

ASP.NET 2.0 Revealed

ASP.NET 2.0 大揭密

- ❖ 介绍 ASP.NET 2.0 的新特性，指导用户如何使用新增的控件来缩短源代码的长度，从而提高开发效率
- ❖ 简化开发人员和管理人员对 Web 应用程序的管理和维护
- ❖ 通过增强数据控件功能、集成站点导航功能以及扩展高速缓存功能，大大提高程序的性能和可伸缩性，从而开发出运行速度更快、可用于各种平台的 Web 应用程序

(德) Patrick A. Lorenz 著
王 军 郭卫泳 译



清华大学出版社

ASP.NET 2.0 大揭秘

(德) Patrick A. Lorenz 著

王军 郭卫泳 译

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是市面上第一本有关新版 ASP.NET 2.0 的图书, 主要描述了 ASP.NET 2.0 相对于当前版本的新特性, 包括 40 多个新增的控件、Master Page、集成站点导航功能、用户管理系统、个性化功能、Web Part、Theme/Skin、站点计数器、移动设备、配置等。应用这些新特性, 可以使代码编写量减少约 70%, 从而大大提高开发效率。本书的最后一章还介绍了一些便于程序开发的小技巧。

读者必须对当前的 ASP.NET 版本(1.0 或 1.1)有很好的理解和掌握, 所以本书主要是针对高级和专业级的用户而编写的。

EISBN: 1-59059-337-5

ASP.NET 2.0 Revealed

Patrick A. Lorenz

Original English language edition published by Apress L. P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA.

Copyright ©2004 by Apress L.P. Simplified Chinese-Language edition copyright ©2004 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: 01-2004-2050

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 2.0 大揭密/(德)洛伦茨(Lorenz,P.A.)著; 王军, 郭卫泳译. —北京: 清华大学出版社, 2004

书名原文: ASP.NET 2.0 Revealed

ISBN 7-302-08501-3

I. A… II. ①洛… ②王… ③郭… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 033604 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 曹康

文稿编辑: 崔伟

封面设计: 康博

版式设计: 康博

印 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185 × 260 印张: 18 字数: 461 千字

版 次: 2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08501-3/TP · 6107

印 数: 1 ~ 4000

定 价: 36.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、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)62770175-3103 或 (010)62795704

前言

Microsoft .NET 的新版本是在 Redmond 的领导下开发的,其代码名称是 Whidbey。Whidbey 内含一个软件包,其中嵌入了 .NET Framework;各种用户接口类型,如 Windows Forms、ASP.NET 和 Compact Framework;官方语言 C#、Visual Basic .NET (VB.NET)和 J#;开发环境 Visual Studio .NET (VS.NET)等。本书将介绍 Whidbey 的一个特殊部分:ASP.NET 2.0 版本的新内容。

本书主要内容

本书是市面上第一本有关新版 ASP.NET 2.0 的图书。ASP.NET 2.0 由 Microsoft 提供,它基于 Alpha 版本 1.2.30703 创建。据我所知,这个 Alpha 版本与 Technical Preview 几乎相同,Technical Preview 是在 2003 年 10 月 Microsoft 的专业开发人员商讨会(Professional Developers Conference, PDC)上首次发布的。

第 1 章除了介绍 ASP.NET 之外,还简要介绍了 C#和 VB.NET 的改进内容。本书中的所有示例都用 C#语言编写。其他主题,如 Yukon 及其相关的框架支持(System.Data.Sql)和对象空间,则不予讨论。此外,本书也不讨论对基类库本身的各种扩展,这些论题已超出本书的范围,它们肯定会在将来某个合适的场合讨论。

本书的读者对象

本书描述了 ASP.NET 2.0 相对于当前版本的革新内容。因此,您必须对当前的 ASP.NET 版本(1.0 或 1.1)有很好的理解和掌握。本书不是为初学者编写的,而是针对高级和专业的开发人员使用。

