

Broadview
www.broadview.com.cn

博客园
www.cnblogs.com

博客园**开发者**征途

微软最有价值专家向您亲切讲述.NET Web应用程序从设计到开发的全过程!

.NET Web 高级开发



罗江华 朱永光 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

第 1 章 网络基础



NET Web

高级开发



第 1 章 网络基础

第 1 章 网络基础

TP393.092/948D

2008

.NET Web 高级开发

罗江华 朱永光 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书主要介绍了.NET Web 开发过程当中所运用的各种技术,从介绍 ASP.NET 出发,对于 Web 开发中的站点构建技术,数据访问技术,构建安全的 Web 应用程序,使用 Ajax 技术开发 Web 应用程序,OO 技术和 UML 在 Web 开发中的应用,Web 应用程序界面设计模式,Web 应用程序开发框架,以及 Web 应用程序构架设计模式分别用一章的篇幅详细地解析,最后用一个综合实例:博客系统,讲述了如何将所有技术运用到实际工作中,使得读者可以将本书所学知识很轻松地应用到实际工作中。作者在最后一章所奉献的开发经验是作者多年实际工作的积累,可以说是本书最为宝贵的一章。

本书主要的读者对象分为三个群体:阅读过一些关于.NET 入门方面的书籍,对.NET 产生兴趣并希望对其有更进一步了解的初级开发者,本书可作为他们提升晋级之用;.NET 的中高级开发者,他们迫切地希望了解更多关于.NET 这套复杂的框架的信息,而又苦于网络上很少能够找到系统权威的资料,本书可作为他们工作参考之用;其他对 Web 开发和设计感兴趣的开发者,本书可适合用来使他们更全面、更系统地了解.NET Web 开发的全过程和细节知识。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

.NET Web 高级开发 / 罗江华, 朱永光编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.3
(博客园开发者征途)
ISBN 978-7-121-05768-7

I. N… II. ①罗… ②朱… III. 计算机网络—程序设计 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 003913 号

责任编辑: 孙学瑛

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×980 1/16 印张: 26.5 字数: 532 千字

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 59.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

专家推荐

周围写书的朋友蛮多，但算起来，这是我第一次给别人写序，作者罗江华是我的同事兼好友，而朱永光则是在一次技术聚会中认识，两位有着共同的特点，那就是对技术的痴迷，我很高兴能够看到他们把自己的知识沉淀下来分享给更多的技术爱好者。

我读过很多软件领域的书籍，包括语言相关的、架构设计的、项目管理的，很多书籍过于偏重理论讲解，在实际中真正用到书中知识点的时候，读者往往还是摸不着头脑，而这本书正是一本专注于应用实践的书籍，作者对 ASP.Net 各项新特性讲解的颇为仔细，并提供了很多实例，通过对这些实例的学习，相信各位读者都能对使用 ASP.Net 构建 Web 应用程序有一个更为深刻的理解。

如果你刚刚接触到 ASP.Net 开发，本书有助你理解和掌握 Web 开发全过程；如果你已经对 ASP.Net 有所了解，相信这会是一本有价值的参考书；如果你已经使用 ASP.Net 进行开发，本书将助您写出更加灵活、安全、快速的 Web 应用。

坦率的说，ASP.Net 入门很容易，但要深入掌握却并非易事，我曾经带领过多个团队使用 ASP.Net 开发大型企业应用，而曾经困扰我们的很多问题都在本书中被解答，感谢作者写作此书，相信任何想写出优秀 Web 应用的读者都不会错过此书。

MVP, Newegg (Cheng Du) Department Manager——刘巍

2008 年 1 月 4 日于成都

如果您对于 ASP.NET 开发已经入门,但又不知道如何进一步提高,那么本书将会给您答案,它与实际开发紧密结合,充分体现了“人无我有,人有我精”的特点,是一本值得推荐的好书。

MVP, 项目经理, IT168 作者——李会军(Terry Lee)

本书循序渐进讨论了使用 .NET 开发 Web 应用的各种技术,包含了高版本 .NET 的众多新特性,创作质量和可读性都相当高,推荐有一定经验的 Web 应用开发人员阅读。

