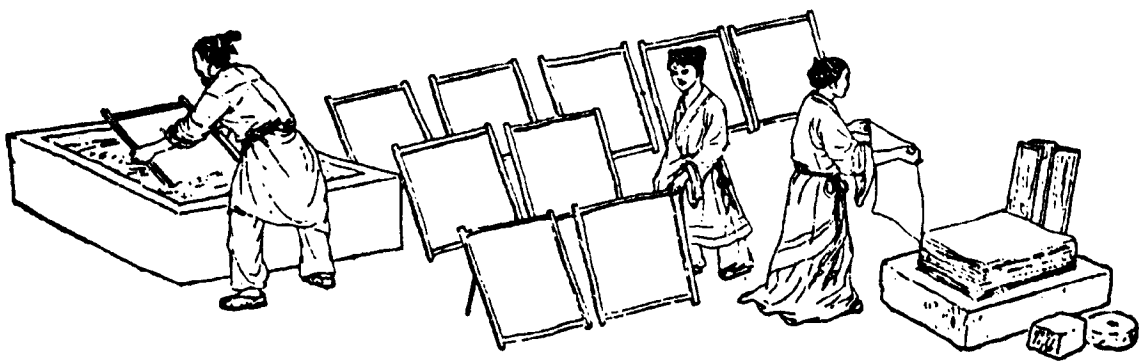


# 中国纸和印刷 文化史

CHINESE PAPER AND PRINTING:  
A Cultural History

■ 钱存训 著

郑如斯 编订



# 中国纸和印刷 文化史

CHINESE PAPER AND PRINTING:  
A Cultural History

■ 钱存训 著 郑如斯 编订

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

中国纸和印刷文化史/钱存训著,郑如斯编订.  
桂林:广西师范大学出版社,2004.5

ISBN 7-5633-4472-1

I. 中… II. 钱… III. ①造纸-技术史-中国-古代②印刷史-中国-古代 IV. ①TS7-092②  
TS8-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 015168 号

广西师范大学出版社出版发行

(桂林市中华路 36 号 邮政编码:541001)  
网址:www.bbtpress.com

出版人:萧启明

全国新华书店经销

发行热线:010-64284815

山东人民印刷厂印刷

(山东省泰安市灵山大街东首 邮政编码:271000)

开本:690mm×960mm 1/16

印张:28.75 字数:336 千字

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印数:0 001~6 000 定价:58.00 元

---

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

谨 以 此 书  
献 给  
我 的 爱 妻 文 锦

## 前 言

这一册有关中国纸和印刷史的著述,是作者为李约瑟博士所编著的《中国科技史》中《纸和印刷》分册英文本的第三部中文译本。但是本书中的某些部分作者已加修改和增订,以此和原本内容不尽相同;文字也尽可能通俗而简明,使读者开卷时能对中国这两大发明及其在世界文化史中的地位增加认识,而读来不觉得语言生疏。实际说来,这一册中文本的出版是作者多年来的心愿,承蒙友好相助,如今得以和读者见面,感到十分兴奋。现将此书的编译经过,略加说明,使读者对本书的写作缘起和内容要点有所了解。

作者的另一部有关中国书史的著作《书于竹帛》,断代为公元 700 年左右印刷发明前的初唐时期,1962 年出版后,曾有意写作续编,完成中国书籍和文字记录的全部历史。正好 1967 年 10 月间接到英国剑桥大学李约瑟博士的邀请,参加他的“中国科学与文明”研究计划,写作其中有关纸墨和印刷的部分,可谓不谋而合。1968 年秋季,承他邀请访问剑桥,商谈写作计划;事后参观英、美及欧洲各地的图书馆和博物馆,收集有关资料,从事写作。最初他只需要 100 页左右,作为他所编著的《中国科技史》大系中有关“战争与和平”分册的一章。因此,我计划写作长篇留供自用,将摘要在他的书中发表。

