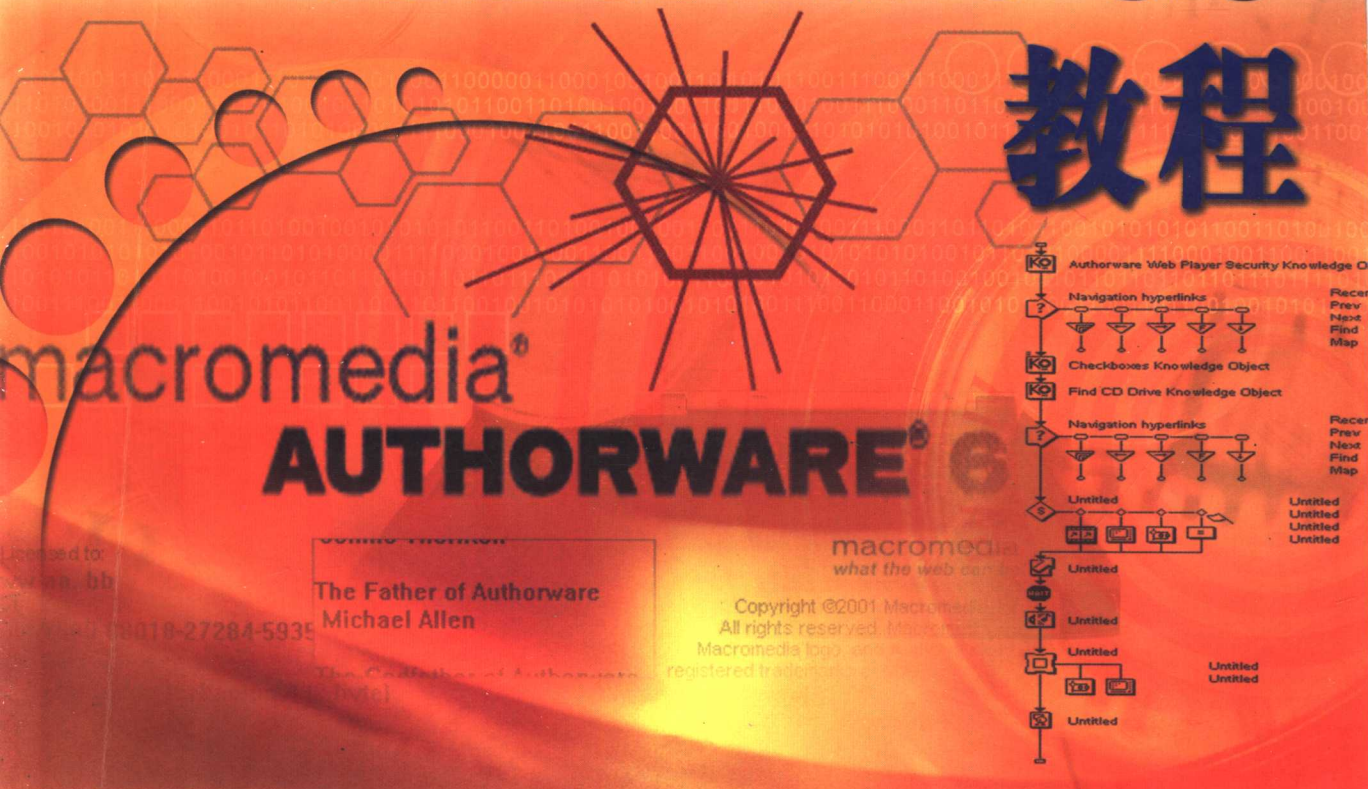


新概念

Authorware 6.0

教程



XINGAINIAN KEHAIDIANNAO KETANG

孙亦嘉 编著



- ✧ 全面讲解Authorware 6.0的使用方法和交互式应用程序设计技术，重拳出击Authorware 6.0的高级技巧。
- ✧ 本书精心制作的多媒体光盘，以图、文、声的形式展现给读者，让读者领略Authorware 6.0集视频、音频和可视媒体制作于一体的交互功能。