微软开发技术经理——张大磊

本书详尽介绍了与 ASP.NET Web 开发的几乎所有相关技术,是初中级 web 开发人员了解新技术的重要参考,对于我们在开发中可能遇到的问题给出了可行的解决方案并通过一个实例为开发人员提供了有益的实战机会。

Software Architect, SSW Chief Representative Officer, MVP——徐磊

随着 Web 2.0 的光顾,越来越多的应用摒弃了 Winform 而拥抱 Browser。如何快速的利用微软开发平台现在的技术和框架来构建您的 Web 应用?本书从开发人员关注的技术和设计人员关注的设计思想角度给与了回答。您可以顺着技术/模式两条路线来理解 Web 背后的故事。

Newegg (US) Architects, MVP——Montague Hou

从写博客到写书,博客园又见证了一位技术精英的成长过程。他们因为对技术的痴迷而相聚在博客园,他们把研究与分享技术当作一种乐趣,他们把战胜技术上的挑战当作快乐,作者就是其中一员,相信这本书和作者的博客一样会给很多人带来收获。

博客园创始人, MVP——杜勇(dudu)

有别于一般陈腔滥调的 ASP.NET 书籍,本书不单讲解了一些 ASP.NET 新的控件,而且介绍了其他一些新的功能、Ajax、数据库和安全性等知识。除了开发和基本的知识,本书更花了很多篇幅去覆盖其他高层次的资料和架构上的设计。本书是一本开发者,分析员和架构师必备的参考书。

INETA 亚太区副主席, 香港.NET 俱乐部创始人, 技术架构师, MVP——Colt Kwong

前言

从浏览器/服务器（B/S）这样的系统构架出现后，Web 应用程序的开发就愈来愈流行。从 ASP 到 JSP，再到 PHP，都不断发展着动态网页技术。ASP.NET 是微软在 .NET 平台上推出的一种全新的动态网页技术，它相对 ASP 是一个革命。本书通过对 ASP.NET 的一些重点基础知识和 Web 开发相关的设计知识进行介绍，以期让读者对使用 .NET 进行 Web 开发有一个全面而系统的认识。

为什么写作本书

ASP.NET 已经成为 .NET 中最热门的技术，针对 ASP.NET 的书籍也琳琅满目。有一些是对 ASP.NET 整个基础知识的介绍，而有一些是讲述 ASP.NET 的具体应用技巧的，也有部分谈到了 Web 应用程序的设计话题。但是却没有一本书对这 3 个方面都囊括其中。所以本书写作的目的就在于：通过介绍 ASP.NET 的一些重点基础知识，尤其是 ASP.NET 2.0 中的新特性，同时结合当前广泛关注的设计模式、构架设计和开发框架等话题，讲述了 Web 应用程序的设计方法；最后通过一个案例来实践本书前面介绍的这些知识和技巧。

本书结构

本书试图使读者对在 .NET 平台下进行 Web 开发有个整体的把握，从最基本的新特性介绍到 Web 下的设计模式，开发框架等讲解，希望对刚入门或者具有 ASP.NET 开发经验的初级、中级

开发人员有所帮助。全书分为 10 章，本书前 6 章为罗江华编写，后 4 章为朱永光编写。前半部分主要集中在应用层次上，后半部分主要集中在系统框架设计上，如果读者对 ASP.NET 2.0、ASP.NET 3.5 的新特性应用不够熟悉的话，在此笔者建议最好从第一章开始阅读。

关于本书作者

罗江华，微软最有价值专家（MVP），具有海外软件研发经验，擅长微软.NET 相关技术和产品，主要喜好关注和研究微软最新产品。现担任成都程序员俱乐部主席，业余兼任 IT168 .NET 专题作者，目前就职于某全球十大 IT 类电子商务公司承担系统开发和维护任务。个人技术博客为 <http://jigee.cnblogs.com>。

朱永光，IT 自由人和环境保护者，微软最有价值专家（MVP）和 MCSD。14 年的编程实践经历，5 年软件构架和开发管理经验，擅长微软相关技术和产品，主要关注软件构架和开发框架。曾任某外资软件企业.NET 构架师，现担任成都程序员俱乐部副主席和核心讲师，并在 InfoQ 中文站上担任.NET 社区首席编辑。个人技术博客为 <http://redmoon.cnblogs.com>。现在作为共同创始人经营着一家环境保护技术公司。

