

艺术设计

普通高等教育“十二五”规划教材

数字艺术设计系列教材

SHUZI YISHU SHEJI XILIE JIAOCAI

书籍设计

主 编 邓淑君
副主编 赵冬梅 于 欢 马胜全



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十二五”规划教材

数字艺术设计系列教材

SHUZI YISHU SHEJI XILIE JIAOCAI

书籍设计

主 编 邓淑君

副主编 赵冬梅 于 欢 马胜全



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本教材侧重于书籍的整体形态设计,在设计实践中注重各门专业基础课程的统合和整体应用,既有基础理论,又有经典案例和创意理念分析,图文并茂。提高想象力和动手能力。

本书详细讲解了书籍装帧设计的整个过程,从书籍的起源、发展过程开始,到整体创意设计、工艺流程,还有书籍设计的构成元素,书籍设计的基本原则,书籍封面、护封的视觉传达设计,版式设计,内部构件设计等做了较详细的阐述。以此来提高学生对设计效果的表达能力。并通过对大量优秀案例的分析,来开阔学生的思维和视野。

本书适用于全国各艺术院校的艺术设计专业、视觉传达专业、电脑美术专业等相关专业作为专业教材使用,同时也适合作为平面设计从业人员、书籍设计爱好者、以及在艺术设计领域自学成才者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

书籍设计 / 邓淑君主编. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2011.1

普通高等教育“十二五”规划教材 数字艺术设计系列教材

ISBN 978-7-5084-8191-3

I. ①书… II. ①邓… III. ①书籍装帧—设计—高等学校—教材 IV. ①TS881

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第246256号

书 名	普通高等教育“十二五”规划教材 数字艺术设计系列教材 书籍设计
作 者	主 编 邓淑君 副主编 赵冬梅 于 欢 马胜全
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京英宇世纪信息技术有限责任公司
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司
规 格	210mm×285mm 16开本 10.5印张 260千字
版 次	2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	45.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

丛书序

前 言

第1章 概述 1

- 1.1 书籍的概念 1
- 1.2 书籍的产生 2
- 1.3 现代书籍设计的发展趋势 18
- 本章小结 22
- 课后研讨题 22

第2章 书籍设计的程序及原则 23

- 2.1 书籍设计的程序 23
- 2.2 书籍设计的基本原则 25
- 本章小结 32
- 课后研讨题 32

第3章 书籍外部组成部分的作用及设计 33

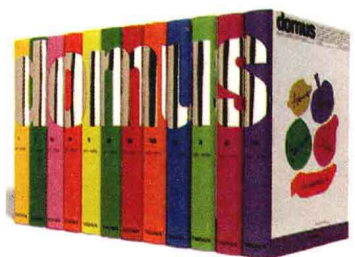
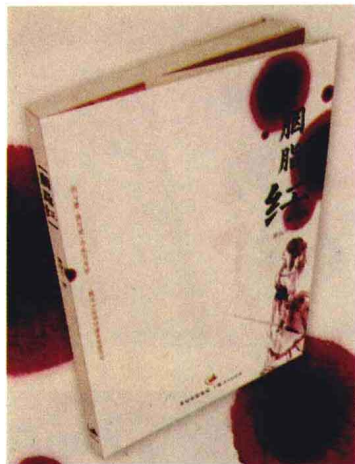
- 3.1 书籍的外部组成部分 33
- 3.2 函套的设计 34
- 3.3 护封的设计 36
- 3.4 封面的设计 40
- 本章小结 54
- 课后研讨题 54

第4章 书籍内部组成部分的作用及设计 55

- 4.1 书籍的内部组成部分 55
- 4.2 环衬页 56
- 4.3 扉页 58
- 4.4 书眉和页码 66
- 4.5 切口 68
- 本章小结 70
- 课后研讨题 70

第5章 正文的版式设计 71

- 5.1 版式设计的原则及形式 71





5.2 版心设计	78
5.3 版式设计中文字的编排	81
5.4 排版方法	86
本章小结	88
课后研讨题	89

第6章 书籍插图的应用 90

6.1 插图的产生及作用	90
6.2 插图的表现形式	92
6.3 插图的创意	98
6.4 插图与版式	99
本章小结	103
课后研讨题	103

第7章 书籍印刷与装订 104

7.1 书籍的开本	104
7.2 书籍的印刷工艺	108
7.3 书籍的装订方式	115
本章小结	118
课后研讨题	118

第8章 书籍设计效果制作实例 119

8.1 书籍设计中常用软件概述	119
8.2 平装书效果图的制作	120
8.3 精装书效果图的制作	132
本章小结	140
课后研讨题	141

第9章 优秀书籍设计作品欣赏 142

9.1 优秀书籍设计作品赏析要点	142
9.2 国内优秀书籍设计作品赏析	144
9.3 国外优秀书籍设计作品赏析	154
本章小结	160
课后研讨题	160

