

```
using System;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using System.Web.Services.Protocols;
```

学Visual C#

读这本书吧.....

```
/// <summary>
```

```
/// 说明
```

```
///
```

```
[WebResourceAttribute]
```

```
public
```

```
public HelloWorld()
```

```
//如果使用设计
```

```
//InitializeComponent
```

```
public string HelloWorld
```

```
return HelloWorld
```

```
}
```

```
}
```

```
public string AccessControl
```

```
//首先判断用户是否是
```

```
if( Session["AccessControl"]
```

```
{
```

```
Session["AccessControl"]
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
//如果不是第一次
```

```
Session["AccessControl"]
```

```
}
```

```
//返回用户需要的登录
```

```
return "这是您第 " +
```

```
}
```

```
protected void Button1
```

程序设计

从入门到精通

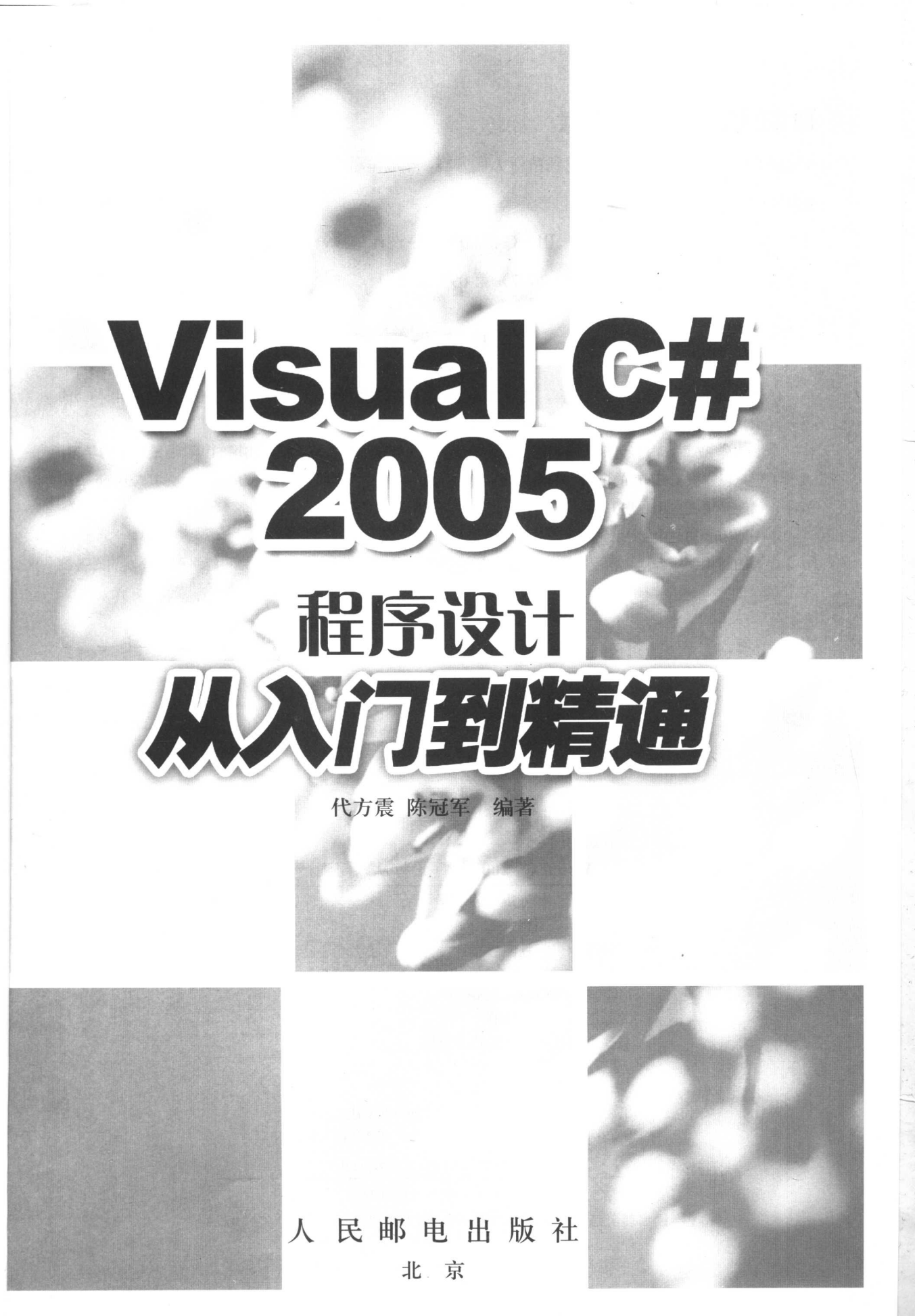
代方震 陈冠军 编著

在学习本书之前，读者最好掌握基本的程序设计方法以及Web知识

本书旨在教会读者进行实际开发，讲解最有效的编程知识，而不追究技术的细枝末节

笔者在编写本书的过程中，充分考虑了“新手”的学习习惯，力求讲解简明易懂

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



Visual C# 2005

程序设计

从入门到精通

代方震 陈冠军 编著

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual C# 2005 程序设计从入门到精通 / 代方震, 陈冠军著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.9

ISBN 978-7-115-16457-5

