



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

专业排版技术 (InDesign CS6)

◎ 马广月 主编

◎ 董鲁平 林晓虹 赵志伟 崔子昱 副主编

Asadal Content

Vitamin Basckgro

ASADAL INTERNET, INC. started its business in Seoul, Korea, in January 1988. With the fundamental goal of providing better internet services to the world, ASADAL stands for the "morning land" in ancient Korea. ASADAL has about 35 employees including well experienced web designers, programmers, and server engineers.

ASADAL INTERNET, INC. started its business in Seoul, Korea, in February 1988. With the fundamental goal of providing better internet services to the world, ASADAL stands for the "morning land" in ancient Korea. ASADAL has about 35 employees including well experienced web designers, programmers, and server engineers.



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

专业排版技术 (InDesign CS6)

马广月 主 编

董鲁平 林晓虹 赵志伟 崔子昱 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是学习使用 InDesign 进行计算机排版的基础教材,以初学者为主要对象,由浅入深地介绍了 InDesign 的基本知识和基本操作、印前知识及排版知识。

本书采用案例教学方式编写,提供了大量的案例。在编写的过程中,本书充分注意了与生产实际的相结合,注重实用性,保证知识的相对完整性和系统性,以利于教学和自学,且每一个案例都尽可能使用生产实际中的产品;特别注意实用性,介绍业内的专业知识;编写时涉及多种不同出版物的排版制作,如报纸、期刊、图书和零件排版,包装制作、海报制作等多个领域。本书在编写的过程力求做到由浅及深、由易到难、循序渐进、图文并茂,集通俗性、实用性与技巧性于一体,具有较高的信息量。

本书可作为计算机速录专业的核心课程教材,也可以作为各类排版培训班的教材,还可作为排版从业人员的参考资料。

本书配有教学指南、电子教案和案例素材,详见前言。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

专业排版技术: InDesign CS6 / 马广月主编. —北京: 电子工业出版社, 2016.9

ISBN 978-7-121-24880-1

I. ①专… II. ①马… III. ①排版—应用软件—中等专业学校—教材 IV. ①TS803.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 274693 号

策划编辑: 关雅莉

责任编辑: 郝黎明

印 刷: 三河市双峰印刷装订有限公司

装 订: 三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 18.75 字数: 480 千字

版 次: 2016 年 9 月第 1 版

印 次: 2016 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254617。

编审委员会名单

主任委员：

武马群

副主任委员：

王 健 韩立凡 何文生

委 员：

丁文慧	丁爱萍	于志博	马广月	马永芳	马玥桓	王 帅	王 苒	王 彬
王晓姝	王家青	王皓轩	王新萍	方 伟	方松林	孔祥华	龙天才	龙凯明
卢华东	由相宁	史宪美	史晓云	冯理明	冯雪燕	毕建伟	朱文娟	朱海波
向 华	刘 凌	刘 猛	刘小华	刘天真	关 莹	江永春	许昭霞	孙宏仪
杜 珺	杜宏志	杜秋磊	李 飞	李 娜	李华平	李宇鹏	杨 杰	杨 怡
杨春红	吴 伦	何 琳	余运祥	邹贵财	沈大林	宋 薇	张 平	张 侨
张 玲	张士忠	张文库	张东义	张兴华	张呈江	张建文	张凌杰	张媛媛
陆 沁	陈 玲	陈 颜	陈丁君	陈天翔	陈观诚	陈佳玉	陈泓吉	陈学平
陈道斌	范铭慧	罗 丹	周 鹤	周海峰	庞 震	赵艳莉	赵晨阳	赵增敏
郝俊华	胡 尹	钟 勤	段 欣	段 标	姜全生	钱 峰	徐 宁	徐 兵
高 强	高 静	郭 荔	郭立红	郭朝勇	黄 彦	黄汉军	黄洪杰	崔长华
崔建成	梁 姗	彭仲昆	葛艳玲	董新春	韩雪涛	韩新洲	曾平驿	曾祥民
温 晞	谢世森	赖福生	谭建伟	戴建耘	魏茂林			



