

ASP.NET 4.0

编程技术大全

希望深入探索ASP.NET编程知识的程序员的权威参考书



靳华 洪石丹 编著

- 360个实例，贴近实战应用
- 一线工程师多年.NET项目经验的总结
- 内容全面、新颖、深入，囊括所有的ASP.NET方向
- 深入剖析数据存储技术，包括访问、绑定、缓存、异步和LINQ
- 详细介绍框架整合应用，包括Ajax、WCF、WPF和HTTP处理器



ASP.NET 4.0

编程技术大全

靳华 洪石丹 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书全方位讲解了 C#语言基础、ASP.NET 开发、ASP.NET 4.0 整合 WF+WCF 等 ASP.NET 开发技术的方方面面。本书通过理论知识的详细讲解和实际开发项目的实践学习，帮助读者构建完备的开发知识基础，是目前市场上少有的一本 ASP.NET 4.0 编程技术大全。

本书分为 8 篇共 31 章。涵盖了以下主要内容：C#语法知识、C#的面向对象特性、ASP.NET 数据绑定技术、高级数据绑定控件、缓存和异步访问、LINQ 语言集成查询、成员管理技术、自定义成员提供者、角色和授权、在 ASP.NET 中整合 WCF 编程、在 ASP.NET 中整合 WF 编程、HTTP 处理器和 HTTP 模块、创建自定义服务器控件、在 ASP.NET 中动态绘图、通用权限管理系统、网上书店等。

本书内容丰富，示例项目内容全面，实用性较高，适合初次学习 ASP.NET 开发技术、急需掌握 ASP.NET 4.0 开发技术、急需提高 ASP.NET 开发水平的开发人员或学生阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 4.0 编程技术大全 / 靳华，洪石丹编著. —北京：电子工业出版社，2011.9
ISBN 978-7-121-13944-4

I. ①A… II. ①靳… ②洪… III. ①网页制作工具—程序设计 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 129710 号

策划编辑：胡辛征

责任编辑：李利健

特约编辑：赵树刚

印 刷：北京中新伟业印刷有限公司

装 订：三河市皇庄路通装订厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 印张：49.25 字数：1261 千字

印 次：2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数：4000 册 定价：89.00 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

前言

PREFACE

ASP.NET 自问世以来已经发布了多个版本，每一次新版本的发布都带来了日新月异的变化。.NET 平台的版本变更总会增加相当多的特性，ASP.NET 也会由于新特性的增加而产生巨大变化。

本书主要讲解了使用 ASP.NET 4.0 进行 Web 程序开发的各种细节，并细致讲解了 ASP.NET 4.0 带来的新特性，以及使用新特性开发的各种技术手段和开发细节。本书内容涵盖面广、技术涉及面宽，是目前市场上少有的 ASP.NET 4.0 技术大全书籍。

为什么要写这本书

很多开发人员在使用 ASP.NET 4.0 进行开发时，并不能及时地掌握或适应 ASP.NET 4.0 中的新特性和改变。使用 ASP.NET 4.0 从事开发活动时，不能完全照搬 ASP.NET 平台低版本的开发经验，这是由于 .NET 平台的发布往往会带来开发思想及开发手段的转变，这就要求初学者对 ASP.NET 4.0 开发技术的掌握必须要理论知识与实践相结合。

本书层次分明，学习难度曲线较为平缓。目的就是让没有 ASP.NET 经验的人能快速上手，并能进阶学习，同时又让有 ASP.NET 老版本经验的初级开发人员能快速了解新知识，掌握新开发技术，贯彻新的开发思想。尤其是 .NET 4.0 平台提供的诸如 WCF 技术、WF 技术等，开发人员一定要及时掌握，并应用到项目中。

通过对本书理论知识的学习，读者可以构建完备的 ASP.NET 4.0 开发所需的基础知识。通过对实战项目的需求分析、概要设计、详细设计、编码实现等开发流程的直观学习，读者可以了解并掌握实际开发中 ASP.NET 4.0 技术的运用手法开发技巧，以及一定的系统分析能力，还可以迅速将所学到的 ASP.NET 4.0 技术运用到工作中。

