

步步高学电脑软件丛书

步步高学

Authorware

3·x

邓延军 主编



1.56

丁介

中国电力出版社

步步高学电脑软件丛书

步步高学 Authorware 3. x

主 编 邓建军

副主编 刘怀宇 武群辉

中国电力出版社

内 容 提 要

Authorware 是开发交互式多媒体应用程序的优秀工具。它是一种基于图标的、面向对象的、以流程线为结构的多媒体编辑系统,再加上丰富的函数和程序控制语言,使没有编程经验的人也能设计出优秀的多媒体产品,而有编程经验的人则更能充分发挥其才智。

本书采用了大量的实例、讲练结合,以练带讲,详细地阐述了多媒体制作过程中各设计图标的使用方法以及声音、动画的产生和集成技术。本书最后以多媒体教学软件的研制开发过程为实例,使读者能较快地用软件工程学的观点编制出高水平的应用程序。本书特别适合于想了解和制作多媒体应用程序的初、中级用户,当然对于高级用户也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

步步高学 Authorware 3. x/邓建军主编. -北京:中国电力出版社,
1998. 10

(步步高学电脑软件丛书)

ISBN 7-80125-931-9

I. 步… II. 邓… III. 多媒体-软件工具, Authorware3. x-基本知识 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 28668 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

三河市实验小学印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1998 年 10 月第一版 1998 年 10 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12.75 印张 307 千字

定价 20.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

丛书编委会

主编 李洪涛 宋子强

编委 (按姓氏笔划为序)

王小平	邓世健	邓建军	申闫春	许春生
吕俊怀	束纪青	沈琦	赵修臣	周维武
秦敬辉	姜秀柱	殷克功	张奉武	程一玮

前言

如果说多媒体技术在 80 年代还是婴幼儿的话,那么进入 90 年代后,随着硬件价格的一跌再跌,已经茁壮成长为青少年了。她以炫丽多彩的身姿进入教育、咨询、娱乐、公共事业、企业管理、工业控制等各个领域,使无数倾情于计算机多媒体的痴心人拜倒于其石榴裙下。

最初本人进入多媒体世界是从一个大酒店的咨询系统开始的。当我看到一道道“色、香、味”俱全的菜通过自己的“金手指”一点即可成真时,再难保留几分清醒,因已彻底地醉了。回校后,一头扎入图书馆,开始书海探宝,于是渐渐地了解 Authorware、ToolBook、Director、Icon Author、Action、MDK 银河、摩天等多媒体著作工具,明白了多媒体的编著手法竟有 Script-Based(基于描述)、Icon-Based(基于图标)、Timelined-Based(基于时间线)、Hyper-Card-Based(基于超媒体)和 Timeline+Script Based(复合式)等五种之多。我应该选择哪一种呢?考虑到时间紧迫和以前已具备的编程经验,最后我选择了基于图标(即流程图)的代表产品 Authorware Professional 做为开发工具。其一目了然的流程结构图、丰富的交互作用控制和外加的自定义 UCD 和 DLL 模块,使整个开发过程显得异常轻松有趣,我也很快就明白了酒店的咨询菜谱原来只要用一热域,然后加一触摸屏就搞定了。

当然,实际的学习过程并不十分轻松,因当时关于 Authorware 的资料很少,专门介绍的那更是凤毛麟脚,而且学生时代囊中羞涩,只好先跑到图书馆摘录支言片语,回到实验室后独自呆在冷冰冰的屏幕前与之对话。这其中少不了花更多的时间去耐心地向“在线帮助”这一红娘献殷勤,以谋取 Authorware“小姐”的青睐。可惜小生英语水平有限,只好依红娘指导的每一步小心尝试,所幸“小姐”脾气极好,很快就能为我吟诗作画,同时互相交流也就慢慢地方便多了。半年下来,已经少有成就,用她开发的软件在校内外也已小有名气,于是乎小生为感激“小姐”厚爱,萌生了一种为佳人觅知音的念头,从而借机将自己已记录在小本本上的经验介绍给广大如小生般的“痴情种”。一次偶然的机,遇上主编李洪涛老师,给我圆了这个梦。

