

Authorware 5.x

最新多媒体软件应用精彩实例系列

精彩实例学用

Authorware 5.x

刘然 主编

张家耕 阎永军 谭强 编著



国防工业出版社

National Defence Industry Press

<http://www.ndip.com.cn>

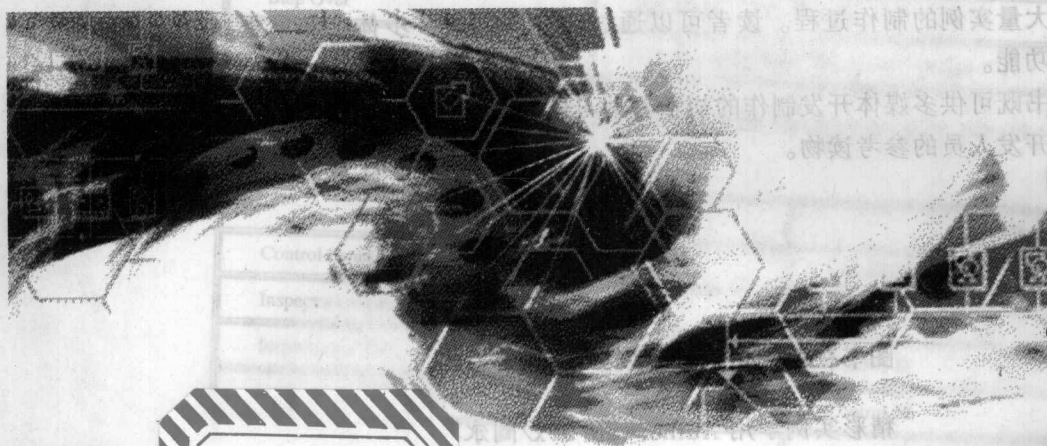


国防工业出版社

National Defence Industry Press

http://www.ndip.com.cn

精彩实例学用



73. 9542
ZJG

Authorware 5. x

刘然 主编

张家耕 阎永军 谭强 编著

最新多媒体软件应用精彩实例系列

定价：00.00元 邮费：1.00元

(本系列图书，均含光盘)

内 容 简 介

Macromedia 公司的 Authorware 是深受广大计算机用户和专业开发人员欢迎的最流行的多媒体创作工具。由于它具有强大的多媒体创作功能,因而它被广泛地使用于多媒体 CAI 教学软件的开发和新产品介绍的各个方面。

本书对 Authorware 5 的各种功能进行了全面介绍,内容包括: Authorware 5 简介, Authorware 5 开发环境介绍, Authorware 5 设计图标功能介绍。在本书的后半部分,详细地介绍了大量实例的制作过程。读者可以通过这些实例进一步体会和掌握 Authorware 5 的各种功能。

本书既可供多媒体开发制作的初学者学习使用,也可以作为已有一定经验的多媒体应用和开发人员的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

精彩实例学用 Authorware 5.x/阎永军,谭强编著.
北京:国防工业出版社,2001.11
(最新多媒体软件应用精彩实例系列/刘然主编)
ISBN 7-118-02615-8

I. 精... II. ①阎...②谭... III. 多媒体—
软件工具, Authorware 5.x IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 048827 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 14½ 333 千字

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月北京第 1 次印刷

印数:1—3000 册 定价:20.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前言

随着计算机技术的发展,多媒体计算机已经十分普及,多媒体软件的需求也就相应越来越大。各种各样的多媒体开发工具随之产生。在众多的多媒体开发工具中。Macromedia 公司的 Authorware 是深受广大计算机用户和专业开发人员欢迎的最流行的多媒体创作工具。

Authorware 采用独特的面向对象的设计思想,大大提高了多媒体开发的速度和效率。Authorware 强大的、基于图标的开发环境及大量的 Xtras 和 Plugin 使得每一个普通的计算机用户都能轻易地按照自己的意愿设计出美观实用的多媒体作品。由于 Authorware 具有这种强大的多媒体创作功能,因而它被广泛地用于多媒体 CAI 教学软件的开发和新产品介绍的各个方面。

Authorware 5 在 Authorware 4 的基础上,强化了制作网络发行的多媒体软件的功能,并加入了流式传输技术和知识对象功能。使得 Authorware 具有了更加全面和强大的功能。

本书以介绍结合实例的形式,细致地讲解了 Authorware 的各种使用方法和应用技巧。如果您对 Authorware 还没有什么了解,前三章的内容将帮助您尽快地熟悉 Authorware 5 的使用,并能开始自己设计简单的多媒体作品。如果您对 Authorware 已经比较熟悉,前三章的内容可以快速浏览,而第四章中的各个实例,将帮助您开阔设计思路,掌握大量设计制作过程中的技巧,是熟悉 Authorware 操作、积累 Authorware 创作经验的有益参考。

