

21世纪高等职业教育计算机类“十二五”规划教材

Photoshop CS5

图形图像处理经典案例教程

Photoshop CS5 TUXING TUXIANG CHULI
JINGDIAN ANLI JIAOCHENG

主 编 张燕丽



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

21 世纪高等职业教育计算机类“十二五”规划教材

Photoshop CS5

图形图像处理经典案例教程

主 编	张燕丽				
副主编	陈坎友	李祝莉	崔 强		
	李旭龙	李蕴嘉			
参 编	孙友全	陈玉琴	周劲桦	杨晓雪	
	王燕波	丁 沂	鲁 芳	刘 革	

华中科技大学出版社
中国·武汉

内 容 提 要

本书以实例为主线,通过生动的实例讲解,全面细致地介绍了中文版 Photoshop CS5 的使用方法和技巧。全书共 10 章,内容涵盖了数字图像基础、绘画与修饰技巧、选区应用、图层应用、数字图像的校正与改善、通道与蒙版应用、图形制作、滤镜特效以及图像的 Web 处理等方面。在讲解实例的同时,通过知识拓展环节将 Photoshop CS5 相关的知识进行深入全面的讲解,使读者在完成实例的同时,掌握基本知识、基本技能,知其然更知其所以然,以达到举一反三的效果。

在实例选取上,本书兼顾 Photoshop CS5 在照片处理、平面设计、网页设计、效果图制作等多个设计领域中的最新应用。本书可作为高职高专院校计算机类及艺术类相关专业学生学习图形图像处理与平面设计的教材,也可作为各类培训机构的教学用书,还是图形图像制作人员和平面设计人员难得的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS5 图形图像处理经典案例教程/张燕丽 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2012.4
ISBN 978-7-5609-7874-1

I. P… II. 张… III. 图像处理软件, Photoshop CS5—高等教育—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 068873 号

Photoshop CS5 图形图像处理经典案例教程

张燕丽 主编

策划编辑:何 赟

责任编辑:张 琼

封面设计:龙文装帧

责任校对:代晓莺

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:13.25

字 数:372 千字

版 次:2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:49.80 元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前 言

本书从实例着手,循序渐进,通过 35 个经典实例全面细致地介绍中文版 Photoshop CS5 的使用方法和技巧,让学习者能够快速掌握使用 Photoshop CS5 的基本技能与方法。

本书的主要特色如下。

1. 突出高职特色。在内容编排上,完全以高职院校的专业教学需要为出发点,淡化理论,注重实践。本书由编者根据长期积累的教学经验编写而成,具有内容丰富、结构合理、应用实例经典和覆盖面广的特点。

2. 充分考虑 Photoshop 在各设计领域中的最新应用,跟踪新技术,反映行业新发展。本书的编写注重吸收新知识、新技术、新工艺。本书所介绍的 Photoshop CS5 是目前 Adobe 公司出品的较新版图像处理软件。在实例的选择上,也充分考虑 Photoshop CS5 在照片处理、平面设计、网页设计、效果图制作等多个设计领域中的较新应用。

3. 将绘画、美学、设计知识与 Photoshop CS5 软件功能融为一体,凸显行业技能。在总体架构上,通过编者精心设计的 35 个经典实例,引导学习者在掌握图形图像处理相关技能的基础上,培养设计思维,提高设计水平,拓展创作思路。

4. 内容组织循序渐进。在讲解实例的同时,通过知识拓展环节全面深入地讲解 Photoshop CS5 相关的知识,使读者在完成实例的同时,强化基本知识、基本技能,知其然更知其所以然,以达到举一反三的效果。

5. 表达方式通俗易懂。本书在文字表达上充分考虑了高职高专学生的知识基础,在内容的编排上,由浅入深、图文并茂,尽可能将操作步骤形象化地展示在学习者面前。

6. 本书资源包包含 35 个经典实例的全部素材和效果图,以及精心为使用本书的教师们制作的 PPT 教学课件。读者可登录网站 <http://www.hustp.com>,搜索本书名以获取资源包,或通过 upbook@qq.com 索取资源包。

本书适合作为高职高专院校计算机类及艺术类相关专业学生学习图形图像处理与平面设计的教材,也适合作为各类培训机构的教学用书,还可以作为图形图像制作人员和平面设计人员的参考用书。

