

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

高校动画·美术院校电脑美术系列教材(7)

CLASSROOM IN A BOOK OF ARTS&GRAPHICS ON COMPUTER AIDED DESIGN

Adobe Illustrator 9.0 影像设计与制作教程

北京希望电子出版社 总策划

高校动画·美术院校电脑美术系列教材编委会 主 编

邵谦谦等 编 写



本光盘内容包括：
本版电子书



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

高校动画·美术院校电脑美术系列教材(7)

CLASSROOM IN A BOOK OF ARTS&GRAPHICS ON COMPUTER AIDED DESIGN

Adobe Illustrator 9.0

影像设计与制作教程

北京希望电子出版社 总策划

高校动画·美术院校电脑美术系列教材编委会 主 编

邵谦谦等 编 写



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press

www.bhpe.com.cn

内 容 简 介

本盘书是专门介绍优秀的图形图像处理软件 Illustrator 9.0 的教科书。

Illustrator 9.0 是电脑平面制图的强大工具, 在制作矢量图方面有独特的优势。Illustrator 9.0 现被广泛应用于出版业、多媒体设计、在线图像等领域。本书由 11 章构成, 主要包括 Illustrator 9.0 基本知识、Illustrator 9.0 绘图的基本工具和菜单命令, 包括如何编辑、安排图形对象、图形对象的填充与着色、图形对象的变形和各种滤镜处理效果等。最后通过一个综合实例来系统地介绍 Illustrator 9.0 各项功能的综合应用。

本书内容丰富, 图文并茂, 通俗易懂, 每章重点突出, 并附有小结、练习和思考题。本书不但是高校动画·美术院校电脑美术专业的教材, 同时也可作为从事广告设计、影视创作与设计的广大从业人员自学用书和社会相关领域培训班教材。

本光盘内容是本版电子书。

系 列 盘 书 : 高校动画·美术院校电脑美术系列教材 (7)

盘 书 名 : Adobe Illustrator 9.0 影像设计与制作教程

文 本 著 作 者 : 高校动画·美术院校电脑美术系列教材编委会 主编 邵谦谦等 编写

C D 制 作 者 : 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 周凤明

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京中关村大街 26 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 62633308, 62633309

(图书发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市) 010-62547735 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心

C D 生 产 者 : 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者 : 北京双青印刷厂

开 本 / 规 格 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 20.25 印张 465.35 千字

版 次 / 印 次 : 2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

本 版 号 : ISBN 7-900056-74-2/TP·73

定 价 : 38.00 元 (1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有自然破损、缺页、倒页、脱页, 本社负责调换。

高校动画·美术院校电脑美术系列

编委会名单

主 编：张 骏

副主编：刘 进 胡国钰

编 委：（按姓氏笔划排序）

马存伟	王 琦	方 枚	艾 伦	左树滨
朱培华	刘 阔	刘晓融	陆卫民	吕 峰
李泽江	李 梁	陈大鹏	邵谦谦	吴红梅
吴 起	何敏男	张劲平	张 拓	杨大飞
周珂令	郝志畴	欧阳箴	夏 宁	战晓雷
高 杰	袁玉明	梁 琰	黄 刚	程海明

前 言

对于广大的电脑用户来说，对图形图像的绘制和处理工作常常是无法避免的，这就需要选择一种比较好的图形图像处理软件，Illustrator 就是一种不可多得优秀软件之一。它是由 Adobe 公司推出的一系列图形图像处理软件中较成功的一种，它和另外一个姊妹软件——Photoshop 为广大电脑爱好者所钟爱。

Adobe Illustrator 是出版、多媒体和在线图像的工业标准插画程序。无论读者是一个新手还是插画专家，Adobe Illustrator 都能提供所需的功能，使之获得专业级质量效果。

无论生产印刷出版线稿的设计者和专业插画家、生产多媒体图像的艺术家的，还是万维网页或在线内容的制作者，都将发现 Adobe Illustrator 不仅仅是一个艺术产品工具。该软件可为线稿提供无与伦比的精度和控制，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 System 公司的其他应用软件（包括 Adobe Photoshop 和 Adobe PageMaker）协调一致的工作环境。

相对于 Adobe 公司的另外一个优秀的图形图像处理软件 Photoshop 来说，Illustrator 的优势在于它强大的矢量图形绘制、处理功能（当然，它也能处理位图）。

在本书中，将首先对 Illustrator 的工作界面作一个简单介绍。由于目前多数 Illustrator 参考书都较多地介绍了这方面的知识，所以本书主要介绍图形图像的绘制和处理，包括颜色填充、蒙板的使用、滤镜的使用、文本的输入方法、图表的建立等内容。为了让读者能够更好地掌握 Illustrator，对于每一项功能的使用，我们都提供了比较优秀的实例供读者参考，读者可以照着这些例子去做一做，相信对掌握 Illustrator 大有帮助。

