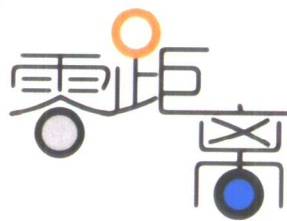


本教程配有电子教案



电脑培训学校

Authorware 入门

培训教程

零距离电脑培训学校丛书编委会 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



零距离电脑培训学校

Authorware 入门培训教程

零距离电脑培训学校丛书编委会 编著

郝文化 审



机械工业出版社

本书主要介绍了使用 Authorware 进行多媒体程序开发的相关知识,编排构思上可以分为预备、实例和高级三部分。其中,预备部分主要介绍 Authorware 基础知识,使读者首先熟悉 Authorware 的运行环境和 Authorware 的工作界面,以及普通演示程序的制作方法;实例部分通过众多实例主要介绍了动画和声音效果程序的制作方法和技巧,交互程序的制作方法和技巧,各种多媒体元素程序的制作方法和技巧,如何通过使用框架图标、导航图标、变量和函数、判断图标、ActiveX 控件、知识对象等来提高多媒体程序的制作效率;高级部分主要介绍了程序的构建与打包发布,以及如何实现联机帮助与协同开发。同时,在本书的各单元中都附有自测题与上机实践题,以求读者在学习过程中学练结合,从而达到充分掌握每单元知识的目的。

本书内容详实,讲解细致,既适合大、中、小学教师学习课件制作的入门教材,以及希望在工作、学习中使用多媒体的广大多媒体和课件爱好者的学习用书。同时,还可作为多媒体制作的初学入门者的理想用书,以及各类培训机构的培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 入门培训教程/零距离电脑培训学校丛书编委会编著. —北京:机械工业出版社, 2004.5

(零距离电脑培训学校)

ISBN 7-111-14485-6

I. A... II. 零... III. 多媒体—软件工具, Authorware—技术培训—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 045270 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 蔡 岩

责任印制: 李 妍

北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·14.25 印张·348 千字

0001—5000 册

定价: 22.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

出版说明

近几年来,电脑在我国迅速普及,人们的日常生活、娱乐和工作越来越离不开电脑。能够熟练使用电脑也是许多行业对从业者的基本要求。

目前,我国有大量电脑初级用户,他们迫切要求掌握电脑操作的基本方法;还有许多已有一定电脑基础知识的中级用户,希望学会使用与自身工作密切相关的软件。但是在紧张的工作之后,多数人不可能花费太多的时间来系统地学习电脑知识。基于以上背景,我社邀请国内著名计算机职业教育学校的资深老师,为电脑初、中级用户编写了这套“零距离电脑培训学校”丛书。

本套丛书紧紧围绕“短期培训”这个中心,尽量将基础知识与基本技能贯穿于基本操作和应用能力教学之中,书中列举了大量实例,鼓励读者在练中学。丛书强调“不求全、不求精、只求会”,对每一种软件或技术不要求学全,只要学会其中最重要的、与学习者的工作或专业联系最密切的内容就可以。本套丛书通俗易懂、图文并茂,便于读者迅速掌握所学知识。

为了便于读者自学以及培训班授课,我们为每本书配了电子教案,读者可以在我社网站(<http://www.cmpbook.com>)免费下载。

本套丛书覆盖了电脑应用的大部分领域。今后我们会不断补充新的图书,以满足广大读者的需求。

机械工业出版社

前 言

随着多媒体技术的发展,交互式的多媒体课件和应用程序在教学等诸多方面的运用越来越广泛,它使沉闷的课堂、枯燥的讲义、乏味的产品说明变得生动鲜活、极具吸引力,因此受到大众的广泛欢迎。

如果你是一个非专业的程序开发员,想结合自己的需求创作出既包含各种丰富的多媒体信息,又能实现灵活的人机交互课件或应用程序,那么,学习使用 Authorware 会是一个不错的选择。

Authorware 作为一个杰出的多媒体创作软件,允许用户在一个交互式的应用程序中结合文字、图片、动画、声音、视频和数据库等多种媒体信息,因而受到多媒体开发人员的普遍好评,被多数开发者评为不可不学的多媒体制作软件。

在本书编写过程中,作者结合教学与工作实践体会,合理安排各章节内容,力求把多媒体制作中的热点讲深讲透,而对于那些用得较少的知识和技能则一点而过,甚至不提,让读者学有所得,学以致用。本书涵盖的知识点包括 Authorware 的基础知识、Authorware 中各种图标的使用方法,以及 Authorware 的变量、函数和模块、库、ActiveX 控件等高级知识的应用,同时还包括 Authorware 作品的发布和如何获取联机帮助以及如何开展协同开发等。

本书各单元的编排思路如下:

1. 预备部分(1~2 单元):在此部分中主要介绍 Authorware 基础知识,使读者首先熟悉 Authorware 的运行环境和 Authorware 的工作界面,以及普通演示程序的制作方法。

2. 实例部分(4~10 单元):在此部分中介绍的主要内容包括动画和声音效果的程序的制作方法和技巧,交互程序的制作方法和技巧,各种多媒体元素的程序的制作方法和技巧,如何通过使用框架图标、导航图标、变量和函数、判断图标、ActiveX 控件、知识对象等来提高多媒体程序的制作。

