



1CD-ROM

Authorware 7.0

多媒体制作实践与提高

王大印 白海波 编著



清华大学出版社

内 容 简 介

本书通过近百个实例,深入讲解了使用 Authorware 7.0 开发多媒体产品的方法。全书共分 14 课,内容包括 Authorware 7.0 的基本操作、动画制作、交互功能、框架结构、程序设计、知识对象以及 Xtras 和 ActiveX 的使用、网络功能、数据库的应用、程序的调试、打包与发行等。全书学与练结合、实例与操作并重,使读者不但能够快速入门,而且可以熟练使用这个多媒体开发软件。

本书内容紧凑、实例丰富、结构严谨,不但适合 Authorware 7.0 的初、中级用户自学使用,也是各类大专院校、职高、技校和社会相关领域培训班的首选教材。

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 多媒体制作实践与提高/王大印,白海波编著.

—北京:清华大学出版社,2005.1

ISBN 7-302-10310-0

I. A… II. ①王… ②白… III. 多媒体—软件工具, Authorware 7.0—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 002777 号

出 版 者:清华大学出版社

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

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市艺辉印刷有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:20.5 字数:499 千字

版 次:2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-10310-0/TP·7022

印 数:1~4000

定 价:29.00 元(1CD)

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) 82896445

前 言

Authorware 是 Macromedia 公司推出的一种功能强大、易学易用的多媒体制作工具。它采用面向对象的设计思想,以图标为程序的基本组件,用流程线连接各图标构成程序,从而提高了多媒体软件的开发速度与质量,使非专业人士进行多媒体软件的开发成为现实。利用 Authorware 可以制作各种多媒体产品,例如,多媒体演示系统、多媒体电子图书系统、多媒体交互式教学系统、多媒体模拟培训系统、多媒体咨询系统和多媒体数据库等。Authorware 7.0 是目前的最新版本,它增加了对 DVD 高清晰度电影、TTS(文本语音发声)技术和 JavaScript 的支持,使得 Authorware 的功能达到了空前强大的地步。

本书结合作者几年来多媒体开发及授课经验,通过大量的实例,深入浅出地介绍了 Authorware 7.0 制作多媒体程序的基本方法和使用技巧。全书共分 14 课:

第 0 课介绍 Authorware 的基础知识和基本操作;

第 1~2 课讲解如何处理文本、图像、声音、视频等多媒体信息;

第 3 课讲解 Authorware 的动画制作;

第 4 课讲解使用判断图标来创建程序分支;

第 5 课讲解交互功能的实现;

第 6 课讲解设计框架结构的技巧;

第 7 课讲解库和模型的使用方法;

第 8~11 课讲解 Authorware 的高级功能,包括变量、函数、知识对象、Xtras 和 ActiveX 控件的使用以及 Authorware 对数据库的操作等,这些内容是增强 Authorware 功能的重要技巧;

第 12~13 课讲解 Authorware 发布与调试的方法,重点是如何将一个 Authorware 文件进行 Web 化打包或打包成一个可执行程序,以及多媒体作品开发中各种调试技巧等。

本书图文并茂、深入浅出地讲解了一个实例,每课的后面都有针对性较强的课后习题,便于教学和自学;同时配书光盘中提供了各课使用的范例程序及相关素材。参照本书的精彩范例,使用配书光盘的相关素材进行上机实习,是迅速掌握 Authorware 多媒体制作的最有效方法。

本书适合 Authorware 7.0 初、中级读者使用，尤其适合多媒体制作的培训教材。

本书由王大印、白海波主持编写，参加编写工作的还有张稳、王志刚、刘宝龙、徐津、王霞、荣磊、李荣昊、宝力高、程斌、杨宁、钟仕增、付磊、庞兆广、闻金川、张增华、姜中华、刘在强、任俊伟、肖建芳等。

