

项目一

认识 Photoshop CC



项目描述

Photoshop 是最全面的平面图像设计与制作工具软件，是平面图像处理领域的引领者。其提供众多的工具，可以用来有效地进行图片编辑工作。图像处理是对已有的位图图像进行编辑加工处理以及运用一些特殊效果。

本项目通过“相约 Photoshop CC”案例，认识 Photoshop CC 的工作界面、了解图形图像的基本知识，掌握 Photoshop CC 处理图像的基本操作，为后续学习图形图像编辑设计做好铺垫。

任务1 相约 Photoshop CC



任务引入

了解 Photoshop CC 的基本操作，认识软件的工作界面及组成元素。



任务分析

1. 知识目标

- (1) 学会启动和关闭 Photoshop CC 软件；
- (2) 学会在 Photoshop CC 软件中打开文件；
- (3) 了解 Photoshop CC 的界面组成；
- (4) 学会使用缩放工具、抓手工具浏览图像和观察图像的细节。

2. 技能目标

- (1) 认识图层，了解 Photoshop CC 的构图思想；
- (2) 掌握存储文件的方法。



任务实施



1. 双击桌面上的 Photoshop CC 快捷图标，或选择【开始】→【程序】→【Adobe Photoshop CC】命令，启动 Photoshop CC 程序。

2. 选择菜单【文件】→【打开】(Ctrl+O)命令，打开图像“金山岭长城.jpg”文件，如图 1-1-1 所示。

3. 单击工具箱中的“缩放工具”，在图像中单击，图像会放大到 200% ，如图 1-1-2 所示。这时选择“抓手工具”，在图像中单击拖动，对图像进行浏览，如图 1-1-3。按住 Alt 键在图像中单击缩放，图像按照 100% 显示，如图 1-1-1 所示。输入 50%  回车，图像以 50% 显示，如图 1-1-4 所示。