本书按照初学者的认知规律进行编排，读者可按照书中的顺序一步步地学习。在掌握基本方法的基础之上，本书对相应的功能介绍还做了适当的加深。重点突出，每章均有小结和思考与练习题。本书不但是高校动画·美术院校电脑美术专业的教材，同时也可作为从事广告设计、影视创作与设计的广大专业人员自学用书和社会相关领域培训班教材。

参加本书编写工作的还有吴浩、李光龙、许小荣、杨波、王大印、李小元、张宏、俞辰松、刘阳、李晓东、张剑、金一，在此表示感谢。

出版说明

“电脑美术”成为一门学科，已被越来越多的高等院校、社会教学和成人教育、继续教育所认可。工艺、美术、影视制作、三维动画设计与制作、多媒体制作、室内外装饰和装修、工业设计、广告制作、网站创建、师范等专业是创建、发展、延续这一新兴学科的主要领域。电脑影视和图形图像处理技术，极大地扩展了创作和想象的自由空间，创造出了无穷尽的精彩世界。“电脑美术”将成为现代社会急需人才领域，电脑美术专业教学也将从社会教学走向院校教学。

为满足不断增长的社会教育、个人自学的需求，北京希望电子出版社继推出的一系列图形图像教材之后，根据市场对电脑美术教学的要求，再次与国内一批长期从事一线教学和开发的教师、专业技术人员共同策划和编写了“高校动画·美术院校电脑美术系列”。本丛书涉及平面设计、三维动画、网页制作、电脑音乐制作、人物造型、影视编辑、多媒体制作、辅助设计、硬件技术等，内容极为丰富。全套书系统反映了最新的电脑影视、图形图像软件的应用和实际制作、设计训练，书中用大量的精彩范例教读者如何在较短时间内学习和掌握软件工具，同时以适当的篇幅讨论专业基本理论。全套书实用性和指导性强，特别是随书配套光盘将书中的范例素材和效果文件全部奉送给读者，这将大大提高读者的学习和工作效率，达到事半功倍的目的。本套教材既适合作为电脑动画与美术专业在校师生自学、教学用书，又适合作为三维动画设计、平面设计、影视广告设计、室内外装饰装修设计、多媒体制作、美术编辑等各类人员的自学参考读物和社会相关领域培训教材。在创作和出版本丛书的过程中，我们将陆续根据软硬件技术的不断深入、更新，而在规模上逐步扩大、完善。

“高校动画·美术院校电脑美术系列”是我们精心制作面向院校教学和社会培训用教材，我们希望根据教学的需要，有序、有系统地在平面、三维动画、网页、多媒体、影视等几个方面推出适合教学的好书。我们已惊喜地注意到，读者和市场对图书深度和专业程度的需求在增长，这是出版者和作者所高兴看到的结果，图书应用的任何进步都会给图书出版界注入新的追求力量。我们愿此丛书能为广大读者带去新的欢乐和动力。新世纪的到来将为我们提供更加广阔的创作和合作空间，我们热忱欢迎海内外从事数码影像的广大从业人员、院校教师，将你们的创意和策划告诉我们，愿更多的新人加入希望图形图像创作的行列，让我们有机会能为你们的思想、你们的创造添加翅膀，供更多相知人分享！

“高校动画·美术院校电脑美术系列”首批书目如下：

1. Adobe Photoshop 6 影像与动画制作教程
2. Alias/Wavefront Maya 3.0 三维模型建立与制作教程
3. Adobe Illustrator 9.0 影像设计与制作教程
4. CorelDRAW 10 影像设计与制作教程
5. 3D Studio MAX R4.0 三维动画设计与制作教程
6. Dreamweaver 4 动感网页设计与制作教程
7. Fireworks 4 艺术设计与制作教程

8. Flash 5 动感网页设计与制作教程
9. Adobe GoLive 5 动感网页设计与制作教程
10. 数码扫描仪学用教程
11. Photoshop 6/3D Studio MAX/Primere/Winon CD 家庭动感 VCD 设计与制作教程

