

第6章 框架和导航图标的使用

在文本浏览方面，目前最流行的技术方法莫过于使用电子图书，以及网页的制作方式，在前面讲的各种图标也能实现这方面的功能，例如使用“交互”图标也可以实现翻页功能，但它制作起来比较麻烦，而且在查找页和指定页方面显得力不从心。自 Authorware 3.0以后，由于引用了“框架”图标及“导航”图标，Authorware在制作文本浏览时，就变得得心应手了。

本章主要内容：

- 框架图标。
- 框架图标的设置。
- 导航图标。
- 导航图标的设置。
- 判断图标。
- 判断图标实例。

6.1 认识框架图标

同“交互”图标一样，“框架”图标下面也可以附带许多图标，除了“交互”图标和“判断”图标外，其他图标如“显示”图标、“擦除”图标、“动画”图标、“群组”图标等都可以作为它的分支。与“交互”图标不同，“框架”图标右面的每一个图标都被称作它的页。

如图6-1所示，将一个“框架”图标放于流程线上，然后从图标栏上分别拖三个“群组”图标放置在它的右侧，我们暂且将它们命名为第1页、第2页、第3页。实际上，“框架”图标已经将它们默认为第1页、第2页和第3页。

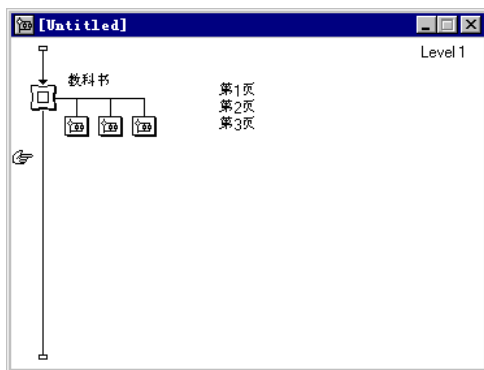



图6-1 设置页面结构

 **技巧** 学到目前阶段，希望你在编辑流程线的过程中多使用“群组”图标，因为它在里面可以放置其他图标来构成比较复杂的程序结构，从而使程序设置有很大的扩展空间。


选择“框架”图标，然后按 Ctrl+I 快捷键，打开 Properties: Framework Icon(框架图标属性)对话框，如图 6-2 所示，该图标的属性设置非常简单。单击 Page 旁的  按钮，将打开 Page Transition(页面过渡模式)对话框，这个对话框对用户来说可能非常熟悉，的确，与擦除过渡模式对话框的设置相似，只不过它是用来设置页面过渡时的特殊显示方式的。



图6-2 “框架”图标属性对话框

另外，如图中黑圈内所示，“框架”图标还提供了它自己的页面信息，Number of 3 就表示在“框架”图标下面共设有三个页面。

双击“框架”图标，这里面有很多图标，先别着急，其实，“框架”图标的基本功能也仅仅如此，只要了解了它们的基本设置，也就掌握了“框架”图标和制作翻页结构的基本思路。

如图 6-3 所示，“框架”图标窗口共分为两部分，上面部分是程序的输入窗口，下面部分是程序的输出窗口。当程序一进入“框架”图标，首先执行输入窗口中的内容，当程序退出时，它将执行输出窗口中的内容。也可以在输入窗口和输出窗口的流程线上添加其他的图标，甚至可以将原有的图标全部删除掉，然后将其改头换面。

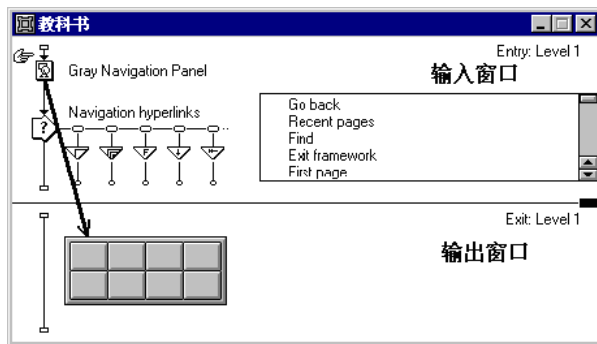


图6-3 框架图标内部结构

在输入窗口中有一个“显示”图标，在它里面有一个面板，如图 6-3 中的箭头所示，这个面板用来放置“交互”图标中的 8 个定向按钮。

如图 6-4 所示，在“交互”图标的右面共有 8 条交互分支，响应标题分别是 Go Back(返回)、Recent Pages(近期预览页)、Find(查找)、Exit framework(退出框架)、First page(第一页)、Previous page(前一页)、Next page(下一页)、Last page(最后一页)。它们是用按钮响应的方式

来实现交互操作的。

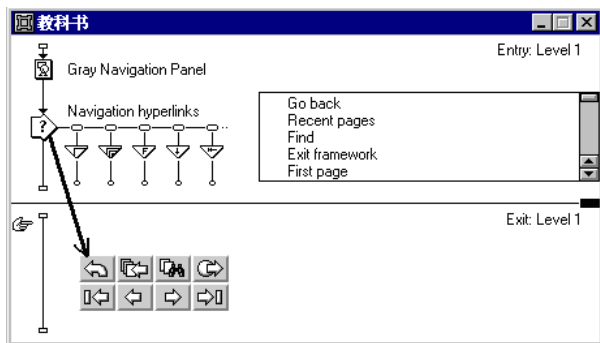


图6-4 导航按钮

如图6-4中箭头所指，在“交互”图标中就有这八个按钮的具体形状，我们称这些按钮为定向按钮，在程序运行时，只要单击这些定向按钮就可以实现页面的跳转和查找。

运行一下程序，就会在演示窗口中看到图 6-5所示的控制按钮面板，它们分别执行不同的功能，在程序开始执行时，只要单击这些按钮，它们就会自动执行相应的功能。如单击“第一页”按钮，程序会自动跳至框架图标的第一页；单击“返回”按钮，程序会返回前面一页的内容；单击“退出”按钮，程序将从“框架”图标中退出。这些按钮同其他按钮一样，也可以对它们进行编辑，例如，可以打开“交互”图标，然后调节按钮的大小或者直接拖动按钮来改变按钮的位置。

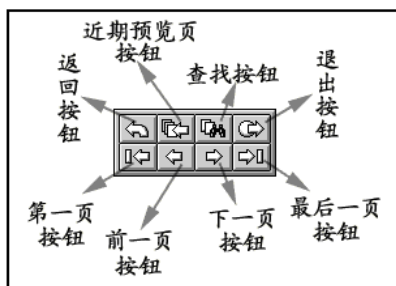



图6-5 “定向”按钮

返回流程线，双击“导航”图标，打开 Properties：Navigate Icon(导航图标属性)对话框，如图6-6所示，在Destination(目标类型)下拉列表框中选择Recent(近期预览)选项，下面的页面设置就变为两个近期页面选项。

-  提示
- 1) 单击Go Back单选按钮，就设置了返回功能，Authorware将在当前页和前一页之间建立起链接关系。在程序运行时，单击“返回”按钮，程序将自动跳转至前一页。
 - 2) 单击List Recent pages单选按钮，当程序执行到该导航图标时，屏幕上就会弹出一个对话框，对话框中将显示你最近预览的页面。如果单击列表框中的近期预览页面，Authorware就会跳转到你单击的页面中去。

单击Destination下拉列表框中的Search选项，将变为图 6-7所示的对话框，此时，就可以设置“导航”图标的查找功能。Type中的选项用于设置程序跳转的方式，单击 Jump to Page单

选按钮，Authorware执行到该“导航”图标时，将以跳转的方式进入下面Page列表框中指定的页。若单击Call and Return单选按钮，在程序执行时，Authorware执行完跳转的页面后，将返回原来的页面。

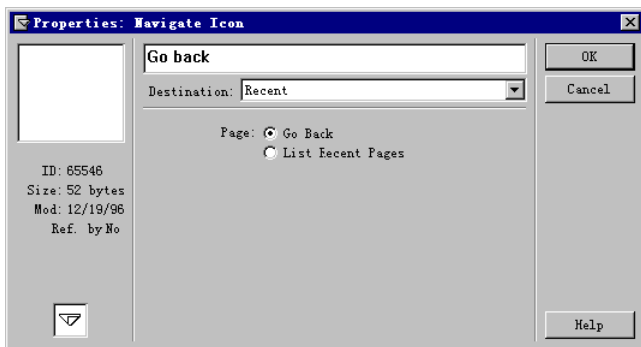


图6-6 近期预览选项设置

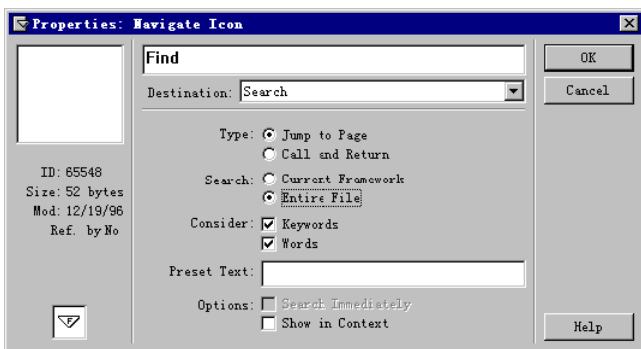



图6-7 设置查找属性

Search中的选项用于设置查找的范围，如果单击 Current Framework 单选按钮，Authorware将只在当前“框架”图标中的页面里查找；若单击 Entire File 单选按钮，Authorware将在整个文件中进行查找。

