

THE EXPERT'S VOICE® IN .NET

Beginning ASP .NET 3.5 in C# 2008

From Novice to Professional, Second Edition

ASP .NET 3.5

从入门到精通 (C#2008版)



与知名作者一同开始您的ASP .NET开发之旅



(美) Matthew MacDonald 著
施宏斌
马 煜 译

清华大学出版社



NUAA2010049280

TP393.09
1174-2

ASP .NET 3.5 从入门到精通

(C# 2008 版)

(美) Matthew MacDonald 著

施宏斌

马 煜

译



清华大学出版社

北 京

2010049280

EISBN: 978-1-59059-891-7

Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008: From Novice to Professional, Second Edition

Matthew MacDonald

Original English language edition published by Apress L. P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA. Copyright © 2007 by Apress L.P. Simplified Chinese-Language edition copyright © 2010 by Tsinghua University Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 Apress 出版公司授权清华大学出版社出版。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。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2008-0719

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 3.5 从入门到精通(C# 2008 版)/(美) 麦克唐纳(MacDonald, M.) 著；施宏斌，马煜 译。

—北京：清华大学出版社，2010.1

书名原文：Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008: From Novice to Professional, Second Edition

ISBN 978-7-302-21547-9

I. A… II. ①麦… ②施… ③马… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 219071 号

责任编辑：王 军 于 平

装帧设计：孔祥丰

责任校对：成凤进

责任印制：王秀菊

出版发行：清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机：010-62770175

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编：100084

邮 购：010-62786544

印 刷 者：清华大学印刷厂

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：185×260 印 张：52.75 字 数：1215 千字

版 次：2010 年 1 月第 1 版 印 次：2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1~3000

定 价：99.80 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：028049-01

致 谢

如果没有团队的帮助，我将难于完成此书。真诚地感谢整个 Apress 出版社的团队，感谢 Laura Esterman，她使得每一件事情都顺利又高效；感谢 Liz Welch，她完成了本书的审稿；还要感谢 Andy Olsen，他承担了整本书的技术审校工作。另外，还要感谢那些为本书建立索引、绘制图表和校对最终书稿的幕后工作者。我还要特别感谢 Gary Cornell，他为本书的项目和出版事宜提供了宝贵的建议。

我还要感谢那些为本书的前一版本付出辛勤工作的人。感谢 Osborne McGraw-Hill 教育出版集团的 Emma Acker 和 Jane Brownlow，以及本书前一版的技术编辑 Ronald Landers、Gavin Smyth、Tim Vercruysse 和 Julian Skinner。另外，还要真心地感谢所有的读者，他们花费宝贵的时间发现并报告了前一版本中存在的错误，有些读者则提出了非常好的问题。感谢读者 Rick Falck，他几乎为每一章都提供了一个详细的评论。欢迎继续为本书提供反馈——这将有助于提高本书的质量。

最后还要感谢我亲爱的妻子，感谢 Nora、Razia、Paul 和 Hamid，如果没有你们的支持，我将什么书也写不出来。谢谢你们每一位！

前 言

ASP.NET 是微软的 Web 应用程序开发平台。使用 ASP.NET，可以创建电子商务网站、数据驱动的门户网站以及在因特网上可以找到的任何类型的网站。ASP.NET 最大的优势在于，在编写 Web 应用程序时，无须将 HTML 和脚本代码混杂成一团浆糊。只须使用诸如 Visual Studio 2008 之类的编码和设计工具，就可以创建出优秀的 Web 应用程序。

新技术的代价在于它的学习曲线。要想精通 ASP.NET，需要学习如何使用高级的设计工具(比如 Visual Studio)、需要掌握大量的对象(.NET Framework)和一门面向对象的程序设计语言(比如 C# 2008)。总之，这些技术门槛足以使一个 Web 开发的初学者望而生畏。

假定你想从基础开始学习并想精通 ASP.NET。本书将为你构建所需的基础知识，直到你理解了编写复杂 Web 应用程序的各种概念、技术和最佳实践。学习的道路是漫长的，但收获也是丰厚的。经过本书的学习，你将可以使用 ASP.NET 来迎接那些在其他平台中难于企及的挑战。

关于本书

本书重点探讨了 ASP.NET，它是微软 .NET Framework 平台的核心技术之一。.NET Framework 并不是一个单一的应用程序——它实际上是用于包装大量新技术的一个商业标签。.NET Framework 包括了诸如 C# 2008 和 VB 2008 之类的程序设计语言、一个用于运行 Web 页面和 Web Services 的宿主引擎(ASP.NET)、一个访问数据库的现代模型(ADO.NET)和一个提供了各种功能的庞大类库，这些类库包含从读取文件到验证密码之类的所有功能。要想精通 ASP.NET，就得学习它的每一个技术要素。

