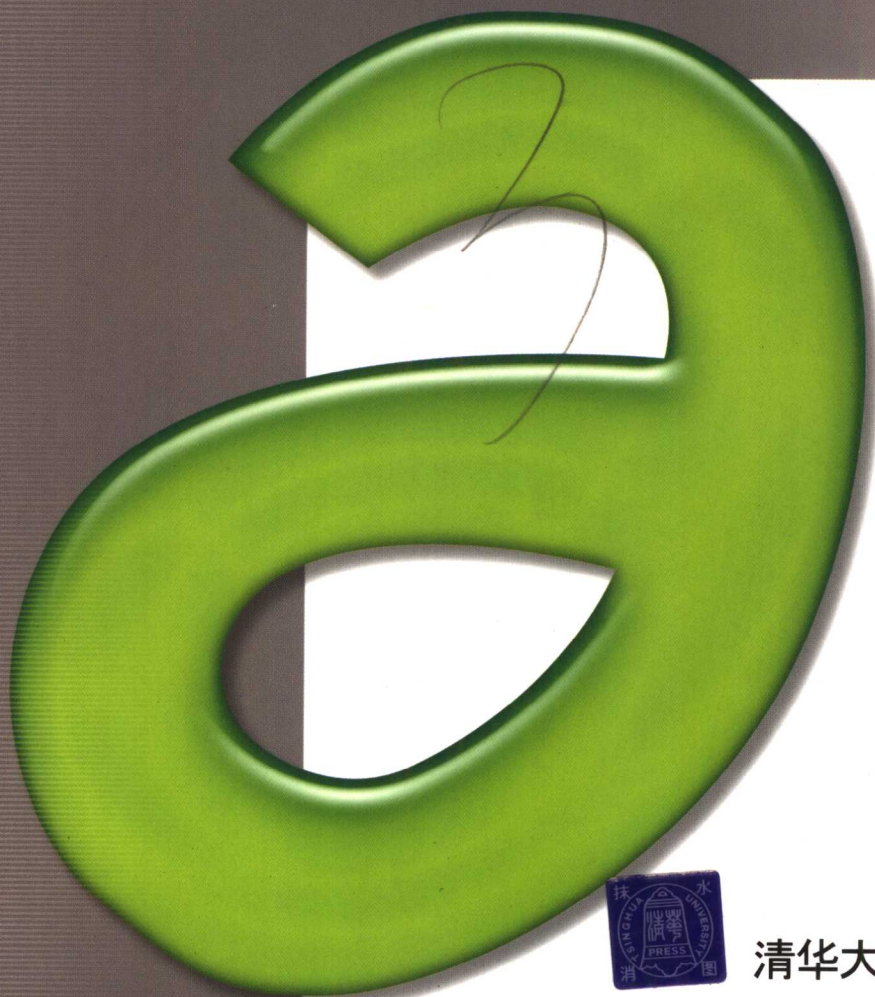


Authorware 7.0

多媒体设计培训教程

朱仁成 莫培龙 编著



Macromedia Authorware 7.0



清华大学出版社

Authorware 7.0 多媒体设计培训教程

朱仁成 莫培龙 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

Authorware 7.0 是 Macromedia 公司最新推出的多媒体编辑软件,它增强了对 XML 程序的兼容性以及各种媒体的支持,同时改进了图标的拖放技术,新增加 35 个图标属性,增强了脚本语言的编辑能力等。

本书结合丰富的实例,全面介绍了 Authorware 7.0 的各种功能与使用技巧,同时兼顾了初、中级读者的学习需要,既有基本功能介绍,又有高级使用技巧。在实例的选择上注重其实用性与指导性。

全书共分 14 章,分别介绍了 Authorware 7.0 的新特点、各种设计图标的使用技术、程序结构与交互设计、动画的实现与外部媒体的使用、脚本语言与扩展性、OLE 与 ActiveX 对象的使用、Xtras 控件的使用、程序的打包与发布等内容。

本书适合于初、中级读者使用,也可作为多媒体专业的教材或参考书,同时对专业技术人员、教师、课件研发人员也有很好的借鉴作用。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 7.0 多媒体设计培训教程/朱仁成,莫培龙编著. —北京:清华大学出版社,2004.10
ISBN 7-302-09698-8