本书有何特色

1. 学习曲线平缓，由浅至深，学以致用

本书学习难度曲线较为平缓，由最基础的 C# 开发语言相关知识的讲解，直至复杂业务系统开发知识的讲解，学习深度平缓增加，并将理论知识与实际开发有机地结合起来，使读者学习起来不费力气，还可以将本书中学习的知识及开发技术迅速运用于实际开发中。

2. 开发知识全面涵盖，防止出现学习死角

本书涵盖了目前 ASP.NET 4.0 开发中使用的所有主流技术，并在实战项目中展示了系统分析、业务建模、UML 与 OOAD 等实际开发技术，有效地保证读者对于 ASP.NET 4.0 开发技术的全面掌握，并使读者接触到系统分析等高级开发技术，防止读者出现学习死角。

3. ASP.NET 开发技术深入讲解

本书讲解了大量的 ASP.NET 高级开发技术和 ASP.NET 技术框架的构成及原理剖析，还通过 ASP.NET 控件开发、WCF 及 WF 与 ASP.NET 整合开发、缓存技术、数据绑定技术全方位展示了 ASP.NET 技术框架体系和原理，并在实战项目中贯穿讲解了 ASP.NET 皮肤、JavaScript、ORM 的构建等各种复杂的开发技术。

4. 业务分析与系统建模、UML 及面向对象的分析和设计 (OOAD) 思想的贯穿讲解

在本书通用管理系统案例中，演示了一个软件项目的基础开发全过程。该案例展示了需求分析、业务建模、UML 与面向对象的分析和设计 (OOAD) 等项目分析技术，并通过编码交付了详细设计中的里程碑实现。通过该项目，读者可以了解项目分析及开发流程，从而深入理解 ASP.NET 技术在实际开发中的应用场景和应用细节。

本书内容及知识体系

第一篇 ASP.NET 4.0 开发基础 (第 1~3 章)

本篇从大局观入手，介绍了 .NET 4.0 的发展、ASP.NET 4.0 的开发工具和 ASP.NET 4.0 的应用程序架构。通过对本篇的了解，读者应该知道什么是 ASP.NET，它与 .NET 有什么关系，它如何可视化地进行开发。

第二篇 C# 语法基础 (第 4、5 章)

本篇介绍了 C# 语言的语法特性和面向对象编程的特点。如果读者对面向对象编程还不了解，请一定要仔细阅读本篇。通过本篇的学习，读者应该知道 ASP.NET 用什么开发语言来完成，这种语言的语法是什么样的，如何利用它实现面向对象的程序开发。

第三篇 ASP.NET 控件 (第 6~8 章)

本篇介绍了 ASP.NET 下的 3 类控件：基本控件、高级服务器控件和用户控件。控件能帮助我们迅速开发图形和互动界面，能大大提高开发效率，因为你只需拖动控件就完成了它的一些设计和简单操作。通过对本篇的学习，读者应该能开发出最基础的 ASP.NET 界面，并能让程序和用户实现简单互动。

第四篇 构建 ASP.NET 4.0 应用程序 (第 9~16 章)

本篇介绍了 ASP.NET 应用程序中一些不可缺少的应用：状态管理、应用程序异常和页面跟踪、母版页、主题、导航、个性化服务、Ajax、Web 部件。这些技术能保证程序的美观和高效，通过对本篇的学习，读者应该能开发出完整的 ASP.NET 程序。

第五篇 数据访问技术 (第 17~21 章)

不管是什么网站，都需要与数据打交道。本篇就介绍了 ASP.NET 数据访问相关的技术和控件，包括 ADO.NET 数据访问技术、数据绑定技术、数据绑定控件、缓存和异步访问、LINQ。通过对本篇的学习，读者应该能掌握各种数据的交互技术，知道数据从哪里

读取，然后保存到哪里。

第六篇 ASP.NET 成员和角色管理（第 22~24 章）

本篇讲解了使用 ASP.NET 成员和角色管理技术，构建网站或 Web 应用程序中的权限、角色、用户、用户组的相关知识。通过对本篇的学习，读者可以在实际开发中迅速构建权限管理、角色管理、用户管理等相关管理模块，极大地提高了程序的开发效率、健壮性及可维护性。

