

实用培训教程系列

Photoshop CS

Photoshop CS

实用培训教程

许书明 徐 帆 编著



清华大学出版社

实用培训教程系列

Photoshop CS 实用培训教程

许书明 徐 帆 编著

清华大学出版社

北 京



内 容 简 介

本书全面系统地介绍了 Adobe 公司最新推出的图像处理软件——Photoshop CS 的操作方法及图像绘制和编辑技巧。全书内容共分 15 章,分别讲述了图像处理的相关知识,Photoshop CS 的基本功能和操作,图像的色彩和色调调整,选区的制作,图像的绘制和修复,图层及蒙版的使用,图层样式的设置,通道的使用,路径、形状和文字工具的使用,滤镜的使用与图像特效制作,以及图像自动化处理等内容。

本书内容丰富,结构清晰,语言简练,实例众多,具有很强的操作性和实用性,可作为大专院校及各类培训班的教材,也可作为广大平面设计人员的参考书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS 实用培训教程/许书明,徐帆编著.

—北京:清华大学出版社,2004

(实用培训教程系列)

ISBN 7-302-07993-5

I. P… II. ①许…②徐… III. 图形软件, Photoshop CS—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 004266 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 曹 康

文稿编辑: 胡辰浩

封面设计: 孔祥丰

版式设计: 康 博

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 19.75 字数: 468 千字

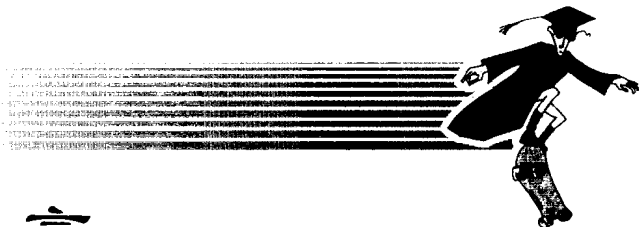
版 次: 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-07993-5/TP·5792

印 数: 1~5000

定 价: 28.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、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)62770175-3103 或 (010)62795704



前 言

Adobe 公司推出的 Photoshop 是目前使用最广泛、功能最强大的图形图像处理软件。利用该软件，用户可以非常方便地绘制、编辑、修复图像以及创建图像特效。如今，Photoshop CS 又有了许多重大改进，它优化了用户界面，使其更易于操作与使用；大大增强了文件浏览器的搜索功能，用户可以快速预览、标记和排序图像；增强了颜色的自动校正功能，它还增加了滤镜库功能，极大地方便了滤镜的调节。因此，Photoshop CS 的推出更加巩固了 Adobe 公司在美术设计、彩色印刷、制版、摄影处理等诸多领域的领导地位。

本书共分 15 章，第 1 章主要介绍了有关图像处理的基本知识、Photoshop CS 的界面组成以及如何获取系统帮助信息；第 2 章主要介绍了 Photoshop CS 的基本操作方法；第 3 章主要介绍了利用各种选区工具创建选区的方法；第 4 章主要介绍了图像颜色模式转换的方法，以及图像的复制、粘贴和自由变形等编辑操作；第 5 章主要介绍了图像色彩的各种调整工具；第 6~7 章主要介绍了图像描绘工具和图像修复工具的使用方法与技巧；第 8 章主要介绍了图层及蒙版的使用，图层样式的设置；第 9~12 章主要介绍了通道、路径、形状和文字工具的使用方法；第 13 章主要介绍了滤镜的使用方法和应用技巧，并通过几个滤镜效果的应用实例介绍如何搭配应用各种滤镜，创作出精美的图像效果；第 14 章主要介绍在 Photoshop CS 中动作的录制、执行和修改方法；第 15 章主要介绍了一些打印处理的基本知识，控制印刷效果的技巧和常识，以及在 Photoshop 中将一幅图像完美打印输出的方法。

