

# 方正飞翔跨媒介出版实用教程

杨雷鸣 贾 皓 梅 林 李 谦 编著

清华大学出版社  
北 京

## 内 容 简 介

本书结合我国书刊版面编排的实际情况,以跨媒介内容创意编排设计工具方正飞翔的应用和操作为切入点,由浅入深、从理论到实践,讲解书刊出版物版面设计编排的实际生产流程、排版基础知识、软件的应用方法,内容突出“实用性”,注重实际应用场景及工具操作与使用技巧的介绍。

本书主要面向出版行业的编辑、美编、排版人员、出版传媒相关专业学生、版式设计爱好者。读者可以通过本书了解图书出版的工作流程与专业规范、版式设计基础知识、软件应用方法与技巧等内容,并将其作为提升自我、获得从业知识与技能的渠道。本书配有软件操作微课视频,扫描书中二维码即可参考使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。举报:010-62782989,beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

### 图书在版编目(CIP)数据

方正飞翔跨媒介出版实用教程/杨雷鸣等编著. —北京:清华大学出版社,2022.10

ISBN 978-7-302-61595-8

I. ①方… II. ①杨… III. ①电子排版—应用软件—教材 IV. ①TS803.23

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第144351号

责任编辑:张 弛

封面设计:刘 键

责任校对:刘 静

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网址:<http://www.tup.com.cn>,<http://www.wqbook.com>

地址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

社总机:010-83470000

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:天津安泰印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:12.75

字 数:300千字

版 次:2022年12月第1版

印 次:2022年12月第1次印刷

定 价:49.00元

---

产品编号:095514-01

# 前 言

近年来,媒体深度融合进程加快,信息革命加速演进,数字技术快速发展,媒介形态、传播技术、受众对象正在发生着深刻的变化。围绕着出版物的内容创新、形式创新、流程创新的不断涌现,一方面促进着出版行业新技术、新机制、新模式的不断产生,推动生产工具的迭代,生产技术的进步;另一方面也对传统出版行业的人才培养和从业者队伍建设提出了更高的要求。

在出版物的生产过程中,编审、排版、印制是非常重要的三个环节和组成部分,三者相互影响、有机结合,共同决定着出版物的生产效率和质量。而在出版行业发生深刻变化的今天,如何在保证质量和效率的前提下,进一步发挥出出版物的内容优势,以便在纸质出版物推出的同时,满足数字化内容创作和产品经营的需要,还需回到出版物的生产流程中寻求创新与突破。

本书由北京北大方正电子有限公司组织编写,凭借版面编排方面的技术积淀,以及对出版行业发展需要、用户应用场景的充分了解,立足于纸质排版、跨媒介版面内容编排的生产环节,出版单位和相关从业者的需求与痛点,基于方正飞翔国产排版软件,对排版技巧和多元出版物的版面编排、多元内容制作、输出与发布提供创新思路、实践指导和实操指南。

本书主要介绍跨媒介内容创意编排设计工具——方正飞翔,该工具针对图书、期刊等纸质出版物的版面编排设计,以及ePub电子书、流版结合HTML5电子书刊的制作、输出与发布,提供专业的工作环境 with 版面设计功能。与此同时,方正飞翔属于北京北大方正电子有限公司自主研发的跨媒介内容创意编排工具集。这一工具集秉持专业易用、智能高效、融合开放的设计理念,全面支持传统排版与多形态数字内容发布,提供以方正飞翔、方正飞翔数字版、方正飞翔云阅读为主打产品的一站式、跨媒介内容创意编排发布解决方案,以满足新闻出版单位多平台、跨媒介、纸电同步的全方位应用需求。在本书中,读者会从实际的学习和实践过程中体会“一元制作、多元发布”“融合出版”“跨媒介版面创意制作”“智能高效处理”的产品设计理念和实际排版功能。这也正是本书通过工具实操指导,传达给读者的“多元内容形式和生产流程创新”的主题应有之义。

本书是一本书刊排版的实用教程,结合我国书刊出版物版面编排中的实际情况,以方正飞翔的应用和操作为切入点,由浅入深、从理论到实践,讲解出版行业出版物版面设计编排的实际生产流程、排版基础知识、排版软件的应用方法。本书格外注重技术常识的讲解,以及软件应用的实际操作与使用技巧的介绍,内容上主要突出实际排版过程中的“实用性”。本书主要面向出版行业的编辑、美编、排版人员、出版传媒相关专业学生、版式设计爱

好者。读者可以通过本书了解到图书出版的工作流程与专业规范、版式设计基础知识、软件应用方法与技巧等内容,并将其作为提升自我、获得从业知识与技能的渠道。

本书由北京北大方正电子有限公司杨雷鸣、贾皓、梅林、李谦编著。

在本书的编写过程中,杨雷鸣主要编写第8章、第9章,以及文稿的汇总、统稿,并为本书提供指导;梅林主要编写第3章至第5章,以及第11章实践任务一和任务三;李谦主要编写第6章、第7章以及实践任务四和任务五;贾皓主要编写第1章、第2章、第10章和第11章、实践任务二,并进行各章学习目标的梳理和编写。

为了突出实用教程帮助读者“学以致用”的目标,本书在设计方面,与市面同类图书有所不同。首先,在实操排版环节,本书在各章节排版知识与实操技能的讲解之后,规划了综合实践案例,采用业内比较常见的书刊出版物版面,如科技图书、教辅图书、文字图书、期刊等,讲解排版的实现过程及操作,对前文讲解的内容升华点睛。另外,本书在各个章节中,伴随软件实操的图文讲解,配套操作讲解短视频,读者可使用微信扫描书中的二维码查看视频,有助于快速掌握软件的应用方式与使用技巧。除了操作讲解短视频外,本书涉及的实操讲解案例,均具备配套的实操素材,读者可按照图书的内容,边看边操作。在综合实践案例的章节中,配套与综合案例相关的实践练习题,读者可以使用练习题中的素材,通过排版练习题提供的场景和版面结果边学边练,达到举一反三、进一步提升排版技能的目的。

编著者

2022年7月

# 目 录

## 第1章 书刊排版的基础知识与技术

### 常识 .....1

#### 第1节 书刊排版涉及的工具与

##### 技术 .....2

##### 一、文本编辑技术与文本处理

##### 工具 .....2

##### 二、计算机排版技术与方正排版

##### 软件 .....3

##### 三、图像的格式与图像处理软件 .....8

#### 第2节 排版的基础知识与要点 .....11

##### 一、书刊构成与书刊排版 .....11

##### 二、书刊排版工作中的术语与

##### 概念 .....13

#### 第3节 书刊排版工作中的专业

##### 规范 .....15

##### 一、书刊主体的排版规则 .....16

##### 二、插图的排版规则 .....18

##### 三、表格的排版规则 .....19

##### 四、数学公式的排版规则 .....20

##### 五、化学式的排版规则 .....21

#### 第4节 书刊排版与印刷 .....22

##### 一、排版与印刷的关系 .....22

##### 二、书刊印刷的注意事项 .....22

## 第2章 图书排版的准备工作 .....24

### 第1节 版式设计的沟通与确定 .....25

#### 一、前期版式设计的工作内容 .....25

#### 二、图书整体定位与设计风格的

#### 确定 .....25

#### 三、版式细节的选择与确定 .....25

### 第2节 图书排版的准备工作——书

#### 稿规范化 .....28

#### 一、稿件规范化的意义 .....28

#### 二、稿件规范化的工作内容 .....28

#### 三、稿件规范化的基本步骤 .....29

## 第3章 方正飞翔基础操作入门 .....32

### 第1节 方正飞翔的基本界面与基础

#### 操作 .....33

#### 一、方正飞翔的基本界面构成 .....33

#### 二、界面中的辅助工具和提示 .....36

#### 三、页面布局风格 .....38

#### 四、右键菜单的功能与操作 .....38

### 第2节 操作习惯与工作环境

#### 设置 .....39

#### 一、文件设置 .....39

#### 二、偏好设置 .....41

#### 三、字心字身比设置 .....47

#### 四、字体集管理 .....48

#### 五、复合字体 .....48

#### 六、禁排设置 .....49

#### 七、自定义快捷键 .....49

#### 八、工作环境的导出与导入 .....50

### 第3节 排版文件的相关操作 .....50

一、新建文件·····	50	一、图形与图像基本操作·····	83
二、保存、打开和关闭文件·····	51	二、图形基本操作·····	85
三、文件合并·····	52	三、颜色相关设置操作·····	87
四、文档的预飞·····	52	四、锚定对象的操作·····	89
五、文件的输出·····	52	<b>第3节 文字艺术效果的制作</b> ·····	91
六、打包文档·····	53	一、文字的美工效果·····	91
<b>第4节 对象的基本操作</b> ·····	53	二、文裁底与转载剪路径·····	92
一、对象·····	53	三、裁剪勾边·····	92
二、独立对象的操作·····	53	四、文字转曲·····	92
三、盒子的操作·····	55	五、文字打散·····	93
<b>第4章 文字排版与设计入门</b> ·····	56	<b>第4节 图形与图像的美工操作</b> ·····	93
<b>第1节 文字排版基础操作</b> ·····	57	一、图形的美工效果·····	93
一、文字的排入与录入·····	57	二、图像美工效果·····	95
二、文字排版的基础操作·····	60	三、图像编辑·····	96
三、文字属性的设置·····	62	四、图像管理·····	97
四、文字排版效果设置·····	62	五、部件与素材的应用·····	97
五、文字对齐·····	67	<b>第6章 表格的排版</b> ·····	99
六、段落排版·····	69	<b>第1节 表格的创建与导入</b> ·····	100
<b>第2节 文字样式与段落样式</b> ·····	71	一、表格的创建·····	100
一、文字样式的创建、编辑与 应用·····	71	二、表格的导入·····	101
二、段落样式的新建、编辑与 应用·····	72	<b>第2节 表格的基本操作</b> ·····	103
三、导入/导出样式信息·····	75	一、表格线的移动·····	103
<b>第3节 排版规则的相关设置</b> ·····	75	二、单元格的选取·····	104
一、中文排版相关规则·····	75	三、在表格中录入内容·····	105
二、英文排版的相关设置·····	78	四、插入和删除行/列·····	105
三、文字编码转换·····	79	五、行/列调整·····	105
<b>第5章 图文混排中的常用技巧</b> ·····	80	六、单元格的合并与拆分·····	106
<b>第1节 文字块与文字排版技巧</b> ·····	81	<b>第3节 表格的格式设置</b> ·····	106
一、文字块的形状变化·····	81	一、单元格的属性设置·····	106
二、文字块根据文本内容调整·····	82	二、符号对齐的设置·····	106
三、沿线排版·····	82	三、表格框架的自定义·····	107
<b>第2节 图形与图像排版基础</b> ·····	83	四、表格框架的应用与更新·····	107
		<b>第4节 长表格的排版</b> ·····	108
		一、制作分页表·····	109
		二、拆分表格·····	109

