

21世纪大学计算机基础规划教材

Authorware

多媒体制作

王海鹏 张恒杰 陈良琴 编著

- 内容深入浅出、循序渐进，系统介绍了Authorware多媒体制作软件的使用方法和技巧。
- 基本概念与实例相结合，使读者可以快速掌握多媒体制作方法。
- 通过大型综合实例，使读者可以完成一个比较完整的项目。



21 世纪大学计算机基础规划教材

Authorware 多媒体制作

王海鹏 张恒杰 陈良琴 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书结合作者几年来的使用经验和体会,对 Authorware 的应用,包括其在网络上的应用,作了全面的介绍。通过丰富的实例,由浅入深地讲解了 Authorware 设计图标的操作过程,并对库、模板、函数和变量的高级使用技巧进行了深入探讨。通过对本书的学习,读者可以充分掌握多媒体软件的设计方法和技巧。

本书可作为高等院校 Authorware 多媒体制作课程的教材,还可供那些想快速学会多媒体制作软件的初、中级读者使用。

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 多媒体制作/王海鹏,张恒杰,陈良琴等编著. —北京:中国铁道出版社,2005.7
(21 世纪大学计算机基础规划教材)

ISBN 7-113-06603-8

I. A… II. ①王… ②张… ③陈… III. 多媒体-软件工具, Authorware 7.0-高等学校-教材
IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 080713 号

书 名: Authorware 多媒体制作

作 者: 王海鹏 张恒杰 陈良琴

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 苏 茜 翟玉峰 张国成

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.75 字数: 445 千

版 本: 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-06603-8/TP·1556

定 价: 25.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

如果研究个人计算机的发展历史,那么多媒体的出现是这个过程中最重要的里程碑之一。进入 20 世纪 90 年代以来,多媒体一词在计算机界使用频率非常高。多媒体将各种媒体组合在一起,使它们能够发挥出比单独使用各个媒体更高的效率,这一特点使得多媒体受到广泛欢迎,迅速进入娱乐、教育、医疗、通信等各个领域,成为个人计算机发展的趋势。但是设计多媒体软件需要设计者具备编辑和制作视频、图像、图形和声音等多方面的知识以及高超的编程水平。为了简化编程过程,使多媒体设计者可以把精力更多地集中到软件的内容上,各种多媒体创作工具纷纷出台。多媒体创作工具能够提供给设计者一个自动生成程序代码的综合环境,使设计者可以将文字、声音、图形、图像、动画、视频等多种媒体组合在一起,形成一套完整的节目,实现许多多媒体创作爱好者的梦想。

Macromedia 公司的 Authorware 是一个优秀的多媒体工具,自问世之初就受到了人们的极大关注。Authorware 在我国也是使用比较早、比较多的一种多媒体软件。它以十几个功能图标为制作基本元素;利用鼠标拖动,把不同的功能图标相互结合;按逻辑关系构成程序流程;通过菜单、对话框及相应选项,对图标的具体内容进行设置,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。该产品曾获 PC 多媒体创作工具类最有价值产品奖。经过不断地完善和创新,Authorware 已发展到最新的 7.0 版。

多媒体制作软件的重点在于各种媒体的控制以及人机交互,因此本书在介绍交互功能方面篇幅最大,讲的例子也最多。Authorware 7.0 作为最新版本,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、软件以及上网等。本书在这些方面都用不少的篇幅讲解。对 Authorware 的函数变量,本书也有详细的介绍,希望这些内容对读者有所帮助。

本书最后提供了一个综合实例,使读者可以通过这个实例,利用所学的知识,完成一个较为完整的项目。

本书针对初学者的实际情况,对内容进行了精心的安排。作者结合几年来的实践经验和创作体会,结合大量实例,深入浅出地讲述了 Authorware 7.0 的功能和用法。本书在介绍基本概念的基础上,还运用大量的实例,让读者亲手操作训练,有助于读者快速进入状态。本书可以使初学者少走弯路,提高效率,快速掌握多媒体制作技术。

