



高职高专“十二五”规划教材

图形图像处理 案例教程

TUXINGTUXIANG CHULI ANLI JIAOCHENG

王道乾 吴 刚 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



高职高专“十二五”规划教材

图形图像处理案例教程

主 编 王道乾 吴 刚
副主编 刘 君 谢 琳 沈海龙
侯旭芳 潘 珺

内 容 简 介

Photoshop 是 Adobe 公司开发的图像处理软件,CS6 是它的较新版本,具有强大的图形图像处理功能,已经被广泛地应用于各领域。本书共 12 章,主要包括图形图像的基础知识、Photoshop CS6 操作基础、选区工具的使用、绘图工具的使用、图层的基本应用、矢量图形的绘制、文字工具的使用、图像的修复与修饰处理、蒙版与通道的应用、图像色彩的调整、滤镜的应用及实用设计。

本书在编写过程中力求突出知识的实用性,旨在通过案例的讲解与操作,取得更好的教学效果。在内容安排上以章为单位,先介绍理论知识,再通过案例的详细讲解使理论知识融入操作中,最后通过一个综合案例来拓展本章内容,将理论知识的学习与实际操作充分结合,达到提高操作技能的效果。

本书适合作为高职高专院校的教材,也可作为在职人员和图形图像爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

图形图像处理案例教程/王道乾,吴刚主编. —北京:

中国铁道出版社,2015.3

高职高专“十二五”规划教材

ISBN 978-7-113-19954-8

I. ①图… II. ①王… ②吴… III. ①图像处理软件—
高等职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 042812 号

书 名:图形图像处理案例教程

作 者:王道乾 吴刚 主编

策 划:李志国

读者热线:400-668-0820

责任编辑:潘星泉 冯彩茹

封面设计:付 巍

封面制作:白 雪

责任校对:汤淑梅

责任印制:李 佳

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址:<http://www.51eds.com>

印 刷:北京华正印刷有限公司

版 次:2015年3月第1版 2015年3月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:13 字数:300千

书 号:ISBN 978-7-113-19954-8

定 价:29.80元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010)63550836

打击盗版举报电话:(010)51873659

前 言

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款功能强大的图像处理软件,它是集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意设计、图像输入与输出于一体的多功能图形图像处理软件,广泛应用于网页制作、商业展示、广告宣传、建筑及环境艺术设计和出版印刷等多个领域。每天都会有数以万计的人通过该软件把自己的设计思想生动地表达在屏幕上和纸张上,从专业的图形设计人员到普通的家庭用户,它的用户群跨越了各个行业和各个职业。相对于以前的版本,Photoshop CS6 已经进行了全面的更新,成为平面设计人员不可缺少的重要工具。

本书共 12 章,第 1 章主要介绍了图形图像的基础知识,包括图像的种类、颜色模式的简介和图像文件格式的分类;第 2 章主要介绍 Photoshop CS6 操作基础,包括 Photoshop CS6 的启动与退出和图像文件的基本操作;第 3 章主要介绍选区工具的使用,包括创建选区的方法与选区的基本操作;第 4 章主要介绍绘图工具的使用,包括画笔工具的使用与填充工具的使用;第 5 章介绍图层的基本应用,包括图层的基本操作、图层样式与混合模式的使用;第 6 章介绍矢量图形的绘制,包括路径的创建与编辑、“路径”面板的使用;第 7 章介绍文字工具的使用,包括文字的创建与编辑;第 8 章介绍图像的修复与修饰处理,包括修复工具、图章工具以及橡皮擦工具的使用;第 9 章介绍蒙版与通道的应用,包括蒙版的创建与编辑、通道的使用;第 10 章介绍图像色彩的调整,包括几种常用的色彩调整与特殊色彩的调整方法;第 11 章介绍滤镜的应用,包括常用滤镜的介绍及使用方法;第 12 章为实用设计,即一些实用的案例介绍。

本书的特点是理论知识全面,较详细地介绍了 Photoshop 的基本操作方法和图形图像处理的知识;采用理论联系实际的案例驱动教学方法,结合课堂案例与案例拓展强化操作技能。