由于作者水平有限以及编写时间仓促，本书难免存在一些疏漏和缺点，恳请广大读者批评指正。在阅读本书的过程中如遇到疑难问题，可发 E-mail 至 haowangyin@yeah.net，与作者直接交流。

编 者

2005 年 1 月

目 录

第0课 Authorware 概述	1
0.1 Authorware 简介	1
0.2 Authorware 开发环境	1
0.2.1 设计窗口	3
0.2.2 设计图标	3
0.2.3 图标的使用	4
0.3 本课小结	6
0.4 本课习题	6
第1课 文本与图像处理	7
1.1 显示文本、图形和图像	7
1.1.1 绘图工具箱	7
1.1.2 文本编辑	10
1.1.3 图形编辑	13
1.1.4 导入图像	16
1.2 设置显示图标的属性	17
1.2.1 设置层	17
1.2.2 显示对象的过渡效果	17
1.3 设计制作一个图文并茂的实例	19
1.3.1 制作多媒体程序边框	19
1.3.2 制作题目	20
1.3.3 制作引入部分	21
1.3.4 制作原因部分	23
1.3.5 制作现状部分	24
1.3.6 制作治理部分	25
1.3.7 制作退出部分	26
1.4 本课小结	27
1.5 本课习题	27
第2课 声音与视频处理	29
2.1 声音图标	29
2.1.1 设置声音图标的属性	29
2.1.2 使用声音图标加载声音文件	31
2.1.3 以拖曳方式加载声音文件	34

2.2 数字电影图标	34
2.2.1 数字电影的类型	34
2.2.2 加载数字电影的操作步骤	35
2.2.3 设置和控制的数字电影播放	35
2.2.4 在 Authorware 中改变 AVI 格式数字电影的大小	38
2.3 使用 DVD 图标	38
2.3.1 “视频”选项卡	39
2.3.2 “计时”选项卡	39
2.3.3 “版面布局”选项卡	40
2.4 插入 QuickTime 文件	40
2.4.1 导入 QuickTime 文件	40
2.4.2 在 QuickTime 视频上叠加文字、图像	42
2.5 加载 GIF 动画	43
2.6 加载 Flash 动画	44
2.6.1 用直接导入的方法加载 Flash 动画	44
2.6.2 Flash 动画的属性设置	45
2.7 本课小结	46
2.8 本课习题	47
第 3 课 制作动画	48
3.1 认识移动图标	48
3.2 将对象移动到固定点	50
3.2.1 一个简单的实例	50
3.2.2 层的作用	54
3.3 将对象移动到固定直线上的某点	55
3.4 让对象移动到固定区域内的某点	60
3.5 使对象沿特定路径移动到终点上	63
3.5.1 制作折线和曲线路径	63
3.5.2 制作封闭路径	66
3.6 指向固定路径上任意点的移动	70
3.7 本课小结	75
3.8 本课习题	76
第 4 课 判断图标	77
4.1 判断图标概述	77
4.2 判断图标的分支方式和重复方式	79
4.2.1 顺序执行所有分支	79
4.2.2 循环执行某分支	81
4.2.3 计算后执行某分支	83
4.2.4 随机选择分支	86

4.2.5 随机选择不重复分支	88
4.3 本课小结	89
4.4 本课习题	90
第5课 交互功能	91
5.1 Authorware 交互方式	91
5.1.1 交互图标的建立	91
5.1.2 交互方式介绍	92
5.1.3 交互图标的结构和组成	93
5.1.4 交互结构的工作过程	94
5.2 按钮交互实例	95
5.2.1 鲜花欣赏实例	95
5.2.2 单项选择题	101
5.3 热区域交互实例	104
5.3.1 热区域交互实例——单项选择提示信息	105
5.3.2 单项选择题改进	106
5.4 热对象交互实例	107
5.5 目标区交互响应	113
5.6 下拉菜单交互响应	119
5.7 条件交互响应实例	123
5.8 文本输入交互实例	124
5.9 按键响应交互实例	127
5.10 重试限制	131
5.11 时间限制交互响应	132
5.12 事件交互响应	134
5.13 本课小结	137
5.14 本课习题	138
第6课 框架图标的应用	139
6.1 认识框架图标	139
6.1.1 导航图标概述	139
6.1.2 修改默认框架图标	149
6.2 设计超文本链接	152
6.3 本课小结	154
6.4 本课习题	154
第7课 库和模板的应用	156
7.1 库的概念	156
7.1.1 素材的类型	156
7.1.2 什么是库	156

