

ActionScript 3.0 Cookbook™
Solutions for Adobe® Flash® Platform
and Adobe Flex™ Application Developers



ActionScript 3.0 Cookbook™

中文版

Joey Lott,
Darron Schall
& Keith Peters 著
陈建勋 译
陈冬 审校

O'REILLY®



Adobe
Developer
Library



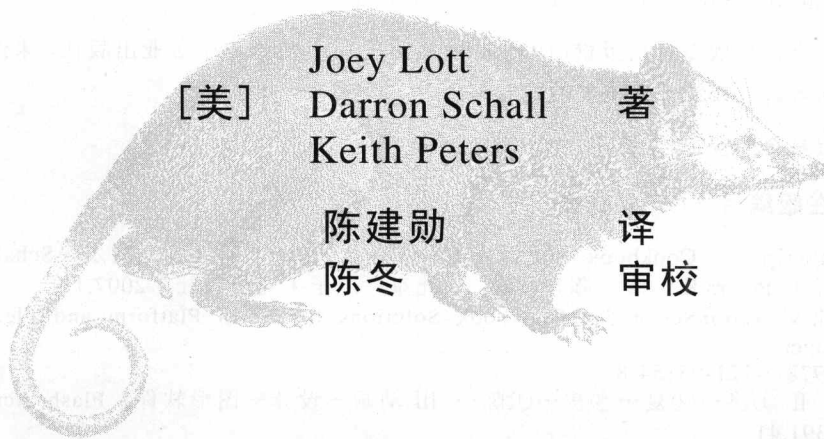
电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

ActionScript 3.0 Cookbook 中文版

ActionScript 3.0 Cookbook

[美] Joey Lott
Darron Schall 著
Keith Peters

陈建勋 译
陈冬 审校



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书讨论了在 Flash Player 里执行的 ActionScript 3.0 语言, 采用问题—解法—讨论的形式讲解开发过程中常见问题的实际解法, 例如: 检测用户的 Flash Player 版本或操作系统; 格式化日期和货币类型; 接受用户输入及操作文字字符串; 在运行时绘制各种图形; 访问音频和视频; 使用 Flash Remoting 进行远程过程调用; 加载、发送和检索 XML 数据等。

全书涵盖客户端 ActionScript 的整个范畴, 将概念应用于实际情况, 采用特定的格式协助读者迅速解决特定的问题。读者无须逐页阅读就可以了解底层代码, 解决问题, 完成任务。本书适合广大从事 ActionScript 3.0 开发应用的人员参考使用。

978-0-596-52695-5 ActionScript 3.0 Cookbook. Copyright ©2007 by O'Reilly Media, Inc. Simplified Chinese edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Publishing House of Electronics Industry, 2007. Authorized translation of the English edition, 2007 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same. All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书中文简体版专有出版权由 O'Reilly Media, Inc. 授予电子工业出版社, 未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2007-2966

图书在版编目 (CIP) 数据

ActionScript 3.0 Cookbook 中文版 / (美) 洛特 (Lott, J.), (美) 夏尔 (Schall, D.), (美) 皮特斯 (Peters, K.) 著; 陈建勋译. —北京: 电子工业出版社, 2007.11

书名原文: ActionScript 3.0 Cookbook Solutions for Flash Platform and Flex Application Developers

ISBN 978-7-121-05154-8

I. A… II. ①洛…②夏…③皮…④陈… III. 动画—设计—图形软件, Flash ActionScript 3.0 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 155100 号

责任编辑: 王继花

项目管理: 梁 晶

封面设计: Karen Montgomery 张 健

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×980 1/16 印张: 37.75 字数: 895 千字

印 次: 2007 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 78.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。服务热线: (010) 88258888。

O'Reilly Media, Inc. 介绍

为了满足读者对网络和软件技术知识的迫切需求，世界著名计算机图书出版机构 O'Reilly Media, Inc. 授权电子工业出版社，翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly Media, Inc. 是世界上在 Unix、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司，同时也是在线出版的先锋。

