

Authorware

5.0 实践与提高

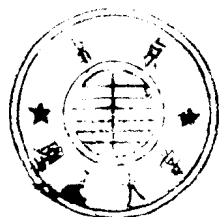


李坚 编

人民邮电出版社

Authorware 5.0 实践与提高

李 坚 编



965914

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书循序渐进地讲述了 Authorware5.0 的各项基本功能和实用技巧。在其操作和使用上,书中列举了大量实例,便于读者参照书中的实例亲自上机实践,以提高对该软件的应用能力。

本书可作为 Authorware5.0 软件用户的参考书,也可作非计算机专业人员的自学用书。

Authorware 5.0 实践与提高

◆ 编 李 坚

责任编辑 须春美

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16

印张:24.25

字数:605 千字

1999 年 8 月第 1 版

印数:1-6 000 册

1999 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-07992-7/TP·1231

定价:37.00 元

编 者 的 话

Macromedia 公司的 Authorware 是一个优秀的多媒体开发工具，自问世之初就受到了人们的极大关注。在我国也是使用比较早、比较多的一种多媒体制作软件。它以十几个功能图标为制作基本元素，用鼠标点按拖动，把不同的功能图标相互组合，按逻辑关系构成程序流程，通过菜单、对话框及相应选项，对图标的功能进行设置，即可编制出应用程序。对于专业人员，又可以在功能图标结构下，利用 Authorware 的函数变量，编制更加复杂、更加完善的多媒体软件，而且能够借助自身的函数变量开发扩展模块。

要创作一个优秀的多媒体作品，首先要有独特的创意，不仅使其作品优美，还要具有灵活多变的人机对话功能等等。这无疑要求作者具有高的品位和艺术造诣，要有创造性。然而把设想转化为多媒体作品，则必须依靠多媒体制作软件。对于软件来说，它不仅要有强大的处理功能，还需要简化操作，使操作者易于掌握。而且为艺术工作者直接制作，把他们的设想转化为现实，能够更好地体现创作者的意图和风格。

要创作一个优秀的多媒体作品，仅仅有优秀的软件还不够，还需要使用者灵活掌握软件，才能得心应手，才可能把作者的精心设计变成优秀作品。

本书是介绍软件的书，目的在于使读者学会操作，能够使用这个软件。我们考虑到有些读者是艺术工作者，他们并不是计算机专业人员，所以讲得细，而且通过具体例子来介绍。既然本书例子是为了讲操作，所以重点不是创意，也不在于图片、文字的精美。

这是一本印刷品，动画、声音、视频等媒体都无法直接表现，即使色彩也不直观。至于交互也只能是纸上谈兵，肯定会给读者带来许多不便，应该说这是个遗憾。

俗话说熟能生巧，多操作、多试验，才能体会软件的特性，才能灵活运用。笔者建议读者多实践，如有可能，最好按照书上例子做一做。

现在把许多媒体集成在一个文件之中，已经很普遍了。作为多媒体制作软件势必把注意力更集中到：增加运算和数据处理功能，使交互功能更强大；更加开放，能够引入更多格式的文件、模块，以至链接某些文件、软件；考虑上网问题等。本书作为 Authorware 的升级版本，在这方面都有不少的提高。

