



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

数字媒体技术应用专业

图形图像处理

— Photoshop CS6

平面设计案例教程 (第3版)

□ 段欣 主编



高等教育出版社



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

数字媒体技术应用专业

图形图像处理

——Photoshop CS6 平面设计案例教程

Tuxing Tuxiang Chuli

——Photoshop CS6 Pingmian Sheji Anli Jiaocheng

(第3版)

段欣 主编

高等教育出版社·北京

内容提要

本书是“十二五”职业教育国家规划教材,依据教育部《中等职业学校数字媒体技术应用专业教学标准》,并参照计算机平面设计的行业标准编写。

本书采用项目教学法,通过实际的项目、案例,介绍 Photoshop 的基础知识以及海报设计、数码照片处理、VI 图形设计、贺卡设计、软件界面设计、书籍封面设计的技巧与方法。

本书配套网络教学资源,通过封底所附学习卡,登录网站 <http://abook.hep.com.cn/sve>, 可获取相关教学资源,详见书末“郑重声明”页。

本书可作为中等职业学校数字媒体技术应用专业及相关专业的核心课教材,还可供计算机动漫与游戏制作及平面设计从业人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

图形图像处理——Photoshop CS6 平面设计案例教程 /
段欣主编. — 3版. — 北京: 高等教育出版社, 2014.9 (2015.10重印)
ISBN 978-7-04-040598-9

I. ①图… II. ①段… III. ①图像处理软件-中等专业学校-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第158896号

策划编辑 郭福生
插图绘制 于博

责任编辑 郭福生
责任校对 陈旭颖

封面设计 王琰
责任印制 刘思涵

版式设计 童丹

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印 刷 煤炭工业出版社印刷厂
开 本 787 mm×1092 mm 1/16
印 张 14
字 数 330千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2008年6月第1版
2014年9月第3版
印 次 2015年10月第7次印刷
定 价 24.40元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 40598-A0

目 录

项目 1 Photoshop CS6 入门	1
案例 1 揭开 Photoshop CS6 的面纱	1
任务 1.1 认识 Photoshop CS6 的工作界面	6
任务 1.2 了解图形图像的基础知识	9
任务 1.3 掌握图像的基本操作	12
思考与实训	15
项目 2 海报设计	17
案例 2 杂志海报	18
任务 2.1 创建图层	21
任务 2.2 掌握图层的基本操作	21
任务 2.3 理解图层的混合模式	24
任务 2.4 了解图层样式	25
案例 3 淘宝促销海报	31
任务 2.5 掌握常用工具	36
案例 4 地产海报	48
任务 2.6 使用图层蒙版	52
思考与实训	54
项目 3 数码照片处理	59
案例 5 美,缘于自信——数码照片的修复与润饰	59
任务 3.1 使用图像修复工具	63
任务 3.2 使用图像修饰工具	69
任务 3.3 使用橡皮擦工具组	71
案例 6 湖光山色——数码照片色彩色调的调整	73
任务 3.4 了解数码照片调色基本常识	75
任务 3.5 色调调整	80
任务 3.6 色彩调整	84
任务 3.7 特殊色彩色调控制	89
案例 7 浪漫婚纱——通道的使用	93
任务 3.8 了解通道的基础知识	96
任务 3.9 使用滤镜	99
思考与实训	104
项目 4 VI 图形设计	109
案例 8 VI 基本要素设计——企业标志	109
任务 4.1 了解 VI 设计及图形的基础知识	113
任务 4.2 使用钢笔工具组	116
任务 4.3 使用路径选择工具组	120
案例 9 VI 应用设计——企业桌旗	121
任务 4.4 使用形状工具组	126
任务 4.5 掌握“路径”面板及路径的基本操作	129
任务 4.6 路径的应用	130
案例 10 VI 应用设计——企业专用信封	133
任务 4.7 创建文字效果	138
思考与实训	142

项目 5 制作贺卡	145	项目 7 界面设计	187
案例 11 圣诞贺卡	145	案例 15 考试系统登录界面	
案例 12 生日贺卡	152	设计	187
综合实训	156	案例 16 游戏界面设计	193
项目 6 网页美工设计	159	综合实训	200
案例 13 旅游行业网页模板		项目 8 书籍封面设计	203
设计	160	案例 17 《美文集》封面	
案例 14 美食行业网页模板		设计	203
设计	169	综合实训	212
综合实训	185		

Photoshop CS6 入门

Photoshop 是专业的图形图像处理软件,是平面设计领域的主导产品。它拥有众多的工具,可以有效地进行图像处理工作。图像处理是指对已有的位图图像进行修饰、美化、合成以及运用一些特殊效果等。

