



Computer
Design

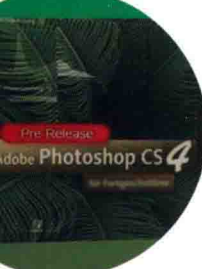
高等院校“十二五”艺术设计专业规划教材

计算机辅助设计艺术 Photoshop Cs4 篇

王宏岳 叶国庆 主编

Computer
Design

Aided
Photoshop CS 4
Application



武汉出版社



Computer
Design

Aid

Ph

Ap

高等院校“十二五”艺术设计专业规划教材

计算机辅助设计艺术 Photoshop CS4 篇

主 编/王宏岳
副主编/贾嘉胤
参 编/赵

叶国庆
许雁翎
陈凡亮

何小文 江明磊



Computer
Design

Aided

Photoshop CS 4

Application



武汉出版社

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机辅助设计艺术. Photoshop CS4 篇 / 王宏岳主编. —武汉: 武汉出版社, 2010. 6

(易格教育)

ISBN 978-7-5430-5128-7

I. ①计… II. ①王… III. ①图形软件, Photoshop CS4 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 102696 号

主 编: 王宏岳

责任编辑: 百 川

封面设计: 艺 海

出 版: 武汉出版社

社 址: 武汉市江汉区新华下路 103 号 邮 编: 430015

电 话: (027) 85606403 85600625

<http://www.whcbs.com> E-mail: zbs@whcbs.com

印 刷: 武汉金港彩印有限公司 经 销: 新华书店

开 本: 880mm × 1230mm 1/16

印 张: 15 字 数: 300 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 3000 册

定 价: 106.00 元 (共 2 册)

版权所有 · 翻印必究

如有印装质量问题, 由承印厂负责调换。

高等院校“十二五”艺术类专业规划系列教材
编审委员会名单

主任委员：虞 斌 帅次平

副主任委员：陈向阳 胥甲军 彭华容 郭志华

委 员：(以姓氏笔画为序)

王永国	白晓曼	朱大发	江明磊	许洪超	许雁翎
刘 臻	李伟力	陈向阳	张国华	李竑斌	陈笑珊
沈 敏	张 晶	辛琳琳	吴 静	张赛娟	李 楠
李 薇	庞国斌	赵由由	胡 亚	段雅芹	姚腊远
袁 伟	贾 嘉	鲁 超	曾智焕		

序

本书本着“学以致用”的目的，以实用为原则，按照设计工作流程的实际需求组织内容，通过案例教学帮助学生掌握Photoshop的操作和印前制作知识。软件只是设计过程中的一个工具和手段，掌握软件的目的是为设计服务，关键在于如何将设计过程中的创作灵感，通过Photoshop软件让学生充分表达创意，将其设计作品与印刷知识（学习掌握印前知识）结合起来，更好地展现作品的表现力。

本书案例选自实际项目及学生的课程设计，便于巩固知识、学以致用。依托“基础+项目实践+课程设计”的三位一体教学模式组织内容，体例新颖，实例丰富；紧贴行业应用，精心组织与行业应用紧密结合的典型案列，让学生在学习过程中有更多的动手实践机会，迅速将所学内容应用于实际工作中。

本书内容主要包括Photoshop CS4（新功能）基础入门、Photoshop CS4的基本操作、图像选区的创建与编辑、图像的修饰与绘制、图层的基本应用、图层的高级应用、文本的输入与编辑、路径的创建与编辑、蒙版在设计中的应用、通道在设计中的应用、图像色彩及处理、滤镜在设计中的应用、文件批处理与打印输出，Photoshop和印刷的关系及其在各个专业中的应用。

实训案例：视觉传达设计（平面设计、广告设计）；工业产品设计（设计效果图）；环境艺术设计、景观设计设计；新媒体设计（网页设计）；摄影效果图后期处理等领域。特别适合应用型本科院校、示范性高职高专院校以及计算机培训学校作为相关课程的教材。

本书的编写工作得到了武汉船舶职业技术学院、安徽新华学院、南海东软信息技术职业学院、南昌大学共青学院领导和老师的大力支持。第一、二、四章由贾嘉编写，第五、六章由许雁翎编写，第三、七章由江明磊编写，赵胤、陈凡亮参编了其中部分内容，全书由王宏岳统稿。

编者

2010年3月

目录

1	Photoshop CS4基础入门	1
1.1	认识Photoshop CS4	1
1.2	Photoshop CS4的安装与启动	4
1.3	图像处理基础知识	6
2	Photoshop CS4基本应用与操作	11
2.1	文件的相关操作	11
2.2	视图的控制	12
2.3	Accessory Appliance (使用辅助工具)	13
2.4	图像与画布大小的设定	51
2.5	还原、返回与向前	54
3	Photoshop CS4基础应用	55
3.1	图像与图层	55
3.2	调色	60
3.3	绘画创意表现	64
3.4	文字特效	67
3.5	滤镜效果	73
3.6	通道与蒙版	78
4	设计专业应用	82
4.1	工业设计专业实例	82
4.2	视觉传达专业实例	89
4.3	数字设计专业实例	100
4.4	环境艺术设计专业实例	104
5	Photoshop CS4与印刷	107
5.1	印刷基础知识	107
5.2	Photoshop印前使用	107
5.3	印前设计制作流程	110
5.4	菲林输出注意事项	110
附录		111
附录一	Photoshop快捷键	111
附录二	Photoshop文件导入其他软件需注意的事项	114

1 Photoshop CS4基础入门

[学习目的]

本章学习的主要目的在于了解什么是Photoshop CS及其用途；了解Photoshop CS的基础知识——图像种类、颜色模式、文件格式，为接下来的具体操作打好基础。

[学习重点]

- 了解Photoshop CS。
- 熟悉Photoshop CS4的基本新功能。
- 掌握Photoshop CS的基础知识。

1.1 认识Photoshop CS

Photoshop是美国著名的设计软件开发企业Adobe公司开发的一款强大的计算机图像处理软件，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，被广泛应用于平面设计、网页制作、图像处理和多媒体开发等领域。Photoshop以其强大的功能，易操作的工作环境，成为众多设计师、艺术家进行艺术创作的首选应用软件。

