网页制作实例图解
——Flash5.0 篇

赵丰年　主编

机 械 工 业 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

本书是《网页制作实例图解》丛书中的一本，通过完成 8 个典型的任务系统介绍了 Flash5.0 在网页制作领域的应用，主要内容包括：在 Flash 中绘制图形、制作按钮、制作各种动画（逐帧动画、形状渐变动画、交互式动画）、制作交互式的 Flash 网站等。

本书内容重点突出，形式新颖实用，语言简洁明快，适合具有一定计算机操作基础的网页制作爱好者自学使用，同时也可作为各类网页制作课程的参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

网页制作实例图解. FLASH 5.0 篇/赵丰年主编.
北京：机械工业出版社，2001 .9
ISBN 7-111- 09408-5

Ⅰ. 网… Ⅱ. 赵… Ⅲ. ①主页制作—应用软件—图解②动画—设计—图形软件，Flash5.0—图解
Ⅳ. TP393. 092-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 068312 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
责任编辑：曲彩云 封面设计：姚毅
责任印制：付方敏
三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行
2001 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
787mm×1092mm 1/16·11.5 印张·281 千字
0 001—4000 册
定价：16.00 元
凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

前　言

随着信息时代的来临，知识的重要性提高到了前所未有的程度，更快更好地掌握必要的知识不但是学术界人士的普遍要求，而且已经成为广大民众的迫切呼声。计算机作为信息时代的主角早已广泛地应用于各行各业，中华大地上掀起了一浪高过一浪的计算机普及热潮。但是，计算机技术的分支如此之多，到底应该学些什么，才能在竞争异常激烈的信息社会立于不败之地呢？

毫无疑问，在互联网席卷全球的今天，如何在 Web 上“写作”——也就是网页制作，当仁不让地成为计算机普及的新热点。现在，不论是高等院校还是中学校园，不论是培训班还是技术讲座，网页制作都是吸引了最多学习者的计算机技术。通过网页制作，很多人找到了自己个性宣扬的空间；通过网页制作，很多人展示了自己独特的创造力；通过网页制作，很多人找到了自己梦寐以求的职业……

《网页制作实例图解》丛书正是在这样的背景下应运而生，为广大计算机爱好者开启了网页制作技术的大门。

丛书特点

本套丛书具有以下三个典型特点：

- ***以实例带动学习，快捷有效***

本套丛书在写作方法上完全摈弃了功能说明的老套路，代之以“实例教学”的思路，将各软件的功能讲解贯穿于一个个具体的实例中，使读者在不知不觉中就掌握了相应软件的关键功能，并且能够接触到一些实用的技巧，从而为进一步的学习和工作奠定坚实的基础。

- ***添加丰富的图注，便于理解***

本套丛书另外一个典型特点就是图注丰富。通过在示意图上添加大量有用的文字注解，使读者可以方便地定位到正在讲解的知识点，并且大大强化了关键知识的信息密度，从而非常有助于读者理解和学习。

- ***内容精练实用，节约时间***

时间作为知识获取者最关键的资源，在信息爆炸的今天更显得重要无比。让读者用最少的时间掌握最有用的知识是本套丛书的宗旨。因此，本套丛书中的所有书籍均将篇幅限制在 200 页左右，通过精心设计的实例集中讲述了软件的关键功能和常用功能，而将不常用的功能一带而过甚至忽略不讲。这样，读者就可以不必将时间消耗在可能永远也用不到的技术细节上，从而能在短期内快速掌握软件的精髓，真正做到即学即用，立竿见影。

关于 Flash

Flash 是一种基于矢量的具有交互式的动画软件，其格式已经成为一种工业标准，广

泛地应用于各个领域，例如，网页制作、网上广告及 Logo、电视字幕、MTV、网络游戏、产品演示、多媒体光盘等等。

Flash 与 Dreamweaver、Fireworks 共称为网页制作的“Dream team”（梦幻组合），在网页制作领域具有极高的声望。很多外行都把网页制作与 Flash 划上了等号，可见 Flash 影响力之大。几乎可以肯定地说：如果不懂得 Flash，那么就不能说是懂得了网页制作。

关于本书

本书是《网页制作实例图解》系列丛书中的一本，主要通过 8 个精挑细选的任务有针对性地讲述了 Flash5.0 在网页制作领域的应用。

【任务 1　制作一个 Flash 主页】通过制作一个 Flash 主页，系统介绍了 Flash5.0 的基本操作，使读者对该软件有个初步全面的认识。

【任务 2　理解帧与层的概念】首先分析了 Flash 中的一个示例文件 keyframing.fla，使读者了解了帧和层的概念及操作，之后通过制作一个逐帧动画，使读者进一步理解了这两个重要概念。

【任务 3　绘图与填色】通过绘制两个典型的图像，说明了 Flash 在绘图和图形处理方面的特色。

【任务 4　制作按钮】介绍了在 Flash 中制作按钮的过程，包括制作按钮的不同状态、为按钮添加声音、设置按钮的超链接。

【任务 5　创建形状渐变动画】介绍了第一种典型的 Flash 渐变动画——形状渐变动画，并说明了如何用形状线索进一步控制动画。

【任务 6　创建运动渐变动画】介绍了另一种典型的 Flash 渐变动画——运动渐变动画，并说明了如何用引导路径使运动渐变动画沿指定轨迹运动。

【任务 7　创建交互式电影】首先介绍了基本的交互概念，接着通过制作一个“计算器”实例说明了 Flash 在制作交互式电影方面的特性。

【任务 8　制作一个交互式网站】介绍了 Flash5.0 中 Tutorial 的制作，使读者对如何制作一个完整的交互式网站有了深刻全面的认识。

本书由赵丰年主编，参见编写工作的还有赵念东、赵承志、梁丽霞、武远明、王维涛、胡长清、白锋、谢小强、吴亚东、刘浩等。由于时间仓促，书中错漏之处在所难免，希望广大读者谅解并批评指正。

