

新华电脑教育专业标准化课程体系 (2009版)

实用美术基础与 Photoshop图像处理

XHJC-091-004

新华教育(北京)研究院 主编
XINHUA EDUCATION RESEARCH BEIJING



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

新华电脑教育专业标准化课程体系（2009版）

实用美术基础与 Photoshop图像处理

XHJC-091-004

新华教育(北京)研究院 主编
XINHUA EDUCATION RESEARCH BEIJING

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书是新华电脑教育专业标准化课程体系系列教材中的一本,内容共分为实用美术基础和 Photoshop 图像处理两大篇,共计 20 章。在实用美术基础中,主要介绍了素描、色彩、平面构成、色彩构成、立体构成及计算机图形图像和呈现原理 6 个方面的相关知识。在 Photoshop 图像处理中,分别讲述了 Photoshop CS2 基础知识、图像文件的基本操作、图像画布的控制、选择工具和选择区的选取、辅助工具及其应用、绘图工具及其应用、路径及其应用、文本及其应用、图像的编辑、图层及其应用、通道和蒙版、图像的色彩处理、动作和自动化操作、滤镜及其应用等。

本书是作者多年来的技术沉淀和一线教学经验的总结之作。每一章均分为本章目标、具体知识介绍、本章总结三个部分,另外还针对重要章节增加了案例操作内容,让读者在理解了概念和基本功能的前提下,能够熟练地掌握相关的知识。

本书案例所涉及的相关素材文件,如案例源文件、各式素材文件等,请读者登录 <http://www.xhce.cn/xhjc2009/index.html> 下载使用。

本书可作为本科院校、高职高专以及成人高校计算机专业基础课程的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

实用美术基础与 Photoshop 图像处理 / 新华教育(北京)研究院主编. —北京: 电子工业出版社, 2009.4
(新华电脑教育专业标准化课程体系(2009 版))

ISBN 978-7-121-08587-1

I. 实... II. 新... III. ①美术—高等学校—教材②图形软件, Photoshop—高等学校—教材 IV.J TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 045622 号

责任编辑: 胡辛征 张昭

印 刷: 北京市海淀区四季青印刷厂

装 订: 涿州市桃园装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 31.5 字数: 665 千字

印 次: 2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 52.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

在整个艺术设计领域，Photoshop 无疑是图像处理领域的行业标准，其核心价值 and 立足之本是专业、高效和权威。而图像的设计和处理同样也离不开美术的相关知识，它可以使得你的设计更加完美。

本书共分为两大篇。

第一篇实用美术基础共包括 6 章，力求通过这 6 个方面的学习使读者掌握最实用和与工作最有紧密联系的美术基础知识。

第 1 章素描是造型艺术的基础，是最基本的绘画手段，也是造型艺术的表现形式之一。本章从零开始介绍素描的基础知识，通过具体的实例步骤引领读者进入艺术殿堂达到全面提高造型基本功的目的。

第 2 章色彩从水粉画入手对读者在色彩方面进行培训，培养色彩感，提高读者的欣赏水平。

第 3、4、5 章的平面构成、色彩构成、立体构成简称为“三大构成”，通过大量的图片使读者熟悉艺术设计的要素与技法，培养读者的感知和创新能力。

第 6 章主要讲述计算机图形图像及色彩呈现原理，主要包括了位图、矢量图、分辨率、图像文件格式和图像色彩模式等，让读者在学习设计软件前先熟悉和掌握相关的理论知识。

第二篇 Photoshop 图像处理共包括 14 章，是以 Photoshop CS2 的基础操作与应用为主要写作目标，同时配合经典的案例操作，让读者在不知不觉中掌握相关的知识点。

