

21世纪高等院校计算机辅助设计规划教材

Photoshop CS

中文版实用教程

邹玉堂 路慧彪 孙 昂 等编著



中国美术学院美术考级教材

Photoshop CS

中文版实用教程

中国美术学院美术考级教材



中国美术学院美术考级教材

21 世纪高等院校计算机辅助设计规划教材

Photoshop CS 中文版实用教程

邹玉堂 路慧彪 孙 昂 等编著



机械工业出版社

本教程通过大量精彩实例详细介绍了图像处理软件 Photoshop CS 的功能和使用方法。主要内容有：图像选取、图像绘制、图像编辑、颜色调整、路径、文字处理、图层使用、通道、蒙版、滤镜效果、图像的输入与输出、图像处理自动化以及网页图像和动画制作。

本教程注重软件的实用性，内容丰富，图文并茂，可作为高等院校、相关领域培训班及广大图像设计爱好者的教材，也可用作图像和平面设计工作者的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS 中文版实用教程/邹玉堂等编著. —北京：机械工业出版社，2004.8

(21 世纪高等院校计算机辅助设计规划教材)

ISBN 7-111-14864-9

I. P... II. 邹... 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 (2004) 第 066659 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划：胡毓坚

责任编辑：董 欣

责任印制：施 红

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·16.75 印张·410 千字

0 001—5 000 册

定价：29.00 元 (含 1CD)

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

前 言

Adobe 公司出品的 Photoshop 软件是目前使用最为广泛的图像处理软件，它具有强大的图像编辑、修饰、特技和颜色处理功能。Photoshop CS 是该软件的最新版本，它在原有版本的基础上，增加了许多新的功能，并使原有的功能更加完善，例如：在编辑图像方面新增了颜色替代工具；新增的“图像”→“调整”→“阴影/高光”命令可以轻松校正曝光问题；在模糊滤镜中新增了“镜头模糊效果”；新增的滤镜画廊可以方便地一次使用和控制多种滤镜；新增的 Web Content 调板更方便网页的设计制作等。Photoshop CS 图像处理软件为用户提供了广阔的创作空间。

本书编者多年从事 Photoshop 的教学及应用工作。本教程结合编者多年来学习、使用及讲授 Photoshop 的经验与体会，精心设计编写而成。本教程内容全面，结构合理，语言精炼，实例丰富，讲解由浅入深，循序渐进，图例与讲解相辅相成。为便于读者日后使用英文版软件，本教程在各术语、命令第一次出现时，都给出了相应的英文名称。本书编者曾使用 Photoshop 软件设计、处理过大量精美图像、图片作品，在编写过程中，力求将实际使用中的技能与技巧融于教程之中，因而本教程具有很强的实用价值。

本书所附光盘包含了本书所采用的全部素材、各实例的效果图及 PSD 文件，读者在学习本书时可以到光盘相应的章节中查找相关的素材和图片。

参加本书编写工作的还有曹淑华、原彬、于哲夫、唐立波、苗华迅、李学京、张正贵。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 Photoshop CS 简介	1
1.1 Photoshop CS 的界面	1
1.1.1 菜单栏	2
1.1.2 工具箱	3
1.1.3 工具选项栏	4
1.1.4 调板	4
1.1.5 状态栏	5
1.1.6 预设常规选项	5
1.2 Photoshop CS 基本文件管理	5
1.2.1 建立新图像文件	5
1.2.2 打开图像文件	6
1.2.3 关闭图像文件	7
1.2.4 存储图像文件	7
1.3 调整图像	8
1.3.1 调整图像的大小和分辨率	8
1.3.2 调整画布大小	9
1.3.3 旋转画布	9
1.4 辅助绘图工具和度量工具	10
1.4.1 标尺、列、参考线和网格	10
1.4.2 度量工具	11
1.5 Photoshop CS 新增功能	12
1.5.1 对于所有用户的新增功能	12
1.5.2 对于摄影师的新增功能	14
1.5.3 对于图像设计者的新增功能	15
1.5.4 对于影视工作者的新增功能	16
1.6 思考与练习	16
第 2 章 选择的方法及编辑	17
2.1 选框工具	17
2.2 套索工具	18
2.3 魔棒工具	20
2.4 利用选择菜单制作选区	20
2.4.1 全选	20
2.4.2 使用“色彩范围”命令	20
2.5 调整选区	21
2.5.1 移动、取消或反相选框	21