本书所有实例效果和所需素材均可在作者的个人网站（http://zhaofengnian.yeah.net）上下载，同时欢迎广大读者就书中问题与作者讨论：zhaofengnian@sina.com。

作　者

2001 年 10 月

目 录

前言
任务 1 制作一个 Flash 主页 1
子任务 1 了解 Flash5.0 界面 1
子任务 2 了解 Flash 的工作流程 3
子任务 3 制作主页 5

任务 2 理解层与帧的概念 33
子任务 1 分析 keyframing.fla 33
子任务 2 创建一个逐帧动画 42

任务 3 绘图与填色 47
子任务 1 绘制寻呼机 47
子任务 2 绘制卡通头像 61

任务 4 制作按钮 69
子任务 1 制作按钮的不同状态 69
子任务 2 给按钮添加声音 74
子任务 3 设置超链接 77

任务 5 创建形状渐变动画 79
子任务 1 了解形状渐变动画的原理 79
子任务 2 创建基本的形状渐变动画 79
子任务 3 用变形线索控制形状渐变动画 84

任务 6 创建运动渐变动画 87
子任务 1 了解运动渐变动画的原理 87
子任务 2 创建“射小鸟”运动渐变动画 87
子任务 3 制作滚动的横幅 94
子任务 4 制作沿不封闭路径运动的渐变动画 102
子任务 5 制作沿封闭路径运动的渐变动画 104

任务 7 创建交互式电影 109
子任务 1 了解基本的交互概念 109
子任务 2 创建交互式电影的实例——计算器 116

任务 8 制作一个交互式网站 131
子任务 1 概述、预览和分析 131

需要全本请访问 www.ertongbook.com

子任务 2 开始制作 136
子任务 3 制作和组织素材 137
子任务 4 给按钮添加声音 143
子任务 5 使用舞台和时间线 144
子任务 6 设置实例的动画效果 148
子任务 7 使用函数控制动画 157
子任务 8 发布电影 161

附 录 165
附录 1 Flash5.0 菜单命令 165
附 1.1 File（文件）菜单 165
附 1.2 Edit（编辑）菜单 166
附 1.3 View（查看）菜单 167
附 1.4 Insert（插入）菜单 168
附 1.5 Modify（修改）菜单 168
附 1.6 Text（文字）菜单 170
附 1.7 Control（控制）菜单 171
附 1.8 Window（窗口）菜单 171
附 1 .9 Help（帮助）菜单 173
附录 2 Flash5.0 工具栏 173
附 2 .1 “Standard”（标准）工具栏 173
附 2 .2 “Controller”（控制器）工具栏 174
附录 3 Flash5.0 图形工具 174
附录 4 Flash5.0 常用快捷键 175

任务 1　制作一个 Flash 主页

任务内容：本任务首先介绍了 Flash5.0 的工作流程，然后制作了一个 Flash 主页。

任务目的：通过完成本任务，读者可以了解到 Flash 的基本工作流程，并了解到使用 Flash 开发网页时用到的多种工具，从而能够从比较全面的角度理解 Flash。

