



全国高职高专教育“十三五”规划教材

Photoshop CS6

图形图像处理项目化教程

主编 王凡帆



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

全国高职高专教育“十三五”规划教材

Photoshop CS6 图形图像处理项目化教程

主 编 王凡帆
副主编 张又文 谭斯琴 董 阁
史晓云
参 编 韩昌豪 龙 腾



东南大学出版社
• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS6 图形图像处理项目化教程 / 王凡帆主编. —南京: 东南大学出版社, 2016. 4

ISBN 978-7-5641-6395-2

I. ①P… II. ①王… III. ①图像处理软件—教材
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 040647 号

Photoshop CS6 图形图像处理项目化教程

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号 邮编: 210096

出 版 人: 江建中

网 址: <http://www.seupress.com>

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 南京玉河印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 22.25

字 数: 523 千字

版 次: 2016 年 4 月第 1 版

印 次: 2016 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000 册

书 号: ISBN 978-7-5641-6395-2

定 价: 45.00 元

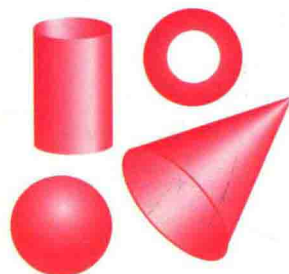
本社图书若有印装质量问题, 请直接与营销中心联系。电话: 025—83791830