获取技术

如果您参加了 2003 年的 PDC,就可以得到 Technical Preview 和会议说明(请查看收到的各张 CD)。如果您没有参加 2003 年的 PDC 大会,目前很难获得这些资料。在我看来,直到 2004 年测试版能公开下载时,您才有可能获得这些资料。现在,只能查看一般的 Web 站点,如 www.asp.net,了解本书出版发行后有什么新变化。

本书将尽最大可能涵盖没有机会参加 PDC 大会的用户应该了解的重要内容,这样,您至少能在没有足够资料的情况下了解新特性的工作情况以及革新带来的变化。

关于 Whidbey 的问题

关于 Whidbey 的问题, 您最好访问 www.asp.net, 这个 Web 站点由 ASP.NET 开发小组直接支持, 提供了有关 ASP.NET 的最新消息, 您可以从这个站点上下载 Beta 版本。

这个 Web 站点还提供了与 ASP.NET 的不同特性和技术相关的一个论坛列表。甚至 ASP.NET 的新版本 Whidbey 也会在不久之后拥有自己的论坛。在 www.asp.net 论坛上提交的许多问题将由 Microsoft 开发小组、MVP 或 ASP.NET 小组成员直接回复。

作者的联系方式

这是我编写的第 7 本关于 ASP.NET 的图书, 也是第 1 本关于 ASP.NET 2.0 的图书, 更重要的是, 这是我第一次用英语编写的图书。尽管交稿日期非常紧迫, 但我和我的团队还是尽最大的努力避免在内容和语言方面出现错误。书中肯定不会没有错误, 但我希望错误更少。

如果您发现了错误, 请立即通知我, 我将非常感激。对于任何评论、建议、建设性的批评、抱怨我们都欢迎。本书的电子邮件地址如下: aspnet2preview@asp-buch.de。另外, 欢迎您访问我的个人 Web 站点。这些站点大多使用德语, 但我将来会尽力提供更多的英语内容。

- www.aspnet2.de: 关于 ASP.NET 2.0 版本的信息
- www.asp-buch.de: 我编写的所有图书的信息
- www.pgk.de: 公司的 Web 站点
- www.qualisite.de: 关于公司的 .NET 内容管理系统 QualiSite 的信息

除了一些私人论坛之外, MSN Messenger 在本书的交流方面也起了非常大的作用。您可以把我添加到您的好友列表中。我的 Passport 地址是 pl@p-l.de。

注意, 我不能通过电子邮件或 Messenger 提供 ASP.NET 方面的任何支持。如果有问题, 请使用相关的论坛, 特别是 www.asp.net 上的论坛。

作者简介



PATRICK A. LORENZ 住在德国，他是德国南部一家软件开发咨询公司的 CTO。PGK Software & Communication GmbH (www.pgk.de) 主要关注 .NET 技术，特别是 ASP.NET。2003 年该公司引入了 QualiSite，这是 100% 用 .NET 技术开发出来的首批企业级内容管理系统之一。

在德国的开发人员协会中，Patrick 是一位著名的作家，也是一位培训专家。他出版了 8 本介绍 C# 和 ASP.NET 的图书，其中有两本著名的编程图书 ASP.NET mit C# Kochbuch 和 ASP.NET mit VB.NET Kochbuch 是用德语编写的。Patrick 被 Microsoft 公司认为是 .NET 技术方面的 MVP (最有价值专家)，也是 German Microsoft Code Wise 程序开发的一位重要成员。通过 Web 站点 www.aspnet2.de 可以与他联系。

技术编辑简介



Marc Höppner 是一位在面向对象设计和编程方面有 15 年以上经验的资深软件开发人员和架构师。他是德国 NeoGeo New Media (www.neogeo.com) 的一位重要成员和管理董事。NeoGeo New Media 是一家软件开发咨询公司，主要为国内和国际客户开发基于 .NET 的定制应用程序和瘦客户机/服务器系统。该公司很早就采用了许多 Microsoft 技术，例如 ASP.NET, .NET Framework, Office 2003 和 SQL Server Yukon，近几年则完全采用 .NET 技术进行项目开发。

