

高等院校信息技术规划教材

ASP.NET实用教程

康春颖 等 编著

INFORMATION TECHNOLOGY
INFORMATION TECHNOLOGY
INFORMATION TECHNOLOGY



清华大学出版社

高等院校信息技术规划教材

ASP.NET实用教程

康春颖 等 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

ASP.NET 是微软 .NET 战略中的一个重要成员,最新版本为 ASP.NET 2.0。ASP.NET 是一种基于服务器的功能强大的技术,用于为互联网站点或企业内部网构建动态的、交互式的 HTML 页面。本书系统地介绍了 ASP.NET 2.0 特性、HTML 与 CSS、VB.NET 基础知识、ASP.NET 核心对象、Web 表单基本设计、主题皮肤和母版、数据访问服务器控件、ADO.NET 与数据库的访问、状态处理、成员角色及登录管理、Web 部件等,并专门用一整章的篇幅介绍了一个新闻网站综合管理平台搭建的全过程,通过“理论结合实际”的方法,达到实例化教学的目的。本书既可作为大学本、专科计算机相关专业的教材,也可作为各类 ASP.NET 2.0 培训参考书和广大读者自学的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 实用教程 / 康春颖等编著. —北京:清华大学出版社,2008.2

(高等院校信息技术规划教材)

ISBN 978-7-302-16338-1

I. A… II. 康… III. 主页制作—程序设计—高等学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 163521 号

责任编辑:袁勤勇 李玮琪

责任校对:李建庄

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175

邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015

客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京国马印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:21.25

字 数:485 千字

版 次:2008 年 2 月第 1 版

印 次:2008 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:28.00 元

本书如存在文字不清、漏印、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:010-62770177 转 3103 产品编号:024355-01

前言

Foreword

微软公司的 ASP.NET 技术在全球推广仅短短几年的时间,就取得了飞速的发展。世界各地越来越多的软件公司和编程人员开始应用 ASP.NET 技术进行项目开发。ASP.NET 技术从版本 1.0、1.1,到现在最新的 2.0,一直是在不断地快速发展。为了使广大学生迅速有效地掌握最新的 ASP.NET 2.0 编程技术,适应市场和技术的发展需要,特撰写本书。

本书作为本、专科院校的计算机相关专业的教材,编者结合多年的一线教学经验,努力从两个方面去创新。一方面是本书采用实例“从一而终”的方法,将书中综合实例的各个代码部分尽量拆分到每章的知识点中,使学生看到的例子不再枯燥,充分激发学生超前学习的愿望,避免出现以往学生在学习完每章时学会的都只是知识片断,学完后仍不知道该如何应用各项知识点的现象。另一方面本书最后一章详细剖析了一个完整的综合例子,并将书中的知识点全部包含其中,这样便可以使学生理解并掌握各章的知识点该如何应用到真正的项目中,以此达到学生可以独立构建有实际应用意义的网站系统的目的。

由于本书专门用一章详细介绍综合实例的搭建过程,因此本书可以用作项目实践课的教程或编程爱好者的自学教材。

本书由康春颖担任主编,并负责全书整体结构设计、统编及定稿。副主编张伟、王磊、吴华洋、李天亿、聂佳志等分别编写相关章节。

尽管在编写此书过程中编者做了很多努力,但由于水平有限,书中难免存在缺点和疏漏之处,请读者批评指正。

编者

2008 年 1 月

目录

Contents

第 1 章	ASP.NET 2.0 简介	1
1.1	ASP.NET 2.0 概述	1
1.1.1	ASP.NET 的发展	1
1.1.2	ASP.NET 2.0 目标	1
1.1.3	ASP.NET 2.0 新特性	2
1.2	安装 ASP.NET 2.0	2
1.2.1	安装 IIS	2
1.2.2	安装 .NET 框架	3
1.2.3	Visual Studio 2005 简介	3
第 2 章	HTML 与 CSS	10
2.1	HTML 简介	10
2.2	CSS 简介	21
2.2.1	CSS 的含义	21
2.2.2	CSS 常用属性	23
第 3 章	VB.NET 基础知识	29
3.1	概述	29
3.1.1	标识符和关键字	29
3.1.2	注释	29
3.1.3	一句多行和一行多句	30
3.2	数据类型	30
3.2.1	常用数据类型	30
3.2.2	自定义类型	32
3.3	常量与变量	32
3.3.1	常量	32
3.3.2	变量	33

