

丰富 权威 实用

# Flex 3

# 宝典

[美] David Gassner 著  
高伟 苏宝龙 侯晓敏 译

快速构建跨平台应用程序

使用AIR创建桌面应用程序

使用Java、PHP或ColdFusion进行集成



# Bible

# Flex 3 宝典

[美] David Gossner 著  
高伟 苏宝龙 侯晓敏 译

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Flex 3 宝典 / (美) 加斯纳 (Gassner, D.) 著; 高伟, 苏宝龙, 侯晓敏译. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 6  
ISBN 978-7-115-20504-9

I. F… II. ①加…②高…③苏…④侯… III. 软件工具—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第029703号

## 版 权 声 明

David Gassner

Adobe Flex 3 Bible

Copyright © 2008 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana

All rights reserved. This translation published under license.

Authorized translation from the English language edition published by Wiley Publishing, Inc..

本书中文简体字版由 **Wiley Publishing** 公司授权人民邮电出版社出版, 专有版权属于人民邮电出版社。

## Flex 3 宝典

- 
- ◆ 著 [美] David Gassner
  - 译 高 伟 苏宝龙 侯晓敏
  - 责任编辑 陈 昇
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京鑫正大印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 34.25  
字数: 1 057 千字 2009 年 6 月第 1 版  
印数: 1-3 500 册 2009 年 6 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2009-0384

ISBN 978-7-115-20504-9/TP

---

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

# 内容提要

---

Adobe Flex 是一种基于标准编程模型的高效 RIA 开发产品集，而 Adobe Flex 3 是 Adobe Flex 的一个成熟版本。本书全面系统地介绍了 Adobe Flex 3 的功能。全书分为 4 部分，内容包括 Flex 的基础知识以及 Flex Builder 3 的使用方法；Flex 类库包含的组件（容器和控件）、管理类、数据服务类以及其他特性的类；处理数据的各种控件和数据输入表单，以及 Flex 应用程序与应用程序服务器和桌面的集成。

本书提供的示例简练易懂，书中代码示例很容易应用到现实的应用程序中。本书适合应用 Flex 进行开发的各类读者阅读，尤其适合作为相关开发的参考手册。

## 关于作者

---

**David Gassner** 是位于华盛顿州西雅图的 Adobe 授权培训中心 Bardo Technical Services 的总裁，该培训中心也是 Adobe Flex 的 Adobe Systems Rapid Engagement Services 合作伙伴。作为 Lynda.com 的作者，他录制了大量关于 Flex、AIR、ColdFusion 和 Dreamweaver 的培训视频。他通过了 Flex、ColdFusion、Flash 和 Dreamweaver 方面的 Adobe 开发人员和讲师认证，而且经常在 Allaire、Macromedia 和 Adobe 会议上发表演讲。作为 ColdFusion Journal 和 XML Journal 的撰稿人，他帮助无数开发人员实现了 ColdFusion 与 Java、XML 以及其他开发技术的集成。

David 拥有加利福尼亚州（他的家乡）克莱蒙特大学匹泽学院的文学学士学位，以及加利福尼亚大学圣地亚哥分校专业戏剧培训计划艺术硕士学位。在大量业余时间，他担任西雅图一家最古老的边缘戏剧公司 Theater Schmeater ([www.schmeater.org](http://www.schmeater.org)) 的艺术总监，将自己的艺术天赋发挥得淋漓尽致。他的漂亮妻子名叫 Jackie，他们家里养着一只名叫 Sylvester 的可爱的猫，他已成年的子女 Thad、Jason 和 Jenny 偶尔会去看望他。

# 致 谢

---

毫无疑问，如果没有家人、朋友和同事们的支持和帮助，任何一部图书都不可能成功地完成，无论其包含多少内容。

首先，我要感谢 Wiley Publishing 接听我电话的许多同事。Stephanie McComb 和 Marty Minner 总是乐于聆听我的最新想法，并帮助我确定下一步计划。Gwenette Gaddis Goshert 认为语法上的适当变通可以使这种正式的语言变得更加生动。还有 Drew Falkman，他是 Bardo Tech 的 Flex 讲师，也是一位充满激情的编剧，他经常指出一些技术问题，而且一点都不顾及我的感受。

在 Bardo Tech 与我一起讲授 Adobe Flex 的 Adobe 认证讲师们毫无保留地教给了我许多东西。感谢 Simeon Bateman、Alex Hearnz、Spike Milligan 和 Jeanette Stallons，并再次感谢 Drew Falkmen。

Studio B 的 Neil Salkind 和 Heather Brown 也对我帮助不小，他们使我不必为业务细节担心。

从 21 世纪初开始，我就担任了 Adobe 指导开发团队成员的技术培训师和课件制作者，这是一个充满活力的团队，他们从 Allaire 转移到了 Macromedia，再到 Adobe，而且从未停止过前进的步伐，他们是 Matt Boles、Robert Crooks、Tina Goodine、Sue Hove、Deborah Prewitt、James Talbot 和 Leo Schuman。他们总是乐于讨论一些培训观点，有时还会争论不休。其他 Adobe Flex 讲师也总是乐意分享他们的知识和见解，我也要感谢他们：Emily Kim、David Hussein、Simon Slooten 和 Jun Heider。

