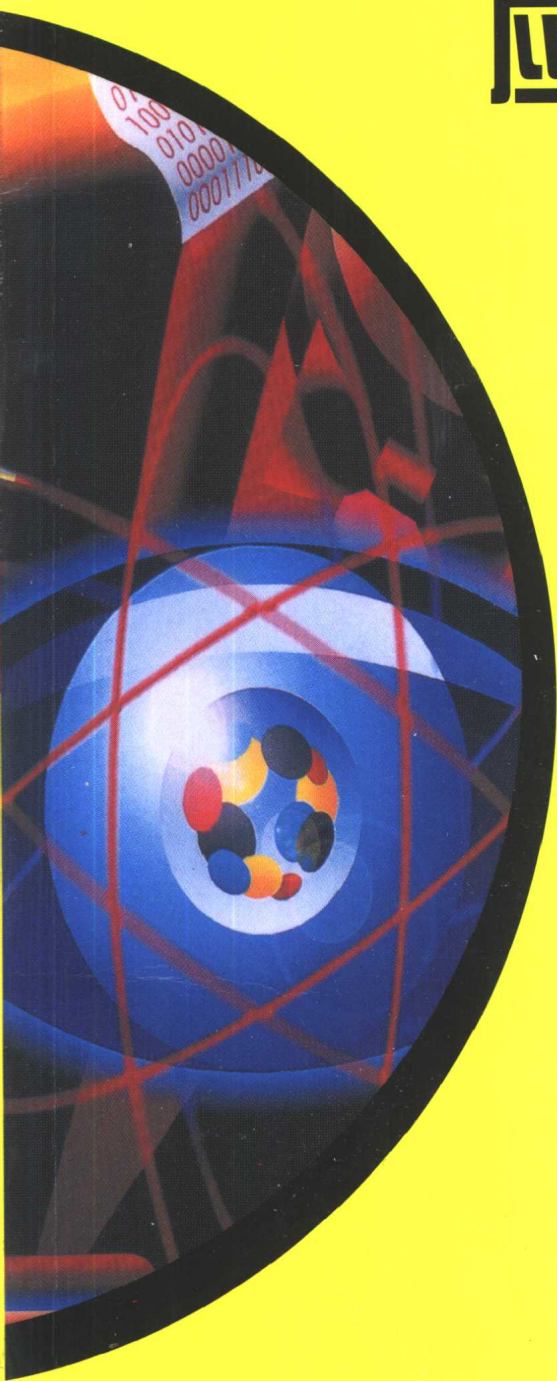


新世纪

Authorware 5.2

应用培训教程

袁海东 高翔 丁雪 等编著



- 处理图形图像
- 制作动画效果
- 添加声音效果
- 插入数字电影
- 制作交互系统
- 调试应用系统



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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



新世纪 Authorware 5.2 应用培训教程

袁海东 高翔 丁雪 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书全面介绍了 Authorware 制作交互式演示多媒体的基本使用技术, 内容包括 Authorware 5.2 的集成开发环境、系统菜单和设计图标、文本和图形的显示与处理、5 种动画类型和所有交互功能。另外, 还进一步对如何建立程序的框架与分支, 如何在作品中使用声音、数字电影和视频信息, 如何使用变量和函数, 如何实现 Windows 应用程序, 如何打包文件和发布程序等技术做了较为详细的介绍。最后, 本书还介绍了提高作品开发效率的方法和多媒体作品的创作关键等内容。

本书内容全面、实例丰富, 可用做电脑新手的自学教程, 也可以用作电脑培训班、辅导班和短训班的教材。

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

新世纪 Authorware 5.2 应用培训教程 / 袁海东等编著. —北京: 电子工业出版社, 2001.6

(新世纪电脑应用培训教程)

ISBN 7-5053-6765-X

I. 新... II. 袁... III. 多媒体—软件工具, Authorware 5.2—技术培训—教材 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 035169 号

丛 书 名: 新世纪电脑应用培训教程

书 名: 新世纪 Authorware 5.2 应用培训教程

编 著 者: 袁海东 高 翔 丁 雪 等

责任编辑: 祁玉芹

印 刷 者: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版 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: 23.75 字数: 555 千字

