

高职高专计算机类规划教材

Photoshop 6.0 教程

杜飞明 主 编

张 晶 副主编



机械工业出版社
China Machine Press

前 言

本书是根据机械职业教育计算机专业教学指导委员会审定的“Photoshop 6.0 课程教学大纲”编写的, 由该教学指导委员会高职高专工作组审定并推荐出版, 为高职高专计算机类规划教材。

Photoshop 6.0 是一门实践性非常强的课程, 概念的理解要有一个过程, 而且也是一个实践的过程。

Photoshop 6.0 是数字和艺术的完美集合, 数字必须与艺术的图片挂起钩来, 任何图片的编辑和处理都是一种数字的运算, 有了数字的概念, 就能把某种艺术构想变成现实, 而艺术的创新才是设计的灵魂。

Photoshop 6.0 是一门参数繁多的应用类软件, 参数繁多是 Photoshop 6.0 等图像处理软件的一大特点, 这就是设计的图像千变万化、魅力无穷的原因吧! Photoshop 6.0 的每类参数均有详细介绍, 相似和独类旁通部分受篇幅限制则予以省略。本书内容全面, 既注重基础概念, 又强调实践能力的培养, 各知识点有分有合、适当交叉、互为补充, 努力体现高职高专特色。

书中的菜单、术语以中、英文形式同步出现, 这样既有利于理解原意, 又利于提高英语水平。Macintosh 平台没有在课本中单独提及, 只要注意 Windows 平台的 Alt 和 Ctrl 分别与 Macintosh 平台的 Option 和 Command 相对应就行了。

全书分 12 章, 第 1 章主要介绍了图形图像方面的基本概念和基本术语; 第 2 章介绍了 Photoshop 6.0 的操作界面, 对标题栏、菜单栏、工具箱、状态条、屏幕模式、视图、导航面板、标尺等做了全面的介绍; 第 3 章介绍了选择区的概念、工具、选项、选区的菜单, 以及选择区与 Alpha 通道的关系; 第 4 章介绍了文件的格式、历史状态、颜色拾取器、各种编辑和变换工具; 第 5 章介绍了图层面板, 图层的创建、排序、链接、复制、编辑、调整、合并等, 特别介绍了图层蒙板、图层集、图层效果与样式; 第 6 章介绍了路径的概念、创建路径的工具、形状工具的创建和使用等; 第 7 章介绍了通道的概念、Alpha 通道、专色通道、通道的应用和计算; 第 8 章主要介绍了图像调整的基本命令和基本步骤; 第 9 章介绍了 ImageReady 的网页和动画的制作; 第 10 章介绍了 Photoshop 6.0 内置滤镜的应用; 第 11 章通过综合实例介绍了 Photoshop 6.0 的神奇功能; 第 12 章介绍图像的输入和作品的输出。全书以“培养技术应用能力为主线”, 突出了应用性和针对性, 既强调了基础部分, 又特别增设了综合训练, 以提高其综合实践能力, 配合图形图像的计算机高新技术考试。

图形图像方面的基本概念和基本术语对学习其它的图形图像处理方面的软件也是有益的；操作界面、选择区、图像编辑、图层、路径和形状工具、通道、图像调整方面的基础知识和基础应用是 Photoshop 6.0 的重要组成部分和基石，也是设计人员将来更好发挥 Photoshop 6.0 的效能而应全面掌握的；ImageReady 与网页制作、滤镜、综合实例、图像的输入与输出，是 Photoshop 6.0 设计人员在电子出版物、网页制作、平面设计、作品输出的具体应用和实践方面应具备的基本技巧，反映了设计人员在 Photoshop 6.0 应用方面的综合实践能力。

本书第 1、3、5、6、7 章由湖南工业职业技术学院杜飞明编写；第 2、4 章由河南工业职业技术学院涂豫编写；第 8、9 章由抚顺建筑工业学校李刚编写；第 10、11、12 章由无锡职业技术学院张晶编写；附录由湖南工业职业技术学院张敏编写。本书由杜飞明担任主编，张晶担任副主编，湖南工业职业技术学院陈方副教授担任主审。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2001 年 10 月

