

## 第14章 符号和实例

利用符号 ( Symbol ) 和实例 ( Instance ), 可以实现对文档中对象的重复使用和自动更新。所谓符号, 指的是具有独立身份的图形元素, 在图像中多次复制该图形元素, 就构成了实例。一旦在图像中改变了符号本身, 它在图像中的所有实例都会相应发生变化, 利用这种特性, 可以快速改变整个图像中相同的内容。

在两个或多个实例之间添加插帧 ( Tween ), 可以构建生动的动画效果。通过快速地往符号和实例之间添加中间帧, 也称关键帧, 就可以改变动画的过程。例如, 可以在一个紫色的符号和其红色的实例之间添加橙色、黄色、青色、蓝色等插帧, 以实现该符号的赤橙黄绿青蓝紫等色彩的变幻效果。

这一章, 我们将介绍如何在 Fireworks 中使用符号和实例。

### 14.1 概述

使用过 Dreamweaver 的人一定了解什么是库项目, 简言之, 库项目就是将一组安排好的一个或多个对象作为一个整体保存起来, 然后在多个文档中重复使用。一旦改变了库项目本身, 则所有引用了库项目的文档都会自动发生变化, 利用这种特性, 可以快速更改文档风格, 实现文档的自动更新。

在 Fireworks 中, 库项目被称作符号, 而在文档不同区域中对符号的引用, 刚称作实例。利用符号, 可以生成很多的实例复本, 以便在文档中的多个地方重复使用。一旦更改了符号本身, 则所有从符号派生而出的实例都会相应变化, 从而可以实现文档中的自动更新。

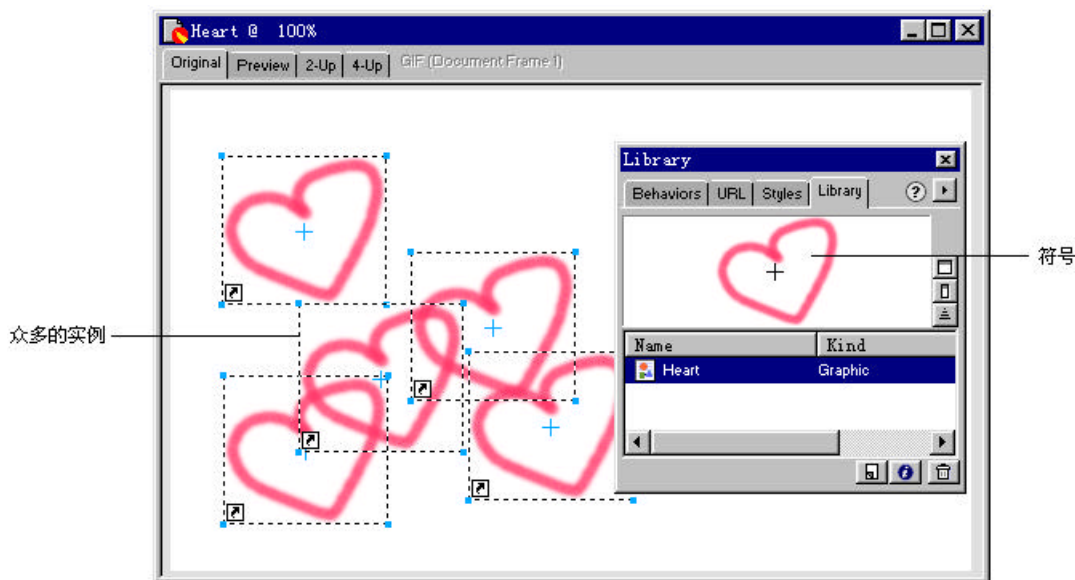


图14-1 符号和实例

如果上面的介绍还不能让您了解符号和实例的含义，您可以将符号想象成“对象模板”或“对象图章”，从这种模板或图章上可以生成（或印出）很多相同的东西。这就是符号和实例的关系。

图14-1显示了一个“心形”的符号以及它在文档中派生而出的多个实例。

符号和实例主要有如下几个特点：

首先，使用实例和符号，可以在很大程度上简化操作。例如，如果一个图案的路径非常复杂，则可以在绘制完成后将它存储为符号，然后在多个需要使用该图案的地方创建该符号的实例。否则每使用一次该图案，都需要重新绘制一次，相信很快用户就会受不了了。

其次，虽然实例来自于符号，但却不是对符号的克隆。实际上，从符号生成实例时，在实例中仅仅继承了符号中的基本信息，例如，在实例中可能保持了符号的路径形状，但是却不会继承符号中的活动特效，因此，您可以对实例进行进一步的处理，突出它同符号之间的区别。正是由于这种特性，才使您可以创造出多姿多彩的图像。

在图14-2显示了改变实例的情形。

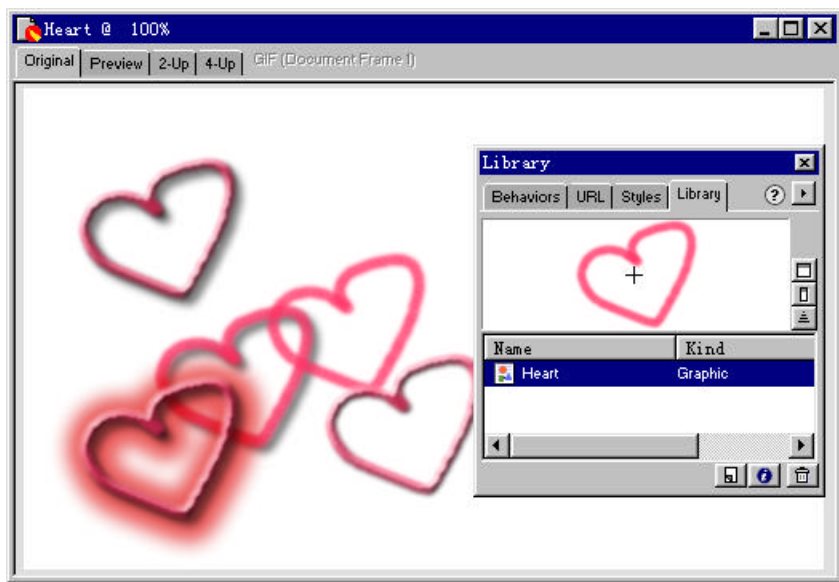


图14-2 改变实例

第三，实例和符号之间是相互关联的，修改了符号，同时会导致实例被修改。例如，从一个圆形符号中派生出多个实例后，将圆形符号修改为方形符号，这时所有的实例都会自动变为方形。利用这种特性，可以实现对文档中不同区域的同时更新。当然，这种关联是有限的，在符号中的一些属性，例如活动特效等，不会影响到实例，同样实例中现有的某些属性也不会变化。