任务步骤：【了解 Flash5.0 界面】→【了解 Flash 的工作流程】→【制作 Flash 主页】

子任务 1　了解 Flash5.0 界面

启动 Flash5 之后，它的基本界面如图 1.1 所示。

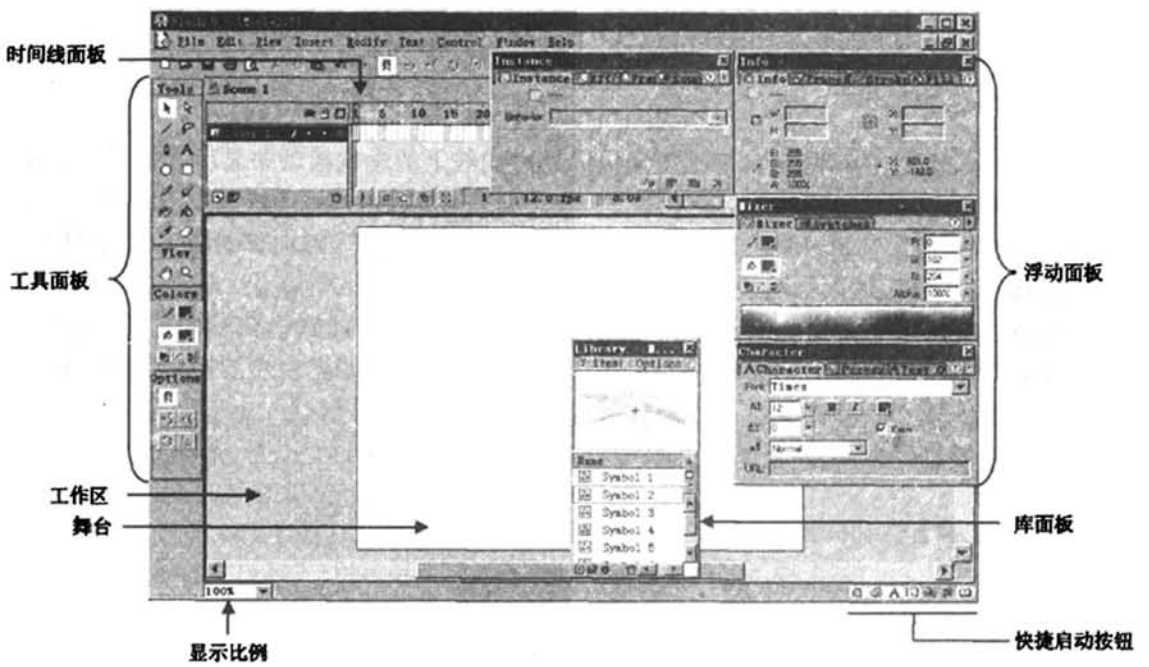


图 1.1　Flash 界面

除了基本的菜单栏和工具栏以外，Flash 中还包括一个时间线面板，用来控制层和帧；一个工具面板，其中包括绘图工具和其他工具；若干个浮动面板，用以完成各种常用功能；一个库面板，其中包含电影中的符号；以及舞台和工作区。

以下简要介绍各界面元素，详细信息将在具体介绍其他功能时说明。

1. 舞台与工作区

舞台就是用户定义的电影尺寸，它是最后电影内容能够显示的区域，在图 1.1 中，舞台就是主窗口中的白色区域。

舞台外面的区域称为“工作区”，类似于剧院的后台区域，虽然也可以放置对象，但当电影导出后，后台上的对象就无法显示了。在图 1.1 中，工作区就是舞台外的灰色区域。

利用舞台和工作区的特点，我们常常可以制作一些特殊效果，比如说让一个对象从外到内进入动画。

2. 时间线面板

TimeLine（时间线）可以对层和帧中的电影内容进行组织和控制，使内容随着时间线的移动而发生相应的变化。帧、层与播放头是时间线的重要组成部分，时间线上还有标尺和状态栏，如图 1.2 所示。

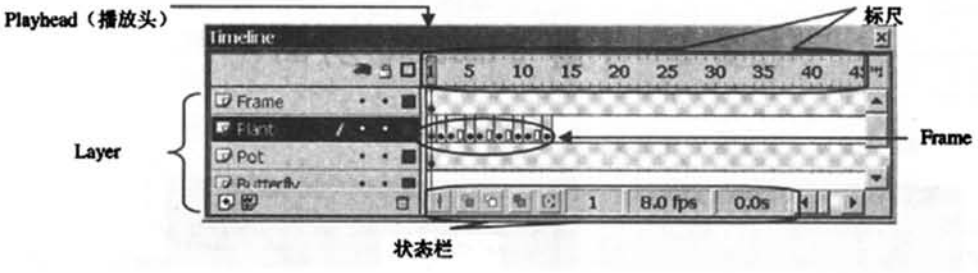


图 1.2 时间线面板

如果时间线上的层较多，那么可通过移动时间线上的垂直滚动条显示其他层，而移动水平滚动条则可显示时间线上显示不下的帧。如果需要将时间线面板放大或缩小，只需将鼠标指针停留在时间线面板的下边框上，鼠标指针将变成上下双向移动箭头，此时拖动鼠标即可调整面板大小。将鼠标指针停留在时间线和层之间的分割条上，鼠标指针将变成左右双向移动箭头，此时拖动鼠标即可调整左右大小，使时间线的显示区域增大和缩小。

如果要将时间线窗口移动为独立的面板，只要按住眼睛图标左边的空白区域，然后移动鼠标到需要的位置即可。

3. 库面板

库面板用于组织和管理 Flash 电影中的符号，如图 1.3 所示。

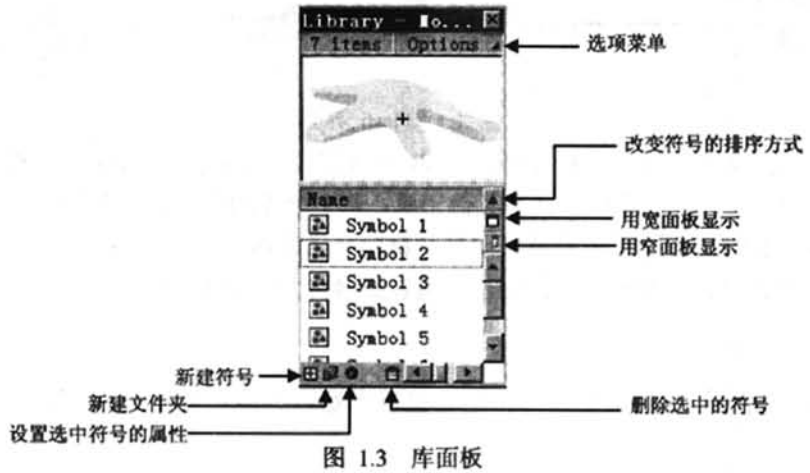


图 1.3 库面板

说明：在 Flash 中，符号（Symbol）是可以重复利用的图像、动画或按钮。符号可使编辑电影更加简单，还可以显著地缩小文件的大小。

单击库面板右上角的选项菜单，将弹出一个用于进行库面板操作的菜单，可以选择其中的命令。不过，通常的操作都采用库面板上的工具按钮（参见图 1.3）。

4. 浮动面板

与 Dreamweaver、Fireworks 类似，Flash 5.0 中也采用了许多可以任意关闭或开启并改变停放位置的浮动面板。通过使用浮动面板，可以方便地完成大多数常见的设置。本书将在实际操作时讲解不同面板的功能和作用。