版 次: 2001 年 10 月第 3 次印刷

印 数: 9000~12000 册

定 价: 28.00 元

书 号: ISBN 7-5053-6765-X
TP • 3795

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

出版说明

电脑作为一种工具，已经广泛地应用到现代社会的各个领域，正在改变各行各业的生产方式以及人们的生活方式。在进入新世纪之后，不掌握电脑应用技能就跟不上时代，这已成为不争的事实。因此如何快速、经济地获得使用电脑的知识和技术，并将所学应用于现实生活和实际工作中，就成为新世纪每个人迫切需要解决的新问题。

为适应这种需求，各种电脑应用培训班应运而生，各类学校也将非计算机专业学生的电脑知识和技能教育纳入教学计划，并陆续出台了相应的教学大纲。然而目前市场上的电脑图书虽然种类繁多，但适合我国国情、学与教两相宜的教材却很少。

《新世纪电脑应用培训教程》丛书就是我们约请熟悉并有丰富电脑教学与培训经验的教师和学者进行深入研讨，并对正在参加培训和将要参加培训的用户进行广泛调查的基础上组织编写的一套系列丛书。

本丛书是为所有从事电脑教学的老师和需要接受电脑应用技能培训或自学人员编写的，可作为各类电脑培训班的培训教材与电脑初、中级用户的自学参考书，也可用做高等学校的公修电脑教材，以及各类职业学校的（就业）专业教材。

本丛书紧密结合培训与课堂教学的特点，针对广大初、中级读者电脑基础知识薄弱的现状，突出基础知识和实践指导方面的内容。此外，在每本书中每章开头明确地指出本章的教学目标和重点、难点，既有助于教师抓住重点确定自己的教学计划，又利于读者课后在实践中自学。

本丛书追求语言严谨、通俗、准确，专业词语全书统一，操作步骤明确且描述方法一致，尽量避免晦涩难懂的语言与容易产生歧义的描述。

电脑的软硬件日新月异，功能非常强大，而电脑培训只有短短几十个学时，教师很难将所有的知识传授给学生。中国有句老话：“师傅引进门，修行在个人。”针对这种情况，本丛书在安排内容时，先讲解一些基础概念和基本功能，为实践和自学打下基础；然后介绍一些在此基础上的典型应用实例，使读者能够在实践中掌握所学内容，不断提高应用水平。如果读者能够正确回答每章最后提出的问题，并能够顺利完成练习，就基本上掌握了这一章所描述的应用技能。这就是本丛书最终要达到的目的。

本丛书采用任务驱动的方式安排内容，而每一种软件的功能都有其限制性。绝大多数

情况下，为了完成某一任务，往往需要综合使用多种相关软件。因此，本丛书中的每种书中通常组合多种软件。目前本丛书所涉及到的行业主要有程序设计、网络与数据库的管理与开发、平面与三维设计、网页设计、专业排版、多媒体制作，以及建筑、机械等电脑应用最为密集的行业。涉及的软件也基本上涵盖了目前的各种经典主流软件与流行面虽窄但技术重要的软件。本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，以最近半年新近推出的成熟版本为选择的重点；对于兼有中英文版本的软件，尽量舍弃英文版而选用中文版，充分保证图书的技术先进性与应用的普及性。

我们的目标是为所有读者提供读得懂、学得会、用得巧的电脑培训和自学教程，我们期盼着每个阅读本丛书的读者成功。

电子工业出版社

2001.2

前 言

多媒体软件产品是计算机技术中图形、图像、声音和动画等多种媒体的结合，在众多的多媒体创作工具中，Authorware 始终是其中的佼佼者。它在 CAI(计算机辅助教学)、娱乐等方面都有着广泛的应用。而 Authorware 5.2 是该软件供应商 Macromedia 的最新产品。与以前的版本相比，它在许多方面都有较大的改进，使本软件更加成熟。

