

普通高等教育规划教材

Photoshop CS2

应用与创作

教程

■ 王任华 霍宏涛 编著



内附光盘



普通高等教育规划教材

Photoshop CS2 应用与创作教程

王任华 霍宏涛 编著

刘 舒 主审



机械工业出版社

Photoshop 是数字图像处理领域的专业级应用软件。本书从应用的角度系统地介绍了 Adobe 公司最新推出的 Photoshop CS2 版本的基本功能和实例创作。全书共 12 章, 主要包括基础知识、绘图修饰、选区、图层、路径、蒙版与通道、色调与色彩调整、形状与文字处理、文件输入与输出, 以及网页图像与动画设计等内容。

本书具有以下特点: 1. 结构新颖, 采用任务驱动方式撰写, 从任务出发, 培养解决问题的能力; 2. 层次清晰, 将任务驱动思想贯穿在全书内容中, 使阐述内容及读者学习均有很强的目的性; 3. 实例充分, 根据作者近些年图像处理教学的实践经验, 列举了大量示例图像, 进行完整、清晰的演示, 每章安排有多个“边学边做”, 通过实际操作掌握所学内容。

本书适用于从事平面设计制作的工程技术人员和高校师生, 既可作为图像设计制作课程的教材, 也可作为 Photoshop CS2 的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS2 应用与创作教程/王任华, 霍宏涛编著. —北京: 机械工业出版社, 2006.1

普通高等教育规划教材

ISBN 7-111-18039-9

I . P... II . ①王...②霍... III . 图形软件, Photoshop CS - 高等学校 - 教材 IV . TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 146014 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 刘丽敏 版式设计: 张世琴 责任校对: 李秋荣

封面设计: 马精明 责任印制: 杨 曦

北京机工印刷厂印刷

2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

787mm × 1092mm¹/16 · 18.5 印张 · 452 千字

定价: 30.00 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

前 言

数字图像处理技术起源于20世纪20年代,随着计算机科学技术的发展,数字图像处理技术近几十年来得到了长足的发展,并广泛应用于科学研究和生产实践的各个领域。如今,数字图像已成为信息时代的重要信息来源,是人类获取信息、表达信息和传递信息的重要手段。研究表明人类获取的视觉图像信息在人类接受的信息中的比重达到3/4,“百闻不如一见”便是非常形象的例子之一。

Adobe公司于20世纪80年代开始研发桌面出版领域的软件系统,经过20多年的发展,现已成为在图像和出版领域的行业标准,图形图像编辑设计软件Photoshop是Adobe公司的系列产品之一。Photoshop以其强大的图形图像处理功能、技术的先进性、界面美观、使用方便快捷,以及与其他图形图像处理软件具有良好的兼容性等特点,深受从事图像处理的广大专业人士和业余爱好者的喜爱。人们不断创建和发行具有丰富视觉效果交流资料的印刷品、Web和光盘等各种媒体来树立起专业的公司和个人形象。Photoshop CS2版本的面世再次引起用户极大关注,在使用环境、开发功能、文件批处理、动画面板,以及Web网页制作等诸多方面功能都有了更大的增强和改进。

本书系统介绍了Photoshop CS2的基本功能和创作方法。全书共分12章,第1章主要介绍了Photoshop CS2的基础知识和基本操作方法;第2~4章主要介绍了绘图与修饰功能,以及选区和图层的应用方法和操作技巧;第5~6章分别讲述路径的应用,形状与文字工具的功能及使用方法;第7~9章讲授Photoshop进阶知识,包括蒙版和通道功能,图像色彩与色调处理,以及滤镜功能;第10~11章介绍了Photoshop提供的动作和批处理操作,以及图像文件的保存与输入/输出操作;第12章介绍了Photoshop CS2的集成软件ImageReady CS2,讲解制作Web网页图像与动画设计的基本操作。

本书具有很强的实用性和新颖性,针对Photoshop这一实用软件的应用特点,按照实际需求的目的,采用任务驱动方式撰写,从任务出发,通过完成任务,培养解决问题的能力。任务中注意融入大量的实例操作,使读者能够快速掌握操作方法和应用技巧。

本书是以Photoshop CS2/ImageReady CS2版本的软件环境作为平台,配以中英文对照菜单和命令,读者在阅读时非常方便。在介绍诸如菜单命令、对话框或调板等内容时,大部分以引号突出注明,如“Image(图像)”主菜单、“Layers(图层)”调板等。

本书适用于从事平面设计制作的工程技术人员和高校师生,既可作为图像处理与制作课程的教材,也可作为Photoshop CS2的培训教材。

在本书的编写过程中,继承了作者在编写Photoshop7.0教材时的大量范例和成功经验,并重新调整教材结构,融合了大量新的知识点和实例创作。此前版本的教材获得三次重印的销售成绩给作者本人极大鼓舞,相信读者对本书的兴趣会更加浓厚,这里要感谢读者的厚

