

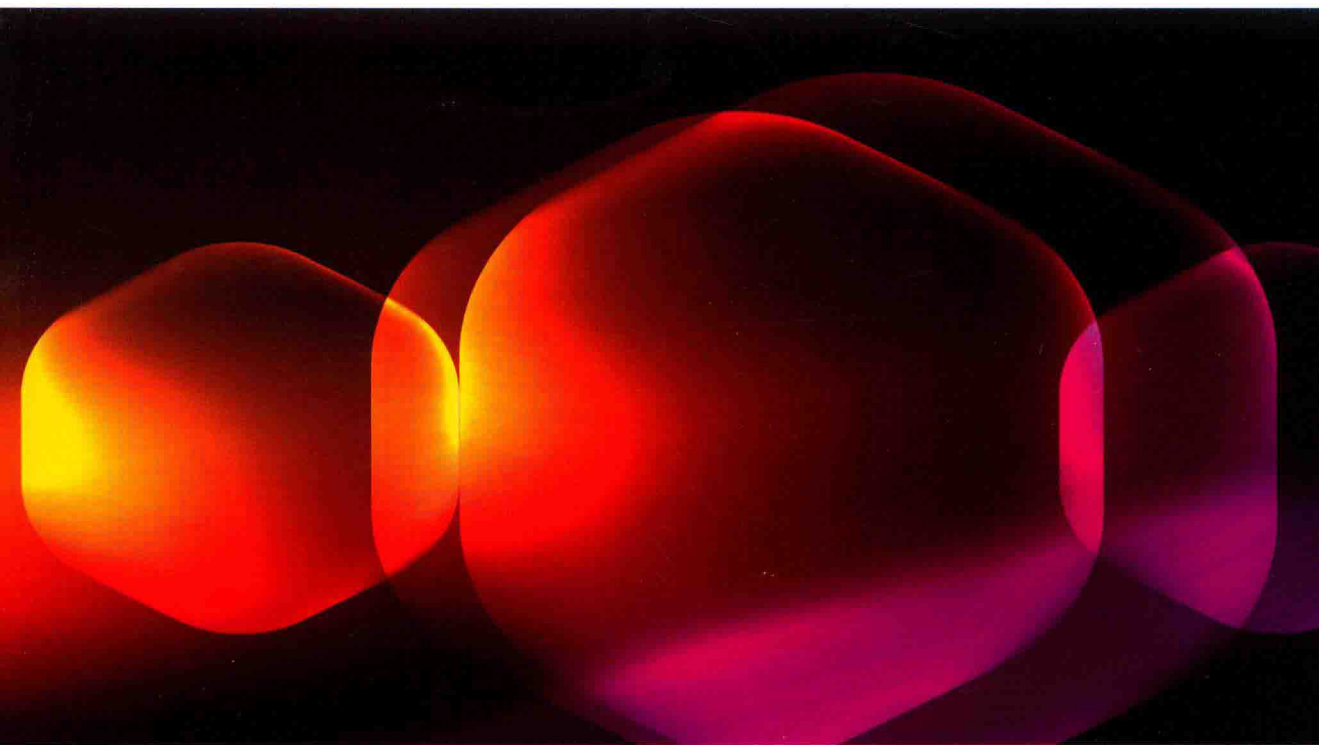


高职高专“十三五”规划教材

Photoshop CS6 平面设计与制作

主 编 孙冠男

副主编 刘 源 蔡江宏 陆 阳



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS



配有课件



高职高专“十三五”规划教材

Photoshop CS6 平面设计与制作

主 编 孙冠男
副主编 刘 源 蔡江宏 陆 阳

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书全面系统地介绍 Photoshop CS6 的基本操作方法和图形图像处理技巧,包括图像处理基础知识、Photoshop CS6 的基本操作、选区的创建与编辑、图层的创建与编辑、绘图与修饰、滤镜的操作与使用、路径的操作与使用、蒙版的操作与使用、通道的操作与使用等内容,并在最后一章精心安排了 5 个精彩案例,以提高初学者的实际应用能力。

本书可作为高职高专院校数字媒体艺术、室内设计技术等相关专业的教材,也可供初学者自学参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS6 平面设计与制作 / 孙冠男主编. --
北京:北京航空航天大学出版社,2019.1