眼镜中的风景



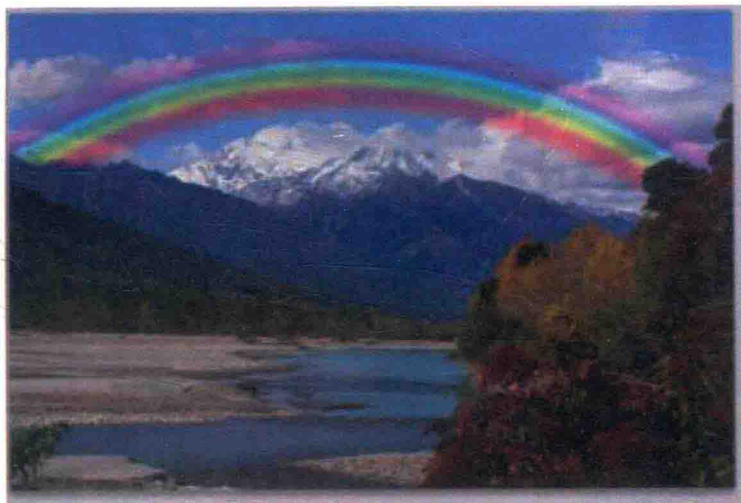
花环娃娃



几何图形



蓝天白云家



美丽的彩虹



广告 POP 文字



风景合成图



大红梅花



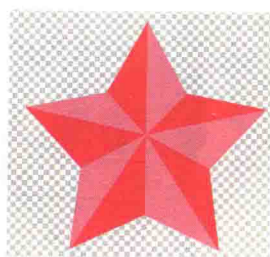
信元科技标志



大西瓜



明信片



红五星



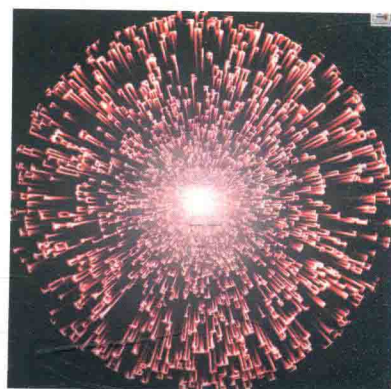
彩虹字



藤蔓花朵装饰的签名相框



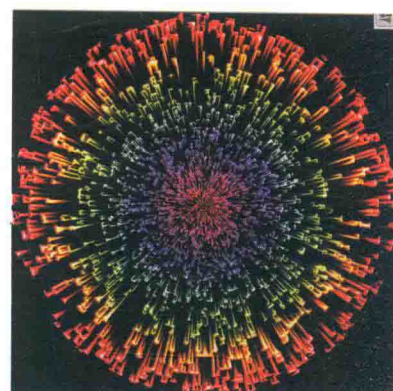
春晓



礼花 1



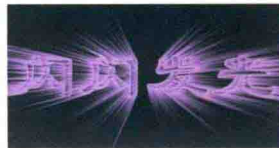
宝贝明星照



礼花 2



球面字



光芒字



晶莹字



一叶知秋



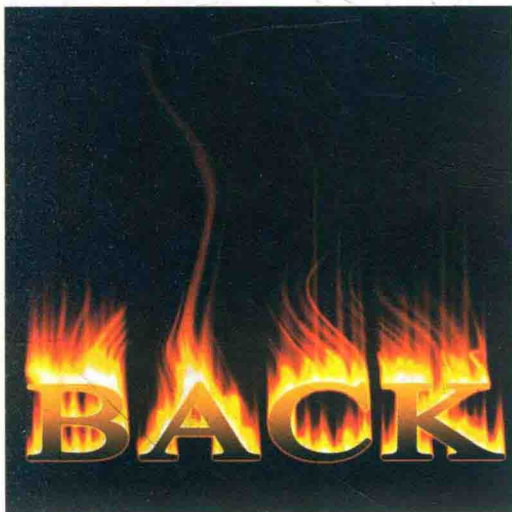
浮雕字



三维字



杜鹃花



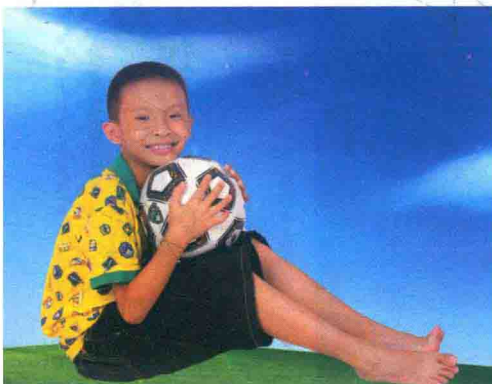
火焰字



灯笼



兰花



足球少年



秀发飘飘



玛瑙手镯



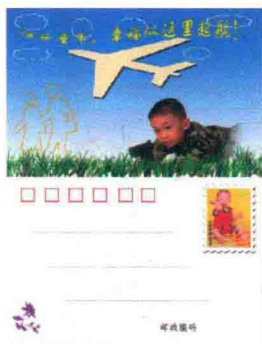
趣味球体



兰贵人包装盒



邮票



明信片



明信片



海报设计



百一广告



扇子



易拉罐



酒瓶

封面设计

前言

本书以现在流行的图像处理软件 Adobe Photoshop CS6 为平台,通过项目任务的完成,浅入深出地讲解了 Photoshop 软件的基础知识及应用技巧,非常适合初学者和 Photoshop 爱好者使用。本书可作为高职高专学生学习教材,也可作为社会培训机构的培训教程及广大计算机爱好者的读物。

本书共有九个项目,二十七个任务,每个项目对应一个大的知识点,每个任务都是运用该项目中知识点展开的,使读者在完成任务案例的过程中掌握知识点的应用,举一反三、加深理解,真正达到引导学习者“学以致用”的教学目的。

本书在体系结构上做了精心的设计,以“项目任务驱动”模式展开编写,项目由“项目描述—能力目标—项目小结—项目作业”构成,其中每个任务按照“任务情境—任务剖析—任务实施—任务拓展”4个环节的思路编写,旨在引导学习者循序渐进、由浅入深,力求所用案例的新颖性、实用性及系统性,并留给学习者足够的空间,让其主动参与及创新。

本书配备了 PPT 课件、效果图、原文件等丰富的教学资源。本书的参考学时为 64 学时,各项目的参考学时参见下面的学时分配表。

章节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
项目一	Photoshop CS6 入门	2	2
项目二	图形图像编辑	2	4
项目三	图层与通道运用	5	7
项目四	路径和形状绘制	2	4
项目五	图像色彩调整	2	4
项目六	神奇滤镜应用	4	6
项目七	动作与任务自动化	3	3
项目八	3D 及动画处理	2	2
项目九	综合实践演练	2	8
课时总计		24	40

本书由海南经贸职业技术学院的王凡帆、董阁、张又文、韩昌豪、龙腾,上海出版印刷高等专科学校谭斯琴及滁州职业技术学院史晓云七位教师共同编写完成。全书的编写提纲、编写指导和统稿、定稿由王凡帆负责。

