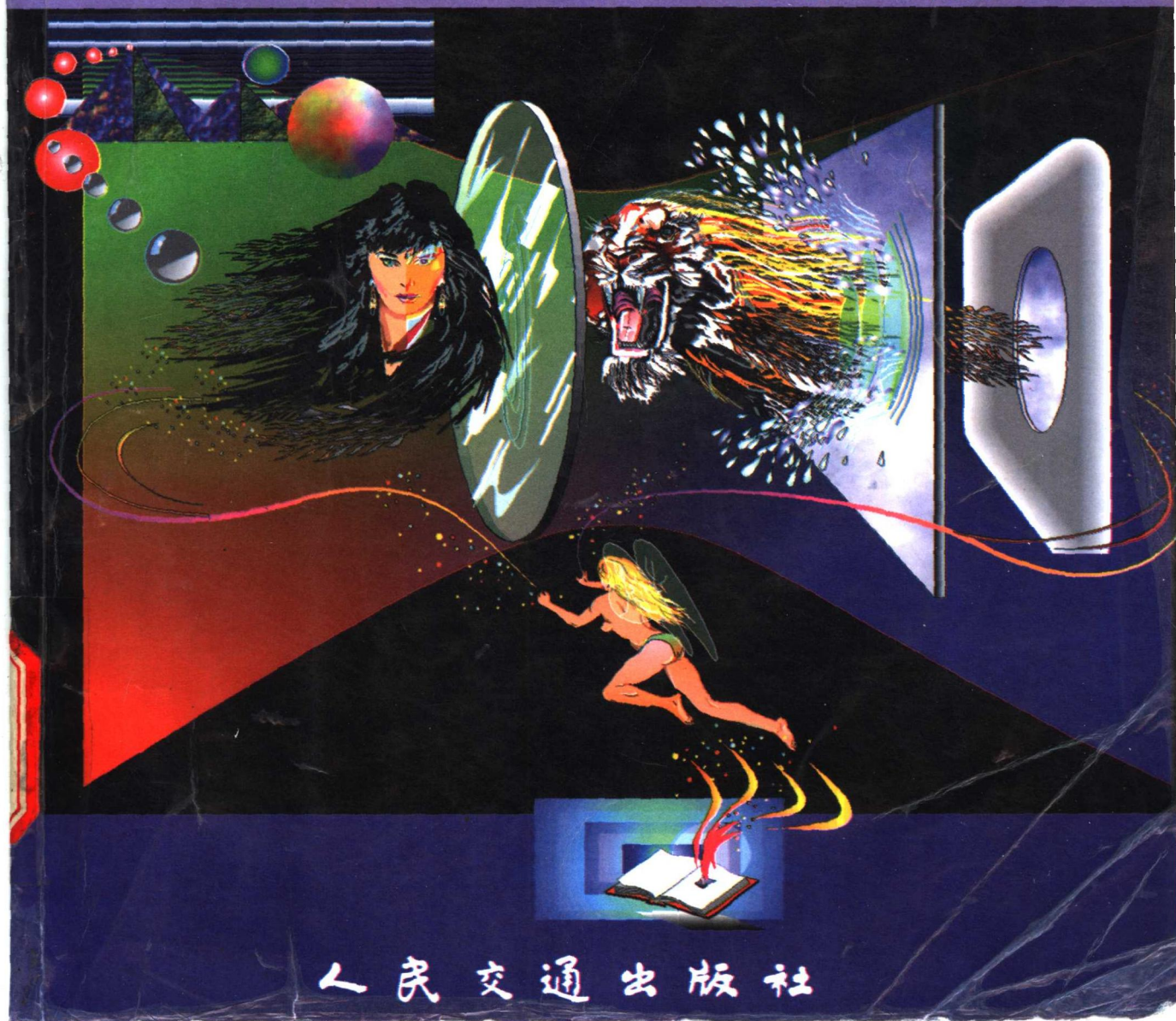


金飞计算机系列丛书

融会贯通

Authorware 5.0 多媒体制作

弘道工作室 编著
王 威 执笔



人民交通出版社

金飞计算机系列丛书

融会贯通——

Authorware 5.0 多媒体 制 作

弘道工作室

王 威

编著

执笔

人民交通出版社

内 容 提 要

Authorware 是一种为非专业程序员的使用而设计的软件,它基于设计图标和流程线结构的多媒体编辑平台。它采用了当今十分流行的面向对象的设计思想,并为我们提供了丰富的函数和强大的程序控制功能。它同时又把编辑系统和编辑语言很好地结合在一起,大大提高了多媒体应用程序的开发质量和速度,也使非专业程序开发人员进行多媒体创作成为现实。

本书主要介绍 Authorware 最新版本——5.0 版的使用方法以及开发技巧。本书适合多媒体软件开发人员阅读,也可供各种多媒体用户参考。

图书在版编目(CIP)数据

融会贯通——Authorware5.0 多媒体制作/弘道工作室编著.—北京:人民交通出版社,2000.3
ISBN 7-114-03595-0

I.融… II.弘… III.多媒体-软件工具, Authorware5.0-基本知识 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 03889 号