第 1 章主要讲述了初步了解 Photoshop CS2 的相关知识、使用 Photoshop CS2 前的准备工作、网格、标尺和参考线等知识。

第 2 章主要讲述了文件格式、图像文件的创建、图像文件的打开、浏览、关闭和恢复、图像文件的存储、输出和打印等知识。

第3章主要讲述了图像画布的尺寸控制、图像画布的旋转、抓手/缩放工具和导航器面板、屏幕模式和像素长宽比设置等知识。

第4章主要讲述了基本选择工具的使用、选择区的常规操作、选择区的修改、存储和载入等知识。

第5章主要讲述了移动工具及其应用、切片和切片选取等辅助工具的应用等知识。

第6章主要讲述了颜色的描述方式及其选取方法、画笔面板、绘图工具的绘图模式、画笔和铅笔等绘图工具的应用等知识。

第7章主要讲述了路径、样式与形状、图层基础、钢笔及其辅助工具、形状工具、路径的基本操作、路径的应用。

第8章主要讲述了创建文本、文本属性设置、文本环绕路径和文本的变形、文本和样式、文本图层及其应用等知识。

第9章主要讲述了图像编辑的常规命令、选择区的填充和描边、选择区或图层对象的变换、自定义命令等知识。

第10章主要讲述了图层概述、图层的基本操作、图层样式及其应用、填充和调整图层、图层与蒙版、图层的栅格化等知识。

第11章主要讲述了通道的基础知识、通道的基本操作、蒙版及其应用、计算和应用图像命令、通道和曲线命令、专色通道及其应用等知识。

第12章主要讲述了图像色彩处理的相关概念、色调调整命令、色彩调整命令等知识。

第13章主要讲述了动作和自动化操作的基础知识、动作的基本操作等知识。

第14章主要讲述了应用滤镜的操作技巧、滤镜插件、像素化、扭曲、杂色、其他等知识。

本书由新华教育（北京）研究院主持编写，在教材编写过程中，得到了新华教育集团下属院校的大力支持和协助，在此表示由衷的感谢！

新华教育（北京）研究院

2008年11月

目录

Contents

上篇 实用美术基础 1

第1章 素描 3

本章目标 3

1.1 概论 4

1.1.1 素描的含义 4

1.1.2 素描的目的 4

1.1.3 素描的标准 4

1.1.4 常用专业术语 5

1.2 基本功训练 5

1.2.1 素描用具 5

1.2.2 作画姿势与动作 7

1.2.3 线条练习 9

1.2.4 绘画透视 10

1.2.5 打形与构图 13

1.2.6 明暗变化基本规律 17

1.3 素描的三种造型 19

1.3.1 方体造型 19

1.3.2 球体造型 21

1.3.3 柱体造型.....	23
1.4 石膏几何体画法.....	26
1.4.1 石膏几何体画法——单体几何体画法	26
1.4.2 石膏几何体画法——几何组合物体画法.....	29
1.5 静物.....	31
1.6 室内景写生.....	33
 本章总结	34

第2章 色彩 35

 本章目标	35
2.1 色彩的基本知识.....	36
2.1.1 光与色	36
2.1.2 常用写生色彩的相关知识	36
2.1.3 色彩的三要素	37
2.2 水粉画概述.....	38
2.2.1 水粉画简介	38
2.2.2 水粉画的工具与材料.....	38
2.3 水粉画表现形式和基本技法.....	40
2.3.1 表现形式.....	40
2.3.2 表现技法.....	42
2.4 水粉画用笔.....	44
2.5 水粉画静物写生.....	46
2.5.1 基本要求.....	46
2.5.2 方法与步骤	46
2.5.3 案例解析.....	48
2.6 水粉风景画写生.....	55

2.6.1 水粉风景画写生特点	55
2.6.2 水粉风景画的写生步骤	56
 本章总结	57

第3章 平面构成 59

 本章目标	59
3.1 平面构成	60
3.1.1 平面构成定义	60
3.1.2 造型基本要素——点、线、面	61
3.2 形态的构成	64
3.2.1 基本形	64
3.2.2 基本形的变化	65
3.2.3 分割与重构	66
3.3 平面构成的法则	67
3.3.1 骨格	67
3.3.2 重复与近似	68
3.3.3 对比与特异	70
3.3.4 渐变与放射	72
3.3.5 结集与肌理	75
3.4 平面构成的形式规律	77
3.4.1 对比和调和	77
3.4.2 对称和均衡	77
3.4.3 变化与统一	78
3.4.4 节奏和韵律	78
3.5 平面构成应用	79
3.5.1 平面构成在设计中的应用	80

