

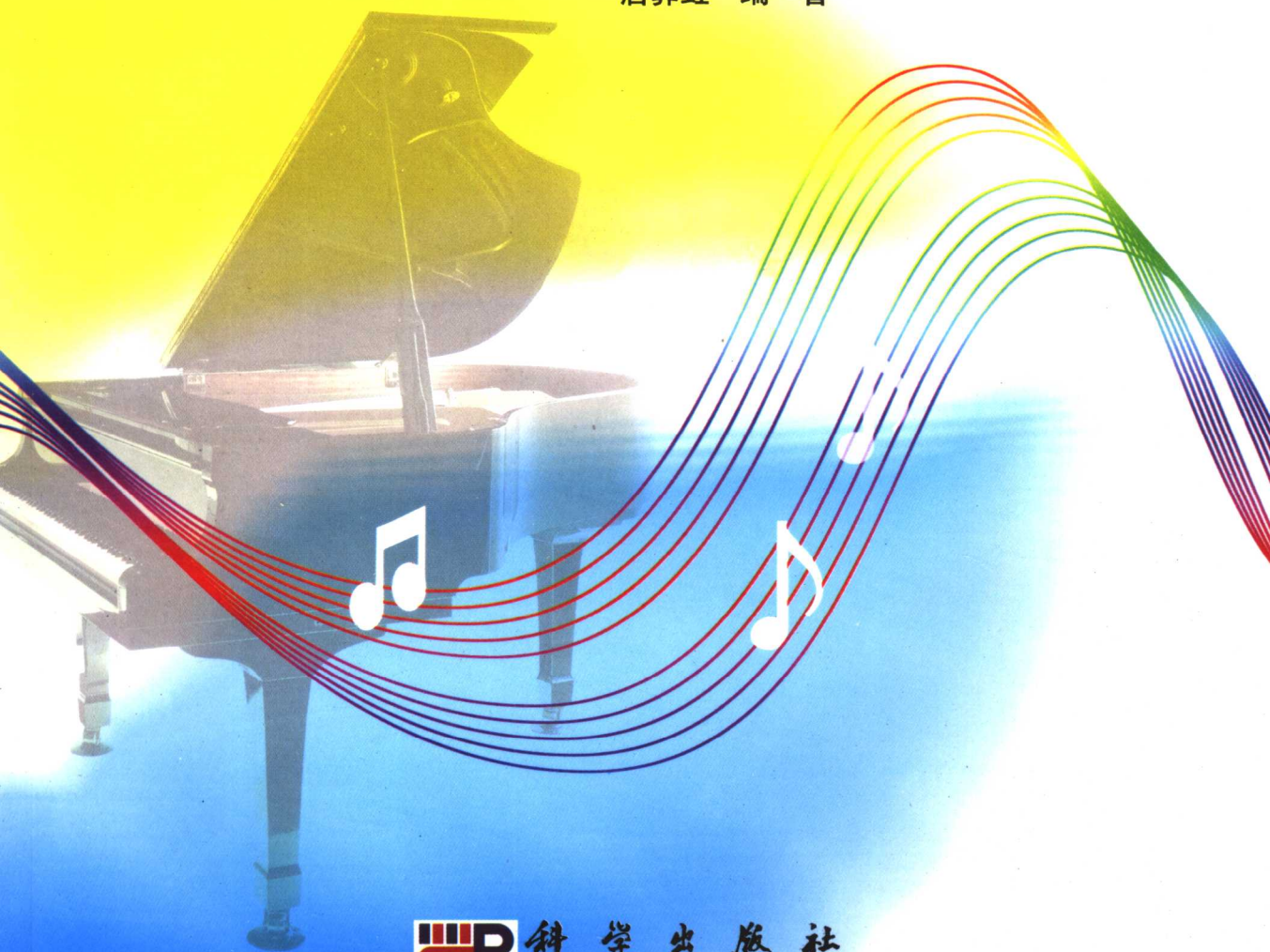


面向21世纪音乐院校计算机基础系列规划教材

Authorware 7.x

音乐课件制作及应用

北京希望电子出版社 总策划
唐霁虹 编 著



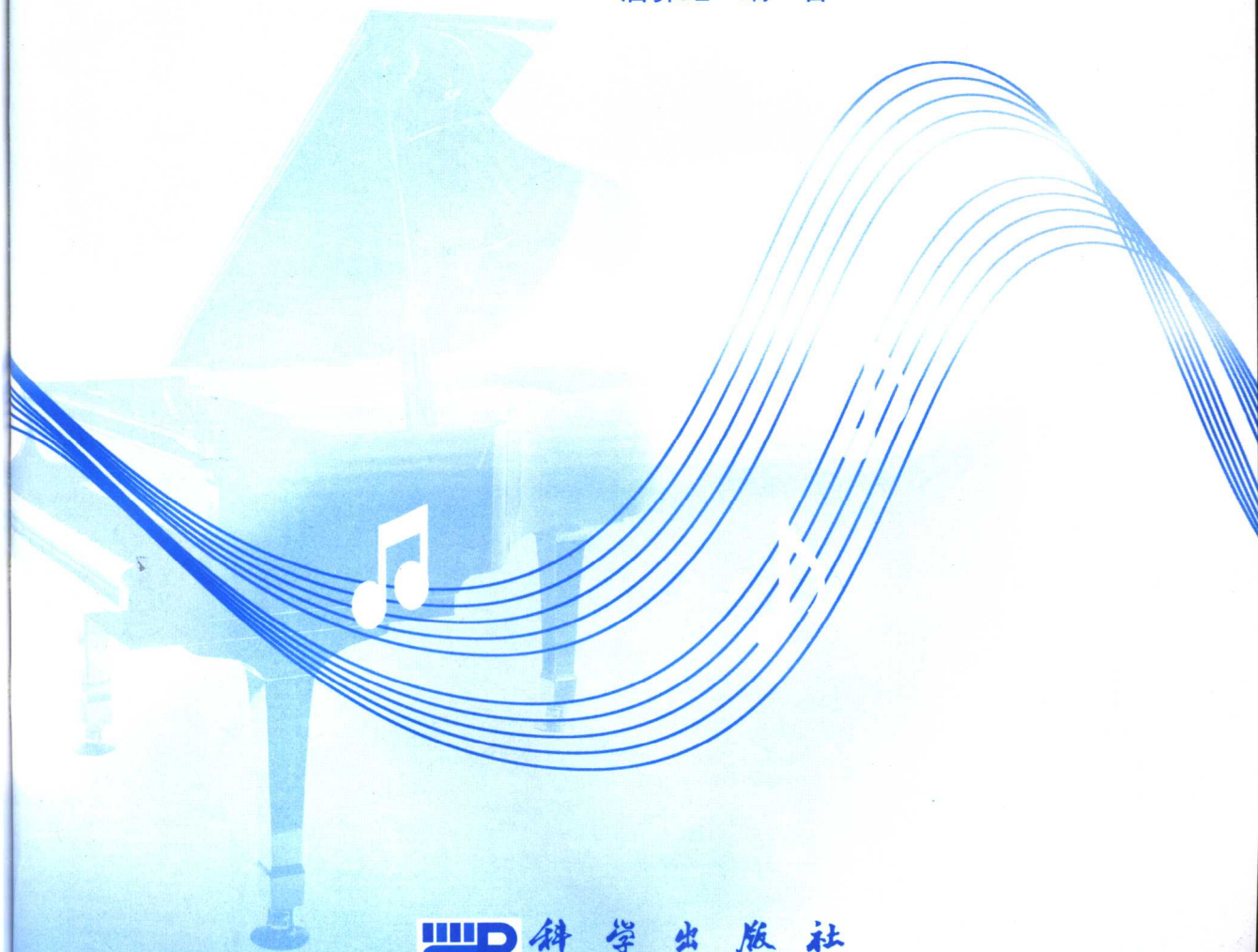
科学出版社
www.sciencep.com



面向21世纪音乐院校计算机基础系列规划教材

Authorware 7.x 音乐课件制作及应用

北京希望电子出版社 总策划
唐霁虹 编 著



科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

本书以培养使用 Authorware 7.x 开发多媒体音乐课件能力为主线, 强调理论教学与实际操作密切结合。

全书共 12 章, 系统地讲述了 Authorware 7.x 开发音乐课件制作的基本知识和工作流程; Authorware 7.x 各种图标的基础知识及应用, 并将每种图标与具体的音乐课件相结合, 全面讲解了各种程序结构和操作方法; 最后给出了 30 个音乐课件实例的制作过程。

本书属于高等学校音乐及相关专业计算机基础知识的后续课程用书, 可作为音乐及相关专业师生的音乐课件制作教材、社会多媒体制作培训班的教材及中小学音乐教师制作音乐课件的入门参考书。

本书配套光盘内容为书中程序的部分源代码、素材和音乐课件。

需要本书或技术支持的读者, 请与北京清河 6 号信箱 (邮编: 100085) 发行部联系, 电话: 010-82702660, 62978181 (总机) 传真: 010-82702698, E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目 (CIP) 数据

Authorware 7.x 音乐课件制作及应用 / 唐霁虹 编著. —北京: 科学出版社, 2005.10

