

## ▶ 第 1 章

# 初识 Photoshop CC

### 本章简介

Photoshop 是 Adobe 公司开发和发行的图像处理软件，使用其众多的编辑和绘画工具，可以有效地进行图片编辑工作。Photoshop 有很多功能，在图像、图形、文字、出版等方面均有建树。

作为专业的图像编辑软件，Photoshop 是平面设计师、网页设计师、界面设计师最常用的工具之一。

本章主要介绍 Photoshop 入门的基础知识，包括图像色彩模式等概念和 Photoshop 操作面板布局及基本操作。

### 本章工作任务

Photoshop 广泛应用于平面设计、网页设计、视觉创意合成等设计方向，深受广大艺术设计人员的喜欢。通过本章的学习，读者可掌握图像处理中的常用概念及术语，熟悉 Photoshop 操作界面，查看图像的细节，快速入门 Photoshop。

### 本章技能目标

- 掌握常用图片文件格式、色彩模式等知识点。
- 掌握 Photoshop 的界面和工作区的布局和功能。
- 掌握 Photoshop 的基本操作。

### 预习作业

- (1) 位图与矢量图有什么区别？像素与分辨率又有什么关系？常用的图像存储格式有哪几种？
- (2) 图像界面调整需要哪些工具？图像文件的相关操作有哪些？
- (3) 总结本章中的相关快捷方式。



## 1.1 图像的相关知识

### 1.1.1 位图与矢量图

计算机绘图分为位图（又称点阵图）和矢量图像两大类，了解二者的特色和差异，有助于创建、输入、输出、编辑和应用数字图像。位图图像和矢量图像没有好坏之分，只是用途不同。因此，整合位图图像和矢量图形的优点，才是处理数字图像的最佳方式。

#### 1. 位图

位图与分辨率有关，即在一定面积的图像上包含有固定数量的像素。因此，如果在屏幕上以较大的倍数放大显示图像，或以过低的分辨率打印，位图图像会发虚，以至于观察到组成图像的像素点，如图 1.1 所示。

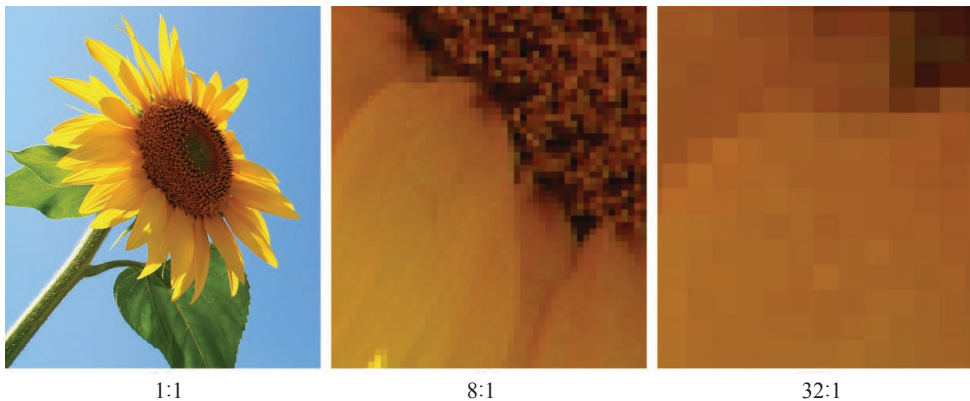


图 1.1 位图放大效果

#### 2. 矢量图像

矢量图像，也称为面向对象的图像或绘图图像，在数学上定义为一系列由线连接的点。基于矢量的绘图与分辨率无关。

### 1.1.2 像素与分辨率

通常，在 Photoshop 中进行图像处理是指对位图进行修饰、合成以及校色等操作。在 Photoshop 中，图像的清晰度是由像素和分辨率来控制的。

#### 1. 像素

像素是构成位图的基本单位。通常情况下，一张普通的数码照片必须有连续的色相和明暗过渡。如果把数字图像放大倍数，则会发现这些连续色调是由许多色彩相近的小方点组成，这些小方点就是构成图像的最小单位——像素（px），如图 1.2 所示。