Authorware 5.2 的特点是面向对象制作、跨平台的体系结构、强大的交互功能、丰富的变量和函数，使用库和模板、标准的应用程序接口，同时支持网络功能。作为一种多媒体创作工具，它为创作者提供了一个基于流程图和设计图标的非常直观的创作环境，创作者可以轻松地将各种多媒体素材(图、文、音、像等)组织在一起并指定它们各自的表现方式。作为一种应用程序开发工具，它也提供了丰富的变量和函数、强大的交互控制功能、多样化的流程控制手段以及便利的代码调试手段，使得开发人员可以更深入地控制程序流程，开发出交互能力强、流程控制复杂的多媒体应用系统。

本书根据 Authorware 5.2 特有的图标式编程特点，全面介绍了其使用方法。全书共 18 章，分别介绍了 Authorware 5.2 的安装、启动、打包及各个图标，包括显示图标、动画图标、声音图标、擦除和等待图标、视频图标、判断图标、框架图标，计算机图标、交互图标和导航图标等的使用。在讲解的同时随有小程序，可以帮助读者巩固所学内容，从而达到自学的目的。在书中，作者结合本人的开发经验，列举了一些开发实例，对读者提高应用水平有一定帮助。

本书面向所有致力于多媒体开发的人员，一方面为初学者入门与提高提供指导，另一方面为已熟悉较低版本，但对 5.2 版的界面和新增功能不太熟悉的用户提供帮助。

本书由袁海东、高翔和丁雪主持编写，参加编写的人员还有何立军、王珂、李深、李勇、柳光伟、朱迪、汪少敏、刘育楠和刘红等。由于编著者水平所限，书中难免存在疏漏和错误之处，希望专家和读者朋友及时指正。

作 者

2001 年 4 月 25 日

目 录

第 1 章 Authorware 5.2 入门	1
1.1 多媒体与多媒体创作工具.....	2
1.1.1 什么是多媒体.....	2
1.1.2 多媒体系统的层次结构.....	2
1.2 Authorware 5.2 简介.....	3
1.3 安 装.....	4
1.3.1 运行环境.....	5
1.3.2 安装过程.....	5
1.4 启动与退出.....	9
1.4.1 启动.....	9
1.4.2 退出.....	10
1.5 工作窗口.....	10
1.5.1 标题栏.....	11
1.5.2 菜单栏.....	11
1.5.3 工具栏.....	11
1.5.4 设计图标工具栏.....	12
1.5.5 设计窗口.....	13
1.5.6 Presentation Window	13
1.5.7 Knowledge Objects	13
1.6 创建第 1 个多媒体程序.....	14
1.6.1 创建和运行程序文件.....	14
1.6.2 保存程序文件.....	19
1.6.3 显示程序文件.....	20
1.7 习 题.....	20
第 2 章 处理文本	21
2.1 导入显示图标.....	22
2.2 在显示图标中添加文本.....	23
2.2.1 使用文本工具输入文本.....	23
2.2.2 使用外部文件导入文本.....	24
2.3 编辑文本.....	29
2.3.1 增加文本.....	30

2.3.2	删除文本	30
2.3.3	调整文本大小和位置	30
2.3.4	查找和替换文本	30
2.4	设置文本属性	31
2.4.1	设置字体	31
2.4.2	设置字号	33
2.4.3	设置字体颜色	34
2.4.4	设置文本对齐方式	35
2.4.5	设置文本的风格	35
2.5	自定义文本样式	36
2.6	习 题	37
第 3 章	处理图形图像	39
3.1	绘制图形	40
3.1.1	绘制直线	40
3.1.2	绘制椭圆与正圆	40
3.1.3	绘制矩形与圆角矩形	40
3.1.4	绘制多边形	40
3.2	编辑图形	41
3.2.1	调整位置与大小	41
3.2.2	更改线型	41
3.2.3	设置图形颜色	42
3.2.4	设置填充模式	42
3.2.5	设置排列与对齐方式	43
3.3	导入外部图像	43
3.3.1	导入图像	44
3.3.2	设置图像属性	45
3.4	设置模式	46
3.5	设置显示图标属性	47
3.6	设置展示效果	50
3.7	显示图标应用实例：文字特效	50
3.7.1	制作阴影特效	50
3.7.2	制作镂空特效	52
3.7.3	制作雕刻特效	54
3.7.4	制作空心特效	54
3.8	习 题	56
第 4 章	制作等待和删除效果	57
4.1	添加系统等待功能	58