本项目首先通过一个案例来揭开 Photoshop CS6 的神秘面纱,然后介绍 Photoshop CS6 的工作界面、图像处理的基本知识以及使用 Photoshop CS6 处理图像时的基本操作,为进一步学习打下良好的基础。

案例 1 揭开 Photoshop CS6 的面纱



【案例描述】

了解 Photoshop CS6 的基本操作,认识其工作界面。



【案例解析】


本案例中,需要完成以下操作:

- 学会启动 Photoshop CS6 程序并在该程序中打开文件。
- 熟悉 Photoshop CS6 的界面。
- 学习使用“抓手工具”和“缩放工具”浏览图像与观察图像的细节。
- 初步认识图层,了解 Photoshop 的构图理念。
- 掌握保存文件的方法。



【案例实施】

① 在桌面上双击 Photoshop CS6 的快捷方式图标,或选择“开始→程序→Adobe Photoshop CS6”命令,启动 Photoshop CS6 程序,然后选择“文件→打开”命令,打开图像文件“享受阳光.psd”,此时图像会自动调整,完整地显示在工作区中。本例图像按照 50% 的比例显示,如图 1-1 所示。

② 单击工具箱中的“缩放工具”按钮,在图像中单击,图像会放大到 66.7%;再次单击,图像会放大到 100%,如图 1-2 所示。

③ 选择工具箱中的“抓手工具”按钮,在图像中拖曳鼠标,可以移动图像,以便

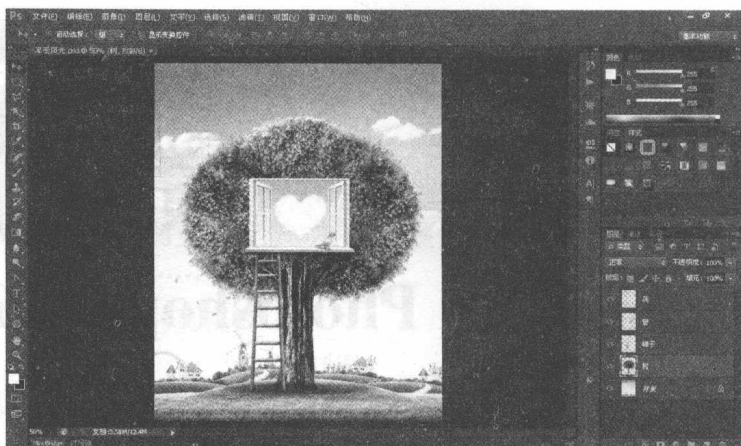


图 1-1 打开图像

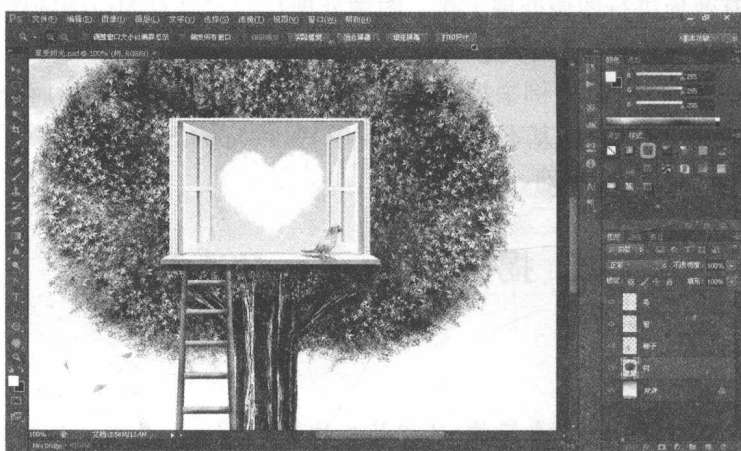




图 1-2 放大到 100% 的图像窗口

观察图像的其他部分。

④ 再次选中缩放工具,按住 Alt 键的同时在图像窗口内单击,可将图像缩小显示,显示比例缩小到 50% 时,图像显示情况如图 1-1 所示。

⑤ 选择“视图→标尺”命令,窗口中即显示出水平标尺和垂直标尺,如图 1-3 所示。

⑥ 将鼠标指针放在水平标尺上,按住左键向下拖曳,出现一条水平参考线;同样从垂直标尺上向右拖曳,出现一条垂直参考线,如图 1-4 所示。

⑦ 单击工具箱中的“移动工具”按钮,在“图层”面板中,选中“鸟”图层,如图 1-5 所示,拖动该图层至“图层”面板右下角的“新建图层”按钮,可复制该图层并自动命名为“鸟副本”,如图 1-6 所示。

⑧ 用“移动工具”在图像中拖曳,发现复制的鸟在移动,将它放置在两条参考线的交叉点上,如图 1-7 所示(注意:“移动工具”拖曳的是当前图层中的对象;利用参考线可以对图像进行精确定位)。