第1章

概述

1

主要内容:

- 主要阐述书籍的概念、类型以及书籍的起源、中外书籍的发展历史和书籍的未来发展趋势。

通过本章的内容使学生初步了解书籍设计。

重点难点:

- 重点是了解中国书籍的起源、发展和现状;难点是把握书籍设计的发展趋势。

学习目标:

- 通过对书籍的过去、现在、未来的了解,明确学习的目的和方向,以便于更深入地进行下一阶段的学习。

1.1 书籍的概念

高尔基说“书是人类进步的阶梯。”随着人类社会的发展,书传播了科学文化知识及思想,记录了人类历史发展的演变过程,对人类的文明与进步起着重要的作用,是人类社会发展史上不可或缺的重要组成部分。

在不同的社会阶段,人们对书的需求和理解不同,对书的定义也不同。最早的古文记载,其内容多是以记录历史事件为主,书写在甲骨或青铜器上,其作用主要是为帮助记忆,以便需要时查阅参考,它的性质相当于现在的档案。在《说文解字·序》中有“著于竹帛谓之书”的记载,这时书的载体虽是竹简、丝帛,但已装订成册,记载的内容也与原始的文字记录区别开了,内容更丰富。随着社会的发展,纸张和印刷术的发明,人们开始运用图书来传播知识、宣传思想,从而产生了不同类别、不同载体、不同形态的图书,书的内涵和外延也在不断扩大。

现代社会中,关于图书的定义说法不一。《辞海》1999年版说图书是:书籍期刊画册图片等出版物的总称。《英国大百科全书》将图书定义为:以公共发行为目的,记录在轻便易携带材质上的适当篇幅的手写或印刷信息。我国的出版业把图书的定义概括为:图书是通过一定的方法与手段将知识内容以一定的形式和符号(文字、图画、电子文件等),按照一定的体例,系统地记录于一定

形态的材料之上，用于表达思想、积累经验、保存知识与传播知识的工具。联合国教科文组织将图书的定义概括为：凡由出版社或出版商出版的49页以上的印刷品，具有特定的书名和著者名，编有国际标准书号（ISBN），有定价并取得版权保护的出版物，称为图书（BOOK）；5页以上、48页以下的称为小册子（PAMPHLET）。

文字的出现，使得信息的记载有了表达的符号，才能准确地记录和表达事件、知识等，才能在广阔的空间和时间里传播。图书最原始的目的就是记事、记言，这样早期的一些医学、农业知识、历史事件等才能得以流传至今。随着社会的发展与进步，社会生活领域的扩大，传播的知识与信息内容更加广泛，分类更加细致，有新闻、情报性的知识，有教育性的知识，也有娱乐性的知识。

无论是青铜器、竹简、丝帛，还是纸张，都是文字记载的载体。没有载体，光有文字和图像，知识与信息也是不能得以流传的，所以这个载体是图书的重要组成部分。不同的历史时期，社会生活状况、生产力发展水平不同，图书的载体也各有不同，产生了不同形态的书。

最早的文字记载是刻在甲骨和青铜器上的，由于材质坚硬，刻字不便，记载的文字字数就很少，现在出土的带有铭文的青铜器，西周晚期的毛公鼎，腹内铸有铭文499字，是目前已发现的铭文最多的青铜器。之后出现了竹简和丝帛，成为书籍新的载体，记录文字更加方便，四书五经就是这个时期出现的，使孔子、老子等名家名流的思想和文化能流传至今。所以，竹简对中国文化的传播起到了至关重要的作用，中国真正的书籍形式就是从这时开始的。造纸术的发明使图书的发展迈上了新的台阶，造纸术使书籍的原材料成本大大降低，书写也变得更加简便，书籍可以得到更多传抄，从而纸张成为书籍的载体一直沿用至今。

从原始的手抄到印刷术的发明，人们是为了把文字转移到载体上，这种复制文字的技术和图书装订成册的生产技术越成熟、越进步，图书越能大量地生产和流传，人们得到信息和知识的速度也越快，内容也越广泛。在印刷术发明以前，中国书籍的形式主要是卷轴，是以手抄和雕版木刻为主要复制文字的方式，印刷术的出现，改变了复制文字的技术，也改变了图书的装订形式，出现了册页形式的书籍，成为目前世界各国书籍的共同形式。所以图书的生产技术也决定了图书的发展趋势。

