

周连芳 编著

印刷基础及管理

辽宁教育出版社



周连芳 编著

印刷基础及管理

85.3
ZLF

辽宁教育出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

印刷基础及管理 / 周连芳编著. — 沈阳: 辽宁教育出版社, 1997. 8

普通高等教育编辑出版类规划教材

ISBN 7-5382-4689-4

I. 印… II. 周… III. ①印刷-基础理论-高等学校-教材②印刷工作-管理-高等学校-教材 IV. TS8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 19448 号

普通高等教育编辑出版类规划教材

印刷基础及管理

Yinshua Jichu Ji Guanli

周连芳 编著

辽宁教育出版社出版发行
(沈阳市北一马路108号)

沈阳七二二二工厂印刷

字数: 314,000 开本: $850 \times 1168^{1/32}$ 印张: $13^{3/8}$ 插页: 4
印数: 1—5,000

1997 年 8 月第 1 版

1997 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 李晓晶

版式设计: 韩梅 赵怡轩

装帧设计: 子木 韩力

插图: 李京华 刘庶

王艾

责任校对: 刘 隽

ISBN 7-5382-4689-4 / G · 3746

定价: 18.00 元

如发现印装质量问题, 请与印刷厂退换

编辑出版教材领导小组成员名单

组 长：桂晓风

顾 问：王 益

副组长：陆本瑞

成 员：阙道隆

秘 书：柏 楠

卢玉忆

王耀先

庞家驹

袁 亮

尤广巽

袁继萼

宋镇铃

于金兰

石家金

编辑专业高等教材编审委员会名单

主 任：阙道隆

委 员：王振铎

杨 耶

袁继萼

司有和

李 苓

高 斯

向新阳

宋原放

徐柏容

吴道弘

庞家驹

黄 卉

出版专业高等教材编审委员会名单

主 任：王耀先

委 员：王仿子

吉少甫

赵 航

柏 楠

毛 鹏

肖东发

聂玉海

巢 峰

张 敏

徐有富

孙传耀

周 谊

徐召勋

序 言

新闻出版署编辑出版教材领导小组主持的编辑出版专业高等教材，现在陆续与读者见面了。这套教材的问世与使用，对于进一步巩固高等学校编辑出版专业的建设，以及推动出版教学质量的提高无疑具有重要的意义。

出版工作是宣传思想战线的重要组成部分，在社会主义现代化建设的新时期，肩负着重大的历史责任。1995年1月，江泽民总书记在中南海与出席全国宣传部长会议的同志座谈时指出，要切实重视宣传思想队伍的建设，不断提高这支队伍的政治业务水平，努力培养一批全面掌握建设有中国特色社会主义理论、学贯中西、联系实际的理论家，一批坚持正确方向、深入反映生活、受到群众喜爱的名记者、名编辑、名主持人，一批熟悉方针政策、社会责任感强、精通业务知识的出版家，一批紧跟时代步伐、热爱祖国和人民、艺术水平精湛的作家、艺术家。不言而喻，这给出版教育和培训工作提出了很高的要求，寄予了很大的希望。

把出版业办成出色的行业，使出版业在一定程度上承担起思想道德和科学文化知识教育的任务，自然需要把立足点转移到出版业从业人员的教育上面来。改革开放以来，出版业迅猛发展，编辑和经营管理人员在政治素质和业务素质上都存在着很不适应的问题，这就使得这项教育任务更为紧迫。正是鉴于这种紧迫性，80年代以来，出版管理部门加

强了出版教育的规划和部署。把出版教育纳入国家正规的高等教育的范畴之内，是这一规划和部署的重要环节。今天回过头来看，在高等院校设置编辑出版专业似乎理所当然。但在当时，这却是一件颇有争议的事。有些人否认编辑出版业具有学科体系，甚至否认编辑出版业有学。但在出版界和教育界双方人士的共同努力下，编辑出版专业终于在高等院校站稳了脚跟，并在十多年间取得了可观的成绩，这套教材的出版可算是它的一项新的成果。许多发达国家和新兴工业国家自六七十年代以来，就已经在高等学校设置了编辑出版专业或开设专业课程，有的还设立了出版或印刷学院。这种情况说明，编辑出版业的正规教育已经成为世界性的潮流。了解这一情况，我想对于我们继续办好编辑出版专业是会有所裨益的。

