

| 全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材 |

(考试科目编码 6101)

Photoshop

平面设计标准教程

全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心 组编

主编 梅云清 副主编 梅小清 张大敏



- 选区的创建与编辑
- 绘画编辑和图像修饰
- 图层的应用
- 文字处理
- 路径的应用
- 通道与蒙版
- 图像颜色和色调的调整
- 滤镜、高效操作、综合实例



全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材

Photoshop 平面设计

标准教程

全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心 组编

主编 梅云清

副主编 梅小清 张大敏

编 委 吴英瑛 陈汉杰 洪小涛
李于刚 朱立卓 文 轶

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书是全国信息化计算机应用技术资格认证（CCAT）项目的指定教材，属于工程师级认证体系。CCAT资格认证项目设立的目的除了培养学生掌握相应专业的理论知识，注重学员动手能力、创新能力的训练外，还注重培养和提高学员的企业管理能力，为社会和企业培养既懂技术、又懂管理的复合型人才，以改变人才培养中存在的重理论轻实践、重文凭轻能力的缺陷。

全书共分 13 章，从 Photoshop CS 基础知识讲起，内容包括：选区的创建与编辑、绘画编辑和图像修饰、图层的应用、文字处理、路径的应用、通道与蒙版、图像颜色和色调的调整、滤镜、高效操作、综合实例等内容，最后从实际应用的领域，如 CD 封面设计、浪漫的贺卡、网页设计等平面设计中精选实例，详细介绍其制作步骤，让读者在学习理论得到提高的同时，通过案例实战演练，逐步精通，成为应用 Photoshop 软件的行家里手。随书配有多媒体教学光盘，方便读者实际操作，让读者在短时间内掌握最多的知识和技能。

本书可作为高等职业院校计算机专业的教材，亦可作为计算机职业技能考试以及社会各界人士继续教育的培训教材或自学教材。

版权专有 侵权必究

图书在版编目（CIP）数据

Photoshop 平面设计标准教程 / 梅云清主编；全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心组编。—北京：北京理工大学出版社，2006.9

全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材

ISBN 7-5640-0826-1

I. P… II. ①梅… ②全… III. 图形软件，Photoshop - 资格考核 - 教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 099382 号

出版发行/ 北京理工大学出版社

社 址/ 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编/ 100081

电 话/ (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/ <http://www.bitpress.com.cn>

经 销/ 全国各地新华书店

印 刷/ 北京国马印刷厂

开 本/ 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张/ 17.75

字 数/ 403 千字

版 次/ 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

印 数/ 1~5000 册

责任校对/ 郑兴玉

定 价/ 29.00 元

责任印制/ 刘京凤

图书出现印装质量问题，本社负责调换

前　　言

为贯彻中共中央、国务院《关于进一步加强人才工作的决定》，培养高层次、高技能和复合型的社会急需人才，全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心受国家人事部中国高级公务员培训中心和教育部全国高等学校计算机教育研究会的委托，组织编写了全国信息化计算机应用技术资格认证（简称“CCAT 资格认证”）项目的指定教材。CCAT 资格认证项目是全国性的 IT 培训认证项目，其主要特色是为社会培养动手能力和管理能力兼备的人才。该培训认证与在国际上享有盛誉的瑞士管理论坛（Swiss Management Forum，简称“SMF”）已实现了国际互认。本书属于 CCAT 资格认证项目中工程师级认证体系。

Photoshop 是美国 Adobe 公司在 1990 年开发的一个图像软件。随着 1994 年 Adobe 公司与 Aldus 公司的合并，Photoshop 的升级速度加快，2000 年推出 Photoshop6.0 版，2002 年推出 Photoshop7.0 版，到 2003 年的 Photoshop CS 版，随着新增功能的不断完善，令 Photoshop 在图像处理软件中的地位更加牢固，已成为目前最受欢迎的平面设计软件，在数码影像处理、图像编辑合成、广告设计、封面设计、美术绘画、网页设计等领域都被广泛应用。