4.2	导入删除图标.....	58
4.2.1	删除图标.....	59
4.2.2	清除对象的载入.....	60
4.2.3	设置删除图标属性.....	61
4.3	设置删除特效.....	62
4.4	综合实例.....	66
4.5	组图标.....	69
4.5.1	直接使用组图标.....	69
4.5.2	利用菜单命令合组与分组图标.....	70
4.5.3	利用菜单命令解组组图标.....	70
4.6	习 题.....	71
第 5 章	制作动画效果	73
5.1	导入移动图标.....	74
5.1.1	设置移动图标属性.....	75
5.1.2	Motion 选项卡.....	76
5.1.3	Layout 选项卡.....	77
5.2	制作固定终点移动的动画.....	78
5.2.1	制作流程.....	78
5.2.2	设置属性.....	79
5.3	制作沿直线定位移动的动画.....	80
5.3.1	制作流程.....	80
5.3.2	设置属性.....	81
5.4	制作沿平面定位移动的动画.....	83
5.4.1	制作流程.....	83
5.4.2	设置属性.....	84
5.5	制作基于路径的移动动画.....	85
5.5.1	制作流程.....	85
5.5.2	设置属性.....	86
5.6	制作沿路径定位移动的动画.....	87
5.6.1	制作流程.....	87
5.6.2	设置属性.....	88
5.7	制作基于层的动画.....	88
5.7.1	制作流程.....	88
5.7.2	设置图标属性.....	90
5.8	习 题.....	92
第 6 章	添加声音效果	93
6.1	添加声音效果.....	94

6.1.1	设置声音图标属性	94
6.1.2	设置播放效果	96
6.2	压缩声音文件	97
6.3	设计动画配音效果	101
6.4	习 题	103
第 7 章	插入数字电影和外部视频	105
7.1	在程序中插播数字电影	106
7.1.1	导入数字化电影	106
7.1.2	设置数字化电影的播放效果	108
7.2	使用视频图标	111
7.2.1	认识视频图标	111
7.2.2	使用视频图标	114
7.3	习 题	116
第 8 章	制作交互演示系统	117
8.1	导入交互图标	118
8.1.1	认识交互图标	118
8.1.2	设置交互图标属性	119
8.2	制作普通按钮	125
8.2.1	设置按钮响应	125
8.2.2	编辑按钮	127
8.3	制作复选按钮	134
8.4	制作单选按钮	136
8.5	下拉菜单响应：实现选择题测试	139
8.6	习 题	142
第 9 章	制作密码验证程序	143
9.1	创建文本输入响应	144
9.2	创建限次响应	146
9.3	创建限时响应	147
9.4	创建条件响应	149
9.5	习 题	151
第 10 章	制作看图识字程序	153
10.1	创建热区响应：看图识字	154
10.2	创建按键响应	157
10.3	创建热对象响应	159
10.4	习 题	161

第 11 章 制作拼图游戏和事件响应	163
11.1 创建目标区域响应	164
11.2 制作拼图游戏	166
11.3 创建事件响应	169
11.4 习 题	170
第 12 章 制作超媒体	171
12.1 导入导航图标和框架图标	172
12.1.1 框架图标概述	172
12.1.2 导航图标概述	174
12.2 制作超媒体电子图书	180
12.2.1 设计翻页浏览	180
12.2.2 设计超文本链接	182
12.2.3 设计指向任意页导航结构	185
12.2.4 设计链接由表达式控制的页	186
12.3 创建全文检索系统	187
12.3.1 利用导航图标实现全文检索	188
12.3.2 自定义查找对话框	190
12.4 习 题	191
第 13 章 制作判断分支程序	193
13.1 加入分支图标	194
13.1.1 认识分支图标及其属性对话框	194
13.1.2 设置分支路径属性	195
13.2 制作字符闪烁效果	196
13.3 制作掷骰子游戏	200
13.4 制作记忆测验游戏	201
13.5 制作随机试题测试程序	203
13.6 习 题	205
第 14 章 库和模块	207
14.1 库的基本操作	208
14.1.1 创建库文件	209
14.1.2 认识库窗口	211
14.2 使用库	212
14.2.1 向一个程序添加库图标	213
14.2.2 库与库之间的操作	214
14.3 管理库链接	216