I. A… II. ①朱… ②莫… III. 多媒体-软件工具, Authorware 7.0-技术培训-教材
IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 106560 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:许存权

文稿编辑:崔军英

封面设计:秦 铭

版式设计:崔俊利

印 刷 者:北京市人民文学印刷厂

装 订 者:三河市兴旺装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:23.75 字数:544 千字

版 次:2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-09698-8/TP·6713

印 数:1~5000

定 价:33.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

前 言

随着社会的进步与科学技术的发展,多媒体技术已经越来越普及,在我们的生活当中,它的身影随处可见。例如,老师讲课使用的多媒体课件;领导讲话使用的多媒体演示文稿,家庭学习使用的多媒体软件;推销产品使用企业宣传片……总之,多媒体已经深深地扎根于生活,为我们的生活、工作带来了诸多便利。

所谓多媒体是一个广义的概念,它涉及到图、文、声、像等多种媒体元素,而用于处理多媒体素材及整合多媒体作品的软件都可以称为多媒体软件。在这个领域,Authorware 就是一款比较流行的多媒体软件,它属于多媒体作品整合软件,也就是说,它的作用是把已经处理好的多媒体素材(图、文、声、像等)按照一定的设计要求整合到一起,形成一个有组织、有秩序、可以交互控制的多媒体作品。它既不失专业性,又不失易用性,因此,在世界各地得到了广泛的认可与迅速推广,并且成为同类产品中的佼佼者。

近几年,在我国的教学领域中,Authorware 越来越受到重视,它已经被作为开发多媒体教学课件的主要工具,其应用得到了越来越广泛的普及。另外,Authorware 在电子读物、企业展示、多媒体光盘制作等方面也拥有较大的用户群。Authorware 之所以能够独领风骚,主要是由于其基于流程线的独特开发方式和灵活多样的功能扩展,这既可以让初级用户迅速上手,又可以使高级用户大展才华。因此,Authorware 越来越受到人们的喜爱。

本书是为每一位多媒体技术爱好者准备的基础培训教材,同时也包含了大量的开发技巧。为了使读者在最短的时间内掌握所需要的技术,本书遵循简明、实用的原则,对软件进行了详细的讲解,内容全面、技术实用,并引用了大量的实例进行说明与实践,力求让读者少走弯路,提高操作水平。

全书共 14 章,介绍了 Authorware 7.0 的新特点、各种设计图标的使用技术、程序结构与交互设计、动画的实现与外部媒体的使用、脚本语言、OLE 与 ActiveX 对象的使用、Xtras 控件的使用、程序的打包等内容,具体内容安排如下:

第 1 章:介绍了 Authorware 的功能与特点、Authorware 7.0 新功能、工作环境、基于流程线的开发方式等内容。

第 2 章:介绍了文本与图形、图像的编辑,对象的综合处理技术等内容。

第 3 章:介绍了显示图标、等待图标、擦除图标、群组图标的属性与用法。

第 4 章:介绍了声音、数字电影、Flash 动画、GIF 动画等媒体文件的使用、媒体同步属性的设置等。

第 5 章:介绍了 Authorware 中的 5 种动画运动方式及应用。

第 6 章:介绍了交互图标的使用,以及按钮、热区、热物、目标区域、下拉菜单等交互响应类型的应用。

第 7 章:介绍了条件、文本输入、按键、尝试次数、时间限制、事件响应类型的应用。

第 8 章：介绍了判断图标的使用、判断结构的形成与应用。

第 9 章：介绍了导航图标、框架图标的使用。

第 10 章：介绍了 Authorware 中的变量、函数和表达式。

第 11 章：介绍了库、模块、知识对象等内容。

第 12 章：介绍了 OLE 对象与 ActiveX 控件的常识与使用。

第 13 章：介绍了 Xtras 控件的类型、使用方法以及部分实例。

第 14 章：介绍了程序的调试、打包与发布技术。

本书由朱仁成、莫培龙编著，参加编写的还有孙爱芳、朱艺、刘继文、车明霞、杨红云、时宝兰、葛秀苓、于进训、张美祥、秦洪燕、陈维强、夏洪涛、孙为钊、张晓玮、吴海霞、张建国等。