三、续表的相关设置 .....	109		
四、表格设序 .....	110		
五、分页表的外边框设置 .....	111		
<b>第7章 公式的排版 .....</b>	<b>112</b>		
<b>第1节 公式的基础设置与基本操作 .....</b>	<b>113</b>		
一、影响公式排版效果的文件设置 .....	113		
二、公式全局的格式设置与修改 .....	115		
<b>第2节 数学公式的排版 .....</b>	<b>118</b>		
一、数学公式的录入 .....	118		
二、数学公式的局部调整 .....	119		
三、导入 Word 文件中的公式及其注意事项 .....	120		
<b>第3节 化学公式的排版 .....</b>	<b>122</b>		
一、无机化学式的录入 .....	122		
二、无机化学式的布局调整 .....	122		
三、原子结构式的录入与调整 .....	123		
四、有机化学式的录入与调整 .....	123		
<b>第8章 书刊元素的排版技巧 .....</b>	<b>126</b>		
<b>第1节 页面操作、主页的编辑与应用 .....</b>	<b>127</b>		
一、页面管理及章节管理 .....	127		
二、主页的基本操作 .....	128		
三、页码操作 .....	130		
<b>第2节 书刊元素的排版与制作 .....</b>	<b>132</b>		
一、脚注 .....	132		
二、书眉 .....	134		
三、目录 .....	135		
<b>第3节 索引与词条的制作 .....</b>	<b>137</b>		
一、索引的使用场景 .....	137		
二、索引的新建、设置与生成 .....	137		
三、词条的新建、设置与生成 .....	140		
		<b>第9章 查找替换和审阅模式 .....</b>	<b>143</b>
		<b>第1节 查找替换的基本操作 .....</b>	<b>144</b>
		一、文本与公式的查找替换 .....	144
		二、文本属性的查找替换 .....	146
		三、运用正则表达式进行查找替换 .....	146
		<b>第2节 查找替换的操作示例 .....</b>	<b>147</b>
		一、删除空行与删除段前段后空格 .....	147
		二、删除段前段后空格 .....	148
		三、将表格内的空白项改为“—” .....	149
		四、在单位前加空格 .....	150
		五、章节标题样式应用 .....	150
		六、规范序号标题格式 .....	152
		七、查找替换规则的保存与复用 .....	152
		八、巧用智能命令 .....	153
		<b>第3节 使用审阅模式进行内容批改 .....</b>	<b>154</b>
		一、审阅模式的使用场景与价值 .....	154
		二、审阅模式与排版模式的启动 .....	154
		三、文字内容的批注 .....	155
		四、图像批注 .....	156
		<b>第10章 融合出版背景下的数字内容生产 .....</b>	<b>158</b>
		<b>第1节 使用方正飞翔加工与输出 ePub 电子书 .....</b>	<b>159</b>
		一、ePub 电子书加工的行业情况与实际困难 .....	159
		二、使用方正飞翔加工和输出 ePub 电子书的优势 .....	159
		三、使用方正飞翔加工和输出 ePub .....	

的使用场景 .....	160	三、排版步骤概述 .....	172
四、ePub 输出的前提——完成版式文件的制作 .....	160	四、操作详解 .....	174
五、ePub 的加工与输出步骤 .....	161	五、排版技巧总结与提升 .....	174
第2节 使用方正飞翔进行流版结合HTML5电子书刊的发布 .....	162	任务2 教辅版面排版实践 .....	176
一、流版结合HTML5电子书刊的应用领域 .....	162	一、版面效果 .....	176
二、发布流版结合HTML5电子书刊 .....	162	二、版面构成解析 .....	177
三、电子书刊的阅读效果参数设置 .....	163	三、排版步骤概述 .....	179
四、电子书刊的传播与运营 .....	163	四、操作详解 .....	179
第3节 从排版文件输出 Word 文件 .....	165	五、排版技巧总结与提升 .....	180
第4节 制作HTML5互动作品 .....	165	任务3 文学图书版面排版实践 .....	181
一、HTML5 互动作品定义 .....	165	一、版面效果 .....	181
二、方正飞翔数字版的产品特点及优势 .....	166	二、版面构成解析 .....	183
三、使用方正飞翔数字版制作“抽取你的新年签运”HTML5 .....	166	三、排版步骤概述 .....	183
第11章 综合实践案例 .....	168	四、操作详解 .....	184
任务1 科技类图书版面排版实践 .....	169	五、排版技巧总结与提升 .....	184
一、版面效果 .....	169	任务4 期刊版面排版实践 .....	186
二、版面构成解析 .....	169	一、版面效果 .....	186
		二、版面构成解析 .....	186
		三、排版步骤概述 .....	187
		四、操作详解 .....	188
		五、排版技巧总结与提升 .....	188
		任务5 公文的排版实践 .....	189
		一、版面效果 .....	189
		二、版面构成解析 .....	190
		三、排版步骤概述 .....	191
		四、操作详解 .....	193
		五、排版技巧总结与提升 .....	193
		参考文献 .....	195

# 第1章

## 书刊排版的基础知识 与技术常识

### 学习目标：

1. 熟悉书刊排版工作中涉及的工具和文件格式。
2. 了解书刊的基本构成,以及各部分构成要素的特点。
3. 深入理解书刊排版中涉及的术语与概念。
4. 深入理解书刊排版的相关规范、各类元素在排版中的处理方式。
5. 熟悉书刊印刷与排版的关系,以及涉及排版环节的相关知识和注意事项。

## 第1节 书刊排版涉及的工具与技术

本节会介绍书刊排版过程中一定会接触或涉及的工具和技术。一方面书刊排版工作需要对这些工具的功能和在书刊排版过程中承担的角色有一定了解;另一方面还需对与书刊排版相关的技术有所掌握,这样才能更好、更轻松地完成书刊的排版工作。

### 一、文本编辑技术与文本处理工具

文本编辑技术通常是指对文本进行内容录入、修改、格式编辑等操作,与之相关的工具就是我们在工作中最常使用的文本处理工具。在本书中,我们介绍两个工具,这两个工具均是Microsoft Office套件中的工具,一个是Word,主要用于文本编辑和格式处理;另一个是Excel,主要用于表格制作和编辑。

#### (一) Word

Microsoft Word是微软公司研发的用于文字处理的应用程序。Word充分利用Windows系统图形界面的优势,具有丰富的文字处理功能,提供菜单和图标的操作方式,易学易用。目前,Word软件已成为用户广泛使用的字表处理软件。Microsoft Word软件的操作界面如图1-1-1所示。

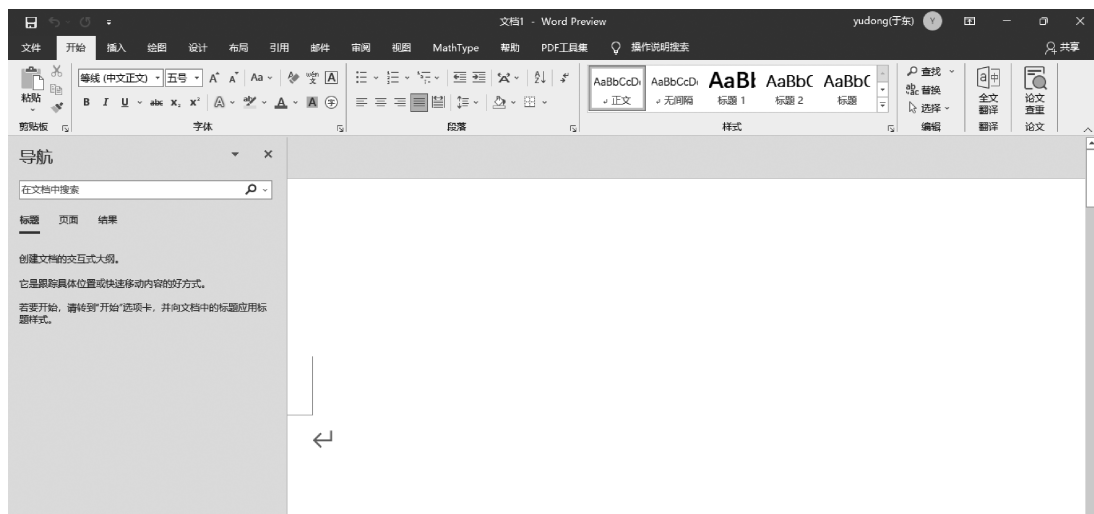


图 1-1-1 Microsoft Word 软件操作界面

Word的首要功能就是文字编辑功能。利用Word软件可以编排文档,包括在文档上编辑文字、图形、图像等数据,还可以插入来源不同的其他数据源信息。此外,Word软件还提供了绘图工具,可以制作图形、设计艺术字、编写数学公式等,满足用户多方面的文档处理需求。在一些特殊元素的编辑方面,Word也能够满足用户的基础编辑。例如,Word软件具备基础的表格编辑功能,通过自动制表或手动制表,可以制作多种类型的表格,包括柱形图、折线图等。而且在Word中可以设置页眉、页脚、页码,也可以进行分栏编排。