本书成形较早,同时 Authorware 4.0 版本已经推出,因此,可能对你不是很有吸引力,但你可别忘了 3.x 至今仍是多媒体制作界的一把倚天剑,而且目前得估量一下你的经济实力,Authorware 4.0 可是十几万的身价噢,更何况 3.x 做你日常的工作已足够,同时 Authorware 4.0 除网络功能增强外其余部分改动不大。为了使全书更具系统性和实用性,本书分成了八章,内容包括 Authorware 简介、安装和启动、动画效果的设计、交互作用的控制、功能图标的使用、库和模块的使用和应用软件开发过程简介等方面,同时为了便于用户参考,书后附有系统变量、系统函数和多媒体扩展函数等。

全书由邓建军负责编写,刘怀宇负责图像处理,武群辉负责资料整理和翻译工作,同时在整个编写过程中得到了匡亚莉教授的大力支持和帮助,在此一并表示衷心感谢。

书籍的编写工作远比摘录编程经验复杂,这是小生始料未及的。所以虽然兢兢业业地干了近一年时间,苦于经验水平有限,书中缺点、错误一定不少,只好恳请专家、读者批评指正。

编者

1998 年 9 月

目 录

第一章 Authorware 简介

- § 1.1 Authorware 的主要特点..... 1
- § 1.2 Authorware 系列产品..... 2

第二章 安装和启动 Authorware 3. x

- § 2.1 Authorware 3. x 的工作运行环境 4
- § 2.2 Authorware 3. 5 的安装步骤 5
- § 2.3 启动 Authorware 3. 5 9
- § 2.4 Authorware 3. 5 窗口结构简介 11
- § 2.5 认识“功能图标栏”中的图标 11
- § 2.6 退出 Authorware 3. 5 13

第三章 文字图形对象的展示

- § 3.1 Authorware 文字图形展示方法 14
- § 3.2 利用“显示”图标输入文字图片对象..... 15
- § 3.3 文字对象的编辑..... 18
- § 3.4 图形对象的修饰..... 22
- § 3.5 多种对象的重叠效果设置..... 25

第四章 动画效果的设计

- § 4.1 系统提供了哪些动画..... 29
- § 4.2 动画设计的基本步骤..... 30
- § 4.3 固定点式动画设计..... 31
- § 4.4 固定路径式动画设计..... 32
- § 4.5 调整直线路径尺度式动画设计..... 36
- § 4.6 调整路径尺度式动画设计..... 38
- § 4.7 沿平面定位式动画设计..... 40

第五章 交互作用的控制

- § 5.1 系统提供了哪些交互响应类型..... 44
- § 5.2 交互响应的创建和设置常见步骤..... 44
- § 5.3 按钮响应的设置..... 48
- § 5.4 热点响应的设置..... 54
- § 5.5 热对象响应的设置..... 57

§ 5.6	目标区域响应的设置	59
§ 5.7	下拉菜单响应的设置	63
§ 5.8	正文输入响应的设置	65
§ 5.9	按键响应的设置	68
§ 5.10	条件响应的设置	71
§ 5.11	限制次数响应的设置	73
§ 5.12	限制时间响应的设置	74
§ 5.13	持续性交互作用的正确使用	76

第六章 Authorware 中其他图标的使用

§ 6.1	“等待”和“清除”图标	80
§ 6.2	“判定”图标	83
§ 6.3	“定向”图标	88
§ 6.4	“框架”图标	91
§ 6.5	变量与函数	96
§ 6.6	“运算”图标	100
§ 6.7	“数字化电影”图标	102
§ 6.8	“声音”图标	105
§ 6.9	“视频”图标	108
§ 6.10	“组合”图标	113
§ 6.11	“Start”、“Stop”旗帜和“图标颜色调料盒”	114

第七章 库和模块的使用

§ 7.1	库的概念	117
§ 7.2	模块的概念	118
§ 7.3	模块的作用	118
§ 7.4	库的使用	121

第八章 应用软件开发实例

§ 8.1	引言	126
§ 8.2	多媒体教学软件的开发过程	127
§ 8.3	Authorware 创作教学软件的流程	130
§ 8.4	应用程序的打包	135
§ 8.5	应用程序的发行	137

