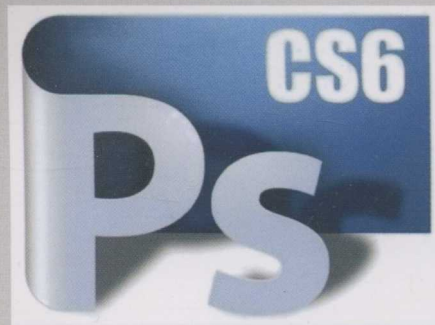




高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

Photoshop CS6 技能实训教程

主编 吴兆奇 胡安林 朱华



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

013070925

TP391.41-43
510

高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

Photoshop CS6 技能实训教程

主 编 吴兆奇 胡安林 朱 华
副主编 柳 标 杨延东 柴常进
参 编 张 颖 罗惟安 童零晶 章 瑾



TP391.41-43

510



北航

C1680079



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 提 要

本书以 Photoshop CS6 中文标准版为准, 对它的所有功能应用都进行了细致的概述和案例讲解。全书共分为 6 章, 章节结构清晰, 覆盖了 Adobe Photoshop 软件的绝大部分基础知识, 主要对区域选择、图层、蒙版、通道和调色等核心技术进行了详细的讲解, 内容浅显易懂, 案例经典, 步骤详细, 轻重分明。本书附送教学资源光盘一张。

本书特别适合艺术类高校相关专业(如视觉传达、广告学、服装设计、环境设计等)的 Photoshop 软件上机实践课程教学使用。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS6 技能实训教程 / 吴兆奇 胡安林 朱 华 主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2013.8
ISBN 978-7-5609-9154-2

I . P... II . ①吴... ②胡... ③朱... III. 图象处理软件—高等职业教育—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 132201 号

Photoshop CS6 技能实训教程

吴兆奇 胡安林 朱 华 主编

策划编辑: 袁 冲

责任编辑: 史永霞

封面设计: 龙文装帧

责任校对: 张 琳

责任监印: 张正林

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 81321915

录 排: 龙文装帧

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 880 mm × 1230 mm 1/16

印 张: 8.5

字 数: 273 千字

版 次: 2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 45.00 元(含 1CD)



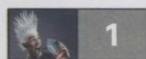
华中出版

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



目录

Photoshop CS6 JINENG SHIXUN JIAOCHENG



1

第1章 认识 Photoshop 软件

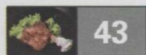
- 1.1 应用领域 /3
- 1.2 图像格式 /9
- 1.3 色彩模式 /12
- 1.4 点阵图和矢量图 /18
- 1.5 操作界面简介 /21



27

第2章 变换和修剪

- 2.1 移动对象 /28
- 2.2 复制对象 /30
- 2.3 裁剪图像 /32
- 2.4 变换对象 /37



43

第3章 区域选择

- 3.1 基本选择工具 /44
- 3.2 钢笔类工具 /58



61

第4章 图层和蒙版

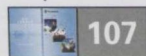
- 4.1 图层的概念 /62
- 4.2 图层的操作 /63
- 4.3 图层的样式 /71
- 4.4 图层的混合 /73
- 4.5 蒙版的应用 /79



89

第5章 通道和调色

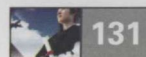
- 5.1 通道的概念 /90
- 5.2 通道的应用 /91
- 5.3 调色的原理 /99
- 5.4 调色类工具 /100
- 5.5 调色的应用 /101



107

第6章 综合案例

- 6.1 抹去影像 /108
- 6.2 美化照片 /109
- 6.3 立体效果 /113
- 6.4 飞翔的鱼 /116
- 6.5 书籍封面设计 /119
- 6.6 手机外观视觉设计分析 /130



131

参考文献

第 1 章

认识 Photoshop 软件

RENSHI Photoshop RUANJIAN



Photoshop 由 photo 和 shop 两个英文单词组成, 中文意思即为“照片商店”。它是一款属于平面设计类的图像处理编辑软件, 由美国的 Adobe 公司开发销售。在同类平面设计处理软件中, Photoshop 在全球拥有最多的用户数量, 可谓一家独秀。

Photoshop 软件目前最新的版本是 CS6, 它分为 Adobe Photoshop CS6 (标准版) 和 Adobe Photoshop CS6 Extended (扩展版) 两个版本。图 1-1、图 1-2 所示分别是两个版本的启动界面。两者的区别在于后者具备 3D 和动画编辑功能, 更适合影视制作人员、跨媒体设计人员、Web 设计人员、交互式设计人员的使用。

