

亞倫・派普（Alan Pipes）著
戴孟宗、蔡惟婷、陳沛宏 譯
戴孟宗 審訂

平面設計印刷全書

Production for Graphic
Designers 5th edition

專業推薦

國立台灣藝術大學
圖文傳播藝術學系 系主任
韓 豐 年

世新大學圖文傳播
暨數位出版學系 系主任
郝宗瑜

平面設計印刷全書

第五版

亞倫・派普（Alan Pipes）著

戴孟宗、蔡惟婷、陳沛宏 譯

戴孟宗 審訂

平面設計印刷全書

原著書名 Production for Graphic Designers (5th edition)
著者 亞倫·派普 (Alan Pipes)
譯者 戴孟宗、蔡惟婷、陳沛宏
特約編輯 何宇洋
副主編 洪淑暖

發行人 涂玉雲
總編輯 王秀婷
版權 向艷宇
行銷業務 黃明雪、陳志峰

出版 積木文化
104台北市民生東路二段141號5樓
電話：(02) 2500-7696 | 傳真：(02) 2500-1953
官方部落格：www.cubepress.com.tw
讀者服務信箱：service_cube@hmg.com.tw
發行 英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司
台北市民生東路二段141號2樓
讀者服務專線：(02)25007718-9 | 24小時傳真專線：(02)25001990-1
服務時間：週一至週五09:30-12:00、13:30-17:00
郵撥：19863813 | 戶名：書虫股份有限公司
網站：城邦讀書花園 | 網址：www.cite.com.tw
香港發行所 城邦（香港）出版集團有限公司
香港灣仔駱克道193號東超商業中心1樓
電話：+852-25086231 | 傳真：+852-25789337
電子信箱：hkcite@biznetvigator.com
馬新發行所 城邦（馬新）出版集團
Cite (M) Sdn. Bhd. (458372U)
11, Jalan 30D/146, Desa Tasik, Sungai Besi, 57000 Kuala Lumpur, Malaysia.
電話：+603-90563833 傳真：+603-90562833

內頁排版 優克居有限公司
製版印刷 中原造像股份有限公司

城邦讀書花園
www.cite.com.tw

Text © 2009, 2005, 2001, 1997, 1992 Alan Pipes
Translation © 2012 Cube Press, a division of Cité Publishing Ltd.

This book was designed, produced and published in 2009, 2005, 2001, 1997 and 1992 by Laurence King Publishing Ltd., London.

2012年（民101）3月29日 初版一刷

售價／NT\$1200

ISBN 978-986-6595-69-1

版權所有·不得翻印

Printed in Taiwan.

國家圖書館出版品預行編目資料

平面設計印刷全書／亞倫·派普 (Alan Pipes) 著；
戴孟宗、蔡惟婷、陳沛宏譯。-- 初版。-- 臺北市：積木
文化出版：家庭傳媒城邦分公司發行，民101.03

面：公分

譯自：Production for graphic designers, 5th ed.
ISBN 978-986-6595-69-1 (平裝)

1.印刷術 2.版面設計

477

101003554

【審訂者序】

值得推薦的印刷、圖文傳播大全

印刷是門千年工業，隨著物換星移，印刷的方式變化萬千，但平面媒體的功能與服務卻不曾改變。

《平面設計印刷全書》由印刷的歷史淵源開始，例如最早的印刷品——金剛經，到最新資訊科技的應用——JDF 與 XML 等，可謂是一本綜合古今中外，完整橫跨時空背景的圖文傳播介紹。

印刷或是圖文傳播是個整合多項領域的專業，藝術、設計、攝影、色彩、複製、印刷、裝訂、包裝、網路、科技等等，其中任一項專業都是完整且複雜的產業，如何介紹這些專業與整合應用這些專業都是不易權衡的工作，難得《平面設計印刷全書》很完整的介紹印刷相關的專業，深入淺出的說明各個環節，是圖文傳播、設計、出版或攝影等專業人員必備的書籍之一，可以協助您了解印刷製程或印後加工的方式、解析圖像的種類與色彩品質如何控制，或是探討最新科技和軟體的特性與應用。另外，本書特別搜錄西方藝術設計大師的介紹，闡述各個設計師的設計風格與作品，為設計專業開啟另一扇窗。