本书面向 Photoshop 的初、中级用户，采用由浅入深、循序渐进的方法全面介绍了 Photoshop CS 的基本操作及图像绘制和编辑技巧。考虑到初学者的实际需求，书中列举了大量的操作指导和绘图实例，具有很强的代表性和实用性。为了帮助读者及时地巩固和掌握所学的知识，每章都附有习题和上机操作。学习完本书内容后，读者可通过本书最后所附的 Photoshop CS 综合测试题来检测自己的学习情况。

本书是集体智慧的结晶，除封面署名的作者外，参加本书制作的人员还有管正、张立浩、祈春、陈笑、叶青、孔祥丰、邱丽、王维、张雪群、孔祥亮、徐燕萍、徐燕华、徐亚南等人。由于作者水平有限，本书不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

作 者
2003 年 11 月

目 录

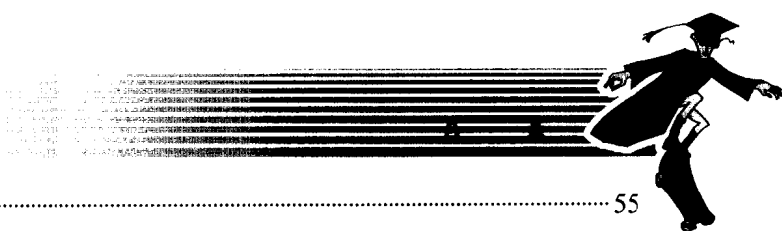


第1章 Photoshop CS 入门	1
1.1 图像处理的相关知识	2
1.1.1 图像类型	2
1.1.2 图像文件格式	3
1.1.3 图像颜色模式	4
1.1.4 色阶、色调、饱和度、亮度和对比度	6
1.1.5 色域	7
1.1.6 像素、点和样点	7
1.1.7 分辨率和图像文件大小	8
1.2 Photoshop CS 功能概述	9
1.3 Photoshop CS 的界面组成	10
1.3.1 Photoshop CS 的学习中心	11
1.3.2 标题栏	13
1.3.3 菜单栏	13
1.3.4 工具属性栏	14
1.3.5 工具箱	14
1.3.6 图像窗口	15
1.3.7 调板	16
1.4 Photoshop CS 终极优化指南	18
1.4.1 Options(选项)的优化	18
1.4.2 File Handling(文件处理)的优化	19
1.4.3 Plug-Ins & Scratch Disks(增效工具和暂存盘)的选择	20
1.4.4 Memory & Image Cache(内存和图像高速缓存)的优化	20
1.5 习题与上机操作	21
1.5.1 填空题	21
1.5.2 选择题	22
1.5.3 上机操作	22
第2章 基本操作方法	23
2.1 图像文件操作	24
2.1.1 新建图像文件	24
2.1.2 打开图像文件	25



2.1.3	保存图像	26
2.1.4	为图像文件添加简介及注释信息	26
2.1.5	图像的导入与导出	28
2.1.6	使用文件浏览器	30
2.2	撤消和恢复编辑操作	31
2.2.1	利用 History 调板撤消任意操作	31
2.2.2	利用 Revert(恢复)命令恢复图像	33
2.3	使用辅助工具	33
2.3.1	标尺工具	33
2.3.2	测量工具	34
2.3.3	网格	35
2.3.4	参考线	35
2.4	调整图像尺寸和分辨率	36
2.4.1	调整画布的尺寸	36
2.4.2	放大与缩小图像显示	37
2.4.3	调整显示与打印分辨率	38
2.4.4	重定图像像素	39
2.4.5	裁剪图像	39
2.5	习题与上机操作	41
2.5.1	填空题	41
2.5.2	选择题	42
2.5.3	上机操作	42
第3章	创建与编辑图像选区	43
3.1	与图像选区相关的两个概念	44
3.2	直接创建选区	44
3.2.1	使用选框工具建立选区	44
3.2.2	使用套索工具建立选区	46
3.2.3	使用魔棒工具建立选区	48
3.3	间接创建选区	50
3.3.1	使用 Color Range(色彩范围)命令建立选区	50
3.3.2	使用 Edit in Quick Mask Mode(快速蒙版)建立选区	50
3.3.3	使用 Channels(通道)创建选区	52
3.4	调整与编辑选区	54
3.4.1	移动选区	55
3.4.2	变换选区	55