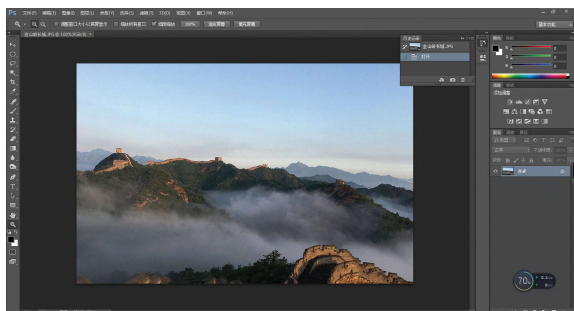


图 1-1-1 启动程序，打开文件

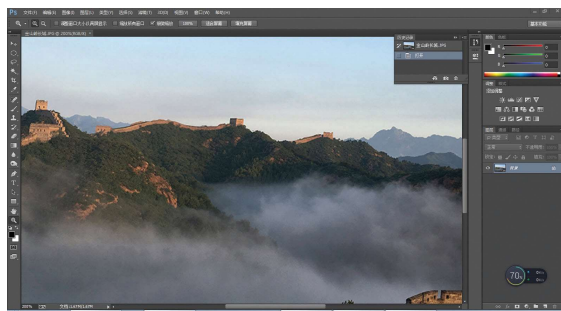


图 1-1-2 选择缩放工具，放大到 200%

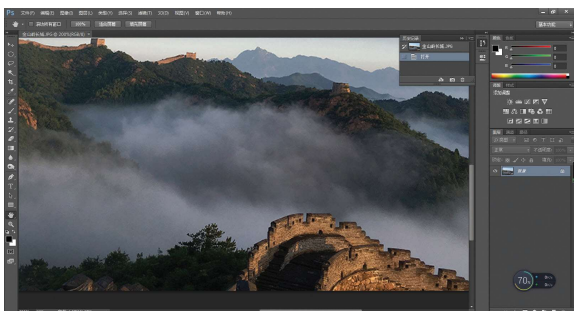


图 1-1-3 选择抓手工具浏览图像

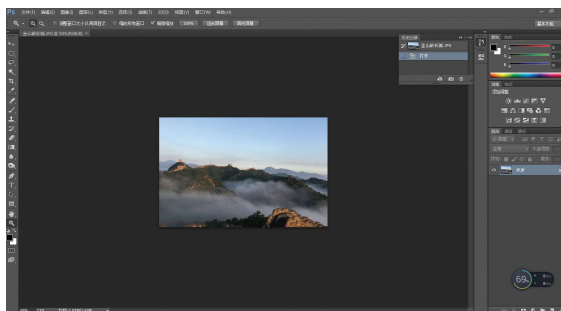


图 1-1-4 图像 50% 比例显示

4. 单击图层面板中的“新建图层按钮” ，创建一个新的图层，会添加“图层 1”，如图 1-1-5 所示。

5. 这时，“历史记录”面板中会显示所做操作，如图 1-1-6 所示。 

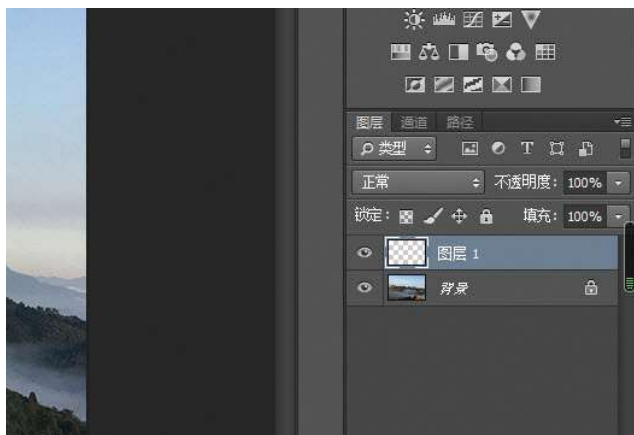


图 1-1-5 创建新图层

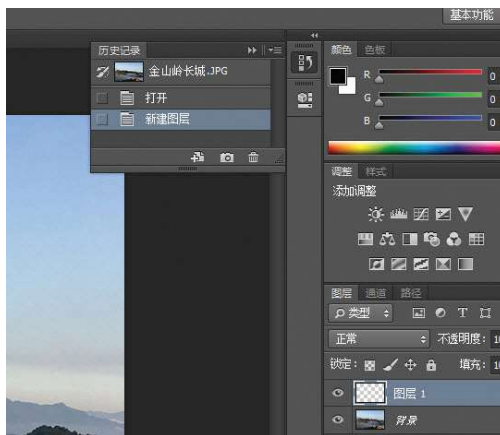


图 1-1-6 “历史记录”面板

6. 选择【文件】→【存储】命令，会弹出“另存为”对话框，如图 1-1-7 所示。修改文件名，选择 PSD 格式，单击“保存”按钮，对文件进行保存。

7. 单击标题栏“关闭”按钮，关闭 Photoshop CC 程序。

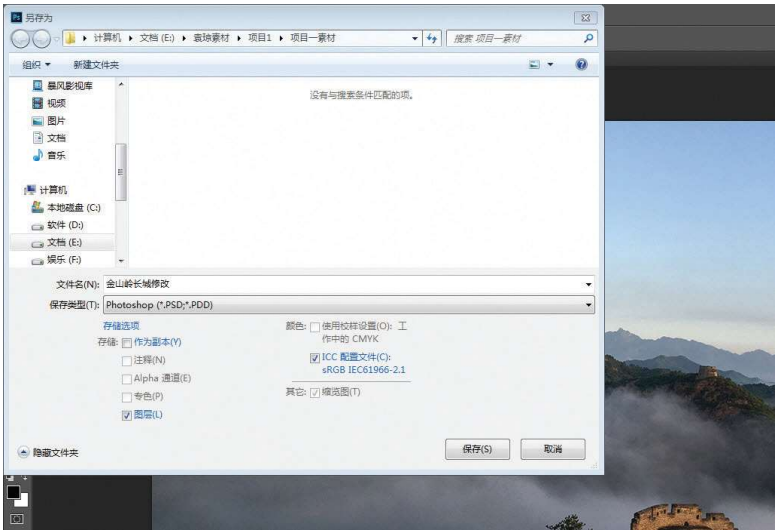


图 1-1-7 存储文件



任务总结

本任务是基础内容，用于了解 photoshop 软件的打开及关闭、文件的打开及保存、界面的构成，学会使用缩放工具、抓手工具浏览图像和观察图像的细节。本任务学习起来很简单，但它是操作设计的基础，要认真了解。

任务2 认识 Photoshop CC 的工作界面



任务引入

图像的工作界面，是编辑图像者必须熟知的，是处理图像的基础。学生可通过对本任务的学习，认识菜单栏、工具选项栏、工具箱、各种面板的组成及使用方法。



任务分析

1. 知识目标

- (1) 了解菜单栏的作用；
- (2) 认识工具箱的工具组成及用途；
- (3) 认识工具选项栏的组成及作用；
- (4) 认识常用面板的组成及作用；
- (5) 认识图像编辑窗口的组成及使用。

2. 技能目标

- (1) 掌握工具的选择及工具选项的调整使用方法;
- (2) 学会常用面板的调整及功能操作使用;
- (3) 学会图像编辑窗口的调整操作使用。



任务实施

扫一扫



1. 双击桌面上的 Photoshop CC 快捷图标, 或选择【开始】→【程序】→【Adobe Photoshop CC】命令, 启动 Photoshop CC 程序。

2. 选择菜单【文件】→【打开】命令, 打开素材“苏州景观”。可以看到 Photoshop CC 的工作界面主要由菜单栏、工具选项栏、工具箱、各种面板、图像编辑窗口组成, 如图 1-2-1 所示。



图 1-2-1 Photoshop CC 工作界面



任务解析

1. 菜单栏

Photoshop CC 将所有的命令集合分类后, 放置在 11 个菜单中, 包括文件、编辑、图像、图层、类型、选择、滤镜、3D、视图、窗口和帮助, 如图 1-2-2 所示。利用下拉菜单命令可以完成大部分图像编辑处理工作。



图 1-2-2 Photoshop CC 菜单栏

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也有所不同。图 1-2-3 是“移动工具”选项栏的显示情况。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 1-2-3 Photoshop CC 工具选项栏

3. 工具箱

工具箱的默认位置位于窗口的最左侧，它包含了图像绘制和编辑处理的各种工具。工具箱可以通过顶部的“收缩栏”进行单栏和双栏之间的切换。

Photoshop CC 有 60 多种工具，由于窗口空间有限，它将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。若要了解某个工具的名称，只需把鼠标指针指向对应的按钮，稍等片刻，即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，如“选框工具组”，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

面板是 Photoshop 提供了一种很重要的功能。面板的默认位置位于窗口的最右侧，Photoshop CC 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、样式、复制、移动、显示、隐藏、删除等操作，如图 1-2-4 所示。

Photoshop CC 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、3D、动感、绘画、摄影、排版规则等工作区。只需在菜单栏中单击“基本功能”按钮，选择相应的工作区选项，或者在【窗口】→【工作区】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，显示的面板也有所不同。

下面介绍面板的基本操作。

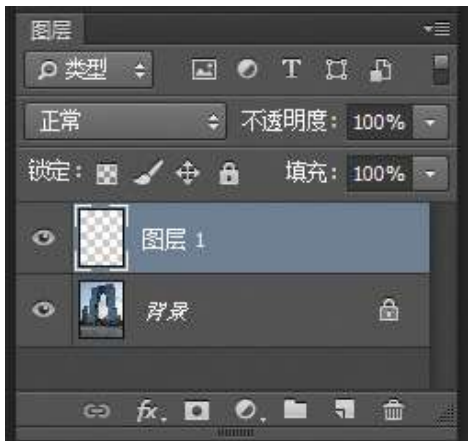


图 1-2-4 图层面板

（1）面板的展开与收缩

面板同工具箱一样也具备伸缩性，单击面板顶端的“展开” 可以将面板展开，如图 1-2-5 所示；单击面板顶端的“折叠为图标” 将其全部收缩为图标，如图 1-2-6 所示。



