



FreeHand 10

发烧友



东海 陈河南 等编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



FreeHand

10



2003

THE NEW YORK TIMES BESTSELLER



THE NEW YORK TIMES BESTSELLER

FreeHand 10 发烧友

东 海 陈河南 等 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了最新的矢量绘图软件 FreeHand 10 的各项基本功能和绘图技巧。全书共分 12 章, 内容包括 FreeHand10 的工作环境介绍、基本绘图工具的用法、对象的组织与变换、文字与文字特效、颜色管理、特殊效果工具、打印输出和精彩实例。

本书内容充实, 结构清晰, 图例丰富, 操作介绍简洁实用, 书中精选的示例具有很好的代表性, 适合广大 FreeHand 的初、中级用户阅读, 也可作为平面设计学习班的培训教材。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无防伪标签者不得销售。

书 名: FreeHand 10 发烧友

作 者: 东海 陈河南 等

出 版 者: 清华大学出版社 (北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 世界知识印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16 字数: 388 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04920-3/TP · 2769

印 数: 0001~5000

定 价: 23.00 元

3200/2

前 言

FreeHand 是一种广为流行的矢量绘图软件, 广泛应用于平面设计、彩色出版与多媒体制作等诸多领域, 受到各界用户的喜爱。Macromedia 公司最新推出的 FreeHand 10 对原有版本做了较大程度的改进, 优化了用户界面, 新增了多种实用的绘图工具和图像处理功能。为了适应用户对 Web 网页图像和动画制作的迫切要求, FreeHand 10 还集成了动画播放器 Flash 5, 用户可以直接把在 FreeHand 10 中制作的动画文件输出到 Flash 5 中。

本书面向 FreeHand 的初、中级用户, 由浅入深、循序渐进地介绍了 FreeHand 10 的各项实用功能和绘图技巧。在内容编写上充分考虑到初学者的实际阅读需求和国内 FreeHand 用户层的定位, 通过实用的操作指导和有代表性的绘图实例, 可以让读者直观、迅速地了解 FreeHand 10 的主要功能, 并能通过上机实践巩固书本知识, 从而进一步掌握这一优秀的绘图软件。

本书由潇湘工作室组织编写, 清华大学建筑系彭礼孝老师对本书进行了测试和技术审定。参加本书编写、制图和录排的人员除封面署名者外, 彭光明、袁峰、高永、王强、胡杰、陈云等人对本书进行了预读和上机操作测试。由于时间紧迫, 加之我们水平有限, 本书难免会有疏漏和不足之处, 欢迎广大读者和各界专家批评指正。

作 者
2001 年 8 月

目 录

第 1 章 安装与启动 FreeHand 10	1
1.1 FreeHand 简介	1
1.1.1 矢量绘图工具 FreeHand 10	1
1.1.2 FreeHand 10 的构图原理	2
1.1.3 FreeHand 10 的特点	2
1.1.4 FreeHand 10 的适用范围	2
1.2 安装 FreeHand 10	2
1.2.1 硬件要求	3
1.2.2 安装 FreeHand 10	3
1.3 启动和退出 FreeHand 10	7
第 2 章 初识 FreeHand 10	10
2.1 初识 FreeHand 10 的工作界面	10
2.2 FreeHand 10 的菜单栏	12
2.3 FreeHand 10 的工具栏	13
2.3.1 FreeHand 10 的主工具栏	13
2.3.2 FreeHand 10 的 Text 工具栏	14
2.3.3 FreeHand 10 的 Envelope 工具栏	16
2.3.4 FreeHand 10 的 Status 工具栏	16
2.3.5 FreeHand 10 的信息栏	17
2.4 FreeHand 10 的浮动面板	18
2.4.1 Inspectors 面板组	18
2.4.2 Panels 面板组	19
2.4.3 Xtras 面板组	22
第 3 章 基本图形的绘制	23
3.1 使用 Line 工具	23
3.1.1 绘制任意一条直线	23
3.1.2 绘制特殊角度的直线	24
3.2 使用 Pen 工具	25
3.2.1 使用 Pen 工具绘制直线	25
3.2.2 使用 Pen 工具绘制相互垂直的直线	27