⑨ 选择“视图→清除参考线”命令,清除图像窗口中的参考线。选择“视图→标尺”命令,隐藏图像窗口中的标尺。


⑩ 在“图层”面板中分别单击各图层的“指示图层可见性”标记按钮,该标记不



图 1-3 标尺显示状态

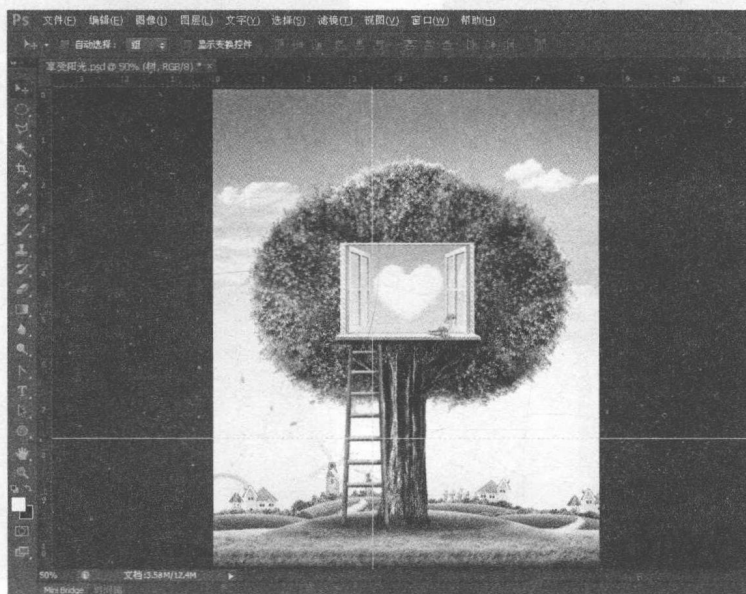



图 1-4 两条参考线位置情况

显示时,此图层呈隐藏状态。按住 Alt 键并单击“树”图层的标记按钮,此时只有该图层显示,透明的部分以灰白方格显示,如图 1-8 所示。用此方法依次单击各图层,了解每个图层所包含的内容。

