



Microsoft®
Press

Microsoft
核心技术丛书

Microsoft Silverlight 2 导学

Introducing Microsoft Silverlight 2



(美) Laurence Moroney 著
黄继佳 李晓东 唐海洋 译



机械工业出版社
China Machine Press

Microsoft
核心技术丛书

Microsoft Silverlight 2 导学

Introducing Microsoft Silverlight 2



(美) Laurence Moroney 著
黄继佳 李晓东 唐海洋 译



机械工业出版社
China Machine Press

本书详细介绍 Silverlight 的基本功能和编程方法, 共分为两个部分。第一部分主要介绍 Silverlight 2 和 XAML 的基础知识, 以及如何使用 XAML 来定义用户界面, 包含的内容从布局到控件、动画等。最后还讲解了 Silverlight 插件本身, 以及如何与浏览器交互, 并将 Silverlight 添加到浏览器中。第二部分介绍 Silverlight 编程以及 Silverlight 的一些高级概念。

本书内容全面, 实例丰富。可作为 Web 开发人员的参考用书, 也可作为 Silverlight 初学者的学习指南。

Laurence Moroney: Introducing Microsoft Silverlight 2 ISBN: 978 - 0 - 7356 - 2528 - 0

Copyright 2008 by Laurence Moroney

Original English language edition copyright © 2008 by Laurence Moroney

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U. S. A. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国微软出版社授权机械工业出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

版权登记号: 图字: 01 - 2008 - 3904

图书在版编目 (CIP) 数据

Microsoft Silverlight 2 导学/(美)摩诺尼(Moroney, L.)著;黄继佳, 李晓东, 唐海洋译. —北京: 机械工业出版社, 2009. 1

(Microsoft 核心技术丛书)

书名原文: Introducing Microsoft Silverlight 2

ISBN 978-7-111-25404-1

I. M … II. ①摩 … ②黄 … ③李 … ④唐 … III. 主页制作 - 程序设计
IV. TP393. 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 170905 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 陈佳媛

北京瑞德印刷有限公司印刷

2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

186mm × 240mm 17.5 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-25404-1

定价: 49.00 元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换
本社购书热线: (010)68326294

作 者 序

在世界上，中国是我最喜欢的地方之一。我的新书《Introducing Silverlight 2》已经翻译成中文，对此，我感到非常的开心和骄傲。大约十五年前，我第一次来到中国，目睹了这个国家发生的巨大变化！在 21 世纪，我坚信中国一定会成为 Internet 和 Internet 技术的主要领导者之一。在过去的几年中，我也与中国主要的互联网公司，独立软件开发商，设计公司以及业内权威人士等有很多的交流。

中国是一个了不起的国家，拥有成为世界领导者的实力。看看北京为 2008 奥运会所做的精彩工作吧，中国成功的将她久远的历史文化同现代科技进行了完美的结合，给我们呈现了一个前所未有的视觉盛宴。拥有如此强大的创造力的中国，未来的 Internet 一定属于她。

为了这样的信念，我们一直尽全力，将 Silverlight 打造成为一个能够充分发挥你创造力的技术。现在，希望你手上的这本书能够让你踏上 Silverlight 之路。我十分期待能够看到你使用 Silverlight 技术创作出的充满创造力的作品。

你的朋友

Laurence Moroney

译者序

自 Silverlight 发布以来，它就成为了业内关注的焦点。它的出现为 RIA (Rich Interactive Application) 这一新兴领域带来了更多的选择和期待。Silverlight 1.0 相对比较简单，主要面向构建丰富的媒体体验。相对于 1.0 来讲，Silverlight 2 则有着较大的改变，不但集成了丰富的控件，Deep Zoom 技术，Silverlight 2 还可以支持多种开发语言，同时它还提供对数据绑定，模板样式的支持。有了这些强大的功能，Silverlight 2 完全可以胜任 RIA 应用程序开发的要求。它自然就成为了大家期待的焦点。

