

D 418分钟语音视频教学

- 的素材文件
- 实例制作的**192分钟**语音视频教学文件
- 赠送约**226分钟**Photoshop基础和实例的语音视频教学文件

中文
版

InDesign+Photoshop

印前技术与图文设计

标准教程



王新颖 李少勇 **编著**

- ID** 内容编排科学，实例丰富，讲解细致
- ID** 图解教学，学习更加高效
- ID** 视频教学，专业教师如在旁侧



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

中文版

InDesign+Photoshop

印前技术与图文设计

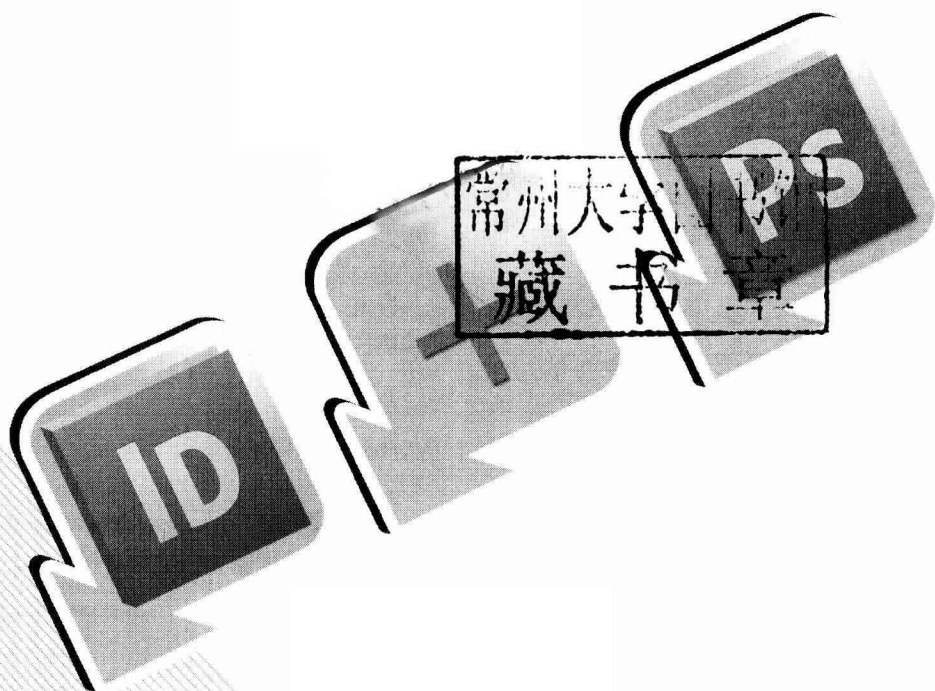
标准教程



超值版

超值DVD视频教学

王新颖 李少勇 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书结合 Photoshop 和 InDesign 软件的实际应用,采用基础知识+案例实践的形式进行编写。全书共分 16 章,主要内容包括印前必备常识、宣传册的知识、Photoshop CS5 快速入门、图像的创作与修饰、图层的创建与编辑、初识 InDesign CS5、InDesign CS5 的基本操作、InDesign CS5 页面处理、InDesign CS5 文本的创建与编辑、段落属性的创建与处理、图形的绘制、颜色的定义与图文混排、设置制表符和表、印前的颜色设置及文件的打印与输出、名片设计、VIP 卡设计、邀请函及房地产宣传单、书籍封面、茶文化宣传页设计等。

本书附赠光盘中包含了书中实例的源文件和素材文件,以及实例制作的语音视频教学文件。

本书不仅适合图文设计的初学者阅读学习,还是平面设计、广告设计、包装设计等相关行业从业人员理想的参考书,也可作为大中专院校和培训机构平面设计、广告设计等相关专业的教材。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 InDesign+Photoshop 印前技术与图文设计标准教程 / 王新颖,李少勇编著. — 北京:中国铁道出版社,2012.9

ISBN 978-7-113-14821-8

I. ①中… II. ①王… ②李… III. ①印前处理—应用软件—教材 IV. ①TS803.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 140304 号

书 名: 中文版 InDesign+Photoshop 印前技术与图文设计标准教程

作 者: 王新颖 李少勇 编著

策划编辑: 于先军

读者热线电话: 010-63560056

责任编辑: 吴媛媛

特邀编辑: 赵树刚

责任印制: 赵星辰

出版发行: 中国铁道出版社(北京市西城区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京市昌平开拓印刷厂

