

.NET 开发系列丛书

ASP.NET

开发人员指南



Michael Amundsen

Paul Litwin 著

朱礼军 王媛红 田代军 译

SAMS



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

.NET 开发系列丛书

688

T1393.092
A116

ASP.NET

开发人员指南

Michael Amundsen

Paul Litwin 著

朱礼军 王媛红 田代军 译

中国电力出版社

内 容 提 要

ASP.NET 是伴随 Microsoft 的 Visual Studio.NET 平台一起发布的, 它并不单纯是 ASP 3.0 版本的简单升级, 而是为你开发 Web 应用提供了许多全新的功能。本书包括了为 Microsoft 的 .NET 平台建立一个成功的 Web 应用所需要学习的所有知识要点, 具体包括 Visual Basic.NET 快速起步、利用 ASP.NET 建立 Web 页面、利用 ADO.NET 处理数据访问、创建和使用 Web 服务、配置和部署 ASP.NET 解决方案等。

本书非常适合初、中级编程人员学习。也可以作为大中专院校及培训班学生的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 开发人员指南/ (美) 阿蒙森等著; 朱礼军等译.
—北京: 中国电力出版社, 2002.8

ISBN 7-5083-1281-3

I. A... II. ①阿... ②朱... 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 064511 号

著作权合同登记号 图字: 01-2002-4731 号

Authorized translation from the English language edition, entitled
ASP.NET for Developers, published by Sams Publishing, Copyright©
2001.

All rights reserved.

本书由美国培生集团授权出版, 版权所有。

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.infopower.com.cn>)

北京市地矿印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 24 印张 534 千字

定价 48.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)



前言

强大、可伸缩、安全，如果你读过任何有关 ASP.NET 和 Microsoft 的 .NET 平台方面的书籍，无疑都会读到这些字眼。这些词汇确实描述了 ASP.NET 能够给你的 Web 应用所带来的巨大好处。

但是有人提到过“满足”、“有趣”和“超酷”这样的词汇吗？这些就是你作为一个开发人员深入到 ASP.NET 之后将会体验到的一切。你会发现就像胡迪尼一样，只需要付出一点点努力，就能够建立一个让人惊奇的 Web 应用。你将可以这样告诉老板，“当然，我们可以向应用中添加这些功能。稍等几秒钟，我马上就把它搞定。”你将会喜欢上编程这项工作，甚至会变得更加热爱生活。（嗯，至少我是这样。并且我已经遇到了上百个对 ASP.NET 有同样感受的小伙子。）

可是最初我并不这样认为。两年前我加入到 Microsoft 的 ASP.NET 小组时，看到 ASP.NET 最初的样子，我也感到有些迷惑。熟悉的景象发生了翻天覆地的变化（“嘿，看上去当然不像 ASP，这是 VB 吗？！”），我都快找不着北了。像这样的一本书能够节省你大量宝贵的时间。它提前对 .NET 框架和 VB.NET 做了一个探索，并且能够将你从了解“怎样去做...”的思维方式提升到“用 .NET 来思考”的境界。

“用 .NET 来思考”意味着在你的头脑中，时时刻刻都要用到以下三个概念来考虑在 Web 应用编程中所遇到的问题：

（1）这是“面向 Web 的 VB”。意味着你的编程是基于对象的。你编写代码来设置对象的特性并调用函数。这些对象包括控件、框架类或者你自己的商业对象。反过来，你自己的代码也通常运行于其他对象的事件之中，例如页面的加载事件。

（2）如果可能，尽量重用其他人的代码。ASP.NET 是完全模块化的，因此要在框架、其他的应用或者提供产品的卖方那里去查找是否有你需要的代码、类库、服务器控件以及代码片段等。通常，你都能够找到所需要的代码。

（3）与知道问题的答案相比，知道如何去找到答案更为重要。你可以仅仅了解你的项目中所需要用到的那些控件和框架类，这些就足够了。一旦你的应用需要新的功能，你可以及时查阅框架中可重用的类来实现这些功能。