教育的目标是培养德智体全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义新人，这一教育目标自然同样适合于出版教育。如果有什么区别的话，那只是对于出版从业人员来说，“四有”标准的要求应当更为严格。据有些调查材料反映，80年代以来，编辑出版队伍，尽管在文化结构层次上有所提高，但思想和业务素质仍然难以适应出版事业发展的要求。从这一现实状况出发，尽管出版业是一个综合性很强的行业，需要重视对于从业人员的科学文化知识的教育以及新兴科学知识的再教育。学习新知识，掌握新本领，开拓新局面。同时不能放松思想道德和编辑出版专业知识的教育。一些地区和出版单位由于抓紧了对于编辑出版工作者的思想道德、科学文化知识和编辑出版专业知识的全面性的教育要求，在培育人才上取得了显著成绩，他们的经验是值得注意的。当然，由于出版教育还处在初创阶段，以及其他一些原因，整体说来，存在着一些亟待解决的问题，我们期望在社会各界人士的监督和帮助下，在全体编辑出版工作者

的共同努力下，出版教育将日益走上健康发展的轨道，并逐步形成结构健全、正规教育与岗位培训并重的较为完善的出版教育体制。至于这套高等教材，我希望随着编辑出版专业学科设置的逐步齐全，继续按照规划抓紧编写，以期能够形成较为完整的编辑出版教材系列。已经编印的教材，在使用过程中，当集思广益，及时修订。经过多年努力，如果能够保留一批常备教材，那就是出版教材建设的一个重大收获了。

于友先

1995.4.10

出版前言

随着我国出版事业的繁荣和发展,编辑出版人才的培养和队伍建设日益显示其重要性和紧迫性。特别自高等学校设置编辑出版专业以来,不仅对编辑、出版学科的建设提出了更高的要求,而且办学过程中迫切需要有一批系统、全面、准确地总结和反映我国编辑出版工作规律、具有完整的学科体系和自己特色的教材。为了克服教材的脱节和滞后现象,使教材工作能同编辑出版专业建设同步发展,经新闻出版署批准,于1989年5月成立了编辑出版教材领导小组,同年8月在烟台召开编辑出版类高等教材规划座谈会,制订了《关于编辑出版专业高等教材编写出版规划初步方案》。在这次会后,相应成立了编辑和出版两个专业教材编审委员会。1990年5月和1991年4月,又先后在杭州、洛阳召开编审委员会联席会议,讨论了两个专业教材编审委员会的工作条例以及教材编写的质量和体例要求。此外,还讨论了《书籍编辑学概论》、《期刊编辑学概论》等十多本教材的编写提纲,落实了编写出版的具体规划。此后,编辑出版专业教材的编写工作陆续展开。这套教材是新闻出版署教材建设中的重点项目,已于1992年列入国家教委高等专业教材的“八五”规划。

教材的编写应该根据课程设置、教学计划和教学大纲等,对各部门课程内容的深度和广度大体有个统一的要求,以

便更好地实现培养目标。尽管我们几所高等学校的编辑出版专业起步较晚，目前尚无统一的教学计划和大纲，学科的建设也还处于逐步完善的过程中，但教材的编写，仍要尽量结合有关高等学校设置的编辑出版专业所确定的培养目标、教学计划和课程设置，努力做到既有科学性，又有适教性。为此，我们在与一些大学教师和曾在高校授过编辑出版专业课的出版社老编辑反复酝酿、协商之后，先确定了18门专业课的选题。其中编辑学方面的教材8本，即《书籍编辑学概论》、《科技书籍编辑学教程》、《期刊编辑学概论》、《中国编辑出版史》、《科技工具书及其使用》、《社科中文工具书使用》、《编辑实用语文》、《编辑应用写作》，基本上是按大学本科的办学层次所必需的专业性课程开列的；出版管理方面的教材10本，即《出版学概论》、《出版社的经营管理》、《出版法概论》、《著作权法概论》、《计算机在出版工作中的应用》、《印刷基础及管理》、《书籍装帧设计教程》、《校对业务教程》、《图书发行教程》、《外国出版概况》，则是从我国目前多数出版单位岗位设置的现实情况出发，按大专办学层次开列的（其中有的选题是两个专业通用的，个别选题在实施规划过程中也还会有所调整）。总的来看，这些教材大体上是与国家教委高校专业目录中提出的培养目标、业务要求、主要专业课程相吻合的，也是为目前高等学校的教学和各出版单位在职干部的培训以及个人自修提高所迫切需要的。当然，这18本教材的覆盖面尽管已考虑到史、论、技等各门知识学科，但毕竟还不能涵盖全部，以后随着学科建设和编写力量的加强，还可以陆续补充。

教材质量的提高，有赖于出版科研和教学工作的发展以及学科建设的不断完善。编辑出版学科还比较年轻，教材的建设也刚刚起步，因此，这批专业课教材无疑会有缺点和不足，这就需要在试用过程中不断修改和完善。希望广大读者

