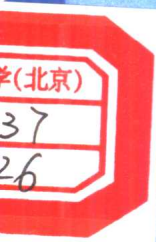


Authorware 5 多媒体设计与实例

Authorware 5

多媒体设计与实例



张芳 王刚 主编
张激扬 审校



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

Authorware 5 多媒体 设计与实例

张 芳 王 刚 主编
张激扬 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Authorware 5 是美国 Macromedia 公司的最新产品。Authorware 在多媒体教学课件开发、电视广告制作、多媒体电子邮件设计等方面被广泛应用。本书分为“基础篇”和“实例篇”两部分,基础篇全面、深入、详细地讲解了 Authorware 5.0 的特点、菜单命令及图标的用法,“实例篇”给出了大量的实例制作过程,具有较强的实战指导性。附录介绍了系统变量和系统函数,对每个系统变量都给出了类型、详细的解释和应用例子,对每个系统函数都给出了语法、详细解释和应用实例。

本书读者对象主要是从事多媒体软件开发的人员;同样也适合作为多媒体软件开发培训班的教材或者教学参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 5 多媒体设计与实例/张芳,王刚主编. 北京:电子工业出版社,2001.1
ISBN 7-5053-6288-7

I. A... II. ①张...②王... III. 多媒体-软件工具, Authorware 5 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 59854 号

书 名: Authorware 5 多媒体设计与实例

主 编 者: 张 芳 王 刚

审 校 者: 张激扬

责任编辑: 祖振升

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京李史山胶印厂

装 订 者:

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28.25 字数: 720 千字

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 3 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6288-7
TP·3393

印 数: 2 500 册 定价: 37.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

随着计算机技术的高速发展和广泛应用,多媒体技术迎来了广阔的发展前景。多媒体技术已广泛地渗透到社会、经济和生活的各个领域,如导医、导游、远程教学、远程医疗、电化教学、网络教学、多媒体 CAI 软件、军事演习、会议展示、商品展示等方面。

Authorware 5 Attain 是多媒体开发系统中冉冉升起的一颗璀璨的明星,在多媒体开发领域占据了一席之地。其独特的开发思想、独特的界面和强大的功能都深深地吸引着多媒体开发爱好者和专业多媒体开发工程师。Authorware 5 Attain 是建立网络和在线学习的一流的可视化的多媒体编辑工具,该系统提供了一个完整的在线学习解决方案,包括创建、发布和管理学习程序,利用它能够解决严格培训中遇到的各种复杂问题。Authorware 5 Attain 是 Attain Enterprise Learning System 的一部分,该系统是一个集成的、开放的以及可分级的工具及技术。

Authorware 5 Attain 是美国著名多媒体开发工具商 Macromedia 公司的产品。Authorware 在大、中、小学的多媒体教学课件开发、电视广告制作、多媒体电子邮件、多媒体 CAI 软件等方面被广泛应用。Authorware 系列工具采用面向对象的思想,以流程图标为基本对象,流程线为框架,再加上功能强大的丰富函数和变量,可以使没有多媒体开发经验的人迅速地开发出具有专业水平的图文声像并茂的多媒体软件。而且可以通过 Macromedia 公司提供的因特网播放器发布到 Internet 上,实现远程网络多媒体教学。

本书分为“基础篇”和“实例篇”两部分,基础篇全面、深入、详细地讲解了 Authorware 5.0 的特点、菜单命令及图标的用法,全面、系统地介绍了 Authorware 5 Attain 自身所带的变量和函数,便于读者查找,节省时间。“实例篇”给出了许多具有代表性的实例,其制作过程具有较强的示范效果。

本书内容详实全面,主要读者对象是工作在教学一线的大、中、小学教师,从事多媒体教学软件开发的工程技术人员及广大多媒体开发爱好者;同样也非常适合作为多媒体开发培训班的教材。

