

“十五”国家重点电子出版物规划项目
计算机知识普及和软件开发系列

电脑快速上手图形图像系列—5

Illustrator 10

实用基础教程

北京希望电子出版社 总策划
孔 璐 张 威 编 写



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

“十五”国家重点电子出版物规划项目
计算机知识普及和软件开发系列

电脑快速上手图形图像系列——5

TP391.4/
K334

Illustrator 10

实用基础教程

北京希望电子出版社 总策划

王璐 张威 编写



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

内 容 简 介

本书是为想在较短时间内学会并掌握 Illustrator 10 的使用方法和技巧而编写的实用教程。

本书共由 15 章和 1 个附录构成,第 1 章介绍 Illustrator 10 基本概念;第 2 章介绍 Illustrator 10 的工作界面;第 3 章讲解工作环境的设置;第 4 章介绍对象管理;第 5 章讲解基础绘图;第 6 章阐述自由手绘图形;第 7 章讲解神奇的符号和笔刷;第 8 章介绍填充和轮廓;第 9 章论述强大的混合与渐变网格工具;第 10 章介绍自由变形;第 11 章讲解文本与图表;第 12 章讨论图层和蒙版;第 13 章阐述滤镜和特效;第 14 章讲解如何输出到 Web;第 15 章例举综合实例——海底世界;附录给出了 Illustrator 常用菜单命令列表。

全书采用图文对照,功能介绍与实例操作相结合的方法,全面介绍了 Illustrator 10 的功能与操作,便于读者,特别是初学者对照学习。本书是作者结合多年 Illustrator 应用和教学经验特别为短期集中教学编写的实用教程。

本书既适合作为高职高专和中职中专相关专业教材,也适合作为 Illustrator 初学者的自学教材和计算机培训学校 Illustrator 培训用教材,同时还可作为 Illustrator 用户的实用参考书。

本版 CD 内容:实例素材和效果图。

盘书系列名: “十五”国家重点电子出版物规划项目 计算机知识普及和软件开发系列
电脑快速上手图形图像系列(5)

盘 书 名: Illustrator 10 实用基础教程

总 策 划: 北京希望电子出版社

文本著作者: 孔璐 张威 编写

CD 制作者: 希望多媒体开发中心

CD 测试者: 希望多媒体测试部

责任编辑: 蒋湘群

出版、发行者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@bhp.com.cn

电话: 010-62520290,62521724,62528991,62630301,62524940,62521921,82610344

(发行) 010-82675588-202 (门市) 010-82675588-501,82675588-201 (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 周玉

CD 印刷者: 北京中新联光盘有限责任公司

文本印刷者: 北京广益印刷有限公司

开本 / 规格: 787 毫米×1092 毫米 16 开本 18.875 印张 428 千字 彩插 2

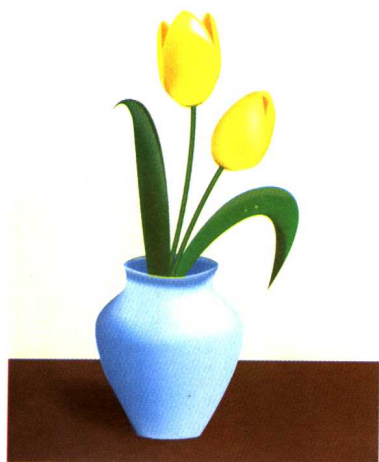
版次 / 印次: 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 0 001~5 000 册

本 版 号: ISBN 7-89498-068-4

定 价: 28.00 元(本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺,可执相关凭证与本社调换。



郁金香



荷花



向日葵



花心



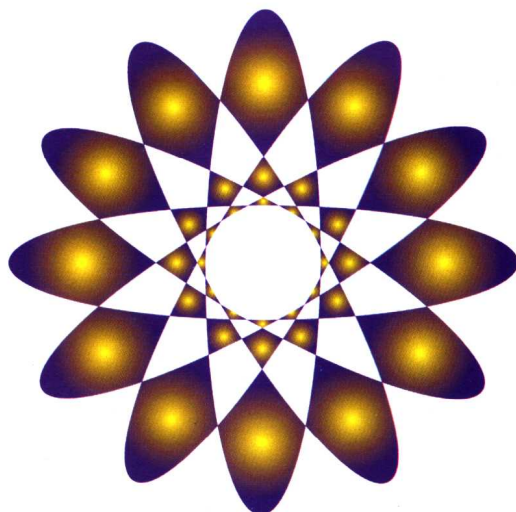
海底世界



待到明年花开时



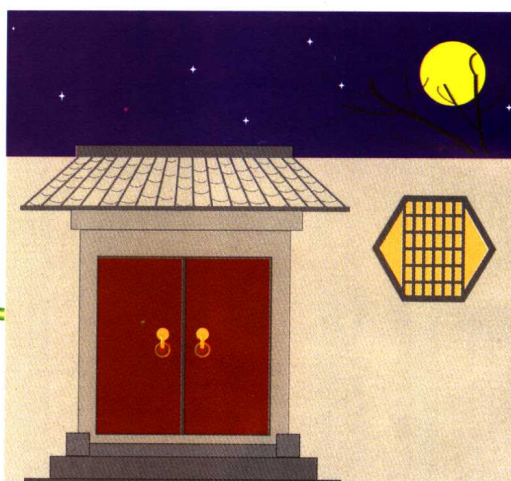
苹果商标



渐变花朵



绳结



占门



足球



台历

前 言

提起计算机图形图像编辑软件,无疑会让人联想到 Adobe 公司。它推出的一系列图形图像软件使无数平面设计师和平面设计的爱好者们得以将自己的设计生动地表现出来。Illustrator 10 便是 Adobe 公司最新推出的,具有强大功能的矢量绘图软件。