笔者希望这本书能够让各种水平的读者受益,不论是多媒体开发方面的初学者,还是专业的多媒体程序员,都能从这本书中学到些新的东西。

由于作者水平有限,书中错误之处难免,诚挚希望广大读者指正。

作者

目 录

第1章 Authorware 5 简介	1
1.1 Authorware 的特点和功能	1
1.1.1 Authorware 的老版本和功能特征	1
1.1.2 Authorware 5 的新增功能	3
1.2 Authorware 5 基本知识	5
1.2.1 Authorware 5 的环境要求	5
1.2.2 安装 Authorware 5	6
1.2.3 启动和退出 Authorware 5	11
第2章 Authorware 5 开发环境介绍	15
2.1 Authorware 5 主窗口介绍	15
2.1.1 标题栏	16
2.1.2 菜单栏	16
2.1.3 工具栏	17
2.1.4 设计窗口	19
2.2 Authorware 5 设计图标	21
2.2.1 设计图标功能简介	21
2.2.2 设计图标的一般使用方法	21
第3章 Authorware 5 设计图标功能介绍	24
3.1 [显示] 设计图标	24
3.2 [移位] 设计图标	31
3.3 [擦除] 设计图标	34
3.4 [等待] 设计图标	34
3.5 [映射] 设计图标	35
3.6 [交互作用] 设计图标	35
3.7 [判定] 设计图标	51
3.8 [定向] 设计图标	53
3.9 [框架] 设计图标	54

211	3.10 [运算] 设计图标	58
211	3.11 [声音]、[视频] 和 [数字化电影] 设计图标	59
081	第 4 章 精彩实例	60
081	4.1 实例一 动手编制第一个 Authorware 应用程序	60
139	4.1.1 主要内容	60
041	4.1.2 实例要点	60
121	4.1.3 详细步骤	60
121	4.1.4 小结	70
121	4.2 实例二 图形的重叠效果	71
121	4.2.1 主要内容	71
121	4.2.2 实例要点	71
131	4.2.3 详细步骤	71
131	4.2.4 小结	74
131	4.3 实例三 显示对象的布局	75
171	4.3.1 主要内容	75
171	4.3.2 实例要点	75
881	4.3.3 详细步骤	75
881	4.3.4 小结	82
881	4.4 实例四 [移位] 图标的五种动画	82
081	4.4.1 主要内容	82
081	4.4.2 实例要点	82
091	4.4.3 详细步骤	82
191	4.4.4 小结	98
191	4.5 实例五 多媒体教学课件设计	98
891	4.5.1 主要内容	98
891	4.5.2 实例要点	99
155	4.5.3 详细步骤	99
555	4.5.4 小结	107
	4.6 实例六 使用下拉菜单	107
	4.6.1 主要内容	107
	4.6.2 实例要点	108
	4.6.3 详细步骤	108
	4.6.4 小结	114
	4.7 实例七 多媒体设计图标的使用	114
	4.7.1 主要内容	114

82	4.7.2 实例要点	115
92	4.7.3 详细步骤	115
00	4.7.4 小结	139
00	4.8 实例八 函数、变量和表达式	139
00	4.8.1 主要内容	139
00	4.8.2 实例要点	139
00	4.8.3 详细步骤	140
00	4.8.4 小结	157
05	4.9 实例九 字典	157
15	4.9.1 主要内容	157
15	4.9.2 实例要点	157
15	4.9.3 详细步骤	158
15	4.9.4 小结	172
45	4.10 实例十 库和模块	172
25	4.10.1 主要内容	172
25	4.10.2 实例要点	173
25	4.10.3 详细步骤	173
25	4.10.4 小结	188
38	4.11 实例十一 程序调试过程	188
38	4.11.1 主要内容	188
38	4.11.2 实例要点	189
38	4.11.3 详细步骤	189
38	4.11.4 小结	196
80	4.12 实例十二 综合游戏	197
80	4.12.1 主要内容	197
80	4.12.2 实例要点	198
90	4.12.3 详细步骤	198
90	4.12.4 小结	221
701	附录	222
701	附录一 常用函数	222
701	附录二 常用模块	222
801	附录三 常用库	222
801	附录四 常用类	222
411	附录五 常用接口	222
411	附录六 常用协议	222
411	附录七 常用标准	222

第1章 Authorware 5 简介

1.1 Authorware 的特点和功能

随着家用电脑的普及,多媒体计算机早已成为主流产品,成为广大计算机爱好者和普通用户的常用工具,多媒体软件的需求量也随之变得越来越大。与此同时,各种各样的多媒体开发工具应运而生。

简单实用,并且不需要学习复杂的编程语言,是目前多媒体软件开发人员和多媒体爱好者对多媒体开发工具的一致要求。Macromedia 公司的 Authorware 正是满足了这一要求,成为深受广大用户和专业人士欢迎的优秀多媒体开发工具。

Authorware 允许用户使用动画、图形、声音、视频等多种多媒体信息来创作一个交互式的多媒体应用程序。这个多媒体应用程序可以是一个新产品的介绍,可以是一个动态过程的演示,也可以是某一软件工具的使用向导。其简单的操作,友好的界面可以让一个几乎没有什么编程经验的用户很快就建立起一个效果丰富的多媒体应用程序。下面我们就来看看 Authorware 的具体特点。

1.1.1 Authorware 的老版本和功能特征

Macromedia 公司 1992 年推出了 Authorware 2.0 版,这一版本已基本能够满足多媒体软件开发的要求,但功能有限。1995 年初,Macromedia 又推出了功能更为强大的 Authorware 3.0,但遗憾的是,Authorware 3.0 在系统的稳定性上不能让用户满意,因此 Macromedia 公司随后又推出了 Authorware 3.5,这一版本不论在功能上还是稳定性上都得到了进一步完善。Authorware 4.0 是 3.5 版本的发展,曾一度成为非常流行的多媒体创作工具。但是,随着网络技术的发展,4.0 中提供的网络发行功能显现出不完善的缺点。这也就促成了 1998 年底 Authorware 5.0 的推出。5.0 版本在 4.0 的基础上加强了制作多媒体网络学习软件的功能,增加了知识对象(Knowledge Object)向导功能,创作人员可以利用该向导程序来创建基于网络的多媒体学习软件,从而大大提高了网络学习软件的创作速度,降低了软件开发人员的劳动强度,深受广大用户的欢迎。