KH 北京科海集团公司 出品

科海电脑课堂

新概念 Authorware 6.0 教程

孙亦嘉 编著

北京科海集团公司 出品

2002.6

内 容 提 要

Macromedia 公司的 Authorware 是一种功能强大、以图标导向方式为主的多媒体软件开发系统,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。

本书分为 4 部分,前 3 部分通过几个由简到难的实例细致全面地介绍了 Authorware 6.0 的使用方法和交互式应用程序设计技术。第 4 部分重点介绍了 Authorware 6.0 的高级技巧,包括程序的调试、打包和发布、知识对象的应用和数据库操作等内容。

另外,本书还配有一张精心制作的多媒体光盘,通过教学的方式图、文、声并茂地介绍了 Authorware 6.0 基本使用、动画的制作、声音和图像的结合、交互功能、流程控制以及高级应用等内容,相信读者从中一定受益非浅。

本书内容丰富,语言通俗易懂,实用性强,可作为多媒体开发制作初学者的培训教材和参考用书。

品 名: 新概念 Authorware 6.0 教程

作 者: 孙亦嘉

责任编辑: 高卫平

排 版: 晓 芸

出 品: 北京科海集团公司

印 刷 者: 北京市耀华印刷有限公司

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 459 千字

版 次: 2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 0001~5000

盘 号: ISBN 7-89999-952-9/TP·346

定 价: 29.00 元 (1CD)



20 世纪 90 年代兴起的多媒体技术，如今迅速扩展到了家庭、商业、教育、文化艺术、旅游、娱乐等几乎所有的科技、生产和生活领域。

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。它不像其他大型的开发软件需要过多的编程和开发的基础，一个普通的计算机使用者可以很快就熟练地掌握其使用方法。另一方面，Authorware 并没有忽略多媒体开发系统的灵活性，对于有经验的高级 Authorware 开发人员来说，可以使用 Authorware 的函数库甚至是自定义的函数，实现更多更丰富的功能。由于 Authorware 具有这种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。对于那些对 Authorware 没有什么了解的用户，前几章的内容将帮助您尽快地熟悉 Authorware 的使用，并能开始自己设计简单的多媒体作品。对于那些对 Authorware 已经比较熟悉的用户，前几章的内容可以快速浏览，而书中的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。本书第 4 部分，着重对 Authorware 中的一些高级功能使用方法进行了介绍，这对读者加深对 Authorware 的理解、掌握进一步开发高级多媒体应用创造了条件。

对于有兴趣自己动手制作一些多媒体作品的读者，书中的许多内容可以直接应用，有利于简化开发过程，缩短开发时间，并使开发出的产品更加生动漂亮。

本书由孙亦嘉执笔编写。张维、吴轶秦、王瑾、吴君华、付鑫育、李龙、钱少伟、刘荣强、李伟光、朱永峰、许大中、魏勇、萧玉、丁桦、李林、邵华、朱莉、肖育新、戴礼华、钟行兆、马军、李志盛、柳欢兵、关政、徐方方、钟华、王昊平等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助。在此，作者向他们表示深深的谢意。

编者
2002.3

目 录

第0章 绪论	1
0.1 Authorware 的特点	2
0.2 Authorware 功能介绍	3
0.3 Authorware 6.0 新增功能	14
0.3.1 一键发布和其他增强功能	14
0.3.2 新的 Commands (命令) 菜单	14
0.3.3 新的 RTF 编辑器和知识对象	14
0.3.4 界面改进	15
0.3.5 新的媒体功能	15
0.3.6 运算图标窗口增强	15
0.3.7 PWInt.x32 Xtra	15
0.3.8 网络技术增强	15
0.3.9 新属性、函数和变量	16
0.4 本书导读	16
0.5 小结	17