⑪ 在窗口右侧的面板区单击“历史记录”面板图标 , 展开“历史记录”面板,如图 1-9 所示。

⑫ 从“历史记录”面板的历史记录列表中选择第一个操作“打开”,如图 1-10 所示,即可将图像恢复为刚打开时的状态。

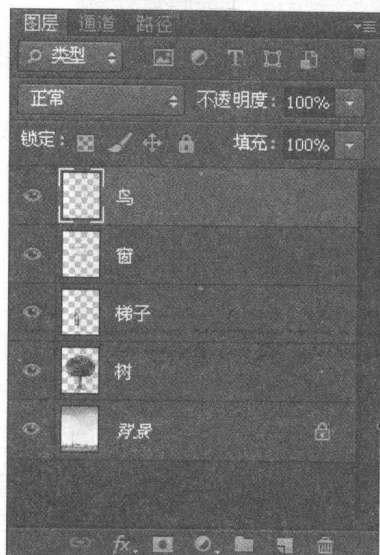


图 1-5 “图层”面板

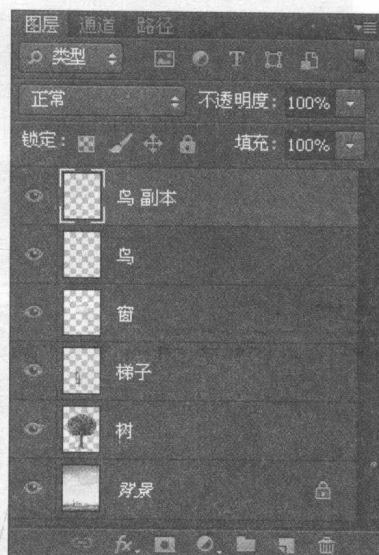


图 1-6 复制图层后的“图层”面板

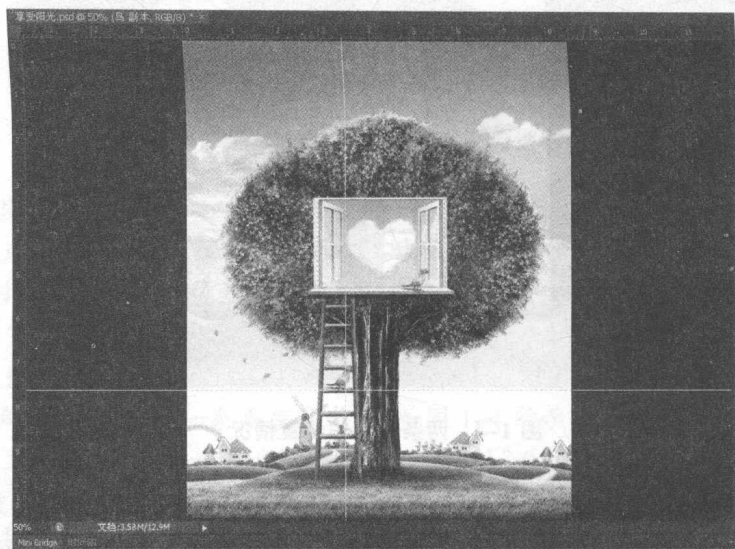


图 1-7 调整“鸟副本”位置后状态

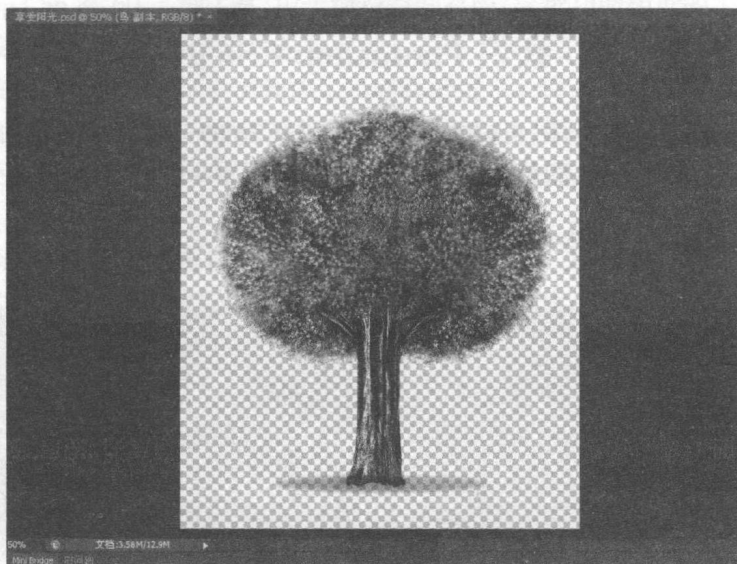


图 1-8 只显示“树”图层状态

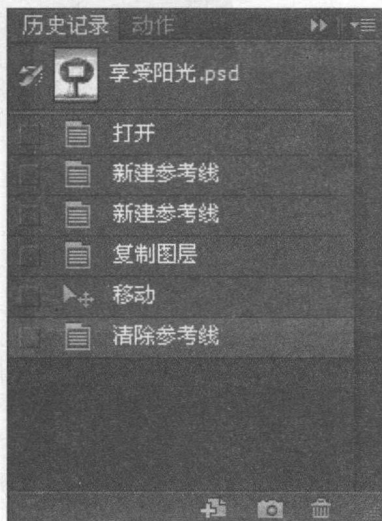


图 1-9 展开“历史记录”面板

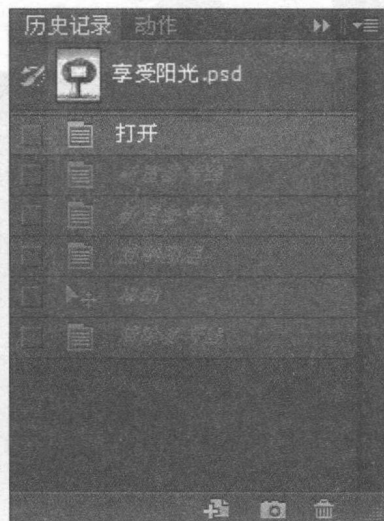



图 1-10 用“历史记录”面板撤销操作

⑬ 依次单击“历史记录”面板中的每一个操作步骤,可以在图像编辑窗口中看到所进行的每一步操作,此时可根据需要撤销操作和恢复操作,单击操作“清除参考线”,操作步骤全部恢复。单击“历史记录”面板右上角的按钮,可以关闭该面板。

⑭ 选择“文件→存储为”命令,将修改后的图像保存到另外的文件夹中。选择“文件→退出”命令,退出 Photoshop。

任务 1.1 认识 Photoshop CS6 的工作界面

启动 Photoshop CS6 程序,可以看到 Photoshop CS6 的工作界面主要由菜单栏、工具选项栏、工具箱、各种面板、图像编辑窗口等组成,如图 1-11 所示。



图 1-11 Photoshop CS6 工作界面

1. 菜单栏

Photoshop CS6 将所有的命令集合分类后,放置在 10 个菜单中,包括“文件”、“编辑”、“图像”、“图层”、“文字”、“选择”、“滤镜”、“视图”、“窗口”和“帮助”。利用下拉菜单命令可以完成大部分图像编辑处理工作。

