



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



计算机图形图像处理 实用教程 (Photoshop平台)

(第2版)

朱巍峰 郑 巍 主编



高等教育出版社
Higher Education Press

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

计算机图形图像处理 实用教程

(Photoshop 平台)

(第2版)

朱巍峰 郑 巍 主编

高等教育出版社

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书将计算机图形图像处理的技能与 Photoshop 软件的应用结合起来,从 Photoshop 的功能组成着手,引导读者掌握 Photoshop 软件的设计理念与应用技巧。本书精选了 8 个 Photoshop 应用主题作为介绍重点,并对每一个主题的案例进行教学讲解,以浅显的语言教会读者使用绘图、路径、选定、图层、通道、色彩、滤镜、文字等操作,并能进行综合制作,以实际的案例来引导读者的创造性思维,让读者能在技能培养上举一反三,以便在短时间内达到全国计算机信息高新技术考试计算机图形图像处理模块(Photoshop 平台)操作员级的技能要求。

由于实例丰富、选材得当,且对 Photoshop 软件的各方面应用都有涉及,所以不同主题的设计风格在本书中展现得淋漓尽致。

本书内容详实,实用性强,语言浅显而富有启发性。本书不仅可作为各类中专、职高、职业学校和高校计算机专业的图形图像处理和平面设计的教程,也可以供全国广大从业人员及接受社会培训的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

计算机图形图像处理实用教程:Photoshop 平台 / 朱巍峰, 郑巍主编. —2 版. —北京: 高等教育出版社, 2008.12

ISBN 978-7-04-025267-5

I. 计... II. ①朱... ②郑... III. ①计算机图形学—高等学校—教材②图形软件, Photoshop—高等学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 165949 号

策划编辑	赵 萍	责任编辑	萧 潇	封面设计	张志奇	责任绘图	杜晓丹
版式设计	王艳红	责任校对	姜国萍	责任印制	陈伟光		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京七色印务有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 20.5
字 数 500 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2005 年 11 月第 1 版
2008 年 12 月第 2 版
印 次 2008 年 12 月第 1 次印刷
定 价 29.70 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 25267-00

前言

一、关于计算机图形图像处理（Photoshop CS3 Extended 平台）

Photoshop 是 Adobe 公司推出的计算机图形图像处理软件，也是迄今为止适用于 Windows 和 Macintosh 平台的最为优秀、使用面最广的图像处理软件。

Photoshop 凭借强大的图像处理功能、无限的创意空间以及简易的操作界面，使设计者可以随心所欲地对位图图像进行自由操作，同时也是广大网页设计者和三维设计师爱不释手的得力工具。

近年来，Internet 迅速发展，为了适应网络时代人们对图形图像处理的要求，Photoshop 作为图像处理领域的专业软件，不断得到更新，虽然每一次的升级都为用户提供了更为广阔的编辑空间和更为友好的界面，但是不管版本如何，其基本功能及基本操作方法并没有改变。

本书以 Photoshop CS3 Extended 为平台，从操作技巧方面及创作思路的角度详细介绍计算机图形图像处理和创作的流程与方法。

二、本书结构

全书分为 8 章，具体内容如下。

第 1 章：点阵绘图。主要介绍 Photoshop 的基本操作，包括填充、渐变、绘制及文字等工具的使用。

第 2 章：路径的运用。主要介绍在 Photoshop 中如何运用变换路径，包括使用钢笔工具勾勒轮廓形成路径、复制路径并转化成选区。

第 3 章：选定技巧。主要介绍使用 Photoshop 的 5 种选择工具选定操作区域的方法及其综合应用。

第 4 章：图层的运用。主要介绍 Photoshop 图层的基本操作及其实际应用。

第 5 章：色彩修饰。主要介绍 Photoshop 图像色彩的校正，如何熟练掌握 Photoshop 中色彩的修饰、各种调整的手段及应用技巧。

第 6 章：滤镜效果。主要介绍各类型的滤镜，如何熟练掌握 Photoshop 中滤镜处理的各种调整手段及应用技巧。

第 7 章：文字效果。主要介绍文字图层的创建、修改与转换，如何熟练掌握 Photoshop 中的各种处理文字的手段及操作技巧。

第 8 章：图像制作综合技法。综合介绍 Photoshop 中的各种处理的手段及操作技巧。

三、本书特点

本书内容全面、结构合理、语言简洁、案例丰富，每个实训案例都紧扣技能的培养及处理

的关键步骤角度,从创作的关键思路、步骤出发,讲解创作过程的要点。

本书由基本内容、各个模块的基本操作方法、案例分析、技巧总结及习题5部分组成,力求从多方面展示 Photoshop 的强大功能。

本书不仅把 Photoshop 的学习分解为不同的模块进行操作,还通过案例展示了众多基本效果的创作以及综合创意效果,诸如日常应用中的色彩修饰及火焰字、玻璃字等效果制作。

