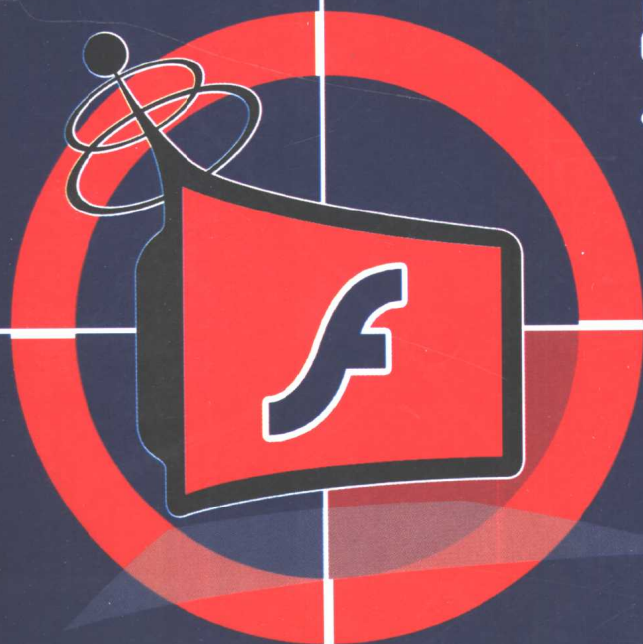


macromedia[®]
FLASH[™]
MX



开发人员 超级宝典

张亚飞 何锋镝 编著



真正面向中文环境
和Flash Player 6
的力作!



科学出版社
www.sciencep.com

Flash MX 开发人员超级宝典

张亚飞 何锋镝 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以 Flash MX 创作环境为开发平台,以通俗、易懂的语言由浅入深地讲解了如何使用 Flash MX 结合 ActionScript 开发 Flash 影片应用程序,并纠正了当前 Flash 应用领域内的一些误区,从而为读者系统、正确地认识 Flash 打下一个良好的基础。本书内容相当丰富,实例引用颇为恰当,使读者能够轻松快速地掌握 Flash 影片应用程序的开发技巧和 Flash 应用领域内的最新进展,从而能够得心应手地解决实际问题。

不论是 Flash 初学者,还是对 Flash 相当熟悉的高级用户,本书将为您打开通向 Flash 商务应用的通途。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 开发人员超级宝典/张亚飞等编著. —北京:科学出版社,2003.4
ISBN 7-03-011275-X

I. F... II. 张... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 017140 号

策划编辑:丁 波 / 责任编辑:陈砺川

责任印制:吕春珉 / 封面设计:陈 陶

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社总发行 各地新华书店经销

*

2003 年 4 月第 1 版 开本:787×1092 1/16

2003 年 4 月第一次印刷 印张:26 3/4

印数:1—4 000 字数:615 000

定价:45.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

前言

从 FutureSplash Animator (Flash 的前身) 到 Flash MX, Flash 由一个基本动画创作工具发展到一个完整的多媒体编著环境。最初的 Flash 使用关键帧动画、蒙板变换以及矢量图带来的灵活性给 Internet 的图像递送带来了无穷活力, 并使得简单 GIF 动画变得黯然无光。

当然, Flash 并不只是用来给 Internet 递送动态图像和动画, 新的 Flash MX (更准确的说法是 Flash Player 6) 提供了一个称为富媒体客户端 (Rich Media Client) 的东西。富媒体客户端是一个在内容、通信以及应用程序上具有高度继承性的瘦客户 (Thin-Client) 环境, 这符合互联网发展的方向。这个瘦客户环境的承载者和发动者是 Flash Player 6。与此对应, Flash 的功能得到极大的扩展, 可以用它创建完整的动态站点, 从内容显示, 到数据库连通, 以及视频通信。这带来的结果是空前的, Flash 整合多媒体通信编著的能力, 已经接近原有的网站标准。

你绝不能将 Flash Player 6 仅仅认为是一个插件而已, 事实上, 它包容着 Flash MX, 但是对于长期从事 Flash 创作的人员来说, 不管是设计人员或者是开发人员, 可能繁忙的工作使他们无暇详细地了解、思考这方面的内容, 但是这些内容又是如此的重要, 而相关书籍又极少系统地介绍这方面的内容。正是出于这种目的, 在本书中我们将从应用和理论的高度、针对中文环境 (绝非 Flash MX 中文版) 的特点和 Flash Player 6 为你揭开它神秘的面纱。