3.2.3 使用 Pen 工具绘制曲线	28
3.3 使用 Rectangle 工具	29
3.3.1 使用 Rectangle 工具绘制矩形	29
3.3.2 使用 Rectangle 工具绘制圆角矩形	31
3.3.3 使用 Rectangle 工具绘制正方形	32
3.3.4 使用 Rectanlge 工具绘制圆	32
3.4 使用 Ellipse 工具	33
3.5 使用 Polygon 工具	34
3.5.1 使用 Polygon 工具绘制不同边数的多边形	34
3.5.2 使用 Polygon 工具绘制星形	35
3.6 使用 Bezigon 工具	36
3.6.1 使用 Bezigon 工具绘制直线	36
3.6.2 使用 Bezigon 工具绘制曲线	37
3.6.3 使用 Bezigon 工具绘制相互垂直的直线	38
3.7 使用 Spiral 工具	39
3.7.1 绘制对称螺旋线	39
3.7.2 精确设置螺旋线的属性	39
3.7.3 绘制对数螺旋线	41
3.8 使用 Arc 工具	42
3.9 FreeHand 工具	43
3.9.1 FreeHand 工具的精确设置	44
3.9.2 使用压敏模式的 FreeHand 工具	44
3.9.3 使用书法笔模式的 FreeHand 工具	45
第 4 章 文件管理、查看与设置	47
4.1 文件管理	47
4.1.1 新建文件	47
4.1.2 打开文件	47
4.1.3 保存文件	48
4.1.4 另存为新文件	49
4.1.5 关闭文件	49
4.1.6 恢复文件	49
4.1.7 退出 FreeHand 10	50
4.2 文件设置	50
4.2.1 显示文档面板	50
4.2.2 设置文件的属性	51
4.2.3 多页文件设置	52
4.2.4 设置页面样式	54



4.2.5	页面标尺	55
4.2.6	设置度量单位	56
4.2.7	标尺零点	57
4.2.8	辅助线设置	57
4.2.9	网格的设置	60
4.1.10	靠齐对象	61
4.3	页面的查看	62
4.3.1	显示模式	63
4.3.2	改变页面显示比例	64
4.3.3	页面的卷动	66
4.3.4	自定义页面的查看	67
第 5 章	对象的调整与变换	69
5.1	FreeHand 10 中的对象、点和路径	69
5.1.1	基本对象	69
5.1.2	路径与点	70
5.2	选择和转换点	70
5.2.1	选择点	70
5.2.2	转化点	71
5.3	关于路径的基本操作	72
5.3.1	获取路径信息	72
5.3.2	选择路径	72
5.3.3	移动元素来改变路径	72
5.3.4	添加元素来改变路径	75
5.3.5	删除元素来改变路径	77
5.3.6	连接与分割路径	79
5.4	对象的基本操作	81
5.4.1	简单几何图形的调整	82
5.4.2	组合路径轮廓	82
5.5	对齐与分布对象	86
5.5.1	对齐对象	86
5.5.2	对象的分布	88
5.6	组合与合并对象	88
5.6.1	组合与取消组合	88
5.6.2	合并与分离对象	90
5.7	锁定与解除锁定	91
5.7.1	锁定对象	91
5.7.2	给对象开锁	92



5.8 按图层安排对象	92
5.8.1 使用绘图层	92
5.8.2 给对象分配层	93
5.8.3 创建和命名一个新层	94
5.8.4 重新排列层次	94
5.8.5 显示和隐藏层	94
5.8.6 保护层	95
5.8.7 删除已有层	95
5.8.8 改变同一层内的次序	95
5.9 使用鼠标进行变换操作	96
5.9.1 使用鼠标进行对象的位移	96
5.9.2 使用鼠标进行对象的延展	97
5.9.3 使用鼠标缩放对象	97
5.9.4 使用鼠标倾斜对象	98
5.9.5 使用鼠标旋转对象	98
5.10 使用变换工具	99
5.10.1 Scale 工具	99
5.10.2 Magnification 工具	100
5.10.3 Rotate 工具	101
5.10.4 Skew 工具	101
5.10.5 Reflect 工具	102
5.11 精确变换对象	103
5.11.1 精确位移对象	103
5.11.2 粗略旋转对象	104
5.11.3 精确缩放对象	105
5.11.4 精确倾斜对象	106
5.11.5 精确镜像对象	107
第 6 章 文本的输入与编辑	108
6.1 文本输入	108
6.1.1 文本的直接输入	108
6.1.2 使用文本编辑器输入文本	110
6.1.3 文本输入的常用编辑键	111
6.2 字符的文本格式	111
6.2.1 文字字体的设置	111
6.2.2 设置文本的字号	112
6.2.3 字符的缩放	113
6.2.4 字符的垂直间距	113