CS就是Creative Suite（创意组件）的意思。从Photoshop 8开始，Adobe将Photoshop整合到Adobe Creative Suite内，并开始以Photoshop CS为名称。

1.1.1 Photoshop CS的发展概述

Adobe Photoshop的最初版本由Adobe公司在1990年2月推出，是一款功能强大的图像处理软件。自推出以来，广泛应用于平面设计和彩色印刷等行业，是在Macintosh（简称Mac苹果机）和Windows计算机上运用最为广泛的图像编辑应用程序之一。随着Adobe公司的不断发展，Photoshop的功能也不断完善，使其在图像处理及平面设计领域里一直占据领先地位。之后，Adobe公司不断发展，共推出了十多个版本，并于2008年9月发布Photoshop CS4。

1.1.2 Photoshop CS4概述

作为Adobe Creative Suite（简称CS4）的组件之一，Adobe Photoshop CS4给我们带来了很大的惊喜，它新增了许多强有力的功能。Photoshop CS4在CS3的基础上拥有一百多项创新，并特别注重简化工作流程，提高设计效率：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，支持3D和视频流、动画、深度图像分析，可进行层自动对齐，支持

CPU加速；它可以编辑使用数码相机拍摄的或是扫描仪扫描到电脑中的图片，用于打印或是在Internet上传输等。特别对于摄影师来讲，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。

创新功能让您更快地进行设计，提高图像质量，并以专业的高效率管理文件。同时Adobe Photoshop CS4为了防止盗版，加入了备受争议类似于Windows XP的激活技术，要经过联网激活后才能使用。

新推出的Photoshop CS4通过更直观的用户体验、更大的编辑自由度、大幅提高工作效率以及其他多方位的改善，使您能更轻松地使用其强大的功能。

● Adobe Photoshop CS4系统需求

Intel Pentium III 及以上处理器
Microsoft Windows 2000（带Service Pack 3）或 Windows XP

192MB RAM（推荐使用 256MB）

280MB 可用硬盘空间

配有 16 位彩色或更高级视频卡的彩色显示器

1024x768 或更高的显示器分辨率

CD-ROM 驱动器

● Photoshop CS4新功能简介

接下来，对Photoshop CS4的新功能进行简单的介绍，了解CS4在CS3的基础上的发展。

1. 图像调整

CS4的图像调整功能更加丰富（图1-1-1），增加了Photo



图1-1-1

Filter (照片滤镜) , Shadow/Highlight (阴影/高光) , Match Color (匹配颜色) 三项功能。接下来,以图1-1-2为例表现这三项功能的效果。

Photo Filter (照片滤镜) (图1-1-3) 支持多款数码相机的raw图像模式,使呈现在屏幕上的图像更加真实。并通过模仿传统相机滤镜效果处理,获得各种丰富的效果(图1-1-4)。



图1-1-2



图1-1-3 照片滤镜参数设置



图1-1-4 使用照片滤镜后效果

Shadow/Highlight (阴影/高光) (图1-1-5) 能快速改善图像曝光过度或曝光不足区域的对比度,同时保持照片的整体

平衡(图1-1-6)。

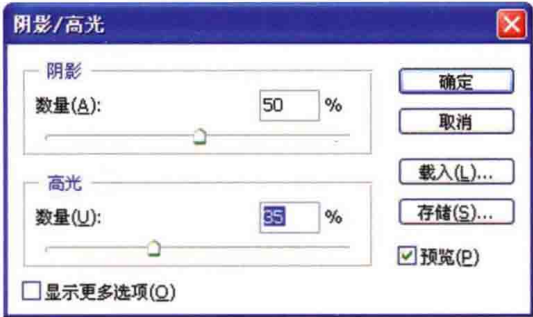


图1-1-5 阴影和高光参数设置



图1-1-6 使用阴影和高光后效果

Match Color (匹配颜色) (图1-1-7) 可以将两张色调不同的图片自动调整为协调的色调, 做图像合成的时候是非常

方便实用的一个功能。以图1-1-8为源图像, 与原图像 (图1-1-2) 进行匹配颜色得到的效果如图1-1-9。



图1-1-7 匹配颜色参数设置



图1-1-8



图1-1-9

2. 自定义快捷键

CS4允许自定义、保存并打印键盘快捷方式, 以方便地使用最常用的功能。点击菜单内编辑栏, 即可看到“键盘快捷键” (图1-1-10)。



图1-1-10

3. Color Replace (颜色替换工具)

从工具箱中找到Color Replace (颜色替换工具), 或按住Shift + J选中Color Replace (颜色替换工具), 可去除照片不完善处, 如去红眼等。将原图进行颜色替换后, 效果如图 (图1-1-11)。图中可看到, 除了人物之外的其他部分都显白色。



图1-1-11

4. 沿路径排列文字

先绘制好路径或区域，选择文本工具，将鼠标移动到路径上的时候，光标上出现一条曲线，如图1-1-12。这时在路径上或区域中写上需要的文字，文字则会按预先的路径方向排列，完成以后还可以继续调整路径或区域，文字会自动适应变化。

