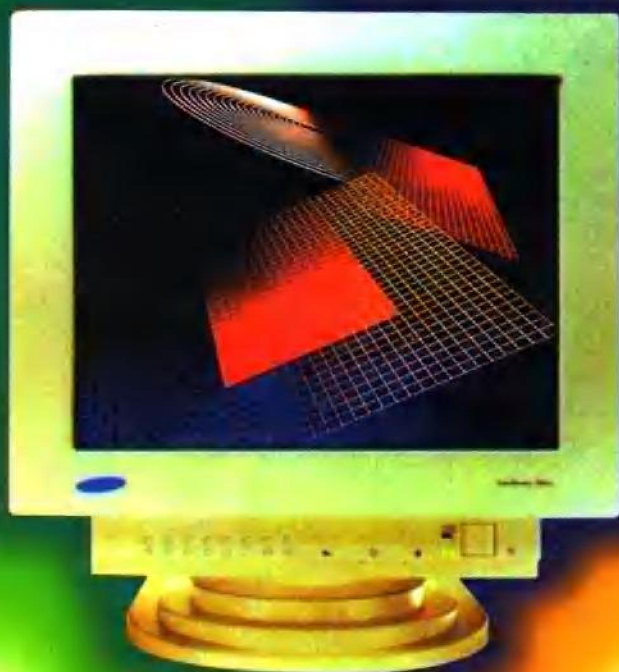


最新
出版

最新系列软件入门教程



中文Photoshop 5

自学教程

● 邓召义 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

最新系列软件入门教程

中文 Photoshop 5 自学教程

邓召义 编著

電子工業出版社·

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本教程从速成和实用的角度出发,以图文并茂、上机练习的方式详细介绍了 Adobe Photoshop 5(中文版)的常用功能和新增特性,其中包括 Photoshop 系统的参数设置、基本操作、图象的绘制和编辑、选区的创建和编辑、图层、通路、路径、滤镜、颜色校正、图象输出及实例等。

本教程在内容编排上力求由浅入深,适合自学,每章都有小结、思考与练习,便于读者及时总结和上机练习,从而达到速成的目的。

本教程可以作为想学习与了解中文 Photoshop 5 的初学者使用,也可以作为 Photoshop 5 的初级培训教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Photoshop 5 自学教程/邓召义编著. - 北京:电子工业出版社,1999.9
最新系列软件入门教程
ISBN 7-5053-5527-9

I. 中… II. 邓… III. 图形软件,Photoshop 5 IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 14968 号

丛 书 名:最新系列软件入门教程

书 名:中文 Photoshop 5 自学教程

编 著 者:邓召义

责任编辑:应月燕

排版制作:电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者:北京朝阳隆华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:13.75 字数:352 千字

版 次:1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-5527-9
TP·2791

印 数:8000 册 定价:18.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

Adobe Photoshop 5 是在 PC 机上最为流行的图象处理软件。目前,它已占据了图象处理领域绝对的统治地位,远远超过了曾十分流行的其它图象绘制和处理软件。尤其是最近推出的 Photoshop 5 以其强大的图象处理功能进一步巩固了其霸主地位。

与 Photoshop 旧版本相比,Photoshop 5 新增了许多功能,其中主要新增了如下一些功能:

- 磁性套索工具和度量工具。
- 橡皮图章工具和颜色取样器工具。
- 新增几个渐变工具。
- “历史记录”调板和历史记录画笔工具。
- 水平和垂直文字工具及其编辑功能。
- 磁性钢笔工具和自由钢笔工具。
- 变换选区、图象及路径的命令。
- 图层效果和图层对齐命令。
- 专色通道和通道混合器命令。
- 3D 变换滤镜等。

为了使广大读者尽快学会最新版本的中文 Photoshop 5 的常用功能和新增特性,我们在电子工业出版社教材部的支持与合作下编写了本教程,以图文并茂的形式介绍了这些功能和特性,其中主要有:Photoshop 5 系统参数设置、基本操作方法、选区的创建和编辑、图象的绘制和编辑、图层、通道、路径、滤镜和颜色校正命令的使用以及图象输出和图象处理实例等。

为了便于读者学习和理解,本教程从实用性出发,由浅入深,从图象的基本概念和基本操作讲起,一步一步深入。在介绍常用功能时都给出了操作过程和提示,易学易懂。本书宜作为中文 Photoshop 5 的入门教程。

在教程的整体策划和编写过程中,本书责任编辑提供了许多帮助和支持,使本书更加新颖和实用,在此深表敬意。

倪晓霞参加了本书的编写和录入工作。

由于编者水平和时间所限,书中内容和操作虽经上机验证,但难免有错误和疏漏之处,敬请广大读者和同行批评指正。

编 者

1999 年 4 月于上海大学

第 1 章 中文 Photoshop 5 入门

本章将主要介绍中文 Photoshop 5 的新增功能和一些与图象*文件有关的基本概念。例如 Photoshop 5 的安装以及图象文件的格式、颜色的模式、图象尺寸和分辨率等。

1.1 中文 Photoshop 5 的新增功能

Adobe 公司最近推出的中文 Photoshop 5 在功能上比 Photoshop 4 有很大的加强,而且新增了十几种新功能。下面就简单介绍一些新增功能:

- 增加了磁性套索工具,它是一个功能强大的工具,使用它可以很方便地制作选区,从而把具有复杂形状的前景物体从背景中分离出来。

- 增加了磁性钢笔工具,它是一个制作路径的工具,其工作原理与磁性套索工具很相似,也是通过锁定图象的对比度来找出图象的边缘,从而形成一条曲线路径。

- 增加了度量工具,使用它可以精确测量两点之间的距离,从而在 Photoshop 5 中进行精确绘图。

- 增加了颜色取样器工具,使用它可以最多在图象上 4 个不同点进行颜色取样,并在“信息”调板上显示这 4 个点的颜色值。

- 增加了“历史记录”调板,在“历史记录”调板上可以使操作返回到任意一步操作状态,有多达 100 次的恢复和取消操作功能。

- 增加了历史记录画笔工具,使用该工具可以使图象的一部分返回到某一步操作状态,一般与“历史记录”调板一起使用更能发挥二者的强大功能。

- 增加了 3D 变换滤镜,它是一个功能强大的插件,从而可以在 Photoshop 5 中进行各种三维操作,使二维图象在视觉上变成三维图象。

- 增加了专色通道,使用这种专色通道,您可以在打印作业时加入清漆、金属油墨和其它特殊颜色,并可以在 CMYK 图象中加入凹凸镀金材质,从而产生比四色油墨更丰富的颜色。

- 增加了图层效果,使用这种图层效果可以给图层上的任何对象添加自动投影、发光以及斜面和浮雕等效果。

- 增强了文字处理功能,可以在任何时候对文字进行编辑并可调整其行距和字距等。

- 增强了对选区的处理能力,例如可以任意旋转和缩放选区等。

- 全面支持基于 ICC 的颜色管理系统,其中包括 Microsoft ICM 和 Apple ColorSync。

中文 Photoshop 5 的其它新增功能还有通道混合器、Gamma 值调节面板和右击快捷菜单等,上述功能将在相关章节中详细介绍。

* 因中文 Photoshop 5 窗口图中的“图像”均为“图象”,为图文一致,本书的“图像”也用“图象”。

1.2 安装 Photoshop 5

1.2.1 Photoshop 5 对系统配置的要求

1. 在 PC 机上

在 Windows 95(或 98)和 Windows NT 4.0(或 5.0)操作平台上使用 Photoshop 5 ,需要具有如下配置:

- Intel Pentium 或更高级的处理器。
- Microsoft Windows 95、Windows NT 4.0 或更高版本的操作系统。
- 32MB 的 RAM,建议使用 64MB 或更大的 RAM。
- 80MB 可用硬盘空间,建议使用大容量硬盘。
- 256 色显示适配卡,建议使用 24 位真彩色显示适配卡。
- CD-ROM 驱动器。

2. 在 Macintosh 机上

在 Macintosh 机上使用 Photoshop 5 需具有下述配置:

- Power PC(R)处理器。
- 系统软件 7.5.5 或更高版本。
- 32MB 应用程序 RAM,建议使用 64MB 或更大的应用程序 RAM。
- 80MB 可用硬盘空间,建议使用大容量硬盘。
- 256 色显示适配卡,建议使用 24 位真彩色显示适配卡。
- CD-ROM 驱动器。

提示:Photoshop 5 的图象处理速度与 RAM 有重大关系,配置大的 RAM 可以显著提高图象处理速度。另外,若经济条件允许,可以再配置扫描仪、数码相机和分辨率在 720D/I 之上的喷墨或激光打印机,以便于图象的输入和输出。

1.2.2 安装 Photoshop 5

使用光盘安装 Photoshop 5 的操作过程非常简单,一般只需要按照安装向导的提示进行操作就可以了,大概的过程如下:

- ① 开机后把 Photoshop 5 光盘放入光驱(E:)中,然后系统将自动运行其安装程序。

提示:若系统未自动运行安装程序,则可打开“Windows 资源管理器”窗口,然后切换到光盘驱动器上并双击 Setup.exe 程序。

- ② 选择安装 Photoshop 5 之后输入用户信息和产品序列号。
- ③ 选择安装类型(一般选择“典型安装”)。
- ④ 选择 Photoshop 5 要安装到的文件夹,一般选用系统提供的文件夹。
- ⑤ 系统开始把 Photoshop 5 中的所有内容复制到上述选定的文件夹中。
- ⑥ 在安装完成之后,安装程序会在“开始”菜单上的“程序”子菜单中自动添加一项

“Adobe”,使用“Adobe”菜单可以启动或卸载 Photoshop 5。

1.3 基本概念

1.3.1 位图和矢量图

Photoshop 5 处理的图象都是数字图象,而数字图象又分为位图和矢量图,下面分别介绍这两种图象的特点。

1. 位图

位图又称光栅图,它是根据图象的尺寸和分辨率创建和保存的。例如,在 Photoshop 5 中创建的图象都是位图,使用扫描仪输入的相片等也是位图。位图是由许许多多微小的方形象素组成的。把不同位置的像素填入不同的颜色就可以创作出一幅图象。由此您可以想象出,对图象的编辑操作,实际上是对图象上的像素进行编辑。