本书在编写过程中得到了海南经贸职业技术学院领导、教务处及科研处的大力支持,在此表示诚挚的谢意。

由于时间仓促,加之编者的水平有限,书中难免存在错误及不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2015 年 10 月

目 录

项目一 Photoshop CS6 入门	1
1.1 任务一 三维字	1
1.2 任务二 图形的绘制	18
1.3 任务三 眼镜中的风景	26
项目小结	34
项目作业	34
项目二 图形图像编辑	37
2.1 任务一 绘制几何图形	37
2.2 任务二 绘制蓝天白云图	49
2.3 任务三 相片修复	68
项目小结	80
项目作业	80
项目三 图层与通道运用	83
3.1 任务一 宝贝明星照	83
3.2 任务二 晶莹字	100
3.3 任务三 个性名片	111
3.4 任务四 艺术照处理	125
项目小结	133
项目作业	133
项目四 路径和形状绘制	136
4.1 任务一 绘制公司标志	136
4.2 任务二 绘制邮票和明信片	144
4.3 任务三 绘制兰花草	160
项目小结	171
项目作业	171
项目五 图像色彩调整	174
5.1 任务一 矫正偏色照片	174

5.2 任务二 移花接木	188
5.3 任务三 生活照调出艺术风	196
项目小结	206
项目作业	207
项目六 神奇滤镜应用	209
6.1 任务一 特效字制作	209
6.2 任务二 红灯笼制作	223
6.3 任务三 节日礼花和玛瑙手镯制作	238
项目小结	255
项目作业	255
项目七 动作与任务自动化	257
7.1 任务一 扇子的制作	257
7.2 任务二 图像的自动化处理	267
项目小结	279
项目作业	279
项目八 3D 及动画处理	281
8.1 任务一 易拉罐的制作	281
8.2 任务二 视频与动画	291
项目小结	303
项目作业	303
项目九 综合实践演练	305
9.1 任务一 制作 LOGO	305
9.2 任务二 包装盒设计	310
9.3 任务三 海报设计	321
9.4 任务四 书籍封面设计	328
综合练习	336
附录 Photoshop 快捷键大全	337

项目一 Photoshop CS6 入门



项目描述

本项目通过三维字设计、图形的绘制、眼镜中的风景 3 个任务,使读者了解 Photoshop 的工作界面、文件操作,羽化、粘贴入、填充等命令应用,以及选区工具、填充等工具的使用技巧及操作方法。



能力目标

- ★了解 Photoshop 操作界面。
- ★认识工具箱。
- ★掌握选区工具的灵活应用。
- ★掌握填充工具的灵活应用。
- ★文字工具的应用。
- ★理解图像处理的基础理论。

1.1 任务一 三维字

1.1.1 任务情境

海报或广告牌的制作,强调的是整体的效果。标新的创意、精美的画面、寓意丰富的文字说明,是海报或广告牌的组成要素。而精美的画面中需要用个性化的字体,来达到广告宣传的效果。下面我们利用 Photoshop CS6 软件制作三维字,完成效果如图 1-1-1 所示。



图 1-1-1 三维字

1.1.2 任务剖析

在 Photoshop 中利用文字工具添加文字,填充色谱渐变,并将文字选区不断移动复制重叠出文字的立体效果。

一、应用知识点

(一) 图像处理的理论基础

(二) Photoshop 的基本操作

1. 文件操作
2. 选框选区工具
3. 反向选择操作
4. 羽化设置
5. 填充命令

(三) 文字工具

二、知识链接

(一) 图像处理的理论基础

1. 像素

像素(Pixel)是构成图像的最小单位,它就是一个小方点颜色块。若干个像素组合起来就构成了一幅图像,每个像素对应一个颜色。

2. 分辨率

分辨率指在每英寸面积中位图图像所包含像素的数量,单位是像素/英寸(PPI)。图像分辨率的高低直接影响图像的质量,分辨率越高,文件越大,图像也越清晰;反之,分辨率越低,文件越小,图像也越模糊。

图像的分辨率可视图像的用途决定其大小,如屏幕显示的图像分辨率一般为 72 像素/英寸,打印的图像分辨率一般为 150 像素/英寸,印刷的图像分辨率一般为 300 像素/英寸。