本书主要分为 Silverlight 简介和 Silverlight 编程两个部分。作者深入浅出地讲解了 Silverlight 2 开发的方方面面。俗话说万事开头难，对于新接触到 Silverlight 的人来讲，怎么开始 Silverlight 之旅是很重要的。Laurence 在这方面做得很好，让我们先睹为快吧。

在第一部分 Silverlight 简介中，作者首先通过对 Silverlight 的基本构架和相关开发工具进行介绍，你将会对 Silverlight 有一个基本的认识。接下来抛开技术细节，再利用 Expression Blend 和 Visual Studio 分别创建一个 Silverlight 应用，让我们对 Silverlight 有了更切实的感受。之后你将会领略 XAML 语法及相关对象的使用方法。最后再介绍 Silverlight 浏览器控件的使用，主要包括如何将 Silverlight 添加的网页中，以及如何向 Silverlight 程序传递参数，如何处理异常等方面的内容。读完第一部分的内容，你应该对 Silverlight 有了进一步的认识，已经可以用它做一些小的程序了。不过要让你的程序更强大，可千万不能错过本书第二部分的内容。

第二部分主要针对 Silverlight 编程模型进行介绍，Silverlight 2 中众多的优秀特性都将在这里为你呈现。从基本控件到高级控件再到自定义控件，并辅以恰当的示例，让人读起来很顺畅，一气呵成。如果你已经是一名软件开发人员，那么你阅读起来会非常轻松。很快你就可以上手，开发自己的 Silverlight 应用程序了。

本书是基于 Silverlight 2 正式版而写的，相信不管你是一名 Web 开发人员，Web 设计师，还是一名 Web 项目管理人员，本书都值得一读。

本书的作者 Laurence Moroney 是微软高级技术专家，他专注于 Silverlight 和用户体验相关领域的研究，同时拥有多年的软件设计和开发经验，著有大量的技术书籍，同时他也是《Introducing Microsoft Silverlight 1.0》一书的作者。

由于译者水平有限，译文中的不妥之处在所难免，恳请读者指正。

黄继佳 李晓东 唐海洋
2008 年 11 月写于北京

译者简介

- 黄继佳** 现任微软（中国）有限公司平台及开发技术部技术经理，主要关注 RIA 相关平台及技术。现主要面向互联网企业，独立软件开发商提供微软公司基于桌面及互联网新技术的技术合作，从而更好地提升互联网用户的潜能。个人技术博客地址：
<http://blogs.msdn.com/jijia>。
- 李晓东** 毕业于北京航空航天大学，多年从事 Web 开发。创办 Silverlight 中文社区（www.silverlight.cn），致力于 Silverlight 技术在中国的推广的发展，2008 年被评选为微软最有价值的专家（MVP）。现任中国人力资源开发网网络技术总监。
- 唐海洋** 在微软中国有限公司历任开发技术经理、开发工具产品市场经理和设计工具产品市场经理，现任平台及开发技术部高级经理，主要负责与技术合作伙伴的商务、技术合作等。翻译此书时，正在负责 Silverlight 的技术、市场等业务。

前言

为何选用 Silverlight

随着网络的不断发展，网络用户的期望也在逐步提高。当我们开发出第一个浏览器的时候，它只提供了一种非常简单的方式来链接不同的文档。早期网络就是由这些浏览器和跨机器的协议构成的，因而世界各地计算机服务器上存储的文档通过超级链接，可以互相访问了。

随着时间的推移，互联网用户已经从学校和科研单位的小部分人群扩展到了一般大众。简单枯燥的界面对于专业人士来讲还可以接受，但对于商业应用来说却有些落后了。现在，人们需要更高质量的用户界面，它必须既便于使用，又要能够传递 Internet 上各种各样类型的信息，其中也包括多种媒体文件。用户期望能够便捷地从互联网上获取他们想要的信息，随着海量信息的涌入，要实现这个简单的愿望似乎变得越来越难。

