



教育部教育管理信息中心组编
信息技术及应用培训系列教材

边用边学

Authorware 5

多媒体制作实例详解

老虎工作室

宋一兵 顾泽月 管殿柱 编著



附光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

教育部教育管理信息中心组编
信息技术及应用培训系列教材(IT&AT)

边用边学

Authorware 5 多媒体制作实例详解

宋一兵
老虎工作室 顾泽月 编著
管殿柱

人民邮电出版社

内 容 提 要

Authorware 是 Micromedia 公司推出的多媒体创作工具, 由于它具有强大的编创能力、简便的用户界面及良好的可扩展性, 所以深受广大用户的欢迎, 成为全球应用最广泛的多媒体创作工具。

本书结合大量程序设计实例, 由浅入深、循序渐进地介绍了如何利用 Authorware 5 构造多媒体程序, 如何使用系统函数、变量和自定义函数, 以及如何对文件和数据库进行操作等内容, 从不同侧面讲解了 Authorware 5 的应用技巧, 具有很高的实用价值。

本书是信息技术及应用培训系列教材(IT&AT)之一, 除可作培训教材外, 也可作为多媒体创作人员、初学者提高应用水平的自学参考书。

MIS083/03

Authorware 5 多媒体制作实例详解

- ◆ 编 著 老虎工作室 宋一兵 顾泽月 管殿柱
责任编辑 姚彦兵
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 30
字数: 749 千字 1999 年 7 月第 1 版
印数: 18 001 - 21 000 册 2000 年 10 月北京第 5 次印刷

ISBN 7-115-08004-6/TP·1239

定价: 57.00 元

信息技术及应用

培训系列教材 (IT&AT) 编委会

主任委员 侯炳辉

委 员 (按姓氏笔划顺序排列)

甘仞初 (北京理工大学教授)

陈敏逊 (上海交通大学教授)

陈 禹 (中国人民大学教授)

沈林兴 (信息产业部高级工程师)

傅丰林 (西安电子科技大学教授)

彭 澎 (首都经济贸易大学副教授)

赖茂生 (北京大学教授)

薛玉梅 (教育部教育管理信息中心

高级工程师)

执行主编 彭 澎 薛玉梅

秘 书 (按姓氏笔划顺序排列)

于 泓 (教育部教育管理信息中心)

郭 炜 (教育部教育管理信息中心)

出版说明

当今，人类进入了知识经济时代，以信息技术、宇航、生命科学、环保、海洋工程等为代表的高新技术取得了前所未有的成就，并以比从前快数倍、数十倍的速度向前发展。

统计表明，在信息技术领域，每3到6个月就有新的技术推出，速度之快令常人难以适应。因此，人们对信息技术学习的需求与日俱增。

从80年代末开始，我中心即面向全国教育系统和其它行业进行信息技术培训，积累了丰富的经验。我们作为国家教育领域信息技术开发与推广的重要机构，在面向全社会尤其是各级各类学校开展信息技术教育与培训方面，具有明显的优势。目前，为了加快信息技术人才的培养，让更多的人得到学习的机会，我中心与中国教育电视台合作，共同启动“信息技术及应用远程培训”教育工程（以下称“培训工程”）。我们拟利用中国教育电视台的卫星电视VBI和IP数据广播系统为广大学生和在职人员提供信息技术培训服务，使大家以最低的投入、最短的时间，掌握最新、最实用的信息技术与知识。

“培训工程”自2000年5月启动以来，得到了社会各界的大力支持，成立了由清华大学、北京大学等单位的信息技术专家组成的专家组，在全国范围内建立了教学基地，并开通了“培训工程”网站（www.itat.com.cn）。

“培训工程”以介绍最新信息产品和实用技术、短平快培训信息技术人才为宗旨，突出先进性和实用性。“培训工程”专家组对我国信息产业人才需求和信息教育工作的现状进行了认真的分析研究，结合其特点确定了培训课程设置的指导思想，即以实用性为主，突出新、快、可扩展、灵活、宽、循序渐进。

培训目的是：

- (1) 为社会培养信息产业所需的各种实用型技术人才。
- (2) 使学员掌握最新技术，更新知识结构，并能了解信息技术的动态及发展趋势。
- (3) 提高学员的社会竞争力，拓展学员的就业范围。

另外，“培训工程”将为大家提供由清华、北大等校著名教师参与授课的各种课件及配套题库。学员通过学习和考试可获得由教育部教育管理信息中心颁发的技术证书。“培训工程”网站将及时公布学员的情况，以备用人单位挑选。

