

Authorware 6.0



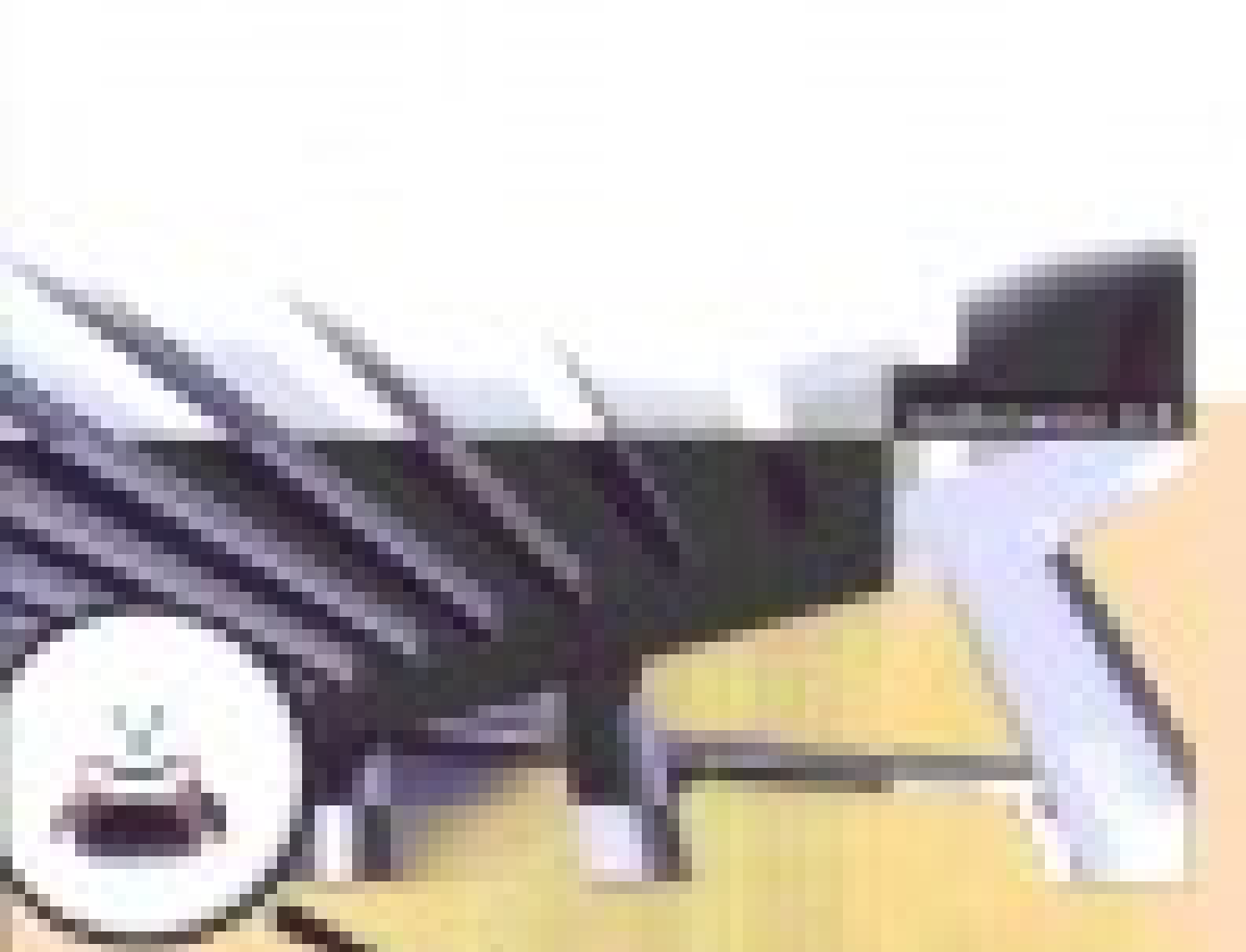
精通 Authorware 6.0

俞俊平 余安萍 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



精通

Authorware 6.0

—— 案例解密 ——

编著：王 强、王 伟、王 伟

人民邮电出版社

102

TP311.56
X76a

精通 Authorware 6.0

俞俊平 余安萍 编著

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载,
也可到视听部复制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书通过丰富的实例,采用面向问题的讲述方式,系统深入地讲解了使用 Authorware 6.0 开发多媒体产品的技术。本书内容主要有 Authorware 6.0 的特点,各功能图标的使用方法,多媒体素材的创作与集成,交互响应的实现和结构化程序设计等;同时还别具特色地介绍了 Authorware 6.0 的一些高级功能,如超媒体的制作、知识对象的创建和使用,网络应用,各种辅助控件的使用以及变量、函数、表达式、脚本语句、Xtras、Commands 和 ActiveX 控件的使用;最后还根据作者多年的创作经历,介绍了许多宝贵的多媒体创作经验和创作实例。

本书的示例典型实用,可操作性强,讲解深入细致,论述系统而全面,分析清楚透彻,有举一反三之效。本书主要面向广大计算机爱好者,既可作为一本多媒体初学者的创作入门书,又可作为具有一定开发经验的 Authorware 多媒体工作者的提高教材,是一本不可多得系统性的 Authorware 教程。学完了本书,相信读者一定会成为一个多媒体集成的高手。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