本书由广东农工商职业技术学院的张燕丽负责全书的内容选取和整体结构规划以及统稿。其中第 1、2、9 章由张燕丽编写,第 3、6 章由陈坎友编写,第 4 章由崔强编写,第 5 章由李祝莉编写,第 7 章由李旭龙编写,第 8 章由李蕴嘉编写,第 10 章由崔强、李祝莉及李旭龙共同编写。另外,孙友全、陈玉琴、周劲桦、杨晓雪、王燕波、丁沂、鲁芳等人员也参与了本书的编写工作。沸点广告有限公司的刘革先生为本书的编写提供了大量真实案例。

由于编者的水平和能力有限,书中难免存在一些缺陷与不足,希望广大读者提出宝贵意见。

编 者

2011 年 11 月于广州

目 录

第 1 章 数字图像基础	(1)
1.1 数字图像的常用术语	(1)
1.2 数字图像常见存储格式	(4)
1.3 Photoshop CS5 的工作界面	(5)
1.4 Photoshop 常用术语	(8)
1.5 Photoshop 的基础操作	(9)
第 2 章 随心所欲绘画——绘画与修饰技巧	(12)
2.1 案例 1:简单绘画	(12)
2.2 案例 2:动漫角色渲染	(20)
2.3 案例 3:邮票制作	(23)
2.4 案例 4:数码修图	(27)
2.5 案例 5:照片换底	(32)
第 3 章 巧妙的选择——选区应用	(36)
3.1 案例 1:图像合成——简单选择工具的使用	(36)
3.2 案例 2:利用快速蒙版制作封面	(43)
3.3 案例 3:利用“自由变换”命令制作精美包装盒	(46)
第 4 章 Photoshop CS5 的核心——图层应用	(51)
4.1 案例 1:可爱表情——图层的基本操作	(51)
4.2 案例 2:动物勋章——图层样式的应用	(59)
4.3 案例 3:特效画——图层混合模式的应用	(68)
第 5 章 亮度与颜色的控制——数字图像的校正与改善	(76)
5.1 案例 1:黑白图片上色	(76)
5.2 案例 2:日出照片效果	(81)
5.3 案例 3:制作夕阳下的建筑	(86)
5.4 案例 4:制作个性图像画	(89)
5.5 案例 5:制作油画效果	(94)
5.6 案例 6:制作多色的花朵	(97)
第 6 章 隐形的助手——通道与蒙版应用	(99)
6.1 案例 1:利用通道制作墙绘艺术字	(99)
6.2 案例 2:利用图层蒙版合成艺术照	(104)
6.3 案例 3:利用创建剪贴蒙版制作贴纸效果	(108)

第 7 章 矢量图绘制——图形制作	(111)
7.1 案例 1: 路径抠图	(111)
7.2 案例 2: 文字版式设计	(114)
7.3 案例 3: 文字标志设计	(123)
第 8 章 神奇的魔术——滤镜特效	(131)
8.1 案例 1: 广告聚焦效果制作	(131)
8.2 案例 2: 特殊变形效果制作	(140)
8.3 案例 3: 火焰字效果制作	(146)
8.4 案例 4: 艺术相框效果制作	(153)
8.5 案例 5: 油画效果制作	(163)
第 9 章 网页任我行——图像的 Web 处理	(173)
9.1 案例 1: 简单 GIF 制作——逐帧动画	(173)
9.2 案例 2: Banner 制作——过渡动画	(176)
9.3 案例 3: 网站规划与设计——切片功能的运用	(179)
第 10 章 综合实训	(185)
10.1 案例 1: 画中画	(185)
10.2 案例 2: 个性名片设计	(189)
10.3 案例 3: 插图设计	(194)
10.4 案例 4: 室内效果图制作	(197)
参考文献	(206)

第 1 章 数字图像基础



学习目标

- ◇ 掌握数字图像的常用术语。
- ◇ 了解数字图像的常见存储格式。
- ◇ 熟悉 Photoshop 的工作环境。
- ◇ 认识图层、蒙版、通道、路径、历史记录及动作。
- ◇ 掌握 Photoshop 的基础操作。

1.1 数字图像的常用术语

1.1.1 像素

像素是组成图像的基本单位,也称为栅格。我们若把图像放大若干倍,会发现这些连续色调其实是由许多颜色相近的小方点所组成的,这些小方点就是构成图像的最小单位“像素”(pixel)。如图 1-1 所示,将图 1-1(a)所示图像放大一定倍数后,即呈现图 1-1(b)所示的小方格(马赛克现象),即为像素。