本书案例按照顺序进行模块化设计,为读者提供举一反三、循序渐进的学习过程,读者可以通过学习和具体实训操作来掌握 Photoshop 的强大图形图像处理功能。

本书的界面使用 Windows XP Professional 简体中文专业版和 Photoshop CS3 Extended 平台汉化中文版,但由于软件版本的多样性,书中存在个别英文界面,读者在阅读时可以对应自己的操作系统和 Photoshop 版本进行学习。

四、实训环境及学时

1. CPU Celeron3 以上(推荐 Intel Pentium III 1.6 GHz 以上)、内存 256 MB(推荐 512 MB 或 1 GB)以上、硬盘空间 2 GB 以上的 PC。

2. Photoshop 7.0 以上版本,推荐使用 Photoshop CS3 Extended 平台版本。

本课程学时数为 76 学时,建议在学习过程中购买全国高新技术考试中计算机图形图像处理(Photoshop 平台)的考试题库及素材库配合使用,效果将会更好。此外,本书配套光盘中还提供了正文及案例的相关素材文件,供读者练习使用。

五、本书适用对象

本书是针对技能型紧缺人才培养目标及教学改革要求编写的,在第 1 版的基础上,更新了软件版本,对第 1 章和第 2 章的案例作了调整修改,对第 7 章和第 8 章的顺序作了调整,但考核的基本技巧及技能不变,以培养双证型技能紧缺人才为目的。

本书不仅可作为各类中专、职高、职业学校和高校计算机专业“计算机图形图像处理”课程的教材,也可以作为全国广大从业者、图像处理和平面设计人员及培训班的参考书。

广东水利电力职业技术学院李小海老师、广东科技职业技术学院黄炎波老师、中国科学技术大学马铨辉软件工程硕士及张淑红等人参与了本书的多媒体课件制作,在此对他们的付出特别表示感谢。

鉴于作者的经验以及在写作方面的不足,书中难免有一些疏漏的地方,希望广大读者能提出各种建议和意见。

虽然经过严格的审核、精心的编辑,本书在质量上有了一定的保障,但我们的目标是力求尽善尽美,欢迎广大读者和专家对我们的工作提出宝贵建议,联系方法如下。

电子邮件: zwf8711@163.com, QQ: 49982138

编 者

2008 年 9 月

第1版前言

一、关于 Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司推出的计算机图形图像处理软件,也是迄今为止适用于 Windows 和 Macintosh 平台的最为优秀、使用最广泛的图像处理软件。

Photoshop 凭借强大的图像处理功能、无限的创意空间以及简易的操作界面,使设计者可以随心所欲地编辑位图图像,Photoshop 同时也是广大网页设计者和三维动画设计者爱不释手的得力工具。

近年来,随着互联网的迅速发展,为了适应网络时代人们对图形图像处理的要求,Photoshop 作为图像处理领域的专业软件,不断得到更新,虽然每一次升级都为用户提供了更为广阔的编辑空间和更为友好的操作界面,但是不管其版本如何,其基本内容及基本创作效果的关键步骤没有变化。

本书以 Photoshop 为平台,从操作技巧及其创作思路上详细介绍计算机图形图像处理和创作流程及方法。

二、本书结构

全书分为 8 章,具体结构安排如下:

第 1 章:点阵绘图。主要介绍 Photoshop 的基本操作,包括填充、渐变、绘制及文字等工具的使用。

第 2 章:运用路径。主要介绍 Photoshop 中如何运用变换路径,具体包括用钢笔工具勾勒轮廓形成路径,路径的复制与转换为选区。

第 3 章:选定技巧。主要介绍使用 Photoshop 的 5 种选择工具选定操作区域的方法及其综合应用。

第 4 章:运用图层。主要介绍 Photoshop 图层的基本操作及其实际应用。

第 5 章:色彩修饰。主要介绍 Photoshop 图像色彩的校正,熟练掌握 Photoshop 中色彩修饰的各种调整手段及应用技巧。

第 6 章:滤镜效果。主要介绍各类滤镜、熟练掌握 Photoshop 中滤镜的使用及应用技巧。

第 7 章:图像制作综合技法。主要介绍 Photoshop 中的各种处理的手段及操作技巧。

第 8 章:文字效果。主要介绍文字图层的创建、修改与转换,熟练掌握 Photoshop 中的各种文字处理手段及操作技巧。

三、本书特点

本书内容全面、结构合理、语言简洁、案例丰富,每个实训案例紧扣技能的培养及处理的

关键步骤，从创作的关键步骤出发，讲解在创作过程中的要点。

本书各章由基本内容、各个模块的基本操作方法、案例分析、技巧总结及习题 5 部分组成，力求从多方面展示 Photoshop 的强大功能。

本书不仅以模块化的方法把对 Photoshop 的学习分解为不同的模块进行操作学习，同时还从案例的角度展示了众多基本效果的创作以及综合创意效果，诸如日常生活中的色彩修饰、火焰字、玻璃字等效果。

