

学以致用 电脑软件丛书



多媒体制作工具

Authorware

■ 老虎工作室 管殿柱 编著



7P291
GDZ/1

学以致用电脑软件丛书

多媒体制作工具——Authorware

老虎工作室 管殿柱 编著



人民邮电出版社

052229

内 容 提 要

Authorware 是一个功能强大的多媒体作品创作工具。本书采用了大量的实例,通过提出问题、解决问题的形式,系统介绍了 Authorware 的各项功能,着重介绍了怎样利用 Authorware 制作演绎字、路径动画、分支控制和各种交互的方法,最后还介绍了 AuthorWare 中变量和函数的查询和使用。

本书适合从事多媒体制作的初、中级读者阅读,也可以作为多媒体制作培训方面的教学用书。

JS348/L3

学以致用电脑软件丛书 多媒体制作工具——Authorware

- ◆ 编 著 老虎工作室 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
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:26.5
字数:658 千字
印数:5 001-10 000 册

1998 年 10 月第 1 版
1999 年 1 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-07394-5/TP·847

定价:36.00 元



老虎工作室

主 编: 沈精虎

副主编: 胡少宏 高志清

编 委: 许曰滨 陶志新 管殿柱 蔡汉明 谈世哲
张爱萍 宋立峰 刘 涛 王 强 谷 艺
刘 征 冯 辉 胡海明 付 霞 张亚宁
雷建和 王中珍 刘海铭 孙英华 谷 元

丛书前言

开始策划这套丛书的时候，编辑和作者们反复讨论的主题有两个：一是选择哪些软件来介绍；二是写作风格如何定位。经反复商议达成一致意见：丛书精选目前比较流行的十二种实用软件分题论述。其中包括：办公自动化软件 Word 97 中文版和 Excel 97 中文版，与图形、图像、多媒体有关的 Photoshop、CorelDRAW、AutoCAD、3DS MAX 和 AuthorWare，用于电路原理图和印刷电路板设计的 Protel 98，还有常用的编程软件 Visual Basic、Visual C++、Visual FoxPro 和 PowerBuilder。写作风格定位在四个字——学以致用。

商务印书馆出版的《新华词典》对“学以致用”这个成语的解释是：为了实际应用而学习。这也正是我们编写这套丛书的宗旨——为了使用、为了解决实际问题而学用电脑软件。所以我们把这套丛书的名字定为《学以致用电脑软件丛书》。

为了能使读者达到“学以致用”的目的，丛书的编写力求深入浅出，通俗易懂，使读者不仅可以掌握软件的基本用法，而且可以学到一些应用技巧。本丛书特别注重用实例说明问题，强调可操作性，所有实例都经过上机验证。如果读者手边有一台电脑，边看书边照着书中的例子上机操作，收获会更大。

为了方便读者阅读，我们在书中设计了六个小图标，它们分别代表：



行家指点：用于介绍使用经验和心得或罗列重要的概念。



给你提个醒：用于提醒读者应该注意的问题。



多学一招：用于介绍实现同一功能的不同方法。



凡人名言：用于表达作者使用软件时的奇思妙语。



你来试试：用于引出可举一反三的题目，让读者练习。



操作实例：用于引出一个操作题目和相应的一组操作步骤。

感谢您选择了这套丛书，也请您将对本丛书的意见和建议告诉我们。

E-mail: xyzy@263.net

老虎工作室

1998 年 9 月

本书前言

90 年代是一个多媒体的时代，人们的感官无时不受到五彩缤纷的多媒体作品的冲击和洗礼。多种多样的多媒体教学软件、诱人的电子游艺节目、身临其境的多媒体导购系统、五花八门的网上查询等等，无不是多媒体的功劳，它引导人们进入了一个有声有色的世界。由于多媒体技术的发展，使得纯文字形式的媒体逐渐退出历史舞台。人们在感受多媒体的同时，又从一个被动的接受过程向自我创作发展。

