

学用电脑

TV

手把手教育工程丛书



中国计算机函授学院教材编写组编写

忘不掉的一幕一幕

手把手教您

用 AuthorWare 制作多媒体软件



1.56

4/1



电子工业出版社

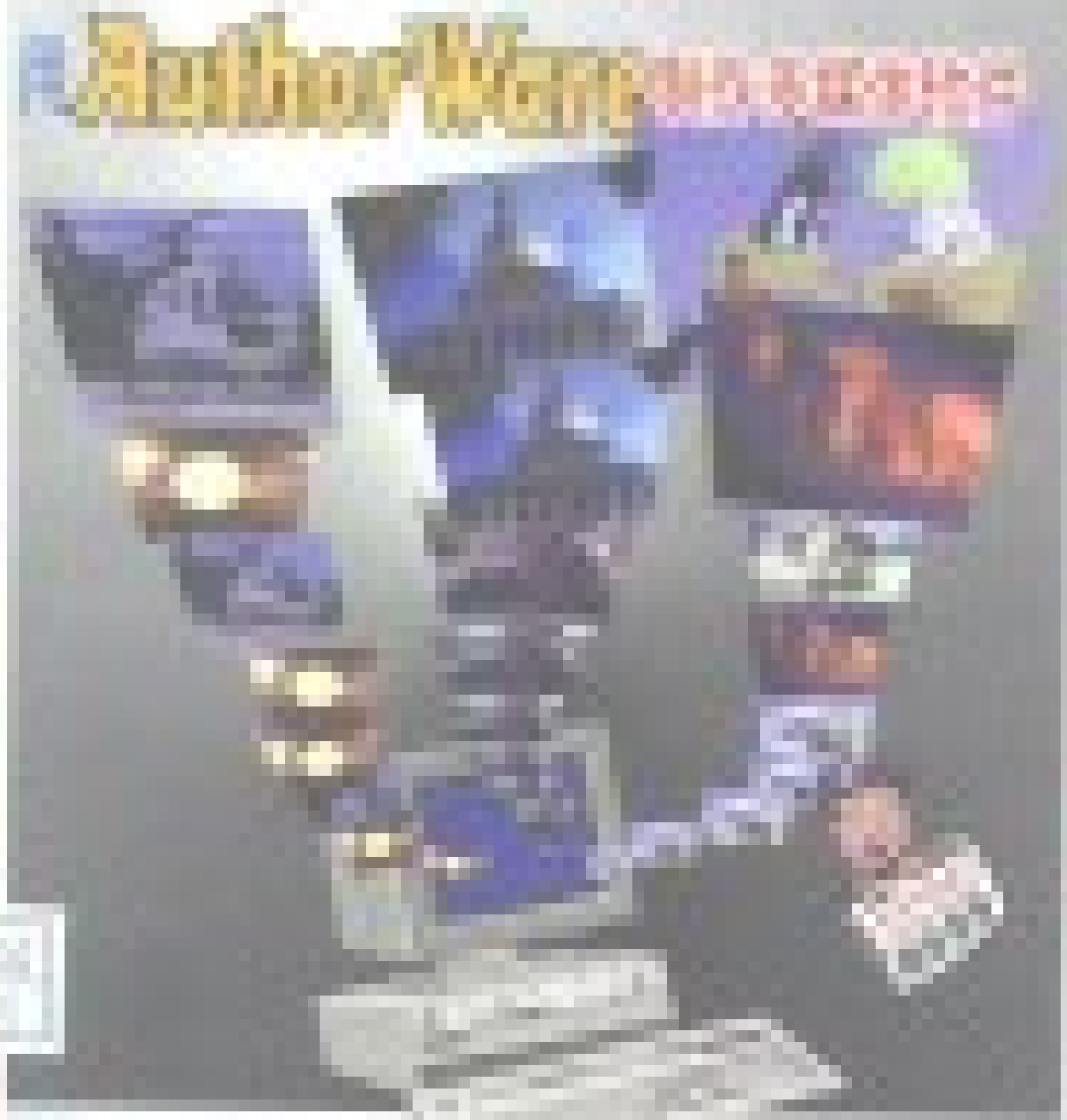
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://WWW.phei.co.cn>

TV

THE NEW

THE NEW



THE NEW

THE NEW

7-211.56
8000/1

全国二十余家省级以上电视台教学联播
国家863智能计算机主题专家组指导主审
中国计算机函授学院教材编写组编写

学用电脑·TV 手把手教育工程丛书

手把手教您用 AuthorWare 制作多媒体软件

作者 严洪华
主编 牛允鹏
主审 汪成为

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

Authorware Professional 2.0 是一套功能强大的图标导向式的多媒体编辑制作系统。它无需传统的计算机语言编程,只要通过对图标的调用来编辑一些控制程序走向的流程图,就可将文字、图形、图象、声音、动画、视频等各种多媒体项目数据汇集在一起,达到制作多媒体软件的目的。