Mike 和 Paul 编著了一本非常优秀而且实用的参考书，它涵盖的范围非常全面，从基本概念到现实世界的 Web 应用。尝试“用 .NET 来思考”可能会花去你一些时间，但是一旦真正理解了它，你将能建立功能强大、更具可伸缩性、更加安全、令人惊奇的 Web 应用，同时这一过程也充满了大量的乐趣。

Microsoft .NET 框架项目经理（ASP.NET 小组）

Susan Warren



译者序

ASP.NET 是伴随 Microsoft 的 Visual Studio.NET 平台一起发布的,它并不单纯是 ASP 3.0 版本的简单升级,而是为你开发 Web 应用提供了许多全新的功能。这些新特点包括强大的安全模型、改进的部署和更新、更加简单的配置、增加的可伸缩性和可用性等。

ASP.NET 真正强大的功能存在于 .NET 平台本身。这种经过优化的运行环境代表了 Microsoft 公司当前为了创建一个安全、可靠、可伸缩的编程环境所做出的最大努力。.NET 平台具备许多功能强大的特点和服务,如此之多的内容以至在本书中无法全部加以说明。

ASP.NET 和早期 Microsoft Web 开发环境之间的主要差异在于 ASP.NET 建立在 .NET 平台的基础之上,而 .NET 基础平台代表了从工作站计算到分布式计算的转变。传统的开发假定主要的执行环境是本地的工作站,而 .NET 平台的目标则是支持分布式应用。

通过本书的学习,你将掌握如何使用全新的 ASP.NET 编程语言来为你创建功能强大的 Web 应用。

本书内容全面,深入浅出,非常适合初、中级编程人员学习,也可以作为大中专院校及培训班学生的参考书。

译者



作者简介

Mike Amundsen 是一位国际知名的作家和学者，具有在计算机行业 15 年以上的工作经验。Mike 在美国和欧洲各地讲学，内容包括 .NET、Internet、小组开发与领导以及其他的一些主题。同时他还是着眼于 .NET Web 和 XML Web 服务的公共主机服务（EraServer.NET）的创立人。

Mike Amundsen 至今已经出版了十几本著作，这些著作作为他赢得了广泛的声誉。其中最为畅销的著作有《Teach Yourself Database Programming with Visual Basic in 21 Days》和《Using Visual InterDev》。

闲暇时间，Mike 通常在美国肯塔基州的家中与他的妻子和三个孩子生活在一起。

Paul Litwin 是一位程序员、编辑及作家，同时他也是一位 ASP、ASP.NET、Visual Basic、SQL Server、XML、Microsoft Access 以及相关技术的培训师。Paul 还身兼 ASP.NET 的专业性杂志——asp.netPRO（www.aspnetpro.com）的主编一职，并撰写了许多有关 ASP、ASP.NET、Web 开发、Microsoft Access 及 Visual Basic 的著作、文章和培训材料。

Paul 是 Deep Training 公司的创立人之一，该公司是一家由开发人员所拥有的培训公司，提供 Microsoft.NET 的培训（www.deeptesting.com）。同时他还是 Microsoft ASP.NET 交流大会的主席并经常在一些计算机产业大会上演讲，其中包括 Microsoft TechEd 和 Microsoft Office 的部署和开发大会。

业余时间，Paul 喜欢跑步或者和妻子 Suzanne 以及两个孩子 Geoff 和 Anna 生活在一起。你可以通过电子邮件 paul@litwinconsulting.com 和他联系。

Robert Lair 是 Intensity 软件公司的总裁和首席执行官，该公司向用户提供技术专业、价格合理的 Microsoft.NET 解决方案。Robert 最近在软件开发方面取得了许多成就，包括完成了有关 IBuySpy 的开发工作，并且开发了一些非常优秀的展示 ASP.NET 特点的演示程序。Robert 多次在一些面向开发者的大会（如 ASP 交流会和 ASP 开发人员大会）上发表演讲。同时他还为许多杂志（如 Visual Studio Programmer's Journal、ASP.NET Pro 和 .NET Developer 等）撰写了大量的技术文章和专栏。最近，他与 Jason Lefebvre 合著的一本书（《Pure ASP.NET》）已经开始销售了。