为配合工程实施，教育部教育管理信息中心组织有关专家编撰了本套系列教材。本套教材具有突出实用性、先进性的鲜明特点。特别是对应用软件的介绍，是按实例进行讲解，以达到让学员边用边学、以用为主、循序渐进地掌握信息技术的目的。本套系列教材由众多具有丰富计算机教学与培训工作经验的高校教师和专业人士撰写，其内容与体系结构适用于各种培训，亦可作为自学教材。

本套教材共约 90 本，由清华大学出版社、人民邮电出版社、机械工业出版社等相继出版。

我们相信，经过大家的努力，“培训工程”一定能为加快我国信息技术人才的培养做出贡献。

教育部教育管理信息中心

2000 年 8 月 30 日

本书导读

多媒体已经成为一种人们喜闻乐见的信息表达方式，尤其是在教育领域有着广泛的应用前景。Macromedia 公司推出的多媒体创作工具 Authorware，自问世以来就受到了普遍的好评，其最新版本 Authorware 5 Attain 提供了更快更好的多媒体编创能力，是当今最优秀的多媒体创作工具之一。

同学习其他软件一样，许多人虽然初步掌握了 Authorware 的图标、流程、函数、属性等基本知识，但当面对一个具体的程序任务时仍然会感到无从下手。本书针对这类问题，以实例为主线，在详细讲解基本知识的同时，由浅入深地剖析了 Authorware 程序的构造特点，并探讨了如何对程序进行优化、如何使用 UCD 函数来扩展系统功能等一系列实用技巧和编程方法。读者只需对书中提供的程序略加修改，就可以直接把它们应用到自己的多媒体作品中。

本书讲解的重点是使读者全面地认识和理解 Authorware，掌握其程序结构的特点，灵活运用各种图标和交互功能，利用知识对象简化程序设计过程，利用变量和函数实现各种复杂的软件功能和数据库应用等。

全书共分 20 章，章节安排如下：

- 第 1 章：认识 Authorware 5
- 第 2 章：屏幕保护、密码及签到程序
- 第 3 章：拼图游戏及认识动物游戏实例
- 第 4 章：标尺制作实例
- 第 5 章：自我测试练习实例
- 第 6 章：射击游戏实例
- 第 7 章：教学幻灯片制作实例
- 第 8 章：制作超文本和超媒体帮助系统
- 第 9 章：图片显示控制实例
- 第 10 章：制作自己的绘图板
- 第 11 章：时钟制作实例
- 第 12 章：计算器制作实例
- 第 13 章：指法练习程序实例
- 第 14 章：使用 UCD 函数实现特殊功能
- 第 15 章：知识对象应用实例
- 第 16 章：对文件进行读写操作实例
- 第 17 章：电影播放器制作实例
- 第 18 章：CD 播放器制作实例

- 第 19 章: 数据库管理系统制作实例
- 第 20 章: 菜单系统制作实例

学员在学习的过程中, 首先应对实例进行认真分析, 设想好实现程序的方法, 并与书上的分析相比较, 然后按照书上所讲的步骤认真练习。在完成实例的练习后, 还应当对程序的整个设计思想和实现过程进行一个小结, 以加深对程序的认识。同时, 读者还可以按照自己的设想尝试以其他方法来实现程序目的。如此就能够举一反三, 大大提高编程和调试的综合能力。

本书附带的光盘, 收录了本书所有设计实例和一些非常有用的素材, 学员可以参考和选择使用。

第 1 章 认识 Authorware 5	1
1.1 Authorware 5 对运行环境的要求	2
1.1.1 软件环境	2
1.1.2 硬件环境	2
1.2 Authorware 5 的用户界面	3
1.2.1 菜单栏	4
1.2.2 常用工具栏	10
1.2.3 图标工具栏	11
1.2.4 程序流程设计窗口	13
1.2.5 知识对象窗口	13
1.3 Authorware 5 的新特点	14
1.3.1 支持更丰富的媒体	14
1.3.2 开发效率大大提高	14
1.3.3 针对网络的改进	15
1.4 小结	16
第 2 章 屏幕保护、密码及签到程序	17
2.1 限次输入密码程序实例	18
2.2 限时输入密码程序实例	25
2.3 用户签到程序实例	27
2.4 建立自己的屏幕保护程序	34
2.5 小结	42
第 3 章 拼图及认识动物游戏实例	43
3.1 拼图游戏实例	44
3.2 认识动物游戏实例（一）	57
3.3 认识动物游戏实例（二）	64
3.4 小结	68
第 4 章 标尺制作实例	69
4.1 实时显示游标当前位置	70
4.2 锁定游标位置	77
4.3 随输入数值变换游标位置	84