爱。

本书第1~8章由王任华负责编写，第9~12章由霍宏涛负责编写。中国人民公安大学的刘舒教授在百忙中审阅了本书的全部书稿，在此表示诚挚的谢意。

由于作者水平所限，加之编写时间仓促，书中错误和疏漏之处在所难免，恳请热心的读者和同行给予批评指正。

编著者

目 录

前言

第1章 Photoshop CS2 基础知识 1

1.1 Photoshop CS2 的主要功能 1

任务1 了解 Photoshop CS2 的基本功能 1

任务2 了解 Photoshop CS2 新增功能 2

任务3 边学边做(消除照片的红眼效果) 3

1.2 基本概念 4

任务1 识别矢量图和像素图 4

任务2 理解图像大小和分辨率 5

1.3 Photoshop CS2 工作环境 7

任务1 熟悉 Adobe Photoshop 的工作环境 7

任务2 认识工具选项栏和工具箱 9

任务3 了解浮动调板 11

任务4 使用辅助编辑工具 12

1.4 图像文件的基本操作 14

任务1 新建图像文件 14

任务2 打开图像文件 15

任务3 掌握图像文件浏览的途径及相关工具 16

本章小结 19

习题 19

第2章 绘画修饰与图像编辑 20

2.1 绘画颜色的设置与应用 20

任务1 绘制壁纸图案 20

任务2 设置前景色和背景色 22

2.2 绘画工具 24

任务1 使用自制画笔绘画 24

任务2 使用画笔、铅笔和橡皮绘画 25

任务3 用渐变效果制作卡通像 30

任务4 使用渐变工具和油漆桶工具 31

任务5 边学边做(绘制彩蝶飞舞) 33

2.3 图像修饰工具 34

任务1 制作马群效果 34

任务2 使用仿制图章和图案图章工具 35

任务3 使用修复与修补类工具 36

任务4 使用其他修饰工具 38

任务5 边学边做(修整照片场景) 40

2.4 图像的基本编辑命令 41

任务1 变换活动场景 41

任务2 恢复图像 42

任务3 裁切图像 43

任务4 变换图像操作 45

任务5 边学边做(绘制玩具鸭戏水) 47

本章小结 48

习题 48

第3章 选区 49

3.1 创建选区 49

任务1 应用选区工具绘制小鸟贴画 49

任务2 创建规则选区 50

任务3 利用不规则选区精选图像 52

任务4 边学边做(精确提取图像) 54

3.2 修改选区 56

任务1 制作项圈投影效果 56

任务2 移动与增、减选区范围 58

任务3 修改和变形选区 60

3.3 填充选区 62

任务1 制作花朵的光彩边界效果 63

任务2 填充与渐变填充选区 64

任务3 羽化和描边选区 65

任务4 边学边做(制作花卉展门票) 66

本章小结 67

习题 67

第4章 图层的应用 69

4.1 认识图层 69

任务1 美丽的鲜花图案设计 69

任务2 认识图层及图层调板 71

任务 3 应用不同类型的图层	74	本章小结	122
4.2 图层的基本操作	74	习题	122
任务 1 应用命令方式创建新图层	74		
任务 2 了解创建新图层的方法	76	第 6 章 形状和文字处理	123
任务 3 编辑图层	77	6.1 创建文字	123
任务 4 边学边做(美丽的女孩)	81	任务 1 飞旋的足球	123
4.3 图层组和裁切蒙版	83	任务 2 创建和编辑文字	124
任务 1 建立与修改图层组	84	任务 3 区别点文字和段落文字	127
任务 2 创建图层间的裁切蒙版效果	84	任务 4 字符和段落调板	129
任务 3 边学边做(制作双重纹理文字)	86	6.2 修改文字图层	130
4.4 填充与调节图层	87	任务 1 制作特效文字图案	130
任务 1 制作图像的渐变效果	87	任务 2 变形文字图层	132
任务 2 应用填充图层	88	任务 3 转换文字图层	133
任务 3 应用调节图层	90	任务 4 边学边做(制作明信片)	134
4.5 应用图层样式和混合模式	91	6.3 形状工具及应用	137
任务 1 制作“悬挂壁画”图像效果	91	任务 1 设计交通标志图案	137
任务 2 设定图层样式	92	任务 2 了解形状工具及绘图状态	140
任务 3 应用混合模式	93	任务 3 使用形状工具绘图	141
任务 4 边学边做(制作挖空图像效果)	95	任务 4 边学边做(杂志封面设计)	144
本章小结	96	本章小结	146
习题	97	习题	147
第 5 章 路径	98	第 7 章 通道和蒙版	148
5.1 路径、路径工具和路径调板	98	7.1 认识通道	148
任务 1 移植盆景	98	任务 1 使用通道截取艺术图像	148
任务 2 了解路径及路径工具	101	任务 2 了解通道的概念及其特点	150
任务 3 认识路径调板	103	任务 3 熟悉通道类型和通道调板	151
5.2 路径基本操作	104	7.2 通道的基本操作	152
任务 1 制作“带脚”的音符	104	任务 1 利用通道观看礼花色彩	152
任务 2 使用路径工具创建路径	106	任务 2 创建和管理通道	155
任务 3 编辑路径	109	任务 3 分离与合并通道	158
任务 4 边学边做(绘制山村屋舍)	111	任务 4 边学边做(制作红云效果)	160
5.3 填充与描边路径	113	7.3 蒙版的基本操作	161
任务 1 设计艺术相框	114	任务 1 精选一个主体对象	161
任务 2 填充路径	115	任务 2 创建蒙版	163
任务 3 描边路径	117	任务 3 编辑快速蒙版	165
5.4 路径与选区之间的转换	119	任务 4 边学边做(制作米老鼠凹凸版画)	166
任务 1 制作“海天一景”	119	7.4 图像的合成运算	169
任务 2 路径转换成选区	120	任务 1 制作板雕	169
任务 3 选区转换成路径	121	任务 2 使用通道计算混合图层和通道	171