例如，在图14-3中，我们将“心形”符号的笔画和填充效果进行了改变，可以看到，文档中所有的实例也已自动改变。

第四，通过在实例之间添加插帧，可以创建动画效果。Fireworks会自动根据实例和插帧的内容，自动模拟生成中间过程。

例如，我们在两个“心形”实例之间一个比较大的“心形”实例，就可以实现心跳的效

果。如图14-4所示。注意，这里只是示意，具体的操作要复杂得多。

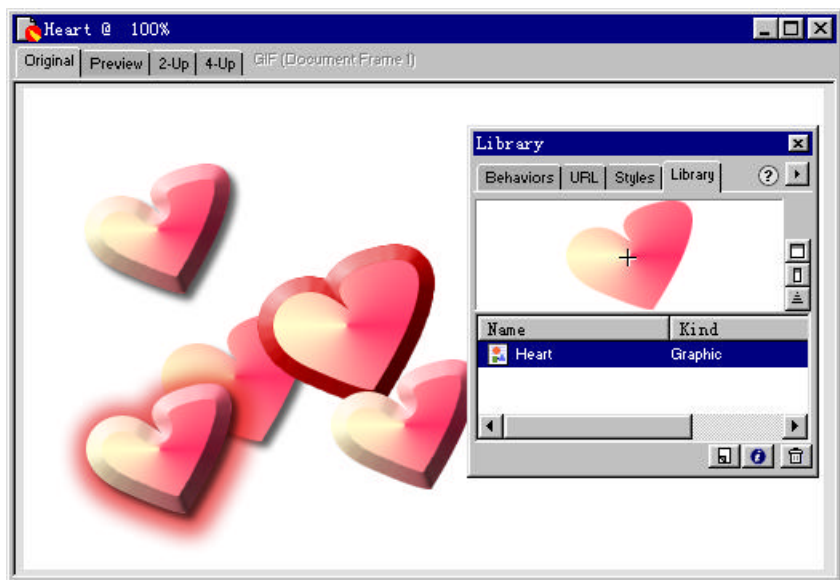


图14-3 改变符号会影响实例

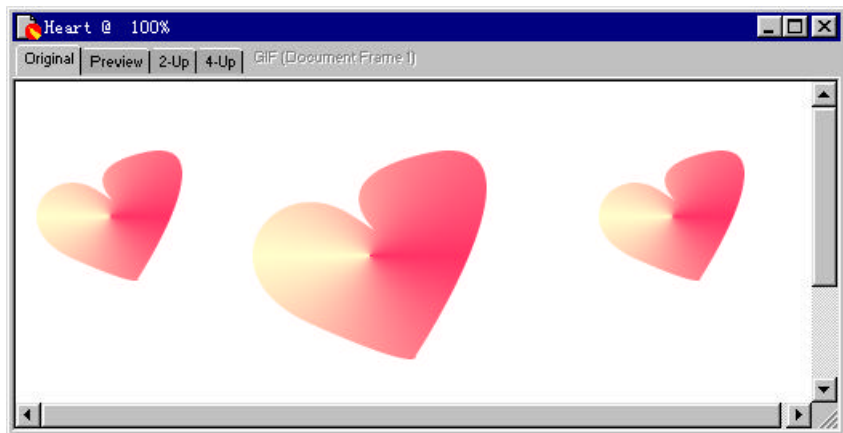


图14-4 添加插帧

## 14.2 创建符号

符号和实例的操作主要是在库面板中进行的。要显示库面板，您可以打开“Window”菜单，然后选中“Library”（库）命令。图14-5显示了一个典型的库面板。

其中，在面板预览区域右方带有三个按钮，用于改变面板的显示方式：

单击“显示所有列”，则会将面板的宽度加

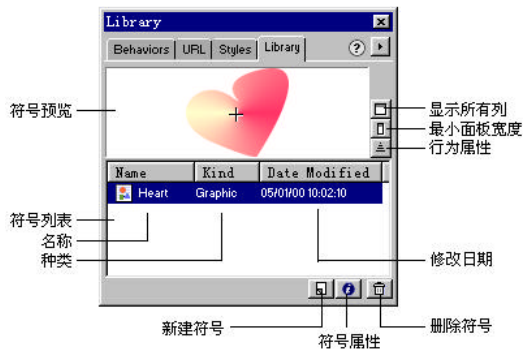


图14-5 Library（库）面板

长，一边将符号列表中所有的列都完整显示，如图 14-6所示。

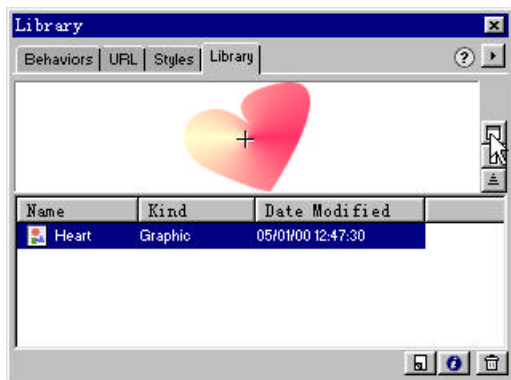


图14-6 显示所有列

单击“最小面板宽度”，则会将面板的宽度变短，恢复为正常宽度。当符号列表中各列的宽度长于面板宽度时，可以通过拖动面板上的水平滚动条来查看符号列表。实际上，通过拖动符号列表中标题栏之间的垂直竖线，可以改变每列的宽度。

单击“行为属性”按钮，可以改变符号列表中的排序顺序，根据行为属性按钮上显示的图案不同，排序的方式也不同，例如，单击一次该按钮，可以将符号列表中的项根据名称字母升序排序，再单击一次该按钮，可以将符号列表中的项根据名称字母降序排序。