版 次: 2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 24.75 字数: 580 千

书 号: ISBN 978-7-113-14821-8

定 价: 49.80 元(附赠 1DVD)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

前言

本书以理论知识与实例操作相结合的形式，详细介绍了使用排版软件 InDesign CS5 进行图文设计的方法和技巧。

本书由两大主线贯穿：一为软件使用基础；二为实际的工作项目，即来自一线的实例制作讲解。全书穿插了大量具有代表性和说明性的典型实例，使读者在掌握理论知识的同时，逐步提高动手操作的能力。在内容讲解上按照由浅入深的顺序安排，将每个实例与知识点的应用进行结合，让读者在学习基础知识的同时掌握图文设计创意的技巧。此外，按照图文设计作品编辑的一贯思路安排全文，在本书的最后设置了一章进阶实例，包括大量商业性质的广告及版式设计实例，每一个实例都渗透了设计理念、创意思想及 Photoshop、InDesign 的操作技巧，读者只要耐心地按照书中的步骤去完成每一个实例，就会提高实践技能、设计水平及艺术审美能力，同时也能从中获取一些深层次的设计理论。

多数人对于 Photoshop 的了解仅限于“一个很好的图像编辑软件”，并不知道它还有诸多其他应用。实际上，Photoshop 的应用领域很广泛，在图像、图形、文字、视频、出版各方面都有涉及。它贯彻了 Adobe 公司一贯为广大用户考虑的方便性和高效率，以及方便的管理功能，为多用户合作提供了便捷的工具与规范的标准。

本书内容

全书共分 16 章，按照平面设计工作的实际需求组织内容，基础知识以实用、够用为原则。其中，第 1~14 章主要内容包括印前必备常识、宣传册的知识、Photoshop CS5 快速入门、图像的创作与修饰、图层的创建与编辑、初识 InDesign CS5、InDesign CS5 的基本操作、InDesign CS5 页面处理、InDesign CS5 文本的创建与编辑、段落属性的创建与处理、图形的绘制、颜色的定义与图文混排、设置制表符和表、印前的颜色设置及文件的打印与输出；第 15~16 章介绍了名片设计、VIP 卡设计、邀请函以及房地产宣传单、书籍封面、茶文化宣传页设计等综合练习。

本书特色

本书面向 Photoshop、InDesign 的初、中级用户，采用由浅入深、循序渐进的讲解方法，内容丰富，结构安排合理，实例来自工程实际，实用性强。

1. 内容编排科学，实例丰富，讲解细致

书中先介绍印前技术的基本知识及软件的常用功能，并通过实例讲解其具体使用方法。

2. 图解教学，学习更加高效

书中不仅有详细的操作步骤，同时在图中标注选择的命令或工具，读者可看图学软件，学习效率更高。

3. 全视频教学，专业教师如在旁侧

附赠光盘中提供了 Photoshop 和 InDesign 软件基础操作的语音视频教学文件，以及书中部分实例制作的语音视频教学文件，犹如专业、教师亲自在您身边授课。

配书光盘

1. 书中实例的素材及源文件。
2. 书中实例和 InDesign、Photoshop 基础操作的视频教学文件。

读者对象

1. InDesign、Photoshop 初学者。
2. 大中专院校和社会培训班平面设计及其相关专业的学生。
3. 平面设计从业人员。

编 者

2012 年 6 月

目 录

第 1 章 印前必备常识	1
1.1 数字印刷概述	1
1.2 数字印前技术	3
1.3 数字印前系统及其组成	4
1.4 常用的图形图像处理软件	6
1.5 图像的类型	7
1.5.1 矢量图与位图	7
1.5.2 图像分辨率	9
1.6 颜色模式	10
1.6.1 RGB 模式	10
1.6.2 CMYK 模式	11
1.6.3 灰度模式	12
1.6.4 位图模式	13
1.6.5 双色调模式	13
1.6.6 索引颜色模式	14
1.6.7 Lab 模式	15
1.7 图像格式	15
1.8 本章习题	17

第 2 章 宣传册的知识	19
2.1 什么是宣传册	19
2.2 宣传册的分类	21
2.2.1 宣传折页	21
2.2.2 宣传单页	22
2.3 宣传册设计的视觉要素	23
2.3.1 色彩	23
2.3.2 图形	25
2.3.3 文字	25
2.4 宣传册的制作技巧与特点	26
2.4.1 宣传册的制作技巧	26
2.4.2 宣传册的特点	27

