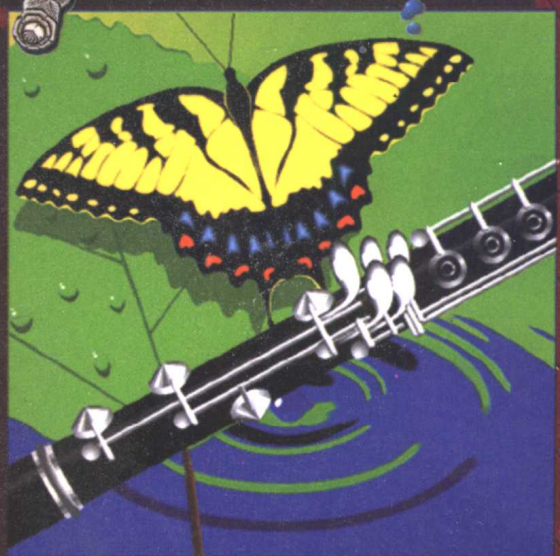
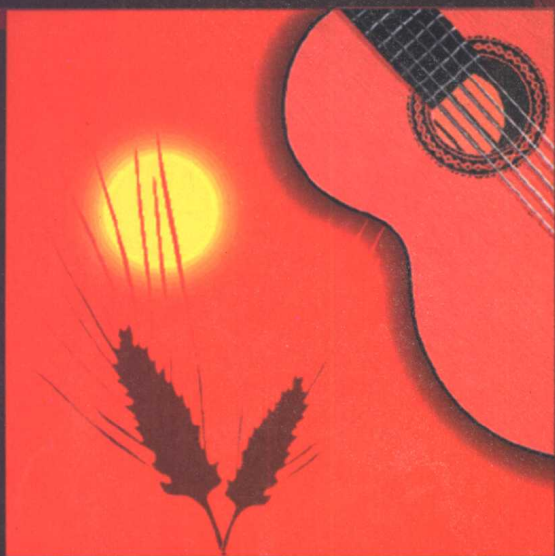
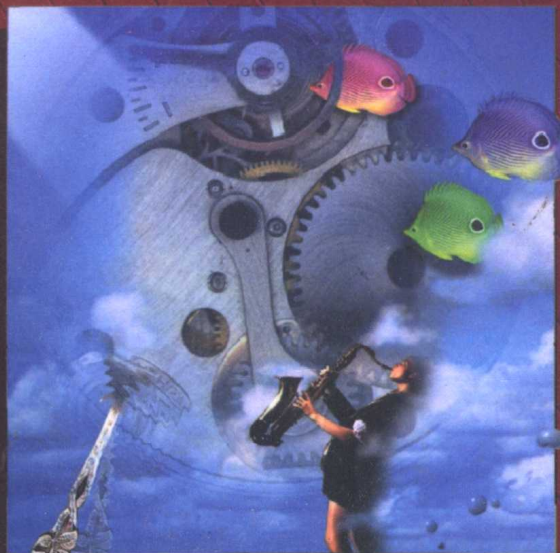


方正奥思



多媒体创作 规范教程

方正奥思 编著
刘春 执笔

附送软件光盘

人民交通出版社

方正奥思多媒体创作 规范教程

方正奥思 编著

刘 春 执笔

人民交通出版社

图书在版编目(C I P)数据

方正奥思多媒体创作规范教程/方正奥思编著. —北京: 人民交通出版社, 2000. 5

ISBN 7-114-03639-6

I. 方... II. 方... III. 多媒体-软件工具-教材
IV. TP311. 56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 23490 号

Fangzheng Aosi Duomeiti Chuangzuo Guifan Jiaocheng

方正奥思多媒体创作规范教程

方正奥思 编著

刘 春 执笔

责任印制: 杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64294872)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 16 字数: 397 千

2000 年 5 月 第 1 版

2000 年 5 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—5050 册 定价: 39.00 元

ISBN 7-114-03639-6

TP · 00095

内 容 提 要

方正奥思多媒体创作工具（FOUNDER AUTHER TOOL）是北大方正技术研究院数字媒体研究所研制开发的一个可视化、交互式多媒体集成创作软件。方正奥思由于具有简单、易学以及功能齐全的中文界面，受到了众多多媒体创作者的青睐。

