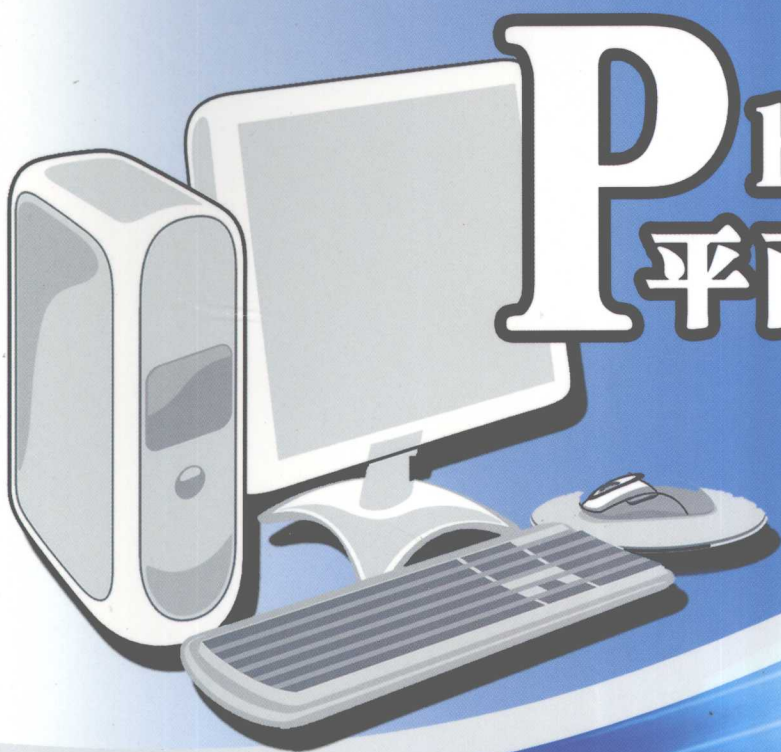




Photoshop 平面设计教程

索晓红 孙 丹 主 编
郭顺姬 刘志兰 解英杰 丁 勇 副主编



21 世纪大学计算机系列教材

Photoshop 平面设计教程

索晓红 孙 丹 主 编

郭顺姬 刘心怡 副主编
解英杰 藏 勇

中国人民大学出版社
• 北京 •

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 平面设计教程/索晓红, 孙丹主编.

北京: 中国人民大学出版社, 2009

(21 世纪大学计算机系列教材)

ISBN 978-7-300-10404-1

I. P...

II. ①索... ②孙...

III. 平面设计—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 (2009) 第 031113 号

21 世纪大学计算机系列教材

Photoshop 平面设计教程

索晓红 孙 丹 主编

出版发行 中国人民大学出版社 北京科海电子出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层

邮政编码 100085

电 话 (010) 82896594 62630320

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.khp.com.cn> (科海图书服务网站)

经 销 新华书店

印 刷 北京市科普瑞印刷有限责任公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

版 次 2009 年 4 月第 1 版

印 张 19

印 次 2009 年 4 月第 1 次印刷

字 数 462 000

定 价 29.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

内容提要

本书以平面图像处理为基本知识点，以学习使用 Photoshop 中文版软件为重点，系统地介绍了平面图像处理的技能与技巧。本书共分为 16 章：第 1 章重点介绍了 Photoshop 的应用领域、基本概念及工作界面；第 2 章至第 14 章，详细讲解了 Photoshop 软件的具体操作，包括 Photoshop 中各种工具的应用、图像的编辑方法，以及使用不同的滤镜打造出不同的视觉效果等；第 15 章和第 16 章，系统地讲述了如何对图像进行输入、打印和输出，并通过实例的制作对各种常用工具进行综合讲解。

本书内容充实、措辞精练、配图丰富。书中涵盖了有关 Photoshop 软件几乎所有的主要命令，并附有拓展实例，内容详尽，有助于读者在学习中将理论与实践充分联系起来，即学即用。

本书既可以作为各类高等院校、职业院校及计算机培训学校相关专业的教材和参考书，也可以作为平面设计人员、Photoshop 爱好者的自学教材。

前言

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款目前最为流行的图形图像处理软件，自问世以来就因其在图形图像编辑、制作、处理方面的强大功能和实用性，而备受广大喜爱平面设计及图像处理用户的青睐。

对 Photoshop 不了解的人常常认为它是一种非常专业的、不容易学习的图形图像处理软件，其实这是一种误解，Photoshop 虽然功能强大，但是易学易用，适合于不同水平的用户。Photoshop 涉及图像合成、色彩校正、图层面板、通道使用、动作面板、路径工具、滤镜等图像处理功能，可用于制作按钮、文字特效、材质纹理、三维物体、影像特效等。在实际运用中，使用 Photoshop 不仅可以制作出精美的包装、招贴、喷绘和灯箱等平面广告效果，还可以修复和处理照片，并将图像处理成各种类似手绘的笔触效果等。