本书主要内容

本书共包括 10 章，每章的主要内容如下：

第 1 章“ASP.NET 介绍”主要以 ASP.NET 2.0 新增特性为主要介绍目的，其中也附带对 ASP.NET 3.5 中的部分新特性做了介绍。

第 2 章“Web 站点构建技术”包含了 ASP.NET 2.0 中众多知识点的讲解，也附带对 ASP.NET 3.5 的部分特性做了介绍。从网站导航、母版页、主题和皮肤到 Web Parts。

第 3 章“Web 开发中的数据访问技术”介绍数据访问的一些概念和原理、ADO.NET 的各方面和数据绑定技术，以及 O/R M 技术、对象数据库、事务机制和数据访问等相关的知识。

第 4 章“构建安全的 Web 应用程序”介绍了 ASP.NET 中身份验证和授权，实现 Web 服务的安全性等相关问题，还介绍了在开发过程中如何编写高效的，安全的 T-SQL 语句等内容。

第 5 章“Ajax 技术应用”介绍了 Ajax 的概念、基础及相关知识，然后详细讲解了 Ajax.NET，并使用 Ajax.NET 实现了一个简单的留言板程序，让读者真正感受到 Ajax 带来的超强用户体验。

第 6 章“OO 和 UML 在 Web 中的应用”介绍了面向对象的基本概念和原理，从概念、设计工具以及体系结构等多方面来对面向对象进行一个全面的认识。UML 主要从在开发中比较常用的对象如类图、用例等入手，也概述了 UML 在 Web 开发中的运用模式和实现思路。

第 7 章“Web 应用程序界面的设计模式”介绍了设计模式的基本概念和常见的设计模式，并重点讲述了在 Web 应用程序的界面开发中的重要设计模式——MVC。

第 8 章“Web 应用程序架构模式”介绍构架设计的一些基础知识，重点讲述分层结构的概念和实现。对 IoC、AOP 和 SOA 这样的新兴技术在本章也有所提及。

第 9 章“Web 应用程序开发框架”介绍了开发框架的概念，并重点介绍两个重要的 Web 开发框架：Windows SharePoint Service 和 DotNetNuke。

第 10 章“实现一个博客系统”以一个实际的案例为背景，详细阐述了 ASP.NET 新特性如何应用在实际项目中的步骤。理论和实践相结合，让大家理解得更透彻清楚。

致谢

感谢所有在写作本书过程中帮助过我们的朋友，感谢你们为我们提供宝贵的意见和支持，在此特别感谢成都程序员俱乐部会员王明涛、陈曦兄弟在案例一章提供的帮助和支持。

感谢电子工业出版社对笔者的信任和支持，感谢本书责任编辑孙学瑛为本书所做的工作。

请与我们联系

由于作者水平有限，书中不足及错误之处在所难免，敬请专家和读者给予批评指正。E-mail: jsj@phei.com.cn。

目 录

第 1 章 ASP.NET 介绍

1

- 1.1 新增的服务2
 - 1.1.1 成员身份服务.....3
 - 1.1.2 个性化服务10
- 1.2 新增的控件11
 - 1.2.1 数据源控件13
 - 1.2.2 MultiView 控件.....18
 - 1.2.3 GridView 和 DetailsView 控件25
 - 1.2.4 登录控件39
 - 1.2.5 ListView 控件和 DataPager 控件42
- 1.3 新增的功能44
 - 1.3.1 新增的管理功能.....44
 - 1.3.2 角色管理器45
 - 1.3.3 客户端回调管理器.....45
 - 1.3.4 SQL 缓存依赖性46
 - 1.3.5 预编译并且在不带源代码的情况下进行部署.....47
 - 1.3.6 新的代码分隔模型.....48
 - 1.3.7 验证组50

