

普通高等职业教育“十二五”规划教材

Photoshop CC 图像设计与制作

陈维华 郭健辉 宿静茹 主编

清华大学出版社



普通高等职业教育“十二五”规划教材

Photoshop CC 图像设计与制作

刘 宁	秦志新	陈维华	郭健辉	宿静茹	主 编
		鲁晓波	李向东	凌兴向	副主编
	李桂杰	汪绪彪	杨 越	刘博雅	参 编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据企业相关岗位的需求,遵循“循序渐进、由易到难”的基本思路,本着“能学会又不失挑战性”的原则来安排全书的整体结构和内容。全书分为9个项目,每个项目均有学习目标,并包含若干任务。每个任务中又包含任务分析、任务知识、任务实施,部分任务中还有拓展任务。在项目任务之后,还准备了笔试题和上机练习题,以帮助学生进一步巩固知识和技能。

本书适合作为高职高专院校“Photoshop 图形图像设计与制作”相关课程的教材,也适合作为广大图形图像设计爱好者与从业者的参考书和培训用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

PhotoshopCC 图像设计与制作 / 陈维华,郭健辉,宿静茹主编. --北京:清华大学出版社,2015

(普通高等职业教育“十二五”规划教材)

ISBN 978-7-302-42132-0

I. ①P… II. ①陈… ②郭… ③宿… III. ①图象处理软件-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 267419 号

责任编辑:刘志彬

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址:<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市海新印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:24

字 数:569 千字

版 次:2015 年 12 月第 1 版

印 次:2015 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:56.50 元

产品编号:064890-01

Contents

目 录

项目 1 初识图形图像的设计制作

任务 1 认识图像	1
任务分析	1
任务知识	2
任务 2 认识 Photoshop CC 界面	7
任务分析	7
任务知识	7
任务 3 制作工商银行标志	12
任务分析	12
任务知识	12
任务实施	12
任务拓展	17
小 结	18
习 题	19

项目 2 图像的选择和移动

任务 1 制作公司标志	26
任务分析	26
任务知识	26
任务实施	30
任务 2 制作 8°网页设计工作室标志	36
任务分析	36
任务知识	37
任务实施	37
任务 3 制作 DIY 信纸	41
任务分析	41
任务知识	41
任务实施	45

任务 4 制作苹果卡通图	48
任务分析	48
任务知识	48
任务实施	53
任务 5 制作蔬菜厨师图	56
任务分析	56
任务知识	56
任务实施	62
小 结	69
习 题	69

项目 3 图像的绘制

任务 1 制作画册封面	74
任务分析	74
任务知识	75
任务实施	77
任务拓展	82
任务 2 制作圆锥体	85
任务分析	85
任务知识	86
任务实施	91
任务拓展	96
任务 3 制作高楼大厦效果图	108
任务分析	108
任务知识	109
任务实施	119
任务拓展	124
小 结	131
习 题	131

项目 4 图像修饰与编辑

任务 1 去除照片污点	141
任务分析	141
任务知识	141

任务实施	143
任务 2 去除照片红眼	145
任务分析	145
任务知识	146
任务实施	146
任务 3 照片美肤	147
任务分析	147
任务知识	147
任务实施	147
任务 4 照片除杂	149
任务分析	149
任务知识	149
任务实施	150
任务 5 为图像添加背景	153
任务分析	153
任务知识	154
任务实施	155
任务 6 为图像添加盘子	155
任务分析	155
任务知识	156
任务实施	158
任务 7 制作一寸免冠照片	161
任务分析	161
任务知识	162
任务实施	165
小 结	168
习 题	168

项目 5 路径与文字

任务 1 绘制书签	171
任务分析	171
任务知识	172
任务实施	175
任务拓展	179
任务 2 制作太极标志	181
任务分析	181
任务知识	181

	任务实施	184
	任务拓展	191
任务 3	制作流星图	200
	任务分析	200
	任务知识	200
	任务实施	201
	任务拓展	204
任务 4	制作邮戳	207
	任务分析	207
	任务知识	207
	任务实施	213
	任务拓展	216
小 结		219
习 题		219

