

# 用 Authorware 开发多媒体导读系统的技术关键

王玉富

(上海大学, 上海 200072)

**[摘要]** Authorware 是开发计算机多媒体系统软件的常用平台之一, 本文介绍了笔者使用 Authorware 5.0 研制图书馆多媒体导读系统中关于“欢迎词”动画效果的制作、主模块的交互技术、按钮设计技术和离开开发环境运行等方面的技术关键。

**[关键词]** Authorware; 多媒体导读系统; 动画制作; 交互技术; 按钮设计

**[Abstract]** Authorware is a common platform for developing computer multimedia system software. The paper introduces the key of animation effect production of “welcoming words”, central modules interaction, buttons design and system exit technics in developing a library multimedia reading guide system by the author using Authorware 5.0.

**[Key words]** Authorware; Multimedia reading guide system; Animation production; Interaction technic; Buttons design

**[中图分类号]** G250.7 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-0821 (2003) 01-0054-02

多媒体导读系统是一种非常直观、自然、简单、方便的信息查询软件, 在人机交互控制下, 它可以让读者尽情地畅游图书馆的信息资源, 查询和获取各种感兴趣的知识。而 Authorware 是一套功能强大的多媒体制作软件, 它具有超强的编辑环境和灵活的流线型工具图标, 配合 3D Studio、PhotoShop 等软件, 更能制作出美观的多媒体动画。本文介绍笔者运用 Authorware 开发和研制“上海大学图书馆多媒体导读系统”中运用的一些关键技术, 供读者参考。

## 1 “欢迎词”的动画效果

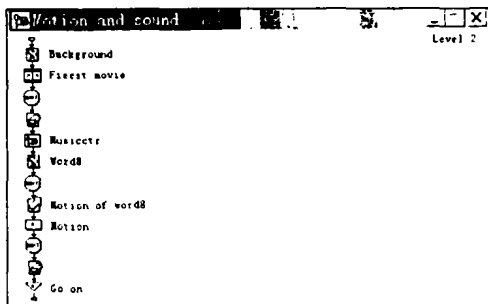


图 1 导读系统欢迎页面设计图

1.1 如图 1, 用名为 Word8 的显示图标设计欢迎词文本“Welcome to our Library!”作为动画对象, 该文本的动画效果应该先用名为“Motion of word8”的移动图标来确定移动类型。笔者设计直线到点的移动方式: “Direct to point”, 首先把文本起点拖在显示屏以外的右边, 使文本动画具有从“画外飞入”的效果 (这一步在“word8”中完成); 其次, 根据“Direct to point”只移到目标点而不管对象的当前位置的特性, 确定目标点的位置在屏幕以外的左边——“飞出”画外。为实现这一点, 进入“Motion of word8”图标的“Motion Icon”对话框, 在“Layout”页面中令“destination”选项的 x 值 < 195 (X = 195 是文本进入左边屏幕的临界值, 本例的 X = -228), 如图 2。

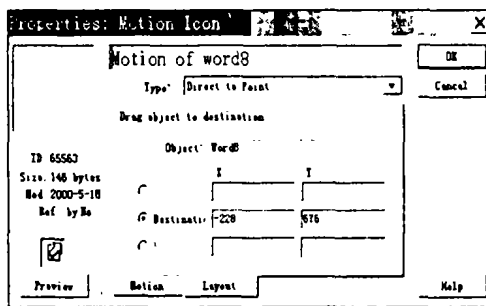


图 2 移动图标的“Motion Icon”对话框

1.2 为了使文本无数次的循环驶入 [在进入下一界面], 还需从图标模板上拖动一个计算图标到流程线上的移动图标下面, 命名为 Motion (如图 1)。然后双击计算图标打开计算窗口, 写入 Authorware 函数语句“GotoIconID @ ‘word8’”。注意, 在显示图标 word8 下一定要有一个擦除图标, 用以擦除文本“Welcome to our Library!”。这样, 要求的动画效果即可实现。

## 2 主模块的交互

在主界面上主模块的交互是整个导读系统的枢纽。设计时一般把导读内容分成几个模块, 而各模块之间的切换和层层深入地展开都要通过不同的交互来实现。然而 Authorware 的交互方式有十多种, 在不同内容的模块中使用哪种类型的交互, 是开发多媒体软件的关键, 直接反映系统设计的水平。笔者通过开发“上海大学图书馆多媒体导读系统”提出如下设计方案:

2.1 主模块作为一级响应, 采用敲击区域 (热区) 响应进入模块内容。先从图标模板上拖动一个显示图标到流程线上, 命名为“Main stone”, 双击显示图标, 写入模块名称文本本如图 3。

2.2 在显示图标下建立一个交互结构: 它由 10 个热区交互 Main1 ~ 10 构成 (对应于 10 个主模块), 如图 4。双击交

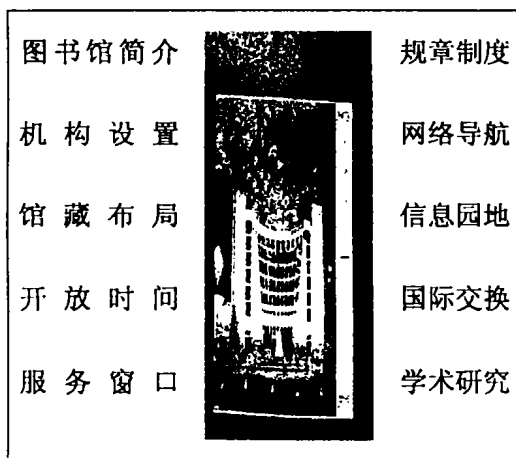


图 3 主界面模块名称文本

互结构图标, 将 10 个热区排列成与图 3 对应的位置即可。

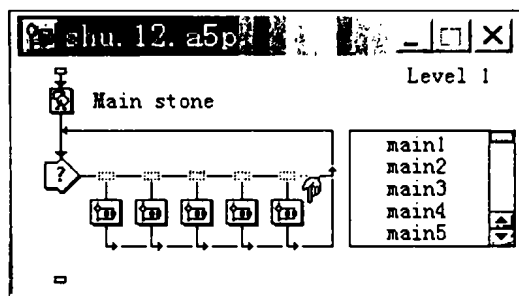


图 4 主模块交互结构图

2.3 设计交互类型: 双击 Main1 打开 Response 对话框 (图 5), 在 Response 页面中令交互类型 type = Hot spot, 擦除方式 Erase = After next entry, Branch = Try again; 在 Hot spot 页面中只要定义热区大小、操作方式以及鼠标指向的形状等选项即可。双击 Main1 下的群组图标, 作为一个小的子程序段, 可以设计音乐 (交互图标 And sound)、热区提示 (显示图标 Hot text)、分支转向 (群组图标 Int - singls mouse) 等来实现程序的模块化管理 (如图 6)。

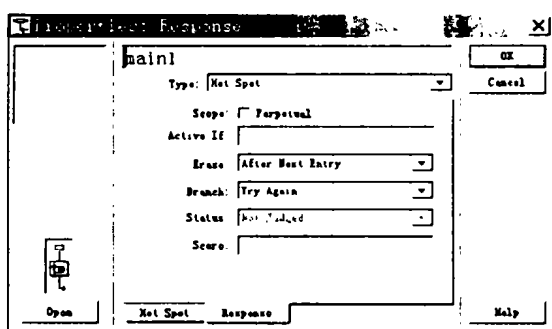


图 5 模块 1 的热区交互 Response 页面对话框

2.4 重复 2.3 中的几个步骤, 逐个对 Main2 ~ 10 进行类似的设定即可完成整个主模块的交互。

### 3 按钮设计

Authorware5.0 可以自定义按钮 (Button), 包括它的形状、颜色、鼠标经过时的形状和声音等。方法如下:

3.1 在流程线上拖放一框架图标, 双击后进入交互设计页

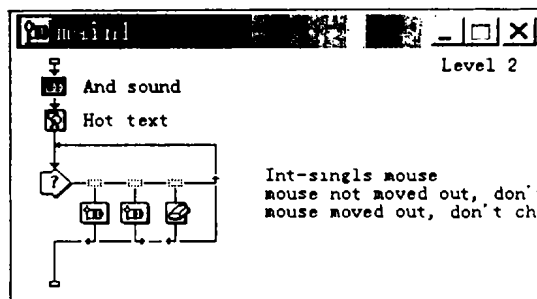


图 6 群组图标 Main1 的模块管理设计图

面, 打开按钮响应的属性对话框, 如图 7, 该对话框包括按钮 (Button) 和按钮响应 (Response) 两个页面, 可以对其名称、位置、大小、擦除和交互方式以及鼠标经过时的形状进行设定。

