



万水计算机编程技术与应用系列

ASP.NET

网 络 系 统

程 序 开 发

陈宗兴 编著 杜国梁 等改编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

万水计算机编程技术与应用系列

ASP.NET 网络系统程序开发

陈宗兴 编著

杜国梁 等改编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

ASP.NET 是微软公司推出的新一代 Active Server Pages (活动服务器页面) 脚本语言, 也是微软公司发展的新型 .NET 体系结构的重要组成部分。本书全面介绍 ASP.NET, 内容包括基本架构、使用 VB 语言的编程方法以及 HTML 控件和 Web 控件的应用技术。本书除了介绍与 ASP.NET 有关的基本内容之外, 还介绍了自定义控件应用以及与 ADO.NET 结合操作相关数据库等较为高级的技术, 是一本理论与实际编程作业相结合的书籍。本书的配套光盘包括了书中所有范例的源代码, 可供有兴趣的读者练习使用。

本书特别适合于 Web 服务器管理人员所用, 对于那些有志于从事网络管理、Web 页面编辑工作的人员来说, 也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 网络系统程序开发 / 陈宗兴编著; 杜国梁等改编. —北京: 中国水利水电出版社, 2004

(万水计算机编程技术与应用系列)

ISBN 7-5084-2186-8

I. A… II. ①陈…②杜… 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 058762 号

书 名	ASP.NET 网络系统程序开发
作 者	陈宗兴 编著 杜国梁 等改编
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 31.5 印张 714 千字
版 次	2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	56.00 元 (含 1CD)

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

改编者的话

为了使读者能够顺利学习本书内容，现将学习使用本书值得注意的事项说明如下，这些事项是书中未加明确提及的。

一、运行本书中示例程序的软硬件环境

学习本书的人可能都想在自己的计算机上操作，所使用的计算机既当 Web 服务器又当客户机，因而对计算机的软硬件都有所要求。

运行本书程序的操作系统可为 Windows 2000 Professional+SP3，最好为 Windows XP Professional 或 Windows 2003。Windows XP Home Edition 不能作为服务器使用。除操作系统之外，还需要以下三大软件：

(1) IIS (Internet Information Services) 5.0 及以上版本，一般在安装 Windows XP Professional 时会同时安装。这是为了使本机作为 Web 服务器而必备的。

(2) MS SQL Server 7.0 以上版本，对于本书中访问数据库的示例来说是必备的。如果不访问数据库，也可不安装。

(3) Visual Studio.NET 2002 以上版本，最好为 2003 版，这是调试、运行本书示例所需的编程环境。如果看本书中介绍，好像后者是不必要的，只要安装 .NET Framework 1.0 以上版本即可。但笔者在改编本书中体会到没有 Visual Studio.NET 实在是不方便。

二、在 Visual Studio.NET 2003 中使用本书示例代码

在 Visual Studio.NET 2003 中，Web 窗体页由两部分组成：视觉元素 (HTML、服务器控件和静态文本) 和该页的编程逻辑。其中每一部分都存储在各自的单独文件中。可视元素在一个.aspx 文件中创建，而代码位于一个单独的类文件中，该文件称作代码隐藏类文件 (.aspx.vb 或.aspx.cs)。当然 Visual Studio.NET 2003 也同时支持在同一文件中创建视觉元素和代码，该文件有时称作“单文件”Web 窗体页。本书中除第九章中作为高级课题提及了这种具有代码隐藏文件的窗体页，其余全部示例都是以这种“单文件”Web 窗体页的形式出现的。为了运行这样的程序，请在创建了新项目之后，从“项目”菜单中选择“添加现有项”命令，从出现的对话框中选择要添加的 Web 窗体文件 (.aspx)，当出现图 1 所示对话框时，请选择“否”。然后在“解决方案资源管理器”中右键单击默认的“webform1.aspx”，从右键菜单中选择“从项目中排除”命令，再右键单击新添加的窗体页文件，从中选择“设为初始页”命令。这样就可以调试或运行示例程序了。

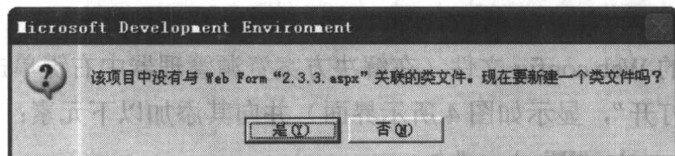


图 1

三、运行访问数据库的示例

在运行访问数据库的示例时，由于涉及的软件有多个，因而设置较为复杂，而这在本书中却提及不多。要想成功运行访问数据库的示例，要求对所涉及到的软件都正确地加以设置。出于安全的需要，访问数据库的讲究较多。改编者在此强烈建议在登录数据库时使用 Windows 集成安全性。要使用 Windows 集成安全性设置涉及四个方面，虽然较为复杂，但可一次设置一劳永逸。下面就此问题给予详细介绍。

