

PS

标·准·教·程·系·列

卓越精品教程

ADOB PHOTOSHOP CS4 EXTENDED

中文版



Photoshop

李宁 龙飞
主编

标准教程

- ◆ 专家编著 依纲编写 本书由国内一线Photoshop教育与培训专家编著，完全遵循Photoshop教学大纲与认证培训的规定进行编写，内容不仅专业，而且丰富、实用
- ◆ 体系完整 讲解细致 书中内容完全从零起步，由浅入深，对Photoshop CS4的各项功能与主体技术进行了全面、细致的讲解，让读者能轻松、高效地学习，从入门到精通软件
- ◆ 百余范例 步骤图解 全书将Photoshop CS4的各项内容细分，通过200多个范例步骤化+图解化的实际操作，让读者在精通软件的基础上通过实战演练，从新手快速步入设计高手行列
- ◆ 注重应用 即学即用 本书实例包括婚纱影像合成、商业宣传广告、商业产品广告、企业样本画册以及商业产品包装等，从影像处理到商业应用，再到企业形象设计，应有尽有

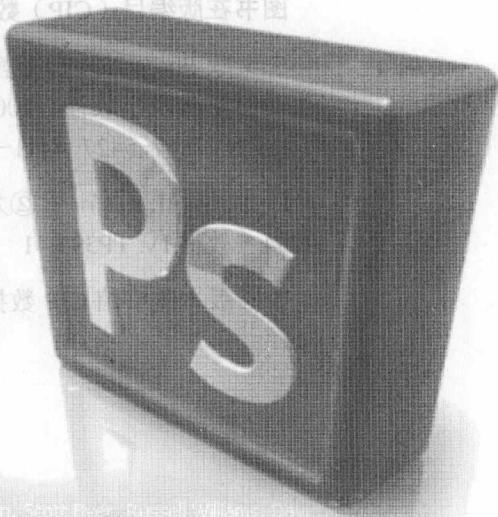
标·准·教·程·系·列



中文版

Ps

ADORE PHOTOSHOP CS4 EXTENDED



Photoshop

标准教程

李宁 龙飞 主编

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Photoshop 标准教程 / 李宁, 龙飞 主编. —上海:
上海科学普及出版社, 2009.10

ISBN 978-7-5427-4411-1

I. 中… II. ①李… ②龙… III. 图形软件, Photoshop
CS4—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 133177 号

策 划 胡名正

责任编辑 徐丽萍

中文版 Photoshop 标准教程

李宁 龙飞 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市燕山印刷厂印刷

开本 787×1092

1/16

印张 20.25

彩插 4

字数 490 000

2009 年 10 月第 1 版

2009 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4411-1

定价: 32.80 元

ISBN 978-7-89992-830-1 (附赠光盘一张)

内 容 提 要

本书从培训与自学的角度出发，全面、详细地介绍 Photoshop CS4 这一平面设计软件的强大功能与实际应用，并通过 200 多个【操作实训】，让读者在最短的时间内精通软件，从新手快速成长为设计高手。

本书由国内一线 Photoshop CS4 教育与培训专家编著，完全遵循 Photoshop CS4 教学大纲与认证培训的规定进行编写，内容不仅专业，而且丰富、实用。全书共分 13 章，内容包括：Photoshop CS4 快速入门、图像设计基本操作、选区操作、图像润色和修饰、图像调色艺术、路径与形状、文字魅影、图层的应用、通道与蒙版、应用神奇滤镜、动作/自动化和动画、打印与输出，最后一章从婚纱影像合成、商业宣传广告、商业产品广告、企业样本画册以及商业产品包装等实际应用领域中精选实例，详细介绍了其制作方法，使读者在学习理论的同时，通过实战演练逐步精通软件，迅速成为平面设计高手。

本书内容翔实，采用了由浅入深、图文并茂的方式进行叙述，是各类计算机培训中心、中等职业学校、中等专业学校、职业高中和技工学校的首选教材，同时也可作为报纸广告、杂志广告、海报招贴、POP 广告、DM 广告、灯箱广告、户外喷绘、网络广告、商品包装等设计人员的自学参考手册。

前 言

本书是《Photoshop CS4》教材的配套学习手册，旨在帮助读者系统地掌握 Photoshop CS4 的各项功能与操作技巧。

本书从入门到精通，循序渐进地讲解了 Photoshop CS4 的基础知识、操作方法和高级应用。

本书适合广大初学者使用，同时也适合有一定基础的读者作为参考书。

Photoshop CS4 是美国 Adobe 公司推出的最新版本的平面设计软件，它界面友好、功能强大、操作简便，在报纸广告、杂志广告、海报招贴、POP 广告、DM 广告、灯箱广告、户外喷绘、网络广告、商品包装等领域有着广泛的应用，深受相关行业设计人员的青睐。