第1部分 Authorware 6.0 的简易特性

第1章 测试练习程序的制作	18
1.1 实例描述	18
1.2 实例制作	19
1.2.1 Authorware 界面	19
1.2.2 选择题	21
1.2.3 标尺	23
1.2.4 文本的输入	24
1.2.5 11 种响应类型	27
1.2.6 响应分支	39
1.2.7 排列窗口	42
1.2.8 控制变量	42
1.2.9 填空题	44
1.3 重要知识点	53

1.3.1 “交互作用”图标.....	53
1.3.2 “决策”图标.....	58
1.4 小结.....	60
第2章 教学幻灯片的制作.....	61
2.1 实例描述.....	61
2.2 实例制作.....	62
2.2.1 使用“交互作用”图标.....	62
2.2.2 使用“决策”图标.....	73
2.2.3 使用“框架”图标.....	76
2.3 重要知识点.....	82
2.3.1 “声音”图标.....	82
2.3.2 “数字化电影”图标.....	82
2.3.3 “框架”图标和“导航”图标.....	83
2.4 小结.....	87
 第2部分 Authorware 6.0 的变量和函数 	
第3章 图片的放大显示和浏览.....	88
3.1 实例描述.....	88
3.2 实例制作.....	89
3.2.1 放大图片程序.....	89
3.2.2 浏览大图片程序.....	96
3.3 重要知识点.....	103
3.3.1 “擦除”图标.....	103
3.3.2 过渡方式.....	103
3.3.3 “移位”图标.....	106
3.4 小结.....	109
第4章 时钟.....	110
4.1 实例描述.....	110
4.2 实例制作.....	110
4.2.1 变量和函数.....	110
4.2.2 指针位置分析.....	123
4.2.3 电子时钟的制作.....	125
4.2.4 指针式时钟的制作.....	131
4.3 重要知识点.....	135
4.3.1 运算符.....	135
4.3.2 表达式.....	137

4.3.3 运算符的优先级.....	137
4.3.4 “运算”图标.....	137
4.3.5 设计图标的运算装饰.....	141
4.4 小结.....	142

第 3 部分 Authorware 6.0 的灵活性

第 5 章 帮助系统.....	143
5.1 实例描述.....	144
5.2 实例制作.....	144
5.2.1 使用模块.....	144
5.2.2 使用库.....	145
5.2.3 设计超文本.....	150
5.3 重要知识点.....	161
5.3.1 库和模块的对比.....	161
5.3.2 库链接的更新和修复.....	162
5.3.3 模块的使用原则.....	165
5.4 小结.....	167
第 6 章 计算器的制作.....	168
6.1 实例描述.....	168
6.2 实例制作.....	168
6.3 重要知识点.....	177
6.3.1 知识对象的综述.....	177
6.3.2 知识对象的类型.....	178
6.4 小结.....	179

第 4 部分 Authorware 6.0 的高级技巧

第 7 章 程序调试过程.....	180
7.1 两种旗帜.....	181
7.2 程序设计中旗帜的应用.....	182
7.3 跟踪窗口的使用.....	183
7.3.1 跟踪窗口介绍.....	183
7.3.2 跟踪窗口使用实例.....	186
7.4 跟踪变量.....	189
7.5 小结.....	190