融会贯通——Authorware5.0 多媒体制作

弘道工作室 编著

王 威 执笔

责任校对:张 捷 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64294872)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:19 字数:470 千

2000 年 4 月 第 1 版

2000 年 4 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—5000 册 定价:31.00 元

ISBN 7-114-03595-0

TP·00094

前 言

多媒体技术是一种把文字、图形、图像、视频图像、动画和声音等表现信息的媒体结合在一起，并通过计算机进行综合处理和控制，将多媒体的各个要素进行有机的组合，完成一系列复杂的随机性交互式操作的信息技术。多媒体是静止图像、运动图像、视频图像、声音、文本及其他类型的信息的综合。

Authorware 是为非专业程序员开发多媒体软件而设计，它是基于设计图标和流程线结构的多媒体编辑平台。它采用了当今十分流行的面向对象的设计思想，并为我们提供了丰富的函数和强大的程序控制功能。它同时又把编辑系统和编辑语言很好地结合在一起，大大提高了多媒体应用程序的开发质量和速度，也使非专业程序开发人员进行多媒体创作成为现实。

本书主要介绍 Authorware 最新版本——5.0 版的使用方法以及开发技巧，全书共分十四章：走进 Authorware、作品文本的显示、【擦除】与【等待】、动画效果、交互作用的实现、分支结构的处理、【框架】和【导航】图标、声音与视频的处理、数字化电影、变量、函数与表达式、库与模组、Authorware 5.0 中的新增内容、程序流程控制、文件的打包和发行，另有两个附录：Authorware 的安装和卸载、系统变量和系统函数。

本书由弘道工作室编著，由王威执笔，参加编写工作的还有王京、邱志江、王永慧、孙旭罡、张重、吴骁、刘建新、季宏、罗华烨、李节、冯勇、徐卫晨、赵志立、程风、甘心萍、金子、胡曼丽、谷丰收、莫阳等。由于时间仓促，加之水平有限，书中缺点、错误在所难免，恳请读者批评指正。

编 者 于清华园
2000 年 3 月

目 录

第一章 走进 Authorware	1
1.1 多媒体与 Authorware 简介	1
1.2 Authorware 开发环境	2
1.3 获取帮助	11
1.4 本章小结	13
第二章 作品文本的显示	14
2.1 【显示】图标	14
2.2 文本的处理	18
2.3 图像的处理	26
2.4 本章小结	36
第三章 【擦除】与【等待】	38
3.1 【擦除】图标	38
3.2 【等待】图标	41
3.3 本章小结	46
第四章 动画效果	47
4.1 【动画】图标属性的设置	47
4.2 移动类型	48
4.3 本章小结	69
第五章 交互作用的实现	71
5.1 【交互】图标	71
5.2 按钮响应	75
5.3 热区响应	82
5.4 热对象响应	85
5.5 目标区域响应	88
5.6 下拉菜单响应	91
5.7 条件响应	94
5.8 文本输入响应	97
5.9 按键响应	101
5.10 重试限制响应	104
5.11 时间限制响应	106
5.12 事件响应	109

5.13 持续性交互	113
5.14 本章小结	113
第六章 分支结构的处理	115
6.1 【判断】图标	115
6.2 【判断】图标属性的设置	116
6.3 分支结构的应用	118
6.4 本章小结	124
第七章 【框架】和【导航】图标	125
7.1 框架图标	125
7.2 导航图标	130
7.3 本章小结	148
第八章 声音与视频的处理	149
8.1 声音图标	149
8.2 视频图标	156
8.3 本章小结	161
第九章 数字化电影	162
9.1 【数字化电影】图标	162
9.2 数字化电影图标的建立	162
9.3 数字化图标属性的设置	163
9.4 与数字化电影有关的系统变量和系统函数	169
9.5 本章小结	169
第十章 变量、函数与表达式	170
10.1 计算图标	170
10.2 变 量	172
10.3 函 数	194
10.4 运算符和表达式	227
10.5 本章小结	230
第十一章 库与模组	231
11.1 库	231
11.2 模 组	238
11.3 知识对象【Knowledge Object】	240
11.4 本章小结	251
第十二章 Authorware 5.0 中的新增内容	253
12.1 知识对象 Knowledge Object	253

12.2 Alpha 显示模式	254
12.3 除文字边缘锯齿效果	255
12.4 使用 Voxware Encoder	256
12.5 开发效能的提高	257
12.6 将内部媒体导出	258
12.7 对 Flash 文件的支持	259
12.8 对 Quick Time3.0 的支持	259
12.9 本章小结	260
第十三章 程序流程控制	261
13.1 标志旗的使用	261
13.2 使用控制面板	262
13.3 本章小结	266
第十四章 文件的打包和发行	267
14.1 打包前的任务	267
14.2 为程序文件打包	267
14.3 为库文件打包	269
14.4 对外部文件的处理	270
14.5 设置外部文件的搜索路径	271
14.6 本章小结	273
附录 1 Authorware 的安装和卸载	274
附录 2 系统变量和系统函数	278

