

廖宝增著

装帧设计知识

知识出版社

装帧设计知识

廖增宝 著

知 识 出 版 社

内 容 提 要

当前我国出版的书籍、报刊，多如雨后春笋。怎样使这些书籍和报刊美观、醒目、吸引读者的注目、扩大销路、充分发挥传播知识、传播信息，为四化服务的作用，是广大新闻、出版工作者和数以亿万计读者所共同关心的问题。本书将从装帧设计的角度，提供有关具体知识，简明地解答这个问题。

装 帧 设 计 知 识

廖 增 宝 著

知 识 出 版 社 出 版

(北京安定门内外馆东街甲1号)

新华书店北京发行所发行 北京景山学校印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张3.625 字数 76 千字

1987年8月第1版 1987年8月第1次印刷

印数：1— ,000

书号：8214·36

定价：0.70元

前 言

书籍装帧作为造型艺术的一个门类，在我国已有千年的历史。建国以来有了很大的发展，全国已有二百多家出版社，每年出版30多万种书籍。比起世界先进国家，我国的书在质量和数量上都有很大差距，这对于一个历史悠久、人口众多、文化灿烂的古国来说，是极不相称的。书籍装帧标志着一个国家的文化和出版水平，已越来越多地为人们所认识接受。

书籍装帧设计离不开“书”，如：书的内容、类别、作者、读者对象、风格、开本、字体、插图以至书的印刷工艺等等。总之，书籍装帧设计是书的整体设计艺术。

在装帧设计工作中就出现了“装帧”、“设计”、“艺术”三个名词。这三个名词，很多人往往不加区别。有人认为装订就是装帧，也有人认为封面设计就是装帧。装订和封面设计都是装帧的重要部分，但不是装帧的全部。在“书籍装帧”里的“装帧”是指构成书籍的各部分的必要的物质材料和各项工艺活动，作为一个整体进行统一、和谐的安排。

现代书籍的产生，没有预先周密设计是不可能的。设计者应把作家的原稿作为自己工作的基础，在这个基础上思考和规划如何使用物质材料和各项工艺，使书籍形成后能在物质功能和精神功能的结合上得到理想的效果。物质功能指使

用价值，精神功能指欣赏价值。这样的设计才有思想性、艺术性。

“装帧艺术”是抽象又具体的概念，是通过设计表现出来的。装帧设计者把自己的艺术修养、美术手段、业务知识、聪明才智运用在设计方案和图纸上，还不能称作装帧艺术。只有当设计方案上的图纸通过印刷厂生产工艺完成设计方案，变成了现实——书籍，有了成书才谈得到“装帧艺术”。书籍装帧艺术不仅要有形式的美，它还要有灵魂，有生命力。

出书是出版社最终目的。出书首先要有书稿，这是书籍的原料。编辑部的工作就是负责编辑书稿。经过制定选题、组稿、审稿、整理加工，一系列细致的工作产生书籍的原料。但是，编辑加工好了的书稿并不等于书籍。要成为一本书，可以让读者阅读，还要另一个部门来完成这项工作，这个部门应当叫作装帧设计部。由于我国出版和印刷工艺落后，出版书籍千篇一律。书籍开本、版心，通常是编辑部或总编辑决定，正文设计由出版部门来决定，而设计者只完成封面和插图设计，这样就破坏了书籍装帧的整体性。随着科学的飞跃发展，印刷工艺也不断使用了先进技术。书目类别品种繁多，不能只用一种开本、一种形式出版，必须使书籍装帧整体化、现代化。装帧设计的方案要付诸实现就由出版部门来担负。它根据书稿和设计方案，组织排校、制版、印刷、装订，协助出版社与印刷厂完成书籍出版。出版社的工作，实际包括编辑部（书稿加工）、装帧设计部（书籍造型规范化）、出版部（组织书籍生产）三大部分。