14.3.1	编辑库链接	216
14.3.2	更新被链接到库中的图标	217
14.4	应用模块简化程序	219
14.5	习 题	220
第 15 章	高级媒体演示控制	221
15.1	变 量	222
15.1.1	变量及数据类型	222
15.1.2	变量的查询	223
15.1.3	变量的应用	225
15.1.4	自定义变量	228
15.2	函 数	231
15.2.1	系统函数及其查询	231
15.2.2	应用系统函数	233
15.2.3	外部函数概述	234
15.2.4	应用外部函数	235
15.3	ActiveX 控件	237
15.4	表达式及运算符	239
15.4.1	运算符及其使用	239
15.4.2	表达式及应用	242
15.5	语句编程	244
15.5.1	设计顺序结构程序	244
15.5.2	设计分支结构程序	244
15.5.3	设计循环结构程序	246
15.6	制作红绿灯效果	248
15.7	用系统函数制作折线图	250
15.8	运算图标及其应用	252
15.8.1	使用运算图标	253
15.8.2	在其他图标中使用运算图标	256
15.9	习 题	259
第 16 章	知识对象	261
16.1	概 述	262
16.1.1	认识窗口	262
16.1.2	简介	263
16.2	常用知识对象的使用	267
16.3	使用 Quiz 知识对象制作测验程序	272
16.4	习 题	281

第 17 章 多媒体程序的调试	283
17.1 使用起始/停止旗	284
17.2 使用控制面版跟踪程序运行	284
17.3 利用显示图标监控变量	286
17.4 习 题	288
第 18 章 打包和发行	289
18.1 设置 Properties:File	290
18.2 程序文件打包	293
18.2.1 库和程序文件一起打包	293
18.2.2 库和程序文件分离打包	295
18.3 打包文件的压缩处理与网上发行	297
18.4 习 题	299
附录 A 系统变量	301
A.1 CMI 变量	302
A.2 决策变量	304
A.3 文件变量	304
A.4 框架变量	305
A.5 普通变量	306
A.6 图形变量	312
A.7 Icons 变量	312
A.8 交互变量	313
A.9 网络变量	316
A.10 时间变量	317
A.11 视频变量	318
附录 B 系统函数	319
B.1 Math 函数	320
B.2 文件函数	322
B.3 List 函数	323
B.4 平台函数	325
B.5 普通函数	326
B.6 Character 函数	331
B.7 CMI 函数	333
B.8 框架函数	338
B.9 图形函数	339
B.10 Icons 函数	340

B.11	Jump 函数.....	343
B.12	Network 函数	344
B.13	OLE 函数.....	346
B.14	Target 函数.....	347
B.15	Time 函数.....	349
B.16	Video 函数	350
附录 C	习题答案.....	353

第 1 章

Authorware 5.2 入门

教学目标：

Authorware 5.2 是 MacroMedia 公司推出的多媒体创作工具的最新版本。Authorware 5.2 的推出，不但大大减轻了专业人员的工作量，同时也使广大非专业人员可以快速地掌握使用，设计出自己的多媒体应用系统。由于该软件的优异性能被业界誉为“多媒体制作先锋”。有许多畅销的多媒体光盘都是用 Authorware 5.2 作为开发平台设计制作的。作为入门，本章首先介绍多媒体和 Authorware 5.2 的基本概念与特点。

教学重点与难点：

1. 多媒体的基本概念与特点。
2. 多媒体系统的构成。
3. 工具栏的作用。
4. 设计图标的种类与作用。
5. 创建多媒体程序的基本过程。

1.1 多媒体与多媒体创作工具

多媒体早已成为人们谈论的热门话题,不管你是否承认,我们已经处在多媒体时代。从进口大片《狮子王》、《泰坦尼克号》到《开天辟地》、《大嘴英语》等教学软件和三维游戏,多媒体在人类生活中显示很强的发展潜力。为了满足许多人方便、快捷地创作多媒体作品的需求,一些多媒体创作工具应运而生,Authorware 5.2 就是其中的佼佼者。

