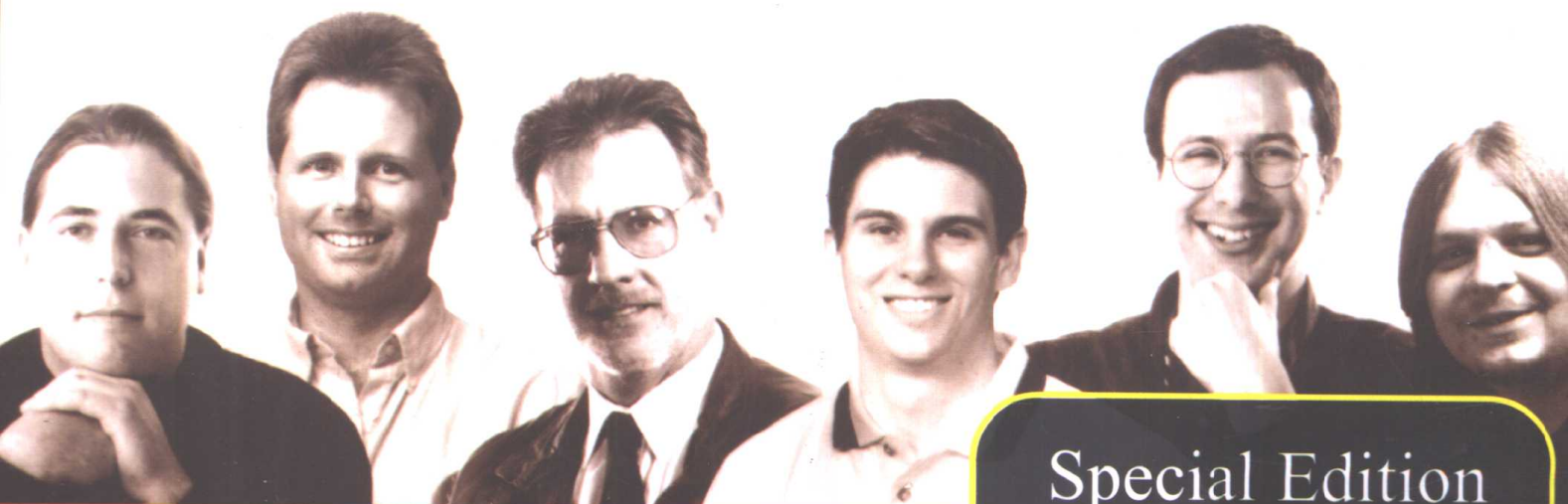


PROGRAMMER TO PROGRAMMER™



Special Edition

Free access to electronic version
on wroxbase.com for 12 months

PROFESSIONAL ASP.NET 1.0

Written and tested for final release of .NET v1.0

ASP.NET 1.0

3 高级编程

Richard Anderson
Brian Francis

王 毅
杨 浩 等著 等译



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



TP393.092

150

ASP.NET 1.0 高级编程

Richard Anderson

等著

Brian Francis

王 毅 杨 浩 等译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2001-2108

内 容 简 介

本书理论联系实际、全面深入地介绍了 ASP.NET 及其相关知识, 是进行 ASP.NET 开发的高级编程指南。通过本书的学习, 可以全面掌握利用 .NET Framework 进行 Web 应用程序开发的技巧。

本书主要包括: ASP.NET 和 .NET Framework 的基本概念; 使用服务器控件以及数据管理技术创建 ASP.NET 页面; 开发、保护和配置 Web 应用程序; 基类库、组件及其可扩展性; Web 服务和 ASP.NET 在移动领域中的应用; 调试技术、性能、迁移性和互操作性等问题; ASP.NET 相关知识在实际开发环境中的集成等。

本书适用于具有 ASP.NET 或 Visual Basic 开发经验的高级开发人员。

Richard Anderson, Brian Francis et al: PROFESSIONAL ASP.NET 1.0

EISBN: 1-861007-03-5

Copyright© 2001 by Wrox Press Ltd.

Authorized translation from the English language edition published by Wrox Press Ltd.

All rights reserved. For sale in the People's Republic of China only.

Chinese simplified language edition published by Tsinghua University Press.

