

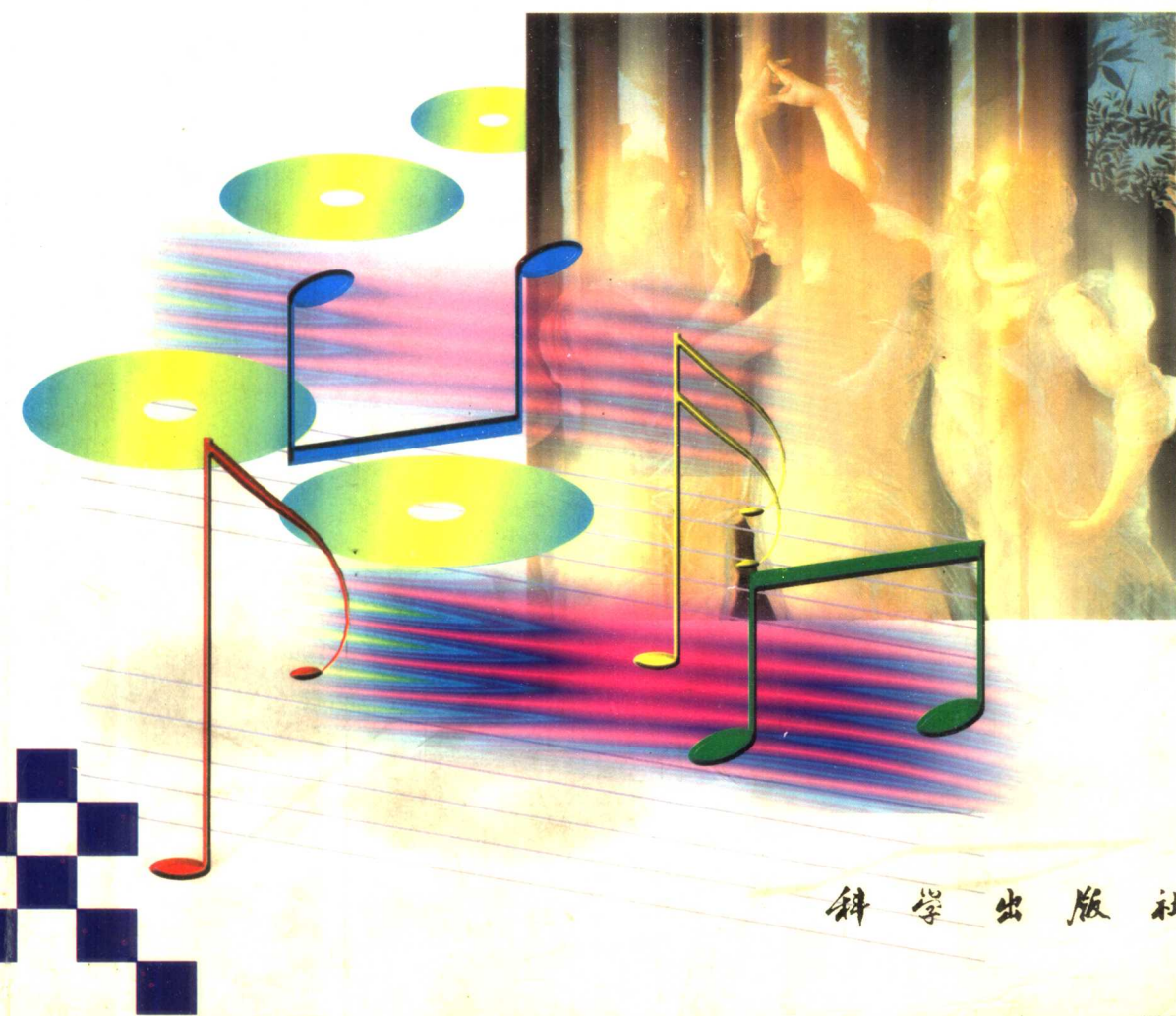
流行软件应用提高系列

Authorware 4.0

康博创作室 编著
李林生 审校

功能详解

● 多媒体使世界充满活力



科学出版社

流行软件应用提高系列

Authorware 4.0 功能详解

康博创作室 编著

李林生 审校

科学出版社

1999

内 容 简 介

Authorware 是一个非常优秀的多媒体制作工具,自问世以来一直倍受广大多媒体开发人员的青睐。Authorware 4.0 与 Authorware 3.5 相比,各种界面都有很大变化,同时增加了很多新的功能,使它较以前的版本更加快捷、方便。