本章小结	173	任务 1 记录和播放动作	235
习题	173	任务 2 编辑动作	237
第 8 章 图像色彩与色调处理	174	10.3 使用批处理命令	238
8.1 图像品质和色彩模式分析	174	任务 1 成批转换图像模式	238
任务 1 分析图片质量	174	任务 2 使用“自动”命令	241
任务 2 转换色彩模式	176	任务 3 边学边做(批处理创作文字添加效果)	243
任务 3 查看图像的色调范围	180	本章小结	246
任务 4 边学边做(制作素描相片)	181	习题	246
8.2 图像色调调整	182	第 11 章 图像文件的存储及输入	
任务 1 照片亮度修整	182	输出	248
任务 2 应用色调调整功能	184	11.1 存储文件	248
8.3 色彩平衡调整	189	任务 1 保存网页格式	248
任务 1 增强图片色彩	190	任务 2 区别存储、存储为和存储为 Web 格式命令	250
任务 2 调整图像色彩	191	11.2 常用文件存储格式	251
任务 3 边学边做(制作精美玉镯)	197	任务 1 掌握图像文件的存储格式	251
8.4 应用特殊色调调整	199	任务 2 了解常用的文件格式	252
任务 1 制作黑白画效果	199	11.3 输入图像和输出图像	254
任务 2 应用特殊色调调整命令	200	任务 1 置入和打开图形文件	255
任务 3 边学边做(转换图像色彩)	202	任务 2 应用导入命令导入文件	258
本章小结	205	任务 3 输出图像	260
习题	205	本章小结	263
第 9 章 滤镜效果	207	习题	263
9.1 滤镜的妙用	207	第 12 章 Web 网页和动画制作	264
任务 1 制作立体倒影效果	207	12.1 使用 Photoshop/ImageReadyCS2 制作网页	264
任务 2 了解滤镜的工作原理及操作技巧	209	任务 1 设计制作简单的 Web 页	265
9.2 内置滤镜和外挂滤镜	210	任务 2 使用切片分割图像	268
任务 1 使用特殊滤镜命令	210	12.2 应用 ImageReadyCS2	270
任务 2 应用各种内置滤镜处理图像	213	任务 1 制作网页画面的多链接效果	270
任务 3 了解外挂滤镜特效	227	任务 2 熟悉 ImageReadyCS2	272
任务 4 边学边做(制作广告宣传画版)	227	12.3 ImageReadyCS2 网页翻转和动画制作	277
本章小结	230	任务 1 制作翻转按钮	277
习题	230	任务 2 制作“化蝶”动画	280
第 10 章 图像的任务自动化	231	任务 3 边学边做(一叶知秋)	283
10.1 动作及其应用	231	本章小结	285
任务 1 制作图片的镶框效果	231	习题	285
任务 2 了解 Actions(动作)调板	234		
10.2 创建和使用动作	235		

第 1 章 Photoshop CS2 基础知识

Adobe Photoshop 作为桌面数字图像处理的专业标准，为用户提供了强大的图像编辑、处理功能，最新推出的 Adobe Photoshop CS2 版本以其更美观、实用的操作界面，更方便、灵活的快捷工具及超强的文件处理功能体现优质的创作环境。从普通的图片设计爱好者到专业摄影师、图形设计人员、视频和电影制作者，乃至 Web 专业人员，Photoshop 适用于所有用户，为其制定出色的设计方案，并将他们的设计生动地表达在屏幕、纸张、印刷品、Web 和光盘等各种媒体上。

本章将主要介绍 Photoshop CS2 的基本功能和新增功能，还就一些基本概念、软件的工作环境及其基本操作加以介绍。无论是初学者还是 Photoshop 的老用户，都可以通过本章内容的学习找到 CS2 版本给我们带来的最新体验。通过本章的学习，初学者可以掌握有关 Photoshop 处理图像的基础知识，包括工具的使用和窗口操作等内容。

学习要点：

- 了解 Photoshop CS2 的强大功能
- 了解 Photoshop 中的常用术语
- 了解并熟悉 Photoshop CS2 的工作环境
- 掌握图像文件的基本操作方法

1.1 Photoshop CS2 的主要功能

Photoshop CS2 软件具有非常强大的功能，它被广泛应用于影像合成、图片扫描与调整、图像拍摄与处理、创作艺术作品、制作插图、制作背景与壁纸、创建 Web 图像与动画等方面。电脑艺术爱好者形象地称之为图像处理大师。

任务 1 了解 Photoshop CS2 的基本功能

Photoshop CS2 的基本功能包括绘制和修饰图像、颜色模式转换和调整图像色彩等内容。下面进行简单介绍，使读者从整体上了解 Photoshop 的基本功能。

1. 绘制和修饰图像

利用 Photoshop CS2 提供的绘画工具可在图像窗口中进行简单绘画，还可以用丰富的修饰工具进行适当的修饰和渲染。

2. 图像颜色模式转换

Photoshop 可以根据不同的需要来转换图像的颜色模式，如将 RGB 颜色模式的图像转换

为 CMYK 模式,以满足印刷或打印的需要。在对图像进行模式转换的同时,往往可以制作出具有各种艺术效果的图片。

3. 支持多种图像格式

Photoshop 根据用户对图像格式的不同需求,除了 Photoshop 文件格式 (PSD),还支持多种不同的图像格式,包括常用的 JPEG、GIF、EPS 及 BMP 等。在 Photoshop 中可以随时通过置入、输入或输出来处理这些不同格式的图像。