本书基于奥思 3.1 版本，介绍了奥思的基本使用方法，用实例展示了奥思创作多媒体的过程，可作为奥思多媒体创作学习教程。

前 言

随着计算机软件、硬件技术的发展,多媒体、网络成为当今发展的方向。有人预见,21世纪将是网络和多媒体的世界。时下,多媒体创作是很多计算机用户(专业用户和非专业用户)的强烈需要。方正奥思多媒体创作工具(FOUNDER AUTHOR TOOL)是北大方正技术研究院数字媒体研究所研制开发的一个可视化、交互式多媒体创作工具。作为国产软件,奥思以全中文界面为多媒体创作者提供了良好的人机界面。

与当前常用的多媒体编著软件,例如 Director、Authorware、Toolbook 等相比,奥思在某些程序功能上毫不逊色。奥思具有很强的媒体集成能力,它可以把文本、图形/图像、声音、动画和视频对象集成在一起,从而编著出表现丰富的多媒体作品。

在使用奥思创建多媒体项目的时候,不需要用户编写程序语句,对于那些不具备使用高级语言(例如 VB、VC)或其他多媒体编著软件(Authorware、Director 等)开发的用户来说,奥思是最好的选择。使用奥思,只要是具有初级计算机知识的用户都可以按照自己的构思创建出多媒体作品来。例如,奥思可以创建演示汇报、教学软件、多媒体查询系统、光盘出版物、产品简介、公司介绍等多媒体软件。

在本书中,笔者将该书的用户定位在初级到中级用户。全书分成9章。在第1章中对奥思的基本术语和概念进行了介绍,同时讲解了如何安装奥思软件。在第2章中以一个简单的例子向用户展示了奥思创建多媒体的基本过程,然后介绍了奥思软件的基本操作、设置。在第3章中主要介绍了奥思的工程管理器 and 页面的概念。在第4章中介绍了奥思创建运动效果和组对象。在第5章中主要针对人机交互讲解了奥思创建人机交互的方式。在第6章中介绍了奥思中数据库的使用方法。在第7章中介绍了奥思提供的系统变量和函数的使用方法。在第8章中介绍了奥思的扩展功能,包括图符、图标、光标的编辑和安装程序的生成。在第9章中我们以一个完整的例子介绍了奥思创建多媒体教学软件的基本过程。

通过本书的学习,希望用户能够熟练掌握该软件的使用方法,从而让多媒体真正走进千家万户。本书由方正奥思编著,刘春执笔,参加编写工作的还有陈斌、朱宏伟、邱志江、王永慧、孙旭罡、张重、吴骁、刘建新、季宏、罗华焯、李节、冯勇、徐卫晨、赵志立、程风、甘心萍、金子、胡曼丽、谷丰收、莫阳等。由于时间仓促,加之水平有限,书中缺点、错误在所难免,恳请读者批评指正。

编 者 于清华园

2000年3月

目 录

第 1 章 强大的多媒体工具——奥思	1
1.1 多媒体开发软件概述	1
1.2 奥思概述	2
1.3 安装奥思 3.1	6
1.4 奥思开发流程	10
1.5 本章小结	11
第 2 章 奥思使用基础	12
2.1 一个简单的例子	12
2.2 奥思开发环境	25
2.3 本章小结	35
第 3 章 奥思工程管理器 and 页	36
3.1 奥思工程管理器	36
3.2 奥思的页	61
3.3 本章小结	73
第 4 章 运动效果和组对象	74
4.1 片头的制作	74
4.2 组对象的使用	81
4.3 本章小结	100
第 5 章 创建人机交互	101
5.1 按钮交互	101
5.2 热区交互和热字定义	129
5.3 本章小结	145
第 6 章 数据库操作	146
6.1 数据库的基本操作	146
6.2 数据表的索引	157
6.3 数据表的查询	159
6.4 数据库在奥思程序中的应用	164
6.5 数据库接口	172
6.6 数据表的输出和打印	177
6.7 本章小结	182

第 7 章 变量和函数	183
7.1 基本概念	183
7.2 使用变量	185
7.3 系统函数	190
7.4 本章小结	200
第 8 章 奥思的扩展功能	201
8.1 图符、图标和光标编辑	201
8.2 安装程序生成工具——Setup Wizard	222
8.3 本章小结	235
第 9 章 工程材料多媒体教程	236
9.1 项目结构层次分析	236
9.2 具体功能的实现	239
9.3 本章小结	248

