

内附光盘  
附带所有案例源文件

# Authorware

## 多媒体开发 程序设计与典型实例

毕广吉 编著

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

# Authorware

## 多媒体开发 程序设计与典型实例

毕广吉 编著

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Authorware 多媒体开发程序设计与典型实例 / 毕广吉编著. —北京: 人民邮电出版社, 2004.7  
ISBN 7-115-12411-6

I. A... II. 毕... III. 多媒体—软件工具, Authorware 7.0—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 071413 号

### 内 容 提 要

本书以 Authorware 7.0 为基础, 介绍了与 Authorware 多媒体开发编程有关的内容, 共 12 个专题, 274 个实例, 包括应用程序演示窗口的设置与控制; 在 Authorware 应用程序中控制 Windows 系统; 改进应用程序的演示窗口; 显示图标与图像的使用技巧; 程序绘图; 解决与文本有关的问题; 深入认识 Authorware 的交互功能; 数字电影播放技术; 声音的播放; 关于移动; 与程序结构和程序调用有关的编程技巧和链接、导航与框架结构的应用等专题。

本书内容详实, 实例与实际工作联系紧密, 适合学习过 Authorware 初级内容并想进一步深造的读者学习, 也适合多媒体开发爱好者、多媒体开发程序人员和相关院校作为教学参考书。

### Authorware 多媒体开发程序设计与典型实例

- ◆ 编 著 毕广吉  
责任编辑 郭发明
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
读者热线 010-67132692  
北京汉魂图文设计有限公司制作  
北京鸿佳印刷厂印刷  
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 38  
字数: 927 千字 2004 年 7 月第 1 版  
印数: 1-5 000 册 2004 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12411-6/TP · 4061

定价: 56.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

# 前 言

Authorware 是国内最流行的多媒体创作平台,有相当多的读者学习过 Authorware 的基础知识,希望进一步学习 Authorware 的编程技巧和高级内容,本书正是为这些读者编写的。

本书的内容是作者多年从事教学和研究的结晶,以 12 个专题共 274 个案例的方式介绍,主要包括:

- 专题 1 应用程序演示窗口的设置与控制。介绍了控制应用程序演示窗口的一些方法,如最大化、最小化窗口等。
- 专题 2 在 Authorware 应用程序中控制 Windows 系统。介绍了在应用程序设置桌面,获取系统信息,设置任务栏、开始菜单,控制系统时间等知识。
- 专题 3 改进应用程序的演示窗口。介绍了在 Authorware 中如何使用和操作基本的界面元素(包括按钮、文本框、复选框、单选钮、列表框、滚动条、数值升降按钮以及各种形式的菜单和对话框等)。
- 专题 4 显示图标与图像的使用技巧。介绍了在 Authorware 中引入图片的多种方法,以及对图片显示效果的控制等技巧。
- 专题 5 程序绘图。介绍了在 Authorware 应用程序演示窗口中绘图的多种方法。除了介绍使用 Authorware 原有的绘图函数编制的比较复杂的程序外,还介绍了使用 UCD 和 DLL 函数绘图的方法。其中,填充任意封闭区域的方法和绘制椭圆弧的方法,是许多读者所需要的。
- 专题 6 解决与文本有关的问题。详细介绍了与文本输入密切相关的知识,如在程序中自动切换输入法。另外,本专题还介绍了弥补 Authorware 文本输入功能和编辑功能缺陷的多种方法。
- 专题 7 深入认识 Authorware 的交互功能。介绍了按钮响应、热区响应、按键响应、热对象响应、目标区域响应和限制时间响应等常用的响应类型及其综合应用。
- 专题 8 数字电影播放技术。本专题介绍了播放、控制各种电影和动画的方法,对多媒体开发非常有用。
- 专题 9 声音的播放。介绍了在 Authorware 程序中插入和播放各种声音的方法,以及实时朗读英语的技术,以满足实际编程需要。
- 专题 10 关于移动。介绍了多种控制移动对象的方法,包括简单移动的控制,沿 Authorware 路径的移动,沿函数路径的移动,移动图标的使用技巧,用绘图方法实现移动效果等。
- 专题 11 与程序结构和程序调用有关的编程技巧。介绍了 Authorware 与其他程序整合的方法,包括与 Word、Excel、PowerPoint 的整合,调用 DOS 内部和外部命令,调用外部程序以及以 OLE 方式在 Authorware 中嵌入其他程序的方法等。
- 专题 12 链接、导航与框架结构的应用。详细介绍了导航、链接的各种方法及其编程技巧。

本书还介绍了 Authorware 7.0 中的新技术和与网络有关的技术,包括 3 种脚本函数的定义和调用方法、使用 JavaScript 编程语言、在 Authorware 中调用网页、在网页中播放 Authorware 作品等知识。

