

# ASP.NET 高级程序设计 (第3版)

[美] Matthew MacDonald 著  
Mario Szpuszta 译  
博思工作室



- ASP.NET经典著作之屠龙刀，涵盖ASP.NET 4.0和Silverlight
- 全面、深入、贴近实战，让你感受世界顶尖专家的不凡功力
- 国内MVP担纲翻译，名著名译，相得益彰



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵程序设计丛书

微软技术系列

# ASP.NET 高级程序设计 (第3版)

[美] Matthew MacDonald 著  
Mario Szpuszta  
博思工作室 译

## 图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 高级程序设计: 第3版 / (美) 麦克唐纳  
(MacDonald, M.), (美) 兹普兹塔 (Szpuszta, M.) 著;  
博思工作室译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.11  
(图灵程序设计丛书)  
ISBN 978-7-115-21644-1

I. ①A… II. ①麦…②兹…③博… III. ①主页制  
作—程序设计 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第189964号

## 内 容 提 要

本书是 ASP.NET 领域的鸿篇巨制, 全面讲解了 ASP.NET 的各种特性及其背后的工作原理, 并给出了许多针对如何构建复杂、可扩展的网站从实践中得出的建议。本书还深入讲述了其他 ASP.NET 图书遗漏的高级主题, 如自定义控件的创建、图像处理、加密等。此外, 本书专门提供了两章的内容来教你如何使用 Ajax 技术制作快速响应的页面, 以及如何使用微软的 ASP.NET AJAX 平台。另外, 还介绍了微软的新一代 RIA 技术 Silverlight。

本书适用于各层次的 ASP.NET 开发人员。

图灵程序设计丛书

## ASP.NET高级程序设计 (第3版)

- 
- ◆ 著 [美] Matthew MacDonald Mario Szpuszta  
译 博思工作室  
责任编辑 傅志红  
执行编辑 王军花
- ◆ 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>  
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16  
印张: 77  
字数: 2115千字 2009年11月第1版  
印数: 1-3 000册 2009年11月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2009-3798号  
ISBN 978-7-115-21644-1
- 

定价: 148.00元

读者服务热线: (010)51095186 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

# 版 权 声 明

Original English language edition, entitled *Pro ASP.NET 3.5 in C# 2008: Includes Silverlight 2, Third Edition* by Matthew MacDonald and Mario Szpuszta, published by Apress, 2855 Telegraph Avenue, Suite 600, Berkeley, CA 94705 USA.

Copyright © 2009 by Matthew MacDonald and Mario Szpuszta. Simplified Chinese-language edition copyright © 2009 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Apress授权人民邮电出版社独家出版。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。

# 译者序

Microsoft .NET技术已经发展了接近10年的时间了,整个.NET技术平台也变得越来越强大。在.NET技术平台之上,各个分支基础架构也不断地发展变化,其中ASP.NET尤为重要。

ASP.NET从发布之初,就迅速得到广大Web开发者的青睐。ASP.NET提供了类似WinForm的可视化快速开发模式以及自身不断更新的Web控件,成为一个极具活力以及具有极高开发效率和开发质量的Web开发平台。

在2007年11月,微软正式发布了Visual Studio 2008以及ASP.NET 3.5,它们是非常重要的里程碑版本。

Visual Studio 2008允许你构建针对多个.NET Framework版本的应用,这意味着你可以使用Visual Studio 2008打开、编辑和编译现有的.NET 2.0和ASP.NET 2.0应用(包括使用了ASP.NET AJAX 1.0的ASP.NET 2.0应用),继续在.NET 2.0机器上部署这些应用。

ASP.NET AJAX已经成为.NET 3.5的一部分,不再需要单独下载了。除了包括ASP.NET AJAX 1.0的所有功能外,ASP.NET 3.5现在还包括下面这些丰富的支持:集成了WebParts的UpdatePanel,与<asp:menu>和<asp:treeview>等控件的ASP.NET AJAX集成,WCF对JSON的支持,以及许许多多AJAX方面的改进。

LINQ to SQL是.NET 3.5中内置的对象关系映射(ORM),它允许你使用.NET对象模型对关系数据库进行建模。然后你可以使用LINQ对数据库进行查询,并能更新、插入和删除数据。LINQ to SQL完全支持事务、视图和存储过程。它还提供了一个简易方式把业务逻辑和验证规则结合进数据模型。

Silverlight是微软用以对抗Flash的Web技术,从Silverlight 1开始,微软就倾注了大量人力物力在其上。Silverlight 2正式发布以来,Silverlight平台更是发展迅速,对于已经面世很久的Flash构成了较大威胁。Silverlight 2也提供了大量新技术新特性,从而可以更好地支持Internet富媒体技术。

本书作为升级版,对ASP.NET 3.5以及Silverlight 2做了较为全面的阐述。另外,本书也简要介绍了ASP.NET 4.0和Silverlight 3。由于时间仓促,难免有翻译欠妥之处,希望读者能谅解。

如果有任何建议以及错误反馈,请联系: [uestc95@gmail.com](mailto:uestc95@gmail.com)

博思工作室

2009年8月

## 译者简介

苏红超 网名Uestc95,喜好.NET技术,曾著有《ASP.NET深入解析》(科学出版社,2003),并于2004/2005/2006/2007连续4年荣获微软MVP称号,目前主要从事超大规模Web应用研究以及Web安全研究。E-mail/MSN: [uestc95@gmail.com](mailto:uestc95@gmail.com)

朱琦 资深.NET开发人员,企业顾问,主持研发了数个大型企业级软件产品,目前就职于明基研发中心。E-mail/MSN: [miraculeux@gmail.com](mailto:miraculeux@gmail.com)