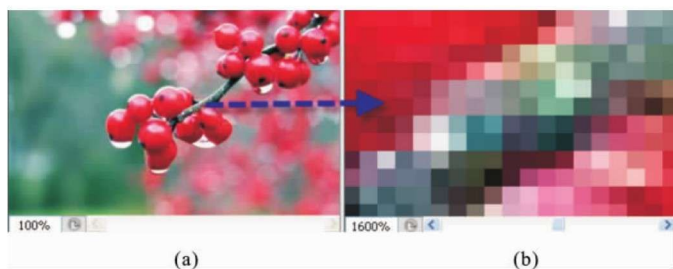


图 1-1 像素图放大效果图

1.1.2 矢量图

矢量图一般指用计算机绘制的画面,如直线、圆、圆弧、矩形、任意曲线和图表等,基本组成单元是锚点和路径。图形的格式是用数学描述曲线的组成的绘图格式,不记录像素的数量,与分辨率无关,可以任意缩放而不影响其图形质量,图 1-2 即表示矢量图在不同放大级别的显示效果对比。目前常用的矢量软件有 Freehand、Illustrator、CorelDraw、Flash 等。常用的矢量图文件格式有 CDR、



图 1-2 矢量图放大效果对比

WMF、ICO 等。

由于矢量图只能表示有规律的线条组成的图形,所以主要适用于图形设计、文字设计和一些标志设计、版式设计等。对于无规律的像素点组成的图像,如风景、人物等,不适宜使用矢量图的格式来描述。

1.1.3 像素图 (位图)

像素图也称为点阵图或位图,是指由输入设备捕捉的实际场景的画面,或以数字化形式存储的任意画面。静止的位图是一个矩阵,阵列中的各项数字用来描述构成图像的各个点(称为像素点)的强度与颜色等信息。像素图的文件格式很多,如 BMP、PCX、GIF、JPG、TIF、PSD 等格式的图片都是像素图。

像素图图像的表现力强、细腻、层次多、细节多,可以模拟照片的效果。但像素图包含固定数量的像素。缩放时会影响其清晰度和光滑度,出现所谓“马赛克”的图像失真现象,图 1-3 即表示像素图在不同放大级别的显示效果对比。用数码相机、扫描仪和位图软件加工的都是像素图。

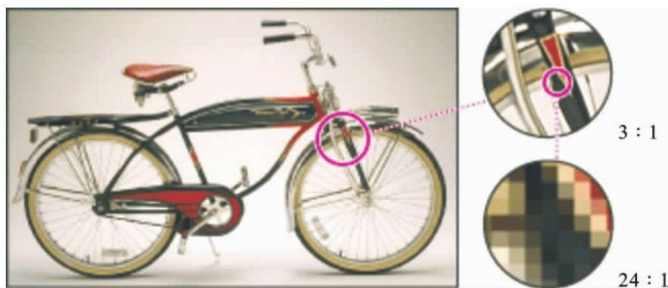


图 1-3 像素图放大效果对比

1.1.4 分辨率

分辨率是衡量图像细节表现力的技术参数,具体可分为屏幕分辨率、图像分辨率和输出分辨率等三类。

- 屏幕分辨率:显示器屏幕上的最大显示区域,即水平与垂直方向的像素个数。
- 图像分辨率:数字化图像的大小,即该图像的水平与垂直方向的像素个数。
- 输出分辨率:输出设备输出图像时每单位长度所产生的油墨点数。

在图像处理中我们比较关注图像分辨率。单位长度上像素越多,图像就越清晰,但图像文件就会越大。图 1-4 所示的是“新建”对话框,其中分辨率是指图像分辨率。具体操作时,需要根据图像的用途合理设置,默认为 72 像素/英寸(1 英寸=2.54 厘米),如果图像要用彩色印刷,则一般要设置为 300 像素/英寸。

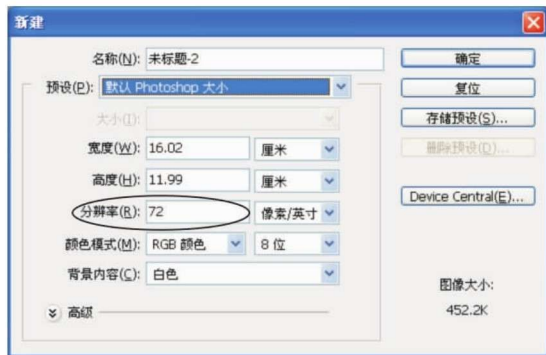


图 1-4 “新建”对话框

使用相机、扫描仪、视频截图等方式进行图像采集时,也要根据用途进行采集分辨率的设置。由于像素图放大时会失真,所以原则上讲,采集图像时分辨率设置得越高,图像的用途也就越广。



