

高等学校数字媒体专业规划教材

# Photoshop CC

## 图像处理案例教程

张海波 编著



清华大学出版社

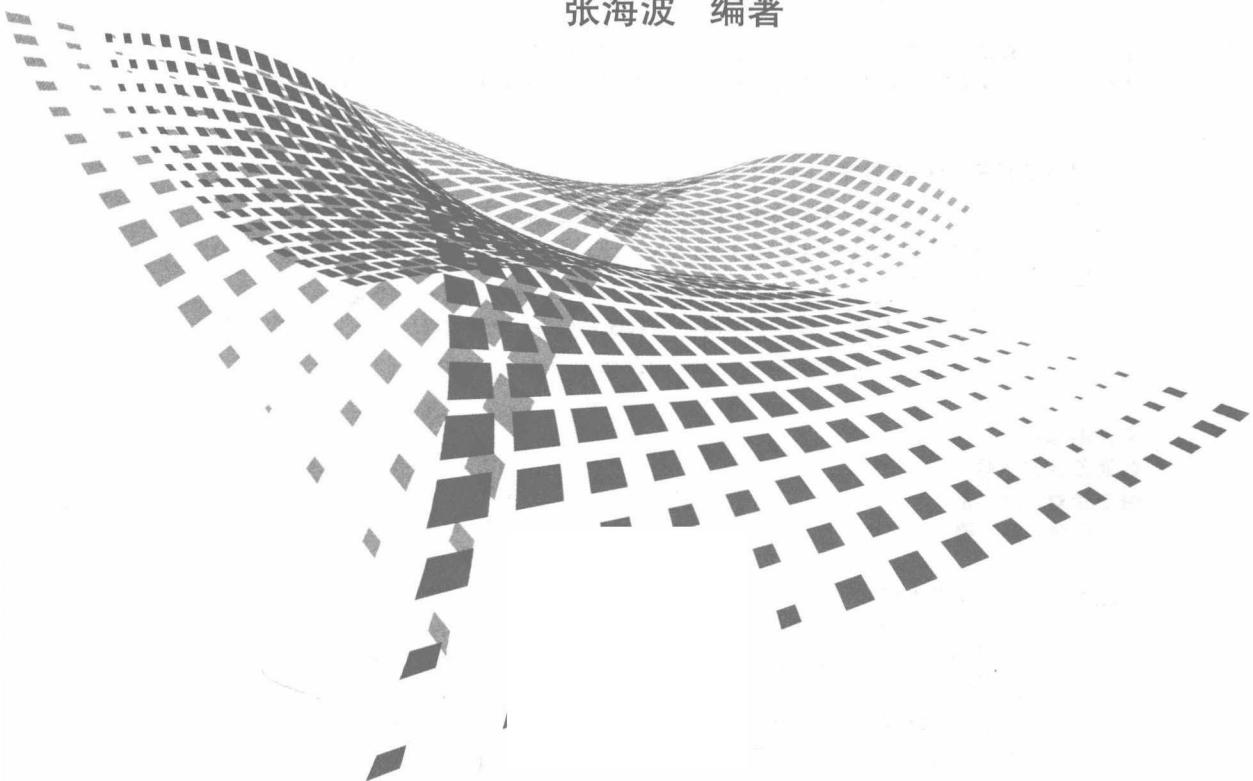
高等学校数字媒体专业规划教材

# Photoshop CC

---

# 图像处理案例教程

张海波 编著



清华大学出版社  
· 北京

## 内 容 简 介

Photoshop 作为专业的图像处理设计软件,如今已经应用到各行各业,认真学习本书能够达到专业处理图像的水准,为将来的工作带来事半功倍的效果。本书详细地介绍了 Photoshop 在图像处理、特效应用、广告设计等方面的主要功能和技巧。

全书共分为 10 章。第 1~9 章为 Photoshop 的软件知识,在介绍软件知识时以大量实例操作进行讲解,并在实例结尾处对命令功能的主要参数进行详细介绍,让读者在轻松的学习中快速掌握软件的技巧,同时对软件知识达到学以致用的目的。第 10 章主要讲解 Photoshop 在报刊广告设计、户外广告设计、海报设计和 DM 宣传单设计领域的综合应用。本书虽然以最新版本 Photoshop CC 进行讲解,但是其中的知识点和操作同样适用于 Photoshop CS4、Photoshop CS5、Photoshop CS6 等多个早期版本。

本书内容翔实,结构清晰,讲解简洁流畅,实例丰富精美,适合 Photoshop 初、中级读者学习使用,也适合作为相关院校平面设计、包装设计、服装设计等专业的学习参考书。