现在多媒体作品最后的整合主要有两个途径：

- 利用编程语言，如 VB++、VC++ 等从底层支持进行开发。
- 利用现成的多媒体作品创作工具直接进行开发。

利用编程语言制作多媒体作品对大多数非专业人士来说是非常困难的，就是对业内人士来讲也不是一件容易的事。所以人们越来越倾向于使用多媒体创作工具来制作多媒体作品，它能使许多多媒体创作爱好者实现自己的梦想。

多媒体创作工具有很多种，其中首推美国 Macromedia 公司的产品 Authorware。Authorware 经过不断地完善和创新，逐渐成为众多多媒体开发工具中的佼佼者。该产品曾获 PC 多媒体创作工具类最有价值产品奖。

Authorware 有很多特点：面向对象的操作、跨平台运行、丰富的交互手段、可以使用变量和函数增加灵活性、高效的集成开发环境和标准的应用程序接口等等。

Authorware 是一个大型软件，要掌握它非一日之功。初学者很可能被众多的对话框和参数选项搞得头昏脑胀，如果没有一本合适的参考书来帮助学习，可能就会对 Authorware 失去信心。目前，市面上手册类的参考书多，而注重实践的少。从这方面考虑，作者觉得有必要把应用 Authorware 的体会写出来，供各位同仁参考，从而在学习过程中少走弯路。

本书共分 20 章，有两个附录。

本书比较系统地介绍了 Authorware 的功能和用法。书中列举了大量上机验证过的实例，使读者在做例子的同时，能比较快地掌握 Authorware 的基本操作和应用技巧。希望多媒体制作爱好者、专业创作人员能够从书中读到您感兴趣的内容，能够比较深入地理解 Authorware，创作出具有自己风格的多媒体作品。

由于作者水平有限，若有疏漏之处，敬请各位读者不吝赐教，谢谢。

作者

1998 年 9 月

目 录

1	创作多媒体作品并不难.....	1
1.1	Authorware 有何独到之处.....	2
1.1.1	为计算机辅助教学软件而设计.....	3
1.1.2	为非专业人士设计.....	3
1.1.3	可以方便地使用其它工具制作的素材.....	3
1.1.4	支持多平台.....	3
1.2	Authorware 对运行环境的要求.....	4
1.3	认识 Authorware	5
1.3.1	菜单栏.....	8
1.3.2	编辑工具栏.....	12
1.3.3	图标工具栏.....	13
1.4	小结.....	14
2	自己做个小作品	15
2.1	从无到有——新文件的创建.....	16
2.2	把我的作品保存起来	21
2.3	关闭你的作品	23
2.4	再次欣赏你的作品 ——（Open）文件.....	24
2.5	小结.....	25
3	在作品中引入精美的图片	27
3.1	图片引入易如反掌.....	28
3.1.1	引入图片	28
3.1.2	引入图片时进行修剪	30
3.2	改变图片的大小.....	32
3.2.1	调整图片的高度和宽度.....	32
3.2.2	成比例进行调整	37

3.3	用编辑工具箱绘制简单的图样	37
3.4	在图标之间复制对象	48
3.5	加上一个解说员	50
3.6	小结	53
4	在作品中加上动画	55
4.1	怎样引入一个动画	56
4.2	在程序运行过程中调试动画位置	58
4.3	说完就闭嘴——用变量来控制动画	60
4.4	关于动画图标对话框	62
4.5	小结	64
5	作品中的声音是怎么来的	65
5.1	说完了再做	66
5.2	声音与动画同步	69
5.3	一个动画与两个声音的处理	70
5.4	用变量来控制声音始停	72
5.5	关于声音图标对话框	74
5.6	小结	76
6	在作品中使用层	77
6.1	对静画使用层	78
6.2	对动画使用层	82
6.3	小结	86
7	图片展示效果和擦除	87
7.1	给图片展示加效果	88
7.2	不需要的图片——擦掉	90
7.3	关于擦除图标的其它问题	95
7.4	小结	97
8	暂停展示	99
8.1	认识一下等待图标	100
8.2	用任意键结束暂停	102