■ Illustrator 10 的新特性

与以前的版本相比, Illustrator 10 具有更加无与伦比的新特性:

1. Illustrator 10 提供了多种全新的设计工具,如符号、闪光效果、切片等,使你的设计工作更加得心应手。
2. Illustrator 10 增加了功能面板的数量,并把它们重新整合,使操作更具灵活性。
3. 提供了更具弹性的操作,比如可随意编辑键盘的快捷键,选择不同的显示方法等。
4. 加强了对点阵图的处理,使你的创作更加精彩。
5. Illustrator 10 的速度是以往多个版本之首,等待处理的时间大大缩短了。
6. 改善了 Web 制作工作流程,具有更强大的 Web 功能。

■ 本书的读者对象

本书主要面对 Illustrator 10 的初学者,对于那些对 Illustrator 10 有了一定了解的读者,也有相当的助益。同时本书也可作为广大设计爱好者的自学参考书及平面培训的教材。

■ 本书的特点和章节安排

本书一共由 15 章构成,由浅入深、循序渐进地介绍了 Illustrator 10 的基础知识、使用方法、使用技巧等。本书在每一章节的开始都列出了该章的重点,然后对每一个功能和效果都分步骤进行详细讲解,真正做到通俗易懂。除了前几章基础内容,从第 5 章开始,每章都有具体的实例操作,并配以详尽的文字说明和效果图。章节的具体内容如下。

第 1 章 Illustrator 10 基本概念。主要介绍了一些基础知识,包括 Illustrator 10 的新特性、矢量图和位图的概念、Illustrator 10 的下载和安装以及色彩模式的基本概念。

第 2 章 Illustrator 10 的工作界面。主要介绍了 Illustrator 10 的工作界面,使读者初步了解菜单的主要功能、工具的分类和用途,以及浮动面板的使用。

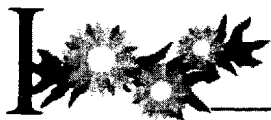
第 3 章 工作环境的设置。主要介绍了 Illustrator 10 一些常用参数的设置,并讲述了如何调整显示状态,以及运用辅助工具绘图。

第 4 章 对象管理。主要讲述了如何在 Illustrator 10 中对图元进行管理,包括最基本的选择,以及群组、调整对象的前后顺序、排列分布对象等。

第 5 章 基础绘图。主要介绍了 Illustrator 10 的各种基础绘图工具,使你学会如何以几何图形、线条、网格图形、闪光图形作简单的设计。

第 6 章 自由手绘图形。主要介绍了路径和节点的基础知识,以及如何在 Illustrator 10 中绘制自由图形,并根据所需对绘制的路径进行编辑。

第 7 章 神奇的符号和笔刷。主要介绍了符号工具组的使用方法,以及丰富多彩的笔刷效果。



第8章 填充和轮廓。主要介绍了 Illustrator 10 中灵活多变的填充工具，包括单色填充、渐变填充、图案填充以及轮廓线的填充。

第9章 强大的混合和渐变网格工具。主要介绍了混合工具和渐变网格工具的使用方法，并使用多个实例让读者深刻体会到这两个工具的神奇功能。

第10章 自由变形。主要介绍了在 Illustrator 10 中对物体进行变形的几种方法，包括 Illustrator 10 新增的液化工具组；Transform 面板；Object 菜单下的 Transform 子菜单；Filter 菜单下的 Distort 子菜单；Effect 菜单下的 Distort & Transform 子菜单等。

第11章 文本和图表。主要介绍了在 Illustrator 10 中如何创建各种文本对象和不同类型的图表。

第12章 图层和蒙版。主要介绍了 Illustrator 10 中的图层和蒙版功能，并介绍了 Transparency 面板和 Link 面板的使用方法。

第13章 滤镜和特效。主要介绍了 Illustrator 10 中的各种滤镜和特效功能，包括用于矢量图的滤镜特效功能和用于点阵图的滤镜特效功能。

第14章 输出到 Web。主要介绍了 Illustrator 10 的 Web 新特性，以及如何使用 Illustrator 10 制作 Web 图形。

第15章 综合实例——海底世界。本章内容是一个综合实例——“海底世界”的绘制。该实例综合运用了 Illustrator 10 的各种知识，起到了温故知新的作用。

我从多年前就开始接触 Illustrator，当时还是 5.5 版本。从 5.5 到现在的 10.0，一路走来，从对这个软件的一无所知到深深的喜爱。至今非常感谢那些写作 Illustrator 类书籍的作者，是他们为很多对 CG（Computer Graphic）感兴趣的爱好者提供了最初的指引。现在 Illustrator 的版本出到 10.0 了，我主笔写作了本书，希望对各位 CG 爱好者能有所帮助。

