

新世纪

Authorware 7.0

应用培训教程

孙全党 马云众 靳晋忠 等编著

- 处理图形图像
- 制作动画效果
- 制作交互演示系统
- 高级媒体演示控制
- 程序的调试与发布
- 插入数字电影和DVD
- 嵌入JavaScript语言
- 对XML和PowerPoint的支持



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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



新世纪 Authorware 7.0 应用培训教程

孙全党 马云众 靳晋忠 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书全面介绍了使用 Authorware 7.0 制作交互式多媒体应用系统的方法和技巧,并且介绍了程序设计的高级工具,包括库、模块、变量、函数、知识对象和 ActiveX 控件的应用,以及程序的调试和发布等,同时对于 Authorware 7.0 新增的功能,包括 DVD 支持、JavaScript 语言和 XML 语言的应用进行了较为详细的介绍。所有章节尽可能通过具体的实例讲解,其中讲述的开发技巧具有较高的实用价值。每章最后的习题可帮助读者巩固所学的内容,从而达到快速入门的目的。

本书层次分明,语言流畅,实例丰富,图文并茂,注重概念联系实践,可供从事多媒体创作及相关工作人员学习和参考,尤其适合作为培训班和大中专院校相关专业的教材。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

新世纪 Authorware 7.0 应用培训教程 / 孙全党等编著. —北京: 电子工业出版社, 2003.12

(新世纪电脑应用培训教程丛书)

ISBN 7-5053-9272-7

I.新... II.孙... III.多媒体—软件工具, Authorware 7.0—技术培训—教材 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 097717 号

责任编辑: 祁玉芹

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版 <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: 22.5 字数: 530 千字

版 次: 2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

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

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 一直是其中的佼佼者，它在 CAI(计算机辅助教学)、商业及娱乐等方面都有着广泛的应用。Authorware 7.0 是该软件开发商 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。

Authorware 7.0 的特点是面向对象制作及跨平台的体系结构，它提供了强大的交互功能、丰富的变量和函数，大量的库和模板、标准的应用程序接口，同时支持网络功能，并提供了对 JavaScript 和 XML 语言的支持。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、章、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 7.0 特有的图标式编程特点，全面介绍了其使用方法。全书共 19 章，分别介绍了 Authorware 7.0 的安装启动、新增功能、操作界面及各个图标，包括显示图标、数字电影图标、声音图标、擦除图标、等待图标、DVD 图标、判断图标、框架图标、计算图标，以及交互图标和导航图标等的使用。本教程编写时采用任务驱动的方式，每章围绕实例展开。通过简明易学的例子介绍与制作相关的知识点，同时每章都有适当的习题，可以帮助读者巩固所学内容，从而达到自学的目的。作者结合本人的开发经验，在书中融入了一些开发技巧，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 Authorware 7.0 版的界面和新增功能还不熟悉的的用户提供帮助。

本书由孙全党、马云众和靳晋忠等主持编写，其中孙全党编写了本书的第 1、2、5、6 章，马云众编写了第 4、15、16 章，靳晋忠编写了第 3、8、18 章，赵国纲编写了第 9、11、12、13 章，周振江编写了第 10、14、19 章。此外，参加本书编写工作的还有千丽霞、高翔、马世通、陈平、杨凤玲、靳瑞霞、孙全庆、王迪、陈巍、吴爱慧、冯志慧、刘洋洋、申华磊、祁丽、毛建军、杨绍峰和何丹龙等。

本书由于篇幅的限制，同时由于时间仓促，作者水平有限，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，编者不胜感谢。我们的 E-mail 地址：qyqbook@sohu.com。