附录一	系统变量	139
附录二	系统函数	161
附录三	多媒体扩展函数	189

第一章

Authorware 简介

本章主要内容

- Authorware 的主要特点
- Authorware 系列产品介绍

Authorware 是开发交互式多媒体应用程序的优秀工具。用它创建的应用程序目前已广泛应用于教学和商业领域,其不同于其他多媒体创作工具的显著特点是提供了丰富的交互方式和灵活的回路控制;同时跨平台的体系结构,为不同平台间的移植带来了极大的方便。从 Authorware 推出到目前已有许多版本出现,其中 3.0 和 3.5 版应用较广泛,因此本书主要以这两个版本的软件为基础加以讲述。为方便起见,本书统称为 Authorware 3. x,有时也简称为 Authorware。

§ 1.1 Authorware 的主要特点

Authorware 是美国 Macro Media 公司推出的一个强大的多媒体制作工具。它的面向对象的编程环境,基于图标(Icon-Based)的编著手法和强大的用户交互功能,使非软件专业人员也可以充分利用声音、图像、文字、动画视频等媒体信息,开发出生动活泼的交互式应用程序。

Authorware 是以图标方式来编写程序的,其主要特点有:

1. 面向对象的创作集成环境

它提供了直观的图标控制界面,利用对各种图标的逻辑结构的布局,取代了复杂的编程语言。设计者可以任意地搬移、复制、粘贴、删除个别或部分的图标,对于图形对象还提供了

系统制作工具和叠加效果控制。

2. 跨平台体系结构

无论是在 Windows 平台上,还是在 Macintosh 平台上,Authorware 提供了几乎完全相同的编程环境,从而使应用程序能很方便地在两个平台之间移植。

3. 丰富的交互方式和灵活的回路控制

它提供 10 余种交互响应,包括按钮响应(Button)、热点响应(Hot)、热对象响应(Hot Object)、文字输入响应(Text Entry)等,给制作者提供了一个交互性极高的编程环境;决策(Decision)和分支(Branching)就如同“假如...就...”之意,在决策之中分支将自动产生;判断(Judged)则确定用户响应是对还是错;框架(FrameWork)与导航(Navigation)让用户更容易地进行跳页设置。同时它们都提供了一个灵活的回路,让设计者可以轻松的设计决策路线。

4. 高效的多媒体编辑环境

开发者可以充分地利用包括声音、文字、图像、动画和数字视频等在内的各种内容,来创作具有自己特色的多媒体软件产品。

5. 完整的集成与扩充功能

Authorware 为了满足用户的特殊需要,提供了丰富的系统变量和函数,同时为了让专业编程人员能更充分地发挥 Authorware 的潜在功能,它提供了相应的标准接口,专业人员可自己定义和制作控制变量和函数。产品提交时,Authorware 可以通过打包(Package)编译成 Windows 下可独立执行的文件,从而脱离 Authorware 系统环境。

§ 1.2 Authorware 系列产品

Authorware 系列产品由 Authorware Star For Windows 和 Authorware Professional For Windows 组成。Authorware Star For Windows 是 Authorware Professional For Windows 的精简版或初级版,具备 Authorware Professional 的一般特性。其中 Authorware Professional 这个创作工具后来又成为跨 Windows 和 Macintosh 平台的著作系统。

目前国内常见的 Authorware Star 版有西文版 ASW1.0、1.1、2.0,以及汉化版本的 ACS2.01。其中 ACS2.01 由于已完全汉化,价格低廉,在国内有一定的推广价值。Authorware Professional 属于高档型多媒体制作工具,其最初的 Authorware Professional 一经推出,立即在多媒体制作工具领域中独树一帜,成为首选工具软件。此后经过 2.0 版本的改进,增加了媒体管理器,增强了文字与图形功能;但该版本跳页式的超文本功能不强或说根本没有,为此以后的 3.0 版又新增了框架(FrameWork)图标和定向(Navigation)图标,从而让用户能更方便地链接多媒体的各种元素,以完成复杂的动态链接。另外,3.0 版还新增了一些变量和函数,支持 Windows 的 OLE2.0 等。在 3.0 版完善的基础上 MacroMedia 公司又推出了 3.5 版,改动不大,本书主要以 3.x 为主加以讲述。