我于 1972 年写成造纸部分初稿 3 章,但原稿已超过 200 页,因此先将这一部分送交李博士审阅。他读后对内容表示赞赏,要求按照我的长篇计划继续写作,完成后作为他的大系中的分册出版,并愿意另印单行本,以符合我原来的愿望。其后因印刷部分资料繁杂,整理费时,同时由于我在芝加哥大学的职务关系,难以专心写作;一直到 1978 年退休后,才能全力从事研究工作。承美国科学基金会及美国人文科学基金会的奖助,得以聘请研究助理相助,并访问日本、中国内地和台、港地区的图书馆和博物馆,向专家请教并收集许多古纸和古印刷品实物作为插图,终于在 1982 年完成全书 30 万言的一册。其中部分章节原由

我以中文写作或由友人译成中文,先后在港台书刊发表,本想汇集译稿加以补充整理,使中英文本能够同时出版,可是我因忙于他事,一直未能得暇修订。

此书的英文本初版在 1985 年作为《中国科技史》的分册,由剑桥大学出版社出版,两年内续印三版;获得国际学术界的一致好评(见附录二,《评介摘要》)。稍后,中国科学院首选此册,委托刘祖慰教授译成中文,题名《中国科学技术史:纸和印刷》,于 1990 年出版,作为赠送李约瑟博士 90 岁生日的贺礼。同时,台北的《中国之科学与文明》编译委员会委托刘拓及汪刘次昕父女另译,题名《中国之科学与文明:造纸与印刷》,1995 年在台北出版。而我这一最早的中文译本却未能及时修订付印,常引为遗憾。

1983 年我到北京参加第三届国际中国科技史研讨会,会见北京大学图书馆学系郑如斯教授,她是书史专业,多年来从事中国书史的教学和研究,著述丰富,曾蒙相助增补《书于竹帛》中文本,该书先后在北京及台北出版;后又承她慨允对此书的译稿代为修订。自 1995 年起,她花费了许多宝贵的时间,为这一最早的译稿进行整理,并以简洁的文体对全书加以修改,删除部分附注和插图。如今得以完成出版,对她的热心相助,谨表深切的感谢。另有旧作《中国印刷史书目》一篇,承张树栋先生加以增订,并由郑如斯教授及其他友好提供资料,予以补充,现收入此书作为附录。又承中国社会科学院世界史研究所李申先生相助,委托广西师范大学出版社出版,由该社陈东先生负责编审,全书设计完善,编排美观,对许多友人以及侄儿孝文的相助编校,感到十分的幸运。多年来我能专心为此书的写作和从事其他研究,皆由我妻文锦及家人的多方鼓励 and 大力支持,得以完成;文锦并以她的秀丽小楷书写晋傅咸的《纸赋》(图 170),为此书增光,衷心感幸。现就借这机会将此书赠送给她,作为纪念。

钱存训

2003 年 12 月 30 日

美国芝加哥海德园

## 本书要旨

本书是一综合性的著述,内容注重纸和印刷在中国和世界文化史中的地位、作用和影响,范围包括历史上的每一个时代,上自二者最早出现,下迄 19 世纪末手工业时代结束为止。全书分为十章,首章绪论为全书提要,纸和印刷(包括制墨和装订)各占三章,先按编年叙述其起源和发展,再以专题讨论二者的技术、程序、应用和艺术,使纵横皆能兼顾。传播和影响也占三章,不仅西传,兼及世界各方,最后一章以纸和印刷对中国和世界文明的功能和影响作为结论。全书结构简明而有系统,章节内容分配平均,资料包括实物和文献,有关造纸、制墨及印刷的材料以及前人的贡献,在绪论中有一全面的介绍和批评。书内附有插图 174 幅,选自世界各地图书馆和博物馆的藏品,以增进阅读的兴趣。附录三篇,其中《中国印刷史书目》收入中外文著述约 1000 种,分类排列,可供进一步研究的参考;另有关于本书英文本和译本的《评介摘要》及对作者的《访问记》各一篇,可使读者对此书写作的背景和内容增加了解。