第 1 章 强大的多媒体工具——奥思

方正奥思 3.1 是北大方正技术研究院数字媒体研究所研制开发的一个可视化、交互式多媒体集成创作工具。它运行在中、英文 Windows 9.x/2000 和中文 Windows NT4.0 环境下,具有直观、简便、友好的用户界面。通过奥思,用户能根据自己的创意把文本、图片、声音、动画及影像等多媒体素材集成起来,使它们融为一体并具有交互性,从而制作出各种多媒体应用软件产品,如演示汇报、教学课件、多媒体信息查询系统、光盘出版物等。

1.1 多媒体开发软件概述

当用户开发多媒体的时候,对于开发工具可以有两种选择:

熟悉编程的高级用户可以借助于 Visual C++、Visual Basic、Delphi 等编程工具来制作多媒体项目。当使用这些编程软件的时候,对用户的水平要求较高,同时开发周期较长。当然,使用这些编程软件开发的多媒体运行速度通常来说都是较快的。

除了使用编程软件之外,用户还可以使用多媒体专用开发工具来创建多媒体。目前比较流行的多媒体开发工具包括: Director, Authorware, Toolbook 和奥思。其中前面三个软件都是国外公司开发的多媒体编著软件;奥思是由中国北大方正开发的多媒体编著软件。

为了方便用户的选择,下面简单介绍一下这四种开发软件的特点:

Director 是 Macromedia 公司开发的多媒体创作软件,它允许用户对作品中的对象进行控制,因此运行速度较快,同时借助于 Lingo 语句的编写可以实现很多复杂的功能。但是使用该软件必须熟悉 Lingo 语句,否则发挥不了 Director 的优点。

Authorware 也是 Macromedia 公司开发的多媒体创作软件,它采用了一种基于图标 (Icon-based) 的开发流程,易学易用,程序结构非常明显。同时, Authorware 提供了很多和外部程序的接口 (各种函数),对于系统没有提供的函数,用户可以自行编写 DLL 动态链接库,然后将所需的函数导入。使用 Authorware 开发的多媒体周期短,但产品运行速度不快。

Toolbook 也是常用的多媒体编著软件之一,它的开发过程如同是编写书一样。该软件的媒体集成能力不如前面提到的 Director 和 Authorware。

奥思与前面三种多媒体编著软件相比,具有自身的优点:首先它是全中文界面,因此对于国内的普通计算机用户来说无疑是首选;其次媒体集成能力很强,可以处理各种媒体对象;三是开发过程简单、流程直观,对于国内计算机的广大普通用户来说无疑是首选。

当用户选择了多媒体开发方式之后,接下来还需要很多其他软件的协助,从而创作出项目文件中需要的媒体对象。为了让用户对多媒体创作有个整体的了解,下面将简单介绍目前常用的协助软件。

图形、图像:用户需要使用图形/图像创作软件,例如 Photoshop、Coreldraw 等来处

理图形媒体；

动画：用户需要使用 3D Studio MAX、MAYA 等动画创作软件来生成动画文件；

影像：用户需要使用类似于 Premiere 的软件来创建、编辑影像文件；

声音：用户需要使用声音软件来处理声音文件，例如 CoolEdit、CakeWalk 等等。

1.2 奥思概述

奥思 3.1 有很强的文字、图形编辑功能，支持多种媒体文件格式，提供多种声音、动画和影像播放方式，丰富的动态特技效果，能实现灵活的交互性。

奥思 3.1 采用基于层次结构的超媒体产品构造模型，充分支持分层的信息组织方法及超文本链。在创作多媒体产品时，创作人员首先要对所编创的内容进行逻辑划分和组织，使其具有清晰的逻辑结构（类似书的章、节、页等结构）。奥思 3.1 提供了专门的层次结构管理器，支持分层的信息组织方法，使多媒体产品所包含的信息具有层次结构。当多媒体产品包含大量信息时，简单、清晰的层次结构显然有利于信息的编辑、检索和管理。在层次结构的基础上，创作人员可在任意两个信息单元（即页）之间建立超文本链。

奥思 3.1 采用基于时间的多媒体同步模型，能表示多媒体素材之间（如多个图片之间）复杂的时间关系，从而实现丰富多彩的多媒体演示效果。在制作奥思工程文件时，你可以方便地指定每个多媒体素材的时间属性和素材之间的时间关系。

奥思采用事件处理机制。在多媒体产品运行过程中，当某个事件发生时，多媒体产品能执行为该事件指定的动作序列。通过事件处理机制，可以在多媒体产品中方便地指定和实现复杂的交互控制和媒体同步要求。