本书通过一系列多媒体例程的编制,给读者介绍了 Authorware 的功能特点与集成环境的使用,详细地讲解了 Authorware 图标和菜单的使用方法与注意事项。在本书的最后一部分,还通过一个“招商系统演示软件”的编制,从软件工程设计角度进一步介绍了怎样制作 Authorware 多媒体实用软件。从而既为读者掌握 Authorware 系统的基础知识和程序设计的思路、方法、结构框图等软件知识提供一次实践机会,又加深读者对所学内容的理解与消化。

本书既是一本 Authorware Professional 2.0 的入门教材,又是一本汇集了 Authorware Professional 2.0 基本资料的多媒体编程工具书,无论是初学者还是多媒体编程工作人员,无疑都可以从中有所得益。

JS402/31

丛 书 名: 学用电脑·TV 手把手教育工程丛书

书 名: 手把手教您用 Authorware 制作多媒体软件

著 者: 严洪华

责任编辑: 吴金生

特约编辑: 陈淮民

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 中国科学院印刷厂

装 订 者: 三河市双峰装订厂

出版发行: 电子工业出版社出版、发行 URL: <http://www.phei.co.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787×1092 1/16 印张: 11.5 字数: 280 千字

版 次: 1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4251-7
TP·1922

定 价: 18.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·翻印必究

序

再有不到 4 年时间,世界经济就要踏入 21 世纪的门槛。中国经济在 21 世纪会不会有奇迹?这是每个中国人乃至一切关心中国经济发展的国外人士所共同关注的问题之一。显然,12 亿中国人都十分盼望我们自己的国家在新世纪里重新成为世界强国,都在翘首以待国富民强的日子。

站在这世纪之交的路口,党中央及时提出了“科教兴国”的战略。因为“科学技术是第一生产力”,它能够极大地提高经济发展速度,而教育则可以培养大量人才并且能够提高全民的素质,推进科技进步,加速推动经济发展。

21 世纪将是信息化社会,这是毋庸置疑的。数十年来信息技术的发展,已在相当程度上直接影响了各国综合实力的变化。当前世界一些国家展开科技的竞争,聚焦点又多集中在信息技术上,投入力量之巨、发展速度之快,令人难以想象。而信息技术尤其是计算机技术,对各个领域包括尖端技术领域的浸透,又是那么全面而彻底。

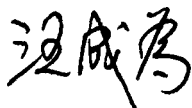
面对世界新技术革命浪潮的冲击,以及世界各国在信息技术方面的激烈竞争,我国也作出了一系列反映。江泽民总书记曾经指出:“四个现代化,哪一化也离不开信息化。”“八六三”计划所列七个高技术发展重点,其中一个领域就是信息技术。1993 年,我国政府又提出并开始实施“三金”工程和“金”字系列工程等一批全国性的重大信息基础设施建设项目。这些都在全世界引起了强烈反响。

我们必须清楚地认识到,信息技术正在迅速影响着国家的教育、人们的生活、工作等方面面。如今,“多媒体”、“网络计算”、“人工智能”等对人们已不再是陌生的名词,而是触手可及的存在,并且它们正在不断地改变着这个世界。不管我们愿意不愿意,我们都必须去适应信息社会的发展,主动迎接信息社会的挑战。我们只有一种选择,那就是将中国人的智慧融入人类社会的发展,创造出我们新的辉煌。

中国计算机函授学院紧跟社会发展的潮流,多年来在我国大力普及计算机技术,推广计算机应用,做出了令人瞩目的成绩。最近,他们组织实施“学用电脑、电视手把手”教育工程,旨在进一步提高我国的计算机普及应用水平。这一工程包括出一套丛书、在电视台播讲教学课程、出版录相带、VCD、举办一些专项(科)培训班等。这是一个好主意、好举措。

手把手丛书立意新、起点高、选材得当。我看它有两个目标:一个是近期的,即通过大量新技术的普及,使得我国的计算机能够发挥最好的作用和最佳的效益;其二是远期的,使我国 21 世纪人才具备和信息社会接口的能力,能驾驭计算机及各种信息技术和系统,逐步提高全民的素质。

光靠热情和勇气实现梦想是不可能的,21 世纪我国在世界上的地位靠我们自己去争取,脚踏实地、认认真真地为国家做好每件事,那才是最重要的。



一九九七年七月

汪成为教授系中国计算机学会副理事长、中国工程院院士。

出版说明

九十年代以来,全球信息技术发展速度明显加快。由于芯片技术、电脑软件技术突飞猛进地提高,电脑功能正日趋强大;随着 Internet(国际互联网络)的出现,二十年前,未来学家所描绘的信息爆炸的时代,已经赫然降临在我们面前。

