



中等职业学校电子信息类教材 计算机技术专业

Photoshop应用基础 (第二版)

陈 鹏 主 编
主 主 主 审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

中等职业学校电子信息类教材(计算机技术专业)

Photoshop 应用基础

(第二版)

陈 鹏 主编
王 森 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Photoshop 是用于彩色印刷、摄影、广告设计、装潢设计、动画设计等行业的一种强有力的工具软件。本书主要介绍 Photoshop 6.0 的特点、功能及使用方法与技巧。全书共分九章,第一、二章介绍 Photoshop 的基本知识和基本操作,第三、四章介绍图像编辑和调整的方法,第五章介绍 Photoshop 中图层、通道及蒙版的使用,第六、七章介绍在 Photoshop 中处理文字和矢量编辑的方法,第八、九章介绍一些使用 Photoshop 的技巧。

本书为全国职业高中电子类教材编审委员会计算机技术专业编审组推荐出版的教材,文字简明扼要,图文并茂,操作步骤清晰,使读者参照本书可以很快学会 Photoshop 的使用方法。本书不仅可以作为职业学校计算机应用、广告设计等专业的教学用书,也可以作为 Photoshop 的培训班教材或参考资料。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 应用基础/陈鹏主编.—2 版.—北京:电子工业出版社,2003.5

(中等职业学校电子信息类教材)

ISBN 7-5053-8204-7

I. P… II. 陈… III. 图形软件,Photoshop—专业学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 007356 号

责任编辑:吕迈

印 刷:北京四季青印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <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:10.5 字数:269 千字

版 次:2003 年 5 月第 2 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数:10 100 册 定价:14.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010)68279077

前 言

Photoshop 是 Adobe 公司出品的数字图像编辑软件,也是迄今为止在 Macintosh 平台和 Windows 平台上运行的最优秀、最广泛的图像处理软件之一。它依靠其强大的功能和无限的创意空间,使人们可以随心所欲地对点阵图像进行创作,而且由 Photoshop 处理后的平面图像也给广大网页设计者和三维设计师们提供了丰富多彩的素材。

Adobe 公司在 2000 年底推出了 Photoshop 6.0,它可工作在 Windows 98, Windows 2000 和对 Intel 兼容的 Windows NT 的多种操作系统平台上。在功能上,Photoshop 6.0 在保留传统的优势项目的同时,特别增强和改善了文字的输入编排、矢量绘制、特效应用以及网页设计等方面的功能,改善了用户的工作流程,提高了工作效率。此外,Photoshop 还集成了 ImageReady 3.0,提供了高级网页图像设计功能。

全书共分九章,第一、二章由籍凤荣编写,第三、四、五章由陈鹏编写,第六、七、八、九章由谢颖编写,陈鹏统编了全稿。军械工程学院王森教授担任本书的主审。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免有欠妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2002 年 9 月

目 录

第一章 Photoshop 的特点及基本知识	(1)
第一节 Photoshop 的功能	(1)
一、Photoshop 的基本功能	(1)
二、Photoshop 6.0 的新增功能	(2)
第二节 Photoshop 6.0 的安装与运行	(3)
一、系统的安装	(3)
二、系统的运行	(7)
第三节 Photoshop 图像知识	(8)
一、图像类型、格式	(8)
二、像素、点和样点	(9)
习题一	(10)
第二章 Photoshop 的基本操作	(11)
第一节 图像文件的新建、打开和存储	(11)
一、新建图像文件	(11)
二、打开图像文件	(11)
三、存储图像文件	(12)
第二节 图像的缩放显示、图像标尺	(13)
一、图像的缩放显示	(13)
二、图像标尺	(14)
三、图像网格	(15)
第三节 图像的输入与输出	(17)
一、图像的输入	(17)
二、图像的输出	(17)
第四节 使用联机帮助	(20)
一、帮助目录	(20)
二、Photoshop 的版本说明	(21)
三、工具版本说明	(22)
习题二	(23)
第三章 图像的编辑	(24)
第一节 图像的选定	(24)
一、图像选定工具	(24)
二、调整选定的图像区域	(27)
第二节 图像区域的移动与复制	(29)
一、图像区域的移动	(29)
二、图像区域的复制	(30)