参加本书编写工作的还有邓拥军、田序海、孙同森、郭平等同志。

由于作者水平所限,本书难免存在疏漏和不当之处,望读者斧正。

编著者

2000 年 9 月 26 日

目 录

基 础 篇

第 1 章 Authorware 5 Attain 简介	(3)
1.1 Authorware 5 Attain 的新特点	(3)
1.1.1 支持丰富的媒体	(3)
1.1.2 针对因特网的改进(低带宽)	(3)
1.1.3 开发效率大大提高	(4)
1.1.4 训练管理(Management of training)	(5)
1.2 如何安装 Authorware 5	(5)
1.2.1 硬件环境	(5)
1.2.2 安装 Authorware 5	(5)
1.3 Authorware 5.0 集成环境浏览	(10)
1.3.1 第一次启动 Authorware 5.0	(10)
1.3.2 Authorware 的编程环境	(10)
1.4 流程图标的使用	(14)
1.4.1 显示图标(Display icon)	(14)
1.4.2 运动图标(Motion icon)	(14)
1.4.3 擦除图标(Erase icon)	(14)
1.4.4 等待图标(Wait icon)	(15)
1.4.5 导航图标(Navigate icon)	(15)
1.4.6 框架图标(Framework icon)	(15)
1.4.7 决策图标(Decision icon)	(15)
1.4.8 交互图标(Interaction icon)	(15)
1.4.9 群组图标(Map icon)	(15)
1.4.10 数字电影图标(Digital movie icon)	(16)
1.4.11 声音图标(Sound icon)	(16)
1.4.12 视频图标(Video icon)	(16)
1.4.13 控件图标(Sprite icon)	(16)
1.5 工具条的使用	(17)
1.5.1 文件工具钮	(17)
1.5.2 编辑工具钮	(17)
1.5.3 格式工具钮	(17)
1.5.4 运行工具钮	(18)
1.5.5 其他工具钮	(18)
1.6 工具箱的使用	(19)

1.6.1	图标显示	(19)
1.6.2	指针工具	(19)
1.6.3	文字工具	(20)
1.6.4	直线工具	(20)
1.6.5	斜线工具	(20)
1.6.6	椭圆工具	(21)
1.6.7	矩形工具	(21)
1.6.8	圆角矩形工具	(21)
1.6.9	多边形工具	(21)
第2章	Authorware 的菜单功能(一)——文件菜单	(22)
2.1	文件菜单	(22)
2.1.1	New(建立)	(22)
2.1.2	Open(打开)	(23)
2.1.3	Close(关闭)	(25)
2.1.4	Save(保存)	(25)
2.1.5	Save As(另存为)	(25)
2.1.6	Save and Compact(保存并压缩)	(25)
2.1.7	Save All(全部保存)	(25)
2.1.8	Import(导入)	(25)
2.1.9	Export Media(导出媒体)	(27)
2.1.10	Package(打包)	(28)
2.1.11	Save in Model(保存模块)	(29)
2.1.12	Convert Model(转换模块格式)	(30)
2.1.13	Preferences(视频设置)	(30)
2.1.14	Page Setup(页面设置)	(31)
2.1.15	Print(打印)	(31)
2.1.16	Send Mail(发送邮件)	(33)
2.1.17	Exit(退出)	(33)
2.2	编辑菜单	(33)
2.2.1	Undo	(33)
2.2.2	Cut	(33)
2.2.3	Copy	(33)
2.2.4	Paste	(34)
2.2.5	Paste Special	(34)
2.2.6	Clear	(36)
2.2.7	Select All	(36)
2.2.8	Change Properties	(36)
2.2.9	Change Properties Again	(36)
2.2.10	Find	(37)
2.2.11	Find Again	(38)

