

北京邮电大学计算机科学与技术学院编写组

Illustrator 8.0

中文版图像处理

图形图像处理实用教程

北京邮电大学出版社

• Second

《图形图像处理实用教程》编委会

主 任 刘 晨

副主任 侯文君

编 委 (按姓氏笔划排序)

王 飞 卞佳丽 卢 山 邓 坚 庄育锋

刘 晨 李文生 李 彤 杨旭东 孟祥武

张艳梅 侯文君 施海舟 郭 岗 戚 勇

前 言

在绘图软件激烈争夺市场的今天,Adobe Illustrator 以其功能强大、操作简单的特点被越来越多的人所接受,已成为出版、多媒体和 Web 图像的工业标准插画设计软件。经过不断的改进,Illustrator 发展到了 8.0 版本,从业余的计算机绘图爱好者到专业的平面设计人员,都能使用它创造出自己满意的作品。不仅在图形设计方面,Illustrator 对文字处理、图表制作等都提供了完备的工具。

本书以 Illustrator 初学者为对象,深入浅出的介绍了 Illustrator 的使用。以知识点为纲领,本书共分成十一章。第一章介绍了最基本的操作,使初学者轻松上手;第二章介绍了基本图形的绘制;第三章介绍了如何修改对象;第四章介绍了路径的创建与修改;第五章介绍了一些提高工作效率的辅助工具;第六章介绍了色彩与图案的处理,包括混合、渐变的使用;第七章介绍了图层的使用方法;第八章介绍了文本的使用,这是 Illustrator 的强大功能之一;第九章介绍了图表的设计与制作;第十章介绍了滤镜的使用;第十一章,给出了三个综合实例,运用前面各章节的知识,作为对全书学习的总结。

由于是一本初级培训教程,本书着力于对最基本的操作进行说明,对各种工具、调板、菜单命令的使用,都给出了详细的步骤,并结合实际使用了大量的图例说明。读者只要跟着提示一步一步走,就会发现掌握 Illustrator 是非常容易的事。在平面设计中,一个好的创意也许比技巧更为重要,本书在很多地方给出了作者使用 Illustrator 的体会,相信能给读者以有益的启示。

在本书的编写过程中,郑伟提供了大量的写作素材并参加了编写工作。

编写组
2000 年 3 月

目 录

第1章 基本知识与基本操作	1
1.1 基本知识	2
1.1.1 Illustrator 是什么	2
1.1.2 Illustrator 能做什么	2
1.1.3 Illustrator 的一些基本概念	2
1.1.4 Illustrator 与其他软件的异同	2
1.1.5 Illustrator 8.0 的新特性	4
1.2 Illustrator 8.0 的安装与卸载	6
1.2.1 Illustrator 对系统的要求	6
1.2.2 Illustrator 8.0 的安装及其注意事项	6
1.2.3 Illustrator 8.0 的卸载和注意事项	8
1.3 基本操作	10
1.3.1 启动 Illustrator	10
1.3.2 基本的文件管理	10
1.3.3 窗口的控制	12
1.4 制作第一个 Illustrator 图片	14
1.5 小结与习题	16
第2章 绘制基本图形	17
2.1 绘制矩形	18
2.1.1 创建一般矩形	18
2.1.2 创建正方形	18
2.1.3 创建圆角矩形	19
2.1.4 精确的创建矩形	20
2.1.5 创建斜体矩形	21
2.2 绘制椭圆	22
2.2.1 绘制一般椭圆	22
2.2.2 绘制精确的椭圆	22
2.3 绘制多边形	23
2.3.1 使用多边形工具	23
2.3.2 使用多边形对话框绘图	23
2.4 绘制星形	24
2.4.1 利用星形工具	24
2.4.2 利用星形对话框	25

2.5 绘制螺旋形	27
2.6 小结与习题	29

第3章 图形的选取与修改 31

3.1 图形的选取	32
3.1.1 预置	32
3.1.2 工具介绍	33
3.1.3 创建对象	33
3.1.4 实际操作	33
3.1.5 图形的锁定与隐藏	42
3.2 对象的移动、复制和删除	43
3.2.1 对象的移动	43
3.2.2 对象的复制	47
3.2.3 对象的删除	48
3.3 对象的旋转	48
3.4 对象的修改	51
3.4.1 利用选取工具修改对象	51
3.4.2 对象的缩放	53
3.4.3 对象的反射	55
3.4.4 对象的倾斜	58
3.4.5 对象的扭转	59
3.4.6 对象的自由转换	59
3.4.7 多对象的分别转换	61
3.4.8 对象的再次转换	62
3.4.9 使用变换调板	63
3.4.10 使用对齐调板	64
3.4.11 调节对象的摆放顺序	65
3.4.12 路径寻找器	67
3.5 小结与习题	76