ISBN 978-7-5124-2921-5

I. ①P… II. ①孙… III. ①平面设计—图象处理软件—教材 IV. ①TP391.413

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 007329 号

版权所有,侵权必究。

Photoshop CS6 平面设计与制作

主 编 孙冠男

副主编 刘 源 蔡江宏 陆 阳

责任编辑 王 实

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱:goodtextbook@126.com 邮购电话:(010)82316936

北京时代华都印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×1 092 1/16 印张:15.25 字数:390 千字

2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷 印数:3 000 册

ISBN 978-7-5124-2921-5 定价:49.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题,请与本社发行部联系调换。联系电话:(010)82317024

前 言

Photoshop 是由 Adobe 公司开发的图形图像处理和编辑软件,功能强大,易学易用,是平面设计领域最为流行的软件之一。Photoshop CS6 是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级后的代表作品,是集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意、图像输入与输出于一体的图形图像处理软件,深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱。

目前,我国很多高职高专院校的艺术设计类专业都将 Photoshop 作为一门重要的专业课程。为了帮助高职高专院校的教师全面、系统地讲授这门课程,使学生能够熟练地应用 Photoshop 来进行设计创意,几位长期在高职高专院校从事 Photoshop 教学的教师共同编写了本书。

全书以“截图+详解”的模式详尽地介绍了 Photoshop CS6 的全部功能,将软件操作的重点、难点化整为零,通俗易懂,详细准确地提炼出软件的操作要点,确保读者能够快速理解、掌握每一个操作细节。此外,本书在最后一章精心设计了 5 个实践案例,使读者能够在案例中举一反三,掌握相应的软件功能和操作技巧。

本书可作为高职高专院校数字媒体艺术、室内设计技术等相关专业的教材,也可供初学者自学参考。

本书由孙冠男、蔡江宏、陆阳、刘源共同编写,其中,孙冠男负责第 1~4 章的编写、全书整体结构的安排及编审工作,蔡江宏负责第 5~6 章的编写工作,陆阳负责第 7~8 章的编写工作,刘源负责第 9~10 章的编写工作。

由于编者水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2018 年 10 月



扫描左侧二维码,关注“北航理工图书”公众号,回复“2921”获取本书课件和素材的下载地址。如有疑问,请发送邮件至 goodtextbook@126.com 或拨打 010-82317037 联系我们。

北航理工图书

目 录

第 1 章 图像处理的基础知识	1
1.1 位图和矢量图	1
1.2 分辨率	2
1.3 颜色深度与颜色模式	3
1.4 常用的图像文件格式	4
第 2 章 Photoshop CS6 的基本操作	6
2.1 Photoshop CS6 的工作界面	6
2.2 Photoshop CS6 的文件操作	8
2.3 Photoshop CS6 的图像显示	10
2.4 Photoshop CS6 图像和画布尺寸的设置	12
第 3 章 选区的创建与编辑	14
3.1 选区的创建	14
3.1.1 选框工具	14
3.1.2 套索工具	16
3.1.3 魔棒工具	17
3.1.4 色彩范围命令	18
3.2 选区的操作	19
3.2.1 选区的修改	19
3.2.2 选区的移动	21
3.2.3 选区的羽化	21
3.2.4 选区的全选和反选	21
第 4 章 图层的创建与编辑	22
4.1 图层的基本概念	22
4.1.1 图层的定义	22
4.1.2 图层的种类	22
4.1.3 图层控制面板	23
4.2 图层的操作	24
4.2.1 选择图层	24
4.2.2 创建图层	25
4.2.3 复制与剪切图层	25
4.2.4 显示与隐藏图层	26
4.2.5 移动图层	26
4.2.6 删除图层	27
4.2.7 链接图层	27
4.2.8 图层对齐	27
4.2.9 图层分布	28
4.2.10 图层排列	29
4.2.11 图层合并	29
4.2.12 图层归组	30

