

电脑美术设计教材

# Flash 5

## 网页动画与制作

李香敏 主编

马腾 金坚信 周路霞 编著

四川电子音像出版中心

电脑美术设计教材

# **Flash 5**

## **网页动画与制作**

导向科技资讯机构 总策划

李香敏 主编

马 腾 金坚信 周路霞 编著

四川电子音像出版中心

## 内 容 提 要

本书主要讲述了 Flash 5 的安装、基础知识、绘图工具的使用、实体操作、文字的输入与处理、层的使用、符号与实例的使用、创建动画、创建交互式电影、创建界面元素、加入声音及 Flash 动画嵌入网页等。通过上述内容的学习,您可以轻而易举地掌握 Flash 动画的制作。

本书内容完整、结构清晰、范例丰富、图文并茂、语言流畅、通俗易懂,在关键之处还进行了特别说明。本书从实用的角度出发,由浅入深,兼顾入门级、提高级用户的需求进行编写,使用户快速入门,并逐步得到提高。本书适用于网络设计人员及多媒体制作人员阅读参考,也可以作为初学者学习 Flash 5 的教材和参考资料。

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 书 名         | Flash 5 网页动画与制作                     |
| 文 本 著 作 者   | 李香敏 主编 马 腾 金坚信 周路霞 编著               |
| 审校/责任编辑室    | 陈学韶                                 |
| C D 制 作 者   | 四川省前程文化事业有限公司                       |
| 出 版 / 发 行 者 | 四川电子音像出版中心                          |
| 地 址         | 成都市桂花巷 21 号 (610015)                |
| 经 销         | 各地新华书店、软件连锁店                        |
| C D 生 产 者   | 东方光盘制造有限公司                          |
| 文 本 印 刷 者   | 成都市墨池教育印刷总厂                         |
| 规 格 / 开 本   | 787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.5 印张 432 千字 |
| 版 次 / 印 次   | 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷   |
| 印 数         | 0001-1900 册                         |
| 版 本 号       | ISBN 7-900343-16-4 /G4·03           |
| 定 价         | 36.00 元 (1CD, 含配套书)                 |

# 前 言

随着计算机网络、尤其是 Internet 的发展,网络漫游已成为广大计算机用户的热门话题,因特网也正逐步进入家庭、商业、文化艺术、旅游、娱乐等生产和生活的各个领域,上网的群体越来越多。在网络飞速发展的今天,多姿多彩的网络页面总是让人目不暇接。不论您是专业的网页设计师还是业余网页动画制作的爱好者,您肯定想为您的网页加入互动性和动画,但又不想让文件的体积大到让人无法忍受的地步。如何创造极富个性的主页、如何提高页面的点击率是我们的梦想,而选择 Flash 将有助于您梦想成真!

自从 Macromedia 公布 Flash 以来,就一直深受广大网迷的喜爱,究其原因,只因为该软件在操作上非常简单,但是功能上却非常强大,而且生成的代码非常小,很适于网络传输。不管您以前是否使用过该软件,与它接触后,都将被它先进的体系结构、最优化的产品性能、友好的工作界面、流畅的工作流程、无可比拟的速度、丰富的视觉和音响艺术效果所折服。

本书首先讲解基本概念,然后通过实例对讲解的概念进行巩固,同时起到指引读者如何使用各种工具和方法的作用,必要时作者还给出了一些命令提示。

本书部分表达内容及使用约定如下:

**主要内容:**列出了该章的主要内容,便于读者了解该章知识要点。

**正文:**分四级标题排列。除此之外,对于各个小点,用“(1)、(2)、(3)…”表示。

**对话框内容注释:**用“●…”表示。



**提示** Flash 5 新增命令,功能或选项,不同版本的命令、功能或选项的差异,与命令相关的必要参数。其它命令或操作可达到同一效果的说明。在您可能遇到困难的时候,本书给予您相应的提示。



**注意** 提醒读者可能出现的问题和容易犯的错误,初学者易混淆的命令、选项、概念,以及如何避免不能进行的操作,在某种状态下无法实现的功能或命令。



**技巧** 作者的经验和总结,给读者指点的捷径、高招与其它软件配合使用技巧。

本书由马腾、金坚信、周路霞等编著。全书由李香敏负责策划。同时作者在编本书过程中受到曾李丹、唐庆如等朋友的支持和帮助,在此表示衷心的感谢!参与本书的编排的有导向科技资讯机构唐静、肖莉、蒋蕾、缪焱、宋玉霞、杨文澜、杨治国、张凯、李琦、冯明茏、曾雨苓等,在此一并表示感谢。

