

# 多媒体创作

# 图示教程

教育培训

福业

电子出版

电子娱乐

导游

电子杂志

网络文学

网络小说

网络漫画

网络动画

Logitech

华南理工大学出版社

11.56

28/1

**Authorware**

# 多媒体创作图示教程

郭启翔 温立新 编著

华南理工大学出版社

## 内 容 简 介

Macromedia 公司的 Authorware 软件是基于图标的多媒体创作工具, 易学好用, 功能强大, 广泛应用于教育、娱乐、出版、商业、旅游等领域的多媒体应用软件的开发。

本书主要以 Authorware 的 13 个功能图标为线索, 以大量的图示, 逐一介绍文字、图形、动画、判断、交互、电影、声音、视频等对象创作的方法和技巧。读者只需要熟悉 Windows 的基本操作, 便可很快学会使用 Authorware 进行多媒体项目的制作。

本书适合于广大的多媒体应用人员、学校教师、家庭电脑用户, 也可作为“多媒体项目制作”课程的教材及 Authorware 用户参考手册。

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

Authorware 多媒体创作图示教程 / 郭启翔, 温立新编著. —广州: 华南理工大学出版社, 1996.12

ISBN 7-5623-0873-X

I .A ...

II. ① 郭... ② 温...

III. 多媒体技术

IV. TP391

华南理工大学出版社出版发行

( 广州五山 邮码 510641 )

责任编辑: 陈怀芬

各地新华书店经销

江门日报印刷厂印装

开本 787 × 1092 1/16 印张 7.625 字数 186 千

1996 年 12 月第 1 版 1996 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1 - 8000 册

定价: 12.50 元

## 序

进入 90 年代以来,多媒体如日中天,举世瞩目。产业界更是推波助澜,形成了一股多媒体热潮。声音卡、视频采集卡、视频回放 ( MPEG ) 卡、声讯卡、触摸屏、CD-ROM 驱动器、Audio-CD、Video-CD、CD-ROM Titles 等等,琳琅满目,多姿多彩,声光动影。但是,多媒体的发展不平衡,相对于迅速普及的板卡级硬件来说,多媒体应用软件则显得冷清而滞后,并已经影响了多媒体应用的进一步发展。

分析目前多媒体应用软件匮乏的原因,其中主要一条是国内多媒体应用软件开发力量薄弱。这说明多媒体应用软件处于刚起步阶段,尚未形成产业,不能满足急速增长的市场需求,也不适应整个多媒体市场的协调发展。其实,多媒体创作不同于其他的计算机软件开发,一方面,它强调创意和表现手法,需要多方面的知识;另一方面,它并不要求设计者具有很专业化的计算机编程技能。因此,很多应用领域的用户,只要学会使用多媒体软件开发工具,是应该、也是完全可以加入多媒体创作的行列中来的。

多媒体创作工具,是多媒体软件的一种,它介于多媒体操作系统与应用软件之间,主要为开发人员提供一种把内容和功能结合在一起的集成环境。多媒体创作工具主要是面向应用人员的,但专业人员同样可以使用,高水平的创作工具可以大大提高专业人员工作的质量和效率。

Macromedia 公司的 Authorware 多媒体创作工具,易学好用,功能强大,甚至不写脚本也可进行创作。Authorware 是图标式的多媒体软件开发平台中的佼佼者。它以快速直观的图标拖放制作形式,多种交互功能制作效果和灵活多变的函数与变量控制方式等突出特点,在多媒体创作工具软件中一直居于领先地位,深受人们欢迎。

本书主要以 Authorware 的 13 个功能图标为线索,以大量的图示,逐一介绍对象创作的每一功能的用法和技巧,使读者能在 Windows 平台上尽快掌握 Authorware 的操作和使用技巧,开展丰富多采的多媒体项目的制作。本书适合于广大的多媒体应用人员、学校教师、家庭电脑用户学习,亦可作为“多媒体项目制作”的培训教材及 Authorware 用户参考手册。

