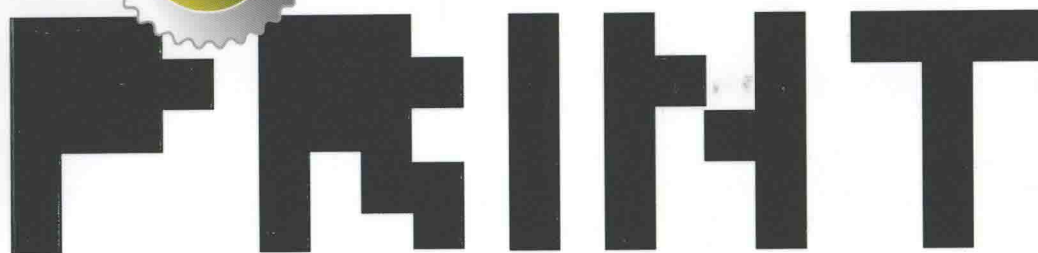




印前设计与制作



印刷工业出版社编辑部 编

印刷包装领域专家点睛之作
一线实践与理论、数据的结合

技法与窍门的联袂
高效、节能、统筹的管理秘籍
助推企业与人才成长



印刷工业出版社



印前设计与制作

印刷工业出版社编辑部 编

图书在版编目 (CIP) 数据

印前设计与制作 / 印刷工业出版社编辑部编. —北京:印刷工业出版社, 2013.8
(印刷包装金点子)
ISBN 978-7-5142-0672-2

I. 印… II. 印… III. 印前处理 IV. TS803.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第141213号

印前设计与制作

印刷工业出版社编辑部 编

责任编辑: 艾迪

责任校对: 岳智勇

责任印制: 张利君

责任设计: 张羽

出版发行: 印刷工业出版社 (北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: www.keyin.cn www.pprint.cn

网 店: [//pprint.taobao.com](http://pprint.taobao.com)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

字 数: 259千字

印 张: 8.875

印 次: 2013年8月第1版 2013年8月第1次印刷

定 价: 46.00元

I S B N : 978-7-5142-0672-2

◆ 如发现印装质量问题请与我社发行部联系 直销电话: 010-88275811

前言

为打造行业内图书的实用品牌，建立行业技术和经验的交流平台，实现行业信息的长期互动，印刷工业出版社重点打造“印刷包装金点子”系列汇编图书。

该系列丛书以汇编的形式，集结富于实践和思考精神并长期工作在生产一线的技术人员的工作经验，并汇聚各大院校致力于相关教学研究的专业老师的研究成果。丛书注重实用技术，力求将业内最新的技术及发展、最实用的技术操作和最贴切的发展预测与读者交流，从而达到推进印刷技术共同繁荣的行业目标。

《印前设计与制作》是这套丛书中的一本。本书分为排版、图像处理、色彩管理、油墨预置与调配和输出五大部分，将印前所需要处理的文件从制作到输出的全部流程中遇到的难点和技术要领图文并茂地展现给读者，是印前处理从业人员提高技能的实用参考。

本书在吸收前辈的理论研究基础之上，汇集业内权威人士的丰富实战，并汇集当前最新的技术研究，与胶印的发展环环相扣，不论在结构亦或内容上都做了精心的设计和安排。但愿本书能为读者进行内容知识的深度解读，并解决其困惑，同时为作者与读者间搭建一座相互沟通的桥梁。

希望本套丛书的出版能对从业人员有些许帮助和借鉴，同时欢迎读者朋友给我们提出宝贵意见，以便我们改进工作，为行业同人提供更多、更好的实用技术书籍。

本社编辑部

2013年7月

目录

第一篇 排 版 1

印前制作之排版技巧	2
书版和飞腾如何使用 AutoCAD 图	6
印前软件为印制的贴心设计	7
用方正飞腾软件制作电话簿	13
漫谈 InDesign 排版技巧	17
用 CorelDRAW 进行书籍排版	20
让 QuarkXPress 文件在数字化工作流程中“畅流”	23
不同装订方式的印前设计	26
不同装订方式下跨页页面尺寸的设定	30
探究印前制作中常见问题	36

第二篇 图像处理 41

提高图像扫描输入的质量和效率	42
扫描仪特性文件的客观评价	46
扫描仪特性文件制作探究	49
如何减少和消除龟纹的产生	52
馈纸式大幅面扫描仪维修心得	55
以拍摄替代扫描实现资料输入	57
逆光摄影作品印前处理的关键技术	64
彩报印刷用图像的拍摄、选择与处理	69