3. 高级部分(11~12 单元):在此部分中主要介绍了程序的构建与打包发布,以及如何实现联机帮助与协同开发。

同时,本书在各单元中都附有自测题与上机实践题,以求读者在学习过程中学练结合,从而达到充分掌握每单元知识的目的。本书力求计算机教育与实际、考试、应用及市场需求紧密结合。这不仅涉及到目前多媒体应用领域不同层面,同时也突出了主流技术、主流软件与主流版本。因此本书非常适合作为参加计算机应用过关、过级考试的教材,是进行计算机职业和岗位技能培训的理想教程。

本书由邓碧敏任主编,陈薇、李金中、赵彦灵任副主编,参与本书编写的还有王战蓉、李有梅、王安贵、陈郭宜、程小英、谭小丽、卢丽娟、刘育志、吴淬砺、赵明星、贺洪俊、李小平、史利、张燕秋、周林英、黄茂英、李力、李小琼、李修华、田茂敏、苏萍、巫文斌、邹勤、栗德容、童芳、李中全、蒋敏、刘华菊、袁媛、李建康等,在此一并感谢。由于编写时间仓促,编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,热忱欢迎与我们交流、联系。我们的电子邮件地址:bojia@bojia.net。我们将认真、负责地对待每一位读者的来函。如果读者需要本书自测题参考答案和电子教案可到 <http://www.cmpbook.com> 或作者的 <http://www.bojia.net> 网站下载。

目 录

出版说明

前言

单元 1 Authorware 基础 1

1.1 经验者说: Authorware 是个优秀的多媒体制作工具 1

1.2 手把手教 2

1.2.1 Authorware 的功能和特点 2

1.2.2 Authorware 的运行环境 3

1.2.3 Authorware 的工作界面 4

1.3 常见问题解答 12

1.4 本单元回顾 12

自测练习题 12

上机实践题 13

单元 2 普通演示程序 14

2.1 经验者说: 创作就是这么简单 14

2.2 手把手教 15

2.2.1 设置演示窗口 15

2.2.2 “显示”图标 17

2.2.3 “等待”图标 23

2.2.4 课件实例 24

2.3 常见问题解答 33

2.4 本单元回顾 37

自测练习题 37

上机实践题 38

单元 3 有动画和声音效果的程序 39

3.1 经验者说: 移动图标可以创作出意想不到的动画效果 39

3.2 手把手教 40

3.2.1 “移动”图标 40

3.2.2 “声音”图标 43

3.2.3 “擦除”图标 46

3.2.4 课件实例 47

3.3 常见问题解答 57

3.4 本单元回顾 58

自测练习题 58

上机实践题 59

单元 4 创作交互课件 60

4.1 经验者说: 实现灵活交互是 Authorware 的突出优点 60

4.2 手把手教 61

4.2.1 “交互”图标 61

4.2.2 课件实例 64

4.3 常见问题解答 90

4.4 本单元回顾 91

自测练习题 91

上机实践题 92

单元 5 创作多媒体程序 93

5.1 经验者说: 运用 Authorware 可以集合各种多媒体信息 93

5.2 手把手教 94

5.2.1 “数字电影”图标 94

5.2.2 “视频”图标 99

5.2.3 插入其他媒体动画 100

5.2.4 课件实例 103

5.3 常见问题解答 105

5.4 本单元回顾 107

自测练习题 107

上机实践题 108

单元 6 运用框架图标 109

6.1 经验者说: 有效运用“框架”图标可以事半功倍 109

6.2 手把手教 110

6.2.1 “导航”图标 110

6.2.2 “框架”图标 116

6.2.3 课件实例 122

6.3 常见问题解答 123

6.4 本单元回顾 126

自测练习题 126

上机实践题 127

单元 7 运用变量和函数·····	128	单元 10 知识对象·····	173
7.1 经验者说: 运用函数和变量 增强 Authorware 的功能·····	128	10.1 经验者说: 使用知识对象有 助于快速完成编程·····	173
7.2 手把手教·····	129	10.2 手把手教·····	174
7.2.1 变量·····	129	10.2.1 知识对象·····	174
7.2.2 函数·····	132	10.2.2 课件实例·····	181
7.2.3 “计算”图标·····	134	10.3 常见问题解答·····	191
7.2.4 课件实例·····	139	10.4 本单元回顾·····	192
7.3 常见问题解答·····	142	自测练习题·····	192
7.4 本单元回顾·····	144	上机实践题·····	193
自测练习题·····	145	单元 11 构建与打包发布程序·····	194
上机实践题·····	145	11.1 经验者说: 程序的构建和 作品的交付使用·····	194
单元 8 使用判断图标·····	146	11.2 手把手教·····	195
8.1 经验者说: 运用判断图标可以 完成很多复杂的判断·····	146	11.2.1 “组群”图标·····	195
8.2 手把手教·····	147	11.2.2 构建与使用模块·····	196
8.2.1 “判断”图标·····	147	11.2.3 程序的打包发布·····	198
8.2.2 课件实例·····	150	11.2.4 课件实例·····	203
8.3 常见问题解答·····	158	11.3 常见问题解答·····	206
8.4 本单元回顾·····	159	11.4 本单元回顾·····	207
自测练习题·····	159	自测练习题·····	208
上机实践题·····	160	上机实践题·····	208
单元 9 Active X 控件·····	161	单元 12 联机帮助与协同开发·····	209
9.1 经验者说: Activex 是一种 共享程序数据和功能的技术·····	161	12.1 经验者说: “一个好汉十个 帮”, 程序开发也是如此·····	209
9.2 手把手教·····	162	12.2 手把手教·····	210
9.2.1 ActiveX 控件介绍·····	162	12.2.1 联机帮助·····	210
9.2.2 ActiveX 控件的使用·····	162	12.2.2 与多种应用软件的协同开发·····	215
9.2.3 课件实例·····	167	12.3 常见问题解答·····	217
9.3 常见问题解答·····	170	12.4 本单元回顾·····	217
9.4 本单元回顾·····	171	自测练习题·····	218
自测练习题·····	171	上机实践题·····	219
上机实践题·····	172		