4.2.13	图层修边	31
4.2.14	载入图层选区	31
4.2.15	修改图层名称	31
4.3	图层混合模式	31
4.4	图层样式	34
第5章	绘图与修饰	43
5.1	绘图工具	43
5.1.1	绘图工具的设置	43
5.1.2	画笔工具	44
5.1.3	橡皮擦工具	46
5.1.4	渐变工具	47
5.2	修饰工具	49
5.2.1	仿制图章工具	49
5.2.2	污点修复画笔工具	50
5.2.3	模糊工具	53
5.2.4	减淡工具	54
5.3	色彩调整	56
5.3.1	颜色模式的转换	56
5.3.2	调色命令	56
第6章	滤镜	71
6.1	概述	71
6.2	滤镜的操作	72
6.2.1	滤镜库	72
6.2.2	风格化滤镜组	73
6.2.3	画笔描边滤镜组	79
6.2.4	扭曲滤镜组	85
6.2.5	素描滤镜组	93
6.2.6	纹理滤镜组	104
6.2.7	艺术效果滤镜组	108
6.2.8	模糊滤镜组	120
6.2.9	锐化滤镜组	127
6.2.10	视频滤镜组	130
6.2.11	像素化滤镜组	131
6.2.12	渲染滤镜组	133
6.2.13	杂色滤镜组	137
6.2.14	其他滤镜组	139
6.2.15	Digimarc 滤镜组	142
6.2.16	液化滤镜	142
6.2.17	消失点滤镜	144
6.3	外挂滤镜	145
第7章	路径	146
7.1	概述	146

7.1.1	路径的概念	146
7.1.2	锚点的概念	146
7.2	创建路径	147
7.2.1	使用钢笔工具创建路径	147
7.2.2	使用自由钢笔工具创建路径	149
7.2.3	使用形状工具创建路径	149
7.2.4	显示与隐藏锚点	150
7.2.5	转换锚点	150
7.2.6	选择与移动锚点	151
7.2.7	添加与删除锚点	152
7.2.8	选择与移动路径	152
7.2.9	存储路径	154
7.2.10	删除路径	154
7.2.11	显示与隐藏路径	154
7.2.12	重命名已存储的路径	154
7.2.13	复制路径	154
7.2.14	描边路径	155
7.2.15	填充路径	156
7.2.16	路径与选区之间的转化	157
7.2.17	路径编辑技巧	158
7.3	路径高级操作	159
7.3.1	文字沿路径排列	159
7.3.2	文字转化为路径	159
7.3.3	路径运算	160
第 8 章	蒙 版	162
8.1	概 述	162
8.2	快速蒙版	162
8.2.1	快速蒙版的设置	162
8.2.2	使用快速蒙版编辑选区	163
8.3	剪贴蒙版	164
8.3.1	创建剪贴蒙版	164
8.3.2	释放剪贴蒙版	164
8.4	图层蒙版与矢量蒙版	165
8.4.1	图层蒙版	165
8.4.2	矢量蒙版	170
8.5	与蒙版相关的图层	172
8.5.1	调整层	172
8.5.2	填充层	172
8.5.3	形状层	174
第 9 章	通 道	175
9.1	通道的工作方式	175
9.1.1	通道概述	175

9.1.2	颜色通道	176
9.1.3	Alpha 通道	178
9.1.4	专色通道	179
9.2	通道的基本操作	180
9.2.1	选择通道	180
9.2.2	通道的显示和隐藏	181
9.2.3	将颜色通道显示为彩色	182
9.2.4	创建 Alpha 通道	182
9.2.5	重命名 Alpha 通道	184
9.2.6	复制通道	185
9.2.7	删除通道	185
9.2.8	替换通道	185
9.2.9	存储与载入选区	186
9.2.10	分离与合并通道	187
第 10 章	实践案例	188
10.1	抽象插画绘制	188
10.1.1	项目要求	188
10.1.2	项目分析	188
10.1.3	项目制作	189
10.1.4	项目总结	206
10.2	扁平化图标的临摹	206
10.2.1	项目要求	206
10.2.2	项目分析	206
10.2.3	项目制作	207
10.2.4	项目总结	216
10.3	特效图标的绘制	216
10.3.1	项目要求	216
10.3.2	项目分析	217
10.3.3	项目制作	217
10.3.4	项目总结	223
10.4	滤镜项目训练	223
10.4.1	项目要求	223
10.4.2	项目分析	224
10.4.3	项目制作	224
10.4.4	项目总结	227
10.5	通道抠图训练	227
10.5.1	项目要求	227
10.5.2	项目分析	227
10.5.3	项目制作	229
10.5.4	项目总结	235
参考文献	236