编著者

1996 年 12 月于广州

# 目 录

|                        |      |
|------------------------|------|
| 第一章 绪论.....            | (1)  |
| 第一节 多媒体应用及其软件开发工具..... | (1)  |
| 第二节 多媒体应用创作的过程.....    | (2)  |
| 第三节 Authorware 简介..... | (3)  |
| 第二章 Authorware 启动..... | (5)  |
| 第三章 显示图标.....          | (8)  |
| 第一节 显示图标的编辑.....       | (8)  |
| 第二节 工具窗口.....          | (11) |
| 第三节 文字编辑.....          | (15) |
| 第四节 Text 菜单.....       | (17) |
| 第五节 Attributes 菜单..... | (19) |
| 第四章 动画图标.....          | (24) |
| 第一节 概述.....            | (24) |
| 第二节 固定终点动画.....        | (27) |
| 第三节 固定路径动画.....        | (28) |
| 第四节 比例路径动画.....        | (30) |
| 第五节 线性比例动画.....        | (31) |
| 第六节 二维比例动画.....        | (32) |
| 第七节 小结.....            | (33) |
| 第五章 等待图标、删除图标及旗标.....  | (34) |
| 第一节 等待图标.....          | (34) |
| 第二节 删除图标.....          | (35) |
| 第三节 旗标.....            | (37) |
| 第四节 Try It 菜单.....     | (37) |
| 第五节 File 菜单.....       | (38) |
| 第六章 判断图标.....          | (45) |
| 第一节 概述.....            | (45) |
| 第二节 顺序方式.....          | (48) |
| 第三节 无重复随机方式.....       | (48) |
| 第四节 可重复随机方式.....       | (48) |
| 第五节 计算路径方式.....        | (49) |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| <b>第七章 交互图标</b> .....           | (50)  |
| 第一节 概述.....                     | (50)  |
| 第二节 按钮交互.....                   | (51)  |
| 第三节 点触交互.....                   | (55)  |
| 第四节 击物交互.....                   | (57)  |
| 第五节 移物交互.....                   | (57)  |
| 第六节 菜单交互.....                   | (58)  |
| 第七节 条件交互.....                   | (60)  |
| 第八节 文字交互.....                   | (61)  |
| 第九节 击键交互.....                   | (63)  |
| 第十节 限次交互.....                   | (64)  |
| 第十一节 限时交互.....                  | (64)  |
| <b>第八章 计算图标、替换图标</b> .....      | (66)  |
| 第一节 概述.....                     | (66)  |
| 第二节 单独计算图标.....                 | (66)  |
| 第三节 内嵌计算图标.....                 | (69)  |
| 第四节 替换图标.....                   | (70)  |
| <b>第九章 电影图标、声音图标、视频图标</b> ..... | (72)  |
| 第一节 电影图标.....                   | (72)  |
| 第二节 声音图标.....                   | (75)  |
| 第三节 视频图标.....                   | (76)  |
| <b>第十章 导向图标、框架图标</b> .....      | (78)  |
| 第一节 Authorware 3.x 功能概述.....    | (78)  |
| 第二节 导向图标.....                   | (80)  |
| 第三节 框架图标.....                   | (82)  |
| <b>第十一章 系统变量、系统函数</b> .....     | (84)  |
| 第一节 概述.....                     | (84)  |
| 第二节 系统变量.....                   | (85)  |
| 第三节 系统函数.....                   | (97)  |
| 第四节 外部函数.....                   | (111) |

# 第一章 绪 论

## 第一节 多媒体应用及其软件开发工具

多媒体技术为计算机提供了更加广阔的应用空间。多媒体应用项目层出不穷，并逐渐深入到社会生活的各个领域。例如：

(1) 教育培训。多媒体的声、图、文一体化效果特别适合计算机辅助教学领域。多媒体课件进入信息网络，或者制作发行，还可以使教学走出教室，进入家庭，使教育“无处不在”。

(2) 电子娱乐。游戏和娱乐主要是进入家庭的，多媒体技术的引入，使电子娱乐更加生动有趣、丰富多彩、有声有色。

(3) 电子出版。杂志、字典、百科全书、观光旅游、地图等等，林林总总的电子出版物，可广泛用于教育、游戏、资料存储等许多方面。电子出版物在出版物中的比重正在逐步提高。

(4) 商业。商业上，商品展示、商场 POS 导购系统、导游、服务介绍、传媒广告等，也是多媒体应用的重要内容。

多媒体应用前景诱人，潜力巨大。如何加速多媒体应用开发，推广多媒体应用，正日益引起人们的关注。

开发多媒体应用软件的工具，现在主要有两类： 程序设计语言和创作系统。

前者是指使用通用的计算机程序设计语言进行多媒体应用软件开发。常用的程序设计语言有： C/C++， Object Pascal， Visual Basic， Visual C++， Delphi 等。而创作系统是多媒体专业人员在操作系统之上开发的供用户组织编排多媒体数据，并把它们联接成完整的多媒体应用的系统工具。简单地说，创作系统是一种特殊的工具软件，它的目标是把开发过程中的编程工作简化，使用户不需要经过复杂的编程也能设计多媒体应用软件。

下面对这两类工具作一个概念性的比较：

|        | 创作系统 | 程序设计语言 |
|--------|------|--------|
| 功能和灵活性 | 一般   | 优      |
| 易学易用   | 优    | 一般     |
| 开发周期   | 短    | 长      |
| 作品执行速度 | 慢    | 快      |