I. V... II. ①代...②陈... III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 093262 号

内 容 提 要

C#是一门现在很流行的开发语言, 使用范围涵盖了桌面应用、Web 应用和移动应用。本书从讲解 C#的基本知识入手, 详细地介绍了 C#在桌面和 Web 开发中的应用技巧。

全书共分 27 章, 内容包括了基本语法、控件使用、实例编程等非常丰富的实用知识。通过本书的学习, 读者不仅可以掌握 C#语言的语法、使用技巧, 还可以使用 C#开发桌面和 Web 应用程序。尤其是 Web 应用程序, 已经是现在应用程序开发的潮流, C#语言更是这种潮流的推动者。

本书适用于初、中级.NET 用户, 对于高级用户也有很多启发意义。

全书的结构编排合理, 以层层递进的方式介绍 C#语言的应用, 是一本学习 C#和网络程序开发的必备参考书籍。

Visual C# 2005 程序设计从入门到精通

- ◆ 编 著 代方震 陈冠军
责任编辑 屈艳莲
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 25
字数: 608 千字 2007 年 9 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2007 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16457-5/TP

定价: 46.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

前 言

C#是一门新的编程语言，可用其开发 Windows 应用程序、Web 应用程序和移动应用程序。C#语言因其应用范围广泛，成为了目前最流行也是最实用的语言之一。为了帮助更多的开发人员学习 C#语言，笔者精心编著了本书。本书从 C#语言的基础讲起，详细讲解了 C#中的基本控件和类库，在讲解的过程中，同时提供了详细的案例介绍。

本书特点

1. **简单易懂，层层递进：**使用通俗的语言，以渐进的方式介绍 C#语言的应用知识。
2. **采用最流行的控件：**C#的集成开发工具是 Visual Studio 2005，它提供了大量的时尚控件，本书对这些控件进行了详解。
3. **实例丰富，说明详细：**在介绍 C#语言知识点的时候，本书从基本概念入手，辅以简单实例，对每一部分的细节都进行了详细的说明。
4. **讲解通俗，步骤详细：**书中提供大量的 C#应用程序，每个实例的制作步骤都以简洁易懂的语言阐述，并穿插讲解实践技巧，在阅读时就像听课一样详细而贴切。读者只需要按照所述步骤操作，就可以轻松地完成每一个实例的制作，不但掌握了开发的步骤，还掌握了开发的技巧。