本书在介绍交互功能方面篇幅最大，讲的例子也最多，对 Authorware 的函数变量，也有详细的介绍，希望这些内容对读者有所帮助。

本书写作过程中得到友人的支持和帮助，谨此致谢。

限于作者水平，不当之处在所难免，请读者批评指正。

编 者
1999 年 5 月

目 录

第一章 多媒体系统简介.....	1
1.1 多媒体简介.....	1
1.1.1 什么是多媒体.....	1
1.1.2 多媒体系统规格.....	2
1.1.3 多媒体开发工具.....	3
1.2 Authorware 简介.....	5
第二章 熟悉工作环境.....	7
2.1 熟悉工作环境.....	7
2.1.1 Authorware 工作环境.....	7
2.1.2 菜单栏.....	8
2.1.3 工具栏.....	11
2.1.4 设计图标工具箱.....	14
2.1.5 新文件向导.....	16
2.1.6 设计窗口.....	17
2.1.7 演示窗口.....	18
2.2 基本操作.....	19
2.2.1 拖放设计图标和标志旗.....	20
2.2.2 添加设计图标标题.....	22
2.2.3 设计图标着色.....	23
2.3 设计图标基本特点.....	24
2.4 入门实例.....	26
第三章 灵活使用显示图标.....	35
3.1 设定演示窗口.....	35
3.1.1 设定背景颜色.....	36
3.1.2 设定演示窗口尺寸.....	37
3.1.3 其他设置.....	38
3.2 演示窗口基本操作.....	40
3.2.1 打开显示图标.....	40
3.2.2 绘图工具箱.....	41
3.3 创建正文对象.....	43
3.3.1 创建正文.....	43

3.3.2 文字格式	44
3.3.3 预定义文字格式	47
3.3.4 滚动文本的建立	50
3.4 编辑正文对象	51
3.4.1 插入、复制和移动文字	51
3.4.2 编辑文字段落	52
3.4.3 制表位的使用	55
3.4.4 显示数据	56
3.4.5 使用颜色	58
3.5 创建图形对象	60
3.5.1 绘制直线	60
3.5.2 绘制椭圆	63
3.5.3 绘制矩形和圆角矩形	68
3.5.4 绘制多边形	69
3.6 插入外部对象	70
3.7 使用 OLE	75
3.7.1 OLE 简介	75
3.7.2 对象嵌入	76
3.7.3 对象链接	80
3.7.4 维护链接	82
3.7.5 用图标表示链接或嵌入的对象	84
3.8 对象的定位操作	85
3.8.1 使用定位网格	85
3.8.2 同一设计图标中的多个对象的定位	86
3.8.3 多个对象的编辑和定位	87
3.8.4 不同设计图标中的多个对象的编辑和定位	88
3.8.5 程序运行时的对象定位和移动效果	91
3.9 对象的层次、重叠模式和显示效果	99
3.9.1 对象的层次	99
3.9.2 设置重叠模式	99
3.9.3 设置显示效果	102
3.10 多媒体程序设计过程简述	104
第四章 移动擦除等待及映射图标	105
4.1 移动图标	105
4.1.1 功能简介	105
4.1.2 Direct to Point	106
4.1.3 Direct to Line	112
4.1.4 Direct to Grid	116

4.1.5 Path to End	118
4.1.6 Path to Point	122
4.2 擦除图标	122
4.3 等待图标与映射图标	125
4.3.1 等待图标	125
4.3.2 映射图标	126
第五章 Authorware 中的交互响应	128
5.1 交互响应简介	128
5.1.1 什么是交互响应	128
5.1.2 交互响应的类型	129
5.1.3 交互响应的创建	130
5.1.4 交互响应的结构分析	132
5.2 编辑交互信息	136
5.2.1 编辑交互响应图标中的显示信息	137
5.2.2 反馈信息的擦除	140
5.3 按钮响应	141
5.3.1 按钮响应的创建	141
5.3.2 按钮响应的设置	143
5.3.3 创建自定义按钮	152
5.4 热区响应	154
5.4.1 热区响应的创建	154
5.4.2 热区响应的设置	155
5.5 热对象响应	158
5.6 目标区响应	161
5.6.1 目标区响应的创建和设置	161
5.6.2 实例分析	168
5.7 下拉菜单响应	172
5.7.1 下拉菜单响应的创建	172
5.7.2 下拉菜单响应的设置	173
5.7.3 下拉菜单响应的使用技巧	174
5.8 条件响应	182
5.8.1 条件响应的创建、设置	182
5.8.2 实例分析	184
5.9 正文输入响应	191
5.9.1 正文输入响应的设置	191
5.9.2 实例分析	196
5.10 按键响应	201
5.11 重试限制响应	203