尽管,世界经济目前还按照后工业化时代所形成的轨迹做着惯性飞行。但是,人们都已认识到,我们周围的一切正在发生异乎寻常的变化。

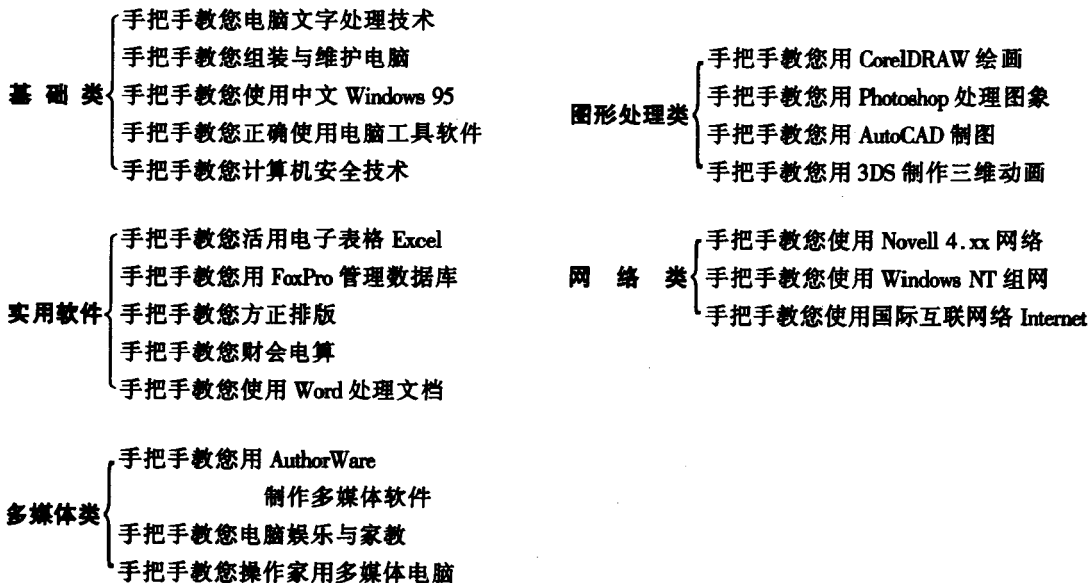
今天,如果你还在漫不经心的思考问题,安于现状,你就很难获得二十一世纪入场券!

再仔细地看看我们身边:“奔腾”赞歌唱遍各个角落,多媒体计算机迅速走进家庭,WWW 浏览器使你坐在家中如同周游世界,Windows 95、Windows NT、Excel、Java 等新软件层出不穷……

所有这一切,真叫人难以把握!

《手把手》丛书在这样的形势下问世了。显然,她希望在您困惑的时候成为您的朋友,伴您走向变幻无穷的信息时代。

该套丛书一共 20 本,可分为五类:



该套丛书立足于求新、求精、手把手。

求新:概括目前最新的电脑知识,最新的操作技术,以飨读者。

求精:对现有新知识进行提炼,精选出最经典的、最有用的奉献给读者。

手把手:力求通俗易懂,生动有趣,步步引导,使读者快速掌握。

本套丛书由中国计算机函授学院组织编写,国家 863 智能计算机主题专家组担任丛书指导;全套书由电子工业出版社出版;所配教学录相带将由中国教育电视台和二十余家省级电视台联合播出。

我们期望,这套丛书的出版,将对我国的计算机人才培养起到一定的推动作用,同时也能将我国计算机普及应用水平提高到一个崭新的阶段。

一九九七年六月

前 言

在人类与计算机进行信息交流时,人们梦寐以求的目标是使计算机具有视觉、听觉、说话和学习等方面的能力,也就是说使计算机向人的智能看齐,让人与计算机的对话以人性化的方式进行。

目前这种智能化的计算机研究工作已经取得了很大的进展。如在语言、文字等单一媒体智能理解和合成方面已取得了成功,人们正在朝着多个媒体的智能理解方向努力。然而,由于智能计算机的应用技术涉及的领域很多,技术的难度相当大,目前的研究还远未达到实用阶段。而现在正在蓬勃发展的多媒体技术,虽然达不到智能计算机的要求,但它已经具有了智能计算机的雏形,是计算机向智能化过渡的重要技术阶段。

多媒体技术使得计算机具有了综合处理文字、图形、图象、音频、视频、动画等多种信息的能力,它既能对来自各种电子媒介和信息源的信息进行集成,又允许人们通过编程与计算进行对话,从而让人们主动控制计算机的工作。多媒体的这种集成性和交互性的特点,使其具备了传统信息交流媒体所不具备的优点。多媒体技术还改善了计算机操作中的人机界面功能,使之更加形象和友好,更加接近人性化的计算机操作方式。因此,九十年代兴起的多媒体技术,使计算机的应用走出了办公室和实验室,迅速扩展到了家庭、商业、教育、文化艺术、旅游、娱乐等几乎所有的生产和生活领域。