3. 位图与矢量图

计算机的图像一般有两种类型,分别是位图与矢量图。

(1) 位图

位图又称点阵图,是由若干个像素点组成。当许多的像素点组合到一起,就构成了一幅完整的图像。

位图由像素点组成,当放大位图时,可以看见赖以构成整个图像的无数单个方块像素点。由于同一分辨率下单位面积的像素点数目是一定的,当位图尺寸扩大达到一定程度后,图像就会出现马赛克现象,即图像边缘出现锯齿,整个图像会失真,效果对比如图 1-1-2 所示。



(a) 原图



(b) 放大 300%后

图 1-1-2 位图的原图及放大后效果对比

(2) 矢量图

矢量图形也称为向量式图形。矢量图使用线段和曲线描述图像,矢量可以是一个点或一条线,矢量图只能靠软件生成,文件占用内存空间较小,因为这种类型的图像文件包含独立的分离图像,可以自由无限制地重新组合。它的特点是放大后图像不会失真,和分辨率无关,文件占用空间较小,适用于图形设计、文字设计和一些标志设计、版式设计等。

(3) 位图与矢量图比较

表 1-1-1 位图与矢量图比较

图像类型	组成	优点	缺点	常用制作工具
位图	像素	只要有足够多的不同色彩的像素,就可以制作出色彩丰富的图像,逼真地表现自然界的景象	缩放和旋转容易失真,同时文件容量较大	Photoshop、画图等
矢量图	数学向量	文件容量较小,在进行放大、缩小或旋转等操作时图像不会失真	不易制作色彩变化太多的图像	Flash、CorelDraw、CAD 等

4. 常用的色彩模式

色彩模式是数字世界中表示颜色的一种算法。Photoshop 中可以多种色彩模式显示图像,常用的有 RGB、CMYK、灰度等模式。

(1) RGB 模式

Photoshop 的默认色彩模式,它分别代表 3 种基本色,即 R(Red)红、G(Green)绿、B(Blue)蓝,也就是所指光的三原色。每种颜色有 256 个等级强度变化。当三原色重叠时,由不同的混色比例和强度会产生不同的颜色,三原色相加会产生白色,是一种加法模式。

RGB 模式:适用于显示器、投影仪、扫描仪、数码相机等。

(2) CMYK 模式

CMYK 是由 C 代表的青色(Cyan),M 代表的洋红色(Magenta),Y 代表的黄色(Yellow),K 代表的黑色(Black)合成的颜色模式,由这四种油墨合成可生成丰富多彩的颜色。CMYK 代表印刷上用的四种颜色,因此也称为四色印刷。由于这四种颜色能够通过合成得到可以吸收所有颜色的黑色,因此 CMYK 模式也是一种减色色彩模式。

CMYK 模式:适用于打印机、印刷机等。

(3) 灰度模式

灰度模式可将图像转变为黑白相片效果。灰度模式可以使用多达 256 级灰度来表现图像,使图像的过渡更平滑细腻。灰度图像的每个像素有一个 0(黑色)到 255(白色)之间的亮度值。灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来表示(0%等于白色,100%等于黑色)。使用黑色或灰度扫描仪产生的图像常以灰度显示。

彩色的图像如果转换为灰度模式时,所有的颜色信息都将被删除。

5. 图像格式

图像格式是指图像文件在计算机中表示、存储图像信息的格式,通常有 JPEG、TIFF、BMP 等。

由于数码相机拍下的图像文件很大,储存容量却有限,因此图像通常都会经过压缩再储存。



Photoshop 软件支持 20 多种文件格式,下面介绍常见的几种图像文件格式。

(1) BMP 格式

BMP(全称 Bitmap)是 Windows 操作系统中的标准图像文件格式,可以分成两类:设备相关位图(DDB)和设备无关位图(DIB),使用非常广泛。它采用位映射存储格式,除了图像深度可选以外,不采用其他任何压缩,因此,BMP 文件所占用的空间很大。BMP 文件的图像深度可选 1bit、4bit、8bit 及 24bit。BMP 文件存储数据时,图像的扫描方式是按从左到右、从下到上的顺序。由于 BMP 文件格式是 Windows 环境中交换与图有关的数据的一种标准,因此在 Windows 环境中运行的图形图像软件都支持 BMP 图像格式。