2.2.12	OLE Object Links	(39)
2.2.13	OLE Object	(40)
2.2.14	Open Icon	(41)
2.2.15	Add to Display	(41)
2.3	查看菜单	(42)
2.3.1	Current Icon	(42)
2.3.2	Menu Bar	(42)
2.3.3	Tool Bar	(42)
2.3.4	Floating Panels	(42)
2.3.5	Grid	(42)
2.3.6	Snap to Grid	(42)
2.4	插入菜单	(42)
2.4.1	Knowledge Object Icon	(43)
2.4.2	Image	(44)
2.4.3	OLE Object	(46)
2.4.4	Control(控件)	(47)
2.4.5	Media	(48)
第3章	Authorware 的菜单功能(二)——修改菜单	(52)
3.1	Image Properties(图形属性)	(52)
3.2	Icon	(52)
3.2.1	Properties(属性)	(52)
3.2.2	Decision Path(决策路径)	(89)
3.2.3	Response(响应)	(89)
3.2.4	Calculation	(101)
3.2.5	Transition	(101)
3.2.6	Keywords	(103)
3.2.7	Connections	(104)
3.2.8	Description	(105)
3.2.9	Library Links	(105)
3.3	File	(106)
3.3.1	Properties	(106)
3.3.2	File > Font Mapping	(109)
3.3.3	File > Palette	(110)
3.3.4	File > Navigation Setup	(110)
3.4	Align	(111)
3.5	Group	(112)
3.6	Ungroup	(112)
3.7	Bring to Front	(112)
3.8	Send to Back	(112)

第 4 章 Authorware 的菜单功能(三)——文本菜单	(113)
4.1 文本菜单	(113)
4.1.1 Font	(113)
4.1.2 Size	(113)
4.1.3 Style	(113)
4.1.4 Alignment	(114)
4.1.5 Scrolling	(114)
4.1.6 Anti-aliased	(114)
4.1.7 Preserve Line Breaks	(114)
4.1.8 Number Format	(114)
4.1.9 Navigation	(115)
4.1.10 Apply Styles	(115)
4.1.11 Define Styles	(115)
4.2 控制菜单	(117)
4.2.1 Restart	(117)
4.2.2 Stop	(118)
4.2.3 Play	(118)
4.2.4 Reset	(118)
4.2.5 Step Into	(118)
4.2.6 Step Over	(118)
4.2.7 Restart from Flag	(118)
4.2.8 Reset to Flag	(118)
4.3 Xtras 菜单	(119)
4.3.1 Library Links	(119)
4.3.2 Spelling	(119)
4.4 Window 菜单	(121)
4.4.1 Control Panel	(121)
4.4.2 Inspector	(122)
4.4.3 Knowledge Objects	(125)
4.4.4 Presentation	(125)
4.4.5 Design	(126)
4.4.6 Library	(126)
4.4.7 Calculation	(126)
4.4.8 Functions	(126)
4.4.9 Variables	(127)
4.4.10 Buttons	(129)
4.4.11 Cursors	(131)
4.4.12 External Media Browser	(132)
第 5 章 编辑、调试 Authorware 5 程序	(134)
5.1 编辑多媒体	(134)

5.1.1	基于图标的创作	(134)
5.1.2	使用流程线上的图标	(134)
5.1.3	编程步骤	(135)
5.1.4	良好的创作实践	(136)
5.1.5	建立新项目文件	(137)
5.1.6	保存文件	(137)
5.1.7	打开文件	(137)
5.1.8	建立程序	(137)
5.1.9	运行和暂停程序	(138)
5.1.10	排错方法	(138)
5.2	打包基础	(139)
5.2.1	打包 Authorware 程序	(139)
5.2.2	打包库	(140)
5.2.3	打包程序	(140)
5.2.4	打包连接的内部媒体	(140)
5.2.5	分别打包程序和库	(141)
5.2.6	设置 INI 文件参数	(141)
5.3	设置文件结构	(143)
5.3.1	文件结构	(143)
5.3.2	缺省的搜索路径	(143)
5.3.3	指定文件位置	(143)
5.3.4	用户记录	(144)
5.3.5	指定文件搜索的位置	(144)
5.4	发布基础	(144)
5.4.1	发布需求	(144)
5.4.2	选择发行媒介	(145)
5.4.3	决定哪些文件需要发行	(145)
第 6 章	交互、导航和成绩跟踪处理	(148)
6.1	交互概述	(148)
6.1.1	交互组成部件	(148)
6.1.2	交互怎样工作	(148)
6.1.3	跟踪交互流程	(150)
6.2	按钮交互	(150)
6.2.1	按钮、单选钮和复选钮	(150)
6.2.2	按钮、热区、热对象和热文本	(151)
6.2.3	设置按钮	(152)
6.2.4	选择复选钮、单选钮或者自定义按钮	(152)
6.2.5	快速改变按钮位置和大小	(152)
6.2.6	精确定位和改变大小	(152)
6.3	菜单交互	(153)