第一章 走进 Authorware

1.1 多媒体与 Authorware 简介

多媒体技术是一种把文字、图形、图像、视频图像、动画和声音等表现信息的媒体结合在一起,并通过计算机进行综合处理和控制,将多媒体的各个要素进行有机的组合,完成一系列复杂的随机性交互式操作的信息技术。多媒体是静止图像、运动图像、视频图像、声音、文本及其他类型的信息的综合。

多媒体技术的出现是人们认识世界过程中的又一次重大的革命,它不仅改变了人类获取、处理、使用信息的方式,也改变了人类学习的方式。它最引人入胜的特点,在于它能够通过它强大的功能激发人们的想象力,使人类感官与丰富的想象力互相配合,把人头脑中所产生的火花变为现实,产生前所未有的思想空间和创作源泉。

一个多媒体系统至少具有集成性、控制性和交互性的特点。所谓集成性一是表现信息的载体的集成,即文本、数字、图形、声音、动画和视频图像的集成;二是用以存储信息实体的集成,即视频、音响设备、存储系统和计算机的集成。控制性是指多媒体系统是以计算机为控制中心来加工和处理来自各种周边设备的多媒体数据,使其在不同的流程上出现,计算机是整个多媒体系统的控制中枢。交互性是指多媒体系统利用图形菜单、图标、多窗口等直观、形象的图形界面作为人机交互界面,利用键盘、鼠标、触摸屏等方式进行数据的交互接口,使人机接口更接近自然。

多媒体制作工具是开发多媒体电子出版物、多媒体影视节目、多媒体电子邮件、视频会议文件以及各种各样的多媒体应用的基础工具。多媒体基础工具的使用,使多媒体作品的创作过程大大简化,也使开发人员将大部分精力放在编排多媒体素材上,而不是花费大量精力去编写程序,从而能够快速地完成高品质的作品。

现在市场上有各种各样的多媒体开发软件,它们因不同的开发历程也可以分为很多种类,有基于时间轴的多媒体创作工具,如 Director 等;有基于图标和流的多媒体创作工具,如 Authorware 等;有基于页面的多媒体创作工具,如 ToolBook 等;还有基于传统程序设计语言的多媒体创作工具,如 Visual Basic、Visual C++等。不同的多媒体开发软件实现的功能不一样,但它们都能使我们的开发变得简单和易于操作,使我们能轻松地完成多媒体设计。

Authorware 是一种为非程序员的使用而设计的软件,它基于设计图标和流程线结构的多媒体编辑平台。它采用了当今十分流行的面向对象的设计思想,并为我们提供了丰富的函数和强大的程序控制功能。它同时又把编辑系统和编辑语言很好地结合在一起,大大提高了多媒体应用程序的开发质量和速度,也使非专业程序开发人员进行多媒体创作成为现实。

Authorware 是美国 Macromedia 公司提供的产品。1992 年,Macromedia 公司推出

Authorware 2.0 版；1995 年，又先后推出了 3.0 版本和 3.5 版本；1997 年，推出了 4.0 版本；1998 年，推出了最新的 5.0 版本，它不但改进了编辑系统和编辑界面，而且在很多细节方面也更加完善，是多媒体使用者的一种首选的工具软件。

Authorware 可以与其他多媒体软件配合使用，它虽然是由 Macromedia 公司单独推出的，但在编辑和运行上可以和其他的多媒体软件配合使用。它可以用其他工具软件进行三维字体的设计，也可以引入 ActiveX 控件，并且 Authorware 也可以和 Macromedia 公司的其他多媒体设计软件一起制作出精美的多媒体作品。

1.2 Authorware 开发环境

1.2.1 Authorware 的启动

在完成了 Authorware 的安装以后，我们就可以启动 Authorware 了。启动之后可以使用以下两种方法。

方法一：在桌面上建立 Authorware 的快捷方式。快捷方式建立的方法也有两种方法，可以在桌面上单击鼠标右键，这时会出现一个快捷菜单，选择其中的【新建】选项，弹出下级菜单，在下级菜单中选择【快捷方式】单击，这时会在桌面上出现一个创建快捷方式的引导窗口，可以在命令行中直接键入应用程序的路径。如果不知道具体的路径，可以单击【浏览】按钮进行选择。找到应用程序的位置后，单击【打开】按钮，将选择的路径设置入命令行中。单击【下一步】将在向导中出现【选择快捷方式名称】的对话框，可以进行任意设置，单击【完成】，便完成了快捷菜单的创建。另一种方法是直接在资源管理器中找到“Authorware 5.exe”的位置，用鼠标右键拖动到桌面上，选择【在当前位置上建立快捷方式】选项，便可以建立快捷方式图标。快捷方式创建完成之后，双击快捷方式图标便可以打开 Authorware 5.0 了。如图 1-1 所示。