本书案例按照模块化的顺序安排，为读者提供循序渐进的学习过程，读者可以通过仔细的学习和具体实训操作掌握 Photoshop 提供的强大图形图像处理功能。

本书的界面使用 Windows 2000 Professional 简体中文版和 Photoshop 7.0 中文版。但是，由于软件版本的多样性，书中还存在个别英文界面，读者在阅读时可以对对应自己的操作系统和 Photoshop 版本进行学习。

四、实训环境及学时

1. CPU 奔腾 II 以上，内存 64MB 以上，硬盘空闲空间 300 MB 以上的 PC 机。

2. Photoshop 5.0 以上。

本课程学时数为 76 学时，建议在学习过程中购买全国高新技术考试中计算机图形图像处理（Photoshop 平台）的考试题库及素材库配合使用，效果将会更好。

五、本书适用对象

本书是针对技能紧缺人才培养目标及教学改革要求编写的，以培养双证型技能紧缺人才为目的。

本书不仅可作为各类中专、职高、职业学校和高校计算机专业的教程书，也可以作为全国广大从业者、图像处理和平面设计人员及培训班的参考书。

鉴于作者的经验以及在写作方面的不足，书中难免有一些疏漏的地方，希望广大读者能提出各种建议和意见。

虽然经过严格的审核、精细的编辑，本书在质量上有了一定的保障，但我们的目标是力求尽善尽美，欢迎广大读者和专家对我们的工作提出宝贵建议。联系方法如下：

电子邮件：zwf8711@163.com

网址：<http://www.hep.edu.cn/>

此外，还可以从该网站免费下载相关素材和参考答案，该网站还有一些其他相关书籍的介绍，可以方便读者选购参考。

编 者

2005 年 6 月

目 录

第 1 章 点阵绘图	1
1.1 Adobe Photoshop 概述	1
1.1.1 Photoshop 简介	1
1.1.2 Photoshop 基础知识	8
1.1.3 Photoshop CS3 的新增功能	15
1.2 Adobe Photoshop CS3 的运行及工作 环境	21
1.3 点阵绘图的基本操作方法	27
1.3.1 填充工具	27
1.3.2 文字工具	32
1.3.3 描边工具	34
1.3.4 颜色设置	34
1.3.5 绘制方法	36
1.4 案例分析	39
1.5 小结	60
1.6 习题	61
第 2 章 路径的运用	63
2.1 路径和画笔的基本操作方法	63
2.1.1 用钢笔工具勾勒轮廓形成路径	65
2.1.2 路径的复制与转换为选区	66
2.1.3 绘制和编辑图像工具	67
2.2 案例分析	76
2.3 小结	84
2.4 习题	85
第 3 章 选定技巧	87
3.1 选定一个选区的基本技巧	87
3.1.1 各种选择工具	87
3.1.2 选区的调整	92
3.1.3 自由变换	95
3.2 案例分析	96
3.3 小结	119
3.4 习题	119
第 4 章 图层的运用	121
4.1 图层的基本操作方法	121
4.1.1 图层的基本操作	126
4.1.2 通道与蒙版	134
4.2 案例分析	141
4.3 小结	152
4.4 习题	153
第 5 章 色彩修饰	155
5.1 色彩修饰的基本操作方法	155
5.1.1 图像的模式转换	156
5.1.2 图像颜色校正	158
5.2 案例分析	173
5.3 小结	200
5.4 习题	201
第 6 章 滤镜效果	203
6.1 滤镜效果简介	203
6.1.1 滤镜的种类	203
6.1.2 滤镜的效果	204
6.1.3 【Digimarc】滤镜	223
6.1.4 Photoshop CS3 Extended 的 其他滤镜	223
6.1.5 【渐隐】命令	225
6.2 案例分析	226
6.3 小结	256
6.4 习题	257
第 7 章 文字效果	259
7.1 文字效果的基本操作方法	259
7.1.1 创建文字图层	260

7.1.2 修改文字图层	260
7.1.3 文字图层的转换	265
7.2 案例分析	266
7.3 小结	288
7.4 习题	289
第8章 图像制作综合技法	290

8.1 图像制作综合技法简介	290
8.1.1 设计流程	290

8.1.2 图像综合效果实现方式与 功能分析	291
8.1.3 Adobe Photoshop CS3 Extended 快捷键功能简介	292
8.2 案例分析	293
8.3 小结	312
8.4 习题	313

附录“计算机图形图像处理(Photoshop 平台)”课程教学大纲	314
--	------------

第 1 章



点 阵 绘 图

1.1 Adobe Photoshop 概述

目前, 计算机上的图像处理软件种类繁多、各有特点, 其中最具代表性、应用最广泛的是美国 Adobe 公司于 20 世纪 80 年代末推出的 Adobe Photoshop 图像编辑软件。它不仅能够绘制图形, 也可以用来编辑、修改和处理图像, 具有功能丰富、界面直观、操作简便、处理能力和处理质量十分优秀的特点。本节主要介绍 Photoshop CS3 Extended 版本及相关基础知识。