本书中第 1、4、6、7、13 章的内容由王海鹏编写,第 2、3、8、12 章的内容由张恒杰编写,第 5、9、10、11 章的内容由陈良琴编写。书中所有实例的素材、结果文件、视频文件

及电子教案，我们免费赠于授课老师，以方便老师的教学工作及读者的学习。

本书由潇湘工作室陈河南先生策划，高章明、臧炜主编，韦笑、姜真杰、贺军、贺民、王雷、龚亚萍、李志云、戴军、陈安南、李晓春、吴少波、陈安华、孙宏、赵成璧、纪红、侯佳宜、许伟、戴文雅、邵世磊、任世华、汤效平、裘蕾、陈占军、李季、于樊鹏、梁彩隆等人在预读、查错、实例测试、教学试验等工作中付出了很多努力，在此表示感谢！。

限于作者水平，不当之处在所难免，请读者批评指正。联系地址：book_service@126.com。

编 者
2005 年 6 月

目 录

第 1 章 多媒体软件开发的基础知识.....	1
1-1 多媒体的基础知识	1
1-1-1 媒体.....	1
1-1-2 多媒体和超媒体.....	2
1-1-3 多媒体计算机技术.....	2
1-1-4 多媒体应用软件.....	2
1-1-5 多媒体教学软件.....	2
1-1-6 多媒体应用软件写作工具.....	2
1-2 了解认知的基本过程	3
1-3 多媒体软件的开发过程	4
1-4 多媒体软件的评价	4
1-5 多媒体软件总体方案设计	5
1-6 本章小结	6
思考与练习	6
第 2 章 Authorware 使用基础	7
2-1 Authorware 综述	7
2-2 Authorware 的启动和退出	8
2-2-1 Authorware 的启动.....	8
2-2-2 Authorware 的退出.....	9
2-3 认识 Authorware 的界面	10
2-3-1 标题栏.....	11
2-3-2 图标栏.....	11
2-3-3 菜单栏.....	13
2-3-4 工具栏.....	13
2-3-5 设计窗口.....	15
2-3-6 知识对象窗口.....	15
2-4 本章小结	16
思考与练习	16
第 3 章 显示图标	17
3-1 演示窗口的设置	17
3-1-1 调整 Presentation Window 窗口大小	17
3-1-2 设置 Presentation Window 窗口显示样式.....	20
3-1-3 控制演示窗口的颜色.....	20
3-2 绘制图形	21

3-2-1 绘图工具箱的使用	22
3-2-2 图形属性设置	26
3-3 导入图片	29
3-3-1 图片导入方法	29
3-3-2 图片的调整	31
3-4 显示对象的编辑与定位	33
3-4-1 编辑多个显示对象	33
3-4-2 使用网格线	35
3-5 录入文字	36
3-5-1 创建文本对象	36
3-5-2 使用外部文件导入文本	37
3-5-3 文本格式化	38
3-5-4 定义与应用文本样式	39
3-5-5 编辑文本对象	40
3-5-6 设置段落对齐方式	41
3-5-7 设置文本的页边距	41
3-5-8 设置文本的缩进格式	42
3-5-9 设置文本的制表位	42
3-5-10 文本对象的其他设置	43
3-5-11 利用文本对象显示数据	44
3-6 显示图标属性设置与层的概念	44
3-6-1 显示图标属性窗口的参数意义	44
3-6-2 显示过渡类型	45
3-6-3 层的作用与设置	47
3-7 定位显示技术	48
3-8 本章小结	52
思考与练习	52
第4章 变换屏幕效果	53
4-1 等待图标	53
4-1-1 等待图标属性设置	53
4-1-2 实例：数学测验题	54
4-2 擦除图标	56
4-2-1 使用擦除图标	57
4-2-2 设置擦除过渡效果	60
4-3 让程序自动运行	62
4-4 组图标	63
4-4-1 使用组图标	63

