



DVD光盘包含书中全部案例源文件、1000多张实用素材图

电脑印前技术与 排版案例手册

任向龙 范明 编著

- 全面介绍一个印刷品从接单直到印刷的整个印前制作流程，包括印刷品制作流程、排版、图像处理、输出、拼版与装订、包装设计等各个方面，使读者能够更容易理解印前技术的流程及每一环节的相关知识。
- Photoshop, Illustrator, CorelDRAW, PageMaker, FreeHand, Acrobat, InDesign等软件在印前和排版当中的应用技巧。

清华大学出版社



电脑排版技术与案例手册

任向龙 范明 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

一直以来,电脑印前技术是电脑类图书的热点。所谓的印前技术是指印刷制版前所用到的有关排版、图片处理、发排胶片等技术。本书结合各类图像处理软件以及排版软件的实际应用,以案例为模板,讲述其在印前设计领域中的应用,还讲解了在电子出版以及制版领域的应用比较广泛的PDF的热点问题。

本书以实例为模板,通过具体的实例来讲解软件 Photoshop、PageMaker、InDesign、CorelDRAW、FreeHand、Illustrator、Acrobat 等在图文印前处理方面的实际应用。同时,分别详细地介绍了印前技术的各类应用,主要包括印刷品制作流程、排版、图像处理、输出、拼版与装订、包装设计等。本书光盘含有书中所有素材和成品文件,供读者学习使用。

本书适用于电脑图形图像处理爱好者、大中专院校印前排版和相关专业学生、平面广告设计学习者、广告公司设计人员等。

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。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

电脑印前技术与排版案例手册/任向龙,范明 编著. —北京:清华大学出版社,2007.9

ISBN 978-7-302-15643-7

I.电… II.①任…②范… III.①图像处理—前处理—技术手册②计算机应用—排版—技术手册

IV.TS803.1-62 TS803.23-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 103409 号

责任编辑:于天文(mozi4888@gmail.com)

封面设计:新知互动

版式设计:启特阳光

责任校对:胡雁翎

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:28.25 字 数:723 千字

附 DVD 光盘 1 张

版 次:2007 年 9 月第 1 版 印 次:2007 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:78.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:025554-01

前言

印刷技术是人类历史上最伟大的发明之一,是我国古代四大发明之一。由于印刷技术的发明,便利了信息的交流、思想的传播和技术的推广。随着科技的发展,电脑技术已经深入到印刷行业的各个角落。但是很多设计制作人员在应用电脑进行广告设计和排版制作的时候,都会将重点放在前期的电脑设计制作部分,而忽略了后期与其衔接的制版、输出和印刷等环节,在不经意间提高了成本。

针对这种情况,作者集多年工作经验,在听取多方意见的基础上,精心编写了这本书。本书编写的初衷是为了让读者全面掌握电脑印前技术及相关的实际操作技巧。本书完全针对实际平面设计工作进行编写,将印前技术与输出印刷等专业知识进行整合,通过一个印刷品从接稿、设计、调整、排版、保存、打印、输出、打样到印刷等10个阶段完成整个设计到印前制作的过程,使读者能够轻松地理解印前技术的概念和实际操作方法。本书精心地为广大读者选取了大量的案例结合电脑印前的相关方面知识进行讲解、制作和学习。

本书的特点

1. 知识面广泛。本书作者具有多年的工作经验,并且请教了多位印刷的前辈和工作人员,在听取多方意见的基础上,经过认真的总结,将实用的印前技术结合相关的实例进行讲解汇编了本书。它是目前图书市场上少有的全面系统地介绍和讲解电脑印前技术的实用书籍。

2. 图片和文字相结合的讲解方式。为了使初学者能够更加轻松快速地了解 and 掌握电脑印前知识及操作方法,本书打破了只用枯燥的文字讲解的表达方式,在实例制作及印前操作方法讲解上,配上相关的图片,使读者能够更加直观地学习电脑印前技术及操作方法。

3. 条理清晰。本书逐步地介绍一个印刷品从接单到印刷的整个印前制作流程,使读者能够更容易理解印前技术的流程及每一环节的相关知识。每个章节都配有相应的实例来讲解相关的印前技术知识。