一般来说,计算机程序员通常乐于采用程序设计语言,功能强大和灵活是程序设计语言的主要优势。使用程序设计语言,可以编写出运行在指定机器上的需要最少机器资源、同时具有独特的界面控制和功能的应用程序。

使用创作系统的主要特点在于易学易用和开发周期短,因为创作系统对于多媒体信息(包括文本、图形、静态图像、动画、视频影像、声音等)的显现提供了较完善的服务功能,创作人员无需再去设计显现这些信息的函数、过程、接口地址,可以把精力集中用于多媒体信息的显现方式及其交互操作界面的形式上。这就为非专业程序员排除了一大障碍。至于其功能和灵活性相对较差,以及作品执行速度相对较慢等,对于开发大多数多媒体软件来说,还远未到难以接受的程度。何况,大多数创作系统都提供了脚本语言,这在很大程度上可以弥补功能上的不足。因此,创作系统正取代通用程序设计语言而成为多媒体软件开发的主流工具。

一个好的多媒体软件作品,应该能够充分运用计算机的综合交互功能,将文字、数据、图片、图形、动画、语音、音乐、视频等多种媒体融合为一个有机的整体,为用户提供一种轻松有趣的使用环境,更好地为表现主题服务。多媒体应用软件设计区别于其他计算机软件设计的地方在于它需要考虑软件作品的综合艺术效果。设计者除了需要具备计算机软件设计的基本知识,还应该具备多方面的人文社会知识和良好的艺术素养。

在多媒体应用软件发展的初期,担当软件开发的主要是计算机专业人员,因此,主要是采用程序设计语言。现在情况正在改变,非计算机专业人员,例如教师、编辑、作家、科技工作者、艺术工作者等,参与多媒体应用软件开发的程度越来越大。例如,从我国的情况看,课件开发的主体开始从企业的计算机专业人员转到学校的各学科教师。过去,由于大部分教师不精通编程技术,只能依靠程序员来编程,然而,程序员不熟悉教学,所以课件很难达到预想的目的。

## 第二节 多媒体应用创作的过程

对于 CD Titles、演示或课件一类应用的开发,实际上就是利用多媒体的手段将各种与主题有关的多媒体信息组织起来,以满足应用的需要。因此,使用多媒体创作系统开发这样一大类应用,一般有以下一些过程:

(1) 应用目标分析。从分析用户的需求开始,确定项目的对象,多媒体信息的种类、表现方法,以及要达到的目标。

(2) 脚本编写。为了组织好信息,编写好脚本是成功的第一步。各种媒体信息的结构需要仔细安排,至于组织成网状形式,还是组织成金字塔式的层次结构,这取决于应用。脚本的编写还必须对屏幕进行设计,确定各种媒体的排放位置、相互关系,各种按钮的名称、排放方法,以及各类能引起系统动作的元素的位置、激活方式等。在时间安排上也要充分安排好,何时出音乐,何时出伴音,应恰到好处。此外,还要注意设计好交互过程,充分发挥计算机交互特点。这实际上就是一个创意过程。创意的好坏取决于对内容的深刻理解以及创作人员的水平,也取决于软件系统的性能,因为它决定了最终应用的质量高低。



(3) 采集和制作各种媒体素材。对脚本中所要求的各种媒体素材应事先准备，并通过合适的多媒体工具对其做好预处理工作。这些工作包括：数字化声音的录制、编辑，MIDI 文件的编制、编辑，全动态视频片断的录制、编辑，图像的获取（通过扫描或从视频源中获得）、编辑，动画制作等。下面是一些常用的多媒体数据准备软件：

声音处理方面：Creative Wave Studio，Creative Sound OLE

MIDI 处理方面：Cakewalk Pro

动画处理方面：Animator Pro，Animator Studio，3DS

图形处理方面：Corel Draw，AutoCAD

图像处理方面：Photo Shop，Photo Styler

视频处理方面：Creative Video Kit，Microsoft Video

(4) 创作设计。根据脚本的要求，利用创作系统直接进行创作。能否达到设想的效果，取决于所采用的创作系统以及创作者使用的熟练程度。创作工具功能强大，可以使作品提高水平，而且可以大大缩短开发周期。本书要介绍的 Authorware 就是世界上优秀的多媒体创作系统之一。

从上面的过程中可以看到，一个多媒体作品制作是在第 3、4 步才需要使用计算机软件工具。掌握这些工具的使用，在高性能的多媒体 PC 机上就可以进行创作了。

### 第三节 Authorware 简介

Authorware 是 Macromedia 公司 90 年代初推出的一种多媒体创作软件系统，发展至今已经有多个版本，其中最流行的是 Authorware Professional 2.0。