全书分为十三章，包括：Photoshop CS 的基本操作、选区的创建与编辑、绘画编辑和图像修饰、图层的应用、文字处理、路径的应用、通道与蒙版、图像颜色和色调的调整、滤镜、高效操作、综合实例等内容，最后通过平面设计实例方式进行实训，并通过有针对性的实例，重点介绍这些功能，然后逐步扩展，使学习有的放矢。

本书在编写过程中力求体现下列特点：

1. 本书在每一章都采用了相应的实例，在实例和相应步骤中以知识点的方式，详细地探讨了这些概念，并采用了一些小贴士，让读者可以利用这些技巧，更好地进行平面设计。
2. 从第三章至第十一章，加入了许多实例，使读者不仅可以学到各种平面设计的设计方法，还可学到具体的操作方法，从而将软件和设计手法相统一。
3. 内容阐述循序渐进，条理清楚，便于自学。
4. 配有多媒体教学光盘，使读者能在短时间内掌握更多的知识和技能。
5. 配有一套标准题库，该题库中的每个例子都对不同知识点进行了练习，对于读者掌握这些知识点及使用技巧都有很大的帮助。

本书是 CCAT 资格认证指定教材，适用于社会各界人士以及在校学生参加“全国信息化计算机应用技术资格认证”考试的需求，尤其适用于高等院校、大中专学校等进行课程置换；

作为相关课程的教材，亦可作为计算机职业技能考试及继续教育的培训教材或自学教材。

本书作者都是长期从事 Photoshop CS 教学以及研究的工作者，由梅云清担任主编，梅小清、张大敏担任副主编，参与编写及资料收集整理工作的还有吴英瑛、陈汉杰、洪小涛、李于刚、朱立卓、文轶等人。

由于时间仓促，加之编者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 初识 Photoshop	1
1.1 Photoshop 简介	1
1.2 图像处理基本概念	1
1.3 初识 Photoshop 工作界面	2
1.4 常用图像文件格式	5
第 2 章 Photoshop CS 的基本操作	7
2.1 图像基本文件操作	7
2.2 设置图像与画布大小	10
2.3 辅助工具的使用	13
2.4 图像显示方式	15
第 3 章 选区的创建与编辑	17
3.1 选框类工具	17
3.2 套索工具	21
3.3 魔棒工具	22
3.4 色彩范围	23
3.5 选区的调整	24
第 4 章 绘画编辑和图像修饰	30
4.1 绘画工具	30
4.2 填充绘画	40
4.3 擦除工具	46
4.4 历史画笔工具	48
4.5 图像修饰工具	50
4.6 对选区进行描边操作	57
4.7 图像的变换编辑	58
第 5 章 图层的应用	60
5.1 图层概述	60
5.2 图层面板和图层的基本操作	60
5.3 图层的混合模式	63
5.4 图层的不透明度设置	70
5.5 图层的锁定	71



5.6 图层样式的应用.....	72
5.7 图层组的创建和使用.....	80
5.8 填充和调整图层的创建和使用.....	81
第 6 章 文字处理.....	84
6.1 输入文字.....	84
6.2 设置文字属性.....	87
6.3 设置文字特效.....	89
6.4 将文本层转换为普通层.....	90
6.5 制作特效字.....	91
第 7 章 路径的应用.....	95
7.1 路径的概念.....	95
7.2 路径工具.....	95
7.3 如何创建路径.....	96
7.4 如何编辑路径.....	103
7.5 路径在平面设计中的应用.....	106
7.6 路径结合文字工具的使用.....	109
7.7 路径绘画应用实例.....	110
第 8 章 通道与蒙版.....	112
8.1 通道的概念.....	112
8.2 图像的色彩模式和通道.....	112
8.3 “通道”面板.....	113
8.4 “通道”面板常用命令.....	113
8.5 颜色通道.....	119
8.6 专色通道.....	120
8.7 Alpha 通道.....	121
8.8 应用图像.....	124
8.9 通道计算.....	126
8.10 通道调换.....	128
8.11 蒙版.....	130
第 9 章 图像颜色和色调的调整.....	134
9.1 颜色模式.....	134
9.2 颜色模式的转换.....	136
9.3 颜色的设置.....	139
9.4 调整图像的色彩与色调.....	144