■ 软件简介

■ 主要内容

章 节	主 要 内 容
第 1~3 章	主要讲解了图像处理专业术语、创建和打开图像文件、保存和关闭图像文件、置入和导出图像文件、撤销和重做图像文件、裁剪和变换图像、控制图像的显示、应用图像辅助工具、优化系统参数、创建选区、编辑选区的方法以及编辑选区中的图像
第 4~5 章	主要讲解了选取颜色的方法、填充颜色的方法、绘画工具润色图像、修饰工具修饰图像、修复工具修复图像、清除工具清除图像、图像调色知识、图像色调的基础调整以及图像色调的高级调整等
第 6~8 章	主要讲解了绘制路径、编辑路径、绘制与自定义形状、互换路径与选区、路径/形状布尔运算、输入多种文字、编辑文字的技巧、设置文字的属性、转换文字的技巧、制作异形文字效果、图层概述、图层类型、管理图层、应用经典图层样式、经典图层混合模式等
第 9~12 章	主要讲解了通道的类型、管理通道、使用通道合成图像、使用蒙版合成图像、滤镜的应用方法和技巧、使用智能滤镜、特殊滤镜效果、常用滤镜效果、外挂滤镜、认识“动作”面板、创建与编辑动作、自动化处理图像，以及打印输出等内容
第 13 章	以 5 个典型实例，向读者介绍了婚纱影像合成、商业宣传广告、商业产品广告、企业样本画册以及商业产品包装的制作方法

■ 本书特色

特 色	说 明
专家编著 依纲编写	本书由国内一线 Photoshop 教育与培训专家编著，完全遵循 Photoshop 教学大纲与认证培训的规定进行编写，内容不仅专业，而且丰富、实用
体系完整 讲解细致	书中内容完全从零起步，由浅入深，对 Photoshop CS4 的各项功能与主体技术进行了全面、细致的讲解，让读者能轻松、高效地学习，从入门到精通软件

续 表

特 色	说 明
百余范例 步骤图解	全书将 Photoshop CS4 的各项内容细分，通过 200 多个范例步骤化 + 图解化的实际操作，让读者在精通软件的基础上通过实战演练，从新手快速步入设计高手行列
注重应用 即学即用	本书实例范围包括婚纱影像合成、商业宣传广告、商业产品广告、企业样本画册以及商业产品包装等，从影像处理到商业应用，再到企业形象设计，应有尽有，读者可以即学即用

■ 编者寄语

本书由李宁、龙飞主编，同时参加编写的人员还有凤舞、谭贤、杨路平、文灿、周旭阳、袁淑敏、谭中阳、杨端阳、谭俊杰、徐茜、柏仁能、刘桂花、柏先云、李林义等人。由于编写时间仓促，书中难免存在疏漏与不妥之处，欢迎广大读者来信咨询指正，我们将认真听取您的宝贵意见，推出更多的精品计算机图书，联系网址：<http://www.china-ebooks.com>。