(面向 21 世纪音乐院校计算机基础系列规划教材)

ISBN 7-03-012386-7

I. A... II. 唐... III. 音乐课—多媒体—计算机辅助教学—软件工具, Authorware 7.x—高等学校—教材 IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 112476 号

责任编辑: 方红琴 王玉玲 / 责任校对: 娄 艳

责任印刷: 媛 明 / 封面设计: 梁运丽

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京媛明印刷厂

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 10 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2005 年 10 月第一次印刷 印张: 18

印数: 1—3000 字数: 437 760

定价: 29.00 元 (配 1 张光盘)

面向 21 世纪音乐院校计算机基础系列规划教材编委会

主 任： 王次炤 教育部全国高等学校艺术类专业教学指导委员会主任
中央音乐学院院长

副主任： 杨立青 中国音乐家协会理事暨创作委员会副主任
上海音乐学院院长

潘兆和 音乐教育委员会副主任
沈阳音乐学院院长

姚盛昌 天津音乐学院院长

敖昌群 四川音乐学院院长

陆卫民 中国科学出版集团北京希望电子出版社社长

委 员： （以姓氏笔画为序）

马春莲	邓志华	王江晴	王行恒	甘 玲	匡 松	刘晓燕
任达森	孙中胜	陈浩杰	何登旭	何婷婷	陈 庄	李超锋
李华贵	李节阳	李建平	李龙澍	李新国	杨 波	杨宪泽
张友生	张洪瀚	罗 琳	武兆辉	郑明红	洪汝渝	赵振华
高 丽	唐光海	唐霁虹	唐 雁	徐建军	徐 谡	阎怀志
曹永存	董玉萍	董晓华	覃 俊	谢秉元	詹国华	戴上平

