

21世纪高职高专计算机系列规划教材

根据教育部最新高职高专教育教学大纲要求编写

Photoshop CS2

实用教程

武马群 主编
罗凤华 编著



北京工业大学出版社

高职高专计算机系列规划教材

Photoshop CS2 实用教程

武马群 主编

罗凤华 编著

北京工业大学出版社

内 容 提 要

Adobe 公司推出的 Photoshop 是目前最流行的图像处理 and 编辑软件之一,是图形设计界应用最广泛的一款软件,它将图形、图像的设计与处理推向了一个更高的艺术水准。

本书分为 13 章,包括图形图像的基础知识、Photoshop CS2 的基本操作、选区的创建和编辑、绘制和修饰图像的方法、文本的处理、路径工具的使用、图像颜色的调整、图层、通道和蒙版的使用、滤镜、动作和自动化等内容。在讲述过程中,结合大量精美的图示,最后通过 5 个实例的制作,使读者尽快掌握 Photoshop CS2 的强大功能。

本书针对性、实用性强,可作为高等职业学校电脑美术专业的教材,也可作为 Photoshop 爱好者的自学资料。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS2 实用教程/罗凤华编著. —北京:北京工业大学出版社,2009. 7

(高职高专计算机系列规划教材/武马群主编)

ISBN 978-7-5639-2038-9

I. P… II. 罗… III. 图形软件, Photoshop CS2—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 194114 号

Photoshop CS2 实用教程

武马群 主编

罗凤华 编著

※

北京工业大学出版社出版发行

邮编:100124 电话:(010) 67392308

各地新华书店经销

徐水宏远印刷有限公司印刷

※

2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

787 mm×1 092 mm 16 开本 17.5 印张 424 千字

ISBN 978-7-5639-2038-9

定价:28.00 元

序

进入 21 世纪以来,随着国民经济发展水平的提高和教育改革的不断深入,我国的职业教育发展迅速,进入了一个新的历史阶段。社会主义现代化建设需要大量高素质的专业人才,而作为我国高等教育重要组成部分的高等职业教育,正肩负着前所未有的使命,为社会主义现代化建设培养大量高素质的劳动者。

区别于传统的本科教育,高等职业教育以培养应用型人才为主。正是基于发展我国高等职业教育的需要,通过大量调研、反复讨论和修改,我们组织了一批长期工作在教学第一线的教师编写了这套《21 世纪高职高专计算机系列规划教材》。

本套教材在编写上具有以下特点:

1. 具有鲜明的高职高专的特点。教材的策划和编写紧密地围绕培养高等技术应用性专门人才展开,体现了教育部“以应用为目的,以必需、够用为度,以讲清概念、强化应用为教学重点”的方针政策。本套书的作者都是长期从事高职高专教学工作的教师,有着丰富的教学经验,对高职高专学生的认知规律有深入的了解。本套教材适合高等职业学校、高等专科学校、成人及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校使用。

2. 理论联系实际,强化应用。本套教材章后配有习题和实验题,突出实践技能和动手能力的培养。对于传统的教材,一般按照“提出概念→解释概念→举例说明”这样一种方法,先抽象后具体;本套教材采用“提出问题→解决问题→归纳总结”的方法,先具体后抽象。显而易见,后者更适合高职高专的教学模式,更能培养出“具有综合职业能力强,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质劳动者和初中级专门人才”。

3. 适应行业技术发展,体现教学内容的先进性和前瞻性。在教材中注意突出本专业领域的新知识、新技术、新软件,尽可能实现专业教学基础性与先进性的统一。

为了方便教师教学,我们免费为使用本套教材的师生提供电子教学参考资料包,有需要的教师可以登录教学支持网站免费下载。在教材使用中有什么意见或建议也可以直接和我们联系,电子邮件地址:scqcwh@163.com。

希望本套教材,在教学实践的过程中,能够得到教师和学生的欢迎,同时能够得到更多的建议和帮助,以便提高本套教材的质量,更好地为培养社会主义现代化建设的高素质人才服务。

武马群

前 言

Adobe 公司推出的 Photoshop 是目前最流行的图像处理和编辑软件之一。Photoshop CS2 版本使图像的品质更佳,并且大大地提高了工作效率。凭借强大的图像处理功能和无限的创意空间,Photoshop CS2 广泛应用于平面广告、网页设计和三维设计领域中。

