



Photoshop CS5

中文版应用教程

张凡 等编著
设计软件教师协会 审



附赠光盘
含课件、素材和效果

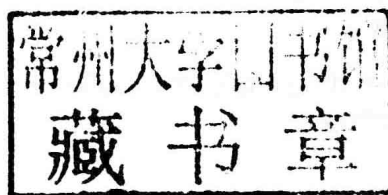


21 世纪高职高专规划教材系列

Photoshop CS5 中文版应用教程

张 凡 等编著

设计软件教师协会 审



机械工业出版社

本书全面介绍了 Photoshop CS5 中文版的基础知识和使用方法, 主要内容
包括: 数字图像和 Photoshop CS5 基础知识, Photoshop CS5 基础工具与绘图,
图层的使用, 文字处理, 图像色彩和色调的调整, 路径和矢量图形的使用, 滤
镜的使用以及综合实例。

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, 还可以作为全国计算机等级考试一级 Photoshop
考试(2013 版)的辅助教材。

为方便教学, 本书配有光盘, 内含电子课件、素材和效果。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS5 中文版应用教程 / 张凡等编著. —北京:

机械工业出版社, 2015.4

21 世纪高职高专规划教材系列

ISBN 978-7-111-50231-9

I. ①P… II. ①张… III. ①图像处理软件—高等职业
教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 100479 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: 鹿 征 责任编辑: 鹿 征

责任校对: 张艳霞 责任印制: 刘 岚

涿州市京南印刷厂印刷

2015 年 7 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·16.25 印张·401 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-50231-9

ISBN 978-7-89405-799-0 (光盘)

定价: 43.00 元(含 1CD)

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 CS5 是目前世界公认的权威图形图像处理软件。它的功能完善、性能稳定、使用方便,是平面广告设计、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。

本书属于实例教程类图书,共 8 章,其主要内容如下:

第 1 章数字图像和 Photoshop CS5 基础知识,讲解了数字图像、色彩、Photoshop CS5 的界面的相关知识;第 2 章 Photoshop CS5 基础工具与绘图,讲解了多种创建和编辑图像选区的方法,以及多种绘图工具的用途和使用技巧;第 3 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 4 章文字处理,讲解了在 Photoshop CS5 中输入和编辑文字的方法;第 5 章图像色彩和色调的调整,讲解了利用 Photoshop CS5 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 6 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 7 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 8 章综合实例,主要介绍如何综合利用 Photoshop CS5 的功能和技巧,制作出精美图像的实例。

本书是由“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、河北艺术职业学院)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 and 实际工作中总结出来的。为了便于教学,本书配套光盘中包含各章基础知识部分的电子课件。

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,还可以作为全国计算机等级考试一级 Photoshop 考试(2013 版)的辅助教材。