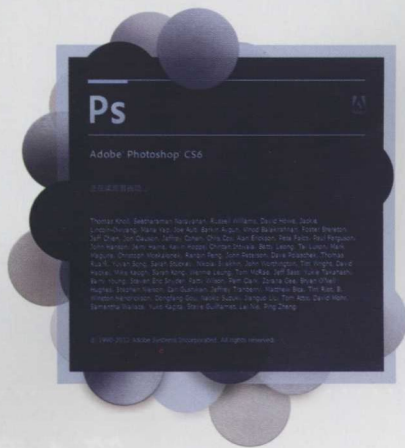


图 1-1 Adobe Photoshop CS6(标准版)启动界面

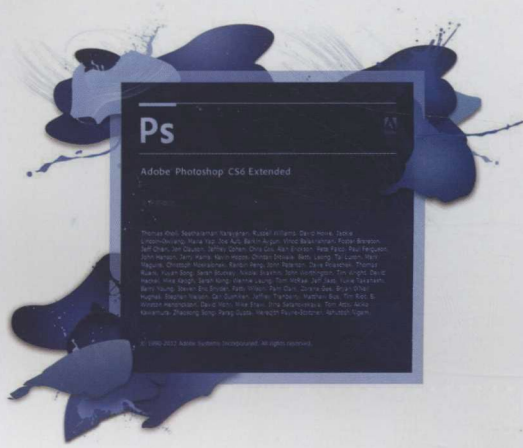


图 1-2 Adobe Photoshop CS6 Extended(扩展版)启动界面

注意: Adobe Photoshop CS6 还分为支持 32 位或 64 位操作系统的两种安装程序版本。例如在 Windows XP 操作系统中, 是无法运行 64 位的 Adobe Photoshop CS6 安装程序的, 只能安装 32 位的 Adobe Photoshop CS6 安装程序。但是在 64 位的 Windows 7 操作系统中, 两个版本都可以安装成功。

在这里, 不得不提一下美国 Adobe 公司开发的系列设计类软件产品线, 从平面设计、网页设计、动画制作到影视后期制作, 面面俱到, 共有 14 款极其优秀的针对性产品。例如平面设计软件 Photoshop 和 Illustrator、网页网站设计软件 Dreamweaver 和 Muse、书籍排版软件 InDesign、二维动画制作软件 Flash、视频编辑软件 Premiere Pro、影视特效合成制作软件 After Effects 等。

2012 年 4 月 26 日, Adobe 公司正式公布发售了新一代面向设计、网络和视频领域的终极专业套装“Creative Suite 6”(简称 CS6), 其中就包含 4 大套装和 14 个独立程序。图 1-3 所示是表现 Adobe 公司设计类软件产品数量种类丰富的概念展示图。



图 1-3 Adobe 公司设计类软件产品的种类概念展示图

1.1

应用领域

Photoshop 是 Adobe 公司系列产品线中的核心产品，应用领域相当广泛，几乎处处渗透于我们的日常生活和工作中。

1.1.1 绘画设计

Photoshop 最初给我们的印象好像就是一个可以画画的软件，这样就不用我们去买白纸和各种颜料，只需要使用它的相关绘画工具即可作画。当然了，购买一个数位板，配合 Photoshop 软件使用就像在白纸上用笔画画一样，丰富的笔触、颜色、风格选择让我们的作品更具视觉效果。

图 1-4 所示是在电脑上使用数位板，配合 Photoshop 软件进行绘画创作。图 1-5 所示是直接在触摸显示屏上配合 Photoshop 软件进行绘画创作。