1.2 书籍的产生

1.2.1 书籍的起源

书籍的最原始功能是记事，在文字产生之前，人类是通过语言来表述思想和传播知识的，但这不能把知识和经验很好地留存下来，所以产生了结绳记事和契刻记事。如图1-1和图1-2所示为古代的结绳记事，通过在绳子上打结和在木片上刻痕来传递信息、交流思想和相互制约，这种形式虽然简单，但与语言、记忆相比，结绳和契刻可以保存、流传。虽然结绳记事、契刻记事算不上书籍，但可以说是书籍的雏形，而且这些记事的符号逐渐形成了象形文字，也可以说是文字的起源。

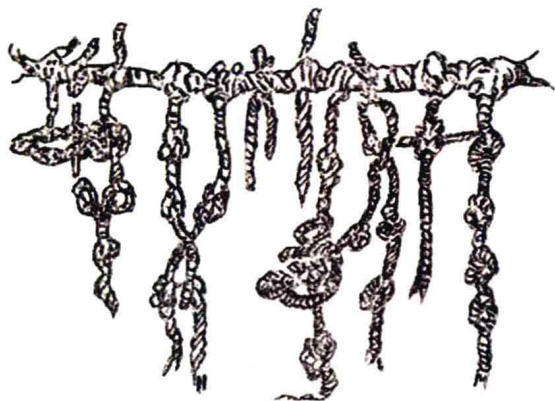


图1-1 结绳记事

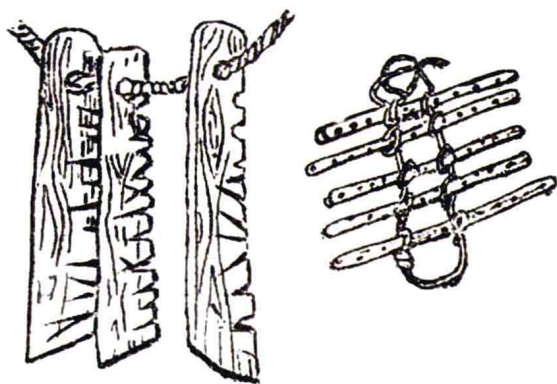


图1-2 木刻条痕记事

1.2.2 书籍早期的形式

书籍是利用文字、图形来记载知识和信息的，如果没有文字，就谈不上书籍的存在。自从有了文字，人们开始在岩石、山洞、兽皮、兽骨、甲壳、青铜、陶器等物体上记载事件、知识。这些虽然不同于我们今天意义上的书籍，但已有了书籍的基本功能，记录事件、传播知识和思想。到了后期，出现了木简、竹简、帛书，这些文字记录形态已经形成了书籍形式雏形，可以说是中国书籍设计艺术的开端。

1. 甲骨形式

甲骨文是现存最早的文字，是用刀刻在龟甲和兽骨上，所以称为甲骨文，如图1-3～图1-5所示。目前最早的甲骨文是1899年在河南省安阳县小屯村发现的甲骨刻辞，距今已有3000多年的历史。这些甲骨刻辞都是商代后期和周初的文字记录，帝王在狩猎、征战、疾病、建筑和收获之前，使用甲骨占卜，祈求神灵的庇佑或预测未来。事后，问卜者会把问卜的答案用刀子刻在所用的甲骨上，如图1-6所示。



图1-3 牛骨刻辞（商）



图1-4 鹿头刻辞（商）



图1-5 兽骨刻辞（商）



图1-6 《征讨卜辞》（商）

甲骨上的文字都较为简短，而骨片的形状不规则，文字的排列较为随意，但通常以从右到左，自上而下为主，成为中国传统的书籍文字排列方式，一直沿用了3000多年。曾发现过刻有“册六”两字，并带有穿孔的甲骨，是便于串联成册的，所以也被称为“龟册”。骨片长短不齐、大小不同，每片上的文字多少不一，排列不同，用绳索相互串联成册，形成了书籍的形态。

