

zhongwen Authorware 6.x / 7.0

中文

Authorware 6.x/7.0

Zhuanjia peixun jiaocheng 主编 崔亚量

专家培训教程

中文

Authorware 6.x/7.0

Zhuangjia weixun jiaocheng

专家培训教程

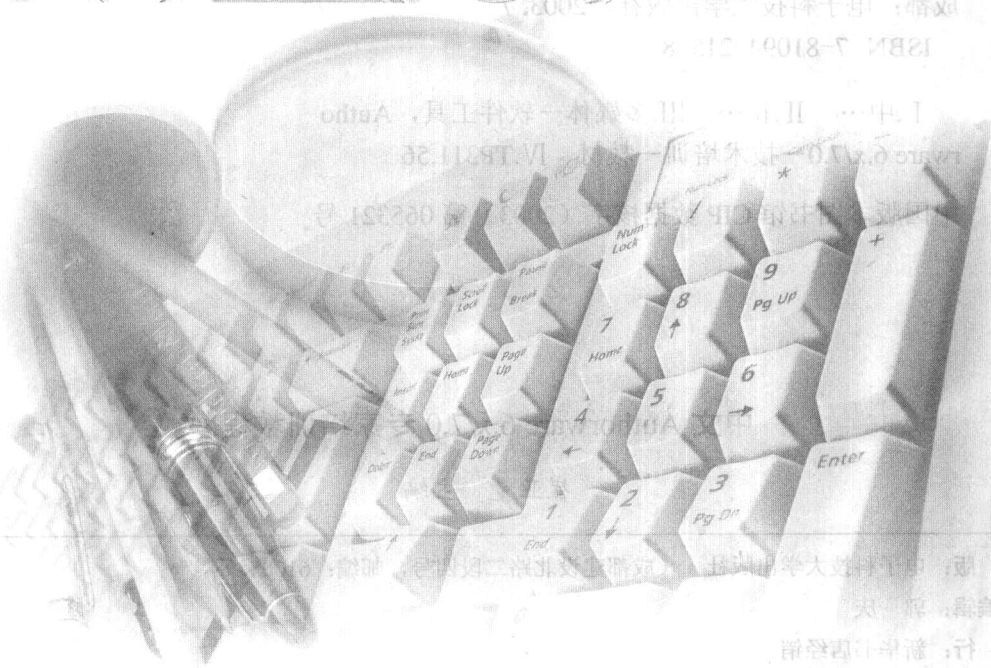
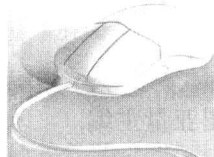


中文Authorware6.x/7.0专家培训教程

主 编 崔亚量

编 委 张 宏 崔慧勇

姬秀荔 刘跃军



电子科技大学出版社

地址：四川省成都市北环路55号（高新）电子科技大学内
邮政编码：610054 电话：(028) 8320116
E-mail: eustcp@163.com

出 版：2003年9月第1版
发 行：2003年9月第1次印刷
印 刷：成都蜀都印刷厂
印 数：1000册
定 价：19.80元

内 容 提 要

本书由多位在计算机多媒体领域有着深入研究的专家编写而成。其中,深入介绍了中文 Authorware 6.x 的各种功能和使用技巧,包括文本、图形与图像应用,对象的显示与擦除,动画设计,多媒体信息的使用,交互性程序的创建,程序导航控制与作品发布等内容。此外,在最后一章还专门介绍了最新版本 Authorware 7.0 的新增功能和基本操作方法。通过本书的学习相信可以激起多媒体制作者的学习兴趣,从而提高多媒体创作能力;同时也能激发有一定编程经验的 Authorware 程序员的创作灵感。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Authorware 6.x/7.0 专家培训教程 / 崔亚量主编.
成都:电子科技大学出版社, 2003.7

ISBN 7-81094-215-8

I.中… II.崔… III.多媒体—软件工具, Authorware 6.x/7.0—技术培训—教材 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 065321 号

中文 Authorware 6.x/7.0 专家培训教程

崔亚量 主编

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编: 610054)

责任编辑: 郭 庆

发 行: 新华书店经销

印 刷: 北京市燕山印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.5 字数: 369 千字

版 次: 2003 年 9 月第一版

印 次: 2003 年 9 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81094-215-8 / TP·122

印 数: 1-10000 册

定 价: 19.80 元

版权所有, 盗印必究。举报电话: (028) 83201495

本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前 言

随着计算机网络的飞速发展,多媒体技术的发展也越来越受到人们的重视。多媒体技术已对人们的生活、工作、学习产生了巨大的影响,制作多媒体作品已成为人们的迫切需要。

Macromedia 公司推出的 Authorware 是一种使用方便、功能强大的多媒体制作软件。它采用面向对象的编程思想,以图标为程序的基本组件,用流程线连接各个图标构成程序,从而提高了多媒体软件的开发速度与质量,使非专业程序设计员进行多媒体软件开发成为现实。多媒体软件产品是计算机技术中图形、图像、声音和动画等多种媒体的结合,在众多的多媒体创作工具中,Authorware 始终是其中的佼佼者,它在娱乐、课件制作等方面都有着广泛的应用。与其他的多媒体制作软件相比,它因简单、易学、功能强大而备受广大非编程人员的喜爱。

