

★ 曹春海 蒋正强 编著

Photoshop

图像合成典型实例



Photoshop



2 多媒体教学光盘
CD-ROM

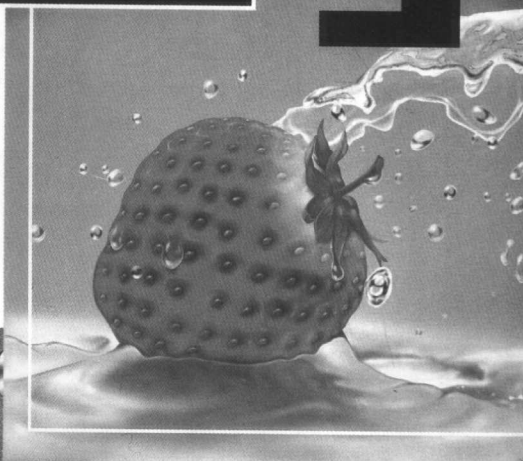
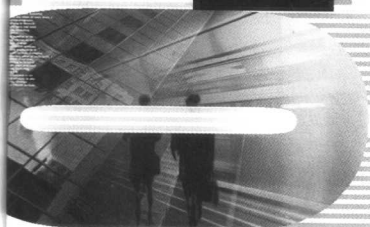


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

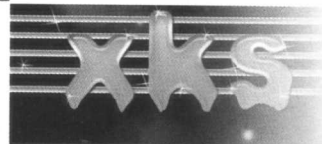
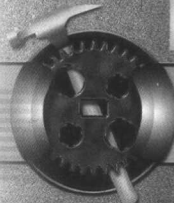
★ 曹春海 蒋正强 编著

Photoshop

图像合成典型实例



Photoshop



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop 图像合成典型实例 / 曹春海 蒋正强 编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.7

ISBN 7-115-12446-9

I. P.. II. ①曹... ②蒋... III. 图形软件, Photoshop—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据 (2004) 第 067991 号

内容提要

本书主要介绍 Photoshop 图像合成的技术知识。书中精选了大量 Photoshop 图像合成方面的案例, 并对这些案例进行了深入的剖析。

本书共 12 章, 对 Photoshop 的图层样式、图层混合模式、通道、蒙版、矢量工具、文本样式、矢量工具、滤镜等模块进行了详细的介绍。在对案例讲解过程中尽量做到了深入、透彻、操作流畅。

本书附带两张多媒体教学光盘, 包含书中案例的多媒体教学录像, Photoshop 的初学者可以先观看光盘中的录像, 然后再学习书中所介绍的内容。

本书适合 Photoshop 的初学者和平面设计爱好者阅读。

Photoshop 图像合成典型实例

- ◆ 编 著 曹春海 蒋正强
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>
读者热线 010-67132692
北京创天时代图文设计有限公司设计
北京天时彩色印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 15.25
字数: 419 千字
印数: 1-6 000 册

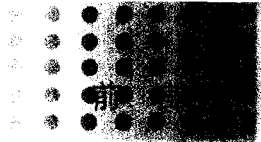
2004 年 7 月第 1 版

2004 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-12446-9/TP·4089

定价: 44.00 元 (附 2 光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223



前 言

Photoshop 的图像合成功能强大，在平面设计、动漫创作、视频编辑、数码冲印、网页设计等领域得到了广泛的应用。本书通过大量实例详细介绍了 Photoshop 图像合成的方法和技巧。

Photoshop 的图像合成功能主要包括图层样式、图层混合模式、通道、蒙版、矢量工具、文本样式、矢量工具、滤镜等模块。本书针对这些模块进行了重点讲解。

本书共 12 章，内容简要介绍如下。

前 8 章主要围绕 Photoshop 图像合成的单项技术进行讲解，在每一章首先对所讲述的 Photoshop 相关功能进行介绍，然后通过具体的实例引导读者进行实际应用，在案例操作过程中还给出了“技术专题”，对涉及的重要技术知识进行细致的讲解，最后通过延伸性思考，让读者对所学内容进行反思。

后 4 章为综合案例，包括 Photoshop 无素材合成、播放器制作、经典字效制作、写实作品制作等内容。在这些案例中贯穿了大量的 Photoshop 图像合成方面的技术知识，希望读者可以通过这些案例讲解，对所学到的技术知识融会贯通。

本书作者长期从事平面设计教学以及创作工作，具有丰富的教学经验和设计经验。书中所选实例，都是作者在长期的工作和学习中提炼和总结出来的。本书案例讲解过程中尽量做到了深入、透彻、操作流畅，相信通过对本书的阅读，大家应该能对 Photoshop 的图像合成功能有较全面的认识，从容面对平面设计工作。

本书附带两张多媒体教学光盘，包含书中案例的多媒体教学录像、书中案例的素材源文件、作者提供的 Photoshop 外部扩充的资源等。Photoshop 的初学者可以先观看光盘中的录像，然后再学习书中所介绍的内容。光盘的具体内容可参见“光盘说明”部分。

希望本书能对读者的学习和工作带来帮助，对于书中的不足之处请多提宝贵意见和建议，以便于共同探讨和提高。本书编辑 E-mail: mengfei@ptpress.com.cn。