■ 版权声明

本书所采用的产品、图片、创意和模型的著作权，均为所属公司或个人所有，本书引用仅为说明（教学）之用，绝无侵权之意，特此声明。

编 者

李宁，龙飞，凤舞，谭贤，杨路平，文灿，周旭阳，袁淑敏，谭中阳，杨端阳，谭俊杰，徐茜，柏仁能，刘桂花，柏先云，李林义

章 8-9 章

李宁，龙飞，凤舞，谭贤，杨路平，文灿，周旭阳，袁淑敏，谭中阳，杨端阳，谭俊杰，徐茜，柏仁能，刘桂花，柏先云，李林义

章 10 章

李宁，龙飞，凤舞，谭贤，杨路平，文灿，周旭阳，袁淑敏，谭中阳，杨端阳，谭俊杰，徐茜，柏仁能，刘桂花，柏先云，李林义

进阶本 章

李宁，龙飞，凤舞，谭贤，杨路平，文灿，周旭阳，袁淑敏，谭中阳，杨端阳，谭俊杰，徐茜，柏仁能，刘桂花，柏先云，李林义

高 难 章

李宁，龙飞，凤舞，谭贤，杨路平，文灿，周旭阳，袁淑敏，谭中阳，杨端阳，谭俊杰，徐茜，柏仁能，刘桂花，柏先云，李林义

进阶本 章

目 录

38. 体验 Photoshop CS4 界面之美	13
39. 启动与退出 Photoshop CS4	14
40. 图像自动对齐与“对称”功能	14
41. 图像自动对齐与“对称”功能	15
42. 体验 Photoshop CS4 界面之美	15
43. 启动与退出 Photoshop CS4	15
第1章 Photoshop CS4 快速入门	1
1.1 图像处理专业术语	1
1.1.1 位图与矢量图	1
1.1.2 像素与分辨率	2
1.1.3 常用图像颜色模式	3
1.1.4 常用图像文件格式	4
1.2 Photoshop 的应用领域	5
1.2.1 VI 设计	5
1.2.2 广告设计	6
1.2.3 网页设计	6
1.2.4 插画卡通设计	7
1.2.5 数码相片处理	7
1.2.6 影像创意设计	8
1.2.7 UI (界面) 设计	8
1.2.8 室内外装饰后期处理	9
1.2.9 包装设计	9
1.3 Photoshop CS4 新增功能	9
1.3.1 图像调整面板	10
1.3.2 遥摄和缩放更顺畅	11
1.3.3 流体画布旋转	11
1.3.4 图层自动对齐	11
1.4 Photoshop CS4 系统要求	11
1.5 启动与退出 Photoshop CS4	11
1.5.1 启动 Photoshop CS4	11
1.5.2 退出 Photoshop CS4	12
1.6 体验 Photoshop CS4 界面之美	13
1.6.1 标题栏	13
1.6.2 菜单栏	14
1.6.3 工具箱	14
1.6.4 工具属性栏	14
1.6.5 图像编辑窗口	15
1.6.6 浮动控制面板	15

38. 体验 Photoshop CS4 界面之美	13
39. 启动与退出 Photoshop CS4	14
40. 图像自动对齐与“对称”功能	14
41. 图像自动对齐与“对称”功能	15
42. 体验 Photoshop CS4 界面之美	15
43. 启动与退出 Photoshop CS4	15
第2章 图像设计基本操作	18
2.1 管理图像文件	18
2.1.1 创建图像文件	18
2.1.2 打开图像文件	19
2.1.3 保存图像文件	22
2.1.4 关闭图像文件	24
2.1.5 置入图像文件	24
2.1.6 导出图像文件	25
2.1.7 撤销和重做	26
2.2 调整图像尺寸和分辨率	27
2.2.1 裁剪图像	27
2.2.2 调整画布的尺寸	29
2.2.3 旋转与翻转画布	30
2.2.4 调整图像分辨率	31
2.3 图像视图的显示操作	32
2.3.1 切换图像窗口	32
2.3.2 调整窗口排列方式	33
2.3.3 改变图像窗口位置和大小	33
2.3.4 切换图像显示模式	34
2.3.5 控制图像显示比例	35
2.3.6 控制图像显示区域	38
2.4 应用图像辅助工具	39
2.4.1 应用标尺	39
2.4.2 应用网格	40
2.4.3 应用参考线	41
2.4.4 应用标尺工具	43
2.5 优化系统参数	44
2.5.1 优化常规选项	44
2.5.2 优化界面选项	45
2.5.3 优化性能选项	46

2.5.4 优化网格和参考线	48	4.1.3 运用“吸管”工具	85
2.6 学后巩固习题	49	4.1.4 运用“颜色”面板	86
第3章 选区操作	50	4.1.5 运用“色板”面板	87
3.1 创建选区的方法	50	4.2 填充颜色的方法	88
3.1.1 运用选框工具创建		4.2.1 运用“填充”命令	88
规则选区	50	4.2.2 运用“油漆桶”工具	88
3.1.2 运用套索工具创建		4.2.3 运用“渐变”工具	89
不规则选区	55	4.2.4 运用快捷键	92
3.1.3 运用魔棒工具创建颜色		4.3 绘图工具润色图像	92
相近的选区	58	4.3.1 “画笔”面板	92
3.1.4 运用“全部”命令创建		4.3.2 “画笔”工具	98
图像全部选区	61	4.3.3 “铅笔”工具	99
3.1.5 运用“色彩范围”命令		4.3.4 “颜色替换”工具	99
创建指定选区	61	4.4 修饰工具修饰图像	100
3.1.6 运用快速蒙版创建随意选区	63	4.4.1 “模糊”工具	100
3.2 编辑选区的方法	65	4.4.2 “锐化”工具	100
3.2.1 移动和羽化选区	65	4.4.3 “涂抹”工具	101
3.2.2 反向和变换选区	67	4.4.4 “仿制图章”工具	102
3.2.3 扩展和收缩选区	69	4.4.5 “图案图章”工具	103
3.2.4 边界和平滑选区	70	4.5 修复工具修复图像	105
3.2.5 扩大选区的范围	71	4.5.1 “污点修复画笔”工具	105
3.2.6 隐藏和显示选区	72	4.5.2 “修复画笔”工具	106
3.2.7 取消和重新选择选区	72	4.5.3 “修补”工具	107
3.3 编辑选区中的图像	72	4.5.4 “红眼”工具	108
3.3.1 移动选区内的图像	72	4.6 清除工具清除图像	109
3.3.2 复制选区内的图像	73	4.6.1 “橡皮擦”工具	109
3.3.3 描边选区内的图像	75	4.6.2 “背景橡皮擦”工具	110
3.3.4 定义选区图像为图案	75	4.6.3 “魔术橡皮擦”工具	111
3.3.5 删除选区内的图像	77	4.7 学后巩固习题	111
3.3.6 缩放和旋转图像	77	第5章 图像调色艺术	113
3.3.7 斜切和扭曲图像	79	5.1 图像调色知识概述	113
3.3.8 透视和变形图像	81	5.1.1 调色的必要性	113
3.4 学后巩固习题	83	5.1.2 识别调色的情况	114
第4章 图像润色和修饰	84	5.1.3 调色的具体方法	116
4.1 选取颜色的方法	84	5.1.4 识别色域范围外的色调	117
4.1.1 设置前景色和背景色	84	5.2 图像色调的基础调整	118
4.1.2 运用“拾色器”对话框	84	5.2.1 “减淡”工具——快速加亮图像	118