Adobe Photoshop CS3 Extended 是电影、视频领域的专业人士常用的应用程序, 是使用 3D 和动画的图形和 Web 设计人员以及工程和科学领域的专业人士的理想选择。它可以呈现 3D 图像并将其合并到 2D 复合图像中; 可以轻松编辑视频图层上的动画图形, 让时间停下来; 可以使用测量、计数和可视化工具探查图像。

作为 Adobe 的核心产品, Photoshop CS3 最受关注, 被誉为全球图形图像编辑标准。Photoshop CS3 不仅完美兼容 Windows Vista, 更重要的是拥有几十个激动人心的全新特性, 诸如支持宽屏显示器的新式版面、集 20 多个面板于一身的面板组、占用面积更小的工具栏、多张照片自动生成全景、灵活的黑白转换、更易调节的选择工具、智能的滤镜、改进的消失点特性、更好的 32 位 HDR 图像支持等。Photoshop 从 CS3 首次开始分为两个版本, 分别是常规的 Standard (标准) 版和支持 3D 功能的 Extended (扩展) 版。本书中关于软件的介绍及案例制作全部基于 Adobe Photoshop CS3 Extended 版。

1.1.1 Photoshop 简介

开机进入 Windows 系统, 选择任务栏中的【开始】→【所有程序】→【Adobe】→【Adobe Photoshop CS3】命令, 启动 Photoshop 应用程序。也可以事先设置快捷启动方式, 双击 Windows 桌面上的 Photoshop CS3 图标启动 Photoshop CS3。屏幕上显示如图 1-1 所示的 Photoshop 界面。

在这个界面里主要包含状态栏、菜单栏、工具箱、面板组、属性栏、状态栏、工作区和图像窗口 8 个部分。

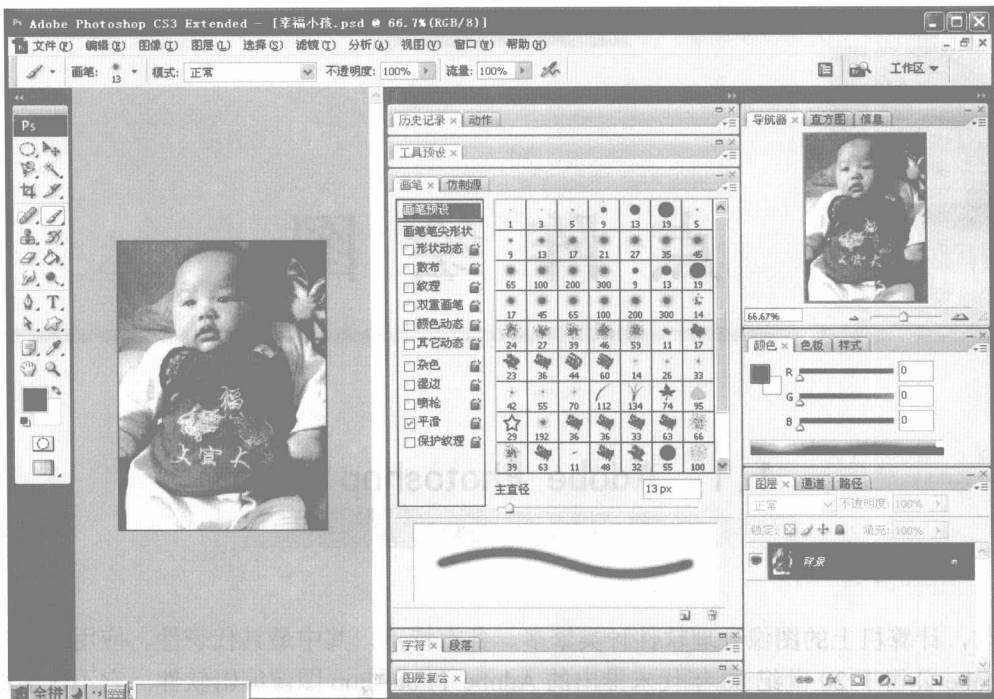


图 1-1 Photoshop 窗口界面

1. 标题栏

标题栏是位于界面的最上方、显示为蓝色的区域。其左侧显示的是软件图标和名称；当工作区中的图像窗口显示为最大状态时，标题栏中还将显示当前编辑文档的名称。其右侧有 3 个按钮   ，用于控制界面的显示大小和关闭 Photoshop。

2. 菜单栏

与 Windows 支持的所有应用软件一样，Photoshop 的菜单栏分类提供操作功能命令，使用方便简捷。菜单栏中有 10 个菜单项，每一个菜单里又有若干个子菜单，选择任意子菜单可以执行相应的命令。在菜单栏中有些命令的后面有省略号，表示选择此命令可以弹出相应的对话框。有些命令的后面有向右的三角形，表示此命令还有下一级的菜单。