#### 一、Authorware 是一个可视化的多媒体集成开发环境

Authorware 的创作环境由起控制功能逻辑作用的图标和包含各种创作功能命令的菜单组成，设计时用户只需将媒体或功能图标移到编制流程线上，而不需要草稿。这体现了可视化设计和逐步求精等先进的思想方法，无论专业计算机人员还是非专业计算机人员，对他们进行创作都有很大的帮助。

#### 二、Authorware 为多媒体应用程序的创作、设计和传送提供了三个领域

##### 1 对象创作

对象创作允许设计者把精力集中到内容和交互性设计上，一个精美的图形界面控制着功能逻辑，使最复杂的应用软件变得易于编辑。Authorware 通过图标实现全部编辑创作功能，每个图标打开后，即显示出用于多媒体单元和应用逻辑的设置和工具。

显示图标：提供了绘制图形工具盒和图形入口，并可用各种效果演示文本和图形。

动画图标：可把对象物按照指定的时间或速度从一点移到另一点。

擦除图标：可用多种效果擦除图形和文本。

等待图标：可暂停应用程序流程，直到用户继续或指定的一段时间后恢复执行。

判断图标：支持顺序、随机和多路分支功能。

交互图标: 为用户做引导和分支结构提供按钮、下拉菜单和其他选择。

计算图标: 完成函数计算、变量控制, 调用外部程序及跳转到其他文件或程序。

替换图标: 组合逻辑流程, 并可把相关图形结合成一体, 提供多层结构。

电影图标: 输入并表现帧动画。

声音图标: 输入并播放数字化音频资料。

视频图标: 播放全动态或静止的视频图像, 为视频录放设备提供了一个方便的接口。

框架图标: 超媒体连接。

导向图标: 页间检索、翻页、不同层面间的页面跳转和返回。

注意, Authorware Professional 2.0 没有框架图标和导向图标。

## 2 多媒体工具

多媒体工具提供的功能可将文本、图形、声音、动画和视频图像结合于一体, 为教学、检索、仿真和娱乐等应用编制动态软件。Authorware 提供的多媒体工具集是相当完备的, 包括文本工具、图形工具、声音工具、动画工具、视频工具、效果工具等。

## 3 多平台结构

Authorware 为开发者在 Macintosh 和 Windows 平台上提供了相似的创作环境, 且能双向移植; 提供了丰富的应用程序接口, 能与数据库和网络联接, 作品能完全脱离创作系统运行。

## 第二章 Authorware 启动

[本章要求]

1. 初步认识 Authorware Professional 的功能图标。
2. 初步认识 Authorware Professional 的系统菜单。

进入 Windows 并启动 Authorware Professional，Authorware Professional 版本图标会出现在屏幕正中，如图 2-1 所示。