2. 工具选项栏

工具选项栏用于设置工具箱中当前工具的参数。不同工具所对应的选项栏参数有所不同。


图 1-12 是“移动工具”的选项栏。通过对选项栏中各项参数的设置可以定制当前工具的工作状态,以利用同一个工具设计出不同的图像效果。



图 1-12 “移动工具”选项栏

3. 工具箱

默认情况下,工具箱位于窗口的左侧,它包含了图像绘制和编辑处理的各种工具。各工具的具体功能和用法将在后面的内容中进行介绍。

工具箱具有伸缩性,通过单击工具箱顶部的伸缩栏  可以在单栏和双栏之间切换,这样便于更好地灵活利用工作区中的空间进行图像处理。

Photoshop CS6 有 60 多种工具,由于窗口空间有限,故把功能相近的工具归为一组放在一个工具按钮中,因此有许多工具是隐藏的。若要了解某工具的名称,只需把鼠标指针指向对应的按钮,稍等片刻,即会出现该工具名称的提示。许多工具按钮右下角有一个黑色小三角形,这表明该按钮是一个工具组按钮,在该按钮上按下左键不放或右击该按钮时,隐藏的工具便会显示出来,移动鼠标指针从中选择一个工具,该工具便成为当前工具。



4. 面板

默认情况下,面板位于窗口的右侧。Photoshop 提供了 20 多种面板,每一种面板都有其特定的功能,如利用“图层”面板可以完成图层的创建、删除、复制、移动、显示、隐藏和链接等操作。面板是 Photoshop 提供的一种很重要的功能。

在 Photoshop CS6 中,专门为不同的应用领域准备了相应的工作区环境,其中主要包括基本功能、新增功能、动感、绘画、摄影、排版规则等工作区。只要在标题栏中单击相应的工作区按钮或在“窗口→工作区”级联菜单中选择相应的命令,即可切换到对应的工作区。选择不同的工作区时,显示的面板也有所不同。

下面介绍面板的基本操作。

(1) 面板的展开与收缩

面板同工具箱一样也具备伸缩性。利用面板顶端的“展开面板”按钮  可以将面板展开,如图 1-13 所示;也可以利用“折叠为图标”按钮  将其全部收缩为图标,如图 1-14 所示。

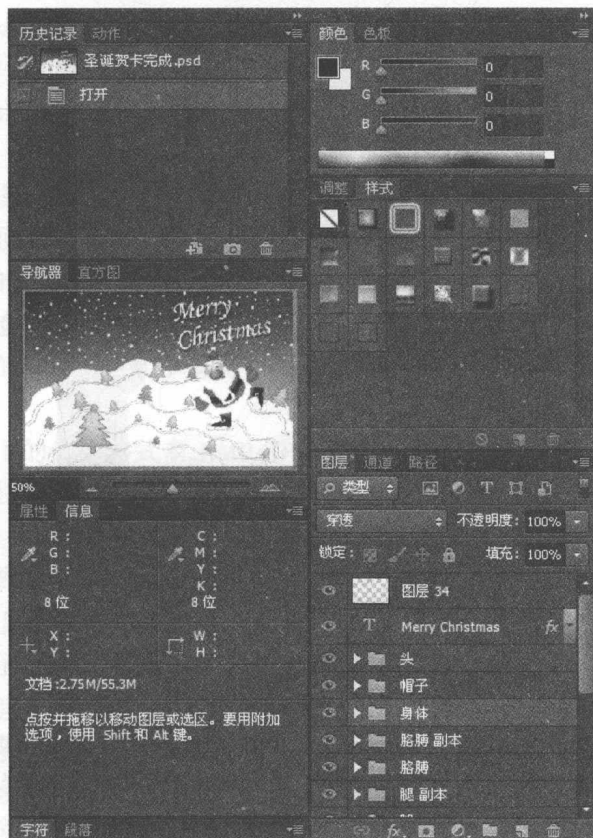


图 1-13 展开的面板



图 1-14 收缩的面板

如果要展开某个面板,可以直接单击其图标或面板名称标签;如果要隐藏某个已经显示出来的面板,则再次单击其图标或双击其名称标签即可。

如果需要的面板,其图标或名称标签没有显示在工作区中,则可从“窗口”菜单中选择对应的命令,将其显示出来。


(2) 拆分面板

将鼠标指针指向某个面板的图标或标签,并将其拖至工作区中的空白区域,即可将该面板拆分出来。

(3) 组合面板

如果每个面板都独立占用一块窗口区域,必将大大减少编辑图像所需的工作区域。为此 Photoshop 提供了组合面板的功能,就是将多个面板组合在一起占用一个面板的位置,当需要某个面板时,单击其名称标签即可。操作方法是:拖动一个独立面板的标签至目标面板上,直到目标面板呈蓝色加亮显示时松开鼠标即可;按住面板的名称标签左右拖动可以改变面板的左右顺序。