1. 配置 IIS

在 IIS 中将应用程序配置为禁用匿名访问并启用 Windows 身份验证。现以 Windows XP Professional 环境为例加以介绍。

(1) 在 Windows XP 中，从“控制面板”中的“管理工具”中可打开“Internet 信息服务”管理工具。

(2) 打开服务器的节点，然后继续打开节点，直到找到应用程序的节点（通常在“默认 Web 站点”之下）。

(3) 右击应用程序，然后选择“属性”，显示如图 2 所示的对话框。

(4) 在“目录安全性”选项卡中，单击“编辑”按钮。

(5) 在“身份验证方法”对话框中，清除“匿名访问”框并确保选中“集成 Windows 身份验证”，如图 3 所示。

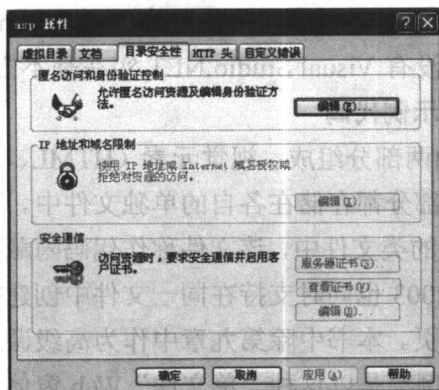


图 2

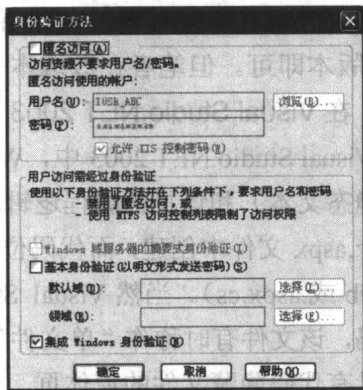


图 3

(6) 单击“确定”按钮关闭所有对话框。

2. 配置 Web.config 文件

在应用程序配置文件（Web.config）中，建立应用程序使用的身份验证模式，并建立应用程序将要模拟用户凭据（即该应用程序将以这名用户的身份运行）的模式。配置方法如下。

打开应用程序的 Web.config 文件（在解决方案资源管理器中右键单击 Web.config，从右键菜单中选择“打开”，显示如图 4 所示界面）并向其添加以下元素：

```
<authentication mode="Windows" />
<identity impersonate="true"/>
```

自序

有人问我，为何在这时候才正式将 ASP.NET 一书付梓？实际上这本书我足足写了一年。这一年来我面对教学与专题的需求，几乎将市场上关于 ASP.NET 的书籍全看过，但是在教学上我仍然面对一个非常严重的问题：“我仍使用 .NET Framework 所提供的 SDK 进行在线辅助，这是最快速的学习方式吗？”

因为太多的书籍变成翻译书，连范例都抄自于 .NET Framework SDK，导致我在教学上无法带给学生真正的实例；再加上 .NET Framework 提供了十分庞大的命名空间与类，常常在课程介绍上，不是举一反三，而是“见树不见林”，给学生增加了非常大的负担。

基于如此，我将教学经验配合图解，以及辅助说明，通过实作范例，在理论架构和范例基础上，一方面可以“见树”，另一方面可以“见林”，不至于进入浩瀚林地，而迷失方向，无法达到学习的目标。

我不能说这是一本最好的书籍，但是我可以这样说，这是我在教学上的经验总结，让您在面对源代码的时代，可以有耐心、有系统地进入 .NET Framework 世界，进入新一代语言与应用系统开发架构中。

如果您曾经面对庞大的 .NET Framework 而却步，或者是面对 Microsoft 提出所有程序语言架构大幅更新而不前，请您先暂且放下担忧的问题，如同我在一年前的想法一般：“不愿学习也不愿接受如此庞大，且认为不确定的开发架构”。现在，请您放弃程序语言的束缚，不管是 C#、J# 还是 VB.NET 等，请您确认一个原则，在新一代语言架构下，如果您想要开发任何因特网应用系统，只有环境才是您要花心思学习的地方，既然是“环境”，您就非得接受不可，如同您接受 Windows 一样，在 Microsoft.NET 的未来趋势上，您只要擅于了解环境的功能，您便是一个“主动掌握环境，建立环境应用系统的高手”。而不管您是使用 VB.NET 还是 C#，这些程序特性都将会彼此支持，而且市场上已经近乎 20 余种程序语言架构在 .NET 上均可进行应用系统开发。

本书范例编写上虽然是使用了 VB.NET，但是除了基本语法以外，您可以通过书本介绍的 ASP.NET 与 ADO.NET 强化对 .NET Framework 的应用能力。对于任何程序语言，您都可以将学习到的经验，通过另一种支持 .NET Framework CLS 的语言完成 ASP.NET 系统的编写。