书中的每一个例子都介绍了一种编程技巧,包括程序构思、技术要点和制作步骤。读者学习本书案例时除了要深刻理解编程的技术要点并按照操作步骤制作之外,还需要按照各例的参数表格正确设置属性,以便得到程序构思中所预期的效果。理解这些案例的使用后即可应用于实际工作中,达到“拿来就用”、提高工作效率的目的。

随书光盘中包括了书中所有 274 个实例的源程序以及制作这些程序所需的素材,供读者

参考学习。

在本书的编写过程中，得到了白同和、曹洁、陈书华、李合益、王庆海、苏雪梅、赵子彦、赵庆忠、刘新民、李一生等人帮助，在此表示感谢。由于作者的水平所限，书中谬误在所难免，敬请广大读者指正，作者的电子信箱是 [biguangji@yahoo.com.cn](mailto:biguangji@yahoo.com.cn)，本书责任编辑的电子信箱是 [guofaming@ptpress.com.cn](mailto:guofaming@ptpress.com.cn)。

#### 本书光盘使用说明

- ◇ 光盘中包含书中所有案例源程序，读者可以学习借鉴。
- ◇ 建议把光盘中的内容拷贝到硬盘中再使用。
- ◇ 本书案例文件必须在 Authorware 7.0 版本中运行。