Adobe Flex 产品管理团队的成员，包括 Matt Chotin 和 Phil Costa，经常为我指引正确的方向。LiveCycle Data Services 开发团队的 Jeff Vroom 在一些 Adobe 会议上屈尊担任了我的助教，他比我更了解这些材料。

最后，衷心感谢我的家人！他们在我的创作生涯中一直陪伴着我，也给予了我无人能及的帮助：我的孩子 Thad、Jason 和 Jenny，还有我出色的妻子和最好的朋友 Jackie。

# 前 言

---

Macromedia 于 2002 年首次发布 Flash MX 时,该产品成为了构建富 Internet 应用程序(简称为 RIA)的全新方式。Macromedia 使用这个术语来描述一类新的应用程序,这类应用程序能够提供连接到 Internet 的好处,包括访问各类基于 Web 的服务,而且还能够解决从 20 世纪 90 年代中期就在基于浏览器的应用程序中出现的大量烦人问题。通过 Flash Player 来图形化地托管以 Flash 文档形式提供的富应用程序,可以克服许多问题,比如不同 Web 浏览器上的层叠样式表(CSS)和 JavaScript 实现的差异。并且由于这类应用程序能够利用 Flash Player 自有的强大功能,包括动画以及向桌面提供富媒体(音频和视频),所以这些应用程序在功能和视觉上都非常引人注目。

第一批进入 RIA 领域的产品取得了巨大成功。使用 Flash MX 和 ColdFusion MX (Macromedia 当时推荐的中间件应用服务器软件)构建和交付的产品引起了人们的极大关注。或许广为人知的一个此类出色案例就是 iHotelier 旅馆预订应用程序,全球许多大型旅馆现在仍使用它来提供基于 Flash 的界面,允许客户从一个非常直观的单屏幕界面查找和预订旅馆房间。用户能够输入信息并几乎实时地得到答复,无需像使用经典的基于 HTML 的 Web 应用程序那样在多页面界面上进行导航。

与此同时,创建这类应用程序的开发人员都快要发疯了。使用 Flash 构建以数据为中心的应用程序意味着处理一个二进制源文件,很难将其与源控制系统集成到一起。在当时,ActionScript 还不完全是面向对象的(但是在 Flash MX 2004 的 ActionScript 2 中,这种情形已经得到了明显改善),而且没有任何代码放置标准可遵循。它的数据类型松散,而且缺乏强大的编译时错误检查或调试工具,这导致了一种称为“静默失败”的现象:预期将发生的事情并没有发生,也没有提供关于原因的任何信息。

在大型的多开发人员环境中,确定在 Flash 文档的哪个位置放置代码是应用程序规划的一个重要组成部分,因为设计产品的目的其实不是用于应用程序开发。而且构建到 Flash 中的 ActionScript 编辑器使经验丰富的开发人员难以适应,尤其是 Java 开发人员,他们习惯于使用复杂的代码编辑器,在 Flash 中工作降低了他们的效率,并且增加了开发人员的挫折感。

Flex 1 是 Macromedia 对这些问题的首次回应。Flex 最初是作为基于服务器的产品发布的,旨在使企业应用程序开发人员能够使用他们熟悉的工作流程。Flex Builder 1 是以 Dreamweaver 代码库为基础构建的,它是在提供更好的代码编辑器方面做出的第一步尝试,购买了服务器许可的组织都可以使用它。尽管问题仍然存在,但是习惯于在源代码中构建应用程序的开发人员能够使用他们常用的工作流程,而且多个开发人员能够更加轻松地协作,因为 Flex 应用程序是作为能够共享的源代码文件构建的。

Flex 2 在改善代码编辑器方面更近了一步,它提供了一种真正的面向对象语言,那就是 ActionScript 3。Flex 2 SDK 是免费的, Flex Builder 2 是作为 Eclipse 插件提供的第一个 IDE 版本。该 IDE 的许可更改为以开发人员为单位的授权模式,与其他成功的开发人员工具使用的模式相同。对于企业应用程序开发人员,这种形势变得越来越好了。

现在,借助 Flex 3 的发布,Adobe 使开发人员不仅能够构建更好的 Web 应用程序,而且能够利用他们的技能,通过 Adobe 集成运行时交付桌面应用程序。能够在 Flex 中对网络进行的任何操作,现在都可以通过 Flex 应用到桌面上。Flex 3 SDK 添加了一些新类,如 AdvancedDataGrid。而且 Flex Builder 3 能够兼容最新的 Eclipse 工作台版本。

本书完整地讲述了 Flex 应用程序的开发。在介绍如何将应用程序与最流行的 Web 服务体系结构和应用服务器集成的过程中,将详细介绍使用 Flex 框架(包含 Flex 应用程序构建块的类库)构建应用程序的方法。本书不能取代 Flex 3 文档(Flex 3 文档包含多个发布版本和超过 2000 页的内容)。相反,它将为 Web 和桌面构建并交付 Flex 应用程序的参考、教程、提示结合到了一起,按照自然顺序介绍 Flex。

