



21世纪高等院校应用型人才培养规划教材

中文 Photoshop CS4 应用实践教程

兰 巍 主编



西北工业大学出版社

21 世纪高等院校应用型人才培养规划教材

中文 Photoshop CS4 应用实践教程

兰 巍 主编

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为高等院校应用型人才培养规划教材。书中内容主要包括：Photoshop CS4 应用基础、选区的创建与编辑、图像的编辑、图像的描绘与修饰、图像颜色的调整、图层的应用、通道的应用、路径与形状的应用、文本的应用、滤镜的应用、自动化的应用、行业应用实例及上机实验。在前 11 章每章末还附有适量的练习题，可使读者巩固所学的知识。

本书结构清晰，内容丰富，图文并茂，易学易懂，既可作为高等学校 Photoshop 课程教材，也可作为各高职院校和社会培训班计算机平面设计课程教材，同时也非常适合各层次 Photoshop 用户学习和参考。

图书在版编目（CIP）数据

中文 Photoshop CS4 应用实践教程/兰巍主编. —西安：西北工业大学出版社，2009.12
21 世纪高等院校应用型人才培养规划教材
ISBN 978-7-5612-2705-3

I. 中… II. 兰… III. 图形软件, Photoshop CS4—高等学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 220422 号

出版发行：西北工业大学出版社

通信地址：西安市友谊西路 127 号 邮编：710072

电 话：（029）88493844 88491757

网 址：www.nwpup.com

电子邮件：computer@nwpup.com

印 刷 者：陕西兴平报社印刷厂

开 本：787 mm×1 092 mm 1/16

印 张：18

字 数：471 千字

版 次：2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

定 价：30.00 元

2006—2010 年教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会

主任委员

陈国良 中国科学技术大学

副主任委员

李 廉 兰州大学

秘书长

周学海 中国科学技术大学

委员

林 闯 清华大学

高 林 北京联合大学

邹 鹏 国防科技大学

理工类计算机基础课程教学指导分委员会

主任委员

李 廉 兰州大学

副主任委员

林 闯 清华大学

邹 鹏 国防科技大学

高 林 北京联合大学

秘书长

管会生 兰州大学

委员

王贺明 郑州大学

陈国良 中国科学技术大学

王 浩 合肥工业大学

陈 炼 南昌大学

王移芝 北京交通大学

周玉龙 南开大学

石 岗 武汉大学

郑世钰 华中师范大学

边小凡 河北大学

俞 勇 上海交通大学

何钦铭 浙江大学

姚 琳 北京科技大学

宋方敏 南京大学

战德臣 哈尔滨工业大学

张长海 吉林大学

郝兴伟 山东大学

张 莉 北京航空航天大学

唐宁九 四川大学

张 铭 北京大学

贾小珠 青岛大学

李陶深 广西大学

高 飞 北京理工大学

杨 丹 重庆大学

鄂大伟 集美大学

苏长龄 长春大学

黄志球 南京航空航天大学

邹北骥 中南大学

龚沛曾 同济大学

陈立潮 太原科技大学

韩国强 华南理工大学

21 世纪高等院校应用型人才培养规划教材

编审委员会

主任委员：冯博琴

副主任委员：夏清国 李 辉 姚 群

委 员：刘培奇 张建英 朱战立 王晓奇

郭 晔 张俊兰 刘鹏辉 王孝琪

刘 黎 魏娟丽 张民朝

主 编：兰 巍

序 言

21 世纪是信息时代，是科学技术高速发展的时代，也是人类进入以“知识经济”为主导的时代。信息要发展，人才是关键，为此，我国高等教育也适度扩大规模。如何培养出德才兼备的高素质应用型人才，是全社会尤其是高等院校面临的一项颇为急切的任务。