项目 6 图层与通道

任务 1	制作精美书签	223
	任务分析	223
	任务知识	224
	任务实施	244
任务 2	为图像人物美化双唇	251
	任务分析	251
	任务知识	251
	任务实施	260
任务 3	利用通道美白肌肤	262
	任务分析	262
	任务知识	263
	任务实施	270
	任务拓展	271
小 结		279
习 题		279

项目 7 蒙 版

任务 1	利用图层蒙版制作关爱女性广告	282
	任务分析	282

任务知识	283
任务实施	285
任务拓展	286
任务 2 利用矢量蒙版制作房地产广告	289
任务分析	289
任务知识	290
任务实施	291
任务拓展	293
任务 3 利用剪贴蒙版制作“冬季恋歌”电影海报	296
任务分析	296
任务知识	296
任务实施	297
任务拓展	299
小 结	300
习 题	300

项目 8 滤镜的使用

任务 1 制作“雪中女孩”图片	303
任务分析	303
任务知识	303
任务实施	310
任务 2 制作“飞毯”公益广告	314
任务分析	314
任务知识	315
任务实施	318
任务拓展	320
小 结	327
习 题	328

项目 9 色彩与色调调整

任务 1 制作神秘蓝色效果图像	333
任务分析	333
任务知识	334
任务实施	341

任务 2 制作柔美秋季图	347
任务分析	347
任务知识	348
任务实施	353
任务 3 制作异域花朵	358
任务分析	358
任务知识	358
任务实施	365
小 结	368
习 题	369
参考文献	373

1

项目1

Chapter 1

初识图形图像的设计制作

>>> 学习目标

1. 了解计算机中的图像是什么。
2. 了解常见的图像的类型。
3. 了解常见的图像文件格式。
4. 了解 Photoshop 主要处理的图像类型。
5. 了解图像文件的要素。
6. 学会 Photoshop CC 软件的打开与关闭等基本操作。
7. 了解 Photoshop CC 软件界面结构。

Photoshop CC 图形图像设计制作,就是利用 Photoshop CC 对图像进行处理,达到某种效果或者是设计制作某种平面作品。本项目主要介绍有关图像设计与制作的基础知识,包括图像文件的类型、图像的色彩模式、图像文件参数以及 Photoshop CC 软件的基本操作等。

任务1 认识图像

| 任务分析 |

常见的商标设计制作、出版物(杂志、报纸和书籍)设计制作、平面广告设计制作、海报设计制作、广告牌以及网站页面设计制作、移动设备应用软件界面设计制作、标志和包装设计制作等,都是利用 Photoshop 等软件设计的某种平面作品,能达到某种效果。

那么,计算机中的图像是什么呢? 常见的图像的类型有哪些? 常见的图像文件格式有什么? 计算机软件主要处理的图像类型是什么? 图像文件的要素有哪些? 本任务将一一进行解答。

| 任务知识 |

1. 计算机中的图像

这里的图像不是指日常生活中我们看到的画在纸上或画布上的图像,而是指以数字的方式存储和处理的数据文件。这些数字文件所表达的图像就是计算机中的图像,即数字化图像。

1) 数字化图像的分类

计算机中的数字化图像分为两类:位图和矢量图。Photoshop 是典型的位图软件,Illustrator、CorelDraw、Freehand、AutoCAD 等软件是常用的矢量图软件。

(1) 位图在我们的工作生活中很常见,由数码相机、手机等电子设备拍照得到的图像,扫描仪扫描的图像,以及屏幕抓取的图像都是位图,它是由很多像小方块一样的色素块构成的图像,如图 1-1 所示。单位面积上的像素块越多(分辨率越高),图像越清晰。