精通 Authorware 6.0/俞俊平等编著. —北京:电子工业出版社,2002.2

ISBN 7-5053-7415-X

I. 精… II. 俞… III. 多媒体—软件工具, Authorware 6.0 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 000915 号

责任编辑:黄志瑜 毛兆余

印 刷:北京李史山胶印厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:32.75 字数:838.4 千字 附光盘 1 张

版 次:2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:52.00 元(含光盘)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010)68279077

前 言

随着计算机及其相关技术的快速发展,多媒体以其全方位的真实感受,得到了广泛的重视。多媒体集成了图形、图像、声音、音效及动画等多维效果,并具有高度的可交互性,使得个人电脑成为友善可亲的应用工具,在教育与学习上具有极大的潜力,因此,各行各业的许多人士都希望能够自行制作多媒体产品。然而,虽然配置多媒体硬件并不困难,但要制作优秀的多媒体产品,即使使用具有丰富的多媒体支持能力的高级语言(如 Visual C++、Visual Basic 等),开发起来也相当困难。尤其对于广大没有高级语言编程经验的用户来说,如果不使用便利的工具,要制作多媒体产品更无法想像。为了适应这一需要,许多软件开发商相继推出了各种各样的多媒体制作工具,常见的有 Authorware、Action、ToolBook、Director、IconAuthor 和方正奥思等。这些多媒体开发工具各有其优点,其中应用最为广泛的就属 Authorware 了。

Authorware 从一推出就深受广大多媒体制作者,特别是不具有编程经验的计算机爱好者的青睐,其版本经历了 1.0、2.0、3.0、3.5、4.0、5.0、5.1、5.2,直至发展到今天的 6.0 版(由 Macromedia 公司于 2001 年 8 月推出)。和其他的多媒体制作工具相比,Authorware 6.0 具有如下特点:①融合了编辑系统和编程语言的特点,既可以仅使用流程控制和一些工具图标,就能达到一些编程软件经过复杂的编程操作才能达到的效果,也可以使用变量和函数,实现同高级语言相媲美的功能;②具有功能超强但又简单直观的编辑环境,可轻松实现多种特殊效果;③具有丰富的文本、图形能力和动画能力,不仅可以引入多种格式的图形、图像,而且可以充分利用内部的图形工具和动画功能;④具有高度的并行功能,可以让多种媒体同步演示;⑤具有充分的交互性,可轻松实现各种复杂的交互功能;⑥具有丰富的系统变量和系统函数,并支持功能扩展,可装入自己开发的外部函数和插件;⑦产品创作与维护可实现模块化,具有诱人的产品开发效率;⑧产品支持各种最新的技术(如数据库、网络等),并能对使用者进行跟踪记录。

本书采用面向问题的写作策略,以简单实用,易学习和易掌握为宗旨,通过对各种专题设计方法与技巧的剖析,由浅入深地进行详细说明。并列举大量的实例,全面、系统地讲述了利用 Authorware 6.0 创作多媒体产品的开发技术。全书共分为 4 大部分,第一部分为 Authorware 6.0 入门,包括两章,这是本书的引子,主要讲述 Authorware 6.0 的特点、编辑环境和创建一个简单示例的过程;第二部分为 Authorware 6.0 的基本编辑功能,包括第 3 章到第 9 章,这是本书的基础,主要介绍了 Authorware 6.0 的编辑基础、各个基本图标(如显示图标、移动图标、擦除图标、等待图标和各多媒体图标等)及内部图形工具的使用方法,最后还对 Authorware 6.0 的其他辅助功能作了进一步的总结;第三部分为 Authorware 6.0 的交互功能及结构化程序设计,包括第 10 章到第 17 章,这是本书的核心,重点详细地介绍了各种交互响应的特点和实现方法,并对 Authorware 6.0 的结构化程序设计方法进行了总结;第四部分为 Authorware 6.0 的高级进阶,包括第 18 章到第 24 章,这是本书的最精彩的部分,主要介绍了 Authorware 6.0 的一些高级应用,如超媒体、知识对象、网络、数据库、记录和跟踪及媒体对象的管理等,并结合作者的实际开发经验,介绍了多种开发技巧和典型示例,从而起到画龙点睛之效果。

书中的示例典型实用,且大多取自作者自己创作的产品实例,许多内容可直接供读者使用,对从事多媒体创作的人员也具有良好的指导作用。全书结构清晰,条理清楚,论述合理,易

懂易学且可操作性强。各章节都针对示例给出了具体的操作步骤,为广大读者提供了按部就班的和即看即会式的学习途径。本书主要面向广大计算机爱好者,既可作为一本多媒体初学者的创作入门书,又可作为具有一定开发经验的 Authorware 多媒体工作者的提高教材。希望本书能让多媒体制作者、设计者彻底掌握 Authorware 6.0 多媒体实用的设计方法,以开发出有创意、有特色的产品或教学软件。

为了进一步方便读者学习,本书附带了一张配套光盘,其中不仅包含了书中全部示例的源程序及素材(所有程序都经过了严格调试,完全能正常运行),也包含了 Authorware 的一些相关工具软件(如 Authorware 6.0 试用版, Authorware Web Player, Microsoft Agent 2.0, Flash 5.0 试用版及 QuickTime 等)。更为宝贵的是,光盘中还包含了作者多年来精心收集的众多经典 Authorware 示例,绝对物超所值。