为适应培养高素质专门人才的需要，必须开展教学改革立项和试点工作，加强实验教学和实践环节，重视综合性和创新性实验，大力培养学生的应用实践能力；必须建立高水平的教学计划和完备的课程体系，推进精品课程建设，完善精品课程学科布局。多年来，我们一直致力于研究在新形势下，如何编写出适应教学需要的教材，集中讨论了教育部计算机基础课程的重大教学改革举措以及新的课程体系框架、教学内容组织和课程设置等，经过与各高校老师、专家反复研讨后取得了许多共识。在“2006—2010 年教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会”（见所附名单）有关会议精神的指导下，我们组织了一批长期在一线从事计算机教学工作的老师和专家，于 2006 年成立了 21 世纪高等院校应用型人才培养规划教材编审委员会，全面研讨计算机和信息技术专业应用型人才的培养方案，并结合我国教育当前的实际情况，编写了这套“21 世纪高等院校应用型人才培养规划教材”。



编写目的

配合教育部提出的要有相当部分高校致力于培养应用型人才的要求，以及市场对应用型人才需求量的不断增加，本套丛书以“理论与实践并重，应试与就业兼顾”为原则，注重教育、训练、应用三者有机结合，努力建设一套全新的、有实用价值的应用型人才培养规划教材。希望本套教材的出版和使用，能够促进应用型人才的培养，为我国建立新的人才培养模式作出贡献。



丛书特色

★ 中文版本，易教易学

选取市场上最普遍、最易掌握的应用软件的中文版本，突出“易教学、上手快”的特点，结构合理，内容丰富，讲解清晰，真正做到老师好教、学生好学。

★ 由浅入深，循序渐进

以培养应用型人才为重点，内容系统、全面，难点分散，循序渐进，并将知识点融入到每个实例中，使读者在掌握理论知识的同时，同步提高实践能力。

★ 体系完整，作者权威

兼顾了大学非计算机专业学生的特点，按照分类、分层次组织教学的思路进行教材的编写。此外，参与教材编写的作者均来自全国各个高校，都是长期从事一线教学的专家和教授。

★ 理论和实践相结合

从教学的角度出发，将精简的理论与丰富实用的经典行业范例相结合，使学生在掌握基础理论的同时满足专业技术应用能力培养的需要，给学生提供一定的可持续发展的空间。

★ 与实际工作相结合

开辟培养技术应用型人才的第二课堂，注重学生素质培养，与企业一线人才要求对接，充实实际操作经验，将教育、训练、应用三者有机结合，使学生一毕业就能胜任工作，增强学生的就业竞争力。

★ 立体化教材建设思想

注重立体化教材建设，除主教材外，还配有多媒体电子教案、习题与实验指导，以及教学网站和其他教学资源。

★ 提供免费电子教案，保障教学需求

提供免费电子教案及书中素材文件，极大地方便老师教学和学生上机实践。



读者对象

本套丛书可作为各普通高等院校、高职高专的教材，也适合社会培训班使用，同时可供电脑爱好者自学参考。



互动交流

为贯彻和落实“十一五”时期我国教育发展与改革的有关精神，我们非常欢迎全国更多的高校、高职老师积极地加入到本系列教材的策划与编写队伍中来。同时，希望广大师生在使用过程中提出宝贵意见，以便我们在今后的工作中不断地改进和完善，使本套教材成为高等院校的精品教材。

前言

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款使用广泛、功能强大的图形图像处理软件。它的成功之处在于操作界面的简单灵活和功能的不断完善，它的每一个新版本与前一版本相比，都有非常大的改进，并且自始至终都朝着操作简单和功能完善的方向发展。同时，在界面基本保持不变的情况下，对许多菜单命令、工具按钮和面板组件等进行整合，使界面更加简洁和一致，因而被广泛应用在图像创意、特效文字制作、纹理、照片修整、广告设计、商业插画制作、影像合成、各种效果图后期处理等领域。

为了满足读者的需求，我们结合高等学校计算机基础教育的特点，组织工作在一线有教学经验的教师精心策划、编写了本书。

本书共分 13 章。

第 1 章主要包括 Photoshop 简介、Photoshop CS4 的新增功能及工作界面、图像处理的基本概念、文件的基本操作、辅助工具的使用以及软件的优化设置等。