本书以平面图像处理为基本知识点，以学习使用 Photoshop 中文版软件为重点，系统地介绍了平面图像处理的技能与技巧。本书共分为 16 章：第 1 章重点介绍了 Photoshop 的应用领域、基本概念及工作界面；第 2 章至第 14 章，详细讲解了 Photoshop 软件的具体操作，包括 Photoshop 中各种工具的应用、图像的编辑方法，以及使用不同的滤镜打造出不同的视觉效果等；第 15 章和第 16 章，系统地讲述了如何对图像进行输入、打印和输出，并通过实例的制作对各种常用工具进行综合性的讲解。本书内容充实、措辞精练、配图丰富。书中对较灵活的知识点通过与软件实例相联系的方法来讲解，以方便读者理解。另外，书中涵盖了有关 Photoshop 软件几乎所有的主要命令，并附有拓展实例，内容详尽，有助于读者在学习中将理论与实践充分联系起来，即学即会。

平面图像处理的内容广泛、资料繁杂，本书旨在为读者寻求一条有针对性的、系统化的学习捷径。本书的内容整体性强、步步推进，能够引导读者在轻松自由的学习环境中学习，并打下坚实的平面设计基础，形成自己的知识体系。本书适合作为高等院校、高职高专及计算机培训学校相关专业教材，尤其适用于学习 Photoshop 平面设计技术的初、中级读者。

由于时间仓促，加之作者水平有限，疏漏之处在所难免，希望广大读者批评指正。

编者

2009 年 3 月

目 录

第 1 章 走进 Photoshop	1	2.4.2 修改画布的大小	24
1.1 Photoshop 的应用领域	1	2.5 设置前景色和背景色	25
1.2 图像处理的基本概念	3	2.5.1 利用“拾色器”对话框设置	25
1.2.1 位图	4	2.5.2 利用“颜色”和“色板” 控制面板设置	26
1.2.2 图像分辨率	4	2.5.3 利用吸管工具设置	26
1.2.3 矢量图	5	2.6 图像处理中的辅助工具	27
1.2.4 图像格式	5	2.6.1 网格与标尺	27
1.2.5 颜色模式	6	2.6.2 参考线	27
1.3 Photoshop 的启动与退出	7	2.6.3 度量工具	28
1.4 Photoshop CS2 的工作界面	8	2.7 小结与提高	28
1.4.1 默认工作界面	8	2.8 思考与练习	29
1.4.2 自定义工作界面	11	第 3 章 选区的基本操作	30
1.5 小结与提高	12	3.1 创建选区	30
1.6 思考与练习	13	3.1.1 用选框工具组创建规则选区	30
第 2 章 Photoshop 的基本操作	14	3.1.2 实用方便的套索工具	32
2.1 文件的基本操作	14	3.1.3 用魔棒工具选取颜色 范围内的图像	35
2.1.1 新建文件	14	3.1.4 选择特定的颜色范围	36
2.1.2 打开文件	15	3.1.5 利用抽出滤镜选取	37
2.1.3 保存新文件	16	3.2 选区的调整	38
2.1.4 将原有图像保存为其他格式	17	3.2.1 移动选区	38
2.1.5 关闭文件	17	3.2.2 修改选区范围	39
2.2 使用 Adobe Bridge 管理文件	17	3.2.3 反选	40
2.2.1 在 Photoshop 中启动 Bridge	18	3.3 柔化选区边缘	40
2.2.2 查看图像文件	18	3.3.1 消除锯齿	40
2.2.3 标记文件	19	3.3.2 羽化	40
2.2.4 批量重命名	20	3.3.3 定义现有选区的羽化边缘	41
2.2.5 搜索图像文件	20	3.4 保存、载入和删除选区	41
2.3 设置图像的显示效果	21	3.5 删除选区边缘	42
2.3.1 放大和缩小显示图像	21	3.6 小结与提高	43
2.3.2 移动显示区域	22	3.7 思考与练习	44
2.3.3 更改显示模式	22	第 4 章 图像的绘画与填充	45
2.4 调整图像和画布大小	23	4.1 画笔和铅笔工具的使用	45
2.4.1 修改图像的大小	23		