本书由飞雪漫工作室的俞俊平和余安萍主笔,另外,余显明、王正梅、余小多、华军、赵静、高环、余晨等在本书的编写过程中也给予了大力帮助。尽管在编写过程中,我们进行了认真细致的审改工作,但由于时间仓促,加上作者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

作 者

2001 年 11 月 8 日

第 1 章 Authorware 6.0 概述

本章主要对 Authorware 6.0 作一个概括性的介绍。首先使读者认识 Authorware 6.0 及其特点，并介绍如何安装 Authorware 6.0；接着重点讲述 Authorware 6.0 新增加的功能；最后带领读者领略一下 Authorware 6.0 的编辑界面。

1.1 认识 Authorware 6.0

欢迎使用 Authorware 6.0！Authorware 是一套非常好的多媒体编辑制作软件，由 MacroMedia 公司出品。它提出的下列方案使它与一般的多媒体制作软件有很大不同之处：使用者无需掌握高深的编辑语言，不用编写一句程序就可制作出一流的多媒体产品。也就是说，它是一个“傻瓜型”的多媒体制作软件。当然，它也提供了一个良好的编程接口，包括许多系统函数和系统变量，使用者还可以在其中定义自己的变量和函数。通过这个编程接口，可以更好地控制多媒体程序，编制出更好的产品，并且这些函数和变量的使用相当简便。Authorware 的编辑环境简单、直观，软件的制作基于流程线和一些工具图标，一目了然，具有所见即所得的特点。它的这些特点使得广大开发人员从复杂的高级语言程序中解脱出来，极大地缩短了多媒体产品的开发周期，完全降低了对开发人员的技术要求。Authorware 的版本经历了 1.0、2.0、3.0、3.5、4.0、5.0、5.1、5.2，直至发展到今天的 6.0 版。

2001 年 8 月 13 日，Macromedia 公司正式发布了 Authorware 6.0 版。在此版本中，Authorware 提供了更为强大的功能。除了创建一般的多媒体软件外，Authorware 6.0 还被誉为领先级的创建 Web 及联机在线学习软件的、可视化的丰富媒体编辑工具。使用它可以解决许多关键任务的训练与学习这一具有挑战性的问题。

1.2 安装 Authorware 6.0

正因为 Authorware 6.0 是一套功能强大且庞大的多媒体编辑系统，因此它的价格十分昂贵，大概需要 2 699 美元。这对于普通的个人用户来说是难以接受的，即使对于一个大的公司，也会考虑到花大量的钱买这样一个软件是否值得，是否能满足公司的需要？所幸 Macromedia 公司考虑到了这一点。为了使广大用户都能体验到 Authorware 6.0 的强大功能，Macromedia 公司在其网站上提供了该软件的 30 天试用版本，使广大用户在试用之后再决定购买与否。下载的网址如下：

<http://www.macromedia.com/software/authorware/trial/>。

1.2.1 系统需求

表 1.1 列出了编辑和播放 Authorware 6.0 文件所需的最小的硬件和软件需求。

表 1.1 Authorware 6.0 的系统需求

组 件	编 辑	播 放
处理器	带浮点协处理器的 Intel 奔腾处理器	486DX/66 或带浮点协处理器的 486SX
内存	最少 16MB, 推荐使用 24MB	最少 8MB, 推荐使用 12MB
显示系统	最低分辨率 640×480, 256 色	同左
操作系统	中英文 Windows 95, Windows 98, Windows Me 或 Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP	中英文 Windows 3.1 以上, 或 Windows NT 3.5.1 以上
驱动器	具有 25MB 的剩余磁盘空间及一个 CD-ROM 驱动器	根据播放文件的存储方法来决定
其他	Sounder Blaster 兼容声卡, AVI 及 QuickTime 支持	同左

1.2.2 Authorware 6.0 的安装步骤

Authorware 6.0 的安装同大多数 Windows 应用程序的安装类似, 主要分为以下几步 (这里的安装步骤是以中文版 Windows 9x/Me 或 Windows NT/2000 为例的):

1) 首先把 Authorware 6.0 CD 光盘放入 CD-ROM 驱动器中, 并找到安装程序。如果用户使用的是从 Macromedia 网站上下载的试用版, 则直接找到该文件即可;

2) 双击安装程序, 则首先会进行解包。待解包结束后, 就会出现安装欢迎界面, 如图 1.1 所示。

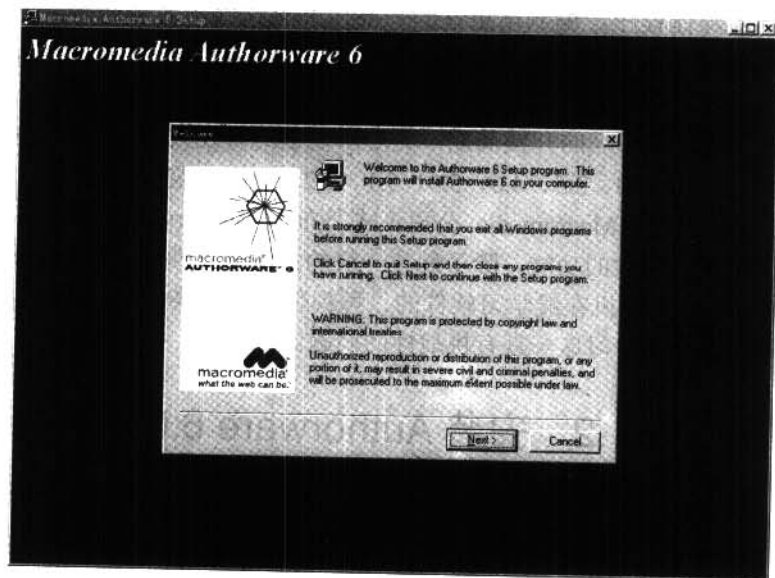


图 1.1 Authorware 6.0 安装界面

3) 在该对话框中单击 Next 按钮, 进入 Software License Agreement 对话框。用户必须同意该软件使用协议才能继续安装过程, 因此在该对话框中选择 Yes 按钮。