4.4 使用知识对象建立标尺	90
4.5 小结	94
第 5 章 自我测试练习实例	97
5.1 填空题的测试	98
5.2 选择题的测试	109
5.3 小结	113
第 6 章 射击游戏实例	115
6.1 射击飞机游戏	116
6.2 利用鼠标控制射击游戏实例	130
6.3 小结	142
第 7 章 教学幻灯片制作实例	145
7.1 使用交互图标制作幻灯片	146
7.2 使用决策图标制作幻灯片	154
7.3 使用框架图标制作幻灯片	157
7.4 小结	164
第 8 章 制作超文本和超媒体帮助系统	165
8.1 使用模块共享已有程序代码	166
8.2 超文本的制作	168
8.3 超媒体的制作	175
8.4 小结	179
第 9 章 图片显示控制实例	181
9.1 用左、右键控制图片显示	182
9.2 放大图片	187
9.3 利用滚动条滚动显示图片	196
9.4 浏览大图片	201
9.5 小结	208
第 10 章 制作自己的绘图板	209
10.1 介绍 Authorware 的图形函数	210
10.2 设计自己的绘图板	212
10.3 小结	228
第 11 章 时钟制作实例	229
11.1 指针位置的几何关系	230
11.2 制作简单的电子时钟	231

11.3 制作指针式时钟	233
11.4 小结	252
第 12 章 计算器制作实例	253
12.1 Authorware 中提供的数学计算函数	254
12.2 建立计算器面板	255
12.3 实现计算功能	261
12.4 小结	270
第 13 章 指法练习程序实例	271
13.1 随机产生字符串	272
13.2 炮台运动和射击	279
13.3 统计正确率	286
13.4 小结	294
第 14 章 使用 UCD 函数实现特殊功能	295
14.1 UCD 函数应用基础	296
14.1.1 UCD 函数的概念	296
14.1.2 UCD 函数的使用	296
14.2 播放 MIDI 音乐	297
14.3 动态显示输入文字	304
14.4 遮盖桌面	310
14.5 为程序建立程序组和程序项	315
14.6 小结	319
第 15 章 知识对象应用实例	321
15.1 知识对象的概念	322
15.2 几个知识对象应用实例	326
15.2.1 使用 “Find CD Drive”	326
15.2.2 使用 “Open File Dialog”	329
15.2.3 使用 “Checkboxes”	332
15.3 使用 Quiz 知识对象	336
15.4 小结	348
第 16 章 对文件读写操作实例	349
16.1 对文件和字符串操作的函数及变量	350
16.1.1 常用文件操作函数	350
16.1.2 常用文件操作变量	351
16.1.3 常用字符串操作函数	351
16.2 八皇后互不攻击程序实例	353

16.3 个人通信录实例	365
16.4 小结	380
第 17 章 电影播放器制作实例	381
17.1 设计播放控制面板	382
17.2 设计电影播放控制	387
17.3 小结	393
第 18 章 CD 播放器制作实例	395
18.1 CD 音轨的播放和控制函数	396
18.2 制作 CD 播放器	398
18.3 制作按钮屏幕提示	410
18.4 小结	417
第 19 章 数据库管理系统制作实例	419
19.1 用 Access 创建一个数据库文件	420
19.2 设置 ODBC 数据源	422
19.3 使用 SQL 命令	424
19.4 制作学生数据库管理系统	425
19.5 小结	441
第 20 章 菜单系统制作实例	443
20.1 设计调用部分实例的菜单系统	444
20.2 程序打包发行	450
20.3 小结	452
附录 1 本书光盘内容简介	453
附录 2 本书各章学习要点	457

第1章 认识 Authorware 5

主要内容

- Authorware 5 对运行环境的要求
- Authorware 5 的操作界面
- Authorware 5 的新特点



随着多媒体技术的推广和普及，人们进行多媒体创作的方式也日渐多样化。人们可以根据自己的需要选择从可视化编程语言到多媒体创作工具的各种方法，并且这些创作软件的功能越来越强大，使用越来越简单，为多媒体作品的创作提供了可靠的保证。

Authorware 是由美国 Macromedia 公司 1991 年 10 月推出的多媒体创作工具，由于其简便高效、功能强大，因而迅速在世界各地得到了广泛的推广和使用，成为同类产品中的佼佼者。

