能流傳下來。

4、藏文的印刷 公元七世紀藏族贊普松贊干布以卓越的政治遠見和軍事才能，統一了西藏高原，並採取了一系列重大措施，繁榮經濟，發展文化。他大力加強同唐朝的友好往來，努力吸取唐朝的先進文化和生產技術。他派大臣通米桑布扎留學印度，參照梵文創制了一套字母文字，後形成了大量文獻。藏族信仰藏傳佛教，藏文文獻中以佛經為主。二十世紀初在敦煌石室中發現了大量藏文寫卷，其中包括歷史文獻，數量最多的還是佛經。

藏族佛教寺廟有嚴格的學經制度，需要大量的藏文佛經。吐蕃時期雖已有對書籍的大量需求，然而過去一直未能發現十五世紀以前的藏文印刷品。

西夏時期與藏族來往密切，並接受了藏傳佛教，西夏境內有很多藏族居住，也流行藏文。西夏發達的印刷事業為藏文佛經的刻印創造了條件。在黑水城文獻中發現了多種藏文刻本，如《頂髻尊勝佛母陀羅尼功德依經攝略》等，還有多種單葉“護法輪圖”。^③雕刊精細，是很成熟的印刷品。這些藏文雕版圖籍是十二至十三世紀初的藏文印刷品，是迄今為止最早的藏文印刷品。^④藏文刻本佛經有梵夾裝和蝴蝶裝兩種，橫寫的藏文用蝴蝶裝式也是一種創新。

5、回鶻文的印刷 維吾爾族的先民回鶻族活躍在中國的西北地區，唐代建立回鶻王國，後又建立高昌回鶻王國。其地處中西交通要衝，經濟發展，文化發達。原信仰摩尼教，後信仰佛教。早期曾使用突闕文，後來被以粟特字母為基礎的回鶻文所代替。十一至十二世紀回鶻民族已經有條件使用回鶻文進行雕版印刷。

更引人注目的是回鶻人還創制了回鶻文活字印刷。1908年法國伯希在莫高窟北區181窟發現了960多枚回鶻文木活字，收藏於法國吉美博物館。後敦煌研究院又先後發現54枚，藏於敦煌研究院。分析這些活字可知，由於回鶻語和漢語屬於不同類型的兩種語言，漢地活字印刷術不能簡單地應用到回鶻文的印刷上。所以回鶻

①《金史》卷九九《徒單鑑傳》。

②《金史》卷八《世宗傳八》。

③俄羅斯聖彼得堡東方學研究所藏黑水城出土文獻，XT67，經題由國家圖書館研究員黃明信先生釋讀。又見俄羅斯冬宮博物館：《絲路上消失的王國》（臺灣中文版），1996年。274～278頁。

④史金波：《早期藏文雕版印刷考》，2004年中國少數民族科技史年會報告論文。

人在為回鶻文設計活字時，首先考慮到回鶻文是拼音文字和回鶻語是黏着型語言的性質。更為重要的是，回鶻文活字中有大量的以語音為單位的活字，這些回鶻文活字是包含字母活字在內的混合類型活字，開創了字母活字的先河，為世界其它地區借鑒和使用字母活字打下了基礎。^①回鶻文活字印刷是世界古代印刷史上的一個奇蹟，在印刷史上開創了新的里程碑，為世界印刷術的發展作出了重要貢獻，同時在活字印刷術西向傳播過程中也起到了重要過度的橋梁作用。回鶻文活字印刷創造和使用於十二和十三世紀之間，早於德國穀登堡使用的金屬活字二百年左右。^②

二、元代的少數民族文字印刷

蒙古族興起於漠北，十三世紀初成吉思汗統一各部，後滅夏亡金，吞併南宋，建立元朝。元朝在統一中國後，也注重文治，推崇儒學，發展教育。在前代印刷繁榮發展的基礎上，依據社會的需要，在燕京設立編修所，在平陽設立經籍所，繼續開展漢文的雕版印刷，另一方面又創制蒙古文，興起蒙古文的印刷事業。

1、八思字的印刷 元世祖忽必烈使國師八思巴以藏文字母為基礎創制蒙古文字，又稱八思巴字，至元六年(1269年)作為官方文字正式頒行，用來“譯寫一切文字”，除拼寫蒙古語外，也拼寫漢、藏、畏兀等語。現存八思巴字拼寫蒙語和漢語的碑銘各有20餘通，拼寫藏、畏兀語只有少量佛教文獻。

保存至今的八思巴字刻本不多。傳世抄本《蒙古字韻》是八思巴字與漢字的對照字典，原來是否有刻本問世，尚難斷定。《事林廣記》所收《蒙古字百家姓》為八思巴字、漢字對照。因《事林廣記》多次刻印，《蒙古字百家姓》也就有多種版本，比較常見的有元至順間(1330~1332年)、元順帝至元六年(1340年)、明永樂十六年(1418年)、日本元祿十二年(1699年)等多種刊本。^③

二十世紀初在吐魯番地區發現刻本八思巴字《薩迦格言》，共4葉，3葉藏於德國，1葉藏於芬蘭。近些年在敦煌北區洞窟中也發現一紙殘葉。刻本《書史會要》中有八思巴字字母，也應是八思巴字刻本的一種。西夏黑水城出土的文獻中也有八思巴字刻本殘葉。還有一種蒙古文—八思巴字合璧的刻本佛經《五守護神大乘經·守大千國土經》，為元代刊本。^④

2、蒙古文的印刷 在成吉思汗時，就開始在蒙古貴族中傳授以回鶻字母書寫蒙古語，係大臣塔塔統阿首倡，稱為回鶻式蒙古文。^⑤天歷二年(1329年)創立藝

①雅森·吾守爾：《敦煌出土回鶻文活字及其在活字印刷術西傳中的意義》，《出版史研究》第3集，1998年。

②史金波、雅森·吾守爾：《西夏和回鶻對活字印刷的重要貢獻》，《光明日報》1997年8月5日。

③照那斯圖：《八思巴字和蒙古語文獻》，日本東京外國語大學亞非言語文化研究所，1991年。

④照那斯圖、牛汝極：《蒙古文—八思巴字〈五守護神大乘經·守護大千國土經〉元代印本殘片考釋》，《民族語文》2000年1期。

⑤《元史》卷一二四《塔塔統阿傳》。

文監（後改爲崇文監），專門主持蒙文翻譯，先後翻譯出版了《孝經》、《尚書》、《貞觀政要》、《百家姓》、《千字文》、《大學衍義節文》、《帝苑》、《忠經》等書籍。此外元朝至元六年十二月（1270年）還定制命諸路府官子弟入學，“以蒙古字譯寫《通鑒節要》，頒行各路，俾肄學之”。^①

至元元年（1264年）“敕選儒士編修國史，譯寫經書，起館舍，給俸以贍之”。至正五年（1268年）“敕從臣禿忽思等錄《毛詩》、《孟子》、《論語》。”十九年（1282年）“刊行蒙古畏吾兒字所書《通鑒》。”^②漢文經書的蒙譯本主要用來教學，^③也用來頒賜王公大臣。有的對當時的漢文書籍也作了翻譯，泰定三年（1324年）“敕譯《列聖制詔》及《大元通制》，刊本賜百官。”^④

用回鶻式蒙古文印刷的典籍多已不存，傳世的僅有漢文、蒙古文合璧的《孝經》殘本，今藏北京故宮博物院。據史書記載，中書左丞孛羅鐵木兒以國字《孝經》進呈武宗，武宗命中書省刻板模印，“諸王而下皆賜之。”^⑤可見當時曾刻印廣泛流傳。

元代隨着蒙藏關係的發展，在西藏薩迦派喇嘛法光的主持下，由吐蕃、回鶻、蒙古、漢族僧人參與，將大藏經譯成蒙古文，並於大德年間（1297~1307年）在西藏開雕，印刷流行。

元朝政府還組織力量翻譯了很多單部經典，如《菩薩修行化生經》、《佛說十二頌》、《大乘莊嚴寶度經》等。皇慶元年（1312年）雕刊蒙古文《入菩提行經論疏》版，在大都（今北京）白塔寺印制1,000冊。二十世紀初，在吐魯番出土了殘卷12頁，現藏於德國柏林。還有開本小巧別致的明永樂九年（1411年）北京刻本《聖妙吉祥真實名經》，藏於中國國家圖書館。^⑥

3、西夏文的印刷 西夏滅亡後，其主體民族黨項人在元朝屬色目人，有較高的政治地位，時稱唐兀人或河西人。元代西夏文仍繼續使用，稱爲河西字。當時西夏文是通用的幾種文字之一。由於黨項人在元朝有較大的勢力，其文化還有很大影響。

國家圖書館藏有刻本西夏文《金光明最勝王經》，卷一前有流傳序，末附跋文一篇，對其中紀年甲子考證知此經雕刊完畢時間是定宗貴由丁未二年（1247年）。^⑦

元代最重要的西夏文文獻印刷是由政府雕印西夏文大藏經。元世祖時就着手刻印西夏文大藏經，元成宗即位後曾一度“罷宣政院所刻河西大藏經板”。^⑧不久又恢

①（明）王圻：《續文獻通考》卷五〇。

②《元史》卷十二《世祖本紀九》。

③《元史》卷八十八《百官志四》。

④《元史》卷二十九《泰定帝本紀一》。

⑤《元史》卷二二《武宗紀》。

⑥道布：《回鶻式蒙古文獻匯編》，民族出版社，1982年。

⑦史金波：《西夏文〈金光明最勝王經〉序跋考》，《世界宗教研究》，1983年3期。

⑧《元史》卷十八《成宗紀》。

復刻印。此事在西夏文《過去莊嚴劫千佛名經》發願文中有詳細敘述。^①元代西夏文大藏經的刻印先後經過 30 年的時間，才在杭州萬壽寺中完成。元代印行西夏文大藏經至少 4 次。^②

元代除刻印西夏文大藏經外，還刻印西夏文單部佛經。其中有《華嚴大經》、《梁皇寶懺》、《華嚴道場仟儀》、《焰口施食儀軌》。包括整藏的西夏文大藏經和單部西夏文佛經印刷後“施於寧夏、永昌等寺院，永遠流通”，看來主要是散施到西夏故地寧夏、甘肅等地。

