

职业教育**数字媒体技术应用**专业“十三五”规划教材
ZHIYE JIAOYU SHUZI MEITI JISHU YINGYONG ZHUANYE
SHISANWU GUIHUA JIAOCAI

数字图像处理案例教程 ——Photoshop CS5

严仕桂 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

配电子资源

职业教育数字媒体技术应用专业“十三五”规划教材

数字图像处理案例教程

Photoshop CS5

主 编 严仕桂

副主编 梁惠聪 邓满珍

参 编 惠丽鹏 张 蕾 李春颜



机械工业出版社

本书全面介绍了Photoshop CS5的操作技巧和基本知识,以实例分析为切入点,分层实践,提高读者的操作水平和创新设计能力。本书共8个案例,主要内容包括Photoshop CS5基础操作,选区的创建与编辑,绘图与修饰,图层和蒙版的应用,路径及文字工具的应用,图像色彩与色调的调整,滤镜和通道的应用,综合应用。

本书适合作为各类职业院校数字媒体技术应用及相关专业的教材,也可作为图形图像设计初学者及具有一定图形图像处理基础的爱好者自学参考使用。

本书配有电子课件和素材资源,读者可登录机械工业出版社教材服务网(www.cmpedu.com)以教师身份免费注册下载或联系编辑(010-88379194)咨询。

图书在版编目(CIP)数据

数字图像处理案例教程: Photoshop CS5/严仕桂主编. —北京:机械工业出版社, 2015.9
职业教育数字媒体技术应用专业“十三五”规划教材
ISBN 978-7-111-52217-1

I. ①数… II. ①严… III. ①图像处理软件—职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第280628号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:梁伟 责任编辑:李绍坤

责任校对:刘秀芝 封面设计:鞠杨

责任印制:李洋

北京机工印刷厂印刷(三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2016年2月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张·368千字

0001—1000册

标准书号:ISBN 978-7-111-52217-1

定价:39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88379833

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-88379649

机工官博:weibo.com/cmp1952

教育服务网:www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网:www.golden-book.com

前 言

Photoshop软件功能强大、应用广泛，凭借其超强的功能和可扩展性使设计者的工作变得更加高效和快捷，在数字媒体设计、数码产品处理、广告设计、出版印刷、网络应用等领域均得到了广泛的应用。

本书以实例分析为教学切入点、分层实践，同时兼顾Photoshop考证的需求，采用任务驱动、循序渐进的思路开展教学，使学生在实践训练中得到锻炼和提高。

本书共8个案例，主要内容包括Photoshop CS5基础操作，选区的创建与编辑，绘图与修饰，图层和蒙版的应用，路径及文字工具的应用，图像色彩与色调的调整，滤镜和通道的应用，综合应用。案例1~案例7均按知识准备、基础任务、拓展任务、小结和自我测试5个环节组织内容，每个案例均由若干个具体生动的实例任务组成，其中每个实例任务循序渐进，所有任务形成本案例知识的整体结构。每个实例均列出设计目标、操作要求和操作步骤，有利于读者学习和对知识点的深入理解。拓展任务有利于有更高需求的学员进一步深入学习和提高操作技能，部分难度定位在高级技能考证和技能竞赛的层次上。

本书内容与建议学时分配：总学时108学时，其中教材基本内容讲解36学时，技能应用训练72学时。建议在机房完成全部教学任务。

本书由严仕桂任主编，梁惠聪和邓满珍任副主编，参加编写的还有惠丽鹏、张蕾和李春颜。其中，案例1和案例5由梁惠聪编写，案例2由严仕桂编写，案例3由李春颜编写，案例4由邓满珍编写，案例6由张蕾编写，案例7由惠丽鹏编写，案例8由所有编者共同完成。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，敬请广大读者指正。