#### 2. 图像分辨率

图像分辨率主要用于控制位图中的细节精细度，测量单位是像素/英寸（ppi）。

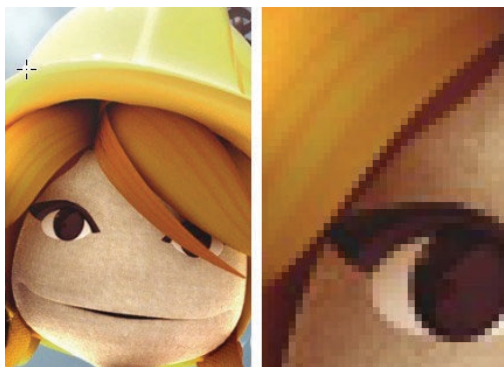


图 1.2 像素

### 1.1.3 图像的色彩模式

图像的色彩模式是指将某种颜色变现为数字表示的模式，或者说是一种记录图像颜色的方式。在 Photoshop 中，颜色模式分为位图模式、灰度模式、双色调模式、索引颜色模式、RGB 颜色模式、CMYK 颜色模式、Lab 颜色模式和多通道模式，如图 1.3 所示。

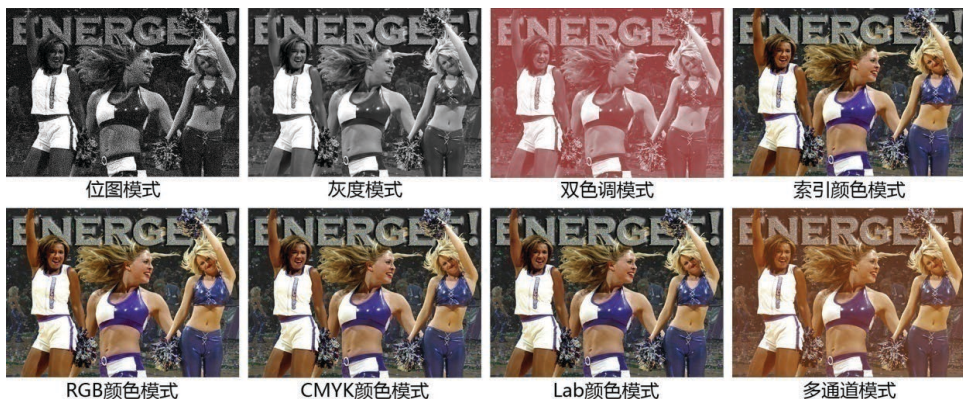


图 1.3 图像的颜色模式

在实际工作中，主要应用的色彩模式有以下几种。

#### 1. RGB 颜色模式

RGB 颜色模式是屏幕显示的最佳模式，由 3 种基本颜色组成：R（红）、G（绿）、B（蓝），在屏幕上出现的颜色都是由改变这 3 种基本颜色的比例值形成的。

#### 2. CMYK 颜色模式

CMYK 颜色分别表示 Cyan（青）、Magenta（洋红）、Yellow（黄）、Black（黑），在印刷中代表 4 种颜色的油墨。CMYK 色彩模式是用于制作高质量彩色出版物的印刷油墨的颜色模式。

#### 3. Lab 颜色模式

Lab 颜色模式是一种独立于设备存在的色彩模式，不受任何硬件性能的影响。

Lab 中的数值描述正常视力的人能够看到的所有颜色。由于其能表现的颜色范围最大，因此在 Photoshop 中，Lab 颜色模式是从一种颜色模式转变到另一种颜色模式的中间形式。

#### 4. 灰度模式

灰度模式在图像中使用不同的灰度级。在 8 位图像中，最多有 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0（黑色）~ 255（白色）之间的亮度值。要将彩色图像转换成高品质的黑白图像，Photoshop 会扔掉原图像中所有的颜色信息，被转换像素的灰度（色度）表示原像素的亮度。

### 1.1.4 图像格式介绍

图像文件格式就是存储图像数据的方式，决定了图像的压缩方法、支持何种 Photoshop 功能，以及是否与一些文件相兼容等属性。位图的文件格式种类繁多，常见的主要有以下几种。

#### 1. JPEG 格式

JPEG (.jpg) 格式支持上百万种颜色，压缩比相当高，且图像质量受损不太大，适合于照片。但经过压缩的 JPEG 图像一般不适合打印，在备份重要文件时最好也不要使用 JPEG 格式。