毕广吉  
2004 年 6 月

# 目 录

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 专题 1 应用程序演示窗口的设置与控制 .....                  | 1  |
| 1.1 设置程序演示窗口的属性 .....                      | 1  |
| 实例 1 利用函数设置程序演示窗口的属性 .....                 | 1  |
| 实例 2 利用知识对象设置程序演示窗口的标题 .....               | 3  |
| 实例 3 用 Winapi 函数随时改变程序演示窗口的标题 .....        | 5  |
| 1.2 控制程序演示窗口 .....                         | 6  |
| 实例 4 获取程序演示窗口的句柄 .....                     | 7  |
| 实例 5 关闭程序演示窗口 .....                        | 8  |
| 实例 6 使程序演示窗口的标题栏闪烁 .....                   | 9  |
| 实例 7 为程序演示窗口添加最大化和最小化按钮 .....              | 11 |
| 实例 8 改变程序演示窗口的位置和大小 .....                  | 12 |
| 实例 9 拖动无标题栏的程序演示窗口 .....                   | 13 |
| 实例 10 保持程序演示窗口在所有窗口最上面 .....               | 15 |
| 1.3 为程序演示窗口设置背景图片 .....                    | 16 |
| 实例 11 不使用显示图标为程序演示窗口设置背景图片 .....           | 16 |
| 实例 12 使用小图片铺满程序演示窗口 .....                  | 17 |
| 专题 2 在 Authorware 应用程序中控制 Windows 系统 ..... | 19 |
| 2.1 桌面 .....                               | 19 |
| 实例 13 使运行程序窗口覆盖 Windows 桌面 .....           | 19 |
| 实例 14 为 Windows 设置桌面图案 .....               | 21 |
| 实例 15 在运行程序中获取并改变屏幕分辨率 .....               | 24 |
| 2.2 关于 CPU 与驱动器的操作 .....                   | 27 |
| 实例 16 获取 CPU 信息 .....                      | 27 |
| 实例 17 查找 CDROM 驱动器 .....                   | 28 |
| 实例 18 获取所有驱动器的类型 .....                     | 30 |
| 实例 19 获取驱动器详细信息列表 .....                    | 31 |
| 2.3 设置任务栏、开始菜单和快捷方式 .....                  | 33 |
| 实例 20 关闭 Windows 的某些功能 .....               | 33 |
| 实例 21 关闭 / 打开任务栏 .....                     | 38 |
| 实例 22 读取 Windows 程序组 .....                 | 40 |
| 实例 23 在“开始”菜单中建立程序组 .....                  | 41 |
| 实例 24 为 Authorware 应用程序创建快捷方式 .....        | 44 |
| 2.4 关于时间的控制 .....                          | 49 |
| 实例 25 显示各种时间的函数 .....                      | 49 |
| 实例 26 制作电子闹钟 .....                         | 52 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 专题 3 改进应用程序的演示窗口 .....                    | 55  |
| 3.1 灵活控制按钮 .....                          | 55  |
| 实例 27 静态改变程序按钮的属性 .....                   | 55  |
| 实例 28 制作基本类型的按钮 .....                     | 58  |
| 实例 29 用按钮做常开与常闭开关 .....                   | 61  |
| 实例 30 运用按钮开关模拟电源的合与断 .....                | 62  |
| 实例 31 使用函数动态改变运行按钮的标题 .....               | 64  |
| 实例 32 使用按钮重合的方法动态改变运行按钮的标题 .....          | 66  |
| 实例 33 用热区响应动态改变伪装按钮的标题 .....              | 67  |
| 实例 34 程序运行时动态改变按钮的大小 .....                | 68  |
| 实例 35 程序运行时动态改变按钮的位置 .....                | 70  |
| 3.2 活用复选框 .....                           | 71  |
| 实例 36 用知识对象创建复选框 .....                    | 71  |
| 实例 37 用 WinCtrls 控件创建复选框 .....            | 74  |
| 实例 38 用复选框制作自锁的开关 .....                   | 77  |
| 实例 39 Microsoft Forms 2.0 复选框控件用法三例 ..... | 78  |
| 3.3 单选钮及其互锁的方法 .....                      | 81  |
| 实例 40 用知识对象创建单选钮 .....                    | 81  |
| 实例 41 单选钮互锁方法 .....                       | 82  |
| 实例 42 制作带图标的单选钮 .....                     | 85  |
| 3.4 等待图标和导航图标的按钮 .....                    | 86  |
| 实例 43 动态改变等待图标按钮的标题 .....                 | 86  |
| 实例 44 改进框架图标的按钮 .....                     | 87  |
| 3.5 制作按钮面板 .....                          | 89  |
| 实例 45 制作可随意拖动的按钮面板 .....                  | 89  |
| 实例 46 使用热区制作可任意移动的按钮面板 .....              | 91  |
| 3.6 使用 WinCtrls 控件 .....                  | 92  |
| 实例 47 显示 WinCtrls 各种控件的外形 .....           | 92  |
| 实例 48 获取 WinCtrls 的控件和属性并存盘 .....         | 94  |
| 实例 49 显示 WinCtrls 的控件和属性列表 .....          | 98  |
| 实例 50 制作 WinCtrls 控件查询器 .....             | 99  |
| 3.7 输入/调节数值 .....                         | 102 |
| 实例 51 使用自制的滑动块调节数值 .....                  | 102 |
| 实例 52 使用 Slider 控件调节数值 .....              | 104 |
| 实例 53 使用 ScrollBar 控件制作四则运算器 .....        | 106 |
| 实例 54 制作调色器 .....                         | 108 |
| 实例 55 用知识对象制作滑动条 .....                    | 110 |
| 实例 56 用数值升降控件 UpDown 绘制正弦 .....           | 112 |
| 实例 57 使用 SpinButton 控件调节数值 .....          | 115 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 3.8 在 Authorware 中使用列表框 .....          | 116 |
| 实例 58 使用 HlistBox 制作列表框 .....          | 117 |
| 实例 59 调整列表框表项的排序 .....                 | 119 |
| 实例 60 使用 ComboBox 控件制作组合框 .....        | 121 |
| 实例 61 列表框综合应用——使用文件系统控件选择文件 .....      | 123 |
| 3.9 菜单的制作与控制技巧 .....                   | 125 |
| 实例 62 改进 Authorware 下拉菜单的多种技巧 .....    | 126 |
| 实例 63 用 u32 函数改进下拉菜单 .....             | 128 |
| 实例 64 用 u32 函数制作弹出式菜单 .....            | 135 |
| 实例 65 用 u32 函数制作级联弹出式菜单 .....          | 137 |
| 实例 66 在程序运行中修改弹出式菜单 .....              | 139 |
| 实例 67 制作有图标菜单 .....                    | 141 |
| 实例 68 用 Authorware 制作弹出式菜单 .....       | 147 |
| 3.10 对话框的显示与控制技巧 .....                 | 149 |
| 实例 69 在 Authorware 中显示对话框的 3 种方法 ..... | 149 |
| 实例 70 显示打开和保存文件对话框 .....               | 153 |
| 实例 71 在 Authorware 应用程序中使用通用对话框 .....  | 156 |
| 专题 4 显示图标与图像的使用技巧 .....                | 161 |
| 4.1 使用显示图标属性制作特效 .....                 | 161 |
| 实例 72 转换效果的特殊应用——显示螺旋线 .....           | 161 |
| 实例 73 演示所有转换效果 .....                   | 162 |
| 实例 74 透明模式——制作阴影字 .....                | 165 |
| 实例 75 反转模式——制作空心字 .....                | 167 |
| 实例 76 多层的反转模式——制作花纹字 .....             | 168 |
| 实例 77 擦除模式——制作浮雕字 .....                | 171 |
| 实例 78 制作两种闪烁文字 .....                   | 172 |
| 4.2 图像的显示与缩放 .....                     | 174 |
| 实例 79 用函数显示图像 .....                    | 175 |
| 实例 80 用鼠标移动浏览大图片 .....                 | 177 |
| 实例 81 用滚动条滚动浏览大图片 .....                | 178 |
| 实例 82 利用函数改变图片的大小和位置 .....             | 181 |
| 实例 83 缩放图片 .....                       | 182 |
| 4.3 显示大批图片的方法 .....                    | 184 |
| 实例 84 利用图像属性显示外部图片 .....               | 184 |
| 实例 85 显示一系列外部图片 .....                  | 185 |
| 实例 86 制作图片浏览器——可显示任意图像 .....           | 186 |
| 实例 87 用制作 AVI 文件的形式浏览图像 .....          | 189 |
| 实例 88 完善用 AVI 文件浏览图像的方法 .....          | 190 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 4.4 图像的捕捉与处理.....                   | 192 |
| 实例 89 任意捕捉演示窗口中的图像 .....            | 192 |
| 实例 90 统一一批图片的大小.....                | 196 |
| 实例 91 把图片切割成图片矩阵.....               | 200 |
| 实例 92 在屏幕上显示捕捉的图像.....              | 204 |
| 专题 5 程序绘图.....                      | 207 |
| 5.1 在直角坐标下绘制函数图线.....               | 207 |
| 实例 93 了解绝对坐标、相对坐标与极坐标的换算关系 .....    | 207 |
| 实例 94 绘制 $y=f(x)$ 函数曲线 .....        | 209 |
| 实例 95 绘制函数曲线族及其包络曲线 .....           | 211 |
| 实例 96 同时绘制多条函数图线.....               | 213 |
| 实例 97 显示随机数的分布.....                 | 217 |
| 实例 98 绘制 $x=f(y)$ 函数曲线 .....        | 218 |
| 5.2 在极坐标下绘制函数图线.....                | 220 |
| 实例 99 用极坐标绘制螺旋线.....                | 220 |
| 实例 100 用极坐标绘制椭圆.....                | 222 |
| 实例 101 用极坐标绘制斜椭圆.....               | 224 |
| 5.3 绘制参数方程的函数图线.....                | 226 |
| 实例 102 绘制椭圆.....                    | 226 |
| 实例 103 用坐标变换法绘制倾斜的椭圆 .....          | 229 |
| 实例 104 绘制参数方程图线.....                | 230 |
| 5.4 绘制应用程序部件的技巧.....                | 233 |
| 实例 105 用 3 种方法绘制调色板.....            | 233 |
| 实例 106 绘制立体的活塞.....                 | 237 |
| 实例 107 制作均匀的刻度尺.....                | 240 |
| 实例 108 在 Authorware 中绘制虚线 (1) ..... | 243 |
| 实例 109 用绘图函数绘制饼图.....               | 244 |
| 5.5 利用外部函数绘图.....                   | 246 |
| 实例 110 用 Winapi 中的函数绘图 .....        | 246 |
| 实例 111 在屏幕上绘图 .....                 | 249 |
| 实例 112 填充任意封闭区域.....                | 251 |
| 实例 113 用填充方法绘制饼图.....               | 253 |
| 实例 114 随机绘制扑克.....                  | 255 |
| 实例 115 绘制所有扑克.....                  | 257 |
| 5.6 利用外部程序绘图.....                   | 258 |
| 实例 116 调用“画图”程序并返回结果.....           | 258 |
| 实例 117 以 OLE 方式使用“画图”程序.....        | 261 |
| 5.7 用鼠标绘图.....                      | 262 |