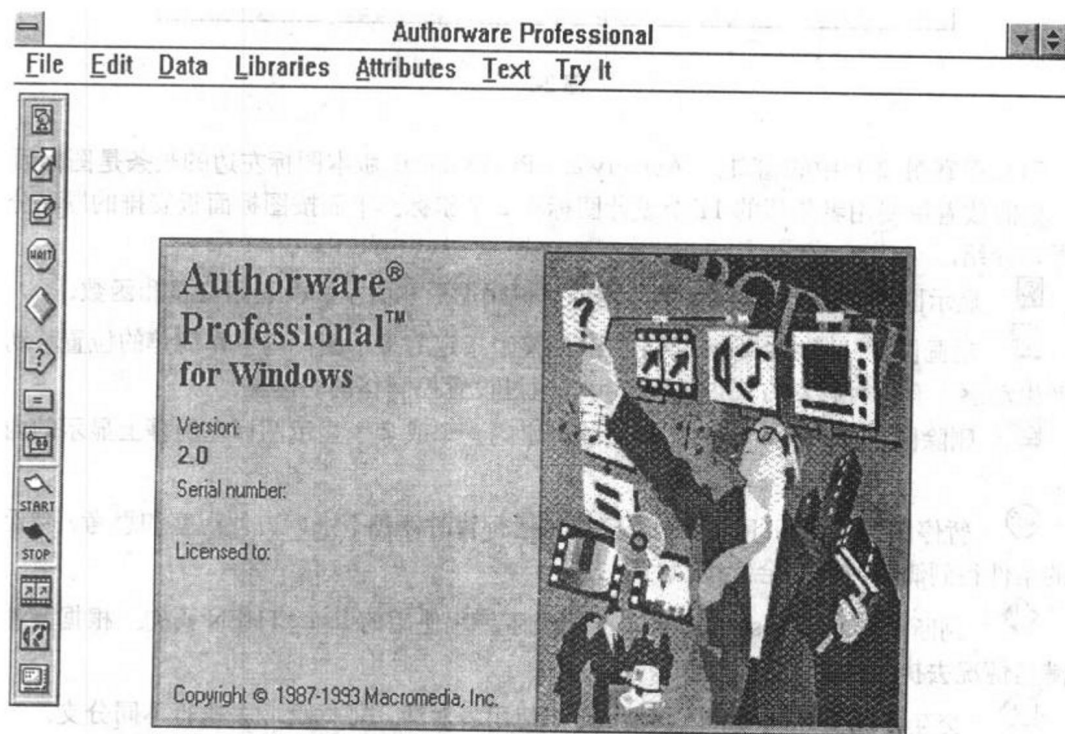


图 2-1

稍等一会或立即单击鼠标左键即可令 Authorware Professional 的版本图标消失，然后出现对话窗口，如图 2-2 所示。此时你既可以打开一个旧的应用，也可以编辑一个新的应用。当然，你不喜欢选择以上两个操作，也有权选择 Cancel，只不过这样的话你接下来的工作除了去了解 Authorware Professional 的版本信息外似乎已没有更好的选择了。这

是因为你不打开一个应用的话， Authorware Professional 绝大部分的功能都处在失效的状态。

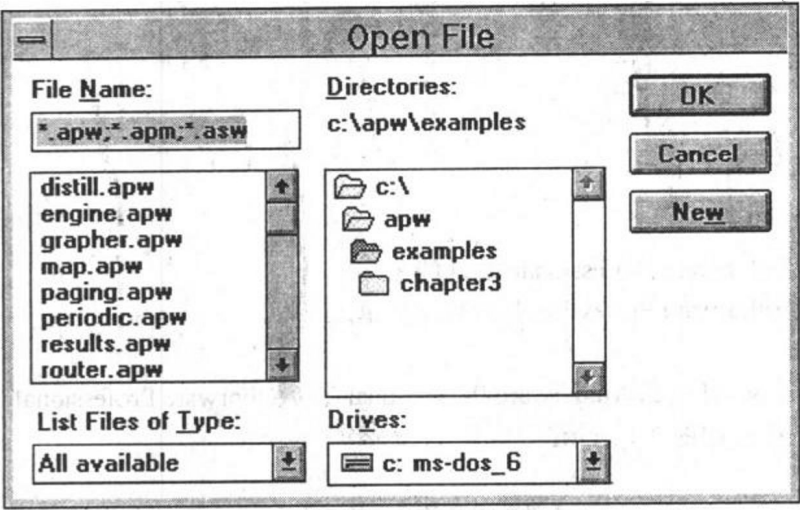


图 2-2

回头观察图 2-1 中的窗口， Authorware Professional 版本图标左边的长条是图标面板，里面放着供使用者使用的 11 个设计图标和 2 个旗标。下面按图标面板安排的顺序分别予以介绍。

 显示图标（ Display Icon ）：用以作编辑图形和文字以及调用变量和函数。

 动画图标（ Animation Icon ）：使整个指定的显示图标内容作简单的位置移动而产生动感，有 5 种移动方式供选择，可以通过设置控制移动的速度。

 删除图标（ Erase Icon ）：删除指定的一个或多个显示图标在屏幕上显示的内容。

 暂停图标（ Wait Icon ）：令应用的运行暂时停顿下来以方便观察和思考，当设计的条件得到满足时应用会继续执行下去。

 判断图标（ Decision Icon ）：相当于编程使用的 IF ... THEN 语句，根据条件的满足情况去执行应用不同的分支。

 交互图标（ Interaction Icon ）：与使用者对话，根据反应去执行不同分支。

 运算图标（ Calculation Icon ）：执行控制变量或函数及其数学运算。

 替换图标（ Map Icon ）：借用编程使用的子程序的概念，其在流程线上起到替代一个子功能模块的作用，令到编辑的应用模块化。



 起止旗标（ Start & Stop Flags ）：起始旗标和终止旗标均可单独或配合一起使用，可标志在流程线上的任何图标上（包括替代图标所替代功能模块中的图标），再配

合 Try It 菜单命令执行应用中的一部分以方便调试。



电影图标 ( Movie Icon ) : 播放动画和录像等动态画面。



声音图标 ( Sound Icon ) : 执行声音文件驱动声音卡去播放声音。



影片图标 ( Video Icon ) : 驱动影碟机播放影片。

Authorware Professional 有 7 个菜单, 下面分别介绍其功能:

(1) 文件菜单 ( File )。管理 Authorware Professional 生成的文件, 可将 Authorware Professional 生成的完整应用打包成为可执行文件 ( .EXE ) 而可让之脱离 Authorware Professional 环境下运行, 有打印功能, 可了解 Authorware Professional 的版本或退出系统。