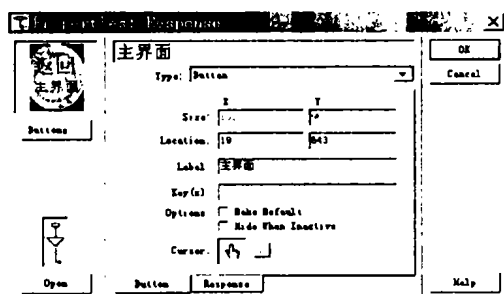


图 7 按钮响应的属性对话框

3.2 为了进一步编辑, 单击 "Button..." 命令按钮打开 Button 对话框, 再选择 "Add..." 命令打开 "Button editor" 对话框, 如图 8。在 Replic 命令中选 "Use Imported" 可以插入来自文件的图形作为按钮; 在 Label 命令中选择 "Show Label" 和 "Center", 以使文字居中浮于图标上面 (本例为: 返回主界面); 在 Sound 命令中可插入声音。

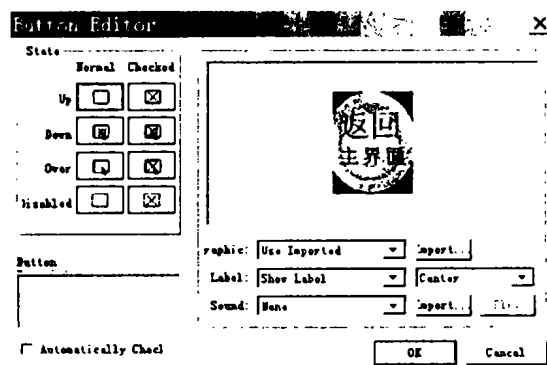


图 8 按钮编辑对话框

### 4 脱离开发环境运行

用 Authorware 开发的软件更多地需要离开原来的开发环境运行, 包括硬件环境和软件环境。下面列举几种不同情况加以说明:

4.1 如果在不同的硬件环境下运行软件, 比如直接采用触摸显示器, 除了需要安装显示屏的驱动程序外, 不同的显示分辨率也使运行效果不同。即换一个显示器就要调整每一个图形的设计数据, 这就要求开发时应运用全屏环境。进入 Authorware 的全屏幕编辑环境的方 (下转第 10 页)



变化应在以下几个方面增加文献购置费：(1) 加大人文科学及专业相关学科、边缘学科等文献的购置经费，尤其是那些理工院校图书馆更应如此。(2) 大幅度增加电子文献购置费，各高校图书馆都应有计划地逐步加强自己电子化馆藏。近年来，随着计算机网络硬件环境的逐步完善，高校及高校图书馆都具备了计算机检索及网络资源利用的条件。但与之相适应的数据资源建设却逊色许多，为此面对雨后春笋般涌现出来的各种类型的电子数据库，高校图书馆应加大这方面经费的投入力度，特别是对外文原版期刊全文数据库的引进还可部分弥补影印版期刊取消所带来的缺憾。(3) 重点学科、重点专业实行经费重点保障。面对浩如烟海的文献资料，高校图书馆一定要确立自己的馆藏特色，将有限的经费优先保证本校重点学科资料的建设上，只有这样才能逐步形成本馆的藏书特色。(4) 外文期刊经费要大幅度提高。面对影印期刊的全面停订，高校图书馆一定要有充足的心理准备和应对措施，提高外文文献的经费比例。

### 2.3 广泛收集文献信息源

当前大部分图书馆还是以《科技新书目》、《社科新书目》、《上海新书目》及《全国报刊目录》等为基准采购书刊，但是随着市场经济的引入，传统的以征订书目为核心的图书发行方式受到了前所未有的冲击，据笔者不完全统计 2001 年中文图书四大书目所征订的图书信息只占当年出版图书总量的 30%，所以图书馆还应广泛地收集地方版书目、高校出版社教材征订目录、出版社征订目录等以获取更多的文献信息源。