3.5.2 平面构成在环境艺术设计中的应用	82
-----------------------------	----

 本章总结	84
---	----

第4章 色彩构成 85

 本章目标	85
---	----

4.1 概述	86
--------------	----

4.1.1 色彩的定义及发展简史	86
------------------------	----

4.1.2 色彩构成的定义	88
---------------------	----

4.1.3 色彩构成的意义	88
---------------------	----

4.2 色彩构成要素	89
------------------	----

4.2.1 三原色	89
-----------------	----

4.2.2 补色	89
----------------	----

4.2.3 色彩的表示法	90
--------------------	----

4.2.4 色彩三要素	92
-------------------	----

4.2.5 画面的色调	94
-------------------	----

4.2.6 色彩的冷暖	95
-------------------	----

4.2.7 色彩的调和	96
-------------------	----

4.3 色彩心理	97
----------------	----

4.3.1 色彩的视觉心理反差	97
-----------------------	----

4.3.2 色彩的情趣与意境	98
----------------------	----

4.3.3 正负色彩	99
------------------	----

4.3.4 色彩的节奏	100
-------------------	-----

4.3.5 色彩的采集、重构	101
----------------------	-----

4.4 色彩的质感构成	102
-------------------	-----

4.4.1 色彩的视觉质感	102
---------------------	-----

4.4.2 常用媒介与色彩的视觉质感	103
--------------------------	-----

4.4.3 发现色彩的质感之美	105
-----------------------	-----

 本章总结	106
---	-----

第5章 立体构成 107

 本章目标	107
---	-----

5.1 概述	108
--------------	-----

5.1.1 立体构成定义	108
--------------------	-----

5.1.2 学习立体构成的目的和内容	108
--------------------------	-----

5.2 立体构成的基本要素及其运用	109
-------------------------	-----

5.2.1 点、线、面	109
-------------------	-----

5.2.2 体量	112
----------------	-----

5.2.3 材质	113
----------------	-----

5.2.4 空间	114
----------------	-----

5.3 不同材料的构成及其表现技法	116
-------------------------	-----

5.3.1 工业材料	116
------------------	-----

5.3.2 自然材料	120
------------------	-----

5.3.3 综合材料及现成品	121
----------------------	-----

5.4 立体构成原理在设计中体现	122
------------------------	-----

5.4.1 立体构成与展示设计的关系	122
--------------------------	-----

5.4.2 立体构成原理在建筑设计领域的作用	122
------------------------------	-----

5.4.3 融入包装设计中的立体构成原理	124
----------------------------	-----

5.4.4 工业产品设计中的立体构成规律	125
----------------------------	-----

 本章总结	126
---	-----

第6章 计算机图形图像和色彩呈现原理 127

 本章目标	127
---	-----

6.1 位图与矢量图.....	128
6.1.1 位图.....	128
6.1.2 矢量图.....	129
6.1.3 位图与矢量图的比较.....	130
6.2 图像尺寸和分辨率.....	130
6.2.1 基本概念.....	130
6.2.2 常用的图像尺寸和分辨率.....	131
6.3 图形图像文件格式.....	133
6.3.1 位图的格式.....	133
6.3.2 矢量图的格式.....	134
6.4 电脑色彩呈现模式.....	135
 本章总结	138

下篇 Photoshop 图像处理 139

第 1 章 Photoshop CS2 基础知识 141

 本章目标	141
1.1 初步了解 Photoshop 的相关知识.....	142
1.1.1 Photoshop 的应用领域.....	142
1.1.2 Photoshop 的发展史.....	143
1.1.3 Photoshop 的最新版本.....	144
1.1.4 为什么学习 Photoshop CS2.....	145
1.1.5 图形图像处理的常用概念.....	146
1.2 使用 Photoshop CS2 前的准备工作.....	148
1.2.1 颜色设置和管理.....	148

1.2.2	系统首选项	149
1.2.3	系统的清理	151
1.2.4	工具默认参数的恢复	152
1.2.5	充分利用 Photoshop CS2 的状态栏	152
1.3	网格、标尺和参考线	153
1.3.1	网格、标尺和参考线的基本操作及其应用	153
1.3.2	获取选择区、图层对象或画布的中心位置	155
	本章总结	155

第2章 图像文件的基本操作 157

	本章目标	157
2.1	Photoshop 的源文件格式	158
2.2	图像文件的创建	158
2.2.1	创建基于 Web 应用领域的图像文件	159
2.2.2	创建基于桌面出版应用领域的图像文件	159
2.3	图像文件的打开、浏览、关闭和恢复	160
2.3.1	图像文件的打开	160
2.3.2	图像浏览	160
2.3.3	图像文件的关闭和恢复	162
2.4	图像文件的存储和输出	163
2.4.1	图像文件的存储	163
2.4.2	导出透明背景的图像文件	163
	【实验 XHJC-091-004-SY01】导出透明背景的图像文件	165
	【实验 XHJC-091-004-SY02】文件的置入、导入和导出	167
	实验一 在图像文件中置入.AI 格式的矢量文件	167
	实验二 导入.PDF 文件中的图像	168

实验三 导出图像文件中的矢量对象	169
2.5 图像文件的自动化操作	170
2.5.1 Web 照片画廊——美容照片集锦	171
2.5.2 联系表 II——制作图书的彩色插页	172
2.6 图像文件的打印	173
2.6.1 打印前的准备工作	173
2.6.2 图像文件的打印	174
 本章总结	175

第3章 图像画布的控制 177

 本章目标	177
3.1 图像画布的尺寸控制	178
3.1.1 【图像大小/画布大小】命令	178
3.1.2 【裁切/裁剪】命令	179
3.1.3 【裁剪】工具	180
3.1.4 【调整图像大小向导】命令	182
3.2 图像画布的旋转	183
3.2.1 固定角度的旋转	183
3.2.2 自定义角度的旋转	184
3.2.3 水平翻转和垂直翻转	184
3.3 【抓手/缩放】工具和【导航器】面板	185
3.3.1 【抓手/缩放】工具	185
3.3.2 【导航器】面板	186
3.4 屏幕模式和像素长宽比设置	187
3.4.1 屏幕模式设置	187
3.4.2 图像画布的像素长宽比设置	187

