

电脑艺术设计系列教材

Photoshop CS6_{中文版}

实用教程 第6版

张凡 李岭 郭开鹤 等编著
设计软件教师协会 审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



随书光盘内容包括书中范例、电子教案和部分高清晰度教学文件



电脑艺术设计系列教材

Photoshop CS6 中文版实用教程

第6版

张凡 李岭 郭开鹤 等编著

设计软件教师协会 审



机械工业出版社

Photoshop CS6 中文版是 Adobe 公司推出的完全适合 Windows 7/XP 平台的图像处理软件。该软件具有界面友好、易学易用、图像处理功能强大等优点,深受广大用户的青睐。

本书属于实例教程类图书,全书共分 9 章,包括 Photoshop CS6 基础知识、图像选区的选取与编辑、Photoshop CS6 工具与绘图、图层的使用、通道与蒙版的使用、图像色彩和色调的调整、路径和矢量图形的使用、滤镜的使用和综合实例等内容。

本书可作为本专科院校相关专业或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学和参考用书。

本书配套授课电子课件,需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册,审核通过后下载,或联系编辑索取(QQ: 2966938356, 电话: 010-88379739)。

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS6 中文版实用教程/张凡等编著. —6 版. —北京:机械工业出版社, 2014. 4

电脑艺术设计系列教材

ISBN 978-7-111-46603-1

I. ①P… II. ①张… III. ①图象处理软件—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 089498 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:郝建伟 责任校对:郝建伟

责任印制:乔 宇

北京机工印刷厂印刷 (三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2014 年 7 月第 6 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·20.5 印张·2 插页·509 千字

0 001—3 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-46603-1

ISBN 978-7-89405-424-1 (光盘)

定价: 49.90 元 (含 1DVD)

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

社 服 务 中 心: (010) 88361066 教 材 网: <http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部: (010) 68326294 机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部: (010) 88379649 机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203 封面无防伪标均为盗版



恐龙抬头效果



创建剪贴蒙版效果



反光标志原稿1



反光标志原稿2



反光标志效果图



后期处理效果



深邃的洞穴效果



内容感知移动工具处理效果



卷页效果



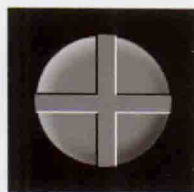
颜色替换工具处理效果



抠毛发效果



匹配颜色效果



十字螺钉效果



边缘文字效果



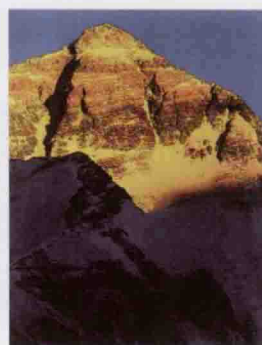
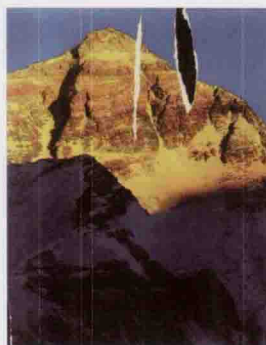
广告图像合成效果