第 1 章 图像处理的基础知识

1.1 位图和矢量图

图像文件可以分为位图和矢量图两大类。

1. 位图

位图图像亦称为点阵图像,是由称作像素的单个点组成的,这些点可以进行不同的排列和染色以构成图像。像素是组成图像的最基本单元,是一个小的矩形颜色块,每个像素都有位置、颜色、尺寸等属性,单位长度内的像素越多,图像质量越高,效果越好。

放大位图,实际就是放大位图中的每一个像素,从而使线条和形状显得参差不齐。然而,如果从稍远的位置观看它,图像的颜色和形状又显得是连续的。

一幅位图的原始效果如图 1-1 所示,放大后可以清晰地看到像素的小方块形状与不同的颜色,效果如图 1-2 所示。

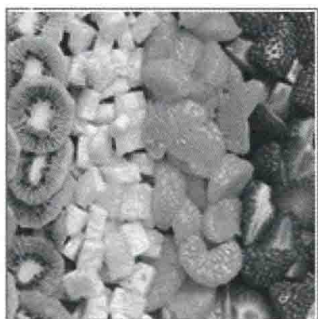


图 1-1

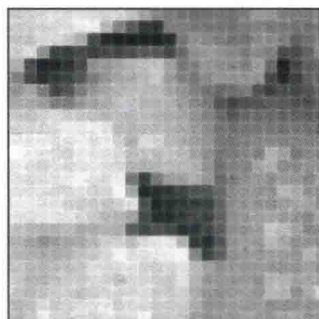


图 1-2

处理位图时要着重考虑分辨率,分辨率既会影响位图的质量,也会影响图像文件的大小。如果分辨率处理不当,图像就会出现锯齿状边缘并丢失细节。

2. 矢量图

矢量图亦称为向量图,是根据几何特性来绘制图形的。矢量图中的图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体,都具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。

矢量图和分辨率无关,对图形进行缩放、旋转或变形操作时,边缘不会产生锯齿效果,适用于图形设计、文字设计及一些标志设计、版式设计等。

一幅矢量图的原始效果如图 1-3 所示,放大后效果如图 1-4 所示。

矢量图可以无限放大,而且文件小,但最大的缺点是难以表现出位图丰富的色彩层次和逼真的图像效果。

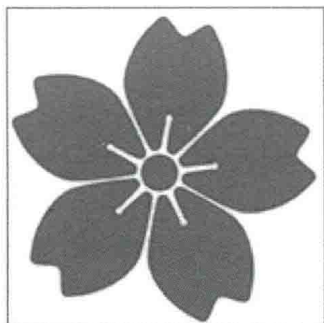


图 1-3

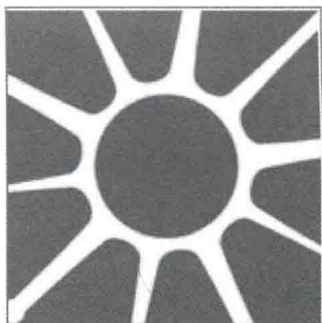


图 1-4

1.2 分辨率

在平面设计领域内,分辨率是一种用于描述图像文件信息的术语,可以分为图像分辨率、屏幕分辨率和输出分辨率。

1. 图像分辨率

图像分辨率是指图像中存储的信息量,即每英寸或每厘米图像内有多少个像素点,单位为像素/英寸或像素/厘米。

在两幅相同尺寸的图像中,高分辨率图像比低分辨率图像所包含的像素多,更能清晰地表现图像的色彩和内容。高分辨率图像如图 1-5 所示,低分辨率图像如图 1-6 所示。