第4章 创建和修改路径 78

4.1 路径的基本概念	79
创建路径	80
路径的修改	84
路径的裁剪	87
复合路径	90
4.2 小结与习题	91

第5章 辅助工具	92
5.1 文档设置	93
5.1.1 画板及页面设置	93
5.1.2 调整页面在画板中的位置	94
5.1.3 查看文档信息	95
5.2 作品的观察	96
5.2.1 缩放和移动	96
5.2.2 窗口模式	99
5.2.3 对同一个文件打开多个窗口	100
5.2.4 保存多个视图	101
5.3 标尺和辅助线	104
5.3.1 打开标尺	104
5.3.2 设置标尺原点	104
5.3.3 改变标尺单位	105
5.3.4 创建辅助线	105
5.3.5 使用辅助线	108
5.3 智能辅助线	109
5.4 使用网格	111
5.5 小结与习题	113
第6章 色彩图案	114
6.1 基本操作	115
6.1.1 填充	115
6.1.2 描边	117
6.1.3 笔画调板	117
6.1.4 颜色调整	119
6.2 图案的使用	119
6.2.1 使用图案色板填充和描边	119
6.2.2 自定义图案	119
6.3 颜色模式	121
6.4 使用渐层	122
6.4.1 创建一个立体按钮	122
6.4.2 渐层的类型	123
6.4.3 渐层调板的使用	123
6.5 渐进网格	126
6.5.1 创建渐进网格	126
6.5.2 着色和编辑渐进网格	129
6.6 混合	130
6.6.1 创建一个简单的混合	131

6.6.2 使用混合选项	132
6.6.3 使混合沿路径进行	134
6.6.4 用混合制作一群跳舞的小人	135
6.6.5 用混合制作模糊阴影	137
6.7 小结与习题	139

第7章 图层 141

7.1 认识图层调板	142
1.1.1 打开图层调板	142
7.1.2 使用图层选项	143
7.1.3 移动图层	143
7.2 创建一个新层	143
7.3 编辑图层	143
7.3.1 “图层选项”对话框	143
7.3.2 删除图层	145
7.3.3 复制、合并图层	145
7.3.4 在层中移动和复制对象	145
7.4 小结与习题	146

第8章 使用文本 147

8.1 文本的创建和编辑	148
8.1.1 文字工具	148
8.1.2 编辑文本	149
8.2 文字属性	152
8.2.1 预置	152
8.2.2 文字的字体和尺寸	153
8.2.3 用字符调板调整文字格式	155
8.2.4 使用吸管和油漆桶工具复制文字属性	157
8.3 文字特效	159
8.3.1 文本颜色	159
8.3.2 文字排列	160
8.3.3 转换文字为图形对象	161
8.3.4 创建文字蒙板	162
8.4 段落格式	163
8.4.1 段落调板	164
8.4.2 对齐文本	164
8.4.3 段落缩进和段前间距	165
8.4.4 单词和字母间距	166
8.5 小结与习题	167

第9章 图表	168
9.1 创建图表	169
9.1.1 拖动法创建图表	169
9.1.2 单击法创建图表	169
9.1.3 双击法创建图表	170
9.2 图表类型	171
9.2.1 柱状图表	171
9.2.2 堆叠柱状图表	171
9.2.3 条状图表	172
9.2.4 堆叠条状图表	173
9.2.5 折线图表	173
9.2.6 区域图表	174
9.2.7 散点图表	174
9.2.8 饼形图表	175
9.2.9 雷达形图表	175
9.3 图表数据的输入和编辑	176
9.3.1 输入图表数据	176
9.3.2 编辑图表数据	182
9.4 图表选项	186
9.4.1 图表选项对话框	187
9.4.2 柱状图表和叠加柱状图表的选项	189
9.4.3 条状图表和叠加条状图表的选项	190
9.4.4 折线图表的选项	191
9.4.5 散点图表的选项	193
9.4.6 饼形图表的选项	193
9.4.7 雷达形图表的选项	196
9.5 组合不同类型的图表	196
9.6 设计图表	201
9.6.1 图表设计的类型	201
9.6.2 创建图表设计	202
9.6.3 将设计应用于图表	206
9.6.4 复用图表设计	207
9.7 小结与习题	207
第10章 滤镜	209
10.1 认识滤镜	210
10.1.1 滤镜菜单	210
10.1.2 矢量滤镜	210
10.1.3 位图滤镜	210