编 者

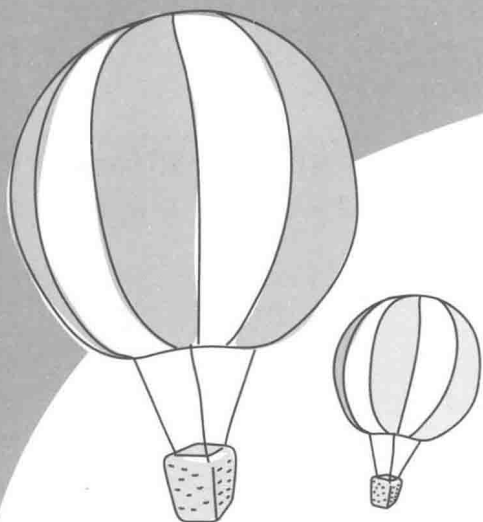
目 录

前言

案例1 Photoshop CS5基础操作.....	1
知识准备	2
基础任务	18
任务1 安装和卸载Photoshop CS5软件	18
任务2 调整Photoshop CS5窗口大小	18
拓展任务 拆分与组合控制面板	19
小结	20
自我测试	20
案例2 选区的创建与编辑.....	23
知识准备	24
基础任务	26
任务1 制作指示标志	26
任务2 制作“春色蝶舞”效果	28
任务3 制作“绿化校园”效果	29
任务4 制作“梦幻西游”效果	31
拓展任务 制作“海阔天空”效果	33
小结	35
自我测试	35
案例3 绘图与修饰.....	37
知识准备	38
基础任务	48
任务1 绘制吉祥物“音乐小子”	48
任务2 制作“国际音乐盛会”海报	50
任务3 制作“音乐汇”海报	54
任务4 制作“阳光海滩”效果	57
拓展任务 处理“小天使”图片	59
小结	62
自我测试	63

案例4 图层和蒙版的应用.....	65
知识准备	66
基础任务	79
任务1 制作宣传画“美丽海滩”	79
任务2 制作端午海报	85
任务3 制作广告宣传画“精品彩显”	89
任务4 更换人物背景	93
拓展任务 设计邀请卡	95
小结	101
自我测试	102
案例5 路径及文字工具的应用.....	105
知识准备	106
基础任务	113
任务1 绘制“五棵松文化体育中心”标志	113
任务2 绘制虚线	117
任务3 排版啤酒海报	121
任务4 绘制趣味变形字	125
拓展任务 设计滑板海报	130
小结	136
自我测试	137
案例6 图像色彩与色调的调整.....	139
知识准备	140
基础任务	144
任务1 为图片润色	144
任务2 制作“夜空繁星点点”效果	146
任务3 制作“美丽的花儿”	149
任务4 制作“水墨画”效果	151
任务5 制作“海景页面”效果	154
拓展任务 修复人物脸部	155
小结	158
自我测试	159
案例7 滤镜和通道的应用.....	161
知识准备	162
基础任务	181
任务1 制作“火焰字”效果	181

任务2 制作“幕布”效果	184
任务3 制作“水彩画”效果	187
任务4 制作“窗与装饰画”效果	193
任务5 制作“抠图换景”效果	197
拓展任务 制作“写意画”效果	200
小结	208
自我测试	208
案例8 综合应用	211
综合应用1 制作MTV电视台宣传海报	212
综合应用2 利用文字特效打造2015新年贺卡	218
综合应用3 设计银行卡	225
综合应用4 设计横栏医院护士节海报	229
参考文献	237



案例1

Photoshop CS5 基础操作

案例说明 <<<

Photoshop CS5是一款功能强大的图像处理软件。本案例主要介绍Photoshop CS5工作界面的使用和设置,图像查看以及软件操作环境设置等内容,以使用户可以便利、高效地使用Photoshop CS5应用程序。

任务1 安装和卸载Photoshop CS5软件。

任务2 调整Photoshop CS5窗口大小。

拓展任务 拆分与组合控制面板。

学习目标 <<<

- 了解、熟悉Photoshop CS5的工作界面与环境。
- 能对Photoshop CS5的工作界面进行常规操作。
- 能设置Photoshop CS5工作环境。
- 使用Photoshop CS5进行图像的获取和输出。
- 了解创建Photoshop CS5文档的基本流程。
- 了解Photoshop CS5平面设计的特点和各元素的重要表现。


▶▶▶ 知识准备

1. 启动与退出Photoshop CS5

(1) 启动Photoshop CS5

Photoshop CS5是一款功能强大的图像处理软件,它可以制作出完美的、不可思议的合成图像,也可以对照片进行修复,还可以制作出精美的图案设计、专业印刷设计、网页设计、包装设计等,可谓无所不能。Photoshop CS5常用于平面设计、广告制作、数码照片处理、插画设计以及最新的3D效果制作等领域。