Authorware Professional 2.0 是一套图标导向式的多媒体编辑制作系统。它无需传统的计算机语言编程,只要通过对图标的调用来编辑一些控制程序走向的流程图,将文字、图形、图象、声音、动画、视频等各种多媒体项目数据汇集在一起,赋予其人机交互功能,就可达到多媒体软件制作的目的。Authorware 的特点还表现在编制的软件具有强大的交互功能,可任意控制程序流程;它还提供了许多系统变量和函数用以根据用户响应的情况,执行特定功能;编制的软件除了能在其集成环境下运行外,还可以编译成扩展名为 EXE 的文件,在 Windows 系统下脱离 Authorware 制作环境运行等等。

本书共分四章,第一章主要介绍 Authorware 的功能与特点及其对计算机硬件环境的要求,讲解一下 Authorware 的安装、启动与退出的操作。第二章主要介绍 Authorware 的集成环境的构成、编程工具和功能菜单的构成,并通过一个简单的例程的编制,引导读者进入 Authorware 实际编程操作。第三章通过一系列例程的编制,具体详细地讲解了 Authorware 各个图标和各项菜单的使用方法与注意事项。并介绍了 Authorware 中变量与函数的应用,模型库与程序库的应用。第四章主要通过一个“招商系统演示软件”编制的介绍,从软件工程设计的角度进一步介绍了 Authorware 系统在制作多媒体实用软件中的应用。给读者掌握 Authorware 系统的基础知识和程序设计的思路、方法、结构框图等软件知识提供一次实践的机会,以加深读者对所学内容的理解与消化。

水平所限,失误在所难免,恳请读者指正。

严 洪 华

一九九六年元月

目 录

第一章 认识 Authorware 进入多媒体世界	(1)
§ 1.1 Authorware 的主要功能与特点	(1)
§ 1.2 Authorware 对计算机的要求	(2)
§ 1.3 Authorware 的安装	(2)
§ 1.4 Authorware 的启动与退出	(4)
第二章 了解 Authorware 学习多媒体编程	(8)
§ 2.1 Authorware 集成环境介绍	(8)
2.1.1 控制菜单框	(8)
2.1.2 标题栏及最大化按钮与最小化按钮	(9)
2.1.3 菜单栏	(9)
2.1.4 应用窗口	(9)
2.1.5 工具箱	(9)
§ 2.2 Authorware 集成环境的菜单介绍	(10)
§ 2.3 Authorware 集成环境的图标介绍	(14)
§ 2.4 编制一个简单的 Authorware 程序	(16)
2.4.1 打开程序设计窗口	(17)
2.4.2 输入文字与图形	(17)
2.4.3 配制一段音乐	(20)
2.4.4 设立等待用户选择操作	(22)
2.4.5 擦除文字与图形	(23)
2.4.6 播放一段电影	(24)
2.4.7 设立影片演播等待	(25)
2.4.8 退出程序运行	(26)
2.4.9 存储程序文件	(28)
2.4.10 运行第一个例程	(29)
2.4.11 编译成 Windows 系统下的可执行文件	(30)
第三章 精通 Authorware 编制多媒体程序	(33)
§ 3.1 功能强大的图形与图片显示	(37)
3.1.1 简单图形的绘制	(37)
3.1.2 输入和显示文字	(39)
3.1.3 输入、设置和显示图形	(43)
§ 3.2 丰富多彩的动画表演	(44)
3.2.1 固定目标动画的设置与应用	(45)
3.2.2 固定途径动画的设置与应用	(49)
3.2.3 比例途径动画的设置与应用	(53)
3.2.4 线性比例动画的设置与应用	(54)
3.2.5 X - Y 比例动画的设置与应用	(54)
§ 3.3 多种多样的屏幕擦除方式	(55)
3.3.1 擦除图形的载入	(55)
3.3.2 擦除图标的效果设定	(56)
3.3.3 擦除图标 Prevent Cross - fade 的设定	(59)
3.3.4 擦除图标 Erase All Icons Except 设定	(61)
§ 3.4 按键或延时等待的操作	(62)
3.4.1 等待图标对话框的使用	(62)
3.4.2 等待图标要注意的几个事项	(63)
§ 3.5 多种选择的分支操作	(64)
3.5.1 判断图标对话框的使用	(64)