单元

1

Authorware 基础

学习目的:

了解 Authorware 的功能和特点
了解 Authorware 的应用范围
熟悉 Authorware 的运行环境和工作界面

学习重点:

Authorware 的主要功能、特点
Authorware 的菜单栏、工具栏、图标面板

1.1 经验者说: Authorware 是个优秀的多媒体制作工具

Authorware 是一个由美国 Macromedia 公司推出的多媒体创作工具,它允许用户在一个交互式的应用程序中结合文字、图片、动画、声音、视频和数据库等多种媒体信息。由于其功能强大,自问世以来 Authorware 就受到了人们的极大关注,目前在国际上已经成为课件制作、远程教育和网络培训领域中的标准开发工具。在我国,也正在兴起以 Authorware 作为开发工具制作课件及多媒体应用程序的热潮,创建的多媒体应用程序已经广泛应用于教学及商业领域。

该软件采用面向对象的设计思想,应用了可视化的编辑流程和拖拽功能,基于图标、流程图的程序构造方式不但大大提高了多媒体系统开发的质量与速度,而且其直观、易学的特点把人们从传统的程序语言中解放出来,使非专业程序开发人员进行多媒体系统开发成为现实。Authorware 能够综合利用各种多媒体数据和外部资源,创建出交互性强、富有表现力的多媒体作品,无愧为一个优秀的多媒体开发工具。

本单元的基本知识和技能结构如图 1-1 所示。

图 1-1 中,背景为“■”的知识和技能要点为本单元重点内容;背景为“▒”的知

识和技能要点为本单元难点内容。学习本单元时，建议读者先大致了解图 1-1 所示的结构，待全面学完本单元后再返回来检验这些内容的掌握情况，把握重点、突破难点。

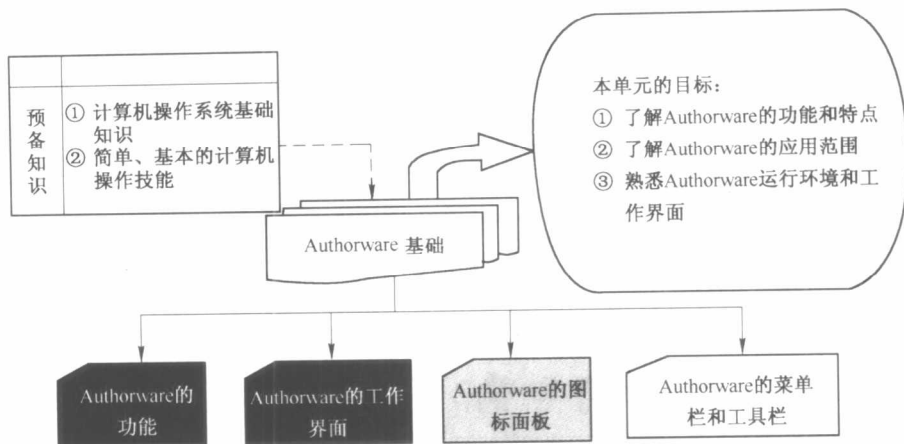


图 1-1 单元 1 的基本知识和技能结构

1.2 手把手教

1.2.1 Authorware 的功能和特点

Authorware 具有以下主要功能和特点：

(1) 以图标为基本元素的可视化编程

Authorware 内部包含了 10 余个设计图标(Authorware 7.0 以前版本有 13 个, Authorware 7.0 有 14 个)，全面提供了创作交互式多媒体应用程序的功能。这些设计图标可以帮助用户直观、便捷地组织程序的整体结构。

(2) 自带图形、图像和文字处理功能

Authorware “显示”图标本身具有的图形工具栏使用户能够方便地在演示屏幕上创建图形、导入各种格式的图像文件、编辑图形图像等，文字编辑器可以输入文本并修改文本的大小、颜色、字体等风格。

(3) 强大的交互功能

“交互”图标提供了按钮响应、热区域响应、热对象响应、目标区响应、下拉菜单响应、条件响应、文本输入响应、按键响应、重试限制响应、时间限制响应、事件响应等多种响应方式，使创作出来的多媒体应用程序界面友好、交互方式灵活多样。