位图也叫光栅图、点阵图,特点是可以表现色彩的变化和颜色的细微过渡,很容易在不同的软件之间转换。位图文件占磁盘空间较大,放大后容易失真,如图 1-2 所示。



图 1-1 位图图像

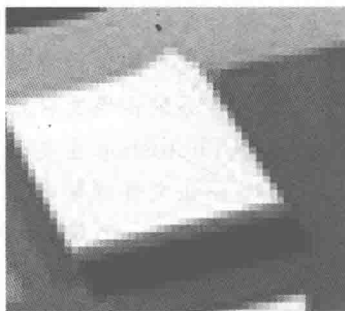


图 1-2 放大后的位图

(2) 矢量图是图形软件通过数学的向量方式进行计算而得到的图形,如图 1-3 所示。

矢量图又称向量图,是由几何特性来绘制的图形。矢量图的特点是文件占磁盘的空间较小,在对图形进行缩放、旋转或变形操作时,图形仍具有很高的显示和印刷质量,并且不会产生锯齿和模糊效果,但它无法表现丰富的颜色变化和细腻的色调过渡,如图 1-4 所示。



图 1-3 矢量图形



图 1-4 放大后的矢量图

2) 像素和分辨率

像素是针对位图图像而言的,如果把位图图像放大到数倍,会发现这些连续色调其实是由许多色彩相近的小方点所组成,这些小方点就是构成位图图像的最小单位“像素”,如图 1-5 所示。

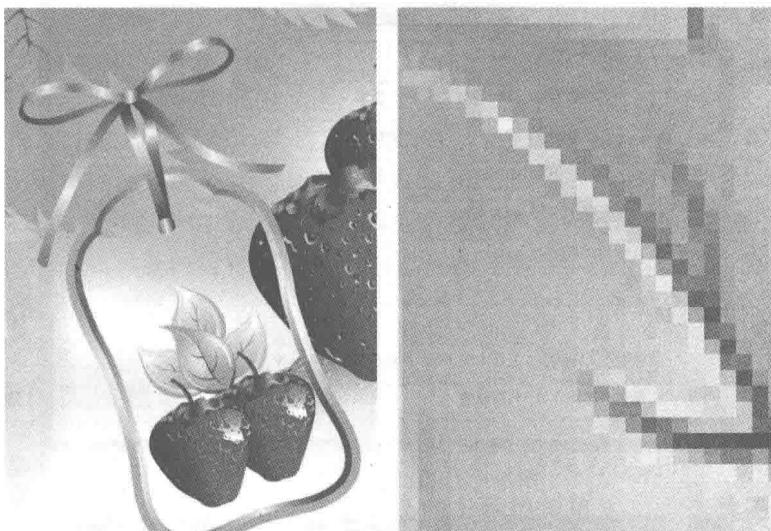


图 1-5 位图图像和局部放大后显示的像素效果

像素和分辨率是图形图像制作中最常用的两个概念,它们密不可分的。通常情况下,图像的分辨率越高,所包含的像素就越多,图像就越清晰,印刷的质量也就越好。同时,它也会增加文件占用的存储空间。像素是用来计算数字影像尺寸的一种单位,它实际上只是屏幕上的一个光点。在计算机显示器、电视机、数码相机等屏幕上都用来作为基本度量的单位,像素也是组成数码图像的最小单位。

分辨率是一个笼统的术语,主要是指图像中每单位打印长度上显示的像素数量,包含更多像素点的高分辨率的图像要比低分辨率的图像更为清晰。通常用“pixel/inch”(像素/英寸)表示,简写 ppi。在使用 Photoshop 设置图像分辨率时,需要注意以下原则。

(1) 图像仅用于屏幕显示时,经常将分辨率设置为 72 像素/英寸(根据浏览器分辨率不同,个别时候会设置为 96 像素/英寸)。

(2) 图像用于报纸插图,可将分辨率设置为 150 像素/英寸。

(3) 图像用于高档彩色印刷,可将分辨率设置为 300 像素/英寸。

(4) 分辨率为 300 像素/英寸以上的图像可以满足任何输出要求。

在 Photoshop 中创建新文件,选择菜单栏中的“文件”/“新建”命令,可以在“新建”对话框中设置文件的分辨率,如图 1-6 所示。对于现有文件,则可以选择“图像”/“图像大小”命令来修改它的分辨率,如图 1-7 所示。

2. 图像的颜色模式

图像的颜色模式用于确定显示图像和打印图像时颜色数量、通道数量和文件大小。此外,它还决定了图像在 Photoshop 中是否可以进行某些操作。打开一个图像后,可以在“图像”/“模式”子菜单中选择一个命令,将它转换为需要的颜色模式,如图 1-8 所示。其中,最