|        |                                          |     |
|--------|------------------------------------------|-----|
| 实例 118 | 自由绘图.....                                | 262 |
| 实例 119 | 用鼠标拖动绘制椭圆.....                           | 263 |
| 实例 120 | 绘制两直线的交点并计算坐标系 .....                     | 266 |
| 5.8    | 绘制运动的图形.....                             | 271 |
| 实例 121 | 模拟电子秒表.....                              | 271 |
| 实例 122 | 使图形沿指定轨迹运动.....                          | 276 |
| 专题 6   | 解决与文本有关的问题.....                          | 279 |
| 6.1    | 输出与显示文本.....                             | 279 |
| 实例 123 | 循环显示文本.....                              | 279 |
| 实例 124 | 直接使用 Winapi 的函数输出文本.....                 | 281 |
| 实例 125 | 用 DisplayText 函数直接显示文本.....              | 285 |
| 实例 126 | 利用系统函数 ReadExtFile 导入并显示文本 .....         | 288 |
| 6.2    | Authorware 与 Office 2000 整合使用 .....      | 289 |
| 实例 127 | 在 Word 中书写数学公式.....                      | 289 |
| 实例 128 | 巧妙利用 Word 排版.....                        | 291 |
| 实例 129 | 巧妙使用 Word 制作表格.....                      | 292 |
| 实例 130 | 利用 Word 制作艺术字、竖排字效果.....                 | 293 |
| 实例 131 | 在 Authorware 应用程序中嵌入 PowerPoint 文稿 ..... | 294 |
| 实例 132 | 在 Authorware 中调用 Excel 文件 .....          | 295 |
| 实例 133 | 在 Authorware 中直接书写数理化公式 .....            | 297 |
| 实例 134 | 显示国际音标与汉语拼音字母 .....                      | 299 |
| 实例 135 | 使用特殊字体制作特殊效果 .....                       | 300 |
| 6.3    | 文本输入响应的应用.....                           | 303 |
| 实例 136 | 制作打字游戏.....                              | 303 |
| 实例 137 | 使用多个文本响应保存变量 .....                       | 307 |
| 6.4    | 文本输入响应的输入技巧.....                         | 309 |
| 实例 138 | 用文本输入响应输入多行文本 .....                      | 309 |
| 实例 139 | 用一个文本输入响应输入多个数据 .....                    | 311 |
| 实例 140 | 限制用户只输入数字的方法 (1) .....                   | 313 |
| 6.5    | 在 Authorware 中使用文本输入框 .....              | 316 |
| 实例 141 | 在 Authorware 中创建文本输入框 .....              | 316 |
| 实例 142 | 用 WinCtrls 的控件制作文本输入框.....               | 317 |
| 实例 143 | 使用 TextBox 控件输入文本.....                   | 319 |
| 实例 144 | 用 ScrollEdit 函数编辑文字 .....                | 322 |
| 6.6    | 解决 Authorware 中的中文输入法和使用问题 .....         | 324 |
| 实例 145 | 用 char 函数求出汉字.....                       | 324 |
| 实例 146 | 在应用程序中实现自动打开/关闭输入法 .....                 | 327 |
| 实例 147 | 打开/关闭输入法的应用 .....                        | 328 |