全书为通论性质,主要将纸和印刷术作一全面的介绍。因原作的对象为国际读者,因此内容多分析和比较,注重二者在文化史中的功能和贡献。正文各章首先勾画总体轮廓,再将细节分别说明;附注不仅交代资料的来源,也提供读者对讨论的问题作进一步研究的参考。书中提出和讨论了一些其他著作中很少触及或没有深入探究的问题,加以补充或作出较为详细讨论,说明原委。譬如:(一)为什么造纸术和印刷术在中国发明,而不是在西方或其他文明古国最早出现?(二)虽然发明的技术条件在东方和西方都同时存在,而西方对二者的应用却落后很久?(三)纸和印刷在西方的出现,引起整个社会、政治和文化上的激烈变动。这二者在中国文化中的地位和功能,以及在学术和社会上所产生的作用和影响,有什么相同或不同?这一类问题都在本书中试加解答。

关于纸的起源,近年来国内有许多不同的意见,引起争论,主要是“纸”的定

义和考古年代的问题。根据考古实物和相关文献,作者相信用旧絮造纸始自西汉或更早,用树皮和新纤维造纸可上溯到蔡伦时代。如果根据中外对纸的定义,认为纸是指“任何纤维体通过排水作用而粘成的一张薄页”,那么在蔡伦以前200年或更早就有了纸。本书对《说文》和西方最新对纸的定义都作出详细的讨论,并提出新证,说明纸的起源可能更早。

本书有专章讨论纸的多种用途,详细追溯其原始及发展。除书写和印刷以外,其他有关家庭、娱乐和日常用纸,如纸衣、纸被、纸扇、纸伞、灯笼、玩具,以及文房与装饰用纸,过去的著作甚少有系统的研究,或附会传统说法而未详加考订(如墙纸)。本书广集各种用途于一处,根据古今中外的实物及文献,追寻最早的证据,以确定各种用途的起源和发展,这是前人所未及,也是本书的一个特点。

关于印刷的发明,本书详细分析了二十几种前人之说,加以归纳批判,推测中国最早应用雕版印刷始自公元7世纪中,早于欧洲约800年;活字版的应用早于西方400年。对于欧洲的印刷术是否受到中国的影响,本书搜集西方学者的各种意见,加以综合说明,指出印刷术发明原理的重要,强调欧洲印刷术的中国背景,驳斥“理念不等于发明”的谬论。又西方论中国印刷史者多偏重于发明与西传,对其后的发展和其他各地的传播与影响,多略而不详。本书兼论东渐与南传,弥补了这方面的缺失。

关于印刷技术,尤其雕版的材料、工序和工具,以及每版可印多少份,每书印制多少部,文献中很少记载。作者根据中外零星笔录以及个人所见和访问,详细描述印刷工序的每一步骤和使用的各种工具,并佐以插图,为传统的雕版印刷留一记录。这也是前人所未及,为本书的另一特点。

关于印刷术对书籍所产生的影响以及在社会上所具有的功能,国人甚少触及,学者偶一提及,亦多根据印刷对西方的影响而推测,并未深究。作者对此广集证据,加以统计、分析,作出结论。这是研究印刷史的新方向和新道路,应是本书的另一重要贡献:简单说来,印刷术对中西书籍的生产有同样的重要性,但影响的程度和性质并不一致。在减低成本、增加产量、传播知识等方面都是目的相同而方式不一。在西方,印刷术和机械相结合,逐渐形成一种势力强大的出版工业,导致社会产生强烈的变化;而在中国,印刷一直维持在手工业阶段而没有再向前推进,因为和考试制度相结合,对维持中国传统社会的相对稳定,产生一定的作用。本书最后一章曾对此详细考究,作为结论。