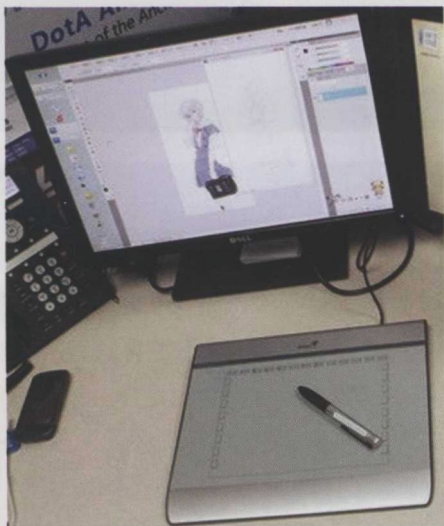


图 1-4 普通绘图数位板

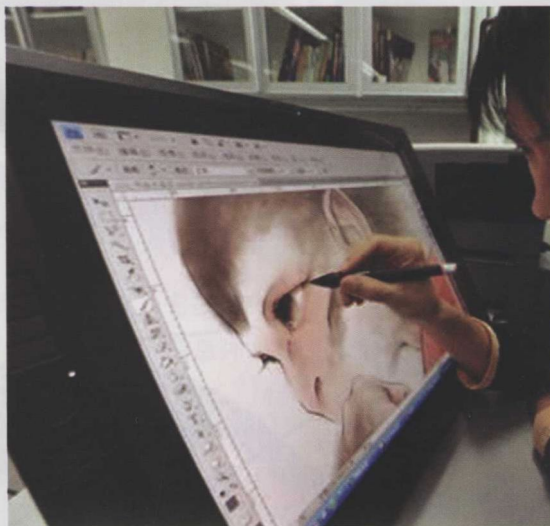


图 1-5 触摸显示屏绘图

1.1.2 照片修饰处理

我们通过手机、数码相机拍摄的照片，在输入到电脑后，可以应用 Photoshop 软件超级强大的图像处理功能进行一些修饰，比如裁剪、修复、调色、美化、去掉画面中不和谐的元素等，这个过程常常被人称为“PS”。在婚纱影楼里，Photoshop 软件绝对是少不了的。图 1-6 所示是三张人像照片经过 Photoshop 软件美化修饰处理后的前后效果对比。

1.1.3 产品广告创意设计

我们平时看到的很多新颖、创意独到、视觉效果奇特的产品宣传海报，都是通过 Photoshop 软件进行移花接木式的拼凑修饰处理后制作而成的。



图 1-6 人像照片经过修饰后的前后效果对比

图 1-7 所示是某款数码相机为了突出它的防抖功能而创意设计的平面广告，意为使用防抖技术拍摄时如同将运动中的拍摄对象固定一样，轻松抓取动态影像。



图 1-7 某款数码相机的创意平面广告

图 1-8 所示是某款夏日冰饮产品的平面广告，体现喝过后让人有冰爽无比的感觉，夸张到连头发都竖起来变成了冰柱。



图 1-8 某款夏日冰饮产品的平面广告

1.1.4 电影海报设计

电影海报设计的目的是广而告之地把电影内容清晰地告诉观众，它多是将文字、绘画、摄影、图形等各种素材对象在 Photoshop 软件里进行组合搭建，除了提供电影本身的相关信息外，更是以很强的视觉欣赏性鲜明地表现电影所讲述的主题，吸引更多的观众去观看电影。

图 1-9 所示是三张不同的电影宣传海报，主题很突出，视觉效果很独特，这都离不开制作人员的创意和 Photoshop 软件的强大平面合成功能。

1.1.5 产品包装设计

在当今社会，几乎每一种商品都经过了外包装设计才会放在超市的货架上供人购买。客户多数情况下是被精美的外包装吸引后再进行更进一步的查看，才会决定是否购买，可见产品包装设计的重要性。那些琳琅满目的商品外包装，也是在 Photoshop 软件中设计出来的。

图 1-10 所示是同一款饮料产品的三种不同风格的外包装设计。看到如此有活力的设计，你是不是也想买一盒喝上一口啊？

1.1.6 宣传画册和封面设计

房地产宣传画册、书籍的封面及各种各样的印刷出版物也都可以使用 Photoshop 软件来设计。

图 1-11 所示是某房地产宣传画册的三个版本，画面十分唯美。

1.1.7 模型贴图素材处理

在三维制作软件中，如 3ds max、Maya、Softimage、Lightwave3D、Houdini、Cinema 4D、Zbrush 等，为



图 1-9 电影宣传海报



图 1-10 某款饮料产品的三种外包装设计



图 1-11 某房地产的平面宣传画册

为了让三维模型表面表现出真实的纹理质感或者其他特殊用途,一般情况下都会使用 Photoshop 软件对贴图素材进行制作或处理后,再以指定的贴图映射方式映射到三维模型表面。

图 1-12 所示是在三维制作软件中制作的一个鸟类角色模型,可以看到使用 Photoshop 软件绘制或编辑处理的各种类型的贴图,最后才完美地表现出它的纹理质感。