本书将从基础知识开始讲解所有技术要点。因此，你将从本书中学习到很多 .NET 程序员都感兴趣的技术，即使是那些开发 Windows 应用程序的程序员也会对这些技术充满兴趣。例如，本书将介绍组件设计、结构化的错误处理机制以及如何访问文件、XML 和关系型数据库等，这些都是 .NET 中通用的技术。另外，本书还将介绍 Web 程序设计方面的关键技术，比如状态管理、Web 控件和缓存技术。经过本书的学习，你就可以创建多功能 Web 应用程序，并使之可供因特网访问。

注意：

本书只有一个目标：即尽可能地贴近实战。我在编写本书时特别小心，以防将你搁浅在其他 ASP.NET 书籍曾经卡住读者的地方。例如，当遇到一个新的技术时，不仅向你介绍该技术的工作原理，还将介绍为什么使用该技术，以及何时使用该技术。另外，我还使用了提示和侧栏强调了常见的问题和最佳实践。对于本书中所包含的每一个技术主题，都是掌握 ASP.NET 所必不可少的。本书并不仅仅向你介绍如何执行一个任务，还将同时介绍它潜在的缺点和你可能遇到的问题——以及在真实的开发环境下如何保护你的代码。

读者对象

任何想使用 ASP.NET 来开发动态网站的人都可以阅读本书。如果你已经具有使用早期程序设计语言(比如 C 语言或 Java)的经验，则是最好。否则你应该对一些程序设计的基本概念有所了解(即循环、条件判断、数组等)，也许你已经从 Visual Basic、Pascal、Turing 或者某种完全不同的程序设计语言中学习了这些基本概念。这是阅读本书唯一的要求。

理解 HTML 和 XHTML(用于编写 Web 页面的标记语言)将有助于本书的阅读，但这并不是必需的。ASP.NET 工作在一个更高的层次上，它允许你使用功能完备的 Web 控件，而不是底层的 Web 页面标记。本书的第 4 章将简要介绍 XHTML，第 13 章将介绍 CSS(Cascading Style Sheet，层叠样式表)。

另外，本书还适合于那些具有 C#和.NET 经验但未曾使用过 ASP.NET 的程序员。如果你已经使用过前一版本的 ASP.NET，那么深入介绍 ASP.NET 技术的书籍也许更合你的胃口，比如 *Pro ASP.NET 3.5 in C# 2008*(Apress, 2007)。

注意：

本书将从基础知识的讲解开始：C#的语法、面向对象程序设计的基础，以及.NET Framework 的哲学。如果你以前并未使用过 C#，那么应该花上一点时间阅读第 2 章的内容，它提供了一个 C#语法的简介，这是编写代码必须掌握的。如果你并不熟悉面向对象设计的概念，则第 3 章可以填补这一空白，它提供了面向对象的快速而全面的介绍。本书的其余部分介绍了 ASP.NET 的基础知识、高级 ASP.NET 实例以及在真实 Web 应用程序中使用的各种技术，但是这些技术都构造在前面这些基础概念之上。

学习本书所需的软硬件环境

学习本书的一个主要的前提条件就是读者需要具有一台安装了 Visual Studio 2008 的计算机。你也可以使用功能略有限制的 Visual Studio Web Developer 2008 Express 精简版(可从 <http://msdn.microsoft.com/vstudio/express> 下载)。它最大的限制在于，无法使用 Visual Studio Web Developer 创建独立的组件，本书第 23 章将专门介绍组件技术。但是，可以同时使用两个 Express 精简版开发工具来解决这一问题——即使用 Visual Studio Web Developer Express 创建网站，并使用 Visual C# 2008 Express 来创建所需的组件。即使不使

用 Visual C# 2008 Express, 也可以运行本书中的所有代码。

要开发 ASP.NET Web 页面, 还需要 Windows XP、Windows Vista、Windows Server 2003 或者 Windows Server 2008 的支持。要使用一个 ASP.NET Web 页面(即通过因特网来访问该页面), 还需要一个 Web 浏览器。ASP.NET 完全支持 IE 浏览器、Firefox、Opera、Safari 和 Netscape 浏览器, 以及任何操作系统上的遵循 HTML 标准的其他浏览器。一些特别旧的浏览器不支持一些新的功能, 比如本书第 25 章介绍的 ASP.NET AJAX 技术。当遇到这些问题时, 必须考虑客户端浏览器的限制。另外, 本书还包含了大量的屏幕截图——某些是在 Windows XP 系统中的截图, 而另外一些则是在 Windows Vista 中的截图。这些截图是非常有意义的。你所使用的操作系统(以及浏览网站的用户操作系统)并不会影响到 Web 页面的工作方式。