在使用前先确认计算机已经安装了启动Photoshop CS5中文版软件。启动Photoshop CS5有以下几种方法。



1) 单击桌面左下方的按钮,在弹出的“开始”菜单中,执行“所有程序”→“Adobe Photoshop CS5”命令。

2) 在桌面创建快捷方式。单击桌面左下方的“开始”菜单,执行“所有程序”命令,选择“Adobe Photoshop CS5”菜单项并单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“发送到”→“桌面快捷方式”命令。完成后,双击桌面“Adobe Photoshop CS5”图标即可启动。

3) 双击相关的Photoshop文件也可以启动Adobe Photoshop CS5。

(2) 退出Photoshop CS5

退出Photoshop CS5的方法如下。

- 1) 单击Photoshop CS5工作界面右上角的  按钮。
- 2) 执行Photoshop CS5工作界面菜单栏下的“文件”→“退出”命令。
- 3) 在主界面环境下按<Ctrl+Q>或<Alt+F4>组合键。
- 4) 单击Photoshop CS5工作界面左上角的菜单图标 ，在弹出的面板中单击“关闭”按钮。

2. 了解Photoshop CS5工作界面

启动Photoshop CS5应用程序后，打开任意图像文件，可显示工作界面如图1-1所示。





图1-1 工作界面


Photoshop CS5的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、属性栏、工作区、浮动面板和状态栏等几部分组成。

(1) 标题栏

标题栏的左边为应用程序栏，右边为工作场景切换器，具体功能和操作如下。

：单击该按钮可以选择“还原”“移动”“大小”“最小化”“最大化”“关闭”等操作命令。


：单击Bridge图标按钮可以启用Adobe Bridge应用程序。它可以管理、浏览、定位和查看创作资源。

：Mini Bridge是Photoshop CS5新增的Mini Bridge扩展功能，通过Mini Bridge可以处理主机应用程序面板中的资源。

：选择相关选项可以显示或关闭参考线、网格和标尺。

 25%：缩放级别。可以直接在缩放级别文本框中输入缩放百分比，进行图片的放大和缩小。

：排列文档按钮。打开多张图片时进行多样式的排列。

：屏幕模式。可以选择多种屏幕显示模式，如标准屏幕、带菜单栏的全屏幕、全拼模式。

基本功能 **设计** **绘画** **摄影** >> : 工作模式。可以选择“基本功能”“设计”“绘画”“摄影”“3D”“动感”“CS5新增功能”，还可以对现有的工作模式进行复位、新建和删除。

CS Live (Photoshop在线服务) : 单击该按钮，将弹出一个下拉菜单，可以选择一些在线服务。比如使用Adobe CS Review (新的Adobe CS Live在线服务的一部分) 发起更安全的审阅，并且不必离开Photoshop。审阅者可以从浏览器将注释添加到自己的图像，屏幕上会自动显示这些注释。

(2) 菜单栏

菜单栏是Photoshop的重要组成部分，和其他应用程序一样，Photoshop CS5将所有的功能命令分类后，分别放入11个菜单中，如图1-2所示。菜单栏提供了包含“文件”“编辑”“图像”“图层”“选择”“滤镜”“分析”“3D”“视图”“窗口”和“帮助”等11个命令菜单，只要单击其中一个菜单，即可会出现一个下拉式菜单命令。

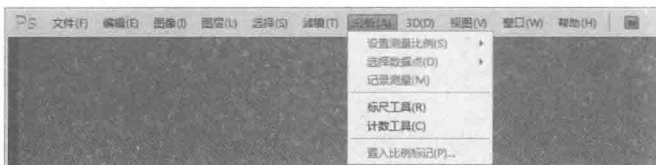



图1-2 菜单栏

(3) 工具栏

Photoshop“工具”面板中总计有22组工具，如图1-3所示。用鼠标单击“工具”面板中的工具按钮图标即可使用该工具。其中，工具依照功能与用途大致可分为选取和编辑类工具、绘图类工具、修图类工具、路径类工具、文字类工具、填色类工具以及预览类工具。



图1-3 工具栏

当工具箱显示为双栏时，单击工具箱顶端的  按钮，可以转换成单栏显示，以节省工作空间。

工具图标右下角有一个小黑三角，表明这些工具后面还有一些隐藏的工具。单击鼠标

左键长按工具图标或者在工具图标上单击鼠标右键，都会弹出下拉菜单，显示隐藏工具。如长按或右击“画笔工具”和“矩形选框工具”，则出现如图1-4所示的画笔和矩形选框工具，具体的内容将在后文进行介绍。