5.2.2 “加深”工具——快速	5.8	5.3.12 “匹配颜色”命令——	
加暗图像	118	统一图像色调	134
5.2.3 “海绵”工具——调整		5.3.13 “替换颜色”命令——	
图像饱和度	119	改变图像的色彩	135
5.2.4 “亮度/对比度”命令——快速		5.4 学后巩固习题	136
调整图像亮度和对比度	120		
5.2.5 “色阶”命令——加亮或		第6章 路径与形状	137
加暗图像	120	6.1 了解路径与形状	137
5.2.6 “曲线”命令——精确		6.1.1 认识路径	137
调整图像	122	6.1.2 认识形状	139
5.2.7 “曝光度”命令——调整		6.2 绘制路径	139
图像曝光度	123	6.2.1 运用“钢笔”工具绘制路径	139
5.2.8 “色相/饱和度”命令——		6.2.2 运用“自由钢笔”工具	
精确调整图像颜色	124	绘制路径	141
5.2.9 “色彩平衡”命令——		6.3 编辑路径	143
纠正图像偏色	125	6.3.1 选择和移动路径	143
5.2.10 “色调均化”命令——		6.3.2 添加和删除锚点	144
均化图像色调	125	6.3.3 连接和断开路径	145
5.3 图像色调的高级调整	126	6.3.4 平滑和尖突锚点	147
5.3.1 “黑白”命令——制作		6.3.5 复制和变换路径	147
黑白图像	126	6.3.6 显示和隐藏路径	149
5.3.2 “照片滤镜”命令——		6.3.7 存储和删除路径	150
更改照片色调	127	6.3.8 填充和描边路径	151
5.3.3 “通道混合器”命令——		6.4 绘制与自定义形状	154
更改图像色调	128	6.4.1 运用“矩形”工具绘制形状	154
5.3.4 “反相”命令——快速		6.4.2 运用“圆角矩形”工具	
制作底片效果	128	绘制形状	155
5.3.5 “色调分离”命令——		6.4.3 运用“椭圆”工具绘制形状	156
分离图像色调	129	6.4.4 运用“多边形”工具	
5.3.6 “阈值”命令——制作		绘制形状	156
黑白斑驳的效果	129	6.4.5 运用“直线”工具绘制形状	157
5.3.7 “渐变映射”命令——		6.4.6 运用“自定形状”工具	
自定义照片颜色	130	绘制形状	157
5.3.8 “可选颜色”命令——		6.4.7 保存自定义形状	158
调整图像色彩	131	6.5 互换路径与选区	159
5.3.9 “阴影/高光”命令——		6.5.1 转换路径为选区	159
显示图像细节	132	6.5.2 转换选区为路径	160
5.3.10 “变化”命令——		6.6 路径/形状布尔运算	160
调整对比度、饱和度	133	6.6.1 添加到形状区域	160
5.3.11 “去色”命令——			
制作黑白图像	133		

6.6.2	从形状区域减去	161
6.6.3	交叉形状区域	162
6.6.4	重叠形状区域除外	162
6.7	学后巩固习题	163

第7章 文字魅影 164

7.1	文字的重要性	164
7.2	输入多种文字	165
7.2.1	输入横排文字	165
7.2.2	输入直排文字	166
7.2.3	输入点文字	166
7.2.4	输入段落文字	167
7.2.5	输入选区文字	167
7.3	编辑文字的技巧	168
7.3.1	选择和移动文字	169
7.3.2	互换水平和垂直文字	170
7.3.3	转换点文字和段落文字	171
7.3.4	检查文字拼写	172
7.3.5	查找与替换文字	172
7.4	设置文本的属性	173
7.4.1	设置文字属性	173
7.4.2	设置段落属性	174
7.5	转换文字的技巧	175
7.5.1	将文字转换为路径	175
7.5.2	将文字转换为形状	176
7.5.3	将文字转换为图像	177
7.5.4	将文字转换为智能对象	177
7.6	制作异形文字效果	178
7.6.1	区域文本效果	178
7.6.2	路径文本效果	179
7.6.3	变形扭曲文字效果	180
7.7	学后巩固习题	181