【特别提示】 根据图像用途,常见的图像分辨率的参考标准如下。

普通显示器:72 像素/英寸。

网页图像:72~96 像素/英寸。

报纸图像:120~150 像素/英寸。

彩色印刷:300 像素/英寸。

大型灯箱:大于 30 像素/英寸。

1.1.5 颜色特征参数——色相、饱和度、亮度、对比度

颜色与光的波长有关,不同波长的光呈现不同颜色。颜色具有四个特征,即色相、亮度、饱和度、对比度。

色相:图像的颜色,用颜色名称标识,如红、黄、蓝等。对色相的调整就是在多种颜色中选择、设置。

亮度:图像原色的明暗程度。对色调的调整就是对原色明暗度的改变,亮度取值范围是0~255。

饱和度:颜色的纯净程度,即颜色中含有某种单色光的纯净程度。它是用单色光中混入其他色的比例来表示的。

对比度:不同颜色之间的差异。调整对比度就是调整颜色之间的差异。

图 1-5 所示的是色轮的不同表现形式。其中,A、B、C、D 分别代表饱和度、色相、亮度和全部色相。

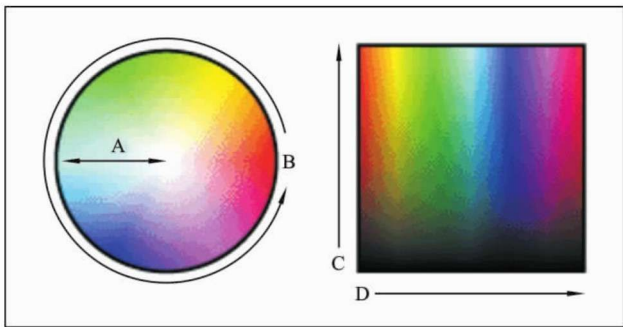


图 1-5 色轮的不同表现形式

1.1.6 常见颜色模式

1. RGB 模式

RGB 模式是一种加色法模式,调整 R、G、B 的辐射量,可描述出任意颜色。计算机定义颜色时 R、G、B 三种成分的取值范围都是 0~255,0 表示没有刺激量,255 表示刺激量达最大值。R、G、B 均为 255 时就合成了白光,R、G、B 均为 0 时就形成了黑色。图像如果用于电视、幻灯片、网络、多媒体,一般使用 RGB 模式。

2. CMYK 模式

CMYK 彩色空间又称为减色法系统,广泛用于彩色印刷。CMYK 代表印刷上用的四种油墨颜色,C 代表青色,M 代表品红色,Y 代表黄色,K 代表黑色。因为在实际引用中,青色、品红色和黄色很难叠加形成真正的黑色,最多不过是褐色而已,因此才引入了 K——黑色。黑色的作用是强化暗调,加深暗部颜色。

3. Lab 模式

Lab 模式由三个通道组成,但不是 R、G、B 通道。它的一个通道是亮度,即 L。另外两个是颜色通道,用 A 和 B 来表示。A 通道包括的颜色是从深绿色(低亮度值)到灰色(中亮度值)再到亮粉红色(高亮度值);B 通道则是从亮蓝色(低亮度值)到灰色(中亮度值)再到黄色(高亮度值)。因此,这种颜色混合后将产生明亮的颜色。

Lab 模式具有最宽的色域范围,常作为不同模式之间转换的中间颜色模式。

4. 灰度模式

灰度模式在图像中使用不同的灰度级。在 8 位图像中,最多有 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0(黑色)到 255(白色)之间的亮度值。灰度模式是 Photoshop 中最基本的颜色模式。

5. 位图模式

位图模式只以两种颜色——黑色和白色——来显示图像。位图模式下的图像是真正的黑白图,由于位图模式图像的每个像素只需要一个二进制位表示,所以其颜色深度为 1,文件大小也最小。

6. 索引色模式

索引色(indexed color)模式下的图像最多含有 256 种颜色,且这些颜色是预先定义好的。它的大小只有 RGB 模式下图像的 1/3,对制作网页、动画来说,它是一种很好的选择。有时图像会有失真的感觉,这是索引色模式的不足。