4-4-2 图标分组	63
4-5 本章小结	64
思考与练习	64
第 5 章 使显示对象动起来	65
5-1 运动图标	65
5-1-1 运动图标功能概述	65
5-1-2 让对象移动到定点	67
5-2 运动类型及属性设置	69
5-2-1 熟悉运动图标的属性窗口	69
5-2-2 运动类型设置及属性设置	69
5-3 在运动图标中使用层	73
5-4 利用变量控制运动	73
5-5 本章小结	75
思考与练习	75
第 6 章 交互响应	76
6-1 交互响应概述	76
6-1-1 交互响应的类型	77
6-1-2 交互响应的创建	78
6-1-3 交互响应的结构分析	79
6-2 编辑交互信息	82
6-2-1 打开交互响应图标	82
6-2-2 利用演示窗口编辑显示信息	82
6-2-3 利用对话框编辑显示信息	83
6-3 按钮响应	86
6-3-1 按钮响应的创建	87
6-3-2 按钮响应的设置	88
6-3-3 创建自定义按钮	92
6-3-4 实例：音乐背景控制	93
6-4 热区响应	95
6-4-1 热区响应的创建	95
6-4-2 设置热区响应属性	95
6-4-3 热区响应的设置	97
6-4-4 实例：按钮信息提示	98
6-5 热物体响应	99
6-5-1 热物体响应的创建	99
6-5-2 设置热物体响应属性	100
6-5-3 实例：认识三角形、矩形和圆	100

6-6	目标区响应	101
6-6-1	目标区响应的创建	101
6-6-2	设置目标区响应属性	102
6-6-3	实例：文字与图形的对应	103
6-7	下拉菜单响应	106
6-7-1	下拉菜单响应的创建	107
6-7-2	下拉菜单响应属性的设置	108
6-7-3	实例：利用菜单实现对象的剪切和粘贴	108
6-8	条件响应	112
6-8-1	条件响应的创建	112
6-8-2	条件响应的属性设置	113
6-8-3	实例：题目测试	114
6-9	文本输入响应	118
6-9-1	文本接收变量	119
6-9-2	创建文本输入响应	119
6-9-3	设置文本输入区	120
6-9-4	设置文本输入响应属性	122
6-9-5	文本输入响应使用技巧	122
6-9-6	实例：根据输入计算总分	123
6-10	按键响应	125
6-10-1	创建按键响应	125
6-10-2	设置按键响应属性	126
6-10-3	实例：利用按键控制图形移动方向	126
6-11	重试限制响应	127
6-11-1	创建重试限制响应	128
6-11-2	设置重试限制响应属性	128
6-11-3	实例：猜数游戏	128
6-12	时间限制响应	130
6-12-1	创建时间限制响应	130
6-12-2	设置时间限制响应属性	130
6-12-3	实例：模拟分子不规则运动	131
6-13	事件响应	132
6-13-1	创建事件限制响应	133
6-13-2	设置事件限制响应属性	133
6-13-3	实例：用事件限制响应显示说明信息	134
6-14	本章小结	135
	思考与练习	136

