

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

Photoshop 基础教程

主 编 刘 斌 张 媛 刘来权



ARTS &
DESIGN



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



014035467

TP391.413
72

高等教育美术与设计专业“十二五”规划教材

Photoshop 基础教程

PHOTOSHOP JI CHU JIAO CHENG

主编：刘 斌 张 媛 刘来权

副主编：代洪涛 王 威 刘娟娟 于文新 包国庆

杜 兵



北航

C1722868

西安交通大学出版社

TP391.413

72

内 容 简 介

本书系统地介绍了 Adobe Photoshop CS6 的各项功能,包括工具箱以及各工具选项栏的详细使用方法,选区的创建,蒙版、通道和图层的应用,如何扫描图像以及图像的色彩调节,滤镜特殊效果的使用等。

并结合课程专业需要,把编者自己的教学思想和专业设计经验阐述其中,全面细致地讲述 Photoshop 软件的创作过程与各种制作方法,使读者能了解 photoshop 软件的功能使用,掌握制作技巧。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 基础教程 / 刘斌, 张媛, 刘来权编. -- 西安 :
西安交通大学出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5605-5914-8

I . ① P… II . ①刘… ②张…③刘… III . ①图像处理
软件 - 教材 IV . ① TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 017410 号

书 名 Photoshop 基础教程
主 编 刘 斌 张 媛 刘来权
责任编辑 李雪娇 柳 晨

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)
(029) 82668315 82669096 (总编办)
传 真 (029) 82668280
印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 11 字数 257 千字
版次印次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-5914-8/TP.608
定 价 69.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

版权所有 侵权必究

教材中所使用的部分图片,仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系,希望作者尽早联系。电话: 010-64429065

前 言

近年来,计算机图像处理技术被越来越多地应用于广告设计、多媒体、排版、网页制作、照片后期处理等许多领域。在众多的图像处理软件中,Adobe 公司推出的 Photoshop 软件是其中的佼佼者,受到用户的一致好评。

Adobe Photoshop CS6 号称是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级,集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意,图像输入与输出于一体的图形图像处理软件,深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱。Adobe Photoshop CS6 这一优秀的计算机图像处理软件已经成为人们进行图像处理时的首选软件。

本书系统地介绍了 Adobe Photoshop CS6 的各项功能,包括工具箱以及各工具选项栏的详细使用方法,选区的创建,蒙版、通道和图层的应用,如何扫描图像以及图像的色彩调节,滤镜特殊效果的使用等。

并结合课程专业需要,把编者自己的教学思想和专业设计经验阐述其中,全面细致地讲述 Photoshop 软件的创作过程与各种制作方法,使读者能了解 photoshop 软件的功能使用,掌握制作技巧。同时还重点介绍了计算机图形图像的相关专业知识及电脑设计印前知识,是一本适用于无设计、无软件基础的读者自学的教材。

