

## 第2章 Flash 4与Macromedia公司的 其他产品协同工作

本章将重点介绍 Flash 4 如何与 Macromedia 公司的其他产品协同工作。如 Dreamweaver、Fireworks、Freehand、Generator。本章所涉及的技术在以后的章节中还会深入介绍。

Flash 4 不是所见即所得的网页创作工具，但它还是被广泛地应用于网页创作。究其原因，是因为它所生成的网页具有图像质量好、下载速度快等优点。至于那些它不具备的功能，完全可以利用其它软件加以弥补。

Flash 4 的另一个突出优点是：由 Flash 4 生成的动画作品可以通过浏览器播放，也可以不通过浏览器播放，参见图 2-1 和图 2-2。图 2-1 的画面是由浏览器播放的，而图 2-2 的画面是由 Flash 离线播放器播放的。可以看出两者的效果是一样的。当然，对于这两种不同的播放环境，在制作动画时还是要有不同的考虑。在下面的章节里将介绍，对于不同的播放环境，在制作动画时需要考虑哪些问题。

利用 Flash 4 生成离线播放作品非常容易，只要在输出动画时选择 SWF 文件格式即可。在任何装有 Flash 播放器的计算机上，只要双击该动画文件名，动画画面将即刻出现在 Flash 播放器的窗口中（如图 2-2 所示）。

Flash 4 还可以生成不靠播放器而能自行播放的动画作品。这种不靠播放器而能自行播放



图2-1 由浏览器播放的画面

的动画作品，在Flash中叫Flash执行程序（Flash Projector）。要生成Flash执行程序，只需在输出动画文件时选择相应的格式（见图 2-3，Windows环境选“Windows Projector”格式，Macintosh环境选“Macintosh Projector”格式），即可生成在不同环境下的可执行文件。

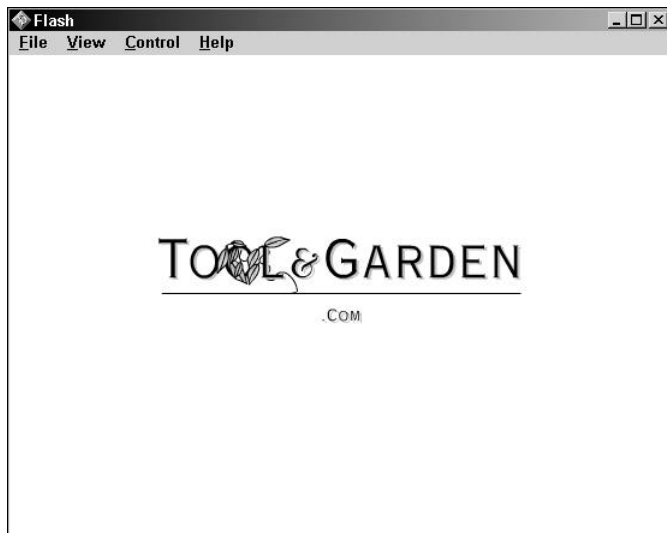


图2-2 由Flash离线播放器播放的画面

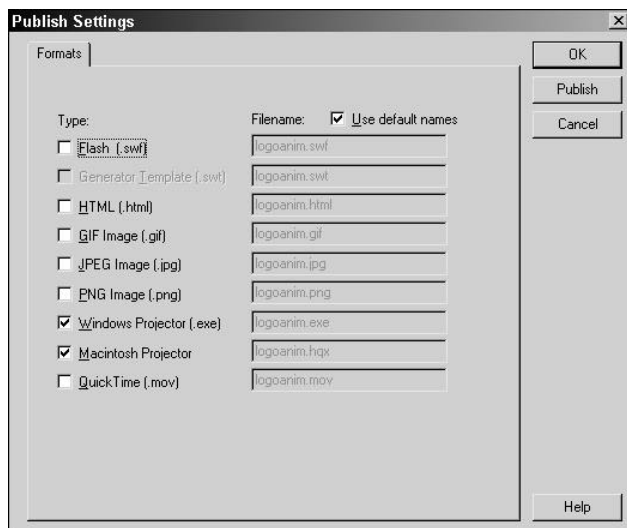


图2-3 Publish Settings窗口

## 2.1 在不同的播放环境下需考虑的问题

虽然Flash 4生成的动画作品可以通过浏览器播放，也可以不通过浏览器播放，但这决不等于Flash 4为其中一种播放环境制作的动画作品就完全适合另一种播放环境。因为这两种播放环境是截然不同的，所以在制作动画作品时所要考虑的问题也不同。例如：在制作网页动画时，主要是考虑如何减小文件大小以提高文件在网络上的传输速度和播放速度。在制作离

