

高等院校艺术与设计专业教材

中 文 版

Photoshop CS

平面设计教程

陈有卿 主 编

邹常伟 副主编



本书特点

美术院校一线教师编著

完全符合教学大纲

收集大量最新作品

本书适用于

艺术与设计相关专业学生

广大设计行业从业人员

设计爱好者

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

高等院校艺术与设计专业教材

中 文 版

Photoshop CS

平面设计教程

陈有卿 主 编
邹常伟 副主编



本书特点

美术院校一线教师编著
完全符合教学大纲
收集大量最新作品

本书适用于

艺术与设计相关专业学生
广大设计行业从业人员
设计爱好者

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

Adobe Photoshop CS 是美国 Adobe 公司推出的功能强大的图像处理软件,是目前平面设计人员使用最广泛的设计工具。本书按照教学规律,从基础知识出发,循序渐进,全面讲述中文版 Photoshop CS 各工具、调板、菜单的使用方法;图层、文本、通道、路径及滤镜等使用技巧以及网页图像、GIF 动画制作方法。书中还提供了大量操作秘诀,以方便和加快图像处理。

本书注重实用性、易操作性;内容不但全面,而且重点突出,简明易懂,能使读者在最短时间内达到最高的学习效率。本书可作为高等美术院校教材或教学参考书,也可供电脑美术设计、平面设计及网页制作爱好者自学或用作各类电脑培训班教材,以及平面设计界业内人士阅读参考。

本书配套光盘包括书中实例的部分素材、PSD 格式效果图文件、GIF 动画以及 Photoshop 资源素材等。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Photoshop CS 平面设计教程/陈有卿主编.

—北京:兵器工业出版社;北京希望电子出版社,

2006.1

ISBN 7-80172-546-8

I. 中... II. 陈... III. 图形软件, Photoshop CS

—高等学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 108888 号

出 版:兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址:100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地信息产业基地 3 街 9 号

金隅嘉华大厦 C 座 611

发 行:北京希望电子出版社

电 话:(010) 82702660 (发行) (010) 62541992 (门市)

经 销:各地新华书店 软件连锁店

印 刷:北京东升印刷厂

版 次:2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计:梁运丽

责任编辑:王 琦 宋丽华 李志云 陈绿春

责任校对:王春桥

开 本:787×1092 1/16

印 张:18.875 (彩插 4 页)

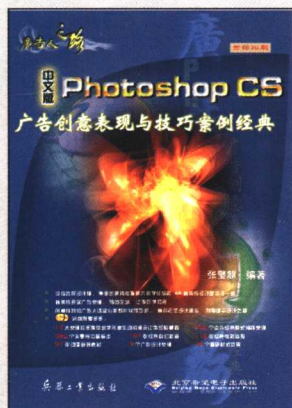
印 数:1-5000

字 数:447.5 千字

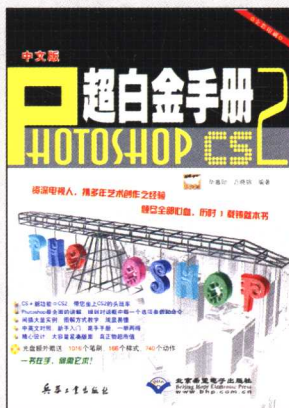
定 价:28.00 元(配 1 张光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