第 10 章 滤镜 (上)	153
10.1 使用滤镜.....	153
10.2 滤镜库.....	155
10.3 分离图像.....	156
10.4 液化滤镜.....	160
10.5 图案生成器.....	161
第 11 章 滤镜 (下)	164
11.1 像素化滤镜.....	164
11.2 扭曲滤镜.....	167
11.3 杂色.....	172
11.4 模糊.....	173
11.5 渲染.....	177
11.6 画笔描边.....	181
11.7 素描.....	184
11.8 纹理.....	193
11.9 艺术效果.....	197
11.10 视频.....	206
11.11 锐化.....	206
11.12 风格化.....	208
11.13 其他.....	214
11.14 数字水印 (Digimarc)	216
11.15 利用滤镜制作图像特效.....	217
第 12 章 高效操作.....	220
12.1 应用动作面板.....	220
12.2 动作的使用.....	221
12.3 批处理.....	223
第 13 章 综合实例.....	226
13.1 CD 封面设计	226
13.2 浪漫的贺卡.....	232
13.3 个人主页设计.....	243
参考文献.....	266

第1章 初识 Photoshop

1.1 Photoshop 简介

Photoshop 是美国 Adobe 公司在 1990 年开发的一个图像软件。随着 1994 年 Adobe 公司与 Aldus 公司的合并，Photoshop 的升级速度加快，2000 年推出 Photoshop 6.0 版，2002 年推出 Photoshop 7.0 版，到 2003 年的 Photoshop CS 版，随着新增功能的不断完善，令 Photoshop 在图像处理软件中的地位更加牢固，目前已成为最受欢迎的平面设计软件，在数码影像处理、图像编辑合成、广告设计、封面设计、美术绘画、网页设计等领域都被广泛应用。

1.2 图像处理基本概念

计算机图形图像有两种格式，矢量格式的图形与位图格式的图像。

1.2.1 矢量图形

矢量图形是指使用线条绘制的各种图形，这样的图形线条非常清晰、光滑、流畅，由于图形在存储时保存的是其形状和填充属性，因此，其优点是占用的空间小，且放大后图形线条仍然非常光滑，并保持图形不变形，丝毫不影响其质量。但是，图形的缺点是色彩比较单调，如图 1-1 所示。

矢量图是由矢量应用程序创建的，比如常用的绘图软件 Freehand、Illustrator、CorelDRAW 等。

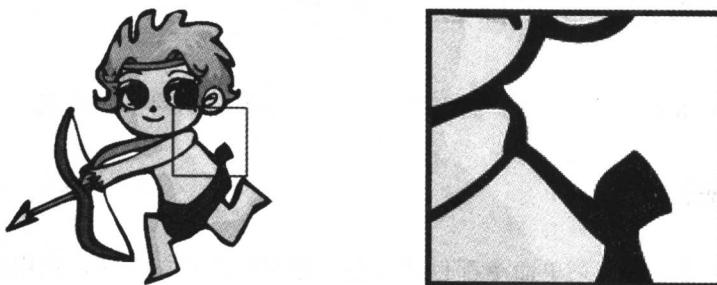


图 1-1 矢量图形

1.2.2 位图图像

位图格式的图像也称为点阵图，是由一系列像素点排列组成的可识别的图像。位图图像都含有有限数量的像素，能够表现细微的阴影和颜色变化，因而常用于保存颜色丰富、过渡细腻的图像，相应文件占用空间大。位图图像的显示或输出效果与分辨率有关，所以放大数倍后的位图图像会出现马赛克像素色块，质量模糊不清，如图 1-2 所示。

位图图像常由 Photoshop、PhotoImpact、Paint、Cool3D 等位图图像软件生成，此外，以位图形式保存的图像还有使用数码相机所拍摄的照片、使用扫描仪扫描的图像等。