提示:图象中的像素是很微小的,一般是看不到的,若您想对一幅图象中的一些像素进行编辑,则可先把图象放大到一定倍数(例如 16 倍),这时您就会看到不同颜色的方块,这些方块就是像素,然后您可选中某些方块,填入其它颜色。

2. 矢量图

矢量图与位图不同,它不是通过扫描输入的,而是使用一些专用软件(例如,Adobe Illustrator 或 CorelDRAW)绘制出来的。矢量图中包含各种互相独立的图元(图象元素),您可以任意排列这些图元。由于这种包含图元的图象是以数学方程式的方式保存的,所以矢量图的清晰度与其分辨率无关。

1.3.2 像素和分辨率

前面提过,位图是由像素组成。实际上,像素与厘米和千克一样也是一种度量单位,它是图象在计算机显示中的度量单位,不过像素并不像厘米那样是绝对的度量单位,而是可以变化的,可大可小。

分辨率是用于度量图象在显示器中清晰程度的一个参数,分辨率越高,图象越清晰。分辨率是与像素相关的,即单位长度上的像素数就是分辨率,由此可知,分辨率越高,像素的几何尺寸就越小。

在图象处理和输入、输出中,您会碰到三种不同的分辨率:屏幕分辨率、打印机分辨率和扫描仪分辨率。请注意这三种分辨率的实际含义是不一样的,例如,用 150D/I 分辨率扫描的图象效果相当于用 1200D/I 分辨率的激光打印机打印的效果。

1.3.3 图象尺寸和图象文件大小

1. 图象尺寸

图象尺寸是指图象的宽度和高度,在 Photoshop 5 中一般是根据图象的输出场合确定其度

量单位,例如若在屏幕上显示图象,则一般使用像素作为度量单位,若在打印机等设备上输出图象,则一般使用厘米或英寸作为度量单位。

目前,显示器的常用显示像素尺寸有 640×480 像素、 860×600 像素、 1024×768 像素以及更高级的 1280×1024 像素等。在 Photoshop 窗口上显示图象时,要把图象的像素直接转换成显示器的像素,这样,如果一幅图象的分辨率与显示器的分辨率不相等时,这幅图象的显示尺寸就会发生变化。例如,当一幅图象的分辨率高于显示器的分辨率时,其显示尺寸就比原来的大,且与分辨率的增长成正比变大。

提示:一幅图象在显示器上的显示尺寸与其打印尺寸无关,它只与图象的像素以及显示器分辨率的设置等因素有关。

2. 图象文件大小

图象文件大小是指一幅图象在计算机中保存时所占用的磁盘空间,其基本的度量单位是字节(byte,常简写为 B)。一个字节是由 8 个二进制位(bit)组成。

图象文件的大小与其使用的颜色模式有关。例如,灰度图象中的每一个灰度像素只占用一个字节,RGB 图象中的红、绿、蓝三个像素颜色各占用一个字节,而 CMYK 图象中的品蓝、品红、品黄和黑色四个像素颜色也各占用一个字节,由此可以看出:对于一幅含有固定数量像素的图象,若用灰度颜色模式保存,则占用最小的磁盘空间,若用 RGB 模式保存,则占用的磁盘空间增加至原来的三倍,而用 CMYK 模式保存,则占用的磁盘空间增加至原来的四倍。

另外,图象文件的大小也直接与其分辨率有关,原因是当分辨率增加时,一幅图象中所包含的像素数量急剧增加,从而导致该图象文件的大小成倍增大。

提示:在创建新的图象时要选取合适的图象尺寸和分辨率,这样才不致于使图象文件过大,因为 Photoshop 在处理过大的图象时将花费较长的时间。

1.3.4 图象文件格式

Photoshop 在输入和输出图象文件时可以使用不同的文件格式。当您在 Photoshop 窗口中单击“文件”菜单中的“存储为”命令时,就会出现如图 1.1 所示的“存储为”对话框,在该对话框底部的“存储为”右边的下拉列表中列出了 Photoshop 可使用的文件格式(见图 1.1)。下面介绍一些在 Photoshop 中常用的文件格式。

1. PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 的缺省文件存储格式,它支持 Photoshop 中的所有图象类型。其优点是:能在图象文件中保存图象中的所有通道信息和图层信息,而且所保存的通道数和图层数在理论上是不受限制的。PSD 是唯一能保存通道和图层信息的文件格式,所以它常用于在图象的编辑过程中保存图象,这样可以在继续编辑图象时,将这些通道和图层信息调入内存。但在图象编辑完成之后,PSD 一般不作为最终的文件存储格式,原因是其它图象软件都不支持这种文件格式,无法读出以 PSD 格式保存的图象。

提示:在图象编辑完成之后,若图象中包含有多个图层,在用除 PSD 之外的其它文件格式保存该图象之前,必须先合并图层,否则只能用 PSD 格式保存图象,原因是 PSD 是唯一能保存

