

AUTHORWARE 4.X

实用大全



编著 石明贵 史红星 等 审校 钱昆明



清华大学出版社



AUTHORWARE 4.X

实用大全

石明贵 史红星 杨丽娜 张志桢 刘超 编著

钱昆明 审校

清华大学出版社

定价：89.00元
印数：0001~5000
书号：ISBN 7-302-03300-2/TP·1170

版次：1997

图例本图附

II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X

II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

A... II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

A... II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

A... II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

A... II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

1281

Auth

图例本图附CIP数据标字(98)第38029号

2 A... II. 石... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.X IV. TP311.56

(京)新登字 158 号

内容提要

本书是国内**第一本**集入门和提高于一体、完全适合 Authorware4.X 的参考用书。其中特别介绍了网络功能—ActiveX 控件；对即将成熟的 Authorware5.0 也做了简单介绍。

全书分“入门篇”、“提高篇”和目录三大部分，并配有一张光盘。“入门篇”以作者办培训班的经验与反馈为依据，按照认知的规律组织内容，适合刚接触 Authorware 的用户朋友；“提高篇”以作者开发的实例源程序为例，对 Authorware 的各种功能做了详细的分析和讲解，并将使用中遇到的问题罗列出来，分别予以解答；“提高篇”中“常用系统函数和变量”部分，用近百个最常用、最好用的系统函数和变量范例，将您带入 Authorware 强大的函数和变量控制功能库中，使您的多媒体开发更加随心所欲。配套光盘包括：使用向导、书中内容涉及到的例子、两个获部级一等奖课件的核心源程序、两个获奖软件的演示版和 Authorware4.0 的 WM 版。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

Authorware 4.X 实用大全/石明贵等编著-北京：清华大学出版社，1999
ISBN 7-302-03300-5

I. A… II. 石… III. 多媒体-软件工具, Authorware4.X IV. TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字 (98) 第38029号

出版者：清华大学出版社(北京清华大学校内，邮编100084)

因特网地址：www.tup.tsinghua.edu.cn

印刷者：北京市清华大学印刷厂

发行者：新华书店总店北京科技发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：36.75 字数：906千字

版 次：1999年1月第1版 1999年1月第1次印刷

书 号：ISBN 7-302-03300-5/TP·1770

印 数：0001~5000

定 价：89.00元

序

十年前，“多媒体”这个名词，对绝大多数人来说连听也没听说过。不知从什么时候开始，这个名词同“信息高速公路”、“CD-ROM”等一起，连同与它们相关的专栏、评介、新闻、广告，如潮水般地涌上了电视和报刊，成为人们茶余饭后最感兴趣的话题。

多媒体计算机进入了家庭，多媒体产品层出不穷，多媒体远程网上传输有了重大突破。多媒体改变了娱乐方式，影响着教育的观念，冲击着出版业。

半个世纪前，电视的出现曾对社会的发展和人类的文明产生过重大的影响。而以计算机多媒体和网络为特征的信息革命起的作用将更为深远。

计算机多媒体技术之所以受到人们的关注和青睐，是因为它有以下几个突出的特点。

一、超媒体结构。传统的媒体，不论是书本报刊还是录音录像，都只能以线性的方式、顺序地组织内容，而人的思维方式常常是跳跃的、联想式的。唯有计算机，才能提供超媒体的结构形式，可以按照人的思维习惯组织信息。

二、表现力强。信息的数字化技术将文字、声音、图像、视频影像等多种媒体都归一化为用“0”和“1”表示，铲平了它们之间的沟壑。计算机还创造出MIDI音乐、图形、动画这些新型的信息载体。所有这些都可以在计算机中方便地相互交融，有机地集成在一起，成为有史以来最具表现力的方式。

三、交互性强。人类正在进入高度发达的信息化社会，人们已不满足于那种传统的、被动接受信息的方式。他们要求参与、创新、追求个性发展。也唯有计算机可以提供多种多样的人机交互的手段，以满足这种需求。