Authorware 的出现,使得非专业技术人员开发交互式多媒体学习软件成为可能。其主要功能特征有以下几点:

(1) Authorware 是按照结构化的观点来设计一个交互式应用程序的,所有的设计内容

在设计窗口中进行, 整个程序的结构由主流程线 and 设计图标组成。如图 1-1 所示, 设计窗口中各设计图标在流程线中的相对位置表明了它们之间的逻辑关系, 同时也直观地表示了整个程序的逻辑结构, 这种程序设计的方式使得程序的维护和进一步开发变得十分容易。

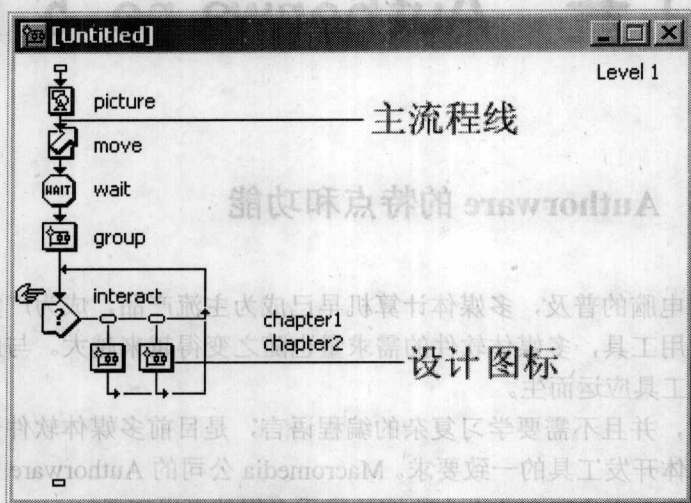


图 1-1 Authorware 程序设计窗口

如果现在您还对这些设计图标不太熟悉的话, 不用着急, 我们会在后面的章节中详细的介绍它们的功能和使用方法。现在只要先理解为每个设计图标代表了 Authorware 所提供的一种特定的功能, 通过这些功能的组合配合, 实现我们的应用程序结构。开发人员只要将设计图标拖放到设计窗口中的程序流程线上, Authorware 将自动在程序中引入该设计图标的相关功能。

(2) Authorware 的 13 个设计图标为创作人员提供了创作复杂的多媒体交互式应用程序的基本材料。这些图标可以理解成特定的功能模块, 当需要使用该功能模块时就将相应的图标拖放到流程线上即可, Authorware 会根据具体的参数设定和功能特点安排程序执行的方向。

设计图标不仅可以帮助用户设计程序的逻辑结构, 而且还可以帮助用户设置环境和创作工具, 使得整个设计过程层次分明, 直观轻松。如图 1-2 所示, 双击一个[显示]图标, 就可以直接在暂时窗口中对这个图标的内容进行编辑。

(3) Authorware 提供了直接在窗口中编辑对象的功能。这些编辑都是互相独立的, 用户可以在对某一对象进行了修改之后保存程序, Authorware 会自动将修改的内容添加到程序中去。而且用户不需要对整个程序重新进行编译连接, 从而大大减少了程序开发的工作量, 提高了程序开发的速度。