印刷图像阶调复制	75
图像复制如何“黑白分明”	78
提高图像清晰度的技术手段	85
“清晰”的印前设计	92
提高原稿质量和编辑用色水平	94
论四色印制黑白照片的印前处理	98
不同类型陷印的处理方式	107
报纸彩色图片的制作和处理	112
印刷色序对印品色彩质量的影响	116
超色域分色及黑版再生技术的应用	120
Photoshop 中的颜色设置	128
报纸广告出精品“4D 映射”来帮忙	133
光栅立体印刷图像的处理方法	140

第三篇 色彩管理 147

印刷色彩管理高质量高效率的必然选择	148
显示设备的色彩管理	153
色彩管理软件追求最优色彩还原	159
浅谈印刷图像色彩的控制与检测方法	164
RGB 与 CMYK 哪种色彩模式更适合印前处理	169
电脑配色系统应用中的若干问题分析	176
探讨油墨色域评估方法	181
输出设备色彩特征文件的制作	187
网络图像格式与实施色彩管理	191
色彩管理的作用及在数码打样中的应用	196
远程数码打样的色彩管理实施	199
PSO 与 G7 大比拼	203
色彩管控的艺术	211

第四篇 油墨预置与调配 217

油墨预置实施方法	218
报纸印刷油墨数据预置技术开发与应用	223
专色油墨的调配方法	228
专色油墨调配方法	232
油墨预置与水墨平衡的关联	236
报纸印刷 油墨预置技术步入成熟	240

第五篇 输 出 247

如何用普通软件制作并输出混合网图像	248
激光照排机常见故障及处理办法	253
巧解 WORD 等排版文件照排输出问题	255
也谈 Office 电子文件输出	259
照排机使用经验几则	261
照排机卡片故障分析和排除	264
如何输出高质量胶片	265
谈书刊印刷胶片标准化管理	270
胶片质量管理方案	272

第一篇 排版

印前设计与制作——印刷包装金点子

编者按

排版技术是印前制作流程中重要环节，不同的排版软件其操作方法和技巧大不相同，且在排版的过程中还需要注意印后装订工艺的选择，他们需要相互配合，才能相得益彰。

■ 印前制作之排版技巧

书籍编码的时候，并不都是 8 面、16 面或者是 32 面，那么遇到这些问题该如何解决呢？下面通过具体的实例进行讲解。

1. 书籍（内页）总共 128 面，为 A5 幅面纵向开本形式，如何安排页面（摆版）？

首先要解决的是以下两个方面的问题：

- （1）采用多大幅面的印刷纸张，即能安排几个页面；
- （2）采用何种装订形式，即采用配页还是插页。

印刷生产企业内部提供信息为：印刷用纸采用 A1 幅面，印后加工形式采用胶订。

根据上述已知条件可以知道，A1 幅面的纸张（横向丝缕方向）双面印刷可以印刷出 32 面 A5 幅面的产品，128 面的产品需要拼 4 块大版就可以完成所需的产品；同时印后加工形式是胶订，采用配页方式。综合这些因素可知道每一大版上安排的页码，其关系如表 1 所示。

表 1 版别和页码关系表

版别	页码
1	1 ~ 32
2	33 ~ 64
3	65 ~ 96
4	97 ~ 128

有了这些信息之后，我们再综合上面讲解的排版理论知识，结合本企业折页机的折页方法就很容易将版面安排好。

2. 书籍（内页）总共 32 面，为 A4 幅面纵向开本形式，如何安排页面？

印刷生产企业内部提供的信息为：印刷用纸采用 A2 幅面，印后加工适合使用骑马订。

根据以上信息可以知道，印刷用纸 A2 幅面的可以正反印刷 8 面 A4 幅面的产品，32 面的书籍需要拼 4 块大版，印后加工形式为骑马订，那么采用插页形式，据此我们很容易了解到每一大版上安排的页码，如表 2 所示。

表 2 版别和页码关系表

版别	页码	
1	1 ~ 4	29 ~ 32
2	5 ~ 8	25 ~ 28
3	9 ~ 12	21 ~ 24
4	13 ~ 16	17 ~ 20

从表 2 可以看出，第一块大版上安排的页码分别是 1、2、3、4 和 29、30、31、32，而不是 1 ~ 8 这 8 个页码，所以在拼大版的时候一定要注意是采用配页还是插页的后加工方法。