本书包括的内容

- 第 1 章 讲解 C#的基本概念，并开发第一个 C#应用程序。
- 第 2 章 介绍 C#的语法知识，包括变量、语句、运算符等。
- 第 3 章 介绍 C#面向对象开发的基本知识。
- 第 4 章 介绍 C#中的常用对象，包括变量、数组等。
- 第 5 章 介绍 C#面向 Windows 应用开发的基本知识，详细介绍了 Windows 开发中的应用控件。
- 第 6 章 简要介绍 Windows 应用程序的跟踪、调试和错误处理。
- 第 7 章 详细介绍 Windows 应用程序的部署。
- 第 8 章 介绍 C#中的文件管理对象，介绍如何使用 C#管理目录、文件等。
- 第 9 章 介绍 C#面向 Web 应用开发的基本知识，详细介绍 Web 开发中的应用控件。
- 第 10 章 介绍 Web 应用程序的跟踪、调试和错误处理。
- 第 11 章 介绍 Web 应用程序的部署和配置。
- 第 12 章 介绍开发 Web 应用程序的重点，介绍如何保障程序的安全性。
- 第 13 章 介绍 Web 服务的一些基本知识，并介绍如何使用 C#开发 Web 服务。
- 第 14 章 介绍 C# 2.0 的特色，介绍如何定制界面，如何实现用户的个性配置，这也是 Web 2.0 时代的关键技术。
- 第 15 章 介绍 C#面向 Web 应用时的一些界面设计技巧。
- 第 16 章 介绍 ASP.NET 的状态管理，主要介绍 Session、Application 等对象。

- 第 17 章 全面而又详细地介绍 ADO.NET 2.0 基础知识。
- 第 18 章 详细介绍如何使用 Windows 应用程序中的数据控件。
- 第 19 章 详细介绍如何使用 Web 应用程序中的数据控件。
- 第 20 章 介绍的是 XML 与 ADO.NET, 其中详细介绍 XML 的基本知识, 同时还深入地讲解 XML 和 ADO.NET 的组合应用。
- 第 21 章 全面而又详细地介绍 Web 应用程序中的缓存服务, 介绍如何提高程序的数据读取能力。
- 第 22 章 介绍 Small Business Starter Kit, 介绍如何创建小型业务网站。
- 第 23 章 介绍 Personal Site Starter Kit, 介绍如何创建个性化的个人网站。
- 第 24 章 介绍 Club Web Site Starter Kit 一个完整的俱乐部网站, 介绍如何实现网站的权限管理。
- 第 25 章 介绍 Time Tracker Starter Kit 一个项目跟踪网站, 主要介绍一些控件的复杂应用, 如 GridView、日历控件等。
- 第 26 章 介绍 Classifieds Web Site 一个完整的分类网站, 主要介绍如何使用数据集。
- 第 27 章 介绍一个学校课程管理实例, 此实例采用 C# 2.0 作为后台开发语言, 使用 Microsoft ASP.NET 2.0 作为主要开发框架, 详细介绍如何在项目中应用 C# 技术进行开发。

本书具有知识全面、实例精彩、指导性强的特点。本书适合如下读者:

- 正在做毕业设计的学生
- ASP.NET 2.0 开发爱好者
- C#语言爱好者
- 网络技术研究人员
- 网络开发人员
- 网络管理与维护人员
- 网页设计人员
- 刚接触 B/S 应用的人员

本书由陈冠军组织编写, 同时参与编写、资料整理和代码编写的有刘丹、刘冠军、罗思红、孙飞、王朋章、王石磊、王新平、文奇、吴琪、席国庆、谢超文、臧勇、张国强、张家春、郭玉敏、贺道权、胡斯登、江成海、姜海峰、李峥、李建昌、栗菊民、刘波等, 在此一并表示感谢。

陈冠军
2007 年 6 月

目 录

第 1 篇 C#2.0 基础知识

第 1 章 C#概述	3
1.1 当前流行的开发语言概述	3
1.2 C#的基础框架 .NET Framework	3
1.2.1 框架是什么	3
1.2.2 框架的组织结构	4
1.3 C#简介	4
1.3.1 C#的由来	4
1.3.2 C#的特点	5
1.3.3 C#与 C++的区别	5
1.4 C#开发工具 Visual Studio 简介	5
1.4.1 Visual Studio 的发展历史	6
1.4.2 用 Visual Studio 开发 C#的优点	6
1.4.3 Visual Studio 2005 的界面介绍	6
1.5 第一个 Windows 应用程序	7
1.5.1 什么是 Windows 应用程序	7
1.5.2 开发 Hello World Windows 应用程序	7
1.6 第一个 Web 应用程序	9
1.6.1 什么是 Web 应用程序	9
1.6.2 开发 Hello World Web 应用程序	9
1.7 Windows 应用程序和 Web 应用程序的区别	12
1.8 小结	12
第 2 章 C#的语法知识	13
2.1 变量、常量和表达式	13
2.1.1 常量	13
2.1.2 变量	13
2.1.3 变量的类型	13
2.1.4 类型转换	14
2.1.5 变量的作用域和生存周期	14
2.1.6 表达式	15
2.2 运算符	15
2.2.1 算术运算符	15
2.2.2 关系运算符和逻辑运算符	16
2.2.3 赋值运算符	16
2.2.4 ? 运算符	16

