

掌握Photoshop图层与通道技术精粹，迈入Photoshop影像艺术的圣堂



影像圣堂

Photoshop CS4 图层与通道技术精粹

李金明 李金荣 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TP391.41
L185-6

影像工作室



Photoshop CS4 图层与通道技术精粹

李金明 李金荣 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS4图层与通道技术精粹 / 李金明, 李金荣
编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 9
(影像圣堂)
ISBN 978-7-115-21140-8

I. P… II. ①李…②李… III. 图形软件, Photoshop CS4
IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第137107号

内 容 提 要

本书是一本深入剖析Photoshop图层与通道技术的书。

Photoshop最重要的核心功能是图层, 最神秘的核心功能则是通道。本书共分10章, 通过对各种典型案例的剖析, 深层次地揭密图层与通道的原理和应用技巧, 详细地解读图层与非破坏性编辑、中性色与混合模式、通道与选区、通道与蒙版、通道与图像、通道与色彩、通道与滤镜、曲线与通道之间的关系。内容涉及影像合成、特效、抠图、调色、视觉艺术效果表现等Photoshop主要应用领域。

本书在剖析技术的同时, 也对其原理进行了解读, 使读者能知其然, 更知其所以然。

本书附赠一张DVD光盘, 内容包括书中案例的素材和源文件, 以及大量的画笔库、形状库、样式库和动作库等实用资源。为了方便读者学习, 光盘中还提供了106集“Photoshop CS3专家讲堂”多媒体教学录像及20个Photoshop CS4新功能的视频教学录像。

本书是用于提升Photoshop技术水平的经典案例教程, 适合有一定基础的Photoshop用户, 以及从事数码摄影、照片修饰、平面设计、插画设计、包装设计、网页制作、三维动画设计、影视广告设计等工作的人员学习使用, 同时也适合高等院校相关设计专业的学生参考阅读。

影像圣堂 Photoshop CS4 图层与通道技术精粹

◆ 编 著 李金明 李金荣

责任编辑 孟 飞

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京精彩雅恒印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 23.5

字数: 667千字

印数: 1—4 000册

2009年9月第1版

2009年9月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-21140-8

定价: 69.00元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前言

Photoshop最为重要的两个核心功能是图层和通道，它们虽谈不上玄妙，但也够得上神秘。

如果我们将Photoshop看作是一棵参天大树，那么图层就如同Photoshop的枝干。图像、文字、中性色图层、调整图层、填充图层、图层蒙版、剪贴蒙版、矢量蒙版、图层效果、智能对象、智能滤镜、3D对象等功能都是从枝干上生长出来的叶子，它们让Photoshop这棵大树枝繁叶茂、精彩纷呈。

通道如同Photoshop的根基，它在土壤之下。为什么会这样比喻？因为通道总是躲在幕后，很难引起关注，我们在欣赏和赞叹这棵大树蔚为壮观的时候，是看不到它发达的根系的。通道的很多功能对于Photoshop爱好者来说都比较晦涩。虽然你不使用通道也可以编辑图像，完成任何工作，但是一幅图像，无论是它的色彩还是图像内容，只要有任何改变，都会在通道中留下痕迹。不仅如此，通道在选区、调色、特效等任务的表现上，也有其他功能无法企及的优势。

在本书中，笔者将为您梳理Photoshop的脉络，深层次揭密Photoshop的高级技巧，带领您探索图层和通道的未知领域。下面简要介绍本书的结构及学习重点和难点。

本书共分为10章。第1章~第3章完整展现图层功能和各种使用技巧。其中，图层和蒙版的原理、混合模式的原理及效果演示是学习重点，只有熟悉并理解笔者所描述的这些内容，才能为后面的学习铺平道路。此外，第3章的非破坏性编辑中，直方图统计数据、典型直方图形态、典型曲线形状、色阶和曲线的色调映射原理等内容具有一定难度，其他同类书中很少有对于这些技术的比较全面的分析，因此，它们都值得深入研究。

第4章、第5章解读蒙版功能。这里要重点提一下混合颜色带，它是一种比较特别的高级蒙版，您可结合介绍的蒙版和色阶的色调映射原理来理解此功能。

第6章~第8章深入剖析通道及与之相关的功能。重点有两个，一是通道抠图，它是非常实用的专业技术；另外是通道调色，它是PS高手秘而不宣的本领，在这里，会为您解密调色原理。

第9章解读各种核心功能之间的关系，可以帮助您将前面所学的各个分散的技术点汇集成线。第10章是综合实例，这其中不乏具有一定艺术水准的作品。

在本书的编撰过程中，我始终提醒自己，剖析技术的同时，也不要忽视对其原理的解读，这样才能使读者在学习的过程中知其然，更知其所以然。或许您会担心技术类的内容生涩或者枯燥乏味，笔者考虑到了这点，便将书中许多技术通过案例分析的形式呈现出来，这样可以使您在动手操作的过程中掌握技术，同时了解其在实践中的应用。