子任务 2　了解 Flash 的工作流程

使用 Flash 进行开发时通常将遵循以下工作流程：首先创建一个电影，然后在其中绘制或者直接导入图形图像，接着在舞台上安排这些内容并使用时间线创建动画效果，在此过程中，可以使用动作使 Flash 电影能够响应特定事件，从而获得交互效果。

电影制作完成之后，应将其导出为一个 Flash 播放器能够播放的 swf 文件，也可以将其制作成一个能够独立于播放器运行的项目文件（.exe）。

1. 在 Flash 中作图

在 Flash 中作图是一件非常容易的事，我们不但可以使用 Flash 提供的工具进行原始艺术创作，而且可以方便地将在其他软件中制作好的图片或现成图片导入到 Flash 中。

Flash 的绘图工具提供了强大的绘图功能，使用户可以方便地绘制出需要的图形，而且可以随时编辑绘制好的图形。

在 Flash 电影中也可以使用在其他应用程序中创建的图形图像，以便结合其他软件的不同优势。Flash 支持导入多种矢量格式和位图格式，例如 Illustrator、Freehand 这样的矢量格式，或者 BMP、GIF、JPEG 这样的位图格式。如果导入 Freehand 和 Fireworks 格式的文件，Flash 还将直接支持它们原有格式的各种属性。

如果用户的系统中安装了 QuickTime 4 或更高版本，那么还可以导入更多格式的图形图像。例如，可以导入 Phtoshop 格式、TIFF 格式、MOV 格式等。

如果要导入图形，可以选择【File→Import】（文件→导入）命令，或者直接按【Ctrl + R】键，然后在“Import”（导入）对话框中进行操作。

注意：使用“Import”命令，不但可以导入图形图像，而且还可以导入声音。

2. 制作 Flash 动画

动画制作是 Flash 的一大应用领域，在 Flash 中既能制作出传统的帧并帧动画，也能制作出渐变动画（也就是说只需要创建第一帧和最后一帧，中间帧可以自动生成）。在 Flash 中可以对各种图形图像应用动画效果，例如使一个图形移动，并且在运动过程中更改其透明度、旋转角度等属性。

3. 制作交互式 Flash 电影

使用 Flash 能创建出交互式的电影，也就是让浏览者能够参与到电影的执行过程中去。例如，可以由浏览者用键盘或鼠标控制对象的移动，或者让浏览者在表单中填写内容，然后由 Flash 根据填写的内容作出一定的响应。

4. 导出 Flash

Flash 电影制作完成后，需要将其导出为浏览器或其他应用程序能够识别的格式，也可以再将其制作成可以独立播放的 .exe 文件。

- 导出为 Flash 电影

我们在 Flash 中制作的电影默认采用的是 .fla 格式，该格式的文件可以用 Flash 进行编辑，但无法在浏览器和其他程序中播放，因此我们需要将其导出为 .swf 格式，步骤如下：

（1）制作电影。

（2）选择【File→Export Movie】（文件→导出电影）命令，然后在“Export Movie”（导出电影）对话框中选择保存路径，文件类型保持选中为 .swf 格式，在文件名框中输入文件名后单击“保存”按钮。

小技巧：按【Ctrl + Alt + Shift + S】键可快速打开“Export Movie”（导出电影）对话框。

- 在网页中插入 Flash 电影

保存为 .swf 文件之后，我们就可以用 Dreamweaver 在网页中插入 Flash 动画，方法为：

（1）启动 Dreamweaver。

（2）单击对象面板中的“Insert Flash”（插入 Flash 电影）按钮，如图 1.4 所示。



图 1.4 在网页中插入 Flash

（3）在“Select File”（选择文件）对话框中，选择后缀为 .swf 的文件（即文件图标为 的文件，注意 Flash 源文件 .fla 文件的图标为 ），然后单击【Select】按钮，则 Flash 电影就被插入到当前插入点位置。