7. HSB 模式

H 表示色相,它是最基本的颜色,它用角度表示($0^{\circ}\sim 360^{\circ}$)。S 代表饱和度,它就像电视调颜色的按钮,可以控制图像是黑白色还是彩色。B 代表亮度,就是图像各部分的亮度,如果你觉得自己的作品光泽不好的话,就可以调整它的亮度。

1.1.7 颜色深度

颜色深度也称为位深度、像素深度,用来度量图像中有多少颜色信息是可用于显示或打印的像素。较大的位深度(每像素信息的位数更多)意味着数字图像具有较多的可用颜色和较精确的颜色表示,如表 1-1 所示。

大多数情况下 Lab、RGB、灰度和 CMYK 图像的每个颜色通道包含 8 位数据。

表 1-1 各模式下的颜色深度对比

色彩模式	通道数	颜色深度
位图		1 位
灰度(256 索引颜色)	1 通道	$1\times 8\text{ 位}=8\text{ 位}$
Lab	3 通道	$3\times 8\text{ 位}=24\text{ 位}$
RGB	3 通道	$3\times 8\text{ 位}=24\text{ 位}$
CMYK	4 通道	$4\times 8\text{ 位}=32\text{ 位}$

1.2 数字图像常见存储格式

各种图形文件格式的不同之处在于:表示图像数据的方式(作为像素还是矢量)、压缩方法及所支持的 Photoshop 功能。在 Photoshop 中,处理完的图像通常不是直接输出的,而是导入到排版或图形软件中,加上文字和图形并完成最后的版面编排和设计工作,然后存储为相应的文件格式,再进行胶片输出的。

1.2.1 PSD 格式

Photoshop 格式(PSD)是默认的文件格式,而且是除大型文档格式(PSB)之外支持所有 Photoshop 功能的唯一格式。由于 Adobe 产品之间是紧密集成的,因此其他 Adobe 应用程序(如 Adobe Illustrator、Adobe InDesign、Adobe Premiere、Adobe After Effects 和 Adobe GoLive)可以直接导入 PSD 文件并保留其许多 Photoshop 功能。

PSD 格式可以包括所有图层和通道信息,便于随时进行修改和编辑。但 PSD 格式也存在信息最多、占空间大的特点。

1.2.2 BMP 格式

BMP 是英文 bitmap(位图)的简写,它是 Windows 操作系统中的标准图像文件格式,能够被多种 Windows 应用程序所支持。随着 Windows 操作系统的流行与丰富的 Windows 应用程序的开发,BMP 位图格式理所当然地被广泛应用。

BMP 格式的特点是包含的图像信息较丰富,几乎不进行压缩,但由此导致了它与生俱来的缺点——占用磁盘空间过大。

1.2.3 GIF 格式

GIF 是 graphics interchange format 的简写,是 CompuServe 公司所制订的格式,因为 CompuServe 公司开放使用权限,所以它被广泛应用,且适用于各式主机平台,各种软件都支持这种格式。GIF 格式支持透明背景,并且可以将数张图片存为一个文件,形成动画效果。

1.2.4 JPEG 格式

JPEG 是一种高效率的压缩文件,存文件时能够将人眼无法分辨的资料删除,以节省储存空间,但解压时这些被删除的资料无法还原,所以 JPEG 文件并不适合放大观看,输出成印刷品时品质也会受到影响。同样一幅画面,用 JPEG 格式储存的文件的大小是存储为其他类型的图形文件大小的 1/10~1/20,所以它被广泛运用在 Internet 上,以节约宝贵的网络传输资源。



【特别提示】 一般在设计过程中的中间合成效果,即使不需要图层操作,也建议存为 PSD 格式,而不建议存为 JPEG 格式,这是因为每保存一次 JPEG 格式即意味着文件会被压缩一次,从而降低一次图像品质。

1.2.5 TIFF 格式

标记图像文件格式(TIFF、TIF)用于在应用程序和计算机平台之间交换文件。TIFF 是一种灵活的位图图像格式,能被大部分绘画、图像编辑和页面排版应用程序支持。而且,几乎所有的桌面扫描仪都可以产生 TIFF 图像。TIFF 文档的文件最大可达 4GB。Photoshop CS 和更高版本支持以 TIFF 格式存储的大型文档。但是,大多数其他版本的 Photoshop 可以在 TIFF 文件中存储图层。

1.2.6 PNG 格式

便携网络图形(PNG)格式是作为 GIF 的无专利替代品开发的,用于无损压缩和在 Web 上显示图像。与 GIF 不同,PNG 支持 24 位图像并产生无锯齿状边缘的背景透明度。

