

光盘内含书中范例源程序

精通 ASP.NET 2.0 网站设计

张国栋 主 编
高万春 杨炳恒 齐 文 副主编

ASP.NET 2.0基础及网站开发环境

SQL Server 2005基础和ADO.NET数据访问

ASP.NET 2.0常用的经典实例及两个综合性的实例

全面讲解了利用ASP.NET 2.0开发网站的方方面面



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

精通 ASP.NET 2.0 网站设计

高万春 杨炳恒 张国栋 主 编
齐 文 副主编
周 宁 参 编



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

内 容 简 介

本书详细地介绍了利用 Visual Studio 2005 和 SQL Server 2005 进行 ASP.NET 2.0 开发的基础知识。全书内容包括 ASP.NET 2.0 网站开发环境、ASP.NET 2.0 基础、SQL Server 2005 基础和 ADO.NET 数据访问等 ASP.NET 2.0 开发的必备知识,还包括一些常用的经典实例以及两个综合性实例,全面讲解了利用 ASP.NET 2.0 开发网站的方方面面。

本书中的实例都是采用 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 2005 数据库进行开发的,并按照系统的总体设计、数据库设计和系统的详细设计的步骤进行讲解,适合 ASP.NET 开发人员、进行毕业设计的学生、高等院校相关专业的学生以及 ASP.NET 爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

精通 ASP.NET 2.0 网站设计 / 张国栋主编. —北京: 中国电力出版社, 2007.7
ISBN 978-7-5083-5651-8

I. 精… II. 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(2007)第 063402 号

责任编辑: 李富颖
责任校对: 崔燕菊
责任印制: 李文志

书 名: 精通 ASP.NET 2.0 网站设计

主 编: 张国栋

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路 6 号 邮政编码: 100044

电话: (010) 68362602 传真: (010) 68316497

印 刷: 航远印刷有限公司

开本尺寸: 185 × 260 印 张: 16.75 字 数: 402 千字

书 号: ISBN 978-7-5083-5651-8

版 次: 2007 年 7 月北京第 1 版

印 次: 2007 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 0001—3000

定 价: 28.00 元(含 1CD)

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前 言

本书详细地介绍了利用 Visual Studio 2005 和 SQL Server 2005 进行 ASP.NET 2.0 开发的基础知识。书中内容包括 ASP.NET 2.0 网站开发环境、ASP.NET 2.0 基础、SQL Server 2005 基础和 ADO.NET 数据访问等 ASP.NET 2.0 开发的必备知识，还包括一些常用的典型实例以及两个综合性实例，全面讲解了利用 ASP.NET 2.0 开发网站的方方面面。

全书共分为 4 篇，以“基础篇→数据库篇→常用例程篇→综合实例篇”为线索具体展开，由浅入深，通过实例开发，讲解基于三层架构的网站开发的每一个过程和细节。其中对于 ASP.NET 2.0 的新特性，如母版、页面导航、数据源控件、数据访问控件和自定义成员提供者等，给予了专门的讲解，以便读者能够快速地掌握 ASP.NET 2.0 开发的关键技术及其与 ASP.NET 1.1 的不同。

本书第一部分介绍了基础知识，包括 ASP.NET 2.0 概述、Visual Studio 2005 集成开发环境、创建 ASP.NET 应用程序和 C#2.0 程序设计基础，用户界面方面的特性，包括母版页、主题、站点导航控件和服务控件；第二部分讲解了 SQL Server 2005 数据库的一些基本知识，并介绍了 ASP.NET 2.0 中数据访问方面的内容，包括数据访问技术概述、数据源控件、数据绑定控件和数据缓存；第三部分以多个常用的实例，如用户注册、文件上传、网站统计、母版应用等例子详细讲解具体的使用技巧；第四部分以两个综合性的实例为主线，从网站的需求分析开始，然后到模块设计、数据库设计，直到最后编码、调试、部署，从整体上讲解了整个网站开发的详细过程；最后一部分是附录内容。

本书中的实例都是采用 ASP.NET 2.0 和 SQL Server 2005 数据库进行开发的，并按照系统的总体设计、数据库设计和详细设计的步骤进行讲解，适合 ASP.NET 开发人员、进行毕业设计的学生、高等院校相关专业的学生以及 ASP.NET 爱好者阅读。