3.4	运算符和表达式	34
3.4.1	运算符	34
3.4.2	表达式	36
3.5	数组	37
3.5.1	数组的定义	37
3.5.2	一维数组	37
3.5.3	多维数组	38
3.5.4	动态数组	38
3.6	程序结构	38
3.6.1	顺序结构	39
3.6.2	选择结构	39
3.6.3	循环结构	42
3.7	过程	45
3.7.1	Sub 子程序	45
3.7.2	函数	46
3.7.3	过程的调用	47
3.7.4	变量的作用域	48
第4章	ASP.NET 核心对象	50
4.1	命名空间	50
4.2	Request 对象	51
4.2.1	Request 对象的常用属性和方法	51
4.2.2	获取用户提交信息	53
4.2.3	通过 Request 对象传递参数	53
4.2.4	获取客户端浏览器信息	55
4.3	Response 对象	56
4.3.1	Response 对象的常用属性和方法	56
4.3.2	Write 方法的使用	57
4.3.3	Redirect 方法的使用	57
4.3.4	End 方法的使用	58
4.4	Server 对象	58
4.4.1	Server 对象的常用方法和属性	58
4.4.2	ScriptTimeout 属性介绍	59
4.4.3	MapPath 方法的使用	59
4.4.4	HtmlEncode 方法的使用	59
4.4.5	UrlEncode 方法的使用	60
4.4.6	Transfer 方法和 Execute 方法的使用	61
4.5	Page 对象	63

4.5.1	Page 对象的属性	63
4.5.2	Page 对象的常用方法	64
4.5.3	Page 对象的事件	64
第 5 章	Web 表单基本设计	66
5.1	Web 表单简介	66
5.2	常用 Web 服务器控件	68
5.2.1	标签	70
5.2.2	文本框	74
5.2.3	命令按钮	76
5.2.4	登录控件	78
5.2.5	列表框	95
5.2.6	单选按钮	98
5.2.7	单选按钮组	98
5.2.8	日历控件	100
5.2.9	验证控件	103
5.2.10	TreeView 控件	108
第 6 章	主题、皮肤和母版	112
6.1	主题概述	112
6.2	创建主题	113
6.2.1	创建主题文件	113
6.2.2	设计皮肤样式	114
6.2.3	设置同类型控件的多种不同样式	115
6.2.4	创建 CSS 样式表文件	115
6.3	应用主题	115
6.3.1	设置应用主题的方法	115
6.3.2	设置不应用主题的控件和网页	116
6.4	母版页	117
6.4.1	创建母版页	117
6.4.2	设计母版页的布局	119
6.4.3	使用母版页创建内容页	121
第 7 章	数据访问服务器控件	123
7.1	SqlDataSource 控件	123
7.1.1	SqlDataSource 控件介绍	123
7.1.2	SqlDataSource 控件常见属性	123