现在，需要为用户提供一种先进的方法来访问 Internet，随着时间的推移，各种技术风起云涌，其中有一种技术叫做浏览器插件，它让浏览器可以使用本地计算机的一些资源，来实现更强大的功能。

ActiveX 控件、Java Applets 和 Flash 应用程序都是插件技术的代表。异步 JavaScript 和 XML (AJAX) 是另一种用来开发新的、令人激动的用户界面的技术，从而实现对用户界面的即时部分刷新。

虽然通过 AJAX 构建的网站可以包含更复杂的内容、包含更多的 HTML 动态效果，但 AJAX 也有其局限性。例如，它允许同服务器的异步通信，也就是说应用程序可以通过后台线程来自动更新自己的内容，从而避免了在复杂界面下屏幕的频繁刷新。但严格说来 AJAX 是一种浏览器到服务器的通信机制，它缺乏提供真正的多媒体用户界面所需的图像、动画、视频及其他能力。

微软为了更好地提升互联网用户的体验，通过定义不同的用户体验级别来弥补这些技术局限性。用户体验级别可分为“good”、“great”和“ultimate”，它们都对应对应了开发和运行所需的不同技术。所有这些在本书中都将用一个词“rich”或“richness”来概括，你可以看到在本书中该词会经常出现。当我说“rich”，我是为了描述一个概念，它很难通过文字表达出来。比如当你使用传统的 Web 应用程序，它会受到浏览器和 HTML 的限制；而你使用桌面应用程序可以完全使用操作系统的所有功能。这就是两种不同的技术给你不同的感受。今天的 Web 应用程序还不能有桌面应用程序那样的效果，用户认识到他们受到了技术的限制。Silverlight 和 AJAX 的目的是为了创建和桌面应用程序更接近的程序，最终，我们创建的 Web 程序和桌面应用程序几乎没有区别。

最低级别的用户体验是“good”，它可以通过浏览器和 AJAX 来实现。该级别定义了用户体验的最低要求，通过 AJAX 创建异步的、动态的浏览器应用程序。

最高级别的用户体验是“ultimate”。它是指运行在 Windows Vista 上的富客户端应用程序，这些程序通过 Windows Presentation Foundation (WPF) 和 .NET Framework 创建。它们通过一个运行环境让开发人员可以创建非常丰富的应用程序，并能够方便地部署和维护这些程序。在该级别中可以传递高质量的图片、视频和动画，以及其他应用程序服务，如使用基于文件的存储并与其他桌面应用

程序进行通信。除此之外，WPF 还把设计和开发分离开来用户界面通过 eXtensible Application Markup Language (XAML) 语言来设计和描述。Microsoft Expression 这样的设计工具可以帮助设计人员大大地减少编写 XAML 文档的工作量。开发人员可以直接使用设计人员编写的 XAML 文档，并在上面添加代码、实现设计效果。

我之前提到的用户体验战略分为三类，因为 AJAX 和 .NET/WPF 分别占据最低和最高的位置，所以剩下的事情就很明显了，位于中间的新技术一定集成了这两种技术的优势，既有 Internet 程序的广泛性又有桌面应用程序的丰富性。该级别为“great”，它是通过新技术 Silverlight 和 AJAX 在浏览器中来展现的。

Silverlight 是一种浏览器插件，它能渲染 XAML 内容，并提供了一套编程接口。它允许设计人员与开发人员协同开发，创建拥有桌面应用程序一样丰富性的 Internet 程序。

第一版的 Silverlight 提供了 JavaScript 编程模型，它提供了强大的 XAML 元素的编程模型。Silverlight 2 增加了对 .NET 的支持，它可以使用 .NET 编程语言来实现各种功能。如管理 XAML、创建基础控件、访问网络、强大的数据访问库，良好的扩展性和更好的性能。