2.2.5	运算符优先级	17
2.3	流程控制语句	17
2.3.1	if 语句	17
2.3.2	switch 语句	18
2.3.3	for 语句	19
2.3.4	foreach 语句	20
2.3.5	while 语句	20
2.4	方法和函数	21
2.4.1	方法和函数的定义	21
2.4.2	函数的参数	22
2.4.3	函数的返回值	22
2.4.4	函数的重载	22
2.4.5	委托	23
2.5	泛型	23
2.5.1	什么是泛型	23
2.5.2	泛型的应用范围	24
2.6	小结	24
第 3 章	C#的面向对象特性	25
3.1	面向对象编程概述	25
3.1.1	什么是类和对象	25
3.1.2	用 C#如何创建类	25
3.1.3	用 C#如何创建对象	27
3.1.4	什么是面向对象编程	27
3.2	面向对象的技术	28
3.2.1	接口	28
3.2.2	用 C#如何创建接口	28
3.2.3	继承	29
3.2.4	用 C#如何实现继承	29
3.2.5	多态	29
3.2.6	用 C#如何实现多态	30
3.3	面向对象开发的简单实例	31
3.3.1	面向对象功能设计	31
3.3.2	面向对象的类设计	31
3.3.3	面向对象的应用	32
3.4	小结	33
第 4 章	数组、字典和字符串	34
4.1	字符串	34
4.1.1	字符串对象 string	34
4.1.2	字符串的截取	34

4.1.3	字符串的复制	35
4.1.4	字符串的格式化	35
4.1.5	使用 <code>StringBuilder</code> 连接字符串	36
4.2	数组	36
4.2.1	普通数组	36
4.2.2	动态数组	36
4.2.3	泛型数组	37
4.2.4	数组的遍历	37
4.2.5	<code>ArrayList</code> 与传统数组间的转换	38
4.3	字典	39
4.3.1	什么是字典	39
4.3.2	可排序的字典	39
4.3.3	哈希表	39
4.3.4	字典的遍历	40
4.3.5	使用可排序字典存储自定义类型	40
4.4	小结	41

第 2 篇 C# Windows 应用

第 5 章	Windows 应用程序概述	45
5.1	Windows 应用程序包含的应用	45
5.2	Windows 应用程序的工作界面	45
5.2.1	解决方案资源管理器	46
5.2.2	工具箱	46
5.2.3	菜单	46
5.3	控件的属性和事件概述	47
5.4	公共控件	47
5.4.1	按钮控件 <code>Button</code>	48
5.4.2	文本显示控件 <code>Label</code>	48
5.4.3	输入控件 <code>TextBox</code>	49
5.4.4	日期控件 <code>DateTimePicker</code>	50
5.4.5	进度条控件 <code>ProgressBar</code>	50
5.4.6	列表控件 <code>ListBox</code>	51
5.4.7	树控件 <code>TreeView</code>	52
5.4.8	其他公共控件	53
5.5	容器	54
5.5.1	流布局控件 <code>FlowLayoutPanel</code>	54
5.5.2	分隔条控件 <code>SplitContainer</code>	55
5.5.3	选项卡控件 <code>TabControl</code>	55
5.5.4	其他容器控件	56