Macromedia 公司新近已推出了 Authorware 4.0 版,它除了原有的可视化编程、高效的创作手段等功能外,加强了网络服务功能,能支持 Internet 或 Intranet 进行直接创作,同时采用更开放的体系结构,使用户创作更容易。

本章内容小结

本章是全书的引言,简要介绍了 Authorware 这一多媒体制作工具的五大主要特点,特别是其跨平台体系结构、丰富的交互方式和灵活的回路控制,以及产品经打包编译后可脱离 Authorware 系统环境而独立运行这些特点,将决定您是否在今后的多媒体产品创作中选用该产品,希望读者仔细阅读、领会。

如果您已在使用这一产品,或对这一多媒体创作工具感兴趣,请继续阅读以后各章节的内容。后面的内容主要包括系统安装、图标功能介绍和示例、程序设计举例、综合开发应用及丰富的函数功能介绍等。本书以后各章节内容都是针对 Windows 95 环境下使用 Authorware 3. x 的读者而编写的,如果与该环境有所不同,请读者根据情况采用不同的学习方法,值得庆幸的是本书中介绍的方法步骤和示例绝大多数能在不同的环境中很好地运行。



Authorware 是一个实践性很强的交互式应用开发工具,因此,您在学习的同时,最好身边有台机器,用实践来检验您的收获,将给您带来许多新的惊喜。

第二章

安装和启动 Authorware 3. x

本章主要内容

- Authorware 需要什么样的工作环境
- 如何安装 Authorware 3.5 系统
- Authorware 3.5 系统的启动
- Authorware 3.5 的窗口结构
- 功能目标栏中各图标功能简介
- Authorware 3.5 系统的退出

Authorware 是开发交互式多媒体应用程序的优秀工具,因此其软硬件配置要求较高。本章向大家介绍系统运行基本配置的同时,还向读者提出了建议配置和选择配置,为了更好地发挥其优势,建议读者尽量配置硬件或部分选择配置硬件。同时,作为学习的起步阶段,本章还介绍了 Authorware 的系统安装、启动和退出,以及程序设计的初步知识,主要介绍了窗口结构和各图标功能。如果是 Authorware 老用户,可以跳过本章内容。

§ 2.1 Authorware 3. x 的工作运行环境

Authorware 本身虽然提供了优越的编辑环境,但要想制作出专业水平的媒体信息,仍须依靠其它相应软件和硬件的支持,这样才能相辅相成,相得益彰。

因此,除了要有一套合法的 Authorware 软件外,为了更好地发挥其功效,建议用户具备如下的软、硬件配置。

一、软件环境

(1)Microsoft Windows 3.1 版或更高版本,建议用 Windows95/98。

(2)文字图形处理软件,如 Office 套装软件、Photoshop 等,用于文字表格的美化和扫描图片及特殊效果处理。

(3)动画制作软件,如 Animator Pro、3D Studio、3D Max 等,用以修改图形,为图形上色以及制作动画等。

(4)视频编辑软件,如 Video for Windows 或 Adobe Premiere 等,用于编辑数字化电影,配套处理等。

二、硬件环境

基本配置:

- (1)486 或更高档的微机。
- (2)一个二倍速或以上的 CD-ROM 驱动器,供安装及读取数据用。
- (3)4MB 内存或更多。
- (4)至少有 20MB 的硬盘空间。
- (5)VGA、SVGA、ET4000/W32P 或 S 系列、能支持 256 色或以上的显示卡及显示器。
- (6)16 位声卡。
- (7)鼠标。

在 486 的机器上制作多媒体展示软件,制作与执行的速度均将很慢,为了提高制作效率,建议用户具备如下硬件设备。

- (1)主频 133MHz 以上的微机。
- (2)一个六倍速或以上的 CD-ROM 驱动器。
- (3)16MB 或以上的内存。
- (4)至少 540MB 的硬盘空间。
- (5)VGA、SVGA、ET4000/W32P 或 S 系列,能支撑 256 色或以上的显示卡及显示器。
- (6)16 位声卡。
- (7)鼠标。

