



高职高专“十一五”规划教材
计算机系列·计算机应用技术专业

Photoshop CS2

图形图像处理

姚海军 主 编

王丽洁 副主编

彭建纯 主 审

国防科技大学出版社



清华大学“十一五”重点出版项目
清华大学出版社“十二五”重点出版项目

Photoshop CS2

图形图像处理

主编 王 明
副主编 王 明
编 王 明

清华大学出版社

高职高专“十一五”规划教材

计算机系列·计算机应用技术专业

Photoshop CS2

图形图像处理

姚海军 主 编

王丽洁 副主编

彭建纯 主 审

国防科技大学出版社

【内容简介】本书是为高职高专院校计算机及其相关专业而编写的 Photoshop 图形图像处理的教材。

本书较为全面、系统地介绍了使用 Photoshop CS2 进行图形图像处理的有关内容,主要包括图像处理基础知识、图像的色彩和色调调整、图像的选取和编辑、图像的绘制与修饰、文字的操作、图层、路径、通道、蒙版和滤镜等内容。本教材内容丰富,文字叙述简明易懂,注重实用性和可操作性,文中设置了“课前体验”、“课堂演练”和“实训”板块,旨在通过大量实例使读者能够轻松掌握图形图像处理的方法。

本书适合作为高职高专院校计算机应用专业的 Photoshop 图形图像处理课程的教材,也可以供相关专业的师生及平面设计人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS2 图形图像处理/姚海军主编. —长沙:国防科技大学出版社,2008.6

(高职高专“十一五”规划教材·计算机系列)

ISBN 978-7-81099-512-2

I. P… II. 姚… III. 图形软件, Photoshop CS2 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 062452 号

出版发行:国防科技大学出版社

电 话:(0731)4572640

网 址:<http://www.gfkdcbs.com>

责任编辑:黄 煌 特约编辑:韦爱荣

印 刷 者:北京振兴源印务有限公司

开 本:787mm×1 092mm 1/16

印 张:21.25

字 数:530 千字

版 次:2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

定 价:35.00 元

高职高专“十一五”规划教材·计算机系列

编审委员会

- 顾问** 郑启华 清华大学教授
计算机教育资深专家
- 主任** 黄维通 清华大学计算机科学与技术系
全国计算机基础教育研究会副秘书长
- 副主任** 李俊 清华大学信息科学技术学院
骆海峰 北京大学软件与微电子学院
梁振方 上海交通大学电子信息与电气工程学院

委员 (以姓氏笔画为序)

卫世浩	王玉芬	王军号	王建平	卢云宏
付俊辉	朱广丽	刘庆杰	刘春霞	江枫
李永波	李光杰	李克东	李学勇	张春飞
张岩	郑义	姚海军	高国红	徐桂保
殷晓波	程华安	谢广彬	詹林	

课程审定 张歆 清华大学信息科学技术学院
战扬 北京大学软件与微电子学院

内容审定 倪铭辰 清华大学信息科学技术学院
谢力军 北京大学软件与微电子学院
李振华 北京航空航天大学计算机学院

出版说明

高职高专教育作为我国高等教育的重要组成部分,承担着培养高素质技术、技能型人才的重任。近年来,在国家和社会的支持下,我国的高职高专教育取得了不小的成就,但随着我国经济的腾飞,高技能人才的缺乏越来越成为影响我国经济进一步快速健康发展的瓶颈。这一现状对于我国高职高专教育的改革和发展而言,既是挑战,更是机遇。

要加快高职高专教育改革的步伐,就必须对课程体系和教学模式等问题进行探索。在这个过程中,教材的建设与改革无疑起着至关重要的基础性作用,高质量的教材是培养高素质人才的保证。高职高专教材作为体现高职高专教育特色的知识载体和教学的基本工具,直接关系到高职高专教育能否为社会培养并输送符合要求的高技能人才。

为促进高职高专教育的发展,加强教材建设,教育部在《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中,提出了“重点建设好3000种左右国家规划教材”的建议和要求,并对高职高专教材的修订提出了一定的标准。为了顺应当前我国高职高专教育的发展潮流,推动高职高专教材的建设,我们精心组织了一批具有丰富教学和科研经验的人员成立了高职高专“十一五”规划教材编审委员会。

编审委员会依据教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》,调研了百余所具有代表性的高等职业技术学院和高等专科学校,广泛而深入地了解了高职高专的专业和课程设置,系统地研究了课程的体系结构,同时充分汲取各院校在探索培养应用型人才方面取得的成功经验,并在教材出版的各个环节设置专业的审定人员进行严格审查,从而确保了整套教材“突出行业需求,突出职业的核心能力”的特色。