2001 年 9 月,Macromedia 公司发布了 Authorware 的升级版本 Authorware 6.0。每次更新的版本都给用户带来不小的惊喜。这是一个划时代的多媒体制作软件,它不仅集传统的多媒体制作软件的优点于一身,还大大扩展了网络方面的功能;没多久,Macromedia 公司又推出了 Authorware 6.5,其功能在 Authorware 6.0 的基础上又有所增强;最近,Macromedia 公司又推出了最新的 Authorware 7.0,在操控性和功能方面又有了很大的改进和突破。

本书全面详尽地介绍了 Authorware 6.x 的使用方法及技巧,采用步步进阶的方式引导读者利用 Authorware 6.x 这个强大的多媒体应用程序开发平台创作多媒体作品,因此具有很强的针对性和实用性。相信学完本书之后,读者的多媒体设计水平会踏上一个新台阶。

本书深入介绍了中文 Authorware 6.x 的各种功能和使用技巧,包括文本、图形与图像应用,对象的显示与擦除,动画设计,多媒体信息的使用,交互性程序的创建,程序导航控制与作品发布等内容。在最后一章,还简要介绍了最新版本 Authorware 7.0 的新增功能和基本操作方法。通过本书的学习相信可以激起多媒体制作者的学习兴趣,从而提高创作能力;同时也能激发有一定编程经验的 Authorware 程序员的创作灵感。另外,在每章的后面都附有思考与练习,以便让读者对所学的知识加以巩固。

本书内容翔实,实例丰富,涵盖了中文 Authorware 6.x/7.0 多媒体制作的各个方面,相信对读者多媒体制作能力的提高会有一定的帮助。

本书由崔亚量主编,同时参加编写的还有多位在教育与教学一线的专家人士,他们在多媒体领域都有深厚的学识和丰富的实践经验,因此本书具有较高的学习价值。但由于本书编写时间较为仓促,虽然勘误再三仍难免有不足之处,恳请广大读者批评指正,以便于我们在今后的工作中不断改进。

<http://www.china-ebooks.com>

编 者

2003 年 6 月

第1章 初识 Authorware 6.x.....1	3.1.3 创建文本.....25
1.1 Authorware 6.x 功能概述.....1	3.1.4 导入外部对象.....26
1.1.1 Authorware 6.0 的功能与特点.....1	3.1.5 一次导入多个对象.....27
1.1.2 Authorware 6.5 的新特点.....2	3.1.6 使用剪贴板.....28
1.2 Authorware 6.x 的编程特征.....3	3.2 编辑文本对象.....28
1.2.1 Authorware 6.x 的编程特点.....3	3.2.1 调整文本位置.....28
1.2.2 Authorware 6.x 的编程机理.....3	3.2.2 设置文本字体.....29
1.3 Authorware 6.x 的安装.....6	3.2.3 设置文本字体大小.....29
1.3.1 安装环境.....6	3.2.4 定义文本风格.....30
1.3.2 安装过程.....6	3.2.5 设置文本对齐方式.....31
1.3.3 启动 Authorware 6.x.....7	3.2.6 滚动显示文本对象.....31
思考与练习8	3.2.7 消除文字边缘锯齿.....32
第2章 文件的基本操作与设置.....9	3.2.8 设置文本的颜色及背景色.....32
2.1 文件的基本操作.....9	3.3 自定义文本风格.....33
2.1.1 打开文件.....9	3.3.1 自定义文本风格的方法.....33
2.1.2 新建文件.....10	3.3.2 应用文本风格.....34
2.1.3 保存文件.....10	3.4 创建超文本.....35
2.2 文件的设置.....11	3.5 编辑图形对象.....36
2.2.1 设置文件属性.....11	3.6 编辑多个对象.....40
2.2.2 设置调色板.....17	3.6.1 一次选中多个对象.....40
2.2.3 设置系统字体.....17	3.6.2 群组多个对象.....41
2.2.4 设置导航属性.....18	3.6.3 对象的排列对齐方式.....41
2.3 程序的设计.....19	3.7 设置对象叠放层次.....42
2.3.1 设计一个小程序.....19	3.7.1 对象的前置和后置.....42
2.3.2 图标的基本操作.....21	3.7.2 显示图标的显示层次.....43
2.3.3 图标的着色.....22	3.8 加入过渡效果.....44
思考与练习22	3.8.1 设置显示属性.....44
第3章 应用文本和图形图像.....23	3.8.2 设置过渡效果.....46
3.1 创建或导入演示对象.....23	3.9 检索文件.....49
3.1.1 使用绘图工具箱.....23	思考与练习50
3.1.2 创建简单图形.....24	第4章 对象的擦除与显示.....51
	4.1 擦除对象.....51