了解 Flash 用于交互式应用程序的优点对于从事 Flash Player 6 开发是极为重要的, 总结起来 Flash 用于交互式应用程序的优点最主要的包括下面的三点:

(1) 跨平台跨设备

如同 Java 一样, Flash 文件同样具备了一次开发, 可以跨平台跨设备随意浏览的特性, 这就是 Macromedia Flash 一个最大的优点。

无论是在 Windows, Mac, Linux, UNIX, PocketPC, Palm OS 还是在 Symbian 操作系统上, 也不论你是在桌面 PC 上还是在掌上电脑或是移动电话上, Flash 文件都能发挥它最大的特点。而且, 无论是在 Windows 还是在 Mac 上开发完成的, 并不会影响 Flash 文件的播放, 只要你正确安装了 Flash Player。

有了 Flash Player, 你就可以真正实现一次开发, 跨平台跨设备随意浏览了。

(2) 基于富媒体的用户界面 (UI)

有整本整本的书论述用户界面 (UI) 这一主题, 但是关于每一个应用程序的界面应该是什么样子却找不到正确的“答案”。也许不会有一个界面能够成为每个人心目中完美的界面, 但是使用 Flash 创建的富媒体应用程序, 你就能帮助尽可能多的用户最大限度地获益于你的应用程序。

集成了矢量图形、位图、音频和视频, 并配有非常轻松创作的极富人性化的动画和游戏, 使你的应用程序能够取悦大多数用户而最终获得成功。

（3）标准的 ActionScript 脚本语言

ActionScript 脚本语言是 Flash Player 的交互语言，它的语法和风格与 JavaScript 的语法和风格很相似。它们同样基于 ECMA-262（欧洲计算机制造商协会）标准，这就使得 ActionScript 和 JavaScript 有了某种兄弟般的亲缘关系。事实上，很多 JavaScript 脚本不经任何变化（或者是非常小的改动）就可以直接用于 ActionScript；同样很多 ActionScript 脚本不经任何变化（或者是非常小的改动）也可以直接用于 JavaScript。这就使得那些 JavaScript 的开发可以很轻松地掌握 ActionScript 脚本语言。

ActionScript 脚本语言的真正对象是 Flash Player 而非 Flash MX 创作软件。事实上，不但是 Flash MX，使用其他的创作工具（例如 Visual C++），只要是正确地使用了 Flash Player 软件开发工具包（SDK），你就能创作出令人惊讶的 Flash 影片来。

Flash MX 创作软件是开发 Flash 应用程序文档的最佳之选。Flash MX 自三月份发布以来经过了大量的更新，我们推荐使用 Flash 6.0 r25 以上版本，因为前几个版本（例如 Flash 6.0 r14）都不同程度地存在显而易见的 BUG。

对于 Flash Player，我们推荐使用 Flash Player 6.0 r47 以上版本，因为自从 r47 以后就可以支持 MP3 的 ID3 属性了，这是自 Flash MX 和 Flash Player 6.0 发布以来最重大的改进。

要使用本书的第 9 章“Flash MX, XML & ASP”，你还必须安装和配置 IIS。

从 Flash MX 发行到本书的出版，前后恰恰经历了一年时间，经过紧张的 12 个月，本书得以问世。我们工作小组以敬业和务实的工作作风倾心相注、精心而为，试图为广大 Flash 爱好者和应用开发人员创作出一本能够为读者起到穿针引线的 Flash 创作图书。

本书在创作过程中参考了大量原版英文资料，内容相当准确翔实；本书的创作人员和策划都是长期从事 Flash 应用工程开发的人员。但是错误和不足也在所难免，恳请读者不吝赐教和指正，我们一定会全力改进，在以后的工作中不断提高。