编者

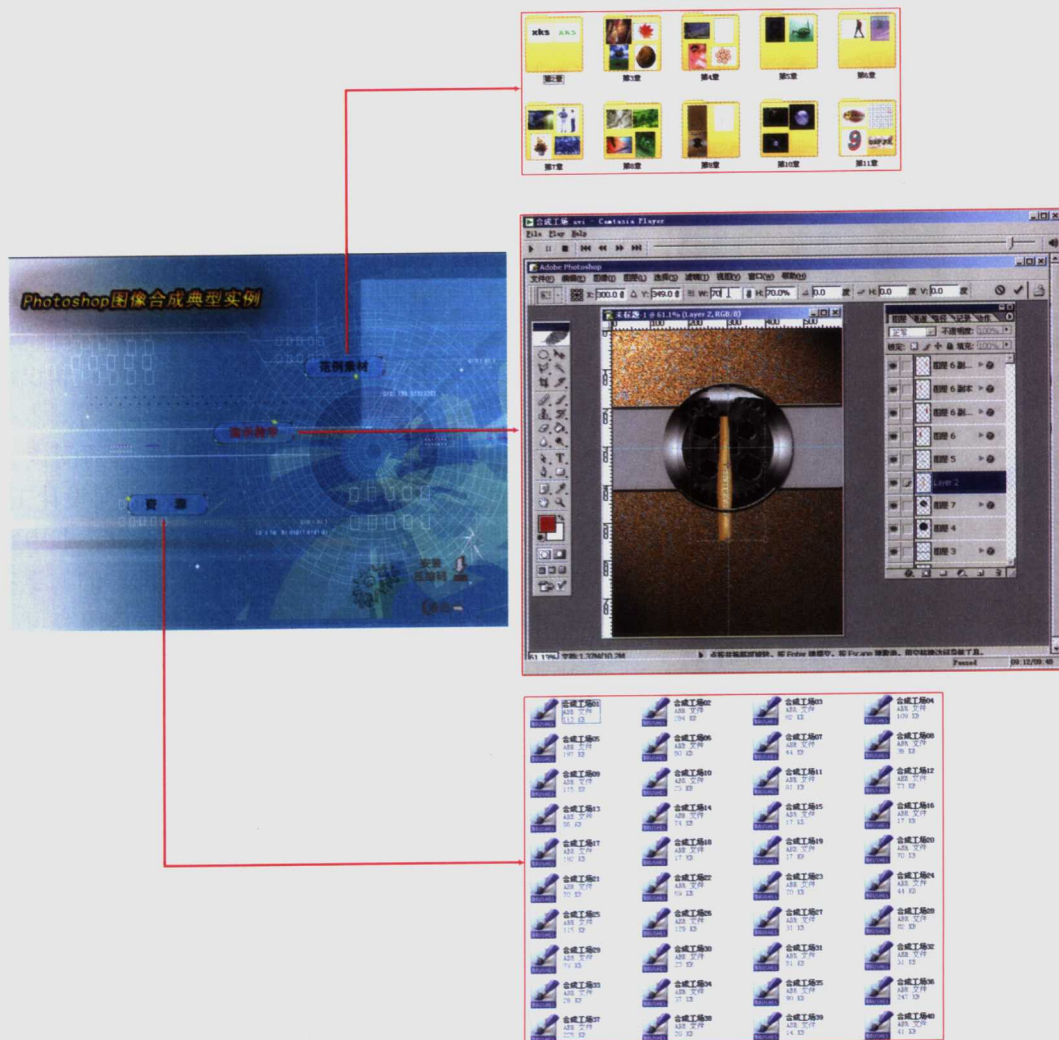
2004 年 6 月

光盘说明

本书附带两张多媒体教学光盘，其内容如下，具体的结构如下图所示。

1. “范例素材”文件夹中包含本书范例文件以及各个篇章范例的所有素材。
2. “演示教学”文件夹中包含本书中各个篇章实例的难点讲解。旨在帮助广大读者对本书各个篇章范例的学习，对于范例的疑点和难点给予点拨，以起到抛砖引玉的作用。
3. “资源”文件夹中包含用于进行 Photoshop 外部扩充的资源，包括笔刷、矢量形体、样式等。

在使用本光盘以前，请确定在您电脑中正确安装了显卡、声卡、音箱，以及 Windows Media Player 7.0 或者其更高版本，并将电脑的显示分辨率调整到 1024 × 768 像素，真彩色（32 位）以上，然后安装光盘中“工具”目录下附带的 TSCC.exe 程序以便于可以清晰观看教学录像。



目录

第一章 对 Photoshop 的外围优化	1	第四章 透视图层的混合模式	40
1.1 外挂字库的安装	1	4.1 关于图层的混合模式	40
1.1.1 字形和字库	1	4.2 孕育——妙用图层混合模式	41
1.1.2 外挂字体的安装	2	4.2.1 制作细胞——应用矢量形体工具	42
1.2 外挂滤镜的安装	3	4.2.2 组合背景——应用图层混合模式	44
1.3 定制个性化界面	5	4.2.3 调色——主体对象的添加	46
1.4 软件的优化	7	4.2.4 文字艺术——弥补构图缺陷 ...	48
1.4.1 对软件占用内存的优化	7	4.3 延伸性思考——常用图层混合模式	
1.4.2 设定“历史记录”的步骤	8	案例分析	49
第二章 Xk.studio ——叠加的图层样式 .	9	第五章 Choose Life ——矢量系列工	具的使用
2.1 浅析 Photoshop 的图层样式	9		51
2.1.1 投影和内阴影	9	5.1 矢量系列工具及其使用	51
2.1.2 外发光和内发光	11	5.1.1 “钢笔”系列工具 & 路径	
2.1.3 斜面和浮雕	11	控制面板	51
2.2 玻璃质感的创造——体会图层样式		5.1.2 矢量形体绘制工具 & 工具	
的叠加	14	敏感选项栏	54
2.2.1 应用图层样式——形成玻璃		5.2 案例制作——Choose Life	56
质感	14	5.2.1 一挥而就——得到对象的基	
2.2.2 应用渐变——形成立体栅格 ...	18	本形体	57
2.2.3 “液化”工具的使用——形		5.2.2 对形体进行再编辑——“钢	
成液态扭曲	22	笔”系列工具的介入	59
2.3 延伸性思考——图层样式的管理	23	5.2.3 对矢量形体应用图层样式	62
第三章 空中楼阁——让素材更自然		5.3 延伸性思考——自定形状工具及其	
地融合	25	使用	65
3.1 图层蒙版及其应用	25	第六章 Design ——文本沿路径绕排	68
3.2 空中楼阁——得到真实的自然场景 ...	27	6.1 关于文本沿路径绕排	68
3.2.1 刻画景深——形成具有视觉		6.2 实例演绎——Design	69
冲击力的背景	27	6.2.1 主体对象的融入——应用图	
3.2.2 初试图层蒙版——合成陨石坑	32	层混合模式	70
3.2.3 打造空中楼阁——再用图层蒙		6.2.2 应用两种不同的文字特效	71
版	33	6.2.3 页面的最终美化	77
3.3 延伸性思考——蒙版的图层应用	37		