北京希望电子出版社

2001 年 2 月

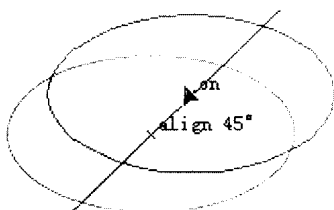
目 录

第 1 章 Illustrator 基础知识	1	5.3 渐变技巧	127
1.1 Adobe Illustrator 简介	1	5.4 神奇的画笔	133
1.2 使用 Illustrator 9.0 的系统配置	3	5.5 本章小结	142
1.3 软件的安装与启动	3	5.6 思考与练习	142
1.4 参数的设定	11	第 6 章 高级技巧	143
1.5 颜色设定	18	6.1 复合路径	143
1.6 文档设置	19	6.2 蒙版	145
1.7 本章小结	21	6.3 混合	148
1.8 思考与练习	21	6.4 扩展	155
第 2 章 Illustrator 9.0 的主界面 ..	22	6.5 “网状渐变工具”填充	157
2.1 工具箱	22	6.6 “Actions”控制板	159
2.2 Illustrator 9.0 的菜单	28	6.7 其它高级技巧	163
2.3 使用面板	39	6.8 本章小结	168
2.4 参考线	46	6.9 思考与练习	168
2.5 定制窗口和视图	48	第 7 章 文字处理	169
2.6 本章小结	53	7.1 文字的输入	169
2.7 思考与练习	53	7.2 文字的编辑	175
第 3 章 绘制图形	54	7.3 文字特效处理	192
3.1 绘制线段	54	7.4 本章小结	202
3.2 绘制基本图形	66	7.5 思考与练习	202
3.3 本章小结	79	第 8 章 图表的绘制	203
3.4 思考与练习	79	8.1 柱状图	203
第 4 章 编辑图形	80	8.2 条状图	219
4.1 点和路径的编辑	80	8.3 折线图	220
4.2 Path 菜单的使用	86	8.4 面积图	223
4.3 图形的复制与移动	91	8.5 散点图	223
4.4 多图形位置调整	94	8.6 饼图	224
4.5 图形变形	98	8.7 雷达图	226
4.6 功能强大的 Pathfinder	107	8.8 本章小结	227
4.7 本章小结	116	8.9 思考与练习	227
4.8 思考与练习	116	第 9 章 功能强大的滤镜	228
第 5 章 颜色与图案的技巧	117	9.1 图形滤镜	228
5.1 填充与描边	117	9.2 图像滤镜	248
5.2 样式和透明效果	123	9.3 第三方滤镜	265

9.4 图形效果	273	10.3 打印平铺图形	283
9.5 本章小结	277	10.4 分色设置	285
9.6 思考与练习	278	10.5 Illustrator 在网络中的应用	290
第 10 章 打印与在网络中的应用	279	10.6 本章小结	304
10.1 打印准备	279	10.7 思考与练习	305
10.2 打印设置与命令	281	第 11 章 综合实例	306



第1章 Illustrator 基础知识



在使用 Illustrator 之前,首先要知道它是做什么的,位图和矢量图的区别是什么。为了能够更好地利用 Illustrator 的强大功能,应该掌握它的各项参数设置,并且根据自己工作的特点,设置适合自己的参数。

1.1 Adobe Illustrator 简介

无论是苹果机还是 PC 机的用户,只要一提起图形图像处理的软件,都会想到 Adobe 公司的产品。大家对于 Photoshop、PageMaker 已经了解得很多了,但对于 Illustrator 可能不太了解,下面将告诉大家 Illustrator 是什么。

1.1.1 Illustrator 的发展历史

1987 年,Adobe 公司推出了基于 PostScript 标准的矢量绘图软件 Illustrator 1.0,它以其灵活的绘图工具、丰富多彩的字体控制深受设计师的喜爱。十几年来,Adobe 公司不断发展,使得 Illustrator 不但成为 Mac 平台上的两大图形处理软件之一,而且逐渐占领了 PC 机的市场。自 1997 年 4 月,Illustrator 7.0 发布以来,它就是一个跨平台的软件,PC 机用户和 Mac 用户享有相同的操作界面,并且可以轻松地实现跨平台的文件传递。

Adobe System 公司又在 1998 年 10 月推出了 Illustrator 8.0 版本,它在保留了 Illustrator 7.0 原有功能的基础上进行了更新和改进,特别是与同期推出的 Photoshop 风格上的融合。两者有相同的工作环境和操作方法,共享工具箱的大多数工具,共用大多数控制面板和菜单命令,同时还增添了 Photoshop 的大多数滤镜。其优越的性能,使得它成为当今世界平面设计最重要的软件。在 2000 年 4 月份,Adobe System 公司推出了 Illustrator 9.0 版本。

如果用户的机器已经联网,那么可以通过 Adobe Online 直接访问 Adobe 公司的主页(<http://www.adobe.com>),从中可以得到很多有关 Illustrator 的信息,如产品服务、新产品预告等。

1.1.2 Illustrator 的使用对象

Illustrator 的使用者包括:平面设计者、Web 页面设计人员、多媒体设计人员、出版工

作者以及那些对草图和插图制作感兴趣的人。初学者可以循序渐进地掌握每项功能,通过练习逐步提高操作技巧;有经验的操作人员可以毫不费力地完成商标、招牌、包装设计以及插图的制作。

无论是对于网页设计者、多媒体制作人员还是桌面出版人员来说, Illustrator 9.0 都提供了不可思议的创造力。本书以 PC 机上的 Adobe Illustrator 9.0 为基础,以丰富简明的实例介绍了 Illustrator 9.0 的各种功能。看完本书,用户将惊奇地发现自己可以完成复杂的、达到专业水平的图形设计了。