本书中文简体字版由清华大学出版社和英国乐思出版公司合作出版。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。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 1.0 高级编程/理查德·安德森等著; 王毅等译. —北京: 清华大学出版社, 2002

书名原文: Professional ASP.NET 1.0

ISBN 7-302-05569-6

I .A... II.①安...②王...III.主页制作—程序设计 IV.TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002) 第 041221 号

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 李阳

封面设计: 康博

版式设计: 康博

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 74.25 **字数:** 1900 千字

版 次: 2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05569-6/TP·3290

印 数: 0001~5000

定 价: 128.00 元

出版者的话

近年来，国内计算机类图书出版业得到了空前的发展，面向初级用户的应用类软件图书铺天盖地，但是真正有深度和内涵的高端图书不多。已经掌握计算机和网络基础知识的人们，尤其是 IT 专业人士迫切需要“阳春白雪”。IT 图书市场呼唤精品！

为了满足这种市场需求，清华大学出版社从世界出版业知名品牌 Wrox 出版公司引进了受到无数 IT 专业人士青睐，被奉为 IT 出版界经典之作的 Professional 系列丛书。这套讲述最新编程技术与开发环境的高级编程丛书，从头到尾都贯穿了 Wrox 出版公司“由程序员为程序员而著(Programmer to Programmer)”的出版理念，每一本书无不是出自软件大师之手。实际上，Wrox 公司的图书作者都是世界顶级 IT 公司(如 Microsoft, IBM, Oracle 以及 HP 等)的资深程序员，他们的作品既深入研究编程机理，传授最新编程技术，又站在程序员的角度，指导程序员拓展编程思路，学习实用开发技巧，从而风靡世界各地，被 IT 专业人士和程序员视为职业生涯中的必读之作。

为了保证该系列丛书的质量，清华大学出版社迅速组织了一批位于 IT 开发领域前沿的专家学者进行翻译，经过编辑人员的进一步加工整理后，现陆续奉献给广大读者。

读者可以从 www.wrox.com 网站下载所需的源代码并获得相关的技术支持。同时，也欢迎广大读者参与 p2p.wrox.com 网站上的在线讨论，与世界各地的编程人员交流读书感受和编程体验。

前 言

去年，随着.NET的发布，该产品就受到了人们极大的关注。而作为一个刚刚面世并且仅仅是测试版本的产品来说，能够受到如此的青睐是非常令人惊讶的。除了.NET之外，我们实在记不起还有哪个未正式发布的产品能够在开发人员中引起如此浓厚的兴趣。而这正是关键所在，因为撇开宣传和新闻这些炒作不谈，.NET确实为开发人员提供了一个能够开发所有应用程序的坚实基础。

虽然目前 Microsoft 开发的 Active Server Pages(ASP)仍然是一个相对年轻的产品，但它已经成为了最主要的 Web 开发工具。它的成功要归功于易用性和灵活性，这为创建动态网站提供了一种简单的方式。尽管这种成功还不完善，但其中许多问题的原因仅仅是因为 ASP 发展太快，超出了它的能力所限。当初设计 ASP 的初衷就是将 COM 的基础结构作为 ASP 的基础，COM 本身的功能就受到了限制。

作为整个.NET Framework 的一部分，ASP.NET 建立在 Common Language Runtime(公共语言运行时，CLR)的基础上——CLR 是一个功能强大而又灵活的结构，它的设计目标不仅是满足当前开发人员的需要，而且还可以满足长远需要。有一点您可能还没有意识到，那就是不仅仅作为 ASP 以前的升级版本，ASP.NET 大大超越了对现有技术的升级——因为它开创了 Web 开发的全新时代。而本书将为您打开通往这项新技术的大门。

使用这个版本，您可以在一年内在 Wroxbase (Wrox 公司新的在线图书库)上免费访问本书的在线版本。要了解更多有关 Wroxbase 的信息，可通过自己的账户，访问 <http://wroxbase.com> 站点。

1. 一种全新的 ASP

那么对开发人员来说，“一种全新的 ASP”意味着什么呢？毕竟，许多产品在发行时都把自己标榜为“有重大的突破”或“革命性的”，但事实上只不过是在某些方面进行了升级而已。而 ASP.NET 就不是这样，它致力于为 Internet 应用程序的开发提供一种功能丰富和灵活的环境。它不仅提供了许多新的功能，而且从根本上改变了传统上设计基于 Web 的应用程序的方式。