● 对计算机专业类相关课程的教学内容进行重新整合

本套教材本套教材面向学生的基础应用能力, 设定了系统操作、文档编辑、网络使用、数据分析、媒体处理、信息交互、外设与移动设备应用、系统维护维修、综合业务运用等内容; 针对专业应用能力, 根据专业和职业能力方向的不同, 结合企业的具体应用业务规划了教材内容。

● 以岗位工作过程来确定学习任务和目标, 综合提升学生的专业能力、过程能力和职位差异能力

本套教材通过以工作过程为导向的教学模式和模块化的知识能力整合结构, 力求实现产业需求与专业设置、职业标准与课程内容、生产过程与教学过程、职业资格证书与学历证书、终身学习与职业教育的“五对接”。从学习目标到内容的设计上, 本套教材不再仅仅是专业理论内容的复制, 而是经由职业岗位实践—工作过程与岗位能力分析—技能知识学习应用内化的学习实训导引和案例。借助知识的重组与技能的强化, 达到企业岗位情境和教学内容要求相贯通的课程融合目标。

● 以项目教学和任务案例实训为主线

本套教材通过项目教学, 构建了工作业务的完整流程和岗位能力需求体系。项目的确定应遵循三个基本目标: 核心能力的熟练程度, 技术更新与延伸的再学习能力, 不同业务情境应用的适应性。教材借助以校企合作为基础的实训任务, 以应用能力为核心、案例为线索, 通过设立情境、任务解析、引导示范、基础练习、难点解析与知识延伸、能力提升训练和总结评价等环节, 引领学生在完成任务的过程中积累技能、学习知识, 并迁移到不同业务情境的任务解决过程中, 使学生在未来可以从容面对不同应用场景的工作岗位。

当前, 全国职业教育领域都在深入贯彻全国职教工作会议精神, 学习、领会中央领导对职业教育的重要批示, 全力加快推进现代职业教育。国务院出台的《加快发展现代职业教育的决定》明确提出要“形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通, 体现终身教育理念, 具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系”。现代职业教育体系的建立将带来人才培养模式、教育教学方式和办学体制机制的巨大变革, 这无疑给职业院校信息技术应用人才培养提出了新的目标。计算机类相关专业的教学必须要紧跟时代步伐积极进行改革, 始终把握技术发展和技术技能人才培养的最新动向, 坚持产教融合、校企合作、工学结合、知行合一, 为培养出更多适应产业升级转型和经济发展的的高素质职业人才做出更大贡献!

2104

前言 | PREFACE

为建立、健全教育质量保障体系,提高职业教育质量,教育部于2014年颁布了《中等职业学校专业教学标准》(以下简称《专业教学标准》)。《专业教学标准》是指导和管理中等职业学校教学工作的主要依据,是保证教育教学质量和人才培养规格的纲领性教学文件。在“教育部办公厅关于公布首批《中等职业学校专业教学标准(试行)》目录的通知”(教职成厅[2014]11号文)中,强调“专业教学标准是开展专业教学的基本文件,是明确培养目标和规格、组织实施教学、规范教学管理、加强专业建设、开发教材和学习资源的基本依据,是评估教育教学质量的主要标尺,同时也是社会用人单位选用中等职业学校毕业生的重要参考。”

1. 本书特色

本书根据教育部颁发的《中等职业学校专业教学标准(试行)信息技术类(第一辑)》中的相关教学内容和要求编写而成。

计算机排版依托于排版软件,但排版绝不只是排版软件的使用。因为排版只是整个印刷过程中的一个环节,但是这个环节又是一个重要的环节,在这个环节中的任何一个错误都会在后期的工作中造成不可弥补的损失。所以在排版时不仅要考虑怎样使用软件,还要考虑后期印刷中的要求及排版中的规则。在编写本书的过程中,编者围绕适合岗位实际需求这一目标,将软件的使用与印刷的实际需要及排版规则结合起来,力求将本书编写成满足实际需求的教材。本书编写中体现了以下几个特点。

(1) 特别注意实用性。本书介绍了有关业内的专业知识和实例,使学生学习后可以尽快胜任实际工作。本书将“印前知识”(如出血、模切、输出等)、排版知识(如图书排版规则、期刊排版规则、报纸排版规则等)有机地穿插在各实例中进行编写。

(2) 采用案例教学方式编写。以2~4课时为一个教学案例,绝大部分案例按2课时编写,非常适合课堂教学使用。每个教学案例由任务驱动,将知识融入到案例的编写中,每一个案例都可能是生产实际中的产品,保证学生在学习软件的使用过程中能与生产实际零距离接触。