从最畅销的《The Whole Internet User's Guide & Catalog》(被纽约公共图书馆评为20世纪最重要的50本书之一)到GNN(最早的Internet 门户和商业网站)，再到 WebSite (第一个桌面 PC 的Web服务器软件)，O'Reilly Media, Inc. 一直处于Internet发展的最前沿。

许多书店的反馈表明，O'Reilly Media, Inc. 是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比，O'Reilly Media, Inc. 具有深厚的计算机专业背景，这使得O'Reilly Media, Inc. 形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly Media, Inc. 所有的编辑人员以前都是程序员，或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly Media, Inc. 还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家，而现在编写著作，O'Reilly Media, Inc. 依靠他们及时地推出图书。因为 O'Reilly Media, Inc. 紧密地与计算机业界联系着，所以O'Reilly Media, Inc. 知道市场上真正需要什么图书。

技术审校者序

ActionScript 3.0 是本年度备受业界关注的革新技术，正因如此，O'Reilly 的《ActionScript 3.0 Cookbook》成为最受读者期待的技术图书之一。

从 1.0 发展到 3.0，ActionScript 的每次升级换代都备受瞩目。如果说 ActionScript 1.0 是蹒跚学步的伶俐孩童，ActionScript 2.0 是初出茅庐的风华少年，ActionScript 3.0 则是身怀绝技的壮志青年，它已成为开发领域的重要力量，必将带领 RIA (Rich Internet Applications) 应用开发迈向新的高度，在互联网世界大放异彩。

是的，对于拿来主义者，这是一本适合摆在您的电脑桌上以供随时查阅的工具书；碰到疑难问题时，您可以快速找到准确的答案甚至完整的解决方案。对于技术迷，这也是一本可以放在床头细细品味的技术全书；逐章研习，便可掌握 ActionScript 3.0 的全部技术精髓。

该书的三位作者 Joey Lott、Darron Schall 和 Keith Peters 都是在 Flash 领域有着深厚技术基础的理论和实践专家，该书的出版商 O'Reilly 是最受程序员信赖的专业技术图书出版机构，该书的译者陈建勋同时是多本软件技术图书的作者或译者，该书的引进机构博文视点在出版大量颇具实力之原创图书的同时，大力精选优秀的外版图书翻译并介绍给国内读者。毫无疑问，这是一部强强联合的作品。

博文视点将该书译稿的技术审校工作交给我时，我深感责任之重大，不得不加倍努力和专注，以求最大程度地保持原著的语义和语言习惯，避免错误和疏漏。该书英文版面市不久我便阅读过，但在审校译稿时，还是免不了一边逐字检查译稿，一边逐句比对原文。由于时间仓促，审校的错漏在所难免。当您因阅读该书而会心微笑时，那是作者和译者的功劳；当您发现该书的差错时，那是我工作的不足。

我从 2002 年接触 Flash 编程至今已 5 年，目前在成都一软件公司担任系统工程师。除从事软件开发工作，也写作过几本 Flash 的技术图书，对技术的热爱和对新知的渴求一直是驱使我前进的动力。从 Java 到 .Net、从 Delphi 到 VBA、从 JavaScript 到 ActionScript，每次努力的付出都会收获更大的回报。真诚感谢您选择该书的同时，也真心祝愿您收获一片蓝天。在阅读和使用该书时有何疑问，或在技术上有何灵感和发现，欢迎发邮件到 thymecd@yahoo.com.cn 与我交流和探讨。

感谢博文视点对我的信任，让我有机会参与这一激动人心的项目。感谢博文视点的编辑晓菲，没有您的指导和帮助，我无法完成这一工作。感谢我的家人对我工作的支持。此外，还要谢谢我的小狗 Seven，在夜阑人静时仍趴在电脑桌前，陪伴我工作到深夜。它让我知道，不是我一个人在战斗☺

陈 冬

2007 年 9 月于成都

前言

Preface

本书为各种层次的 ActionScript 开发人员(包括像你一样想要寻找常见问题的实际解法的人)而编写。把这本书摆在电脑旁,以便应对程序设计的挑战。本书满是令人兴奋、易于学习的实战范例及解法,并洞悉 Flash 和 ActionScript 开发人员确实会碰到的各种情况。