印刷或圖文傳播未來依然會扮演知識傳承與傳播的角色，亦會是 B to B 或是 B to C 重要的功能，在這個張開眼睛就無法不看到印刷品的環境下，無論您是最基本的文書處理與照片輸出，或是設計與出版的專業人士，《平面設計印刷全書》都能協助您熟悉印刷產品的製作與應用，是值得推薦的印刷、圖文傳播大全。

戴孟宗

目錄

審訂者序

前言

1. 緒論	11
關於歷史	12
圖片印刷	14
進入平版印刷和攝影的時代	16
平面設計人員的生產技術歷史里程碑	20
入門：工作室設備	21
從設計到製程	23
設計先鋒：索爾·巴斯	24

2. 內文與字型	27
字型	28
關於歷史	28
字型語言	34
如何測量字型	37
字母的寬度和間距	39
長破折號（em）和短破折號（en）／字母距和字距／	
行距／對齊和連字符號	

內文	44
文字稿的校對	46
核算版面與文字空間	49
慣用樣式	49
字體的選擇與辨認	49
設計先鋒：蘇珊娜·李柯	50
視線或無視線字體／耳註特徵	

Helvetica	54
易辨性與易讀性	58
排版系統	60
手工刻字和藝術字	60
「鑄造」或「冷金屬」的設定	61
鉛字：手工與機器的文字設定	62
照相打字	65
電腦系統	66

更多可供選擇的字體／數位字型的品質與靈活性／	
字型操作與自定的字型設計／ PostScript ／ OpenType	
總結	73
鉛字鑄字或凸版印刷機／鉛字組版與打字組版／	
照相打字／電腦排版	
設計先鋒：艾瑞克·史畢克曼	74
3. 影像	77
線條稿與色調	78
過網與半色調	80
色彩	86
純色	86
雙色調	88
全彩複製	89
分色	91
色彩的文化內涵	93
設計先鋒：克里斯·衛爾	94
符合視障人士的設計	96
插圖的選擇與準備	97
插畫家或是設計師的簡介	97
縮放和剪裁	98
桌面掃描／平台式掃描機	100
電腦繪圖	100
著作權	105
總結	107
設計先鋒：史蒂芬·薩格梅斯特	108
4. 電腦及周邊設備	111
硬體和軟體	112
軟體	112
處理器	114
唯讀記憶體、隨機存取記憶體及快閃記憶體	114
顯示器	116
輸入裝置	118
數位相機	120
掃描器	121
設計先鋒：保羅·蘭德	122
輸出裝置：雷射印表機和網片輸出機	125
列印的作品：其他技術	

系統選擇	131
套裝系統 (封閉系統)	131
選擇、升級和網路化系統	132
健康與安全	132
總結	133
設計先鋒：奈維·布羅迪	134

5. 印前 137

版面編排	138
格線	140
拼大版	142
紙張折疊誤差	
頁面編排	145

設計先鋒：布魯斯·莫	146
------------	-----

數位組版	148
排版軟體	148
發現更多	

電子書	151
-----	-----

執行排版的預檢	152
發現更多	

色彩管理	154
RGB 的工作流程	154
發現更多	
彩色的數位印前	155

複製	157
底片手工拼版	157
圖片打樣	159
色彩控制導表	160

總結	161
設計先鋒：強納森·巴恩布魯克	162

6. 印刷 165

紙張	167
原物料	168
設計先鋒：複合計畫	170
再生紙	172
手工紙	174
機械製造紙張	174

紙張和紙板的特性	176
選擇正確的紙張	178
油墨	180
配方	180
黏度及抗分裂力	182
油墨選擇	182
選擇印刷廠	184
印刷流程	185
平版印刷	187
平版印刷機	
凹版印刷	193
設計先鋒：寶拉·雪爾	196
凸版印刷	198
彈性凸版	199
網版印刷	200
珂羅版	202
影印	202
數位印刷	203
數位印刷技術	205
新興的印刷科技	206
發現更多	
各式印刷：優點與缺點	207
印刷常見問題	208
印後加工	210
設計師如何選擇加工方式？	212
折紙及裝釘	213
總結	217
設計先鋒：馬康·賈瑞特	218
詞彙表	220