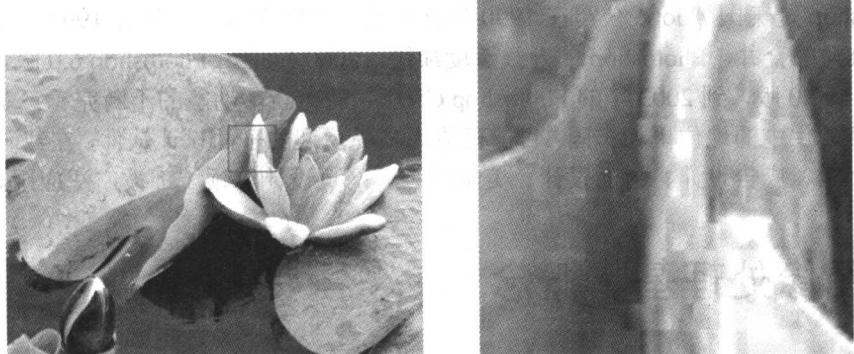


图 1-2 位图图像

1.2.3 图像分辨率

像素是位图图像中最小的单位，图像分辨率即每英寸或每厘米中包含多少个像素，分辨率越高，图像质量就越好。随着图像分辨率的提高与尺寸的增大，图像文件的存储容量也会随之增大。

1.3 初识 Photoshop 工作界面

运行 Adobe Photoshop CS 程序，打开图像后，工作界面如图 1-3 所示。

1.3.1 菜单栏

Photoshop CS 的近百个菜单命令都包括在菜单栏相应的菜单下面，利用这些菜单命令即可完成如拷贝和粘贴等基本操作，也可以完成如调整颜色、变换图像、修改选区、对齐分布和链接图层等较为复杂的操作。

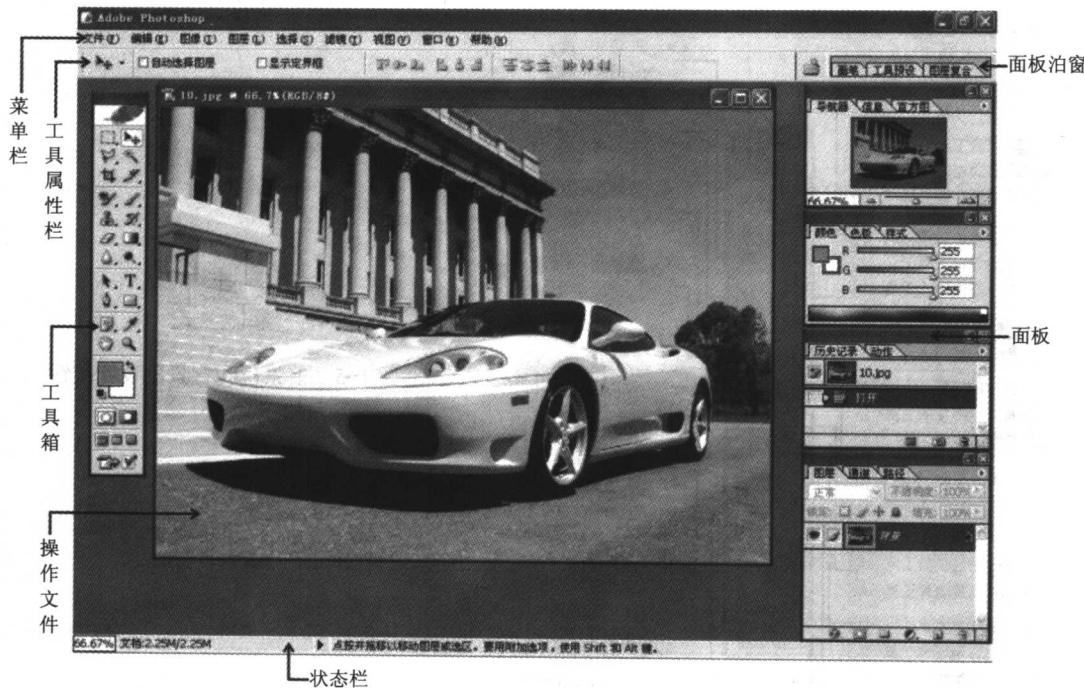


图 1-3 Photoshop 工作界面

1.3.2 工具箱

Photoshop CS 的工具箱如图 1-4 所示，共有 50 余种工具，大致可分为 4 大类：选择类工具、绘图画笔类工具、绘画编辑类工具、图像查看类工具。工具箱下面为颜色设置、工作模式切换、屏幕模式切换和程序切换按钮。