最后，还有一点建议，希望您在学习本书的同时，也能够关注技术之外的东西。因为，无论是怎样复杂的技术，归根结底都是要为实践服务的。“丹青意造本无法”，从有法到无法，是技术和智慧成熟的必然过程。同样道理，什么时候我们能够将Photoshop技术抛开，而将创作激情倾注于作品本身，那么即便是信手涂鸦，也都会成为一件让人感动的艺术品！

李金明

2009年6月于北京

其他说明

本书由李金明、李金荣具体编写，此外，参与编写工作的还有李宏宇、李锐、包娜、王熹、徐培育、白雪峰、贾劲松、崔建新、李宏桐、李志华、马波、贾一、王欣、季春建、徐晶、李哲、王晓琳、谭丽丽、贾占学、王淑贤、周亚威、李慧萍、许乃宏、张颖、刘军良、李萍、刘天鹏、王树桐、邹士恩、陈景峰等。由于时间有限，书中难免有疏漏之处，希望广大读者批评指正。如果您在学习本书的过程中遇到问题，请随时与笔者联系，E-mail: ai_book@126.com。



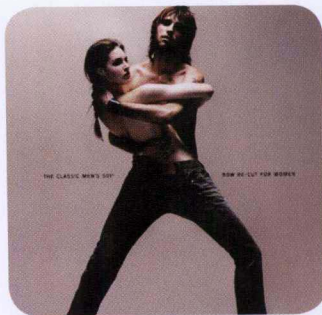
目 录

第1章 图层和蒙版的初步探索

1.1 浅议图层和蒙版	2
1.1.1 空间的变革	2
1.1.2 鱼和熊掌可以兼得	4
1.1.3 眼见并非为实	6
1.2 解读图层	6
1.2.1 图层的原理和使用方法	7
1.2.2 图层的基本操作方法	8
1.2.3 图层的应用技巧	9
1.2.4 图层的透明属性	10
1.3 解读图层的混合模式	11
1.3.1 Photoshop中与混合模式有关的功能	11
1.3.2 了解混合模式的演示文件	12
1.3.3 组合模式组的原理与效果演示	12
1.3.4 加深模式组的原理与效果演示	13
1.3.5 减淡模式组的原理与效果演示	14
1.3.6 对比模式组的原理与效果演示	14
1.3.7 比较模式组的原理与效果演示	15
1.3.8 色彩模式组的原理与效果演示	16
1.3.9 背后模式和清除模式的原理与效果演示	17
1.4 如何正确使用混合模式	17
1.4.1 合成图像	17
1.4.2 技术分析实例——为黑白图像着色	18
1.4.3 技术分析实例——在黑色背景上置入云雾和闪电	19
1.4.4 调整灰暗的天空	20
1.4.5 增强头发的层次感	20
1.4.6 在金属表面添加反射	21
1.4.7 修正曝光不足和曝光过度的照片	21
1.5 解读蒙版	22
1.5.1 图层蒙版的原理	22
1.5.2 图层蒙版的基本操作方法	23
1.6 蒙版应用实例——鱼戏	25
1.6.1 处理鼠标	25
1.6.2 合成图像	27

第2章 深入剖析图层功能

2.1 深入分析图层组	30
2.1.1 图层组应用技巧	30
2.1.2 技术分析实例——蒙版对图层组的影响	31
2.1.3 不透明度对图层组的影响	32
2.1.4 混合模式对图层组的影响	33
2.2 图层的合并与盖印技巧	33

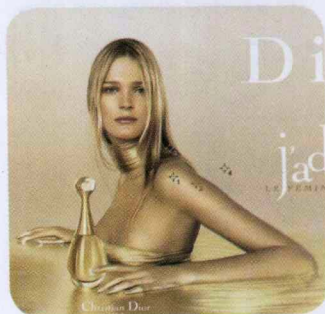


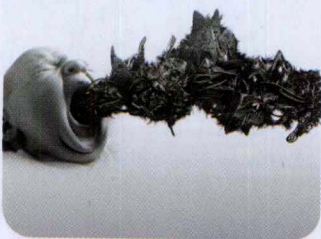
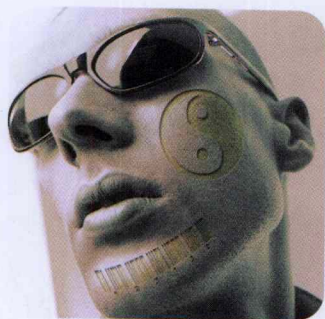


