

骆焦煌 杨爱华 编著

Photoshop

CS5

图像处理 项目化教程



清华大学出版社

013066695

TP391.41
4708

Photoshop

CS5

图像处理 项目化教程

骆焦煌 杨爱华 编著



TP391.41
4708



北航

C1674560

清华大学出版社
北京

01308822

内 容 简 介

本书全面、系统地介绍了 Photoshop CS5 的基本操作方法和图像处理技巧。内容包括 Photoshop CS5 基础知识、创建和编辑选区、描绘和修饰图像、调整图像的颜色、图层及其应用、通道与蒙版的应用、路径与形状的应用、文字的设计、滤镜的应用、打印输出。本书图文并茂,实例丰富,各章实例素材和效果图及本教材配套课件可登录 www.tup.com.cn 下载。

本书可作为各高校图形图像处理相关课程的教材,也可作为相关从业人员的自学参考书。

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 CS5 图像处理项目化教程/骆焦煌,杨爱华编著. —北京:清华大学出版社,2013
ISBN 978-7-302-32561-1

I. ①P… II. ①骆… ②杨… III. ①图象处理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 109908 号

责任编辑:陈砺川

封面设计:傅瑞学

责任校对:袁 芳

责任印制:王静怡

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

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:14.25

字 数:346 千字

版 次:2013 年 8 月第 1 版

印 次:2013 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:31.00 元

产品编号:053504-01



一、关于本书

教育部要求各高等院校应把培养学生动手能力、实践能力和可持续发展能力放在突出的地位,加强对学生技能的培养;所用教材的内容要紧密结合实际应用,并注意及时跟踪先进技术的发展。据此,编者结合目前教学改革的要求,基于任务式教学模式,以“理论够用为基础,项目任务为主线,重在培养操作技能”的原则编写了本书。

Photoshop 是 Adobe 公司推出的图像设计及处理软件,它因具有强大的功能而深受用户的青睐。Photoshop 集图像设计、创作、扫描、编辑、合成、网页制作及高品质的输出功能于一体,是平面设计人员的首选工具。随着多媒体和互联网络技术的发展,Photoshop 的功能也越来越强大。Adobe 公司已推出 Photoshop CS3、Photoshop CS4、Photoshop CS5 版本,本书以 Photoshop CS5 版本进行讲解,当然,也可以使用 Photoshop CS3、Photoshop CS4 版本对书中的任务进行操作。

本书不仅介绍了 Photoshop CS5 的基础知识及各项功能,还介绍了 Photoshop CS5 的文字特效和图像特效的完整制作过程和创意表达,通过书中十几个任务,读者将会进入丰富多彩的图形图像设计世界。

二、本书结构

本书共分 10 章,具体内容安排如下。

第 1 章: Photoshop CS5 基础知识。主要介绍 Photoshop CS5 的新功能,文件的建立、打开与保存,Photoshop CS5 的操作界面,自定义工作环境,图像的输入和输出及辅助工具的使用等内容。

第 2 章: 创建和编辑选区。主要介绍选区创建工具的应用、选区创建的方法及选区的编辑等内容。

第 3 章: 描绘和修饰图像。主要介绍图像的描绘、填充、擦除、修饰等内容。

第 4 章: 调整图像的颜色。主要介绍图像色彩模式、应用色彩和色调命令及应用特殊色调等内容。

第 5 章: 图层及其应用。主要介绍图层面板、图层的基本操作、设置图层的特殊样式和设置图层的混合模式等内容。

第 6 章: 通道与蒙版的应用。主要介绍通道的基本概念、通道的操作、蒙版的应用等内容。

第 7 章: 路径与形状的应用。主要介绍路径的概念、创建和编辑路径等内容。

第 8 章: 文字的设计。主要介绍文字的输入、编辑和修改等内容。



第9章：滤镜的应用。主要介绍滤镜应用基础、像素化滤镜组、扭曲滤镜组、杂色滤镜组、模糊滤镜组、渲染滤镜组、画笔描边滤镜组、素描滤镜组、纹理滤镜组、艺术效果滤镜组、锐化滤镜组、风格化滤镜组、其他滤镜组、插件滤镜的使用等内容。