7.1.3	SqlDataSource 控件常见事件	124
7.1.4	配置数据连接	124
7.2	GridView 控件	125
7.2.1	常用属性	125
7.2.2	显示数据	127
7.2.3	排序设计	132
7.2.4	分页设计	134
7.2.5	GridView 控件的数据绑定类型	135
7.3	DetailsView 控件	144
7.3.1	DetailsView 控件的功能	145
7.3.2	显示数据	147
7.3.3	DetailsView 与 GridView 的联合使用	148
7.4	FormView 控件	155
7.4.1	FormView 控件常用的模板属性	155
7.4.2	显示数据	156
7.4.3	编辑数据	158
7.5	实际应用实例	163
第 8 章 ADO.NET 与数据库的访问		166
8.1	ADO.NET 概述	166
8.2	连接数据源	167
8.2.1	SqlConnection	167
8.2.2	Command 对象	168
8.2.3	DataReader 对象	169
8.2.4	SqlDataAdapter	170
8.2.5	使用参数	172
第 9 章 状态处理		175
9.1	会话状态	175
9.2	HttpApplicationState 对象	177
9.2.1	HttpApplicationState 属性	177
9.2.2	HttpApplicationState 对象的方法	178
9.2.3	HttpApplicationState 对象使用实例	178
9.3	HttpSessionState 对象	179
9.3.1	会话和事件模型	180
9.3.2	HttpSessionState 类的属性	181
9.3.3	HttpSessionState 类的方法	181

9.3.4	会话状态管理	182
9.4	Cookie 对象	186
9.4.1	编写 Cookie	187
9.4.2	控制 Cookie 的范围	188
9.4.3	读取 Cookie	189
9.4.4	修改和删除 Cookie	190
9.4.5	浏览器接受 Cookie 和 Cookie 安全性	191
9.5	ViewState	192
9.5.1	保存视图状态中的值	194
9.5.2	从视图状态中读取值	195
第 10 章	成员角色及登录管理	197
10.1	使用成员资格管理用户	197
10.1.1	成员资格介绍	197
10.1.2	成员资格类	203
10.1.3	配置 ASP.NET 应用程序以使用成员资格	205
10.2	使用角色管理授权	206
10.2.1	角色管理介绍	206
10.2.2	角色管理类	209
10.3	实现基本成员角色管理	212
10.3.1	实现用户身份验证	212
10.3.2	创建新用户并分配角色权限	214
10.3.3	显示用户列表和删除用户	218
10.3.4	更新用户信息	222
10.3.5	创建角色	226
10.3.6	显示角色列表和删除角色	227
第 11 章	Web 部件	231
11.1	Web 部件概述	231
11.1.1	Web 部件基本要素	232
11.1.2	Web 部件具体功能及应用方案	233
11.1.3	Web 部件控件集	234
11.2	创建 Web 部件	235
11.2.1	WebPartManager 控件	235
11.2.2	WebPartZone 控件和 WebPart 控件简介	238
11.2.3	创建 Web 部件实例	242
11.3	编辑 Web 部件	247

11.3.1	EditorZone 控件	247
11.3.2	AppearanceEditorPart 控件简介	249
11.3.3	BehaviorEditorPart 控件	250
11.3.4	LayoutEditorPart 控件	252
11.3.5	PropertyGridEditorPart 控件简介	253
11.3.6	编辑 Web 部件实例	254
11.4	管理 Web 部件	258
11.4.1	CatalogZone 控件	258
11.4.2	PageCatalogPart 控件	259
11.4.3	DeclarativeCatalogPart 控件	260
11.4.4	ImportCatalogPart 控件	261
11.4.5	管理 WebPart 控件实例	262
11.5	Web 部件通信	267
11.5.1	Web 部件通信机制	267
11.5.2	基于静态连接的 Web 部件通信的实例	271
11.5.3	实现基于动态链接的 Web 部件通信	275
第 12 章	新闻网站综合管理平台	277
12.1	教学目的与案例预览	277
12.1.1	教学目的	277
12.1.2	系统预览	277
12.2	需求分析	279
12.3	详细分析与设计	280
12.3.1	设置数据库结构	280
12.3.2	用 ASPNET_REGSQL 工具配置数据库	280
12.3.3	配置系统 Web. config	282
12.3.4	编写各页面代码	285