4.1.1 预设画笔	45	第 6 章 图像的编辑	69
4.1.2 自定义画笔	46	6.1 图像的基本编辑操作	69
4.1.3 铅笔工具的使用	48	6.1.1 图像的移动	69
4.2 油漆桶工具	48	6.1.2 图像的复制	70
4.2.1 使用油漆桶工具	49	6.1.3 图像的清除	72
4.2.2 填充图案	49	6.2 图像的裁剪	72
4.3 创建和管理图案	49	6.2.1 使用“裁剪”命令	73
4.3.1 定义图案	50	6.2.2 使用裁剪工具	73
4.3.2 使用图案生成器滤镜	50	6.2.3 在新窗口中放置裁剪图像	74
4.4 渐变工具	51	6.3 对图像进行二维变换	74
4.4.1 应用渐变填充	52	6.3.1 整个图像的旋转与翻转	75
4.4.2 添加预设渐变效果	52	6.3.2 区域图像的普通变换	75
4.4.3 自定义渐变样式	53	6.3.3 重复变换	77
4.5 用历史记录画笔工具组恢复图像	54	6.3.4 自由变换	77
4.5.1 历史记录画笔工具	54	6.4 图像的液化变形	78
4.5.2 历史记录艺术画笔工具	55	6.4.1 “液化”对话框	78
4.6 用橡皮擦工具组擦除图像	55	6.4.2 液化工具介绍	79
4.6.1 橡皮擦工具	55	6.4.3 扭曲图像的一般步骤	80
4.6.2 背景色橡皮擦工具	56	6.4.4 冻结和解冻区域	81
4.6.3 魔术橡皮擦工具	57	6.4.5 图像的重建	81
4.7 小结与提高	57	6.5 还原和重做	82
4.8 思考与练习	57	6.5.1 用命令进行撤销与还原	82
第 5 章 图像的修饰	59	6.5.2 使用“历史记录”控制面板	83
5.1 仿制图章工具组	59	6.6 小结与提高	83
5.1.1 仿制图章工具	59	6.7 思考与练习	83
5.1.2 图案图章工具	60	第 7 章 调整图像的色彩	85
5.2 图像的修复	61	7.1 色彩的相关知识	85
5.2.1 污点修复画笔工具	61	7.1.1 色彩的三要素	85
5.2.2 修复画笔工具	62	7.1.2 图像模式的选择	86
5.2.3 修补工具	63	7.2 图像模式的相互转换	87
5.2.4 红眼工具	64	7.2.1 转换为灰度模式	87
5.3 图像的涂抹、模糊和锐化	64	7.2.2 转换为位图模式	87
5.3.1 涂抹工具	64	7.2.3 转换为双色相模式	89
5.3.2 模糊工具和锐化工具	65	7.2.4 转换为索引颜色模式	90
5.4 修饰图像的颜色	66	7.2.5 转换为多通道模式	91
5.4.1 减淡和加深工具	66	7.2.6 转换为其他颜色模式	91
5.4.2 海绵工具	66	7.3 调整图像的色相	91
5.5 小结与提高	67	7.3.1 “直方图”控制面板	91
5.6 思考与练习	67		

7.3.2	自动调整色阶	91	8.2.5	创建调整图层	115
7.3.3	调整色阶	92	8.2.6	创建填充图层	117
7.3.4	调整图像的曲线	93	8.2.7	创建图层组	119
7.3.5	自动调整对比度	94	8.3	图层的操作	120
7.3.6	调整亮度/对比度	94	8.3.1	移动图层	120
7.3.7	阴影/高光	94	8.3.2	复制图层	120
7.3.8	调整图像曝光度	94	8.3.3	删除图层	121
7.4	调整图像的色彩	95	8.3.4	调整图层的叠放次序	121
7.4.1	自动调整颜色	95	8.3.5	图层的锁定	122
7.4.2	通过调整曲线更改图像的 色彩	95	8.3.6	解除背景图层的锁定	122
7.4.3	匹配颜色	95	8.3.7	合并图层	123
7.4.4	调整色彩平衡	96	8.3.8	链接图层	124
7.4.5	调整图像的色相/饱和度	97	8.3.9	图层的对齐与分布	124
7.4.6	替换图像颜色	99	8.4	使用“样式”控制面板	125
7.4.7	可选颜色	100	8.4.1	应用预设样式	125
7.4.8	通道混合器	100	8.4.2	载入其他预设样式	126
7.4.9	渐变映射	101	8.4.3	删除样式	127
7.4.10	照片滤镜	102	8.4.4	修改“样式”面板的 显示方式	127
7.4.11	变化	102	8.4.5	预设样式的各种效果	128
7.5	特殊图像颜色的调整	103	8.5	图层的效果	128
7.5.1	去色	103	8.5.1	添加图层效果	128
7.5.2	反相	104	8.5.2	图层混合模式	128
7.5.3	色相均化	104	8.5.3	投影效果	131
7.5.4	阈值	104	8.5.4	制作发光效果	132
7.5.5	色相分离	105	8.5.5	斜面和浮雕效果	133
7.6	小结与提高	105	8.5.6	其他图层样式	136
7.7	思考与练习	106	8.5.7	保存图层效果	137
第 8 章	图层的使用	107	8.6	图层样式的其他操作	138
8.1	图层的介绍	107	8.6.1	复制和粘贴图层样式	138
8.1.1	“图层”控制面板	108	8.6.2	图层样式的撤消	138
8.1.2	使用“图层”菜单	109	8.6.3	缩放效果	139
8.1.3	改变图层缩览图的大小	109	8.7	小结与提高	139
8.1.4	常用的图层类型	110	8.8	思考与练习	140
8.2	创建图层	112	第 9 章	添加文字	141
8.2.1	创建普通图层	112	9.1	输入文字	141
8.2.2	创建背景图层	113	9.1.1	使用文字工具	141
8.2.3	创建文本图层	114	9.1.2	输入段落	143
8.2.4	创建形状图层	115	9.1.3	使用文字蒙版工具	144