Marc 还是 Microsoft's Quality Board for MSDN 的成员。有时他会写一些技术文章，作为 Microsoft 的发言人和专家参加技术会议，有时会腾出时间同妻子和儿子共享天伦之乐，他喜欢音乐和空手道。

目 录

第 1 章 初识 ASP.NET 2.0	1
1.1 ASP.NET 2.0 的新特性	1
1.1.1 新控件	2
1.1.2 Master Page	3
1.1.3 站点导航	4
1.1.4 用户管理	4
1.1.5 个性化	6
1.1.6 Theme/Skin	6
1.1.7 移动设备	8
1.1.8 站点计数器	8
1.1.9 配置	8
1.1.10 部署	9
1.1.11 小结	10
1.2 C# 2.0 中的新特性	10
1.2.1 泛型	10
1.2.2 迭代器	14
1.2.3 匿名方法	16
1.2.4 局部类	18
1.3 VB.NET 中的新特性	19
1.3.1 XML 文档	19
1.3.2 泛型	20
1.3.3 运算符重载	21
1.3.4 局部类	23
1.3.5 新的数据类型	23
1.3.6 新关键字	23
第 2 章 为 Web 开发人员介绍 VS.NET	25
2.1 安装 VS.NET	26
2.2 创建并打开 Web 站点	27
2.2.1 新建 Web 站点	27
2.2.2 打开已有的 Web 站点	28
2.2.3 迁移已有的 VS.NET 2002/2003 Web 应用程序	29

2.3	编辑 Web 站点	29
2.3.1	放置服务器控件	30
2.3.2	编辑控件	30
2.3.3	验证 HTML 源代码的有效性	34
2.3.4	创建事件处理程序	34
2.3.5	使用 IntelliSense	35
2.4	测试和调试	36
2.5	代码旁置/代码分离	39
2.6	Code 目录	40
2.6.1	使用 Code 目录	40
2.6.2	多语言和多类型支持	41
2.6.3	Bin 目录的变化	42
2.7	预编译	42
2.7.1	实地预编译	42
2.7.2	用于部署的预编译	42
2.8	部署 Web 站点	43
2.9	定制 IDE	43
2.10	小结	44
第 3 章	功能增强的数据控件	45
3.1	数据源控件	45
3.1.1	可用的数据源控件	45
3.1.2	使用数据源控件	46
3.2	新控件 GridView	48
3.2.1	显示数据	49
3.2.2	定义字段	50
3.2.3	使用模板	50
3.2.4	删除数据	51
3.2.5	编辑数据	53
3.2.6	使用参数	55
3.2.7	高速缓存数据	57
3.2.8	增强的控件功能	57
3.3	新控件 DetailsView	58
3.3.1	显示、编辑和删除记录	58
3.3.2	插入新记录	59
3.3.3	使用模板	61
3.3.4	合并 GridView 和 DetailsView	62
3.4	新控件 TreeView	64
3.4.1	使用静态数据	65
3.4.2	使用 XmlDataSource	66

3.4.3 使用客户端的填充功能.....	69
3.5 使用 ObjectDataSource	71
3.5.1 显示业务对象	71
3.5.2 使用参数	73
3.5.3 编辑 SelectMethod 并删除业务对象	75
3.5.4 为业务对象添加数据	77
3.6 小结	78
第 4 章 使用 Master Page	79
4.1 新建 Master Page	79
4.2 新建内容页面	81
4.3 使用多个内容区域和默认内容	83
4.4 Master Page 揭密	84
4.5 动态使用 Master Page	85
4.6 在运行时访问 Master Page	86
4.7 嵌套的 Master Page	87
4.8 Master Page 和用户控件	89
4.9 小结	91
第 5 章 集成站点导航功能	92
5.1 定义站点地图	92
5.2 使用 TreeView 控件实现导航	93
5.3 Breadcrumb 导航	96
5.4 使用功能丰富的动态 HTML 菜单控件	97
5.5 使用 SiteMap API	97
5.5.1 访问当前的导航节点	97
5.5.2 使用定制的属性	98
5.5.3 增强 Provider 模型	99
5.6 小结	99
第 6 章 管理用户	100
6.1 建立用户管理	101
6.1.1 使用 ASP.NET Web 站点管理工具	101
6.1.2 建立 Web 站点	104
6.1.3 更新配置	104
6.2 有关安全性的新 Web 控件	105
6.2.1 Login 控件	106
6.2.2 PasswordRecovery 控件	109
6.2.3 LoginStatus 和 LoginName 控件	112
6.2.4 LoginView 控件	112
6.2.5 CreateUser 控件	115