由于作者水平有限,难免会有疏漏和错误,欢迎广大用户批评指正。

读者在使用本书的过程中如有其它问题、意见、建议可以访问导向科技资讯机构网站 [Http://www.dx-kj.com](http://www.dx-kj.com), 或通过电子邮件 [dxkj@dx-kj.com](mailto:dxkj@dx-kj.com), [dxkj@21cn.com](mailto:dxkj@21cn.com)、电话(028) 3355939 与我们联系。

导向科技资讯机构

2000 年 12 月



# 目 录

## 目 录

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 第 1 章 Flash 5 简介及安装 .....                        | 1  |
| 1.1 Flash 的发展历程 .....                            | 2  |
| 1.2 Flash 的魅力 .....                              | 2  |
| 1.3 Flash 5 的新增特性 .....                          | 3  |
| 1.3.1 制图和文字方面的新特点 .....                          | 3  |
| 1.3.2 操作方式的新特点 .....                             | 4  |
| 1.4 漫游 Flash 5 的工作环境 .....                       | 8  |
| 1.4.1 Flash 5 重点概念 .....                         | 8  |
| 1.4.2 场 景 (Scene) .....                          | 9  |
| 1.4.3 层 (Layer)、画板 (Stage) 和时间轴 (Timeline) ..... | 9  |
| 1.4.4 工具箱 (Toolbox) .....                        | 10 |
| 1.4.5 符号库 (Library) .....                        | 10 |
| 1.5 Flash 5 的下载 .....                            | 11 |
| 1.6 Flash 5 的安装 .....                            | 11 |
| 第 2 章 Flash 5 基本操作 .....                         | 15 |
| 2.1 动画的创建和属性设置 .....                             | 16 |
| 2.2 工具栏的使用 .....                                 | 17 |
| 2.3 时间轴的使用 .....                                 | 18 |
| 2.3.1 设置时间轴的位置 .....                             | 18 |
| 2.3.2 调整名称域的大小 .....                             | 19 |
| 2.3.3 调整主窗口中时间轴显示层的数目 .....                      | 19 |
| 2.3.4 移动播放指针 .....                               | 19 |
| 2.3.5 时间轴状态栏 .....                               | 19 |
| 2.3.6 时间轴上帧的显示状态的控制 .....                        | 20 |
| 2.4 帧 的 标 签 .....                                | 22 |
| 2.5 层 的 应 用 .....                                | 22 |
| 2.5.1 层 的 类 型 .....                              | 22 |
| 2.5.2 增加运动路径导向层 (Add motion guide) .....         | 24 |
| 2.5.3 蒙板 (遮板)、显示蒙板 (Mask, Show masking) .....    | 24 |
| 2.6 符号库的使用 .....                                 | 24 |
| 2.6.1 显示符号库对话框 .....                             | 24 |
| 2.6.2 符号库对话框的各项控制 .....                          | 25 |
| 2.6.3 文 件 夹 .....                                | 25 |
| 2.7 Flash 动画的预览与测试 .....                         | 27 |
| 2.8 Flash 播放器的使用 .....                           | 27 |
| 2.9 其它一些简单的操作 .....                              | 29 |

