

## 第7章 图 符

如果你曾经在郊外露营过，那么你一定欣赏瑞士军刀的妙处。在带来了大量的食物和设备之后，就该是这小小的工具发挥它的无穷威力的时候了。它小得足以放进你的衣服口袋里，但它所发挥的功能却顶得上沉重的普通工具箱中整套的野营工具。这真是令人难以置信。

现在工具的潮流是全能工具，就像瑞士军刀一样。这是因为现代社会不仅寸秒寸金，而且寸土寸金。如果你居住在一所很小的公寓里，又想制作一顿豪华大餐，你可能会苦于没有一间餐饮设施齐全的厨房。一个既能切片、又能切块、还能切丝的工具可以解决这个难题。这就是Flash在网上主要以图符方式传送密集多媒体背后的指导思想。

“一个对象，多次使用”，这就是图符在Flash中的作用。设计图符是为了帮助你很容易地创建动态的且密集的电影，因此，它是所有Flash项目中的一个关键组件。如果你想用尽可能小的文件传递交互性很强的密集Flash电影，那么了解图符的原理就太重要了。

### 7.1 了解图符和图符实例

简单地说，图符是一个特殊的对象，它在Flash中只创建一次，然后可以在整部电影中反复使用。图符可以是一个形状，也可以是飞翔的小鸟的动画，并且你所创建的任何图符都自动成为库中的一部分。例如，如果你想创建一个具有一群小鸟的场景，你就可以从库中拖出飞翔的小鸟的图符实例（详见第8章“库”）。可以有任意多飞翔的小鸟的实例，每一个都是对原图符的一次引用，而不是重新创建原图符。原图符只在最终的Flash电影中存储一次。不管引用多少次，引用图符对文件大小都只有很小的影响。因此，如果最初作成图符的对象使电影总的文件大小增加了25KB(25 000字节)，那么添加10、20甚至更多的图符实例造成的文件大小增加不会超过100字节，且这与图符的大小无关。只需记住：应将图符当作主控对象，把它存于库中；当将图符放入电影中时，使用的是主控对象的实例，而不是主控对象本身。

图符实例的外观和动作无需和原图符一样。每个图符实例都可以有不同的颜色和大小，并提供不同的交互作用。例如，可以将按钮图符的多个实例放置在舞台上，其中每一个都有不同的相关动作和颜色（见图7-1）。

每个图符都有自己的时间线和舞台以及层。也就是说可以将图符实例放置在场景中的动作看成是将一部小的电影(图符)放置在较大的电影(Flash项目)中。而且，可以将图符实例作为一个整体来设置动画效果。例如，如果有一个拍打着翅膀的小鸟的图符，则可以为该图符的实例(整个小鸟)设置动画效果，以便使这只小鸟看上去像沿着你选的方向在天空中飞翔。还需意识到的一点是，一旦你编辑图符的外观，图符的每个实例至少在图像上应能反映出相应的变化。例如，如果你决定将在舞台上出现过

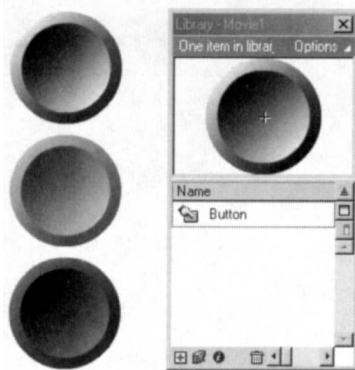


图7-1 同一个按钮图符的每一个实例的阴影都不相同

几次的正方形图符的主控图形改为椭圆，那么该图符的每个实例也将变成椭圆（见图7-2和图7-3）。但是，要记住只能从图形的角度在每个实例中反映出图符的改动；单个的图符实例仍然可以有它自己的颜色、大小和功能。

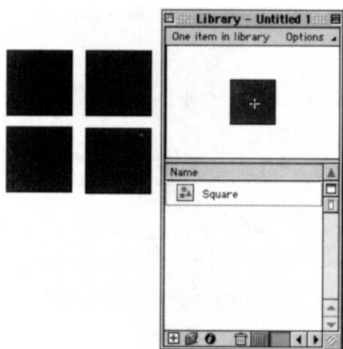


图7-2 正方形图符的多个实例

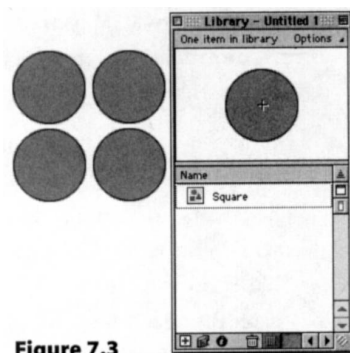


Figure 7.3

图7-3 改为圆的正方形图符影响图7-2中所示的实例

创建电影时，很重要的一点是了解可以在何时何处使用图符。首先，不是电影中的每个图形都必需是图符。为计划使用多次的对象创建图符（声音和位图除外；有关这一点的详细信息，请参见下面的文字框“伪图符”）。如果电影中包括3个很相似的界面按钮（它们与文本标签隔开），应将标签与实际的按钮图形分开（见图7-4）。这样，便只有按钮上的文本标签发生改动，而按钮本身并不发生改动。有关这一点，你将在本章后面的讨论中有更详细的了解。