本书共十三章,第一章至第九章对 Authorware 4.0 的基本使用方法进行了全面介绍,内容包括安装、启动及各种图标(包括显示图标、动画图标、声音图标、擦除和等待图标、视频图标、判断图标、框架图标、计算图标、交互图标和导航图标等)的使用,在讲解的同时还附有一些小程序,以帮助读者理解所学内容。第十章至第十二章对变量和函数、模板和库、调试与打包等 Authorware 4.0 的高级应用进行了全面探讨。第十三章通过一个多媒体软件制作实例的介绍,主要从宏观角度系统地阐述了运用 Authorware 4.0 制作大型多媒体软件系统的总体思路和过程。

本书面向初、中级读者,同时可供从事多媒体计算机、多媒体通信及多媒体教学研究、开发及应用方面的工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 4.0 功能详解/康博创作室编著,-北京:科学出版社,1999.3
(流行软件应用提高系列)

ISBN 7-03-007071-2

I. A... II. 康... III. 多媒体-软件工具, Authorware 4.0-基本知识 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 36971 号

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1999 年 3 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1999 年 3 月第一次印刷 印张: 16 3/4

印数: 1—5 000 字数: 379 000

定价: 23.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

前 言

90年代兴起的多媒体技术使个人电脑以前所未有的速度进入教育、家庭、商业、文化、旅游、娱乐等几乎所有生活和生产领域。在这样的背景下,各种多媒体开发系统应运而生。其中,Macromedia公司推出的Authorware一直倍受广大多媒体开发人员的青睐。

Authorware 4.0是Macromedia公司的最新产品,多年来从1.0,2.0,3.0,3.5到4.0版,Authorware一直是众多多媒体开发系统中的佼佼者。Authorware 4.0的特点是面向对象制作、跨平台的体系结构、强大的交互功能、丰富的变量和函数、使用库和模板、标准的应用程序接口,同时支持网络功能。运用Authorware 4.0制作多媒体软件无需很高的编程基础,只需在设计窗口的流程框图中调用各种图标来映射程序走向,将文本、图形、动画、音频和视频等多种媒体插件汇集在一起,使软件具有视听全方位效果和很强的人机交互性能。

由于Authorware 4.0是实践性很强的多媒体开发工具,且功能十分强大,因此读者一开始对其性能不必通晓很多,仅需少量的知识,边学边用,也能制作出十分优秀的多媒体作品。随着您学、用的不断深入,相信对Authorware 4.0的掌握自然会越来越精。

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4.0版的界面和新增功能不太熟悉的用户提供帮助。

本书由康博创作室策划并制作。李林生、杨继运、彭晓靖为本书的主要编写者。另外参加本书编写和制作的人员还有曹康、李增民、孔祥峰、许书明、刘春晓、王维、刘艳平、刘利平、周苏明、孟毅新、梁书斌、孙全党、张红军、吴华、方芳、于彦彩、王峻飞、崔雨风、魏勇、王鸣剑、常征、王春茫等人。我们在编著本书的过程中,为能把Authorware 4.0这样优秀的多媒体开发系统介绍给广大读者而深感欣慰。然而,Authorware发展至今,其性能已发展到难以限量的程度,能完美无缺地将其阐述清楚,我们实在不敢奢望。谬误之处在所难免,望广大读者指正,特在此预致真诚的谢意!