第 2 章介绍选区的创建及编辑方法。

第 3 章主要介绍图像的基本编辑、图像的显示效果、图像和画布的尺寸，以及撤销与还原图像。

第 4 章主要介绍图像的描绘、填充、擦除以及修饰工具。

第 5 章主要介绍图像色彩模式以及图像色彩和色调的调整。

第 6 章主要介绍图层的概念及图层面板、图层的创建及编辑、图层特殊样式和混合模式的设置以及图层蒙版的应用。

第 7 章主要介绍通道的概念、通道的创建、通道的编辑、合成通道以及通道蒙版的应用。

第 8 章主要介绍路径的概念、路径的创建和编辑、路径与选区的相互转换、路径的基本操作、形状工具的应用。

第 9 章主要介绍文字工具、文字的输入、文字属性的设置、文字图层的编辑以及文字的变形。

第 10 章主要介绍滤镜的应用基础、基本滤镜命令的使用、插件滤镜的使用以及智能滤镜的功能。

第 11 章主要介绍调整与编辑动作、动画的制作以及自动化工具的使用等。

第 12 章是行业应用实例，通过介绍几个具有代表性的行业实例的制作过程及方法，让用户学以致用。

第 13 章是上机实验，是针对本书前面章节所讲的内容制作的相关实例，用来帮助用户巩固前面所学知识。

由于编者水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 Photoshop CS4 应用基础..... 1	第 2 章 选区的创建与编辑..... 20
1.1 Photoshop 简介..... 1	2.1 创建规则选区..... 20
1.2 Photoshop CS4 的新增功能..... 1	2.1.1 矩形选框工具..... 20
1.3 图像处理的基本概念..... 3	2.1.2 椭圆选框工具..... 22
1.3.1 像素..... 3	2.1.3 单行/单列选框工具..... 22
1.3.2 分辨率..... 3	2.2 创建不规则选区..... 22
1.3.3 位图和矢量图..... 3	2.2.1 套索工具..... 23
1.3.4 图像格式..... 4	2.2.2 多边形套索工具..... 23
1.4 Photoshop CS4 的启动与退出..... 7	2.2.3 磁性套索工具..... 24
1.4.1 Photoshop CS4 的启动..... 7	2.3 其他创建选区的方法..... 25
1.4.2 Photoshop CS4 的退出..... 7	2.3.1 魔棒工具..... 25
1.5 Photoshop CS4 的工作界面..... 8	2.3.2 色彩范围命令..... 25
1.5.1 标题栏..... 8	2.3.3 全选命令..... 26
1.5.2 菜单栏..... 8	2.4 修改选区..... 27
1.5.3 属性栏..... 9	2.4.1 边界命令..... 27
1.5.4 工具箱..... 9	2.4.2 平滑命令..... 27
1.5.5 状态栏..... 9	2.4.3 扩展命令..... 28
1.5.6 面板..... 9	2.4.4 收缩命令..... 28
1.5.7 图像窗口..... 10	2.5 编辑选区..... 28
1.6 文件的基本操作..... 10	2.5.1 反选选区..... 29
1.6.1 新建文件..... 10	2.5.2 移动选区..... 29
1.6.2 打开文件..... 11	2.5.3 变换选区..... 29
1.6.3 保存文件..... 13	2.5.4 羽化选区..... 30
1.6.4 文件的关闭..... 14	2.5.5 填充选区..... 31
1.7 辅助工具的使用..... 14	2.5.6 描边选区..... 32
1.7.1 标尺..... 14	2.5.7 取消选区..... 32
1.7.2 参考线..... 15	本章小结..... 33
1.7.3 网格..... 16	习题二..... 33
1.8 软件的优化设置..... 16	第 3 章 图像的编辑..... 34
1.8.1 常规的优化..... 16	3.1 图像的基本编辑..... 34
1.8.2 文件处理时的优化..... 17	3.1.1 图像的复制和粘贴..... 34
1.8.3 透明度与色域的优化..... 18	3.1.2 移动图像..... 35
本章小结..... 18	
习题一..... 18	

