

北京科海培训中心

新概念

# Flash 5.0

教程

北京科海集团公司 出品



北京科海培训中心

---

# 新概念 Flash 5 教程

陈江枫 编著

北京科海集团公司 出品

2001.1

## 内 容 提 要

本书通过简洁明了的语言,生动直观的实例图片,详尽地阐述了 Flash 5 的基础知识,而且还通过 25 个精心挑选的实例,循序渐进地讲解了如何制作有实用价值的 Flash 动画。同时,为了方便读者学习和查阅,还给出了一个相当完整的 Action 词典,这是 Flash 5 新增功能中最强大的部分。

另外,本书还配有一张精心制作的多媒体光盘。可以说,拥有这本书,如同拥有了使用指南、实例制作、参考手册三本书和一位娓娓道来的老师。读者通过本书的学习,不但可以快速掌握 Flash 5 的基础知识,学会制作各种有价值的实例,还可以将它作为一本很好的参考手册。

本书既适用于广大的 Flash 爱好者自学,也特别适合作为各类计算机培训班的培训教程,还可以作为广大 Flash 5 爱好者深入学习 ActionScript 编程的参考书。

书 名: 新概念 Flash 5 教程

作 者: 陈江枫

出 品: 北京科海集团公司

印刷者: 北京市艺辉印刷有限公司

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张 21.375 字数: 493 千字

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 12 月第 6 次印刷

盘 号: ISBN 7-980045-85-8

印 数: 20001-22000

定 价: 29.00 元(ICD)

MS37P/05

# 前言

Flash 5 是 Macromedia 公司最新推出的三大网页制作利器之一, Flash 动画在近两年的时间里已成为一门热门的技术。由于 Flash 5 采用矢量图格式来制作动画, 以其强大的功能和友好的操作界面, 赢得了广大网页制作者的青睐。用 Flash 制作出来的动画不仅具有高品质输出画面, 而且占用空间小、交互性强、兼容性强等优点, 使得用 Flash 制作的网页的可读性达到百分之百。如此众多的优势, 加上 Flash 5 便捷的多媒体制作与互动网页的特性, 无论是应用在网页还是多媒体制作上, 都会是你的首选动画制作工具。

本书共分 11 章和两个附录, 各章的内容安排如下:

第 1 章: Flash 5 新功能介绍。主要介绍 Flash 5 的一些新特性, 通过本章的介绍, 使读者对 Flash 5 这个软件的整体性能有个初步的认识。

第 2 章: Flash 5 基础知识。主要介绍 Flash 5 的基本知识, 如 Flash 5 的启动方法、软件的工作环境、文件的打开与保存以及 Flash 文件的发布设置等。通过本章的学习, 将对 Flash 5 有一个较全面的认识。

第 3 章: 绘图工具的使用。主要介绍 Flash 5 的工具箱中各个工具按钮的具体使用方法。熟练掌握各工具按钮的使用方法, 对初学者来说是非常重要的。

第 4 章: 编辑图形。主要介绍图形对象的一些常用操作, 包括对象的缩放、旋转和倾斜、对象的层叠、群组对象、排列对象和复制对象等。

第 5 章: 文字对象的处理。主要介绍在 Flash 5 中对文字对象的一些处理方法与技巧, 包括如何输入和修改文字对象, 如何格式化文字以及将文字转成矢量图等。

第 6 章: 图形与点阵图的处理。在 Flash 中, 可以使用 File/Import 命令导入外部图形对象, 对于导入的图形对象, 我们可以将其转换成矢量图。