|        |                                     |     |
|--------|-------------------------------------|-----|
| 实例 148 | 在 TextBox 控件中切换输入法.....             | 330 |
| 实例 149 | 进一步控制输入法.....                       | 332 |
| 专题 7   | 深入认识 Authorware 的交互功能.....          | 335 |
| 7.1    | 深入认识响应图标的擦除方式和分支方式.....             | 335 |
| 实例 150 | 深入认识响应图标的 4 种擦除方式.....              | 335 |
| 实例 151 | 深入认识响应图标的 4 种分支方式.....              | 337 |
| 7.2    | 热区响应的设置.....                        | 339 |
| 实例 152 | 设置多个热区的属性——从调色板取色.....              | 339 |
| 实例 153 | 制作寻找目标的热区游戏.....                    | 342 |
| 7.3    | 热对象响应的设置.....                       | 344 |
| 实例 154 | 制作打球游戏.....                         | 344 |
| 实例 155 | 用热对象制作不规则的热区.....                   | 346 |
| 7.4    | 目标区域响应的设置.....                      | 348 |
| 实例 156 | 制作拼图游戏.....                         | 348 |
| 实例 157 | 拼图游戏之简单制作方法.....                    | 352 |
| 7.5    | 按键响应与键盘功能的扩充.....                   | 356 |
| 实例 158 | 用按键响应输入密码.....                      | 356 |
| 实例 159 | 获取键表.....                           | 358 |
| 实例 160 | 限制用户只输入数字的方法 (2).....               | 360 |
| 实例 161 | 使 Authorware 能识别 Alt 等特殊键.....      | 364 |
| 实例 162 | 暂时限制某些键的作用.....                     | 366 |
| 7.6    | 限制时间响应的应用.....                      | 369 |
| 实例 163 | 制作节拍器.....                          | 369 |
| 实例 164 | 制作定时器.....                          | 370 |
| 实例 165 | 利用限制时间响应形成时序.....                   | 372 |
| 7.7    | 条件响应的应用.....                        | 373 |
| 实例 166 | 条件响应最简单的例子——制作计数器.....              | 373 |
| 实例 167 | 激活不活动永久响应的方法.....                   | 374 |
| 实例 168 | 模拟不存在的永久响应.....                     | 375 |
| 实例 169 | 定时执行一段程序.....                       | 378 |
| 7.8    | 事件响应的应用.....                        | 379 |
| 实例 170 | 事件响应的基本用法.....                      | 379 |
| 实例 171 | 事件响应范例——制作加法器.....                  | 381 |
| 实例 172 | 自制 ActiveX 控件.....                  | 382 |
| 实例 173 | 在 Authorware 中使用自制的 ActiveX 控件..... | 385 |
| 专题 8   | 数字电影播放技术.....                       | 387 |
| 8.1    | 数字电影图标的简单应用.....                    | 387 |