秘 书： 徐建军

前 言

随着计算机技术的迅速发展和计算机应用的日益普及,高等院校越来越多地利用计算机进行辅助教学,多媒体技术和网络技术的应用使得计算机辅助教学更加广泛地展开。教学理论和实践证明,多媒体计算机辅助教学已经成为现代化教学发展的必然趋势。

美国Macromedia公司发行的多媒体制作工具Authorware,是目前用户最多的多媒体开发工具之一。它具有基于图标和流程线的开发模式、程序模块化设计思想、丰富的文本与图片处理能力、多样的动画设计方案、各种多媒体素材的完美继承、功能强大的交互式设计、灵活多变的比例与函数、极强的外部资源调用和多媒体网络传输能力。

本书是在教育部高等教育司组织制订的高等学校文科类专业《大学计算机教学基本要求》的指导下组织编写。本书作为支撑音乐专业的一门计算机基础后续课程,从更深层面来满足音乐专业对计算机课程的需要。

本书的写作目的是让广大音乐教师和音乐专业学生,迅速地掌握Authorware 7.x制作音乐课件的原理和方法,按照自己的专业思路设计制作优秀的音乐课件。

本书的读者对象是音乐相关专业的学生。同时,中小学音乐教师可以将其作为制作课件的入门参考书,也可成为多媒体制作专业人士的案头资料,更可作为多媒体制作培训部门的教材和参考资料。本书不仅适用于初学者,也适用于有一定经验的中高级读者。

在编写过程中,作者对全书内容做了精心安排,分解难点,降低台阶,用通俗易懂的语言和丰富的实例介绍音乐课件的制作方法。本书对Authorware基础知识、程序设计方法和具体操作过程进行了详细介绍,具有以下特点:

(1) 内容编写思路新颖、注重适用。以实际问题引出概念,通过实例介绍,引导读者达到举一反三的目的;同时强调实用性,在讲解中给出应用建议,使读者在掌握制作课件的同时明确它的实际用途。

(2) 注重程序设计能力的培养。在介绍Authorware 7.x编程的同时,结合实例着重介绍程序设计方法,使读者逐步建立起程序结构的概念,掌握程序设计的一般思路和方法,培养学生独立解决问题的能力。

(3) 以适用于初、中级学者为目的进行编排。知识难度控制在初、中级学者能接受的范围内,介绍简明扼要、条理清楚、实例丰富。

本书共12章,讲述了Authorware 7.x开发音乐课件制作的基本知识和工作流程;Authorware 7.x各种图标的基础知识及的应用,并将每种图标与具体的音乐课件相结合,全面讲解了各种程序结构和操作方法;最后给出了30个音乐课件实例的制作过程。每个范例都典型地代表了音乐课程的某个应用方面,希望读者能举一反三,拓宽思路。

本书配套光盘内容与书中章节一一对应,读者可以对照学习。读者可以根据自己的需要加以改编、扩展,或者根据范例拓宽思路,另辟蹊径。

由于时间仓促,加之作者水平有限,缺点和错误在所难免,欢迎读者和专家批评指正。

编 者

目 录

第1章 Authorware 7.x 音乐课件开发流程	1
1.1 音乐课件程序的开发设计	1
1.2 音乐课件程序的调试	2
1.3 音乐课件程序打包	4
1.3.1 发布设置	4
1.3.2 其他打包子菜单	6
1.4 制作自动运行的多媒体课件光盘	6
第2章 Authorware 7.x 基础	8
2.1 Authorware 7.x 简介	8
2.1.1 菜单栏	8
2.1.2 工具栏	8
2.1.3 基于图标的程序设计窗口	9
2.1.4 图标工具箱	10
2.1.5 演示窗口	11
2.1.6 其他组成部分	12
第3章 显示图标	14
3.1 显示图标及其演示窗口	14
3.2 创建各种显示对象	14
3.3 显示图标的属性	15
3.4 显示图标的应用	17
3.4.1 显示图标的默认层数 ——乐队组合 1	17
3.4.2 改变显示图标的图层位置 ——乐队组合 2	18
3.4.3 显示图标层数的变量控制 ——乐队组合 3	18
3.4.4 更新显示变量——演出通告	20
第4章 移动图标	22
4.1 移动图标简介	22
4.2 移动图标程序结构的创建	22
4.3 移动图标的属性设置	23
4.4 移动类型的设置	24
4.5 移动图标的应用	27
4.5.1 国歌与国旗	27
4.5.2 旋律填空	28
4.5.3 移动图标的典型类型	29
4.5.4 移动指针选择和弦	32
第5章 擦除图标和等待图标	34
5.1 擦除图标	34
5.1.1 擦除图标的创建	34
5.1.2 擦除图标的属性	34
5.2 擦除方式	35
5.3 等待图标	35
5.3.1 等待图标的属性	35
5.3.2 程序的继续方式	36
5.4 等待图标的应用	37
顺序等待——优伶	37
第6章 数字电影图标和声音图标	38
6.1 数字电影图标	38
6.1.1 数字电影图标的功能	38
6.1.2 数字影像的属性设置	38
6.2 数字电影图标的应用	41
6.2.1 调整数字电影的播放速度	41
6.2.2 为电影配音和配乐	43
6.3 声音图标	45
6.3.1 声音文件的导入	45
6.3.2 声音图标属性的设置	46
6.3.3 转换波形文件为 SWA 格式	47
6.4 声音图标的应用	48
6.4.1 播放 MIDI 音乐	48
6.4.2 声音播放开关与音乐进度显示	49
第7章 交互图标	51
7.1 交互图标简介	51
7.2 交互图标的结构	53
7.3 交互图标的工作方式	53
7.4 交互图标的显示功能	54
7.5 交互图标的交互属性	55
7.5.1 交互图标的属性	55
7.5.2 响应标识符的属性	57
第8章 交互图标应用举例	58
8.1 按钮响应——乐队成员	58
8.2 热区域响应——世界乐器	61