|            |                |           |
|------------|----------------|-----------|
| 2.9.1      | 快捷菜单           | 29        |
| 2.9.2      | 改变视图模式         | 29        |
| 2.9.3      | 栅格和标尺的使用       | 31        |
| 2.9.4      | 加快显示速度         | 32        |
| 2.9.5      | 文件属性的设置        | 33        |
| <b>第3章</b> | <b>绘图基础</b>    | <b>35</b> |
| 3.1        | 绘图的基本知识        | 36        |
| 3.1.1      | 矢量图和位图的概念与区别   | 36        |
| 3.1.2      | 简单的绘图原理        | 37        |
| 3.2        | 绘图工具箱的使用       | 38        |
| 3.2.1      | 线条的绘制          | 38        |
| 3.2.2      | 简单几何图形的绘制      | 40        |
| 3.2.3      | 填充图形的绘制        | 41        |
| 3.2.4      | 绘图颜色的应用        | 44        |
| 3.2.5      | 编辑 Flash 物体    | 46        |
| 3.3        | Flash 中的添加文字   | 57        |
| 3.3.1      | Flash 中的字体     | 58        |
| 3.3.2      | 创建文本           | 58        |
| 3.3.3      | 编辑文本内容及属性设置    | 58        |
| 3.3.4      | 文字形状的编辑        | 60        |
| <b>第4章</b> | <b>制作动画的基础</b> | <b>61</b> |
| 4.1        | 符 号            | 62        |
| 4.1.1      | 符号的概念          | 62        |
| 4.1.2      | 符号的基本类型        | 63        |
| 4.1.3      | 符号的创建          | 64        |
| 4.1.4      | 编辑符号           | 67        |
| 4.2        | 按钮符号           | 69        |
| 4.2.1      | 创建按钮           | 70        |
| 4.2.2      | 测试按钮           | 71        |
| 4.2.3      | 创作实例           | 71        |
| 4.3        | 事 例            | 74        |
| 4.3.1      | 创建事例           | 74        |
| 4.3.2      | 识别事例           | 75        |
| 4.3.3      | 编辑事例           | 76        |
| 4.4        | 层              | 80        |
| 4.4.1      | 创建层            | 80        |
| 4.4.2      | 编辑层            | 80        |
| 4.5        | 辅助层和遮照层        | 83        |
| 4.5.1      | 辅助层            | 83        |



|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 4.5.2 遮照层                                | 84  |
| 4.6 帧和关键帧                                | 85  |
| 4.6.1 关键帧                                | 85  |
| 4.6.2 一般帧                                | 87  |
| 4.6.3 编辑帧                                | 87  |
| 第5章 制作动画                                 | 91  |
| 5.1 逐帧动画的制作                              | 92  |
| 5.2 运动渐变动画                               | 93  |
| 5.2.1 创建运动渐变动画                           | 93  |
| 5.2.2 属性设置                               | 95  |
| 5.2.3 图片事例的整合                            | 96  |
| 5.2.4 沿路径运动                              | 97  |
| 5.3 外形渐变动画                               | 98  |
| 5.3.1 创建外形渐变动画                           | 98  |
| 5.3.2 变形精灵                               | 100 |
| 5.4 特效动画制作实例                             | 102 |
| 5.4.1 球体环绕效果                             | 102 |
| 5.4.2 文字的光线效果                            | 110 |
| 5.4.3 文字的卷动效果                            | 112 |
| 5.4.4 电影序幕效果                             | 115 |
| 5.4.5 冲击波效果                              | 118 |
| 第6章 动画的编辑、交互控制                           | 121 |
| 6.1 填充模式显示                               | 122 |
| 6.2 线框模式显示                               | 122 |
| 6.3 游标设置                                 | 123 |
| 6.4 多帧编辑                                 | 124 |
| 6.5 按钮的动作设定                              | 125 |
| 6.6 帧的动作设定                               | 128 |
| 6.7 主动画的基本控制命令                           | 129 |
| 6.7.1 播放动画的控制 (Play/Stop)                | 129 |
| 6.7.2 场景或帧的跳转 (Go To)                    | 130 |
| 6.7.3 动画显示质量的调节 (Toggle High Quality)    | 132 |
| 6.7.4 关闭所有声音 (Stop All Sounds)           | 133 |
| 6.7.5 添加链接 (Get URL)                     | 133 |
| 6.7.6 发送信息到动画的主程序中 (FS Command)          | 134 |
| 6.7.7 动画的装载和卸载 (Load Movie/Unload Movie) | 135 |
| 6.7.8 检验帧的装载情况 (If Frame Is Loaded)      | 137 |
| 6.8 对其它动画和影片的控制                          | 138 |
| 6.8.1 设定目标影片事例或动画 (Tell Target)          | 138 |