5.11.1 重试限制响应的设置.....	203
5.11.2 实例分析.....	204
5.12 时间限制响应.....	207
5.13 事件响应.....	208
5.13.1 有关名词和术语.....	208
5.13.2 事件响应的创建.....	214
5.13.3 创建事件响应交互.....	220
第六章 判定、定向与框架图标.....	227
6.1 判定图标.....	227
6.1.1 顺序分支.....	228
6.1.2 随机分支.....	231
6.1.3 运算分支.....	232
6.2 框架图标.....	233
6.2.1 框架图标结构.....	233
6.2.2 框架图标工作过程.....	237
6.3 定向图标.....	241
6.3.1 Recent 定向方式.....	241
6.3.2 Nearby 定向方式.....	243
6.3.3 Anywhere 定向方式.....	245
6.3.4 Calculate 定向方式.....	246
6.3.5 Search 定向方式.....	247
6.4 创建超文本.....	247
第七章 数字电影、声音及视频图标.....	252
7.1 数字电影图标.....	252
7.2 声音图标.....	258
7.3 视频图标.....	260
第八章 变量、函数及表达式.....	265
8.1 变量.....	265
8.1.1 变量概述.....	265
8.1.2 系统变量和自定义变量.....	266
8.1.3 数值变量、字符变量、逻辑变量和列表变量.....	267
8.1.4 使用变量的场合.....	268
8.1.5 Variables Window 的使用.....	276
8.1.6 创建自定义变量.....	278
8.1.7 引用变量.....	284
8.1.8 改变变量值.....	287

8.2 变量的应用	288
8.2.1 系统变量的应用	288
8.2.2 自定义变量的应用	290
8.3 函数	292
8.3.1 函数概述	293
8.3.2 函数类型	295
8.3.3 Functions Window 的使用	296
8.4 函数的应用	297
8.4.1 系统函数的应用	297
8.4.2 自定义函数的应用	300
8.5 运算符及表达式	305
8.5.1 算术运算符和算术表达式	306
8.5.2 逻辑运算符和逻辑表达式	307
8.5.3 赋值运算符和赋值表达式	307
8.5.4 关系运算符和关系表达式	308
8.5.5 连接运算符	309
8.5.6 运算符优先级	309
8.6 控制语句	310
8.6.1 条件语句	310
8.6.2 循环语句	316
8.7 运算图标使用小结	318
第九章 知识对象	321
9.1 知识对象概述	321
9.2 资源知识对象	322
9.2.1 Set Window Caption 知识对象	323
9.2.2 Message Box 知识对象	329
9.2.3 Launch Default Browser 知识对象	334
9.2.4 Find CD Drive 知识对象	335
9.3 Quiz 知识对象	336
9.3.1 功能简介	337
9.3.2 创建 Quiz 知识对象	337
第十章 多媒体程序综合设计实例	346
10.1 功能设计	346
10.2 框架设计	349
10.2.1 总体框架设计	349
10.2.2 层次框架设计	351
10.3 功能的实现	355

10.3.1 步骤的实现和步间的关系	356
10.3.2 用户操作的实现	360
10.4 程序的调试	366
10.4.1 关键字对话框	366
10.4.2 Find 查找对话框	367
10.4.3 Control panel 控制面板	369
10.5 多媒体程序设计注意事项	371
10.5.1 媒体表现形式及交互方式	371
10.5.2 多媒体程序设计方法	373
10.5.3 设计优化原则	373
附录 Authorware 5.0 快捷键一览表	375

第一章 多媒体系统简介

本章简单介绍了有关多媒体的一些概念及应用，使用户对多媒体有一个基本了解；然后介绍多媒体系统规格，确信自己的硬件系统满足基本要求；再后介绍多媒体开发工具，初步认识 Authorware 及其他多媒体开发工具的特点；最后简述 Authorware 的发展历史，并对 Authorware 5.0 的一些特色加以列举。

1.1 多媒体简介

1.1.1 什么是多媒体

多媒体 (Multimedia) 是近年来信息产业 IT 最热门的发展领域之一，所有关于多媒体开发设计的工具、方法，已经成为当今软件设计中的热门话题。

由于多媒体是一项正在不断发展的技术，因此要想给多媒体下一个准确的定义是不容易的。有人给多媒体下了如下的定义：

一种能够让用户以交互方式将文本 (Text)、图像 (Image)、图形 (Graphics)、音频 (Audio)、动画 (Animation)、视频 (Video) 等多种信息，经过计算机内部之软硬件设备的获取、操作、编辑、存储等处理过程后，以单独或合成的形态表现出来的技术和方法。

