

Join the discussion @ p2p.wrox.com



Wrox Programmer to Programmer™



Beginning ASP.NET 4 in C# and VB

ASP.NET 4入门经典

——涵盖C#和VB.NET(第6版)

(美) Imar Spaanjaars 著
刘伟琴 张格仙 译



清华大学出版社

ASP.NET 4 入门经典

——涵盖 C# 和 VB.NET

(第 6 版)

清华大学出版社

北 京

Imar Spaanjaars

Beginning ASP.NET 4 in C# and VB

EISBN: 978-0-470-50221-1

Copyright © 2009 by Wiley Publishing, Inc.

All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 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: 01-2010-2256

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 4 入门经典——涵盖 C# 和 VB.NET(第 6 版)/(美) 史潘加斯(Spaanjaars,I.) 著; 刘伟琴, 张格仙 译.
—北京: 清华大学出版社, 2010.12

书名原文: Beginning ASP.NET 4 in C# and VB

ISBN 978-7-302-24100-3

I. A… II. ①史… ②刘… ③张… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 207129 号

责任编辑: 王 军 吴 乐

装帧设计: 孔祥丰

责任校对: 胡雁翎

责任印制: 何 芊

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市金元印装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 44 字 数: 1181 千字

版 次: 2010 年 12 月第 1 版 印 次: 2010 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 88.00 元

产品编号: 035931-01

作者简介

Imar Spaanjaars 毕业于荷兰 Leisure Management School, 主修休闲管理专业, 但不久就转入互联网领域。

在超过 12 年的职业生涯中, Imar 曾就职于互联网领域的多家网络公司。最近, 他创办了自己的公司 De Vier Koeden(www.devierkoeden.nl), 为客户提供使用 ASP.NET 4 等 Microsoft 开发的技术开发互联网和内部网应用程序方面的咨询和开发等服务。

Imar 编写了多本关于 ASP.NET 和 Macromedia Dreamweaver 的书籍, 包括《ASP.NET 3.5 入门经典——涵盖 C# 和 VB.NET(第 5 版)》(由清华大学出版社引进并出版)。他是 Wrox 社区论坛(p2p.wrox.com)的主要贡献者之一, 在那里他与其他程序员分享自己的知识。

在 2008 年和 2009 年, 鉴于 Imar 对 ASP.NET 社区做出的突出贡献, Microsoft 公司授予他“最有价值专家”称号。

Imar 和他的女朋友 Fleur 居住在荷兰乌德勒支。可以通过他的个人网站 <http://imar.spaanjaars.com> 或者电子邮件 imar@spaanjaars.com 联系他。

序

这是一本有关 ASP.NET 技术的优秀书籍，它的作者是 Microsoft 的“最有价值专家”Imar Spaanjaars。要成为 Microsoft 的“最有价值专家”并不简单，不但需要具有相关领域的专业技能，还必须是一名优秀的老师，并且乐于分享自己的知识。借助博客、文章和书籍等载体，Imar 投入了大量时间来帮助 Web 开发社区。

Imar 在 ASP.NET 社区活跃了很久，并且已经编写了多本关于 Web 开发的书，包括本书的上一版：《ASP.NET 3.5 入门经典——涵盖 C# 和 VB.NET(第 5 版)》(由清华大学出版社引进并出版)。不同于其他书籍，本书没有假定读者已经具有 Web 开发的知识。但与此同时，对于想要升级到 ASP.NET 4 的读者来说，本书也可以提供极大的帮助。书中使用的是 Visual Studio 的免费版本 Visual Web Developer Express 2010，首先用一章的内容介绍如何完成准备工作，然后逐渐引入各个高级概念。

在帮助创建 Visual Studio 2010 for Web Developers 的过程中，我经常与社区领导者交流，以便收集用户反馈，从而能够为每位 Web 开发人员改进这个产品。从 ASP.NET 4 和 VWD 2010 Express 的第一个 Beta 版本开始，Imar 就在使用它们，并给我们提供了大量反馈信息，告诉我们哪些 bug 必须修复，哪些功能应该突出。从这本书里就可以看到他对这种技术的热爱，我相信本书的读者也一定可以感受到这一点。

ASP.NET 4 和 Visual Studio 2010 改进了许多功能，包括构建符合标准的 Web 站点、JScript IntelliSense、jQuery 集成、Ajax、CSS 改进、HTML 和标记代码段、Web 部署和数据集成。我相信，ASP.NET 4 和 Visual Studio 2010 是构建出色 Web 站点的优秀工具，而这本书则能够帮助用户在 Web 开发中游刃有余。

——Vishal R. Joshi

Microsoft Web 平台&工具高级项目经理

前 言

为了构建有效且有吸引力的数据库驱动的 Web 站点，需要两个条件：一个是运行 Web 页面的稳固而快速的框架，另一个是创建和编写 Web 页面的丰富而广泛的环境。通过 ASP.NET 4 和 Visual Web Developer 2010 可以满足这两个条件。它们结合在一起形成了一个构建动态的、交互式的 Web 站点的平台。