(2) PSD 格式

这是 Photoshop 图像处理软件的专用文件格式,文件扩展名是“.psd”,可以支持图层、通道、蒙版和不同色彩模式的各种图像特征,是一种非压缩的原始文件保存格式。扫描仪不能直接生成该种格式的文件。PSD 文件有时容量会很大,但由于可以保留所有原始信息,在图像处理中对于尚未制作完成的图像,选用 PSD 格式保存是最佳的选择。

(3) JPEG 格式

JPEG 格式是目前网络上最流行的图像格式,是可以把文件压缩到最小的格式,在 Photoshop 软件中以 JPEG 格式储存时,提供 11 级压缩级别,以 0—10 级表示。其中 0 级压缩比最高,图像品质最差。即使采用细节几乎无损的 10 级质量保存时,压缩比也可达 5:1。以 BMP 格式保存时得到 4.28MB 图像文件,在采用 JPG 格式保存时,其文件仅为 178KB,压缩比达到 24:1。经过多次比较,采用第 8 级压缩为存储空间与图像质量兼得的最佳比例。

JPEG 格式的应用非常广泛,特别是在网络和光盘读物上,都能找到它的身影。目前各类浏览器均支持 JPEG 这种图像格式,因为 JPEG 格式的文件尺寸较小,下载速度快。

(4) GIF 图像格式

GIF(Graphics Interchange Format)的原意是“图像互换格式”,是 CompuServe 公司在 1987 年开发的图像文件格式。GIF 文件的数据,是一种基于 LZW 算法的连续色调的无损压缩格式。其压缩率一般在 50%左右,它不属于任何应用程序。目前几乎所有相关软件都支持它,公共领域有大量的软件在使用 GIF 图像文件。

GIF 图像文件的数据是经过压缩的,而且是采用了可变长度等压缩算法。所以 GIF 的图像深度从 1bit 到 8bit,也即 GIF 最多支持 256 种色彩的图像。GIF 格式的另一个特点是其在一个 GIF 文件中可以存多幅彩色图像,如果把存于一个文件中的多幅图像数据逐幅读出并显示到屏幕上,就可构成一种最简单的动画。

(5) TIFF 图像格式

TIFF (Tagged Image File Format)图像文件是由 Aldus 和 Microsoft 公司为桌上出版系统研制开发的一种较为通用的图像文件格式。TIFF 格式灵活易变,它又定义了四类不同的格式,TIFF-B 适用于二值图像;TIFF-G 适用于黑白灰度图像;TIFF-P 适用于带调色板的彩色图像;TIFF-R 适用于 RGB 真彩图像。

TIFF 支持多种编码方法,其中包括 RGB 无压缩、RLE 压缩及 JPEG 压缩等。

(6) PNG 格式

PNG(Portable Network Graphics)的原名称为“可移植性网络图像”,是网上接受的最

新图像文件格式。PNG 能够提供长度比 GIF 小 30% 的无损压缩图像文件。它同时提供 24 位和 48 位真彩色图像支持以及其他诸多技术性支持。由于 PNG 非常新,所以目前并不是所有的程序都可以用它来存储图像文件,但 Photoshop 可以处理 PNG 图像文件,也可以用 PNG 图像文件格式存储。

(7) PDF

PDF(可移植文档格式)被用于 Adobe Acrobat, Adobe Acrobat 是 Adobe 公司用于 Windows、Mac OS、UNIX(R) 和 DOS 系统的一种电子出版软件。与 PostScript 页面一样, PDF 文件可以包含矢量和位图图形,还可以包含电子文档查找和导航功能,如电子链接。

(二) 认识 Photoshop CS6

1. Photoshop CS6 概述

Photoshop 是 Adobe 公司旗下最为出名的图像处理软件之一,是一款集图像扫描、编辑修改、图像制作、广告创意、图像输入与输出于一体的图形图像处理软件,深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱。平面设计是 Photoshop 应用最为广泛的领域,无论是我们正在阅读的图书封面,还是大街上看到的招贴、海报,这些具有丰富图像的平面印刷品,基本上都需要 Photoshop 软件对图像进行处理。

Adobe Photoshop CS6 具备最先进的图像处理技术、全新的创意选项、现代化的 UI 和极快的性能。Photoshop CS6 有效增强了用户的创造力,大幅提高了用户的工作效率。

