

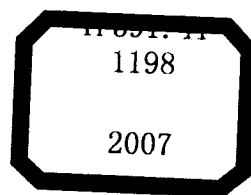
ActionScript 2.0

编程入门经典

Nathan Derksen 著
Jeff Berg 著
张 蕾 译



访问www.wrox.com可以获得更新内容、源代码和Wrox技术支持



ActionScript 2.0 编程 入门经典

Nathan Derksen

Jeff Berg

著

张蕾 译

清华大学出版社
北 京

Nathan Derksen & Jeff Berg 等

Beginning ActionScript 2.0

EISBN: 0-7645-7768-9

Copyright © 2006 by Wiley Publishing, Inc.

All Rights Reserved. Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons, Inc.

Simplified Chinese translation edition is published and distributed exclusively by Tsinghua University Press under the authorization by John Wiley & Sons, Inc., within the territory of the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书中文简体字翻译版由美国 John Wiley & Sons, Inc. 公司授权清华大学出版社在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)独家出版发行。未经许可之出口视为违反著作权法,将受法律之制裁。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2006-6182 号

本书封面贴有 John Wiley & Sons 公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

ActionScript 2.0 编程入门经典 / (美) 德克森 (Derksen, N.), (美) 伯格 (Berg, J.) 著; 张蕾译. —北京: 清华大学出版社, 2007.1

书名原文: Beginning ActionScript 2.0

ISBN 978-7-302-14253-9

I. A… II. ①德… ②伯… ③张… III. 动画-设计-图形软件, Flash ActionScript 2.0
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 149578 号

责任编辑: 常晓波

责任校对: 张 剑

责任印制: 何 芊

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

http://www.tup.com.cn 邮 编: 100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市李旗庄少明装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185 × 230 印 张: 48.25 字 数: 1049 千字

版 次: 2007 年 1 月第 1 版 印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 3000

定 价: 89.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 022692-01

简介

Macromedia Flash 最初是作为一种矢量动画工具，设计用于帮助在静止的 Web 页面中添加一点动态元素。当时，Web 页面很简单，并且数据驱动的站点很少，因此，动画是用户的页面有别于剩下的大量页面的一种方式。许多人仍然顽固不化地认为 Flash 只是一种动画工具，这部分是由于基于 Flash 的站点介绍突出了这一点，以及它们在横幅和弹出广告中非常显眼。虽然 Flash 仍然是一种非常好的动画工具，但是它已经成长成为一种强大的工具，可以做多得多的事情。

Macromedia Flash 是一个成熟的应用程序开发环境。使用 Flash 6 时，真正关注的是编码，这个版本引入了一种新的编码方式和事件模型，这导致了一种更清晰、更灵活的编码风格。Flash 6 迈出了重大的第一步，它允许开发人员创建许多有趣和有用的应用程序。Flash 7 添加了重要的脚本更新，从而导致了 ActionScript 2.0。它提供了更加结构化、更灵活、更加可维护的编程风格。最后，Macromedia Flash 8 扩展了这个软件，添加了位图支持、滤镜和混合模式、文件上传和下载能力，一个用于同浏览器通信的接口，等等。所有这些附件都可以用脚本操纵，而不只是用开发环境内的可视化工具来操纵它们。

Macromedia Flash 8 具有许多成熟的能力，它们具有重新定义 Web 上的用户交互和可用性的潜力。Flash 允许用户开发成熟的应用程序，它们既可以运行在 Web 浏览器中，也可以作为一个可执行程序独立运行。

无论你对涉足脚本编程感兴趣，还是希望开发具有数千行代码的应用程序，ActionScript 都适合你的需要。你想构建重要的电子商务应用程序吗？想创建个人公文包吗？想创建游戏吗？或者想处理媒体吗？本书都可以为你提供帮助。如果你具有使用任何其他脚本语言（如 JavaScript）或编程语言（如 Java 或 Perl）的经验，那么你已经成功了一半。即使你从未接触过一行代码，仍然可以通过成功的 Wrox “试一试”格式中所示的许多示例将 ActionScript 应用于 Macromedia Flash 项目。