学习 Flex 时,许多其他著作可能很有帮助。详细介绍 ActionScript 编程语言需要一部完整的著作, Roger Braunstein、Mims H. Wright 和 Joshua J. Noble 在《ActionScript 3 宝典》中出色地介绍了该语言。Peter Else、Benjamin Gorton、Ryan Taylor 和 Jeff Yamada 合著的《AIR 宝典》深入探讨了 Adobe 集成运行时的独特功能。对于想要了解更多 Flash Player 信息的读者, Robert Reinhardt 和 Snow Dowd 合著的《Flash CS3 Professional 宝典》具有重要的参考价值。

最后,想要边听边学的读者,可以在 Lynda.com ([www.lynda.com](http://www.lynda.com)) 上查看我的培训视频,包括 Flex 3 Essential Training、Flex 3 Beyond the Basics、AIR Essential Training 以及 AIR for Flex Developers Beyond the Basics。

## 正确使用本书

大部分章节都附带了示例 Flex 应用程序和其他源代码,它们都可以从 Wiley.com 网站 [www.wiley.com/go/flex3](http://www.wiley.com/go/flex3) 下载。每章的示例文件都是独立的,所以如果想要跳到某个特定主题,无需先了解前面所有章节的示例代码。

网站上的许多文件都是以 Flex Project Archive 的形式提供的。Flex Project Archive 是 Flex Builder 3 中的一个新增功能,是一种 .zip 格式的文件,其中包含将一个现有项目导入 Flex Builder 所需的所有内容。它可以在操作系统之间进行移植,因此可以将文件导入任何 Flex Builder 3 中,无论是在 Windows、Mac OS X,还是编写本书时还处于公开测试阶段的新 Linux 版本。

如果使用免费的 Flex SDK (而不是 Flex Builder),仍然可以使用 Flex Project Archive 文件。只需将它们解压到系统中的文件夹即可。遵循当前的最佳实践建议,项目的应用程序源代码文件总是位于归档根目录下的子文件夹 src 中。

对于介绍应用服务器(比如 BlazeDS、ColdFusion、ASPNET 或 PHP)的章节,需要下载和安装相应的软件,以运行网站上的示例应用程序。每个相关章节都包含下载软件的 URL 和完整的安装说明。对于这些章节,通常要求从头创建一个 Flex 项目,然后将网站上的 .zip 文件提取到项目中(而不是导入 Flex Project Archive 文件)。

最后,如果在本书发现任何问题,或者想要在以后的版本中看到新主题,可以访问 [www.bardotech.com/flexbible](http://www.bardotech.com/flexbible) 提问和提供反馈。

## 本书使用的特殊内容

以下特殊字体的文字有助于您更好地掌握本书内容:



**注意:** 突出应该考虑的有用信息。



**提示:** 提供能够帮助您更快或更轻松地使用特定功能的附加建议。



**警告:** 在出现错误之前警告潜在的问题。



**新增功能:** 突出 Flex 3 中的新增功能。



**交叉参考:** 了解可以在哪一章找到关于特定主题的更多信息。



**在 Web 上:** 提供本书网站 ([www.wiley.com/go/flex3](http://www.wiley.com/go/flex3)) 上的相关文件。



**Web 资源:** 提供网络上的其他可用材料。



# 目 录

<b>第 1 部分 Flex 基础</b>	
<b>第 1 章 关于 Flex 3</b> ..... 3	<b>第 3 章 构建基本的 Flex 应用程序</b> ..... 40
1.1 学习 Flex 的基础知识..... 3	3.1 创建 Hello World 应用程序..... 40
1.1.1 了解 Flex 应用程序..... 4	3.1.1 切换工作区..... 40
1.1.2 Flex 与 Flash 开发..... 5	3.1.2 创建项目..... 41
1.1.3 Flex 和面向对象编程..... 7	3.1.3 完成 Hello World 应用程序..... 42
1.2 了解 Flash Player..... 10	3.2 了解 html-template 文件夹..... 44
1.2.1 了解 Flash Player 的简史..... 10	3.2.1 HTML 包装器模型文件..... 45
1.2.2 Flash Player 普及统计信息..... 11	3.2.2 JavaScript 库文件..... 48
1.2.3 Flash Player 调试版..... 12	3.2.3 历史管理文件..... 48
1.2.4 Flash Player 安装..... 12	3.3 部署应用程序..... 48
1.2.5 Flex 3 开发工具..... 15	3.3.1 创建发布版本..... 48
1.3 获得帮助..... 16	3.3.2 测试发布版..... 49
1.4 小结..... 17	3.3.3 部署发布版..... 49
<b>第 2 章 使用 Flex Builder 3</b> ..... 18	3.3.4 将应用程序集成到现有 Web 页面..... 50
2.1 获取 Flex Builder 3..... 18	3.3.5 将 Flex 应用程序与 Dreamweaver CS3 集成..... 52
2.2 安装 Flex Builder 3..... 18	3.4 小结..... 54
2.2.1 使用独立配置安装 Flex Builder..... 19	<b>第 4 章 剖析 Flex 应用程序</b> ..... 55
2.2.2 使用 Eclipse 工作台安装 Flex Builder..... 19	4.1 MXML 和 ActionScript 3..... 56
2.3 了解 Eclipse 的功能..... 22	4.2 理解 MXML..... 57
2.3.1 Eclipse 工作区..... 22	4.2.1 MXML 就是 XML..... 57
2.3.2 配置 Eclipse..... 25	4.2.2 XML 和容器..... 60
2.4 漫游 Flex Builder 界面..... 27	4.2.3 MXML 和非可视类..... 61
2.4.1 创建 Flex 项目..... 27	4.3 理解 ActionScript 3..... 62
2.4.2 Flex Builder 用户界面..... 29	4.3.1 ActionScript 语法..... 62
2.5 获取帮助..... 32	4.3.2 声明变量..... 62
2.5.1 探索帮助内容..... 33	4.3.3 条件语句..... 63
2.5.2 搜索帮助术语..... 33	4.3.4 循环..... 64
2.5.3 使用动态帮助..... 35	4.4 结合使用 MXML 和 ActionScript..... 65
2.6 搜索代码..... 36	4.4.1 <mx:Script>标记..... 65
2.6.1 使用 Eclipse 搜索工具..... 36	4.4.2 使用外部 ActionScript 文件..... 65
2.6.2 使用 Flex Builder 代码模型 搜索工具..... 37	4.4.3 使用 Flex Builder 管理 ActionScript 代码..... 67
2.7 小结..... 39	4.5 使用 Application 容器..... 70
	4.5.1 传递应用程序参数..... 71
	4.5.2 控制应用程序尺寸..... 71
	4.5.3 设置 layout 属性..... 72

4.6	小结	73	7.5	使用自定义事件	115
<b>第 5 章</b>	<b>使用绑定和组件</b>	<b>74</b>	7.5.1	声明自定义事件	115
5.1	使用绑定表达式	74	7.5.2	分配自定义事件	117
5.1.1	速记 MXML 绑定表达式	75	7.5.3	处理自定义事件	118
5.1.2	使用 <mx:Binding>	75	7.6	使用自定义事件类	118
5.1.3	使表达式可绑定	75	7.6.1	创建 ActionScript 类	119
5.2	使用 MXML 组件	76	7.6.2	覆盖 clone()方法	120
5.2.1	创建 MXML 组件	76	7.6.3	分配自定义事件类	121
5.2.2	实例化 MXML 组件	78	7.6.4	处理自定义事件类	122
5.3	向组件添加属性和方法	81	7.7	小结	122
5.3.1	组件属性	81	<b>第 2 部分 Flex 的类库</b>		
5.3.2	组件方法	83	<b>第 8 章</b>	<b>使用 Flex 控件</b>	<b>125</b>
5.4	使用组件库	85	8.1	实例化和自定义控件	125
5.4.1	创建组件库	85	8.1.1	使用 MXML 和 ActionScript 实例化控件	126
5.4.2	合并组件库	86	8.1.2	设置控件属性和样式	126
5.5	小结	88	8.1.3	了解 UIComponent 类	126
<b>第 6 章</b>	<b>调试 Flex 应用程序</b>	<b>89</b>	8.2	使用文本控件	127
6.1	调试基础知识	89	8.2.1	文本控件的常用属性	127
6.1.1	应用程序的调试版	89	8.2.2	文本显示控件	130
6.1.2	在调试模式下运行应用程序	90	8.2.3	文本输入控件	131
6.2	使用 trace()和 Logging API	91	8.3	使用布局控件	134
6.2.1	使用 trace()函数	92	8.3.1	HRule 控件和 VRule 控件	134
6.2.2	使用 Logging API	93	8.3.2	Spacer 控件	135
6.3	使用断点	96	8.4	使用按钮控件	136
6.3.1	设置和清除断点	96	8.4.1	Button 控件	136
6.3.2	在 MXML 或 ActionScript 编辑器中设置和删除断点	96	8.4.2	LinkButton 控件	137
6.3.3	使用 Breakpoints 视图	97	8.4.3	CheckBox 控件	138
6.3.4	在调试会话中使用断点	99	8.4.4	RadioButton 控件	138
6.3.5	检查变量和表达式	100	8.5	其他数据输入控件	139
6.3.6	使用 Debug (调试) 视图 控制应用程序执行	101	8.5.1	NumericStepper 控件	139
6.4	配置 Flex 应用程序	102	8.5.2	日期控件	140
6.5	小结	103	8.6	使用交互式控件	141
<b>第 7 章</b>	<b>处理事件</b>	<b>104</b>	8.6.1	ScrollBar 控件	141
7.1	Flex 事件体系结构	104	8.6.2	Slider 控件	142
7.2	使用 MXML 处理事件	105	8.7	使用图像	144
7.2.1	使用 MXML 创建事件 处理器	106	8.7.1	使用 Image 控件	144
7.2.2	处理事件对象	107	8.7.2	调整图像大小	144
7.3	使用 addEventListener()处理事件	111	8.7.3	嵌入图像	145
7.3.1	设置事件监听器	111	8.7.4	在运行时更改图像	145
7.3.2	使用事件名称常量	112	8.8	小结	146
7.3.3	删除事件监听器	113	<b>第 9 章</b>	<b>使用布局容器</b>	<b>147</b>
7.4	使用事件冒泡	113	9.1	使用简单的方框容器	147
			9.1.1	使用垂直和水平布局容器	148