第 1 章

chapter 1

ASP.NET 2.0 简介

ASP.NET 技术是飞跃式地发展,从 ASP 到 ASP.NET 1.0 的发布可以说是革命性的,它改变了 Web 编程模型,而从 ASP.NET 1.0/1.1 到 ASP.NET 2.0 可以说是更完美的变化,ASP.NET 2.0 增加了很多新特性,能够尽可能地减少代码的编程量,建立强大、安全、动态的应用程序。

1.1 ASP.NET 2.0 概述

1.1.1 ASP.NET 的发展

从 20 世纪 90 年代中叶,Internet 开始崭露头角以来,世界上各个 IT 公司都在将传统的开发模式向基于 Internet 的开发模式转变。为了进入 Web 应用程序行业,微软公司开发了 Active Server Pages(ASP)。ASP 可以快速简便地开发 Web 页面程序。

2000 年 6 月,比尔·盖茨在一次名为“论坛 2000”的会议上发表演讲,描绘了 .NET 的美好前景。

2002 年 1 月,微软公司公布 .NET Framework 1.0 和 Visual Studio .NET 2002 同步发行。

2003 年 4 月 23 日,微软公司公布 .NET Framework 1.1 和 Visual Studio .NET 2003 也同步发行。

2005 年 11 月,微软公司公布 Visual Studio 2005 和 SQL Server 2005 正式版。

1.1.2 ASP.NET 2.0 目标

ASP.NET 2.0 是 .NET Framework 2.0 的一个组成部分,是其主要发布内容。ASP.NET 2.0 在设计时就设定了宏伟的目标,其中最核心的就是如何能简化所有的一切。根据这个核心目标,ASP.NET 2.0 集中于对开发人员的效率、管理、性能和可伸缩性的开发。这些都在 ASP.NET 2.0 中很好地实现了。

1. 提高开发人员的效率

ASP.NET 2.0 的主要目标是通过简化大量的编程代码,使常见的 ASP.NET 任务

更容易完成,提高开发人员的效率。ASP.NET 2.0 去掉了应用程序需要的 2/3 的代码量,使编程人员感觉有些功能的完成可能只需很少的代码甚至是零代码就能实现。

2. 管理

目标是创建图形化管理工具,简化管理和维护工作。

3. 性能和可伸缩性

优化内部处理机制、扩展高速缓存功能以及增加对 64 位服务器支持等方面。

1.1.3 ASP.NET 2.0 新特性

ASP.NET 2.0 技术增加了很多方便实用的特性,这些特性可以更好地为开发人员服务。这些新特性如下:

- 成员和角色管理。
- 新增服务器控件。
- 母版页。
- 个性化。

1.2 安装 ASP.NET 2.0

为了更好地使用 ASP.NET 的性能,Microsoft .NET Framework 2.0 对系统的软件和硬件的配置是有最低要求的,具体见表 1-1。

表 1-1 Visual Studio 2005 软硬件系统需求列表

名 称	要 求
处理器	最低配置 600MHz,建议使用 1GHz 以上
内存	最低配置 192MB,建议使用 256MB
硬盘	如果不安装 MSDN 库文档,系统驱动器要求 1GB 可用空间
驱动器	CD-ROM 或 DVD-ROM
显示器	最低分辨率 800×600,256 色;推荐分辨率 1024×768,16 位增强色
操作系统	Windows 2000 SP4、Windows XP Professional x64 Edition、Windows Server 2003 x64 Edition、Windows Server 2003 SP1

1.2.1 安装 IIS

在安装 .NET 之前,计算机应该先安装 IIS。安装 IIS 的步骤如下:

(1) 启动“开始”菜单的“控制面板”,当出现“控制面板”窗口时,启动“添加或删除程序”,如图 1-1 所示。

(2) 选择“添加/删除 Windows 组件”,接着会出现“Windows 组件向导”窗口,可选



图 1-1 “添加或删除程序”窗口

择“Internet 信息服务(IIS)”，然后单击“下一步”按钮，接着按照向导提示，即可安装完成 IIS，如图 1-2 所示。

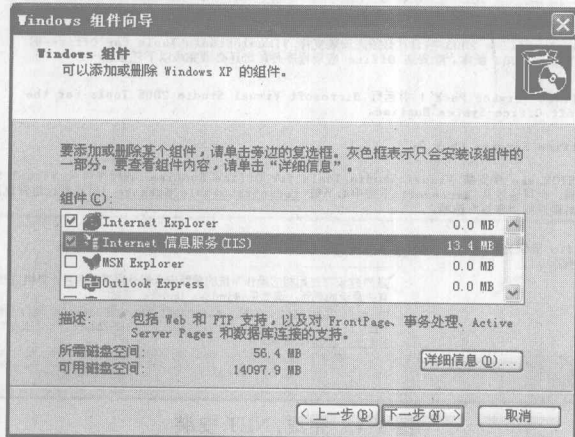


图 1-2 安装 IIS

1.2.2 安装 .NET 框架

安装完 IIS 后，可以安装 .NET，如图 1-3 所示。

在安装的过程中按照向导一步一步操作，最后完成 .NET 的安装，如图 1-4 所示。

1.2.3 Visual Studio 2005 简介

在使用 ASP.NET 2.0 时，可以使用 Visual Studio 2005，这是 Microsoft 的最新



图 1-3 开始安装.NET

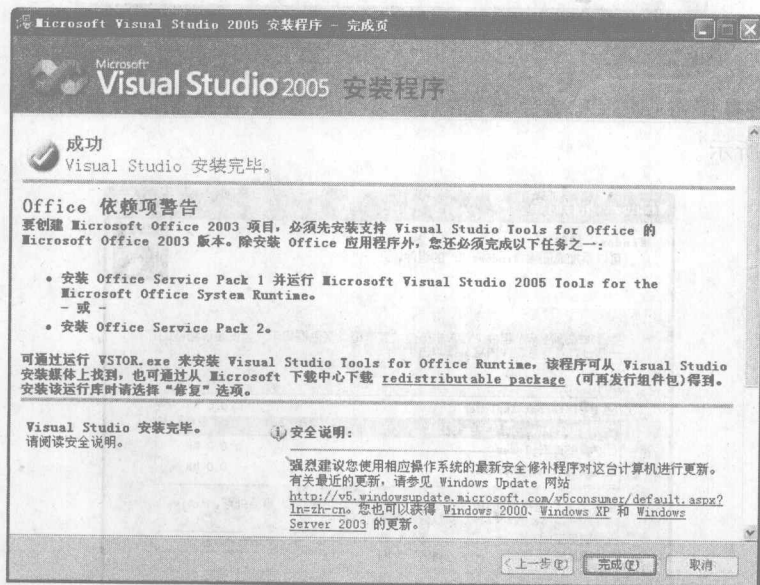


图 1-4 完成.NET安装

IDE, 非常便于建立 .NET 组件和应用程序。Visual Studio 2005 是建立在 Visual Studio .NET 2003 的基础上, 它为 ASP.NET 编程爱好者提供了最佳的开发环境。

下面介绍一下 Visual Studio 2005 的操作界面。

1. 启动页面

启动页面是第一次启动 Visual Studio 2005 时出现的第一个页面。这个页面引导用户启动项目, 如图 1-5 所示。

从该图可以看出, 最近处理过的项目显示在“最近的项目”框中, 当想要启动某个项目时, 可以从中选择一个, 例如: 新闻发布系统, 这个系统将一直贯穿在本书的每一章。