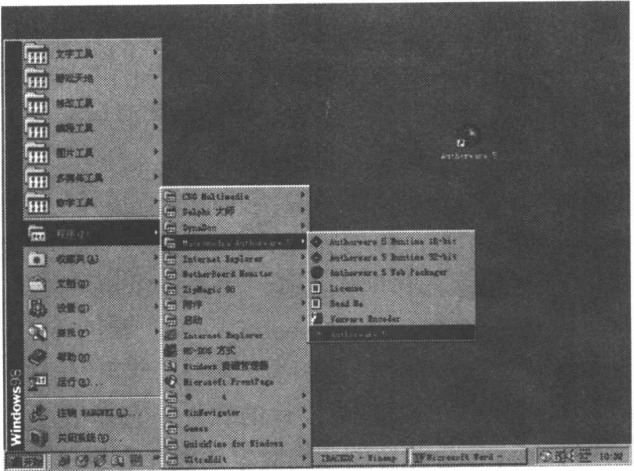


图 1-1 启动 Authorware 5.0

方法二：单击开始菜单，选择“程序”选项，在右方的级联菜单中选择“Macromedia

Authorware 5”，再选择“Authorware 5”，单击便可以启动 Authorware 了。见图 1-1。

1.2.2 Authorware 的界面

在启动了 Authorware 5.0 以后，便进入了 Authorware 5.0 的界面。第一次进入 Authorware，你可能会被它五彩缤纷的界面弄的眼花缭乱，但没关系，很快你将学会它们的使用方法，那时你便会看到它们的快捷方便和强大的功能了。

刚启动 Authorware 时会出现一个对话框，提供建立一个新程序的模组，这个模组我们暂时可以不加理会，在后面我们将进行详细的介绍，单击【Cancel】按钮取消建立模组。在窗口的右方有一个浮动的窗口，这是 Authorware 5.0 新增的【Knowledge Object】窗口，它的功能我们将在后面的章节中进行详细的介绍，现在先跳过不加理会。这时的屏幕如图 1-2 所示。

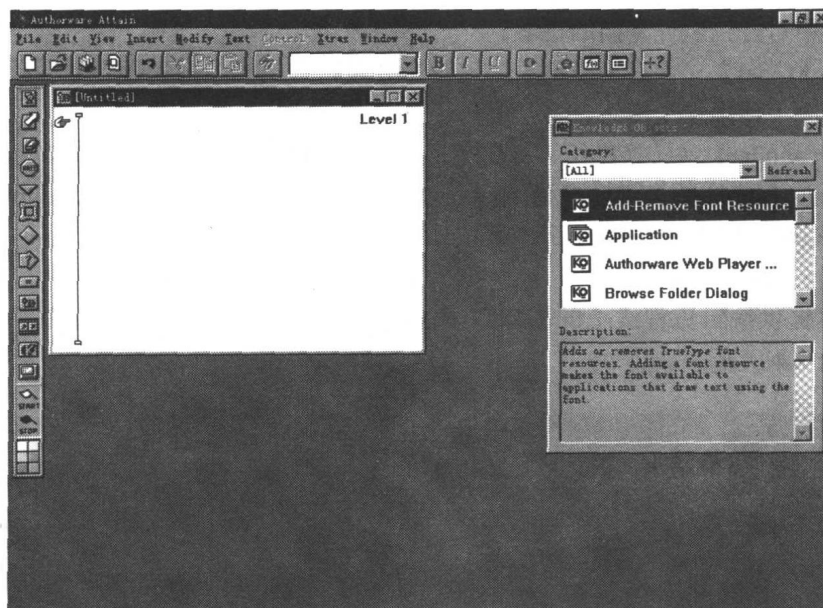


图 1-2 Knowledge Object 窗口

1.2.3 系统菜单

在标题栏的下面一行是 Authorware 下拉菜单，Authorware 5.0 的菜单非常复杂，在形式上保留了 Authorware 4.0 的十大菜单，但在每一菜单项下面都新增了很多新的选项，因此和 Authorware 4.0 比起来，程序的编辑和调试更加方便和系统。

1. 【File】（文件）菜单

文件菜单提供对文件所进行的基本操作，包括文件的新建、打开、存储、打印及给文件打包和退出 Authorware 5.0 等功能，如图 1-3 所示。其中包括以下命令：

【New】（新建）：这个命令可以用来新建一个文件，也可以用来新建一个库。

【Open】（打开）：这个命令用来打开一个文件或是一个已经建好的库。

【Save】（保存）：这个命令用来保存编辑好的 Authorware 文件。

【Save As】（保存为）：这个命令可以另外起名进行文件保存或按使用者希望的文件格式来进行保存。

【Save And Compact】（保存并进行压缩）：这个命令在保存的同时对文件进行压缩，以此节省存储空间。

【Save All】（全部保存）：这个命令是同时保存当前窗口中所有的 Authorware 文件和库文件，而并不再单独地保存每个文件。

【Import】（导入）：这个命令是将 Authorware 以外创建的文件导入到 Authorware 中，例如可以将一些图形文件、声音文件、其他文件中创建的艺术字、视频文件等导入。