# 引 言

毫无疑问，你已经知道ASP.NET是微软创建服务器端Web应用程序的新一代技术。它构建在Microsoft .NET Framework之上，.NET Framework聚合了紧密相关的多种新技术，彻底改变了从数据库访问到分布式应用程序的一切。而ASP.NET是.NET Framework中最重要的部件之一，通过它我们可以开发出高性能的Web应用程序。

开发人员很容易对ASP.NET技术感兴趣。毫不夸张地说，ASP.NET是针对Web开发的最为完整的技术平台。ASP.NET技术大大超过了它的前辈ASP——ASP的设计原理是通过一套快速但不清晰的工具集来将动态内容插入到普通Web页面。相比较而言，ASP.NET是一个非常成熟的平台，我们可以用它来开发广泛适用且高效的Web应用程序。

本书将讲述掌握ASP.NET所需的相关知识。如果你曾使用前一个版本的ASP.NET编过程，那么可以将重点放在学习ASP.NET的新特性上，例如第13章的LINQ、第32章的ASP.NET AJAX和第33章的Silverlight。如果你从未接触过ASP.NET技术，会发现本书是一本很好的指南，将引导你逐步地学习基础知识和隐藏在ASP.NET技术背后的工作原理。阅读本书的唯一前提是，需具备良好的C#语言基础并了解基本的.NET知识。如果你用过其他语言，比如Java或者C++，但是没有接触过C#，你会发现，先看介绍.NET基础知识较多的其他图书会更好一些，比如Andrew Troelsen所著的《C#与.NET 3.5 高级程序设计（第4版）》<sup>①</sup>。

## 本书内容

下面是本书的内容提要。

**第一部分** 第1章简要介绍了整个ASP.NET平台和.NET Framework，并说明了ASP.NET 3.5所做的改动，以及尚未发布的ASP.NET 4.0的特性预览。第2章详细介绍了开发利器Visual Studio 2008的使用方法。第3章至第6章讲解了ASP.NET基础结构的重要知识，比如Web页面模型、应用程序配置以及状态管理。在学习这些核心概念的时候，还可以了解ASP.NET处理请求和管理Web应用程序生命周期的一些底层知识。该部分还讲解了如何扩展ASP.NET架构。

**第二部分** 这部分解决所有软件开发的核心问题之一——访问及操作数据。第7章和第8章介绍ADO.NET的基本原理以及如何设计数据访问组件。第9章和第10章介绍ASP.NET的一整套数据访问控件，你可以用来格式化并展现数据，而不再需要编写页面代码。第11章介绍如何通过高级缓存策略来获得更高的程序性能。最后，第12章至第14章从ADO.NET转到讲解如何使用文件、LINQ和XML。

**第三部分** 这部分将介绍管理大量Web页面的重要技术和特性。第15章介绍如何使用用户控件技术来重用用户界面。第16章会涉及两个新的ASP.NET革新——主题（自动控制控件样式）和母版页（可

---

<sup>①</sup> C#领域享有盛誉的圣经典著作，已由人民邮电出版社出版。——编者注

供多个页面重用的布局模板)。第17章展示了ASP.NET如何使用新的导航模型让访问者从一个页面转到另一个页面。最后,第18章讲述部署技术和IIS Web服务器软件。

**第四部分** 这部分让你了解ASP.NET丰富的安全特性。第19章简要介绍安全概念,第20章讲解了表单验证,第21章讲解新的成员资格API。第22章介绍Windows验证,第23章介绍如何通过复杂的授权规则来约束已经验证的用户以及如何使用基于角色的安全特性。第24章介绍用户配置特性,这是一个用来存储用户特定信息的新的、预先构建的解决方案。第25章介绍如何保护存储在数据库内的数据以及在URL中发送的加密信息。最后,第26章展示了如何通过设计一个自定义的成员资格提供程序来插入ASP.NET安全模型。

**第五部分** 这部分展示了用来扩展Web页面的高级技术。第27章和第28章介绍自定义控件技术。第29章介绍手工控制图片的GDI+技术。最后,第30章展示了用于构建Web门户的ASP.NET的Web部件架构。

**第六部分** 这部分将展示现代Web开发中最精彩的创新。首先,第31章和第32章介绍如何在ASP.NET Web页面里使用JavaScript和Ajax技术。我们将学习如何让Web页面变得更加动态(通过加入文本自动完成和拖放的效果)且更具响应性(通过响应客户端事件并无缝地刷新Web页面)。第33章将深入介绍Silverlight,它是微软创建的浏览器插件,可以给各种浏览器和操作系统上的普通Web页面带来丰富的图形、动画、音频和视频。

## 读者对象

本书针对的是有一定服务器端Web开发知识的专业开发者。本书并没有完整描述.NET Framework的每一个细节,否则,那样的一本书可能会有本书的两倍厚。相反,本书为专业开发者提供精练的ASP.NET技术介绍,而这类读者基本上都不想去重复最基本的概念。在阅读本书的过程中,你要关注的是需要用来构建专业Web应用程序的.NET Framework技术,包括数据访问和XML。使用这些功能,你就可以使用当前最好的工具来构建下一代网站了。

本书还极其实用。你不仅可以学习功能,而且还可以学到实际会用到的技术,从而让你的网站达到一个更高的层次。后面的章节专门介绍了很多高级功能,比如自定义控件、动态图片、高级安全、高性能数据访问等。所有这些是你构建专业Web应用程序所必需的东西。

为了更好地理解本书,你最好熟悉C#语法以及面向对象的概念。你不一定非要使用过老版本的ASP.NET,因为本书介绍了所有相关的基础知识。如果你很熟悉Java或者C++但没用过.NET,你需要考虑同时阅读一些介绍.NET的图书,比如Andrew Troelsen的《C#与.NET 3.5高级程序设计(第4版)》(人民邮电出版社,2009)。