第10章：打印输出。主要介绍图像输出时页面设置方面的内容。

三、学习指导

Photoshop CS5 既是一个图像处理软件，也是一种工具。它看似简单，但并非很容易掌握。一些术语，如通道、图层、路径、蒙版，就不容易理解。为此，本书提供了大量的任务操作来帮助读者理解，只需一步一步地按照本书介绍的操作方法去做，即可事半功倍。

四、本书特点

本书内容通俗易懂、图文并茂、任务丰富，便于教与学。任务来源于工程实际或生活过程，极具亲和力。每一章都配有相应的任务，读者可以通过做题进一步巩固所学内容，检查自己的学习情况。本书配有电子教案、素材和习题参考答案，读者可登录 www.tup.com.cn 下载。

本书由骆焦煌、杨爱华合作编写完成。骆焦煌编写第1~7章，并负责全书的统稿工作，杨爱华编写第8~10章。由于编写时间仓促，加之编者水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2013年3月



第1章 Photoshop CS5 基础知识	001
1.1 图像处理的基础知识	001
1.1.1 图像的类型	001
1.1.2 图像分辨率	002
1.2 Photoshop CS5 的操作界面	003
1.3 Photoshop CS5 的首选项	006
1.3.1 优化常规选项	006
1.3.2 优化界面选项	007
1.3.3 文件处理选项	008
1.3.4 优化性能选项	008
1.4 Photoshop CS5 的预设功能	009
1.4.1 工具预设面板	009
1.4.2 运用预设管理器	009
1.5 图像文件的基本操作	011
1.5.1 新建文档	011
1.5.2 打开文件	011
1.5.3 关闭文件	011
1.5.4 保存文件	012
1.5.5 调整文档尺寸	014
1.5.6 常用的文件格式	015
1.6 辅助工具的使用	016
1.6.1 标尺	017
1.6.2 参考线	017
1.6.3 网格	018
1.6.4 标尺工具	019
1.7 任务实现	019
1.7.1 查看系统信息	019
1.7.2 自定义菜单命令快捷键	019
1.7.3 制作婚纱网站首页	021
1.7.4 汽车广告设计	024
小结	030
习题	030



第2章 创建和编辑选区	031
2.1 创建选区工具	031
2.1.1 选框工具组	031
2.1.2 套索工具组	033
2.2 其他创建选区的方法	035
2.2.1 魔棒工具	035
2.2.2 色彩范围命令	036
2.2.3 全选命令	037
2.3 修改选区	037
2.3.1 边界命令	037
2.3.2 平滑命令	037
2.3.3 扩展命令	038
2.3.4 收缩命令	038
2.3.5 羽化选区	038
2.4 编辑选区	039
2.4.1 反向选区	039
2.4.2 移动选区	039
2.4.3 变换选区	040
2.4.4 填充选区	041
2.4.5 描边选区	042
2.4.6 取消选区	043
2.5 选区内图像的编辑	043
2.5.1 复制与粘贴图像	043
2.5.2 删除与羽化图像	043
2.5.3 变形选区内的图像	044
2.6 任务实现	046
2.6.1 创建书签	046
2.6.2 制作个性写真照	048
2.6.3 趣味图像的合成	050
小结	052
习题	053
第3章 描绘和修饰图像	054
3.1 获取所需的颜色	054
3.1.1 前景色与背景色	054
3.1.2 “颜色”面板	056
3.1.3 “色板”面板	056
3.1.4 吸管工具	057
3.2 图像的描绘	058
3.2.1 画笔工具	058
3.2.2 铅笔工具	060



3.2.3	仿制图章工具	060
3.2.4	图案图章工具	061
3.3	图像的填充	062
3.3.1	渐变工具	062
3.3.2	油漆桶工具	064
3.4	图像的擦除	064
3.4.1	橡皮擦工具	064
3.4.2	背景橡皮擦工具	065
3.4.3	魔术橡皮擦工具	067
3.5	图像的修饰	067
3.5.1	污点修复画笔工具	068
3.5.2	修复画笔工具	068
3.5.3	修补工具	069
3.5.4	模糊工具	069
3.5.5	锐化工具	071
3.5.6	涂抹工具	071
3.5.7	减淡工具	071
3.5.8	加深工具	072
3.5.9	海绵工具	072
3.6	任务实现	073
3.6.1	制作光盘正面	073
3.6.2	制作光盘背面	074
小结		078
习题		078
第4章	调整图像的颜色	079
4.1	图像色彩模式	079
4.1.1	色彩的一些基本概念	079
4.1.2	常用的色彩模式	080
4.2	应用色彩和色调命令	081
4.2.1	色阶	081
4.2.2	自动颜色	082
4.2.3	曲线	082
4.2.4	色彩平衡	083
4.2.5	亮度/对比度	084
4.2.6	色相/饱和度	084
4.2.7	去色	085
4.2.8	可选颜色	086
4.2.9	渐变映射	087
4.2.10	照片滤镜	088
4.2.11	阴影/高光	088
4.3	应用特殊色调	089