(3) 内容充实。本书在编写过程中注意案例的编写,全书在每一个案例中提供了具体操作过程的综合案例,共23个;在思考练习中提供了样张和素材的案例近20个;在编写时还在介绍知识的过程中提供了几十个小案例供教师和学生边讲边练使用。

(4) 形式多样。本书在编写时涉及多种不同出版物的排版制作,覆盖报纸排版、期刊排版、图书排版、画册制作、表格排版、零件排版、包装制作、海报制作等多个领域。

(5) 在编写的过程中综合考虑知识的相对完整性和系统性与来源于生产实际的案例的关系,编写体例给教学中的再创造留有很大的空间,在教学中,可以一边做实例,一边介绍相关知识;也可以先讲主要知识,然后发挥学生的自学习能力,使学生独立完成课堂实例。

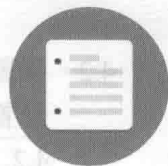
(6) 在编写本书的过程,编者力求做到由浅及深、由易到难、循序渐进、图文并茂,集通俗性、实用性与技巧性于一体,具有较高的信息量。

查力、付小渝、崔元如。一些职业学校的教师参与了试教和修改工作,在此表示衷心的感谢。

业出版社联系 (E-mail: hxedu@phei.com.cn)。

编 者

CONTENTS | 目录



第1章 排版基础知识.....1

1.1 印前技术.....1

1.1.1 常见的印前技术术语 和知识.....2

1.1.2 常见的文件格式.....3

1.2 认识纸张.....4

1.2.1 纸张的单位与规格.....4

1.2.2 印刷用纸的种类.....5

1.2.3 常见出版物的尺寸.....7

1.3 版面设计.....8

1.3.1 版面的构成要素.....8

1.3.2 书籍的基本结构.....9

1.3.3 版面设计的常见版面类型 10

第2章 InDesign基础.....14

2.1 浏览“手机使用说明书”文 件——InDesign 的工作环境.....14

2.1.1 InDesign 简介.....15

2.1.2 InDesign 的工作区.....15

2.1.3 实用技能——CTP 技术.....18

2.2 制作“名片”——文件操作和 版面设置.....24

2.2.1 常用文件操作.....25

2.2.2 常用文档操作.....27

2.2.3 实用技能——名片的 规格.....28

本章回顾.....33

第3章 企业VI设计——图形、对象 和颜色.....34

3.1 绘制“企业 LOGO”——使用 绘图工具绘制图形.....34

3.1.1 绘制基本形状及转换 形状.....35

3.1.2 使用钢笔工具绘制路径.....37

3.1.3 编辑路径.....39

3.1.4 实用技能——线条的 应用.....41

3.2 制作“纸杯”——图形变换与 路径操作.....42

3.2.1 转换形状和角效果.....43

3.2.2 复合路径.....44

3.2.3 描边.....46

3.2.4 实用技能——纸杯印刷 规范.....47

3.3 制作“企业信封”——对象 操作.....50

3.3.1 对象基本操作.....51

3.3.2 变换对象.....53

3.3.3 对齐、分布和翻转对象.....55

3.3.4 实用技能——刀模.....56

3.4 颜色——编辑 LOGO 和“信封” 的颜色.....60

3.4.1 颜色模式.....61

3.4.2 “颜色”面板和吸管工具.....62

3.4.3 “色板”面板.....64

3.4.4 “渐变”面板与渐变色板 工具.....67

3.4.5 实用技能——使用色谱.....68

本章回顾.....70

第4章 制作一张报纸——文本框架与 文字属性设置.....71

4.1 制作“报纸正文”——排入 文字与调整文本框架.....71

4.1.1 创建框架.....73

4.1.2 向框架中添加文本.....74

4.1.3 串接文本框架.....75

4.1.4 手动与自动排文.....76

4.1.5 调整文本框架.....78

4.1.6 实用技能——报纸的分栏.....	79	5.3 杂志封面——文字特效与文本框架编辑.....	128
4.2 设置“康靠泊报”的文字——设置文本格式.....	83	5.3.1 使用路径文字.....	130
4.2.1 选择文本.....	85	5.3.2 创建轮廓.....	132
4.2.2 设置文字的字体和字号.....	85	5.3.3 字形和特殊字符.....	133