图 1-12 三维模型的贴图素材制作

1.1.8 建筑效果图后期修饰

建筑效果图包括室内和室外两种。三维建筑模型除了用 Photoshop 软件来制作模型的表面纹理贴图外,最终的渲染输出结果还需要在 Photoshop 软件中进行完善,比如添加人物、花草树木、灯光照明等配件的合成,调节最终效果图的明亮度、色调等。

图 1-13 所示是经过 Photoshop 软件处理后的高品质、风格不一的室内、室外建筑效果图。



图 1-13 经 photoshop 软件处理后的室内、室外建筑效果图

1.1.9 影视设计

在如今的多媒体娱乐视频制作领域，三维动画、影视合成、特效制作都是以平面设计为基础的，所以说如果没有 Photoshop 软件的存在，我们的视觉享受将逊色不少。

图 1-14 所示是仅仅只使用 Photoshop 软件处理过的三张静态图片，在 After Effects 软件中合成制作出了风吹沙粒的影视级别特效动画。

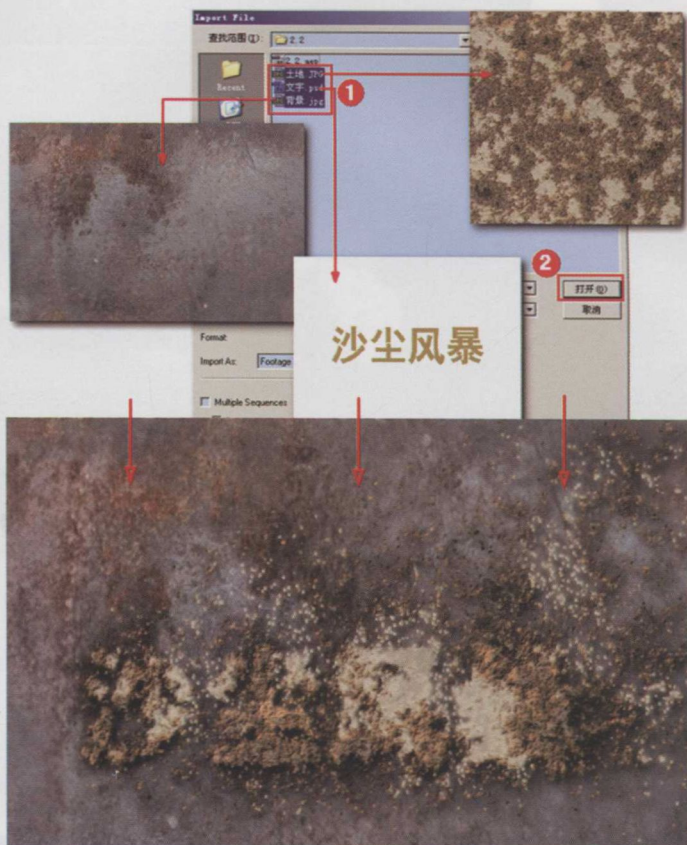


图 1-14 使用三张静态图片制作影视级别特效动画

1.2

图像格式

Photoshop 软件对计算机硬件的配置要求不算很高，一般的家用台式电脑或笔记本电脑都可以顺利运行，但是在编辑处理大型文件时，较高的硬件配置可以大大缩短编辑操作的反馈时间，提高学习和工作效率。

如图 1-15 所示，每次通过“打开”或“存储为”窗口进行文件输入输出时，在其“文件类型”或“格式”的下拉菜单里就包含了 Photoshop 软件可以支持的图像文件格式。Photoshop 软件支持大部分的图形图像文件格式，目前最新版本 Adobe Photoshop CS6 Extended（扩展版）还支持 3D 模型和动画视频帧。