Consider中的选项用于设置具体的查找功能，单击 Keywords复选框，则Authorware只查找符合指定关键字的页面。单击 Words复选框，Authorware将只在规定的范围内查找符合此单词的页面。

另外，还可以直接在Preset Text文本框中输入要查找的文本内容，当程序运行到“导航”图标时，该文本将自动出现在查找对话框的Word/Phrase文本框中，接下来，只须单击Find按钮，即可查找符合此文本的页面。若同时单击Options下的Search Immediately复选框，在程序运行时单击“查找”按钮，Authorware将直接显示查找内容。若选择Show in Context复选框，Authorware还将把查找到的文本的上下文全都显示出来。

 **注意** 在Preset Text文本框中可以直接输入变量，但Authorware查找的是变量所对应的字符串。如果在此文本框中直接输入要查找的文本，在字符串上要加上“ ”。

打开Destination下拉列表框，在列表中选择Nearby选项，则对话框的Page选项组中变为五个选项设置，如图6-8所示。只要单击这些选项的单选按钮，就会设置相应的跳转方式。

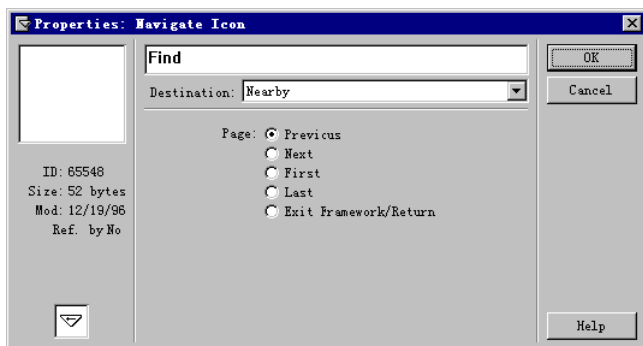


图6-8 设置就近页面属性

- 1) Previous：设置“前一页”按钮，单击此按钮，程序就会跳转到当前页的前一页。
- 2) First：设置“第一页”按钮，单击此按钮，程序就会跳转到该页面系统的第一页。
- 3) Next：设置“下一页”按钮，单击此按钮，程序就会跳转到当前页的下一页。
- 4) Last：设置“最后一页”按钮，单击此按钮，程序就会跳转到该页面系统的最后一页。
- 5) Exit Framework/Return：设置“退出”按钮，单击此按钮，程序就会退出本页面系统或执行后返回。

单击Destination下拉列表框中的Calculate选项，就可以在Icon文本框中输入页面将跳转的ID号。在程序运行时，Authorware将通过计算ID号来跳转到相应的页面中去。我们可以在Icon文本框中输入系统函数和系统变量来指定页。如图6-9所示的“IconID@1”，程序运行时，单击该按钮，程序将自动跳至图标名称为“1”的图标。

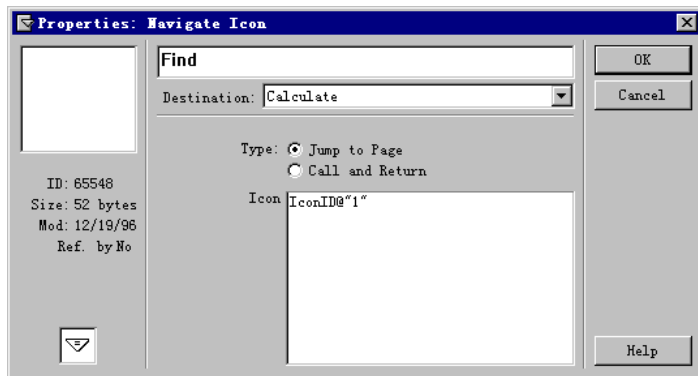


图6-9 设置图标计算



提示 在实际应用中，通常我们联合使用FindText函数和IconID变量。

6.2 几种常见的翻页跳转结构

在Authorware中，有关翻页结构的制作在很大程度上都需要通过“导航”图标及“框架”图标协作来完成，两者缺一不可。“框架”图标与“导航”图标联合使用能够实现多种灵活的跳转方式，下面我们介绍以下几种常见的跳转结构。

6.2.1 在多个框架图标之间实现跳转

在流程线上，我们可以使用多个“框架”图标来实现跳转，程序可以从一个“框架”图标中跳至另一个“框架”图标，也可以返回原来的“框架”图标，如图 6-10所示，打开“框架”图标，然后设置“导航”图标的跳转范围和跳转目标，选择 Page列表框中的 Entire File选项，就可以设置在文件内自由跳转了。

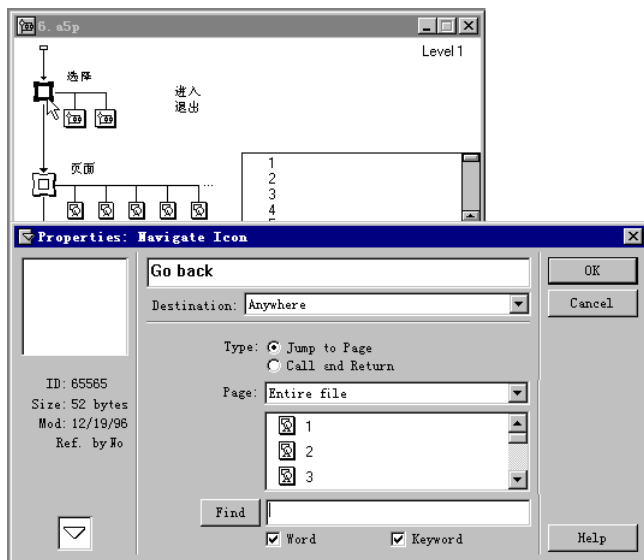


图6-10 多个框架图标之间的跳转

6.2.2 利用导航图标直接跳转

如图6-11所示，可以直接在流程线上放置一个“导航”图标，打开该“导航”图标，就

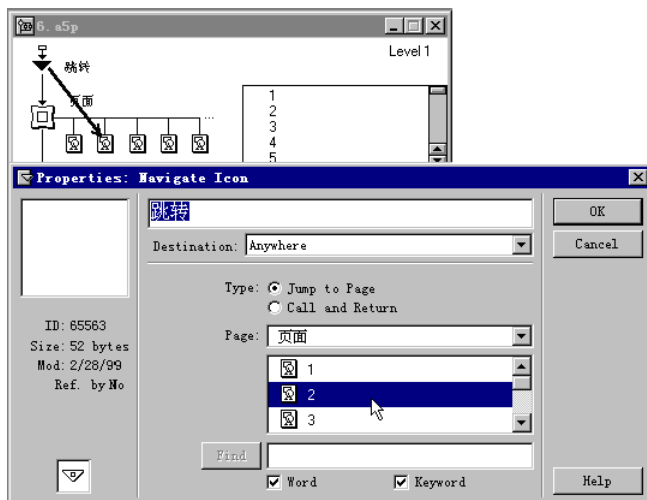


图6-11 直接跳转

会看到它的Destination选项被默认为 Anywhere，在下面的Page列表框中可以选择要跳转的页面。这种结构类似于Go To函数，它只能实现单方向跳转，一般不能返回，除非再次使用一个Go To函数，但这样将不利于程序的结构化。

6.2.3 使用交互图标控制跳转

下面要讲的最后一种方式是使用“交互”图标进行控制，如图 6-12所示。在“交互”图标的分支中可以放置许多“导航”图标，对每一个分支也可以设置不同的响应类型，如热区响应、热对象响应、条件响应等，最后，也要将“导航”图标设置好具体的跳转方向。

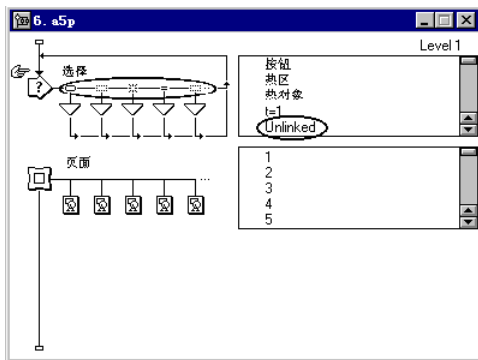



图6-12 交互控制

 提示 当将一个“导航”图标放于流程线上时，它的标题名为Unlinked，表示它还未进行具体的页面链接。

6.3 更改定向控制

在前面我们已经提到过，Authorware本身有一套默认的框架结构，在“框架”图标中有Authorware自己设置的定向结构，八个定向按钮代表了全部的跳转方式。

如果不想使用Authorware提供的这套定向控制，用户可以直接对它进行修改，也可以用完全不同的一套定向控制来替换它。要替换这套系统默认的定向控制，首先必须删除输入窗口中的所有图标，然后再自己创建一个新的程序流程图来代替它，最后再对每个图标进行具体的设置，这是替换系统默认的定向控制的最一般的方法。另外，替换系统默认的定向控制还有另一种方法，那就是使用模块进行替换。