(4) 开放的文件接口

它可以轻松自由地引入和控制几乎所有流行的媒体文件格式（包括微软的 Activex 控件对象、苹果的 QuMkTime 系列等），充分利用 Windows 资源共享的优势，有效地扩展了功能，同时 Authorware 还可以直接调用任何语言编写的动态链接库文件。

(5) 强大的运算和控制能力

Authorware 定义了数百个系统函数和变量，并允许用户自定义函数和变量，开发者可以通

过“计算”图标调用这些函数和变量,对多媒体应用程序进行各种复杂的运算和深入的控制。

(6) 广大的发布空间

Authorware 可以将设计后的程序打包为.exe 可执行文件,脱离 Authorware 平台而独立运行,还可以利用网络发布技术在网上传布,通过浏览器在 Internet 上运行。

Authorware 自 1991 年 10 月问世至今,已经历了多个版本的更新,2003 年 6 月推出的 Authorware 7.0 在继承了以前版本的优点上,又做了进一步的改进,功能扩展后的 Authorware 7.0 已日臻完善。

Authorware 7.0 具有如下 10 大特点:

- 共同的 Maicromedia 用户界面:使用熟悉的 Maicromedia 系列软件界面,可以缩短使用者的学习时间,加快开发进程。
- 支持 Maicrosoft PowerPoint 文件导入:Authorware 7.0 可以导入已有的 PowerPoint 介绍去创造丰富的多媒体课件内容。
- DVD 播放:Authorware 7.0 中整合了 DVD 视频播放程序。
- 为身体残障者提供可操作的内容:Authorware 7.0 可以生成标签导航和标题,并将文字转成语音以符合美国软件可操作性的相关法律(美国有为残疾人使用软件的开发规范和法律)。
- 支持 XML 的输入和输出:Authorware 可以输入输出标准网页 XML 文件到其他软件。
- 支持 javascript 脚本:Authorware 使用的是与 Maicromedia Dreamweaver MX 和 Maicromedia Flash MX 相同的 Javascript 构造。
- 增加了学习管理系统知识对象(Learning Management System Knowledge Objects):用户创造的课件能连接到学习管理系统,并通过 Wizard 向导决定获得或发送信息到学习管理系统。
- 一键发布的学习管理系统功能:发表作品只需按一下按钮到学习管理系统即可。这个特色将所有的包装和上传交给了学习管理系统,使发布简单化。
- 完全脚本属性支持:用户可以通过脚本进行命令、知识对象以及延伸内容的高级开发。
- 兼容苹果机 Mac OS X 系统:Authorware 7.0 创作的程序可以在苹果机的 Mac OS X 系统上兼容播放。

本书以 Authorware 7.0 为依据讲述,所有的实例均采用 Authorware 7.0 制作。

1.2.2 Authorware 的运行环境

Authorware 的安装方法与其他同类软件相似,在此就不再赘述。在正式使用 Authorware 之前,先来了解一下它的运行环境。

1. 硬件环境

市面上现行的 Authorware 在运行时对硬件环境的要求如下:

- 奔腾 100MHz 以上处理器。
- 最好 32MB 以上内存。
- 100MB 以上可用硬盘空间。
- 配有光驱和声卡。

- 建议使用 SVGA 显示卡及相兼容的显示器。

从以上数据来看, Authorware 对硬件环境的要求并不高, 一般的计算机都可以满足此要求。

2. 软件环境

Macromedia Authorware 具有广泛的兼容性, 能运行于市面上流行的各种操作平台, 如: Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/2003、Macintosh 等。

值得一提的是, Authorware 虽然具有一定的文本、图形、图像等创作和加工能力, 但这些都是不是该软件的主要功能, 该软件主要承担集成和组织各种多媒体素材的工作。在多媒体世界里, 仅靠 Authorware 一方宝剑, 是难闯天下的, 还需要其他文字软件、图形图像软件、动画软件、声音软件、视频软件等素材加工软件以及其他多媒体合成软件的配合, 才能充分发挥 Authorware 统领全局的组织才能, 创作出具有专业水准的多媒体作品。

通常与 Authorware 配合使用的其他软件有:

- 文字处理软件: Word。
- 图形图像处理软件: Photoshop。
- 二维动画软件: Flash、Animator。
- 三维动画软件: 3ds max、Cool 3D。
- 处理声音软件: WaveEdit。
- 视频图像处理软件: Premiere、After effect。
- 截图软件: SnagIt。
- 多媒体合成软件: PowerPoint、Director。

1.2.3 Authorware 的工作界面

正确安装 Authorware 后, 执行“开始”→“程序”→“Macromedia”→“Macromedia Authorware”命令, 就可以进入 Authorware 的工作环境。