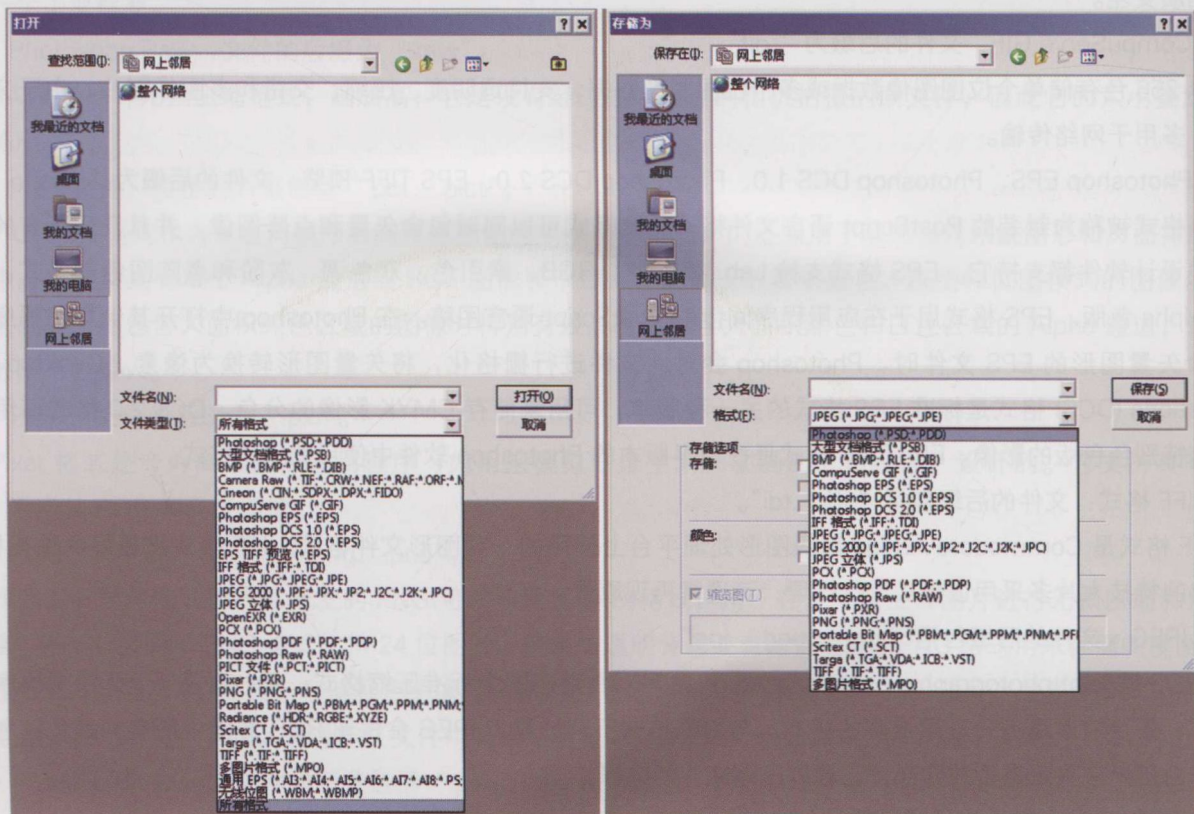


图 1-15 Photoshop 软件支持的图像文件格式

接下来，让我们认识一下 Photoshop 软件可以支持的各种图像文件格式都有哪些特性吧。

• Photoshop: 文件的后缀为“.psd”。

PSD 是 photoshop document（照片商店文档）的缩写，是 Photoshop 软件的专用格式。使用这种格式的好处是它可以存储 Photoshop 中所有的图层、通道、样式、参考线和颜色模式等众多信息，便于我们重复修改编辑。唯一不足是保存后的文件体积较大，毕竟它所包含的图像数据信息较多。

- 大型文档格式：文件的后缀为“.psb”。

它在任一维度上最多能支持高达 300 000 像素的超大文件，也支持所有 Photoshop 软件的功能，例如图层、通道、样式、滤镜等。因此，这种格式的图像文件体积一般都超过 2G 大小。

- BMP：文件的后缀包括“.bmp、.rle、.dib”。

这种格式是在 Windows 下显示和存储位图的标准格式。它支持 RGB、索引色、灰阶和点阵图色彩模式。BMP 格式可以简单分为黑白、16 色、256 色、真彩色几种形式。它多用 RLE 进行压缩。

- CameraRaw：文件的后缀包括“.tif、.crw、.nef、.raf、.orf、.mrw、.dcr、.mos、.raw、.pef、.srf、.dng、.x3f、.cr2、.erf、.erf、.sr2、.kdc”。

它是一种原始的图像文件格式，一般是数码相机等设备使用的。它类似传统相机的数字底片，能够最大限度地保留成像时的各项细节和数据。最大的优点就是可以将其转化为 16 位的图像，也就是有 65 536 个层次可以被调整，这对于 JPG 文件来说是一个很大的优势。但是这种格式的文件体积非常大。

- Cineon：文件的后缀包括“.cin、.sdpx、.dpx、.fido”。

Cineon 格式由 Kodak 公司开发出来，是一种将电影胶片转换为数字存储的格式。它的每个色版包含 10 位元，可以用于对影像画面进行特效制作合成。只要使用 Cineon 格式，你就可以把底片重新输出至底片中，而不会导致影像品质变差。