线播放的动画时，主要是考虑如何提高动画的播放质量（包括画面和声音）。所以，虽然Flash 4可以面面俱到，但还不能做到两全其美。

以下是向准备制作离线播放动画的读者提的一些建议，这将明显地提高动画作品的播放质量。

- 颜色尽量采用渐变色。
- 尽量提高每秒的播放帧数。
- 绘画尽量精细。
- 采用多层动画。
- 采用高质量位图。
- 采用高音质立体声素材。

## 2.2 精确的定位工具

Flash 4 可以将专业排版软件（Quark、PageMaker）和专业图形软件（FreeHand、Illustrator、CorelDRAW）所生成的文本和图像精确的放在Flash 4的画面中。

Flash 4的标尺备有多种测量单位可供选择，如：像素（Pixels）、英寸（Inches）、十进制英寸（decimal inches）、厘米（centimeters）、毫米（millimeters）和磅（points）。如设计的作品是在屏幕上显示的，可选用像素作为测量单位。当设计的作品是由打印输出时，则考虑选用其他测量单位。

Flash 4目前不支持参考线，而参考线在其他图形软件中被广泛使用。但是Flash 4支持向导层（向导层是在播放时不会被显示的图层），所以可以利用Flash4的绘画工具在向导层画出参考线来弥补这一缺憾。向导层还可以用来勾画动画的运动轨迹和进行文字标注或加入各种有用的提示（如警告或需要注意的要点等）。

## 2.3 完美的文本编辑功能

Flash 4的文本编辑功能与Flash 3相比改进了很多。目前Flash 4已具有调整文本字距和行距的功能。从这点来看，Flash 4的文本编辑功能已相当完善，可以与一些专业图形软件的文本编辑功能相媲美，参见图2-4。

Flash 4的另外一个优点是，并不限定在网页的文本中必须使用大多数浏览器所支持的字体。也不必使用HTML定位表来指定文本的显示位置。Flash 4可以对它生成的网页内容中所存在的轮廓字体进行边缘平滑处理。而且，这种边缘平滑的效果可以在任何一台计算机的浏览器或播放器上显示。即便在计算机上根本没安装这些轮廓字体，也不会影响边缘平滑效果的显示。在Flash 4的创作环境中，可以分别设定是否使用图形边缘平滑功能和字体边缘平滑功能。不使用边缘平滑功能，有利于提高Flash 4动画作品在其他播放环境中的播放速度。

在Flash 4的文本属性设置栏中可以设定字体（Font）、字号（Size）、文本颜色、粗体（Bold）、斜体（Italic）、段落排列和段落特性，参见图2-5。唯一感到不太灵活的是，段落特性只能对整个段落起作用。