前言

當一九九二年本書首次出版時，電腦在平面設計公司並不常見——雖然也有人使用昂貴的套裝系統，但多半是發行全國的報紙——手工仍然是市場主流。然而現在電腦早已佔據了從設計到生產的所有步驟，現在的人已經很難想像沒有電腦要怎麼製作書籍與雜誌。

印前作業也一樣，過去的攝影與感光流程，全都轉為數位化。從電腦直接出版，甚至無版印刷，已經成為司空見慣的事。電子照相和一些更新的數位印刷技術，被運用在小量需求的印刷業務上。需要另外交給協力廠商處理的所有印前手續，現在漸漸開始留在公司內部處理。

幾年前，對設計師來說還是全新媒體的網路，現在已經成為主流。透過網路，設計師可以突破傳統的印刷介面，投入線上資源。不過，就算網路世界突飛猛進，印刷仍然佔據人類生活很大的部份。根據美國公司印刷業（Printing Industries of America Inc）的資料顯示，印刷仍然是美國最大的製造業，在二〇〇七年時，擁有三萬九千家企業、超過百萬名從業人員，與超過一千七百億美金的營業額。這個產業以中小企業為主，大多數公司只有不到二十名員工與他們的電腦。

這本書是全新修訂的第五版，相較於第四版有許多重大的改變。永續與標準化是本版兩個最新探討的主題。印刷生產與造紙都是需要消耗大量能源、水和自然資源的產業，但平面設計師可以透過一些方法，回收、減少有毒物質的生成，以合理的方式運用資源，達到保護地球的目的。針對這個重要的課題，已有許多先驅與革新的做法。隨著產業逐漸走向數位化，整個生產流程開始轉向運用 PDF 格式為印刷標

準，或以 CSS 迎向更綠色的網頁製作。

在第五版中，我要感謝布萊頓印刷中心（Brighton Print Centre）的飛利浦（Philip）和戴夫·克拉克（Dave Clark）、布萊頓大學（University of Brighton）聖彼得的房子（St Peter's House）的圖書館員。特別感謝：巴恩布魯克設計（Barnbrook Design）的耶里河野（Elle Kawano）、綜合項目（Composite Projects）的克麗絲汀·芬特（Christine Fent）、安·布拉希（Anne Brassier）、賽格麥斯特公司（Sagmeister Inc）的 Richard（理查德）、史畢克曼聯合設計公司（SpiekermanPartners）的阿希姆·科拉普（Achim Klapp）、米擬維加（Minivegas）的路克（Luc Schurgers）、Square Enough 的奧利佛·海茲（Oliver Hydes），和我在布萊頓插畫集團（Brighton Illustrators Group）的同事。

我還得要感謝出版商勞倫斯·金出版社（Laurence King Publishing）的李·里普力（Lee Ripley）要求我進行這次改版，同時對資深編輯佐伊·安東尼奧（Zoe Antoniou）、設計師伊恩·亨特（Ian Hunt），以及審閱的威斯康辛大學麥迪遜分校（University of Wisconsin-Madison）的吉姆·埃斯卡蘭特（Jim Escalante）、威廉·史密斯（Williams-Smith）、在阿肯特大學小石城（University of Arkansas at Little Rock）的瑪僑麗（Marjorie）、奧斯汀社區學院（Austin Community College）的普利斯拉·維克（Priscilla Wicker）與三叉戟技術學院（Trident Technical College）的雪莉·布朗（Sherri Brown）表達謝意。