4. 调整图像色彩与色调

Photoshop 为用户提供了强大的图像色调与色彩调整功能。通过调整图像的对比度、色相、饱和度和明暗度等,可以将一幅图像一改原有的面貌,使之呈现出更加绚丽多彩的艺术效果。

5. 选取画布中某一部分图像

Photoshop 通过创建各种选区,可对图像中的一部分内容进行处理,如复制、羽化、变形、加光以及特效编辑等。

6. 多功能图层

图层是 Photoshop 的灵魂,在 Photoshop 中离不开对图层的操作。应用图层的多种功能,可以使用户随心所欲地对图像和文字进行效果变换,而不影响当前图层以外的其他图层内容。用户可以根据需要,对单个图层、图层组或多个图层中的内容进行编辑和修饰处理。

7. 图像的批处理

Photoshop 还为用户提供了图像自动化处理功能。在 Photoshop 中通过录制一组操作命令,然后可以在其他窗口图像中播放执行,自动重复前面的工作。对需要频繁应用的、具有连续性的操作任务,动作 (Action) 和批处理 (Batch) 功能可以大大提高工作效率。

任务 2 了解 Photoshop CS2 新增功能

Photoshop 历经不断的版本升级,逐步体现其完美界面与强大功能,Photoshop CS2 (9.0) 的最新推出,基于 Photoshop CS 全部功能并以其多方面新增功能而引入注目,该版本的新增功能主要体现在四个方面的多项内容中,具体介绍如下:

1. 工作流程的改进

(1) Adobe Bridge Adobe Bridge (下一代文件浏览器) 被称为 Adobe Creative Suite 的控制中心,使用它来组织、浏览和寻找所需资源。Adobe Bridge 简化了 Photoshop 中的文件处理,有效地浏览、标记、搜索和处理图像;可以使用 Bridge 来创建新文件夹、对文件进行重命名、移动和删除操作、编辑元数据、旋转图像以及运行批处理命令;还可以查看有关从数码相机导入的文件和数据的信息。

(2) 色彩管理改进 保留所有 Adobe Creative Suite 组件中的通用颜色设置。通过用于色彩管理的简化打印界面进行打印。

2. 增强的照片功能

(1) 多图像相机原始数据 在极短的时间内处理完整个照片拍摄过程。由于提供了整套数码相机支持,可以自动调整设置,转换为通用数字负片 (DNG) 格式,并为成批图像应用非破坏性的编辑。

(2) 高动态范围 (HDR) 处理具有扩展动态范围的 32 位/通道图像。摄影师可以使用多

次曝光来捕捉整个动态范围的场景，并将文件合并为单个图像。

(3) 光学镜头校正 校正镜头偏差，如桶形和枕形失真、色差和镜头晕影。使用滤镜网格方便地校正图像透视。

(4) 减少杂色 减少数字图像杂色、JPEG 不自然感以及扫描的胶片颗粒。

(5) 智能锐化滤镜 使用新的算法来锐化图像，以获得更好的边缘检测并减少锐化晕圈。控制高光和阴影中的锐化量。

(6) 污点修复工具 快速修复污点和瑕疵，而不选择源内容。只需单击一次即可校正红眼。设置选项以调整瞳孔大小和变暗量。

(7) 模糊滤镜 使用新的“模糊”滤镜来应用模糊效果：“方框模糊”、“形状模糊”和“表面模糊”。

3. 生产率提高工具

(1) 可自定的菜单 设置和存储自定义菜单和工作区，突出显示新的或常用菜单项以及简化屏幕显示内容以便于访问所需的工具。

(2) 图像处理器 将一批文件处理为多种文件格式。

(3) 自定 UI 字体大小 在选项栏、调板以及“图层样式”对话框中自定义文本大小。

(4) 视频预览 使用 Firewire (IEEE1394) 链接在视频显示器中显示文档。

(5) 所见即所得字体菜单 直接在“字体”菜单中预览字体系列和字体样式。

4. 设计师增强功能

(1) 消失点 复制、粘贴和绘制自动与图像中透视平面匹配的图像像素。

(2) 智能对象 对嵌入矢量和像素数据执行非破坏性的变换。创建多个嵌入数据实例，并方便地同时更新所有实例。

(3) 多图层控制 将图层作为对象使用。选择多个图层并对其进行移动、编组、对齐和变换。

(4) 图像变形 可以使用“图像变形”将图像折成任何形状，或者伸展、卷曲和弯曲图像，从而方便地创建包模型或其他维度效果。

(5) 智能参考线 在移动图层时使用参考线（仅在需要时出现）对齐其内容。

Photoshop 在不断推出创新功能外，还就一些已有的功能进行了改进，如：在图层编组、图层链接和多图层选择、合并图层、载入选区、剪贴蒙版可见性、文件浏览器、置入文件等功能上具有了与以前版本的 Photoshop 所不同的工作方式，这会使创作过程更加方便、快捷，进一步提高了工作效率。

任务3 边学边做（消除照片的红眼效果）

既然 Photoshop CS2 具有如此强大的功能，不妨现在就运用它的工具来实现一个具体的操作吧。我们知道，通常在拍摄人物照片时，会有红眼效果，这里应用 Photoshop 消除红眼工具将照片恢复到正常效果。图 1-1 所示为原始照片（如图 1-1a 所示）与消除红眼后的照片（如图 1-1b 所示）对比效果。