本书由王道乾、吴刚任主编,刘君、谢琳、沈海龙、侯旭芳、潘珺任副主编,其中第 1~4 章由王道乾编写,第 5 和第 6 章由吴刚编写,第 7~12 章由刘君、谢琳、沈海龙、侯旭芳、潘珺编写,全书由王道乾负责统编、定稿。

由于编者水平有限,加上时间仓促,书中难免存在疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2014 年 12 月

目 录

第1章 图形图像的基础知识	1
1.1 图像的种类	1
1.2 像素和分辨率	2
1.3 颜色模式	3
1.4 图像文件格式	5
本章小结	7
第2章 Photoshop CS6 操作基础	8
2.1 Photoshop CS6 的启动和退出	8
2.2 Photoshop CS6 的工作窗口	8
2.3 Photoshop CS6 的基本操作	11
2.4 图像文件的基本操作	12
案例1 照片合成“沙漠中的飞机”	16
案例2 照片合成“相册”	17
案例3 照片合成“海底世界”	18
本章小结	19
案例拓展 制作全景图	19
第3章 选区工具的使用	20
3.1 选区的概念及作用	20
3.2 使用选框工具绘制选区	21
3.3 使用套索工具绘制选区	23
3.4 使用魔棒工具绘制选区	23
3.5 选区的基本操作	24
案例1 置换窗外风景	26
案例2 创建艺术照片效果	27
案例3 制作海报	27
本章小结	29
案例拓展 打造拼图效果	29
第4章 绘图工具的使用	32
4.1 画笔工具的使用	32
4.2 铅笔工具的使用	36
4.3 颜色替换工具的使用	37

4.4 混合器画笔工具的使用	38
4.5 渐变工具的使用	38
4.6 油漆桶工具的使用	40
案例1 制作邮票效果	41
案例2 制作化妆品插画	43
案例3 制作光盘封面	45
本章小结	47
案例拓展 制作圆柱体造型	47
第5章 图层的基本应用	50
5.1 图层概述	50
5.2 图层的基本操作	51
5.3 为图层添加图层样式	52
5.4 图层的不透明度和混合模式	58
案例1 创建透明按钮	60
案例2 制作巧克力	62
案例3 制作向日葵背景图	65
本章小结	67
案例拓展 制作艺术画框	67
第6章 矢量图形的绘制	71
6.1 认识路径	71
6.2 创建矢量图形	72
6.3 路径的移动和编辑	76
6.4 “路径”面板的使用	77
案例1 制作世博会海报	78
案例2 绘制世界杯海报	80
案例3 绘制可爱的卡通图形	83
本章小结	85
案例拓展 制作足球图案	85
第7章 文字工具的使用	87
7.1 文字工具介绍	87
7.2 文字属性的设置	89
7.3 段落文本的设置	89
7.4 文字的变形编辑	90
案例1 制作贺卡	92
案例2 制作名片	93
案例3 制作篮球比赛海报	95
本章小结	98
案例拓展 制作水泡字效果	98

第 8 章 图像的修复与修饰处理	101
8.1 修复工具组的使用	101
8.2 图章工具组的使用	104
8.3 渲染工具组的使用	106
8.4 橡皮擦工具组的使用	108
案例 1 去除人物面部黑痣及眼袋	109
案例 2 制作笔记本封面	111
案例 3 制作海市蜃楼效果	115
本章小结	116
案例拓展 修复老照片	117
第 9 章 蒙版与通道的应用	122
9.1 认识不同类型的蒙版	122
9.2 蒙版的创建与编辑	125
9.3 通道及其分类	127
9.4 “通道”面板的使用	128
9.5 通道的编辑	129
案例 1 制作广告海报	130
案例 2 制作车子形象广告	132
案例 3 制作多种颜色效果	134
本章小结	135
案例拓展 制作粉蓝色美图	136
第 10 章 图像色彩的调整	138
10.1 图像色彩的调整	139
10.2 特殊色彩的调整	145
案例 1 制作闪电效果	148
案例 2 制作季节变换效果	149
案例 3 为黑白照片上色	151
本章小结	156
案例拓展 还原老照片色彩	157
第 11 章 滤镜的应用	161
11.1 滤镜概述	161
11.2 独立滤镜的应用	163
11.3 认识其他滤镜组	165
案例 1 制作黑白水墨画	175
案例 2 打造绚丽的色彩	177
案例 3 制作风雪效果	179
本章小结	181
案例拓展 打造旧照片效果	181