1.1.3 预备知识

Adobe Illustrator 是一个图形处理软件,为了能更有效地使用它,用户必须了解一些有关图形和图像方面的知识。

1. 向量图形

向量图又叫矢量图,是由图形的位置、大小和形状等数学特征描述的。例如,一条线段的数据只需记录两个端点的坐标、线段的粗细以及色彩等,因此文件占用的空间较少。当程序改变其形状、大小和位置等特性时,不会影响图像的质量,如图 1-1 所示。但这种图像有一个缺点,即不易制作色彩变化太多或色彩丰富的图像,而且绘出来的图形不是很逼真,不能精确地描绘自然界的景像,同时也不易在不同的软件之间交换文件。

由于矢量图的精度与分辨率无关,在显示器、打印机和照排机上输出均能得到很好的效果,所以特别适合那些要求有清晰的边界、可以任意缩放的图形,如企业标志、商标等。常见的制作矢量图的软件有: FreeHand、Illustrator、CorelDRAW、AutoCAD 等。

2. 位图

位图由许多点组成,这些点称为像素。在保存位图文件时,需要记录下每一个像素的位置和色彩数据,因此图像像素越多,文件也越大,处理时速度也越慢。由于它可以记录下每一个点的信息,因此它可以精确地记录色彩丰富的效果,如在桌面出版系统中的各种图片,一般都是用扫描仪得到图像,然后再用 Photoshop 这样的图像处理软件来处理。

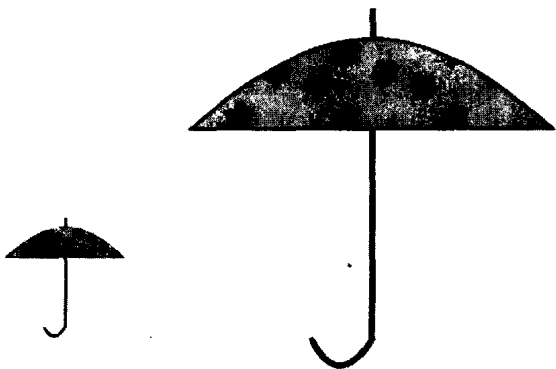


图 1-1 矢量图原图与放大 300%的对照图

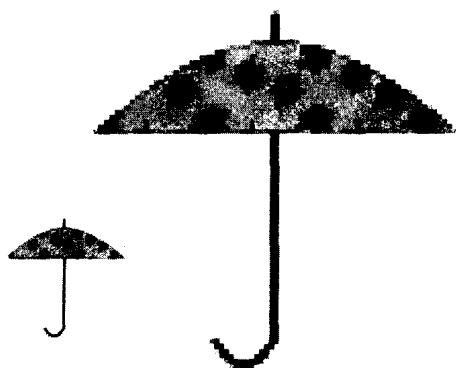


图 1-2 位图原图与放大 300%的对照图





位图弥补了矢量图的缺点，能够制作出色彩和色调变化丰富的图像，而且可以方便地在不同软件之间交换文件。但是它也有缺点，即无法制作真正的 3D 图像，并且改变其大小、形状时会直接影响图像的质量，如图 1-2 所示。同时，由于文件较大，对内存的容量和硬盘空间的要求也较高。

1.2 使用 Illustrator 9.0 的系统配置

Adobe Illustrator 9.0 是在苹果机和 PC 机上都可以运行的图形处理软件，但其在两种机器上的系统要求是不一样的。本书主要以 Windows 平台介绍 Adobe Illustrator。

任何软件的安装，对软件、硬件的配置都有要求，Illustrator 9.0 是一个功能强大的工具，对系统配置的要求相对较高。不过现今随着计算机的发展，大部分用户的 PC 机都能满足系统配置的要求。

Illustrator 9.0 是一个完全支持 Windows 98、Windows NT 和 Windows 2000 等操作系统的 32 位应用软件，对计算机的具体配置要求如表 1-1 所示。

表 1-1 Illustrator 9.0 的系统要求

最低要求	
CPU	Windows: Intel Pentium 或更快的处理器 Macintosh: 任何一种 PowerPC 处理器
操作系统	Microsoft Windows 98、Windows NT 4.0 或 Windows 2000 操作系统 Macintosh: Mac OS 8.5、8.6 和 9.0 版本
内存	64MB
需用硬盘空间	105MB
显示器	支持 800*600 分辨率或更高的监视器分辨率的视频卡
驱动器	CD-ROM
打印机	若使用 Adobe PostScript 打印机，则需要 Adobe PostScript 2 或更高
输入设备	鼠标、键盘

1.3 软件的安装与启动

在 Windows 98、Windows 2000 和 Windows NT 下的安装、启动和删除 Illustrator 9.0 的方法基本相同。本节将以在 Windows NT 下为例，介绍 Illustrator 9.0 的安装、启动及删除方法。