1917 年寧夏靈武縣修城時出土兩大箱西夏文文獻，後輾轉傳藏，於 1929 年大部分入藏於北京圖書館（今中國國家圖書館），計百餘冊，蔚然成為大觀，少部分藏於甘肅、寧夏，一部分流失於日本。這些文獻中除西夏時期的版本外，還有蒙古時期和元代古本。國家圖書館藏有《悲華經》卷第九、《說一切有部阿毗達磨順正理論》卷第五、《悲華經》、《經律異相》卷第十五、《添品妙法蓮華經》第二、《不空罽索神變真言經》卷第十八，皆為元刻本。蒙、元時期的西夏文獻，反映了這一時代西夏文使用、印刷和流行的狀況和特點。

近年來在敦煌北區出土了一批西夏文文獻，其中有刻本《龍樹菩薩為禪陀迦王說法要偈》殘頁，經末有一長方形壓捺印記，有墨色淺淡漢文兩行：“僧錄廣福大師管主八施大藏經於沙州文殊師利塔中永遠流通供養”。管主八是元代一位僧官，任松江府僧錄。日本天理圖書館藏有一頁出自敦煌的西夏文佛經，上面也蓋有同樣形式和內容的印記。由此可見，當年敦煌曾藏有一藏西夏文大藏經刻本。

寧夏靈武縣出土的西夏文佛經中最多的《大方廣佛華嚴經》。這批《華嚴經》以中國國家圖書館所藏最富。^③日本京都大學、甘肅臨夏張思溫先生、寧夏也有部分入藏。這批佛經都具有典型的活字版特點。國家圖書館藏此經卷第四十末、日本京都大學所藏此經卷第五有西夏文題記，證實這種《華嚴經》為活字本。^④

有的西夏後裔僧人參與了漢文佛經的印刷出版。如禪師李惠月是西夏入元的僧人，曾參與大藏經《普寧藏》的印刷出版發行。^⑤

元代的西夏後裔黨項人逐漸融入其他民族之中，至元代後期使用黨項民族語言的人越來越少，文字也漸次廢棄，西夏文獻的印刷也就風光不在，逐漸萎縮。

4、藏文的印刷 元朝在中央設置宣政院掌管全國佛教事物及吐蕃地區軍政。並在藏區分設宣慰使司都元帥府。元朝的大一統局勢，有力地推動了藏族地區文化

① 史金波：《西夏文〈過去莊嚴劫千佛名經〉譯證》，《世界宗教研究》，1981 年 1 期。

② 史金波：《西夏佛教史略》，寧夏人民出版社，1988 年。207 頁。

③ 史金波、王菡等：《國內現存出土西夏文獻簡明目錄》，《國家圖書館學刊》（西夏研究專號），2002 年增刊。

④ 西田龍雄：《西夏文華嚴經》I、II、III，京都大學文學部，1975 年 3 月、1976 年 3 月、1977 年 3 月。張思溫：《活字版西夏文〈華嚴經〉卷十一—卷十五簡介》，載《文物》1979 年第 10 期。

史金波、黃潤華：《北京圖書館藏西夏文佛經整理記》，《文獻》1985 年 4 期。

⑤ 李際寧：《關於“西夏刊漢文版大藏經”》，《文獻》2000 年 1 期。

事業的發展。當時西藏能從元大都獲得大量紙、墨，使藏文書籍的刻印和流通更加興盛起來。

元世祖命達瑪巴拉等高僧在大都勘校藏漢文佛教典籍，編制《至元法寶勘同總錄》。當時由藏、漢、畏兀兒等民族的學者一道，對藏、漢兩種文字的佛經認真核對，校勘異同。校出佛經 5,386 卷，至大德十年（1306 年）才刻板流行。

元朝僧錄管主八於大德六年（1302 年）曾印裝西番字（藏文）《乾陀般若白傘》30 餘件，經咒十餘部，散施西藏等處。這是元代較早地刻印藏文書籍的記錄，但這些印刷品也沒有保留下來。當時除佛經外，也刻印藏文世俗著作。如八思巴的弟子漢僧胡將祖將《新唐書·吐蕃傳》和《資治通鑑·唐紀》譯成藏文，由仁欽扎國師於泰定二年（1325 年）在臨洮刻版印行，印本也未傳世。

藏傳佛教夏魯派創始人布頓·仁欽朱（1290～1364 年）著《布頓佛教史》，成書於 1322 年。這是歷史上第一部成型的教法史，具有極高的歷史價值，後木刻本傳世。^①薩班·貢嘎堅贊（1182～1251 年）是薩迦教派的第四代祖師，所作《薩迦格言》在西藏文學史上佔有重要地位，此書問世後不久有了木刻本。

5、回鶻文的印刷 二十世紀以來，回鶻文文獻陸續發現，寫本較早、較多，印本多屬元代。已發現的刻本有《金剛般若波羅密多經》、《入菩提行疏》、《佛頂心大陀羅尼》、《八陽神咒經》、《大方廣佛華嚴經》、《聖救度佛母二十一種禮贊經》、《觀無量壽經》、《佛說大白傘蓋總持陀羅尼經》、《佛頂尊勝陀羅尼經》、《觀世音贊》、《金光明最勝王經》等。有的藏於國內，有的流失國外。有的刻本佛經有版畫。版畫有佛經扉畫。在吐魯番還發現了印刷花紋和圖版用的印版和工具。

回鶻文刻本的刻印地點從現有資料看至少有三處。一是高昌王國本地。在二十世紀初德國考察隊在新疆吐魯番勝金口石窟寺遺址、交河故城和高昌故城等地發現了一批木刻雕板和印刷工具。有的印板上雕刻着精細圖案或花紋，刻工十分精巧、細緻。這顯示當時的高昌王國不但雕板業比較普遍，而且在技術上已達到很高水平。回鶻文刻本的另一刻印地點是甘肅甘州（今甘肅省張掖市）。如目前保留在日本京都有鄰館的一件回鶻文佛經刻本殘片上有四行回鶻文題跋：“願成就圓滿。至正二十一，牛年，三月一日於甘州印製。善哉，善哉”。可知這件刻本是 1361 年在甘州刊印的。甘州當時是回鶻人的活動中心。

元代最大的回鶻文佛經刊印地應該是大都。當時在大都有很多回鶻僧人從事佛教活動，其中有一批著名的回鶻僧人參與了譯經工作。回鶻文佛經也被大量刻印並流傳遠至高昌。當時大都的弘法寺是回鶻文佛經刊印中心。二十世紀初德國考察隊在吐魯番得到了一頁回鶻文佛經印本殘頁上，印有如下跋文：“我發願用中都城弘法寺所藏印版印製”。中都即元大都。

^①布頓·仁欽朱著、郭和卿譯：《布頓佛教史》，中國藏學出版社，1989（《雪域文化精要》叢書）。

三、明代的少數民族文字印刷

明朝統一了中國大部分地區。元朝王室的後裔各部總稱韃靼或瓦剌，退守長城以北。有明一代少數民族經濟、文化有了進一步的發展，一些民族文字書籍的印刷繼續加強，另一些民族逐漸消亡，文字無人使用，其印刷也隨之式微。

1、藏文的印刷 明朝藏文刻印有新的發展。永樂八年（1410年）以藏文《蔡巴甘珠爾》寫本為底本，在南京付梓刻印，稱為永樂版藏文大藏經，是目前保存的最早的一部刻印的藏文《大藏經》，共108帙。後分贈藏區諸高僧。現存兩部，一部現存布達拉宮，另一部存色拉寺。^①此舉有力地推動了藏族地區印刷事業的發展，很多地區紛紛建立印書院。萬歷年間在北京刻印萬歷版《藏文大藏經》，版片今已不存，印本也極少流傳。萬歷三十七年（1609年）雲南麗江土司索南熱丹刻印藏文大藏經《甘珠爾》，後來經版存於理塘，稱理塘版《藏文大藏經》。雲南納西族也信奉藏傳佛教，天啓三年（1623年）麗江納西族土司刻製麗江版《甘珠爾》，今拉薩大昭寺內尚存刻經，版片已不存。中國國家圖書館藏有不少明代藏文刻本。如永樂九年（1411年）北京刻印的漢藏對照的《聖妙吉祥真實名經》方形木刻本；明萬歷三十一年（1603年）刻印的《七佛如來本願經》木刻本。

十五世紀後，藏醫南北兩派都出現了大批與《四部醫典》有關的著作。明萬歷元年（1573年）產生了最早的刻版書籍《扎當居悉》（指流傳在扎當地區的《四部醫典》）。

噶舉派僧人桑杰堅贊（1452~1507年）於弘治元年（1488年）編著紀傳體史書《米拉日巴傳》。該書對研究十一至十二世紀西藏社會生活和宗教文化有重要參考價值。^②此書很快刻印流行。

明憲宗成化十二年（1476年）恰譯師覺頓蒙珠·仁欽扎西著《丁香帳》，全稱《藏語新舊詞辯異·丁香帳》。是解讀古藏文文獻的一部較好的工具書。後有多種刻本傳世。^③

2、彝文的印刷 彝族居住在西南一帶，有悠久的歷史，有燦爛的文化。彝族信仰原始宗教。“畢摩”是彝族傳統社會中的知識分子，組織主持各種自然崇拜、祖先崇拜的儀式。彝族很早就創制了民族文字—彝文。彝文文獻十分豐富。用彝文書寫的古籍多達幾千卷，保存了古代彝族從原始社會、奴隸社會到封建社會各歷史時期有關哲學、歷史、文學、天文、地理、語言、文字、醫學、農技、工藝、禮俗、

① 佟錦華：《藏族傳統文化概述》，中國藏學出版社，1990年。

② 桑杰堅贊著、劉立千譯：《米拉日巴傳》，四川民族出版社，1985年。

③ 覺頓蒙珠·仁欽扎西著：《丁香帳》，民族出版社，1982年。

宗教等內容。

在《水西大渡河建橋記》碑中記載：“木刻竹簡，多如柴堆”。這裏所指是否指彝族早有雕刊木版印刷書籍還難以斷定，但彝族至少在明代已經有木版印刷。在所見到的文獻中，彝文的刻本《勸善經》可說是鳳毛麟角。