第 12 章 实用设计	184
案例 1 制作人物头像硬币	184
案例 2 将生活照变证件照	187
案例 3 打造超亮白牙齿效果	190
案例 4 儿童摄影后期制作	191
案例 5 美化人物皮肤	194
案例 6 合成个人艺术写真照片	196

第 1 章

图形图像的基础知识

本章要点

- 了解图像文件格式
- 熟悉颜色模式和色彩属性
- 掌握图像的种类及其特点

1.1 图像的种类

计算机处理的图像文件有不同的存储格式,其类型分为两种:矢量图和位图。

1. 矢量图

矢量图又称面向对象的图像或绘图图像,是由一系列线条所构成的,而这些线条的颜色、位置、曲率、粗细等属性都是通过复杂的数学公式计算得到的。因此,文件的大小与输出尺寸几乎没有任何关系,任意缩放后均不影响图像的清晰度和光滑性,这一点与位图图像正好相反。

矢量图多用于几何图形,不能创建太复杂的图形,虽然占用的存储空间比位图小,但无法像位图一样表现丰富的色彩和细腻的色调过渡。

2. 位图

位图又称栅格图像,是由一个个像素点组成的图像。不同的像素点可以具有不同的颜色,所以位图图像可以表达出色彩丰富、过渡自然的图像效果。但把位图放大到一定程度时,图像的显示效果将发生失真,我们会看到一个一个小方格,这些小方格就是放大后的像素点,因此位图又称像素图或点阵图。

3. 矢量图与位图的对比

以图 1-1 所示的矢量图为例,由于它是通过数学向量方式计算得到的图形,在放大之后图像依然平滑,图像未失真,如图 1-2 所示。如果图 1-1 是位图,由于它所包含的像素数量是固定的,所以在图像放大过程中无法生成新的像素,只能将原有的像素变大以填充多出的空间,这就会导致图像失真,产生明显的锯齿感,如图 1-3 所示。



图 1-1 原图



图 1-2 放大后的矢量图



图 1-3 放大后的位图

1.2 像素和分辨率

在实际生活应用中,只有理解和掌握图像资料显示的原理才能制作出高质量的图像,下面介绍几个相关的概念。

1. 像素

像素是组成位图的最基本元素,每一个像素都承载着一个颜色信息,它们按照一定的位置排列,便组成一幅图像。

例如,打开图 1-4 所示的图片,不断放大图中孩子的眼睛后,就后看到孩子的眼睛实际上是由很多个不同的正方形像素点组成的,如图 1-5 所示。



图 1-4 原图

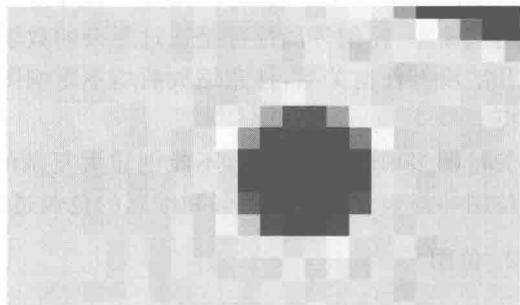


图 1-5 放大后的像素点

2. 图像分辨率

图像分辨率是指打印图像时,在每个单位长度上打印的像素数,通常用单位长度内一条线由多少个像素点来描述,即“像素/英寸”(ppi),像素点越多,分辨率越高。

分辨率决定图像文件的大小,分辨率提高 1 倍,图像文件将增大 4 倍,需要的存储空间也越大,计算机处理起来也就越慢。

3. 显示器分辨率

在显示器中每单位长度显示的像素数,通常用“点/英寸”(dpi)来表示。显示器的分辨率依赖于显示器的尺寸与像素设置,个人计算机显示器的典型分辨率是 96dpi。当图像以 1:1 比例显示时,每个点代表 1 个像素。当图像放大或缩小时,系统将以多个点代表 1 个像