## 学习本书的硬件和软件环境

你需要一个安装有Visual Studio 2008的电脑来配合阅读本书。虽然从理论上说你可以手写代码,但这是极其乏味的,并且极易出错,所以在专业环境下从来不用这种方法。

---

**注解** 你可以使用精简了功能的Visual Studio Web Developer 2008 Express版本,但这样就不能运行某些示例代码了。最重要的是无法使用Visual Studio Web Developer 2008 Express版本来创建类库,而这是现代面向组件设计的核心所在(但是可以通过使用两个Express版本解决这个限制,即使用Visual Studio Web Developer Express版本创建页面,使用Visual C# 2008 Express版本创建组件)。

---

此外，如果要承载ASP.NET网站，你需要使用Windows XP Professional或者（理想情况下）基于服务器的Windows版本，如Windows Server 2003或Windows Server 2008。还需要安装IIS（Internet Information Services，Internet信息服务），它是Windows操作系统的一个组件。IIS在第18章中介绍。

最后，本书包含了许多示例，这些示例都使用SQL Server自带的样例数据库来演示数据存取、安全技术等功能。你可以使用任何版本的SQL Server来演示这些例子，比如SQL Server 2005 Express版本，它是与Visual Studio的某些版本一起包含在内的（并且可以在<http://www.microsoft.com/sql/2005/>上免费下载）。如果你使用其他关系数据库引擎，也可以使用相同的概念，但需要修改示例代码。

最后，要使用第33章中的Silverlight示例，需要安装Silverlight Tools for Visual Studio，这可以从<http://silverlight.net/GetStarted>下载。Silverlight Tools for Visual Studio包含了所有在设计、运行和调试Silverlight应用程序时所需的插件，同时也包含了Silverlight运行时、Silverlight SDK以及针对Visual Studio的Silverlight插件。第33章会有更详尽的描述。

## 相关资源

我们非常重视读者的反馈，我们也希望能了解你对本书的想法——哪些是你喜欢的地方，哪些是你不喜欢的地方，还有你希望我们应该在下次改进的地方。你可以发送建议到[feedback@apress.com](mailto:feedback@apress.com)。请务必在邮件中说清本书的书名。

## 示例代码

如果打算下载与本书配套的示例代码<sup>①</sup>，可以访问Apress的网站<http://www.apress.com>，选择本书书名就可以下载ZIP格式的示例代码文件了。在使用这些代码之前，需要解压缩下载文件。代码是按章节顺序排列的，在使用代码之前，请阅读readme.txt文件来了解相关注意事项。

## 附录章节

在Apress网站上还有一些可下载的PDF格式的其他章节。这些章节由于篇幅所限未包括在书里，而且对于ASP.NET Web开发也不是特别重要，如下所示。

- ❑ **Bonus Chapter 1.** 这一章介绍如何在ASP.NET网站里使用资源和本地化。如果需要开发用多种语言查看的网站，则本章内容对于开发人员十分重要。
- ❑ **Bonus Chapter 2, 3, 4.** 这些章节是关于Web服务的，Web服务让你能够创建由Internet上的其他应用程序调用的子程序。在富客户端开发中Web服务更有意思一些（因为它可以为普通的桌面应用程序带来Web特性），而且它们目前正在被一项叫做WCF（Windows Communication Foundation）的技术所取代。由于这些原因，本书不讨论Web服务。然而，你可以考虑如何使用Web服务来扩展Web页面功能，第32章中ASP.NET AJAX部分以及第33章的Silverlight部分会有相关描述。

---

**注解** 与Web服务相关的章节完全引用自本书的前一个版本。这些章节的信息对ASP.NET 3.5依然适用，因为Web服务特性在3.5中没有发生任何变化。

---

---

<sup>①</sup> 与本书配套的示例代码可以在图灵网站[www.turingbook.com](http://www.turingbook.com)本书主页上免费注册下载。——编者注

## 勘误表

我们尽可能保证文字及代码没有错误。但是，人无完人，金无足赤，错误和疏漏在所难免。如果你在本书中发现了错误，比如拼写错误或者代码错误，我们将非常高兴得到你的反馈。通过提交勘误，其他读者将因您的奉献而受益，同时也可以帮助我们提高出版质量。请将发现的错误发送到[support@apress.com](mailto:support@apress.com)，这些错误将被核对并发布到勘误表页面或者在本书的下一版本中修正。你可以从本书的网页上查看勘误表。