常用的颜色模式是 RGB 模式和 CMYK 模式。

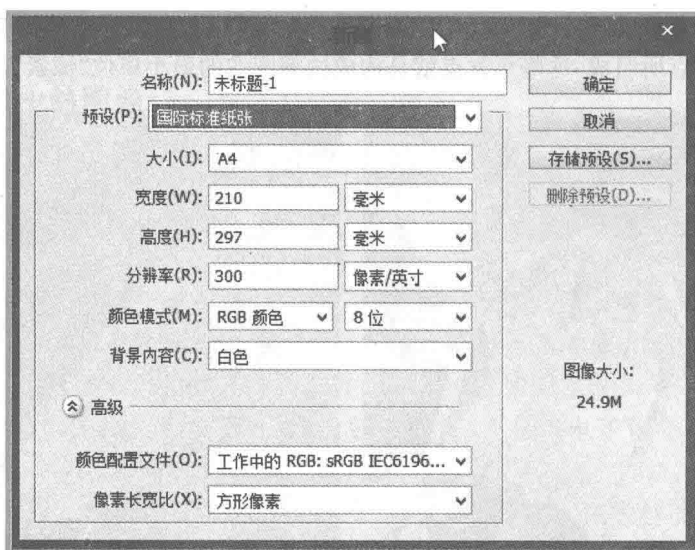


图 1-6 设置新建文件分辨率

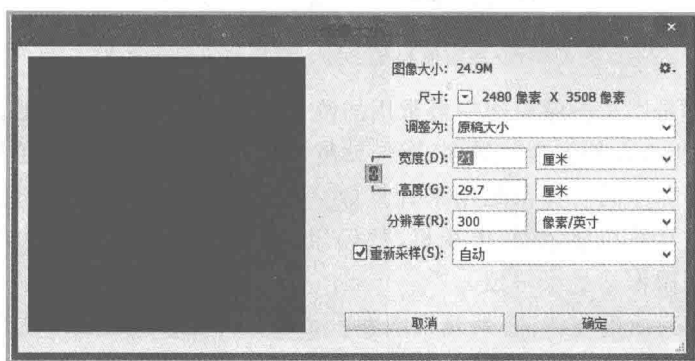


图 1-7 修改文件分辨率

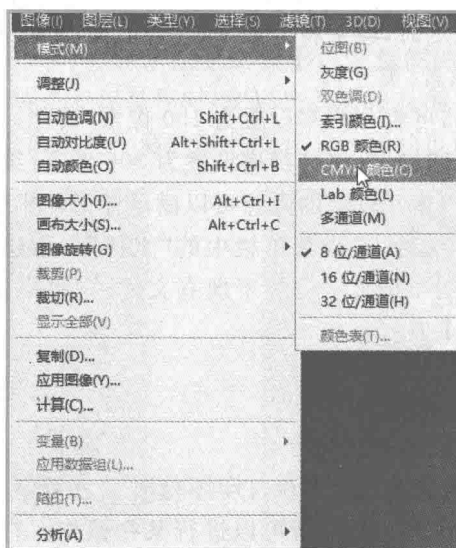


图 1-8 颜色模式菜单

(1) RGB 模式是一种用于屏幕显示的颜色模式,R 代表红色、G 代表绿色、B 代表蓝色,每一种颜色都有 256 种亮度值,因此,RGB 模式可以呈现 1670 万种颜色。

(2) CMYK 模式是一种印刷模式,C 代表青色、M 代表品红色、Y 代表黄色、K 代表黑色。该模式的色域范围比 RGB 模式要小,并不是所有屏幕中可以显示的颜色都能够被打印出来,只有在作用于印刷的图像时,才使用 CMYK 模式。

(3) 灰度模式,只有灰色(图像的亮度),没有彩色。

(4) HSB 模式是利用颜色的三要素来表示颜色的,它与人眼的观察方式最接近。H 表示色相(hue),S 表示色饱和度(saturation),B 表示亮度(brightness)。