- CompuServe GIF：文件的后缀为“.gif”。

以 256 色存储单个位图图像数据或多个位图图像数据，支持透明度、压缩、交错和多图像图片，由于文件体积小，多用于网络传输。

- Photoshop EPS、Photoshop DCS 1.0、Photoshop DCS 2.0、EPS TIFF 预览：文件的后缀为“.eps”。

该格式被称为封装的 PostScript 语言文件格式。此格式可以同时包含矢量和点阵图像，并且几乎所有的图形图像类设计软件都支持它。EPS 格式支持 Lab、CMYK、RGB、索引色、双色调、灰阶和点阵图色彩模式，但不支持 Alpha 色版。EPS 格式用于在应用程序间传输 PostScript 语言图稿。在 Photoshop 中打开其他应用程序创建的包含矢量图形的 EPS 文件时，Photoshop 会对此文件进行栅格化，将矢量图形转换为像素。Desktop Color Separations (DCS) 格式是标准 EPS 格式的另一种版本，可用来储存 CMYK 影像的分色。DCS 2.0 格式可用来转存含有特别色色版的影像。EPS TIFF 格式是在较早版本的 Photoshop 软件中使用的一种格式。

- IFF 格式：文件的后缀包括“.iff、.tdi”。

IFF 格式是 Commodore Amiga 超级图形处理平台上使用的一种图形文件格式。IFF 格式是最好的输出格式，好莱坞的特技大片多采用该格式进行处理，可逼真再现原景。

- JPEG：文件的后缀包括“.jpg、.jpeg、.jpe”。

JPEG 是 joint photographic experts group 的缩写，是静态图像标准压缩格式，是一种基于 PC 绘图程序的专用格式，是目前网络图片应用最多的格式。与 GIF 格式不同的是，JPEG 会保留 RGB 影像中所有的颜色信息，但是可以由用户来决定是否放弃部分信息以压缩文件的体积。

- JPEG 2000：文件的后缀包括“.jpf、.jpx、.jp2、.j2c、.j2k、.jpc”。

JPEG 2000 作为 JPEG 的升级版，其压缩率比 JPEG 高约 30%，而且不会产生用 JPEG 格式保存时出现的块状模糊瑕疵。它同时支持有损压缩和无损压缩。JPEG 2000 格式有一个极其重要的特征，即它能实现渐进传输，即先传输图像的轮廓，然后逐步传输数据，不断提高图像质量，让图像由朦胧到清晰显示。它通常被认为是未来取代 JPEG 的下一代图像压缩标准。

- JPEG 立体：文件的后缀为“.jps”。

JPEG 立体即 JPEG Stereo，是一种立体 3d 图像格式。JPS 文件格式其实就是 JPEG 文件格式的一种，只是

它同时存储了左眼看到的图(在右边)及右眼看到的图(在左边),形成立体视觉效果,它可以用 3D Vision 照片查看器来进行查看。

- OpenEXR: 文件的后缀为 “.exr”。

OpenEXR 格式是 Industrial Light & Magic 【ILM】推出的高动态范围图像文件格式。它包括新的高精度 16 位半浮点图像描述,提供一个比 8 bit 和 10 bit 文件格式更好的动态范围。ILM 发布了该格式文件的代码,并以此作为计算机图像软件的行业标准。该格式不断得到专业计算机图形硬件和软件销售商的支持。OpenEXR 格式已经在很多电影中得到应用,例如,《绿巨人》、《Gangs of New York》、《黑衣人 2》、《哈利波特和魔法石》、《Signs》。

- PCX: 文件的后缀为 “.pcx”。

PCX 格式是 ZSOFT 公司在开发图像处理软件 Paintbrush 时开发的一种格式,基于 PC 机画笔的图像文件专用格式。它的图像深度可选为 1 bit、4 bit、8 bit。PCX 在压缩时属于无损压缩。

- Photoshop PDF: 文件的后缀包括 “.pdf、.pdp”。

PDF 的全称为 portable document format,译为可移植文档格式,是一种电子文档文件格式。它可以跨平台使用,PDF 文件不管是在 Windows、Unix 还是在苹果公司的 Mac OS 操作系统中都是通用的。越来越多的电子图书、产品说明、公司文告、网络资料、电子邮件开始使用 PDF 文件格式。PDF 格式目前已成为数字化信息事实上的一个工业标准。