四、可以网上传输。当今的世界已构建起一个以光纤和卫星为骨干的全球通讯网，随着信息压缩和传输技术的改进，计算机多媒体无疑将成为网上最重要也最具表现力的信息载体。

显然，上述特点是任何传统媒体所无法比拟的。正因为如此，多媒体技术得到了广泛的应用，并成为迅速发展的产业。

开发多媒体作品涉及到多种技术和软件，但其中最重要的软件是多媒体创作工具，又称为多媒体开发平台。它的主要任务是将文字、图像、图形、声音、动画和视频影像等素材按照一定的要求组合在一起，在它们之间进行各种交互性链接，最后打包成可执行的文件使之可以在光盘上或网上运行。简而言之，用多媒体创作工具实现超媒体结构、交互性和上网的功能。

过去，上述工作主要是靠利用程序语言实现的，工作量极大，效率很低，修改和维护都十分困难。为了将多媒体开发人员从繁琐的编程工作中解放出

来,把精力投入到构思创意和艺术加工上,一些模块化的多媒体创作工具应运而生。

Macromedia 公司开发的 Authorware 和 Director 就是其中的佼佼者。

前者是从作品创意者的角度出发设计的,它提供了流程图方式的创作主窗口,特别适用于分支复杂的作品创作。后者则按照影视编辑的思路,按帧的方式组织信息,更适合于处理一幅画面中有多个运动角色的情况。

两者各有特点,既可以独立完成复杂作品的创作,又可以相互调用,取长补短。

相比之下,Authorware 用途更广泛,功能更强大,掌握起来也更容易,尽管价格昂贵,仍成为多媒体开发的首选工具。

国内介绍 Authorware 使用的书出了不少,但大多大同小异。读过本书的清样,感到面目一新,受益匪浅。

本书的“入门篇”定位在初学者,通过一个个实例,由浅入深地引导读者了解和掌握 Authorware,由于作者在数十个 Authorware 初级培训班上担任过主讲,对学员的心理和需求了如指掌,所以非常贴切入微。

本书的“提高篇”定位在有一定经验的读者,因此采用了模块式的结构,对一个个专题进行介绍。看得出来,作者不想把本书变成一本无所不包的手册,而是通过自己开发实践的体会和经验,重点讲述了开发工作中常会用到的一些技巧和解决难关的一些体会。这里也包括了 Authorware 同其他软件之间数据交换所涉及的许多问题。这些问题在某一个软件的说明书中是见不到的,但对于读者来说却是十分重要的。

在配套光盘中作者提供了大量生动的实例,还将自己获奖作品的源程序献给了读者,这更增加了本书的可读性。

我曾同本书的作者一道工作过一段时间。这是一群充满活力的年轻人,他们精力旺盛,干劲十足,好学肯钻。在短短两年的时间里,创作出了高质量的三个多媒体产品。他们承担了繁重的培训工作,赢得了 Macromedia 公司中国代理的青睐。还将自己的经验汇集起来编写了如此内容丰富的书,这件事再一次表明年轻人的潜力有多大。只要为他们提供合适的环境,他们会干得很漂亮。

钱昆明

1998 年 9 月 27 日

前言

在多媒体界同仁们的关心与支持下，这本《Authorware4.X实用大全》学习指导用书终于与读者见面了。本书分“入门篇”和“提高篇”及附录三大部分，并配套一张光盘。

本书的定位。1. 主要针对Authorware的**最新版本4.X**，同时也适合于3.X的用户；还对即将推出的5.0做了简单介绍；其中，特别介绍了网络功能（ActiveX控件）；2. “入门篇”以我们主办的数十个“Authorware初级培训班”的经验与反馈为依据，按照认知的规律组织内容，思路清晰，循循善诱（适合刚接触Authorware的用户朋友）；3. “提高篇”以我们开发的源程序为例，对Authorware的各种功能进行了详细分析、讲解，将用Authorware进行多媒体开发过程中所可能遇到的种种问题分解，分别予以解答（国内**第一本**适合于有一定Authorware知识基础的多媒体项目设计人员使用的参考用书）；4. “提高篇”中“常用系统函数和变量”部分，将一反以往长篇累牍、一视同仁的作法，而用近百个最常用、最好用的系统函数和变量范例将您带入Authorware的强大的函数和变量控制功能库中，使您的多媒体开发更加随心所欲。