有些工具图标右下方有黑色三角，表示还隐藏有一些同类工具，如需选择隐藏工具，可单击该工具图标并按住鼠标按钮不放，然后在打开的相应子工具弹出框中选择相应工具即可。

图 1-4 为工具图标里的所有子工具。

图 1-5 为颜色设置按钮：前景色和背景色。

图 1-6 为工作模式切换按钮，依次为：以标准模式编辑、以快速蒙版模式编辑。

图 1-7 为屏幕模式切换按钮，依次为：标准屏幕模式、带有菜单栏的全屏模式、全屏模式。

1.3.3 工具属性栏

选择某个工具后，系统将在工具属性栏区域显示该工具的相应参数，因为可在该工具属性栏中进行参数的调整设置，所以，工具属性栏是工具箱中工具的功能延伸，通过适当设置工具属性栏中的选项、参数，不仅可以有效增加工具在使用中的灵活性，而且能够提高工作效率。

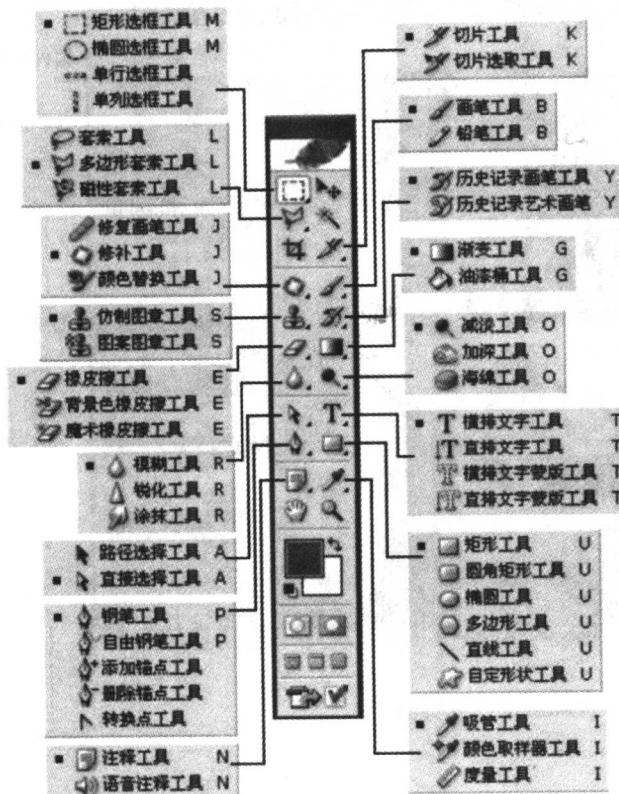


图 1-4 工具箱

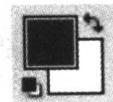


图 1-5 前景色和背景色设置按钮



图 1-6 工作模式切换按钮



图 1-7 屏幕模式切换按钮

1.3.4 面板

面板中有用来快速浏览图像的导航器面板，有提供图像颜色、尺寸信息的信息面板，有显示各种颜色色板的调色板，还有显示画笔、显示图层、样式、通道、路径、历史记录及动作的面板，此外，还有显示字体及段落的面板。这些面板都可根据需要来显示隐藏、移动、组合。