作 者

2007 年 5 月

目 录

前 言

第 1 章 ASP.NET 2.0 概述	1
小 结	6
第 2 章 Visual Studio 2005 集成开发环境	7
2.1 Visual Studio 2005 概述	7
2.2 建立第一个 Web 页面	8
小 结	11
第 3 章 C#基础和面向对象的编程	12
3.1 C#中的数据类型	12
3.1.1 简单类型	12
3.1.2 结构类型	13
3.1.3 枚举类型	14
3.1.4 对象类型	14
3.1.5 类类型	15
3.1.6 接口	15
3.1.7 代表元	15
3.1.8 字符串类型	15
3.1.9 数组	16
3.2 C#中的控制语句	16
3.2.1 选择语句	16
3.2.2 循环语句	21
3.3 C#中类的编写	25
小 结	30
第 4 章 ASP.NET 2.0 中的新特性介绍	31
4.1 ASP.NET 2.0 数据操作之母版页和站点导航	31
4.2 在 ASP.NET 2.0 中使用样式、主题和皮肤	39
4.3 ASP.NET 2.0 中的用户管理和用户控件	44
小 结	53
第 5 章 SQL Server 2005 基础	54
5.1 SQL Server 2005 简介	54
5.2 SQL Server 2005 数据库对象	54
5.2.1 SQL Server 2005 数据库对象介绍	54
5.2.2 SQL Server 2005 数据库对象使用	55
5.3 SQL 语句简介	57
5.3.1 SQL 语言及其优点	58
5.3.2 SQL 语言的分类及语法	58

5.3	存储过程	59
5.3.1	存储过程简介	59
5.3.2	临时存储过程	61
5.3.3	存储过程嵌套	62
5.3.4	存储过程的优缺点及相关的情况介绍	62
小 结		68
第 6 章	数据访问技术	69
6.1	ADO.NET 概述	69
6.1.1	.NET 数据提供程序	69
6.1.2	数据库应用程序的开发流程	69
6.2	数据库访问常用对象	70
6.2.1	数据库连接对象 Connection	70
6.2.2	命令对象 Command	71
6.2.3	数据读取器对象 DataReader	74
6.2.4	DataAdapter 对象	75
6.2.5	DataSet 对象	77
6.2.6	选择 DataReader 还是 DataSet	78
6.2.7	XML 和 ADO.NET	78
6.3	数据控件	79
6.3.1	数据源控件	79
6.3.2	数据绑定控件	84
6.4	数据缓存的作用	87
小 结		87
第 7 章	用户注册以及安全验证	88
7.1	用户注册的需求分析	88
7.2	设计数据库注意的问题	88
7.2.1	数据表设计	88
7.2.2	存储过程设计	89
7.3	用户注册中的数据验证	90
7.3.1	客户端验证的注册页面的实现	91
7.3.2	服务器端验证的注册页面的实现	97
7.4	用户登录时的安全问题	101
7.4.1	防范 SQL 注入式攻击	101
7.4.2	使用验证码增强用户登录时的安全性	103
小 结		105
第 8 章	文件的上传和管理	106
8.1	系统整体设计	106
	设计需求分析和功能设计	106
8.2	系统数据的分析与设计	107
8.2.1	存储过程的分析和设计	107
8.2.2	目录管理及显示	109
8.2.3	文件的上传与管理	112
8.2.4	图片缩略图的生成	115
小 结		115

第 9 章 网站统计	116
9.1 网站计数	116
9.1.1 站点计数的基本概念	116
9.1.2 网站总访问人数的统计、网站在线人数的统计	117
9.2 投票问题的整理与显示	121
9.2.1 常用功能	121
9.2.2 数据库设计	121
9.2.3 系统实现	122
小 结	132
第 10 章 网络购物平台	133
10.1 系统整体设计	133
10.1.1 设计需求分析	133
10.1.2 系统功能设计	133
10.2 数据库的设计与实现	134
10.2.1 数据库的需求分析	134
10.2.2 数据库逻辑设计	135
10.2.3 存储过程的分析和设计	138
10.3 系统中对象分析和类的设计与实现	139
10.3.1 数据层 (DAL)	139
10.3.2 业务层 (BLL)	142
10.4 用户自定义控件的设计	146
10.4.1 页面头部导航控件	146
10.4.2 商品分类导航控件	147
10.4.3 商品浏览列表控件	149
10.5 前端网页的设计	154
10.5.1 用户管理	154
10.5.2 方便顾客查看商品	162
10.5.3 购物车的实现	166
10.5.4 商品的类别管理	170
10.5.5 商品管理	177
10.6 系统的发布和部署	183
小 结	184
第 11 章 摄影作品展示系统	185
11.1 设计需求分析	185
11.2 系统功能设计	186
11.3 数据的分析与设计	187
11.3.1 数据库数据的逻辑分析	187
11.3.2 数据库物理设计	187
11.3.3 存储过程的设计	188
11.4 系统中对象分析和类的设计与实现	190
系统界面的设计	192
11.5 具体功能的实现	195
11.5.1 摄影作品类别管理	195
11.5.2 摄影作品的上传与编辑	200
11.5.3 摄影作品的浏览和显示方式	206