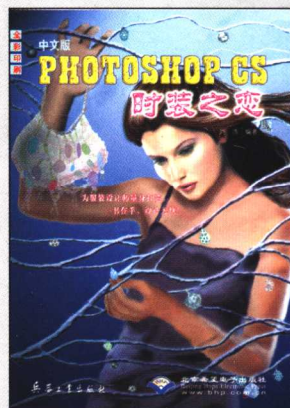
! Hotbook 好书推荐



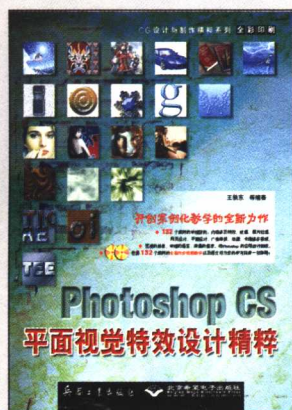
定价: 68.00 元
CX-4841



定价: 88.00 元
CX-4923



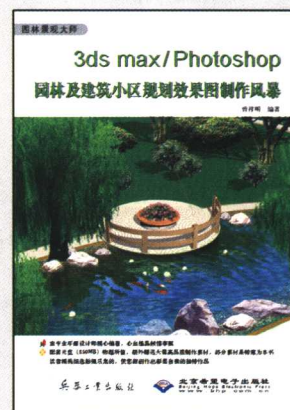
定价: 45.00 元
CX-4862



定价: 78.00 元
CX-4753



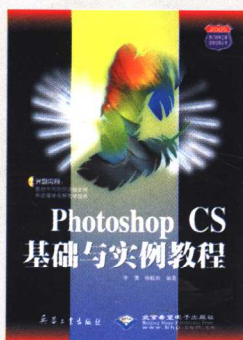
定价: 48.00 元
CX-4833



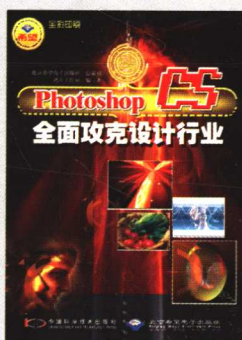
定价: 38.00 元
CX-4732



Hotbook 好书推荐



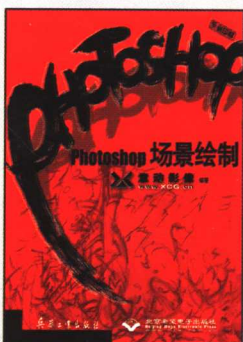
CX-4866
定价: 28.00 元



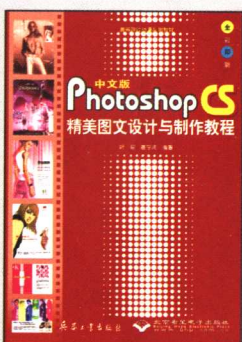
CX-4456
定价: 50.00 元



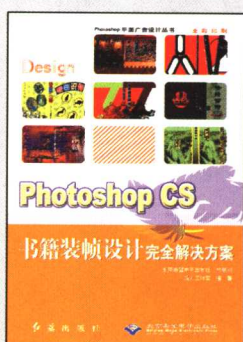
CX-4843
定价: 48.00 元



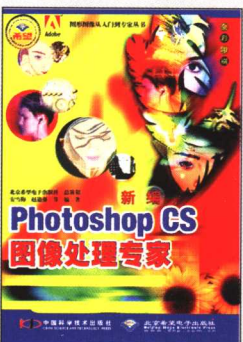
CX-4830
定价: 25.00 元



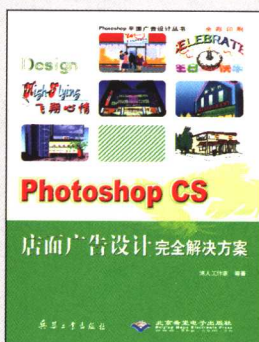
CX-4815
定价: 48.00 元



CX-4776
定价: 48.00 元



CX-4432
定价: 58.00 元



CX-4854
定价: 38.00 元



CX-4911
定价: 45.00 元



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

社址: 北京市海淀区上地信息产业基地 3 街 9 号金隅嘉华大厦 C 座 611

电话: (010) 62978181 (总机) 通信: 北京市清河 6 号信箱 (100085)