笔者于这一年来面对应用程序开发最大的冲击，相信您也在面对这样快速变化的环境，如何定位自己？如何投资自己？相信您已经有一番的评估。时间会证明您的看法是正确的。

本书撰写时间非常长，感谢全华科技图书公司耐心的等稿与协助，本书得以付梓，谢谢大家。

陈宗兴 于高雄

2002/12/13

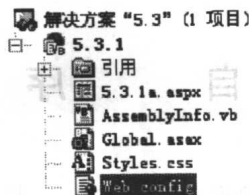


图 4

<authentication> 元素可能已经存在。如果是这样，则在其后添加上面两句中的第二句。请注意，Web.config 中的元素区分大小写。

3. 创建连接字符串

在创建连接字符串以访问 SQL Server 时，必须包含通知 SQL Server 您正在使用 Windows 集成安全性的属性。

笔者在改编本书时未修改示例代码中的连接字符串。在此笔者强烈建议，将所有示例程序的连接字符串（如果有的话）中的“password=”改为“integrated security=SSPI”，其余部分不要改动。

4. 为 Windows 集成安全性配置 SQL Server

从 Windows 的“开始”菜单中选择“Microsoft SQL Server”，然后选择“企业管理器”。打开服务器的节点，并展开希望将其权限授予用户的数据库的节点。