#### 14.2.1 新建符号

要从无到有新建符号，可以按照如下方法进行操作：

- 1) 在库面板上单击“新建符号”按钮，或是打开符号面板菜单，选择“New Symbol”命令。
- 2) 这时会出现如图 14-7所示的符号属性对话框，提示您输入符号名称，并指定符号类型。

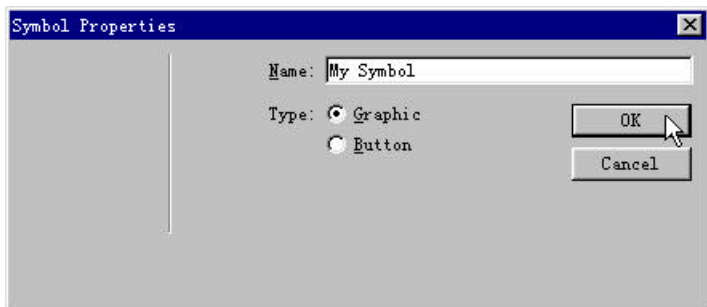


图14-7 符号属性对话框

- 3) 在“Name”(名称)文本框中，输入新建符号的名称。

- 4) 在“Type”(类型)区域，选择新建符号的类型。

- Graphics (图像) 选中该项，则将新建的符号作为图像类型。
- Buttons (按钮) 选中该项，将新建的符号作为按钮类型。

- 5) 设置完毕，按下“OK”按钮，确定操作，即可打开一个新的文档窗口，允许您在其中

绘制符号，如图 14-8 所示。在该窗口标题栏上，会带有“Symbol”字样。通常，我们将这个窗口称作符号编辑器。

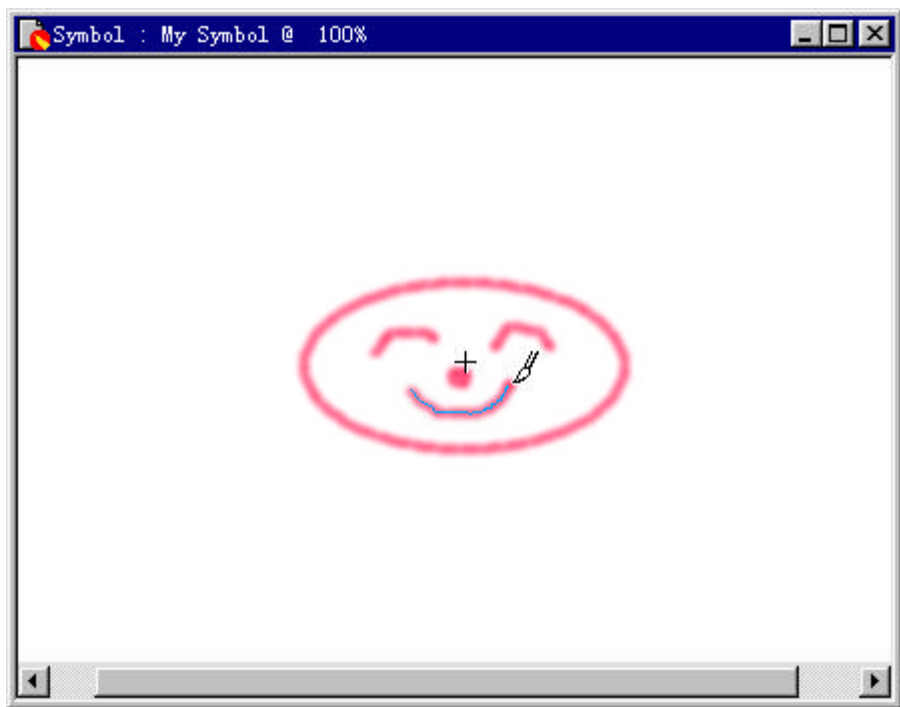


图14-8 绘制符号

6) 按照需要绘制符号，在文档窗口中有一个十字线，表明符号的中心位置。绘制的符号应该以该十字线为中心。

7) 绘制完毕，关闭该文档窗口，即可创建符号，同时符号出现在库面板中。在库面板上，可以看到该符号的名称、类型以及修改日期，并可以预览符号。

注意 打开“Insert”(插入)菜单，选择“New Symbol”(新符号)命令，或是按下Ctrl+F8键，也可以打开如图14-7所示的对话框，创建符号，只是在符号创建完毕后，会自动将符号的一个实例添加到文档中。

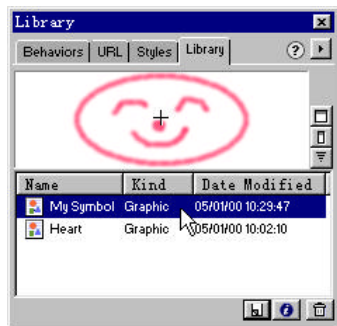


图14-9 新建的符号

### 14.2.2 根据现有对象创建符号

很多时候，我们已经有了现成的对象，但却希望将它作为符号保存，如果通过重新绘制的方法从无到有创建符号，无疑是不太现实的。实际上，Fireworks允许您在文档中将任意选中的对象转换为符号，方法如下：

1) 在文档窗口中选中要转换为符号的对象，可以是一个对象，也可以是多个对象。

2) 打开“Insert”菜单，选择“Convert to Symbol”(转换为符号)命令，或是按下F8键。这时会出现如图所示的对话框，提示您为符号命名，并指定符号类型。

3) 设置完毕, 按下“OK”键, 确定操作, 即可将文档中选中的对象转换为符号。

注意 转换为符号之后, 原先的对象会变为符号的一个实例。真正的符号实际上出现在库面板中。

## 14.3 修改符号

有时候需要修改符号, 特别是在对文档做集体自动更新的时候, 修改符号是必不可少的。Fireworks允许您修改符号本身, 也允许您修改符号的属性, 如名称和类型等。

### 1. 修改符号本身

要修改符号本身, 您可以按照如下方法进行操作:

1) 首先, 激活符号编辑器。可以采用如下的方法:

- 在文档窗口中, 双击任意一个该符号的实例。
- 选中该符号的一个实例, 然后打开“Modify”菜单, 选择“Symbol”, 再选择“Edit Symbol”(编辑符号)命令。
- 在库面板中, 双击该符号的预览图样。
- 在库面板上, 首先选中要修改的符号, 然后打开面板菜单, 选择“Edit Symbol”命令。
- 在库面板上的符号列表中, 双击要修改的符号项, 打开如图 14-7所示的符号属性对话框, 然后单击“Edit”按钮。

2) 打开符号编辑器后, 就可以对符号进行修改。修改完毕, 关闭符号编辑器, 在库面板上就可以看到, 已经完成了对符号的修改。同时文档中所有的实例都被更新。

### 2. 修改符号属性

符号的属性包括符号名称和符号类型, 您可以按照如下方法对之进行修改:

1) 在库面板的符号列表中, 双击要修改属性的符号项; 或是打开面板菜单, 选择“Properties”命令; 也可以直接单击库面板上的“符号属性”按钮, 这时会打开如图 14-7所示的符号属性对话框。

2) 按照需要, 输入新名称和设置新类型。

3) 单击“OK”按钮, 关闭对话框, 即可完成对符号属性的修改。

## 14.4 在文档中放置实例

创建符号就是为了在文档中使用实例, 在完成符号的创建后, 可以采用如下方法, 将实例放置到文档中:

在库面板中, 首先从符号列表中选中需要的符号, 然后将之拖动到文档窗口中, 即可生成一个实例。可以从库列表中拖动符号, 也可以从预览窗格中拖动符号, 图 14-10显示了生成实例的操作过程, 其中红色的虚线箭头表明鼠标拖动起止位置和方向。

在文档窗口中, 选中实例时可以看到, 实例的左下角带有一个箭头标记, 如图 14-11所示。利用这种标记, 我们可以从文档中识别哪些对象是真正的对象, 而哪些对象是实例。

注意 在文档窗口中, 可以将实例作为一个普通的对象来对待, 例如, 可以拖动它改变其位置, 或是对之进行缩放操作等。通过在文档中复制实例对象, 可以生成更多的实例, 它们之间的关系是平等的。



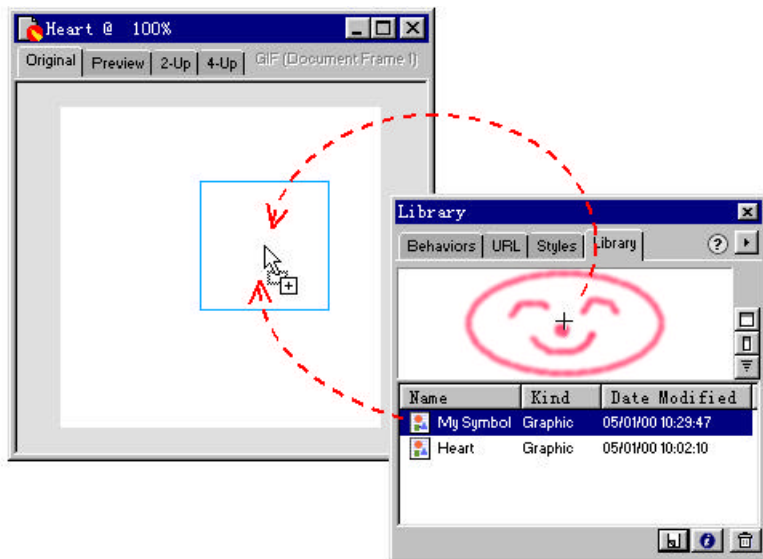


图14-10 从库面板中拖动符号构建实例

您可以改变实例的某些属性，例如活动特效等，以体现实例之间的差别。但是另外一些属性，例如笔画和填充等，则无法改变。这些特性会从符号中继承。有如下一些属性是实例独有的，不受符号的影响。

- 活动特效。
- 不透明度和混合模式。
- 基本形状，包括宽度、高度、倾斜度、扭曲、旋转和翻转等。

可以像修改正常对象那样，修改实例的上述属性。

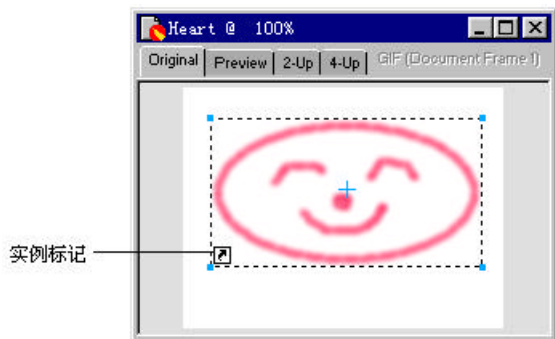


图14-11 实例标记

## 14.5 创建插帧实例

在了解了如何操作符号和实例之后，我们就可以开始介绍如何创建插帧实例。所谓插帧实例，指的是两个实例之间的中间状态，它是由 Fireworks 根据两个实例当前的状态自行计算出来的。利用插帧实例，既可以生成普通具有动感的图像效果（但并不是动画，只是将动画的表现能力全部放到一幅静态的画面），又可以真正生成动画图像。老实说，利用插帧构建动画的原理一点也不稀奇，不过是在文档中将不同的实例设置为关键帧，然后利用 Fireworks 往其间插入中间过程，即所谓的插帧。通过将这些帧分发到不同的图帧中，就可以构建动画图像。

假设我们希望制作一个“心形”图案水平移动和顺时针翻滚的动画，则动画中应该包含 0°、顺时针 90°、翻转 180°、顺时针 270°；以及 360° 5 个主要状态。我们以这个例子为例，介绍如何利用插帧构建动画。您可以按照如下方法进行操作：

- 1) 在文档中，通过库面板，添加多个实例。在这个例子里，动画中应该包含 0°、顺时针

90°、翻转180°、顺时针270°以及360°5个主要状态，因此需要5个实例。

2) 将实例移动到关键帧对应的位置，并修改其属性。在这个例子里，我们需要将各个实例沿着滚动的轨迹，均匀地放在一条水平线上，并分别改变各个实例的旋转角度，如图 14-12 所示。通常，我们将这种实例称作关键帧实例。