本书承续 O'Reilly Cookbook 系列的格式,每道锦囊妙计(recipe)都包括介绍问题(problem)、解法(solution)和关于解法的讨论(discussion)。你可以迅速找到最接近你的情况的锦囊妙计,取得解法,无须通读全书就可以了解底层代码。每道锦囊妙计的讨论部分提供对解法的使用方式的深入分析,以及可能的设计抉择和分支(ramification)。所以,你可以左右开弓:既有迅速且易于寻找的答案,又可深入洞察问题和解法的本质。本书把概念应用于实际情况,以协助增进你对那些概念的理解。

本书中没有写什么

What's Not in This Book

本书容纳各种主题的大量信息,包括客户端 ActionScript 的整个范畴。每道锦囊妙计在文中都以应用方案或范例的方式进行介绍。虽然本书讨论了一些小理论,但并不打算将其写成任何这类主题的入门书。有很多不错的图书、参考文献和文档,以全方位的方式讨论了 ActionScript。本书并非要设计成那种图书,而只是想采用特定的格式,协助你解决特定的问题。

兼容性

Compatibility

正如书名所述,本书是 ActionScript 3.0 的技术精萃。因此,本书所有的代码范例都基

于 ActionScript 3.0，并且只和支持 ActionScript 3.0 的产品兼容。Flex 2.0 和 Flash 9 可让你编辑 ActionScript 3.0 内容。Flash Player 9 支持 ActionScript 3.0。如果你用的产品不支持 ActionScript 3.0，则本书的代码可能无法使用。

Flash 平台命名惯例

Flash Platform Naming Conventions

ActionScript 3.0 是 Flash 平台的重要部分。Flash 平台包含许多以 Flash Player 为中心的相关技术。如今，有各种 Flash 平台技术充斥在业界，想要一一掌握，实在是十分困难。让事情更棘手的是，很多开发人员使用不太规范、笼统，甚至不正确的术语。虽然我们对这类不规范的术语用法不会过于苛刻地看待，但是，本书在讨论这些技术时，确实希望做到尽可能地清楚和准确。因此，我们都以特定的方式使用术语。表 P-1 列出我们所用的术语及其意义。

表 P-1：本书所用的 Flash 命名惯例

名 称	意 义
Flex framework	ActionScript 类库，作为 Flex SDK 和 Flex Builder 的一部分
Flex Builder	Adobe IDE，用于编写 Flex 应用程序
Flex SDK	编译器和 Flex 框架 (framework)，用于编写 Flex 应用程序 (不包括 Flex Builder)
Flex	这种技术是以 MXML 和 ActionScript 编写 SWF 文件。除非标明版本号，否则本书提到 Flex 时，都是指 Flex 2.0
Flash Player	由 Flash 或 Flex 发布的 SWF 文件的部署平台。除非标明版本号，否则本书提到 Flash Player 时，都是指 Flash Player 9
Flash	用于编写 SWF 文件的编辑工具。除非标明版本号，否则本书提到 Flash 时，都是指 Flash 9

代码

The Code

本书包含大量 ActionScript 3.0 代码。很多锦囊妙计都提供我们所建议的并被证明是很有价值的自定义类。我们相信你也会觉得这些类很有用。

你可以从 <http://www.rightactionscript.com/ascb> 下载完整的 ActionScript 3.0 库。一旦你下载那些库文件之后，就需要将其加入你的工程的 classpath (类路径) 中。设置你的 ActionScript 3.0 classpath 的方式，也可以在该网站上找到。

本书对象

Audience for This Book

这本书是为你写的吗？我们当然希望如此。但是，为了进一步说明情况，有必要介绍一下学习本书之前的准备工作和大致目标。

你需要知道的事

What You'll Need to Know

我们假定你已经熟悉用来编写 Flash Player 内容的软件产品。本书不讨论 Flex SDK、Flex Builder 或 Flash 基础。如果你不知道如何编译工程或部署工程，那么你最好先熟悉一下正在使用的软件产品，那样将可能从本书获益更多。

读本书之前，你也需要掌握程序设计的一些基础知识。虽然我们是在解决特定问题的背景下讨论许多基本程序设计的概念的（例如，如何遍历数组元素），但是，在本书中，无法找到有关基本程序设计技巧的基础内容。