【Export Media】（导出媒体）：这个命令可以导出文件中内含的图形、声音和电影，但并不包含文本。

【Package】（打包）：这个命令是用来对创建好的 Authorware 程序进行打包，这样就可以将一台计算机上编辑完成的多个文件打包，在其他的计算机上进行编辑和运行。我们将在以后的章节中对打包进行专门的讲解。

【Save in Model】（保存为模组）：这个命令是将选定的图标保存为一个模组，以便以后在其他的程序中使用这个模组。

【Convert Model】（转换模组）：这个命令是 Authorware 5.0 中新加的，它是将其他版本的 Authorware 程序中的模组转换为 Authorware 5.0 格式的模组。例如在 Authorware4.0 中模组的后缀为.a4d，转换后文件的后缀为.a5d。

2. 【Edit】（编辑）菜单

这个菜单提供编辑流程线上的图标和画面的功能，如剪切、拷贝、粘贴、查找、撤消等功能，如图 1-4 所示。

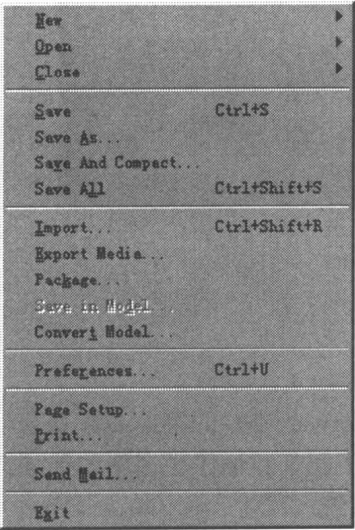


图 1-3 【File】菜单

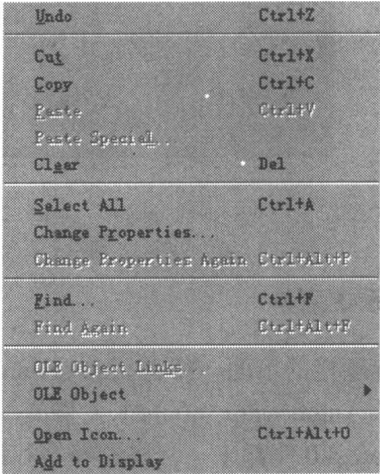


图 1-4 【Edit】菜单

【Undo】（撤消）：这个命令用来撤消上一步所进行的操作。

【Cut】（剪切）：这个命令可以把选定的内容剪切到剪切板上。

【Copy】（复制）：这个命令可以把选定的内容复制到剪切板上。

【Paste】（粘贴）：这个命令可以把剪切板中的内容粘贴到 Authorware 文件中，这是将其他文件的内容引入 Authorware 中的一种常用的方法。

【Paste Special】：这个命令可以把其他文件中使用的图形文件以 Authorware 可用的格式粘贴到程序中。

【Clear】（清除）：这个命令可以把选定的内容删除。

【Select All】（选定所有内容）：这个命令可以选定文件的所有内容。

【Change Properties】（改变属性）：这个命令可以改变选定图标的属性。

【Find】（查找）：这个命令可以在文件中查找使用者想要查找的内容。

【Open Icon】（打开图标）：这个命令用来将选定的图标打开，即进行编辑操作。

【Add To Display】（加入到显示）：这个命令可以为选定的图标打开目录编辑器并且把它的目录加入到以前的显示窗口中。

3. 【View】（查看）菜单

查看菜单包括查看当前图标、改变窗口设置、设置展示窗口的栅格等功能，如图 1-5 所示。

【Current Icon】（当前图标）：单击这个命令时，就会显示当前图标中的内容。

【Tool Bar】（工具条）：单击这个命令可以在 Authorware 应用程序窗口中显示或隐藏常用工具条。

【Float Panels】（浮动面板）：这个命令可以显示或隐藏 Authorware 的浮动面板，例如控制面板或查看面板。

【Grid】（栅格）：这个命令是在绘图过程中对尺寸要求严格时使用的。单击这个命令就会在展示窗口中显示栅格，从而可以进行精确定位。

4. 【Insert】（插入）菜单

插入菜单可以在程序中插入控件、模块以及 OLE 对象等，如图 1-6 所示。

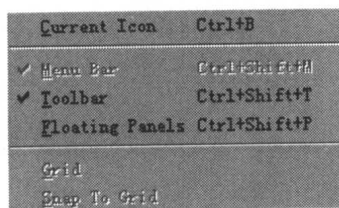


图 1-5 【View】菜单

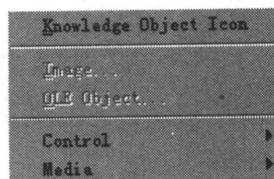


图 1-6 【Insert】菜单

【Knowledge Object Icon】：这个命令可以在文件中插入 Knowledge Object 图标，具体方法我们将在以后的章节中详细介绍。

【Image】（图形）：这个命令可以将编辑好的图片插入到 Authorware 文件中，它的功能类似于前面的【Import】命令。

【Control】（控件）：这个命令可以在 Authorware 文件中插入控件，Authorware 5.0 中可以插入 ActiveX 控件。对于 ActiveX 控件的内容我们将在后面进行详细讲解。