配套光盘。本书配套光盘包括五部分的内容：1. 使用向导（一种独特的多媒体创意和先进的开发工具的完美结合的表现）；2. 书中内容涉及到的例子（目录\examples下）；3. 两个获部级一等奖课件的核心源程序（《液压传动实验》和《病理学自测软件》）（目录\source下）；4. 两个获奖软件的演示版（目录\Demo下）；5. Authorware4.0的WM版（目录Author4下）。

在这里您可以：通过“入门篇”轻松掌握Authorware开发工具；通过“提高篇”探究利用Authorware进行项目规划与管理、进行多媒体开发的一般技巧和方法，从而使您的工作更加高效；通过“常用系统函数与变量”产生一种感觉“Authorware的交互控制真是太灵活了”，“函数和变量就是这么回事，真是太简单了”；通过对配套光盘里的获奖软件核心源程序的分析，一窥多媒体开发的技巧与秘密，同时加深对Authorware工作机制的了解；通过观看配套光盘里的获奖软件演示版，进一步领略多媒体世界的风采；而Authorware 4.0的使用，将使您插上腾飞的翅膀……

创作群：1996年10月我们成立了“中央广播电视大学多媒体研究开发中心”，开始用Authorware研究开发多媒体课件，先后承接了《液压传动实验课件》、《病理学自测课件》和《材料力学实验》三个项目。其中《液压传动实验》获1997年全国高校工科优秀CAI评比一等奖、1997年国家教委高校优秀CAI评比一等奖；《病理学自测软件》获1997年国家教委、卫生部优秀CAI评比一等奖；《材料力学实验》采用了最新的“虚拟现实”的思想和

技术,引起了用户的广泛关注和好评。1998年3月受“通力计算机通信技术(上海)有限公司”的授权成立“**Authorware中国地区技术支持中心**”,并配合教育部Macromedia开发平台赠送活动—“通力杯”,进行大量的初级和高级培训工作,积累了丰富的经验。

作者:石明贵,“提高篇”执笔,中心所有多媒体项目的组织、策划和Authorware技术实现者,负责Authorware高级培训;史红星,“入门篇”执笔,一直承担各种Authorware的初级培训任务,培训已达上千人次,经验丰富;杨丽娜,“常用系统函数与变量”执笔,《病理学自测课件》的主要创作人员;刘超,美术设计人员,负责设计制作配套光盘中的片头动画和本书的封面,并执笔“提高篇”中“充分利用Photoshop使多媒体项目艺术化”部分;张志桢,系统程序员,“提高篇”中“ActiveX控件”执笔。

在本书的编著过程中,得到了很多朋友的帮助和支持,一并致以深深的谢意。他们是:钱昆明、于万才、梁曼、陈纪坤、李国斌、郭振欣、王蕾、何碧、陈明娟、金燕。

中央广播电视大学多媒体研究开发中心

Authorware中国地区技术支持中心

1998年9月

主编:石明贵 史红星

参加编著:杨丽娜 张志桢 刘超

美编、动画设计:刘超

顾问:钱昆明 于万才

目 录

上篇 入门篇

第1章 Authorware 简介.....	1
本书适用的读者类型	1
本书的特点及如何阅读	2
1.1. Authorware 的启动.....	2
1.2. Authorware 窗口介绍.....	4
1.2.1 标题栏	4
1.2.2 菜单栏	5
1.2.3 工具栏	6
1.2.4 图标栏.....	6
1.2.5 设计窗口	8
1.2.6 演示窗口	9
1.3 程序的调试.....	9
1.3.1 【开始旗】和【结束旗】的使用	9
1.3.2 在运行程序的过程中如何中断程序进行修改	9
1.3.3 控制面板的使用	10
1.4 退出 Authorware	11
第2章 第一个例子.....	13
【目的】	13
【操作】	13
 本章小节.....	28
 思考题.....	28
第3章 关于【显示】图标.....	29
3.1 【显示】图标简介	29
3.1.1 如何创建一个【显示】图标.....	30
3.1.2 如何编辑【显示】图标.....	30
3.1.3 图解工具箱简介.....	31
3.2 生成图形对象.....	31
3.2.1 自生成图形对象.....	32
3.2.2 引入外部图形文件.....	35
3.3 修改图形属性.....	36