1.3 Photoshop CS5 的工作界面

Photoshop CS5 的工作界面可分为标题栏、菜单栏、工具选项栏、工具箱、面板、编辑窗口、状态栏等几部分,如图 1-6 所示。

1.3.1 标题栏与菜单栏

标题栏与菜单栏可以同时位于 Photoshop CS5 用户界面的最上方,可合为一行,也可以分成两

行。以图 1-6 所示界面为例,其标题栏与菜单栏放在一行,主要包括以下内容。



图 1-6 Photoshop CS5 的工作界面

1. 应用程序图标

Photoshop CS5 的应用程序图标与其他应用程序图标一样,位于标题栏最左侧。

2. 菜单

Photoshop CS5 共有“文件”、“编辑”、“图像”、“图层”、“选择”、“滤镜”、“视图”、“窗口”和“帮助”九个菜单,如图 1-7 所示。每一个菜单下又有若干个子菜单,选择任意子菜单可以执行相应的命令。

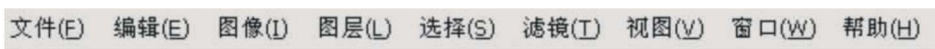


图 1-7 Photoshop CS5 菜单

3. 快捷按钮

如图 1-8 所示,该快捷按钮组合包括启动 Bridge 按钮、启动 Mini Bridge 按钮,显示额外内容(参考线/标尺/网格)、缩放、排列文档、屏幕模式等按钮。



图 1-8 标题栏快捷按钮

4. 工作区选择按钮

Photoshop CS5 允许用户自定义工作区,每个工作区的面板位置及显示组合可以不同,以适合不同的工作需要。默认的工作区包括“基本功能”、“设计”、“绘画”和“摄影”等工作区。用户可以随时选择自己需要的工作区,以快速进入合适的工作状态。

5. 窗口控制按钮

与其他应用程序一样,标题栏最右侧,仍然是“最小化”、“最大化”与“关闭”窗口控制按钮。

1.3.2 工具箱

工具箱默认的位置位于工作界面的左侧,包括选择工具、裁剪与切片工具、测量工具、修饰工具、绘画工具、绘图与文字工具、导航工具、更改前景色和背景色工具、快速蒙版/标准模式编辑状态切换等。Photoshop Extended 版本中还包括 3D 工具,如图 1-9 所示。

要选择工具箱上的某个工具时,将鼠标指针放在要选用的工具上单击,该工具即被选用。如果某工具的右下角有一个小三角形,则表示该工具还隐藏有其他同类工具。若要选取隐藏的工具,则只需将鼠标指针移动到此按钮上同时按下鼠标左键不放,隐藏的工具即会自动显示出来,将鼠标指针移动到要选用的工具上,松开鼠标,该工具即出现在工具箱上。



图 1-9 工具箱

1.3.3 工具选项栏

工具选项栏位于菜单栏的下方,显示工具箱中当前所选择工具的参数和选项设置。在工具箱中选择不同的按钮,栏中显示的选项和参数也各不相同。图 1-10 所示的是魔术橡皮擦的工具选项栏。



图 1-10 魔术橡皮擦工具选项栏

1.3.4 编辑窗口

编辑窗口是创建的文件工作区,也是表现和创作 Photoshop 作品的主要工作区域,图形的绘制及图像的处理都在此区域内进行。

1.3.5 状态栏

状态栏(见图 1-11)位于编辑窗口的底部,用于显示图像的各种信息。它由三部分组成,最左侧的方框用于显示编辑窗口的显示比例,可以在框中直接输入数值,按回车键改变图像显示的比例。状态栏的中部用于显示图像文件的信息,如文件大小等。状态栏右侧有黑色的小三角形按钮,表示有弹出菜单,单击该小三角形按钮,会弹出一个菜单,其中包括:文档大小、文档配置文件、文档尺寸、暂存盘大小、效率、计时和当前工具等命令。

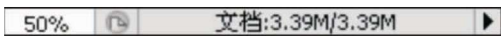


图 1-11 状态栏

1.3.6 面板

面板默认位于界面的右侧,但也可以将它们分别拖曳至界面的任意位置,用这些面板可以对当前图像进行各种设置和控制。熟练掌握各个面板的功能和使用方法可以大大提高工作效率。