|        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| 实例 174 | 播放 CEL 动画 .....                           | 387 |
| 实例 175 | 使用图像序列制作动画 .....                          | 388 |
| 8.2    | 数字电影播放控制 .....                            | 389 |
| 实例 176 | 控制播放速度 .....                              | 389 |
| 实例 177 | 控制只播放一帧 .....                             | 391 |
| 实例 178 | 分段播放数字电影 .....                            | 392 |
| 实例 179 | 数字电影播放的综合控制 .....                         | 394 |
| 实例 180 | 利用移动图标移动数字电影 .....                        | 397 |
| 8.3    | Flash 动画的播放 .....                         | 400 |
| 实例 181 | Flash 动画播放速度与缩放的控制 .....                  | 400 |
| 实例 182 | Flash 动画的旋转控制 .....                       | 403 |
| 实例 183 | Flash 动画位置和视点的控制 .....                    | 405 |
| 8.4    | 播放其他格式的影片和动画 .....                        | 407 |
| 实例 184 | 播放 GIF 动画 .....                           | 407 |
| 实例 185 | GIF 动画的控制 .....                           | 408 |
| 实例 186 | 播放 QuickTime 电影 .....                     | 410 |
| 实例 187 | 播放 DVD 光盘 .....                           | 413 |
| 8.5    | 播放电影的其他方法 .....                           | 414 |
| 实例 188 | 以 OLE 方式使用媒体播放器 .....                     | 414 |
| 实例 189 | 播放 AnimateX 控件中的动画 .....                  | 415 |
| 实例 190 | 使用 Windows Media Player 控件自制媒体播放器 .....   | 417 |
| 实例 191 | 用 RealPlayer G2 Control 控件制作 RM 播放器 ..... | 420 |
| 实例 192 | 用 DirectMediaXtra 播放数字电影 .....            | 422 |
| 实例 193 | 用知识对象播放数字电影 .....                         | 425 |
| 实例 194 | 给电影加字幕 1 .....                            | 427 |
| 实例 195 | 给电影加字幕 2 .....                            | 428 |
| 专题 9   | 声音的播放 .....                               | 431 |
| 9.1    | 利用声音图标播放声音 .....                          | 431 |
| 实例 196 | WAV 声音的播放 .....                           | 431 |
| 实例 197 | 用一个声音图标播放多种声音 .....                       | 432 |
| 实例 198 | 声音播放的控制 .....                             | 434 |
| 9.2    | 利用函数播放声音 .....                            | 437 |
| 实例 199 | 使用 Mci 函数播放声音 .....                       | 437 |
| 实例 200 | 使用 MIDI 函数播放声音 .....                      | 439 |
| 实例 201 | 制作音乐 CD 播放器 .....                         | 442 |
| 实例 202 | 自制 MP3 播放器 .....                          | 447 |
| 9.3    | 声音播放的高级控制 .....                           | 450 |
| 实例 203 | 同时播放 MIDI 背景音乐和 WAV 声音 .....              | 450 |

|        |                                |     |
|--------|--------------------------------|-----|
| 实例 204 | 英语的即时朗读 1.....                 | 452 |
| 实例 205 | 英语的即时朗读 2.....                 | 454 |
| 实例 206 | 英语的即时朗读 3.....                 | 456 |
| 实例 207 | 控制音量.....                      | 457 |
| 专题 10  | 关于移动.....                      | 461 |
| 10.1   | 简单移动的控制.....                   | 461 |
| 实例 208 | 调节移动的速度.....                   | 461 |
| 实例 209 | 我是影子——制作随鼠标移动的文字 .....         | 463 |
| 10.2   | 沿 Authorware 路径的移动 .....       | 465 |
| 实例 210 | 制作游动的 GIF 动画 .....             | 465 |
| 实例 211 | 制作粒子散射效果.....                  | 466 |
| 10.3   | 沿函数路径的移动.....                  | 469 |
| 实例 212 | 匀速圆周运动.....                    | 469 |
| 实例 213 | 沿复杂路径的运动.....                  | 470 |
| 实例 214 | 多个对象的协调运动——太阳、地球、月亮的近似运动 ..... | 473 |
| 实例 215 | 多个对象的协调运动——太阳、地球、月亮的精确运动 ..... | 476 |
| 10.4   | 移动图标的使用技巧.....                 | 477 |
| 实例 216 | 延时的控制.....                     | 477 |
| 实例 217 | 制作随机运动.....                    | 479 |
| 实例 218 | 制作变速运动.....                    | 480 |
| 实例 219 | 制作反弹运动.....                    | 482 |
| 实例 220 | 制作连接体的运动.....                  | 484 |
| 实例 221 | 制作接续的碰撞运动.....                 | 487 |
| 实例 222 | 设置运动中的暂停.....                  | 493 |
| 实例 223 | 动态改变移动对象.....                  | 496 |
| 实例 224 | 制作分子运动.....                    | 497 |
| 实例 225 | 演示气体压强的变化.....                 | 500 |
| 实例 226 | 制作多个对象的运动——横波之一 .....          | 503 |
| 实例 227 | 制作多个对象的运动——横波之二 .....          | 506 |
| 10.5   | 用绘图方法实现移动效果.....               | 507 |
| 实例 228 | 慢速绘制移动轨迹曲线.....                | 507 |
| 实例 229 | 用绘图方法形成移动——横波之三 .....          | 510 |
| 10.6   | 实现流动的效果.....                   | 512 |
| 实例 230 | 轮流显示两个图实现箭头流动效果 .....          | 512 |
| 实例 231 | 用移动图标实现流体的流动效果 .....           | 514 |
| 实例 232 | 制作涡旋流动效果.....                  | 515 |
| 10.7   | 拖动对象.....                      | 516 |
| 实例 233 | 实时显示滑线变阻器的电阻值 .....            | 516 |