康博创作室

1998.12

目 录

前言

第一章 Authorware 4.0 的启动、特点及新功能	(1)
1.1 Authorware 简介	(1)
1.2 启动 Authorware 4.0	(2)
1.3 认识 Authorware 4.0	(4)
1.3.1 菜单栏	(4)
1.3.2 工具条	(5)
1.3.3 设计窗口	(7)
1.3.4 工具箱	(7)
1.4 Authorware 4.0 的新功能	(9)
第二章 妙用 Authorware 4.0 的图解工具箱	(10)
2.1 绘制图形	(11)
2.1.1 绘制直线	(11)
2.1.2 绘制椭圆	(12)
2.1.3 绘制矩形	(13)
2.1.4 多边形的绘制	(13)
2.2 编辑图形	(14)
2.2.1 改变线形	(14)
2.2.2 改变填充效果	(15)
2.2.3 改变重叠模式	(16)
2.2.4 改变颜色	(17)
2.2.5 编辑文本	(17)
2.2.6 设置段落缩进和制表位	(20)
第三章 Authorware 4.0 的显示图标	(22)
3.1 设置 Authorware 的演示窗口	(22)
3.1.1 调整演示窗口	(22)
3.1.2 定制演示窗口的显示样式	(23)
3.1.3 文件的其他设置	(25)
3.1.4 演示窗口里其他选项的设置	(31)
3.2 使用 Authorware 的显示图标(Display Icon)	(34)
3.2.1 显示图标简介	(34)
3.2.2 显示图标的设计	(35)
3.2.3 显示图标的属性设置	(37)

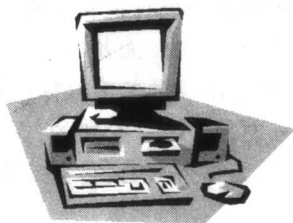
3.2.4 外部图片属性对话框的设置	(41)
3.2.5 自动创建显示图标	(43)
3.3 编程示例	(43)
第四章 Authorware 4.0 的擦除图标、等待图标和群组图标	(46)
4.1 使用擦除图标擦除已有对象	(46)
4.1.1 在程序中调入擦除图标	(46)
4.1.2 擦除图标的属性设置	(47)
4.2 等待图标的使用	(50)
4.2.1 等待图标简介	(50)
4.2.2 等待图标的属性设置	(50)
4.3 使用群组图标来组织程序	(54)
4.3.1 群组图标的功能	(54)
4.3.2 群组图标的属性设置	(55)
4.3.3 使用群组图标的两种途径	(56)
4.4 编程示例	(56)
第五章 Authorware 4.0 的数字电影图标、声音图标和视频图标	(62)
5.1 使用数字电影图标(Digital Movie Icon)	(62)
5.1.1 数字电影图标的调用	(62)
5.1.2 数字电影图标的属性设置	(64)
5.1.3 自动创建数字电影图标	(68)
5.2 使用声音图标(Sound Icon)添加声音	(68)
5.2.1 使用声音图标	(69)
5.2.2 设置声音图标的属性	(70)
5.2.3 自动创建声音图标	(71)
5.3 有关数字电影图标和声音图标的编程示例	(72)
5.4 视频图标(Video Icon)的使用	(74)
5.4.1 使用视频图标	(74)
5.4.2 设置视频图标属性	(75)
第六章 设计动画效果	(80)
6.1 运动(Motion)图标介绍	(80)
6.2 动画效果设计	(81)
6.2.1 动画设计前的准备	(82)
6.2.2 动画设计效果的具体设置	(83)
6.3 沿直线至固定点的运动(Direct to Point)	(88)
6.4 固定路径的运动(Path to End 和 Path to Point)	(90)
6.4.1 沿固定路径且固定终点的运动(Path to End)	(90)
6.4.2 沿指定路径终点不固定的运动(Path to Point)	(93)
6.5 沿直线定位到某一点的运动(Direct to Line)	(95)
6.6 沿平面定位的运动(Direct to Grid)	(97)