8.3 热对象响应——民族乐器知识	63	12.1 范例 1: 中国少数民族音乐地图	114
8.4 目标区域交互响应——旋律小节定位	65	12.2 范例 2: 影视音乐联播	120
8.5 下拉式菜单响应——基本乐理教程	69	12.3 范例 3: 节奏训练的八级拍号听辨	123
8.6 条件响应——演唱形式选择	71	12.4 范例 4: 五级节奏风格的听辨	135
8.7 按钮响应——移动谱号	74	12.5 范例 5: 缩放浏览总谱	137
8.8 重试限制响应——3 次听音判断	77	12.6 范例 6: 随机调用位图的戏曲 脸谱识别	140
8.9 时间限制响应——限时考试	79	12.7 范例 7: 双声道静态控制左右 声道音量	148
8.10 文本输入响应——和弦查询	81	12.8 范例 8: 双声道动态控制左右 声道音量	157
第 9 章 群组图标	83	12.9 范例 9: 声谱与解说的同步控制	165
9.1 群组图标的功能	83	12.10 范例 10: 声谱同步的播放进度条	172
9.2 群组图标的属性	85	12.11 范例 11: 声乐重唱形式听辨	177
9.3 群组图标的应用	85	12.12 范例 12: 乐器库音域展示	185
9.3.1 顺序式模块结构——冬季的歌	85	12.13 范例 13: 卡拉 OK 演唱机	193
9.3.2 交互式模块结构——节奏与节拍	88	12.14 范例 14: 挥拍动态演示	199
第 10 章 计算图标和决策图标	90	12.15 范例 15: 动态节拍器	203
10.1 计算图标	90	12.16 范例 16: 贝多芬第九交响曲的 多乐章显示与播放	206
10.1.1 计算图标的使用	90	12.17 范例 17: 滚动文本曲库点播	211
10.1.2 附加计算图标	91	12.18 范例 18: 基本节奏型五级听辨	214
10.1.3 计算图标的属性	91	12.19 范例 19: 查找 CD-ROM 光驱盘号	217
10.2 计算图标的应用	92	12.20 范例 20: 基本乐理机试考卷	221
定时刷新乐谱	92	12.21 范例 21: 音乐课件多种题型 与视听题考卷	224
10.3 决策图标	93	12.22 范例 22: 听音乐识别乐器	229
10.3.1 决策图标简介	93	12.23 范例 23: 单幅乐谱双向滚动条	232
10.3.2 决策图标的属性	94	12.24 范例 24: 谱面彩绘标记	234
10.4 决策图标的应用	96	12.25 范例 25: 谱乐分段同步播放	243
10.4.1 决策分支的设计——视听 考题记分	96	12.26 范例 26: 《青藏高原》画配音	246
10.4.2 音乐剧角色台位演示	99	12.27 范例 27: 《配器法》电子教材 折叠索引目录	248
第 11 章 框架图标与链接图标	104	12.28 范例 28: Wav、Midi、CD 三种播放器	252
11.1 框架图标与链接图标简介	104	12.29 范例 29: 《音乐欣赏》与网络发布	266
11.2 框架图标与链接图标的属性	105	12.30 范例 30: 《基本乐理》综合结构 与调用外部音乐软件	273
11.3 超文本的创建	107		
11.4 框架图标与链接图标的应用	108		
11.4.1 导航图标调用框架结构 ——《基本乐理》课程章节	108		
11.4.2 自动浏览与手动浏览 ——中国乐器介绍	110		
11.4.3 超文本演绎字——音乐光盘	111		
第 12 章 音乐课件制作	114		

第1章 Authorware 7.x 音乐课件开发流程

Authorware是一个较好的制作多媒体课件的软件。多媒体课件是一个内涵宽泛的术语，它把多种媒体对象，例如文本、图形、图像、声音、动画、视频，一系列指令等，有机地组织在一起，形成一段图文声像并茂的片段，并且提供强大的交互功能。如，一个基本乐理的训练课程，一个视唱练耳的交互测试程序，一个基于工业控制的计算机仿真过程等等，都可以称之为多媒体课件。

Authorware就是能将各种媒体组合在一起的组织专家，它的组织过程如下：

首先，需要借助于其他软件把相关的素材制作出来。例如使用CoolEdit、CakeWalk、Photoshop、Premier、Painter、3DS Max、Maya等软件制作的图形图像、数字影像、MIDI、音频、动画等。

然后，再用Authorware把上述各种媒体素材组织在一起，利用Authorware中的程序设计、编辑等功能，最终制作出一个能表达确切演示内容的课件。

1.1 音乐课件程序的开发设计

音乐课件的制作需要大量相关素材，制作这些素材的方法，本书不做详细的介绍，读者可以参考其他资料。这里仅就Authorware编辑、设计、开发音乐课件工作流程做一些简单介绍。

同传统软件开发过程一样，使用Authorware编辑多媒体程序也要经过下面几个过程，即分析、设计、开发、评估、发布。

1. 课件功能分析

首先，需要分析所开发的课件要完成什么样的功能：例如教学对象、演示对象是谁，课件要达到什么样的目标，信息是否要求随时更换等。

其次，还要考虑程序发布后，用户以及最终观众所拥有的计算机类型。如果计算机运行速度很快，显示系统很好，就可以使用高清晰度的图片、以及采用双声道、立体声来设置音乐文件的播放质量，多增加一些特效，反之，就要根据实际需要降低标准，以免脱离实际需要。