11.5.4	摄影作品的评论	207
11.5.5	作者管理和权限设定	210
11.5.6	开发重点与技巧	211
11.5.7	系统发布和部署	211
小 结		212
第 12 章	办公自动化系统	213
12.1	系统整体设计	213
12.2	数据库设计的实现	214
12.2.1	数据库的需求分析	214
12.2.2	数据库的逻辑设计	214
12.2.3	存储过程的分析和设计	216
12.3	用户自定义控件的设计与实现	217
12.4	系统界面的设计	217
12.5	具体功能的实现	219
12.5.1	各部门管理功能的实现	219
12.5.2	职员管理功能的实现	220
12.5.3	人员权限的分配	221
12.5.4	文档的管理	222
12.5.5	信息交流与传递	224
12.5.6	开发重点与技巧	225
12.5.7	系统发布和部署	225
小 结		226
第 13 章	酒店客房管理系统	227
13.1	系统整体设计	227
13.1.1	设计需求分析	227
13.1.2	系统功能设计	228
13.2	数据库的设计与实现	229
13.2.1	数据库的需求分析	229
13.2.2	数据库逻辑设计	229
13.2.3	存储过程的分析和设计	230
13.2.4	数据库的配置	232
13.3	主要界面及相关代码分析	232
13.3.1	系统登录页 Default.aspx	232
13.3.2	管理员管理页面 hotelManager.aspx	233
13.3.3	客房类型管理页面 typemanage.aspx	234
13.3.4	客房管理页面 roommanage.aspx	237
13.3.5	营业状况统计页面 tongjimanage.aspx	243
13.3.6	客房信息浏览与查询页面 roomserver.aspx	246
13.3.7	订房操作页面 dingserver.aspx	249
13.3.8	退房操作页面 tuiserver.aspx	251
13.4	实例演示	253
13.5	系统发布和部署	256
小 结		256
参考文献		257

第 1 章 ASP.NET 2.0 概述

ASP.NET 是一种建立动态 Web 应用程序的技术。它是 .NET 框架的一部分，可以使用任何与 .NET 兼容的语言来编写 ASP.NET 应用程序。使用 Visual Basic .NET、C#、J#、ASP.NET 页面（Web Form）进行编译可以提供比脚本语言更出色的性能表现。Web Form 允许在网页基础上建立强大的窗体。当建立页面时，可以使用 ASP.NET 服务端控件来建立常用的 UI 元素，并对它们编程来完成一般的任务。这些控件允许使用内建可重用的组件和自定义组件来快速建立 Web Form，使代码简单化。

应用 ASP.NET 技术，开发人员可以快捷、方便地开发 Web 应用程序，而不用对 Web 程序运行底层的一些东西予以特别关注，极大地提高了 Web 应用程序的开发效率和使用范围。ASP 技术已经经过了好几代的发展，从最初的 ASP 到 ASP.NET 1.0，再到现在的 ASP.NET 2.0。其中从 ASP 到 ASP.NET，可以说是发生了一次质的飞跃，而从 .NET 1.1 到 .NET 2.0 也增加了很多令人振奋的新功能，下面我们主要给大家介绍一下 .NET 2.0 中的新功能。

Microsoft .NET Framework 2.0 版实际上在各个方面都对 ASP.NET 进行了显著增强。ASP.NET 已经得到改进，大多数常见 Web 应用程序开箱即可使用。您将会发现建立网站和网页并维持其运行比以前变得更加简单，而且使用的代码比以前更少，大约可以节省 70% 的代码量，这可真是程序员的福音。同时，您还可以根据自己的需求向 ASP.NET 添加自定义功能。

ASP.NET 中得到改进的特定方面有：

（1）生产效率。使用新增的 ASP.NET 服务器控件和包含新增功能的现有控件，可以轻松、快捷地创建 ASP.NET 网页和应用程序。新增内容（诸如成员资格、个性化和主题）可以提供系统级的功能，此类功能通常可能会要求开发人员进行大量的代码编写工作。新增数据控件、无代码绑定和智能数据显示控件已经解决了核心开发方案（尤指数据）问题。

（2）灵活性和可扩展性。很多 ASP.NET 功能都可以扩展，这样用户可以轻松地将自定义功能集成到应用程序中。例如，ASP.NET 提供程序模型为不同数据源提供插入支持。