Jason Lefebvre 是 Intensity 公司的共同创始人和副总裁，他从事软件开发已经 5 年有余了。Jason 最近在软件开发方面取得了许多成就，完成了有关 IBuySpy 的开发工作，并且开发了一些非常优秀的展示 ASP.NET 特点的演示程序。Jason 还为 Visual C++ Developer's

Journal 杂志撰写文章。最近，他与 Robert Lair 合著了一本新书《Pure ASP.NET》，这是一本针对 Microsoft.NET 框架的包含大量代码的、内容非常精彩的参考书。

技术编辑简介

Ralph Arvesen 在位于加州的 Vertigo 软件公司工作，主要为各种客户建立多层的 Web 应用。Ralph 最初是给一个光学检查系统做硬件设计并编写软硬件接口的。从 1990 年开始，他使用 C 和 Windows SDK 来开发一些 Windows 应用程序。Ralph 使用过 Visual C++、Visual Basic、Visual InterDev 以及 SQL Server 等工具来创建各种桌面和基于 Web 的应用。他与人合作编写了两本有关 Visual C++/MFC 的书籍，并为《Inside Microsoft Visual C++》写过一些文章。Ralph 住在德克萨斯州的 Hill Country，你可以通过他的个人网站 www.springholler.com 了解有关他的详细信息。

谨以此书献给

谨以此书献给 Denise。这些年来，你默默的友谊和坚定的支持给了我信心和勇气来尝试这份你相信我能够完成的事业。——MCA

献给使我的生活充满欢乐的 Anna Elizabeth。是你让我微笑着欣赏生活中的奇迹。——PEL

致谢

虽然这本书的封面只署了两个人的名字，可是如果没有许多其他人的帮助，这本书今天是不可能出版的。

首先，我们要感谢 Bob Lair 和 Jason Lefevre。Bob 编写了本书的第 6 章，Jason 编写了本书的第 11 章。他们的工作大大地帮助我们，尤其是在我们面对这么多的章节无从下笔，而每一天的时光又如此短暂的时候。谢谢了，小伙子们！

我们还要感谢技术编辑 Ralph Arvesen。他仔细地帮助我们发现由于疏忽而造成的每一个错误。毫无疑问，剩下的所有技术问题都是我们自己的错误。我们还要感谢 Ken Getz，是他帮助我们检查了本书的一些章节，并及时地提出了一些忠告。

再一次感谢 Sams 的小伙子们，他们都非常了不起。感谢 Neil Rowe（我们的组稿编辑），尽管我们在完成本书时有些耽搁，他还是全力支持我们。我们还要感谢德高望重的编辑们，包括 Elizabeth Finney、Laurie McGuire、Ned Snell 和 Audrey Doyle。感谢他们使我们听起来要比实际上更聪明些。

非常感谢 Microsoft 公司 ASP.NET 小组杰出的小伙子们，尤其是 Mark Anders、Scott Guthrie、Susan Warren、Rob Howard、Keith Ballinger 和 Erik Olson。特别感谢 Susan，是她给本书的前言写了许多溢美之词。

最后，但是决非最为次要，我们要感谢总是充满了耐心的家人和朋友。Mike 要感谢 Lee、Shannon、Jesse 和 Dana。Paul 要感谢贤惠的妻子 Suzanne 以及他迷人孩子们：Geoff 和 Anna。在我们长期爬格子而心力疲惫的时候，是她们驱散了疲倦，让我们放松。此外，还要感谢她们使我们业余生活充满了乐趣。

Mike Amundsen 和 Paul Litwin



内容简介

欢迎加入 ASP.NET 开发的行列！Microsoft 公司决定将其标志性开发工具和技术的重点从 Windows 转向 .NET 框架，这一举措意味着为从事软件设计、开发、部署和维护的每一个人带来了许多机遇和挑战。即使你当前还没有使用 Microsoft 公司的 ASP (Active Server Page, 活动服务器页面) 技术来建立基于 Web 的应用。Microsoft 的 .NET 平台也一定会对你的应用设计和应用编程方式带来影响。因此，如果你想了解 .NET 框架和 ASP.NET 究竟是什么，它们是怎样工作的，以及如何应用它们来建立一个成功的 Web 应用，那么这本书就非常适合你了。