在书刊出版领域,作者提供的原稿一般都是Word文档编辑的.doc或.docx格式,因此对Word文档,以及作者写作原稿中使用的特殊功能的了解,就显得至关重要。

## (二) Excel

Microsoft Excel是微软公司的办公软件Microsoft Office的套件之一,它可以进行各种数据的处理,具备很多表格的编辑、运算等功能,主要应用于会计专用、预算、账单和销售、报表、计划跟踪、日历等。Microsoft Excel软件的操作界面如图1-1-2所示。

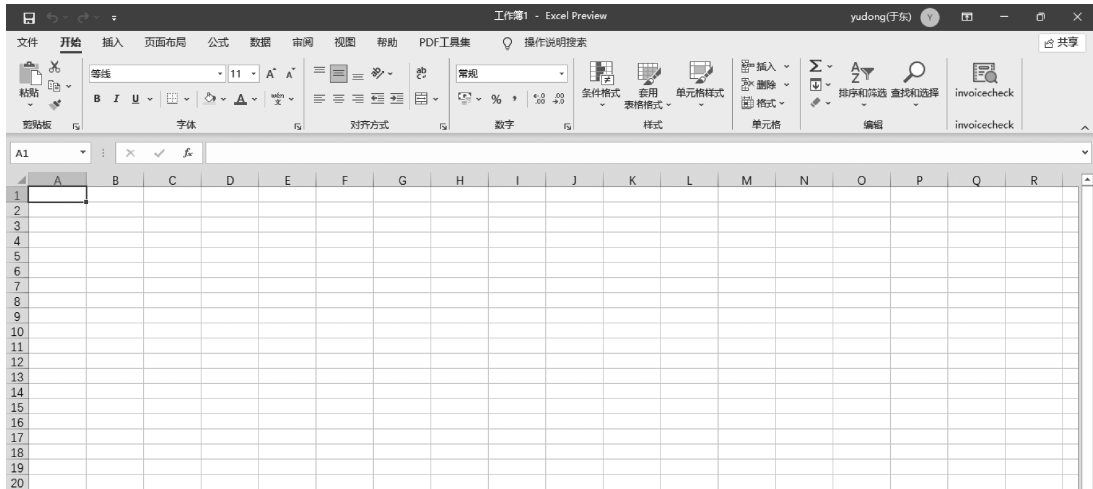


图 1-1-2 Microsoft Excel 软件操作界面

Excel在制表和运算领域具有较大优势的原因是,其中有大量的公式函数可以应用选择,使用Excel可以执行计算,分析并管理电子表格或网页中的数据信息列表与数据资料图表,可以实现许多方便的功能,因此有很多研究人员,通常把Excel作为科学统计辅助的工具。也正是基于此,书刊在出版过程中,尤其是科技书刊在出版过程中,经常会遇到作者使用Excel制作的表格文件作为原稿的一部分。

## 二、计算机排版技术与方正排版软件

计算机排版技术主要指使用计算机的排版软件功能以及计算机字库,实现一定的版面效果并提供成品进行版面印刷。事实上,计算机排版技术涉及的范围也比较广泛,以排版技术为主,兼顾文字图像处理。下文介绍方正计算机排版技术的起源和发展,以及方正历

代排版软件的技术特点。

提到方正计算机排版技术,不得不提王选院士。王选院士的“汉字激光照排系统”不仅使古老汉字在计算机世界涅槃重生,而且以大规模商业应用验证了“产学研模式”的强大生命力。1975年,王选院士开始主持我国计算机汉字激光照排系统和后来的电子出版系统的研究开发,针对汉字印刷的特点和难点,发明了高分辨率字形的高倍率信息压缩技术和高速复原方法,在世界上首次使用控制信息描述笔画特性,率先设计出相应的专用芯片,并获一项欧洲专利和八项中国专利,跨越当时日本流行的二代机和欧美流行的三代机阶段,开创性地研制成功当时国外尚无商品的第四代激光照排系统,引发了我国出版印刷业“告别铅与火、迎来电与光”的技术革命,被公认为“毕昇发明活字印刷术后中国印刷技术的第二次革命”,成为我国自主创新和用高新技术改造传统行业的典范,也为信息时代汉字和中华民族文化的传播与发展创造了条件。

此后,王选院士又提出并领导研制了大屏幕中文报纸编排系统、远程传版技术、彩色中文激光照排系统、新闻采编流程管理系统和直接制版系统等,这些成果达到国际先进水平,在国内外得到迅速推广应用。在此,我们主要介绍与方正与书刊排版相关的两类内容制作产品,一是方正书版,二是方正飞翔跨媒介内容创意编排工具集。

## (一) 方正书版

方正书版软件是北京北大方正电子有限公司自主研发的用于书刊排版的批处理软件。方正书版从20世纪90年代初的方正书版6.0,历经了7.0、9.1、2008、11.0版本,软件采用批处理的排版方式,排版速度快,支持超大字库,排版结果简洁、规范,适用于期刊、辞书、典籍、科技类书刊的编辑和排版。方正书版软件界面如图1-1-3所示。

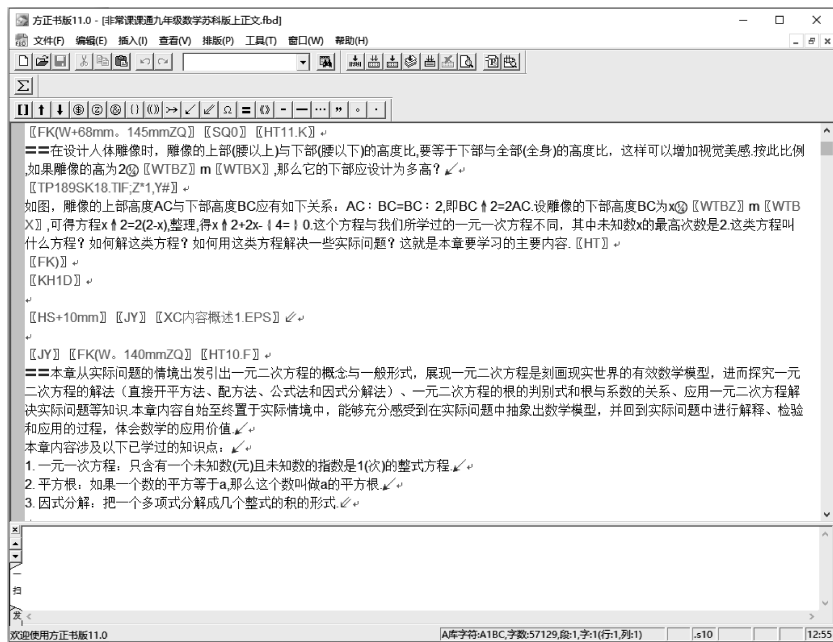


图1-1-3 方正书版软件界面

## （二）方正飞翔跨媒介内容创意编排工具集

基于方正电子在版面编排方面的技术积淀,以及对行业发展需要、用户应用场景的充分了解,方正飞翔于2021年全新推出“跨媒介内容创意编排工具集”,围绕满足出版传媒单位多平台、跨媒介、纸电同步的内容制作及发布需求,推出纸质出版物、数字出版物、互联网出版物制作与发布的一站式解决方案,工具集的构成如图1-1-4所示。



图 1-1-4 方正飞翔跨媒介内容创意编排工具集

### 1. 方正飞翔

方正飞翔是跨媒介内容创意编排软件,针对图书、期刊等纸质出版物的版面编排设计,以及ePub电子书、流版结合HTML5电子书刊的制作、输出与发布,提供专业的工作环境 with 版面设计功能。方正飞翔软件界面如图1-1-5所示。方正飞翔的功能特色如下。

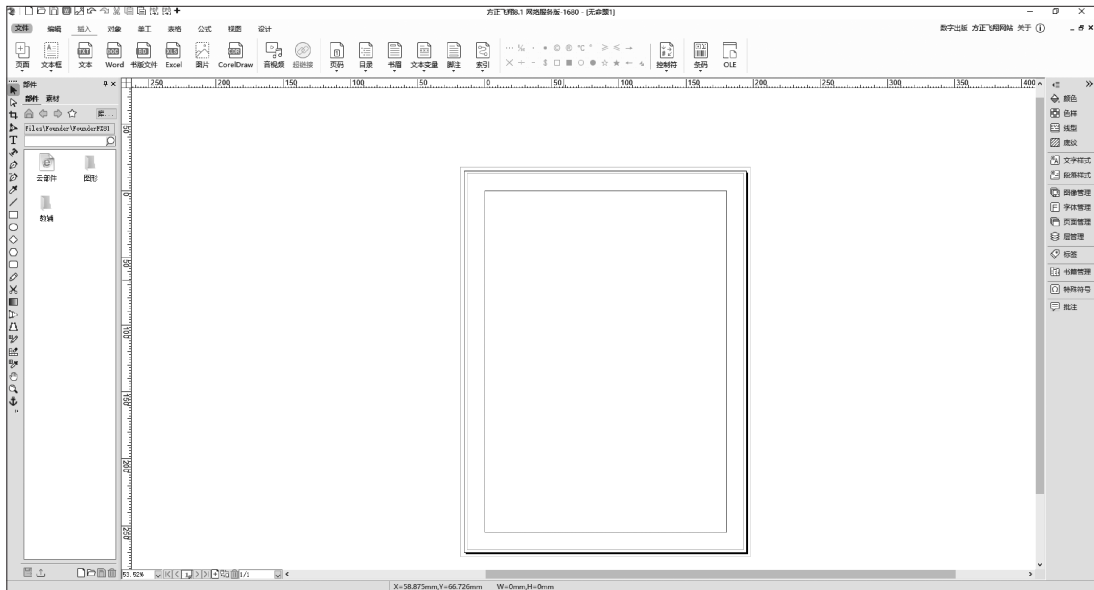


图 1-1-5 方正飞翔软件界面

(1) 数字出版专属功能。提供数字出版专属入口和专项功能,基于方正飞翔排版文件生产数字内容,可通过“数字出版”选项,无缝对接并发布流版结合HTML5电子书刊,实现两端及多平台发布传播;可输出ePub流式电子书,文件符合ePub2.0、3.0的标准,内容和文件结构满足主流电商平台上架要求;速度更快、质量更高,支持电子读物的发布与运营。