2.2.1 掌握文件大小的变化情况	33
2.2.2 掌握合并后图层名称的变化规律	34
2.2.3 盖印图层	35
2.2.4 蒙版对合并的影响	36
2.2.5 不透明度对合并的影响	37
2.2.6 混合模式对合并的影响	39
2.2.7 图层样式对合并的影响	40
2.3 深入分析图层样式	41
2.3.1 图层样式应用技巧	41
2.3.2 全局光对效果的影响	44
2.3.3 等高线对效果的影响	44
2.3.4 将效果与对象的大小相匹配	46
2.3.5 将效果从对象中剥离	46
2.4 使用图层复合	47
2.4.1 技术分析实例——设计两套手机屏保方案	48
2.4.2 将设计方案导出为照片画廊	49
2.5 深入分析智能对象	50
2.5.1 智能对象应用技巧	50
2.5.2 技术分析实例——解析智能对象的原理和编辑方式	51
2.5.3 技术分析实例——解析非破坏性的变换操作	53
2.5.4 破解智能对象的局限	55
2.5.5 智能对象对调整图层的影响	56
2.5.6 智能对象对混合模式的影响	57
2.6 使用智能滤镜	57
2.6.1 智能滤镜与普通滤镜的区别	57
2.6.2 智能滤镜应用技巧	59
2.7 使用中性色图层	60
2.7.1 技术分析实例——用中性色图层调整色调	60
2.7.2 技术分析实例——用中性色图层承载滤镜	62
2.7.3 技术分析实例——为中性色图层添加效果	64
2.8 图层样式应用实例——金属钥匙	65
2.8.1 制作钥匙主体	65
2.8.2 添加钥匙环	67
2.8.3 制作小钥匙	69
2.8.4 制作钥匙柄	71
2.9 图层样式应用实例——铁艺	74
2.9.1 制作铁艺效果	74
2.9.2 增强铁锈质感	76
2.10 图层样式应用实例——特效字	79
2.10.1 制作立体背景	79
2.10.2 制作金属板	81
2.10.3 制作文字	83
2.11 智能对象应用实例——极限运动	85
2.11.1 将变换操作录制为动作	85
2.11.2 使用动作生成智能对象实例	87
2.11.3 替换智能对象内容	87

第3章 用调整图层创作

3.1 数字图像	90
3.1.1 以数字为准	90
3.1.2 最可信的向导	92
3.1.3 识别统计数据	93
3.1.4 技术分析实例——查看特定内容的直方图	95
3.1.5 解读非破坏性的图像调整方法	97
3.1.6 解读调整图层的优势	98
3.1.7 调整面板	98
3.2 如何让调整恰到好处	100
3.2.1 解读色调分离	100
3.2.2 解读溢色	100
3.2.3 预先知晓打印结果	101
3.3 深入分析色阶	102
3.3.1 色阶对话框	102
3.3.2 典型直方图形态与调整方法	102
3.3.3 色阶的色调映射原理	105
3.3.4 技术分析实例——极端直方图的应对技巧	108
3.3.5 技术分析实例——在阈值模式下判断调整是否到位	110
3.4 深入分析曲线	111
3.4.1 曲线对话框	111
3.4.2 曲线与色阶的比较	112
3.4.3 曲线的色调映射原理	113
3.4.4 典型曲线形状以及其对图像的影响	115
3.4.5 技术分析实例——微调特定色调	117
3.4.6 消除调整后出现的色偏	118
3.5 深入分析调整图层	120
3.5.1 调整图层应用技巧	120
3.5.2 技术分析实例——用选区限定调整范围	120
3.5.3 技术分析实例——用矢量蒙版限定调整范围	122
3.5.4 技术分析实例——用图层蒙版限定调整范围	123
3.5.5 技术分析实例——用剪贴蒙版限定被调整的对象	124
3.5.6 用图层组限定被调整的对象	126
3.5.7 用智能对象限定被调整的对象	127
3.5.8 用不透明度控制调整强度	127
3.5.9 技术分析实例——用混合滑块控制调整强度	128
3.5.10 技术分析实例——用混合模式改善调整效果	130
3.5.11 技术分析实例——将调整命令创建为智能滤镜	132
3.5.12 修改调整参数	134
3.5.13 合并调整图层	135
3.6 曲线微调应用实例——调整指定色调区域内的图像	136
3.7 调整图层应用实例——在调整图层上应用图层样式	138
3.7.1 制作符合面部透视的图形	138
3.7.2 为调整图层添加效果	139