第七篇 ASP.NET 4.0 高级技术（第 25~29 章）

本篇讲解了在 ASP.NET 4.0 中使用 .NET 4.0 新技术进行整合开发的细节，展示了 ASP.NET 整合 WCF 技术开发分布式系统、ASP.NET 技术整合 WF 技术开发 workflow 应用两种技术，并在第 25、26 章中通过实例项目展示了 ASP.NET 4.0 整合其他高级技术开发复杂应用的细节。本篇还讲解了 ASP.NET 控件开发技术，使读者掌握并应用 ASP.NET 控件模型来开发复杂的 ASP.NET 自定义控件。本篇最后讲解了 ASP.NET 使用 GDI+ 技术绘图、绘制图表等实用开发技术。

第八篇 ASP.NET 4.0 编程实战（第 30、31 章）

本篇两个项目侧重点并不一致，通用权限管理系统侧重于展示项目分析和项目开发，网上书店项目则侧重于讲解 ASP.NET 网站开发技巧。读者通过对本篇的学习，能系统地开发大型网站项目，也能了解项目的架构和一些系统分析的相关知识。

适合阅读本书的读者

- 需要全面学习 C# 语言及 ASP.NET 开发技术的开发人员；
- C# 或 ASP.NET 程序员；
- 广大 Web 开发程序员；
- 希望提高项目开发水平的人员；
- 专业培训机构的学员。

编著者

第一篇 ASP.NET 4.0 开发基础

第 1 章 ASP.NET 与 .NET Framework 概述	2
1.1 认识 .NET Framework	2
1.1.1 什么是 .NET Framework	2
1.1.2 .NET Framework 的新增功能	3
1.2 认识 ASP.NET 4.0	4
1.2.1 ASP.NET 4.0 的新增功能	4
1.2.2 准备 ASP.NET 的开发环境	5
1.2.3 开发第一个 ASP.NET 应用程序	6
1.3 小结	9
第 2 章 Visual Studio 2010 可视化开发环境	10
2.1 Visual Studio 2010 简介	10
2.1.1 IDE 开发环境介绍	10
2.1.2 使用代码编辑器	16
2.1.3 Web 站点和 Web 项目	18
2.1.4 创建 Web 项目	19
2.1.5 使用多目标特性创建 Web 程序	21
2.1.6 使用可视化设计器设计 Web 页面	22
2.2 在 Visual Studio 中调试 ASP.NET 程序	23
2.2.1 单步调试	23
2.2.2 变量检测	24
2.2.3 高级断点设置	25
2.3 小结	27
第 3 章 ASP.NET 应用程序结构	28
3.1 ASP.NET 的开发模型	28
3.1.1 使用内联式编码	28
3.1.2 代码后置编码方式	30
3.1.3 选择一种编码模型	31

3.2	ASP.NET 4.0 应用程序文件	31
3.2.1	ASP.NET 文件类型	32
3.2.2	项目目录结构	33
3.3	ASP.NET 页面模型	35
3.3.1	Page 类基础	35
3.3.2	基于事件的编程模型	40
3.3.3	AutoPostBack 自动回发特性	41
3.3.4	理解 ViewState 视图状态	43
3.3.5	页面事件处理流程	44
3.3.6	页面控件树	47
3.3.7	页面头	50
3.3.8	动态创建页面控件	51
3.4	ASP.NET 应用程序剖析	53
3.4.1	应用程序域	54
3.4.2	ASP.NET 应用程序域的生命周期	55
3.4.3	应用程序的更新	55
3.5	ASP.NET 配置模型	56
3.5.1	machine.config 配置文件	56
3.5.2	web.config 配置文件	57
3.5.3	理解配置继承	57
3.5.4	使用<location>元素	58
3.5.5	理解<system.web>配置	59
3.5.6	ASP.NET Web 网站配置工具 WAT	62
3.5.7	编程读取和写入配置	64
3.5.8	创建自定义的配置节	67
3.5.9	加密配置块	70
3.6	小结	72