3.4.3	修改选区	55
3.4.4	羽化选区	57
3.4.5	选区运算	58
3.4.6	保存与载入选区	58
3.4.7	选区的取消选择、重复选择与反选	59
3.5	习题与上机操作	60
3.5.1	填空题	60
3.5.2	选择题	60
3.5.3	上机操作	60
第4章	图像的简单编辑	61
4.1	图像颜色模式转换	62
4.1.1	彩色图像模式之间的转换	62
4.1.2	彩色模式转换至索引模式	63
4.1.3	灰度模式转换至位图模式	64
4.1.4	8位通道和16位通道	66
4.2	图像基本编辑命令	66
4.2.1	选区图像的剪切、拷贝和粘贴	67
4.2.2	合并拷贝和粘贴入	67
4.2.3	清除选区图像	68
4.2.4	移动及移动时复制选区图像	68
4.2.5	旋转和翻转当前层图像或选区图像	69
4.2.6	自由变形当前层图像或选区图像	69
4.2.7	定义图案	72
4.2.8	填充颜色、图案到选区或当前层	72
4.2.9	对选区描边	74
4.3	设置前景色和背景色	74
4.3.1	利用颜色工具设置颜色	74
4.3.2	利用 Color 调板设置颜色	74
4.3.3	使用 Color Picker 对话框	75
4.3.4	利用 Swatches 调板选择颜色	75
4.3.5	使用吸管工具和颜色取样器获取颜色	76
4.4	习题与上机操作	77
4.4.1	填空题	77
4.4.2	选择题	78
4.4.3	上机操作	78