本书为谁而写

Who This Book Is For

本书是为所有 ActionScript 3.0 开发人员而写的。我们希望人人（从新手到专家）都可在书中找到所需的东西。如果你想迅速找到某些具体问题的解决办法，那么这本书就最适合你。

本书不为谁而写

Who This Book Isn't For

本书讨论 ActionScript 3.0，这是一种在 Flash Player 里执行的语言。大致上，本书不会详细讨论服务端解决方案或者其他客户端语言。例如，虽然本书会讨论用于与 Flash Remoting（一种用于进行远程过程调用的技术）协作的 ActionScript 代码，而且会搭配完整的范例，但是，我们不会说明如何编写相应的服务端程序（例如，ColdFusion 组件）。同样本书讨论如何使用 ActionScript 调用 JavaScript 函数，但是，不会说明如何编写 JavaScript。如果你在找 ActionScript 3.0 的书，这本就是；但是，如果你在找一本详细讨论非 ActionScript 主题的书，那这本书就不是你要找的。

本书组织方式

How This Book Is Organized

本书包含下列章节和附录。

第 1 章，ActionScript 基础

讨论基本编程任务，例如循环语句、计时器等。

第 2 章，自定义类

编写 ActionScript 3.0 可用的自定义类。

第 3 章，运行时环境

取得有关系统、设备、所用播放器版本和安全机制的信息。

第 4 章，数字和数学

在 ActionScript 中使用数字，包括从字符串解析出数字，把数字转换成格式化的字符串，以及使用不同进制的数字。

第 5 章，数组

使用索引式数据集合，也就是数组：从新增和移除元素到排序。

第 6 章，显示清单

使用显示对象，在屏幕上显示可视化数据。

第 7 章，绘图和遮罩

使用 ActionScript 以编程手段进行绘图和遮罩。

第 8 章，位图

使用低阶位图数据。

第 9 章，文本

文本的一切，从显示文本、载入文本，到格式化文本。

第 10 章，滤镜和转换

使用转换（颜色的和几何的）和滤镜（例如投影、倾斜，甚至是浮雕和边缘检测效果）施加各种效果。

第 11 章，编程动画

使用 ActionScript 让显示对象动起来。

第 12 章，字符串

使用字符串数据：从查找子字符串到使用 Unicode。

第 13 章，正则表达式

使用正则表达式以匹配字符串中的模式。

第 14 章，日期和时间

使用日期和时间，包括时区之间的转换、使用计时器，以及格式化日期等。

第 15 章，声音编程

使用音频，包括载入 MP3、读取 ID3 标签，以及显示音波。

第 16 章，视频

Flash 视频编程。

第 17 章，存储持久化数据

使用共享对象在客户端电脑上存储数据。

第 18 章，和其他影片通信

使用本地连接，让相同电脑上运行的 Flash Player 实例的内容之间可以通信。

第 19 章，发送和加载数据

开启网站服务器和 Flash Player 两者间的双向通信。

第 20 章，XML

使用 Flash Player 所支持的 E4X 以操作 XML。

第 21 章，Web Services 和 Flash Remoting

使用 Web Services 和 Flash Remoting 技术，操作远程过程调用。

第 22 章，建立集成应用程序

使用本地 Flash Player 编程接口以整合 Flash Player 内容和宿主应用程序，例如从 ActionScript 调用 JavaScript 函数，或者从 JavaScript 调用 ActionScript 函数。

第 23 章，文件管理

上传和下载文件。

第 24 章，Socket 编程

让低延时应用程序使用 XML 和二进制 socket。

附录，Latin-1 字符的 Unicode 转义序列

此附录列出 Latin-1 字符集的字符及其 Unicode 对等字符（介于 U+0000 到 U+00FF，也就是 C0 Controls、Basic Latin、C1 Controls 和 Latin 1 Supplemental）。

如何使用本书

How to Use This Book

把这本书看成是朋友和顾问。不要放在书架上，要放在桌上，才能随时参考。当你不确定什么事该怎么做，或者该怎么解决特定编程议题时，就把本书拿起来，翻到相关的锦囊妙计。我们写作本书的格式就是要让你能快速取得特定问题的答案。此外，它只是一本书，因此你不用担心向它问问题时它会笑你。问题是不分大小的。