#### 图符类型

在Flash中你可以创建三种图符类型（或行为）：

**图形：**图形图符通常由在电影中使用多次的静态（或不具有动画效果的）图形组成。例如，你可以通过在场景中加入一朵鲜花图符的多个实例来创建一束花，这样每朵不具有动画效果的花便是图形图符的很好例子。然而，这并非说图形图符不能具有动画效果。我们将在本章后面7.3节“使用图符及实例”中进行详细讨论。

**按钮：**按钮图符对鼠标运动作出反应，听众可以使用它们控制电影。可以设置一个按钮执行各种动作。

**电影剪辑：**电影剪辑作为Flash中最具有交互性、用途最多及功能最强的部分，基本上是小得独立电影，它们可以包含主要电影中的所有组成部分（包括声音、动画及按钮）。然而，由于具有独立的时间线，在Flash中它们是相互独立的。因此，如果主电影的时间线停止，电影剪辑的时间线仍可以继续。可以将电影剪辑设想为主电影中的小电影，如图7-5所示（关于电影剪辑的详细信息，请参见第11章“交互性”）。

用特定的行为创建一个图符后，你可以为图符的不同实例分配不同的行为。因此，你可以使图形图符像一个按钮，或者相反。而且，图符的每个实例可以具有不同的颜色、大小、旋转，它可以与其它实例表现完全不同。

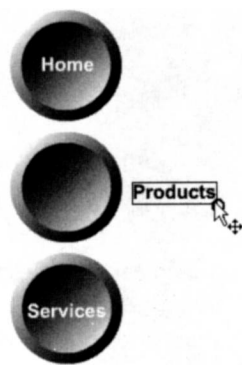


图7-4 文本元素与每个按钮图符实例分开

当创建一个新图符时，它便自动添加至库中，库是 Flash 设计者特意为用户跟踪其图符及导入的位图、声音而创建的（请参见“伪图符”文字框）。

图符的功能强大还体现在你可以将一种类型的图符放置于另一图符中。因此，你可以将按钮及图形图符的实例放置于电影剪辑图符中，也可以将电影剪辑图符放置于按钮图符中。甚至可以将电影剪辑的图符放置于电影剪辑中。然而，按钮及帧动作不能放置于图形图符中（请参见本章 7.4 节“交互式图符教程”）。

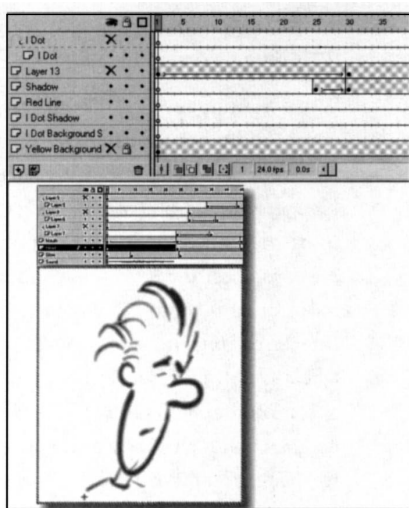


图7-5 放置在主电影内部具有自己的时间线的电影剪辑

### 伪图符

虽然位图及声音无需定义为图符，但 Flash 处理二者的方式与图符相似。例如，导入的位图和声音自动添加至库中，并且它们可以重新使用。如果在项目之间重复使用，它们并不会在很大程度上增加 Flash 电影的文件大小。

## 7.2 创建图符

当你开始创建图符时，实际上是用其时间线来产生一个对象，此时间线有时与主时间线协同工作，也就是说，当主电影的时间线停止时，它也停止工作。此时间线有时独立运行，也就是说，即使主时间线停止，它仍可以继续工作。你可以用与主时间线相同的方法来使用此图符的时间线（它具有自己的图层）。稍后我们将测试每种类型的图符时间线。首先介绍如何创建图符。