第 7 章: Flash 5 中的层。主要介绍如何在 Flash 5 中利用图层来组织和安排影片中的文字、图像和动画。

第 8 章: 帧的操作及应用。主要讲解帧的一些基础知识及应用, 内容包括帧的种类、帧的各种状态、帧标记与帧注解以及分帧的应用等。

第 9 章: Symbol (组件) 库。主要介绍如何使用组件库来管理影片中的各种素材, 以及共享组件的使用方法。

第 10 章: 声音的处理。介绍在影片中使用声音, 以及声音与动画文件的输出方法。

第 11 章: Flash 动画制作实例。本章通过 25 个实例全面讲解 Flash 5 的动画制作技巧。

附录 A: Flash 5 Action 简表。在此列出了 Flash 5 中的所有 Action 简表。

附录 B: Action 大词典。收录整理了 Flash 5 中常用 Action 的语法结构及使用说明。

本书的多媒体光盘利用动画的形式完整地再现了书中各实例操作的全动态实现过程, 对于学习和掌握 Flash 的使用方法和技巧有事半功倍之效。

作者

2000. 12

# 目 录

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 Flash 5 新功能介绍 .....</b> | <b>1</b>  |
| 1.1 Flash 5 的工作界面 .....          | 1         |
| 1.1.1 Info 面板 .....              | 2         |
| 1.1.2 Transform 面板 .....         | 2         |
| 1.1.3 Stroke 面板 .....            | 2         |
| 1.1.4 Fill 面板 .....              | 3         |
| 1.1.5 Mixer 面板 .....             | 3         |
| 1.1.6 Swatches 面板 .....          | 3         |
| 1.1.7 Align 面板 .....             | 4         |
| 1.1.8 Character 面板 .....         | 4         |
| 1.1.9 Paragraph 面板 .....         | 4         |
| 1.1.10 Text Options 面板 .....     | 5         |
| 1.1.11 Instance 面板 .....         | 5         |
| 1.1.12 Effect 面板 .....           | 5         |
| 1.1.13 Frame 面板 .....            | 6         |
| 1.1.14 Sound 面板 .....            | 6         |
| 1.1.15 Scene 面板 .....            | 6         |
| 1.1.16 Generator 面板 .....        | 7         |
| 1.2 导入 Freehand 文件 .....         | 7         |
| 1.3 贝赛尔钢笔工具 .....                | 8         |
| 1.4 共享图库 .....                   | 8         |
| 1.5 网络自然打印 .....                 | 9         |
| 1.6 影片浏览器 .....                  | 10        |
| 1.7 更新的行为编辑器 .....               | 10        |
| 1.8 XML 传输支持 .....               | 12        |
| 1.9 HTML 文字的支持 .....             | 12        |
| 1.10 自定义快捷方式 .....               | 13        |
| <b>第 2 章 Flash 5 基础知识 .....</b>  | <b>14</b> |
| 2.1 启动 Flash 5 .....             | 14        |
| 2.2 Flash 5 的菜单介绍 .....          | 14        |
| 2.2.1 菜单栏 .....                  | 15        |
| 2.2.2 工具栏 .....                  | 20        |
| 2.2.3 工具箱 .....                  | 21        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 2.2.4 时间轴 .....            | 21        |
| 2.3 新建和打开文件 .....          | 22        |
| 2.3.1 新建文件 .....           | 22        |
| 2.3.2 打开文件 .....           | 22        |
| 2.4 保存文件 .....             | 23        |
| 2.5 导入、导出和另存文件 .....       | 23        |
| 2.5.1 导入文件 .....           | 23        |
| 2.5.2 输出影片 .....           | 24        |
| 2.6 发布影片 .....             | 27        |
| 2.6.1 发布设置 .....           | 27        |
| 2.6.2 发布预览 .....           | 40        |
| 2.6.3 发布影片 .....           | 40        |
| 2.7 关闭和退出 Flash 5 .....    | 41        |
| <b>第 3 章 绘图工具的使用 .....</b> | <b>42</b> |
| 3.1 选取工具与子选取工具 .....       | 43        |
| 3.2 直线工具 .....             | 44        |
| 3.3 套索工具 .....             | 45        |
| 3.4 贝赛尔钢笔工具 .....          | 46        |
| 3.5 文本工具 .....             | 48        |
| 3.6 椭圆工具 .....             | 50        |
| 3.7 矩形工具 .....             | 50        |
| 3.8 铅笔工具 .....             | 51        |
| 3.9 笔刷工具 .....             | 51        |
| 3.10 墨水瓶工具 .....           | 52        |
| 3.11 油漆桶工具 .....           | 53        |
| 3.12 吸管工具 .....            | 57        |
| 3.13 橡皮擦工具 .....           | 57        |
| 3.14 移动工具 .....            | 58        |
| 3.15 放大镜工具 .....           | 58        |
| <b>第 4 章 编辑图形 .....</b>    | <b>59</b> |
| 4.1 对象的缩放、旋转和倾斜 .....      | 59        |
| 4.1.1 使用数值来缩放与旋转 .....     | 60        |
| 4.1.2 向左与向右旋转 90 度 .....   | 60        |
| 4.1.3 水平与垂直翻转 .....        | 61        |
| 4.1.4 移除变形效果 .....         | 61        |
| 4.1.5 改变中心点位置 .....        | 61        |