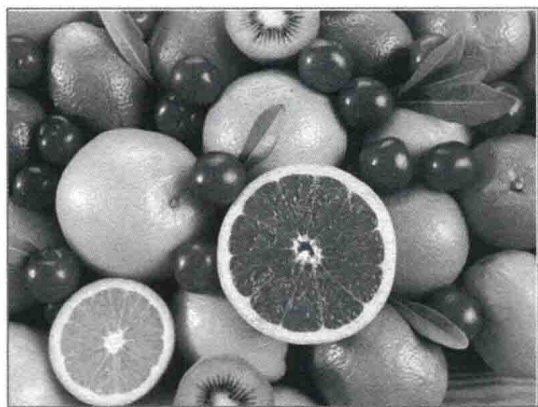


图 1-5

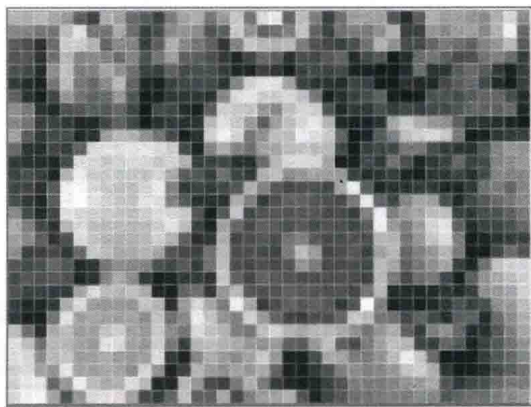


图 1-6

2. 屏幕分辨率

屏幕分辨率是指计算机显示器每单位长度内能够显示的像素数量。屏幕分辨率的高低取决于计算机显卡、显示器等硬件基础与设置情况。在 Photoshop CS6 中,图像像素被直接转换成显示器像素,当图像分辨率高于显示器分辨率时,屏幕上显示的图像就比实际尺寸大。

1.3 颜色深度与颜色模式

颜色深度通常用来衡量图像中颜色的数量,其单位是位(bit),所以颜色深度也称为位深度。图像的颜色深度越高,其中所包含的颜色数量越多,图像的质量就越高。常见的颜色深度有1位、8位、24位和32位等,通常,1位图像包含21种颜色,8位图像包含28种颜色,24位图像包含224种颜色。

颜色模式决定了图像中的色彩组织形式和生成方式,不同颜色模式的图像有不同的色彩搭配形式,从而产生不同的编辑、处理和输出方法。同时,颜色模式也能决定图像的颜色数量、图像大小及质量。常见的颜色模式有RGB模式、CMYK模式、HSB模式、Lab模式、位图模式、灰度模式和索引模式等。

1. RGB 模式

RGB模式是工业界的一种通用的颜色标准,通过对红(R)、绿(G)、蓝(B)3个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各种各样的颜色。RGB即代表红、绿、蓝3个通道的颜色。这个标准几乎包括了人类视力所能感知的所有颜色,是目前运用最为广泛的颜色系统之一。由于红、绿、蓝三原色全部叠加起来产生白色,因此由RGB模式产生颜色的方法称为色光加法。RGB模式的图像有三个不同的颜色通道,用0~255阶来描述各像素的颜色值,当像素在三个通道之中的色值相同时,产生的是灰色。当三个通道中的色值都是255时,产生的是白色。当三个通道中的色值都是0时,产生的是黑色。

2. CMYK 颜色模式

CMYK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模式在本质上与RGB模式没有什么区别,只是产生色彩的原理不同,在RGB模式中由光源发出的色光混合生成颜色,而在CMYK模式中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,反射到人眼的光产生颜色。由于C、M、Y、K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,光线的亮度会越来越低,所以CMYK模式产生颜色的方法又被称为色光减色法。

3. HSB 模式

HSB模式是基于人对颜色的心理感受的一种颜色模式。其中,三个字母分别表示色相(Hue)、饱和度(Saturation)和亮度(Brightness)。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。

4. Lab 模式

Lab模式是一个理论上包括了人眼可以看见的所有色彩的色彩模式。因为Lab描述的是颜色的显示方式,而不是设备(如显示器、打印机或数码相机)生成颜色所需的特定色料的数量,所以Lab被视为与设备无关的颜色模型。这种颜色模式在众多颜色模式中显示的色域最大。

5. 位图模式

位图模式用两种颜色(黑和白)来表示图像中的像素,因此也称为黑白图像或1位图模式。在转换为位图模式前,图像必须是灰度模式。

6. 灰度模式

灰度模式可以使用多达 256 级灰度颜色来表现图像,使图像的过渡更平滑细腻。灰度图像的每个像素都有一个 0(黑色)~255(白色)之间的亮度值。

7. 索引模式

索引模式是网络和动画中常用的图像模式,索引颜色图像包含一个颜色表,该表内有 256 种颜色。如果原图像中颜色没有该表内的颜色,则 Photoshop CS6 会从可使用的颜色中选出最相近颜色来模拟这些颜色,这样可以减小图像文件的大小。索引模式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修改。