(4) 面板菜单

任何一个展开的面板,其右上角均有一个面板菜单按钮 ,单击它即可打开相应的面板菜单。

5. 图像编辑窗口

图像编辑窗口由三部分组成:选项卡式标题栏、画布、状态栏,如图 1-15 所示。

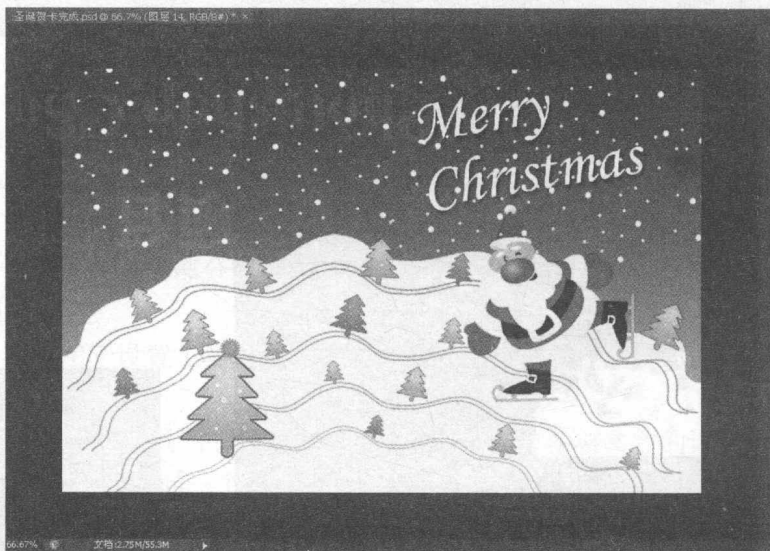


图 1-15 图像编辑窗口

(1) 选项卡式标题栏

在 Photoshop 中,每打开一个图像文件,即在图像编辑窗口的标题栏内增加一个选项卡;若要显示已经打开的某幅图像,只要单击对应的选项卡即可。在标题栏的每一个选项卡中显示的内容有:图像文件名、图像显示比例、图像当前图层名称、图像颜色模式、颜色位深度等信息及文件关闭按钮。

(2) 画布

画布区域是用来显示、绘制、编辑图像的区域。

(3) 状态栏

状态栏主要由三部分组成:最左边显示当前图像的显示比例,可在此输入一个值改变图像的显示比例;中间部分默认显示当前图像的文档大小,前面的数字代表将所有图层合并后的图像大小,后面的数字代表当前包含所有图层的图像大小。

任务 1.2 了解图形图像的基础知识

1. 图形图像种类

计算机处理的图形图像有两种,分别是矢量图和位图。通常把矢量图叫做图形,把位图叫做图像。

(1) 矢量图

矢量图的基本元素是图元,也就是图形指令。它在形成图形时,是通过专门的软件将图形指令转换成可在屏幕上显示的各种几何图形和颜色。矢量图根据几何特性来绘制图形,所以,矢量图通常由绘图软件生成。矢量图的元素都是通过数学公式计算获得的,所以矢量图文件所占存储空间一般较小,而且在进行缩放时,不会发生失真现象。缺点是能够表现的色彩比较单调,不能像照片那样表达色彩丰富、细致逼真的画面。矢量图通常用来表现线条化明显、具有大面积色块的图案。

Adobe 公司的 Illustrator、Corel 公司的 CorelDRAW 是常用的矢量图设计软件,用 Flash 制作的动画是矢量动画。常用的矢量图格式有 AI (Illustrator 源文件格式)、DXF (AutoCAD 图形交换格式)、WMF (Windows 图元文件格式)、SWF (Flash 文件格式) 等。

(2) 位图

位图也叫点阵图,它的基本元素是像素。如果把位图放大到一定程度,就会发现整个画面是由排成行列的一个个小方格组成的,这些小方格被称为像素。位图文件中记录的是每个像素的色度、亮度和位置等信息,因此对于一幅图像来说,在单位面积内,像素点越多,图像越清晰,同时占用的存储空间也越大。其优点是可以表达色彩丰富、细致逼真的画面;缺点是位图文件占用存储空间比较大,而且在放大输出时会发生失真现象。