如果想在你的计算机上部署网站, 那么还需要使用 IIS(Internet Information Services, Internet 信息服务), IIS 是 Windows 操作系统中的一部分, 它是 Web 应用程序的宿主。当想测试网站的部署策略时, 也可能会用到 IIS。本书第 9 章介绍了如何使用和配置 IIS。

本书中的一些例子还使用到了 SQL Server。可以使用任何版本的 SQL Server 来运行这些示例, 包括 SQL Server 2005 Express 版, 它已经被包含在了某些版本的 Visual Studio 中(从 <http://msdn.microsoft.com/sql/express> 也可免费下载到 SQL Server 2005 Express)。如果使用的是其他关系型数据库系统, 则相同的概念并不会改变, 只须对代码进行简单的修改即可。

示例代码

要想精通 ASP.NET, 大量的编程实践是必不可少的。最好的办法就是运行本书中的代码实例、仔细分析这些实例、修改它们并深入研究修改后的效果。要获得本书的示例代码, 请访问 <http://www.apress.com>, 或者本书支持网站 <http://www.tupwk.com.cn>。在这些网站中, 还提供了关于本书附加资源、更新信息和勘误表的一些链接。

注意:

在本书的前一版本中对 Web Services 进行了介绍, Web Services 允许你创建一种可供远程调用的代码例程, 其他应用程序可以通过因特网来调用 Web Services 中的方法。对于多功能客户端开发来说, Web Services 将更加有用(因为它可以为 Web 应用程序提供类似于普通桌面应用程序的特性)。另外, Web Services 将被一种称为 WCF(Windows Communication Foundation, Windows 通信基础)的新技术所取代。因此本书并没有讨论 Web Services 的相关内容。如果你想继续学习 Web Services 的相关知识, 可以从本书前一版本的下载页面中获得介绍 Web Services 的相关章节。这些章节对 Web Services 的介绍仍然适用于 ASP.NET 3.5, 因为 Web Services 的功能在 ASP.NET 3.5 中并未发生改变。

内容简介

本书分为六个部分。除非你已经具有了 .NET Framework 的编程经验, 否则最有效率的方

式就是按部就班地阅读本书。有时，本书后面的章节将引用前面章节中介绍的特性，以创建更加全面和真实的示例。就另一方面而言，如果你已经熟悉了.NET 平台、C#语言和面向对象程序设计，那么也可以跳过本书第 I 部分的内容。

第 I 部分：.NET 简介

虽然参照本书第 II 部分的例子就可以开始编写 ASP.NET 应用程序。但是要想真正精通 ASP.NET，就必须理解.NET Framework 的一些基本概念。

第 1 章简要介绍了微软的一些技术术语，解释了.NET Framework 的真正作用，以及为什么我们需要使用.NET Framework 来开发程序。第 2 章则综合性地介绍了 C# 2008 语言。第 3 章则解释了现代面向对象程序设计的基本概念。

第 II 部分：开发 ASP.NET 应用程序

本书的第 II 部分深入探索了 ASP.NET 程序设计的核心技术，介绍了 ASP.NET 基于事件的新的程序设计模型。在第 4 章中，详细介绍了 Visual Studio 的软件设计环境，并介绍了 Web 窗体、事件和 XHTML 的基础知识。在第 5 章和第 6 章中，介绍了如何使用服务器端控件(server controls)来设计和开发 Web 页面的用户界面。

接下来的章节介绍了 ASP.NET 程序设计的更多要素。第 7 章介绍了状态管理的不同策略。第 8 章讲解了错误处理的不同技术。最后在第 9 章中介绍了将 Web 应用程序部署到 Web 服务器的各个步骤。这些章节包含了设计和创建基本 ASP.NET 网站所需的核心概念。

第 III 部分：创建更好的 Web 窗体

本书的第 III 部分包含了几个重要的主题，使用这些技术可以将普通的 Web 页面转换为精美的 Web 应用程序。在第 10 章中将介绍验证控件，它可以在用户提交页面之前检查无效的数据。在第 11 章中将介绍更多的 ASP.NET 精美控件，比如 Calendar 控件和 Wizard 控件。在第 12 章，将介绍如何创建 ASP.NET 用户控件，把 Web 页面中的部分用户界面创建为可重用的基本组件，另外还介绍了如何在运行时绘制用户自定义的图形。在第 13 章中，介绍了如何使用主题(theme)和母版页(master page)来标准化整个网站的外观。第 14 章则介绍了如何为网站添加导航功能。