目 录

第 1 章 Photoshop 基础知识 /1

1.1 Photoshop 简介和基础知识 /1

1.2 Photoshop CS6 的内部工作环境 /14

1.3 Photoshop CS6 的基本操作方法 /21

第 2 章 Photoshop 的工具使用 /42

2.1 基本工具的使用 /42

2.2 修饰工具的使用 /52

第 3 章 图 层 /70

3.1 图层的基本操作 /70

3.2 图层样式 /76

3.3 图层的蒙版 /81

第 4 章 色彩的使用 /87

第 5 章 路 径 /92

5.1 路径创建与编辑工具 /92

5.2 形状工具 /101

第 6 章 通 道 /112

6.1. 通道的定义 /112

6.2 通道的应用 /117

第 7 章 滤 镜 /123

7.1 转换为智能滤镜 /123

7.2 滤 镜 库 /124

7.3. 液 化 /126

7.4 消失点 /127

7.5 风格化 /128

7.6. 模糊 /130

7.7. 扭 曲 /132

7.8 锐 化 /135

7.9 视 频 /136

7.10 像素化 /136

7.11 渲 染 /139

7.12 杂 色 /141

7.13 常用外挂滤镜 /142

7.14 课堂实例练习 /143

第 8 章 综合实例练习 /146

8.1 打造逼真油画 /146

8.2 冰封效果 /149

8.3 古铜金属色调美女 /153

8.4 制作冰雪字 /156

第 9 章 常用图像处理设备及其

应用 /161

9.1 图像处理设备概述 /161

9.2 数位板的使用方法 /162

参 考 文 献 /171

第 1 章 Photoshop 基础知识

1.1 Photoshop 简介和基础知识

1.1.1 Photoshop 简介

Adobe Photoshop 是目前功能最为强大、应用最为广泛的图形图像编辑软件，它具有同类产品所无法比拟的优越性能，已经成为桌面出版、图像处理以及网络设计领域中的行业标准。在本章中我们先来回顾一下 Adobe Photoshop 的发展历史和应用领域。

Photoshop 的前身是由 Thomas Knoll 和 John Knoll 两兄弟共同编写的名为 Display（中文译名“显示”）的程序代码。这个代码最初是由 Thomas 在 1987 年秋季编写，经过两兄弟的共同努力，在 1988 年这个程序已经具备诸如调节颜色平衡、饱和度、色相等功能，并可以进行简单地绘画，两兄弟决定将这一软件商业化。几经更名后，这个软件的最终工作名称定为 Photoshop。并在 1988 年 9 月，由 Adobe 公司购买了 Photoshop 的分发许可。然后在两兄弟的共同努力下，Adobe Photoshop 1.0 终于在 1990 年 2 月发售。当时 Photoshop 的主要竞争对手是 Fractal Design 公司的 Color Studio，但 Photoshop 依靠其简洁的程序代码、便捷的操作方式和一些独特的功能成为了这场竞争的胜利者。在这之后，桌面出版业的兴起又在某种意义上推动了 Photoshop 的发展（如图 1-1-1）。

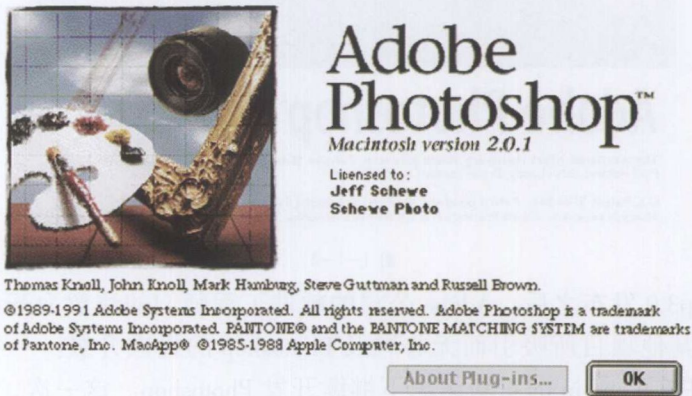


图 1-1-1

在 20 世纪 90 年代初美国的印刷工业发生了比较大的变化，印前（pre-press）电脑化开始普及。Photoshop 在版本 2.0 增加的 CMYK 功能使得印刷厂开始把分色任务交给用户，一个新的行业——桌上印刷（Desktop Publishing-DTP）由此产生。1991 年 6 月，Photoshop 2.0 的发布，确立了 Adobe 公司在业界的领导地位。在 Photoshop 2.0 中，可以对 Illustrator 文件进行像素化，加入了对 CMYK、

Doutones 等颜色模式的支持并且加入了贝塞尔曲线的支持（即钢笔工具）。随后 Adobe 公司决定发布 Windows 版本的 Photoshop。基于 Windows 平台的第一个版本为 Photoshop2.5，这个版本增加了一些特别的调板，并且增加了对 16 位图像文件的支持，而且 Windows 版本的 Photoshop 与 Mac 版本有着明显的差别（如图 1-1-2）。