（3）性能。使用诸如预编译、可配置的缓存和 SQL 缓存失效等功能，可以优化 Web 应用程序的性能。

（4）安全性。现在向 Web 应用程序添加身份验证和授权比以往任何时候都简单。

（5）宿主。ASP.NET 中包含的新增功能使管理宿主环境变得更加简单，从而为宿主主体创建了更多增值的机会。

（6）完整性。新增功能和现有功能协同工作，可以创建解决实时 Web 开发挑战的端对端方案。

网站配置改进为包含很多更为细微的设置。使用“网站管理工具”，可以轻松地管理应用程序设置。该工具提供类似向导的界面以用于设置和维护应用程序。“网站管理工具”对于管理远程站点非常有用，例如管理在兼容 ASP.NET 的 ISP 处宿主的站点。

如果要为其他人宿主站点，可以使用新增的 ASP.NET Microsoft 管理控制台（MMC）插件或管理 API 来管理站点并监视其运行状况。通过提供有选择性地启用或禁用的控件或服务，方便向宿主的站点提供增值服务。

另外，ASP.NET 2.0 新增了很多管理功能和工具，不管是对于网站开发人员还是管理员，ASP.NET 中包含的功能都可以使网站管理变得更加简单。配置文件中包括一组更为丰富的元素，这样站点开发人员不但可以管理新增功能，而且可以更好地管理现有功能。新增的配置 API 使借助编程方式控制配置成为可能。新增工具提供了用于配置应用程序的 GUI 界面，新增的“网站管理工具”使网站开发人员可以使用基于 Web 的界面从本地和远程轻松地管理自己的站点，而 ASP.NET 特定的 MMC 管理单元允许站点管理员使用基于 Windows 服务器的标准工具来管理复杂的配置方案。在 IIS 中建立一个虚拟目录，如果系统安装了 .NET 2.0 框架，那么单击虚拟目录的属性，在属性栏上最后一项 ASP.NET 中就会出现编辑配置的按钮，单击它后会出现 MMC 管理单元配置界面，如图 1-1 所示。

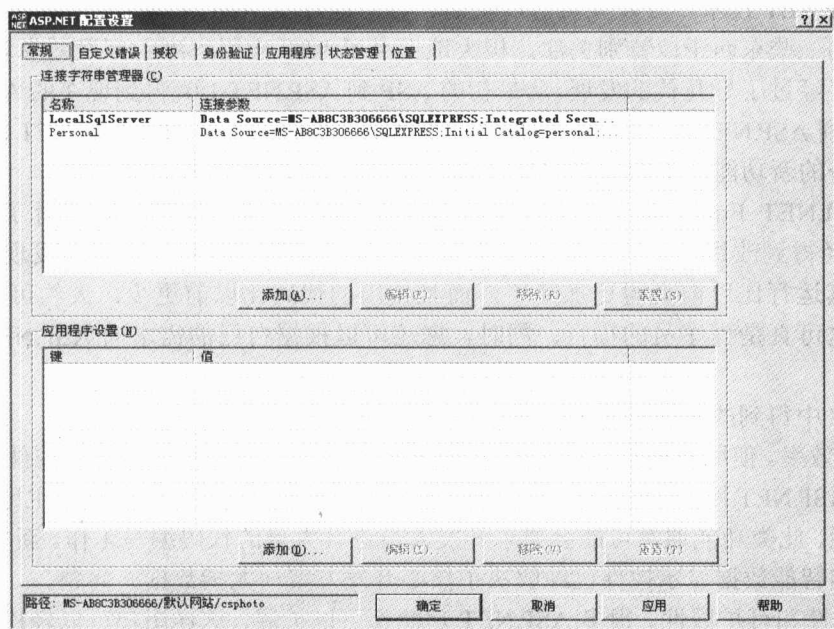


图 1-1 集成在 IIS 中的 ASP.NET 配置管理工具

(1) 保留的特殊功能文件夹。网站可以包括一个 App_Code 文件夹，网站开发人员可以将作为网站的组成部分自动进行编译的源代码放到该文件夹中，这样在使用网站中的组件或控件之前就无需编译它们了。App_Data 文件夹是为数据库（如 SQL Server Express Edition .mdf 文件）保留的。用于资源的特殊文件夹中包含基于 XML 的文件，这些文件中包含有用于本地化的字符串和其他资源，它们会在运行时动态编译到程序集中，如图 1-2 所示。

现在，我们可以预编译建立的网站，由于避免了动态编译的系统开销，所以会提高性能并且可以捕获编译时的错误。还可以为进行部署而预编译站点，这样会生成站点的一个版本，可以轻松地将它复制或安装到生产服务器上。为部署进行预编译可以抽出源代码，这样有助于保护知识产权。