3.3.1 修改颜色属性.....	37
3.3.2 改变填充模式.....	38
3.3.3 改变线型.....	38
3.3.4 改变两个图片的相互位置.....	39
3.3.5 改变透明模式.....	40
3.3.6 对象的排列与对齐.....	41
3.3.7 成组与分组.....	42
3.4 文本编辑	44
3.4.1 创建文本.....	44
3.4.2 改变文本的颜色.....	44
3.4.3 改变字体.....	45
3.4.4 改变字号.....	46
3.4.5 改变风格.....	47
3.4.6 改变文本对齐方式.....	47
3.4.7 设置滚屏方式.....	48
3.4.8 定义文本风格.....	49
3.4.9 引用文本风格.....	50
3.5 显示图标属性和效果设置.....	51
3.5.1 Properties 属性设置.....	51
3.5.2 对象的出场效果.....	52
 本章小结.....	54
 思考题.....	54
第4章 关于【等待】图标.....	55
4.1 创建等待	55
4.2 属性设置对话框简介	56
 本章小结.....	57
 思考题.....	57
第5章 关于【擦除】图标.....	58
5.1 创建擦除图标	58
5.2 属性设置对话框	60
5.2.1 Erase 区	60
5.2.2 Icons 区	61
5.3 一个特殊的例子	61
 本章小结.....	62
 思考题.....	62

第6章 关于【移动】图标.....	63
6.1 “Direct to Point” 固定终点的移动	64
6.1.1 举例介绍.....	64
6.1.2 属性设置对话框.....	66
6.2 “Path to End” 基于路径的移动	67
6.2.1 举例介绍.....	67
6.2.2 属性设置对话框.....	69
6.3 “Path to Point” 沿路径定位的移动.....	70
6.3.1 举例介绍.....	70
6.3.2 属性设置对话框.....	72
6.4 “Direct to Line” 沿直线定位的移动.....	73
6.4.1 举例介绍.....	73
6.4.2 属性设置对话框.....	75
6.5 “Direct to Grid” 沿平面定位的移动.....	76
6.5.1 举例介绍.....	76
6.5.2 属性设置对话框.....	78
6.6 关于【显示】图标和【移动】图标的层.....	79
6.6.1 显示图标的层.....	79
6.6.2 移动图标的层.....	83
 本章小结	84
 思考题	84
第7章 关于【交互】图标.....	85
7.1 【交互】图标简介	85
7.1.1 【交互】图标介绍.....	85
7.1.2 在程序中建立交互功能.....	86
7.2 Text Entry 文本输入型响应的使用.....	89
7.2.1 举例介绍.....	89
7.2.2 属性设置对话框.....	90
7.2.3 通配符的使用.....	97
7.3 Hot Spot 热区响应的使用	97
7.3.1 举例介绍.....	98
7.4 热对象响应的使用.....	100
7.5 Targe Area 目标区响应的应用.....	102
7.5.1 举例介绍	103
7.5.2 进一步尝试	107
7.6 Button 按钮响应的使用.....	108
7.6.1 举例介绍	108

7.6.2 进一步尝试	112
7.7 Pull-Down Menu 下拉式菜单响应的应用	114
7.8 Conditional 条件型响应的使用	116
7.9 Keypress 按键型响应	118
7.10 Tries Limit 重试限制响应的应用	120
7.11 Time Limit 时间限制响应的应用	121
7.12 Event 关于事件响应的应用	122
7.13 永久性交互	128
 本章小结	130
 思考题	130
第8章 关于【分支】图标	131
 本章小结	134
 思考题	134
第9章 关于【框架】和【导航】图标	135
9.1 简介【框架】和【导航】图标	135
9.1.1 简介【框架】与【导航】图标	135
9.1.2 缺省框架结构介绍	136
9.1.3 熟悉八个缺省按钮	138
9.2 高级链接的应用	145
9.2.1 设置指向任意页的导航结构	145
9.2.2 利用超文本建立导航链接	146
9.2.3 链接到由表达式控制的页	148
9.2.4 调用在导航链接设置中的应用	150
9.2.5 框架结构的规划	151
 本章小结	151
 思考题	152
第10章 关于【声音】图标	153
10.1 预备知识	153
10.2 声音的加载	153
 本章小结	155
 思考题	156
第11章 关于【数字化电影】图标	157
11.1 预备知识	157