本书充分考虑到高等职业学校教师和学生的实际需求,详细讲解工具和命令,并在每章结束时都制作了一个贴近本章知识的实例,巩固学习效果的同时也增强了学生的学习兴趣。

全书分为 13 章,主要内容介绍如下:

第 1 章 主要介绍图形图像的基础知识,包括图像相关的基本概念、色彩学基础、颜色模式、图像的文件格式。

第 2 章 主要介绍 Photoshop CS2 的基本操作,包括工作环境的定制、文件的基础操作、图像的显示状态、图像窗口的操作、颜色的设置等。

第 3 章 主要介绍在 Photoshop CS2 中如何创建、调整和填充选区。

第 4 章 主要介绍绘制和修饰图像的方法。

第 5 章 主要介绍编辑图像的基本方法,包括拷贝和粘贴图像、裁切和变换图像、重做和恢复操作、辅助工具等。

第 6 章 主要介绍文本的输入和编辑文本操作。

第 7 章 主要介绍路径工具的使用。

第 8 章 主要介绍如何调整图像的颜色以及特殊效果。

第 9 章 主要介绍图层的使用方法。

第 10 章 主要介绍滤镜的使用方法。

第 11 章 主要介绍通道和蒙版的使用方法。

第 12 章 主要介绍动作和自动化功能的使用。

第 13 章 主要通过 5 个实例,学习综合应用工具和命令制作广告和包装的方法。

本书在每章内容结束后安排了“习题”,以检验学生对本章内容的掌握情况。

本书针对性、实用性强,可作为高等职业学校电脑美术专业的教材,也可作为 Photoshop 爱好者的自学资料。

《21 世纪高职高专计算机系列规划教材》

编委会

主任：武马群

(北京市高职高专教育研究会副会长、计算机教学研究会理事长
中国计算机学会教育专业委员会常委、高职高专教育研究会理事长
北京信息职业技术学院院长)

副主任：匡松 罗光春 丁文健

编委：梁庆龙 张莲 王之怡 惠宏伟 何振林
吕峻闽 缪春池 郭黎明 薛飞 熊仕勇
卫丹 何东 梁浴文 何城 何福良
刘金 蒋义军 涂宏 韩延明 万谦
彭文 晏永胜 王涛 胡顺仁 蒋西明
王培容 吴江 丁璐 李毅 力萍
钟俊英 黄涛 李玉蓉 张英 陈斌
喻敏 李浩 李瑾坤 魏旭 邱世梅
程国恒 陈蓓 余成波 汪仕 韦娅
马琳 徐万涛 杨仁毅 向宏伟 罗凤华
李梅 喻晓 杨杰 罗韬 李敏

目 录

第 1 章 图形图像基础	1
1.1 图像基本概念	1
1.2 色彩学基础	3
1.3 颜色模式	4
1.4 图像的文件格式	5
【本章小结】	6
【习题】	6
第 2 章 Photoshop CS2 的基本操作	8
2.1 Photoshop 简介	8
2.2 工作环境的定制	8
2.2.1 工具箱	9
2.2.2 浮动调板	10
2.2.3 快捷键和关联菜单	11
2.2.4 属性栏	13
2.3 快捷键的设置	13
2.4 文件的基本操作	14
2.4.1 新建图像文件	15
2.4.2 打开文件	15
2.4.3 存储文件	15
2.4.4 关闭文件	16
2.5 使用 Adobe Bridge 文件浏览器	16
2.6 图像的显示状态	17
2.6.1 放大和缩小图像	17
2.6.2 查看图像	18
2.6.3 使用导航器调板	19
2.7 调整图像大小和画布大小	19
2.7.1 图像尺寸的设置	19
2.7.2 画布尺寸的设置	20
2.7.3 画布的旋转	20
2.8 图像窗口的操作	21
2.8.1 改变图像窗口位置和大小	21
2.8.2 切换屏幕显示模式	22
2.8.3 设置图像窗口的排列方式	23