9.1.2 使用 Canvas 容器	149	11.2 选择字体	182
9.1.3 使用容器样式	150	11.2.1 使用设备字体	182
9.2 使用 Panel 容器	151	11.2.2 使用嵌入字体	183
9.2.1 Panel 容器的属性	152	11.3 操作嵌入字体	190
9.2.2 Panel 容器的样式	152	11.3.1 旋转字体	190
9.2.3 ControlBar 容器	154	11.3.2 使用高级消除锯齿功能	192
9.3 使用约束版面布局	155	11.4 格式化文本值	193
9.3.1 在 Design 视图中放置组件	155	11.4.1 创建 formatter 对象	193
9.3.2 使用约束属性	157	11.4.2 设置 formatter 类的属性	193
9.4 调整容器和控件的大小	157	11.4.3 在绑定表达式中使用 formatter 类	194
9.4.1 根据内容调整大小	157	11.4.4 在静态方法中使用 formatter 类	194
9.4.2 调整绝对大小	158	11.5 小结	195
9.4.3 按百分比调整大小	159	第 12 章 管理应用程序导航	197
9.4.4 基于约束的大小调整	159	12.1 经典 Web 导航	197
9.5 使用高级约束	160	12.2 了解 Flex 导航	198
9.5.1 声明约束的行和列	160	12.3 使用导航容器	198
9.5.2 使用高级约束调整组件的 大小和位置	161	12.3.1 在 MXML 中声明 ViewStack 容器	199
9.6 小结	162	12.3.2 在导航容器中使用自定义 组件	199
第 10 章 使用层叠样式表	163	12.3.3 在 Design (设计) 视图中 创建 ViewStack 容器	199
10.1 关于层叠样式表	163	12.3.4 在 ActionScript 中使用 导航容器	202
10.2 什么是样式表	164	12.3.5 管理创建策略	204
10.3 使用行内样式声明	164	12.3.6 管理导航容器的尺寸	205
10.4 使用样式选择器	165	12.4 使用导航条容器	206
10.4.1 使用类型选择器	165	12.4.1 使用数组作为 dataProvider 属性的值	206
10.4.2 使用样式名称选择器	166	12.4.2 处理导航条事件	207
10.4.3 使用全局选择器	167	12.4.3 使用 ViewStack 容器作为 dataProvider 属性值	207
10.4.4 使用内嵌样式表	167	12.4.4 管理导航条的显示方式	208
10.4.5 使用外部样式表	168	12.5 使用菜单控件	209
10.5 使用编译的样式表	171	12.5.1 菜单数据提供者	209
10.5.1 编译样式表	171	12.5.2 处理菜单事件	210
10.5.2 加载编译的样式表	172	12.5.3 使用 Menu 控件	210
10.6 使用 ActionScript 控制样式	173	12.5.4 使用 MenuBar 控件	211
10.6.1 设置和获取样式信息	173	12.6 使用其他导航容器	213
10.6.2 在运行时修改样式选择器	174	12.6.1 TabNavigator 容器	213
10.7 可视化组件的图形换肤	175	12.6.2 Accordion 容器	213
10.7.1 创建图形皮肤	175	12.6.3 TabNavigator 和 Accordion 容器的快捷键	214
10.7.2 使用位图图形作为皮肤	175		
10.7.3 在 Flash CS3 中创建基于 矢量的皮肤	176		
10.7.4 声明基于 Flash 的皮肤	178		
10.7.5 导入皮肤图形	178		
10.8 小结	180		
第 11 章 处理文本	181		
11.1 使用层叠样式表控制字体	181		