(2) 编辑菜单 ( Edit )。对图形或文字进行删除和复制等编辑工作, 可生成和解开替换图标, 也实现搜索功能。

(3) 数据菜单 ( Data )。可建立和使用自定义变量, 使用系统变量及函数, 定义数据格式, 产生附带运算功能的内嵌式图标。

(4) 模库菜单 ( Libraries )。Authorware Professional 可将常用的实现一些功能图标组合以模型方式贮存起来, 方便以后调用, 文件以 ( .MOD ) 为扩展名。模库菜单的作用就是建立和管理这些模型库文件。

(5) 属性菜单 ( Attributes )。负责处理可编辑图标的内容的各种属性和是否使用网格以方便作图等。

(6) 文本菜单 ( Text )。负责处理文本的字体大小、字型对齐方式及制作滚动窗口。

(7) 调试菜单 ( Try It )。以任意的连续组合方式调试运行应用, 实现设计应用的设计窗口与观察运行结果的表现窗口之间的切换。

## 第三章 显示图标

### [本章要求]

1. 学习调入已有的图形进行缩放、定位。
2. 掌握控制多个图形对象的方法。
3. 利用显示图标内置的图形工具制作简单的图案。
4. 利用显示图标内置的文字工具制作文本。
5. 使用 Text 菜单功能设计文字的显示。
6. 利用 Attributes 菜单功能制作特殊显示效果。

### 第一节 显示图标的编辑

Authorware Professional 一次只能打开一个应用。在保证已经关闭前一个应用，或者虽然没有关闭前一个应用但能够保证该应用未作任何新的修改的前提下，才能顺利打开和设计另一个应用。否则 Authorware Professional 给出类似如图 3-1 所示的对话框，询问是否对旧应用所作修改进行存盘，只有明确答复是与否后，才能在完成相应操作的前提下，自动关闭旧应用并打开新应用。

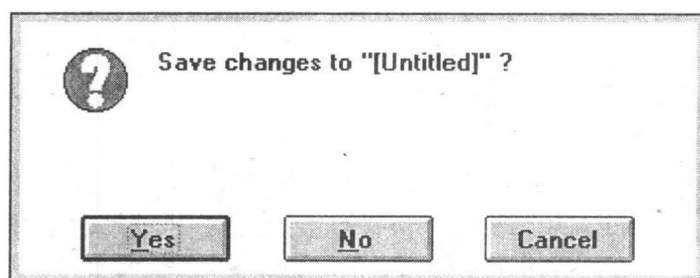


图 3-1

执行“File / New File”，Authorware Professional 给出如图 3-2 所示的一个新窗口。

这个以 Untitled 命名的窗口是 Authorware Professional 的设计窗口。现在我们设计的应用是新的，尚未命名，Authorware Professional 便以缺省名字 Untitled 来命名这个新的应用。给其起名的办法是执行“File / Save As ...”菜单命令，以要起的名字对应用作一次存盘操作即可，而其后设计窗口的名字将被新名字代替。窗口中手指所指的线段是流

程线，是设计应用的地方。窗口右上角的“Level 1”说明该窗口反映的是主流程线。当存在多重的替代图标时，这个反映窗口中的流程线所在层次的显示显得十分重要，避免使用者迷失方向。

例 1：制作一个简单的应用。

步骤 1：

移动鼠标到图标面板点取显示图标并拖曳到流程线上。Authorware Professional 并不要求你很准确地拖曳到指定地点，甚至只要把整个图标拖入到设计窗口即可。Authorware Professional 会自动地把这个图标从设计窗口的任意地方尽量按水平方向调整到流程线上的恰当地方。如果并未达到你认为的最理想的位置，再一次

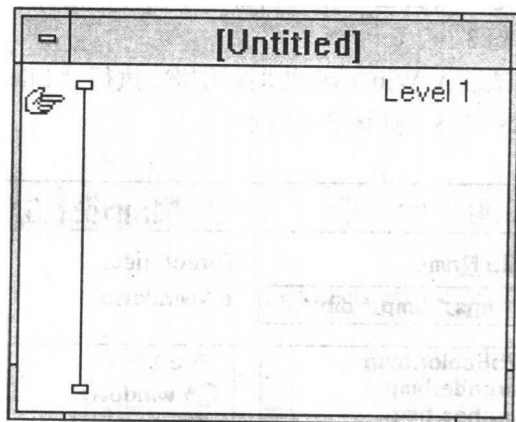


图 3-2

利用鼠标拖曳动作沿着流程线将它调整到最佳位置。如果流程线上有别的图标的话，你会很容易观察到新的图标是以蓝色为底色，跟别的以白色为底色的图标截然分开。这种以蓝色为底色的反蓝显示说明该图标是当前图标，以后的操作是对这个当前图标起作用的。如果想改变当前图标，只需用鼠标点取想作用的图标，即可使之反蓝而成为新的当前图标；键盘操作是点按 Tab 键或者 Enter 键即可按流程线的方向逐个改变当前图标。有判断图标和交互图标的话，则在选中该图标后再按由左到右的原则作用到每个分支才返回主流程线。如果同时按下 Shift 键则按相反方向选取。在任何图标及其标题名字以外的地方单击鼠标的话，即取消当前图标的设置。如果没有别的图标，不妨再拖曳一个图标试验一下。