6.3	创建基于角色的导航系统	115
6.4	管理匿名用户	116
6.5	使用成员管理 API	117
6.5.1	创建新用户	117
6.5.2	验证和访问用户	119
6.5.3	更新用户数据	121
6.5.4	修改用户密码	123
6.5.5	确定活动的用户账户	124
6.6	使用角色管理 API	125
6.7	切换至 SQL Server 提供程序	127
6.8	创建定制的提供程序	129
6.9	小结	129
第 7 章	个性化	130
7.1	创建个性化的 Web 站点	130
7.1.1	存储数据和访问个人配置文件	131
7.1.2	个人配置文件存储在什么地方	132
7.1.3	访问其他人的个人配置数据	133
7.2	定义高级的个性化属性	133
7.2.1	存储基本类型	133
7.2.2	存储复杂的类型	135
7.2.3	存储定制类型	138
7.3	为匿名用户使用个性化特性	143
7.3.1	激活匿名用户的个人配置属性	143
7.3.2	把匿名用户的个人配置迁移到通过身份验证的用户	144
7.4	小结	146
第 8 章	用 Web Part 创建门户	147
8.1	理解 Web Part	148
8.2	四种 Web Part 显示模式	149
8.3	创建一个简单的 Web Part 页面	151
8.3.1	添加 WebPartManager 控件	151
8.3.2	添加区域	152
8.3.3	添加 Web Part	153
8.3.4	定制门户页面	156
8.3.5	区域和 Web Part 的高级属性	157
8.4	添加 Web Part	159
8.4.1	添加以前从页面上删除的 Web Part	159
8.4.2	添加新 Web Part	160
8.5	编辑 Web Part	162
8.5.1	集成编辑器和角色管理	163

8.5.2 创建定制的编辑器部分	164
8.6 定制 Web Part	164
8.7 与连接点共享数据	166
8.8 未来要实现的功能	171
8.9 小结	171
第 9 章 应用主题	172
9.1 理解主题	172
9.2 使用全局主题	173
9.2.1 把主题应用于整个 Web 站点	173
9.2.2 对 Web 站点的一个区域应用主题	175
9.2.3 为单独一个页面应用主题	175
9.2.4 主题揭密	176
9.3 创建主题	176
9.3.1 创建新的 Web 站点主题	177
9.3.2 使用层叠样式表	178
9.3.3 创建不同的控件主题 Skin	179
9.3.4 禁用主题	180
9.4 联合使用主题和个性化特性	181
9.5 为定制控件使用主题	184
9.6 小结	184
第 10 章 用站点计数器跟踪通信	185
10.1 使用站点计数器	185
10.1.1 跟踪按钮的单击次数	186
10.1.2 创建站点计数器报表	187
10.1.3 跟踪超链接的单击次数	188
10.1.4 跟踪 Ad	188
10.2 使用页面计数器	190
10.3 Site Counter API 简介	191
10.3.1 创建报表页面	191
10.3.2 创建图像计数器控件	192
10.3.3 使用站点计数器和定制控件	195
10.4 小结	195
第 11 章 增强的 Page Framework 和新控件	196
11.1 还未提及的新控件	196
11.1.1 BulletedList 控件	196
11.1.2 DynamicImage 控件	198
11.1.3 ImageMap 控件	204
11.1.4 MultiView 和 View 控件	205