第 IV 部分：使用数据

绝大多数软件都需要访问数据，ASP.NET Web 应用程序也不例外。在第 15 章将开始.NET 中的数据访问技术之旅，首先介绍了 ADO.NET——微软.NET 为访问关系型数据库所提供的一种强大的技术。第 16 章和第 17 章则介绍了如何使用数据绑定和高级 ASP.NET 数据控件来创建数据驱动的高级 ASP.NET 页面。这些页面不仅充满吸引力，而且可以定制数据显示的方式，并自动支持对数据的分页、排序和编辑。

本书第 18 章介绍了如何访问文件。第 19 章则介绍了如何在 ASP.NET 应用程序中使用 .NET Framework 内建的 XML 支持。

第 V 部分：网站安全

每一个公共网站都需要处理好安全问题——即确保敏感数据不会被非法用户访问。在第 20 章中，介绍了 ASP.NET 为处理不同的用户所提供的不同认证系统。你可以编写自己的代码来验证用户名和密码，也可以使用现成的 Windows 账户信息。在第 21 章中将介绍 ASP.NET 的成员关系模型，它扩展了认证系统，并使用预置的安全控件和便利的成员关系对象来自动完成各种常规任务。如果需要，ASP.NET 甚至可以自动地创建和管理一个用户信息的数据库。最后第 22 章介绍了 ASP.NET 的用户配置功能——用户配置模型可以将每一个用户的相关信息自动地存储在数据库中，无须编写任何数据库代码。

第 VI 部分：高级 ASP.NET

第 VI 部分包括了 ASP.NET 的高级主题，这些章节包含了 Web 应用程序开发的高级技术。第 23 章介绍了如何为 ASP.NET 应用程序创建可重用的组件。第 24 章则演示了如何谨慎地使用缓存技术来提高绝大部分 Web 应用程序的性能。第 25 章简要介绍了当前 Web 应用程序开发中最热门的 ASP.NET AJAX 技术。使用 ASP.NET AJAX，可以创建具有更高响应性的 Web 应用程序，并提供通常在桌面应用程序中才具有的各种丰富功能，比如文本的自动完成和拖放功能等。

反馈

希望本书能成为最好的 ASP.NET 入门教程。因此，你的批评和建议将具有重要的价值。请将你对本书的批评和建议以及任何意见发送到电子邮箱 wkservice@vip.163.com。或许我并不能解决你的 ASP.NET 问题，也无法品评你的代码，但是关于本书的优点和不足之处(以及那些讲解不清或不易理解的地方)的信息将会给予我极大的帮助。

目 录

第 I 部分 .NET 简介

第 1 章 .NET Framework	3
1.1 Web 开发的变革	3
1.1.1 HTML 和 HTML 表单	3
1.1.2 服务器端程序设计	6
1.1.3 客户端程序设计	7
1.2 .NET Framework	8
1.2.1 C#、VB 和 .NET 语言	10
1.2.2 通用语言运行时	12
1.2.3 .NET 类库	14
1.2.4 Visual Studio	14
1.3 小结	15
第 2 章 C#语言	16
2.1 .NET 语言	16
2.2 C#语言基础	17
2.2.1 区分大小写	17
2.2.2 注释	17
2.2.3 语句结束符	18
2.2.4 代码块	19
2.3 变量和数据类型	19
2.3.1 变量的赋值和初始化	21
2.3.2 字符串和转义字符	22
2.3.3 数组	23
2.3.4 枚举类型	25
2.4 变量操作	26
2.4.1 高级数学运算	27
2.4.2 类型转换	28
2.5 基于对象的操作	30

2.5.1 String 类型	31
2.5.2 DateTime 和 TimeSpan 类型	32
2.5.3 数组类型	34
2.6 条件逻辑	36
2.6.1 if 语句	36
2.6.2 switch 语句	37
2.7 循环语句	38
2.7.1 for 循环语句	38
2.7.2 foreach 循环语句	40
2.7.3 while 循环语句	40
2.8 方法	41
2.8.1 参数	42
2.8.2 方法重载	43
2.8.3 委托	44
2.9 小结	46
第 3 章 类型、对象和名称空间	47
3.1 类的基础概念	47
3.1.1 静态成员	48
3.1.2 简单的类	49
3.2 创建一个简单的类	49
3.2.1 创建对象	51
3.2.2 在类中添加属性	52
3.2.3 为类添加一个方法	54
3.2.4 添加构造函数	55
3.2.5 添加事件	56
3.2.6 测试 Product 类	58
3.3 值类型与引用类型	59
3.3.1 赋值操作	60
3.3.2 相等性测试	61

3.3.3	参数传递: 传值与传址	61
3.3.4	.NET 类型回顾	62
3.4	名称空间和程序集	64
3.4.1	使用名称空间	65
3.4.2	导入名称空间	66
3.4.3	程序集	67
3.5	类的高级程序设计	67
3.5.1	继承	68
3.5.2	静态成员	69
3.5.3	对象的类型转换	70
3.5.4	分部类	72
3.5.5	泛型	74
3.6	小结	75