4. 实例丰富。本书共包含了几十个不同印刷品的实例,并且运用各种不同的平面设计软件及排版软件结合相关的印前技术知识进行制作讲解,使读者能够快速掌握和使用印前技术知识,并且还能够熟悉各种平面设计软件及排版软件的使用。

本书的内容

第1章 从一个印刷品的接单开始讲解,主要是向读者讲解印刷品的制作过程及基本概念。通过本章的学习,读者可以对印刷品的基本概念及印刷中图片的调整和处理有一个全面的认识。

第2章 主要介绍了在各种平面设计软件和排版软件中排版制作的过程以及相应的印刷工艺,可以使读者直观、快速地掌握各种平面设计和排版软件中排版制作需要用到的印刷工艺知识以及操作方法。

第3章 主要学习在各种平面设计软件和排版软件中输出印刷品的过程和相应的印前技术,内容全面涵盖了平面设计软件和排版软件中印刷品的输出,以及输出的印刷技术。

第4章 主要讲解了目前流行的PDF技术,以及在各种平面设计和排版软件中输出PDF文件的方法。

第5章 主要讲解了电脑印前拼版与装订的操作方法。本章采用实例来详细说明相应的内容,使初学者能根据这些实例一步步熟练掌握和应用相关的印刷技术知识。

第6章 主要讲解了包装的设计以及相关的印刷知识。通过实例的讲解,读者可以按照实例的步骤来逐步完成整个包装的制作,以达到虚拟的实战经验。

本书内容精练,条理清晰,实用性强,既是工作中速查、参考的实用工具手册,也是社会各类培训机构,各大中专院校相关设计专业最佳的参考用书。

本书由任向龙、范明执笔,郑庆荣、郑秀兰、田昭月、郑庆军、郑衍荣、刘锋、张建军、郑福英、田春英、郑庆龙、郑新元、田敏杰、郑衍卫、董明明、马文超、马志坚、潘瑞红、潘瑞旺、任根盈、史绪亮、田莉、徐进勇、徐正坤、杨志永、袁素玉、张桂莲、张国华、张艳群、郑桂英、刘志珍、唐红莲、尹承红、唐文杰、刘孟辉、高鹏、王刚、刘强、陈龙、刘钊、魏华等参与了编写工作。在编写过程中难免出现错误或不妥之处,希望广大读者朋友批评指正。

编 者

目 录

第1章 印刷品的制作过程及基本概念	1
1.1 接单	2
1.1.1 丝网印刷和胶印简介	2
1.1.2 数字印刷技术的发展现状与趋势	3
1.1.3 胶版印刷中印刷速度对印刷质量的影响	4
1.1.4 印刷品的成本核算	5
1.1.5 利用印前设计降低印刷成本	7
1.2 素材准备	9
1.2.1 素材的基本概念	9
1.2.2 图片输入	9
1.2.3 扫描输入	10
1.2.4 扫描仪简介	10
1.2.5 扫描制作的注意事项	11
1.2.6 不同类型图片扫描的注意事项	13
1.2.7 对扫描图片进行去网纹操作	16
1.2.8 现代电子分色	18
1.2.9 数码照片的输入	19
1.2.10 印刷色与专色	20
1.2.11 使用 3ds max 保存 TIF 文件	20
1.2.12 使用 3ds max 保存的 EPS 文件	22
1.2.13 AutoCAD 文件的转换	23
1.2.14 使用 Illustrator 导出印刷图片	26
1.2.15 使用 Flash 导出印刷图片	27
1.3 调整图像	28
1.3.1 荧幕显示与印刷色彩的校正	28
1.3.2 调整图像角度	29
1.3.3 修改图片	32
1.3.4 图像原稿大小与缩放	32
1.3.5 图像色彩调整与色彩模式转换	37
1.3.6 图像清晰度调整	42
1.3.7 图像处理中的分辨率问题	43
1.3.8 电子分色机的图像处理功能	45
1.3.9 排版中处理彩色图片	47
1.3.10 Photoshop 专色通道	49
1.4 抠像	51