目 录

前 言

第 1 章 概述	1
1.1 术语	1
1.1.1 像素	1
1.1.2 光栅	1
1.1.3 矢量	1
1.1.4 颜色深度	2
1.1.5 颜色空间	2
1.2 Photoshop 6.0 的安装	2
1.3 Photoshop 6.0 的参数设置	4
1.3.1 常规参数预设	4
1.3.2 内存及缓存	5
1.3.3 保存文件选项设定	6
1.3.4 Photoshop 6.0 插件	8
1.4 小结	8
习题	9
第 2 章 操作界面	10
2.1 标题栏	10
2.2 菜单栏	11
2.2.1 主菜单	11
2.2.2 快捷菜单	12
2.3 工具箱	12
2.4 状态栏	13
2.5 屏幕模式	14
2.6 视图命令	15
2.6.1 基本视图操作	15
2.6.2 视图编辑	19
2.6.3 使用标尺	20
2.6.4 使用参考线	21
2.7 注解	22

2.7.1 文字注解	22
2.7.2 声音注解	23
2.8 测量工具	23
2.9 首选项文件	25
2.10 切片工具	25
2.11 小结	26
习题	26
第3章 选择区	27
3.1 使用选择区工具	27
3.1.1 圈选工具	27
3.1.2 套索工具	28
3.1.3 魔术棒工具	30
3.1.4 选择区的加、减、与运算	31
3.2 选择区选项	32
3.2.1 容差	32
3.2.2 羽化	32
3.2.3 消除锯齿	32
3.3 选择区菜单命令	33
3.3.1 全部	33
3.3.2 取消选择	33
3.3.3 重新选择	34
3.3.4 反选	34
3.3.5 修改	34
3.3.6 增长	34
3.3.7 相似	34
3.3.8 色彩范围	35
3.4 抽出图像	36
3.5 变换选择区命令	38
3.6 选择区和像素数据的关系	39
3.7 隐藏选择区边缘	40
3.8 小结	40
习题	40
第4章 图像编辑	41
4.1 图像模式	41
4.1.1 位图模式(Bitmap)	42

4.1.2 灰度模式	43
4.1.3 双色调模式(Duotone)	44
4.1.4 索引颜色模式(Indexed Color)	46
4.1.5 RGB 模式	49
4.1.6 CMYK 模式	49
4.1.7 Lab 模式	51
4.1.8 多通道模式	51
4.1.9 HSB 模式	51
4.2 保存文件选项	52
4.2.1 另存为(Save As)	52
4.2.2 保存为网页格式(Save For Web)	52
4.3 文件格式	53
4.3.1 Photoshop 6.0 的自身格式 PSD	53
4.3.2 TIFF 格式	53
4.3.3 EPS 格式	54
4.3.4 JPEG 格式	54
4.3.5 GIF 格式	54
4.3.6 BMP 格式	54
4.4 前景色与背景色	54
4.5 样本颜色面板	55
4.6 使用颜色面板	56
4.7 样式面板	56
4.8 绘图工具	59
4.8.1 绘图光标选项	59
4.8.2 工具属性	59
4.8.3 铅笔工具	60
4.8.4 矩形工具	62
4.8.5 擦除工具	63
4.8.6 渐变工具	64
4.9 填充和描边命令	70
4.9.1 对选择区域填充	70
4.9.2 对选择区域描边	70
4.10 定义图案	71
4.11 图章工具	71
4.11.1 橡皮图章工具(Clone Stamp Tool)	71

4.11.2 图案图章工具(Pattern Stamp Tool)	72
4.12 变换命令	74
4.13 文本工具	76
4.14 模糊类工具	79
4.14.1 模糊和锐化	79
4.14.2 涂抹工具	79
4.15 减淡工具、加深工具和海绵工具	82
4.15.1 减淡工具	82
4.15.2 加深工具	82
4.15.3 海绵工具	82
4.16 图像的液化处理	84
4.17 小结	86
习题	86
第5章 图层	88
5.1 图层面板	88
5.2 选取当前工作图层	89
5.3 新建图层	90
5.4 图层重新排序	90
5.5 链接图层	91
5.6 复制图层	91
5.6.1 要在同一图像中复制图层(Duplicate Layers)	91
5.6.2 要将图层复制到另一图像或新图像	92
5.7 通过选择区复制的图层和选择区剪切的图层	92
5.8 删除图层	93
5.9 图层的属性	94
5.10 背景与图层的关系	94
5.11 图层的对齐与分布	95
5.12 锁定图层	96
5.13 图层组	97
5.14 图层剪辑群组	98
5.15 图层修边	99
5.16 合并图像	100
5.17 图层蒙板	101
5.17.1 新建 Layer Mask (图层蒙板)	101
5.17.2 图层和图层蒙板的链接	102