(5) Lab 模式由 3 个通道组成,是目前所有颜色模式中色彩范围(色域)最广的颜色模式。

Photoshop 中将那些不能被打印输出的颜色称为溢色,可以查看 RGB 图像有没有溢色区域,也可以取消色域警告。

3. 图像的文件格式

图像的文件格式即图像文件存放的格式,通常有 JPEG、GIF、PNG、BMP、TIFF,以及 PDF 等,其中 JPEG、GIF 和 PNG 为网页中常见的三种图像格式。由于数码相机拍下的图像文件很大,储存容量却有限,因此图像通常都会经过压缩再储存。

1) JPEG 格式

JPEG(Joint Photographic Experts Group,联合图片专家组)文件的扩展名为 .jpg 或 .jpeg,是目前所有格式中压缩率最高的格式,它可以用最少的磁盘空间得到较好的图像质量。它的应用非常广泛,特别是在网络和光盘读物上。目前各类浏览器均支持 JPEG 这种图像格式,因为 JPEG 格式的文件尺寸较小,下载速度快,使得网页有可能在较短的下载时间内提供大量美观的图像,它是目前网络上最受欢迎的图像格式之一。

在 Photoshop 中,可以将图像以 JPEG 格式储存。Photoshop 提供 11 级压缩级别(0~10级),其中 0 级压缩比最高,图像品质最差。即使采用细节几乎无损的 10 级质量保存时,压缩比也可达 5:1。以 BMP 格式保存时得到 4.28MB 图像的文件,在采用 JPEG 格式保存时,其文件仅为 178KB,压缩比达到 24:1。经过多次比较,采用第 8 级压缩为存储空间与图像质量兼得的最佳比例。

2) GIF 格式

GIF(Graphics Interchange Format)的原义是“图像互换格式”,是 CompuServe 公司在 1987 年开发的图像文件格式。GIF 文件的数据是一种基于 LZW 算法的连续色调的无损压缩格式,其压缩率一般在 50%左右,图片体积相对很小。另外,该种格式可以在一个 GIF 文件中保存多幅彩色图像,如果把存于一个文件中的多幅图像数据逐幅读出并显示到屏幕上,就可构成一种最简单的动画。同时,GIF 文件图像支持透明背景图像,其缺点是只能显示 256 种颜色,因此 GIF 格式适用于图表、按钮等只需少量颜色的图像。

3) PNG 格式

PNG 格式的图片以任何颜色深度存储单个光栅图像。PNG 是与平台无关的格式,其优点有体积小、图像质量高、更优化的网络传输显示(PNG 图像在浏览器上采用流式浏览,即使经过交错处理的图像会在完全下载之前提供浏览者一个基本的图像内容,然后再逐渐

清晰起来。它允许连续读出和写入图像数据,这个特性很适合在通信过程中显示和生成图像)等。同时它支持透明效果,PNG 可以为原图像定义 256 个透明层次,使得彩色图像的边缘能与任何背景平滑地融合,从而彻底地消除锯齿边缘,这种功能是 GIF 和 JPEG 没有的。其缺点是不能得到较旧的浏览器和程序的支持。随着操作系统与浏览器的不断升级,PNG 格式图像的使用越来越多。

4) BMP 格式

BMP(Bitmap)是 DOS 和 Windows 操作系统中的标准图像文件格式,可以分成两类:设备相关位图(DDB)和设备无关位图(DIB)。它采用位映射存储格式,除了图像深度可选以外,不采用其他任何压缩,因此,BMP 文件所占用的空间很大。另外,BMP 文件格式是 Windows 环境中交换与图像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。

5) TIFF 格式

TIFF(Tag Image File Format,标记图像文件格式)用于在应用程序之间和计算机平台之间交换文件。TIFF 是一种灵活的图像格式,被所有绘画、图像编辑和页面排版应用程序支持。几乎所有的桌面扫描仪都可以生成 TIFF 图像,而且 TIFF 格式还可加入作者、版权、备注以及自定义信息,存放多幅图像。但是,此图像格式复杂,存储内容多,占用存储空间大,其大小是 GIF 图像的 3 倍,是相应的 JPEG 图像的 10 倍,最早流行于 Macintosh,现在 Windows 主流的图像应用程序都支持此格式。