可到指定网站下载与本书对应的视频教程、实例源文件和素材。

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

Photoshop CC 图像处理案例教程 / 张海波编著. —北京: 清华大学出版社, 2016

高等学校数字媒体专业规划教材

ISBN 978-7-302-43564-8

I. ①P… II. ①张… III. ①图像处理软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 081943 号

责任编辑: 张 玥 赵晓宁

封面设计: 常雪影

责任校对: 白 蕾

责任印制: 杨 艳

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者: 北京富博印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 20.25 字 数: 481 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版 印 次: 2016 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~2000

定 价: 44.50 元

产品编号: 066116-01

# 前言



Photoshop 是目前最流行的图像处理和广告设计软件,其功能强大,使用方便。Photoshop 凭借其智能化、直观生动的界面及高速强大的图像处理能力,在图像处理和广告设计领域中的应用极为广泛。

本书定位于 Photoshop 的初、中级读者,为了让读者更快、更有效地掌握 Photoshop 的主要工具和命令的使用方法,本书对软件中实用性不强的功能略过或一笔带过,重点对软件在设计工作中常用、实用的功能进行详细的讲解,以“全面掌握软件功能+典型设计应用案例”的学习方式,让读者在快速掌握切实所需的知识后,通过符合行业标准的设计应用实例创作训练,逐步掌握具有专业图像处理的实用技能。

全书共计 10 章,可分为 8 个部分,具体内容如下。

第 1 部分(第 1 章) 主要讲解 Photoshop 的基础知识和界面设置等。

第 2 部分(第 2~3 章) 主要讲解运用 Photoshop 中选区的创建与编辑,以及绘制图像和修饰图像。

第 3 部分(第 4 章) 主要讲解图像色彩的调整,以及调整特殊图像颜色等。

第 4 部分(第 5 章) 主要讲解路径的绘制和编辑,以及文本的应用等。

第 5 部分(第 6~7 章) 主要讲解通道与蒙版的编辑方法,以及图层的各种应用等。

第 6 部分(第 8 章) 主要讲解 Photoshop 中各种滤镜命令的操作方法和作用等。

第 7 部分(第 9 章) 主要讲解图像的批处理方法和图像输出等。

第 8 部分(第 10 章) 详细讲解如何灵活运用所学知识完成各类平面设计的综合实例。

本书内容丰富、案例翔实、结构清晰、图文并茂、通俗易懂,适合以下读者学习使用:

(1) 从事初、中级 Photoshop 图像处理的工作人员。

(2) 从事广告设计、包装设计、影楼修图和后期处理的工作人员。

(3) 在电脑培训班中学习 Photoshop 图像设计的学员。

(4) 高等院校相关专业的学生。

本书是集体智慧的结晶,部分设计实例由在广告公司任职的专业设计人员创作,参与本书编写工作的包括李从延、张军、何周元、王爱群、谭能、瞿代碧、高嘉阳、林庆华、张华曦、董熠君、黄贤淑、田华、曾志平、杨清华、尹默、刘冰、黄洁、戴林伶、高红川、黄旭、王斌等人。在编写本书的过程中参考了相关文献,在此向这些文献的作者表示感谢。

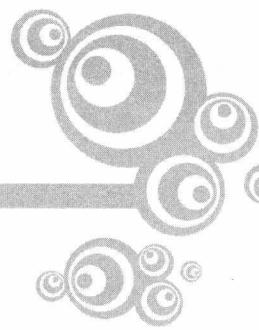
可到清华大学出版社网站下载与本书对应的视频教程、实例源文件和素材。

编 者

2016 年 4 月



# 目 录



第1章 Photoshop 基础知识 .....	1
1.1 图像处理基础知识 .....	2
1.1.1 位图和矢量图 .....	2
1.1.2 像素和分辨率 .....	2
1.1.3 图像文件格式 .....	3
1.1.4 图像色彩模式 .....	4
1.2 熟悉 Photoshop CC 的工作环境 .....	6
1.2.1 启动和退出 Photoshop CC .....	6
1.2.2 Photoshop CC 的工作界面 .....	7
1.2.3 Photoshop CC 的系统设置与优化调整 .....	10
1.3 图像文件的基本操作 .....	15
1.3.1 新建图像文件 .....	15
1.3.2 打开图像文件 .....	16
1.3.3 保存图像文件 .....	17
1.3.4 导入与导出图像 .....	18
1.3.5 调整图像文件大小 .....	19
1.3.6 关闭图像文件 .....	19
1.4 图像的缩放与查看 .....	19
1.4.1 通过状态栏缩放图像 .....	20
1.4.2 通过导航器缩放图像 .....	20
1.4.3 通过缩放工具缩放图像 .....	20
1.5 颜色选择与填充 .....	21
1.5.1 认识前景色与背景色 .....	21
1.5.2 使用“拾色器”对话框 .....	22
1.5.3 使用“颜色”面板 .....	22
1.5.4 使用“色板”面板 .....	22