之所以发生了如此大的变化，是由于 ASP.NET 的体系结构更加模块化，同时在更大程度上坚持了基于组件的原则。每个网页都成为了一个可访问的完全编译的对象，并且利用了诸如面向对象设计、即时编译和动态高速缓存这样的技术。同时，ASP.NET 所具有的向后兼容性表明现有的网页和应用程序仍然能够按以前的方式进行处理，因此没有进行突然移植的必要。

ASP.NET 的一个主要目标是对应用程序的安装、配置和更新进行重大的改进。因此组件再也不必在 Web 服务器上进行注册了，同时一个完整的应用程序可以简单地使用文件复制命令、FTP 或指定的应用程序(如 FrontPage Server Extensions)，从一个服务器上移植到另一个服务器上。



2. 本书的内容

在本书中，我们将介绍 ASP.NET 的基本概念、使用方法及其用途。第 1 章将简要介绍 ASP.NET 的相关问题，包括基本概念和对本书其他部分的概述。其目的是让您能够尽快掌握一些基础知识，同时运行一些网页范例。

第 2 章将介绍 .NET Framework，并检验这个支撑起整个 .NET 的体系结构。其中将讨论有关 CLR 的问题，说明使用它的原因以及使用它所带来的好处。另外还会介绍 ASP.NET 的设计目标，并说明它们是如何提供一个强大的开发结构的。

第 3 章将详细介绍各种 .NET 语言，学习面向对象的结构，并讨论新的 C# 语言以及 Visual Basic 和 JScript 的区别。另外，还将介绍有关这些语言的 CLR 的各种优点，以及 CLR 是如何克服以前的语言之争问题的。

第 4 章开始详细介绍 ASP.NET，考察 ASP.NET 网页是如何构建的。我们将介绍一个简单的 ASP 网页，学习它是如何转换为 ASP.NET 网页的，并研究一个更简练的新网页。此外，还会介绍新 ASP.NET 网页中的代码管理问题，同时说明 Visual Basic 相对 ASP 而言与新的事件模型更为相似。

第 5、6、7 章将仔细讨论 ASP.NET 服务器控件，首先学习这些控件的概念及其工作原理。接下来还要介绍验证控件，这些控件提供了一种验证用户输入的方式，然后要介绍的是 Web Form 控件和列表控件，这些控件都提供了强大的内容管理功能，最后要讨论的是数据绑定问题，说明控件是怎样从数据源中自动显示数据的。

第 8 章开始讨论 ASP.NET 中的数据管理问题，包括 ADO.NET 及其设计目标和体系结构。第 9 章将讨论关系数据和如何从数据库中操作数据的内容。第 10 章将介绍这些数据库中的数据更新问题。而在第 11 章中，除了继续关注数据问题外，还要介绍 .NET 中的 XML 使用问题，以及 XML 对象是如何实现处理 XML 数据的强大功能的。

第 12 章的中心问题则是 Web 应用程序的准确概念，以及怎样实现对应用程序的管理。要介绍的内容包括：状态管理、应用程序事件体系结构，以及应用程序体系结构的扩展。

应用程序编写完成以后，接下来的工作就是对它们进行部署，而这正是第 13 章要介绍的问题，此外还要讨论配置问题。我们将介绍 XML 配置文件，包括对其选项的详细讨论，最后学习 ASP.NET 的扩展问题。

第 14 章的内容包括编写安全的 ASP.NET 应用程序，Windows 2000 和 IIS 的安全性，以及 ASP.NET 是如何整合到这种安全性中的。此外还要介绍说明性和程序性的安全问题，其中包括像基于 Form 和 Passport 身份验证这样的问题。

第 15 章和第 16 章要解决的是基类库问题，先详细介绍集合和列表，然后介绍文件系统对象、流、网络类和正则表达式。基类提供了一组非常丰富的功能，这些功能的应用范围非常广泛，允许开发人员付出比 ASP 少得多的编码工作量来建立网站。