3.1.3 删除图像	35	4.5.8 加深工具	63
3.1.4 变换图像	36	4.5.9 海绵工具	64
3.2 图像的显示效果	38	本章小结	64
3.2.1 图像窗口显示方式	38	习题四	64
3.2.2 以实际大小显示图像	40	第 5 章 图像颜色的调整	66
3.2.3 放大或缩小显示图像	40	5.1 图像色彩模式	66
3.2.4 移动显示图像	42	5.1.1 色彩的一些基本概念	66
3.3 图像和画布的尺寸	42	5.1.2 常用色彩模式	66
3.3.1 调整图像尺寸	42	5.1.3 色彩模式间的相互转换	67
3.3.2 调整画布尺寸	43	5.2 调整图像色调	68
3.3.3 裁剪图像	44	5.2.1 自动色阶命令	68
3.4 撤销与还原图像	45	5.2.2 色阶命令	68
本章小结	45	5.2.3 曲线命令	70
习题三	46	5.2.4 色彩平衡命令	72
第 4 章 图像的描绘与修饰	47	5.2.5 亮度/对比度命令	72
4.1 获取所需的颜色	47	5.3 调整图像色彩	73
4.1.1 前景色与背景色	47	5.3.1 色相/饱和度命令	73
4.1.2 “颜色”面板	48	5.3.2 去色命令	74
4.1.3 “色板”面板	49	5.3.3 可选颜色命令	75
4.1.4 吸管工具	49	5.3.4 渐变映射命令	76
4.2 图像的描绘	50	5.3.5 阴影/高光命令	76
4.2.1 画笔工具	50	5.3.6 曝光度命令	77
4.2.2 铅笔工具	52	5.4 特殊色调调整	78
4.2.3 仿制图章工具	52	5.4.1 反相命令	78
4.2.4 图案图章工具	53	5.4.2 色调均化命令	78
4.3 图像的填充	54	5.4.3 阈值命令	79
4.3.1 渐变工具	54	5.4.4 色调分离命令	80
4.3.2 油漆桶工具	56	本章小结	80
4.4 图像的擦除	57	习题五	81
4.4.1 橡皮擦工具	57	第 6 章 图层的应用	82
4.4.2 背景橡皮擦工具	58	6.1 图层的概念及“图层”面板	82
4.4.3 魔术橡皮擦工具	58	6.1.1 图层的概念	82
4.5 图像的修饰	59	6.1.2 “图层”面板	83
4.5.1 污点修复画笔工具	59	6.2 创建图层	84
4.5.2 修复画笔工具	60	6.2.1 新建图层	84
4.5.3 修补工具	60	6.2.2 新建调整图层	85
4.5.4 模糊工具	61	6.2.3 新建填充图层	86
4.5.5 锐化工具	62	6.2.4 创建背景图层	87
4.5.6 涂抹工具	62		
4.5.7 减淡工具	63		