4.1.1 擦除图标.....	51	6.2.2 导入声音文件.....	86
4.1.2 设置擦除图标属性.....	52	6.2.3 数字音频 MP3 与动画的播放.....	90
4.2 延时显示对象.....	53	6.2.4 使用 VCT Encoder 压缩 声音文件.....	91
4.2.1 等待图标.....	54	6.3 导入视频信息.....	92
4.2.2 “等待”按钮的使用.....	56	6.3.1 使用视频图标的前期准备.....	92
4.3 组合图标.....	56	6.3.2 控制视频信息的播放.....	93
4.3.1 群组图标的特点.....	56	6.3.3 设置视频播放区域的 位置和大小.....	96
4.3.2 应用群组图标.....	57	6.4 实现媒体同步.....	97
4.3.3 图标的群组和解组.....	57	思考与练习	98
4.3.4 群组图标的属性.....	58	第7章 使用变量和函数	99
4.4 使用计算图标.....	59	7.1 常量、变量、函数和表达式.....	99
4.4.1 创建计算图标.....	59	7.1.1 常量.....	99
4.4.2 将计算图标附着在其他 图标上使用.....	60	7.1.2 变量.....	99
4.4.3 “计算”图标窗口.....	60	7.1.3 函数.....	100
4.4.4 设置“计算”图标窗口的属性.....	61	7.1.4 运算符和表达式.....	101
思考与练习	64	7.2 函数和变量.....	102
第5章 设计简易动画	65	7.2.1 Authorware 6.x 中的 函数和变量.....	102
5.1 使用移动图标.....	65	7.2.2 使用函数和变量的特点.....	102
5.1.1 移动图标.....	65	7.3 计算图标的作用.....	103
5.1.2 移动属性.....	65	7.4 函数的使用方法.....	104
5.2 移动类型.....	67	7.4.1 系统函数的引入、卸载和 语法格式.....	104
5.2.1 直接到点运动方式.....	67	7.4.2 自定义函数的编写和 使用方法.....	105
5.2.2 直接到线运动方式.....	69	7.4.3 查看计算图标中的 变量和函数.....	110
5.2.3 直接到网格运动方式.....	70	7.4.4 应用实例.....	110
5.2.4 移动到路径上任意点运动方式.....	72	7.4.5 函数和变量的高级应用.....	114
5.2.5 移动到路径终点运动方式.....	72	7.5 变量的使用方法.....	114
5.2.6 五种运动方式的比较.....	75	7.5.1 自定义变量的定义和使用.....	114
5.3 动画制作实例.....	75	7.5.2 变量的使用场合.....	115
思考与练习	77	7.6 用内置语言实现程序的 循环和分支结构.....	115
第6章 导入多媒体对象	78	7.6.1 程序循环结构的实现.....	115
6.1 导入数字化电影.....	78	7.6.2 程序分支结构的实现.....	117
6.1.1 数字化电影图标简介.....	78		
6.1.2 数字化电影图标的属性设置.....	78		
6.1.3 实例——导入数字化电影.....	84		
6.2 导入声音.....	86		
6.2.1 声音图标简介.....	86		

7.7 实例——MPG 播放窗口的放大	118
---------------------------	-----

思考与练习

第 8 章 创建交互性程序

8.1 交互与交互结构	122
8.1.1 交互的概念	122
8.1.2 创建交互结构	123
8.2 使用交互图标	124
8.3 按钮响应	130
8.3.1 创建按钮响应	130
8.3.2 设置按钮响应	131
8.4 编辑按钮和鼠标样式	134
8.4.1 编辑按钮	134
8.4.2 创建自定义按钮	136
8.4.3 选择和编辑鼠标样式	137
8.5 热区域响应	138
8.5.1 创建热区域响应	138
8.5.2 设置热区域响应	139
8.6 热对象响应	142
8.6.1 热对象响应简介	142
8.6.2 创建热对象响应	142
8.6.3 设置热对象响应	143
8.6.4 改进程序的交互性	144
8.7 目标区域响应	146
8.7.1 创建目标区域响应	147
8.7.2 设置目标区域响应	147
8.8 下拉菜单响应	152
8.8.1 创建下拉菜单响应	152
8.8.2 设置下拉菜单响应	152
8.8.3 设计“文件”菜单	154
8.9 文本输入响应	155
8.9.1 设置文本输入响应	158
8.9.2 实例——设计登录窗口	159
8.10 条件响应	161
8.10.1 创建与设置条件响应	162
8.10.2 实例——猜数字游戏	163
8.11 按键响应	166
8.12 尝试限制响应	170

8.13 时间限制响应	172
8.14 事件响应	174

思考与练习

第 9 章 实现程序流程控制

9.1 使用决策图标	176
9.1.1 创建决策判断分支结构	176
9.1.2 设置决策图标的属性	177
9.1.3 设置判定分支的属性	179
9.1.4 决策分支实例	180
9.2 使用框架图标	184
9.2.1 创建框架结构的操作	184
9.2.2 调整框架窗口	185
9.2.3 设置框架过渡效果	187
9.2.4 组织框架链接	188
9.2.5 设计退出画面	188
9.3 使用导航图标	189
9.3.1 创建导航结构	189
9.3.2 设置导航图标属性	189
9.3.3 导航实例	195
9.4 程序调试技巧	196
9.4.1 程序调试概述	197
9.4.2 使用标志旗	197
9.4.3 指定调试部分	197
9.4.4 使用跟踪窗口	198
9.4.5 制作和调试程序快捷键	199
9.4.6 在程序运行过程中修改程序	200

思考与练习

第 10 章 使用库和知识对象

10.1 库	202
10.1.1 建立库	202
10.1.2 编辑库	203
10.1.3 使用库	205
10.1.4 更新链接	206
10.1.5 跟踪链接	206
10.1.6 修复链接	207
10.2 模块	208
10.2.1 创建模块	208