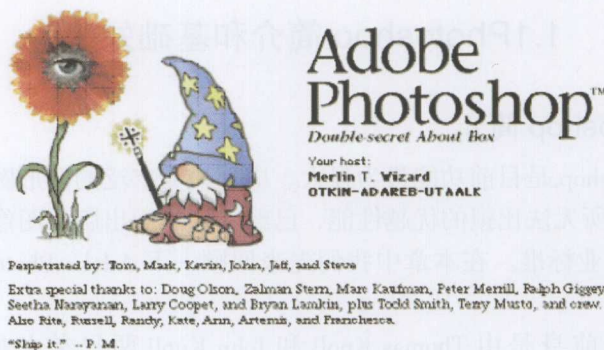


图 1-1-2

Photoshop3.0 的发布（Mac 版本发布于 1994 年 9 月，Windows 版本发布于 1994 年 11 月）为 Photoshop 增加了图层这一历史性的新功能。图层概念的第一次出现，图层的灵活性给图像处理者带来了巨大的发挥空间。在处理图像时，应用图层可以始终维持对象间彼此的分离（如图 1-1-3）。



图 1-1-3

Photoshop3.0 发布之后，Adobe 公司的软件工程师们的注意力开始分散，许多人员都被其他项目所吸引而无心顾及 Photoshop 的再次升级。一年多之后，Adobe 公司才在 Lamkin 的重新组织下继续开发 Photoshop。这一次，Adobe 公司冒着很大的风险，对 Photoshop 做了根本性的改变，其结果就是 Photoshop 4.0 的诞生（1996 年 11 月）。尽管在该软件的测试期，许多测试用户抱怨 Adobe 公司对 Photoshop 的改变，认为这些改变根本没有必要，但随着 Photoshop 4.0 的传播及使用，人们逐渐理解了这些变化，接受了这些改进，Photoshop4.0 取得了巨大的成功。在 Photoshop4.0 中，软件的界面发生了巨大的变化，从此 Adobe 公司的所有软件也有了统一的界面和逻辑风格，该版本界面对以后设计软件应用界面设

计影响很大。此外，在 Photoshop4.0 中还加入了诸如动作、调整层、网格和辅助线等新功能（如图 1-1-4）。

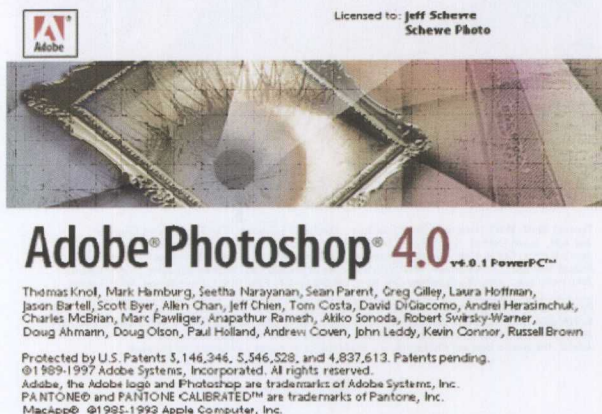


图 1-1-4

其实在 Photoshop4.0 正式发售前，Photoshop5.0 的开发已经在进行当中。有人曾看到在 Adobe 公司某一办公室的白色布告板上，列出了下一个版本可能具备的新特性，而在后来这些新功能也几乎都变成了现实。1998 年 5 月，Photoshop5.0 发布，开发人员对软件进行了重大的升级，这些升级包括：历史调板，颜色调整，各种工具、命令的增强以及许多新工具的引入（如图 1-1-5）。

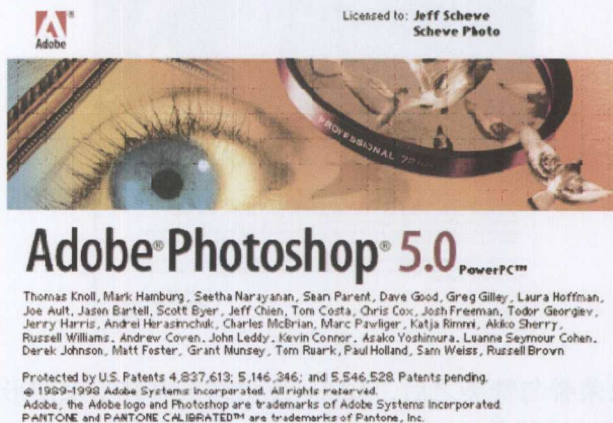


图 1-1-5

Adobe 公司于 2000 年 9 月发布了 Photoshop6.0（英文语言，Windows 版本和 Mac 版本同时发售），又于 2001 年 4 月发布了备受国内业界人士和广大爱好者关注的 Photoshop 6.0 简体中文正式版。