第七章 设置程序的定位和分支	(100)
7.1 认识导航图标	(101)
7.1.1 导航图标简介	(101)
7.1.2 设置导航图标的属性	(102)
7.2 认识框架图标	(108)
7.2.1 框架图标简介	(108)
7.2.2 框架图标属性的设置	(109)
7.3 编写一本书	(111)
7.4 认识判断图标 (Decision Icon)	(117)
7.4.1 判断图标属性设置	(118)
7.4.2 顺序分支路径的设置	(120)
7.4.3 随机分支路径的设置	(123)
7.4.4 运算分支路径的设置	(124)
第八章 灵活机动的交互控制 (一)	(126)
8.1 交互图标属性的设置	(127)
8.1.1 “Text field”交互文本按钮的设置	(128)
8.1.2 交互属性对话框中“Interaction”页各项的设置	(130)
8.1.3 交互属性对话框中“Display”页各项的设置	(131)
8.1.4 交互属性对话框中“Layout”页各项的设置	(132)
8.2 按钮交互响应	(133)
8.2.1 按钮交互属性的设置	(133)
8.2.2 按钮响应示例	(139)
8.3 热物体交互响应	(143)
8.3.1 热物体响应属性对话框的设置	(144)
8.3.2 热物体交互响应示例	(145)
8.4 热区交互	(148)
8.4.1 热区响应对话框属性的设置	(148)
8.4.2 热区交互响应示例	(150)
第九章 灵活机动的交互控制 (二)	(154)
9.1 目标区域交互	(154)
9.1.1 目标区域响应属性对话框的设置	(155)
9.1.2 目标区域交互示例	(156)
9.2 下拉菜单交互	(160)
9.2.1 菜单响应属性对话框的设置	(160)
9.2.2 菜单响应示例	(162)
9.3 条件交互响应	(164)
9.3.1 条件交互响应属性的设置	(164)
9.4 文本输入响应	(165)
9.4.1 文本输入属性对话框的设置	(165)
9.4.2 文本输入区域属性的设置	(167)

9.4.3 非预期响应的处理	(169)
9.5 文本输入交互示例	(170)
9.6 按键交互响应(Key Press)	(171)
9.6.1 按键响应属性的设置	(172)
9.7 限制时间响应(Time Limit)	(173)
9.7.1 限制时间响应属性的设置	(173)
9.7.2 时间限制响应示例	(174)
9.8 尝试限制响应(Try limit)	(176)
9.8.1 尝试限制响应属性的设置	(177)
9.8.2 尝试限制响应示例	(177)
9.9 事件响应(Event)	(179)
第十章 使用计算图标、变量与函数	(181)
10.1 计算图标简介	(181)
10.1.1 计算图标使用	(182)
10.1.2 计算图标的设置	(182)
10.2 变量和函数概述	(183)
10.3 变量的使用	(184)
10.3.1 变量对话框简介	(184)
10.3.2 系统变量的使用	(186)
10.3.3 自定义变量的使用	(187)
10.4 函数的使用	(189)
10.4.1 函数对话框简介	(189)
10.4.2 系统函数的使用方法	(191)
10.4.3 自定义函数的使用方法	(193)
10.5 运算符和表达式	(195)
10.5.1 运算符	(195)
10.5.2 表达式	(198)
10.6 经常使用的一些系统变量和系统函数	(200)
10.6.1 经常使用的系统变量	(200)
10.6.2 经常使用的系统函数	(203)
第十一章 使用模板和库	(208)
11.1 模板和库简介	(208)
11.2 模板的使用	(209)
11.2.1 模板的创建	(209)
11.2.2 模板的载入	(210)
11.2.3 模板的粘贴	(210)
11.2.4 卸载模板	(211)
11.3 库的使用	(211)
11.4 创建新库	(212)
11.5 库的编辑	(214)

11.5.1 向库中添加图标	(214)
11.5.2 删除库中的图标	(215)
11.5.3 编辑库中的图标	(215)
11.5.4 剪切、拷贝、粘贴库中的图标	(216)
11.6 编辑库连接	(216)
11.6.1 更新被连接到库中的图标	(216)
11.6.2 显示库连接	(217)
11.6.3 修复库连接	(217)
第十二章 调试与打包	(219)
12.1 标志旗简介	(220)
12.2 使用标志旗	(221)
12.3 跟踪窗口简介	(222)
12.4 理解跟踪窗口信息	(225)
12.5 使用跟踪窗口来管理变量	(226)
12.6 打包	(229)
第十三章 运用 Authorware 开发大型多媒体软件	(232)
13.1 选择开发模型	(233)
13.1.1 幻灯式	(233)
13.1.2 交互式	(233)
13.2 软件的总体结构设计	(233)
13.3 编程前的准备工作	(234)
13.4 一级单元、二级单元的设计	(236)
13.4.1 设计一级单元	(236)
13.4.2 设计二级单元	(237)
13.5 三级单元设计	(239)
13.6 关于帮助和退出	(241)
13.7 本章小结	(242)
附录 A 怎样安装 Authorware 4.0	(243)
附录 B Authorware 4.0 的系统变量	(248)
附录 C Authorware 4.0 的系统函数	(252)