10.2.2 使用模块.....	209
10.3 知识对象简介.....	210
10.3.1 知识对象的定义.....	210
10.3.2 知识对象的特点.....	210
10.3.3 知识对象和模块的 区别.....	211
10.4 使用知识对象.....	211
10.4.1 使用知识对象的方法.....	211
10.4.2 New File (新建文件) 类的知识对象.....	213
10.4.3 File (文件) 类的 知识对象.....	220
10.4.4 Interface Components (界面 组件) 类的知识对象.....	225
10.4.5 Internet (因特网) 类的 知识对象.....	238
10.5 知识对象的内部结构.....	241
10.6 知识对象和多媒体 应用的融合.....	241
10.6.1 知识对象和函数的比较.....	242
10.6.2 知识对象和多媒体应用 程序的融合.....	242

思考与练习..... 244

第 11 章 文件的打包..... 245

11.1 打包前的准备.....	245
11.1.1 图标入库与文件分类.....	245
11.1.2 运行打包文件的外部驱动.....	246
11.2 文件的属性设置.....	247
11.3 “打包”命令的使用.....	251
11.4 上网发布.....	253
11.4.1 网上发布的可行性.....	253
11.4.2 网上发布前的准备.....	253
11.4.3 一键发布.....	255

思考与练习..... 258

第 12 章 Authorware 7.0 简介..... 259

12.1 Authorware 7.0 的新增功能.....	259
12.2 Authorware 7.0 的安装.....	260
12.2.1 安装环境.....	260
12.2.2 安装过程.....	260
12.3 运行 Authorware 7.0.....	262
12.3.1 启动 Authorware 7.0.....	262
12.3.2 Authorware 7.0 工作界面.....	263
12.3.3 Authorware 设计窗口.....	269
12.3.4 退出 Authorware 7.0.....	270

思考与练习..... 270

第1章 初识 Authorware 6.x

多媒体创作工具产生的初衷是：为不懂编程的创作人员制作应用软件提供一种便利的工具。这类用户的共同特点是：对自己的专业了如指掌，但对电脑编程不甚了解。例如，他们因工作需要，要制作如 CAI 类、模拟类、百科类以及电子书籍类等软件产品时，就必须请软件编程人员来帮助开发，由于双方存在沟通和理解上的问题，开发出来的产品往往差强人意。为此，需要借助一种工具，使创作人员不用编程也能做出很优秀的多媒体软件产品，这种工具被称为多媒体创作工具。

本章将首先介绍有关 Authorware 6.x 的基本功能及特点，包括 Authorware 6.x 的最新特点、Authorware 的编程机理等，然后简要介绍 Authorware 6.x 的安装过程。

本章学习要点

- | | |
|---|--|
| ☒ Authorware 6.x 的功能特点 | ☒ Authorware 6.x 的安装 |
| ☒ Authorware 6.x 的编程特点和机理 | ☒ Authorware 6.x 的启动 |

1.1 Authorware 6.x 功能概述

作为当今最为流行的多媒体制作软件，Authorware 6.x 具有十分强大的功能，下面将对其进行具体介绍。

1.1.1 Authorware 6.0 的功能与特点

Authorware 所具备的多媒体创作功能主要包括以下三个方面：

(1) 多媒体素材的集成能力。要创作出高水平的多媒体作品，离不开各类专业人士的参与，如美工、摄像和录音师等。Authorware 本身并不能生成声音和数字化电影，在图像处理方面也比不上专业的图像处理软件。但是，Authorware 能够很好地支持多种格式的多媒体文件，并能够把这些多媒体文件集成到一起，以它特有的方式进行合理的组织安排，最后形成一个交互性强、富有表现力的作品。

(2) 文字、图形图像和动画处理能力。虽然在图形图像处理 and 动画制作等领域有很多非常专业的应用软件，但 Authorware 并不完全依赖于这些专业软件，它自身就具备了文字、图形图像和动画处理能力，能够进行文字编辑、绘制简单图形、缩放图像及控制对象运动等操作，并且在开发过程中可以随时对不满意的地方进行修改。

(3) 多样化的交互作用能力。在运用 Authorware 6.0 进行多媒体交互创作时，有多种交互作用响应类型可供用户选择，而每种交互作用响应类型又会对用户的输入做出若干种不同的反馈，对程序流程的控制可简单也可复杂。对于最终生成的程序来说，则可以使用其中的菜单、按钮甚至是屏幕上的一幅图像或一片区域同用户进行交互。

Authorware 之所以能够受到广大用户的青睐，就因为它除了不但具有上面所讲述的强

大功能外，还具有以下特点：

(1) 直观易用的开发界面。Authorware 6.0 提供了 13 个形象的设计图标，并采用流程线将它们组织起来，这使得整个程序在结构和设计上一目了然，初学者非常容易上手，如图 1-1 所示，即为一个程序流程图。此外，Authorware 6.0 还支持鼠标拖放操作，用户可以将多媒体文件直接从资源管理器或图像浏览器中插入到流程线上、设计图标或库文件中，从而实现可视化操作。

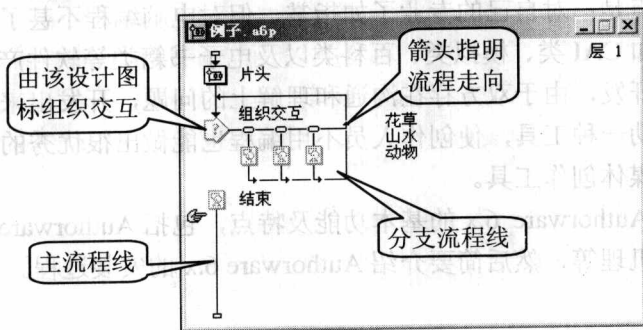


图 1-1 程序流程图

(2) 模块和库的支持。用户可以将开发成果以模块或库的形式进行保存，以便日后反复使用。同时，这也便于分工合作，避免大量的重复劳动。

(3) 提供了设计模板。Authorware 6.0 提供了一种智能化的设计模板，即知识对象。用户可以在多媒体创作过程中根据需要选用不同的知识对象，从而大大提高工作效率。