|        |                                         |     |
|--------|-----------------------------------------|-----|
| 6.8.2  | 复制与删除影片事例 (Duplicate/Remove Movie Clip) | 138 |
| 6.8.3  | 移动影片事例 (Start/Stop Drag)                | 139 |
| 6.8.4  | 影片事例的属性设置 (Set Property)                | 139 |
| 6.8.5  | 设置变量 (Set Variable)                     | 140 |
| 6.9    | 高级动作设定                                  | 141 |
| 6.9.1  | 条件设定 (if)                               | 141 |
| 6.9.2  | 循环动作的设定 (Loop)                          | 141 |
| 6.9.3  | 调用指定的动作 (Call)                          | 142 |
| 6.10   | 变量、表达式和函数变量                             | 143 |
| 6.10.1 | 表达式                                     | 143 |
| 6.10.2 | 函数                                      | 145 |
| 第7章    | 动画的音频控制                                 | 149 |
| 7.1    | 音频的导入和添加                                | 150 |
| 7.1.1  | 音频的导入                                   | 150 |
| 7.1.2  | 音频的添加                                   | 150 |
| 7.2    | 音频的编辑                                   | 152 |
| 7.3    | 在关键帧中加入声音效果                             | 153 |
| 7.4    | 在按钮上加入声音效果                              | 157 |
| 7.5    | 音频的输出                                   | 161 |
| 第8章    | Flash 5 的网页应用                           | 163 |
| 8.1    | 制作片头                                    | 164 |
| 8.2    | 制作飞行菜单                                  | 166 |
| 8.3    | 添加飞行菜单 Actions 代码                       | 169 |
| 8.4    | 制作飞行菜单按钮                                | 174 |
| 8.5    | 飞行菜单背景图案的加入                             | 186 |
| 8.6    | 飞行菜单动态注解添加                              | 188 |
| 8.7    | guest.swf 文件的制作                         | 201 |
| 8.8    | 按钮“Flash 天地”功能的实现                       | 203 |
| 8.8.1  | 按钮的制作                                   | 204 |
| 8.8.2  | 文字层的制作                                  | 211 |
| 8.8.3  | 预览区的制作                                  | 212 |
| 8.8.4  | 层 Current Preview Indicator 的制作         | 214 |
| 8.8.5  | Preview 层的制作                            | 219 |
| 8.9    | 主页面按钮的 Actions 添加                       | 242 |
| 8.10   | 场景间的连接                                  | 244 |
| 第9章    | 动画的输出和发布                                | 251 |
| 9.1    | 动画的输出                                   | 252 |
| 9.1.1  | 动画文件的优化                                 | 252 |
| 9.1.2  | 动画下载性能的测试                               | 252 |



|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 9.1.3 动画的输出 .....     | 254 |
| 9.2 动画的发布 .....       | 258 |
| 9.2.1 发布动画的基本步骤 ..... | 258 |
| 9.2.2 文件发布的设置 .....   | 260 |
| 9.2.3 发布前的预览 .....    | 270 |

# 第1章

## Flash 5 简介及安装

### 主要内容



Flash 的发展历程



Flash 的魅力



Flash 5 的新功能



Flash 5 的新特点



漫游 Flash 5 的工作环境



Flash 5 的下载



Flash 5 的安装

本章介绍了 Flash 的发展、新增特性、工作环境及下载和安装过程,使您对 Flash 有个清晰的了解。不论您是专业网页设计师还是业余网页动画制作爱好者,您肯定想为您的网页加入互动性和动画,但又不想让文件的体积大到让人无法忍受的地步。如果您用过 Macromedia 的 Director,您就会懂得即使不用 DHTML,您也可以实现网页的互动功能,而且还能生成非常漂亮的动画,并且体积还不大。如果您还没有用过这种软件,那么现在我们介绍的另一种 Macromedia 的软件 Flash,将使您很快赶上时代的步伐!您会发现 Flash 5 是您编辑图形和创作网页动画的理想软件。它简单易学、灵活方便,将把您带入一个新的动感世界!