由于编者水平有限,本书疏漏之处难免,敬请读者批评指正。

编者

目 录

前言

第1章 数字图像和 Photoshop CS5

基础知识 1

1.1 数字图像 1

1.1.1 位图与矢量图 1

1.1.2 分辨率 2

1.1.3 图像的格式 3

1.2 色彩的基本概念 4

1.2.1 颜色的深度 4

1.2.2 色彩模式 4

1.2.3 颜色通道 6

1.3 Photoshop CS5 的工作界面 7

1.3.1 菜单栏 7

1.3.2 工具箱和选项栏 7

1.3.3 面板组 8

1.3.4 状态栏 9

1.4 课后练习 9

第2章 Photoshop CS5 基础工具与

绘图 11

2.1 图像选区的选取与编辑 11

2.1.1 图像选区的选取 11

2.1.2 图像选区的编辑 17

2.2 绘图工具 24

2.2.1 画笔工具 24

2.2.2 铅笔工具 28

2.2.3 颜色替换工具 29

2.2.4 混合器画笔工具 30

2.3 历史画笔工具 31

2.3.1 历史记录画笔工具 31

2.3.2 历史记录艺术画笔工具 32

2.4 填充工具 32

2.4.1 渐变工具 32

2.4.2 油漆桶工具 35

2.5 图章工具 35

2.5.1 仿制图章工具 35

2.5.2 图案图章工具 36

2.6 擦除工具 37

2.6.1 橡皮擦工具 37

2.6.2 背景橡皮擦工具 38

2.6.3 魔术橡皮擦工具 39

2.7 图像修复工具 40

2.7.1 修复画笔工具 40

2.7.2 污点修复画笔工具 41

2.7.3 修补工具 42

2.7.4 红眼工具 44

2.8 图像修饰工具 44

2.8.1 涂抹、模糊和锐化工具 44

2.8.2 减淡、加深和海绵工具 46

2.9 内容识别比例 48

2.10 实例讲解 50

2.10.1 按钮的制作 50

2.10.2 芭蕾舞女图片的特效处理 52

2.10.3 照片拼图效果 54

2.11 课后练习 61

第3章 图层的使用 63

3.1 图层概述 63

3.2 “图层”面板和“图层”菜单 63

3.2.1 “图层”面板 64

3.2.2 “图层”菜单 65

3.3 图层的类型 66

3.3.1 普通图层 66

3.3.2 背景图层 67

3.3.3 调整图层 67

3.3.4 文本图层 68

3.3.5 填充图层 69

3.3.6 形状图层 71

3.4 图层的操作 71

3.4.1 创建和使用图层组 71

3.4.2 移动、复制和删除图层 73

3.4.3	调整图层的叠放次序	74
3.4.4	图层的锁定	75
3.4.5	图层的链接与合并	75
3.4.6	对齐和分布图层	76
3.5	图层蒙版	78
3.5.1	建立图层蒙版	78
3.5.2	删除图层蒙版	79
3.6	图层样式	80
3.6.1	设置图层样式	80
3.6.2	图层样式的种类	81
3.6.3	使用“样式”面板	89
3.7	混合图层	91
3.7.1	一般图层混合模式	91
3.7.2	高级图层混合模式	98
3.8	图层复合	100
3.8.1	“图层复合”面板	100
3.8.2	创建图层复合	101
3.8.3	应用并查看图层复合	101
3.8.4	更改与更新图层复合	102
3.8.5	删除图层复合	102
3.9	实例讲解	102
3.9.1	画面中的闪电效果	102
3.9.2	透明的玻璃球	104
3.9.3	奇妙的放大镜效果	109
3.10	课后练习	110
第4章	文字处理	112
4.1	输入文本	112
4.1.1	输入点文字	112
4.1.2	输入段落文字	113
4.2	设置文本格式	114
4.2.1	设置字符格式	114
4.2.2	设置段落格式	115
4.3	编辑文本	116
4.3.1	文本的旋转和变形	117
4.3.2	消除文字锯齿	117
4.3.3	更改文本排列方式	117
4.3.4	沿路径排列文本	118
4.4	转换文字	118
4.4.1	栅格化文字	118

4.4.2	转换为形状	119
4.4.3	将文字转换为工作路径	120
4.4.4	将文字转换为选区	120
4.5	实例讲解	121
4.5.1	玻璃字	121
4.5.2	广告宣传版面效果	126
4.6	课后练习	133
第5章	图像色彩和色调的调整	134
5.1	整体色彩的快速调整	134
5.1.1	亮度/对比度	134
5.1.2	变化	135
5.1.3	自动色调	137
5.1.4	自动对比度	137
5.1.5	自动颜色	137
5.2	色调的精细调整	138
5.2.1	色阶	138
5.2.2	曲线	139
5.2.3	色彩平衡	141
5.2.4	自然饱和度	143
5.2.5	色相/饱和度	143
5.2.6	匹配颜色	145
5.2.7	替换颜色	146
5.2.8	可选颜色	146
5.2.9	通道混合器	148
5.2.10	照片滤镜	149
5.2.11	阴影/高光	150
5.2.12	曝光度	151
5.2.13	HDR 色调	152
5.3	特殊效果的色调调整	153
5.3.1	黑白	153
5.3.2	去色	154
5.3.3	渐变映射	155
5.3.4	反相	155
5.3.5	色调均化	156
5.3.6	阈值	156
5.3.7	色调分离	157
5.4	实例讲解	158
5.4.1	垫子的变色效果	158
5.4.2	树叶的变色效果	159