ASP.NET 快速入门

正如书名所表明的那样，这本书是面向开发人员的。我们假定你已经使用 ASP、Visual Basic 6.0、Visual InterDev 6、JSP (Java Server Pages) 或 PHP (Perl Hypertext Processor) 开发过一些服务器端的 Web 应用。因此本书撇开了一些基本的常识介绍，直接将重点放在如何快速地建立和运行 ASP.NET 上。

本书的目的是向你提供 ASP.NET 的快速入门。由于本书所覆盖的主题和技术非常广泛，所以不可能对所有涉及到的领域都详细地进行深入介绍。我们的想法是帮助你抓住有关 .NET 应用设计和实现过程中的一些最为重要的问题，所以没有去讨论其中的一些具体细节。

即便如此，本书也并没有全面覆盖 ASP.NET 的所有内容，但是本书确实是当前一些程序员入门的一本好书。它包含了建立和管理 ASP.NET 程序所需要了解的所有内容，包括对平台的解释，对 Visual Basic.NET、ASP.NET 控件及技术的全面介绍，以及对 ADO.NET 和基于 SOAP 的 XML Web 服务的解释，还有对应用配置和部署的一些问题的探讨。

本书包括了哪些内容

本书包括了为 Microsoft 的 .NET 平台建立一个成功的 Web 应用所需要学习的所有知识要点。为了实现这一点，本书分成了以下六个主要的部分：

- 了解 .NET 环境。
- Visual Basic.NET 快速起步。
- 利用 ASP.NET 建立 Web 页面。
- 利用 ADO.NET 处理数据访问。
- 创建和使用 Web 服务。
- 配置和部署 ASP.NET 解决方案。

注意：

毫无疑问，正如你所知道的那样，**ASP.NET** 和 **.NET** 平台支持大量的编程语言，包括 **C++**、**C#**、**Visual Basic** 和 **JavaScript**。为了简便起见，我们在本书的文本和例子中只使用一种编程语言，即 **Visual Basic.NET**。

了解.NET 环境

在本部分，你将学习 **.NET** 框架究竟是什么，它是如何工作的，如何利用它来建立可靠的、可扩展的基于 **Web** 的解决方案。你还将学习如何设计应用来充分利用 **.NET** 的这些特点。本部分将对 **ASP.NET** 的许多全新和令人激动的特点进行详细说明。

Visual Basic .NET 快速起步

本部分将带你快速了解 **Microsoft** 公司最流行的全新而且功能强大的编程语言。如果你以前已经使用过 **Visual Basic**，在这一部分你将会了解到该语言的一些重要变化，并且你将有机会使用最新的 **Visual Basic** 来快速建立和运行程序。

如果你以前从来没有使用过 **Visual Basic**，这部分内容仍然非常有价值。你将会学习一些例子，这些例子包含了编写 **Visual Basic** 程序的所有重要内容，包括变量声明、基本语法规则、程序控制结构、建立和使用对象以及如何编译和安装组件或者单独的程序等。

利用 ASP.NET 建立 Web 页面

在本部分，你将学习如何使用全新的 **ASP.NET** 编程语言来为你的应用创建功能强大的 **Web** 表单。你将学习如何使用服务器端的执行环境、利用自动状态视图管理、使用服务器端表单、创建自己的用户控件以及执行验证。无论你是否使用过 **ASP**，这部分内容都会使你快速起步并掌握这一强大技术的最新版本。

利用 ADO.NET 处理数据访问

随着 **.NET** 平台的发布，**Microsoft** 推出了 **ADO.NET**——下一代分布式应用的数据访问技术。本书的这一部分将向你展示如何利用这一技术来为 **Web** 应用提供更加快捷、更加可靠的数据服务。你将学习如何连接到数据库、提取数据、更新数据以及执行存储过程。你还将学习到有关数据绑定和对断开连接的数据集的操作。另外，你还将学习如何读写 **XML** 数据。

创建和使用 XML Web 服务

.NET 平台最为吸引人的特征之一就是能够创建和使用基于 **SOAP** 的 **XML Web** 服务。在本书的这一部分，你将了解 **XML Web** 服务是什么，如何设计和部署它们，以及如何创建通过 **Internet** 来访问这些服务的远程 **Web** 客户端。