图 1-2-5 展开面板



图 1-2-6 折叠收缩为图标

如果要展开某个面板，可以直接单击其图标或面板标签名称；如果要隐藏某个已经显示出来的面板，则需双击其标签名称。

如果需要的面板的图标或标签名称没有显示在工作区中，则从“窗口”菜单中选择对应的命令，即可将其显示出来。

（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个窗口，必将大大减少编辑图像所需的工作区域。为此，Photoshop CC 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，单击其标签名称即可。操作方法：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反光，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，选择命令来进行操作。

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 1-2-7 所示。

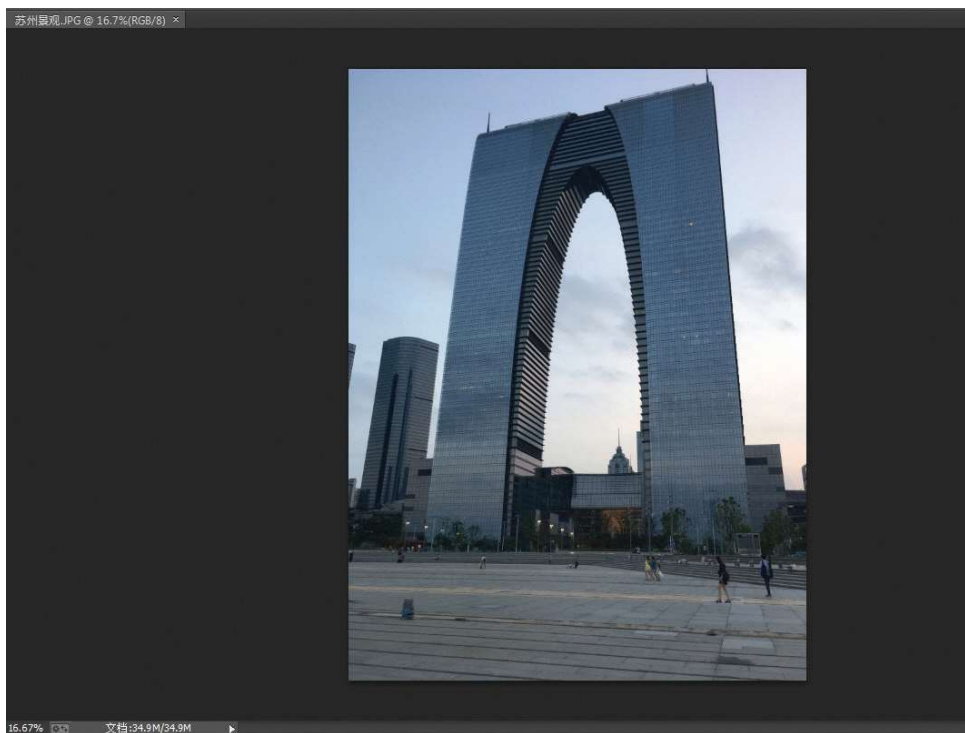


图 1-2-7 图像编辑窗口

（1）选项卡式标题栏

在 Photoshop CC 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，如图 1-2-8 所示。



图 1-2-8 文件选项卡

（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

状态栏主要由四部分组成：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；第二部分“将设置同步到 creative cloud”，这是 CC 新的功能；第三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；第四部分是调整第三部分的显示菜单，如图 1-2-9 所示。

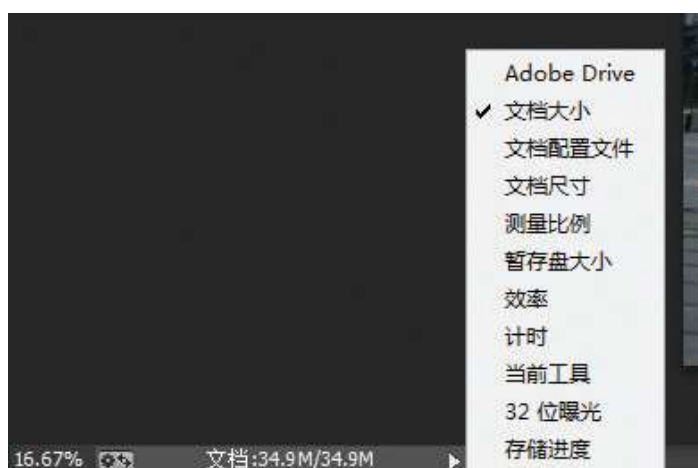


图 1-2-9 文件状态栏



任务总结

我们在这个任务里认识了菜单栏、工具选项栏、工具箱、各种面板的组成及使用方法。工具的使用和调整需要在今后操作过程中逐步提高，希望大家能多加练习，熟能生巧。



能力拓展

1. 理论知识拓展

打开软件，看看菜单栏中有哪些菜单项，工具箱中有多少工具，观察软件提供多少面板，对他们有个初步认识。

2. 任务拓展

根据所学知识，打开素材“苏州站”文件，完成操作。

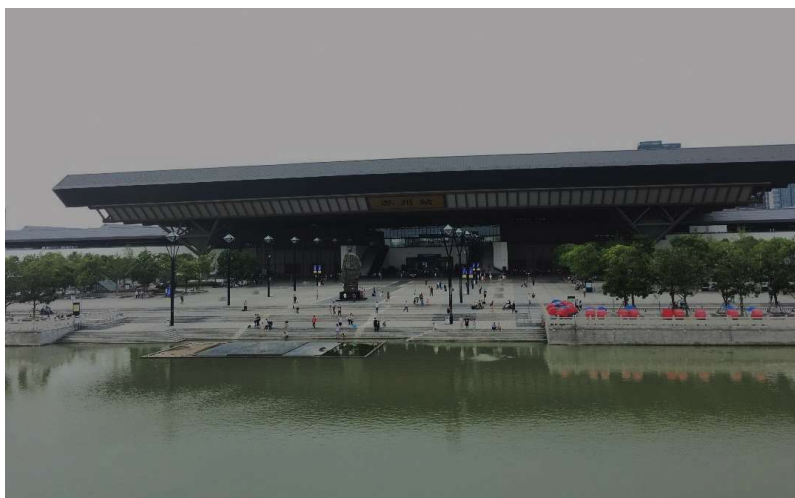


图 1-2-10 素材“苏州站”