1.5.5 填充颜色 .....	23
1.5.6 内容识别填充 .....	23
1.6 知识拓展 .....	24
1.6.1 使用吸管工具 .....	24
1.6.2 使用颜色取样器工具 .....	24
1.7 课后练习 .....	25
课后练习 1——新建图像文件 .....	25
课后练习 2——另存图像文件 .....	26
<b>第 2 章 选区的创建与编辑 .....</b>	<b>27</b>
2.1 选区的创建 .....	28
2.1.1 制作蓝色按钮——创建规则选区 .....	28
2.1.2 制作摄影展——创建不规则选区 .....	31
2.1.3 制作婚礼展牌——使用“色彩范围”命令 .....	34
2.2 选区的操作 .....	37
2.2.1 选区的取消和重选 .....	37
2.2.2 绘制企业标志——扩展、收缩和平滑选区 .....	37
2.2.3 制作美食宣传图——扩大选取与选取相似 .....	40
2.2.4 制作珠宝广告——调整选区边缘 .....	41
2.2.5 制作酒杯倒影——全选与反向选择 .....	45
2.3 图像选区的编辑 .....	46
2.3.1 制作艺术边框——羽化和描边选区 .....	47
2.3.2 制作服饰海报——移动和复制图像 .....	48
2.3.3 制作花瓶背景——选择性粘贴图像 .....	49
2.3.4 制作立体化书籍——变换选区 .....	51
2.4 拓展知识 .....	53
2.4.1 存储选区 .....	53
2.4.2 载入选区 .....	54
2.5 课后练习 .....	55
课后练习 1——绘制水晶按钮 .....	55
课后练习 2——添加人物投影 .....	55
<b>第 3 章 图像的绘制与修饰 .....</b>	<b>57</b>
3.1 绘制图像 .....	58
3.1.1 绘制笑脸云——使用铅笔工具 .....	58
3.1.2 绘制星空夜色——使用画笔工具 .....	60
3.1.3 制作雨后彩虹——使用渐变工具 .....	62
3.2 修饰图像 .....	65
3.2.1 消除人物面部雀斑——使用修复画笔工具 .....	65



3.2.2 修复照片缺陷——使用修补和污点修复画笔工具 .....	68
3.2.3 添加彩妆——使用减淡和加深工具 .....	70
3.2.4 制作炊烟袅袅——使用模糊、锐化和涂抹工具 .....	73
3.2.5 制作双胞胎——使用图章工具组 .....	75
3.2.6 制作手机广告——使用橡皮擦工具组 .....	78
<b>3.3 拓展知识 .....</b>	<b>80</b>
3.3.1 矩形工具 .....	80
3.3.2 圆角矩形工具 .....	82
3.3.3 椭圆工具 .....	82
3.3.4 多边形工具 .....	83
3.3.5 直线工具 .....	84
3.3.6 自定义形状工具 .....	85
<b>3.4 课后练习 .....</b>	<b>86</b>
课后练习 1——绘制月亮 .....	86
课后练习 2——绘制卡通草莓 .....	87
<b>第 4 章 图像色彩的调整 .....</b>	<b>88</b>
<b>4.1 自定义调整图像色彩 .....</b>	<b>89</b>
4.1.1 调整照片明亮度——使用“色阶”和“曲线”命令 .....	89
4.1.2 调整照片色彩——使用“色彩平衡”命令 .....	92
4.1.3 改善昏暗颜色——使用“亮度/对比度”命令 .....	93
4.1.4 制作蔬菜汁广告——使用“色相/饱和度”命令 .....	95
4.1.5 制作老照片——使用“黑白”命令 .....	97
<b>4.2 图像色彩的特殊调整 .....</b>	<b>99</b>
4.2.1 改变图像色调——使用“匹配颜色”命令 .....	100
4.2.2 制作薰衣草效果——使用“替换颜色”和“可选颜色”命令 .....	101
4.2.3 制作版画效果——使用“反相”和“阈值”命令 .....	103
4.2.4 制作艺术画——使用“色调分离”和“变化”命令 .....	105
<b>4.3 拓展知识 .....</b>	<b>108</b>
4.3.1 自动矫正图像颜色 .....	108
4.3.2 曝光度 .....	109
4.3.3 通道混合器 .....	110
4.3.4 色调均化 .....	111
<b>4.4 课后练习 .....</b>	<b>112</b>
课后练习 1——为黑白照片上色 .....	112
课后练习 2——变换季节 .....	113
<b>第 5 章 路径和文本的应用 .....</b>	<b>114</b>
<b>5.1 绘制与编辑路径 .....</b>	<b>115</b>