1.4 常用的图像文件格式

1. PSD 格式

PSD 是 Photoshop 的专用图像格式,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,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,但图像文件要比其他格式图像文件大得多。随着 Photoshop 在图形图像处理领域的影响力不断扩大,越来越多的图像浏览软件和图像处理软件开始支持 PSD 格式,如 ACDSee、“我形我速”等软件都可以打开 PSD 格式图像。

2. JPEG 格式

JPEG 格式又称 JPG 格式,是最为常用的一种图像格式。JPEG 格式的压缩技术十分先进,可以在获得较高压缩率的同时展现十分丰富生动的图像,即可以用最小的文件得到较高的图像品质。因此,在图片质量相同的情况下,JPEG 格式的文件最小,使各类网页在短时间内展示大量高质量图像成为可能,所以 JPEG 顺理成章地成为网络上应用最广的图像格式。目前,各类浏览器均支持 JPEG 图像格式。

3. GIF 格式

GIF 格式的原义是“图像互换格式”,也是较为常用的一种图像格式,具有压缩率高、图像文件小的特点。但 GIF 格式的缺点是仅能支持 256 色,色彩的丰富程度远小于 JPG 格式。因此,GIF 格式通常适用于图标、按钮等只需少量颜色的图像。这种格式的另一个特点是在一个 GIF 格式文件中可以存多幅彩色图像,并逐幅显示到屏幕上,进而构成一种最简单的动画。

4. BMP 格式

BMP 格式是 Windows 操作系统中的标准图像格式。这种格式采用位映射存储方式,而不采用其他任何压缩,所以 BMP 格式的图像文件很大。由于 BMP 格式是 Windows 环境下交换与图有关的数据的一种标准,因此在 Windows 环境下运行的图形图像软件都支持 BMP 格式的图像。

5. TIF 格式

TIF 格式是标签图像文件格式。这种格式支持 24 个通道,比其他格式复杂,图像的文件也非常大。但 TIF 格式的最大特点是可移植性非常强,适用于 PC、Macintosh 和 UNIX 工作站 3 种平台,因此是一种使用非常广泛的绘图格式。另外,TIF 格式支持 Photoshop 中的复杂工具和滤镜特效。这种格式一般用于印刷和输出。

6. EPS 格式

EPS 格式是桌面印刷系统普遍使用的通用交换格式中的一种。使用 Illustrator 软件制作或处理的图像一般都存储为 EPS 格式,这种图像可以使用 Photoshop 直接打开,因此一般用于 Illustrator 和 Photoshop 之间图像的交换。在 Photoshop CS6 中,可以将图像存储为 EPS 格式,以方便 Illustrator、PageMaker 等其他软件使用。

7. 图像格式的选择

不同的图像文件格式所适用的范围和任务不同,一般可以根据工作任务的需要来选取图片格式。TIF、EPS 格式一般用于印刷,PDF 一般用于出版物的电子版展示,GIF、JPEG、PNG 一般用于 Internet 网络图像,PSD、PDD、TIF 一般用于 Photoshop 工作。