- 1.3.8 跨页面发送51

- 1.4 小结53

第 2 章 Web 站点构建技术

55

- 2.1 实现站点导航56
 - 2.1.1 站点导航概述56
 - 2.1.2 ASP.NET 1.x 时代的站点导航59
 - 2.1.3 ASP.NET 2.0 中的站点导航59
 - 2.1.4 定义站点地图60
 - 2.1.5 站点导航控件62
- 2.2 实现母版页75
 - 2.2.1 母版页概述75
 - 2.2.2 母版页和内容页75
 - 2.2.3 母版页中的 URL 重置79
 - 2.2.4 从代码访问母版页79
 - 2.2.5 嵌套母版页82
 - 2.2.6 扩展现有母版页84
- 2.3 实现主题和皮肤85
 - 2.3.1 主题和皮肤概述85

2.3.2	使用主题和皮肤	86
2.3.3	工作原理解析	92
2.3.4	Theme 和 StylesheetTheme 的区别	93
2.4	使用 Web Parts 技术灵活布局网页	93
2.4.1	Web Parts 概述	94
2.4.2	划分页面	96
2.4.3	控件层次	96
2.4.4	部署 Web Parts	98
2.4.5	Web Parts 应用	98
2.5	小结	110

第3章 Web 开发中的数据访问技术 111

3.1	数据访问概述	111
3.1.1	数据访问技术的发展	111
3.1.2	主流数据访问技术的介绍和比较	113
3.1.3	数据访问模式	116
3.2	ADO.NET	119
3.2.1	ADO.NET 介绍	119
3.2.2	ADO.NET 2.0 的新特性	121
3.2.3	Visual Studio 2005 for ADO.NET 2.0	122
3.3	对象关系映射技术	123
3.3.1	什么是 Object Relational Mapping	123
3.3.2	.NET 下的 O/R Mapping 框架的介绍和简单方法	124
3.3.3	DLINQ 和 ADO.NET 实体框架	132
3.4	对象数据库的应用	134

3.4.1	对象数据库的概念	134
3.4.2	DB4O 的使用	134
3.5	Web 页面数据绑定技术	136
3.5.1	绑定到数据库	137
3.5.2	绑定到 XML 数据	139
3.5.3	绑定到自定义实体对象	141
3.6	通过事务保证数据完整性	146
3.6.1	.NET 事务基础	146
3.6.2	事务技术	147
3.6.3	使用 System.Transaction 命名空间	150
3.7	小结	152

第4章 构建安全的 Web 应用程序 153

4.1	.NET 2.0 中新增安全功能概述	153
4.2	身份验证和授权	158
4.2.1	使用窗体身份验证	159
4.2.2	使用 Windows 验证	162
4.2.3	使用 Passport 验证	164
4.3	Web Service 安全性	166
4.3.1	基本原理	167
4.3.2	基于 Windows 的身份验证	170
4.3.3	基于 SOAP 标头的自定义解决方案	173
4.3.4	自定义基于 Windows 的身份验证	181
4.3.5	代码级别的安全访问	183
4.4	数据操作安全性	184
4.4.1	阻止 SQL 注入	185
4.4.2	编写安全 SQL 代码	187
4.5	小结	190

第5章 Ajax 技术应用 191

5.1 什么是 Ajax	191
5.1.1 Ajax 的工作方式	192
5.1.2 Ajax 的优势	194
5.1.3 Ajax 的缺陷	196
5.1.4 Ajax.NET 简介	197
5.2 Ajax 基础	198
5.2.1 XMLHttpRequest 对象	198
5.2.2 JavaScript 基础	202
5.2.3 DOM 模型基础	214
5.2.4 XML 与 JSON	220
5.2.5 xHTML 和 CSS	221
5.3 使用 Ajax.NET 进行开发	224
5.3.1 配置及安装	224
5.3.2 编写服务端代码	227
5.3.3 编写客户端调用	228
5.3.4 处理类型	229
5.4 基于 Ajax 的 MVC 方案实现	230
5.4.1 背景描述	230
5.4.2 分析解决	230
5.4.3 代码实现	231
5.4.4 分析总结	244
5.5 小结	244

第6章 OO 和 UML 在 Web 中的应用 245

6.1 面向对象	245
6.1.1 OO 技术概述	246
6.1.2 面向对象的基本原则	253
6.1.3 设计模式	254
6.2 UML 介绍	255
6.2.1 简介	256