1.3.1 安装及启动 Illustrator 9.0

确认系统配置符合要求后，就可以安装 Illustrator 9.0 了。主要安装步骤如下：

1. 安装 Illustrator 9.0

打开计算机，在光驱中插入安装光盘，稍等一会儿，就会显示 Illustrator 9.0 的各个子目



录及文件。

(1) 找到“Setup.exe”文件并双击，就会出现如图 1-3 所示的安装画面。当右下方的蓝色进度指示器到达尽头（数字显示为 100%）时，就可以正式进入 Illustrator 9.0 的安装向导。

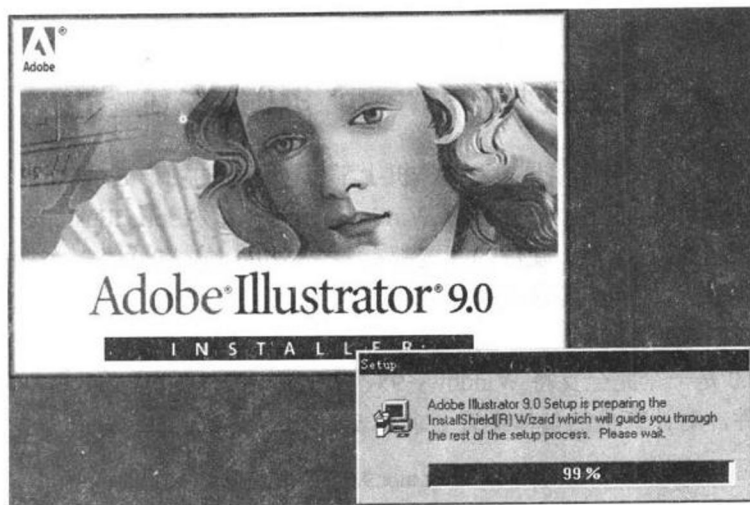


图 1-3 启动 Illustrator 安装向导

(2) 图 1-4 显示了进入安装向导的第一个对话框，单击“Next”按钮进入下一步安装；如果此时想退出安装，单击“Cancel”按钮即可。

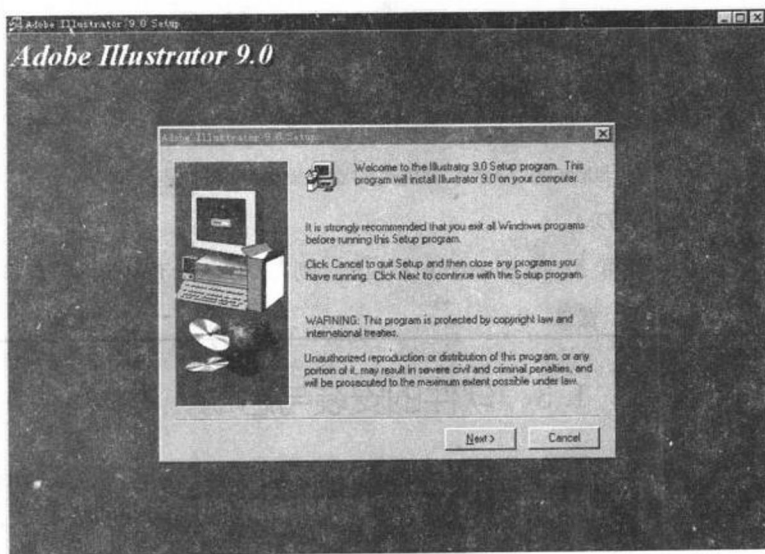


图 1-4 Welcome 对话框

(3) 在上一步选择 Next 按钮以后，进入 Select Country（选择国家）对话框，如图 1-5 所示。系统默认选择位于第一位的 United States 复选框。单击“Next”按钮，选择系统的默认设置。