（4）按【F12】键可以在浏览器中查看 Flash 电影在网页中的效果。

- 制作可执行文件

我们也可以将电影制作成可执行文件，这样就可以在不需要任何程序的情况下执行它了。如果要制作可执行文件，应执行以下步骤：

（1）选择【开始→程序】，然后选择 Flash 所在的程序组，再选择【Standalone Player】（独立播放器）命令，如图 1.5 所示。

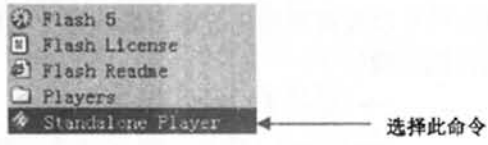


图 1.5　选择独立播放器

（2）此时系统将启动 Flash 播放器，如图 1.6 所示。



图 1.6　Flash 独立播放器

（3）选择【File→Open】（文件→打开），在“Open”对话框中单击【Browse】（浏览）按钮，找到需要制作成可执行文件的 .swf 文件。

（4）在 Flash 播放器中打开该文件，然后选择【File→Create Projector】（文件→创建可执行文件）命令，在弹出对话框中指定目标文件即可。

子任务 3　制作主页

完成本子任务需要以下六个步骤：【制作移动文字符号】→【制作旋涡文字符号】→【制作火焰符号】→【制作按钮】→【安排主页场景】→【建立交互式电影】

在开始制作之前，我们先来浏览一下制作完成的主页效果，如图 1.7 所示。

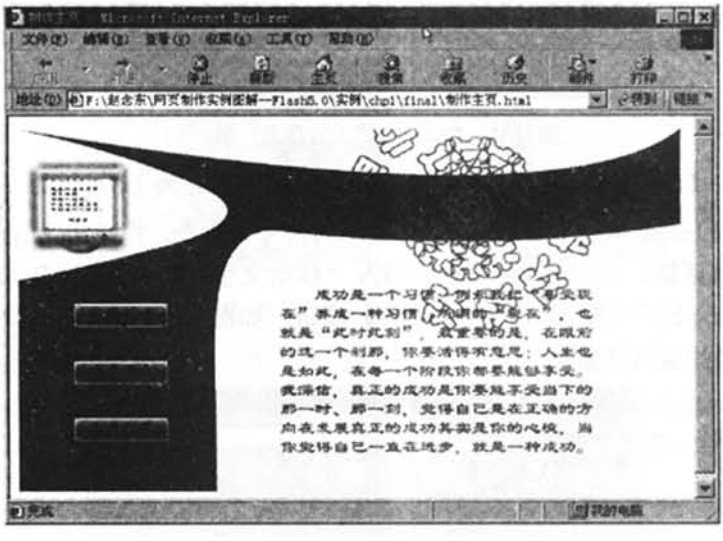


图 1.7　制作完成的主页效果

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1. 定义电影属性

制作电影的第一步通常是定义 Flash 电影的属性。电影属性对话框中的参数，如帧的播放速度、舞台尺寸以及背景颜色等都会影响整个电影的效果。

修改电影属性的步骤如下：

（1）选择【Modify→Movie】（修改→电影）命令。

（2）在“Movie Properties”（电影属性）对话框中，在“Dimensions”（电影大小）的“Width”（宽度）框中输入“760”，“Height”（高度）框中输入“420”，其他保持默认设置，如图 1.8 所示。

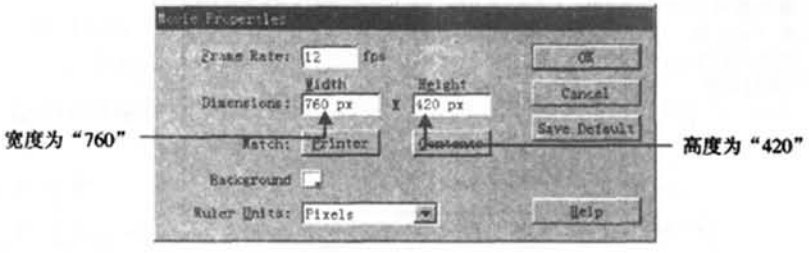


图 1.8 “Movie Properties”对话框

（3）单击【OK】按钮，便完成了修改默认的电影属性。

2. 制作移动文字符号

首先制作左上角的动态移动文字效果，步骤如下：

（1）启动 Flash5.0。

（2）选择【File→Save】（文件→保存）命令，在“Save As”（另存为）对话框中的“文件名”中输入“制作主页”，选择保存路径后按【保存】按钮，如图 1.9 所示。

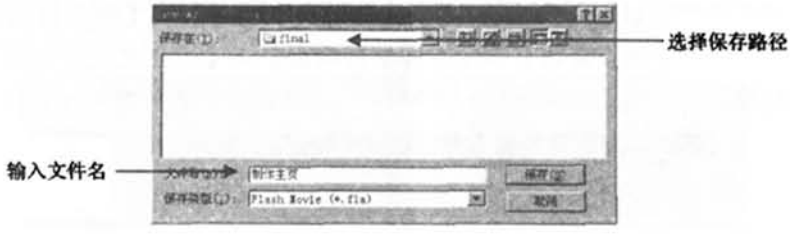


图 1.9 “Save As”（另存为）对话框

小技巧：按【Ctrl + S】键可快速打开“Save As”（另存为）对话框。

（3）选择【Insert→New Symbol】（插入→新符号）命令，将弹出“Symbol Properties”（符号属性）对话框，在“Name”框中输入“移动文字图形”，在“Behavior”（行为）选项中选择“Graphic”（图形），单击【OK】按钮，如图 1.10 所示。此时，舞台会自动切换到新建符号的编辑状态。

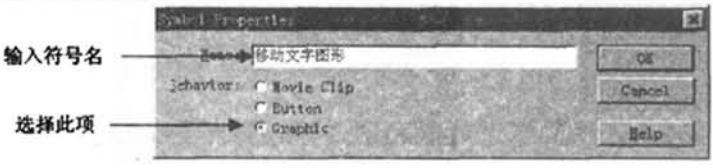


图 1.10 符号属性对话框

小技巧：按【Ctrl + F8】键可快速打开“Symbol Properties”（符号属性）对话框。

（4）如果工具面板没有显示，那么可以选择【Window→Tools】（窗口→工具）面板命令显示它。如果文本字符面板没有显示，那么可以选择【Window→Panels→Character】（窗口→面板→文本字符）面板命令显示它。在文本字符面板中设置字体为“华文行楷”，字号为“20”，字体颜色为“蓝色”，其十六进制值为“#0000FF”。在“Tools”（工具）面板中，选择“Text Tool”（文字工具，快捷键【T】）A，在舞台中输入“蝶恋花……”如图 1.11 所示。