第2章 印刷品的排版过程及基本概念	55
2.1 文字排版	56
2.1.1 印刷字体介绍	56
2.1.2 常用汉仪字库字体表	58
2.1.3 印刷中的字号与磅数	59
2.1.4 软件中文本置入方法	59
2.1.5 Photoshop 中排版文字使用注意事项	69
2.1.6 矢量软件中文字使用注意事项	76
2.1.7 排版软件中文字使用注意事项	93
2.2 排版	102
2.2.1 在 Photoshop 中直接排版	102
2.2.2 促销海报排版	114
2.2.3 D 壹周杂志排版	127
2.2.4 时尚造型杂志排版	134
2.2.5 在 PageMaker 中排汉语拼音的几种方法	144
2.2.6 宣传页排版	145
2.2.7 报纸排版	157
2.2.8 烫金与击凸	165
2.2.9 条形码的印刷要求	166
2.2.10 陷印技术	168
2.2.11 排版术语	171
2.2.12 丝网印版制版	173
2.2.13 模切的工艺	175
2.2.14 过 UV 的印刷工艺	183
第3章 印刷品的输出过程及基本概念	185
3.1 文件保存	186
3.1.1 图像格式	186
3.1.2 如何使 Photoshop 图像中小文字保持清晰	188
3.1.3 在 Photoshop 中保存专色通道	193
3.1.4 EPS 格式保存注意事项	206
3.1.5 在矢量、排版软件中的保存格式	207
3.2 打印	211
3.2.1 彩色喷墨打印机术语	211
3.2.2 激光打印机常用术语	213
3.2.3 各软件中的打印注意事项	219
3.3 输出	231
3.3.1 在图形处理软件中输出	231
3.3.2 在排版软件中输出	241

3.3.3	RIP 的作用	244
3.3.4	菲林输出简单流程	247
3.3.5	菲林片校对的技巧	247
3.3.6	喷绘经验谈	248
3.4	打样	250
3.4.1	传统打样	250
3.4.2	数码打样	251
3.5	印刷	253
3.5.1	常用纸张类型	253
3.5.2	常用印刷类型	258
3.5.3	了解印刷过程	263
3.5.4	后期工艺部分常见名词解释	263
3.5.5	印刷报价	265
3.5.6	使用色谱	265
3.5.7	特种油墨的使用与技巧	266
3.5.8	包装印刷油墨色彩的调配技巧	269
第4章	PDF 介绍及如何生成 PDF 文件	273
4.1	PDF 介绍	274
4.2	安装 Acrobat、AcrobatDistiller、AcrobatReader	274
4.2.1	安装 Acrobat 和 AcrobatDistiller 打印机	274
4.2.2	安装 AcrobatReader	276
4.3	设置 AcrobatDistiller 选项	278
4.4	在图形处理软件中生成 PDF 文件	282
4.4.1	Photoshop 中生成 PDF 文件	282
4.4.2	CorelDRAW 中生成 PDF 文件	284
4.4.3	在 Illustrator 中生成 PDF 文件	288
4.4.4	在 FreeHand 中生成 PDF 文件	292
4.5	在排版软件中生成 PDF 文件	295
4.5.1	在 PageMaker 中生成 PDF 文件	295
4.5.2	在 InDesign CS2 中生成 PDF 文件	297
4.5.3	在 Word 中生成 PDF 文件	302
4.6	PDF 与色彩管理	303
第5章	印刷中的拼版与装订	305
5.1	拼版	306
5.1.1	拼版的定义	306
5.1.2	了解基本印刷方式	307
5.1.3	折页的概念与种类	308
5.1.4	16K 正反单页拼版	309

5.1.5	16K 家居三折页拼版	317
5.1.6	16K 时尚造型杂志封面拼版	332
5.1.7	16K 广告公司封套制作	342
5.1.8	名片类卡片拼版	353
5.1.9	博览会门票拼版	357
5.1.10	大度 6K 楼盘三折页拼版	368
5.1.11	CD 盒底衬拼版	373
5.1.12	含刀版不干胶贴、卡片等类型的拼版	378
5.1.13	CD 光盘面制作要求	381
5.1.14	混合拼版	382
5.1.15	杂志、画册拼版及书脊计算方法	385
5.1.16	常用标准信封规格	405
5.2	装订	406
5.2.1	装订的不同方式	406
5.2.2	印后加工常用术语	408
第 6 章	包装与印刷	411
6.1	购物手提袋制作	412
6.1.1	薄膜手提袋介绍	412
6.1.2	纸制手提袋基本结构	413
6.1.3	纸制手提制作	417
6.2	塑料包装袋制作	422
6.2.1	塑料包装袋类型	422
6.2.2	实例制作	422
6.3	台灯纸盒包装制作	429
6.3.1	纸盒类型	429
6.3.2	实例制作	431
附 录		437