6.3 延伸性思考——对文本沿路径绕排的再编辑	81
-------------------------------	----

第七章 钢筋丛林——理解选择的方式

7.1 Photoshop 当中的选择工具	83
7.1.1 不规则选择工具	83
7.1.2 “魔棒”工具	86
7.2 实例制作——钢筋丛林	88
7.2.1 得到一个贴近主题的背景画面	88
7.2.2 文字艺术——添加辅助图元	94
7.3 延伸性思考——选择对象毛边的去除方法	98

第八章 动作——获得“一劳永逸”的乐趣

8.1 动作与录制动作	101
8.1.1 动作控制面板	101
8.1.2 录制动作与应用动作	101
8.2 实例制作——网络宣传	104
8.2.1 融合背景——对素材进行调色	105
8.2.2 再试动作——得到线条栅格	109
8.2.3 路径绘制弧线形形体	113

第九章 无素材的场景合成

9.1 生锈的金属——制作无缝底纹的背景	117
9.2 金属齿轮——应用矢量工具	120
9.3 渐变的高级应用——制作一把锤子	127
9.3.1 通道与路径配合——得到“锤柄”	128
9.3.2 妙用“渐变”——形成“锤头”	133
9.4 合成工场——对素材进行场景融合	138
9.4.1 描边与填充——对素材进行定位	139
9.4.2 制作立体金属连接	144
9.4.3 叠加图层样式——形成立体金属字效	147

第十章 手工打造金属风格的交互面板

10.1 绘制面板的一个触角	150
10.1.1 玻璃效果的触角	150
10.1.2 给触角穿上“金属盔甲”	152
10.2 绘制面板的中心区域	162
10.2.1 应用蒙版——制作一个透明玻璃球体	162
10.2.2 制作球体外围的金属边框	166
10.2.3 应用渐变叠加——制作金属面板的“耳朵”	172
10.3 整合场景	177

第十一章 字效百变

11.1 苹果风格的文字效果——I Mac	178
11.1.1 使用矢量工具绘制基本形体	178
11.1.2 叠加图层样式——产生苹果风格	182
11.1.3 通过背景突出图像效果	184
11.2 闪电效果的实现和制作	187
11.2.1 制作一幅无缝底纹	188
11.2.2 形成一款闪电文字效果	190
11.3 生锈的金属	195
11.3.1 应用滤镜——获得立体的背景图案	196
11.3.2 生锈的文字效果——“画笔”工具与图层样式的配合	199
11.4 立体卡通字效的演绎	203
11.4.1 图案填充的应用——制作棋盘格	203
11.4.2 制作一个立体的 Logo	206
11.4.3 得到炫目背景并合并场景	207

第十二章 超写实草莓

12.1 素材准备	213
12.2 细节制作	225
12.3 总结	238

第一章 对 Photoshop 的外围优化

在开始这次充满激情和创造力的 Photoshop 视觉之旅以前，我们首先有必要介绍一下关于该软件外围的一些基本知识。这些内容包括对软件环境的优化设置、外挂字体和外挂滤镜的安装，以及设定个性化界面等内容。俗话说：工欲善其事，必先利其器，看似这些简单的设定，它们将在后期使用 Photoshop 进行工作和练习中发挥重要的作用。对软件外围的优化，以实用为主，并且以每个人工作习惯的不同而决定，希望通过本章的学习，可以让大家对 Photoshop 这个软件外部设置有一个全面而清晰的认识。

1.1 外挂字库的安装

Photoshop 发展到现在的 CS 版本，文字功能得到不断的加强。我们知道，使用 Photoshop 中的文字工具，大致有下面两个用途：制作特效文字或者进行平面广告文案的撰写。但是无论将文字应用到哪个方面，Windows 默认几种常见字体是不能满足我们的设计要求的，所以在使用软件以前，应该对系统中的字体进行适当的扩充。

1.1.1 字形和字库

在使用的家用电脑中，Windows 系统默认中已经存在一些常用字体，比如说：楷体、宋体、黑体等。对于 Photoshop 这样一个图像处理软件而言，由于也需要经常进行文字的处理，如果总是使用上面所说的这几种字体，不免会产生一种“千人一面”的效果，影响作品的表达。

正由于存在上述原因，市面上很多的字体设计公司制作了各种用途的外挂字体，用于“扩充系统中进行”。将它们安装到 Windows 系统当中以后，在应用软件中使用文字工具进行对象输入的时候，虽然输入的内容不同，但是由于选择不同的字体，就会让文字形态发生改变，这种改变如果能很好地应用到图像中，将对作品所表达的内容产生影响，进而改变浏览者的心理状态。

图 1.1 和图 1.2 所示分别是一些外挂英文字体和中文字体的效果。这些字体当中，有一些适合于庄重的场合，有一些可以用于活泼的情况下，从而达到有的放矢的工作目的。



图 1.1 英文字型

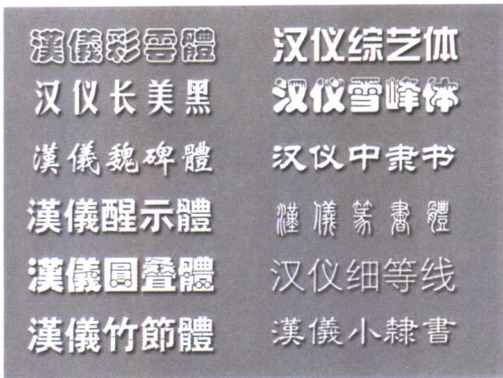


图 1.2 汉仪中文字型

鉴于我国的特点和情况，我们习惯上将字体分为英文字体和中文字体进行单独的处理。从 Photoshop 这几年软件的发展来看，对英文字体的支持一般都比较理想，但是中文字体未必都能正确而准确的使用和显示。我们习惯将一个公司制作的一套字体称之为字库，在市面上广为流行的，例如：文鼎字库、方正字库、汉仪字库，它们都能对 Photoshop 形成一个良好的支持环境，也是向大家所极力推荐的。

1.1.2 外挂字体的安装

在 Windows 系统中管理字体的文件夹位于系统“控制面板”的“字体”中，下面所要做的事情就是将要安装的字体复制到其中就可以了。但是，为了减少以后安装系统的工作量，一般采用的方法是将字体文件复制到硬盘中的一个数据分区中，然后在安装过程中对字体进行快捷方式的操作，这样在每次重装系统的时候，就不用再为安装字体而进行重复工作了。