6.2.5	特殊字符的插入	115
6.2.6	字符的大小写转换	116
6.2.7	文本的对齐	117
6.3	段落的文本格式	117
6.3.1	段落文本框的种类	118
6.3.2	使用控制柄编辑文本	119
6.3.3	创建自由形状的段落文本框	119
6.3.4	制表符的使用	120
6.3.5	段落文本的缩进	121
6.3.6	多个文本框的链接	122
6.3.7	链接文本框的修改	124
第 7 章	文本的特殊效果	126
7.1	字符特效	126
7.1.1	高亮效果	126
7.1.2	阴影效果	127
7.1.3	嵌入效果	128
7.1.4	投影效果	129
7.1.5	下划线效果	129
7.1.6	删除线效果	130
7.2	段落文本的特效编辑	131
7.2.1	段落文本的分栏和分节	131
7.2.2	添加段落标线	132
7.2.3	平衡栏的使用	133
7.2.4	使用拷贝适应	135
7.2.5	文本首行设置	135
7.3	文本捆绑在路径上的特殊效果	136
7.3.1	创建路径上的文本	136
7.3.2	修改捆绑文本的路径	138
7.3.3	修改捆绑在路径上的文本	139
7.3.4	修饰椭圆上的文本	140
7.4	图文混排特效	142
7.4.1	Run Around Selection 命令的使用	142
7.4.2	图文混排中的对齐和间距	144
7.4.3	把文本转换成路径	145
7.5	字效练习	145



第 8 章 颜色管理	151
8.1 颜色的基础知识	151
8.1.1 位色	151
8.1.2 增色和减色	152
8.1.3 混色和点色	152
8.2 使用 Mixer 面板	153
8.2.1 Mixer 面板介绍	153
8.2.2 CMYK 颜色模型	153
8.2.3 RGB 颜色模型	154
8.2.4 HLS 颜色模型	154
8.2.5 Windows 系统颜色	155
8.3 使用 Swatches 面板	155
8.3.1 Swatches 面板介绍	155
8.3.2 添加新颜色	156
8.3.3 颜色选项 Option	156
8.4 使用 Xtras 菜单的 Colors 子菜单管理颜色	159
8.4.1 颜色管理和控制	160
8.4.2 颜色调整	161
8.4.3 导入 RGB 颜色模型	161
8.5 单色填充	162
8.5.1 使用颜色的基本方法	162
8.5.2 对图形进行简单填充	163
8.5.3 去除填充	164
第 9 章 高级填充与特效工具	165
9.1 渐变填充	165
9.1.1 直线渐变填充	165
9.1.2 径向渐变填充	167
9.1.3 多色填充	168
9.2 透镜填充	168
9.2.1 Transparency 透镜	169
9.2.2 Magnify 透镜	170
9.2.3 Invert 透镜	171
9.2.4 Lighten 透镜和 Darken 透镜	171
9.2.5 Monochrome 透镜	172
9.3 图案填充	173
9.3.1 使用系统提供的图案进行填充	173



9.3.2 使用自定义图案填充	174
9.4 PostScript 填充和底纹填充	176
9.5 Xtras 工具	177
9.5.1 Xtras Manager 概述	177
9.5.2 使用 Xtra Tools 为图形添加特殊效果	178
9.5.3 使用 Xtra Operations 面板的特效工具	187
9.5.4 Blend 工具	188
第 10 章 文件导入、输出与打印	190
10.1 置入文件	190
10.1.1 打开文件	190
10.1.2 置入	190
10.1.3 复制与粘贴	192
10.1.4 拖拉置入文件	192
10.1.5 链接与嵌入	192
10.1.6 链接的管理	193
10.2 输出文件	194
10.2.1 Export (输出)	194
10.2.2 文件格式	195
10.3 打印输出文件	197
10.3.1 打印文件	197
10.3.2 使用打印预览	198
第 11 章 定制	200
11.1 自定义窗口	200
11.1.1 对工具栏的操作	201
11.1.2 对 Inspectors 面板的操作	202
11.1.3 对浮动面板的操作	203
11.1.4 对 Xtras 对话框的操作	204
11.1.5 显示标尺、栅格操作	205
11.2 自定义工具箱	206
11.2.1 添加工具箱按钮	207
11.2.2 删除工具箱的按钮	207
11.2.3 移动工具箱按钮	207
11.3 通过 Preferences 命令改变 FreeHand 10 的系统设置	207
11.3.1 General (常规) 选项卡	208
11.3.2 Object (对象) 选项卡	209
11.3.3 Text (文本) 选项卡	210