第8章 图层的应用 183

8.1	图层概述	183
8.1.1	图层的含义	183
8.1.2	图层基本特性	184
8.1.3	认识“图层”面板	185

8.2	图层类型	186
-----	------	-----

8.2.1	背景图层	186
8.2.2	普通图层	186
8.2.3	文字图层	186
8.2.4	形状图层	187
8.2.5	填充图层	187

8.3	管理图层	189
-----	------	-----

8.3.1	新建图层/图层组	189
8.3.2	选择图层	190
8.3.3	复制图层	193
8.3.4	重命名图层	196
8.3.5	调整图层顺序	196
8.3.6	锁定和删除图层	197
8.3.7	隐藏和显示图层	199
8.3.8	链接和合并图层	200
8.3.9	对齐和分布图层	202

8.4	应用经典图层样式	203
-----	----------	-----

8.4.1	图层样式类型	203
8.4.2	编辑图层样式	205

8.5	经典图层混合模式	207
-----	----------	-----

8.5.1	正片叠底	207
8.5.2	变暗	208
8.5.3	叠加	208
8.5.4	强光	209
8.5.5	线性光	209

8.6	学后巩固习题	210
-----	--------	-----

第9章 通道与蒙版 211

9.1	了解“通道”面板	211
-----	----------	-----

9.2	认识通道的类型	212
-----	---------	-----

9.2.1	颜色通道	212
9.2.2	专色通道	212
9.2.3	Alpha 通道	213

9.3	管理通道	213
-----	------	-----

9.3.1	新建 Alpha 通道	213
9.3.2	新建专色通道	214
9.3.3	编辑专色通道	214
9.3.4	复制和删除通道	215

9.3.5 保存选区到通道	217	10.4.8 “艺术效果”滤镜	243
9.3.6 将通道作为选区载入	218	10.5 外挂滤镜	243
9.3.7 分离和合并通道	219	10.5.1 安装外挂滤镜	244
9.4 使用通道合成图像	221	10.5.2 典型外挂滤镜	244
9.4.1 运用“应用图像”命令		10.6 学后巩固习题	244
合成图像	221		
9.4.2 运用“计算”命令		第 11 章 动作、自动化和动画	245
合成图像	221	11.1 认识“动作”面板	245
9.5 使用蒙版合成图像	222	11.2 创建与编辑动作	245
9.5.1 蒙版的原理和作用	222	11.2.1 创建与录制动作	245
9.5.2 创建图层蒙版	223	11.2.2 插入停止	247
9.5.3 编辑图层蒙版	225	11.2.3 复制和删除动作	248
9.5.4 停用和启用图层蒙版	226	11.2.4 保存和加载动作	249
9.5.5 扔掉和应用图层蒙版	227	11.3 自动化处理图像	250
9.5.6 移动和复制图层蒙版	228	11.3.1 批处理图像	250
9.6 学后巩固习题	229	11.3.2 创建快捷批处理	251
第 10 章 应用神奇滤镜	230	11.3.3 裁剪并修齐照片	251
10.1 滤镜的应用方法和技巧	230	11.3.4 条件模式更改	252
10.1.1 滤镜使用原则	230	11.3.5 限制图像	253
10.1.2 混合滤镜效果	230	11.3.6 PDF 演示文稿	254
10.1.3 使用滤镜库	231	11.3.7 Web 照片画廊	256
10.2 使用智能滤镜	232	11.4 动画的应用	257
10.2.1 创建智能滤镜	232	11.4.1 “动画”面板	257
10.2.2 编辑智能滤镜	233	11.4.2 创建过渡动画	257
10.2.3 停用/启用智能滤镜	234	11.4.3 制作动画效果	260
10.2.4 删除智能滤镜	235	11.5 学后巩固习题	263
10.3 特殊滤镜效果	235	第 12 章 打印与输出	264
10.3.1 “液化”滤镜	235	12.1 获取素材图像的途径	264
10.3.2 “消失点”滤镜	236	12.1.1 使用扫描仪	264
10.4 常用滤镜效果	238	12.1.2 使用数码相机	265
10.4.1 “风格化”滤镜	238	12.1.3 使用图像素材光盘	265
10.4.2 “模糊”滤镜	239	12.1.4 通过网络	266
10.4.3 “扭曲”滤镜	239	12.2 设置打印属性	267
10.4.4 “素描”滤镜	240	12.2.1 添加打印机	267
10.4.5 “纹理”滤镜	241	12.2.2 设置打印机属性	270
10.4.6 “像素化”滤镜	241	12.2.3 设置打印页面	271
10.4.7 “渲染”滤镜	242		