#### 2. GIF 格式

GIF (.gif) 格式支持背景透明；可以将单帧的图像组合起来轮流播放每一帧而成为动画；支持图形渐进，可以让浏览者更快地知道图像的概貌；支持无损压缩。GIF 格式的缺点是只有 256 种颜色，这对于高质量的图像来说是不够的。

#### 3. PNG 格式

PNG (.png) 格式是一种新型 Web 图像格式，结合了 GIF 的良好压缩功能和 JPEG 的无限调色板功能。

#### 4. PSD 格式

PSD (.psd) 格式是 Photoshop 的默认存储格式，能够保存图层、蒙版、通道、路径、未栅格化文字、图层样式等。一般情况下，保存文件都采用这种格式，以便随时进行修改。

#### 5. BMP 格式

BMP (.bmp) 格式是微软开发的固有格式，这种格式被大多数软件所支持。BMP 格式采用了一种名为 RLE 的无损压缩方式，对图像质量不会产生什么影响。BMP 格式主要用于保存位图图像，支持 RGB、位图、灰度和索引颜色模式，但是不支持 Alpha 通道。

#### 6. TIFF 格式

TIFF (.tiff) 格式是一种应用广泛的行业标准位图文件格式，具有任意大小的尺寸和分辨率。工作中几乎所有涉及位图的应用程序都能处理 TIFF 的格式文件，无论是置入、打印、修整还是编辑位图。TIFF 格式可包含压缩和非压缩图像数据。

## 1.2 Photoshop CC 简介

### 1.2.1 认识 Photoshop

Adobe Photoshop 简称 PS，是由 Adobe 公司旗下最出名的图像处理软件之一。

Photoshop 主要处理以像素所构成的数字图像，集成了编辑、修复、调色、合成、特效等多种功能，深受用户的喜欢。当代社会的高速发展，对于从事设计工作的人员提出了更高的要求，作品不仅要求无瑕疵、视觉冲击力强，更多的时候还需要添加更多的创意元素在其中。这些创意元素是难以通过摄影、绘制达成的，通常是摄影为前期的工作，使用 Photoshop 进行后期的创意合成、调色，为创意思维扩展了更广阔的空间。

在 Photoshop 7.0 之前，其版本都是按照数字的序列命名。直到 2003 年，Adobe Photoshop 8.0 被更名为 Adobe Photoshop CS（CS 是指 Creative Suite，即创意集合，代表了一个统一的设计环境）。2013 年 7 月，Adobe 公司推出了新版本的 Photoshop CC（CC 是指 Creative Cloud，即云服务下的新软件平台），至此，Photoshop CS6 作为 Adobe CS 系列的最后一个版本被新的 CC 系列取代。截至 2016 年 6 月，Adobe Photoshop CC 2015 为市场最新版本，Photoshop CC 2015 启动界面如图 1.4 所示。



图 1.4 Photoshop CC 2015 启动页

### 1.2.2 Photoshop 操作界面

Photoshop 是一个可视化的操作工具，提供了一个强大的、集合了很多工具及菜单的操作面板，通过操作面板可以基本实现文件的处理操作。启动 Photoshop CC 后，即可进入其工作界面。该工作界面主要由菜单栏、选项栏、标题栏、工具箱、状态栏、文档窗口及各式各样的面板组成，如图 1.5 所示。



图 1.5 Photoshop 的操作面板


- 菜单栏：其中包含 11 组菜单，单击任意菜单项，即可打开相应的下拉菜单。
- 标题栏：显示文件的名称、格式、窗口缩放比例以及颜色模式等信息。
- 文档窗口：用来绘制、编辑图像。
- 工具箱：集合了大部分工具。
- 选项栏：主要用来设置工具的参数选项，不同工具的选项栏也不同。
- 状态栏：用于显示当前文档的大小、文档尺寸、当前工具和窗口缩放比例等信息。
- 面板：主要用来配合图像的编辑、对操作进行控制以及设置参数等。每个面板的右上角都有一个  图标，单击该图标可以打开该面板的设置菜单，如图 1.6 所示。如果要打开某个面板，可以在菜单栏中单击“窗口”菜单项，在弹出的下拉菜单中选择相应面板，即可将其打开，如图 1.7 所示。