“工具”面板底部还有两组工具：填充颜色控制支持用户设置前景色与背景色；工作模式控制用来选择以标准工作模式还是快速蒙版工作模式进行图像编辑。



图1-4 画笔和矩形选框工具

(4) 属性栏

属性栏在Photoshop应用中具有非常关键的作用，它位于菜单栏的下方，如图1-5所示。在图像处理中，当选中“工具”面板中的任意工具时，属性栏就会改变成相应工具的属性设置选项，设置的参数不同，得到的图像效果也不同。用户可以很方便地利用它来设置工具的各种属性，它的外观也会随着选取工具的不同而改变。

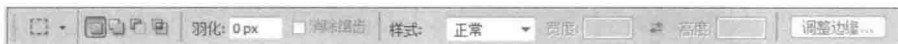


图1-5 属性栏

(5) 浮动面板

浮动面板是Photoshop CS5工作区中非常重要的组成部分，它们在图像处理中起着决定性的作用，尤其是其中的图层控制面板、通道控制面板和路径控制面板，几乎所有图像的处理都离不开应用这些面板。

在默认状态下，启动Photoshop CS5应用程序后，常用面板会放置在工作区的右侧面板组中，如图1-6所示。对于浮动面板，可以通过选择“窗口”菜单中的相应命令使其显示或隐藏在操作窗口内。

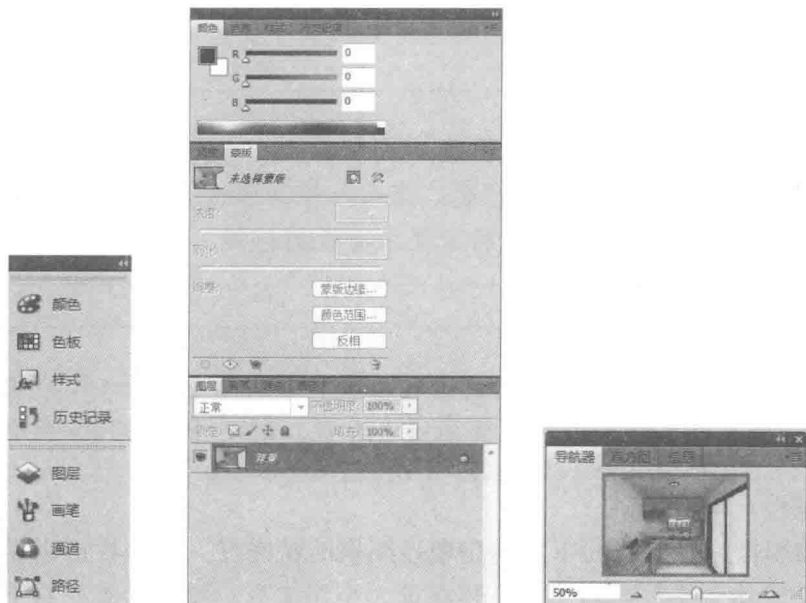



图1-6 浮动面板

在Photoshop CS5中单击如图1-6所示面板中的按钮可以展开或隐藏面板。

同时，各种浮动面板可以在使用中通过拖动来随意组合，也可以根据屏幕显示需要，隐藏或显示某个浮动面板。在需要分离的面板组的最上方向外拖动欲分离的面板名称，直至蓝色框消失，释放鼠标，此时面板与面板组分离。例如图层面板组分离后可分离为图层面板、通道面板和路径面板，如图1-7所示。