素,或以一个点代表多个像素。

4. 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。如果打印机的分辨率为300~600dpi,则图像的分辨率最好为72~150ppi,如果打印机的分辨率为1200dpi或更高,则图像分辨率最好为200~300ppi。

一般情况下,如果希望图像仅用于屏幕显示,可将其分辨率设置为72ppi或96ppi;如果希望图像用于印刷输出,则应将分辨率设置为300ppi。

1.3 颜色模式

1. 颜色的特征

颜色与光的波长有关,不同波长的光呈现出不同的颜色。颜色具有四个特征:色相、亮度、饱和度及对比度。

(1)色相:色彩颜色,用颜色名称标识,如红、黄、蓝等。对色相的调整就是在多种颜色之间变化。

(2)亮度:是颜色的相对明暗程度。通常是用0%(黑)~100%(白)的百分比数值来度量。

(3)饱和度:是指颜色的纯度或者强度,表示色相中灰色的成分所占的比例,用0%(灰度)~100%(完全饱和)的百分比数值来度量。

(4)对比度:不同颜色之间的差异。调整对比度就是调整颜色之间的差异。

2. 颜色模式

颜色模式是将某种颜色表现为数字形式的模型,或者说是一种记录图像颜色的方式。在Photoshop的“图像→模式”子菜单中可以看到,颜色模式的类型有RGB模式、CMYK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、多通道模式和HSB颜色模式。下面分别讲解各种颜色模式的基本概念。

(1)RGB 颜色模式

RGB模式又称加色混色模式,由R、G、B这三种颜色波长的不同强度组合而得到的,这就是人们常说的三基色原理。因此,红、绿、蓝被人们称为三基色或三原色。有时我们也称这三种基色为添加色,这是因为当我们把不同光的波长加到一起时,得到的将会是更加明亮的颜色。由于RGB颜色模式为图像中每个像素的R、G、B颜色值分配一个0~255范围内的强度值,因此可以生成超过1670万种颜色。

把三种基色交互重叠,就产生了次混合色:青—蓝绿重叠;洋红—红蓝重叠;黄—红绿重叠,这同时也引出了互补色的概念。基色和次混合色是彼此的互补色,即彼此之间最不一样的颜色。例如青色由蓝色和绿色构成,而红色是青色中缺少的一种颜色,因此青色和红色便构成了彼此的互补色。

(2)CMYK 颜色模式

CMYK颜色模式是一种印刷模式,其中四个字母分别指青(Cyan)、洋红(Magenta)、黄(Yellow)、黑(Black),在印刷中代表四种颜色的油墨。

CMYK 模式与 RGB 模式的区别在于产生色彩的原理不同,在 RGB 模式中,由光源发出的色光混合后生成颜色;而在 CMYK 模式中,则由光线照到有不同比例 C、M、Y、K 油墨的纸上,部分光谱被吸收后,反射到人眼的光而产生颜色。

由于 C、M、Y、K 能够通过合成得到可以吸收所有颜色的黑色,因此 CMYK 模式产生颜色的方法又被称为色光减色法。就是说在混合成色时,随着 C、M、Y、K 四种成分的增多,反射到人眼的光会越来越来少,光线的亮度会越来越低。