彝文《勸善經》從漢文《太上感應篇》翻譯成彝文。譯書年代據馬學良先生考證，大約在明正德十二年（1517年）刊印時間為萬曆三年（1575年）。^①此書二十世紀中葉發現於雲南省祿勸、武定等縣，現國家圖書館、中國社會科學院民族研究所、中央民族大學、雲南省楚雄彝族自治州皆有收藏。據說當年收集包括《勸善經》在內的譯文經典時，還有若干塊刻板，但至今未能查到。

3、其它民族文字的印刷

(1) 明代官修圖書的機構主要是翰林院。洪武十五年（1382年）翰林院侍講火原潔、編修馬沙亦黑奉敕將蒙文本《蒙古秘史》譯成漢文，後收入《永樂大典》中。火原潔等人還編纂《華夷譯語》，這是一部用漢文與蒙古文對照的詞匯和公文匯集。全書分為“雜字”和“來文”兩部分，洪武十五年（1382年）刊印，作為蒙漢翻譯的課本，提供給學習蒙文的漢族學生使用。洪武本《華夷譯語》給明清兩代編撰同類圖書提供了一個範例，產生了深遠影響。^②

在萬歷年間太監劉若愚所著的《酌中志》記載了明內廷刻印的所謂“內版”書目，其中有“《華夷譯語》一本，八十八葉”、“增定《華夷譯語》十一本，一千七百八葉”。書中還記載有“達達字孝經一本，四十二葉。”可以知道明代也刊印過蒙古文《孝經》，但是利用元版新印還是重新刻板則不得而知。

元大德年間（1297~1307年）在西藏開雕蒙文大藏經，印刷流行。至明神宗萬歷間又有所補譯，增入刊印。

(2) 西夏文佛經的印製。北京故宮博物院藏有木刻版西夏文《高王觀世音經》一卷。卷首附有版畫，係序言所叙故事的分解圖畫，圖後有序，後為經文，最後有西夏文發願文，其中有刻經時間、人名等。內有“大明朝壬子”“五年正月發願者……”，明代壬子五年有二，一為洪武五年，一為弘治五年。經考證知此序所指壬子五年當是洪武五年（1372年）。序言中19至31行多為“令刻者”人名，其中有些是黨項人姓，證明當時黨項人的一部分後裔仍保留着原來的姓氏。該經書寫規範，字體流利，刻印清晰，說明當時的西夏文的使用雖然已經不多，但仍然能達到熟練的程度。^③

①馬學良、張興等：《彝文〈勸善經〉譯注》，中央民族學院出版社，1986年。

②馮蒸：《“華夷譯語”調查記》，《文物》1981年第2期。

③史金波、白濱：《明代西夏文經卷和石幢初探》，《考古學報》，1977年1期。

四、清代的少數民族文字印刷

滿族是女真族的後裔，原活躍在東北地區。首領努爾哈赤於萬歷十一年（1583年）統一各部，創建了八旗制度，勢力壯大。後滿族入關並統一中國，建立清朝。滿族人原信仰多神的薩滿教，後也信仰佛教。從努爾哈赤時期就注重發展民族文化，創制滿文，推行印刷。

1、**滿文的印刷** 滿族早期曾利用蒙古文記錄滿族語言，但使用很不方便。明萬歷二十七年（1599年），努爾哈赤命額爾德尼和噶蓋以蒙古字母為基礎，結合女真語，創制了滿文。^①這種初期的滿文，沒有圈點，稱做老滿文，行用時間較短。太宗皇太極於天聰六年（1632年）又命達海將老滿文在字旁加置圈點，增改滿文12字頭，使滿文表達的語音更加準確，形體更加完善，被稱做新滿文。^②滿文的創制是滿族社會進步、文明發展的標誌。

在關外時期就用滿文翻譯了很多漢籍，皇太極時期翻譯規模更大，並成立了專門機構，初名為“筆帖赫包”，意為書房，後改名為“筆帖赫衙門”，乾隆年間又改為“文館”。譯成滿文的書籍有《素書》、《刑部會典》、《三略》、《萬寶全書》、《通覽》、《六韜》、《孟子》、《三國志演義》、《大乘經》等。還有選擇地翻譯了《四書》、《遼史》、《宋史》、《金史》、《元史》等書。這樣在滿族中間掀起了學習文化的熱潮。這些早期滿文書籍是否刻印，史無明載。但傳世的刻本中有漢文《後金檄明萬歷皇帝文》，約刻於天命三四年（1619年）。又有崇德三年（1638年）蒙文《軍律》刻本。當時作為本民族文字的一些滿文書籍很有可能刻印。史載皇太極“患國人不識漢字，罔知政體，乃命達文成公海翻譯《國語》、《四書》及《三國志》各一部，頒賜耆舊，以為臨政規範。”^③。“頒賜”的書應是印本。

隨着滿族民族文化的發展，官刻本和民間坊刻本都出現了繁榮的局面。清代官修書由翰林院負責。翰林院內除有大量漢族文人外，還集中了一批滿族官員和文人，主要從事滿文和滿、漢文合璧書籍的編纂。順治年間滿文書籍的刊刻很多，以內府刻本為主。如順治三年（1646年）刊印的《遼史》、《金史》、《元史》和《洪武寶訓》，順治七年（1650年）刊印的《三國演義》，後又刊印有《勸學文》、《御制人臣儆心錄》、《資政要覽》、《勸善要言》等。

康熙十九年（1680年）在內務府下設武英殿修書處，使清朝的刻印事業更加繁榮，滿文的刻印也隨着進一步發展。康熙年間刻印了經書《日講四書解義》、《日講書經解義》，辭書《御制清文鑒》、散文匯集《御制古文淵鑒》。當時還有一種包含

① 《清太祖武皇帝實錄》卷二、卷三。

② 《清史稿》卷二二八《額爾德尼、噶蓋、達海等傳》。

③ 《清》昭梿：《嘯亭續錄》卷一《翻書房》。

七種書的“七本頭”刊行，其中包含《黃石公素書》、《孝經》、《御制三角形論》等。在當時嚴禁“淫詞小說”的氣氛下，還出版了《金瓶梅》。雍正年間也出版了一些滿文官刻本，主要是政書《大清律集解附例》等和皇帝言論集《聖諭廣訓》等。

乾隆時期是滿文官刻本的隆盛時期。一方面重新翻譯、出刊經書，如五經、四書相繼出版，聖訓和法律不斷補充和修訂；另一方面重視對本朝史書的編纂、出版，《平定准噶爾方略》、《平定金川方略》、《宗室王公功績表傳》、《開國方略》等歷史書的滿文刻本陸續問世。滿文工具書也伴隨着對滿族文化衰落的擔心而加緊編輯印刷出版，《御制增訂清文鑒》比康熙年間的版本擴增新詞目 4,700 多條，又刊出《四體清文鑒》和編輯《五體清文鑒》。

刊刻《滿文大藏經》是推行佛教的重大舉措。清康熙年間開始翻譯，至乾隆三十八年（1773 年）時雕板，五十五年（1790 年）完成。《滿文大藏經》以漢文《龍藏》及藏文《甘珠爾經》為底本，共 108 函，翻譯並刊刻了 699 種佛教經典，共計 2,466 卷，是清代繼《四庫全書》之後的又一大文化工程。當時共印 12 部，為朱印本。現北京故宮收藏有 76 函，另 32 函存臺北故宮博物院。

清朝自嘉慶、道光時期，國力開始下降，滿族文化出現逐步弱化的趨勢，滿文的印刷也隨之式微。除繼續按慣例刊印前代皇帝的滿文《聖訓》外，還刻印了滿文《理藩院則例》、《回疆則例》等不多的幾種書。一些地方官衙也刊印了滿文圖書，如《清文指要》、《清文總匯》、《欽定遼金元三史國語解》等。在東北滿族集中的地區滿語、滿文有較多的使用。^①

清初就已出現了少數坊刻本，如南京聽松樓刻印的《詩經》。康熙朝坊刻本開始繁榮，僅北京就有 10 家刊印滿文的書坊，刊印了《大清全書》等書。後雍正、乾隆時期刊印滿文的書坊增多。當時的二酉堂、天繪閣、尊古堂、三槐堂、聚珍堂都是刻印滿文書籍的老字號，印過不少實用的書籍。當時書肆出版已有明確的版權意識，在書籍的牌記上標明“翻印必究”的字樣，維護自己的版權。^②

2、蒙文的印刷 清政府加強了與蒙古族的關係，結為聯盟，締以婚姻，並以興黃教（藏傳佛教）而安撫眾蒙古。這時的蒙古文經過進一步規範、改進，稱為近代蒙古文。清代刊印了很多蒙古文書籍。國家圖書館藏清崇德三年（1638 年）刻本《崇德三年軍律》是滿族入關前的蒙古文印刷品。

將藏文大藏經《甘珠爾》和《丹珠爾》譯成近代蒙古文並刊刻發行是一個巨大的工程。以貢噶奧斯爾為代表的數十名學者參加了翻譯工作。從康熙二十二年（1683 年）開始刊刻，至三十九年（1700 年）竣工。又康熙五十九年（1720 年）在北京刊印了蒙古文《御制甘珠爾》108 函，乾隆十四年（1749 年）刊印了《御制丹珠爾》223 函。蒙文大藏經又名《如來大藏經》。此外還翻譯了不少單部佛經，多譯自藏文，

^①西清：《黑龍江外記》卷四、卷五、卷六。

^②史金波、黃潤華：《中國民族古籍版本》，江蘇古籍出版社，2003 年 4 月。

其中多為蒙、藏文合璧，或滿、漢、蒙、藏文合璧。

除佛經外還有蒙古文的史書問世，十八世紀中期編成著名的《蒙古源流》，後由武英殿刊印。流行於蒙古族地區的英雄史詩《格斯爾的故事》，蒙古文版本於乾隆五十五年（1790年）在北京刊刻。