# 目 录

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 本书要旨 .....             | ( I )   |
| 第一章 绪论 .....           | ( 1 )   |
| 一、造纸术和印刷术的起源和发展 .....  | ( 1 )   |
| 二、中国发明造纸和印刷术的原因 .....  | ( 6 )   |
| 三、研究中国造纸和制墨的有关资料 ..... | ( 14 )  |
| 四、中国印刷史研究的范围和发展 .....  | ( 19 )  |
| 第二章 纸的性质与演变 .....      | ( 26 )  |
| 一、纸发明前的书写材料 .....      | ( 26 )  |
| 二、纸的定义和性质 .....        | ( 36 )  |
| 三、汉代造纸的起源 .....        | ( 38 )  |
| 四、晋、唐造纸术的发展 .....      | ( 42 )  |
| 五、宋代及以后造纸术的进步 .....    | ( 45 )  |
| 第三章 造纸的技术和方法 .....     | ( 52 )  |
| 一、造纸的原料 .....          | ( 52 )  |
| 二、帘模的发明 .....          | ( 62 )  |
| 三、造纸的工序 .....          | ( 66 )  |
| 四、纸的处理与加工 .....        | ( 69 )  |
| 五、纸的保藏 .....           | ( 74 )  |
| 第四章 纸的用途和纸制品 .....     | ( 82 )  |
| 一、书籍、艺术和文房用纸 .....     | ( 83 )  |
| 二、交易媒介用纸 .....         | ( 91 )  |
| 三、纪念仪式用纸 .....         | ( 94 )  |
| 四、服饰及居室用纸 .....        | ( 102 ) |
| 五、装饰、墙壁和家庭用纸 .....     | ( 107 ) |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 六、娱乐及游戏用纸 .....                | (113)        |
| <b>第五章 中国印刷的起源与发展 .....</b>    | <b>(123)</b> |
| 一、印刷发明前的复印技术 .....             | (123)        |
| 二、雕版印刷的创始 .....                | (132)        |
| 三、宋代及辽、西夏、金、元的印刷 .....         | (143)        |
| 四、明代印刷的创新 .....                | (153)        |
| 五、清代传统印刷术的兴衰 .....             | (161)        |
| <b>第六章 中国印刷的技术和程序 .....</b>    | <b>(176)</b> |
| 一、雕版印刷的材料与工序 .....             | (176)        |
| 二、活字版的种类和方法 .....              | (183)        |
| 三、中国书的版式与装订 .....              | (205)        |
| 四、中国墨的制作和鉴赏 .....              | (214)        |
| <b>第七章 中国印刷的艺术和图绘 .....</b>    | <b>(234)</b> |
| 一、中国印刷的艺术因素 .....              | (234)        |
| 二、明清两代木刻版画的盛行 .....            | (241)        |
| 三、套色复印的发展 .....                | (254)        |
| 四、年画的流行 .....                  | (264)        |
| <b>第八章 纸与印刷术的西传 .....</b>      | <b>(272)</b> |
| 一、西方对于中国纸的认识过程 .....           | (272)        |
| 二、纸和造纸术的西传 .....               | (275)        |
| 三、印刷术的西向传播 .....               | (282)        |
| 四、欧洲印刷术的中国背景 .....             | (291)        |
| <b>第九章 纸与印刷术的东渐和南传 .....</b>   | <b>(301)</b> |
| 一、朝鲜造纸与印刷的开端 .....             | (301)        |
| 二、日本与琉球用纸与印刷 .....             | (310)        |
| 三、越南造纸和印刷 .....                | (324)        |
| 四、南亚和东南亚的纸和印刷 .....            | (328)        |
| <b>第十章 纸和印刷术对世界文明的贡献 .....</b> | <b>(343)</b> |
| 一、纸在中国和西方文化中的作用 .....          | (343)        |
| 二、印刷术对西方文明的冲击 .....            | (349)        |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 三、印刷术对中国书籍制度的影响 .....   | (350) |
| 四、印刷术在中国社会和学术上的功能 ..... | (356) |
| 五、结束语 .....             | (358) |