6.2.2 类图	258
----------	-----

6.2.3 用例图	261
-----------	-----

6.3 UML 如何辅助 Web 应用程序的设计	264
--------------------------	-----

6.3.1 建模	264
----------	-----

6.3.2 Web 应用程序架构	265
------------------	-----

6.3.3 表单	267
----------	-----

6.4 小结	268
--------	-----

第7章 Web 应用程序界面的设计模式 269

7.1 设计模式概述	269
------------	-----

7.1.1 设计模式介绍	269
--------------	-----

7.1.2 为什么要使用设计模式	270
------------------	-----

7.1.3 经典的 GoF 模式	270
------------------	-----

7.1.4 微软提出的设计模式	272
-----------------	-----

7.2 在 ASP.NET 中实现 MVC	276
-----------------------	-----

7.2.1 MVC	276
-----------	-----

7.2.2 Page Controller	286
-----------------------	-----

7.2.3 Front Controller	290
------------------------	-----

7.2.4 MS MVC 框架	296
-----------------	-----

7.3 小结	297
--------	-----

第8章 Web 应用程序架构模式 298

8.1 软件架构概述	298
------------	-----

8.1.1 什么是软件架构和架构模式	298
--------------------	-----

8.1.2 为何要进行架构设计	300
-----------------	-----

8.2 分层架构模式	301
------------	-----

8.2.1 分层模式概述	301
--------------	-----

8.2.2 三层应用程序	303
--------------	-----

8.2.3 实现分层系统	306
--------------	-----

8.3	架构新模式	312
8.3.1	控制反转 IOC 和依赖注入 DI	312
8.3.2	使用 Castle 实现 IOC 和 DI 开发	316
8.3.3	面向方面编程 AOP	318
8.3.4	使用 Castle 实现 AOP 开发	321
8.4	面向服务架构	323
8.4.1	SOA 概念	323
8.4.2	WCF 介绍和实现 SOA	325
8.4.3	ESB 和 BizTalk	332
8.5	小结	334

第 9 章 Web 应用程序开发框架 335

9.1	开发框架概述	335
9.1.1	什么是开发框架	335
9.1.2	开发框架包含的基本内容	337
9.1.3	开发框架和设计模式的关系	338
9.1.4	为什么要使用开发框架	338
9.2	Windows SharePoint Service 3.0	339
9.2.1	Windows SharePoint Service 介绍	339
9.2.2	WSS 3.0 概述	340

9.2.3	开发 Web Part	345
9.2.4	使用 WSS 中的工作流	347
9.3	DotNetNuke	349
9.3.1	DotNetNuke 是什么	349
9.3.2	使用 DotNetNuke 建立站点	352
9.3.3	开发 DotNetNuke 的 Module	356
9.4	小结	361

第 10 章 实现一个博客系统 362

10.1	系统设计	362
10.1.1	总体设计	362
10.1.2	系统架构设计	365
10.1.3	数据库设计	367
10.2	系统模块设计与实现	371
10.3	实现数据访问层	394
10.3.1	添加 DataSet 及 DataTable	395
10.3.2	添加 Query	401
10.3.3	扩展 TableAdapter	405
10.3.4	优化事务处理	407
	小结	409

01

ASP.NET 介绍

众所周知，ASP.NET 是 Microsoft .NET 的一部分，作为战略产品，它不仅是 Active Server Page (ASP) 的下一个版本，还提供了一个统一的 Web 开发模型，其中包括了开发人员生成企业级 Web 应用程序所需的各种服务。ASP.NET 的语法在很大程度上与 ASP 兼容，同时它还提供一种新的编程模型和结构 (Code behind)，可生成伸缩性和稳定性更好的应用程序，并提供更好的安全保护。ASP.NET 提供了稳定的性能、优秀的升级性、更快速的开发、更简便的管理、全新的语言以及网络服务。贯穿整个 ASP.NET 的主题就是系统帮用户做了大部分不重要的琐碎的工作。