第 II 部分 开发 ASP.NET 应用程序

第 4 章 Visual Studio79

4.1	Visual Studio 的承诺	79
4.2	创建 Web 站点	80
4.2.1	创建一个新的 Web 应用程序	81
4.2.2	网站和 Web 项目	83
4.2.3	隐藏的解决方案文件	84
4.2.4	解决方案资源管理器	85
4.2.5	添加 Web 窗体	86
4.2.6	迁移早期版本 Visual Studio 创建的网站	87
4.3	设计 Web 页面	88
4.3.1	添加 Web 控件	89
4.3.2	属性窗口	91
4.4	Web 窗体剖析	93
4.4.1	Web 窗体的标记	93
4.4.2	页面指令	94
4.4.3	文档类型	95
4.4.4	XHTML 精要	97
4.5	编写代码	103
4.5.1	后置代码类	103
4.5.2	添加事件处理器	103
4.5.3	智能感知和代码大纲	105

4.6	Visual Studio 调试	110
4.6.1	Visual Studio 内建的 Web 服务器	110
4.6.2	单步调试	111
4.6.3	变量监视	114
4.7	小结	115

第 5 章 Web 窗体基础116

5.1	ASP.NET 应用程序剖析	116
5.1.1	ASP.NET 的文件类型	117
5.1.2	ASP.NET 应用程序的 目录结构	118
5.2	服务器端控件简介	119
5.2.1	HTML 服务器端控件	120
5.2.2	将 HTML 页面转换为 ASP.NET 页面	121
5.2.3	视图状态	124
5.2.4	HTML 控件类	125
5.2.5	添加货币转换功能的代码	127
5.2.6	事件处理程序	130
5.2.7	货币转换程序的幕后故事	131
5.2.8	错误处理	133
5.3	改进货币转换页面	134
5.3.1	添加多种货币	134
5.3.2	将汇率信息保存在列表项中	136
5.3.3	添加链接的图片	137
5.3.4	设置样式	139
5.4	深度探索 HTML 服务器端 控件类	140
5.4.1	HTML 服务器端控件的事件	140
5.4.2	HtmlInputImage 控件的 高级事件	141
5.4.3	HtmlControl 基类	143
5.4.4	HtmlContainerControl 类	144
5.4.5	HtmlInputControl 类	144
5.5	Page 类	145
5.5.1	将用户导航到新页面	146
5.5.2	HTML 编码	147

5.6 应用程序事件.....	149	第 7 章 状态管理.....	192
5.6.1 Global.asax 文件.....	149	7.1 状态管理的问题.....	192
5.6.2 其他应用程序事件.....	151	7.2 视图状态.....	192
5.7 ASP.NET 的配置.....	151	7.2.1 ViewState 集合.....	193
5.7.1 web.config 文件.....	152	7.2.2 一个使用 ViewState 集合 的例子.....	193
5.7.2 嵌套的配置.....	153	7.2.3 使视图状态更加安全.....	194
5.7.3 在 web.config 文件中存储 用户自定义的设置.....	154	7.2.4 使用视图状态保存成员变量.....	196
5.7.4 ASP.NET 网站管理 工具(WAT).....	156	7.2.5 用视图状态存储用户自定义 对象.....	198
5.8 小结.....	157	7.3 在页面之间传递信息.....	199
第 6 章 Web 控件.....	158	7.3.1 跨页传递.....	199
6.1 Web 控件.....	158	7.3.2 查询字符串.....	204
6.1.1 基本的 Web 控件类.....	159	7.4 Cookies.....	208
6.1.2 Web 控件的标记.....	160	7.5 会话状态.....	211
6.2 Web 控件类.....	162	7.5.1 跟踪会话状态.....	211
6.2.1 WebControl 基类.....	162	7.5.2 使用会话状态.....	212
6.2.2 长度的度量单位.....	163	7.5.3 一个会话状态的简单示例.....	213
6.2.3 枚举.....	164	7.6 会话状态的配置.....	216
6.2.4 颜色属性.....	165	7.6.1 Cookieless.....	216
6.2.5 字体.....	166	7.6.2 Timeout.....	219
6.2.6 输入焦点.....	167	7.6.3 会话的模式.....	220
6.2.7 缺省按钮.....	168	7.7 应用程序状态.....	224
6.3 列表控件.....	169	7.8 不同状态存储方式的概括 和对比.....	226
6.3.1 多选列表控件.....	170	7.9 小结.....	227
6.3.2 BulletedList 控件.....	171	第 8 章 错误处理、日志和跟踪.....	228
6.4 Table 控件.....	173	8.1 常见错误.....	228
6.5 Web 控件的事件和 AutoPostBack.....	177	8.2 异常处理机制.....	230
6.5.1 回传事件的工作原理.....	180	8.2.1 Exception 类.....	230
6.5.2 页面的生命周期.....	181	8.2.2 异常链.....	232
6.6 一个简单的 Web 页面.....	184	8.3 处理异常.....	233
6.6.1 改进生成电子贺卡的 程序.....	188	8.3.1 捕获特定的异常.....	234
6.6.2 自动生成电子贺卡.....	190	8.3.2 嵌套的异常处理方法.....	235
6.7 小结.....	191	8.3.3 异常处理实战.....	237
		8.3.4 异常处理的高级原则.....	238
		8.4 抛出自定义的异常.....	239