配置和部署 ASP.NET 解决方案

在最后一部分，你将学习如何在 **Web** 服务器上配置 **.NET** 框架以及如何在一台或多台服

服务器上部署你的解决方案。新的.NET 框架使得快速部署和配置系统变得更加容易，尤其是从远程进行部署和配置。在这一部分中，你将学习如何直接执行这些任务而不用像以前那样必须注册 DLL 或先关闭再启动 Web 服务器才能执行。你还将学习如何保证 ASP.NET 的安全，以及如何向 ASP.NET 解决方案添加跟踪、调试和高速缓存服务。

本书有哪些内容没有涉及？

本书在短时间内已经涵盖了很多的内容。当然也有一些细节超出了本书的范畴，但是这些内容也非常重要。

HTML 和 XML 标记

举例来说，本书并没有花大量的时间来讨论 HTML 或 XML 的一些细节问题。你将发现本书中有许多完整的例子，但是并没有对这些标记语言（markup language）进行深入地解释，也没有讨论如何使用这些标记才能充分发挥它们的潜力。如果你想要学习有关 HTML、XML 的更多知识，可以参阅其他相关的书籍和在线资料。

Windows 操作系统和 IIS

本书没有详细地讨论如何使用 Microsoft 的 IIS（Internet Information Server，Internet 信息服务器）或 Windows 操作系统。你将会学习如何确保在最常用的 Windows 操作系统上正确地安装和配置 .NET 框架，以及如何使用 IIS 来安装和管理你的 .NET 应用。如果你想要学习更多有关如何充分利用 Windows 或 IIS 的强大功能方面的知识，则需要查阅一些相关的书籍。

SQL Server

虽然在本书中有许多数据库访问的例子，但是本书并没有详细介绍如何安装和配置 SQL Server 或者如何充分利用 SQL 语言。因为这是一个非常大的话题——一个需要几本书才能讲得透彻的话题。如果你对有关 SQL Server 或者 SQL 查询语言感兴趣，可以查阅许多相关的书籍。

Visual Studio

本书是用简单的文本编辑器开发的，并没有采用 Visual Studio。Microsoft 的 Visual Studio.NET 是一个强大的开发环境，但并不是说建立 .NET 应用就必须采用它。当前有大量的书籍介绍这一全新而且功能强大的开发工具。

系统要求

要使用本书所介绍的一些例子，需要满足以下几点基本的系统要求：

- 奔腾 233 或更高的 CPU，96MB 或更高的 RAM。
- Windows 2000、Windows XP 或 Windows.NET。
- SQL Server 7.0、SQL Server 2000 或更新的版本。
- Windows.NET Framework Component Update（或 Visual Studio.NET）。

- Microsoft Internet Explore 5.5 (包含在 .NET Framework Component 和 Visual Studio.NET 安装程序中) 或更高版本。

本书中的大多数例子都是在 Dell 笔记本电脑或 Toshiba 笔记本电脑上开发的。Dell 笔记本电脑的配置为：128MB 的 RAM、Windows 2000 高级服务器、SQL Server 2000 以及 .NET Framework Component Update；Toshiba 笔记本电脑的配置为：256MB 的 RAM、Windows 2000 专业版、SQL Server 2000 以及 .NET Framework Component Update。

.NET 框架、Visual Studio 和 Beta-Ware

本书中所有的内容都是在 beta 版的 .NET Framework Component Update 的基础上开发的。它是 .NET 非常新的 beta 版，并且最终发行的产品和 beta 版相比应该不会有很大的变化。当然，在表现方式和功能上可能还会有一些细微的差别。在你将任何代码直接添加到产品之前仔细地检查这些例子是非常必要的。

还有一点需要指出的是：本书中的代码并没有使用 Visual Studio.NET 产品来开发。Visual Studio.NET 是一个强大的开发环境，但是开发和运行 .NET 应用并非必须采用它。另外一个原因是在编写本书的时候，Visual Studio.NET 开发工具还处在早期的 beta 版阶段，因此如果本书采用 Visual Studio.NET 工具来开发，它的版本可能会和最终发行的版本有非常大的差异。