图 1.6 面板设置菜单

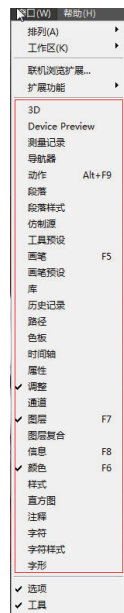


图 1.7 打开面板

### 小技巧

文档窗口、面板的一些操作如下。

(1) 拆分一个面板组或将单独的一个面板与其他的面板组合在一起，将鼠标指针放置在其名字上，拖曳到合适位置即可。

(2) 工具箱、面板顶部有“折叠”图标或者“展开”图标，可以将工具箱显示为双栏模式或者单栏模式，或将面板折叠或展开。

(3) 当打开多幅图像时，文档窗口会按选项卡的方式进行显示。拖曳文档名字，可以调整文档的顺序，也可以拖曳某一文档窗口的标题栏，将其设置为浮动窗口。

## 1.3 查看图像细节

### ➤ 素材准备

“花.jpg”如图 1.8 所示。

### ➤ 完成效果

查看素材中“水”的细节，效果如图 1.9 所示。





图 1.8 花.jpg



图 1.9 查看“水”的细节

### ➤ 案例分析

缩放工具和抓手工具在实际工作中使用的频率相当高，主要用于查看图像中某个特定区域的图像细节。

### 1.3.1 使用缩放工具（Z）放大 / 缩小图像

使用缩放工具可以将图像的显示比例进行放大和缩小。



单击“放大”按钮，可以切换到放大模式，在画布中单击可以放大图像；单击“缩小”按钮，可以切换到缩小模式，在画布中单击可以缩小图像，如图 1.10 所示。



图 1.10 缩小与放大



### 小技巧

图像放大与缩小的快捷方式如下。

(1) 如果当前是放大模式，那么按住 Alt 键可以切换为缩小模式，反之亦然。

(2) 按 Ctrl++ 快捷键，可以放大窗口比例；按 Ctrl+- 快捷键，可以缩小窗口比例。

(3) 按 Ctrl+0 快捷键，可以使图像完整地在窗口中显示；按 Ctrl+1 快捷键，可以使图像按照实际的像素比例显示出来。

(4) 按住 Alt 键，同时上下滚动鼠标滚轮，可以放大或缩小图像。

## 1.3.2 使用抓手工具 (H) 查看图像

抓手工具与缩放工具一样，在实际工作中的使用频率很高。当放大一幅图像后，可以使用抓手工具将图像移动到特定的区域查看，如图 1.11 所示。

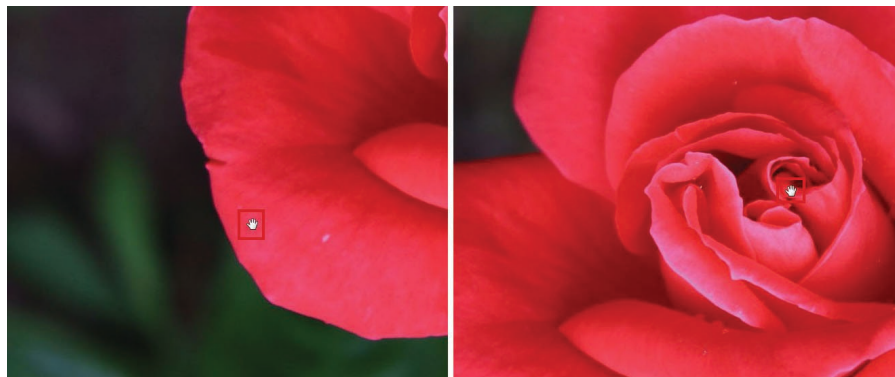




图 1.11 抓手工具

在工具箱中单击“抓手工具”按钮，可以激活抓手工具。



### 小技巧

临时切换抓手工具的方法如下。

在使用其他工具编辑图像时，可以按住 Space 键临时切换抓手工具状态，当释放 Space 键时，系统自动切换回所使用工具的状态。

### 1.3.3 使用“排列”命令排列窗口


在 Photoshop 中打开多个文档时，可以选择文档的排列方式。在“窗口 > 排列”菜单下可以选择一个合适的排列方式，如图 1.12 所示。



图 1.12 排列方式

#### 小技巧

选择合适的“屏显模式”的方法如下。

在工具箱中右击“更改屏幕模式”按钮，选择合适的屏显模式，如图 1.13 所示。按快捷键 F 或 Esc 退出全屏模式，按 Tab 键将切换到带有菜单栏的全屏模式。