4.2.3 设置字间距和行距.....	86	5.3.4 文本框架的缩放、倾斜、旋转与翻转.....	134
4.2.4 文字的倾斜、旋转和缩放.....	88	5.3.5 非矩形文本框架.....	135
4.2.5 调整基线与设置下画线及删除线.....	89	5.3.6 实用技能——期刊封面的版式特点.....	136
4.2.6 文字的填色与描边.....	90	本章回顾.....	142
4.2.7 复合字体.....	90	第6章 画册与入场券——图像与效果 ..	143
4.2.8 实用技能——报刊书籍中常用字体、字号和行距.....	91	6.1 制作“产品画册”——图像处理.....	143
本章回顾.....	97	6.1.1 置入图像.....	144
第5章 制作“世界时间”杂志——段落格式和框架.....	98	6.1.2 图像的基本编辑.....	146
5.1 制作杂志目录——设置段落格式.....	98	6.1.3 图像的裁切.....	148
5.1.1 设置段落格式的方法.....	100	6.1.4 文本绕排.....	149
5.1.2 文本的对齐方式.....	101	6.1.5 实用技能——画册的特点.....	150
5.1.3 段落的缩进和间距.....	104	6.2 制作“新春年会”入场券——图层、效果与图像管理.....	153
5.1.4 首字下沉.....	106	6.2.1 图层操作.....	154
5.1.5 段前线和段后线.....	106	6.2.2 效果.....	155
5.1.6 项目符号和编号.....	107	6.2.3 图像的链接.....	158
5.1.7 实用技能——期刊目录的排版.....	109	6.2.4 实用技能——门票的打码.....	159
5.2 制作“杂志内页”——文本框架属性与文章编辑器.....	113	本章回顾.....	164
5.2.1 设置文本框架的属性.....	114	第7章 企业用表——表格操作.....	165
5.2.2 设置框架网格的属性.....	118	7.1 制作“汽车报价表”——创建并使用表格.....	165
5.2.3 转换文本框架和框架网格.....	119	7.1.1 创建表格.....	166
5.2.4 排版方向.....	120	7.1.2 导入表格.....	169
5.2.5 文章编辑器.....	120	7.1.3 向单元格中添加文本.....	172
5.2.6 查找和更改文本.....	121	7.1.4 将图形图像添加到表中.....	172
5.2.7 实用技能——期刊正文的排版.....	122	7.1.5 实用技能——表格的结构与排版要求.....	172
		7.2 制作“记账凭证”——选择	

并调整单元格·····	174
7.2.1 选择单元格、行和列·····	176
7.2.2 调整表的行高与列宽·····	176
7.2.3 合并拆分单元格·····	178
7.2.4 插入行和列·····	180
7.2.5 删除行、列或表·····	181
7.2.6 实用技能——零件表格 的设计·····	181
7.3 制作“液晶电视宣传页”——格式 化表格·····	184
7.3.1 设置表中文本的格式·····	186
7.3.2 设置表格的描边和填色·····	188
7.3.3 设置表样式和单元格 样式·····	191
7.3.4 实用技能——图书表格 的版面格式·····	193
本章回顾·····	197

第8章 排版《三维动画教程》——

主页与书籍····· 198

8.1 制作《三维动画教程》的 主页——页面和主页·····	198
8.1.1 使用“页面”面板·····	199
8.1.2 主页·····	201
8.1.3 编排页码和章节·····	205
8.1.4 实用技能——书眉 和页码·····	206
8.2 制作《三维动画教程》的 正文——使用样式·····	210
8.2.1 创建并使用字符样式·····	211
8.2.2 创建并使用段落样式·····	213
8.2.3 样式使用技巧·····	215
8.2.4 实用技能——书籍中的 标题·····	216
8.3 制作《三维动画教程》目录——创 建书籍文件·····	222
8.3.1 书籍文件的相关操作·····	223
8.3.2 在书籍中编排页码、 章节和段落·····	225
8.3.3 创建和使用目录·····	226