1.3.5 面板泊窗

可以根据需要将工作中常用的面板停放于此处，这样不仅能够节省屏幕空间，而且还能方便地管理面板。

1.3.6 操作文件

操作文件即当前工作的图像文件。

1.3.7 状态栏

状态栏能够提供当前文件的显示比例、文件大小、内存使用率、操作运行时间及当前工具等提示信息。

1.4 常用图像文件格式

1.4.1 PSD 文件格式

PSD 文件格式是 Photoshop 的默认文件格式，而且是唯一支持所有图像模式（位图、灰度、双色调、索引颜色、RGB、CMYK、Lab 和多通道）的文件格式，甚至还可以保存图像中的辅助线、Alpha 通道和图层，以便以后对图像进行调整、修改。

1.4.2 JPEG 文件格式

JPEG 文件格式是在 World Wide Web 及其他联机服务上常用的一种格式，用于显示超文本标记语言（HTML）文档中的照片和其他连续色调图像。JPEG 格式支持 CMYK、RGB 和灰度颜色模式，但不支持 Alpha 通道。与 GIF 格式不同，JPEG 保留 RGB 图像中的所有颜色信息，但通过有选择地扔掉数据来压缩文件大小。JPEG 图像在打开时自动解压缩。压缩级别越高，得到的图像品质越低；压缩级别越低，得到的图像品质越高。在大多数情况下，“最佳”品质选项产生的结果与原图像几乎无分别。

1.4.3 GIF 文件格式

图形交换格式 GIF 也是在 World Wide Web 及其他联机服务上常用的一种文件格式，用于显示超文本标记语言（HTML）文档中的索引颜色图形和图像。GIF 是一种用 LZW 压缩的格式，目的在于最小化文件大小和电子传输时间。GIF 格式保留索引颜色图像中的透明度，但不支持 Alpha 通道。GIF 格式的最大特点是能够创建具有动画效果的图像，是互联网上动画文件常用格式之一。

1.4.4 TIFF 文件格式

标记图像文件格式 TIFF 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，受几乎所有的绘画、图像编辑和页面排版应用程序的支持。而且，几乎所有的桌面扫描仪都可以产生 TIFF 图像。TIFF 文档的文件大小最大可以达到 4 GB。Photoshop CS 支持以 TIFF 格式存储的大型文档。但是，大多数其他应用程序和旧版本的

Photoshop 不支持文件大小超过 2 GB 的文档。TIFF 格式支持具有 Alpha 通道的 CMYK、RGB、Lab、索引颜色和灰度图像，并支持无 Alpha 通道的位图模式图像。Photoshop 可以在 TIFF 文件中存储图层；但是，如果在另一个应用程序中打开该文件时，则只有拼合图像是可见的。Photoshop 也能够以 TIFF 格式存储注释、透明度设置和多分辨率金字塔数据。

1.4.5 PNG 文件格式

便携网络图形 PNG 格式是作为 GIF 的无专利替代品开发的，用于无损压缩和显示 Web 上的图像。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；但是，某些 Web 浏览器不支持 PNG 图像。PNG 格式支持无 Alpha 通道的 RGB、索引颜色、灰度和位图模式的图像。PNG 保留灰度和 RGB 图像中的透明度。

1.4.6 BMP 文件格式

BMP 是 DOS 和 Windows 兼容计算机上的标准 Windows 图像格式。BMP 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式。可以为图像指定 Windows 或 OS/2® 格式和位深度。对于使用 Windows 格式的 4 位和 8 位图像，还可以指定 RLE 压缩。

1.4.7 EPS 文件格式

EPS 文件格式可以同时包含矢量图形和位图图形，并且几乎所有的图形、图表和页面排版程序都支持该格式。EPS 格式用于在应用程序之间传递 PostScript 语言图片。当打开包含矢量图形的 EPS 文件时，Photoshop 棚格化图像，并将矢量图形转换为像素。EPS 格式支持 Lab、CMYK、RGB、索引颜色、双色调、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道。EPS 确实支持剪贴路径。桌面分色（DCS）格式是标准 EPS 格式的一个版本，可以存储 CMYK 图像的分色。使用 DCS 2.0 格式可以导出包含专色通道的图像。若要打印 EPS 文件，必须使用 PostScript 打印机。