Photoshop 6.0 的界面仍保持着 Adobe 公司的风格，默认打开的面板有：工具栏、选项栏和各种活动面板。Photoshop6.0 版本的工具栏中新增加了一些工具，选项栏的出现是 Photoshop 的一次革新，它使得工具的使用更加方便。活动面板的种类没有太大的变化，只是 Photoshop 6.0 版本中比以前多了样式面板、段落和字符面板（如图 1-1-6）。

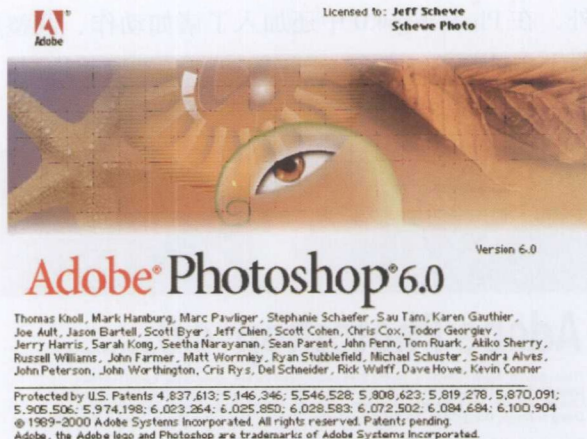


图 1-1-6

在 7.0 之前，Photoshop 处理的图片绝大部分还是来自于扫描，并且 Photoshop 所具备的大部分功能基本与从 20 世纪 90 年代末开始流行的数码相机没有什么关系。7.0 版本增加了 Healing Brush 等图片修改工具，还有一些基本的数码相机功能如 EXIF 数据，文件浏览器等（如图 1-1-7）。

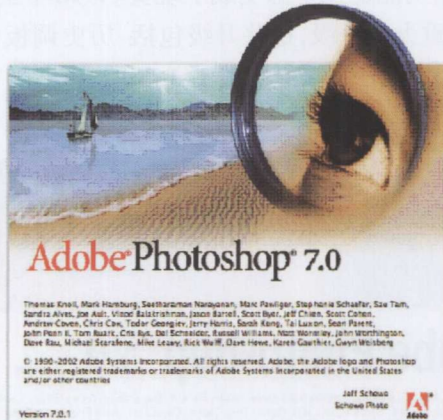


图 1-1-7

经历了无数荣誉与赞美之后，Adobe 公司终于对其当家图形软件 Photoshop 作出了重大升级，这就是 Adobe Photoshop CS！大家所熟悉的 Photoshop 7.0 的下一代产品不是叫做 Photoshop 8.0 了，而是被命名为 Photoshop CS。CS 是 Adobe Creative Suite 一套软件中后面 2 个单词的缩写，代表“创作集合”，是一个统一的设计环境，将 Adobe Photoshop CS2、Illustrator CS2、InDesign CS2、GoLive CS2 和 Acrobat 7.0 Professional 软件与 Version Cue CS2、Adobe Bridge 和 Adobe Stock Photos 相结合。

这回 Adobe 的确给设计师们带来了很大的惊喜，Photoshop CS 新增了许多强有力的功能，特别是对于摄影师来讲，这次它大大突破了以往 Photoshop 系列产品更注重平面设计的局限性，对数码暗房的支持功能有了极大的加强和突破（如图 1-1-8）。



图 1-1-8

Photoshop CS2 是对数字图形编辑和创作专业工业标准的一次重要更新。它将作为独立软件程序或 Adobe Creative Suit 2 的一个关键构件来发布。Photoshop CS2 引入强大和精确的新标准，提供数字化的图形创作和控制体验（如图 1-1-9）。