第1章 Photoshop CS4 快速入门

Photoshop CS4 是 Adobe 公司推出的一款优秀的图像处理软件，具有功能强大、操作环境简洁等特点。Photoshop CS4 集图像创意、特效文字、照片处理、版面设计、图形绘制、影像合成、效果图后期处理和图像高品质输出等功能于一体，被广泛应用于广告设计、CIS 企业形象设计、包装设计、照片处理和插画设计等诸多领域，深受广大电脑平面设计爱好者的喜爱。

1.1

图像处理专业术语

Photoshop CS4 是一款图像处理软件，在学习它之前，需要先了解和掌握一些图形图像方面的基础知识，如图像的分类、像素与分辨率，以及常用的色彩模式和文件格式等。了解这些知识，将有助于对作品质量和水准的把握。

1.1.1 位图与矢量图 >

在计算机设计领域中，图形图像分为两种类型，即位图图像和矢量图形。这两种类型的图形图像都有各自的特点。

1. 位图

位图又称为点阵图，是由许多点组成的，这些点称为像素（pixel）。当许多不同颜色的点（即像素）组合在一起后，便构成了一幅完整的图像。

位图可以记录每一点的数据信息，因而可以精确地制作出色彩和色调变化丰富的图像，可以逼真地表现自然界的景观，达到照片般的品质。但由于它所包含的图像像素数目是一定的，若将图像放大到一定程度后，图像就会失真，边缘会出现锯齿，如图 1-1 所示。

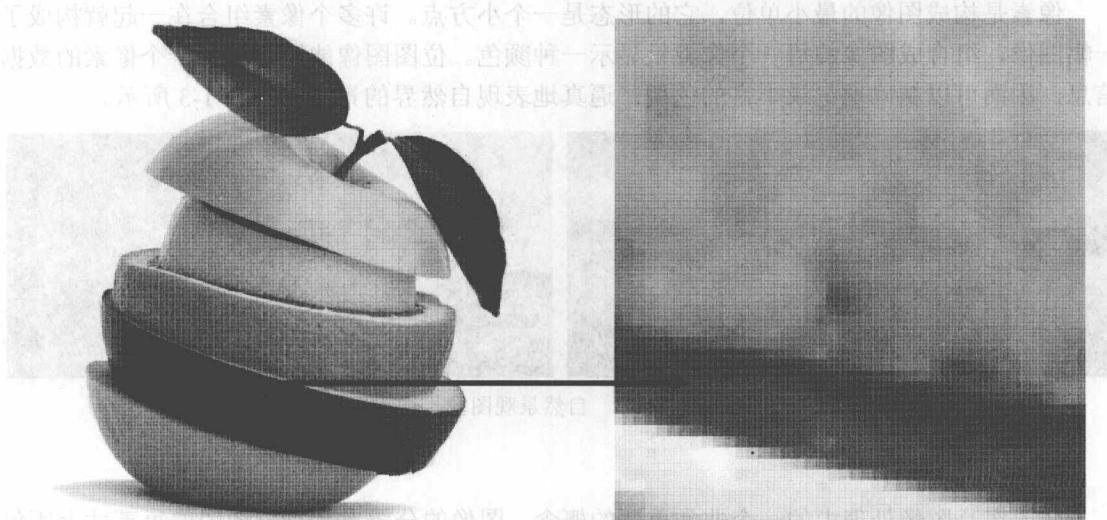


图 1-1 位图与放大后的效果

2. 矢量图

矢量图也称为向量式图形，它用矢量方式来记录图像内容，以线条和色块为主，这类图形的线条非常光滑、流畅，可以轻易地进行放大、缩小或旋转等操作，且不会失真（如图 1-2 所示）。矢量图不宜制作色调丰富或色彩变化太多的图形，而且绘制出来的图形无法像位图那样精确地描绘各种绚丽的景象。