7.1.3 库的优点	157
7.2 素材库的创建	158
7.2.1 素材库的创建	158
7.2.2 素材库的窗口	160
7.3 素材库的使用	160
7.3.1 库中图标内容的编辑	160
7.3.2 灵活使用库链接	162
7.3.3 为库加锁	165
7.4 创建一个模板	165
7.5 模板的使用	167
7.6 使用模型调色板	168
7.6.1 认识模型调色板	168
7.6.2 模型调色板的使用	169
7.6.3 模型调色板与“知识对象”面板的关系	170
7.7 素材库与模板的差别	171
7.8 本课小结	171
7.9 本课习题	172
第8课 变量与函数的应用	173
8.1 Authorware 中的变量和函数	173
8.1.1 变量	173
8.1.2 函数	176
8.2 运算符、表达式	181
8.3 程序设计的常用语句	182
8.3.1 条件语句	182
8.3.2 循环语句	183
8.4 计算图标编辑器的使用	184
8.4.1 计算图标编辑器窗口简介	185
8.4.2 重点按钮功能讲解	185
8.5 变量和函数应用实例	188
8.5.1 实例一：进度条	188
8.5.2 实例二：算术测试题	190
8.5.3 实例三：通讯录	197
8.6 本课小结	203
8.7 本课习题	203
第9课 Xtras 和 ActiveX 应用	205
9.1 功能齐全的 Xtras	205
9.1.1 Xtras 的安装	205
9.1.2 Xtras 的分类和功能	208

9.1.3 控制 Flash 播放实例	210
9.2 ActiveX 控件	214
9.2.1 注册 ActiveX 控件	214
9.2.2 实例: 制作“英语认读”多媒体作品	219
9.3 本课小结	224
9.4 本课习题	225
第 10 课 数据库应用	226
10.1 数据库的基本概念	226
10.1.1 表	226
10.1.2 视图 (查询)	227
10.1.3 主键	227
10.1.4 索引	227
10.2 数据库的基本操作	227
10.2.1 创建一个空的数据库	227
10.2.2 使用表设计器创建表	227
10.3 SQL 常用语句简介	229
10.3.1 SELECT (查询) 语句	229
10.3.2 INSERT (插入) 语句	231
10.3.3 UPDATE (更新) 语句	231
10.3.4 DELETE (删除) 语句	232
10.3.5 创建查询获取 SQL 代码	232
10.4 配置 ODBC 数据源	235
10.5 Authorware 对数据库的操作	237
10.5.1 加载函数的方法	237
10.5.2 查询数据库	239
10.5.3 自动配置 ODBC 数据源	240
10.6 综合实例——学生成绩管理系统	242
10.7 本课小结	248
10.8 本课习题	248
第 11 课 知识对象的应用	250
11.1 使用测验 (Quit) 知识对象	250
11.1.1 基本设置	250
11.1.2 单项选择题的制作	255
11.1.3 多项选择题的制作	258
11.1.4 简答题的制作	260
11.1.5 判断题的制作	262
11.1.6 拖动题的制作	264
11.2 使用应用程序 (Application) 知识对象	267