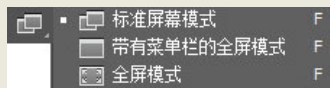


图 1.13 屏幕模式

### 1.3.4 实现案例——使用缩放和抓手工具查看图像细节

#### ➤ 素材准备

“花.jpg”如图 1.8 所示。

#### ➤ 完成效果

查看素材中“水”的细节，效果如图 1.9 所示。

#### ➤ 思路分析

- ★ 使用缩放工具放大图像。
- ★ 使用移动工具移动“花”至“水”的位置。

#### ➤ 实现步骤

- (1) 打开“花.jpg”，在 Photoshop 窗口中的显示效果如图 1.14 所示。
- (2) 选择缩放工具，然后在选项栏中单击“放大”按钮，在画布中连续单击，

可以不断地放大图像显示比例（或者可不切换工具，连续使用快捷键 Ctrl++ 也可以不断放大图像显示比例），如图 1.15 所示。

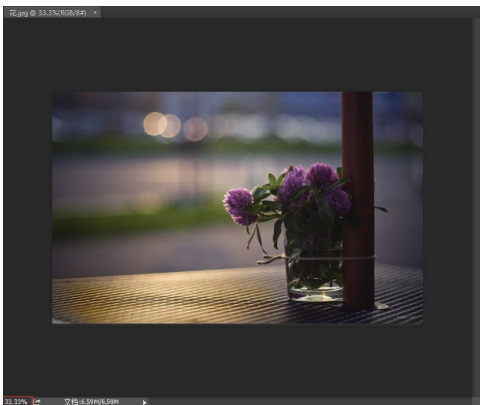


图 1.14 “花 .jpg” 初始状态

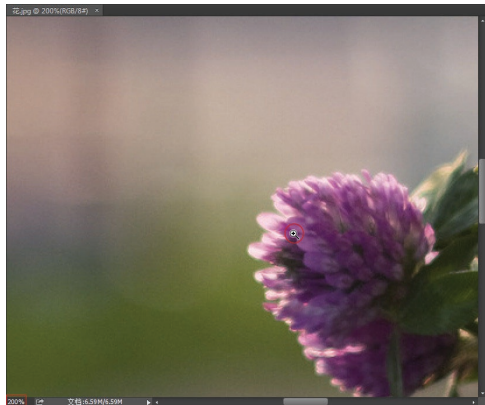


图 1.15 使用缩放工具将“花 .jpg”放大

(3) 选择抓手工具，拖曳鼠标到“水”的位置即可查看“水”的细节（或者不切换工具，按住 Space 键操作），如图 1.16 所示。

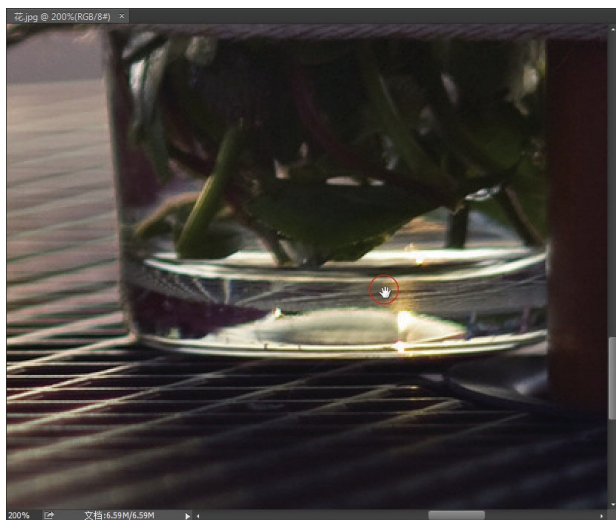


图 1.16 使用抓手工具移动到“水”的区域

## 技能训练

### 实战案例 1：面板排排看

#### ➤ 需求描述

将工作区设置成指定的面板样式，如图 1.17 所示。

#### ➤ 技术要点

掌握 Photoshop 软件面板和工作区的安排。

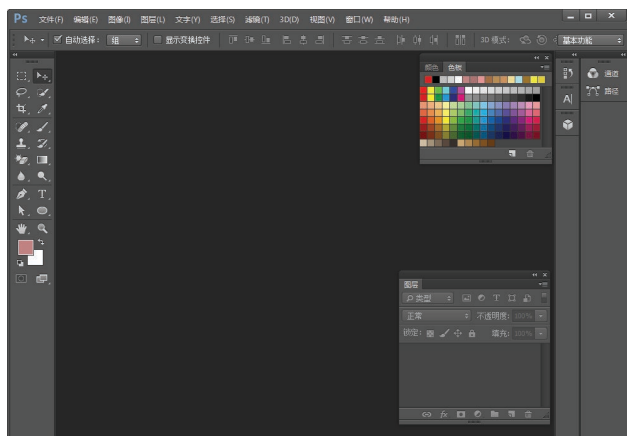


图 1.17 设置工作区

### ► 实现思路

根据理论课讲解的技能知识，完成如图 1.17 所示效果，应从以下两点予以考虑。

- ★ 鼠标按住调板标题栏，移动调板位置。
- ★ 可通过选择“窗口”菜单选择显示/隐藏调板。