# 目 录

## 第一部分 核心概念

|                                          |    |                              |    |
|------------------------------------------|----|------------------------------|----|
| 第 1 章 ASP.NET 简介                         | 2  | 2.1.3 网站和Web项目               | 20 |
| 1.1 Web开发技术的演进                           | 2  | 2.1.4 创建无项目文件的网站             | 20 |
| 1.1.1 早期的Web开发                           | 2  | 2.1.5 多目标                    | 23 |
| 1.1.2 .NET革命                             | 3  | 2.1.6 设计网页                   | 24 |
| 1.2 ASP.NET的7大要点                         | 3  | 2.2 Visual Studio集成开发环境      | 29 |
| 1.2.1 要点1: ASP.NET是同.NET Framework集成在一起的 | 3  | 2.2.1 解决方案资源管理器              | 30 |
| 1.2.2 要点2: ASP.NET是编译执行的, 而不是解释执行的       | 4  | 2.2.2 文档窗口                   | 31 |
| 1.2.3 要点3: ASP.NET支持多语言                  | 6  | 2.2.3 工具箱                    | 32 |
| 1.2.4 要点4: ASP.NET运行在公共语言运行库内            | 7  | 2.2.4 错误列表和任务列表              | 32 |
| 1.2.5 要点5: ASP.NET是面向对象的                 | 8  | 2.2.5 服务器资源管理器               | 34 |
| 1.2.6 要点6: ASP.NET是跨设备和跨浏览器的             | 10 | 2.3 代码编辑器                    | 35 |
| 1.2.7 要点7: ASP.NET易于部署和配置                | 10 | 2.3.1 添加程序集引用                | 35 |
| 1.3 ASP.NET: 故事在继续                       | 11 | 2.3.2 智能感知和大纲显示              | 37 |
| 1.3.1 ASP.NET 2.0                        | 11 | 2.4 编码模型                     | 39 |
| 1.3.2 ASP.NET 3.5                        | 12 | 2.4.1 代码隐藏文件如何与页面连接          | 41 |
| 1.3.3 .NET 3.5 Service Pack 1            | 16 | 2.4.2 控件标签如何与页面变量连接          | 42 |
| 1.3.4 ASP.NET 4.0预览                      | 16 | 2.4.3 事件如何与事件处理程序连接          | 43 |
| 1.3.5 Silverlight                        | 17 | 2.5 Web项目                    | 44 |
| 1.4 总结                                   | 17 | 2.5.1 创建Web项目                | 46 |
| 第 2 章 Visual Studio                      | 18 | 2.5.2 迁移旧版Visual Studio创建的网站 | 47 |
| 2.1 .NET开发模型                             | 19 | 2.6 Visual Studio调试          | 48 |
| 2.1.1 编译器                                | 19 | 2.6.1 单步调试                   | 49 |
| 2.1.2 Visual Studio集成开发环境                | 19 | 2.6.2 变量监视                   | 51 |
|                                          |    | 2.6.3 高级断点                   | 51 |
|                                          |    | 2.7 Visual Studio宏           | 52 |
|                                          |    | 2.8 Web Development Helper   | 54 |
|                                          |    | 2.9 总结                       | 55 |
|                                          |    | 第 3 章 Web 窗体                 | 56 |
|                                          |    | 3.1 页面处理                     | 56 |

|                                 |     |                                        |     |
|---------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|
| 3.1.1 HTML表单                    | 56  | 4.3.2 基本的Web控件类                        | 102 |
| 3.1.2 动态用户界面                    | 58  | 4.3.3 单位                               | 103 |
| 3.1.3 ASP.NET事件模型               | 59  | 4.3.4 枚举                               | 104 |
| 3.1.4 自动回送                      | 59  | 4.3.5 颜色                               | 104 |
| 3.1.5 视图状态                      | 61  | 4.3.6 字体                               | 105 |
| 3.1.6 XHTML兼容性                  | 64  | 4.3.7 焦点                               | 106 |
| 3.2 Web窗体处理阶段                   | 68  | 4.3.8 默认按钮                             | 107 |
| 3.2.1 页面框架初始化                   | 69  | 4.3.9 可滚动面板                            | 108 |
| 3.2.2 用户代码初始化                   | 69  | 4.3.10 处理Web控件事件                       | 108 |
| 3.2.3 验证                        | 69  | 4.4 List控件                             | 111 |
| 3.2.4 事件处理                      | 70  | 4.4.1 Selectable列表控件                   | 112 |
| 3.2.5 自动数据绑定                    | 70  | 4.4.2 BulletedList控件                   | 113 |
| 3.2.6 清除                        | 71  | 4.5 输入验证控件                             | 115 |
| 3.2.7 页面流示例                     | 71  | 4.5.1 验证控件                             | 115 |
| 3.3 作为控件容器的页面                   | 73  | 4.5.2 验证流程                             | 116 |
| 3.3.1 显示控件树                     | 73  | 4.5.3 BaseValidator类                   | 118 |
| 3.3.2 页头                        | 77  | 4.5.4 RequiredFieldValidator控件         | 118 |
| 3.3.3 动态控件的创建                   | 77  | 4.5.5 RangeValidator控件                 | 119 |
| 3.4 Page类                       | 79  | 4.5.6 CompareValidator控件               | 119 |
| 3.4.1 Session、Application和Cache | 79  | 4.5.7 RegularExpressionValidator<br>控件 | 120 |
| 3.4.2 Request                   | 80  | 4.5.8 CustomValidator控件                | 122 |
| 3.4.3 Response                  | 81  | 4.5.9 ValidationSummary控件              | 123 |
| 3.4.4 Server                    | 82  | 4.5.10 通过编程使用验证器                       | 123 |
| 3.4.5 User                      | 85  | 4.5.11 验证组                             | 125 |
| 3.4.6 Trace                     | 85  | 4.6 富控件                                | 126 |
| 3.4.7 访问其他类中的HTTP上下文            | 89  | 4.6.1 AdRotator控件                      | 127 |
| 3.5 总结                          | 90  | 4.6.2 Calendar控件                       | 128 |
| 第4章 服务器控件                       | 91  | 4.7 总结                                 | 130 |
| 4.1 服务器控件的类型                    | 91  | 第5章 ASP.NET 应用程序                       | 131 |
| 4.2 HTML服务器控件                   | 93  | 5.1 剖析ASP.NET应用程序                      | 131 |
| 4.2.1 HtmlControl类              | 93  | 5.1.1 应用程序域                            | 131 |
| 4.2.2 HtmlContainerControl类     | 94  | 5.1.2 应用程序生命周期                         | 132 |
| 4.2.3 HtmlInputControl类         | 94  | 5.1.3 应用程序更新                           | 133 |
| 4.2.4 HTML服务器控件类                | 95  | 5.1.4 应用程序目录结构                         | 134 |
| 4.2.5 设置Style特性和其他属性            | 96  | 5.2 global.asax应用程序文件                  | 134 |
| 4.2.6 编程创建服务器控件                 | 97  | 5.2.1 应用程序事件                           | 136 |
| 4.2.7 处理服务器端事件                  | 98  | 5.2.2 演示应用程序事件                         | 137 |
| 4.3 Web控件                       | 100 | 5.3 ASP.NET配置                          | 138 |
| 4.3.1 WebControl基类              | 101 |                                        |     |