第5章 图像色彩和色调的调整79

5.1 查看图像的色调分布80

5.1.1 Info 调板 80

5.1.2 Histogram 调板 80

5.2 色彩和色调调整命令82

5.3 图像色调调整82

5.3.1 Levels(色阶)与 Auto Levels(自动色阶) 83

5.3.2 使用 Curves(曲线)调整色调 84

5.3.3 调整图像色彩平衡 86

5.3.4 调整图像亮度/对比度 87

5.3.5 自动调整颜色和对比度 88

5.4 图像色彩调整89

5.4.1 图像去色 89

5.4.2 匹配颜色 89

5.4.3 调整图像色相/饱和度 90

5.4.4 替换颜色 91

5.4.5 可选颜色 93

5.4.6 调整颜色通道 93

5.4.7 渐变映射 94

5.4.8 色彩变化 95

5.5 图像特殊色调控制97

5.5.1 反相效果 97

5.5.2 色调均化 97

5.5.3 改变阈值 98

5.5.4 色调分离 99

5.6 习题与上机操作 100

5.6.1 填空题 100

5.6.2 选择题 100

5.6.3 问答题 101

5.6.4 上机操作 101

第6章 使用图像描绘工具103

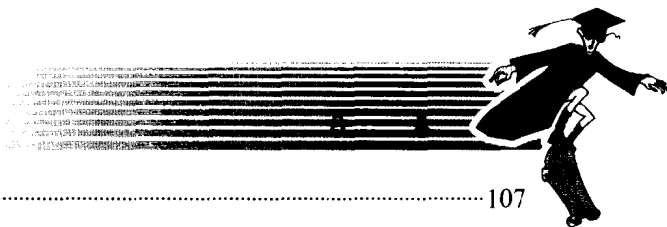
6.1 了解笔刷合成模式 104

6.2 自定义画笔 105

6.2.1 选择画笔 106

6.2.2 新建画笔与删除画笔 106

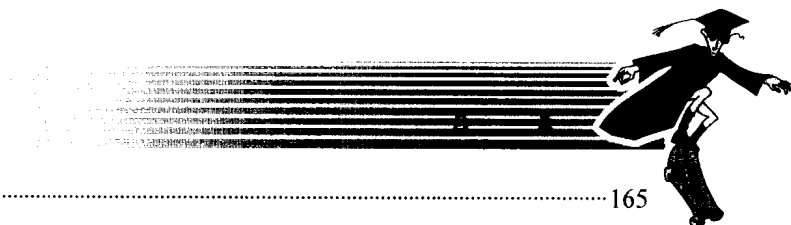




6.2.3	自定义画笔	107
6.2.4	设置画笔特性	108
6.2.5	设置不透明度	110
6.3	使用图像描绘工具	111
6.3.1	使用画笔工具和铅笔工具描绘图像	111
6.3.2	使用仿制图章工具复制图像	112
6.3.3	使用图案图章工具进行绘画	112
6.3.4	使用油漆桶工具填充对象	113
6.3.5	使用渐变工具	114
6.4	习题与上机操作	117
6.4.1	填空题	117
6.4.2	选择题	118
6.4.3	问答题	118
6.4.4	上机操作	118
第7章	使用图像修复工具	121
7.1	擦除图像	122
7.1.1	橡皮擦工具	122
7.1.2	背景色橡皮擦工具	123
7.1.3	魔术橡皮擦工具	124
7.2	聚焦工具和涂抹工具	125
7.2.1	聚焦工具	125
7.2.2	涂抹工具	127
7.3	曝光工具和海绵工具	127
7.3.1	曝光工具	127
7.3.2	海绵工具	129
7.4	修复图像	130
7.4.1	修复画笔工具	130
7.4.2	修补工具	131
7.5	习题与上机操作	132
7.5.1	填空题	132
7.5.2	选择题	133
7.5.3	上机操作	133



第 8 章 创建与编辑图层	135
8.1 图层与 Layers 调板简介	136
8.1.1 图层简介	136
8.1.2 Layers 调板简介	136
8.2 创建图层	138
8.2.1 创建普通层	138
8.2.2 创建调整层	138
8.2.3 创建填充层	140
8.2.4 将选区图像转换为新图层	141
8.2.5 背景层与普通层的转换	142
8.3 编辑图层	143
8.3.1 删除、复制与移动图层	143
8.3.2 调整层的叠放次序	144
8.3.3 层的链接与合并	145
8.3.4 对齐和分布链接层	146
8.3.5 创建剪辑组	147
8.4 使用组合图层	148
8.5 使用图层蒙版	149
8.5.1 创建图层蒙版	149
8.5.2 编辑图层蒙版	150
8.5.3 停用和删除蒙版	152
8.5.4 将蒙版转换为选区	153
8.5.5 使用蒙版制作图像融合效果	154
8.6 设置图层样式	156
8.6.1 Drop Shadow 与 Inner Shadow 样式	156
8.6.2 Outer Glow 与 Inner Glow 样式	158
8.6.3 Bevel and Emboss 样式	160
8.6.4 Satin 样式	161
8.6.5 Overly 样式	162
8.6.6 Stroke 样式	163
8.6.7 快速设置图层样式	164
8.6.8 图层效果的复制、清除与隐藏	164
8.7 习题与上机操作	165
8.7.1 填空题	165
8.7.2 选择题	165