首先, 大家看到的是如图 1-2 所示的欢迎界面。

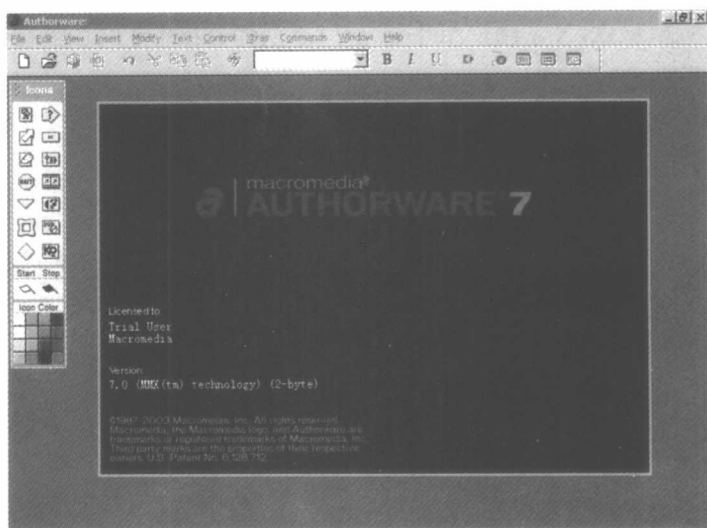


图 1-2 Authorware 欢迎界面

几秒钟后，欢迎界面消失，将出现 1-3 所示的新文件向导界面。

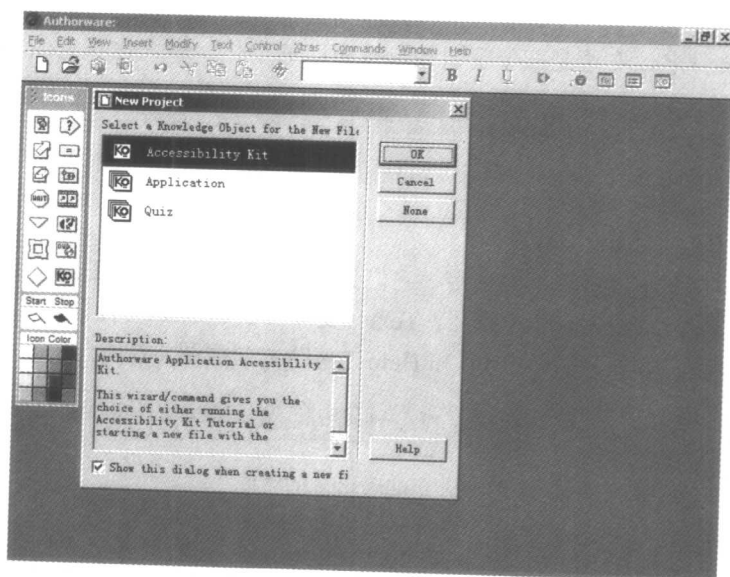


图 1-3 Authorware 新文件向导界面

在新文件向导中单击【Cancel】（取消）按钮，新文件向导消失，随即 Authorware 的工作界面就会展现在大家面前，工作界面如图 1-4 所示。

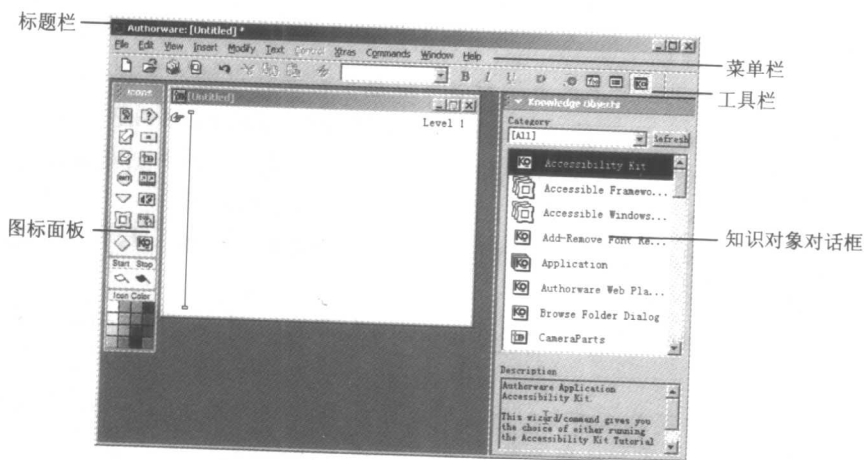


图 1-4 Authorware 工作界面

在图 1-4 中标题栏、菜单栏、工具栏、图标面板、设计窗口等各部分一览无遗。在 Authorware 7.0 以前的版本中，一旦进入工作界面，知识对象对话框就会呈现在屏幕上，而 Authorware 7.0 刚进入工作界面时，知识对象对话框不会呈现在屏幕上，而需要单击工具栏中的知识对象图形按钮或在 Windows 菜单执行“Panels”→“Knowledge Objects”命令，才可以展开知识对象对话框。

下面介绍工作界面中各部分的功能。

1. 标题栏

Authorware 和其他普通 Windows 应用程序一样，标题栏左边是当前应用程序的图示、名称和当前文件的文件名，右边是三个窗口控制按钮：最小化、最大化和关闭，如图 1-5 所示。



图 1-5 Authorware 的标题栏

2. 菜单栏

Authorware 的菜单栏包含 11 组命令，它们分别是 File（文件）、Edit（编辑）、View（查看）、Insert（插入）、Modify（修改）、Text（文本）、Control（控制）、Xtras（效果）、Commands（命令）、Window（窗口）和 Help（帮助），如图 1-6 所示。