三、选择配置

(1)视频捕捉卡: 用于动态或静态捕获录像带或电视节目中的内容,将其以动画或图像文件的形式输入电脑。

(2)视频压缩卡: 用于实时压缩视频捕捉的文件,从而提高硬盘的使用率。

(3)视频播放卡: 用于解压缩已经压缩好的影像文件,并且进行平滑播放该影像文件。

(4)数字照相机: 用于将拍摄照片以数字方式输入电脑。

(5)扫描仪: 用于扫描已有的图片,并将其以文件形式存储在电脑中。

(6)打印机: 用于打印数据、图形,建议选用激光或彩色喷墨打印机。

(7)录像机: 用于配合视频捕捉卡捕获录像中的影片,一般的家用录像机即可。

(8)摄像机: 用于拍摄动态景象,配合视频捕捉卡将拍得的影像输入电脑。

(9)光盘刻录机: 用于将最终制作的多媒体产品刻录成光盘发行使用。

§ 2.2 Authorware 3.5 的安装步骤

Authorware 3.5 的原版光盘内含 Authorware Access,便于用户选择安装所需的文件。

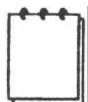
除了原版光盘外,Authorware 3.5 还配套附有一个 Hardware Key,在安装时请先将它安装至电脑的并口上,再安装软件。具体安装步骤如下:

第 1 步 关闭电脑电源,将 Hardware Key 插入到并口上。



Hardware Key 是 MacroMedia 公司用于保护本软件合法用户的一个加密硬件接口,它必须正确安装在所用计算机的一个并口上。

第 2 步 开机后进入 Window 95 操作系统。



Authorware 3.5 只能在 Windows95 以后版本的系统环境下才能使用。

第 3 步 将原版光盘放入 CD-ROM 驱动器中。

第 4 步 光盘将自动启动安装程序,经过一段初始化安装程序后,先接受用户协议,然后按“Next”钮进入安装画面,如图 2-1 所示。

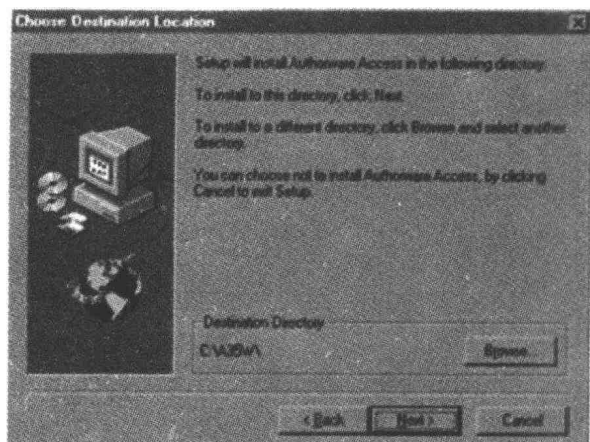


图 2-1 “Access”安装目录对话框

第 5 步 确定安装目录,按“Browse”钮可修改它,确认以后按“Next”钮进入文件夹选择对话框,系统默省文件夹为 Macromedia,如图 2-2 所示。

第 6 步 确认文件夹名称后按“Next”钮,屏幕上显示您所选择的安装信息,如不符合您的要求,可按“Back”钮返回重新选择确认,直至正确后按“Next”钮进行文件拷贝安装。

第 7 步 安装完毕后系统显示安装成功信息,如图 2-3 所示。

第 8 步 启动 Access。其中有一个复选框,选中时表示直接开始运行 Access;如你未选中该复选框,请到 Windows 95 下运行该程序项。

第 9 步 Access 启动成功后,屏幕上显示 Access 文件目录画面,如图 2 4 所示。

画面上各按钮内容说明如下:

(1)Extra! Extra!:内含一些关于 Authorware 3.5 的最新内容,如怎样通过 Internet 网与 Macromedia 公司联系,怎样播放 Director 5.0 文件等。