3.5.2	判断图标分支途径对话框的使用	(66)
3.5.3	判断图标的变量设置	(67)
§ 3.6	灵活机动的交互运行	(70)
3.6.1	交互图标主对话框的设置	(70)
3.6.2	Pushbutton(按钮)响应方式设置	(72)
3.6.3	Click/Touch(点取/触摸)响应方式设置	(74)
3.6.4	Clickable Object(点取物件)响应方式设置	(76)
3.6.5	Movable Object(移动物件)响应方式设置	(81)
3.6.6	Pull-down Menu(下拉菜单)响应方式设置	(86)
3.6.7	Conditional(条件)响应方式设置	(88)
3.6.8	Text(文字)响应方式设置	(89)
3.6.9	Keypress(按键)响应方式设置	(91)
3.6.10	Tries Limit(尝试限制)响应方式设置	(92)
3.6.11	Time Limit(限制时间)响应方式设置	(92)
§ 3.7	通过计算决定运行途径的操作	(93)
3.7.1	独立式计算图标的设置	(93)
3.7.2	内嵌式计算图标的设置	(97)
§ 3.8	模块化程序的组合编程	(97)
3.8.1	从功能图标到组合图标的设置	(97)
3.8.2	用组合图标展开的编程方式	(100)
§ 3.9	调试程序的开始与停止操作	(101)
§ 3.10	强有力的影片播放功能	(103)
3.10.1	影片载入对话框的设置	(103)
3.10.2	影片设定对话框的设置	(104)
§ 3.11	悦耳动听的声音播放	(106)
§ 3.12	外来视频资料的使用	(107)
§ 3.13	Authorware 系统菜单的使用	(109)
3.13.1	File(文件)菜单的使用	(109)
3.13.2	Edit(编辑)菜单的使用	(117)
3.13.3	系统函数与变量菜单的使用	(119)
3.13.4	Libraries(资料)库与模型库菜单的使用	(123)
3.13.5	Attributes(属性)设置菜单的使用	(130)
3.13.6	Text 菜单的使用	(132)
3.13.7	Try It(调试)菜单的使用	(134)
§ 3.14	变量与函数	(135)
3.14.1	变量	(135)
3.14.2	函数	(137)
第四章	运用 Authorware 制作多媒体软件	(139)
§ 4.1	多媒体软件的制作过程	(139)
4.1.1	软件制作需求分析	(139)
4.1.2	设计软件结构框图	(140)
4.1.3	搜集软件所需素材	(140)
4.1.4	制作软件所需图片	(140)
4.1.5	软件所需资料录入	(140)
4.1.6	软件整体编辑处理	(140)
4.1.7	软件的调试操作	(140)
4.1.8	软件的编译与运行	(140)
§ 4.2	一个实用的多媒体软件的制作	(141)
4.2.1	招商软件的框图设计	(141)
4.2.2	招商软件的编辑与运行	(142)

第一章

认识 Authorware 进入多媒体世界

本章内容提要

- ◆ Authorware 的主要功能与特点
- ◆ 什么样的计算机可以运行 Authorware
- ◆ Authorware 的安装方法
- ◆ 进入和退出 Authorware 系统的操作

§ 1.1 Authorware 的主要功能与特点

Authorware 是 Macromedia 公司开发的一种多媒体软件制作工具。在 Windows 环境下它有专业版 (Authorware Professional) 与学习版 (Authorware Star) 之分。我们这本书以 Authorware Professional 2.0 版本为基础来对 Authorware 进行介绍。图 1-1 是该版本的软件封面图形。

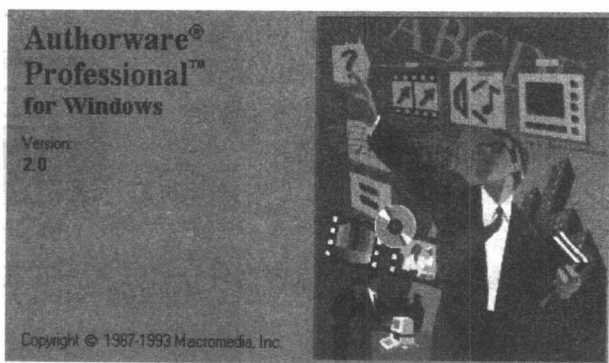


图 1-1 Authorware 专业版软件封面图

Authorware 是一个图标导向式的多媒体制作工具。它无需传统的计算机语言编程, 只要通过对图标的调用来编辑一些控制程序走向的流程图, 将文字、图形、图象、声音、动画、视频等各种多媒体项目数据汇集在一起, 赋予其人机交互功能, 就可达到多媒体软件制作的目的。

Authorware 这种通过图标的调用来编辑流程图用以替代传统的计算机语言编程的设计思想, 是它的主要特点。此外, Authorware 的主要功能和特点还表现在:

- ◆ 编制的软件具有强大的交互功能, 可任意控制程序流程。

- ◆ 在与用户的人机对话过程中, 它提供了按键、按鼠标、限时等多种应答方式。
- ◆ 它还提供了许多系统变量和函数用以跟据用户响应的情况, 执行特定功能。
- ◆ 编制的软件除了能在其集成环境下运行外, 还可以编译成扩展名为 EXE 的文件, 在 Windows 系统下脱离 Authorware 制作环境运行。

§ 1.2 Authorware 对计算机的要求

运行 Authorware 软件, 计算机的硬件环境至少要达到以下条件:



图 1-2 硬件环境

- ◆ 主机为时钟频率 25MHz 以上的 386 机器, 建议 486 或更高档的计算机。
- ◆ 至少要有 4MB RAM, 建议使用 8MB RAM。
- ◆ 硬盘上至少要有 50M 以上的可用空间。
- ◆ 一个 VGA 或更高档的显示器。
- ◆ 用以播放多媒体音乐的声卡。
- ◆ CD-ROM 光盘驱动器虽然不是必备的, 但若利用大量的光盘资料, 建议你最好也要配备。