更新和变化

正如所有的“先锋”书籍一样，本书依据的是在编写时所能得到的 .NET 框架的最新 beta 测试版。编辑和测试人员已经检查了本书的文本和例子，以保证它们能和最新的 beta 版保持一致。编写这类书籍是件非常困难的事情，因为它们所赖以编写的基础会随着产品开发的进步不断地发生改变。然而，我们已经尽了最大的努力来使你尽快地获得一些准确而又重要的信息。

尽管我们做出了这样一些努力，但技术本身仍然不可避免地会有一些更新和变化。你可以访问这本书的网站 <http://www.aspxdev.net> 来获取有关本书的最新信息。在这个网站上，你将会发现最新的修订、相关新闻、通告和源代码更新。你还会发现一些与其他 ASP.NET 相关站点的非常有价值的链接，它们能够帮助你了解更多的有关 ASP.NET 的信息和使用 Microsoft 工具进行 Web 开发未来趋势的信息。

赶快行动起来

.NET 的发布标志着创建 Web 应用的一个重要的变化。本书的目标是帮助你了解什么是 .NET，如何编写基于 .NET 框架的应用，如何配置和部署服务器以充分发挥 .NET 的强大功能和灵活性。通过这些内容的学习，你将会站在技术的最前沿。

下一代的 Web 编程就在本书中。你准备好了吗？一切都就绪了吗？让我们现在就开始行动吧！

Mike Amundsen 和 Paul Litwin

目 录

前 言

译者序

作者简介

内容简介

第一部分 了解.NET 环境

第 1 章 .NET 简介	3
1.1 Microsoft Web 开发的新面貌	3
1.2 .NET 平台的强大功能	5
1.3 小结	7
第 2 章 理解.NET 框架	8
2.1 CLR	8
2.2 错误处理和垃圾收集	10
2.3 .NET 框架类库	11
2.4 小结	13
第 3 章 ASP.NET 中的创新点	14
3.1 ASP.NET 有哪些创新	14
3.2 ASP.NET 体系结构	21
3.3 小结	23

第二部分 Visual Basic.NET 快速起步

第 4 章 了解 Visual Basic.NET 语法和结构	27
4.1 Visual Basic 的新面孔	28
4.2 Visual Basic.NET 入门	28
4.3 语句和行	28
4.4 注释	29

4.5	操作符.....	29
4.6	使用过程.....	30
4.7	使用变量和参数.....	31
4.8	使用分支和循环结构.....	37
4.9	创建对象.....	42
4.10	小结.....	50
第 5 章	在 Visual Basic.NET 中使用数字、字符串、日期和数组	51
5.1	使用系统类.....	51
5.2	数的操作.....	52
5.3	操作字符串.....	55
5.4	日期算法.....	61
5.5	值的转化.....	65
5.6	格式化数值.....	67
5.7	管理数组.....	72
5.8	小结.....	76
第 6 章	使用 Visual Basic.NET 中的名称空间和配件	77
6.1	名称空间和配件.....	77
6.2	创建配件.....	78
6.3	导入配件.....	81
6.4	使用导入的配件.....	81
6.5	编译导入的名称空间.....	83
6.6	小结.....	83

第三部分 利用 ASP.NET 建立 Web 页面

第 7 章	理解 ASP.NET Web 表单	87
7.1	理解 Web 表单代码模型.....	87
7.2	Web 表单事件处理.....	93
7.3	Web 表单的自动状态管理.....	99
7.4	小结.....	101
第 8 章	运用 HTML 服务器控件创建简单的 Web 页面	102
8.1	HTML 服务器控件是什么.....	102
8.2	通用控件.....	105
8.3	表控件.....	109
8.4	输入控件.....	111
8.5	小结.....	120