奥思 3.1 可以用于：创作多种类型的交互式多媒体产品及超媒体产品，如电子出版物、用户产品演示、信息查询系统及计算机辅助教学课件等。

1.2.1 基本结构

奥思 3.1 采用基于层次结构的多媒体产品构造模型。奥思工程文件构造模型由主题页、序列、序列目录页、主页、封页、背景页及超文本链组成，如图 1-1 所示。

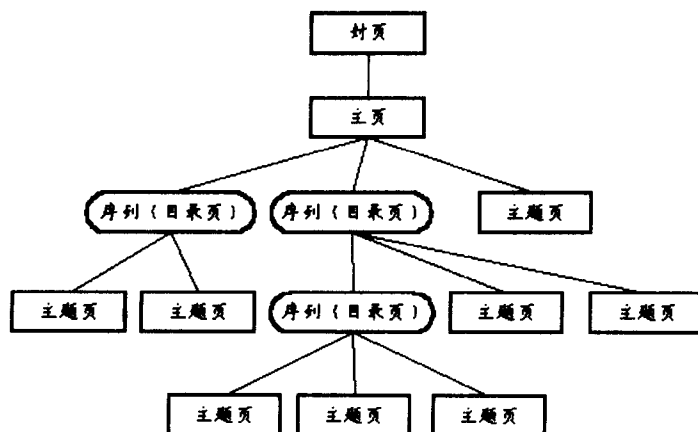


图 1-1 基本结构模型

1. 主题页

主题页是奥思工程文件的基本信息单元，它可以包含文字、图形、图像、声音、动画和影像等，通过这些媒体之间的协调配合表现该主题页的内容。主题页的空间大小一般对应于屏幕大小。主题页不仅有空间大小，而且其显示内容是可以随时间变化的。

一个奥思工程文件可以包含多个主题页。

2. 序列

序列是由若干主题页或其他序列构成的组。序列的成员之间有次序。序列是一个逻辑概念，类似于书中的“章”、“节”概念。在书本中，一章由若干节构成，一节又可由若干小节构成。小节（最小的划分单位）可被看作是奥思工程文件中的主题页，而章和节可被看作序列。所以，序列实际上起了分层组织信息的作用。奥思 3.1 正是通过序列的概念来表现奥思工程文件内容的层次结构。一个奥思工程文件可以包含多个序列。

3. 序列目录页

每个序列都有一个与之对应的目录页。目录页又称序列页。序列和目录页是一一对应、不可分离的。目录页是一种特殊的页。它和前面介绍的主题页只是在概念上有区别。和主题页一样，目录页可以包含文字、图形、图像、声音、动画和影像等媒体素材。但是，从概念上讲，目录页的内容应该是序列成员的目录及简要说明，如图 1-2 所示。另外，目录页还应该包含若干超文本链，这些链的目标分别是序列的各个成员（序列页或主题页）。

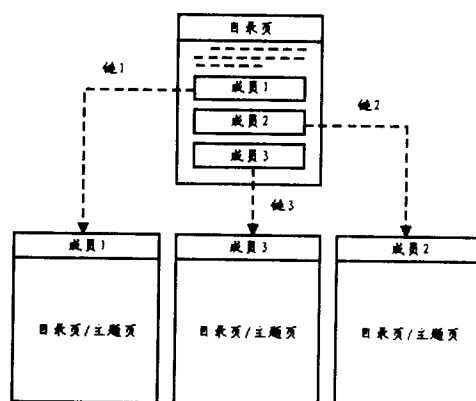


图 1-2 序列目录

4. 主页

主页也是一种特殊的页。它是奥思工程文件的最高层目录页，参见图 1-1。因此，每个奥思工程文件只有一个主页。

5. 封面

封面是一个特殊的页。它的作用相当于一般书的封面。例如，用户可以在封面中给出奥思工程文件的名称、创作者及出版单位等信息。每个奥思工程文件只能有一个封面。奥思规定，封面是奥思工程文件运行时呈现的第一页。

6. 超文本链

所谓超文本链，是指页与页之间的语义联系。通过链，读者（即奥思工程文件的用户）能迅速找到互相关联的信息。可以在奥思工程文件的任意两个页之间建立超文本链。链是有方向的，所以，链所连接的两个页有源页和目标页之分。链的源可以附着在源页中的任一对象（如图片、按钮、文字串等）上。在图 1-3 中，页 1 是源页，页 2 是目标页。链的源附着在小矩形区域上。如果触发链源（如在其上点鼠标键），多媒体软件会立即显示页 2。