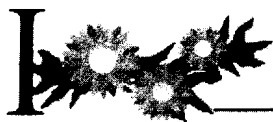
本书由张威负责策划，由孔璐执笔编写。此外，殷斌、吴保权、陈颖、叶剑、林嘉敏、黄伟、许云、李杰等同志在整理资料方面给予了作者很大的帮助，在此，一并致以感谢。

鉴于编者水平有限，书中难免有不当之处，希望读者不吝赐教。

孔璐

目 录

第1章 Illustrator 10 基本概念	1	3.5.5 利用智能辅助线精确绘图	26
1.1 Illustrator 10 简介	1	思考题	28
1.2 了解位图和矢量图	1	第4章 对象管理	29
1.3 Illustrator 10 的下载和安装	2	4.1 对象的选择	29
1.4 运行 Illustrator 10	4	4.1.1 选择工具	29
1.4.1 打开文档	4	4.1.2 直接选择工具组	30
1.4.2 新建文档	5	4.1.3 套索工具组	31
1.4.3 保存文档	5	4.1.4 魔术棒工具	32
1.5 色彩模式	6	4.1.5 Select 菜单	33
1.5.1 RGB 色彩模式	6	4.2 位移图元	34
1.5.2 CMYK 色彩模式	7	4.3 复制与粘贴	35
1.5.3 HSB 色彩模式	8	4.4 删除	37
1.5.4 Grayscale (灰度) 模式	8	4.5 群组	38
思考题	8	4.6 调整对象的前后顺序	39
第2章 Illustrator 10 工作界面	9	4.7 对齐与分布	41
2.1 标题栏	9	4.7.1 排列对象	41
2.2 菜单功能	9	4.7.2 分布对象	42
2.3 工具箱	10	4.8 锁定与隐藏	45
2.4 浮动面板	14	4.8.1 锁定对象	45
2.5 工作平台	15	4.8.2 隐藏对象	45
2.6 信息栏	15	思考题	45
思考题	16	第5章 基础绘图	46
第3章 工作环境的设置	17	5.1 绘制几何图形	46
3.1 更改页面参数	17	5.1.1 矩形工具	46
3.2 Undo 和 Redo	18	5.1.2 椭圆与多边形工具	48
3.3 单位尺寸	18	5.1.3 绘制连续图形	50
3.4 显示状态	19	5.2 绘制闪光图形	51
3.4.1 显示比例	19	5.2.1 结合功能键绘制闪光图形	52
3.4.2 显示模式	20	5.2.2 精确绘制闪光图形	52
3.4.3 显示区域	21	5.2.3 编辑闪光图形	53
3.5 页面辅助工具	21	5.2.4 练习——海滩	53
3.5.1 标尺	21	5.3 使用线条工具	55
3.5.2 测量	22	5.3.1 直线工具	55
3.5.3 网格	24	5.3.2 绘制弧线和螺旋线	57
3.5.4 辅助线	25	5.4 使用网格工具	58



5.4.1 矩形网格工具	58	7.2.1 喷图符号工具	90
5.4.2 级线网格	59	7.2.2 移动符号工具	92
5.4.3 练习——网格的利用	60	7.2.3 符号收缩工具	93
5.5 古门	62	7.2.4 符号大小工具	93
思考题	66	7.2.5 旋转符号工具	94
第6章 自由手绘图形	67	7.2.6 符号着色工具	94
6.1 路径和节点	67	7.2.7 符号透明工具	95
6.2 徒手绘图	68	7.2.8 符号风格工具	96
6.2.1 绘制路径	68	7.3 符号库的使用	96
6.2.2 绘制平滑路径	69	7.4 丰富多彩的画笔	97
6.2.3 擦除路径	69	7.4.1 应用笔刷	97
6.3 钢笔工具的使用	70	7.4.2 去除笔刷效果	98
6.3.1 绘制直线	70	7.4.3 创建书法效果画笔	98
6.3.2 贝塞尔曲线	70	7.4.4 创建散点画笔	100
6.3.3 绘制混合路径	71	7.4.5 创建艺术画笔	103
6.4 调整路径	72	7.4.6 创建图案画笔	105
6.4.1 增加删除节点	72	7.4.7 修改画笔样本	106
6.4.2 平均节点	74	7.4.8 修改笔刷路径	108
6.4.3 路径的延伸	76	7.5 使用画笔样本库	109
6.4.4 简单化节点	76	7.6 笔刷工具的使用	109
6.4.5 切割路径	76	7.7 装饰画	110
6.4.6 连接路径端点	78	思考题	113
6.4.7 偏移路径	78	第8章 填充和轮廓	114
6.4.8 分离路径	79	8.1 填充工具组	114
6.4.9 描边路径	80	8.2 调配颜色	114
6.4.10 再成形工具	80	8.2.1 Color 面板	114
6.4.11 路径导航面板	81	8.2.2 Swatches 面板	115
6.5 自动描摹路径	82	8.3 填充颜色	115
6.6 苹果商标	83	8.3.1 单色填充	115
思考题	85	8.3.2 渐变填充	116
第7章 神奇的符号和笔刷	86	8.3.3 图案填充	120
7.1 认识符号面板	86	8.4 制作按钮	122
7.1.1 创建符号	86	8.5 连续窗格	123
7.1.2 复制符号	87	8.6 使用 Stroke 面板	125
7.1.3 删除符号	87	8.6.1 设置轮廓线属性	125
7.1.4 置入单个符号样本	87	8.6.2 绘制虚线	126
7.1.5 替换符号	88	8.7 电影胶片	127
7.1.6 修改并重定义符号样本	88	思考题	129
7.2 使用符号工具	89	第9章 强大的混合与渐变网格工具	130