## 1.1 Flash 的发展历程

Flash 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和动画创作专业软件,主要应用于网页设计和多媒体创作等领域,是一种兼具多样功能及简易操作的多媒体创意工具。它是从 Future Splash 发展并由 Macromedia 公司收购后继续发展而来的,它经历了 Flash 2.0、Flash 3.0、Flash 4.0 一直到最新推出的 Flash 5 的发展历程。

最初,Flash 主要是为网页设计人员提供一个简单的工具,以增加网页的动态效果与交互性。Flash 3.0 提供了连接相关 HTML 文件中的 Script(脚本),而且辅以 Macromedia Generator 实现与服务器数据库交互等功能。通过 Standalone Player(一个附加的应用程序),甚至可以将 Flash 开发的文件转换为一个可执行文件,让阅读者直接在 Windows 环境中欣赏。Flash 4.0 在性能方面有了更为卓越的表现,比如可以支持实时视频的 QuickTime Movie 格式、Mp3 流式音频、可编辑的文本框、改进的时间轴与符号库对话框、更方便地操作界面等。

Flash 的最新版本——Flash 5 刚刚问世不久,其功能特性和界面相对于 Flash 的前几个版本都有很大的变化。在 1.3 节中将要详细的进行介绍。

## 1.2 Flash 的魅力

Flash 动画是由简洁的矢量图形组成的,内容丰富多彩,完全有看电影的感觉,但是文件却很小,同时它不像 GIF 动画那样,需要把整个文件下载完了才能播放,而是以“流”的形式进行播放。网络中的 GIF 动画文件虽然很小,但是只支持 256 色的局限性使得许多生动的细节无法再现,并且对网络互动性这一发展趋势也显得无能为力。随后出现的 Java Applet,其传输速度决定了它虽然拥有相当漂亮的画面,但不能为拥挤的网络所接受。而现在正崛起的 Flash 动画制作新潮正是解决以上问题的最佳选择。

Flash 动画是一边下载一边播放,在播放的同时进行后面部分文件的下载,因此可以很快就看见动画,更重要的是它能实现多媒体的交互。

Flash 的另一个优点是独立于浏览器之外。只要给浏览器加入相应的插件就可以观



看 Flash 动画, 您用 3.0 或更高版本的浏览器看到的效果几乎完全相同。插件的不利之处在于用户必须下载和安装了该插件后才可以观看。

Flash 拥有浏览器的支持, 同时把握住缤纷网络世界这个大好时机, 相信它将会在互联网上大行其道了!

### 1.3 Flash 5 的新增特性

Flash 5 不但继承了 Flash 4 的大量优点, 而且在 Flash 4 的基础上大大扩展了 Flash 的功能。本节将从制图和文字及操作方式这几方面向您具体介绍 Flash 5 的新功能、新特点。

#### 1.3.1 制图和文字方面的新特点

Flash 5 在制图和文字方面的功能有了很大的改进, 主要包括以下几点:

- 加强曲线绘制方式, 就像 Illustrator、FreeHand 等绘图软件那样操作曲线;
- 加强铅笔工具, 可支持点到点的绘制功能, 这样可以提高绘制的精度;
- 加强矢量制图方面, 可以直接制作一些特效, 比如: 投影、虚化、轮廓线以及颜色混合等;
- 增强对象的处理能力;
- 文字校对。物体搜索系统, 可以按照物体的名称、大小、类型、位置甚至颜色属性等来查找, 并且可以替换查找到的结果;
- 动画方面。RealFlash 和 RealPlayer G2 支持 Timeline 改为类似 Director 那样, 可以自己定义某一段的颜色;
- 加强文本动画, 可以在某一轨迹上做各种操作;
- 支持外挂的(公用的)对象库程序(大家可以一同使用一个公共的对象);
- 支持外挂的文本编辑器;
- 网站建设方面有完整的 FTP 功能。查找一个指定网站, 可以修改.SWF 文件中的错误链接, 直接通过 XML 读取数据库。支持一些固定的 TAG, 如 ColdFusion、ASP、JSP 和 Generator 等;
- 增加脚本排错功能(Debug);
- JavaScript 语法支持;
- 自动升级播放器、插件;
- 高质量打印功能;
- 支持搜索引擎, 让搜索引擎可以找到影片中的关键字;
- 在 Flash 中可以直接调用 Fireworks 和 FreeHand。

## 1.3.2 操作方式的新特点

如果您熟悉 Macromedia 的网页系列软件 Dreamweaver 或者 Fireworks, 就会发现 Flash 5 在很多地方与它们都具有相似之处。这正是 Macromedia 的良苦用心所在, Macromedia 希望学习者只要掌握了其中任何一种软件, 对其它的软件都能快速地掌握!