在本书中，你将学习 Silverlight，以及如何使用它来增强 Web 用户体验。Silverlight 将改变你创建 Web 应用程序的方式。你要创建的是 Web 体验，而不是 Web 站点。要有好的体验，首先需要好的设计。通过 Silverlight，设计人员和开发人员通过 XAML 和 Microsoft Expression 这样的工具比以前走得更近了。

本书的目的是帮助你理解这项技术，重点是开发和部署 Silverlight 应用程序，从使用 Silverlight 编写基本的代码到使用高级工具创建 Silverlight 内容都会包含其中。当你读完本书并运行所有的示例，你就可以使用所学到的内容来增强 Web 应用程序了。想想你明天就能干什么了吧！

本书的目标受众

本书面向 Web 开发人员，每天都在为 Internet 用户开发更新的和更好的 Web 应用程序，总是不断学习微软的新技术，以发现如何将该技术应用到项目中，为用户提供更有趣的、更强大的、更有效的用户界面的开发人员。本书也适合于开发管理人员，本书浅显易懂，有助于帮助理解 Silverlight 在微软整个 Web 技术拼图中的位置。同时本书还提供一定的技术背景知识，这样，当开发人员非常兴奋地和管理人员谈论 Silverlight 的时候，管理人员能够理解他们兴奋的是什么！

本书是如何组织的

本书分为两个部分。第一部分是关于 Silverlight 2 的简介，这部分将向你讲解 Silverlight 基础知识。它主要讲述 Silverlight 是什么，以及使用什么工具来开发和维护 Silverlight 程序，包括 Microsoft Expression Blend 和 Microsoft Visual Studio。

第一部分也会讲解 XAML 基础知识以及如何使用 XAML 来定义用户界面，包含的内容从布局到控件、到动画，等等。最后还将讲解 Silverlight 插件本身，以及如何与浏览器交互，并将 Silverlight 添加到浏览器中。

第二部分是关于 Silverlight 编程，这部分主要讲述 Silverlight 的一些高级概念。本书不是完整的参考，但内容非常简单明了，对于开发人员所需要了解的主要事情都做了介绍。你首先需要学习两

章关于内置控件的内容,然后才会学习如何创建自己的控件。接下来会学习数据、通信、动画编程、Silverlight 的 ASP.NET 控件,同时也会学习一些高级控件(包括媒体控件、ink 和 DeepZoom 控件)。本书还包含 Silverlight 中对动态语言的支持,这点非常令人兴奋。

系统需求

要开发本书中用到的 Silverlight 程序,你需要下面的内容:(可从 <http://silverlight.net/getstarted> 下载)

- Microsoft Visual Studio 2008 SP1
- Microsoft Expression Design 2
- Microsoft Expression Blend 2 SP1
- Microsoft Silverlight Software Development Kit

要运行 Microsoft Silverlight,我们推荐的系统配置为:在 Windows 系统上 128 MB 内存,450 MHz 及以下的处理器;在 Mac OSX 系统上 1 GB 内存,Intel 1.83 GHz 及以下的处理器。

对 Microsoft Visual Studio 2008,推荐的配置是 2.2 GHz 或更高的 CPU,1024 MB 或更高的内存,1280 × 1024 的显示器分辨率,7200RPM 或更高的硬盘驱动器。(最低的需求是 1.6 GHz CPU,384 MB 内存,1024 × 768 的显示器分辨率,5400RPM 硬盘驱动器)对于 Windows Vista,下面的推荐配置是:2.4 GHz CPU,768 MB 内存。

合作站点

本书还有一个合作站点,你可以从该站点下载本书中所有的代码。这些代码通过章节来组织,地址如下:

<http://www.microsoft.com/mspress/companion/9780735625280>

相关支持

微软出版社在下面的地址提供本书的相关支持:

<http://www.microsoft.com/learning/support/books/>

其他在线内容 关于本书的一些更新内容将会添加到 Microsoft Press Online Developer Tools 站点。这些内容的类型包括图书内容更新、文章、指向相关内容的链接、勘误表、示例章节,等等。该站点的地址如下: www.microsoft.com/learning/books/online/developer 其内容将定期进行更新。

意见反馈

如果你还有关于本书或相关内容的评论、问题及想法都可以通过电子邮件发送到 Microsoft Press 下面的地址:

mspinput@microsoft.com

或者投递邮件到:

Microsoft Press

Attn: Introducing Microsoft Silverlight 2 Editor

One Microsoft Way

Redmond, WA 98052 – 6399

注意上面的地址不提供关于微软软件产品的支持。

致谢

非常感谢微软出版社和 MS learning 对本书的贡献，并促成了本书的最终出版。特别感谢我们的项目经理 Victoria Thulman，感谢所有给予我帮助和信任的人。

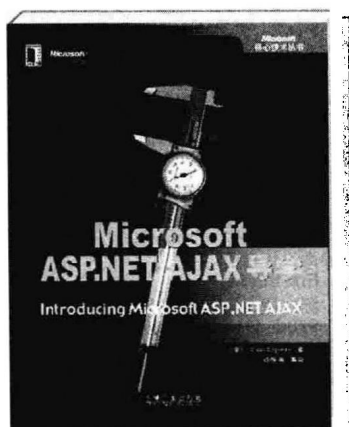
延伸阅读



ASP.NET AJAX编程指南
作者: Christian Wenz
译者: 唐学娟
书号: 978-7-111-23912-3
定价: 59.00元



ASP.NET 3.5构建Web 2.0门户网站
作者: Omar AL Zabir
译者: 罗江华
书号: 978-7-111-23994-9
定价: 42.00元



Microsoft ASP.NET AJAX导学
作者: Dino Esposito
译者: 陈保栋
书号: 978-7-111-24372-4
定价: 39.00元

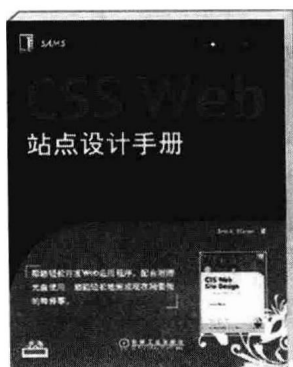


C# 3.0设计模式
作者: Judith Bishop
译者: 王江平
定价: 39.00元



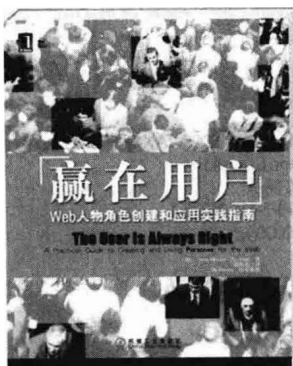
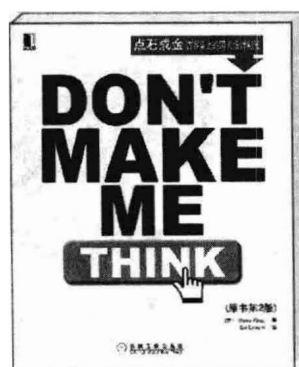
C# 3.0核心技术
作者: Joseph Albahari, Ben Albahari
译者: 康华 张典博
定价: 69.00元

延伸阅读



CSS Web 站点设计手册
作者: Eric A. Meyer
译者: 李松峰
书号: 978-7-111-23644-3
定价: 49.00元

点石成金:
访客至上的网页设计秘笈(原书第2版)
作者: Steve Krug
译者: 蒋芳
书号: 978-7-111-18482-3
定价: 39.00元



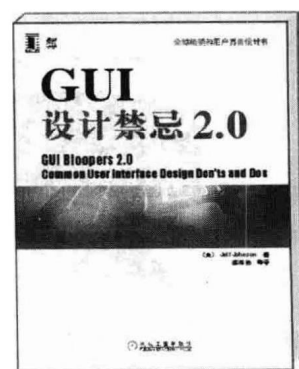
**赢在用户: Web人物角色创建
和应用实践指南**
作者: Steve Mulder, Ziu Yaar
译者: 范晓燕
书号: 978-7-111-21888-3
定价: 29.00元