第一章



Authorware 4.0 的启动、 特点及新功能

1.1 Authorware 简介

Authorware 是 Macromedia 公司推出的一种优秀的开发交互式多媒体应用的制作工具。它是一种基于设计图标和流程线的编辑平台,整个开发过程全部是在这个可视化平台上进行的,同时它又具有丰富的系统函数和系统变量,达到了编辑系统和编程语言的完美结合。自从 Macromedia 公司在 1992 年开发了 Authorware 2.0 专业版和学习版以来,又于 1995 年相继推出了 Authorware 3.0 和 Authorware 3.5,增加了框架图标和导航图标,使用户可以更加灵活方便地设计文件流程。在此基础上,Macromedia 公司于 1997 年推出了 Authorware 的最新版 4.0 版,增添了许多功能,支持 Windows 的 ActiveX 标准,使 Authorware 更趋于完善,并为后续版本的开发提供了基础。

用 Authorware 创建的多媒体应用程序已广泛应用于包括教学和商业的各个领域,制作的大量教育软件随着计算机的普及也已深入到家庭中。使用 Authorware 制作的软件得到用户认可的根本原因就是它能把大量的图片、动画和声音完美地结合在一起,让用户在获得信息的同时身心也得到莫大的享受,如笔者曾经使用 Authorware 开发的小学数学教育软件,通过在各种各样的背景图片上制作动画,来形象地演示加减乘除,并配以特定的声音效果和讲解,让小学生在不知不觉中既学到了知识又培养了浓厚的学习兴趣,达到了教育的目的。在

没有 Authorware 之前,要创作这样的交互式应用程序可能会花费漫长的时间,而且程序会显得冗长。Authorware 的出现无疑给多媒体制作人员带来了惊喜,窗口式界面和按钮显示方式的采用使软件设计逻辑结构清晰,便于组织管理。最为重要的一点是,使用 Authorware 不需任何编程基础,无论是专业技术人员还是门外汉,不需多长时间就都可以利用 Authorware 设计出美妙的多媒体应用程序。随着进一步的熟练掌握,你会发现 Authorware 功能强大的一面,没有做不到的,只有想不到的,Authorware 是你明智的选择。赶快加入到 Authorware 的大军中来吧,它会带给你意想不到的收获。

1.2 启动 Authorware 4.0

当然,在启动之前一定要安装 Authorware 4.0。如果你的计算机没有安装 Authorware 4.0,请参看附录中关于安装的部分,首先安装 Authorware 4.0。

Authorware 4.0 可以在 Windows,Windows NT 或者 Macintosh 操作平台上运行。由于使用 Windows 平台的用户较多,本书主要对在 Windows 95/98 下运行 Authorware 4.0 加以详细讲解,同时也兼顾 Windows NT 和 Macintosh 的用户。

Authorware 4.0 的启动有三种主要的方法,下面逐一加以介绍。

第一种方法:使用 Windows 的资源管理器或者文件管理器。步骤如下:

- (1) 打开资源管理器或者文件管理器。
- (2) 找出安装 Authorware 4.0 时的安装路径。一般安装程序会把 Authorware 4.0 自动安装到 Program Files 下的 Macromedia 的子目录下。
- (3) 选择 Authorware 4.exe 文件并双击。

以上如图 1.1 所示。

第二种方法:使用 Windows 的任务栏。

- (1) 单击“开始”按钮,在程序中找到 Macromedia Authorware 4 文件夹。
- (2) 在此文件夹中找到 Authorware 4 的图标,单击这个图标就可进入 Authorware 4.0。

以上如图 1.2 所示。

第三种方法:使用快捷图标。具体操作如下:

- (1) 在桌面的任意空白处使用右键单击鼠标,出现一个下拉菜单。
- (2) 从菜单中选取“新建”,弹出一个子菜单,选择“快捷方式”,单击鼠标。
- (3) 这时屏幕上出现建立快捷图标的对话框,单击“浏览”,找出 Authorware 4.0 的可执行文件并双击,单击“下一步”。
- (4) 可以在命令行中输入你想要的任何名称,也可不作任何修改,使用 Authorware 4.0 的可执行文件名,然后单击“完成”。这样 Authorware 4.0 的快捷图标就会出现在桌面上,它是一个绿色线条环绕的棕色足球,喜爱足球的朋友对它会倍感亲切。
- (5) 双击这个图标,你就可以随时进入 Authorware 4.0 了。

