

由浅入深，学练结合，轻松掌握ASP.NET编程

Broadview
www.broadview.com.cn

• 本书特色 •

基础入门→进阶开发→编程实践→项目实战
180个典型实例、300个练习题、2个项目案例

• 超值、大容量DVD •

13小时多媒体教学视频
本书源代码、本书教学PPT
赠送17小时相关学习视频

• 本书技术支持 •

答疑QQ群：21948169
答疑论坛：<http://www.rzchina.net>



由浅入深学 ASP.NET

——基础、进阶与必做300题



30小时视频讲解

◎梁伟 等编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

由浅入深学

由浅入深学 ASP.NET

——基础、进阶与必做300题

◎梁伟 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是 ASP.NET 4.0 的入门图书，它体系完整，内容详尽，以真实的案例和丰富的习题贯穿全书，是目前市场上不可多得的 ASP.NET 基础教程。

全书包括入门基础、控件开发、数据库和文件操作、网站整体设计等教学课程，全面介绍了 ASP.NET 的开发基础。本书共分为 5 篇 22 章，其中第 1 篇“Web 开发从零开始”介绍了 ASP.NET Web 开发基础的概念、思想和技术；第 2 篇“控件开发”展现了 ASP.NET 强大的服务器控件；第 3 篇“数据操作”介绍了 SQL Server 2008 数据库的操作和最新的 LINQ 技术，同时介绍了各种文件的操作；第 4 篇“网站设计”则着重讨论了母版页、成员管理等网站设计中的必要技术；最后一篇先简要介绍了三层开发的必要性，然后通过两个实例，演示了三层技术在 Web 开发中的应用。

本书旨在向网站开发初学者介绍实用的 ASP.NET 开发技术，使初学者学完本书后即可动手开发，同时对中、高级 Web 开发人员也有借鉴价值。如果读者已经具备 ASP.NET 的开发基础，本书也可以帮助您迅速掌握和使用 ASP.NET 4.0 新技术。

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

由浅入深学 ASP.NET: 基础、进阶与必做 300 题 / 梁伟等编著. —北京: 电子工业出版社, 2011.7

(由浅入深学)

ISBN 978-7-121-13330-5

I. ①由… II. ①梁… III. ①网页制作工具—程序设计—习题集 IV. ①TP393.092-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 067059 号

策划编辑: 胡辛征

责任编辑: 高洪霞 刘娴庆

印 刷: 北京天宇星印刷厂

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 1/16 印张: 37.25 字数: 914 千字

印 次: 2011 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 69.80 元 (含 DVD 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 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