消除红眼的方法在 Photoshop CS2 中操作非常简单：打开具有红眼效果的原始图片，选择工具箱中的消除红眼工具（Red Eye Tool），然后将鼠标移至图片中的红眼位置，并单击鼠标即可消除图像中的红眼，就这么简单。

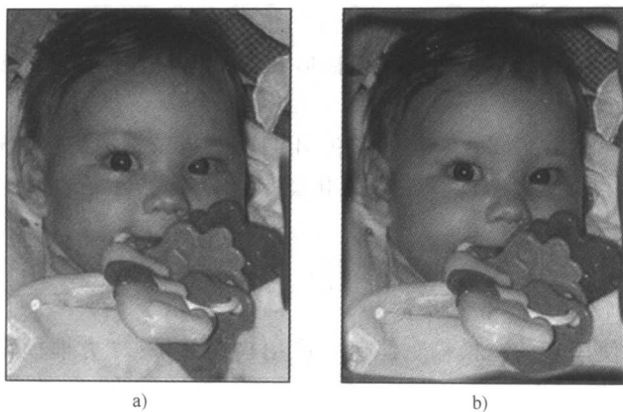


图 1-1 消除红眼

1.2 基本概念

Photoshop 的使用者在图像处理过程中, 首先应该明确一些常用术语的概念, 这是完成好的作品的必备知识, 对完成完整的工作也十分有益。

任务 1 识别矢量图和像素图

计算机图形主要分为两类: 位图图像和矢量图形。我们可以在 Photoshop 和 ImageReady 中使用这两种类型的图形; 此外, Photoshop 文件既可以包含位图, 又可以包含矢量数据。了解两类图形间的差异对创建、编辑和导入图片很有帮助。

1. 矢量图

所谓矢量图是由诸如 Adobe Illustrator、Macromedia Freehand 等一系列图像软件制作的。矢量图由一些数学模型描述的曲线组成, 其基本单元是锚点 (point) 和路径 (path), 不论放大多少倍, 图的边缘都是平滑的, 不会影响图像的输出质量。矢量图尤其适用于制作各种线条图案或者标志, 对其任意缩放, 效果一样清晰。

如图 1-2 所示的图像为一幅矢量图, 类似于等高线的线条图像通过置入 (Place) 命令导入到 Photoshop 中进行放大调整后, 图像中的线条效果依然十分平滑、清晰。

2. 像素图

所谓像素图是由诸如 Adobe Photoshop、Painter 等软件产生的, 如果将此类图像放大到一定程度, 就会出现类似马赛克的效果, 每个小方格被称为一个像素 (Pixel), 也可称为栅格。如图 1-3 所示, 左侧图为 25% 缩放效果图像, 右侧图为局部放大到 800% 时的效果。

像素图的质量是由分辨率来决定的, 单位面积内的像素数越多, 分辨率越高, 图像的效果就越好。分辨率通常是以 ppi (pixels per inch) 为单位的, 即每英寸所含的像素个数。日常用于制作多媒体光盘的图像只需 72ppi, 而用于彩色印刷品的图像则需 300ppi 左右, 印出的图像才不会缺少平滑的颜色过渡。像素图有时也称为点阵图。

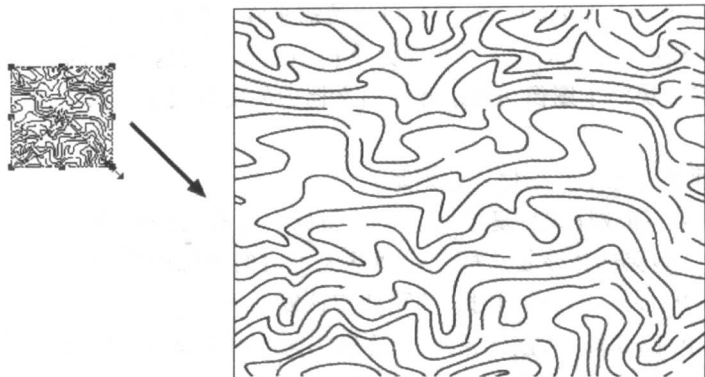


图 1-2 矢量图示例

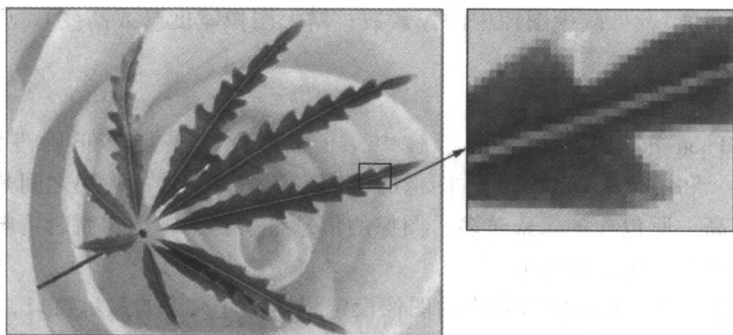


图 1-3 像素图示例

任务 2 理解图像大小和分辨率

1. 图像大小

所谓图像的大小是指图像行方向上和列方向上的像素数目。图像的文件大小和图像的像素尺寸成正比关系。计算机屏幕上显示的图像尺寸是由图像的像素尺寸，再加上显示器的大小和设置等情况来决定的。