图 1.11　输入文字

说明：在文本字符面板中还可以设置字间距、文本位置，并可添加超链接，如图 1.12 所示。在字间距框中输入数值可控制文字之间的距离；在文本位置中有三个选项，即 Normal（正常）、Superscript（上标）和 Subscript（下标），Normal 为默认设置；在 URL 框中输入一个超链接地址便可为选中的文本添加超链接；在文本字符面板中还有一个“Kern”选项，选中该选项可使文字紧密排列。

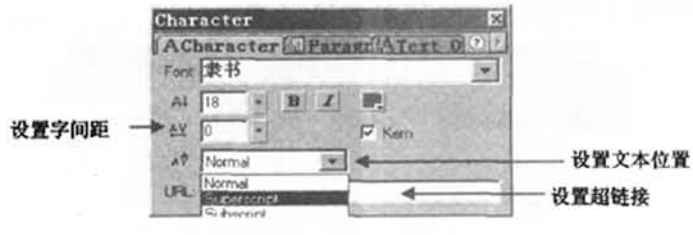


图 1.12　字符面板

小技巧：单击文档窗口右下角“Launcher Panels”（启动面板）中“Show Character”（显示文本字符面板）按钮 A，如图 1.13 所示，或按【Ctrl +T】键可快速打开“Character”（文本字符）面板。也可使用【Text→Font、Size、Style】（文本→字体、字号、样式）命令设置字体、字号和字体样式。

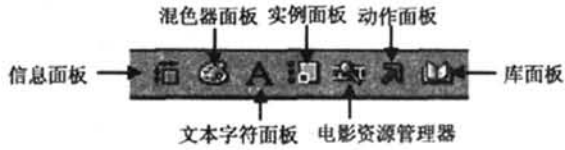


图 1.13 “Launcher Panels”（启动面板）

试一试：将上图中的文字字体更改为“黑体”，文字大小更改为“18”，并增加样式为“斜体”。

（5）按【Ctrl + F8】键打开“Symbol Properties”（符号属性）对话框，在“Name”框中输入“移动文字电影剪辑”，在“Behavior”（行为）选项中选择“Movie Clip”（电影剪辑），单击【OK】按钮，舞台会自动切换到新建符号的编辑状态。

（6）选择【File→Import】（文件→导入）命令，在“Import”（导入）对话框中选择事先准备好的“Computer.jpg”图片，单击【打开】按钮，如图 1.14 所示。

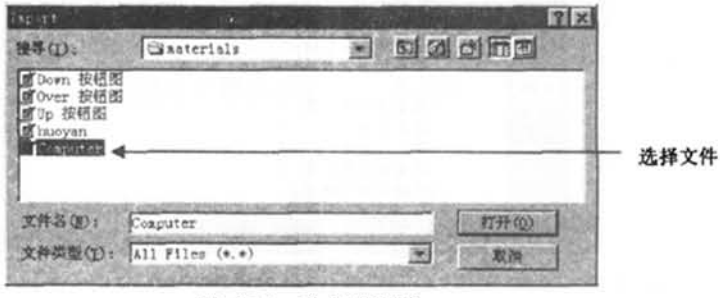


图 1.14 导入对话框

注意：请经常按【Ctrl +S】键保存文件。

小技巧：按【Ctrl +R】键可快速打开“Import”（导入）对话框。

（7）选择【Window→Panels→Info】（窗口→面板→信息）面板命令打开“Info”（信息）面板，在信息面板的“X”和“Y”坐标框中分别输入“0”后按【Enter】键，此时图片将移动在舞台的十字中心点上，如图 1.15 所示。

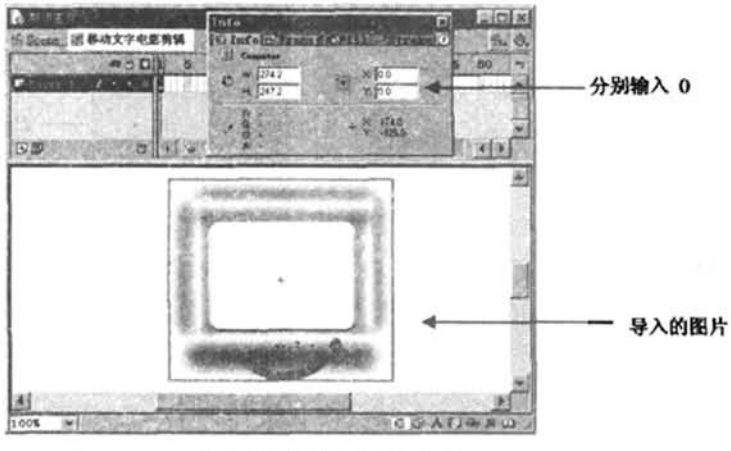


图 1.15 用信息面板控制图形的位置

小技巧：单击“Launcher Panels”（启动面板）中“Show Info”（显示信息）面板按钮 或按【Ctrl +Alt + I】键可快速打开“Info”（信息）面板。

（8）单击“Timeline”（时间线面板）底部的“Insert Layer”（插入层）按钮 新插入一层，选择【Modify→Layer】（修改→层）命令，在弹出的“Layer Properties”（层属性）对话框中的 Name 框中输入“遮罩层”，在“Type”（类型）选项中选择“Mask”（遮罩），其他选项保持默认，单击【OK】按钮，如图 1.16 所示。