10.2 使用矢量滤镜	211
10.2.1 风格化滤镜	211
10.2.2 钢笔和墨水滤镜	212
10.2.3 建立滤镜	215
10.2.4 扭曲滤镜	216
10.3 使用位图滤镜	220
10.3.1 风格化滤镜	220
10.3.2 画笔描边滤镜	221
10.4 小结与习题	222

第 11 章 综合实例

224

11.1 宣传画	225
11.1.1 龟裂土壤的制作	225
11.1.2 小草的制作	226
11.1.3 水滴和扩散的水	228
11.1.4 文字的制作	229
11.1.5 整个作品的合成	230
11.2 小镇地图	231
11.2.1 绘图区域设置	232
11.2.2 绘制河流及小溪	233
11.2.3 绘制铁路,公路线及街道	236
11.2.4 绘制建筑物区	239
11.2.5 为建筑物制作标识	240
11.2.6 标注地图	244
11.2.7 图例及附件	245
11.3 综合图表	248
11.3.1 创建图表设计的图案	248
11.3.2 创建图表设计	252
11.3.3 创建图表	254
11.3.4 使用图表设计	255
11.4 小结	257

第 1 章

基本知识与基本操作

你也许是第一次使用计算机,也许是第一次使用 Illustrator 8.0。本章对你来说是很重要的。本章所介绍的都是最基本的内容,阅读本章后可以解决新手上机所遇到的一般问题,并使读者对 Illustrator 8.0 有一个初步的认识。如果你是 Illustrator 的老用户,阅读本章将让你了解到新版本有那些新特性。

- ▶ Illustrator 8.0 的基本知识和一些基本概念
- ▶ Illustrator 8.0 的基本操作
- ▶ Illustrator 8.0 的安装与卸载
- ▶ Illustrator 8.0 的窗口

1.1 基本知识

没有接触过 Illustrator 8.0 的人,第一次使用它时都对它有一种神秘感。这并不奇怪。人们遇到那些既不知道是什么又不知道它能干什么的东西时,都会有一种神秘感。那就让我们来揭开这个面纱吧。

1.1.1 Illustrator 是什么

Illustrator 程序是出版、多媒体和 Web 图像的工业标准插画程序。它是由 Adobe 公司制作的。采用跨平台设计,可以用同样的方式在 Windows 和 Mac OS 平台上使用。简单地说它是一种绘图软件,但同时也是图形修改和图形控制软件。

1.1.2 Illustrator 能做什么

如果你是生产印刷出版线条稿的设计者和专业插画家、生产多媒体图像的艺术家或是万维网页或在线内容的制作者,你都将发现 Illustrator 不仅仅是一个艺术产品工具。Illustrator 为你的线条稿提供无与伦比的精度,适合生产任何小型设计到大型的复杂项目。Adobe Illustrator 还提供与 Adobe 的其他应用软件协调一致的工作环境,包括 Adobe Photoshop(R) 和 Adobe PageMaker(R)。

1.1.3 Illustrator 的一些基本概念

Illustrator 软件有一定的专业性,因此它有很多概念性的词组,对于初学者有一定难度。下面介绍一些基本概念以便以后的学习。对于较专业的词组将在以后的章节分别予以介绍。