## 附 录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 一、中国印刷史书目 .....           | (367) |
| 二、访钱存训教授谈治学方法(张宝三) .....  | (423) |
| 三、钱著《纸和印刷》评论摘要(别立谦) ..... | (437) |

## 图版目录

### 第一章

- 图 1 中国古法造纸图/16

### 第二章

- 图 2 商代甲骨卜辞/27  
图 3 西周青铜簋铭文/28  
图 4 秦汉陶器印文/29  
图 5《公羊传》经文残石/31  
图 6 甘肃武威出土《仪礼》长简/33  
图 7 长沙马王堆出土西汉帛书/35  
图 8 西汉古纸实物/39  
图 9 东汉有字古纸/41  
图 10 现存郑玄《论语注》的最早写本/43  
图 11 敦煌发现的《法华经》残卷/44

### 第三章

- 图 12 大麻及其纤维/54  
图 13 藤及其纤维/55  
图 14 穀及其纤维/56  
图 15 竹及其纤维/58

- 图 16 青檀及其纤维/61
- 图 17 造纸用的帘模/63
- 图 18 浸式或床式帘/64
- 图 19 造纸过程图/67
- 图 20 荣宝斋裱装画幅图/76
- 图 21 虫蛀书页的镶补/78

#### 第四章

- 图 22 现存最古的纸写本/84
- 图 23 隋代古写本《贤劫经》/85
- 图 24 彩色图案笺纸/88
- 图 25 唐代女校书薛涛设计诗笺/89
- 图 26 各种彩色图案云文纸/91
- 图 27 现存最早的纸币/92
- 图 28 清户部官票/95
- 图 29 祭祖用楮镪纸袋/96
- 图 30 葬礼中的纸袍/98
- 图 31 纸印彩绘门神/100
- 图 32 造纸业祖师蔡伦画像/101
- 图 33 唐代的纸制品/104
- 图 34 明代的纸甲/106
- 图 35 欧洲旧式五色壁纸/108
- 图 36 印制壁纸的单元图案雕版/109
- 图 37 小贩沿街出售纸制品/111
- 图 38 古今剪纸作品/115
- 图 39 敦煌出土的彩色纸花/116
- 图 40 中国纸牌/117
- 图 41 纸老虎/118

## 第五章

图 42 唐写本佛经注明抄书人及用纸/125

图 43 历代的印章、印记和封泥/126

图 44 秦公簠铭文字范/127

图 45 河北房山石刻佛经/128

图 46 龙门石刻碑文的阳文正体/129

图 47 梁文帝陵前神道碑铭文/130

图 48 青铜器的全形立体拓片/131

图 49 现存最早的《温泉铭》拓片/132

图 50 纸制针孔漏版及漏印的图像/132

图 51 韩国佛国寺发现的《陀罗尼经》/135

图 52 敦煌发现的唐刻《金刚经》/136

图 53 敦煌发现的唐刻《陀罗尼经》/137

图 54 唐代印刷的 877 年历书/138

图 55 成都府龙池坊刻印的《陀罗尼经咒》/139

图 56 吴越国王钱叔所印经咒/141

图 57 五代印刷的文殊骑狮像/142

图 58 佛教《大藏经》的早期印本/144

图 59 宋版《周髀算经》/145

图 60 元版《太平惠民和剂局方》/148

图 61 北宋书铺/149

图 62 金代刊本《经史证类本草》中的《解盐图》/151

图 63 元刻《大元大一统志》/152

图 64 明内府本《大明一统志》/155

图 65 明藩朱载堉所印《乐律全书》/157

图 66 明刊本《三才图绘》中的《指南车图》/158

图 67 明毛晋汲古阁所印《史记》/159

图 68 清武英殿刻印的《御制文集》/162

- 图 69 北京鸿远堂所印《满汉字书经》/165
- 图 70 木活字排印的《华氏宗谱》/166
- 图 71 金属活字印刷的第一本《汉英字典》/168
- 图 72 石印光绪皇帝接见各国公使图/169
- 图 73 上海点石斋书局石印工场/169