由于水平有限，书中如有不妥之处，欢迎广大读者朋友批评指正。我们的电子邮箱是 qdzrc@cfbook.net，读者也可以登录网站 <http://www.cfbook.net> 进行讨论。

作 者

2004 年 7 月

目 录

第 1 章 Authorware 7.0 概述.....	1
1.1 多媒体创作工具与种类.....	2
1.1.1 概念.....	2
1.1.2 种类.....	2
1.2 Authorware 的主要特点.....	3
1.2.1 基于流程线和设计图标的编程环境.....	3
1.2.2 跨平台体系结构与强大的交互性.....	4
1.2.3 超强的多媒体元素整合功能.....	5
1.2.4 标准的 Windows 应用程序接口.....	5
1.2.5 强大的网络支持功能.....	7
1.3 Authorware 7.0 的新功能.....	8
1.4 Authorware 7.0 的运行环境.....	8
1.5 Authorware 7.0 的工作界面.....	9
1.5.1 标题栏.....	10
1.5.2 菜单栏.....	11
1.5.3 常用工具栏.....	18
1.5.4 图标面板.....	19
1.5.5 程序设计窗口.....	20
1.5.6 属性面板和浮动面板.....	22
1.6 演示窗口.....	24
1.7 基于流程线的设计特色.....	24
1.7.1 流程线开发示例.....	25
1.7.2 流程线的工作原理.....	28
1.8 本章小结.....	29
第 2 章 文本与图形图像的处理.....	30
2.1 一个简单的多媒体作品.....	31
2.1.1 建立新文件.....	31
2.1.2 设置文件的属性.....	32
2.1.3 制作多媒体程序.....	33
2.1.4 保存文件.....	35
2.2 文本的创建与编辑.....	36
2.2.1 创建文本对象.....	37

2.2.2	编辑文本	38
2.2.3	使用外部文本	44
2.3	图形的绘制与编辑	48
2.3.1	工具箱的使用	48
2.3.2	线条的绘制与编辑	49
2.3.3	圆形的绘制与编辑	50
2.3.4	矩形与圆角矩形的绘制与编辑	51
2.3.5	多边形的绘制与编辑	52
2.4	图像的编辑	52
2.4.1	导入图像	52
2.4.2	图像属性的设置	53
2.5	对象的综合处理	56
2.5.1	选择对象	56
2.5.2	设置对象的遮盖模式	56
2.5.3	处理对象的层叠关系	58
2.5.4	排列和对齐对象	59
2.5.5	组合与拆分对象	60
2.5.6	网格的使用	60
2.6	应用实例	62
2.6.1	特效字的制作	62
2.6.2	报花图案的制作	64
2.7	本章小结	65
第3章	基本图标的使用	66
3.1	显示图标的属性设置	67
3.1.1	基本参数的设置	67
3.1.2	关于层的使用	69
3.1.3	设置显示过渡效果	71
3.1.4	编辑多个显示图标	72
3.2	擦除图标的使用	73
3.3	等待图标的使用	75
3.3.1	等待图标的属性	75
3.3.2	按钮外观的设置	76
3.4	群组图标的使用	77
3.4.1	流程线的简化与程序的嵌套	78
3.4.2	构成交互分支	79
3.5	应用实例	79
3.6	本章小结	84