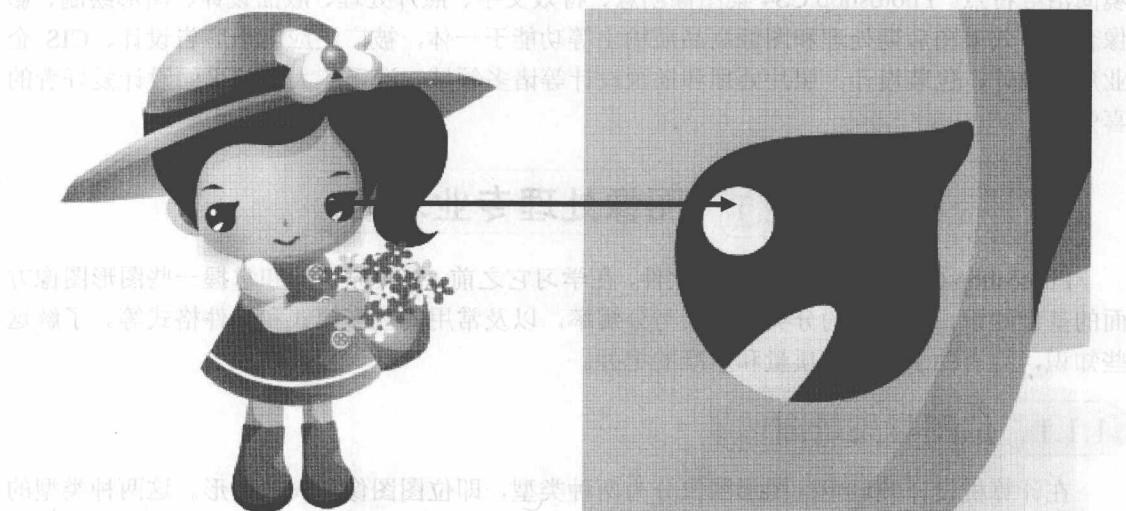


图 1-2 矢量图与放大后的效果

1.1.2 像素与分辨率 >

一幅图像中，像素与分辨率决定了文件的大小和图像输出时的质量，合理地设置像素和分辨率是创作出高品质、高水准作品的前提。

1. 像素

像素是构成图像的最小单位，它的形态是一个小方点。许多个像素组合在一起就构成了一幅图像，组合成图像的每一个像素只显示一种颜色。位图图像能够记录每一个像素的数据信息，因而可以精确地记录丰富的色调，逼真地表现自然界的景观，如图 1-3 所示。



图 1-3 自然景观图像

2. 分辨率

分辨率是图像处理中的一个非常重要的概念，图像的分辨率是指位图图像每英寸上所包含的点的数量，单位是 dpi (dots per inch)。图像分辨率的高低直接影响图像的质量，分辨率

越高，图像就越清晰（如图 1-4 所示），文件也就越大，处理速度也就越慢；反之，分辨率越低，图像就越模糊（如图 1-5 所示），文件就越小。



图 1-4 分辨率高的图像



图 1-5 分辨率低的图像



专家指点

图像分辨率并不是越高越好，应视其用途而定。屏幕显示的分辨率一般为 72dpi，打印的分辨率一般为 150dpi，印刷的分辨率一般为 300dpi。

1.1.3 常用图像颜色模式 >

颜色模式决定了图像显示的颜色数量，同时也影响图像的通道数和图像的文件大小。Photoshop CS4 能以多种颜色模式显示图像，最常用的颜色模式是 RGB、CMYK、位图和灰度 4 种模式。

1. RGB 模式

RGB 模式是 Photoshop 默认的颜色模式，是电脑图形图像设计中最常用的色彩模式。RGB 代表可见光线的 3 种基本色元素，即红、绿、蓝，称为“光学三原色”，每一种颜色存在着 256 个等级的强度变化。当三原色重叠时，由不同的混色比例和强度可产生其他的中间色，三原色叠加会产生白色，如图 1-6 所示。

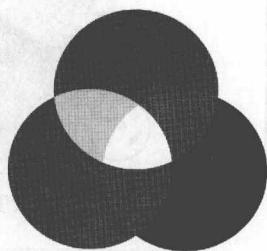


图 1-6 三原色

RGB 模式在屏幕显示时色彩丰富，所有滤镜都可以使用，在各软件之间兼容性高，但在印刷输出时，偏色情况较严重。

2. CMYK 模式

CMYK 模式即由 C（青色）、M（洋红）、Y（黄色）、K（黑色）合成的颜色模式，这是印刷上使用的主要颜色模式，由这 4 种颜色的油墨合成可生成千变万化的颜色，因此被称为四色印刷。

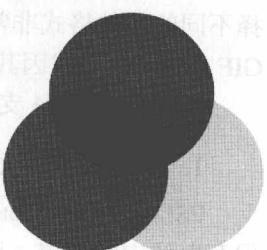


图 1-7 CMY 叠加

由青色（C）、洋红（M）、黄色（Y）叠加即生成红色、绿色、蓝色及黑色（如图 1-7 所示）；黑色用来增加对比度，以补偿 CMY 叠加产生的黑度不足。由于印刷使用的油墨都包含一些杂质，单纯由 C、M、Y 三种油墨混合

不能产生真正的黑色，因此需要专门添加黑色（K）。CMYK 模式是一种减色模式，每一种颜色所占的百分比范围为 0%~100%，百分比越高，颜色越深。

3. 灰度模式

灰度模式可以将图像转变成黑白相片的效果（如图 1-8 所示），是图像处理中被广泛运用的模式，采用 256 级不同浓度的灰度来描述图像，每一个像素都有 0~255 之间的亮度值。

将彩色图像转换为灰度模式时，所有的颜色信息都将被删除。虽然 Photoshop 允许将灰度模式的图像再转换为彩色模式，但是原来已删除的颜色信息不能再恢复。

4. 位图模式

位图模式也称为黑白模式，使用黑、白双色来描述图像中的像素（如图 1-9 所示），黑白之间没有灰度过渡色，该类图像占用的系统空间非常少。当一幅彩色图像要转换成位图模式时，不能直接转换，必须先将图像转换成灰度模式，再由灰度模式转换为位图模式。