在以前的 DNA 体系结构中，将业务组件放置在中间层是通行的做法。而在 .NET 中，整个体系结构更加简化了。第 17 章将讨论业务对象和事务处理页面的使用问题。我们将看到新体系结构的优点，以及如何设计应用程序来创建大多数新组件模型。

第 18 章将介绍可扩展性问题并考察服务器控件，还将讨论如何简要地编写这些控件。我们将介绍一些用于创建这些控件的简便编码技巧，以及写好这些控件后，它们是如何与现有的服

服务器控件并存的。

第 19 章和第 20 章将详细介绍 Web 服务。虽然这个问题并不是专门针对 ASP.NET 的，但在设计和编写应用程序方面它确实是一种主要的手段。由于将现有的功能转换为 Web 服务是非常简单的，因此利用 Web 服务来提供并使用 B2B 模型可以实现众多的功能。

第 21 章介绍的是用在不同领域的各种网络设备，如电话、PDA 以及其他诸如此类的设备。目前网站的用途已不再局限于那些带有大显示屏幕的计算机了，各种较小的设备在未来会得到越来越广泛的应用。本章将介绍 Mobile Internet Toolkit，看看如何利用它来创建可供小设备访问的网站。

第 22 章主要包括两个问题：调试和错误处理。虽然有些新功能属于 ASP.NET 所有，但其他新功能却是整个基础架构的一部分。不过不管它们属于谁，最后的受益者都必然是开发人员。这些功能为调试和处理错误工作提供了简单且灵活的方式。

第 23 章覆盖了迁移和互用性方面的内容。目前的 ASP 代码非常之多，因此如何将现有的应用程序迁移到新的架构中是一个非常重要的问题。另外，还要讨论与现有的 COM 组件的互用性问题，这种互用性可允许中间层逐渐迁移。

最后，第 24 章将进行案例研究。该案例融合了本书介绍的许多技巧和方法。该案例是一个简单的电子商务网站，其中使用了数据访问、服务器控件和类库等。

3. 本书适用的读者

本书面向具有 ASP 或 Visual Basic 开发经验的高级开发人员。而对于那些未掌握基本编程技术和编程语言的用户来说，需要进一步学习才可以使用本书。

本书旨在对 ASP.NET 的概念作全面介绍——书中介绍了一些背景知识，同时对 ASP.NET 的设计开发思路进行了说明。之后本书对各种功能进行深入探讨，而这些功能要求开发人员首先使用过。此外还对如何快速明了地利用这些新功能进行了介绍。

如果您以前使用过 ASP，就不会对本书涉及的各种概念太陌生，那么在使用本书的同时，您就无须借助于其他参考资料(随 ASP.NET 提供的 SDK 和帮助文件除外)。同时，您应该对组件、Visual Basic 和 VBScript 语言的常规使用原则有所了解。虽然本书中的某些范例是用其他语言编写的，如 CLR 所支持的 JScript 和 C#(这是一种新的语言)，但即使您对这些语言比较陌生，也不妨碍使用本书。

4. 使用本书的要求

要运行本书中的各种范例，需要事先满足以下条件：

- Windows 2000 或 Windows XP
- ASP.NET。这既可以是重新发布的版本(包括在 .NET SDK 中)，也可以是 Visual Studio .NET。

本书中所有范例的完整源代码均可以从下面的网站中下载：http://www.wrox.com/Books/Book_Details.asp?isbn=1861007035。其中包含了 Visual Basic .NET 和 C# 版本。

5. 用户支持和反馈

我们总是想知道您对本书的看法，您喜欢哪些内容，或不喜欢哪些内容，这些信息将有助



于我们下一次做得更好。如果您有什么意见和建议，您可以通过电子邮件与我们联系，我们的信箱是 feedback@wrox.com。请确保在消息中加上书号 ISBN 和书名。

源代码和升级版

对于本书中的所有范例来说，您可能更愿意亲自将所有代码都输入到计算机中。许多读者更喜欢采用这种方式，因为这可以更加有效地掌握那些正在使用的技术。

不论您是否愿意亲自输入代码，我们还是将本书中的所有源代码都放在了 <http://www.wrox.com> 网站中。

在您登录到 Wrox.com 站点 <http://www.wrox.com> 时，只需使用 Search 工具或使用书名列表就可以找到本书。接着单击本书信息页面上的 Download Code 链接，就可以获得所有的源代码。