蒙古文也有坊刻本，多為實用的五經、四書以及《三字經》、《名賢集》等。坊刻本多是滿、漢、蒙文合璧或蒙、漢合璧。

光緒年間石印技術傳入我國後，出現了蒙古文石印本，多為雙語或三語的詞匯集和教科書，如《成語詞林》、《分類漢語入門》、《三合教科書》等。

3、藏文印刷 清代藏、蒙地區大力發展藏傳佛教，藏文大藏經多次雕印，使藏文的印刷事業達到高潮。先後有多種版本。

康熙皇帝下令在北京刻印《藏文大藏經丹珠爾》，在北京嵩祝寺刊刻，康熙二十二年（1683年）刻竣，稱康熙版《藏文大藏經》，亦稱北京版《西藏大藏經》。乾隆初年曾作過修訂，至雍正二年（1724年）續刻了《丹珠爾》。早期印本大部為硃刷，也稱赤字版，也有黑字版傳世。版片毀於光緒二十六年（1900年）庚子之役。德格版藏文大藏經是清雍正八年（1730年）至乾隆二年（1737年）在德格縣（今屬四川省）刻造。經版藏德格寺，堪稱善本，國家圖書館藏有德格版大藏經刻本。十八世紀六世達賴喇嘛倉央嘉錯命第斯·桑杰嘉錯主持在那塘寺印經院雕印大藏經，據那塘古版增入布敦目錄典籍刻造，稱為那塘新版。最后完成於乾隆七年（1742年），國家圖書館藏有那塘版大藏經。卓尼版大藏經於康熙六十年（1721年）至乾隆十八年（1753年）在甘南藏區東南部甘肅臨潭縣卓尼寺雕造，現版片已經不存。

^①此外道光七年（1827年）塔爾寺創建印經院，刻印藏文典籍，首先刻印《甘珠爾》稱為塔爾寺版。此外還有、普拉卡版和庫倫版。

除佛教著述外，還刻印了其它著作。西藏著名學者夏仲·策仁旺杰（1697~1764年）撰寫了《頗羅鼐傳》，在拉薩刻印。頗羅鼐是十八世紀前期西藏地方政府中被清政府倚重、手握實權的人物。十九世紀初出版了一部令人矚目的藏文史學著作《土觀宗派源流》，作者土觀·羅桑却吉尼瑪（1737~1802年），成書於1801年，1802年刊印。札貢巴·丹巴饒杰作《安多政教史》，亦稱《史書之海》，成書於同治四年（1865年），以木刻本傳世。^②五世達賴組織人力參閱了大量醫學書籍於1687年重新校對、修訂，刊印了確切的《四部醫典》，1689年在藏首次發行。此外，扎什倫布寺刻印了布敦佛教史木刻本；北京刻印了工布查布的藏蒙詞匯木刻本。

為了滿足藏文書籍的需要，藏族地區相繼出現了若干印經中心，即印經院，其中以德格印經院規模最大。德格印經院除刊印《大藏經》外，還刻印了很多佛教經典，以及天文、地理、歷史、哲學、醫學、文學等各方面書籍，多達4,500餘種。

^①蔡偉、馮振杰、李勁：《藏文印刷史上的盛舉——卓尼版〈大藏經〉的刊印》，《尋根》2000年6期。

^②吳均等譯、智觀巴·貢却乎丹巴饒吉著：《安多政教史》，甘肅民族出版社，1989。

德格印經院後多次修繕擴建，是藏區規模最大的印刷中心，刻印精良，堪為典型。清末西藏已用石印技術，印刷藏文白話報，開創了藏文印刷的新階段。^①

4、納西文的印刷 納西族有悠久的歷史，有燦爛的文化。納西族很早創制、使用的東巴文，是圖畫記事和表意文字中間發展階段的象形文字符號系統，至近代仍在使用。用東巴文書寫了大量的典籍。納西文還有一種音節文字是哥巴文，其產生年代晚於東巴文，其經書的數量也遠不及東巴文。^②

可喜的是，1973年於雲南中甸縣白地鄉發現東巴文木刻版，無刻寫年代和製作人名。板長約33厘米，寬12、厚1厘米。木刻內容為“阮可超薦經是也”，是目前僅有的東巴文經卷夾板木刻，今藏雲南省博物館。

另有東巴文和哥巴文對照字匯刻板。此板製作於二十世紀初，係雲南省麗江長水鄉東巴和泗泉製作。今僅存兩塊雕版，梨木製成。一塊兩面，為序言；另一塊板內容係關於人類、人體的字詞。該版具有重要價值，今存雲南省麗江納西族自治縣博物館。

以上所述只是民族文字印刷的大略，難免挂一漏萬，敬請專家指正。

① 《聯豫駐藏奏稿》，載《清代藏事奏牘》下，1501頁。

（清）聯豫：《聯豫駐藏奏稿》，載《清代藏事奏牘》下（《西藏學漢文文獻匯編》第三輯，中國藏學出版社，1994年。1489～1490頁。

② 和志武：《東巴文和哥巴文》，載《中國民族古文字圖錄》，中國社會科學出版社，1990年。

附錄八 主要參考書目

1. 中國印刷術的發明和它的西傳
2. 紙和印刷
3. 中國雕版源流考
4. 中國印刷史
5. 中國印刷近代史
6. 中國印刷史簡編
7. 中國印刷之最
8. 中國的印刷之最(臺北繁體版)
9. 中國古籍印刷史
10. 中國印刷史講義
11. 古籍版本鑒定叢談
12. 中國印刷術的發明及其影響
13. 雕版印刷源流
14. 活字印刷源流
15. 歷代刻書概況
16. 裝訂源流和補遺
17. 中國書史簡編
18. 中國的印刷
19. 中國染織史
20. 中國造紙史
21. 中國古代印紋陶
22. 中國文字學
23. 中國文字學史
24. 中國文字與書法
25. 歷代漢字字體與書法選粹
26. 印刷發明前的中國書和文字記錄
27. 漢字字體變遷簡史
28. 中國歷代貨幣
29. 中國貨幣發展簡史和表解
30. 中國歷史大事年表
31. 書林清話
32. 書林別話
33. 書於竹帛
34. 夢溪筆談
35. 造活字印書法
36. 精訂綱鑒二十一史通俗衍義
37. 武英殿聚珍版程式
38. 中國古代科技名人傳
39. 漫話漢字
40. 造紙史話
41. 佛教文化
42. 中國圖書文史論集
43. 張秀民印刷史論文集
44. 中國的世界之最
45. 中國近代出版史初編
46. 中國近代出版史二編
47. 中國出版史
48. 出版史研究
49. 中國的印刷術
50. 近代印刷術
51. 五代監本考
52. 中國印刷年鑒
53. 中國出版年鑒
54. 中國印刷(雜誌)
55. 印刷與設計(臺灣雜誌)
56. 印刷技術(雜誌)
57. 今日印刷(雜誌)
58. 上海印刷雜誌
59. 文獻
60. 臺灣印刷年鑒(全三冊)

61. 出版史料(雜誌)
62. 出版工作(雜誌)
63. 中國古代書史
64. 古代中國
65. 近現代出版史料研討會文集
66. 印刷史話
67. 印刷工業概說
68. 簡明中國通史
69. 中國印刷史學術研討會文集
70. 印花
71. 江蘇圖書印刷史
72. 中國近代史稿
73. 中華文明五千年
74. 中國毛筆
75. 歙硯與名人
76. 中國文房四寶
77. 傳統文化與現代化(雜誌)
78. 中國人名大詞典
79. 中國近代史詞典
80. 中國革命根據地印鈔造幣史
81. 郵電文史通訊 98 年 1~2 期
82. 中國集郵百科全書
83. 中國近代紙幣
84. 北京印鈔廠簡史
85. 中央印製廠
86. 我國歷代的紙幣
87. 中國印刷史論叢
88. 中國印刷史資料匯編
89. 中國裝訂簡史
90. 編輯出版學概論
91. 重慶出版史志
92. 廣東出版志
93. 廣東出版史料
94. 北京印刷志(徵求意見稿)
95. 簡明中國新聞史
96. 香港報業縱橫
97. 中國新聞業史
98. 新聞事業概論
99. 中國的報刊
100. 中國古代報紙探源
101. 藝文印刷月刊
102. 晉察冀日報史
103. 中國出版史話
104. 西夏學概論
105. 黑城出土漢文遺書叙錄
106. 日本侵華七十年史
107. 蘇中解放區十年
108. 當代中國的出版事業
109. 中國印刷機械工業發展史
110. 印刷材料
111. 印刷物資工作指南
112. 最新印刷紙實用知識手冊
113. 油墨
114. 製版感光材料
115. 印刷工藝概論
116. 特種印刷技術及其應用
117. 包裝·設計·印刷
118. 印刷科技實用手冊
119. 覆膜、上光、燙金、模壓
120. 印製電路技術
121. 平網印花
122. 塗料印花
123. 裝潢印刷 500 問
124. 圓網印花
125. 織物印花
126. 新型陶瓷貼花紙製作技術
127. 人造板裝飾
128. 現代銘牌商標裝飾技術
129. 浮生七十散記
130. 香港印刷業的發展歷程和現狀

-
- | | |
|----------------------|--------------------|
| 131. 中國木版水印概說 | 141. 珠海《印刷人》雜誌 |
| 132. 中國金屬活字印刷技術史 | 142. 出版文化史論 |
| 133. 中國古代版印通論 | 143. 印刷企業的經營與管理 |
| 134. 中國活字印刷術的發明和早期傳播 | 144. 中國書籍紙墨及印刷史論文集 |
| 135. 中國近代現代出版通史 | 145. 中國古代書籍紙墨及印刷術 |
| 136. 出版史料（開明出版社新版） | 146. 中國活字印刷史 |
| 137. 中國圖書出版印刷史論 | 147. 出版與印刷管理研究 |
| 138. 中國印刷史研究文集 | 148. 臺灣《印刷會訊》 |
| 139. 中華印刷科技年報 | 149. 北京印刷志 |
| 140. 廣東印刷 | 150. 中國紙和印刷文化史 |

附錄九 原著後記

(一) 正(繁)體本後記

戊寅仲夏，初稿寫完，排校近畢。面對數年夜以繼日之艱辛換來的百餘萬字之文稿，不禁倒吸了一口冷氣。寬慰之餘，又頗有言未盡、意未了之感。憶起八十年代中同葉再生先生共倡編纂《中國印刷史》(通史)時的心境，九十年代初兩次上書申請編纂《中國印刷通史》未獲批准之沮喪，以及退休前向領導報告《中國印刷通史》的編纂已經啓動而再受冷落時的心態，思緒萬千，心潮澎湃。無奈編纂《中國印刷通史》乃余畢生之宿願，決心之大絕非尋常困難所能折服。幸得臺北李興才先生鼎力相助，允諾率先在臺北出版正(繁)體本，解除了編纂本書的後顧之憂。李興才先生及“財團法人印刷傳播興才文教基金會”諸位董事於此功莫大焉！