图 1-2 ASP.NET 2.0 中系统特殊文件夹内容

(2) 增加的导航功能。通过定义站点地图（通常为 XML 文件），可以向网站中添加站点导航。然后可以使用新增的导航控件，如 TreeView 和 SiteMapPath 控件，它们可以自动创建页面的菜单视图和树视图，或者可以显示说明当前页层次结构的导航路径（也称为面包屑导航）。有关详细信息，请参见 ASP.NET 站点导航概述。

(3) 页面设计。ASP.NET 的新增功能可以方便创建更加一致、更加丰富体验的页面。

(4) 使用母版页（也叫主控页）提供一致的布局。可以使用母版页为您的网站或一组相关页创建一致的页面布局。在主控页上，可以定义常规外观，然后可以创建提供动态内容的单个内容页。该动态内容是将主控页作为模板而显示的。

(5) 一致的外观主题。使用主题可以为站点创建一致的外观。主题包含一个控件外观的集合，这些外观通过定义属性设置（如背景颜色和字体）、CSS 样式设置和图像来指定控件的外观。

(6) 新增的页面代码隐藏模型。ASP.NET 继续支持 ASP.NET 以前版本的单个文件模型，现在还包括新增的代码隐藏模型。通过新增模型，可以使用新增的 .NET Framework 功能，分部类来创建其中只包含您需要的代码的代码文件，如事件处理程序。最终结果是将标记从页面的代码中完全分隔出来，从而建立一个用于管理页面代码的可靠模型。

(7) 可用户自定义的网页。利用 Web 部件，可以创建可让用户充分自定义的模块化的网页。Web 部件集成了一组独立的功能，如天气预报、股票报价程序或新闻阅读窗口。使用 ASP.NET 可以创建自己的 Web 部件。然后，可以创建包括一组所选的 Web 部件的网页。使用 Web 部件结构，可以允许用户自定义单个的 Web 部件（如输入邮政编码显示本地信息）并更改 Web 部件的布局。此外，还可以允许用户添加和移除 Web 部件，这样为用户使用站点提供无与伦比的灵活性。

(8) 用户特定的值。通过定义和使用配置文件属性，可以在网站中为用户提供自定义的体验。可以使用那些配置文件属性跟踪用户信息（地址、城市）、首选项（颜色方案、要跟踪

的股票代码)或者应用程序(购物车)所要求的任意自定义的信息。在定义配置文件属性后,ASP.NET 会自动将配置文件属性的各个实例与每个用户关联在一起,并且可以使用代码来设置或获取这些值。ASP.NET 在数据存储区(可以对其进行配置)中保留了属性值,当用户下一次访问站点时,ASP.NET 会自动检索该用户的配置文件属性值。

(9) 新增缓存功能。对缓存功能的增强有助于提高站点的性能并更准确地管理缓存。可以使用 Web.config 设置在网站级管理缓存,而不是在页面级来管理。现在,可以借助编程方式使缓存内容失效。如果使用 SQL Server 7.0 或更高版本,可以基于 SQL Server 数据库表设置缓存依赖项,这样当表发生变化时,依赖于它的缓存项会失效。

(10) 增强的客户端功能。使用 ASP.NET 页,向页面添加客户端功能变得更加简单,这样可以增强用户的运行时体验。可以更轻松地将客户端事件处理程序绑定到控件,并为快捷键提供更佳支持。对于多页面窗体,可以使用新增的 Wizard 控件,或者可以利用网页中新增的跨页发送工具。

此外,ASP.NET 对 Web 服务器控件提供了许多改进,包括对现有控件的增强和一组新增的控件。对控件的常规改进有:

- 默认情况下,现在控件生成的标记可以兼容 XHTML 1.1 标准。
- 所有控件都支持自适应呈现,并且可以发出适用于请求的浏览器的标记。
- 所有数据控件都可以使用包含数据源控件的新增数据绑定模型,也可以继续使用 ASP.NET 以前版本中的模型。
- 所有控件都支持主题和外观,这样可以使用 ASP.NET 主题自定义它们的外观。
- 可以借助很多控件属性使用设备筛选,为不同的设备指定不同的属性值。在呈现控件时,会基于请求的浏览器设置相应的属性值。
- 现在,可以对验证程序控件进行分组,这样可以有选择性地对某些控件启用验证。
- 对诸如 Label 控件、ListBox 控件和其他控件的各个控件做了改进,添加了开发人员经常请求的功能。

ASP.NET 新增了大量的控件,有助于更快地创建功能完备的网页。现在,可以利用下面的控件:

(1) 数据。GridView 控件是一种高效的数据网格,完全不需要代码就可以显示和编辑数据、调整页面并进行排序。TreeView 控件显示 XML 数据,其中包括可同时自定义其外观和行为的多个选项。若要简化数据绑定,可以使用新增的数据源控件,在下面的数据下将会有详细说明。

(2) 导航。可以使用 SiteMapPath 控件向页面添加导航路径(也称为面包屑),并使用 TreeView 控件显示站点地图。

(3) 安全性。可以使用一组登录控件对用户进行身份验证,使用这些控件可以获取和验证用户的凭据,显示登录用户的自定义输出等。

(4) Web 部件。一组新增的 Web 部件控件,使用这些控件可以创建在运行时用户可以进行个性化设置的门户页。例如,可以创建允许用户输入自定义值(如邮政编码)并获取本地的天气预报的 Web 部件。

(5) 客户端行为。新增控件为那些以前只能通过 HTML 元素处理的任务提供了 ASP.NET 服务器控件功能。这些控件包括 FileUpload 控件、ImageMap 控件和 HiddenField 控件。使用

新增的 Wizard 控件, 可以创建包含引导用户完成多部分窗体的多个面板的页。

此外, 现有 ASP.NET 控件已经利用新增功能得到了增强。现在, 所有控件都支持新增数据绑定模型、主题和个性化设置。还可以使用所有控件创建设备页; 现在控件可以自动支持自适应呈现和设备筛选。

ASP.NET 对于使用 Web 应用程序中的数据提供了大量的改进支持。

1. 数据源控件

数据源控件是将数据绑定到网页上的控件, 现在可以使用数据源控件将连接、查询命令和参数封装到单个控件中。ASP.NET 包括了与各种后端数据源一起使用的的数据源控件, 其中包括 Microsoft SQL Server、Microsoft Access、XML 文件、Web 服务、FrontPage 站点地图以及返回数据集的业务对象。所有数据源控件都支持相同的基本对象模型, 这样就为使用数据提供了一致的方式, 而不用考虑数据的数据源是什么。

可以在网页运行时自动获取数据并管理数据。对于公共数据方案, 执行命令和管理数据集不再需要编写代码了。但是, 如果应用程序要求编写代码, 仍然对于由 ADO.NET 公开的较低级数据函数具有访问权限。

为了将参数传递到数据源控件, 可以配置这些控件使其从其他控件、会话状态、查询字符串或 Cookie 中提取参数值; 此外, 还可以借助编程方式设置参数值。

2. 中间层数据访问

通过使用新增 ObjectDataSource 控件, 可以轻松地向基于中间层业务对象的页面添加数据访问。ObjectDataSource 将相同的绑定接口公开到页面上的控件, 但它不执行直接数据库访问, 而是在指定的组件上调用方法。

3. 数据显示控件

ASP.NET 还提供了对利用网页上的控件显示和更新数据的增强支持。现在, 所有控件都可以将数据源控件作为数据源, 而无需直接在数据集或其他存储区上工作。此外, 还可以利用下面的新增控件, 这些专门生成的控件使得数据访问变得更加简单。

- 用于显示和编辑数据的 GridView、DetailsView、FormView 控件 (GridView 控件取代了以前版本的 ASP.NET 中的 DataGrid 控件)。
- 用于显示 XML 文件、站点文件和关系数据源中的分层信息的 TreeView 控件。
- 用于提供对导航的数据绑定支持的 SiteMapPath 和 Menu 控件。

另外还有一些新特性:

(1) XML 支持。可以在 ASP.NET 中以各种方式使用 XML 数据。XML 数据源控件公开将 XML 数据用作分层或表格数据。可以将 TreeView 控件绑定到 XML 数据以便为用户提供分层视图, 或者可以绑定诸如 GridView 控件的列表控件通过传统方式显示 XML。

(2) 连接字符串存储。为了增强网站的安全性, 可以将连接字符串存储在配置文件的专用节中。

(3) 安全性。新增的 ASP.NET 功能为进行用户身份验证和授权提供了内置支持。ASP.NET 成员资格管理身份验证, 提供用于验证用户凭据并帮助用户管理密码的工具。

成员资格服务提供可以借助编程方式调用的 API 来创建新用户、验证凭据并获取用户信息。为了更加简化身份验证, 可以使用新增的登录控件, 这些控件使用 ASP.NET 成员资格执行各种任务, 通常不需要任何附加代码。Login 控件提示用户提供凭据, 然后验证这些凭据。

PasswordRecovery 控件提供的各种选项可以帮助用户更改或记住密码。可以使用 LoginName 控件显示用户信息，并使用 LoginStatus 控件提供“登录”和“注销”按钮。使用 LoginView 控件，可以标记仅对经过身份验证的用户可见的页中的内容。