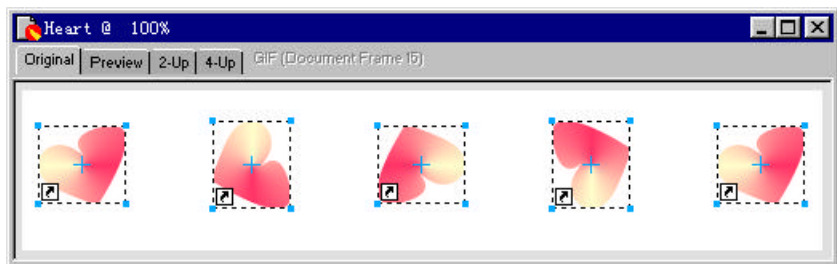


图14-12 水平移动和翻滚动画对应的关键帧位置和轨迹

3) 选中所有作为关键帧的实例。

4) 打开“Modify”菜单，选择“Symbol”，再选择“Tween Instance”（插帧实例）命令，这时会出现如图 14-13 所示的对话框，提示您选择在两个实例之间要插入多少个插帧。

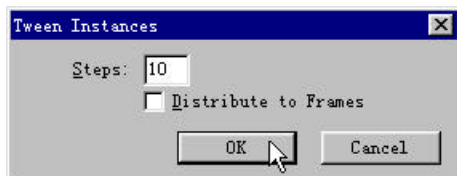


图14-13 创建插帧实例

5) 在“Steps”（步骤）文本框中，可以输入在两个实例之间由 Fireworks 插入多少个插帧。插帧的数目越多，动画就越细腻，当然，图像也就越大。对于我们这个例子，输入 3 就足够了。

6) 如果希望构建 GIF 动画，可以选中“Distribute to Frames”（发分发到帧）复选框。

7) 按下“OK”按钮，确定操作。

如果没有选中“Distribute to Frames”复选框，则 Fireworks 生成的中间过程都出现在同一个图帧中，并且它们全部都以实例的形式存在，称作插帧实例。每个插帧实例的位置和旋转角度都是由 Fireworks 根据两个关键帧实例之间的差别自动计算的，如图 14-14 所示。可以看到，由 Fireworks 生成的插帧实例同我们自行指定的关键帧实例本质上没有什么不同。

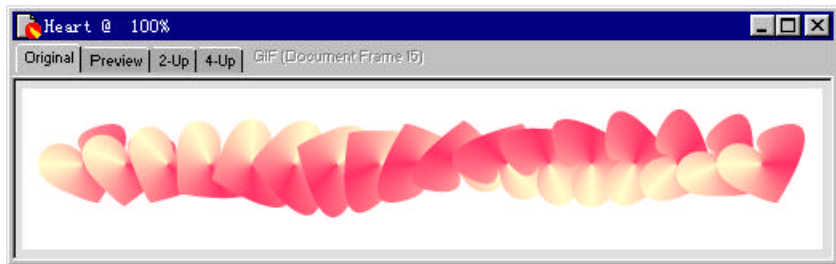


图14-14 添加了插帧后的文档

图 14-14 的效果并不是动画，所有的实例都存在于一个图帧中，因而形成了比较特异的动感效果，但并不能真正的“动”起来。如果希望真正构建动画，必须在图 14-13 所示的对话框中选中“Distribute to Frames”复选框，将各个实例分别放入不同的图帧中。这时通过单击文档窗口状态行上的“播放”按钮，就可以看到这种动态的滚动效果。



不要仅仅只局限于制作诸如旋转或移动这样的动画，实际上，您可以制作的动画效果是非常多的，例如，可以设置各个关键帧实例的不透明性，从而生成淡入淡出的动画效果，或是改变各个关键帧实例的活动特效，生成更为特异的动画效果，可以获得的效果只局限于您的想象能力。

## 14.6 管理符号和实例

利用库面板，还可以对符号进行管理，例如，可以复制符号或删除符号等。

另外，您还可以对符合和实例之间的关系进行管理，例如可以根据符号查找文档中是否存在实例，或是断开实例同符号的联系，或是将实例变为一个真正的可自由操作的对象。

### 14.6.1 复制符号

要复制符号，您可以按照如下方法进行操作：

- 1) 在库面板的符号列表中，选中要复制的符号。
- 2) 打开面板菜单，选择“Duplicate”（复制）命令，即可复制一个符号。这时在库面板上可以看到复制出的符号项，您可以按照前面介绍的方法，改变符号的名称和类型等属性，或是对复制出的符号进行编辑修改。

### 14.6.2 删除符号

如果某个符号不再需要，可以将之从库中删除，方法如下：

- 1) 在库面板的符号列表中，选中要删除的符号。
- 2) 打开面板菜单，选择“Delete”命令，即可将符号删除。直接单击面板上的“删除符号”按钮，也可以删除符号，只是这时会出现一个对话框，提示您确认删除操作。

删除符号要非常小心，因为将符号删除后，文档中所有的该符号的实例也会消失。

### 14.6.3 查看未使用的符号

库中的符号不一定在文档中都有实例，对于没有在文档中派生实例的符号，我们将它称作未使用符号。如果库中的符号非常多，要了解哪些符号已被使用，哪些符号未被使用是一件很麻烦的事情，好在 Fireworks 可以帮助您找出那些未使用的符号，使您更好地对符号进行管理。您可以按照如下方法进行操作：

在符号面板上，打开面板菜单，选择“Select Unused Symbol”（选中未使用符号）命令。这时库面板中的符号列表中会自动选中那些尚未使用的符号项。

### 14.6.4 断开符号同实例的联系

通过将符号从库面板拖动到文档窗口中的操作，可以生成实例，且实例和符号之间将始终保持联系。修改了符号，实例同时也会被修改，这就说明符号是实例最重要的特性。

然而，有时候我们可能会不再需要这种特性，而希望将实例作为一个真正的自由的对象来操作，这时可以通过断开符号同实例的联系来满足这种要求。您可以按照如下方法进行操作：

- 1) 在文档中，选中希望断开同符号联系的实例。

2) 打开“Modify”菜单，选择“Symbol”，再选择“Break Link”(中断链接)命令。

在图14-15中的文档窗口中，左方的心形图案原本是一个实例，但是已经同符号断开了关系，选中它时可以看到，它的左下角已经没有了那个箭头形状的实例标记。同时可以对它进行任意修改，譬如，可以修改其填充效果，而以往，实例的填充效果是由符号决定的。