香皂效果



图像合成效果



旧画报图像修复效果



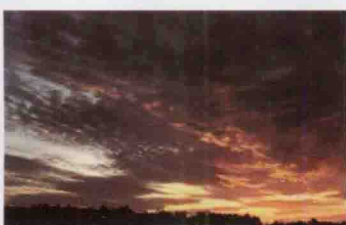
名片效果



图像合成效果



风景原稿



天空原稿



图像合成后天空色调的变化



Lab通道调出明快色彩



照片修复效果



液化效果



透视裁剪工具处理效果



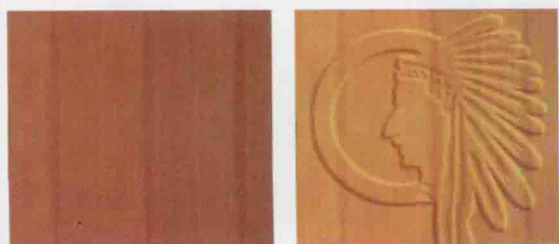
变色的郁金香效果



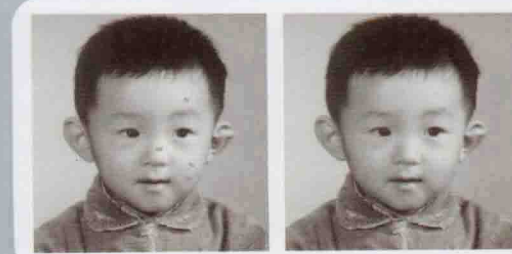
烛光晚餐图像合成



内容识别比例处理效果



木板雕花效果



修补工具处理效果



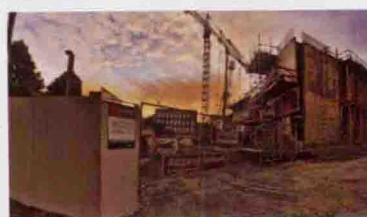
内容识别填充处理效果



制作延伸的地面效果



暴风雪效果



自适应广角效果



色彩平衡效果



去除照片中的人物效果



图片的褶皱效果

立方体效果



黑白老照片去黄效果

前 言

电脑艺术设计系列教材

编审委员会

主 任 孙立军 北京电影学院动画学院院长

副主任 诸 迪 中央美术学院城市设计学院院长

黄心渊 中国传媒大学动画学院院长

肖永亮 北京师范大学艺术与传媒学院副院长

鲁晓波 清华大学美术学院信息艺术系主任

于少非 中国戏曲学院新媒体艺术系主任

张 凡 设计软件教师协会秘书长

编委会委员

张 翔 马克辛 郭开鹤 刘 翔 谭 奇 李 岭

李建刚 于元青 许文开 孙立中 李 松 冯 贞

关金国 韩立凡

前 言

Photoshop 是目前世界公认的权威性图形图像处理软件,其较新版本为 Adobe Photoshop CS6 中文版。它的功能完善、性能稳定、使用方便,是平面广告设计、室内装潢、数码相片处理等领域不可或缺的工具。近年来,随着计算机的普及,使用 Photoshop 的个人用户日益增多。

这次改版和上一版相比,在各章基础知识部分添加了 Photoshop CS6 新增的功能,同时在实例部分添加了多个实用性很强的实例,比如制作长颈鹿颈部增长效果、抠毛发效果、恐龙抬头效果、名片效果、Lab 通道调出明快色彩、怀旧老照片效果。为了便于读者学习,这次改版除了保留原有的电子课件外,还在光盘中添加了全部实例的多媒体操作视频。

本书属于实例教程类图书,共 9 章,其主要内容如下。

第 1 章 Photoshop CS6 基础知识,主要介绍了 Photoshop CS6 的界面以及图像处理的相关知识;第 2 章图像选区的选取与编辑,讲解了多种创建和编辑选区的方法;第 3 章 Photoshop CS6 工具与绘图,讲解了多种绘图工具的用途和使用技巧;第 4 章图层的使用,讲解了图层混合模式、图层蒙版和图层样式的使用技巧;第 5 章通道与蒙版的使用,讲解了利用通道与蒙版制作各种特效的方法;第 6 章图像色彩和色调的调整,讲解了利用 Photoshop CS6 的相关命令,对图像进行色彩和色调调整以及修复的方法;第 7 章路径和矢量图形的使用,讲解了利用路径工具绘制和编辑路径,并对绘制的路径进行描边和填充的方法;第 8 章滤镜的使用,讲解了滤镜的基础知识、使用方法及使用效果;第 9 章综合实例,主要介绍如何综合利用 Photoshop CS6 的功能和技巧,制作出精美图像的实例。

本书是“设计软件教师协会”推出的系列教材之一,具有内容丰富、实例典型等特点。全部实例是由多所院校(中央美术学院、北京师范大学、清华大学美术学院、北京电影学院、中国传媒大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院、首都师范大学、山东理工大学艺术学院、河北职业技术学院)具有丰富教学经验的知名教师和一线优秀设计人员从长期教学和实际工作中总结出来的。参与本书编写的人员有张凡、李岭、郭开鹤、王岸秋、吴昊、芮舒然、左恩媛、尹棣楠、马虹、章建、李欣、封昕涛、周杰、卢惠、马莎、薛昊、谢菁、崔梦男、康清、张智敏、王上、谭奇、顾伟、冯贞、李松、程大鹏、李波、宋兆锦、于元青、韩立凡、曲付、李羿丹、田富源、刘翔、何小雨。