图1-7 分离后的图层面板组

单击控制面板右上方的图标，可以弹出控制面板的相关命令菜单，应用这些菜单命令可以提高控制面板的功能性。“颜色”控制面板的相关命令菜单，如图1-8所示。

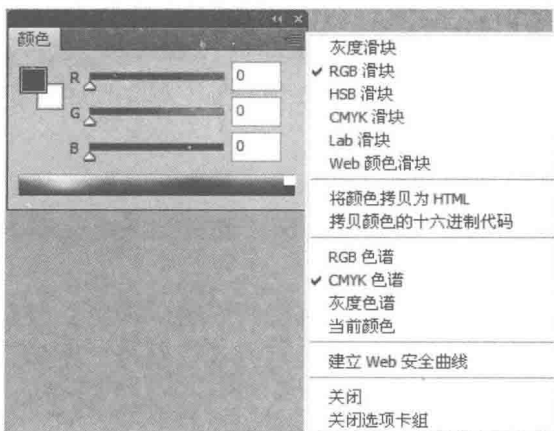


图1-8 颜色控制面板

提示

按<F6>键可以显示或隐藏“颜色”控制面板，按<F7>键显示或隐藏“图层”控制面板，按<F8>键显示或隐藏“信息”控制面板。按住<Alt>键的同时，单击控制面板上方的最小化按钮，将只显示面板的标签。

提示

若想隐藏或显示所有面板，包括工具面板和控制面板，按<Tab>键；若要隐藏或显示除工具面板和控制面板之外的所有面板，则按<Shift+Tab>组合键。

(6) 状态栏

打开一幅图像时，图像的下方会出现该图像的状态栏。状态栏可以提供当前文件的显示比例、文档大小、当前工具、暂存盘大小等信息。单击状态栏右下角的黑色小三角可以改变当前图像的显示状态，如图1-9所示。

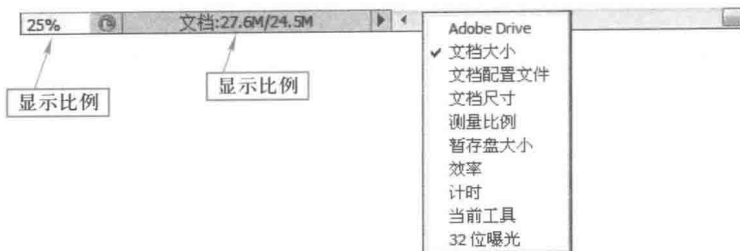


图1-9 状态栏和当前显示状态

(7) 图像编辑窗口

图像编辑窗口是指图像显示和编辑的区域，在此可以同时打开多个窗口，进行同时操作，对图像文件进行任何操作都会直观地反映在图像窗口中。Photoshop CS5图像编辑窗口采用选项卡的形式，方便在不同图片之间切换。可以单击某个选项卡来查看该选项卡下面的图片，或按<Ctrl+Tab>组合键来进行切换，同时还可以像浮动面板一样拖动某个选项卡，将其放置在其他选项卡前面或后面。

3. 掌握Photoshop CS5图像文件的基本操作

(1) 新建文件

执行菜单栏中的“文件”→“新建”命令或者按<Ctrl+N>组合键，出现“新建”对话框，如图1-10所示。

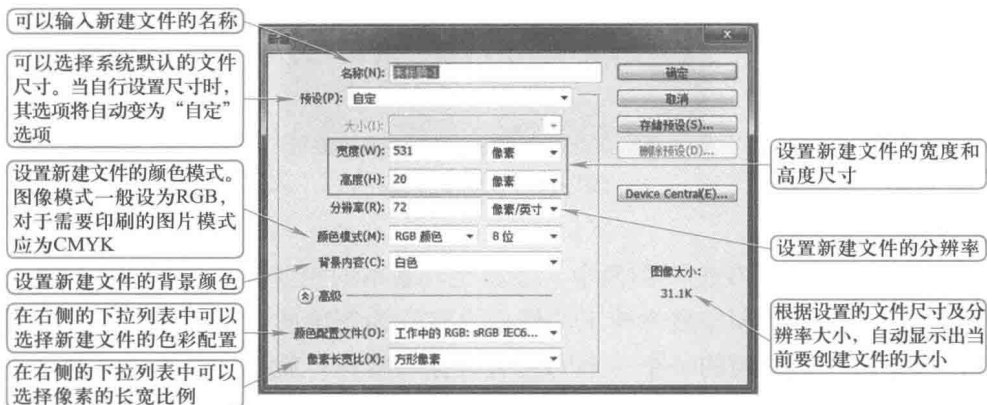


图1-10 “新建”对话框

提示

弹出“新建”对话框的方法除了上面介绍的两种之外还可以按<Ctrl>键，并在工作区中双击来实现。

1) 位图和矢量图。

① 位图 (Bitmap)。位图图像在技术上称为栅格图像，它使用像素来表现，图像像素的多少决定了位图图像的显示质量和文件大小。单位面积的位图图像包含的像素越多，分辨率越高，显示越清晰，文件所占的空间也就越大。反之，图像就越模糊，