用户界面设计指南
作者: Eric Butow
译者: 陈大炜, 孙志超
书号: 978-7-111-22947-6
定价: 36.00元



一目了然
Web软件显性设计之路
作者: Robert Hoekman
译者: 何潇
书号: 978-7-111-22362-7
定价: 39.00元

GUI设计禁忌 2.0
作者: Jeff Johnson
译者: 盛海艳
书号: 978-7-111-24229-1
定价: 49.00元





专业成就人生
立体服务大众

www.hzbook.com

填写读者调查表 加入华章书友会
获赠精彩技术书 参与活动和抽奖

尊敬的读者：

感谢您选择华章图书。为了聆听您的意见，以便我们能够为您提供更优秀的图书产品，敬请您抽出宝贵的时间填写本表，并按底部的地址邮寄给我们（您也可通过www.hzbook.com填写本表）。您将加入我们的“华章书友会”，及时获得新书资讯，免费参加书友会活动。我们将定期选出若干名热心读者，免费赠送我们出版的图书。请一定填写书名书号并留全您的联系信息，以便我们联络您，谢谢！

书名：

书号：7-111-()

姓名：	性别： ☐ 男 ☐ 女	年龄：	职业：
通信地址：		E-mail：	
电话：	手机：	邮编：	

1. 您是如何获知本书的：

☐ 朋友推荐 ☐ 书店 ☐ 图书目录 ☐ 杂志、报纸、网络等 ☐ 其他

2. 您从哪里购买本书：

☐ 新华书店 ☐ 计算机专业书店 ☐ 网上书店 ☐ 其他

3. 您对本书的评价是：

技术内容	☐ 很好	☐ 一般	☐ 较差	☐ 理由_____
文字质量	☐ 很好	☐ 一般	☐ 较差	☐ 理由_____
版式封面	☐ 很好	☐ 一般	☐ 较差	☐ 理由_____
印装质量	☐ 很好	☐ 一般	☐ 较差	☐ 理由_____
图书定价	☐ 太高	☐ 合适	☐ 较低	☐ 理由_____

4. 您希望我们的图书在哪些方面进行改进？

5. 您最希望我们出版哪方面的图书？如果有英文版请写出书名。

6. 您有没有写作或翻译技术图书的想法？

☐ 是，我的计划是_____ ☐ 否

7. 您希望获取图书信息的形式：

☐ 邮件 ☐ 信函 ☐ 短信 ☐ 其他_____

请寄：北京市西城区百万庄南街1号 机械工业出版社 华章公司 计算机图书策划部收
邮编：100037 电话：(010) 88379512 传真：(010) 68311602 E-mail: hzsj@hzbook.com

目 录

作者序	
译者序	
译者简介	
前言	

第一部分 Silverlight 2 概览

第 1 章 Silverlight 2 简介	2
1.1 Silverlight 和用户体验	2
1.2 Silverlight 架构	4
1.3 Silverlight 和 XAML	5
1.4 使用 Expression 套件设计 Silverlight 应用	8
1.4.1 Silverlight 和 Expression Design	8
1.4.2 Silverlight 和 Expression Blend	10
1.5 Silverlight 和 Expression Encoder	14
1.6 小结	17
第 2 章 使用 Expression Blend 实现 Silverlight 2 应用	18
2.1 开始使用 Expression Blend	18
2.2 Expression Blend IDE	25
2.2.1 工具面板	25
2.2.2 交互面板	26
2.2.3 设计界面	26
2.2.4 项目面板	27
2.2.5 属性面板	28
2.3 使用 Blend 构建 Silverlight 应用	30
2.3.1 布局(Layout)	30
2.3.2 定位和定制可视化对象	34
2.3.3 定位和定制控件	35
2.3.4 使用 Blend 实现动画	36
2.4 小结	38