| 4.2 变形实例 .....             | 61        |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 4.3 对象层叠顺序 .....                  | 63        |
| 4.3.1 舞台层 .....                   | 63        |
| 4.3.2 浮动层 .....                   | 63        |
| 4.4 群组对象 .....                    | 64        |
| 4.4.1 建立群组对象 .....                | 64        |
| 4.4.2 编辑群组对象 .....                | 64        |
| 4.4.3 解散群组对象 .....                | 65        |
| 4.5 分离对象 .....                    | 65        |
| 4.5.1 分离点阵图 .....                 | 66        |
| 4.5.2 分离群组对象 .....                | 66        |
| 4.5.3 分离文字对象 .....                | 66        |
| 4.5.4 分离 Symbol .....             | 66        |
| 4.6 排列对象 .....                    | 66        |
| 4.7 复制对象 .....                    | 67        |
| 4.7.1 使用剪贴板复制 .....               | 68        |
| 4.7.2 使用 Duplicate 命令 .....       | 68        |
| 4.8 复原与重做 .....                   | 68        |
| 4.9 绘图选项设置 .....                  | 69        |
| 4.9.1 Connect line 线段连接 .....     | 69        |
| 4.9.2 Smooth curves 平滑曲线 .....    | 69        |
| 4.9.3 Recognize lines 辨识笔线 .....  | 70        |
| 4.9.4 Recognize Shapes 辨识外型 ..... | 70        |
| 4.9.5 Click accuracy 指针的精确度 ..... | 70        |
| 4.10 标尺与格线 .....                  | 70        |
| 4.10.1 显示/隐藏标尺 .....              | 70        |
| 4.10.2 显示/隐藏格线 .....              | 70        |
| 4.10.3 参考线 .....                  | 72        |
| 4.11 查看对象信息 .....                 | 73        |
| 4.12 显示比例与模式 .....                | 74        |
| 4.12.1 显示比例 .....                 | 74        |
| 4.12.2 显示模式 .....                 | 75        |
| <b>第 5 章 文字对象的处理 .....</b>        | <b>76</b> |
| 5.1 输入与修改文字 .....                 | 76        |
| 5.1.1 输入文字 .....                  | 76        |
| 5.1.2 修改文字 .....                  | 76        |
| 5.2 格式化文字 .....                   | 77        |
| 5.3 修改文字框大小 .....                 | 77        |
| 5.4 建立超链接文字 .....                 | 78        |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 5.5 文字转成矢量图形 .....           | 79         |
| 5.5.1 制作渐近文字 .....           | 79         |
| 5.5.2 变形文字 .....             | 80         |
| <b>第6章 图形与点阵图的处理 .....</b>   | <b>81</b>  |
| 6.1 图形对象 .....               | 81         |
| 6.2 编辑图形对象 .....             | 82         |
| 6.2.1 选取图形对象 .....           | 82         |
| 6.2.2 造型编辑 .....             | 82         |
| 6.2.3 编辑节点 .....             | 82         |
| 6.2.4 将线条转成填色区块 .....        | 83         |
| 6.3 将点阵图转成矢量图 .....          | 83         |
| 6.4 用点阵图填色 .....             | 84         |
| 6.5 点阵图去背景 .....             | 85         |
| 6.6 柔边效果 .....               | 86         |
| 6.7 增肥与瘦身效果 .....            | 86         |
| <b>第7章 Flash 5 中的层 .....</b> | <b>88</b>  |
| 7.1 创建层 .....                | 88         |
| 7.2 编辑层 .....                | 88         |
| 7.2.1 如何选取图层 .....           | 88         |
| 7.2.2 如何删除图层 .....           | 89         |
| 7.2.3 如何锁定/解开图层 .....        | 89         |
| 7.2.4 如何重命名层 .....           | 89         |
| 7.2.5 如何改变层的次序 .....         | 89         |
| 7.3 查看层 .....                | 90         |
| 7.3.1 如何显示/隐藏图层 .....        | 90         |
| 7.3.2 如何以轮廓线的形式查看图层内容 .....  | 91         |
| 7.4 层的状态及属性设置 .....          | 91         |
| 7.4.1 层的状态 .....             | 91         |
| 7.4.2 层的属性设置 .....           | 92         |
| 7.5 使用参照层 .....              | 93         |
| 7.5.1 如何添加参照层 .....          | 93         |
| 7.5.2 如何恢复参照层为普通图层 .....     | 96         |
| 7.6 使用遮罩层 .....              | 97         |
| <b>第8章 帧的操作及应用 .....</b>     | <b>101</b> |
| 8.1 时间轴与帧 .....              | 101        |
| 8.1.1 帧的种类 .....             | 101        |