|       |                          |     |       |                                  |     |
|-------|--------------------------|-----|-------|----------------------------------|-----|
| 5.3.1 | machine.config文件         | 139 | 6.6   | 应用程序状态                           | 199 |
| 5.3.2 | web.config文件             | 141 | 6.7   | 总结                               | 202 |
| 5.3.3 | <system.web>设置           | 144 |       | <b>第二部分 数据访问</b>                 |     |
| 5.3.4 | 通过编程读写配置节                | 148 |       | <b>第7章 ADO.NET 基础</b>            | 204 |
| 5.3.5 | 网站管理工具 (WAT)             | 150 | 7.1   | ADO.NET架构                        | 205 |
| 5.3.6 | 扩展配置文件结构                 | 150 | 7.1.1 | ADO.NET数据提供程序                    | 205 |
| 5.3.7 | 加密配置节                    | 155 | 7.1.2 | ADO.NET的标准化                      | 207 |
| 5.4   | .NET组件                   | 156 | 7.1.3 | 基本ADO.NET类                       | 207 |
| 5.4.1 | 创建组件                     | 157 | 7.2   | Connection类                      | 208 |
| 5.4.2 | 通过App_Code目录使用组件         | 158 | 7.2.1 | 连接字符串                            | 208 |
| 5.4.3 | 通过Bin目录使用组件              | 159 | 7.2.2 | 测试连接                             | 209 |
| 5.5   | 扩展HTTP管道                 | 161 | 7.2.3 | 连接池                              | 211 |
| 5.5.1 | HTTP处理程序和HTTP模块          | 161 | 7.2.4 | 连接统计                             | 212 |
| 5.5.2 | 创建自定义的HTTP处理程序           | 163 | 7.3   | Command类和DataReader类             | 213 |
| 5.5.3 | 配置自定义的HTTP处理程序           | 164 | 7.3.1 | Command基础                        | 213 |
| 5.5.4 | 在不配置IIS的情况注册HTTP<br>处理程序 | 165 | 7.3.2 | DataReader类                      | 214 |
| 5.5.5 | 创建高级的HTTP处理程序            | 166 | 7.3.3 | ExecuteReader()方法和<br>DataReader | 215 |
| 5.5.6 | 为非HTML内容创建HTTP处<br>理程序   | 167 | 7.3.4 | ExecuteScalar()方法                | 219 |
| 5.5.7 | 创建自定义HTTP模块              | 170 | 7.3.5 | ExecuteNonQuery()方法              | 219 |
| 5.6   | 总结                       | 173 | 7.3.6 | SQL注入攻击                          | 220 |
|       | <b>第6章 状态管理</b>          | 174 | 7.3.7 | 使用参数化命令                          | 222 |
| 6.1   | ASP.NET状态管理              | 174 | 7.3.8 | 调用存储过程                           | 223 |
| 6.2   | 视图状态                     | 176 | 7.4   | 事务                               | 226 |
| 6.2.1 | 视图状态示例                   | 176 | 7.4.1 | 事务和ASP.NET应用程序                   | 226 |
| 6.2.2 | 在视图状态中保存对象               | 178 | 7.4.2 | 隔离级别                             | 230 |
| 6.2.3 | 保持成员变量                   | 179 | 7.4.3 | 保存点                              | 231 |
| 6.2.4 | 视图状态评估                   | 180 | 7.5   | 提供程序无关的代码                        | 232 |
| 6.2.5 | 视图状态安全                   | 182 | 7.5.1 | 创建工厂                             | 232 |
| 6.3   | 在页面间传送信息                 | 183 | 7.5.2 | 用工厂创建对象                          | 233 |
| 6.3.1 | 查询字符串                    | 183 | 7.5.3 | 使用提供程序无关的代码的<br>查询               | 234 |
| 6.3.2 | 跨页回发                     | 185 | 7.6   | 总结                               | 235 |
| 6.4   | cookie                   | 190 |       | <b>第8章 数据组件和 DataSet</b>         | 236 |
| 6.5   | 会话状态                     | 191 | 8.1   | 构建数据访问组件                         | 236 |
| 6.5.1 | 会话架构                     | 191 | 8.1.1 | 数据包                              | 237 |
| 6.5.2 | 使用会话状态                   | 193 | 8.1.2 | 存储过程                             | 238 |
| 6.5.3 | 配置会话状态                   | 194 | 8.1.3 | 数据应用类                            | 239 |
| 6.5.4 | 会话状态安全                   | 198 |       |                                  |     |