我非常感謝我多年患難與共的摯友龐多益先生和坦誠相待多年親密無間的老師兼密友鄭如斯教授。是他(她)二位出於友情，允諾並承擔了本書當代篇和古代篇中古籍及版畫印刷部分，為余因身體欠佳故期望能盡快寫完、了却宿願奠定了基礎。正如鄭如斯教授所云：“參加‘通史’編寫，純粹出自友情，別無它圖”。武漢測繪科技大學資深教授鄒毓俊、中國絲綢印協理事長宋育哲、寧夏考古研究所研究員牛達生、中國歷史博物館研究員畢素娟、北京印鈔廠廠長馬貴斌、中國科技大學博士方曉陽、郵電部郵票印製局印製專家包雄初、中國人民銀行金融時報主任編輯張耀崑等諸位師長和朋友也都應邀撰寫了部分章節，給予了卓有成效的支持和幫助。在此我懷着無比激動的心情向諸位師長和朋友表示由衷的感謝和誠摯的敬意！

中國印刷工業總公司董事長兼總經理武文祥先生對本書的編纂和出版給予了積極、熱情和卓有成效的支持和幫助。為在大陸出版簡體本，他曾親赴臺北同李興才先生晤商，並為簡體本的出版籌措資金，提供了經濟上的支持。對武經理的支持和幫助，感激之情，難以言表。

原文化部常務副部長、現中國文聯副主席高占祥先生，原國務院重大辦公室主任、現中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁先生欣然允諾為本書作序，更使余倍受鼓舞。

1997年7月3日，中國印刷科學技術研究所所長沈海祥先生致函李興才先生，對李先生倡議“海峽兩岸，共襄盛舉”合作出版《中華印刷通史》表示“完全同意”。並說“我很願意，為我們共同完成這一偉業，為我中華民族印刷史做出應有的貢獻”。沈所長出資支持了印刷工業出版社的出版工作。

1998年5月1日，為簽署兩岸合作出版合約事，臺灣興才文教基金會董事長李興才先生同紅藍彩藝印刷股份有限公司董事長張和雄先生專程抵京，於1998年5月4日召開四方會議，由沈海祥、李興才、武文祥、張樹棟共同簽署了“出版《中華印刷通史》會談紀要”形式的合約書。當晚，新聞出版署、中國印刷技術協會、中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷工業總公司、中國印刷科學技術研究所、北京印刷學院、中國印刷博物館等單位，在貴賓樓聯合宴請臺灣客人。中國文聯副主席高占祥、印刷及設備器材工業協會會長李守仁、新聞出版署特邀顧問王益、中國印刷技術協會名譽理事長王仿子等二十餘位領導和學者參加了會議。武文祥先生的致詞和李興才先生的答詞，首次正式披露了《中華印刷通史》的編纂與出版方面的信息。受到各界的關注和重視。

一部百三十萬字、時跨五千年的《中華印刷通史》，在一年多的時間內(從退休時正式啓動算起)，要完成撰稿、統稿、錄入排版、校對、改版，直到可以用於製版印刷的磁盤，緊張程度可想而知。這不可能不累及我的親屬。尤其是我體弱多病的妻子高俊英，為支持我的事業，除承擔起全部家務外，在家整日小心翼翼，不敢弄出聲響，以便為我創造一個安靜的環境。

《中華印刷通史》很快就同讀者見面了。常言道：“醜媳婦怕見公婆”。可這個“公婆”總是要見的。殷切期望廣大讀者、尤其是方家同好，對本書予以批評和指導。

對為本書的編寫與出版給予支持和幫助的前輩、領導、師長、朋友，再一次深表由衷的感謝和敬意！

張樹棟

1998年6月6日於北京

(二) 簡體本後記

中國是世界上四大文明古國之一，而且是全世界唯一歷史從未中斷、由多民族構成的文明古國。今日之炎黃子孫能以清楚地了解五千年來我中華民族創造燦爛輝煌文化的歷史軌迹，主要仰賴於我們祖先創造的始終沿着同一模式發展的漢字和積聚與傳播文化智識、源遠流長的印刷術，以及中華民族所素有的修史傳統。所謂物換星移、山河滄桑，王朝雖有更迭，但印刷術却隨着歷史的前進在發展，人們對印刷史的研究和著述自然也不會長期停滯在一個水平上。因為歷史是一條割不斷的長河，今天是昨天的延續，明天是今日之發展。人們只有在總結歷史經驗、繼承前人成果的基礎上，才能跨上一個新的臺階，步入更加光輝燦爛的境地。印刷史的研究和著述又何嘗不是如此？

無需諱言，我們的祖先素有重文輕工的傾向。他們把科學技術視作雕蟲小技而不屑一顧。然因印刷術是與文化息息相關和生產精神食糧的技術而在古文獻的字裏行間才多所涉及，並從隋唐佛經、曆書之刻印，五代馮道刻九經，宋代發明活字印刷，元創轉輪排字法等零星記載，發展到明清以來葉德輝《書林清話》、孫毓修《中國雕版源流考》等對雕版印書的系統研究。到著名印刷史家張秀民著《中國印刷史》，已是“內容廣泛，體大思精，包羅了自從印刷術發明以來一千多年間全部刻書和印書的歷史”（錢存訓博士語）的空前巨著了。

美籍華人錢存訓博士，應邀為李約瑟博士主編的《中國科學技術史》撰寫《紙和印刷》，足迹遍及亞、歐、美洲不少國家的圖書館、博物館，對印刷史的研究和著述作出了可貴的貢獻。

如今，我們的前輩已逾 90 歲高齡，而印刷術及印刷工業近百年來由於機、光、電、化學等先進科學技術的融入進展又是如此的迅速，以致形成了集設備、器材、科研、教育於一體、跨行業、龐大的工業體系。長期滯留在“古代史”階段的印刷史研究和著述遠遠落後於印刷事業發展的現實無情地擺在世人面前。總結歷史經驗，在前人研究成果基礎上向前邁進，從科技史角度填補印刷術“起源史”、“近代史”和“當代史”的空白，歷史地落在了我們這一代出版、印刷工作者的肩上。

筆者自 1954 年底步入印刷大門並從師著名印刷專家柳溥慶、張蔭餘學習印刷、印刷史起，迄今已虛度 45 個春秋。期間先當工人，後任教師和編輯；講授過印刷技術和印刷史課程；自著、合著、主編、編輯過印刷史書 20 種。在長達近 20 年印刷專業編輯生涯中，結識了衆多國內外造詣高深的印刷史家，拜讀和積累了大量的印刷史料，發表包括成本著作在內的印刷史作品近百種，並在《中國印刷近代史》編纂中作了從科技史角度著述印刷史的初步嘗試。自覺對印刷史的研究和著述負有責任。因此，自八十年代起就開始設計和醞釀編纂這部理應由我們這一代人編纂的

《中華印刷通史》。其間，在葉再生先生倡導，史育才、沈海祥二位所長支持下，曾於 1988 年赴上海拜訪萬老啓盈先生，探討編寫近代印刷史的可能性；同年，同臺灣來訪的李興才教授暢談從科技史角度研究和著述印刷史的問題；1990 年提出由印刷工業出版社組織編纂《中國印刷通史》的報告，並得到沈海祥所長和王昌厚、龐多益等領導的支持；1991 年應范慕韓、王益老之邀，設計並參加了《中國印刷近代史》的編纂；在爾後編纂《中國印刷近代史》的同時，又參加了中國印刷博物館布展方案的擬定，撰就了“源頭館”脚本；1993 年和 1996 年同魏志剛教授合作，在范慕韓、王益、武文祥、沈海祥、周興華諸位前輩和領導支持下，籌辦了中國歷史上首屆、二屆中國印刷史學術研討會；1993、1995 年曾兩赴英山，對新出土的畢昇墓碑作實地考察，並參加了“畢昇墓碑研討會”。無疑，這一系列學術活動對《中華印刷通史》的編纂都是極為有益的。



附圖 1 在簽署合約書後，筆者（右一）與武文祥總經理（右二）、牟國勝副所長（中）、李興才董事長（左二）、張和雄董事（左一）合影留念

編纂《中華印刷通史》，原計劃在有關領導參加的編委會統一領導下進行。然因領導班子變動等原因未能如願而成爲筆者終生憾事。幸得中國文聯副主席兼黨組書記高占祥、中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁、中國印刷公司董事長兼總經理武文祥、中國印刷研究所所長沈海祥、臺灣中國文化大學教授李興才以及參加編寫工作的鄭如斯教授、龐多益編審等衆多領導和師長鼎力相助，筆者才得以於退

休之日將編纂工作全面啓動。由於時間充裕、精力專一，進展自然是順利、迅速的。爲支持本書出版：

——臺灣印刷傳播興才文教基金會董事長李興才教授徵得基金會全體董事同意，決定率先在臺北出版正(繁)體本，並提供經費支持；

——爲在北京出版簡體本，武文祥總經理曾親赴臺北與李興才教授面商；

——爲落實由印刷工業出版社出版簡體本，沈海祥所長親筆致函李興才教授，表達了“共同完成這一偉業，爲我中華民族印刷史作出應有貢獻”的願望；

——爲落實出版事宜，印刷傳播興才文教基金會董事長李興才教授同董事張和雄先生於 1998 年 5 月 1 日抵京，參加了有武文祥總經理、牟國勝副所長、李興才董事長和張和雄董事、主編李文學和筆者參加的座談會，簽署了正(繁)、簡兩種版本的協議書（附圖 1）。



附圖 2 在新書發布會上，筆者（中）與馬驥伸（左一）、龐多益（左二）、魏裕昌（右二）、蕭耀輝（右一）合影留念。

1998 年 5 月 4 日，中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷技術協會、中國印刷科學技術研究所、中國印刷公司、中國印刷博物館、北京印刷學院等單位聯合設宴歡迎臺灣客人。中國文聯副主席兼黨組書記高占祥和舉辦單位李守仁、王益、王仿子、王志高、牟國勝、武文祥、周興華、高永清等 20 餘位領導和學者出席。並向與會代表介紹了有關《中華印刷通史》的編纂情況。