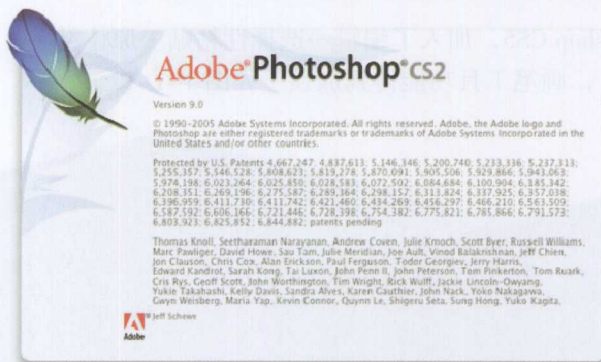


图 1-1-9

Adobe Photoshop CS3 有两个可用版本：Adobe Photoshop CS3 和 Photoshop CS3 Extended，它们为处理特殊图像的专业人士提供附加的功能。使用 Photoshop CS3 Extended 获取 Adobe Photoshop CS3 软件中的一切功能以及其他更多功能，这让使用者能够编辑基于 3D 和动画的内容并执行图像分析。

Adobe Photoshop CS3 版本在 2008 年 9 月 23 日正式发行，Photoshop CS3 号称是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级（如图 1-1-10）。

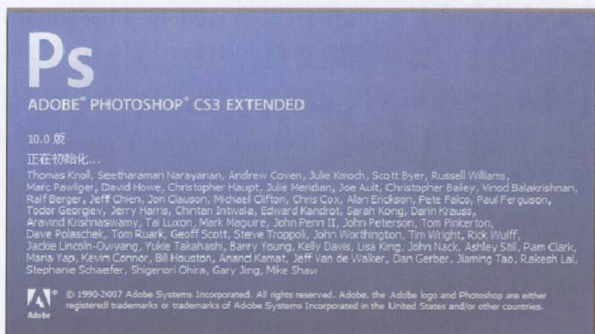


图 1-1-10

Adobe Photoshop CS4 套装拥有一百多项创新，并特别注重简化工作流程、提高设计效率，Photoshop CS4 支持基于内容的智能缩放，支持 64 位操作系统、更大容量内存，基于 OpenGL 的 GPGPU 通用计算加速（如图 1-1-11）。