|                              |     |                                          |     |
|------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
| 8.1.4 测试数据库组件 .....          | 245 | 9.4.3 使用数据对象执行更新 .....                   | 302 |
| 8.2 非连接的数据 .....             | 247 | 9.5 数据源控件的限制 .....                       | 305 |
| 8.2.1 Web应用程序和DataSet .....  | 247 | 9.5.1 问题 .....                           | 305 |
| 8.2.2 XML集成 .....            | 248 | 9.5.2 添加其他项 .....                        | 306 |
| 8.3 DataSet类 .....           | 248 | 9.5.3 使用SqlDataSource处理其他<br>选项 .....    | 307 |
| 8.4 DataAdapter类 .....       | 249 | 9.5.4 使用ObjectDataSource处理<br>其他选项 ..... | 307 |
| 8.4.1 填充DataSet .....        | 251 | 9.6 总结 .....                             | 308 |
| 8.4.2 使用多个表和关系 .....         | 252 | 第10章 富数据控件 .....                         | 309 |
| 8.4.3 查找特定行 .....            | 254 | 10.1 GridView .....                      | 310 |
| 8.4.4 在数据访问类里使用DataSet ..... | 255 | 10.2 格式化GridView .....                   | 313 |
| 8.4.5 数据绑定 .....             | 256 | 10.2.1 格式化字段 .....                       | 313 |
| 8.5 DataView类 .....          | 257 | 10.2.2 样式 .....                          | 315 |
| 8.5.1 使用DataView排序 .....     | 257 | 10.2.3 格式化特定值 .....                      | 318 |
| 8.5.2 使用DataView过滤 .....     | 258 | 10.3 GridView行选择 .....                   | 319 |
| 8.5.3 使用关系的高级过滤 .....        | 260 | 10.3.1 使用选择来创建主-从表单 .....                | 320 |
| 8.5.4 计算列 .....              | 261 | 10.3.2 SelectedIndexChanged事件 .....      | 321 |
| 8.6 强类型DataSet .....         | 262 | 10.3.3 将数据字段用作选择按钮 .....                 | 322 |
| 8.6.1 自定义TableAdapter .....  | 263 | 10.4 对GridView排序 .....                   | 323 |
| 8.6.2 创建强类型DataSet .....     | 264 | 10.4.1 使用SqlDataSource排序 .....           | 323 |
| 8.6.3 深入强类型DataSet .....     | 265 | 10.4.2 使用ObjectDataSource排序 .....        | 324 |
| 8.6.4 使用强类型DataSet .....     | 268 | 10.4.3 排序和选择 .....                       | 325 |
| 8.7 总结 .....                 | 269 | 10.4.4 高级排序 .....                        | 326 |
| 第9章 数据绑定 .....               | 270 | 10.5 GridView分页 .....                    | 327 |
| 9.1 基本的数据绑定 .....            | 270 | 10.5.1 自动分页 .....                        | 328 |
| 9.1.1 单值绑定 .....             | 271 | 10.5.2 ObjectDataSource的自定义<br>分页 .....  | 329 |
| 9.1.2 其他类型的表达式 .....         | 272 | 10.5.3 自定义分页栏 .....                      | 331 |
| 9.1.3 重复值绑定 .....            | 276 | 10.6 GridView模板 .....                    | 332 |
| 9.2 数据源控件 .....              | 282 | 10.6.1 使用多个模板 .....                      | 334 |
| 9.3 SqlDataSource .....      | 284 | 10.6.2 在Visual Studio中编辑模板 .....         | 335 |
| 9.3.1 选择记录 .....             | 285 | 10.6.3 绑定到方法 .....                       | 336 |
| 9.3.2 参数化命令 .....            | 287 | 10.6.4 处理模板中的事件 .....                    | 337 |
| 9.3.3 错误处理 .....             | 290 | 10.6.5 使用模板编辑 .....                      | 338 |
| 9.3.4 更新记录 .....             | 291 | 10.7 ListView .....                      | 343 |
| 9.3.5 删除记录 .....             | 294 | 10.7.1 分组 .....                          | 345 |
| 9.3.6 插入记录 .....             | 295 | 10.7.2 分页 .....                          | 346 |
| 9.3.7 SqlDataSource的不足 ..... | 296 | 10.8 DetailsView和FormView .....          | 347 |
| 9.4 ObjectDataSource .....   | 296 |                                          |     |
| 9.4.1 选择记录 .....             | 297 |                                          |     |
| 9.4.2 更新记录 .....             | 301 |                                          |     |