第 8 章 程序的打包和发布	191
8.1 程序的打包.....	191
8.1.1 程序文件打包.....	191
8.1.2 库文件打包.....	192
8.2 打包的注意事项.....	193
8.3 Xtras.....	194
8.4 网络发布.....	198
8.5 一键发布.....	205
8.6 小结.....	209
第 9 章 知识对象的应用	210
9.1 应用程序.....	210
9.1.1 向导程序.....	211
9.1.2 添加具体内容.....	218
9.2 测验.....	221
9.2.1 向导程序.....	221
9.2.2 单选题向导程序.....	225
9.3 创建自定义知识对象.....	227
9.3.1 实例制作.....	228
9.3.2 CallTarget()函数.....	232
9.3.3 知识对象的 ID.....	233
9.4 小结.....	233
第 10 章 数据库操作	234
10.1 ODBC.....	234
10.2 建立和配置 ODBC 数据源.....	235
10.2.1 手动配置 ODBC.....	235
10.2.2 自动配置 ODBC.....	238
10.3 ODBC.U32.....	240
10.4 数据库的数据显示.....	243
10.4.1 与数据显示有关的函数.....	243
10.4.2 数据显示的具体编程.....	245
10.5 小结.....	247
第 11 章 文件操作	248
11.1 相关的函数和变量.....	248
11.2 实例描述.....	250
11.3 实例制作.....	251
11.4 程序的改进.....	262
11.5 小结.....	264

第 12 章 ActiveX 控件的应用	265
12.1 ActiveX 基础	265
12.1.1 ActiveX 的基本原理	265
12.1.2 创建 ActiveX 控件的步骤	266
12.1.3 开发方法	266
12.2 ActiveX 控件的安装、注册及使用	267
12.2.1 ActiveX 的安装、注册	267
12.2.2 安装、注册 ActiveX 控件的代码实例	269
12.2.3 ActiveX 控件的使用	271
12.2.4 与 ActiveX 控件有关的问题	272
12.3 ActiveX 控件的应用	272
12.3.1 CommonDialog 控件的应用	272
12.3.2 日期控件的应用	278
12.3.3 ListBox 控件的使用	284
12.3.4 ComboBox 控件的应用	288
12.3.5 MSFlexGrid 控件的应用	291
12.4 小结	294

第0章 绪 论

随着个人电脑的普及，多媒体计算机早已成为主流产品，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任何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。

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 版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 Knowledge Object（知识对象）向导功能，创作人员可以利用该向导程序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。2001 年 8 月 13 日，Macromedia 又推出了 Authorware 6.0，将 Authorware 的功能又一次推向了新的高度。Authorware 6.0 集视频、音频和可视媒体制作于一体，提供解决方案，可用于制作网页和在线学习应用软件。培训开发人员、指导设计员、教育工作者和其他方面的专家可以使用这个产品制作迷人的、包含丰富媒体的学习软件。还可以进行在线教学，记录学生的学习情况和培训投资的回报率。

本章要点：

- Authorware 的特点
- Authorware 功能介绍
- Authorware 6.0 新增功能
- 本书导读

0.1 Authorware 的特点

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线线和设计图标组成。如图 0-1 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。

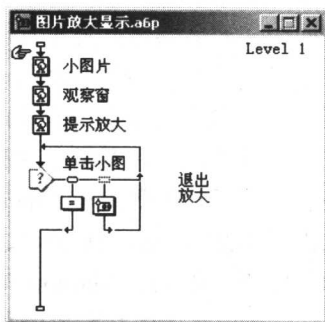


图 0-1 Authorware 程序设计窗口

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介绍它们的功能和使用方法。可以这样理解: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 将自动在程序中导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工具。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,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。

在 Authorware 主窗口的左侧就是设计图标工具栏,其中共有 13 个设计图标,它们分别有着各自的功能。

-  “显示” 利用该图标,用户可以在演示窗口中输入文本或图片对象,当然也可以创建文本或绘制图像对象。
-  “移位” 移动显示对象以产生动画效果。
-  “擦除” 擦除演示窗口中的任何对象。
-  “等待” 设置程序运行中的等待(暂停)。
-  “导航” 主要用于控制程序的跳转。在流程中用于建立与任何一个“框架”设计图标中的设计图标之间的定向链接。
-  “框架” 该设计图标包含一组预先设计好的定向控制,用户可利用这一组定