《Flash MX 开发人员超级宝典》创作组

2003 年 3 月

目 录

第 1 章 Flash MX ActionScript 可视化开发环境	1
1.1 ActionScript 脚本开发用户环境	2
1.1.1 使用 Actions 面板标准模式	2
1.1.2 Actions 面板专家模式	5
1.1.3 在模式之间切换	5
1.2 ActionScript 脚本编写环境	6
1.2.1 自定义 ActionScript 编辑器环境	6
1.2.2 新的代码提示功能	7
1.3 交互控制动画制作三部曲	9
1.3.1 编写 ActionScript 脚本实现交互控制	9
1.3.2 测试动画和交互功能	21
1.3.3 发布和输出文档设置	24
第 2 章 Flash MX ActionScript 开发基础	31
2.1 面向对象的 ActionScript 脚本语言	32
2.1.1 面向对象和过程式编程	32
2.1.2 面向对象编程的基本概念	33
2.1.3 ActionScript 脚本语言的对象和类	33
2.2 ActionScript 的语法约定	34
2.2.1 ActionScript 语法数据类型	37
2.2.2 变量和常量	39
2.3 常用运算符的使用方法	43
2.3.1 运算符的使用规则	43
2.3.2 数学运算符	46
2.3.3 比较运算符	46
2.3.4 逻辑运算符	47
2.3.5 位运算符	48
2.3.6 赋值运算符	48
2.3.7 对象运算符	49
2.4 内建函数使用方法	51
2.4.1 通用函数	52
2.4.2 数学运算函数	54
2.4.3 类型转换函数	55

第 3 章 Flash 应用程序的基本交互控制	57
3.1 基于时间轴的应用程序	58
3.1.1 使用时间轴作为应用程序状态	58
3.1.2 控制影片时间轴的放映和停止	61
3.1.3 跳转场景或者帧	62
3.1.4 控制影片中的声音效果	63
3.1.5 控制 Stand-alone Player	63
3.1.6 加载网页	65
3.1.7 载入及卸载外部应用程序影片	66
3.2 控制电影片段	68
3.2.1 控制电影片段播放与停止	68
3.2.2 电影片段的拖放	69
3.2.3 动态设置电影片段属性	70
3.2.4 电影片段的复制和删除	72
3.3 使用 on 语句响应对象的鼠标和键盘事件	73
3.3.1 帧脚本和对象脚本	74
3.3.2 对象简单事件模型	74
3.3.3 响应鼠标双击事件模型	76
3.3.4 组合键事件模型	79
3.4 控制流语句和脚本的流程	81
3.4.1 脚本的流程	81
3.4.2 控制流语句	83
第 4 章 常用核心类对模型	88
4.1 在 Flash MX 中使用内建对象	89
4.1.1 访问对象属性	90
4.1.2 调用对象方法	90
4.1.3 使用 MovieClip 对象	90
4.1.4 使用 Array 对象	90
4.2 使用 Date 对象建立完整日历及时钟	91
4.2.1 Date 对象基本用法	91
4.2.2 使用 Date 对象创建日历及时钟应用程序	93
4.3 数学对象和数值对象	103
4.3.1 数学运算和常数	103
4.3.2 数值类型转换	105
4.3.3 使用数学运算建造三角函数几何曲线	105
4.4 变量值的不同实现方式	109
4.4.1 字符串运算和定义	109
4.4.2 使用 String 对象实现文字特效	110
4.4.3 数组变量模型	113
4.4.4 新的逻辑对象	115

第 5 章 深入 Flash MX ActionScript 面向对象语言	116
5.1 在 Flash MX ActionScript 可视化开发环境中使用对象	117
5.1.1 Flash MX ActionScript 新的事件方法	117
5.1.2 多时间轴和层级	121
5.2 深入电影片段对象和按钮对象的方法、属性和事件	128
5.2.1 电影片段的属性	128
5.2.2 电影片段的基本方法和事件	134
5.2.3 按钮对象的方法、属性和事件	137
5.3 使用电影片段对象和 Color 对象绘制图形	138
5.3.1 Color 对象的语法简介	139
5.3.2 电影片段对象的绘图方法	141
5.4 深入 Flash MX ActionScript 对象和类	146
5.4.1 构造一个 Cartoon 类	146
5.4.2 创建和使用类	152
5.5 Key 对象的使用方法	153
5.5.1 Key 对象的监听事件	154
5.5.2 Key 对象的方法	154
5.5.3 Key 对象的属性	156
5.5.4 为 Cartoon 对象添加键盘事件	156
5.6 使用 Mouse 对象实现鼠标高级应用	157
第 6 章 设计用户界面 (UI)	160
6.1 文本框和文本格式对象	161
6.1.1 文本框对象语法和功能	162
6.1.2 文本格式对象语法和功能	166
6.2 使用 ScrollBar 组件创建滚动文本框	170
6.2.1 创建滚动文本框	170
6.2.2 改变组件的外观	171
6.3 Flash MX 内建组件的功能和使用方法	173
6.3.1 ScrollBar 组件	174
6.3.2 CheckBox 组件	176
6.3.3 ComboBox 组件	177
6.3.4 ListBox 组件	179
6.3.5 PushButton 组件	180
6.3.6 RadioButton 组件	181
6.3.7 ScrollPane 组件	183
6.4 改变组件外观	184
6.4.1 在创作阶段手动改变组件的外观	184
6.4.2 在运行时使用样式表改变组件的外观	187