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



原图

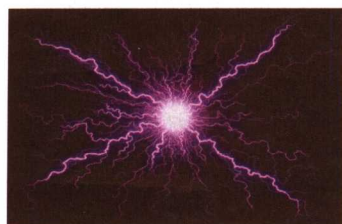


处理后的效果

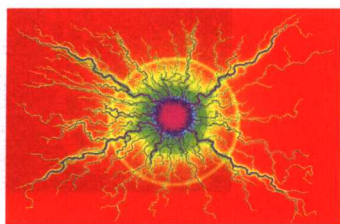
通过“可选颜色”进行图像色彩调整



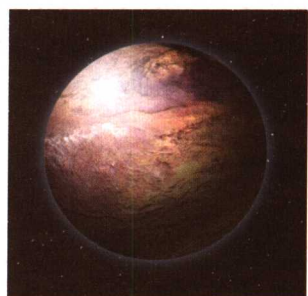
替换颜色效果



电光原图



渐变映射效果



星球

照片滤镜效果



光景原图



暖色效果



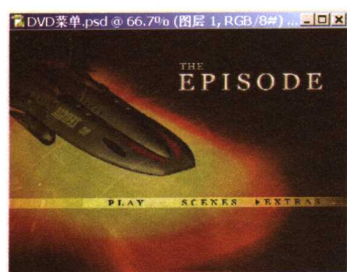
冷色效果



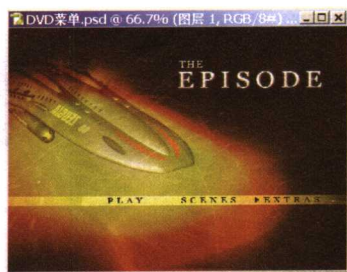
遥控器

图层样式效果

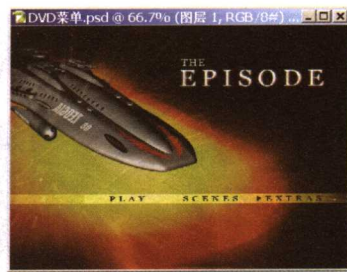
创意 创意 创意 创意



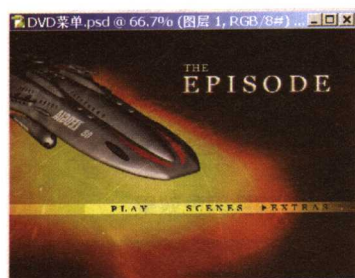
正常模式



正片叠底模式



颜色加深模式

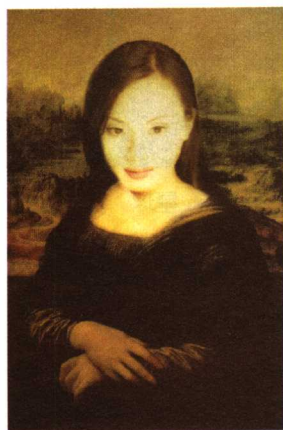


叠加模式

图层混合模式



广告设计



图层蒙版换头



球体



按钮



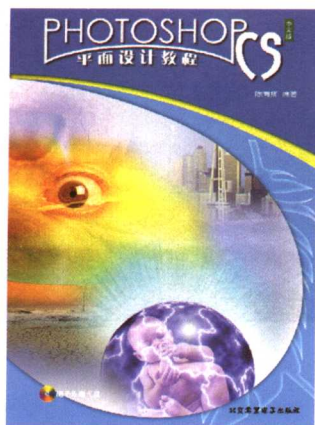
按钮



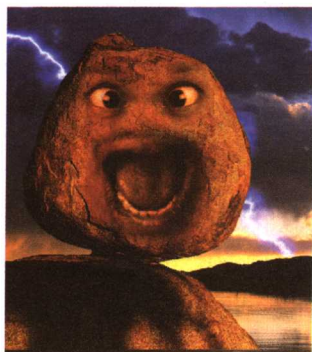
风景原图



调整图层效果



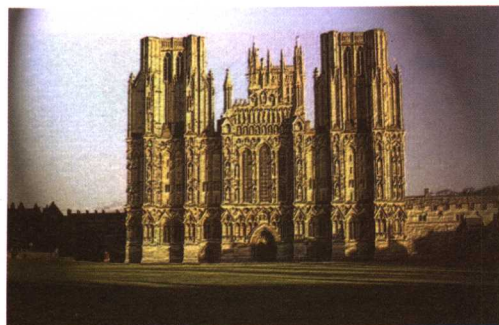
封面设计



怪石



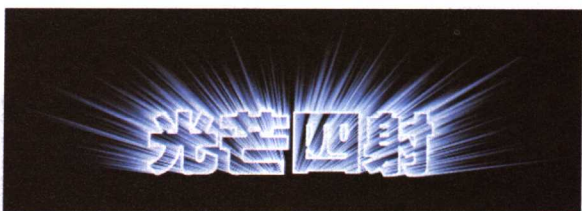
暗调 / 高光效果



光照效果



火焰字效果



光芒字效果

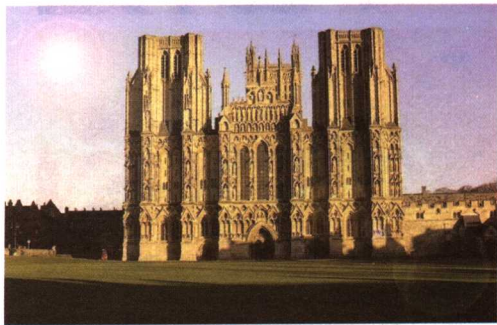
特效文字制作



立体字效果



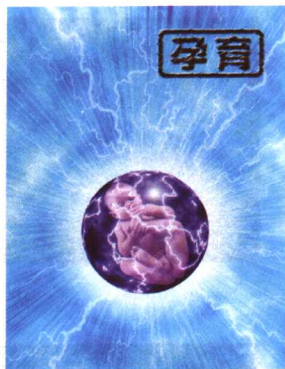