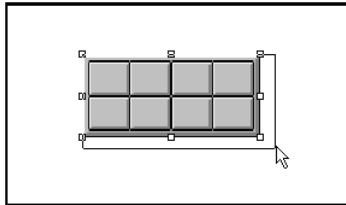


图6-13 设置面板

首先，我们先来了解一下修改默认定向控制的一般问题。打开“框架”图标，然后双击 Gray Navigation Panel的“显示”图标，打开演示窗口。如图 6-13所示，用鼠标拖动面板上的调节按钮可以改变它的大小，也可以用图解工具箱里的工具对按钮框进行编辑，如改变它在窗口中的显示位置、显示大小、框线和颜色等。

如果不想使用此面板，可以直接按 Delete 键将其删除，然后单击工具栏上的“输入”按钮，在窗口中插入你想要的图片。

下面再来看一下定向控制按钮的简单设置方法，这一点与按钮响应中按钮的设置方法相同。如果定向按钮面板的位置和大小有了改变，这时就应该调整定向按钮框在屏幕上的显示位置，因为它们必须与面板结合。打开“框架”图标中的“交互”图标，使用鼠标只能调节按钮的位置，不能改变按钮的大小，如图 6-14 所示，如果想将按钮全部选择，只需按住 Shift 键，然后将按钮逐一选择。如果想改变按钮的大小，可以回到响应属性对话框对其进行编辑和修改。

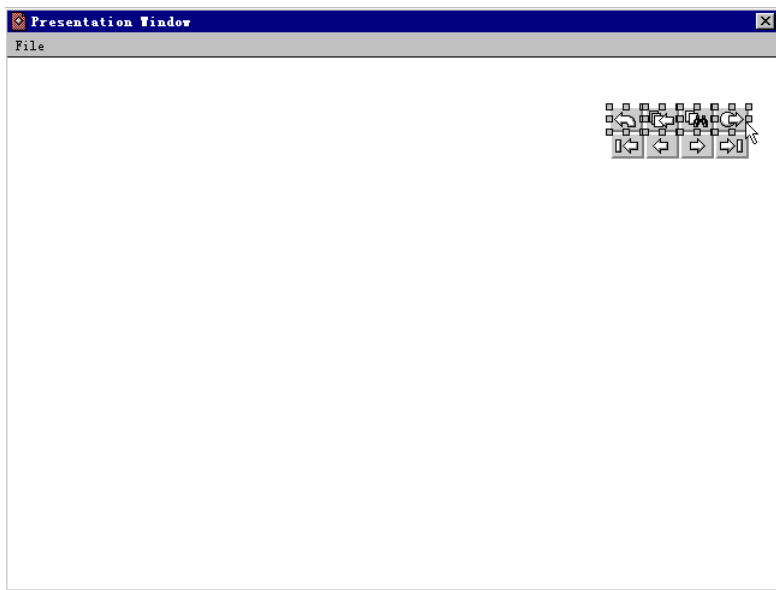


图6-14 设置按钮

每次启动 Authorware 后，系统都会自动加载一个 Framewrk.a5d 的模块文件，加载了这个模块文件后，“框架”图标里就会有上面那一套定向控制结构。这一点对我们有了一点启示，我们可以将自己创建的模块文件命名为 Framewrk.a5d，然后将系统的 Framewrk.a5d 覆盖，这样，Authorware 启动时就会自动调用用户建立的模块文件了。如果确实想这样做，可以参照下面的具体步骤进行：

如图 6-15 所示，打开 Authorware 5 的文件夹，在列表框中用鼠标右键单击 Framewrk. a5d 文件，选择“剪切”命令。然后进入其他目录，用右键单击窗口的空白处，在弹出的菜单中选择“粘贴”命令，将此模块文件移动到这个文件夹中保存。

打开流程线上的“框架”图标，然后删除输入窗口中的所有图标，按用户的需要设置新的定向控制结构。如果想在“框架”图标退出时显示某一画面或执行某一内容，那么可以在输出窗口中加入一个“显示”图标或部分流程线。如果要将此图标制作作为模块，先要选择该“框架”图标，然后单击 File 菜单下的 Save in Model 命令，此时屏幕上将弹出 Save in Model 对话框，选择文件保存目录为 Authorware 5，在“文件名”文本框中输入模块名称 Framewrk. a5d，最后单击“保存”按钮确认。这样，“框架”图标的模块文件就替换成功了。


 提示 如果想取消这种替换，可以从保存 Framewrk.a5d 文件的目录中将它移动回来，将自己制作的模块文件覆盖。



图6-15 移动模块文件


6.4 电子出版物的制作——实例“班级纪念光盘”

本节主要讲解页面跳转的几种方式，超文本、设置指定页面和设置定向查找。为此，我们为你提供了一个制作光盘的例子，在这个例子中，我们将分别介绍如何使用超文本对象、设置指定页链接和设置定向查找链接这三种方式。

6.4.1 制作超文本

如果上过 Internet，那就肯定接触过超文本。关于超文本，我们也不想给出一个非常规范的定义，只要用户能了解它的具体功能就可以了。在 Authorware 中，利用超文本对象也可以建立一种定向链接，当使用鼠标单击、双击或将鼠标移至定义的超文本正文对象上时，Authorware 就会直接进入与该正文对象所对应、所链接的页中，这样的正文对象被我们称之为超文本对象，简称超文本。

在 Authorware 中制作超文本要用到的 Define Styles 对话框，在前面曾经做过介绍，当时是利用该对话框来定制文本风格，下面我们就其制作文本链接的功能做详细介绍。制作超文本首先要定制一个文本样式，然后在该样式中设置导航属性，将对象具体到指定的页。其次，要建立文本对象，我们可以在“交互”图标或“显示”图标中直接创建。最后，还要将该文本样式应用到文本对象上，这样，超文本就建好了，只要单击一下该文本，程序就会跳转到指定的页面上了。

如图 6-16 所示，当程序运行时，将进入主画面，当将鼠标移向画面上的文本对象（超文本）时，光标将变为  型，如果单击超文本，将进入该文本所链接的页面。若用户单击画面下方的定向按钮，那么就可以进行前后翻页、到第一页、到最后一页等操作。

我们可以给程序编辑如图 6-17 所示的流程线，在“框架”图标的右侧放置五个“群组”图标，分别命名为“主画面”、“第一～第四部分”。“框架”图标右侧的第一个图标被称做第一页，如图中的“主画面”图标，从左到右依次排列。当程序一开始进入“框架”图标，程序将首先执行该图标中的内容，因此将主画面部分放入其中。打开“主画面”图标，在

其中放置程序的主画面，然后在“选择”图标中设置超文本对象，如图 6-17所示。



图6-16 程序主画面

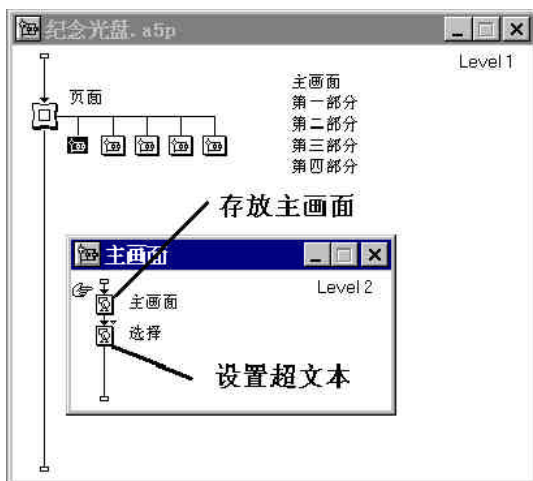


图6-17 程序流程图

在制作超文本之前，首先要定制文本格式，打开 Define Styles(文本样式)对话框，如图 6-18所示。先单击 Add按钮，输入文本风格标题为“足球”，然后选定字体的各项设置。单击 Single Click单选按钮，设置单击响应；单击 Auto Highlight复选框，设置单击后文本以高亮显示；单击 Cursor复选框，设置光标的响应方式为 ；单击 Navigate To复选框，设置文本导航属性，如图 6-18中鼠标所指。

单击对话框中的 按钮，打开 Properties：Navigation Style(导航属性)对话框，如图 6-19所示，拖动 Page列表框右侧的滚动条，在列表中选择“第一部分”图标作为超文本的跳转页面，最后单击OK按钮确认。