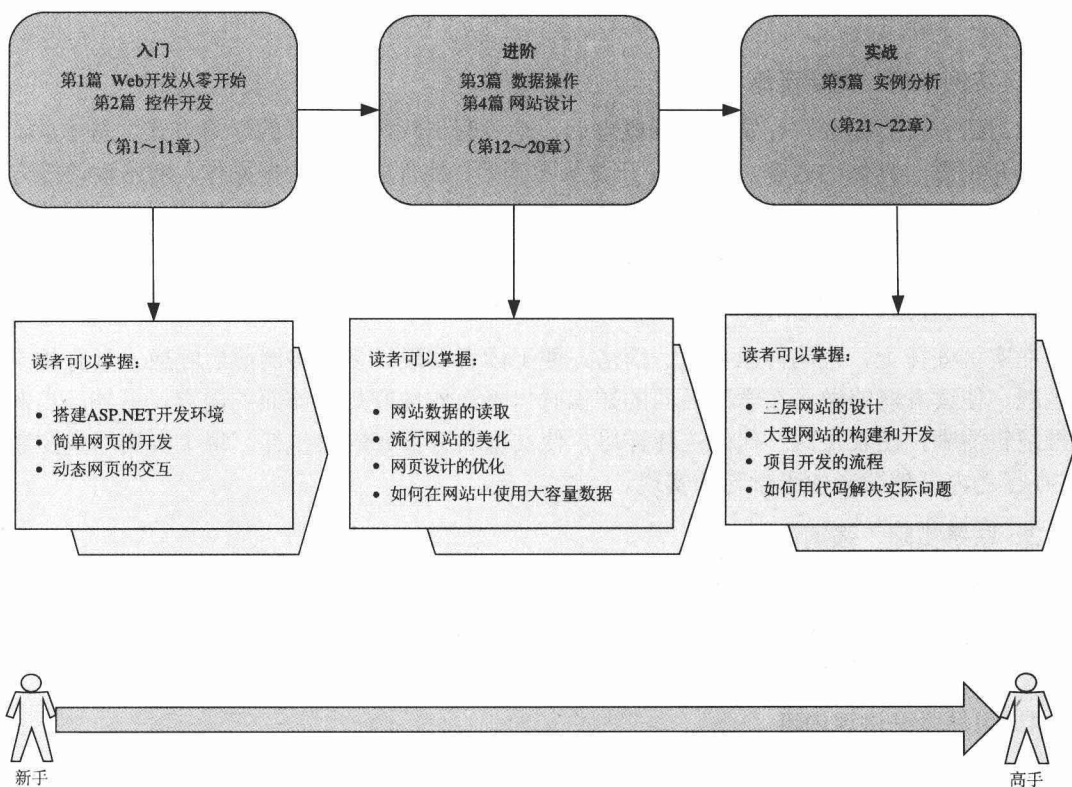
服务热线：(010) 88258888。

前言

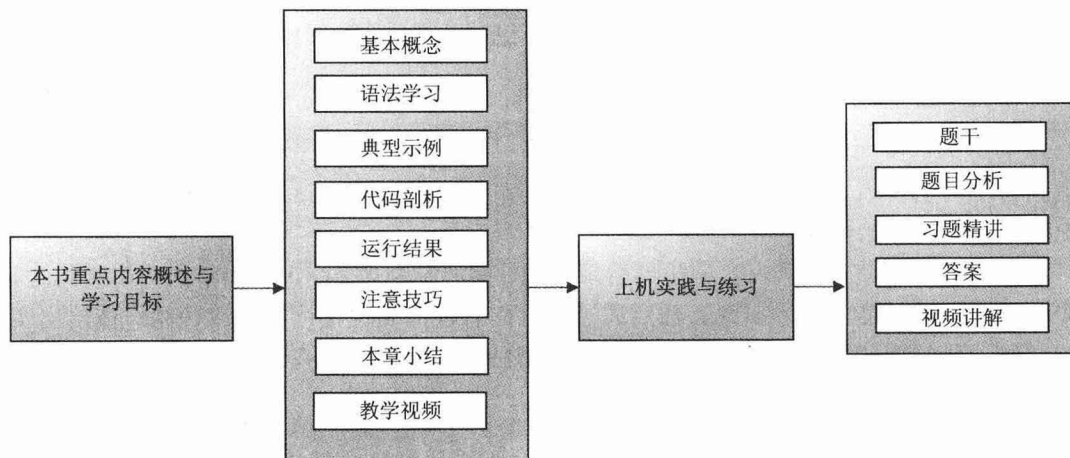
本书是一本全面讲解 ASP.NET 的书籍，遵循由浅入深、循序渐进的学习规律，充分考虑语言学习的特点，紧密结合开发实例，体系完整地介绍了 Visual Studio 2010 平台下的 ASP.NET 4.0 开发技术。

本书从细节到整体，从内容编排到目录组织，都力图合理。在每一小节的内容编排上，首先给出清晰而易懂的基本概念，然后通过独立而有趣的实例使读者学以致用。在给出实例的时候，尽量避免冗长的代码和讲解，把每个独立的功能控制在 30 行之内，使读者避免陷入读代码的困境。