制作要求：

1. 观察图像文件的大小、显示比例等信息；
2. 观察当前界面中打开的面板、面板的折叠与展开、拆分整合；
3. 观察工具箱中的工具，并试着操作。

任务3 图形图像的基础知识



任务引入

了解图像的基础知识，在处理图像时，了解不同模式的效果、不同的文件存储类型是编辑图像者必须熟知的，是处理图像的基础。我们可通过对本任务的学习，为处理图像、构建作品打下重要基础。



任务分析

1. 知识目标

- (1) 了解图形图像的种类；
- (2) 了解图像的属性；
- (3) 认识图像的颜色模式；
- (4) 认识常用的图像文件格式。

2. 技能目标

- (1) 掌握图形图像的种类，理解图像的属性；
- (2) 学会选择图像的颜色模式；
- (3) 学会选择存储不同的文件类型。



任务实施

1. 双击桌面上的 Photoshop CC 快捷图标，或选择【开始】→【程序】→【Adobe Photoshop CC】命令，启动 Photoshop CC 程序。
2. 选择菜单【文件】→【打开】命令，打开素材“苏州美景”，如图 1-3-1 所示。

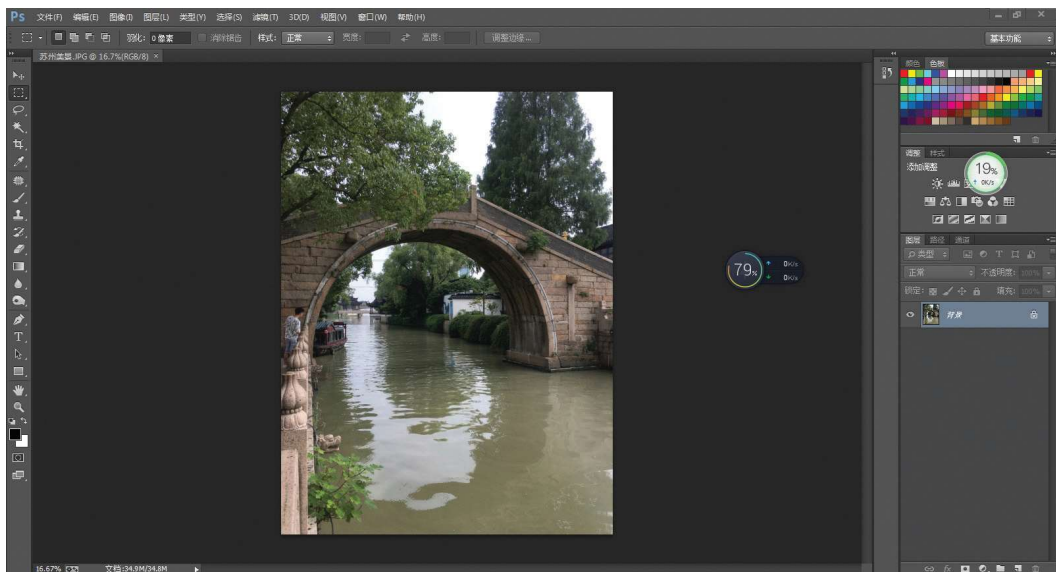


图 1-3-1 打开素材“苏州美景”



任务解析

1. 图形图像的种类

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

(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,所以矢量图文件一般所占存储空间较小,而且在进行缩放或旋转时,不会发生失真现象。矢量图的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,Flash 制作的动画也是矢量动画。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。点阵图顾名思义就是由点构成的,如同用马赛克去拼贴图案一样,每个马赛克就是一个点,若干个点以矩阵排列成图案。数码相机拍摄的照片、扫描仪扫描的稿件以及绝大多数的图片都属于点阵图,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,这些小方格就被称为像素,将原图放大后可以看到一个个方格,如图 1-3-2 所示。

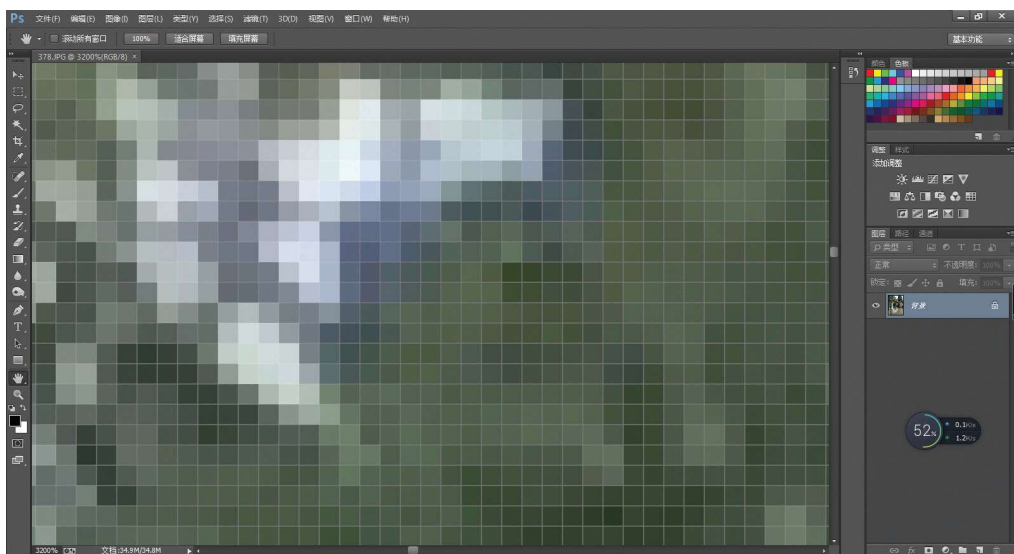


图 1-3-2 图像由一个个方格组成

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。位图的优点是可以表达色彩丰富、细致逼真的画面;缺点是文件占用存储空间比较大,而且在放大输出会失真。用“缩放工具”放大图像 800%, 图像就变得模糊了,如图 1-3-3 所示。