## 第六章

- 图 74 木刻的雕版/178
- 图 75 雕版工具/179
- 图 76 印刷工具/179
- 图 77 雕版工序/180
- 图 78《梦溪笔谈》记载毕昇泥活字印刷/185
- 图 79 现存最早的活字本/186
- 图 80 瓷版《周易说略》/188
- 图 81 泥活字印本/189
- 图 82 翟金生制作的泥活字/190
- 图 83 王祜木活字的印刷工序/192
- 图 84 清内府武英殿木活字制作及排版/194
- 图 85 华燧铜活字排印的《宋诸臣奏议》/196
- 图 86 明铜活字蓝印本《墨子》/197
- 图 87 明铜活字版《唐玄宗皇帝集》/198
- 图 88 清铜活字本《古今图书集成》/199
- 图 89 广东唐氏锡活字印样/201
- 图 90《古今图书集成》字形的变异/202
- 图 91 印本书页的典型版式/205
- 图 92 著名书法家楷书手迹/206
- 图 93 颜体字刻印的宋版《史记》/207
- 图 94 赵体字刻印的元版《经史证类大观本草》/207
- 图 95 明刊本的匠体字和行书/208

图 96 现代 7 种型号的印刷体铅字/209

图 97 木牍编扎的方式/209

图 98 中国传统书籍形式的演变/212

图 99 线装示意图/213

图 100 线装书的函套/214

图 101 文房四宝/215

图 102 松烟制墨法/220

图 103 油烟制墨法/223

图 104 制墨模具/227

图 105“御苑图墨”中的部分墨锭/228

图 106 程大约的圣经故事墨锭图案/229

## 第七章

图 107 唐代所印《金刚经》中的扉画/236

图 108《开宝藏》御制序中的版画/237

图 109 宋刻《列女传》插图/238

图 110 宋刻《梅花谱》/239

图 111 宋刻彩印《营造法式》中的图案/240

图 112 上图下文的《三国》故事话本/241

图 113 明刻插图本《西厢记》/242

图 114 明刻《顾氏画谱》/243

图 115 陈洪绶所作的纸牌画/244

图 116 安徽黄氏所刻《金瓶梅》插图/246

图 117 彩印版画《南巡盛典》中的一幅/248

图 118 圆明园景色图/249

图 119 清内府重刻的《耕织图》/250

图 120 萧云从绘《太平山水图画》/251

图 121 萧云从绘《离骚图》/252

图 122 清改琦绘《红楼梦图》/253

- 图 123 麦穗图笺纸印版/255
- 图 124 套版彩印金鱼图的 10 个步骤/256
- 图 125 荣宝斋套色彩印的描、刻、印工序/257
- 图 126 荣宝斋套色彩印用的工作台/257
- 图 127 现存最早的彩色版画/258
- 图 128 元代彩色套印的《金刚经》/259
- 图 129 彩色套印的《十竹斋书画谱》/261
- 图 130 彩色套印的《十竹斋笺谱》/262
- 图 131 恒版套印的《芥子园画传》/263
- 图 132 现存最早的《寿星》年画/265
- 图 133《姑苏万年桥》年画/266
- 图 134 杨柳青年画《琴棋书画十美图》/267
- 图 135 中国年画中的欧洲歌剧院/268

## 第八章

- 图 136 古代波斯巴格达附近的图书馆/276
- 图 137 德国纽伦堡最早的纸坊/279
- 图 138 欧洲最早的制纸图/280
- 图 139 在吐鲁番发现的少数民族文字印刷品/283
- 图 140 古维吾尔文木活字及印本/284
- 图 141 阿拉伯文印本《古兰经》/286
- 图 142 统治波斯的蒙古汗钤盖的汉文国玺/287
- 图 143 欧洲早期的活字印刷工场/288
- 图 144 吐鲁番附近发现的中国纸牌/289
- 图 145 上图下文的欧洲雕版印刷书籍/290

## 第九章

- 图 146 高丽刻“八万《大藏经》”/304