9.2 设置文字和段落格式	144	10.6 小结与提高	171
9.2.1 选取文字	144	10.7 思考与练习	171
9.2.2 设置文字格式	145	第 11 章 路径与形状的使用	173
9.2.3 设置段落格式	146	11.1 认识路径	173
9.3 文字图层的处理	147	11.1.1 路径及其功能	174
9.3.1 文字的变换	147	11.1.2 路径的相关概念	174
9.3.2 在点文字与段落文字 之间转换	147	11.1.3 “路径”控制面板	175
9.3.3 变形文字	147	11.1.4 路径编辑工具	176
9.3.4 创建文字路径	149	11.2 使用钢笔工具组	177
9.3.5 将文字转换为图形	149	11.2.1 绘制直线	177
9.3.6 栅格化文字图层	150	11.2.2 绘制曲线	179
9.4 小结与提高	150	11.2.3 连接曲线和直线路径	179
9.5 思考与练习	151	11.2.4 使用自由钢笔工具	180
第 10 章 通道与蒙版	152	11.3 使用形状工具组	182
10.1 通道的基本概念	152	11.3.1 创建基本图形	182
10.1.1 通道的基本功能	152	11.3.2 使用自定形状工具	184
10.1.2 “通道”控制面板	153	11.3.3 创建自定义形状	187
10.1.3 通道的类型	153	11.4 编辑路径	188
10.2 通道的基本操作	154	11.4.1 选择路径和锚点	188
10.2.1 通道的显示与隐藏	154	11.4.2 改变路径锚点的设置	189
10.2.2 创建 Alpha 通道	155	11.4.3 路径的显示	191
10.2.3 将选区转换为通道	157	11.4.4 描边路径	191
10.2.4 通道的复制与删除	158	11.4.5 路径的填充	192
10.2.5 分离通道	159	11.5 路径和选区之间的转换	193
10.2.6 合并通道	160	11.5.1 将选区转换为路径	193
10.3 专色通道	161	11.5.2 将路径转换为选区	194
10.3.1 新建专色通道	161	11.6 小结与提高	194
10.3.2 将 Alpha 通道转换为 专色通道	162	11.7 思考与练习	195
10.3.3 合并专色通道	163	第 12 章 滤镜的应用（上）	196
10.3.4 编辑重叠的专色通道	163	12.1 滤镜概述	196
10.4 利用通道实现特殊选取	164	12.2 滤镜的基本操作	197
10.5 使用蒙版	166	12.2.1 使用滤镜	197
10.5.1 认识蒙版	166	12.2.2 重复使用滤镜	197
10.5.2 快速蒙版	166	12.2.3 渐隐滤镜效果	197
10.5.3 图层蒙版	168	12.2.4 滤镜库的使用	198
10.5.4 矢量蒙版	169	12.3 像素化滤镜组	199
10.5.5 剪贴蒙版	170	12.3.1 彩块化	200
		12.3.2 彩色半调	200

12.3.3	晶格化	201	12.7.4	纤维	219
12.3.4	点状化	201	12.7.5	镜头光晕	220
12.3.5	碎片	202	12.8	小结与提高	221
12.3.6	铜版雕刻	202	12.9	思考与练习	221
12.3.7	马赛克	203	第 13 章 滤镜的应用 (下)	222	
12.4	扭曲滤镜组	203	13.1	画笔描边滤镜组	222
12.4.1	切变	204	13.1.1	喷溅	223
12.4.2	扩散亮光	205	13.1.2	喷色描边	223
12.4.3	挤压	206	13.1.3	墨水轮廓	224
12.4.4	旋转扭曲	206	13.1.4	强化的边缘	224
12.4.5	极坐标	206	13.1.5	成角的线条	224
12.4.6	水波	207	13.1.6	深色线条	225
12.4.7	波浪	208	13.1.7	烟灰墨	226
12.4.8	波纹	209	13.1.8	阴影线	226
12.4.9	海洋波纹	209	13.2	素描滤镜组	226
12.4.10	玻璃	209	13.2.1	便条纸	227
12.4.11	球面化	210	13.2.2	半调图案	227
12.4.12	置换	210	13.2.3	图章	228
12.5	杂色滤镜组	211	13.2.4	基底凸现	228
12.5.1	中间值	211	13.2.5	塑料效果	228
12.5.2	减少杂色	211	13.2.6	影印	228
12.5.3	去斑	212	13.2.7	撕边	229
12.5.4	添加杂色	212	13.2.8	水彩画纸	229
12.5.5	蒙尘与划痕	212	13.2.9	炭笔	230
12.6	模糊滤镜组	213	13.2.10	炭精笔	231
12.6.1	动感模糊	213	13.2.11	粉笔和炭笔	231
12.6.2	平均	214	13.2.12	绘图笔	232
12.6.3	形状模糊	214	13.2.13	网状	232
12.6.4	径向模糊	214	13.2.14	铬黄	232
12.6.5	方框模糊	215	13.3	纹理滤镜组	233
12.6.6	模糊	215	13.3.1	拼缀图	233
12.6.7	特殊模糊	216	13.3.2	染色玻璃	234
12.6.8	进一步模糊	216	13.3.3	纹理化	234
12.6.9	镜头模糊	216	13.3.4	颗粒	235
12.6.10	高斯模糊	217	13.3.5	马赛克拼贴	235
12.7	渲染滤镜组	218	13.3.6	龟裂缝	236
12.7.1	云彩	218	13.4	艺术效果滤镜组	236
12.7.2	光照效果	218	13.4.1	塑料包装	236
12.7.3	分层云彩	219	13.4.2	壁画	237