第 7 章 流程控制	137
7-1 翻页结构的例子	137
7-2 导航结构的组成	138
7-2-1 什么是导航结构	138
7-2-2 导航的种类	139
7-2-3 组织导航结构	139
7-2-4 导航图标	140
7-2-5 框架图标	141
7-3 设置导航结构	142
7-3-1 翻页结构的完善	143
7-3-2 防止翻页“回绕”	143
7-3-3 修改导航控制按钮图标及控制框的外观	144
7-3-4 修改导航控制按钮的执行方式	144
7-3-5 修改单击导航控制按钮后的程序流向	145
7-3-6 创建缺省导航控制	145
7-4 设置导航链接	146
7-4-1 利用超文本对象建立定向链接	147
7-4-2 调用在设置导航链接中的应用	148
7-4-3 链接到由表达式控制的页	149
7-4-4 设置可搜索的导航链接	150
7-5 设置分支路径	152
7-6 文件的调用	155
7-6-1 JumpFile()函数	155
7-6-2 JumpFileReturn()函数	156
7-7 本章小结	157
思考与练习	157
第 8 章 使用声音、动画等媒体信息	158
8-1 使用声音媒体	158
8-1-1 使用声音图标	158
8-1-2 设置声音属性	161
8-1-3 使用 Voxware 编码器	163
8-2 使用数字动画	169
8-2-1 使用数字动画	169
8-2-2 数字电影图标属性设置	172
8-2-3 例子: 数字电影	174
8-3 DVD 视频图标	182
8-3-1 硬件设备的使用	182

8-3-2 视频图标的使用	182
8-4 本章小结	184
思考与练习	184
第9章 变量与函数	186
9-1 变量	186
9-1-1 变量及数据类型	186
9-1-2 变量窗口	188
9-1-3 自定义变量	189
9-1-4 使用系统变量	190
9-2 变量的应用	191
9-2-1 系统变量的应用	191
9-2-2 实例：实时时钟	192
9-3 常用系统变量	194
9-3-1 决策变量	194
9-3-2 文件变量	195
9-3-3 框架变量	196
9-3-4 普通变量	196
9-3-5 图形变量	197
9-3-6 图标变量	198
9-3-7 交互变量	199
9-3-8 网络变量	200
9-3-9 时间变量	201
9-3-10 视频变量	201
9-4 函数	202
9-4-1 函数和函数窗口	202
9-4-2 使用系统函数	203
9-5 使用运算图标	205
9-6 函数应用实例	205
9-6-1 使用系统函数绘制特殊图形	205
9-6-2 查看文本文件内容	207
9-7 函数表达式	209
9-7-1 表达式	209
9-7-2 运算符	210
9-7-3 if ...then 条件判断语句	213
9-7-4 Repeat 循环语句	214
9-8 常用函数	214
9-9 ActiveX 控件	216

9-10 本章小结	217
思考与练习	218
第 10 章 库和模块	219
10-1 库的使用	219
10-1-1 库的基本操作	219
10-1-2 编辑库中图标	222
10-1-3 识别与修复链接关系	227
10-1-4 对库的其他操作	228
10-2 模块的使用	231
10-2-1 创建模块	231
10-2-2 使用模块	232
10-2-3 加载模块	233
10-2-4 卸载模块	234
10-2-5 模块格式转换	234
10-3 本章小结	235
思考与练习	235
第 11 章 知识对象	236
11-1 知识对象概述	236
11-2 资源知识对象	237
11-2-1 Set Window Caption 知识对象	238
11-2-2 Message Box 知识对象	240
11-2-3 Launch Default Browser 知识对象	241
11-3 Quiz 知识对象	242
11-3-1 功能简介	242
11-3-2 创建 Quiz 知识对象	243
11-4 Application 知识对象	251
11-5 本章小结	257
思考与练习	257
第 12 章 综合实例：丑小鸭多媒体课件	258
12-1 程序制作	258
12-1-1 主界面部分的制作	258
12-1-2 作者介绍部分的制作	261
12-1-3 课文内容部分的制作	265
12-1-4 动画欣赏部分的制作	266
12-1-5 视频欣赏部分的制作	269
12-1-6 课堂提问部分的制作	271