(2)Explore:包装盒中的内容说明,以及用户手册中的内容说明,其中有一些简单例子

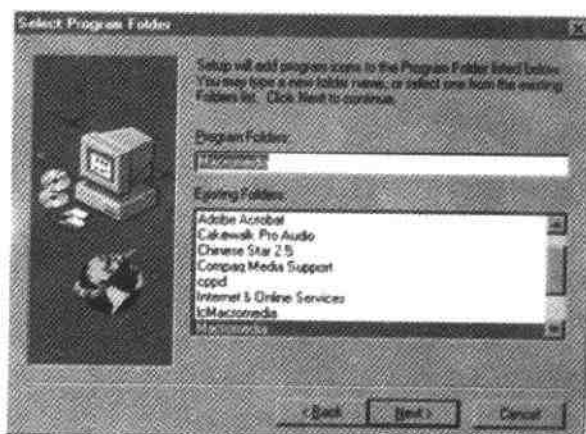


图 2-2 “Access”文件夹选择对话框

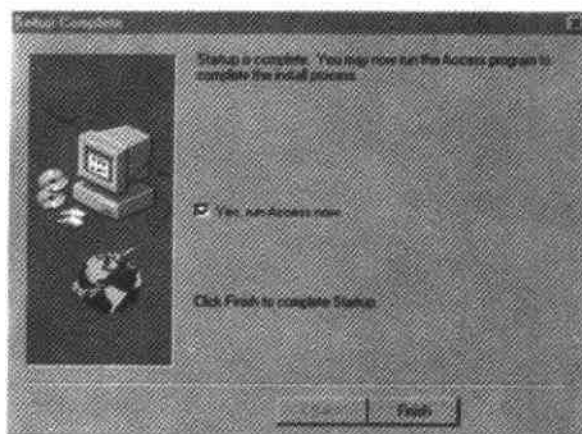


图 2-3 “Access”系统安装成功提示框

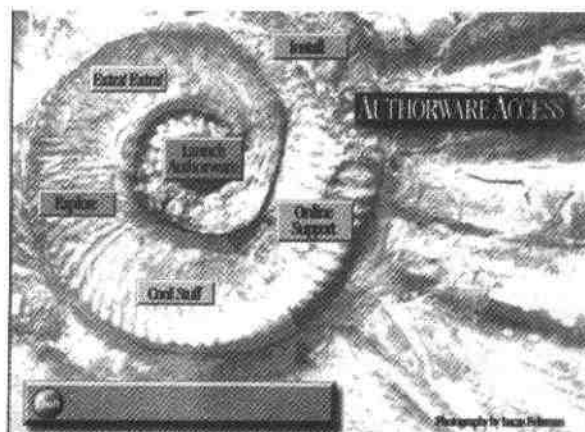


图 2-4 “Access”启动画面

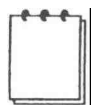
用于教你学用 Authorware。

(3)Cool Stuff:指 Authorware Smart Clips,内含将近 1000 个常见按钮,影像和控制面板图形等的说明,同时还有一些扩充函数的介绍等。

(4)Online Support:在线服务和技术支持,提供一些常见问题的解决方法,并给出合理建议。

(5)Install:选择安装 Authorware、Cool stuff、drive、Online Services 软件

(6)Launch Authorware :进入 Authorware 集成环境。



将鼠标移至相应按钮上,单击“Quit”不显示在线帮助。需将鼠标单击“Quit”按钮。

第 10 步 单击“Install”按钮后出现 Install 安装画面,请在画面上单击“Authorware”按钮,出现安装选项,如图 2-5 所示

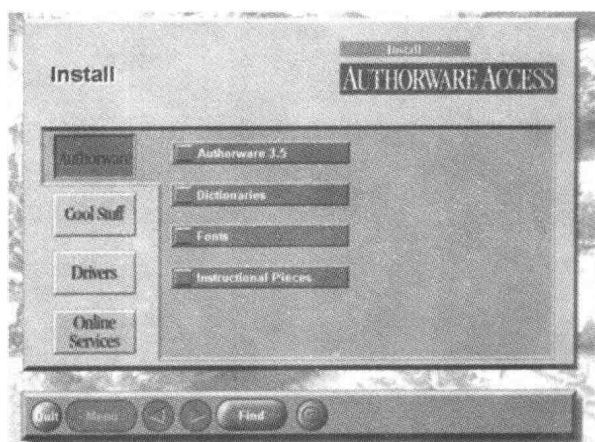


图 2-5 “Authorware”安装选项对话框

第 11 步 选择“Authorware 3.5”按钮,出现 Authorware 安装画面,同安装 Access 一样,设定安装目录,选择典型(Typical)、最小(Compact)和用户(Custom)中的一种安装方式,如图 2-6 所示

