



教育部高职高专计算机教指委规划教材

项目实训型

动态网站开发技术 项目教程 (ASP.NET)

DONGTAI WANGZHAN KAIFA JISHU
XIANGMU JIAOCHENG (ASP.NET)

主 编 / 牛立成



中国人民大学出版社

教育部高职高专计算机教指委规划教材

动态网站开发技术项目教程 (ASP.NET)

主 编 牛立成

副主编 白巧花 何 庆 文继权

中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

动态网站开发技术项目教程 (ASP.NET) / 牛立成主编. —北京: 中国人民大学出版社, 2011
(教育部高职高专计算机教指委规划教材)
ISBN 978-7-300-12891-7

I. ①动… II. ①牛… III. ①主页制作-程序设计-高等学校: 技术学校-教材 IV. ①TP398.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 205110 号

教育部高职高专计算机教指委规划教材 动态网站开发技术项目教程 (ASP.NET)

主编 牛立成

副主编 白巧花 何 庆 文继权

出版发行	中国人民大学出版社	
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码 100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)	
经 销	新华书店	
印 刷	北京东君印刷有限公司	
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次 2011 年 3 月第 1 版
印 张	17.5	印 次 2011 年 3 月第 1 次印刷
字 数	408 000	定 价 28.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

中国人民大学出版社
教育部高职高专计算机教指委规划教材
编委会委员名单

主任委员 温 涛

委 员 (按姓名拼音排序)

崔连和	褚建立	高爱国	姜广坤	靳广斌
李 红	李明革	李万龙	李永平	连为民
刘昌明	邵东华	申亚宁	时武略	宋维堂
王 伟	王跃胜	吴建宁	肖 玉	谢伟红
许文宪	严仲兴	杨淑清	易著梁	尹敬齐
张 辉	章忠宪	赵晓玲	甄立常	周 奇
董本清	孙 琳			

秘 书

总 序

近年来，我国高等教育取得了跨越式发展，毛入学率由 1998 年的 8% 迅速增长到 2010 年的 25%，已经进入到大众的发展阶段，这其中，高等职业教育对实现“形成全民学习、终身学习的学习型社会”、“构建终身教育体系”的宏伟目标，发挥着其他教育形式不可替代的作用。

质量是职业教育的生命，社会需求是职业教育发展的终极动力。新颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要》特别强调通过推进教育教学改革来提高质量。《纲要》要求通过课程、教材、教学模式和评价方式的创新，推进就业创业教育，实现人才培养方式转变，着力提高学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。

实际上，为了适应我国高等职业教育的发展，全面提高教育教学质量，教育部主管部门先后启动了“国家精品课程建设”和“国家示范性高等职业院校建设计划”，经过四年的建设，无论是办学条件、人才培养模式，还是学生的就业质量都取得了显著进步；同时，也涌现出了一批高水平的优秀课程和优秀教材，为传播优秀教学理念、教学方法和教学内容起到了重要作用，为提高教学质量奠定了坚实基础。

为进一步深化教育教学改革和精品课程建设，进一步挖掘优秀的课程和教材，推广优秀的教育成果，扩大精品课程的受益面，在教育部高等学校高职高专计算机类专业教学指导委员会的指导下，中国人民大学出版社组织召开了计算机类专业的教材研讨会，并成立了教材编审委员会，计划在未来两三年内陆续推出百种高职高专计算机系列精品教材。



此套教材的作者大都是有着丰富的职业教育教学经验和较高专业学术水平的专家和教授。教材内容的选择克服了追求理论“大而全”的不足，做到了少而精，有针对性，突出了能力的训练和培养；教材体例的安排突出了学习使用的弹性和灵活性，形成文字教材和多媒体教程相结合的立体化教材，加强了教师对学生学习过程的指导和帮助，形象生动、灵活方便，更能适应学员在职、业余自学，或配合教师讲授时使用，相信会起到很好的教学效果。为满足教师在实际教学中的需求，本套教材在编写体例形式上不拘一格，具备“任务引领型”、“案例型”、“项目实训型”等写作特点，其目的是让学生在学中练、练中学，在实际动手练习中掌握理论知识的专业技能。