6) PDF 格式

PDF(Portable Document Format,可移植文档格式)用于 Adobe Aerobat,Adobe Aerobat 是 Adobe 公司基于 Windows、UNIX 和 DOS 系统的一种通用电子出版软件,目前十分流行。PDF 文件可以包含矢量和位图图形,还可以包含电子文档查找和导航功能。

7) 其他格式

另外还有很多其他的图像文件格式,如表 1-1 所示。

表 1-1 图像文件格式

文件格式	文件扩展名	分辨率	颜色深度/bit	说明
BMP	bmp,dib,role	任意	32	Windows 以及 OS/2 用点阵位图格式
GIF	gif	96dpi	8	256 索引颜色格式
JPEG	jpg,jpeg	任意	32	JPEG 压缩文件格式
JFIF	jif	任意	24	JFIF 压缩文件格式
KDC	kdc	任意	32	Kodak 彩色 KDC 文件格式
PCD	pcd	任意	32	Kodak 照片 CD 文件格式
PCX	pcx,dex	任意	8	Zsoft 公司 Paintbrush 制作的文件格式
PIC	pic	任意	8	SoftImage 制作的文件格式
PNG	png	任意	48	Portable 网络传输用的图层文件格式
PSD	psd	任意	24	Adobe Photoshop 带有图层的文件格式
TAPGA	tga	96dpi	32	视频单帧图像文件格式
TIFF	tif	任意	24	通用图像文件格式
WMF	wmf	96dpi	24	Windows 使用的剪贴画文件格式

任务2 认识 Photoshop CC 界面

任务分析

Photoshop 这款软件是当前最为流行的位图图像处理软件,它是美国 Adobe(中文译为“奥多比”)公司旗下最为著名的图像处理软件之一,被誉为“图像处理大师”,功能强大且使用方便,深受广大设计人员和计算机美术爱好者的喜爱。Photoshop 从 1990 年发布首个版本开始,至 2012 年 4 月发布的 Photoshop CS6 正式版(即 13.0 版本),已经走过了 20 多年的风雨历程,Photoshop 每一次版本的升级都能给它的用户带来巨大的惊喜。Photoshop 的应用领域非常广泛,毫不夸张地说,凡是有图像的地方,基本都能找到 Photoshop 的影子。具体而言,Photoshop 的应用领域主要包括平面设计、影像创新、修复图片、摄影、建筑效果图后期修饰、网页制作、绘画插画、三维贴图制作、图表制作、艺术文字设计和婚纱照设计等。另外,随着新版本功能的增强,它在影视后期制作、二维动画制作及三维模型创建等方面都有不俗的表现。