本书既可作为大中专院校相关专业或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学用书和参考用书。

由于作者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正。

作者网上答疑邮箱: zfsucceed@163.com

编者

目 录

前言

第 1 章 Photoshop CS6 基础知识 1

1.1 图像处理的基本概念 1

1.1.1 位图与矢量图 1

1.1.2 分辨率 2

1.1.3 色彩模式 3

1.1.4 图像的格式 4

1.2 Photoshop CS6 的启动和退出 5

1.3 Photoshop CS6 的工作界面 6

1.3.1 菜单栏 6

1.3.2 工具箱和选项栏 7

1.3.3 面板 8

1.3.4 状态栏 8

1.4 课后练习 9

第 2 章 图像选区的选取与编辑 10

2.1 图像选区的选取 10

2.1.1 选框工具组 10

2.1.2 套索工具组 11

2.1.3 魔棒工具组 13

2.1.4 “色彩范围”命令 16

2.2 图像选区的编辑 17

2.2.1 选区的基本操作 17

2.2.2 选区的修改操作 19

2.2.3 选区的存储与载入 22

2.3 实例讲解 24

2.3.1 制作长颈鹿颈部增长效果 24

2.3.2 制作烛光晚餐效果 25

2.3.3 制作立方体效果 32

2.3.4 制作十字螺钉效果 35

2.4 课后练习 39

第 3 章 Photoshop CS6 工具与绘图 41

3.1 绘图工具 41

3.1.1 画笔工具 41

3.1.2 铅笔工具 46

3.1.3 颜色替换工具 46

3.1.4 混合器画笔工具 47

3.2 历史画笔工具 48

3.2.1 历史记录画笔工具 48

3.2.2 历史记录艺术画笔工具 49

3.3 填充工具 50

3.3.1 渐变工具 50

3.3.2 油漆桶工具 52

3.3.3 内容识别填充 53

3.4 图章工具 54

3.4.1 仿制图章工具 54

3.4.2 图案图章工具 54

3.4.3 “仿制源”面板 56

3.5 擦除工具 57

3.5.1 橡皮擦工具 57

3.5.2 背景橡皮擦工具 58

3.5.3 魔术橡皮擦工具 60

3.6 图像修复工具 61

3.6.1 修复画笔工具 61

3.6.2 污点修复画笔工具 62

3.6.3 修补工具 63

3.6.4 内容感知移动工具 65

3.6.5 红眼工具 66

3.7 图像修饰工具 67

3.7.1 涂抹、模糊和锐化工具 67

3.7.2 减淡、加深和海绵工具 69

3.8 图像裁剪工具 71

3.8.1 裁剪工具 71

3.8.2 透视裁剪工具 73

3.9 内容识别比例	75	4.7.1 一般图层混合模式	122
3.10 操控变形	76	4.7.2 高级图层混合模式	129
3.11 实例讲解	77	4.8 剪贴蒙版	130
3.11.1 制作彩虹效果	77	4.8.1 创建剪贴蒙版	130
3.11.2 抠毛发效果	79	4.8.2 剪贴蒙版的结构	133
3.11.3 去除照片中的人物	82	4.8.3 编辑剪贴蒙版	133
3.11.4 旧画报图像修复效果	85	4.8.4 释放剪贴蒙版	133
3.11.5 恐龙抬头效果	88	4.9 图层复合	134
3.12 课后练习	89	4.9.1 “图层复合”面板	135
第4章 图层的使用	91	4.9.2 创建图层复合	135
4.1 图层概述	91	4.9.3 应用并查看图层复合	136
4.2 “图层”面板和图层菜单	92	4.9.4 更改与更新图层复合	136
4.2.1 “图层”面板	92	4.9.5 删除图层复合	136
4.2.2 图层菜单	93	4.10 实例讲解	137
4.3 图层的类型	94	4.10.1 制作香皂效果	137
4.3.1 普通图层	94	4.10.2 制作变天效果	140
4.3.2 背景图层	95	4.10.3 图像合成——恐龙	143
4.3.3 调整图层	96	4.10.4 名片效果	146
4.3.4 文本图层	97	4.11 课后练习	153
4.3.5 填充图层	98	第5章 通道与蒙版的使用	155
4.3.6 形状图层	99	5.1 通道概述	155
4.3.7 智能对象图层	100	5.2 “通道”面板	156
4.4 图层的操作	101	5.3 Alpha 通道	157
4.4.1 创建和使用图层组	101	5.3.1 新建 Alpha 通道	158
4.4.2 移动、复制和删除图层	103	5.3.2 将选区保存为通道	158
4.4.3 调整图层的叠放次序	103	5.3.3 将通道作为选区载入	159
4.4.4 图层的锁定	104	5.4 通道的操作	159
4.4.5 图层的链接	105	5.4.1 复制和删除通道	159
4.4.6 合并与盖印图层	105	5.4.2 分离和合并通道	160
4.4.7 对齐和分布图层	108	5.5 “应用图像”和“计算”命令	162
4.5 图层蒙版	110	5.5.1 使用“应用图像”命令	162
4.5.1 建立图层蒙版	110	5.5.2 使用“计算”命令	163
4.5.2 删除图层蒙版	112	5.6 蒙版的产生和编辑	165
4.6 图层样式	112	5.6.1 蒙版的产生	165
4.6.1 设置图层样式	112	5.6.2 快速蒙版	165
4.6.2 图层样式的种类	113	5.7 实例讲解	166
4.6.3 使用“样式”面板	120	5.7.1 制作边缘效果文字	166
4.7 混合图层	122	5.7.2 制作木板雕花效果	170