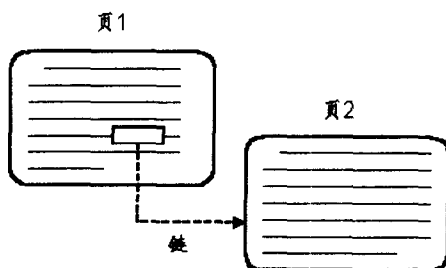


图 1-3 超文本链接

7. 背景页

奥思工程文件中的每一页都是由前景和背景两部分叠加而成。背景在下，前景在上。前面介绍的封页、主页、目录页或主题页都是前景，所以统称为前景页。在奥思工程文件运行时，背景页不能单独呈现，必须依附于某个前景页。一个背景页可被多个前景页共享。这也正是引入背景页的原因。创建、编辑背景页完全可以像创建、编辑主题页一样。可以放在前景页上的东西（图、文、声、像），都可以放在背景页上。用户可以为每个前景页任选一个背景页。奥思工程文件中各种页之间的关系如图 1-4 所示。

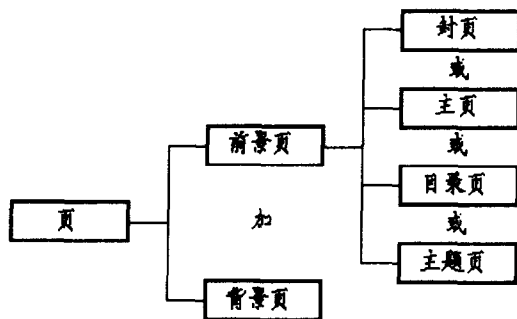


图 1-4 页间关系

1.2.2 奥思的同步模型

在奥思工程文件中，信息的基本单位是页（封页、主页、主题页、目录页和背景页）。每一页都包含若干多媒体对象（如图片、文字、声音、动画和影像等）。多媒体同步的意

思是：使页内的多媒体对象之间保持要求的时间关系。

多媒体同步模型包含如下四个方面：

1. 对象的时间属性

页内的每一对象，如文字、动画及活动影像等，都有时间属性。对象的时间属性如图 1-5 所示。对象的进入过渡时间、呈现时间和离开过渡时间三部分之和称为对象的持续时间。奥思规定，对象的呈现时间可以是“无限”。其含义是，只要对象所在的页不退出，该对象就不退出。对象的进入时刻可以设为“待定”。在多媒体产品演播时，由某个事件引发该对象进入。这个事件可能发生，也可能不发生。即使发生，事先也不能确定何时发生。

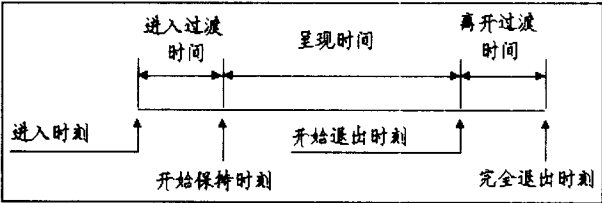


图 1-5 时间属性

对象时间属性是以该对象所在的页（或该对象的父对象）的进入时刻作为时间的零点。在页呈现过程中，页内的所有对象按统一的时钟运行。我们把这个统一的时钟称为页时钟。在刚跳到一页（即页开始呈现）时，页时钟被调到零，随后时钟正常运行直至跳到另一页或奥思工程文件终止运行时。“页进入”是指页开始呈现；“页退出”是指页终止呈现（跳到另一页或奥思工程文件终止运行）。

总的来说，“对象进入”是指对象的生存期开始；“对象退出”是指对象的生存期结束。对于图片、文字、动画、影像等可视对象来说，“对象进入”意味着对象变为可见。对动画和影像对象来说，“对象进入”还意味着对象可以被播放。对声音对象来说，“对象进入”意味着声音可以被播放。