|        |                               |     |
|--------|-------------------------------|-----|
| 实例 234 | 演示游标卡尺.....                   | 518 |
| 实例 235 | 实现沿曲线路径的拖动——旋钮 .....          | 520 |
| 10.8   | 在拖动过程中绘图.....                 | 521 |
| 实例 236 | 绘制三角形的高.....                  | 521 |
| 实例 237 | 绘制直角坐标系中的椭圆 .....             | 524 |
| 实例 238 | 模拟凸透镜成像.....                  | 526 |
| 10.9   | 在拖动过程中移动物体.....               | 529 |
| 实例 239 | 模拟平面镜成像.....                  | 529 |
| 实例 240 | 制作拖动式水压机.....                 | 530 |
| 专题 11  | 与程序结构和程序调用有关的编程技巧.....        | 533 |
| 11.1   | 在程序中形成时序分支.....               | 533 |
| 实例 241 | 用声音图标形成时序分支 .....             | 533 |
| 实例 242 | 用数字电影图标形成时序分支 .....           | 534 |
| 11.2   | 计算图标与脚本函数编程技巧.....            | 535 |
| 实例 243 | 实现英中翻译制作中文数字钟 .....           | 535 |
| 实例 244 | 实现最简约分计算.....                 | 537 |
| 实例 245 | 在 Authorware 中绘制虚线 (2) .....  | 539 |
| 实例 246 | 创建绘制专用图标的脚本函数 .....           | 541 |
| 实例 247 | 文件脚本函数的使用.....                | 543 |
| 实例 248 | 字符串脚本函数的使用.....               | 544 |
| 实例 249 | 文件中多个字符串脚本函数的使用 .....         | 545 |
| 实例 250 | 嵌入 JavaScript 语言的使用 (1) ..... | 547 |
| 实例 251 | 嵌入 JavaScript 语言的使用 (2) ..... | 548 |
| 11.3   | 调用其他 Authorware 程序.....       | 550 |
| 实例 252 | 利用知识对象调用 Authorware 程序 .....  | 550 |
| 实例 253 | 通过 Authorware 变量名传递参数 .....   | 552 |
| 实例 254 | 利用粘贴板传递参数.....                | 553 |
| 11.4   | 调用外部程序.....                   | 556 |
| 实例 255 | 调用外部程序——显示汉字的编码 .....         | 556 |
| 实例 256 | 用 Winapi 函数调用外部程序.....        | 557 |
| 11.5   | 调用 DOS 内部和 DOS 外部命令.....      | 559 |
| 实例 257 | 打开 MSDOS 窗口.....              | 559 |
| 实例 258 | 调用 DOS 内部命令.....              | 559 |
| 实例 259 | 调用 DOS 外部命令.....              | 560 |
| 11.6   | 应用程序和网页.....                  | 561 |
| 实例 260 | 在演示窗口中嵌入网页 (1) .....          | 561 |
| 实例 261 | 在程序演示窗口中嵌入网页 (2) .....        | 563 |
| 实例 262 | 在网页中播放并操作 Authorware 作品 ..... | 565 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 专题 12 链接、导航与框架结构的应用 .....   | 569 |
| 12.1 实现链接的几种方法 .....        | 569 |
| 实例 263 用框架图标组装程序 .....      | 569 |
| 实例 264 用热字实现超链接 .....       | 570 |
| 实例 265 用热字实现页面间的导航 .....    | 572 |
| 12.2 框架图标的使用技巧 .....        | 574 |
| 实例 266 制作定时自动翻页的效果 .....    | 574 |
| 实例 267 完成任务后自动翻页 .....      | 576 |
| 实例 268 使用快捷键导航 .....        | 578 |
| 实例 269 在框架图标中防止回绕 .....     | 578 |
| 12.3 目录导航的制作 .....          | 579 |
| 实例 270 利用框架图标实现目录导航 .....   | 579 |
| 实例 271 只用一个显示图标实现目录导航 ..... | 581 |
| 实例 272 不用显示图标实现目录导航 .....   | 582 |
| 12.4 优化框架图标的用户界面 .....      | 583 |
| 实例 273 自动关闭查找窗口和历史窗口 .....  | 583 |
| 实例 274 汉化查找窗口和历史窗口 .....    | 585 |
| 附录：本书使用的变量、函数和控件索引 .....    | 587 |