2. 音乐课件设计阶段

(1) 创建纲要性的设计方案

按照音乐课件内容的要求，用户可以在屏幕上以一些简单图形线条来代替计划中的图形图像元素，以一些简单音效来代替计划中的曲目，待最后设计方案确定后，再将实际需要的图形图像和声音导入进来。这样可以避免一旦设计方案必须修改时而前功尽弃。

(2) 素材的收集与创建

一旦设计方案确定下来，用户就可以按照课件需要收集或创建能表达内容的素材了。

一般需要列出一个资料清单,其中包括将要使用的声音、图形、动画、文字、视频等素材对象。用户可以利用其他软件,例如Word、MIDI音序器软件、音频编辑软件、图形图像处理软件、数字视频编辑软件、非线性编软件等,开发编辑所需要的素材。用户也可以利用Authorware自身所配置的绘图工具箱来创建素材。Authorware工具箱可以创建一些简单的文本和图形。

(3) 课件的开发

着手实现多媒体程序的全部功能。最好的方法是一个模块一个模块地实现。该阶段需要做的工作就是引入媒体元素、运用变换和运动效果、创建浏览结构、增加交互功能,以及利用系统函数、系统变量来控制程序的演示。

在课件的开发阶段,要经常对程序进行运行和测试,观察演示效果。

(4) 课件的测试评估

用户认为设计的课件程序已经能够按照预想的方式工作时,就可以进入软件的测试评估阶段了,即在真实环境下运行该程序。

该阶段主要是3个方面的任务,一是根据测试的情况对内容或交互性等进行调整。二是进行精加工处理。三是在不同运行速度的计算机上、不同分辨率的计算机上进行测试,以达到更加符合实际需要。

(5) 课件的发布。

当课件程序经过运行测试和评估后,就可以准备发布程序。

发布程序首先要将程序进行打包。打包后的程序就成为了一个独立的、可以脱离Authorware环境的多媒体音乐课件了。

程序打包时要考虑多媒体课件的制品形式,是使用光盘载体还是要在网络上发布。如果是在网络上发布,首先需要使用Authorware Web Packger对程序打包,然后创建需要嵌入该程序的HTML页面,把需要的文件放入到Web服务器上,最后用浏览器对其进行测试,用以确定多媒体程序的下载和运行都是正常的。

1.2 音乐课件程序的调试

在使用Authorware 制作多媒体程序的过程中,用户要经常试运行程序,以便测试程序是否运行正常,能否达到预期的效果。这就是通常编制程序时所称的“调试”(Debug)程序的过程。

通过不断的调试程序,用户可以发现并解决程序开发过程中遇到的各种问题。因此,在制作程序过程中,要进行大量的调试工作,边编辑边修改,如此反复,直到达到满意的效果为止。

1. 使用“开始标志”和“结束标志”调试程序

当制作完成了一个程序片断时,每次调试不需要都从程序开始进行,可以有重点的针对程序中的某个段落进行单独调试,这就要用到“开始标志”和“结束标志”。

将“开始标志”拖动到需要调试段落的起点,将“结束标志”拖动到需要调试的终点,单击运行按钮,程序只是运行“开始标志”和“结束标志”之间的部分。

“开始标志”和“结束标志”可以单独使用，也可以配合使用。

“开始标志”和“结束标志”每次调试时只能使用一次。当从工具箱拖出标志后，工具箱上该位置便为空。

调试结束，希望清空流程线上的“开始标志”和“结束标志”，只需要在工具箱原放置标志的位置单击鼠标即可。

“开始标志”和“结束标志”有4种使用情况，如图1.1所示。

调试标志在程序中指定调试的段落，如图1.2所示。

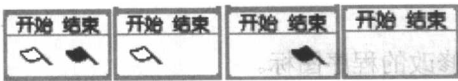


图 1.1 “开始标志”和“结束标志”的 4 种状态

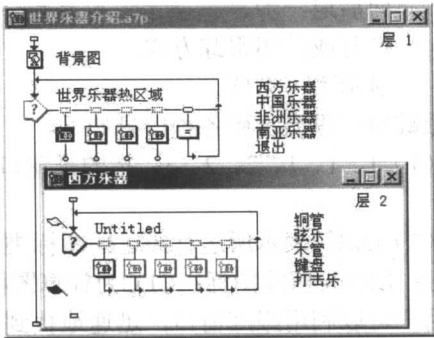


图 1.2 调试程序中的片断

2. 使用控制面板调试程序

控制面板的作用就是用来控制多媒体程序的运行，并对其进行调试和追踪，如图1.3所示。从左至右各个按钮的功能如下：

- 重新开始。
- 重新设置。
- 停止。
- 暂停。
- 播放。
- 显示“跟踪”窗口开关。

单击“显示‘跟踪’窗口开关”按钮，弹出跟踪窗口，再运行程序时，“跟踪窗口”会自动显示用户所进入的分支程序，进行跟踪显示，如图1.4所示。

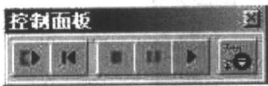


图 1.3 控制面板

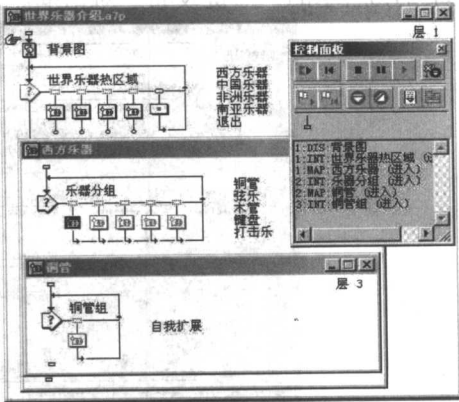


图 1.4 跟踪窗口

跟踪窗中显示用户的实际操作是：显示“背景图”后，停止在“世界乐器热区域”交互图标处，用户选择的是“西方乐器”；进入“西方乐器”后，程序停止在交互图标“乐器分组”，这时，用户又选择了“铜管”，进入“铜管”后，用户又选择进入了“铜管组”。