8.3.4 实用技能——书籍目录 的排版要点·····	229
本章回顾·····	232

第9章 “美容”杂志的输出——

文档输出····· 233

9.1 输出“美容”杂志的 PDF 文档—— 输出 PDF 文件·····	233
9.1.1 PDF 文件与 PS 文件·····	234
9.1.2 PDF 文件与 PS 文件 的对比·····	235
9.1.3 PDF 文件格式特点·····	235
9.1.4 将出版物输出为 PDF 格式·····	236
9.1.5 PDF 主要参数·····	237
9.1.6 实用技能——PDF 文件在 印刷行业中的重要作用·····	241
9.2 “美容”杂志文件输出——打印 与出片打样·····	242
9.2.1 打印·····	243
9.2.2 打印参数设置·····	244
9.2.3 实用技能——常用 输出设备·····	250

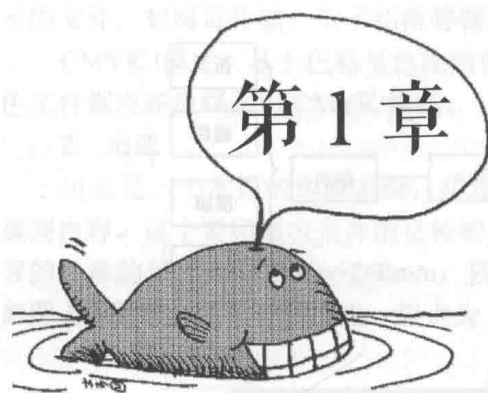
本章回顾····· 253

第10章 制作交互式电子杂志——

数字出版入门····· 254

10.1 制作电子校刊——SWF 电子杂志的制作·····	254
10.1.1 制作静态页面·····	255
10.1.2 书签·····	255
10.1.3 超链接·····	257
10.1.4 动画·····	260
10.1.5 按钮·····	261
10.1.6 声音和影片·····	263
10.1.7 SWF 文件输出设置·····	264
10.1.8 实用技能——常见的 电子书格式·····	265
10.2 制作个人电子杂志——iPad 电子杂志的制作·····	271

10.2.1	创建工作环境	271	10.2.6	音频和视频	275
10.2.2	新增文章	273	10.2.7	iPad 电子杂志输出	275
10.2.3	创建超链接	274	10.2.8	实用技能——Adobe	
10.2.4	幻灯片效果	274		数字出版工作流程	279
10.2.5	平移并缩放	274		本章回顾	286



排版基础知识

本章导读

排版是一个复杂的工作，涉及的范畴比较广。一个版面由众多的要素组成，如文字、图片、空白等。将现有的要素，按照一定的排版形式，可以设计制作出满足要求的版面。这些版面还需要通过印刷的工艺流程才能呈现在读者面前。本章由印前的基本流程、纸张的基本知识和版面设计的基本知识构成。

1.1 印前技术

一般的出版物（如图书、期刊等）需要印刷出版的流程，才能呈现到读者眼前。印刷是一个非常复杂的工作过程，一个完整的印刷加工流程，通常分为印前、印中、印后 3 个阶段。“印中”是指纸张在印刷机上经过油墨印刷的过程，这个环节将得到印刷品的“印张”。“印后”是指将“印张”加工成出版物的过程，这个环节涉及了折页、裁切、覆膜等工序。其中，对于图书等出版物来说，最为基础的是折页和裁切。

“印前”是指出版物从设计到制版到上印刷机印刷前的所有工序。在传统印刷工艺中，印前非常复杂。随着计算机技术的发展，“印前”也进入电子出版阶段，也被称为桌面出版系统（Desktop Publishing, DTP）。这个系统的基本流程是文图输入→图像处理→图形绘制→图文版面编排→输出，如图 1-1 所示。

文图输入：将文字信息和图像信息输入计算机。其中，文字主要通过录入或扫描文字原稿并进行 OCR 处理输入计算机，文字需要以纯文本的形式保存，即 TXT 格式；图像信息主要包括照片、画稿等，可以通过数码照片导入或者扫描的方式输入计算机，成为数字化图像。

图像处理：将已经数字化的位图图像根据用户的版面设计要求进行相应的拼接、修改或者增加特殊效果。目前常用的图像处理软件是 Adobe 公司的 Photoshop。图像处理后再获得的图像一般以 CMYK 模式保存为 TIFF 格式或者 JPEG 格式。