第 1 章 印刷品的制作过程 及基本概念



印刷品制作的基本过程可分为以下10个阶段。

(1) 接单。通常接订单有两种,一种是由客户提供文字、图片资料、明确具体要求;另一种则由设计者自行搜集、设计素材和准备方案等。

(2) 素材准备。素材的准备主要以图片为主,将图片输入到计算机中,所输入的图片类型大体可分为以下几类。

- 普通照片的输入。
- 国画、油画、水彩画、水粉画的输入。
- 彩色印刷品、灰度印刷品的输入。
- 实物、数码照片的输入。
- 3ds max、AutoCAD 文件的转换。

(3) 调整图像。对图像的调整,大体可分为5项内容,分别如下。

- 调整图像角度。
- 修改图片各种问题。
- 图像原稿大小与缩放。
- 图像色彩调整。
- 图像色彩模式转换。

(4) 文字。印刷的文字可以通过两种方式来完成,一种是直接在软件中输入文字;另一种是在软件中使用置入的方法。文字的使用注意事项可分为在位图软件中的文字注意事项和矢量图软件中的文字注意事项两种。

(5) 排版。印刷品的排版可分为在位图软件中的排版和矢量图软件中的排版两类。

(6) 保存。印刷品的保存格式可分为在位图软件中的保存格式、在矢量图与排版软件中的保存格式。

(7) 打印。印刷品的打印可分为设置打印机和在不同软件中打印两个步骤。

(8) 输出。印刷品的输出过程分为在位图软件中输出和在矢量图软件中输出,输出菲林片与菲林片校对两步骤。

(9) 打样。打样分为传统打样方式和数码打样方式两种。

(10) 印刷。印刷品的印刷分为纸张的选用、印刷的类型、印刷过程和后期工艺几个步骤来完成印刷。

本书将根据这个基本操作的步骤顺序,通过实例的制作依次讲解印刷品的制作与印刷的每个过程,让读者学习印刷品的制作过程,并掌握印刷的过程和技巧。

1.1 接单

当稿件和客户要求转到设计制作部门进行设计制作时,首先应根据客户的需求选择印刷方式、印刷的质量,计算印刷成本和如何降低印刷成本等。

印刷的方式可分为丝网印刷、胶版印刷和数码印刷等几种类型。

1.1.1 丝网印刷和胶印简介

丝网印刷:丝网印刷是一种早期的印刷方法。丝网印刷是孔版印刷术中的一种主要印

刷方法,与平印、凹印、凸印一起被称为四大印刷方法。丝网印刷基本原理是利用丝网印版图文部分网孔透油墨,非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版一端倒入油墨,用印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力,同时向丝网印版另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。由于油墨的粘性作用而使印迹固着在一定范围之内,印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触,接触线随刮板移动而移动。由于丝网印版与承印物之间保持一定的间隙,使得印刷时的丝网印版通过自身的胀力而产生对刮板的反作用力,这个反作用力称为回弹力。由于回弹力的作用,使丝网印版与承印物只呈移动式线接触,而丝网印版其他部分与承印物为脱离状态,使油墨与丝网发生断裂运动,保证了印刷尺寸精度和避免蹭脏承印物。当刮板刮过整个版面后抬起,同时丝网印版也抬起,并将油墨轻刮回初始位置,至此为一个印刷行程。

胶版印刷:传统胶印技术是采用水、油不相混合的原理,利用平版印刷技术,通过中间转移橡皮滚筒进行印刷。近几年,随着高分子材料、激光等新技术的开发应用,胶印材料(包括印版、油墨、润版液及橡皮布等)及相应的制版技术也取得了巨大的进步,为满足印刷市场要求的高印刷质量、高印刷速度、低印刷成本奠定了基础。

同时,由于胶印采用间接印刷方式,使印刷压力可以更小、与承印材料接触更好,保证了图文的良好转移,提高了承印材料的适用范围和印版的耐印率,也为机械结构设计更趋于合理提供了保证。