8.3 用按钮控制暂停.....	103
8.4 控制暂停时间	105
8.5 小结.....	107
9 全方位移动	109
9.1 鸟滑翔——静移结合	110
9.2 在移动图标中设置层	114
9.3 为鸟滑翔加伴音.....	115
9.4 动画与移动图标配合	116
9.5 其它移动方式的探讨	118
9.6 小结.....	121
10 规划程序	123
10.1 程序窗口中实在没地方了	124
10.2 这个程序是干什么的——给程序加说明.....	127
10.3 给图标起名有学问	128
10.4 小结.....	130
11 文字注释不可少	131
11.1 给图片加一个说明	132
11.2 为文字换面孔.....	134
11.3 创建自己的风格	140
11.4 给文字制作阴影效果.....	145
11.5 让文字动起来.....	148
11.6 文本变量怎样影响文本的显示	151
11.7 利用外部文本文件	153
11.8 小结.....	155
12 库的使用	157
12.1 人浮于事该怎么办?	158
12.2 库中图标内容的编辑.....	165
12.3 库与库之间的操作	169
12.4 关于库窗口	176

12.5 改变大小	176
12.5.1 为库加锁	176
12.5.2 排序	178
12.5.3 为图标加注释	180
12.6 小结	181
13 使用模组真方便	183
13.1 建立一个模组	184
13.2 使用模组	186
13.3 加载模组	188
13.4 卸载模组	189
13.5 小结	191
14 分支漫游	193
14.1 用判断决策图标实现字符闪烁	194
14.2 幻灯片的制作	198
14.3 执行单数分支	201
14.4 进一步理解判断决策图标	204
14.4.1 Sequentially(顺序)	205
14.4.2 Randomly to Any Path (随机选择路径)	209
14.4.3 Randomly to Unused Path (随机选不重复路径)	209
14.4.4 To Calculated Path (计算路径)	211
14.5 对一个判断决策图标的分支进行处理	213
14.6 小结	214
15 用 Framework 管理页	215
15.1 页管理	216
15.2 图标  在起作用	225
15.3 文本之间的链接	230
15.4 文字与声音的链接	237
15.5 图片之间的链接	241
15.6 循环播放的翻页结构	245
15.7 单向播放的翻页结构	249
15.8 小结	252

16 交互多多	253
16.1 按钮一按就动作	254
16.1.1 退同按钮的制作	254
16.1.2 开始按钮的制作	259
16.1.3 按钮响应实例	262
16.2 规定区域的响应	266
16.2.1 制作热区响应	266
16.2.2 带浮动的热区响应	272
16.3 热物响应	275
16.3.1 多物响应	275
16.3.2 绝处逢生	279
16.4 填图游戏	282
16.5 控制动画的播放速度	289
16.6 做个下拉菜单	294
16.7 用按键来控制移动	299
16.8 本文响应	304
16.8.1 做一个比例尺	304
16.8.2 做一个测验程序	310
16.9 限时输入密码——时间限制响应	315
16.10 限次输入——尝试响应	321
16.11 理解交互对话框各选项的意义	322
16.11.1 关于十种响应类型	322
16.11.2 响应类型对话框中选项的理解	324
16.11.3 理解交互图标	326
16.12 小结	327
17 变量与函数	329
17.1 变量	330
17.1.1 自定义变量	330
17.1.2 变量的运算	332
17.1.3 系统变量	332
17.1.4 【Variables】对话框的使用	335
17.2 函数	335
17.3 小结	340

18 交付使用	341
18.1 把库和文件打包在一起	342
18.2 库与可执行文件分离	345
18.3 小结	346
19 程序调试技巧	347
19.1 起始 / 终止旗的利用	348
19.2 利用追踪窗口	349
19.3 利用 Trace 函数来追踪变量	351
19.4 利用显示图标追踪变量	352
19.5 一些关于程序调试的快捷键	354
19.6 关于【File Setup】对话框	355
19.6.1 去掉标题条和菜单条	355
19.6.2 对屏幕背景色的统调	356
19.6.3 改变等待按钮	357
19.7 小结	357
20 实习天地	359
20.1 实时显示标尺上的当前位置	360
20.2 英文小测验	364
20.3 放大图片	369
20.4 小结	377
附录 1 Authorware 3.5 常用系统变量	379
附录 2 Authorware 3.5 常用函数	391