11.2 数字化电影的加载.....	157
 本章小结	160
 思考题	160
第 12 章 关于【视频】图标.....	161
12.1 预备知识.....	161
12.2 视频信息的加载.....	162
 本章小结	164
 思考题	164
第 13 章 关于库和模块的应用.....	165
13.1 库的应用.....	165
13.1.1 库的建立.....	165
13.1.2 向库内添加图标.....	166
13.1.3 删除库内的图标.....	166
13.1.4 使用一个库.....	167
13.1.5 库的特点.....	167
13.1.6 库图标的编辑.....	168
13.1.7 库窗口中有关按钮介绍.....	169
13.2 关于模块的应用.....	169
13.2.1 创建一个模块.....	170
13.2.2 加载一个模块.....	170
13.2.3 取消一个模块的加载.....	171
13.2.4 粘贴一个模块.....	171
13.2.5 库与模块的差异.....	172
 本章小结	172
 思考题	172
第14章 关于变量、函数和表达式.....	173
14.1 变量简介.....	173
14.1.1 变量.....	173
14.1.2 介绍【计算】图标.....	177
14.1.3 关于定位显示.....	178
14.2 简介函数的应用.....	183
14.2.1 系统函数.....	183
14.2.2 系统函数的使用.....	184
14.2.3 自定义函数.....	185
14.3 运算符和表达式.....	185

14.3.1	运算符介绍.....	185
14.3.2	运算符的优先级.....	186
14.3.3	表达式.....	186
14.3.4	语句.....	186
	本章小结	187
	思考题	187
第15章	打包和发行.....	188
15.1	文件属性设置.....	188
15.2	文件的打包.....	190
15.2.1	发行时应包含的文件.....	190
15.2.2	为用户记录信息文件分配存储空间.....	191
15.2.3	选择发行到何种存储媒体.....	191
15.2.4	文件打包的方法.....	191
	本章小结	194
	思考题	194
下篇	提高篇	
第16章	基本程序技巧.....	195
16.1	Eval 的强大功能	195
16.1.1	Eval 的简单用法.....	196
16.1.2	Eval 的复杂用法.....	197
16.1.3	关于 EvalAssign	198
	小结	198
	思考题	199
16.2	函数和变量.....	200
16.2.1	一个例子.....	200
16.2.2	掌握函数和变量用法的几个方法和思路.....	204
	小结	213
	思考题	213
16.3	几种交互项返回类型的比较.....	214
16.3.1	“Try Again”型.....	215
16.3.2	“Continue”型	216
16.3.3	“Exit”型	216
16.3.4	“Return”型	217

 小结	217
 思考题	217
16.4 分支和框架结构的用法区别.....	218
16.4.1 用法比较.....	218
16.4.2 从一个例子说起.....	218
 小结	220
 思考题	220
16.5 自定义按钮.....	221
16.5.1 系统按钮和自定义按钮.....	221
16.5.2 制作自定义按钮.....	222
 小结	223
 思考题	224
16.6 活用【Active If】选项.....	225
16.6.1 通常的用法.....	225
16.6.2 一种特殊的用法.....	227
16.6.3 类似的其他控制.....	228
 小结	229
 思考题	229
16.7 拖拽式操作的即时响应	230
16.7.1 一个问题.....	230
16.7.2 解决问题的方案.....	230
 小结	233
 思考题	233
16.8 库文件的作用、管理与发行.....	234
16.8.1 库文件的作用.....	234
16.8.2 库文件的归类.....	237
16.8.3 库文件的管理.....	237
16.8.4 打包和发行库文件.....	239
 小结	239
 思考题	239
16.9 有效利用系统提供的自动擦除特性.....	240
16.9.1 初学者的困惑.....	240
16.9.2 有效利用自动擦除功能两例.....	241
16.9.3 一个相关问题.....	245
 小结	246