13.4.3	干笔画	237	14.2	“动作”控制面板	255
13.4.4	底纹效果	238	14.2.1	认识“动作”控制面板	255
13.4.5	彩色铅笔	238	14.2.2	动作的暂停	256
13.4.6	木刻	239	14.2.3	“动作”面板菜单	256
13.4.7	水彩	240	14.3	创建和使用动作	257
13.4.8	海报边缘	240	14.3.1	载入预设动作	257
13.4.9	海绵	240	14.3.2	使用动作	258
13.4.10	涂抹棒	241	14.3.3	创建动作	258
13.4.11	粗糙蜡笔	241	14.3.4	编辑动作	259
13.4.12	绘画涂抹	242	14.3.5	保存动作组	260
13.4.13	胶片颗粒	242	14.4	预设动作介绍	260
13.4.14	调色刀	242	14.5	使用“自动”菜单命令	261
13.4.15	霓虹灯光	243	14.5.1	“批处理”命令	262
13.5	视频滤镜组	244	14.5.2	“联系表 II”命令	263
13.5.1	NTSC 颜色	244	14.6	小结与提高	264
13.5.2	逐行	244	14.7	思考与练习	264
13.6	锐化滤镜组	244	第 15 章	图像的输入与输出	266
13.6.1	USM 锐化	244	15.1	图像的输入	266
13.6.2	锐化与进一步锐化	245	15.1.1	输入设备	266
13.6.3	锐化边缘	245	15.1.2	扫描技巧	267
13.7	风格化滤镜组	245	15.2	图像输出前的准备工作	268
13.7.1	凸出	245	15.2.1	选择文件存储格式	268
13.7.2	扩散	246	15.2.2	选择图像分辨率	268
13.7.3	拼贴效果	247	15.2.3	选择色彩模式	268
13.7.4	曝光过度	247	15.3	打印前的处理	269
13.7.5	查找边缘	247	15.4	分色和打样	270
13.7.6	浮雕效果	248	15.4.1	分色	270
13.7.7	照亮边缘	248	15.4.2	打样	270
13.7.8	等高线	249	15.5	图像的打印输出	271
13.7.9	风	249	15.5.1	打印机的种类	271
13.8	其他滤镜	250	15.5.2	设置打印参数	271
13.8.1	位移	250	15.5.3	打印图像	272
13.8.2	最大值和最小值	251	15.5.4	打印特定内容	273
13.8.3	自定	251	15.6	小结与提高	273
13.8.4	高反差保留	251	15.7	思考与练习	273
13.9	小结与提高	252	第 16 章	综合实例	275
13.10	思考与练习	252	16.1	制作水滴文字	275
第 14 章	动作和自动化处理	254	16.2	打造夜晚梦幻精灵树	285
14.1	动作的基本功能	254	16.3	用照片制作唯美素描画	290

第1章

走进 Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司的王牌产品，它是图形图像处理的权威工具，主要应用于平面广告设计、室内装潢，处理个人照片等，并可对已有的位图图像进行编辑加工处理以及运用一些特殊效果，其重点在于对图像的处理加工。应用 Photoshop 需掌握绘画的基础理论，再进一步学习色彩原理和选取颜色、范围选取、工具与绘图、图像编辑、控制图像色彩和色调、使用图层、路径、通道和蒙版的应用、滤镜等。在使用 Photoshop 之前，首先需要了解一些相关的基础知识，然后才能在此基础上进行图像设计和创作。



本章主要内容

- ❏ Photoshop 的应用领域
- ❏ 图像处理的基本概念
- ❏ Photoshop 的启动与退出
- ❏ Photoshop CS2 的工作界面

1.1 Photoshop 的应用领域

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款功能十分强大、使用范围非常广泛的平面图像处理软件，是目前众多平面设计师进行图形、图像处理的首选软件。在实际运用中，使用 Photoshop 不仅可以制作出精美的包装、招贴、喷绘和灯箱等平面广告效果，还可以修复和处理照片，并将图像处理成各种类似手绘的笔触效果等。从功能上看，Photoshop 可分为图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作部分。图像编辑是图像处理的基础，可以对图像做各种变换，如放大、缩小、旋转、倾斜、镜像、透视等；也可进行复制、去除斑点、修补、修饰图像的残损等操作，对图像进行美化加工，得到让人非常满意的效果。