5.4.3 匹配颜色效果	161
5.4.4 Lab 通道调出明快色彩	162
5.5 课后练习	165
第6章 路径和矢量图形的使用	167
6.1 路径概述	167
6.2 “路径”面板	167
6.3 路径的创建和编辑	168
6.3.1 使用钢笔工具创建路径	169
6.3.2 使用自由钢笔工具创建路径	171
6.3.3 使用“路径”面板创建路径	171
6.3.4 添加锚点工具	172
6.3.5 删除锚点工具	172
6.3.6 转换锚点工具	173
6.4 路径选择工作组	173
6.5 应用路径	174
6.5.1 路径的变换	174
6.5.2 对齐与分布路径	174
6.5.3 填充路径	175
6.5.4 描边路径	176
6.5.5 删除路径	177
6.5.6 剪贴路径	177
6.5.7 将路径转换为选区	178
6.5.8 将选区转换为路径	179
6.6 创建路径形状	180
6.6.1 使用矩形工具创建路径形状	180
6.6.2 使用圆角矩形工具创建路径形状	181
6.6.3 使用椭圆工具创建路径形状	181
6.6.4 使用多边形工具创建路径形状	182
6.6.5 使用直线工具创建路径形状	183
6.6.6 使用自定形状工具创建路径形状	184
6.6.7 保存路径形状	184
6.7 实例讲解	184
6.7.1 画面设计	185
6.7.2 猎豹奔跑的动感画面效果	188
6.7.3 路径修复照片效果	189
6.8 课后练习	193
第7章 滤镜的使用	195
7.1 滤镜概述	195
7.1.1 滤镜的种类	195
7.1.2 滤镜的使用原则与技巧	195
7.2 智能滤镜	196
7.2.1 智能滤镜与普通滤镜的区别	196
7.2.2 使用智能滤镜	197
7.3 滤镜库	199
7.4 Photoshop CS5 中的特殊滤镜	200
7.4.1 镜头校正	200
7.4.2 液化	201
7.4.3 消失点	203
7.5 滤镜组滤镜	208
7.6 实例讲解	212
7.6.1 雪景效果	212
7.6.2 梦幻效果	215
7.7 课后练习	221
第8章 综合实例	223
8.1 水墨画效果	223
8.2 商业广告图片效果	227
8.3 光盘效果	239
8.4 课后练习	250
附录 习题答案	251

第1章 数字图像和 Photoshop CS5 基础知识

本章重点

本章主要介绍 Photoshop CS5 中文版的界面，并讲解 Photoshop CS5 中最基本的概念，如图像的类型、格式和色彩模式等。学习完本章，读者应对 Photoshop CS5 有一个整体印象，为后面的学习奠定基础。

本章内容包括：

- 数字图像的基本概念
- 色彩的基本概念
- Photoshop CS5 中文版的界面构成

1.1 数字图像

本节将对数字图像中常用的基本概念做一个阐述，具体内容包括位图与矢量图、分辨率和图像的格式。

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。

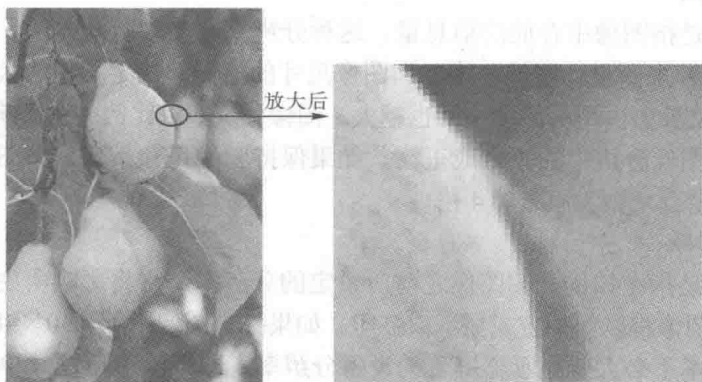


图 1-1 位图图像

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，右图是将该矢量图放大 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多少点（即像素）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

位分辨率又称为位深，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

设备分辨率又称为输出分辨率，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 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。

3. TIFF 格式

TIFF 是一种无损压缩格式（采用的是 LZW 压缩），支持 RGB、CMYK、Lab、索引颜色、位图和灰度模式，而且在 RGB、CMYK 和灰度 3 种颜色模式中还支持使用通道（Channel）、图层和剪切路径。在平面排版软件 PageMaker 中常使用这种格式。

4. JPEG 格式

JPEG 是一种有损压缩的网页格式，不支持 Alpha 通道，也不支持透明设置。当保存为此格式时，会弹出对话框，在 Quality 中设置的数值越高，图像品质越好，文件也越大。该格式支持 24 位真彩色的图像，因此适用于表现色彩丰富的图像。