作 者

2003.10

目 录

第 1 章 Authorware 7.0 入门	1
1.1 多媒体与多媒体创作工具	2
1.1.1 多媒体简介	2
1.1.2 多媒体计算机系统的硬件	3
1.2 Authorware 简介	4
1.3 安装	5
1.3.1 运行环境	5
1.3.2 安装过程	6
1.4 启动与退出	8
1.4.1 启动	8
1.4.2 退出	9
1.5 工作窗口	10
1.5.1 菜单栏	10
1.5.2 工具栏	11
1.5.3 设计图标工具栏	12
1.5.4 设计窗口	13
1.5.5 展示窗口	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	17
1.6.3 打开程序文件	18
1.7 图标的基本操作	19
1.7.1 选择图标	19
1.7.2 删除、移动和复制图标	19
1.7.3 设计图标着色	20
1.8 习题	20
第 2 章 处理文本	21
2.1 显示图标和工具栏	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 导入外部文本文件	24
2.2.3 粘贴文本	25

2.3	编辑文本	27
2.3.1	增加文本	27
2.3.2	删除文本	27
2.3.3	调整文本大小和位置	28
2.3.4	查找和替换文本	28
2.4	设置文本属性	29
2.4.1	设置字体	29
2.4.2	设置字号	29
2.4.3	设置字体颜色和背景颜色	31
2.4.4	设置文本对齐方式	31
2.4.5	设置文本的风格	32
2.4.6	设置文本的显示模式	32
2.5	自定义文本样式	32
2.6	RTF 对象编辑器	33
2.7	习题	34

第 3 章 处理图形图像35

3.1	绘制图形	36
3.1.1	绘制斜线和直线	36
3.1.2	绘制椭圆与正圆	36
3.1.3	绘制矩形与圆角矩形	36
3.1.4	绘制多边形	36
3.2	设置图形属性	36
3.2.1	调整位置与大小	37
3.2.2	更改线型	37
3.2.3	设置图形颜色	38
3.2.4	设置填充模式	39
3.2.5	设置排列与对齐方式	40
3.3	常用图像格式及其转换	40
3.3.1	常用图像格式	41
3.3.2	图像格式的转换	41
3.4	导入外部图像	43
3.4.1	导入图像	43
3.4.2	设置图像属性	44
3.5	设置模式	45
3.6	设置对象的定位和过渡显示	47
3.6.1	显示图标的属性对话框	47
3.6.2	设置对象的显示属性	48
3.6.3	设置对象的定位属性	48
3.6.4	设置显示过渡效果	49
3.7	显示图标应用实例——文字特效	52

3.7.1	制作阴影特效	52
3.7.2	制作镂空特效	53
3.7.3	制作雕刻特效	54
3.7.4	制作空心特效	55
3.8	滑杆的制作	56
3.9	习题	58
第 4 章	制作等待和删除效果	59
4.1	添加系统等待功能	60
4.1.1	加入等待图标	60
4.1.2	等待按钮的位置	61
4.1.3	等待按钮的外观设置	62
4.2	加入清除效果	63
4.2.1	擦除图标	63
4.2.2	设置清除方式	64
4.3	综合实例——扩展的文字特效	67
4.4	组图标	69
4.4.1	直接使用组图标	70
4.4.2	利用菜单命令合并图标	70
4.5	习题	70
第 5 章	制作动画效果	71
5.1	认识移动图标	72
5.2	制作直接到终点移动的动画	72
5.3	制作沿直线定位移动的动画	75
5.3.1	制作流程	75
5.3.2	越界设置	77
5.3.3	设置永久移动	77
5.4	制作沿平面定位移动的动画	78
5.5	制作基于路径的移动动画	79
5.6	制作沿路径定位移动的动画	81
5.7	动画综合实例——飞机人工降雨	84
5.8	习题	86
第 6 章	添加声音效果	87
6.1	准备声音素材	88
6.1.1	录音准备	88
6.1.2	录制声音	89
6.1.3	编辑声音	90
6.1.4	声音文件的格式转换	91