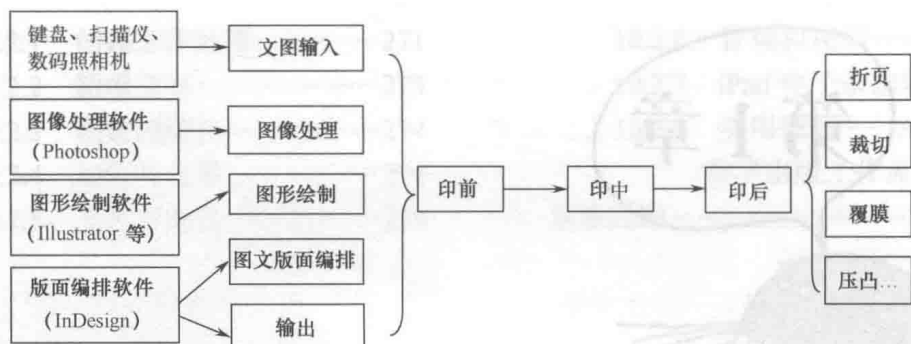


图 1-1 印刷流程示意图

图形绘制：通常在出版物中也会用到一些插图、卡通形象、图例之类的矢量图形，这就需要 CorelDraw、Illustrator 等矢量软件进行绘制。绘制后的图形一般也要以 CMYK 模式保存为 EPS 等格式。

图文版面编排：简称为排版，是平面设计的核心环节。根据用户的要求，先进行版面规划，然后利用排版软件将图像处理及图形绘制过程中获得的图形图像文件与已录入的文字按设计好的版面要求编排起来。目前常用的软件是 Adobe 公司的 InDesign 和方正软件公司的飞翔软件。

输出：平面设计过程的最后一个环节，可以将排版的结果通过各种输出设备输出，如网页、打印、喷绘、印刷等。

1.1.1 常见的印前技术术语和知识

一个出版物的出版发行过程是非常复杂的，印刷是其中一个非常专业的技术环节，下面介绍一些涉及排版的专业术语与知识。

1. 色彩模式

无论是在图像处理还是图形制作中都会涉及色彩模式问题，排版也一样。常用的色彩模式有 5 种：黑白、灰度、RGB、CMYK 和 Lab。

黑白模式：文件只能显示黑白两种颜色，图像效果类似于黑白版画，没有任何图像的文稿可以是黑白模式。

灰度模式：文件可以显示 256 个色阶的灰度文件，效果就像黑白照片，如图 1-2 所示。



(a) 黑白模式图



(b) 灰度模式图

图 1-2 黑白模式图与灰度模式图

RGB 模式：基于色光显色法的色彩模式，用于屏幕的显示，颜色比较鲜艳。凡是用于屏幕显

示的文件,如网页传输、电子相框等都可以采用这种模式。

CMYK 模式:基于色料呈色法的色彩模式,主要用于四色印刷。因此凡是用于印刷输出的彩色文件都应在最终采用 CMYK 模式。

2. 出血

出血是一个常用的印刷术语,指设计制作产品时加大外尺寸,以避免裁切后的成品露白边或裁到内容。这个要印刷出来并裁切掉的部分称为出血或出血位。出血一般为 3mm,例如,一个 16 开传单的尺寸为 185mm×260mm,四边加上出血,制作的时候尺寸要设定为 191mm×266mm,如图 1-3 所示,图片设置出血一般也为 3mm。

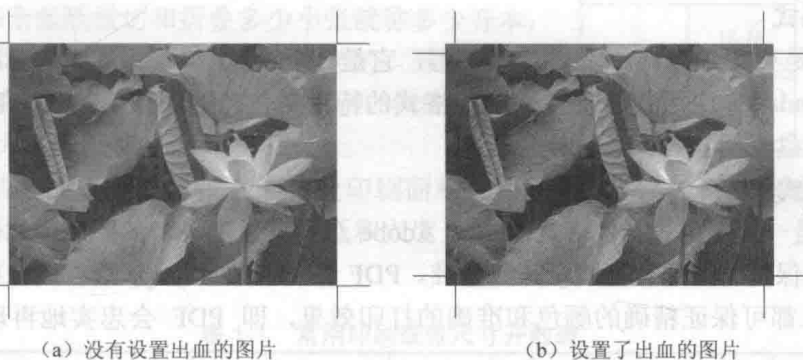


图 1-3 图片出血设置

因此,在设计版面文件时,要考虑边缘被裁切掉,一般不建议在边缘排版重要内容,文字也不能太靠近裁切边,以防裁掉文字。如果是双面印刷品,则另一面的出血也要遵循这个规律。书籍需要对 3 个边进行裁切,分别为天头、地脚和翻口,这 3 个边在印前设计制作时都需要留出血。

