

Photoshop

应用教程

◎副主编 王振宇

东南大学出版社

CAD 应用教程丛书

Photoshop 应用教程

主 编 马兴国
副主编 王振宇

东南大学出版社

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 应用教程/马兴国主编. —南京: 东南大学出版社, 2007. 8

(CAD 应用教程丛书)

ISBN 978-7-5641-0876-2

I. P... II. 马... III. 图形软件, Photoshop—高等学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 119787 号

Photoshop 应用教程

主 编	马兴国	副 主 编	王振宇
-----	-----	-------	-----

选题策划	李 玉
整体设计	
文字编辑	莫凌燕
责任校对	戴坚敏
责任印制	张文礼
封面设计	毕 真

出版发行	东南大学出版社
社 址	南京四牌楼 2 号
邮 编	210096
出 版 人	江 汉
经 销	江苏省新华书店

印 刷	南京京新印刷厂
开 本	700mm×1000mm 1/16
印 张	22.5
字 数	480 千字
版 次	2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-0876-2/TP·140
印 数	1—5000 册
定 价	38.00 元(配光盘 1 张)

(凡因印装质量问题,可直接向读者服务部调换。电话:025-83792328)

CAD 应用教程丛书编委会名单

主任委员：任祖平

副主任委员：顾寄南 赵贵才 李 玉

委 员：(按姓氏笔画为序)

任祖平 吴 俊 张文莉 李 玉

陈晓平 董祥国 赵贵才 俞 炘

顾寄南

执行主编：李 玉

Publication Explain

出版说明

随着计算机科学的发展,各类院校对计算机应用软件的教学与训练水平的要求也越来越高。特别是工科类大学与职业技术学院的软件教学,急需有紧跟软件发展水平、应用性较强的教材能供选用。为了搞好 CAD 人才的课堂教学与实践训练、培训工作,承担原国家科委和国家教委“八五”科技攻关国家项目“CAD 应用工程”的“全国 CAD 应用培训网络——南京中心”依托东南大学的支持,与东南大学出版社共同策划,由南京中心牵头组织了东南大学、江苏大学、扬州大学、常州工学院、淮阴工学院、南京信息职业技术学院、常州轻工职业技术学院、江苏广播电视大学靖江分院等 12 所不同层次的大学、职业技术学院的 37 位老师,对目前教学中常用的 12 个应用软件统一编写了大纲,并讨论、规划了 10 种常用软件的教材编写与出版准备工作,本套教材将陆续以丛书形式问世。

工欲善其事,必先利其器。我们希望通过本套丛书的出版,能对当前各类高校学生的教学与训练起到很好的指导作用。

CAD 应用教程丛书编委会

2005 年 6 月

Preface

前言

Adobe 公司推出的 Photoshop 是国内目前使用最广泛、功能最强大的图形图像处理软件。历经 12 个版本的升级与更新后,Photoshop 已经从原来的扫描仪绑定软件(1988 年)发展成为图形图像处理领域中的专业级软件,2005 年 4 月推出的 Photoshop CS2 版,其功能更加强大。它被广泛应用于影像合成、图片扫描与调整、图像拍摄与处理、艺术作品创作、插图制作、背景与壁纸制作、Web 图像与动画创建等方面。

本书基于 Photoshop CS2 中文版,通过介绍大量的实例制作,由具体案例引出相关知识点,由浅入深,逐步引导读者掌握 Photoshop 软件的基本操作方法及应用。在编写过程中,编者十分注重三个紧密结合:课堂教学与读者自学紧密结合、基础知识与应用技能紧密结合、内容组织与图像制作员职业资格认证考核标准紧密结合。

本书内容由 10 章组成:分别介绍了图像处理的基础知识,Photoshop CS2 中的选区与图层的应用;点阵图像的绘制;Photoshop CS2 中的路径和形状;通道和蒙版;滤镜效果;文字图像效果的制作;图像的修饰;动作调板与动画制作介绍;图像综合应用实例。力图通过学习本教材,使读者能够具备 Photoshop CS2 的综合应用能力,充分体验自由创作的乐趣。

本书特点:(1)内容精练、实用,循序渐进,图文并茂,操作步骤详细。(2)重点突出,着重讲解图像制作员必须掌握的基础知识和操作技能,边讲边练,讲练结合。(3)每章后面都备有上机练习,并给予操作提示,方便教学和自学。准确把握考核要求和特点,使学生轻松上手。(4)上百个动手操作练习开拓读者的思维,激发动手创作能力。

本书适用范围:可作为各级各类职业技术学院图形图像应用基础教材,同时也可以作为 Photoshop 图像制作员职业资格认证的培训教材以及广大图形图像爱好者的自学指导书。