运行 Authorware 的软件环境是要求有多媒体扩展 (Multimedia Extensions) 条件的 windows 系统。

§ 1.3 Authorware 的安装

Authorware Professional Ver 2.0 软件以压缩方式存放在五张 1.44 兆软盘上。软件本身提供了一个安装程序 INSTALL.EXE, 安装必须在 Windows 环境下运行该程序才能正确完成。具体步骤是:

- (1) 打开计算机, 进入 Windows 操作系统。
- (2) 将 Authorware Professional Ver 2.0 安装盘的第一张磁盘插入驱动器。

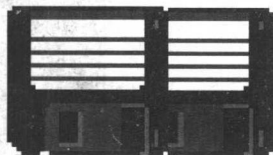


图 1-3 软件磁盘

- (3) 从 Windows 程序管理器的横菜单中选择文件 (File), 然后在其弹出的下拉菜单中选择运行 (Run) 项, 如图 1-4 所示。

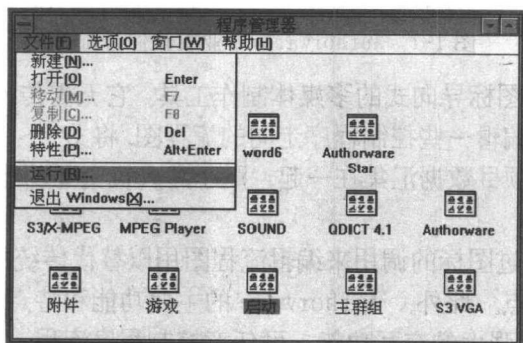


图 1-4 在 Windows 下安装 Authorware 示意图一

(4) 当你选择运行(Run)栏按回车或鼠标后, 屏幕上将弹出下面的对话框:

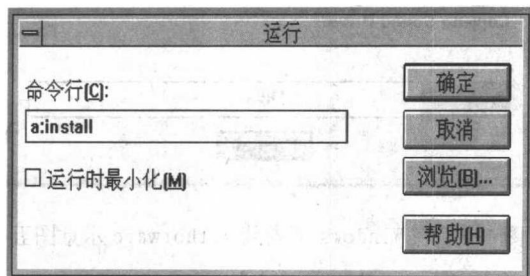


图 1-5 在 Windows 下安装 Authorware 示意图二

这时你可将安装盘放置的驱动器代码加上安装程序名 install 键入命令行(Command Line)的对话框内, 这里示范用的是 a: install, 然后按下回车键或用鼠标器单击确定(OK)按钮, 软件便开始进行安装操作。

(5) 安装程序在装配 Authorware 之前需要了解该软件装入硬盘的目录途径及你拟装配哪些相关模块。如图 1-6 和图 1-7 所示:

对于初学者来说, 只要采用安装系统为你选配的默认的方式就行了。所以在以上两幅菜单中只要用鼠标器分别单击屏幕上的 Continue 按钮和 OK 按钮即可。

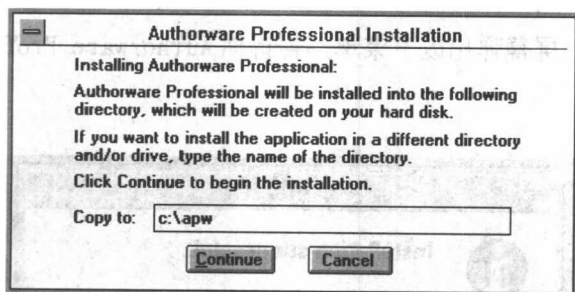


图 1-6 在 Windows 下安装 Authorware 示意图三

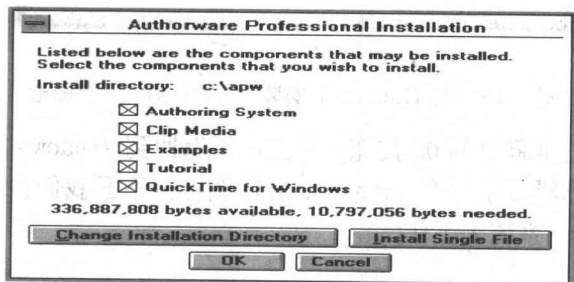


图 1-7 在 Windows 下安装 Authorware 示意图四

(6) 在回答完安装要求之后, 软件进入正式的装配操作, 屏幕上出现如下一个表示装配进程的示意图:

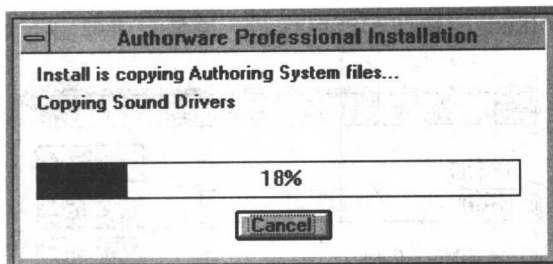


图 1-8 在 Windows 下安装 Authorware 示意图五

当插入的磁盘装入完毕后，安装程序会出现以下菜单要求你在驱动器中插入下一张磁盘，直到装完最后一张磁盘。

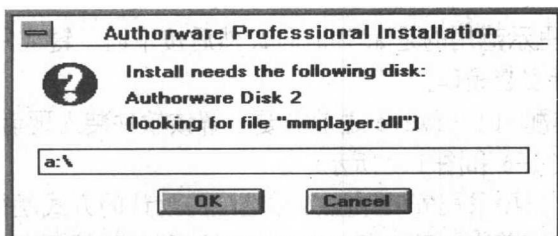


图 1-9 在 Windows 下安装 Authorware 示意图六

(7) 安装完成后，屏幕弹出以下菜单。告诉你 Authorware Professional Ver 2.0 安装成功了。

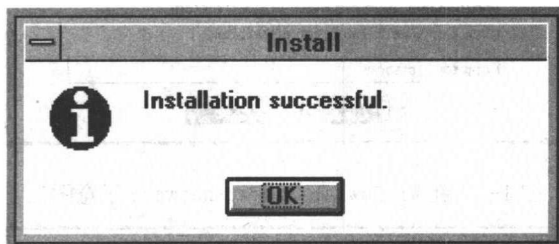


图 1-10 在 Windows 下安装 Authorware 示意图七

这时用鼠标器单击屏幕上的 OK 按钮，你又可以返回到 Windows 的程序管理器状态去，不过程序管理器这时已经多了一个 Authorware 的图标。下面我们将要介绍如何从这个图标开始进入 Authorware 系统去工作。

§ 1.4 Authorware 的启动与退出

启动 Authorware 首先要在 Windows 的程序管理器里选取 Authorware 图标，并用鼠标器双击 Authorware 程序组图标，打开该程序组。如图 1-11 所示。



图 1-11 在程序管理器中双击 Authorware 程序组图标

然后再在该程序组图标中选定 Authorware 图标，用鼠标器双击之。如图 1-12 所示：

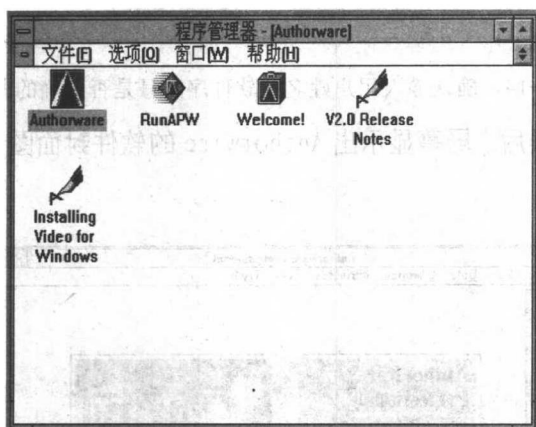


图 1-12 在 Authorware 程序组中双击 Authorware 程序组图标

如果用户是安装后第一次进入 Authorware, 该系统将出现以下的图 1-13 画面, 要求输入你的姓名及所购软件的序列号。



图 1-13 输入用户姓名及软件序列号的图框

这里以我们所购软件的序列号 4246-0072-6072 为例输入,接着用鼠标器单击屏幕上的 OK 按钮,这时系统在进入 Authorware 前还要求用户确认一下所输入的姓名和序列号是否正确(图 1-14)。