2.5.2	选区的羽化	22
2.5.3	选区的修改	23
2.5.4	扩大选取和选取相似	24
2.5.5	变换选区	25
2.6	填充选区	26
2.6.1	渐变工具	26
2.6.2	油漆桶工具	27
2.7	选区描边	27
2.8	实例：光阴的故事	28
2.9	思考与练习	35
第3章	绘图	36
3.1	绘图工具	36
3.1.1	画笔工具	36
3.1.2	铅笔工具	36
3.2	设置绘图工具	36
3.2.1	预设画笔	36
3.2.2	设置画笔模式	37
3.2.3	设置画笔不透明度	39
3.2.4	设置画笔流程	39
3.2.5	设置画笔喷枪模式	39
3.2.6	设置画笔笔尖	39
3.3	画笔管理	43
3.3.1	新建画笔	44
3.3.2	删除画笔	44
3.3.3	保存、载入和替换画笔	44
3.4	形状绘制工具	44
3.5	设定前景色与背景色	46
3.5.1	拾色器	47
3.5.2	吸管工具	47
3.5.3	色板	48
3.5.4	颜色调板	48
3.6	实例：古诗如画	48
3.7	思考与练习	53
第4章	图像的编辑与修饰	54
4.1	基本编辑	54
4.1.1	移动和复制	54
4.1.2	快速复制图像	54
4.1.3	旋转、斜切和缩放	54
4.1.4	裁剪图像	55

4.1.5	修整图像	55
4.2	橡皮擦工具	56
4.2.1	橡皮擦工具	56
4.2.2	背景橡皮擦	57
4.2.3	魔术橡皮擦	58
4.3	图章工具	58
4.3.1	仿制图章工具	58
4.3.2	图案图章工具	59
4.4	修复图像	60
4.4.1	修复画笔工具	60
4.4.2	修补工具	60
4.4.3	颜色替换工具	61
4.5	修饰图像	62
4.5.1	模糊工具和锐化工具	62
4.5.2	涂抹工具	63
4.6	切割图像	63
4.6.1	切片工具	63
4.6.2	切片选取工具	64
4.7	恢复历史操作	64
4.7.1	历史记录调板	64
4.7.2	设置历史记录调板	65
4.7.3	创建和使用快照	66
4.7.4	恢复历史记录的工具	66
4.8	思考与练习	72
第5章	图像色彩及调整	74
5.1	颜色的理论基础	74
5.1.1	颜色的三属性	74
5.1.2	三原色	75
5.2	颜色模式	75
5.2.1	位图 (Bitmap) 模式	76
5.2.2	灰度 (Grayscale) 模式	76
5.2.3	双色调 (Duotone) 模式	77
5.2.4	索引颜色 (Indexed Color) 模式	77
5.2.5	RGB 模式	78
5.2.6	CMYK 模式	78
5.2.7	Lab 模式	78
5.2.8	多通道 (Multichannel) 模式	79
5.2.9	位深度 (Bit Depth)	79
5.3	颜色模式的转换	79