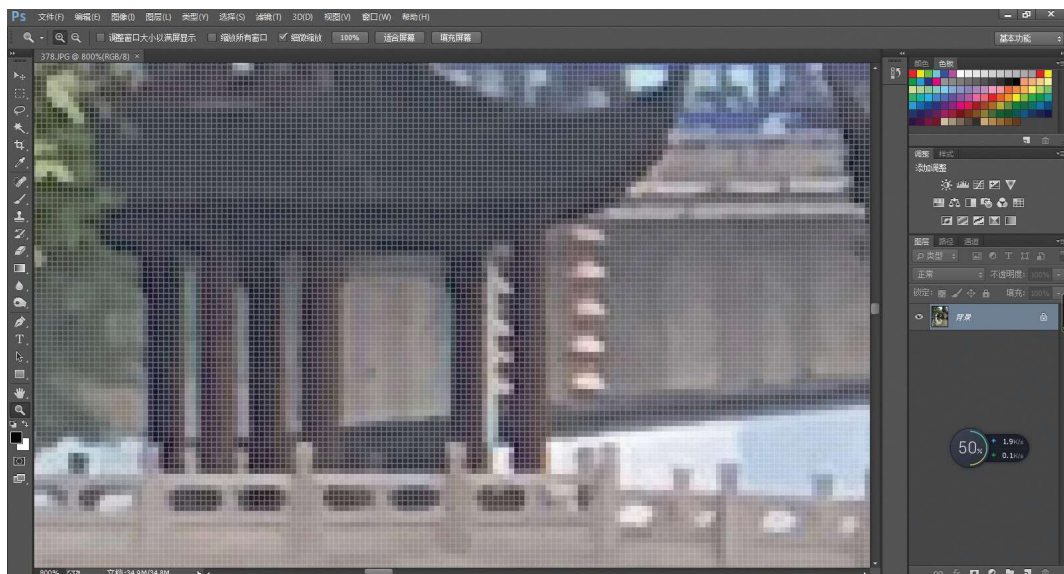


图 1-3-3 图像放大 800% 效果

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,通常用显示器长和宽方向上

能够显示的像素个数的乘积来表示。如显示器的分辨率为 1024×768 ，则表示该显示器在水平方向可以显示 1024 个像素，在垂直方向可以显示 768 个像素，共可显示 786432 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能容纳的像素个数的乘积来表示，分辨率是 3024×4032 ；它也可以用“每英寸的像素数”（ppi, pixel per inch）来衡量，分辨率是 72 像素/英寸，如图 1-3-4 所示。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。



图 1-3-4 图像分辨率

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（dot 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 1200 dpi 以上的喷墨打印机，打印彩色照片则最好选择分辨率为 4800 dpi 或更高的打印机。

（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 a 来表示的话，那么该图像能够支持的颜色数（或灰度级数）为 2^a 。图像的颜色位深度通常有 1 位、4 位、8 位、16 位、24 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 1677 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。Photoshop CC 的几种颜色模式：位图模式、灰度模式、双色调模式、RGB 颜色模式、CMYK 颜色模式、Lab 颜色模式、多通道模式，如图 1-3-5 所示。

颜色的实质是一种光波。它的存在是因为有三个实体：光线、被观察的对象以及观察者。在 Photoshop CC 中常用的颜色模式是 RGB 颜色模式、CMYK 颜色模式、Lab 颜色模式。

① RGB 颜色模式

自然界中所有的颜色都可以用红、绿、蓝（RGB）这三种颜色波长的不同强度组合而得，这就是人们常说的三基色原理，如图 1-3-6 所示。因此，这三种光常被人们称为三基色或三原色。有时候我们亦称这三种基色为添加色（Additive Colors），这是因为当我们把不同光的波长加到一起的时候，得到的将会是更加明亮的颜色。把三种基色交互重叠，就产生了次混合色：青（Cyan）、洋红（Magenta）、黄（Yellow）。这同时也引出了互补色（Complementary Colors）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，而红色是缺少的一种颜色，因此青色和红色构成了彼此的互补色。在数字视频中，对 RGB 三基色各进

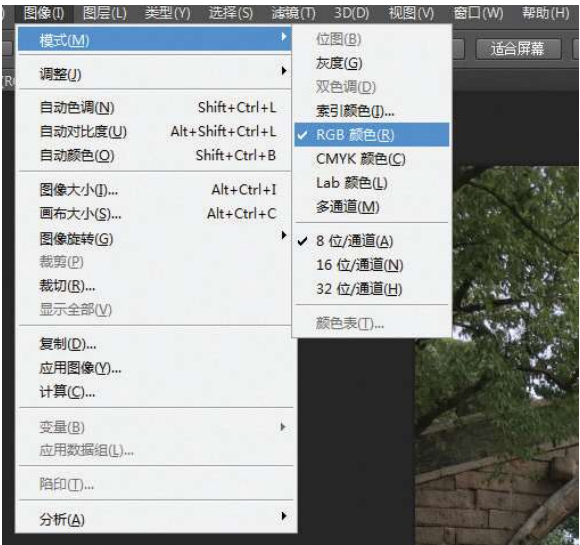


图 1-3-5 颜色模式

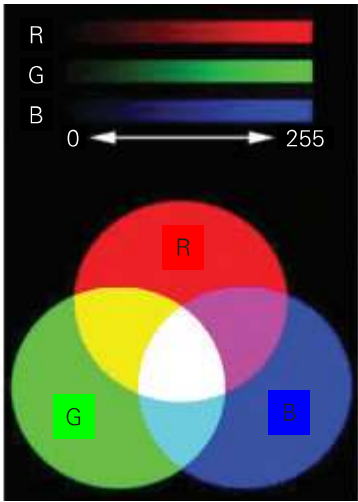


图 1-3-6 RGB 模式

行 8 位编码就构成了大约 1677 万种颜色，这就是我们常说的真彩色。电视机和计算机的监视器都是基于 RGB 颜色模式来创建颜色的。

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，光源发出的色光混合生成颜色，而在 CMYK 模式中，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少，光线的亮度会越来越低，所有 CMYK 模式产生颜色的方法又被称为色光减色法，如图 1-3-7 所示。