虽然你可以逐页读这本书，但是，我们鼓励你在需要答案时才使用此书。我们不是要教你一大堆理论，而是打算协助你解决问题和完成任务。所以，本书适用于实践开发者，而非理论研究者。

本书印刷体例

Conventions Used in This Book

本书使用下列印刷体例：

等宽字体 (Constant width)

指命令、选项、分支、变量、属性、键名、函数、类型、类、命名空间、方法、模块、类属性、参数、值、对象、事件、事件处理器、XML 标签、HTML 标签、宏、文件内容，或命令的输出。

等宽粗体 (Constant width bold)

显示应该由用户逐字输入的命令或其他文本。

等宽斜体 (Constant width italic)

显示应该由用户提供的值替换的文本。

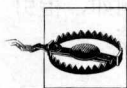
当提及对象和类的属性和方法时，习惯体例如下：

- 类别级的常量应将类名和属性一起以 Constant width 显示，因为它们都应该一字不差地输入。例如 `Event.COMPLETE`。
- 实例级的属性应将类或对象实例以 *Constant width italic* 显示，因为它们都应该被特定的实例替换。属性本身以 Constant width 显示，并按显示输入。比如 `Button.enabled`。
- 方法和函数名，以及它们所从属的类或对象，应总时以 *italics* 显示，并接一对小括号，例如 `BitmapData.clone()`。查阅在线帮助，以了解是否包含类名（例如，如果是所谓的静态方法），例如 `String.fromCharCode()`；或用实例名替换它，例如 `exampleBitmap.clone()`。
- 为简便起见，当讨论某个类的一个属性或方法时，我们常常省略类名。例如，如果讨论 `TextField` 类的 `htmlText` 属性，当我们说“设置 `htmlText` 属性”，你应该根据上下文知道我们的意思是“设置 `exampleTextField.htmlText` 属性，此处 `exampleTextField` 是你的某个文本域的标识”。

此外，下列形式用于吸引你的注意力，以减轻单调阅读的乏味感：



这个图标表示提示、技巧、意见或一般建议。



这个图标指警告或注意事项。

使用代码范例

Using Code Examples

这本书将协助你把工作做好。一般而言，你可以在你的程序和说明文档中使用本书的代码。除非你要重制重要的代码，否则无须取得我们的许可。例如，使用本书几段代码写了一个程序，并不需要取得我们的许可。但是，把 O'Reilly 图书的范例制成光碟贩卖或发布，就需要取得授权。引用本书的文句和范例代码来回答问题，不需要取得许可。把本书大量的代码范例整合到你产品的说明文档中，则需要取得授权。

虽然不是必要，但注明信息来源，我们会很感谢。注明来源项通常包括书名、作者、出版商，以及 ISBN。例如，“*ActionScript 3.0 Cookbook*, by Joey Lott, Darron Schall, and Keith Peters. Copyright 2007 O'Reilly Media, Inc., 978-0-596-52695-5”。

如果你觉得你对书中代码范例的使用有别于上述情况，不用客气，尽管和我们联络：
permissions@oreilly.com。

O'Reilly Cookbooks

O'Reilly Cookbooks

要寻找正确的材料以解决程序设计问题吗？目标非锦囊妙计系列（O'Reilly Cookbooks）莫属。其中每本书都包含了几百道程序设计的锦囊妙计，而且包括几百条脚本、程序和命令序列，让你可以解决特定问题。

你在 O'Reilly Cookbook 中找到的锦囊妙计都遵循如下的简单表述方式：

问题

O'Reilly Cookbook 中对提出的每个“问题”都有明确的陈述，针对性和实战性强。

解法

“解法”易于理解和实现。

讨论

“讨论”厘清和说明问题与解法之间的前后关系。此外，也包含范例代码，教你如何把事情做好。最棒的是，所有你在 O'Reilly Cookbook 书中看到的范例代码，都可从网站 <http://www.oreilly.com/catalog/actscpt3ckbk> 上下载。