2. 青铜形式

早在商朝中期，青铜器上已经有铭文出现了，到了西周之后，在铜器上铸刻铭文的风气才开始风行，凡祭祀、战争、赏赐等大事，甚至是契约，都被记录在青铜器上。铭文是铸在青铜器上的文字，也叫金文、大篆，是一种脱胎于图画的符号文字。青铜器上的文字并没有固定的部位，无论是什么器物，文字大多铸在器物的内部，青铜器铭文相对甲骨文更整齐规范，排列方式自上而下成行，自右向左成列以基本定型。上面的文字较为简短，大多只是记载铸造器物者的名字，说明铸器的原因及用途。其中一些青铜器所有者把家族历史、功绩等铸在器物内，以求流芳百世。如图1-7和图1-8所示为西周的毛公鼎及其拓片，毛公鼎是清道光年间于陕西省岐山县周原出土的，毛公鼎是中国2800多年前的一件宗庙祭器，它的内壁铸有铭文32行，总计499字，是现存商周两代7000多件有铭文的铜器中铭文最长的一件。鼎上的铭文记述了周宣王的诰诫，是一篇完整的册命。如图1-9所示为西周散氏盘，它最引人注意的是盘内共357字的铭文，记载了西周时散国和邻国解决土地纠纷的协议，两国议和，划定国界，割地赔偿的过程与合约均铸在盘上，作为证明。



图1-7 毛公鼎（西周）



图1-8 毛公鼎拓片



图1-9 散氏盘（西周）

如图1-10所示是《鄂君启金节》，1957年4月在安徽省寿县城南邱家花园出土，分为舟节和车节两种，青铜铸造，是战国中期楚国的器物。舟节主要用于水路运输通行；车节主要用于陆路运输通行。使用时货主与官吏各有一节，两节相同，核对无误才可通行。铭文中详细规定了鄂君启水路、陆路运输的路线、车辆船只的大小与数量、运载量、运输货物的种类、禁止运输的货物和纳税及免税情况等。

3. 石刻形式

相对青铜记事，在石头上刻字更为普遍，选材更广、成本更低、石材的载文面积也更大。我国最早的石刻文字是“石鼓文”，是唐代时在陕西凤翔发现的，世称“石刻之祖”。它被分别刻在10个鼓形石墩上，记述秦国国君游猎的10首四言诗，故又称为《猎碣》、《猎碣文字》或《秦刻十碣》。10个石鼓按顺序摆放，一部完整的石鼓书就产生了，而在石鼓上凹凸的纹饰肌理对文字形成了一种装饰作用，可谓是一本立体书，如图1-11和图1-12所示。



图1-10 《鄂君启金节》（战国）



图1-11 石鼓文（秦代）



图1-12 石鼓文拓本（秦代）

除了石鼓书之外，汉代的石刻还有很多种类，刻在山崖上的叫做摩崖；刻在长方形大石上的叫做碑；刻在圆头的天然石头上的叫做碣。如图1-13所示为《熹平石经》残片，是汉灵帝熹平四年开始，历经8年刻制完成46块七经碑，刻有《易经》、《尚书》、《诗经》、《仪礼》、《春秋》、《公羊传》和《论语》7种，立于洛阳太学讲堂门外，又称《汉石经》。石经刻成后，成U形顺序排列，经文顺序为碑碑衔接，各碑正面之文相连，然后背面之文相接，起自首碑正面，终于末碑背面，是专门用来校正儒家经典著作文字传抄的错误的，可以说是一本不能移动的正版，如果在今天这就是一套公开出版的经典书籍。它供人们抄录或拓印，促进了拓印方法的发明，用拓印的方法把文字复印下来，代替了抄写，为印刷术的发明奠定了基础。

相继仿制的还有《正始石经》，如图1-14所示。三国时期洛阳《正始石经》上刻有《尚书》、《春秋经》和《左氏传》。这部石经中的每一个字都由古文、篆书、隶书三种字体刻成，所以又称《三体石经》或《三字石经》。其中古文一体，据记载是汉代流传的先秦古文经。



图1-13 《熹平石经》残片（汉代）



图1-14 《正始石经》拓本（三国）

4. 简策形式

造纸术发明之前，我国古代的书多数是写在一根根长条形的竹片或木片上，竹片称为“简”，木片称为“牍”。为便于读者阅读和收藏，人们用麻绳、丝绳或皮绳在一根根简或牍的上下端编连起来，编完一篇内容为一件，称为“策”，也称“简策”，如图1-15和图1-16所示；牍编连起来的称为“版牍”，如图1-17和图1-18所示。把简编成策之后，从尾简向前卷起，装入布套，阅读时展开就是卷首，非常方便。