12-1-7 课后练习部分的制作.....	272
12-2 本章小结	277
思考与练习	277
第 13 章 多媒体程序调试及发布.....	278
13-1 程序调试	278
13-1-1 使用关键字对话框.....	278
13-1-2 使用 Find 对话框	278
13-1-3 开始/终止旗帜的应用.....	279
13-1-4 使用控制面板.....	280
13-1-5 利用 Trace 函数追踪变量.....	280
13-1-6 利用显示图标追踪变量.....	281
13-1-7 程序调试的快捷键.....	282
13-1-8 低版本作品转换到高版本.....	282
13-2 作品交付使用	283
13-2-1 打包库和文件.....	283
13-2-2 分离库与可执行文件.....	284
13-2-3 打包使用同一个库的多个文件.....	284
13-3 本章小结	285
思考与练习	285

第 1 章 多媒体软件开发的基础知识

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。当我们走入商场、银行、政府机关和诸多服务性场所，常会看到触摸式多媒体查询系统，利用它可以快速得到想要了解的信息；还有很多多媒体教学光盘，都提供了图、文、声、像并茂的友好界面。可以说，多媒体技术已经深入到了我们的生活当中。

Authorware 是著名的多媒体制作软件，它始终是多媒体软件产品的佼佼者，很多教学光盘、教学软件、导游系统、导购系统都是利用 Authorware 制作的。它是非常适合非专业人员开发多媒体软件的多媒体制作平台，特点是简单易学。在学习多媒体软件设计技术之前，我们有必要了解多媒体技术的有关知识和概念。

1-1 多媒体的基础知识

在学习 Authorware 之前，首先了解有关多媒体技术的一些概念，这些知识对于学习 Authorware 软件或许没有太大帮助，但对于制作成功的多媒体软件非常重要，因为，好的设计和构思是软件成功的重要前提条件。

1-1-1 媒体

国际电话电报咨询委员会 CCITT (Consultative Committee on International Telephone and Telegraph, 国际电信联盟 ITU 的一个分会) 把媒体分成以下 5 类。

(1) 感觉媒体 (Perception Medium): 指直接作用于人的感觉器官，使人产生直接感觉的媒体。如引起听觉反应的声音，引起视觉反应的图像等。

(2) 表示媒体 (Representation Medium): 指传输感觉媒体的中介媒体，即用于数据交换的编码。如图像编码 (JPEG、MPEG 等)、文本编码 (ASCII 码、GB2312 等) 和声音编码等。

(3) 表现媒体 (Presentation Medium): 指进行信息输入和输出的媒体。如键盘、鼠标、扫描仪、话筒、摄像机等为输入媒体；显示器、打印机、音箱等为输出媒体。

(4) 存储媒体 (Storage Medium): 指用于存储表示媒体的物理介质。如硬盘、软盘、磁盘、光盘、ROM 及 RAM 等。

(5) 传输媒体 (Transmission Medium): 指传输表示媒体的物理介质。如电缆、光缆等。

我们通常所说的媒体有两种含义：一是指信息的物理载体 (即存储和传递信息的实体)，如书本、挂图、磁盘、光盘、磁带以及相关的播放设备等；另一层含义是指信息的表现形式 (或者说传播形式)，如文字、声音、图像、动画等。多媒体计算机中所说的媒体，是指后者而言，即计算机不仅能处理文字、数值之类的信息，而且还能处理声音、图形、电视图像等各种不同形式的信息。

1-1-2 多媒体和超媒体

多媒体是指将多种媒体如文字、音乐、图形、动画、视频等集成在一起,形成一种展现和传播信息的全新媒体。目前,只有多媒体计算机才具有如此强大的信息处理功能。

超媒体是媒体信息的一种组织方式,它不是采用线性形式,而是采用一种接近人类思维的方式,将文本、图形、图像、动画、声音等信息单元及其联系以网状形式组织,这种组织方式允许用户从一个概念快速跳转到它的解释(演示)、引用等信息单元,以达到用户主动与系统交互的目的。它的实现需要多媒体计算机中相应的多媒体制作软件支持,Authorware 就是一个此类的软件。