1. 广告的设计

随着我国经济持续高速增长、市场竞争日益扩张、竞争不断升级、商战已开始进入“智”战时期，广告也从以前的所谓“媒体大战”、“投入大战”上升到广告创意的竞争，“创意”一词成为我国广告界最流行的常用词。“Creative”在英语中表示“创意”，其意思是创造、创建、造成。“创意”从字面上理解是“创造意象”之意，从这一层面进行挖掘，则广告创意是介于广告策划与广告表现制作之间的艺术构思活动。即根据广告主题，经过精心思考和策划，运用艺术手段，把所掌握的材料进行创造性的组合，以塑造出一个意象的过程。广告对产品销售起着至关重要的作用，它是市场竞争的“利器”。广告宣传的艺术性主要体现为准确、言简意赅、效果显著。广告设计是一门综合性很强的专业，随着经济的迅速发展其前景越来越广阔。在设计时要注意广告画面色彩的运用，浓淡适宜、力求均衡。在通盘色彩构思中，应当把商品的色彩与底色贯穿起来，如图 1-1 所示为防水手表的广告设计。

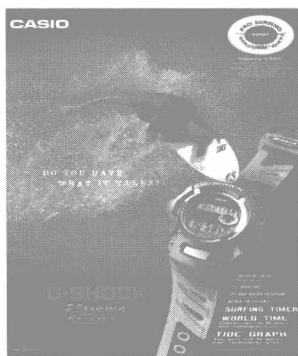


图 1-1 防水手表的广告

2. 手绘图像

Photoshop 拥有强大的手绘功能，在 Photoshop 中进行手绘不同于平时在纸上进行的绘画，即在不使用任何图片素材的情况下在该软件上直接绘制出来的效果。这种手绘出来的效果能够带人进入一种完美的想象艺术境界，如图 1-2 所示为手绘的风景。

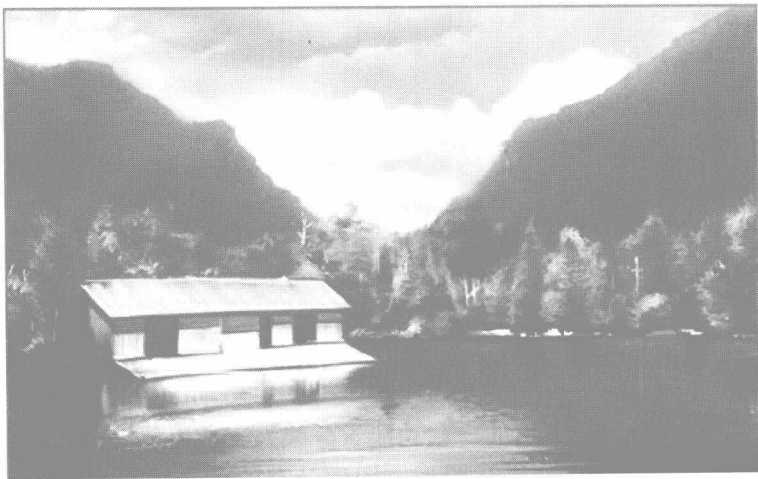


图 1-2 手绘风景

3. 产品包装

包装是产品的第一推销员。包装要起到促销的作用，就必须引起消费者的注意，在第一视觉给人留下深刻的印象，只有引起消费者注意的商品才有被购买的可能，并在众多

的竞争产品中脱颖而出。包装设计是一门集实用技术学、营销学、美学为一体的设计艺术科学。它不仅使产品具有既安全又漂亮的外衣,在如今更是成为一种强有力的营销工具。因此,包装要使用新颖别致的造型,鲜艳夺目的色彩,美观精巧的图案和具有特点的材质,使消费者一眼看见就产生强烈的兴趣,如图 1-3 所示。

4. 海报设计

优秀的海报往往会使人流连忘返、回味无穷。在这个快节奏的社会里,音乐、影视已成为人们情感生活的一部分。因此,海报作为音乐、影视宣传的重要途径之一,要使所宣传的内容给人留下深刻的印象、达到宣传的目的,就必须具备很高的设计要求。海报与其他广告形式相比,具有画面面积大、内容广泛、艺术表现力丰富和远视效果强烈等特点,如图 1-4 所示。

5. 照片处理

随着数码相机日益普及,数码照片较传统照片的优势也慢慢被人们所接受。通过照片处理,可以使一张普通的照片变得更加完美。利用 Photoshop 可以将一张普通的人物照片制作成艺术照片,也可以将一张普通的风景照片处理成美丽的风景画,如图 1-5 所示。