ASP.NET 4 建立在它广受欢迎的前身 ASP.NET 2.0 和 ASP.NET 3.5 基础之上。除了维持对使用老版本构建的 Web 站点的向后兼容性外，ASP.NET 4 和 Visual Web Developer 2010 还增加了大量新的、激动人心的功能，并对框架和开发工具进行了一些较小的但是很有用的改进。

自 Visual Studio 2003 以来，对于每一个 Visual Studio 新版本(其中包括 Visual Web Developer)的发布，我都惊讶于 Microsoft 在产品中添加的新功能的数量和对产品所做的改进。Visual Studio 2010 也不例外，它的一个主要特性就是对 ADO.NET Entity Framework 4 的完整集成使得几乎不用编写代码就可以访问数据库。Visual Studio 的另一个改变是在 User Interface 中对 Windows Presentation Foundation(WPF)的使用，这除了能带来更好的用户体验外，还为 Visual Studio 自身添加了一个新行为。

尽管对 Visual Studio 自身来说这并不是一个新功能，但是在 Visual Web Developer 中引入 jQuery 是一个很不错的决定，这使得开发人员可以在更少的时间里编写更好的 Web 站点。jQuery 是一个引人注目的客户端的、跨浏览器的 JavaScript 框架(详细内容见第 11 章)。

熟悉 ASP.NET 早期版本的读者会很高兴地发现，新版本中的许多小功能将大大简化开发工作。我们将在本书的适当位置介绍并讨论这些新功能。有关 ASP.NET 新功能的完整列表，请查看 ASP.NET 官方网站(<http://www.asp.net/learn/whitepapers/aspnet4/>)上的白皮书。

关于 Visual Web Developer 2010 最好的消息可能是它的价格：现在仍然可以免费使用。尽管 Visual Studio 2010 的商业版中包括 Visual Web Developer，但是也可以下载并安装免费的 Express Edition。因此，Visual Web Developer 2010 和 ASP.NET 4 可能是如今最引人注目的 Web 开发技术。

0.1 本书读者对象

本书适用于想了解如何在 Microsoft 平台上构建丰富的交互式 Web 站点的任何人。利用从本书学到的知识，可以为构建各种类型的 Web 站点(从简单的只是业余爱好的 Web 站点，到为商业目的构建的站点)打下基础。

Web 编程新手也能使用本书，因为本书并没有事先假定读者具有 Web 开发背景(虽然了解基本的 HTML 和 Web 概念确实很有用)。本书从头开始介绍 Web 开发，说明了如何获得与

安装 Visual Web Developer。后面的章节建立在前面章节的基础上，循序渐进地介绍新技术。

您是否更喜欢 Visual Basic 而不是 C#；或者反过来，更喜欢 C#而不喜欢 Visual Basic？或者认为这两种语言都不错？或者还没有决定要学哪种语言，想两种都学？无论是哪种情况，您都会喜欢本书，因为本书的所有代码示例都是用这两种语言表示的。

即使已经熟悉了 ASP.NET 以前的版本，还是可以从本书中获益。虽然 ASP.NET 4 沿用了以前版本中的很多概念，但是在本书中还是可以发现大量新内容，包括 ADO.NET Entity Framework、jQuery、ASP.NET AJAX 的引入，以及对 ASP.NET 4 框架的许多修改等。

0.2 本书主要内容

本书将介绍如何构建一个名为 Planet Wrox 的功能丰富的、数据驱动的交互式 Web 站点。虽然这句话很长，但是你会发现使用 Visual Web Developer 2010 来开发这样的 Web 站点并不像看起来那样困难。本书将介绍构建 Web 站点的整个过程，从第 1 章的安装 Visual Web Developer 2010，一直到第 19 章将 Web 站点部署到真正的服务器上。本书分为 19 章，每一章重点介绍一个特定主题。