段落特性可以控制段落的左右留白、段落缩进和行距。在新的字体特性对话框中还可以控制字符间等距（Letter spacing）和字符间距（Kerning）。

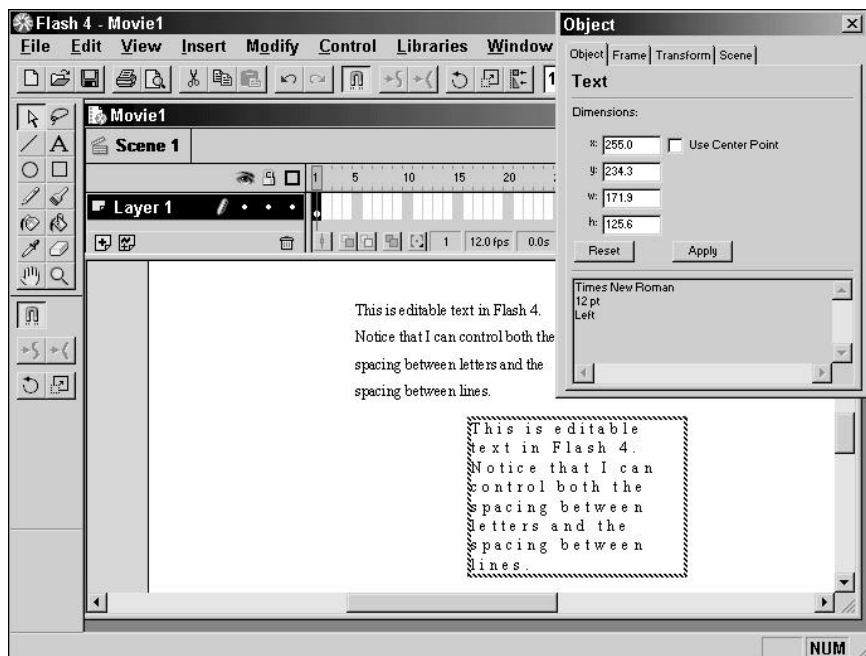


图2-4 Flash 4可对文本的字距和行距进行控制

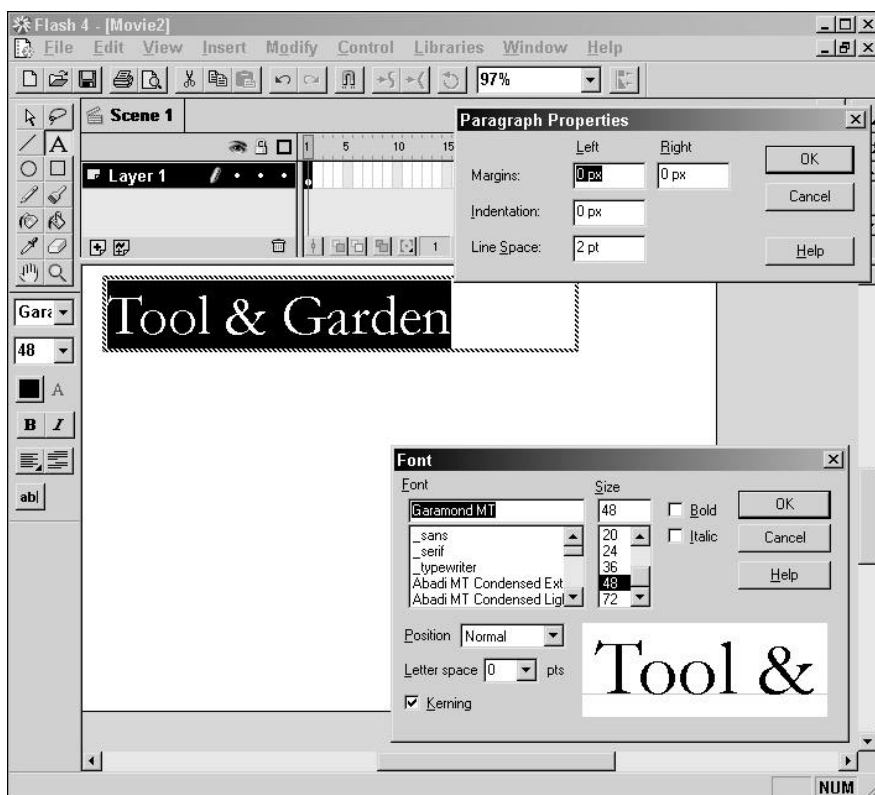


图2-5 Flash 4的段落特性和字体特性对话框

### 制作文字效果

尽管Flash 4没有提供文字的下划线、轮廓字和阴影等效果，但是利用 Flash 4的各种工具可以很方便地将它们制作出来。

制作下划线效果：使用铅笔工具和它的属性设置栏在文字下直接画线。

制作轮廓字效果：首先将所选文字解组，然后使用墨水瓶工具为其制作外轮廓线和设定颜色。

制作阴影效果：首先将需要制作阴影效果的文字进行原位复制。然后将复制的文字成组并将其颜色设定为灰色，最后将其变形并放置在相应的位置上。

其他一些可以在PhotoShop中自动生成的特殊文字效果（如旋转和倾斜），同样也可以用Flash 4所提供的工具用手工的方法做出。具体方法见本书的第11章。

### Flash 4的用户可编辑区域

由于Flash 4加入了动作控制脚本语言，当它与Macromedia公司的Generator配合使用的时候，功能将变得十分强大。利用Generator可以建立一个能与数据库动态交换数据的网站。而Flash 4可以方便地在网页上建立一个由浏览者动态输入的交互式文本输入域。在Flash 4中建立这种交互式文本输入域时，首先要按下字符工具属性设置栏下方的文本域（Text Field）按钮。以后的步骤同建立一般输入区域是一样的。请注意，在所建立的交互式文本输入域的右下方有一个小方框，这是一个有别于一般文本框的标志，如图2-6所示。