8.7.3 上机操作	165
第9章 使用通道与蒙版	167
9.1 通道概述	168
9.1.1 通道的种类	168
9.1.2 Channels 调板简介	169
9.2 通道基本操作	170
9.2.1 创建新通道	170
9.2.2 创建专色通道	172
9.2.3 复制和删除通道	173
9.2.4 分离和合并通道	174
9.3 合成通道	175
9.3.1 使用 Calculations 命令合成通道	175
9.3.2 使用 Apply Image 命令合成通道	177
9.4 通道应用实例	178
9.5 创建图像蒙版	181
9.5.1 图像蒙版的作用	181
9.5.2 建立和使用选区蒙版	181
9.5.3 创建与设置快速蒙版	182
9.6 习题与上机操作	184
9.6.1 填空题	184
9.6.2 选择题	185
9.6.3 上机操作	185
第10章 使用路径	187
10.1 认识路径	188
10.1.1 贝塞尔曲线简介	188
10.1.2 路径的类型	188
10.1.3 认识 Paths 调板	189
10.1.4 路径工具	190
10.2 创建路径	193
10.2.1 使用钢笔工具绘制路径	193
10.2.2 使用自由钢笔工具绘制曲线路径	194
10.2.3 根据选区创建路径	195
10.2.4 管理和存储路径	195
10.3 编辑路径	196





10.3.1	增加、删除锚点与续画路径	196
10.3.2	调整路径	197
10.3.3	路径变形	197
10.3.4	路径的填充和描边	198
10.3.5	将路径转换为选区	199
10.3.6	将选区转换为路径	200
10.4	习题与上机操作	201
10.4.1	填空题	201
10.4.2	选择题	201
10.4.3	上机操作	202

第 11 章 使用形状工具.....203

11.1	使用形状工具可绘制的对象	204
11.2	使用形状工具	204
11.2.1	使用 Rectangle Tool(矩形工具)	204
11.2.2	使用 Rounded Rectangle Tool(圆角矩形工具)	206
11.2.3	使用 Ellipse Tool (椭圆工具)	206
11.2.4	使用 Polygon Tool (多边形工具)	206
11.2.5	使用 Line Tool (直线工具)	208
11.2.6	使用 Custom Shape Tool(自定义形状工具)	208
11.3	形状运算	210
11.4	更改形状图层内容	211
11.5	编辑形状	213
11.6	习题与上机操作	214
11.6.1	填空题	214
11.6.2	选择题	214
11.6.3	上机操作	216

第 12 章 使用文字工具.....217

12.1	文字工具及其属性栏	218
12.2	输入文字	219
12.2.1	输入横排文字	219
12.2.2	输入直排文字	220
12.2.3	编辑文字	220
12.3	拼写检查、文字查找与替换	221
12.4	使用文字调板	222





12.4.1	使用 Character 调板	222
12.4.2	使用 Paragraph 调板	223
12.5	使用段落文本	224
12.6	文字变形	225
12.7	创建文字蒙版	227
12.7.1	创建文字填充效果	228
12.7.2	创建文字蒙版羽化效果	229
12.8	将文字转换为形状功能	231
12.9	习题与上机操作	232
12.9.1	填空题	232
12.9.2	选择题	233
12.9.3	上机操作	233
第 13 章	使用滤镜特效	235
13.1	滤镜简介	236
13.1.1	滤镜使用方法	236
13.1.2	滤镜使用技巧	237
13.2	使用 Extract 命令	238
13.3	使用 Liquify 命令	241
13.4	使用 Pattern Maker 命令	243
13.5	滤镜特效制作实例	244
13.5.1	制作金属字	244
13.5.2	制作蛇皮纹理	248
13.6	使用外挂滤镜	252
13.7	习题与上机操作	253
13.7.1	填空题	253
13.7.2	选择题	253
13.7.3	上机操作	254
第 14 章	图像处理自动化	255
14.1	Actions 调板简介	256
14.2	录制与执行动作	257
14.3	修改动作	258
14.4	动作的应用	260
14.4.1	创建文字效果	260
14.4.2	创建纹理效果	261





14.5	自动化任务操作	262
14.5.1	批处理操作	262
14.5.2	颜色模式转换	263
14.5.3	创建联系表	264
14.6	习题与上机操作	265
14.6.1	填空题	265
14.6.2	选择题	265
14.6.3	上机操作	266