从该站点上下载的文件是已经使用了 WinZip 进行压缩的文件。在把附件保存到硬盘的一个文件夹中时，需要使用解压缩文件(如 WinZip 或 PKUnzip)对该文件解压缩。在解压缩时，代码常常放在各自章节的文件夹中。在开始解压缩过程时，应确保软件(WinZip、PKUnzip 等)选中了 Extract to:下的 Use folder names。

如果您想手工输入代码，您就可以利用我们提供的文件来检验所得到的结果——特别是当您觉得输入有错误时。如果您不愿意亲手输入代码，就应该从上面的网站中下载源代码。

另外，我们提供的源代码还可以帮助您进行更新和调试。

勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证文章或代码不出现错误，但是错误总是难免的，如果您在本书中找到了错误，请告诉我们，我们将非常感激。通过勘误表，可以让其他读者避免受挫，当然，这还有助于提供更高质量的信息。请给 support@wrox.com 发电子邮件，我们就会检查您的信息，如果是正确的，就把它传送到该书的勘误表页面上，或在本书的后续版本中采用。

要在网站上找到勘误表，可以登录 <http://www.wrox.com>，通过 Search 工具或书名列表查找本书，然后在本书的信息页面上，单击 Book Errata 链接。在这个页面上，可以查看已经提交并通过编辑检查的所有勘误，还可以单击 submit errata 链接，告知我们您找到的错误。

技术支持

如果您想直接向了解该书内容的专家询问问题，可以向 support@wrox.com 发送电子邮件，在主题字段上带有书名和 ISBN 的最后 4 位数字。通常的电子邮件包括下面的内容：

- 在“主题”栏中填写问题的名称、最后 4 位 ISBN 号码以及页码。
- 在消息正文中包含您的姓名、联系信息和问题。

我们不会向您发送垃圾邮件。但我们需要您提供细节以节省您的时间和我们的时间。当您发送电子邮件时，它将经过下面的支持链。

- 客户支持——您的消息会发送到一位客户支持成员处，他是读取消息的第一人。他们能够回答最常见的问题，并会立即回答常见的问题。他们会回答关于本书和网站的常见问题。

- 编辑支持——更深一层的问题发送到负责该书的技术编辑处。他们有关于编程语言以及使用特定产品的经验，可以回答详细的技术问题。解决了问题之后，编辑会将勘误表发送到网站上。

● 作者支持——最后，如果编辑无法回答问题(这种情况非常罕见)，他/她就会请求作者帮助。我们希望使作者专心写作，但是我们也非常高兴给他们发送一些问题。大多数的 Wrox 作者可以提供他们的图书的技术帮助。他们会向客户和编辑发送电子邮件，回答问题，这样所有的读者都可以从中受益。

Wrox 支持过程只能提供直接与已出版的图书相关的问题。对于超出此范围的问题可以通过 <http://p2p.wrox.com/> 论坛的团体列表来提供支持。

p2p.wrox.com

P2P 邮件列表是为作者和同等的讨论而设立的。我们在邮件列表、论坛和新闻组中提供“由程序员为程序员的支持”(programmer to programmer support)，还包括一对一的电子邮件支持系统。您可以相信，您的问题不仅是由支持专家解答，而且还要提供给我们邮件列表中的许多 Wrox 作者和其他业界专家。在 p2p.wrox.com 上，您可以从许多不同的列表中获得帮助，不仅在阅读本书时获得帮助，还可以在开发应用程序时获得帮助。

要订阅一个邮件列表，可以遵循下面的步骤：

- (1) 进入 p2p.wrox.com。
- (2) 从左侧的菜单栏中选择合适的列表。
- (3) 单击想加入的邮件列表。
- (4) 按照指示订阅和填写电子邮件地址和密码。
- (5) 回复接收到的确认电子邮件。
- (6) 使用订阅管理器加入更多的列表，设置自己的邮件设置。