面板可通过“窗口”菜单的开关命令打开或关闭。如图 1-12 所示,常用的面板分为几组。第一组由“颜色”、“色板”、“样式”面板组成;第二组由“调整”、“蒙版”面板组成;第三组由“图层”、“通道”、“路径”面板组成;第四组由“导航器”、“信息”面板组成;第五组由“历史记录”、“动作”面板组成;第六组由“字符”、“段落”面板组成;第七组由“画笔”、“画笔预设”等面板组成;此外还有“直方图”、“动画”等面板。每个面板都以标签形式放置,要选择每组面板中的一个时,只要单击其标签或者选择窗口中的显示该面板的菜单命令,此面板就会浮出来。



图 1-12 常用面板举例

1.4 Photoshop 常用术语

1.4.1 图层

图层是 Photoshop 的“核心”。一个 Photoshop 创作的图像可以想象成是由若干张包含有图像各个不同部分的不同透明度的纸叠加而成的,每张“纸”称为一个“图层”,如图 1-13 所示。由于每个层及层内容都是独立的,用户在不同的层中进行设计或修改等操作不影响其他层的内容。利用“图层”面板可以方便地控制层的增加、删除、显示和顺序关系。图像设计者对绘画满意时,可将所有的图层“粘”(合并)成一层。

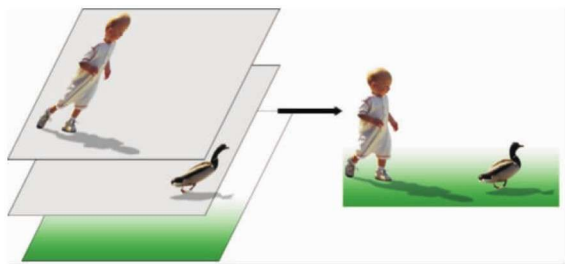


图 1-13 图层关系示意图

1.4.2 通道

Photoshop 用通道来存储颜色信息和选择区域。Photoshop 的通道分为颜色通道、Alpha 通道和专色通道。

- 颜色通道用于保存颜色信息。
- Alpha 通道用于保存和编辑选择区域。
- 专色通道是特殊的颜色通道。

颜色通道数由图像模式来定,例如,RGB 模式的图像文件有 R、G、B 三个颜色通道,CMYK 模式的图像文件则有 C、M、Y、K 四色通道。灰度图由一个黑色通道组成。图 1-14 所示的为样图分别在 RGB 和 CMYK 模式下的通道组成对比。利用颜色通道可校正或制作偏色效果。Alpha 通道

一般由用户自己建立,用于存储选区,以便后续操作中载入形成选择区域,或与其他选区进行运算,得到新的选区。



图 1-14 样图在 RGB 和 CMYK 模式下的通道组成对比



【特别提示】 专色通道是特殊的颜色通道,用于使印刷效果更鲜艳,即增强纯色信息。

专色是特殊的预混油墨,用于替代或补充印刷色(CMYK)油墨。印刷时每种专色都要求专用的印版。如常见的印刷中的金色、银色和纯红等颜色,如果用 CMYK 打印,会被仿色,为使印刷效果更纯正,可以设置专色通道。

1.4.3 蒙版

Photoshop 的蒙版分为图层蒙版和快速蒙版两类。

图层蒙版相当于一个遮罩工具,控制所在图层上像素的显示或隐藏,但不影响像素的去留。蒙版用 256 个灰度级来控制当前位置的像素显示。

- 白色区域完全显示;
- 黑色区域完全隐藏;
- 中间灰度相应透明显示。

图 1-15 所示的即用渐变色对所在图层的显示区域进行了控制。

快速蒙版用于创建各种特殊选择区。一般创建选择区域后,可进入快速蒙版状态,并在该状态对选区进行修改。

1.4.4 路径

路径(见图 1-16)由多个锚点和连线组合而成,可以是闭合的,也可以是断开的。对路径进行填充或描边,可以绘制基本图形,进行图形创意;利用路径与选区的互换和路径的精细调整功能,可以进行精确的选取;利用路径随意选择工具的描边功能,可以创建特殊的边界效果。