5.7.3 制作五彩三维圆环效果·····	173	7.3.2 使用自由钢笔工具创建路径·····	221
5.8 课后练习·····	177	7.3.3 使用“路径”面板创建路径·····	222
第6章 图像色彩和色调的调整 ·····	178	7.3.4 添加锚点工具·····	222
6.1 整体色彩的快速调整·····	178	7.3.5 删除锚点工具·····	222
6.1.1 亮度/对比度·····	178	7.3.6 转换锚点工具·····	223
6.1.2 变化·····	179	7.4 选择和变换路径 ·····	223
6.2 色调的精细调整·····	180	7.4.1 选择锚点或路径·····	223
6.2.1 色阶·····	180	7.4.2 移动锚点或路径·····	224
6.2.2 曲线·····	181	7.4.3 变换路径·····	224
6.2.3 色彩平衡·····	183	7.5 应用路径 ·····	224
6.2.4 色相/饱和度·····	184	7.5.1 填充路径·····	224
6.2.5 匹配颜色·····	186	7.5.2 描边路径·····	225
6.2.6 替换颜色·····	187	7.5.3 删除路径·····	226
6.2.7 可选颜色·····	188	7.5.4 剪贴路径·····	226
6.2.8 通道混合器·····	189	7.5.5 将路径转换为选区·····	227
6.2.9 照片滤镜·····	190	7.5.6 将选区转换为路径·····	227
6.2.10 阴影/高光·····	191	7.6 创建路径形状 ·····	228
6.2.11 曝光度·····	192	7.7 实例讲解 ·····	229
6.2.12 HDR 色调·····	193	7.7.1 制作卷页效果·····	229
6.3 特殊效果的色调调整·····	194	7.7.2 照片修复效果·····	231
6.3.1 去色·····	194	7.7.3 制作艺术像框·····	234
6.3.2 渐变映射·····	195	7.8 课后练习 ·····	236
6.3.3 反相·····	195	第8章 滤镜的使用 ·····	238
6.3.4 色调均化·····	196	8.1 滤镜概述·····	238
6.3.5 阈值·····	196	8.1.1 滤镜的种类·····	238
6.3.6 色调分离·····	197	8.1.2 滤镜的使用原则与技巧·····	238
6.4 实例讲解·····	198	8.2 智能滤镜·····	239
6.4.1 制作变色的郁金香效果·····	198	8.3 特殊滤镜·····	240
6.4.2 黑白老照片去黄效果·····	199	8.3.1 滤镜库·····	240
6.4.3 制作正午变黄昏的效果·····	202	8.3.2 自适应广角·····	241
6.4.4 Lab 通道调出明快色彩·····	204	8.3.3 镜头校正·····	243
6.4.5 老照片效果·····	206	8.3.4 液化·····	244
6.5 课后练习·····	215	8.3.5 油画·····	246
第7章 路径和矢量图形的使用 ·····	217	8.3.6 消失点·····	247
7.1 路径概述·····	217	8.4 滤镜组滤镜·····	247
7.2 “路径”面板·····	217	8.4.1 “风格化”滤镜组·····	248
7.3 路径的创建和编辑·····	218	8.4.2 “模糊”滤镜组·····	252
7.3.1 使用钢笔工具创建路径·····	219	8.4.3 “扭曲”滤镜组·····	257