本书由马兴国任主编,王振宇任副主编,倪建宏、陆也善参与了部分章节的编写。具体分工为:马兴国编写了第 1、8 章及附录部分,王振宇编写了第 3、4、5 章,倪建宏编写了第 7、9、10 章,陆也善编写了第 2、6 章,全书由马兴国统稿。

本书在编写过程中得到了“全国 CAD 应用培训网络——南京中心”的支持和帮助,在此表示感谢;同时也要感谢东南大学出版社的同志,为本书的出版所做的大量工作。

应教学需求,本书配教学光盘 1 张,光盘内容:书中的范例源素材文件、插图和效果图文件。

编者

2007 年 5 月



目录

photoshop

1 Photoshop CS2 基础知识	1
1.1 图像处理基础知识	1
1.1.1 图像大小与分辨率	1
1.1.2 位图图像与矢量图形	3
1.1.3 色调、色相、饱和度和对比度	3
1.1.4 Photoshop 中的色彩模式	4
1.1.5 图像文件格式	6
1.2 Photoshop CS2 中文版操作环境	7
1.2.1 Photoshop CS2 中文版工作界面	7
1.2.2 Photoshop CS2 常用预置参数选项的设置	13
1.3 图像文件的基本操作简介	18
1.3.1 新建图像文件	18
1.3.2 打开图像文件	20
1.3.3 存储和关闭图像文件	21
1.3.4 导入与导出图像文件	22
1.4 Photoshop CS2 辅助工具简介	22
1.4.1 缩放工具	22
1.4.2 抓手工具	23
1.4.3 吸管工具	23
1.4.4 颜色取样器工具	23
1.4.5 度量工具	23
1.4.6 注释工具	24
1.4.7 裁切工具	24
1.4.8 切片工具组	24
1.5 本章小结	25
1.6 习题与上机操作	25
1.6.1 选择题	25

1.6.2 简答题	26
1.6.3 上机操作	26

2 选区与图层	27
2.1 图像合成效果制作实例	27
2.2 选区的建立与编辑	30
2.2.1 选区的建立	30
2.2.2 选区的修改与编辑	36
2.3 图层	42
2.3.1 图层的概念	42
2.3.2 图层调板的组成	43
2.3.3 图层类型	44
2.3.4 图层菜单	45
2.4 图层的操作	45
2.4.1 创建图层	45
2.4.2 编辑图层	46
2.4.3 图层选项设置	47
2.4.4 图层效果设置	47
2.5 制作人物投影效果的两种方法	48
2.6 制作动物倒影效果	53
2.7 本章小结	55
2.8 习题与上机操作	55
2.8.1 思考题	55
2.8.2 上机操作	55

3 点阵图像绘制	58
3.1 重复填充的图案背景制作	58
3.2 简单卡通图案制作	60



3.3 使用渐变填充工具绘制漂亮图案	62
3.4 制作描边字(文字工具)	67
3.5 点阵绘图综合举例	72
3.6 本章小结	78
3.7 上机操作	78

4 路径与形状

4.1 运用路径绘制图形实例	81
4.2 路径的基本操作	84
4.2.1 路径的基础知识	84
4.2.2 创建路径	85
4.2.3 编辑路径	88
4.2.4 管理路径	88
4.2.5 应用路径	89
4.3 形状工具简介	92
4.3.1 形状工具及其选项栏	92
4.3.2 邮票制作实例	93
4.4 路径应用实例	96
4.5 画笔工具组介绍	98
4.5.1 画笔工具	98
4.5.2 铅笔工具	100
4.5.3 颜色替换工具	100
4.6 橡皮擦工具组介绍	101
4.6.1 橡皮擦工具	101
4.6.2 背景橡皮擦工具	101
4.6.3 魔术橡皮擦工具	102
4.7 “历史记录”调板	103



4.8 历史记录画笔工具与历史记录艺术画笔工具	104
4.8.1 历史记录画笔工具	104
4.8.2 历史记录艺术画笔工具	105
4.9 本章小结	105
4.10 上机练习	105

5 通道和蒙版	110
5.1 用通道抠像的实例	110
5.2 通道与蒙版的基本概念与操作	115
5.2.1 通道概述	115
5.2.2 认识“通道”调板	115
5.2.3 通道的基本操作	116
5.2.4 通道的合成	119
5.2.5 使用 Alpha 通道和专色通道	122
5.2.6 蒙版与快速蒙版	123
5.2.7 创建图层蒙版	127
5.3 矢量图层蒙版	131
5.4 本章小结	133
5.5 上机练习	133

6 滤镜效果	137
6.1 滤镜效果图实例制作	137
6.2 滤镜的基本操作	139
6.3 滤镜功能的实用工具	139
6.3.1 “抽出”命令的使用	139
6.3.2 “滤镜库”的使用	141
6.3.3 液化	142
6.3.4 图案生成器	143
6.3.5 消失点	145