### 1. 简洁的程序启动列

打开 Flash 5, 大家可以明显地发现 Flash 5 的工作区右下角比 Flash 4 多了一排图标 (如图 1-1 所示)。我们可以利用这排图标打开和关闭一些常用的工具, 或者是属性设置对话框。



图 1-1

### 2. 工具列的版面配置

Flash 5 的工具栏里比 Flash 4 多增加了几个工具, Flash 4 与 Flash 5 的工具栏分别如图 1-2 (a) 和图 1-2 (b) 所示。

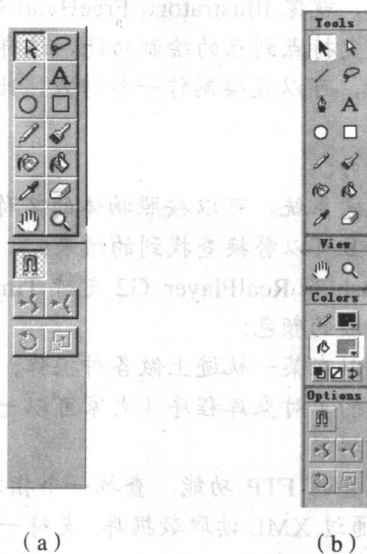


图 1-2

### 3. 贝兹曲线工具

贝兹曲线工具对 Flash 5 来说是一项重要的新功能。向量绘图软件 (如 FreeHand、Fireworks) 都有该工具。虽然以前的 Flash 绘图工具很直观, 简易方便, 但是更多的专业设计师习惯使用传统贝兹曲线工具来绘制向量图。在 FreeHand、Illustrator、CorelDRAW 等向量绘图软件中都非常依赖贝兹曲线工具细部选取工具, Flash 5 现在也提供了这种工具来满足您的需求, 如图 1-3 所示。

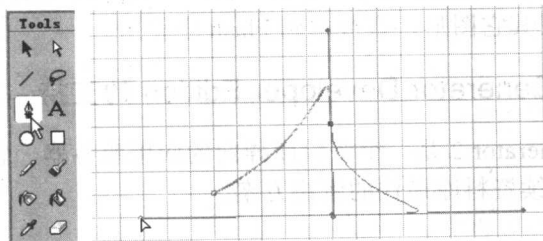


图 1-3

#### 4. 颜色的选取方式更方便

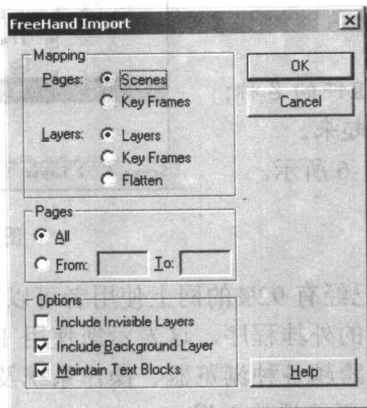
Flash 5 颜色的选取方式变为和 Dreamweaver、Fireworks 一样了！如图 1-4 所示。



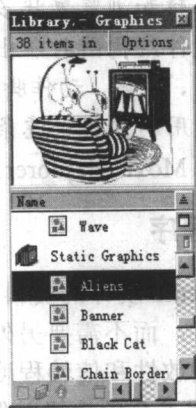
图 1-4

#### 5. 可以读入 FreeHand 文件

如果您觉得 Flash 的向量绘图工具不够用、不好用，没关系！Flash 5 可以读入 Macromedia FreeHand 7、8、9 的作品，如图 1-5 (a) 所示。Flash 5 还提供了很多的文件转换选项，例如将 FreeHand 的页面转换为场景、FreeHand 的图层转换为 Flash 的图层或影格等。



(a)



(b)