第 9 章	运用 Web 表单服务器控件创建交互式表单	121
9.1	什么是 Web 服务器控件	121
9.2	WebControl 类	122
9.3	通用控件	122
9.4	表单控件	126
9.5	表控件	144
9.6	小结	147
第 10 章	用 Web 表单列表控件设计高级界面	148
10.1	使用简单的列表控件	148
10.2	使用模板列表控件	159
10.3	小结	176
第 11 章	运用验证控件改进用户界面	177
11.1	什么是验证控件	177
11.2	所有验证控件共有的属性和方法	178
11.3	简单的验证控件	179
11.4	高级的验证控件	182
11.5	小结	190
第 12 章	向 Web 表单添加用户控件	191
12.1	什么是用户控件	191
12.2	简单的用户控件	191
12.3	用户控件的高级特点	196
12.4	小结	200

第四部分 利用 ADO.NET 处理数据访问

第 13 章	ADO.NET 和数据绑定入门	203
13.1	ADO.NET 二分法	203
13.2	数据绑定	205
13.3	小结	214
第 14 章	用 .NET 数据提供者访问数据	215
14.1	使用 .NET 数据提供者	215
14.2	用 Connection 类连接数据	216
14.3	用 Command 对象运行 SQL	217
14.4	用 DataReader 进行快速数据访问	227
14.5	用 DataAdapter 建立 DataSet	231
14.6	小结	235

第 15 章	使用 ADO.NET DataSet	236
15.1	建立一个 DataSet	236
15.2	使用 DataTable	236
15.3	使用 DataView 进行筛选、排序和绑定	241
15.4	使用 DataRelation 对象建立表的联系	245
15.5	建立 DataSet	247
15.6	从 XML 中建立一个 DataSet	251
15.7	从 DataSet 中生成 XML	257
15.8	更新 DataSet 数据	261
15.9	小结	274

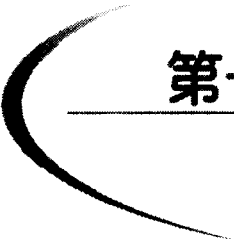
第五部分 创建和使用 XML Web 服务

第 16 章	理解 Web 服务模型	277
16.1	Web 服务的发展历史	277
16.2	SOAP 协议	278
16.3	发布并使用 Web 服务	281
16.4	小结	286
第 17 章	使用 ASP.NET 发布 Web 服务	287
17.1	使用 ASP.NET 创建 Web 服务的基础知识	287
17.2	创建其他 Web 服务的例子	292
17.3	小结	300
第 18 章	利用 ASP.NET 使用 Web 服务	301
18.1	WSDL 约定概览	301
18.2	创建 HTTP Web 服务客户端	305
18.3	使用 HTTP-GET 提取 Web 服务数据	306
18.4	使用 HTTP-POST 提取 Web 服务数据	306
18.5	创建 SOAP Web 服务客户端	307
18.6	使用 WSDL.EXE 生成一个 SOAP 代理	308
18.7	使用 SOAP 代理编写 ASP.NET 客户端	310
18.8	小结	311

第六部分 配置和部署 ASP.NET 解决方案

第 19 章	跟踪、调试并优化 ASP.NET 应用	315
19.1	ASP.NET 的跟踪服务	315
19.2	使用独立的调试器	320

19.3	使用高速缓存服务优化 ASP.NET 应用	325
19.4	小结	330
第 20 章	实现 ASP.NET 的安全性	331
20.1	有关安全性的重要概念	331
20.2	与 IIS 交互	333
20.3	实现基于 Windows 的安全性	335
20.4	实现基于表单的安全性	338
20.5	小结	342
第 21 章	配置并部署 ASP.NET 解决方案	343
21.1	配置 ASP.NET 解决方案	343
21.2	部署 ASP.NET 应用	348
21.3	处理组件注册、版本和取代问题	355
21.4	小结	355
附录 A	从 VB6 或 VBScript 到 VB.NET	356
A.1	VB.NET 的新特点	356
A.2	从 VBScript/ASP 到 VB.NET	356
A.3	从 VB6 到 VB.NET	357
A.4	抓住核心	357
A.5	VB 的确是面向对象的	359
A.6	数组	359
A.7	Try/Catch 出错处理	360
A.8	其他变化	360
A.9	在哪儿	361
A.10	小结	362



第一部分

了解.NET 环境

第 1 章 .NET 简介

第 2 章 理解.NET 框架

第 3 章 ASP.NET 中的创新点