交叉参考

“交叉参考”一节是提供与此锦囊妙计所讨论主题相关的其他信息的。例如，指引你参考书中其他的锦囊妙计、其他图书（包括非 O'Reilly 图书）或网站等。

要想更多地了解 O'Reilly Cookbook 系列，或者要查找适合你的其他 Cookbook，请登录 <http://cookbooks.oreilly.com> 网站。

联系我们

How to Contact Us

我们已尽力核验本书所提供的信息，尽管如此，仍不能保证本书完全没有瑕疵，而网络世界的变化之快，也使得本书永不过时的保证成为不可能。如果读者发现本书内容上的错误，不管是赘字、错字、语意不清，甚至是技术错误，我们都竭诚虚心接受读者指教。如果您有任何问题，请按照以下方式与我们联系。

奥莱理软件（北京）有限公司

北京市 海淀区 知春路 49 号 希格玛公寓 B 座 809 室

邮政编码：100080

网页：<http://www.oreilly.com.cn>

E-mail：info@mail.oreilly.com.cn

与本书有关的在线信息如下所示。

<http://www.oreilly.com/catalog/actscpt3ckbk>（原书）

<http://www.oreilly.com.cn/book.php?bn=978-7-121-05154-9>（中文版）

北京博文视点资讯有限公司（武汉分部）

湖北省 武汉市 洪山区 吴家湾 邮科院路特 1 号 湖北信息科技大厦 1402 室

邮政编码：430074

电话：(027) 87690813 传真：(027) 87690813 转 817

网页：<http://bv.csdn.net>

读者服务信箱：

reader@broadview.com.cn（读者信箱）

broadvieweditor@gmail.com（投稿信箱）

关于技术审查人

About the Tech Reviewers

Stacey Mulcahy 是 Flex 和 Flash 开发人员,曾经和 Macromedia Director 有过轰轰烈烈的爱情故事。当她不写多姿多彩的 RIA 应用程序时,她就在当 Flash 教师,教人怎么写出够水准的作品。在她的 Flash 博客上,精辟的观点多过口水之争:<http://www.bitchwhocodes.com>。

Sam Robbins 使用 Flash 和 ActionScript 已经超过 6 年,实验 Flex 也将近两年。在那段时间,他多半的成就都是开发多姿多彩的 RIA 应用程序。Sam 也成立了 Boston Flash Platform User Group (BFPUG) 的小组,每个月都在探讨设计模式。在他空闲之时,会试着更新其博客(<http://pixelconsumption.com>)、玩 Xbox,以及割草。他和未婚妻 Andrea 住在马萨诸塞州。

Steven Schelter 是软件开发人员,目前受聘于 Schematic。他对各种前、后端脚本语言和应用程序都很熟悉,但是,主要的重心是 ActionScript 开发。他有数学和逻辑学的背景,当 Flash 在他眼前冒出来之后,Steven 就被拉进互动式媒体业。其他的兴趣包括 3D 模型、人工智能,以及用户互动。

Roger Braunstein 是开发和设计人员,住在布鲁克林。他沉迷于美妙的代码、动画设计、图形编程,以及视频游戏。他也培养对烹饪、摄影、骑自行车,以及 8-bit 音乐的兴趣。他希望有一天在 <http://www.partlyhuman.com> 上能有个真正的网站。

Muon Thi Van 是 Schematic 公司(位于洛杉矶和纽约市,全方位服务的互动式中介公司)的软件开发人员。她是已在业界会议上(诸如 Flashbelt 和 Flashforward)耳闻的各种网站和移动式 Flash 应用程序和游戏的架构师、开发人员以及设计师。Muon 毕业于西北大学计算机科学系。

Daniel Williams 是纽约 Schematic 公司的软件开发人员。他住在纽约,靠 ActionScript 过活。在某些深夜里,他还会梦到这些事。另外,他对物理、摩托车以及人类大脑也很感兴趣。有时,他也会在名字取得很不寻常的个人网站上漫谈他的想法和经验:<http://www.danieldoedallas.com>。