- 第 1 章“ASP.NET 4 入门”。本章介绍如何获得并安装 Visual Web Developer 2010。该章将说明如何下载与安装 Visual Web Developer 2010 的免费版本，即 Express Edition，还介绍了 HTML——每个 Web 页面所涉及的语言。最后概述了 Visual Web Developer 提供的自定义选项。
- 第 2 章“构建 ASP.NET Web 站点”。本章介绍如何构建一个新的 Web 站点，以及如何向它增加新元素，如页面。除了如何构建结构良好的站点外，还会介绍如何用 Visual Web Developer 中的大量工具来创建 HTML 与 ASP.NET 页面。
- 第 3 章“设计 Web 页面”。Visual Web Developer 附带了大量的工具用于创建设计良好的、有吸引力的 Web 页面。本章将说明如何充分利用这些工具。此外，还会介绍 CSS 这种用来定义 Web 页面格式的语言。
- 第 4 章“使用 ASP.NET 服务器控件”。ASP.NET 服务器控件是 ASP.NET 中最重要的概念之一，它们允许使用少量代码构建复杂而功能丰富的 Web 站点。本章介绍了大量可用的服务器控件，解释了它们的用途，并说明了它们的用法。
- 第 5 章“ASP.NET Web 页面编程”。虽然内置 CSS 工具与 ASP.NET 服务器控件非常有助于创建 Web 页面，但是使用编程语言能够增强页面。本章花了大量篇幅介绍 Web 页面编程。值得一提的是，本章(以及本书余下章节)的所有示例都使用 Visual Basic 和 C#两种语言表述，因此可以选择一种最喜欢的语言。
- 第 6 章“创建外观一致的 Web 站点”。一致性比较容易使 Web 站点具有吸引力且给人比较专业的印象。ASP.NET 通过使用母版页来帮助创建外观一致的页面。母版页可以用来定义页面的全局外观。外观(skin)和主题有助于集中控件和 Web 站点中其他可视化元素的外观。本章还会介绍如何创建基页来帮助集中站点中所有页面都需要的编程代码。

- 第7章“导航”。为了帮助访问者在站点中找到浏览路径，ASP.NET 配置了一些导航控件。这些控件用来构建站点的导航结构。可以将它们连接到站点的集中站点地图(定义 Web 站点中的页面)。本章还会介绍如何通过编写程序将用户从一个页面发送到另一个页面。
- 第8章“用户控件”。用户控件是可用在多个 Web 页面中的可重用页面片段。因此它们对于一些重复内容(如菜单、横幅等)很有用。本章将介绍如何创建与使用用户控件，并用一些程序化的智能来增强它们。
- 第9章“验证用户输入有效性”。站点中的大部分交互性是通过用户的输入定义的。本章介绍如何使用 ASP.NET 服务器控件接收、验证和处理用户输入。此外，还将介绍如何从 ASP.NET Web 站点中发送电子邮件，以及如何从正文中读信息。
- 第10章“ASP.NET AJAX”。Microsoft ASP.NET AJAX 允许创建漂亮、无闪烁的 Web 页面，消除了传统桌面应用程序与 Web 应用程序之间的差距。本章将介绍如何用内置的 Ajax 功能增强 Web 页面的表现，从而获得与 Web 站点更平滑的交互。
- 第11章“jQuery”。jQuery 是一个流行的、开源的且跨浏览器的 JavaScript 库，专用于简化与客户端浏览器的 Web 页面交互。本章介绍了 jQuery 的基础知识以及如何给 Web 页面添加丰富的可视化效果和动画。
- 第12章“初识数据库”。了解如何使用数据库对于构建 Web 站点是至关重要的，因为大多数现代 Web 站点都要求使用数据库。本章将介绍 SQL(访问和更改数据库中数据的查询语言)的基础知识。此外，还将介绍 Visual Web Developer 中帮助创建和管理 SQL Server 数据库的数据库工具。
- 第13章“显示和更新数据”。本章建立在从第12章学到的知识的基础上，说明了如何使用 ASP.NET 数据绑定控件与数据源控件创建一个丰富的界面，使用户能与这些控件的目标数据库中的数据交互。
- 第14章“LINQ 和 ADO.NET Entity Framework”。LINQ 是 Microsoft 的解决方案，用来访问对象、数据库、XML 等。ADO.NET Entity Framework(EF)是 Microsoft 数据库访问的新技术。本章将介绍 LINQ 的概念，如何使用内置在 Visual Studio 中的可视化 EF 设计器，以及如何编写 LINQ to EF 查询来让数据进出 SQL Server 数据库。
- 第15章“处理数据——高级主题”。前面的章节大多集中于处理数据的技术基础，而本章从前端角度来看同样的主题。本章将介绍如何使用控件样式来改变数据的可视化外观。本章还将介绍与数据绑定控件的交互，以及如何通过保持经常访问的数据的本地副本来加速 Web 站点。
- 第16章“ASP.NET 4 Web 站点中的安全性”。虽然安全性在本书中提出得相当晚，但是安全性是最首要且重要的主题。本章将介绍如何使用与安全性相关的内置 ASP.NET 功能。介绍若干促进安全性的应用程序服务。还将介绍如何让用户在 Web 站点上注册一个账户，如何区分匿名与登录用户，以及如何管理系统中的用户。
- 第17章“个性化 Web 站点”。本章建立在第16章介绍的安全性功能基础之上，介绍了如何用针对个人用户的内容创建个性化 Web 页面。本章将介绍如何配置与使用 ASP.NET Profile 为已知和匿名访问者存储个性化数据。