右击“用户”节点，并选择“数据库用户”。

在“数据库用户属性”对话框的“登录名”框中输入“域用户名”，然后单击“确定”按钮。或者，将 SQL Server 配置为允许所有域用户访问数据库。

读者只要注意以上问题，则学习本书将是一件愉快的事情。预祝读者朋友学习有成！

改编者

2004 年 4 月

目 录

改编者的话

自序

第一章 编写 ASP.NET 前的准备工作 1

1.1 .NET Framework 的优势 1

1.1.1 平台通用类函数库支持 1

1.1.2 结合 W3C XML 标准 2

1.1.3 提高程序设计速度 3

1.1.4 多种程序语言支持 4

1.1.5 采用共同语言执行环境 5

1.2 ASP.NET 执行架构 6

1.2.1 ASP.NET 执行架构 6

1.2.2 ASP.NET 网站应用系统 需要的架构 7

1.3 建立 ASP.NET 平台 7

1.3.1 升级 Windows 7

1.3.2 升级 Internet Explorer 8

1.3.3 安装 .NET Framework 8

1.4 Web 应用程序设定 9

第二章 Visual Basic.NET 基本语法 12

2.1 变量声明 12

2.1.1 变量架构 12

2.1.2 数据类型 12

2.1.3 变量声明 14

2.1.4 运算符应用 17

2.1.5 数组声明 19

2.1.6 数据类型转换函数 20

2.2 程序应用 22

2.2.1 一般子程序与函数 22

2.2.2 自定义函数应用 26

2.3 流程控制结构 27

2.3.1 单层判断结构 IF Then 27

2.3.2 嵌套式 IF Then 语法 29

2.3.3 Select ... Case 多重

分支判断结构 30

2.3.4 For...Next 计数循环控制 32

2.3.5 For Each...In...Next 数组循环 33

2.3.6 Do While...Loop/Do...Loop While

条件式循环控制结构 35

第三章 HTML 控件概念 37

3.1 什么叫 HTML 控件 37

3.2 使用 HTML 控件的原因 38

3.3 HTML 与 HTML 控件之间的转换 40

3.3.1 语法解释 41

3.3.2 HTML 控件对象的类来源 43

3.3.3 命名空间的使用 43

3.3.4 Web Form 网页架构说明 46

第四章 HTML 控件应用 50

4.1 HTML 控件的命名空间 50

4.2 HTML 控件的种类 50

4.2.1 界面 HTML 控件 50

4.2.2 Web Form 窗体网页相关控件 51

4.3 HTML 控件的通用属性 56

4.3.1 HTML 控件通用属性继承来源 57

4.3.2 HTMLControl 类的 Attributes 属性 59

4.3.3 HTMLControl 类的 Style 属性 61

4.3.4 HTMLControl 类的 Parent 属性 63

4.3.5 HTMLControl 类的 Controls 属性 68

4.3.6 HTMLControl 类的 Disabled 属性 71

4.3.7 HTMLControl 类的 TemplateSourceDirectory 属性 78

4.3.8 HTMLControl 类的 Visiable 属性	81	应用范例	117
4.4 HTMLAnchor HTML 控件	85	4.8.8 Page 对象与客户端 事件程序整合应用	118
4.4.1 HTMLAnchor 控件用法	85	4.8.9 Page 对象送出隐藏性 字段标签	120
4.4.2 HTMLAnchor 控件 命名空间架构	86	4.8.10 Page 对象判断网页是否 回传的应用	123
4.4.3 HTMLAnchor 语法	87	4.8.11 Page 对象的状态管理应用	126
4.4.4 HTMLAnchor 控件应用范例	87	4.8.12 Page 对象智能导航应用	128
4.5 HTMLButton 控件	91	4.9 HTMLInputButton 控件	131
4.5.1 HTMLButton 控件用法	92	4.9.1 HTMLInputButton 控件用法	131
4.5.2 HTMLButton 控件命名 空间架构	92	4.9.2 HTMLInputButton 控件命名 空间架构	132
4.5.3 HTMLButton 控件语法	92	4.9.3 HTMLInputButton 控件 应用范例	132
4.5.4 HTMLButton 控件应用范例	93	4.10 HTMLInputCheckBox 控件	133
4.6 HTMLForm 控件	95	4.10.1 HTMLInputCheckBox 控件用法	133
4.6.1 HTMLForm 控件用法	96	4.10.2 HTMLInputCheckBox 控件命名空间架构	134
4.6.2 HTMLForm 控件命名 空间架构	97	4.10.3 HTMLInputCheckBox 控件语法	134
4.6.3 HTMLForm 控件语法	97	4.10.4 HTMLInputCheckBox 控件应用范例	134
4.6.4 HTMLForm 窗体网页 操作状态管理	98	4.11 HTMLInputHidden 控件	136
4.6.5 HTMLForm 控件应用范例	100	4.11.1 HTMLInputHidden 控件用法	137
4.7 HTMLImage 控件	102	4.11.2 HTMLInputHidden 控件命名 空间架构	137
4.7.1 HTMLImage 控件用法	102	4.11.3 HTMLInputHidden 控件语法	138
4.7.2 HTMLImage 控件命名 空间架构	103	4.11.4 HTMLInputHidden 控件 应用范例	138
4.7.3 HTMLImage 控件应用范例	104	4.12 HTMLInputImage 控件	139
4.8 Page 类	106	4.12.1 HTMLInputImage 控件用法	139
4.8.1 Page 类的用法	106	4.12.2 HTMLInputImage 控件语法	140
4.8.2 Page 对象的命名空间架构	107	4.12.3 HTMLInputImage 控件应用范例	141
4.8.3 Page 类的重要属性、 方法和事件	108	4.13 HTMLInputRadioButton 控件	144
4.8.4 网页事件执行顺序	110		
4.8.5 Page 对象建立时 Init 事件应用	111		
4.8.6 Page 对象 Load 事件应用范例	115		
4.8.7 Page 对象 Unload 事件			

4.13.1 HTMLInputRadioButton 控件用法.....	144	4.16.5 HTMLTable 控件应用范例—— 动态产生数据清单.....	169
4.13.2 HTMLInputRadioButton 控件命名空间架构.....	144	4.17 HTMLTextArea 控件.....	173
4.13.3 HTMLInputRadioButton 控件应用范例.....	144	4.17.1 HTMLTextArea 控件用法.....	173
4.14 HTMLInputTextBox 控件.....	146	4.17.2 HTMLTextArea 控件命名 空间架构.....	173
4.14.1 HTMLInputTextBox 控件用法.....	147	4.17.3 HTMLTextArea 控件语法.....	173
4.14.2 HTMLInputTextBox 控件命名空间架构.....	147	4.17.4 HTMLTextArea 控件 应用范例.....	173
4.14.3 HTMLInputTextBox 控件语法.....	148	第五章 Web 控件应用.....	176
4.14.4 HTMLInputTextBox 控件应用范例.....	148	5.1 什么叫 Web 控件.....	176
4.15 HTMLSelect 控件.....	150	5.1.1 采用 XML 语法定义.....	176
4.15.1 HTMLSelect 控件用法.....	151	5.1.2 Web 控件支持较为丰富的 界面属性与方法.....	176
4.15.2 HTMLSelect 控件命名 空间架构.....	151	5.1.3 Web 控件完全支持数据绑定...178	
4.15.3 HTMLSelect 控件语法.....	152	5.1.4 Web 控件完全支持 服务器端事件.....	178
4.15.4 HTMLSelect 控件应用范例—— 不同显示类型应用.....	153	5.2 Web 控件类型细分.....	178
4.15.5 HTMLSelect 控件应用范例—— 提取用户选择项目.....	154	5.2.1 内部控件.....	178
4.15.6 HTMLSelect 控件应用范例—— 多重选择应用.....	156	5.2.2 条列式内部控件.....	179
4.15.7 HTMLSelect 控件范例应用—— 数据绑定.....	160	5.2.3 丰富控件.....	179
4.16 HTMLTable.HTMLTableRow. HTMLTableCell 控件.....	163	5.2.4 验证控件.....	179
4.16.1 HTMLTable 对象用法.....	164	5.2.5 清单绑定控件.....	180
4.16.2 HTMLTable.HTMLTableRow.HTML TableCell 控件命名空间架构....	164	5.3 TextBox 控件.....	180
4.16.3 HTMLTable.HTMLTableRow. HTMLTableCell 控件语法.....	165	5.3.1 TextBox 控件用法.....	180
4.16.4 HTMLTable 控件应用范例—— 动态行与列对象应用.....	166	5.3.2 TextBox 控件命名空间架构....	181
		5.3.3 TextBox 控件语法.....	182
		5.3.4 TextBox 控件应用范例—— 各种输入样式的应用示例.....	183
		5.3.5 TextBox 控件应用范例—— 数据绑定应用.....	184
		5.4 Button 控件.....	187
		5.4.1 Button 控件用法.....	187
		5.4.2 Button 控件命名空间架构.....	187
		5.4.3 Button 控件语法.....	188
		5.4.4 Button 控件应用范例——用户触 发服务器端的事件处理程序...189	189