【Media】（媒体）：这个命令可以在 Authorware 文件中加载媒体信息，包括数字化电影和声音文件。

5. 【Modify】（修改）菜单

修改菜单可以修改图标、图像、文件等属性，还可以改变前景的设置，并提供分组等功能，如图 1-7 所示。

【Image properties】（图像属性）：这个命令是对添加到 Authorware 中的图形的属性进行编辑和修改等设定。

【Icon】（图标）：这个命令可以对图标的各种属性进行设定。

【File】（文件）：这个命令可以对文件的各种属性进行设定。

【Align】（对齐）：这个命令是将选定的内容进行对齐，共包括八种对齐方式。

【Group】（分组）：这个命令可以将流程线上选定的一组图标组成一组，从而使流程图上的图标更加精简，更节省空间。

【Ungroup】（拆组）：这个命令是【Group】命令的反操作，即把已经分组的图标拆为单独的图标。

【Bring to Front】（放置到前景）：在进行【显示】图标的编辑时，可以将一个处于背景的对象放到所有对象的前面。

【Sent to Back】（放到背景）：在进行【显示】图标的编辑时，可以将一个处于背景的对象放到所有对象的后面。

6. 【Text】（文本）菜单

文本菜单提供了丰富的文本处理功能，通过这一菜单可以定义文字的字体、大小、颜色、风格等，如图 1-8 所示。

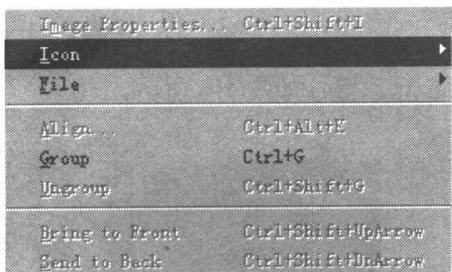


图 1-7 【Modify】菜单

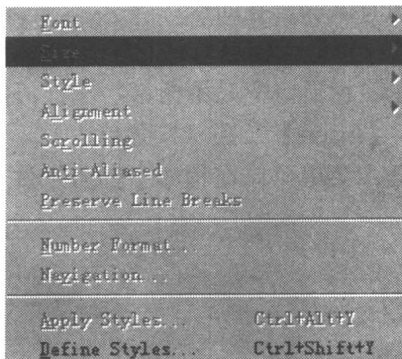


图 1-8 【Text】菜单

【Font】（字体）：通过弹出的下层菜单，可以选择当前文本的字体。

【Size】（大小）：通过弹出的下层菜单，可以选择当前文本字体的大小。

【Style】（风格）：通过弹出的下层菜单，可以选择当前文本字体的风格。

【Alignment】（对齐）：通过弹出的下层菜单，可以选择当前文本字体的方式。

【Scrolling】（滚动）：这个命令可以将选定的文本变成滚动文本，在文本的边缘出现滚动条，拖动滚动条就可以浏览文本内容。

【Anti-Aliased】（消除锯齿）：这个命令可以在文本的字号过大时，消除文本边缘的锯齿。

【Preserve Line Breaks】（防止线突变）：当选择这个命令时，可以防止在一台计算机上做出的 Authorware 文件在另一台计算机上浏览时线的长度发生变化，从而使线的长度保