以上如图 1.3 所示。

第一次使用这种方法或许比较麻烦,但是随着使用次数的增加,你会感到这种方法是多



图 1.1 使用 Windows 的资源管理器启动 Authorware 4.0

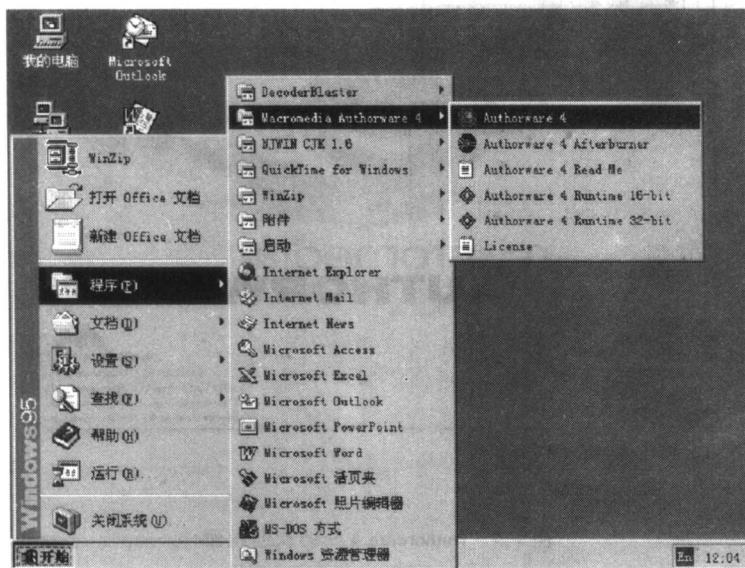


图 1.2 使用 Windows 的任务栏启动 Authorware 4.0

么地简便。因此,对于频繁使用 Authorware 4.0 的用户,最好采用这种方法。

进入 Authorware 以后,会看到 Authorware 的欢迎画面(见图 1.4),随便点一下鼠标,欢迎画面就消失了,现在你就可以开始正常的工作了。



图 1.3 使用快捷图标启动 Authorware 4.0

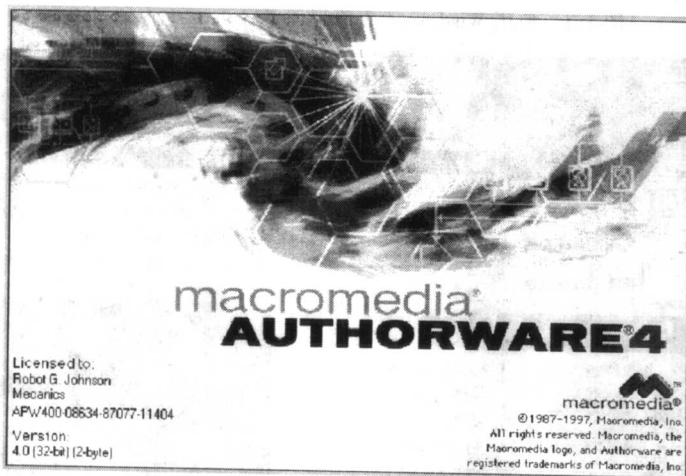


图 1.4 Authorware 4.0 的欢迎画面

1.3 认识 Authorware 4.0

在进入 Authorware 4.0 后,呈现在你面前的是如图 1.5 所示的窗口,它主要包括以下内容。

1.3.1 菜单栏

下面简单介绍一下各项的功能。

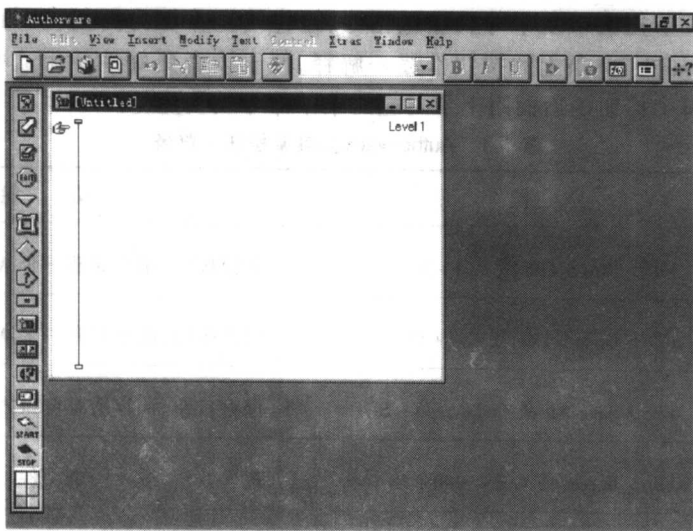


图 1.5 Authorware 4.0 的工作界面

- “File”文件菜单:用于 Authorware 文件的创建、打开、保存、打印以及打包等操作。
- “Edit”编辑菜单:提供编辑流程线上图标和画面,如剪切、复制和粘贴等功能。需要注意的是,Authorware 4.0 新增加了 OLE Object Links 和 OLE Object 两项,OLE Object Links 对 OLE 对象进行操作,包括更新 OLE 对象、打开和更改 OLE 对象源文件、断开 OLE 对象的链接;OLE Object 有三个选项可供选择,Attributes, Convert 和 Make Static,分别用来设置 OLE 对象的属性、转变 OLE 对象的格式以及把 OLE 对象转化成普通对象。
- “View”查看菜单:可以用来查看当前图标、改变窗口设置等功能。
- “Insert”插入菜单:通过该菜单可以创建、载入、粘贴及卸载模式,也可进行 OLE 对象和 ActiveX 控件操作。
- “Modify”修改菜单:这项菜单既可对图像、图标和文件进行属性设置,也能完成诸如对齐、群组化和前后层次设置。
- “Text”文本菜单:用于设定文字的字体、大小、样式及对齐方式等。
- “Control”控制菜单:主要用于调试程序,具有单步执行、分段执行等功能。