9.1 混合工具	130	10.6.2 使用 Appearance 面板	173
9.1.1 使用混合工具	130	10.6.3 菜单变形效果	176
9.1.2 编辑混合图形	132	10.7 封套变形	180
9.1.3 小练习——星形图案	134	10.7.1 创建封套	180
9.2 绳结	136	10.7.2 编辑封套	182
9.3 渐变网格	138	10.7.3 释放封套	183
9.3.1 渐变网格的组成	138	10.8 足球	184
9.3.2 创建渐变网格	139	10.8.1 绘制足球	184
9.3.3 编辑网格对象	141	10.8.2 绘制背景和阴影	188
9.3.4 调整网格对象颜色	144	10.8.3 组合元素	189
9.3.5 树叶	145	思考题	189
9.4 郁金香	148	第 11 章 文本与图表	190
9.4.1 建立页面	148	11.1 创建文本	190
9.4.2 绘制花朵	148	11.1.1 创建点文本	190
9.4.3 绘制叶子	152	11.1.2 创建区域文本	191
9.4.4 绘制花茎	153	11.1.3 创建路径文本	192
9.4.5 绘制花瓶	154	11.2 编辑文本	193
9.4.6 绘制背景	155	11.2.1 添加和删除文字	193
9.4.7 绘制阴影	156	11.2.2 设置字符格式	194
9.4.8 组合对象	157	11.2.3 设置段落格式	195
思考题	157	11.2.4 使用制表符	197
第 10 章 自由变形	158	11.2.5 链接文本	199
10.1 Illustrator 的变形工具	158	11.2.6 分栏	200
10.2 基本变形	158	11.3 文本效果	201
10.2.1 缩放对象	158	11.3.1 文字图形	202
10.2.2 旋转对象	161	11.3.2 金属字	202
10.2.3 镜像	162	11.4 台历	204
10.2.4 倾斜	163	11.5 创建图表	209
10.2.5 再次变形	164	11.5.1 基础图表的创建	209
10.2.6 综合变形	165	11.5.2 修改图表数据	211
10.3 制作渐变色彩的花朵	165	11.5.3 图表的类型	212
10.4 Transform 浮动面板	167	11.6 编辑图表的形式	214
10.5 变形工具组	169	11.6.1 图表信息选项	214
10.5.1 变形工具组应用范围	169	11.6.2 数据坐标轴选项	215
10.5.2 使用扭曲工具	169	11.6.3 名称坐标轴	216
10.5.3 液化工具组的使用和设置	170	11.7 图案图表	217
10.5.4 液化工具的变形效果	171	11.7.1 创建图案图表	217
10.6 Distort 变形	173	11.7.2 设置图案图表的参数	219
10.6.1 两种变形命令	173	思考题	221



第 12 章 图层和蒙版.....	222	13.2.9 Pixelate (像素化)	256
12.1 Layers (图层) 面板.....	222	13.2.10 Sharpen (锐化)	257
12.1.1 认识 Layers 面板	222	13.2.11 Sketch (素描)	257
12.1.2 创建图层	224	13.2.12 Stylize (风格化)	259
12.1.3 图层的显示模式	224	13.2.13 Texture (纹理)	259
12.1.4 释放、合并图层	226	13.3 Effect (特效) 菜单的使用	260
12.1.5 复制与删除图层	227	13.3.1 Stylize (风格化)	261
12.1.6 创建图层模板	227	13.3.2 Convert to Shape (形状转换)	261
12.2 使用图层面板绘图.....	228	思考题	262
12.2.1 选取对象	228	第 14 章 输出到 Web.....	263
12.2.2 调整对象的前后顺序	229	14.1 Illustrator 10 的 Web 新特性	263
12.2.3 变换对象外观属性	231	14.2 网页设计流程	263
12.2.4 锁定对象	232	14.3 使用符号	264
12.3 蒙版	233	14.4 制作切片	264
12.3.1 创建蒙版	233	14.4.1 创建基于物体的切片	264
12.3.2 释放蒙版	234	14.4.2 使用手工切割工具	265
12.3.3 透明蒙版	234	14.4.3 利用 CSS 层	265
12.3.4 使用 Link 面板	235	14.4.4 利用切片的特定格式和 压缩选项	265
12.4 插画——待到明年花开时	238	14.5 利用动态数据	266
思考题	241	14.6 Flash (SWF) 输出	267
第 13 章 滤镜和特效	242	思考题	268
13.1 转化矢量图形	242	第 15 章 综合实例——海底世界	269
13.2 应用滤镜效果	243	15.1 制作海洋背景	269
13.2.1 Color (颜色)	243	15.2 绘制海底礁石	271
13.2.2 Create (创建)	245	15.3 绘制水母	272
13.2.3 Pen and Ink (笔和油墨)	246	15.4 绘制海洋生物	276
13.2.4 Stylize (风格化)	249	15.5 完成海底世界	280
13.2.5 Artistic (艺术化)	251	附录 常用菜单命令	283
13.2.6 Blur (模糊)	252		
13.2.7 Brush Strokes (毛笔笔触)	253		
13.2.8 Distort (变形)	254		