向控制访问属于框架设计图标中的其他图标。

- “决策” 通常用于创建一个判断结构，实现局部的循环或分支结构。
- “交互作用” 创建交互作用分支结构，实现程序与用户之间的交互作用。
- “运算” 执行数学运算和执行 Authorware 程序代码，一般主要用来实现函数的调用以及变量的操作。
- “映射” “映射” 图标代表了一个相对独立的程序模块，它也可以被简单看作是其他图标的容器。
- “数字化电影” 在程序中引入一个数字化电影文件，并对其播放进行控制。
- “声音” 在程序中引入声音文件。
- “视频” 在程序中引入视频信息数据。

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 0-2 所示，双击一个“显示”图标，就可以直接在演示窗口中对这个图标的内容进行编辑。

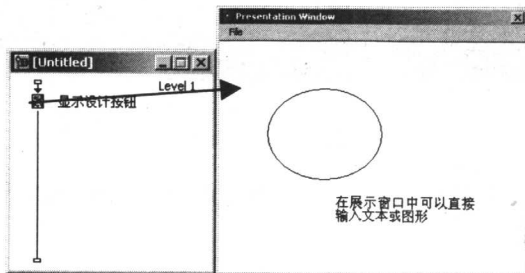


图 0-2 打开“显示”图标

(3) Authorware 提供了直接在窗口中编辑对象的功能。这些编辑活动都是互相独立的，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，用户可以十分轻松地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，很好地满足用户的需要。

(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，可以帮助用户轻松创建程序的框架。

0.2 Authorware 功能介绍

可能上面介绍的 Authorware 的特点对于 Authorware 初学者来说有点不知所云。下面照顾到 Authorware 初学者的需要，将 Authorware 各方面的强大功能做一个简略的介绍。