1-1-3 多媒体计算机技术

多媒体计算机技术是利用计算机技术综合处理多媒体信息的新技术,其基本特征是集成性、数字化和交互性。这种新技术大大强化了信息处理能力,可以给用户提供极高的参与感和充分发挥其创造力的环境。

1-1-4 多媒体应用软件

多媒体应用软件是综合运用多媒体工具软件编制的实用多媒体系统,可以用于娱乐、教育、军事、科技、经济、管理等各应用领域,它是最终用户使用的多媒体产品,目前市场上常见的有 Audio-CD、Video-CD、多媒体 CAI 软件、多媒体 CAD 软件、多媒体游戏软件、多媒体音乐软件、多媒体文学软件、动画节目等。

1-1-5 多媒体教学软件

多媒体教学软件是根据一定教学目标,实现特定教学内容、反映一定教学策略的多媒体应用软件,它能综合处理和管理文字、图形、声音、图像、视频,能以图像和声音与人类交流教学信息,支持学习者与系统的交互活动,并具有诊断、评价、反馈及强化等功能。

1-1-6 多媒体应用软件写作工具

多媒体应用软件写作工具是帮助开发人员方便地组合各种媒体,高效开发多媒体应用软件的工具,多数为应用程序形式,除了包含常规工具软件——字处理软件、绘图软件、图像处理软件、动画处理软件外,还应包括音频编辑及视频编辑软件,能对声音和视频图像进行必要的变换和剪贴、修改等操作。写作工具简化了程序设计语言的使用方式,能直观、简单地编制程序,调度需要的媒体,设计用户界面等,Authorware 就是其中一个非常优秀的多媒体应用软件写作工具。

学习完上述内容,读者可以知道,我们要学习的是在多媒体计算机上使用多媒体应用软件写作工具 Authorware 的使用方法,利用它引入多种媒体,按照超媒体的方式予以组织。如何组织才是成功的呢?请学习下面的内容。

1-2 了解认知的基本过程

那么,现在开发的多媒体软件主要用于什么领域呢?绝大多数是多媒体教学软件,教给用户学习某种计算机软件的方法(一些工具软件的教学或者是公司开发的应用软件的帮助系统),或教给使用者某方面的知识,如法律知识、计算机维修经验等,还有一些是展示自己公司产品和技术的多媒体软件,总之是让用户接受信息。不管您是制作多媒体应用软件,还是开发多媒体教学软件,有一点是相同的,开发者都必须了解人的认知和学习的基本过程,也就是说,要懂一点教学知识,了解这些知识对于我们开发简单、好学、易用、效率较高的软件是非常重要的,这样才能很好地把您要灌输给用户的内容落实到实处,或者使用户快速地掌握软件的使用。

传统教学过程实际上就是一个人们认知和学习的过程,它的目的就是让学生接受教师要灌输的知识,是一个循环过程,它由确定教育目的和总的课程目标开始,最后以评价结束。在教学活动中,教师和学生构成一个教学系统,教师和学生教学信息进行处理和传递,以完成教与学的任务。首先,教师对教学信息进行加工和处理,确保教学信息通过语言、板书和其他辅助材料呈现给学生。其次,是对学生的反应进行诊断和评价,了解学生对所学内容的理解和掌握程度。然后,及时反馈给学生,进入下一个循环。可以看出,教学过程是一个双向通讯的过程。如果把学生换成使用者,让使用者接受信息或知识,我们也应该采用这个教、学、测试、评价的循环过程。

下面再来看一下计算机辅助教学的基本过程,如图1-1所示。计算机在程序的控制下,通过输出设备向人们呈现各种信息,并通过输入设备接受使用者输入的各种信息,然后对信息进行判断,根据判断结果进行跳转或提供有针对性的提示信息。因此,在具有教学功能软件的配合下,计算机就能像教师一样,与使用者构成教学系统,完成一定的教学任务。