6.5 使用组件和文本框定制表单应用程序界面	190
6.5.1 结合使用组件和文本框创建表单	190
6.5.2 使用组件定制表单要点解析	198
6.6 使用 Stage 对象设置舞台功能	199
6.6.1 Stage 对象的事件和方法	200
6.6.2 Stage 对象的属性	200
第 7 章 沉在地下的宝藏——在 Flash MX 应用程序中使用声音	202
7.1 在 Flash MX 中使用声音的基础知识	203
7.1.1 导入声音	203
7.1.2 添加声音到影片帧中	204
7.1.3 为按钮添加声音	206
7.1.4 输出或者发布带声音的影片	207
7.2 为应用程序定义背景声音	207
7.3 Flash MX 声音设置	211
7.3.1 事件声音和声音流	211
7.3.2 声音效果	212
7.4 多声音交互功能的实现	214
7.5 自己设计声音播放器	218
7.5.1 了解声音播放器的功能	218
7.5.2 创作声音播放器	219
第 8 章 深入 Flash Player 6 内核	237
8.1 MSAA 和 Accessibility	238
8.1.1 计算机如何易于使用	238
8.1.2 计算机辅助技术	239
8.1.3 什么是 MSAA	239
8.1.4 Flash MX 的辅助功能 (Accessibility)	240
8.1.5 使用 Flash MX 的辅助功能	240
8.2 系统性能侦测	241
8.2.1 视频和音频侦测	243
8.2.2 显示器性能侦测	243
8.2.3 Flash Player 信息侦测	244
8.3 Flash Player 设置功能	244
8.3.1 使用麦克风和照相机	244
8.3.2 安全性和本地存储设置	247
8.3.3 麦克风和照相机侦测与设置	249
8.3.4 设置管理控制面板功能	250
8.4 深入 Flash Player 6 内核——彻底解决 Flash Player 支持中文问题	253
8.4.1 Flash Player 6 字符编码标准	253

8.4.2 Flash Player 6 解决中文字符的两种方法	256
第 9 章 Flash MX, XML & ASP	260
9.1 Flash MX 和服务端结合的基本原理	261
9.1.1 Flash MX 传递数据的方法	261
9.1.2 使用 ASP 在服务端接收和发送数据	261
9.2 XML 文档基本语法	263
9.2.1 HTML 标记语言和 XML 可扩展标记语言的区别与联系	264
9.2.2 XML 文档结构	267
9.3 在 Flash 应用程序中加载和解析 XML 文档	270
9.3.1 创建 XML 对象、解析 XML 文档	270
9.3.2 加载和解析外部的 XML 文档	271
9.3.3 使用 XML 对象处理 XML 文档信息	272
9.3.4 使用 XML 对象进行口令验证	279
9.3.5 XMLSocket 对象信息处理方法	283
9.4 使用 XML 对象创建标准的地址簿管理系统	285
9.4.1 了解地址簿管理系统工作原理	285
9.4.2 建立读取地址簿机制	287
9.4.3 建立添加记录机制	292
第 10 章 组件创建及其相关语法	300
10.1 使用 Macromedia Flash MX 创建预加载组件	301
10.1.1 创建组件的基本工作流程	301
10.1.2 第一个步骤: 创建组件电影片段	303
10.1.3 第二个步骤: 定义组件参数	305
10.1.4 第三个步骤: 为组件电影片段添加脚本	306
10.1.5 创建组件自定义图标	307
10.2 创建组件适时预览	308
10.3 添加参考面板描述	310
10.3.1 添加文本描述	311
10.3.2 添加参考面板描述	311
10.4 为组件参数创建自定义界面	313
10.5 把组件放到 Components 面板上	316
第 11 章 Flash MX ActionScript 脚本调试原理与技术	318
11.1 ActionScript 脚本错误的种类	319
11.1.1 编译错误	319
11.1.2 运行时错误	319
11.1.3 逻辑错误	320
11.2 设置 ActionScript 脚本调试环境	320
11.2.1 卸载播放器控件	321