目 录

第 1 章 ASP.NET 概述	1
1.1 是升级还是创新	1
1.2 开始使用 ASP.NET	2
1.3 安装.NET	2
1.3.1 配置范例	3
1.3.2 运行范例	3
1.4 Visual Studio .NET	5
1.5 其他安装	8
1.6 ASP.NET 与 ASP 的区别	8
1.6.1 需要这样一个新版本的原因	9
1.6.2 ASP.NET 的优点	10
1.7 编写 ASP.NET 页面	19
1.7.1 创建 Web 站点	19
1.7.2 页面范例	20
1.8 本章小结	24
第 2 章 认识.NET Framework	25
2.1 .NET 简介	26
2.1.1 .NET 的组成	26
2.1.2 Windows DNA 存在的问题	28
2.1.3 需要.NET 的原因	30
2.2 公共语言运行时(CLR)	34
2.2.1 通用功能	35
2.2.2 命名空间	37
2.2.3 通用类型系统	38
2.2.4 程序集—— 版本化和安全性代码	43
2.2.5 CLR 和 COM	48
2.2.6 中间语言	48
2.2.7 应用程序域(Application Domains)	49
2.3 .NET Framework 详解	50
2.3.1 应用程序开发技术	50
2.3.2 类库	52
2.3.3 基类库	53



2.4	ASP.NET 的设计目标	54
2.4.1	消除对脚本引擎的依赖性	54
2.4.2	在 ASP 基础上的升级	56
2.4.3	便于部署	56
2.4.4	强大的工具支持	57
2.4.5	更简单、更灵活的配置	57
2.4.6	分解的“开放”设计	59
2.4.7	与语言无关	61
2.4.8	代码更少、更简练、更易于维护	62
2.4.9	功能强大的身份确认模型	62
2.4.10	正确认识错误的存在	63
2.4.11	不需要工具	63
2.5	本章小结	63
第 3 章	.NET 语言	65
3.1	所提供的语言	65
3.1.1	VBScript 何去何从	66
3.1.2	Visual Studio 还是 Notepad	66
3.1.3	Visual Basic .NET	67
3.1.4	C#	80
3.1.5	JScript .NET	93
3.1.6	C++	101
3.1.7	Visual J# .NET	102
3.1.8	其他支持的语言	102
3.2	.NET 语言编译器	102
3.3	CLR 的优点	106
3.3.1	通用 API	106
3.3.2	通用类型	107
3.3.3	跨语言继承性	108
3.3.4	跨语言调试和记录	110
3.4	性能问题	110
3.4.1	语言	110
3.4.2	后期绑定代码	111
3.5	常用范例	111
3.5.1	变量声明	111
3.5.2	函数和过程	112
3.5.3	语法的区别	113
3.5.4	类型转换	117

3.6 本章小结	118
第 4 章 编写 ASP.NET 页面	119
4.1 编码问题	119
4.1.1 以前的编码方式	119
4.1.2 ASP.NET 页面中的编码	121
4.2 Page 类	128
4.2.1 HttpRequest 对象	131
4.2.2 HttpResponse 对象	132
4.2.3 页面处理步骤	135
4.2.4 页面状态	145
4.2.5 页面指令	146
4.3 使用后台编码	151
4.3.1 开发工具中的“后台编码”	151
4.3.2 使用“后台编码”	151
4.3.3 在 ASP.NET 页面中继承后台编码类文件	154
4.4 页面高速缓存	154
4.4.1 输出高速缓存范例	155
4.4.2 通过浏览器实现高速缓存	156
4.5 智能导航	156
4.6 定制控件	157
4.7 本章小结	167
第 5 章 服务器控件与验证	168
5.1 服务器控件的概念	168
5.1.1 再论 ASP.NET 页面模型	168
5.1.2 练习使用服务器控件	171
5.1.3 使用服务器控件的时机	173
5.1.4 ASP.NET 中的可用控件	174
5.2 HTML 服务器控件	175
5.2.1 HtmlControl 基类	175
5.2.2 HTMLGenericControl 类	176
5.2.3 HTML 控件的专有类	177
5.2.4 HTML 服务器控件的用法	179
5.2.5 HTML 服务器控件范例	180
5.3 ASP.NET 输入验证控件	197
5.3.1 输入验证控件的作用	198
5.3.2 BaseValidator 类	198
5.3.3 验证控件的专有成员	199