本套教材的编写遵循以下原则:

(1) 成立教材编审委员会,由编审委员会进行教材的规划与评审。

(2) 按照人才培养方案以及教学大纲的需要,严格遵循高职高专院校各学科的专业规范,同时最大程度地体现高职高专教育的特点及时代发展的要求。因此,本套教材非常注重培养学生的实践技能,力避传统教材“全而深”的教学模式,将“教、学、做”有机地融为一体,在教给学生知识的同时,强化了对学生实际操作能力的培养。

(3) 教材的定位更加强调“以就业为导向”,因此也更为科学。教育部对我国的高职高专教育提出了“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则。根据这一原则,本套教材在编写过程中,力求从实际应用的需要出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论灌输,充分体现出“以行业为导向,以能力为本,以学生为中心”的风格,从而使本套教材更具实用性和前瞻性,与就业市场结合也更为紧密。

(4) 采用“以案例导入教学”的编写模式。本套教材力图突破陈旧的教育理念,在讲解的过程中,援引大量鲜明实用的案例进行分析,紧密结合实际,以达到编写实训教材的

目标。这些精心设计的案例不但可以方便教师授课,同时又可以启发学生思考,加快对学生实践能力的培养,改革人才的培养模式。

本套教材涵盖了公共基础课系列、计算机系列和机电系列的主要课程。目前已经规划的教材系列名称如下:

公共基础课系列

- 公共基础课

机电系列

- 机械类
- 数控类
- 电子信息类

计算机系列

- 计算机公共基础课
- 计算机专业基础课
- 计算机网络技术专业
- 计算机软件技术专业
- 计算机应用技术专业

对于教材出版及使用过程中遇到的各种问题,欢迎您通过电子邮件及时与我们取得联系(联系方式详见“教师服务登记表”)。同时,我们希望有更多经验丰富的教师加入到我们的行列当中,编写出更多符合高职高专教学需要的高质量教材,为我国的高职高专教育做出积极的贡献。

高职高专“十一五”规划教材编审委员会

序

21 世纪是科技和经济高速发展的重要时期。随着我国经济的持续快速健康发展, 各行各业对高技能专业型人才的需求量迅速增加, 对人才素质的要求也越来越高。高职高专教育作为我国高等教育的重要组成部分, 在加快培养高技能专业型人才方面发挥着重要的作用。

与国外相比, 我国高职高专教育起步时间短, 这种状况与我国经济发展对人才大量需求的现状是很不协调的。因此, 必须加快高职高专教育的发展步伐, 提高应用型人才的培养水平。

高职高专教育水平的提高, 离不开课程体系的完善。相关领域人才的培养需要一批兼具前瞻性和实践性的优秀教材。教育部高教司针对高职高专教育人才培养模式提出了“以就业为导向”的指导思想, 这也正是本套高职高专教材的编写宗旨和依据。

如何使高职高专教材既突出行业的需求特点, 又突出职业的核心能力? 这是教材编写的过程中必须首先解决的问题。本系列教材编委会深入研究了高职高专教育的课程和专业设置, 并对以往的教材进行了详细分析和认真考察, 力图在不破坏教材系统性的前提下, 加强教材的创新和实践性内容, 从而确保学生在学习专业知识的同时多动手, 增强自己的实践能力, 以加强“知”与“行”的结合。

同时, 本系列教材在编写过程中还充分重视群体和类别的差异性, 面对不同学校和专业方向的定位差异, 精心设计了与其相配套的辅助实验指南及相关的习题解答等。通过这些栏目的设计, 使本系列教材内容更加丰富, 条理更为清晰, 为老师的讲授和学生的学习都提供了很大的便利。

经过编委会的辛勤努力, 本套教材终于顺利出版了, 相信本套教材一定能够很好地适应现代高职高专教育的教学需求, 也一定能够在高职高专教育计算机课程的改革中发挥积极的推动作用, 为社会培养更多优秀的应用型人才。

全国计算机基础教育研究会副秘书长

黄维通

前 言

平面设计软件 Photoshop 自推出之日起就一直深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜欢。对于图像处理爱好者, Photoshop 是一款非常熟悉的软件, 它的功能十分强大, 而且易学易用, 被广泛应用于平面设计、网页设计、效果图后期处理、多媒体设计等领域。它几乎可以完成设计领域中的所有表现工作。