|              |                              |            |
|--------------|------------------------------|------------|
| 8.1.2        | 如何在时间轴中建立关键帧.....            | 102        |
| 8.1.3        | 不同的帧符号的意义.....               | 102        |
| 8.1.4        | 切换不同的帧显示状态.....              | 102        |
| 8.1.5        | 帧标记与帧注解.....                 | 104        |
| 8.2          | 设置帧速率.....                   | 105        |
| 8.3          | 帧的操作.....                    | 106        |
| 8.3.1        | 插入关键帧.....                   | 106        |
| 8.3.2        | 清除关键帧.....                   | 106        |
| 8.3.3        | 过渡帧.....                     | 106        |
| 8.3.4        | 空白关键帧.....                   | 107        |
| 8.3.5        | 插入帧.....                     | 107        |
| 8.3.6        | 删除帧.....                     | 107        |
| 8.3.7        | 选取所有帧.....                   | 107        |
| 8.3.8        | 拷贝和粘贴帧.....                  | 107        |
| 8.3.9        | 反转帧.....                     | 107        |
| 8.4          | 分帧 (Onion Skinning) 的应用..... | 109        |
| 8.4.1        | 如何显示分帧图.....                 | 109        |
| 8.4.2        | 改变分帧图显示的方式.....              | 109        |
| <b>第 9 章</b> | <b>Symbol (组件) 库.....</b>    | <b>111</b> |
| 9.1          | Flash 5 的组件库.....            | 111        |
| 9.2          | 建立新组件.....                   | 112        |
| 9.2.1        | 使用现有对象.....                  | 112        |
| 9.2.2        | 使用 Symbol 编辑模式.....          | 113        |
| 9.3          | 管理组件.....                    | 114        |
| 9.3.1        | 建立新组件.....                   | 115        |
| 9.3.2        | 建立新的文件夹.....                 | 115        |
| 9.3.3        | 拖曳组件到文件夹中.....               | 115        |
| 9.3.4        | 在文件夹中建立子文件夹.....             | 116        |
| 9.3.5        | 更改文件夹或 Symbol 名称.....        | 116        |
| 9.3.6        | 编辑 Symbol.....               | 116        |
| 9.3.7        | 删除 Symbol 或文件夹.....          | 117        |
| 9.3.8        | 复制 Symbol.....               | 117        |
| 9.3.9        | 更改名称与类型.....                 | 118        |
| 9.4          | 使用共享组件库.....                 | 118        |
| 9.5          | Instance (替身).....           | 121        |
| 9.5.1        | 更改 Instance 行为属性.....        | 121        |
| 9.5.2        | 更换 Symbol.....               | 123        |
| 9.6          | 调整替身色调.....                  | 124        |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>第 10 章 声音的处理 .....</b>           | <b>126</b> |
| 10.1 引入声音文件 .....                   | 126        |
| 10.2 在影片中使用声音 .....                 | 127        |
| 10.3 在 Flash 中编辑声音 .....            | 129        |
| 10.4 声音与动画文件的输出 .....               | 131        |
| 10.4.1 设置声音的格式 .....                | 131        |
| 10.4.2 关于声音的使用与输出的技巧 .....          | 132        |
| <b>第 11 章 Flash 动画制作实例 .....</b>    | <b>134</b> |
| 实例 1: 沿特定路径运动的动画 .....              | 134        |
| 实例 2: 变形动画 (1) .....                | 136        |
| 实例 3: 变形动画 (2) .....                | 138        |
| 实例 4: 遮罩效果 .....                    | 139        |
| 实例 5: 风吹效果 .....                    | 142        |
| 实例 6: 激光写字效果 .....                  | 145        |
| 实例 7: 鼠标跟随 .....                    | 149        |
| 实例 8: 交互按钮 (1) .....                | 154        |
| 实例 9: 交互按钮 (2) .....                | 157        |
| 实例 10: 交互按钮 (3) .....               | 161        |
| 实例 11: 交互按钮 (4) .....               | 163        |
| 实例 12: 动画光标 .....                   | 165        |
| 实例 13: 音乐开关 .....                   | 168        |
| 实例 14: MTV .....                    | 173        |
| 实例 15: 弹出式菜单 .....                  | 180        |
| 实例 16: 滚动菜单 .....                   | 185        |
| 实例 17: 下拉式菜单 .....                  | 189        |
| 实例 18: 滚动的电视节目预告单 .....             | 194        |
| 实例 19: 拖曳式滚动条的制作 .....              | 199        |
| 实例 20: 调用外部文本文件的滚动条 .....           | 205        |
| 实例 21: 用户登录 .....                   | 211        |
| 实例 22: 螃蟹大赛 .....                   | 213        |
| 实例 23: 灭蚊行动 .....                   | 220        |
| 实例 24: Flash 留言板 .....              | 227        |
| 实例 25: 综合网页 .....                   | 232        |
| <b>附录 A Flash 5 Action 简表 .....</b> | <b>239</b> |
| <b>附录 B Action Script 词典 .....</b>  | <b>250</b> |
| A-C .....                           | 250        |