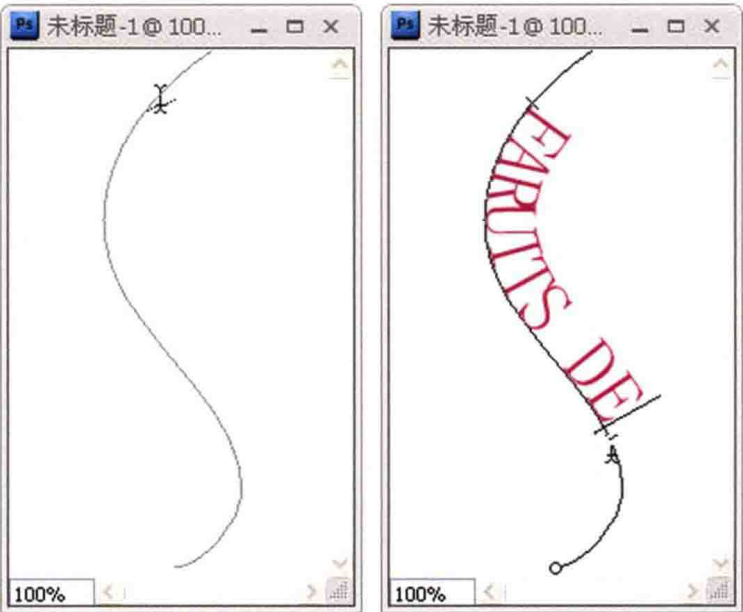


图1-1-12

5. Histogram (直方图调色板)

新增“直方图”面板中可实时监控对图像所做的各种更改的“柱状图”变化。

点击Navigator (导航器) 面板组中的Histogram (直方图) 面板，或者选择菜单Window (窗口) → Navigator (导航器)，Histogram (直方图) 面板即可出现。点击 Histogram (直方图) 面板右上角的展开按钮，在下拉菜单中可能看到更多丰富的选项 (图1-1-13)。

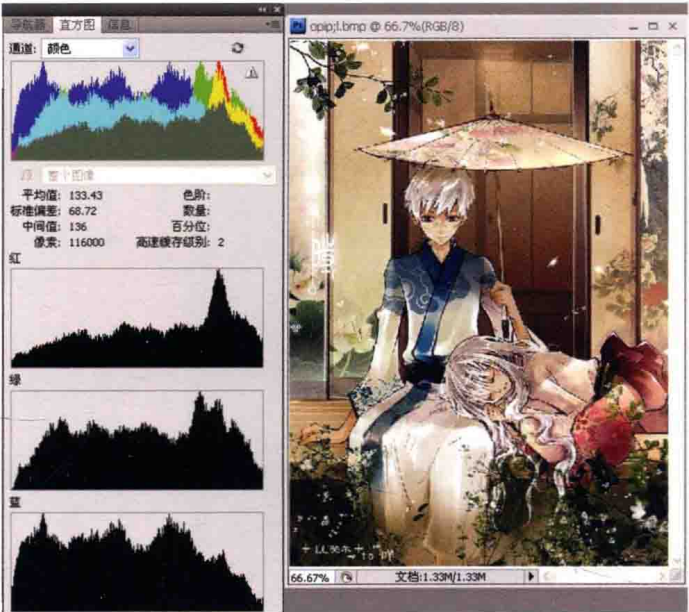


图1-1-13

6. Lens Blur (镜头模糊)

Photoshop CS4在常用的模糊滤镜中增加了镜头模糊滤镜，用来模拟各种镜头景深产生的模糊效果，十分方便。选择菜

单Filter (滤镜) → Blur (模糊) → Lens Blur (镜头模糊) (图1-1-14)，从弹出的“镜头模糊”滤镜对话框中可以看到各种丰富的镜头景深模糊效果 (图1-1-15)。



图1-1-14 镜头模糊参数设置

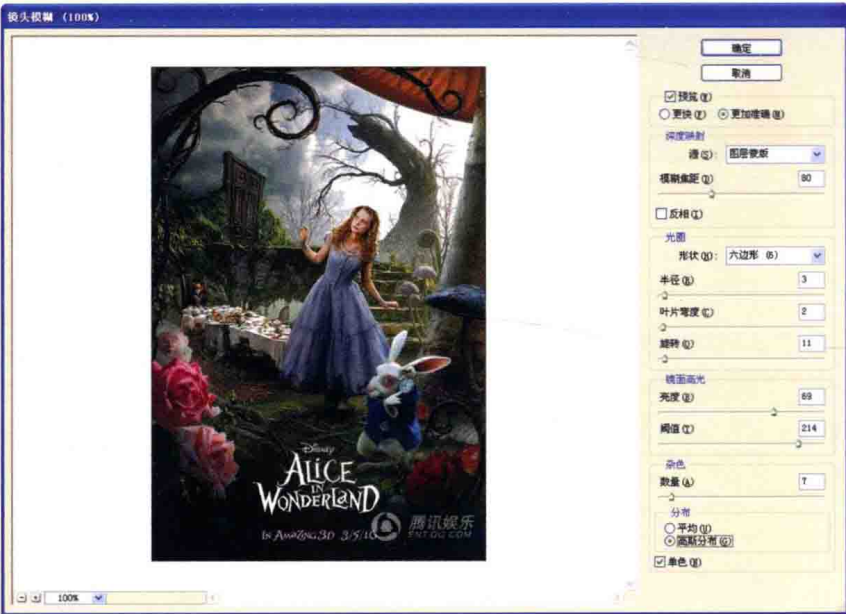


图1-1-15 效果预览

7. Filter Gallery (滤镜库)

Photoshop CS4增加了滤镜库Filter Gallery (滤镜库)，它将常用滤镜组合在一个面板中，以折叠菜单的方式显示，并为每一个滤镜提供了直观效果预览，使用十分方便。选择菜单Filter (滤镜)→Filter Gallery (滤镜库)，效果丰富的“滤镜库”对话框便出现在你眼前 (图1-1-16)。运用喷色描边的效果如图1-1-17。



图1-1-16



图1-1-17 运用喷色描边的效果

1.2 Photoshop CS4的安装与启动

Photoshop CS4的安装过程如下：

- ①打开光盘内文件夹，双击Photoshop CS4安装程序，即出现安装向导，如图1-2-1所示。
- ②点击“下一步”，出现的对话框如图1-2-2所示。该对话框要求选择软件的安装文件夹。在浏览框中选择你所希望装入的文件夹。