致谢

Acknowledgments

这本书是三位作者的成果：Joey Lott、Darron Schall 和 Keith Peters，姓名在封面上。然而，没有众多姓名不在封面上的人协助的话，本书不可能问世。我们要感谢下列诸君。

感谢 Chuck Toporek 的奉献、耐心，以及了不起的编辑功力。

同样地，感谢 Steve Weiss 信任此书及其作者。感谢你总是提供对我们和本书最有用的建议。

我们也想感谢 Tim O'Reilly 提高了本书的技术层次，让此书能以如今这种形式问世。和这么有活力和前瞻性的公司合作，我们觉得很光荣。

没有 O'Reilly 整体编辑群和员工的付出，这本书无法获得今天的影响。感谢为此书付出时间和精力的每个人。

我们也想感谢我们的中介人，Waterside Productions 公司的 Margot Hutchinson，他帮助我们协调一切必要的细节。

Adobe 的整个 Flex、Flash 和 Flash Player 团队提供了无价的和难以估量的协助。他们回答我们的问题，我们才能回答读者的问题。感谢 Adobe 的每个人。

此外，我们也想感谢所有技术审查人，他们的协助，让这本书尽可能变得更好。

Joey Lott

感谢 Keith 和 Darron 对这本书的协助。和业界两位顶级专家共事，我觉得很光荣。

我也想感谢全力支持和鼓励我的朋友和家人。此外，我也想感谢生活，它以期望和意外的方式对我提供了所有支持。

Darron Schall

感谢 Joey 让我帮忙写上几页。Keith，谢谢你愿意和我分享成果。你们两人都写得很好，和你们合作，我觉得很自豪。Chuck 和 Steve，你们对我的支持真是难以估量，没有你们的协助，我肯定难以完成。

目录

Table of contents

前言	I
第 1 章: ActionScript 基础	1
1.0 简介	1
1.1 创建 ActionScript 工程	2
1.2 调整应用程序的属性	3
1.3 ActionScript 代码要放在哪里	4
1.4 如何追踪消息	8
1.5 处理事件	10
1.6 响应鼠标和按键事件	12
1.7 使用数学运算符	14
1.8 检查相等性或比较值	16
1.9 依条件采取动作	19
1.10 进行复杂的条件测试	24
1.11 多次重复运算	26
1.12 随时间变化而重复任务	30
1.13 创建可重用的代码	32
1.14 让方法概括化以提升可重用性	34
1.15 退出方法	36
1.16 取得方法的结果	37
1.17 处理错误	38
第 2 章: 自定义类	43
2.0 简介	43
2.1 创建自定义类	43
2.2 决定在哪儿保存类	48
2.3 创建行为像方法的属性	49
2.4 创建静态方法和属性	51
2.5 创建子类	52

2.6	实现父类方法的子类版本	54
2.7	创建常量	56
2.8	分派事件	57
第 3 章:	运行时环境	58
3.0	简介	58
3.1	检测播放器版本	58
3.2	检测操作系统	60
3.3	检查播放器类型	61
3.4	检查系统语言	61
3.5	检测显示设定值	63
3.6	缩放影片	65
3.7	改变对齐方式	66
3.8	隐藏 Flash Player 的菜单项目	67
3.9	检测设备的音频功能	68
3.10	检测设备的视频功能	69
3.11	提示用户修改播放器设定值	70
3.12	处理系统安全	71
第 4 章:	数字和数学	74
4.0	简介	74
4.1	以不同基数表示数字	74
4.2	不同数字系统间的转换	75
4.3	对数字取整	77
4.4	在前端或尾端插入零或空格	79
4.5	不用掩码而用格式化数字来显示	83
4.6	格式化金额	84
4.7	产生随机数	86
4.8	模拟抛硬币	88
4.9	模拟掷骰子	91
4.10	模拟玩纸牌	93
4.11	产生唯一性数字	95
4.12	转换角度度量单位	96
4.13	计算两点间的距离	97
4.14	确定圆上的点	98
4.15	度量单位间的转换	101
第 5 章:	数组	103
5.0	简介	103
5.1	加元素到数组的开始和结尾	104
5.2	遍历数组	106
5.3	搜索数组中的匹配元素	107
5.4	移除元素	111