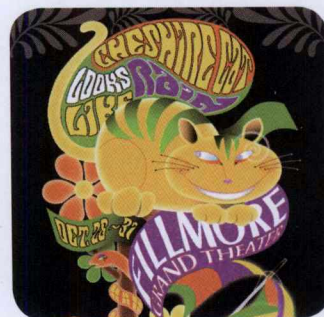
第4章 蒙版与图像合成技法

4.1 影像合成之道	142
4.1.1 蒙版的类型与应用	142
4.1.2 蒙版面板	144
4.2 剪贴蒙版	145
4.2.1 剪贴蒙版的结构	145
4.2.2 剪贴蒙版应用技巧	146
4.2.3 控制剪贴蒙版的混合模式	146
4.2.4 控制剪贴蒙版的不透明度	147
4.2.5 技术分析实例——创建带有不透明度变化的剪贴蒙版	148
4.3 矢量蒙版	149
4.3.1 矢量蒙版应用技巧	149
4.3.2 技术分析实例——向矢量蒙版中添加图形	150
4.3.3 向矢量蒙版图层添加图层蒙版	152
4.3.4 将矢量蒙版转换为图层蒙版	152
4.3.5 控制矢量蒙版中的效果范围	152
4.4 深入分析图层蒙版	153
4.4.1 图层蒙版应用技巧	153
4.4.2 控制局部图像的不透明度	154
4.4.3 控制图层蒙版中的效果范围	154
4.4.4 用绘画工具编辑蒙版	155
4.4.5 技术分析实例——用渐变编辑蒙版	156
4.4.6 技术分析实例——制作特殊的遮盖效果	158
4.5 图层蒙版的高级技术	159
4.5.1 清除蒙版中的杂点	159
4.5.2 扩展蒙版中的灰色调	160
4.5.3 使蒙版的边缘变得清晰	160
4.5.4 使用滤镜扩展和收缩蒙版	161
4.5.5 使用色阶调整蒙版	161
4.5.6 使用曲线调整蒙版	162
4.5.7 技术分析实例——从图像中创建蒙版	163
4.5.8 技术分析实例——从选区中创建蒙版	164
4.5.9 技术分析实例——从通道中创建蒙版	165
4.6 蒙版综合应用实例——图像合成艺术	166
4.6.1 处理人像	166
4.6.2 合成图像	168
4.7 蒙版与效果应用实例——艺术字	169
4.7.1 制作纹理背景	169
4.7.2 合成风景图像	170
4.7.3 制作艺术字	172
4.7.4 创建文字嵌套效果	174
4.7.5 制作装饰音符	176

第5章 深入剖析高级混合

5.1 常规混合与高级混合	180
---------------------	-----

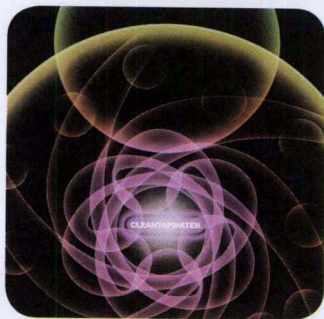
5.1.1 不透明度与混合模式选项	180
5.1.2 通道选项的用途	180
5.2 神秘的混合颜色带	181
5.2.1 大隐隐于市	182
5.2.2 滑块与数字的奇妙组合	182
5.2.3 技术分析实例——针对通道差别隐藏像素	184
5.3 混合结果的转换方法	185
5.3.1 技术分析实例——删除被隐藏的像素	185
5.3.2 技术分析实例——从混合结果中生成图层	185
5.4 深入解读挖空	186
5.4.1 在普通的图层中创建挖空	186
5.4.2 在图层组中创建挖空	187
5.4.3 在剪贴蒙版中创建挖空	187
5.4.4 不透明度对挖空的影响	188
5.4.5 混合模式对挖空的影响	189
5.4.6 挖空对图层样式的影响	190
5.4.7 挖空对效果范围的影响	190
5.5 挖空应用实例——放大镜的魔法	191
5.5.1 准备背景文件	191
5.5.2 准备人物文件	192
5.5.3 为放大镜施魔法	194
5.6 高级混合与蒙版应用实例——滑雪者	196
5.6.1 处理背景	196
5.6.2 合成人物	197



第6章 深入剖析通道

6.1 通道的类型与用途	200
6.1.1 颜色通道	200
6.1.2 Alpha通道	201
6.1.3 专色通道	202
6.2 通道初探	203
6.2.1 通道的使用方法	203
6.2.2 通道的应用技巧	203
6.2.3 技术分析实例——为印刷图像制作专色通道	205
6.2.4 技术分析实例——通道在缩放中的应用	206
6.3 在通道中编辑选区	208
6.3.1 使用色阶扩展和收缩选区	208
6.3.2 使用绘画工具修改局部选区	209
6.3.3 从羽化的选区中提取清晰的边界	211
6.3.4 在通道中创建羽化	211
6.3.5 载入通道中的选区	212
6.4 使用通道调色	212
6.4.1 颜色通道与色彩的关系	212
6.4.2 色彩合成原理	214