图 1-3 北京烤鸭的包装

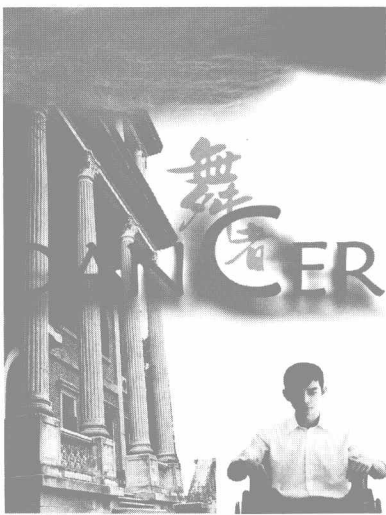


图 1-4 海报的设计效果

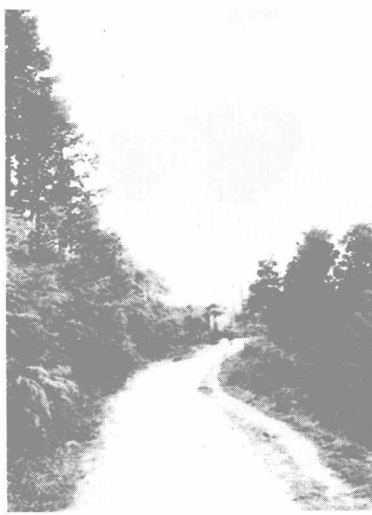


图 1-5 用照片转化为风景画

1.2 图像处理的基本概念

在运用 Photoshop 进行图像处理时,首先要了解 Photoshop 图像处理的一些相关概念,包括图像的格式、颜色模式等,下面分别进行介绍。

1.2.1 位图

位图又称光栅图，一般用于照片品质的图像处理，是由许多像小方块一样的“像素”组成的图形，由其位置与颜色值表示，能表现出颜色阴影的变化。位图方式就是将图像的每一像素点转换为一个数据。如果用 1 位数据来记录，那么它只能代表 2 种颜色 ($2^1=2$)；如果以 8 位来记录，便可以表现出 256 种颜色或色调 ($2^8=256$)。因此使用的位元素越多所能表现的色彩也越多。通常使用的颜色有 16 色、256 色、增强 16 位和真彩色 24 位。

在 Windows 中，位图是 GDI 对象，它像字体、画刷、画笔和其他 GUI 对象一样具有相当高的处理级别。可以用绘图程序创建位图，把它们作为资源嵌入应用程序的 EXE 文件，并用简单的函数加载它们；也可以使用 GDI 函数随意创建位图，把它们绘制到内存中的虚拟显示平面上。位图能够制作出色彩和色调变化丰富的图像，可以逼真地表现自然界的景象，同时也可以很容易地在不同软件之间交换文件。而位图图像的缺点是无法制作真正的 3D 图像，并且图像缩放和旋转时会产生失真的现象，如图 1-6 和图 1-7 所示。同时位图的文件较大，对内存和硬盘空间容量的需求也较高。

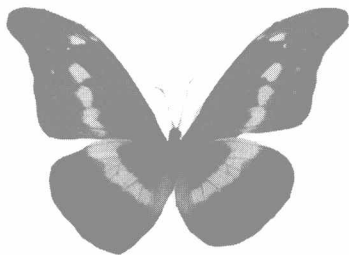


图 1-6 原图效果

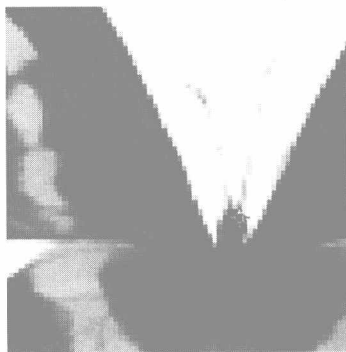


图 1-7 放大后的效果

1.2.2 图像分辨率

分辨率是一个表示平面图像精细程度的概念，通常它是以横向和纵向点的数量来衡量的，表示成“水平点数×垂直点数”的形式。在一个固定的平面内，分辨率越高，意味着可使用的点数越多、图像越细致。分辨率有很多种，在显示器上有表示显示精度的显示分辨率，在打印机上有表示打印精度的打印分辨率，在扫描仪上有表示扫描精度的扫描分辨率。图像分辨率 (Image Resolution) 是指图像中存储的信息量。在位图图像中，像素是最小的单位，图像分辨率就是每平方英寸中包含多少个像素 (PPI)，分辨率越高，图像质量就越好。

宽、高尺寸相同的图像，分辨率低的，所含像素的数量少，图像由少量的像素色块呈现，色块之间的颜色过渡不平滑，因此图像质量差，如图 1-8 所示；而分辨率高的，所含的像素数多，图像由大量细小的像素色块呈现，整体感觉颜色的变化比较平滑，色彩丰富，因此图像表现的细节更多，质量就更好，如图 1-9 所示。

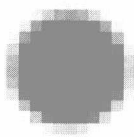


图 1-8 分辨率低的图像



图 1-9 分辨率高的图像

分辨率的不同,导致图像中所含像素的总数不同,除了表现在图像质量的不同外,图像文件的存储容量也随之不同。因为要存储组成位图图像的所有像素的颜色信息,所以文件所占的存储容量会随像素的总数增加而增加。因此,在 Photoshop 中工作最先考虑的就是图像分辨率,这个数据直接影响图像的质量。

