

PROGRAMMER TO PROGRAMMER™



Professional ASP.NET Web Services with VB.NET

# ASP.NET Web

# 服务高级编程

## — VB.NET 编程篇

Russ Basiura  
Mike Batongbacal  
杨浩

等著  
译



清华大学出版社

# ASP.NET Web 服务高级编程

—— VB.NET 编程篇

Russ Basiura                      等著

Mike Batongbacal

杨    浩                      译

清华大学出版社

北    京

# 北京市版权局著作权合同登记号：01-2002-3192

## 内 容 简 介

基于 XML 的 Web 服务是分布式计算技术的重要发展方向。在最新版本的 Active Server Pages, 即 ASP.NET 中, Microsoft 公司已经完全包含了 Web 服务, 将 Web 服务的功能集成到系统自身中。

本书首先介绍 Web 服务概况, 接下来详细讨论了 Web 服务赖以应用的标准, 第三部分论述对开发 Web 服务至关重要的各种技术和相关问题。本书最后包括了 3 个综合的案例分析, 每一个案例分析都演示了一个完整的 Web 服务应用程序的解决方案。附录部分简单地介绍了当前最大的 Web 服务项目 .NET My Services。

本书面向具有一定编程经验的中高级 ASP.NET 程序员。

Russ Basiura, Mike Batongbacal et al: Professional ASP.NET Web Services with VB.NET

EISBN: 1-86100-775-2

Copyright© 2002 by Wrox Press Ltd.

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

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by Tsinghua University Press.

本书中文简体字版由英国乐思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。

**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。**

### 图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET Web 服务高级编程——VB.NET 编程篇/(美)巴西尤罗等著; 杨浩译. —北京: 清华大学出版社, 2003

书名原文: Professional ASP.NET Web Services with VB.NET

ISBN 7-302-06334-6

I. A... II. ①巴...②杨... III. ①主页制作—程序设计②BASIC 语言—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003) 第 008947 号

**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.com.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:** 41 **字数:** 1049 千字

**版 次:** 2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

**书 号:** ISBN 7-302-06334-6/TP·4782

**印 数:** 0001~4000

**定 价:** 80.00 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](http://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](http://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

Web 服务(Web Service)被认为是分布式计算领域的一项重大飞跃。Web 服务预示着这一美好的未来：当用户需要某种功能时，可以在 Internet 上以编程的方式找到并访问。当然，有些批评家不以为然，认为 Web 服务仅仅是老的分布式计算系统的标准化翻版而已。

不管 Web 服务是一大步进展还是一小步演变，我们都必须承认它引起了广泛的关注。Web 服务蕴含的技术与标准已被计算机业界的各类公司所采用，IBM、Sun Microsystems、Microsoft 等公司更是抢占先机。

IBM 和 Sun 公司选择 Java 语言作为 Web 服务的优选开发平台，为 Java Web 服务开发者提供各种工具与技术支持。Microsoft 公司最初提供工具支持 Visual Basic 和 Active Server Pages 开发者创建 Web 服务。在最新版本的 Active Server Pages，即 ASP.NET 中，Microsoft 公司已经完全支持 Web 服务，将 Web 服务的功能嵌入到系统自身中。

ASP.NET 使应用 Web 服务的功能变得非常简单，这并不是说在 ASP.NET 中开发 Web 服务不再需要任何学习了。尽管 Web 服务是从以前的分布式技术标准发展而来的，但是它毕竟有许多新特征，要想充分利用它，对此还必须加以认真研讨。

## 本书主要内容

本书力图对支撑 Web 服务的各项技术以及使用 ASP.NET 开发 Web 服务的方法作一个全面的介绍。

### 介绍 Web 服务

本书首先介绍 Web 服务。第 1 章说明什么是 Web 服务。第 2 章和第 3 章说明如何用 ASP.NET 实现和应用基本的 Web 服务。

### Web 服务标准

接下来将详细讨论 Web 服务赖以应用的标准。第 4 章介绍 WSDL(Web Service Description Language, Web 服务描述语言)，它能够精确地描述 Web 服务。

第 5 章介绍 SOAP(Simple Object Access Protocol, 简单对象访问协议)，它允许客户与所使用的 Web 服务通信。第 6 章将讨论如何利用 SOAP 扩展来增强其功能。

第 7 章介绍一个重要的 Web 服务概念 Discovery(发现)，并说明如何利用 UDDI(Universal Description, Discovery and Integration, 通用描述、发现与集成)的强大功能。