预置:在绘图之前,规定一定的要求,便于图形的绘制。

调板:在桌面上,用于控制操作的对话框。

位图:栅格图形。

对象:需要修改和调整的目标。

快捷键:对于一些常用的操作,采用一些按键代替,以提高效率。

1.1.4 Illustrator 与其他软件的异同

目前市场上有多种绘图软件,但所作出的图形只有两种:栅格式和矢量式。

栅格式图形是由很多个像素点构成。它将画面分成若干个方格,如图 1-1,而图形是由无数个像素点填充到方格中形成的。

矢量式图形采用矢量绘图。如要画一个圆只要纪录圆心的坐标和半径就可以了。因此两种绘图的效果就不同了。

当画一个圆时,如图 1-2,由于肉眼的分辨能力有限,你可能看不出两者的差别。但将两个圆放大一定倍数后,两者的差别便显而易见了,如图 1-3、1-4。

Illustrator 8.0 采用矢量式绘图,因此图形的缩放不会影响画面的质量。而且矢量绘图存储时只纪录图形的数学坐标,它所需要的存储空间要比栅格绘图少。

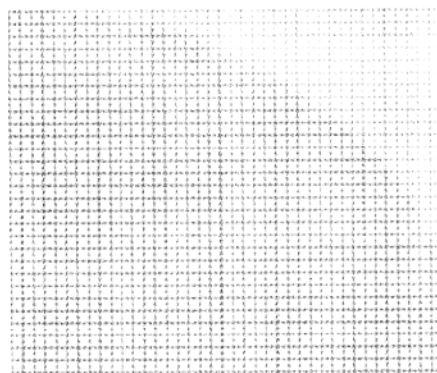


图 1-1



图 1-2 并不相同的圆

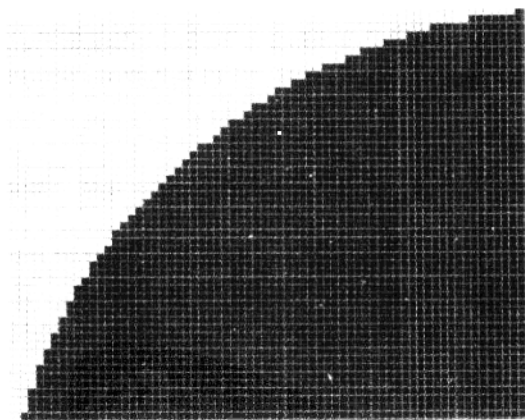


图 1-3 栅格式图形



图 1-4 矢量式图形

1.1.5 Illustrator 8.0 的新特性

Adobe Illustrator 8.0 带来了许多新的特点,增强了其创造性、生产力、易访问性和完整性。

1. 画笔效果

增强了画笔工具,使你能沿着一条路径创建各种画笔效果,模拟画笔的线条,或模拟线条稿沿着一条路径展开。可以从“画笔”调板中选择默认的画笔效果,也可以创建自己的艺术笔画并将其保存到画笔板中。可以选择“书法”、“散布”、“艺术”、“式样”。也可以从“窗口”菜单输入样板画笔,或者从“Application CD”的 Illustrator Extras 文件夹访问完整的画笔库。

2. 渐层的网格工具

渐层的网格工具将对象转换成多种颜色的带网格的对象,在网格上,颜色平滑地从一种颜色变到另外的颜色。可以在网格对象填充部分中不同点上指定颜色,指定的颜色可以从一个填充区域到另一个区域无缝地混合起来,也可以生成画笔效果,如复杂的阴影、加亮和轮廓网格工具创建多色对象。

3. 照片阴影线滤镜

现在可以将照片图像转换成一系列带阴影的图层,看上去像一幅钢笔草图。

4. 增强了的混合工具

使用混合工具,你可以混合两个或更多的选择对象来创建介于它们中间的对象或颜色,然后使它们跟随一条不规则的路径或“书脊”,并可以立即更新它们。可以在开放路径、封闭路径、渐层、颜色以及其他混合对象之间进行混合。可以编辑混合对象的任何部分,线条稿将自动重新混合。

5. 导航器调板

可以在缩小的尺寸下浏览插画以便快速观察到插画的不同区域,定位你正在浏览的区域,和改变插画的缩放比例。

6. 链接调板

使用链接调板,可以识别、选择、监视、更新被链接到外部文件的对象,识别被嵌入的文件,

也能够判定对象与外部文件的链接是否被打断或丢失了,获取关于链接特性和路径的信息,打开被链接对象的原始文件和应用以便能够编辑该图像。

7. 路径寻找调板

可以从新的路径寻找板中选择路径寻找器命令。

8. 动作调板

现在可以使任务自动化:把一串 Illustrator 命令组合为单个命令——称作一个动作——这使得重新创建频繁使用的效果变得很容易。使用由 Illustrator 在应用程序 CD 的 Illustrator Extras 文件夹中提供的动作之一,或者创建自己的动作。