第 1 章 Illustrator 10 基本概念

本章要点

- ❖ 区分位图和矢量图
- ❖ Illustrator 10 的下载安装
- ❖ 了解几种不同的色彩模式

1.1 Illustrator 10 简介

Illustrator 10 是 Adobe 公司最新推出的专业矢量绘图软件。它整合了功能强大的矢量绘图工具、完整的 PostScript 输出，并和 Photoshop 或其他 Adobe 家族的软件紧密地结合。通过它，你可以随心所欲地创建出各种内容丰富的矢量图形。和旧版本相比，Illustrator 10 具有更多全新的设计工具、更加灵活的操作、更快的速度、并且加强了对点阵图的处理功能。同时，Illustrator 10 还提供了更多的网络功能。

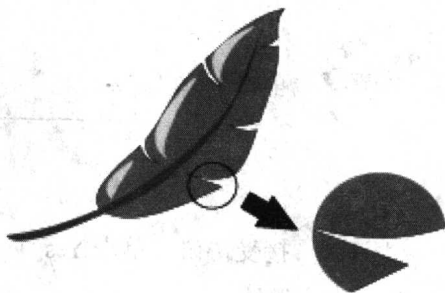
通过对以下内容的学习，你将充分体验到 Illustrator 10 带给你的非凡的创作自由。

1.2 了解位图和矢量图

根据绘图原理和方法的不同，电脑图形可以分为矢量图和位图两种类型。我们可以分别称之为图形和图像。

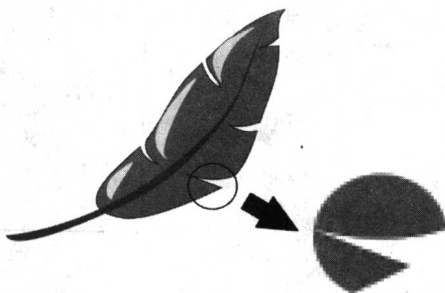
1. 矢量图

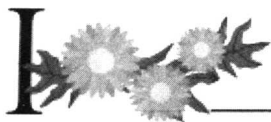
矢量图是基于数学方式绘制的曲线和其他几何体组成的图形，简单地说就是由轮廓和填充组成的图形。它的每个图形都是一个自成一体的实体，具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性，如图所示，你可以将矢量图放大缩小而不改变其清晰度。



2. 位图

位图由许多像小方块一样的“像素”构成，一般用于照片品质的图像处理。代表软件有 Photoshop。相对于矢量图来说，位图的颜色和阴影变化可以更逼真地表现出外界事物。但分辨率的大小决定了图像的大小。如下图所示，低分辨率的图像放大后会产生马赛克效果。