第二节 图像的其他编辑工具.....	(30)
一、图章工具	(31)
二、模糊/锐化/涂抹工具	(35)
三、减淡/加深/海绵工具	(37)
第四节 图像的颜色模式.....	(39)
一、位图模式	(39)
二、灰度模式	(40)
三、双色调模式	(40)
四、索引颜色模式	(43)
五、RGB 颜色模式	(45)
六、CMYK 颜色模式	(45)
七、Lab 颜色模式	(46)
八、多通道模式	(46)
习题	(47)
第四章 图像的调整	(48)
第一节 图像色调的简单调整.....	(48)
一、直方图	(48)
二、调整图像的色调	(49)
第二节 图像色调的精细调整.....	(52)
一、色阶调整命令	(52)
二、自动色阶调整命令	(53)
三、自动对比度调整命令	(54)
四、曲线调整命令	(54)
五、色彩平衡调整命令	(57)
六、亮度/对比度调整命令	(58)
七、色相/饱和度调整命令	(59)
八、去色调整命令	(59)
第三节 滤镜的应用.....	(60)
一、风格化滤镜组	(60)
二、画笔描边滤镜组	(66)
三、模糊滤镜组	(72)
四、扭曲滤镜组	(75)
五、锐化滤镜组	(85)
六、素描滤镜组	(86)
七、纹理滤镜组	(90)
八、艺术效果滤镜组	(92)
习题四	(95)
第五章 图层及通道的运用	(96)
第一节 图层的基本操作.....	(96)
一、图层的创建	(96)

二、图层的隐藏和显示	(98)
三、图层的叠放次序	(99)
第二节 图层的复制、删除和合并	(100)
一、图层的复制	(100)
二、图层的删除	(102)
三、图层的合并	(102)
第三节 图层蒙版的基本操作	(103)
一、图层蒙版的新建	(103)
二、图层蒙版的编辑	(104)
三、图层蒙版的使用	(105)
第四节 通道	(107)
一、通道的基本概念	(107)
二、颜色通道	(108)
三、Alpha 通道	(109)
习题五	(113)
第六章 文字的处理	(114)
第一节 文字的录入与编辑	(114)
一、文字的录入	(114)
二、文字的编辑	(115)
第二节 段落的输入与编辑	(117)
一、变形文字	(117)
二、样式	(118)
三、调板	(118)
习题六	(119)
第七章 矢量编辑方式	(120)
第一节 矢量图形和文本	(120)
一、矢量图形支持	(120)
二、矢量文本支持	(120)
三、矢量形状的编辑	(121)
四、实例分析	(121)
第二节 矢量输出方式	(125)
习题七	(125)
第八章 Photoshop 6.0 的使用技巧	(126)
第一节 创意	(126)
一、文字创意	(126)
二、纹理创意	(126)
三、图像创意	(126)
第二节 效果综合应用	(127)
一、艺术字	(127)
二、纹理图	(136)

三、图像艺术	(144)
习题八	(152)
第九章 ImageReady 3.0 的基本操作	(154)
第一节 ImageReady 3.0 的功能介绍	(154)
一、动画控制面板	(154)
二、翻转控制面板	(155)
三、图像映射面板	(155)
四、分割控制面板	(156)
五、优化控制面板	(156)
第二节 ImageReady 的主要应用	(156)
第三节 网页整体规划设计	(158)
习题九	(159)

第一章 Photoshop 的特点及基本知识

第一节 Photoshop 的功能

一、Photoshop 的基本功能

Photoshop 是 Adobe 公司开发的强大的图像编辑软件，它把选择工具、绘画和编辑工具、颜色校正工具及特殊效果结合起来，使用 RGB 和 CMYK 在内的各种彩色模式，对图像进行编辑处理。尽管很多用户经常使用 Photoshop 修饰照片、处理图像，但它不只是一个修饰工具，而是一个数字成像系统，可以对大量的原材料进行处理。这些材料包括静态照片、录像和电影胶片、数字化的图画，甚至可以是在物理世界中没有的图形。通过使用 Photoshop，用户能将自己的想像艺术地再现出来。