8.4.4 “锐化”滤镜组	261	8.5.3 制作延伸的地面效果	281
8.4.5 “视频”滤镜组	263	8.5.4 制作图片的褶皱效果	287
8.4.6 “像素化”滤镜组	263	8.6 课后练习	293
8.4.7 “渲染”滤镜组	266	第9章 综合实例	295
8.4.8 “杂色”滤镜组	268	9.1 制作反光标志效果	295
8.4.9 “其他”滤镜组	271	9.2 制作广告图像合成效果	304
8.4.10 Digimarc 滤镜组	272	9.3 使用 Photoshop 进行后期处理	313
8.5 实例讲解	273	9.4 课后练习	315
8.5.1 制作暴风雪效果	273	附录 习题答案	317
8.5.2 制作深邃的洞穴效果	276		

第1章 Photoshop CS6基础知识

本章重点

本章主要介绍 Photoshop CS6 中文版的界面，并讲解 Photoshop CS6 中最基本的概念，如图像的类型、格式和色彩模式等。学习本章，读者应对 Photoshop CS6 有一个整体印象，为后面的学习奠定基础。

本章内容包括：

- 图像处理的基本概念
- Photoshop CS6 的启动和退出
- Photoshop CS6 中文版的界面构成

1.1 图像处理的基本概念

1.1.1 位图与矢量图

用计算机处理的图像可以分为两大类——位图图像和矢量图形，由于描述原理不同，对这两种图像的处理方式也有所不同。

1. 位图图像

位图图像也称为栅格图像，它是由无数彩色网格组成的，每个网格称为一个像素，每个像素都具有特定的位置和颜色值。

由于位图图像的像素非常多而且小，因此图像看起来比较细腻。但是如果将位图图像放大到一定比例，则无论图像的具体内容是什么，看上去都是像马赛克一样的一个个像素，如图 1-1 所示。

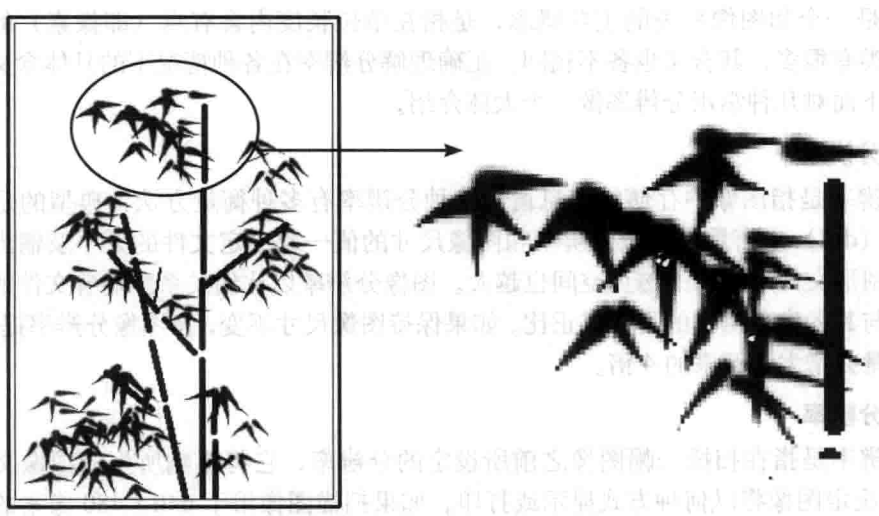


图 1-1 位图图像



位图图像的优势在于可以表现颜色的细微层次，缺点是放大显示时比较粗糙，而且图像文件往往比较大。

2. 矢量图形

矢量图形是由数学公式中所定义的直线和曲线组成的。数学公式是根据图像的几何特性来描绘图像的。例如，用半径这样的数学参数来准确定义一个圆，或者用长宽值来准确定义一个矩形。

相对于位图图像而言，矢量图形的优势在于不会随显示比例等因素的改变而降低图像的品质。如图 1-2 所示，左图是按正常比例显示的一幅矢量图，右图为将该矢量图放大 3 倍后的效果。此时，可以清楚地看到放大后的图片依然很精细，并没有因为显示比例的改变而变得粗糙。