在 Photoshop 中，可对一幅打开的图像文件查看它的大小，执行主菜单“Image/Image Size (图像/图像大小)”命令，会弹出如图 1-4 所示的“图像大小”对话框。

在对话框中，主要有两栏信息：

(1) Pixel Dimensions (像素尺寸) 像素尺寸栏后的数值显示了图像文件的字节大小，下面分别显示了图像宽度 (Width) 和高度 (Height) 上的像素数目。数值后面显示的链接符号 (⌂) 表示此时的宽度和高度是约束比例状态，若改变图像大小，则按原来的宽、高比例

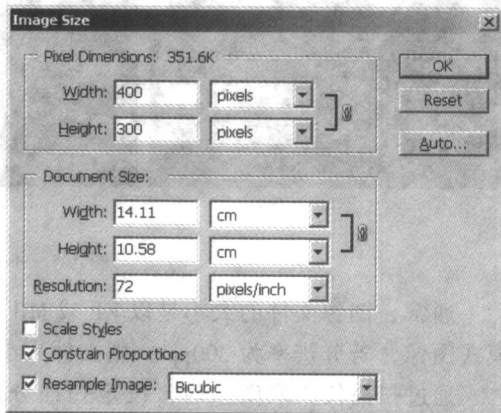


图 1-4 图像大小对话框

进行改变。数值的单位（如 Pixel, cm 等）可以按需求在单位列表中进行选择。

(2) Document Size (文件大小) 文件大小栏中显示了图像文件的宽度、高度和图像分辨率数值。这些参数决定了图像在显示和输出文档中的实际大小，其后面也可设定约束比例或开放状态。

在对话框下面还有三个复选框，分别是：

(1) Scale Styles (缩放样式) 复选框 如果图像中带有已经应用了样式的图层（图层样式参见 4.5 内容），则应选择该复选框，在调整大小后的图像中缩放样式效果。只有选择了下面的“Constrain Proportions”选项时，才可使用该复选框。

(2) Constrain Proportions (约束比例) 复选框 该选项可以锁定图像宽度和高度值，实现图像按比例进行缩放。

(3) Resample Image (重定图像像素) 复选框 当选中该选项时，可重定义图像大小。减小图像宽度（或高度），可减少图像中的像素数；增大图像宽度（或高度），则利用插值运算增加图像的像素数。

2. 图像分辨率

在对 Adobe Photoshop 工作原理的了解中，非常重要的一点是能够正确理解图像分辨率 (Image Resolution) 和图像之间的关系。图像的分辨率和图像文件的大小之间是成正比的，即图像的分辨率越高，所包含的像素越多，图像的信息量就越大，图像就越清晰，但文件也就越大。图像分辨率的单位通常为 ppi。

如图 1-5 所示，对三幅不同分辨率的图像设定相同尺寸大小的显示窗口，图 1-5a 的分辨率为 350ppi（每英寸面积含有 $350 \times 350 = 122500$ 个像素点）；图 1-5b 的分辨率为 150ppi（每英寸面积含有 $150 \times 150 = 22500$ 个像素点）；图 1-5c 的分辨率为 72ppi（每英寸面积含有 $72 \times 72 = 5184$ 个像素点）。图中显示的情况表明，图像的清晰度与图像的分辨率成正比。

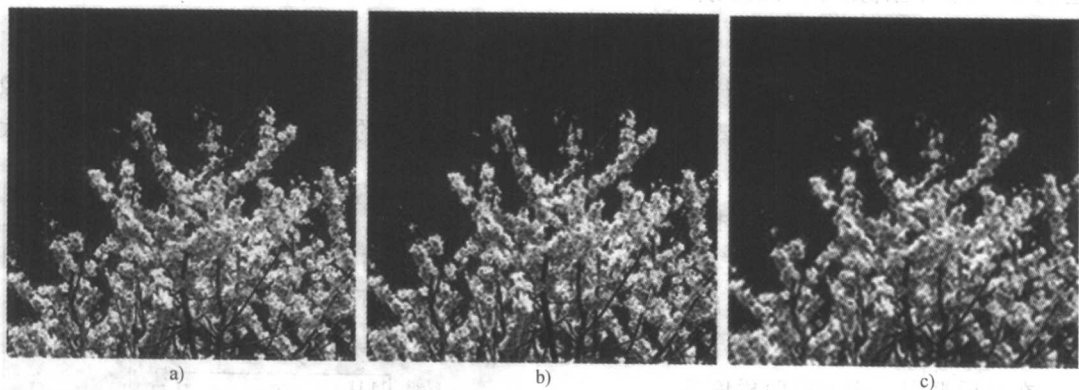


图 1-5 不同分辨率图像效果

通常，图像文件的大小是以 KB 或 MB 为单位的。一般情况下，一个幅面 A4 大小的 RGB 模式图像，若分辨率为 300ppi，则文件大小约为 20MB 左右。

通过扫描仪获取图像时，设定扫描分辨率为 300ppi 就可以满足高分辨率输出的需要。另外，常提到的输出分辨率是以 dpi (dots per inch, 每英寸所含的点) 为单位的，它是针对输出设备而言的。一般激光打印机的输出分辨率为 300 ~ 600dpi，照排机要达到 1200 ~