从下表格清楚地看出，装帧设计工作在整个出版工作

目 录

前 言	(I)
第一章 书籍装帧设计的基本知识	(1)
一、装帧设计和书籍的形成	(1)
二、装帧设计的含义和内容	(3)
三、装帧设计人员的必备条件	(4)
四、文字版面知识	(6)
活字 照相植字 英文字体 英汉文混合排版 中文文字版面	
五、绘画及照片	(16)
绘画 照片	
六、印刷知识	(18)
印刷法 (凸版、平版、凹版、孔版、木版水印) 怎样辨别印刷种类 从原稿到印刷 (发稿、制版、修版、印刷) 装订过程 (折页、配页、订本、包本、书心加工、做精装封面、烫金、上精装封面、切成品)	
七、从编辑到成书	(34)
文章的整理规则 书籍的形式 书籍的开本 (根据书的性质与内容决定开本、根据读者对象决定形本) 黄金比 印刷用纸 装订法	
八、色彩知识	(45)
九、造型知识	(46)
第二章 设计技法	(47)

一、设计的条件和顺序.....	(47)
二、设计需要的用具.....	(48)
三、版式纸的设计.....	(49)
四、设计版面的具体步骤.....	(51)
五、标题处理.....	(53)
六、图片处理.....	(54)
黑白图片处理 彩色图片处理	
七、设计的种类.....	(57)
单行本 杂志 报纸	
八、校对.....	(70)
文字校对 版式校对 色彩校对 付印	
九、封面设计.....	(73)
铅印封面 胶印封面	
十、现代印刷技术的革新——电子照排.....	(75)
第三章 平面设计知识简介.....	(79)
一、设计元素.....	(79)
点 线 面 八卦	
二、设计的基本规律.....	(85)
结构 近似 渐变 发射 特异 对比 密集 表面	
三、设计的特殊技法.....	(96)
压印技法 喷洒技法 对折对称技法 擦刮技法 擦压技 法 拼贴技法	
参考书.....	(99)
附 我国以及美、英、法、德、日等国的部分 封面设计图.....	(100)

第一章 书籍装帧设计的基本知识

一、装帧设计和书籍的形成

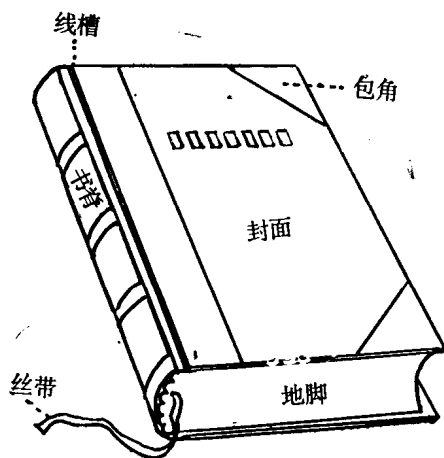
出版物的种类很多，大体可分为书、报、杂志及宣传品等，是由文字、照片、图表构成的。把原稿、照片、图画等原样送到印刷厂去是无法制版、印刷的，也就出不了“书”。这就象建筑公司把钢筋混凝土送到工地，建筑工人并不能建造大楼一样，必须有设计图纸，工人们按着设计图纸方案进行工作，才能建成建筑物。在这一点上建筑与成“书”有许多共同点。设计者们把文字、照片、图表等原材料有意图、有组织、有顺序地设计在图纸（即版式纸）上，然后通过印刷工人的辛勤工作，才能出现设计者所预计的书来。