本书读者对象

Macromedia Flash 开发环境可用于广泛的任务，从创建市场营销片区，到创建个人公文包，到创建企业级电子商务应用程序，再到创建游戏。同样，使用它的形形色色的人群具有不同的背景、不同的技术和艺术技能组合，以及不同的目标。本书假定读者以前没有任何编程经验或者 Macromedia Flash 开发经验。如果用户不具有 ActionScript 的基本知识，本书中包含大量关于如何用脚本来处理 Macromedia Flash 不同方面的内容。本书中包括多

种技术：只使用代码来制作动画，处理音频、视频和图形，与用户交互，与服务器通信，等等。本书还包括关于面向对象程序设计的初级知识，其中最后一章说明了如何创建自定义的类，这是用户将学到的一种极具价值的技能。

无论用户想从 Macromedia Flash 中获得什么，本书都是一个良好的起点，它可以帮助用户到达自己想去的任何地方。

本书组织结构

本书通过示例讲述内容，使用精心选择的小型编程示例，并采用 Wrox 招牌式的“试一试”格式来介绍它们。通过输入每个示例，运行它，并检查结果，可以体验到编码、运行和调试 Macromedia Flash 项目的完整过程。经验表明：动手实践是学习的最有效的方式之一。除了示范代码之外，每个示例还详细描述了代码具体会做什么，以及为什么采用那种特定的方式完成任务。示例概述还讨论了以那种特定的方式开发代码的一些隐含意义，并且关注了执行相同任务的其他方式。

下面概述一下本书各章的主要内容：

在第 1 章中，将学习开发环境的方方面面，包括如何创建、处理和发布 Macromedia Flash 项目。将创建自己的第一个脚本项目，将其置于一个 HTML 包装器中，并使得项目在 Web 上可查看。

第 2~4 章深入剖析了这个脚本语言深层次的内容。将学习 ActionScript 各方面的知识，包括变量、数据类型、条件语句、循环、事件和错误。在学完这几章后，将很好地理解如何使用该语言的核心方面。

第 5 章和第 6 章会让用户做好准备，并运行 ActionScript，解释了某些知识，比如：在哪里放置代码，以及如何构造 Macromedia Flash 项目。将学习简单的编码约定，这将帮助用户创建更容易阅读和更新的项目。将看到构造项目的不同方式，了解每一种方式的好处和问题，并搞清楚一些帮助用户通过调试过程的技术。

在第 7 章和第 8 章中，开始使用 ActionScript 来利用 Macromedia Flash 核心技术：组件。将搞清楚关于组件的一切知识——如何把它们应用于项目，如何让它们彼此通信，以及通过组件的样式来自由地自定义它们的外观。学完这两章后，就做好了构建基于表单的应用程序的准备。

第 9~11 章展示了如何使用核心容器：电影剪辑（movie clip）。将研究如何创建空白的电影剪辑以及如何自由地引入它们，如何使用库中的电影剪辑以及如何加载外部电影剪辑。将学习如何从一个电影剪辑来改变另一个电影剪辑中的变量和内容，以及如何实现一个电影剪辑预加载器。还将研究在一个项目内构造电影剪辑的不同方式。在学完本章后，将很好地理解 Macromedia Flash 核心构件块的许多方面。

第 12 章讲述了一些调试代码的技术。将学习一些减少漫无目的的调试的方法，如何使用调试器，以及如何使用输出面板来更好地理解代码将要做什么。

第 13~15 章讲述了如何使用绘图, 以及如何利用 **ActionScript** 来应用效果。将学习如何使用绘图 API, 如何应用滤镜和混合模式, 以及如何使用新的 **Bitmap** 类来操纵独立的像素。

第 16 章和第 17 章扩展了电影剪辑的知识。将学习基于时间的动画和基于帧的动画这些概念, 以及如何利用 **ActionScript** 制作动画。通过向动画中添加基本的物理规则来扩展这方面的知识, 并通过使用 **Tween** 类简化某些类型的动画来结束这方面知识的介绍。在学完这两章后, 将知道如何通过脚本创建动画。

在第 18 章中, 将学习处理文本的复杂知识, 包括不同类型的文本框, 与嵌入字体到项目中相关的问题, 以及如何给文本应用可视化样式。由于文本处理对于 **Macromedia Flash** 开发人员新手而言是最大的问题来源之一, 所以这一章提供了大量加注释的示例, 以阐释如何处理这个主题。