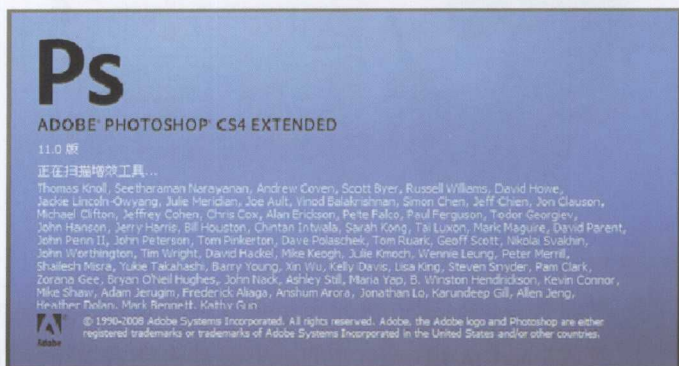


图 1-1-11

Adobe Photoshop CS5，加入了编辑→选择性粘贴→原位粘贴，编辑→填充，编辑→操控变形，画笔工具功能得到加强（如图 1-1-12）。

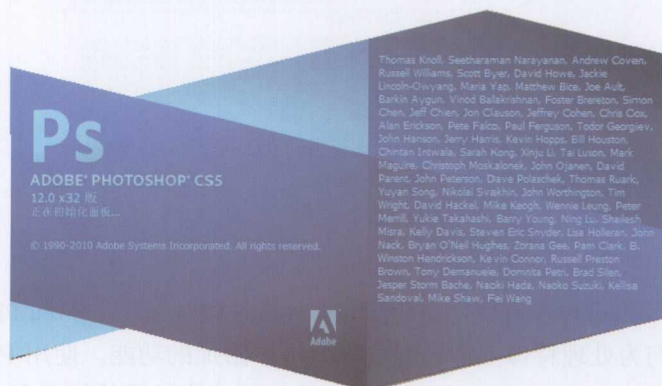


图 1-1-12

Adobe Photoshop CS6 和 Photoshop CS6 Extended 新功能中添加了 3D 图像编辑和 Photoshop Extended 量化图像分析功能；增加了内容识别修复功能，利用最新的内容识别技术更好地修复图片，选择你想要 Adobe Photoshop CS6 Extended 启动界面用来修复图片的样本，然后就能看到“内容识别修复”神奇地融合像素从而实现绝佳效果。超快的性能和现代化的 UI，体验 Mercury Graphics 引擎所带来的前所未有的性能，当你使用 Liquify、Puppet Warp、Crop 等工具进行编辑时几乎能获得即时结果。另外，Photoshop 采用了全新的用户界面，背景选用深色，以便让你更关注自己的图片（如图 1-1-13）。

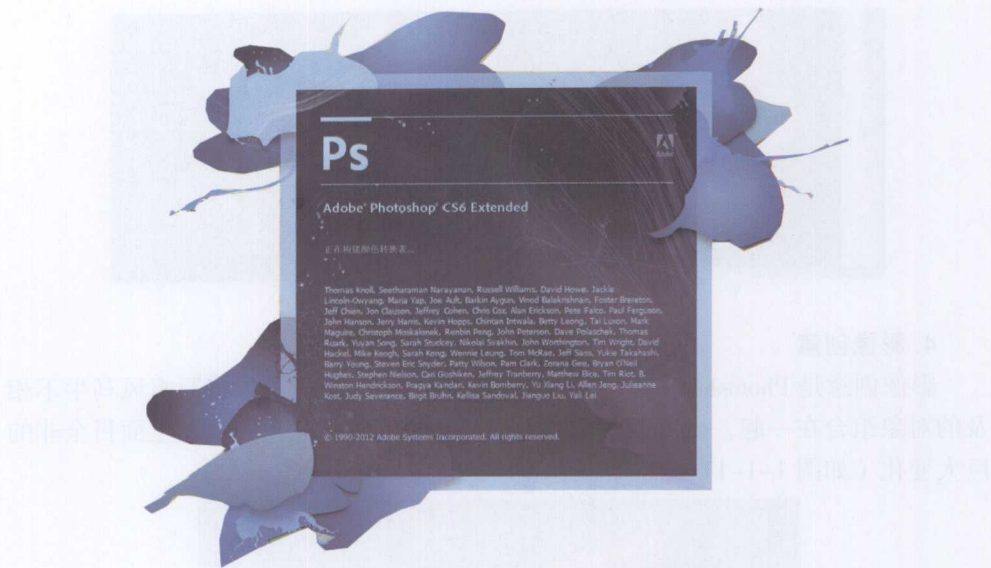


图 1-1-13

1.1.2 Photoshop 应用领域

多数人对于 Adobe Photoshop 的了解仅限于“一个很好的图像编辑软件”，并不知道它的诸多应用方面，实际上，Photoshop 的应用领域很广泛的，在图像、图形、文字、视频、出版、网页、摄影、UI 各方面都有涉及。

1. 平面设计

平面设计是 Photoshop 应用最为广泛的领域，无论是我们正在阅读的图书封面，还是大街上看到的招帖、海报，这些具有丰富图像的平面印刷品，基本上都需要 Photoshop 软件对图像进行处理（如图 1-1-14）。

2. 修复照片

Photoshop 具有强大的图像修饰功能。利用这些功能，可以快速修复一张破损的老照片，也可以修复人脸上的斑点等缺陷（如图 1-1-15）。



图 1-1-14



图 1-1-15

3. 广告摄影

广告摄影作为一种对视觉要求非常严格的工作，其最终成品往往要经过 Photoshop 的修改才能得到满意的效果（如图 1-1-16）。



图 1-1-16

4. 影像创意

影像创意是 Photoshop 的特长，通过 Photoshop 的处理可以将原本风马牛不相及的对象组合在一起，也可以使用“狸猫换太子”的手段使图像发生面目全非的巨大变化（如图 1-1-17）。