通过直接指定每个对象的时间属性值，可以在页内对象之间实现你要求的时间关系。

2. 系统预定的对象同步关系

奥思 3.1 提供了并行、串行、并先、串接、并接、选择及动画 7 种预定义的对象同步关系，参见组对象。这些关系可以嵌套。你可以指定若干个对象之间有上述之一的时间关系。时间关系一旦指定，系统能自动维护对象之间的时间关系。例如，如果指定若干对象之间为“串接”关系，那么，当前一对象的持续时间结束而退出时，后一对象自动进入，如图 1-6 所示。用户可以修改该“串接”组中的任一个对象的持续时间，但它们之间的“串接”关系保持不变。

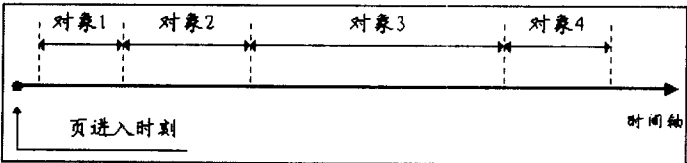


图 1-6 对象同步关系

3. 对象的动态进入和退出

对象动态进入和退出是指，在奥思工程文件运行过程中，靠发命令使对象进入或退出。例如，图片对象 P 的动态进入和退出可通过 A、B 两个按钮对象的“事件处理”属性来实现。单击按钮 A 时，发控制命令显示图片 P（即对象动态进入）；单击按钮 B 时发控制命令使图片 P 消失（即对象动态退出）。注意，图片对象 P 的“进入时刻”要设为“待定”。

4. 事件驱动机制

奥思采用事件处理机制。所谓事件，是指奥思工程文件运行过程中发生的事情。例如，按键盘上的某个键、鼠标移到某个文字串上、鼠标从某个文字串上移开、用鼠标单击某个按钮、某个图片出现、某个图片消失等就是一些常见的事件。所谓事件处理，是指在奥思工程文件运行过程中，当某个事件发生时，奥思工程文件会执行动作序列。所谓动作，就是控制命令。例如，跳到某一页、显示某个图片、使某个图片消失、播放某段声音等就是一些常用的动作。

页内的每一对象都有“事件处理”属性。“事件处理”属性就是指事件和动作序列之间的对应。给对象的“事件处理”属性指定值，就是指定发生某个事件后执行什么动作序列。例如，在奥思工程文件的某一页上放了一个按钮。可以这样指定该按钮的“事件处理”属性值：当鼠标单击该按钮时，显示某个图片并播放某段声音。这里，鼠标单击（该按钮）是事件。给该事件指定的动作序列中包含两个动作，分别是使对象（某个图片）进入和播放（某段声音）。

通过事件处理机制，用户可以方便地在奥思工程文件中实现复杂的交互控制和多媒体同步要求。

1.3 安装奥思 3.1

奥思对软件的要求是：中文 Windows 95/98/NT/2000；西文 Windows 95/98+中文平台（中文之星等）。

注意：如果使用西文 Windows+中文平台，安装和启动奥思之前请先启动中文平台；在 NT 上安装奥思，必须把 NT 设置为管理者（Administrator）权限。

对硬件的要求是：PC Pentium/90、16MB 内存以上机型、16 位声卡、光驱、支持 16 位或以上增强色的显示卡。

软件安装约需 70 兆硬盘空间。

1. 加密版本的安装

（1）安装方正奥思软件高级版本之前，请先将计算机关闭，将软件狗插在计算机的并口（打印机口）上，然后重新开机。

（2）插入光盘。如果用户计算机允许自动运行，安装程序将自动启动，进入安装界面；如果用户的计算机不允许自动运行，请单击屏幕左下角“开始”（Start）按钮，选中菜单中的“运行”（Run）命令（若为西文 Windows，请先运行中文平台）。

（3）在随后的对话框中键入 D:\setup（假设光盘驱动器的盘符为 D），并按回车。

（4）按软件提示逐步安装。

(5) 安装完毕后, 如果需要重新启动计算机, 安装程序会给出提示, 请按提示重新启动 Windows 使改变生效; 如果不需要重新启动则安装过程结束。

2. 非加密版本的安装

(1) 关闭正在运行的其他无关 Windows 应用程序。

(2) 插入光盘。如果用户的计算机允许自动运行, 安装程序将自动启动, 进入安装界面; 如果用户的计算机不允许自动运行, 请单击屏幕左下角“开始”(Start)按钮, 选中菜单中的“运行”(Run)命令(若为西文 Windows, 请先运行中文平台)。