- 第 18 章“异常处理、调试和跟踪”。为了理解、改进和修复为 ASP.NET Web 页面编写的代码，需要有优秀的调试工具。Visual Web Developer 提供了出色的调试支持，可以在运行时诊断应用程序的状态，帮助在用户发现问题之前解决问题。
- 第 19 章“部署 Web 站点”。到本书末尾，应当有一个准备公布于众的 Web 站点。但是具体如何做呢？要发布 Web 站点，需要知道和了解哪些事情？本章给出了这些问题的答案，并说明为了运行最终的 Web 站点，如何配置不同的生产系统。

0.3 本书组织结构

本书通过运行示例和详细说明逐步地介绍概念。使用 Wrox 惯有的“试一试”练习与“工作原理”部分，可带领您一步步完成任务，并在任务进行过程中详细说明重要的地方。每个“试一试”后面都有一个详细的“工作原理”部分，用来解释在本练习中执行的步骤。

在每章的末尾都有一些练习，帮助测试从本章学到的知识。各个问题的答案在本书最后的附录 A 中可以找到。如果不知道问题的所有答案也不要担心，后面的章节不会假定您已经完成了前面章节中练习部分的任务。

由于这是一本面向初学者的书，所以对一些主题的介绍不是很详细。本书的每一章中都会提到一些专门介绍本章所讨论主题的其他书籍。在适当的时候还包含了对这些书的引用，所以当想要深入研究某一个特定主题时，可以很容易决定下一步该怎么办。

0.4 使用本书所需条件

本书假定您有一个符合下列要求的系统：

- 能够运行 Visual Web Developer。要了解具体系统要求，请参见该软件附带的 readme 文件。
- 运行 Windows Vista 或 Windows 7(两者都要求至少是 Home Premium 版)，或者是 Windows Server 2008 版本之一。

虽然使用 Windows 的其他版本，如 Windows XP(只要 Visual Web Developer 支持)也能完成大部分练习，但是本书第 19 章的练习要求使用 Microsoft 的 Web 服务器：IIS 7 或更高版本，而它们仅适用于上述要求列表中的 Windows 版本。

第 1 章介绍了如何获得并安装 Visual Web Developer 2010，然后安装 Microsoft .NET Framework 4 和 SQL Server 2008 Express Edition；所需要的只是一个优秀的操作系统以及阅读本书的动力！

0.5 源代码

读者在学习本书中的示例时，既可以手动输入所有的代码，也可以使用本书附带的源代码文件。本书使用的所有源代码都可以从本书合作站点 <http://www.wrox.com/> 或 www.tupwk.com.cn/downpage 上下载。只要登录到站点 <http://www.wrox.com/>，使用 Search 工具或使用书

名列表就可以找到本书。接着单击本书细目页面上的 **Download Code** 链接, 就可以获得所有源代码。



提示: 由于许多图书的书名都很类似, 所以按 **ISBN** 进行搜索是最简单的, 本书英文版的 **ISBN** 是 978-0-470-50221-1。

在下载了代码后, 只需用自己喜欢的解压缩软件对它进行解压缩即可。另外, 也可以进入 <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx> 上的 **Wrox** 代码下载主页, 查看本书和其他 **Wrox** 图书的所有代码。

可以将本书的所有源代码作为一个文件下载(可根据语言来选择版本, **C#**或**Visual Basic**), 然后用喜欢的解压缩工具对其进行解压缩即可。提取源代码时, 请确保维持作为代码下载一部分的原始文件夹结构。不同的解压缩工具对这个功能有着不同的名称, 不过尽可能寻找一个像 **User Folder Names** 或 **Maintain Directory Structure** 这样的功能。从下载的代码中提取了文件之后, 最后应有一个名为 **Source** 的文件夹以及一个名为 **Resources** 的文件夹。然后在 **C** 盘的根位置创建一个新文件夹, 命名为 **BegASPNET**, 并将 **Source** 和 **Resources** 文件夹移到这个新文件夹中, 最后得到这样的文件夹: **C:\BegASPNET\Source** 和 **C:\BegASPNET\Resources**。**Source** 文件夹中包含本书 19 章中每一章的源代码文件, 以及 **Planet Wrox Web** 站点的最终版本。**Resources** 文件夹包含本书的一些练习中所需要的文件。如果一切正常, 最后应看到图 0-1 所示的结构。