菜单栏中的命令除了可以用鼠标来选择外，还可以使用快捷键来选择。在菜单栏中有些命令的后面有英文字母组合，如【文件】菜单下的【打开】命令的后面有“Ctrl+O”，表示可以直接按键盘上的 Ctrl+O 键来执行【打开】命令。

菜单栏中的命令除了显示黑色外，还有一部分显示为灰色，表示此部分命令暂时不可用，只有在满足一定的条件之后方可执行。

在 Photoshop CS3 Extended 版本中，单击界面中任何一项都会弹出相应的命令或子菜单。若当属性栏的【工作区】下拉菜单中选择为【基本】时，如图 1-2 所示，所有菜单项下拉菜单

中都有【显示所有菜单项目】命令，执行【显示所有菜单项目】命令后方可显示该菜单栏中所有的未能显示的命令或子菜单。例如【文件】菜单中的基本操作命令，执行【显示所有菜单项目】命令，则【文件】菜单中所有菜单项将显示出来。执行【显示所有菜单项目】命令之前，【文件】菜单如图 1-3（a）所示，执行之后如图 1-3（b）所示。

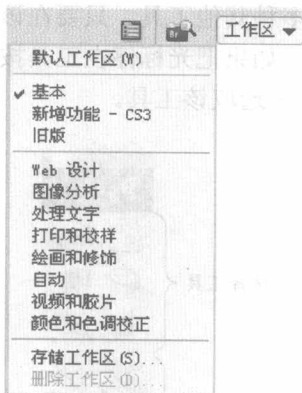
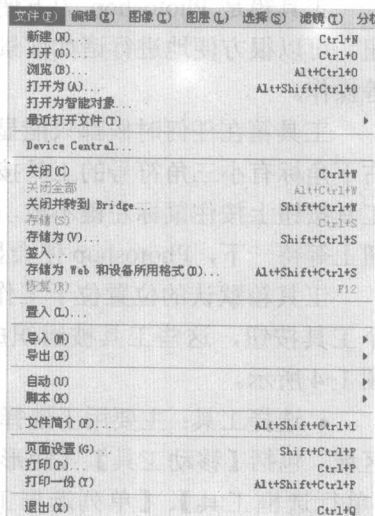


图 1-2 选择【基本】命令



(a)



(b)

图 1-3 【文件】菜单前后的变化比较

【文件】菜单：提供对图片文件的基本操作，如新建、打开、存储、关闭、浏览和打印等。

【编辑】菜单：用于对 Photoshop 图形图像的各种编辑、修改、旋转和变形、查找和替换文本等操作，还可以预设 Photoshop 的工作环境。

【图像】菜单：用于设定各种图像模式，调整图像的显示参数，以及将图像加以混合、缩放、翻转、旋转画布，等等。

【图层】菜单：提供对多图层图片的图层管理操作，如新建、复制、删除图层，设置图层选项（包括图层名称、图层不透明度、颜色混合模式等），设置图层效果（如投影、浮雕等），添加图层蒙版及合并图层，等等。

【选择】菜单：用于选择工作区的某个区域，修改及变换选区的形状，移动选区的位置，存储或载入选区，等等。

【滤镜】菜单：用于对图像进行各种艺术修饰。它是 Photoshop 中最神奇的一项功能，通过简单的菜单操作就可以创作出 97 种图像特效，例如波浪、浮雕、模糊、晶格化、扭曲、素描及 3D 变换等。

【分析】菜单：提供多种度量工具，包括标尺工具、计数工具等。

【视图】菜单：提供对图像窗口的操作，包括新建图像窗口、设置图像窗口大小、显示、隐藏标尺和网格等。

【窗口】菜单：提供对工作界面外观的调整的操作，对打开的图像窗口进行排列和组合，显示或隐藏工具箱、调色板及状态栏，等等。

【帮助】菜单：提供使用 Photoshop 的帮助信息。

操作过程中用户还可以通过右击鼠标调出快捷菜单。例如，在图片、窗口标题栏、面板或【图层】面板中的缩略图等的任何一个项目上右击都可调出与之相关的快捷菜单，显示与当前使用的工具、选区或面板相关的命令，使用起来非常方便。

3. 工具箱

工具箱是 Photoshop 为方便用户进行图形图像操作而提供的一组按钮式工具。通过单击按钮，可以很方便地进行诸如前景色和背景色的选择，对图形图像进行选择、移动、剪切、着色等操作。

工具箱在任何时候都只能显示 40 多种工具中的 22 种，其余的都隐藏在工具面板中。那些右下角标有小三角符号的工具按钮都有隐藏的工具面板，包含一种或多种其他工具。只要在该工具按钮上按住鼠标左键不放，稍等一下便会显示出隐藏的工具面板。如果把光标停在工具按钮上等待一下，Photoshop 便会显示出该工具的名称，以及如何从键盘上选取该工具。