11.2.2 安装 Debug Player	322
11.3 ActionScript 脚本调试工具的使用方法	322
11.3.1 使用 Actions 面板	323
11.3.2 Output 窗口	323
11.3.3 使用 Debugger 工具	327
11.4 使用 Debugger 脚本调试工具事例	331
11.5 ActionScript 脚本创作和调试指导	339
第 12 章 Flash Player ActiveX 和 JavaScript 语法	341
12.1 使用 JavaScript 语法控制 Flash 应用程序影片	342
12.1.1 Flash 文档的 HTML 设置	342
12.1.2 Flash MX JavaScript 方法、属性和事件	346
12.1.3 JavaScript 方法实现 Flash 文档之间相互通信	351
12.2 使用 Flash MX ActionScript 脚本语法实现两个 Flash 文档之间的 相互通信	359
12.2.1 使用 LocalConnection 实现两个 Flash 文档之间的相互通信	359
12.2.2 使用 LocalConnection 对象的方法和事件	360
12.3 在外部应用程序中应用 Flash Player ActiveX 控件	364
12.3.1 在 VB 中使用 Flash Player ActiveX 控件方法、属性和过程	365
12.3.2 使用 Flash Player ActiveX 控件制作管理器	367
第 13 章 Shockmachine 的使用和开发	374
13.1 最优秀的 Flash 文档管理器 Shockmachine	375
13.1.1 使用 Shockmachine 观看 Flash 文档	375
13.1.2 使用 Shockmachine 保存和管理 Flash 文档	378
13.2 创建 Shockmachine 可保存的 Flash 文档	381
13.2.1 创建的方法	381
13.2.2 设置 Shockmachine 参数	383
第 14 章 Flash MX 掌上设备开发指南	386
14.1 Pocket PC 开发指南	388
14.1.1 Pocket PC 开发原理	388
14.1.2 Pocket PC 开发实例	390
14.1.3 在 Pocket PC Phone Edition 上使用 Flash 拨号	398
14.1.4 Pocket PC 优化原理	399
14.1.5 关于 HTML 和 Pocket Internet Explorer	406
14.2 NOKIA 9200 系列通信器开发指南	408
14.2.1 NOKIA 9200 开发原理	408
14.2.2 NOKIA 9200 优化原理	414

Flash MX ActionScript

可视化开发环境



主要内容

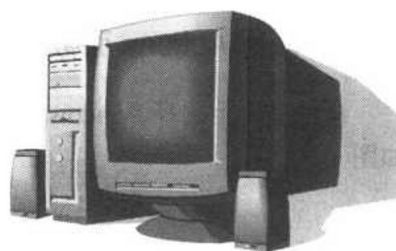
用 ActionScript 脚本开发用户环境，并根据自己的喜好自定义开发用户环境，掌握使用 Flash MX 创作环境制作交互控制动画的基本原理，掌握制作 Flash MX 交互控制影片应用程序的基本步骤。



熟悉 ActionScript 脚本开发用户环境



快速掌握制作 Flash MX 交互控制影片应用程序的基本步骤



众所周知,Macromedia Flash 是一个使用矢量图和交互动画形式点缀网页的创作工具,但是 Internet 已经不再是一个仅仅用来散布信息的单向快车道,不管那信息是多么引人入胜;事实是 Internet 正日益成为一个电子商务和数据交换的双向快速通道。Macromedia Flash MX 显然瞄准了这个方向,它提供了大量的新工具来开发应用程序以执行双向的操作。

现在我们就来看一下 Macromedia Flash MX 究竟给我们带来了哪些新的变化。

ActionScript——用来制作交互功能的脚本语言,现在在 Flash MX 中变得更加强大,更易编写和调试。Flash MX 有一个具备强大功能的脚本编辑器,使用该编辑器,初学者和熟练的程序员都能迅速而有效地编写出功能强大的脚本来。