1 创作多媒体作品并不难

主要内容

- ☐ Authorware 有何独到之处
- ☐ Authorware 对运行环境的要求
- ☐ Authorware 操作界面的介绍



白

从“多媒体”一词出现以后,计算机世界就变得丰富多彩起来,声音、文字、图像、动画等全方位地出现在我们面前,使人目不暇接,在感受多媒体作品风采的同时,大家有个共同愿望,就是想知道这些多媒体作品到底是怎样制作出来的,创作难不难,是不是需要创作人员具有很高的专业水平。

为了回答这些问题,我们先来看一下多媒体作品的创作过程,多媒体作品的制作是一个系统工程,需要多方的合作,大体分下面几个阶段进行:

1. 确定选题,需要大家集思广益,经过反复论证确定选题的定位,如果有主管部门的话,还要写出申请报告。
2. 选题确定下来之后,下一步工作是编制脚本,就跟拍电影一样,设计作品的全过程,包括每屏幕的图像的创意、位置、大小,与声音的配合等。脚本是多媒体作品制作的一个比较重要的环节,它的好坏直接影响到作品的制作和发行。
3. 素材的准备,包括图片、声音、动画等。图片可以通过扫描仪直接扫描现成的图片,如果没有现成的图片,可以用 Photoshop 等平面设计工具软件来绘制图片。声音可以通过一些录音设备,制作成数字化的声音文件,如 *.wav 格式文件,如果想编辑声音文件的话,可以应用以 WaveEdit 为代表的声音编辑软件来剪辑声音。动画制作主要包括两方面:一是二维动画,使用 Animator 工具软件来制作;二是三维动画,目前常用 3Ds 或 3DS MAX 等三维动画制作软件来完成。所以笔者认为,如果你想制作高水平的多媒体作品的话,你的工作组中应该有掌握这方面软件的高手,只有这样,你的作品才能具有竞争力。
4. 最后合成,这是多媒体作品制作的最后一步。也是关键的一步,当前最后合成主要有两种途径:
 - 利用编程语言,如 VB、VC 等从底层支持进行开发;
 - 利用现成的多媒体作品创作工具直接进行开发。

用语言开发多媒体作品,对非专业人士来说,简直是难如登天,就是对业内人士也决非易事,需要长时间的积累。多媒体作品创作工具的出现,使人们从繁琐复杂的编程工作中解放出来。以前往往需用大段的复杂程序才能实现的目的,现在用一个简单的图标就可以解决问题。所以现在人们越来越倾向于使用创作工具来创作整合自己的作品。由于创作工具,一般简单直观和易于上手,许多人就是由此进入多媒体作品创作天地的。

创作工具多种多样,有国内的,也有国外的。其中首推美国 Macromedia 公司的 Authorware。经过不断的完善和发展,Authorware 已经拥有许多忠实的用户,并且还在不断增加,它已经成为了多媒体创作工具中的佼佼者。这也是为什么要把 Authorware 介绍给大家的原因。

1.1 Authorware 有何独到之处

在大学工作的一个朋友小张,接手创作一个关于高校信息查询的多媒体作品,找我



帮忙。当时的情况是声音的采集和编辑、二维和三维动画的制作、图画的绘制都已找到了合适的工具，但整合的工具却迟迟没有确定。当时的意见有两派：一派主张使用编程语言（如 VB 或 VC 等）来编制合成；另一派的意见是使用以 Authorware 为代表的创作工具来整合。最后考虑到用语言从底层开发，会浪费大量的时间和精力才能达到 Authorware 的一个图标的功能，并且用语言开发多媒体作品受编程基础的制约，决非易事，一时无法达到专业创作工具的制作水平。最后大家达成一个共识，就是使用 Authorware 来编辑合成自己的作品。因为我用 Authorware 搞创作的时间比较长，积累的经验比较多，希望能教教他们，我想这也是一个机会，就想把教他们的过程写成书，以使那些苦于没有多少编程基础，又特想创作多媒体作品的同仁们少走弯路，尽快地进入多媒体作品创作殿堂。为什么推荐使用 Authorware，不是我凭空而定的，这是因为 Authorware 比起其他编程语言来更有其独到之处。