11.1.5	Wizard 控件	207
11.1.6	Panel 控件	209
11.1.7	Pager 控件	210
11.1.8	FileUpload 控件	211
11.1.9	HiddenField 控件	213
11.1.10	Substitution 控件	213
11.1.11	TextBox 控件	214
11.1.12	Control State	214
11.2	验证控件新增的内容	215
11.3	Page Framework 新增的功能	217
11.3.1	Page 类的新事件	217
11.3.2	添加标题	217
11.3.3	设置控件焦点	217
11.3.4	定义默认的按钮	218
11.3.5	访问验证控件	218
11.3.6	新的 Page.Items 字典	218
11.3.7	使用跨页面传送功能	219
11.3.8	在 @Page 指令中设置属性	222
11.3.9	添加默认的命名空间	223
11.4	客户脚本的新内容	224
11.4.1	客户脚本	224
11.4.2	客户端回调	224
11.5	高速缓存和 SQL Server Invalidation 功能	226
11.5.1	配置 SQL Server Cache Invalidation	227
11.5.2	使用 SQL Server Cache Invalidation 和数据源控件	228
11.5.3	通过编程方式使用 SQL Server Cache Invalidation	229
11.5.4	高速缓存的其他改进	230
11.5.5	使用页面和控件高速缓存	231
11.6	小结	232
第 12 章	移动设备	233
12.1	利用 ASP.NET 2.0 开发移动设备的风格	233
12.1.1	自适应显示功能	233
12.1.2	一个用户界面能用于不同的设备吗	236
12.1.3	设备过滤器	236
12.1.4	浏览器配置	236
12.2	创建移动 Web 站点	237
12.2.1	使用 MultiView / View 控件	237
12.2.2	使用 Pager 控件	239
12.2.3	拨打电话	241

12.3 小结	242
第 13 章 用于开发人员和管理员的配置	243
13.1 Web 应用程序的管理	243
13.2 MMC 管理工具	244
13.3 配置 API	246
13.3.1 访问配置	246
13.3.2 更新配置	252
13.4 小结	254
第 14 章 一些有趣的小技巧	255
14.1 小技巧之 1: HTML 源代码的保存	255
14.2 小技巧之 2: 在切换视图后不改变原来的选择	257
14.3 小技巧之 3: 客户端脚本 IntelliSense 功能	257
14.4 小技巧之 4: Code 目录(及其跨语言用法)	258
14.5 小技巧之 5: WSDL 文件和 Code 目录	259
14.6 小技巧之 6: ASP.NET 应用程序的预编译	261
14.7 小技巧之 7: 快速创建缩略图列表	262
14.8 小技巧之 8: 快速实现登录系统	263
14.9 小技巧之 9: Profile 对象	266
14.10 小技巧之 10: 把新控件 BulletedList 绑定到 XML 文件上	267
14.11 小技巧之 11: 对 Generics 的数据绑定	268

初识 ASP.NET 2.0

ASP.NET 中新增了哪些特性？C#和 VB.NET 有什么变化？本章将简要介绍这些新特性，而本书的其他章节则详细讨论这些特性以及它们的实现方式。

1.1 ASP.NET 2.0 的新特性

Scott Guthrie 领导的 ASP.NET 小组在 ASP.NET 2.0 版本的开发中做了大量的工作，从而在竞争激烈的电子商务市场中独占鳌头。这个小组设定的主要目标是：

- 代码行减少约 70%，以提高开发效率。也就是说，在理论上，现在只需编写 300 行代码，就可以完成以前用 1000 行代码才能完成的工作。在这种情况下，所谓 0 代码场景是非常重要的，因为它们可以避免不必要的编码，使源代码尽可能缩短。对于开发人员来说，ASP.NET 2.0 版本提供了一流的常用特性，例如改进了的数据控件或应用程序服务(如用户管理)。此外，开发环境也得到了改善，包括一个重要的已被扩展的 IntelliSense 集成，从而进一步提高效率。
- ASP.NET 在现有的设备上更容易使用，例如 Web 浏览器、PDA、移动电话等，将来还可以连接新设备。
- 开发人员和管理员对 Web 应用程序的管理和维护也变得更简单了。
- 通过扩展高速缓存等功能，提高了性能和可伸缩性，能开发出速度最快、可用于各种平台的 Web 应用程序。
- 为 Internet 服务供应商(ISP)改进了驻留功能。
- 除了这些目标之外，还有一个重要的任务：确保 100%的向后兼容性。在不进行任何修改的情况下，必须能迁移已有的代码，以避免中断带来的变化。