常用的位图格式有 BMP、JPG、PSD、GIF、TIFF、PDF 等。

2. 图像属性

(1) 分辨率

分辨率通常分为显示分辨率、图像分辨率和输出分辨率等。

1) 显示分辨率

显示分辨率是指显示器屏幕上能够显示的像素个数,通常用显示器水平和垂直方向上能够显示的像素个数的乘积来表示。如显示器的分辨率为 $1\ 024 \times 768$ 像素,则表示该显示器在水平方向可以显示 1 024 个像素,在垂直方向可以显示 768 个像素,共可显示 786 432 个像素。显示器的显示分辨率越高,显示的图像越清晰。

2) 图像分辨率

图像分辨率是指图像中存储的信息量。图像分辨率有多种衡量方法,通常用图像

在长和宽方向上所包含的像素个数的乘积来表示,如 640×480 像素;在某些情况下,它也可以用“每英寸的像素数”(ppi, pixels per inch)来衡量。图像分辨率既反映了图像的精细程度,又表示了图像的大小。在显示分辨率一定的情况下,图像分辨率越高,图像越清晰,同时图像也越大。

3) 输出分辨率

输出分辨率是指输出设备(主要指打印机)在每个单位长度内所能输出的点数,通常用 dpi (dots per inch, 每英寸的点数)来表示。输出分辨率越高,则输出的图像质量就越好。目前一般激光打印机和喷墨打印机的分辨率都在 600 dpi 以上。若打印文本,600 dpi 已经达到相当出色的线条质量,若打印黑白照片最好用分辨率在 1 200 dpi 以上的喷墨打印机,打印彩色照片则分辨率最好是 4 800 dpi 或更高。

(2) 颜色位深度

在图像中,各像素的颜色信息是用二进制位数来描述的。颜色位深度就是指存储每个像素所用的二进制位数。颜色位深度确定彩色图像的每个像素可能有的颜色数,或者确定灰度图像的每个像素可能有的灰度级数。如果图像的颜色位深度用 n 来表示,那么该图像能够支持的颜色数(或灰度级数)为 2^n 。图像的颜色位深度通常有 1 位、4 位、8 位、16 位、24 位、32 位之分。在 1 位图像中,每个像素的颜色只能是黑或白;若颜色位深度为 24 位,则支持的颜色数目达 1 677 万种,通常称为真彩色。

(3) 颜色模式

颜色模式是指在显示器屏幕上和打印页面上重现图像色彩的模式。对于数字图像来说,颜色模式是一个很重要的概念,它不但会影响图像中能够显示的颜色数目,还会影响图像的通道数和文件的大小。

下面介绍 Photoshop 中最常用的几种颜色模式。

1) RGB 模式

RGB 模式是 Photoshop 中最常用的颜色模式,也是 Photoshop 图像的默认颜色模式。RGB 模式用红(R)、绿(G)、蓝(B)三原色来混合产生各种颜色,该模式的图像中每个像素 R、G、B 的颜色值均为 0~255,各用 8 位二进制数来描述,因此每个像素的颜色信息是由 24 位颜色位深度来描述的,即所谓的真彩色。就编辑图像而言,RGB 是最佳的色彩模式,但并不是最佳的打印模式,因为其定义的许多颜色超出了打印范围。采用 RGB 模式的图像有三个颜色通道,分别用于存放红、绿、蓝三种颜色数据。

2) CMYK 模式

CMYK 模式是针对印刷而设计的颜色模式,是一种基于青(C)、洋红(M)、黄(Y)和黑(K)四色印刷的颜色模式。CMYK 模式是通过油墨反射光来产生色彩的,该模式定义的色彩数比 RGB 模式少得多,所以若图像由 RGB 模式直接转换为 CMYK 模式必将损失一部分颜色。采用 CMYK 模式的图像有 4 个颜色通道,分别用于存放青色、洋红、黄色和黑色 4 种颜色数据。

3) Lab 模式

Lab 模式是 Photoshop 内部的颜色模式,是目前色彩范围最广的一种颜色模式。Lab 模式由三个通道组成,其中,L 通道是亮度通道,a 和 b 通道是颜色通道。Lab 模式弥补了 RGB 模式和 CMYK 模式的不足,在进行色彩模式转换时,Lab 模式转换为

CMYK 模式不会出现颜色丢失现象,因此在 Photoshop 中常利用 Lab 模式作为 RGB 模式转 CMYK 模式的过渡模式。

除上述三种最基本的颜色模式以外,Photoshop 还支持位图模式、灰度模式、双色调模式、索引颜色模式和多通道模式等。

(4) 图像文件的格式

图形图像的存储格式有很多种,每种格式都有不同的特点和应用范围,可根据不同的需求将图形图像保存为不同的格式。下面列举目前常见的几种文件格式。

1) BMP

BMP 是 Windows 系统下的标准图像格式。这种格式不采用压缩技术,所以占用磁盘空间较大。

2) JPEG

JPEG 格式是采用 JPEG (Joint Photographic Experts Group, 联合图像专家组) 压缩标准进行压缩的图像文件格式,可以选用不同的压缩比,是一种有损压缩。由于它的压缩比可以很大,文件较小,所以是因特网上最常用的图像文件格式之一。