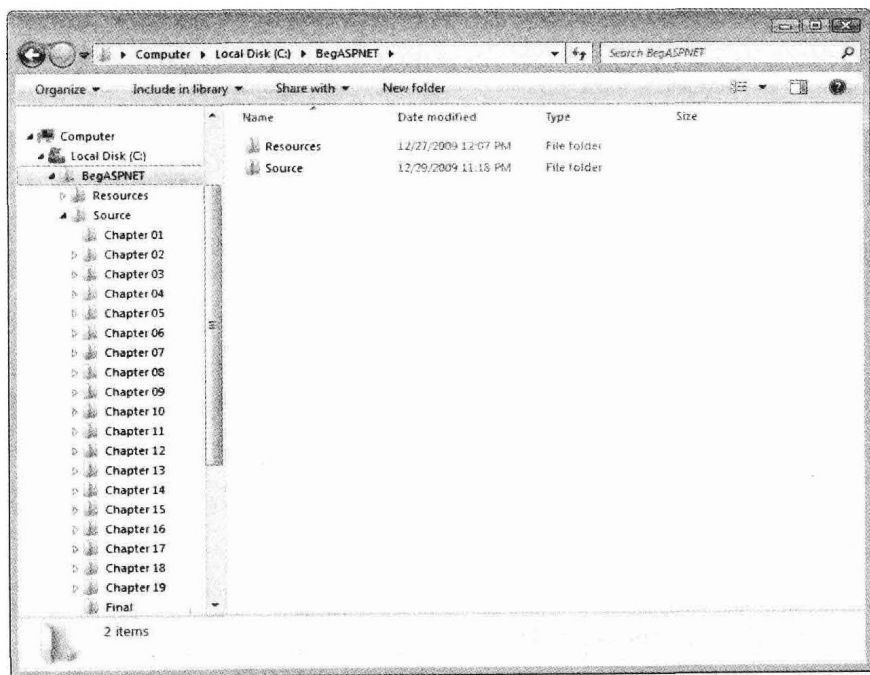


图 0-1

在以后的章节中将在 C:\BegASPNET 文件夹中创建名为 Site 和 Release 的文件夹，从而文件夹结构将为图 0-2 所示的样子。

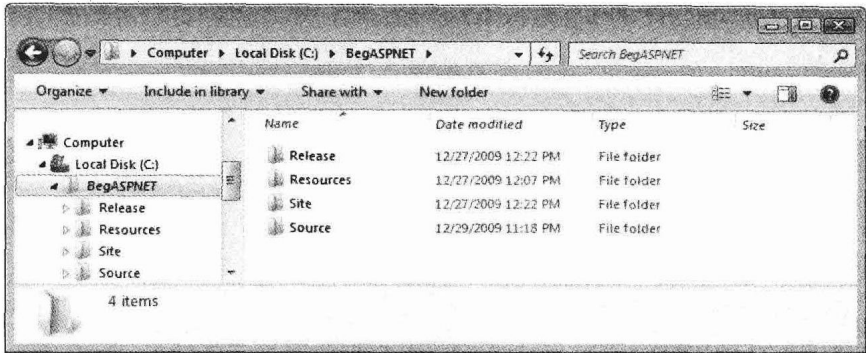


图 0-2

Site 文件夹包含本书将要构建的站点，而 Release 文件夹将包含本书末尾的站点的最终版本。每当做本书的一些练习受阻时，都可以打开 Source 文件夹查看一切最后应是什么样。

如果要为特定章节运行站点来看看它是如何工作的，一定要在 Visual Web Developer 中打开那一章的文件夹作为一个 Web 站点。因此应直接打开诸如 C:\BegASPNET\Source\Chapter12 这样的文件夹，而不是打开它的父文件夹 C:\BegASPNET\Source。

如果想要使用两种编程语言完成操作，则创建第二个文件夹 C:\BegASPNETVB 来存放 Visual Basic 版本的文件。这样一来，这两个站点就可以共存而不产生冲突。如果专门为 C# 语言创建一个文件夹，请不要包含#符号。因为对一个 Web 站点来说，路径名中的#是一个无效字符。

坚持采用这个结构可以确保顺利执行本书的“试一试”练习。错误地混合或嵌套这些文件夹会使练习的完成变得困难，还可能导致发生预料之外的情况和错误。每当遇到本书中没有解释的问题或错误时，请确保站点结构仍然与这里提出的结构紧密相关。

0.6 勘误表

尽管我们已经尽了最大的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，如果你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走入误区，当然，这还有助于提供更高质量的信息。

要在网站上找到本书英文版的勘误表，可以登录 <http://www.wrox.com>，通过 Search 工具或书名列表查找本书，然后在本书的细目页面上，单击 Book Errata 链接。在这个页面上可以查看到 Wrox 编辑已提交和粘贴的所有勘误项。完整的图书列表还包括每本书的勘误表，网址是 www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml。

如果你在勘误表上没有找到错误，那么可以到 www.wrox.com/contact/techsupport.shtml 上，完成上面的表格，并把找到的错误发送给我们。我们将会核查这些信息，如果无误的话，会把它放置到本书的勘误表中，并在本书的后续版本中更正这些问题。

0.7 p2p.wrox.com

要与作者和同行讨论，请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。这个论坛是一个基于 Web 的系统，便于你张贴与 Wrox 图书相关的消息和相关技术，与其他读者和技术用户交流心得。该论坛提供了订阅功能，当论坛上有新的消息时，它可以给你传送感兴趣的论题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上来探讨问题。