4) 这时会出现 Setup Type 对话框。此对话框中有三个选项: Typical、Compact 和 Custom。大多数情况下均选择第一种安装类型, 但笔者在这里建议使用第三种安装类型, 即定制安装类型。使用这种方法可以根据自己的需要选择相应的组件, 同时也便于了解该软件所提供的全部功能。Destination Folder 域决定了将把 Authorware 6.0 安装到哪个目录下, 用户可根据需要选择 Browse 按钮进行修改, 如图 1.2 所示。

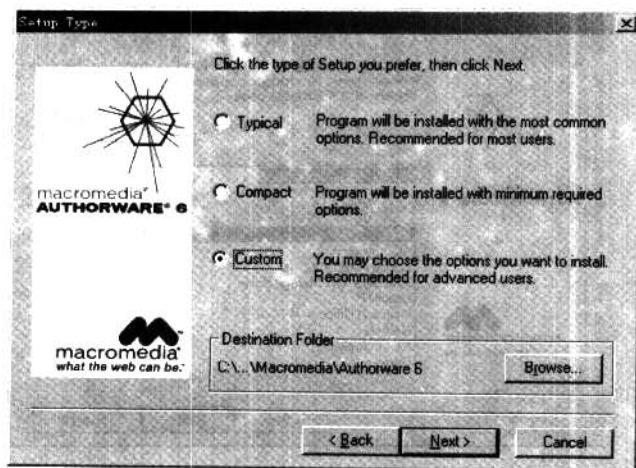


图 1.2 选择安装类型

5) 在上述对话框中单击 **Next** 按钮, 将得到 **Select Components** 对话框。此对话框仅仅当用户在上一步中选择了“Custom”安装类型后出现, 以使用户浏览并选择所需的组件。这里我们把需要的复选框都选上, 如图 1.3 所示, 然后单击 **Next** 按钮。

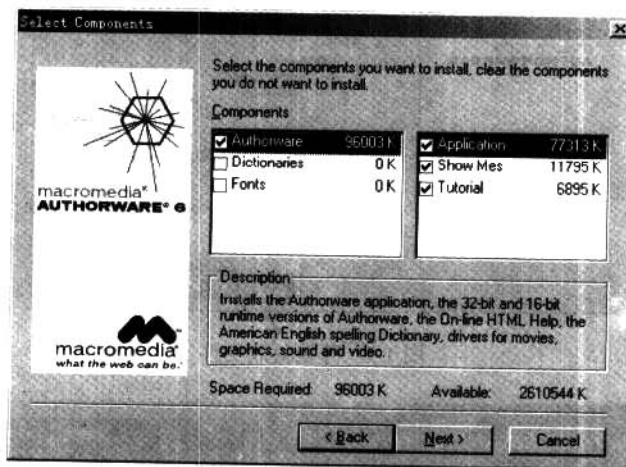


图 1.3 选择安装组件

6) 接着将会弹出 **Select Program Folder** 对话框, 让用户确定程序组的名字, 如图 1.4 所示。这里我们使用其默认名字, 当然用户也可键入一个好记的中文名字。继续单击 **Next** 按钮。

7) 出现 **Start Copying Files** 对话框, 其中列出了安装信息, 如图 1.5 所示。

8) 在上述对话框中选择 **Next** 按钮, 将出现如图 1.6 所示的安装界面。在安装过程中画面会进行切换, 给用户介绍 **Authorware 6.0** 的特点。

9) 待安装过程结束时, 会出现如图 1.7 所示的对话框。对于初学者和第一次接触 **Authorware 6.0** 的用户来说, 建议保留“**Open the ReadMe file**”复选框, 以便更进一步了解 **Authorware 6.0** 的新功能。然后选择 **Finish** 按钮。