亞倫·派普於二〇〇九年春



緒論

1

文字與圖片、紙張與油墨，還有0與1的二進位數字，這些全都是平面設計人員可以運用的原始素材。在設計完成一本實體書或是電子出版品之前，需要與很多人溝通構想與圖像，這些素材的結合，像是開啟一個旅程般，需要歷經許多次的蛻變。

但是如何讓文字與圖片呈現在印刷品或網頁上呢？印刷一直被認為是個神祕的工藝；直到最近，平面設計的神祕面紗才被揭開。現在的印刷完全屬於設計人員的專業領域，平面設計人員甚至要拓展他們的專業技能應用至新媒體上。因此，本書的目的在於揭開印刷的神祕面紗，幫助你了解印刷晦澀難懂的部份和最尖端的科技。

有個存在已久的誤解，就是認為學習任何專業技能是一件苦差事。最簡單的作法是直接進入這個領域並接觸創意的東西，特別是印刷製程有許多看似平淡與不同階段的過程，非常貼近「機械化」的做法。例如某些自動化的生產線，像是鉛字排版的工人，一直重複做著裁切和黏貼，設計人員和排版人員，誰能夠熱愛重複性高的機械化印刷製程呢？一份精美的設計或版面若是缺少了意義跟內容，還有什麼用途？平面設計人員最重要的角色是能否與大眾溝通，如果你能以機智、有效及精確的方式達到溝通效果，那你的確是一位很棒的平面設計人員。

在平面設計的領域，任何製程不可能獨立存在，沃爾特·葛羅佩斯（Walter Gropius）是現代主義建

築師，他創辦了包浩斯（Bauhaus）——德國藝術與設計學派，現已成為其他藝術、傳播和設計學校的典範——他在一九一九年發表的論述中提到，藝術是無法用教的，但是工藝卻可以傳承。「對每個藝術家來說，手工藝是不可或缺的基礎。」他曾說：「手工藝是主要的創造力來源。」

平面設計人員同時是藝術家也是工匠，這本書不是要告訴你如何成為一位藝術家，而是提供關於印刷工藝需要知道的知識，當你學會了所有關於印刷製作的技術，徹底了解印刷生產製程的各個階段，便可以避免你的設計因為技術問題而失敗，創意才能發揮最出色的效果。

本書內容安排是根據設計程序和印刷流程——從選擇字型、準備插圖和相片、上傳至網站、到印刷完成與出版。整個設計流程多半為線性的運行，但許多設計決策往往會受到下游製程的影響，每一階段的印刷生產流程都有可能會對你的設計產生一些影響。

例如紙張和印刷科技的選擇，將會影響字體的表現及處理半色調的方式，印量的多寡也會決定印刷科技的選用。舉例來說：你可能需要設計一系列的商標，有些就該使用高品質的平版印刷，有些像是優格罐上的圖樣，則是利用彈性凸版（Flexography）或是網版直接印上去，你的設計甚至需要「重複複製」到多媒體或網路，如果你的設計要做好，經常需橫跨多種材質與媒體。

關於歷史



1.1 大約在西元前四〇〇年，印度的梵文佛經被翻譯成中文佛經，金剛經成為世界上最早的書籍（西元八六八年在敦煌石窟發現的印刷品）。我們不會把它定義為書籍——事實上是一幅十六英尺的捲軸，由七個紙板所鑲成，並使用木雕印刷印製。

當你打開印製完成的印刷品，欣賞著設計時，不免稱讚從古到今印刷科技的進步。

印刷歷史起源於東方的中國、韓國和日本，紙張則發明於中國。西元一〇五年蔡倫（Ts'ai Lun）發明了造紙術，直到十世紀時，木雕印刷已經成為盛行的藝術。我們已知最古老的印刷品是西元八六八年的金剛經（Diamond Sutra，圖 1.1）。但書籍印刷其實在一世紀以前就開始了，那時的文字和圖片雕刻在同一塊木板上，每一本新書都須重新雕刻一塊新版。直到西元一四〇一年中國使用陶土鑄造的文字於印刷，可以一次又一次的重複使用，而在西元一四〇〇年之前，韓國則出現金屬鑄字。由於東方是使用象形符號——動輒超過數萬個字——而不是以字母拼字的方式，因此歐洲印刷術便後來居上。