第 19 章和第 20 章展示了如何把图像、声音、视频和现场照相机馈给集成进项目中。将学习使用诸如加载、流和嵌入媒体之类的特性。通过学习这一章, 可以很好地领会多种不同的媒体管理问题, 以及学习处理一些问题的方式, 这些问题是使用不同媒体类型所特有的。

第 21 章和第 22 章解释了如何让项目在 **Web** 浏览器和服务器之间传递数据。将学习使用许多不同的通信技术与服务器通信的细节, 包括 **LoadVars** 和 **XML**。其中将会审视安全问题, 并介绍用于处理其中许多问题的解决方案。

第 23~25 章提供了在电影和浏览器之间以及单独的电影之间通信的技术。将学习使用一些新的类, 用于在浏览器和 **Macromedia Flash** 插件之间通信, 利用 **JavaScript** 自由地启动电影, 以及把信息长期保存在用户的计算机上。其中处理了跨平台通信问题, 因此, 可以确保项目在不同平台上的不同浏览器中都能工作。

第 26 章研究了处理用户的操作系统的能力和局限制。将学习通过 **System** 对象来获取关于用户操作环境的信息。将学习从独立的放映机启动程序、打开窗口, 以及建议用户自己的系统调用。还将看到一些示例, 它们使用第三方工具来极大地扩展放映机的能力。实质上讲, 这一章讲述了如何从 **Macromedia Flash** 插件内与操作系统交互。

第 27 章展示了如何创建自定义的 **ActionScript** 类, 如何以更加面向对象的方式思考, 还讲述了使用自己的类的一些技术。

每一章末尾都提供了一些自测习题, 附录 A 提供了这些习题的解答。

使用本书的条件

本书是针对 **Flash 8** 编写的, 但是由于 **ActionScript 2.0** 是在 **Macromedia Flash MX 2004** 中初次亮相, 并且由于该语言在 **Flash 8** 中没有实质性的变化, 所以本书的大部分内容也适用于那些使用 **Macromedia Flash MX 2004** 的人。只有少数特性需要 **Flash 8**, 并且在使用它们时给出了注释。可以使用 **Macromedia Flash MX 2004** 或 **Flash 8** 开发环境, 尽管本书假

定用户使用的是专业版。可以从 www.macromedia.com/downloads 下载 Flash 8 的全功能 30 天演示版。用于 Linux 的 Flash 播放器版本 7 确实存在，尽管还没有用于 Linux 的版本 8 存在。Macromedia 没有提供 Linux 开发环境。因此，至少需要使用 Mac OS X 10.3 或者 Windows 2000 来运行 Flash 开发环境。

尽管 Flash 开发环境中的脚本编辑器相当合适，但是用户可能想使用单独的文本编辑器，它最好支持突出显示 ActionScript 2.0 的语法。第 1 章对用户可能想使用的文本编辑器提出了许多建议。

本书约定

为了有助于你对本书有更深入的理解，我们在全书中使用了许多约定。

以楷体字表示当前讨论的旁白。

像这样表示普通文本之外的重要信息。

关于文本的样式：

- 在介绍新术语和重要的词时用楷体字表示它们。
- 键盘按键表示法如下：Ctrl+A。

用两种不同的方法展示代码块和示例：

在代码示例中，用灰色背景突出显示新的、重要的代码。

对于当前环境中不那么重要的代码或者以前显示过的代码，不采用灰色背景突出显示它们。

在某些情形下，代码示例的一部分可能使用粗体字，以使得用户可以更容易地发现先前代码中的变化。

源代码

在阅读本书的例子时，可以选择手工输入所有的代码，或者使用本书附带的源代码文件。本书中使用的所有源代码都可以从 <http://www.wrox.com> 下载。在该站点上，只需定位本书的书名（通过 Search 文本框或者是使用某个书名列表），并单击本书详细信息页面上的 Download Code 链接，来获得本书的所有源代码。

由于许多图书具有类似的书名，你可能发现最容易的方法是通过 ISBN 进行搜索。本书的 ISBN 是 0-7645-7768-9。

一旦下载了代码，就可以使用所喜爱的压缩工具来对它进行解压缩。

勘误表

我们尽力确保在本书的内容或代码中不出现错误。但是，错误在所难免。如果在我们

的图书中发现错误，如拼写错误或代码段错误，我们将非常感谢你提供反馈。通过将你发现的错误以勘误表形式发送给读者，可能会为其他读者节省宝贵的时间，同时你也是在帮助我们提供更高质量的内容。