图 1-15 图层蒙版举例

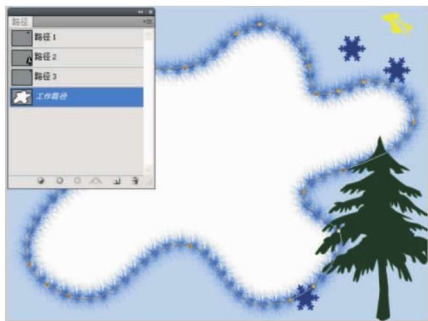


图 1-16 路径举例

1.5 Photoshop 的基础操作

Photoshop 文件基本操作主要包括新建文件、打开文件、改变图像大小、保存文件等操作。

1.5.1 新建文件

当需要新建一个图像文件时,执行“文件”→“新建”命令,弹出“新建”对话框,如图 1-17 所示。

在“新建”对话框中,选择要新建文件的参数。

- “名称”:用于输入新建文件的名称。
 - “大小”:用于设置图像的宽度和高度。可从“预设”菜单选取文档大小,也可在“宽度”和“高度”文本框中输入值。宽度与高度的单位可以是像素、英寸、厘米、毫米等。
 - “分辨率”:要根据图像用途进行设置。一般设置为 72 像素/英寸。如果制作的图像用于印刷,需要设置为 300 像素/英寸。
 - “颜色模式”:一般用 RGB 颜色模式,也可以选择位图、灰度、CMYK 或 Lab 等模式。
 - “位深度”:一般为 8 位。
 - “背景内容”:选择新建文件的背景色,可以是白色、背景色或透明。
- 设置完成后,单击“确定”按钮,在屏幕上出现空白的新图像文件窗口。



【特别提示】 如果将某个选区复制到剪贴板,则图像尺寸和分辨率会自动与该图像数据相对应。图像大小设置完成后,该对话框的右侧将更新显示图像文件大小。

1.5.2 打开文件

当需要打开一个已存在的图像文件时,执行“文件”→“打开”命令,弹出“打开”对话框,如图 1-18 所示。



图 1-17 “新建”对话框



图 1-18 “打开”对话框

在“查找范围”一栏中选择要打开的图像文件所在的文件夹,在右侧的查看菜单  中,选择“缩略图”,可以更方便地查看文件。选择要打开的文件,单击“打开”按钮,所要打开的图像即出现在窗口中。



【特别提示】 将图像文件直接拖入 Photoshop 中,图像将自动打开。执行“文件”→“最近打开文件”命令,从子菜单中选择一个文件,可以直接打开最近使用过的文件。

1.5.3 更改图像大小

图像的分辨率与图像大小和文件大小密切相关。一般来说,分辨率越大,图像越精细,图像文件越大。不同的使用场合,需要的图像精细程度不同,例如,制作网页时,对图像的精细程度要求不高,但是对图片的下载速度要求较高。为了加快图片的下载速度,经常需要改变图像大小。

改变图像大小的具体方法如下。

- (1) 打开文件。
- (2) 执行“图像”→“图像大小”命令,打开“图像大小”对话框,如图 1-19 所示。在“图像大小”对

话框中,修改参数。

“图像大小”对话框中各参数说明如下。

“约束比例”:若需要保持当前图像的长宽比,保证调整后的图像不变形,则应选中该复选项;若需要对图像宽度、高度分别设置,则取消该选项。

“像素大小”:输入“宽度”值和“高度”值或百分比。重新设置后,新文件的大小会出现在“图像大小”对话框的顶部,而旧文件大小在括号内显示,如图 1-20 所示。

“重定图像像素”:该选项一般处于选中状态,可以选取插值方法。



图 1-19 “图像大小”对话框:修改像素大小前



图 1-20 “图像大小”对话框:修改像素大小后



【特别提示】 若要改变图像像素数,选中“重定图像像素”复选项,Photoshop 会重新计算每个像素的颜色值。如果取消选中“重定图像像素”复选项,则当更改像素尺寸或分辨率时,图像的数据量将保持不变。例如,如果更改文件的分辨率,则会相应更改文件的宽度和高度以便图像的数据量保持不变。

“缩放样式”:选中该选项,如果图像带有应用样式的图层,则调整图像大小时样式效果同时缩放。只有选中了“约束比例”复选项,才能使用此选项。

(3) 完成选项设置后,单击“确定”按钮,完成图像大小的修改。

1.5.4 保存文件

图像编辑完成后,需要将结果保存起来,否则会前功尽弃。执行“文件”→“存储为”命令,弹出“存储为”对话框,如图 1-21 所示。在“保存在”一栏中,选择保存的位置;在“格式”下拉列表中,选择需要的格式;在“文件名”一栏输入文件名,然后单击“保存”按钮,完成保存操作。

说明:Photoshop CS 支持的格式非常多,应该根据应用场合选择合适的格式。



图 1-21 “存储为”对话框