第二篇 C#语法基础

第4章 C#语法知识

74

4.1	变量、常量和表达式	74
4.1.1	常量	74
4.1.2	变量	75
4.1.3	变量的类型	76
4.1.4	类型转换	77
4.1.5	变量的作用域和生存周期	78

4.1.6	表达式.....	79
4.2	运算符.....	80
4.2.1	算术运算符.....	80
4.2.2	关系运算符和逻辑运算符.....	82
4.2.3	赋值运算符.....	83
4.2.4	运算符.....	84
4.2.5	运算符优先级.....	84
4.3	流程控制语句.....	85
4.3.1	if 语句.....	85
4.3.2	switch 语句.....	88
4.3.3	for 语句.....	89
4.3.4	foreach 语句.....	91
4.3.5	while 语句.....	91
4.4	方法.....	92
4.4.1	方法的定义.....	92
4.4.2	方法的参数.....	93
4.4.3	方法的返回值.....	94
4.4.4	方法的重载.....	94
4.4.5	委托.....	95
4.5	小结.....	96

第 5 章 C#的面向对象特性

97

5.1	面向对象编程概述.....	97
5.1.1	对象和类.....	97
5.1.2	用 C#如何创建类.....	98
5.1.3	用 C#如何创建对象.....	101
5.1.4	什么是面向对象编程.....	102
5.2	面向对象编程.....	103
5.2.1	接口.....	104
5.2.2	C#中的继承和实现接口.....	104
5.2.3	多态.....	108
5.3	面向对象开发的简单实例.....	109
5.3.1	面向对象功能设计.....	110
5.3.2	面向对象的类设计.....	111
5.4	小结.....	112

6.1 HTML 服务器控件.....	115
6.1.1 HtmlControl 类.....	115
6.1.2 HtmlContainerControl 类.....	116
6.1.3 HtmlInputControl 类.....	117
6.1.4 HTML 服务器控件.....	117
6.1.5 编程创建 HTML 服务器控件.....	119
6.1.6 处理 HTML 服务器控件事件.....	120
6.2 基本的 Web 服务器控件.....	122
6.2.1 Web 服务器控件介绍.....	122
6.2.2 使用 Label 标签控件.....	123
6.2.3 使用 Literal 静态文本控件.....	125
6.2.4 使用 TextBox 文本框控件.....	127
6.2.5 使用 CheckBox 复选框控件.....	129
6.2.6 使用 RadioButton 单选按钮控件.....	131
6.2.7 使用 Button 按钮控件.....	131
6.2.8 使用 LinkButton 超链接控件.....	133
6.2.9 使用 ImageButton 图像按钮控件.....	134
6.2.10 使用 Panel 面板控件.....	136
6.3 ASP.NET 列表框控件.....	139
6.3.1 可选择的列表框控件.....	139
6.3.2 BulletedList 列表控件.....	142
6.4 ASP.NET 验证控件.....	143
6.4.1 验证控件介绍.....	143
6.4.2 验证控件的基类 BaseValidator.....	147
6.4.3 使用 RequiredFieldValidator 限制不能为空.....	148
6.4.4 使用 RangeValidator 控件指定输入范围.....	149
6.4.5 使用 CompareValidator 比较值.....	150
6.4.6 使用 RegularExpressionValidator 正则表达式验证.....	153
6.4.7 使用 CustomValidator 自定义验证.....	153
6.4.8 使用 ValidationSummary 显示验证信息.....	155
6.4.9 使用 ValidationGroup 属性.....	156
6.4.10 编程使用验证控件.....	157
6.5 小结.....	159