(3) 在随后的对话框中键入 D:\setup (假设光盘驱动器的盘符为 D), 并按回车。

(4) 按软件提示逐步安装。首先弹出如图 1-7 所示的窗口, 询问是否要阅读 Readme 文件, 单击“是”按钮, 即弹出如图 1-8 所示的记事本。Readme.txt 中包含了有关奥思版本信息及技术咨询方面的内容。

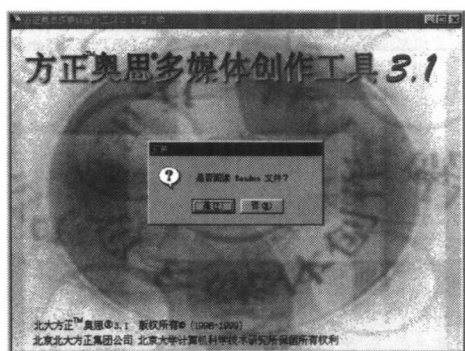


图 1-7 安装界面

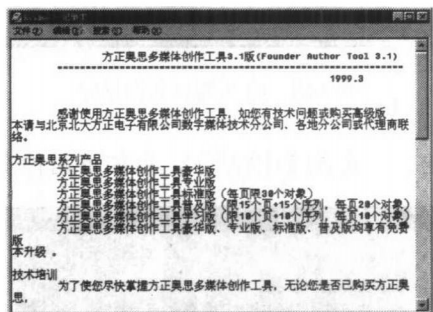


图 1-8 Readme 文本文件

(5) 同时弹出如图 1-9 所示的对话框, 提示用户在安装奥思 3.1 之前要先关闭其他的应用程序, 以免发生冲突。单击“确定”按钮继续安装。

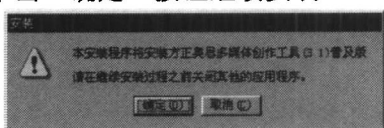


图 1-9 安装信息

(6) 接下来弹出如图 1-10 所示的许可协议对话框，一般选择“接受”，否则将终止安装程序。

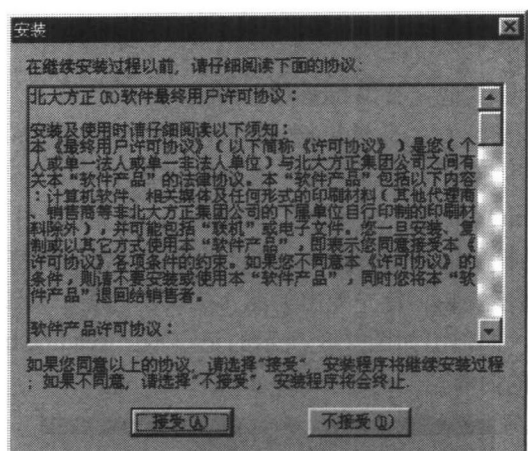


图 1-10 许可协议

(7) 单击“接受”按钮后，弹出如图 1-11 所示的对话框，要求输入“用户名”及“单位”。如实输入后，单击“确定”按钮继续。



图 1-11 输入用户名和单位

(8) 下一步选择安装方式。如图 1-12 所示，有如下四种安装方式：

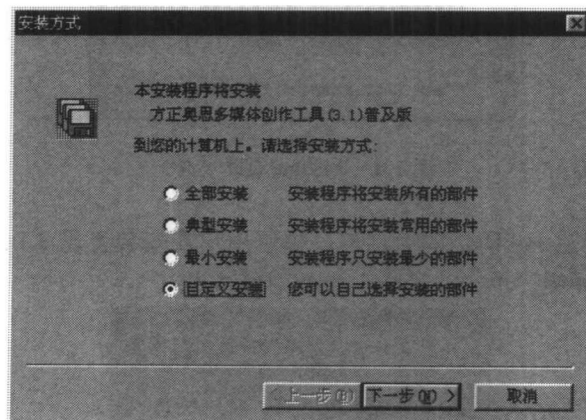


图 1-12 选择安装方式

- 全部安装
- 典型安装
- 最小安装
- 自定义安装

全部安装需要 400 多兆的硬盘空间。对于一般的用户来说，选择“典型安装”已经足够了。如果硬盘的空间有限，则选择“最小安装”好一些。如果希望根据具体情况进行选择，则选择“自定义安装”方式。