6.2.5 创建图层组	87	7.3 编辑通道	111
6.2.6 将图像选区转换为新图层	88	7.3.1 复制通道	111
6.3 编辑图层	89	7.3.2 删除通道	112
6.3.1 复制图层	89	7.3.3 分离通道	112
6.3.2 删除图层	89	7.3.4 合并通道	113
6.3.3 链接与合并图层	90	7.4 合成通道	113
6.3.4 重命名图层	91	7.4.1 计算	114
6.3.5 调整图层顺序	91	7.4.2 应用图像	115
6.4 设置图层特殊样式	91	7.5 蒙版的应用	116
6.4.1 图层样式的添加方法	92	7.5.1 使用快速蒙版	116
6.4.2 快速设置图层样式	93	7.5.2 使用通道蒙版	119
6.4.3 编辑图层效果	94	本章小结	119
6.5 设置图层混合模式	97	习题七	119
6.5.1 正常模式	97	第 8 章 路径与形状的应用	121
6.5.2 溶解模式	97	8.1 路径的概念	121
6.5.3 变暗模式	98	8.2 路径的创建和编辑	122
6.5.4 变亮模式	99	8.2.1 钢笔工具	123
6.5.5 叠加模式	101	8.2.2 自由钢笔工具	124
6.5.6 差值模式	101	8.2.3 添加锚点工具	125
6.5.7 排除模式	102	8.2.4 删除锚点工具	125
6.5.8 色相模式	102	8.2.5 转换点工具	126
6.5.9 柔光模式	102	8.2.6 路径选择工具	126
6.5.10 强光模式	102	8.2.7 直接选择工具	127
6.5.11 饱和度模式	102	8.3 路径与选区的相互转换	128
6.6 图层蒙版的应用	103	8.3.1 将选区转换为路径	128
6.6.1 创建图层蒙版	103	8.3.2 将路径转换为选区	129
6.6.2 删除图层蒙版	103	8.4 路径的基本操作	129
6.6.3 链接和取消链接图层与图层蒙版	104	8.4.1 复制路径	129
6.7 智能对象的应用	104	8.4.2 删除路径	130
6.7.1 创建智能对象	104	8.4.3 填充路径	130
6.7.2 编辑智能对象	105	8.4.4 描边路径	131
6.7.3 导出与替换智能对象	106	8.4.5 路径的隐藏和显示	132
本章小结	106	8.5 形状工具的应用	132
习题六	106	8.5.1 矩形工具和圆角矩形工具	132
第 7 章 通道的应用	108	8.5.2 椭圆工具	133
7.1 通道的概念	108	8.5.3 多边形工具	134
7.2 创建通道	110	8.5.4 直线工具	134
7.2.1 创建 Alpha 通道	110	8.5.5 自定形状工具	135
7.2.2 创建专色通道	110	本章小结	136
7.2.3 将 Alpha 通道转换为专色通道	111	习题八	136

第9章 文本的应用	138	10.5.3 光照效果	162
9.1 文字工具介绍	138	10.6 扭曲滤镜	163
9.2 输入文字	139	10.6.1 切变	164
9.2.1 输入点文字	139	10.6.2 扩散亮光	164
9.2.2 输入段落文本	140	10.6.3 玻璃	165
9.2.3 创建文字选区	141	10.6.4 波纹	166
9.2.4 点文字和段落文本的转换	141	10.7 像素化滤镜	166
9.2.5 创建路径文字	142	10.7.1 彩色半调	167
9.3 设置文字的属性	143	10.7.2 晶格化	167
9.3.1 “字符”面板	143	10.7.3 点状化	167
9.3.2 “段落”面板	144	10.7.4 马赛克	168
9.4 文字图层的编辑	145	10.8 杂色滤镜	168
9.4.1 栅格化文字	145	10.8.1 添加杂色	169
9.4.2 将文字转换为路径	146	10.8.2 中间值	169
9.4.3 将文字转换为形状	146	10.8.3 蒙尘与划痕	170
9.5 文字的变形	147	10.9 纹理滤镜	170
本章小结	149	10.9.1 龟裂缝	170
习题九	149	10.9.2 拼缀图	171
第10章 滤镜的应用	150	10.9.3 纹理化	172
10.1 滤镜的基础知识	150	10.10 模糊滤镜	173
10.2 风格化滤镜	151	10.10.1 高斯模糊	173
10.2.1 风	151	10.10.2 径向模糊	173
10.2.2 照亮边缘	152	10.10.3 动感模糊	174
10.2.3 浮雕效果	152	10.11 素描滤镜	174
10.3 画笔描边滤镜	153	10.11.1 半调图案	175
10.3.1 喷溅	153	10.11.2 基底凸现	175
10.3.2 成角的线条	154	10.11.3 炭笔	176
10.3.3 墨水轮廓	155	10.11.4 影印	177
10.3.4 强化的边缘	155	10.12 锐化滤镜	178
10.4 艺术效果滤镜	156	10.12.1 USM 锐化	178
10.4.1 塑料包装	157	10.12.2 锐化	179
10.4.2 粗糙蜡笔	157	10.13 其他滤镜	179
10.4.3 彩色铅笔	158	10.13.1 高反差保留	179
10.4.4 壁画	159	10.13.2 位移	180
10.4.5 木刻	160	10.13.3 最大值	180
10.4.6 海绵	161	10.13.4 最小值	180
10.5 渲染滤镜	161	10.14 数字水印滤镜	181
10.5.1 云彩	162	10.14.1 嵌入水印	181
10.5.2 镜头光晕	162	10.14.2 读取水印	182
		10.15 滤镜库	183
		10.16 消失点滤镜	184