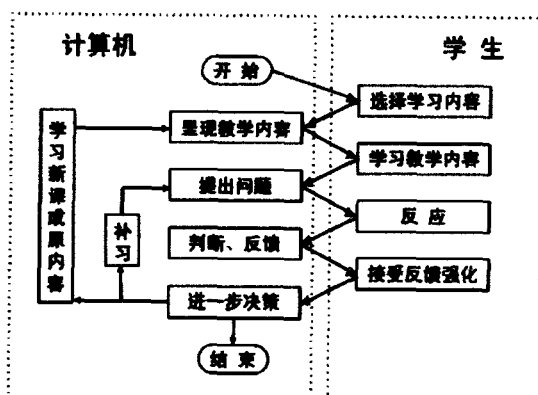


图 1-1 计算机辅助教学的基本过程

多了解一些有关教学的知识以及所面对的用户的知识水平,采用相应的程序设计,做到有的放矢,有利于制作出受用户欢迎的多媒体软件,下面我们继续学习软件的开发过程。

1-3 多媒体软件的开发过程

多媒体教学软件的设计与开发过程应决定于软件的设计和开发的指导思想。开发过程不仅影响到开发效率，在很大程度上，多媒体软件开发方法和开发过程还影响到软件的开发质量。

图 1-2 显示了多媒体软件开发的流程。其中必须要有具有深厚教学经验的教学人员参与设计（保证软件的易用性、科学性），美工人员设计软件的整体风格（保证软件的界面友好、统一），精通计算机的制作人员设计、制作。教学人员决定框架、美工人员设计界面、制作人员实施，三方人员是多媒体软件开发成功的有力保证。

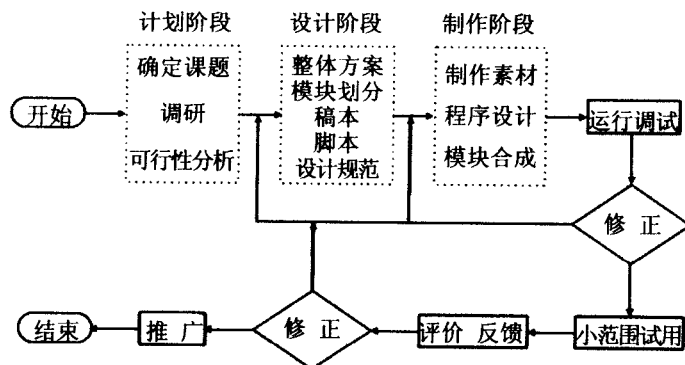


图 1-2 多媒体软件开发的流程

多媒体软件开发从计划开始，首先应明确开发的目的，它可以是以介绍产品为目的的多媒体展示软件，也可以是以教用户使用软件为目的的多媒体教学软件。

多媒体软件设计应解决的基本问题是软件中内容和介绍过程的设计。内容的设计应给出每一帧画面上所呈现的内容及安排。过程的设计应给出软件的运行过程及其控制。

多媒体软件投入使用前，还应进行全面的测试。测试包括功能测试和效果测试。测试是根据软件设计的技术要求和设计目标来进行的。功能测试包括测试软件的各项技术指标，如对信息的呈现方式，过程的跳转等控制功能进行测试。效果测试是指对软件的总体展示效果、目标的接受程度和完成情况进行测试。

多媒体软件的开发过程是一个反复循环的过程，只有当各个方面不断总结，不断改进，才能使软件逐步达到令人满意的效果。很多时候，软件的制作过程并不会耗费太多的时间，而设计阶段往往时间长一些，有时设计得不完善，可能会造成软件必须重新开发的严重后果。所以大家一定要在设计上多下功夫。

1-4 多媒体软件的评价

对多媒体软件的评价决定了修改的方向，也决定了推广和应用能否成功。一般地讲，对软件的评价包括 6 个方面。

- (1) 功用度：是指满足功能需求的能力。
- (2) 可靠性：是指在规定的条件下和时间内运行成功的程度。