5.6 菜单和工具栏	56
5.6.1 快捷菜单控件 ContextMenuStrip	56
5.6.2 工具栏控件 ToolStrip	57
5.6.3 其他菜单和工具栏控件	58
5.7 组件	58
5.7.1 帮助文档组件 HelpProvider	58
5.7.2 定时器组件 Timer	59
5.7.3 其他组件	59
5.8 对话框	59
5.8.1 保存文件对话框 SaveFileDialog	60
5.8.2 打开文件对话框 OpenFileDialog	61
5.8.3 其他对话框	62
5.9 小结	62
第 6 章 Windows 应用程序的跟踪、调试和错误处理	63
6.1 应用程序的跟踪	63
6.1.1 什么是跟踪	63
6.1.2 什么是跟踪侦听器	63
6.1.3 跟踪对象 Trace	64
6.1.4 在应用程序中跟踪代码	64
6.1.5 将跟踪结果输出到文件	65
6.2 应用程序的调试	66
6.2.1 什么是调试	66
6.2.2 代码级断点调试	66
6.2.3 掌握调试时的即时信息	67
6.3 应用程序的异常处理	67
6.3.1 什么是异常处理	68
6.3.2 异常处理的特点	68
6.3.3 如何使用 try/catch 处理异常	68
6.3.4 如何使用 try/finally 清理	68
6.4 小结	69
第 7 章 Windows 应用程序的部署	70
7.1 应用程序部署概述	70
7.1.1 VS2005 提供的应用程序部署功能	70
7.1.2 Windows Installer 部署和 ClickOnce 部署的比较	70
7.2 使用 ClickOnce 部署应用程序	71
7.2.1 将应用程序发布到 Web	71
7.2.2 将应用程序发布到共享文件夹	72
7.2.3 将应用程序发布到 CD-ROM	73
7.3 使用 Windows Installer 创建安装程序	74

7.3.1	创建部署项目	74
7.3.2	在部署项目中添加应用程序	75
7.3.3	安装应用程序	76
7.4	小结	77
第 8 章	Windows 应用程序中的文件管理	78
8.1	文件管理概述	78
8.2	目录管理对象 DirectoryInfo	78
8.2.1	DirectoryInfo 概述	78
8.2.2	DirectoryInfo 的成员	79
8.2.3	创建目录	79
8.2.4	移动目录	80
8.2.5	删除目录	80
8.2.6	用 ListBox 显示根目录下所有目录	80
8.3	文件管理对象 FileInfo	83
8.3.1	FileInfo 概述	83
8.3.2	FileInfo 对象的成员	83
8.3.3	创建文件	84
8.3.4	在文件末尾添加文本	84
8.3.5	删除文件	84
8.3.6	为自定义资源管理器添加创建目录和文件的功能	84
8.4	文件流对象 FileStream	86
8.4.1	什么是文件流	86
8.4.2	FileStream 对象的成员	86
8.4.3	读取文件	87
8.4.4	编写文件	87
8.4.5	为自定义资源管理器添加读取文件内容的功能	87
8.5	小结	88

第 3 篇 C# Web 应用

第 9 章	Web 应用程序概述	91
9.1	Web 应用程序包含的应用	91
9.2	Web 应用程序的工作界面	91
9.2.1	解决方案资源管理器	92
9.2.2	工具箱	92
9.2.3	菜单	92
9.3	标准控件	93
9.3.1	按钮控件 Button	93
9.3.2	文本显示控件 Label	94
9.3.3	输入控件 TextBox	95