	本章总结	188
---	-------------------	------------

第4章 选择工具和选择区的选取 189

	本章目标	189
---	-------------------	------------

4.1	基本选择工具的使用	190
4.1.1	选取选择区的目的	190
4.1.2	【矩形选框/椭圆选框】工具	190
4.1.3	【单行选框/单列选框】工具	192
4.1.4	【套索/多边形套索/磁性套索】工具	193
4.1.5	【魔棒】工具	195
4.2	选择区的常规操作	196
4.2.1	全选、重新选择和反选	196
4.2.2	取消选择和隐藏选择区的边缘	196
4.2.3	色彩范围	196
4.2.4	选择区的羽化	198
4.2.5	选择区的移动	199
4.3	选择区的修改、存储和载入	200
4.3.1	选择区的修改	200
4.3.2	选择区的存储和载入	201
	【实验 XHJC-091-004-SY03】利用选择工具绘制蝎子	203
	本章总结	207

第5章 辅助工具及其应用 209

	本章目标	209
---	-------------------	------------

5.1	【移动】工具及其应用	210
-----	------------------	-----

5.1.1	使用【移动】工具	210
5.1.2	图层对象的对齐与分布	211
5.2	【切片】和【切片选取】工具.....	213
5.2.1	切片概述.....	213
5.2.2	【切片】工具	214
5.2.3	【切片选取】工具	214
5.2.4	创建切片	215
5.3	【注释/语音注释】和【度量】工具	215
5.3.1	【注释】工具	216
5.3.2	【语音注释】工具	216
5.3.3	【度量】工具	217
5.4	【吸管】和【颜色取样器】工具.....	218
5.4.1	【吸管】工具	218
5.4.2	【颜色取样器】工具.....	219
	本章总结	220

第6章 绘图工具及其应用 221

	本章目标.....	221
6.1	颜色的描述方式及其选取方法.....	222
6.1.1	Photoshop CS2 中描述颜色的方式	222
6.1.2	设置系统的前景色和背景色	223
6.1.3	Photoshop CS2 中拾色器的类型及其设置	224
6.1.4	【颜色】面板	225
6.1.5	【色板】面板	226
6.2	【画笔】面板.....	228
6.2.1	画笔概述.....	228

6.2.2	画笔的常规操作	228
6.2.3	绘图工具的基本参数设置.....	234
6.2.4	画笔笔尖形状.....	235
6.2.5	形状动态	236
6.2.6	散布	237
6.2.7	纹理	238
6.2.8	双重画笔.....	238
6.2.9	颜色动态	239
6.2.10	其他动态	240
6.2.11	画笔样式	240
6.3	绘图工具的绘图模式.....	241
6.3.1	绘图工具的绘图模式概述.....	241
6.3.2	正常模式.....	242
6.3.3	溶解模式.....	242
6.3.4	背后模式.....	243
6.3.5	清除模式.....	243
6.3.6	变暗模式.....	244
6.3.7	正片叠底模式.....	244
6.3.8	颜色加深/线性加深模式	244
6.3.9	变亮/滤色模式.....	245
6.3.10	颜色减淡/线性减淡模式	246
6.3.11	叠加模式	246
6.3.12	柔光和强光模式	247
6.3.13	亮光模式.....	247
6.3.14	线性光模式	248
6.3.15	点光模式.....	248
6.3.16	实色混合模式.....	248
6.3.17	差值/排除模式.....	249

6.3.18	色相/饱和度模式	250
6.3.19	颜色/亮度模式	250
6.4	【画笔】和【铅笔】工具	251
6.4.1	【画笔】工具	251
6.4.2	【铅笔】工具	252
6.5	【仿制图章/修复画笔/污点修复画笔】工具	253
6.5.1	【仿制图章】工具	253
6.5.2	【修复画笔】工具	255
6.5.3	【污点修复画笔】工具	256
6.6	【修补/红眼/颜色替换/图案图章】工具	257
6.6.1	【修补】工具	257
6.6.2	【红眼】工具	259
6.6.3	【颜色替换】工具	259
6.6.4	【图案图章】工具	260
6.7	恢复图像的命令及其工具	261
6.7.1	恢复命令	261
6.7.2	【历史记录】面板	262
6.7.3	【历史记录画笔】工具	267
6.7.4	【历史记录艺术画笔】工具	267
6.8	【橡皮擦/背景色橡皮擦/魔术橡皮擦】工具	267
6.8.1	【橡皮擦】工具	268
6.8.2	【背景色橡皮擦】工具	268
6.8.3	【魔术橡皮擦】工具	269
6.9	【渐变】和【油漆桶】工具	270
6.9.1	【渐变】工具	270
6.9.2	【油漆桶】工具	273
6.10	【模糊】、【锐化】和【涂抹】工具	274