### Web 服务技术

本书的大部分内容将详细介绍对开发 Web 服务至关重要的各种技术和相关问题。第 8 章概



括介绍 Web 服务带来的应用程序设计问题。

第 9 章将比较同步与异步 Web 服务, 并说明创建异步 Web 服务所需的额外的编程。

第 10 章将介绍 Web 服务中的 stateful(状态化)概念, 并介绍这一概念所带来的结构设计问题。

第 11 章讨论事务处理, 以及如何在 Web 服务中应用事务处理。

第 12 章说明高速缓冲存储器如何增强 Web 服务的性能和可伸缩性。

第 13 章和第 14 章讨论安全议题, 演示如何创建能够验证用户身份的 Web 服务, 并说明 SOAP 如何使得与 Web 服务的通信变得安全可靠。

第 15 章介绍 Web 服务的一些实际应用: 从各种数据源中获取数据。

第 16 章的内容将围绕在分析用户的商务 Web 服务时遇到的技术问题与设计问题展开。

## 案例分析

第 17 章提供案例分析, 其中的 Web 服务使用 BizTalk 编写。

第 18 章提供另一个案例分析, 说明如何使用 Web 服务创建可重用的认证框架。

第 19 章提供最后一个案例分析, 介绍了一个处理繁重任务的系统, 这些任务分布到了许多计算机中, 由 Web 服务来协调。

## 附录

附录 A 简单介绍了当前最大的 Web 服务项目: .NET My Services, Microsoft 计划在其中通过 Web 服务提供各种各样的功能。

附录 B 介绍了 Internet Explorer 5.5 + 中的 Web 服务行为, 它们允许当前各种版本的 Internet Explorer 访问 Web 服务。

## 本书读者对象

本书适用于希望掌握创建 Web 服务详细信息的 ASP.NET 程序员。本书没有介绍 ASP.NET 的基础知识, 我们假定读者已经阅读过清华大学出版社引进并出版的《ASP.NET 高级编程》一书, 或者在阅读本书之前已经掌握了相关的基础知识。这样我们就可以集中精力介绍与创建 Web 服务相关的更有价值的信息。

## 为什么使用 VB.NET

本书的代码示例全部使用 VB.NET 编写。本书的前几章用到一些 C# 代码来介绍定义 Web 服务的语法问题, 以便充分展示 VB.NET 与 C# 间的区别。我们认为使用单一的语言有利于使本书的叙述更清晰, 内容更充实。

## 本书软硬件要求

运行本书示例代码需要如下软硬件配置:

- Windows 2000 或 Windows XP。
- ASP.NET。
- 有些示例演示了 Visual Studio .NET 对某些任务的作用, 书中提供的 ASP.NET 代码不需要 Visual Studio .NET。
- 有些示例代码使用 SQL Server 进行数据存储。

示例的完整源代码可以从如下站点下载: [http://www.wrox.com/Books/Book\\_Details.asp?isbn=1861007752](http://www.wrox.com/Books/Book_Details.asp?isbn=1861007752)。

## 用户支持

我们总是想知道您对本书的看法, 您喜欢哪些内容, 不喜欢哪些内容, 这些信息都将有助于我们下一次做得更好。如果您有什么意见和建议, 请向 [feedback@wrox.com](mailto:feedback@wrox.com) 发邮件。但是, 请一定要在您的信中注明本书的书名。

## 如何下载本书的样例代码

在您登录到 Wrox 的站点 <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。接着在 Code 一栏中单击 Download 链接, 或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已经使用 WinZip 进行了压缩。在把文件保存到硬盘的一个文件夹中时, 需要使用解压缩程序(如 WinZip 或 PKUnzip)对该文件解压缩。在解压缩时, 代码常常放在各自的章节文件夹中。在开始解压缩过程时, 请确保软件 WinZip 或 PKUnzip 设置为所使用的文件夹名。

## 勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证文章或代码中不出现错误, 但是错误总是难免的, 如果您在本书中找到了错误, 例如拼写错误或代码错误, 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](mailto:support@wrox.com) 发电子邮件, 我们会检查您的信息, 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 Advanced 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。