工具箱默认的位置位于工作区的左侧。工具箱提供了 22 个工具按钮，这些工具被组织成有联系的工具组，其分类如图 1-4 所示。

- 选择工具：主要用于选择图像中的某个规则或不规则的区域。包括【移动工具】、【矩形选框工具】、【椭圆选框工具】、【单行选框工具】、【单列选框工具】、【裁剪工具】、【切片工具】、【切片选择工具】、【套索工具】、【多边形套索工具】、【磁性套索工具】、【快速选择工具】和【魔棒工具】等。

- 绘图工具：包括【画笔工具】、【铅笔工具】、【颜色替换工具】、【污点修复画笔工具】、【修复画笔工具】、【修补工具】、【红眼工具】、【历史记录画笔工具】、【历史记录艺术画笔工具】、【橡皮擦工具】、【背景橡皮擦工具】和【魔术橡皮擦工具】。其中【画笔工具】和【铅笔工具】等用于前景着色，【橡皮擦工具】等用于图像复原。

- 编辑工具：包括【仿制图章工具】、【图案图章工具】、【模糊工具】、【锐化工具】、【涂抹工具】、【加深工具】、【减淡工具】和【海绵工具】。其中【涂抹工具】、【模糊工具】/【锐化工具】和【加深工具】/【减淡工具】/【海绵工具】用于改变图像上已有的色彩，【图案图章工具】用于图像复制。

- 特定工具：包括用于填充与勾边的【渐变工具】、【油漆桶工具】、【钢笔工具】、【自由钢笔工具】、【添加锚点工具】、【删除锚点工具】、【转换点工具】、【矩形工具】、【圆形矩形工具】、【矩形工具】、【椭圆工具】、【多边形工具】和【自定形状工具】，用于选择颜色的【吸管工具】和【颜色取样器工具】。用于输入文字文本的【横排文字工具】、【直排文字工具】、【横排文字蒙版工具】和【直排文字蒙版工具】。此外还包括【附注工具】、【标尺工具】等。

- 导航工具：用于快速查看一个特定的图像区域。包括【抓手工具】和【缩放工具】。



图 1-4 工具箱

- 色彩控制工具：包括用于设置默认前景色和背景色的按钮及切换前景色和背景色的按钮，它们可以改变绘图用的颜色。

- 模式工具：包括【以标准模式编辑】和【以快速蒙版模式编辑】。

- 屏幕显示工具：主要用来控制屏幕显示方式。包括【标准屏幕模式】、【带有菜单栏的全屏幕模式】、【最大化屏幕模式】和【全屏幕显示】。

4. 面板组

Photoshop CS3 对面板工具进行了改进，将最常用的【画笔】面板和【选项】面板集中起来作为属性栏放在菜单的下方。Photoshop 提供了 21 个面板，默认分为 3 个面板组，这些面板都集中在屏幕的右侧。当按住 Tab 键时，可将包括工具箱在内的所有面板关闭；再按 Tab 键时，可恢复为关闭前的状态。其中【动画（帧）】、【测量记录】、【工具预设】、【图层复合】、【直方图】和【仿制源】面板是 Photoshop CS3 为加强数码图像编辑功能而增加的面板。

每个面板窗口包含了若干个面板，可以简单地用鼠标将任意一个面板拖动到单一的窗口或其他面板窗口，也可以将面板窗口拖动到屏幕的其他地方。面板窗口总是浮动在图像文档窗口之上，便于用户方便地使用各个面板。利用面板可以对当前图像的色彩、大小、显示、图像编辑、设置、查询操作以及相关的操作进行设置和控制，熟悉掌握各个面板的功能与使用可以大大提高工作效率。这 3 个面板组（窗口）如下。

- 【导航器】、【直方图】和【信息】面板组，如图 1-5 所示。【导航器】面板用于图像预览，用它可以快速移动和缩放图像，其中红色小方框指出当前正在查看的图像区域；【直方图】面板用于即时显示图像直方图信息；【信息】面板用于显示鼠标所处图像的信息，如颜色信息、坐标位置等。

- 【颜色】、【色板】和【样式】面板组，如图 1-6 所示。【颜色】和【色板】面板主要用于颜色的设置，例如前景色和背景色的设置；【样式】面板用于图层样式的设置。

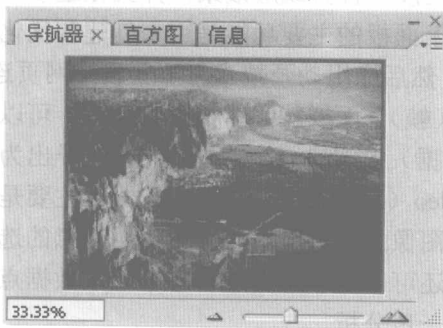


图 1-5 【导航器】、【直方图】和【信息】面板组

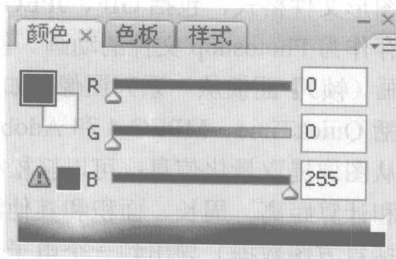


图 1-6 【颜色】、【色板】和【样式】面板组

- 【图层】、【通道】、【路径】、【历史记录】和【动作】面板组，如图 1-7 所示。【图层】面板主要用于图层的管理；【通道】面板用于通道的管理；【路径】用于路径的操作和管理；【历史记录】面板主要用于管理操作历史记录，用户可以返回到记录的任意步骤；【动作】面板用于动作的记录和管理。