1998 年 11 月 1 日，筆者同龐多益先生應邀訪臺，出席由印刷傳播興才文教基

金會、中國文化大學等十餘家單位聯合召開的《中華印刷通史》新書發布會和兩岸印刷史學術研討會（附圖 2），受到臺灣出版印刷界同仁的熱情歡迎和誠摯接待。

正(繁)體本出版後，在廣泛聽取意見的基礎上，着手對本書進行修訂。其間，仿子老、王益老、武文祥、沈海祥、王志高、鄭勇利、曹國輝、周天澤、魏志剛、陸根發等不少前輩、領導和朋友提出了非常寶貴的意見。尤其是仿子老和鄭勇利副所長除當面指導外，還寫成書面意見，給簡體本出版以積極、寶貴的支持和幫助。

1999 年 5 月 27 日，在中國印刷研究所召開了本書簡體本出版前的最後一次會議。會上，新任中國印刷技術協會理事長武文祥先生通報了有關中國印協將出版《中華印刷通史》（簡體本）作為重要項目納入年度計劃的情況；沈海祥所長、鄭勇利副所長和李文學副主編在發言中對出版前的修訂工作都給予了具體的指導和支持。

本書簡體修訂本很快就要出版了，正如正(繁)體本“後記”所說的：“醜媳婦怕見公婆，可這個公婆總是要見的”。筆者除對上列諸位前輩、領導和師長給予的支持、指導表示由衷的感謝之外，誠請廣大讀者給予批評和指正，以便再版時再行修正。

張樹棟

1999 年 6 月 26 日於北京

後記

兩岸三地出版印刷同仁合作的結晶 ——記《中華印刷通史》編纂與出版始末

從 1998 年 11 月初到 1999 年 9 月，在大約十個月的時間裏，中國的臺北、香港和北京，先後出版了中國第一部集印刷源流之大成的《中華印刷通史》（以下簡稱“通史”）正(繁)體字本、上網“大中華印藝網”和簡體字本。不久，香港“大中華印藝網”又出版了本書的光碟電子書、廣西師範大學出版社出版了本書壓縮本《簡明中華印刷通史》，加上本次出版的正(繁)體修訂本和電子書光碟，共出版了六七個版本。一部剛寫完不久的科技史書，在短短幾年時間裏，能有如此多的版本面世，可以說是印刷出版界的一件大事。儘管沒有宣傳，消息却不脛而走，引起出版印刷界普遍重視和關注。有朋友說：“如此重要的著作，為什麼率先在臺灣出版”？（首先在臺灣出版）“這給大陸出版印刷界造成了無可挽回的損失”。^①對本書未能率先在大陸出版提出了質疑和批評。當然，更多的是讚譽和支持。譬如：在本書編纂之初，時任中國印刷工業總公司董事長兼總經理武文祥先生就代表中國印刷技術協會、中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷總公司和中國印刷博物館表示了對本書編纂與出版的支持；原文化部常務副部長、現任中國文聯主席兼黨組書記的高占祥先生、中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁先生、臺灣中國文化大學印刷傳播學系主任兼造紙印刷研究所所長李興才教授、中國印刷科學技術研究所所長沈海祥先生，也以爲本書撰寫序言、安排出版和提供經費支持等方式，爲本書的編纂與出版提供了可貴的支持和幫助；尤其是承擔審訂的李興才教授，爲本書的編纂與出版廢寢忘食，積勞成疾，不得不住院治療；世界著名印刷史家、美籍華人錢存訓博士在給筆者信中說：“此書體大思精、內容詳盡，印製精美，洋洋百餘萬言，採取大印刷史觀，除印書之外，更包括證券、郵票、地圖、織物，以及其它工商業印刷，對近現代部分，尤爲詳細，且兼及印刷教育、科研、器材、設備，更非它書所能及”；中國科學院著名科技史家潘吉星教授、北京大學博士導師蕭東發教授、中國社會科學院史金波研究員、網印協會宋育哲理事長等衆多著名學者在本書簡體字本出版座談會上，更以“大創意、大手筆、大格局、大氣魄、大突破、大工程、大著作、大貢獻、大協作相讚譽。此外，中國印刷技術協會名譽理事長王仿子、中國印刷及設備器材工業協會常務副會長魯兵、中國印刷博物館副館長魏志剛、臺灣

① 原中國書店總經理周岩先生致相關單位領導函中語。

中國文化大學魏裕昌博士和魏尚敬教授、香港印藝學會會長余鴻建、吳競輝和執委林和安……等衆多師長、領導和朋友，均以不同形式鼎力相助。這從一個側面反映出出版印刷界對這部“通史”的重視和青睞。那麼，讓衆同仁如此重視和青睞的《中華印刷通史》到底是一部什麼樣的史書，它有什麼特點，又是如何面世的呢？作為本書創意設計者、主編和主要撰稿者，筆者（附圖 3）有義務向關心它的同仁和讀者作如實、簡要而具體的介紹和交待。



附圖 3 張樹棟和他主編的《中華印刷通史》正(繁)體字本

一、指導思想和編寫方案的確定

編纂史書，尤其是編纂像《中華印刷通史》這樣的時間跨度大、內容範圍廣、需要佔有大量史料的史書，指導思想和編寫方案的確定是至關重要的，這需要較長時間的醞釀和籌劃。筆者從 1985 年在北京印刷學校講授《中國印刷史》課程並為其編寫《中國印刷史（講義）》時，開始考慮並接觸到這個問題。此後，在十幾年倡導和組織編纂《中華印刷通史》（當時叫《中國印刷通史》）的一系列活動中，經過長期、反復醞釀和思考，才逐漸形成和落實。記得在二十世紀八十年代中召開的中央直屬出版社出版工作會議上，中國出版發行研究所葉再生先生曾提出將《中國印刷史》（通史）作為重點選題並交由筆者進行籌劃、落實的意見。筆者也曾為此親赴上海拜訪過萬啓盈老先生，同萬老探討這一選題和編寫填補歷史空白的近代史部分的可能性。遺憾的是，這一選題當時雖經新聞出版署批准立項，但終因指導思想尚不明確導致編寫方案難以確定而未能實施。

1988 年初，臺灣中國文化大學資深教授李興才先生率團來京，在中國印刷科學技術研究所座談時，暢談了從科技史角度研究印刷史的問題。當時觀點一致，喜獲

知音，確有相見恨晚之感。至此，作為編纂《中華印刷通史》的指導思想——“從科技史角度，在前人研究成果基礎上，對印刷史研究作縱向和橫向延伸”這一基本思路業已形成。此後，在二十世紀九十年代初筆者再次提出編纂《中華印刷通史》並將其列入八五規劃的報告中；在應邀為《中國印刷近代史》所作的總體設計和編寫方案的擬定中；在中國印刷博物館布展方案的研討和筆者撰寫的“源頭館”脚本中；在第一、二屆中國印刷史學術研討會的論文中；特別是在已故范慕韓老先生為印刷博物館布展方案確定的指導思想——“大印刷觀”和主題——“再現中國印刷術的發展過程”中，得到了進一步的升華和完善。客觀上，這一指導思想在筆者為《中國印刷近代史》擬定的編寫方案的總體設計和捍衛印刷發明權的爭論，以及《新聞出版報》用整版篇幅發表的拙文《從社會文化發展看印刷術的真正起源》中，得到了初步的落實和實踐。

對“從科技史角度研究印刷史”這一基本思想的描述，臺灣中國文化大學資深教授李興才先生定義為：“從全面的、整體的、全程的、全方位的角度，來研究中國印刷史。”筆者針對以往印刷史研究總是站在書史立場、過多地偏重於印書史這一特定情況，將其定義為“站在印刷立場，從印刷角度出發，以印刷工藝技術的發展為主綫，旁及印刷設備、器材、科研、教育和專業書刊出版等相關領域，全面、系統地研究中國印刷史”。為了表述和交流上的方便，我們給它起了個名子，叫“大印刷史觀”。

指導思想確定之後，編寫方案勢必與以往印刷史著作有別。因為以往印刷史研究和著述，不僅局限在古代史範圍，而且過多的偏重於書史，實質上它是書史中的古代印書史，而不是真正意義上的印刷史。而剛剛出版不久的這部《中華印刷通史》既要寫從唐迄清這大約一千二百多年中國印刷術最為輝煌的歷史（對應為本書的“古代篇”）；也要寫導致印刷術發明的、長達數千年的印刷技術、物質條件相關各源頭的導源史（對應為本書的“起源篇”）；又要寫從清末到二十世紀四十年代末這一個半世紀西方近代印刷術的傳入、發展史（對應為本書的“近代篇”）；還要寫從二十世紀五十年代初迄今這半個多世紀在穩定的社會條件下中國印刷業持續發展和改革開放後高速發展的當代史（對應為本書的“當代篇”）。而這四篇中有很大大一部分是前人未曾著述或很少問津的、填補歷史空白的領域和內容。因此，筆者一再聲稱，我們這部《中華印刷通史》，充其量只不過是在前人研究成果基礎上，對印刷史的研究和著述作了縱向和橫向延伸的嘗試性著作，缺點和錯誤一定不少，誠懇地歡迎大家批評、指正。

二、編寫班子的組成和出版單位的落實

筆者從二十世紀八十年代中開始醞釀編纂這部“通史”，參加編寫的人選早在思

考中。作為長期從業印刷史教學和印刷史書的編輯與出版，自著、合著、主編、編輯過印刷史書二十多種，發表印刷史文章百餘篇，又親自設計和參加了《中國印刷近代史》的編纂、中國印刷博物館布展方案的擬定、畢昇墓碑的考察與論證、文化部組織召開的西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》是現存最早的木活字印本鑒定會議、國家文物局組織召開的西安出土唐代早期印刷品復鑒會議和第一、二兩屆中國印刷史學術研討會，以及捍衛印刷發明權等一系列有關印刷史的學術活動的專業編輯，對國內印刷史學界的學者及其專長、造詣甚至基本觀點，都有所了解，因此，編寫班子的組成可以說成竹在胸。事實上，除報紙印刷外（按：報紙印刷原擬請報史專家夏天俊先生撰寫，後因故改請《金融時報》主任編輯張耀崑先生撰寫），這個編寫班子在1996年6月初召開的第二屆中國印刷史學術研討會期間已基本落實。當時的安排是：