1.1.1 为计算机辅助教学软件而设计

Authorware 是教育开发者专门为制作交互式学习软件而设计的。它提供了多达十种交互方式，正是它提供了多种多样的交互方式，从而可以使设计出的作品满足不同用户的需要，更加贴近使用者的意图，所以说 Authorware 是 CAI 软件制作方面的能工巧匠。

1.1.2 为非专业人士设计

用编程语言来开发多媒体作品，对于专业人士来说没有多大的问题，但对于没有编程基础的人来说，编一个包含图片、声音、动画的大型处理程序，简直是做梦也不敢想的事。可是现在这一切都将成为昨天，对于没有编程基础，又对创作多媒体作品有兴趣的人士，Authorware 的出现，无疑是一个莫大的福音，因为它就是为非专业人士设计的。

1.1.3 可以方便地使用其它工具制作的素材

用 Photoshop 制作的精美图片；用 3DS MAX 制作的三维动画；用 Animator 制作的两维动画；用 WaveEdit 剪辑的*.wav 声音等等，Authorware 都可以方便地使用它们。这一点就大大地增加了它的适用性。

1.1.4 支持多平台

Authorware 既支持 Windows 环境，又支持 Macintosh 环境，它允许你在一个环境下开始创建作品，然后跨平台移到另一个平台上继续开发。Authorware 这种跨平台特性，可以使你随心所欲在平台之间移植作品，而不必担心会产生不必要的麻烦。



综上所述, 我们可以看到 Authorware 确实是一个与众不同的多媒体作品创作工具。它具有不用写程序的特色; 仅利用图标就可以实现一些编程软件达到的功能, 如分支流程、判断流程等。Authorware 还提供了丰富多彩的图形展示效果, 更使创作出的多媒体作品“锦上添花”, 令人叹为观止。有了 Authorware 这个创作工具的辅佐, 我想你挤身于多媒体作品创作高手之林, 并不是一个梦。

1.2 Authorware 对运行环境的要求

上面我讲了 Authorware 的优点, 它对我们的创作环境有什么要求呢? 多媒体课件制作是一个系统工程, 它综合了图片、声音、动画、文字注释等内容, 所以它对硬件和软件环境都有一个较高的要求。

1. 硬件环境

因为 Authorware 本身较大, 还包括素材制作使用的 Photoshop、WaveEdit、3DS MAX 等软件也必不可少。虽然素材制作可能不是你的份内工作, 可是一些简单的修改, 最好能自己完成。这样就不必来回倒腾, 浪费时间。这些软件要占领你的硬盘不少空间。还有就是我们要创作的作品, 因为它要包含声音、图片、动画等, 它的大小也不可低估, 举个例子, 一幅满屏 (640×480) 的 256 色彩的图片就大约 300K, 如果是真彩, 文件的大小就会成倍增长。另外动画的文件大小比静画更大, 还有不可缺少的声音文件。笔者曾经制作发行的《儿童学电脑》光盘, 就是一个用 Authorware 制作的大型多媒体作品, 大约有 540M, 够大的吧! 正因为此, 我们的硬盘要较大, 应该在 2G 以上。另外从速度方面考虑, 内存至少是 16M 以上, 主频在 200MHz 以上, 这一点很重要, 否则你会不堪忍受, 夸张地说, 你可能半天调不出一幅图片或动画, 这样的机器可能使你兴趣索然。除了硬盘大小和速度方面的要求之外, 一个较好的声卡和音箱也是不可缺少的, 并且最好配一个用于扫描外部图片的扫描仪。