图 1-14 确认输入用户姓名及软件序列号是否正确的图框

在你确认输入无误后,屏幕显示出 Authorware 的软件封面图形及其工作界面的背景图形(图 1-15)。

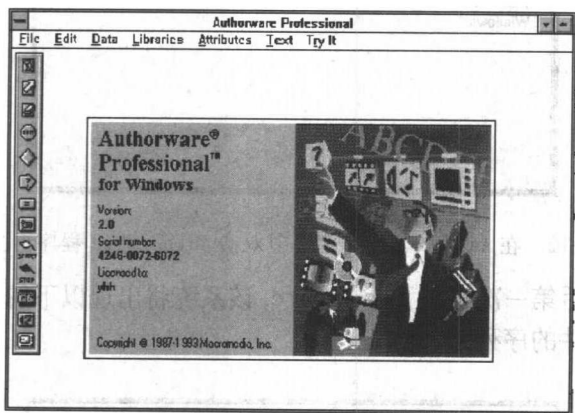


图 1-15 进入 Authorware 时的软件封面及背景图形

这时用鼠标器单击软件封面图形,图形就消失,用户开始进入 Authorware 的工作环境,可以在此环境下进行编制多媒体程序了。

具体的编程操作我们将在下一章开始介绍,这里先介绍一下如何退出 Authorware 系统。退出系统可以通过菜单栏的文件菜单或系统控制菜单框的选用来解决。

若采用菜单栏的文件菜单选择方式,则先用鼠标器单击 File(文件)菜单,再在其弹出框中鼠标器单击“Exit”条款。如图 1-16 所示。

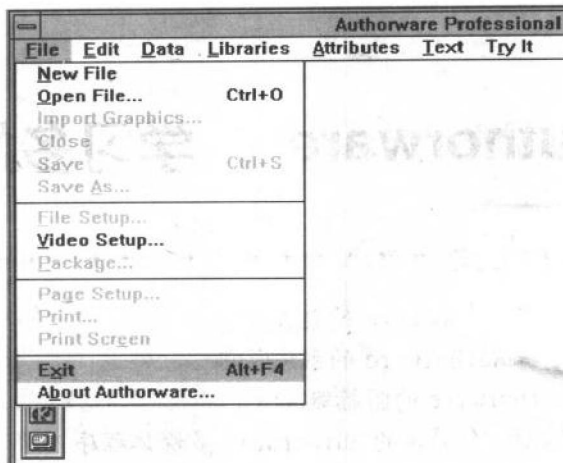


图 1-16 选用菜单栏的文件菜单退出 Authorware 系统

若采用系统控制菜单框选择方式，则先用鼠标器单击系统控制菜单框，再在其弹出框中鼠标器单击“关闭”条款。如图 1-17 所示。

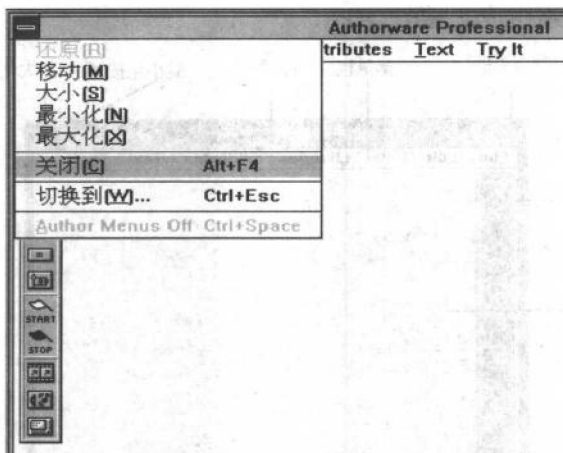


图 1-17 选用系统控制菜单框的菜单退出 Authorware 系统

这两种退出 Authorware 系统的操作，其结果都是返回到 Windows 的程序管理器。

本章小结

在这一章里，我们已将 Authorware 的特点与功能、要什么样的计算机才能运行 Authorware、怎样来安装 Authorware 以及 Authorware 是如何启动与退出等方面的内容作了具体介绍。内容虽然不是直接介绍如何编程的，但却是为以后将要介绍的编程内容打基础的，在学习计算机编程时，循序渐进是快速入门的一条要诀。

了解 Authorware 学习多媒体编程

本章内容提要

- ◆ 认识 Authorware 的集成环境
- ◆ 了解 Authorware 的系统菜单
- ◆ Authorware 的图标概况
- ◆ 编制一个简单的 Authorware 多媒体程序

§ 2.1 Authorware 集成环境介绍

Authorware 的集成环境是由控制菜单框、标题栏、最大化按钮及最小化按钮、菜单栏、应用窗口、工具箱等要素组成，见图 2-1。

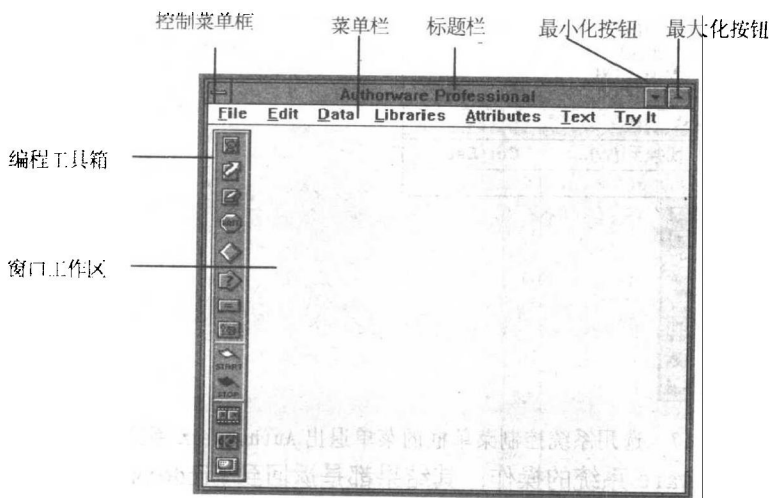


图 2-1 Authorware 的集成环境介绍

下面将这些组成要素的功能与用法作一些简单的介绍。

2.1.1 控制菜单框

控制菜单框放在每个窗口的左上角。用鼠标单击该框则可弹出左边的一个下拉菜单(图 2-2)，使你可以很方便的通过鼠标的拖动和定位来改变窗口的尺寸，移动、放大、缩小和关闭窗口以及转换到任务列表。(转换到任务列表的列表框显示这里从略，需要这方面内容的读者，可



图 2-2 控制菜单框的弹出菜单