5.1.1 认识路径 .....	115
5.1.2 绘制企业标志——使用钢笔工具 .....	116
5.1.3 绘制艺术花瓣——复制和删除路径 .....	119
5.1.4 为画面添加边框——填充和描边路径 .....	122
5.1.5 制作圆点文字——路径和选区的转换 .....	125
5.2 输入和编辑文字 .....	128
5.2.1 认识“字符”和“段落”面板 .....	128
5.2.2 制作书籍内页——使用文字工具组 .....	129
5.2.3 制作时尚名片——设置字体和大小等格式 .....	132
5.2.4 制作个人写真——创建变形文字 .....	135
5.2.5 制作演唱会海报——设置路径文字 .....	137
5.3 拓展知识 .....	140
5.3.1 应用橡皮带 .....	140
5.3.2 自由钢笔工具 .....	140
5.3.3 文字蒙版工具的使用 .....	142
5.3.4 文字转换路径 .....	143
5.3.5 栅格化文字 .....	143
5.4 课后练习 .....	144
课后练习 1——绘制淘宝广告 .....	144
课后练习 2——绘制 KTV 名片 .....	145
<b>第 6 章 通道与蒙版的使用 .....</b>	<b>146</b>
6.1 使用通道 .....	147
6.1.1 认识通道和“通道”面板 .....	147
6.1.2 制作美甲广告——创建、隐藏与显示通道 .....	148
6.1.3 制作婚庆公司广告——通道的分离与合并 .....	153
6.1.4 制作时尚手表广告——通道的运算 .....	155
6.2 使用蒙版 .....	158
6.2.1 认识蒙版 .....	158
6.2.2 制作鞋类广告——应用矢量蒙版 .....	158
6.2.3 制作健康饮品广告——应用图层蒙版 .....	160
6.2.4 制作彩色美瞳——应用快速蒙版 .....	164
6.3 拓展知识 .....	166
6.3.1 选择多个通道 .....	166
6.3.2 复制通道 .....	166
6.3.3 删除通道 .....	167
6.4 课后练习 .....	168
课后练习 1——制作撕裂的照片 .....	168
课后练习 2——制作旋转的图像 .....	169



第7章 图层的应用 .....	170
7.1 图层的基本操作 .....	171
7.1.1 认识图层与“图层”面板 .....	171
7.1.2 制作水晶标志——创建新图层 .....	172
7.1.3 制作卡通生日会——复制和删除图层 .....	175
7.1.4 制作百叶窗图像——链接、对齐与分布图层 .....	177
7.2 图层的管理与应用 .....	181
7.2.1 制作公益广告——图层组的应用 .....	181
7.2.2 制作魔幻时钟——设置图层混合效果 .....	184
7.2.3 制作糖果文字——应用图层样式 .....	189
7.2.4 制作电影海报——使用调整图层 .....	195
7.3 拓展知识 .....	199
7.3.1 调整图层的排列顺序 .....	199
7.3.2 编辑图层组 .....	200
7.3.3 合并图层 .....	201
7.3.4 背景图层转换普通图层 .....	203
7.3.5 自动混合图层 .....	204
7.4 课后练习 .....	205
课后练习1——制作火球 .....	205
课后练习2——快乐圣诞节 .....	206
第8章 滤镜的应用 .....	207
8.1 滤镜的基本操作 .....	207
8.1.1 认识滤镜 .....	208
8.1.2 制作烟雾图像——重复使用滤镜 .....	209
8.1.3 添加艺术边框——使用滤镜库 .....	211
8.1.4 为人物瘦身——液化滤镜的使用 .....	214
8.1.5 制作油画图像——油画滤镜的使用 .....	216
8.1.6 复制照片场景——消失点滤镜的使用 .....	218
8.2 滤镜的分类与应用 .....	220
8.2.1 制作线条图像——风格化滤镜 .....	220
8.2.2 制作倒影图像——模糊滤镜 .....	223
8.2.3 制作水果广告——扭曲滤镜 .....	227
8.2.4 制作像素艺术图像——像素化滤镜 .....	232
8.2.5 制作岩石效果——渲染滤镜 .....	235
8.2.6 制作素描图像——杂色滤镜 .....	237
8.2.7 制作重影图像——其他滤镜 .....	240
8.2.8 制作水彩画——艺术效果滤镜 .....	242