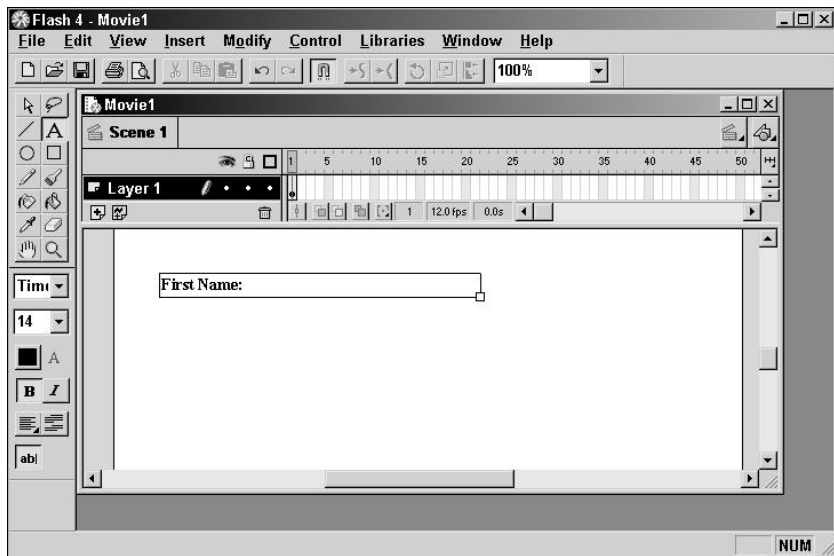


图2-6 Flash 4建立的交互式文本框

## 2.4 方便的绘画功能

Flash 4所具有的方便的绘画功能，使它成为了艺术家的草稿板。在Flash 4上设计草稿的感觉同在草稿纸上画一样。而一旦草稿定稿后，Flash 4可以迅速地将它输出到高档图形软件中进行精加工。下面的这个例子可形象地描述这个过程。

首先根据构思，利用 Flash 4 的铅笔工具并配合它的形状矫正和线条平滑功能迅速勾画出创作草稿。再用 Flash 4 提供的外轮廓线拖拽方法，对草稿进行简单的修整，得到图 2-7 所示的草稿。

将草稿以 Adobe Illustrator 的文件格式输出，再输入到一个专业的图形软件（FreeHand）中进行下一步处理。在这个专业的图形软件中，可利用其强大的图形工具对草稿进行精细修整，如图 2-8 所示。

在专业的图形软件中经一番调整和润色后，作品大功告成。现在它已被送回 Flash 4，参见图 2-9。有经验的读者会发现它是以“组”的形式返回的。

如果输入一个互相重叠的图形，它一定包含有许多组图像元素。如想观察图形内的各组元素，可选 Edit > Select All。图形内的所有元素将显示在一个矩形框内，如图 2-9 所示。

如果将图形内的各组元素解除组合，图形内互相重叠的各元素将会自行融合而形成新的图形。由于在新的图形中没有互相重叠的元素，所以它的文件尺寸要小于原始图形文件，但整个图形的外观并不变化。

图 2-10 展示了该作品被 Flash 4 取消组合以后的“风采”。到此为止，整个创作过程宣告结束。通过这个简单作品的创作过程，对 Flash 4 强大的协同工作能力已略见一斑。但在这里要提醒读者注意的是，被专业的图形软件加工过的作品质量是提高了，可是它的复杂程度也大大地提高了。所以要将这件作品直接用于动画创作是不明智的。

为了解决因某些图形的复杂程度过高影响动画播放质量和网络传播速度等问题，Flash 4 提供了强大的图形复杂程度简化和优化工具，关于这方面的内容将在以后章节中介绍。