2.8.4 创建新的图像窗口	23
2.9 颜色的设置	24
2.9.1 了解前景色和背景色	24
2.9.2 使用拾色器	24
2.9.3 使用颜色调板	25
2.9.4 使用色板调板	25
2.9.5 使用吸管工具	26
【本章小结】	26
【习题】	26
【上机练习】	27
第3章 图像的选区	28
3.1 创建选区	28
3.1.1 规则选框工具	28
3.1.2 套索工具	30
3.1.3 魔棒工具	31
3.1.4 色彩范围	32
3.2 调整选区	33
3.2.1 移动选区	33
3.2.2 羽化选区	34
3.2.3 修改选区	34
3.3 填充选区	35
3.3.1 使用填充命令	35
3.3.2 使用油漆桶工具	36
3.3.3 使用渐变工具	36
3.3.4 为选区描边	37
3.4 选区应用的实例——给线描图着色	38
【本章小结】	40
【习题】	40
【上机练习】	40
第4章 图像的绘制与修饰	42
4.1 绘图工具的基本设置	42
4.1.1 调整画笔的笔尖形状	42
4.1.2 调整画笔的显示状态	43
4.1.3 载入画笔	43
4.1.4 创建自定义画笔	44
4.1.5 画笔调板	44
4.2 图像绘制工具	46

4.2.1	画笔工具	46
4.2.2	铅笔工具	47
4.2.3	橡皮擦工具	48
4.2.4	背景橡皮擦工具	48
4.2.5	魔术橡皮擦工具	49
4.3	图像修饰工具	50
4.3.1	模糊、锐化和涂抹工具	50
4.3.2	减淡、加深和海绵工具	51
4.3.3	仿制图章和图案图章工具	53
4.3.4	修复工具	54
4.4	历史记录工具	57
4.4.1	历史记录调板	57
4.4.2	历史记录调板菜单	58
4.4.3	历史记录画笔工具	59
4.5	应用实例	59
	【本章小结】	60
	【习题】	60
	【上机练习】	61
第 5 章	图像的编辑	62
5.1	剪切、拷贝和粘贴图像	62
5.2	移动、裁切和变换图像	64
5.2.1	移动图像	64
5.2.2	裁切图像	65
5.2.3	变换图像	65
5.3	撤销、重做和恢复操作	67
5.4	图像编辑辅助工具	68
5.4.1	标尺	68
5.4.2	参考线	68
5.4.3	网格	69
5.4.4	度量工具	69
5.5	应用实例	70
	【本章小结】	71
	【习题】	71
	【上机练习】	71
第 6 章	文字处理	73
6.1	创建文本	73
6.1.1	创建点文本	73

6.1.2	创建段落文本	73
6.1.3	创建文字选区	74
6.2	设置文本的属性	75
6.2.1	更改文本方向	75
6.2.2	设置字体和字号	75
6.2.3	消除锯齿	76
6.2.4	设置文本对齐方式	77
6.2.5	设置文本颜色	77
6.2.6	创建变形文本	78
6.2.7	使用字符调板	79
6.2.8	使用段落调板	81
6.2.9	将文字图层转换为普通图层	81
6.3	路径文本	81
6.3.1	沿路径输入文字	82
6.3.2	编辑路径上的文字	82
6.3.3	创建区域路径文字	83
6.4	应用实例	83
	【本章小结】	85
	【习题】	86
	【上机练习】	86
第7章	路径的应用	87
7.1	创建和编辑路径的工具	87
7.1.1	钢笔工具	87
7.1.2	自由钢笔工具	89
7.1.3	编辑锚点的工具	90
7.1.4	形状工具组	91
7.1.5	自定形状工具组	94
7.2	路径调板	95
7.2.1	显示和隐藏路径	96
7.2.2	创建新路径	96
7.2.3	保存路径	97
7.2.4	复制路径	98
7.2.5	删除路径	98
7.3	路径应用	99
7.3.1	路径转为选区	99
7.3.2	选区转为路径	99
7.3.3	描边路径	100
7.3.4	填充路径	101

7.4	输出路径	102
7.4.1	剪贴路径	102
7.4.2	输出路径到其他软件	102
7.5	应用实例	103
	【本章小结】	104
	【习题】	104
	【上机练习】	105
第8章	调整图像的色彩	106
8.1	自动调整色彩	106
8.2	手动精细调整色彩	107
8.2.1	色阶	107
8.2.2	曲线	108
8.2.3	色彩平衡	110
8.2.4	亮度/对比度	110
8.2.5	色相/饱和度	111
8.2.6	去色	111
8.2.7	匹配颜色	111
8.2.8	替换颜色	113
8.2.9	可选颜色	113
8.2.10	变化	114
8.3	特殊效果调整	115
8.3.1	通道混合器	115
8.3.2	渐变映射	116
8.3.3	照片滤镜	117
8.3.4	曝光度	117
8.3.5	反相	117
8.3.6	色调均化	117
8.3.7	阈值	118
8.3.8	色调分离	119
8.4	应用实例	119
	【本章小结】	121
	【习题】	121
	【上机练习】	121
第9章	图层的应用	123
9.1	认识图层	123
9.1.1	图层的概念	123
9.1.2	图层调板	124
9.2	图层的基本操作	125