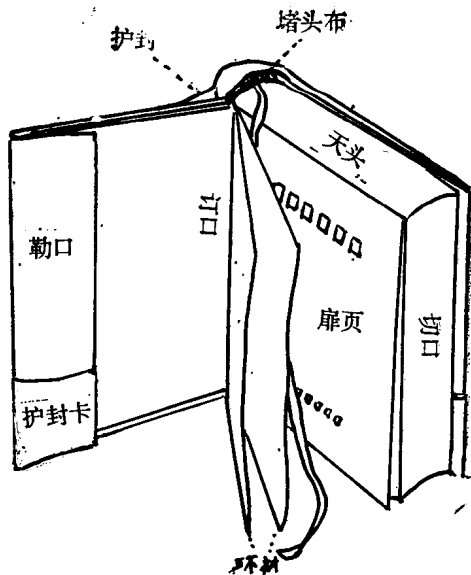
古代线装书开本，字体都是固定的。插图也放在大体固定的地方。因此设计就不能作为一项独立工作来进行。随着科学技术的发展，印刷由雕刻木版发展到活字版，活字全部用铅与其它金属合金制成，在行条之间加入磅条，拼出凸版，印制成书。由于字体种类少，字号也不多，设计简单，一般由编辑或出版部门标定开本、字体和字号，其余全部交印刷厂处理。在人们的印象里，设计者只做封面、插图、刊头之类的工作。现代印刷工艺逐渐由铸铅活字的热排发展到照相植字的冷排工艺，从凸版铅印发展到平版胶印或凹版印刷。

同时，书中出现的照片、插图也增多了。尤其是某些图文并茂的杂志，已采用了照相植字，封面插图胶印、图片页凹印、正文轮转胶印等先进技术。这正如建筑物的式样多种、风格各异，建筑设计的图纸也更加精密一样。书籍装帧面对新的印刷工艺，也要求设计更加严密、准确，才能产生出现代化的、美观的书籍来。

印刷的现代化，促使出版社体制发生变革。书籍装帧设计已不能单纯由编辑部来决定，而必须从艺术整体形式上来考虑，由独立的机构——装帧设计部来完成。设计者在“书”生产之前，预先通盘考虑装帧的整体和局部、材料与工艺、思想与艺术、表面与内容等因素，制定完整方案，使装帧设计、排版、印刷、装订等工作形成一个和谐的整体。

精装本





二、装帧设计的含义和内容

“设计”一词在中文被广泛使用，但在英文中有Layout和Design两个意思不同的词。第一个词“设计”有编排整体设计的意思。第二个词“设计”指具体设计活动，如封面设计、版式设计。以上讲的装帧设计是指第一个词。装帧设计的好坏不仅仅指成“书”方面。画刊每页的版式设计、单行本的文字排列、宣传品及广告的文字和图的编排都属于装帧设计的范围。各种印刷品都是为了使读者明白所表达的意思。不同的印刷品又有着本质的差别。在这种情况下，装帧设计者有意识地在设计中突出哪些部分或不突出哪些部分是

很自然的事，在护封、封面、扉页、正文版面，有意识地表现主题，使读者看到每一部分时都能在短时间内受到感染。如果不花费精力，粗制滥造出来的图书，使读者看着很吃力，这样的设计就是不成功的。在文艺作品、小说、论文等出版物中，100%正确传达文章思想是很难作到的。最好表达设计主题的是杂志，特别是彩色画页较多的现代化杂志。总之，我们在设计之前要有整体感，要一刻也不离开对“书”的考虑，同时也要想到读者对象。

装帧设计是“书”的艺术。它的具体内容就是在一页一页的白纸上，配上文字、照片或插图。这种设计工作如何去进行，可以说是个难题。解开这个难题能否取得满意的效果，就要以设计者对稿件内容理解的深度、设计者自身艺术修养的程度、业务知识的广度以及使用不同的美术手段来决定。

精明的设计者在构思的同时，就要考虑物质材料和印刷工艺，以最经济的成本，实现最贴切、最完美的装帧设计效果。设计的构思虽然变化无穷，但设计过程、版式的画法是相似的。设计者把各种条件集中起来，照片插图全部按适当的尺寸设计、排上不同字体、字号的活字或植字，并把正文的全部文字按顺序一行不差、一页一页地安排进去。