Flash MX 的脚本编辑器相对于前一个版本而言有了巨大的提高,它提供代码提示、代码格式自动识别以及搜索替换功能。并且 Flash MX 提供了一个语法参考面板,这使得用户可以快速查看脚本语法。另外,Flash MX 内置了一个调试器,可以设置断点以实施代码步进。

Flash MX 提供了几种开始创作的方法:你可以新建一个空白文档,也可以使用模板,Flash MX 提供了大量的标准模板,像广告条、幻灯片以及各种指南。使用模板可以非常快捷地制作出 Flash MX 文档,例如,测验模板包含了统计学生得分情况的所有功能。

Flash MX 也内建了大量 UI 组件,像 Scroll Bars, Check Boxes, List Boxes 等。这些组件都由适当的行为构成,添加具备强大功能的交互界面元素只是一拖一放的事。因为所有的 UI 组件都由标准的 Flash 图形构成,所以只需编辑组成组件外观的图形符号就可以改变组件外观。

下面我们就详细地介绍一下 Flash MX 在开发方面的特点和使用方法。

1.1 ActionScript 脚本开发用户环境

Flash MX 提供了一个集成的可视化的创作环境。这种创作环境有利于用户快速高效地创作出更加人性化的应用程序界面并编写出应用程序代码。

Flash MX 具备一个强大功能的脚本编辑器:Actions 面板。使用该编辑器,初学者和熟练的程序员都能迅速而有效地编写出功能强大的脚本来。Flash MX 的脚本编辑器相对于前一个版本而言有了巨大的提高,它提供代码提示、代码格式自动识别以及搜索替换功能。代码提示功能非常强大,它不但会提示对象的属性和方法,还会对属性和方法的参数使用作出描述。除此之外,Flash MX 提供了一个语法参考面板,当用户在脚本编辑器中编写脚本时,语法参考面板可以根据选择自动识别,当打开语法参考面板时它会自动跳到相关的词条上,这使得用户可以快速查看和学习脚本语法。

1.1.1 使用 Actions 面板标准模式

从主菜单上选择 Window > Actions (或者按 F9 快捷键),就可以打开 Actions 面板,如图 1.1 所示。

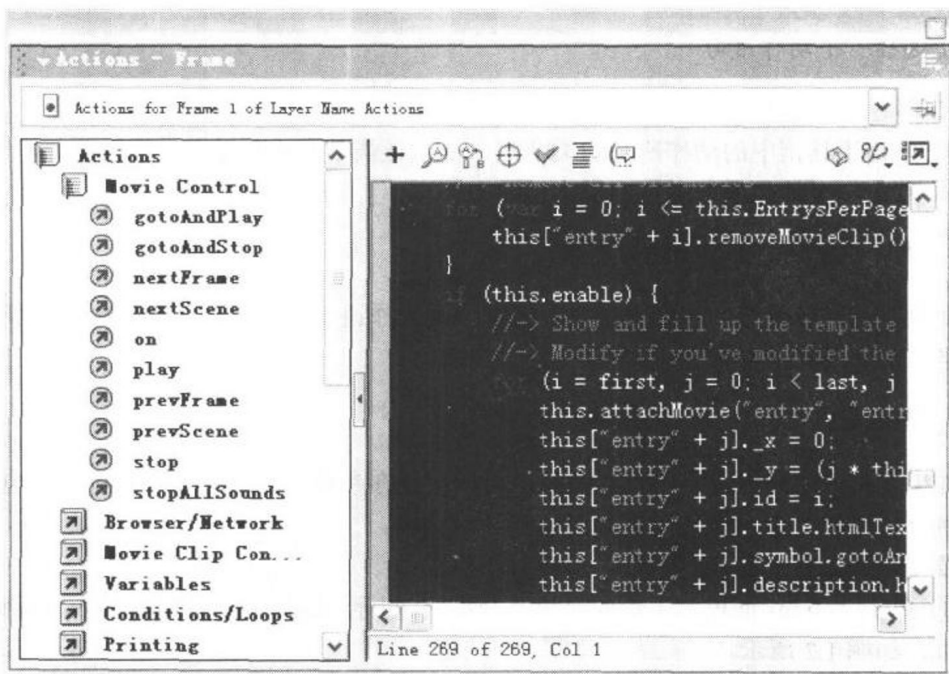


图 1.1 Actions 面板

当你第一次使用 Actions 面板时,实际上使用的是该面板的标准模式(Normal Mode)。Actions 面板充分考虑到了用户的需求,它有两种模式:一种是标准模式,适用于初学者;一种是专家模式(Expert Mode),适用于对 ActionScript 比较熟悉的高级用户。