(2) 审阅模式。基于方正飞翔排版软件,为排版和编审提供统一的工作环境,减少文件格式转换中的内容误差和损失。内置版面设计和编辑审阅两种工作环境,审阅模式为编辑人员提供极简工作环境,遵循Word文档编辑的习惯,具备基础编辑功能、内容和图片的批注能力。根据批注内容,排版人员可在排版、修改过程中实现快速定位,全面、准确、无疏漏。

(3) 全面兼容Word。支持Word文件的导入与输出,包含图、文、表、公式、脚注等元素的Word文件可以将版式与样式导入方正飞翔中;方正飞翔排版文件,可以保留排版的完整内容与样式,输出为Word文件,便于生产流程中的文档协作与交换。

(4) 多元格式兼容。支持PDF、FBD、EPS、TIF、BMP、JPG和GIF等15种文件格式的导入;支持PS、JPG、EPS、DOCX等9种文件格式的输出。通过兼容OLE对象,可以支持多种应用程序的文件。兼容以往版本飞腾文件、飞腾创艺文件、书版小样文件,支持在方正飞翔中进行二次编辑,为过往排版文件再加工和数字化提供更大便利。

(5) 公式排版。可以使用拼音的方式,录入数学公式、无机化学公式、原子结构、有机化学公式,全面支持导入MathType公式和OMath公式,录入过程中,可自动进行正体识别。与此同时,支持公式自定义布局参数调整,可调整数学公式、无机化学公式的字符间距、内容对齐方式、符号偏移量、特殊符号延伸量等多元参数,实时预览,一键应用。提供公式全局设置,可对版面已有公式和新公式同时生效。公式符号参考《作者编辑常用标准及规范(第三版)》,字形效果在贴合专业规范的同时,进一步提高美观度。

(6) 智能查找替换。支持对文本和公式进行查找替换,可用格式自定义组合、正则表达式的方式进行查找替换;支持公式内字符,及字符正斜体的查找替换。

(7) 中文排版规范与特色。可以快速定义和应用中文排版的版面规范,禁排处理、立地调整、对位排版、单字不成行、禁止背题等版面规范可一键应用实现,具备拼注音、拆笔画、叠题、折接、割注等中文排版特色功能。

## 2. 方正飞翔数字版

方正飞翔数字版是HTML5融媒体互动作品制作和发布的创意工具,与方正飞翔数字版功能无缝衔接,方正飞翔HTML5云服务为用户的HTML5作品提供云端预览、管理、发布的一体化中心,包括作品展示专区、模板专区、数据收集与分析等。在方正飞翔数字版中,编辑工具、互动组件均以模块化的形式呈现,帮助传媒出版行业从业者便捷完成多种交互效果的HTML5作品制作。方正飞翔数字版与HTML5云服务界面如图1-1-6所示。方正飞翔数字版的功能特色如下。

(1) 丰富的互动组件。音视频、虚拟现实、图片扫视、图像对比、图像序列、滚动内容、画廊、按钮、逻辑判断、擦除、弹出内容、动画、超链接等功能,无须程序脚本开发,便捷实现创意效果;支持自定义按钮动作,能够一次触发多个动作,并可设置逻辑条件,在不同的条件下触发不同的动作;提供合成图片功能,可以设置用户端操作,体验结果保存为图片。



图 1-1-6 方正飞翔数字版与HTML5云服务界面

(2) 多样的动画效果。提供动画选项卡,支持进入、强调、退出三种不同类型的预设动画效果,包含上百种动画效果;路径动画、形变动画、形变路径功能,可实现随心所欲地自主设计制作动画效果;个性化的HTML5加载页面,支持进度条、进度环、旋转、条状、饼状、百分比六种加载页风格,全方面支持背景、进度条、Logo的自定义。

(3) 高效的数据服务。支持文本、单选、复选、列表、照片5种类型的表单数据收集,并提供云端查看与数据导出服务;可在HTML5作品中展示读者或转发者的微信头像、昵称、填写提交的数据信息;提供接力计数、计时器的功能,可使用数据服务打造更多的创意场景。

### 3. 方正飞翔云阅读

方正飞翔云阅读是流版结合HTML5电子书刊的在线编辑发布平台,可无缝对接方正飞翔,发布流版结合电子书刊,也可直接基于网页,一键将PDF文件发布为仿真电子书刊。两种电子书刊呈现方式各有千秋,均可以实现在PC端、移动端自动适配、跨平台传播。方正飞翔云阅读平台首页界面如图1-1-7所示。方正飞翔云阅读的功能特色如下。



图 1-1-7 方正飞翔云阅读平台首页界面

(1) 多种发布方式。支持以二维码图片、网页链接、嵌入代码、自动生成海报4种方式发布和阅读电子书刊,便于在两微一端和多元的第三方平台上快速分享和传播。

(2) 个性化的书刊效果。配合电子书刊的发布,可以定义个性化的书刊内容和呈现效果,如分享描述、目录跳转、内容检索、书刊背景、翻页音效等。

(3) 运营数据统计。在方正飞翔云阅读的后台,制作者可以看到特定作品的详细运营数据,如浏览量、访客量、分享数、访客地域分布、访客阅读设备等,以更精准定位到阅读用户,方便更进一步的内容运营与用户运营,如图 1-1-8 所示。



图 1-1-8 方正飞翔云阅读运营数据统计

(4) 书架包装与推广。支持将多本已发布书刊包装为书架专辑,进行集中展示,同步生成的专辑二维码、嵌入代码可应用于系列读物的推广。

## 三、图像的格式与图像处理软件

### (一) 不同的图片格式及其技术特点

#### 1. TIFF 格式

TIFF 格式(Tag Image File Format, 标签图像文件格式, \*.tif、\*.tiff)是为桌上出版系统研制开发的一种较为通用的图像文件格式,也是现存图像文件格式中最复杂的一种,具有扩展性、方便性、客观性和可改性,是一种非常灵活的位图图像格式,得到几乎所有的绘图、图像处理、排版软件等应用程序的支持,并且几乎所有的桌面扫描仪都可以产生 TIFF 图像。TIFF 文档的最大文件大小可达 4 GB,可以以任何颜色深度存储单个光栅图像,被认为是印刷行业中受到支持最广的图形文件格式。

然而,这种格式的文件不适用于在 Web 浏览器中查看,而且 TIFF 文件的标准可以被研发者自行修改,因此并不是所有 TIFF 文件都与支持基本 TIFF 标准的程序兼容。

#### 2. JPEG 格式

JPEG 格式(Joint Photographic Experts GROUP, 联合图像压缩格式, \*.jpg、\*.jpeg)是最常

用的图像文件格式,这是一种有损压缩格式。JEPG是一种非常灵活的格式,具备根据压缩级别调节图像质量的功能,压缩级别可以从10:1到40:1。此外,JEPG格式支持CMYK、RGB和灰度颜色模式,因此这种格式应用非常广泛,特别是在网络和数字读物上。对于这种格式的文件,文件大小的压缩是以图像质量为代价的,因此压缩会造成图像质量的损失。另外,这种格式的文件不支持Alpha半透明通道。

### 3. PNG格式

PNG格式(Portable Network Graphics,可移植性网络图像,\*.png)是一种位图文件存储格式,用来存储灰度图像时,这种格式的深度可多到16位,存储彩色图像时,深度可多到48位,并且还可存储多到16位的Alpha半透明通道。PNG使用无损数据压缩算法,一般应用于Java程序中,它的压缩比高,生成文件容量小,但遗憾的是,PNG格式只支持RGB颜色模式,不支持用于印刷的CMYK颜色模式。

### 4. PSD格式

PSD格式(Photoshop Document,Photoshop软件专用文件格式,\*.psd)是Adobe公司的图像处理软件Photoshop的专用格式。这种格式可以存储Photoshop中的图层、通道、参考线、注解和颜色模式等信息。PSD格式在保存时会将文件压缩,以减少占用磁盘空间,但PSD格式所包含图像数据信息较多,因此比其他格式的图像文件还是要大得多。由于PSD文件保留了所有原图像数据信息,因而修改起来较为方便。需要注意的是,由于是Photoshop的专用格式,因此大多数排版软件不支持PSD格式的文件查看,并且只有Photoshop支持该格式的编辑。

### 5. BMP格式

由于BMP格式(Bitmap,位映射存储图片格式,\*.bmp)是Windows环境中交换与图有关的数据的一种标准,因此在Windows环境中运行的图形图像软件都支持BMP图像格式。它采用位映射存储格式,除了图像深度可选1bit、4bit、8bit及24bit以外,不采用其他任何压缩,因此,BMP格式文件所占用的空间很大。

## (二) 图像处理软件

### 1. Adobe Photoshop

Photoshop是由美国Adobe公司开发的图像处理软件。Photoshop有很多功能,在图像、图形、文字、视频等各方面都有涉及,最主要的功能可分为图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作四个部分,可以高效地进行图形图片设计与处理工作,深受广大平面设计人员和计算机美术爱好者的喜爱。Adobe Photoshop软件界面如图1-1-9所示。

### 2. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator是由美国Adobe公司开发的制作矢量插画的软件。作为一款非常好的矢量图形处理工具,该软件主要应用于书籍插画、专业插画、多媒体图像处理和互联网页面的制作等,也可以为线稿提供较高的精度和控制,适合生产任何小型设计及大型的复杂项目。Adobe Illustrator软件界面如图1-1-10所示。