(4) 强大的动画功能。Authorware 提供了大量的动画效果, 用户可以十分轻松的创建自己的动画演示。

(5) 功能完备的交互能力。使用 Authorware 提供的交互图标实现交互应用程序时, 可以选择多种不同的交互类型, 可以很好地满足用户的需要。

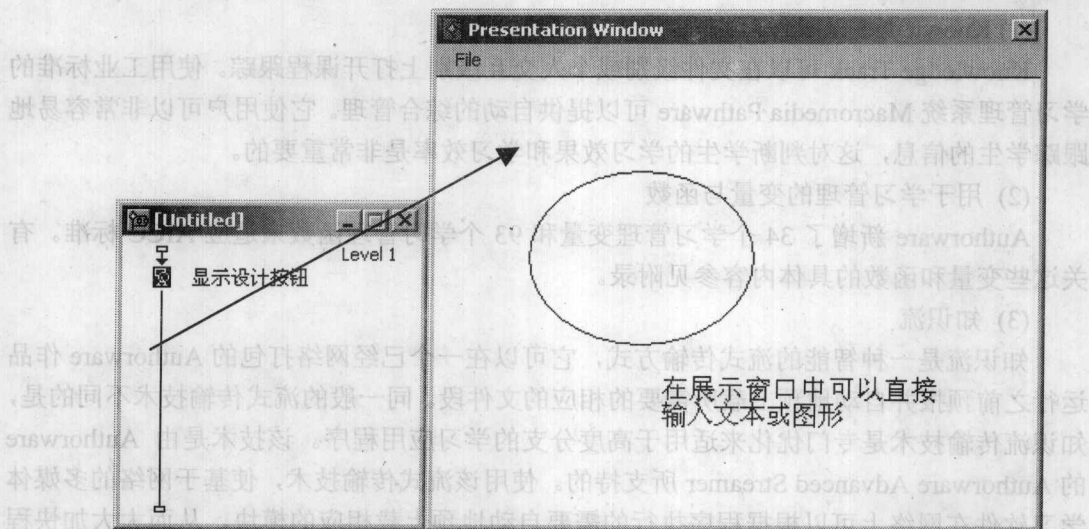


图 1-2 打开[显示]设计按钮

(6) 程序设计的向导程序。Authorware 为程序员提供了多种程序设计的向导程序，如图 1-3 所示。这可以帮助用户轻松地创建程序的框架。

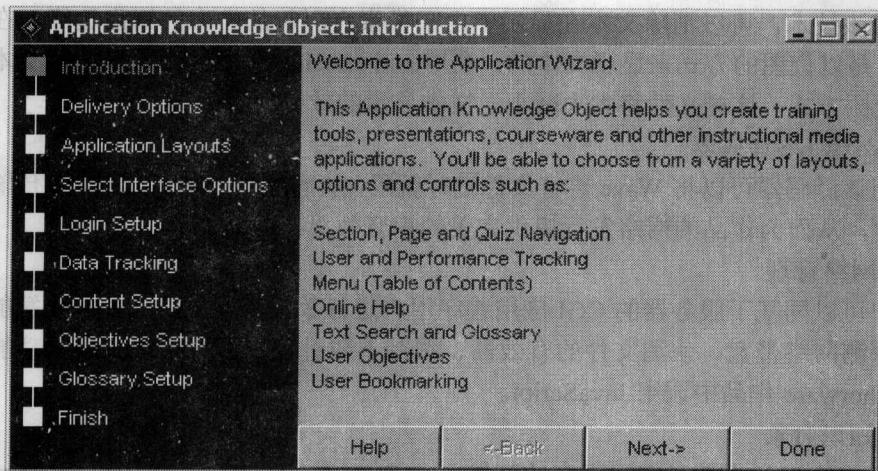


图 1-3 Authorware 的向导程序

1.1.2 Authorware 5 的新增功能

Authorware 5 在继承了 Authorware 4.0 的全部功能的基础上，添加了开发基于网络发行的多媒体学习软件的强大功能，以及为这一功能提供强有力支持的 CMI 计算机学习管理功能。除此之外，Authorware 5 还增加了许多适应低带宽情况下应用程序网络发行的功能技术，和更强的多媒体支持和创作工具，使用户能更容易的将 Authorware 5 和其它多媒体制作或图形编辑软件结合使用。下面我们就来逐一介绍这些功能。

(1) Knowledge Track

Knowledge Track 可以在文件级别或个人交互级别上打开课程跟踪。使用工业标准的学习管理系统 Macromedia Pathware 可以提供自动的综合管理。它使用户可以非常容易地跟踪学生的信息,这对判断学生的学习效果和学习效率是非常重要的。

(2) 用于学习管理的变量与函数

Authorware 新增了 34 个学习管理变量和 93 个学习管理函数来适应 AICC 标准。有关这些变量和函数的具体内容参见附录。

(3) 知识流

知识流是一种智能的流式传输方式,它可以在一个已经网络打包的 Authorware 作品运行之前预报并自动地预上载所需要的相应的文件段。同一般的流式传输技术不同的是,知识流传输技术是专门优化来适用于高度分支的学习应用程序。该技术是由 Authorware 的 Authorware Advanced Streamer 所支持的。使用该流式传输技术,使基于网络的多媒体学习软件在网络上可以根据程序执行的需要自动地预上载相应的模块,从而大大加快程序在网络上的运行速度。

知识流式传输方式可以为传输速率为 28.8kbit/s、基于拨号上网的学习者提供 CD-ROM 质量的学习环境。

(4) anti-aliasing 文本

使用该技术,可以消除文本在显示中由于像素点引起的文本的锯齿边缘。在以前的版本中,是以位图的方式来显示文本的,利用 anti-aliasing 文本技术可以消除文本显示过程中的位图方式,这样文件将大大减小,文本显示的效果得到提高。

(5) Voxwave 译码器

使用该译码器可以将 Wave 声音文件进行编码,从而提供一种高质量、窄传输频带的声音文件,从而为作品的网络发行提供完美的声音效果。

(6) 网络管理

用户可以同基于服务器的 CGI 应用程序用户进行数据交互,添加的网络智能函数可以实现探测网络带宽、侦测文件的有效性、跟踪下载进程、下载错误列表等功能。还可以在 Authorware 作品中调用 JavaScript。

(7) 知识对象

为了加速交互式学习应用程序的开发,Authorware 5 提供了知识对象 (Knowledge Object)。知识对象是一组预建立的模块,它可以实现如下功能:函数、交互作用结构、课程结构或学习方法等。Authorware 5 提供向导程序来设定该知识对象,从而简化程序设计的过程。

(8) 输出内置媒体

Authorware 5 所提供的该新功能是用户可从一个 Authorware 作品中输出内置的各种媒体。

(9) 链接媒体内置打包

在使用知识流式传输时,用户可以使用该功能将链接的外置媒体进行内置打包,从而提高网络打包作品的执行性能。链接文件内置打包使用户可以非常容易地更新计划。

1.2 Authorware 5 基本知识

1.2.1 Authorware 5 的环境要求

在 Authorware 5 的帮助文件中, 对系统提出了以下要求: 带浮点运算的奔腾级以上中央处理器, 最少 16MB 内存, 推荐 24MB, 操作系统为 Windows 95、Windows 98 和 Windows NT 4.0, 至少 25MB 硬盘空间以及一部光盘驱动器。