第 3 章 使用 Visual Studio 开发 Silverlight 2 应用	39
3.1 在 Visual Studio 中安装 Silverlight 工具包	39
3.2 使用 Visual Studio 开发 Silverlight 应用	41
3.2.1 使用 Visual Studio 2008 创建 Silverlight 应用	42
3.2.2 Silverlight 控件项目	44
3.2.3 网站项目	49
3.3 创建一个基于 Silverlight 2 的游戏	50
3.3.1 使用 XAML 创建 UI	50
3.3.2 实现游戏的代码	50
3.4 小结	57
第 4 章 XAML 基础	58
4.1 XAML 布局属性	58
4.2 XAML 笔刷	60
4.2.1 SolidColorBrush	60
4.2.2 LinearGradientBrush	60
4.2.3 RadialGradientBrush	63
4.2.4 使用 ImageBrush	67
4.2.5 视频刷(VideoBrush)	69
4.3 XAML 视觉属性	69
4.3.1 设置 XAML 中的尺寸和位置属性	70
4.3.2 使用透明度	70
4.3.3 光标形态	70
4.3.4 定制 Stroke 描边效果	71
4.4 用 XAML 描述图形	74
4.4.1 使用 Ellipse 对象	75
4.4.2 使用 Rectangle 对象	75
4.4.3 使用 Line 对象	76
4.4.4 使用路径和几何图形	76

4.4.5 使用 GeometryGroup 对象	82	6.4 响应页面异常事件	117
4.4.6 Path 语言	83	6.4.1 默认的错误事件处理程序	117
4.5 在 XAML 中使用几何图形进行剪切	84	6.4.2 使用自定义错误处理函数	118
4.6 在 Silverlight 中使用 XAML 控件	84	6.4.3 Silverlight 控件的属性	119
4.6.1 Canvas 对象	85	6.4.4 Silverlight 控件的方法	121
4.6.2 Image 对象	85	6.4.5 Downloader 对象	122
4.6.3 Glyphs 对象	85	6.5 界面元素编程	124
4.6.4 使用 TextBlock 对象	86	6.5.1 界面元素的方法	124
4.7 小结	89	6.5.2 界面元素事件	127
第 5 章 在 XAML 中实现变形和动画	90	6.5.3 在 Silverlight 中实现拖放	128
5.1 变形	90	6.6 小结	130
5.1.1 使用 RotateTransform 进行 旋转变形	90	第二部分 Silverlight 2 编程	
5.1.2 使用 ScaleTransform 进行缩放	92	第 7 章 Silverlight 控件: 显示与布局	132
5.1.3 使用 TranslateTransform 移动 一个对象	94	7.1 Button 控件	132
5.1.4 使用 SkewTransform 属性 扭曲对象	94	7.2 CheckBox 控件	133
5.1.5 通过 SkewTransform 模拟 3D	95	7.3 HyperlinkButton 控件	134
5.1.6 通过 MatrixTransform 自定义 变形	95	7.4 Image 控件	136
5.1.7 整合变形	97	7.5 ListBox 控件	137
5.2 动画	97	7.6 RadioButton 控件	138
5.2.1 使用 Triggers 和 Event Triggers	98	7.7 TextBlock 控件	140
5.2.2 使用 BeginStoryboard 和 Storyboard	98	7.8 TextBox 控件	141
5.2.3 定义动画相关参数	99	7.9 共同的属性、事件和方法	144
5.2.4 使用关键帧	102	7.9.1 获取焦点	144
5.3 使用 Expression Blend 制作动画	105	7.9.2 捕获鼠标事件	144
5.4 小结	109	7.9.3 控件中使用键盘	146
第 6 章 Silverlight 浏览器的控件	110	7.10 小结	147
6.1 将 Silverlight 嵌入浏览器中	110	第 8 章 Silverlight 高级控件	148
6.2 直接使用 Object 标签	113	8.1 DataGrid 控件	148
6.3 响应页面加载事件	114	8.2 日历控件和日期选择控件	153
6.3.1 处理参数	114	8.3 重复按钮和开关按钮	155
6.3.2 用户上下文	115	8.4 ScrollViewer 控件	156
		8.5 Slider 控件	158
		8.6 WatermarkedTextBox 控件	158
		8.7 小结	160