## E-mail 支持

如果您希望直接就本书的问题向对本书知之甚多的专家咨询, 可以向 [support@wrox.com](mailto:support@wrox.com) 发



电子邮件，在电子邮件的“主题”(Subject)栏中，加上本书的名称和 ISBN 的最后 4 位号码。典型的电子邮件应该包括下列内容：

- 在“主题”栏中加上书的名称、ISBN 的最后 4 位数字(7752)和问题所在的页码号。
- 在邮件的正文中加上您的姓名、联系信息和问题。

我们不会给您发送垃圾邮件。我们只需要详细的情况以节省您和我们的宝贵时间。当您发送电子邮件时，它会直接到达以下支持链：

- 客户支持——您的消息会传送到我们的客户支持人员，他们是阅读信息的第一人。他们有关问题的文件，会迅速回答一般性的问题。他们回答关于本书和网站的一般性问题。
- 编辑支持——更深的问题会转发到负责本书的技术编辑处。他(或)她具有编程或特殊产品的经验，能够回答某个主题的技术问题。
- 作者支持——最后，在编辑都不能回答问题的情况下(这种情况很少出现)，这些问题将转发到作者。我们试图保护作者不要从写作中分心，但是，我们也很愿意将特殊的问题转发给他们。所有的 Wrox 作者帮助支持他们的书籍。他们对客户和编辑回复电子邮件，所有的读者都会从中受益。

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“由程序员到程序员的支持”(programmer to programmer support)，还包括一对一的电子邮件支持系统。如果把问题发送给 P2P，就可以相信，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，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。在网站的.NET 类别中，最适合本书的是 beginning\_vb 和 vb\_dotnet 列表。

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。

## 为什么这个系统提供最好的支持

您可加入该邮件列表中，也可以每周分类接收它们。如果您没有时间或设备接收该邮件列表，可以搜索我们的在线文档。垃圾邮件和广告邮件会被删除，您自己的电子邮件地址会被独特的 Lyris 系统保护起来。任何加入或退出列表的查询，或者与列表相关的一般问题，都应发送到 [listsupport@p2p.wrox.com](mailto:listsupport@p2p.wrox.com)。



# 目 录

<b>第 1 章 Web 服务</b> .....	<b>1</b>
1.1 基于组件的分布式计算与 Web 服务 .....	2
1.2 使用 Web 服务的原因 .....	4
1.2.1 Web 服务是一种优秀的分布式组件技术 .....	4
1.2.2 防火墙对系统管理员的挑战 .....	6
1.2.3 SOAP 比较简单 .....	6
1.2.4 多样化的现实 .....	6
1.2.5 集中信息 .....	7
1.2.6 Web 服务带来的生财之道 .....	7
1.3 Web 服务概述 .....	8
1.3.1 利用已有的技术 .....	9
1.3.2 Web 服务堆栈 .....	9
1.4 如何利用 ASP.NET 实现 Web 服务 .....	15
1.5 本章小结 .....	16
<b>第 2 章 创建 ASP.NET Web 服务</b> .....	<b>18</b>
2.1 使用 Notepad 创建 Web 服务 .....	18
2.2 使用 Visual Studio .NET 创建 Web 服务 .....	30
2.2.1 创建和运行 HelloWorld 示例 .....	30
2.2.2 剖析 VS.NET 生成的 Web 服务 .....	33
2.2.3 使用 Visual Studio .NET 的原因 .....	34
2.3 进一步创建 Web 服务 .....	35
2.3.1 WebService 指令 .....	35
2.3.2 WebService 属性 .....	36
2.3.3 WebMethod 属性 .....	39
2.3.4 从 WebService 类派生 .....	47
2.4 本章小结 .....	48
<b>第 3 章 通过代理使用 Web 服务</b> .....	<b>50</b>
3.1 代理的作用 .....	50
3.1.1 电话类比 .....	50
3.1.2 代理无处不在 .....	51
3.2 创建代理类 .....	51
3.2.1 使用 WSDL.EXE 创建代理类 .....	52