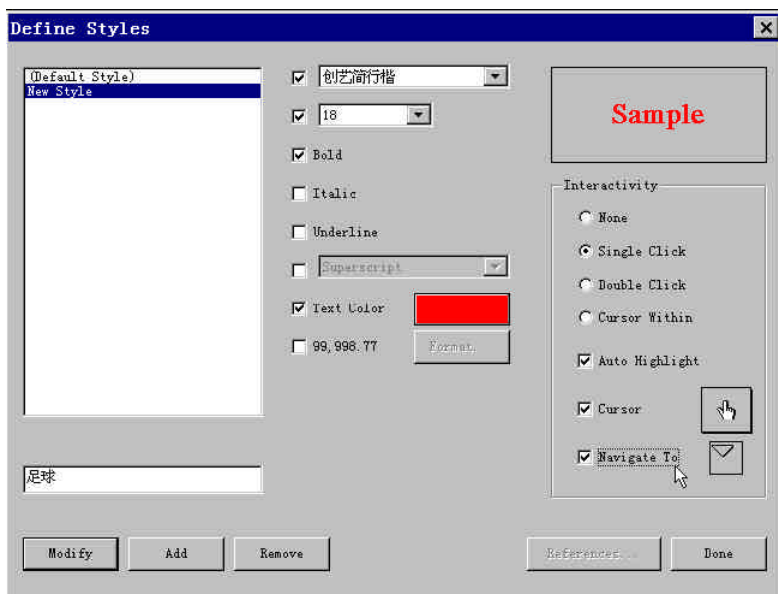


图6-18 定制文本格式

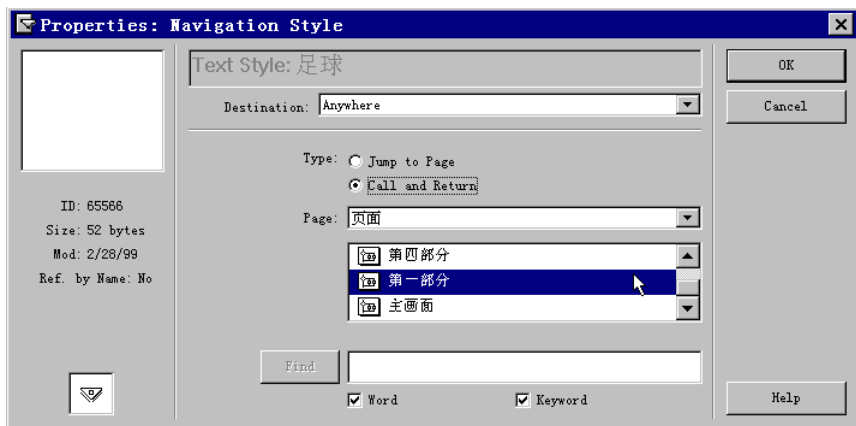


图6-19 指定页链接



提示 当该超文本产生响应时，程序就会自动跳至此处选择的“第一部分”页面。

返回图 6-18 所示的对话框后，单击 Done 按钮保存文本样式。然后打开“选择”图标，在演示窗口中输入“我们的冠军足球队”，如图 6-20 所示，单击 Text 菜单下的 Apply Styles 命令，打开 Apply Styles(应用文本样式)对话框，如图 6-20 中鼠标所指，单击“足球”复选框，窗口中的正文对象就变为超文本了。当程序执行时，如果用鼠标单击画面上的超文本时，程序就会跳转到指定的“第一部分”页面中去。

然后，用同样的方式创建另外的几种文本样式，如图 6-20 中的“浪漫”和“学习”，分别将它们应用于另外的两个超文本。



注意 在将正文对象制作成超文本后，在该图标的上方会出现一个三角符号。



图6-20 应用文本样式

返回到流程线后，打开“页面”框架图标，如图 6-21所示，保留四个“导航”图标，将其他的“导航”图标删除，这样，在程序运行的画面上就只有四个按钮，“第一页”、“前一页”、“下一页”和“最后一页”。

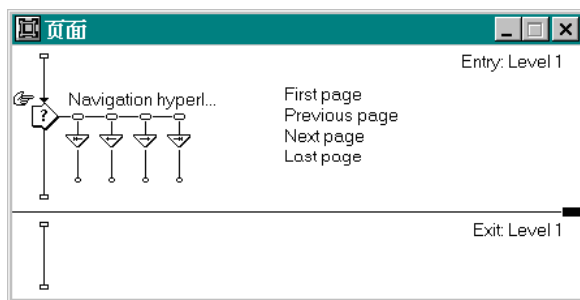




图6-21 设置定向按钮

双击First page(第一页)导航图标，打开Properties：Navigate Icon(导航图标属性)对话框，如图6-22中黑圈内所示，选择First page单选按钮。在程序运行时，单击此按钮，程序就会直接跳转到“框架”图标的第一页，即“主画面”图标。

 **提示** 在Authorware的默认定向结构中，所有的“导航”图标都已被设置完毕，可以直接进行使用。如果导航图标是后来添加的，则必须重新进行设置。

用同样的方法设置其他“导航”图标。最后，还要设置定向按钮的位置，打开“框架”图标，进入“交互”图标的演示窗口，将所有的按钮移至屏幕下方。

 **提示** 为了增加画面的欣赏效果，可以打开“框架”图标的属性对话框，在 Page Transition下拉列表框中设置比较漂亮的页面过渡效果。

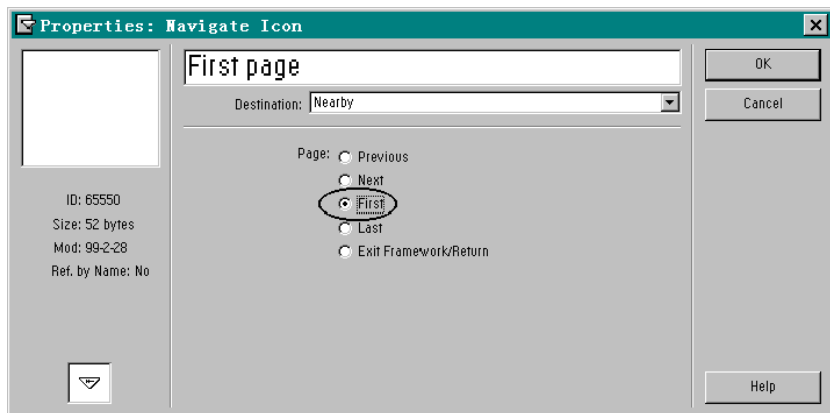


图6-22 设置第一页

6.4.2 指定页面设置

本节将讲述指定页面的设置方法，该方法在前面的超文本对象设置中也使用过，即在超文本的页面设置中使用了“指定的页面设置”方法。在本节，就不再列举有关这方面的例子，同时，为了能够掌握指定页面的设置方法，我们把其中的关键之处做一下提示。

在设置指定页面时，一般将 Properties: Navigate Icon (导航图标属性) 对话框的 Destination 下拉列表框设置为 Anywhere，如图 6-23 所示，打开 Page 下拉列表框，选择页面跳转的范围，或在整个页面中跳转，或在整个文件中所有的页面中进行跳转。设置好页面范围后，在下面的列表框中就显示所有的页面，此时我们就可以查找所需要的页面，然后选择它，最后单击 OK 按钮确认。

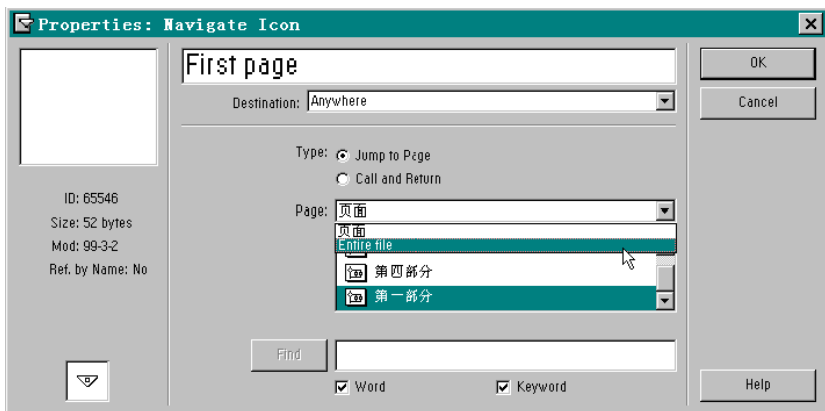


图6-23 指定页面设置

与超文本链接相比，使用“导航”图标来访问指定页的链接比较简单，跳转设置显得更加直接化，在某些框架结构复杂的程序中，使用指定页链接往往会使程序变得更加结构化。

6.4.3 设置查找功能

在多媒体作品中，尤其是在一些文本浏览器中，设置一种查找功能会使用户在使用上觉得

更加方便。在 Authorware 中，查找功能主要包括查找字符、单词以及短句，并且它还能显示与查找对象相关的页面。在程序执行时，单击“查找”按钮，Authorware 会弹出一个 Find 对话框，如图 6-24 所示，用户可以在 Word/Phrase 文本框中输入一个查找的文本对象，然后单击 Find 按钮，Authorware 就会将所有的含有该查找对象的页面以列表的形式显示在 Page 列表框中。如果要具体查阅某一页，可以单击列表框中的该页面，最后再单击 Go to Page 按钮即可显示相关的页面。在前面例子的基础上，我们再为作品中添加一个“查找”按钮，单击“查找”按钮，