12.7 小结	215	15.4.1 添加组件	258
<b>第 13 章 使用弹出窗口</b>	216	15.4.2 删除组件	259
13.1 使用 Alert 类	216	15.4.3 覆盖属性和样式	260
13.1.1 使用 Alert.show()方法显示 弹出窗口	217	15.4.4 覆盖事件处理器	260
13.1.2 控制 Alert 窗口的形式	217	15.5 使用 ActionScript 声明视图状态	262
13.1.3 管理 Alert 窗口按钮	218	15.5.1 设置覆盖属性	262
13.1.4 处理 Alert 窗口事件	219	15.5.2 覆盖事件处理器	263
13.1.5 使用自定义图形图标	219	15.6 管理组件中的视图状态	264
13.1.6 对 Alert 类使用 CSS 选择器	221	15.7 使用过渡	265
13.2 使用 PopUpMenuButton 控件	222	15.7.1 声明过渡	265
13.2.1 创建数据提供者	223	15.7.2 在过渡中使用 Parallel 和 Sequence 效果	265
13.2.2 处理事件	223	15.8 小结	266
13.3 使用 PopUpButton 控件	224	<b>第 3 部分 处理数据</b>	
13.3.1 声明弹出窗口	225	<b>第 16 章 模型化和数据管理</b>	269
13.3.2 处理事件和管理弹出行为	225	16.1 创建数据模型	269
13.4 使用自定义弹出窗口	226	16.2 使用值对象	272
13.4.1 定义自定义弹出窗口	226	16.2.1 使用 New ActionScript Class 向导	273
13.4.2 使用 PopUpManager 类	228	16.2.2 值对象类语法	273
13.4.3 使用 TitleWindow 容器	230	16.2.3 实例化值对象类	277
13.5 小结	231	16.3 使用数据集	279
<b>第 14 章 控制动画</b>	232	16.3.1 声明 ArrayCollection 类	279
14.1 使用效果	232	16.3.2 设置 ArrayCollection 对象的 source 属性	279
14.1.1 使用效果类	233	16.3.3 在运行时访问数据	280
14.1.2 修改效果类的属性	233	16.3.4 在运行时管理数据	281
14.1.3 使用行为和触发器	234	16.3.5 使用数据指针	284
14.1.4 使用 ActionScript 播放 效果	236	16.4 小结	288
14.1.5 使用补间和蒙版效果	236	<b>第 17 章 使用列表控件</b>	289
14.1.6 使用合成效果	243	17.1 使用数据提供者	291
14.1.7 使用 easing 函数	244	17.1.1 使用硬编码数据提供者	291
14.2 使用拖放操作	246	17.1.2 使用动态数据提供者	292
14.2.1 使用列表控件实现拖放 操作	246	17.2 控制列表项目标签	293
14.2.2 实现自定义拖放操作	248	17.3 列表控制事件和属性	296
14.3 小结	252	17.4 处理用户数据选择	296
<b>第 15 章 管理视图状态</b>	253	17.4.1 使用 change 事件	296
15.1 了解视图状态	253	17.4.2 使用 selectedItem 属性	297
15.2 在 Design (设计) 视图中定义 视图状态	254	17.4.3 使用 selectedIndex 属性	297
15.2.1 创建新状态	254	17.4.4 选择复杂数据对象	298
15.2.2 定义视图状态的覆盖	255	17.5 使用自定义项目渲染器	299
15.3 在运行时切换视图状态	257	17.5.1 使用嵌入式项目渲染器	300
15.4 在 MXML 中声明视图状态	258	17.5.2 使用内嵌渲染器和编辑器	301
		17.5.3 使用组件项目渲染器	303

17.6 小结	304	20.4 与应用程序共享数据	354
<b>第 18 章 使用高级列表控件</b>	305	20.4.1 使用值对象模型化表单数据	354
18.1 使用 ComboBox 控件	305	20.4.2 发送自定义事件	355
18.1.1 使用可编辑的 ComboBox 控件	305	20.5 小结	358
18.1.2 使用可绑定的 ComboBox 控件	307	<b>第 21 章 使用 HTTPService 控件和 XML</b>	359
18.2 使用 DataGrid 控件	308	21.1 使用 RPC 和 REST 结构	359
18.2.1 自定义 DataGrid 控件的显示方式	309	21.1.1 了解代表性状态传输结构	359
18.2.2 使用 DataGrid 控件的列生成自定义标签	311	21.1.2 了解远程过程调用 (RPC) 结构	360
18.3 高级项目渲染器和编辑器	314	21.2 声明和配置 HTTPService 对象	361
18.3.1 使用 dataChange 事件	314	21.2.1 创建 HTTPService 对象	361
18.3.2 使用项目编辑器	315	21.2.2 HTTPService 组件的基本属性	361
18.4 使用 HorizontalList 和 TileList 控件	320	21.3 发送和接收数据	363
18.5 使用 AdvancedDataGrid 控件	322	21.3.1 了解异步通信	363
18.5.1 显示分层数据	323	21.3.2 处理 HTTPService 响应	364
18.5.2 编组平面数据	324	21.3.3 使用 ItemResponder 和 AsyncToken 类	368
18.6 小结	325	21.4 使用值对象	370
<b>第 19 章 使用 Flex 图表控件</b>	326	21.5 向服务器页面发送参数	371
19.1 了解 Flex 的图表类型	327	21.5.1 使用命名参数	371
19.2 声明图表控件	328	21.5.2 使用绑定参数	372
19.3 设置图表属性和样式	329	21.6 处理跨域策略问题	372
19.3.1 使用饼图	329	21.7 小结	373
19.3.2 使用金融图表	335	<b>第 22 章 使用 E4X 表达式管理 XML 对象</b>	375
19.3.3 使用条形图、柱形图、线形图和面积图	336	22.1 使用 XML 类	375
19.4 小结	340	22.1.1 创建 XML 对象	376
<b>第 20 章 使用数据输入表单</b>	341	22.1.2 使用 XMLList 类	378
20.1 使用 Form 容器	341	22.1.3 使用 XMLListCollection 类	378
20.1.1 使用 FormHeading 控件	342	22.2 使用 E4X 表达式	379
20.1.2 使用 FormItem 容器	343	22.2.1 从 XML 对象提取数据	380
20.1.3 设置默认按钮	344	22.2.2 在 XML 对象中修改数据	384
20.2 使用自定义表单组件	345	22.3 使用名称空间	386
20.2.1 创建自定义 Form 组件	346	22.4 小结	388
20.2.2 向 Form 组件中添加控件	346	<b>第 4 部分 将 Flex 应用程序与应用程序服务器和桌面集成起来</b>	
20.3 验证数据输入	348	<b>第 23 章 使用基于 SOAP 的 Web 服务</b>	391
20.3.1 创建验证对象	348	23.1 了解 SOAP	392
20.3.2 使用触发器事件控制验证操作	349	23.2 理解 WSDL	393
20.3.3 使用 ActionScript 控制验证操作	350	23.3 使用 WebService 组件	395
20.3.4 控制验证规则和错误消息	353	23.3.1 安装 ColdFusion 8	395
		23.3.2 创建一个 WebService 对象	395
		23.3.3 处理 Web 服务结果	396