简单地说，多媒体就是利用各种手段来向用户传达多层次的信息。

早期的计算机主要是用于军事和科学计算，随着科学技术的发展，计算机的应用领域不断扩大，开始被应用于办公室自动化，具体来说，就是用于文字处理；随后就用于记帐、文件管理及检索等，但仍然是以文字为基础的。随着图形技术的发展，计算机逐步进入了图形领域，其中最重要的一个应用是计算机辅助设计 (CAD)，当然其中也包括了动画的设计。

然而动画毕竟不是真实的图像，人们希望在计算机上看到现实生活中的景象，就像有声有色的电视一样。虽然有声的活动图像早在 60 多年前的电视技术中早已实现了，但在计算机中实现它，却足足花了 30 多年的时间。其中很重要的一个原因在于，电视是模拟式的，而计算机是数字式的。为了把图像和声音数字化并使其和计算机相结合是一件极不容易的事，这首先要归功于数字信号处理技术和芯片的发展。

在美国有这样一种说法，80 年代是微处理器的年代，而 90 年代则是数字信号处理器 (DSP) 的年代。正是由于 DSP 的发展，才使得图像和声音能够和计算机相结合，从而

使得多媒体技术迅速发展。

在当今社会，多媒体已经融入了我们的日常生活。在科研、教育、娱乐、医疗卫生等行业，多媒体正在发挥着越来越重要的作用。它友好的界面，身临其境的声音，绚丽的色彩，一改往日枯燥的文字介绍，极大地激发了我们工作、学习、娱乐的兴趣。

1.1.2 多媒体系统规格

在多媒体技术发展初期，还没有一个通用的规范及开发平台，各个厂家、公司往往按照自己的规则来开发产品，降低了软件的通用性。为此在 80 年代后期，世界上主要的几家计算机公司 Microsoft、IBM、Philips 和 NEC 等联合起来建立了多媒体个人计算机市场委员会（Multimedia PC Marketing Council），来实现对多媒体市场的统一管理。迄今为止，该委员会已经制订了三个多媒体标准。

1991 年 10 月 8 日，发布了第一代多媒体计算机（MPC）的标准，即：MPC Level 1.0。该标准如表 1.1 所示。

表 1.1 MPC Level 1.0 标准

设 备	标 准
CPU（中央处理器）	主频为 16MHz 的 80386SX
Memory（内存）	不低于 2MB
Disk（磁盘）	1.44MB 软盘驱动器和不少于 30MB 的硬盘
CD-ROM（只读光盘驱动器）	数据传输率为 150kbit/s（单速 CD-ROM），符合 CD-DA 规格
Audio（音频）	8 位声卡
Graph（图形）	分辨率为 640×480，16 色或 320×240，256 色
Video Play（视频播放）	无
Input（输入设备）	101 键盘和 IBM 兼容鼠标
I/O（输入输出）	MIDI I/O 接口、游戏杆接口、并行口、串行口
System Software（系统软件）	Windows3.0 多媒体扩展版或 Windows3.1 或 MS-DOS CD-ROM 扩展版

随后 Multimedia PC Marketing Council 在 1993 年 5 月发表了 MPC Level 2.0 的标准，如表 1.2 所示。

看到这个规格，用户也许会不屑一顾：档次太底了！然而不能用现在的标准来衡量几年前的产品。正是在这个规格上，多媒体得到了极大的发展。

随着计算机技术的发展，到了 1993 年，CD-ROM 驱动器、声卡（音效卡）和局部总线视频（Local Bus Video）的性能大大增强，从而促进了多媒体的蓬勃发展。1995 年 6 月该委员会又发表了 MPC Level 3.0 的标准，如表 1.3 所示。