### 7.2.1 一般图符的创建

Flash 提供两种方法来创建图符：你可以将舞台（或主时间线）转化为图符；也可以先创建空白或空图符，然后在其中填充内容。每种方法有其自身的优点。

要使用舞台中的内容创建图符，应如下操作：

- 1) 选择舞台上要转化的对象。这些对象包括形状、文本、组甚至其他图符。

2) 从Insert菜单中选择Convert to Symbol(转化为图符)以显示Symbol Properties(图符属性)对话框(见图7-6)。

3) 在对话框中为新图符分配一个名称及行为(图形、按钮或电影剪辑), 然后单击OK。

4) 从Window菜单中选择Library(库)以确认新创建的图符已添加至库中(见图7-7)。

现在你可以从库中拖动此图符的实例至舞台。详细信息请参见第8章。

虽然上面所述的方法可以快捷地创建三个图符类型, 这还不是通用的方法。通过这种方式创建图符时, 你将从主舞台选择的所有内容放置到新创建图符时间线的第一个帧中(见图7-8)。为使图符产生动画, 你必须编辑其时间线和舞台(请参见本章后面7.3节“使用图符及实例”)。在某些情况下, 最好先创建一个空白图符或空图符, 然后在其中填充内容。

要创建空白图符或空图符, 应如下操作:

1) 从Insert菜单中选择New Symbol, 出现Symbol Properties对话框。

2) 在对话框中为新图符分配一个名称及行为(图形、按钮或电影剪辑), 然后单击OK。

将自动进入编辑图符模式, 它包含新创建图符的空白时间线和舞台。

3) 使用与沿图符时间线画或导入并添加内容中相同的步骤(详细信息请参见7.2.4节“特定图符的创建”)。

4) 完成创建图符内容后, 从Edit菜单中选择Edit Movie。

这将退出编辑图符模式, 回到主电影的时间线与舞台。

提示 当重新回到主电影的时间线与舞台时, 新创建的图符开始不会显示。要在其中加入一个实例, 打开库并将实例拖至舞台。

## 7.2.2 复制图符

如果你曾花费了大量时间来创建某个图符, 结果发现另一个要创建的图符仅与此图符存在很小差异, 只需对其进行复制即可。

复制某个图符使你可以使用现有的图符作为创建新图符的起点。复制以后, 新图符将添加至库中, 你可以根据需要进行修改。

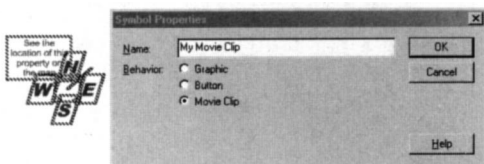


图7-6 将所选的一组对象转化为图符以后出现的Symbol Properties对话框



图7-7 所有新建的图符自动放置到库中

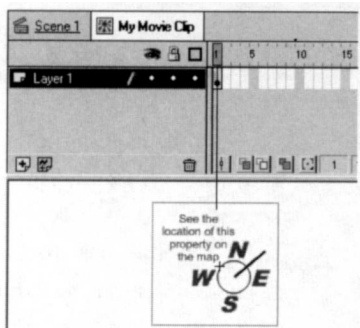


图7-8 使用Convert to Symbol命令时, 新图符的所有内容放置于其时间线的第一帧处

要复制图符，应如下操作：

- 1) 在舞台上双击要复制图符的一个实例，出现 Instance Properties对话框。
- 2) 单击Duplicate Symbol按钮(见图7-9)。出现Symbol Properties对话框。
- 3) 为新图符命名，然后单击OK。你已经根据现有图符创建了一个新图符。

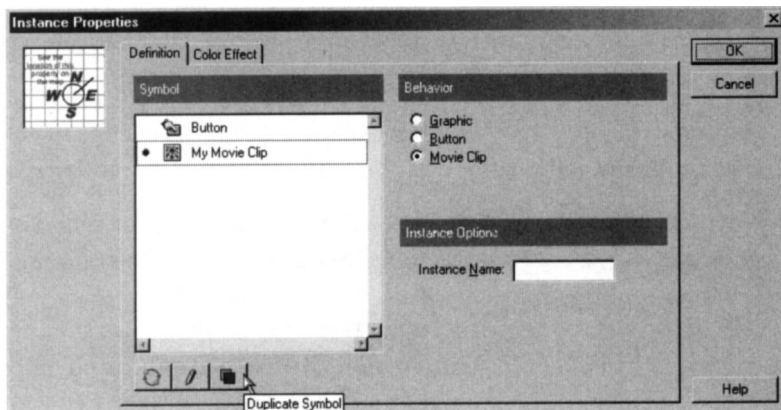


图7-9 Instance Properties对话框中的Duplicate Symbol按钮

提示 当复制某图符时，你所双击的原始实例自动变为复制图符的一个实例：与图形或时间线相关的更改将在此实例上体现出来。

### 7.2.3 调用其他电影的图符

当要在当前电影中使用以前 Flash项目中的某个图符时，Flash可以很轻易地做到这一点。将图符导入当前项目后，你可以像其他图符一样对其进行操作。不同文件中的图符之间没有联系，编辑一个图符并不影响另一个。你可以使用多个 Flash项目中的多个不同的图符。