9. 类型取样

使用吸管和画桶可以从被选择的类型中拷贝填充、笔画、字符及段落属性并且把这些属性拷贝到被选择的类型,或者把这些属性拷贝到你正在键入的文本中。可以为在“吸管/画桶”对话框中拷贝和应用类型属性选择选项。

10. 增强了文本处理

现在可以浏览非打印字符,如屏幕上的空格、制表符和段落标志。同样,对“字符和段落调板”的改进使得使用日文文本工作更加精确。现在更能适应处理拆分中文本和金属处理文本。

11. 增强了的图层

每当你需要以已有的线条稿图为基础创建新的插图时,可以创建模板图层,比如在原图上进行跟踪或从原图创建新的插画。模板图层是锁定的、暗淡的和不可打印的。对附加图层改进包括:在显示和打印图层以及在图层调板上浏览图层时提供更多的适应性;输出类似 Photo-shop 图层的 Illustrator 图层文件的能力。

12. 自由转换工具

使用自由转换工具可以完成对被选择对象的转换,比如反射、旋转、剪取和扭曲,而不用选择相关的转换工具或使用变换调板。

13. 铅笔工具

使用新的可编辑的铅笔工具,可以很容易地铺设路径,然后对路径和对象进行整形。

14. 平滑工具

使用新的平滑工具,可以很容易地消除路径或对象的分界线。

15. 删除工具

使用新的删除工具,可以很容易地删除路径的某一段或对象。

16. 智能参考线

使用“智能参考线”,它们是临时的“啪地一声打开”的参考线,帮助你创建、排列和编辑相对于文件中的其他对象的对象。“智能参考线”的方向、角度和容许量是由“预置设置”中的选项确定的。

17. 拼版色

可以用颜色标记对象,这一颜色将打印在所有屏上。

18. 对调板和样品板的增强

对调板和样品板的改变使得使用和创建印刷色和专色变得更加容易。另外,当颜色从其他文件合并过来时,Illustrator 还有改进的专色管理。

19. 边界框编辑

现在,可以容易地使用边界框(当对象被选择时边界框就显示出来)去缩放、移动和复制对

象,只要拖拉被选择对象周围的把柄。

1.2 Illustrator 8.0 的安装与卸载

1.2.1 Illustrator 对系统的要求

1. Adobe Illustrator 对硬件和软件有如下的要求:

至少 50MB 自由空间的硬盘。如果需要处理非常大的文件,则还需要额外的空间;

至少 32MB 随机存储器(RAM)(对于 Mac OS,则至少需要 20MB 提供给 Adobe Illustrator 使用);

一个 CD-ROM 驱动器。

2. 为了获得最佳的性能,Adobe 系统推荐如下的硬件和软件配置:

95MB 硬盘空间;

64MB 或更多的 RAM;

一个 24-比特(百万色)视频显示卡;

一台 PostScript(R) 打印机。

如果有更多的 RAM、更快的 CPU 和更大的硬盘驱动器,Adobe Illustrator 的性能还能改善。

1.2.2 Illustrator 8.0 的安装及其注意事项

在 CD-ROM 驱动器中插入 Illustrator 8.0 中文版光盘。安装程序 setup.exe 在跟目录下,如图 1-5,用鼠标双击它。



图 1-5 安装

如果你的计算机能运行自动安装程序,则在插入光盘时,setup.exe 将被自动安装,如图 1-6。

欢迎画面,如图 1-7,出现后,选择“下一个”就可以安装了。

在进入 Illustrator 8.0 的安装程序后,会出现《软件授权协议》。如果你愿意接受这个协议,请点击“接受”继续安装。

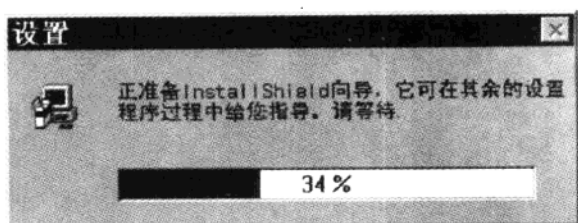


图 1-6 自动安装

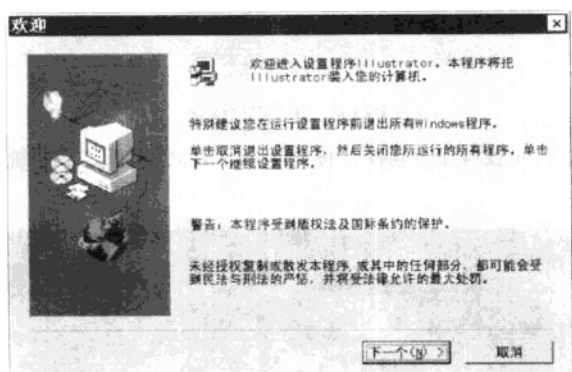


图 1-7 选择“下一个”