11.3.4	Document (文档) 选项卡	211
11.3.5	Import (导入) 选项卡	212
11.3.6	Export (导出) 选项卡	213
11.3.7	Spelling (拼写) 选项卡	214
11.3.8	Colors (颜色) 选项卡	215
11.3.9	Panels (面板) 选项卡	217
11.3.10	Redraw (重画) 选项卡	217
第 12 章	综合实例	219
12.1	启动 FreeHand 10 软件	219
12.2	绘制基本图形	219
12.3	填充笔画及图形	223
12.3.1	给笔画填充	223
12.3.2	图形填充	223
12.4	椭圆背景制作	224
12.4.1	椭圆的绘制及填充	224
12.4.2	图形与背景的组合	225
12.5	特殊效果	225
12.5.1	应用鱼眼透镜效果	225
12.5.2	应用涂抹效果	226
12.5.3	应用弯曲效果	227
12.5.4	应用阴影效果	227
12.5.5	应用浮雕效果	227
12.6	绘制八卦图	228
12.7	使用 Pen 工具制作小猪储钱罐	233
12.8	手机的制作	237
12.8.1	机身的制作	237
12.8.2	听筒的制作	238
12.8.3	屏幕的制作	239
12.8.4	手机键盘的制作	240
12.8.5	制作按键	241
12.8.6	数字键的制作	241
12.8.7	修饰机身	242
12.8.8	天线的做法	242

第 1 章 安装与启动 FreeHand 10

FreeHand 10 是一个功能强大的矢量绘图软件，它简便易用，不仅适用于一般的图形绘制，而且适用于专业的桌面排版和 Web 网页设计。FreeHand 10 还集图形绘制和文字处理于一身，在 FreeHand 9 的基础上新增了不少网络和智能化处理功能。

本章的主要内容包括：

- ◆ FreeHand 10 简介
- ◆ 安装 FreeHand 10
- ◆ 启动和退出 FreeHand 10

1.1 FreeHand 简介

自从 FreeHand 于 1987 年问世以来，经过近 10 年的发展，该软件已成为目前最优秀的平面绘图软件之一，特别是在 Macintosh 平台上尤为突出。与一般绘图或图形处理软件不同的是，FreeHand 还具有强大的文本处理功能，绝不逊色于专业的字处理程序，这也是 FreeHand 受欢迎的原因之一。FreeHand 是一个功能强大的矢量绘图软件，这一点在 FreeHand 10 中更加突出。

1.1.1 矢量绘图工具 FreeHand 10

FreeHand 10 是一个基于矢量的绘图软件，也可以称为面向对象的绘图软件。在使用 FreeHand 10 绘制图形时是通过 FreeHand 10 中所提供的基本绘图工具，绘制基本图形对象(如圆、矩形、直线、曲线等)之后，再进行组合。用这种方法绘制的图形，用户可以随意地改变它们的形状、大小、颜色等属性，而不会影响整体结构，如图 1-1 所示。



图 1-1 对矢量图形可以进行单对象操作



1.1.2 FreeHand 10 的构图原理

简单地说, FreeHand 10 中的矢量图形都是由一些基本的图形元素组合而成的。无论多么复杂的图形对象, 用户都可以使用 FreeHand 10 提供的最基本的绘图元素通过简单的叠加来构成。例如, 一个矩形可以通过 4 条相互垂直的直线叠加而成。这种类似于 $1+1=2$ 的构图方式虽然简单, 并且所构成的图形也受到如图像精度、平滑度等方面的限制, 但却是目前各种绘图软件中通用的基本构图方法。