5.17.3 编辑蒙板	102
5.18 图层剪贴路径	103
5.18.1 图层剪贴路径的菜单命令	103
5.18.2 图层剪贴路径的编辑	103
5.19 填色图层	104
5.19.1 单色填充	104
5.19.2 渐变填充	104
5.19.3 图案填色	105
5.19.4 编辑填色图层	106
5.19.5 转换填色图层	106
5.20 调整图层	106
5.21 图层特效	106
5.21.1 General Blending (一般混色设定)	106
5.21.2 高级混色设定	108
5.21.3 十种特效	110
5.22 图层样式	120
5.22.1 调出样式控制面板	121
5.22.2 Style (样式) 面板菜单功能介绍	121
5.22.3 创建样式	122
5.23 小结	122
习题	123
第 6 章 路径和形状	124
6.1 路径、层裁剪路径和填充区域	124
6.1.1 路径	125
6.1.2 层裁剪路径	127
6.1.3 填充区域	127
6.2 Pen Tool (钢笔工具)	128
6.2.1 Pen Tool (钢笔工具) 简介	128
6.2.2 Freeform Pen Tool (手绘钢笔工具)	132
6.2.3 增加锚点工具、删除锚点工具	133
6.3 路径的变换	134
6.3.1 调整路径工具、复制路径、移动路径	134
6.3.2 路径变换与自由变换	135
6.3.3 延续并连接路径	135
6.4 Path (路径) 面板	135

6.4.1 Path (路径) 面板介绍	136
6.4.2 Path (路径) 面板的下拉菜单	137
6.5 基本形状工具	142
6.5.1 Rectangle (矩形)	143
6.5.2 Rounded Rectangle (圆角矩形)	143
6.5.3 Ellipse (椭圆)	143
6.5.4 Polygon (多边形)	144
6.5.5 Line (直线)	144
6.5.6 Custom Shape (自定形状)	144
6.5.7 管理自定形状	145
6.6 填充区域	146
6.7 形状路径	147
6.8 形状图层	148
6.8.1 建立形状图层	148
6.8.2 形状物件的运算	149
6.9 编辑形状物件	150
6.9.1 选取形状物件	150
6.9.2 变形形状物件	150
6.9.3 结合形状物件	150
6.9.4 对齐与分布形状物件	150
6.9.5 隐藏形状物件路径	151
6.9.6 复制形状物件路径	152
6.10 小结	152
习题	152
第7章 通道	153
7.1 颜色通道和 Alpha 通道	153
7.2 Channel (通道) 面板	153
7.2.1 通道面板窗口	154
7.2.2 通道面板的菜单	155
7.2.3 激活通道	156
7.3 新建通道	156
7.4 重新排列通道顺序	159
7.5 编辑新的通道	159
7.6 Duplicate And Delete (复制和删除) 通道	160
7.7 Multichannel (多通道) 模式	161

7.8 保存通道	162
7.9 Split Channels (分离通道)	162
7.10 Merge Channels (合并通道)	163
7.11 使用 Alpha 通道	164
7.12 Quick Mask (快速蒙版)	165
7.13 Apply Image (应用图像)	165
7.14 Calculations (计算) 命令	167
7.15 通道混合器	169
7.16 Spot Channel (专色通道)	169
7.16.1 New Spot Channel (新专色通道)	169
7.16.2 Alpha 通道转换为专色通道	169
7.16.3 编辑专色通道	169
7.16.4 Merge Spot Channel (合并专色通道)	170
7.16.5 用专色打印合成图像	170
7.17 小结	170
习题	170
第 8 章 图像调整	172
8.1 RGB 和 CMYK 图像的特点	172
8.2 对图像进行校正之前的工作	173
8.2.1 色域警告命令的使用	174
8.2.2 信息面板	175
8.2.3 颜色取样使用 CMYK 预览	176
8.2.4 保存和载入颜色调整设置	177
8.3 使用 Levels (色阶) 命令	177
8.3.1 Input levels (输入色阶)	177
8.3.2 Output levels (输出色阶)	178
8.3.3 使用吸管工具	178
8.3.4 使用 Auto (自动色阶)	179
8.4 使用 Auto levels (自动色阶) 命令	179
8.5 使用 Curves (曲线) 命令	179
8.6 使用 Color Balance (颜色平衡) 命令	182
8.7 Brightness/Contrast (亮度/对比度) 命令	182
8.8 使用 Hue/Saturation (色相/饱和度) 命令	183
8.9 使用 Replace Color (替换颜色) 命令	185
8.10 Selective Color (可选颜色) 命令	186