3) PSD

PSD 格式是 Photoshop 的专用格式。这种格式可以将 Photoshop 的图层、通道、参考线、蒙版和颜色模式等信息都保存起来,以便于图像的修改,它是一种支持所有图像颜色模式的文件格式。

4) GIF

GIF (Graphics Interchange Format, 图形交换格式) 是一种采用 LZW 算法压缩的 8 位图像文件格式。该格式的文件可以同时存储若干幅静止图像进而形成连续的动画,可指定透明区域,文件较小,适合网络传输。LZW 是一种无损压缩技术,该技术在压缩包含大面积单色区域的图像时最有效。

5) TIFF

TIFF (Tagged Image File Format, 标记图像文件格式) 被许多图形图像软件所支持,是一种灵活的位图图像格式。TIFF 格式支持具有 Alpha 通道的 CMYK、RGB、Lab 等多种颜色模式。Photoshop 在该格式中能存储图层信息,但在其他应用程序中打开该类文件只会看到拼合后的图像。TIFF 格式常用于在不同应用程序和不同操作系统之间交换文件。

6) PNG

PNG (Portable Network Graphic Format, 可移植网络图形格式) 是一种位图文件存储格式,它采用从 LZ77 派生的无损数据压缩算法。用 PNG 格式来存储灰度图像时,灰度图像的颜色位深度可多达 16 位;存储彩色图像时,图像的颜色位深度可多达 48 位,并且还可存储多达 16 位的 α 通道数据。PNG 格式具有高保真性、透明性、文件较小等特性,被广泛应用于网页设计、平面设计中。

7) PDF

PDF (Portable Document Format, 可移植文档格式) 与软、硬件和操作系统无关,是一种跨平台的文件格式,便于交换文件与浏览,它支持 RGB、CMYK、Lab 等多种颜色模式。

任务 1.3 掌握图像的基本操作

1. 新建、存储、打开文件

(1) 新建文件

选择“文件→新建”命令,即可弹出“新建”对话框,如图 1-16 所示。

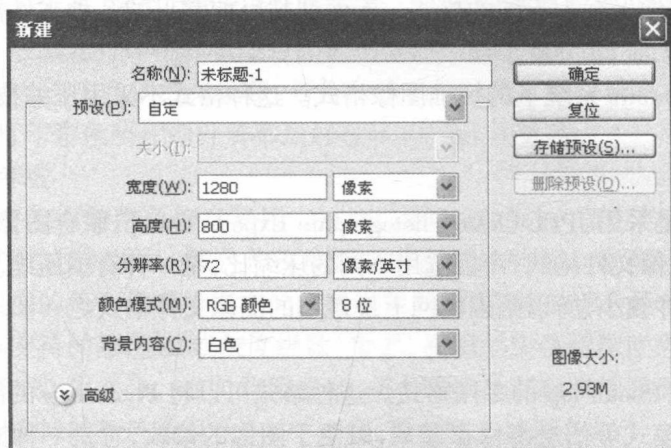


图 1-16 “新建”对话框

- “名称”文本框:用来输入新建文件的名称。
- “预设”下拉列表框:从中选择新建文件的尺寸。
- “宽度”和“高度”文本框:用来自定义文件的尺寸。
- “分辨率”文本框:用以设置图像的分辨率,在文件的高度和宽度不变的情况下,分辨率越高,图像越清晰。
- “颜色模式”下拉列表框:用以选择图像的颜色模式,其后的下拉列表框用来选择图像的颜色位深度。
- “背景内容”下拉列表框:用以选择新建图像的背景色。

在该对话框中将各项参数设置完毕后,单击“确定”按钮,即可创建一个新文档。

(2) 存储文件

选择“文件→存储为”命令,可弹出“存储为”对话框,如图 1-17 所示。

在该对话框中,可以设置文件的保存位置、文件名及文件保存格式等,设置完毕后,单击“保存”按钮,可调出文件保存格式相应的对话框,利用该对话框可以设置与图像格式有关的一些选项,单击“确定”按钮,可将图像保存为设定的格式。

(3) 打开文件

选择“文件→打开”命令,弹出“打开”对话框,如图 1-18 所示,在相应文件夹下选择要打开的文件格式及文件后,单击“打开”按钮即可。

若要同时打开多个文件,可在该对话框中按住 Ctrl 键选定多个不连续的文件,或利用 Shift 键选定多个连续的文件,再单击“打开”按钮。

2. 图像大小的调整

(1) 通过“图像大小”命令调整