话框要求选择软件的安装文件夹。在浏览框中选择你所希望装入的文件夹。

- ③单击“下一步”，出现如图1-2-3所示的对话框，提示输入用户信息，信息主要包括用户名、公司名称；同时出现是否要在桌面上建立快捷方式的选项，可根据需要选择。

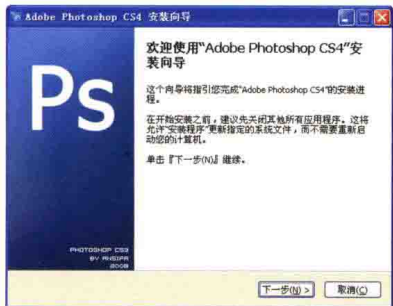


图1-2-1



图1-2-2



图1-2-3

- ④点击“安装”，开始安装，如图1-2-4。当安装完成时，会出现如图1-2-5的对话框，表示安装顺利完成。接下来，就可以使用Photoshop CS4了。



图1-2-4

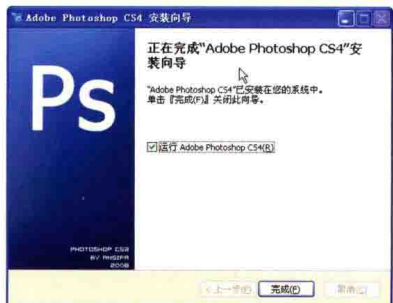


图1-2-5

1.3 图像处理基础知识

1.3.1 Pixel and Resolution (像素和分辨率)

Pixel (像素) 是由Picture (图像) 和Element (元素) 这两个单词构成的。

像素是用来计算影像的一种单位，一个像素通常被视为图像的最小的完整采样。用来表示一个图像的像素越多，结果越接近原始的图像。简单来说，像素就是一个个有颜色的小方块。我们若将图像放大数倍，就会发现这些连续色调其实是由许多色彩相近的小方块组成的，这些小方块就是构成图像的最小像素 (图1-3-1)。

每个像素都有其明确的位置和色彩数值，图像像素的多少决定着在屏幕上呈现的文件大小和品质，像素越多，文件越大，其品质越好。

分辨率，就是屏幕能够显示的图像的精密度，也是单位长度上像素的数目。更直观的说法是，图像的分辨率是指打印图像时，在每个单位长度上打印的像素数，通常以“像素 / 英寸” (pixel/inch, dpi) 来衡量。

可以把整个图像想象成为一个大型的棋盘，而分辨率所表示的就是所有经线和纬线交叉点的数目。例如，对于分辨率

为1024×768的屏幕，表示该屏幕每条水平线上包含1024个像素，共有768条水平线。

分辨率的高低，决定了图像品质的高低。分辨率高的图片显示和打印效果清晰，但文件相对大，软件处理时间长，对机器设备要求更高。可适当根据需要调整分辨率。

显示器分辨率：在显示器中每个单位长度显示的像素或点数，通常以“点 / 英寸” (dpi) 来衡量。显示器的分辨率依赖于显示器尺寸与像素设置，PC计算机显示器的典型分辨率通常为96dpi，Mac OS显示器的典型分辨率通常为72dpi。

打印机分辨率：与显示器分辨率类似，打印机分辨率也以“点 / 英寸”来衡量。如果打印机分辨率为300dpi~600dpi，则图像的分辨率最好为72dpi~150dpi；如果打印机的分辨率为1200dpi或更高，则图像分辨率最好为200dpi~300dpi。

通常，如果图像仅用于显示，可将其分辨率设置为72dpi或96dpi (与显示器分辨率相同)；如果希望图像用于印刷输出，则应将其分辨率设置为300dpi或更高 (图1-3-2)。