第 15 章 图像的打印与印刷技术 267

15.1	打印与印刷前的系统配置与处理	268
15.1.1	关于 ICC 配置文件	268
15.1.2	灵活使用配置文件	268
15.1.3	校准显示器颜色	269
15.1.4	打印校样	271
15.2	添加和设置打印机	273
15.2.1	添加打印机	273
15.2.2	设置打印机	274
15.3	打印设置与打印预览	276
15.3.1	设置常规打印选项	276
15.3.2	打印预览	277
15.3.3	打印页面	282
15.4	习题与上机操作	282
15.4.1	填空题	282
15.4.2	选择题	283
15.4.3	问答题	283

附录 A	Photoshop CS 综合测试题	285
------	--------------------	-----

附录 B	习题与上机操作参考答案	291
------	-------------	-----

附录 C	Photoshop CS 综合测试题参考答案	297
------	------------------------	-----

实

用

培

训

教

程

第1章

Photoshop CS入门

Adobe 公司的 Photoshop 是当前计算机绘图领域中最流行的图像处理软件，它广泛用于广告设计、封面设计、彩色印刷等许多领域。Photoshop CS 是 Adobe 公司出品的最新版本，它在原有版本的基础上进行了全面的升级和改进，新增了许多强有力的功能，Photoshop CS 不仅功能强大，而且界面美观、操作方便，受到了广大用户的青睐。

教学目标

通过本章的学习，读者应了解 Photoshop CS 的主要功能；了解有关图像处理的基本知识，如图像类型、图像文件格式及颜色模式等；了解 Photoshop CS 的界面组成以及如何获取系统帮助信息。

教学重点与难点

- ◆ 图像类型
- ◆ 图像文件格式
- ◆ 图像颜色模式
- ◆ 色阶、色调、饱和度、亮度和对比度等概念
- ◆ Photoshop CS 的界面组成





1.1 图像处理的相关知识

在 Photoshop CS 中, 不同格式的图像文件具有不同的图像属性。使用 Photoshop 专用的图像文件格式, 能够保存图像数据的图层、蒙版的通道等细节部分, 不会造成图像信息的丢失, 并且能够以较快的速度打开。而使用非 Photoshop 专用的图像文件格式在存储图像时容易造成信息的丢失。

Photoshop CS 在进行图像处理时采用不同的色彩模式, 例如它允许对图像应用 RGB 色彩模式、CMYK 色彩模式、Lab 色彩模式等常用色彩模式, 还能够使用位图模式、灰度模式、索引色彩模式等较特殊的色彩模式。在使用不同色彩模式的情况下, 即使是相同的图像在屏幕上的显示也会有所不同。为了让用户更好地使用 Photoshop 处理图像, 本节介绍一下图像处理的一些基本概念。

1.1.1 图像类型

在计算机图像处理方面, 数字图像可根据其不同特性分为两大类: 一类为矢量图(或称向量图), 一类为位图(也称为点阵图)。

矢量图由诸如 Adobe Illustrator 或 CorelDRAW 等绘图软件绘制而成, 记录的是所绘对象的基本几何图形及其位置、大小、线型等特征, 对于简单的图, 矢量图是理想的选择, 因为它易于操作、显示速度快, 而且只需要很小的存储空间。如图 1-1 就是一组典型的矢量图。