特效文字



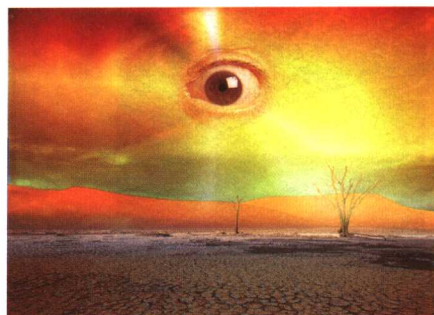
镜头光晕



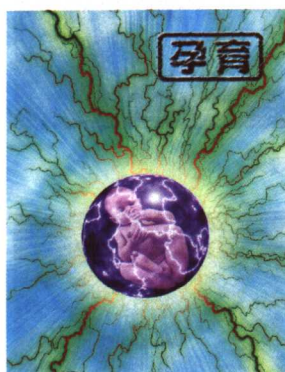
无电光层



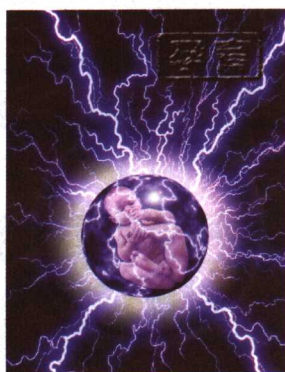
柔光模式



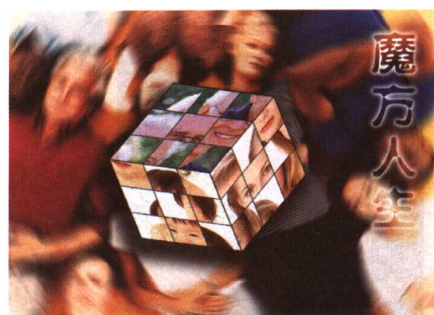
苍天有眼



差值模式

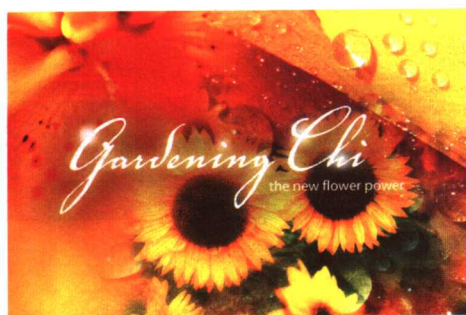


强光模式



魔方人生

孕育

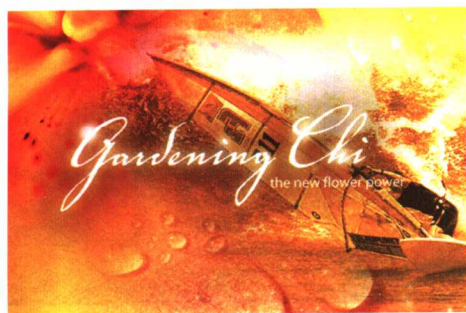


第一种方案

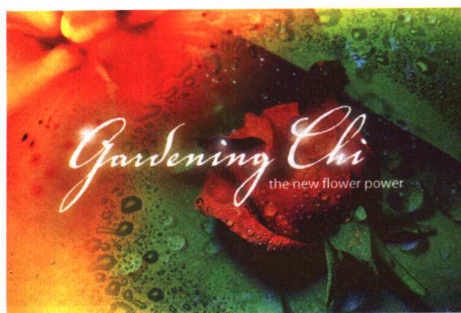


剪贴蒙版与图层样式效果

图层复合效果



第二种方案



第三种方案

高等院校艺术与设计专业教材

编委会

顾 问	陈汉民	中国美术家协会平面设计艺术委员会主任
主 任	王国仑	清华大学美术学院教授
副主任	丁同成	湖北美术学院教授
	曹金明	中南民族大学美术学院副院长
	陆卫民	北京希望电子出版社社长

委员: (按姓氏笔画为序)

王同旭	王志云	王建荣	王 暄	王 骏	王 爽
毛 寒	宁顺意	石 兰	刘 艳	刘 霞	刘忠亮
叶挂娟	许红兵	何人可	何 辉	张 扬	张 旗
邹常伟	易小林	易 晓	宗 情	陈有卿	陈晓帆
陈晓波	赵玉静	程 超	曾小红	董江洪	管家庆
蒋啸镝	潘文治	熊云飞			

秘书: 陈绿春

参编院校

清华大学美术学院	湖北美术学院
湖北工业大学	武汉大学
湖北工学院	湖北经济学院
中南民族大学	华中师范大学
长沙大学	湖南大学
中南大学	湖南师范大学
长沙理工大学	哈尔滨教育学院
吉林艺术学院	吉林动画学院
哈尔滨师范大学	哈尔滨学院
大连轻工业学院	大连大学
大连理工大学	河北理工大学
绍兴文理学院	深圳大学
天津美术学院	北京联合大学
北京印刷学院	北京理工大学
首都师范大学	西南农业大学