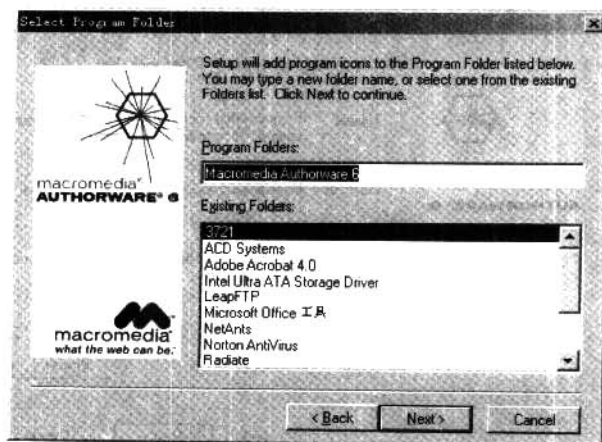


图 1.4 建立程序组

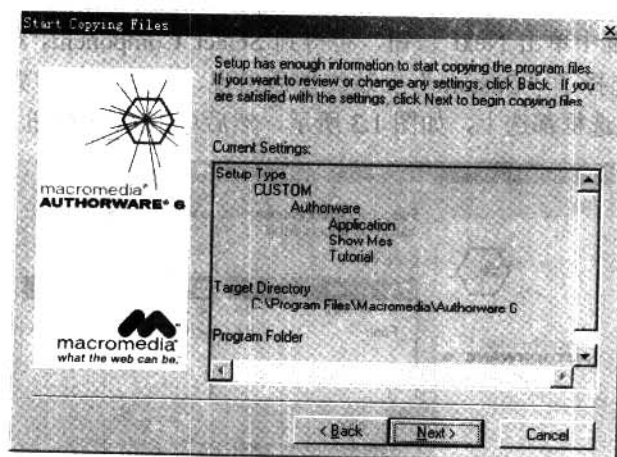


图 1.5 开始复制文件



图 1.6 安装程序

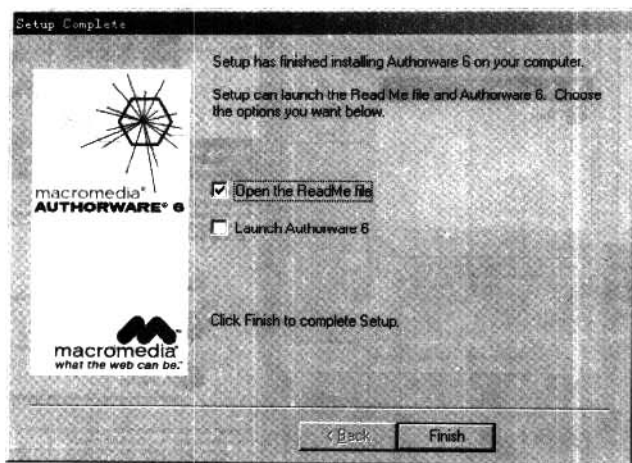


图 1.7 安装结束

10) 系统便会在记事本中打开 ReadMe 文件。仔细阅读该文件，然后关闭它。

11) 这时会出现 Macromedia Web Registration 对话框，在其中单击 Don't Remind Me 按钮即可。系统接着为 Authorware 6.0 创建程序组，如图 1.8 所示。至此，Authorware 6.0 安装完闭。此时双击 Authorware 6 图标即可运行 Authorware 6.0 软件。



图 1.8 Authorware 6.0 程序组

12) 如果用户使用的是 Authorware 6.0 试用版，则会出现试用 Authorware 的对话框，表示用户只能使用 30 天，还剩多少天试用期。此时选择 Try 就可进行试用。

13) 如果用户使用的是 Authorware 6.0 正式版，则在输入正确的序列号之后就会直接进入 Authorware 6.0 的编辑界面，如图 1.9 所示。在第一次运行 Authorware 6.0 时，系统还会自动在默认浏览器中打开帮助页面，同时也打开 AW Welcome 欢迎窗口（如图 1.9 中右边所示）。

恭喜了！现在读者已经成功地安装了 Authorware 6.0，并且可以尽情地遨游于 Authorware 6.0 的编辑世界了。

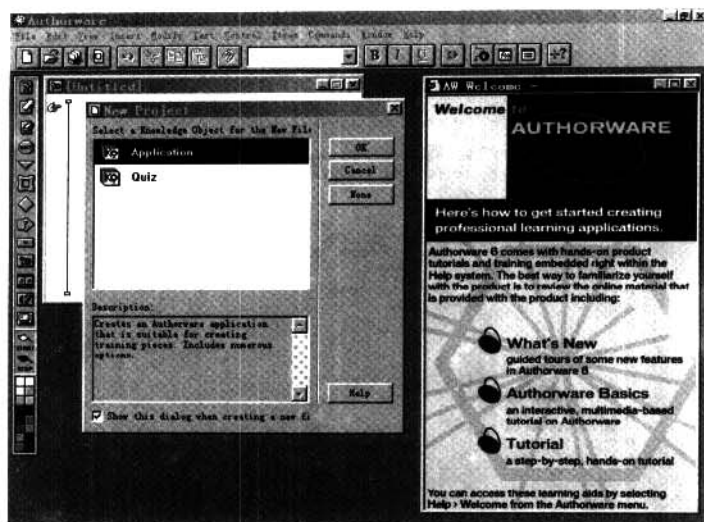


图 1.9 Authorware 6.0 编辑界面

1.3 Authorware 6.0 的新特点

Authorware 6.0 是先进的和丰富的视音频、可视媒体集成制作解决方案，可用于制作网页和在线学习应用软件。培训开发人员、指导设计员、教育工作者和其他方面的专家可以使用这个产品制作迷人的，包含丰富媒体的学习软件；然后通过互联网、局域网或光盘等载体进行面向员工和客户的培训和讲解，进行在线教学，还可以记录学生的学习情况和培训投资的回报率。与 Authorware 5.2 相比，它新增了如下功能。

(1) 一键发布 (One Button Publishing)

一键发布功能可以将发布过程中的所有步骤都集成起来并进行自动化处理。这样，用户只需单击鼠标按钮，就可以基于 Web、CD-ROM 或企业内部网来发布应用程序。主要功能如下：