所占的空间也越小。使用“缩放”工具对位图图像进行缩放时，图像的清晰度会受影响。当图像放大到一定程度时，就会出现锯齿一样的边缘。基于这一特征，位图图像被广泛用于照片处理、数字绘画等领域。相同面积内包含不同像素的位图图像效果对比，如图1-11所示。

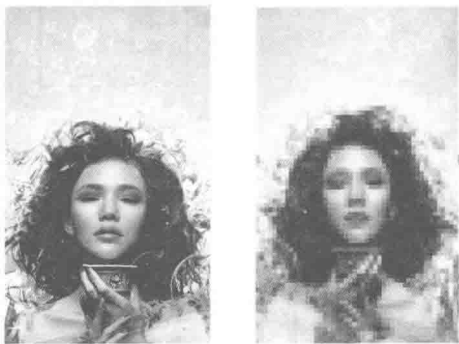


图1-11 位图图像

② 矢量图 (Vector Graphic)。矢量图形也称为向量图形，是根据其几何特性来描绘图像，其基本组成单元是锚点和路径。矢量文件中的图形元素称为对象，每个对象都是一个自成一体实体。使用“缩放”工具将图像不断放大，此时可以看到矢量图形仍保持为精确、光滑的图形。

矢量图以几何图形居多，图形可以无限放大，不变色、不模糊。常用于图案、标志、VI、文字等设计。常用软件有：CorelDraw、Illustrator、Freehand、XARA等。矢量图图像如图1-12所示。



图1-12 矢量图图像

2) 像素与分辨率。

① 像素 (Pixel)：在位图图像中，像素是其基本的组成单位，是构成位图的最小单位，位图图像在高度和宽度方向上的像素总量称为图像的像素大小。当位图图像放大到一定程度时，所看到的一个一个的色块（像马赛克）就是一个像素，且一个像素只显示一种颜色。

② 分辨率 (Resolution)：分辨率是指在单位长度内含有多少点 (dot) 或像素 (pixel) 的数量。分辨率的单位是“点/英寸”或“像素/英寸”即dpi (dots per inch) 或ppi (pixels per inch)，意思是每英寸所包含的点的数量或每英寸所包含的像素数量。

分辨率有很多种，如显示分辨率（单位是dpi）、打印分辨率（单位是dpi）、图像分辨率等（单位是ppi）。其中，图像分辨率是确定组成一幅图的像素数目，通常用“像素/英寸”和“像素/厘米”表示，同样大小的一幅图像，图像分辨率越高，说明组成该图的限速点就越多，因此看起来就越逼真，当然图像的存储容量也就越大。不同的分辨率有不同的图像清晰度。简单讲，就是计算机的图像给读者自己观看的清晰与模糊程度。图像尺寸与图像大小及分辨率的关系：如果图像尺寸大，分辨率就大，文件也较

大,所占内存也大,计算机处理速度会慢,相反,任意一个因素减少,处理速度都会加快。相同图片不同分辨率对比效果,如图1-13所示。

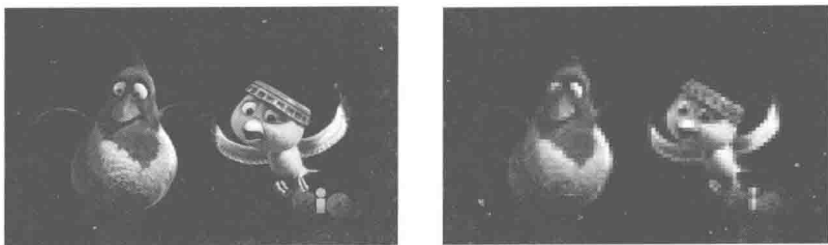


图1-13 相同图片不同分辨率对比

注意

- Photoshop默认分辨率为72像素/英寸,这是满足普通显示器的分辨率。
- 发布于网页上的图像分辨率通常可以设置为72像素/英寸或96像素/英寸。
- 报纸图像通常设置为120像素/英寸或150像素/英寸。
- 彩版印刷图像通常设置为300像素/英寸。
- 大型灯箱图像一般不低于30像素/英寸。
- 一些特大的墙面广告等有时可设定在30像素/英寸。