ASP.NET 角色管理有助于管理授权，提供用于定义和检查用户角色的高级方法。成员资格和角色管理系统都使用新增的 ASP.NET 提供程序模型，该模型将系统的功能与支持这些功能的数据存储区分开来。例如，成员资格允许将用户信息存储在 Microsoft SQL Server 或 Microsoft Access 中。如果这些默认选项不符合需求，可以创建自己的提供程序以接受来自成员资格的调用，然后使用自定义的数据逻辑来实现。

小 结

综上所述，ASP.NET 2.0 的到来带来了更多的方便和实惠，从而使建立一个 Web 应用程序更容易、更快捷，从而减轻程序员的工作，提高了效率。

第 2 章 Visual Studio 2005 集成开发环境

2.1 Visual Studio 2005 概述

Visual Studio .NET 2005 是微软公司推出的一套完整的开发工具，用于生成 ASP Web 应用程序、XML Web Services、桌面应用程序和移动应用程序。Visual Basic .NET、Visual C++ .NET、Visual C#.NET 和 Visual J# .NET 全都使用相同的集成开发环境 (IDE)，该环境允许它们共享工具并有助于创建混合语言解决方案。另外，这些语言利用了 .NET Framework 的功能，此框架提供对简化了 ASP Web 应用程序和 XML Web Services 开发的关键技术的访问。从而可以使程序开发人员集中精力，高效地完成任务。

这里主要介绍利用 Visual Studio.NET 2005 (以下简称 VS 2005) 来开发和调试 ASP.NET 应用程序，也就是常说的用 ASP.NET 来制作网站。

Web 窗体是用于创建可编程 Web 页的 ASP.NET 技术。Web 窗体将自己呈现为与浏览器兼容的 HTML 和脚本，这使任何平台上的任何浏览器都可以查看 Web 页。使用 Web 窗体，通过将控件拖放到设计器上然后添加代码来创建 Web 页，与创建 Visual Basic 窗体的方法相似。

.NET Framework 是用于生成、部署和运行 XML Web Services 和应用程序的多语言环境。它由以下 3 个主要部分组成。

1. 公共语言运行库

运行库实际上在组件的运行和开发操作中都起到很大的作用，尽管名称中没有体现这个意思。在组件运行时，运行库除了负责满足此组件在其他组件上可能具有的依赖项以外，还负责管理内存分配、启动和停止线程及进程，以及强制执行安全策略。在开发时，运行库的作用稍有变化；由于做了大量的自动处理工作（如内存管理），运行库使开发人员的操作变得非常简单，尤其是与今天的 COM 相比。特别是反射等功能显著减少了开发人员为将业务逻辑转变为可重用组件而必须编写的代码量。

2. 统一编程类

该框架为开发人员提供了统一的、面向对象的、分层的和可扩展的类库集 (API)。目前，C++ 开发人员使用 Microsoft 基础类，而 Java 开发人员使用 Windows 基础类。框架统一了这些完全不同的模型并且为 Visual Basic 和 JScript 程序员同样提供了对类库的访问。通过创建跨所有编程语言的公共 API 集，公共语言运行库使得跨语言继承、错误处理和调试成为可能。从 JScript 到 C++ 的所有编程语言具有对框架的相似访问，开发人员可以自由选择它们要使用的语言。

3. Web 应用程序模型

ASP.NET 建立在 .NET Framework 的编程类之上，它提供了一个 Web 应用程序模型，并且包含使生成 ASP Web 应用程序变得简单的控件集和结构。ASP.NET 包含封装公共 HTML 用户界面元素（如文本框和下拉菜单）的控件集。但这些控件在 Web 服务器上运行，并以 HTML 的形式将它们的用户界面传送到浏览器。在服务器上，这些控件公开一个面向对象的编程模型，为 Web 开发人员提供了面向对象的编程的丰富性。ASP.NET 还提供结构服务（如会话状态管理和进程

回收), 进一步减少了开发人员必须编写的代码量并提高了应用程序的可靠性。另外, ASP.NET 使用这些同样的概念使开发人员能够以服务的形式交付软件。使用 XML Web Services 功能, ASP.NET 开发人员可以编写自己的业务逻辑并使用 ASP.NET 结构通过 SOAP 交付该服务。

2.2 建立第一个 Web 页面

按照配置好的 ASP.NET 的开发环境, 现在就来看看如何在 VS 2005 里面建立第一个 Web 页面。首先启动 VS 2005, 选择“文件”菜单中的“新建网站”命令, 打开“新建网站”窗口, 如图 2-1 所示。