第 4 章 声音、数字电影与视频	85
4.1 声音图标	86
4.1.1 导入声音文件	86
4.1.2 设置声音图标的属性	88
4.2 数字电影图标	89
4.2.1 导入数字电影	89
4.2.2 设置数字电影图标的属性	89
4.3 DVD 图标	92
4.3.1 使用 DVD 图标的条件	92
4.3.2 基本属性设置	93
4.4 GIF 动画	94
4.4.1 导入 GIF 动画	94
4.4.2 GIF 动画的属性设置	96
4.5 Flash 动画	98
4.6 Quick Time 动画	100
4.7 多媒体元素的协同播放	102
4.7.1 声音图标与数字电影图标的协同播放	103
4.7.2 声音图标与其他动画媒体的协同播放	104
4.8 本章小结	105
第 5 章 Authorware 中的动画设计	106
5.1 移动图标	107
5.2 直接运动到终点的动画	108
5.2.1 属性设置	108
5.2.2 应用实例	109
5.3 沿直线定位的动画	111
5.3.1 属性设置	111
5.3.2 基本使用方法	112
5.4 沿平面定位的动画	113
5.4.1 属性设置	113
5.4.2 应用实例	114
5.5 指向固定路径的终点	116
5.5.1 属性设置	116
5.5.2 基本使用方法	116
5.5.3 特殊路径的制作	117
5.6 指向固定路径的任意点	118
5.6.1 属性设置	119

5.6.2 应用实例	119
5.7 本章小结	121
第6章 创建人机交互（一）	122
6.1 交互结构	123
6.1.1 交互类型与交互分支	123
6.1.2 交互图标的属性	125
6.2 按钮响应	126
6.2.1 创建按钮响应分支	126
6.2.2 按钮响应属性	127
6.2.3 自定义按钮和鼠标指针	129
6.2.4 应用实例	133
6.3 热区响应	137
6.3.1 创建热区响应	137
6.3.2 热区响应属性	139
6.4 热物响应	140
6.4.1 独立热物响应	140
6.4.2 非独立热物响应	142
6.4.3 热物响应属性	144
6.5 目标区域响应	144
6.5.1 目标区域响应属性	144
6.5.2 应用实例	145
6.6 下拉菜单响应	150
6.6.1 下拉菜单响应属性	150
6.6.2 特殊功能的实现	151
6.7 本章小结	153
第7章 创建人机交互（二）	154
7.1 条件响应	155
7.1.1 条件响应属性	155
7.1.2 应用实例	156
7.2 文本输入响应	160
7.2.1 文本输入响应属性	160
7.2.2 文本输入响应的属性	161
7.2.3 应用实例	163
7.3 按键响应	166
7.3.1 按键响应属性	166
7.3.2 应用实例	167

7.4	尝试次数响应	172
7.4.1	尝试次数响应属性	172
7.4.2	应用实例	172
7.5	时间限制响应	175
7.5.1	时间限制响应属性	175
7.5.2	应用实例	176
7.6	事件响应	177
7.6.1	事件响应属性	177
7.6.2	应用实例	180
7.7	本章小结	184
第 8 章	判断结构	185
8.1	判断结构与判断图标	186
8.2	判断图标的属性设置	186
8.3	判断图标的路径属性	187
8.4	应用实例	188
8.4.1	闪烁文字	188
8.4.2	模拟红绿灯	189
8.4.3	猜数字	192
8.5	本章小结	194
第 9 章	框架图标与导航结构	195
9.1	导航结构	196
9.1.1	框架图标的内部结构	196
9.1.2	框架图标的属性	198
9.1.3	导航图标的属性	198
9.2	导航结构的使用	201
9.2.1	框架图标中的按钮与导航图标的对应关系	201
9.2.2	制作页管理	202
9.2.3	设置页的关键词	203
9.2.4	改变默认导航设置	205
9.2.5	实现超链接	207
9.3	应用实例	208
9.3.1	电子相册	208
9.3.2	帮助系统	213
9.4	本章小结	216
第 10 章	变量、函数和表达式	217
10.1	Authorware 使用变量和函数的场合	218