第 2 章 Photoshop CS6 的基本操作

2.1 Photoshop CS6 的工作界面

Photoshop CS6 的工作界面主要由菜单栏、工具栏、工具属性栏、状态栏、控制面板和操作区组成,如图 2-1 所示。

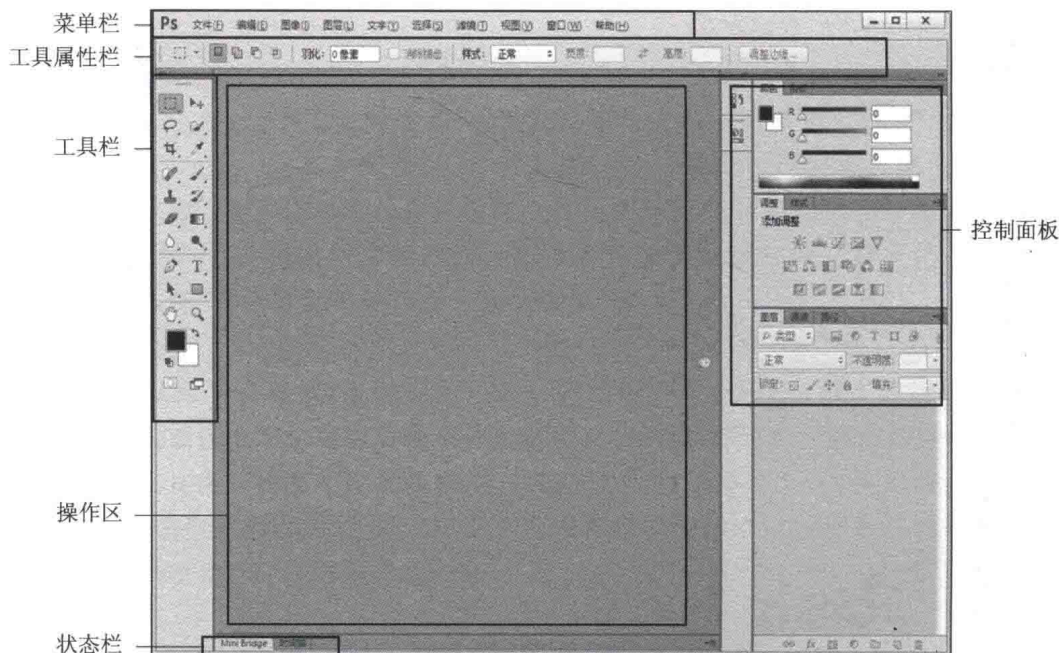


图 2-1

1. 菜单栏

菜单栏中包含“文件”“编辑”“图像”“图层”“文字”“选择”“滤镜”“视图”“窗口”和“帮助”共 10 个菜单选项,提供了 Photoshop CS6 的全部功能命令。单击任一菜单后,会弹出相应的下拉菜单,进而对图像进行编辑操作,如图 2-2 所示。

2. 工具栏

工具栏包括“选择工具”“绘图工具”“填充工具”“编辑工具”“颜色选择工具”“屏幕视图工具”等。将光标放在任一工具上,会出现一个黄色的图标并显示这个工具的名称,如图 2-3 所示。在显示的图标中会出现一个大写的英文字母,代表这个工具的快捷键,只要按下相应的字母,就可以快速选中相应的工具。