首先将要安装的外挂字体文件夹复制到电脑的数据分区中。打开“控制面板”中的“字体”文件夹。在弹出的窗口中，执行菜单下“文件—安装新字体”命令，为系统添加字体，将路径指向外挂字体的文件夹。这里需要注意的是，我们需要将窗口下方的“将字体复制到‘文字’文件夹”前面的勾选去掉，这样就可以让硬盘中的字体对系统中的字体形成快捷方式了，如图 1.3 所示。以后无论什么时候重装系统，需要加载外挂字体时，我们都可以事半功倍地使用这种方法来进行操作了。

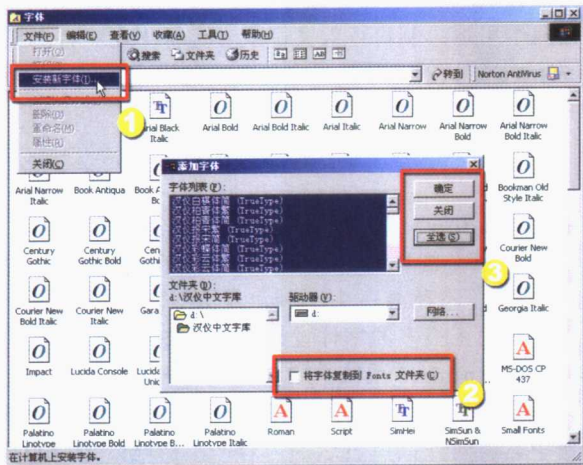


图 1.3 安装外挂字体

当我们在第一次安装完 Photoshop 以后，开启软件界面，在工具条中选择使用“文字”工具 T，然后进入到文字的工具敏感选项栏中选择文字字体时，所有的字体都是以英文进行显示的，如图 1.4 所示，这样的情况对我们进行工作形成了较大的障碍。

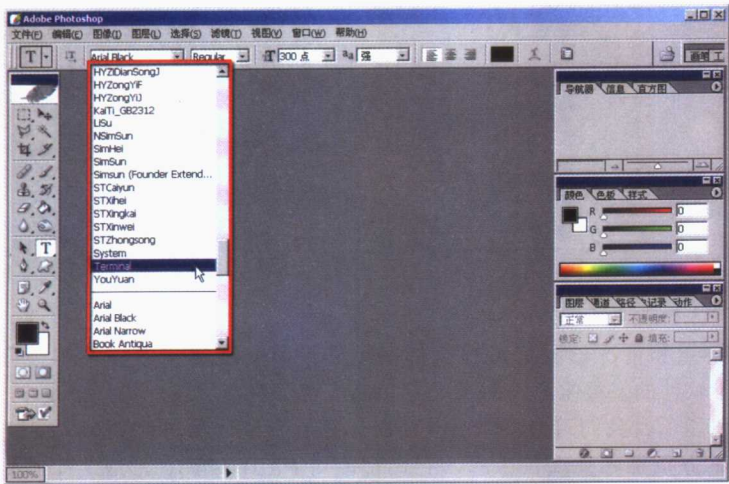


图 1.4 以英文形式显示的字体

实际上，将其中的中文字体名称修改为汉语显示是非常容易的，我们只需要执行菜单下“编辑—预设—常规”命令，然后在弹出的窗口中，将“显示英文字体名称”前面的勾选去掉，如图 1.5 所示，再次使用“文字”工具 **T**，就可以看到刚刚安装的外挂字库都能够正确地显示出来了，如图 1.6 所示。

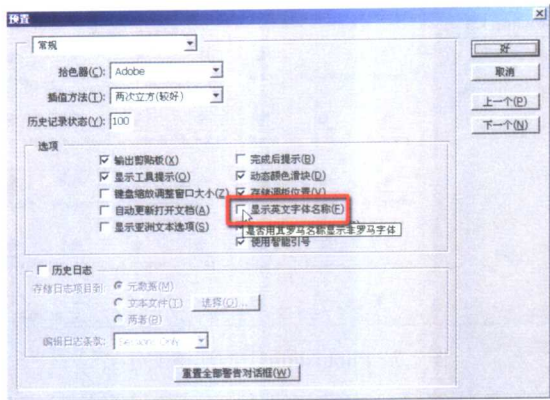


图 1.5 修改字体的显示方式

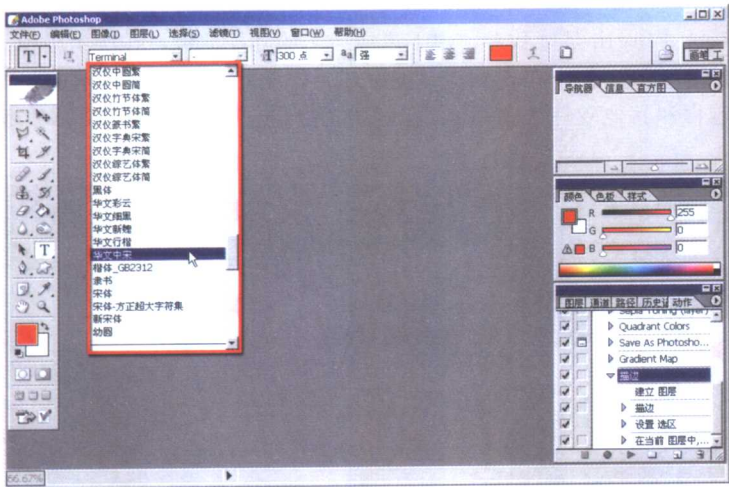


图 1.6 以中文形式显示的字体

1.2 外挂滤镜的安装

Photoshop 区别于其他平面设计软件，除了其强大的图像合成和处理能力以外，还有一个特色就是超强的滤镜。在 Photoshop 的滤镜菜单下，集成了一百余种滤镜，使用它们并配合简单的参数设置，可以有效地为场景图像添加炫目的光影变化。

除此之外，Photoshop 的发布商——Adobe 公司还在允许其他的软件厂商制作各种用途的滤镜扩充到 Photoshop 当中，也就是我们日常所说的外挂滤镜。相对于内置滤镜而言，外挂滤镜的数量更加众多，目前市面上各种外挂滤镜达到了八百多种，用眼花缭乱来形容应该不算过分。在这些外挂滤镜中不乏有相当优秀者，巧妙地应用它们将为场景图像增添特效。而实现的这些效果，往往需要 Photoshop 应用众多的功能，比较费力才能制作出来。