3. 书籍（内页）总共 36 面，为 A4 幅面纵向开本形式，如何安排页面？

印刷生产企业提供的信息为：印刷用纸采用 A2 幅面，印后加工适合使用骑马订。

根据信息分析，印刷用纸 A2 幅面可以正反印刷 8 面 A4 幅面的产品，32 面的书籍需要拼 4 块大版，还有 4 面需要排，但是我们采用的幅面依旧是 A2 幅面，为了不浪费纸张，那么在这个 A2 幅面上依旧要排 8 面。在此要注意，印前制版时只需制 1 张版就可以了，双面印刷不用换版。印后加工形式为骑马订，采用插页形式，据此很容易了解到每块大版上安排的页码，如表 3 所示。

表3 版别和页码关系表

版别	页码	
1	1 ~ 4	33 ~ 36
2	5 ~ 8	29 ~ 32
3	9 ~ 12	25 ~ 28
4	13 ~ 16	21 ~ 24
5	17 ~ 20	17 ~ 20

第五块版上的页面该怎么安排呢？在这里我们应该清楚一点，就是对于第五块版的印后加工形式有一些改变，即在印刷之后首先进行的不是折页而是裁切，即印刷后需从中间裁开，再折页。

在讲解这种编码方式之前，首先我们要明白两种印刷方式：套版印刷和翻版印刷。套版印刷是指在纸张的正面印刷之后，换用另外的印版在纸张的反面进行印刷，印量较大的书籍多用这种方法；翻版印刷是指用印版在纸页的正面印刷之后，当印到所需要的印数时，将印张翻面但不需要更换印版，在印张的反面印刷。使用这种印刷方法，印刷后需从中间裁开再折页，注意这里的翻转方式有水平和垂直翻转两种，大多都采用水平翻转方式印刷。

下面讨论翻版印刷方式的页面编码方法。

1. 双面，A4 幅面纵向开本形式，印刷用纸 A3 幅面

根据印刷用纸、产品幅面大小及开本形式，画出示意图如图 1a 所示，图 1a 中 T 表示裁切线，即印刷之后要将其裁切成两个部分，这里只有两个页面进行安排，所以就非常简单，左边安排页码 1 或者页码 2 都是一样

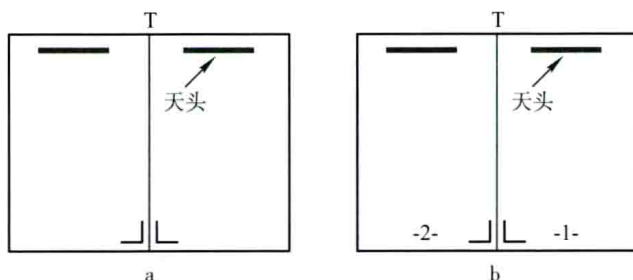


图 1

的，完成后的页码安排示意图如图 1b 所示。

2. 双面，A4 幅面横向开本形式，印刷用纸 A3 幅面

根据要求，需要完成编码的产品示意图如图 2a 所示，双面横向开本形式的页码编码方式和双面纵向开本形式一样，左右两边的页码安排 1 或 2 一样，示意图如图 2b 所示。

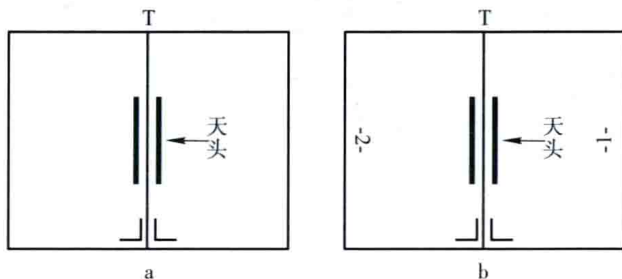


图 2

如果在制版时考虑到本企业的印刷设备及纸张丝缕方向等问题，有时候会采用另一种走纸方式，图 1 所表示的印刷走纸方向和纸张丝缕方向相互垂直。如果印刷走纸和纸张丝缕方向相同，那么其完成页码的示意图就和图 2 所示的相互垂直，最重要的一点就是印刷方式应采用垂直翻转印刷。

■ 安徽新闻出版职业技术学院 张晓艳

书版和飞腾如何使用 ■ AutoCAD图

高版本的 AutoCAD 都可导出 EPS 图，方法为：将 CAD 制的图（DWG 文件）用 Illustrator 软件打开，再经 FreeHand 软件输入文字，排版，最后导出 EPS 文件。