1.3.2 Bitmap and Vectorgraph (位图和矢量图)

图像文件的种类有两种，即Bitmap (位图) (图1-3-3) 和Vectorgraph (矢量图) (图1-3-4)。

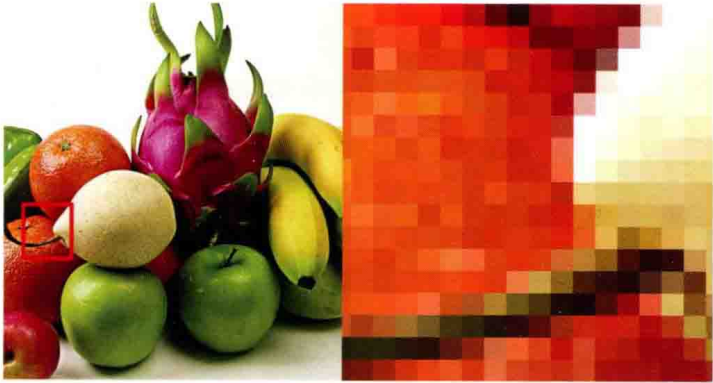


图1-3-1

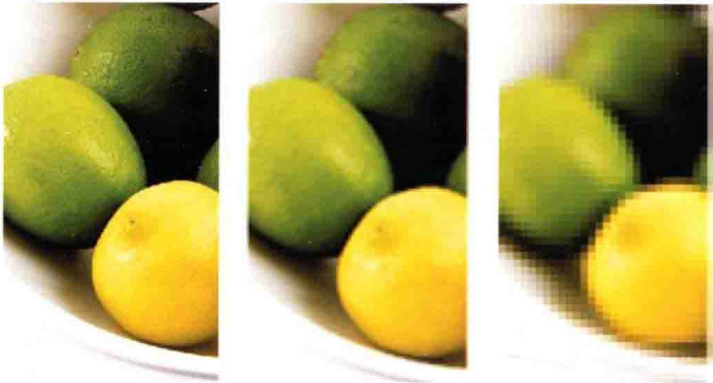


图1-3-2

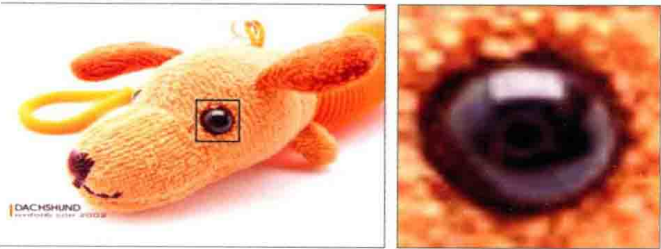


图1-3-3

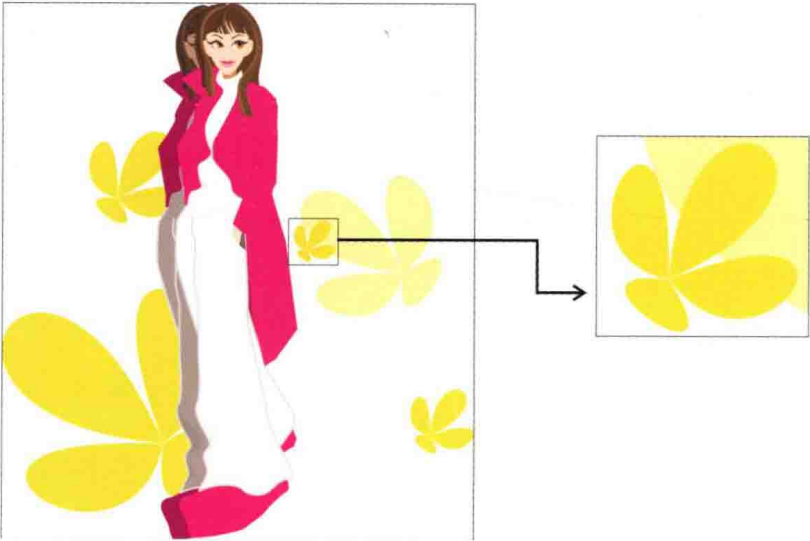


图1-3-4

Bitmap (位图)，即点阵图，是由多个不同颜色的像素组成的。Photoshop是以处理位图为主，编辑位图图像实际上就是对组成图像的像素进行编辑。将位图放大到一定倍数，可以看见构成图像的无数个像素，这时图像的线条和形状将显得参差不齐。

点阵图工具中许多功能尽管很复杂，但使用起来都很简单，你可以很轻易地用画笔工具涂改图像，也可以用橡皮工具很轻易地将其 (一部分) 擦除，点阵图的缺点在于它限制了分辨率。处理位图时，输出图像的质量决定于处理过程开始时设置的分辨率，而分辨率决定了图像输入、输出或屏幕能够显示的细致程度。因此，处理位图时，要认真思考图像分辨率的设置。无论是分辨率为300dpi的打印机，还是分辨率高达2570dpi的设备，在打印或印刷位图图像时，图像总是以创建图像时所设置的分辨率为依据，除非打印机的分辨率低于图像分辨率。如果对最终打印的图像质量有所要求，在进行图像创建和处理的时候，就要处理好最终图像和打印机等设备的分辨率的关系。

Vectorgraph (矢量图)，也成为面向对象的图像或绘图图像，是以数学方程式所定义的线所组成的，以线条和色块为主。Adobe Illustrator、Macromedia Freehand和Coreldraw这些软件均可以创作矢量图形，被称为矢量程序。

矢量图与位图最大的区别在于，它与分辨率无关，并能够自动适应输出设备 (激光打印机、激光照排机等) 的最大分辨率。因此，图像被任意放大，都仍然会保持原图像的清晰度，不会出现锯齿现象。

矢量图的缺点在于，绘制较复杂，要作出效果自然的图像需要很多技巧。

1.3.3 常用颜色模式

颜色模式可以决定显示和打印图像文件的色彩模型。为了在Photoshop中成功地选择正确的颜色，我们必须首先懂得颜色模式。颜色模式决定了用于显示和打印图像的颜色模型，它决定了如何描述和重现图像的色彩。常见的颜色模式包括以下几类：

1. RGB Color (RGB颜色) 模式

我们知道，利用Red (红)、Green (绿) 和Blue (蓝) 三种基本颜色进行颜色加法，可以配制出绝大部分肉眼能看到的颜色。彩色电视机的显像管以及计算机的显示器都是以这种方式来混合出各种不同的颜色效果的。

Photoshop将24位RGB图像看做由三个颜色通道组成。这三

个颜色通道分别为：红色通道、绿色通道和蓝色通道。其中每个通道使用8位颜色信息，该信息是由从0到255的亮度值来表示的。这三个通道通过组合，可以产生1670余万种不同的颜色。我们可以从不同通道对RGB图像进行处理，从而增强图像的可编辑性 (图1-3-5)。

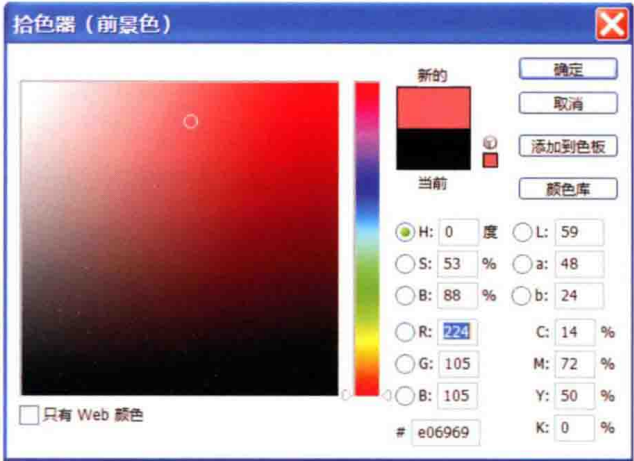


图1-3-5

2. CMYK Color (CMYK颜色) 模式

CMYK颜色模式是一种用于印刷的模式，分别是指Cyan (青)、Magenta (品红)、Yellow (黄) 和Black (黑)。该颜色模式对应的是印刷用的四种油墨颜色，其中，将C、M、Y三种油墨颜色混合在一起，印刷出来的黑色不是很纯正。为了使印刷品为纯黑色，将黑色并入了印刷色中，以表现纯正的黑色，还可以借此减少其他油墨的使用量。