8.2.9 制作强化突出图像——画笔描边滤镜 .....	244
8.2.10 制作木刻纹理——纹理滤镜 .....	248
8.2.11 制作人物速写——素描滤镜 .....	251
8.3 拓展知识 .....	254
8.3.1 镜头校正滤镜 .....	254
8.3.2 锐化滤镜 .....	256
8.3.3 使用智能滤镜 .....	257
8.4 课后练习 .....	258
课后练习 1——制作朦胧图像 .....	258
课后练习 2——制作黑白圆点图像 .....	259
<b>第 9 章 图像的批处理与输出 .....</b>	<b>261</b>
9.1 动作与自动化图像处理 .....	262
9.1.1 认识“动作”面板 .....	262
9.1.2 快速调整图像颜色——录制和播放动作 .....	263
9.1.3 使用“批处理”命令 .....	264
9.2 图像的输出 .....	266
9.2.1 将路径导入到 Illustrator 中 .....	266
9.2.2 将路径导入到 CorelDRAW 中 .....	266
9.2.3 打印照片——图像的打印输出 .....	266
9.3 拓展知识 .....	268
9.3.1 设置打印内容 .....	268
9.3.2 印刷前准备工作 .....	268
9.4 课后练习 .....	269
课后练习 1——快速制作旧照片 .....	269
课后练习 2——打印汽车图像 .....	270
<b>第 10 章 综合案例 .....</b>	<b>271</b>
10.1 报刊广告设计 .....	272
10.1.1 制作分层立体手机 .....	272
10.1.2 添加文字效果 .....	274
10.2 路牌广告设计 .....	278
10.2.1 制作背景图像 .....	279
10.2.2 制作酒瓶图像 .....	281
10.3 宣传海报设计 .....	284
10.3.1 制作广告背景 .....	285
10.3.2 添加食物图像 .....	287
10.3.3 制作广告文字 .....	289
10.3.4 添加标志图像 .....	293



10.4	促销 DM 单设计	295
10.4.1	制作背景效果	295
10.4.2	制作文字效果	297
10.4.3	美化设计效果	301
10.5	知识拓展	303
10.5.1	报刊广告设计	303
10.5.2	DM 宣传单设计	305
10.5.3	户外广告设计	306
10.5.4	海报宣传设计	308
10.6	课后练习	309
	课后练习 1——制作咖啡广告	310
	课后练习 2——制作美鞋广告	311

# 第1章 Photoshop 基础知识

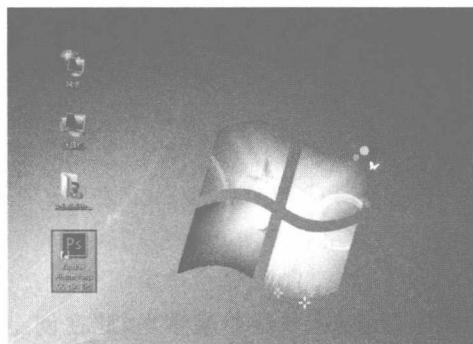
## ■ 学习目标

Photoshop 是一款非常优秀的图像处理软件,是平面设计、建筑装修设计及网页设计的必用软件。本章介绍 Photoshop 的一些相关图像概念知识、工作界面的构成、图像文件的基本操作、图像的缩放与查看,以及颜色的设置与填充等知识,为后期的学习打下良好的基础。

## ■ 重点内容

- 图像处理基础知识;
- 熟悉 Photoshop CC 的工作环境;
- 图像文件的基本操作;
- 图像的缩放与查看;
- 颜色选择与填充。

## ■ 案例效果





## 1.1 图像处理基础知识

Photoshop 是现今最为强大的图像处理软件,在学习 Photoshop 之前,除了需要掌握软件的基本操作外,还应该对图像的基本概念有一定的认识和了解。

### 1.1.1 位图和矢量图

计算机中的图形图像分为位图和矢量图两种类型,理解它们的概念和区别将有助于更好地学习和使用 Photoshop,例如矢量图适合于插图,但聚焦和灯光的质量很难在一幅矢量图像中获得;而位图图像则更能够将灯光、透明度和深度的质量等逼真地表现出来。