1.1.2 数字印刷技术的发展现状与趋势

1. 数字印刷技术的发展现状与特征

数字化和网络化是当今印刷技术发展的两个基础和主题。它贯穿整个印刷产业,正在构筑一种全新的生产环境和技术基础。数字印刷是印刷技术数字化的新生事物,也是当今印刷技术发展的一个焦点。

从定义的角度出发,数字印刷具有以下几个典型特征:

(1) 印刷过程是从计算机到纸张或印刷品的过程,即直接把数字文件、页面转换成印刷品的过程。

(2) 最终影像的形成过程一定是数字式的,不需要任何模拟过程或载体的介入。

(3) 印刷品信息是100%的可变信息,即相邻输出的两张印刷品可以完全不一样,甚至可以选择不同材质的承印物。

数字印刷一经推出,引起了业界的轰动。它以适合短版、高自动化程度的优势得到了业界的高度认可。近年来,工程数字印刷在国际印刷行业的发展势头处于领先地位。数字印刷不是传统印刷的替代者,它弥补了传统印刷的不足。

2. 数字印刷技术的趋势

数字印刷在我国的应用,还处于起步阶段。它对于市场和行业贡献的大小,需要依赖各企业改进其市场开发的思维方法及印刷行业进一步建立合理可用的行业行为规范。

数字印刷本身作为一个独立的体系来运行并不能发挥独特的作用,但如果将数字印刷系统与数字网络结合,将发挥更大的作用与优势。一旦数字印刷系统与全球化的数字网络融为一个整体,它能够构筑一种不受时间和距离制约的全球化按需生产和服务体系,在顾客需

要的地方、需要的时间提供印刷品、出版物、包装、卡片、商标等产品的按需化服务。

1.1.3 胶版印刷中印刷速度对印刷质量的影响

在胶版印刷中,除了印刷工艺和印刷材料影响印刷品质外,印刷速度也起着一定的作用。熟悉印刷速度与印刷质量的关系,是印刷机操作人员所必备的。特别是在现代胶印机向多色、高速发展的今天了解印刷速度与质量之间的关系尤为重要。

印刷速度主要可以从以下几个方面影响印刷的质量。

1. 印刷速度对印刷压力的影响

要使印版上涂有油墨的图文能够清晰地转印到承印物表面,必须要有足够的印刷压力。但所施加的印刷压力不可过大。过大的印刷压力会使承印物继续变形、印迹变粗、网点并级、糊版,影响图文的清晰度,同时又会加剧印版的磨损,使印版耐印力下降。当印刷压力不足时,印版与橡皮布之间没有充分可靠地接触,印迹就会变浅,同样会影响到图文的清晰度。

当印刷速度增加时,印迹的墨色变浅。起初认为是印刷速度增加,印刷压力随之减少,其实不然。因为当印刷速度增加时,压印时间减少,印刷品表面的受压时间减小,转印到承印物表面的墨量也会随之减少,密度减小,从而导致印迹的墨色变浅。实际生产中,常采用提高印刷压力的方法来弥补这种缺陷,但印刷的压力不能过高,过高的印刷压力同样会影响到图文的清晰度。

此外,在相同印迹的情况下,印刷速度还与印刷机压印滚筒的大小有直接关系。为了获得相同印刷质量的印迹,压印滚筒大的印刷机的印刷速度必须比压印滚筒小的印刷机的印刷速度慢一些,这样才可以获得相同质量的印刷品。

2. 印刷速度对纸张的影响

纸张作为一种承印物,在受压的情况下会产生一定的变形,主要是弹性变形和塑性变形。现代的多色高速印刷机,两色组之间的压印间隔时间非常短暂,只有几十分之一秒。在如此短暂的时间内,湿压湿叠印的油墨根本无法完全干燥。在这一过程中,纸张要经过数次的润湿和压印,其表面强度会有所下降,因此要求印刷用纸的吸水性不能太强,否则,会因纸张吸水过多而造成套印不准,纸张发生毛边现象。