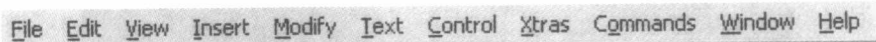


图 1-6 Authorware 的菜单栏

各组命令的作用如下：

- File（文件）：该菜单包含了 Authorware 文件的创建、打开、保存、页面设置、打印及参数设置和发布等操作的各项命令。
- Edit（编辑）：使用该菜单的各项命令可以对流程线上的图标以及演示窗口中的对象进行基本的编辑操作，包括选择、粘贴、剪切、删除、查找及改变属性等。
- View（查看）：用于控制屏幕外观显示的风格，如显示或隐藏菜单栏、工具栏、浮动面板以及网格线等。
- Insert（插入）：使用该菜单的各项命令可以在当前设计中插入多种对象，包括图标、图像、OLE 对象、ActiveX 控件、QuickTime、Flash、Animated GIF 等媒体动画。
- Modify（修改）：使用该菜单的各项命令可对图标、文件、图片的属性进行修改，也可用于演示窗口的对象排列、设计窗口中图标的组合和解组等。
- Text（文本）：对文本对象进行控制和设置，包括文本的字体、大小、样式及对齐方式等。
- Control（控制）：对程序的运行进行控制，包括播放、暂停、跟踪和停止等，主要在调试程序时使用。
- Xtras（效果）：该菜单组下有一些非常有用的命令，如显示库链接、拼写检查、报告图标大小、转换声音文件格式等。
- Commands（命令）：该菜单组是自 Authorware 6.0 以后新增加的，Authorware 7.0 又有所扩展，其中包含 RTF 对象编辑器、Macromedia 在线资源、查找 Xtras 等命令。
- Window（窗口）：该窗口包括控制操作界面上各浮动面板、窗口及对话框的显示和隐藏。
- Help（帮助）：用户可以使用该菜单获得 Authorware 的联机帮助和在线学习信息。

3. 工具栏

Authorware 工具栏是把常用的命令以按钮的形式组织在一起，工具栏中的每一个按钮对

应于一个使用频率较高的命令，用户可以通过直接单击图形按钮实现想要的操作，从而缩短了操作时间，提高了设计效率。工具栏共有 17 个按钮和一个文本风格的下拉列表框，如图 1-7 所示。

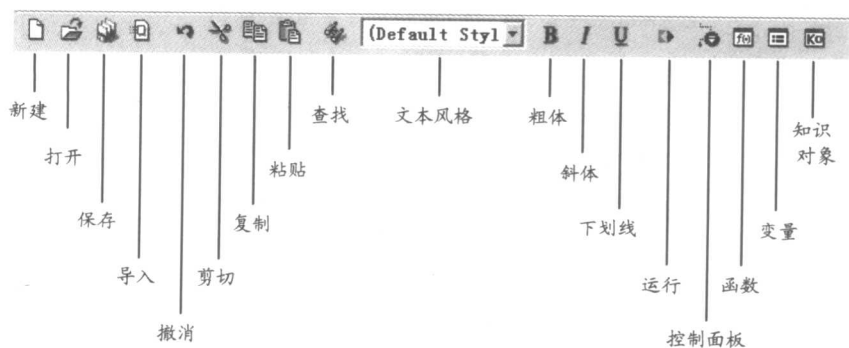


图 1-7 Authorware 工具栏

Authorware 工具栏中各项的作用如下：

- 新建：创建一个新文件。
- 打开：打开一个已有的程序文件或库文件。
- 保存：快速保存当前文件。
- 导入：将外部图形图像文件导入当前图标。
- 撤消：取消最近一次操作。
- 剪切：将选中的对象移到剪贴板中暂时保存。
- 复制：将选中的对象复制到剪贴板中暂时保存。
- 粘贴：将剪贴板中的内容粘贴到当前屏幕上。
- 查找：查找指定的文本对象。
- 文本风格下拉列表：选择一种已经定义的文本风格并应用到当前的程序中。
- 粗体：设置或取消所选文本的粗体样式。
- 斜体：设置或取消所选文本的斜体样式。
- 下划线：添加或取消所选文本的下划线。
- 运行：运行当前的程序文件。如果文件中插入了开始标志旗，则从开始标志旗处开始运行。
- 控制面板：打开或关闭控制面板工具箱，此工具箱用于控制程序的运行和跟踪程序执行。
- 函数：打开或关闭函数窗口。
- 变量：打开或关闭变量窗口。
- 知识对象：打开或关闭知识对象对话框。

4. 图标面板

图标面板位于 Authorware 窗口左侧，为竖条形。Authorware 7.0 图标面板中含有 14 个图标，其中“知识对象”图标是新增的，图标面板中各部分的名称如图 1-8 所示。