3.2.2	引用 DLL .....	57
3.3	使用 Visual Studio .NET 创建代理 .....	58
3.4	代理的功能分类 .....	63
3.4.1	透明代理 .....	63
3.4.2	实际代理 .....	64
3.5	同步化和异步化的比较 .....	64
3.6	修改默认的代理设置 .....	68
3.6.1	修改 URL .....	68
3.6.2	超时 .....	69
3.6.3	代理服务器 .....	71
3.6.4	编码 .....	72
3.6.5	用户代理 .....	72
3.6.6	重定向 .....	72
3.7	本章小结 .....	73
<b>第 4 章</b>	<b>Web 服务描述语言 .....</b>	<b>74</b>
4.1	WSDL 概述 .....	74
4.2	如何在 .NET 和 COM 中创建 WSDL 文件 .....	76
4.2.1	WSDL 文档和 COM 对象 .....	76
4.2.2	WSDL 文档和 .NET .....	86
4.3	深入解析 WSDL 文档 .....	89
4.3.1	示例 WSDL 文档 .....	90
4.3.2	逐节浏览 WSDL 文档 .....	93
4.4	WSDL 屏幕剪贴示例 .....	107
4.5	本章小结 .....	112
<b>第 5 章</b>	<b>标准线上格式与数据类型 .....</b>	<b>113</b>
5.1	线上格式概述 .....	113
5.2	常用的线上格式 .....	113
5.2.1	HTTP GET .....	114
5.2.2	HTTP POST .....	114
5.2.3	BXXP/BEEP .....	115
5.2.4	ebXML .....	115
5.2.5	GIOP/IIOP .....	115
5.2.6	XML-RPC .....	115
5.2.7	XMLP .....	117
5.2.8	SOAP .....	117
5.3	SOAP 简介 .....	118
5.3.1	使用 SOAP 的原因 .....	118

5.3.2	SOAP 格式	121
5.3.3	SOAP 封套	121
5.3.4	SOAP 头	122
5.3.5	SOAP 主体	125
5.3.6	编码数据类型	129
5.4	本章小结	140
<b>第 6 章</b>	<b>自定义 SOAP 技术</b>	<b>142</b>
6.1	SOAP 扩展	142
6.1.1	SOAP 扩展的工作原理	144
6.1.2	使用 SOAP 扩展	144
6.1.3	创建 SoapLog 扩展	146
6.2	定形 SOAP 消息	158
6.2.1	消息的完整编码	160
6.2.2	使用 XmlSerializer	163
6.2.3	使用属性定形 XML	167
6.3	传递复杂的数据类型	178
6.3.1	传递数据集	178
6.3.2	XML 字符串	185
6.3.3	二进制数据	191
6.4	本章小结	193
<b>第 7 章</b>	<b>Web 服务发现机制</b>	<b>195</b>
7.1	对 VS.NET 版本的重要修改	196
7.2	需要发现机制的原因	196
7.3	3 种主要的发现机制 XML 文件	198
7.4	.disco 文件	198
7.4.1	.disco 文件的结构	200
7.4.2	discovery 元素	201
7.4.3	contractRef 元素	202
7.4.4	discoveryRef 元素	203
7.4.5	schemaRef 元素	203
7.4.6	soapRef 绑定元素	204
7.5	.vsdisco 文件	204
7.6	添加 Web 引用	207
7.6.1	向项目添加单个 Web 服务	208
7.6.2	向项目添加多个 Web 服务	209
7.7	.map 文件	211
7.8	创建自己的 .disco 文件	212



7.9	创建自己的本地 Web 服务库	215
7.9.1	创建一个 Web 服务的 HTML 库	217
7.9.2	专家搜索引擎	218
7.9.3	推广 Web 服务	220
7.10	UDDI	220
7.10.1	UDDI Web 服务	220
7.10.2	谁来控制 UDDI	221
7.10.3	UDDI Web 服务定义	221
7.10.4	理解 UDDI WSDL 模式的结构	222
7.10.5	使用 ASP.NET SDK 搜索 UDDI 注册库	224
7.11	disco.exe	225
7.12	发现机制的未来发展	226
7.13	本章小结	227
<b>第 8 章</b>	<b>设计标准</b>	<b>228</b>
8.1	Web 服务何时符合设计要求	228
8.1.1	使用 Internet 上的资源	229
8.1.2	向合作伙伴提供商务逻辑	230
8.1.3	系统间内部互联	230
8.2	何时不使用 Web 服务	231
8.2.1	利用 DLL 内联到应用程序	232
8.2.2	.NET 间的通信使用 Remoting	232
8.2.3	有时最好不要使用分布式应用程序	233
8.3	协调现有的设计方法	233
8.3.1	架构问题	233
8.3.2	设计问题	236
8.3.3	性能问题	240
8.4	本章小结	241
<b>第 9 章</b>	<b>异步化编程</b>	<b>242</b>
9.1	同步化调用与异步化调用的比较	242
9.1.1	同步化处理	243
9.1.2	何时采用异步化处理比较好	244
9.2	Web 服务示例	245
9.2.1	StockService.asmx	246
9.2.2	使用 Web 服务示例	248
9.3	.NET 中的异步化编程	252
9.3.1	.NET 运行时提供的机制	253
9.3.2	委托的概念	253