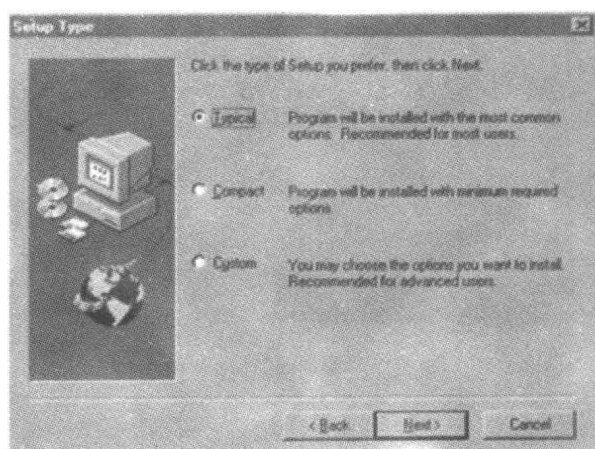


图 2-6 “Authorware”安装方式选择画面



如果你刚接触 Authorware 系统,请选择典型(Typical)安装,该选项将自动替你安装系统的绝大部分文件;如果你是高级用户,则可选用户(Custom)安装,选择所需安装的内容;最小安装时系统将仅安装一些必要的文件。

第 12 步 参照 Access 安装过程依次进行下去,安装完毕后 Windows 95 的“Start”级联菜单中将存在该程序项,如图 2-7 所示。

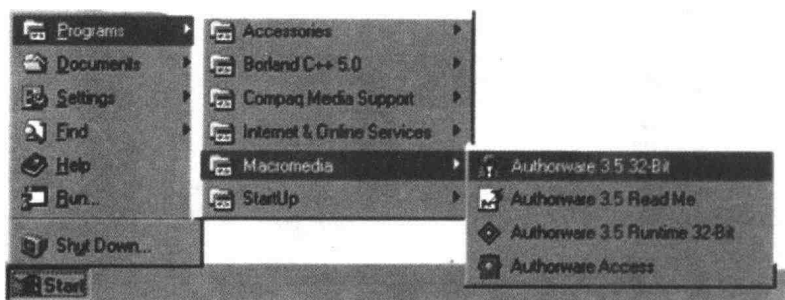


图 2-7 “Authorware”启动路径图

§ 2.3 启动 Authorware 3.5

Authorware 安装成功后,您就可以开始使用了,启动操作的具体步骤为:

第 1 步 鼠标左键单击(以下简称单击)Windows 95 桌面任务栏上的“Start”命令按钮。

第 2 步 拖动鼠标选择“Program”,此时将再显示一个级联式应用程序列表。

第 3 步 拖动鼠标选择“Macromedia”,在其级联式列表上单击其中的“Authorware 3.5 32-Bit”即可启动 Authorware 3.5,如图 2-7 所示。

第 4 步 首次进入 Authorware 时,系统将提示您登记用户信息,并输入软件序列号,如图 2-8 所示。

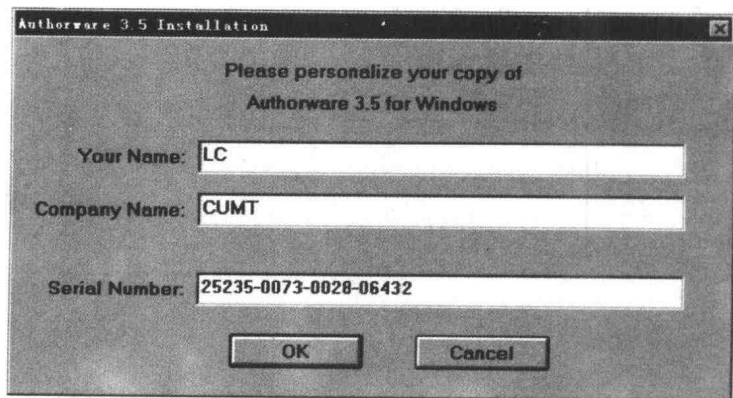


图 2-8 “Authorware”首次启动登记用户信息对话框

第5步 确认用户信息登记和软件序列号输入正确后,按“OK”钮显示登记信息后,再按“OK”钮,此时屏幕上出现的是一个 Authorware 欢迎画面,如图 2-9 所示。