### 实战案例 2：按钮瘦身

#### ► 需求描述

将 TIF 格式的“开关机按钮.tif”转换为 PNG 格式，完成效果如图 1.18 所示。前面已经讲过，TIF 格式的文件包含比较多的色彩信息，甚至包含图层信息，但其致命缺点就是文件体积较大。本案例素材用图大小为 991KB，通过将图片文件格式转换为 PNG 格式，在不影响外观的情况下，此文件缩小到 28KB，如图 1.19 所示。



图 1.18 PNG 格式按钮

 开关机按钮	PNG 图像	28 KB
 开关机按钮	TIF 文件	991 KB

图 1.19 转换为图片文件格式大小对比

#### ► 技术要点

- ★ 将图片存为 PNG 格式。
- ★ 转换图片文件的格式。

### ➤ 实现思路

根据理论课讲解的技能知识，完成如图 1.19 所示效果，应从以下两点予以考虑。

- ★ TIF 格式和 PNG 格式优缺点的比较。
- ★ 保存图片为 PNG 格式。

### 实战案例 3：改变图片的色彩模式

#### ➤ 需求描述

“彩色房子 .jpg” 如图 1.20 所示，将其 RGB 色彩模式改变成 CMYK 色彩模式，如图 1.21 所示。



图 1.20 彩色房子 .jpg

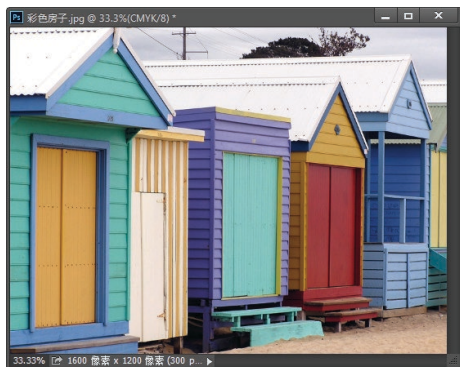


图 1.21 彩色房子 .jpg (CMYK 模式)

#### ➤ 技术要点

- ★ 转换色彩模式。
- ★ 了解几种常见色彩模式的相关概念与区别。

#### ➤ 实现思路

- ★ 改变文件的色彩模式。
- ★ 存储为指定的色彩模式。

## 本章总结

- 本章学习了 Photoshop 工作区的使用。在设计网页时，可以按照个人的习惯，对工作区进行合理的配置。如果找不到某个工具条，可以从菜单栏“窗口”菜单里找到并选中，或选择菜单“窗口 > 工作区 > 基本功能（默认）”以恢复设置。
- 通过本章的学习，了解网页设计中常用的几种色彩模式，掌握它们之间的转换。
- 缩放工具和抓手工具是比较常用的操作工具。
- 以后工作学习的过程中要养成随时保存文档的好习惯，因为 Photoshop 没有自动保存功能，一旦意外退出或许会造成不可估量的损失。