---

|               |     |
|---------------|-----|
| Date .....    | 260 |
| Math.....     | 269 |
| Max-Mov ..... | 275 |
| N-R .....     | 285 |
| S.....        | 298 |
| T-W .....     | 308 |
| X-Z .....     | 316 |

## 第 1 章 Flash 5 新功能介绍

Flash 5 是 Macromedia 公司最新推出的网页动画制作软件，它配合 Dreamweaver 和 Fireworks，可以制作出绚丽多彩的网页。Flash 动画在近两年来成为了一个十分热门的技术，很多优秀的网站都用 Flash 来制作动画，用 Flash 制作出来的动画具有短小精悍的特点，所以一经推出，就受到广大网页设计者的青睐，成为当前最流行的网页设计利器之一。本章将向你介绍 Macromedia Flash 5 的新特性。

### 1.1 Flash 5 的工作界面

启动 Flash 5 后，发现与原来的 Flash 有些不同，界面的形式有点像 Fireworks，这使 Macromedia 系列产品形成了一个统一的用户界面。如图 1.1 所示。

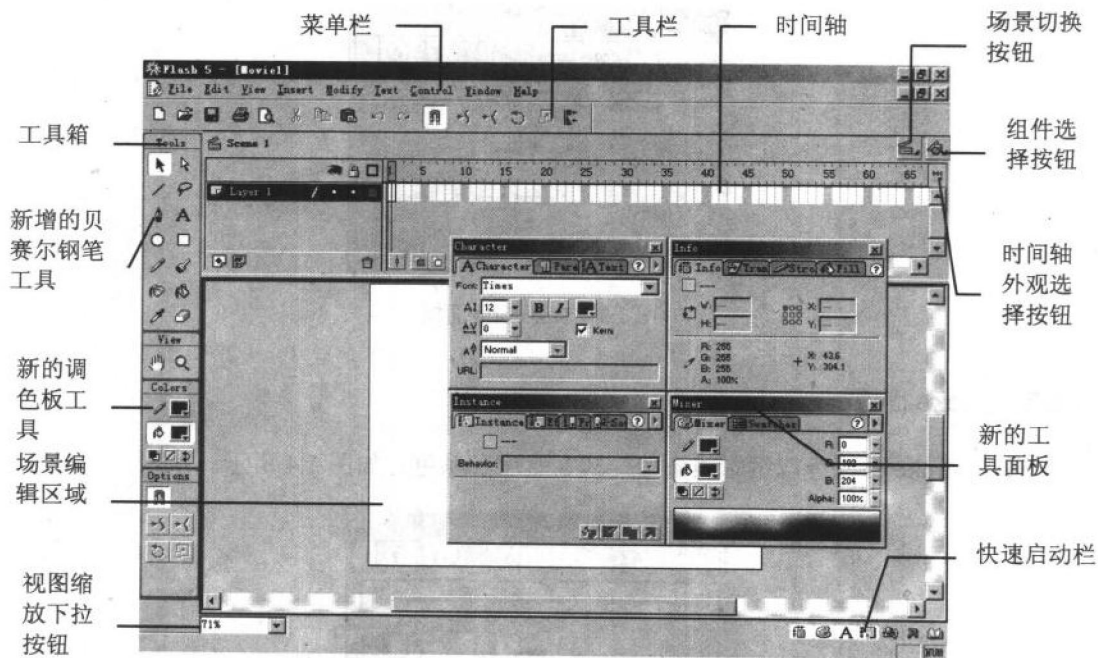


图 1.1 Flash 5 标准工作界面

Flash 5 包括了许多 Macromedia 用户界面的元素，如浮动面板。浮动面板为用户提供了非常直观、高效率的设计环境。以下是 Flash 5 中几个常用的浮动面板。