9.3.4	日期控件 Calendar	96
9.3.5	复选列表 CheckBoxList	97
9.3.6	单选列表 RadioButtonList	99
9.3.7	下拉列表控件 DropDownList	99
9.3.8	隐藏字段 HiddenField	100
9.3.9	广告控件 AdRotator	101
9.3.10	多视图控件 MultiView	102
9.3.11	上传控件 FileUpload	104
9.3.12	自定义向导控件 Wizard	105
9.3.13	局部刷新控件 Substitution	107
9.3.14	其他标准控件	108
9.4	HTML 控件	108
9.4.1	Input 控件	108
9.4.2	页面布局控件	109
9.4.3	其他客户端控件	110
9.5	验证控件	110
9.5.1	必填内容验证控件 RequiredFieldValidator	110
9.5.2	限制范围的控件 RangeValidator	111
9.5.3	正则表达式验证控件 RegularExpressionValidator	112
9.5.4	其他验证控件	112
9.6	导航控件	112
9.6.1	站点地图控件 SiteMapPath	113
9.6.2	菜单控件 Menu	113
9.6.3	树型控件 TreeView	114
9.7	登录控件	115
9.7.1	登录控件 Login	115
9.7.2	创建用户控件 CreateUserWizard	116
9.7.3	改密码控件 ChangePassword	117
9.7.4	其他登录控件	117
9.8	WebParts 控件	118
9.8.1	WebPart 的管理控件 WebPartManager	118
9.8.2	标准 WebPart 区域控件 WebPartZone	119
9.8.3	可修改的区域控件 EditorZone	120
9.8.4	目录区域控件 CatalogZone	122
9.8.5	其他区域控件 ConnectionsZone	124
9.9	小结	125
第 10 章	Web 应用程序的跟踪、调试和错误处理	126
10.1	应用程序的跟踪	126
10.1.1	什么是跟踪	126

10.1.2	页面级跟踪	126
10.1.3	应用程序级跟踪	127
10.2	应用程序的调试	129
10.2.1	什么是调试	129
10.2.2	在 Web.Config 中启动调试	130
10.2.3	代码级断点调试	130
10.2.4	掌握调试时的即时信息	130
10.3	应用程序的错误处理	131
10.3.1	什么是错误处理	131
10.3.2	代码级错误处理	132
10.3.3	使用 Page_Error 事件控件	133
10.3.4	用 Web.Config 控制所有页面级错误	134
10.3.5	使用 Application_Error 控制应用程序级错误	135
10.4	小结	136
第 11 章	应用程序的部署和配置	137
11.1	应用程序部署的意义	137
11.2	Web 程序的部署	137
11.2.1	VS 2005 提供的部署模板	137
11.2.2	创建 Web 安装项目	137
11.2.3	安装 Web 项目	140
11.2.4	使用 XCopy 部署远程网站	141
11.3	应用程序配置的意义	143
11.4	应用程序的配置	143
11.4.1	配置文件的格式	143
11.4.2	标准 ASP.NET 配置节	144
11.4.3	运行时访问配置文件	145
11.5	小结	145
第 12 章	Web 应用程序的安全性	146
12.1	应用程序的安全概述	146
12.1.1	为什么要保障应用程序的安全性	146
12.1.2	保障安全都有哪些措施	146
12.2	配置 Web 应用程序的身份验证类型	147
12.2.1	Windows 身份验证	147
12.2.2	Forms 身份验证	147
12.2.3	Forms 身份验证的格式	148
12.3	配置 Web 应用程序中的权限	149
12.3.1	allow 授权配置	149
12.3.2	deny 拒绝授权配置	150
12.4	用户管理对象 Membership 和 MembershipUser	150

12.4.1	什么是用户管理	150
12.4.2	Membership 用户管理类概述	151
12.4.3	MembershipUser 用户类概述	151
12.4.4	用户管理的关键配置-成员资格提供程序 MembershipProvider	151
12.4.5	创建用户	152
12.4.6	验证用户	154
12.4.7	查找用户	156
12.4.8	使用 MembershipUser 修改登录密码	157
12.5	角色管理对象 Role	159
12.5.1	什么是角色管理	159
12.5.2	启用角色	159
12.5.3	创建角色	160
12.5.4	赋予用户角色权限	160
12.5.5	验证角色的登录	161
12.6	匿名用户的授权管理	161
12.7	小结	162
第 13 章	用 C# 开发 Web Service	163
13.1	Web Service 介绍	163
13.1.1	概述	163
13.1.2	Web Service 的优点	164
13.1.3	Web Service 支持的数据类型	164
13.1.4	使用 Web Service 实现 Hello World	164
13.2	在 Web Service 使用 Session 对象	166
13.3	使用 Web Service 实现网络数据的获取	168
13.3.1	创建 Web Service 天气预报服务	168
13.3.2	在程序中使用 Web Service	169
13.4	小结	171
第 14 章	管理用户的个性化设置	172
14.1	简单类型的个性化设置功能	172
14.1.1	设计个性化的项目	172
14.1.2	配置个性化信息	173
14.1.3	个性化用户登录站点	173
14.1.4	保存个性化设置	173
14.1.5	显示个性化设置	174
14.2	复杂类型的个性化设置功能	174
14.2.1	设计复杂个性的项目	174
14.2.2	配置复杂项目	175
14.2.3	保存复杂项目的设置	176
14.2.4	获取复杂项目的设置并显示	177