在 <http://p2p.wrox.com> 上，有许多不同的论坛，它们不仅有助于阅读本书，还有助于开发自己的应用程序。要加入论坛，可以遵循下面的步骤：

- (1) 进入 p2p.wrox.com，单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用协议，并单击 Agree 按钮。
- (3) 填写加入该论坛所需要的信息和自己希望提供的其他信息，并单击 Submit 按钮。
- (4) 你会收到一封电子邮件，其中的信息描述了如何验证账户和完成加入过程。



提示：不加入 P2P 也可以阅读论坛上的消息，但要张贴自己的消息，就必须加入该论坛。

加入论坛后，就可以张贴新消息，回复其他用户张贴的消息。可以随时在 Web 上阅读消息。如果要想让该网站给自己发送特定论坛中的消息，可以单击论坛列表中该论坛名旁边的 **Subscribe to this Forum** 图标。

关于使用 Wrox P2P 的更多信息，可阅读 P2P FAQ，了解论坛软件的工作情况以及 P2P 和 Wrox 图书的许多常见问题。要阅读 FAQ，可以在任意 P2P 页面上单击 FAQ 链接。

目 录

第 1 章	ASP.NET 4 入门	1
1.1	Microsoft Visual Web Developer	2
1.1.1	获取 Visual Web Developer	2
1.1.2	安装 Visual Web Developer Express Edition	3
1.2	创建第一个 ASP.NET 4 Web 站点	4
1.3	ASP.NET 4 简介	8
1.3.1	HTML	9
1.3.2	初识 ASP.NET 标记	13
1.4	IDE	13
1.4.1	主开发区	13
1.4.2	信息窗口	18
1.5	定制 IDE	19
1.5.1	重新排列窗口	19
1.5.2	修改 Toolbox	20
1.5.3	定制文档窗口	22
1.5.4	定制工具栏	22
1.5.5	定制键盘快捷键	23
1.5.6	重置修改	23
1.6	示例应用程序	24
1.7	关于 Visual Web Developer 的实用提示	26
1.8	本章小结	26
1.9	练习	26
第 2 章	构建 ASP.NET Web 站点	29
2.1	使用 VWD 2010 构建 Web 站点	29
2.1.1	不同的项目类型	30
2.1.2	选择正确的 Web 站点模板	31

2.1.3	构建与打开新的 Web 站点	32
2.2	操作 Web 站点中的文件	35
2.2.1	ASP.NET 4 Web 站点的文件类型	35
2.2.2	添加现有文件	39
2.2.3	组织站点	40
2.2.4	特殊文件类型	41
2.3	使用 Web 窗体	42
2.3.1	关于 Web 窗体的不同视图	42
2.3.2	在 Code Behind 和带内联代码的页面之间选择	43
2.3.3	向页面添加标记	48
2.3.4	连接页面	53
2.4	使用 Web 窗体的实用提示	55
2.5	本章小结	55
2.6	练习	55
第 3 章	设计 Web 页面	57
3.1	需要 CSS 的原因	57
3.1.1	HTML 格式化的问题	58
3.1.2	CSS 如何解决格式化问题	58
3.2	CSS 简介	59
3.2.1	CSS 语言	62
3.2.2	样式表	62
3.2.3	向页面中添加 CSS	74
3.3	在 VWD 中使用 CSS	76
3.3.1	在外部样式表中创建新样式	76
3.3.2	创建内嵌和内联样式表	81
3.3.3	应用样式	85
3.3.4	管理样式	87