(3) Lab 颜色模式

Lab 颜色模式是由 RGB 三基色转换而来的,它是 RGB 模式转换为 HSB 模式和 CMYK 模式时所使用的中间模式。

Lab 颜色模式的图像有三个通道:一个是亮度通道 L,还有两个是颜色通道。这两个颜色通道分别被指定为通道 a(从绿色到洋红)和通道 b(从蓝色到黄色)。

如果只需要改变图像的亮度而不影响其他颜色值,可以将图像转换为 Lab 颜色模式,然后在通道 L 中进行操作。

Lab 模式最大的优点是:它与设备无关,即无论使用什么设备(如显示器、打印机、扫描仪或计算机等)制作或输出图像,这种颜色模式产生的颜色都可以保持不变。

(4) 位图模式

位图模式只用两种颜色(黑和白)来表示图像中的像素,所以位图模式的图像也称黑白图像。因为其深度为 1,又称为二值图像。在宽度、高度和分辨率相同的情况下,位图模式的图像尺寸最小,约为灰度模式的 1/7 和 RGB 模式的 1/22 以下。

(5) 灰度模式

灰度模式可以使用多达 256 级灰度来表现图像,使图像的过渡更平滑细腻。灰度图像的每个像素有一个 0(黑色)到 255(白色)之间的亮度值。灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来表示(0%等于白色,100%等于黑色)。

将彩色图像转换成灰度图像时,Photoshop 会删除原图像中的所有颜色信息,被转换的像素用灰度级来表示原像素的亮度。

(6) 索引颜色模式

索引颜色模式可以将图像中的颜色数量减少到 256 种或者更少,所以通常将输出到网上多媒体程序的图像文件转换为索引颜色模式,用以减少文件的大小。

索引颜色图像包含一个颜色表。如果原图像中的颜色不能用 256 色表现,则 Photoshop 会从可使用的颜色中选出最相近的颜色来模拟这些颜色,这样可以减小图像文件的尺寸。颜色表用来存放图像中的颜色并为这些颜色建立颜色索引,颜色表可在转换的过程中定义或在生成索引图像后进行修改。

(7) 双色调模式

双色调模式采用 2~4 种彩色油墨来创建由双色调(二种颜色)、三色调(三种颜色)和四色调(四种颜色)混合其色阶来组成图像。在将灰度图像转换为双色调模式的过程中,可以对色调进行编辑,产生特殊的效果。

使用双色调模式最主要的优势是使用尽量少的颜色表现尽量多的颜色层次,这对于减少印刷成本是很重要的。因为在印刷时,每增加一种色调都需要更大的成本。

(8)多通道模式

多通道模式对有特殊打印要求的图像非常有用。例如,如果图像中只使用了一两种或两三种颜色时,使用多通道模式可以减少印刷成本并保证图像颜色的正确输出。

默认情况下,8位通道中包含256个色阶,如果增到16位,每个通道的色阶数量为65 536个,这样能得到更多的色彩细节。Photoshop可以识别和输入16位通道的图像,但对于这种图像限制很多,所有的滤镜都不能使用,另外16位通道模式的图像不能被印刷。

(9)HSB颜色模式

HSB颜色模式是基于人眼对颜色的视觉感受的一种颜色模式。从视觉的角度来看,颜色有三个要素:色相(Hue)、饱和度(Saturation)和亮度(Brightness)。HSB颜色模式是由RGB三基色转换为Lab模式,再在Lab模式的基础上考虑了人对颜色的心理感受这一因素转换而成的。因此这种颜色模式比较符合人的视觉感受,让人觉得更加直观一些。它可由底与底对接的两个圆锥体立体模型来表示,其中轴向表示亮度,自上而下由白变黑;径向表示色饱和度,自内向外逐渐变高;而圆周方向,则表示色调的变化,形成色环。