表 1.2 MPC Level 2.0 标准

设 备	标 准
CPU (中央处理器)	主频为 25MHz 的 80486SX
Memory (内存)	不低于 4MB
Disk (磁盘)	1.44MB 软盘驱动器和不少于 160MB 的硬盘
CD-ROM (只读光盘驱动器)	数据传输率为 300kbit/s (倍速 CD-ROM); 平均存取时间 400ms; 符合 CD-XA 规格; 具备多段式 (Multi-session) 能力
Audio (音频)	16 位声卡; 8 个曲调的合成器
Graph (图形)	分辨率为 640×480, 65536 色; 在占用 40% CPU 时显示速度为 1.2Mpix/s
Video Play (视频播放)	无
Input (输入设备)	101 键盘和 IBM 兼容鼠标
I/O (输入输出)	MIDI I/O 接口、游戏杆接口、并行口、串行口
System Software (系统软件)	Windows 3.0 多媒体扩展版或 Windows 3.1 或二进制兼容系统

表 1.3 MPC Level 3.0 标准

设 备	标 准
CPU (中央处理器)	主频为 75MHz 的 Pentium (奔腾)
Memory (内存)	不低于 8MB
Disk (磁盘)	1.44MB 软盘驱动器和不少于 540MB 的硬盘
CD-ROM (只读光盘驱动器)	数据传输率为 600kbit/s (四倍速 CD-ROM); 平均存取时间 250ms; 符合 CD-XA 规格; 具备多段式 (Multi-session) 能力
Audio (音频)	16 位声卡; 波表合成技术; MIDI 播放
Graph (图形)	分辨率为 640×480, 65536 色; 可进行颜色空间的转换和缩放; 视频图像子系统在视频允许时可进行直接帧存取, 以 15bit/pix, 320×240 分辨率, 30 帧/s (或 352×288, 25 帧/s) 直接播放。不要求缩放和剪裁
Video Play (视频播放)	与 OM-1 兼容的 MPEG-I 播放硬件或软件; 可进行直接帧存取, 以 15bit/pix, 352×240 分辨率, 30 帧/s (或 352×288, 25 帧/s) 播放视频。所有的 CODEC 都应在以 15bit/pix, 352×240 分辨率, 30 帧/s (或 352×288, 25 帧/s) 播放视频时支持同步的音频/视频流, 不丢帧
Input (输入设备)	101 键盘和 IBM 兼容鼠标
I/O (输入输出)	MIDI I/O 接口、游戏杆接口、并行口、串行口
System Software (系统软件)	Windows 3.1 或 MS-DOS 6.0 或二进制兼容系统

1.1.3 多媒体开发工具

多媒体系统的开发, 涉及到相当多的领域, 如美术、教育、心理等。因此一个好的创意往往比程序设计更为重要。软件业经过多年的发展, 已经涌现出了相当多的程序设计人员, 他们能够熟练地编写各类复杂的代码。但创意人员为提出一个具有发展前途的创意,

不得不花费大量的时间去考虑。因此为了缩短多媒体软件开发的周期，各个软件公司推出了大量的多媒体开发工具。从开发方式来说，多媒体编辑工具可以分为以下几类。

1. 描述性语言式

描述性语言式（Script-Based）开发工具是将每一个多媒体软件的开发过程看作写一本书，开发人员需要设定每一页的内容，然后再将每一页联系起来。只要作者熟练地掌握这种技巧，就能够轻松地使用描述性语言式开发工具设计出一套多媒体软件。

此类多媒体开发工具中，较有名气的是 Asymetrix 公司开发的 ToolBook。目前有不少商业化的多媒体系统都是用 ToolBook 开发的。但是用 ToolBook 开发的多媒体系统有一个致命的缺陷，就是运行的速度太慢。

从整体上看描述性语言式多媒体开发工具的最大优点是开发弹性好，可以很容易的按照自己的意愿来开发。然而完美的事物是没有的，尽管开发弹性好，但要学好此类描述语言，不得不付出更多的学习时间。就像用 C 语言开发基于 Windows 平台的应用软件一样，需要花大量的时间学习各类函数和语法，而用 Visual C++ 开发同类的软件则要容易一些。

近年来 Kaleida Labs Inc 开发了一套跨平台的对象导向多媒体程序语言 Scriptx。跨平台意味着什么呢？举例来说，如果某个软件能在 PC 机的 Windows 平台上运行，而在 APPLE 公司的 Macintosh（麦金托什）上不能运行，那么该软件就不是跨平台的。反之就是跨平台的，就像目前炙手可热的 JAVA 语言一样。而且很重要的一点是支持 Scriptx 的厂商很多，包括 IBM、APPLE、Creative、Toshiba 等，因此它有较好的发展前景。我们不妨拭目以待。