六世紀時的歐洲，已有紡織品印刷。十四世紀前，紙牌印刷則採用像中國的印刷方法，利用木雕印刷而成。而西方印刷術的發明是約翰·古騰堡（Johannes Gutenberg, 1398-1468）的貢獻，歐洲在一四四五年出現第一本印刷書籍。

約翰·古騰堡的職業是貿易金匠，住在緬因茲

（Mainz），位於現在的德國。當時其實已具備所有的印刷條件——只需要有聰明才智的人把它們結合在一起。古騰堡知道如何鑄造金屬，手邊也有可用的壓榨機（製酒用）、墨水和紙張，而且他看到當時新創立的大學圖書館，需要大量生產書籍的商機。

在中世紀之前，所有的書都是手抄的，早期的書都是抄寫員和藝術家共同創作。常常抄寫當時的文章，並且在書籍加上雕花字母與燙金等效果，後來甚至形成大規模抄書活動；在繕寫室，首席抄寫員命令旗下的抄寫團隊複製文章。不過，複製文章的工作一直都很緩慢，所以只有非常有錢的人才能擁有那些書籍。

古騰堡發明凸版印刷，鑄造可集結成文字的個別字母，印刷過後清洗可以再次使用。他首先製作字母跟標點符號模型，以模型敲擊軟金屬而產生母模，然後添加錒以增加硬度，再添加錫增加韌性，最後倒入母模鑄造字母。古騰堡印刷術最初的模具是可以藉由調整寬度來容納不同大小的母模（參考 33 頁對於金屬製版過程有更詳細的描述）。

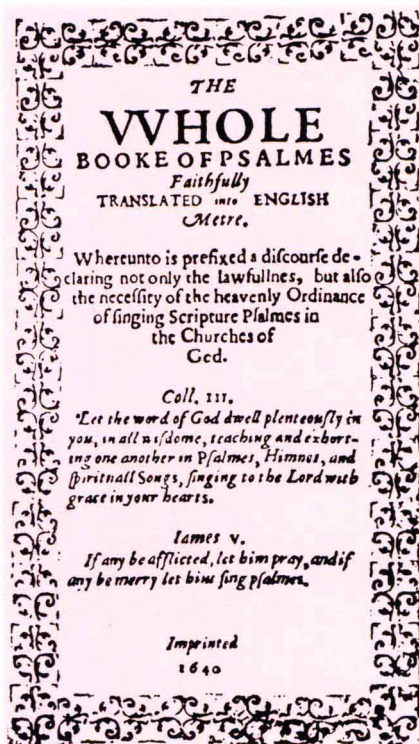
古騰堡最初的想法是模仿抄寫員手抄書本的字體（但是沒有圖形的裝飾），他曾創造出一套超過三百個

字的字體集，包括所有抄寫員使用的變化字體。相較之下，二十世紀的印刷使用的字母大概才五十個左右。

印刷術的發明傳佈整個歐洲，英國的第一本書是由威廉·卡克斯頓（William Caxton）所印，他在德國科隆學習印刷技藝，在一四七六年時利用法蘭德斯（Flemish）印刷設備建立了一套印刷程序。約瑟夫·格洛弗（Joseph Glover）把印刷術帶到美國，從英國劍橋麻諸塞（Massachusetts）引進三台印刷機。不幸的是，約瑟夫·格洛弗死於航行途中，但是在一六三八年時，獲得哈佛學院的贊助，斯蒂芬·迪（Stephen Daye）和他兩個兒子把印刷機安置在哈佛大學並開始運作（圖 1.2）。

印刷科技發展緩慢，直到工業革命，使用巨大螺紋的木頭製壓印機（圖 1.3）逐漸被鐵製印刷機取代。一八〇四年斯坦霍普（Stanhope）伯爵發展第一部鐵製印刷機，之後則又發展出增加許多華麗裝飾的哥倫比亞與英