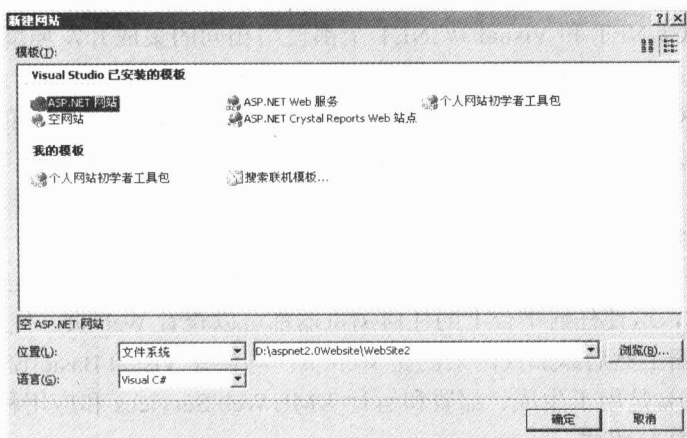


图 2-1 “新建网站”窗口

在系统已经设置好的模板里面选择“ASP.NET 网站”类型, 在语言里面选择 Visual C# 语言, 而在位置选项中, 选择文件系统, 然后在磁盘上找一个合适的位置保存网站。

单击“确定”按钮之后, 系统会自动生成一个名称为 Default.aspx 的网页文件, 因为一般情况下, ASP.NET 网站的默认首页为 Default.aspx, 所以实际上是系统自动添加了一个首页文件, 当然现在这个首页文件的内容是空的, 如图 2-2 所示。

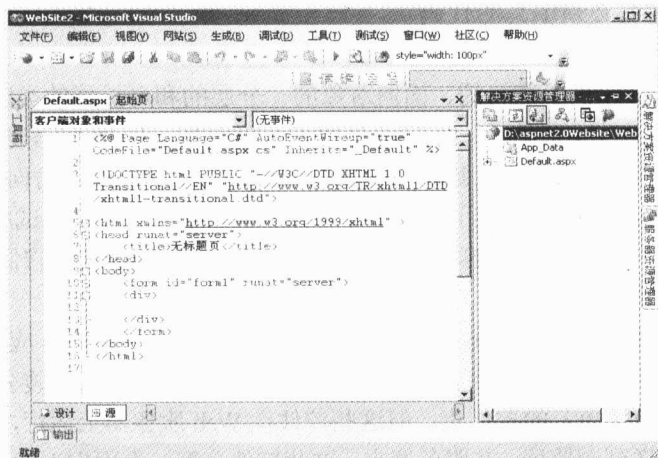


图 2-2 建立网站后的结构

现在来给这个首页添加内容：

(1) 单击界面下方的“设计”按钮，可以切换到所见即所得的设计视图，而系统默认打开的是源视图，也就是网页的源代码视图。

(2) 从左侧工具箱“标准”选项下的控件中拖动 TextBox、Label、Button 控件到 Default.aspx 页面上，并且可以选中控件，在右侧的属性窗口改变它们的名称（ID 属性）和显示的内容（一般控件显示内容.NET 统一为 Text 属性），更改完成后如图 2-3 所示。

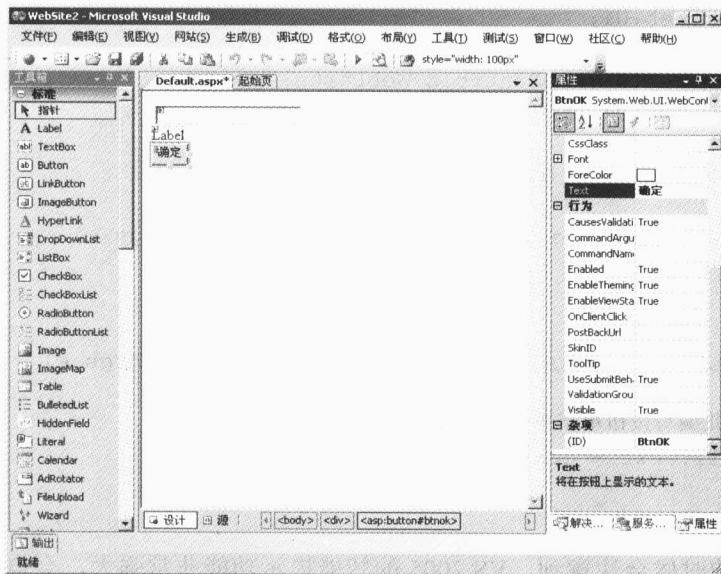


图 2-3 拖放控件到页面并更改属性

(3) 双击页面上的“确定”按钮，进入编写事件代码的界面，如图 2-4 所示。



图 2-4 代码编写界面