持原长。

【Number Format】（数字样式）：这个命令可以指定文本所包含的数字的样式。

【Applying text styles】（应用文本样式）：这个命令可以从文本样式板中选择文本的样式。

【Define Styles】（定义样式）：这个命令可以在一个文件中创建文本类型，创建的文本类型可以在文件中使用。

7. 【Control】（控制）菜单

控制菜单是用来调试程序的，在调试程序时，具有单步执行、分段执行等功能，如图 1-9 所示。

【Restart】（重新开始）：这个命令是从流程线的开始处运行程序，Authorware 将打开显示窗口，清除任何文本和图形，重新开始运行程序。

【Step Into】（执行到）：单击这个命令将运行流程线上的下一个图标，并且显示图标的信息。

【Step Over】（执行完）：单击这个命令将运行流程线上的下一个图标，但并不显示图标的信息。

【Restart from Flag】（从标志旗处开始）：单击这个命令将从白色开始旗的位置运行程序，这一命令使用的前提条件是在流程线上放置了开始旗。

8. 【Xtras】菜单

外部调用菜单，用户可以使用库文件，也可以进行声音文件转化及查看图标所占空间的大小等，如图 1-10 所示。

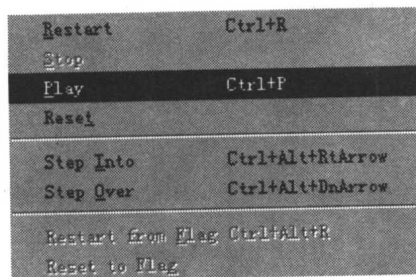


图 1-9 【Control】菜单

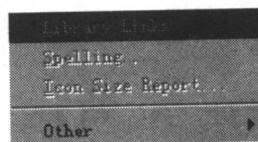


图 1-10 【Xtras】菜单

【Library Links】（库连接）：单击这个命令可以显示当前文件中与库有关的图标。

【Spelling】（拼写）：这个命令可以对文件中的文本进行拼写检查。

【Icon Size Report】（图标大小报告）：这个命令可以给用户生成一个有关图标大小的文本文件。

9. 【Window】（窗口）菜单

窗口菜单内容非常丰富，在程序设计时，需要打开不同类型的窗口，如演示窗口、库窗口、按钮窗口等，都可以利用窗口菜单进行操作，如图 1-11 所示。

【Control Panel】（控制面板）：这个命令是用来在 Authorware 应用程序环境中显示一个控制程序运行及调试的面板，选中这个命令，控制面板就会出现在窗口中。

【Knowledge Objects】：这个命令是在窗口中显示 Knowledge Objects 面板，这个面板

可以提供一些模组供用户使用。

【Presentation】（显示）：单击这个命令可以打开、关闭显示窗口。

【Function】（函数）：单击这个命令选项，就会将当前程序中自定义的函数和系统提供的系统函数以一个列表的形式显示在屏幕上，以使用户进行使用和查看。

【Variables】（变量）：功能同函数命令，将当前程序中自定义的变量和系统提供的系统变量以一个列表的形式显示在屏幕上。

【Buttons】（按钮）：这个命令可以显示系统提供给用户的各种按钮的样式，以供用户使用。

【Cursors】（指针）：这个命令可以显示指针对话框，包括标准系统指针和用户的自定义指针。

【External Media Browser】（外部媒体浏览器）：这个命令是用来浏览和控制与外部媒体的链接，是一个非常有用的命令，可以使操作简洁方便。

10. 【Help】（帮助）菜单

帮助菜单可以使读者了解到 Authorware 的一些基本知识，希望读者能多看帮助以便更深入地了解 Authorware 的功能，如图 1-12 所示。

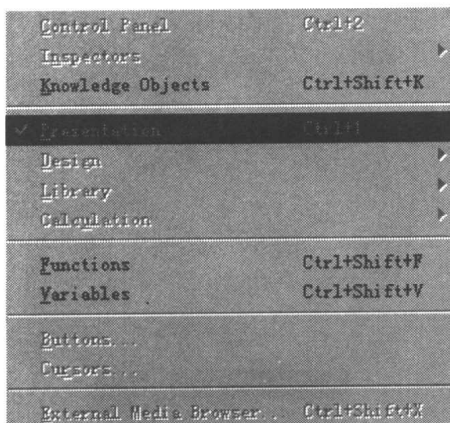


图 1-11 【Window】菜单

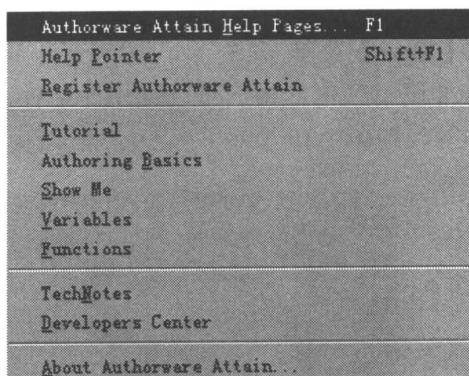


图 1-12 【Help】菜单

1.2.4 常用工具栏

Authorware 5.0 工具栏共有 17 个命令按钮和一个正文样式下拉式列表框（如图 1-13 所示）。这些命令按钮主要是帮助用户在使用 Authorware 5.0 的过程中更加便于操作，以提高工作效率。