11.3 查找 CD 驱动器.....	271
11.4 使用滑动条 (Slider) 知识对象.....	273
11.5 创建 RTF 对象知识对象的应用.....	276
11.6 本课小结.....	281
11.7 本课习题.....	281
第 12 课 Authorware 的网络功能	283
12.1 Web 化打包应用程序.....	283
12.1.1 流媒体技术	283
12.1.2 网络发布前的准备.....	284
12.1.3 一键发布	286
12.1.4 配置 HTTP 服务器.....	290
12.1.5 网络发行的 Map (映射) 文件.....	291
12.2 嵌入 Web 浏览器.....	294
12.2.1 设置窗口大小.....	294
12.2.2 添加 Web Browser 控件.....	295
12.2.3 跳转到指定网页.....	297
12.2.4 实现主页、停止、刷新、后退、前进效果	298
12.2.5 在应用程序中嵌入网页.....	299
12.3 本课小结.....	300
12.4 本课习题.....	300
第 13 课 调试和发布程序	302
13.1 用开始旗/停止旗调试程序	302
13.2 使用控制面板跟踪程序运行	304
13.3 利用 Trace 函数来跟踪变量	307
13.4 利用显示图标跟踪变量的值	308
13.5 程序文件打包	309
13.6 本课小结.....	312
13.7 本课习题.....	313
《Authorware 7.0 多媒体制作实践与提高》填空题答案.....	314
《Authorware 7.0 多媒体制作实践与提高》选择题答案.....	317

第 0 课 Authorware 概述

本课要点:

- Authorware 简介
- Authorware 开发环境
- 设计图标简介

Authorware 是一个将图片、声音、动画等多种媒体集成到一起的优秀工具软件, Authorware 7.0 是目前最高版本。Authorware 的媒体集成方法简便快捷, 如同“搭积木”的游戏一样, 而且它所具有的多种交互方式可以让用户制作出专业级的多媒体软件。“网上发布”功能使得 Authorware 制作的程序也可以在网上播放, 令其实用性大大增强; “知识对象”种类的增多、引入 DVD、增强的 ActiveX 控件支持等功能使得制作复杂程序更加得心应手。

0.1 Authorware 简介

开发多媒体应用程序一般有两种方法, 一种方法是使用编程语言(如 VB、VC 等)来编写合成, 它要求创作者对编程语言有着较深入的了解, 同时还要具备许多软件设计方面的知识; 另一种方法是使用像 Authorware 这样的工具软件来创作整合, 这种方法不需要创作者了解很多编程语言, 制作起来简便快捷。开发人员可利用 Authorware 整合各种资源, 使得编制复杂的多媒体软件再也不是望尘莫及的事了。在 Authorware 中, 程序的开发制作基于流程线和设计图标, 具有所见即所得的特点。简洁的操作方法、友好强大的交互功能, 将广大开发人员从复杂的高级语言程序中解脱出来, 极大地缩短了多媒体产品的开发周期, 同时也降低了对开发人员的要求。

使用 Authorware 开发的产品还可以在多种操作平台上编译, 能够做到“播种一次, 处处开花”。

0.2 Authorware 开发环境

启动 Authorware 常用的方法是单击桌面任务栏上的“开始”按钮, 从弹出的菜单中依次选择“程序”|“Macromedia”|“Macromedia Authorware 7.0”选项, 即可启动该程序, 如图 0-1 所示。

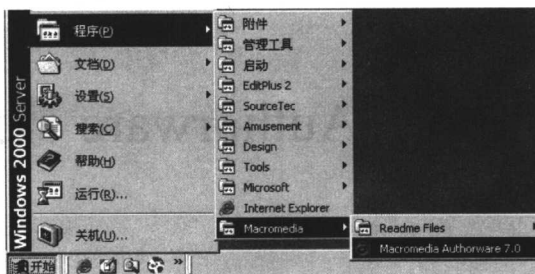


图 0-1 启动 Authorware 的常用方法

每次启动时，屏幕上都会出现一个欢迎界面，用鼠标单击界面上的任何地方，欢迎界面即消失，出现一个如图 0-2 所示的“新建”对话框，询问是否利用知识对象创建文件（关于知识对象的具体内容将在后面课程中介绍），在这里单击“不选”或“取消”按钮，就出现了 Authorware 7.0 的主界面，如图 0-3 所示。