除以上默认的面板组外，还有以下面板。

① 【字符】和【段落】面板组，如图 1-8 所示。

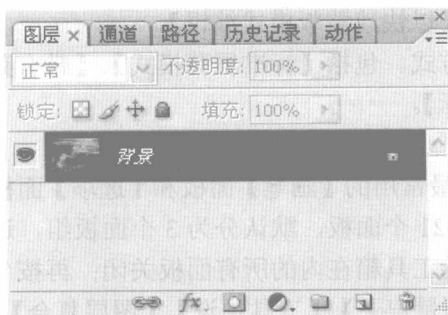


图 1-7 【图层】、【通道】、【路径】、【历史记录】和【动作】面板组

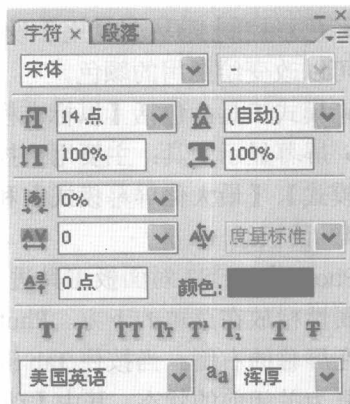


图 1-8 【字符】和【段落】面板组

【字符】和【段落】面板主要用于文字的字体、大小、样式、间距和段落格式的设置。

② 【动画 (帧)】和【测量记录】面板组, 如图 1-9 所示。

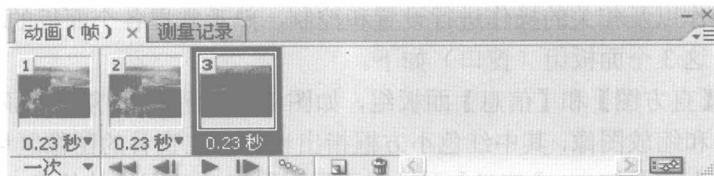


图 1-9 【动画】和【测量记录】面板组

【动画 (帧)】面板可以创建、编辑、复制和粘贴帧, 并且重新排列帧的顺序。应用强大的 Tween 命令, 可以很快创建新的帧, 改变层的不透明度、位置或层效果, 并且在选项帧内创建单个要素的效果, 移动、渐入或渐出。【动画 (帧)】面板的主要功能是用来创建和优化网页上常用的图形文件格式, 包括 GIF、JPEG、PNG 等, 然后应用动画技术与那些设计网页连接上, 也能保存作为 Photoshop 文件的动画。使用【动画 (帧)】面板能够轻松创建动画, 可以使用新的【动画 (帧)】面板从一系列图像 (如时间系列数据) 中创建一个动画, 并将它导出为多种格式, 包括 QuickTime、MPEG-4 和 Adobe Flash® Video (FLV)。【测量记录】面板主要是使用测量工具从图像提取量化信息; 可以轻松校准或设置图像的缩放比例, 然后使用任意的选择工具来定义和计算距离、周长、面积和其他测量数据; 还可以在一个测量日志中记录数据点并将数据 (包括直方图数据) 导出到一个电子表格中以进一步分析。

③ 【工具】、【选项】、【图层复合】和【工具预设】面板, 如图 1-10 所示。

【工具】面板主要用于启动和隐藏工具箱。【选项】面板主要用来启动和隐藏工具箱中正在使用工具的属性栏。【图层复合】面板主要用于进行记录及比较各种图层组合效果的变化, 能够对一幅图的多种组合进行比较。【工具预设】面板主要用来存储用户对工具的设定, 便于直接使用工具箱中的工具并应用预设的参数。

④ 【画笔】和【仿制 (克隆) 源】面板, 如图 1-11 所示。

【画笔】面板和 CorelDRAW 的 Procreate Painter 里的写实绘画工具相似, Photoshop 改进后

的画笔可以改变蜡笔、油彩笔和碳笔的色调、不透明度和浓度，做出来的绘画效果更真实。【画笔】面板可以设定画笔的纹理、颜色和形状参数。【仿制源】面板又称【克隆源】面板，是和【仿制图章工具】配合使用的，允许定义多个仿制源（采样点），就好像 Word 中的剪贴板一样。另外仿制源可以进行重叠预览，提供具体的采样坐标，可以对仿制源进行移位缩放、旋转、混合等编辑操作。仿制源可以针对一个图层，也可以针对上、下两个图层，还可以针对所有图层。