10.1.1	在属性面板中使用变量和函数	218
10.1.2	在文本对象中使用变量和函数	218
10.1.3	在计算图标中使用变量和函数	220
10.1.4	附于设计图标上的变量和函数	220
10.2	认识计算窗口	221
10.2.1	计算窗口的构成	221
10.2.2	计算窗口的属性设置	223
10.2.3	右键菜单	225
10.3	变量	227
10.3.1	变量的类型	228
10.3.2	系统变量	228
10.3.3	自定义变量	233
10.3.4	使用 Variables 面板	234
10.4	函数	236
10.4.1	系统函数	236
10.4.2	自定义函数	237
10.4.3	使用 Functions 面板	238
10.5	表达式与运算符	240
10.5.1	运算符	240
10.5.2	运算符的优先级	241
10.5.3	表达式	242
10.6	语句结构	242
10.6.1	条件语句	243
10.6.2	循环语句	243
10.7	应用实例	244
10.7.1	关于变量的实例	245
10.7.2	关于函数的实例	249
10.7.3	综合实例	257
10.8	本章小结	262
第 11 章	库、模组与知识对象	263
11.1	库	264
11.1.1	库的创建	264
11.1.2	库图标的添加与删除	265
11.1.3	库图标的编辑	266
11.1.4	链接关系的识别	267
11.1.5	关于断链问题	268
11.2	模组	269

11.2.1	模组的创建与使用	269
11.2.2	模组的转换	271
11.2.3	关于 Model Palette 面板	272
11.3	知识对象	273
11.4	知识对象的种类	274
11.4.1	Accessibility (可存取) 类知识对象	274
11.4.2	Assessment (评估) 类知识对象	275
11.4.3	File (文件) 类知识对象	275
11.4.4	Interface Components (界面组成) 类知识对象	275
11.4.5	Internet (网络) 类知识对象	276
11.4.6	New File (新建文件) 类知识对象	276
11.4.7	RTF Objects (RTF 对象) 类知识对象	276
11.4.8	Tutorial (指南) 类知识对象	277
11.4.9	LMS 类知识对象	277
11.5	知识对象的使用方法	277
11.5.1	调用 Find CD Drive 知识对象	277
11.5.2	调用 Movie Controller 知识对象	279
11.6	应用实例	282
11.6.1	制作播放器	282
11.6.2	制作测试题	291
11.7	本章小结	298
第 12 章	OLE 与 ActiveX 技术	299
12.1	OLE 对象的应用	300
12.1.1	OLE 技术简介	300
12.1.2	在 Authorware 中应用 OLE 对象	301
12.1.3	OLE 函数介绍	305
12.2	ActiveX 控件的应用	307
12.2.1	ActiveX 控件技术简介	307
12.2.2	在流程线上插入 ActiveX 控件	307
12.2.3	设置 ActiveX 控件的属性	309
12.2.4	ActiveX 控件的注册	315
12.3	应用实例	317
12.3.1	OLE 对象的使用	317
12.3.2	控制 Flash 动画	319
12.4	本章小结	322
第 13 章	Xtras 控件的使用	323

13.1	Xtras 的类型	324
13.2	独立的 Xtras 文件夹	325
13.2.1	图标属性和方法的调用	326
13.2.2	GIF 动画的属性和方法	327
13.2.3	GIF 动画应用实例	328
13.2.4	Flash 动画的属性和方法	329
13.2.5	Flash 动画应用实例	333
13.2.6	QuickTime 动画的属性和方法	339
13.2.7	QuickTime 动画应用实例	342
13.3	本章小结	344
第 14 章	程序的打包与发布	345
14.1	程序的调试	346
14.1.1	使用开始/停止标志	346
14.1.2	使用控制面板	347
14.2	打包前的准备工作	348
14.2.1	建立目录结构	349
14.2.2	正确设置路径	349
14.3	作品的打包与发布	350
14.3.1	作品的发布和发布设置	350
14.3.2	发布、批量发布、打包和网络发布	358
14.3.3	发布程序时要注意的问题	362
14.4	本章小结	363



第 1 章 Authorware 7.0 概述

本章内容

- 多媒体创作工具与种类
- Authorware 的主要特点
- Authorware 7.0 的新功能
- Authorware 7.0 的运行环境
- Authorware 7.0 的工作界面
- 演示窗口
- 基于流程线的设计特色
- 本章小结

近几年,多媒体技术日趋升温,越来越多的多媒体爱好者加入到这个行业当中,由此,多媒体软件也流行起来。其中 Authorware 是一款非常优秀的多媒体集成软件,它由美国 Macromedia 公司开发,1987 年问世,1993 年才开始被我国的广大用户所认识与接受,随着其版本不断更新与完善,迄今已经发展到 Authorware 7.0,该版本为目前的最高版本。Authorware 的每次版本更新都会因其功能的增加、提高和进一步完善为用户带来意外的惊喜,这次也不例外,很多新功能都非常地人性化。