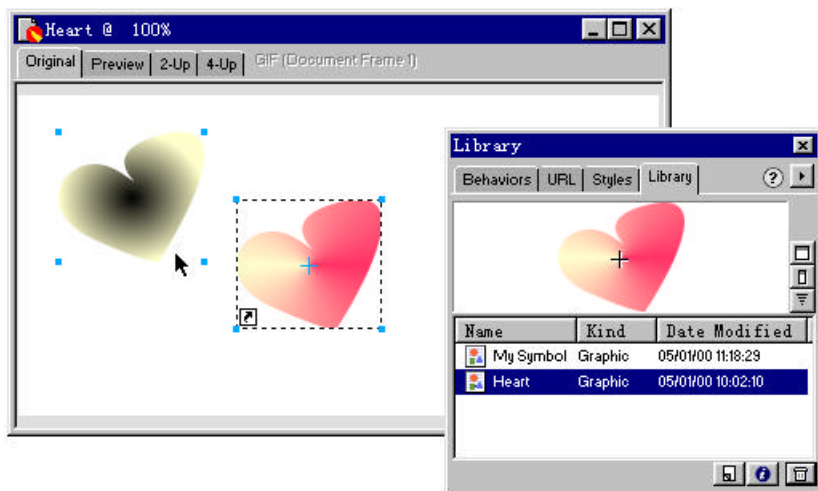


图14-15 断开实例同符号的链接

#### 14.6.5 符号的导入和导出

通常情况下，一个符号只在当前的文档中有效。如果希望将符号在另外的文档中使用，就必须将符号导出。同样，如果希望使用另外文档中的符号，就必须将符号导入。

##### 1. 导出符号

要将符号导出，您可以按照如下方法进行操作：

1) 在库面板上，打开面板菜单，选择“Export Symbol”(导出符号)命令。这时会出现如图14-16所示的对话框，提示您选择要导出的符号。

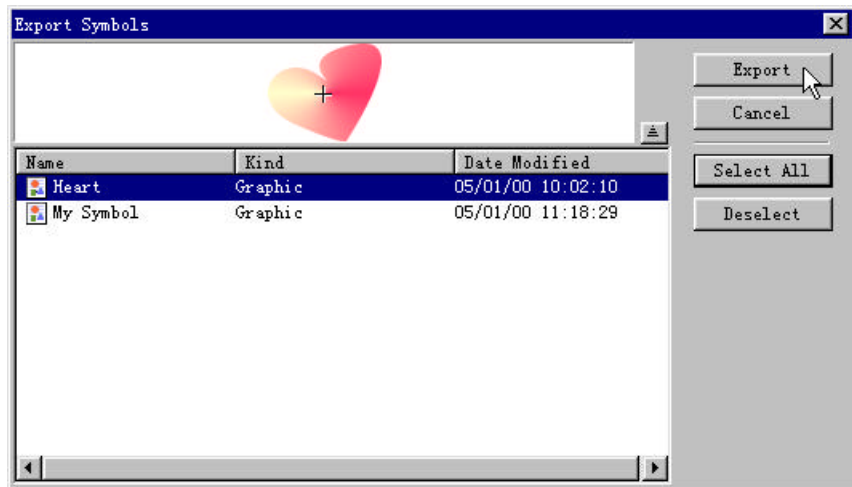


图14-16 导出符号

2) 直接在符号列表中单击相应的符号项，可以选中符号，而利用 Ctrl 或 Shift 键，则可以选择多个符号。如果希望选中所有的符号，可以单击 “Select All” 按钮；如果希望取消当前的选中状态，可以单击 “Deselect” 按钮。

3) 选择好要导出的符号之后，单击 “Export” 按钮，即可将符号导出。这时会出现标准的 Windows 的文件 “另存为” 对话框，提示您选择符号保存的路径和文件名称，设置好文件路径和名称后，单击 “保存” 按钮，即可完成符号的导出。

注意 在导出符号后，被导出的符号会以标准的 PNG 文档的格式保存。

## 2. 导入符号

如果希望使用其他文档中的符号，则可以将该符号导入，方法如下：

1) 在库面板上，打开面板菜单，选择 “Import Symbol” (导入符号) 命令。这时会出现标准的 Windows 文件 “打开” 对话框，提示您选择要导入的文件。

2) 选择好文件，单击 “打开” 按钮，即可完成导入。

- 如果该文件是一个其他文档导出的符号文件，则会出现如图 14-17 所示的对话框，提示您从该文件中包含的库中选择要导入的符号。选择要导入的符号，单击 “Import” 按钮，即可将符号导入。

- 也可以将普通的 PNG 文档作为符号导入。如果您导入的是一个普通的 PNG 文档，则会将文档中的所有内容作为一个符号，其名称就是文件的名称。



图14-17 导入符号

注意 导入符号后，在库面板的符号列表中该符号项上会带有 “Imported” (导入的) 字样。

## 3. 利用拖放或粘贴操作导入符号

实际上，如果当前已经打开了需要符号的文档窗口，以及包含符号的文档窗口，则不用通过麻烦的导入和导出命令，就可以直接使用符号。

通过拖放的方式可以直接在两个文档窗口之间导入符号，方法如下：

1) 首先将包含符号的文档窗口放到屏幕的最前面，这时的库面板上会显示该文档中包含

的符号。

2) 从库面板中选中需要的符号，将之直接拖动到其他需要符号的文档窗口中，即可将该符号导入到新文档中。

这时，从目标文档对应的库面板中，就可以看到，该符号已被导入。

如果符号在文档中已经创建了实例，通过对实例的复制和粘贴操作，也可以在两个文档窗口中进行文档的导入，方法如下：

1) 首先将包含符号的文档窗口放到屏幕的最前面，并选中其中的实例。

2) 打开“Edit”菜单，选择“Copy”命令，将实例复制到剪贴板中。

3) 在目标文档窗口中，打开“Edit”菜单，选择“Paste”命令，就可以看到，文档中出现了实例，同时对应的库面板上，出现被导入的符号。

通过拖放或粘贴操作，不仅可以完成符号的导入，而且立刻就可以在文档窗口中创建一个实例。图14-18显示了在两个文档窗口之间直接导入符号的情形。其中在位于中间的文档窗口中显示的符号实例，是通过导入符号而创建的。