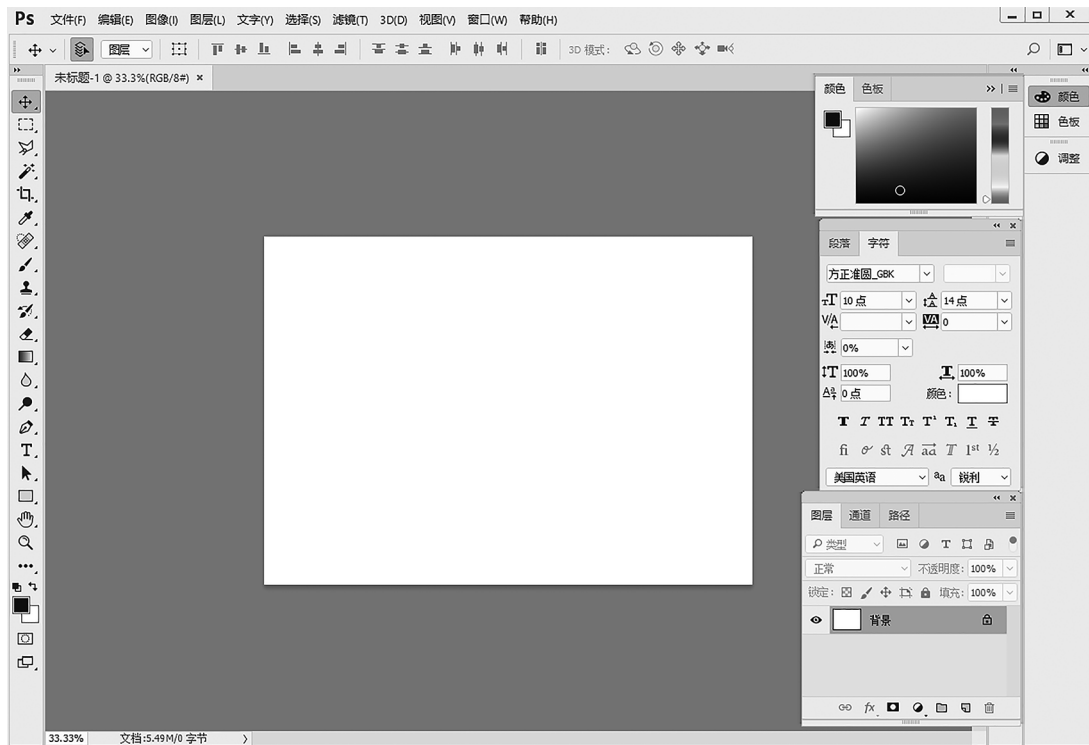


图 1-1-9 Adobe Photoshop 软件界面

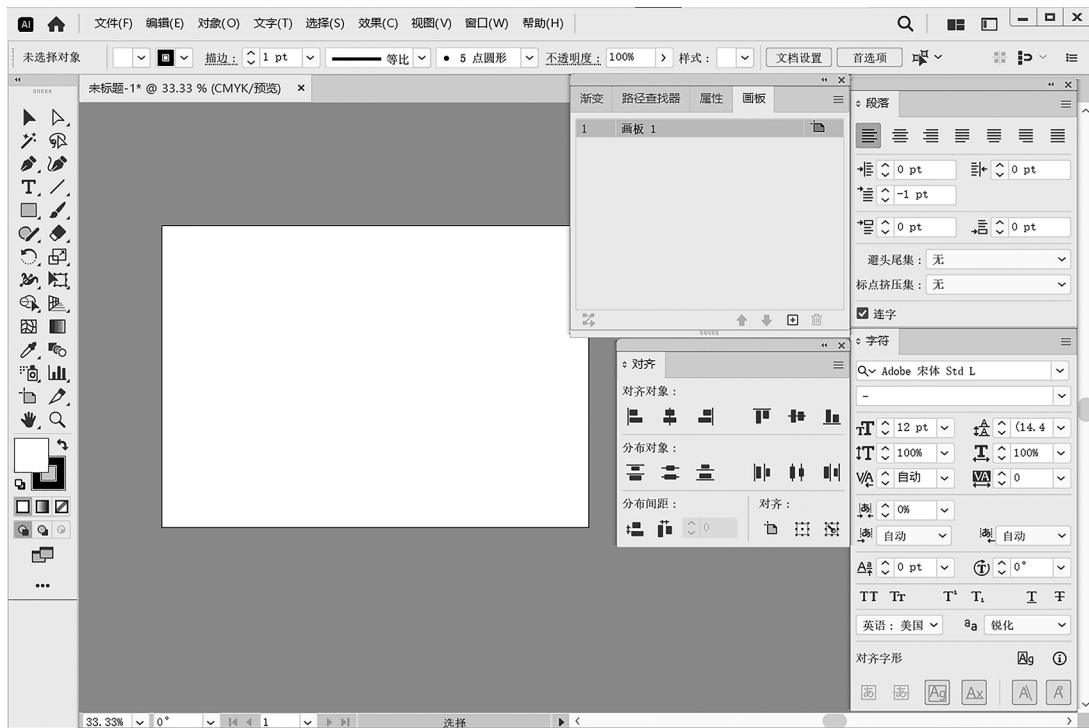


图 1-1-10 Adobe Illustrator 软件界面

### 3. CorelDRAW

CorelDRAW Graphics Suite是加拿大Corel公司的平面设计软件、矢量图形制作工具软件。这个图形工具软件给设计师提供了矢量动画、页面设计、网站制作、位图编辑和网页动画等多种功能。该图像软件包含两个绘图应用程序,一个用于矢量图及页面设计,另一个用于图像编辑,具有很强的交互式 and 灵活性。CorelDRAW 软件界面如图1-1-11所示。

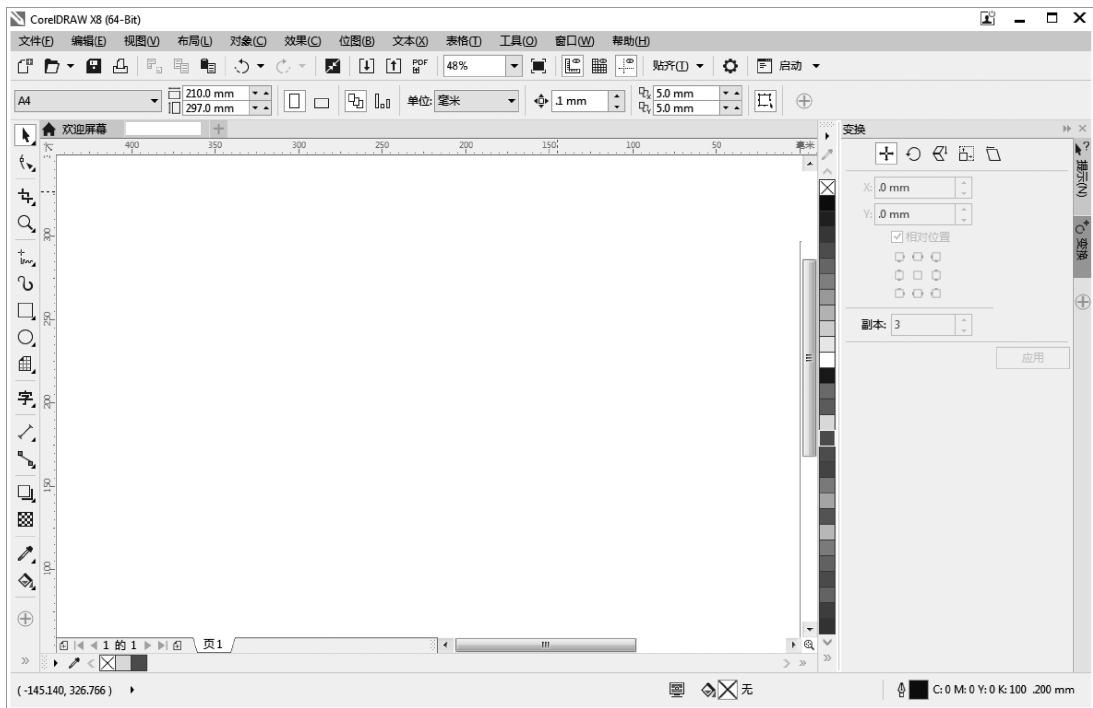


图1-1-11 CorelDRAW 软件界面

## 第2节 排版的基础知识与要点

### 一、书刊构成与书刊排版

我们经常阅读书刊,也经常看到书店中摆放和展示的精装书、平装书,但从排版的专业角度,书刊是由哪些部分构成的,每部分应该呈现什么内容,以何种思想进行版式设计和内容编排,这里的讲究和学问,还要从一本书的构成要素谈起。

## （一）外表部分

(1) 封面(又称封一、前封面、封皮、书面)印有书名、作者、译者姓名和出版社的名称。封面起到美化书刊和保护书芯的作用。

(2) 封里(又称封二)是指封面的背页。封里一般是空白的,但在期刊中常用它来印目录或有关图片。

(3) 封底里(又称封三)是指封底的里面一页。封底里一般为空白页,但期刊中常用它来印正文或其他正文以外的文字、图片。

(4) 封底(又称封四、底封):书刊在封底的右下方印统一书号和定价,期刊在封底印版权页,或用来印目录及其他非正文部分的文字、图片。

(5) 书脊(又称封脊)是指连接封面和封底的书脊部。书脊上一般印有书名、册次(卷、集、册)、作者、译者姓名和出版社名,以便于查找。

图 1-2-1 展示了书刊外表各部分的名称与构成。

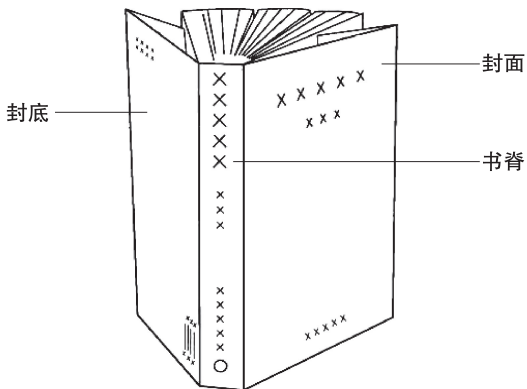


图 1-2-1 书刊的外表部分

## （二）前置部分

(1) 扉页(又称里封面或副封面)是指在书籍封面或衬页之后、正文之前的一页。扉页上一般印有书名、作者或译者姓名、出版社和出版的年月等。扉页也起装饰作用,增加书籍的美观度。