我们期待，这套高职高专计算机精品教材能够为促进我国高校 IT 职业教育的教学质量做出积极的贡献；我们也相信，这套教材必将在实践中日臻完善、追求卓越！

教育部高等学校高职高专计算机类专业教学指导委员会 主任委员

大连东软信息学院院长 温涛教授

二〇一〇年六月

前 言

目前,很多企业在互联网上进行产品的营销以及企业形象宣传已经成为了一种必然的趋势,需要拥有自己的网站和主页。进入 21 世纪以来,微软公司(Microsoft)提出了.NET 战略,确定了“创建下一代 Internet 开发平台”的目标,推出的 ASP.NET 不是 ASP 的简单升级,ASP.NET 吸收了 ASP 以前版本的最大优点并参照 Java、VB 语言的开发优势,加入了许多新的特色,ASP.NET 是微软开发的新体系结构.NET 的一部分,其中全新的技术架构使建立强大的 Web 应用程序变得更简单。利用它能够在最短的时间内开发出具有高效性、高可靠性和高可扩展性的网站。

本书以项目为驱动,使学生从一开始就带着项目开发任务进入学习,在每一个项目中逐渐学习完成所需的知识,掌握完成任务所需的技能,一步一步解决问题,向成功靠近,每一个单项的工作任务都会带来小小的成功喜悦,增加一点点自信,引发继续向上的动力。通过精心构造项目,循序渐进地向读者展现知识结构,将知识融入相应的项目中,同时注重能力的培养,知识以够用为原则,突出实用性、适用性和先进性。

全书以“基础知识→数据库访问技术→网站基本功能实现→商务网站开发”为线索逐步展开。主要包括:Visual Studio 2008 集成开发环境、网页布局和设计、数据绑定控件在数据库中的应用、ADO.NET 访问数据库、网站常用几个功能的实现以及一个典型的商务网站系统的实现。为突出应用,本教程没有过多的理论,但是每个项目所用到的知识都做了详尽的铺垫,而在应用方面,尽可能给出多种实现方式,尤其在“ADO.NET 访问数据库”章节表现更突出。

纵观全书，强化能力培养，实现“教、学、做”一体化目的，实现理论教学与实践教学的有机结合，提高实践能力，增强可读性和可操作性，满足教学一线的需求；适合于使用 ASP.NET 进行动态网站开发的中级读者、编程爱好者、大专院校学生、网站开发人员阅读。在教学中，建议安排课时 80 课时，最后的综合案例可根据需要选择。具体课时建议如下：

章节内容	课时安排
Visual Studio 2008 集成开发环境	4 课时
网页布局和设计	6 课时
数据绑定控件在数据库中的应用	12 课时
ADO.NET 访问数据库	12 课时
网站常用几个功能的实现（1）	14 课时
网站常用几个功能的实现（2）	18 课时
一个典型的商务网站系统的实现	14 课时

全书由浙江商业职业技术学院牛立成任主编并进行了编写，本书在编写过程中得到了中国人民大学出版社领导和孙琳老师的大力支持与精心指导，北京信息职业技术学院白巧花、四川交通职业技术学院何庆、大连海洋大学职业技术学院的文继权老师都提出了宝贵的意见和建议，在此一并表示感谢。

本书的所有案例都是作者本人在实际教学中的经验总结，但由于 ASP.NET 技术发展非常迅速，大量的新技术不断地出现使得教材编写有一定的难度，同时也由于作者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。