图 1-1-17

5. 艺术文字

当文字遇到 Photoshop 处理，就已经注定不再普通。利用 Photoshop 可以使文字发生各种各样的变化，并利用这些艺术化处理后的文字为图像增加效果（如图 1-1-18）。

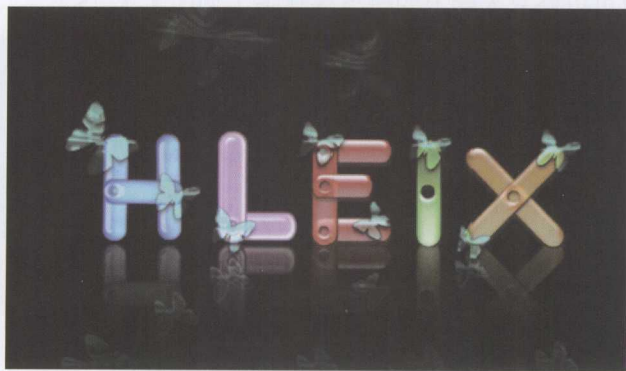


图 1-1-18

6. 网页制作

网络的普及是促使更多人需要掌握 Photoshop 的一个重要原因。因为在制作网页时 Photoshop 是必不可少的网页图像处理软件（如图 1-1-19）。



图 1-1-19

7. 建筑效果图后期修饰

在制作建筑效果图包括许多三维场景时，人物与配景包括场景的颜色常常需要在 Photoshop 中增加并调整（如图 1-1-20）。



图 1-1-20

8. 数字绘画

由于 Photoshop 具有小良好的绘画与调色功能，许多插画设计制作者往往使用铅笔绘制草稿，然后用 Photoshop 填色的方法来绘制插画。除此之外，近些年来非常流行的像素画也多为设计师使用 Photoshop 创作的作品（如图 1-1-21）。

9. 绘制或处理三维贴图

在三维软件中，如果能够制作出精良的模型，而无法为模型应用逼真的贴图，也无法得到较好的渲染效果。实际上在制作材质时，除了要依靠软件本身具有的材质功能外，利用 Photoshop 制作在三维软件中无法得到的合适的材质也非常重要（如图 1-1-22）。

10. 婚纱照片设计

当前越来越多的婚纱影楼开始使用数码相机，这也使得婚纱照片设计的处理成为一个新兴的行业（如图 1-1-23）。



图 1-1-21



图 1-1-22



图 1-1-23

11. 视觉创意

视觉创意与设计是设计艺术的一个分支，此类设计通常没有非常明显的商业目的，但由于它为广大设计爱好者提供了广阔的设计空间，因此越来越多的设计爱好者开始学习 Photoshop，并进行具有个人特色与风格的视觉创意（如图 1-1-24）。

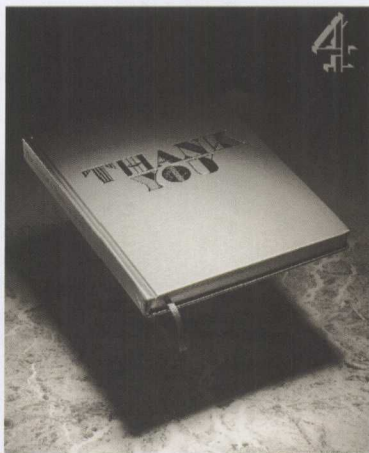


图 1-1-24

12. 图标制作

虽然使用 Photoshop 制作图标在感觉上有些大材小用，但使用此软件制作的图标的确非常精美（如图 1-1-25）。



图 1-1-25

13.UI. 界面设计

界面设计是一个新兴的领域,已经受到越来越多的软件企业及开发者的重视,虽然暂时还未成为一种全新的职业,但相信不久一定会出现专业的界面设计师职业。在当前还没有用于做界面设计的专业软件,因此绝大多数设计者使用的都是 Photoshop (如图 1-1-26)。