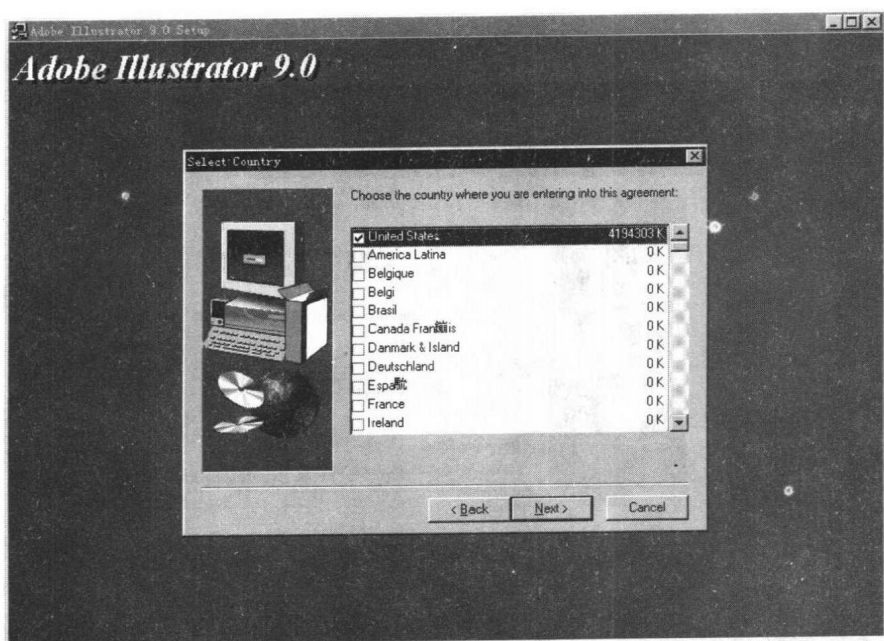


图 1-5 Select Country 对话框

(4) 选择了系统语言后, 进入如图 1-6 所示的对话框。该对话框是关于该软件的版权及一些注意事项的说明。如果接受协议, 单击“Accept”按钮进入下一步安装; 如果不接受, 单击“Decline”按钮退出安装。

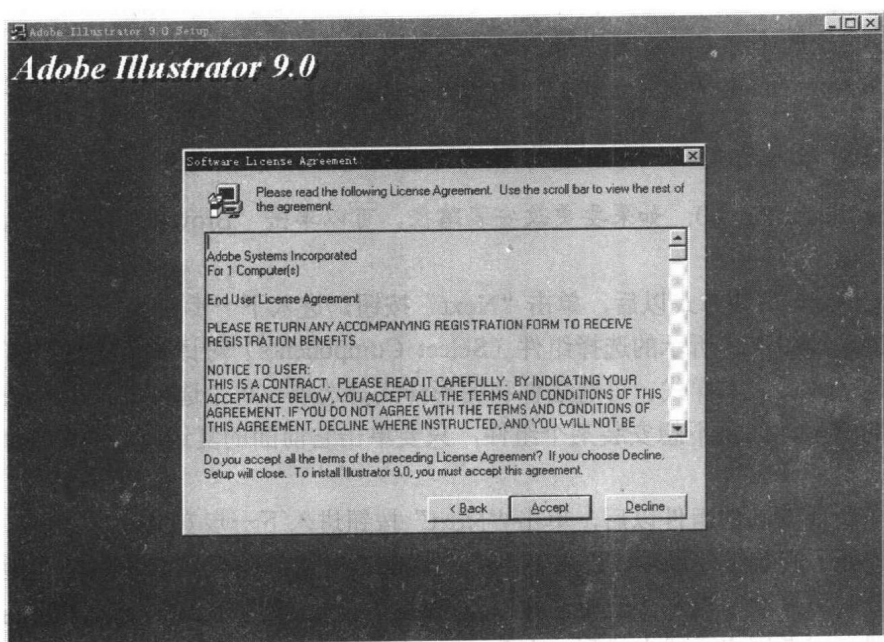


图 1-6 Software License Agreement 对话框

(5) 现在显示的是安装类型 (Setup Type) 对话框, 如图 1-7 所示。用户可以根据自己的情况选择安装类型:

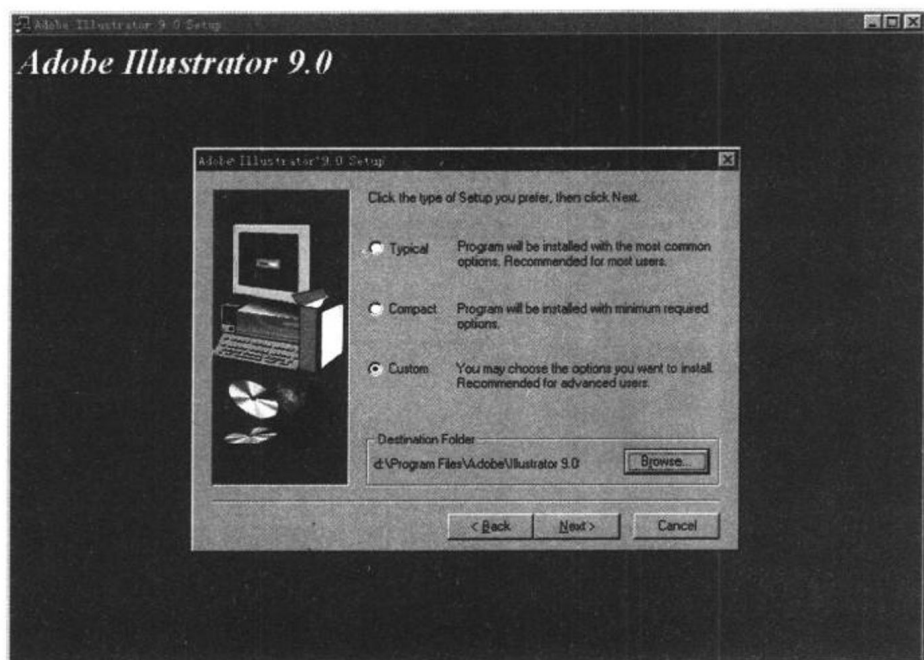


图 1-7 安装类型对话框

- **Typical**（典型安装方式）：这种安装方式适合大部分用户，它能把 Illustrator 9.0 的常用组件安装到计算机中。
- **Compact**（最小化安装方式）：这种安装方式占用的硬盘空间比较少，如果用户的硬盘空间不够大时，可以采用这种安装方式。
- **Custom**（自定义安装方式）：用户可以按照自己的需求，选择安装所要用的组件。