这些固然是 Authorware 5 软件的理论要求, 但是, 笔者想谈谈使用 Authorware 5 的一些经验。首先, 对于中央处理器, 由于它是整部电脑的核心, 它的运算速度的快慢, 对任何在其上运行的软件都会有直接的影响, 所以, 建议读者使用能力范围内的尽量好的 CPU, 笔者曾经在 K6-2、PII、Celeron 系列的芯片上都使用过 Authorware 5, 没有任何问题, 也就是说, 在现在比较普遍的中低档中央处理器上, Authorware 5 都能十分良好稳定地运行。至于内存, 笔者认为还是比较关键的, 对于多媒体的程序开发, 由于需要处理大量的多媒体数据, 其内存耗用量比一般的传统的普通数据要大的多, 所以, 希望用户能在一台拥有 32MB 以上内存的机器上运行 Authorware 5, 这样可以得到较好的效果。另外, 在多媒体应用程序的开发过程中, 很有可能需要其它应用程序的配合, 如图形处理软件、视频编辑软件等等, 所以, 在一台有 64MB 或 128MB 内存的机器上进行创作, 将会使开发人员的思路更加连贯。操作系统现在比较流行的是 Windows 98, Windows 2000 也已经正式发行。笔者在这两种操作系统上都使用过 Authorware 5, 没有发现什么问题。实际上, 本书的所有示例图片就都是在 Windows 2000 环境下的效果, 所以可能和 Windows 98 的用户所见到的图景略有不同。这里笔者想特别强调的是计算机的显示系统, 即显示器和显卡。对于比较专业的多媒体创作人员来说, 显示器的显示质量是比较关键的, 准确的颜色的显示将有助于精致效果的调整, 而且对于高分辨率工作的情形, 显示器的质量好坏将决定屏幕的刷新频率, 如果不能有比较好的刷新频率, 创作人员可能会过早地感到疲劳, 从而影响作品的质量和进度。至于显卡, 主要是考虑到创作时的可视范围一般要大于作品最后的工作范围, 所以应选用显存较大的显卡, 支持较高的分辨率, 以适应不同创作的需要。

这里笔者的意思, 并不是一味地要求用户追求机器的高性能。实际上, 一味地追求在高性能的机器上进行创作有着非常明显的缺点。因为, 创作的目的是使产品的使用者能轻松愉快的使用产品, 如果我们在-台有着顶尖性能的机器上创作出了一个十分满意的作品, 然而使用该产品的用户是在-台配置一般的机器上运行, 结果很有可能用户看不到作者创作时希望的效果, 而是用户的机器无法满足程序正常运行的要求, 而是最后的效果完全走样, 甚至整个应用程序无法运行。所以, 在进行创作时, 也要考虑到用户的一般水平, 一味的追求高配置的创作环境将会带来不必要的麻烦。

1.2.2 安装 Authorware 5

通过 windows 的资源管理器在光盘或硬盘中找到 Authorware 5 的安装文件所在的位置, 如图所示, 执行安装文件 “awa-tbyb.exe”, 开始 Authorware 5 的安装过程, 如图 1-4 所示。

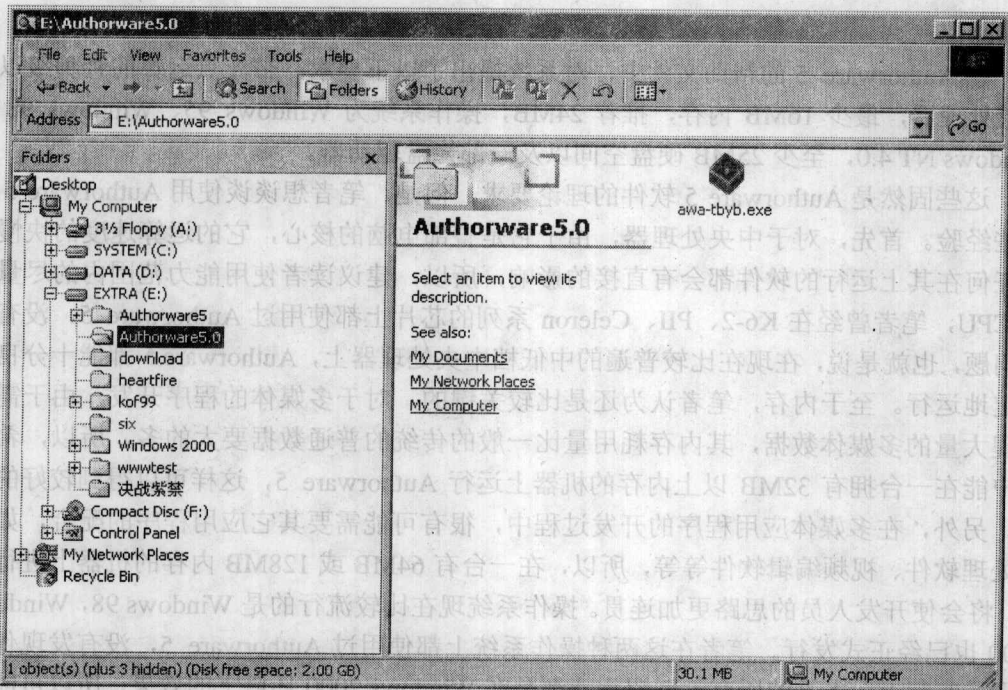


图 1-4 启动安装程序

awa-tbyb.exe 是一个打包自解压的压缩文件, 该文件被运行后, 将自动读取打包的文件, 如图 1-5 所示, 然后接压缩恢复各文件, 如图 1-6 所示, 之后将自动装载安装向导程序, 如图 1-7 所示, 这个向导程序将引导用户一步一步地完成设定, 顺利安装好 Authorware 5。