(4) 提供了系统变量和函数。Authorware 提供了大量的系统变量和函数，运用这些变量和函数可以进行复杂的运算，并允许用户自定义变量和函数。此外，Authorware 还支持 ODBC、OLE 和 ActiveX 技术，利用这些技术，用户可以开发出具有专业水平的应用程序。

1.1.2 Authorware 6.5 的新特点

Authorware 6.5 与 Authorware 6.0 相比，其主要特点包括：

(1) 改进的用户界面：Authorware 6.5 使流程设计更加方便快捷，它支持直接拖放图标，并使图标间产生链接关系。例如，可以把图标拖动到群组图标作为下一级图标，可以使框架页面和导航图标链接（即把页面图标拖动到导航图标上），使显示对象和移动图标链接，使擦除图标和群组图标链接（包含群组下的所有图标，即全部作为擦除对象）。

(2) 增强的媒体支持：Authorware 6.5 支持 Macromedia Flash MX 文件和 Windows Media Player 所支持的媒体文件，如 ASF、ASX、WMV、IVF 等，用户不用再为 AW 支持的媒体文件类型发愁了，也不用担心自己是否会使用 ActiveX 控件来播放媒体文件了。此外，Authorware 6.5 也可以动态加载标准 XML 文件中指定的外部文件。

(3) 支持 Macromedia Flash MX 文件：这一特点和以前版本的特点类似，但它支持的版本更高了，兼容性也更好了。

(4) 支持 XML：在 Authorware 6.0 中已经拥有该特点，但在 Authorware 6.5 中更新了 XML parser，支持大型 XML 文件并能与 XML 文件进行交互。

(5) Authorware Application Accessibility：该特点可以使用户开发的程序更加人性化，

界面更友好。它可以用于知识对象、命令、模块以及使文本发音，为视频添加标题，创建更友好的用户界面与菜单，更加方便地进行测试。它可以自动检测用户系统中是否安装了 TTS (text-to-speech) 引擎，包括 JAWS 和 WindowEyes。

(6) 增强的计算图标编辑器：支持动态高亮显示脚本、显示格式等，从而使用户编写脚本程序时更为方便。

(7) 自定义脚本函数：用户可以将其他自定义函数保存在 AW 内部，或者另外保存起来，这将大大方便用户进行函数的管理，也使得 AW 的脚本语句变得更强大。

(8) 新增了几个命令：这使得用户设计流程时更方便，如拼写检查、BUG 跟踪以及文件导入等。

(9) 新增图标控制属性：Authorware 6.5 新增了 35 个图标控制属性，使图标的可控属性达到 150 个，而且每个属性几乎都可以使用对话框来进行设置，这使得 Authorware 和 Delphi 开发者可以为教育工作者开发出更多、更强大的课件。

(10) 可扩展的命令菜单：在 Authorware 6.5 中，系统自动把 Commands 目录下的程序添加到菜单中，作为其菜单项。

总的来说，与 Authorware 6.0 相比，Authorware 6.5 改进并不是太大，因此本书仍以 Authorware 6.0 为主进行介绍，但其内容也适用于使用 Authorware 6.5 用户。

1.2 Authorware 6.x 的编程特征

了解了 Authorware 的编程特点和原理，对后面的学习有很大帮助，下面将进行具体介绍。

1.2.1 Authorware 6.x 的编程特点

现在的各种开发工具都强调可视化制作，即编程过程中的“所见即所得”，而 Authorware 6.x 目前已达到了程序结构与运行效果两方面均为可视化制作的程度，因此使用它可以快速方便地制作多媒体应用产品。采用 Authorware 6.x 开发软件时不需要采用各种命令、编码的方式进行程序编写，而是使用功能图标来编辑制作程序结构。换句话说，在 Authorware 6.x 中编程的含义已经和传统意义上的编程概念有着本质的不同。所以，Authorware 6.x 的直观性、易用性是很突出的，往往更能被非专业编程人员所接受，其制作思路与语言编程的思路大相径庭，即使是一个熟练的专业程序人员，在刚学习 Authorware 6.x 时也可能不会比一个没有编程经验但努力学习的非专业人员更快地接受 Authorware 6.x 的制作思路。当然，程序员或中、高级用户在掌握 Authorware 6.x 的基本制作思路后，可以很快地深入到 Authorware 6.x 的高级编程思想中去。

1.2.2 Authorware 6.x 的编程机理

描述 Authorware 6.x 的编程机理是一件比较困难的事，Authorware 6.x 其实是一种独特的基于图标的编程工具。从某种意义上说，它有点像 Visual Basic。用户先拖动一些图标到流程线上组成一个应用程序的逻辑结构，或者称之为框架，然后用户对某些图标的属性进



行修改或者添加一些程序代码即可完成源程序的编写。从编程的难度上来划分, Authorware 6.x 的编程可以分为三个层次:

1. 适用于普通用户的“基本制作方式”