第7章 高级服务器控件

160

7.1 日历控件 Calendar.....	160
7.1.1 日期控件简介.....	161
7.1.2 日期控件格式化显示.....	163
7.1.3 限制显示和选择日期.....	164
7.1.4 创建日期选择器.....	166
7.1.5 编程控制日期选择.....	168
7.2 广告轮询控件 AdRotator.....	169
7.2.1 定义广告文件.....	169
7.2.2 AdRotator 控件使用进阶.....	170
7.3 Multiview 和 Wizard 控件.....	173
7.3.1 使用 MultiView 控件.....	173
7.3.2 Wizard 控件简介.....	176
7.3.3 Wizard 控件属性、方法和事件.....	179
7.3.4 Wizard 控件的样式和模板.....	181
7.4 文件上传控件 FileUpload.....	183
7.4.1 上传文件到文件系统.....	183
7.4.2 上传文件到数据库.....	187
7.4.3 上传大文件.....	191
7.4.4 在同一页面上上传多个文件.....	192
7.5 小结.....	194

第8章 用户控件

195

8.1 用户控件基础.....	195
8.1.1 创建用户控件.....	196
8.1.2 在 web.config 中注册用户控件.....	198
8.1.3 转换现有页为用户控件.....	198
8.2 编程处理用户控件.....	199
8.2.1 公开用户控件中的属性.....	200
8.2.2 使用自定义对象属性.....	201
8.2.3 添加用户控件事件.....	204
8.3 动态加载用户控件.....	206
8.3.1 动态创建用户控件.....	207
8.3.2 使用 Refrence 指令.....	209
8.4 小结.....	211

第四篇 构建 ASP.NET 4.0 应用程序

第 9 章 应用程序状态管理 213

9.1 理解 ASP.NET 应用程序状态.....	213
9.1.1 应用程序状态简介.....	213
9.1.2 使用状态管理的建议.....	214
9.2 ViewState 视图状态.....	216
9.2.1 理解视图状态.....	216
9.2.2 在视图状态中存储自定义数据.....	219
9.2.3 在视图状态中存储复杂数据.....	220
9.2.4 视图状态的安全.....	223
9.3 使用 Cookie 保存会话信息.....	224
9.3.1 Cookie 技术简介.....	224
9.3.2 使用 Cookie 保存信息.....	225
9.4 会话状态.....	228
9.4.1 理解会话状态.....	228
9.4.2 使用会话状态.....	229
9.4.3 配置会话状态.....	232
9.4.4 会话状态的安全.....	238
9.5 应用程序状态.....	238
9.6 全局应用程序事件.....	240
9.6.1 创建 Global.asax 文件.....	240
9.6.2 使用全局应用程序事件.....	242
9.7 跨页传递信息.....	243
9.7.1 查询字符串.....	244
9.7.2 跨页回送技术.....	247
9.8 小结.....	249

第 10 章 应用程序异常和页面跟踪 250

10.1 处理异常.....	250
10.1.1 异常处理基础.....	250
10.1.2 .NET 异常类简介.....	252
10.1.3 使用 try/catch 块捕捉异常.....	255
10.1.4 处理嵌套的异常.....	256
10.1.5 自定义异常类.....	257
10.1.6 finally 语句块.....	258
10.2 使用事件日志.....	260

10.2.1	使用事件查看器.....	260
10.2.2	编程写入事件日志.....	262
10.2.3	自定义事件日志项.....	264
10.2.4	编程查看事件日志.....	265
10.3	页面跟踪.....	267
10.3.1	启用页面跟踪.....	267
10.3.2	页面跟踪信息.....	269
10.3.3	启用应用程序级别跟踪.....	271
10.3.4	编写自定义跟踪信息.....	273
10.4	小结.....	274

第 11 章 使用母版页 275

11.1	母版页基础.....	275
11.1.1	一个简单的母版页示例.....	275
11.1.2	使母版页和内容页保持连接.....	280
11.1.3	指定母版页的默认内容.....	282
11.1.4	母版页和相对路径.....	283
11.1.5	在配置文件中指定母版页.....	284
11.2	母版页高级技术.....	285
11.2.1	访问母版页中的控件.....	285
11.2.2	动态设置母版页.....	286
11.2.3	使用嵌套的母版页.....	288
11.2.4	母版页与内容页的事件触发顺序.....	290
11.2.5	母版页与内容页交互.....	291
11.3	小结.....	293