3. 成品尺寸

成品尺寸是指印刷品经过裁切后的最终尺寸。这个概念实际上也与出血相关。

4. 分辨率

在版面设计中经常要排入图片。图片分为两种:一种是矢量图,一种是位图。其中,位图的图像质量与像素数多少相关。所谓分辨率就是指单位长度内像素的多少,其单位多为像素/英寸。为了满足印刷的需要,图片的分辨率需要在 300 像素/英寸以上。

1.1.2 常见的文件格式

在图文排版中,一般文字采用的格式为纯文本格式,即 TXT。图片的格式相对比较复杂,下面对常见的文件格式进行了解。

1. TIFF 格式

TIFF 格式是由 Aldus 和 Microsoft 公司为桌面出版系统研制开发的一种较为通用的图像文件格式,它可以在 PC 和 Mac 上广泛使用,多数的软件可以接收此格式的文件,是使用最广泛的图像文件格式之一。它的特点是图像格式复杂、存储信息多,图像的质量较好,有利于原稿的复制。这个格式有压缩和非压缩两种形式,其中压缩可采用 LZW 无损压缩方案存储。

2. EPS 格式

EPS 文件是目前桌面印刷系统普遍使用的通用交换格式中的一种综合格式。EPS 文件格式又被称为带有预览图像的 PS 格式,是处理图像中的重要格式,它在 Mac 和 PC 环境下的图形和版面设计中广泛使用,用于 PostScript 输出设备上的打印。几乎每个矢量绘画软件及大多数页面编排软件都支持保存 EPS 文档。

3. JPEG 格式

JPEG 格式是一种有损压缩格式,是最常用的图像文件格式。JPEG 是一种很灵活的格式,具有调节图像质量的功能,允许用不同的压缩比例对文件进行压缩,支持多种压缩级别,压缩比率通常 40:1~10:1,压缩比越大,品质就越低;相反的,压缩比越小,品质就越好。它的压缩技术非常先进,能够用最少的磁盘空间存储较好的图像质量,因此目前互联网各类浏览器都支持 JPEG 格式,所有的图像图形软件和排版软件也都支持这种格式。

目前 JPEG 格式有两种:一种是 JPEG,另一种是升级版的 JPEG2000。JPEG2000 的压缩率比 JPEG 高约 30%,同时支持有损和无损压缩。

4. BMP 格式

BMP 格式是英文 Bitmap (位图) 的简写,它是 Windows 操作系统中的标准图像文件格式,能够被多种 Windows 应用程序支持。这种格式的特点是包含的图像信息较丰富,几乎不进行压缩,因此占用磁盘空间较大。

5. PDF 格式

PDF 格式是一种便携式文件格式,是由 Adobe 公司开发的独特的跨平台文件格式。它的优点在于跨平台、能保留文件原有格式、开放标准。PDF 文件以 PostScript 语言图像模型为基础,无论在何种打印机上都可保证精确的颜色和准确的打印效果,即 PDF 会忠实地再现原稿的每一个字符、颜色及图像。

目前不仅图形图像的文件可以保存为 PDF 格式,排版后的位图文件也可以保存为 PDF 格式。经过相应的设置,PDF 文件格式甚至可以直接用于印刷。



思考练习



问答题

- (1) 印前工艺流程包含哪些工作环节?
- (2) 印刷品为什么设置出血?
- (3) 满足印刷要求的图片,分辨率应该设置为多少?