要使用另一个电影中的图符，应如下操作：

- 1) 从File菜单中选择Open as library(打开库)。显示Open as library对话框。
- 2) 导航至包含你要使用的图符的Flash文件并单击Open。显示库窗口，其中包含打开的Flash文件中用过所有图符。
- 3) 将要使用的库中的图符拖动至当前电影的舞台。图符以初始名自动添加至当前项目的库中，当前项目的舞台上也显示图符的一个实例。
- 4) 从打开的库中拖动任意多个图符至当前项目的舞台上，完成后关闭窗口。

提示 如果从Flash库中拖动的图符与当前库中的某个图符具有相同的名称，Flash将在拖动的图符后添加一个数字。

### 7.2.4 特定图符的创建

正如前面所学习的，你使用了几乎相同的方法来创建任意类型的图符（包括图形、按钮及电影剪辑）。然而，添加内容的方式及图符时间线相对于主时间线的工作方式根据图符类型不同而有所变化。

#### 1. 图形图符



当创建图形图符时，将显示与主舞台和时间线基本相同的一个舞台和时间线。这并不奇怪，因为你创建内容时使用的方法与主电影相同：绘画工具、工作层及通过图形图符时间线创建动画都相同。唯一的不同点在于声音和交互性并不作用于图形图符的时间线。

然而，这并非意味着不能为图形图符的时间线添加动画，你只需要注意一些事情。对初学者来说，图形图符的时间线与主时间线密切相关。这表明尽管你可以根据自己的需要在帧中延长时间线，但仅当主时间线工作时，图形图符时间线才能工作。如果你想使图符时间线的移动不依赖于主时间线，则需要使用电影剪辑图符。

## 2. 按钮图符

当创建按钮图符时，将只显示唯一的时间线，它的四个帧 (Up、Over、Down、Hit) 表示不同的按钮图符状态 (参见图 7-10)，如下所示：

- Up 此帧 (或状态) 表示当鼠标光标未放在按钮上时按钮的外观。
- Over 此帧表示当鼠标光标放在按钮上时按钮的外观。
- Down 此帧表示当用户单击按钮时按钮的外观。
- Hit 此帧是你所定义的响应鼠标运动的区域。此处常存在一个实体对象，它与按钮的大小和形状均不同 (图 7-11)。此帧中的项在主电影中不显示。

按钮图形的时间线实际上并不运动，它仅仅通过跳转至基于鼠标光标的位置和动作的相应帧，来响应于鼠标的运动与操作。

虽然通常在 Over 状态下按钮突出显示，在 Down 状态下变小 (或显示被按下)，这些均简单模拟了人们使用按钮的方式，但每种状态均有其自己的外观。要创建动态按钮，需使用画图工具及层。如果你要使按钮在某一特定状态下发出声音，需在此状态的某层放置所需的声音，如图 7-12 所示 (详细信息请参见本章后面 7.4 节“交互式图符教程”)。你也可以将电影剪辑图符的实例放置至按钮图符的不同状态，以便创建动态按钮。然而，不能将按钮放置至另一按钮中。

**提示** 关于为按钮添加动作的详细信息，请参见本章 7.3.2 节中“为按钮添加动作”小节。

## 3. 电影剪辑图符

正如前面所提到，一个电影剪辑图符实际上是一个小 Flash 电影，它具有主电影的所有交互性、声音及功能。你可以将其添加至电影剪辑按钮、声音、图形甚至于其它电影剪辑中。

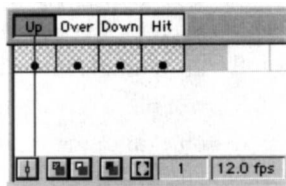


图 7-10 按钮图符的帧 (状态)

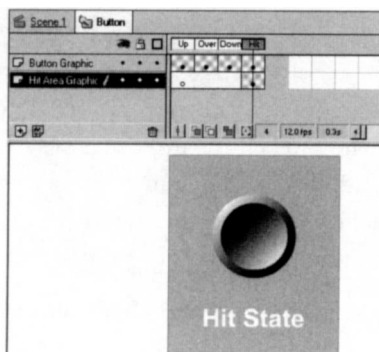


图 7-11 Hit 状态在舞台上可以任意大小，并可以放置在舞台上的任何地方，即便光标不直接放置在按钮图形上，它也可以使按钮响应鼠标的运动。本图中，方框表示 hit 状态。