#### 1. 位图

位图也称为点阵图或像素图,由像素构成,如果将此类图像放大到一定程度,就会发现它是由一个个像素组成的。位图图像质量由分辨率决定,单位面积内的像素越多,分辨率越高,图像的效果就越好。

用于制作多媒体光盘的图像分辨率通常设置为 72 像素/英寸就可以了,而用于彩色印刷品的图像则需要设置为 300 像素/英寸左右,印出的图像才不会缺少平滑的颜色过渡。

#### 2. 矢量图

所谓矢量图是由诸如 Adobe Illustrator、Macromedia Freehand、CorelDraw 等一系列的图形软件产生的,它由一些用于数学方式描述的曲线组成,其基本组成单元是锚点和路径。无论放大或缩小多少倍,它的边缘都是平滑的,尤其适用于制作企业标志,这些标志无论用于商业信纸还是招贴广告,只用一个电子文件就能满足要求,可随时缩放,而效果一样清晰。

### 1.1.2 像素和分辨率

Photoshop 的图像是基于位图格式的,而位图图像的基本单位是像素,因此在创建位图图像时需要为其指定分辨率大小。图像的像素与分辨率均能体现图像的清晰度,下面分别介绍像素和分辨率的概念。

#### 1. 像素

像素由英文单词 pixel 翻译而来,它是构成位图图像的最小单位,是位图中的一个小方格。如果将一幅位图看成是由无数个点组成的,每个点就是一个像素。同样大小的一幅图像,像素越多图像越清晰,效果越逼真。图 1-1 所示为 100% 显示的图像,当将其放大显示到足够大的比例时就可以看见构成图像的设计方格状像素,如图 1-2 所示。

#### 2. 分辨率

分辨率是指单位长度上的像素数目。单位长度上像素越多,分辨率越高,图像就越清晰,所需的存储空间也就越大。分辨率可分为图像分辨率、打印分辨率、屏幕分辨率等。

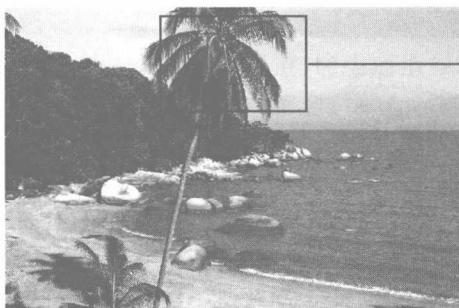


图 1-1 100% 显示的图像



图 1-2 放大显示像素

- 图像分辨率。图像分辨率用于确定图像的像素数目,其单位有“像素/英寸”和“像素/厘米”。如一幅图像的分辨率为 300 像素/英寸,表示该图像中每英寸包含 300 个像素。
- 打印分辨率。打印分辨率又称为输出分辨率,指绘图仪、激光打印机等输出设备在输出图像时每英寸所产生的油墨点数。如果使用与打印机输出分辨率成正比的图像分辨率,就能产生较好的输出效果。
- 屏幕分辨率。屏幕分辨率是指显示器上每单位长度显示的像素或点的数目,单位为“点/英寸”。如 80 点/英寸表示显示器上每英寸包含 80 个点。普通显示器的典型分辨率约为 96 点/英寸,苹果牌显示器的典型分辨率约为 72 点/英寸。

### 1.1.3 图像文件格式

图像文件分为多种格式,在 Photoshop 中常用的包括 PSD、JPEG、TIFF、GIF、BMP 等格式图像文件。用户选择“文件”→“打开”或“文件”→“存储为”命令后,打开对应的对话框,在“文件类型”下拉列表中可以选择所需要的文件格式,如图 1-3 所示。

- PSD(\*.PSD)、PDD 格式: 这两种图像文件格式是 Photoshop 专用的图形文件格式,它有其他文件格式所不能包含的图层、通道等专用信息,也是唯一能支持全部图像色彩模式的格式。但是,以 PSD、PDD 格式保存的图像文件也会比其他格式保存的图像文件占用更多的磁盘空间。
- BMP(\*.BMP; \*.RLE)格式: BMP 图像文件格式是一种标准的点阵式图像文件格式,支持 RGB、灰度和位图色彩模式,但不支持 Alpha 通道。
- GIF(\*.EPS)格式: GIF 图像文件格式是 CompuServe 提供的一种文件格式,将此格式进行 LZW 压缩,此图像文件就会只占用较少的磁盘空间。GIF 格式支持 BMP、灰度和索引颜色等色彩模式,但不支持 Alpha 通道。
- EPS(\*.EPS)格式: EPS 图像文件格式是一种 PostScript 格式,常用于绘图和排版。此格式支持 Photoshop 中所有的色彩模式,在 BMP 模式中能支持透明,但不支持 Alhpa 通道。
- JPEG(\*.JPG; \*.JPEG; \*.JPE)格式: JPEG 图像文件格式主要用于图像预览及超文本文档。要将图像文件变得较小,所以将 JPEG 格式保存的图像经过高倍