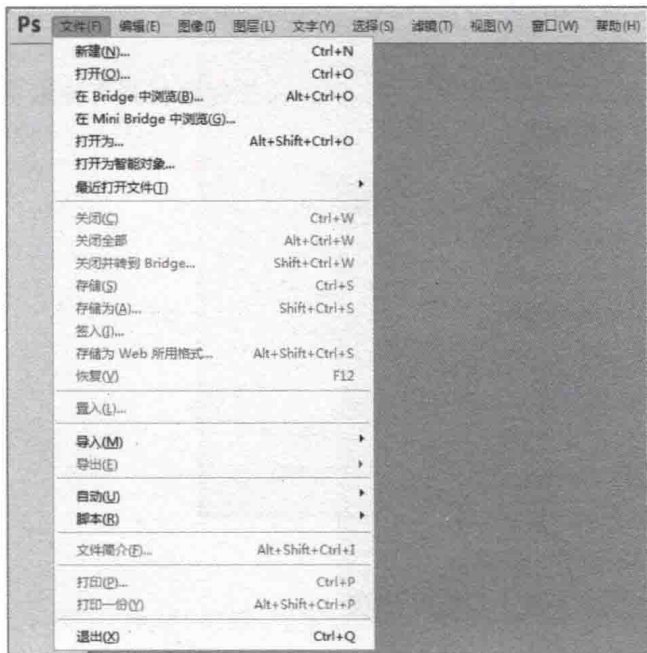


图 2-2



图 2-3

3. 工具属性栏

工具属性栏显示的是选中工具所对应的属性,即选中某个工具后,可以通过工具属性栏对工具进行进一步的设置,如图 2-4 所示。

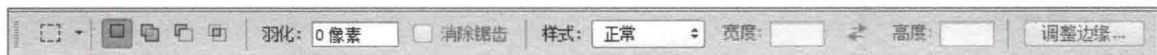


图 2-4

4. 状态栏

状态栏位于操作窗口的底部,显示的是所打开图像的基本信息,包括目前显示的比例和文档所占存储空间大小等,如图 2-5 所示。

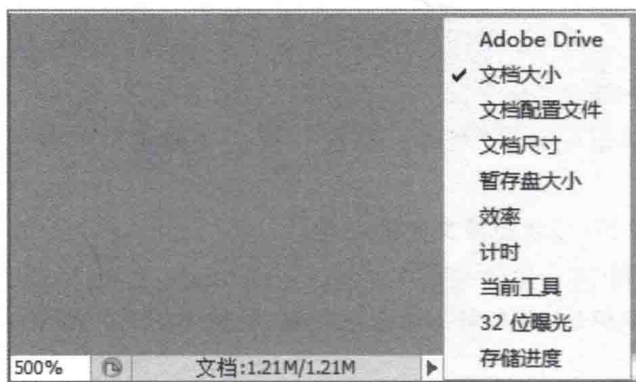


图 2-5

更改状态栏左侧的百分比数值,可以改变图像窗口的显示比例。单击状态栏右侧的右三

角形图标,可以选择显示当前图像的其他信息。

5. 控制面板

控制面板是进行图像处理时经常用到的部分,如图 2-6 所示。控制面板具有伸缩、拆分、组合等功能,使用者可便捷地进行面板选项操作。



图 2-6

6. 操作区

操作区是展示图像,并对图像进行编辑处理的区域。

2.2 Photoshop CS6 的文件操作

1. 图像文件的新建

新建图像文件可以得到一块空白的画布,允许设计者自由设计图像。新建图像文件的步骤如下:

(1) 执行“文件”→“新建”命令,打开“新建”对话框,如图 2-7 所示。

(2) 在“新建”对话框中设置“名称”“宽度”“高度”“分辨率”“颜色模式”“背景内容”等信息。

(3) 单击“确定”按钮,完成图像文件的创建。

2. 图像文件的保存

当完成对图像的编辑后,需要对图像进行保存,避免因意外而使图像丢失或损坏。图像文件的保存步骤如下:

(1) 执行“文件”→“存储”命令,完成图像文件的存储。当第一次存储文件时,会弹出“存储为”对话框,如图 2-8 所示。

(2) 在“存储为”对话框中输入文件名、选择文件存储格式。

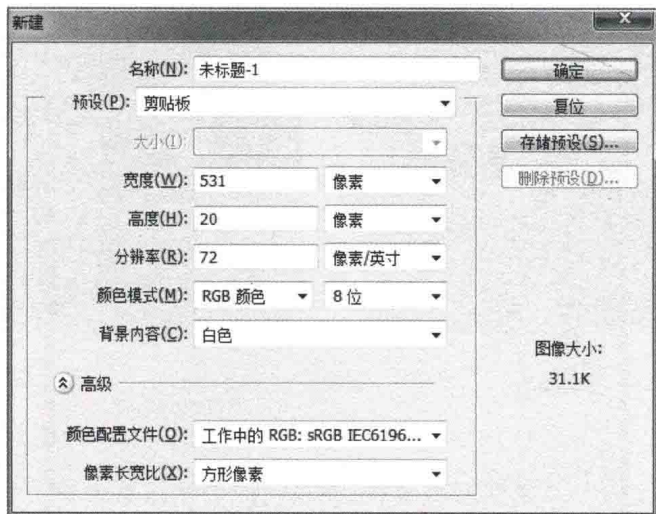


图 2-7

(3) 单击“保存”按钮,完成图像文件的保存。



图 2-8

3. 图像文件的打开

需要修改和处理图像时,要在 Photoshop CS6 中打开该图像。图像文件的打开步骤如下:

- (1) 执行“文件”→“打开”命令或按下 Ctrl+O 键。
- (2) 弹出“打开”对话框,如图 2-9 所示。
- (3) 在对话框中单击“打开”按钮或直接双击文件,即可打开指定的图像。

4. 图像文件的关闭

当完成图像的编辑并保存后,即可关闭文件。执行“文件”→“关闭”命令或按下 Ctrl+W