6.4.3 通过色轮判断色彩关系	215
6.4.4 用曲线调整通道	215
6.4.5 技术分析实例——多通道调整技巧	217
6.4.6 技术分析实例——准确判断并校正色偏	217
6.4.7 技术分析实例——用通道调出明快的色彩	219
6.4.8 技术分析实例——用混合通道控制颜色含量	221
6.5 通道调色应用实例——中世纪的北欧小镇	223
6.6 通道混合器应用实例——制作红外摄影图像	225
6.7 通道综合应用实例——冰爽的华章	226
6.7.1 提取图像轮廓	227
6.7.2 制作冰雕效果	229
6.7.3 图像合成	232

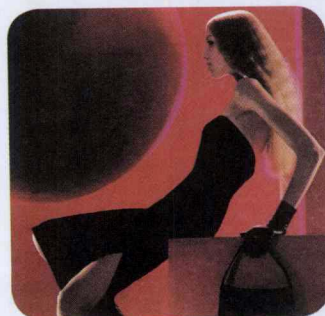
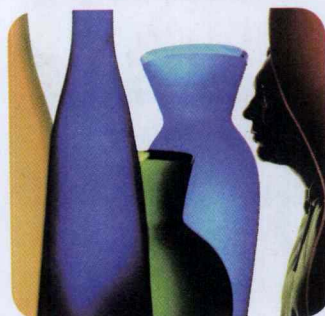
第7章 解读通道在滤镜中的应用

7.1 技术分析实例——通道与镜头模糊滤镜	234
7.2 技术分析实例——通道与光照效果滤镜	237
7.3 技术分析实例——通道与杂色	238
7.4 通道与锐化	
7.4.1 人像的锐化技巧	240
7.4.2 CMYK图像锐化技巧	241
7.4.3 技术分析实例——边缘锐化技巧	242
7.4.4 技术分析实例——Lab锐化技巧	243
7.5 通道与滤镜应用实例——流失的音乐	245
7.5.1 选取小提琴	245
7.5.2 制作光影效果	246
7.5.3 制作金属裂纹	247
7.5.4 刻画细节	250
7.5.5 添加装饰物	251

第8章 高级抠图与图像合成技术

8.1 解读抠图	254
8.2 抽出滤镜抠图	255
8.2.1 下载和安装抽出滤镜	255
8.2.2 技术分析实例——用抽出滤镜抠像	256
8.2.3 技术分析实例——解读智能高光显示	258
8.2.4 技术分析实例——解读强制前景	260
8.2.5 技术分析实例——通道在抽出滤镜中的应用	261
8.3 应用图像命令	263
8.3.1 技术分析实例——难道通道也能混合吗?	263
8.3.2 解读混合的对象	265
8.3.3 解读混合模式和混合强度	267

8.3.4 解读混合范围	268
8.3.5 技术分析实例——单文档使用“应用图像”命令抠像	268
8.3.6 技术分析实例——多文档使用“应用图像”命令合成图像	270
8.4 计算命令	272
8.4.1 计算命令的使用方法	272
8.4.2 计算命令与应用图像命令的相同之处	273
8.4.3 计算命令与应用图像命令的不同之处	273
8.4.4 技术分析实例——单图像通道计算合成影像	274
8.4.5 技术分析实例——多图像通道计算合成影像	276
8.5 抠图应用实例——通道抠婚纱	278
8.5.1 在Alpha通道中制作选区	278
8.5.2 精修通道内的选区	279
8.5.3 精修合成后的图像	280
8.6 抠图应用实例——用应用图像命令抠毛发	281
8.6.1 比较通道	281
8.6.2 在相同通道中使用“应用图像”命令	282
8.6.3 处理通道中的灰色	282
8.6.4 在不同通道中使用“应用图像”命令	283
8.7 通道混合应用实例——计算与应用图像命令抠图	284
8.7.1 比较通道	285
8.7.2 混合通道	285
8.7.3 用绘画工具处理通道	286
8.7.4 合成背景	286

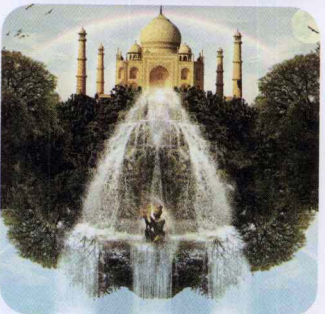
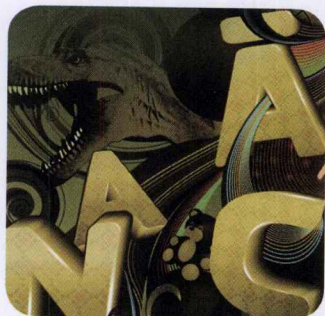


第9章 解读核心功能之间的关系

9.1 图层与通道的关系	290
9.2 图层与选区的关系	292
9.3 通道与选区的关系	293
9.4 通道与图层蒙版的关系	294
9.5 通道与快速蒙版的关系	296
9.6 颜色通道与灰度图像的关系	297
9.7 中性色图层与混合模式的关系	298