当导出电影时，将看不到此框

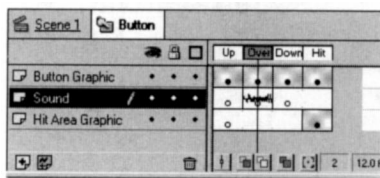


图 7-12 具有声音的按钮图符，它的声音与 over 状态有关

电影剪辑的时间线和主时间线二者独立运行。因此，如果主时间线停止，电影剪辑的时间线不一定停止，仍可以继续运行。

创建电影剪辑的内容与创建主电影内容的方法相同。你甚至可以将主时间线中的所有内容转化至电影剪辑中。也就是说，你可以在项目的不同地方重复使用创建于主时间线的动画。

为将主时间线上的动画转化至电影剪辑图符中，你必须选定组成所需使用的动画的帧和层。要从主时间线的动画中创建电影剪辑图符，应如下操作：

1) 在主时间线上，从顶层的第一个帧单击并拖动鼠标直至底层的最后一个帧，以选定要转化的时间线帧。

2) 右击(Windows)或按住Control键并单击(Macintosh)选定帧中的任意一个，并从弹出的上下文菜单中选择Copy Frames。

3) 从Insert菜单中选择New Symbol。显示Symbol Properties对话框。

4) 为新图符命名及定义电影剪辑行为。

5) 单击OK。进入编辑图符模式，这里舞台是空的，时间线具有一层和一个帧。

6) 在时间线上右击(Windows)或按住Ctrl键并单击(Macintosh)Frame1或Layer1，从上下文菜单中选择Paste Frames，如图7-14所示。

这将把从主时间线复制的帧粘贴至此电影剪辑的时间线。你从帧中所复制的任何动画、按钮或交互性现在变为独立的动画(电影剪辑图符)，你可以在整个电影中重复使用。

4. 把图符的实例添加至舞台

正如前面所提到的，你从没有在电影中直接使用图符，而仅仅使用其实例。大多数情况下，这是通过将库中的某个实例拖放至舞台来完成的。

要添加某图符的实例至舞台中，应如下操作：

1) 从Window菜单中选择Library。这将打开库窗口。

2) 从显示的列表中，选定要使用的图符。

3) 单击图符名并将其拖动至舞台。这样，在舞台上将显示此图符的实例。

提示 你可以快速创建同一图符的多个实例：在舞台上选定要复制的实例，按下Ctrl-D组合键(Windows)或Command-D组合键(Macintosh)。

## 7.3 使用图符及实例

你已经知道如何创建图符以及它们的实例，现在学习如何编辑和使用它们。

### 7.3.1 编辑图符

图符的编辑包括编辑其内容和时间线。当以这种方式编辑图符时，图符的所有实例（不论

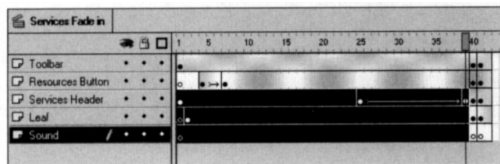


图7-13 所选定某个用于复制的动画的层和帧

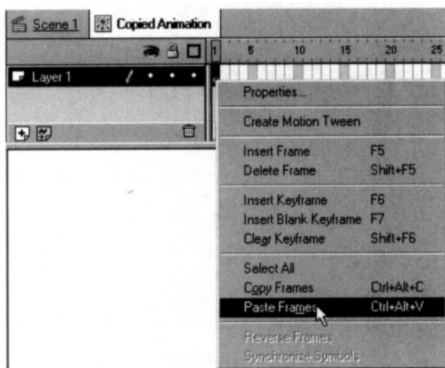


图7-14 准备将帧复制到图符时间线中

其位置)均反映你所做的更改。然而,图符实例仍与特定实例的编辑有关,例如,其大小、总的颜色以及设置的任何交互性。

要编辑图符的内容和时间线,必须要使其处于编辑图符模式。

要在编辑图符模式下编辑某图符,应如下操作:

- 1) 在舞台上双击图符的一个实例。显示

Instance Properties对话框。

2) 单击Edit Symbol按钮,如图7-15所示。此时处于编辑图符模式,你可以在此编辑图符的时间线以及舞台。或者,

- (1) 在舞台上选择要编辑的图符。
- (2) 从Modify菜单中选择Instance。

或者,

- (1) 在时间线的右上方单击Symbol List按钮。
- (2) 从显示的图符列表中选择要编辑的图符。

还可以右其他两种方式使图符进入编辑图符模式:一种是在Edit in Place;一种是Edit in New Window(在新窗口中编辑)。第一种方式使你可以在图符所放置的场景上下文中编辑一个图符,第二种方式,顾名思义,使你可以在新窗口中进入编辑模式,因此,在背景中仍可见到主时间线和舞台,并将出现编辑图符时间线和舞台的新窗口。

要在适当位置编辑,应如下操作:

1) 在舞台上,右击(Windows)或按住Ctrl并单击(Macintosh)要编辑的图符。

2) 在出现的上下文菜单中选择Edit in Place。除图符本身,舞台中的所有对象突出显示,表明其不能进行编辑,如图7-16所示。然而,你可以编辑组成图符及其时间线的对象。