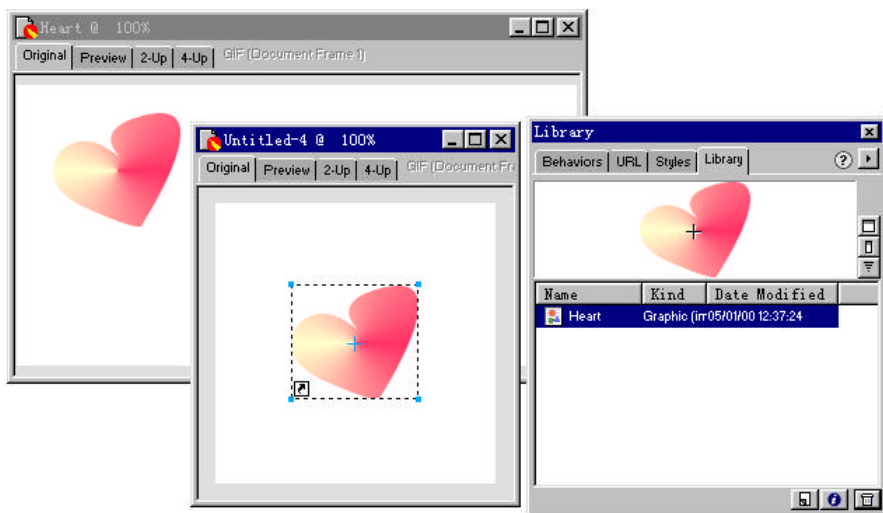


图14-18 在两个文档窗口之间直接导入符号

#### 4. 导入Fireworks预置符号

实际上，Fireworks预置了很多专业风格的符号，包括多种类型的图像、按钮和导航条等，并允许您直接将它们导入到自己的文档中。利用这种特性，您不用绘制一个对象或书写一行代码，就可以直接生成具有专业风格的非常美观的文档。您可以按照如下方法进行操作：

1) 在Fireworks中，打开“Insert”菜单，选择“Libraries”，然后选择需要的命令，即可打开相应的导入对话框。

2) 选择需要的项，然后单击“Import”按钮，即可将该符号导入到当前的文档中。

值得注意的是，根据“Insert”菜单的“Libraries”子菜单中选择的命令不同，可导入的符号类别也不同，其中包含如下一些命令：

**Themes（主题）** 选择该项，则可以导入Fireworks内置的一系列风格相同的符号，包括项目符号（Bullet）、按钮和分隔线（Divider）等。对应的导入对话框如图14-19所示。在图上可以看出，名称前的编号确定了哪些符号属于同一风格。

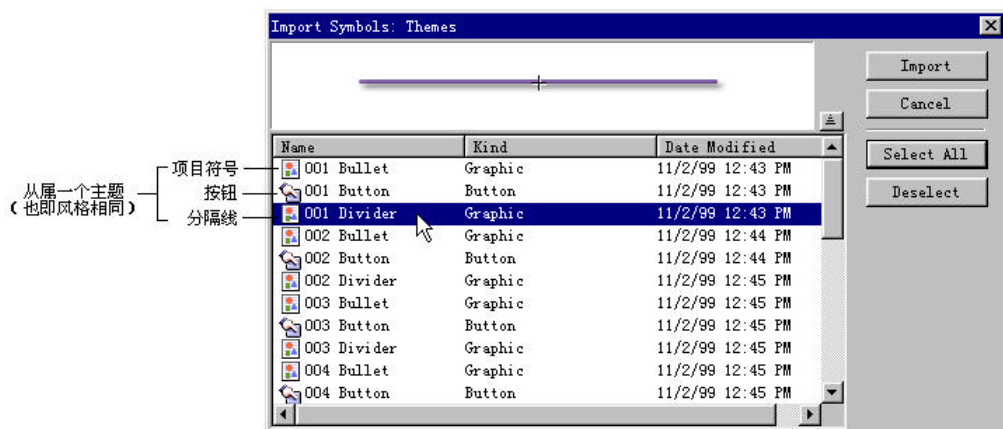


图14-19 导入预置主题

Nav Bar (导航条) 如果选择该菜单项, 则可以从 Fireworks 预置的导航条库中导入相应的符号, 其中包含导航条图像以及按钮, 对应的导入对话框如图 14-20 所示。