第9章 创建自己的 Silverlight 控件	161
9.1 创建项目	161
9.1.1 添加控件模板	162
9.1.2 编写控件代码	163
9.2 创建 Silverlight 类库	166
9.3 小结	171
第10章 使用 Silverlight 创建可连接的应用程序	172
10.1 通过 XAML 连接应用程序	172
10.1.1 Silverlight 和 PHP	172
10.1.2 Silverlight 和 Java	183
10.2 通过 JavaScript 创建可连接的 Silverlight 程序	188
10.3 使用 ASP.NET AJAX 和 Web 服务	191
10.3.1 Silverlight 中 .NET 的数据和互联	194
10.3.2 使用 SyndicatedFeed 访问 RSS 和 ATOM	198
10.3.3 Silverlight 和 WCF	200
10.4 小结	203
第11章 媒体、Ink 和 Deep Zoom	204
11.1 MediaElement 控件	204
11.1.1 使用 MediaElement 控件	205
11.1.2 控制 MediaElement 控件的大小	206
11.1.3 控制媒体文件如何缩放	206
11.1.4 控制视频的透明度	208
11.1.5 控制 MediaElement 的变形	209
11.1.6 在视频上写内容	209
11.1.7 通过几何图案来裁剪视频	210
11.1.8 定义自动播放	211
11.1.9 控制音频	211
11.2 使用 MediaElement 编程	211
11.2.1 提供基本的视频控制	211
11.2.2 管理缓冲和下载	213
11.2.3 管理当前视频状态	215
11.2.4 管理播放位置	216
11.2.5 使用媒体时间线标记	217
11.3 使用 VideoBrush 来喷绘视频	219
11.4 InkPresenter 控件	220
11.4.1 Silverlight 中一个 Ink 的示例	220
11.4.2 JavaScript 程序员可使用的 Silverlight Ink 类	222
11.4.3 在 Silverlight 中为 Ink 编程	224
11.5 使用 MultiScaleImage 实现 Deep Zoom	229
11.6 小结	234
第12章 Silverlight 2 中的样式和模板	235
12.1 理解样式	235
12.1.1 创建样式	237
12.1.2 改变样式的作用域	238
12.2 模板	239
12.3 小结	241
第13章 Silverlight ASP.NET 控件	242
13.1 Silverlight 服务器控件	242
13.1.1 使用帧率计数器 Frame Rate Counter	242
13.1.2 设置最大帧率	244
13.1.3 打开对 HTML 的访问	245
13.1.4 使用重画区域	245
13.1.5 设置 PluginBackground 属性	246
13.1.6 插件的安装	247
13.1.7 使用伸展模式 Stretch Mode	247
13.1.8 使用 Windowless 模式	248
13.1.9 Silverlight 服务器控件的事件	249
13.2 Silverlight MediaPlayer ASP.NET 控件	250
13.2.1 MediaPlayer 任务助手	250
13.2.2 媒体交互	251

13.3 小结	252	14.2.1 使用 Ruby	258
第 14 章 在 Silverlight 2 中使用动态语言	253	14.2.2 使用 Dynamic JavaScript	259
14.1 你的第一个 Silverlight IronPython 应用	253	14.3 一个更加复杂的例子	260
14.2 使用 Ruby 和 JavaScript	258	14.4 小结	264