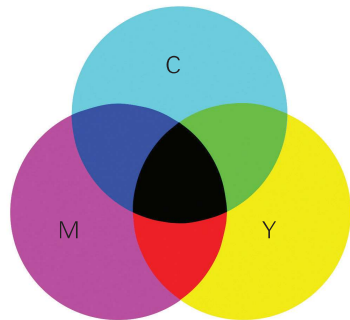
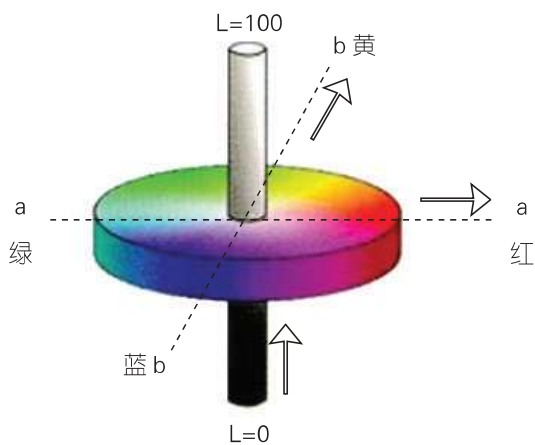


图 1-3-7 CMYK 模式

③ Lab 颜色模式

Lab 颜色是由 RGB 三基色转换而来的，它是由 RGB 模式转换为 HSB 模式和 CMYK 模式的桥梁。该颜色模式由一个发光率（Luminance）和两个颜色（a、b）轴组成。它由颜色轴所构成的平面上的环形线来表示色的变化，其中径向表示色饱和度的变化，自内向外饱和度逐渐增高；圆周方向表示色调的变化，每个圆周形成一个色环；而不同的发光率表示不同的亮度并对应不同环形颜色变化线。它是一种具有“独立于设备”特性的颜色模式，即不论使用任何一种监视器或者打印机，Lab 的颜色不变。其中 a 表示从绿色至红色的范围，b 表示蓝色至黄色的范围。Lab 模式如图 1-3-8 所示。



L 通道：从黑到白
a 通道：从绿到红
b 通道：从蓝到黄

图 1-3-8 Lab 模式

（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 格式

BMP 是英文 Bitmap（位图）的简写，它是 Windows 操作系统中的标准图像文件格式，能够被多种 Windows 应用程序所支持。随着 Windows 操作系统的流行与丰富的

Windows 应用程序的开发，BMP 位图格式理所当然地被广泛应用。这种格式的特点是包含的图像信息较丰富，几乎不进行压缩，但由此导致了它与生俱来的缺点——占用磁盘空间过大。所以，目前 BMP 在单机上比较流行。

② GIF 格式

GIF 是英文 Graphics Interchange Format（图形交换格式）的缩写。顾名思义，这种格式是用来交换图片的。事实上也是如此，20 世纪 80 年代，美国一家著名的在线信息服务机构 CompuServe 针对当时网络传输带宽的限制，开发出了这种 GIF 图像格式。GIF 格式的特点是压缩比高，磁盘空间占用较少，所以这种图像格式迅速得到了广泛的应用。目前 Internet 上大量采用的彩色动画文件多为这种格式的文件。但 GIF 有个小小的缺点，即不能存储超过 256 色的图像。尽管如此，这种格式仍在网络上大行其道，这和 GIF 图像文件较小、下载速度快、可用许多具有同样大小的图像文件组成动画等优势是分不开的。

③ JPEG 格式

JPEG 也是常见的一种图像格式，它由联合照片专家组（Joint Photographic Experts Group，简称 JPEG）开发并以命名为“ISO 10918-1”，JPEG 仅仅是一种俗称而已。JPEG 文件的扩展名为 .jpg 或 .jpeg，其压缩技术十分先进，它用有损压缩方式去除冗余的图像和彩色数据，获取极高压缩率的同时能展现十分丰富生动的图像，换句话说，就是可以用最少的磁盘空间得到较好的图像质量。目前各类浏览器均支持 JPEG 图像格式，因为 JPEG 格式的文件尺寸较小、下载速度快，使得 Web 页有可能以较短的下载时间提供大量美观的图像，JPEG 同时也就顺理成章地成为网络上最受欢迎的图像格式。

④ JPEG2000 格式

JPEG2000 同样是由 JPEG 组织负责制定的，它有一个正式名称叫作“ISO 15444”，与 ISO10918-1 相比，它是具备更高压缩率以及更多新功能的新一代静态影像压缩技术。JPEG2000 作为 JPEG 的升级版，其压缩率比 JPEG 高约 30%。与 JPEG 不同的是，JPEG2000 同时支持有损和无损压缩，而 JPEG 只能支持有损压缩。无损压缩对保存一些重要图片是十分重要的。JPEG2000 的一个极其重要的特征在于它能实现渐进传输，这一点与 GIF 的“渐显”有异曲同工之妙，即先传输图像的轮廓，然后逐步传输数据，不断提高图像质量，让图像由朦胧到清晰显示，而不必像现在的 JPEG 一样，由上到下慢慢显示。此外，JPEG2000 还支持所谓的“感兴趣区域”特性，你可以任意指定影像上你感兴趣区域的压缩质量，还可以选择指定的部分先解压缩。JPEG2000 和 JPEG 相比，优势明显，且向下兼容，因此取代传统的 JPEG 格式指日可待。

⑤ TIFF 格式

TIFF（Tag Image File Format）是 Mac 中广泛使用的图像格式，它由 Aldus 和微软联合开发，最初是出于跨平台存储扫描图像的需要而设计的。它的特点是图像格式复

杂、存贮信息多。正因为它存储的图像细微层次的信息非常多,图像的质量也得以提高,故而非常有利于原稿的复制。该格式有压缩和非压缩两种形式,其中压缩可采用 LZW 无损压缩方案存储。

⑥ PSD 格式

这是著名的 Adobe 公司的图像处理软件 Photoshop 的专用格式 Photoshop Document (PSD)。PSD 其实是 Photoshop 进行平面设计的一张“草稿图”,它里面包含各种图层、通道、遮罩等多种设计的样稿,以便于下次打开文件时可以修改上一次的设计。在 Photoshop 所支持的各种图像格式中,PSD 的存取速度比其他格式快很多,功能也很强大。