- Photoshop Raw: 文件的后缀为 “.raw”。

RAW 是一种无损压缩格式,画质高,它是没有经过任何处理的相机拍摄的原文件,因此它的大小要比 TIFF 格式略小。

- PICT 文件: 文件的后缀包括 “.pct、.pict”。

PICT 文件格式作为在应用程序之间传递图像的中间文件格式,广泛应用于苹果操作系统图形和页面排版应用程序中。它支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 图像和不带 Alpha 通道的索引颜色、灰度和位图模式的图像。PICT 文件格式在压缩包含大面积纯色区域的图像时特别有效。对于包含大面积黑色和白色区域的 Alpha 通道,这种压缩的效果十分惊人。

- Pixar: 文件的后缀为 “.pxr”。

Pixar 格式是专为高端图形应用程序(如用来模拟三维空间和动画的应用程序)设计的。它支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 和灰度图像。

- PNG: 文件的后缀包括 “.png、.pns”。

作为 GIF 的免专利替代品开发的 PNG(可移植网络图形)格式,用于在互联网上对图片进行无损压缩和传输显示图像。与 GIF 不同,PNG 格式支持 24 位图像,产生的透明背景没有锯齿边缘。PNG 格式用来存储灰度图像时,灰度图像的深度可多到 16 位,存储彩色图像时,彩色图像的深度可多到 48 位,并且还可存储多到 16 位的 Alpha 通道数据。它用存储的 Alpha 通道定义文件中的透明区域。Fireworks 软件源文件的扩展名也是 PNG。

- Portable Bit Map: 文件的后缀包括 “.pbm、.pgm、.ppm、.pnm、.pfm、.pam”。

可移植位图格式(PBM)、可移植灰度图格式(PGM)和可移植像素图格式(PPM),是为了便于跨平台传输的图像文件格式,有时也被统称为 PNM 格式。这三种格式在颜色的表示上有差异。PBM 是单色,PGM 是灰度图,PPM 使用 RGB 颜色。

- Radiance: 文件的后缀包括 “.hdr、.rgbe、.xyze”。

它是一种高动态范围图像格式,它比其他格式的图像文件有着更大亮度的数据储存。而且它记录亮度的方式与传统的图片不同,不是用非线性的方式将亮度信息压缩到 8 bit 或 16 bit 的颜色空间内,而是用直接对应的方式记录亮度信息,它可以记录图片环境中的照明信息。因此,我们常常用这种格式的图片在三维软件中模拟环境光

照明,“照亮”场景中的三维模型,也可以用它做环境背景来产生反射与折射,得到最真实的光照解算效果。

- Scitex CT: 文件的后缀为“.sct”。

它是一种 High-End 的图像处理及印刷系统,它所采用的 SCT 格式可用来记录 RGB 及灰度模式下的连续色调,Photoshop 中的 SCT (scitex continuous tone) 格式支持 CMYK、RGB 和灰度模式的文件,但是不支持 Alpha 通道。

以 Scitex CT 格式存储的 CMYK 图像文件通常都非常大。这些文件通常是由 Scitex 扫描仪输入图像,在 Photoshop 软件中处理图像后,再由 Scitex 专用的输出设备进行分色网板输出,得到高质量的输出图像。

- Targa: 文件的后缀包括“.tga、.vda、.icb、.vst”。

它是 Truevision 公司推出的图像文件格式。被国际上的图形、图像工业广泛接受,已经成为图形图像设计类应用程序所产生的高质量图像的常用格式。TGA 属于一种图形、图像数据通用格式,大部分文件为 24 位或 32 位真彩色。由于它是专门为捕获电视图像所设计的一种格式,所以 TGA 图像总是按行进行存储和压缩,这使它成为由计算机产生的高质量图像向电视转换的一种首选格式。

- TIFF: 文件的后缀包括“.tif、.tiff”。

TIFF 是 tagged image file format 的缩写,即标签图像文件格式,它是为了方便不同的操作平台及应用程序间保存与交换图像数据信息而开发的,在印刷行业应用极其广泛。它的最大特点是与计算机的结构、操作系统及图形硬件系统无关。它可以处理黑白、灰度、彩色图像。对于介质之间的数据交换,TIF 是位图的最佳选择之一。它支持 RGB、CMYK、Lab、索引色、位图模式、灰度模式,并且在 RGB、CMYK、灰度模式这 3 种色彩模式中还支持 Alpha 通道。TIFF 独立于所有的操作系统和文件,大多数的扫描仪都可以输出 TIFF 格式的图像文件。TIFF 格式的图像文件体积较大。