Authorware 6.x 的基本制作方式是:以 13 个功能图标为基本制作元素,按照编程的逻辑将图标组织成流程图,并通过菜单、对话框及相应的选项对某一图标进行选项设置,从而构成了“无需编程”的基础。利用基本界面的图标和确定选项方式,即可编制出应用程序,而且完全不需要掌握和使用计算机编程语言。这也许是 Authorware 6.x 最吸引人的地方。

例如,如果用户需要编写一个类似电子图书的程序,其基本功能是翻页。大多数软件开发工具采用复杂的源代码来实现这项功能,而使用 Authorware 6.x 中的框架与导航图标,即可设置多页结构与页面翻页功能,完成前翻、后翻、查看翻页记录等多项翻页功能,再配合文本的链接,更是能够完成超文本跳转功能;而且界面的设置更加方便,简直就像在使用一个图像编辑软件。若用户能够灵活地使用多个框架图标间的相互作用,还可以方便快捷地实现诸如词汇表、关键字查找等电子图书中必不可少的功能。而上面所讲的这些功能,不用学习编程语言和编写源程序代码,只需用用户理解了程序的逻辑结构和 Authorware 6.x 图标的属性即可完成,因此, Authorware 6.x 很适用于非专业创作人员。

又如,应用程序开发完成后,为使程序能够脱离开发环境独立运行,需要将程序编译成 EXE 文件,即可执行文件。在传统高级语言开发环境中,需要有复杂的编译过程和大量的编译开关选项。即使对专业程序员来讲也不容易完全掌握,更何况一般的普通用户。然而,在 Authorware 6.x 中,以上过程已被简化为从菜单中选择打包命令生成 EXE 文件,操作过程十分简单。

2. 面向中、高级创作人员的函数与变量

Authorware 6.x 中的函数与变量是该软件的核心部分。将函数、变量和图标融合后,一方面可以增强图标的功能,使某些图标无法胜任的工作在图标和函数结合后就能轻松地完成;另一方面,专业程序员所开发的 UCD,也必须借助于 Authorware 6.x 自身的系统函数与变量或用户自定义函数与变量来实现链接。所以,能否熟练掌握 Authorware 6.x 的函数与变量,是用好并最大限度发挥该软件强大功能的关键。



专家一点

UCD (User Code File) 是一种用户自定义的能被 Authorware 6.x 调用的函数。在 Authorware 6.x 中,定义一个函数是很困难的,需要专门编写(例如,用 Visual C++ 等开发软件),而且用户必须遵循 UCD 的语法规则。Macromedia 经常在网上发布一些新的 UCD 文件,用户经常留意就会有一些惊奇的发现。

U32 和 UCD 是对应的,前者适用于 Windows 9x 和 NT 等 32 位操作系统,后者适用于 Windows 3.1 这样的 16 位操作系统。

例如, Authorware 6.x 自开发之初到现在,计算机辅助教学软件(CAI)一直是它研究的重中之重,其自身的系统函数与变量中就有专门负责对用户的操作进行判断与记录的部分。Authorware 6.x 的这部分功能比以前的版本又有了大幅度的提高;知识跟踪 CMI 集成,

可以很容易地评价培训效果,因为内置的数据跟踪变量可以捕捉学生的学习进度和成绩。这种跟踪既可在文件级实现,也可在单个交互内实现。Authorware 6.x 内置了丰富的跟踪函数和变量,因此可以很容易地进行完整的跟踪,这些变量都会自动更新,因而无需自己编写记录程序。

此外,通过函数、变量与图标的配合,还可以完成其他各种工作。例如,可以对外部文档进行读、写、追加操作;完成创建目录、罗列目录清单、删除文件等文件操作;完成对字符串的各种拼接、查找、取子串等各种字符操作等。

对于使用函数与变量的熟练程度将因人而异,对于没有编程经验的普通用户来说,这一部分的学习需要一定的时间来建立概念。但对某些用户而言,其应用开发领域是相对固定的,并非要将所有的系统函数与变量熟练掌握,只要能灵活运用其中相关的部分即可,从而大大减少了普通用户学习计算机编程技术所带来的压力。要注意的是,很多函数与变量是配合图标使用的,因此掌握 Authorware 6.x 的基本操作和图标的属性设置等内容是正确使用函数与变量的前提。对于中、高级用户(包括专业程序员),函数与变量的运用是很容易掌握的。而实际上,在函数与变量运用中关键在于如何将它与图标有机地结合在一起,这需要一点一滴地经验积累而获得。

3. 专业程序员的广阔天地——自定义函数

可以说,一个工具软件很难 100%地满足用户的需求。Authorware 6.x 内置的各种功能虽然已能满足大部分设计要求,但也有一些不足,这就需要用到 Authorware 6.x 的精彩部分——自定义函数。

Authorware 6.x 是高度集成的开放式工具软件,开放是指它提供了一个通用的接口标准,供用户自行给 Authorware 6.x 添加各种功能。例如,前面介绍的 UCD (U32),是对 Authorware 6.x 提供的函数库的扩充,能够大大增强 Authorware 6.x 的功能。通过 Authorware 6.x 调用标准外部链接库的功能,可以提供各种类型的接口,从而满足用户的某些特殊要求。

例如,MP3player 就是一个用来播放 MP3 格式音乐文件的外部函数。用户的应用程序正确地调用该函数后,就能够播放 MP3 音乐了(注意: Authorware 6.x 已不需要这个函数了)。