3) 编辑图符的内容或时间线,然后单击Layers界面上方的Scene按钮,回到主舞台和时间线,如图7-17所示。

要在新窗口中编辑,应如下操作:

1) 在舞台上右击(Windows)或按住Ctrl并单击(Macintosh)要编辑的图符。

2) 在出现的上下文菜单中选择Edit in New Window。显示一新窗口,其中的图符处于编辑图符模式。

3) 从Window菜单中选择Arrange All以查看主舞台、时间线以及图符的舞台和时间线。

4) 编辑图符的内容和时间线,然后单击右上角的Layers界面中的Scene列表按钮,以便回到主舞台和时间线,如图7-18所示。

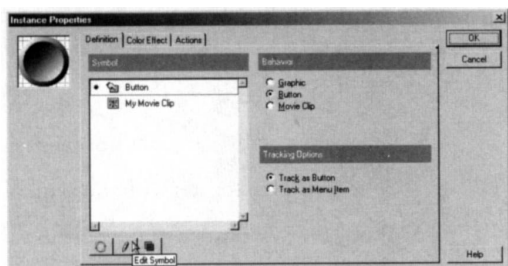


图7-15 Edit Symbol按钮

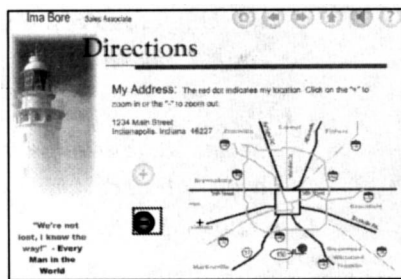


图7-16 图符本身可以直接编辑,而其它元素则不能

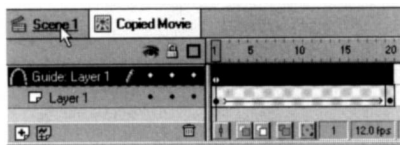


图7-17 Layers界面上的Scene按钮

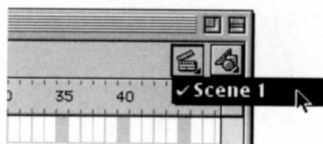


图7-18 Scene 列表按钮



提示 Flash的编辑环境中，你只能看到所有图符实例的第一个帧。这意味着在主电影的舞台上只能看到你对图符时间线的 Frame 1 所做的修改。为查看编辑对其他帧的影响效果，从Control菜单中选择Test Movie。这将打开“测试电影”窗口，其中可预览你所做的所有更改。详细信息请参见第12章“测试”。

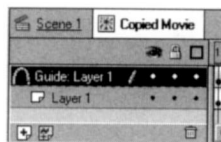


图7-19 图符名突出显示表明是编辑图符而不是编辑主电影

提示 区分你是在编辑主时间线和舞台还是在编辑图符的时间线和舞台的方法是：查看“层”界面的上方，某个场景或是图符名将被突出显示，如图7-19所示。

### 7.3.2 编辑实例

第3章“绘图”中已经学习到，你放置在舞台上的图符的实例仅仅是覆盖级对象。因此，使用时要注意它们与其它覆盖层对象的缩放、旋转、移动、复制、粘贴等的方式相同。如果你想要编辑图符的内容，必须在编辑模式中进行（请参见本章7.3.1节“编辑图符”）。对图符实例的编辑不更改原始实例或图符的其它实例。

提示 通过下列两步，你可以使缩放或旋转的图符实例回到其原始状态：首先选择舞台上的实例，然后从Modify菜单中选择Transform|Remove Transforms。这将使实例回到其原来的大小及方向。

#### 1. 颜色和透明度

除了可以改变大小、旋转及编辑图符实例外，你还可以更改其总体颜色及透明度。这再次使你可以多种方式使用一个图符的实例。虽然原始图符可能由具有不同颜色和透明度的对象组成，这些设置将在整体上影响此实例。

要更改某实例的总体颜色和透明度，应如下操作：

- 1) 双击舞台上某图符的一个实例。显示 Instance Properties对话框。
- 2) 单击Color Effects选项卡以显示弹出菜单，从图7-20所示的选项中选择如下选项

- None(无)：这将使实例按其原来方式显示，即不产生任何颜色和透明度效果。
- Brightness(亮度)：可以调整实例的总体灰度。设置为100使实例变为白色，设置为-100使实例变为黑色。
- Color(颜色)：可以为实例着色。
- Tint(对比度)：可以调整实例的透明度。设置为0%使实例全透明，设置为100%使实例最不透明。
- Special(特殊)：可以同时调整实例的颜色和对比度。右滑块调整值，左滑块调整设置值的百分比。