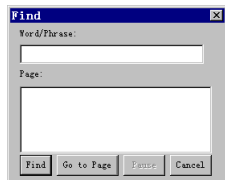


图6-24 查找对话框

Authorware 就会弹出如图 6-24 所示的对话框，下面就来讲解一下“查找”按钮设置的全过程。

首先，打开“框架”图标，在“交互”图标的右侧再添加一个“导航”图标，该分支会被自动默认为按钮响应。双击响应类型按钮，打开 Properties : Response (响应属性) 对话框，如图 6-25 所示，在 Label 文本框中输入按钮的标签为“搜索”。同时，在对话框的预览框中还显示该按钮的样式，如果不想使用该按钮，可以单击对话框上的 Buttons 按钮来进行设置。

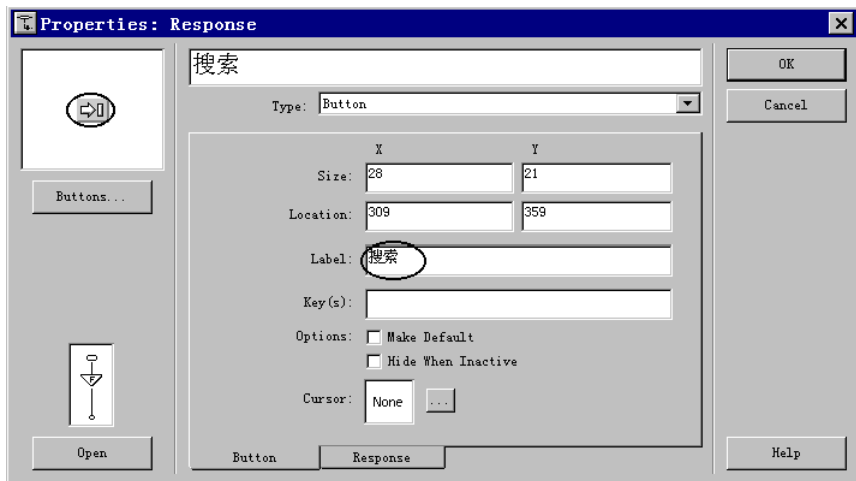


图6-25 设置按钮标签

单选 Buttons 按钮，弹出 Buttons 对话框，如图 6-26 所示，可以在按钮列表框中选择任何一种按钮样式，如图中黑圈内所示，设置合适的标签的字体和字号。如果还想将按钮设置得更加完美，可以单击 Edit 按钮，然后参考前面的 6.2 节进行具体设置。

设置完按钮样式后，还可以打开“交互”图标，在演示窗口中将按钮拖放到合适的位置。

双击“导航”图标，打开 Properties : Navigate Icon (导航图标属性) 对话框，如图 6-27 所示，打开 Destination 下拉列表框，选择 Search 选项。然后，再把对话框中的各个选项进行具体设置，如果你还想在查找对话框弹出时显示某一特定的查找内容，可以在 Preset Text 文本框中直接输入，这样将避免每次重复输入的麻烦。

设置好查找属性后，运行程序，我们来看一下查找对话框的具体功能。如图 6-28 所示，在 Word/Phrase 文本框中输入查找对象“足球队”，单击 Find 按钮后，在 Page 列表框中就会显示对应的页面和相关的内容。在列表框中选择页面，然后如图中鼠标所指，单击 Go to Page 按钮，Authorware 就会将此页面打开，同时，要查找的文本对象在整个页面中以高亮显示。

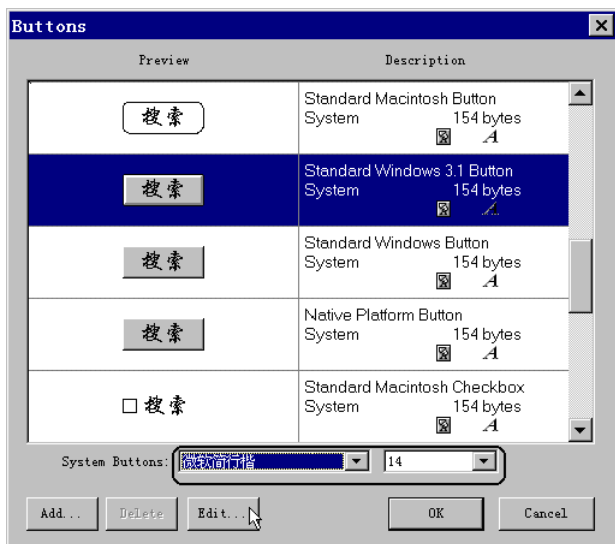


图6-26 设置标签字体

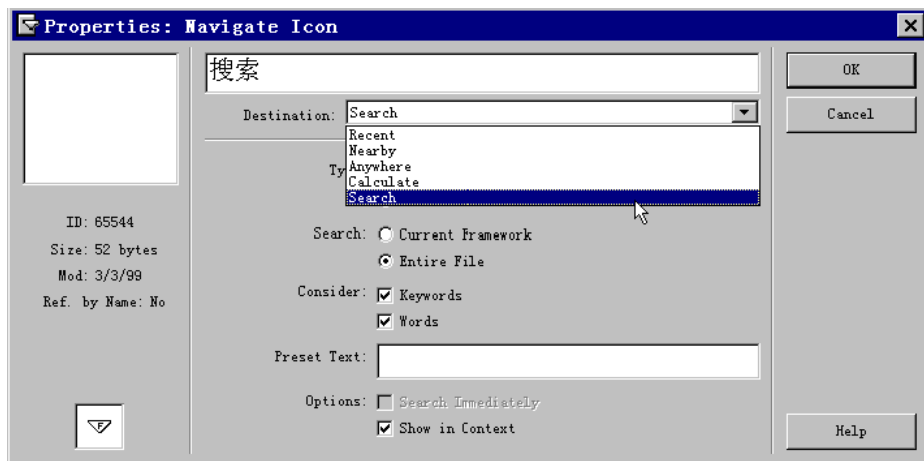


图6-27 设置查找

使用查找功能可以很方便地查阅自己感兴趣的内容，如果觉得该对话框的界面设置不太友好，Authorware还提供了—个Navigation Setup对话框对该对话框进行修改。例如，可以将对话框的各标题设置为中文界面，将标题改为最直接的提示……。如果用户对此感兴趣，可以参考本书的第10章进行设置。

6.5 设置判断分支

本节要介绍“判断”图标，这也是除了“交互”图标和“框架”图标外，能够进行交互控制的最后一个图标。与“交互”图标和“框架”图标相比，



图6-28 查找内容

“判断”图标 的设置更为简单，用户需要重点掌握的只是它的重复次数和三种分支方式，即顺序路径、随机路径和运算路径。

6.5.1 准备工作——设置判断图标

在进行实例讲解之前，首先要了解一下“判断”图标的具体设置，以便在后面的例子中能够灵活应用。下面我们分别讲解重复次数的设置及分支的设置。

在流程线上放置一个“判断”图标，然后双击该图标，打开 Properties: Decision Icon(判断图标属性)对话框，如图 6-29 所示。在 Time Limit 文本框中输入某个数值，这个数值就限制了程序执行“判断”图标所需的时间。同“等待”图标一样，单击 Show Time Remaining 复选框，程序运行时，在窗口上会显示一个时钟。

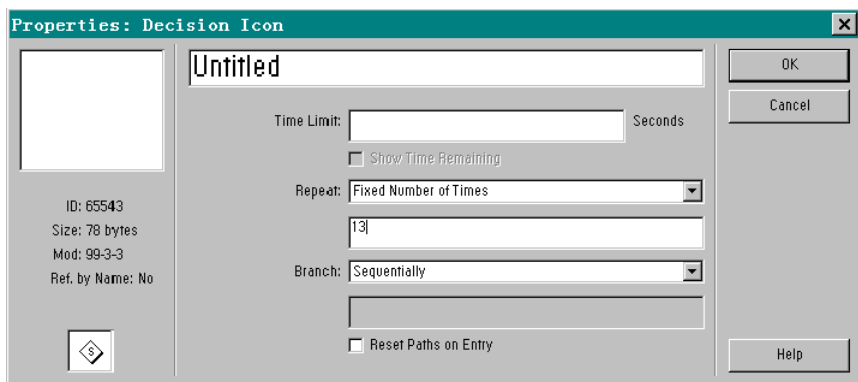


图6-29 判断图标属性对话框

打开 Repeat 下拉列表框，在列表框中显示“判断”图标提供的五种循环方式。如果选择 Don't Repeat(不重复)选项，Authorware 执行完“判断”图标中的一条分支路径后就直接退出该判断结构，而不管“判断”图标设置的是何种分支；若选择 Until All Paths Used(直到所有的路径都被执行)选项，Authorware 就会在执行完所有分支路径后才会退出判断结构；如果选择 Until Click/Keypress 选项，在程序执行“判断”图标时，按下任意键或在屏幕上单击鼠标，Authorware 就会退出判断结构。