|        |                                         |     |        |                          |     |
|--------|-----------------------------------------|-----|--------|--------------------------|-----|
| 10.8.1 | DetailsView                             | 348 | 依赖     | 394                      |     |
| 10.8.2 | FormView                                | 350 | 11.6   | 异步页面                     | 397 |
| 10.9   | 高级网格                                    | 352 | 11.6.1 | 创建异步页面                   | 397 |
| 10.9.1 | GridView中的汇总                            | 352 | 11.6.2 | 在异步页面中查询数据               | 399 |
| 10.9.2 | 单个表中的父/子视图                              | 353 | 11.6.3 | 错误处理                     | 400 |
| 10.9.3 | 使用查找表编辑字段                               | 355 | 11.6.4 | 在异步任务中使用缓存               | 403 |
| 10.9.4 | 处理来自数据库的图片                              | 357 | 11.6.5 | 多异步任务和超时                 | 405 |
| 10.9.5 | 探测并发冲突                                  | 362 | 11.7   | 总结                       | 406 |
| 10.10  | 总结                                      | 366 | 第 12 章 | 文件和流                     | 407 |
| 第 11 章 | 缓存和异步页面                                 | 367 | 12.1   | 使用文件系统                   | 407 |
| 11.1   | 理解ASP.NET缓存                             | 367 | 12.1.1 | Directory类和File类         | 407 |
| 11.2   | 输出缓存                                    | 368 | 12.1.2 | DirectoryInfo类和FileInfo类 | 409 |
| 11.2.1 | 声明性的输出缓存                                | 368 | 12.1.3 | DriveInfo类               | 412 |
| 11.2.2 | 缓存和查询字符串                                | 369 | 12.1.4 | 使用Attributes             | 412 |
| 11.2.3 | 使用特定查询字符串参数的缓存                          | 370 | 12.1.5 | 使用通配符过滤文件                | 414 |
| 11.2.4 | 自定义缓存控制                                 | 370 | 12.1.6 | 获取文件的版本信息                | 414 |
| 11.2.5 | 使用HttpCachePolicy类进行缓存                  | 372 | 12.1.7 | Path类                    | 415 |
| 11.2.6 | 缓存后替换和部分页缓存                             | 372 | 12.1.8 | 文件浏览器                    | 417 |
| 11.2.7 | 缓存用户配置                                  | 374 | 12.2   | 使用流读写文件                  | 421 |
| 11.2.8 | 缓存配置                                    | 375 | 12.2.1 | 文本文件                     | 422 |
| 11.3   | 数据缓存                                    | 376 | 12.2.2 | 二进制文件                    | 424 |
| 11.3.1 | 向缓存添加项目                                 | 377 | 12.2.3 | 上传文件                     | 424 |
| 11.3.2 | 简单的缓存测试                                 | 378 | 12.2.4 | 使文件对多用户安全                | 426 |
| 11.3.3 | 缓存优先级                                   | 379 | 12.2.5 | 压缩                       | 430 |
| 11.3.4 | 使用数据源控件的缓存                              | 380 | 12.3   | 序列化                      | 431 |
| 11.4   | 缓存依赖                                    | 383 | 12.4   | 总结                       | 434 |
| 11.4.1 | 文件和缓存项目依赖                               | 383 | 第 13 章 | LINQ                     | 435 |
| 11.4.2 | 聚合依赖                                    | 384 | 13.1   | LINQ基础                   | 435 |
| 11.4.3 | 移除项目回调                                  | 384 | 13.1.1 | 延迟执行                     | 437 |
| 11.4.4 | 理解SQL缓存通知                               | 386 | 13.1.2 | LINQ是如何工作的               | 437 |
| 11.4.5 | SQL Server 2000中的缓存通知                   | 387 | 13.1.3 | LINQ表达式                  | 438 |
| 11.4.6 | SQL Server 2005 和 SQL Server 2008中的缓存通知 | 391 | 13.1.4 | 揭秘LINQ表达式                | 444 |
| 11.5   | 自定义缓存依赖                                 | 393 | 13.2   | LINQ to DataSet          | 447 |
| 11.5.1 | 基本的自定义缓存依赖                              | 393 | 13.2.1 | 强类型的DataSet              | 448 |
| 11.5.2 | 使用消息队列的自定义缓存                            |     | 13.2.2 | 空值                       | 449 |
|        |                                         |     | 13.3   | LINQ to SQL              | 449 |
|        |                                         |     | 13.3.1 | 数据实体类                    | 451 |

### 第三部分 构建 ASP.NET 网站

|        |                                |     |        |                                       |     |
|--------|--------------------------------|-----|--------|---------------------------------------|-----|
| 16.2.2 | 应用简单主题.....                    | 560 | 17.3.3 | TreeView样式.....                       | 612 |
| 16.2.3 | 处理主题冲突.....                    | 561 | 17.4   | Menu控件.....                           | 615 |
| 16.2.4 | 为同一控件创建多个外观.....               | 562 | 17.4.1 | Menu样式.....                           | 617 |
| 16.2.5 | 含有模板和图片的外观.....                | 562 | 17.4.2 | Menu模板.....                           | 618 |
| 16.2.6 | 在主题里使用CSS.....                 | 564 | 17.5   | 总结.....                               | 620 |
| 16.2.7 | 通过配置文件来应用主题.....               | 564 | 第 18 章 | 网站部署.....                             | 621 |
| 16.2.8 | 动态应用主题.....                    | 565 | 18.1   | IIS.....                              | 621 |
| 16.3   | 标准化网站布局.....                   | 566 | 18.1.1 | IIS站点和虚拟目录.....                       | 622 |
| 16.4   | 母版页基础.....                     | 567 | 18.1.2 | IIS管理控制台和IIS配置.....                   | 623 |
| 16.4.1 | 简单的母版页.....                    | 567 | 18.1.3 | 将网址、虚拟目录和文件映<br>射到URL.....            | 624 |
| 16.4.2 | 简单的内容页.....                    | 569 | 18.1.4 | 深入IIS架构.....                          | 625 |
| 16.4.3 | 默认内容.....                      | 571 | 18.1.5 | 安装IIS.....                            | 638 |
| 16.4.4 | 具有表格和CSS布局的母版<br>页.....        | 571 | 18.2   | 管理网站.....                             | 642 |
| 16.4.5 | 母版页和相对路径.....                  | 574 | 18.2.1 | 管理虚拟目录以及使用IIS<br>5.x和IIS 6.0的网站.....  | 643 |
| 16.4.6 | 通过配置文件应用母版页.....               | 574 | 18.2.2 | 管理IIS 6.0中的应用程序池.....                 | 647 |
| 16.5   | 高级母版页.....                     | 575 | 18.2.3 | 在IIS 7.0里管理虚拟目录和<br>站点.....           | 652 |
| 16.5.1 | 和母版页类交互.....                   | 575 | 18.2.4 | 在IIS 7.0里管理应用程序池.....                 | 662 |
| 16.5.2 | 动态设置母版页.....                   | 576 | 18.3   | 部署ASP.NET应用程序.....                    | 664 |
| 16.5.3 | 嵌套母版页.....                     | 577 | 18.3.1 | 在IIS 5.x和IIS 6.0上验证<br>ASP.NET安装..... | 665 |
| 16.6   | 总结.....                        | 578 | 18.3.2 | 在IIS 5.x和IIS 6.0上<br>ASP.NET并行执行..... | 666 |
| 第 17 章 | 网站导航.....                      | 579 | 18.3.3 | IIS 7.0里的ASP.NET并行<br>执行.....         | 667 |
| 17.1   | 多视图页面.....                     | 579 | 18.3.4 | 在IIS 5.x上部署时配置HTTP<br>运行时设置.....      | 668 |
| 17.1.1 | MultiView控件.....               | 580 | 18.3.5 | 在ASP.NET中编译模型.....                    | 669 |
| 17.1.2 | Wizard控件.....                  | 583 | 18.3.6 | 使用Visual Studio进行部署.....              | 672 |
| 17.2   | 站点地图.....                      | 590 | 18.3.7 | Visual Studio 2005 Web部署<br>项目.....   | 673 |
| 17.2.1 | 定义站点地图.....                    | 590 | 18.4   | ASP.NET中的VirtualPathProvider.....     | 677 |
| 17.2.2 | 绑定站点地图.....                    | 592 | 18.5   | ASP.NET里的健康监测.....                    | 681 |
| 17.2.3 | 导航路径.....                      | 592 | 18.5.1 | 理解基本结构.....                           | 682 |
| 17.2.4 | 显示站点地图的一部分.....                | 594 | 18.5.2 | 事件和提供程序.....                          | 682 |
| 17.2.5 | 站点地图对象.....                    | 597 | 18.6   | 总结.....                               | 685 |
| 17.2.6 | 加入自定义站点地图信息.....               | 598 |        |                                       |     |
| 17.2.7 | 创建自定义的<br>SiteMapProvider..... | 599 |        |                                       |     |
| 17.2.8 | URL映射.....                     | 605 |        |                                       |     |
| 17.2.9 | 安全调整.....                      | 606 |        |                                       |     |
| 17.3   | TreeView控件.....                | 607 |        |                                       |     |
| 17.3.1 | TreeNode.....                  | 608 |        |                                       |     |
| 17.3.2 | 按需填充结点.....                    | 610 |        |                                       |     |