6.4 各种滤镜的使用	146
6.4.1 扭曲滤镜	146
6.4.2 画笔描边滤镜组	154
6.4.3 素描滤镜	156
6.4.4 纹理滤镜	161
6.4.5 艺术效果滤镜	163
6.4.6 风格化滤镜	169
6.4.7 像素化滤镜	174
6.4.8 杂色滤镜	178
6.4.9 模糊滤镜	179
6.4.10 渲染滤镜	182
6.4.11 锐化滤镜	186
6.4.12 视频滤镜	187
6.4.13 其他滤镜	187
6.6.14 外挂滤镜	190
6.5 本章小结	191
6.6 上机练习	191

7 文字图像效果	194
7.1 火焰字	194
7.2 卷发字	197
7.3 字中花	199
7.4 彩边字	202
7.5 绒毛字	204
7.6 字中字	206
7.7 网点字	208
7.8 立体字	211
7.9 飘带字	214
7.10 本章小结	218
7.11 上机练习	218



8	图像修饰	223
8.1	“图像模式转换及色彩调整”实例	223
8.1.1	灰度图像转换为彩色图像	223
8.1.2	黄色花蕊转换为红色的花蕊	224
8.1.3	多种色彩效果合成图	226
8.1.4	复合图像效果	228
8.1.5	调整图像色调与色彩	229
8.1.6	RGB 图像转换成双色调模式	230
8.2	查看图像颜色信息	231
8.2.1	利用“信息”调板	232
8.2.2	利用“直方图”调板	232
8.3	调整图像色调与色彩的各个命令	234
8.3.1	调整图像色调	235
8.3.2	调整图像颜色的色彩	239
8.3.3	同时调整图像的色调和色彩	243
8.3.4	几种特殊的图像调整命令	246
8.4	修饰图像	247
8.5	图像修饰工具	253
8.5.1	仿制图章工具和图案图章工具	253
8.5.2	修复与修补类工具	254
8.5.3	模糊、锐化和涂抹工具	255
8.5.4	减淡、加深和海绵工具	256
8.6	本章小结	257
8.7	上机练习	257

9	动作调板与动画制作	262
9.1	动作调板	262
9.1.1	初识“动作”	262
9.1.2	制作和使用“动作”	265



9.2 动画制作	267
9.2.1 初识动画调板	268
9.2.2 “地球绕着太阳转”动画实例	269
9.3 “展翅飞翔”动画制作实例	273
9.4 本章小结	277
9.5 上机操作	277

10 图像综合应用

10.1 木质纹理与木雕画制作效果	280
10.2 配汽车司机	285
10.3 加首饰	290
10.4 画中有画	295
10.5 立体倒影	298
10.6 诱人的香味	303
10.7 弄虚作假	307
10.8 掉进咖啡里	313
10.9 西瓜的制作	316
10.9.1 西瓜的制作	317
10.9.2 切开的西瓜	320
10.10 麦克风的制作	321
10.10.1 定义方格图案	322
10.10.2 麦克风咪头的制作	322
10.10.3 麦克风手柄的制作	327
10.11 本章小结	330
10.12 上机练习	330

附录 Photoshop 常用快捷键一览

附 1.6.1 选择题答案	341
参考文献	342





1 Photoshop CS2 基础知识

本章主要介绍图形图像处理的基本理论知识、Photoshop CS2 的操作环境及其基本操作方法。通过对本章的学习,读者可以掌握 Photoshop CS2 处理图像的基础知识,为进一步学习打下基础。

【学习内容】

- 图像处理基础知识
 1. 图像大小与分辨率
 2. 像素图与矢量图
 3. 色调、色相、饱和度和对比度
 4. Photoshop 中的色彩模式
 5. 图像文件格式
- Photoshop CS2 操作环境
 1. Photoshop CS2 工作界面
 2. Photoshop CS2 常用预置参数选项的设置
- 图像文件的基本操作
 1. 新建图像文件
 2. 打开图像文件
 3. 存储和关闭图像文件
 4. 导入与导出图像文件
- Photoshop CS2 辅助工具简介

1.1 图像处理基础知识

我们只有在了解图像处理的一些基本概念、简单的色彩理论知识及色彩调整的基本方法后,才能更好地使用 Photoshop 软件进行平面作品的设计与创作。

1.1.1 图像大小与分辨率

1. 像素

在 Photoshop 中,像素是组成图像的最基本单元,它是一个小的方形的颜色块。一幅图像通常由许多像素组成,当图像放大到足够大时,就可以看到类似马赛克的效果,而每一个马赛克状的小方格就是一个像素。图 1-1(a)的花朵中心放大后如图 1-1(b)所示。



图 1-1(a)