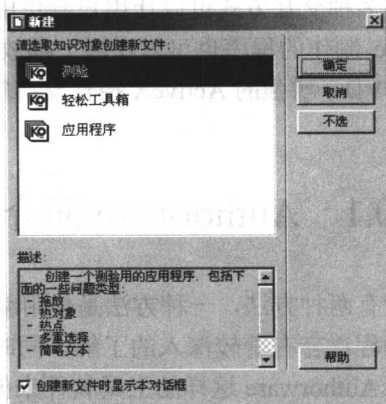


图 0-2 启动后出现的“新建”对话框

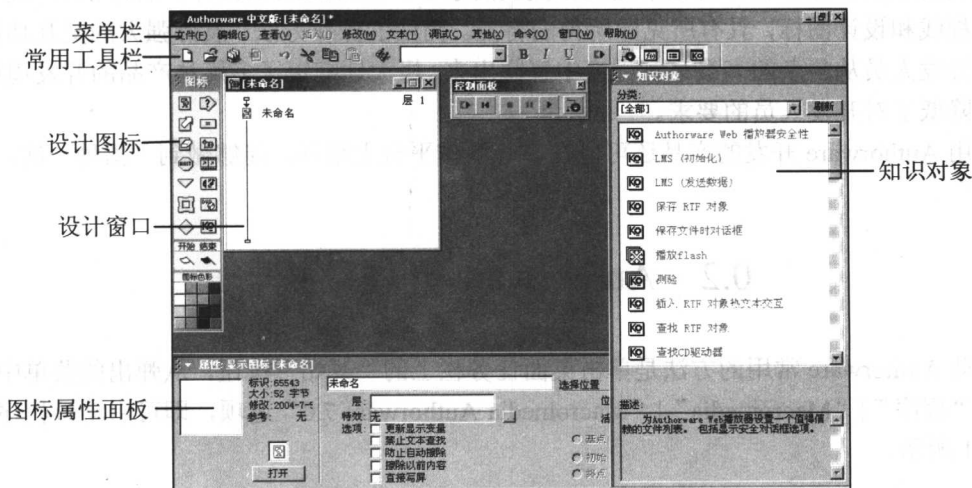


图 0-3 Authorware 7.0 的主界面

提示：若不想每次启动 Authorware 7.0 都出现图 0-2 所示的对话框，撤选“创建新文件时显示本对话框”复选框，再单击“不选”按钮。

Authorware 7.0 的主界面按功能划分为 6 个区：菜单栏、常用工具栏、设计图标工具箱、图标属性面板、知识对象（或函数、变量）面板和设计窗口，其中真正体现 Authorware 7.0 创作环境特点的是图标属性面板和知识对象面板。

0.2.1 设计窗口

设计窗口中左侧的一条垂直线称为主流程线。在制作多媒体程序时，根据内容的需要，将设计图标拖放到流程线上相应的位置。流程线的两端各有一个小矩形标记，分别标记文件的起点和终点。主流程线左侧的小手标记，称为粘贴指针，用来标记目前插入图标或将剪贴板中的图标粘贴到流程线上的位置，如图 0-4 所示。程序的逻辑结构在流程线上以图形的方式直观地展示出来，这非常便于开发者设计程序，也是利用 Authorware 制作多媒体程序简单方便的一大体现。