第10章 视觉艺术表现综合实例

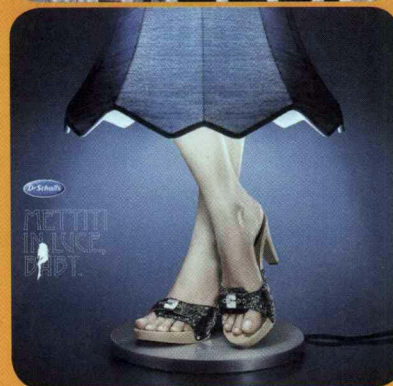
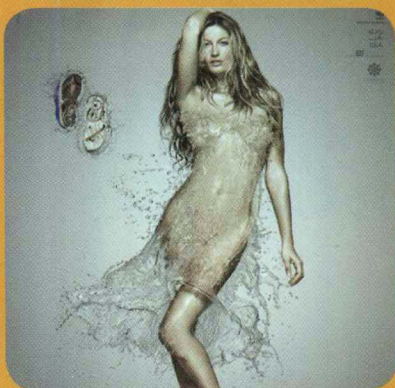
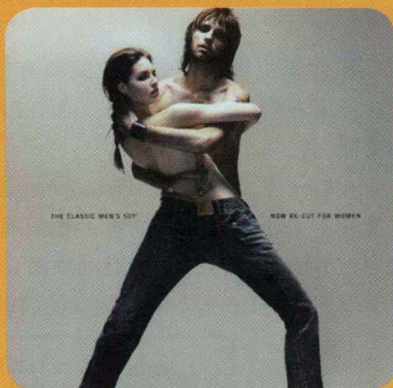
10.1 超级跑鞋	302
10.1.1 选取汽车	302
10.1.2 合成图像并完善投影	303
10.2 迷幻极光	304
10.2.1 通过变换制作图形	304
10.2.2 为图形着色	307

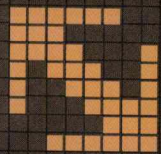


10.3 金属雕像	308
10.3.1 制作金属雕塑底图	309
10.3.2 增强金属质感	310
10.3.3 深入刻画细节	311
10.4 拥抱梦想	313
10.4.1 选取水珠	313
10.4.2 增加水珠数量	314
10.4.3 添加人物	316
10.5 幻想插画	317
10.5.1 制作风景	318
10.5.2 调整人物	319
10.5.3 制作树木	320
10.5.4 添加触须	322
10.5.5 补充装饰完善画面	323
10.6 溶化坚冰	324
10.6.1 抠图	324
10.6.2 制作冰手	325
10.6.3 表现冰的色泽与透明特性	327
10.6.4 制作溶化滴水效果	329
10.6.5 统一整体色调	330
10.7 雕刻容颜	331
10.7.1 用路径选取人物	331
10.7.2 制作黑白图像	332
10.7.3 处理头发	332
10.7.4 使用人物图像制作蒙版	333
10.7.5 刻画五官	335
10.7.6 刻画细节	337
10.7.7 添加花饰	338
10.8 时间生根	342
10.8.1 合成背景	342
10.8.2 制作树形字	343
10.8.3 添加人物和投影	345
附录1: Photoshop常用快捷键	348
附录2: 10位顶尖Photoshop大师	349
附录3: 全球最知名的CG艺术网站	352
附录4: 国内优秀的艺术设计门户网站	353

第1章

图层和蒙版的初步探索





POINT

学习重点

图层的原理

图层的使用技巧

与混合模式有关的功能

如何正确使用混合模式

蒙版的原理

蒙版的基本操作方法



第1章 图层和蒙版的初步探索



1.1

浅议图层和蒙版



1.1.1

空间的变革

在计算机图形图像领域的所有软件中, Photoshop是功能最强、应用最为广泛的2D软件, 而在Photoshop中, 图层是最重要的核心功能。

Adobe公司首次推出Photoshop是在1990年, 那时的Photoshop还只能在苹果机上运行, 功能上也只有工具箱和少量的滤镜。图1-1所示为1.0.7版本Photoshop的启动画面。图层是在1995年的Photoshop 3.0中出现的。图1-2所示为3.0版本的启动画面。

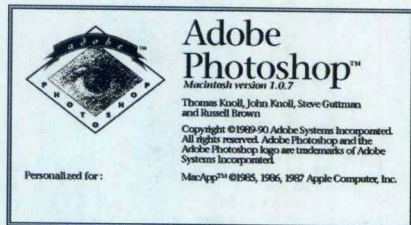


图 1-1



图 1-2

可以毫不夸张地说, 图层的出现, 是Adobe对Photoshop图像处理方式的一次最重要的变革。

打个简单的比方, 如果你用储物箱保管过衣服的话, 就会有与笔者相同的感受, 在储物箱中找一件衣服时, 往往需要翻遍所有的衣服。当你有了衣柜的时候, 就可以将衣服按照类别挂起或放在各个抽屉里, 需要一件衣服时, 拉开相应的抽屉即可。