(2) 版权页指的是版本的记录页。按规定版权页记录有书名、作者或译者姓名、出版社、发行者、印刷者、版次、印次、印数、开本、印张、字数、出版年月、定价、书号等项目。书刊版权页一般印在扉页背页的下端。版权页主要供读者了解书刊的出版情况,常附印于书刊的正文前后。

(3) 目录是书刊中章、节标题的记录,起到主题索引的作用,便于读者查找。目录一般放在书刊的正文之前,期刊中因印张所限,常将目录放在封二、封三或封四上。

## （三）正文部分

(1) 正文是书刊内容的主体部分,也是作者原稿和书刊的主要内容。书刊正文必须按照书刊的内容进行设计,不同性质的刊物应该有不同的特点。在正文排版中遵循“忠实于原稿”的原则。

(2) 篇章页又称中扉页或隔页,指的是在正文各篇、章起始前排的,印有篇、编或章名称的一面单页,篇章页有时用带颜色的纸印刷来显示区别。

(3) 插页指的是版面超过开本范围的、单独印刷插装在书刊内、印有图或表的单页;有时指的是版面不超过开本,纸张与开本尺寸相同,但用不同于正文的纸张或颜色印刷的

书页。

#### （四）后附部分

索引分为主题索引、内容索引、名词索引、学名索引、人名索引等多种。索引属于正文以外部分的文字记载,一般用较小字号双栏排于正文之后。索引中标有页码以便于读者查找。在科技书中,索引的作用十分重要,它能使读者迅速找到需要查找的资料。

## 二、书刊排版工作中的术语与概念

排版工作主要集中于对出版物版面的制作,所谓书刊出版物的版面,指的是图书、期刊出版物的一面中图文部分和空白部分的组合,通过版面,我们可以看到书刊出版物一整面的内容,以及一面整体的版式设计。在书刊排版工作中,了解版面是由哪些要素构成的,是进行排版实践的理论基础,也对工作中与他人的沟通交流,以及顺利、规范地进行排版工作有极大帮助。

### （一）版面与版面布局

(1) 版面的大小称为开本,开本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命名的。

(2) 版心是指每面书页上的文字部分,包括章、节标题、正文以及图、表、公式等。

(3) 版式是指书刊正文部分的全部格式,包括正文和标题的字体、字号、版心大小、通栏、双栏、每页的行数、每行字数、行距及表格、图片的排版位置等。

(4) 版口是指版心左右上下的极限,在某种意义上即指版心。严格地说,版心是以版面的面积来计算范围的,版口则以左右上下的周边来计算范围。

(5) 天头是指每面书页的上端空白处;

(6) 地脚是指每面书页的下端空白处。

### （二）文本排版

(1) 横排本、直排本:横排本是指翻口在右,订口在左,文字从左至右,字行由上至下排印的版本;直排本是指翻口在左,订口在右,文字从上至下,字行由右至左排印的版本,一般用于古书。

(2) 密排和疏排:密排是字与字之间没有空隙的排法,一般书刊正文多采用密排;疏排是字与字之间留有一些空隙的排法,大多用于低年级教科书及通俗读物,排版时应放大行距。

(3) 通栏排、分栏排、破栏排:通栏是指以版心的整个宽度为每一行的长度,这是书籍常用的排版方法;有些书刊,特别是期刊和开本较大的书籍及工具书,版心宽度较大,为了缩短过长的字行,正文往往分栏排,有的分为两栏(双栏),有的三栏,甚至多栏;破栏又称跨栏,期刊大多是用分栏排的,这种在一栏之内排不下的图或表延伸到另一栏而占多栏的排

法称为破栏排。

(4) 字距:字与字之间的空白距离。一般书刊的字距大都为所用正文字的五分之一宽度。

(5) 行距:两行文字之间的空白距离。在通常情况下,行距为所用正文字的二分之一高度,即占半个字空位。

### (三) 页码相关概念

(1) 页码:书刊正文每一面都排有页码,一般页码排于书籍切口一侧,有时也居中排。

(2) 页:一个页码称为一面,一页即两面(正、反两个印面)。

(3) 暗页码又称暗码:指不排页码而又占页码的书页。一般用于超版心的插图、插表、空白页或隔页等。

(4) 另页起:一篇文章从单页码起排。如果第一篇文章以单页码结束,第二篇文章也要求另页起,就必须在上一篇文章的最后留出一个双码的空白面,即放一个空码,每篇文章要求另页起的排法,多用于单印本印刷。

(5) 另面起:一篇文章可以从单、双码开始起排,但必须另起一面,不能与上篇文章接排。

### (四) 正文以外的文字说明

(1) 表注:表格的注解和说明,一般排在表下方,也有的排在表框之内,表注的行长一般不要超过表的宽度。

(2) 图注:插图的注解和说明。一般排在图题下面,少数排在图题之上。图注的行长一般不应超过图的宽度

(3) 注文:又称注释、注解,指对正文内容或对某一字词所做的解释和补充说明。对于注文的形式,一般按照注文位置分为四种注文形式:脚注,也称“面末注”,把一个页面上的注文排于本面正文下脚,注文条目按正文中出现先后次序排列,便于对照阅读;页后注,也称“单码面末注”,是把左右两个码上的注文,集中排在后一面的正文末;段后注,注文排在文章的每一段后面,形成注文与正文的夹排形式,有便于正文对照阅读的优点,适用于古文类注释频繁的书稿;书后注,把注文集中放在全书最后。

(4) 书眉:排在版心上部的文字及符号的集合,包括页码、文字和书眉线,主要的作用是检索篇章。

### (五) 汉字字体与字号

(1) 字体:文字的风格样式。印刷用汉字字体通常可分成三种类型,第一类是基本字体:宋体、黑体、楷体、仿宋;第二类是基本字体的变体,如宋三体、书宋体、等线体等;第三类是艺术体,如隶书、魏碑、琥珀、综艺等。

(2) 字号:从字符的顶部到字符的底部之间的垂直距离。印刷用的字号有大小之分。尺寸规格以正方形的汉字为准,对于长或扁的变形字,则要用字的双向尺寸参数。汉字常用的字号单位有两种,一种是点数制,另一种是号数制。

(3) 点数制:以磅为单位来计量字形大小的体制。“点”的英文是 Point,音译为“磅”,我国的规定1磅相当于0.35毫米。

(4) 号数制:以铅活字的大小用号来称谓的体制。常用的号数有九种:一号至七号,还有小五号和小四号。除了排版软件以外,在 Word 软件中,字号也是用号数制称谓的。

在排版过程中,偶尔也会涉及号数制与点数制的换算,这里提供常用号数对应的磅数,以便可以快速查询,如表 1-2-1 所示。

表 1-2-1 常用号数对应的磅数

序 号	号 数	磅 数
1	—	72
2	大特号	63
3	特号	54
4	初号	42
5	小初号	36
6	大一号	31.5
7	一号	28
8	二号	21
9	小二号	18
10	三号	16
11	四号	14
12	小四号	12
13	五号	10.5
14	小五号	9
15	六号	8
16	小六号	6.875
17	七号	5.25
18	八号	4.55

### 第3节 书刊排版工作中的专业规范

排版原则在实际工作中要灵活使用,具体问题具体对待,既要有原则又要灵活。工艺设计人员以及排版操作人员只要完全掌握这些知识,就能使采用计算机排版软件排出的书

刊更加美观。

## 一、书刊主体的排版规则

### (一) 标题的排版规则

标题是一篇文章核心和主题的概括,其特点是字句简明、层次分明、美观醒目。书籍中的标题层次比较多,有大、中、小之别。书籍中最大的标题称之为一级标题,其次是二级标题、三级标题等。如本书最大的标题是章,则一级标题从章开始,二级是节,三级是目。标题的层次,表现出正文内容的逻辑结构,通常采用不同的字体、字号来加以区别,使全书章节分明、层次清楚,便于阅读。

(1) 标题的类别及其与正文的关系。另页标题必须从单码开始,下面可以接排正文,也可让标题单占一页,一般用于“部分”或“篇”级标题。另面标题为篇、章的一级标题所常用,表明下一篇文章的开始。另面标题,一般下面接排正文,可从单码起,也可从双码起。接排标题为低级标题所常用,如节、段、目等小标题,它是按正文行文次序接排的一种形式,可以使版面紧凑。接排标题可分为居中排、边排和顶格排等各种版式,以区分各级标题的不同层次。

(2) 标题的位置与禁止背题。以不与正文相脱离为原则。标题禁止背题,即必须避免标题排在页末与正文分排在两面上的情况。各种出版物对背题的要求也有所不同。有的出版要求二级标题下不少于三行正文,三级标题不少于一行正文。没有特殊要求的出版物,二、三级标题下应不少于一行正文。背题是指排在一面的末尾,并且其后无正文相随的标题。排印规范中禁止背题出现,当出现背题时应设法解决。解决的办法是在本页内加行、缩行或留下尾空而将标题移到下页。避免背题的方法是把上一面(或几面)的正文缩去一行,同时把下一面的正文移一行上来;或者把标题移到下一面的上端,同时把上一面(或几面)的正文伸出几行补足空白的地位,如实在不能补足,上一面的末端有一行空白是允许的。