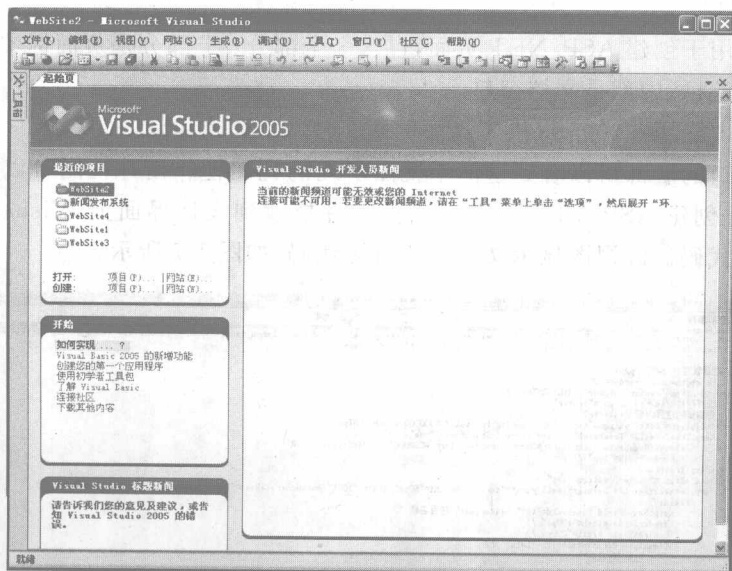


图 1-5 启动页面

另外,在其中还可以创建项目或网站,也可打开未列出的项目或网站。

2. 常用功能窗口

1) 主窗口

启动 Visual Studio 2005 之后,首先出现的是主窗口,如图 1-6 所示,主窗口是主要的工作界面。

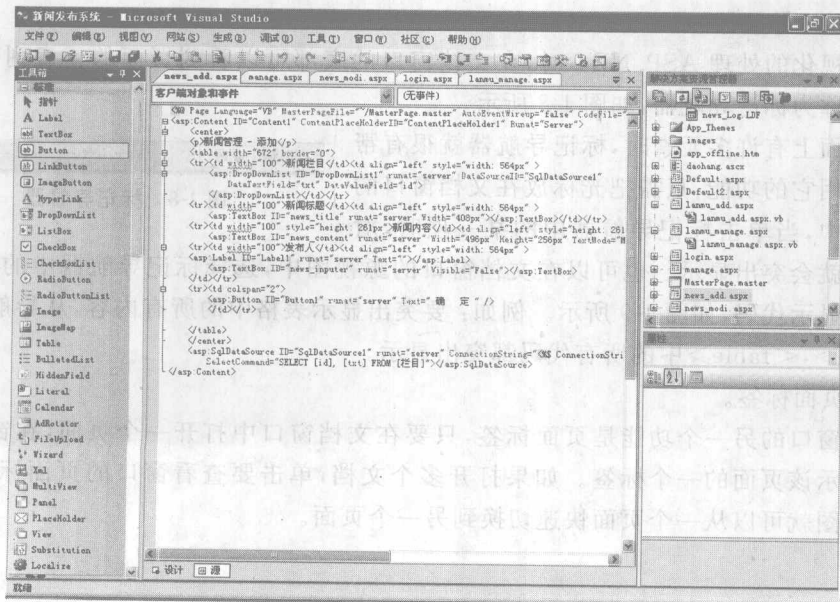


图 1-6 主窗口

2) 文档窗口

文档窗口用于创建 ASP.NET 页面,包含 3 个部分:上部分是页面标签栏,下部是视图栏和标签导航栏,中部是文档窗口。

(1) Visual Studio 2005 提供了页面的两个视图:设计和源。

在文档窗口的底部可以看到这两个视图所在的视图栏。设计视图可以做到“所见即所得”的可视化创建 ASP.NET 页面。当把控件拖放到设计界面上,Visual Studio 就会在页面上生成代码。源视图显示文件的所有源代码,如图 1-7 所示。



图 1-7 源代码窗口

(2) 标记导航器

在可视化的处理 ASP.NET 时,在文档窗口的底部可以看到页面的元素列表,这个元素列表称为标记导航器,如图 1-8 所示。

当页面上有许多元素时,标记导航器就很有帮助。要使用它的功能,只需把光标放在文档窗口的设计视图中,当单击标记导航器中的某一项时,对

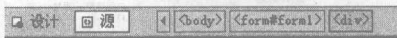


图 1-8 标记导航器

应的控件就会突出显示。也可以在文档窗口的源视图中,选择标记导航器中的某一项,可以突出显示代码,如图 1-9 所示。例如:要突出显示表格中的所有内容,从导航器中选择<table>, <table>中的所有代码都突出显示。