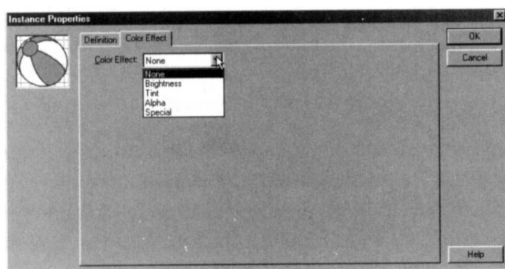


图7-20 Instance Properties对话框中的Color Effects弹出菜单

调整其中的任意参数将更新 Instance Properties对话框左上角的Preview Window。

- 3) 完成调整后，单击OK。

实例将显示你所做的更改。

提示 颜色编辑效果只在图符实例中可用。不能对其他Flash对象(如文本、群组或导入的位图)进行这些操作,除非将这些对象变为图符后将一个实例拖动至舞台上进行编辑。

提示 可以通过将位图转化为图符并调整其不同实例的颜色和透明度,来创建不同颜色和透明度的位图。

## 2. 定义一个实例

通常情况下,将某个图符的一个实例放置于舞台上将创建一个定义为原始图符的实例。不过不用担心:这并非像听起来那样容易使人混淆。当你创建一个图符并定义其行为(例如,使其变为图形图符)时,放置于舞台上的图符的任何实例具有原始图符的行为。然而,这并不意味着它必定与原来行为相关。你可以定义一个实例,如将电影剪辑变为按钮、将按钮变为图形、将图形变为电影剪辑等等。

可以两种方式定义一个实例:改变其工作方式或更改其表现形式(例如,使图形图符象按钮甚至电影剪辑一样)。当更改某实例的行为时,它将具有新行为的功能,而失去原来行为的功能。

要定义一个实例,应如下操作:

双击舞台上图符的一个实例。显示 Instance Properties对话框。

默认情况下,在Definition选项卡上可以定义一个实例的行为或切换至它的原始实例。此选项卡有三部分,第三部分随行为(图形、按钮或电影剪辑)的不同而有所不同。

在Definition选项卡的Symbol部分,你可以发现电影图符的列表,虚线矩形使选定实例所基于的图符突出显示,如图7-21所示。如果要更改此实例所指向的图符,单击要切换至的图符,然后单击Switch Symbol按钮,如图7-22所示。你现在所定义的实例将基于选定的新图符。

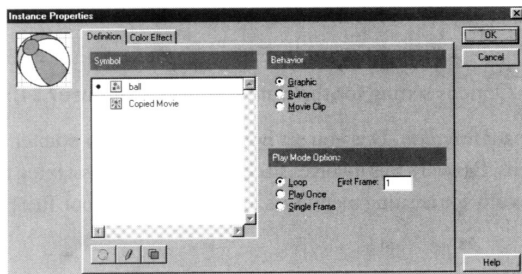


图7-21 实例基于的图符用虚线矩形突出显示

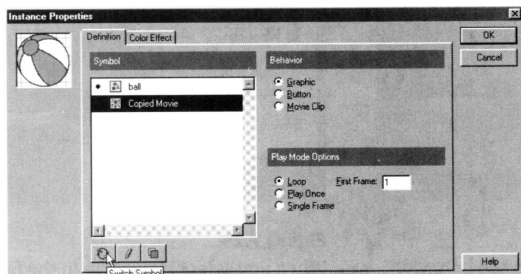


图7-22 Switch Symbol按钮

在Behavior部分可以定义正编辑的实例的行为(默认行为是由实例所属的图符所定义的)。接着,每种行为类型显示一些附加设置,可以在此进一步定义实例如何工作。Graphic行为的附加Play Mode Options如图7-23所示:

Loop(循环放映):使实例循环重复。因为你将此实例定义为一个图形,而图形图符的时间线与主时间线同时放映,当主时间线放映时,实例将仅仅是循环放映;而当主时间线停止时,实例也将停止。

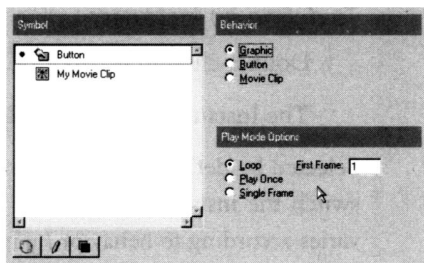


图7-23 当在行为部分选择Graphic时,下面的部分更改为Play Mode Options,可以从中选择多个设置

Play Once(放映一次):使实例放映一次后停止。

Single Frames(单帧):选择它将只显示图形图符的单个帧。

First Frame(第一个帧):可以选择实例时间线上的哪个帧首先显示。

Button行为的其它Tracking Options设置如图7-24所示。

Track as Button or Track as Menu Item(曲目为按钮或曲目为菜单项):可以设置按钮如何响应光标运动和鼠标动作。它主要涉及到按钮的堆积并将其赋予每个动作,在Flash中多数用于创建菜单栏(参见本章7.4节“交互式图符教程”)。