(3) 标题的字体和字号。标题的字体应与正文的字体有所区别,既美观醒目又与正文字体协调。标题字和正文字如为同一字体,标题的字号应大于正文。标题的字体字号要根据书刊开本的大小来选用。一般说来,开本越大,字号也应越大。16开版面可选一号字或二号字作一级标题,32开版面可选用二号字或三号字作一级标题。应根据一本书中标题分级的多少来选用字号。多级标题的字号,原则上应按部、篇、章、节的级别逐渐缩小。常见的排法是:大标题用二号或三号,中标题用四号和小四号,小标题用与正文相同字号的其他字体。

(4) 标题的字距和行距。在排版中,所有标题都必须是正文行的倍数。标题所占位置的大小,视具体情况而定。篇幅较多的经典著作,正文分为若干部或若干篇,部或篇的标题常独占一页;一般书籍另面起排的一级标题,所占位置要大些,约占版心的四分之一。横排约占正文的六至七行,上空三、四行;下空二、三行。接排的一级标题约占四、五行;二级标题约占二、三行;三级标题约占一、二行。如一、二级标题或一、二、三级标题接连排在一起

时,除上空不变外,标题和标题之间的行距要适当缩小。标题在一行排不下需要回行时,题与题之间二号字回行行间加一个五号字的高度;三号字行间加一个六号字的高度;四号字以下与正文相同。在标题排版中,标题占行和字间加空还没有统一标准。

(5) 标题的长度。题序和题文一般都排在同一行,题序和题文之间空1字或1.5字。每一行标题不宜排得过长,最多不超过版心的五分之四,排不下时可以转行,下面一行比上面一行应略短些。同时应照顾语气和词汇的结构,不要故意割裂,当因词句不能分割时,也可下行长于上行。有题序的标题在转行时,次行要与上行的题文对齐;超过两行的,行尾也要对齐(行末除外)。题文的中间可以穿插标点符号,以用对开的为宜。题末除问号和叹号以外,一般不排标点符号。

(6) 节以下的小标题一般不采用左右居中占几行的办法,改为插题,采用与正文同一号的黑体字排在段的第一行行头,标题后空一字,标题前空两字。

## (二) 正文的排版规则

(1) 段首缩进。每段首行必须空两格,特殊的版式做特殊处理。

(2) 行首禁排与行末禁排。每行之首不能是句号、分号、逗号、顿号、冒号、感叹号、引号、括号、模量号以及矩阵号等的后半部;非成段落的行末必须与版口平齐,行末不能排引号、括号、模量号以及矩阵号等的前半部。

(3) 对位排版。双栏排的版面,如有通栏的图、表或公式时,则应以图、表或公式为界,其上方的左右两栏的文字应排齐,其下方的文字再从左栏到右栏接续排;在章、节或每篇文章结束时,左右两栏应平行;行数成奇数时,则右栏可比左栏少排一行字。

(4) 不间断连字。在转行时,整个数码、连点、波折线、数码前后附加符号的内容必须在同一行中,保持连续、不间断。

## (三) 标点符号的排版规则

标点符号的排版方式,在某种程度上体现了一种排版物的版面风格,因此,排版时应仔细了解出版单位的工艺要求。目前标点符号排版规则主要有行首禁排和行末禁排。行首禁则又称防止顶头点,指的是在行首不允许出现句号、逗号、顿号、叹号、问号、冒号、后括号、后引号、后书名号;行末禁则,指的是在行末不允许出现前引号、前括号、前书名号。破折号“——”和省略号“……”不能从中间分开排在行首和行末。

对于中文的标点符号,在出版物中有几种特殊的、约定俗成的规范,目前已经体现在国家标准中,主要指的是以下几种中文跟标点的位置与占位方式。

(1) 全角式:又称全身式,在全篇文章中除了两个符号连在一起时,前一符号用对开外,所有符号都用全角。

(2) 开明式:凡表示一句结束的符号(如句号、问号、叹号、冒号等)用全角外,其他标点符号全部用对开。目前大多出版物用此法。

(3) 行末对开式:这种排法要求凡排在行末的标点符号都用对开,以保证行末版口都在一条直线上。

(4) 全部对开式:全部标点符号(破折号、省略号除外)都用对开版。这种排版多用于工具书。

(5) 竖排式:在竖排中标点一般为全身,排在字的中心或右上角。

(6) 自由式:一些标点符号不遵循排版禁则,一般在外国比较普遍。

标点符号的排版禁则,一般采用伸排法和缩排法来解决。伸排法是将一行中的标点符号加开些,伸出一个字排在下行的行首,避免行首出现禁排的标点符号;缩排法是将全角标点符号换成对开的,缩进一行位置,将行首禁排的标点符号排在上行行末。

#### (四) 注文的排版规则

注文是在行文中需另加说明的文字,如“脚注”“页后注”“段后注”“书后注”等,一般应小于正文,用六号字排。在注文格式方面,一般有以下四种常用的排版格式。

- (1) 起行顶格,回行齐肩。适用于注文条目多、注文长的文稿,成版后注文井然有序。
- (2) 起行顶格,回行顶格。适用于多条目、条目中有分段的文稿。
- (3) 起行缩格,回行顶格。适用于少条目、多段落类的文稿。
- (4) 起行缩格,回行齐肩。适用于条目众多、注文简短的文稿。

## 二、插图的排版规则

以文字为主的书刊版面中的图称为插图。书刊中的插图是书刊版面的重要组成部分,是为了弥补文字的不足,能够直观、形象地说明问题,使读者能够获得更深刻的印象。在激光照排的排版工艺中,插图有两种排法,一种是留图空人工拼图,另一种是图片、文字同时排版,图文合一后输出。

(1) 插图的位置。通常正文中的插图应排在与之有关的文字附近,并按照先看见文字后见图的原则处理,文图应紧紧相连。如有困难,可稍前后移动,但不能离正文太远,只限于在本节内移动,图不能超越节题。图与图之间要适当排三行以上的文字,以做间隔,插图上下避免空行。版面开头宜先排三至五行文字后再排图。若两图比较接近可以并排,不必硬性错开反而造成版面凌乱。总之,插图排版的关键是在版面位置上合理安排插图,插图排版既要使版面美观,又要便于阅读。

(2) 插图的尺寸。当插图宽度超过版心的三分之二时,应把插图左右居中排,两边要留出均匀一致的空白位置,并且不排文字。也就是说,当插图的宽度超过版心的三分之二时,插图不串文字且居中排通栏。在特殊情况下,如有些出版物,版面要求有较大的空间,即使图较小,也要排通栏。而多数期刊则要求充分使用版面,4个字以上即可串文。辞典等工具书,为了节约篇幅,一般不留出空白边,图旁要尽量串文。

当插图宽度小于三分之二时,一般的排版原则是插图应靠边排。如果在一面上只有一个图,图名应放在切口的一边;如果有两个图,图名应对角交叉排,上图排在切口,下图排在订口,上下两图之间必须排有两行以上的通栏文字;如果有三个图,则应作三角交叉排,即将第一图及第三图排在切口,第二图排在订口。也可将第一、二图并列排通栏,第三图排在

切口。

(3) 图序。图序是对插图按顺序进行编码的一种序号。书刊插图必须有图序。正文中的图统一用阿拉伯数字表示,可写为图1、图2……英文版的图序可写为Fig.1、Fig.2……对于科技书刊,如果每一篇(章)的插图较多,可按每一篇(章)独立编码。编码方法是在图序的数字前加上某篇(章)的序码,篇(章)号与图号用一个二分下脚点或短线隔开。图序的末尾一律不加标点符号,即使图序的后面有图名,也只能在图序与图名之间加一个空格隔开。

(4) 图名。习惯上,把图序和图名总称为图题。一般情况下,插图应有图名。图名置于图序之后,两者之间空一格。图名应简洁而准确地表达图的主题,一般以不超过15字为宜。图名较长时,其间允许有逗号、顿号等标点符号,但图名末尾一律不加标点符号。

(5) 图注。图注又称图说,它是图名所加的一种注释性说明。图注常用来说明图形中字符的含义。图注应排在图题图号的下方,末尾不加标点符号。

### 三、表格的排版规则

普通表格一般可分为表题、表头、表身和表注四个部分。表题由表序与题文组成,一般采用与正文字号小1字号的黑体字;表头由各栏头组成,表头文字比正文小1~2字号;表身是表格的内容与主体,由若干行、栏组成,栏的内容有项目栏、数据栏及备注栏等,各栏中的文字要求比正文小1~2字号;表注是表的说明,要求比表格内容小1字号。

(1) 表格中的横线称为行线,竖线称为栏线,行线和栏线均排正线。行线之间称为行,栏线之间称为栏。每行的最左边一行称为行头,每栏最上方一格称为栏头。行头所在的栏称为(左)边栏、项目栏或竖表头,即表格的第一栏;栏头是表头的组成部分,栏头所在的行称为头行,即表格的第一行。边栏与第二栏的交界线称为边栏线,头行与第二行的交界线称为表头线。

(2) 表格的四周边线称为表框线。表框线包括顶线、底线和墙线。顶线和底线分别位于表格的顶端和底部;墙线位于表格的左右两边。由于墙线是竖向的,故又称为竖边线。表框线均应排反线。一般的表格可不排墙线。

(3) 表格尺寸的大小受版心规格的限制,一般不能超出版心。表格的上下尺寸应根据版面的具体情况进行调整。

(4) 表格在文中的位置应该遵循“表随正文”的原则。表随文走。若由于版面所限,表格只能下推,不能前移。如果由于版面确实无法调整,确需逆转时,必须加上“见第×页字样”。表格所占的位置一般较大,因此多数表格是居中排。对于少数表宽度小于版心三分之二的表格,可采用串文排。串文排的表格应靠切口排,并且不宜多排。当有上下两表时,也采用左右交叉排。横排表排法与插图相同,若排在双页码上,表头应靠切口;排在单码上,则表头靠订口。