实践证明,在油墨黏度一定的情况下,印刷速度是纸张在印刷过程中是否会发生毛边现象的主要影响因素。一般情况下,印刷速度越快,纸张拉毛现象越明显。

3. 印刷速度对油墨转移的影响

从根本上讲,印刷的过程就是油墨转移的过程,油墨主要是从墨斗→墨斗辊→墨辊→印版→橡皮布→承印物表面。在这一过程中,印刷速度的变化对油墨的影响是巨大的。

油墨从墨斗中输出,经墨斗辊的传递,在墨辊间经过无数次的挤压、剪切和撕裂之后被迅速打匀,同时产生大量的热量,这些热量使油墨温度升高、黏性下降、流动性增强。印刷速度越快,产生的热量越多,油墨温度也就越高。如果产生的热量不能被及时带走,那么,过高温度下的油墨反映到印刷品上就是网点模糊、不清晰,甚至出现糊版、飞墨等情况,严重影响印刷品质量。

4. 印刷速度对印版的影响

在一个印刷周期内,印版要先后同着水辊、着墨辊和橡皮滚筒相接触和对滚。显然,印刷速度的增加会给印版以很大的冲击,从而加速印版磨损,致使网点局部丢失。

总之,一件好的印刷品必须是设备、工艺、技术等诸多方面的综合体现。在实际工作中,要尽量避免频繁地加速、减速,这样做不仅有利于保证印刷品的质量,而且对设备的良好运行也是一个重要的保证。

1.1.4 印刷品的成本核算

印刷的成本包括所用纸张的全价、设计费、制版费(包括发菲林)、打样费、晒版(PS版)、印工费和后加工费等内容。

将这些价格累计就是全价,再平均数量就是单价。

影响印刷成本的因素较多,下面是对每个环节印刷进行整核算。

1. 纸张的成本核算

单张纸的成本核算: $\text{系数} \times \text{所用纸张克重} / 100 \times \text{纸张的吨价} / 10000$

大度纸: $1.06(\text{大度纸的固定系数}) \times \text{所用纸张克重} / 100 \times \text{纸张的吨价} / 10000 = \text{单张纸价}$

例如:大度 157g 铜板纸,如果纸价是 7500 元/吨,请计算纸张单价。

单价 $= 1.06 \times 1.57 \times 0.75 = 1.248$ (元)

正度纸: $0.86(\text{正度纸的固定系数}) \times \text{所用纸张克重} / 100 \times \text{纸张的吨价} / 10000 = \text{单张纸价}$

例如:正度 157g 铜板纸,如果纸价是 7500 元/吨,请计算纸张单价。

单价 $= 0.86 \times 1.57 \times 0.75 = 1.01$ (元)

特殊规格纸张系数:880mm × 1230mm 的固定系数为 1.08;850mm × 1168mm 的固定系数为 1,这样计算出的纸价误差在 1~2 分钱左右,对印刷整体影响可以忽略。

总纸价 = (印刷总量 / 开数) + 损耗(印刷时的浪费) × 单价

2. 设计费

设计费随着地点的不同,公司的收费标准也不同。同时,设计要求也会影响设计费的高低。多数印刷公司提供免费设计。

3. 制版费

制版费的收取分三种情况:画册类、包装类和文字类。

(1) 画册类:按 P 收费,即每 16 开单面制作价格乘上总页码。

(2) 包装类:基本上按开数的不同来收费。

(3) 文字类:按单页价格乘以总页码来计算。

制版费除了以上的收费标准还要根据制版的难易度而不同,难度较大的收费标准就高。

例如:超级市场的宣传海报有大量的商品图片,制作较费时,收费标准就会随之增高。

4. 菲林输出后打样

很多广告公司为了节省资金而忽略了打样的环节,这无形中增加了印前制版工作者的压力,也增加了风险。相对出错后的损失而言,打样的费用还是微乎其微的。

客户确实不需要打样的印刷品,印前制版工作者就要高度的重视了,软打样仔细检查。打样费也有地域性。

5. 晒版

PS 版费和所用印刷机的幅面有直接关系。例如：4 开 PS 版约 25 元/张；对开 PS 版约 40 元张，这里包括晒板的工费。几色的菲林就用几块 PS 版。

6. 印工费

印工的核算是按单套版来计算的，即单套版每一千张的价格。同时，印刷厂制定了一个单套版的最低印工价格，即所谓的开机费。

首先按第一步算出印工价格，然后与开机费比较，如果大于开机费就按第一步的价格计算；如果小于开机费就要按开机费来计算。按上面的过程算出单套的印工费再乘以套数就是总印工费了。