- 1) 可以同时将一个多媒体片段以多种格式进行打包和发布。例如，只需一步就可以将 Authorware 片段打包成 A6R、AAM 和 HTM 这 3 种不同的发布格式。
- 2) 可以定义能够定制的、能够重复使用的发布设置。
- 3) 可以自动识别并收集被发布片段所需要的许多支持文件，如 Xtras、DLLs 和 UCDs 等。
- 4) 对于以 Web 方式发布的应用程序，可以将文件以 FTP 的方式上传到远端服务器。

如果需要同时发布多个 Authorware 片段，则可以使用批量发布的特性来同时将多个片段发布成多种不同格式，并能够对所有发布的片段进行跟踪。

(2) 新的 Commands 菜单

在 Authorware 6.0 中新增了一个 Commands 菜单，其中提供了一些增强功能，如自动寻找 Xtras 等。我们也可以将自己创建的命令增加到 Commands 菜单中以便扩展其功能。

(3) 富文本编辑器

现在 Authorware 6.0 开始支持 RTF (Rich Text File, 富文本) 文件，这对广大 Authorware

爱好者来说也是一个福音。我们可以使用新的富文本编辑器来创建丰富的、可重用的媒体内容。在 Authorware 6.0 中有以下两种主要的 RTF 组件。

1) RTF 对象编辑器：可以用来设计我们的屏幕或任意的 RTF 文件。

2) RTF 知识对象：可以使用 RTF 知识对象在 Authorware 内部的演示窗口（Presentation Window）中显示外部的 RTF 文档。可以动态地链接到外部的（如在 RTF 对象编辑器或者在 Word 中创建的）RTF 文档，这样，在需要对文档内容进行更新时，不用重新在 Authorware 中进行编辑，而只须修改相应的 RTF 文档即可。

（4）新的媒体特性

除了支持 RTF 文件以外，Authorware 6.0 中还增加了以下两种新的媒体特性。

1) 媒体同步：可以随着时间同步显示文本、图形和其他基于时间的媒体，包括音频、视频文件等。媒体同步功能使得 Authorware 的声音和数字影像图标能够根据一个声音文件或数字影像文件中的媒体位置来触发任意事件。

2) MP3 流式音频：Authorware 6.0 能够将窄带宽的 MP3 音频加入到片段中。

（5）界面增强

Authorware 6.0 的界面得到了进一步增强，主要体现在以下几个方面：

1) 用户可以创建定制图标，并将其保存在图标工具栏上。

2) 用户可以轻松地判断流程线上的图标是空的还是包含信息的。如果一个图标的内容为空，则 Authorware 将以变灰的颜色显示该图标，如图 1.10 所示。

3) 原来的调色板图标中只包含了 6 种颜色，而现在已经增加到了 16 种颜色，使用户可以更加方便地区分各种图标。

4) 在“File→Open”子菜单中，可以显示的最近打开文件的个数已经增加到 10 个。

5) 用户现在可以随意调整 Functions 对话框和 Variables 对话框的大小。同时 Calculation 计算窗口的功能也得到了加强。

6) 为了帮助用户更好地组织程序流程，当在设计窗口中单击鼠标右键时可以打开一个快捷菜单，如图 1.10 所示。使用这些菜单命令可以对设计窗口、图标和群组窗口进行方便的控制。