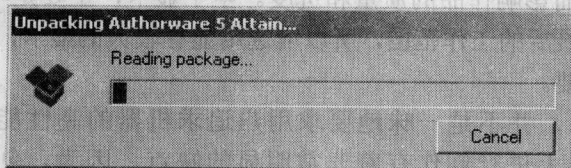


图 1-5 读取打包的文件

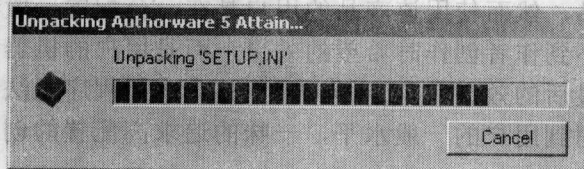


图 1-6 恢复文件

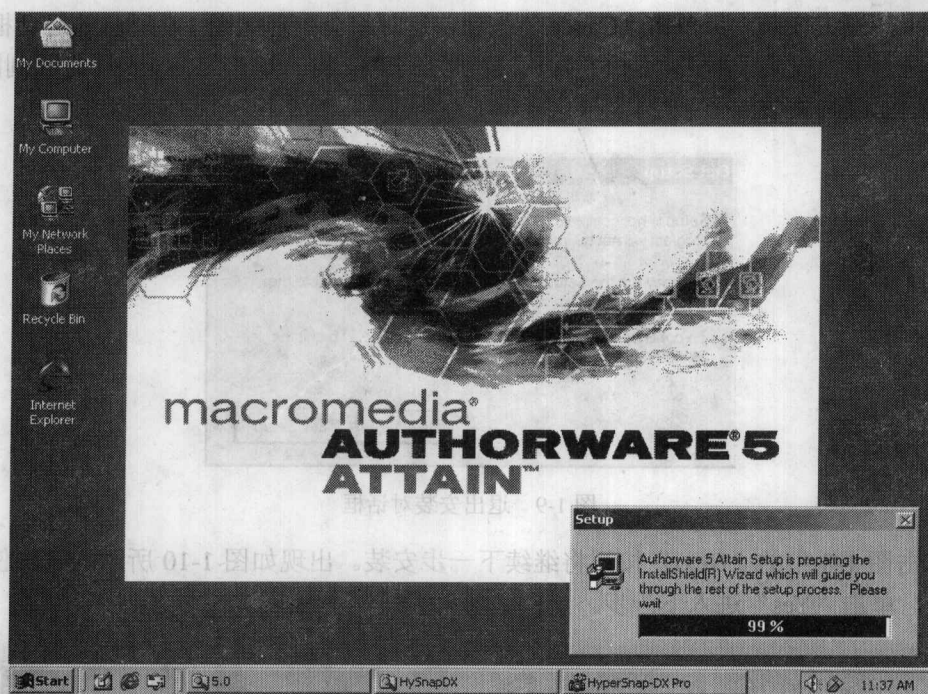


图 1-7 装载安装向导

安装程序一开始将显示欢迎画面，如图 1-8 所示。

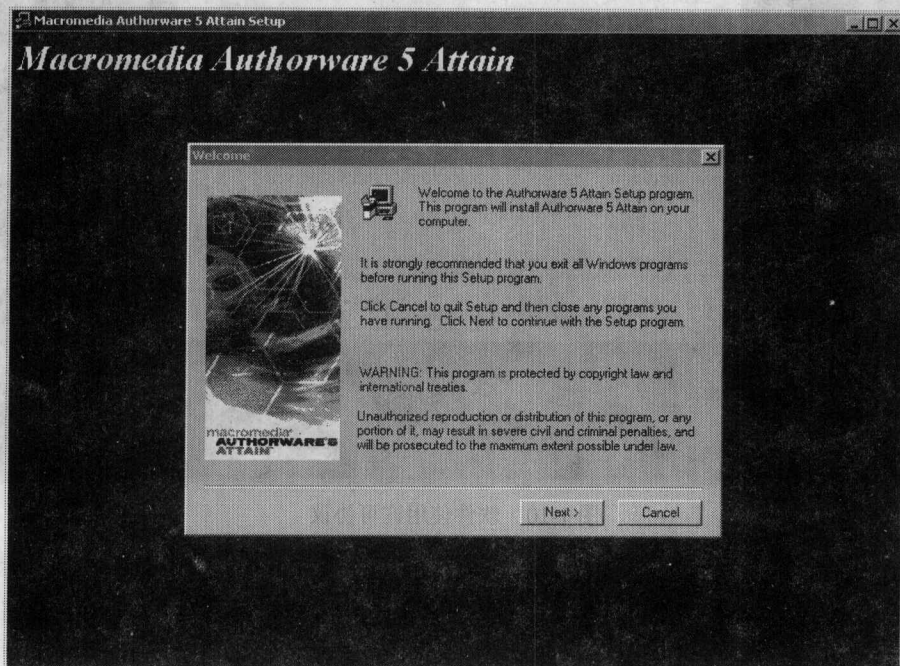


图 1-8 安装程序欢迎画面

如果想退出安装,可单击“Cancel”按钮,这时将会出现如图 1-9 所示的对话框,让您确认是否退出安装,单击“Exit Setup”按钮将结束安装,单击“Resume”将回到图 1-8 的欢迎画面继续安装。