如果我们将Photoshop中的图像比喻为衣服, 那么图层就是用于

保管衣服的抽屉（如果你比较懒惰，将图像放在一个抽屉中，图层也就失去了它的意义）。图层出现以前，所有的图像内容都在一个平面空间中，也就相当于在一个储物箱内；有了图层以后，图像就可以分配到各个图层，就相当于放在各个储物箱。

一个文档中有多少个图层，就包含了多少个平面空间，当多个平面空间按照顺序堆叠时，就构成了一个纵深的三维空间，如图1-3所示。但Photoshop毕竟是平面软件，它不能像3D软件那样在一个真正的三维空间中编辑对象，如图1-4所示。即便如此，这种并不完善的准三维空间也为我们编辑图像提供了极大的便利。

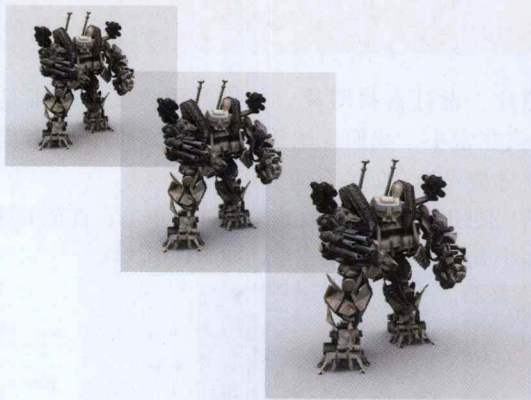


图 1-3

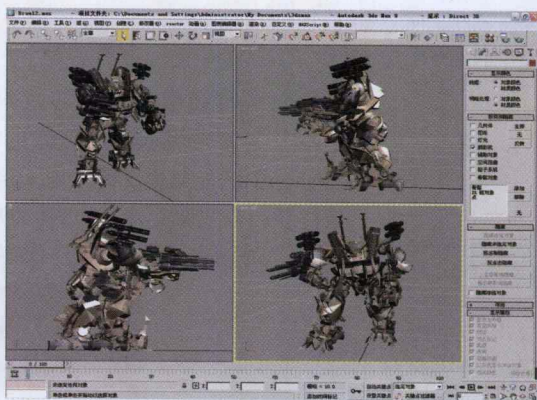


图 1-4

图层这一优秀的功能并非Photoshop所专有，同属于位图程序的专业绘画软件Painter中也有图层，其原理以及承担的功能也与Photoshop基本相同。其他主要的2D设计软件，如矢量软件Illustrator、二维动画软件Flash、网页制作软件Dreamweaver等也都有图层，如图1-5和图1-6所示。甚至连专业制图软件AutoCAD和排版软件InDesign也有图层功能。

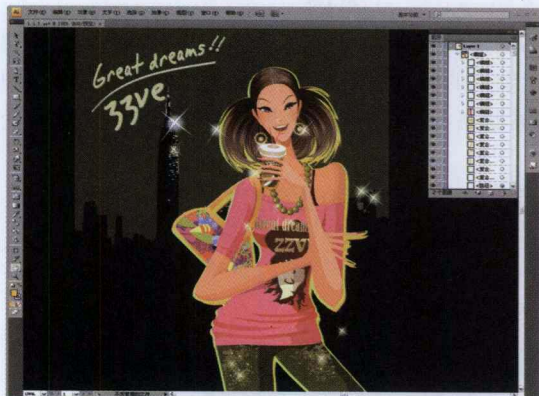


图 1-5



图 1-6

此外，我们还可以在3D软件中发现图层的身影。图1-7所示为近些年非常流行的建模软件ZBrush，我们可以通过3D图层在不同阶段为模型增加细节和纹理。

PROMPT

提示



Photoshop CS4 有两个版本，Photoshop CS4 Extended 和 Photoshop CS4。Photoshop CS4 Extended 包含了 Photoshop CS4 的所有功能，以及用于处理 3D 肖像、基于动画的内容和高级图像分析等新增功能。从事电影、视频、多媒体、3D、制造、架构、工程、医药或科学工作，适合使用 Photoshop CS4 Extended；专业或业余摄影师、图形设计师、Web 设计人员则适合使用 Photoshop CS4。