6.2	压缩声音文件	92
6.2.1	使用 Voxware Encode	92
6.2.2	用 Authorware 7.0 菜单命令压缩声音文件	93
6.2.3	WAVE 文件压缩为 MP3 文件	95
6.3	加入声音文件	96
6.3.1	引入声音文件	96
6.3.2	设置播放效果	97
6.4	制作声像同步的 MTV	98
6.5	习题	100
第 7 章	插入数字电影和 DVD	101
7.1	引入数字电影	102
7.1.1	常用电影和动画文件	102
7.1.2	加入数字电影	103
7.2	设置数字化电影的播放效果	105
7.2.1	数字电影的设置	105
7.2.2	电影播放的时间控制	106
7.2.3	数字电影的布局设定	107
7.3	使用 DVD 图标	108
7.3.1	使用 DVD 图标需要的条件	108
7.3.2	设置 DVD 图标	109
7.3.3	设置 DVD 播放的时间设定	110
7.3.4	设置 DVD 播放的布局设定	110
7.4	插入其他媒体动画	111
7.4.1	插入 GIF 动画	111
7.4.2	插入 Flash 动画	111
7.4.3	插入 QuickTime 动画	112
7.5	习题	114
第 8 章	制作交互演示系统	115
8.1	导入交互图标	116
8.1.1	认识交互图标	116
8.1.2	设置交互图标属性	117
8.2	制作普通按钮	119
8.2.1	设置按钮响应的响应属性	119
8.2.2	设置按钮响应	121
8.2.3	自定义按钮	123
8.3	制作复选按钮	125
8.4	制作单选按钮	127
8.5	下拉菜单响应——选择题测试系统	128

8.6 按钮与下拉菜单综合实例——图片展示	131
8.7 习题	134
第 9 章 制作密码验证程序	135
9.1 创建文本输入响应	136
9.1.1 文本输入响应的属性设置	136
9.1.2 交互文本输入区的设置	137
9.1.3 密码验证程序	138
9.1.4 文本响应图片展示程序	139
9.2 创建限次响应	141
9.3 创建限时响应	142
9.4 创建条件响应	144
9.5 综合实例——利用复选按钮响应和条件响应制作点歌台	146
9.6 放大镜的制作	147
9.7 习题	152
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	156
10.3 创建热对象响应	158
10.4 习题	162
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	168
11.4 生日猜测游戏	169
11.5 习题	172
第 12 章 制作超媒体	173
12.1 导入导航图标和框架图标	174
12.1.1 框架图标概述	174
12.1.2 导航图标概述	176
12.2 制作超媒体电子图书	181
12.2.1 设计翻页浏览	181
12.2.2 设计超文本链接	183
12.2.3 设计指向任意页导航结构	186
12.2.4 设计链接由表达式控制的页	187
12.2.5 设计页面标签示例	188

12.3	创建全文检索系统	191
12.3.1	利用导航图标实现全文检索	191
12.3.2	自定义查找对话框	193
12.4	习题	194
第 13 章	制作判断分支程序	195
13.1	加入分支图标	196
13.1.1	认识分支图标及其属性对话框	196
13.1.2	设置分支路径属性	197
13.2	制作字符闪烁效果	198
13.3	制作掷骰子游戏	202
13.4	制作记忆测验游戏	203
13.5	制作随机试题测试程序	204
13.6	习题	206
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	为一个程序添加库图标	212
14.2.2	用库图标去替换程序中的图标	214
14.2.3	库与库之间的操作	216
14.3	管理库链接	218
14.3.1	编辑库链接	218
14.3.2	更新被链接到库中的图标	219
14.4	应用模块简化程序	220
14.5	习题	222
第 15 章	高级媒体演示控制	223
15.1	变量	224
15.1.1	变量及数据类型	224
15.1.2	变量的查询	225
15.1.3	变量的应用	226
15.1.4	自定义变量	228
15.2	函数	229
15.2.1	系统函数及函数窗口	230
15.2.2	应用系统函数	230
15.2.3	外部函数概述	232
15.3	表达式及运算符	233