(1) 媒体同步 文本、图形和其他基于时间的媒体包括音频、视频文件等同步，效果如图 0-3 所示。在媒体同步的属性设置对话框中可以设置媒体同步的方式。

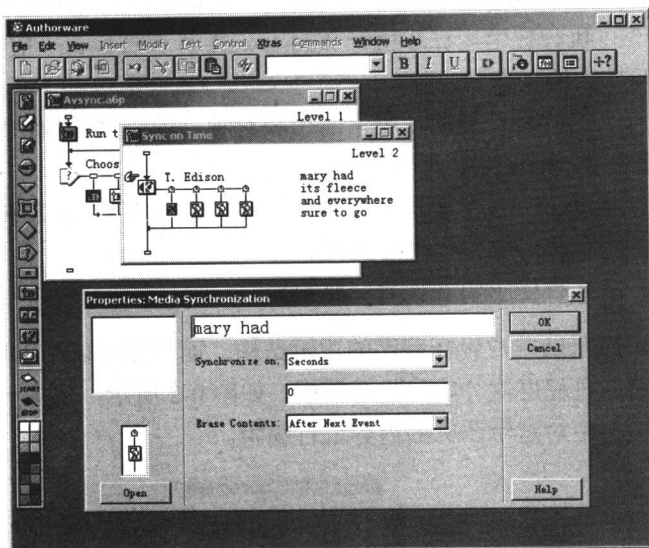


图 0-3 媒体同步

(2) MP3 流式音频 将低带宽的 MP3 音频加入到为 Intranet 和 Web 而设计的应用程序中，效果如图 0-4 所示。

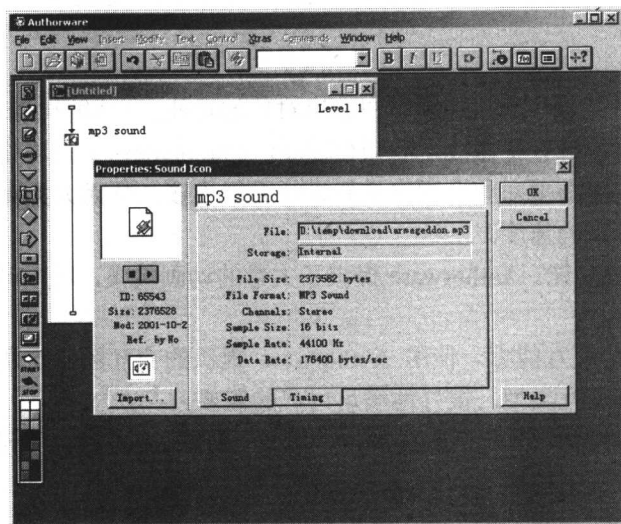


图 0-4 MP3 流式音频

(3) 直观的界面 使用 Authorware 直观形象的界面进行编写非常容易。只要简单地拖放图标，就可以创建要编写软件的逻辑提纲，然后使用菜单填上具体的内容。这样，制作迷人的互动软件就不需要再编写任何脚本或进行编程，效果如图 0-5 所示。

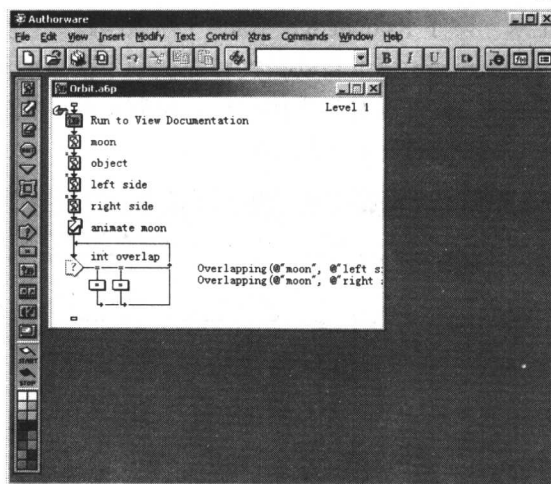


图 0-5 直观的界面

(4) 内置的互动 互动在 Authorware 的设计中已经考虑进去了。增加内容后，选择 11 个响应类型中的相关项，用户设计的内容就活起来了。响应类型如图 0-6 所示。

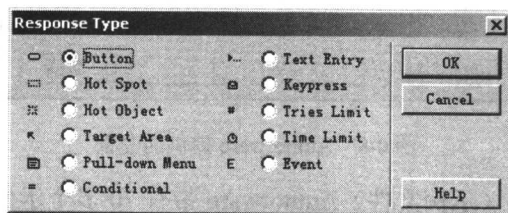


图 0-6 Authorware 提供的响应类型

(5) 内置的导航 “框架”和“导航”图标可以帮助开发者迅速地建立复杂的分页和导航结构。把 RTF 文本输入到框架图标中，Authorware 会自动建立一个多页的导航系统，使用菜单界面把它和软件中其他的页面、位置或是文字链接起来。效果如图 0-7 所示。

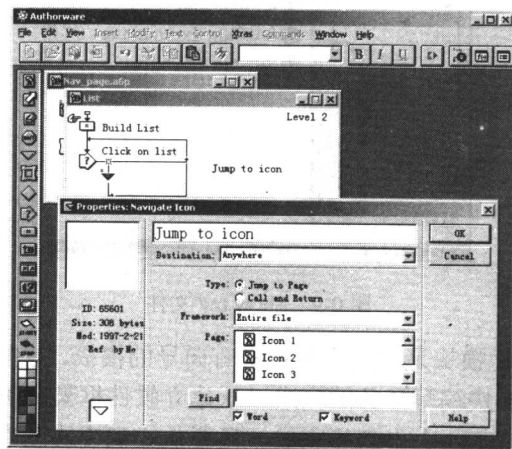


图 0-7 内置的导航



(6) 内置的数据记录 除了 Knowledge Track (知识跟踪) 以外, Authorware 还提供内置的数据记录功能。Authorware 变量自动捕捉和提供学生信息的简易访问。一套完整的 AICC_COMPLIANT 功能和变量可以对学生信息进行定制记录, 把它变成符合工业标准的学习管理系统。Authorware 提供的变量如图 0-8 所示。