要找到本书的勘误表页面，可以访问 <http://www.wrox.com> 并使用 Search 文本框或书名列表定位本书的书名，然后在图书的详细信息页面上单击 **Book Errata** 链接。在该页面上，用户可以看到本书当前由 Wrox 编辑提交的所有勘误信息。此外，在 www.wrox.com/isc-pages/booklist.shtml 上可以找到一份完整的图书列表，其中包括指向每本图书勘误表的链接。如果在 Book Errata 页面上没有找到你所发现的错误，则可以访问 www.wrox.com/ontact/techsupport.shtml 并填写这里的表格，将你所发现的错误发送给我们。我们将检查这些信息，如果合适，就会把它们发布到图书的勘误页面，并在图书的后续版本中纠正这些错误

目 录

第 1 章 初识 Macromedia Flash	1
1.1 开发环境介绍	1
1.1.1 Tools 面板	1
1.1.2 Properties 面板	3
1.1.3 时间线	3
1.1.4 关键帧和动画	3
1.2 关于库和符号	4
1.2.1 使用 Button 符号	5
1.2.2 使用 Movie Clip 符号	7
1.2.3 关于图层、深度和级别	7
1.3 设置脚本环境	8
1.3.1 Actions 面板简介	8
1.3.2 探讨 ActionScript 参数设置	9
1.3.3 探讨 Auto Format 参数设置	12
1.3.4 发布项目	13
1.3.5 用于检测 Flash 播放器的选项	16
1.4 小结	17
1.5 练习	17
第 2 章 初识 ActionScript 2.0	19
2.1 理解语句	19
2.1.1 使用简单的语句	19
2.1.2 使用复合语句	20
2.2 理解运算符	20
2.2.1 使用运算符优先级	22
2.2.2 探讨运算符关联性	22
2.2.3 理解常用运算符	23
2.3 使用空白	24

2.4 使用注释	25
2.5 介绍变量	26
2.5.1 将数据赋予变量	27
2.5.2 查看变量的内容	27
2.5.3 把数据从一个变量传递到另一个变量	28
2.5.4 命名变量	28
2.5.5 介绍常量	29
2.5.6 使用强变量类型	30
2.5.7 探讨数据类型	33
2.5.8 点语法	37
2.5.9 识别特殊变量和关键字	38
2.6 处理数据的集合	40
2.6.1 理解数组	40
2.6.2 探讨联合数组和对象	46
2.7 小结	50
2.8 习题	51
第 3 章 了解 ActionScript 表达式和循环	52
3.1 决策	52
3.1.1 表达式	53
3.1.2 构建表达式	54
3.1.3 使用 if..then..else	58
3.1.4 使用 switch..case	59
3.2 了解循环	65
3.2.1 for 循环	65
3.2.2 for..in 循环	67
3.2.3 while 循环	69

3.2.4 do..while 循环	70	6.2.2 保持图像在库中有组织	139
3.2.5 处理循环错误	74	6.2.3 把图像嵌入到电影剪辑中	140
3.3 小结	77	6.3 在电影剪辑内嵌套各个部分	142
3.4 习题	78	6.3.1 使用关键帧管理应用 程序状态	143
第 4 章 探讨 ActionScript 函数 和作用域	80	6.3.2 把代码保存在外部文件中	145
4.1 函数	80	6.3.3 使用脚本管理应用 程序状态	147
4.1.1 函数的工作状况	82	6.4 小结	151
4.1.2 一种替代语法	84	6.5 习题	151
4.1.3 作为参数传递函数	85	第 7 章 控制电影剪辑	152
4.2 变量作用域	89	7.1 呈现电影剪辑	152
4.2.1 管理变量作用域	91	7.1.1 MovieClip 类方法	152
4.2.2 副作用	93	7.1.2 MovieClip 类属性	167
4.3 小结	95	7.1.3 MovieClip 类事件	169
4.4 习题	95	7.2 动态创建电影剪辑	170
第 5 章 开始编码	97	7.3 从库中附加电影剪辑	174
5.1 面向对象编程简介	97	7.4 加载外部电影	176
5.1.1 定义面向对象编程	97	7.4.1 把电影加载进级别中	177
5.1.2 面向对象编程的目标	102	7.4.2 把媒体加载进现有的 电影剪辑中	178
5.2 编码最佳实践	103	7.4.3 完全限定的 URL、绝对 URL 和相对 URL	179
5.2.1 了解变量命名	103	7.5 把电影剪辑用作遮罩	183
5.2.2 变量类型化	106	7.6 改进电影剪辑性能	188
5.2.3 注释	111	7.6.1 位图缓存	188
5.2.4 格式化代码	113	7.6.2 透明度	189
5.2.5 理解变量作用域	114	7.6.3 滤镜和混合模式	189
5.2.6 访问另一个时间线 中的变量	117	7.6.4 全屏幕	190
5.2.7 创建自己的函数	124	7.7 小结	190
5.3 小结	135	7.8 习题	190
5.4 习题	136	第 8 章 预加载电影	192
第 6 章 建立 Flash 项目	138	8.1 使用自定义的预加载器	192
6.1 建立库	138		
6.2 处理位图图像	139		
6.2.1 保持图像在桌面上有组织	139		