这个小组把开发过程分为 3 个逻辑单元, 并建立了一个体系结构堆栈, 如图 1-1 所示。在这个堆栈的底部是应用程序服务, 它提供基本框架功能。在它的上面是页面函数, 实现特定页面的功能。最后, 是建立在这些页面函数基础之上的一系列 Web 控件。这些控件专门用于满足特定的需求, 它们比目前的 Web 控件更专业化。

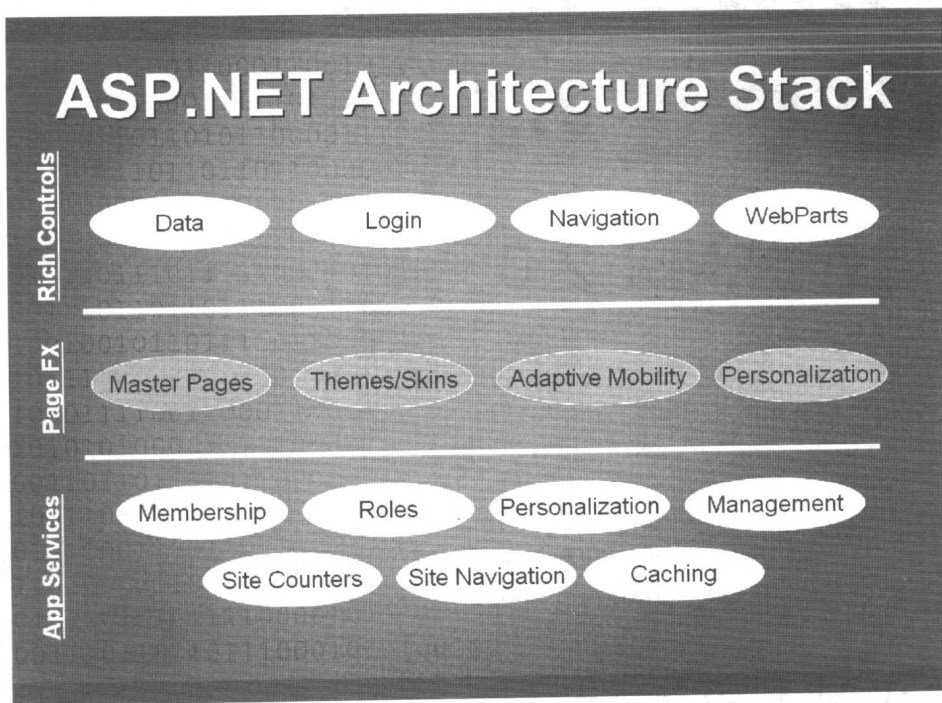


图 1-1 ASP.NET 体系结构堆栈由 3 个逻辑单元组成

1.1.1 新控件

ASP.NET 2.0 的最终版本包含 40 多个新增的控件。当然, 现有的控件都具有向后兼容性。尤其是数据控件有非常大的改进。例如, 一种称作 Gridview 的“新 DataGrid 控件”, 现在具有排序、分页、选择和编辑其内容等一流的功能。与 DataGrid 控件相比, GridView 由于使用了新的 Data Source Provider, 因此不需要进行额外的编码。数据库(或其他数据源)和控件之间的交流以透明方式通过这个新的数据源模型来处理, 包括从数据源中读写数据。

另一个新数据控件是 DetailsView。它只显示一条记录, 而不是整个列表。而其输出通常是数据字段的垂直列表, 但也可以通过定制的模板来配置输出。

这两个控件可以一起使用(如图 1-2 所示)。在这个例子中, GridView 控件用于显示 Northwind 数据库中 Customer 表的一系列数据项。当前选择的数据项显示在列表下面的 DetailsView 控件中, 该控件允许编辑或删除其中的数据项。当然, 也可以用这种方法添加新数据项。整个例子在开发时没有使用一行代码。