编 者
2010 年 9 月

目 录

第1章 Visual Studio 2008 集成开发

环境 1

项目1 创建文件系统网站 1

1.1.1 预备知识：创建文件夹、设计 文件夹结构、创建新文件 2

1.1.2 项目实施 5

项目2 创建一个简单的 Web 网站 7

1.2.1 预备知识：ASP.NET 程序的 发布 7

1.2.2 项目实施 10

实训项目1 13

第2章 网页布局和设计 14

项目1 CSS 样式引用 14

2.1.1 预备知识：CSS 简介、选择符 类型 14

2.1.2 项目实施 18

项目2 运用表格布局 22

2.2.1 预备知识：布局、布局工具 ... 22

2.2.2 项目实施 23

项目3 DIV+CSS 布局 25

2.3.1 预备知识：布局基本元素 及其定义、原则 25

2.3.2 项目实施 28

项目4 母版页的运用 31

2.4.1 预备知识：母版页、内容页 ... 31

2.4.2 项目实施 34

项目5 主题的运用 36

2.5.1 预备知识：主题和皮肤 36

2.5.2 项目实施 38

实训项目2 40

第3章 数据绑定控件在数据库中的 应用 42

相关知识 数据源、数据源控件、数据

绑定控件 42

项目1 利用 GridView 控件查询记录 45

3.1.1 预备知识：GridView 控件、分页、 模板编辑、数据绑定表达式 ... 45

3.1.2 项目实施 54

项目2 利用 GridView 控件删除记录、 更新记录 60

3.2.1 预备知识：配置数据源、代码 分析、删除前信息提示 60

3.2.2 项目实施 64

项目3 利用 Repeater 控件查询记录 67

3.3.1 预备知识：Repeater 控件的 使用语法及其所支持的模板 ... 67

3.3.2 项目实施 68

项目4 利用 DataList 控件查询记录 71

3.4.1 预备知识：DataList 控件简介和 布局 71

3.4.2 项目实施 72

项目5 利用 DetailsView 控件和 FormView 控件插入、更新和删除数据 73

3.5.1 预备知识：DetailsView 控件和 FormView 控件 73

3.5.2 项目实施 76

实训项目3 82

第4章 ADO.NET 访问数据库 84

相关知识 ADO.NET 的基本概念 84

项目1 利用 SELECT 语句查询记录 96

4.1.1 预备知识：数据库的访问 96

4.1.2 项目实施 97

项目2 利用 INSERT 语句插入记录 98

4.2.1 预备知识：INSERT 语句 98

4.2.2 项目实施 99

项目3 利用 DELETE 语句删除记录 100

4.3.1 预备知识：DELETE 语句 ... 101

4.3.2 项目实施 101

项目 4 利用 UPDATE 语句更新记录	102
4.4.1 预备知识: UPDATE 语句	102
4.4.2 项目实施	102
实训项目 4	104

第 5 章 网站常用几个功能的实现

(1)	105
项目 1 验证码设计和实现	105
5.1.1 预备知识: 验证码	105
5.1.2 项目实施	106
项目 2 JavaScript 脚本的引用	109
5.2.1 预备知识: 添加 JavaScript 事件、 用 Response.Write 方法写入 脚本	109
5.2.2 项目实施	110
项目 3 使用 Visual Studio 2008 自带成员 提供的数据库注册、登录	113
5.3.1 预备知识: 注册和登录系统的 框架设计	113
5.3.2 项目实施	121
项目 4 信息发布模块——新闻发布与 管理的实现	134
5.4.1 预备知识: 新闻标题的长度控 制、第三方控件、网页间数据 的传递	135
5.4.2 项目实施	138
项目 5 信息发布模块——产品发布与 管理的实现	151
5.5.1 预备知识: 在网页上显示缩略 图、Eval 实视判断选择	151
5.5.2 项目实施	153

实训项目 5	172
--------------	-----

第 6 章 网站常用几个功能的实现

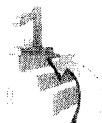
(2)	173
项目 1 购物车的实现	173
6.1.1 预备知识: 哈希表简述、 事务处理及其应用	173
6.1.2 项目实施	178
项目 2 论坛的实现	199
6.2.1 预备知识: 数据库多表连接 查询、论坛设计思路	199
6.2.2 项目实施	201
项目 3 留言板的实现	217
6.3.1 预备知识: 留言板设计	217
6.3.2 项目实施	217
实训项目 6	227

第 7 章 一个典型的商务网站系统的

实现	228
7.1 系统概述	228
7.1.1 系统需求分析	228
7.1.2 系统设计	228
7.1.3 文件规划	229
7.2 代码实现	232
7.2.1 网站前台的实现	232
7.2.2 网站后台管理的实现	233
7.2.3 网站主要页面后台代码	234

参考文献	268
------------	-----

第 1 章 Visual Studio 2008 集成开发环境



本章重点和难点

- 学习 Visual Studio 2008 创建网站的文件系统；
- 创建 Web 网站的过程；
- 掌握 Visual Studio 2008 网站系统的文件、文件夹的区别和用途。