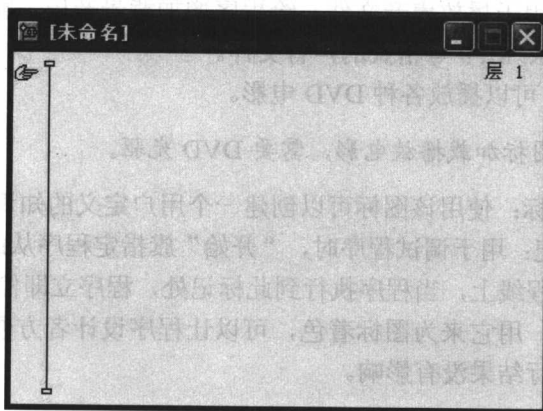


图 0-4 程序流程设计窗口

0.2.2 设计图标

设计图标是 Authorware 制作多媒体程序所特有的工具，共有 14 个设计图标，每个图标都能实现某一特定的功能。正是有了这些设计图标，制作多媒体程序才不用编写复杂的程序代码。此外，Authorware 还提供了用于调试程序所用的“开始”和“结束”小旗标记，以及一个给图标上色的图标调色板。下面简单介绍一下每个设计图标的功能，具体的使用方法将在后面各章中详细介绍。

-  **显示图标：**用于显示文字、图形、图像和变量的值。显示图标中的内容在显示时还可以设置画面的动态切入效果。它是 Authorware 中最基本、最重要的设计图标。
-  **移动图标：**用于移动显示对象以生成动画效果。被移动的文字、图片或数字影片需放入相应的图标中，移动图标可以驱动这些对象按指定的速度在演示窗口中以直线或曲线运动。
-  **擦除图标：**用于擦除显示在演示窗口中的任何对象。可设置多种精彩的擦除效果。
-  **等待图标：**当程序执行到等待图标时，程序暂停执行，直到等待一段时间或者

用户单击鼠标或按键盘任意键后,才继续向下执行。

-  导航图标: 用于建立超链接, 实现导航作用。
-  框架图标: 与导航图标配合, 可以制作翻页结构或超文本链接。
-  判断图标: 用于设定一种逻辑判断分支结构, 判断程序要执行哪条分支。
-  交互图标: 提供人机交互功能。Authorware 7.0 提供多达 11 种交互类型, 使人机交互方式多样化, 使作品更加完美, 是 Authorware 功能最强的一个图标。
-  计算图标: 用于存放用户编写的程序代码。Authorware 除了用直观的设计图标流程来代替实际的流程外, 还提供了编程制作的环境。利用计算图标可以在多媒体程序中制作出更为复杂的交互功能。
-  群组图标: 用于将多个设计图标组合成一个单一的群组图标, 形成下一级流程窗口, 从而缩短流程线, 使程序流程结构更清晰。
-  数字电影图标: 用于将外部 AVI、FLC/FLI、MOV、MPEG、DIRECTOR 等格式的动画或电影文件加载到 Authorware 程序中。
-  声音图标: 用于播放声音文件, 给程序增加背景音乐、解说、音效等。可以导入 WAV、SWA、MP3 等格式的声音文件。
-  DVD 图标: 可以播放各种 DVD 电影。

注意: 使用 DVD 图标加载播放电影, 需要 DVD 光驱。

-  知识对象图标: 使用该图标可以创建一个用户定义的知识对象。
-  流程旗标记: 用于调试程序时, “开始”旗指定程序从此标记处运行。将“结束”旗放在流程线上, 当程序执行到此标记处, 程序立即停止执行。
-  图标调色板: 用它来为图标着色, 可以让程序设计者方便地区分各类图标。对程序的最终执行结果没有影响。

0.2.3 图标的使用

Authorware 是基于流程线进行编辑的多媒体软件, 对图标的操作是整个开发过程中最频繁、最基础的内容。

1. 插入图标

Authorware 通过向流程线添加设计图标的方法来编制程序。只有当图标被放置在流程线上时, 它才被执行, 成为程序的一部分。向流程线上添加图标有 3 种方法:

- 使用鼠标拖动设计图标, 将其放置到流程线上的相应位置并释放。
- 在流程线上需要插入图标的地方单击鼠标, 把  粘贴指针移到此处, 执行“插入”|“图标”子菜单中的命令, 选择所需的设计图标。
- 使用复制/粘贴的方法。选中流程线上的一个或多个图标, 单击常用工具栏上复制按钮 ; 在流程线上需要插入图标的地方单击鼠标, 把粘贴指针  移到此处, 单击常用工具栏上粘贴按钮 , 将图标粘贴到指定位置。

新添加到流程线上的图标默认名称为“未命名”, 单击图标名称, 可对图标的名称进行修改, 如图 0-5 所示。修改后的图标名称应尽量简洁且有一定意义。因为图标的名称在

程序跳转控制和函数调用时可能会被引用，所以建议在给图标命名时不要出现重名的情况。

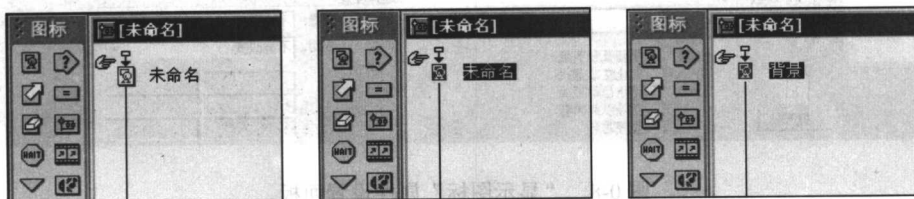


图 0-5 拖放一个图标到流程线上并改名

2. 选择图标

若要选择某个图标，用鼠标左键单击即可。当图标被选中时，图标的颜色会加深，以示区别。

若要选择多个图标，可以用鼠标在设计窗口的流程线上拉出一个矩形进行框选，如图 0-6 所示。也可以按住 Shift 键，依次单击多个图标。同样，图标被选中时，图标的颜色会加深，以示区别。

3. 删除图标

删除设计图标，只需选中该图标，按 Delete 键即可。值得注意的是，因为交互图标结构中包含其他图标，用户在删除交互图标时，Authorware 会弹出提示对话框，需要用户明确删除的范围，如图 0-7 所示。

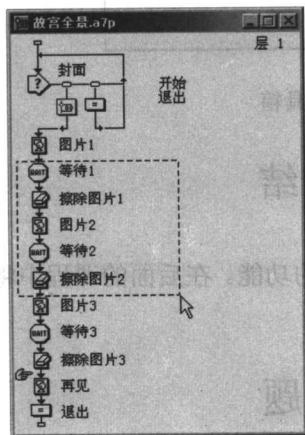


图 0-6 选择多个图标

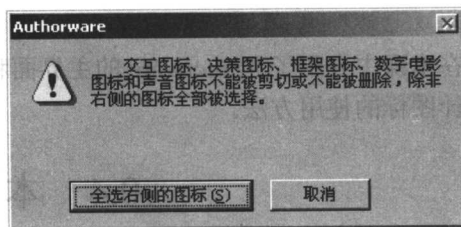


图 0-7 删除交互图标时要确认删除范围

4. 编辑图标

在 Authorware 7.0 环境下，单击某一设计图标，会在窗口下方出现该图标所对应的属性面板（如未出现，可右击设计图标，在快捷菜单中选择“属性”命令）。以显示图标为例，其属性设置面板如图 0-8 所示。对图标进行相应的属性设置就可实现一定的功能，具体属性设置将在本书后面各课中详细讲解。