弹出的跟踪窗口按钮，由左至右分别如下：

- 从开始标志开始执行。
- 初始化到开始标志处。
- 向前执行一步。
- 向后退一步。
- 打开或关闭跟踪方式。
- 显示不可见项。

跟踪窗口里显示到各种信息如下。

(1) 1、1、1、2、2、3：指的是窗口层级；如，1为第1级设计窗口；2为第2级设计窗口等。

(2) DIS等表示所运行经过的图标类型。DIS为显示图标；INT为交互图标；MAP为群组图标；ERS为擦除图标；CLC为计算图标。

用户可以利用跟踪窗口，迅速地找到需要修改的程序图标。

1.3 音乐课件程序打包

当程序设计全部完成后，就需要对程序进行打包，以便程序能够发布。打包的目的就是使得程序能够脱离Authorware而独立运行。

单击菜单“文件”→“发布”后，弹出如图1.5所示的打包子菜单。

用户可以根据不同的需要和发布用途，在其中选择不同的打包方式。

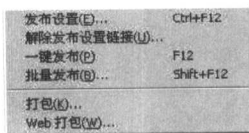


图 1.5 打包子菜单

1.3.1 发布设置

发布设置菜单设置发布格式，是发布作品时使用最多的一种发布打包方法。单击该菜单，弹出如图1.6所示的“一键发布”对话框。

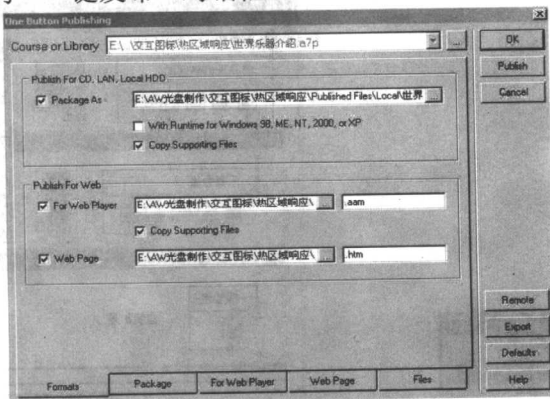


图 1.6 “一键发布”对话框

该对话框共有5个标签页，分别介绍如下。

1. 发布格式

主要是用于指定源程序位置，以及选择程序打包后的两种作品形式。

(1) Course or Library: 指定打包作品要发布的a7p源程序文件的完整路径以及文件名。

(2) Publish For CD, LAN, Local HDD: 将本源程序打包成为CD、LAN、本地硬盘的发布形式。

- Package As: 作品打包完成后存放的位置。
- With Runtime for Windows 98,ME,NT,2000,or XP: 打包后的程序需要一个Runtime应用程序支持才能正确播放。这里决定是将Runtime应用程序和被打包程序一起发布，还是将两者分开，只对程序进行打包。
- Copy Supporting Files: 打包时将发布作品所支持的各种文件同时复制进去。

(3) Publish For Web: 将本源程序打包成为网络播放的Web作品。

- For Web Player: 将源程序打包成为网络播放的amm映象文件。
- Web Page: 将源程序打包成为网页应用htm文件。

2. 打包

主要是设定打包时内部文件、外部文件的选项等，如图1.7所示。

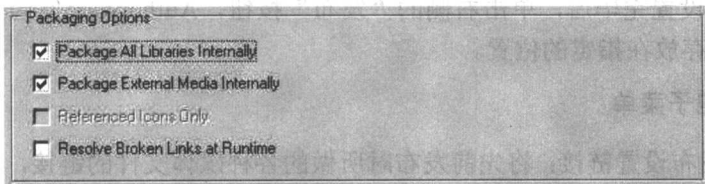


图 1.7 打包选项

- Package ALL Libraries Internally: 是否将各种内部媒体库文件同时打包。
- Package External Media Internally: 是否将各种外部媒体文件转变为嵌入式打包。注意，数字电影只能以链接的方式存在，因此发布时同时要提供数字影像文件。
- Referenced Icons Only: 仅对所引用的程序图标打包。
- Resolve Broken Links at Runtime: 重新链接编辑过程中被打断的媒体文件的断链。