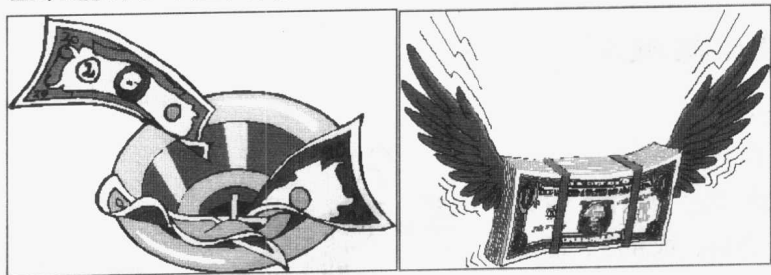


图 1-1 矢量图典型示例

但是由于矢量图不易制作色彩丰富的图像, 而且绘制出来的图像也不是很逼真。所以对于较复杂的图和需要在 Internet 上用浏览器显示的图, 位图则是更好的选择。

通常在计算机中所看到的自然风景画、人物等都属于位图, 它们一般是由摄影照片经扫描仪输入计算机的。位图图像由许许多多的点构成, 每一点对应计算机屏幕上的一个“像素”, 它用一位或多位来表示该点或像素的颜色和强度, 表示一个像素的位数越多, 颜色的层次越丰富。由于保存位图图像文件时需记录每个像素的色彩, 因此所占用的存储空间较大; 并且位图图像在缩放或旋转时也会出现失真。如图 1-2 所示即为一组典型的位图。

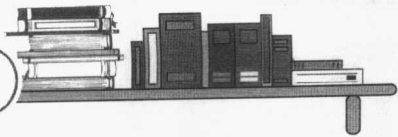




图 1-2 位图典型示例

1.1.2 图像文件格式

所谓图像格式就是指用来表示和存储图像信息的格式。Photoshop CS 支持几十种格式的图像文件格式，这使用户可以利用 Photoshop CS 浏览、处理和创建大部分常用的图像。另外，通过附加的文件格式处理模块，Photoshop CS 还可以支持更多的文件格式，使用户对图像文件的选取变得非常方便。下面简单介绍几种最为常见的图像格式。

- ◆ **PSD 格式：**PSD 格式是 Photoshop 的默认格式，也是由 Adobe 公司专门开发的适用于 Photoshop 的图像格式，该格式是惟一支持全部颜色模式的图像格式，是最能体现 Photoshop 功能与特征的优化格式。这种格式已广泛应用于商业艺术领域，能够存储层、蒙版通道和其他图像信息，后缀名有两种，即.psd 和.pdd。这种格式的文件是进行了压缩的，压缩比和 JPEG 差不多，并且压缩后不会失真，不会影响到图像的质量。
- ◆ **BMP 格式：**BMP 格式是 Windows 及 OS/2 操作系统的标准图像文件格式。Windows 操作系统的许多图像文件，如墙纸、图案、屏幕保护程序等的原始图像都是以 BMP 格式存放的。BMP 格式的文件可以用 RLE(Run Length Encoding, 运行长度编码)的无损压缩方案进行压缩。
- ◆ **TIFF 格式：**TIFF 的全称为 Tag Image File Format(标记图像文件格式)，它是 Macintosh 和 PC 平台上支持最广泛的图像格式，与计算机的结构、操作系统及图形设备硬件无关，是不同媒体间交换位图数据时最佳的可选格式之一。TIFF 格式广泛应用于图形图像艺术处理和桌面排版领域。
- ◆ **JPEG 格式：**JPEG 的全称为 Joint Photographic Experts Group(联合图像专家组)，它是目前最优秀的数字化摄影图像的存储方式。JPEG 格式由 ISO 和 CCITT 两大标准化组织共同推出，它定义了摄影图像的通用压缩编码。JPEG 格式是一种有损失的压缩方案，它以牺牲图形的质量来节省磁盘空间。该格式主要用于图像预览和制作 HTML 网页。
- ◆ **EPS 格式：**EPS 的全称为 Encapsulated PostScript 格式。PostScript 是由 Adobe 公司开发的打印机及其他输出设备的页面布局语言，现已成为桌面排版领域的工业标准，EPS 格式现在已开始用于图像的存储和交换。其最大优点是可以在排版软件中以低分辨率预览，而在打印时以高分辨率输出。
- ◆ **GIF 格式：**GIF 是 Graphics Interchange Format (可交换图像文件格式)的缩写。GIF 格

实

用

培

训

教

程