第 12 章 CSS 和主题技术 294

12.1	使用 CSS 层叠式样式表.....	294
12.1.1	创建样式表.....	294
12.1.2	使用 VS 2010 设计器生成样式.....	295
12.1.3	使用样式属性窗口和管理样式工具.....	299
12.2	使用主题.....	301
12.2.1	创建并应用主题.....	301
12.2.2	使用命名皮肤.....	302
12.2.3	处理主题冲突.....	303
12.2.4	在应用程序范围内应用主题.....	304
12.2.5	在主题中使用 CSS 文件.....	305
12.2.6	在主题中使用图片.....	305
12.3	编程使用主题.....	306

12.3.1	编程控制页面的主题.....	307
12.3.2	编程为控件指定命名主题.....	308
12.4	小结.....	309

第 13 章 站点导航技术 310

13.1	使用站点地图.....	310
13.1.1	定义站点地图文件.....	311
13.1.2	使用 SiteMapPath 控件.....	312
13.1.3	使用 SiteMap 类获取导航信息.....	315
13.1.4	URL 地址映射.....	317
13.1.5	创建自定义的站点地图提供者.....	318
13.1.6	使用 SqlSiteMapProvider 类.....	322
13.2	TreeView 控件.....	322
13.2.1	使用 TreeView 控件.....	323
13.2.2	TreeView 控件的属性介绍.....	327
13.2.3	TreeNode 节点简介.....	328
13.2.4	以编程的方式添加节点.....	331
13.2.5	使用按需加载特性.....	334
13.2.6	绑定到 XML 文件.....	336
13.2.7	带复选框的 TreeView 控件.....	339
13.2.8	格式化 TreeView 控件.....	341
13.3	Menu 控件.....	343
13.3.1	使用 Menu 控件.....	343
13.3.2	编程动态添加菜单项.....	346
13.3.3	绑定到 XML 文件.....	348
13.3.4	Menu 控件样式.....	349
13.3.5	为 Menu 控件应用模板.....	353
13.4	小结.....	354

第 14 章 个性化服务 355

14.1	理解个性化.....	355
14.1.1	使用 ASP.NET 个性化服务.....	355
14.1.2	使用个性化属性组.....	359
14.1.3	允许匿名个性化.....	361
14.1.4	迁移匿名个性化.....	363
14.2	个性化高级技术.....	364
14.2.1	在其他数据库中存储个性化数据.....	364
14.2.2	个性化的序列化处理.....	367
14.2.3	使用复杂的数据类型.....	368

14.2.4	使用自定义数据类型.....	369
14.2.5	自动保存个性化属性.....	371
14.2.6	创建自定义的个性化类.....	372
14.2.7	使用 ProfileManager 管理个性化.....	375
14.3	自定义个性化提供者.....	378
14.3.1	自定义个性化提供者类.....	379
14.3.2	实现 XmlProfileProvider.....	380
14.3.3	测试自定义个性化提供者.....	385
14.4	小结.....	386

第 15 章 ASP.NET Ajax 开发技术 387

15.1	ASP.NET Ajax 基础.....	388
15.1.1	ASP.NET Ajax 技术简介.....	388
15.1.2	一个 ASP.NET Ajax 示例应用.....	389
15.2	ASP.NET Ajax 服务器端控件.....	391
15.2.1	声明 ScriptManager 控件.....	391
15.2.2	使用 ScriptManager 注册自定义脚本.....	392
15.2.3	在 ScriptManager 中注册 Web 服务.....	397
15.2.4	使用 PageMethod 静态页面方法.....	400
15.2.5	处理 ASP.NET Ajax 中的异常.....	401
15.2.6	编程控制 ScriptManager 控件.....	404
15.2.7	使用 ScriptManagerProxy 控件.....	406
15.2.8	声明 UpdatePanel 控件.....	407
15.2.9	使用多个 UpdatePanel 控件.....	410
15.2.10	编程控制 UpdatePanel 控件.....	413
15.2.11	使用 UpdateProgress 控件.....	414
15.2.12	取消异步回发.....	416
15.2.13	使用 Timer 控件触发 UpdatePanel 异步回发.....	418
15.3	使用 ASP.NET Ajax CONTROL Toolkit.....	420
15.3.1	安装 ASP.NET Ajax Control Toolkit.....	420
15.3.2	Ajax Control Toolkit 控件概览.....	423
15.4	小结.....	424