步骤 2：

对这个新的显示图标双击鼠标进入编辑窗口，显示图标的编辑工作便在这个编辑窗口内进行，编辑窗口的状态如图 3-3 所示。

编辑窗口内以 Untitled 命名标题的小窗口是工具窗口。其实工具窗口标题的命名是跟所编辑的显示图标的名字一致。而现在编辑的显示图标尚未命名，Authorware 便以缺省名字 Untitled 代替它，故此处的工具窗口也以 Untitled 命名。我们可以用鼠标点取设计窗口而返回去，可以看到我们所编辑的显示图标仍是反蓝，说明它仍是当前图标，其右边的文字 Untitled 即是该显示图标的名字。尝试在键盘键入 New，我们会发现 Untitled 被 New 所代替，这说明我们已经成功给这个图标命名为 New。再一次双击当前图标进入编辑窗口，我们可看到此时的工具窗口

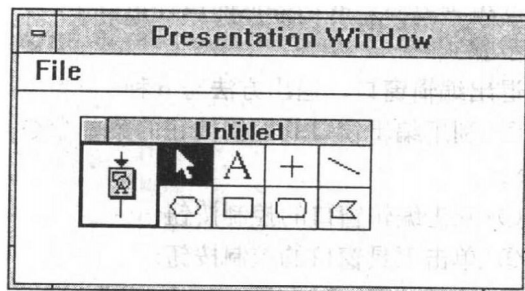


图 3-3

这个图标命名为 New。再一次双击当前图标进入编辑窗口，我们可看到此时的工具窗口

的名字也改变为 New。工具窗口内有 8 个工具供编辑和作图之用。

工具窗口的名字跟所编辑的图标（并不只是显示图标）的名字对应，其目的在于令作者清楚了解自己正在编辑哪一个图标，避免盲目操作。

步骤 3：

尝试装入 Windows 的墙纸图案。执行“File / Import Graphics ...”，屏幕出现 Import Graphics 窗口，如图 3-4 所示。

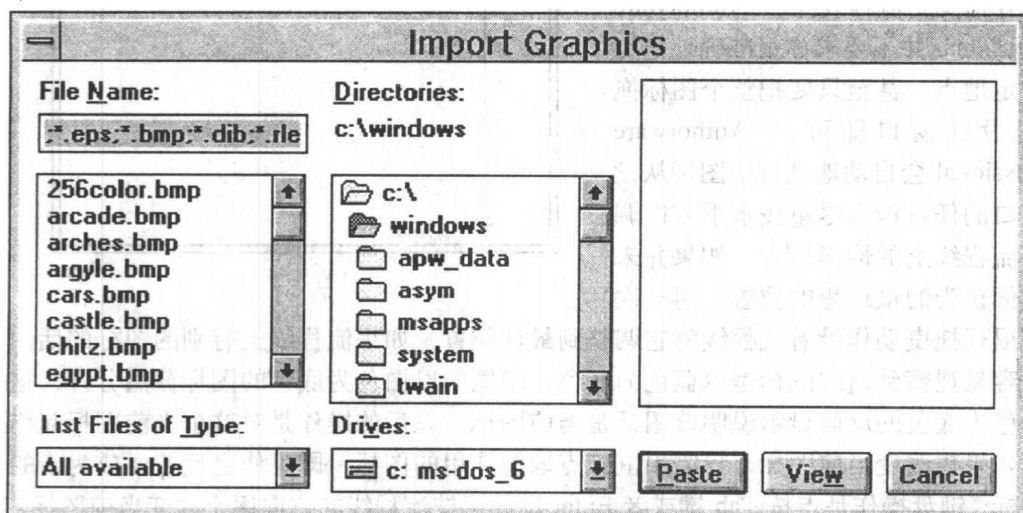


图 3-4

确认在 Windows 目录下，由于希望装入一个较大的图案以便观察，所以选择 arches.bmp 文件，然后单击 View 按钮在预览窗口观察这个拱门的图案，确定无误之后单击 Paste 把图案粘贴到编辑窗口，其效果如图 3-5 所示。如果熟知数据文件的话，也可以双击该文件直接把它送入到编辑窗口。完成这个最简单的编辑之后，我们要返回设计窗口了。