2.5 电子宣传册	27
2.6 本章习题	28

第 3 章 Photoshop CS5 快速入门	29
3.1 Photoshop CS5 的安装、启动与退出	29
3.2 Photoshop CS5 的工作环境	31
3.3 文件的基本操作	39
3.4 使用选择工具	41
3.4.1 矩形选框工具	41
3.4.2 椭圆选框工具	45
3.4.3 单行选框工具	46
3.4.4 单列选框工具	48
3.4.5 套索工具	48
3.4.6 多边形套索工具	49
3.4.7 磁性套索工具	50
3.4.8 魔棒工具	52
3.4.9 快速选择工具	53
3.5 上机练习——为图形更换颜色	53
3.6 本章习题	55

第 4 章 图像的创作与修饰	56
4.1 在 Photoshop CS5 中绘图	56
4.1.1 使用画笔工具	56
4.1.2 使用历史记录画笔	61
4.2 使用形状工具	61
4.2.1 绘制规则形状	62
4.2.2 绘制不规则形状	65
4.2.3 自定义形状	66
4.3 图像修复工具	66

4.3.1 污点修复画笔工具	67	6.1.3 【控制】面板	97
4.3.2 修复画笔工具	67	6.1.4 面板	98
4.3.3 修补工具	68	6.2 辅助工具	99
4.3.4 红眼工具	69	6.2.1 参考线	99
4.4 擦除工具	69	6.2.2 标尺	101
4.4.1 橡皮擦工具	69	6.2.3 网格	102
4.4.2 背景色橡皮擦工具	70	6.3 版面设置	103
4.4.3 魔术橡皮擦工具	71	6.3.1 页面和跨页	103
4.5 上机练习——使用修补工具		6.3.2 主页	104
修补疤痕	72	6.3.3 页码和章节	104
4.6 本章习题	73	6.4 新建文档	105
第5章 图层的创建与编辑	74	6.4.1 工作前准备	105
5.1 认识图层	74	6.4.2 创建新文档	105
5.2 创建图层	78	6.5 文档的简单操作	107
5.2.1 新建图层	78	6.5.1 打开文档	107
5.2.2 将背景层转换为普通		6.5.2 转换用其他程序创建的	
图层	79	文档	108
5.2.3 命名图层	79	6.5.3 导入文本文件	109
5.3 编辑图层	80	6.5.4 恢复文档	109
5.4 图层的混合模式	83	6.6 保存文档和模板	110
5.4.1 一般模式	84	6.6.1 保存文档与保存模板 ...	110
5.4.2 变暗模式	84	6.6.2 以其他格式保存文件 ...	111
5.4.3 变亮模式	85	6.7 视图与窗口的基本操作	111
5.4.4 叠加模式	86	6.7.1 视图的显示	111
5.4.5 差值与排除模式	88	6.7.2 新建、平铺和层叠窗口 ...	113
5.4.6 颜色模式	88	6.7.3 预览文档	114
5.5 上机练习——年年有余	89	6.8 上机练习——健康知识宣	
5.6 本章习题	94	传单	114
第6章 初识 InDesign CS5	95	6.9 本章习题	119
6.1 工作区域的介绍	95	第7章 InDesign CS5 基本	
6.1.1 工具箱	95	操作	120
6.1.2 菜单栏	96	7.1 选择对象	120
		7.2 编辑对象	122

7.3 变换对象.....	125
7.4 对象的对齐和分布	127
7.4.1 对齐对象.....	127
7.4.2 分布对象.....	129
7.4.3 对齐基准.....	130
7.4.4 分布间距.....	132
7.5 编组	133
7.6 锁定对象.....	134
7.7 创建随文框架.....	134
7.8 定义和应用对象样式.....	137
7.9 【效果】面板.....	140
7.10 上机练习——装饰公司画册封面.....	141
7.11 本章习题.....	147

第 8 章 InDesign CS5 页面

处理.....	148
8.1 处理多页文档.....	148
8.1.1 添加页面.....	148
8.1.2 复制页面.....	150
8.1.3 删除页面.....	150
8.1.4 移动页面.....	151
8.1.5 调整跨页页数	152
8.2 调整页面版面和对象.....	153
8.3 使用主页.....	154
8.3.1 创建主页.....	154
8.3.2 复制主页.....	156
8.3.3 应用主页.....	156
8.3.4 删除主页.....	158
8.3.5 载入主页.....	158
8.3.6 编辑主页选项	159
8.4 编排页码和章节.....	160
8.4.1 添加自动页码	160
8.4.2 编辑页码和章节.....	161