在安装外挂滤镜以前，我们首先需要弄清 Photoshop 管理滤镜的位置在哪里。在这个软件的安装路径下，有很多的文件夹，而其中的“Plug-Ins”文件夹就是管理 Photoshop 滤镜的位置，如

图 1.7 所示，所以需要将外挂滤镜的执行文件复制到这个文件夹下才能让其生效。

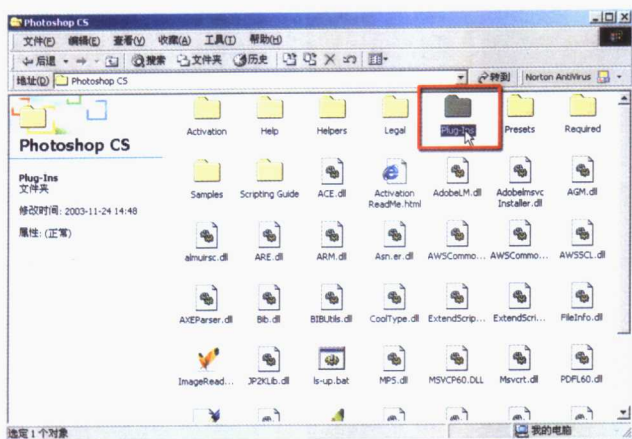


图 1.7 Photoshop 中的滤镜文件夹

对于目前市面上存在的外挂滤镜，大致有两种，一种只有执行文件，另外一种软件本身有 Setup 或者 Install 的安装文件，而从数量上来说，后者要相对多一些。下面将以 Ulead 的一款外挂滤镜 Ulead Particle Plugin 为例，为大家介绍一下安装外挂滤镜的方法。

Ulead Particle Plugin 是一款专门用于形成粒子的外挂滤镜，在产生诸如：雨、雪、云、雾等大气变化的时候非常的方便。在得到这款滤镜以后，直接执行该软件中的“Setup”就可以进行安装了。安装过程和其他软件大体相似，一直单击 Next 按钮就可以了，如图 1.8 所示。

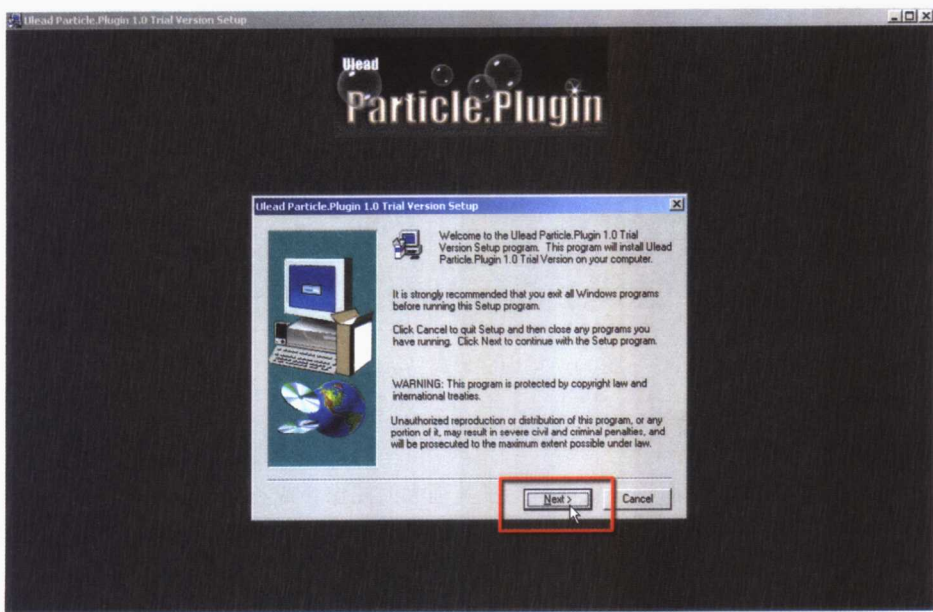


图 1.8 安装外挂滤镜

惟一不同的是，当出现需要确定软件安装路径的时候，我们需要将路径指向 Photoshop 安装目录下的“Plug-Ins”这个文件夹下，如图 1.9 所示，这样才能保证让外挂滤镜在 Photoshop 当中生效。