1. “源頭篇”（現更名為“起源篇”）由筆者撰寫；
2. “古代篇”中的圖書、版畫印刷主要由北京大學資深教授鄭如斯撰寫；
3. “近代篇”主要由筆者撰寫；
4. “當代篇”主要由遼寧省印刷技術協會理事長夏炎先生撰寫（後因故改由龐多益先生撰寫）；

5. 古代、近代、當代篇中的報紙、紙幣、地圖、郵票、織物、傳統印刷工藝技術、遼代印刷、西夏印刷等內容，由特邀作者（國內各學科專業的權威學者）撰寫。當時選定的特邀作者是：①武漢測繪科技大學資深教授、地圖印製專家鄒毓俊；②中國歷史博物館研究員、著名遼史專家畢素娟；③寧夏考古研究所研究員、著名西夏史專家牛達生；④絲網印刷協會理事長、著名網印專家宋育哲；⑤中國人民銀行造幣學會高級工程師、著名印鈔專家張季琦（後因故改成北京印鈔廠廠長、印鈔專家馬貴斌）；⑥中國科學技術大學科學史博士、從事傳統印刷工藝技術研究和模擬試驗的方曉陽；⑦郵電部郵票印製局郵票印製專家包雄初。

6. 全書的總體設計、統稿和前言、後記的撰寫，以及目錄、附錄的撰寫和整理，由筆者負責。

編寫班子落實之後，亟待解決的是出版單位的落實。幸運的是，參加會議的臺灣中國文化大學資深教授李興才先生於筆者向其通報情況後，表達了他將全力支持《中華印刷通史》編纂與出版的意願。時隔不久，兼任財團法人印刷傳播興才文教基金會董事長的李興才教授，徵得全體董事的同意，決定率先在臺北出版本書的正（繁）體字本，並提供在北京編纂與排版的經費支持。這就從根本上解除了本書編纂的後顧之憂。因為《中華印刷通史》的編纂和出版，是需要巨額資金投入的事業，沒有資金保障，尤其是出版單位不落實，筆者是不敢貿然煩請上述專家學者協助撰寫的。是李興才先生及印刷傳播興才文教基金會為本書編纂的全面啓動掃清障礙，起了決定性的作用。這對將編纂《中華印刷通史》作為畢生夙願的筆者來說，感激

之情，難以言表，且終生不會忘懷！

三、四方會議和正(繁)體字本的出版

編寫班子和出版單位落實之後，恰逢筆者退休之時，編寫工作遂於 1997 年初得以全面啓動。由於參加編寫的諸位同仁的通力合作和支持，同時也由於筆者因熟悉編輯出版業務而採取了邊寫邊錄入、邊排版、邊校對、邊統稿和邊審校的流水作業法，當然還由於筆者承擔着本書文稿撰寫的大部分內容，而這些內容又是筆者在著書、講學和發表的百餘篇文章中反復、多次書寫過的，再加上退休後時間充裕，精力專一，進展自然是極其迅速的。到 1998 年 8 月，編纂與排校工作全部完成，並將文稿磁盤和圖稿光碟通過網絡陸續發往臺北。其間：

——中國印刷工業總公司董事長兼總經理武文祥先生於編纂之初，審閱了筆者擬就的編寫目錄，並將其轉呈中國印刷及設備器材工業協會，商請李守仁會長為本書撰寫序言，以示支持；

——北京印鈔廠廠長馬貴斌先生，將編寫方案和目錄呈請曾是印刷人的中國文聯副主席兼黨組書記高占祥先生審閱，高占祥先生高興地揮筆撰序，表示了對本書編纂與出版的支持和關懷；

——現任北京紫禁城出版社社長章宏偉先生當面向筆者承諾，由紫禁城出版社在北京出版《中華印刷通史》的簡體字本；

——武文祥總經理於參加在澳大利亞召開的第六屆世界印刷大會之後取道臺北，同李興才先生商討在內地出版“通史”簡體字本的問題，並達成共識；

——中國印刷科學技術研究所所長沈海祥先生致函李興才教授，表達了共襄盛舉，同盡綿薄，由印刷工業出版社出版“通史”簡體字本的意願；

——1998 年 5 月 1 日，李興才董事長和張和雄董事專程抵京，參加了在北京召開的“四方會議”（參見附圖 1），並簽署了在中國北京和臺北分別出版《中華印刷通史》簡、繁兩種版本的協議書；

——1998 年 5 月 4 日，由中國印刷工業總公司、中國印刷科學技術研究所、中國印刷技術協會、中國印刷及設備器材工業協會、中國印刷博物館、北京印刷學院等單位在貴賓樓聯合舉行歡迎宴會，宴請專程抵京的臺灣客人。原文化部常務副部長、中國文聯主席高占祥，原國務院重大辦主任、中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁，新聞出版署顧問王益和技術發展司司長高永清，中國印刷技術協會名譽理事長王仿子和常務副理事長王志高，中國印刷工業總公司董事長兼總經理武文祥，中國印刷科學技術研究所副所長牟國勝，中國印刷博物館館長和北京印刷學院院長周興華，以及作者代表等二十多位領導和學者參加了宴會。會上武文祥總經理的致詞和李興才教授的答詞，首次向大家介紹了有關《中華印刷通史》的編纂及其

進展情況（附圖 4）；



附圖 4 高占祥（右一）、李守仁（右二）、李興才（左二）、王益（左一）在歡迎宴會上

1998 年 11 月 1 日，筆者同龐多益先生應邀赴臺，參加 11 月 6 日在臺北舉行的《中華印刷通史》新書發布會（參見附圖 2）及兩岸印刷史學術研討會（附圖 5）。新書發布會由中國文化大學印刷傳播學系系主任魏裕昌博士主持。臺灣的中國文化大學、世界新聞大學、師範大學、藝術學院、南華管理學院、印刷同業公會、印刷傳播興才文教基金會、中華印刷科技學會、圖書出版事業協會、印刷工業技術研究中心等學術界和產業界的領導、專家學者五十多人參加會議。會議場面十分熱烈（附圖 6）。大家盛讚《中華印刷通史》的出版是對弘揚中華文化和填補印刷歷史空白的一大貢獻。回京途經香港，又受到香港印藝學會余鴻建、吳競輝、林和安等領導的熱誠接待，並出席了由香港印藝學會和觀塘工業學院組織召開的座談會。可見，《中華印刷通史》正（繁）體字本的出版，在臺灣和香港印刷出版界產生了不同凡響的影響，受到廣泛的關注和重視。

四、電子書光碟和簡體修訂本的出版

《中華印刷通史》正（繁）體字本出版後，在香港引起一定的反響。香港印藝學會執委林和安先生致函筆者和李興才先生，提出作為電子出版物，將《中華印刷通

史》納入由他出資創辦的“大中華印藝網”的建議，以便讓分散在世界各地的炎黃子孫能够在網上方便地閱讀弘揚中華文化的這部《中華印刷通史》。林先生此舉不僅使剛剛面世的《中華印刷通史》增加了一種不同形式的版本，大大擴展了它的讀者面，而且是對弘揚中華文化和加強中外文化交流的一大貢獻。美中不足的是，由於網站剛剛創建和編排時間上有些倉促，版面、圖文還有不盡如人意之處。筆者從李興才教授處獲知，香港於大中華印藝網上網之後，又將筆者主編的這部《中華印刷通史》製作成電子書光碟，正式出版。筆者雖迄今尚未見這份光碟的廬山真面目，但它畢竟又增加了“通史”的一個版本，為更多讀者閱讀“通史”和了解中華印刷文化之輝煌提供了方便，不失為弘揚中華文化的又一創舉。



附圖 5 張樹棟（左）、龐多益（右）在兩岸印刷史學術研討會上。後為魏裕昌博士

前已述及，《中華印刷通史》正(繁)體字本在臺灣出版後，內地個別同仁從不同角度提出了一些意見和建議，其中尤以屬於政治術語表述方面的問題引人注目。為適於內地讀者閱讀，在不損害歷史書籍必須“如實記述”這一基本原則的前提下，筆者在已出版的正(繁)體字本的基礎上作了局部刪改和修訂。需要特別提出的是，筆者非常尊敬的老前輩王仿子先生提出了包括當代大事年表在內的許多準確而寶貴的意見，筆者一一遵照執行。時至 1999 年 9 月，一部印裝精美的《中華印刷通史》的簡體字本與讀者見面了。王仿子先生、武文祥董事長、沈海祥所長、張林桂

總經理等不少領導和朋友給簡體本“通史”的出版以巨大的支持和幫助，其中尤以武文祥董事長的奉獻至巨。



附圖 6 會後主編張樹棟在為與會代表簽字贈書

2001年5月28日，趁北京召開第七屆世界印刷大會和成立中國印刷史研究會，以及臺灣資深教授李興才先生來京之機，在北京召開了《中華印刷通史》（簡體字本）出版座談會（附圖7）。這是個遲到了的出版座談會。然而，正因為它遲到了，並且遲到多達一年零八個月之久，才使這次會議更能真實地反映眾學者的意見和評價，才更具實際意義。會議由中國印刷技術協會武文祥理事長和中國印刷科學技術研究所沈海祥所長共同主持。前文化部常務副部長、現任中國文聯主席高占祥，前機械工業部副部長、時任中國印刷及設備器材工業協會會長李守仁，新聞出版總署顧問王益和中國印刷技術協會名義理事長王仿子等四十多位領導及專家學者參加了會議。與會領導和專家學者發言中，在盛讚這部《中華印刷通史》的編纂與出版的同時，對爾後的修訂工作提出了諸如增加少數民族印刷史、製成光碟出電子書、將重點內容譯成外文以廣宣傳等多種非常寶貴的意見和建議。顯然，這些意見和建議反映的是眾多同仁對這部《中華印刷通史》及爾後修訂工作的青睞和期盼。筆者終身銘感，並致深深的謝意。