8.4.3 创建文章自动跳转

页码.....	163
---------	-----

8.5 上机练习——三折页菜谱.....	165
8.6 本章习题.....	171

第 9 章 InDesign CS5 文本的创建

与编辑	172
-----------	-----

9.1 添加文本	172
9.2 编辑文本	175
9.3 查找和更改文本	176
9.4 使用标记文本.....	181
9.4.1 导出标记文本文件	181
9.4.2 导入标记文本	182
9.5 调整文本框架的外观.....	183
9.5.1 设置文本框架	183
9.5.2 使用鼠标缩放文本框架.....	186
9.6 在主页上创建文本框架	186
9.7 串接文本框架.....	187
9.8 处理并合并数据	188
9.9 文字的设置	190
9.10 上机练习——幼儿园招生宣传单.....	192
9.11 本章习题	199

第 10 章 段落属性的创建与处理... 201

10.1 段落基础.....	201
10.1.1 行距.....	202
10.1.2 对齐.....	202
10.1.3 缩进.....	204
10.2 增加段落间距.....	206
10.3 设置首字下沉.....	206
10.4 添加项目符号和编号.....	207
10.4.1 项目符号	208

10.4.2 编号	209	12.5 复制和删除色板	248
10.5 美化文本段落	209	12.6 设置【色板】面板的显示 模式	249
10.5.1 设置文本颜色	209	12.7 编辑描边	250
10.5.2 反白文字	210	12.8 处理彩色图片	251
10.5.3 下画线和删除线 选项	212	12.9 处理渐变	252
10.6 缩放文本	213	12.9.1 使用【色板】面板创建 渐变	252
10.7 旋转文本	214	12.9.2 使用【渐变】面板创建 渐变	254
10.8 上机练习——企业宣传画	214	12.9.3 编辑渐变	255
10.9 本章习题	220	12.10 文本绕排	256
第 11 章 图形的绘制	221	12.11 使用剪切路径	258
11.1 图形的绘制和转换	221	12.11.1 用不规则的形状剪切 图形	259
11.2 路径的认识和操作	226	12.11.2 使用【剪切路径】 命令	259
11.3 使用【钢笔工具】绘制 线条	229	12.12 将文本字符作为图形 框架	261
11.4 使用复合路径	230	12.13 将复合形状作为图形 框架	262
11.5 复合形状	231	12.14 使用【剪刀工具】	263
11.6 上机练习——制作婚礼 请柬	233	12.15 脚注	264
11.7 本章习题	240	12.16 上机练习——海报设计	267
第 12 章 颜色的定义与图文 混排	242	12.17 本章习题	273
12.1 了解专色和印刷色	242	第 13 章 设置制表符和表	274
12.2 创建颜色	243	13.1 使用制表符	274
12.2.1 使用【色板】面板创建 颜色	243	13.1.1 使用【制表符】面板 ...	274
12.2.2 使用【拾色器】对话框 创建颜色	245	13.1.2 制表符的对齐方式	276
12.2.3 使用【颜色】面板创建 颜色	245	13.1.3 制表符位置文本框	276
12.3 创建色调	246	13.1.4 【前导符】文本框	277
12.4 创建混合油墨	247	13.1.5 【对齐位置】文本框 ...	277
		13.1.6 定位标尺	278

13.1.7 【制表符】面板菜单..278	14.1.3 校准导入的颜色..... 311
13.2 创建表278	14.1.4 改变文档的颜色 设置 312
13.3 文本和表之间的转换.....279	14.2 使用陷印313
13.4 在表中添加文本和图形281	14.2.1 阻塞与扩散的比较 313
13.5 修改表282	14.2.2 陷印预设 314
13.5.1 选择表、单元格、行 和列.....282	14.2.3 指定陷印的页面..... 316
13.5.2 为单元格添加 对角线284	14.3 对打印文档检查并打包316
13.5.3 调整行、列或表的 大小.....285	14.4 选择最佳输出选项320
13.5.4 合并和拆分单元格287	14.5 PDF 文件321
13.5.5 插入行和列288	14.5.1 导出 PDF 文件 322
13.5.6 删除行、列或表.....290	14.5.2 标准与兼容性 323
13.6 设置表的格式.....291	14.5.3 为 PDF 文件设置 密码 324
13.7 添加表头和表尾.....293	14.6 创建 EPS 文件.....325
13.8 表的描边和填色294	14.7 创建 PostScript 印前文件 ...327
13.8.1 更改表边框的描边和 填色.....294	14.8 上机练习——杂志内页.....328
13.8.2 为单元格设置描边和 填色.....295	14.9 本章习题.....335
13.8.3 为表设置交替描边297	
13.8.4 为表设置交替填色298	
13.9 上机练习——制作时尚 挂历299	
13.10 本章习题.....308	
第 14 章 印刷前的颜色设置及 文件的打印与输出 309	第 15 章 项目练习——制作实用 卡片 336
14.1 颜色校准.....309	15.1 名片设计336
14.1.1 设置系统.....309	15.2 VIP 卡的设计342
14.1.2 调整屏幕显示310	15.3 邀请函.....349
	第 16 章 项目练习——实用宣传页 及书籍封面设计 357
	16.1 房地产宣传单.....357
	16.2 书籍封面364
	16.3 茶文化宣传页.....372
	参考答案 381