## 第四部分 安 全

## 第 19 章 ASP.NET 安全模型 ..... 688

- 19.1 何为创建安全软件 ..... 688
  - 19.1.1 理解潜在的威胁 ..... 688
  - 19.1.2 安全编程原则 ..... 689
  - 19.1.3 理解Gatekeeper ..... 690
- 19.2 理解安全级别 ..... 691
  - 19.2.1 验证 ..... 691
  - 19.2.2 授权 ..... 692
  - 19.2.3 机密性和完整性 ..... 693
  - 19.2.4 互相协作 ..... 694
- 19.3 IIS安全 ..... 695
  - 19.3.1 IIS 5.x和IIS 6.0中的验证和授权 ..... 696
  - 19.3.2 IIS 7.0的安全配置 ..... 698
  - 19.3.3 理解SSL ..... 702
- 19.4 ASP.NET安全架构 ..... 709
  - 19.4.1 验证 ..... 710
  - 19.4.2 授权 ..... 711
  - 19.4.3 安全上下文 ..... 712
  - 19.4.4 成员资格API和角色API ..... 713
- 19.5 总结 ..... 714

## 第 20 章 表单验证 ..... 715

- 20.1 表单验证介绍 ..... 715
  - 20.1.1 为什么使用表单验证 ..... 716
  - 20.1.2 为什么不使用表单验证 ..... 717
  - 20.1.3 为什么不自己实现cookie验证 ..... 719
  - 20.1.4 表单验证类 ..... 719
- 20.2 实现表单验证 ..... 720
  - 20.2.1 配置表单验证 ..... 720
  - 20.2.2 禁止匿名用户访问 ..... 722
  - 20.2.3 创建自定义登录页面 ..... 723
  - 20.2.4 自定义凭证存储 ..... 728
  - 20.2.5 表单验证中的持久化cookie ..... 729
- 20.3 IIS 7.0和表单验证 ..... 730
- 20.4 总结 ..... 735

## 第 21 章 成员资格 ..... 736

- 21.1 介绍ASP.NET的成员资格API ..... 736
- 21.2 使用成员资格API ..... 738
  - 21.2.1 配置表单验证 ..... 740
  - 21.2.2 创建数据存储 ..... 740
  - 21.2.3 配置连接字符串和成员资格提供程序 ..... 745
  - 21.2.4 创建并验证用户 ..... 748
- 21.3 使用安全控件 ..... 749
  - 21.3.1 Login控件 ..... 750
  - 21.3.2 LoginStatus控件 ..... 759
  - 21.3.3 LoginView控件 ..... 760
  - 21.3.4 PasswordRecovery控件 ..... 761
  - 21.3.5 ChangePassword控件 ..... 764
  - 21.3.6 CreateUserWizard控件 ..... 765
- 21.4 在IIS 7.0里配置成员资格 ..... 769
  - 21.4.1 配置提供程序和用户 ..... 769
  - 21.4.2 在其他应用程序里使用成员资格API ..... 770
- 21.5 使用Membership类 ..... 772
  - 21.5.1 从存储中获得用户 ..... 773
  - 21.5.2 更新存储中的用户 ..... 775
  - 21.5.3 创建和删除用户 ..... 776
  - 21.5.4 检验用户 ..... 777
  - 21.5.5 在Windows窗体中使用成员资格 ..... 777
- 21.6 总结 ..... 779

## 第 22 章 Windows 验证 ..... 780

- 22.1 介绍Windows验证 ..... 780
  - 22.1.1 为什么使用Windows验证 ..... 780
  - 22.1.2 为什么不使用Windows验证 ..... 782
  - 22.1.3 Windows验证机制 ..... 782
- 22.2 实现Windows验证 ..... 787
  - 22.2.1 配置IIS 5.x和IIS 6.0 ..... 787
  - 22.2.2 配置IIS 7.0 ..... 789
  - 22.2.3 配置ASP.NET ..... 790
  - 22.2.4 禁止匿名用户访问 ..... 793
  - 22.2.5 访问Windows用户信息 ..... 794
- 22.3 身份模拟 ..... 799