三、装帧设计人员的必备条件

装帧设计者是与出版有关的美术工作者。绘画是一门综合性艺术，绘画的人可以成为画家，但不一定是装帧设计者。封面、插图可请画家去搞，但装帧设计是专门的艺术科学。

装帧设计者必须具备以下条件:

(一) 要喜欢书 正是由于喜欢,才能成为高手。不喜欢书的人,难于适应每天连续工作的劳苦,也不可能设计出使读者喜闻乐见的东西来。

(二) 对文章有阅读理解能力 从中抓住装帧设计所需要的微妙之处作适当表现,这是一个优秀设计人员的重要条件。

(三) 要有艺术修养 通过美术手段和业务知识,设计出有灵魂、有生命力的作品。

(四) 有较好的数学基础 但不需要象工程师那样高深的程度。对原图放大、缩小的计算,行数的计算,照相植字的计算等都需要数学知识。

(五) 具有整体形象感也是装帧设计者必须具备的条件 能把每页的构成要素(文字、照片、图表)合理分开,纵横全面平衡,决定设计效果。此外,还要有时代感和民族感。对传统艺术要借鉴,对流行样式、时代感觉必须敏锐。

装帧设计是成书的蓝图,在绘制设计图时,也同建筑设计师必需具有建筑工程技术和建筑材料一样。应具有装帧设计者必须具备的技术和材料。如装帧设计图相当于图纸的话,那么印刷术就相当于施工方法,成书也就等于建筑的样式。文字、照片、插图等就好比钢筋、水泥等建筑材料。最主要的设计因素是文字、照片等。铅字、字体、各种符号、磅条等等也必须掌握,还要熟悉照片的种类,图文配合适当、图片处理方法及印刷工艺知识等。在有效的范围内进行装帧设计,同时考虑到经济和速度,以便得到最佳效果。对编辑知识、成书知识、平面设计原理、色彩原理等也应有所了解。

四、文字版面知识

书籍由文字构成，文字是主体。文字版面知识是进行设计所不可缺少的。以文字为主的单行本是版面设计的一种基本形式，文字如何排列好就需要掌握有关印刷用的文字知识。目前，印刷上使用的文字是活字或照相植字。

(一) 活字 活字是我国最早发明的。但使用铅字则是近代的事。活字是在高23.44mm的铅制方形柱的一端铸成的凸状反字，如字号变动，文字面积也变动，但其高度是相同的。有各种不同的字体、字号，一般常用汉字约两千个，印辞典用字较多。

印刷厂在接到原稿后，首先拣字。拣字工人按原稿所指定的字体、大小、字数(每行的长度)、行间、横排还是竖排)然后按要求拣字。

全篇文章的文字拣齐后交拼版工人。拼版工人根据版式设计的要求、开本大小、版心尺寸、分页拼版。这时每页的空白部分用没有铸文字的铅块或铅条组成。它们比活字低，印刷时沾不上油墨，印刷完后这些地方是空白。在拼版过程中铅条也是按规定加入。在有的页中需要加图片或插图也应制好铜版或锌版，同时拼入版中(关于铜、锌图版下面另有专述)。版拼好后，用绳子捆上。不捆好活字就会倒下，这是拼版一个重要工序。