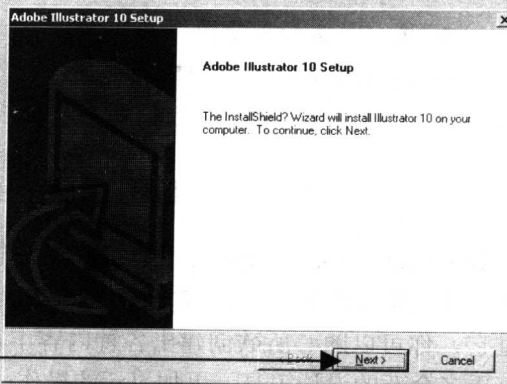




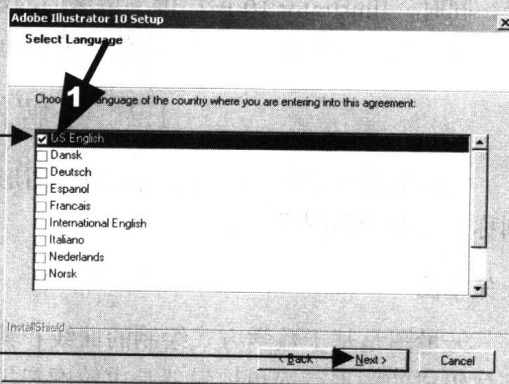
1.3 Illustrator 10 的下载和安装

你可以从 Adobe 公司的网站上下载 Illustrator 10 的 30 天试用版。运行 Setup.exe，并按图示步骤进行安装。

- 步骤 1** 提示是否安装 Illustrator 10，
用鼠标单击 Next 继续。

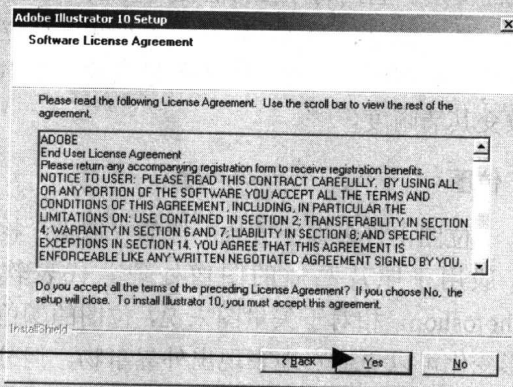


- 步骤 2** 确定安装语言，此处选择
US English。

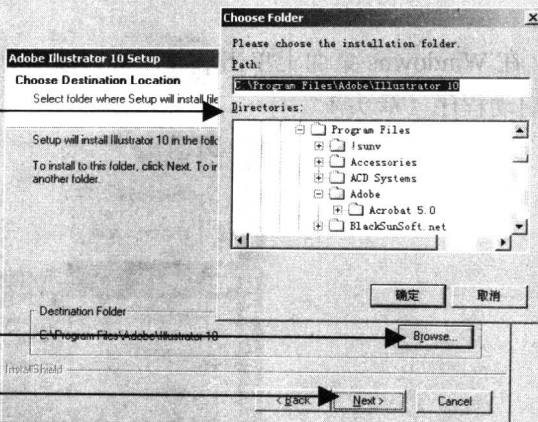


- 步骤 3** 单击 Next 继续。

- 步骤 4** 接受协议，单击 Yes
继续。

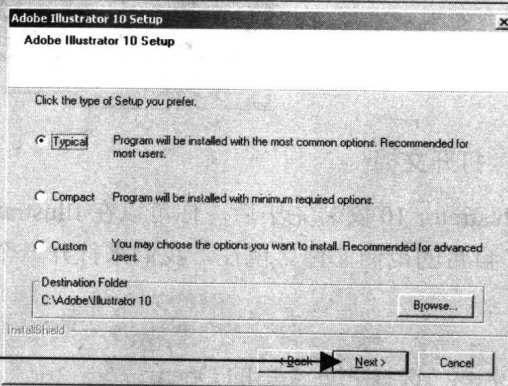


步骤5 单击 Browse 可以更改 Illustrator 10 的安装目录。



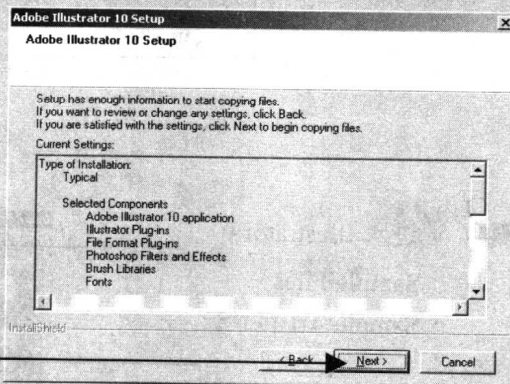
步骤6 确定安装目录，单击 Next 继续。