3.4	关于使用 CSS 的实用提示	89	5.4.1	方法: 函数与子例程	151
3.5	本章小结	90	5.4.2	App_Code 文件夹	153
3.6	练习	90	5.4.3	使用名称空间组织代码	157
第 4 章	使用 ASP.NET 服务器控件	93	5.4.4	写注释	160
4.1	服务器控件简介	93	5.5	面向对象编程基础知识	162
4.2	ASP.NET 服务器控件详解	97	5.5.1	重要的面向对象术语	162
4.2.1	在页面中定义控件	97	5.5.2	事件	172
4.2.2	所有控件的共同属性	98	5.6	关于编程的实用提示	173
4.3	控件的类型	100	5.7	本章小结	174
4.3.1	标准控件	100	5.8	练习	174
4.3.2	HTML 控件	112	第 6 章	创建外观一致的 Web 站点	177
4.3.3	数据控件	112	6.1	用母版页创建一致的页面	
4.3.4	有效性验证控件	112	布局	177	
4.3.5	导航控件	113	6.1.1	创建母版页	179
4.3.6	登录控件	113	6.1.2	创建内容页	181
4.3.7	Ajax 扩展	113	6.2	使用集中的基页	186
4.3.8	WebParts	113	6.2.1	ASP.NET 页面生命周期	187
4.3.9	动态数据	113	6.2.2	实现基页	188
4.4	ASP.NET 状态引擎	114	6.2.3	创建可重用的页面模板	192
4.4.1	状态的定义及其重要性	114	6.3	主题	195
4.4.2	状态引擎的工作原理	114	6.3.1	不同类型的主题	196
4.4.3	并非所有控件都依赖于 View State	118	6.3.2	在 Theme 和 StyleSheetTheme 之间作选择	196
4.4.4	关于 View State 和性能的 一个注意点	118	6.3.3	应用主题	196
4.5	使用控件的实用提示	119	6.3.4	扩展主题	200
4.6	本章小结	120	6.3.5	动态切换主题	202
4.7	练习	120	6.4	外观	208
第 5 章	ASP.NET Web 页面编程	123	6.4.1	创建一个 skin 文件	209
5.1	编程简介	124	6.4.2	已命名外观	210
5.2	数据类型与变量	124	6.4.3	对特定控件禁用主题	211
5.2.1	转换数据类型	127	6.5	创建一致页面的实用提示	211
5.2.2	使用数组和集合	129	6.6	本章小结	212
5.3	语句	134	6.7	练习	212
5.3.1	运算符	134	第 7 章	导航	215
5.3.2	做决策	142	7.1	在站点中移动	215
5.3.3	循环	148	7.1.1	理解绝对 URL 与 相对 URL	216
5.4	组织代码	151	7.1.2	默认文档	220

7.2 使用导航控件.....	220	9.2.2 从文本文件中读取数据.....	287
7.2.1 导航控件的体系结构.....	221	9.3 关于验证数据有效性的 实用提示.....	291
7.2.2 分析 Web.sitemap 文件.....	221	9.4 本章小结.....	292
7.2.3 使用 Menu 控件.....	223	9.5 练习.....	292
7.2.4 使用 TreeView 控件.....	230		
7.2.5 使用 SiteMapPath 控件.....	234		
7.3 以编程的方式重定向.....	236	第 10 章 ASP.NET AJAX.....	295
7.3.1 通过编程将客户重定向 到不同页面.....	236	10.1 AJAX 简介.....	296
7.3.2 服务器端重定向.....	239	10.2 在项目中使用时 ASP.NET AJAX.....	297
7.4 关于导航的实用提示.....	240	10.2.1 创建无闪烁页面.....	297
7.5 本章小结.....	241	10.2.2 给用户反馈.....	302
7.6 练习.....	241	10.2.3 使用 Timer 控件.....	306
第 8 章 用户控件.....	243	10.3 在 Ajax Web 站点中使用 Web 服务和页面方法.....	307
8.1 用户控件简介.....	243	10.3.1 Web 服务的定义.....	307
8.1.1 创建用户控件.....	244	10.3.2 创建 Web 服务.....	308
8.1.2 向内容页或母版页中 添加用户控件.....	247	10.3.3 在 Ajax Web 站点中 使用 Web 服务.....	311
8.1.3 用户控件的站点范围 注册.....	250	10.3.4 页面方法简介.....	317
8.1.4 关于用户控件的警告.....	251	10.3.5 客户端 ASP.NET AJAX Library.....	320
8.2 向用户控件添加逻辑.....	253	10.3.6 这仅仅是开始.....	322
8.2.1 为属性创建自己的数据 类型.....	253	10.4 有关 Ajax 的实用提示.....	322
8.2.2 实现 View State 属性.....	258	10.5 本章小结.....	323
8.2.3 关于 View State 要考虑的 事项.....	263	10.6 练习.....	323
8.3 关于用户控件的实用提示.....	263	第 11 章 jQuery.....	325
8.4 本章小结.....	263	11.1 jQuery 简介.....	326
8.5 练习.....	264	11.1.1 选择引用 jQuery 的位置.....	326
第 9 章 验证用户输入有效性.....	265	11.1.2 包含 jQuery 库的 不同方式.....	327
9.1 收集用户数据.....	266	11.2 jQuery 语法.....	331
9.1.1 验证 Web 窗体中用户输入 的有效性.....	267	11.2.1 jQuery Core.....	331
9.1.2 理解请求有效性验证.....	281	11.2.2 使用 jQuery 进行选择.....	332
9.2 在服务器上处理数据.....	282	11.3 使用 jQuery 修改 DOM.....	338
9.2.1 从 Web 站点中发送 电子邮件.....	282	11.3.1 CSS 方法.....	338
		11.3.2 处理事件.....	339
		11.3.3 jQuery 的各种功能.....	341