附圖 7 《中華印刷通史》出版座談會上部分領導、專家同作者合影

五、《簡明中華印刷通史》和正(繁)體修訂版的出版

(一) 《簡明中華印刷通史》的編纂與出版

前已述及，1998年11月初，筆者同龐多益先生應邀赴臺，參加11月6日在臺北舉辦的《中華印刷通史》新書發布會和隨後召開的兩岸印刷史學術研討會。期間，不少同仁，尤其是決定開設“中國印刷史”課程的中國文化大學、藝術學院和世新大學等三所大學的領導，提出希望能在卷帙浩繁的《中華印刷通史》基礎上，搞一個壓縮本，以便教學（作教材使用）和閱讀。之後，在北京召開的簡體本“通史”出版座談會上，有學者提出了同樣的問題。為此，筆者與龐多益先生商定，對原著作壓縮性編纂與修訂。目標限定在四十萬字。其中：當代篇由龐先生負責；起源篇、古代篇、近代篇、附錄，以及前言、後記、目錄整理等由筆者負責，最後由筆者統稿、編輯成書，定名為《簡明中華印刷通史》。壓縮本完稿後，承蒙北京大學鄭如斯教授推薦，廣西師範大學出版社將其納入2004年出版計劃，於2004年8月出版發行。

(二) 正(繁)體字本《中華印刷通史》的修訂與出版

《中華印刷通史》出版後，圖書、出版、印刷乃至科技史學界不少同仁提出過非常寶貴的意見和建議，期待在爾後的修訂中予以充實，反映出眾同仁對這部“通史”的珍惜和期盼。作為本書主編和主要撰稿者，筆者也早在思考中。然一部重要

著作的修訂，需在其出版一段較長時間之後，在廣泛聽取意見的基礎上才能進行。大約在 2002 年中葉，原正(繁)體本出版發行人兼審訂、財團法人印刷傳播興才文教基金會董事長李興才教授向筆者提出率先修訂正(繁)體字本的意向。考慮到原正(繁)體字本因出版時間倉促所造成的版面、特別是圖稿大小、位置等方面存在的缺憾，同時也慮及本書審訂出版發行人和著作者均年事已高等因素，筆者才允諾予以修訂並擬就修訂方案（此方案於本書修訂版序中記述詳實，此處從畧），提請李興才教授審議。之後，以李興才教授為董事長的印刷傳播興才文教基金會迅即審議並通過了這一方案，並決定為在北京修訂和排校工作提供經費支持。需要着重說明的是，此次修訂，只是一次初步的修訂，諸如“充實少數民族印刷史”等需要增補、修訂的一些內容，一時還難以兌現，有待爾後經過一段較長時間的準備之後才能進行。為掌握修訂進度和落實修訂中有待解決的問題，出版發行兼審訂人李興才教授於 2003 年 11 月 8 日專程抵京，同修訂者座談，並帶回“通史”修訂版第一至十三章文稿光盤回臺北審訂（附圖 8）。出人意料的是，由於兩地所用軟件字庫的不同和網絡傳輸上的問題，在臺北出正(繁)體字樣出現了問題。幸得北京漢儀科印信息技術有限公司劉水仙副總經理和劉嘉煜造字部經理鼎力相助，將全書文稿轉換成漢儀字體，問題才得以解決。如今，修訂工作已近尾聲，將於 2004 年年底之前，將修訂版的圖文版面全部刻製光碟發寄臺北，完滿地完成這次修訂和排校任務。



附圖 8 2003 年 11 月 15 日張樹棟（右）和龐多益（左）歡送李興才教授（中）返臺時在首都機場合影留念

六、兩岸三地出版印刷同仁合作的結晶

《中華印刷通史》的編纂、修訂與出版，凝聚着海峽兩岸衆多同仁的心血，是兩岸三地出版印刷同仁合作的結晶。從內地方面看，在高占祥、李守仁、武文祥、沈海祥等衆多領導的支持和龐多益、鄭如斯等十位著名專家學者的參與、協助下，成功地編纂了這部時跨五六千年、長逾百五十萬字、集中國印刷術起源與發展之大成的《中華印刷通史》，並相繼出版了它的簡體字本和壓縮本《簡明中華印刷通史》。臺灣方面，以李興才教授爲董事長的印刷傳播興才文教基金會，既支持資助了《中華印刷通史》初版的編纂與出版，又倡導、資助了“通史”修訂版的修訂與出版，還成功地舉辦了在臺北召開的《中華印刷通史》新書發布會和兩岸印刷史學術研討會。香港方面，香港印藝學會執委林和安先生，在余鴻建、吳競輝等領導和李興才教授支持下，率先將《中華印刷通史》在其新創辦的“大中華印藝網”上成功上網，並製成電子書光碟，爲遍布世界各地的中華兒女和關心中國印刷術起源與發展的外國學者閱讀這部“通史”提供了方便。需要特別指出的是，原中國文化大學造紙印刷研究所所長、現任印刷傳播興才文教基金會董事長的李興才教授，於此更是功勳卓著：

——是他在“通史”編纂尚未起動之前，提出並徵得印刷傳播興才文教基金會全體董事同意，率先在臺北出版這部填補歷史空白的《中華印刷通史》，爲“通史”的編纂解除了後顧之憂，奠定了堅實的基礎；

——是他顧全大局，允諾在內地出版具有獨立版權的、“通史”的簡體字本，並專程來京參加了在北京召開的“四方會議”^①，簽署了在臺北、北京分別出版各具獨立版權的正(繁)體字本和簡體字本“通史”的協議書；

——是他承擔了繁重的審訂工作，且爲此廢寢忘食、積勞成疾，不得不住院治療；

——是他病中精心安排並委託魏裕昌、林和安等朋友在臺灣和香港分別組織召開了隆重的《中華印刷通史》新書發布會、兩岸印刷史學術研討會和中國印刷史講座，以及筆者和龐多益先生在臺灣、香港的參訪活動（附圖 9、10）；

——是他又於 2002 年中葉率先提出“通史”的修訂議案，並徵得董事會同意出資支持“通史”的修訂與出版工作。

如今，李興才教授仍以近八十高齡的年邁之軀，爲這部“通史”的修訂與出版盡心盡力地工作着。毫不誇張地講，盡管李興才教授並非本書的著作者，但他對這

^① 李興才代表臺灣印刷傳播興才文教基金會、武文祥代表中國印刷技術協會、沈海祥代表中國印刷科學技術研究所和印刷工業出版社、張樹棟代表著作者，故稱四方會議。

部“通史”的編纂、審訂、修訂、出版和宣傳的付出和奉獻，絕不亞於我這主編和主要著者。作為把編寫《中華印刷通史》作為畢生夙願的我，對李興才教授的支持、幫助和卓有成效的無私奉獻，感激之情，難以言表，且終生不會忘懷！



附圖 9 1998 年 11 月 10 日作者拜訪年近百歲高齡的史梅岑教授並贈書留念



附圖 10 作者在香港參觀訪問時同香港印藝學會執委林和安先生合影留念

編纂、出版《中華印刷通史》需要大量史料的積聚和巨額資金的投入。龐多益、鄭如斯、鄒毓俊、宋育哲、畢素娟、牛達生、馬貴斌、方曉陽、張耀崑、包雄初等各相關領域權威學者的參與，大大提高了這部“通史”的品質和權威性；以李興才為董事長的印刷傳播興才文教基金會、以武文祥為理事長的中國印刷技術協會、以沈海祥為所長的中國印刷科學技術研究所等不少單位和個人，為此慷慨解囊，為這部填補歷史空白的《中華印刷通史》的編纂與出版，為弘揚我中華文化和再創印刷之輝煌，譜寫了一曲高亢宏亮的讚歌。這是兩岸三地同胞親情的體現，是民族凝聚力的象徵，是祖國終將統一的先兆！

前不久，筆者收到著名印刷史家錢存訓博士惠寄的他的新作《中國紙和印刷文化史》。錢先生在該書緒論中論及中國印刷史研究的發展歷程時，列舉了葉德輝、孫毓修、卡特、張秀民、錢存訓、張樹棟、潘吉星等的相關著作七種，並評價說：“張樹棟等的通史涵蓋面較廣，尤其是收入印書以外的資料及近現代印刷部分，為他書所不及”。把拙作放到如此高的地位，同歷史上六位名家的經典名著相提併論，筆者不禁汗顏。如今筆者已在古稀之年，加之身體欠佳，故擬於修訂本書之後封筆，不再著書立說了。憶起這部“通史”的編纂，自上世紀八十年代立志，到這第七個版本的出版，加上前期資料的累積和對印刷史的學習、研究和著述，確是耗盡半生心血。這裏邊既仰賴於眾領導和友人的鼓勵和支持，也受到外人爭我發明權這一突發事件的激勵，更源自筆者認定印刷史是印刷的歷史，印刷出版工作者於此重任在肩、責無旁貸這一基本理念的驅使。如果這中國第一部印刷通史的面世能對爾後印刷史研究有所啓迪和參考價值的話，筆者將感到無限的欣慰，並對修訂工作中給予支持和幫助的武文祥、魏尚敬、包心萍、劉水仙、劉嘉煜、李興元、王建輝、趙仁蓉、張培華、楊利華、史金波、李丹以及已往一貫或曾經給予支持和幫助的各位領導和朋友再致由衷的謝意和敬意！

張樹棟

2004年9月書於北京普惠居

中華印刷通史

GENERAL HISTORY OF CHINESE PRINTING

指導單位：文化建設委員會

發行人：李興才

原作者：張樹棟、龐多益、鄭如斯等

修訂者：張樹棟、龐多益、鄭如斯

審訂者：李興才

策畫者：張樹棟、李興才

統稿者：張樹棟

編輯者：財團法人印刷傳播興才文教基金會全體董事

李天任 李基常 李興緯 沈金塗

張中一 張和雄 陳昌郎 曾正夫

趙仁蓉 賴松喜 蕭耀輝 魏尚敬

魏裕昌 羅梅君（筆畫序）

封面設計者：王和慶

排版者：張培華、楊利華

校對者：陳昌郎

光碟製作者：網赫資訊科技公司

上網建檔者：中國文化大學資訊傳播學系

出版者：財團法人印刷傳播興才文教基金會

地址：臺北市 112 明德路 284 號 5 樓

電話／傳真：886-2-28219705

法律顧問：理運國際法律事務所魏憶龍律師

登記證：局版北市業字第 1419 號

出版日期：中華民國九十三年（2004）

· 本書為非賣品 ·