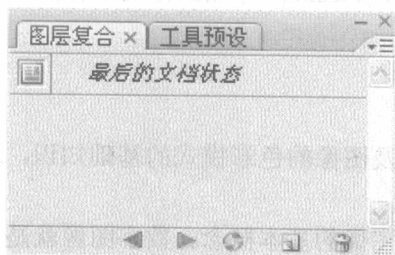


图 1-10 【图层复合】和【工具预设】面板

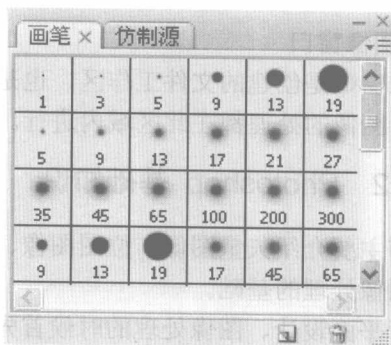


图 1-11 【画笔】和【仿制源】面板

5. 状态栏

状态栏位于当前编辑图像窗口的最下端，由缩放框、预览框及说明区 3 部分组成，如图 1-12 所示。

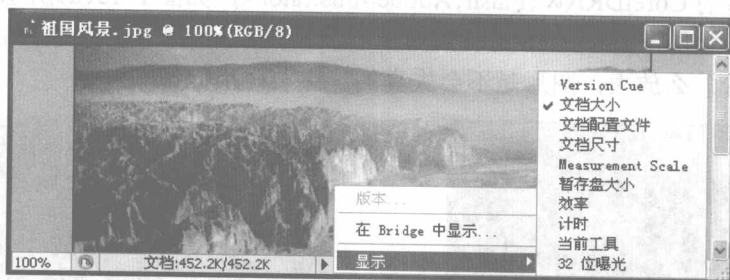


图 1-12 状态栏

在状态栏中会显示一些有用的信息，例如图像编辑中正在使用的工具及其使用的简要说明、图像的放大倍数、图像文件的大小、效率、计时和暂存盘的大小等。

6. Photoshop 的属性栏

属性栏是 Photoshop 6.0 以上版本新设置的操作界面，它实现了以前由【选项】面板和【画笔】面板实现的基本功能，并在此基础上进行了修改。

Photoshop CS3 的绝大多数工具，在使用时都要涉及不同的选项（例如使用何种画笔、采用什么图像叠加模式、笔的不透明度参数、笔的压力参数等），这些选项以前放在【选项】面板和【画笔】面板中，因为在使用工具时，这两个面板未必显示在屏幕上，因此造成操作不方便，属性栏的设置大大改进了操作的友好性。

默认情况下 Photoshop CS3 的属性栏在菜单栏下方，但可以将它拖动到屏幕的任何地方，如屏幕的底部。属性栏显示工具箱中当前所选择按钮的参数和选项设置。在工具箱中选择不同的工具按钮，属性栏中显示的选项和参数也各不相同。

7. 工作区

Photoshop CS3 中大片的灰色区域称为工作区，工具箱、控制面板、图像窗口等都处于工作区内。

8. 图像窗口

图像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，图形的绘制以及图像的处理都在此区域内进行。

1.1.2 Photoshop 基础知识

本节主要介绍矢量图像、位图图像、Web 图像以及图像的色彩模式的基础知识，这些内容是进行图像处理的基础。

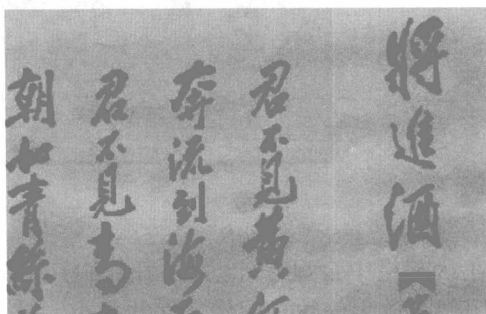
进行平面设计、图像处理的时候首先要了解数字图像的基本概念。数字图像就是以数字的方式来记录、处理、保存，所有的输入、输出都是在计算机中完成。数字图像按存储方式的不同主要分为位图图像和矢量图像两大类。

1. 矢量图像

矢量图像又叫向量图像，它以数学的方式来定义直线或者曲线，以线集合创建图像。它能够平滑地放大和缩小而维持原有的清晰度和弯曲度，在存储的时候需要的内存是比较小的。常见的矢量图像软件有 CorelDRAW、Flash、Adobe Illustrator 等。如图 1-13(a)所示是用 CorelDRAW 处理的矢量图像，如图 1-13(b)所示是图 1-13(a)在 CorelDRAW 中放大后的一部分，从图中可以看出，不管怎么放大，图形是不会失真的。



(a) 原图



(b) 放大后图

图 1-13 矢量图像

2. 位图图像

位图图像也叫点阵图，是指在空间和亮度上进行离散化了的图。它是以点为单位所组成的影像，每个点叫“像素”(pixel)。位图图像最大的优点就是色彩丰富，可以自由地在各软件中处理，但图像放大和缩小的效果对比差别很大。