PROMPT

提示



运行 Photoshop 后，按下 Ctrl 键单击“帮助”菜单中的“关于 Photoshop”命令，可以显示一个隐藏在程序中的彩蛋。

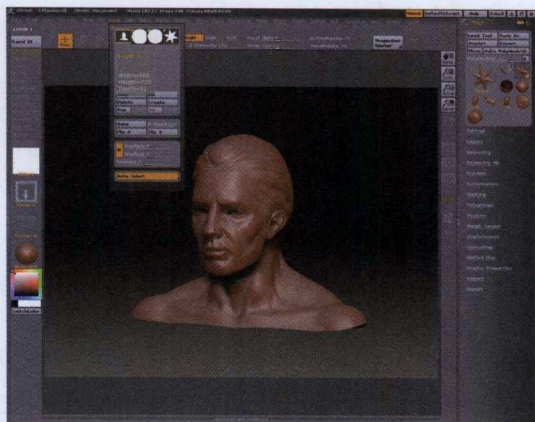


图 1-7



1.1.2

鱼和熊掌可以兼得

我们平时经常接触到的数码照片、设计素材图片、扫描的图像文件等都是由千千万万个像素组成的。像素的个头非常小，我们无法用肉眼看清它们，只有借助 Photoshop 中的显微镜（缩放工具 ）才能见识它们的真面目。

打开一个图像文件，如图 1-8 所示，使用缩放工具  在窗口中连续单击，直至工具中间的“+”号消失，画面中会出现许多小方块，它们便是像素，如图 1-9 所示。

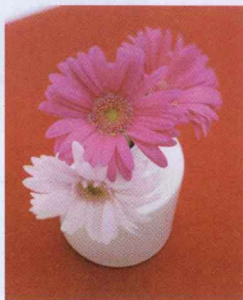


图 1-8

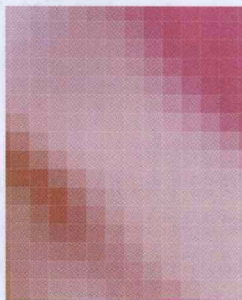


图 1-9

像素虽小，但每一个都有自己的固定位置和颜色值。我们在 Photoshop 中处理图像时，其实就是在编辑像素，只有让像素的位置或颜色发生改变，才能表现出各种效果。图 1-10 所示为图像部分细节的像素状态，图 1-11 所示为修改图像颜色后的像素变化状态。



图 1-10



图 1-11

从前面的图示中可以看到,像素的颜色改变以后,整个图像的颜色就发生了变化,但是,原始的图像也被修改了。那么有没有什么办法,既能保住原始图像,又能得到需要的效果?

这里我们必须提到一个重要的Photoshop名词——“非破坏性编辑”。从字面不难理解,它的意思是我们既达到了编辑图像的目的,又没有破坏图像。看起来鱼和熊掌可以兼得,那么如何实现非破坏性编辑呢?

答案是借助于特殊的图层。以上面的图像为例,我们可以通过在原始图像上面添加一个调整图层,来实现与前面相同的调色结果,如图1-12所示。调整图层就像是一个彩色的太阳镜,戴上它时,你看到的所有东西都改变了颜色;摘下它时,它们又恢复为原貌。图1-13所示为隐藏调整图层的效果,图像立即恢复为原始状态。



图 1-12



图 1-13

调整图层只是非破坏性编辑家族的一个成员。从1995年Photoshop 3.0出现图层以来,各种非破坏性编辑功能就以“图层”这一最为重要的核心功能为依托,伴随着Photoshop的成长而逐渐涌现出来,如其后出现的调整图层、填充图层、图层蒙版、矢量蒙版、剪贴蒙版、图层样式、智能对象、智能滤镜……现在,Photoshop最主要的应用领域:图像合成、修图、调色、滤镜特效等都可以通过非破坏性编辑的方式得以实现!

非破坏性编辑理念在Photoshop中已经非常成熟和完善了,并且它也正在成为当今图像处理领域的重要发展方向。希望读者在了解本书其他内容以前,头脑中先有一个非破坏性编辑的概念,这样你才能更容易地发现各种功能之间的内在联系,这对于理解Photoshop的图像处理方式是很有用的。



技术看板

Photoshop的诞生经过

1987年秋,美国密歇根大学博士研究生托马斯·洛尔(Thomes Knoll)编写了一个叫做Display的程序,用来在黑白位图显示器上显示灰阶图像。托马斯的哥哥约翰·洛尔(John Knoll)在一家影视特效公司工作,他让弟弟帮他编写一个处理数字图像的程序,于是托马斯重新编写了Display的代码,使该程序具备了羽化、色彩调整和颜色校正功能,并可以读取各种文件格式。后来,这个程序被托马斯改名为Photoshop。

洛尔兄弟最初把Photoshop交给了一家扫描仪公司,Photoshop的首次发行是与Barneyscan XP扫描仪捆绑发行的,版本为0.87。后来Adobe买下了Photoshop的发行权,并于1990年2月推出了Photoshop 1.0。当时的Photoshop只能在苹果机(Mac)上运行,功能上也只有工具箱和少量的滤镜,但它的推出却给计算机图像处理行业带来了巨大的冲击,也为后来引发桌面印刷的革命奠定了基础。