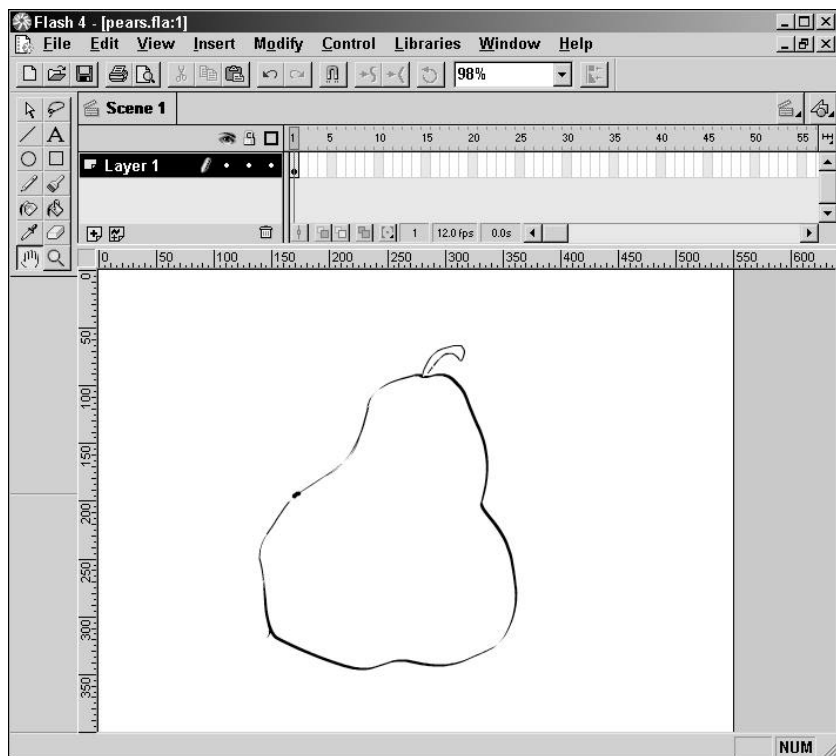


图2-7 在Flash 4中勾画的草图

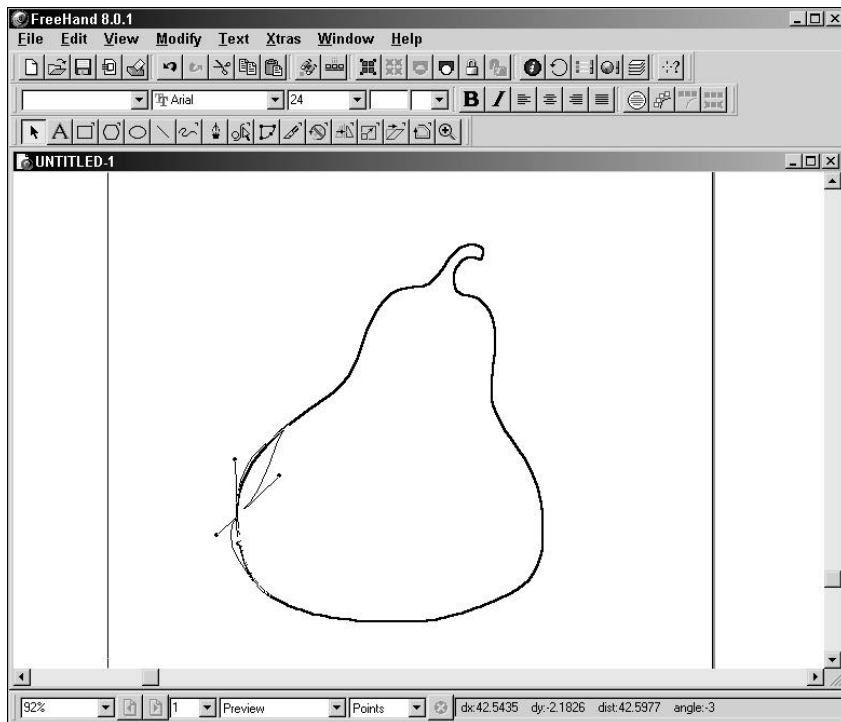


图2-8 在FreeHand的中对草图进行精加工

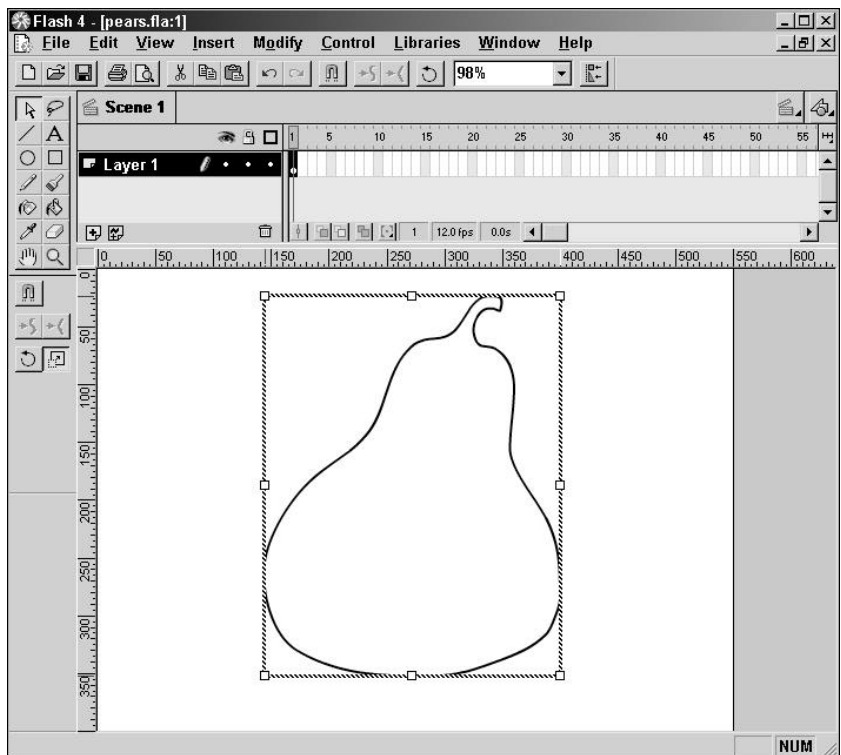


图2-9 最终作品返回Flash 4