第 1 章 印前必备常识

本章重点

- 数字印刷概述
- 数字印前技术
- 数字印前系统及其组成
- 常用的图形图像处理软件
- 图像的类型
- 颜色模式
- 图像格式

近年来，随着电子出版的快速普及以及数字技术的广泛应用和发展，传统印刷方式的市场受到很大冲击。传统印刷正面临着客户需要的按需印刷以及印刷品的印数越来越少的双重困难，这就迫使传统印刷方法必须进行变革以寻求发展和突破。数字印刷技术的普及不仅提供了解决困难的机会，也是当今印刷技术发展的一个焦点。

1.1 数字印刷概述

数字印刷是利用印前系统将图文信息直接通过网络传输到数字印刷机上印刷的一种新型印刷技术。将数字化的图文信息直接记录到承印材料上进行印刷，也就是说输入的是图文信息数字流，而输出的也是图文信息数字流，要强调的是它是按需印刷、无版印刷，是与传统印刷并行的一种科目。

数字印刷机突破了数码印刷技术的瓶颈，实现了真正意义上的一张起印、无须制版、全彩图像一次完成，如图 1-1 所示。数字印刷机按照用途的不同分为工业用数码印刷机和办公用数码印刷机。按照原理不同可以分为 7 类：在机成像 DI 印刷机、连续喷墨式、按需喷墨式、电凝成像技术印刷机、磁记录数字印刷机、静电成像数字印刷机、电凝聚数字印刷机。

数字印刷机属于按需喷墨类式，可代替丝印、胶印、移印、转印设备，无须制版、无须套色，并且印刷后成品质量比传统印刷质量更高。数字印刷机投资极少，印刷成本极低，印刷尺寸可选，印刷质量高，占用空间小，操作人员少且运行成本极低，印刷材质类型厚度选择性大，有很大的节省成本优势。可打印皮革、金属、亚克力、PC/PE/PP/PBT/PVC 塑材、玻璃水晶、有机玻璃、KT 板、不锈钢、铜版纸、塑料、硅胶、木制品、无纺布、布料、石材、玩具、U 盘等各种素材物体、软性物体、硬性物体。一次成像，直接把彩色图案、LOGO、文字喷印在产品表面，无须制版、出菲林、晒网拉版等烦琐的传统印刷过程。

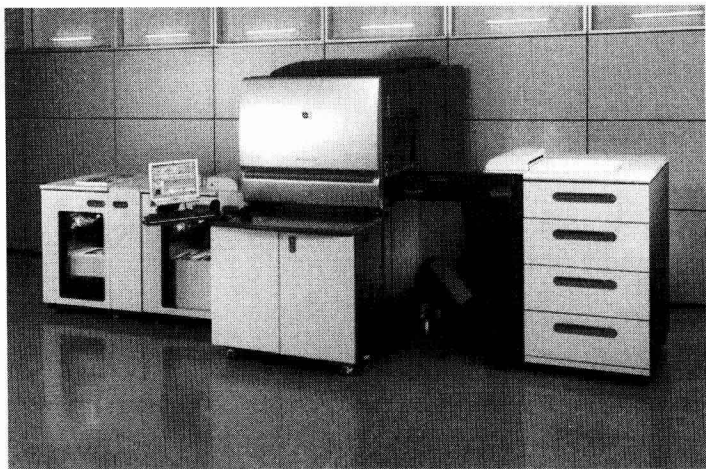


图 1-1 数字印刷机

1. 传统印刷

在学习数字印刷之前我们先简单了解一下传统印刷，即胶片印刷，也称为菲林印刷。胶片印刷有一定的印量要求，其印刷流程为“文件编排→印前拼版→菲林输出→印刷晒版→上机印刷→特点折页→装订”。可以看出工序较多，印刷周期较长，印量多则单价低。菲林印刷都是油墨纸张印刷品，在起印量上会有一定要求，都会有一个最低起印费。