图 1-1 所示的是利用 Photoshop 处理的几幅图像、照片。



图 1-1 Photoshop 处理的几幅图像、照片

二、Photoshop 6.0 的新增功能

1. 新增工具

在这里只是简单介绍 Photoshop 6.0 的新增工具的位置和名称,其具体的使用方法将在后面的章节中做详细介绍。

切片工具,包括切片工具和切片选取工具,如图 1-2 所示。

路径选择工具,包括路径组件选择工具和直接选择工具,如图 1-3 所示。

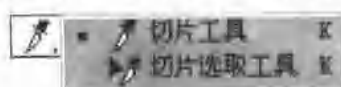


图 1-2 切片工具

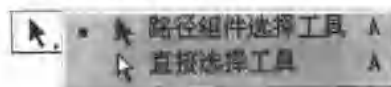


图 1-3 路径选择工具

多边形工具,包括矩形工具、圆角矩形工具、椭圆工具、多边形工具、直线工具和自定义形状工具,如图 1-4 所示。

注释工具,包括注释工具和语音注释工具,如图 1-5 所示。



图 1-4 多边形工具

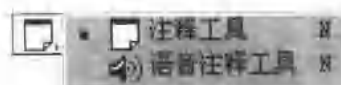
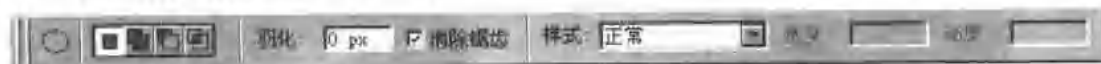


图 1-5 注释工具

2. 简便快捷的任务栏

任务栏的出现是 Photoshop 的一次新的尝试,在以前的版本中,双击工具后会出现其相应的属性活动面板,而在 Photoshop 6.0 中将所有工具的属性活动面板都统一归于命令菜单栏下面的任务栏。任务栏的出现使得修改、设定工具的属性更加方便,而且大大节约了活动面板所占的屏幕空间,提高了工作效率。

图 1-6 所示的是一些有代表性的工具任务栏。



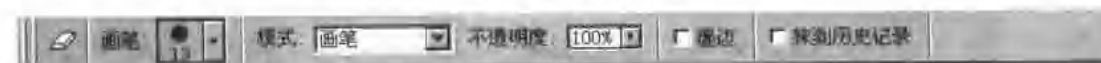
(a) 椭圆工具任务栏



(b) 套索工具任务栏



(c) 铅笔工具任务栏



(d) 橡皮擦工具任务栏

图 1-6 常用工具的任务栏

3. 活动面板

Photoshop 6.0 活动面板的种类与前期版本大致相同,只是增加了样式面板、字符面板和段落面板,如图 1-7 所示。



图 1-7 Photoshop 6.0 新增活动面板

第二节 Photoshop 6.0 的安装与运行

一、系统的安装

正确安装 Photoshop 6.0 的步骤如下。

(1) 在 Windows 环境下,插入 Photoshop 应用程序光盘。如果是自动引导光盘,则应用程序会提示用户是否安装系统,单击“是”,则出现如图 1-8 所示的界面;如果不是自动引导光盘,则应运行 Photoshop 子目录中的 setup.exe 文件,同样出现图 1-8 所示的界面。该界面包括本产品是受法律保护,禁止非法盗版等信息并提示用户是否继续系统的安装,单击“取消”按钮将停止安装操作并返回 Windows,单击“下一步”则继续进行安装。



图 1-8 系统安装界面 1

(2) 如图 1-9 所示, 系统弹出安装界面 2。在该界面中显示了 Photoshop 6.0 的用户许可协议, 要求用户仔细阅读。单击“拒绝”按钮将停止安装操作并返回 Windows, 单击“上一步”按钮将返回界面一, 单击“同意”按钮则继续进行安装。

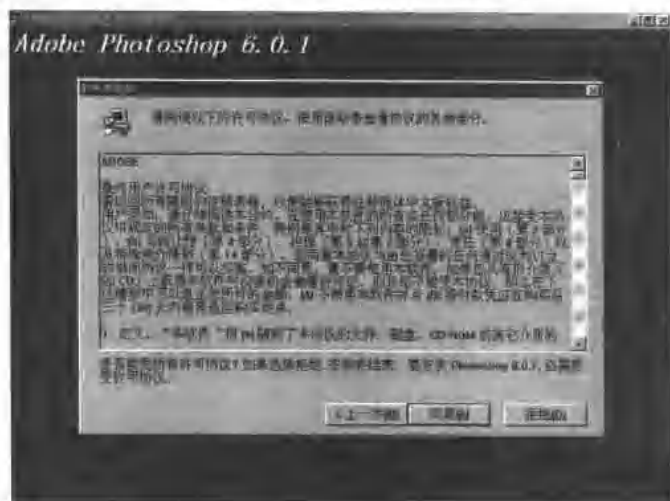


图 1-9 系统安装界面 2

(3) 如图 1-10 所示界面中, 系统提示用户选择安装方式, 共有典型、精简和自定义安装 3 种方式, 并且提示用户选择安装目录。



图 1-10 系统安装界面 3

典型安装方式将安装最通用的应用程序部分; 精简安装方式即最小化安装, 将安装最少的应用程序; 自定义安装将根据用户选择的项目来进行安装。系统默认的安装方式是典型安装方式。做好选择后单击“下一步”按钮继续安装。