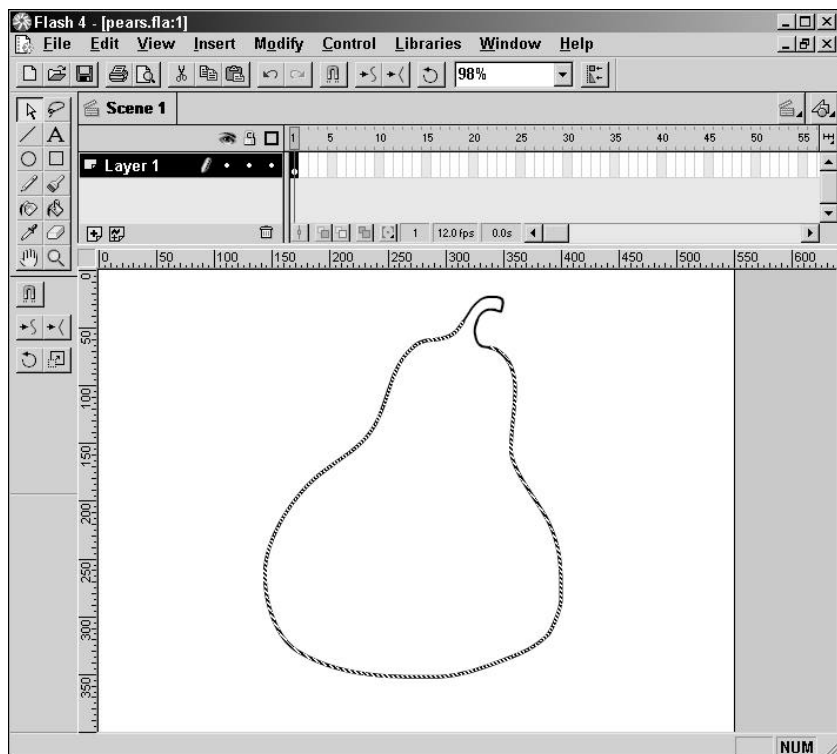


图2-10 取消组合后的最终作品

## 2.5 Flash 4的位图输出

Flash 4 可以支持 QuickTime 视频文件格式，这是一个重大改进。由 Flash 4 生成的 QuickTime 视频文件可包含 Flash 4 的所有特征。这意味着 QuickTime 已能够播放具有 Flash 4 交互特征的动画作品。