9.2.1	选择图层	125
9.2.2	新建、复制和删除图层	126
9.2.3	显示和隐藏图层	127
9.2.4	栅格化图层	128
9.2.5	改变图层顺序	128
9.2.6	链接和对齐图层	129
9.2.7	合并图层	130
9.3	图层混合模式	131
9.4	图层样式	139
9.4.1	样式调板	139
9.4.2	设置图层样式	140
9.4.3	新建图层样式	146
9.5	调整图层和填充图层	148
9.5.1	创建调整图层或填充图层	148
9.5.2	编辑调整图层或填充图层	149
9.6	应用实例	149
	【本章小结】	151
	【习题】	151
	【上机练习】	151
第 10 章	滤镜的应用	153
10.1	认识滤镜	153
10.1.1	滤镜菜单简介	153
10.1.2	滤镜的使用方法	153
10.1.3	滤镜库	153
10.2	抽出	154
10.3	液化	155
10.4	图案生成器	156
10.5	消失点	157
10.6	像素化滤镜组	158
10.6.1	彩块化	158
10.6.2	彩色半调	159
10.6.3	晶格化	159
10.6.4	点状化	160
10.6.5	碎片	160
10.6.6	铜版雕刻	160
10.6.7	马赛克	161
10.7	扭曲滤镜组	161
10.7.1	切变	161

10.7.2	扩散亮光	162
10.7.3	挤压	162
10.7.4	旋转扭曲	163
10.7.5	极坐标	163
10.7.6	水波	164
10.7.7	波浪	165
10.7.8	波纹	165
10.7.9	海洋波纹	166
10.7.10	玻璃	166
10.7.11	球面化	167
10.7.12	置换	168
10.7.13	镜头校正	169
10.8	杂色滤镜组	170
10.8.1	中间值	170
10.8.2	添加杂色	170
10.8.3	蒙尘与划痕、去斑	171
10.8.4	减少杂色	172
10.9	模糊滤镜组	172
10.9.1	动感模糊	172
10.9.2	平均	173
10.9.3	径向模糊	173
10.9.4	模糊和进一步模糊	174
10.9.5	特殊模糊	175
10.9.6	镜头模糊	175
10.9.7	高斯模糊	176
10.9.8	方框模糊	176
10.9.9	形状模糊	177
10.9.10	表面模糊	177
10.10	渲染滤镜组	178
10.10.1	云彩	178
10.10.2	光照效果	178
10.10.3	分层云彩	180
10.10.4	镜头光晕	180
10.10.5	纤维	180
10.11	画笔描边滤镜组	181
10.11.1	喷溅	181
10.11.2	喷色描边	182
10.11.3	强化的边缘	182
10.11.4	成角的线条	183

10.11.5	墨水轮廓	183
10.11.6	深色线条	184
10.11.7	烟灰墨	184
10.11.8	阴影线	185
10.12	素描滤镜组	186
10.12.1	便条纸	186
10.12.2	半调图案	186
10.12.3	图章	187
10.12.4	基底凸现	187
10.12.5	塑料效果	188
10.12.6	影印	189
10.12.7	撕边	189
10.12.8	水彩画纸	190
10.12.9	炭笔	190
10.12.10	炭精笔	191
10.12.11	粉笔和炭笔	191
10.12.12	绘图笔	192
10.12.13	网状	192
10.12.14	铬黄渐变	193
10.13	纹理滤镜组	193
10.13.1	拼缀图	194
10.13.2	染色玻璃	194
10.13.3	纹理化	195
10.13.4	颗粒	195
10.13.5	马赛克拼贴	196
10.13.6	龟裂缝	196
10.14	艺术效果滤镜组	197
10.14.1	塑料包装	197
10.14.2	壁画	198
10.14.3	干画笔	198
10.14.4	底纹效果	199
10.14.5	彩色铅笔	199
10.14.6	木刻	200
10.14.7	水彩	200
10.14.8	海报边缘	201
10.14.9	海绵	201
10.14.10	涂抹棒	202
10.14.11	粗糙蜡笔	202
10.14.12	绘画涂抹	203