2. 数字印刷的原理

数字印刷系统主要由印前图文输入系统、印前图文处理系统、印前图文输出系统和数字印刷机组成，有些系统上还配备装订和裁切设备，即印后加工工艺系统。整个数字印刷的工作原理是：操作者将印刷文档（图文数字信息）或数字媒体信息输入到计算机中，利用计算机中的专业排版软件进行版式设计、数字信息修改、文档编排等一系列操作，最后成为客户满意的数字化信息后进行输出。经 RIP（栅格图像处理器）处理，成为相应的单色像素数字信号后传至激光控制器，再由激光控制器发射出相应的激光束并对印刷滚筒进行扫描。滚筒经感光后形成可以吸附油墨或墨粉的图文，然后转印到纸张等承印物上。

3. 数字印刷的工艺特点及优势

数字印刷是印刷技术数字化和网络化发展的产物。数字印刷具备以下几个特点。

- 数字化印刷方式：数字印刷过程是指从计算机到纸张或印刷品的过程（Computer to Paper/Print）。整个过程全部实现数字化运行，工序间不需要胶片和印版、晒图等传统而烦琐的印刷工序。
- 无空间限制印刷：在有网络支持的情况下，可以利用网络进行文件传输从而进行异地印刷，不受空间、地点的制约，将客户和印刷服务有机地连接起来，这是已往从来没有的现象。
- 可变信息印刷：数字印刷品的信息是 100% 的可变信息，在印刷过程中可以随时进行修改，可以使相邻输出的两张印刷品完全不同。

数字印刷与传统印刷相比,具有以下优势:

- 周期短。数字印刷不需要菲林、自动化印前等一系列准备,并且省去了传统的印版,简化了制版工艺、装版定位、水墨平衡等一系列的传统印刷工艺过程,这样就大大缩短了整个印刷周期。
- 成本不受印量制约。中小型企业印务需求广,但印数数量不会太大,当印刷数量少于 5 000 份时(习惯上称为“短版印”),使用传统印刷费用会比较高昂,但是数字印刷品的成本与印数没有太大关系。使用数字印刷可以在不影响利润的情况下进行低印量作业,起印份数可以在 50~5 000 份。
- 可变数据输入。由于数字印刷机中的印版或感光鼓可以实时生成影像,文档即使在印前修改,也不会对后续工作造成损失。电子印版或感光鼓使您可以一边印刷,一边对图像和文字信息进行修改。

1.2 数字印前技术

印刷工艺分为印前工艺、印刷工艺和印后加工工艺。印前工艺也称为制版工艺,随着计算机直接制版、数码印刷、色彩管理等技术的出现,使得印前技术实现了数字化和高效率。

1. 数字印前技术的工艺流程

在数字印前系统中,制作过程变得非常简单,自动化程度的提高以及可变因素的降低,使得文字排版、图像复制、图文集成不再是必须由印刷企业完成的工作。

数字印前技术的工艺流程如下:

- ① 明确设计及印刷要求,将文档数据输入计算机。
- ② 构思与设计创意。
- ③ 使用 Photoshop 编辑图片,使用矢量图软件制作图形,最后使用排版软件进行排版、组合。
- ④ 定稿后使用激光照排机经光栅图像处理器(RIP)把版面描述成点阵图像,并分成 CMYK 四色片。
- ⑤ 将设计制作完成的文件进行输出,送至印刷厂印刷。

2. 数字印前技术的优势

数字印前技术与传统印前技术相比,具有以下优势:

- 图像处理方法更加灵活,便于修改,可以根据要求进行及时调整。
- 实现图文合一处理,具有直观效果,使印刷品质量得到最大保证。
- 工序相对传统印前技术而言较为简单,工作效率明显提高。
- 节省成本,原材料使用量减少。
- 单人即可完成印前工作,节约人力,并且对人员进行培训相对容易。
- 完成后的图文信息可以实时进行远程传送。

1.3 数字印前系统及其组成

数字印前系统由图文输入系统、图文信息处理系统和图文输出系统三部分组成，下面分别进行介绍。

1. 印前图文输入系统

该系统的主要任务是将文字、图形、图像等信息转换为数字信息，包括数码相机、扫描仪、键盘以及 DVD 光盘等。计算机中的图像是以数字方式进行记录和存储的，这些由数字信息表述的图像称为数字化图像。在一般情况下，可以通过以下方式获取数字化图像。