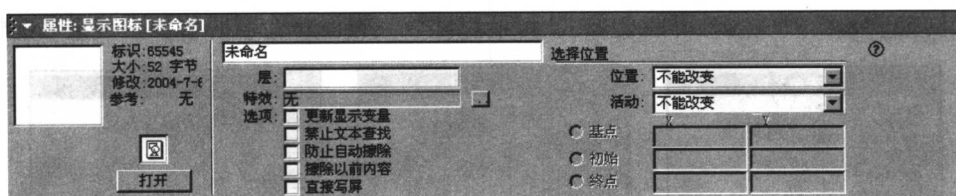


图 0-8 “显示图标”属性设置面板

另外，双击显示图标或交互图标，将出现演示窗口和绘图工具箱，方便用户对演示窗口的内容进行编辑，如图 0-9 所示。

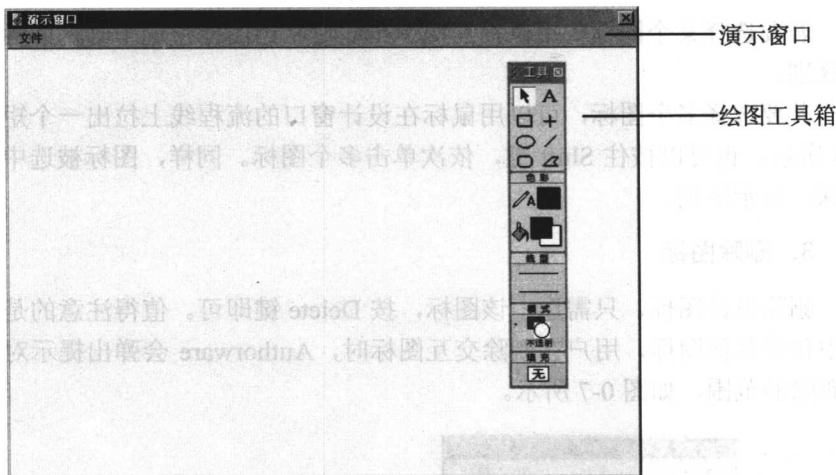


图 0-9 演示窗口、绘图工具箱

0.3 本课小结

在本课中介绍了 Authorware 的主界面和设计图标的功能。在后面的课程中将详细介绍各设计图标的使用方法。

0.4 本课习题

一、选择题

1. Authorware 是由 () 公司开发的。
 - A. Microsoft
 - B. Adobe
 - C. Symantec
 - D. Macromedia
2. 在 Authorware 中，当选中流程线上多个图标或选择同一图标中的多个对象时，需要按住 () 键。
 - A. Ctrl
 - B. Alt
 - C. Shift
 - D. Tab

第 1 课 文本与图像处理

本课要点:

- 显示文本、图形和图像
- 简单多媒体程序的制作

在 Authorware 中开发应用程序时,用显示图标可以制作出美观的用户界面。本课将结合实例介绍显示图标的使用方法。

1.1 显示文本、图形和图像

拖动显示图标到设计窗口的流程线后,双击显示图标,可以看到打开了“演示窗口”,同时出现了一个绘图工具箱。下面就来介绍工具箱中的工具及其使用方法。

1.1.1 绘图工具箱

Authorware 提供的绘图工具箱可以创建一些简单图形。如果用户需要更复杂的图形、图像,可以导入由其他应用软件创建的图形、图像。无论是由 Authorware 创建,还是导入其他软件编辑的素材,使用绘图工具箱都可对其进行修改和设置。

Authorware 7.0 环境下的绘图工具箱与以往版本不同,可分为绘图工具区、调色区、线型区、重叠模式区和填充区,如图 1-1 所示。

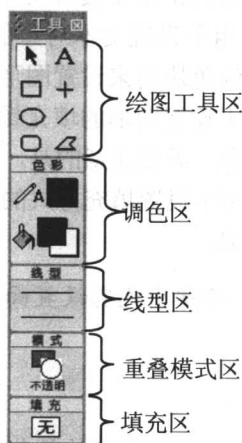


图 1-1 绘图工具箱的 5 个区域

1. 绘图工具区

- 选择/移动工具: 用于在演示窗口中选择、缩放及移动对象。单击任意对象,则