⑦ PNG 格式

PNG (Portable Network Graphics) 是一种新兴的网络图像格式。PNG 是目前确保最不失真的格式,它汲取了 GIF 和 JPG 二者的优点,存贮形式丰富,兼有 GIF 和 JPG 的色彩模式。它的另一个特点是能把图像文件压缩到极限以利于网络传输,但又能保留所有与图像品质有关的信息,因为 PNG 是采用无损压缩方式来压缩文件,这一点与牺牲图像品质以换取高压缩率的 JPEG 有所不同。PNG 同样支持透明图像的制作,透明图像在制作网页图像的时候很有用,我们可以把图像背景设为透明,用网页本身的颜色信息来代替设为透明的色彩,这样可让图像和网页背景很和谐地融合在一起。

⑧ PDF 格式

全称 Portable Document Format,是 Adobe 公司开发的电子文件格式。这种文件格式与操作系统平台无关,也就是说,PDF 文件不管是在 Windows、Unix 还是在苹果公司的 MacOS 操作系统中都是通用的。这一特点使它成为在 Internet 上进行电子文档发行和数字化信息传播的理想文档格式。越来越多的电子图书、产品说明、公司文告、网络资料、电子邮件开始使用 PDF 格式文件。PDF 格式文件目前已成为数字化信息实施的一个工业标准。

⑨ SWF 格式

利用 Flash 我们可以制作出一种后缀名为 SWF (Shockwave Format) 的动画,这种格式的动画图像能够用比较小的体积来表现丰富的多媒体形式。在图像的传输方面,不必等到文件全部下载才能观看,可以边下载边观看,因此非常适合网络传输,特别是在传输速率不佳的情况下,也能取得较好的效果。

(5) 其他非主流图像格式

① PCX 格式

PCX 格式是 ZSOFT 公司在开发图像处理软件 Paintbrush 时开发的一种格式,这是一种经过压缩的格式,占用磁盘空间较少。由于该格式出现的时间较长,并且具有压缩及全彩色的能力,所以现在仍比较流行。

② DXF 格式

DXF (Autodesk Drawing Exchange Format) 是 AutoCAD 中的矢量文件格式, 它以 ASCII 码方式存储文件, 在表现图形的大小方面十分精确。许多软件都支持 DXF 格式的输入与输出。

③ WMF 格式

WMF (Windows Metafile Format) 是 Windows 中常见的一种图元文件格式, 属于矢量文件格式。它具有文件短小、图案造型化的特点, 整个图形常由各个独立的组成部分拼接而成, 其图形往往较粗糙。

④ EMF 格式

EMF (Enhanced Metafile) 是微软公司为了弥补使用 WMF 的不足而开发的一种 Windows 32 位扩展图元文件格式, 也属于矢量文件格式, 其目的是使图元文件更加容易接受。

⑤ LIC (FLI/FLC) 格式

Flic 格式由 Autodesk 公司研制而成, FLIC 是 FLC 和 FLI 的统称: FLI 是最初的基于 320×200 分辨率的动画文件格式, 而 FLC 则采用了更高效的数据压缩技术, 所以具有比 FLI 更高的压缩比, 其分辨率也有了不少提高。

⑥ EPS 格式

EPS (Encapsulated PostScript) 是 PC 机用户较少见的一种格式, 而苹果 Mac 机的用户则用得较多。它是用 PostScript 语言描述的一种 ASCII 码文件格式, 主要用于排版、打印等输出工作。

⑦ TGA 格式

TGA (Tagged Graphics) 文件是由美国 Truevision 公司为其显示卡开发的一种图像文件格式, 已被国际上的图形、图像工业所接受。TGA 的结构比较简单, 属于一种图形、图像数据的通用格式, 在多媒体领域有着很大影响, 是计算机生成图像向电视转换的一种首选格式。



任务总结

本任务可以帮助我们了解图形图像的种类、图像的属性、图像的颜色模式、图像文件格式, 为以后处理图像打下充实的理论基础。我们要在处理图像过程多加理解和选择使用。



能力拓展

1. 理论知识拓展

打开软件，看看图形图像的种类、图像的属性、图像的颜色模式、图像文件格式。

2. 任务拓展

根据所学知识，打开素材“苏州建筑”文件，完成操作。



图 1-3-9 素材“苏州建筑”

制作要求：

1. 观察图像文件的图像颜色模式。
2. 观察图像文件格式。
3. 用“缩放工具”放大图像，看图像的组成。
4. 观察图像的分辨率、图像的大小。

任务4 图像的基本操作



任务引入

图像的基本操作是处理图像的基础，通过对本任务的学习，我们能够熟练掌握新建文件、打开文件、存储文件、浏览文件、调整画布、调整文件的大小的操作方法，确保处理图像的顺利进行和作品的保存。



任务分析

1. 知识目标

- (1) 了解图像的新建、打开、存储操作；
- (2) 了解图像的浏览、画布的调整操作；
- (3) 认识图像的文件大小调整的方法。

2. 技能目标

- (1) 掌握图像的新建、打开操作；
- (2) 学会图像的浏览、画布的调整、图像大小的调整操作；
- (3) 学会选择存储不同类型的文件操作。



任务实施



1. 新建文件

- (1) 启动 Photoshop CC 软件。
 - (2) 选择【文件】→【新建】命令，即可弹出“新建”对话框，如图 1-4-1 所示。
 - (3) “名称”框用来输入新建文件的名称。
 - (4) 单击“预设”下拉列表框，从中选择新建文件的尺寸，如图 1-4-2 所示。
- 根据需要选择，选择“自定”只需在图 1-4-3 中设置单位，输入宽度和高度。
- (5) 在“分辨率”框中输入数值，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。
 - (6) 在“颜色模式”下拉列表框中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，在“背景内容”下拉列表框选择新建图像的背景色（白色、背景色、透明），如图 1-4-4 所示。