1.2.3 矢量图

矢量图像,也称为绘图图像或面向对象的图像,在数学上定义为一系列由线连接的点。矢量文件中的图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体,它具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。既然每个对象都是一个自成一体的实体,就可以在维持它原有清晰度和弯曲度的同时,多次移动和改变它的属性,而不会影响图例中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于图例和三维建模,因为它们通常要求能创建和操作单个对象。

基于矢量的绘图同分辨率无关。这意味着它们可以按最高分辨率显示到输出设备上。矢量图是由矢量应用程序创建的,其图形是由称为矢量的直线和曲线来组成的,这些线条包含颜色与位置属性,也称为向量式图像。当编辑一个矢量图形时,修改的只是组成该图形形状的直线和曲线的属性,因此可以很容易地放大、缩小或旋转等,且不会失真。但这种图像不易制作色调丰富或色彩变化太多的图像,而且绘制出来的图形不是很逼真,无法像照片一样精确地描写自然界的景象,同时也不易在不同的软件间交换文件。

1.2.4 图像格式

图像格式是指计算机表示、存储图像信息的格式。由于历史的原因,不同厂家表示图像文件的方法不一,目前已经有上百种图像格式,常用的也有几十种。同一幅图像可以用不同的格式来存储,但不同格式之间所包含的图像信息并不完全相同,文件大小也有很大的差别。用户在使用时可以根据自己的需要选用适当的格式。下面介绍几种最为常见的图像格式。

1. PSD (*.psd)

该格式是 Photoshop 生成的图像格式,可包括层、通道和颜色模式等信息,且该格式是唯一支持全部颜色模式的图像格式。但是由于 PSD 格式保存的信息较多,其文件非常庞大。

2. BMP (*.bmp)

BMP 是 Windows 操作系统中“画图”程序的标准文件格式,此格式与大多数 Windows

和 OS/2 平台的应用程序兼容。由于该图像格式采用的是无损压缩,因此其优点是图像完全不失真,其缺点是图像文件的尺寸较大。

BMP 格式支持 RGB、索引 (Indexed)、灰度 (Grayscale) 以及位图 (Bitmap) 等颜色模式,但无法支持含 Alpha 通道的图像信息。

3. GIF (*.gif)

这种格式是由 CompuServe 提供的一种图像格式。由于 GIF 格式文件尺寸较小,支持交错效果 (图像在下载时可以从模糊逐渐到清晰),支持透明颜色效果,支持动画效果,因此该格式被广泛用于通信领域和 Internet 的 HTML 网页文档中。不过,由于该格式采用的是索引颜色模式,它只能显示 256 种颜色,降低了图像的质量。该图像格式仅适合那些颜色不是太丰富的图像,如卡通画、颜色比较单调的照片等。

4. JPEG (*.jpg、*.jpe)

JPEG 是一种带压缩的文件格式,其压缩率是目前各种图像文件格式中最高的。JPEG 在压缩时存在一定程度的失真,因此,在制作印刷制品的时候最好不要用这种格式。JPEG 格式支持 RGB、CMYK 和灰度颜色模式,但不支持 Alpha 通道。它主要用于图像预览和制作 HTML 网页。该格式比较适合那些色彩比较丰富的图像,如照片等。

5. TIFF (*.tif)

这是一种通用的图像格式,几乎所有的扫描仪和多数图像软件都支持这一格式。该格式支持 RGB、CMYK、Lab、索引颜色、位图和灰度颜色模式,支持非压缩方式和 LZW、ZIP、JPEG 等压缩方式,并可在选用 JPEG 压缩方式时选择压缩质量。

6. PDF (*.pdf)

这种格式是由 Adobe 公司推出的专为网上出版而制定的,它以 PostScript Level 2 语言为基础,因此可以覆盖矢量式图像和点阵式图像,并且支持超链接。这种格式是由 Adobe Acrobat 软件生成的格式,可以保存多页信息,其中可以包含图形和文本。它是网络下载经常使用的文件格式。

1.2.5 颜色模式

颜色是一个强有力的、高刺激性的设计元素,用好了往往能收到事半功倍的效果;颜色能激发人的感情,完美的色彩可以使一幅图像充满活力,能向观察者表达出一种信息。当色彩运用得不正确的时候,表达的意思就会不完整,甚至可能表达出一种错误的感觉。

颜色模式提供一种将颜色转换成数字数据的方法,从而使颜色能够在多种媒体中得到连续的描述,能够跨平台使用,比如从显示器到打印机、从 MAC 到 PC。最常用的两种颜色模式为 RGB 和 CMYK。

1. RGB 颜色模式

RGB 颜色模式的原理是用红 (Red)、绿 (Green)、蓝 (Blue) 3 种颜色来混合成各种