(4) 如图 1-11 所示, 系统提示用户选择 Photoshop 及 ImageReady 打开的文件类型, 并要求用户指定使用的应用程序。一般选择系统默认方式即可。单击“下一步”按钮将继续进行安装。

(5) 如图 1-12 所示, 系统要求用户输入用户信息, 其中包括使用对象、用户姓名、公

司及产品序列号。产品序列号一般印在产品附带的说明书中,只有正确输入了序列号才能继续进行安装,否则系统提示序列号出错。输入完成后单击“下一步”按钮继续安装。



图 1-11 系统安装界面 4



图 1-12 系统安装界面 5

(6) 如图 1-13 所示,系统将前面用户输入的安装信息列出,如果用户核对后希望修改,可以选择“上一步”按钮返回到前面的安装步骤重新进行选择;如果不做修改,则单击“下一步”按钮继续进行安装。

(7) 如图 1-14 所示,系统开始进行文件的拷贝,该界面显示出当前已安装的百分比数,并在安装过程中显示 Photoshop 6.0 的功能特点。如果用户想中断安装,可以单击“取消”按钮。

(8) 程序安装完成后,系统出现图 1-15 所示的界面,该界面提示安装已完成。如果用户选择“完成”按钮,系统将自动在桌面上创建 Photoshop 应用程序图标。



图 1-13 系统安装界面 6



图 1-14 系统安装界面 7



图 1-15 系统安装界面 8

二、系统的运行

在 Windows 桌面上双击 Photoshop 图标, 或者单击“开始”按钮选择【程序】→【Adobe】→【Photoshop 6.0】→【Adobe Photoshop 6.0】命令, 均可以运行 Photoshop 应用程序。

运行 Photoshop 不久将出现 Photoshop 的片头屏幕, 如图 1-16 所示。该屏幕用于解释启动进程, 告诉用户正在装入何种插件模块并列各种初始化进程。



图 1-16 Photoshop 6.0 的片头屏幕

系统运行后将出现如图 1-17 所示的主界面。



图 1-17 Photoshop 6.0 应用程序主界面

主界面由 6 部分组成, 分别是标题栏、菜单条、任务栏、工具箱、活动面板和图像显

示区。

标题栏显示当前的应用程序名称及所打开的图像文件名；在菜单条中包括各种操作命令；在任务栏中包括各种工具的属性；在工具箱中提供了各种各样的图像编辑工具，可以对图像进行裁剪、缩放等操作；活动面板显示了图像及图像操作的一些信息。

第三节 Photoshop 图像知识

一、图像类型、格式

1. 图像的类型

Photoshop 处理的图像主要是静态图像。静态图像可以分成矢量图和位图两类。矢量图无法用扫描获得，需要依靠专门软件生成，如 CorelDRAW, Adobe Illustrator 等。矢量图可以任意放大，而不影响图像的光滑性。位图也称为栅格图像，在创建这类图像时用户必须指定其分辨率和图像尺寸。创建一幅位图图像最常用的方法是通过扫描，也可以利用 Windows 提供的画笔工具制作。

根据图像性质和图像信息的组织方式，位图又可以分为以下 5 类。

(1) 线图图像

当以线图方式扫描获取图像时，扫描仪以 1 bit 的色彩性能来处理源图像。如果图像取样点为黑色，则对应的像素设置值为 0，反之如果是白色，则设置值为 1。对于只有黑白两种颜色，没有灰色的图像，采用线图方式进行扫描不仅可以完全捕捉原图像的信息，而且扫描速度快，生成文件小。

(2) 半色调图像

半色调图像是线图图像类型的一个分支。半色调图像中的每个像素也只具有 1 bit 信息。半色调图像是通过不同大小的黑点来表现原图像的，每个点代表一个原图像的灰度阴影，较大的黑点表示相对较黑的阴影，而较小的点则是相对较浅的阴影，这些点以直线方式排列。