### 1.1.1 Info 面板

Info 面板可以编辑对象的大小和位置。如图 1.2 所示。

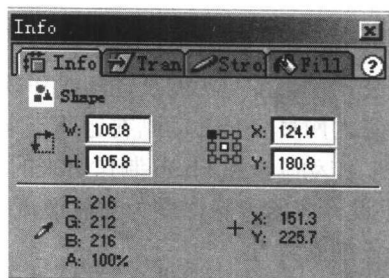


图 1.2 Info 面板

### 1.1.2 Transform 面板

通过 Transform 面板可以将对象旋转、倾斜、放大和复制。如图 1.3 所示。

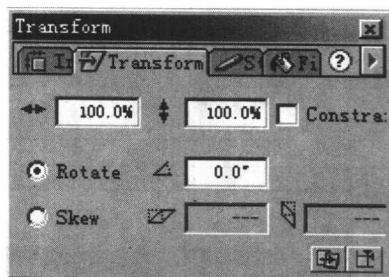


图 1.3 Transform 面板

### 1.1.3 Stroke 面板

通过 Stroke 面板可以编辑线条的样式、宽度和颜色。如图 1.4 所示。

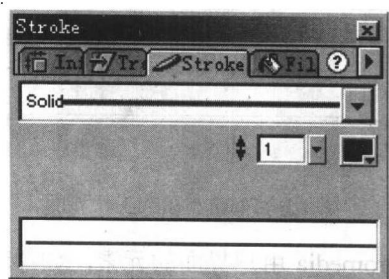


图 1.4 Stroke 面板

### 1.1.4 Fill 面板

通过 Fill 面板可以为对象方便地填色，还可以编辑对象的渐变效果。如图 1.5 所示。

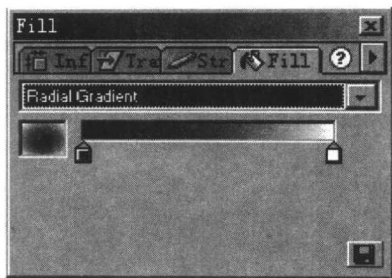


图 1.5 Fill 面板

### 1.1.5 Mixer 面板

Mixer 面板可以让你快速地在 RGB、HSB 和 HEX 之间选择颜色，设置 Alpha 透明度，并可将在所选颜色应用于 Fill 和 Stroke 面板。如图 1.6 所示。