15.3.1	运算符及其使用	233
15.3.2	表达式及应用	236
15.4	语句编程	237
15.4.1	设计顺序结构程序.....	238
15.4.2	设计分支结构程序.....	238
15.4.3	设计循环结构程序.....	240
15.5	制作红绿灯效果	241
15.6	运算图标及其应用	243
15.6.1	使用运算图标	243
15.6.2	在其他图标中使用运算图标	244
15.6.3	运算窗口的选项设置.....	245
15.6.4	运算窗口的右键快捷功能.....	248
15.7	多文本域的输入	250
15.8	密码输入时的隐蔽显示功能.....	253
15.9	带指针的钟表制作	258
15.10	播放 MP3 歌曲时的 LRC 歌词显示	260
15.11	习题	262
第 16 章	嵌入 JavaScript 语言	263
16.1	JavaScript 语言概述.....	264
16.2	嵌入 JavaScript 语言的方法.....	265
16.2.1	嵌入 JavaScript 语言	265
16.2.2	JavaScript 语言与 Authorware 的通信	266
16.3	JavaScript 基本知识.....	269
16.3.1	数据类型	269
16.3.2	运算符和表达式	270
16.3.3	对象的一般使用方法.....	272
16.3.4	常用的几种对象类型.....	274
16.4	JavaScript 语句编程.....	277
16.4.1	顺序结构	277
16.4.2	分支结构	277
16.4.3	循环结构	280
16.5	应用实例——计算器的制作.....	282
16.6	习题	284
第 17 章	对 XML 和 PowerPoint 的支持	285
17.1	XML 语言概述	286
17.1.1	HTML 与 XML	286
17.1.2	XML 的基本格式.....	288
17.1.3	XML 相对完整的一个样例	289

17.2	在 Authorware 中解析 XML.....	292
17.2.1	使用 XMLParser Xtra.....	292
17.2.2	XML Parser 可以直接读取 XML 文件	293
17.2.3	解析 XML 文件.....	293
17.2.4	XML 文件的内容解析.....	294
17.2.5	访问 XML 元素属性.....	295
17.2.6	处理 XML 中的空格.....	296
17.2.7	手动使用内容解析和访问 XML.....	296
17.3	导入 XML 文件和 PowerPoint 文件	296
17.3.1	导出与导入 XML 文件.....	296
17.3.2	导出和导入 XML 文件的意义	298
17.3.3	导入 PowerPoint 文件.....	299
17.4	应用实例	300
17.5	习题	302
第 18 章	知识对象与 ActiveX 控件	303
18.1	认识知识对象	304
18.1.1	认识知识对象窗口 Knowledge Objects 对话框.....	304
18.1.2	系统的知识对象	305
18.1.3	知识对象图标的使用.....	308
18.2	使用 Quiz 知识对象制作测验程序	308
18.3	使用 ActiveX 控件制作播放器	315
18.4	播放 RM 和 RMVB 格式的电影	321
18.5	习题	324
第 19 章	程序的调试与发布	325
19.1	调试应用程序	326
19.1.1	使用起始/终止旗帜	326
19.1.2	使用控制面板跟踪程序运行.....	326
19.2	设置程序文件属性	328
19.2.1	Playback 选项卡	328
19.2.2	Interaction 选项卡	329
19.2.3	CMI 选项卡.....	330
19.3	发布程序文件	330
19.3.1	One Button Publishing 的操作步骤	331
19.3.2	One Button Publishing 对话框设置	332
19.4	网上发布实例	334
19.5	习题	336
附录 A	习题答案	337

第 1 章

Authorware 7.0 入门

教学目标：

Authorware 7.0 是 Macromedia 公司推出的多媒体程序创作工具的最新版本。Authorware 7.0 的推出，不但大大减轻了专业程序员的工作量，同时也使广大非专业人员可以很容易地掌握、设计出自己的多媒体应用软件。由于该软件功能强大且使用方便，所以被业界誉为“多媒体制作先锋”，市面上许多畅销的多媒体光盘都是用 Authorware 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 7.0 的基础知识。