3. Web 浏览器打包

Web 浏览器打包，如图1.8所示。

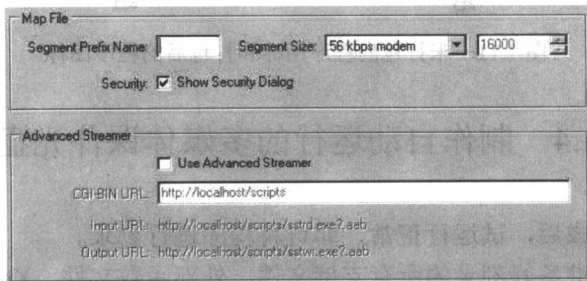


图 1.8 Web 浏览器打包

4. Web 页

作为Web页打包，如图1.9所示。

- Template: 设置HTML模板及名称。
- Playback: 设置网页显示大小、背景色、播放程序以及窗口风格。

5. 打包时所需要的文件

主要用于添加文件、查找文件、删除文件、清除文件以及刷新文件等，如图1.10所示。



图 1.9 Web 页打包

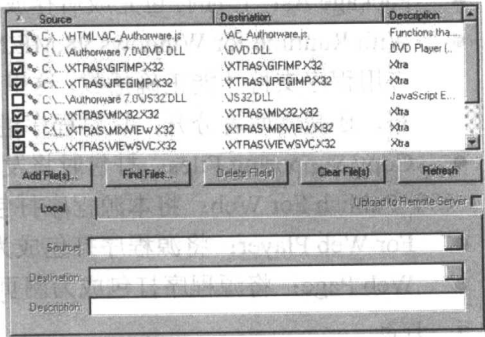


图 1.10 文件管理

所有标签页设置完毕后，单击右侧的“发布”按钮，Authorware便会开始打包，将被打包成功的作品存放在指定的位置。

1.3.2 其他打包子菜单

(1) 解除发布设置链接：将先前发布时所做的各种媒体文件的链接，以及修复的断链解除。

(2) 一键发布：不需用户进行各种发布设置，所有发布步骤由程序自动全部完成。

(3) 批量发布：可以同时发布若干个程序。

(4) 打包：Authorware所保留的旧版本的打包方式。

(5) Web打包：Authorware所保留的旧版本的Web打包方式。

未经打包的Authorware程序的图标和被打包后作品的默认图标是不同的，如图1.11所示。



图 1.11 未打包的程序图标和打包后的程序图标

1.4 制作自动运行的多媒体课件光盘

程序打包工作完成后，试运行正常，即可将程序进行刻录。

在刻录之前，要准备好刻录的所有支持文件、外部函数文件、Xtras插件文件、外部媒体文件、必要的驱动文件以及字库文件等，并按照要求放到所需的位置。

为了方便用户使用多媒体程序，可以制作出能自动运行的程序光盘。

在准备刻录的光盘文件的根目录下，使用Windows的“记事本”保存一个名为“AutoRun.inf”的文件，其内容如下：

```
[Autorun]
```

```
Open=User.exe
```

```
Icon=User.ico
```

这里，User.exe指的是用户程序文件名，例如，“世界乐器介绍.exe”。User.ico指的是光盘的图标，可以使用各种图标制作软件制作一个有特色的图标，将该图标取名例如“音乐学院.ico”。

将准备好的文件全部刻录到光盘上。

将光盘插入光驱，系统将自动运行用户多媒体程序。

第2章 Authorware 7.x基础

Authorware 的主界面包含了菜单栏、工具栏。另外, Authorware 中还有控制面板、图形工具箱、图标工具箱、设计窗口、演示窗口、知识对象窗口等组成部分。

2.1 Authorware 7.x简介

2.1.1 菜单栏

Authorware 7.x有11个菜单项, 如图2.1所示。

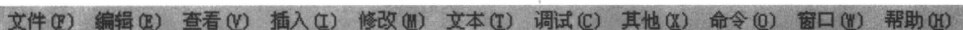


图 2.1 菜单栏

- (1) 文件: 提供文件的存储、打开、导入导出、模板转换、发布、压缩、打印等功能。
- (2) 编辑: 提供对流程线上的编辑图标或窗口里的编辑对象的编辑控制功能。包括复制、剪切、粘贴、嵌入、OLE对象、查找等。
- (3) 查看: 提供对当前图标、浮动面板、工具栏、网格的查看功能。
- (4) 插入: 提供在流程线当前位置插入各种图标、Flash动画等媒体元素, 以及各种控件。同时, 提供在演示窗口里插入图像、OLE对象。
- (5) 修改: 提供对图形、图标、文件以及各种编辑对象的修改控制操作。
- (6) 文本: 提供对文本的各种控制, 包括字体、大小、颜色、样式、反锯齿, 以及超文本的风格设置。
- (7) 调试: 设置并控制程序运行、跟踪与调试。
- (8) 其他: 提供一些高级控制, 如媒体库链接检查、拼写检查、图标大小报告, 以及WAV声音转换为SWA格式等。
- (9) 命令: 提供一些辅助设计工具, 例如转换工具能将PowerPoint文件转换成为Authorware文件, RTF文本编辑器等。
- (10) 窗口: 提供对编辑界面中所有窗口的显示控制。
- (11) 帮助: 提供联机帮助, 以及各种教学帮助功能。

2.1.2 工具栏

Authorware的工具栏提供了对一些需要经常使用的菜单命令的快速访问。每个工具按钮都对应一个菜单命令, 如图2.2所示。可以使用菜单“查看”→“工具栏”, 打开或关闭工具栏。