前 言

Adobe Photoshop CS 是美国 Adobe 公司推出的功能强大的图像处理软件，它是目前平面设计人员使用最为广泛的设计工具。使用 Photoshop 可以方便地进行图像编辑、修饰、色彩调整以及特效处理，以满足广告、艺术和平面设计的需要。如果你是一位非专业人士，也可借助 Photoshop 的图像处理功能来创作一些精美的图像，如用扫描仪或数码相机输入你或你的亲人照片，用 Photoshop 进行艺术加工，制作出精美的贺卡在网上传送或寄给你的朋友，使你的生活增添时代的气息。

本书是由电脑平面设计专业人士组织编写，他们多年来一直在高校从事 Photoshop 教学与电脑平面设计工作，积累了丰富的教学经验。本书撰写方式是按照教学规律，从基础知识出发，循序渐进，全面讲述 Photoshop CS 中文版各工具、调板、菜单的使用方法；图层、文本、通道、路径和滤镜等使用技巧以及网页图像、GIF 动画制作等内容，在本书最后一章列举了 13 个精彩范例，想必对你有很大的帮助与启发。书中文字流畅，注重操作实践，但不偏废理论，概念清晰、正确，重点突出、难点突破。每章结束均附有综合练习题。书中还提供了大量作者摸索出来的鲜为人知的操作秘诀，这些秘诀虽不能说 100% 无人知晓，但在一般书籍中确实难以寻觅。掌握这些秘诀可以大大加快图像处理的进程。

全书共分 13 章，推荐学时数为 60 学时。

本书适用范围较广，既可用于高等美术院校电脑平面设计教材、教学参考书，也可供平面设计、广告设计、电脑美术设计、电脑绘图、网页制作等广大从业人员，高等院校其他相关专业或社会平面设计电脑培训班师生阅读使用。

本书由长沙大学艺术设计系陈有卿教授任主编、邹常伟老师任副主编，参加策划与编写的还有湖南大学、中南大学、湖南师大及长沙理工大学等湖南省高校设计艺术界的同仁们，最后全书由陈有卿教授统稿。本书出版过程中还得到了长沙大学教务处和北京希望电子出版社的鼎力相助，此外石兰、叶挂娟、许红兵、刘艳、陈晓帆、陈晓波、刘忠亮、刘霞等同志还对本书编写提出了不少参考意见，为此作者对所有关心本书出版的同仁们、朋友们表示衷心的感谢！由于编写时间较紧，书中可能有错误或不足之处，恳请广大读者及业内人士批评指正。

编者

目 录

第 1 章 浏览 Photoshop CS..... 1	2.2 修改图像及画布尺寸.....26
1.1 Photoshop CS 中文版新功能..... 1	2.2.1 改变图像大小.....26
1.2 Photoshop CS 中文版基本配置..... 3	2.2.2 改变图像画布大小.....27
1.3 Photoshop CS 中文版快速浏览..... 4	2.2.3 旋转画布.....29
1.3.1 启动 Photoshop CS..... 4	2.3 Photoshop 中文版文件数据交换.....29
1.3.2 Photoshop CS 中文版工作界面.. 4	2.3.1 静态数据交换.....29
1.3.3 打开图像文件..... 5	2.3.2 动态数据交换.....32
1.3.4 保存图像文件..... 6	2.4 绘图工具的使用.....35
1.3.5 退出 Photoshop..... 7	2.4.1 画笔工具.....35
1.3.6 Photoshop CS 中文版的工具箱.. 7	2.4.2 铅笔工具.....40
1.3.7 Photoshop CS 中文版的调板.... 10	2.4.3 橡皮擦工具.....40
1.3.8 Photoshop CS 中文版的选项栏 10	2.4.4 背景色橡皮擦工具.....41
1.3.9 Photoshop CS 中文版的状态栏 11	2.4.5 魔术橡皮擦工具.....42
1.3.10 Photoshop CS 中文版的 菜单命令..... 11	2.4.6 渐变工具.....43
1.4 定制与优化你的 Photoshop CS 中文版..... 13	2.4.7 油漆桶工具.....46
1.4.1 常规设置..... 14	2.4.8 仿制图章工具.....46
1.4.2 显示与光标设置..... 15	2.4.9 图案图章工具.....47
1.4.3 透明区域与色域设置..... 15	2.4.10 各工具选项栏快速复位.....48
1.4.4 单位与标尺设置..... 16	综合练习二.....49
1.4.5 参考线、网格和切片设置..... 17	第 3 章 图像色彩处理.....50
1.4.6 增效工具与暂存盘设置..... 18	3.1 色彩模型.....50
1.4.7 内存与图像高速缓存设置..... 18	3.1.1 Photoshop CS 中文版的 色彩模式.....50
1.4.8 文件浏览器..... 19	3.1.2 8 位/通道与 16 位/通道.....51
1.4.9 颜色设置..... 20	3.1.3 色彩模式的转换.....51
1.5 Photoshop CS 中文版预设管理器..... 20	3.2 设置颜色.....52
综合练习一..... 22	3.2.1 使用颜色调板.....52
第 2 章 Photoshop CS 图像处理初步..... 23	3.2.2 使用色板调板.....53
2.1 文件基本操作..... 23	3.2.3 使用吸管工具.....54
2.1.1 创建新图像文件..... 23	3.2.4 颜色取样器工具与度量工具.....55
2.1.2 打开旧图像文件..... 24	3.3 修饰工具的使用.....56
2.1.3 关闭与存储图像文件..... 25	3.3.1 减淡工具和加深工具.....56
2.1.4 复制图像文件..... 25	3.3.2 海绵工具.....57
2.1.5 还原、重做、向前、返回 与恢复..... 26	3.3.3 模糊工具与锐化工具.....58
	3.3.4 涂抹工具.....58
	3.4 图像调整命令.....59