图 1-5

FreeHand 9 是一个功能强大的向量绘图软件,这样就可以将您在 FreeHand 中绘制的公司商标、广告或其它图形,直接拿到 Flash 中使用。

## 6. Macromedia Generator Developer Edition 的支持

Macromedia Generator 2 是一个资料库导向的应用服务器,它可以提供 Flash 网站动态内容,是 Flash 连续资料库最佳的解决方案。

## 7. 共享组件图库

许多人可能希望交换彼此的 Flash 组件来使用,尤其是共同制作同一个网站、专案小组,Flash 5 新的共享组件功能能够达到这个目的。共享图库(如图 1-5(b)所示)可以将影片所使用到的组件单独开启为图库,放到另一个 Flash 影片中使用,如果修改了共享组件库中的组件,所有使用到这个组件的影片都会自动地做出相应的改变。

同一个网站中,可能有很多 Flash 影片都使用相同的组件,像按钮、商标等,而每使用一次都得重新下载,因为分属于不同的 SWF 文件,要花费很多下载的时间。共享组件库只需要下载一次就能够在多个文件中重复使用,大大节省了下载时间。

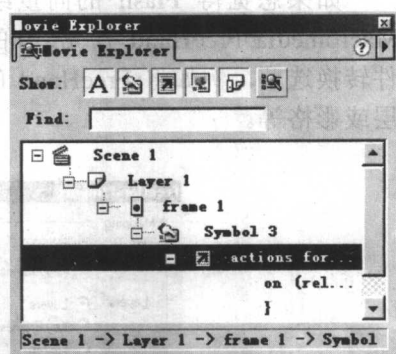
## 8. 影片探索器

使用 Macromedia Flash 建立的内容,从个别简单的动画组合成复杂的网站应用程序,而且常常是由整个工作小组共同制作。当这个专案愈来愈大时,Flash 编辑文件的结构的复杂性也随之剧增。

Flash 5 新增了影片探索器的功能,对于分析 Flash 编辑文件组织和结构有很大的帮助。影片探索器提供下列的功能帮助您加速工作流程:

- 以树状结构的方式,及时显示出各种对象及其位置;
- 轻松地编辑和浏览巢状多层对象;
- 可以将文件结构图打印出来;
- 搜寻文字、字体、动作脚本以及组件的名称;
- 可以将常用的检视过滤条件储存起来。

影片探索器(Movie Explorer)如图 1-6 所示。



## 9. Flash 播放程序

图 1-6

根据 Macromedia 统计的资料,目前已经有 92% 的网上使用者可以直接播放 Flash 5 所制作的动画影片,而不需要另外下载新的外挂程序。这表示您使用 Flash 5 所制作的内容有更高的可播放性和信赖程度,而且跨越各种浏览器、操作系统及硬件平台。

Flash 5 也加强了几项功能以保证影片更能播放无误:

- 发布时可以选择 Flash 2、3、4、5,保留与任何旧版 Flash 播放程序的兼容性;
- Flash 5 的新工具在发布时能够自动产生 HTML Script,帮助您轻松地检测播放程序,如果需要的话,还可以将浏览者带往下载的地址;



## 第一章 Flash 5 简介及安装

- 您可以下载免费的 Flash 发展工具 SDK, 里面含有更进阶的技术, 如 Macromedia Dreamweaver 对象、Flash 范例影片以及 HTML/JavaScript 原始码;
- 编写 ActionScript 时, Flash 5 会自动用颜色来区分程序代码, 这样您便可以知道哪些地方和早期的播放程序兼容。

### 10. 网页原生打印

不管是对网页出版者或客户来说, 打印网页的内容常常是件头痛的事情, 打印的结果往往因为浏览器或操作系统的不同而差异很多。

Macromedia Flash 5 提供了新的网页原生打印方式:

- WYPINWYS (What You Print Is Not What You See, 所见非所印), 可打印的内容会随之下载, 提供网站浏览更快速的感觉;
- 消费者可以观看适合屏幕的内容和应用程序, 而输出另一种适合打印的设计。

使用 Macromedia Flash 播放程序, 不需要另外下载, 就能够观看以及打印高度准确性、高品质的内容。我们可以直接在 Flash 5 作品上单击鼠标右键调出打印参数设置界面进行打印, 如图 1-7 所示。