课前导读

Visual Studio 2008 是用于开发和维护托管的、本机的和混合模式的应用程序的集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE)。它提供了用于创建不同类别应用程序的多种项目模板，具有很多应用程序快速开发 (Rapid Application Development, RAD) 工具，包括 Visual Studio 代码编辑器、Microsoft IntelliSense、解决方案资源管理器、类视图、对象浏览器和类关系图等，它们都是用户界面的核心部分，有助于提高开发人员的生产力、精确性和效率。这些工具，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，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 ASP Web 应用程序和 XML Web Services 开发关键技术的访问。

经过发展，Microsoft 公司于 2008 年发布了 Visual Studio 2008 版本，这一版本已经得到了一定范围的应用。与以前的版本相比，在 Visual Studio 2008 中程序代码更加精简。Visual Studio 2008 提供了更高的程序开发效率、更佳的安全性。本书中的环境为 Visual Studio 2008。

项目 1 创建文件系统网站

教学目的与要求：

- 了解文件系统的组成；
- 能够创建自己的网站文件系统。

1.1.1 预备知识：创建文件夹、设计文件夹结构、创建新文件

1. 创建文件夹

在 Microsoft Visual Studio 2008 的集成开发环境里，新建项目或新建网站后，在默认的情况下，系统创建了一个空文件夹 App_Data 和 default 页面。

App_Data 文件夹存放应用程序中使用的数据库文件。这里说的数据库文件是一个广泛的含义，可以是 Access 或者是 SQL Server 关系数据库存储数据的文件，也可以是 XML 或其他数据存储文件。默认情况下系统对客户端用户设置了对 App_Data 文件夹安全的读/写权限，即无法通过浏览器直接输入文件的路径进行访问，保证了数据文件的安全。

除 App_Data 文件夹外，ASP.NET 2.0 还包含了其他一些特殊命名的文件夹，在这些文件夹下可以创建一些特殊文件，它们通过在解决方案资源管理器中添加 ASP.NET 文件夹的方式实现，如图 1—1 所示。



图 1—1 添加特殊文件夹

在这些特殊文件夹中最常用的就是 Bin、App_Code 和 App_Themes。

Bin 文件夹存放应用程序中引用的控件、组件或其他代码已编译程序集，它在网站引用第三方控件和编译时使用。

App_Code 文件夹包含用户希望作为应用程序一部分进行编译的类（如.cs、.vb 和.jsl 文件）的源代码。在动态编译的应用程序中，当对应用程序发出首次请求时，ASP.NET 编译 App_Code 文件夹中的代码。当检测到任何更改时重新编译该文件夹中的项。若在添加项时，选择类模板，系统提示类文件应放在“App_Code”文件夹中。默认情况下 App_Code 文件夹中的文件必须使用相同的开发语言编写，但若包含不同的开发语言，则可以在 App_Code 文件夹中添加子文件夹，同一个子文件夹下包含的类文件开发语言必须相同。子文件名必须在 web.Config 配置文件进行说明，代码清单如下所示：

```
<compilation debug = "true">
  <codeSubDirectories>
    <add directoryName = "csCode"></add>
    <add directoryName = "vbCode"></add>
  </codeSubDirectories>
```

```
</compilation>
```