(9) 选择“自定义安装”后，弹出如图 1-13 所示的“安装选项”对话框，要求用户根据自己的需要进行选择。最后单击“完成”按钮即可开始复制文件。

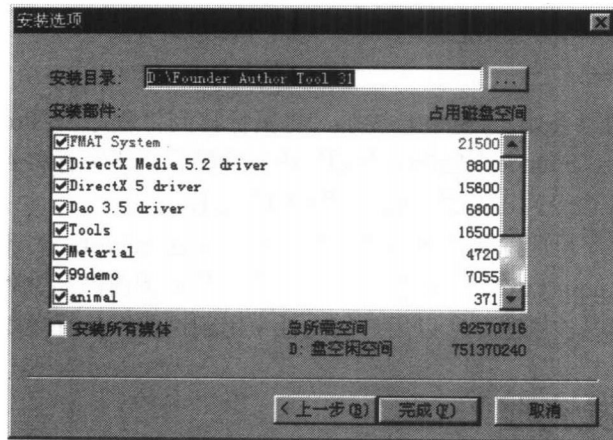


图 1-13 选择安装选项

(10) 安装完毕后，请按提示重新启动 Windows 以使所有改变生效。

奥思安装成功后，单击屏幕左下角“开始”（Start）按钮，可以在菜单中的“程序”（Program）中看到奥思程序组，无论中英文平台下，其名称都是“Founder Author Tool”。将鼠标移到其上，将弹出下一级菜单，如图 1-14 所示，包括以下几个程序项：

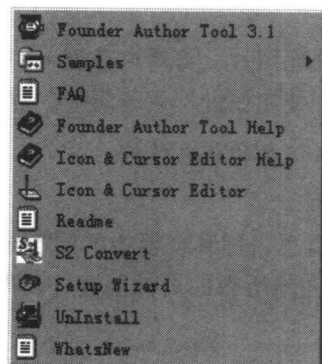


图 1-14 安装后的程序项

- Samples: 奥思自带的例子。
- FAQ: “常见问题解答”文件，解答常见问题。

- Founder Author Tool: 启动奥思工具。
- Founder Author Tool Help: 启动奥思工具的帮助文件。
- Icon & Cursor Editor: 启动图标、光标编辑器。
- Icon & Cursor Editor Help: 启动图标、光标编辑器帮助。
- Readme: 关于奥思的基本介绍。
- S2 Convert: 将 S2 格式文本转换为纯文本。
- Setup Wizard: 打包程序, 具体概念和使用方法请参见打包工具的使用。
- UnInstall: 卸载整个奥思工具, 卸载之前将提出警告。你制作的奥思产品文件将被保留。
- WhatsNew: 提供当前使用的版本比前一版本增加的功能。

3. 如何卸载奥思

单击屏幕左下角“开始”(Start)按钮, 将鼠标移到“程序”(Program)命令上, 打开第二级菜单, 看到“Founder Author Tool”奥思程序组, 将鼠标移到其上, 打开第三级菜单, 选择 UnInstall 命令, 可卸载奥思多媒体创作工具。

奥思的反安装程序可删除奥思多媒体创作工具。但是 `uninst.exe` 不会被删除, 奥思的主目录不会被删除 (`uninst.exe` 所在的目录), 由你制作的奥思产品文件将被保留, 随奥思安装的媒体文件将同时被删除, 所以用户的文件中用到这些媒体时需要注意。

1.4 奥思开发流程

下面简述一下奥思多媒体开发的基本流程, 以使用户在创建工程文件前有一个感性认识。

1. 确定主题、规划结构、整理素材

- (1) 制作一个奥思产品 (无论是电子出版物, 还是演示汇报), 首先需要确定主题。
- (2) 按照主题内容和表现形式大致规划产品的结构, 如总体划分为几大部分, 每部分下再细分。
- (3) 整理所用的素材, 如处理图片、剪辑声音等。
- (4) 前期工作准备得充分会使制作过程条理清晰、责任明确、效率提高。

2. 创建奥思工程文件, 编辑信息的层次结构

- (1) 创建一个奥思工程文件。
- (2) 根据结构的划分, 在奥思工程管理器中的层次结构管理器中创建序列页和主题页, 如图 1-15 所示。用户可以先将所有的页都创建好, 再制作内容; 或者创建一页制作一页。

3. 插入或拷贝媒体, 编辑页的内容

- (1) 在奥思工程管理器中的媒体文件管理器中将媒体文件引入到奥思内。
- (2) 创建各种对象 (包括各种组对象)。
- (3) 编辑对象的各种属性, 如内容属性、时间属性、事件响应属性等。