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

计算机之所以能够迅速地普及,主要是由于网络技术和多媒体技术的应用,我们已经处在多媒体时代。从进口大片《黑客帝国 II》、《终结者 III》到《开天辟地》、《大嘴英语》等教学软件和不计其数的电脑游戏软件,多媒体在人类生活中显示出很强的发展潜力。为了满足方便、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 7.0 就是其中的领航者。

1.1.1 多媒体简介

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传递。“多媒体”是指能够同时获取、处理、编辑、存储和展示两种以上不同类型信息媒体的技术,它通常作为“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 20 世纪 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。在 20 世纪 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。20 世纪 80 年代以后,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。而如今的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 及广告、影视制作方面已有了很大的发展。

2. 集成性

多媒体技术不仅要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,不能主动参与。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的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日常生活中。

1.1.2 多媒体计算机系统的硬件

多媒体计算机系统不是单一的技术,而是多种信息技术的集成,是把多种技术综合应用到一个计算机系统中,以实现多媒体信息的输入、加工处理和输出等多种功能。一个完整的多媒体计算机系统由多媒体计算机硬件和多媒体计算机软件两部分组成。

1. 多媒体计算机的硬件

多媒体计算机的硬件除了常规的计算机硬件,如处理器、主板、软盘驱动器、硬盘驱动器、显示器和网卡等以外,还要有音频信息处理硬件(声卡)、视频信息处理硬件(如视频卡和解压卡)及光盘驱动器等设备。

(1) 声卡(Sound Card):用于处理音频信息,它可以把话筒、录音机、电子乐器等输入的声音信息进行模数转换(A/D)及压缩等处理,也可以把经过计算机处理的数字化的声音信号通过还原(解压缩)及数模转换(D/A)后用音箱播放出来,或者用录音设备记录下来。

(2) 话筒和有源音箱:话筒用来采集外部的声音信号,音箱用来播放计算机多媒体的声音信号。

(3) 视频采集卡:可将模拟信号转换成计算机的数字信号,便于使用软件对转换后的数字信号进行剪辑处理、加工和色彩控制。还可将处理后的数字信号输出到录像带中。

(4) 扫描仪和数码相机:将摄影作品、绘画作品或其他印刷材料上的文字和图像,甚至实物,扫描到计算机中,以便进行加工处理。

(5) 光盘驱动器:分为只读光驱(CD-ROM)和可读写光驱(CD-R, CD-RW)。可读写光驱又称为刻录机,用于读取或存储大容量的多媒体信息,现在的许多计算机已经开始配备DVD光盘驱动器。

2. 多媒体计算机的软件

多媒体计算机的软件包括多媒体的操作系统、多媒体编辑工具和多媒体软件的工具,比较常用的多媒体操作系统是Microsoft的Windows系列和Apple公司Power Macintosh机器上的MacOS等。

多媒体编辑工具包括字处理软件,如WPS Office和Word;绘图软件,如CorelDraw和AutoCAD;图像处理软件,如Photoshop;动画制作软件,如Flash、3D Studio max和Cool 3D;声音编辑软件Sunder及视频编辑软件Adobe Premiere等。

多媒体应用软件的创作工具(Authoring Tools)用来帮助应用开发人员提高开发工作效率,目前常用的多媒体作品的开发工具主要有以下两大类。

(1) 可视化编程语言,如MicroSoft公司的Visual C++、Visual Basic和Borland公司的Delphi及C++ Builder等。可视化编程语言功能强大,但必须学习掌握大量的计算机高级语言和相关专业知识,适用于计算机专业人员。

(2) 多媒体创作工具,如Microsoft公司的PowerPoint、美国Macromedia公司的Authorware、北大方正集团的方正奥思及ToolBook等。此类开发工具容易掌握,无须编程或只需少量编程,开发效率高,所以倍受多媒体开发人员和爱好者的青睐,其中最为出色的当属Macromedia公司的Authorware。