3.4.1	色阶	59
3.4.2	自动色阶	60
3.4.3	自动对比度	60
3.4.4	自动色彩	61
3.4.5	曲线	61
3.4.6	色彩平衡	62
3.4.7	亮度/对比度	63
3.4.8	色相/饱和度	63
3.4.9	去色	64
3.4.10	匹配颜色	64
3.4.11	替换颜色	66
3.4.12	可选颜色	67
3.4.13	通道混合器	68
3.4.14	渐变映射	69
3.4.15	照片滤镜	69
3.4.16	暗调/高光	70
3.4.17	反相	72
3.4.18	色调均化	73
3.4.19	阈值	73
3.4.20	色调分离	73
3.4.21	变化	74

综合练习三	75
-------	----

第4章 图像选取技术 76

4.1	使用选区类工具	76
4.1.1	矩形选框工具	76
4.1.2	椭圆选框工具	80
4.1.3	单行选框工具与单列选框工具	80
4.1.4	套索工具与多边形套索工具	81
4.1.5	磁性套索工具	82
4.1.6	魔棒工具	83
4.2	使用色彩范围	84
4.3	使用快速蒙版	85
4.4	编辑选区	86
4.4.1	反选	86
4.4.2	修改	86
4.4.3	扩大选取	87
4.4.4	选择相似	88
4.4.5	变换选区	88

综合练习四	89
-------	----

第5章 图层操作技巧 90

5.1	图层调板	91
5.1.1	图层混合模式	92
5.1.2	建立新图层	95
5.1.3	调整图层顺序	96
5.1.4	删除图层	96
5.1.5	复制图层	97
5.1.6	链接图层	97
5.2	图层调板菜单	98
5.2.1	新图层组	98
5.2.2	由链接图层新建组	99
5.2.3	锁定组中的所有图层	99
5.2.4	图层属性	99
5.2.5	混合选项	99
5.2.6	调板选项	99
5.3	图层基本操作	100
5.3.1	使用移动工具	100
5.3.2	变换图层	101
5.3.3	合并图层	104
5.3.4	排列图层	105
5.3.5	对齐链接图层	105
5.3.6	分布链接图层	105
5.3.7	锁定所有链接图层	105
5.3.8	创建剪贴蒙版	106
5.3.9	图层与背景层转换	107
5.3.10	通过拷贝/剪切创建新图层	108
5.4	图层蒙版	108
5.4.1	添加显示全部蒙版	108
5.4.2	添加隐藏全部蒙版	110
5.4.3	应用/不应用/停用蒙版	111
5.5	新填充图层	111
5.6	新调整图层	112
5.7	添加矢量蒙版	114
5.8	图层样式	116
5.8.1	混合选项	116
5.8.2	使用图层样式	118
5.8.3	隐藏与显示图层样式	120
5.8.4	缩放图层样式	121
5.8.5	清除图层样式	121

5.8.6 拷贝与粘贴图层样式	121
5.9 将图层像素范围加载为选区	121
5.10 图层复合	121
5.10.1 图层复合的作用	121
5.10.2 创建图层复合	122
5.10.3 更新图层复合	123
5.10.4 删除图层复合	124
综合练习五	124
第6章 撤销和恢复操作	126
6.1 历史记录调板	126
6.1.1 历史记录调板简介	126
6.1.2 历史记录调板应用实例	127
6.1.3 历史记录调板菜单	130
6.1.4 快照删除与重命名	131
6.2 历史记录画笔工具	131
6.3 历史记录艺术画笔	132
6.4 橡皮擦—抹到历史记录	134
综合练习六	135
第7章 文本操作技巧	137
7.1 文本输入	137
7.1.1 输入普通文本	137
7.1.2 输入段落文本	140
7.1.3 创建文字选区	140
7.2 文本编辑	140
7.2.1 文本位置与大小变换	140
7.2.2 更改文本属性	141
7.2.3 在路径上创建文本	142
7.2.4 变形文字	143
7.2.5 拼写检查与文本查找/替换	145
7.3 使用图层样式制作特效文字	146
7.4 使用样式调板制作特效文字	148
7.4.1 样式调板	148
7.4.2 用样式调板制作特效字	149
7.4.3 重命名样式	150
综合练习七	151
第8章 图像通道处理	152
8.1 通道基本操作	154
8.1.1 复制通道	154
8.1.2 删除通道	155