2400dpi 或者更高。

1.3 Photoshop CS2 工作环境

为了能够高效地在 Photoshop 中工作,熟悉它的操作环境是必要的。本节内容将使读者迅速掌握 Photoshop CS2 的操作界面特点,并学会如何定制实用的工作环境,为开展下面的工作做好预先服务。

Photoshop CS2 的一切操作都是在窗口界面下进行的,与其他 Windows 应用程序窗口相似,但有其独特的组成部分。

任务 1 熟悉 Adobe Photoshop 的工作环境

1. 进入 Photoshop CS2 操作界面

启动 Adobe Photoshop CS2 应用程序,通过“开始”按钮中的“程序”菜单,选择执行 Adobe Photoshop CS2 程序命令,稍后便进入到 Adobe Photoshop 主窗口界面,整体操作界面效果如图 1-6 所示,图中显示了一幅图像在图像窗口中打开的效果。

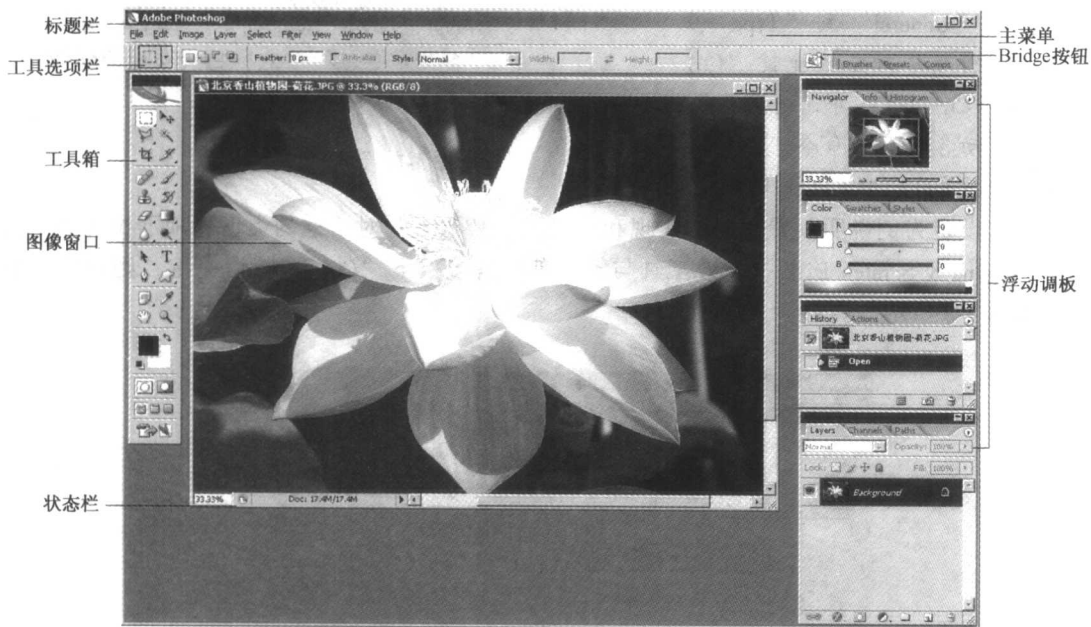


图 1-6 Photoshop CS2 操作界面

2. 恢复 Photoshop 工作环境

Photoshop 的工作环境可以按照用户需求进行定制和优化。图 1-6 显示了 Photoshop 最初设置的默认窗口状态,用户经过一段时间的使用,窗口中各种工具和调板的位置和设置往往会发生变化,这种变化具有延续性,能保持到下次使用时进入 Photoshop 界面。

当然,用户也可以将 Photoshop 中的默认设置进行恢复,使界面回到软件最初的设置状态。界面状态设置保存在 Photoshop 的预置 (Preferences) 文件中,该文件除了存储各种调板

和命令的设置，还存储了色彩校正信息。

将预设文件恢复到初始的设置，可以进行如下操作：

刚刚启动 Photoshop 时（此时软件还在启动过程中），马上同时按住键盘上的 3 个键：“Shift + Alt + Ctrl”组合键，在随后弹出的对话框中单击“Yes”按钮，表示确认删除当前已更改的预设文件，软件的所有设置都会恢复到初始状态（当下次打开 Photoshop 时，Photoshop 会自动创建新的预置文件）；若继续弹出另一对话框提示是否自定义颜色设置，单击“No”按钮。启动完成后，应用程序的工作环境就会恢复到系统默认的初始状态。

3. 定制和优化 Photoshop 工作环境

为方便用户对 Photoshop 工作环境的个性化设置，并提高系统对软件运行的效能，Photoshop CS2 提供了很好的环境预置功能。执行主菜单“Edit/Preferences（编辑/预置）”子菜单中的命令（如图 1-7 所示），可以对常规属性及相关使用环境进行预设。



提示：使用快捷键“Ctrl +

K”可以快速弹出“预置”对话框。在打开的对话框中可以继续通过快捷键方式选择不同的预置类型，从“General”到“Type”9 种选项分别顺序对应快捷键“Ctrl + 1”至“Ctrl + 9”，即通过这些快捷方式启动各项预置命令。

在此我们以“增效工具与暂存盘”的设定为例说明预置功能的实现和意义。在“预置”对话框的类型选项下拉列表中选择“Plug-Ins & Scratch Disks（增效工具与暂存盘）”，或按下“Ctrl + 7”快捷键，则对话框显示为如图 1-8 所示的内容。