5.4.5 Button 控件应用范例—— Command 事件高级应用	191	5.9.1 Image 控件用法	217
5.5 CheckBox 控件	192	5.9.2 Image 控件命名空间架构	218
5.5.1 CheckBox 控件用法	193	5.9.3 Image 控件语法	218
5.5.2 CheckBox 控件命名空间架构	193	5.9.4 Image 控件应用范例—— 动态图片显示	219
5.5.3 CheckBox 控件语法	193	5.9.5 Image 控件应用范例—— 数据绑定动态图片应用	221
5.5.4 CheckBox 控件应用范例—— 复选框界面设计	194	5.10 ImageButton 控件	224
5.5.5 CheckBox 控件应用范例—— 数据绑定应用技术	196	5.10.1 ImageButton 控件用法	224
5.6 CheckBoxList 控件	200	5.10.2 ImageButton 控件命名 空间架构	225
5.6.1 CheckBoxList 控件用法	200	5.10.3 ImageButton 控件语法	225
5.6.2 CheckBoxList 控件命名 空间架构	200	5.10.4 ImageButton 控件应用范例—— 动态显示图片和事件	226
5.6.3 CheckBoxList 控件语法	201	5.10.5 ImageButton 控件应用范例—— 绑定数据动态显示图片	227
5.6.4 CheckBoxList 控件应用范例—— 固定清单项目设定应用	202	5.11 LinkButton 控件	230
5.6.5 CheckBoxList 控件应用范例—— 数据绑定和显示布局应用	204	5.11.1 LinkButton 控件命名 空间架构	230
5.6.6 CheckBoxList 控件应用范例—— 执行期间项目调整	206	5.11.2 LinkButton 控件语法	231
5.7 DropDownList 控件	208	5.11.3 LinkButton 控件应用范例	231
5.7.1 DropDownList 控件用法	208	5.12 ListBox 控件	233
5.7.2 DropDownList 控件命名 空间架构	208	5.12.1 ListBox 控件用法	233
5.7.3 DropDownList 控件语法	209	5.12.2 ListBox 控件命名空间架构	233
5.7.4 DropDownList 控件应用范例—— 固定项目应用	209	5.12.3 ListBox 控件语法	234
5.7.5 DropDownList 控件应用范例—— 自动回传与数据绑定应用	211	5.12.4 ListBox 控件应用范例—— 单一选择固定项目来源应用	234
5.8 HyperLink 控件	214	5.12.5 ListBox 控件应用范例—— 绑定数据与多列选择应用	236
5.8.1 HyperLink 控件用法	214	5.13 Literal 控件	239
5.8.2 HyperLink 控件命名空间架构	215	5.13.1 Literal 控件用法	240
5.8.3 HyperLink 控件语法	215	5.13.2 Literal 控件命名空间架构	240
5.8.4 HyperLink 控件应用范例—— 超级链接设定	216	5.13.3 Literal 控件语法	241
5.9 Image 控件	217	5.13.4 Literal 控件应用范例——执行期 间与设计期间对象应用	241
		5.14 Panel 控件	243
		5.14.1 Panel 控件用法	243