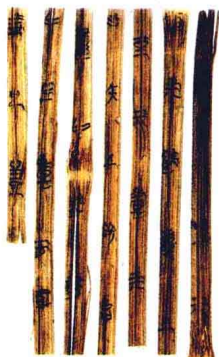


图1-15 竹简（战国）



图1-16 竹简（战国）



图1-17 版牍残片（汉代）

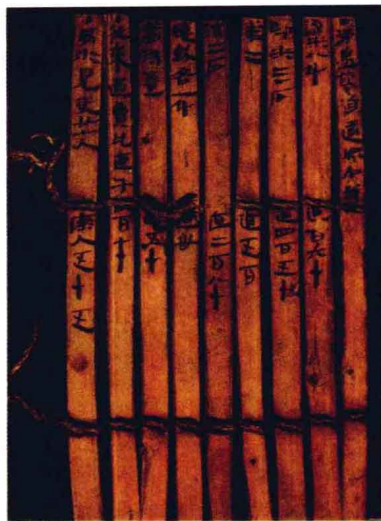


图1-18 《劳边使者过界中费》版牍（汉代）

早期的文字刻在甲骨和青铜器上，由于材料书写不便、携带不便，所以限制了文字和知识的传播，至殷商时期，掌握文字的仍只有上层社会的人。直到简策的出现，文字才开始普及。在纸发明以前，简是主要的书写材料，商、周、秦、汉各代都是简、帛并用的，魏晋时代，虽然私家已经越来越普遍地使用纸，但官府文书仍多用简策，到了南北朝时期，简策才基本绝迹。简策书写的内容十分广泛，包括官方的文书档案、私人信件、书籍抄件、历谱及专为随葬用的遣册等。目前出土时代最早的简，是湖北随州战国早期曾侯乙墓的竹简，最晚的是新疆罗布泊楼兰古城、民丰尼雅遗址和吐鲁番晋墓的晋简。

到后期，简策已形成一种固定模式，也就是我们现在所说的版式和装订方面，形成了一定的规律。简的宽度一般在0.5~1厘米左右，长度则视用途而不同。策的长度，如写诏书律令的长三尺（约67.5厘米），抄写经书的长二尺四寸（约56厘米），民间书信往往写在一尺（约23厘米）长的木牍上，所以有尺牍之名。简一般只写一行字，牍上可以写两行或几行字，大多数是有关官方文书、户籍、告示、信札、遣册及图画。如图1-19所示是写有《丞相御史律令》的版牍，上就有写六行字的。

由于简策上容纳的字数有限，字数太多，用的简就多，阅读、携带都不方便，稍长一点的文章，就要分写到几束简策上。在一策里，前面的两根简为空白竹片，叫“赘简”，赘简的背面一般都书写书名或篇名。策中最后一根简叫“末简”，也称“尾简”。这可以称之为最早的版式设计了。以尾简为轴，把策卷成一束时，赘简背面的书名或篇名就露在外面，类似于后来卷轴护首外面的题签，起着保护内简和书



图1-19 《丞相御史律令》版牍（西汉）

写书名、篇名等作用，查阅起来非常方便。和现代书籍的封面、书脊起着同样的作用。

简策对中国文化的传播起到了至关重要的作用，也正是它的出现，才得以形成百家争鸣的文化盛况。而它的版面设计、装订方式等至今还影响着现代书籍艺术的发展。比如“策”与“册”的同义；策最前面有两根空白的简，这现代书籍的空白页、扉页相似；露在外面的书名则形成了现在的封面；盛装简策的“囊”，演变成后来的“函套”等。

5. 帛书形式

帛书是写在丝织物上的文字，又称缙书，如图1-20所示。其起源可以追溯到春秋时期，已出土的有楚帛书和汉帛书。楚帛书是目前出土最早的古代帛书，虽然只有900多字，但内容丰富，对研究战国楚文字和当时的思想文化有着非常重要的历史价值。楚汉也正是简策盛行之时，但是作为书写材料的帛比较贵重，只有贵族可以使用，只抄写那些整理好且比较重要的书籍；同时帛书又比竹简木牍更易朽烂，所以它的流行没有简策那么普遍，在考古发掘中，帛书也比简策少得多。但帛书比简策书写更为方便，字迹清晰，书写空间更广，还可以画插画。如图1-21和图1-22所示为马王堆汉墓出土的帛书《天文气象杂占》，不仅内容丰富，而且图文并茂。在帛上画的画被称为“帛画”，如图1-23所示。