换另外一种角度来看, FreeHand 10 的构图原理可能更有助于用户的理解。我们知道, 现实世界中所有的复杂图形对象都是由一个个简单的线或面通过一定的方式组合而成的。FreeHand 10 能够为用户提供的不是这些图形本身, 也就是说它并不为用户提供现成的图形图像, 而是提供使用基本绘图工具来构图的方法。

1.1.3 FreeHand 10 的特点

由于绘图软件中的线条、形状和文件都是以数学公式的形式定义的, 所以不论是激光打印机、激光照排仪, 还是胶片输出机, 这些对象都能自动地以输出设备的最大精度输出。绘图程序将数学公式发送给打印设备, 打印设备按照数学公式将图像描绘到纸或胶片上。换言之, 打印设备把绘图软件的公式转换为打印点阵, 由于打印机能比屏幕提供更高的分辨率, 例如激光打印机的分辨率为 300 点/英寸, 因此打印出来的图形看上去更平滑、更清晰。

此外, FreeHand 10 的图形文件占用磁盘空间相对较小, 其图形的大小取决于对象所包含的数学公式的数量和复杂程度, 图形文件的大小与打印图像的大小几乎无任何关系。

1.1.4 FreeHand 10 的适用范围

FreeHand 10 最适合用来制作以下类型的作品:

- ◆ 广告艺术和其他对比鲜明、外观质量要求高、真实感强的图形;
- ◆ 建筑设计图、产品设计图或其他紧密线条的绘制;
- ◆ 商业图形、图表和数据、演示工作方式的信息图;
- ◆ 需要非常平滑边缘的标志和文字效果等;
- ◆ 小册子、小传单和其他包含插图、标志和标准大小文字的单页文档。

1.2 安装 FreeHand 10

安装 FreeHand 10 是一项非常简单的工作, 用户只须按照安装向导程序的提示就能轻松地将 FreeHand 10 安装到计算机上了。



1.2.1 硬件要求

FreeHand 10 的硬件配置要求如下。

- ◆ CPU：最低要求奔腾 300 以上；
- ◆ 内存：建议最低内存为 64MB，当然内存越大，运行速度越快；
- ◆ 硬盘：完全安装 FreeHand 10 需要大约 100MB 左右的硬盘空间。因为在进行一些图形效果处理时，系统需要大量的硬盘空间作为缓冲区，所以至少应留下 200MB 左右的硬盘空间；
- ◆ 显示器：要完全地显示 FreeHand 10 中图形图像的颜色，必须用 VGA 显示卡，有 8MB 或以上的显示缓存；
- ◆ CD-ROM：4 倍速以上光驱。

1.2.2 安装 FreeHand 10

有了硬件的支持，我们就可以来安装 FreeHand 10 了，将 FreeHand 10 的安装盘放入光驱，系统会自动地运行安装程序。FreeHand 10 的安装向导提供了较为详细的安装说明，用户需根据提示内容，依次单击 Next 按钮就可以完成安装。安装 FreeHand 10 的具体步骤如下：

(1) 在光驱中放入 FreeHand 10 的安装盘，系统会自动地构造驱动程序信息库，如图 1-2 所示。在这个过程中不需要用户进行任何操作，等待几秒钟系统会自动完成该过程。

(2) 图 1-3 显示了安装过程的第 2 步在屏幕上所显示的对话框。该对话框提示用户 FreeHand 10 安装程序的操作方法，并说明有关 FreeHand 10 版权的问题，对于一般用户来说，可以直接单击 Next 按钮，进入下一步安装过程；如果想退出安装，可单击 Cancel 按钮。