4.3.1	反相	089
4.3.2	阈值	090
4.3.3	色调均化	090
4.3.4	色调分离	090
4.4	任务实现	091
4.4.1	黑白照片上色	091
4.4.2	卡通画上色	093
	小结	096
	习题	097

第5章 图层及其应用 098

5.1	“图层”面板介绍	098
5.2	图层的基本操作	100
5.2.1	创建图层	100
5.2.2	复制图层	100
5.2.3	删除图层	101
5.2.4	调整图层的顺序	101
5.2.5	链接与合并图层	102
5.2.6	将图像选区转换为图层	102
5.2.7	普通图层与背景图层的转换	103
5.3	设置图层的特殊样式	104
5.4	设置图层的混合模式	106
5.4.1	正常模式	106
5.4.2	溶解模式	107
5.4.3	变暗模式	107
5.4.4	正片叠加、颜色加深与线性加深模式	108
5.4.5	叠加模式	108
5.4.6	线性光模式	108
5.5	任务实现	109
5.5.1	绘制祝福卡片	109
5.5.2	设计房地产广告	114
	小结	121
	习题	122

第6章 通道与蒙版的应用 123

6.1	通道的基本概念	123
6.2	通道的操作	125
6.2.1	新建通道	125
6.2.2	复制和删除通道	125
6.2.3	存储通道	126
6.2.4	选区与通道之间的转换	126



6.2.5 分离与合并通道	127
6.2.6 专色通道	128
6.3 蒙版的应用	130
6.3.1 使用快速蒙版	130
6.3.2 使用通道蒙版	132
6.3.3 使用图层蒙版	133
6.4 任务实现	134
6.4.1 制作撕纸效果	134
6.4.2 通道抠图	136
小结	140
习题	140
第7章 路径与形状的应用	141
7.1 路径的概念	141
7.2 常用的创建路径工具	142
7.2.1 钢笔工具	142
7.2.2 自由钢笔工具	145
7.2.3 形状工具	145
7.2.4 编辑锚点工具	147
7.3 编辑路径	147
7.3.1 选择路径	148
7.3.2 填充路径	148
7.3.3 描边路径	149
7.3.4 路径与选区的转换	149
7.4 任务实现	150
小结	153
习题	153
第8章 文字的设计	154
8.1 输入文字	154
8.1.1 点文字	154
8.1.2 段落文本	155
8.1.3 创建文字选区	156
8.1.4 点文字与段落文字的转换	156
8.1.5 创建路径文字	157
8.2 设置文字的属性	158
8.2.1 “字符”面板	158
8.2.2 “段落”面板	158
8.3 文字图层的编辑	159
8.3.1 栅格化文字	159
8.3.2 文字与路径	160



8.3.3	文字与形状	162
8.3.4	变形文字	162
8.4	任务实现	163
8.4.1	制作贴图字母	163
8.4.2	制作显示器广告	165
	小结	170
	习题	170
第9章 滤镜的应用		171
9.1	滤镜应用基础	171
9.2	像素化滤镜组	172
9.2.1	彩色半调滤镜	172
9.2.2	点状化滤镜	173
9.2.3	马赛克滤镜	173
9.3	扭曲滤镜组	174
9.3.1	切变滤镜	174
9.3.2	扩散亮光滤镜	174
9.3.3	极坐标滤镜	175
9.3.4	波浪滤镜	176
9.3.5	球面化滤镜	176
9.4	杂色滤镜组	177
9.4.1	中间值	177
9.4.2	添加杂色	178
9.5	模糊滤镜组	178
9.5.1	高斯模糊	178
9.5.2	动感模糊	179
9.5.3	径向模糊	179
9.6	渲染滤镜组	180
9.6.1	云彩	180
9.6.2	镜头光晕	180
9.7	画笔描边滤镜组	181
9.7.1	喷溅	181
9.7.2	喷色描边	182
9.7.3	成角的线条	183
9.8	素描滤镜组	184
9.8.1	水彩画纸	184
9.8.2	影印	185
9.8.3	铬黄	185
9.9	纹理滤镜组	187
9.9.1	染色玻璃	187
9.9.2	纹理化	188