与 Flash 早期版本一样，Flash 4 同样可以生成被普遍接受的图像和动画。Flash 4 还可将动画逐帧生成独立的图像文件（如 GIF、JPEG、PNG），这些图像文件能由图像处理软件（Photoshop 和 Painter）编辑处理。

考虑到动画 GIF 已成为一种流行的网页动画格式，Flash 4 同样可以将其动画作品以动画 GIF、Windows AVI 和静态图像等文件格式输出。

可以看出，Flash 4 支持的图像和动画文件格式很多，但下面只重点介绍 Flash 4 所支持的位图（如 GIF、JPEG、PNG）。

### 1. GIF 图像格式

GIF 图像格式适用于小照片、颜色简单的图像和边缘尖锐的文字。GIF 图像格式是在网页中普遍使用的图像格式。这种图像格式采用的是无损压缩方法，当图像中包含有大面积单色调色块的时候，其压缩比相当高。

### 2. JPEG 图像格式

JPEG 图像格式是那些用于网页的照片和连续色调图像的首选图像格式。由于 JPEG 图像格



式本身的特点，JPEG大尺寸图形的效率要比小尺寸的高，特别是图像信息少于文件的颜色固有信息的时候更是如此。

JPEG图像格式采用的是高效率的有损压缩方法。图像中的一些细节将因压缩而损失，压缩比越高损失越明显。

### 3. PNG图像格式

PNG格式是一种专门为因特网设计的跨平台图像格式。在因特网中，它也是唯一的一种可携带Alpha通道的图像文件格式。但是现在只有Navigator 4和Internet Explorer 4或它们的后续版本支持PNG格式。而其它的浏览器，在装入专门插件后才能识别PNG格式文件。

PNG文件格式一般用于那些需要忠实地保持图像原貌的场合。同时也用于需要高质量位图进行编辑的图像处理软件，如PhotoShop 5、Firework、Image Ready或Photo-Paint。

## 2.6 全新的发布功能

Flash 4提供了全新的网页发布功能，现在它可以非常方便地将其作品发布到HTML的网页上去。而对于早期的Flash，这个过程需要用Aftershock来完成。

图2-11中是Flash 4的网页发布设置对话框。可以看到现在Flash 4支持多种网页发布方法。当选择将其作品发布到HTML网页中时，Flash 4会自动地为它的动画文件加上必要的HTML语言标记。

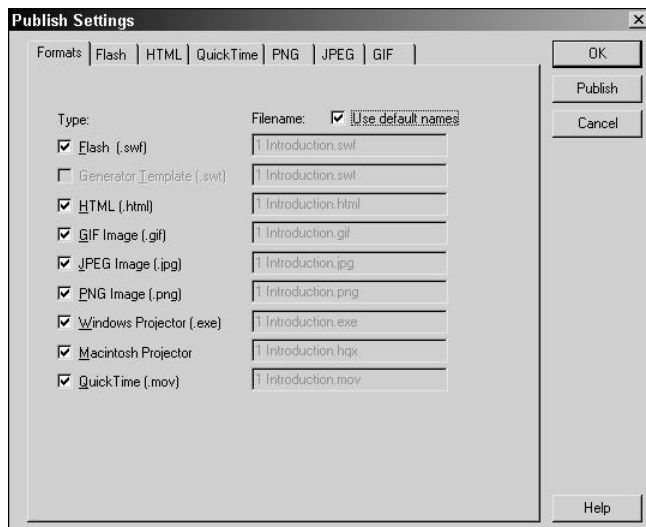


图2-11 Flash 4的网页发布设置对话框，可用于设置多种文件格式

## 2.7 与Macromedia公司的其他产品协同工作

Flash 4作为Macromedia家族的一个成员，可以与Macromedia公司其他的众多产品互相协同工作、取长补短。由于Macromedia公司的产品种类太多，下面只重点介绍两种软件：Dreamweaver和Director。Dreamweaver是Macromedia公司的所见即所得的网页创作软件。Director是Macromedia公司的功能强大的多媒体创作软件。

Dreamweaver 2可以将Flash 4的动画文件准确地插入到一个HTML网页文件中。图2-12是

Dreamweaver 2的文件发布控制菜单。在这里，只需选中需要插入的动画文件、设定好动画播放尺寸，剩下的事情都可以由 Dreamweaver 2来代劳了。Dreamweaver 2还为网页的创作者构造了一个所见即所得的网页创作环境。在这个环境中，Flash 4的动画可被直观地放入网页的页面。