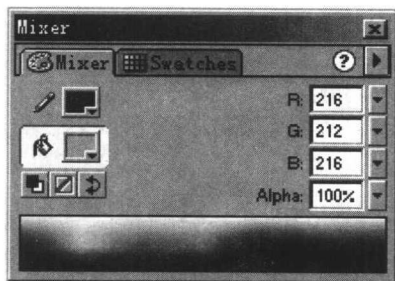


图 1.6 Mixer 面板

### 1.1.6 Swatches 面板

通过 Swatches 面板可调整颜色和渐变色，还可以从外部图形导入颜色表，将调色板进行分类保存等。如图 1.7 所示。

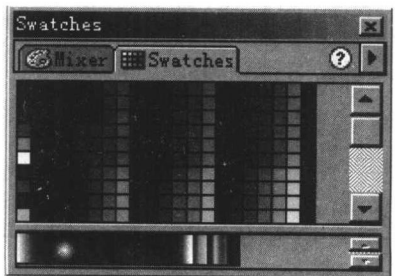


图 1.7 Swatches 面板

### 1.1.7 Align 面板

Align 面板上的按钮可以自动地将对象按所需方式进行对齐。如图 1.8 所示。

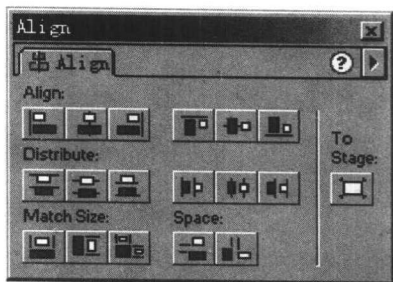


图 1.8 Align 面板

### 1.1.8 Character 面板

通过 Character 面板可以调整字体、字体大小和颜色、字距和基线，还可以直接给文本加上超链接。如图 1.9 所示。

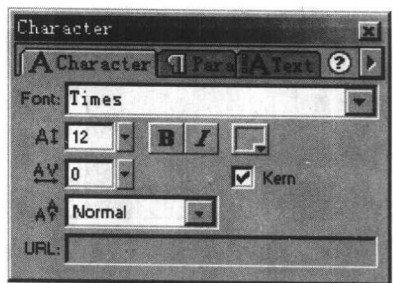


图 1.9 Character 面板

### 1.1.9 Paragraph 面板

Paragraph 面板可以让你调整段落的对齐方式、缩进和行间距。如图 1.10 所示。

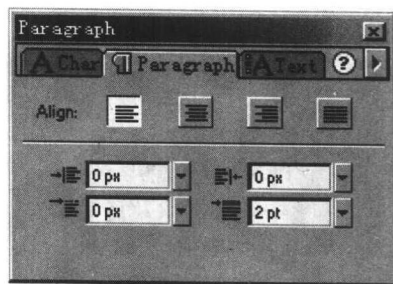


图 1.10 Paragraph 面板

### 1.1.10 Text Options 面板

Text Options 面板可以让你很容易地设置动态文本域的参数。如图 1.11 所示。

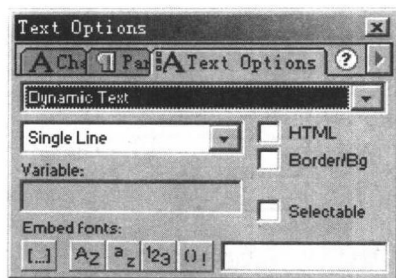