 在对话框的底部，可以选择所要安装的路径。系统的默认路径是 C:\Program Files\Adobe\Illustrator 9.0；如果要更改安装路径，可以单击“Browse”按钮，选择所要安装的路径就可以了。

选择 Custom 安装方式以后，单击“Next”按钮，进入下一步安装。

(6) 进入如图 1-8 所示的选择组件（Select Components）对话框。对话框内主要包括主程序、可选字体、文本样式、可选插件和图形样式等选项。每个选项的最后一条信息显示安装了所需的空间。如果不想安装某个组件，只要单击它前面的复选框，使其中的标记“√”消失即可。

选择了所要安装的组件以后，单击“Next”按钮进入下一步安装。

(7) 选择了安装组件以后，进入 User Information（用户信息）对话框，如图 1-9 所示。该对话框要求用户填写姓名、公司名称以及产品序列号。其中产品序列号（Serial Number）可以在注册卡或者用户手册中找到。在 Product is registered to（产品注册）选项组中可以选择是个人使用（An Individual）还是商业使用（A Business）。在这里选择个人使用。当输入正确的信息后，单击“Next”按钮进入下一步安装。

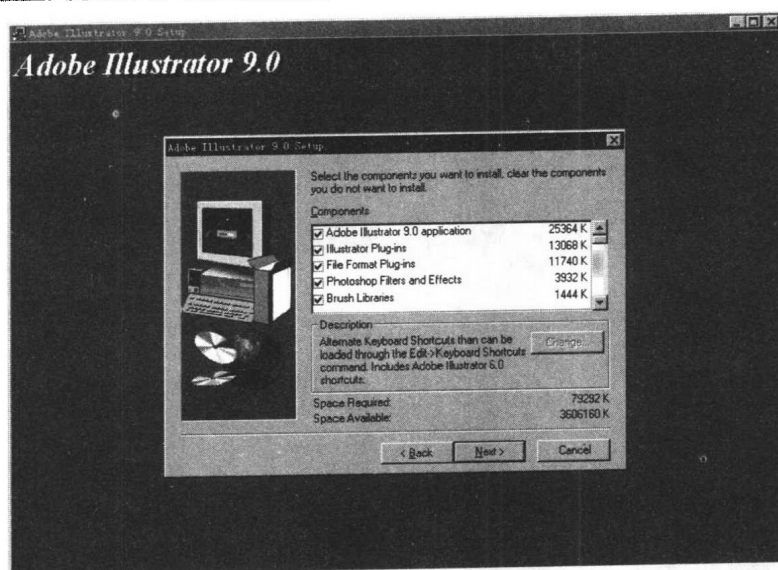


图 1-8 选择组件对话框

若产品序列号输入错误，则需要重新输入，否则不能安装。此外，在此对话框内的每一个文本框内都必须输入信息，否则也不能安装。

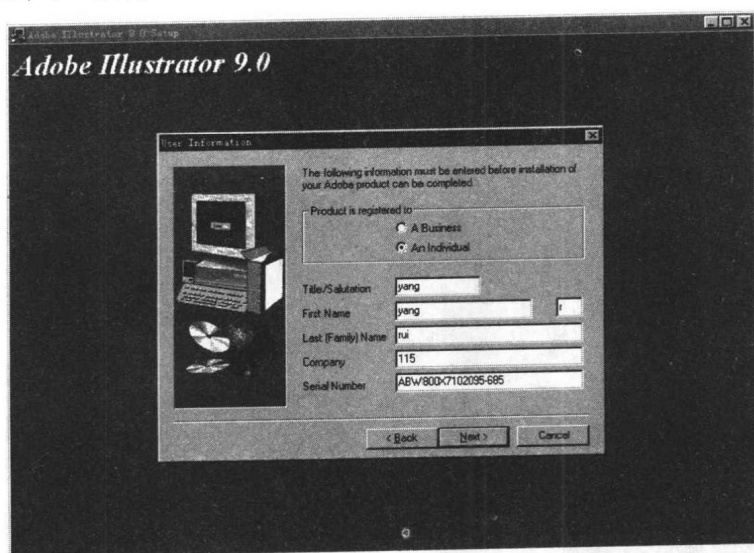


图 1-9 User Information 对话框

(8) 下面进入的是确认对话框，当确认输入的个人信信息准确无误后，单击“**Yes**”按钮进入下一步安装工作。

(9) 下一步显示的是 **Start Copy Files** (开始复制文件) 对话框。该对话框显示了前面的选择是否正确。如果不正确，可以单击“**Back**”按钮回去修改。确认无误，可以单击“**Next**”按钮，系统开始复制文件。