5.3.4 验证控件的应用	199
5.4 本章小结	206
第 6 章 ASP.NET Web Form 控件	208
6.1 基本 ASP.NET Web Form 控件	208
6.1.1 为什么要有另外一组控件	209
6.1.2 基类 WebControl	209
6.1.3 特殊的 Web Form 控件类	211
6.1.4 使用 Web Form 控件	212
6.1.5 ASP Web Form 控件范例	218
6.2 ASP.NET 列表控件	233
6.2.1 ListControl 基类	234
6.2.2 特殊的列表控件类	235
6.2.3 使用 ASP 列表控件	235
6.3 ASP.NET 中的其他多功能控件	241
6.4 本章小结	246
第 7 章 列表控件和数据绑定	247
7.1 获取范例文件	247
7.2 数据绑定的相关概念	248
7.2.1 在服务器上完成所有操作	249
7.2.2 数据绑定的语法	250
7.2.3 单值数据绑定	250
7.2.4 重复值数据绑定	254
7.2.5 重复值数据绑定的简单范例	261
7.3 添加样式和模板	275
7.3.1 使用样式属性	275
7.3.2 对数据绑定控件使用模板	277
7.3.3 处理数据绑定事件	292
7.3.4 对 DataGrid 中的行进行排序和筛选	294
7.3.5 DataGrid 中的自动分页	300
7.4 使用数据绑定控件编辑数据	304
7.4.1 利用 DataGrid 控件编辑数据	304
7.4.2 利用 DataList 控件选择和编辑数据	309
7.5 本章小结	315
第 8 章 .NET 数据管理引论	316
8.1 数据存储和数据访问	316
8.2 XML——将来的数据格式	318

8.3 是否是另一项数据访问技术	318
8.3.1 .NET 意味着断开数据的连接	319
8.3.2 .NET 意味着 XML 数据	321
8.3.3 .NET 意味着托管代码	321
8.3.4 .NET 意味着新的编程模型	321
8.4 在.NET 中引入数据管理	322
8.4.1 数据管理的系统命名空间	322
8.4.2 基本的 ADO.NET 对象	325
8.4.3 .NET 中的关系数据提供程序	334
8.5 .NET 中常见的数据访问任务	335
8.5.1 在自己的系统上创建范例	336
8.5.2 使用 DataReader 对象	337
8.5.3 一个简单的 DataSet 范例	340
8.5.4 含有多个表的 DataSet 范例	342
8.5.5 返回 DataSet 对象的用户控件	345
8.6 .NET 中的 XML 引论	346
8.7 .NET 中常见的 XML 任务	353
8.7.1 经由 DOM 的 XML 文档访问操作	354
8.7.2 使用 XPathNavigator 对象的 XML 文档访问操作	356
8.7.3 搜索 XML 文档	360
8.7.4 XML TextWriter 对象范例	362
8.7.5 XML TextReader 对象范例	365
8.7.6 XSL Transform 对象范例	367
8.8 选择一种数据存储的方法	369
8.8.1 关键在于访问和处理	369
8.8.2 传输协议是大势所趋	370
8.8.3 .NET 是一套伟大的解决方案	370
8.9 本章小结	370
第 9 章 处理关系数据	372
9.1 获得范例文件	372
9.2 访问复杂数据	373
9.2.1 利用 DataReader 访问复杂数据	373
9.2.2 通过 DataSet 访问复杂数据	376
9.2.3 访问和显示嵌套的数据	377
9.2.4 使用数据库存储过程	380
9.3 处理 DataTable 对象	387
9.3.1 管理约束和默认值	390