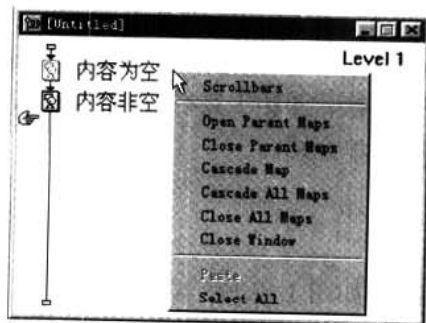


图 1.10 界面增强

（6）Web 技术增强

1) 增强 ActiveX 支持：整合了全部的 ActiveX 控件的新范围，通过增强的通信支持以延伸 ActiveX 控件的属性和方法。

2) XML 支持：利用 XMLParser Xtra 可以使得 Authorware 能够读取、解析和使用 XML

文档的内容。

3) 更小的网络播放器: 使用比以前小 40% 的 Authorware Web 播放器, 使配置应用程序更快。

4) SCO 元数据编辑器: 可生成从标准适应元数据文件到用户的课件, 使课件内容易于管理、再使用和配置。同时增强了对用户数据和程序性能的跟踪能力。

以上只是 Authorware 6.0 新增的主要功能, 由此可知这一新版本的多媒体制作软件的强大功能。在本书的后面部分, 将会对这些功能作更详细的介绍。

1.4 Authorware 6.0 界面基础

好了, 现在可以进入到 Authorware 6.0 世界充分发挥自己的聪明才智了。首先领略一下它的界面风格。其主界面如图 1.11 所示。

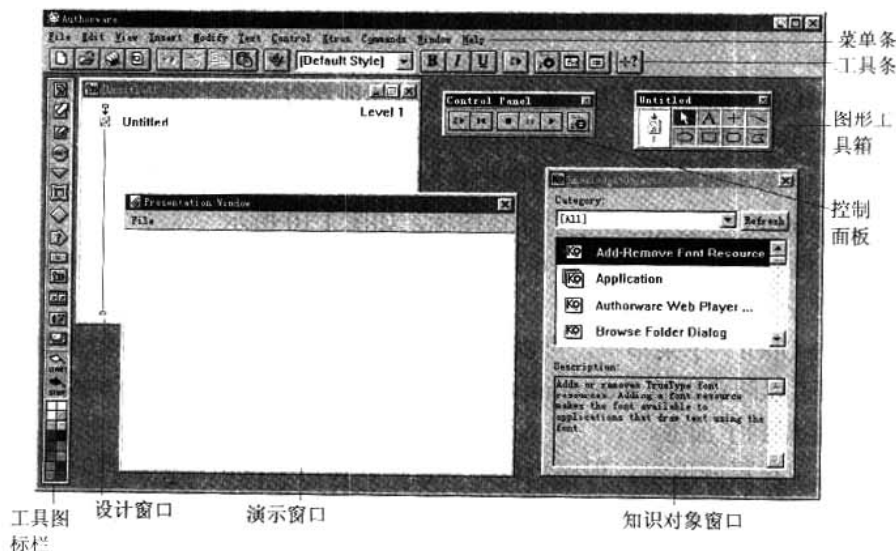


图 1.11 Authorware 6.0 编辑界面组成

和大多数 Windows 应用程序一样, Authorware 6.0 主界面中包含了菜单条和工具条。另外, 它还包含控制面板、图形工具箱、图标工具栏、设计窗口、演示窗口及知识对象窗口等组成部分。下面分别对它们进行简单介绍。

1.4.1 菜单条

Authorware 6.0 有 11 个菜单, 如图 1.12 所示, 分别介绍如下。

File Edit View Insert Modify Text Control Extras Commands Window Help

图 1.12 菜单条

1) **【File】**(文件) 菜单: 提供处理文件的存储, 打开, 模板转换, 属性设置, 引入, 输出媒体, 打包, 文件压缩和打印等功能。

2) **【Edit】**(编辑) 菜单: 提供对流程线上的编辑图标或画面上编辑对象的编辑控制功

能, 包括复制、剪切、粘贴、嵌入和查找等。

3) **【View】**(查看) 菜单: 提供对当前图标、控制面板及工具条等的查看控制功能。

4) **【Insert】**(插入) 菜单: 在此插入知识对象、图形、OLE 对象及 Xtras 控件。

5) **【Modify】**(修改) 菜单: 提供对图形、图标、文件及各种编辑对象的修改控制操作。

6) **【Text】**(文本) 菜单: 顾名思义, 提供对文本的各种控制, 包括字体、大小、颜色、样式及反锯齿等。

7) **【Control】**(控制) 菜单: 控制程序的运行、跟踪与调试。

8) **【Xtras】**(Xtras 控件) 菜单: 提供一些高级控制, 如链接检查, 拼写检查, 图标大小报告以及声音文件的格式转换等。

9) **【Commands】**(命令) 菜单: 为 Authorware 6.0 新增菜单, 提供了一些增强的命令菜单项, 用户也可自己定制命令。

10) **【Window】**(窗口) 菜单: 提供对编辑界面中所有窗口的显示控制。

11) **【Help】**(帮助) 菜单: 提供对 Authorware 6.0 的联机帮助和上下文相关帮助以及其他各种教学帮助功能。

1.4.2 工具条

Authorware 的工具条提供了对一些需要经常使用的菜单条命令的快速访问。每一个工具条按钮都对应一个菜单命令, 如图 1.13 所示。可以使用 View 菜单项来显示或隐藏工具条。

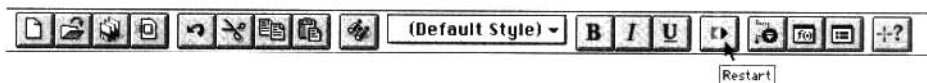


图 1.13 工具条

为了得知某个按钮的功能, 只需把鼠标移到它上面, 并停留一会儿, 就会出现一个关于该工具条的提示信息。

1)  (新建文件按钮): 打开一个新的空白文件。对应于 File→New→File 菜单项;

2)  (打开文件按钮): 打开一个已存在的文件。对应于 File→Open→File 菜单项;

3)  (保存所有文件按钮): 保存正在编辑的文件。对应于 File→Save All 菜单项。

4)  (引入按钮): 把外界的媒体文件引入到 Authorware 中。对应于 File→Import 菜单项。

以上四项均属于“文件”工具。

5)  (恢复按钮): 恢复到上一次的编辑动作, 只能恢复一次。对应于 Edit→Undo 菜单项。

6)  (剪切按钮): 将图标、对象和对象群组裁剪到 Windows 的剪贴板里, 以备以后使用。对应于 Edit→Cut 菜单项。

7)  (复制按钮): 将图标、对象和对象群组复制到 Windows 的剪贴板里, 以备以后使用。对应于 Edit→Copy 菜单项。

8)  (粘贴按钮): 单击此图标可将存放在剪贴板里的数据取出并粘贴上。对应于 Edit→Paste 菜单项。

9)  (查找按钮): 用来查找/替换 Authorware 文件中的“图标名称”、“变量”及“图标里的文字”等。对应于 Edit → Find 菜单项。

以上(5)~(9)项均属于“编辑”工具。

10)  (字符风格按钮): 用鼠标单击向下选择按钮, 可以从字符风格列表中选择特定的字符风格。它没有对应的菜单项, 列表中的风格可用 Text → Define Styles 菜单项来添加。