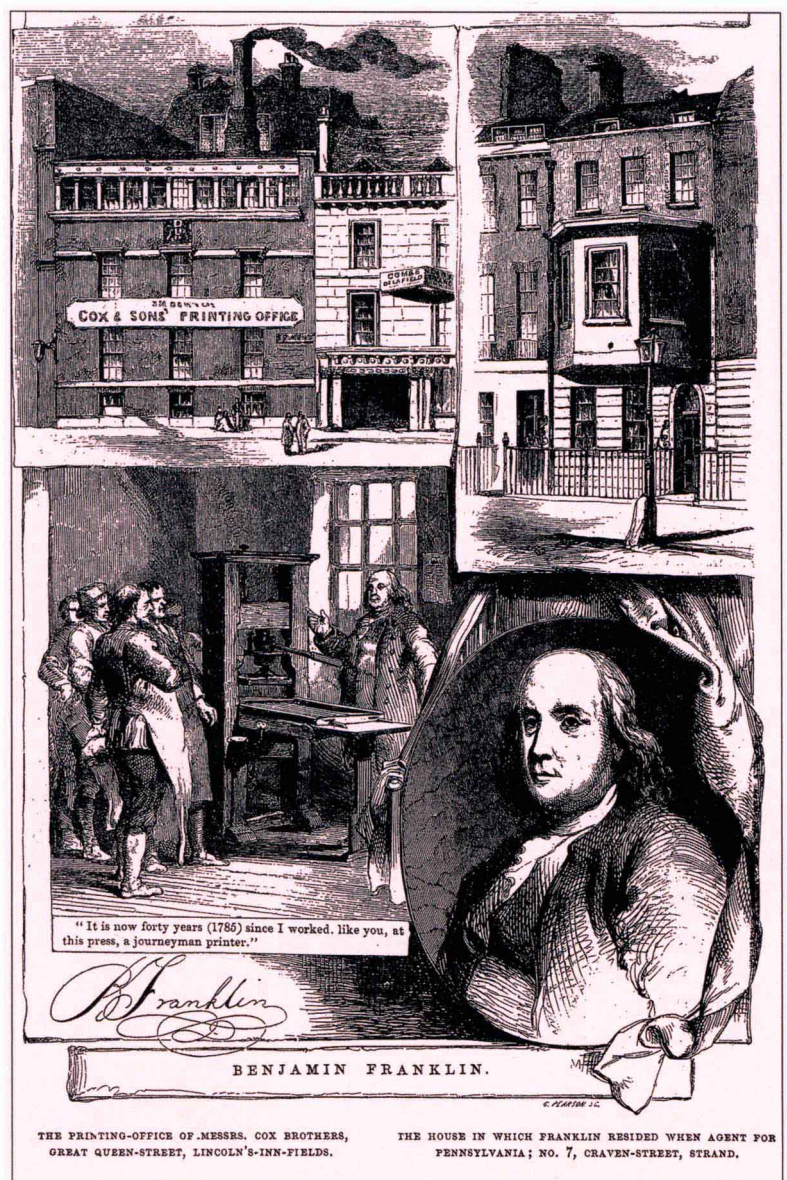
1.2 聖經詩篇（1640）是北美第一本出版書籍，由斯蒂芬·迪在劍橋麻諸塞出版。



格蘭（Columbian and Albion）印刷機。到了一八一二年，出現了蒸氣動力印刷機，不久大型輪轉機也相繼出現。

印刷變成更工業化的製程，發明了更多自動化排版機，一八八六年首度出現自動鑄字機（Linotype），在一八八七年出現了單字自動鑄字機（Monotype）。但到了二十世紀時，把字體和圖形同時整合在同一印刷頁面上仍然是非常困難的事。

1.3 班傑明·富蘭克林（Benjamin Franklin, 1706-1790）是美國最有名的印刷人員，上面的木雕顯示一七八五年，他在倫敦的 Cox & Sons 印刷廠；注意這是木製螺旋印刷機。