10.17 液化滤镜	185	11.4.2 创建快捷批处理	199
10.18 智能滤镜	187	11.4.3 条件模式更改	200
10.18.1 创建智能滤镜	187	11.4.4 Photomerge	200
10.18.2 停用/启用智能滤镜	187	11.4.5 限制图像	201
10.18.3 编辑智能滤镜混合选项	188	11.4.6 裁剪并修齐照片	201
10.18.4 删除/添加滤镜蒙版	188	本章小结	202
10.18.5 停用/启用滤镜蒙版	189	习题十一	202
10.18.6 清除智能滤镜	189	第 12 章 行业应用实例	204
本章小结	189	实例 1 制作参观券	204
习题十	189	实例 2 公益广告设计	208
第 11 章 自动化的应用	191	实例 3 数码相机广告设计	212
11.1 “动作”面板	191	实例 4 书籍装帧设计	217
11.1.1 创建并记录动作	192	实例 5 建筑效果图后期处理	223
11.1.2 播放动作	192	实例 6 绘制水壶	227
11.2 调整及编辑动作	193	实例 7 手提袋设计	234
11.2.1 重定义动作中的命令执行顺序	193	实例 8 挂历编排设计	242
11.2.2 继续记录其他命令	193	第 13 章 上机实验	249
11.2.3 改变命令参数	194	实验 1 制作黑白棋	249
11.2.4 复制组、动作或命令	194	实验 2 婚纱照的后期处理	251
11.2.5 删除组、动作或命令	194	实验 3 绘制月牙	253
11.2.6 存储、载入动作	194	实验 4 处理偏色图片效果	254
11.3 动画的制作	195	实验 5 更换衣服效果	256
11.3.1 创建动画	195	实验 6 制作立体字	258
11.3.2 设置过渡帧	196	实验 7 制作破镜而出效果	260
11.3.3 设置动画帧	196	实验 8 制作卷页效果	262
11.3.4 预览动画	197	实验 9 制作玻璃效果	267
11.3.5 存储动画	197	实验 10 动画的制作	269
11.4 自动化工具	198		
11.4.1 批处理	198		

第 1 章 Photoshop CS4 应用基础

Photoshop 软件多年来一直深受广大平面设计人员的青睐，它也是目前功能最强大、应用最广泛的图像处理软件。本章将向用户介绍一些 Photoshop CS4 的应用基础知识。

本章要点

- (1) Photoshop 简介。
 - (2) Photoshop CS4 的新增功能。
 - (3) 图像处理的基本概念。
 - (4) Photoshop CS4 的操作界面。
 - (5) 文件的基本操作。
 - (6) 辅助工具的使用。
 - (7) 软件的优化设置。
-

1.1 Photoshop 简介

Photoshop 是美国 Adobe 公司开发的图形图像处理软件。它的出现，不仅使人们告别了对图像进行修整时的传统手工方式，而且能够通过创建者自己的意愿，制作出现实世界里无法拍摄到的图像效果。无论是对于设计师还是摄影师来说，Photoshop 都提供了无限的创作空间，为图像处理开辟了一个极富弹性且易于控制的世界。对于普通用户来说，Photoshop 同样也提供了一个前所未有的自我表现的舞台。用户可以尽情发挥想像力，充分展现自己的艺术才能，制作出令人赞叹的平面作品。

Photoshop CS4 是 Adobe 公司于 2008 年 9 月 23 日正式推出的最新版本的软件，它在 Photoshop CS3 的基础上有了诸多改进，包括对文件浏览器、色彩管理、消失点特性、图层面板的改进等，并增加了 3D 等功能，从而使 Photoshop 的功能又获得进一步的增强，这也是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级。