8.5	用日志记录异常	242
8.5.1	查看 Windows 的事件日志	243
8.5.2	将记录写入事件日志中	245
8.5.3	用户自定义的日志	247
8.5.4	用户自定义的日志类	248
8.5.5	获取日志中记录的信息	250
8.6	出错信息页面	252
8.6.1	出错信息页面的显示模式	254
8.6.2	用户自定义的出错信息页面	255
8.7	页面跟踪	256
8.7.1	启用跟踪	257
8.7.2	跟踪信息	258
8.7.3	写入跟踪信息	262
8.7.4	应用程序级别的跟踪	265
8.8	小结	267
第 9 章	部署 ASP.NET 应用程序	268
9.1	ASP.NET 应用程序和 Web 服务器	268
9.1.1	Web 服务器是如何工作的	268
9.1.2	虚拟目录	270
9.1.3	Web 应用程序的 URL	270
9.1.4	Web 农场	272
9.2	Internet 信息服务(IIS)	273
9.2.1	IIS 的不同版本	273
9.2.2	在 Windows XP 中安装 IIS 5	274
9.2.3	在 Windows Server 2003 中安装 IIS 6	275
9.2.4	在 Windows Vista 中安装 IIS 7	276
9.2.5	在 Windows Server 2008 中安装 IIS 7	277
9.2.6	注册 ASP.NET 文件映射	278
9.2.7	检验 ASP.NET 是否已经正确安装	279
9.3	使用 IIS 管理器管理网站	280
9.3.1	创建虚拟目录	282
9.3.2	配置虚拟目录	284

9.4	部署一个简单的网站	288
9.4.1	Web 应用程序和组件	289
9.4.2	其他配置步骤	289
9.4.3	ASP.NET 代码的编译	290
9.4.4	ASP.NET 的账户	291
9.5	使用 Visual Studio 部署 Web 应用程序	295
9.5.1	为新网站创建一个虚拟目录	295
9.5.2	复制网站	297
9.5.3	发布网站	299
9.6	小结	300

第III部分 构建更好的 Web 窗体

第 10 章	验证控件	303
10.1	理解验证控件	303
10.1.1	验证控件	304
10.1.2	服务器端验证	305
10.1.3	客户端验证	305
10.2	验证控件	306
10.2.1	验证控件的一个简单实例	307
10.2.2	显示验证信息的其他方式	309
10.2.3	手工执行验证	312
10.2.4	使用正则表达式进行验证	313
10.2.5	已验证的用户窗体	318
10.2.6	对验证控件进行分组	322
10.3	小结	324
第 11 章	多功能控件	325
11.1	Calendar 控件	325
11.1.1	格式化 Calendar 控件	327
11.1.2	限定日期	328
11.2	AdRotator	332
11.2.1	Advertisement 文件	333
11.2.2	AdRotator 类	334
11.3	多视图页面	335
11.3.1	MultiView 控件	337

11.3.2	Wizard 控件	342
11.4	小结	349
第 12 章	用户控件和绘制图形	350
12.1	用户控件	350
12.1.1	创建一个简单用户控件	351
12.1.2	独立用户控件	354
12.1.3	集成用户控件	356
12.1.4	用户控件的事件	358
12.1.5	通过事件传递信息	361
12.2	动态绘制图形	364
12.2.1	绘图基础	364
12.2.2	绘制一个自定义的图形	366
12.2.3	将自定义图形输出到 Web 页面上	368
12.2.4	图形的格式和质量	369
12.3	小结	372
第 13 章	样式、主题和母版页	373
13.1	样式	373
13.1.1	样式的类型	374
13.1.2	创建一个基本的内嵌样式	374
13.1.3	创建一个样式表	381
13.1.4	应用样式表规则	384
13.2	主题	386
13.2.1	Theme 的工作原理	387
13.2.2	应用一个简单的主题	388
13.2.3	处理主题冲突	390
13.2.4	为同一控件创建多个皮肤	391
13.2.5	高级皮肤	392
13.3	母版页基础	394
13.3.1	一个简单的母版页和 内容页	395
13.3.2	母版页和内容页是如何 连接的	398
13.3.3	具有多个内容区域的 母版页	400
13.3.4	缺省内容	402