安装完毕以后，打开 Photoshop 并执行菜单“滤镜”，此时我们将会发现刚刚安装完毕的滤镜出现在该菜单的下方，如图 1.10 所示。

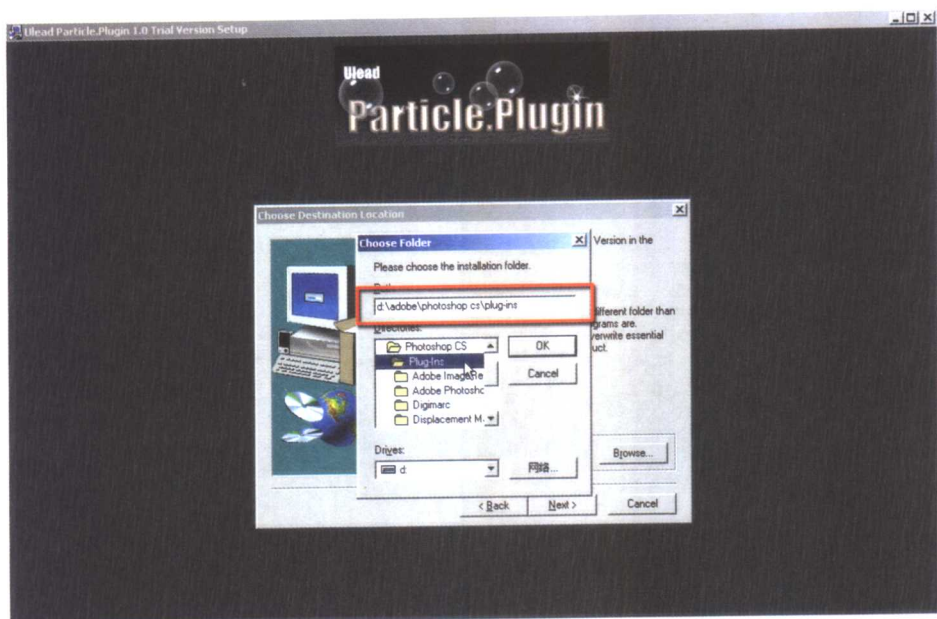


图 1.9 指向滤镜文件夹

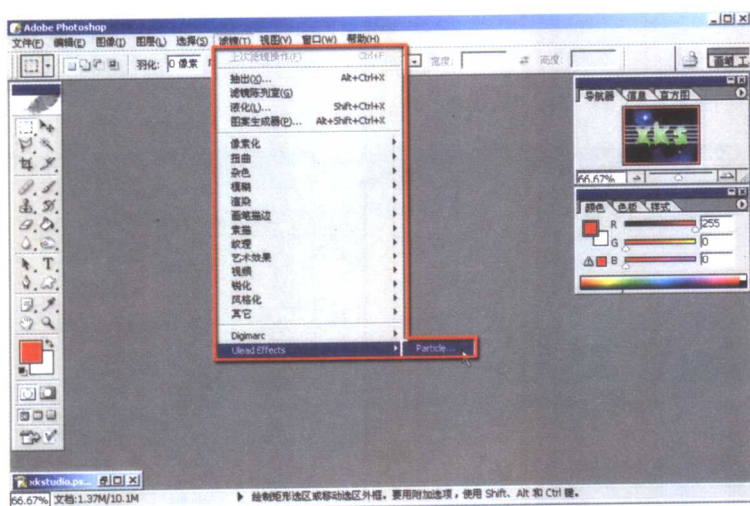


图 1.10 安装完成以后的滤镜菜单

1.3 定制个性化界面

在使用电脑设计软件进行学习和工作的过程中，总是希望能有一个比较适合自己的软件界面，这样才能更加流畅地完成工作。如图 1.11 所示的是 Photoshop 在工作过程中的界面。作为 Adobe 公司的拳头产品，它的界面构成也代表了这家公司大多数软件的风格，所以对 Photoshop 的理解，也直接影响到后期对其他电脑设计软件的学习。

有一个流畅的系统环境是工作必须具备的条件；所以应该有一个满足个人设计习惯，贴近人性化的个性界面。现在很多软件在升级的过程中，都非常重视界面的个性化问题。大多数的软件都可以按照自己的工作习惯进行自由配置，Photoshop 也不例外。在 Photoshop 当中，除了工具条、控制面板、工具敏感选项栏可以自由地移动位置，还可以对控制面板进行重组和分离，以便于在

有限的软件工作窗口中，能够节省出更多的工作空间。



图 1.11 Photoshop 的界面构成

在 Photoshop 当中，一共有十余个控制面板，它们的隐现都可以通过执行菜单“窗口”中的相应命令来进行控制，如图 1.12 所示。

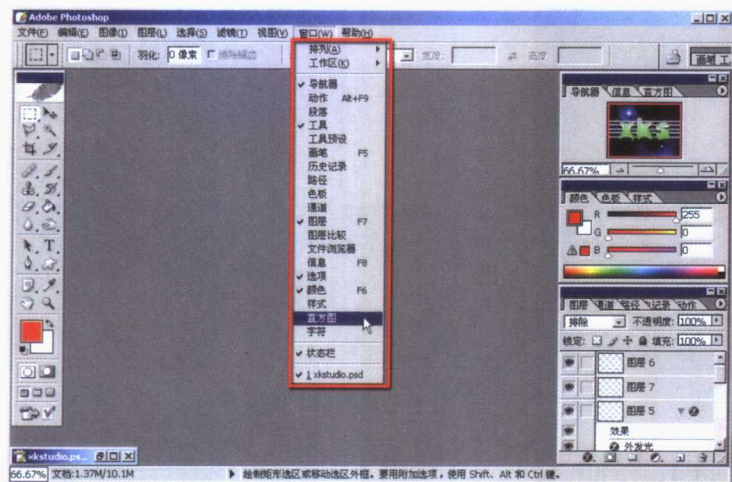


图 1.12 Photoshop 中的“窗口”菜单

每个人有各自的工作习惯，同样完成一个作品所用的命令和功能都不尽相同，所以我们可以按照自己的习惯来对控制面板进行重组和分离，以选择自己常用的控制面板。使用鼠标按在控制面板的标签栏上，然后拖曳鼠标，就可以将该控制面板从组中分离出来，如图 1.13 所示。

同样的方法，也可以将这个控制面板合并到其他的组中。这样，就可以把一些常用的控制面板合并到一起，不但节省了显示空间，而且操作起来也更加方便了，如图 1.14 所示。

最后的一个问题是，如果对规范出来的界面进行了修改，而又想回到原始的状态，这个时候应该怎样进行操作呢？执行菜单下“窗口—工作区”命令，将会弹出一个子菜单，如图 1.15 所