14.3 匿名用户的个性化设置功能.....	177
14.3.1 启用匿名用户的个人配置属性	178
14.3.2 设计匿名用户的登录功能	178
14.3.3 将匿名用户的个性设置移植到已验证用户	180
14.4 完善系统对三个功能的导航.....	181
14.5 小结	181
第 15 章 ASP.NET 的 UI 设计	182
15.1 母版页	182
15.1.1 母版页概述	182
15.1.2 母版页优点	182
15.1.3 母版页的设计	182
15.1.4 内容页的设计	183
15.2 母版页高级应用	184
15.2.1 母版页的嵌套	185
15.2.2 以编程方式访问母版页	186
15.3 主题和外观	187
15.3.1 主题和外观概述	187
15.3.2 创建主题和外观	187
15.3.3 在程序中应用主题和外观	188
15.3.4 以编程方式访问主题和外观	189
15.4 小结	189
第 16 章 ASP.NET 的状态管理	190
16.1 状态管理概述	190
16.1.1 什么是状态管理	190
16.1.2 ASP.NET 提供的状态管理	190
16.1.3 各种状态管理之间的区别	191
16.2 Cookie 状态管理	191
16.2.1 什么是 Cookie	191
16.2.2 使用 Cookie 的优缺点	192
16.2.3 编写 Cookie	192
16.2.4 读取 Cookie	193
16.3 Session 状态管理	194
16.3.1 什么是会话状态 Session	194
16.3.2 使用 Session 的优缺点	195
16.3.3 配置会话状态	195
16.3.4 在 ASP.NET 中读写 Session	196
16.4 Application 状态管理	197
16.4.1 什么是 Application	197
16.4.2 Application 的优缺点	198

16.4.3 读写 Application 状态	198
16.5 ViewState 状态管理	200
16.5.1 什么是 ViewState	200
16.5.2 ViewState 的优缺点	200
16.5.3 读写 ViewState	200
16.6 小结	201

第 4 篇 ADO.NET 数据库操作

第 17 章 ADO.NET2.0 基础知识	205
17.1 ADO.NET 2.0 概述	205
17.1.1 什么是 ADO.NET	205
17.1.2 ADO.NET 的工作原理	205
17.1.3 ADO.NET 的结构	206
17.2 数据库连接对象 SqlConnection	207
17.2.1 什么是数据库连接	207
17.2.2 SqlConnection 对象的成员	207
17.2.3 创建应用程序与数据库的连接	208
17.2.4 使用配置文件和 SqlConnection 创建与数据库的连接	208
17.3 数据库命令执行对象 SqlCommand	209
17.3.1 什么是数据库命令	209
17.3.2 SqlCommand 对象的成员	209
17.3.3 创建数据库和数据表	209
17.3.4 使用 SqlCommand 执行数据库的增、删、改操作	211
17.3.5 使用 SqlCommand 获取数据库中的一个字段	214
17.3.6 使用 SqlCommand 获取数据库的只读数据集	215
17.4 只进数据集对象 SqlDataReader	216
17.4.1 什么是只进数据集	216
17.4.2 SqlDataReader 对象的成员	217
17.4.3 遍历 SqlDataReader 中的数据	217
17.5 缓存数据集 DataSet	218
17.5.1 什么是数据集 DataSet	219
17.5.2 DataTable 对象概述	219
17.5.3 以编程方式创建 DataTable 对象	220
17.5.4 DataColumn 对象概述	220
17.5.5 以编程方式创建 DataColumn 对象	221
17.5.6 以编程方式创建 DataRow 对象	222
17.5.7 使用 DataAdapter 填充 DataSet 对象	223
17.5.8 使用可视化向导创建数据集 DataSet	224
17.6 小结	227