2. 流程图标式

Authorware 就属于流程图标式（Icon Based）多媒体开发工具。如果学习过 BASIC、C 或 FORTRAN 等语言，那么对流程图一定很熟悉了。这对学习 Authorware 的流程有较大的帮助，但这并不是说一定要有学习上述几种语言的经验。事实上，Authorware 很适合没有程序设计经验的用户。利用它可以在很短的时间内开发出一套交互式多媒体软件。

流程图标式多媒体开发工具的特点在于，可以直接在画面上安排各类元件，比如按钮、图标、热区等，然后定义各个元件的功能，以及元件之间的关系。流程图标式多媒体开发工具往往用于需要较高交互性的教育及导览系统。

3. 时间流程式

一般来说时间流程式（Timeline-Based）多媒体开发工具比较适合开发多媒体简报系统。该类开发工具的一个特点是不适合开发事件驱动（Event-Driven）类型的多媒体系统。所谓事件驱动是指用户进行某个操作后，软件有响应。

举例来说，在某个公园里增加了一套多媒体导游系统。它由电脑控制，并且有一个大的触摸屏。屏幕上显示的是整个公园的游览图，当您用手指触摸某个景点时，电脑立即做出反应，屏幕上不再显示游览图，而是该景点的图画。这就是一种事件驱动。显然这很适合用 Authorware 来开发。

时间流程式多媒体开发工具适合开发演示类型的多媒体软件，如向观众演示一张幻灯片，一个工艺流程演示电影等等。

1.2 Authorware 简介

Authorware 是美国多媒体工具供应商 Macromedia 公司推出的一个优秀的多媒体开发工具，自问世之初就受到了人们的极大关注。该软件采用的面向对象的设计思想，不但大大提高了多媒体系统开发的质量与速度，并且使非专业程序开发人员进行多媒体系统开发成为现实。

Authorware 融合了多种多媒体开发工具的优点，在开发效率上，并不亚于任何一种开发工具。在系统的弹性和扩充性方面是 Authorware 的一个突出优点。因为目前许多厂商开发的产品，包括图像、绘图、语音、音乐等，Authorware 都给予了强有力的支持。

1992 年推出的 Authorware 2.0 已经具有较强的多媒体开发功能，但编制复杂的交互式多媒体软件较为困难。

经过软件开发人员的不懈努力，1995 年初 Macromedia 公司推出了功能更为强大的 Authorware 3.0。1995 年 11 月，在美国 Comdex 展览会期间，Authorware 荣获 PC 多媒体制作工具类最有价值产品奖，与 Authorware 同时获奖的是 Premiere 和 3D Studio。

Authorware 在稳定性上有一些小问题，经过改进，1995 年底又推出了 Authorware 3.0 的改良版 Authorware 3.5。至此 Authorware 的多媒体开发功能已经非常强大了，利用它可以非常容易地编制出各类多媒体应用软件，即使用户没有任何软件开发经验。

1997 年 5 月在 3.x 版的基础上 Macromedia 公司推出了 Authorware 4.0，增强了 WEB 多媒体互动网页的开发，修改了一些程序错误。

1998 年 11 月 Macromedia 公司推出 Authorware 5.0，它将多媒体的开发推上了一个崭新的境界。

Authorware 5.0 的工作界面绝大部分与 4.0 版是一样的，主要增加了有关知识对象的窗口、对话框等。Authorware 5.0 Attain 秉承低版本的所有优点，并新增如下功能及特点。

与低版本 Authorware 相比，Authorware 5.0 的开发功能得到了加强，它承袭了低版本的定向和框架设计功能，增加了知识对象和 CMI 系统，使得交互功能更为强大。增加了大量的系统函数和系统变量，这样就对程序流向和逻辑性的控制更加方便。

Authorware 5.0 新增的知识对象，使得开发效率大大提高。所谓知识对象是一些预先编写好的模块，它能提供某种功能、交互、课程结构或学习策略。某些知识对象具有控件的功能，而且更易于操作，这完全得益于每种知识对象都使用操作向导，指导用户进行操作。只需用鼠标把知识对象拖放到流程线上，系统会自动弹出相应的操作向导。根据一步步提示进行操作，即可完成复杂的编程，大大加快了交互式学习程序的开发。