CMYK模式在本质上与RGB颜色模式没有什么区别，只是产生色彩的原理不同。由于RGB颜色合成可以产生白色，因此也称它们为加色，RGB产生颜色的方法称为加色法。而青色 (C)、品红 (M) 和黄色 (Y) 的色素在合成后可以吸收所有光线并产生黑色，这些颜色因此被称为减色，CMYK产生颜色的方法称为减色法。

在处理图像时，我们一般不采用CMYK模式，因为这种模式的图像文件占用的存储空间较大。此外，在这种模式下，Photoshop提供的很多滤镜都不能使用，因此，人们只是在印刷时才将图像颜色模式转换为CMYK模式。

3. Lab Color (Lab颜色) 模式

Lab颜色模式是以一个亮度分量L (Lightness) 以及两个颜色分量a与b来表示颜色的。其中，L的取值范围为0~100，a分量代表由绿色到红色的光谱变化，而b分量代表由蓝色到黄色的光谱变化，且a和b分量的取值范围均为-120~120。

Lab颜色模式是Photoshop内部的颜色模式。由于该模式是

目前所有模式中色彩范围（称为色域）最广的颜色模式，它能毫无偏差地不同系统和平台之间进行交换，因此，该模式是Photoshop在不同颜色模式之间转换时使用的中间颜色模式。

4. Multichannel（多通道）模式

将图像转换为Multichannel（多通道）模式后，系统将根据原图像产生相同数目的新通道，但该模式下的每个通道都为256级灰度通道（其组合仍为彩色）。这种显示模式通常用于处理特殊打印，例如，将某一灰度图像以特别颜色打印。

如果我们删除了“RGB颜色”、“CMYK颜色”、“Lab颜色”模式中的某个通道，该图像会自动转换为Multichannel（多通道）模式。

5. Indexed Color（索引颜色）模式

为了减小图像文件所占的存储空间，人们设计了一种Indexed Color模式。将一幅图像转换为Indexed Color（索引颜色）模式后，系统将从图像中提取256种典型的颜色作为颜色表。将图像转换为Indexed Color模式后，Image（图像）→Mode（模式）菜单下的Color Table（颜色表）菜单项被激活，选择该菜单项可调整颜色表中的颜色或选择其他颜色表。

Indexed Color（索引颜色）模式在印刷中很少使用。但是，这种模式可极大地减小图像文件的存储空间（大概只有RGB模式的1/3），同时，这种颜色模式在显示上与真彩色模式基本相同。因此，这种颜色模式的图像多用于制作多媒体数据。

6. Grayscale（灰度模式）

Grayscale（灰度模式）图像中只有灰度信息而没有色彩，Photoshop将灰度图像看成只有一种颜色通道的数字图像（图

1-3-6）。

7. Duotone Mode（双色调）模式

彩色印刷品通常情况下都是以CMYK四种油墨来印刷的，但也有些印刷物，如名片，往往只需要用两种油墨颜色就可以表现出图像的层次感和质感。因此，如果并不需要全彩色的印刷质量，可以考虑利用双色印刷来节省成本。

Duotone Mode（双色调）模式与Grayscale（灰度）模式相似，是由Grayscale模式发展而来的。但要注意，在Duotone Mode（双色调）模式中，颜色只是用来表示“色调”而已，因此，在这种模式下，彩色油墨是用来创建灰度级的，而不是创建彩色的。

当油墨颜色不同时，其创建的灰度级也是不同的。通常选择颜色时，都会保留原有的灰色部分作为主色，将其他加入的颜色作为副色，这样才能表现出较丰富的层次感和质感。

8. Gamut、Gamut Warning（色域、色域警告）

色域是颜色系统可以显示或打印的颜色范围。人眼看到的色谱比任何颜色模型中的色域都宽。在Photoshop使用的各种颜色模型中，Lab具有最宽的色域，它包括了RGB和CMYK色域中的所有颜色。

通常情况下，对于可在计算机显示器或电视机屏幕（它们发出红、绿和蓝光）上显示的颜色，RGB色域包含了这些颜色的子集。但是，某些颜色（如纯青或纯黄）无法在显示器上精确显示。

CMYK色域较窄，仅包含使用印刷油墨能够打印的颜色。当不能打印的颜色显示在屏幕上时，称其为溢色，即超出CMYK色域之外。在Photoshop中，当我们选取的颜色超过选定的CMYK色

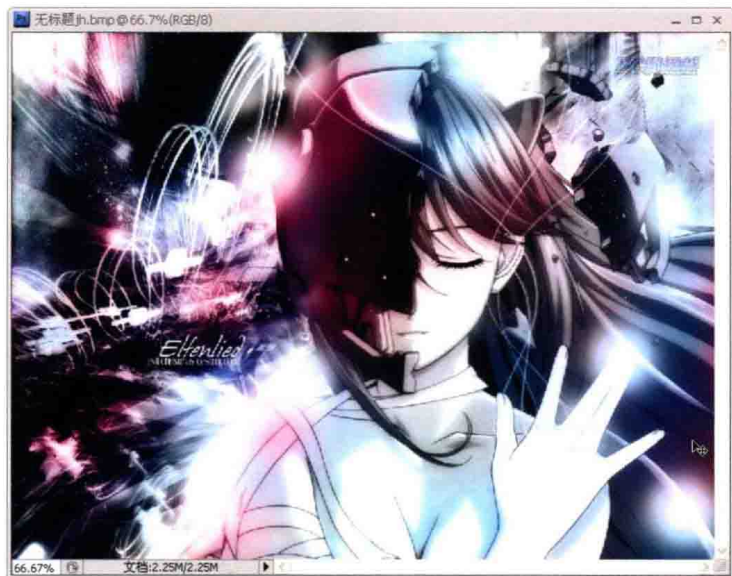


图1-3-6 原彩色图像转换为灰度模式的图像

域时，系统将会给出一个警告性标记。单击该标记，系统将自动选取一种与该颜色最相近的颜色。

9. Hue、Saturation、Lightness、Tone（色相、饱和度、亮度与色调）

在各种颜色模型中，HSB模型以人类对颜色的感觉为基础，描述了颜色的3种基本特性。

色相是从物体反射或透过物体传播的颜色。在0° ~ 360°的标准色轮上，按位置度量色相。通常情况下，色相由颜色名称标识，如红色、橙色或绿色。

饱和度（又称彩度）是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用从0%（灰色）至100%（完全饱和）的百分比来度量。在标准色轮上，饱和度从中心到边缘递增。