App_Themes 文件夹存放页面和控件外观设置的主题和皮肤文件。主题为站点上的每个页面提供统一的外观和操作方法，存放.css 文件和.skin 文件。

若未创建这些特殊文件夹直接创建特殊文件（如类、皮肤），Visual Studio 开发环境将提示文件夹的创建，如图 1—2 所示。

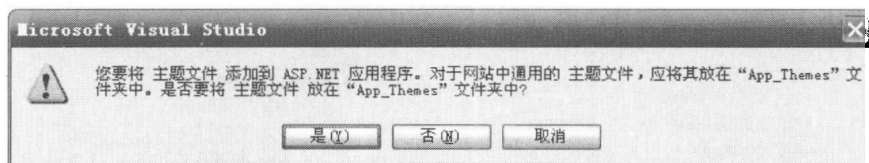
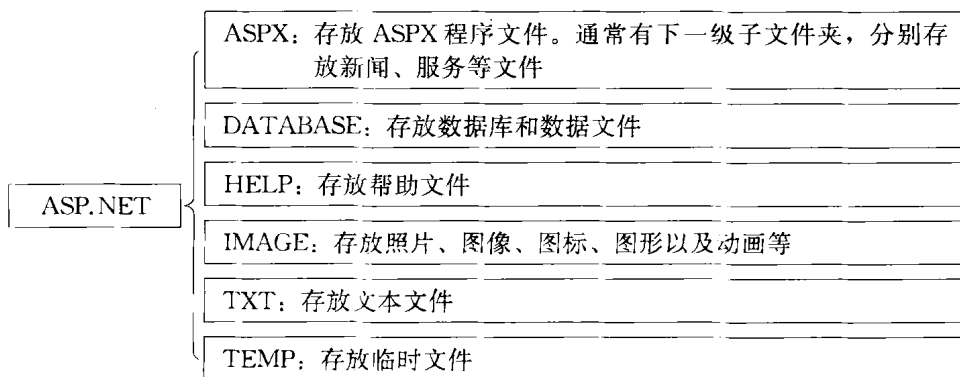


图 1—2 文件夹创建提示对话框

2. 设计文件夹结构

如果要完成一个网站的开发，则需要制作大量的页面，伴随而来的是大量的文件，如图片、数据、声音、帮助文件、临时文件等。为了便于管理和维护，需要开发者将这些文件按照窗体文件的功能分类存放。较常用的文件夹结构如下：



开发者可以根据所开发网站的实际情况设计自己的文件结构。无论什么样的文件结构，一个重要的原则就是方便网站的管理和维护。自定义文件夹的建立可以通过在解决方案资源管理器中新建文件夹的方法实现，如图 1—3 所示。

3. 创建新文件

创建 Web 项目后，项目文件夹下的默认文件有：

- Default.aspx: 默认 Web 窗体页中包含用户界面元素的部分。
- Default.aspx.cs: 包含默认 Web 窗体页的类文件（称为代码隐藏类文件），该文件包含该页的系统生成代码和用户代码。
- Web.config: 包含站点的配置信息，如一个指定的标准错误页面、数据源的连接字符串、用于编译的调试程序、安全设置、处理错误设置等。
- Global.asax: 包含整个站点的代码，以及当站点作为一个整体启动或关闭时运行的代码。其他代码块可以在每个用户开始或停止使用站点时执行。Global.asax 还包含了可以在所有页面上执行的代码。

其他文件必须通过在解决方案资源管理器中添加新项的方式实现，如图 1—4 所示。



图 1—3 新建文件夹

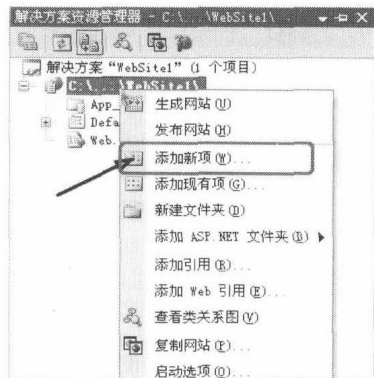


图 1—4 通过添加新项的方式创建文件

添加新项时，通过选择合适的文件类型，并定义其名称，单击“添加”按钮就完成创建文件的工作。所有 ASP.NET 2.0 文件类型都展示在模板中，如图 1—5 所示。



图 1—5 文件模板

注意：文件名称中的扩展名不允许修改。

常用文件项目模板说明列表如表 1—1 所示。

表 1—1 常用文件模板

项 目 模 板	文件扩展名	用 途
Web 窗体	两个文件：.aspx 以及 .vb（对于 Visual Basic）或 .cs（对于 Visual C#）或 .jsl（对于 Visual J#）	用于创建 Web 应用程序的窗体
HTML 页	.htm	可包含客户端代码的 HTML 页

续前表

项 目 模 板	文件扩展名	用 途
样式表	.css	用于进行 Rich HTML 样式定义的级联样式表
全局应用程序类	.asax	编写代码以处理全局 ASP.NET 应用程序级事件，该文件的名称必须是 global.asax，不能改变此名称
Web 配置文件	.config	Web 项目配置。该文件名称为 Web.config，无法更改该名称
母版页	.master	Web 应用程序的母版页
外观文件	.skin	用来定义 ASP.NET 主题的文件
Web 用户控件	.ascx	使用可视化设计器创建的 ASP.NET 服务器控件