11.3.4	使用 jQuery 时常犯的错误	341
11.4	使用 jQuery 的效果	346
11.5	扩展 jQuery	351
11.6	关于 jQuery 的实用提示	354
11.7	本章小结	354
11.8	练习	354
第 12 章	初识数据库	357
12.1	数据库的概念	358
12.2	不同类型的关系数据库	359
12.3	运用 SQL 处理数据库数据	359
12.4	使用 SQL 检索和操纵数据	361
12.4.1	读取数据	361
12.4.2	创建数据	369
12.4.3	更新数据	369
12.4.4	删除数据	369
12.5	创建自己的表	372
12.5.1	SQL Server 中的数据 类型	372
12.5.2	了解主键和标识列	373
12.5.3	创建表之间的关系	376
12.6	有关数据库的实用提示	379
12.7	本章小结	380
12.8	练习	380
第 13 章	显示和更新数据	383
13.1	数据控件	383
13.1.1	数据绑定控件	383
13.1.2	数据源控件	385
13.1.3	其他数据控件	386
13.2	联合使用数据源和数据 绑定控件	386
13.2.1	使用 GridView 显示和 编辑数据	386
13.2.2	使用 DetailsView 插入 数据	391

13.2.3	在 web.config 文件中 存储连接字符串	393
13.2.4	筛选数据	395
13.3	自定义数据控件的外观	400
13.4	更新和插入数据	405
13.5	显示和更新数据的实用 提示	417
13.6	本章小结	418
13.7	练习	418
第 14 章	LINQ 和 ADO.NET Entity Framework	421
14.1	LINQ 简介	421
14.1.1	LINQ to Objects	422
14.1.2	LINQ to XML	423
14.1.3	LINQ to ADO.NET	423
14.2	ADO.NET Entity Framework 简介	423
14.3	将数据模型映射到对象 模型	424
14.4	查询语法	430
14.4.1	标准查询操作符	430
14.4.2	用匿名类型定形数据	433
14.5	结合使用服务器控件 和 LINQ 查询	438
14.5.1	在 Entity Framework 中 使用数据控件	438
14.5.2	有关性能的一些 注意点	464
14.6	有关 LINQ 和 ADO.NET Entity Framework 的实用提示	464
14.7	本章小结	465
14.8	练习	465
第 15 章	处理数据——高级主题	467
15.1	使用样式格式化控件	467
15.1.1	关于样式	468
15.1.2	合并样式、主题和 外观	472
15.2	处理事件	475

15.2.1 回顾 ASP.NET 页面和 控件生命周期.....	476	17.1.1 配置 Profile	546
15.2.2 ASP.NET 页面生命周期和 数据控件中的事件	480	17.1.2 使用 Profile	552
15.2.3 处理数据源控件中发生 的错误	485	17.2 Profile 的其他使用方法	568
15.3 手动编写数据访问代码	489	17.2.1 匿名标识	569
15.4 缓存	499	17.2.2 清除旧的匿名配置 文件	569
15.4.1 缓存数据的常见问题	500	17.2.3 查看其他用户的配置 文件	570
15.4.2 在 ASP.NET Web 应用 程序中缓存数据的不同 方法	500	17.3 关于个性化的实用提示	573
15.5 有关数据的实用提示	509	17.4 本章小结	574
15.6 本章小结	509	17.5 练习	574
15.7 练习	509	第 18 章 异常处理、调试和跟踪	577
第 16 章 ASP.NET 4 Web 站点中的 安全性	511	18.1 异常处理	577
16.1 关于安全性	511	18.1.1 不同类型的错误	578
16.1.1 身份: 您是谁	512	18.1.2 捕获和处理异常	579
16.1.2 身份验证: 如何证明 您是谁	512	18.1.3 全局错误处理和自定义 错误页面	586
16.1.3 授权: 允许您做什么	512	18.2 调试基础知识	592
16.1.4 ASP.NET 应用程序 服务	512	18.3 调试的工具支持	595
16.2 登录控件	514	18.3.1 在调试代码中移动	596
16.2.1 登录控件	518	18.3.2 调试窗口	596
16.2.2 配置 Web 应用程序	528	18.4 调试客户端脚本	601
16.3 Role Manager	531	18.5 跟踪 ASP.NET Web 页面	604
16.3.1 配置 Role Manager	532	18.5.1 使用标准的跟踪功能	605
16.3.2 使用 WSAT 管理用户	532	18.5.2 添加自己的信息到 Trace 中	608
16.3.3 配置 Web 应用程序 使用角色	535	18.5.3 跟踪和性能	610
16.3.4 以编程方式检查角色	539	18.5.4 安全警告	610
16.4 有关安全性的实用提示	542	18.6 有关调试的实用提示	610
16.5 本章小结	543	18.7 本章小结	611
16.6 练习	543	18.8 练习	611
第 17 章 个性化 Web 站点	545	第 19 章 部署 Web 站点	613
17.1 Profile	546	19.1 准备部署 Web 站点	613
		19.1.1 避免硬编码的设置	614
		19.1.2 web.config 文件	614
		19.1.3 表达式语法	614
		19.1.4 WebConfiguration- Manager 类	615