5.14.2	Panel 控件命名空间架构.....	243		语法.....	267
5.14.3	Panel 控件语法	244	6.2.4	RequiredFieldValidator 控件	
5.14.4	Panel 控件应用范例——			应用范例.....	267
	动态调整网页界面	245	6.3	CompareValidator 验证控件.....	269
5.14.5	Panel 控件应用范例——执行期		6.3.1	CompareValidator 验证控件	
	间加入用户自定义控件.....	246		用法.....	269
5.15	PlaceHolder 控件	248	6.3.2	CompareValidator 验证控件	
5.15.1	PlaceHolder 控件用法.....	249		命名空间架构.....	269
5.15.2	PlaceHolder 控件命名		6.3.3	CompareValidator 验证控件	
	空间架构.....	249		语法.....	270
5.15.3	PlaceHolder 控件语法.....	250	6.3.4	CompareValidator 验证控件	
5.15.4	PlaceHolder 控件应用范例	250		应用范例.....	270
5.16	RadioButton 控件.....	252	6.4	RangeValidator 验证控件	272
5.16.1	RadioButton 控件用法	253	6.4.1	RangeValidator 验证控件用法	273
5.16.2	RadioButton 控件命名		6.4.2	RangeValidator 验证控件命名	
	空间架构	253		空间架构.....	273
5.16.3	RadioButton 控件语法	253	6.4.3	RangeValidator 验证控件语法 ...	273
5.16.4	RadioButton 控件应用范例 ...	254	6.4.4	RangeValidator 验证控件应用	
5.17	RadioButtonList 控件.....	255		范例.....	274
5.17.1	RadioButtonList 控件用法	255	6.5	RegularExpressionValidator 验证控件	275
5.17.2	RadioButtonList 控件命名		6.5.1	RegularExpressionValidator	
	空间架构	256		控件命名空间架构	275
5.17.3	RadioButtonList 控件语法	256	6.5.2	RegularExpressionValidator	
5.17.4	RadioButtonList 控件应用范例			验证控件用法	276
	——设计期间设定项目应用.....	257	6.5.3	RegularExpressionValidator	
5.17.5	RadioButtonList 控件应用范例			验证控件语法	276
	——执行期间加入项目内容 ..	259	6.5.4	RegularExpressionValidator	
5.17.6	RadioButtonList 控件应用范例			控件应用范例.....	277
	——绑定数据来源与布局方式 ..	260	6.6	CustomValidator 验证控件.....	279
第六章	验证控件应用.....	265	6.6.1	CustomValidator 验证控件	
6.1	验证控件基类	265		命名空间架构	279
6.2	RequiredFieldValidator 验证控件	266	6.6.2	CustomValidator 验证控件	
6.2.1	RequiredFieldValidator 控件			用法	279
	命名空间架构	266	6.6.3	CustomValidator 验证控件	
6.2.2	RequiredFieldValidator 控件			语法	280
	用法	266	6.6.4	CustomValidator 验证控件应用范	
6.2.3	RequiredFieldValidator 控件			例——客户端程序验证	281

6.6.5 CustomValidator 验证控件应用范 例——服务器端程序应用	283	7.5 Command 对象应用	309
6.7 ValidationSummary 控件	286	7.5.1 Command 对象应用方法	309
6.7.1 ValidationSummary 控件命名 空间架构	286	7.5.2 Command 对象的属性与方法	311
6.7.2 ValidationSummary 控件用法 ..	287	7.5.3 Command 对象执行查询应用	312
6.7.3 ValidationSummary 控件语法 ..	287	7.5.4 Command 对象参数对象 查询应用	315
6.7.4 ValidationSummary 控件应用 范例	287	7.5.5 SqlCommand 与 SQL Server 存储过程的组合应用	318
第七章 ADO.NET 数据存取应用	290	7.5.6 Command 对象新增记录应用	321
7.1 ADO.NET 特性	290	7.5.7 使用参数向数据库中新增记录	324
7.1.1 采用 XML 架构	290	7.6 在线传输模式的 DataReader 数据读取对象	327
7.1.2 离线传输模式	290	7.6.1 DataReader 功能分析	327
7.1.3 可同时存取多个数据表	291	7.6.2 DataReader 对象的属性与方法	328
7.1.4 数据存取与连接提供程序分开 ..	292	7.6.3 DataReader 配合 Command 对象查询应用	328
7.1.5 .NET 数据提供程序	292	7.6.4 Access 数据库上的 DataReader 应用	333
7.1.6 SQLClient 的命名空间	293	7.7 DataSet 对象应用	336
7.1.7 OLEDB .NET 数据提供程序	293	7.7.1 DataSet 对象简介	337
7.1.8 .NET 数据提供程序的核心 对象结构	294	7.7.2 DataSet 对象的属性与方法	337
7.2 连接数据源应用	295	7.7.3 DataTable 对象介绍	338
7.2.1 SQL Server 数据连接应用	295	7.7.4 DataAdapter (数据适配器) 对象	339
7.2.2 OLEDB .NET 数据源连接方式 ..	297	7.7.5 DataSet 数据查询应用	340
7.3 连接数据库应用	298	7.8 DataSet 新增记录应用	350
7.3.1 SqlConnection 对象定义语法 ..	298	7.8.1 DataSet 新增记录应用方法	350
7.3.2 引用命名空间	298	7.8.2 新增记录应用范例	351
7.3.3 SqlConnection 对象数据 连接应用范例	299	7.9 DataSet 数据删除应用	358
7.3.4 OLEDBConnection 对象数据 连接应用范例	300	7.10 DataSet 一对多查询应用	365
7.4 判断数据库连接状态与 相关属性应用	302	7.10.1 DataSet 一对多应用方式	366
7.4.1 判断连接状态	302	7.10.2 一对多查询应用范例	366
7.4.2 适时关闭数据连接	303	7.11 DataView 对象应用	371
7.4.3 使用 SqlConnection 动态切换数据库	305	7.11.1 DataView 应用方式	371
7.4.4 在执行过程中输入连接字符串 ..	307	7.11.2 DataView 实例的产生语法	372
		7.11.3 DataView 对象成员分析	372
		7.11.4 DataRowView 对象成员	373