8.2 利用 onEnterFrame()与 setInterval()轮询.....	196	10.1.1 创建侦听器对象.....	237
8.3 理解 MovieClipLoader 类.....	198	10.1.2 创建侦听器对象的变体.....	244
8.3.1 MovieClipLoader 类事件.....	198	10.1.3 创建一个侦听器函数.....	245
8.3.2 MovieClipLoader 类方法.....	199	10.1.4 应该使用哪种 侦听器技术.....	247
8.3.3 实现 MovieClipLoader 类.....	202	10.2 把多个侦听器附加到多个组件上.....	252
8.4 研究 Loader 和 ProgressBar 组件.....	205	10.2.1 组织侦听器.....	253
8.4.1 Loader 组件的方法、 属性和事件.....	205	10.2.2 处理来自多个源的事件.....	253
8.4.2 ProgressBar 组件的方法、 属性和事件.....	206	10.3 手动调用一个组件中的事件.....	259
8.4.3 实现 Loader 和 ProgressBar 组件.....	207	10.4 小结.....	260
8.5 使用预加载器的策略.....	210	10.5 习题.....	261
8.5.1 整体式电影方法.....	210	第 11 章 控制组件	262
8.5.2 分块式电影方法.....	214	11.1 介绍 Component Inspector 面板.....	262
8.6 小结.....	217	11.2 使用 Bindings 选项卡在组件 之间创建数据绑定.....	263
8.7 习题.....	218	11.3 把 XML 文件用作数据源.....	265
第 9 章 使用组件	220	11.4 控制组件外观.....	269
9.1 版本 2.0 的新特性.....	220	11.4.1 使用 setStyle()更改 组件样式.....	269
9.2 探讨组件.....	221	11.4.2 设置组件外观.....	277
9.2.1 数据组件.....	221	11.5 小结.....	281
9.2.2 FLV Playback 组件和 FLV Playback Custom UI 组件.....	221	11.6 习题.....	281
9.2.3 用于 Flash 播放器版本 6 和 7 的媒体组件.....	223	第 12 章 调试	282
9.2.4 用户界面组件.....	223	12.1 错误的类型.....	282
9.3 手动放置组件.....	225	12.1.1 编译时错误.....	282
9.4 利用脚本把组件放到舞台上.....	227	12.1.2 逻辑错误.....	282
9.5 用脚本处理组件.....	232	12.2 开发调试.....	288
9.6 小结.....	235	12.2.1 使代码可读.....	289
9.7 练习.....	235	12.2.2 开发小代码块.....	289
第 10 章 与用户交互	237	12.2.3 使用短小的函数.....	290
10.1 处理事件.....	237	12.3 调试的科学.....	290
		12.3.1 开发一种理论.....	290
		12.3.2 运行一个实验.....	292
		12.3.3 分析结果.....	298