步骤 4：

退出编辑窗口。退出方法有 6 种：

- ① 利用编辑窗口的控制按钮的菜单命令 Close；
- ② 双击编辑窗口的控制按钮；
- ③ 单击工具窗口的控制按钮；
- ④ 执行“Try It / Jump to Icons”；
- ⑤ 使用热键 Ctrl-J；
- ⑥ 使用热键 Alt-F4。

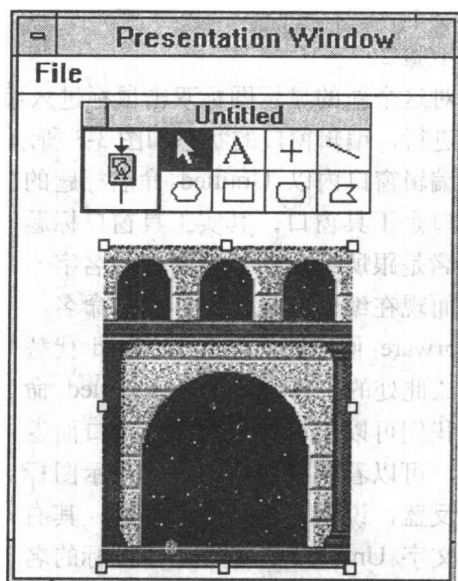


图 3-5



#### 步骤 5:

到此为止我们已完成了一个应用的设计, 虽然这是一个最简单的应用, 但毕竟是一个完整的应用。执行“Try it / Run”观察效果: 屏幕出现带拱门的表現窗口, 如图 3-6 所示。

同样是 Presentation Window, 这里显示的是运行结果, 故称之为表現窗口; 而前面图 3-5 的是用作编辑之用, 故称之为编辑窗口。仔细观察两者可发现编辑窗口比表現窗口多了作编辑之用的工具窗口, 编辑窗口的拱门可带有多个被称为控制点的代表编辑作用范围的空心方格, 这在表現窗口中是不可能出现的。表現窗口很容易进入到编辑窗口, 只需要在表現窗口中的任何一个对象上双击鼠标即可; 而编辑窗口不能直接进入表現窗口, 要去运行应用方能进入表現窗口。这是要分清两种窗口的原因之一。

退出表現窗口的方法有 7 种:

①和②分别跟编辑窗口前两种退出方法一模一样。

③ 由于没有工具窗口, 不能模仿编辑窗口击取它的控制按钮退出, 取而代之的是编辑窗口中呈失效的灰色显示的 File 菜单命令现在有效了, 可以利用这个菜单命令退出。

④ 利用 Authorware Professional 的菜单命令“Try It / Jump to Icons”退出。这样退出后, “Try It / Jump to Icons”菜单命令会变成“Try It / Jump to Display”, 击取它可返回到表現窗口。编辑窗口也可仿效这种方法来回切换, 区别在于编辑窗口用这种方法退出再返回的是表現窗口而并非编辑窗口, 要再双击某一对象方可再进入编辑窗口。

⑤ 利用热键 Alt-F4。值得提醒注意的是表現窗口要慎重使用这个热键。因为 Authorware Professional 认为编辑是 Authorware Professional 下属的一个功能, 与 Authorware Professional 不在同一个层次, 故使用 Alt-F4 可退出编辑窗口返回到 Authorware Professional; 而运行应用进入的表現窗口则被认为是 Authorware Professional 一个状态, 两者在同一个层次上, 使用 Alt-F4 退出的是 Authorware Professional, 并非只是退出表現窗口。这一点也是要分清表現窗口与编辑窗口的重要原因。

⑥ 利用热键 Ctrl-J。

⑦ 利用热键 Ctrl-Q。

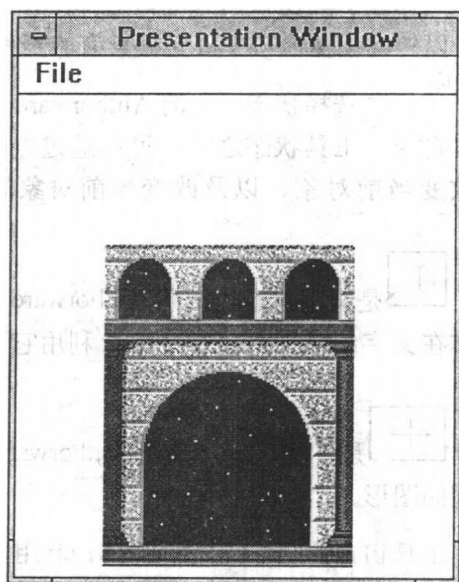


图 3-6

## 第二节 工 具 窗 口

图 3-5 的拱门是 8 个空心的小四方格围起来, 这些小四方格叫做控制点。控制点的作用是: 指明被围起来的对象是当前对象, 这时候所做的删除、剪除、复制等操作都是针