图 1-4-1 新建文件



图 1-4-2 自定新建文件



图 1-4-3 自定宽、高



图 1-4-4 选择背景内容

(7) 单击“确定”按钮，即可创建一个新文档。

2. 存储文件

(1) 选择【文件】→【另存为】命令，可弹出“另存为”对话框，如图 1-4-5 所示。

(2) 在该对话框中，设置文件的保存位置；输入文件名；单击“保存类型”下拉列表，选择要保存的文件类型文件，如图 1-4-6 所示。



图 1-4-5 “另存为”对话框

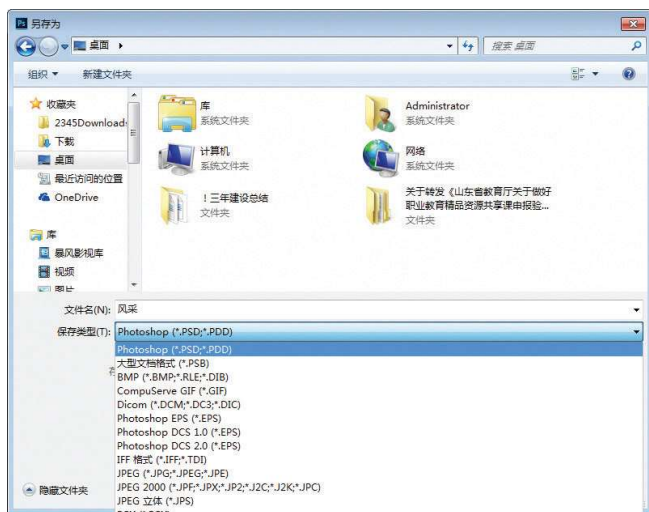


图 1-4-6 选择保存文件类型

(3) 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

(1) 选择【文件】→【打开】命令, 弹出“打开”对话框, 如图 1-4-7 所示。

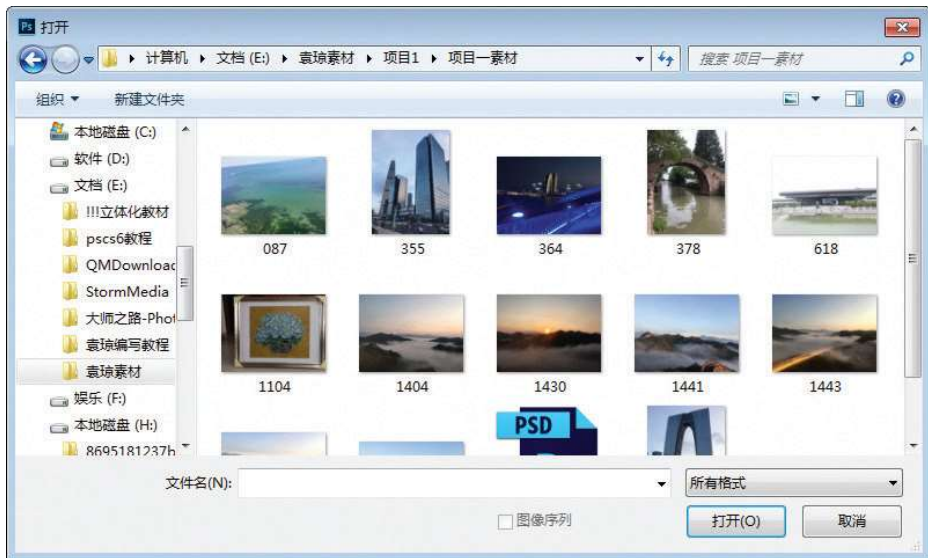


图 1-4-7 “打开”对话框

(2) 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, 可以在对话框中按住 Ctrl 键选定多个不连续的文件, 按住 Shift 键选定多个连续的文件, 再单击“打开”按钮。

4. 图像大小的调整

(1) 选择【图像】→【图像大小】命令, 弹出“图像大小”对话框, 如图 1-4-8 所示。



图 1-4-8 调整图像大小

(2) 在宽度、高度、分辨率处输入相应的数值,勾选“重新采样”,单击“确定”即可。

5. 画布的调整

(1) 选择【图像】→【画布大小】命令,弹出“画布大小”对话框,如图 1-4-9 所示。



图 1-4-9 调整画布大小

(2) 在“画布大小”对话框中,若不选择“相对”复选框,则直接在“新建大小”区域“宽度”和“高度”文本框中输入一个值,即为调整后的画布大小;若勾选“相对”复选框,则“新建大小”区域“宽度”和“高度”会自动为 0,选择“定位”的点,确定裁剪的区域,在其中输入数值后,表示在当前画布大小的基础上添加或减去该数值,若输入一个正值将为画布添加一部分;若输入一个负值将为画布剪切掉一部分。“画布扩展颜色”选项可设置画布扩展部分的填充颜色。设置完毕后,单击“确定”按钮即可。

若调整后的画布尺寸小于图像尺寸,则图像会被裁剪。

6. 图像浏览的基本操作

(1) 单击工具箱中的“缩放工具”按钮 ,在图像中单击可将图像的显示比例放大;按住 Alt 键的同时再在图像中单击,可缩小图像的显示比例;若双击工具箱中的“缩放工具”,可使图像以 100% 的比例显示;若利用“缩放工具”在图像中向右下方拖动,则图像部分会放大显示在图像编辑窗口中,向左上方拖动会缩小。

(2) 缩放命令

在“视图”菜单中有一组改变图像显示比例的命令。

放大:使图像的显示比例放大。

缩小:使图像的显示比例缩小。

按屏幕大小缩放:使图像尽可能大地显示在屏幕上。

实际像素:使图像以 100% 的比例显示。

打印尺寸：使图像以实际打印的尺寸显示。

(3) 抓手工具

若图像本身的尺寸较大或图像放大后，超出了图像编辑窗口的显示范围，可选择工具箱中的“抓手工具”按钮，在画布中拖动鼠标，以观察图像的不同区域。

若双击工具箱中的“抓手工具”，可使图像尽可能大地显示在图像编辑窗口中。

在选择了工具箱中的其他工具为当前工具时，按住空格键，可临时切换到“抓手工具”，利用“抓手工具”移动图像，松开空格键后，又可恢复到原来的工具状态。



任务总结

本任务帮助我们了解新建文件、打开文件、存储文件、浏览文件、调整画布、调整文件的大小的操作方法，这部分是设计时最常用的操作，简单易学，掌握后可以加快我们的工作效率。



能力拓展

1. 理论知识拓展

打开软件，调整文件的大小、画布的大小。

2. 任务拓展

根据所学知识，打开素材“威海风景”文件，完成操作。



图 1-4-10 素材“威海风景”

制作要求：

1. 调整文件的大小为 1000×800 像素，分辨率为 200 像素 / 英寸。
2. 画布大小 800×600 像素，相对中心点。
3. 存储图像。