1.1.2 项目实施

选择“开始 | 程序 | Microsoft Visual Studio 2008”命令，打开 Visual Studio 2008 集成开发环境。

在 Microsoft Visual Studio 2008 的集成开发环境里，选择“文件 | 新建 | 新建项目”命令，在弹出的“新建项目”对话框中选择“Visual Studio 解决方案”，单击“浏览”按钮设定路径，并在名称中填入内容，如图 1—6 所示。

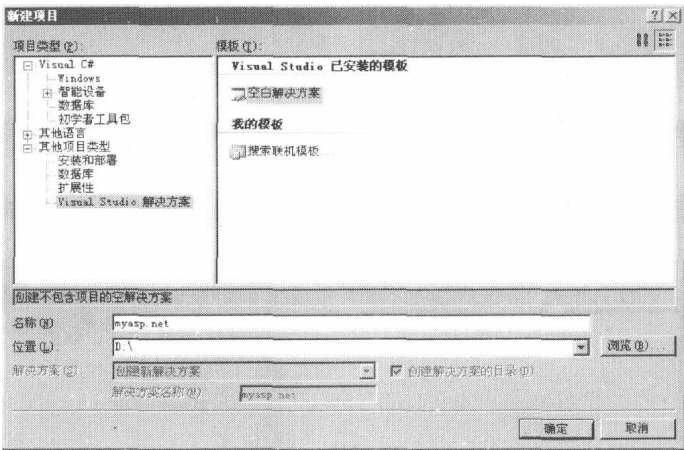


图 1—6 “新建项目”对话框

在图 1—6 所示的对话框中单击“确定”按钮后，如图 1—7 所示选中解决方案，单击鼠标右键选择“添加 | 新建网站”后单击“确定”按钮，进入如图 1—8 所示的“添加新网站”对话框。

在图 1—9 所示的“网站已存在”对话框中选择“在现有位置创建新网站”后单击“确定”按钮，显示如图 1—10 所示的窗口。在 D: \myasp.net\ 网站下添加 help 和 image 文件夹，分别用来保存帮助文件和图片文件。