9.9.3 龟裂缝	189
9.10 艺术效果滤镜组	190
9.10.1 塑料包装	190
9.10.2 干画笔	191
9.10.3 壁画	192
9.10.4 木刻	193
9.11 锐化滤镜组	194
9.11.1 USM 锐化	194
9.11.2 锐化	195
9.12 风格化滤镜组	195
9.12.1 凸出	195
9.12.2 浮雕效果	196
9.12.3 风滤镜	196
9.12.4 照亮边缘	196
9.13 其他滤镜组	198
9.13.1 位移	198
9.13.2 最大值	198
9.14 插件滤镜的使用	199
9.14.1 抽出滤镜	199
9.14.2 图案生成器滤镜	201
9.15 任务实现	203
9.15.1 为图像添加浪漫雪花	203
9.15.2 制作摩托车宣传广告	205
小结	210
习题	210
第 10 章 打印输出	211
10.1 图像打印基础	211
10.2 页面设置	212
10.3 设置打印选项	213
10.4 任务实现	213
小结	215
习题	215
参考文献	216

Photoshop CS5 基础知识

Photoshop CS5 是 Adobe 公司推出的图像编辑软件,是每一位从事平面设计、网页设计、影像合成、多媒体动画制作等专业人士必不可少的工具。随着数码相机的普及,越来越多的摄影爱好者开始使用 Photoshop 来修饰和处理照片,从而极大地扩展了 Photoshop 的应用领域和范围,使 Photoshop 成为一款大众性的软件。

学习要点

- 图像处理的基础知识
- Photoshop CS5 的操作界面
- Photoshop CS5 的首选项
- Photoshop CS5 的预设功能
- 图像文件的基本操作
- 辅助工具的使用

学习任务

- 任务一 查看系统信息
- 任务二 自定义菜单命令快捷键
- 任务三 制作婚纱网站首页
- 任务四 汽车广告设计

1.1 图像处理的基础知识

在学习 Photoshop 之前了解一些图像概念是有必要的。本节将介绍在 Photoshop CS5 中处理图像时的一些基本概念。

1.1.1 图像的类型

在计算机中处理的图形从描述原理上大致可分为两种:矢量图和位图。其中,矢量图适合于技术插图,但聚焦和灯光的质量很难在一幅矢量图中获得;而位图则能给人一种照片似的清晰感觉,其灯光、透明度和深度的质量等都能很逼真地表现出来。

1. 矢量图

矢量图也称向量图,是用一系列计算机指令来描述和记录一幅图形的,它所记录的是对



象的几何形状、线条粗细和色彩等,生成的矢量图文件很小。其特点是无论放大多少倍,它的边缘都是平滑的,不会因为显示比例的改变而降低图形的品质,因此,特别适用于图案设计、版式设计、标志设计、插图及计算机辅助设计(CAD)等。

矢量图只能表示有规律的线条组成的图形,如工程图、艺术字等,对于由无规律的像素点组成的图像,很难用数学形式表达,因此,很少使用矢量图格式。而且,使用矢量图不容易制作色彩丰富的图像,绘制的图像不真实,在不同的软件之间交换数据也不方便。

常见的矢量图处理软件有 AutoCAD、CorelDRAW、Illustrator 等。

2. 位图

位图也称点阵图或像素图,它是由计算机屏幕上的发光点(即像素)构成的,每个发光点用二进制数据来描述其颜色与亮度等信息,这些点是离散的,类似于矩阵。多个像素的色彩组合就形成了图像,即位图。

位图图像在放大时会失真,放大到一定限度时会发现它是由一个个小方格组成的,那些小方格被称为像素点。像素是组成图像的最小单位元素,因此,处理位图图像时,用户编辑的是像素而不是对象或形状。在一幅位图中,每平方英寸中所含的像素越多,图像就越清晰,颜色之间的过渡也就越平滑。实际上,计算机存储位图图像,是存储图像的各个像素的位置和颜色数据等信息,图像越清晰、像素越多,存储时所占的内存也就越大。因此,位图图像的大小和质量取决于图像中像素点的多少。