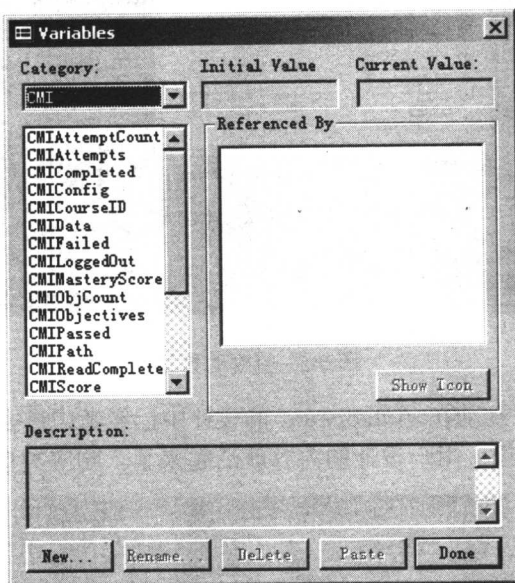


图 0-8 Authorware 提供的变量

(7) Show-me 文件 (示例文件) Authorware 带有 70 多个示例文件, 它们直接集成在帮助系统中。这些示例是自动生成 (SELF-DOCUMENTING) 的文件, 它们可以提供有价值的指令和可重新使用的代码摘录, 用户可以把这些摘录剪切和粘贴到他们的软件中。导航和表达式的 Show me 文件运行情况如图 0-9 所示。

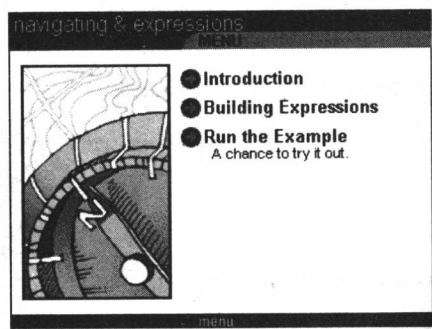


图 0-9 Show me 文件

(8) 知识模块 知识模块是预先安置的带有向导的模板, 这些向导可以大大地减少开发时间。使用它们可以加快编写任务的完成, 从建立软件框架和测验到安装字体或是查找系统的光盘驱动器, 无论工作大小都能完成。只要从知识模块图库中拖放想要的模板, 然后把它们填在相应的内容中就可以了。知识模块向导如图 0-10 所示。

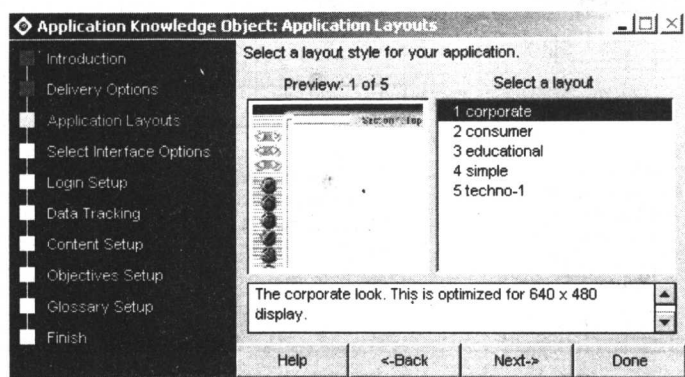


图 0-10 知识模块向导

(9) 素材库 多媒体程序的开发者可以使用图库来管理知识模块、定制模型和预定义图标。知识模块和模型可以存储在服务器上, 供所有的开发者共享。素材库如图 0-11 所示。