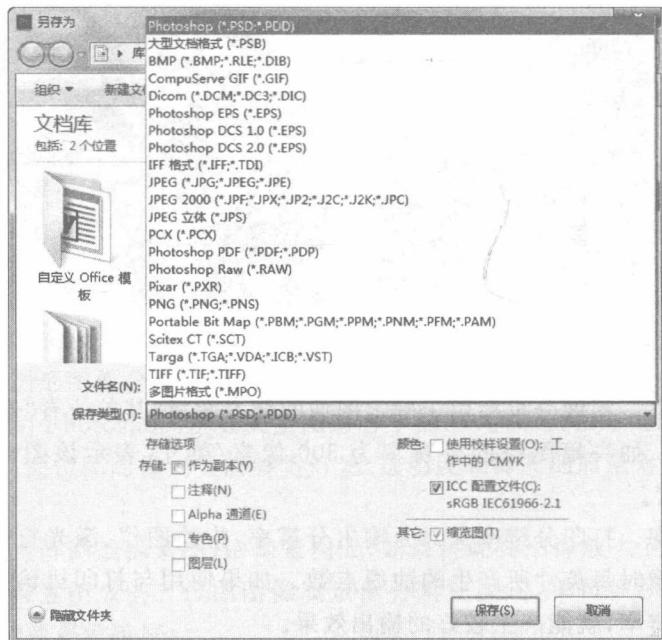


图 1-3 所有文件格式

率的压缩后,将会丢失部分不易察觉的数据,因此在印刷时不宜使用此格式。此格式支持 RGB、CMYK 等色彩模式。

- PDF(\*.PDF; \*.PDP)格式: PDF 图像文件格式是 Adobe 公司用于 Windows、MacOS、UNIX(R)和 DOS 系统的一种电子出版软件,并支持 JPEG 和 ZIP 压缩。
- PICT(\*.PCT; \*.PICT)格式: PICT 图像文件格式广泛用于 Macintosh 图形和页面排版程序中。此格式支持带一个 Alpha 通道的 RGB 色彩模式和不带 Alpha 通道的 Indexed Color 等色彩模式。
- PNG(\*.PNG)格式: 作为 GIF 的免专利替代品开发的 PNG 格式常用于在 World Wide Web 上无损压缩和显示图像。与 GIF 不同的是,PNG 支持 24 位图像,产生的透明背景没有锯齿边缘。此格式支持带一个 Alpha 通道的 RGB、Grayscale 色彩模式和不带 Alpha 通道的 RGB、Grayscale 色彩模式。
- TIFF(\*.TIF; \*.TIFF)格式: TIFF 图像文件格式可以在许多图像软件之间进行数据交换,其应用相当广泛,大部分扫描仪都输出 TIFF 格式的图像文件。此格式支持 RGB、CMYK、Lab、Indexed、Color、BMP、Grayscale 等色彩模式,在 RGB、CMYK 等模式中支持 Alpha 通道的使用。

#### 1.1.4 图像色彩模式

常用的色彩模式有 RGB(红、绿、蓝)模式、CMYK(青、洋红、黄、黑)模式、HSB(色相、饱和度、亮度)模式、Lab 模式,灰度模式、索引模式、位图模式、双色调模式、多通道模式等。



色彩模式除了确定图像中能显示的颜色数之外,还影响图像通道数和文件大小,每个图像具有一个或多个通道,每个通道都存放着图像中颜色元素的信息。图像中默认的颜色通道数取决于其色彩模式。例如,CMYK 图像至少有 4 个通道,分别代表青、洋红、黄和黑色信息。