- 多图片格式: 文件的后缀为“.mpo”。

它是 CIPA(日本相机与影像产品协会)制定的 3D 静态图像公开标准,这种格式的图像文件可以在支持 3D 的 3D 电视中显示出来。

- 通用 EPS: 文件的后缀包括“.ai3、.ai4、.ai5、.ai6、.ai7、.ai8、.ps、.eps、.ai、.epsf、.eps”。

它是 Adobe 公司发布的矢量软件 Illustrator 的专用文件格式,广泛应用于印刷设计行业。与 Adobe 公司开发的其他软件具有极好的文件兼容性。

- 无线位图: 文件的后缀包括“.wbm、.wbmp”。

它是一种移动计算机设备使用的标准图像格式。这种格式特定使用于 Wireless Application Protocol (WAP) 网页中。WBMP 支持 1 位颜色,即 WBMP 图像只包含黑色和白色像素,而且不能制作得过大,这样在 wap 手机里才能被正确显示。

知道各种图像文件格式的属性后,我们就能将在 Photoshop 软件中打开或原创的图像文件保存为需要的格式了。

1.3

色彩模式

色彩是人的眼睛对于不同频率的光线的不同感受,色彩既是客观存在的不同频率的光,又是主观感知的。

白色的太阳光实际上是由红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种单色光组成的，图 1-16 所示即是太阳白光经过三棱镜折射后产生的光谱图。正是因为光线的存在，我们才能看到色彩丰富的世界。



图 1-16 白光的光谱图

为什么物体会呈现出五颜六色呢？当太阳光照到物体上时，一部分光被物体表面反射，另一部分被物体吸收，剩下的穿过物体透射出去。不透明物体的颜色是由它反射的光线颜色决定的。如果物体能反射阳光中所有的七种色光，那么这个物体就是白色的；反之，如果物体把照射于它的不论哪种色光都吸收，那么这个物体就是黑色的。红纸之所以是红色的，是因为它只反射红光而吸收了其他波长的光线。如果把红纸放在蓝灯下观看，情况就不同了，由于红纸只能反射红色光，蓝光中没有红色光的成分，红纸吸收蓝光之后，看上去就成黑色的了。这说明不透明物体表面的颜色，既依赖于它所反射的光的颜色，也依赖于照射它的光的颜色。这是绘画和印染时必须要懂的常识。

色彩模式，也可以称为颜色模式，是以数值的方式来表示色彩，或者说，是以何种数值来记录颜色的方式。在 Photoshop 软件中图像文件的色彩模式分为 RGB 颜色模式、CMYK 颜色模式、Lab 颜色模式、位图模式、灰度模式、索引颜色模式、双色调模式和多通道模式，共八种。

如图 1-17 所示，点击 Photoshop 软件的菜单命令栏“图像”，在“模式”的右拉菜单中就可以看到这八种色彩模式。

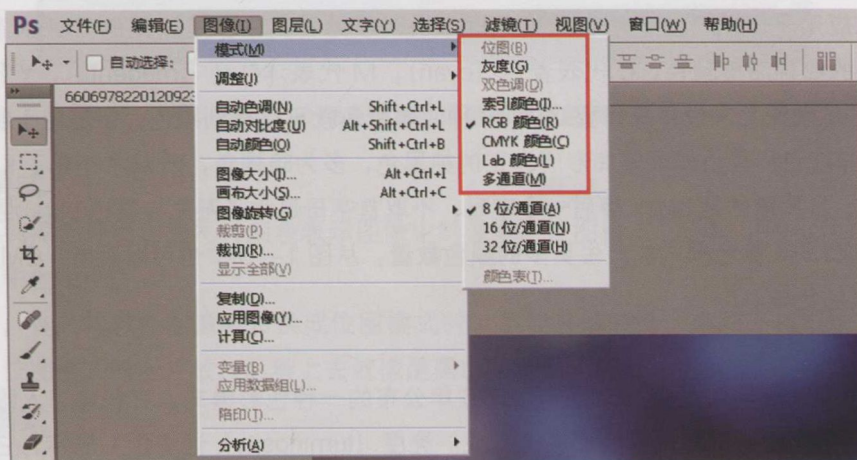


图 1-17 Photoshop 软件菜单中的八种色彩模式命令

1.3.1 RGB 颜色模式

RGB 颜色模式是工业界的一种颜色标准，是通过对红、绿、蓝三个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加