8.1.3 分离通道/合并通道	155
8.1.4 新建通道	156
8.1.5 新专色通道/合并专色通道	157
8.1.6 快速蒙版通道	158
8.2 选区的保存与载入	158
8.2.1 选区的保存	158
8.2.2 选区的载入	160
8.3 应用图像	161
8.4 图像计算	163
综合练习八	164
第9章 路径和形状工具	166
9.1 用路径工具创建路径与形状	166
9.1.1 钢笔工具	166
9.1.2 钢笔工具选项栏	168
9.1.3 自由钢笔工具	168
9.1.4 用钢笔工具创建形状图层	169
9.2 路径操作与编辑	171
9.2.1 隐藏与显示路径	171
9.2.2 存储路径	171
9.2.3 复制路径	172
9.2.4 删除路径	172
9.2.5 编辑路径	172
9.2.6 描边路径	173
9.2.7 填充路径	175
9.2.8 路径与选区之间转换	175
9.3 形状工具	176
9.3.1 概述	176
9.3.2 形状工具的几何选项面板	177
9.3.3 路径的对齐、分布与组合	182
综合练习九	184
第10章 高级操作技巧	186
10.1 照片修补	186
10.1.1 修复画笔工具	186
10.1.2 修补工具	188
10.1.3 颜色替换工具	189
10.2 图案生成器	190
10.3 抽出命令	193
10.4 液化技巧	195
10.5 使用动作调板	197

10.5.1 动作调板简介.....	197	11.12.9 风.....	225
10.5.2 使用动作处理图像.....	198	11.13 其他滤镜.....	226
10.5.3 创建自己的动作.....	199	综合练习十一.....	226
综合练习十.....	201	第 12 章 网页图像与 GIF 动画	229
第 11 章 使用滤镜	203	12.1 切片工具.....	229
11.1 像素化滤镜.....	205	12.1.1 用切片工具切图.....	229
11.2 扭曲滤镜.....	205	12.1.2 编辑切片.....	230
11.2.1 波浪.....	206	12.1.3 排列切片.....	230
11.2.2 其他扭曲滤镜.....	207	12.2 存储为 Web 所用格式.....	230
11.3 杂色滤镜.....	208	12.3 GIF 动画.....	235
11.4 模糊滤镜.....	209	12.3.1 ImageReady CS 简介.....	235
11.4.1 动感模糊.....	209	12.3.2 GIF 动画制作实例.....	236
11.4.2 径向模糊.....	210	12.3.3 使用动作调板制作动画.....	239
11.4.3 特殊模糊.....	210	综合练习十二.....	240
11.4.4 镜头模糊.....	210	第 13 章 精彩范例	242
11.4.5 高斯模糊.....	212	13.1 按钮与几何体制作.....	242
11.5 渲染滤镜.....	213	13.1.1 透明质感圆形按钮.....	242
11.5.1 光照效果.....	213	13.1.2 塑料长条按钮.....	243
11.5.2 镜头光晕.....	214	13.1.3 制作球体.....	246
11.6 画笔描边滤镜.....	215	13.2 特效文字制作.....	249
11.7 素描滤镜.....	216	13.2.1 火焰字.....	249
11.8 纹理滤镜.....	217	13.2.2 光芒字.....	252
11.9 艺术效果滤镜.....	219	13.2.3 立体艺术字.....	254
11.10 视频滤镜.....	221	13.3 图像特效处理.....	255
11.11 锐化滤镜.....	222	13.3.1 孕育.....	255
11.12 风格化滤镜.....	222	13.3.2 魔方人生.....	261
11.12.1 凸出.....	223	13.3.3 苍天有眼.....	266
11.12.2 扩散.....	223	13.3.4 怪石.....	269
11.12.3 拼贴.....	223	13.4 平面设计作品.....	273
11.12.4 曝光过度.....	224	13.4.1 制作遥控器.....	273
11.12.5 查找边缘.....	224	13.4.2 书籍封面设计.....	277
11.12.6 浮雕效果.....	224	13.4.3 手表广告.....	280
11.12.7 照亮边缘.....	225	综合练习十三.....	284
11.12.8 等高线.....	225	各章练习题答案	285