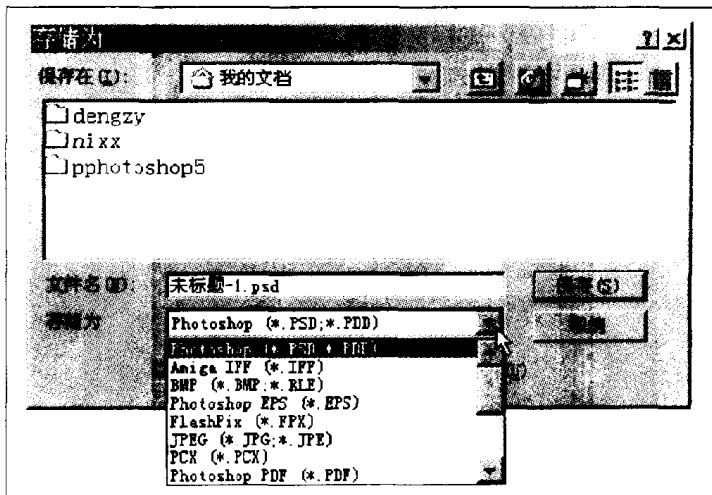


图 1.1 “存储为”对话框

图层和通道信息的文件格式。

2. TIFF 格式

TIFF 是一种用途广泛的文件格式,其特点是可移植性好,几乎所有的扫描仪以及许多在 IBM PC 和 Macintosh 操作平台上常用的版面设计软件都支持这种文件格式,所以它常用作图象的最终存储格式。TIFF 格式的另一个特点是它支持 LZW 压缩方式。使用 LZW 方式压缩图象文件时图象信息的损失最小。在图 1.1 中选择 TIFF 格式保存图象时,会弹出如图 1.2 所示的“TIFF 选项”对话框,您可在其上选择图象文件将使用的操作平台以及是否用 LZW 方式压缩图象。若选中 LZW 复选项,则是对图象进行压缩保存。

提示:以 TIFF 格式保存的图象文件的结构比较复杂,在不压缩存放时文件比较大。

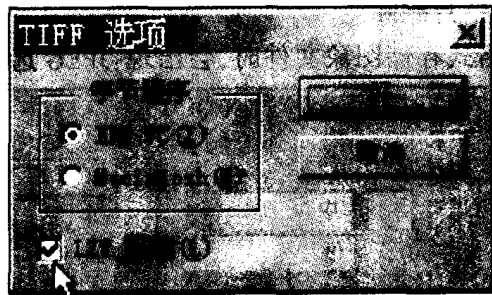


图 1.2 “TIFF 选项”对话框

3. BMP 格式

BMP(位图)是一种 Windows 下标准的图象文件存储格式。当在图 1.1 中选择 BMP 格式保存一幅灰度模式的图象时,会弹出如图 1.3 所示的“BMP 选项”对话框,在此可选择是以“Windows”格式还是“OS/2”格式保存,而且在选中 4 位或 8 位位图时,还可以选中“压缩(RLE)”复选项以便以 RLE 方式压缩图象,在用 RLE 方式压缩保存图象时将对图象毫无损失。

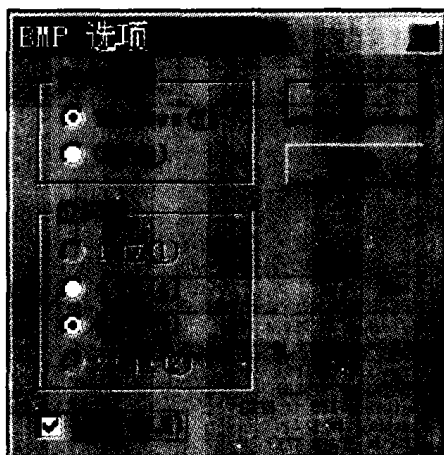


图 1.3 “BMP 选项”对话框

4. GIF 格式

GIF 格式是由 Compuserve 信息服务中心设计的,在 WWW 和其它网上服务的 HTML(超文本标记语言)文档中,它常用于显示索引模式的图形,而且 GIF 采用 LZW 压缩方式,这样可以达到最小化文件大小和电子传递时间的目的。在 Photoshop 中只能把位图、灰度或索引模式的图象存储为 GIF 格式。

5. JPEG 格式

JPEG 既是一种文件存储格式又是一种压缩方案,以这种格式存储图象的同时对图象进行大比例压缩,最大压缩比可达 100:1。在 WWW 和其它网上服务的 HTML 文档中。JPEG 常用于显示图片和其它连续色调的图象文档。JPEG 与 GIF 不同,JPEG 在压缩图象过程中会把一些人眼觉察不到的图象颜色信息删除。

在图 1.1 中选择 JPEG 格式存储图象文件时,会出现“JPEG 选项”对话框,如图 1.4 所示。

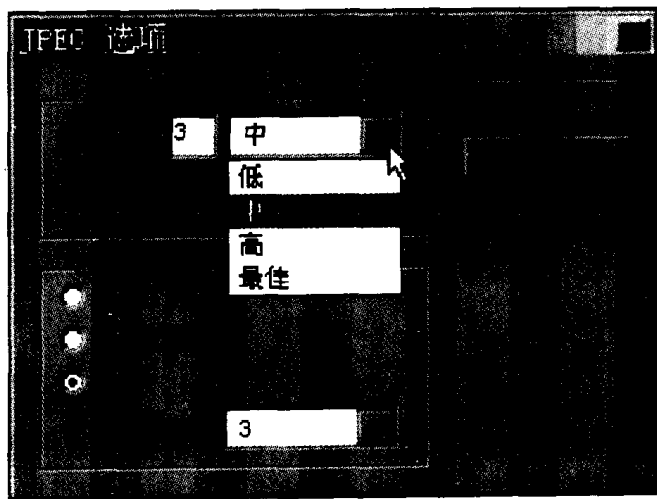


图 1.4 “JPEG 选项”对话框

在图 1.4 中,在“品质”右侧的方框中可输入 0~10 之间的数字,数字越小压缩比越大,因此文件越小,但保存图象的品质越低。当在方框中输入最大值 10 时,可以达到图象无损压缩,