3. 色彩模式的转换

(1)处理图像时一般不采用CMYK模式,而是采用RGB模式。在设计用于印刷的图像时,要使用CMYK模式。

(2)RGB模式可以直接转换成灰度模式,但会丢失所有颜色的信息。灰度模式也可以直接转换成RGB模式。

(3)灰度模式可以直接转换成位图模式,但会丢失灰度图像中的色调,再转换回灰度模式时将不再显示原来图像的效果。

(4)彩色图像要转换成位图模式,必须先转换成灰度模式,再转换为位图模式。

(5)RGB模式转换成CMYK模式时,计算机内部先转换成Lab模式,再转换成CMYK模式。

(6)只有RGB模式和灰度模式才能转换成索引颜色模式,同时会删除很多颜色。

1.4 图像文件格式

图像文件的格式五花八门,不同的格式决定了不同的存储方式和压缩方法,以及支持什么样的Photoshop功能,兼容什么应用程序。一个图像采用什么样的格式存储是由具体的需求决定的。在使用Photoshop时,可以在“格式”下拉列表中选择很多种不同的文件格式来保存图像,如图1-6所示。

(1)PSD/PDD格式。PSD是Photoshop默认的格式,也是目前唯一能够支持所有图像模式的格式,包括位图、灰度、双色调、索引颜色、RGB、CMYK、Lab和多通道模式等。PSD文件可以支持所有的Photoshop特性,包括Alpha通道、专色通道、多种图层、剪贴路径、任何色彩深度或任何一种色彩模式。它是一种常用的工作状态的格式,因为它可以包含所有的图层和通道的信息,所以可随时进行修改和编辑。当存储为PSD格式时,图像没有像素信息的改变,是一种无损的方式。

(2)BMP格式。这种格式采用位映射存储,除了颜色深度(1 bit、4 bit、8 bit及24 bit)可

选以外,不采用其他任何压缩方式,因此,BMP 文件所占用的空间很大。BMP 支持 RGB、位图、灰度、索引模式,但不支持 Alpha 通道。由于 BMP 文件格式是 Windows 环境中交换与图有关的数据的一种标准,因此在 Windows 环境中运行的图形图像软件都支持 BMP 图像格式。



图 1-6 图像文件保存时可选择的多种格式类型

(3) GIF 格式。GIF 是基于在网络上传输图像而创建的文件格式,因支持透明背景和动画,被广泛地应用于网络文档中。GIF 采用 LZW 无损压缩方式,压缩比高。

(4) Dicom 格式。这种格式通常用于传输和存储医学图像,如超声波和扫描图像。

(5) EPS 格式。EPS 格式可以说是一种通用的行业标准格式,专用的打印机描述语言,可同时包含矢量信息和像素信息。除了多通道模式的图像外,其他模式都可存储为 EPS 格式,但它不支持 Alpha 通道。EPS 文件旨在用于输出,并不是在屏幕上显示信息的最适合的格式。

(6) JPEG 格式。JPEG 是一种有损压缩格式,使用这种格式时,图像的品质会遭受到可见的破坏。它是目前网络上最流行的图像格式,可以存储 RGB 或 CMYK 模式的图像,但不能存储 Alpha 通道,也不支持透明。经过 JPEG 压缩的文件在打开时会自动解压缩。

(7) PCX 格式。这是 ZSoft 公司在开发图像处理软件 Paintbrush 时开发的一种格式,它是基于 PC 的绘图程序的专用格式,采用 RLE 无损压缩方式。一般的桌面排版、图形艺术和视频捕获软件都支持这种格式。PCX 支持 256 色调色板或全 24 位的 RGB,图像尺寸最多达 64K×64K 像素。PCX 格式不支持 CMYK 或 HSI 颜色模式。Photoshop 等多种图像处理软件均支持 PCX 格式。

(8) PDF 格式。PDF 格式是一种电子文件格式,与操作系统平台无关,由 Adobe 公司开发而成。PDF 文件是以 Post Script 语言图像模型为基础,无论在何种打印机上都可保证精确的颜色和准确的打印效果。PDF 将忠实地再现原稿的所有字符、颜色以及图像。Photoshop 可直接打开 PDF 文件,并可将其进行栅格化处理,变成像素信息。对于多页的 PDF 文件,可在打开 PDF 文件的对话框中设定打开的是第几页文件。通过“打开”命令一次只能打开一页 PDF 文件,而执行“文件→自动→多页面 PDF 到 PSD”命令可以打开多页 PDF 格式的文件。