示。在其中，我们可以非常容易地对当前工作区进行保存，载入以前保存的工作区，或者使用“复位调板位置”命令，将界面恢复到刚安装完 Photoshop 以后的效果。

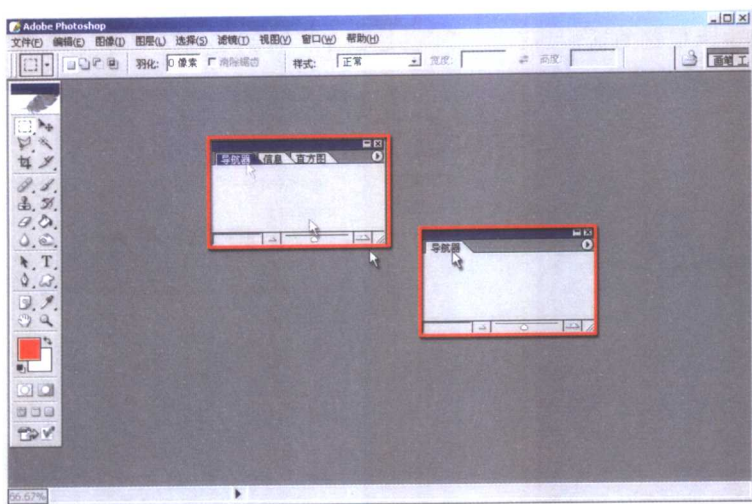


图 1.13 分离控制面板

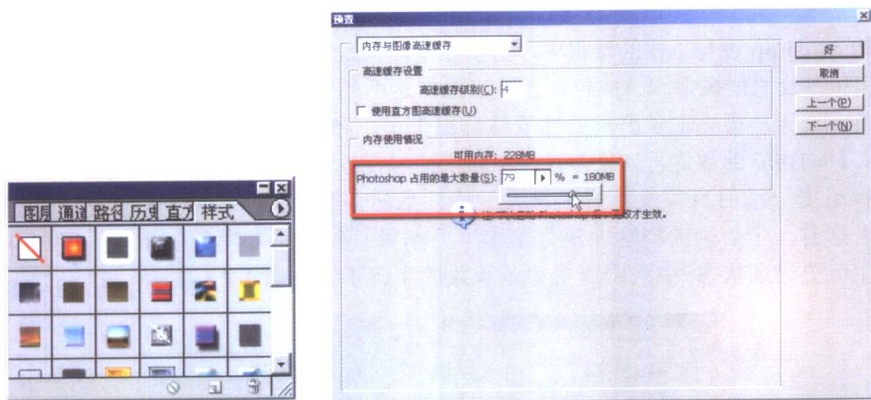


图 1.14 整合以后的控制面板

图 1.15 “工作区”子菜单的位置

1.4 软件的优化

通过前面部分讲述，我们对 Photoshop 这个软件有了一个感性的认识。除此之外，还有必要把这个工具进行一些优化和配置，以便于其在工作能够更好地发挥性能。下面，就是在日常的设计工作中对使用 Photoshop 所总结的一些系统优化和配置方面的经验和感悟，它们也是所有初学者在学习电脑设计以前所应该了解的内容。

1.4.1 对软件占用内存的优化

无论电脑的硬件还是软件环境，都只是一个创作的工具而已，所以不要把低配置的硬件作为制作不出精彩作品的借口。但是，从相反的一个角度来看，怎样在低配置的硬件环境中来优化 Photoshop，使其能够最大限度地满足工作要求呢？这确实是应该首先考虑的问题。

打开 Photoshop，执行菜单下“编辑—预设—内存和高速缓存”命令，打开软件的系统优化设置窗口，如图 1.16 所示。在这里可以进行设定 Photoshop 运行时所占系统内存的百分比。

对于软件而言，运行速度和系统内存同 CPU 息息相关，设计软件也是如此。所以对于在低配

置环境工作的用户而言,可以考虑将 Photoshop 运行时使用的内存尽量设定得大一些,可以拖动数字框下方的小三角来完成软件所有内存的设定,如图 1.17 所示,这样在下次启动 Photoshop 的时候,设定就生效了。注意的问题是,上面所说的只是针对于低配置系统硬件环境而言,如果机器是目前市场上的主流配置的话,那么大可不必这么做,否则反倒是一种浪费。

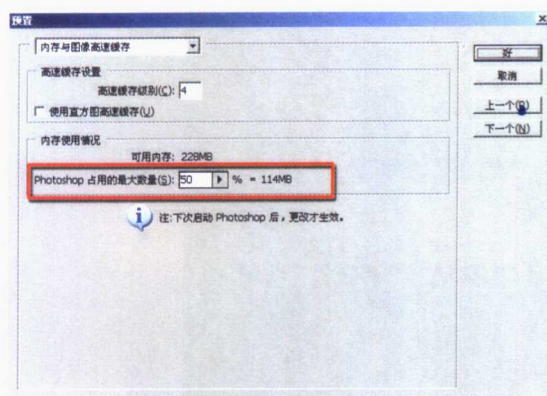


图 1.16 软件的系统优化设置窗口

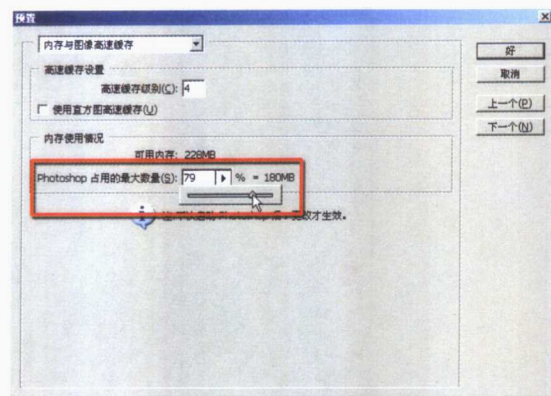


图 1.17 修改系统占有内存的比率

1.4.2 设定“历史记录”的步骤

在使用 Photoshop 进行工作的过程中,历史记录面板是需要经常使用的。因为我们不可能对所有步骤的操作和参数的把握都胸有成竹,当一步操作达不到自己满意的要求时,都可以通过历史记录来完成重做。这样,历史记录的重要性就体现出来了。在 Photoshop CS 当中,历史记录的数量可以设定从 1~1000 的数值,如果在设计工作中面对任务量大,而自己又没有有一个明确的思路的时候,建议将历史记录的步骤设定得尽量大一些。当然,数值的大小和所用的内存是成正比的,这一点希望大家有一个明确的概念。执行菜单下“编辑—预设—常规”命令,然后在弹出的窗口中,就可以在历史记录状态 中设定历史记录承载的步骤了,如图 1.18 所示。

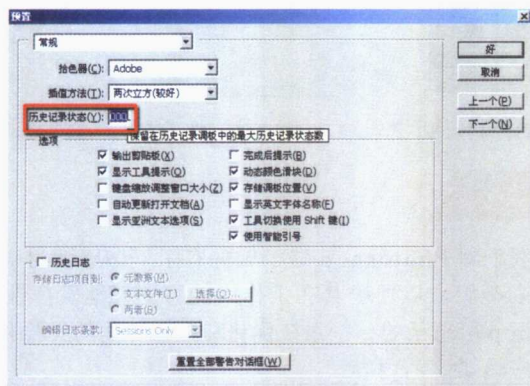


图 1.18 修改历史记录状态

除了上面介绍的这些对软件优化的内容以外,在菜单下“编辑—预设”命令下,还有一些对软件其他外部环境的优化,主要包括:对画笔笔触样式的设定、暂存盘的设定、参考线和网格的样式以及颜色等,如果大家对这些内容感兴趣,可以考虑对它们进行适当的参数调整,然后了解它们所控制的内容。