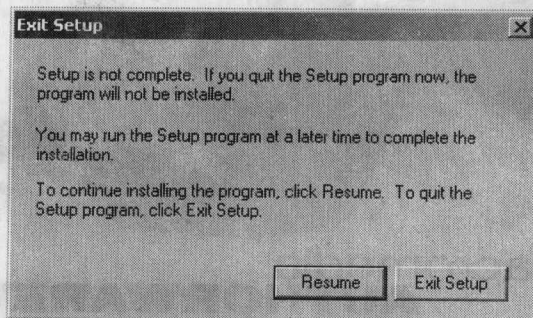


图 1-9 退出安装对话框

单击图 1-8 中的“Next”按钮将继续下一步安装。出现如图 1-10 所示的软件使用许可协议,单击“Yes”进入下一步。

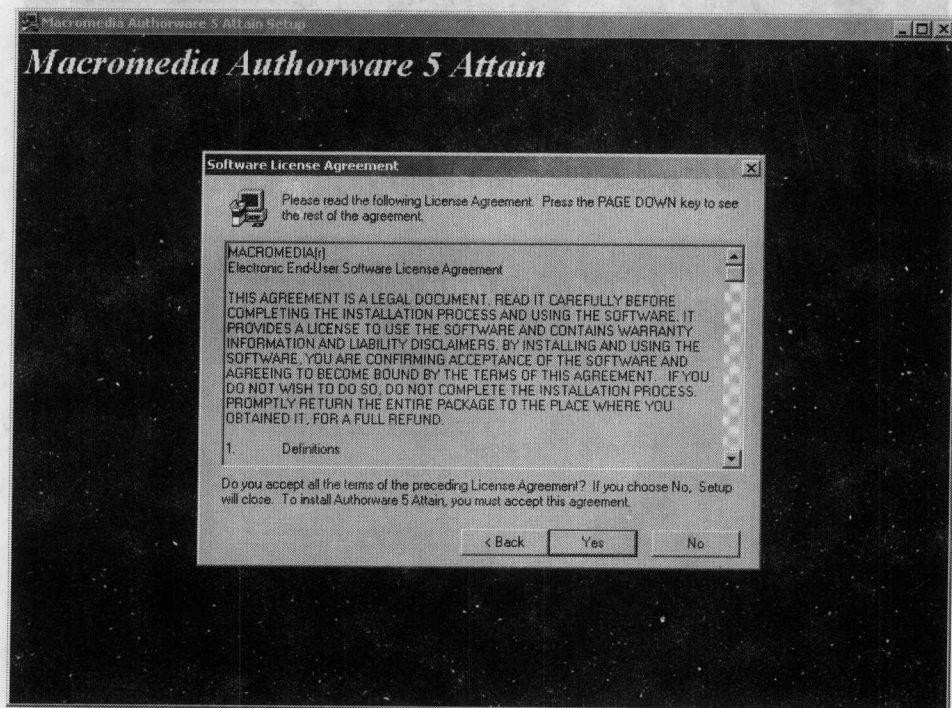


图 1-10 软件使用许可协议

安装程序提示您选择安装方式,如图 1-11 所示。Authorware 提供三种安装方式:典型安装方式(Typical)是针对一般用户的安装方式,将安装最通用的组件;压缩安装方式(Compact)是为一些硬盘空间紧张的用户提供的选项,在条件允许的情况下,尽量不要选择该选项;自定义安装方式(Custom)供一些高级用户使用,用户可以选择需安装的组件,以节省系统资源。我们选择典型安装方式。

安装程序默认的路径为 C:\Program Files\Macromedia\Authorware 5，如果您想将 Authorware 安装到其它的地方，可以单击“Browse”按钮打开如图 1-12 所示的路径选择对话框。