(5) 表内文字格式。表内字号的大小应小于正文字号,在科技书籍和杂志中表格文字多采用6号,有时也用小五号。表格的风格、规格(如表格的用线、表头的形式、计量单位等)

应力求全书统一。

(6) 表头。常见的表头有单层表头和双层表头。单层表头高度应大于表身的行距,双层表头的每层高度应等于或略大于表身的行距。若表身只有二、三行,而表头有较多层次,按照正常排法,会使表头的高度超过表身的高度,形成头大身小。此时则应该放宽表身的行间来加长表身,使表头和表身的高度相匹配。表头的字宜用横排,当表格宽度小而高度大时,则可竖排或侧排。各单元格内的字与字、行与行之间的距离要均等,且与四周的框线保持一定的距离。格内文字较多时,可以密排或转行排。转行时应力求在词或词组处转行。当上下行字数不等时,要使上行字数比下行字数多一至二字,并且采用上下行字宽相等的排法(下行字距可加大)。如果格子较长、字数较少,可将文字宽度加至格子的三分之二长度为宜。斜角内搭角线上线下的文字要斜排,而不能平行排。

(7) 表序又称表号、表码,是指表格的编号次序。表序一律用阿拉伯数字表示。表序可写为表1、表2……英文表序可写为Table 1、Table 2……表序排在表格上方,表序后面空一格接排表名,表题应居中排。在仅有表序而没有表名时,表序可居中排,也可靠切口方向缩一格排版,或排在表格的右上角处。

(8) 表名指的是表的名称。表名排在表序之后,两者之间空一格隔开。表名末尾不加标点符号。表题与正文之间至少要空一个对开的位置;表题与表顶线之间空一个对开的位置。表题一般用黑体字,其所用字号应小于正文而大于或等于表文。表题居中排以后如果表题字较少,可在表题字间适当加空,以加大距离;如表题字较多,则可将表题字转行居中排或转行齐头排,但无论怎样排版,表题宽度都不能大于表格宽度。

(9) 表注是表的说明文字。表注排在表格下方。表注与正文之间至少空一个对开的位置。表注通常用六号字。表注宽度不得大于表格宽度。表注转行方法与表题相同。表注末尾要加句号。

## 四、数学公式的排版规则

一般的数学公式有几种常见的排版方式:在通常排版中,公式有排在行中(即公式不单独占行)及单独占行两种排法;串文排是指串排于正文行中间的公式,排这种数学式一般要求与相邻汉字的间空为四分空;结论性公式或较长公式,则单独占行,并排在每行中间,这种公式一律居中排,超过版四分之三时可回行排;叠排公式是指在数理公式中,凡出现分式的式子,其版式称为叠排式;单行公式或横排公式是指没有分式的式子,其版式为单行式。

(1) 公式的序码简称式码,当书刊中出现公式较多时,式码能起到引证和检索的作用。式码统一用数字编码并置于圆括号内。对于单篇论文,由于公式不多,则可用自然数编式码。对于科技书刊,由于公式较多,为了明确式码与篇、章、节的对应关系,则常在式码前加上篇、章、节的序号。式码应排在公式后边的顶版口处(居右排)。

(2) 根据国家标准所确定的规范化缩写词,如三角函数、反三角函数、双曲函数、反双曲函数、对数函数、指数函数以及复数等,一律应排成白正体。与此同时,数学中表示名称、数

值的字母用斜体。

(3) 公式的回行规则,一般以等号对齐。在特殊情况下,也可从运算符号处回行。回行后,运算符号(+、-、×、÷)应比等号错后一字。在各种公式中,乘号一般是省略的。如果公式在排版时需要从相乘关系处回行时,最好在行首加“·”符号,以便在阅读时明确其运算关系。在行末是否保留运算符号,需根据出版社的工艺要求全书保持一致。从阅读效果看,行末保留运算符号,在阅读到行末时,便于知道后续的运算关系。分式长出版心时,可从分子、分母的加、减、乘、除号处回行。

(4) 对于重叠式、行列式,在排版中有着特殊的排版规则。对于重叠式这种特殊的分式,分式线应比分子或分母最长的一行字的两边再长出一半左右,多层分式中的主线略长一些,与整个公式的主体部分对齐。特别是多层公式,要分清主线和辅线;行列式要上下主体居中对齐,每行式子间距要均匀,线与上行字和下排字对齐。线两边与字空半倍,行隙空半倍,线外数字居中排,遇到行列式有“+”“-”号时,应“+”“-”对齐;公式中的括号、开方号按公式层次,一层用一倍的,双层用两倍的,三层用三倍的;方程组行数很多,限于空间在一面中排不完整个式子时,可分开两面排。也可分为两半排,即上一面末排,下一面首排。如果有若干相关公式形成上下排式,则其公式左边应对齐,形成所谓齐头排。有些公式也可以排成上下等式对齐的排式。

## 五、化学式的排版规则

化学方程式和化学结构式也是科技排版的内容之一,和数学式相比,化学式有以下特殊的排版规则。

(1) 化学元素符号与化学键。对于无机化学公式,化学元素符号用正体的英文,应特别注意区分大小写,如CO、Co等,内容方面含义可能不同的内容,在大小写的形式上不能一味地机械统一。对于有机化学公式,在键状结构式内,不论横键、竖键、斜键、单键、双键以及三键通常均使用正文字号的一个字的长度,键的两端需要和字母适当贴近,次要反应原子必要时可倒过来。

(2) 上标与下标。元素符号右下角的数码用下角的三分之一位置,元素符号上的正负号用对开上角的。

(3) 化学反应式。化学反应式一般居中排版,反应式过长排不下时,可在“====”或“—→”处回行。以不拆为主,可改用更小字号排。回行时“—→”放在前行末,下行前不放,其他符号两头各放一个。

(4) 反应符号的使用。(====, —→)需要使用正文文字字号的两倍长度,反应符号上文字一般使用小六号字,上方文字较多时,可以适当增加反应符号的长度;文字排不下时,可回行排在反应号下。但是“====”号上有字时,不论字有多少,不应把上面的字转到“====”号的下边。

## 第4节 书刊排版与印刷

### 一、排版与印刷的关系

在国家标准《印刷技术术语》中将印刷定义为“使用印版或其他方式将原稿上的图文信息转移到承印物上的工艺技术”。印刷是一门科学,同时又是一项科技含量很高的系统工程,因此,印刷的结果和排版过程、排版应用的技术、排版的规范性、专业程度息息相关。因此,书刊印刷中,有一些注意事项是与排版工作、排版文件相关的。

### 二、书刊印刷的注意事项

#### (一) 纸张的分类和适用范围

印刷用纸一般分为新闻纸、凸版纸、胶版纸、铜版纸和特种纸五种,其中前四种纸张适用于市面不同类别出版物的印刷。

(1) 新闻纸,主要用于印刷报刊。新闻纸的主要特点是质地松软、吸墨性强、成本较低,但是抗水性差,容易发黄、变脆,因此适用于时效性较强,看中传播便捷性而非长久留存的出版物,不太适用于图书。

(2) 凸版纸质地均匀、颜色较白,最大的特点是不易发黄、变脆,因此主要用于印刷书籍、杂志。

(3) 书刊内页一般使用凸版纸,而书籍和杂志的封面、插页主要使用胶版纸。相比上面的两种纸张,胶版纸相对高级,从外观来看,质地紧密、白度较高;从触感来看,更加平滑有质感,且抗水性较强。除了书籍、杂志,胶版纸还经常用于印刷一些彩页。

(4) 高级画册主要使用铜版纸,又名涂料纸。铜版纸是在原纸表面涂布一层白色涂料,然后再进行压光或超级压光而成的高级印刷纸张(原纸为胶版纸、凸版纸等非涂料纸张),表面平滑度高,色泽洁白,抗水性强。

#### (二) 色彩的使用

打印机、印刷机、喷绘机等印刷设备的色彩模型通常使用CMYK,是描述色彩的模型之一。CMYK是青色、品红、黄色、黑色英文首字母的简称,黑色Black为了避免与RGB的Blue混淆而改为K,而计算机的显示屏、电视、手机、投影仪、数码相机、扫描仪等都使用的是RGB色彩模型。由于RGB颜色模式和CMYK有所不同,如果排版过程中使用RGB颜色模

式,在印前又转为CMYK模式,会出现很大的色差,和此前的肉眼效果有很大区别,因此一定要注意正确地使用色彩模式。

印刷过程中,只在承印物上印刷一种墨色,称为“单色印刷”;在承印物上印刷两种或两种以上的墨色,称为“多色印刷”;不通过四色合成色彩,而是专门用一种特定的油墨来印刷,称为“专色印刷”。任何一种颜色都可以转换成专色,专色油墨覆盖性强,具有不透明的性质,在色彩方面也较CMYK更加鲜艳。从成本来说,专色印刷也会更加高昂。对于一些专色的印刷品,需要使用黄、品红、青三原色油墨调配出特定的颜色或由油墨制造厂供给专色油墨进行印刷。因此排版过程中,除了特殊需要以外,只有在四色无法满足编辑、作者或出版单位的要求时,才会使用专色来进行排版和印刷。

### (三) 成品的分辨率

标准印刷所需要的成品分辨率不低于300dpi,一些对清晰度要求较高的画册、彩页等成品,分辨率可能要更高,在600dpi左右。分辨率低会导致印刷不清晰,因此在排版完成、输出成品前,需要特别检查排版使用的各个图片的分辨率,以及输出的分辨率。

### (四) 出血

印刷术语中的“出血”指的是印刷品在最后裁切的时候被裁掉部分的版式设计。“出血”的主要作用是使版面上的图版部分不留外边,保护成品得到应有的设计效果。在设计时,出血位的设计标准通常为3mm,由于“出血”基本都是印刷出来后裁切掉,因此在排版时,不能做成成品四边加出血的白边,而是底图和底色要延长到出血的部分,也就是在实际尺寸的基础上增加3mm的外边。