- “Window”窗口菜单:通过该菜单,可以打开诸如控制面板、演示窗口、设计窗口、函数和变量对话框以及按钮与光标对话框等。
- “Help”帮助菜单:用户可以使用它获得更多的信息。

1.3.2 工具条

Authorware 在菜单下面设置了工具条(见图 1.6),通过单击工具条上的按钮可实现相应

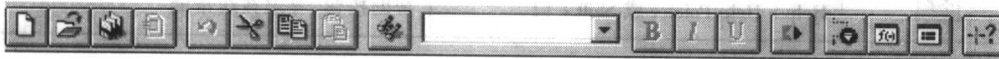


图 1.6 Authorware 4.0 的工具条

功能,而不必打开下拉菜单从中寻找相应指令,这样使操作更为简便,从而提高工作效率。表 1.1 对 Authorware 工具条上的按钮作逐一解释,便于读者更好地使用这些按钮。为了方便读者记忆,在每个按钮的后面附上了对应的菜单命令及快捷键。

表 1.1 Authorware 工具条按钮一览表

图 标	按 钮	功 能
	File > New > File 或 Ctrl + N	新建按钮,用来新建一个 Authorware 文件
	File > Open > File 或 Ctrl + O	打开按钮,用来打开一个 Authorware 文件
	File > Save All 或 Ctrl + Shift + S	保存按钮,保存所有窗口内容
	File > Import 或 Ctrl + Shift + R	载入按钮,载入一个文件
	Edit > Undo 或 Ctrl + Z	撤消按钮,撤消上次操作
	Edit > Cut 或 Ctrl + X	剪切按钮,将所选内容剪切到剪贴板中
	Edit > Copy 或 Ctrl + C	复制按钮,将所选内容复制到剪贴板中
	Edit > Paste 或 Ctrl + V	粘贴按钮,将剪贴板中内容粘贴至指定位置
	Edit > Find 或 Ctrl + F	查找按钮,查找指定文本
	Text > Style > Bold 或 Ctrl + Alt + B	用来将字体设置为粗体
	Text > Style > Italic 或 Ctrl + Alt + I	用来将字体设置为斜体
	Text > Style > Underline 或 Ctrl + Alt + U	用来将字体设置为下划线
	Control > Restart 或 Ctrl + R	执行按钮,从程序开始处执行
	Window > Control Panel 或 Ctrl + 2	显示/关闭控制面板
	Window > Functions 或 Ctrl + Shift + F	显示函数对话框
	Window > Variables 或 Ctrl + Shift + V	显示变量对话框
	Help > Help Pointer 或 Shift + F1	帮助按钮,寻求在线帮助