下面是 Actions 面板标准模式的使用方法。

在 Actions 面板上,可以看到面板左边有一个类似资源管理器的节点树,称为工具箱列表。其中列出了 ActionScript 脚本语言的所有词条,我们称之为动作(在本书中,动作和语句这两个术语是相互等同的)。你可以从工具箱列表中选择动作来创建 ActionScript 脚本语句。

工具箱列表包含几个大的节点,即根据不同的类型把动作分为: Actions(基本动作), Operators(运算符), Functions(函数), Constants(常数), Properties(属性), Objects(对象), Deprecated(不赞成的), Flash UI Components(UI 组件语法)等几个大类。各大类下面又分为几个小类,小类下面包含了动作脚本的关键字,这样的区分方式大大方便了用户的使用。

选定的动作显示在面板的右边的列表框中(称为动作列表框或者脚本窗口)。在动作列表框中,你可以添加、删除或改变动作语句的顺序,也可以在面板顶部的参数域中为动作定义参数。

在 Actions 面板中,可以使用 Actions 面板脚本窗口顶部的控制按钮删除脚本窗口中的语句或改变语句的顺序。这些控制按钮在管理由多个语句组成的帧脚本或按钮脚本方面特别有用。

这里先来看一下怎样使用 Actions 面板添加和定义动作脚本。

1. 选择一个动作语句

选择一个动作的步骤是：

- ① 单击工具箱中的动作所在的类节点，显示该类节点中的动作。
- ② 双击一个动作或把它拖到脚本窗口中。

2. 使用参数域定义动作语句参数

如果要使用参数域，在脚本窗口中选择一行动作语句，然后在参数域中输入新值，修改当前动作语句的参数。

3. 使用电影片段实例目标路径

如果要插入电影片段实例目标路径，可以自己在参数域相应的文本框中键入电影片段实例目标路径，也可以使用插入目标路径对话框。

要使用插入目标路径对话框，遵循以下步骤：

- ① 单击 Actions 面板右下角的目标路径按钮，显示 Insert Target Path(插入目标路径)对话框，如图 1.2 所示。

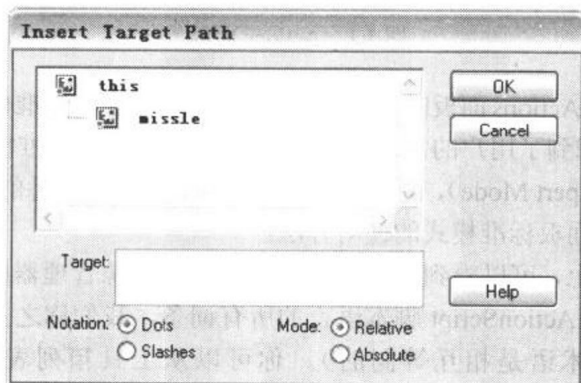


图 1.2 插入目标路径对话框

- ② 从显示出来的列表选择一个电影片段。在此对话框中，还可以选择使用 **Relative** (相对路径) 或 **Absolute** (绝对路径)，以及选择使用点语法 (**Dots**) 还是斜杠语法 (**Slashes**)。

4. 上下移动语句

如果要在脚本窗口中上下移动语句，可以按照下面的步骤：

- ① 在脚本窗口中选择一个语句。
- ② 单击脚本窗口右上方的上箭头或下箭头按钮。

5. 删除一条语句

如果要删除一条语句，可以按照下面的步骤：

- ① 在脚本窗口中选择一条语句。
- ② 单击删除 (-) 按钮。

6. 改变当前动作的参数

如果要改变当前动作的参数，可以按照下面的步骤：

- ① 在脚本窗口中选择一个语句。
- ② 在参数域相应的文本框中键入新值。

7. 改变工具箱或脚本窗口的大小

如果要改变工具箱或脚本窗口的大小，可以按照下面的步骤：

拖动工具箱与脚本窗口之间的垂直拆分条可以改变二者之间的大小。

也可以双击拆分条，隐藏工具箱列表；再次双击拆分条，重显工具箱列表（单击拆分条上的左箭头按钮或右箭头按钮，显示或隐藏工具箱列表）。

当工具箱列表被隐藏时，你仍然可以用 Actions 面板左上角的添加 (+) 按钮访问它的选项。

1.1.2 Actions 面板专家模式

相对于在工具箱列表中选择动作、然后定义参数这种编写脚本的方法，编程的高手会更喜欢在一个文本编辑器中手写代码。正是基于这样的考虑，Flash MX 添加了一个 Actions 面板专家模式 (Expert Mode)。