23.3.4 将参数传递给 Web 服务操作 .....	400
23.4 使用 Web 服务内省 (Introspection) .....	401
23.4.1 导入 Web 服务 .....	401
23.4.2 管理 Web 服务 .....	402
23.4.3 使用生成的 Web 服务代理类 .....	403
23.5 小结 .....	406
<b>第 24 章 Flex 应用程序与 BlazeDS 及 Java 集成</b> .....	<b>407</b>
24.1 使用 BlazeDS .....	408
24.1.1 了解支持的平台 .....	408
24.1.2 开始使用 BlazeDS .....	409
24.2 创建使用 BlazeDS 的 Flex 项目 .....	412
24.3 使用代理服务 .....	413
24.3.1 配置代理服务 .....	413
24.3.2 使用默认目标 .....	414
24.3.3 使用命名目标 .....	416
24.4 使用远程服务 .....	417
24.4.1 创建和展示 Java 类 .....	418
24.4.2 配置远程服务目标 .....	420
24.5 使用 RemoteObject 组件 .....	421
24.5.1 实例化 RemoteObject 组件 .....	421
24.5.2 调用远程方法 .....	421
24.5.3 处理 RemoteObject 结果 .....	422
24.5.4 向远程方法传递参数 .....	425
24.5.5 在 ActionScript 和 Java 之间传递数据 .....	425
24.5.6 使用值对象类 .....	426
24.6 小结 .....	428
<b>第 25 章 通过 BlazeDS 使用消息服务</b> .....	<b>429</b>
25.1 了解消息服务 .....	429
25.2 在服务器上配置消息 .....	430
25.2.1 配置消息的通道 .....	430
25.2.2 配置消息适配器和目标 .....	432
25.3 创建 Flex 消息应用程序 .....	433
25.3.1 创建 Flex 项目 .....	433
25.3.2 发送消息 .....	434
25.3.3 接收和处理消息 .....	434
25.4 发送和接收复杂数据 .....	436
25.5 筛选服务器上的消息 .....	437
25.5.1 使用 selector 属性 .....	438
25.5.2 使用 subtopic .....	438
25.5.3 跟踪消息流量 .....	441
25.6 小结 .....	441
<b>第 26 章 Flex 应用程序与 ColdFusion 集成</b> .....	<b>442</b>
26.1 了解 Flash Remoting 和 ColdFusion 8 .....	443
26.1.1 创建应用于 ColdFusion 的 Flex 项目 .....	443
26.1.2 配置服务器上的 Flash Remoting .....	444
26.2 为 Flex 创建 ColdFusion 组件 .....	445
26.3 通过 RemoteObject 组件使用 CFC .....	446
26.3.1 设置 source 属性 .....	447
26.3.2 创建 RemoteObject 实例 .....	447
26.3.3 调用 CFC 函数 .....	447
26.4 处理 CFC 函数结果 .....	448
26.4.1 使用绑定表达式 .....	448
26.4.2 使用 result 事件 .....	448
26.4.3 处理多个 CFC 函数的结果 .....	450
26.5 向 CFC 函数传递参数 .....	451
26.5.1 使用显式参数 .....	452
26.5.2 使用绑定参数 .....	452
26.5.3 使用命名参数 .....	452
26.6 使用值对象类 .....	453
26.6.1 创建 ColdFusion 值对象 .....	453
26.6.2 创建 ActionScript 值对象 .....	454
26.6.3 将值对象从 ColdFusion 返回到 Flex .....	454
26.6.4 从 ColdFusion 接收值对象 .....	455
26.6.5 将值对象参数传递到 CFC 函数 .....	456
26.7 使用 RemoteObject 的 Fault .....	457
26.7.1 处理 fault 事件 .....	457
26.7.2 从 CFC 函数生成自定义异常 .....	457
26.8 小结 .....	458
<b>第 27 章 使用 ColdFusion Extensions for Flex Builder</b> .....	<b>459</b>
27.1 了解 ColdFusion Extensions 功能 .....	460
27.2 安装 ColdFusion Extensions for Flex Builder .....	460
27.3 配置 RDS 服务器 .....	461
27.4 连接到 ColdFusion 数据源 .....	462
27.4.1 检查数据源 .....	463
27.4.2 查看表数据 .....	464
27.4.3 使用 Visual Query Builder .....	464