5.3.1	转换为位图 (Bitmap) 模式	80
5.3.2	转换为灰度 (Grayscale) 模式	80
5.3.3	转换为双色调 (Duotone) 模式	80
5.3.4	转换为索引颜色 (Indexed Color) 模式	81
5.3.5	编辑颜色表	83
5.3.6	转换为 RGB 模式	84
5.3.7	转换为 CMYK 模式	84
5.3.8	转换为 Lab 模式	84
5.3.9	在 8 位/通道与 16 位/通道之间转换	84
5.4	查看颜色信息	84
5.4.1	查看色域 (Color Gamut)	84
5.4.2	溢色及校样设置	85
5.4.3	查看色调范围	86
5.5	调整颜色	87
5.5.1	色阶 (Levels)	88
5.5.2	亮度/对比度 (Brightness/Contrast)	89
5.5.3	色相/饱和度 (Hue/Saturation)	90
5.5.4	色彩平衡 (Color Balance)	91
5.5.5	曲线 (Curves)	92
5.5.6	变化 (Variations)	93
5.5.7	阈值 (Threshold)	94
5.5.8	替换颜色 (Replace Color)	95
5.5.9	可选颜色 (Selective Color)	95
5.6	Photoshop CS 新增颜色编辑命令	96
5.6.1	匹配颜色 (Match Color)	96
5.6.2	照片滤镜 (Photo Filter)	98
5.6.3	暗调/高光 (Shadow/Highlight)	98
5.7	实例: 冬日彩虹	99
5.8	思考与练习	101
第 6 章	使用路径	103
6.1	路径 (Path) 及其用途	103
6.2	创建路径	103
6.2.1	使用钢笔 (Pen Tool) 工具创建路径	103
6.2.2	使用自由钢笔工具 (Freeform Pen Tool) 创建路径	105
6.3	编辑路径 (Edit Path)	106
6.3.1	选择路径 (Select Path)	107
6.3.2	编辑锚点 (Edit Anchor Points)	108
6.3.3	移动路径 (Move Path)	108
6.4	路径调板 (Paths Palette)	109

6.4.1	填充路径 (Fill Path)	110
6.4.2	描边路径 (Stroke Path)	110
6.4.3	复制路径 (Copy Path)	111
6.4.4	路径与选区的转换 (Converting Between Paths and Selection Borders)	112
6.5	实例: 优美的风景明信片	113
6.6	思考与练习	117
第 7 章	图层	118
7.1	图层调板	118
7.2	图层基本操作	118
7.2.1	新建图层	118
7.2.2	复制图层	119
7.2.3	删除图层	120
7.2.4	显示/隐藏图层	120
7.2.5	调整图层次序	120
7.3	图层管理	120
7.3.1	链接图层	120
7.3.2	图层剪贴编组	121
7.3.3	对齐图层	122
7.3.4	图层修边	124
7.3.5	合并图层	124
7.3.6	查看与修改图层属性	124
7.4	管理图层组	124
7.4.1	创建图层组	125
7.4.2	复制图层组	125
7.4.3	删除图层组	125
7.5	图层样式 (Layer Style)	126
7.5.1	投影 (Drop Shadow)	126
7.5.2	内阴影 (Inner Shadow)	128
7.5.3	外发光 (Outer Glow)	129
7.5.4	内发光 (Inner Glow)	129
7.5.5	斜面和浮雕 (Bevel and Emboss)	130
7.5.6	光泽 (Satin)	132
7.5.7	颜色叠加 (Color Overlay)	132
7.5.8	渐变叠加 (Gradient Overlay)	133
7.5.9	图案叠加 (Patterns Overlay)	134
7.5.10	描边 (Stroke)	134
7.5.11	图层样式的复制、清除和编辑	135
7.6	样式和样式调板	136
7.6.1	创建样式	137

7.6.2 使用样式	137
7.7 调整图层和填充图层	138
7.7.1 调整图层	138
7.7.2 创建填充图层	138
7.8 实例：化蝶	139
7.9 思考与练习	145
第8章 文字处理	146
8.1 文字工具的使用	146
8.1.1 文字工具	146
8.1.2 输入文字	146
8.2 设置文字和段落属性	148
8.2.1 设置文字属性	148
8.2.2 设置段落属性	150
8.2.3 设置文字变形	150
8.3 文字转换为路径	153
8.4 文字层栅格化	154
8.5 实例	154
8.5.1 实例 1：走近自然	154
8.5.2 实例 2：往事如烟	158
8.6 思考与练习	160
第9章 通道与蒙版	162
9.1 使用通道	162
9.1.1 通道的基本知识	162
9.1.2 通道调板 (Channels palette)	163
9.1.3 使用通道	164
9.1.4 专色通道 (Spot Channel)	167
9.2 利用通道编辑图像	168
9.2.1 通道中填充图案	169
9.2.2 运算 (Calculations)	169
9.2.3 应用图像 (Apply Image)	170
9.3 选区与通道	171
9.3.1 将选区存储为通道 (Save Selection As Channel)	171
9.3.2 将通道作为选区载入 (Load Channel As Selection)	172
9.4 蒙版 (Mask)	173
9.4.1 快速蒙版 (Quick Mask)	173
9.4.2 图层蒙版 (Layer Mask)	174
9.4.3 矢量蒙版 (Vector Mask)	177
9.5 实例：阳光城堡	178
9.6 思考与练习	181