ASP.NET 是一个已编译的、基于 .NET 的开发环境，可以用任何与 .NET 兼容的语言来构建应用程序。另外，任何 ASP.NET 应用程序都可以使用整个 .NET Framework。开发人员可以非常方便地应用这些特性，其中包括托管的公共语言运行库环境、类型安全，以及灵活使用各种软件开发技术：面向对象、对象组件、面向服务等。快速发展的分布式应用也需要更快速、更模块化、更易操作、更多平台支持和重复利用性更强的开发，需要一种新的技术来适应不同的系统，网络应用和网站需要提供一种更加强大的可升级的服务。这些都是 ASP.NET 力所能及的。

在 .NET 平台上，ASP.NET 的出现给原有的软件开发模式带来了一场全新的技术革命，顿时新的 B/S (Browser/Server) 架构开发模式铺天盖地，也解脱了无数奋战在前线的 ASP 程序员的重担。真可谓是一个跨时代的产品，解决了很多以前 ASP 中没能解决的问题。而随着时间的推移，也就在短短的这几年时间里，强大的微软帝国又陆续推出了更多的 .NET 版本：.NET2.0、.NET3.0、.NET3.5。同时也相继出现了 Visual Studio 2005、Visual Studio 2008 版本，

毋庸置疑，它们为开发人员提供了更多的新特性以便能更快速便捷地构建应用程序。

追溯到 2005 年底，Microsoft .NET Framework 2.0 问世，从而使 ASP.NET 2.0 摆脱了很多以前不够完善的状况并已经发展成为一种完全成熟的产品。ASP.NET 2.0 将常用的 Web 任务封装到应用程序服务和控件中，这些服务和控件可方便地在网站之间重用。利用这些基本生成块，较之以前的版本，现在实现许多方案所需的自定义代码要少得多。实践证明它可将 Web 编程代码数量减少到 70% 或者更多。这简直是一件激动人心的事情！

回到即将到来的非常值得怀念的 2008 年（北京奥运会），微软将正式发布 Visual Studio 2008（作者在书稿完成时当前使用的是 Beta 2）。新的版本在 ASP.NET 2.0 的基础上有了更多的变化，比如你在新建项目时可以方便地指定要使用的 .NET 框架版本，还可以使用 DLINQ/LINQ 以 .NET 的对象模型方式访问 SQL 数据库或 Array、List<> 等集合对象。那么到底在 ASP.NET 2.0、ASP.NET 3.5 中包含了哪些多种多样的新服务、控件和功能，以至于它的功能如此强大呢？在本章中读者将对此进行简要介绍。

1.1 新增的服务

ASP.NET 是建立在公共语言运行库（CLR）上的编程框架，可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。与以前的 Web 开发模型相比，ASP.NET 的第一个版本进步了很多。在此基础上，微软通过在开发人员工作效率、管理、扩展性和性能领域增加对一些激动人心的新功能的支持，由此 ASP.NET 2.0 应运而生。

ASP.NET 2.0 是一个组成良好的开放系统，你可以通过自定义实现方便地替换任何组件。你会发现无论是服务器控件、页面处理程序、编译还是核心的应用程序服务，都能根据你的需要方便地进行自定义和替换。你可以在页生命周期的任何地方插入自定义代码，以进一步根据需要对 ASP.NET 2.0 进行自定义。

ASP.NET 2.0 中提供了对即时使用的成员资格（用户名/密码凭据存储）和角色管理服务的内置支持。使用新的个性化设置服务可以对用户设置和首选项进行快速存储/检索，便于用最少的代码实现丰富的自定义操作。同时开发人员可以使用新的站点导航系统在整个站点中一致地快速生成链接结构。所有这些服务都是提供程序驱动的，因此可以方便地用你自己的自定义实现替换。通过此扩展性选项，你可以对驱动这些丰富的应用程序服务的数据存储区和架构进行