27.5 使用 CFC 值对象向导 .....	466	29.4 使用 Flex Builder 3 生成 PHP 代码 .....	501
27.5.1 预备使用 CFC 值对象 向导 .....	467	29.4.1 向 MySQL 导入一个 数据库 .....	501
27.5.2 运行 CFC 值对象向导 .....	468	29.4.2 创建一个 MySQL 数据库 连接 .....	502
27.5.3 了解生成的值对象类 .....	469	29.4.3 生成 Flex/PHP 应用程序 .....	503
27.5.4 使用网关 CFC .....	473	29.4.4 了解和使用生成的代码 .....	504
27.5.5 关于 CFC 值对象向导的 结论 .....	476	29.5 通过 AMFPHP 使用 PHP 和 Remoting .....	508
27.6 小结 .....	477	29.5.1 安装 AMFPHP .....	508
<b>第 28 章 Flex 应用程序与 ASP.NET 集成</b> .....	478	29.5.2 在 PHP 中创建 AMFPHP 服务 .....	509
28.1 安装 ASP.NET .....	479	29.5.3 配置 Flex Builder 中的 AMFPHP Remoting .....	509
28.2 创建 XML Web Service .....	479	29.5.4 使用 RemoteObject 调用 AMFPHP 服务 .....	511
28.2.1 创建网关文件 .....	480	29.5.5 从 AMFPHP 返回复杂数据 .....	511
28.2.2 创建代码分离模块 .....	480	29.6 小结 .....	512
28.3 使用 Flex Builder 3 生成 Web 服务 .....	482	<b>第 30 章 使用 AIR 部署桌面应用程序</b> .....	513
28.3.1 创建用于 ASP.NET 的 Flex 项目 .....	482	30.1 了解 AIR 架构 .....	513
28.3.2 创建 SQL Server 数据库 连接 .....	483	30.2 安装 Adobe 集成运行时 .....	514
28.3.3 生成 Flex/ASP.NET 应用 程序 .....	485	30.2.1 下载 AIR 安装程序 .....	514
28.3.4 了解并使用生成的代码 .....	486	30.2.2 安装和卸载 Windows 上的 AIR .....	515
28.4 使用 Visual Web Developer 2008 创建 Web 服务 .....	489	30.3 创建 Flex 桌面应用程序 .....	516
28.4.1 创建 Web 服务 .....	490	30.3.1 创建 Flex 桌面应用程序 项目 .....	516
28.4.2 配置开发 Web 服务器 .....	491	30.3.2 使用应用程序描述符文件 .....	518
28.4.3 测试 Web 服务 .....	491	30.3.3 打包 AIR 应用程序的发布 版本 .....	520
28.5 使用 XML Web Services 交换数据 .....	492	30.3.4 安装 AIR 应用程序 .....	522
28.5.1 创建示例文件 .....	492	30.3.5 卸载 AIR 应用程序 .....	522
28.5.2 从 .NET 返回数据 .....	492	30.4 Flex 应用程序使用 AIR 的提示和 技巧 .....	523
28.5.3 将值对象传递到 .NET 服务 操作 .....	494	30.4.1 在 Flex Builder 中调试 AIR 应用程序 .....	523
28.6 小结 .....	495	30.4.2 使用基于 HTML 的内容 .....	523
<b>第 29 章 集成 Flex 应用程序与 PHP</b> .....	496	30.4.3 使用 WindowedApplication 组件 .....	526
29.1 安装 PHP .....	497	30.4.4 在运行时创建 Remoting 通道 .....	527
29.1.1 在 Windows 上安装 WAMP .....	497	30.5 关于 AIR 的结论 .....	528
29.1.2 管理 WAMP 服务器 .....	498	30.6 小结 .....	528
29.2 创建集成 PHP 的 Flex 项目 .....	498	术语表 .....	530
29.3 通过 HTTPService 和 XML 使用 PHP .....	500		
29.3.1 使用 PHP 的 SimpleXML 扩展 .....	500		
29.3.2 通过 HTTPService 接收 XML 数据 .....	500		

# Flex 基础

---

P A R T

# 1



本部分要点:

**第1章**

关于 Flex 3

**第2章**

使用 Flex Builder 3

**第3章**

构建基本的 Flex 应用程序

**第4章**

剖析 Flex 应用程序

**第5章**

使用绑定和组件

**第6章**

调试 Flex 应用程序

**第7章**

处理事件