推荐硬件配置:

CPU 主频 200MHz 以上;	声卡;
硬盘 2G 以上;	音箱;
内存 16M 以上;	扫描仪。

2. 软件环境

制作者手头应有与 Authorware 配套使用的工具软件, 以便对有问题的素材进行简单的修改编辑, 如 Photoshop (静画)、3DS MAX (三维动画)、Animator 和 Anipro (二维动画)、WaveEdit (声音) 等。至于 Windows 95 就更不用说了, 有了这些软件的支持, Authorware 就会如虎添翼, 在合成作品时大显身手。

常用软件推荐:

Photoshop;	Anipro;
3DS MAX;	Animator;
WaveEdit.	



1.3 认识 Authorware

用 Authorware 合成多媒体作品的好处多多，但光说不练，就算再好的工具，也是一个摆设。下面就让我们来见识一下 Authorware 的真面目。（注意本书讲的是简体中文版 Windows 95 环境下的 Authorware 3.5）

🔑 打开 Authorware 3.5

1. 启动 Windows 95，如图 1-1 所示。

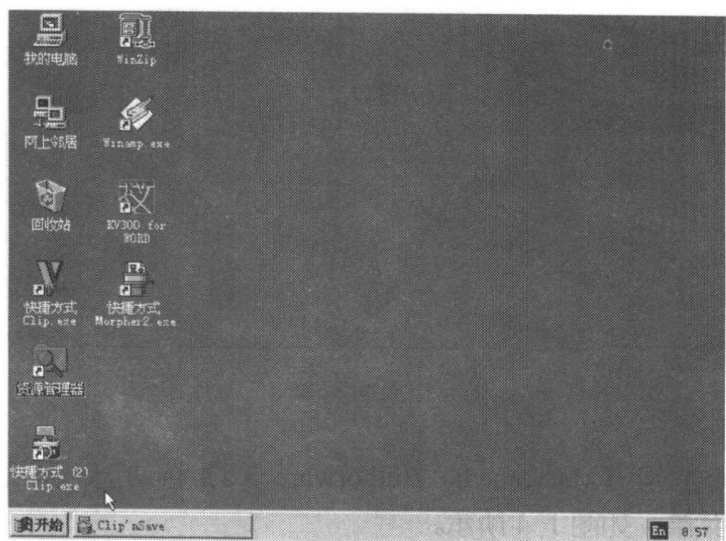


图 1-1 Windows 95 界面

2. 单击  按钮，会弹出一个菜单，如图 1-2 所示。

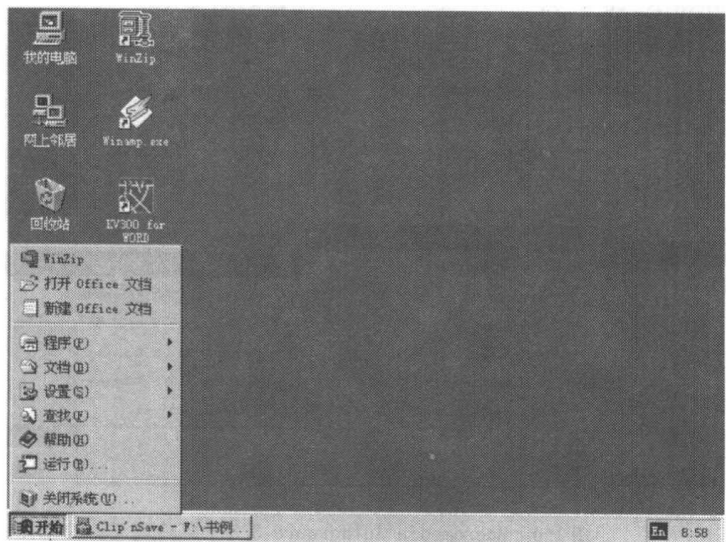


图 1-2 开始弹出菜单