---

9.4	异步化调用 Web 服务 .....	254
9.4.1	深入了解 Web 服务的代理类 .....	255
9.4.2	使用回调的异步化方法调用 .....	257
9.5	设计的考虑事项 .....	260
9.5.1	超时处理 .....	260
9.5.2	提供取消方法 .....	261
9.5.3	异步化服务器处理 .....	261
9.6	本章小结 .....	262
<b>第 10 章</b>	<b>状态管理 .....</b>	<b>264</b>
10.1	状态概述 .....	264
10.2	ASP.NET 中的状态管理 .....	265
10.2.1	Application 对象 .....	266
10.2.2	Session 对象 .....	268
10.2.3	状态管理需要考虑的事项 .....	272
10.3	在 Web 服务中管理状态 .....	272
10.3.1	继承 WebService 类 .....	274
10.3.2	EnableSession 属性 .....	275
10.3.3	创建一个能够支持状态的 Web 服务 .....	275
10.3.4	为支持状态的服务开发客户程序 .....	277
10.4	设计问题 .....	280
10.4.1	应用程序状态 .....	280
10.4.2	会话状态 .....	282
10.5	本章小结 .....	284
<b>第 11 章</b>	<b>使用 Web 服务进行事务处理 .....</b>	<b>285</b>
11.1	提供事务性 Web 服务 .....	285
11.1.1	创建数据库 .....	286
11.1.2	继承来自 WebMethodAttribute 的支持 .....	288
11.1.3	StatusUpdate WebMethod .....	288
11.1.4	Web 服务的输出 .....	290
11.1.5	使用 Enterprise Services .....	293
11.2	使用事务性 Web 服务 .....	295
11.2.1	使用 StatusUpdate WebMethod .....	295
11.2.2	在事务处理中调用 Web 服务 .....	298
11.3	本章小结 .....	302
<b>第 12 章</b>	<b>数据高速缓存 .....</b>	<b>303</b>
12.1	高速缓存概述 .....	303



12.1.1	高速缓存的概念 .....	303
12.1.2	高速缓存的优点和缺点 .....	304
12.2	输出高速缓存 .....	304
12.2.1	测试 Web 服务 .....	305
12.2.2	输出高速缓存潜在的缺陷 .....	309
12.3	数据高速缓存 .....	309
12.3.1	使用 Application 对象高速缓存 .....	310
12.3.2	使用 Cache 对象高速缓存 .....	317
12.3.3	高速缓存性能计数器 .....	344
12.4	本章小结 .....	349
<b>第 13 章</b>	<b>验证 .....</b>	<b>350</b>
13.1	安全机制概述 .....	350
13.2	Web 服务的安全体系 .....	351
13.3	Web 服务可用的安全选项 .....	352
13.4	ASP.NET 验证体系 .....	352
13.5	IP 和 DNS 层安全机制 .....	353
13.5.1	IP 和 DNS 层安全机制的优点 .....	354
13.5.2	IP 和 DNS 层安全机制的缺点 .....	354
13.5.3	实现 IP 和 DNS 安全机制 .....	354
13.6	Windows 安全机制 .....	355
13.6.1	访问控制列表 .....	356
13.6.2	接下来是什么 .....	356
13.6.3	读取用户信息 .....	356
13.6.4	检查用户是否已经过验证 .....	357
13.7	角色 .....	357
13.8	基本验证 .....	359
13.8.1	基本验证的优点 .....	360
13.8.2	基本验证的缺点 .....	360
13.8.3	使用基本验证的原因和场合 .....	360
13.8.4	实现基本验证 .....	360
13.9	简要验证 .....	363
13.9.1	简要验证的优点 .....	363
13.9.2	简要验证的缺点 .....	364
13.9.3	使用简要验证的原因和场合 .....	364
13.9.4	实现简要验证 .....	364
13.10	集成 Windows 验证 .....	364
13.10.1	集成 Windows 验证的优点 .....	365