初学者宜选取适合大多数用户的第一种安装方式（箭头 1）。Custom 模式允许自定义安装组件，适合高级用户。

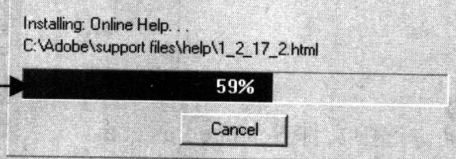


步骤7 单击 Next 继续。

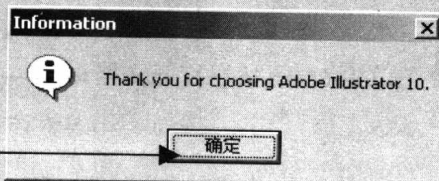
步骤8 单击 Next 继续。



开始装载文件



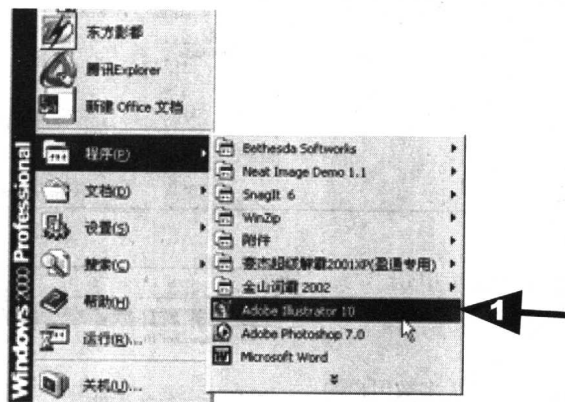
步骤9 单击“确定”，完成安装程序。





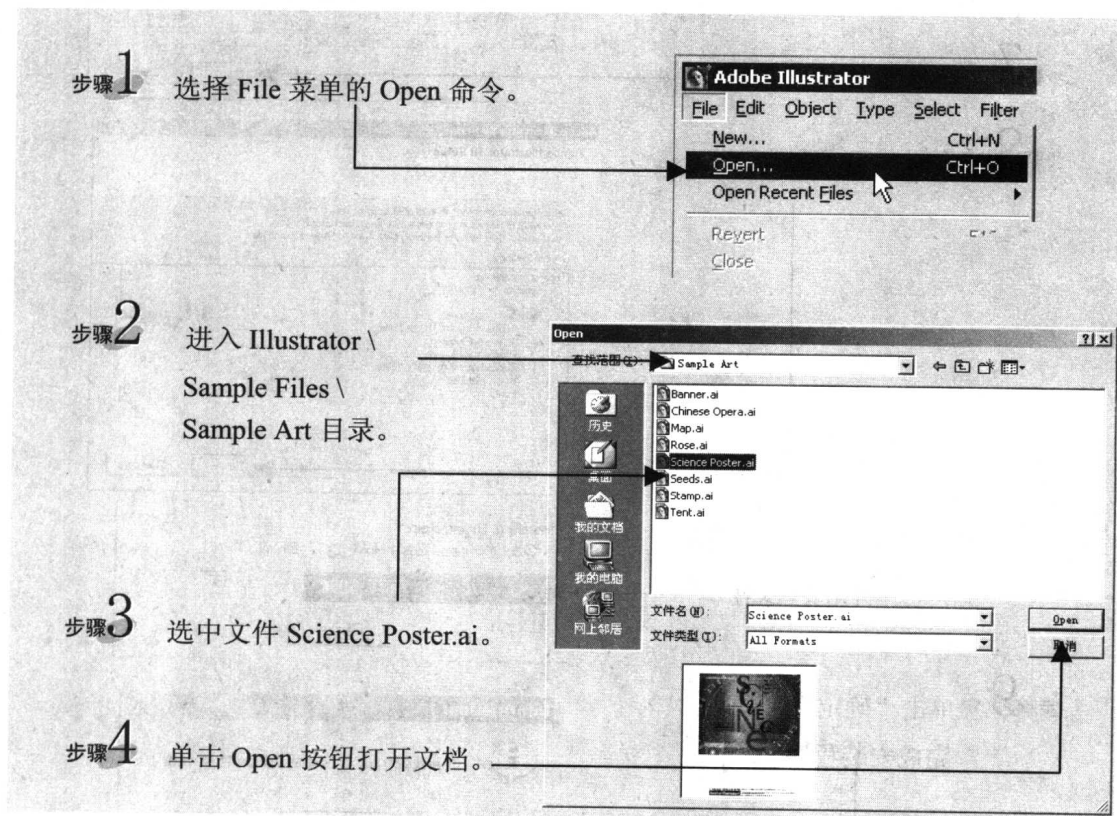
1.4 运行 Illustrator 10

在 Windows 桌面上单击  图标，或者你也可以从开始菜单中选择 Adobe Illustrator 10 启动程序（箭头1）。



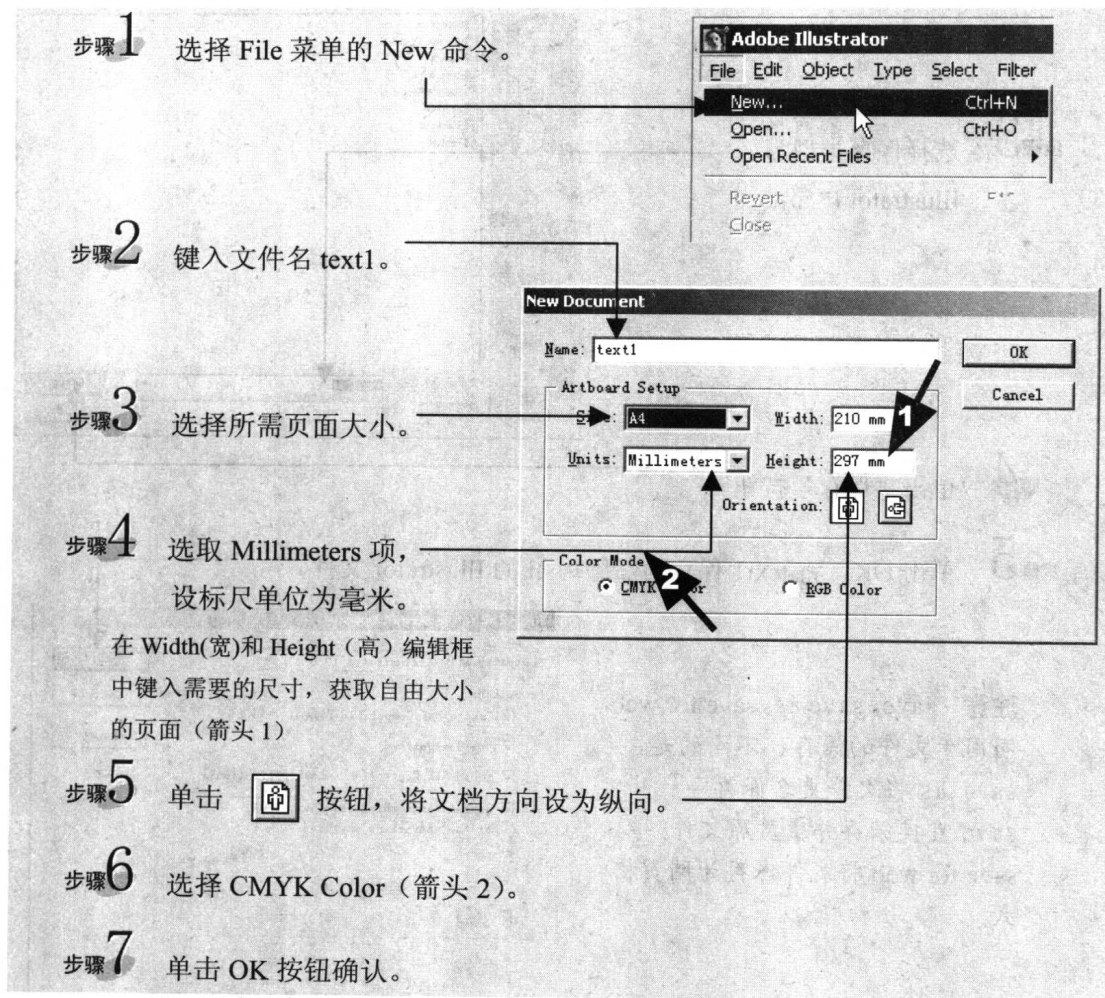
1.4.1 打开文档

Illustrator 10 安装完毕后，你可以在 Illustrator \Sample Files \Sample Art 目录中找到一些程序自带的范例文件。现在，我们来打开一个名为 Science Poster.ai 的文件。