此外,Authorware 6.x 还可以在多方面进行功能扩充,例如,读取、生成外部数据库文件 DBF,读取、生成自定义格式的二进制文件,实现外部高点阵图的实时漫游与缩放等多方面的功能。可见,Authorware 6.x 在应用程序接口方面对从数值运算、图形处理到数据处理等各种类型的接口,都有很好的支持,并且附有 Visual C++ 与 Borland C++ 接口规范的说明,以供专业程序员使用。

Macromedia 公司经常在其主页上发布一些 UCD (U32) 程序,用户可以随时下载使用。这些 UCD (U32) 都是经过了大量测试,使用起来不会出现问题;此外,一些 Authorware 追随者出于兴趣爱好,自行开发了一些 UCD (U32),用户也可以尝试使用。

综上所述,Authorware 6.x 作为多媒体应用软件的开发利器,开发过程中的三部曲构成了完整的多媒体开发体系,从初级入门,中、高级制作到专业制作,层次分明,不仅满足了一般用户简单易学、易用的基本要求,而且为专业人员提供了可以充分体现使用高级语言编程技巧的广阔空间,极大地扩展了 Authorware 6.x 的功能和应用领域。

1.3 Authorware 6.x 的安装

安装软件是学习使用软件的第一步，下面将进行具体介绍。

1.3.1 安装环境

Authorware 6.x 对系统的要求很低。根据用户使用目的的不同，可分为以下两种情况：

(1) 如果用户只想运行用 Authorware 6.x 生成的应用程序，那么最低配置如下：

- ※ CPU: 486DX/66 或 SX (要求带浮点运算协处理器) 以上。
- ※ 内存: 至少 8MB, 推荐 12MB 以上。
- ※ 操作系统: Windows 3.1 或 Windows NT 4.0 以上版本。

(2) 如果用户想用 Authorware 6.x 来编写多媒体应用程序，则最低配置如下：

- ※ CPU: 至少是 Pentium 级的 CPU (要求带浮点运算协处理器)。
- ※ 内存: 至少 16MB, 推荐 24MB 以上。
- ※ 软件操作系统: Windows 9x 或 Windows NT 4.0 以上版本。
- ※ 驱动器: 至少 25MB 剩余硬盘空间，并且要求有 CD-ROM。

以上便是 Authorware 6.x 最基本的系统配置情况。当然，更高的配置将更能提高用户的工作效率。

1.3.2 安装过程

Authorware 6.x 的安装和其他软件的安装过程类似。在 Authorware 的安装目录下找到 Setup.exe 安装程序，双击该文件图标，即可开始安装，如图 1-2 所示。单击 Next 按钮，进入下一步。

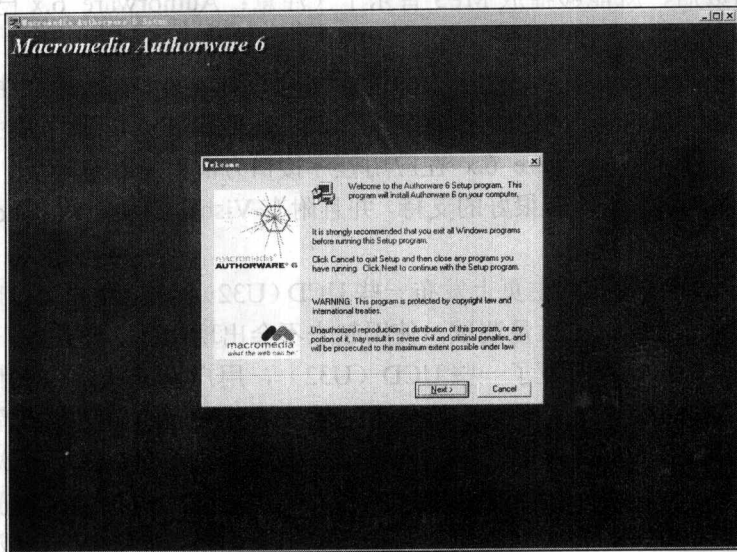


图 1-2 Authorware 6.x 的开始安装界面

第二步显示版权信息，单击 Yes 按钮进入第三步。

第三步要求用户选择安装方式和安装路径，如图 1-3 所示。单击 Browse 按钮，可以选择安装路径。安装程序默认的路径是：C:\Program Files\Macromedia\。安装程序提供了三种安装方式供用户选择，分别是：Typical——典型方式（安装程序安装最常用的组件）、Compact——压缩方式（安装程序只安装必须的组件）、Custom——自定义安装（用户自己定义安装的组件）。若选择前两种安装方式之一，安装程序将自动开始复制文件并设置系统，直至最后完成安装。

若选择自定义安装，安装程序还将要求用户选择组件，如图 1-4 所示。Components 选项区左侧显示的是组件，右侧显示的是组件包含的内容。用户可通过选中复选框来选择一个组件，然后选择该组件包含的内容。安装完成后用相应的汉化软件进行汉化，即可方便中国用户的使用。