(3) 灰度图像

灰度图像的每个像素占用 8 bit，因此每个像素有 256 种状态。通常人们把灰度图像称为黑白图像是不恰当的，实际上灰度图像包含了从黑色到白色的 256 个浓度等级。

(4) 索引图像

索引图像通常也称为映射图像，在这种模式下，颜色是预先定义的。每个像素的颜色以一个固定值列出在一个色彩表格中。每个索引文件都包含一个特殊的头标记，通知应用程序该图像的色彩表格以及在何处将色彩映射到图像上。索引颜色图像最多只能处理 256 种颜色，而且其色彩组织性能薄弱。当图像处于索引格式时，Photoshop 无法对图像进行内插，而内插是 Photoshop 对一幅图像进行变形、着色和修改的核心。

(5) 真彩色图像

真彩色也叫做 RGB 色彩，它可以有 2^{16} , 2^{24} , 2^{32} 种颜色。R 表示红色，G 表示绿色，B 表示蓝色，这 3 种颜色是系统色彩的组成单位。

2. 图像的格式

(1) PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 的默认文件格式，它支持从线图到 CMYK 的所有图像类型，惟

一缺点就是很少有其他的图形程序能够读入这种特有的格式。

(2) TIF 格式

TIF 是用于应用软件交换的文件格式, 它支持用 LZW 压缩方式存储。用这种压缩方式存储文件不但能减少图像的损失, 而且可以使文件所占空间减小。

(3) TGA 格式

TGA 是 True Vision 公司设计用于其显示板的一种文件格式, 一般用在 MS-DOS 的图像应用软件中。

(4) BMP 格式

BMP 是一种 Windows 下的标准图像文件格式, 当保存这种文件格式时, 可以选择“Windows”格式或是“OS/2”格式, 如果选择 4 位或 8 位图, 还可以设置 RLE 方式进行压缩, 这种压缩方式将对图像毫无损失。

(5) PCX 格式

PCX 是 Zsoft 公司开发的一种文件格式, Photoshop 支持多达 16M 颜色的 PCX 图像。

(6) GIF 格式

GIF 是由 Compu Serve 信息服务中心设计的, 其优点是图像加载时间短。GIF 文件同时支持线图、灰度和索引图像, 只要软件能够读取这种格式, 就可以在不同类型的计算机上使用。

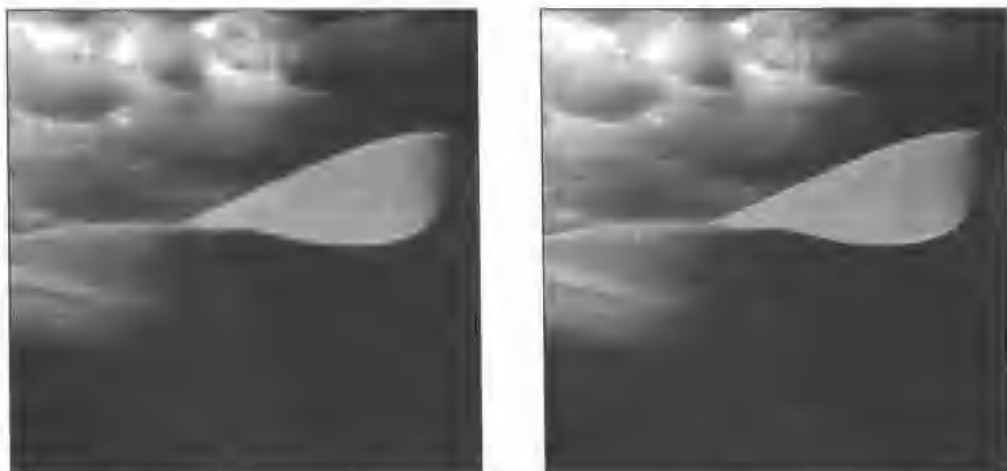
(7) JPEG 格式

JPEG 格式的图像 (后缀为 .jpg) 既 Photoshop 支持的一种文件格式, 也是一种压缩方案。它是当前能得到的压缩格式中最有效和最基本的一种文件格式。

二、像素、点和样点

1. 像素

显示器上的一个光点称为一个像素。每英寸的像素数是显示器分辨率的度量单位, 也是图像精度的度量单位。图 1-18 中显示了两幅图像, 它们的高度、宽度相等, 但是每英寸的像素点不同。



(a) 每英寸 72 个像素

(b) 每英寸 300 个像素

图 1-18 不同分辨率的图像对比