6.3.1 菜单介绍	(153)
6.3.2 设置下拉菜单	(153)
6.4 热区交互	(153)
6.4.1 设置热区	(153)
6.5 热对象交互	(153)
6.5.1 热对象介绍	(153)
6.5.2 设置热对象	(154)
6.6 按键交互	(154)
6.6.1 按键交互介绍	(154)
6.6.2 设置按键响应	(154)
6.7 文本输入交互	(154)
6.7.1 文本输入交互介绍	(154)
6.7.2 文本输入规则	(155)
6.7.3 设置文本输入域	(155)
6.8 热文本	(155)
6.8.1 热文本交互介绍	(155)
6.8.2 设置热文本	(156)
6.9 目标区域交互	(156)
6.9.1 目标区域交互介绍	(156)
6.9.2 让用户拖动对象	(157)
6.10 跟踪事件交互	(157)
6.10.1 次数限制介绍	(157)
6.10.2 次数限制设置	(158)
6.11 时间限制交互	(158)
6.11.1 介绍	(158)
6.11.2 设置时间限制交互	(159)
6.12 响应特定条件	(159)
6.13 跟踪事件	(159)
6.13.1 事件及发送者	(159)
6.13.2 设置事件响应	(160)
6.14 永久交互及返回分支	(160)
6.14.1 永久交互概述	(160)
6.14.2 向前跳转到永久交互	(161)
6.15 流程控制	(162)
6.15.1 流程简介	(162)
6.15.2 决策结构	(163)
6.15.3 分页结构	(164)
6.15.4 防止页卷绕	(165)
6.15.5 当在页间导航时擦除文本和图形	(166)
6.16 导航结构	(166)

6.16.1	框架深度	(166)
6.16.2	框架图标如何工作	(166)
6.16.3	嵌套导航框架	(167)
6.16.4	关于导航结构的几点考虑	(167)
6.16.5	嵌套调用	(167)
6.17	创建热文本	(167)
6.17.1	关于超级文本	(167)
6.17.2	创建超级文本	(168)
6.18	跟踪记录成绩	(168)
6.18.1	概述	(168)
6.18.2	跟踪记录成绩的准则	(168)
6.18.3	知识跟踪	(171)
6.18.4	连接数据库 ODBC	(171)
第7章	变量、函数和 Xtras 的使用	(174)
7.1	变量、函数和表达式概述	(174)
7.1.1	何处使用变量、函数、表达式和脚本	(174)
7.1.2	使用注释	(175)
7.1.3	库内的变量、函数和表达式	(175)
7.2	使用系统变量/自定义变量	(176)
7.2.1	概述	(176)
7.2.2	创建和使用变量	(178)
7.2.3	使用列表变量	(180)
7.2.4	多维列表	(183)
7.3	使用系统函数/自定义函数	(184)
7.3.1	系统函数	(185)
7.3.2	使用系统函数	(185)
7.3.3	自定义函数命名格式	(185)
7.4	使用表达式	(186)
7.4.1	表达式和运算符	(186)
7.4.2	运算符类型	(186)
7.4.3	表达式使用数据注意事项	(188)
7.5	脚本	(190)
7.5.1	脚本概述	(190)
7.6	使用 Xtras	(192)
7.6.1	Xtras 概述	(192)
7.6.2	Xtras 的类型	(192)
7.6.3	Sprite Xtras	(193)
7.6.4	Sprite 属性、事件和方法	(193)
7.6.5	全局函数、父对象和子对象	(194)
7.6.6	ActiveX 控件	(196)