7.11.5	DataView 对象筛选记录应用	373		列应用范例.....	405
7.11.6	DataView 对象排序应用	378	8.6.4	提取超级链接 DataGrid	
7.12	DataRelation 对象应用	381		数据列传递的内容	406
7.12.1	DataRelation 对象概述	381	8.7	DataGrid 自定义按钮数据列应用	407
7.12.2	DataRelation 对象成员	382	8.7.1	ButtonColumn 对象应用	407
7.12.3	DataRelationCollection		8.7.2	ButtonColumn 对象的语法	408
	对象成员	383	8.7.3	自定义按钮数据列应用范例 ...	408
7.12.4	DataRelation 一对多关联		8.8	DataGrid 选取数据行应用	411
	查询应用	383	8.8.1	DataGrid 选取数据行应用技术	411
第八章	数据清单控件应用.....	391	8.8.2	DataGrid 选取数据行应用范例	412
8.1	BaseDataList 基类.....	391	8.8.3	DataGrid 数据行单击	
8.1.1	BaseDataList 类的属性和方法	392		一对多高级应用	415
8.1.2	DataGrid 对象成员.....	392	8.9	DataGrid 分页显示应用	419
8.2	DataGrid 控件应用——		8.9.1	DataGrid 数据行分页显示	
	自动产生字段	393		应用技术.....	420
8.3	自定义 DataGrid 的显示样式.....	395	8.9.2	DataGrid 数据行分页显示	
8.3.1	设定 DataGrid 对象的			应用范例.....	420
	前景色和背景色	396	8.10	DataGrid 编辑数据行应用	426
8.3.2	使用 HeaderStyle 与 ItemStyle		8.10.1	DataGrid 编辑数据行	
	设定	396		应用技术.....	427
8.4	DataGrid 数据行交替样式应用.....	398	8.10.2	DataGrid 数据维护应用范例 ...	427
8.4.1	DataGrid 对象的		8.11	DataGrid 自定义模板数据列应用	436
	AlternatingItemStyle 语法.....	398	8.11.1	TemplateColumn 对象成员.....	436
8.4.2	DataGrid 单双行交替样式		8.11.2	TemplateColumn 模板数据列	
	应用范例	399		应用范例.....	438
8.5	自定义 DataGrid 数据列与		8.12	DataList 控件应用	443
	数据绑定应用	400	8.12.1	DataList 与 DataGrid 对象的	
8.5.1	绑定字段显示的 BoundColumn			差异	443
	类应用	400	8.12.2	DataList 对象支持的模板	
8.5.2	自定义数据绑定 BoundColumn			与语法.....	444
	对象语法	401	8.12.3	DataList 控件记录查询与改动应	
8.5.3	自定义数据绑定数据列			用范例.....	446
	应用范例	401	8.13	Repeater 控件应用	460
8.6	自定义超级链接数据列应用	403	8.13.1	Repeater 控件支持的模板.....	460
8.6.1	HyperLinkColumn 类应用	403	8.13.2	Repeater 控件语法.....	461
8.6.2	自定义 HyperLinkColumn 语法	404	8.13.3	Repeater 控件应用范例.....	461
8.6.3	自定义超级链接数据		第九章	ASP.NET 高级应用技术	467

9.1 执行期间加入 Web 控件	467	9.3.1 程序与网页分离的应用方式 ...	475
9.1.1 执行期间建立基类产生的对象	467	9.3.2 使用 Visual Basic.NET 创建类	477
9.1.2 执行期间加入 Calendar 控件		9.3.3 引用代码隐藏文件的网页应用	479
应用范例	469	9.4 在 ASP.NET 中使用类函数库	481
9.2 Web 用户控件应用	470	9.4.1 网页与组件文件应用的关系 ...	481
9.2.1 Web 用户控件应用方式	470	9.4.2 建立组件文件应用	482
9.2.2 Web 用户控件设计应用	471	9.4.3 建立组件文件	484
9.2.3 执行期间建立 Web		9.4.4 查看组件文件（中间文件） ...	485
用户控件对象	473	9.4.5 部署组件文件	485
9.2.4 执行期间由 Web 用户控件		9.4.6 编写引用自定义组件文件	
产生对象实例	474	的网页	486
9.3 代码隐藏类文件应用	475	附录 本书所附光盘安装说明	488