13.3.5	母版页和相对路径	404
13.4	高级母版页	405
13.4.1	基于表格的页面布局	405
13.4.2	为母版页编写代码	408
13.4.3	以编程方式与母版页 进行交互	408
13.5	小结	410
第 14 章	网站导航	411
14.1	网站地图	411
14.1.1	定义一个网站地图	412
14.1.2	实战：一个简单的网站 地图	416
14.1.3	在一个普通的 Web 页面 中绑定网站地图	417
14.1.4	将网站地图绑定到母版页 之中	418
14.1.5	绑定网站地图中的一部分	420
14.1.6	SiteMap 类	425
14.1.7	URL 映射	427
14.2	SiteMapPath 导航控件	428
14.2.1	定制 SiteMapPath 控件	429
14.2.2	使用 SiteMapPath 样式 和模板	430
14.2.3	添加自定义的网站地图 信息	432
14.3	TreeView 控件	433
14.3.1	TreeView 控件的属性	433
14.3.2	TreeView 的样式	436
14.4	菜单控件	439
14.4.1	Menu 控件的样式	440
14.4.2	Menu 控件的模板	442
14.5	小结	444

第IV部分 使用数据

第 15 章	ADO.NET 基础	447
15.1	理解数据管理	447

15.1.1	数据库的角色	447
15.1.2	Web 世界中的数据访问	449
15.2	配置数据库	450
15.2.1	SQL Server Express	450
15.2.2	Visual Studio 中浏览和 修改数据库	451
15.2.3	Sqlcmd 命令行工具	453
15.3	SQL 基础	454
15.3.1	在 Visual Studio 中运行 查询	455
15.3.2	Select 语句	456
15.3.3	SQL 的 Update 语句	459
15.3.4	SQL 的 Insert 语句	460
15.3.5	SQL 的 Delete 语句	461
15.4	ADO.NET 基础	462
15.4.1	数据访问类的名称空间	464
15.4.2	数据提供程序类	464
15.5	直接数据访问	466
15.5.1	创建一个数据连接	467
15.5.2	Select 命令	474
15.5.3	数据读取器	475
15.5.4	数据读取器实例	476
15.5.5	更新数据	480
15.6	断开式数据访问	490
15.6.1	获取断开式数据	491
15.6.2	选择多个表	493
15.6.3	定义关系	495
15.7	小结	497
第 16 章	数据绑定	498
16.1	数据绑定简介	498
16.1.1	ASP.NET 数据绑定的 类型	499
16.1.2	数据绑定的工作原理	499
16.2	单值数据绑定	500
16.2.1	单值数据绑定的一个 简单例子	500

16.2.2	使用属性进行简单数据 绑定	503
16.2.3	单值数据绑定的问题	504
16.2.4	使用代码来代替简单 数据绑定	505
16.3	多值数据绑定	505
16.3.1	简单列表控件的数据绑定	506
16.3.2	列表控件数据绑定的 简单实例	507
16.3.3	强类型的集合	508
16.3.4	多个控件绑定到同一 数据源	509
16.3.5	在数据绑定中使用字典 集合	510
16.3.6	使用 DataValueField 属性	512
16.3.7	使用 ADO.NET 进行 数据绑定	513
16.3.8	创建一个记录编辑器	515
16.4	数据源控件	520
16.4.1	数据绑定页面的生命周期	521
16.4.2	SqlDataSource 数据源 控件	522
16.4.3	选择记录	523
16.4.4	参数化数据命令	526
16.4.5	错误处理	531
16.4.6	更新记录	532
16.5	小结	536
第 17 章	数据控件	537
17.1	GridView 控件	537
17.1.1	自动生成列	538
17.1.2	定义列	539
17.2	格式化 GridView 控件	543
17.2.1	格式化字段	544
17.2.2	使用样式	545
17.2.3	格式化特定的值	547
17.3	在 GridView 中选择一行	549
17.3.1	添加一个 Select 按钮	549