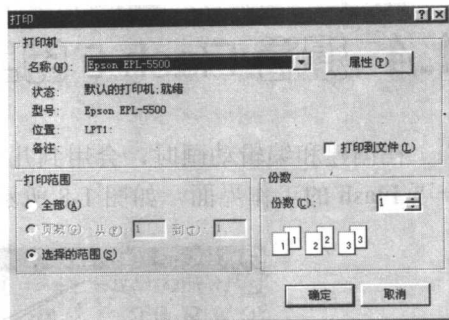


图 1-7

### 11. 支持 QuickTime 和 RealPlayer

Macromedia Flash 5 支持读入、扩增和转存 Apple QuickTime 4 影片的功能, 此外, Apple 也将 Macromedia Flash 播放程序内建于 QuickTime 中, 让 QuickTime 影片可以包含 Flash 的图形、动画以及互动性。

Flash 5 的动画还可以发布成 RealFlash 的格式, 让 RealPlayer G2 和 RealPlayer 7、8 播放。在 Flash 的发布设定中提供了 RealPlayer 的各种发布选项, 也包含了转存 SMIL 码, 以保证在 RealPlayer 中播放的同步性。

随着 RealPlayer 8 支持 Flash 4 的新功能, 表示您不只可以制作 RealFlash 动画, 还可以编译成电子商务接口, 如观赏一段产品介绍的影片, 将产品加入到购物袋中。

### 12. ActionScript 发展工具

Flash 自从 4 版开始加入了较复杂的互动性, 包含有变量、判断逻辑以及执行时期控制对象的内容属性。套用这些互动性或动作的接口对于网页设计人员是非常亲近易学的, 但对于较资深的程序设计师来说便显得有所限制, 因为内容的互动性层级将会愈来愈高、愈复杂。

Flash 5 扩充至网站应用程序发展工具的层次, 但也尽量保持相似、亲切的接口。新的工具让开发人员建立可重复利用的互动性组件, 并且能提升发展速度。Flash 5 最

主要的功能有：

- ActionScript 语法：Flash 专用的脚本语言，跟 JavaScript 有相似的语法和结构；
- ActionScript 编辑器：ActionScript 面板提供新手和专家模式，使用鼠标拖放的互动方式将程序代码填入 ActionScript 的内容；
- 外部脚本：所有的 ActionScript 语法都可以转存为 ASCII 档案，使用任何文字编辑器编辑，然后重新再读入 Flash 编辑档案中；
- 除错器：开发时可以个别观察 ActionScript 的变量，debug 复杂的应用程序。

## 1.4 漫游 Flash 5 的工作环境

在创建和编辑动画时，会用到几个关键和常用的概念和部件。下面就让我们先熟悉一下 Flash 的工作界面，如图 1-8 所示。

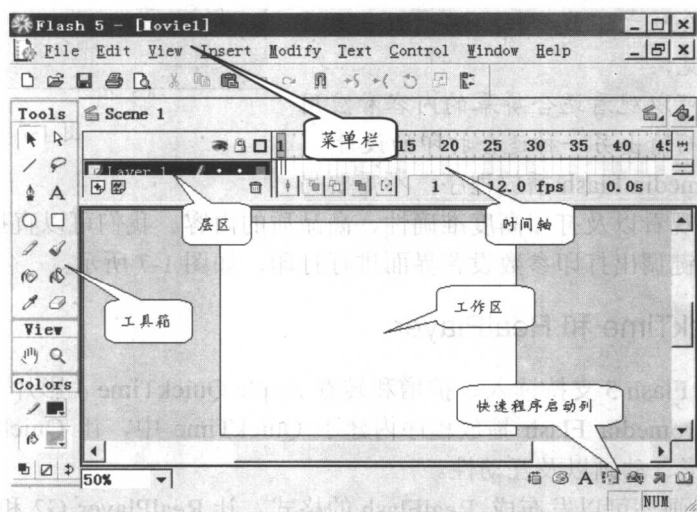


图 1-8

如图 1-8 所示，我们可以看出 Flash 5 的工具界面主要包括菜单、层区、画板（工作区）和时间轴、工具箱、快速程序启动列等几个主要部分。下面我们将分别介绍这几个部分。

### 1.4.1 Flash 5 重点概念

下面，我们首先来熟悉以下几个概念：

- 矢量图形：即向量图形，是在进行处理图形时只记录图形的大致轮廓，利用命令生成图形，相对于像素贴图制成的位图。此图形将使您的动画层次清晰明了；
- 场景：即舞台，是进行绘画和编辑制作动画的地方；