和编辑出版专业的教学、科研人员，对教材提出补充修改的宝贵意见。相信经过各方面的努力，不仅会使本套教材在教学实践中成为更新和充实教学内容、提高教学质量的新起点，同时在加强出版理论研究和促进学科发展的过程中，能起到一点投石激浪的作用。

这套教材的出版任务全部由辽宁教育出版社承担，对他们的大力支持和协助，我们谨表谢忱！

新闻出版署编辑出版教材领导小组

1994年6月28日

目 录

序 言	于友先
出版前言	新闻出版署编辑出版教材领导小组
第一章 出版、印刷的基本知识	(1)
第一节 印制业务知识	(1)
第二节 原稿的检查和整理	(2)
第三节 装帧工艺设计	(6)
第四节 工艺设计	(11)
第五节 开本设计	(12)
第六节 版面的组成	(20)
第七节 版本记录	(25)
第八节 中国标准书号	(36)
第九节 条 码	(38)
第十节 图书在版编目 (CIP)	(41)
附录 1 图书和其他出版物的书脊规则	(44)
附录 2 图书书名页	(46)
附录 3 图书质量管理规定 (试行)	(50)
第二章 排版技术和印制管理	(56)
第一节 排版工艺和选择	(56)
第二节 排版生产周期	(57)
第三节 排版管理工作	(58)
第四节 铅排技术	(60)

第五节	照排技术	(74)
第六节	照排工艺复制凸版版材的制作	(105)
第七节	照排与铅排的比较及今后的展望	(107)
第八节	其他排版部分	(108)
第九节	校对知识	(122)
第三章	制版技术和管理	(130)
第一节	凸版制版技术	(130)
第二节	浇铸铅版和球震打样	(142)
第三节	照相制版技术	(143)
第四节	电子分色技术知识	(153)
第五节	制版基础知识	(156)
第六节	平版印版的分类	(162)
第七节	印前技术的开发和应用	(165)
第四章	书刊印刷技术和印制管理	(175)
第一节	印装凭单	(175)
第二节	北京地区印刷、装订加放率	(180)
第三节	印刷品质量检查	(182)
第四节	印刷厂的分类	(184)
第五节	凸版印刷	(186)
第六节	平版印刷	(198)
第七节	数字式彩色印刷系统	(239)
第八节	凹版印刷	(244)
第九节	特种印刷	(249)
第十节	印刷油墨	(255)
第五章	装订技术知识	(259)
第一节	装订质量标准	(259)
第二节	书刊装订技术	(260)
第三节	装订机械	(272)
附 录	新华书店储运公司收书规定	(289)

第一章

出版、印刷的基本知识

出版社的业务活动包括编辑业务和出版业务两个主要方面，而印制管理工作又是出版业务中很重要的一环。

书刊印制是书刊出版的最后阶段。这个阶段的工作对书刊质量、出书周期和印制成本影响很大。一家出版社的声誉和经营管理的好坏在印制工作中能充分体现出来。把优美的精神产品贡献给人民，印制要负很大责任。

一本书刊的出版从选题、组稿、审稿到编辑加工、绘图、设计等，已做了大量的工作，印制工作配合不好，必然会使这本书刊的质量大大降低，甚至可以说“前功尽弃”。比如说，一本内容很有价值的书刊，排版、印装质量不好，纸张材料不好，出书周期很长，不能按时出版等等，都会产生不良的影响，甚至会降低印数或造成滞销。如何处理好这些问题，印制工作者要花很大的精力去考虑、设计和安排；整个印制生产过程要靠印制工作者去组织、指挥和调度。

第一节 印制业务知识

印制管理工作涉及的面很广，印制管理人员应具有较全面的出版印制业务知识。归纳起来，有以下三个方面：

·要熟悉书刊的开本、装帧和版面设计、校对、纸张材料的选用，成本和定价的计算，纸型、软片、图版的整理和保管，直到出书，交付发行，等等。

要掌握印刷技术知识，熟悉排版、印装各种机器设备的性能和特点。对各专业印刷厂的基本情况、机器设备、工艺技术水平和印刷生产能力等，都应有所了解，这对安排和调度印制任务十分重要。

要学会并做好各项印制计划，以缩短出版周期。要熟悉各项印制质量标准，并严格检查，从而提高书刊的出版质量。

第二节 原稿的检查和整理

一 原稿的检查

原稿由编辑部门转到出版部门，开始进入书刊的生产过程。对稿件的基本要求是达到齐、清、定。它包括齐——原稿文、图要齐全，即文字稿、照片、插图、插表，以及封面、扉页、版权页等都应一次发齐；清——文字稿要用稿纸誊清，字迹端正清楚。外文文种、数字、公式、公式上下角等易于辨认。图稿清晰、准确。字体、字号以及其他排版要求批注清楚，体例格式前后一致；定——发排的书稿应是定稿，不能在排校过程中内容作较大的增删、修改。