17.3.2	使用选择记录来创建 主-从页面	551
17.4	在 GridView 中编辑记录	553
17.5	GridView 控件的排序和 分页	555
17.5.1	排序	556
17.5.2	分页	558
17.6	使用 GridView 模板	560
17.6.1	使用多种模板	562
17.6.2	在 Visual Studio 中编辑 模板列	563
17.6.3	处理模板事件	563
17.6.4	使用模板进行编辑	564
17.7	DetailsView 控件和 FormView 控件	568
17.7.1	DetailsView 控件	569
17.7.2	FormView 控件	571
17.8	小结	573
第 18 章	文件和流	574
18.1	文件和 Web 应用程序	574
18.2	文件系统的信息	575
18.2.1	Path 类	576
18.2.2	Directory 类和 File 类	577
18.2.3	DirectoryInfo 类和 FileInfo 类	582
18.2.4	DriveInfo 类	583
18.2.5	一个简单的文件浏览器	584
18.3	使用流读写文件	588
18.3.1	文本文件	588
18.3.2	二进制文件	590
18.3.3	读写文件的快捷方式	591
18.3.4	一个简单的留言簿	592
18.4	上传文件	597
18.5	小结	600
第 19 章	XML	601
19.1	隐藏在 .NET 中的重要 角色——XML	601

19.1.1	配置文件	601
19.1.2	XHTML	601
19.1.3	ADO.NET 数据访问	602
19.1.4	存储杂项数据	602
19.2	XML 简介	602
19.2.1	使用 XML 改进产品列表	604
19.2.2	XML 基础	605
19.2.3	属性	606
19.2.4	注释	607
19.3	XML 类	608
19.3.1	XmlTextWriter 类	608
19.3.2	XmlTextReader 类	611
19.3.3	访问内存中的 XML 文档	615
19.3.4	读取 XML 文档	619
19.3.5	搜索 XML 文档	621
19.4	XML 验证	622
19.4.1	XML 名称空间	623
19.4.2	XML 架构定义	625
19.4.3	验证 XML 文档	627
19.5	XML 的显示和转换	629
19.6	XML 数据绑定	633
19.6.1	非层次化的数据绑定	634
19.6.2	使用 TreeView 控件进行 层次化的数据绑定	636
19.6.3	从其他数据源绑定 XML 内容	637
19.7	小结	638

第 V 部分 网 站 安 全

第 20 章	安全基础	641
20.1	确定安全需求	641
20.2	ASP.NET 安全模型	642
20.2.1	Visual Studio 内建的 Web 服务器	645
20.2.2	认证和授权	645
20.3	表单认证	646
20.3.1	Web.config 文件设置	647

20.3.2	授权规则	648
20.3.3	网站管理工具 WAT	651
20.3.4	登录页面	653
20.4	Windows 认证	657
20.4.1	Web.config 中的设置	658
20.4.2	设置 IIS	660
20.4.3	Windows 认证的一个 简单测试	663
20.5	身份模拟	664
20.5.1	理解身份模拟	665
20.5.2	以编程方式进行身份 模拟	665
20.6	使用 SSL 进行机密通信	666
20.6.1	创建一个证书请求	666
20.6.2	安全套接字层	668
20.7	小结	669
第 21 章	成员关系	670
21.1	成员关系的数据存储	670
21.1.1	SQL Server 2005 Express 中的成员关系	672
21.1.2	使用全功能版本的 SQL Server	674
21.1.3	配置 Membership Provider	676
21.1.4	使用 WAT 创建用户	680
21.1.5	Membership 和 MembershipUser	682
21.1.6	使用 Membership 类 进行认证	685
21.1.7	禁用用户的账户	686
21.2	安全控件	686
21.2.1	Login 控件	687
21.2.2	CreateUserWizard 控件	692
21.2.3	PasswordRecovery 控件	696
21.3	基于角色的安全	698
21.3.1	创建和分配角色	699
21.3.2	基于角色的访问限制	701
21.3.3	LoginView 控件	702

21.4	小结	704
第 22 章	用户配置文件	705
22.1	理解用户配置文件	705
22.1.1	用户配置文件的性能	706
22.1.2	用户配置文件的数据是 如何存储的	707
22.2	使用 SqlProfileProvider	708
22.2.1	启用认证	709
22.2.2	使用完整版本的 SQL Server	710
22.2.3	用户配置文件数据库	711
22.2.4	定义用户配置文件的 字段	712
22.2.5	使用用户配置文件字段	714
22.2.6	用户配置文件的序列化	715
22.2.7	用户配置文件组	717
22.2.8	用户配置文件和自定义 的数据类型	718
22.2.9	用户配置文件 API	721
22.2.10	匿名用户配置文件	724
22.3	小结	726

第VI部分 高级 ASP.NET

第 23 章	基于组件的程序设计	729
23.1	为什么要使用组件	729
23.2	组件的相关概念	730
23.2.1	三层设计	730
23.2.2	封装	732
23.2.3	业务对象	732
23.2.4	数据对象	732
23.2.5	组件和类	732
23.3	创建组件	733
23.3.1	类和名称空间	734
23.3.2	类成员	736
23.3.3	添加一个对组件的引用	736
23.3.4	使用组件	739