(10) 现在安装程序开始向计算机中复制文件了。图 1-10 底部的进度指示器显示安装的

百分比，同时在浏览画面中还可以看到 Illustrator 9.0 的一些简单介绍。

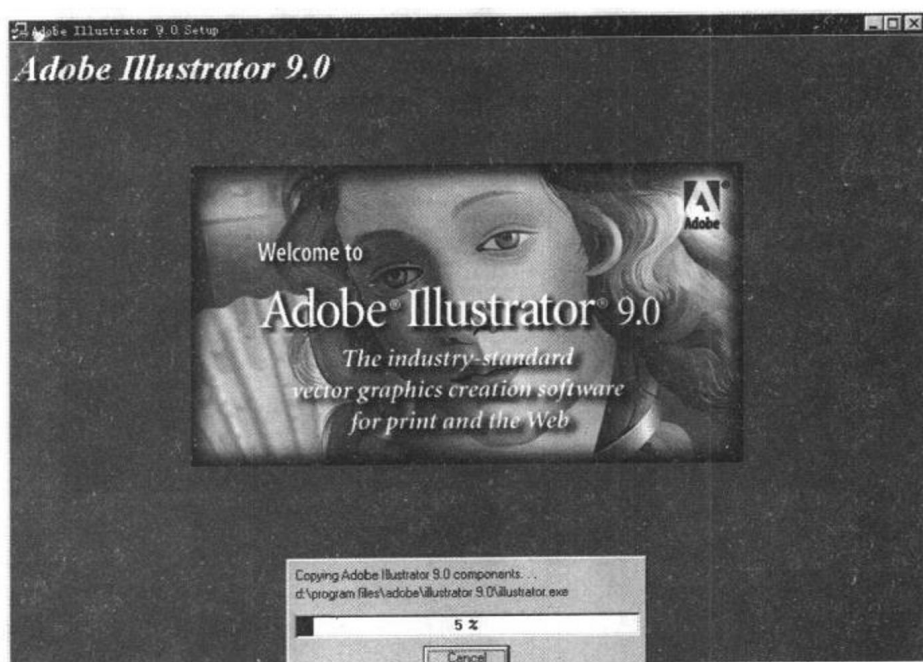


图 1-10 复制文件对话框

(11) 文件复制结束后，就进入了完成安装提示对话框，如图 1-11 所示。单击“确定”按钮，完成 Illustrator 的安装。

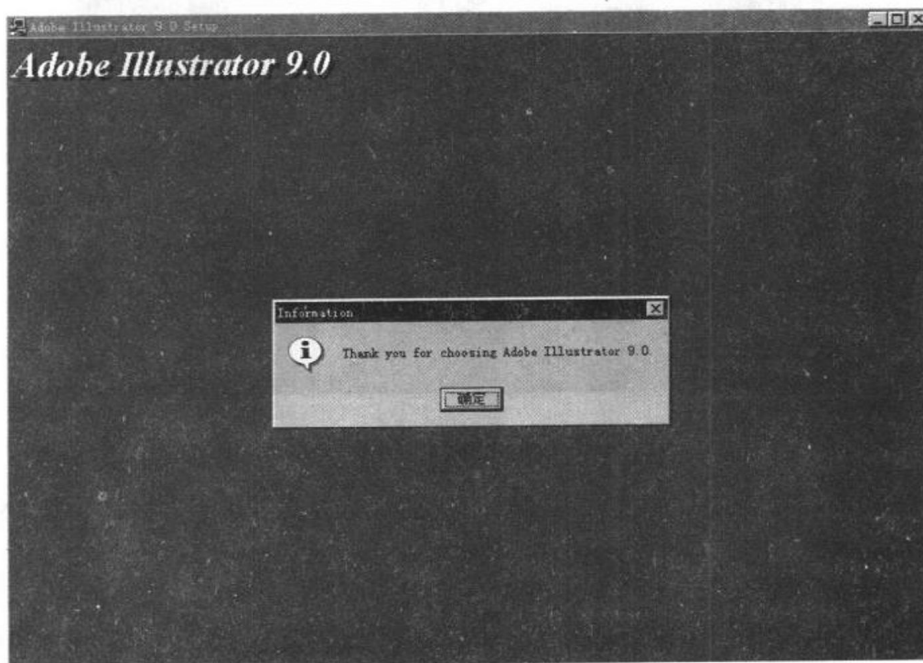


图 1-11 完成安装提示对话框