- 通过绘图软件获取。使用 Photoshop、Illustrator 和 CorelDRAW 等绘图软件处理图像时，可获取数字化图像。
- 通过数位板获取。数位板常用来进行专业的数码艺术创作，从数位板中可以获取手绘风格的数字化图像。
- 使用扫描仪获取。用户可以使用扫描仪将图片和需要获取的图像信息保存在计算机中。
- 从数码相机中获取。随着数码相机的普及与性能的提高，使用数码相机获取数字化图像非常方便。
- 从光盘中获取。用户可以根据需要在市场上购买各种专业的图片库。
- 从互联网上下载。互联网上的资源十分丰富，用户可在网站上购买图片，许多网站也提供了可供免费下载的图片。

数码相机主要用于图像的获取，如图 1-2 所示。被摄对象通过照相机镜头在传感器平面上成像。为了将数码摄影纳入印刷媒体的生产工作流程中，所提供的计算机色彩管理软件也日益增多，如图 1-3 所示。色彩管理系统让使用者在不同的输入和输出设备上色彩匹配，从而使用户可以预见何种色彩不能在某些特殊的设备上精确地复制，以及在其他设备上仿真某设备的色彩再现，以达到精确地复制色彩的目的。



图 1-2 数码相机

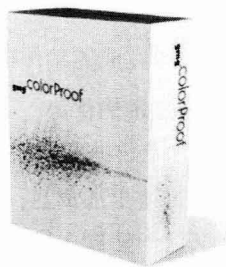


图 1-3 色彩管理软件

扫描仪是一种计算机外部仪器设备，它通过扫描图像并将其转换为计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字化信息。照片、文档页面、图纸、美术图画、菲林软片，甚至纺织品、标牌面板、印制板样品等都可作为扫描对象。扫描仪广泛应用于标牌面板、印制板、印刷等行业。

扫描仪通常可分为手持式扫描仪、平板式扫描仪和滚筒式扫描仪。

平板式扫描仪主要应用于各类图形图像处理、电子出版、印前处理、广告制作、办公自动化等方面,如图 1-4 所示。经过多年的发展,目前平板式扫描仪的性能已经达到了很高的水平。分辨率通常为 600~1 200dpi,高的可达 2 400dpi。色彩数一般为 30bit,高的可达 36bit。

滚筒式扫描仪一般应用在大幅面扫描领域上,如图 1-5 所示。因为图稿幅面过大,采用滚筒式走纸装置可以有效减小扫描仪的体积。滚筒式扫描仪为 CAD、测绘、勘探、地理信息系统、工程图纸管理等应用领域提供了新的输入手段,并得到了广泛应用。

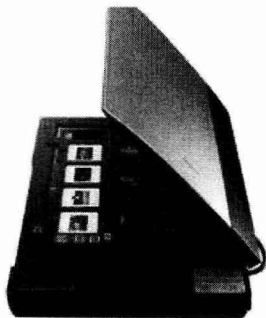


图 1-4 平板式扫描仪



图 1-5 滚筒式扫描仪

键盘(如图 1-6 所示)是最常见的计算机输入设备,它广泛应用于微型计算机和各种终端设备上。计算机操作者通过键盘向计算机输入各种指令、数据,指挥计算机的工作。计算机的运行情况输出到显示器,操作者可以很方便地利用键盘和显示器与计算机对话,对程序进行修改、编辑,控制和观察计算机的运行。

DVD 光盘是以光信息作为存储物的载体来存储数据的一种物品,如图 1-7 所示,其超大容量用于提供图像、图形素材。DVD 光盘的尺寸分为两种:一种是常用的 120mm 光盘,另一种是很少见到的 80mm 光盘,其容量为 4.7GB。



图 1-6 键盘



图 1-7 DVD 光盘

2. 印前图文信息处理系统

该系统主要将数据信息按复制要求进行处理,包括图像调整、创意分色、图文版式编排和组版等。用于图文处理的主要设备就是计算机,如图 1-8 和图 1-9 所示。在计算机选购上一定要注意显示器和配置要选择中高档的。