选择 Fixed Number of Times 或 Until True 选项时，下面的文本框变为可用，此时就可以进行循环次数及循环条件的设置了。







提示 选择 Fixed Number of Times 选项，在下面文本框中输入的数值就是“判断”图标循环的次数；选择 Until True 选项，在下面的文本框中您可以输入一个变量或表达式，当变量或表达式的值为 TRUE(真)时，Authorware 就会退出判断结构；如果变量或表达式的值为 FALSE(假)，则 Authorware 将不断执行判断结构。

打开 Branch 下拉列表框，在其中显示 Authorware 支持的四种分支路径：Sequentially(顺序路径)、Randomly to Unused Path(随机执行未执行过的路径)、Randomly to Any Path(随机执行任意路径)、To Calculate Path(运算路径)。



注意 路径的方式表现在“判断”图标上，如分支设置为顺序路径时，“判断”图标

为  标记；若分支设置为随机路径时，“判断”图标为  标记或  标记；若分支设置为运算路径时，“判断”图标为  标记，即字母标志分别对应为S、R、U和C。

打开Branch下拉列表框，如图6-30所示，在列表框中有四个选项，这就是“判断”图标具有的四分支路径，下面我们分别进行介绍。

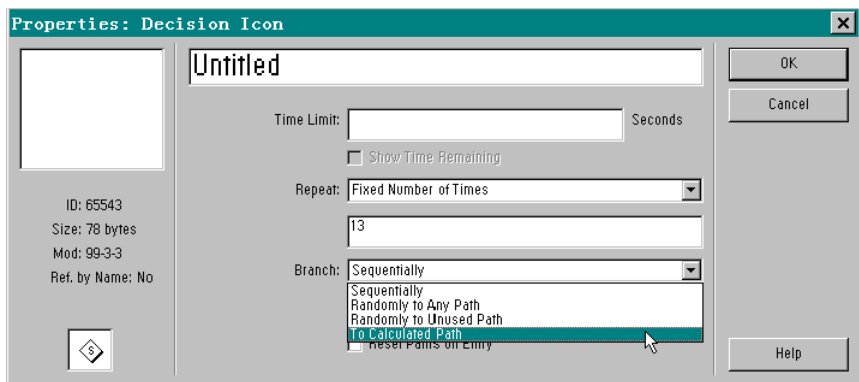



图6-30 分支路径

1) 选择Sequentially选项，Authorware在执行“判断”图标时，将按顺序分别执行每一个分支，即按分支号从左至右开始执行。要使用此功能，必须将 Reset Paths on Entry选项关闭。

2) 选择Randomly to Any Path选项，在程序执行时，Authorware随机选择任一分支来执行，因此不可避免的会将同一分支执行多次而有些分支从未执行过。

3) 选择Randomly to Unused Path选项，Authorware会在从未执行的分支中选择一条来执行，这样就会保证 Authorware在重复执行同一分支之前，将所有分支执行完毕。选择此项时，同样要注意不能选择Reset Paths on Entry复选框，否则Randomly to Unused Path选项也将失去意义。

4) 选择To Calculated Path选项，可以在下面的文本框中输入变量或表达式，变量或表达式的值决定“判断”图标将执行哪一条分支。例如，变量或表达式的值是 1，Authorware将执行第一分支，值是2，将执行第二分支。

 **提示** 如果选择Reset Paths on Entry复选框，Authorware将重新设置已经执行过的路径。如果在一个应用程序中多处要使用该判断结构，而且每次还要重新设置分支路径的变量的值，选择此选项将非常有用。

同“交互”图标一样，在“判断”结构中也要对判断路径属性进行设置。双击“判断”图标分支上的响应按钮，打开 Properties：Decision Path(判断路径属性)对话框，如图6-31所示。单击Erase Contents下拉列表框，里面设置了三种内容擦除方式。

- 1) Before Next Selection：选择此选项，程序在执行下一分支前擦除当前内容。
- 2) Upon Exit：选择此选项，程序在退出“判断”图标时擦除当前内容。
- 3) Don't Erase：选择此选项，当前内容将停留在屏幕上，除非使用“擦除”图标将其擦除。

单击Pause Before Branching复选框，当程序执行到“判断”图标时，在进入分支之前，

屏幕上将出现一个Continue(等待)按钮,只有在单击该按钮后,程序才会继续往下执行。

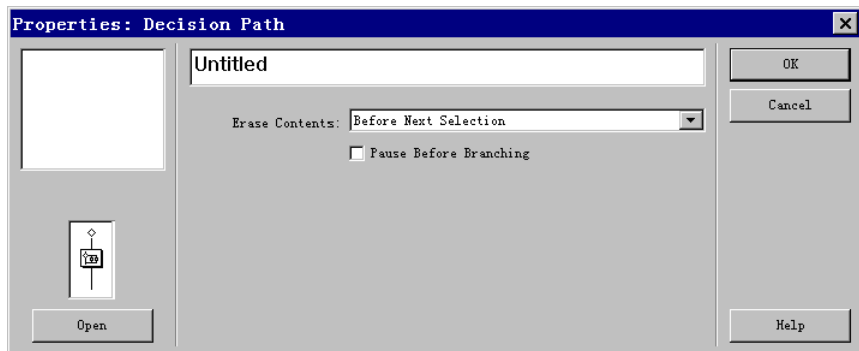


图6-31 判断路径属性对话框

6.5.2 使用顺序路径——实例“空当接龙”

在第5章已经举过一个纸牌游戏的例子,当时,是使用按钮响应的方式制作的,在下面,我们来为此程序设置一个启动画面,即当游戏刚进入时,纸牌自动从左到右排列显示,如果你玩过空当接龙的游戏,对此画面可能再熟悉不过了。

如图6-32所示,当游戏启动后,屏幕上就会出现从左到右叠放的纸牌,纸牌的出现顺序是固定的,即纸牌2、3、4、9、7、8、10等依次弹出。

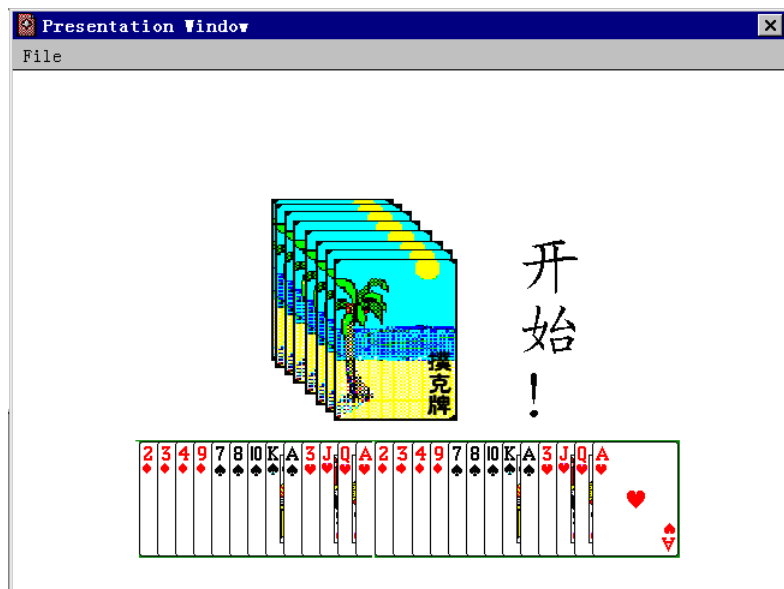


图6-32 游戏启动界面

在这个例子中,我们将使用顺序路径的方式来制作,这种方式有一个特点,即当程序执行“判断”图标时,首先要执行第一条路径,然后将此路径记下。当第二次执行“判断”图标时,将会执行第二条路径,将此路径也记下。若第三次执行“判断”图标时,就会自动执

行第三分支路径，然后依此类推。根据这个特点，我们可以这样考虑该程序：由于纸牌的弹出顺序是固定的，所以，要达到画面上的效果，必须将纸牌 2、3、4、9、7、8 依次放于“判断”图标的右侧，这样，当“判断”图标顺序执行时，对应的纸牌才会像画面上那样逐个弹出。流程图如 6-33 所示。