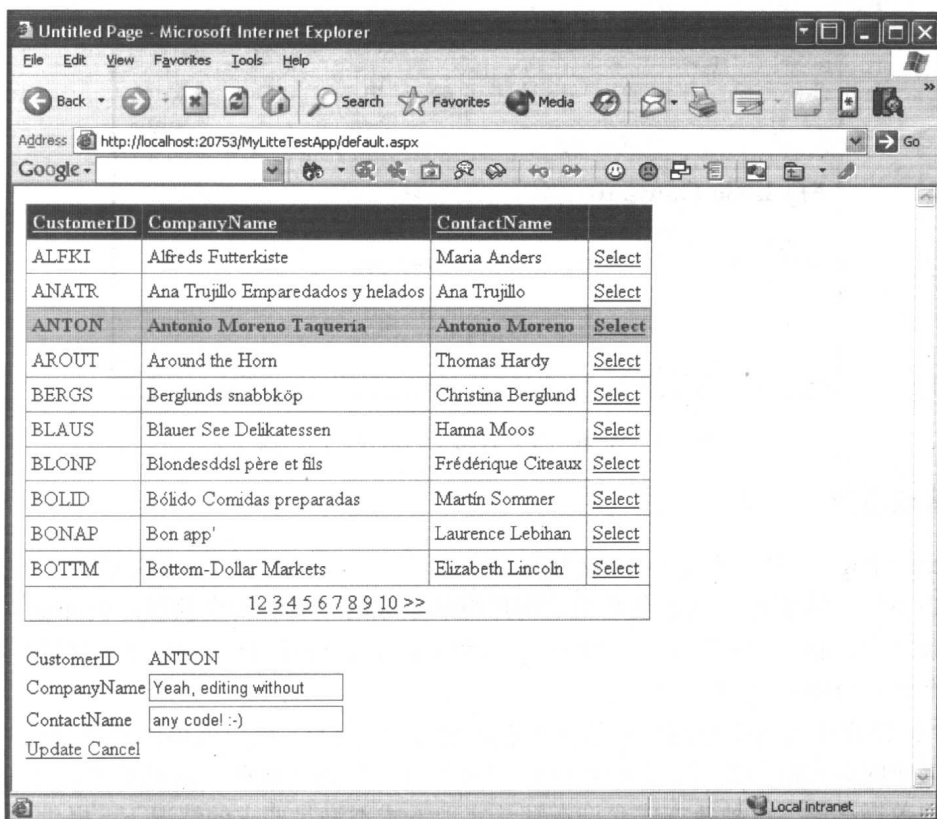


图 1-2 真正 0 代码场景中的新数据控件

TreeView 控件使用起来也很有趣,因为它可以分层显示数据。如果读者知道现有的 Internet Explorer Web 控件,就要明白这个控件与 1.x 版本的 IE TreeView 控件没有任何关系,它也不具备 IE 行为特性。因为它支持前面介绍过的 Data Source Provider 概念,可以把几种不同的源类型绑定到 TreeView 控件上,例如绑定 XML 数据。

BulletedList 是另一个为数据绑定而设计的控件,它在一个可配置性非常高的 HTML 列表中显示数据,并支持超链接和链接按钮。

ASP.NET 提供的许多其他控件还可以输出动态的图片、使用图像映射、上载文件(像 Web 控件那样)、快速实现向导等。

1.1.2 Master Page

在 ASP.NET 1.0 和 1.1 中,不支持所谓的 Master Page。Master Page 允许把 Web 站点的许多页面共用的某些部分(例如标题和脚标部分)放在一个文件中,而不是在每个页面的代码中重复。如果不想为每个页面都设计布局,则只有两种选择:在每个页面上放置用户控件,或者使用某个已发布的工作区。

有了 ASP.NET 2.0 后,这个过程就简单多了。Master Page 现在是一个标准特性(图 1-3 给出了一个例子),其中包括对几个内容占位符的支持。Master Page 的用法非常简单,并可以利用开发环境的可视化设计支持功能。