圖片印刷

凸版印刷是一種凸起方式的印刷方法，就是在凸起的表面沾上油墨壓印在紙張上。然而，在印刷初期，圖像的複製幾乎都使用雕刻凹版。唯一例外的是早於凸版印刷的木雕印刷，常用於雕花首字和圖像作品（圖 1.4），木雕印刷採用較為平整的長紋理木頭，雖然圖像印出的結果相當粗糙，但是文字與圖片可以印在一起。

當時插畫作品只能選擇雕刻凹版印刷，凹版與凸版相反。雕刻出來凹陷的地方才是印紋的部份，把墨版沾上油墨後再刮掉，油墨只會留在凹槽，然後在壓力的作用下，圖像會轉印到濕潤的紙張上面。無論雕刻或蝕刻都是凹版印刷的方法。

工業革命以前，大量印刷的文章都是由凸版印刷印製。雕刻凹版是偏向精緻印刷的工作，特別是那些



1.4 直到十八世紀末，把印刷的字體和圖片結合在同一印頁上仍然只能使用木雕印刷，木雕印刷是一種缺乏對細節刻劃的印刷方式。這幅圖是描述一四五六年哈雷彗星造訪的情況，是一五五七年康拉德·拉可斯汀（Conrad Lycosthenes）的作品。



1.5 蝕刻是一種凹版印刷的製版方式，插圖必須和文字分開印刷，再用「插頁」的方式在裝訂時安插進來。這幅烘焙店（Baker's Shop）是一六三五年珍·喬瑞斯·汎德·浮立特（Jan Joris vander Vliet）二十二款一系列蝕刻製成的藝術品和手工藝品的其中一件。



相對印量較小，費用預算無上限的印刷品。從文藝復興時期開始，藝術家開始使用銅版做雕刻。到十八世紀，銅版印刷（用鋒利的雕刻刀在銅版上割線）常常用於商業印刷，例如邀請卡、鈔票和郵票。且因為文字需要手工繪製，所以成品往往都非常精緻；因此，銅版又被視為一種特殊的正式手稿。十九世紀後期，又發明了比銅更耐用的鋼版雕刻（圖 1.6）。

後來發展出蝕刻，就是在抗酸塗佈的銅版上，用針或任何尖銳的器具在塗佈表面刻劃，然後把刻劃好的印版放入酸池，印板表面的紋路會被化學作用侵蝕出來。刻蝕板上的圖像通常是用手工直接在印版上雕刻，並添加細節或為圖案做修飾。

另一種的雕刻凹版製程是網線銅版印刷（mezzotint），用「搖點刀」在印版上點出無數的小凹點，再用刮板在印版表面刮平粗糙的紋理，形成磨光的亮面（在印刷品上，白色部份就代表印版上光滑的區域）。腐蝕法（aquatint）是一種蝕刻的方法，利用樹脂和光油來控制印刷濃淡。把控蝕膜（resist）應用於印版上可以預防非印紋區域遭到蝕刻。這兩種後期的印刷製