图 1-8 灰度模式的图像

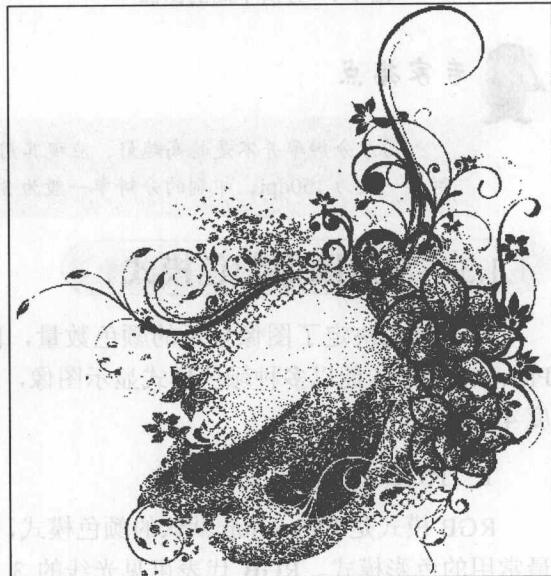


图 1-9 位图模式的图像

1.1.4 常用图像文件格式

图像文件格式是指文件在计算机显示、存储图像信息时的格式，针对不同的应用领域选择不同的文件格式非常重要。例如，在彩色印刷领域图像的文件格式要求为 TIFF 格式，而 GIF 和 JPEG 格式因其独特的图像压缩方式而被广泛应用于互联网中。

Photoshop CS4 支持 20 多种图像文件格式，下面介绍其中 6 种常用的存储格式。

1. PSD/PSB 文件格式

PSD 格式是 Photoshop 的默认存储格式，也是唯一支持所有图像模式的文件格式，可以保存图像中的图层、通道、辅助线和路径等。

PSB 格式是 Photoshop 中新建的一种文件格式，专用于大型文件，除了具有 PSD 格式的所有属性外，其最大的特点就是能支持宽度和高度最大为 30 万像素的文件。



2. BMP 格式

BMP 格式是 DOS 和 Windows 平台上的标准图像格式，是英文 Bitmap（位图）的缩写。BMP 格式支持 1~24 位颜色深度，支持的颜色模式有 RGB、索引颜色、灰度和位图等，但不能保存 Alpha 通道。BMP 格式的特点是包含的图像信息较为丰富，几乎不对图像进行压缩，但占用的磁盘空间大。

3. JPEG 格式

JPEG 格式是一种带压缩的文件格式，其压缩率是目前各种图像文件格式中最高的。但是，JPEG 压缩图像存在一定程度的失真，在制作印刷品时最好不要使用这种格式。JPEG 格式支持 RGB、CMYK 和灰度颜色模式，但不支持 Alpha 通道。它主要用于图像预览和制作 HTML 网页。

4. TIFF 格式

TIFF 格式用于在不同的应用程序和不同的计算机平台之间交换文件。TIFF 格式是一种通用的位图文件格式，几乎所有的绘画、图像编辑和页面版式设计软件均支持该文件格式。

TIFF 格式能够保存通道、图层、路径，由此看来它与 PSD 格式没有什么区别，但实际上如果在其他应用程序中打开该格式的图像，则所有图层都将被合并，因此只有使用 Photoshop 打开保存了图层的 TIFF 文件，才能修改其中的图层。

5. GIF 格式

GIF 格式是 CompuServe 提供的一种图像格式。由于 GIF 格式可以使用 LZW 方式对图像进行压缩，因此被广泛应用于通信领域和网络中。不过，这种格式只支持 8 位图像文件，当使用该格式保存文件时，图像会自动转换成索引颜色模式。

6. AI 格式

AI 格式是 Illustrator 默认的矢量图形存储格式。在 Photoshop 中将保存了路径的图像文件输出为 AI 格式后，可以在 Illustrator 和 CorelDRAW 等矢量图形软件中直接打开进行任意修改和处理。

1.2

Photoshop 的应用领域

随着 Photoshop 功能不断地完善与增强，它已经成为多个设计领域的首选软件，如 VI 设计、广告设计、网页设计、影像创意和包装设计等领域。

1.2.1 VI 设计

VI (Visual Identity, 视觉识别) 是 CI (Corporate Identity, 企业识别) 中最具传播力和感染力的部分，它可将 CI 的非可视内容转化为静态的视觉识别符号，将企业的精神理念及特色更清晰地表达出来。

VI 设计系统中包括企业标志、标准字体、标准色彩、象征图案、组合应用、企业吉祥物、办公事务用品、交通工具、服装服饰、广告媒体、产品包装和印刷出版物等内容。图 1-10 所示为使用 Photoshop CS4 设计的 VI 作品。