# 专题 1 应用程序演示窗口的设置与控制

在 Authorware 中可以通过文件属性对话框以及与之对应的系统函数、系统变量来设置应用程序（以下简称程序）演示窗口的属性，例如文件属性对话框 Playback 选项卡中的 Colors 栏下的 Background、Chroma Key, Size 下拉列表框中的演示窗口尺寸, Options 栏下的 Title Bar 复选框、Menu Bar 复选框、Task Bar 复选框、Overlay Menu 复选框、Center 复选框、Match Window Color 复选框和 Standard Appearance 复选框等。然而这些功能对于编程人员来说是远远不够的，例如在这些功能中甚至不能为程序演示窗口设置背景图片，也不能控制程序演示窗口的最大化、最小化按钮的出现或隐藏。针对这些问题，本专题介绍一些与程序演示窗口设置有关的实例。

## 1.1 设置程序演示窗口的属性

### 实例 1 利用函数设置程序演示窗口的属性

#### 1. 程序构思

本例给出了一种利用系统函数动态设置程序演示窗口大小的方法。本例演示的是程序演示窗口逐渐变大的方法，实际上利用本例的方法可以在程序中随时使程序演示窗口变大或变小。

#### 2. 技术要点

本例的关键是使用了 Authorware 的系统函数 SetFileProperty，该函数的用法如下。

##### ◆SetFileProperty 系统函数

**格式：**result := SetFileProperty (#property, Value)

**说明：**该函数设置指定的文件属性值，该函数只在未打包的程序中使用。

**参数：**#property 指定文件属性。该参数支持如下（1）~（6）的属性。

（1）下列属性使用一个逻辑值 TRUE 或 FALSE 作为属性值。

#awTitleBar 是否显示标题栏。如果#awTaskBar 设定为 TRUE，此属性就不能设定为 FALSE。

#awTaskBar 是否显示任务栏，仅在打包后起作用。如果该属性设置为 TRUE，则#awTitleBar 属性也会自动地设置为 TRUE。

#awCenterOnScreen 是否位于屏幕的中心。

#awMenuBar 是否显示菜单栏。

#awOverlavMenu 菜单栏是否重叠在标题栏上。

#awMatchWindowColor 是否匹配 Windows 系统的调色板。

#awStandardAppearance 演示窗口是否采用标准的外观。

#awWindow3.1Metrics 是否使用 Windows 3.1 的菜单风格。

#awDesktopPattern 是否使用桌面调色板。

#awTrackAllInteractions 是否跟踪所有的交互。

#awTrackScore 是否跟踪得分。

#awTrackTime 是否跟踪时间。

#awTrackTimeout 是否跟踪溢出时间。

#awLogoutUponExit 退出时是否注销。

(2) 下列属性分别对应于两个下拉框。

#awWindowsPaths 可取值为#DOS, #UHC。

#awWindowsNames 可取值为#DOS, #longFileNames。

(3) 下列属性的值均为字符串。

#awOnReturn 可取值为#resume, #restart。

#awSearchPath 查找文件路径字符串, 若有多个路径, 彼此用分号隔开。

#awWaitButtonLabel 等待按钮的标题, 可取值为一个少于 408 个字符的字符串。

(4) 下列属性的值是颜色值, 可用 RGB 函数指定。

#awBackgroundColor 演示窗口的背景色, 指定 0~16777215 的色彩。

#awChromasKeyColor 使用视频重叠卡时, 指定关键色, 范围为 0~16777215 的色彩。

(5) 当前窗口的大小可以用#awWindowSize 属性设定, 而#awWindowSize 属性又包括两个附加属性。

#type 可取值为#variable, #fixed 或#fullScreen, 意义如下:

#variable 窗口大小在全屏幕范围内设定。

#fixed 窗口大小限制在文件属性对话框的选项之内, 此时可进一步使用#size 属性。

#fullScreen 窗口大小为整个计算机屏幕。

#size 指定值为线性列表[width, height]的形式, 如果#type 属性设定为#variable 或#fullScreen, 则#size 属性不起作用, 可以省略。

(6) 下列属性允许使用 GetFileProperty 函数读取并可用 SetFileProperty 函数设置。

#awlIconCount 该属性给出当前程序中包含的图标数, 这是一个只读属性。

#awPackDefaultNames 打包时是否使用默认的文件名, 允许值为 True 或 False。

#awPackLibInternal 是否把库文件一起打包, 允许值为 True 或 False。

#awPackMediaInternal 是否把外部媒体文件一起打包, 允许值为 True 或 False。

#awPackRunLink 打包时是否自动恢复断开的链接, 允许值为 True 或 False。

#awPackRuntime 打包时是否包括运行时间模块, 允许的取值为#none, #run16 和#run32。

Value 为属性指定的属性值, 各种情况的可用值如上所述。

### 3. 制作步骤

(1) 创建如图 1-1 所示的程序流程。

(2) 输入各计算图标中的程序。在“初始值”计算图标的代码窗口中输入以下程序:

```
w:=160
```

```
h:=40
```

在“设置演示窗口大小”计算图标的代码窗口中输入以下程序:

```
SetFileProperty (#awWindowSize, (#type:#variable, #size:Point (w, h)))
```