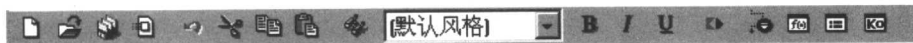


图 2.2 工具栏

工具栏按钮的提示语显示：鼠标悬停在某个按钮上，会出现该按钮的提示信息。

- (1) ：新建文件按钮。对应菜单命令“文件”→“新建”→“新建文件”。
- (2) ：打开文件按钮。对应菜单命令“文件”→“打开”→“文件”。
- (3) ：保存所有文件按钮。对应菜单命令“文件”→“全部保存”。
- (4) ：导入和导出媒体按钮。对应菜单命令“文件”→“导入和导出”→“导入/导出媒体”。
- (5) ：恢复按钮。对应菜单命令“编辑”→“撤消”。
- (6) ：剪切按钮。对应菜单命令“编辑”→“剪切”。
- (7) ：复制按钮。对应菜单命令“编辑”→“复制”。
- (8) ：粘贴按钮。对应菜单命令“编辑”→“粘贴”。
- (9) ：查找按钮。对应菜单命令“编辑”→“查找”。
- (10) ：字符风格按钮。鼠标单击下拉列表，从中选择某种特定字符风格，应用到演示窗口中的文本上。列表中风格可以从菜单“文本”→“定义风格”中来设置。它没有对应菜单命令。
- (11) ：粗体字按钮。对应菜单命令“文本”→“风格”→“粗体”。
- (12) ：斜体字按钮。对应菜单命令“文本”→“风格”→“斜体”。
- (13) ：带下划线文字按钮。对应菜单命令“文本”→“风格”→“下划线”。
- (14) ：重新开始执行程序。对应菜单命令“调试”→“重新开始”。

如果在流程线上，只是仅仅测试其中某个片断，可以使用图标工具箱里的“开始标志”拖曳到流程线上指定起始位置，拖曳“结束标志”到指定停止位置，如图2.3所示。程序运行时，只是运行指定的该段程序。这时，重新开始执行程序按钮变为。若想取消此按钮，单击图标工具箱中原来放置“开始标志”和“结束标志”的位置即可。

(15) ：显示/关闭控制面板按钮。对应菜单命令“窗口”→“控制面板”。

(16) ：显示/关闭函数窗口。对应菜单命令“窗口”→“面板”→“函数”。

(17) ：显示/关闭变量窗口。对应菜单命令“窗口”→“面板”→“变量”。

(18) ：显示/关闭知识对象窗口。对应菜单命令“窗口”→“面板”→“知识对象”。

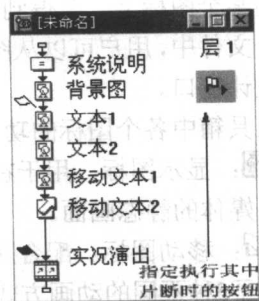


图 2.3 指定执行流程线上片断时的执行按钮

2.1.3 基于图标的程序设计窗口

Authorware对多媒体程序的实现采用的是基于图标设计的方法。在创建一个多媒体片断时，只需要按照设计思想，从图标工具箱中选取所需要的图标拖曳到设计窗口的流程线上，并对图标进行“组装”即可。

流程线上的图标序列决定程序的功能，流程则决定程序的走向。这些工作都是在程序设计窗口中实现的。设计窗口是由流程线、用户设计的不同层数的设计窗口所构成。如图2.4所示。流程线上放置的各种图标，图标右边的文字则是该图标的标题名称。不同的图标

中包含了不同的对象，例如文本、图形、声音、数字视频或者一系列指令。图标排列格式则组成了一个多媒体片段的逻辑结构。

基于图标的程序设计即在流程上组合图标，使得程序设计简单直观，易于理解和把握。

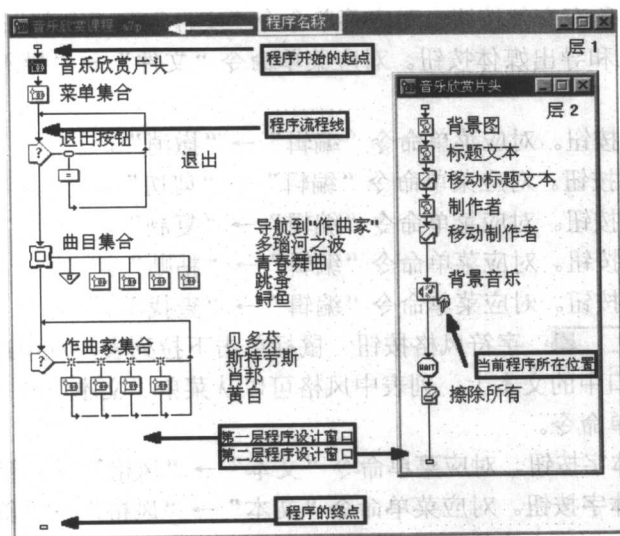


图 2.4 程序设计窗口构成

2.1.4 图标工具箱

程序设计窗口中的图标是从如图2.5所示的图标工具箱中拖曳进来的。鼠标悬停在图标工具箱中的某个图标上，会得到该图标的提示信息。

在一个文件中，用户可以从图标工具箱中拖曳多达16,000个图标到设计窗口。

图标工具箱中各个图标的功能如下。

(1) : 显示图标。用于在屏幕上显示文本、图形和图像等制作多媒体的静态画面。

(2) : 移动图标。配合显示图标以产生动画或移动效果。它提供了5种不同的动画方式，用户可以灵活的运用。

(3) : 擦除图标。从屏幕上擦除不再需要的对象。具有60多种擦除对象的方式。

(4) : 等待图标。可以让执行中的程序停留一段时间，或者等待用户的一个动作（例如按键或单击鼠标后）才继续执行下面的程序。

(5) : 链接图标。它配合框架图标产生一个自动的或用户控制的超媒体片断。

(6) : 框架图标。用来布置一个超媒体框架，即用户可以浏览的文本、图形、声音、动画以及数据等的结构。

(7) : 决策图标。根据条件或事件来设置程序运行的路径，类似于程序设计语言中的选择结构，也可以制作多重分支流程。



图 2.5 图标工具箱