第 8 章 知识对象	(197)
8.1 知识对象的使用	(197)
8.1.1 概述	(197)
8.1.2 为新文件选择知识对象	(197)
8.1.3 添加知识对象	(197)
8.2 知识对象分类	(197)
8.3 创建知识对象	(199)
8.3.1 创建知识对象的步骤	(199)
8.3.2 建立良好的向导用户界面	(199)
8.3.3 与知识对象的通信	(199)
8.3.4 使知识对象可重入	(200)
8.4 知识对象的应用	(201)
8.4.1 使用向导修改目标程序	(201)
8.4.2 使用向导得到并设置变量	(201)
8.4.3 使用向导定位粘贴手柄	(202)
8.4.5 使用向导选择图标	(202)
8.4.6 使用向导插入和删除图标	(202)
8.5 使用向导获得和设置图标属性	(203)
8.6 用向导设置计算图标	(204)
8.7 用向导引入媒体	(204)
8.8 在知识对象内控制错误条件	(204)
8.9 将知识对象图标转换为知识对象	(205)

实 例 篇

第 9 章 连接 ODBC 数据库	(209)
第 10 章 图形和文本的特技	(219)
第 11 章 库和模块的使用	(271)
第 12 章 飞行的问号	(291)
第 13 章 屏幕保护程序	(313)
第 14 章 下拉菜单的实现	(328)
第 15 章 自动字典	(334)
第 16 章 用户输入跟踪	(352)
第 17 章 动态绘制彩色圆盘	(362)
附录 A 系统变量	(368)
附录 B 系统函数	(397)

基 础 篇

第 1 章 Authorware 5 Attain 简介

1.1 Authorware 5 Attain 的新特点

1.1.1 支持丰富的媒体

(1)平滑文字(Anti-aliased text)

Authorware 通过抗锯齿作用使文本边缘光滑,抗锯齿文本不但产生更好看的文本,而且避免把文字图形化,减小文件大小而且提高了网络打包文件在网上运行的性能,便于快速维护应用。

(2)Alpha 通道

现在可以使用带 Alpha 通道的图形,可以改变图形的透明度,使得与其后面的图形交融在一起,以产生平滑的动画透明效果。

(3)Flash 动画

Flash 是因特网上标准的矢量图形和动画制作软件,现在在 Authorware 内可以直接使用 Flash 文件,无缝集成 Flash 小巧的、漂亮的、可缩放的矢量图形和动画,翻转图形、缩放图形、改变图形比例不会损失任何质量。

(4)QuickTime 3.0

Authorware 5 Attain 直接支持 QuickTime 3.0(因特网上最新的数字视频标准),使用 QuickTime 3.0 可以在 Authorware 程序内集成新的视频、声音和图形文件格式。

1.1.2 针对因特网的改进(低带宽)

(1)知识流(Knowledge Stream)

知识流是一个智能流式技术,它能够在使用打包过的 Authorware 程序之前,有预见性地和自适应性地下载即将需要的某些程序片段。与标准的流式技术不同的是,知识流针对具有复杂分支结构的交互式多媒体学习应用进行了优化。可以使用 Authorware Advanced Streamer 提供知识流技术。

拨号上网用户通过 28.8 Kbps 的 Modem 也能体验 CD-ROM 品质的内容,完全再现丰富媒体。知识流意味着学生少等待,多培训。知识流能够动态适应用户使用教程的方式,而且扩展了拨号上网用户学习应用软件的范围。

(2) Authorware 因特网播放器自动安装

Authorware Web Player AutoInstall 是一个 Java 语言写的程序,能够自动检测用户使用的浏览器的类型和播放器版本,并为主流浏览器(如 IE5.0)无缝安装合适的 Authorware 因特网播放器,无需用户干预。这样发布课件就变得很容易。

(3)支持 Voxware 文件及其编码器

Voxware 编码器是工业领先的、高度优化的、最好的语音压缩系统。Authorware 支持高质量、低带宽的 Voxware 压缩声音文件(.vox 文件)。Authorware 包括 Voxware 编码器,可以把 WAV 文件压缩并转换为 vox 文件,提高质量,降低带宽,便于网络发布,即使通过 14.4Kps 的 MODEM 拨号上网也能流畅地播放。