第 10 章 滤镜	182
10.1 滤镜概述	182
10.1.1 操作滤镜	182
10.1.2 滤镜画廊 (Filter Gallery)	183
10.2 艺术效果 (Artistic) 滤镜	184
10.2.1 塑料包装 (Plastic Wrap)	184
10.2.2 壁画 (Fresco)	185
10.2.3 干画笔 (Dry Brush)	185
10.2.4 底纹效果 (Underpainting)	185
10.2.5 彩色铅笔 (Colored Pencil)	186
10.2.6 木刻 (Cutout)	186
10.2.7 水彩 (Watercolor)	186
10.2.8 海报边缘 (Poster Edges)	186
10.2.9 海绵 (Sponge)	186
10.2.10 涂抹棒 (Smudge Stick)	186
10.2.11 粗糙蜡笔 (Rough Pastels)	186
10.2.12 绘画涂抹 (Paint Daubs)	186
10.2.13 胶片颗粒 (Film Grain)	186
10.2.14 调色刀 (Palette Knife)	187
10.2.15 霓虹灯光 (Neon Glow)	187
10.3 模糊 (Blur) 滤镜	187
10.3.1 平均值 (Average)	187
10.3.2 透镜模糊 (Lens Blur)	187
10.3.3 动感模糊 (Motion Blur)	189
10.3.4 径向模糊 (Radial Blur)	189
10.3.5 模糊 (Blur)	189
10.3.6 特殊模糊 (Smart Blur)	189
10.3.7 进一步模糊 (Blur More)	189
10.3.8 高斯模糊 (Gaussian Blur)	189
10.4 画笔描边 (Brush Strokes) 滤镜	190
10.4.1 喷溅 (Spatter)	190
10.4.2 喷色描边 (Sprayed Strokes)	191
10.4.3 强化的边缘 (Accented Edges)	191
10.4.4 成角的线条 (Angled Strokes)	191
10.4.5 深色线条 (Dark Strokes)	191
10.4.6 烟灰墨 (Ink Outlines)	191
10.4.7 阴影线 (Crosshatch)	192
10.5 扭曲 (Distort) 滤镜	192
10.5.1 切变 (Shear)	192

10.5.2	扩散高光 (Diffuse Glow)	192
10.5.3	挤压 (Pinch)	192
10.5.4	旋转扭曲 (Twirl)	193
10.5.5	极坐标 (Polar Coordinates)	193
10.5.6	水波 (Zigzag)	193
10.5.7	波浪 (Wave)	193
10.5.8	波纹 (Ripple)	193
10.5.9	海洋波纹 (Ocean Ripple)	193
10.5.10	玻璃 (Glass)	194
10.5.11	球面化 (Spherize)	194
10.5.12	置换 (Displace)	194
10.6	杂色 (Noise) 滤镜	194
10.6.1	中间值 (Median)	194
10.6.2	去斑 (Despeckle)	194
10.6.3	添加杂色 (Add Noise)	195
10.6.4	蒙尘与划痕 (Dust & Scratches)	195
10.7	像素化 (Pixelate) 滤镜	195
10.7.1	彩块化 (Facet)	195
10.7.2	彩色半调 (Color Halftone)	195
10.7.3	晶格化 (Crystallize)	195
10.7.4	点状化 (Pointillize)	195
10.7.5	碎片 (Fragment)	196
10.7.6	铜版雕刻 (Mezzotint)	196
10.7.7	马赛克 (Mosaic)	196
10.8	渲染 (Render) 滤镜	196
10.8.1	纤维 (Fibers)	197
10.8.2	云彩 (Clouds)	197
10.8.3	光照效果 (Lighting Effects)	197
10.8.4	分层云彩 (Difference Clouds)	198
10.8.5	镜头光晕 (Lens Flare)	198
10.9	锐化 (Sharpen) 滤镜	199
10.9.1	USM 锐化 (Unsharp Mask)	199
10.9.2	进一步锐化 (Sharpen More)	199
10.9.3	锐化 (Sharpen)	200
10.9.4	锐化边缘 (Sharpen Edges)	200
10.10	素描 (Sketch) 滤镜	200
10.10.1	便条纸 (Note Paper)	200
10.10.2	半调图案 (Halftone Pattern)	201
10.10.3	图章 (Stamp)	201