1.3.3 设计窗口

设计窗口是设计和编写 Authorware 程序的地方,它占据了屏幕的大部分区域。所谓的 Authorware 可视化编程,就是通过设计窗口内的流程线体现出来。图 1.7 就是一个设计窗口。

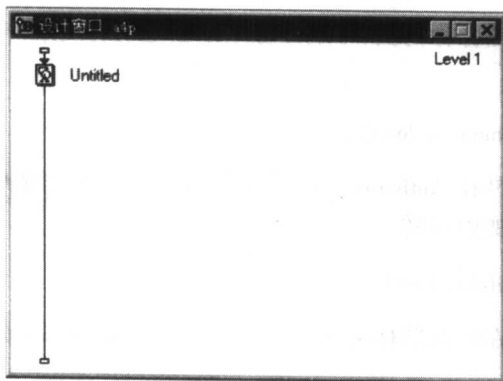


图 1.7 Authorware 4.0 的设计窗口

可以看出,窗口里有一条主流线连接着许多图标,各个图标有着特定的功能。程序运行时,沿着主流线依次执行各个图标。用户可以调整设计窗口的大小,以满足不同程序的需要。

1.3.4 工具箱

在设计窗口的左侧是由许多称为图标的工具所组成的工具箱,使用 Authorware 编写多媒体软件是通过使用这些图标来完成的。通过这些图标,可以将编制多媒体程序所需的文字、图像、声音、动画等素材合在一起,形成一个具有交互性与集成性的多媒体软件。图标工具的使用是 Authorware 编程的主要部分,我们以后会逐个详细讲解它们的用法,在这里先简单了解一下它们的功能。



显示图标 (Display Icon)

显示图标的功能是接收用户输入的文字和图像,让用户在其中绘制自己的图形,并在演示窗口中显示这些图像、图形和文件。在 Authorware 编程中经常大量使用显示图标。



运动图标 (Motion Icon)

运动图标可以用来制作简单的二维动画,用户可设定不同的运动方式,按不同的时间、速度、路径来移动屏幕上的静态图形或文本,也可以移动动态的如电影、动画等。



擦除图标 (Erase Icon)

擦除图标主要用来清除屏幕上的文字、图形、图像或电影等,可用来设置多种擦除方式,如螺旋式擦除、百叶窗式擦除等。该图标常用于程序运行时画面的切换。



等待图标 (Wait Icon)

等待图标的作用是暂停程序的运行,直到用户按动键盘、鼠标或延时一段时间后,再继续程序的执行。



导航图标 (Navigate Icon)

与框架图标相连的图标称为页,导航图标用来创建跳转到某一指定页的链接,其作用有时类似一个 Go To 语句。



框架图标 (Framework Icon)

使用框架图标很容易在 Authorware 中建立导航系统。在框架中内置了一套导航图标,用户可以使用它们在框架中跳转。



判断图标 (Decision Icon)

可以将一些图标附在判断图标旁来建立判断结构,Authorware 会按照您定义的流程来控制程序的走向。



交互图标 (Interaction Icon)

建立人机交互,可以有多种交互方式,包括按钮、热区、热物体、目标区域等。



计算图标 (Calculation Icon)

用来计算函数或变量的值。在许多时候,可用它来设置流程走向,可在任何图标上添加计算功能。



群组图标 (Map Icon)

使用群组图标可以将一系列图标合成一组。这样您可以将程序组织成清晰的模板,读程序者也会对程序一目了然。群组图标的作用类似于创建子程序。一个群组中还可以含有群组。



数字电影图标 (Digital movie Icon)

用来播放 .avi, .flc 等格式的数字电影。



声音图标 (Sound Icon)

这个像喇叭一样的图标用来插入 .Wav 格式的声音文件。



视频图标 (Video Icon)

用来播放由外部的视频设备产生的视频信号,如 VCD 光盘等。



开始图标 (Start Icon)



停止图标 (Stop Icon)

开始和停止图标主要用于程序的调试,设置断点,从何处开始执行及到何处停止,编程者可以用它们来指定调试程序开始与结束的位置,以利于单独调试某一程序段。