3) 颜色模式设置。

颜色模式是一种描述颜色的依据,用于表现色彩的一种数学算法,是指一幅图像用什么方式在计算机中显示或打印输出。图像的颜色模式直接影响图像的效果,一般分为位图模式、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、多通道模式。每一种颜色模式都有它的使用范围和特点,并且各颜色模式之间可以根据处理图像的需要进行转换。

① RGB (光色) 模式: 该模式的图像由红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 3中颜色构成,大多数显示器均采用此种色彩模式。

② CMYK (4色印刷) 模式: 该模式的图像由青 (C)、洋红 (M)、黄 (Y)、黑 (K) 4种颜色构成,主要用于彩色印刷。在制作印刷用文件时,最好将其保存成TIFF格式或EPS格式,它们都是印刷厂支持的文件格式。

③ Lab (标准色) 模式: 该模式是Photoshop的标准色彩模式,也是由RGB模式转换为CMYK模式的中间模式。它的特点是在使用不同的显示器或打印设备时,所显示的颜色都是相同的。

④ Grayscale (灰度) 模式: 该模式的图像由具有256级灰度的黑白颜色构成。一幅灰度图像在转变成CMYK模式后可以增加色彩。如果将CMYK模式的彩色图像转变为灰度模式,则颜色不能再次恢复。

⑤ Bitmap (位图) 模式: 该模式的图像是由黑白两色构成,图像不能使用编辑工具,只有灰度模式才能转变成Bitmap模式。

⑥ Index (索引) 模式: 该模式又叫图像映射色彩模式,这种模式的像素只有8位,即图像只有256种颜色。

注意

Lab模式所包含的颜色范围最广，能够包含所有的RGB和CMYK模式中的颜色。CMYK模式所包含的颜色最少，有些在屏幕上能看到的颜色在印刷品上是实现不了的。

(2) 打开文件

1) “打开”命令。执行“文件”→“打开”命令（快捷键为<Ctrl+O>组合键）或直接在工作区中双击，会弹出如图1-14所示的“打开”对话框。在对话框中选择一个文件，或按<Ctrl>键单击多个文件，再单击“打开”按钮即可打开文件。双击文件也可以将文件打开。

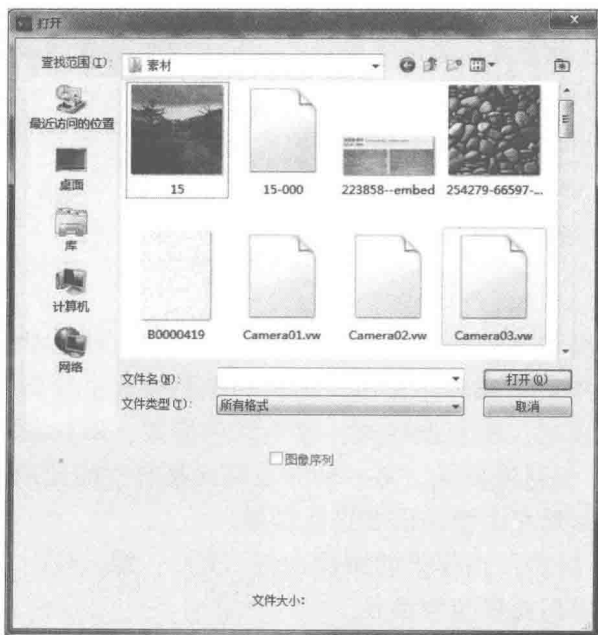


图1-14 “打开”对话框

2) “打开为”命令（打开特定格式的文件）。执行“文件”→“打开为”命令（快捷键为<Ctrl+Shift+Alt+O>组合键），在“打开为”对话框中可以选择文件，将其打开。对比“打开”命令，使用“打开为”命令打开文件时，需要制定文件的格式（如PSD、BMP、TIFF、JPEG、TGA和PNG等格式）。

3) “最近打开的文件”命令。执行“文件”→“最近打开的文件”命令，会显示最近在Photoshop中打开的10个文件。选择下拉菜单中的“清除最近”命令，可以清除保存的目录。

4) 浏览。

① 执行“文件”→“在Bridge中浏览”命令可以运行Adobe Bridge。在Adobe Bridge中查找文件时可以观察到文件的预览效果。找到文件后，双击文件即可将其打开。