12.4 小结	299	第 15 章 直接处理位图数据	339
12.5 习题	300	15.1 Bitmap 对象的方法	339
第 13 章 处理矢量图形	303	15.1.1 applyFilter()	340
13.1 使用绘图 API	303	15.1.2 clone()	340
13.2 利用 ActionScript 绘制		15.1.3 colorTransform()	340
矢量的工具	304	15.1.4 copyChannel()	341
13.2.1 lineStyle()	304	15.1.5 copyPixels()	341
13.2.2 beginFill()	305	15.1.6 dispose()	342
13.2.3 beginBitmapFill()	306	15.1.7 draw()	342
13.2.4 beginGradientFill()	306	15.1.8 fillRect()	342
13.2.5 endFill()	307	15.1.9 floodFill()	343
13.2.6 moveTo()	307	15.1.10 generateFilterRect()	343
13.2.7 lineTo()	308	15.1.11 getColorBoundsRect()	343
13.2.8 curveTo()	308	15.1.12 getPixel()	344
13.2.9 clear()	308	15.1.13 getPixel32()	344
13.3 利用 ActionScript 绘制矢量	308	15.1.14 hitTest()	344
13.4 Matrix 对象	317	15.1.15 loadBitmap()	345
13.5 小结	317	15.1.16 merge()	345
13.6 习题	318	15.1.17 noise()	346
第 14 章 应用滤镜效果	319	15.1.18 paletteMap()	346
14.1 DropShadowFilter	319	15.1.19 perlinNoise()	347
14.2 BlurFilter	321	15.1.20 pixelDissolve()	348
14.3 GlowFilter	321	15.1.21 scroll()	349
14.4 BevelFilter	322	15.1.22 setPixel()	349
14.5 GradientGlowFilter	323	15.1.23 setPixel32()	349
14.6 GradientBevelFilter	324	15.1.24 threshold()	349
14.7 ConvolutionFilter	324	15.2 bitmapData 对象的属性	350
14.8 ColorMatrixFilter	328	15.3 将电影剪辑转换成位图图像	351
14.9 DisplacementMapFilter	330	15.4 操纵位图数据	351
14.10 克隆滤镜	331	15.5 小结	353
14.11 应用多个滤镜	331	15.6 习题	353
14.12 应用混合模式	336	第 16 章 把 ActionScript 用于动画	354
14.13 小结	337	16.1 脚本式动画与非脚本式动画	354
14.14 习题	338	16.2 使用关键帧创建动画	354

16.3 使用 ActionScript 创建动画.....	356	18.1.2 系统字体和嵌入式字体.....	419
16.3.1 使用 onEnterFrame()		18.1.3 自由地创建文本框.....	419
移动电影剪辑.....	356	18.2 处理文本显示属性.....	421
16.3.2 使用 setInterval()移动		18.2.1 antiAliasType.....	421
电影剪辑.....	359	18.2.2 sharpness.....	422
16.4 基于帧的动画与基于		18.2.3 thickness.....	422
时间的动画.....	361	18.3 富文本格式化选项.....	424
16.4.1 在动画上移动帧		18.3.1 使用 TextFormat.....	425
速率的作用.....	361	18.3.2 Flash 8 新增的文本	
16.4.2 应该使用哪一种技术.....	364	格式选项.....	425
16.4.3 选择帧速率或更新		18.3.3 关于 setTextFormat()	
时间间隔.....	364	的注释.....	431
16.5 利用电影剪辑创建动画.....	365	18.4 显示 HTML.....	431
16.5.1 制作多个电影		18.5 HTML 文本框中的图像	
剪辑的动画.....	366	和 SWF 支持.....	433
16.5.2 添加随机行为.....	367	18.6 字体支持.....	436
16.5.3 介绍舒缓和加速.....	372	18.7 超链接和 ASFunction 方法.....	438
16.6 小结.....	387	18.8 使用层叠样式表.....	439
16.7 习题.....	387	18.8.1 创建层叠样式表对象.....	439
第 17 章 自动化过渡效果.....	388	18.8.2 将 StyleSheet 与	
17.1 Tween 类.....	388	文本框相关联.....	439
17.1.1 绝对过渡与相对过渡.....	389	18.8.3 直接在 StyleSheet 对象	
17.1.2 内置的舒缓类和方法.....	389	上定义样式.....	441
17.1.3 Tween 类方法.....	390	18.9 如何定义标签、类和属性.....	444
17.1.4 Tween 类属性和事件.....	395	18.10 结合使用 CSS 与 XML.....	445
17.1.5 并行播放过渡.....	399	18.11 滚动文本选项.....	447
17.1.6 按顺序播放过渡.....	402	18.11.1 使用 TextArea 组件	
17.2 利用绘图 API 创建动画.....	409	滚动文本.....	448
17.3 小结.....	417	18.11.2 使用 ScrollBar 组件	
17.4 习题.....	417	滚动文本.....	449
第 18 章 处理文本.....	418	18.12 小结.....	455
18.1 用 ActionScript 创建文本框.....	418	18.13 习题.....	456
18.1.1 文本框实例名与		第 19 章 把 ActionScript 用于媒体.....	457
文本框变量名.....	418	19.1 管理图像.....	457
		19.1.1 智能预加载.....	458