8.11 Channel Mixer (通道混合器) 命令	187
8.12 Invert (反相) 命令	188
8.13 Equalize (色调均化) 命令	188
8.14 Threshold (阈值) 命令	189
8.15 Posterize (色调分离) 命令	190
8.16 Desaturate (去色) 命令	190
8.17 Gradient Map (渐变图) 命令	190
8.18 小结	192
习题	192
第 9 章 ImageReady 与网页制作	193
9.1 ImageReady 概述	193
9.2 ImageReady 操作界面	193
9.3 图像分割	196
9.4 编辑分割	198
9.5 分割输出	198
9.6 Rollover 创建	198
9.7 动画 GIF 创建与应用	199
9.8 小结	201
习题	201
第 10 章 滤镜	202
10.1 滤镜的概述	202
10.1.1 破坏性滤镜	202
10.1.2 校正性滤镜	202
10.2 滤镜的基本控制 and 功能	203
10.2.1 艺术效果 (Artistic) 滤镜组	203
10.2.2 模糊 (Blur) 滤镜组	217
10.2.3 画笔描边 (Brush Strokes) 滤镜组	222
10.2.4 扭曲 (Distort) 滤镜组	228
10.2.5 杂色 (Noise) 滤镜组	238
10.2.6 像素化 (Pixelate filters) 滤镜组	241
10.2.7 渲染 (Render) 滤镜组	244
10.2.8 锐化 (Sharpen) 滤镜组	252
10.2.9 素描 (Sketch) 滤镜组	254
10.2.10 风格化 (Stylize filters) 滤镜组	264
10.2.11 纹理 (Texture filters) 滤镜组	272

10.2.12 视频(Video filters)滤镜组	277
10.2.13 其它(Other)滤镜组	278
10.2.14 水印(Digimarc)滤镜组	284
10.3 第三方滤镜的安装	285
10.3.1 第三方滤镜简介	285
10.3.2 第三方滤镜的安装	285
10.3.3 KPT5.0 系列滤镜制作效果	289
10.4 小结	291
习题	291
第 11 章 综合实例与动作	292
11.1 综合实例	292
11.1.1 路径的运用	292
11.1.2 选定技巧	295
11.1.3 图层运用	304
11.1.4 色彩修饰	311
11.1.5 滤镜效果	315
11.1.6 图像综合运用	320
11.1.7 文字效果	329
11.2 动作	336
11.2.1 动作面板	337
11.2.2 运行动作	338
11.2.3 动作回放速度	340
11.2.4 按钮模式	340
11.2.5 创建和编辑动作	340
11.2.6 插入命令	344
11.2.7 插入路径	344
11.2.8 插入菜单选项	345
11.2.9 插入停止命令	346
11.3 动作序列与动作管理	347
11.3.1 创建新动作序列	347
11.3.2 重命名动作序列	347
11.3.3 存储和载入动作	348
11.4 自动化命令	349
11.4.1 批处理	349
11.4.2 条件模式变化	351

11.4.3 联系表	351
11.4.4 图像适屏	353
11.4.5 转换多页 PDF 为 PSD 文件	354
11.5 小结	355
习题	355
第 12 章 图像的输入与输出	356
12.1 扫描图像的基本概念	356
12.1.1 分辨率	356
12.1.2 插值	356
12.1.3 重新取样	357
12.2 扫描分辨率的确定问题	357
12.2.1 扫描图像的使用意图	357
12.2.2 印刷出版物的扫描分辨率的确定	357
12.2.3 网上出版物的扫描分辨率的确定	358
12.2.4 优化文件大小	358
12.3 图像尺寸命令	363
12.4 画布尺寸命令	365
12.5 文件信息命令	366
12.6 扫描仪的输入	367
12.7 打印	369
12.7.1 陷印	369
12.7.2 图像分辨率	369
12.7.3 打印机分辨率	370
12.7.4 页面设置	370
12.7.5 打印设置	371
12.7.6 打印输出	378
12.8 小结	380
习题	381
附录 Photoshop 6.0 菜单功能及快捷键	382
参考文献	388