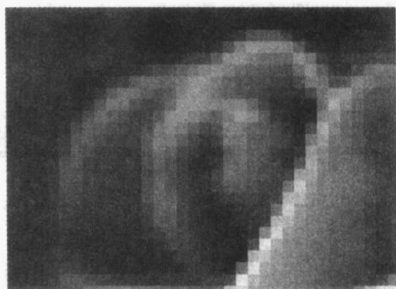
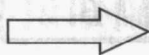


图 1-1(b)

2. 图像大小

所谓图像大小是指图像在行方向和列方向上的像素数目,也称像素尺寸。图像文件的大小与图像的像素尺寸成正比。计算机屏幕上显示的图像尺寸是由图像的像素尺寸与显示器的大小和设置来决定的。

3. 图像分辨率

图像分辨率是指图像中每单位打印长度上显示的像素数目,常用像素数/英寸(ppi)表示。

在数字图像中,分辨率是决定图像质量与成本的重要因素,分辨率越高,图像质量才可能越好,但图像文件的数据量也越大,处理图像时所需的内存和时间以及打印的时间等也相应增加,在网络上传输的时间也越长。因此,在制作数字图像时,首先要决定输出图像的尺寸和品质要求,然后在最经济的条件下选定合适的分辨率。

图像分辨率和像素尺寸是相互关联的。例如,分辨率为 50ppi 的 1×1 英寸的图像总共包含 2 500 个像素(宽 50 像素×高 50 像素=2 500 像素)。同样是 1×1 英寸,但分辨率为 100ppi 的图像总共包含 10 000 个像素。由此可见,在同样尺寸的情况下,分辨率高的图像比分辨率低的图像包含更多的像素,因此像素点更小,其图像的输出品质更好。

Photoshop 默认分辨率为 72 像素点/英寸。

通常,图像文件的大小是以 KB 或 MB 为单位的,一般情况下,一张幅面为 A4 大小的 RGB 模式图像,若分辨率为 300ppi,则图像文件大小约为 20MB。

提示:

1. 发布于网页上的图像分辨率通常设置为 72ppi 或 96ppi。
2. 报纸杂志中图像的分辨率通常设置为 120ppi 至 150ppi。
3. 高品质的彩色印刷图像的分辨率通常设置为 300ppi。
4. 当用扫描仪获取图像时,设定扫描分辨率为 300ppi 就可以满足高分辨率输出的需要了。



4. 输出设备的分辨率

对于打印机、显示器等输出设备而言,其输出分辨率是以 dpi(dots per inch,每英寸所含的点)为单位的。一般激光打印机的输出分辨率为 600dpi,照排机要达到 1 200dpi或更高。

1.1.2 位图图像与矢量图形

计算机图形可分为两大类——位图图像和矢量图形。了解它们之间的差异,对创建和编辑数字图像很有帮助。

1. 位图图像

位图图像在技术上称为栅格图像,也叫做点阵图像。它使用彩色网格即像素来表现图像。每个像素都被分配一个确定的位置和颜色值。任何位图图像中的景物都是由许多位置的像素在平面上拼合组成。所以,在处理位图图像时所编辑的只是像素而不是图中对象或形状。位图图像的品质与分辨率有关,因为一幅位图图像包含了固定数量的像素来记录图像数据。因此,如果以较大的倍数放大显示或以过低的分辨率打印,像素就会变大,位图图像就会出现锯齿状或马赛克状,并且会遗失图像的细节。

2. 矢量图形

矢量图形是由矢量(矢量是具有大小和方向的数学量,可以描述空间位置)描述的直线和曲线组成的。在矢量图形中记录的是由矢量描述的几何对象。例如,某矢量图形中的圆是由矢量定义的圆形组成,这个圆按某一半径画出,放在特定位置并填充有特定的颜色。移动、缩放这个圆或更改颜色不会降低图形的品质。矢量图形的清晰度与分辨率无关,以任意比例缩放图像或以任意分辨率打印,都不会降低清晰度或丢失图像的细节。因此,矢量图形对于那些在缩放时对清晰度要求较高的图像十分必要。矢量图形是表现标志图形的最佳选择。

当然,由于显示器是基于电子流通过网栅撞击荧屏上的物理像素来显示图像的,所以,实际上位图图像和矢量图形在显示器上都是以像素的形式显示的。

1.1.3 色调、色相、饱和度和对比度

在进行图像处理时,经常会接触到有关图像的色调、色相、饱和度、对比度等概念,读者应该了解这些基本概念,下面对它们进行简单介绍。

1. 色调

色调是指图像原色的明暗程度,所以也称为“亮度”。调整色调就是指调整其明暗程度。色调的范围为 0~255,共 256 种色调。

2. 色相

色相通常也叫色泽,是从物体反射或透过物体传播的颜色。色相是一种颜色区