图 1—7 添加新建网站

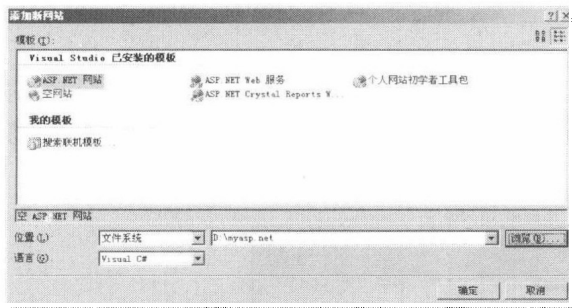


图 1—8 “添加新网站”对话框

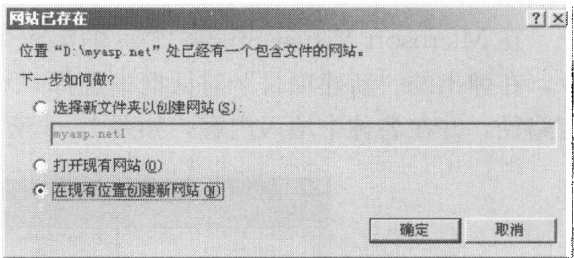


图 1—9 “网站已存在”对话框

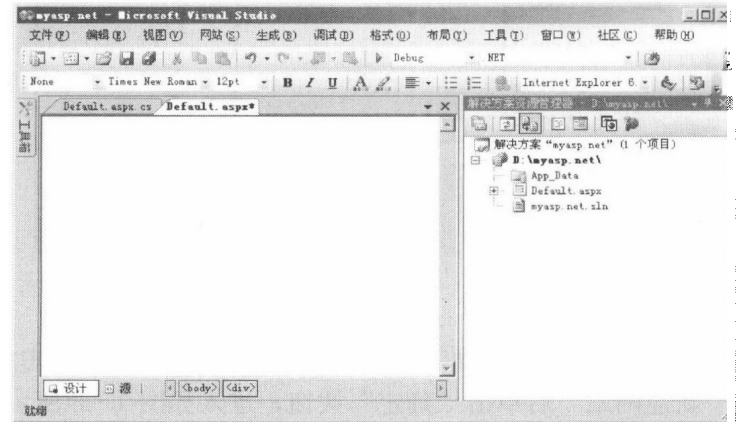


图 1—10 程序设计窗口

项目 2 创建一个简单的 Web 网站

教学目的与要求：

- 掌握 ASP.NET 程序的发布；
- 掌握网站部署至服务器的步骤。

1.2.1 预备知识：ASP.NET 程序的发布

1. ASP.NET 程序的发布简介

采用 Microsoft Visual Studio 2008 集成开发环境创建好网站后，需要将程序进行发布。这里我们以项目 1 中的程序为例来学习 ASP.NET 程序的发布。

(1) 在“解决方案资源管理器”中选择“解决方案'myasp.net'”后用鼠标右键单击“添加 | 新建项目”，显示如图 1—11 所示的对话框。

(2) 在“添加新项目”对话框的“项目类型”中选择“其他项目类型 | 安装和部署”，在“模板”中选择“Web 安装项目”；在“名称”文本框中输入安装项目的名称，默认为 WebSetup1，可以根据实际情况进行修改，这里我们采用默认名称；“位置”是用来设置安装项目的路径的，可以通过“浏览”来选择其他的路径。上述设置完成后，单击“确定”按钮。

(3) Visual Studio 2008 的窗口左侧会显示“文件系统 (WebSetup1)”。用鼠标右键选择“Web 应用程序文件夹”，单击鼠标右键选择“添加 | 项目输出”，在弹出的如图 1—12 所示的“添加项目输出组”对话框中选择“项目”地址和“内容文件”后单击“确定”按钮，可以发现解决方案下多了一个名为“WebSetup1”的安装项目。

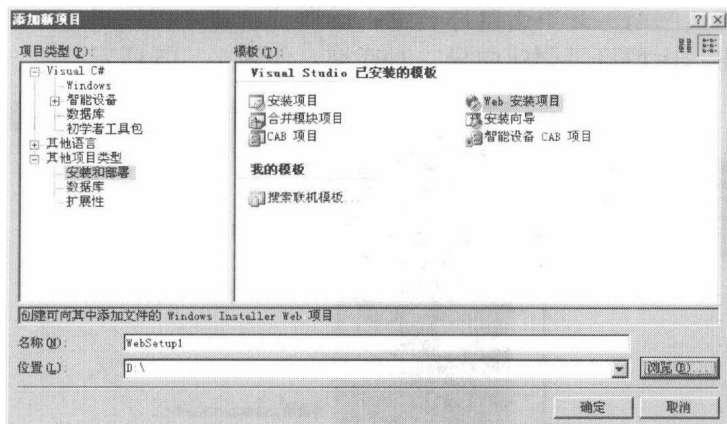


图 1—11 “添加新项目”对话框

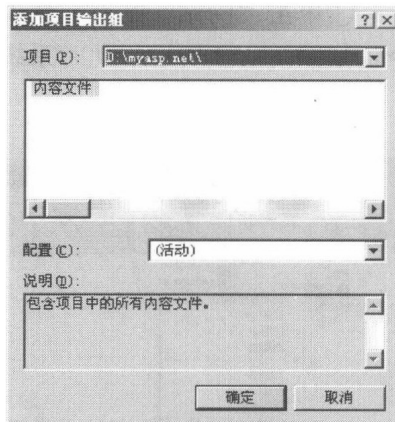


图 1—12 “添加项目输出组”对话框

(4) 选择“WebSetup1”项目，单击鼠标右键，选择“生成”，Visual Studio 2008 的窗口左下角显示“生成成功”。

(5) 在“WebSetup1”项目的存放路径下会有一个名为 WebSetup1 的文件夹，其下还有一个 debug 的文件夹。将 debug 文件夹下的文件复制到要安装的计算机上，然后运行 Setup.exe，根据“安装向导”指引的步骤进行安装即可。