位图图像可以通过扫描、数码相机或 PhotoCD 获得,也可通过 Photoshop 和 Corel PHOTO-PAINT 等软件生成。图 1-1 和图 1-2 为矢量图和位图放大后的效果。



图 1-1 矢量图

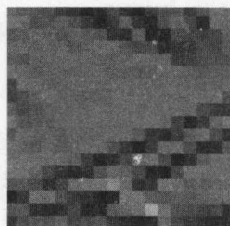


图 1-2 位图

1.1.2 图像分辨率

分辨率是指单位长度内像素的多少,单位长度内像素越多,图像就越清晰。另外,分辨率既可以指图像文件包括的细节和信息量,也可以指输入、输出或者显示设备能够产生的清晰度等级,它是一个综合性的术语。在处理位图时,分辨率同时影响最终输出文件的质量和大小。



注意

图像文件的大小、图像尺寸、分辨率三者之间有着紧密的联系。当分辨率不变时,改变图像的尺寸,其文件的大小也将发生改变,尺寸较大时保存的文件也较大;当分辨率改变时,文件的大小会相应发生改变,分辨率越大,则图像文件也越大。

1.2 Photoshop CS5 的操作界面

根据 Photoshop CS5 安装软件的说明安装好 Photoshop CS5 后,即可运行该程序。选择“开始”→“程序”→Adobe Photoshop CS5 命令,或双击桌面上的快捷方式图标,都可以进入 Photoshop CS5 的操作界面,如图 1-3 所示。Photoshop CS5 的操作界面和 Photoshop 以前的版本无太大差异,包括快捷工具栏、标题栏、菜单栏、属性栏、工具箱、状态栏、文档窗口及各类浮动面板等,以下将具体介绍。



图 1-3 Photoshop CS5 操作界面

1. 标题栏

标题栏位于窗口的最顶部,是所有 Windows 程序共有的。标题栏用来显示应用程序的名称,在有的软件中还可以显示当前操作的图像文件的名称。单击标题栏左侧的图标,即可弹出 Photoshop CS5 的窗口控制菜单,如图 1-4 所示。在标题栏的右侧有 3 个按钮,从左到右分别为最小化按钮、最大化还原按钮、关闭按钮,这与 Windows 程序的窗口一致,各按钮的作用也相同。

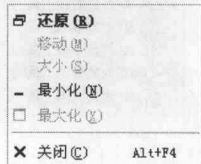


图 1-4 窗口控制菜单

2. 菜单栏

Photoshop CS5 共有 11 个主菜单,如图 1-5 所示。单击每个菜单项都会弹出其下拉菜单,在其中陈列着 Photoshop 的大部分命令选项,通过这些菜单,几乎可以实现 Photoshop 的全部功能。

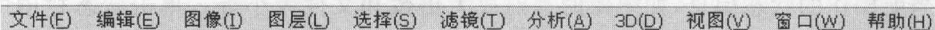


图 1-5 菜单栏



在弹出的下拉菜单中,有些命令后面带有▾符号,表示选择该命令后会弹出相应的子菜单,供用户做更详细的选择;还有些命令后面带有⋯符号,表示选择该命令后会弹出一个与此命令相关的对话框,在此对话框中可设置各种参数;另外,还有一些命令显示为灰色,表示该命令正处于不可选的状态,只有在满足一些条件之后才能使用。

3. 属性栏

在属性栏中,用户可以根据需要设置工具箱中各种工具的属性,使工具的应用更加灵活,以提高工作效率。属性栏的选项在选择不同的工具或进行不同的操作时会发生变化。图 1-6 所示为矩形选框工具的属性栏。

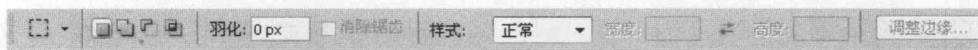


图 1-6 矩形选框工具属性栏

4. 工具箱

工具箱位于窗口的最左侧,它提供了 70 多种工具。利用这些工具,用户可以选择、绘画、编辑和查看图像,还可以选取前景色和背景色、创建快速蒙版及更改画面显示模式。大多数的工具都有相关的画笔和选项面板,可使用户限定该工具的绘画和编辑效果。图 1-7 为 Photoshop CS5 中的工具箱。