在 AutoCAD 中，一定不要输入任何文字，设好需要的线宽，所有的虚线都做成实线。如果想做函数图和几何图形，最好用 CAD 的辅助软件——函数曲线。

在 Illustrator 中，新建一个 CMYK 文档，导入 DWG 文件。设置需要的颜色，需要的虚线，这些动作都可以用 Action 完成。仍然不要在此处输入文字，因为 Illustrator 在导出 EPS 时，英文和数字以外的字符都可能出现乱码，而且，文件量比 FreeHand 文件大 20 倍。

在 FreeHand 10 中文版中，新建一个文档，在 Illustrator 中全选、复制，在 FreeHand 中粘贴，输入文字，排好位置，解锁（如果经过了锁定的话），成组，导出 EPS 文件，选定“只限所选对象”，不用设置其他参数，给文件命名。

这样导出的 EPS 文件，书版和飞腾很容易接受，在打印和出片时，会报缺几个字体，字体名是很长的一串，不用理会，输出即可，不会有问題。

印前软件为印制的 ■贴心设计

众所周知，印前处理软件主要有 3 大类，即图像处理、图形处理和图文组版软件。由像素组成的图像常被称为点阵图，图像处理一般理解为对点阵图的处理，而图形处理则一般理解为对矢量图的处理。Photoshop 软件主要用于图像处理；Illustrator、CorelDraw 和 FreeHand 软件用于矢量图形处理。图文组版软件有 Adobe InDesign、QuarkXPress、方正飞腾等。下面就以 3 类软件中比较有代表性的软件为例，对其出血、印刷标记、陷印设置等做一简单比较。

1. 出血、裁切线设置

图 1 是在 Illustrator CS3 里已做好印刷标记、出血设置的输出文件版面图，在右上角可以看到版面界限和出血设置，中间有折痕线。具体设置方法如图 2 所示。

选中区域为印刷标记和出血选项，根据印刷品的具体后加工形式来设置；一般单张海报的勾选裁切标记，将位移数值改为“3mm”（8.5pt），出血选项中的顶、底、左、右都改成 3mm。包装盒或手提袋根据黏合边的