(4)RealSystem 5.0 网络服务器

Authorware 包括 RealSystem 5.0 Intranet Server,通过 RealSystem 编码器编码,可以把音频、视频、动画和 PowerPoint 幻灯片文件在因特网上播放,而且该编码器还包含 RealFlash 选项(用来同步 RealAudio 与 Flash 动画)。使用这项技术,Authorware 学习应用可以包含高质量的流式音频、视频、动画和 PowerPoint 幻灯片。

(5)针对因特网应用创作提供的功能

Authorware 提供很多网络功能。由于增加了网络智能函数,所以能够感知网络带宽,检测文件的可用性,跟踪下载过程及下载错误检测,还能够在 Authorware 中调用 Java 程序。能够使用基于服务器的 CGI 程序交换数据,高效控制 Authorware 课件在浏览器中的表现。由于简化了安全设置,通过网络播放安全知识对象(Web Player Security Knowledge Object)为用户安装可信任站点变得容易了。允许根据因特网的性能局限来设计训练应用。

1.1.3 开发效率大大提高

(1)知识对象(Knowledge Objects)

知识对象是一些预先编写好的模块,提供某种功能、交互、课程结构或学习策略。用鼠标把知识对象拖放到流程线上,会自动弹出相应的使用向导。用户根据提示一步步操作,即可完成复杂的编程,大大加快了交互式学习应用的开发进程。如果您是位经验丰富的开发人员,可以创建自己的知识对象,并把它们加入到知识对象栏中,以便自动完成某些交互或学习策略的开发,而不必每次都重复复杂的编程过程。把最好的交互和学习策略变成知识对象,便于初学者或产品开发人员很容易地重复利用,加速常用交互的开发。知识对象以可视化方式组织模板,使用知识对象,新用户或普通开发人员通过拖放鼠标即可访问丰富的培训功能,快速、轻松地开发标准的交互式学习应用,有利于规模化开发,降低成本。

(2)批量图标属性编辑(Multi-icon author)

开发人员可以一步改变多个选中图标或全部图标的属性,而不必像过去那样必须逐一修改,大大加快了开发进度,也方便了维护。

(3)批量素材输入输出

只需一次批处理即可输出全部内部素材;在应用打包时,只需一步即可输入全部外部素材。大大方便了已有应用的转换(优化),以便在因特网上发布。在打包之前,把素材始终放在外部,可以很容易地进行应用升级,更有利于创作小组的协调工作。

1.1.4 训练管理(Management of training)

(1)知识跟踪(Knowledge Track)

现在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。既可以在文件级也可以在单个交互内启动课程跟踪功能。自动集成工业标准学习管理系统(Macromedia Pathware)功能。

(2)CMI 变量和函数

在 Authorware 5 中增加了 20 多个新变量和 50 多个新函数(见函数与变量一章),使之与 AICC 标准兼容,因此可以很容易地进行完整的跟踪。

1.2 如何安装 Authorware 5

1.2.1 硬件环境

顺利运行 Authorware 5 需要的硬件环境和操作系统如下表所示。

部件	编辑设备	播放设备
CPU	带浮点数协处理器的奔腾 CPU	486DX/66(带浮点数协处理器)
内存	16MB (建议 24MB)	至少 8MB (建议 12MB)
系统软件	Windows 95 / Windows 98 Windows NT 4.0	Windows 3.1 / Windows NT 3.5.1 及以后版本
驱动器	25MB 硬盘自由空间 CD-ROM	可不用

1.2.2 安装 Authorware 5

Authorware 5 的安装步骤

- ①把 Authorware 5 光盘放入 CDROM,打开“资源管理器”。
- ②打开存放 Authorware 5 的文件夹。
- ③双击名为 awa-tbyb 的程序文件名,开始解压缩,见图 1.1 所示。

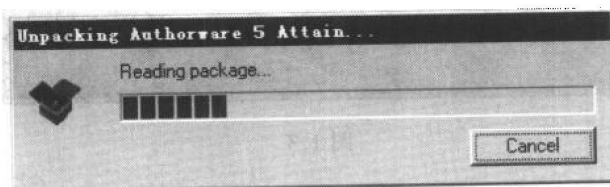


图 1.1 解压缩窗口