本书以中文版 Photoshop CS2 为工具, 以图形图像处理为主题, 全面系统地介绍了 Photoshop 中各个功能的使用方法与使用技巧及其应用。

全书共分 11 章, 各章的内容安排如下:

第 1 章 Photoshop CS2 图像处理基础, 主要介绍了 Photoshop 图形图像的基础知识, 以及 Photoshop CS2 的工作界面和基本操作等。

第 2 章图像的选取, 主要介绍了创建图像选区的各种方法。

第 3 章图像的色彩和色调整, 主要介绍了如何调整图像的色彩和色调。

第 4 章图像的编辑, 主要介绍了图像的移动、复制、剪切、变换等编辑操作。

第 5 章图像的绘制与修饰, 主要介绍了使用绘图工具绘制图像及使用修复和修饰工具修饰图像的方法。

第 6 章文字的操作, 主要介绍了文字的创建和编辑。

第 7 章图层, 主要介绍图层的应用及相关的操作。

第 8 章路径, 主要介绍了路径的绘制与应用。

第 9 章通道与蒙版, 主要介绍了通道与蒙版的应用和相关操作。

第 10 章滤镜, 主要介绍如何在图像中添加各种滤镜来制作特殊的图像效果。

第 11 章综合实例, 通过 3 个综合实例将整本书的知识点结合起来, 综合运用, 使读者能将所学的理论知识应用到实际的工作当中。

本书内容丰富, 文字叙述简明易懂, 注重实用性和可操作性, 对书中重点内容或需要注意的地方, 都特别注明, 提醒读者注意, 方便学习和理解掌握。为便于读者理解各知识点, 书中设置了“课前体验”和“课堂演练”板块, 提供了大量的实例供读者上机操作以加强对知识的理解和运用。为帮助读者复习、巩固所学知识, 各章后都配有精心设计的习题。

本书适合作为高职高专院校计算机及其相关专业的教材, 同时也可以作为平面设计人员的学习参考书。

由于编者水平有限, 再加上时间仓促, 不足之处在所难免, 恳请广大专家和读者不吝赐教和批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 Photoshop CS2 图像处理基础	1
课前体验 修复倾斜的建筑	1
1.1 Photoshop CS2 简介	5
1.1.1 Photoshop CS2 概述	5
1.1.2 Photoshop CS2 的应用领域	5
1.1.3 Photoshop CS2 的启动方法	6
1.1.4 Photoshop CS2 的操作界面	7
1.2 图像处理基础知识	13
1.2.1 图像的类型	13
1.2.2 图像色彩模式	15
课堂演练 将 RGB 模式转换为 CMYK 模式	16
1.2.3 图像的存储格式	17
1.2.4 分辨率	18
1.2.5 获取图像的方法	19
1.3 Photoshop CS2 的基本操作	19
1.3.1 图像的新建	20
1.3.2 图像的打开	20
1.3.3 图像的保存	22
1.3.4 图像的关闭	23
1.3.5 图像的还原与重做	23
1.3.6 图像显示比例的调整	25
1.4 辅助工具的应用	28
1.4.1 标尺	28
1.4.2 参考线	30
1.4.3 网格线	30
1.4.4 “注释”工具组	31
1.4.5 “度量”工具	33
实训 制作燃烧效果	34
本章小结	36
习题 1	36
第 2 章 图像的选取	38
课前体验 制作明星相册	38
2.1 运用选框工具	41

2.1.1 “矩形选框”工具	41
课堂演练 羽化选区	42
2.1.2 “椭圆选框”工具	43
2.1.3 “单行选框”工具	43
2.1.4 “单列选框”工具	44
2.2 运用“魔棒”工具	44
课堂演练 更换蝴蝶图像背景	45
2.3 运用“套索”工具组	46
2.3.1 “套索”工具	46
2.3.2 “多边形套索”工具	47
2.3.3 “磁性套索”工具	47
2.4 选区的调整	48
2.4.1 选区的移动	48
2.4.2 选区的运算	49
2.4.3 选区的收展	51
2.4.4 选区的羽化	53
2.4.5 选区的其他操作	54
课堂演练 改变口红颜色	58
实训 更换饰品图像背景	60
本章小结	63
习题2	63