1.2 Photoshop CS4 的新增功能

Photoshop CS4 和 Photoshop CS4 Extended 在上一版本的基础上又新增了许多新的功能，使 Photoshop 软件更加完善。

1. 界面

在 Photoshop CS4 中将一些常用调整功能放在了标题栏中，使用户处理图像更加方便，如图 1.2.1 所示。

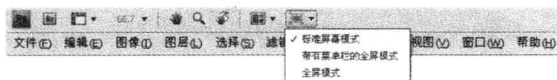


图 1.2.1 调整显示模式

2. 调整面板

在 Photoshop CS4 中为创建新的填充或调整图层新增加了一个调整面板, 通过图标的形式轻松使用所需的各个工具对图像进行调整, 实现无损调整并增强图像的颜色和色调; 新的实时和动态调整面板中还包括图像控件和各种预设, 如图 1.2.2 所示。

3. 蒙版面板

在 Photoshop CS4 中为蒙版新增加了一个蒙版面板, 可快速创建和编辑蒙版。该面板提供给用户需要的所有工具, 它们可用于创建基于像素和矢量的可编辑蒙版、调整蒙版密度和羽化、轻松选择非相邻对象等, 如图 1.2.3 所示。



图 1.2.2 调整面板

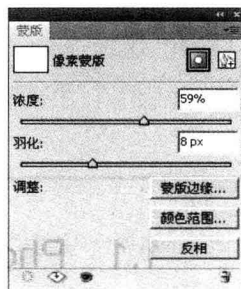


图 1.2.3 蒙版面板

4. 3D 描绘

借助全新的光线描摹渲染引擎, 可直接在 3D 模型上绘图、用 2D 图像绕排 3D 形状、将渐变图转换为 3D 对象、为层和文本添加深度、实现打印质量的输出并导出为支持的常见 3D 格式。

5. 颜色校正

体验大幅增强的颜色校正功能以及经过重新设计的减淡、加深和海绵工具, 现在可以智能保留颜色和色调详细信息。

6. 内容识别缩放

创新的全新内容感知缩放功能可以在用户调整图像大小时自动重排图像, 在图像调整为新的尺寸时智能保留重要区域。一步到位制作出完美图像, 无须高强度裁剪与润饰。

7. 更好地处理原始图像

使用行业领先的 Adobe Photoshop Camera Raw 5 插件, 在处理原始图像时实现出色的转换质量。该插件现在提供本地化的校正、裁剪后晕影、TIFF 和 JPEG 处理, 以及对 190 多种相机型号的支持。

8. 增强的图层混合与图层对齐功能

使用增强的“自动混合层”命令, 可以根据焦点不同的一系列照片轻松创建一个图像。该命令可以顺畅混合颜色和底纹, 现在又延伸了景深, 可自动校正晕影和镜头扭曲。

使用增强的“自动对齐层”命令可创建出精确的合成内容。移动、旋转或变形层，从而更精确地对齐它们。也可以使用“球体对齐”命令创建出令人惊叹的360度全景。

9. 画布任意角度旋转

Photoshop CS4 中只需要单击即可随意旋转画布，按任意角度实现无扭曲的查看绘图，在绘制过程中无须再转动脑袋。

1.3 图像处理的基本概念

Photoshop 是对图像进行处理的软件，在开始学习本软件之前，先介绍图像设计的一些基本概念。

1.3.1 像素

像素是一个带有数据信息的正方形小方块。图像由许多的像素组成，每个像素都具有特定的位置和颜色值，因此可以很精确地记录下图像的色调，逼真地表现出自然的图像。像素是以行和列的方式排列的，如图 1.3.1 所示，将某区域放大后就会看到一个个的小方格，每个小方格里都存放着不同的颜色，也就是像素。

一幅位图图像的每一个像素都含有一个明确的位置和色彩数值，从而也就决定了整体图像所显示出来的样子。一幅图像中包含的像素越多，所包含的信息也就越多，因此文件越大，图像的品质也会越好。