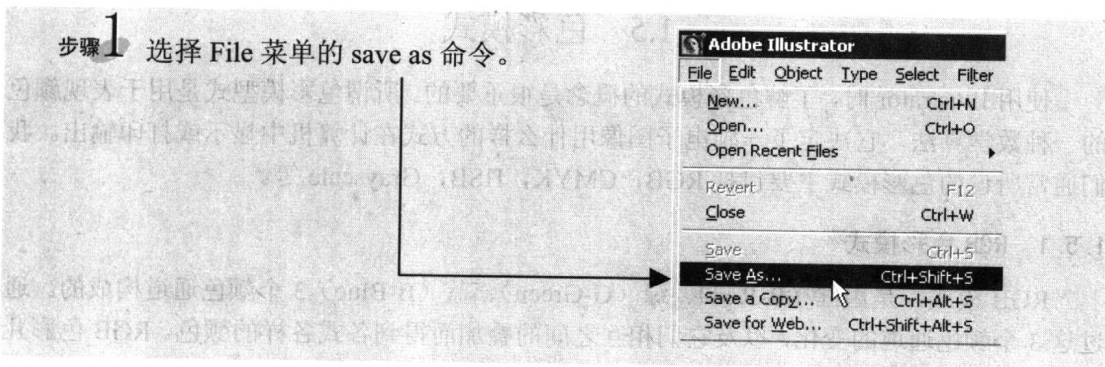
1.4.2 新建文档

按以下步骤新建一个文件名为 text1 的 Illustrator 文档。



1.4.3 保存文档

现在，我们将上一节建立的 text.ai 空白文档保存到指定目录中。



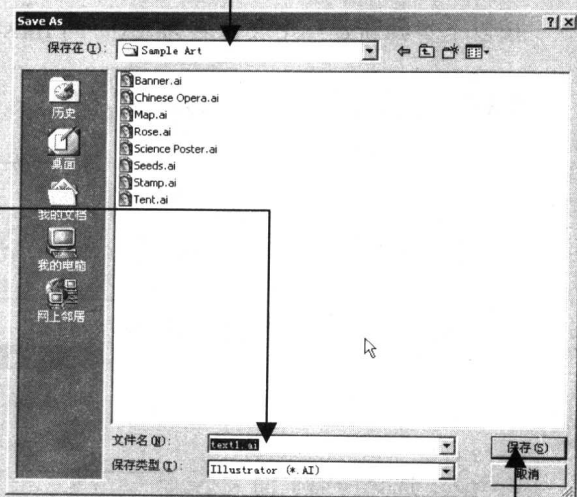


步骤2 选择目的目录。

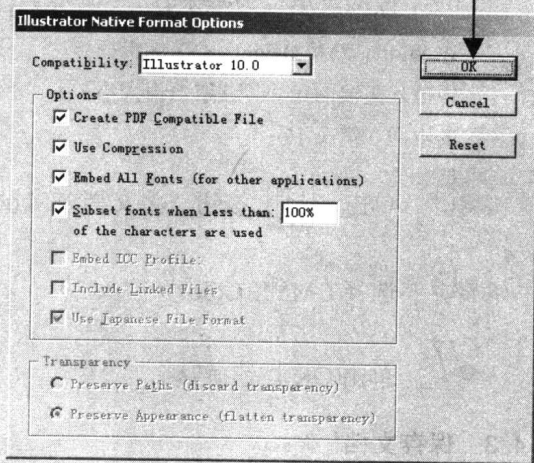
步骤3 选择保存类型为
Illustrator (*.ai)。

步骤4 单击“保存”按钮。

步骤5 单击 OK，将 text1 保存为后缀为.ai 的 Illustrator 文件。



注意 save, save as, save for web
同用于文件的保存，不同的是，
save as 将文件更名保存
save 直接保存并覆盖原文件
save for web 将文件保存为网页格
式



1.5 色彩模式

使用 Illustrator 时，了解色彩模式的概念是很重要的。所谓色彩模型式是用于表现颜色的一种数学算法，它决定了一副电子图像用什么样的方式在计算机中显示或打印输出。我们通常所说的色彩模式主要包括 RGB，CMYK，HSB，Grayscale 等。

1.5.1 RGB 色彩模式

RGB 模式，是由红（R-Red）、绿（G-Green）、蓝（B-Blue）3 个颜色通道构成的。通过这 3 个颜色通道的变化，以及它们相互之间的叠加而得到各式各样的颜色。RGB 色彩几