第 18 章 Windows 应用中的数据控件	228
18.1 数据集控件 DataSet	228
18.1.1 创建数据源	228
18.1.2 应用数据源控件	229
18.1.3 动态修改数据源控件的内容	230
18.2 绑定数据源控件 BindingSource	231
18.2.1 BindingSource 概述	231
18.2.2 使用 BindingSource 绑定数组	232
18.2.3 使用 BindingSource 绑定 SQL Server 数据源	233
18.3 数据表格显示控件 DataGridView	234
18.3.1 DataGridView 控件概述	234
18.3.2 用向导实现 DataGridView 对 SQL Server 数据源的绑定	234
18.3.3 DataGridView 实现 Web 服务数据源的绑定	235
18.3.4 实现 DataGridView 的增、删、改	238
18.3.5 动态获取 DataGridView 的行或列	240
18.4 小结	243
第 19 章 Web 应用中的数据控件	244
19.1 数据控件概述	244
19.2 SqlDataSource 数据源控件	245
19.2.1 SqlDataSource 数据源控件概述	245
19.2.2 使用 SqlDataSource 填充列表控件	245
19.3 ObjectDataSource 数据源控件	249
19.3.1 ObjectDataSource 数据源控件概述	249
19.3.2 使用 ObjectDataSource 填充复选框列表	250
19.3.3 ObjectDataSource 使用参数	252
19.4 XmlDataSource 数据源控件	254
19.4.1 XmlDataSource 数据源控件概述	254
19.4.2 使用 XmlDataSource 显示树型菜单	255
19.4.3 XmlDataSource 数据源的筛选 XPath	256
19.5 SiteMapDataSource 数据源控件	257
19.5.1 SiteMapDataSource 数据源控件概述	257
19.5.2 使用 SiteMapDataSource 制作网站导航栏	258
19.6 网格控件 GridView	258
19.6.1 GridView 概述	258
19.6.2 使用 GridView 显示数据表	259
19.6.3 GridView 的列字段	259
19.6.4 GridView 的样式	260
19.6.5 GridView 的模板	260
19.6.6 GridView 的事件	261

19.6.7	无代码实现 GridView 的编辑和删除	261
19.6.8	GridView 的分页	263
19.6.9	在 GridView 中使用 CheckBox	263
19.6.10	实现 GridView 的多行编辑	265
19.7	数据列表控件 DataList	269
19.7.1	DataList 概述	269
19.7.2	用 DataList 显示数据表	270
19.7.3	用 DataList 实现编辑和删除	271
19.8	详细信息控件 DetailsView	274
19.8.1	DetailsView 概述	274
19.8.2	使用 DetailsView 显示指定行的详细信息	274
19.8.3	使用 DetailsView 实现数据的插入	276
19.8.4	使用 DetailsView 实现数据的编辑	276
19.9	模板数据控件 Repeater	277
19.9.1	Repeater 概述	277
19.9.2	使用 Repeater 显示数据表	278
19.10	用户控件	279
19.10.1	用户控件概述	279
19.10.2	如何创建用户控件	279
19.10.3	如何动态加载用户控件	280
19.11	小结	281
第 20 章	XML 与 ADO.NET	282
20.1	XML 概述	282
20.1.1	XML 文件的概念	282
20.1.2	XML 文件的用途	282
20.1.3	XML 文件的优缺点	283
20.1.4	XML 文件与 HTML 文件的区别	283
20.1.5	XML 文件的声明和规范	283
20.2	XPath 概述	284
20.2.1	XPath 是什么	284
20.2.2	XPath 的语法	284
20.3	XML 文档对象模型	285
20.3.1	文档对象模型概述	285
20.3.2	XML 文档对象的结构	285
20.3.3	使用 XML DOM 获取 XML 文件	286
20.3.4	编辑 XML 文件中的节点	287
20.4	XML 文件读取器 XmlReader	289
20.4.1	XmlReader 概述	289
20.4.2	XmlReader 读取器的验证属性	289