### 1. RGB 模式

该模式由红、绿和蓝三种颜色按照不同的比例混合而成,也称为真彩色模式,是最为常见的一种色彩模式。在“颜色”和“通道”面板中显示的颜色和通道信息如图 1-4 所示。

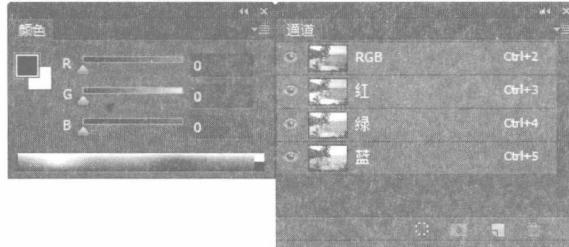


图 1-4 RGB 模式对应的“颜色”和“通道”面板

### 2. CMYK 模式

CMYK 模式是印刷时使用的一种颜色模式,由 Cyan(青)、Magenta(洋红)、Yellow(黄)和 Black(黑)4 种色彩组成。为了避免和 RGB 三基色中的 Blue(蓝色)发生混淆,其中的黑色用 K 来表示。在“颜色”和“通道”面板中显示的颜色和通道信息如图 1-5 所示。

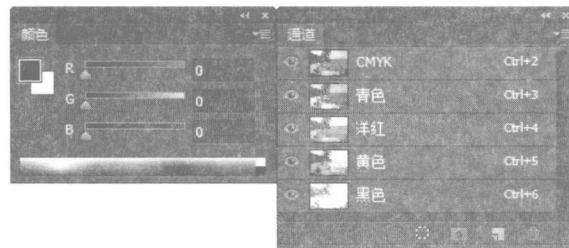


图 1-5 CMYK 模式对应的“颜色”和“通道”面板

### 3. HSB 模式

HSB 模式是基于人眼对色彩的观察来定义的,所有的颜色都是由色相、饱和度和亮度来描述。色相是指颜色的主波长的属性,不同波长的可见光具有不同的颜色,众多波长的光以不同的比例混合可以产生不同的颜色。饱和度表示色彩的纯度,即色相中灰色成分所占的比例,黑、白和其他灰色色彩没有饱和度。在最大饱和度时,每一色相具有最纯的色光。亮度是色彩的明亮度,数值为 0% 时表示黑色,100% 时表示白色,范围为 0%~100%。

### 4. Lab 模式

Lab 模式是国际照明委员会发布的一种色彩模式,由 RGB 三基色转换而来。其中 L 表示图像的亮度,取值范围为 0~100;a 表示由绿色到红色的光谱变化,取值范围为 -120~120;b 表示由蓝色到黄色的光谱变化,取值范围和 a 分量相同。在“颜色”和“通



道”面板中显示的颜色和通道信息如图 1-6 所示。

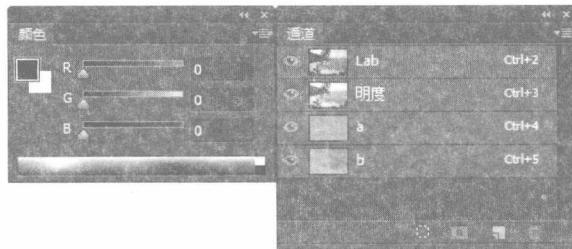


图 1-6 Lab 模式对应的“颜色”和“通道”面板

### 技巧提示：

用户可以根据不同的需要采用不同的色彩模式。例如，不需要进行打印或印刷的图像通常采用 RGB 模式。如果是用于印刷的设计稿，则需要设置 CMYK 模式来设计图像。

## 1.2 熟悉 Photoshop CC 的工作环境

要使用 Photoshop 软件，首先要启动该软件才能对图像进行处理，处理完成后还需要将软件退出，以免影响计算机运行的速度。下面详细介绍启动和退出 Photoshop 软件。

### 1.2.1 启动和退出 Photoshop CC

要使用 Photoshop 进行图像处理，首先需要启动该应用程序，完成图像的处理后再将应用程序退出，以免影响计算机运行的速度。下面以 Photoshop CC 为例讲解启动和退出 Photoshop 应用程序的具体操作。

#### 1. 启动 Photoshop

在程序安装好以后，可以通过以下三种方法来启动 Photoshop CC。

(1) 双击桌面上 Photoshop CC 的快捷方式图标<sup>ps</sup>，如图 1-7 所示，即可启动 Photoshop CC。

(2) 选择“开始”→“所有程序”→Adobe→Adobe Photoshop CC 命令即可启动 Photoshop CC 应用程序，如图 1-8 所示。

(3) 当 Photoshop 自带的文件格式是 psd 格式时，用户可以在资源管理器中双击 psd 文档，打开 Photoshop 应用程序并开启该文档，如图 1-9 所示。

#### 2. 退出 Photoshop

使用 Photoshop CC 程序处理完图像后，应先关闭所有打开的图像文件窗口才能退出该程序。单击工作界面标题栏右侧的“关闭”按钮<sup>X</sup>；选择“文件”→“退出”命令或按 Ctrl+Q 键；按 Alt+F4 键都可以退出软件。