19.1.2 使用 MovieClipLoader 预加载图像	459	20.6.1 netStream 类	489
19.2 管理声音	460	20.6.2 Video 类	490
19.2.1 声音类方法	460	20.7 控制视频位置	492
19.2.2 声音类事件和属性	461	20.8 使用视频内的透明度	495
19.2.3 创建一个声音对象	462	20.9 处理视频质量	497
19.2.4 加载库声音	462	20.9.1 解块和解环	498
19.2.5 加载外部 MP3 文件	463	20.9.2 缩放和透明度	499
19.2.6 流化 MP3 音频	464	20.10 使用照相机	499
19.2.7 开始、停止和跟踪声音	465	20.10.1 Camera 类的方法、 属性和事件	500
19.2.8 事件声音	467	20.10.2 创建 Camera 对象	501
19.2.9 控制音量、setPan 和 setTransform	468	20.10.3 将照相机馈给显示为 舞台上的视频	501
19.3 处理麦克风	474	20.10.4 有关安全的弹出式 考虑事项	506
19.3.1 麦克风类方法	475	20.11 小结	507
19.3.2 麦克风类属性和事件	476	20.12 习题	507
19.3.3 麦克风活动	477	第 21 章 数据访问的历史	508
19.3.4 netStream	479	21.1 外部数据和可用性考虑事项	508
19.4 小结	479	21.2 数据等待时间：异步通信	508
19.5 习题	480	21.3 使用 LoadVars	509
第 20 章 管理视频	481	21.3.1 &号定界的数据	509
20.1 术语、技术和质量	481	21.3.2 LoadVars 类方法	510
20.1.1 数据速率	481	21.3.3 创建一个 LoadVars 对象	512
20.1.2 逐行视频——HTTP	482	21.3.4 LoadVars 事件 处理程序	513
20.1.3 流式视频——Flash Communication Server	482	21.4 加载和分析原始文本	516
20.1.4 视频关键帧	482	21.5 小结	519
20.1.5 可变位速率	483	21.6 习题	519
20.1.6 隔行视频	483	第 22 章 读取 XML	520
20.1.7 帧速率	484	22.1 使用内置的 XML 类	520
20.2 创建 Flash 视频	484	22.1.1 把一切都包装在标签内	520
20.3 转换视频	484	22.1.2 CDATA 和字符格式	522
20.4 加载外部视频	487		
20.5 导出到视频	488		
20.6 加载外部 FLV 文件	488		

22.2	Flash XML 类	523
22.2.1	XML 类方法	523
22.2.2	XML 事件处理程序	526
22.2.3	ignoreWhite: 一个特殊的属性	527
22.3	加载外部 XML 文件	527
22.4	度量字节数	530
22.4.1	关于安全性和局域性的说明	530
22.4.2	getBytesTotal 没有工作!	533
22.5	理解父-子节点关系	534
22.5.1	导航一棵示例节点树	534
22.5.2	使用特性	537
22.6	使用 XML 套接字连接	538
22.6.1	XMLSocket 类中的 XML	538
22.6.2	空字节	538
22.6.3	XMLSocket 类的方法和事件	539
22.7	sendAndLoad	541
22.8	使用 HTTP GET 和 POST	543
22.8.1	GET 和 POST 之间有着天壤之别	544
22.8.2	怎样知道应该使用哪种方法	544
22.9	使用 XML 组件	545
22.10	解释跨域安全性	548
22.10.1	理解 Flash 为什么使用域策略	548
22.10.2	知道何时需要策略文件	549
22.10.3	建立策略文件	550
22.10.4	我提供了 Web 服务; 我想允许任何域访问它!	552