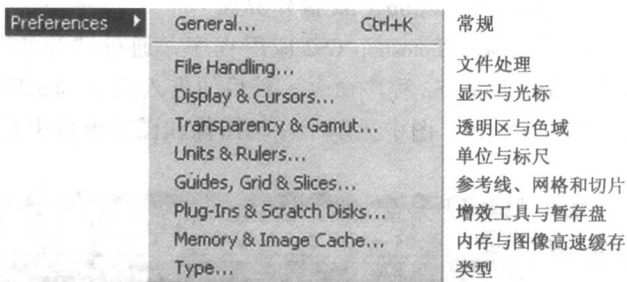


图 1-7 预置菜单命令

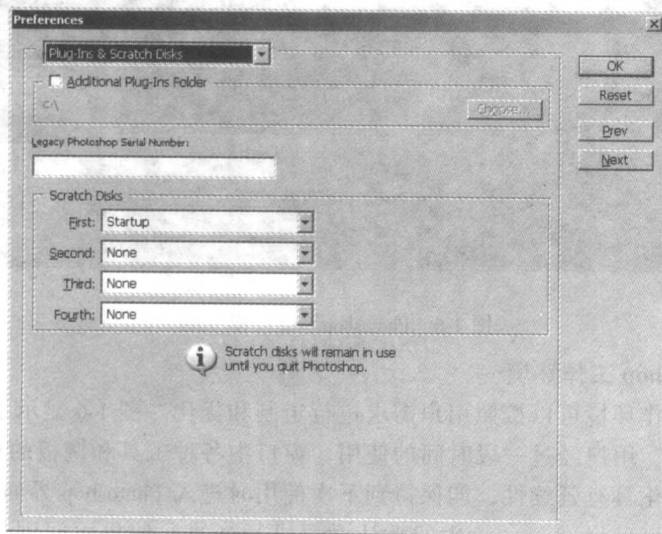


图 1-8 预置增效工具与暂存盘

(1) 增效工具 Photoshop 本身具有大量的增效工具 (Plug-Ins)，主要用于滤镜效果及其他特殊功能。当启动 Photoshop 时，自动搜索增效工具文件夹，或者是“Plug-Ins”文件夹内，或者是指定另外的文件夹。在图 1-8 的对话框中选中“Additional Plug-Ins Folder (附加的增效工具文件夹)”复选框，然后单击“Choose (选择)”按钮，在弹出窗口中选择新的增效工具文件夹。当再次启动 Photoshop 时就会在“Filter (滤镜)”菜单下看到新的增效工具文件夹中的命令。

(2) 暂存盘 当内存空间不足时，Photoshop 可以使用暂存盘 (Scratch Disk) 作为虚拟内存，当 Photoshop 处于非工作状态，内存中所有内容复制到暂存盘上，包括 Photoshop 必须保留许多图像数据，如还原操作、历史信息 and 剪贴板数据等。因此，正确理解和控制暂存盘可以获得 Photoshop 最优性能的表现。

Photoshop 可以设定 4 个暂存盘，如图 1-8 所示的对话框中“Scratch Disk”栏的内容。默认情况下，Photoshop 将启动盘 (Startup) 作为第一暂存盘。系统建议用户将 4 个暂存盘分别设定为启动盘以外的其他盘符。

任务 2 认识工具选项栏和工具箱

1. 工具选项栏

工具选项栏是一项实用性很强的窗口组件，它出现在菜单栏下面，表示当前所选工具及其相应的属性设置。选项栏的设置达到了使操作具有更加方便、快捷的功效。

图 1-9 所示为矩形选框工具的选项栏。大多数工具的选项都显示在选项栏中。选项栏内容与所选工具相关，会随所选工具的不同而变化。选项栏右侧显示了 Adobe Bridge 按钮 (图标) 和调板托盘，可以快速启动“画笔”、“工具预设”和“图层复合”等调板。

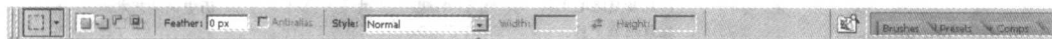


图 1-9 工具选项栏

2. 工具箱

第一次进入 Photoshop CS2 的界面时，工具箱出现在屏幕的左侧。在使用过程中，可随时调整移动工具箱的位置。工具箱内容如图 1-10 和图 1-11 所示。

在 Photoshop 中进行图形图像处理，总离不开各种工具的使用。工具箱中的工具按照其相近的功能以灰色水平线分割成几组类型，分别实现如下的功能：

- 1) 选取类型工具——用于创建、移动选区，裁切图像，创建切片。
 - 2) 绘画和修饰类型工具——用于绘画、编辑、修饰图像。
 - 3) 路径及文字类型工具——用于创建路径、矢量图形、文字。
 - 4) 其他辅助类型工具——用于添加注释、取样、局部浏览图像及缩放图像。
 - 5) 前景色和背景色选取工具——通过工具箱工具更改前景色和背景色，或切换前景色和背景色。
 - 6) 模式选择工具——使用不同的图像编辑模式和屏幕显示模式。
 - 7) 此外，还可以利用工具箱底部按钮实现从 Photoshop 切换到 ImageReady 应用程序的操作。
- 从工具箱可以看到，有些工具按钮的右下角有一个小的黑三角，表明这是一组工具，还有隐藏的同类型工具，如果要进行工具的切换选择，可以采用下列操作之一：