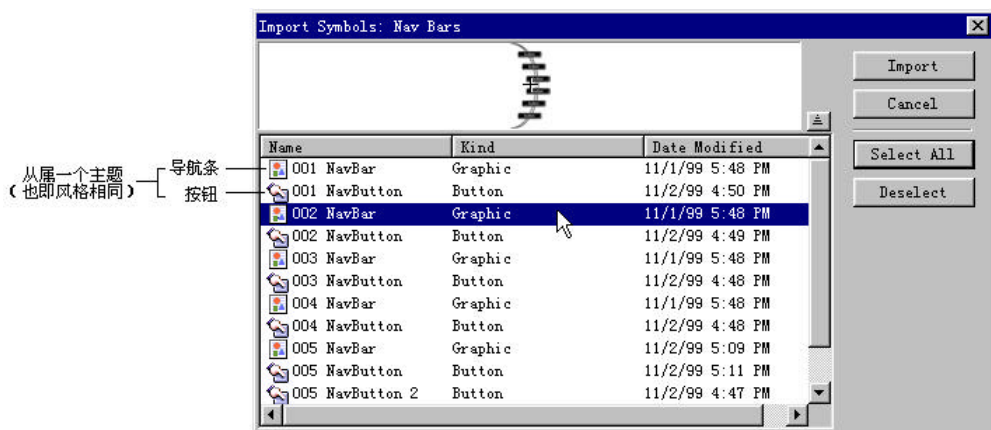


图14-20 导入预置导航条

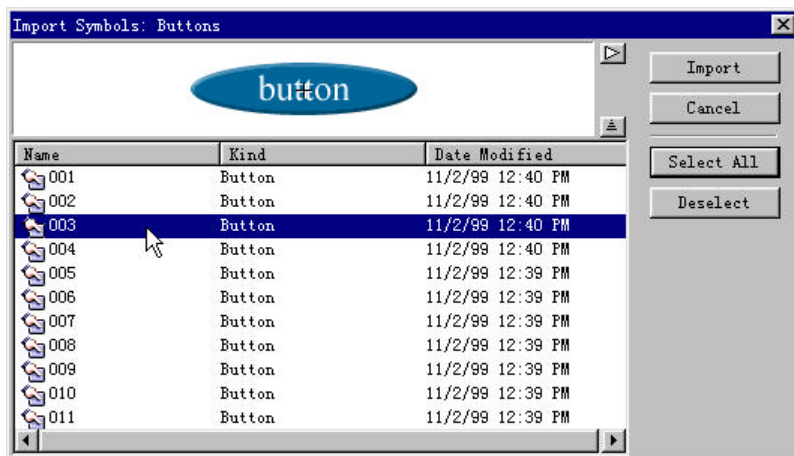


图14-21 导入预置按钮

Button (按钮) 如果选中该项,则可以从 Fireworks 预置的按钮库中导入按钮符号,对应的导入对话框如图 14-21 所示。

Other (其他) 选中该项,则可以打开一个标准的 Windows 文件“打开”对话框,允许您从磁盘上打开需要的库文件。

#### 14.6.6 更新从其他文档中导入的符号

如果文档中的符号是从其他文档中导入的,则当修改了源文档中的原始符号后,这些目标文档中的实例不会自动改变。例如,在图 14-22 中,我们改变了原始的“心形”符号的填充效果,可以看到,只有在当前文档(最左方的文档窗口)中的实例被自动改变,而在其他曾经导入该符号的文档中(最右方的文档窗口),实例并不变化。注意,其中的库面板是属于原始文档的库面板。

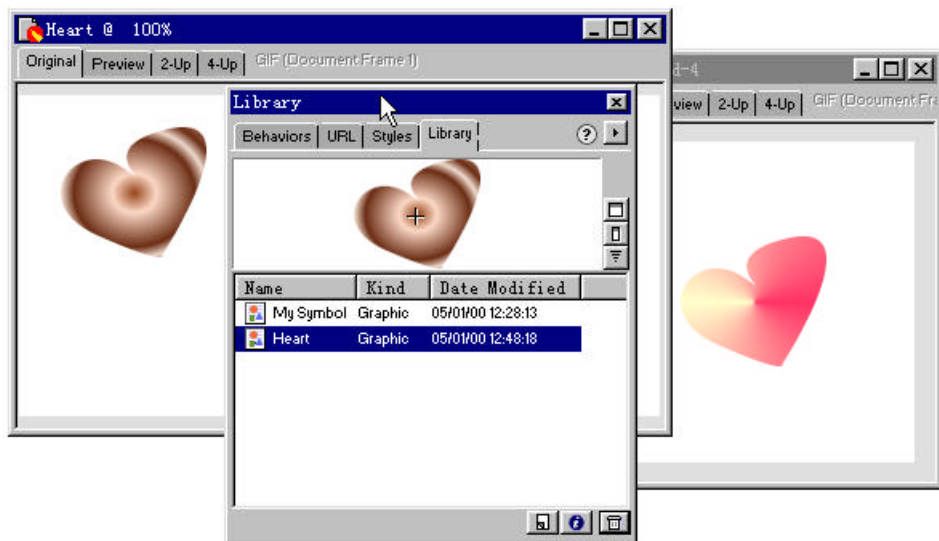


图14-22 改变符号不改变其他文档窗口中的实例

有时候这种特性并不是我们所需要的,例如,我们在一个文档中构建了公司徽标符号,并在多个文档中导入时使用该符号。如果希望修改公司徽标,则不仅需要修改原始文档中的符号,还不得不修改其他多个文档中的符号。Fireworks 考虑到这种情况,因此允许用户在修改了原始符号之后,通过手中执行更新命令,更新所有导入该符号并创建实例的文档,您可以按照如下方法进行操作:

- 1) 将包含原始符号的文档窗口放到最前面,这时的库项目面板上会显示该原始符号。
- 2) 根据需要,对符号进行修改。修改完毕,必须保存文档。
- 3) 然后进入包含导入符号的文档窗口,打开库项目面板菜单,选择“Update”命令,并确认系统的提示。这时该文档中的符号和实例就被更新。

图14-23显示了更新其他文档中符号和实例的情形。这时候的库面板是目标文档的库面板。



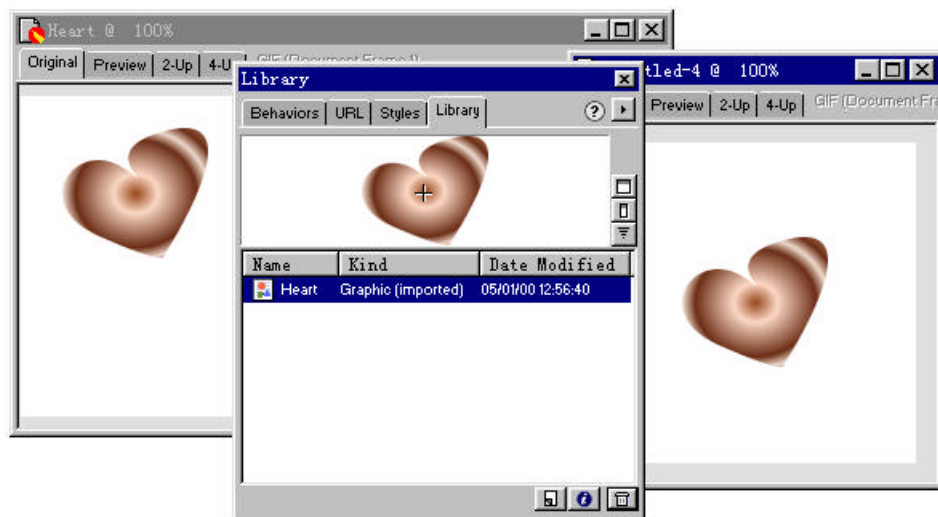


图14-23 更新其他文档中的实例和符号