第3章 图像的色彩和色调调整

课前体验 调整图像	64
3.1 绘图颜色的设置	66
3.1.1 使用“拾色器”对话框	66
3.1.2 使用“颜色”面板	67
3.1.3 使用“色板”面板	67
3.1.4 使用“吸管”工具组	69
3.2 图像的色彩调整	71
3.2.1 自动色阶	71
3.2.2 色阶	71
3.2.3 自动对比度	73
3.2.4 亮度/对比度	73
课堂演练 修复不清晰的照片	74
3.2.5 曲线	75
3.2.6 阴影/高光	76
课堂演练 修复曝光不足的照片	77
3.2.7 色调均化	78
3.2.8 色调分离	78

3.2.9 阈值	79
3.3 图像的色彩调整	80
3.3.1 自动颜色	80
3.3.2 去色	80
3.3.3 色彩平衡	80
3.3.4 色相/饱和度	81
课堂演练 为黑白照片上色	82
3.3.5 替换颜色	84
课堂演练 更换衣服的颜色	84
3.3.6 可选颜色	86
3.3.7 匹配颜色	87
3.3.8 通道混合器	87
3.3.9 渐变映射	88
3.3.10 反相	89
3.3.11 照片滤镜	89
3.3.12 变化	90
课堂演练 修复色彩失衡的照片	90
实训 判断与修复偏色的照片	91
本章小结	93
习题 3	93
第 4 章 图像的编辑	95
课前体验 绘制彩虹	95
4.1 图像与画布大小的调整	97
4.1.1 图像大小的调整	97
4.1.2 画布大小的调整	99
4.2 图像的移动与复制	100
4.2.1 图像的移动	100
4.2.2 图像的拷贝与粘贴	102
4.2.3 图像的合并拷贝与贴入	103
4.3 图像的清除	104
4.3.1 “清除”命令的应用	104
4.3.2 “橡皮擦”工具组的应用	105
4.4 图像的裁切	108
4.4.1 使用“裁剪”工具	108
4.4.2 使用“裁剪”命令	109
4.4.3 使用“裁切”命令	109
4.5 画布与图像的变换	110
4.5.1 画布的变换	110
4.5.2 图像的变换	111

课堂演练 美化人物眼睛	114
课堂演练 修复倾斜的建筑	115
4.6 图像的填充与描边	117
4.6.1 “填充”命令的使用	117
4.6.2 “油漆桶”工具的使用	118
4.6.3 “渐变”工具的使用	119
4.6.4 图像的描边	120
实训 制作相框效果	121
本章小结	123
习题 4	124
第 5 章 图像的绘制与修饰	125
课前体验 绘制信封	125
5.1 绘图工具	127
5.1.1 “铅笔”工具	127
5.1.2 “画笔”工具	128
5.2 修复工具	131
5.2.1 “仿制图章”工具	131
5.2.2 “图案图章”工具	132
课堂演练 制作莲花开放效果	132
5.2.3 “修复画笔”工具	133
课堂演练 去除照片上的斑点	134
5.2.4 “修补”工具	135
5.2.5 “红眼”工具	136
5.2.6 “颜色替换”工具	137
5.2.7 “历史记录画笔”工具	137
5.2.8 “历史记录艺术画笔”工具	139
5.3 修饰工具	139
5.3.1 “模糊”工具	139
5.3.2 “锐化”工具	140
5.3.3 “涂抹”工具	140
5.3.4 “减淡”工具	140
课堂演练 牙齿美白	141
5.3.5 “加深”工具	142
5.3.6 “海绵”工具	142
实训 制作火苗效果	142
本章小结	143
习题 5	144

第6章 文字的操作	145
课前体验 制作婚礼宣传画	145
6.1 文本的创建	147
6.1.1 创建文字	148
6.1.2 创建段落文本	148
6.2 文字参数设置	149
6.2.1 “文字”工具的选项栏	149
6.2.2 “字符”调板	150
6.2.3 “段落”调板	152
6.3 路径文字	154
6.4 文字变形	154
课堂演练 制作波纹字	156
实训 制作贺卡效果	157
本章小结	162
习题6	163
第7章 图层	164
课前体验 制作新年招贴画	164
7.1 图层简介	167
7.1.1 图层基础知识	167
7.1.2 “图层”面板	168
7.2 图层混合模式	169
课堂演练 为衣服添加图案	172
7.3 图层样式	173
7.3.1 投影	174
7.3.2 内阴影	174
7.3.3 外发光	175
7.3.4 内发光	175
7.3.5 斜面和浮雕	176
7.3.6 颜色叠加	176
7.3.7 渐变叠加	177
7.3.8 图案叠加	177
7.3.9 光泽	177
7.3.10 描边	178
课堂演练 制作特效字	178
7.4 图层的操作	181
7.4.1 新建图层	181
7.4.2 复制和删除图层	182
7.4.3 图层的排列	182
7.4.4 图层的链接与合并	183