1.2 认识纸张

造纸术是我国古代四大发明之一。纸张是用于书写、印刷、绘画或包装等的片状纤维制品。一般由经过制浆处理的植物纤维的水悬浮液,在网上交错组成,初步脱水,再经压榨、烘干而成。因此纸张的成分主要由植物纤维、填料、胶料、色料等组成。

1.2.1 纸张的单位与规格

纸张的单位一般有 3 种:克、令和吨。克是指一平方米纸张的质量,如 80g 铜版纸。令是纸张的出厂规格,500 张纸称为 1 令。吨与平常的质量单位一样,1t=1000kg,用于计算纸价。

国内生产的纸张常见大小主要有 787mm×1092mm、850mm×1168mm、880mm×1230mm 3 种。其中，787mm×1092mm 的纸张是我国当前印刷用纸的主要尺寸，国内现有的造纸、印刷机械绝大部分都是生产和适用此种尺寸的纸张。850mm×1168mm 的纸张是在 787mm×1092mm 开本的基础上为适应较大开本需要生产的，这种尺寸的纸张主要用于较大开本的需要，所谓大 16 开、大 32 开的书籍就使用了这种纸张。880mm×1230mm 的纸张比其他同样开本的尺寸要大，因此印刷时纸的利用率较高，外观也比较美观大方，是国际上通用的一种规格。

国内常见的印刷用纸规格多用开数（即开本），它以全张纸为计算单位，每全张纸裁切和折叠多少小张就称多少开本，我国习惯上对开本的命名是以几何级数来命名的。开纸的方式有很多种，最常见的印刷开纸方式如图 1-4 所示。例如，8 开的纸就是全开的 1/8 大（对切 3 次）。

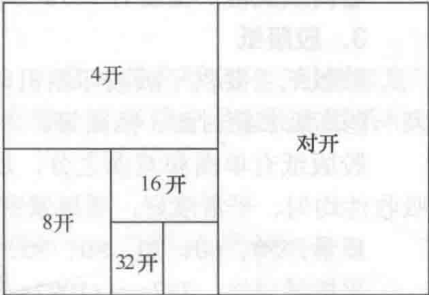


图 1-4 常见开纸方式

因为印刷机结构的原因，纸张上的有效印刷面积要小于纸张的面积。下面通过表 1-1 来了解正度开纸和大度开纸尺寸的区别。

表 1-1 常用印刷纸张尺寸开数表

开本正度	印刷用纸尺寸/mm	纸张尺寸/mm	开本大度	印刷用纸尺寸/mm	纸张尺寸/mm
全开	787×1092	740×1040	全开	889×1194	840×1140
对开	545×787	540×740	对开	597×840	570×840
4 开	390×545	370×540	4 开	420×597	420×570
8 开	270×390	260×370	8 开	297×420	285×420
16 开	195×270	185×260	16 开	210×297	210×285
32 开	195×135	185×130	32 开	148×210	137×210

1.2.2 印刷用纸的种类

印刷品的种类很多，不同的印刷品所需的印刷用纸的品种也是不同。纸张根据造纸工艺的不同、用途的不同，分为很多种。其中，胶版纸、铜版纸、新闻纸、凸版纸是最为常用的印刷用纸，下面对常见的印刷用纸的种类和规格进行介绍。

1. 凸版纸

凸版纸是采用凸版印刷书籍、杂志时的主要用纸。它具有质地均匀、不起毛、略有弹性、不透明，稍有抗水性能，有一定的机械强度等特性。凸版纸的纤维组织比较均匀，对印刷具有较好的适应性，具有吸墨均匀的特点，适用于重要著作、科技图书、学术刊物、大中专教材等正文用纸。凸版纸按纸张用料成分分配比的不同，可分为 1 号、2 号、3 号和 4 号 4 个级别。纸张的号数代表纸质的好坏程度，号数越大，纸质越差。

质量：[（49～60）±2]g/m²。

平板纸规格：787mm×1092mm，850mm×1168mm，880mm×1230mm；以及一些特殊尺寸规格的纸张。

卷筒纸规格：宽度有 787、1092、1575 mm 等几种，长度为 6000～8000m。

2. 新闻纸

新闻纸也称白报纸，是报刊及书籍的主要用纸；适用于报纸、期刊、课本、连环画等正文用纸。新闻纸的特点是纸质松轻、富有较好的弹性、吸墨性能好。纸张经过压光后两面平滑，不起毛，从而使两面印迹比较清晰而饱满；有一定的机械强度；不透明性能好；适用于高速轮转机印刷。