10.10.4	基底凸现 (Bas Relief)	202
10.10.5	塑料效果 (Plaster)	202
10.10.6	影印 (Photocopy)	202
10.10.7	撕边 (Torn Edges)	202
10.10.8	水彩画纸 (Water Paper)	202
10.10.9	炭笔 (Charcoal)	203
10.10.10	粉笔和炭笔 (Chalk & Charcoal)	203
10.10.11	绘图笔 (Graphic Pen)	203
10.10.12	网状 (Reticulation)	203
10.10.13	蜡笔 (Conte Crayon)	204
10.10.14	铬黄 (Chrome)	204
10.11	风格化 (Stylize) 滤镜	204
10.11.1	凸出 (Extrude)	204
10.11.2	扩散 (Diffuse)	205
10.11.3	拼贴 (Tiles)	205
10.11.4	曝光过度 (Solarize)	205
10.11.5	查找边缘 (Find Edges)	205
10.11.6	浮雕效果 (Emboss)	205
10.11.7	照亮边缘 (Glowing Edges)	206
10.11.8	等高线 (Trace Contour)	206
10.11.9	风 (Wind)	206
10.12	纹理 (Texture) 滤镜	207
10.12.1	拼缀图 (Patchwork)	207
10.12.2	染色玻璃 (Stained Glass)	208
10.12.3	纹理化 (Texturizer)	208
10.12.4	颗粒 (Grain)	208
10.12.5	马赛克拼贴 (Mosaic Tiles)	208
10.12.6	龟裂缝 (Craguelure)	208
10.13	视频 (Video) 滤镜	209
10.13.1	NTSC 颜色 (NTSC Colors)	209
10.13.2	逐行 (De-interlace)	209
10.14	其他 (Other) 滤镜	209
10.14.1	位移 (Offset)	209
10.14.2	最大值 (Maximum)	209
10.14.3	最小值 (Minimum)	210
10.14.4	自定 (Custom)	210
10.14.5	高反差保留 (High Pass)	210
10.15	实例: 神秘的太空	210
10.16	思考与练习	214

第 11 章 图像处理自动化	215
11.1 动作的基本功能	215
11.1.1 动作的概念	215
11.1.2 动作调板	215
11.1.3 动作的清除、复制、保存和加载	216
11.2 建立和使用动作	217
11.2.1 录制动作	217
11.2.2 修改动作	218
11.2.3 执行动作	219
11.3 动作示例	219
11.3.1 画框效果	220
11.3.2 图像效果	220
11.3.3 文字效果	221
11.3.4 纹理效果	221
11.3.5 实例：纵横天下	221
11.4 思考与练习	223
第 12 章 Web 图像与动画设计	225
12.1 ImageReady 的界面	225
12.1.1 图像编辑窗口	225
12.1.2 工具和工具箱	226
12.1.3 调板	226
12.1.4 菜单	228
12.2 制作动画	228
12.3 优化图像	230
12.4 制作网页	231
12.4.1 图像的切片和选择	231
12.4.2 切片的编辑	232
12.4.3 建立超链接	232
12.4.4 图像映射	232
12.4.5 建立动态标志	233
12.4.6 图片互动	234
12.5 思考与练习	236
第 13 章 图像的输入和输出	237
13.1 输入图像	237
13.1.1 利用“置入 (Place)”命令输入图像	237
13.1.2 利用“导入 (Import)”命令输入图像	238
13.2 输出图像	238
13.2.1 图像文件格式	238
13.2.2 输出其他格式的图像文件	240