(9) RAW 格式。RAW 的中文解释是“原材料”或“未经处理”。RAW 文件记录了

CMOS 或 CCD 将捕捉到的光源信号转化为数字信号的原始数据。用户可以利用 PC 上的某些特定软件对 RAW 格式的图片进行处理。

(10) PICT 格式。PICT 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 Mac OS 图形和页面排版应用程序中。PICT 格式支持具有单个 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 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,这种压缩效果惊人。

(11) Pixar 格式。它是专为高端图形应用程序(如用于渲染三维图像和动画的应用程序)设计的文件格式,支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 和灰度图像。

(12) PNG 格式。此格式是作为 GIF 的无专利代替产品而开发,用于无损压缩和在 Web 上显示图像。与 GIF 不同, PNG 支持 24 位图像并产生无锯齿状的透明背景。PNG 格式图片因其高保真性、透明性及文件体积较小等特性,被广泛应用于网页设计、平面设计中。

(13) Scitex CT 格式。Scitex CT 是在 Scitex 高档印前工作站上创建的一种图像文件格式,该工作站主要用于图像的编辑和分色。

(14) TGA 格式。TGA 格式是由美国 Truevision 公司为其显卡开发的一种图像文件格式,使用不失真的压缩算法。它的结构比较简单,属于一种图形、图像数据的通用格式,在多媒体领域有很大影响,是计算机生成图像向电视转换的一种首选格式。TGA 图像格式最大的特点是可以做出不规则形状的图形、图像文件,一般图形、图像文件都为四方形,若需要有圆形、菱形甚至是镂空的图像文件时, TGA 便可派上用场。

(15) TIFF 格式。它是一种通用的图像格式,几乎所有的扫描仪和大多数图像软件都支持这一格式。TIFF 格式的画质要高于 JPEG 格式。但因为是无损的压缩文件,压缩率低,文件量和所占的空间就很大,传输、使用、存储都没有 JPEG 快捷。

(16) 便携位图格式。该格式可用于无损数据传输,许多应用程序甚至简单的文本编辑器都支持此格式。

(17) PSB 格式。此格式是 Photoshop 的大型文档格式,在任一维度上最多能支持高达 300 000 像素的文件,也能支持所有 Photoshop 的功能,例如图层、效果与滤镜。目前以 PSB 格式存储的文件,大多只能在 Photoshop CS 及以上版本中打开;其他应用程序以及较旧版本的 Photoshop 都无法识别以 PSB 格式存储的文件。

本章小结

本章主要介绍了图形图像处理的基础知识,认识了位图与矢量图的区别,了解了图像的色彩模式与常用文件格式。位图图像是由点阵组成的图像,放大或缩小图像会产生失真;而矢量图与分辨率无关,放大和缩小图像都不会影响清晰度。理解和掌握这些基础知识会为以后处理图像打下良好的基础。

第 2 章

Photoshop CS6操作基础

本章要点

- 了解 Photoshop CS6 的功能
- 熟悉 Photoshop CS6 的窗口
- 掌握图像文件的基础知识
- 掌握 Photoshop CS6 图像的基本操作

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款功能强大的图像处理软件,它是集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意设计、图像输入与输出于一体的多功能图形图像处理软件。Photoshop CS6 是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级,与之前版本相比较,通过全新的功能使其在图像处理上的应用更加完善,对常用的“图层”面板进行了改进,使它可分别显示特定类型的图层。此外,还增加了全新的“裁剪透视工具”“混合工具”,并丰富了模糊滤镜,使图像的编辑变得更加人性化。随着 Photoshop 功能的不断更新和完善,它被广泛应用于平面广告设计、网页设计、插画设计以及照片处理等各个领域。

2.1 Photoshop CS6 的启动和退出

1. 启动 Photoshop CS6

启动 Photoshop CS6 程序可以通过双击桌面上的快捷图标,也可以通过“开始”菜单启动。在计算机上安装完 Photoshop CS6 程序后,会在桌面上出现一个快捷图标,双击该图标,即可启动 Photoshop CS6 程序。若没有快捷图标,则需要从“开始”菜单下启动程序,选择“开始→所有程序→Adobe→Adobe Photoshop CS6”命令,即可启动程序。