亮度是颜色的相对明暗程度，通常使用从0%（黑色）至100%（白色）的百分比来度量。

图像的色调通常是指图像的整体明暗度，例如，如果图像亮部像素较多的话，则图像整体上看起来较为明快。反之，如果图像中暗部像素较多的话，则图像整体上看起来较为昏暗。对于彩色图像而言，图像具有多个色调。通过调整不同颜色通道的色调，可对图像进行细微的调整。

1.3.4 常用文件格式

文件格式是一种将文件以不同方式进行保存的格式。Photoshop支持几十种文件格式，因此能很好地支持多种应用程序。在Photoshop中，常见的可打开的文件格式和可存储的文件格式见图1-3-7。

Photoshop常用的文件格式包括以下几类：

PSD（*.PSD）

PSD格式是Adobe Photoshop软件自身的格式，这种格式可以存储Photoshop中所有的图层、通道、参考线、注解和颜色模式等信息。在保存图像时，若图像中包含有层，则一般都用Photoshop（PSD）格式保存。PSD格式在保存时会将文件压缩，以减少所占用的磁盘空间，但PSD格式所包含图像数据信息较多（如图层、通道、剪辑路径、参考线等），因此比其他格式的图像文件还是要大得多。由于PSD文件保留所有原图像数据信息，因而修改起来较为方便，大多数排版软件不支持PSD格式的文件，必须到图像处理完以后，再转换为其他占用空间小而且存储质量好的文件格式。

BMP（*.BMP）

BMP文件格式是一种Windows或OS2标准的位图式图像文件格式，它支持RGB、索引颜色、灰度和位图样式模式，但不支持Alpha通道。该文件格式还可以支持1 ~ 24位的格式，其中对于4 ~ 8位的图像，使用Run Length Encoding（RLE.运行长度编码）压缩方案，这种压缩方案不会损失数据，是一种非常稳定的格式。BMP格式不支持CMYK模式的图像。

TIFF（*.Tif）格式

TIFF的英文全名是Tagged Image File Format（标记图像文件格式）。它是一种无损压缩格式，TIFF格式便于应用程序之间和计算机平台之间图像数据交换。因此，TIFF格式是应用非常广泛的一种图像格式，可以在许多图像软件和平台之间转换。TIFF格式支持RGB、CMYK和灰度3种颜色模式，还支持使用通道（Channels）、图层（Layers）和裁切路径（Paths）的功

Collada (*.DAE)	Photoshop (*.PSD;*.PDD)
CompuServe GIF (*.GIF)	BMP (*.BMP;*.RLE;*.DIB)
Dicom (*.DCM;*.DC3;*.DIC)	CompuServe GIF (*.GIF)
Photoshop EPS (*.EPS)	Dicom (*.DCM;*.DC3;*.DIC)
Photoshop DCS 1.0 (*.EPS)	Photoshop EPS (*.EPS)
Photoshop DCS 2.0 (*.EPS)	Photoshop DCS 1.0 (*.EPS)
EPS TIFF 预览 (*.EPS)	Photoshop DCS 2.0 (*.EPS)
Filmstrip (*.FLM)	FXG (*.FXG)
Google Earth 4 (*.KMZ)	IFF 格式 (*.IFF;*.TDI)
IFF 格式 (*.IFF;*.TDI)	JPEG 格式 (*.JPG;*.JPEG;*.JPE)
JPEG (*.JPG;*.JPEG;*.JPE)	PCX (*.PCX)
OpenEXR (*.EXR)	Photoshop PDF (*.PDF;*.PDP)
PCX (*.PCX)	Photoshop Raw (*.RAW)
Photoshop PDF (*.PDF;*.PDP)	PICT 文件 (*.PCT;*.PICT)
Photoshop Raw (*.RAW)	Pixar (*.PIR)
PICT 文件 (*.PCT;*.PICT)	PNG (*.PNG)
Pixar (*.PIR)	QuickTime 影片 (*.MOV;*.AVI;*.MPG;*.MPEG;*.MP4;*.M4V)
PNG (*.PNG)	Radiance (*.HDR;*.RGBE;*.XYZE)
QuickTime 影片 (*.MOV;*.AVI;*.MPG;*.MPEG;*.MP4;*.M4V)	Scitex CT (*.SCT)
Radiance (*.HDR;*.RGBE;*.XYZE)	Targa (*.TGA;*.VDA;*.ICB;*.VST)
Scitex CT (*.SCT)	TIFF (*.TIF;*.TIFF)
Targa (*.TGA;*.VDA;*.ICB;*.VST)	U3D (*.U3D)
TIFF (*.TIF;*.TIFF)	Wavefront OBJ (*.OBJ)
U3D (*.U3D)	便携位图 (*.PBM;*.PGM;*.PPM;*.PNM;*.PAM)
Wavefront OBJ (*.OBJ)	大型文档格式 (*.PSB)
便携位图 (*.PBM;*.PGM;*.PPM;*.PNM;*.PAM)	通用 EPS (*.AIS;*.AI4;*.AIS;*.AIS;*.AI7;*.AIS;*.AI8;*.AI9)
大型文档格式 (*.PSB)	无线位图 (*.WBMP)
通用 EPS (*.AIS;*.AI4;*.AIS;*.AIS;*.AI7;*.AIS;*.AI8;*.AI9)	所有格式
无线位图 (*.WBMP)	
所有格式	