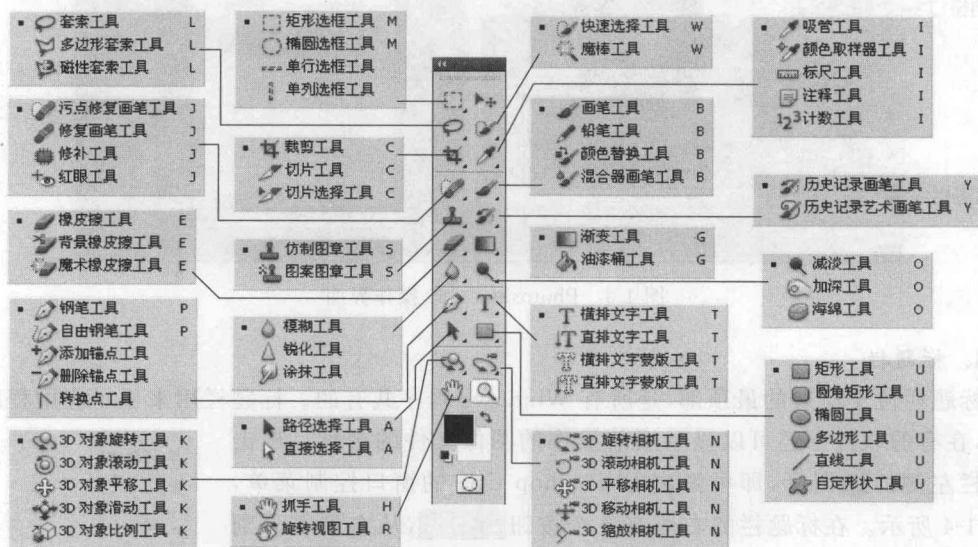


图 1-7 Photoshop CS5 的工具箱

工具箱中有些工具右下角有黑色的小三角标志,表示该工具还包含同类型的工具,只需在该工具按钮处单击并按住鼠标左键或右击,稍后就会出现隐藏的工具,如图 1-8 所示。

5. 状态栏

Photoshop CS5 中的状态栏和以前版本不同,它位于打开的图像文件窗口的最底部,用来显示当前操作的状态信息,如图像的当前放大倍数和文件大小等。单击状态栏中的右箭头按钮,在弹出的下拉菜单中选择“显示”命令,在弹出的子菜单中可以设置文档大小、文档配置文件、文档尺寸、测量比例、32 位曝光等,如图 1-9 所示。

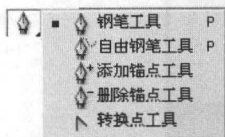


图 1-8 隐藏的工具

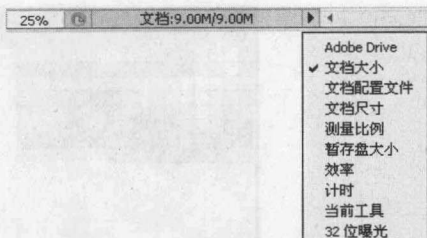


图 1-9 状态栏

6. 文档窗口

文档窗口也称工作区,用来显示图像文件,便于用户进行编辑、浏览和描绘图像等操作。在标题栏上有文件名称、文件格式、显示比例和色彩模式等信息。当打开多个图像时,文档窗口将以选项卡的形式进行显示。文档窗口一般显示正在处理的图像文件,如果准备切换文档窗口,可以选择相应的标题名称,按 **Ctrl+Tab** 组合键可以按照顺序切换窗口,按 **Ctrl+Shift+Tab** 组合键可以按照相反的顺序切换窗口,如图 1-10 所示。



图 1-10 Photoshop CS5 文档窗口

7. 各类浮动面板

浮动面板位于窗口的最右边,在默认的状态下,它都是以面板组的形式放置在界面上的,若要选择同一组中的其他面板,则单击相应的面板标签即可,如图 1-11 所示。

在编辑或进行平面设计的过程中,若觉得窗口中的面板位置不合适,可对其进行拖动。方法很简单,只要按住鼠标左键并拖动面板标题栏即可。另外,在工作窗口中,可通过按 **Tab** 键来隐藏或显示工具箱和浮动面板。这样既可以节省空间,也便于用户在需要的时候进行操作。