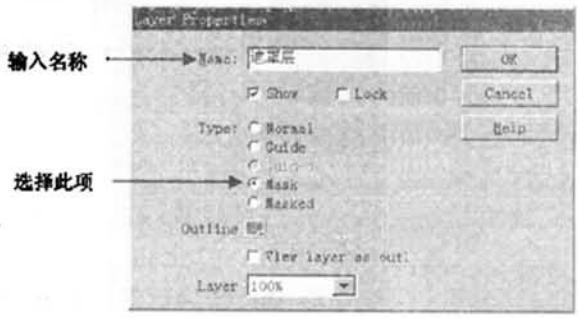


图 1.16　层属性面板

小技巧：在需要作为遮罩层的层图标或名称上单击鼠标右键，选择“Mask”（遮罩）命令，该层图标将变为 ，只需将被遮罩层移至遮罩层下，被遮罩层的层图标将变为 ，说明已经应用了遮罩效果，如图 1.17 所示。

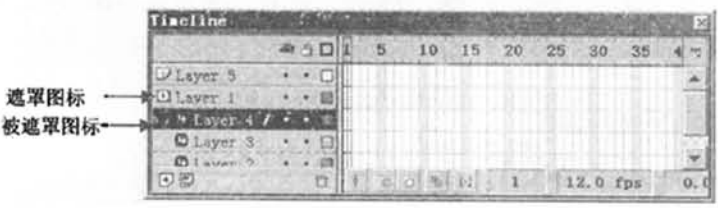


图 1.17　时间线面板中的遮罩层

（9）双击“Layer1”层名称，将其名称更改为“计算机图片层”，然后单击时间线底部的插入层按钮 新插入一层，并将其名称更改为“移动文字层 1”，再插入一层，将其名称更改为“移动文字层 2”，此时时间线面板如图 1.18 所示。

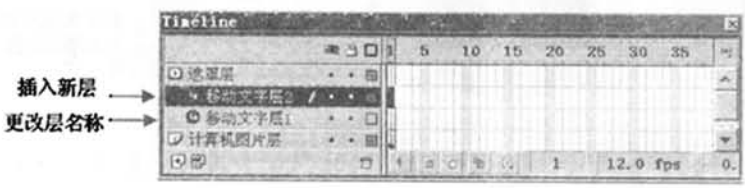


图 1.18　更改层名称

（10）单击“遮罩层”第一帧，选择“Tools”（工具）面板中“Rectangle Tool”（矩形工具，快捷键【R】） ，将工具面板中“Colors”下方的“Stroke Color”（笔画颜色） 和“Fill Color”（填充颜色） 都设置为黑色，其十六进制值为“000000”。按住鼠标拖拽出一个与“计算机屏幕”大小相同的黑色矩形，在“Info”（信息面板）中该矩形的“X”坐标为“0”“Y”坐标为“-5”，如图 1.19 所示。

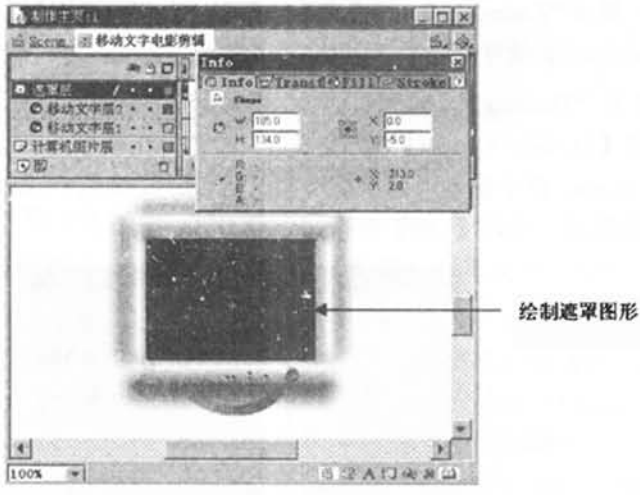


图 1.19 绘制矩形

（11）单击“遮罩层”文字后的红色小矩形，使舞台中只显示该层中矩形色块的轮廓。

（12）选择【Window→Library】（窗口→库）命令打开“Library”（库）面板，单击“移动文字层 1”的第一帧，从库面板中将“移动文字图形”符号拖拽到舞台中，如图 1.20 所示，并在信息面板中设置“W”（宽）为“170”，“H”（高）为“270”，“X”坐标为“-34”，“Y”坐标为“70”，（读者可根据制作时的实际情况自己调整）如图 1.21 所示。