1.1.1 什么是多媒体

在我们的社会生活中,信息的表现形式是多种多样的,如文字、声音、图形、动态和静态图像等。所谓媒体是指信息的表现或传播形式,其中包含信息的存储与信息的传递,“多媒体”是指能够同时获取、处理、编辑、存储和展示两个以上不同类型信息媒体的技术。“多媒体”通常作为“多媒体技术”的同义词。多媒体技术有以下特点:

1. 多样性

计算机信息形式可以是文字、图形、声音、图像、视频和动画等。从历史上看,计算机与某一信息形式的结合可以开拓一个新的应用领域。在 50 年代,计算机仅仅局限于处理数字,应用领域也局限在求解复杂的数学问题。60 年代,计算机与字符处理、文本处理相结合,导入了信息管理系统,后来计算机与图形相结合,产生了计算机辅助设计 CAD。计算机与照相技术相结合,产生了图像(静态)处理。而多媒体则强调计算机与声音、活动图像(视频或动画)相结合,开辟了一个新的应用领域,在计算机辅助教育 CAI 以及广告、影视制作方面将有很大的发展。

2. 集成性

多媒体技术不仅要对多种形式的信息进行各种处理,并且要将它们有机地结合起来。比如将录像内容转录到计算机中后加工处理,在播放时可以与多种其他媒体信息混合,形成一个多媒体展示系统。

3. 交互性

电影和电视中也包含多种媒体信息,比如有视频、音乐、对话、字幕以及动画特技等。也可以满足人们的视听感官,但没有交互性,人们只能被动地接受,不能有主动的参与。多媒体的交互性是指人们可以和计算机的多媒体信息交互操作,从而为用户提供有效地控制和使用信息的手段,而不仅仅是被动接受。即用户可以和计算机进行不同形式的交互,可以根据需要选择媒体信息,甚至可以控制电影情节的发展(如现在流行的各种电子游戏)。

多媒体技术是计算机技术发展到现在一定阶段的产物。随着计算机性能的不断提高,计算机可以同时处理多种媒体的信息,从而使计算机更加广泛地应用到我们的生活。

1.1.2 多媒体系统的层次结构

多媒体系统的层次结构可以划分为如图 1-1 所示的 6 层。

应用系统
创作系统
多媒体核心系统
多媒体输入/输出控制接口
多媒体实时压缩与解压缩
计算机硬件

图 1-1 多媒体系统的层次结构

其中：

1. 计算机硬件层

即通常所说的“裸机”，是组成多媒体系统的基础。

2. 多媒体实时压缩和解压缩层

数字化的视频和音频信号要占很大存储空间，要压缩后存储在盘上。播放时又要解压缩，而且要求解压缩的速度尽可能地快，所以应采用专用芯片为基础的电路卡压缩和解压缩。随着计算机速度的不断提高，一些高档计算机系统本身可完成部分或全部实时压缩和解压缩任务。

3. 多媒体输入/输出控制及接口层

与多媒体设备打交道，驱动控制这些硬设备，并提供与高层软件的接口。

4. 多媒体核心系统层

多媒体操作系统，如 Microsoft 公司的 Windows95/98/NT 等系列操作系统。

5. 创作系统层

具有编辑功能和播放等功能。目前多媒体作品的制作工具主要有两大类：

(1) 可视化编程语言，如 Visual C++、Visual Basic 和 Inprise 公司的 Delphi、C++ Builder 等。

(2) 多媒体创作工具，如 Macromedia 公司的 Authorware 5.2、Director 和方正奥思、ToolBook 等。

6. 应用系统层

指用多媒体制作工具开发的应用软件。

1.2 Authorware 5.2 简介

Authorware 5.2 是 Macromedia 公司于 1991 年 10 月推出的多媒体制作工具，允许用户使用图片、动画、声音和视频等信息创作一个交互式应用程序。既可以演示一个信息传输的动画过程，也可以介绍某一软件工具使用向导设计(如媒体播放和使用过程向导)。

用 Authorware 5.2 创建的多媒体应用程序已经广泛应用于教学和商业领域，例如要在生理课教学中演示一个循环系统的工作过程，即可用 Authorware 5.2 创建一个交互应用程