11)  (粗体按钮): 将文本变成粗体。对应于 Text → Style → Bold 菜单项。

12)  (斜体按钮): 将文本变成斜体。对应于 Text → Style → Italic 菜单项。

13)  (下划线按钮): 在文本下方添加下划线。对应于 Text → Style → Underline 菜单项。

以上(10)~(13)项属于“文本”工具。

14)  (重新开始按钮): 重新开始执行程序。如果程序中有开始和停止图标, 则从标志处开始重新执行。对应于 Control → Restart 菜单项。

以上一项属于“控制”工具。

15)  (控制面板按钮): 显示/关闭控制面板。对应于 Windows → Control Panel 菜单项。

16)  (函数窗口按钮): 显示/关闭函数窗口。对应于 Windows → Functions 菜单项。

17)  (变量窗口按钮): 显示/关闭变量窗口。对应于 Windows → Variables 菜单项。

以上(15)~(17)项属于“窗口”工具。

18)  (上下文相关帮助按钮): 单击此按钮将把正常的光标指针变成帮助指针  形状。使用帮助指针单击 Authorware 窗口中的任一项就会在浏览器中得到关于该项的帮助页。

最后一项属于“帮助”工具。

1.4.3 基于图标的程序设计窗口

Authorware 对多媒体片段的实现采用了基于图标的方法。在创建或编辑一个多媒体片段时, 只需把图标拖放到流程线上并对图标进行“组装”即可。图标决定程序的功能, 流程则决定程序的走向。这些工作都是在 Authorware 的程序设计窗口中实现的, 如图 1.14 所示。其中的中文是我们添加的注释, 流程线上放置的是各种图标, 图标旁边的英文则是该图标的标题。

图标中包含的是一个片段的内容, 不同的图标包含不同的对象, 如文本、图形、声音、数字视频或者一系列指令。图标的排列格式则组成了一个片段的逻辑结构, 这是在流程线上完成的。基于图标的程序设计及在流程线上组合图标, 是 Authorware 的一大特色, 它使得程序设计变得非常简单, 而且一目了然, 相当直观。

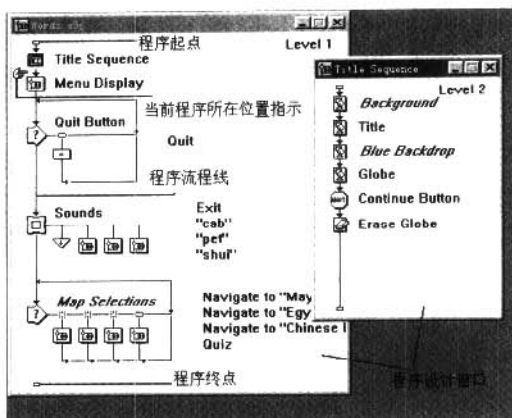


图 1.14 Authorware 6.0 的程序设计窗口

1.4.4 图标工具栏

程序设计窗口中的图标是从图标工具栏中拖过来的。图标工具栏就像一个无底洞。在一个文件中，用户可以从图标工具栏上拖动多达 16 000 个图标到设计窗口中。使用时用户只需把鼠标移动到相应的图标上，按下鼠标左键，把它拖到流程线上的适当位置即可。同工具条一样，当用户把鼠标移动到某一个图标上并停留一会儿时，也会得到该图标的提示信息。图标工具栏中各图标的功能（按从上往下的顺序）解释如下。

- 1)  显示图标 (Display Icon): Authorware 中最重要，也是最基本的图标，可在屏幕上显示文本和图形，制作多媒体的静态画面。
- 2)  移动图标 (Motion Icon): 配合显示图标以产生动画或移动效果，Authorware 6.0 提供了 5 种不同的动画产生方式，让用户能灵活地运用。
- 3)  擦除图标 (Erase icon): 从屏幕上擦除任意一个或所有不再需要的对象，Authorware 6.0 提供了多达 60 多种擦除画面、对象的方式
- 4)  等待图标 (Wait icon): 可让执行中的程序停留一段时间，或者等待用户动作（如按键或单击鼠标）后才继续执行下面的程序。
- 5)  浏览图标 (Navigate icon): 配合框架图标可以产生一个自动的或用户控制的超媒体浏览片段。
- 6)  框架图标 (Framework icon): 用来布置一个超媒体框架，即用户可以浏览的文本、图形、声音、动画及数据等的结构。
- 7)  决策图标 (Decision icon): 根据条件或事件来设置程序运行的路径，类似于程序设计语言中的 If...Then...Else 语法流程，也可以制作多重分支流程。
- 8)  交互图标 (Interaction icon): Authorware 中最重要图标。它负责完成多媒体课件中的精华部分的功能，即交互功能。Authorware 6.0 中提供了 11 种交互方式。
- 9)  计算图标 (Calculation icon): Authorware 除了以图标流程来代替实际的程序流程外，也能用程序代码来辅助程序的编制。计算图标就是用来存放程序代码的地方，如给变量赋值，执行系统函数，执行 Windows API 函数或用户自定义函数等。
- 10)  群组图标 (Map icon): 在流程设计窗口中的流程线，其所能放置的图标很有