13.10.2	集成 Windows 验证的缺点	365
13.10.3	使用集成 Windows 验证的原因和场合	365
13.10.4	实现集成 Windows 验证	365
13.11	窗体验证	365
13.11.1	窗体验证的优点	366
13.11.2	窗体验证的缺点	366
13.11.3	使用窗体验证的原因和场合	366
13.11.4	实现窗体验证	366
13.12	SSL	372
13.12.1	SSL 的优点	373
13.12.2	SSL 的缺点	374
13.12.3	使用 SSL 的原因和场合	374
13.13	结合 SSL 的基本验证	374
13.14	客户授权证书验证	377
13.14.1	使用客户授权证书的原因和场合	378
13.14.2	配置客户授权证书	379
13.14.3	怎样读取客户授权证书的内容	380
13.14.4	怎样验证用户	381
13.14.5	给代理提供客户授权证书	383
13.15	利用 Windows 账号映射验证客户授权证书	385
13.16	扮演	389
13.16.1	WindowsPrincipal 对象	389
13.16.2	实现	391
13.17	URL 验证	393
13.18	本章小结	394
<b>第 14 章</b>	<b>SOAP 安全体系</b>	<b>396</b>
14.1	SOAP 封套	396
14.2	自定义 SOAP 头	397
14.3	自定义验证和授权	402
14.4	SOAP 扩展	408
14.4.1	SOAP 扩展的作用	409
14.4.2	跟踪 SOAP 消息	409
14.5	加密和解密 SOAP 消息	417
14.6	本章小结	425
<b>第 15 章</b>	<b>通过 Web 服务提供数据</b>	<b>426</b>
15.1	提供 ADO.NET	426
15.1.1	创建 ProductService Web 服务	427



15.1.2	创建 ProductSupply 客户程序	431
15.2	创建强类型化的 Web 服务	433
15.2.1	创建类型化的数据集	435
15.2.2	创建 GetSupplierList()Web 方法	437
15.2.3	为 CompanyService 创建 Web 服务客户程序	438
15.3	创建嵌套的 Web 服务	441
15.3.1	建立 CountrySupplier Web 服务	442
15.3.2	CompanyByCountry 服务的客户程序	444
15.4	提供 XML	445
15.4.1	创建 CreateXmlFile 控制台应用程序	445
15.4.2	创建 GetProductList Web 方法	446
15.5	提供活动目录	447
15.5.1	MusicListeners Web 服务	448
15.5.2	使用 XML Designer 创建类型化的数据集	449
15.6	本章小结	450
<b>第 16 章</b>	<b>商务中的 Web 服务</b>	<b>451</b>
16.1	需要解决的商务问题	452
16.1.1	内部的商务	452
16.1.2	外部的合作伙伴	453
16.1.3	推销给消费者	456
16.2	法律问题	457
16.2.1	屏幕剪贴和知识产权	458
16.2.2	安全性	458
16.3	QOS	459
16.3.1	精确性	459
16.3.2	可用性	460
16.3.3	稳定性	460
16.4	支付手段	460
16.4.1	接受验证	461
16.4.2	彻底购买	461
16.4.3	微量支付	462
16.4.4	订阅	463
16.4.5	Favorites 服务模式	463
16.4.6	盘点支付模式	464
16.5	商务案例分析	465
16.5.1	SalCentral	465
16.5.2	家中的 SETI	466



16.5.3	Microsoft 公司的 Passport	466
16.5.4	使用这一框架	467
16.6	向领导汇报 Web 服务	467
16.6.1	特点和优点: 无需协议和代码	468
16.6.2	放下自私和成见	468
16.6.3	制定计划	468
16.6.4	从客户的角度表达问题	469
16.6.5	关注需求和解决方案	469
16.7	本章小结	470
<b>第 17 章</b>	<b>案例分析——BizTalk</b>	<b>471</b>
17.1	BizTalk 概述	471
17.1.1	BizTalk Framework	471
17.1.2	BizTalk Server 2000	472
17.2	应用程序概述	472
17.3	定义消息	474
17.4	映射消息	477
17.5	消息处理端口	478
17.6	定义频道	479
17.7	开始工作	479
17.8	制定 Orchestration 进度表	482
17.8.1	“从队列获取消息”任务	483
17.8.2	COM 交互操作性	485
17.8.3	“信用卡预授权”任务	486
17.8.4	PreauthOK 任务	490
17.8.5	结束	491
17.9	本章小结	492
<b>第 18 章</b>	<b>案例分析——护照样式的验证服务</b>	<b>493</b>
18.1	Web 服务概述	493
18.2	建立 Web 服务	494
18.2.1	软件需求	494
18.2.2	软件的安装与配置	494
18.3	护照样式的验证服务的结构	502
18.3.1	应用程序概述	503
18.3.2	可伸缩性	504
18.3.3	安全性	505
18.3.4	目录服务和 LDAP	506
18.3.5	对象和程序集	508