2. Adobe Photoshop CS6 的新增功能

(1) 全新的工作界面

在计算机已经安装了 Photoshop CS6 的情况下,可双击桌面上的 Photoshop CS6 图标可启动 Photoshop CS6 软件;或者单击任务栏上的“开始菜单”→“程序”→“Adobe Photoshop CS6”命令,启动 Photoshop 软件。

Photoshop CS6 的工作界面典雅,深色背景选项,主要由菜单栏、工具属性栏(选项栏)、工具箱、面板、文档窗口、状态栏组成,如图 1-1-3 所示。

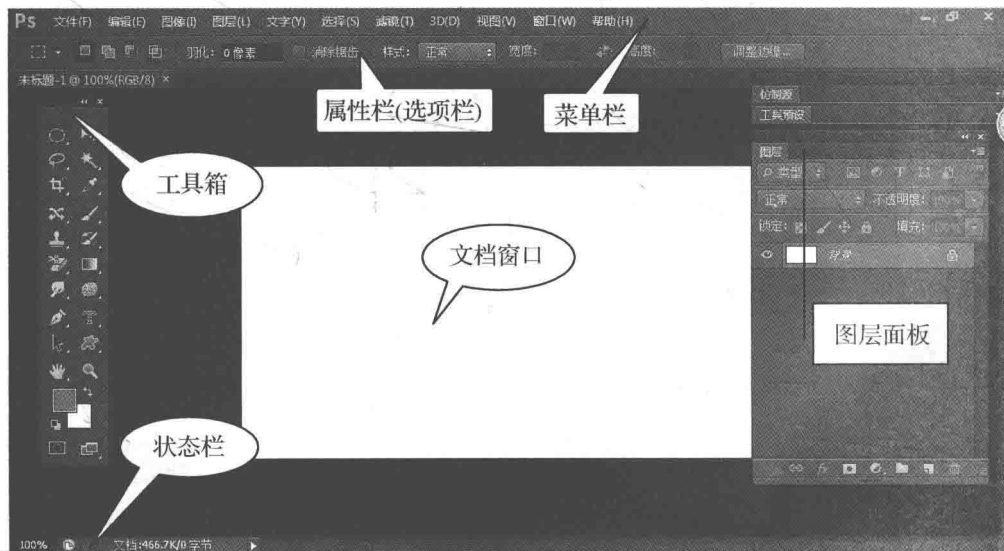


图 1-1-3 Photoshop CS6 工作界面

①菜单栏

集合了软件中各种应用命令。从左到右分别有“文件”、“编辑”、“图像”、“图层”、“文字”、“选择”、“滤镜”、“3D”、“视图”、“窗口”、“帮助”菜单命令。

②工具箱

集中了图像处理中最常用的工具。默认位于工作界面的左侧,可以使用鼠标拖动来调整其位置,也可单击工具箱上方的双箭头按钮进行“展开”/“折叠”工具箱的操作。

③工具属性栏(选项栏)

在工具箱中选择某个工具后,菜单栏下方的工具属性栏就会显示当前工具所对应的属性及参数,用户可以通过参数设置来调整所选的工具的属性。

④面板

面板(也称控制面板)可以用于图像及其应用工具的属性显示与参数设置等。每个面板可以显示或隐藏起来,这可通过执行菜单栏的“窗口”中相应的菜单命令来完成。Photoshop 的控制面板主要有选项面板、导航面板、信息面板、颜色面板、调色板面板、样式面板、图层面板、通道面板、路径面板、历史面板、动作面板、段落面板和字符面板等。它们各有不同的用处,在进行图像处理及文字处理时经常要用到它们。

⑤状态栏

位于窗口的底部,在左侧显示当前图像在文档窗口中的显示比例,中间显示当前图像的大小,右侧显示所选工具及正在进行操作的功能与作用。

(2) 工作界面切换

Photoshop CS6 的标题栏将 4 个工作区按钮整合到命令中,通过执行不同的操作可切换到不同的工作环境,方便用户设计、绘画、排版等操作。

工作区的切换可通过在执行“窗口”→“工作区”命令打开的级联菜单中选择不同的命令完成,如图 1-1-4 至图 1-1-10 所示。



图 1-1-4 切换工作区命令