图1-20 《老子》帛书（汉代）



图1-21 《天文气象杂占》马王堆帛书（汉代）



图1-22 《天文气象杂占》马王堆帛书局部（汉代）

帛书中的书法艺术，排行基本整齐，间距大体相同，字体扁平而稳定，均衡而对称，端正而严肃，介于篆隶之间。后来还出现了专门用来书写的帛，有直接织成带有界栏的，分乌丝栏、朱丝栏等。一块帛书写完成后在另一块帛上续写，然后将它们粘连在一起，卷成一束，称为卷轴，卷轴口用签条标上书名，叫做签符或签条。

6. 国外书籍的早期形式

国外书籍最早是以泥板书起源的，早在公元前4000年以前，居住在两河流域的苏美尔人就利用当地的泥土作为书写材料。泥板书是先将黏土做成长方形、三角形的板状，在其干硬之前，用有斜尖的芦苇秆或木棒在泥板上刻写文字。这些排列密集的三角形文字(一头细，一头粗)被称作楔形文字。把刻有文字的泥板阴干或焙烧后就形成坚硬的泥板书。泥板书是无法装订的，所以篇幅较长的文献须压刻在大块泥板或多块泥板上，多块泥板的文献须在每块泥板上都要刻上文献名称和编号，并在泥板末端刻上该文献的关键词或主题词。考古学家在19世纪上半叶的美索不达米亚挖掘出土了大约50万块刻有楔形文字，跨越巴比伦历史许多时期的泥书板。其中有近400块被鉴定为记载有数字表和一批数学问题的纯数学泥书板，现在关于巴比伦的数学知识就源于分析这些原始文献，如图1-24所示。

公元前3100~前2884年，古埃及人将莎草纸(也称纸草)做成长条状的“卷轴”，将象形文字纵列写在卷上，阅读时只要展开一小段，如图1-25所示。此种卷书，一直沿用到罗马时代。生产莎草纸的原料是当时盛产于尼罗河三角洲的纸莎草的茎，莎草纸在埃及的干燥气候下可以很好地保存，但是它在潮湿的环境下很容易被霉菌毁坏。因此，当希腊和意大利曾大量引进使用的莎草纸最终大都损坏的时候，在埃及还能发现保留下来的纸草书卷。莎草纸一直使用到公元8世纪左右，后来由于造纸术的传播而退出历史舞台。如图1-26所示是莎草纸祭文“亡者书”(亡者书是指祭文)，这是带书画的莎草纸，文字并搭配插图，色彩鲜艳，线条精细，着重细节的刻画，属于古埃及国宝级文物。

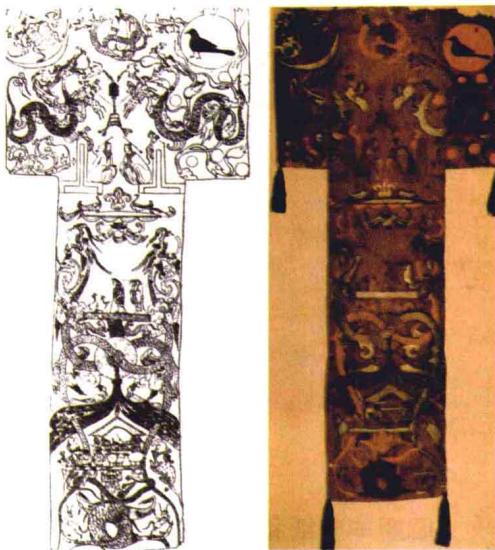


图1-23 马王堆汉墓T形帛画(汉代)



图1-24 泥板书(古巴比伦)



图1-25 莎草纸文稿(古埃及)