图 1 出血、印刷标记示意图

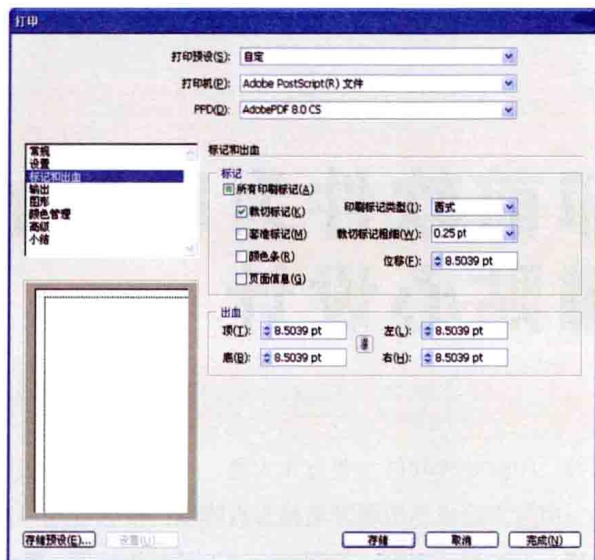


图2 Adobe Illustrator CS3 出血、印刷标记设置选项

尺寸来设置出血。

图3和图4分别是 CorelDraw 12 和 Adobe InDesign CS3 的打印输出选项，在选中区域可以进行出血和印刷标记设置。

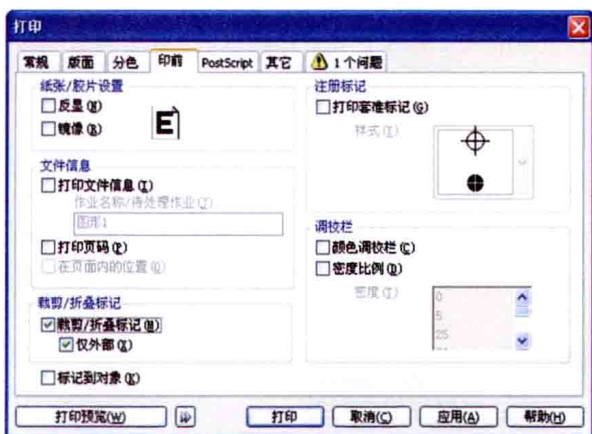


图3 CorelDraw 12 出血、印刷标记设置

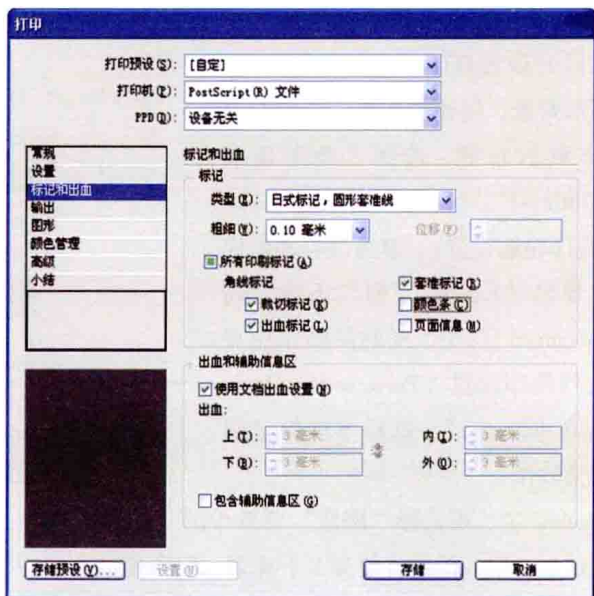


图4 Adobe InDesign CS3 出血、印刷标记设置

2. 陷印设置

一般印前软件在设置陷印时，有两种方法：一种是自动生成；另一种是手动设置。下面主要介绍一下常用软件的陷印自动生成。图5是 Adobe Illustrator CS3 中陷印自动生成设置。首先选中要自动生成陷印的对象，然后使用“路径查找器 (Pathfinder)”面板，选择“陷印 (Trap)”，输入陷印的宽容度值，通常情况下是 0.25pt；可以根据特殊需要指定其他陷印值，另外减少浅色色块的陷印百分比，可以使陷印区域颜色变化不是很明显。

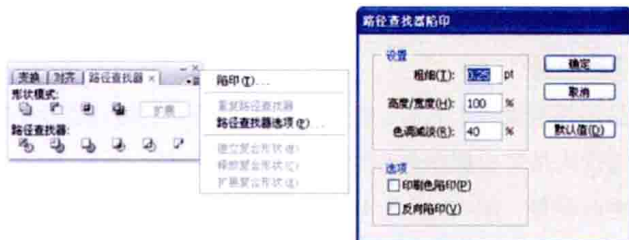


图5 Adobe Illustrator CS3 陷印自动生成设置

在 CorelDraw 中,也可以给对象加上一个轮廓线并同时设置叠印来进行陷印处理。首先选择图形对象,创建轮廓线,然后在该对象上单击鼠标右键,选择“叠印轮廓(Overprint Outline)” (如图 6 所示是 CorelDraw 12 中叠印轮廓设置),就可以自动生成陷印。在“导出(Export)”窗口下的“高级设置(Advanced)”中,要确保陷印设置为“保存文档叠印设置(Preserve the Document Overprint Settings)”,这样才能保证陷印设置的正常输出。

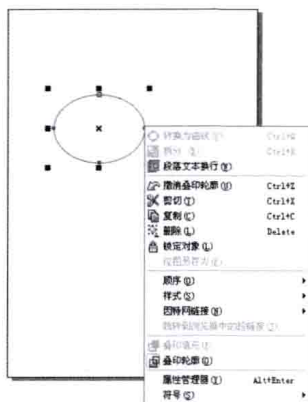


图 6 CorelDraw 12 陷印设置

在 Photoshop 中,可选择“图像”菜单中的“陷印”选项,即弹出如图 7 所示对话框,陷印的缺省值为 1 个像素,陷印值的大小可以根据需要进行调整。1 个像素的陷印值对于大多数 300dpi 的图像都是比较合适的,但一定要先将图像模式调整为 CMYK,否则不起作用。

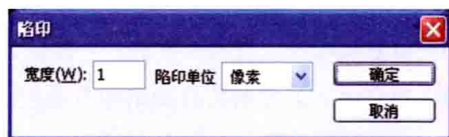


图 7 Adobe Photoshop CS3 陷印设置

在图 8 红色方框内可以在 Adobe InDesign CS3 中对输出选项做陷印设置。除了上面这些自动设置之外,面对比较复杂的陷印设置需求,进行手动设置,可以对同一个页面上不同对象进行不同陷印参数的手动设置,或对一个对象不同部分进行不同参数的陷印手动设置。

3. 印品色差

印刷品经过覆膜或上光后,颜色饱和度以及对比度往往会发生一定变化,印前设计人员需根据颜色变化做一定色彩补偿。图 9 为包装盒覆膜、上光色差更改设置,图 10 是在 Adobe Photoshop CS3 中对整个版面设计图像的颜色饱和度、亮度、对比度进行设置。