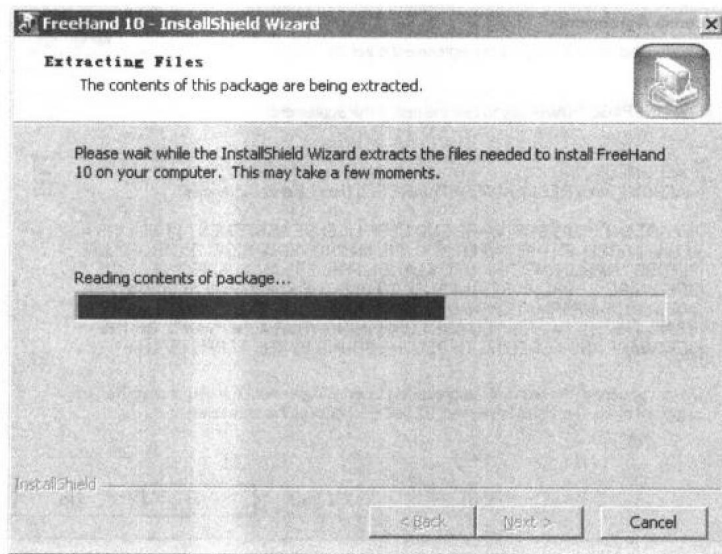


图 1-2 系统正在构造程序信息库

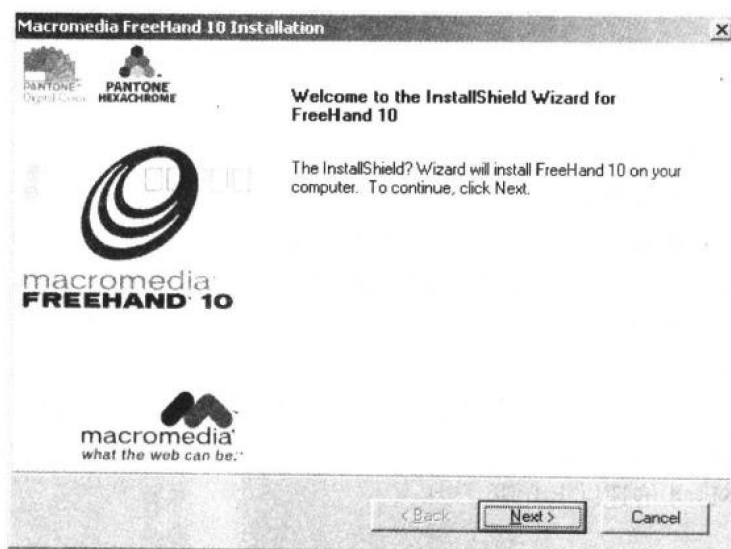


图 1-3 欢迎信息对话框

(3) 接下来是 FreeHand 10 的安装协议对话框，它包括使用软件的一些常规问题，如公司名称、公司标志，该软件的使用权限等(如图 1-4 所示)。仔细阅读该协议的内容，如果接受该协议，单击 Yes 按钮，进入下一个安装对话框；如果拒绝接受该协议，单击 No 按钮，退出安装；如果需要浏览前一个窗口的内容，单击 Back 按钮。

(4) 当用户接受了协议后，则进入 FreeHand 10 的注册对话框，该窗口如图 1-5 所示，要求用户键入产品序列号、使用者名字、工作单位以及相关信息。依提示键入正确的值后，便可继续安装。

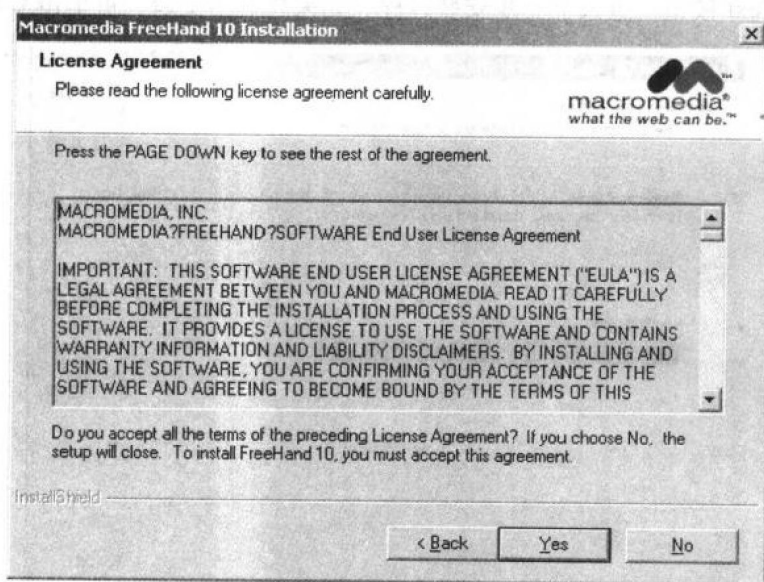


图 1-4 安装协议对话框