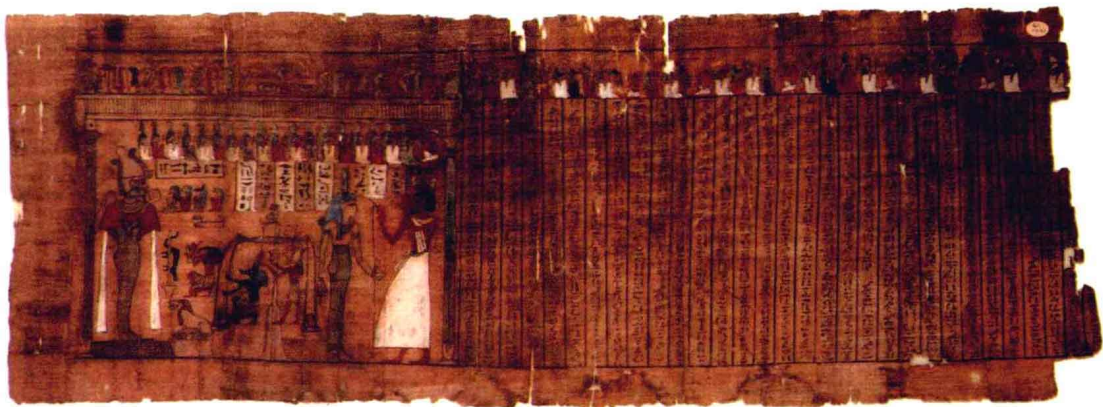


图1-26 《亡者书》莎草纸祭文（古埃及）

后期羊皮纸和牛皮纸已经在很多领域代替了莎草纸，因为它们在潮湿的环境下更耐用，而且它们在任何地方都能生产。如图1-27所示是在埃及圣凯瑟琳修道院中发现的现存最古老的完整版《圣经》——《西奈山抄本》的残页。它已有1600多年历史，是世界上现存最古老的《圣经》希腊文手抄本，书写在上等羊皮纸上。它改变了以往“卷”状的书籍形式，形成了“册”的形式，它能够翻阅，比以前的书卷更方便，被称为古抄本。古抄本具有现代书籍的许多特征，随着纸张的发明，书籍形式便演变成今天的样子。



图1-27 《西奈山抄本》羊皮纸（古埃及）

1.2.3 造纸术与印刷术发明后的书籍形式

在造纸术发明以前，甲骨、竹简和绢帛是古代文字记录的载体。但是甲骨和竹简都比较笨重，秦始皇一天光阅读奏章就要整整一车；绢帛虽然很轻便，但是成本却非常昂贵，也不适于大量书写。到了汉代，由于西汉的经济、文化迅速发展，甲骨、竹简、帛书已经不能满足社会发展的需求了，继而纸被发明出来了，文字依附的材料渐渐被纸张所代替。纸张比竹简更轻便，比帛书造价更低廉，更符合人们越来越广泛的传播知识、交流思想的要求，尤其是中下层人民的需求，促进了书籍艺术的快速发展。

东汉蔡伦总结了前人的经验，扩大了造纸原料的来源，采用树皮、麻头和破布等材料造纸，改进了造纸技术，提高了纸张质量。明代宋应星撰著的《天工开物》中详细记载了古代造纸术的工艺流程，并附有插图，如图1-28所示。晋代造纸术有了进一步的发展，藤被广泛地用作造纸的材料。人们开始将大量的竹简文书誊抄到纸上，纸张代替竹简成为文字的载体，如图1-29所示。唐代政府在江南各地设立官办纸坊，此时雕版印刷术的出现也大大刺激了纸的发展，纸和印刷术的发明使知识的传播达到了一个空前的高度。到了宋代原料范围扩大，竹被大量用来造纸。蜀中的造纸术大多用麻作材料，江浙多用嫩竹和麦茎稻秆为材料，北方造纸用藤。著名的纸张有徽州“龙须纸”、余杭“拳纸”、温州“鬲纸”、广南“梅州纸”等。

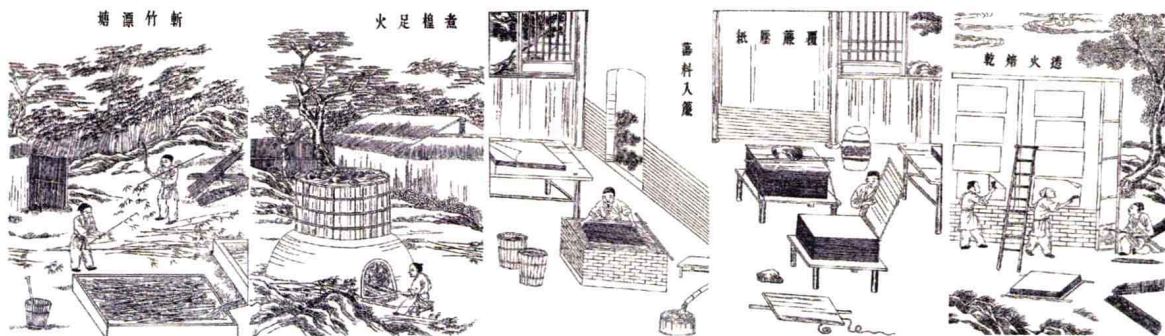


图1-28 《天工开物》记载的造纸过程（明代）



图1-29 残纸（汉晋）

印刷术的发明，使书籍的发展又上了一个新的台阶。印刷术发明之前，文化的传播主要靠手抄本。手抄书籍费时又费事，而且容易抄错、抄漏，用纸在石碑上墨拓的方法促进了雕版印刷的发明，是古代印刷术的重大突破。雕版印刷是将文字、图像反刻于木板上，再在印版上刷墨，然后铺上纸张，给以适当的压力，使印版上的图文转印到纸张上，揭起纸张后，就完成了一次印刷，如图1-30所示是雕版印刷所用的雕版。