例如：一套 4 开自反版印刷 8000 份正反面的印工： $800 \times 8/1000 \times 15 = 960$ 元 ≥ 300 元（开机费），所以实际印工费就是 960 元。

7. 后加工

后加工彩色包括以下几个方面：

（1）彩色印刷部分。

折页：数量不同差距较大。

覆膜费：按平方计算，因各地的不同情况收费标准也不同。

骑马钉：每本约 0.05~0.1 元。

锁线：每令纸约 40 元。

胶装：无线胶装约 0.01 元/页；有线胶装约 0.02 元/页。

糊手提袋：按个计算，其中分为带有扣眼手提袋和不带扣眼的手提袋之分。带扣眼的收费高于不带扣眼的，这里已包括磨切费。

裱糊纸盒：按平方计算，收费标准会因地区的不同而不同，一般含磨切费和订箱费。

打码：按张数计算起机约 200 元，数量多时与印工费的收费方式相同。

起凸、烫金、磨切版：收费标准会因压痕版、激光版、刀线的密疏，曲线、直线的不同而收费，一般以 cm^2 （平方厘米）为单位收费。

磨切：一般收费是按千张来计算的，同样因地区的不同收费标准也不同。

起凸：一般情况下，起凸的价格和磨切费相同。

烫金：按实际的烫金面积来计算。

上光：印上光油按印刷的一色印工来计算。

UV 上光：与磨光价格相接近按 m^2 （平方米）来计算。

酒类和高级礼品类的磨沙、冰花等价格基本也是按 m^2 （平方米）来计算。

例如：

以下为印刷厂的成本核算，均未包括广告公司设计公司的设计费、制版费及利润，请自行根据当地市场价格行情增加。各地各个环节单价不同会导致最终结果不同，但各地差异不应太大，纸张等材料的市场价格浮动，总价格相应浮动。

【实例 1】

5000 份 157g 铜版纸，大度 16 开双面（不腹膜），则

157g 纸单价 = $1.06 \times 1.57 \times 0.75 = 1.25$ （元/张）

纸张总价 = $5000/16 + 25$ （消耗） $\times 1.25 = 420$ （元）

PS版: $4 \text{ 张} \times 30 \text{ 元} = 120 \text{ (元)}$

印工: $(5000/4) \times (8/1000) \times 20 = 200 \text{ (元)} \leq 300 \text{ (元)}$ (最低开机费), 所以实际印工费小于300按300元计算。

裁切免费

总计: 840元 (不包括设计和制版费)。

【实例2】

10000份12P画册, 封面200克铜板纸覆哑光膜, 内页157g铜板纸。

(1) 封面部分:

200g铜板纸单价 $= 1.06 \times 2 \times 0.75 = 1.6 \text{ (元)}$

纸张价格 $= [(10000/8) + 30] \times 1.6 = 2080 \text{ (元)}$

PS版: $4 \text{ 张} \times 30 \text{ 元} = 120 \text{ (元)}$

印工: $(10000/2) \times (8/1000) \times 20 = 800 \text{ (元)}$ (大于开机费按实际计算)

覆膜: 8开单面哑光膜以0.12元, 合计为1200元。

(2) 内页部分。

157g纸单价 $= 1.06 \times 1.57 \times 0.75 = 1.25 \text{ (元/张)}$

内页工 = 8P

两套四开四色 (四开大翻版印刷)

纸张价格: $[(10000/4) + 50] \times 1.25 = 3187 \text{ (元)}$

PS版: $2 \times 4 \text{ 张} \times 30 \text{ 元} = 240 \text{ (元)}$

印工: $10000 \times 8/1000 \times 20 = 1600 \text{ (元)}$ (大于开机费按实际计算)

(3) 骑马订的价格。

例如: 以0.08元1本计算合计: 800元

总计: 10027元 单价: 约1元/本 (此价格不包括设计制版费)。

【实例3】

5000个大对开纸箱, 表面250g白版纸覆亮光膜, 250g白版纸5000元1吨, 磨切费以 $0.53/\text{m}^2$, 磨切板以 $0.04/\text{cm}^2$ 。