(3) 页面标签

文档窗口的另一个功能是页面标签,只要在文档窗口中打开一个页面,在窗口的顶部就会显示该页面的一个标签。如果打开多个文档,单击要查看窗口的页面标签,页面的标签视图就可以从一个页面快速切换到另一个页面。

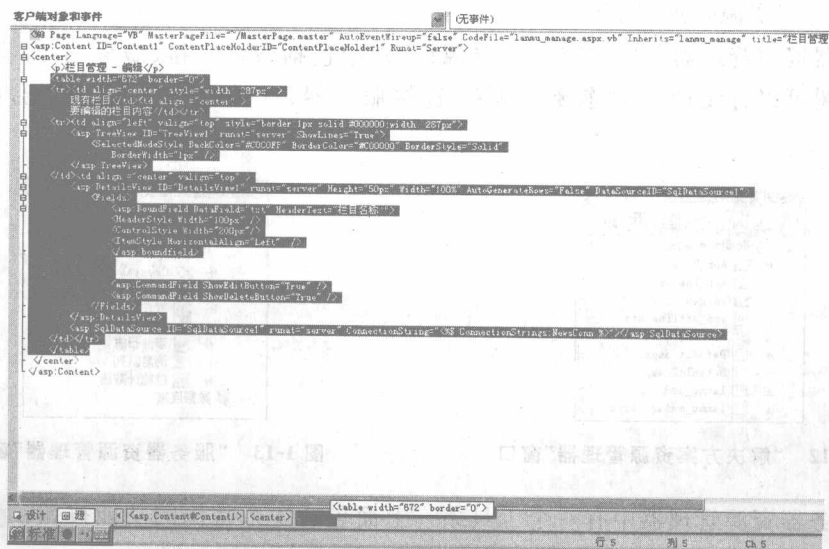


图 1-9 突出显示代码

当右击页面标签时,可以弹出保存文件、关闭文件、关闭除选中文档之外的所有打开的文档等功能,如图 1-10 所示。

3) 错误通知
在输入代码的过程中,会在错误代码的地方加上下划线。例如:如果输入了 if then 语句,但没写结束语句 end if,此时会在 if then 语句中加入下划线提醒用户语句块不完整,并且在下划线的右侧会出现一个小方块,如图 1-11 所示。

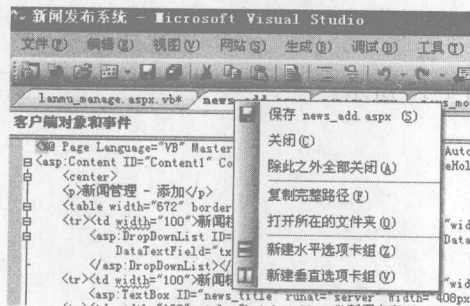


图 1-10 右击页面标签

```
If Request.QueryString("id") <> "" Then
    SqlDataSource1.SelectCommand = "select
    SqlDataSource1.UpdateCommand = "update
    SqlDataSource1.DeleteCommand = "delete"
```

图 1-11 错误通知

4) 解决方案资源管理器窗口

解决方案资源管理器是 Visual Studio 2005 中很重要的功能窗口。它可以完成对解决方案中代码文件、图片等资源的管理任务。例如:资源的复制、粘贴和删除、查看属性、添加文件和项目、设置起始页等,如图 1-12 所示。

在解决方案资源管理器中有一个工具条。上面包括 7 个常用的功能按钮。 代表属性, 代表刷新, 代表嵌套相关文件, 代表查看代码, 代表查看设计器, 代表复制网站, 代表 ASP.NET 配置。