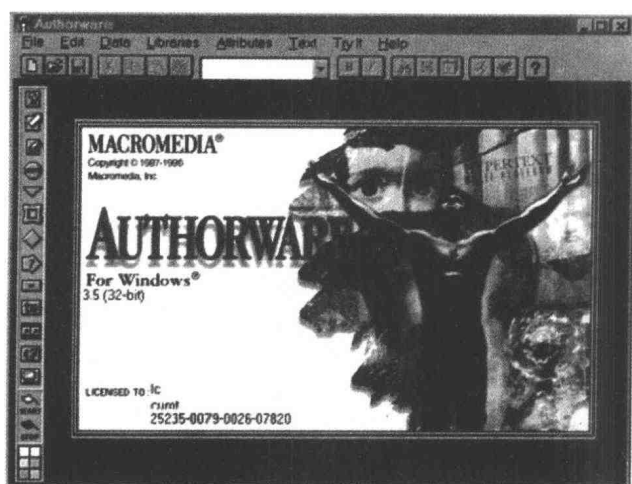


图 2-9 “Authorware”欢迎画面

第6步 用鼠标单击画面上任何地方或等待几秒钟,该画面将自动消失,并显示出设计窗口,如图 2-10 所示。

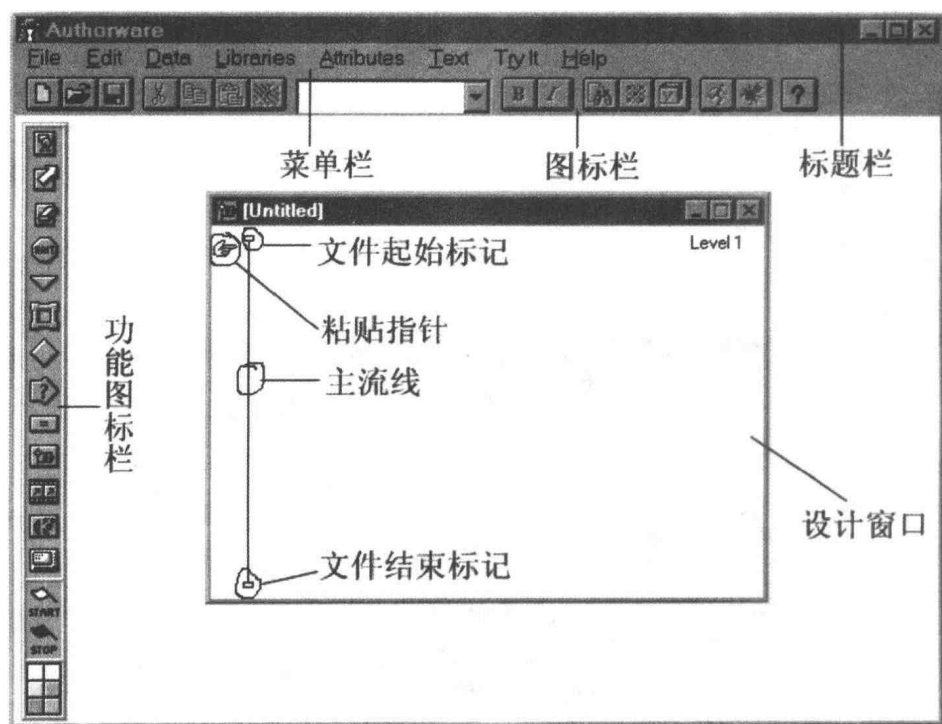


图 2-10 “Authorware”窗口结构图