第二章 Xk.studio——叠加的图层样式

在 Photoshop 中，图层样式与图层蒙版、图层混合模式并称为图层应用的三大功能。图层样式从 Photoshop 发布以来就是存在于软件中的一项重要的功能，而且从 6.0 版本以后得到加强。在进行图像设计的过程中，巧妙地应用图层样式，可以有效地为对象添加各种效果，主要包括：投影、内阴影、内（外）发光、斜面和浮雕等。对于图层样式的使用，如果在进行操作的过程中，能够将多种样式进行叠加，将对场景对象的影响更加明显。本章，将要讨论的问题即是关于图层样式的应用及其叠加使用。

2.1 浅析 Photoshop 的图层样式

对于 Photoshop 的图层而言，除了背景以外的所有图层都可以应用图层样式。调出图层样式的方法可以进入到图层控制面板中，通过双击相应图层，或者选择图层控制面板下方的控制按钮进行，如图 2.1 所示。

通过执行上面的操作，将打开 Photoshop 的图层样式窗口，如图 2.2 所示。在该窗口中，左侧罗列的是 Photoshop CS 可以使用的图层样式选项。在这些选项当中，投影、内阴影、外发光、内发光以及斜面和浮雕，是从 Photoshop 5.0 以前就存在的样式效果，而后面的光泽、颜色叠加、渐变叠加、图案叠加、描边等功能，是从 6.0 版本以后才出现的。



图 2.1 打开图层样式面板的位置

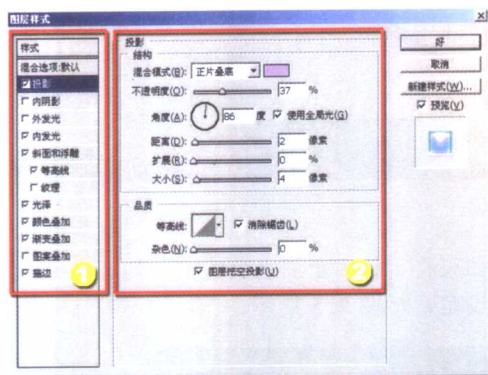


图 2.2 图层样式面板的构成

当我们进入到左侧选择相应图层效果以后，就可以到对应的右侧部分进行参数设定了。对于图层样式而言，每种图层样式都有独立的参数调整和设置方式，而且对于每部分参数来说，仍然有一些需要格外注意的问题，我们将在下面进行详细的介绍。

2.1.1 投影和内阴影

在 Photoshop 的图层样式当中，投影和内阴影是使用频率较高的两种效果。投影用于在图层中产生外部阴影，内阴影用于在图层中产生内部阴影效果，这两种图层样式都是图层之间产生距离的重要手段，如图 2.3 所示。

这两个图层样式参数的设定都比较简单，对于投影来说，主要通过“扩展”和“大小”两项参数得到效果；对于内阴影来说，主要调整的是“收缩”和“大小”两项参数。

另外值得注意的一个问题是，在参数调整的区域当中，有一项用于设定光照角度的参数，这项参数对场景对象效果的影响比较重要。在角度参数的后面，有一项“使用全局光”的勾选，如果我们将它勾选确定，那么场景当中所有对象的图层样式将使用统一的光源，也就是说光照方向相同，如图 2.4 所示。

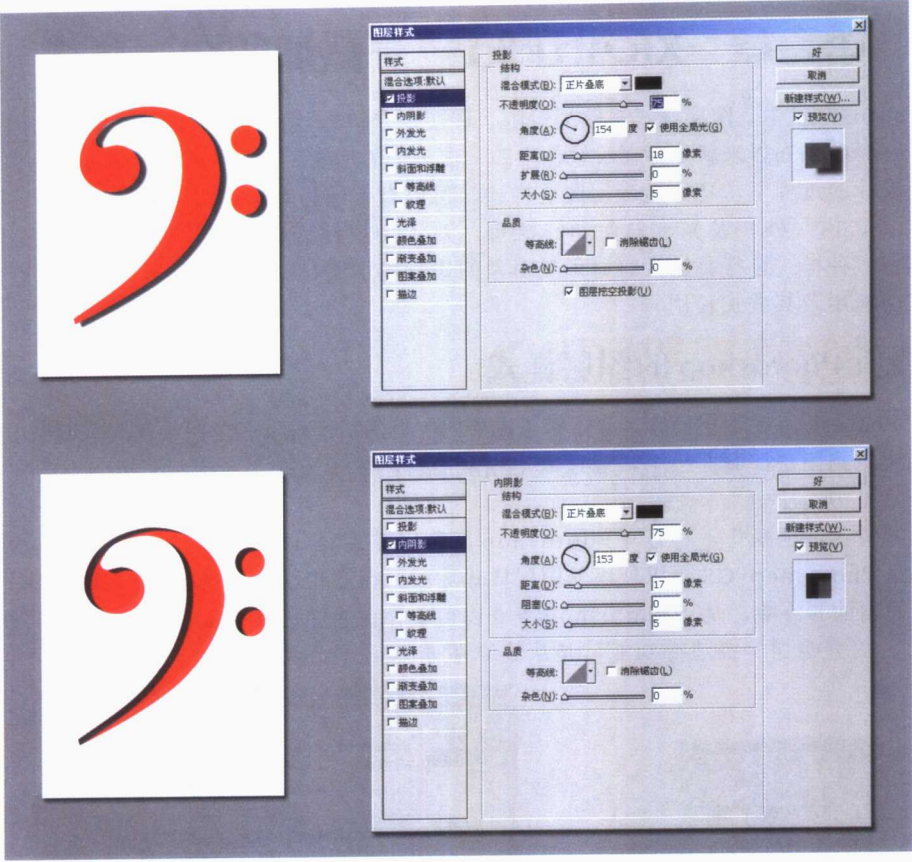


图 2.3 “投影”和“内阴影”

反之，如果将“使用全局光”前面的勾选去掉，那么我们可以单独地对每个对象的样式进行光照角度的设定，如图 2.5 所示。



图 2.4 打开“全局光”以后“投影”的效果



图 2.5 取消“全局光”对“投影”的影响

关于光照的角度参数设定，不但应用在投影和内阴影当中，在后面的斜面和浮雕当中，也具有相同的作用。