完全控制。

1.1.1 成员身份服务

ASP.NET 2.0 中新增的最佳功能之一就是成员身份服务，属于 ASP.NET 提供程序模型的基础结构之一。所以有必要了解一下 ASP.NET 提供程序模型，它是 ASP.NET 2.0 推出的最有吸引力的特征之一，基于通用的面向对象方式（继承，多态），并可以实现无限扩展。其本身也应用了几个典型的设计模式（策略模式、适配器模式、工厂模式）。虽然 ASP.NET 和 Microsoft Windows Forms 都依赖于提供程序，但是它们不属于相同的领域，前者在成员资格和个性化等关键服务中采用了提供程序模型，后者则仅用该模型存储用户和应用程序设置，本节后面会加以更多的阐述。对于成员身份服务，它提供了用于创建和管理用户账户的易于使用的 API。除了用户的凭据验证和管理，还提供了有关密码的高级服务，可以自由定制密码的最小长度，必须满足大小写标点的格式，同时还提供启用或禁用密码的检索服务，将其绑定到问答模式上来。读者应该知道在 ASP.NET 1.x 中大规模引入了窗体身份验证，但仍然要求你编写相当数量的代码来执行实际操作中的窗体身份验证。成员身份服务填补了 ASP.NET 1.x 窗体身份验证服务的不足，并且使实现窗体身份验证变得比以前简单得多。

成员身份 API 通过两个新的类来实现：Membership 和 MembershipUser，它们是一对配合得很好的搭档。前者包含了用于创建用户、验证用户以及完成其他工作（找回一个 membershipUser 实例，更新一个 membershipUser 实例，通过不同条件寻找一个用户，获得当前在线用户数量，删除一个已经不再需要的账户）的静态方法。MembershipUser 代表单个用户，它包含了用于检索和更改密码、获取上次登录日期以及完成类似工作的方法和属性。

下面以一个具体的例子来阐述 Membership 的使用方法：本例以 Membership 的 CreateUser 方法创建一个用户。

首先要配置数据库以方便我们把数据存储在里，以 Windows XP SP2 操作系统和 SQL Server 2000 数据库为例。

01 注册数据库

打开 C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\aspnet_regsql.exe 请根据您的系统选择相应路径，如图 1-1 所示。

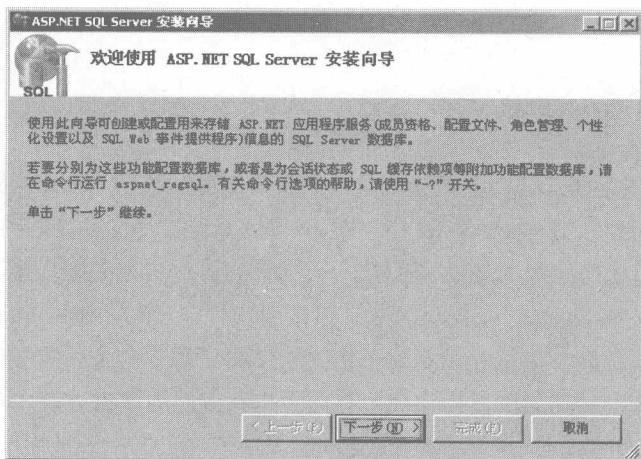


图 1-1

02 单击“下一步”按钮，选择要执行的数据库任务，如图 1-2 所示。

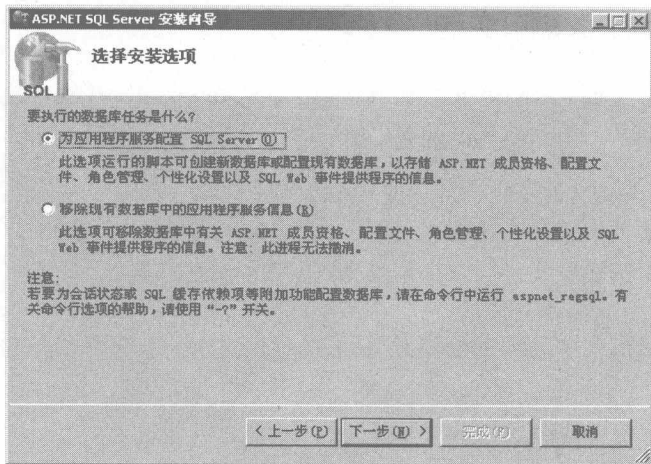


图 1-2

03 单击“下一步”按钮，选择服务器和数据库，如图 1-3 所示。