对原稿必须认真细致地检查，以避免在排校过程中造成返工，影响生产进度，拖延出书周期和影响书刊质量。

二 原稿的整理

原稿形式有两大类：一是文字材料，二是图画材料。一部稿件不一定完全由文字材料组成，或完全由图画材料组成，往往两者兼有。以文字材料为主的稿件统称文字稿，反之称作图稿。图稿整理工作比文字稿要复杂一些。除了稿件的内容和形式因素外，原稿本身的技术质量和编辑人员在这

方面的经验和重视程度均与原稿整理工作进行得顺利与否有直接关系。有经验的作者注意到原稿的技术规格要求，再经过有经验的编辑人员加工，这样的原稿，只要稍加整理，便可进行设计、排版和制版。

文字稿和图稿的整理工作，一般是由出版部的技术人员来担任的，但印制管理人员也必须懂得和了解如何进行整理，以避免在发排工作中出现差错。

页码的点查。无论是文字稿还是图稿的整理工作，首先从检查原稿页码开始。检查全书页码的目的，在于保证它的完整性，防止发生跳码、重码、脱码和倒码等情况。最后一页要写“完”字，以防混乱和丢失。对于插图和表格，还须注意图表的次序和图文是否相符。如发现缺页、缺图、缺表等，应立即请编辑部门查明补齐。另外应注意不要将插图的底图（黑线图或照片）贴在原稿上，以免弄脏或丢失。

在检查页码的同时，还要检查各个组成部分是否完整齐全，以及附件有无缺漏，须与发稿单一一核对。

1. 文字稿整理

文字稿就其外形来说，可分为手写稿、打字稿、油印稿、剪贴稿以及原本重排稿五类。在排校中，无论对哪一类稿件都要求外形整齐，文字符号清晰。各类稿件往往存在以下一些问题：

（1）有些手写稿所用稿纸幅面大小不一，零零落落，容易散失，这就需用同样规格比较厚实的纸张加以粘贴，使其整齐一致；有时实在无法处理，只好退回编辑部门，另用同样规格的单面有格稿纸誊写后再发稿。

（2）两面写字或印字的稿纸是不符合排版要求的。因为，排版工作在操作时，很难兼顾稿纸背面的整洁，容易使字迹染污或擦糊，同时，照顾正面又要照顾反面，在排版和校对时均感不便。发现两面有字的稿纸，可请编辑部重抄或

复印。

(3) 手写稿字迹潦草或油印稿印刷模糊不清难以辨认的，可退回编辑部处理。为保证原稿文字符号清晰不易褪色，书稿一般均使用墨笔或钢笔抄写。不能使用铅笔抄写或删除。手写稿中的外文字母，不但要写端正，并要标注字体。标点符号一律占稿中一格的字位。

(4) 有些原稿出于前人或名人手笔，如果它的外形不符合出版工艺的要求，或是为了保存古籍珍本或名家手迹，而在排版时不可避免地会沾染一些污渍，这些稿件宜请编辑部另抄副本，或经复印机复制发排。

(5) 对于剪贴稿，须注意有无粘贴不牢以致脱落等现象。检查剪贴衔接处上下文是否连贯，等等。

(6) 原本重排稿要求用单面稿粘贴在规格的稿纸上面，将另一面粘死。凡修改过的地方或整顿、整面作废不用之处，如果勾画不清楚，应请编辑用红墨水或毛笔涂抹掉。原本重排稿的插图，特别是网线图和实地细线条阴文图，须另找原稿或重新描绘后制版。

(7) 有些书稿文字前后挪动，例如，注明把第10页的一段改入第5页的某段之后。遇到这种情况，应该把第10页的一段文字抄录下来，涂掉原文，把抄录的文字再粘贴于第5页，并用校对符号勾入该段文字之后。凡删改过多，前后次序颠倒混乱的稿件，都要重新誊写清楚，以利排校工作顺利进行。

(8) 外文字母必须批注清楚，如大小写、正斜体、黑白体；英、希、俄等字母也应批注清楚。

总之，文字稿的整理，要处处为设计、排版、校对工作的便利着想，凡遇疑问，必须与责任编辑商量处理，有时还必须由责任编辑亲自修改。

2. 图稿整理。图稿的复制方法与文字稿有显著的区别。