1.4.8 PDF 文件格式

便携文档格式 PDF 是一种灵活的、跨平台、跨应用程序的文件格式。基于 PostScript 成像模型，PDF 文件精确地显示并保留字体、页面版式以及矢量和位图图形。另外，PDF 文件可以包含电子文档搜索和导航功能（如电子链接）。PDF 支持 16 位/通道的图像。Photoshop PDF 格式支持标准 Photoshop 格式所支持的所有颜色模式（多通道模式除外）和功能。Photoshop PDF 还支持 JPEG 和 ZIP 压缩，但使用 CCITT Group 4 压缩方法的位图模式图像除外。

第2章 Photoshop CS 的基本操作

2.1 图像基本文件操作

2.1.1 新建图像文件

执行“文件”>“新建”命令，或使用【Ctrl+N】快捷键弹出对话框，如图 2-1 所示，在此对话框内可设置新建文件的必要参数：

- 名称：在文本框中输入图像文件的名称，如果不输入，会默认文件名为“未标题-1”、“未标题-2”……依次类推。

- 预设：右侧下拉框中可以选择一些常见的文件尺寸。

- 宽度、高度：在文本框中输入新文件的宽度、高度值，右侧下拉框可以选择单位，有“厘米”、“英寸”、“像素”、“点”等。

- 分辨率：在文本框中输入分辨率的值。

- 颜色模式：在下拉框中选择图像模式。

- 背景内容：在下拉框中选择图像文件的背景，选择“白色”，则用白色填充背景，它是默认的背景色；选择“背景色”，则当前工具箱背景颜色作为新建图像的背景色；选择“透明”，则图像无背景，只是一个透明图层。

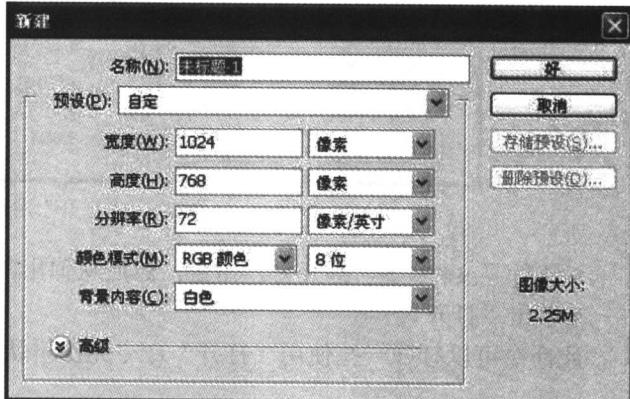


图 2-1 “新建”对话框

2.1.2 使用“打开”命令打开文件

- 执行“文件”>“打开”命令，或使用【Ctrl+O】快捷键，弹出对话框如图 2-2 所示，选择要打开的文件的名称，可打开单个或多个图像文件，而且支持的图像格式非常多。