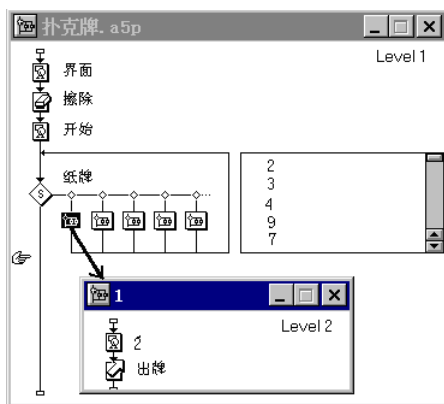


图6-33 流程图

注意 “判断”图标同“交互”图标相似，它也能够创建分支路径，只不过它的路径只有一种，另外，它对路径的执行是靠判断来决定的。

提示 如图 6-33 中箭头所示，在“群组”图标中，我们依然要放置一个“显示”图标和一个“动画”图标，“显示”图标中放置对应的纸牌，同时使用“动画”图标来驱动纸牌的弹出。

双击“判断”图标，打开 Properties : Decision Icon (判断图标属性) 对话框。如图 6-34 所示，选择 Repeat 下拉列表框中的 Until Click/Keypress 选项，则只有在单击鼠标或按下键盘后，分支路径的执行才会停止。选择 Branch 下拉列表框中的 Sequentially 选项，“判断”图标将从左至右执行分支路径。

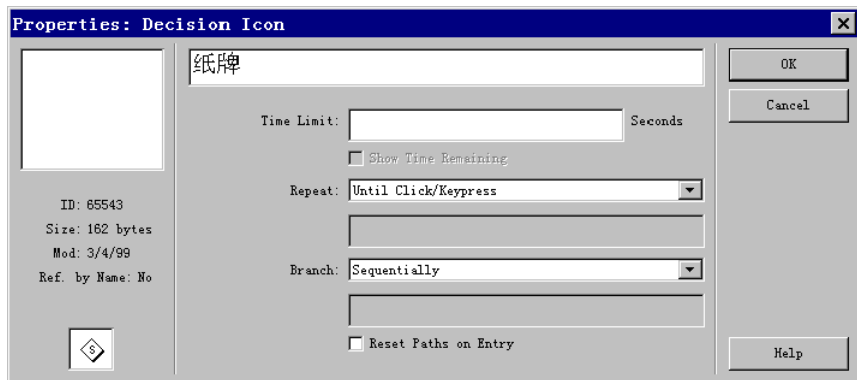


图6-34 判断图标属性对话框

设置完 Properties : Decision Icon (判断图标属性) 对话框后，单击 OK 按钮返回流程线。双

击分支上的响应按钮, 打开 Properties : Decision Path(判断路径属性)对话框, 如图 6-35 所示, 在 Erase 下拉列表框中选择 Don't Erase 选项, 这样, 当纸牌弹出后且在执行下一分支前, 纸牌将不会消失。

技巧 要达到上面的效果, 也可以采用另一种办法: 打开 Properties : Display Icon(显示图标属性)对话框, 在 Display 选项卡中单击 Prevent Automatic Erase 选项。

进入 “2” 交互图标, 然后双击 “动画” 图标, 打开 Properties : Motion Icon(动画图标属性)对话框, 如图 6-35 所示, 用鼠标拖动纸牌移到适当位置, 然后单击 OK 按钮。另外, 还要在 Motion 选项卡中设置纸牌运动的时间, 比如 1 秒。

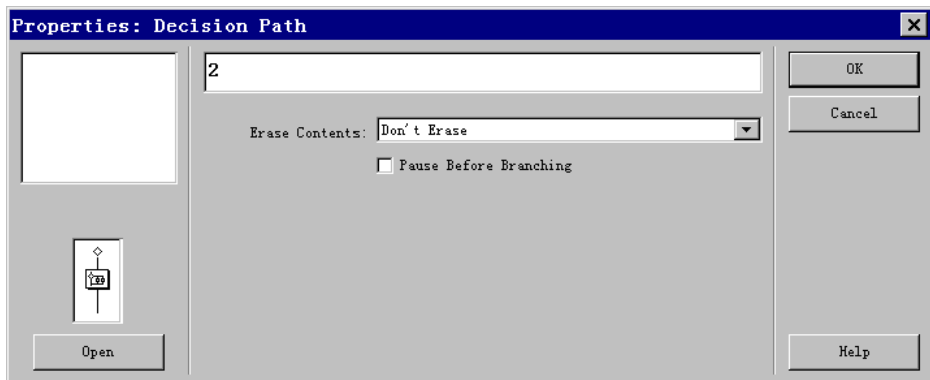


图6-35 判断路径属性对话框

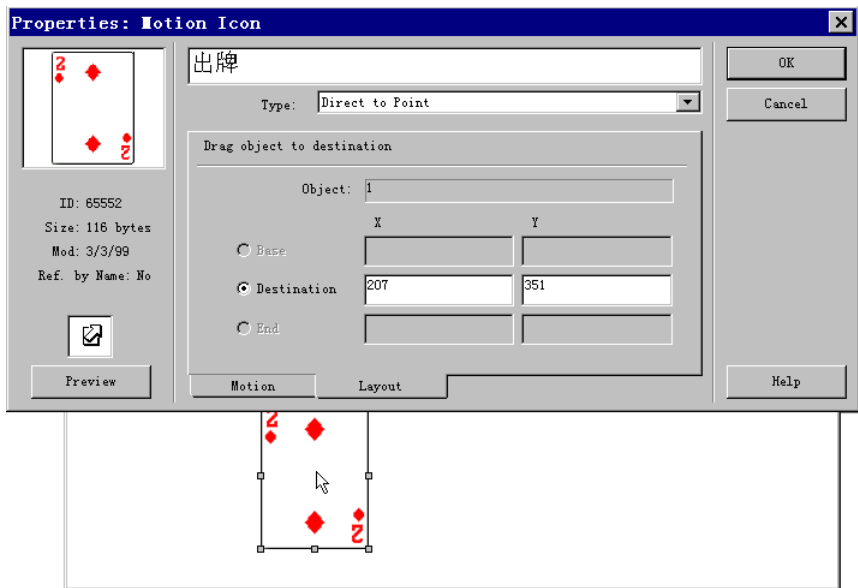


图6-36 设置动画过程

用同样的方法分别设置另外几个群组图标, 应当注意的是要把纸牌移动的最后位置对齐, 最后运行的画面要与图 6-32 相吻合。

6.5.3 使用随机路径——实例“模拟题库1”

也许用户玩过掷骰子的游戏，每次掷完后，骰子的号码有可能不同，有时也会相同，很难找到规律，就象数学中的随机函数，令人无法琢磨、无法控制。在“判断”图标中也有一种与此类似的分支路径，这就是下面我们要讲的随机路径。当程序执行“判断”图标时，Authorware执行哪一个路径是无规律的，具有随机性。这种性质在实际生活中很有用，也比较常见，例如，大家都知道学校的考试中心有一个题库，每次考试出题时，老师们总会从题库里抽调一份试题作为考卷，而考试的内容有时也不免会出现重复的试题。这种抽调试题的方法就是利用了随机函数。

在下面的例子中，我们也来制作一个题库，不过这个题库不是用来刁难学生的，只不过用它来演示一下题库调用具体是一个什么情况。不过事先要声明一下，一旦了解了题库调用的机密，可不要作弊哟！

前面已经提到过，“判断”图标的分支路径共有两种形式：一种是“判断”图标随意执行任意分支路径，不管前面是否执行过。另一种是“判断”图标任意执行未执行过的分支路径。假设题库里有10道题，如果我们的考卷要抽调5道选择题，并且在一份考卷内不能有重复的试题，因此就必须使用“判断”图标的第二种分支执行方式。

如图6-37所示，可以根据题目的要求编写流程线，由于题库共有10道题，因此我们使用十个“群组”图标构成十个分支来提供选择，在每个“群组”图标内，可以使用相同的流程结构，如“群组”图标“1”中所示，我们可以在“显示”图标中存放试题。使用“等待”图标可以使画面暂停，以便于观察试题。在下面还要放置一个“计算”图标，我们用它来控制选择试题的数目，在后面再对其具体功能进行介绍。

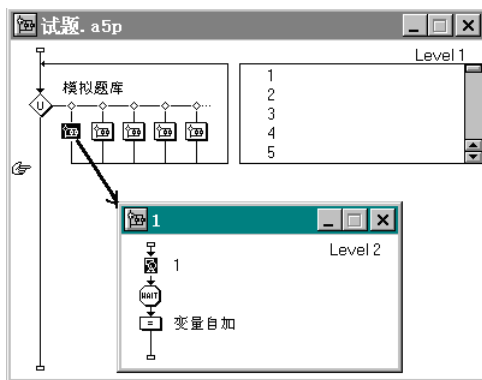



图6-37 流程图

双击“判断”图标，打开Properties：Decision Icon(判断图标属性)对话框，如图6-38所示，在Repeat下拉列表框中选择 Until True选项，然后在下面的文本框中输入判断结束的条件“Ti=5”。然后在Branch下拉列表框中选择Randomly to Unused Path选项。如果返回到流程线，用户会看到“判断”图标的标记变为 。在此例中，我们使用变量Ti来控制选择考题的数目，也就是说，当变量Ti的值是5的时候，“判断”将退出，不再执行分支路径中的内容。