5. GIF 格式

GIF 是一种无损压缩（采用的是 LZW 压缩）的网页格式，支持一个 Alpha 通道、透明设置和动画格式，支持 256 色（8 位图像）。目前，GIF 有两类：GIF87a（严格不支持透明像素）和 GIF89a（允许某些像素透明）。

6. PNG 格式

PNG 是由 Netscape 公司开发的一种无损压缩的网页格式。它是将 GIF 和 JPEG 两种格式中最好的特征结合在一起，支持 24 位真彩色、透明设置和 Alpha 通道。PNG 格式不完全支

持所有浏览器，所以在网页中的使用频率要比 GIF 和 JPEG 格式低得多。但随着网络技术的发展和互联网传输速率的改善，PNG 格式将是未来网页中所使用的一种标准图像格式。

7. PDF 格式

PDF 可跨平台操作，可在 Windows、Mac OS、UNIX 和 DOS 环境下浏览（多用 Acrobat Reader 软件）。它支持 Photoshop 格式所支持的所有颜色模式和功能，也支持 JPEG 和 Zip 压缩（但使用 CCITT Group 4 压缩的位图模式图像除外）以及透明设置，但不支持 Alpha 通道。

8. Targa 格式

Targa 格式专门用于使用 Truevision 视频卡的系统，而且通常受 MS-DOS 颜色应用程序的支持。它支持 24 位 RGB 图像（8 位×3 个颜色通道）和 32 位 RGB 图像（8 位×3 个颜色通道外加一个 8 位 Alpha 通道），也支持无 Alpha 通道的索引颜色和灰度图像。在用这种格式存储 RGB 图像时，可选择像素深度。

1.2 色彩的基本概念

本节将对 Photoshop 中常用的色彩方面的基本概念做一个阐述。具体内容包括颜色的深度、色彩模式和颜色通道。

1.2.1 颜色的深度

颜色的深度简单地说就是最多支持多少种颜色，是用来度量图像中有多少颜色信息可用于显示或打印像素，其单位是“位（Bit）”，所以颜色深度也称为位深度。

常用的颜色深度是 1 位、8 位、24 位和 32 位。在 1 位图像中，每个像素的颜色只能是黑或白；一个 8 位的图像包含 256（2 的 8 次方）种颜色，或 256 级灰阶，每个像素可能是 256 种颜色中的任意一种；一个 24 位的图像包含 1670 万（2 的 24 次方）种颜色；一个 32 位的图像包含 429 亿（2 的 32 次方）种颜色，但很少这样讲，这是因为 32 位图像可能是一个具有 Alpha 通道的 24 位图像，也可能是 CMYK 色彩模式的图像，这两种情况下的图像都包含有 4 个 8 位的通道。图像色彩模式和色彩深度是相关联的。

1.2.2 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。

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。

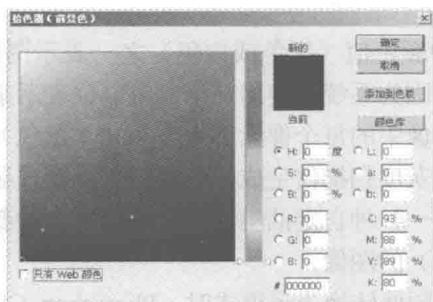


图 1-3 “拾色器”对话框

2. RGB 模式

RGB 是“Red（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 模式是一种国际标准色彩模式（理想化模式），它与设备无关，它的色域范围最广（理论上包括了人眼可见的所有色彩，它可以弥补 RGB 和 CMYK 模式的不足），如图 1-4 所示。该模式有 3 个通道：L 是亮度，取值范围为 0～100。a、b 是色彩通道，取值范围为 -128～+127。其中 a 代表从绿到红，b 代表从蓝到黄（希腊人把 a、b 称为 α 、 β ）。Lab 模式在 Photoshop 中很少使用，其实它一直充当着中介的角色。例如：计算机将 RGB 模式转换为 CMYK 模式时，实际上是先将 RGB 模式转换为 Lab 模式，然后 Lab 模式转换为 CMYK 模式。