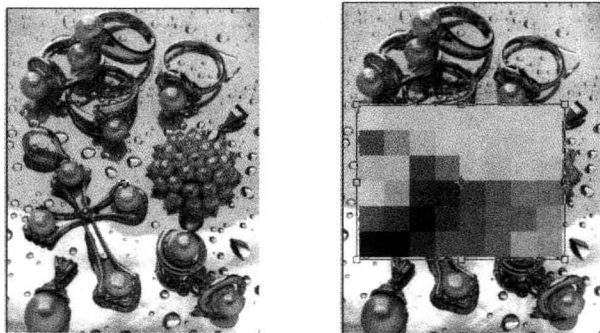


图 1.3.1 像素

1.3.2 分辨率

分辨率是指在单位长度内含有的像素多少，其单位是“像素/英寸”，也就是每英寸所包含的像素数，是用来描述图像文件信息的术语。图像分辨率与图像大小之间有着非常密切的关系，分辨率越高，所包含的像素越多，图像的信息量就越大，文件也就越大。

1.3.3 位图和矢量图

一般静态数字图像可以分成位图图像和矢量图像两种类型，它们之间最大的区别就是位图放大到

一定的程度后会变模糊（即有失真现象），而矢量图放大后不会变模糊。下面分别对位图和矢量图进行具体介绍。

1. 位图图像

位图图像也叫点阵图像，由单个像素点组成。所以图像像素点越多，分辨率就越高，图像也就越清晰。当放大位图时，可以看见构成图像的单个像素，从而出现锯齿使图像失真。因此位图图像与分辨率有密切的关系。如图 1.3.2 所示为位图图像放大前后的对比效果。

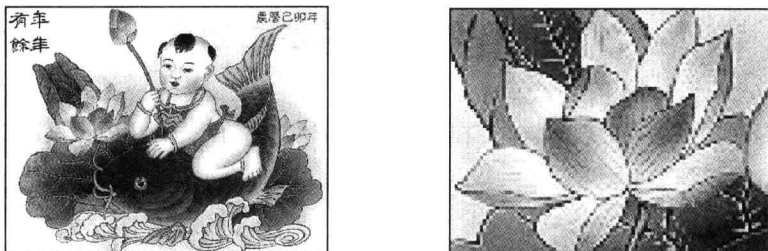


图 1.3.2 位图放大前后的对比效果

2. 矢量图像

矢量图像也叫向量图像，是由一系列的数学公式表达的线条构成的。矢量图像中的元素称为对象。每个对象都是自成一体的实体，它还有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。对矢量图像进行放大后，图像的线条仍然非常光滑，图像整体上保持不变形。所以多次移动和改变它的属性，不会影响图像中的其他对象。矢量图像的显示与分辨率无关，它可以被任意放大或缩小而不会出现失真现象。如图 1.3.3 所示为矢量图像放大前后的对比效果。

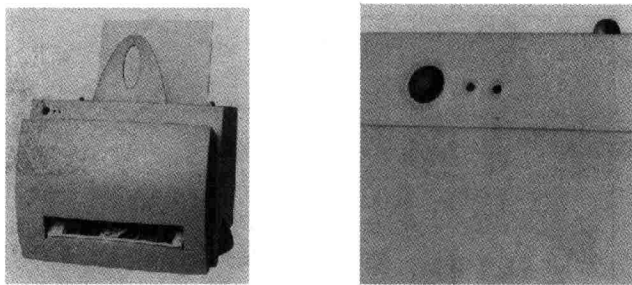


图 1.3.3 矢量图放大前后的对比效果

另外，矢量图像无法通过扫描获得，它们主要是依靠设计软件生成的。矢量绘图程序定义（像数学计算）角度、圆弧、面积以及与纸张相对的空间方向，包含赋予填充和轮廓特征性的线框。常见的矢量图设计软件有 AutoCAD，CorelDRAW，Illustrator 和 FreeHand 等。

1.3.4 图像格式

根据记录图像信息的方式（位图或矢量图）和压缩图像数据的方式的不同，图像文件可以分为多种格式，每种格式的文件都有相应的扩展名。Photoshop 可以处理大多数格式的图像文件，但是不同格式的文件可以使用不同的功能。常见的图像文件格式有以下几种：

1. PSD 格式

Photoshop 软件默认的图像文件格式是 PSD 格式，它可以保存图像数据的每一个细小部分，如层、