当关闭该对话框时，Authorware会弹出一个NewVariable(新变量)窗口，要求用户对该变量进行初始化，如图6-39所示，在Initial Value文本框中输入数值0，然后单击“OK”按钮。

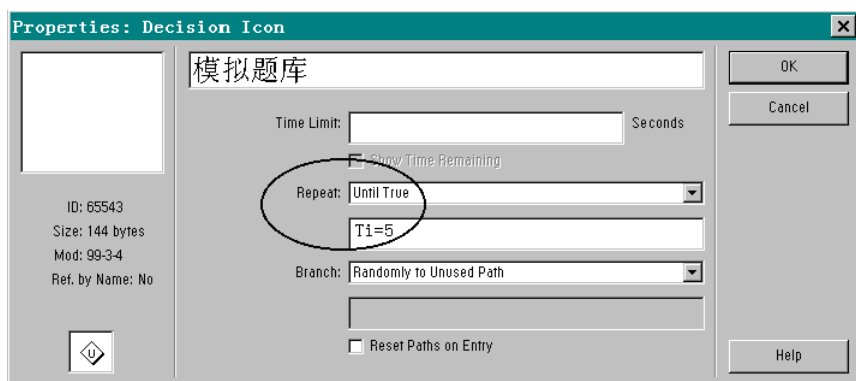


图6-38 设置重复次数

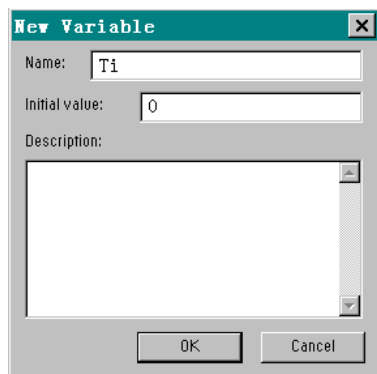




图6-39 变量初始化

 提示 在此处我们令变量 $Ti=0$ ，也就是定义了变量 Ti 从 0 开始记数，即试题从第一道开始抽调。

打开“计算”图标文本框，如图 6-40 中箭头所示，在文本框中输入“ $Ti:=Ti+1$ ”，如果用户学过某种编程语言，对此表达式可能不会陌生，实际上该表达式就是一个计数器，每当执行该表达式时， Ti 的数值就会增加 1，当它的值增加到 5 时，“判断”图标就会退出。



图6-40 设置计数器

 提示 在每一个“群组”图标中都应该放置一个与此相同的“计算”图标，因为“判断”图标将随意执行其中的任意一条分支。只要执行了一条分支，变量 Ti 的值就会增加1，表示抽调了一道题。

在“群组”图标中我们还使用了一个“等待”图标，这个“等待”图标不是用来设置程序的，我们主要是用它来调试程序。在程序运行时，当 Authorware 每次进入一条分支路径时，都会执行“等待”图标，因此你可以打开 Properties: Wait Icon(等待按钮属性)对话框，单击 Events 的 Mouse Click 复选框和 Options 下的 Show Button 复选框。在程序运行时，每当抽调一份试题，屏幕上就会出现一个等待按钮，单击该按钮，“判断”图标就开始执行下一条分支，当执行第五条分支后，程序将跳出“判断”图标，试题也抽调结束。

如果怀疑试题抽调是否真的带有随机性质，可以多运行几次程序，然后单击等待按钮，逐步运行程序，观察是否每次抽调的都不一样。

6.5.4 使用运算路径——实例“模拟题库2”


除以上两种方式外，我们最后要提到的是“判断”图标的运算分支路径，这种分支路径实际上提供了一种条件响应的方式，它可以根据在 Branch 文本框中的变量的值来决定“判断”图标要执行哪一条路径。

设置运算分支路径的方法很简单，你只需要在“判断”图标的属性对话框中选择 Branch 下的 To Calculated Path(设置运算路径)选项，然后在下面的文本框中输入相应的变量或表达式即可。但运算分支路径的使用比较麻烦，它需要根据不同的程序要求来设置不同的变量或表达式，这对多媒体制作者有一定的较高要求，虽然如此，但这种分支路径带来的灵活多变的执行方式确是有目共睹的。

“判断”图标执行运算分支路径的具体过程实际上也是按照分支的编号来进行的，所不同的是 Branch 文本框中的变量的值代表“判断”图标的分支编号。如图 6-41 所示，如果变量或表达式的值等于 1，例如图中的 Number=1，则 Authorware 就会执行第一条分支路径；如果变量或表达式的值等于 5，即 Number=5，则 Authorware 执行第二条分支路径；其余情况依次类推。



图6-41 设置变量

 注意 如果变量或表达式的值等于0，则Authorware将直接跳出“判断”图标。

关于运算分支路径的例子我们不打算列举复杂的程序，下面把以上的例子做一下改动，希望通过这个例子能了解运算分支路径的特点，并在以后的多媒体作品制作中做到举一反三。

在下面的例子中，我们不再使用“判断”图标来随机控制试题的选择，在试题的选择方式上，我们采用试题编号的输入来控制题目的调用。如图6-42所示，在流程线上，添加一个“交互”图标，同时使用文本输入响应来控制题目的调用，比如，在程序运行时的文本输入框内输入1，程序就会调用第一道试题，输入2，程序就会调用第二道试题。如图6-42中的“计算”图标所示，我们使用变量No来接受从键盘上输入的数值，然后将该变量送到下面的“判断”图标中去。

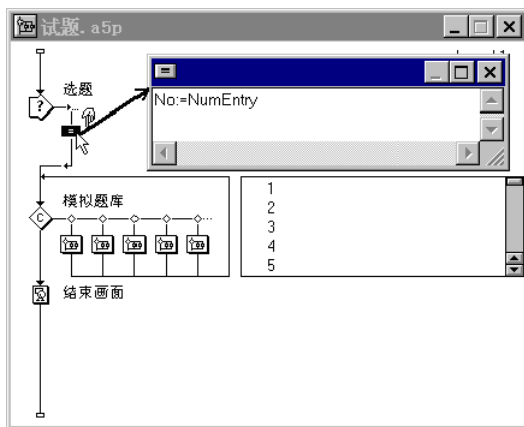



图6-42 流程图

另外，还应注意两点，首先是在程序的最后设置了一个“显示”图标，利用它来显示程序何时退出；其次，在“计算”图标文本框中输入结束后，单击“关闭”按钮，在弹出的新变量的窗口中输入变量的初值为0。

打开“判断”图标，在 Repeat 下拉列表框中选择 Until True 选项，然后在下面的文本框中输入重复条件 $Ti \geq 5$ ，即当试题抽调五套时跳出“判断”图标。打开 Branch 下拉列表框，选择 To Calculated Path 选项，然后在下面的文本框输入控制变量 No，如图6-43所示。



图6-43 设置控制变量

 注意 此处的变量No与上面的“ No:=NumEntry ”中的No对应，当键盘输入数值赋予No后，其数值将直接控制“判断”图标要执行的路径。

在输入一次数值后，程序往往不能继续要求进行输入，因此，还要使用前面曾经提到过的跳转返回函数GoTo。如图6-44所示，打开“1”群组图标中的“计算”图标，在文本框中再加上一条语句“GoTo(IconID@"选题")”，这样，在每次抽调完一次试题后，Authorware将由GoTo函数跳转到程序的最前面“试题”图标处等待继续输入。同样道理，在“判断”图标每一个分支中的“计算”图标中都要输入此语句。也许你会问，每一分支中都使用跳转函数，程序不就变得永远结束不了了吗？不要忘了，在图6-43的条件文本框中还设置了判断结束的条件“Ti>=5”，因此，当“判断”图标执行五次后，将自然退出判断结构。

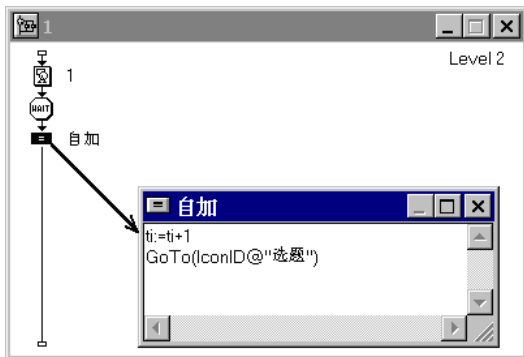



图6-44 设置程序跳转

 注意 如果设置的变量或表达式的值为一个小数，则Authorware只取整数部分的值。例如，当设置的变量或表达式的值为4.35或4.65时，Authorware会执行第四条分支路径。