第一章 编写 ASP.NET 前的准备工作

Microsoft 正式推出 .NET Framework 与 Visual Studio.NET 开发工具，同时推出了新一代编程语言与开发架构，其中包括：

- Microsoft .NET Framework
- Visual Basic.NET
- C#/C++
- ASP.NET
- ADO.NET

在这新一代程序开发架构中，完全采用面向对象的编程 (OOP) 架构，强化了 Win Form 与 Web Form 应用系统功能，让用户在多种语言支持下，可以共享平台所支持的功能，轻松构建所需要的应用系统，并且在不同的平台与机器上共享。.NET Framework 支持语言架构图解如图 1.1 所示。



图 1.1 .NET Framework 架构

1.1 .NET Framework 的优势

.NET Framework 将改变 Microsoft 程序开发架构，下面介绍其优势。

1.1.1 平台通用类函数库支持

一般我们使用各种程序语言进行系统开发时，均限制在该语言所支持的编译器、基本函数与功能，以及系统控件或者系统提供的类 (Base Class) 以内。通过程序语言支持的语法，将应用系统设计完成，并且编译成可独立执行的执行文件，结合程序包装与安装的运行期间环境 (Run Time)，才能顺利执行该应用系统，其架构如图 1.2 所示。

现有程序语言应用架构一般如图 1.2 所示，壁垒分明，因此造成了许多的软件开发公司必须明确评估单一程序语言进行若干应用系统的开发，无法达到资源共享。

而 .NET Framework 主张由平台支持的基类函数库 (Base Class Library)，平台支持通用的类库 (Class Library)，并且经由不同的语言共享这一套完整的 Class Library，不必使用

ASP.NET 网络系统程序开发

原先 Windows 架构下的 COM 机制。也就是说,无须将 .NET Framework 架构下所开发的应用程序进行编译与包装,而是在执行时采用源代码,再进行编译与执行即可。如此一来,可以达到所有程序的资源共享。 .NET Framework 程序执行架构如图 1.3 所示。

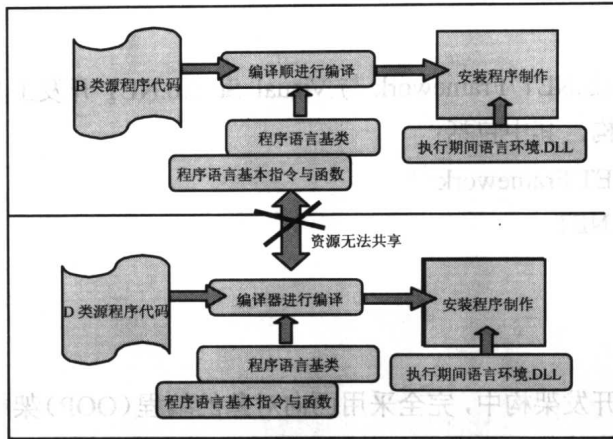


图 1.2 壁垒分明的现有程序应用架构

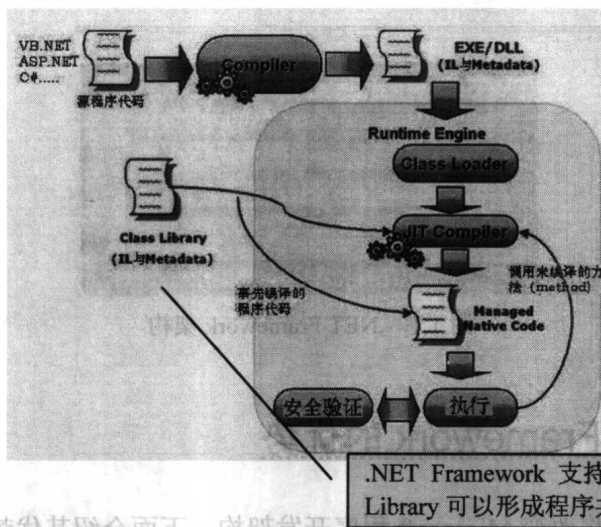


图 1.3 .NET Framework 通用类函数库架构

如图 1.3 所示,我们可以在 .NET Framework 中使用不同的程序语言,可以直接共享 .NET Framework 所支持的 Class Library,达到由“环境支持的程序环境”,顺利完成应用系统开发,如此一来,将不会限制在单一程序语言的范畴下,从而达到应用系统共享资源的目的。

1.1.2 结合 W3C XML 标准

.NET Framework 不只是数据存取结合 W3C XML 标准,同时在程序上也结合了 W3C XML 标准。如 ASP.NET Web 控件,完全结合了 XML Namespace 标示码应用架构,将 Web 控件源代码直接使用 XML 文件标准编写,有别于一般 HTML 网页编辑。如图 1.4 所示,为 ASP.NET Web Form 网页,其中的 Web 控件均为用此 XML Namespace 语法编写的组件。