2. 退出 Photoshop CS6

在 Photoshop CS6 中完成图像设计后,需要退出 Photoshop CS6 程序。退出 Photoshop CS6 可有多种不同的方法来完成,分别为通过选择“文件→退出”命令退出程序和单击工作界面右上角的“关闭”按钮来退出程序。

2.2 Photoshop CS6 的工作窗口

Photoshop CS6 的操作界面和以往 CS 版本的操作界面相差很大,最明显的区别是更换

了操作界面颜色和工具图标按钮。启动该程序,即可看到 Photoshop CS6 的操作界面,进入 Photoshop CS6 的工作界面中,整体为全新的深灰色显示,更加简洁、美观。Photoshop CS6 的工作界面与之前版本相比基本相同,也是由菜单栏、工具箱、工具选项栏、图像窗口、面板、状态栏等几大部分组成,如图 2-1 所示。

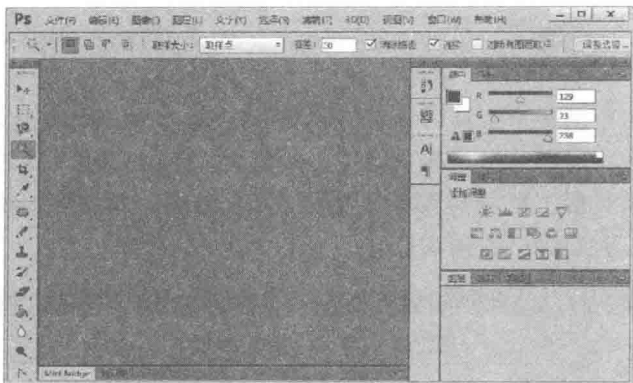


图 2-1 Photoshop CS6 的工作窗口

1. 菜单栏

在菜单栏中提供了 11 个菜单,在 Photoshop 中能用到的命令几乎都集中在菜单栏中。单击菜单,就会弹出相应的菜单命令,这些菜单包括“文件”“编辑”“图像”“图层”“文字”“选择”“滤镜”“3D”“视图”“窗口”和“帮助”。

(1)“文件”菜单。主要针对整个图像,在打开的下级菜单中可以执行新建、打开、存储、关闭、置入等一系列针对文件的命令。

(2)“编辑”菜单。用于对图像进行编辑的命令,包括还原、剪切、拷贝、变换、自由变换等。

(3)“图像”菜单。主要对图像模式、颜色、画布大小、图像大小等进行设置,并且可以利用“图像”菜单中的命令进行图像的裁剪等操作。

(4)“图层”菜单。主要是针对图层进行操作,如新建图层、复制图层、图层编组、排列图层等,利用这些命令可以对图层进行更有效的管理。

(5)“文字”菜单。它是 Photoshop CS6 中新增的菜单,用于对创建的文字进行调整和编辑,主要包括“文字”面板的选项、文字变形、将文字转换为路径等操作。

(6)“选择”菜单。主要是针对选区进行操作的命令,可对选区进行反向、变换、扩大、收缩、羽化以及载入等操作。

(7)“滤镜”菜单。可以为图像设置各种不同的特殊效果,Photoshop CS6 对“滤镜”菜单下的命令也做了适当的调整,使滤镜的应用变得更加灵活。

(8)“3D”菜单。主要针对 3D 图像进行相应的操作,通过应用这些菜单命令,可以快速创建或打开 3D 图像,并进行 2D 图层与 3D 图层间的转换操作。

(9)“视图”菜单。该菜单中的命令可对整个视图进行调整,包括缩放视图、改变屏幕模式、显示标尺与参考线等。

(10)“窗口”菜单。主要用于控制 Photoshop CS6 工作界面中工具箱和各个面板的显示或隐藏,通过显示或隐藏工具面板,可提高工作效率。