Movie Clip行为的其它Instance Options设置如图7-25所示。

Instance Name(实例名):可以使任何剪贴画实例变为一个“目标”。这样就可以在Flash中使其完成各种操作。要使电影剪辑称为一个目标,必须从此框中为其命名(如:MyTarget)。这样,当放映Flash电影时,便可以使用动作使目标旋转、移动、调整大小等等。甚至可以通过使用与变成目标的电影剪辑实例协同工作的按钮,使观众也可以做到这一点。我们将在第11章“交互性”对此进行详细讨论。现在必须注意电影剪辑实例是可以为目标的唯一对象,而且对象在Flash电影的交互性中起到重要的作用。

提示 为了容易看到某特定实例是如何定义的,从Window菜单中选择Inspectors|Object(检查工具|对象)使Object Inspectors显示。在舞台上单击图符实例,注意检查工具的左上角看如何定义实例的(图形、按钮或电影剪辑)(请见图7-26)。

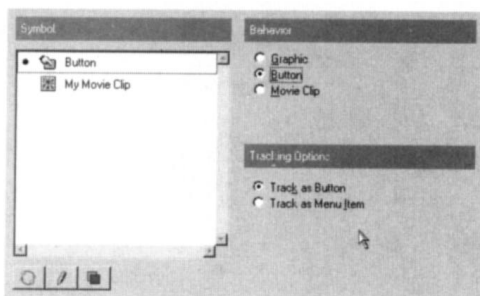


图7-24 当在行为部分选择Button时,下面的部分更改为Tracking Options,可以从中选择多个设置

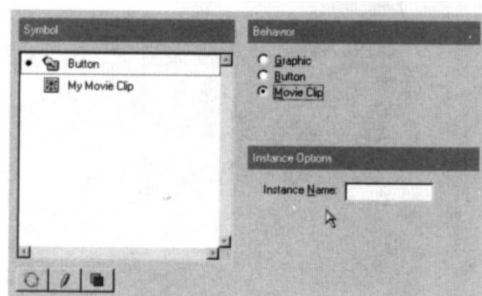


图7-25 当在行为部分选择Movie Clip时,下面的部分更改为Instance Options,可以为电影剪辑实例命名,以便在ActionScripting中对它进行标识

### 3. 为按钮添加动作

舞台上的每个按钮实例均可设置为执行一个不同的动作,即便同一个主图符可产生多个实例。这意味着可以使用一个按钮来实现多种功能。然而,并没有将动作(即告诉按钮做什么)放置于按钮时间线上,相反,将动作添加至舞台上的单个按钮实例。

要为按钮图符添加一个动作,应如下操作:

- 1) 双击显示于舞台上的按钮图符的任意实例。显示Instance Properties对话框。
- 2) 单击Action选项卡。

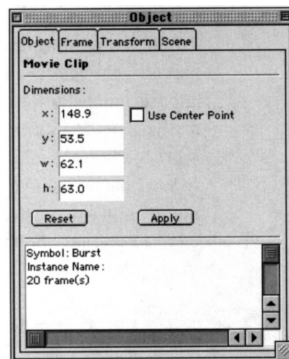


图7-26 Object Inspector对话框

- 3) 单击Add an Action按钮。
- 4) 选择想要的动作和配置，如图 7-27所示。
- 5) 单击OK。

现在你已经分配一个动作至按钮上。关于添加一个动作至按钮的详细信息，请参见 11.1.1节“事件”。

**提示** 如果要测试按钮如何显示及其如何响应鼠标运动，从Control菜单中选择Enable Button，这样便可以使用鼠标来测试按钮的功能。然而，你不能测试一个按钮的大多数交互性，而只能测试鼠标运动的可见响应(Up、Down、Over及Hit状态)。完成测试以后，关闭Enable Button选项并选择按钮进行编辑。

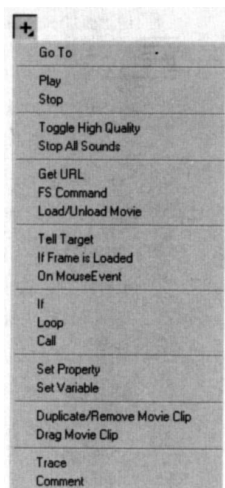


图7-27 Instance Properties对话框中的Action选项卡上的Add an Action(+)下拉菜单

## 7.4 图符教程

创建图符及使用实例是一项很复杂的工作，有时还容易混淆。光盘中的交互式教程可以帮助你更好地理解和使用这些工作。

**Creating Movie Clip(创建电影剪辑)：**此教程教你如何创建一个电影剪辑并在项目中多次使用，还告诉你如何为剪贴画的每个实例分配实例名。