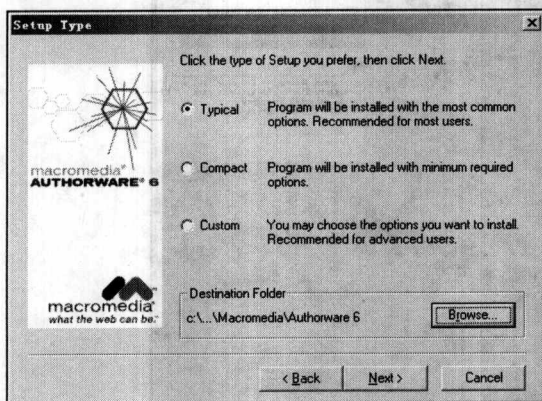


图 1-3 定制 Authorware 6.x 的安装方式和安装路径

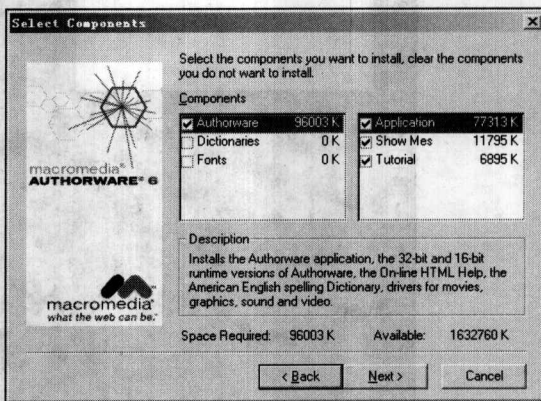


图 1-4 选择安装的组件

安装 Authorware 6.x 需要以下组件：

(1) Authorware: 该组件包含 Application（应用程序）、Show Mes（示例文件）和 Tutorial（指南文件）。其中 Application 是必需的，否则就不能使用 Authorware 6.x。建议读者选中 Show Mes 和 Tutorial 复选框，这对于新手上路和编程时参考很有好处。

(2) Dictionaries: 该组件包含几个字典文件。

(3) Fonts: 该组件包含几个字体文件，比较有用，建议读者选择该组件。

1.3.3 启动 Authorware 6.x

安装完成后，在 Windows 的“开始”菜单的“程序”子菜单中会出现 Macromedia Authorware 6.x 程序组。程序组的内容如图 1-5 所示，共有八个组件：

※ Authorware 6: Authorware 6.x 的主程序，单击它进入 Authorware 6.x 的编辑环境。

※ Authorware 6 Runtime 16-bit: 用来运行 16 位的.A6R 文件的程序。

※ Authorware 6 Runtime 32-bit: 用来运行 32 位的.A6R 文件的程序。

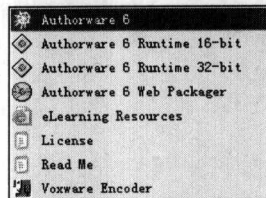


图 1-5 Authorware 6.x 程序组

- ※ Authorware 6 Web Packager: Authorware 6.x 自带的网络打包程序。
 - ※ eLearning Resources: 获取网上资源。
 - ※ License: Authorware 6.x 的许可文件。
 - ※ Read Me: Authorware 6.x 的介绍文本。
 - ※ Voxware Encoder: 音频编码软件, 可以用来压缩音频文件, 以适应网络发布。
- 选择其中的 Authorware 6 选项, 即可进入 Authorware 6.x 编辑环境, 如图 1-6 所示。

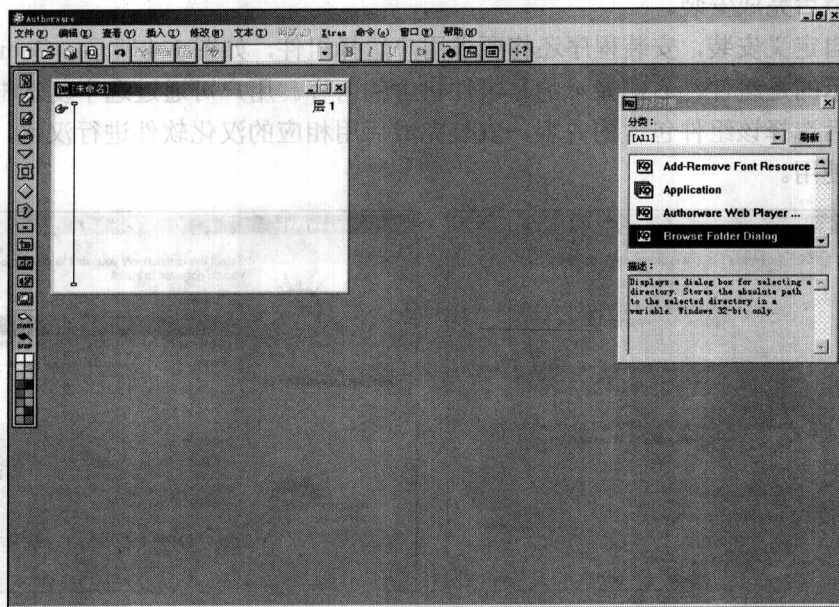


图 1-6 Authorware 6.x 编辑环境

思考与练习

1. Authorware 6.x 有哪些功能和特点?
2. Authorware 6.x 的编程机理是什么?
3. 怎样安装 Authorware 6.x?



图 1-7 Authorware 6.x 安装过程

1.3.3 安装 Authorware 6.x

安装完成后, 在 Windows 的“开始”菜单的“程序”子菜单中会出现 Macromedia Authorware 6.x 程序组。程序组的内容如图 1-2 所示, 共有 8 个组件:

- ※ Authorware 6: Authorware 6.x 的主程序, 单击它进入 Authorware 6.x 的编辑环境。
- ※ Authorware 6 Runtime 16-bit: 用来运行 16 位的 AOR 文件的程序。
- ※ Authorware 6 Runtime 32-bit: 用来运行 32 位的 AOR 文件的程序。