针对网络技术的发展和应用，最新推出的 Authorware 5 为多媒体作品的创作者提供了更多的网络操作功能，同时，知识对象的引入也使 Authorware 的使用更加方便、灵活。下面，让我们从总体上来认识一下 Authorware 5。

1.1 Authorware 5 对运行环境的要求

在安装 Authorware 5 软件之前，我们要考虑一下它对计算机的软、硬件环境有什么要求。多媒体作品的制作涉及到图形图像、声音动画、文字文本等许多内容，因此 Authorware 5 不仅对计算机的运算处理能力有一个较高的要求，还需要一系列的软件相配合。

1.1.1 软件环境

首先，计算机操作环境应当是 Windows 95/98 或 Windows NT4.0 等。其次，由于 Authorware 是一个将多种媒体素材融合制作的工具，对于图形图像、声音动画的处理能力相对较弱，因此制作者应使用其他一些软件来进行素材的编辑处理，如：

- Photoshop: 处理图形图像
- 3DS MAX: 制作三维动画
- Animator Studio: 制作二维平面动画
- WaveEdit: 编辑声音文件
- Premiere: 编辑视频图像

当然，你也可以根据自己的爱好选用其他类似的软件。

1.1.2 硬件环境

Authorware 5 安装后约有 50MB 大小，加上用于素材制作的软件，它们对于计算机硬盘的要求就已经不小了。同时，我们制作的多媒体作品包含了大量的声音、图片、动画等，大小往往也在几百兆，甚至更大，因此我们需要一个较大的硬盘。为了保证多媒体作品制作的速度和效率，计算机应有较快的处理能力。另外，为了得到较好的多媒体播放效果，计算机还应当配有较好的声卡和音箱。



建议计算机按如下配置：

- CPU: 奔腾 200MHz 以上。
- 内存: 32MB 以上。
- 硬盘: 2GB 以上。
- 声卡、音箱、扫描仪以及其他附属设备。

1.2 Authorware 5 的用户界面

Authorware 5 的安装与其他 Windows 应用程序一样，安装向导会引导你顺利完成整个安装过程。安装好以后，在屏幕桌面上会出现 Authorware 5 的快捷图标，在【开始】/【程序】菜单中也会有【Macromedia Authorware 5】菜单项，如图 1-1 所示。

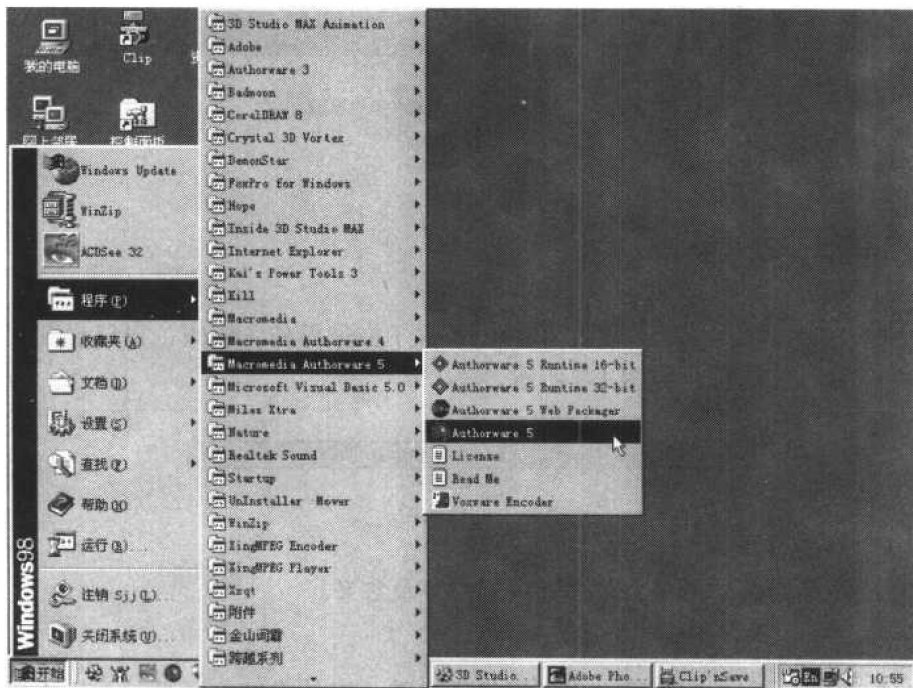


图 1-1 Authorware 5 菜单项

移动鼠标指针到【Authorware 5】选项上，单击鼠标，屏幕上就会出现 Authorware 的用户操作界面，如图 1-2 所示。

该操作界面主要包括菜单栏、编辑工具栏、图标工具栏以及程序设计窗口和知识对象窗口等。下面我们把它们简要介绍一下，使大家有一个感性的认识，对它们的具体应用，将在后面的学习中逐步涉及。