在 Authorware 5.0 中属性对话框始终贯穿于整个设计过程，用户可以方便地获得流程上各个功能图标的信息。

用户可以自行决定各种多媒体信息是否与 Authorware 文件一起存储，甚至能够把多媒体信息存储在网络上。

Authorware 5.0 制作的文件是跨平台的，可以随意在 Windows 95、Windows 98、Windows NT、Macintosh 和 Power Macintosh 平台上编辑、运行。而且不论用户最后一次在哪个平台存储文件，它们都是等价的，并不需要在平台间进行格式转换。

Authorware 5.0 比 4.0 支持更多的图形格式, 如: TIFF、BMP、DIB、RLE、GIF、JPEG、LRG、PNG、PICT (需要安装 QuickTime)、Targa、WMF (Windows) 和 PhotoShop 等。而且, 在保存文件时 Authorware 并不将图形转换成 BMP 或 DIB 格式, 而以原来的格式保存。

Authorware 5.0 使用了平滑文字, 这样即使文字尺寸再小, 也不会产生锯齿, 用户可以通过不断地放大文字, 来察看这一特性。

由于支持阿尔发通道, 从而可以使用带阿尔发通道的图形, 改善了图形的透明度, 可以产生平滑的边缘层次。并且, 在 4.0 版本的基础上, 新增了一种重叠模式——Alpha 模式。

直接支持 FLASH 和 QuickTime 3.0。其中, FLASH 是因特网上标准的矢量图形和动画制作软件, QuickTime 3.0 是因特网上最新的数字视频标准文件。

由于因特网的迅猛发展, Authorware 5.0 针对因特网作了很大的改进。使用了一种智能流式技术 (知识流), 它能预测并在适当时间预先下载所需要的应用片段, 提高了效率。

由于支持 Voxware 语音编码解码器 (高度优化的语音压缩系统), 使得 Authorware 5.0 支持高质量、低带宽的 Voxware 压缩声音文件 (.vox 文件), 即使通过 14.4kbit/s 的 Modem 拨号上网也能流畅地播放。

Authorware 5.0 还使用了 CMI (Computer-Managed Instruction) 系统来跟踪用户的学习情况。内置丰富的数据跟踪变量, 可以跟踪学生的学习成绩和进度, 它既可在文件级也可在单个交互内启动课程跟踪功能。

以上列举的仅仅是 Authorware 5.0 的一部分特色, 随着后续章节的学习, 可以体会到更多的特色。

由于 Authorware 5.0 的内容非常丰富, 在有限的篇幅内我们不可能面面俱到, 有些内容也不会介绍。但是一旦用户掌握了本书的内容, 就可以自由地在 Authorware 中畅游, 轻松地开发出诱人的多媒体程序。

在本章最后提示一下, Authorware 是一个实践性极强的多媒体开发软件, 充分体现了“实践是检验真理的唯一标准”这一原则, 希望边学边用, 这样才能真正掌握用 Authorware 开发多媒体软件的技巧。

本章小结:

本章的内容大多属于了解性的知识, 目的是为今后的学习打下一个基础。但是, 若用户对多媒体知之甚少的话, 最好参考一些入门级的多媒体书籍。因为在后面的学习当中, 会遇到不少专业术语。

第二章 熟悉工作环境

本章介绍 Authorware 的工作环境，以及基本操作，并以一个简单的例子使初学者对使用 Authorware 进行多媒体程序设计的特点有所了解。

2.1 熟悉工作环境

在正式学习 Authorware 之前，需要熟悉一下工作环境，大体了解界面上各个部分的功能。5.0 版的 Authorware 又称为 Authorware 5 Attain。

2.1.1 Authorware 工作环境

启动 Authorware 后，屏幕上会出现如图 2.1 所示的启动画面。



图 2.1 Authorware 启动画面

单击该画面，或者等待几秒钟，都可以使启动画面消失。之后 Authorware 的工作环境就展现在用户眼前，如图 2.2 所示。