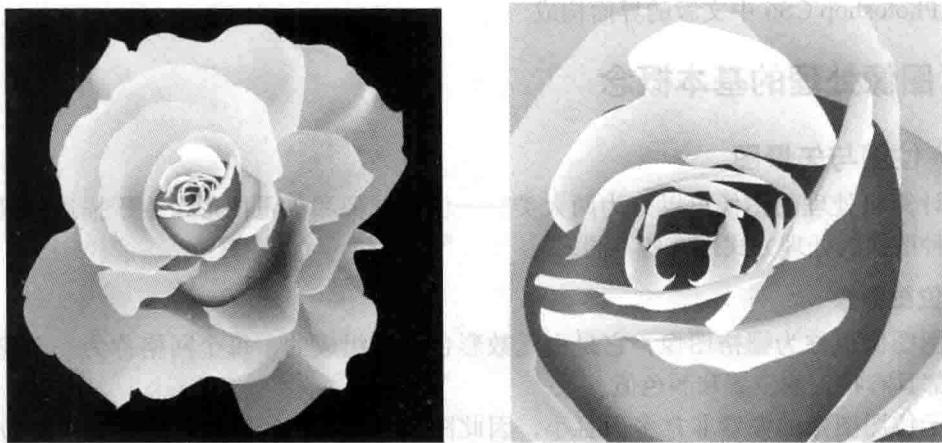


图 1-2 矢量图形

1.1.2 分辨率

分辨率是一个和图像相关的重要概念，是指在单位长度内含有像素的多少。分辨率的种类有很多，其含义也各不相同。正确理解分辨率在各种情况下的具体含义，是至关重要的。下面对几种常用分辨率做一个大体介绍。

1. 图像分辨率

图像分辨率是指图像中存储的信息量。这种分辨率有多种衡量方法，典型的是以每英寸的像素数 (dpi) 来衡量。图像分辨率和图像尺寸的值一起决定文件的大小及输出质量，该值越大，图形文件所占用的磁盘空间也越大。图像分辨率以比例关系影响着文件的大小，即文件大小与其图像分辨率的平方成正比。如果保持图像尺寸不变，将图像分辨率提高 1 倍，则其文件容量会增大为原来的 4 倍。

2. 扫描分辨率

扫描分辨率是指在扫描一幅图像之前所设定的分辨率，它将影响所生成图像文件的质量和性能，决定图像将以何种方式显示或打印。如果扫描图像用于 640×480 像素的屏幕显示，则扫描分辨率不必大于显示器屏幕的设备分辨率，即一般不超过 120dpi。但大多数情

况下,扫描图像是为了在高分辨率的设备中输出。如果图像的扫描分辨率过低,则会导致输出的效果非常粗糙;如果扫描分辨率过高,则数字图像中会产生超过打印所需要的信息,这样不仅降低了打印速度,而且在打印输出时会造成图像色调的细微过渡丢失。因此要根据不同的需要,选择合适的扫描分辨率。

3. 位分辨率

位分辨率又称位深,是用来衡量每个像素所保留颜色信息的位元数。这种分辨率可以标记为多种色彩等级,一般常见的有8位、16位、24位和32位色彩。有时,也将位分辨率称为颜色深度。所谓“位”,实际上是指2的乘方次数,8位即 2^8 ,也就是8个2相乘,等于256。因此,一幅8位色彩深度的图像,所能表现的色彩等级是256级。

4. 设备分辨率

设备分辨率又称输出分辨率,指的是在各类输出设备上每英寸可产生的点数,如显示器、喷墨打印机、激光打印机和绘图仪的分辨率。这种分辨率的单位为dpi,目前计算机显示器的设备分辨率为60~120dpi,而打印设备的分辨率为300~1440dpi。

1.1.3 色彩模式

图像处理离不开色彩处理,因为图像是由色和形两种信息组成的。在使用颜色以前,需要理解色彩模式及Photoshop中定义色彩模式的方法。

色彩模式是描述颜色的方法,常见的色彩模式有HSB、RGB、CMYK和Lab。在Photoshop CS6的“拾色器”对话框中,可以根据以上4种色彩模式来选择颜色,如图1-3所示。