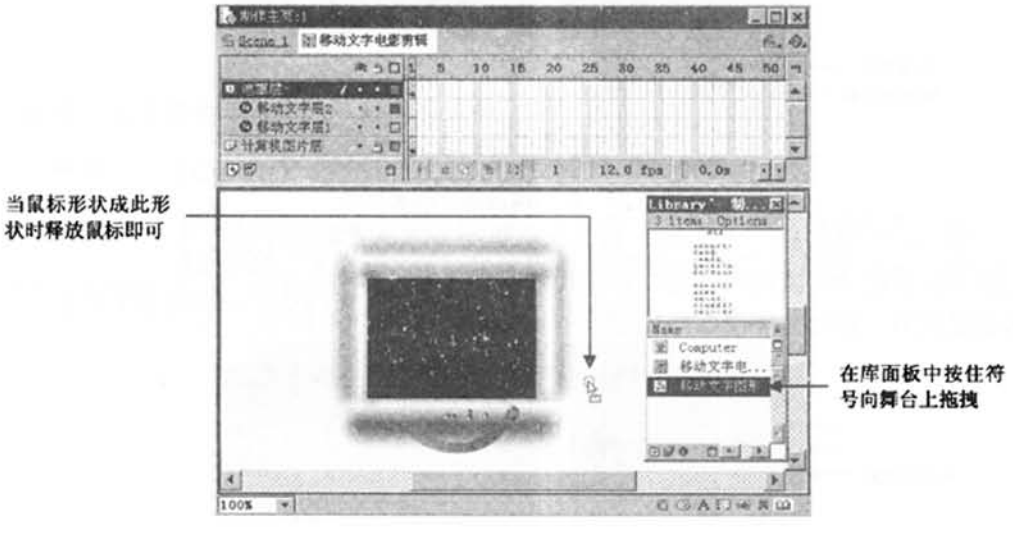


图 1.20 拖拽图形

说明：将符号从库面板中拖拽到舞台后便成为该符号的一个实例，此时更改实例的属性（大小、颜色或形状等）并不影响符号。但如果更改了符号，所有该符号的实例也随着改变。

小技巧：单击“Launcher Panels”（启动面板）中“Show Library”（显示库）面板按钮 或按【Ctrl +L】键可快速打开“Library”（库）面板。

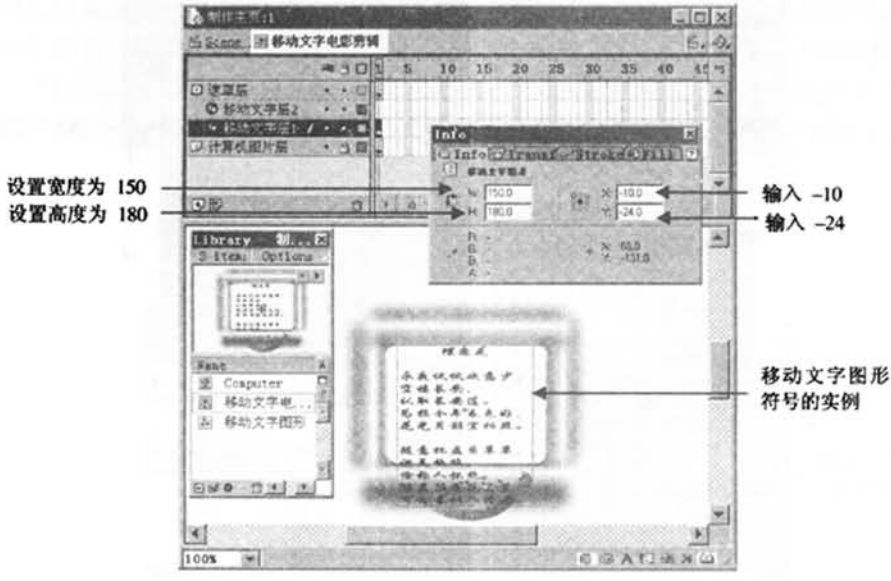


图 1.21　更改符号大小与符号的摆放位置

（13）分别在“计算机图片层”和“遮罩层”的第 60 帧上单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“Insert Frame”（插入相同帧）命令，如图 1.22 所示。

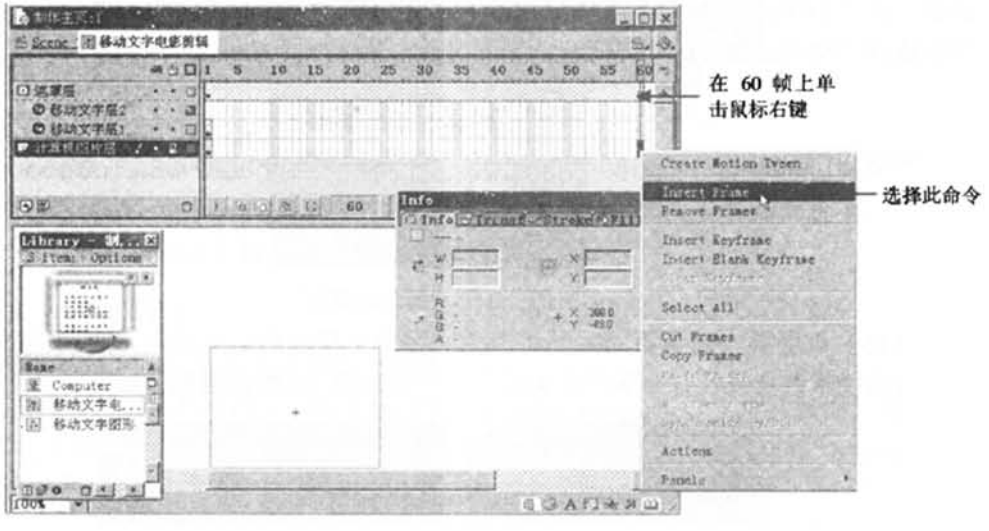


图 1.22　插入相同帧

小技巧：按【F5】键可为选中的帧添加相同帧。

（14）在“移动文字层 1”的第 60 帧上单击鼠标右键，选择“Insert Keyframe”（插入关键帧）命令插入一个关键帧，然后在信息面板中将“Y”坐标改为“-205”，此时窗口如图 1.23 所示。

注意：读者可根据实际情况调整坐标值，只要将该帧上的对象结束处放置在遮罩层图形上面那条边上即可。

小技巧：按【F6】键可为选中的帧添加关键帧。

需要全本请访问 www.ertongbook.com