图 1-13 工具栏

中间白长方框为【字体列表框】：用鼠标单击向下选择按钮，可以从字体列表框中选择字体类型。

左边共有九个按钮，分别为：

【新建】：使用这个按钮，可以创建一个新的 Authorware 文件。

【打开】：使用这个按钮，可以打开一个已经存在的 Authorware 文件。

【保存】：这个按钮是用来保存编辑好的 Authorware 文件的，也能保存创建好的库。

【导入】：这个按钮与菜单中的【Import】按钮的功能是相同的，利用它可以把外部文件导入 Authorware 文件中。

【撤消】：单击该按钮，可以撤消最近一次的操作。

【剪切】：单击该按钮，可以将当前文件中选中的内容移动到剪切板上暂时保存。

【复制】：单击该按钮，可以将当前文件中选中的内容复制到剪切板上暂时保存。

【粘贴】：单击该按钮，可以将剪切板上的内容复制一份到当前的插入点。

【查找】：这个按钮可以在 Authorware 中查找一个指定的对象，并根据用户需要用另一个指定的对象替换查找到的对象。

右边共有八个按钮，分别为：

【粗体】：使用这个按钮，可以将选中的正文对象转化成粗体显示。

【斜体】：使用这个按钮，可以将选中的正文对象转化成斜体显示。

【下划线】：使用这个按钮，可以将选定的文本变成带下划线的文本。

【控制面板】：单击这个按钮，可以将控制面板显示在应用程序的窗口中。

【函数】：单击这个按钮，可以在应用程序的窗口中显示系统函数和用户自定义的函数。

【变量】：单击这个按钮，可以在应用程序的窗口中显示系统变量和用户自定义的变量。

【帮助】：单击这个按钮，可以打开 Authorware 5.0 的【Help Pages】窗口，这与选择【Help】菜单中的【Help】命令是等效的。

1.2.5 工具图标栏

在 Authorware 应用程序窗口的左边有一个工具图标栏，如图 1-14 所示。工具图标栏是 Authorware 编辑的最重要的部分，流程图中的执行单元都放在这个工具图标栏中，Authorware 程序中的所有命令及效果都是通过工具图标来实现的。

工具图标栏中图标的主要功能如下所示。

【显示】（Display）图标：用于显示正文或图片对象，当在设计平台上放置一个【显示】图标时，单击它，利用图解工具箱就可以向其中输入正文或图片对象。另外，利用 Authorware 的对象插入功能可以将目标文件直接引入。

【动画】（Motion）图标：用于驱动显示对象从而形成动画效果，这些对象可以是一幅数字化的图像，它包含于动画设计图标内。对象的移动可以按任意路径、按一定的速度运动。

【擦除】（Erase）图标：为实现一定的画面效果，在程序执行时用来擦掉画面中无用的部分。

【等待】（Wait）图标：用于设计一段等待时间，当程序执行到等待图标时，Authorware 会根据等待图标的内部设计做出判断。使用者做出一些动作，比如等待一段时间、单击一下鼠标或键入某些文字，程序才会往下执行。

【计算】（Calculate）图标：用来执行三种运算：算术运算、控制函数的运算和执行指

定代码的运算。

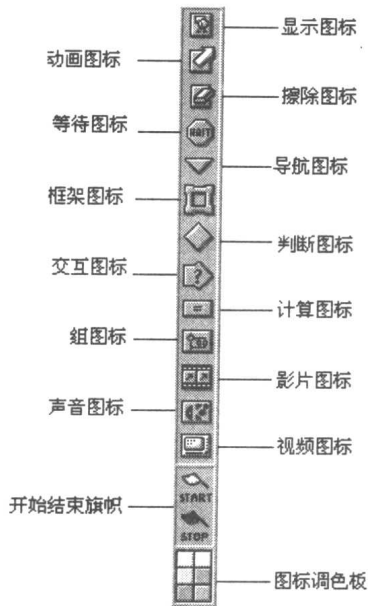


图 1-14 工具图标栏

【群组】（Map）图标：为使复杂流程图变得更加简捷、易读，Authorware 会将实现某种功能的一组图标合成一个群组图标。每个群组图标中包含自己的一套逻辑结构，这样就可以优化设计平台，以放置更多的图标。

【导航】（Navigate）图标：用于设计与任何一个附属于框架图标的设计图标间的一个定向链接。附属于框架图标的设计图标被称为一页，当程序执行到定向图标时，Authorware 会自动执行到定向图标指向的页中。

【框架】（Frame）图标：框架图标中的内容主要是一组定向控制。这组定向控制是用户在设计交互式应用程序时，为使程序能正确访问一个指定的页而设定的一组指令。

【判断】（Judge）图标：是用来完成一种判断功能，附属于它的其他图标被称为一个路径。当程序执行到该图标时，Authorware 会自动决定执行哪一条支线，并可以控制图标中内容执行多少次。

【交互】（Interaction）图标：用于设置一种交互作用分支结构，它由交互设计图标和附属于它的其他图标所组成。附属于它的其他图标通常起到反馈和结果作用。

【数字化电影】（Movie）图标：用于将数字化电影文件插入到 Authorware 中，利用某种控制方式进行控制，使作品说明更加形象。

【声音】（Sound）图标：用于在多媒体应用程序中插入声音文件，使整个演示过程更加丰富，对声音信号还可以进行编辑，达到最佳的立体声效果。另外，还可对声音进行回放、慢放控制。

【视频】（Video）图标：用于在演示多媒体应用程序过程中引入视频信息，然后在视频播放机上播放，使演示过程更加生动有趣。

【Start】标志旗和【Stop】标志旗：前者用于设置程序执行的开始位置，而后者用于设