本章主要介绍 Authorware 7.0 的基本概况、工作界面构成以及各部分的基本作用。对于 Authorware 新用户来说,通过本章可以了解一些 Authorware 基础知识,为后面的学习打下基础;对 Authorware 老用户来说,通过本章的学习,可以了解到 Authorware 7.0 的一些新功能、新特点。

1.1 多媒体创作工具与种类

多媒体技术的飞速发展是近几年来 IT 界最引人注目的事情。所谓多媒体,是指计算机与人进行交流的多种媒体信息,包括文本、图形、图像、声音、动画、视频等信息。多媒体作品的创作离不开工具软件,下面介绍一下多媒体创作工具。

1.1.1 概念

多媒体创作工具是指能够提供给设计者一个自动生成编程代码的综合环境,使设计者可以将文字、图形、图像、声音、动画、视频及数字电影等多媒体元素整合在一起,形成一套完整节目的创作软件。

1.1.2 种类

目前,多媒体创作工具很多,根据设计环境和使用手段的不同可以分为以下四大类:

1. 以传统的程序语言为基础的多媒体开发工具

这类开发工具的多媒体处理功能很丰富,但要求用户有比较坚实的计算机语言基础,对一般的用户来讲掌握起来有一定的难度,其典型的产品有: Visual Basic、Visual C++、Delphi 等。

2. 基于“卡片”和“页”的多媒体开发工具

这类开发工具的基本原理是按照书的结构来组织多媒体素材,以卡片(Card)和页(Page)为基本单位,其典型的产品有: ToolBook、Hypercard、PowerPoint 等。该类开发工具有较强的超文本处理能力,最适合制作电子图书、演示文稿等。

3. 基于时间轴的多媒体创作工具

这类开发工具的使用原理就像处理电影镜头、编辑电影剪辑一样,是以时间轴为基础

的,其典型的产品有 Flash、Director 等。该类开发工具最适合动画的制作、交互的实现等。

4. 基于图标和流程线的多媒体制作工具

这类多媒体创作工具一般不能自行处理媒体素材,而是在其他软件处理好素材后由它进行整合处理,其典型的产品有: Authorware、IconAnther 等。该类开发工具易学易用,最适合一般的计算机爱好者学习与使用,是制作多媒体软件、发行多媒体光盘的常用工具之一。

对于以上 4 大类多媒体创作工具而言,实际上可以概括为两类。除了第一类是专门为懂得计算机编程语言的用户所使用的专业创作工具以外,其余 3 类可以合并为一类,因为这几类多媒体创作工具有一个共同的特点——借助于流程线、图标、时间轴、卡片和页面等对象把计算机语言屏蔽起来,不让设计者直接跟程序语言打交道,从而使程序的编辑更为直观和方便,易于为普通的计算机用户所接受。但是,应该注意到的是,要充分发挥这些工具的强大功能还是离不开计算机语言,因为计算机语言是任何一款多媒体创作工具的基础和实质内容。

Authorware 把图标、流程线和计算机语言融合在一起,既保证了初级用户的使用,同时也为高级用户提供了无限的创意空间,从而成为一款出类拔萃的多媒体创作工具。迄今为止它在同类产品中的市场占有率一直稳居世界第一,它所获得的奖项无数,其大型用户有奔驰公司、波音公司和可口可乐公司等。

1.2 Authorware 的主要特点

友好的可视化用户界面、方便灵活的操作环境,已经不是 Authorware 的主要特点,多媒体开发软件发展到今天,这已经成为其普遍特点。那么, Authorware 有哪些特点呢?下面概括介绍一下。

1.2.1 基于流程线和设计图标的编程环境

Authorware 的工作环境中有一个专门的设计窗口,窗口中有一条贯穿上下的直线,称为流程线,流程线上的图标称为设计图标。用户通过在流程线上按照一定的规则将设计图标组合起来,然后对设计图标的属性加以适当的设置,即可以实现多媒体的整合功能,这是 Authorware 的一个主要特点,是其他软件不具备的,如图 1-1 所示为一个典型的 Authorware 程序。