图象品质最佳,但其压缩比将很小,因此图象文件将最大。

在图 1.4 下部的“格式选项”文本下方有三个单选项可供选择,各项的含义如下:

- 基线(“标准”) 该格式是大多数 Web 浏览器都支持的格式。
- 基线已优化 该格式可以优化图象的色彩品质且可产生稍微小一些的文件,但所有 Web 浏览器都不支持这种格式。
- 连续 该格式可以使图象在下载时逐步显示在一系列扫描中(可在图 1.4 底部的下拉列表中选择扫描数量),这样可逐渐显示越来越详细的整个图象。但使用这种格式的 JPEG 文件稍大一些,在图象显示时要求较大的内存,而且某些应用软件和 Web 浏览器不支持这种格式。

提示:JPEG 格式是有损压缩保存图象文件,因此只能保存 JPEG 文件一次。

6. Photoshop EPS 格式

EPS(封装的 PostScript)格式主要用于在应用软件之间传输 PostScript 语言图稿,几乎所有的图象和页面排版软件都支持这种格式。EPS 格式可以包含矢量图象和位图图象,但在 Photoshop 中打开用其它应用软件创建的矢量图的 EPS 文件时,Photoshop 是把矢量图转化成位图进行处理的。

当您在图 1.1 中选择 Photoshop EPS 格式保存图象时,会弹出“EPS 选项”对话框,如图 1.5 所示,其上各选项的含义如下所述。

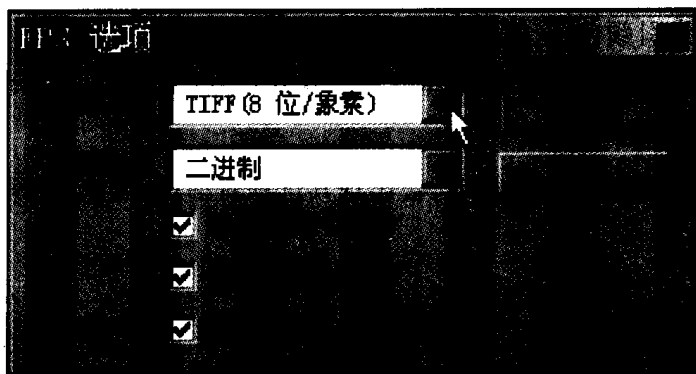


图 1.5 “EPS 选项”对话框

在“预览”下拉列表中有如下三项:

- 无 选中本项是在 PostScript 打印机上打印图象之前不进行图象预览,这样保存的图象文件最小。
- TIFF(1 位/像素) 选中本项是以黑白方式预览图象,这样保存的图象文件稍大一些。
- TIFF(8 位/像素) 选中本项是以彩色方式预览图象,这样保存的图象文件最大,但其显示品质最好。

在“编码”下拉列表中有如下一些选项:

- ASCII 这是一种传统的编码方法,也是一种最通用的编码方法,一般应用软件都支持 ASCII 编码。因此在系统打印图象出现错误或在一些兼容性较差的软件上处理图象时,可以采用 ASCII 编码。例如,您想在 Freehand 和 Pagemaker 软件上使用该图象,就应选择这种编码方法保存。

• 二进制 与 ASCII 编码相比,这种快速编码方法能产生较小的图象文件,且能保持原数据不变,但是一些页面排版软件和网络打印软件等不支持二进制的 EPS 文件。Illustrator 软件支持这种编码方法。

JPEG 这是一种最快的编码方法,但它产生的是一种有损的压缩文件,会影响图象的打印输出质量,因此要保证最佳的打印效果,必须选择该编码所带四个选项中的“最佳品质”。

图 1.5 的底部还有如下 3 个复选项可供选用:

• 包含半调网屏 选中本项可以保存图象的半调信息,某些应用程序的 PostScript 语言程序在产生分色时能使用这些信息。

• 包括传递函数 选中本项可以保存图象的传递函数信息,以便用于补偿失调照排机的网点增大,但只有在用其它方式无法修正网点增大问题时才使用传递函数。

• PostScript 色彩管理 选中本项可以指示 PostScript 打印机将文件数据转换成打印机颜色,但当您已经把文件转换成打印机色彩空间时,就无需选中本项。

提示:必须使用 PostScript 打印机打印 Photoshop EPS 和 DCS 图象文件,而 DCS(桌面分色)格式是标准 EPS 格式的一种版本。

7. Targa 格式

Targa 格式最初专用于 TrueVision(R)视频卡系统,现在许多其它绘图软件、胶片记录器和视频应用软件都支持这种格式。Targa 格式可以保存带一个 Alpha 通道的 32 位 RGB 图象文件和不带 Alpha 通道的索引颜色、灰度、16 位及 24 位 RGB 图象文件。