Director能接受Flash的动画文件，并将它融入其作品中。但是只有 Director 7.02可以接受Flash 4的动画文件，而 Director 7.0只接受Flash 3的动画文件、Director 6.5只接受Flash 2的动画文件。所以，在实际使用时应注意这些限制。

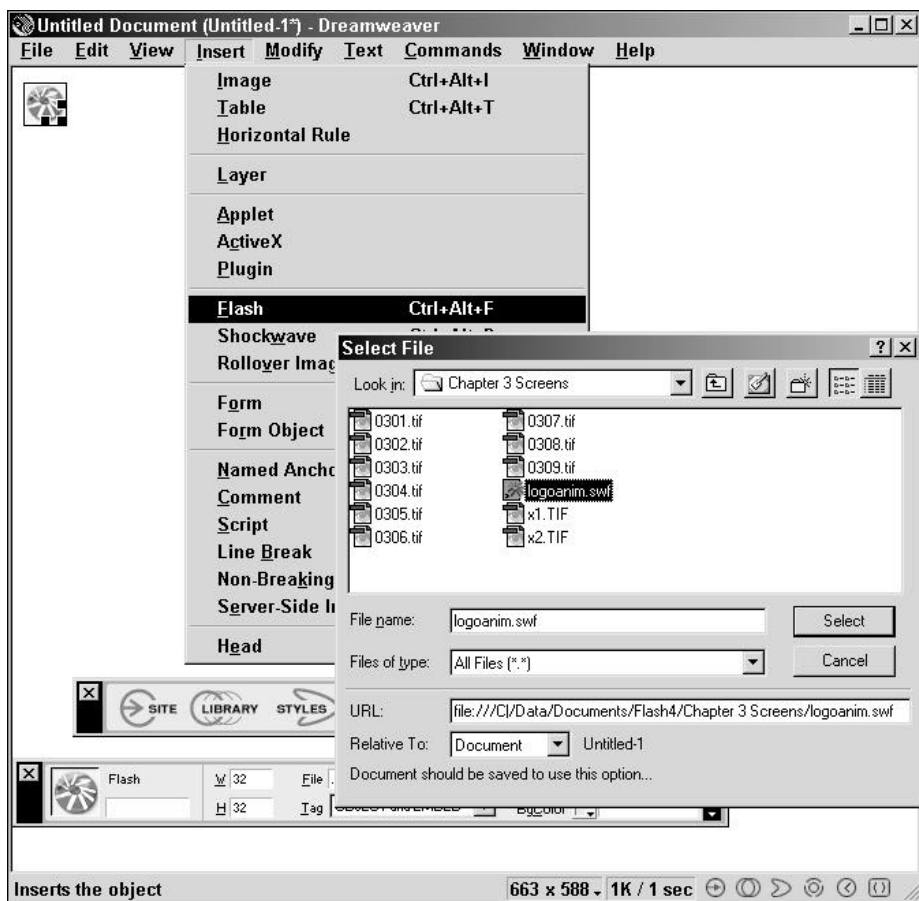


图2-12 Dreamweaver 2的文件发布控制菜单

## 2.8 为Flash Generator制作模板

Flash Generator是Macromedia公司的另一个因特网应用软件。Generator是网站端的服务工具。它可以根据从浏览者处返回的信息生成不同的网页内容。例如：在一个由 Generator管理的网站，当浏览者回答“是”它将传给他一个图像，当浏览者回答“不是”它将传给他另一个图像。

单独用Flash 4不能建立具有上述功能的网站，但Flash 4可以为它制作模板。制作Generator模板有以下两种方法：

- 在Flash影片中添加字符串变量。
- 将Generator扩展组建加入Flash 4。

第一种方法只需利用Flash 4的文字工具将所需的代码输入到大括号“{ }”中，当该影片被送入Generator处理时，大括号中的代码将被替换成相应的文字。第二种方法需要在系统中安装Generator软件。

如果需要了解Generator更详细的内容，请看第11章。

本章介绍了Flash的理论知识，想必对Flash 4已有了一定了解，是该务实的时候了。下一章将介绍Flash 4的基本绘图功能。