第 16 章 Web 部件技术 425

16.1	Web 部件基础.....	425
16.1.1	Web 部件简介.....	426
16.1.2	创建一个 Web 部件页面.....	428
16.1.3	动态更改 Web 部件页面的显示模式.....	431
16.1.4	动态编辑 WebPart 控件.....	433

16.1.5	编程控制 WebPart 控件	435
16.2	Web 部件个性化设置	439
16.2.1	使用自定义个性化数据库	439
16.2.2	理解 Web 部件个性化范围	440
16.2.3	使用 PersonalizationAdministration 类管理 Web 部件个性化	443
16.2.4	创建 WebPart 控件的个性化属性	446
16.3	小结	447

第五篇 数据访问技术

第 17 章 ADO.NET 数据访问技术 449

17.1	ADO.NET 概述	449
17.1.1	ADO.NET 架构	449
17.1.2	ADO.NET 数据提供者	450
17.2	数据库连接类	451
17.2.1	DbConnection 数据库连接类	451
17.2.2	DbConnectionStringBuilder 创建连接字符串	454
17.2.3	连接的关闭和释放	455
17.2.4	理解和使用连接池	458
17.2.5	清除连接池	460
17.3	操作数据库	461
17.3.1	使用 DbCommand 操作数据库	461
17.3.2	为 DbCommand 传递参数	464
17.3.3	使用 DbCommand 执行存储过程	467
17.4	事务处理	471
17.4.1	ASP.NET 应用程序事务处理	471
17.4.2	使用 Transaction 类处理事务	472
17.4.3	使用 TransactionScope 处理事务	475
17.4.4	指定事务的隔离级别	477
17.4.5	事务的保存点	478
17.5	使用 DataSet 和 DataReader	479
17.5.1	了解内存数据集 DataSet	480
17.5.2	使用 DataAdapter 填充数据集	480
17.5.3	使用 DataTable 实现内存表	483
17.5.4	在 DataSet 中实现多表导航	486
17.5.5	使用 DataReader 快速获取数据	489
17.5.6	使用 MARS 多活动结果集	491
17.6	小结	493

第 18 章 ASP.NET 数据绑定技术

494

18.1 绑定技术基础	494
18.1.1 简单变量数据绑定	494
18.1.2 使用前台代码显示服务器端数据	496
18.1.3 使用绑定表达式绑定到 DataReader	497
18.2 使用数据源控件操作数据	499
18.2.1 理解数据源控件	499
18.2.2 使用 SqlDataSource 控件绑定数据	500
18.2.3 使用 SqlDataSource 控件选择和过滤数据	501
18.2.4 更新数据和并发处理	502
18.2.5 编程执行 SqlDataSource 命令	504
18.2.6 ObjectDataSource 控件简介	507
18.2.7 创建业务对象类	508
18.2.8 在 ObjectDataSource 中使用参数	510
18.2.9 使用 ObjectDataSource 更新数据	512
18.2.10 LinqDataSource 数据源简介	515
18.2.11 使用 LinqDataSource 更新数据	515
18.3 小结	517

第 19 章 高级数据绑定控件

518

19.1 使用 GridView 控件	518
19.1.1 GridView 控件简介	518
19.1.2 定制 GridView 控件的列	520
19.1.3 使用模板列	522
19.1.4 GridView 控件的选择功能	525
19.1.5 使用 GridView 控件创建主从表	526
19.1.6 GridView 控件事件	528
19.1.7 编程格式化特定行列值	531
19.1.8 为 GridView 控件添加统计信息	532
19.1.9 实现分页、排序效果	533
19.2 ListView 和 DataPager 控件	535
19.2.1 ListView 控件简介	536
19.2.2 ListView 控件的分组布局	538
19.2.3 使用 DataPager 分页	539
19.3 DetailsView 和 FormView 控件	541
19.3.1 DetailsView 控件简介	541
19.3.2 使用 DetailsView 控件更新数据	543
19.3.3 FormView 控件简介	545
19.4 小结	548