打开最近使用的文件：

- 执行“文件”>“最近打开文件”命令，并从子菜单中选择一个文件。

指定打开文件所使用的文件格式（Photoshop）。

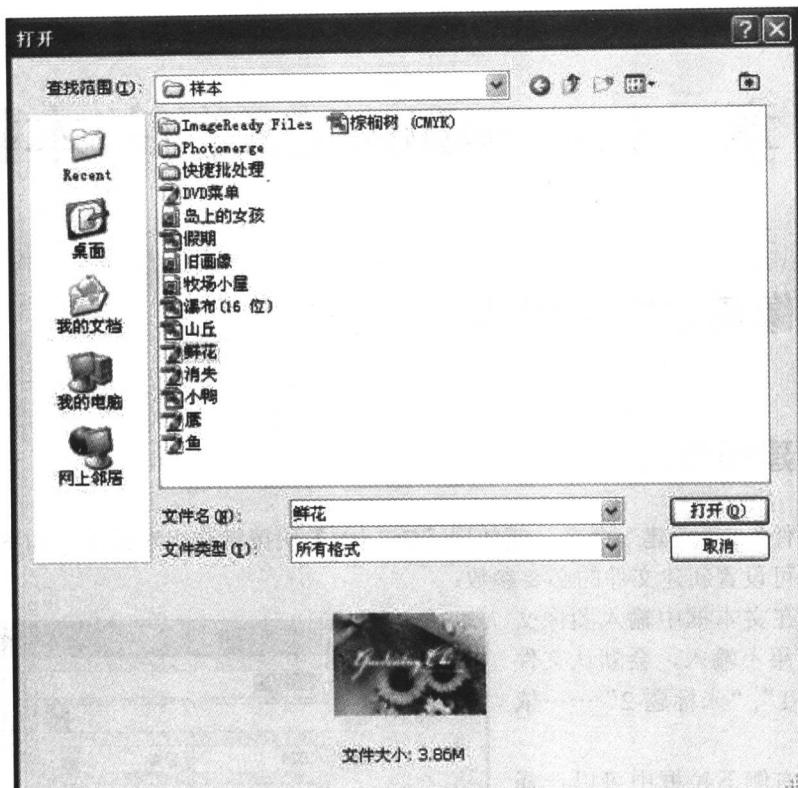


图 2-2 “打开”对话框

- 执行“文件”>“打开为”命令，然后从弹出的对话框中选取所需的格式并点击。
 - 单击“打开”。
- 此命令可以打开一些使用“打开”命令无法辨认的图像文件。

2.1.3 保存图像文件

- 执行“文件”>“存储”命令，或使用【Ctrl+S】快捷键，可以对当前操作文件进行保存。
- 执行“文件”>“存储为”命令，或使用【Shift+Ctrl+S】快捷键，可以在不同的位置保存图像，或用不同文件名、格式、选项保存图像。如图 2-3 “存储为”对话框所示。
- 执行“文件”>“存储为 Web 所用格式”命令，或使用【Alt+Shift+Ctrl+S】快捷键，可以将图像保存为适合于网络使用的文件格式。

2.1.4 关闭文件并退出

关闭文件并退出程序非常简单。在关闭图像并退出 Photoshop CS 之前，一定要存储对图像所做的更改。

- 关闭文件：执行“文件”>“关闭”或“关闭全部”命令。
- 退出 Photoshop CS：执行“文件”>“退出”命令。或使用【Ctrl+Q】快捷键。

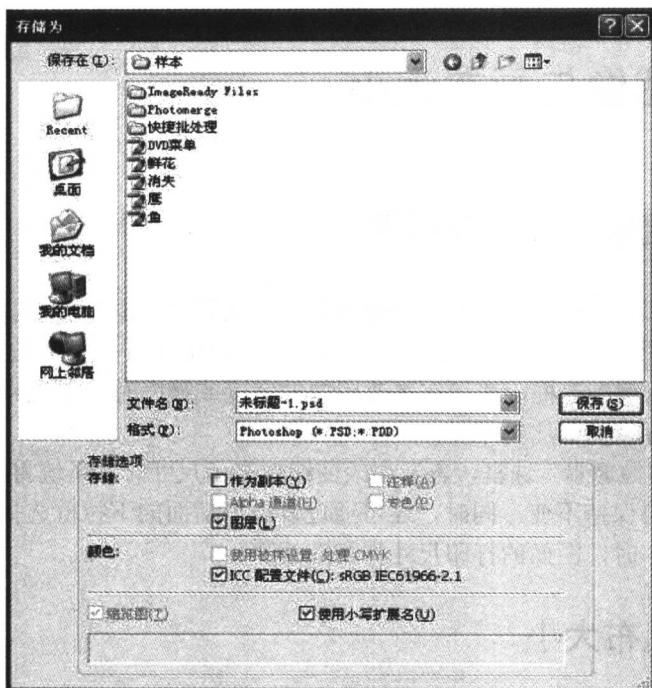


图 2-3 “存储为”对话框

2.1.5 浏览文件

执行“文件”>“浏览”命令，或使用【Shift+Ctrl+O】快捷键，将弹出“文件浏览器”对话框，此对话框的界面与看图软件 ACDSee 有些相似，如图 2-4 所示。



图 2-4 “文件浏览器”对话框