❓ 思考题	246
16.10 A4D 文件合成和粘贴的比较	247
16.10.1 A4D 文件	247
16.10.2 A4D 文件合成和粘贴方式的比较	247
📌 小结	248
❓ 思考题	248
16.11 Cover 和 Center 配合使用	249
16.11.1 大家的不满	249
16.11.2 我们的解释和解决方案	249
📌 小结	251
❓ 思考题	251
16.12 有效控制片头动画	252
16.12.1 一个例子	252
16.12.2 视频处理的一般原理和方法	253
📌 小结	257
❓ 思考题	257
16.13 背景音乐的循环播放	258
16.13.1 外部函数控制背景音乐	258
16.13.2 不要拒绝用 WAV 做背景音乐	259
📌 小结	260
❓ 思考题	260
📌 本章小结	260
第17章 扩展功能详解	261
17.1 外部函数接口	261
17.1.1 外部函数使用的基本原则和方法	261
17.1.2 常用 UCD 简介	263
📌 小结	264
❓ 思考题	264
17.2 从 Corel pnt 谈多媒体开发中的调色板处理	265
17.2.1 什么是调色板问题	265
17.2.2 解决调色板问题的原则和方法	265
17.2.3 初学者的考虑	270
📌 小结	271
❓ 思考题	271

17.3 公用数据库接口 ODBC.....	272
17.3.1 运行不正确的 ODBC 范例	272
17.3.2 Step by Step 使用 ODBC	272
 小结	276
 思考题	276
17.4 Authorware 的 Director 接口技巧.....	277
17.4.1 Authorware 和 Director.....	277
17.4.2 Authorware 的 Director 接口方法.....	278
 小结	280
 思考题	280
17.5 OLE 对象	281
17.5.1 OLE 简介	281
17.5.2 使 OLE 的两个基本方法	281
 小结	284
 思考题	284
17.6 ActiveX 控制.....	285
17.6.1 ActiveX 技术简介.....	285
17.6.2 在 Authorware 中使用 ActiveX 控件.....	291
17.6.3 安装和注册 ActiveX 控件.....	302
17.6.4 实例.....	307
 小结	332
 思考题	332
17.7 充分利用 Photoshop 使作品艺术化.....	333
17.7.1 基本常识一: photoshop 的影像模式	333
17.7.2 基本常识二: 层的概念和工作方式.....	337
17.7.3 Authorware 应用一: 文字的抗锯齿化处理.....	339
17.7.4 Authorware 应用二: 快速制作文字按钮.....	343
17.7.5 批处理图象的技巧: Actions 的强大功能	345
 小结	353
 思考题	353
 本章小结	354
第18章 综合应用与实践.....	355
18.1 Authorware 的程序结构方法.....	355
18.1.1 不同思路的两个例子.....	355
18.1.2 构建程序的原则.....	357

 小结	362
 思考题	362
18.2 打包和发行技巧.....	363
18.2.1 做好打包前的准备.....	363
18.2.2 文件的组织形式.....	363
18.2.3 设置外部文件的搜索路径.....	364
18.2.4 Setup 安装程序.....	366
18.2.5 注意带上外部驱动.....	366
18.2.6 得到授权.....	367
 小结	367
 思考题	367
18.3 Shockwave 技术—Afterburner 网上发行.....	368
18.3.1 未来多媒体发展的必然趋势.....	368
18.3.2 Afterburner 过程.....	368
 小结	372
 思考题	373
18.4 跟踪与调试方法.....	374
18.4.1 start 和 end 标志旗的使用.....	374
18.4.2 Trace 调试窗口	375
18.4.3 Trace 调试函数	376
18.4.4 动态显示变量.....	376
 小结	378
 思考题	378
18.5 诊断与查错.....	379
18.5.1 在 Authorware 中诊断与查错	379
18.5.2 诊断与查错的方法和原则.....	379
 小结	381
 思考题	381
18.6 网上求援方法.....	382
18.6.1 网上求援的重要性.....	382
18.6.2 网上求援的步骤和方法.....	383
 小结	388
 思考题	388
18.7 登录程序的设计与控制.....	389
18.7.1 设计思想和涉及到的技术.....	389