7.4.5 图层的对齐与分布	183
课堂演练 制作胶片效果	184
7.4.6 填充图层和调整图层	186
课堂演练 头发染色	187
7.4.7 图层编组	189
实训 制作黄昏效果	190
本章小结	192
习题 7	192
第 8 章 路 径	194
课前体验 制作“漂流”文字	194
8.1 路径简介	198
8.1.1 路径基础知识	199
8.1.2 “路径”面板	199
8.2 绘制预设形状	200
8.2.1 “矩形”工具	200
8.2.2 “圆角矩形”工具	201
8.2.3 “椭圆”工具	202
8.2.4 “多边形”工具	202
8.2.5 “直线”工具	202
8.2.6 “自定形状”工具	203
8.3 绘制并调整路径	204
8.3.1 “钢笔”工具	204
8.3.2 “自由钢笔”工具	205
8.3.3 “添加锚点”工具	206
8.3.4 “删除锚点”工具	207
8.3.5 “转换点”工具	207
8.3.6 “路径选择”工具	208
8.3.7 “直接选择”工具	208
课堂演练 更换瓷器图像背景	209
8.4 路径的应用	211
8.4.1 路径的填充	211
8.4.2 路径的描边	212
课堂演练 制作邮票效果	212
8.4.3 路径与选区的转化	217
实训 制作相片边框	217
本章小结	221
习题 8	221

第9章 通道与蒙版	223
课前体验 制作雾景	223
9.1 通道简介	225
9.1.1 通道基础知识	225
9.1.2 “通道”面板	226
9.2 通道的操作	227
9.2.1 新建通道	227
9.2.2 复制和删除通道	227
9.2.3 分离与合并通道	228
课堂演练 更换婚纱图像背景	230
9.2.4 专色通道	233
9.3 蒙版简介	234
9.3.1 快速蒙版	234
课堂演练 更换轿车图像背景	234
9.3.2 图层蒙版	236
课堂演练 拼接照片	237
9.4 图像合成	239
9.4.1 应用图像	239
9.4.2 计算	241
实训 更换人物照片背景	242
本章小结	244
习题9	245
第10章 滤镜	246
课前体验 制作信纸	246
10.1 滤镜简介	252
10.2 滤镜的使用技巧	253
10.2.1 重复使用滤镜	253
10.2.2 对图像局部使用滤镜	254
10.2.3 对通道使用滤镜	254
10.2.4 滤镜与颜色模式的关系	255
10.3 Photoshop 内置滤镜	255
10.3.1 “液化”滤镜	255
课堂演练 修饰人物脸部	255
10.3.2 “抽出”滤镜	257
课堂演练 更换动物图像背景	257
10.3.3 “扭曲”滤镜组	259
课堂演练 制作纹身效果	260
10.3.4 “风格化”滤镜组	263
课堂演练 制作放射字	263

10.3.5 “模糊”滤镜组	268
课堂演练 美化人物皮肤	268
10.3.6 “锐化”滤镜组	272
10.3.7 “像素化”滤镜组	273
课堂演练 制作下雪效果	273
10.3.8 “纹理”滤镜组	275
10.3.9 “画笔描边”滤镜组	275
10.3.10 “杂色”滤镜组	276
课堂演练 去斑	277
10.3.11 “渲染”滤镜组	279
课堂演练 制作闪电效果	280
10.3.12 “其它”滤镜组	282
课堂演练 修复模糊的照片	283
实训 制作倒影效果	284
本章小结	288
习题 10	288
 第 11 章 综合实例	 290
11.1 制作书籍封面	290
11.1.1 制作封面背景	290
11.1.2 添加封面装饰	292
11.1.3 制作封面标签	294
11.1.4 添加封面其他内容	296
11.2 制作饮料广告	297
11.2.1 添加葡萄图像	298
11.2.2 添加桃子和草莓图像	300
11.2.3 制作渐变图形	302
11.2.4 制作商标	303
11.2.5 添加广告其他内容	306
11.3 制作宣传海报	307
11.3.1 制作宣传海报背景	307
11.3.2 添加宣传海报素材图像	310
11.3.3 添加宣传海报装饰	313
11.3.4 制作宣传海报文字	315
 参考文献	 317