9.3.2	指定主键和外键	393
9.3.3	添加、修改、移去和删除行	396
9.3.4	处理 DataTable 事件	403
9.3.5	使用表和列映射	407
9.4	数据的排序和筛选	410
9.4.1	数据表对象中的排序和筛选	410
9.4.2	DataView 对象中的排序和筛选	415
9.5	本章小结	418
第 10 章	关系数据源的更新	419
10.1	获得范例文件	419
10.2	利用 Command 对象更新数据	420
10.2.1	使用 Command 对象和 SQL 语句	420
10.2.2	使用存储过程和 Command 对象	423
10.3	使用事务处理更新数据源	427
10.3.1	数据库事务	427
10.3.2	基于连接的事务处理	430
10.4	更新 DataSet 对象中的数据	435
10.4.1	深入到 DataAdapter 对象内部	435
10.4.2	使用 DataAdapter.Update 方法	439
10.4.3	使用存储过程更新 DataSet	444
10.4.4	DataAdapter 中的更新事件	451
10.5	对并发数据更新的管理	456
10.5.1	避免出现并发错误	456
10.5.2	一个并发错误范例	457
10.5.3	仅更新已改变的列	459
10.5.4	利用 RowUpdated 事件捕获错误	465
10.5.5	更新完成后查找错误	471
10.6	本章小结	475
第 11 章	.NET 中的 XML 数据管理	477
11.1	获取范例文件	477
11.2	XML 和 DataSet 对象	478
11.2.1	DataSet 基于 XML 的方法	478
11.2.2	将数据从 DataSet 写入 XML 文件	479
11.2.3	将数据从一个 XML 文件读入 DataSet	484
11.2.4	以字符串的形式从 DataSet 中得到 XML	486
11.2.5	DataSet 中的嵌套 XML 和关系数据	488
11.3	处理 XmlDataDocument 对象	492

11.4	直接从 SQL Server 中读取 XML 数据	498
11.5	验证 XML 文档的有效性	501
11.6	创建和编辑 XML 文档	508
11.7	使用 XSL 和 XSLT 转换	515
11.8	本章小结	518
第 12 章	Web 应用程序和 Global.asax	520
12.1	IIS Web 根目录以及应用程序	520
12.2	ASP.NET Web 应用程序	524
12.2.1	注册组件	525
12.2.2	应用程序代码: global.asax	528
12.3	应用程序状态的管理	532
12.3.1	Session——管理用户状态	533
12.3.2	Application——管理应用程序状态	536
12.3.3	Cache——管理瞬时状态	538
12.4	应用程序事件	547
12.4.1	事件的语法和原型	547
12.4.2	支持的事件	548
12.4.3	事件范例	551
12.5	高级主题	556
12.5.1	静态变量	557
12.5.2	为 global.asax 使用自己的基类	558
12.5.3	将文件扩展名映射到 ASP.NET 中	559
12.5.4	异步应用程序事件	561
12.6	本章小结	566
第 13 章	ASP.NET 的配置	568
13.1	配置综述	568
13.1.1	ASP 的配置	569
13.1.2	ASP.NET 的配置	570
13.1.3	配置文件格式	573
13.2	常用的配置设置	577
13.2.1	通用配置设置	577
13.2.2	页面配置	579
13.2.3	应用程序设置	580
13.2.4	Session 状态	581
13.2.5	跟踪	589
13.2.6	定制错误	593
13.2.7	身份验证和授权	597



13.2.8	Web 服务	600
13.2.9	国际化和编码	601
13.2.10	编译选项	603
13.2.11	执行身份的控制	609
13.2.12	用 HTTP 处理程序来扩展 ASP.NET	610
13.2.13	用 HTTP 模块扩展 ASP.NET	615
13.2.14	配置 ASP.工作进程	615
13.3	高级问题	626
13.3.1	指定位置	626
13.3.2	锁定配置设置	627
13.3.3	定制配置处理程序	629
13.4	本章小结	632
第 14 章	保障 ASP.NET 应用程序的安全	633
14.1	Windows 2000 和 IIS 安全性概述	633
14.1.1	安全性需求	633
14.1.2	安全性概念	634
14.1.3	Windows 2000 的身份验证过程	637
14.1.4	在 IIS 中验证身份	639
14.1.5	在 Windows 2000 中授权	641
14.1.6	在 IIS 中授权	642
14.2	ASP.NET 安全概述	643
14.2.1	ASP.NET 安全进程	643
14.2.2	ASP.NET 安全选项	645
14.3	程序设计的安全和个性化	660
14.3.1	角色和身份概述	660
14.3.2	获取用户的身份和角色	660
14.4	ASP.NET 安全范例	662
14.4.1	获取范例文件	662
14.4.2	Windows 身份验证范例	665
14.4.3	基于表单的身份验证范例	668
14.4.4	简单的个性化范例	681
14.5	ASP.NET 进程模型和信任级别	686
14.5.1	ASP.NET “进程模型”	686
14.5.2	身份元素和个性化	688
14.5.3	指定信任级别	689
14.6	本章小结	691