当图象最终输出是视频输出时,Targa 格式是效果最好的一种。另外,Targa 格式在 Macintosh 系统中使用广泛。

提示:当您以 Targa 格式保存图象时,会出现其选项对话框,可选择分辨率大小。

8. PCX 格式

PCX 格式是 Zsoft 公司创建的一种文件格式,目前已广泛用于 IBM PC 兼容计算机上,大多数 PC 软件都支持 PCX 5 版本。在 Photoshop 中,PCX 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式,也支持 RLE 压缩方式,但不支持 Alpha 通道。

9. PICT File 格式

PICT 格式普遍应用于 Macintosh 图形及页面排版软件中,它是应用软件之间传递文件的中间格式。PICT 格式支持带一个 Alpha 通道的 RGB 文件和不带 Alpha 通道的索引颜色、灰度及位图文件。在保存 RGB 图象为 PICT 格式时,可选用的分辨率有 16 位和 32 位两种。

1.3.5 图象的颜色模式

图象的颜色模式是指在计算机上显示和打印图象时表示颜色的方法。因为计算机只能处理数字类型的信息,所以颜色模式是由数字来表示的。

颜色模式是计算机处理彩色图象的基础,在 Photoshop 软件中使用的颜色模式有 RGB、CMYK、HSB 和 Lab 等共九种模式。

提示:不同的颜色模式之间是可以转换的,具体操作见第2章。

1. RGB 模式

RGB 模式是 Photoshop 的默认颜色模式,显示器都使用这种模式显示颜色。RGB 是由三个基本颜色 Red(红)、Green(绿)和 Blue(蓝)组成的,每一种颜色的亮度大小用数字 0~255 表示,因此这三种基本颜色可以组合出 1670 万种不同的颜色。例如,当 $R = G = B = 0$ 时组合出的颜色为黑色;当 $R = G = B = 255$ 时组合出的颜色为白色;当 $R = G = B$ 并且不等于 0 或 255 时组合出的颜色一直是灰色。

提示:RGB 格式的颜色超出了打印机的打印颜色范围,因此要把 RGB 转换成专用于打印的颜色格式 CMYK 来打印图象,否则打印结果会损失一些颜色亮度。

2. CMYK 模式

CMYK 是 Cyan(青色)、Magtata(品红色)、Yellow(黄色)和 Black(黑色)的缩写。该模式是用于图象打印输出的。其原来模式是 CMY,当这三种颜色在白纸上等量组合时就形成了黑色。但在实际打印时,打印用的油墨不能吸收全部的光,从而使打印结果是深棕色而不是纯黑色。为了解决这一问题,在 CMY 模式中加入了 K(黑色),这样 CMY 最终变成 CMYK 模式。

在 CMYK 模式下,图象的每一种颜色用百分数 0~100% 来表示,百分数越低颜色越亮,例如当 $C = M = Y = K = 0$ 时就形成了纯白色;当 $C = M = Y$ 且 $K = 100\%$ 时就形成了纯黑色。

在 Photoshop 中,一般是在 RGB 模式下处理图象,当图象处理完毕之后,再把它转换成 CMYK 模式进行打印或印刷输出。

提示:在 CMYK 模式中 K 代表黑色(Black),而不是用 B,其原因是 B 已经在 RGB 中用于代表蓝色(Blue)了。

3. HSB 模式

HSB 模式是根据人类对颜色的感觉,使用下述三个基本特征描述颜色的:色相(Hue)用 H 表示,饱和度(Saturation)用 S 表示,而亮度(Brightness)用 B 表示。三者的含义如下:

- 色相组成了可见光谱,并用 0~360 度的标准色轮表示。例如,0(或 360)度位置是红色,60 度是黄色,120 度是绿色,180 度是青色,240 度是蓝色,而 300 度是品红色等。
- 饱和度是指颜色的纯度,它表示色相中灰色成分所占的比例,用 0%(灰色)~100%(完全饱和)来度量。在标准色轮上,饱和度从中心到边缘是递增的。
- 亮度表示颜色的相对明暗程度,一般用 0%(黑)~100%(白)来度量。

提示:在 Photoshop 中,虽然您可以在“拾色器”对话框中用 HSB 设定一种颜色,但还没有用于创建和编辑图象的 HSB 模式。

4. Lab 模式

Lab 模式是一种与设备无关的颜色模式。例如,不论您在什么设备(如显示器、打印机或扫描仪)上创建或输出图象,这种模式产生的颜色都是一样的。

Lab 模式由一个亮度(Lightness)及两个色度分量 a 和 b 组成。其中亮度 L 用百分数 0%~

100%度量,它主要影响色度的明暗程度;色度 a 用数字 -128 ~ +128 度量,颜色从深绿色到灰再到红色;另一个色度 b 用数字 -128 ~ +128 度量,颜色从亮蓝色到灰再到黄色。