图 1-1-26

上述列出了 Photoshop 应用的 13 大领域,但实际上其应用不止这些。例如,目前的影视后期制作及二维动画制作, Photoshop 也有所应用的。

1.1.3 Photoshop 基础知识

使用 Photoshop 前,必须了解和图像有关的几个要素,即:像素、矢量图和像素图、图像的分辨率等。

1. 像素

像素 (pixel) 是组成图像的最基本单元,它是很小的矩形颜色块,一个图像通常是有许多像素组成,若干个这样的小颜色块组织在一起,就形成了图像,当用缩放工具把图像放大到足够大时,就可以看到类似马赛克的效果,每一个矩形块,就是一个像素,也可称之为栅格 (如图 1-1-27)。



图 1-1-27

图 1-1-27 为显示器上正常显示的图像,当我们把图像大到一定比例后,就会看到类似马赛克的效果 (如图 1-1-28)。

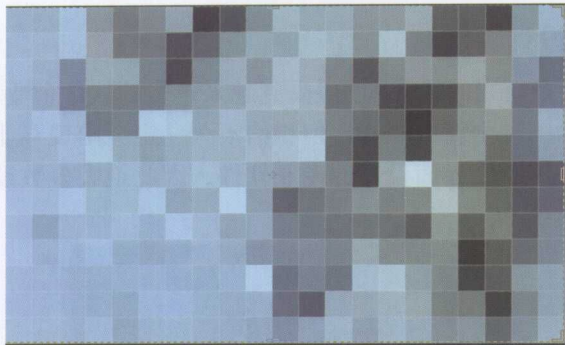


图 1-1-28

2. 矢量图和像素图

矢量图是由诸如 Adobe Illustrator、Macromedia Freehand 等一系列图形软件产生的，它由一些用数学方式描述的曲线组成，其基本组成单元是锚点和路径。不论放大或缩小多少，它的边缘都是平滑的，尤其适用于制作企业标志，这些标志无论用于商业信纸还是招贴，只用一个电子文件就能满足要求，可随时缩放，而效果一样清晰（如图 1-1-29）。

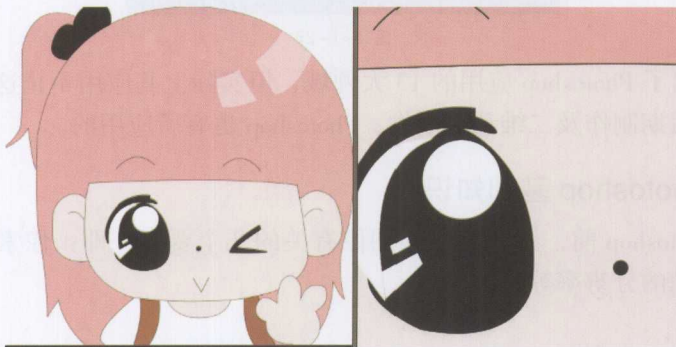


图 1-1-29

像素图则不同，它是由诸如 Adobe Photoshop、Painter 等软件产生的，它由像素组成。像素图的质量是由分辨率决定的。单位长度内的像素越多，分辨率越高，图像效果就越好，用于制作多媒体光盘的图像通常达到 72PPI 就可以了，而用于彩色印刷用品的图像则需 300PPI 左右，印出的图像才不会缺少平滑的颜色过渡，有时像素图也称为点阵图，在 Photoshop 中也有绘制矢量图形的功能，使用起来更加灵活、方便。

3. 图像的分辨率

正确的理解图像的分辨率和图像之间的关系对于了解 Adobe Photoshop 的工作原理非常重要。

图像分辨率的单位是 PPI，即每英寸所包含的像素数量，如果说某图像的分辨率是 72PPI，就是说该图像每英寸长度内包含 72 个像素。图像分辨率越高，意味着每英寸所包含的像素越多，图像就有更多的细节，颜色过渡就越平滑（1 英寸 = 2.54 厘米）。

图像分辨率和图像大小之间有着密切的关系，图像分辨率越高，所包含的像