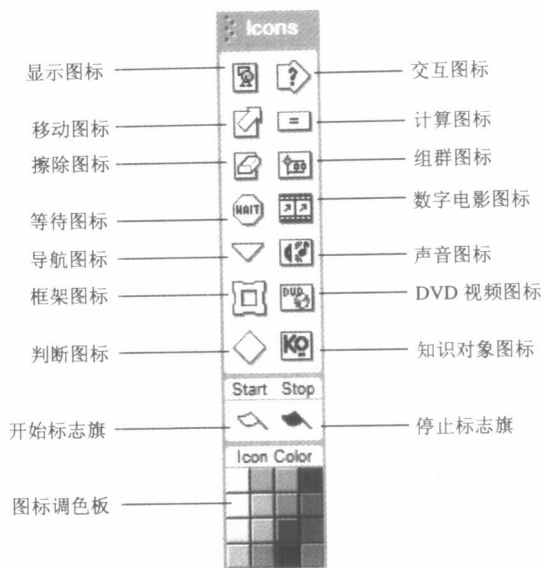


图 1-8 图标面板

图标面板中的 14 个图标是 Authorware 的核心与精华，是构建 Authorware 程序的基本元素，所有的 Authorware 多媒体交互式应用程序的开发都是从这 14 个图标开始的，一个利用 Authorware 编制的程序就是综合应用各图标的结果。不同种图标按逻辑关系有序地排列在流程线上，将文本、图像、声音、视频等多媒体素材整合起来，就组合成一个具有强大交互功能的多媒体作品。图标面板的下部还有“开始”标志旗和“停止”标志旗，它们是用来调试程序的。面板最下端的“图标调色板”可以为图标着色，以便于区分。

下面来了解图标面板中各部分的作用：

- “显示”图标：该图标是 Authorware 最重要、最基本的图标，它用于显示文字、图形、图像等信息。这些文字、图形、图像可以从外部导入，也可以直接用 Authorware 提供的工具创建。
- “移动”图标：该图标用于实现 Authorware 中对象的简单运动。这些对象可以是文本、图形图像，也可以是一段数字化电影。它可以控制对象运动的速度、路线和时间，生成简单的动画效果。
- “擦除”图标：该图标用于擦除屏幕上所显示的对象，并能够设置对象的擦除效果，如马赛克、百叶窗等。
- “等待”图标：用于暂停程序的运行。用户可以根据需要设置继续运行程序的条件如：等待时限、单击鼠标、按任意键。
- “导航”图标：也称定向图标，该图标用于制作超文本和处理超文本链接，以实现到程序内任意页的跳转，它需要与“框架”图标配合工作。附属于“框架”图标的设计图称作“页”，程序运行到这里时会自动跳转到由“导航”图标指定的页中。
- “框架”图标：该图标是“交互”图标和“导航”图标的组合，其中包含了一组“导航”图标，形成了类似于书结构的复合功能模块。在“框架”图标下附属的图标称作页，可作为“导航”图标的目的地。它提供了使程序在运行中可以实现各页之间自由

跳转和超级链接的手段。

- “判断”图标: 该图标用于设置一种决策判断手段。附属于该图标的其他图标称为“分支”图标, “分支”图标所处的分支流程称为分支路径。当程序执行到“判断”图标时, Authorware 会根据分支方式的设置控制程序执行对应的分支路径, 并控制执行次数。
- “交互”图标: 该图标是 Authorware 的 14 个图标中最为复杂的一个, 提供了 11 种交互方式, 用于实现复杂的人机交互。附属于该图标的其他图标称为“响应”图标, “响应”图标和“交互”图标及其他图标共同构成了交互循环结构。“交互”图标提供的交互方式包括 Windows 用户熟悉的按钮、下拉菜单、文字输入, 以及多媒体必须的热区域、热对象, 以及 ActiveX 事件交互方式等。
- “计算”图标: 用于执行算术运算、函数控制和指定代码运算。Authorware 可以只需拖放图标而无需编程进行多媒体制作, 也可以写程序行来辅助程序的运行。也可以通过编写代码来辅助程序的运行。计算图标就是用来存放这些程序代码的地方, 给变量赋值、调用系统函数等都要用到这个图标。
- “组群”图标: 通过它可以把流程线上的多个图标组合在一起, 合成一个简单的映射图标, 并包含自己的逻辑结构。它可以使程序结构清晰、层次分明, 利于优化设计, 从而更容易在整体上控制程序。
- “数字化电影”图标: 该图标用于导入和播放各种格式的数字电影及动画, 包括 AVI、MPEG、Quick Time、MOV、DIR、FLC、FLI、CEL 等多种格式的数字电影文件, 并可以控制数字化电影的播放方式、次数及播放速率等。
- “声音”图标: 该图标用于导入和播放音乐及各种声音文件, 并可以控制声音的播放。它可以与“数字电影”图标、“移动”图标等配合使用, 产生配音、伴奏等多种特殊的效果。
- “DVD 视频”图标: 在应用文件中播放模拟视频片段, 并控制外接视频播放设备的播放, 在 Authorware 7.0 中整合了 DVD 视频播放功能。
- “知识对象”图标: 在程序中应用知识模块。
- 开始标志旗: 设置程序执行的起始点, 将该图标加入到流程线后, 当再次运行程序时, 程序将从该标志下端的图标处开始执行。多用于在调试程序时, 调试某段程序的运行状况。
- 停止标志旗: 设置程序执行的终止点。将该图标加入到流程线后, 当再次运行程序时, 程序执行至该标志上端的图标时将中止执行。开始标志旗和结束标志旗只在程序设计期间有效。
- 图标调色板: 用于为设计窗口中的不同图标配上不同的颜色, 以区分层次, 或标注图标的重要性、特殊性, 它对程序的执行结果没有任何影响。