在本任务中,主要完成对界面的认识,随着学习的深入将会对 Photoshop CC 有更加深刻的了解。

任务知识

目前 Photoshop 的版本为 CC,其界面包括菜单栏、工具属性栏、工具栏、图像窗口、浮动调板、状态栏、标题栏等,如图 1-9 所示。

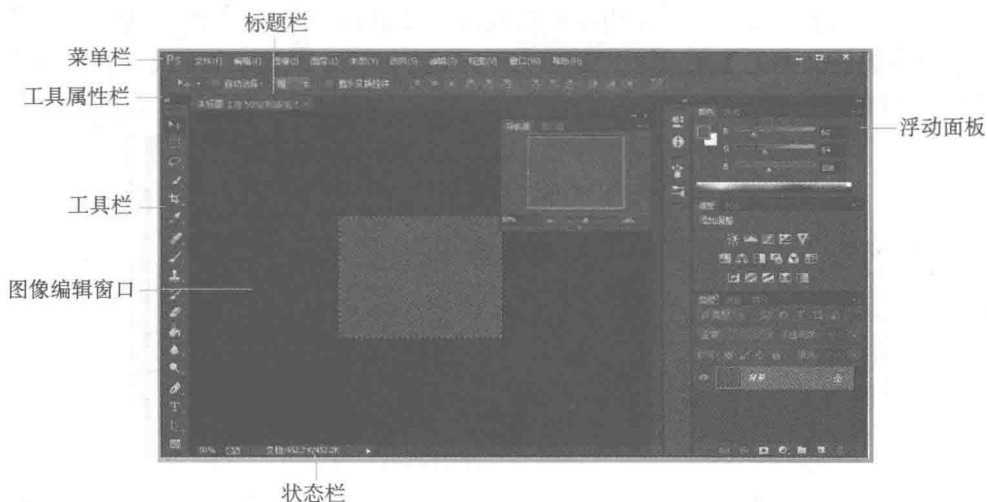


图 1-9 Photoshop 窗口

1. 标题栏

标题栏显示当前应用程序的名称,当图像窗口最大化显示时,会显示图像文件名、颜色模式以及显示比例等信息。

2. 菜单栏

菜单栏是 Photoshop 重要的组成部分,和其他应用程序一样,Photoshop 将所有的功能命令分类后,分别放在菜单栏的 11 个菜单中。菜单栏中提供了文件、编辑、图像、图层、类型、选择、滤镜、3D、视图、窗口、帮助菜单命令(见图 1-10)。如果某个命令为浅灰色,代表该命令在目前的状态下不能执行;有的命令后面带三角形,则表示有级联菜单;有的命令后面带有此命令的快捷键。一般情况下,一个菜单中的命令是固定不变的,但有些菜单可以根据当前环境的变化添加或减少一些命令。



图 1-10 菜单栏

下面介绍菜单栏的基本使用方法。

(1) 使用鼠标选择所需要的命令:用鼠标单击菜单名,在打开的菜单中选择所需要的命令。打开图像,在工具箱中选择不同的工具,用鼠标右键单击图像区域,将弹出不同的快捷菜单,可以选择快捷菜单中的命令对图像进行编辑,如选择选区工具后,用鼠标右键单击区域,弹出快捷菜单。

(2) 使用快捷键选择所需要的命令:使用菜单栏命令标注的快捷键也可直接选择所需要的命令,例如,选择“文件”/“打开”命令,直接按 $\text{Ctrl}+\text{O}$ 组合键即可。

(3) 自定义快捷键方式:为了能更方便地使用最常用的命令,Photoshop 为用户提供了自定义快捷键的功能。

选择“编辑”/“键盘快捷方式”命令,或按 $\text{Alt}+\text{Shift}+\text{Ctrl}+\text{K}$ 组合键,弹出“键盘快捷方式和菜单”对话框,如图 1-11 所示。对话框下面的信息栏中说明了快捷键的设置方式,在“组”选项的下拉列表中选择使用哪种快捷键的设置,在“快捷键用于”选项的下拉列表中选择设置快捷键的菜单或工具,在下面的表格中选择需要的命令或工具进行设置即可,如图 1-12 所示。

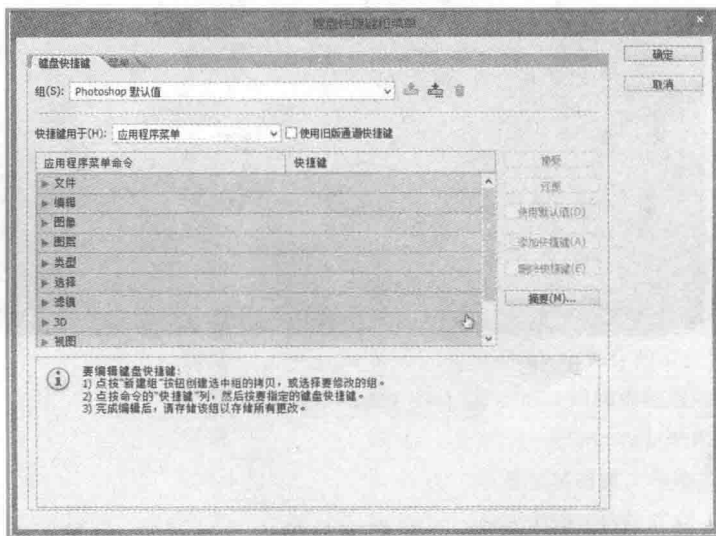


图 1-11 “键盘快捷方式和菜单”对话框