13.2.3 输出 ZoomView 格式	241
13.2.4 输出路径到 Illustrator	242
13.3 打印图像	242
13.3.1 关于打印	243
13.3.2 打印选项	243
13.3.3 设置按钮打印选项	244
13.3.4 设置复选框打印选项	246
13.3.5 设置打印编码方法	247
13.3.6 页面设置 (Page Setup)	247
13.3.7 管理打印色彩 (Color Management)	248
13.3.8 打印页面 (Print)	249
13.4 思考与练习	249
附录 Photoshop CS 常用快捷工具	250

第 1 章 Photoshop CS 简介

Photoshop 是由 Adobe 公司制作的当前使用最为广泛，效果最为出众的专业级图像编辑及设计软件，可以创作出既适于印刷亦可用于 Web、无线装置或其他介质的精美图像。使用 Photoshop 可以大幅度提高作图及编辑的效率。

由于 Photoshop 功能强大，对数码视频技术的强力支持及与许多同类应用程序具有良好的兼容性，已经广泛应用于出版、印刷、图像制作和编辑等领域。Photoshop 主要应用在如下方面：

- 平面效果设计
- 图像编辑及修复
- 广告设计
- 摄影处理
- 数码摄影
- 影视及卡通制作
- 建筑效果设计
- 网络图像制作

Photoshop CS 是最新版本（即 Photoshop 8.0）于 2003 年底发布。功能更为强大，继续领跑在图像编辑及设计领域。

本章主要介绍 Photoshop CS 的使用入门。

1.1 Photoshop CS 的界面

双击 Photoshop CS 的程序图标，或从“开始”→“程序”中选择 Photoshop CS 进入 Photoshop CS 程序工作界面。如图 1-1 所示。

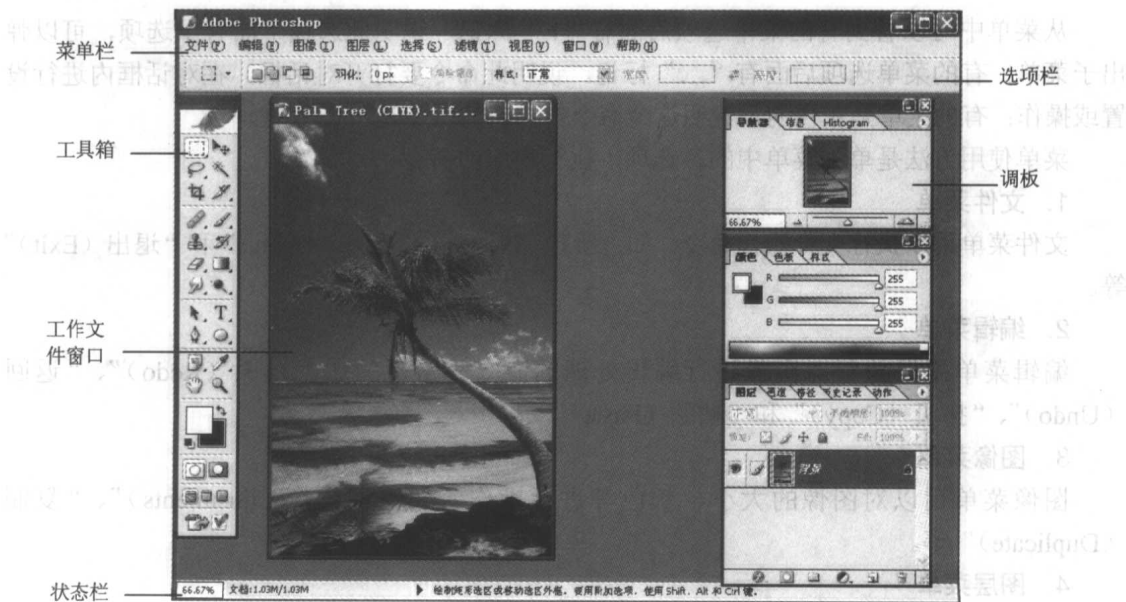


图 1-1 Photoshop CS 程序界面