第 1 章

浏览 Photoshop CS

本章重点

- Photoshop CS 中文版的新增功能
- 软件启动、文件打开、保存与退出
- 软件界面浏览
- 定制与优化 Photoshop CS
- 预设管理器

学习目的

- 通过对 Photoshop CS 中文版的快速浏览,掌握本章重点,达到初识 Photoshop CS 中文版软件的目的。

1.1 Photoshop CS 中文版新功能

Photoshop 是美国 Adobe 公司推出的世界上最优秀的图像处理软件之一,它诞生于 1990 年,最初由 Knoll 兄弟 Thomas 与 John 创建,然后在 Adobe 公司首席艺术总监 Russell Brown 的支持和共同努力下先后开发了一系列基于 Macintosh 和 Windows 平台的优秀图像编辑处理软件。随着软件不断升级改进、中文版的发布及其新增的工具、简化的内核操作,Photoshop 也逐渐受到国内平面设计师的青睐,并得到广泛的使用。它是目前平面设计、三维动画、Web 页面设计、多媒体制作以及照片处理等诸多领域中最为流行、用户最多、也是最好的图像处理软件。

Photoshop CS 是集位图和矢量图绘制、图像编辑、网页图像设计、网页动画制作等多种功能于一体的优秀软件,如此强大的功能就决定了它在图像处理领域的至尊地位。与 Photoshop 捆绑销售的 ImageReady 也从 7.0 升级到 CS, Photoshop 和 ImageReady 中的图形工具和功能简化了大多数 Web 设计任务,它不但具有 GIF 动画制作功能,而且也具有 Photoshop 的大多数的图像处理能力,因此用户可以在制作动画的同时,根据需要可以方便地进行图像加工处理,还可以在两者之间随意切换,使用它们的各自的长处。

与 Photoshop 7.0 相比, Photoshop CS 的新功能主要表现在:

1. 自定义键盘快捷键使操作更便捷

Photoshop CS 可以为菜单项、工具和调板命令等自定义键盘快捷键,这样能方便地使用最常用的功能,使操作更加便捷,更加符合个人的习惯。

2. 增强了对图片的预览功能

Photoshop CS 对图片预览功能比以前版本又有进一步的增强。用鼠标点击选项栏右边按钮便切换到文件浏览器,如图 1-1 所示。文件浏览器相当于一个小软件,使用标记、

关键字和可编辑的元数据，你可以使用文件浏览器快速组织和找到需要的图像资源。不必先在 Photoshop 中打开图像文件对一组图像执行批处理过程。在窗口左边可选择浏览的文件夹，右边将以缩略图形式浏览该文件夹里的所有图片。用鼠标点击某一文件时，该图片就进入左边中间窗口，在下面窗口将显示该文件名、创建日期、修改日期、文件格式、大小及色彩模式等信息，如果是数码相机拍摄的照片，还能显示相机型号、拍摄日期、速度、光圈、焦距、测光模式、分辨率等数据。如果要打开该文件，只须双击浏览窗中的缩略图即可。

如果你的显示器分辨率小于 1024×768 ，如设置在 800×600 或更低，则在窗口工具选项栏右边不会出现切换文件浏览器按钮 。此时可执行“文件/浏览”或“窗口/文件浏览器”菜单命令，或直接按【Shift+Ctrl+O】快捷键来打开文件浏览窗口。



图 1-1 文件浏览器窗口

3. 历史记录跟踪存储

编辑历史记录能够在外部的日志文件以及各个文件上的元数据中得到存储，这样保留了对图像所做操作的文字记录。

4. 滤镜效果更直观

新增的滤镜库将滤镜集中在对话框中。你可以更加方便地在多个滤镜之间进行切换。可调节的预览效果图更大更直观，可以更清晰的观察滤镜效果，如图 1-2 所示。

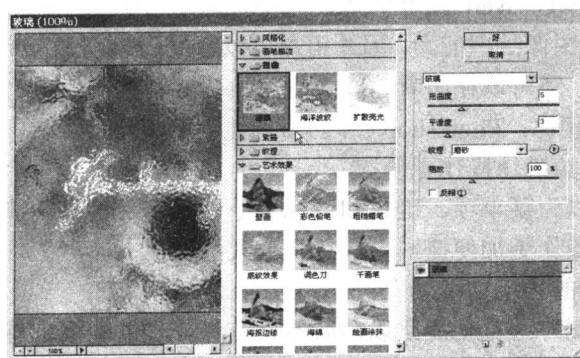


图 1-2 滤镜库