22.10.5	使用垫层和代理	555
22.11	小结	559
22.12	习题	559
第 23 章 在 Macromedia Flash 插件与浏览器之间通信		
23.1	LocalConnection	561
23.1.1	创建一个 localConnection 对象	562
23.1.2	安全性	565
23.2	利用共享对象在本地存储数据	566
23.2.1	可接受的数据类型	568
23.2.2	把共享对象用作 cookie	569
23.2.3	与用户打交道	571
23.2.4	管理磁盘空间	572
23.2.5	共享 SharedObject	572
23.3	在启动时利用 FlashVars 给 Flash 电影提供数据	573
23.3.1	Flash 的 Object 和 Embed 标签参数简介	573
23.3.2	添加 FlashVars	574
23.3.3	利用 JavaScript 创建 FlashVars	575
23.3.4	通过 servlet 页面传递 FlashVars	577
23.4	小结	578
23.5	习题	578
第 24 章 使用 JavaScript		
24.1	更改安全性设置	579
24.2	从 Flash 内调用 JavaScript	581
24.2.1	getURL() 简介	581
24.2.2	利用嵌套变量创建 JavaScript 变量	582
24.2.3	考虑局限性	586

24.3 使用 fscommand 调用	25.1.5 FileReference 类属性.....	623
JavaScript 函数.....	25.2 下载文件.....	623
586	25.3 上传文件.....	628
24.4 从 JavaScript 调用 Flash.....	25.4 小结.....	633
588	25.5 习题.....	634
24.5 基本 JavaScript 方法和变量.....		
590		
24.6 使用 Flash JavaScript	第 26 章 在 Flash 插件与操作	
Integration Kit.....	系统之间通信.....	635
591	26.1 使用 System 对象检索系统信息.....	635
24.6.1 安装集成工具包.....	26.1.1 System 对象在播放器版本	
591	当中的局限性.....	637
24.6.2 从 ActionScript 调用	26.1.2 setClipboard 方法.....	637
JavaScript 函数.....	26.2 放映机、Flash 可执行程序和其他	
592	可执行程序.....	638
24.6.3 从 JavaScript 调用	26.2.1 局限性.....	638
ActionScript 函数.....	26.2.2 使用 fscommand 调用	
593	放映机函数.....	638
24.7 使用外部 API.....	26.2.3 SDK.....	640
596	26.2.4 第三方.....	640
24.7.1 ExternalInterface	26.3 小结.....	641
类方法.....	26.4 习题.....	641
596		
24.7.2 调用 ActionScript	第 27 章 创建自定义的类.....	642
函数和方法.....	27.1 使用类.....	642
599	27.1.1 定义类.....	642
24.7.3 从 ActionScript 调用	27.1.2 公共与私有.....	644
JavaScript 函数.....	27.1.3 定义构造函数.....	646
602	27.1.4 定义方法.....	650
24.8 打开浏览器窗口.....	27.1.5 定义属性.....	656
613	27.1.6 添加功能到现有类中.....	662
24.8.1 使用 getURL()创建	27.2 小结.....	676
弹出式窗口.....	27.3 习题.....	677
613		
24.8.2 使用 ExternalInterface	附录 A 习题答案.....	680
创建弹出式窗口.....	附录 B Flash 键盘快捷键.....	740
614	B.1 Tools 面板.....	740
24.8.3 调用 JavaScript	B.2 集成的脚本编辑器快捷键.....	741
包装器函数.....		
615		
24.8.4 定义浏览器窗口参数.....		
616		
24.9 小结.....		
619		
24.10 习题.....		
619		
第 25 章 上传和下载文件.....		
620		
25.1 FileReference 类方法.....		
620		
25.1.1 使用 browse().....		
620		
25.1.2 使用 cancel().....		
621		
25.1.3 使用 download().....		
621		
25.1.4 使用 upload().....		
622		

B.2.1	File 菜单	741	B.4.2	Edit 菜单	744
B.2.2	Edit 菜单	741	B.4.3	View 菜单	744
B.2.3	View 菜单	742	B.4.4	Insert 菜单	745
B.2.4	Tools 菜单	742	B.4.5	Modify 菜单	746
B.2.5	Control 菜单	742	B.4.6	Text 菜单	747
B.3	Actions 面板快捷键	742	B.4.7	Control 菜单	747
B.4	绘图 IDE 快捷键	743	B.4.8	Window 菜单	747
B.4.1	File 菜单	743	B.4.9	Help 菜单	748