### 2.4 拓宽文献采购渠道

传统的以征订目录预订文献的采访方式由于受时间限制影响采访人员与读者之间的沟通，再加上文献从预订到进馆的时间很长，大大降低了文献的可利用率，再加上预订书目征订文献的数量占全国各出版社图书发行总量的比例越来越小，所以各高校馆应在新华书店图书主渠道发行的基础上，大比例地加强集体、个体等二渠道及出版者自办发行文献的采集。随着网上书店的大量开通，高校图书馆也可以借助网上书店这一全新的便捷的发行渠道获取更多的信息及文献。对那些时效性较强的图书如计算机类、

外语考试类图书可以采取直接于现场采购方式以缩短与读者见面的时间。

### 2.5 加大基础学科及人文学科图书的采购

长期以来，理工科类高校图书馆由于经费的原因，只重视理工类学科图书的采购，忽视了人文社科及基础学科文献的补充。长此以往造成了文献整体结构布局的偏颇。从笔者馆内读者需求信息来看，广大理工类学生，面对严峻的市场就业形势、迫切要求涉猎各方面知识，尤其是大量丰富的人文社科知识，努力加强自身综合素质的培养。为此高校图书馆应加大人文社科文献的采购比例，可采取争取素质教育图书专款、设立素质教育专架、增加基础图书复本量等方式保证读者的文献需求。

### 2.6 采取灵活多样的外刊采购策略

影印期刊的全面停订，带给高校图书馆的冲击是巨大的，许多高校并未从思想上、行动上作好充足的准备，面对悄然降临的出版形势，大多数馆明显准备不足，仓促应战。笔者所在图书馆经过一段艰难的调整之后，制定出了一些相应措施：(1) 努力获得学校的理解与支持：召开由校长牵头的各专业学术带头人研讨会，阐明形势与应采取的措施，提出经费大幅度增加的充分理由。(2) 认真做好世界图书贸易出版公司购得版权的外文刊的调查工作，由于版权刊价位低，高校图书馆应根据本校专业需要加大对其实采购数量。(3) 参与由 CALIS 成员馆组织的联合购买外文刊数据库合作项目，如荷兰 ELSEVIERSCIENCE 公司生产的 1200 种电子期刊全文数据库 (SDOS)、CLUWER 公司生产 CLUWER ONLINE 等大型全文期刊数据库，以弥补纸本刊之不足。(4) 加强对中国图书进出口公司、教育图书进出口公司、中科进出口公司等原版刊分销商的询价工作，确保以最低价位购入原版刊。(5) 实现本地区或本系统内图书馆外文刊协调采购，互通有无、资源共享，实现外刊经费的最大效用。

### 参考文献

- [1] 孙守俭. 图书市场对图书馆藏书建设的影响及其对策 [J]. 山东图书馆季刊.
- [2] 中国出版年鉴 [M]. 北京: 2000.

件时，有一些与作品链接的媒体没有与 Authorware 一起打包 (如 Quick time, Video for windows, Director Movies, 以及外部音频文件和外部函数等)，当你离开开发环境运行生成文件时，应重新给定这些文件的路径方能使软件正常运行。

### 参考文献

- [1] 荷塘月色创作组. 如何使用 Authorware 开发多媒体系统 [M]. 北京: 北京理工大学出版社, 1999. 1.
- [2] 门槛创作室. Authorware 命令与实例 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 1998. 6.
- [3] 林笠等. 使用 Photoshop 为 Authorware 设计任意形状按钮 [J]. 现代计算机, 1999, (2).
- [4] 王玉富. 图书馆多媒体触摸查询系统的开发与研制 [J]. 现代图书情报技术, 2000, (4).

(上接第 55 页)

法是：打开 Authorware 菜单 “Modify—File—Properties—File 属性对话框”，在 Size 选项中选择 “Use Full Screen”。

### 4.2 生成 EXE 文件

在 Authorware 中，调试程序非常方便，既可以对某一个图标的内容进行调试，也可以将某一段或整个程序进行调试，笔者一般采用边编程边调试的办法，对随时发现的问题进行修正。方法是：将工具栏中的“开始”和“结束”标志拖到流水线上你要调试的位置，再从“Control”菜单选取“Play”选项即可。但是，程序调试通过之后，要对程序进行编译，生成 EXE 文件。在编译过程中发现，生成可执行文件的存盘路径必须与开发软件的安装目录一致，如果你要把可执行文件存入其它路径，须拷贝 Authorware 软件中“Xtras”子目录下的全部文件到相应的目录中，否则无法编译通过。还有一点必须指出的是打包生成可执行文