该程序是 Authorware 软件自身携带的一个多媒体程序示例,名称为“Pic-box.a7p”,可以在 Authorware 软件安装路径下的 ShowMe 文件夹中找到它。

初次接触 Authorware 的朋友,一定不要被看上去像电路图一样复杂的流程结构所吓倒。首先,这些图标在流程线上是有一定规则的,学习起来并不困难;其次,正因为这些图标的存在,才使用户不必直接与计算机语言打交道,这也是 Authorware 为广大普通计算机用户所接受的原因。

从狭义上说, Authorware 提供了 14 种设计图标, 它们集中在 Authorware 的图标面板中, 这些图标封装的是能够完成某一特定功能的计算机语言。

从广义上说, Authorware 还有两类图标: 一类是隐型图标, 如果不使用就看不到它, 如 Flash Movie、Animated GIF、QuickTime、ActiveX 控件等, 只有在流程线上添加了这些对象, 才可以看到它们的图标, 如图 1-2 所示。这些图标有自己的属性, 也可以在流程线上进行编辑。另一类是知识对象图标, 它们有一个统一的标志, 在流程线上使用了知识对象后, 就能够看到知识对象图标, 如图 1-3 所示。

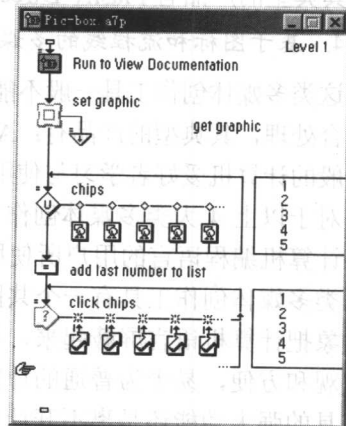


图 1-1 Authorware 程序

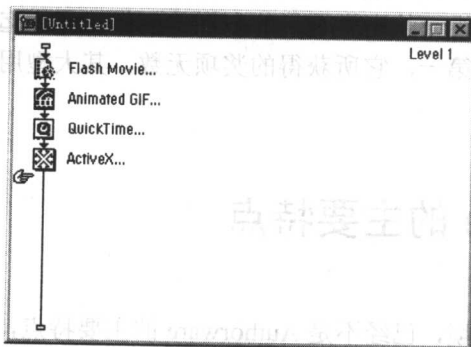


图 1-2 Authorware 的隐型图标

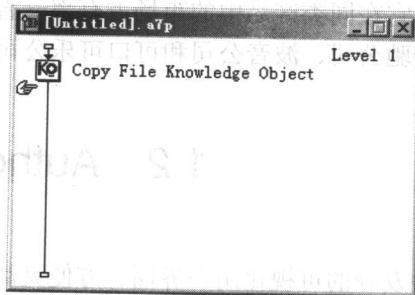


图 1-3 流程线上的知识对象图标

Authorware 图标和基本的设计图标不同之处在于, 它们封装的是能够执行某一联合功能的程序模组, 图标的标志是一样的, 但他们的功能并不相同。

以上特点使用户不需要编写任何程序代码就可以创作出比较专业的多媒体作品。

1.2.2 跨平台体系结构与强大的交互性

Authorware 在 Windows 和 Macintosh 平台上提供了几乎完全相同的工作环境, 可以非常方便地在两种平台上进行创作和移植。

Authorware 提供了强大的人机交互性, 所谓交互性指由用户通过各种接口机制控制多媒体程序中事件的执行顺序, 交互的目的是让计算机与用户进行对话, 其中每一方都能对另一方的指令作出反应, 从而使计算机程序可以在用户控制的情况下顺利进行。其中, Authorware 共包括按钮、热区、下拉菜单、热物、按键、目标区域、条件、尝试次数、时间限制、文本输入、事件等 11 种交互方式, 基本上可以满足用户的不同需要。同时, 为了加强程序的交互性, Authorware 还提供了许多与交互方式有关的系统变量和函数。