提示:在 Photoshop 中,Lab 模式是用于在不同颜色模式之间转换的内部颜色模式。例如,当您想把 RGB 模式转换成 CMYK 模式时,可先把 RGB 转换为 Lab,再把 Lab 转换为 CMYK。这样也可以避免在模式转换过程中颜色损失,原因是 Lab 模式表示的颜色范围(色域)最大,其次是 RGB 模式,最小是 CMYK 模式。

5. 位图模式

位图模式下的图象也叫作黑白图象,它用两个数字 0(黑)和 1(白)来表示,因为 Photoshop 中的许多命令不适用于编辑位图图象,所以一般是先把位图图象转换成灰度图象,然后进行图象编辑,在编辑完成之后再转换成位图图象。

6. 灰度模式

灰度模式图象的象素颜色用一个字节(8 位)来表示,即一个象素颜色用 0(黑)~255(白)个不同的灰度值表示,其中 0 表示最暗(黑色),而 255 表示最亮(白色)。

在灰度模式的图象下,“颜色”调板上会出现一个 K 值,如图 1.6 所示。它也用于表示灰度值。K 值的含义是黑色油墨覆盖的百分比,取值范围是 0%(白色)~100%(黑色)。

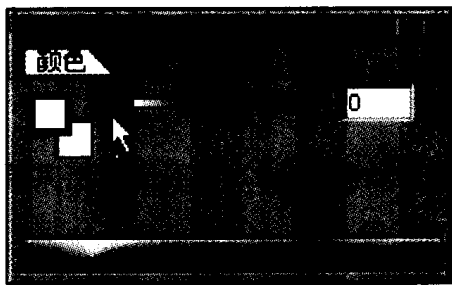


图 1.6 “颜色”调板

7. 双色调模式

双色调模式用于增加灰度图象的色调范围,主要是为打印输出而制定的颜色模式。在双色调模式下,您可以用单色调、双色调、三色调和四色调创建图象。其中单色调是用一种单一的、非黑色油墨打印灰度图象,而双色调、三色调和四色调分别用两种、三种和四种油墨打印灰度图象。

提示:若您想把彩色图象转换成双色调图象,必须先转换成灰度图象,然后再转换成双色调图象。

8. 索引颜色模式

索引颜色模式下的图象最多只能使用 256 种颜色。当把 RGB 或 CMYK 图象转换成索引图象时,Photoshop 会创建一个 256 色的颜色查照表,它用于存放图象中的颜色并为其建立索引。索引颜色的图象占用磁盘空间较少,尽管图象质量不高,但人眼看上去并没有变化,因此

常用于多媒体动画用图或网页用图。

9. 多通道模式

每个多通道模式下的图象都可含有多个通道信息,每个通道中使用 256 个灰度值。这种模式的图象主要用于一些特殊的打印场合。您可以把任何图象转换成多通道图象,例如,把 RGB、CMYK 或 Lab 图象中的任一个通道删除就可以将图象转换成多通道图象,或者把灰度图象增加一个通道也可以变成多通道图象。

提示:您可以使用 Photoshop DCS 2.0 格式保存多通道图象,但大多数图象文件存储格式不支持这种模式的图象。

小结

本章主要介绍了 Photoshop 5 的一些新增功能、对系统配置的要求和一些基本概念,主要内容有:

- Photoshop 5 的新增功能,例如,3D 转换滤镜、“历史记录”调板、磁性工具、文字工具和图层效果等。

- Photoshop 5 对系统配置的基本要求及其安装方法。
- 位图、矢量图、分辨率、象素等。
- 图象尺寸和图象文件大小。
- 保存图象的常用文件格式,例如,PSD、TIFF 和 EPS 等。
- 在图象处理中经常使用的颜色模式,例如 RGB、CMYK、HSB 和 Lab 等。

思考与练习

本章没有上机操作练习,您先熟悉一下如下概念:

1. Photoshop 5 有哪些新增功能?
2. Photoshop 5 对计算机系统有哪些配置要求?
3. 分辨率、图象尺寸和图象文件大小之间有何关系?
4. 当分别用 CMYK、RGB 和灰度模式保存的图象时,图象文件的大小有何变化?
5. Photoshop 5 软件的缺省文件存储格式是什么?

第2章 中文 Photoshop 5 的基本操作

本章主要介绍中文 Photoshop 5 的一些基本操作知识。例如,如何启动和退出 Photoshop 系统,Photoshop 窗口界面介绍,图象文件管理,图象显示的控制方法以及如何选取颜色和取消误操作等。

2.1 启动 Photoshop 5

启动 Photoshop 5 的操作与启动其它 Windows 应用软件一样,是非常简单的,其过程如下:

- ① 单击“开始”按钮,出现其菜单。
- ② 单击该菜单上的“程序”项,出现“程序”菜单。
- ③ 单击“程序”菜单上的“Adobe”菜单项,出现其子菜单。
- ④ 单击子菜单上的“Photoshop 5.0CS”,出现其子菜单。

⑤ 单击“Adobe Photoshop 5.0CS”,如图 2.1 所示,然后就开始启动 Photoshop 5,在装入 Photoshop 5 的所有项目之后就出现 Photoshop 窗口界面,如图 2.2 所示。