第 1 章 概 述

Adobe 公司的 Photoshop 软件是目前流行的图像处理软件之一，Photoshop 6.0 与以前的版本相比，变化相对较大，已由单一的光栅图像处理向着光栅、矢量、Web 页面的综合类图像处理软件方向发展。Photoshop 6.0 中的 ImageReady 3.0，可以极大地提高有关 Web 图像的处理能力。为使读者全面了解该软件的功能，先向大家介绍一下 Photoshop 6.0 的基本概念和术语。

1.1 术语

1.1.1 像素

在 Photoshop 6.0 中像素是图像的基本单位。像素是一个有颜色的小方块。图像经常由许多像素组成，它们以行和列的方式排列。图 1-1 和图 1-2 说明同一幅图像在不同的放大倍数下由像素组成图像的例子。



图 1-1 由像素组成的图像(比例 66%)

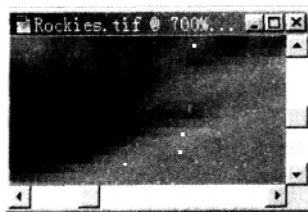


图 1-2 由像素组成的图像(放大 700%)

1.1.2 光栅

光栅是像素排列的栅格。由像素组成的图像经常被称作光栅图。光栅图不能无限放大。放得太大时，就会出现锯齿和马赛克现象，因为光栅图像素的数量是一定的。

1.1.3 矢量

矢量在数学中定义为“既有大小又有方向且运算符合平行四边形法则的物理量，正由于它既有大小又有方向，所以计算机中的矢量图可以任意放大而不会失

真。例如要定义一个圆，矢量的方法就是以某点为圆心，以某尺寸为半径画一个圆，因此只须记录圆心、半径、填充色等参数；若要对它进行放大，只须改变其半径这个参数；而光栅图则是一种直接的描述，每一像素的颜色等状态都被记录，且像素的数量是一定的，进行放大时，故会出现马赛克、锯齿现象。

1.1.4 颜色深度

颜色深度是指图像中可用的颜色数量。通用的颜色深度是 1 位、8 位、24 位和 32 位。每位的值是 0 或 1。位用来定义图像中像素的颜色。随着定义颜色位的增加，每个像素可利用的颜色范围也增加。

因 1 位图像只包含 2^1 种颜色，所以 1 位图像最多由 2 种颜色组成。在 1 位图像中的像素要么是黑色的，要么是白色的，这种图像叫位图。8 位图像包含 2^8 种颜色或 256 级灰度，每个像素可以是 256 种可能颜色中的一种。24 位图像包含 16777216 (2^{24}) 种颜色。

1.1.5 颜色空间

颜色空间是设备的颜色范围。不同的显示器具有不同颜色空间，因为它们组合红色、绿色和蓝色电子束的差异以及荧光粉的不同可能造成颜色空间的不同。打印机、显示器和扫描仪经常在不同的颜色空间下工作，在这些设备间相互做校准会带来混乱和问题。Photoshop 6.0 图像表现出的颜色空间是由输出它们的设备（打印机或显示器）决定的。

1.2 Photoshop 6.0 的安装

Photoshop 6.0 的安装过程如下：

1) 将包含 Photoshop 6.0 的 CD-ROM 盘片放入到 CD-ROM 驱动器内，双击驱动器图标，然后选择 Photoshop 6.0 文件夹，双击 Setup (安装) 图标将出现如图 1-3 所示画面。

2) 稍后选择购买者所在国家和地区，选择 All Other Country，选择完成后，单击 Next 按钮，下面出现的将是软件许可协议，用鼠标拖动右侧滑块，浏览协议后，单击 Accept (接受) 按钮。

3) 页面上出现如图 1-4 所示的对话框，选择 Photoshop 和 ImageReady 可以打开的文件格式类型：

- 单击 Default 按钮，按软件的默认状态进行选择。
- 单击 All to PS 按钮，选择所有对 Photoshop 适用的类型。
- 单击 All to IR 按钮，选择所有对 ImageReady 适用的类型。