10.14.13 胶片颗粒	203
10.14.14 调色刀	204
10.14.15 霓虹灯光	204
10.15 视频滤镜	205
10.16 锐化滤镜组	205
10.16.1 USM 锐化	205
10.16.2 锐化和进一步锐化	206
10.16.3 锐化边缘	206
10.16.4 智能锐化	207
10.17 风格化滤镜组	207
10.17.1 凸出	208
10.17.2 扩散	208
10.17.3 拼贴	209
10.17.4 曝光过度	210
10.17.5 查找边缘	210
10.17.6 浮雕效果	210
10.17.7 照亮边缘	211
10.17.8 等高线	211
10.17.9 风	212
10.18 其他滤镜组	212
10.18.1 位移	213
10.18.2 最大值	213
10.18.3 最小值	214
10.18.4 高反差保留	214
10.18.5 自定	214
10.19 数字水印滤镜	215
10.19.1 嵌入水印	215
10.19.2 读取水印	215
【本章小结】	216
【习题】	216
【上机练习】	217
第 11 章 蒙版和通道的应用	219
11.1 蒙版	219
11.1.1 快速蒙版	219
11.1.2 图层蒙版	220
11.1.3 矢量蒙版	222
11.2 通道	223
11.3 通道调板	224

11.3.1 原色通道	224
11.3.2 Alpha 通道	225
11.3.3 专色通道	226
11.3.4 复制通道	227
11.3.5 分离通道	227
11.3.6 合并通道	228
11.4 通道计算	229
11.4.1 应用图像	229
11.4.2 计算	231
11.5 应用实例	232
【本章小结】	234
【习题】	234
【上机练习】	234
第 12 章 动作与自动化功能	236
12.1 动作	236
12.1.1 动作调板	236
12.1.2 动作的相关操作	237
12.2 自动化功能	241
12.2.1 批处理	241
12.2.2 条件模式更改	242
12.2.3 联系表 II	243
12.2.4 限制图像	243
12.3 应用实例	244
【本章小结】	246
【习题】	246
【上机练习】	247
第 13 章 应用实例解析	248
13.1 房产标志	248
13.2 电影海报	250
13.3 手机广告	254
13.4 吊旗广告	258
13.5 食品包装	261

第 1 章 图形图像基础

【学习目标】

1. 了解数字图像的意义和计算机的色彩模式。
2. 熟悉常见的图像输入方法，了解常见图像输入设备的技术指标。
3. 了解常见的图像处理软件及其应用的领域。

在发明文字以前，人们就会利用图形或图像来相互交流。一幅图片可以包含大量信息，具有文字所无法比拟的优点。在很多使用文字和声音交流有困难的情况下，图形或图像往往就成为人们相互间交流的最简单的途径。人们能够快速地理解图形或图像所表达的意义，让人过目不忘的往往都是图形或图像。对于图像的处理贯穿了整个人类的文明发展史。

图像的数字化处理起源于 20 世纪 20 年代，当时电子计算机还没有诞生，对图像的数字化处理主要是用于黑白照片的远距离传输。当时在英国和美国之间传输一幅照片要一个星期，后来经过改进，速度和图像质量都有所提高，开创了数字图像的先河，具有重要的意义。

电子计算机诞生以后，数字图像的处理得到了飞速的发展。计算机开始用于处理人造卫星发回来的照片，后来随着计算机技术的发展，数字图像还应用到了科学勘探、医学诊断、化工、通信、工业检测等各个方面。

今天，人类社会已步入信息时代。计算机性能的不断改进、成本的不断下降，使计算机得到了迅速普及，进入了千家万户。随着计算机性能的提高和普及，计算机图像处理已不再是专业图像工作站才能做的事，如今在个人计算机上同样可以做到。计算机图像处理揭开了神秘的面纱，走进了大众。

1.1 图像基本概念

计算机中的图像一般可分为矢量图和位图两种。

1. 矢量图

矢量图是根据图形的几何特征和色块来描述和存储图形的。比如，如果要用矢量的方法来处理一个圆，那么需要描述的应该有圆心的坐标、半径、边线和内部的颜色。矢量图编辑的都是对象或形状，它与分辨率无关，易于实现图形的放大、缩小、翻转等操作，比较适合于计算机辅助设计制图等方面。如图 1-1 所示，矢量图在经过放大以后图形的效果没有变差。

2. 位图

位图是用点阵来表示图像的。其处理方法是将一幅图像分割成若干个小的栅格，每一格的色彩信息都被保存下来。采用这种方式处理图像可以使画面很细腻，颜色也比较丰富。但