图 1.11 Text Options 面板

### 1.1.11 Instance 面板

Instance 面板可以让你设置所有的 Symbol（组件）和 Instance（替身）的属性。如图 1.12 所示。

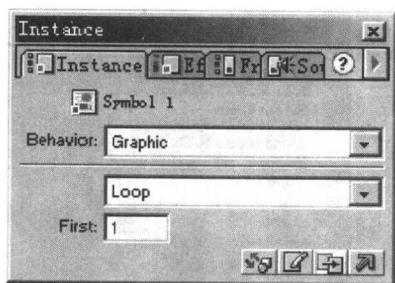


图 1.12 Instance 面板

### 1.1.12 Effect 面板

Effect 面板可以创建色彩变换和透明的效果。如图 1.13 所示。

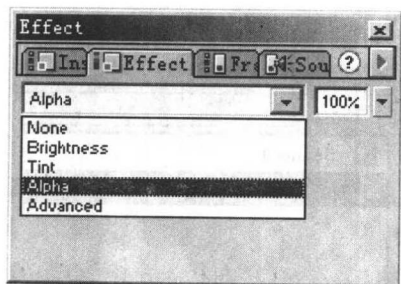


图 1.13 Effect 面板

### 1.1.13 Frame 面板

Frame 面板可以让你轻松地 为 Frame 创建 Motion 和 Shape Tweening 动画。如图 1.14 所示。

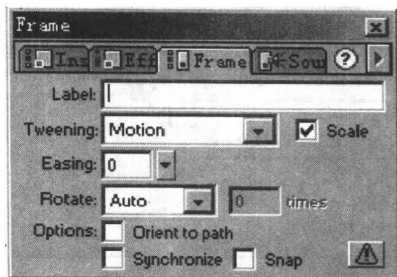


图 1.14 Frame 面板

### 1.1.14 Sound 面板

通过 Sound 面板可以编辑声音，还可以制造像淡入淡出和循环之类的效果。如图 1.15 所示。

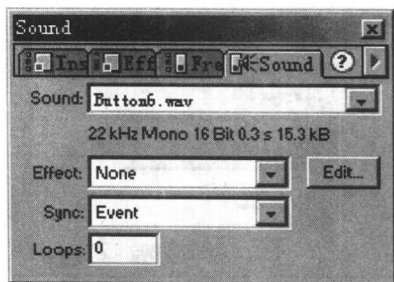


图 1.15 Sound 面板

### 1.1.15 Scene 面板

通过 Scene 面板可以很容易地浏览所有的场景，还可以任意调整场景的顺序。如图 1.16 所示。

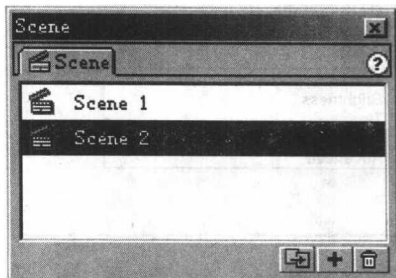


图 1.16 Scene 面板