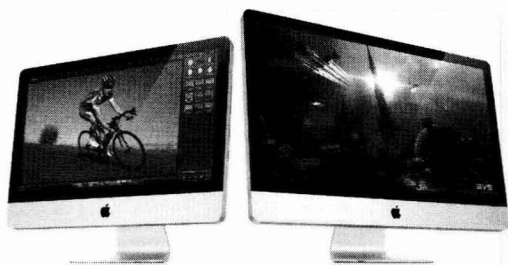


图 1-8 Mac

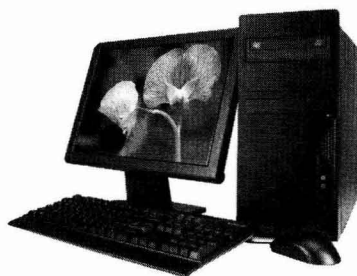


图 1-9 PC

印前图文信息处理系统仅仅靠计算机是无法完成的，只有利用计算机以及安装的相应软件才能完成文字、图形、图像的印前处理工作，如图 1-10 所示。

图像处理类	Photoshop	Painter
图形绘制类	FreeHand	Illustrator
	CorelDRAW	
排版类	InDesign	PageMaker

图 1-10 需要的相关软件

3. 图文输出系统

印前系统的输出方式包括图文显示、预打样、图文存储、输出记录等。用于图文输出的设备主要有激光打印机（如图 1-11 所示）、激光照排机（如图 1-12 所示）、直接制版机以及数字印刷机等。

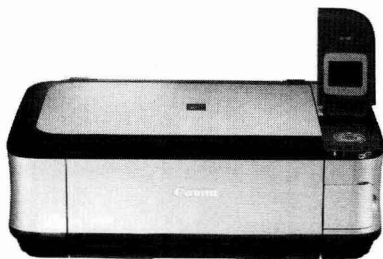


图 1-11 激光打印机

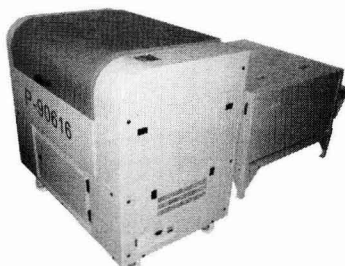


图 1-12 激光照排机

1.4 常用的图形图像处理软件

在平面设计领域中，较为常用的图形图像处理软件包括 Photoshop、Painter、Illustrator、CorelDRAW、PageMaker、InDesign 和 FreeHand 等。其中，Painter 常用在插画等计算机艺术绘画领域；在印刷出版上多使用 PageMaker 和 InDesign。这些软件分属不同的领域，有着各自的特点，它们之间存在着较强的互补性。

1. Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司旗下最为著名的图像处理软件之一,集图像扫描、图像编辑修改、图像制作、广告创意、图像输入与输出于一体,深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱。

2. Illustrator

Adobe 公司的 Illustrator 是目前使用最为普遍的矢量图形绘图软件之一,它在图像处理上也有着强大的功能。Illustrator 与 Photoshop 连接紧密、功能互补,操作界面也极为相似,深受艺术家、插图画家以及广大计算机美术爱好者的青睐。

3. CorelDRAW

Corel 公司的 CorelDRAW 是一款广为流行的矢量图形绘图软件,它也可以处理位图,在矢量图形处理领域有着非常重要的地位。

4. FreeHand

Macromedia 公司的 FreeHand 是一款优秀的矢量图形绘图软件,它可以处理矢量图形和位图,有着强大的增效功能,可以制作出复杂的图形和标志。在 FreeHand 中,还可以输出动画和网页。

5. Painter

Corel 公司的 Painter 是最优秀的计算机绘画软件之一,它结合了以 Photoshop 为代表的位图图像软件 and 以 Illustrator、FreeHand 等为代表的矢量图形软件的功能和特点,其惊人的仿真绘画效果和造型效果在业内首屈一指,在图像编辑合成、特效制作、二维绘图等方面均有突出表现。

6. PageMaker

Adobe 公司的 PageMaker 在出版领域的应用非常广泛,它适合编辑出版物。不过由于其根基和技术早已在 20 世纪 80 年代制定,经过多年的更新提升后,软件架构已经难以容纳更多的新功能,Adobe 公司在 2004 年已经宣布停止开发 PageMaker 的升级版本。为了满足专业出版及高端排版市场的实际需求,Adobe 公司推出了 InDesign。

7. InDesign

Adobe 公司的 InDesign 参考了印刷出版领域的最新标准,把页面设计提升到了全新层次,它可用来生产专业、高品质的出版刊物,包括传单、广告、信签、手册、外包装封套、新闻稿、书籍、PDF 格式的文档和 HTML 网页等。InDesign 具有强大的制作能力、创作自由度和跨媒体支持的功能。

1.5 图像的类型

本节将介绍图像的类型与图像分辨率的相关知识。

1.5.1 矢量图与位图

计算机图形主要分为两类,一类是位图图像,另一类是矢量图形。Photoshop 是典型的位图软