5. 设计窗口

在 Authorware 里创作多媒体程序, 就是将图标面板中的图标拖拽到程序流程线上, 再对图标中的具体内容进行编辑。流程线所在的窗口就称为设计窗口, 在设计过程中, 一个打开的程序可以拥有一个或多个设计窗口。设计窗口是分层的, 主流程线所在的设计窗口是第一层, 其右上角标有“Level 1”(层一)标志, 第一层设计窗口下面可以有“Level 2”(层二)

设计窗口，同样，下面还可以有“Level 3”（层三）、“Level 4”（层四）、“Level 5”（层五）……设计窗口。通过鼠标拖放可以改变设计窗口的大小，这样可以多放置一些图标。设计窗口标题栏与其他 Windows 应用程序窗口标题栏类似，只是最大化按钮永远是灰色禁用的。在任何时刻，当前设计窗口只能有一个，其标题栏会以高亮显示，如图 1-9 所示。

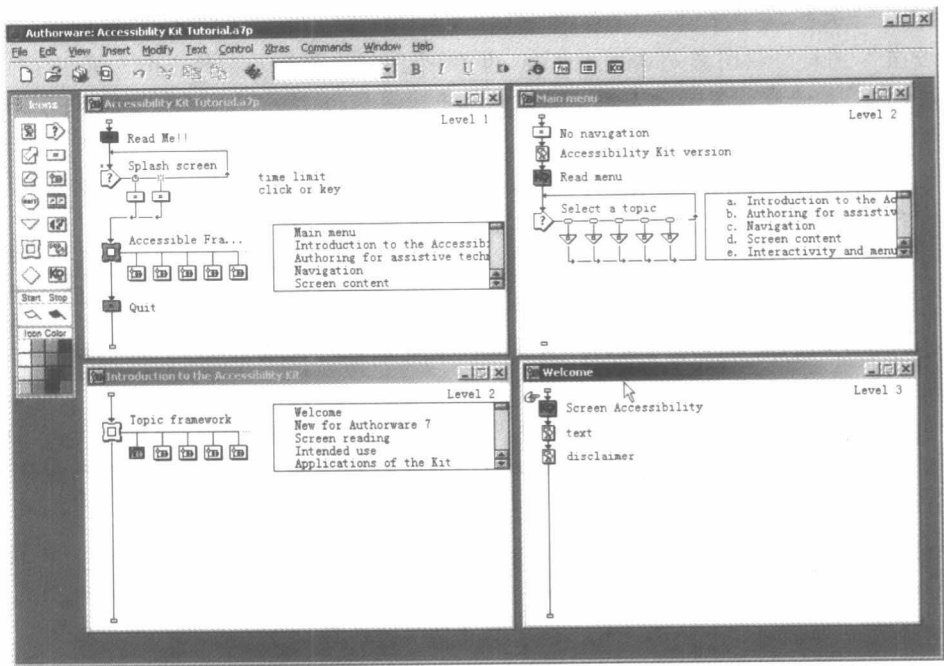


图 1-9 设计窗口

位于设计窗口左侧的竖直线段就是主流程线。主流程线的上下两端有两个矩形标记，用以标记多媒体程序的开始和结束。流程线的手形标记，称为粘贴指针，它有两方面的作用，一是指示下一步粘贴“设计”图标的位置，二是指示在当前位置放置下一个“设计”图标的流向。

在设计程序流程时，可以使用“组群”图标对流程线上的图标进行分层。这样只有主流程显示在该设计窗口中，其他的流程则在第二层、第三层等不同的设计窗口中出现，使得程序看起来更有层次感。在流程线上可以对图标进行命名，这样看起来更直观。

从上述介绍内容可看出，Authorware 流程图由各种图标组合而成，而图标又由各种多媒体元素或程序码组成，整个程序是一种层次性的结构。

6. 知识对象对话框

每当 Authorware 启动时，都会出现如图 1-3 中所示的“新文件向导”对话框。新文件向导询问是否加入知识对象（Knowledge Objects），用户可以根据需

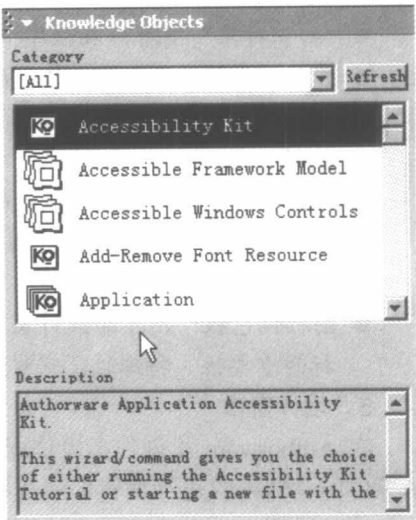


图 1-10 知识对象对话框