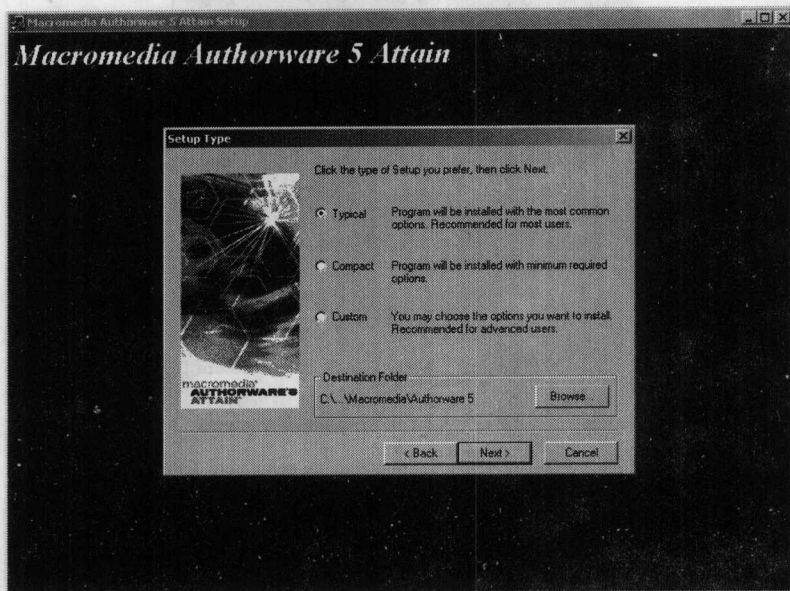


图 1-11 安装方式选择

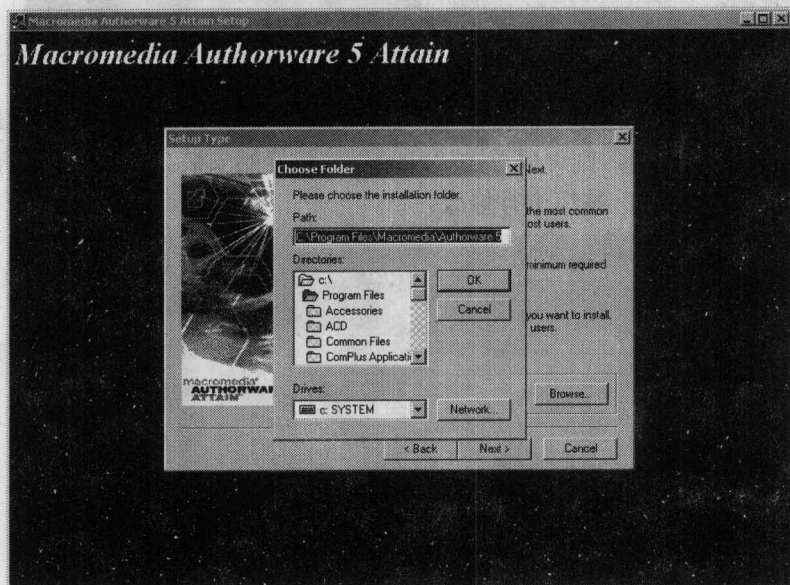


图 1-12 改变安装目录

选择好路径后，单击“Next”进入下一步，如果刚才指定的安装路径不存在，系统将显示如图 1-13 所示的对话框，提示建立该目录。

下一步用户需要决定 Authorware 5 在开始菜单中的程序组文件夹，如图 1-14 所示。

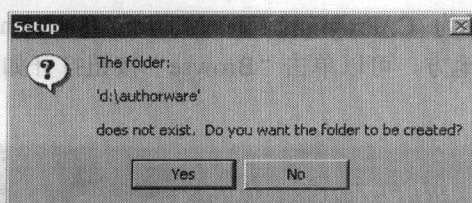


图 1-13 创建新目录对话框

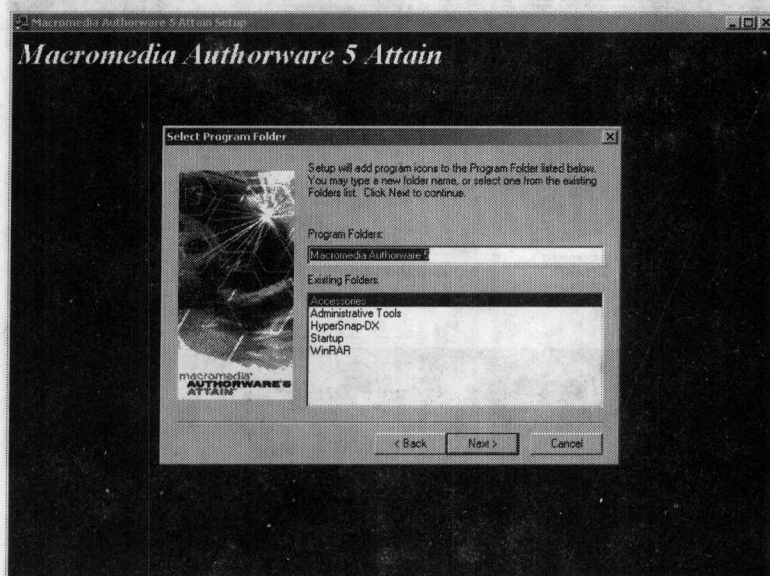


图 1-14 选择程序组文件夹

做好了以上这些设定之后，安装程序将显示配置列表，供用户最后检查是否正确，如图 1-15 所示。如果无误，则可以单击“Next”按钮开始安装，如果发现还需要改动的地方，可以单击“Back”按钮进行修改。

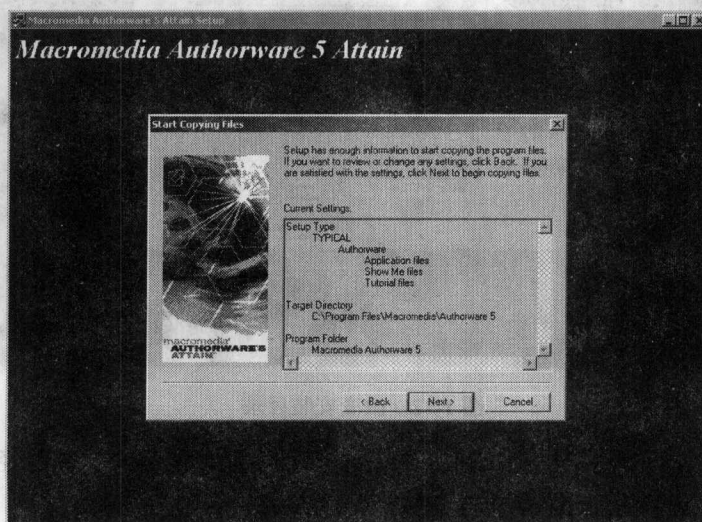


图 1-15 安装配置确认