1.6 銅版做的蝕刻和版刻很容易因侵蝕而造成磨損。十九世紀時，在外加覆一層鋼，克服了磨損問題。在一八六九年時，這種鋼刻技術傳至北美，並首度在紐約印刷出版。

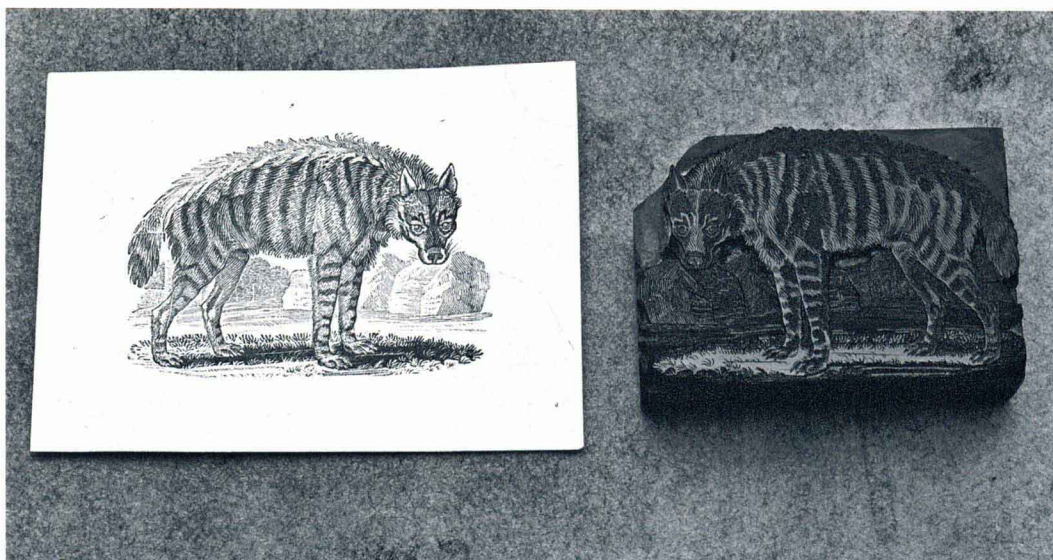
程主要是用於重現水彩畫，這些方法至今仍被藝術家拿來製作限量版的印刷品，不再用於商業印製。

從古騰堡到工業革命，書裡常見的印刷圖像都是雕刻凹版製成的，圖像常用於插頁（在尚未裝訂的書頁上插入一張插圖頁）。

無論如何，托馬斯·比伊克（Thomas Bewick, 1753-1828）改良了藝術木雕印刷（圖 1.7），最後出版商終於可以把線條稿和色塊，同時印刷在文章當中。

木雕印刷是一種凸版印刷製程，儘管名稱和銅版雕刻類似，但銅版雕刻屬於雕刻凹版。木雕製版都是用類似雕刻師父的雕刻工具，最常見的是使用黃楊木的紋理來刻製（圖 1.8）。版畫是當代模擬木雕印刷的一種技法。

到了十九世紀中葉，木刻已經成為一種產業，雕刻家如約瑟夫·斯溫（Joseph Swain）和達奇爾（Dal-



1.7 一七九〇年托馬斯·比伊克的《四足動物通史》中的鬣狗。右邊是原本木塊雕刻的圖片，左邊圖像是印刷品。

ziel) 兄弟，皆為擅長詮釋插畫家作品的木刻家。有些雜誌社，像倫敦新聞雜誌，則將版面分成很多區塊，再交由雕刻師製作，最後再組合起來。視覺的影響衝擊大於新聞的正確性，無論是公開絞刑或船難的消息都需要木雕印刷圖片的輔助。

進入平版印刷和攝影的時代

事實上，十八世紀之後，已經出現可以將文字和圖片結合在同一頁面的方法。

那就是平版印刷（圖 1.9），大約在一七六九年到一七九九年，發明者是布拉格的阿洛伊斯·森內佛格（Alois Senefelder）。這既不是凸版印刷也不是凹版印刷，比較恰當的描述是平面式印刷，它是利用油與水不相容的原理（在第六章有介紹），讓圖文發生在同一個平面上。

諷刺的是，平版印刷是當時為避免其普及化而產生的，幾乎所有石頭或十九世紀後的金屬印版上的油性印紋都可以轉印。直到十九世紀末，圖像可以在最後步驟同步修改，賀卡、明信片、裝飾「圖片」、地圖、樂譜和海報都由此種印刷術大量生產。

移轉式平版印刷——讓圖像從石版或印版轉移到橡皮滾筒，然後再轉印到被印材料上。這個印刷製程第一次使用大約是在一八七五年，用來印刷洋鐵皮上的裝飾紙標。

凸版印刷的字型可以用特殊的轉印紙轉印到石版上，但不算是完全令人滿意的製程。一八三〇年代末

1.8 至今當代木雕工藝家仍傳承版畫家比伊克的傳統技法，以尼克·丹（Nick Day）為例，但相較於黃楊木，他更常使用塑膠地板片為素材。