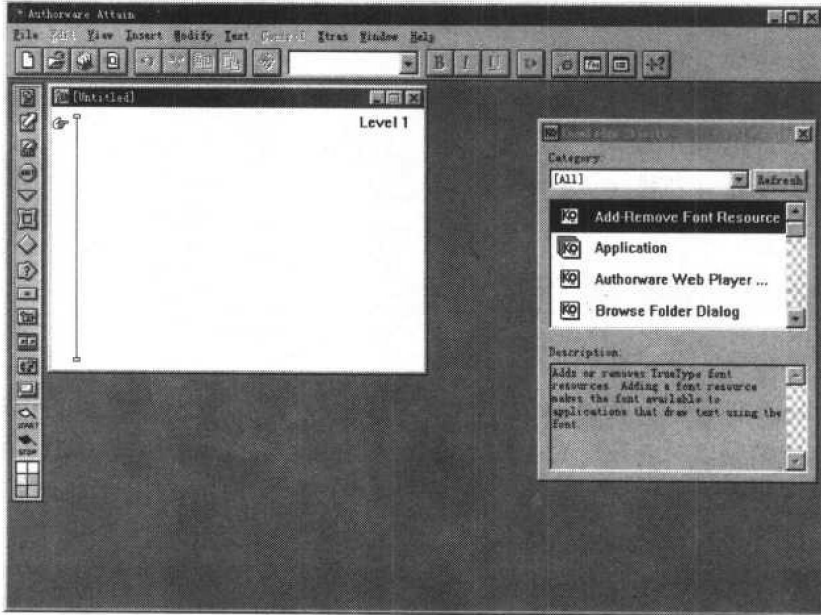


图 1-2 Authorware 的用户操作界面

1.2.1 菜单栏

在用户操作界面的顶端有一个菜单栏，包含了文件操作、编辑、窗口设置、运行控制等一系列的命令和选项，如图 1-3 所示。



图 1-3 菜单栏

下面我们简单介绍一下各个菜单选项的内容及含义。

1. 【File】（文件）菜单

【File】菜单如图 1-4 所示，主要提供对文件、媒体素材、模组以及打印、打包、发送电子邮件等操作的命令。

下面我们介绍各选项的含义。

- New: 新建一个文件或库。
- Open: 打开一个已有文件或库。
- Close: 关闭文件。
- Save: 保存文件。
- Save As: 将文件换名保存。
- Save And Compact: 对文件压缩保存。
- Save All: 保存全部内容，包括当前文件和库。

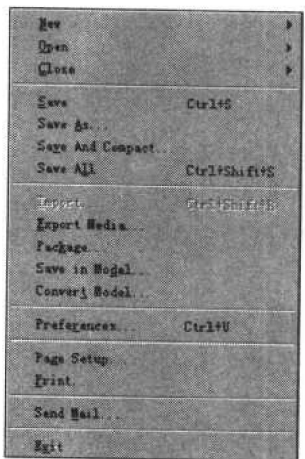


图 1-4 【File】菜单

- **Import:** 引入外部图片。
- **Export Media:** 将作品中的媒体素材输出保存到外部文件中。
- **Package:** 把作品打包成为可发布的应用程序。
- **Save in Model:** 将选定的图标保存为模组。
- **Convert Model:** 把以前版本的模组转换为 Authorware 5 模组。
- **Preferences:** 对外接视频设备等进行设置。
- **Page Setup:** 对页面进行设置。
- **Print:** 打印 Authorware 文件。
- **Send Mail:** 向网络上发送电子邮件。
- **Exit:** 退出 Authorware 系统。

2. 【Edit】(编辑) 菜单

【Edit】菜单如图 1-5 所示，它为流程线的图标或画面上的对象提供编辑功能。

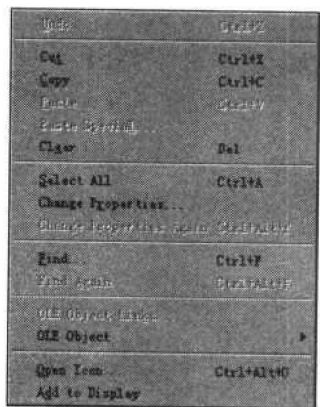


图 1-5 【Edit】菜单