Actions 面板专家模式就像是一个文本编辑器，在专家模式中，可以在该面板右边的文本框中直接键入动作脚本，也可以从工具箱列表中选择动作来创建语句。你可以像在文本编辑器中编写脚本一样编辑动作，为动作定义参数，也可以在文本框中直接删除动作。

高级用户可以在专家模式中编写自己的脚本，就像他们编写 JavaScript 或 VBScript 一样。专家模式在以下几个方面与标准模式不同：

使用添加 (+) 按钮或从工具箱列表中选择一项，将把选定项插入到文本编辑区；
没有参数域显示；

在面板上的几个编辑按钮中，仅有添加 (+) 按钮起作用，删除、上、下箭头按钮不可用。

1.1.3 在模式之间切换

从 Actions 面板右上角的弹出菜单上选择 Normal Mode 或 Expert Mode，可以来回切换编辑模式。选项旁边的对勾符号指示当前被选择的编辑模式。

1. 从标准模式切换到专家模式

当编写脚本时改变编辑模式，将会改变脚本的格式，为此，每个脚本最好使用一种编辑模式。当从标准模式切换到专家模式时，缩进和格式被保持。如果脚本有错误时也

可以从标准模式转换为专家模式，但在错误被修正之前不能输出脚本。

2. 从专家模式切换到标准模式

从专家模式切换到标准模式稍微复杂一些：切换时，Flash 会重新格式化脚本，并且删除添加的空格和缩进；如果切换到标准模式，然后又切换回专家模式，Flash 会根据脚本在标准模式中的外观重新格式化脚本；专家模式下有错误的脚本不能输出，也不能转换为标准模式。如果试图转换这种脚本，Flash 会显示出错信息。

1.2 ActionScript 脚本编写环境

ActionScript 脚本编写环境是可以自己定制的，你可以定制 Actions 面板中编辑器的环境参数，还可以应用 Flash MX 新的代码提示功能。

1.2.1 自定义 ActionScript 编辑器环境

编辑器环境一般都是可以自己定制的，像 Macromedia Dreamweaver，其定制的功能十分强大，同属于一个公司的产品，Macromedia Flash MX 功能自然也很强大。现在，不但可以定制背景色和前景色，还可以定制保留字、语法关键字、字符串以及注释的颜色、字体及大小等。

你可以根据自己的编程爱好设置不同的环境，如图 1.3 所示举出了一个自定义的 ActionScript 编辑器环境的例子。要想自定义编辑器环境，从主菜单上选择 Edit > Preferences... 菜单项，就会弹出 Preferences 对话框，如图 1.4 所示。打开 ActionScript Editor 选项卡，可以看到 ActionScript 编辑器所有的定制选项，从而可以随自己的爱好设置自己的编辑器环境。

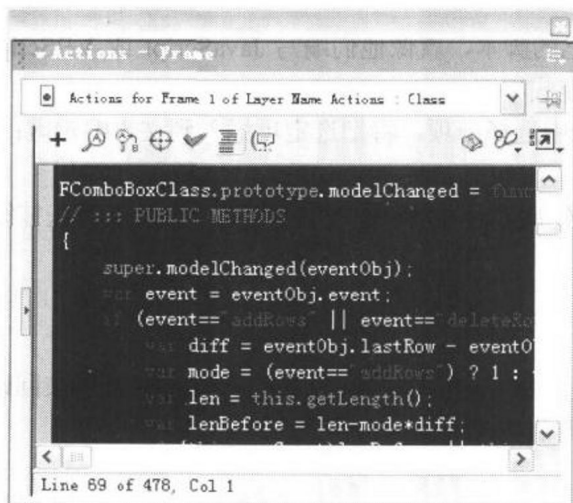


图 1.3 自定义的 ActionScript 编辑器环境



图 1.4 Preferences 对话框