250g纸张单价 $= 1.06 \times 2.5 \times 0.5 = 1.33 \text{ (元)}$

纸张价格 $= [(5000/2) + 100] \times 1.33 = 3458 \text{ (元)}$

PS版: $40 \text{ 元} \times 4 = 160 \text{ 元}$

印工费: $5000 \times 4/1000 \times 35 = 700 \text{ (元)}$ (大于开机费)

腹膜: $0.53 \times 0.4 \times 5000 = 1060 \text{ (元)}$

磨切: $0.53 \text{ (平方数)} \times 1.3 \text{ 元/平方} \times 5000 \text{ 个} = 3445$

磨切版: $0.04 \times 5300 \text{ cm}^2 = 212 \text{ 元}$

合计: 9035元 单价: 1.8元/个 (不包括设计制版费)。

1.1.5 利用印前设计降低印刷成本

如何利用印前设计降低印刷成本是每位出版工作者所必须关心的问题, 应熟练掌握制版、印刷工艺、书刊印工价标准、了解纸张规格性能及有关印刷厂的生产能力。在印制工作

中应根据印刷厂的生产能力,合理地安排制版、印刷工艺和选用纸张材料,以降低印刷成本。

下面就从印前设计的角度讲解如何利用印前设计降低印刷成本的问题。

1. 纸张开度

如果开本选用不合理,将使边角料增加,纸张的有效利用面积相对减少。短行较多的书,如横排的诗集,可用狭长形的36开本,这样可以节约纸张。如果开本太小,折数和光边材料损耗也较多。为了便于印装,尽量不用或少用不规则的开本,这样可降低印装成本。

2. 纸张材料

纸张材料在图书成本中占有很大比重,约占40%以上。因此,合理地选用纸张材料是降低印刷成本的一个重要方面。

(1) 普通图书,如学习资料、文艺性读物等,平装本用52g/m²(以下简称52g)凸版纸即可;精装本可选用60g或70g胶版纸。

(2) 歌曲、幼儿读物单色可用60g胶版纸;彩色可用80g胶版纸。

(3) 教科书一般都采用49~60g凸版纸;工具书平装本用52g凸版纸,精装本可选用40g字典纸,一般技术标准可用80~120g胶版纸。

(4) 图片及画册一般用80~120g胶版纸或100~128g铜版纸,也可根据画册的精印程度、开本选用适当的胶版纸或铜版纸及克重。

(5) 年画、宣传画一般用50~80g单面胶版纸;连环画用52~50g凸版纸;高级精致小画片用256g玻璃卡纸。

(6) 杂志一般用52~80g纸,单色一般用60g书写纸或胶版纸;彩色一般用80g双版纸。

(7) 图书杂志的封面200页以内一般用100~150g铜版,200页以上用120~180g铜版;插页用80~150g铜版;衬页根据书的厚薄一般在80~150g铜版之间选用。

同一品种的纸,克数越重,价格越高。正文纸的克重增加,书脊厚度也随之加厚,有时还须调整封面纸的克重与开数,从而会产生一连串的问题,往往增加了纸张成本。认真选用纸张材料,但不能偷工减料,如用普通纸印较为精细的网线版会使版面模糊,造成浪费;普通读物可选用新闻纸;需长期保存的书籍不能用易于风化的新闻纸等。

3. 图书页数

在拼组版时,要尽量避免出现零页,尽量是4的倍数。因为一本书除正文外,还有其他部分,如四封、扉页、序、目录、版权页等,且可能每个部分用纸不同,把用纸类型相同的纸的总面数凑成4的倍数可避免浪费纸张。

4. 装订形式与版式设计

常用的装订形式有骑马订、平订、锁线订和胶订等。

骑马订、锁线订及胶订的装订形式,可以把中心跨页处版心设计得较小些。如果是平订形式,中心跨页处版心就要相对大些,因为平订书的订口要占用5mm左右。

设计文字稿时,正文字体的大小、行间的疏密、四周留空白的宽窄、标题的占行和空行等,都与图书成本有关。

在版数、纸张、装订等各个环节上,都可能使印刷成本降低。但并不是所有版面排得愈密愈好,譬如儿童读物,字不能太小,行距不能太窄。在适应书稿内容和读者对象的前提下,尽可能地节约纸张材料,以降低印刷成本。