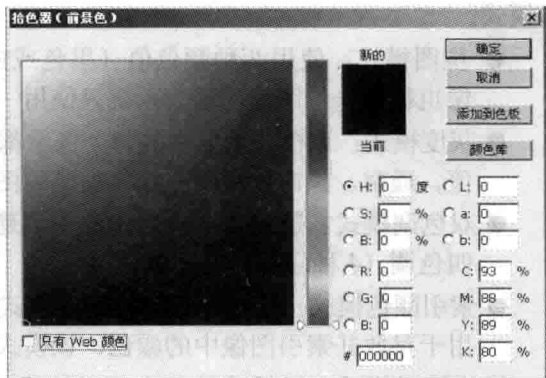


图 1-3 “拾色器”对话框

1. HSB模式

HSB是“Hue(色相)”、“Saturation(饱和度)”和“Brightness(亮度)”的缩写。HSB模式是从人眼对颜色的感觉出发,根据以下3种基本特性来描述颜色的。

- 色相:即物体反射或透射光的颜色,通常用度来表示,范围是0~360度。
- 饱和度:即颜色的强度或纯度,通常用百分比来表示,范围是0%~100%。
- 亮度:即颜色的相对明暗程度,通常用0%(黑色)~100%(白色)范围内的百分比值来表示。

2. RGB模式

RGB是“R(红色)”、“Green(绿色)”和“Blue(蓝色)”的缩写。它是一种加色模式,大多数色谱都是由红色、绿色和蓝色这3种色光混合而成的。例如,显示器便是采用RGB色彩模式的颜色系统。这3种基色的取值范围为0~255,当3种基色的值均为255时,便得到白色;当3种基色的值均为0时,便得到黑色;当3种基色的值均为128时,便得到中性灰色。



3. CMYK模式

CMYK 是“Cyan（青色）”、“Magenta（洋红）”、“Yellow（黄色）”和“Black（黑色）”的缩写，为避免和蓝色混淆，黑色用 K 而非 B 表示。它是一种减色模式，其中，青色是红色的互补色；黄色是蓝色的互补色；洋红是绿色的互补色。CMYK 模式被广泛应用于印刷技术中。

4. Lab模式

Lab 模式的原型是 1931 年国际照明委员会（CIE）制定的颜色度量国际标准模式，1976 年该模式被重新修订并命名为 CIE Lab。

Lab 的最大特点是该模式的颜色与设备无关，无论使用何种设备（如显示器、打印机或扫描仪）创建或输出图像，都能生成一致的颜色。Lab 颜色是由亮度分量 L 和两个色度分量 a、b 组成的，其中，a 分量表示从绿色到红色，b 分量表示从蓝色到黄色。

5. 其他色彩模式

在 Photoshop CS6 中除了 HSB、RGB、CMYK 和 Lab 这 4 种模式外，还有以下几种色彩模式。

- 位图模式：使用两种颜色值（黑色或白色）之一表示图像中的像素，该模式下的图像也称为一位图像，因为系统只使用一个二进制位表示某个像素的颜色。
- 灰度模式：该模式图像中的每个像素都有一个 0（黑色）~255（白色）范围内的亮度值，通常，黑白或灰度扫描仪生成的图像以灰度模式显示。
- 双色调模式：通过 2~4 种自定油墨创建双色调（2 种颜色）、三色调（3 种颜色）和四色调（4 种颜色）的图像。
- 索引颜色模式：当把图像转换为该模式时，Photoshop CS6 将构建一个颜色查找表，用于存放并索引图像中的颜色，该模式最多有 256 种颜色。
- 多通道模式：该模式的每个通道使用 256 级灰度，多通道图像对于特殊打印机非常有用。

1.1.4 图像的格式

图像格式是指计算机表示和存储图像信息的格式。由于历史的原因，不同厂家表示图像文件的方法不一，目前已经有上百种图像格式，常用的也有几十种。同一幅图像可以用不同的格式来存储，但不同格式之间所包含的图像信息并不完全相同，其文件大小也有很大的差别。在使用时，用户可以根据自己的需要选用适当的格式。

1. PSD格式

PSD 是 Photoshop 软件默认的存储格式，该种格式可以存储 Photoshop 中所有的图层、通道和剪切路径等信息。

2. BMP格式

BMP 是一种 DOS 和 Windows 操作系统平台上常用的图像格式，支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道，也不支持 CMYK 模式的图像。