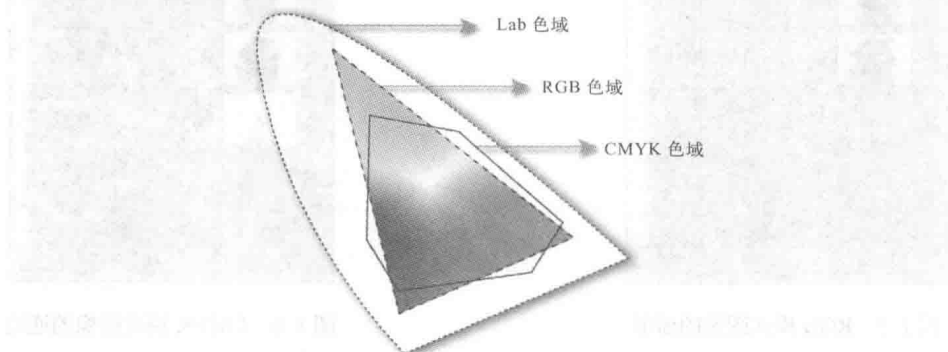


图 1-4 色域说明图

5. 其他色彩模式

在 Photoshop CS5 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 种自定义油墨创建双色调（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 CS5 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。

1.2.3 颜色通道

保存图像颜色信息的通道称为颜色通道。根据图像色彩模式的不同，颜色通道的种类也各异。例如，一幅 RGB 模式的图像，其每一个像素的颜色数据是由红、绿、蓝 3 个通道记录的，这 3 个色彩通道组合定义后，合成为一个 RGB 主通道，如图 1-5 所示。因此，任意改变红、绿、蓝 3 个通道之一的颜色数据，都会马上反映到 RGB 主通道中。而在 CMYK 模式的图像中，颜色数据分别是由青色、洋红色、黄色和黑色 4 个单独的通道组合成的一个 CMYK 主通道，如图 1-6 所示。这 4 个通道相当于四色印刷中的四色胶片，即 CMYK 图像在彩色输出时可以分色打印，将 CMYK 四原色的数据分别输出成青色、洋红色、黄色和黑色 4 张胶片。在印刷时这 4 张胶片叠合，即可印刷出色彩斑斓的彩色图像。

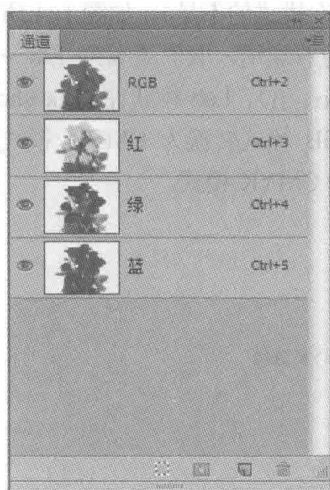


图 1-5 RGB 模式图像的通道



图 1-6 CMYK 模式图像的通道

1.3 Photoshop CS5 的工作界面

启动 Photoshop CS5 后,即可进入 Photoshop CS5 的工作界面,如图 1-7 所示。

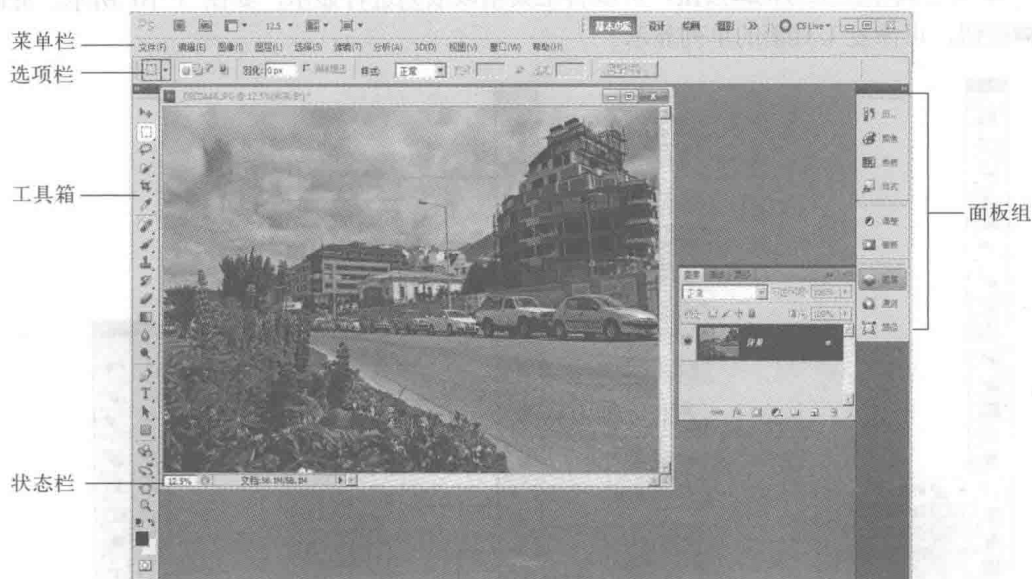


图 1-7 Photoshop CS5 的工作界面

1.3.1 菜单栏

当要使用某菜单命令时,只需将鼠标移到菜单名上单击,即可弹出下拉菜单。此时,可从中选择所要使用的命令。

对于菜单,有如下的约定规则:

- 菜单项呈现暗灰色,说明该命令在当前编辑状态下不可用。
- 菜单项后面有箭头符号,说明该菜单项下还有子菜单。
- 菜单项后面有省略号,单击该菜单将会弹出一个对话框。
- 如果在菜单项的后面有快捷键,则可直接使用快捷键来执行菜单命令。
- 若要关闭所有已打开的菜单,则可再次单击主菜单名,或者按键盘上的〈Alt〉键。
- 若要逐级向上关闭菜单,可按〈Esc〉键。

1.3.2 工具箱和选项栏

1. 工具箱

Photoshop CS5 中的工具箱默认位于工作界面的左侧,要使用某种工具,单击该工具即可。例如,单击工具箱中的  (矩形选框工具),然后在图像窗口中拖动鼠标,即可选出所需的矩形区域。

由于 Photoshop CS5 提供的工具比较多,因此工具箱并不能显示出所有的工具,有些工具会被隐藏到相应的子菜单中。可以看到,在工具箱的某些工具图标上有一个小三角符号,

这表明该工具拥有相关的子工具。单击该工具并按住鼠标不放（或右击），然后将鼠标指针移至打开的子菜单中，单击所需要的工具，该工具将出现在当前工具箱上，如图 1-8 所示。为了便于学习，图 1-9 列出了 Photoshop CS5 工具箱中的各工具及其名称。

单击工具箱左上方的  按钮，可以将工具箱以双列进行显示，如图 1-10 所示。此时单击  按钮，可恢复工具箱的单列显示。



图 1-8 调出子工具



图 1-9 Photoshop CS5 工具箱



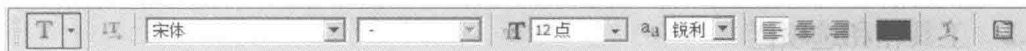
图 1-10 双列显示工具箱

2. 选项栏

选项栏位于菜单栏的下方，其功能是设置各个工具的参数。当用户选取某一工具后，选项栏中的选项将发生变化，不同的工具有不同的参数，图 1-11 为矩形选框工具和横排文字工具的选项栏。



a)



b)

图 1-11 不同工具的选项栏

a) 矩形选框工具 b) 横排文字工具

1.3.3 面板组

面板组位于工作界面的右侧，利用它可以完成各种图像处理操作和工具参数的设置，

如可以用于显示信息、选择颜色、图层编辑、制作路径、录制动作等。所有面板都可在“窗口”菜单中找到。

Photoshop CS5 为了便于操作还将面板组以缩略图的方式显示在工作区中,如图 1-12 所示。用户可以通过单击相应面板的缩略图来打开(或关闭)相应面板,如图 1-13 所示。



图 1-12 面板缩略图



图 1-13 单击缩略图打开(或关闭)相应面板

1.3.4 状态栏

状态栏位于 Photoshop CS5 当前图像文件窗口的最底部。状态栏主要用于显示图像处理的各种信息,它由当前图像的放大倍数和文件大小两部分组成,如图 1-14 所示。

单击状态栏中的按钮,可以打开图 1-15 所示的快捷菜单,从中可以选择显示文件的不同信息。



图 1-14 状态栏



图 1-15 状态栏快捷菜单

1.4 课后练习

1. 填空题

1) 在色彩模式中, _____ 模式是加色模式, _____ 模式是减色模式。

2) 从描述原理上讲, 计算机所处理的图可以分为_____和_____两大类。

2. 选择题

1) Photoshop 中默认保存的标准格式是_____。

- A. .gif B. .jpg C. .psd D. .eps

2) _____格式是一种带压缩的文件格式。

- A. .psd B. .jpg C. .bmp D. .tiff

3) _____模式是在 Photoshop CS5 的“拾色器”对话框中可以选择的颜色模式。

- A. RGB B. Lab C. 索引颜色 D. 多通道

3. 问答题

简述位图和矢量图的区别。