4) 从三种安装模式中选择一种安装方式，对于初学者或者一般的用户，可以选择软件默认的方式 Typical (典型的)，软件会自动将需要的内容进行安装；

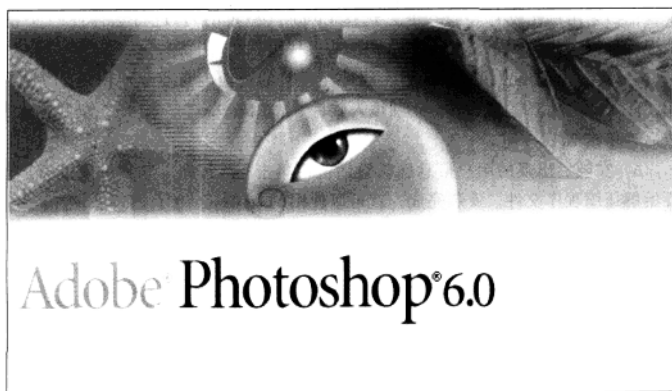


图 1-3 开始安装的初始界面

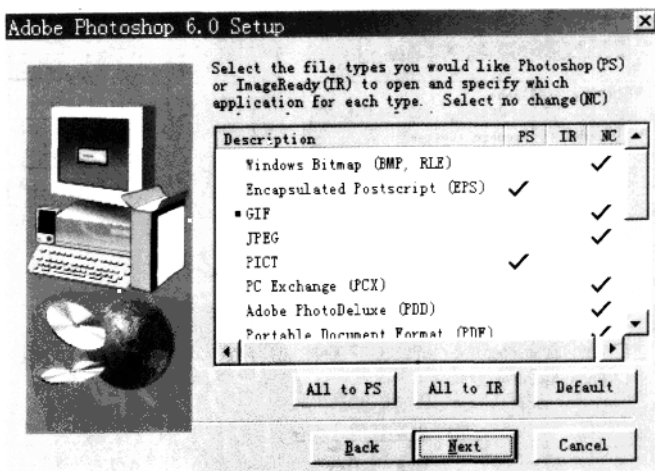


图 1-4 设定打开的文件格式类型

如果为了节省硬盘空间,可以选择 Compact (简洁的),软件会将基本的内容进行安装;如果用户比较有经验,可以选择 Custom (特定的),进行选择性的安装,选择软件默认的方式 Typical,然后单击 Next 按钮。

5) 接着出现用户信息对话框,软件注册给的选项内有商业使用还是个人使用,除了用户信息需填入外,还须填入软件 Serial Number (序列号),全部输入完成后,单击 Next 按钮。

6) 在随后出现的用户信息确认对话框内单击 Yes 按钮。软件的安装程序就开始解压缩程序文件。安装完成,就可以使用 Photoshop 6.0 了。

1.3 Photoshop 6.0 的参数设置

1.3.1 常规参数预设

依据个人爱好,常规选项对话框允许用户设置常规选项,所有的常规选项是通过选择菜单 [Edit→Preferences] 来获得,参数预设对话框如图 1-5 所示。

1. Color Picker (颜色拾取器)

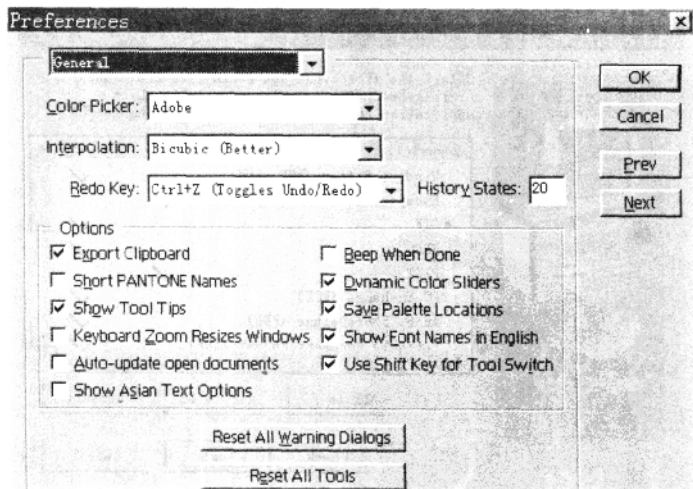


图 1-5 Preferences 对话框