在安装方式选择中,如图 1-8,会有三种安装方式,即:典型的、简洁的、特定的。请你选择“典型的”安装。

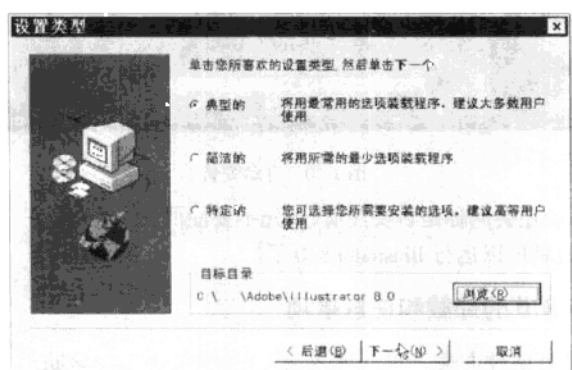


图 1-8 选择安装方式

如果你觉得安装目录不合适或现目录下磁盘空间不够,可以点击“浏览”更改目录,再确定安装目录后点击“下一个”继续安装。接着会出现如图 1-9 画面,这是让你输入用户信息。请根据个人情况按要求填写,其中的序列号可以在注册卡和 CD-ROM 盒子上找到。

点击“下一个”后,安装程序会让你确定自己的输入。若无误,请点击“是”。接下来就要复

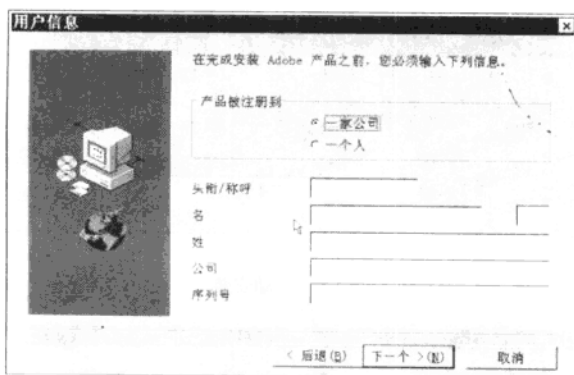


图 1-9 输入用户信息

制文件了,但在此之前,安装程序会再次让你确定一下安装设置,之后系统就会自动安装了,如图 1-10。

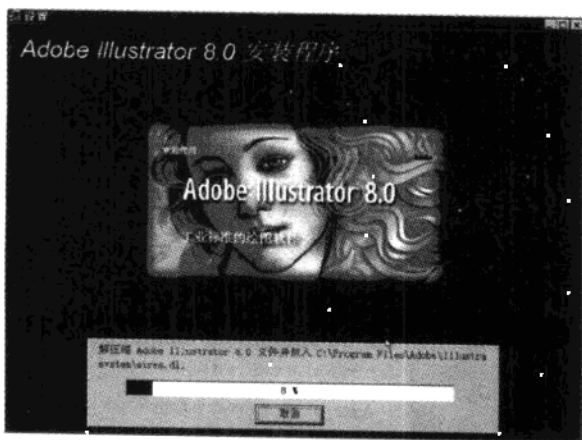


图 1-10 自动安装

安装完成后,系统还会问你是否要注册,请先不要注册。这样你的计算机就可以运行 Illustrator 8.0 了。

1.2.3 Illustrator 8.0 的卸载和注意事项

Illustrator 的卸载有两种方法。

第一种:

点击桌面任务栏的“开始→设置→控制面板”,如图 1-11。

控制面板打开后,用鼠标双击“添加/删除程序”图标,会出现“添加/删除程序属性”对话框。在框中选择“Adobe Illustrator 8.0”选项,然后单击“添加/删除”按钮,如图 1-12。

点击“添加/删除”按钮后,会显示如图 1-13 所示的对话框。请点击“是”,系统会自行删除 Illustrator 8.0。