活字的大小和种类较多。活字的大小又有称为号、点、磅数的。称字体磅数是科学的。磅是以 $\frac{1}{72}$ 英寸作为一磅，

根据其倍数决定其大小。如8磅是16磅的一半尺寸，面积为四分之一，这是最易懂的规律。我国汉字活字字体种类少，只有宋体、黑体、楷体、仿体等字体表。

宋体设计

黑体设计

楷体设计

仿体设计

初号设计

二号设计

四号设计

老五号设计

五号设计

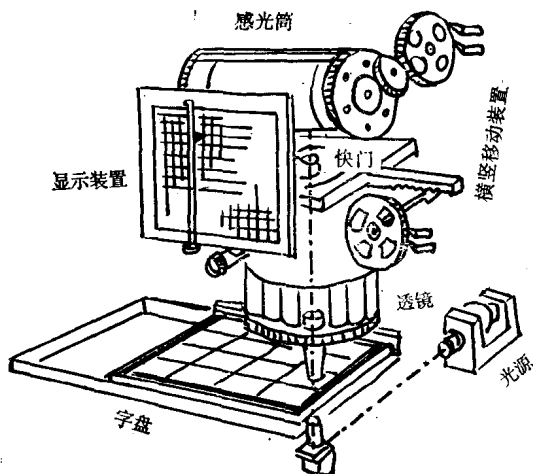
六号设计

汉字活字字体少是有历史原因的，如汉字繁多、雕刻字铜模很困难、出书种类少以及没有研究字体的机构等。日本字是借用汉字的文字，它不但有汉字所有字体，还创造了很多字体。而我国书报杂志正文大都用宋体字，没有变化，使设计者难以发挥才能。

(二) 照相植字 由于照相植字机的出现，当前我国出版物已有用照相植字而不用活字来组成正文的。

照相植字的原理是应用照相与透镜光学原理。底片上的文字用透镜放大和缩小，照在相纸或软片上，组成原稿。照相植字不需象活字印刷那样配备大量各种磅数活字。如每页都由铅块组成，约5~6公斤，300页的书最少需存放1吨半铅。照相植字只用10"×12"相纸150张就解决了。这对推动

印刷工作的合理化将起重要作用。再由于电子计算机的应用，又出现了电子照排机。在一些先进国家已采用电子照排机植字排版，目前我国“英文日报”、“北京周报”与“中国建设”杂志的部分文版已采用电子照排先进技术。



· 手动照相植字机 构造示意图

照相植字机由日本人电石井茂吉与森泽信夫于1929年研究成功，并在世界上最早出现了冷印设备。随着科学技术的不断发展，照相植字机也不断完善，引起出版界广泛注意。照相植字机是现代出版社所不可少的设备。

照相植字大小，是透镜把文字底数的每个文字扩大和缩小。在理论上可以任意扩大或缩小倍数。这样在实际工作中就要许多透镜，使用时不方便。所以照相植字文字的大小作

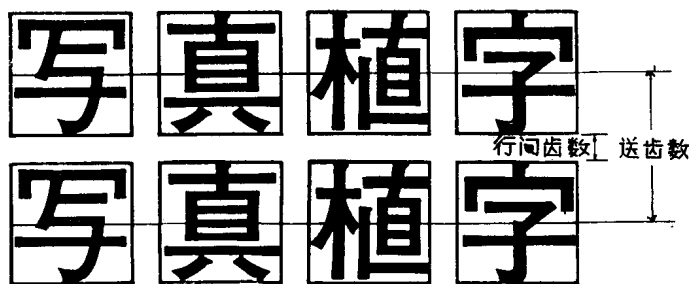
了规定，用“级”单位表示。1级 $\frac{1}{4}$ mm，也就等于0.25mm，其大小种类如下：

7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、18、20、24、28、32、38、44、50、56、62，从7级至16级为1级差，从16级至20级为2级差，从20级到32级为4级差，从32级到62级为6级差，按以上规律就不会标错级数。

照相植字级数表(见下页)：

在透镜上加上各种辅助镜头可以使文字产生各种变形，使用最多的是平体和长体。平体和长体是通过圆柱形变焦镜头，使字横向或竖向缩小，横缩是平体、竖缩是长体。按变形程度分1、2、3阶段。如果按文字面对角线方向产生作用，就产生斜体，按变形程度为1、2、3阶段。有左斜、右斜之分。

活字的字与字距离叫间空，行与行间距离叫行空，是用铅条解决的。照相植字用调整齿来解决。相纸移动用齿来表示。1齿= $\frac{1}{4}$ mm为单位。这与级数单位一致，请不要和活字单位相混。



100 錫

90

印刷

80

术创始

70

中国古代

62

一它的出

56

会科学文化

50

起过重大的