可打开的文件格式

可存储的文件格式

图1-3-7

能，它可以将图像中裁切路径以外的部分在置入到排版软件中（如PageMaker）时变为透明。

JPEG (*.JPG) 格式

JPEG的英文全名是Joint Picture Expert Group（联合图像专家组），它是一种有损压缩格式。此格式的图像通常用于图像预览和一些超文本文档中（HTML文档）。JPEG格式的最大特色就是文件比较小，可以进行高倍率的压缩，是目前所有格式中压缩率最高的格式之一。但是JPEG格式在压缩保存的过程中会以失真最小的方式丢掉一些肉眼不易察觉的数据。因而保存的图像与原图有所差别，没有原图的质量好，因此印刷品最好不要用此图像格式。

JPEG格式支持CMYK、RGB和灰度的颜色模式，但不支持Alpha通道。当将一个图像另存为JPEG的图像格式时，会打开JPEG Options对话框，从中可以选择图像的品质和压缩比例，通常大部分的情况下选择“最大”，这时压缩图像的品质与原图像的质量差别不大，但文件大小会减少很多。

Photoshop EPS (*.EPS) 格式

EPS格式为压缩的PostScript格式，是为在PostScript打印机上输出图像开发的格式。其最大优点在于可以在排版软件中以低分辨率预览，而在打印时以高分辨率输出。它不支持Alpha通道，可以支持裁切路径。

EPS格式支持Photoshop所有颜色模式，可以用来存储点阵图像和矢量图形，在存储点阵图像时，还可以将图像的透明像素设置为透明的效果，它在位图模式下可以支持透明。

GIF (*.GIF)

GIF格式是CompuServe提供的一种图形格式，只是保存最多256色的RGB色阶阶数，占用磁盘空间较小，因此GIF格式广泛应用于因特网HTML网页文档中，亦可用于网络上的图片传输，但只能支持8位的图像文件。

在保存GIF格式之前，必须将图片格式转换为位图，灰阶或索引色等颜色模式，GIF格式采用两种保存格式，一种为CompuServe GIF格式，可以支持Interlace（交错的）保存格式，让图像在网络上显示时呈现由模糊逐渐转换为清晰的效果。另一种格式为GIF 89a Export，除了支持Interlace（交错的）特性外，还可以支持透明背景及动画格式，它只支持一个Alpha通道的图像信息。

PNG (*.PNG)

PNG格式是由Netscape公司开发出来的格式，可以用于网络图像，但它不同于GIF格式图像只能保存256色，PNG格式可以保存24位的真彩色图像，并且支持透明背景和消除锯齿边缘的功能，可以在不失真的情况下压缩保存图像。但由于PNG格式不完全支持所有浏览器，所以在网页上的使用要比GIF和JPEG格式的使用少得多。但相信随着网络的发展和因特网传输技术的改善，PNG格式将是未来网页中使用的一种标准图像格式。

PNG格式文件在RGB灰度模式下支持Alpha通道，但在索引颜色位图模式下不支持Alpha通道。在保存PNG格式的图像时，会弹出对话框，如果在对话框中选中Interlaced（交错的）按钮，那么在使用浏览器欣赏该图片时就会以由模糊逐渐转为清晰的效果方式渐渐显示出来。

PCX (*.PCX)

PCX图像格式最早是ZSOFT公司的Paintbrush图形软件所支持的图像格式。PCX格式与BMP格式一样支持1~24位的图像，并可以用RLE的压缩方式保存文件，PCX格式还可以支持RGB、索引颜色、灰度颜色、灰度和位图的颜色模式，但不支持Alpha通道。

PICT (*.PCT) 格式

PICT文件格式的特点是它能够对大块相同颜色的图形进行非常有效的压缩。当一个RGB颜色模式的图像保存为PICT格式的图像时，会弹出对话框，提示选择16位或是32位像素分辨率保存图像，如果选择32位则保存的图像文件中可以包含通道。PICT格式支持RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，其中在RGB模式下还支持Alpha通道。

习题：

1. 任意选取一张图片，对图片进行照片滤镜、阴影高光、匹配颜色的练习。
2. 尝试利用滤镜库内各功能对图片进行编辑，区别各功能的异同，学会功能的应用。
3. 选择不同的位图和矢量图，以了解不同图像类型的区别，并加深对像素和分辨率的了解。

2 Photoshop CS4基本应用与操作

[学习目的]

本章对Photoshop CS4进行更深入的了解,由浅入深,运用CS4的一些工具进行学习训练,这些学习将会为今后的实际操作提供很大帮助。

[学习重点]

- 了解关于文件的操作、视图的控制、图像与画布的知识。
- 深入细致地学习Photoshop CS4的辅助工具——画笔、字体、滤镜。

2.1 文件的相关操作

2.1.1 文件的新建

选择菜单栏“文件”→“新建”命令(或使用快捷键Ctrl+N),打开“新建”对话框。在对话框中,可自定义文件的名称、尺寸、分辨率、颜色模式、背景内容,单击左下方的“高级”键展开,还可以设置颜色配置文件及像素长宽比。然



图2-1-1



图2-1-2



图2-1-3



图2-1-4

后点击“确定”即可创立一个新的空白文件(图2-1-1)。

2.1.2 Open文件的打开

选择菜单栏“文件”→“打开”命令(或使用快捷键Ctrl+O),也可以在Photoshop界面中双击鼠标,弹出“打开”对话框。在对话框中选择文件存储路径,确认文件类型和名称,也可通过缩略预览图进行确认,从而打开所需文件(图2-1-2)。

Photoshop CS可同时打开多个文件,可按住Ctrl连续选择,或按住Shift键以选择连续文件,或依次打开不同文件均可。

Photoshop也可以打开近期处理过的文件,选择“文件/最近”打开文件即可以快捷地打开最近编辑过的文件(图2-1-3)。

2.1.3 Save文件的保存

编辑后的文件需要进行保存。选择菜单栏“文件”→“存储”命令,或使用快捷键Ctrl+S,即可对文件进行的修改进行存储。注意,“存储”是直接文件保存到原来的路径,而“存储为”是将文件另行命名或新设存储位置的操作,其快捷键为Ctrl+Shift+S键(图2-1-4)。