早期雕版印刷活动主要在民间进行，多用于印刷佛像、佛经、经咒以及历书等。1966年韩国庆州佛国寺发现的《无垢净光大陀罗尼经》印本，据考证，应是公元702~704年唐东都洛阳的武周刊本，它是雕版印刷接近成熟时期的印刷品。现收藏在英国伦敦不列颠图书馆的唐咸通九年(868年)刻印的《金刚经》，印有精美插图，图中人物形象丰满，线条刻画流畅，说明这时期的雕版技术已能很好地表现绘画艺术，如图1-31所示。



图1-30 雕版（摘自东方神韵网）



图1-31 《金刚经》雕版印刷（唐代）

雕版印刷一版能印几百部甚至几千部书，大大地促进了文化知识的传播，但是刻版时费时费工，文字量大的书常常要花费几年的时间去雕刻，发现了错别字，修改起来也很困难，需要整块版重新雕刻，而且会因变形、虫蛀、腐蚀而损坏。这时活字印刷的出现，恰好避免了雕版的不足，只要事先准备好足够的单个活字，就可以随时拼版，大大加快了制版时间。活字印刷可重复使用，且活字比雕版占有的空间小，容易存储和保管，活字印刷的优越性就突出地表现出来了。印刷术的出现使书籍可以大量生产，书籍留存的机会增加，减少了手抄本因有限的收藏而遭受绝灭的可能性，如图1-32所示。

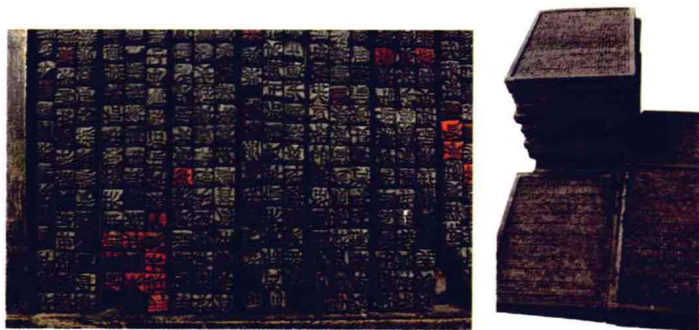


图1-32 活字印刷字模（清代）

造纸术与印刷术发明后的书籍形式有以下几种。

1. 卷轴装的形式

卷轴装是由简策卷成一束的装订形式演变而成的，隋唐纸书盛行时应用于纸书，现代装裱字画仍沿用卷轴装。卷轴装一般由卷、轴、飘、带四部分组成。将长条帛书或纸书，从尾向前卷起，形成卷子形式，末端粘连一根轴，一般为木轴，也有质地考究的，用象牙、玉、琉璃等，将书卷卷在轴上。帛书，文章是直接写在缣帛之上的；纸书，则是将一张张写有文字的纸，依次粘连在长卷之上。卷首、卷尾一般都粘接一张叫做“飘”的纸或丝织品，飘的质地坚韧，不写字，起保护作用。飘头再系以丝带，用以捆缚书卷。丝带的末端穿一个竹签，捆成卷轴后固定丝带。阅读卷轴时，将长卷打开，随着阅读的进度渐渐舒展，阅读完毕后，将书卷随轴卷起，用卷首的丝带捆缚，放在插架上，如图1-33所示。

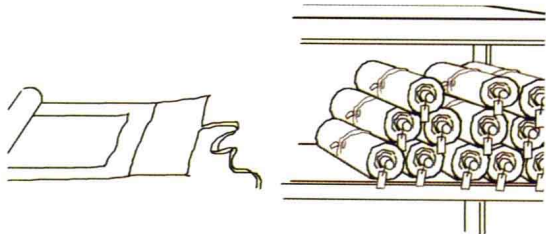


图1-33 卷轴装书插架示意图

从材料上看，卷轴装的书有帛书和纸书两种。在造纸术发明前，卷轴装以帛书为主，东汉后期纸张的