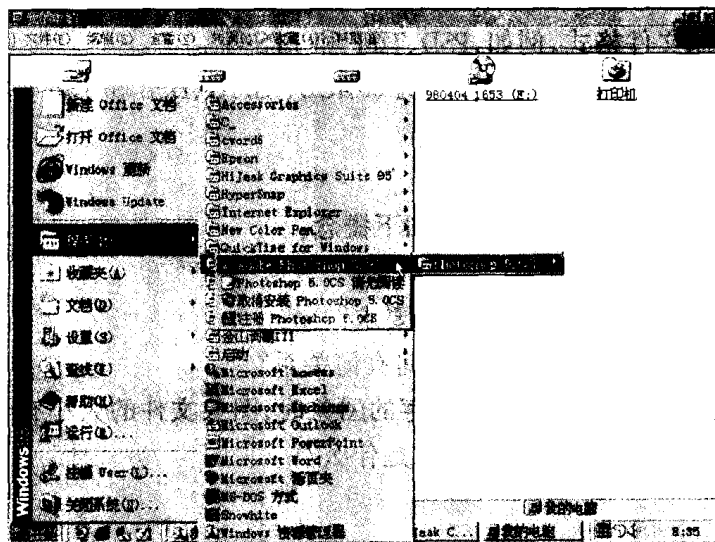


图 2.1 在“开始”菜单上启动 Photoshop 5 的过程

提示:在启动 Photoshop 之后并不会自动打开图象文件或者自动创建新的图象文件,在图 2.2 的图象窗口中,所示图象是事后打开的,以便于介绍窗口界面的每一部分。

2.2 Photoshop 5 窗口界面

Photoshop 窗口界面上有标题栏、菜单栏、工具箱、浮动功能调板和状态栏等。我们在逐节介绍这些内容之前先介绍一些基本操作术语和本书的一些约定,以便于初学者理解本书的讲解。

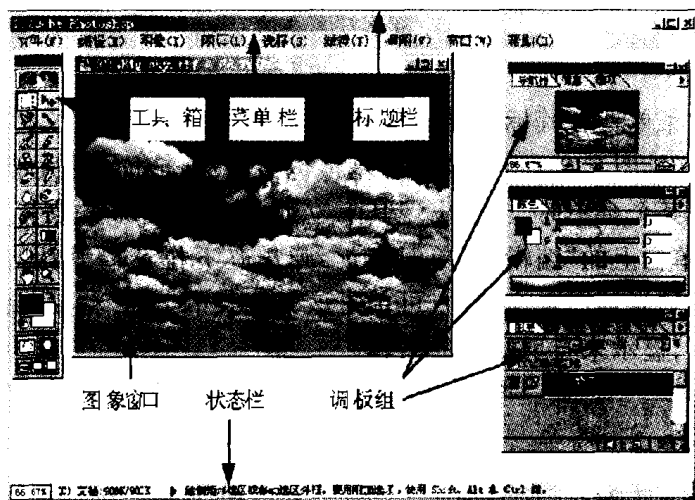


图 2.2 Photoshop 5 窗口界面

- 单击 按一下鼠标左按键并立即松开。本操作主要用于选取对象,例如,单击工具箱上的某个工具图标,就会选中该工具,然后可以使用该工具进行图象操作。
- 双击 快速连续按下二次鼠标左按键并立即松开。本操作主要用于启动对象,例如,在“打开”对话框上双击某个文件图标就可以打开该文件;在 Photoshop 中,双击工具箱上某个工具就会调出其“选项”调板,然后可以在该调板上设置一些参数。
- 右击 按一下鼠标右按键后立即松开。一般用于显示被右击对象的快捷菜单,例如,当右击图象窗口上的图象时就会弹出一个与当前工具有关的快捷菜单。
- 拖动 按下鼠标左按键不放并同时拖动鼠标。本操作一般用于移动窗口、对话框、调板和工具箱以及选中的图象等的位置,例如当您用鼠标指向图象窗口的标题栏并拖动时,该窗口就随鼠标一起移动。
- 选中“菜单”→“菜单项”→“子菜单项”→…… 本约定代表的操作是:单击该菜单,出现其下拉菜单,鼠标指针指向某菜单项,出现其子菜单,然后选中并执行该子菜单上的某项命令,具体操作见下例:

选中“文件”→“打开”是让您选中“文件”下拉菜单中的“打开”命令并执行之。该操作结果是调出“打开”对话框。

选中“图象”→“旋转画布”→“180 度”。本项操作是让您先打开“图象”下拉菜单,指针指向“旋转画布”项,出现其子菜单,然后指针指向“180 度”并单击之,该操作结果是把画布旋转 180 度。

2.2.1 标题栏

标题栏在屏幕最顶端,显示正在使用的应用软件名“Adobe Photoshop”,如图 2.2 所示。

标题栏最左端的“眼形”是一个控制图标,当单击该图标时会弹出一个快捷菜单,其上有窗口最大化、最小化、移动和关闭等命令。

标题栏最右端的三个按钮从左到右依次为窗口最小化、最大化/还原和关闭按钮。单击这些按钮可以使 Photoshop 窗口最小化、最大化(若已经最大化则还原为原来大小)和关闭。

提示: 图象窗口顶端的一行也是标题栏,其作用与 Photoshop 窗口的类似。