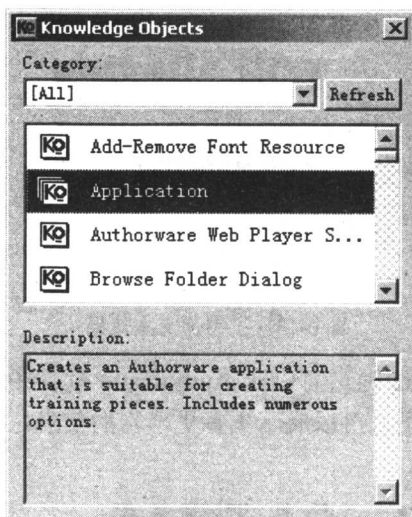


图 0-11 素材库

(10) 定制知识模块 高级开发者可以创建他们自己的知识模块, 以简化应用程序的编写流程。基础模型和相关向导的开发环境就是 Authorware 本身。知识模块可以被选择性地关闭, 这样开发者就可以限制别人对流程图的访问, 保护他们想转卖的知识模块。定制知识模块的对话框如图 0-12 所示。

(11) Flash 支持 这个功能在 Authorware 中用于输入和控制工业标准的 Flash 矢量图形和动画。它可以利用 Flash 的基于时间轴动画功能, 用非常小的文件制作复杂的动画, 通过在 Authorware 中抓取和回应 Flash 事件让动画具有互动性。

(12) QuickTime 4 支持 运用 QuickTime 4.0 可以把新的录像、声音和图形等格式集成到 Authorware 软件中。除了支持 QuickTime 录像以外, QuickTime 4.0 还能够支持 MPEG、WAVE 等媒体格式、互动式 QuickTime VR 和流式录像, 让软件更加迷人。

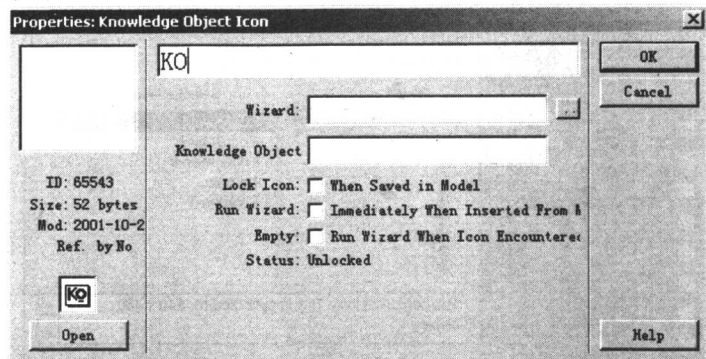


图 0-12 定制知识模块

(13) 抗锯齿文本功能（效果） 抗锯齿功能可以处理文本中参差的边缘，显示有吸引力、有可读性、任意大小字体的文字。除了完好的外观以外，抗锯齿功能还可以删去位图文字，减少文件的尺寸，以便更快进行在线浏览。抗锯齿文本效果如图 0-13 所示。



图 0-13 抗锯齿文本效果

(14) Alpha 通道 Alpha 通道可以让 Authorware 软件中显示的图形产生可变的透明效果。通过 Alpha 通道，开发者可以展示更多更丰富的信息，用更完美的形式把它们表现出来，如图 0-14 所示。



图 0-14 Alpha 通道

(15) 超级链接 对超级文本的全面支持是互动的高导航性软件的一个重要方面。Authorware 可以很容易地将超级文本链接到文本、图形、声音、数码电影和软件的其他地方。建立超级链接的对话框如图 0-15 所示。

(16) 全面的文字查找和检索 Authorware 具有全面查找和检索软件中任何文字的功能，这个功能可以让用户很快地找到他们所需要的信息，如图 0-16 所示。

(17) 个性化按钮 Authorware 工具可以帮助用户很容易地创建互动图形按钮、选择框、单选按钮，以及其他用户界面部分。按钮最多可以有 8 个位置，只要使用内置的按钮编辑器就可以完成。每个按钮可以触发声音或是文字，显示用户的鼠标。按钮编辑器如图