本书内容体系与学习梯度



本书内容编写体例



本书特色

1. 实例丰富，寓学于练

学习语言没有捷径，在掌握基础概念后，动手写出代码是最好的学习方式。基于此，本书在介绍每一具体的内容（如 Web 开发从零开始、控件开发、数据操作、网站设计等方面）时，在给出理论之后，都将紧跟实例，使读者通过实践，快速掌握写出代码的能力。在语言组织上，本书以简单易懂和逻辑清晰为原则。

2. 代码典型，力求精炼

在实例安排上，代码力求典型、简洁，便于读者实现。多个实例前后呼应，具有相同的主题，使读者能够做到在学习后面的知识时自然而然地联想起前面的内容。另外，实例系统逻辑清晰，图表直观，代码注释详尽，使实例具有很好的操作性，每个实例尽量控制在 30 行之内，使读者便于学习和实现。

3. 联系实际，强调设计

网站整体设计也是实际开发中重要的一部分，ASP.NET 提供了一系列新的机制，使其更加简单，包括母版页机制、站点导航系统、样式和主题、Web 部件，以及成员和角色管理等。这些常常是 Web 系统的必要元素，因此本书对这些内容单独成篇。

4. 习题紧贴讲课内容

全书每一个知识点都以实例为方法展现，控制每个实例尽量短小，使读者便于学习和实现。每章最后的习题都根据本章内容提炼而成，易于读者温故而知新。

5. 课程实践，轻松上路

有经验的读者都明白，如果没有真正的综合实例做练习，读完一本书之后，到真正利用一种语言进行实际开发之前，往往还有很长的路要走。本书最后一部分通过综合实例的

介绍,将大大缩短这一过程。另外,还通过对 Personal Web Site 的介绍,带领读者踏上 Starter Kit 的学习之路。

6. 最新技术, 最快学习

本书是一本基于 Visual Studio 2010 开发的 ASP.NET 4.0 技术书籍,介绍了 AJAX Web 开发技术,以及最新的 LINQ 查询方式,并通过完整的案例演示了这些新技术。

本书是一本教科书和参考书的结合体,并附带有大量实例。本书旨在向网站开发初学者介绍实用的 ASP.NET 开发技术,使初学者学完本书后即可动手开发,同时也可以供中、高级 Web 开发人员参考,可方便地使用本书所附带的代码资源。

本书内容介绍

本书共分为 5 篇 22 章,循序渐进,从概念到代码,从基础到深入,依次介绍了使用 ASP.NET 技术所必须掌握的几大方面。

第 1 篇(第 1 章~第 7 章)讲述了 Web 开发的基础工具和基础语言。第 1 章简要介绍了环境搭建和语法基础。第 2 章详细介绍了 ASP.NET 4.0 的前台和后台技术与原理。第 3 章重点介绍了 C#面向对象开发的基础。第 4 章是开发网站所需要的一些常用 ASP.NET 对象。第 5 章和第 6 章讲解字符串、数组和集合的应用。第 7 章教读者如何处理开发过程中碰到的异常。

第 2 篇(第 8 章~第 11 章)讲述了开发 ASP.NET 应用程序的基础——控件开发,第 8 章介绍了 ASP.NET 中包括的标准服务器控件。第 9 章讨论了 HTML 服务器控件。第 10 章介绍了数据验证控件,这在网站中非常有用。第 11 章对于如何使用用户自定义的控件提供了一些技巧。

第 3 篇(第 12 章~第 14 章)介绍了构建 ASP.NET 开发数据库方面的知识内容。第 12 章介绍了 ADO.NET 相关技术,主要介绍了它的常用类库。第 13 章是 ASP.NET 提供的便于快速开发的一些数据控件,如网格控件。第 14 章让读者学会把 XML 作为数据库的各种数据操作。

第 4 篇(第 15 章~第 20 章)本篇介绍网站开发必须知道的一些技巧或模块。包括母版页、站点导航、主题和皮肤、Web Part 活动部件、成员和角色管理,以及 AJAX 应用等最常见的网站组件。

第 5 篇(第 21~22 章)本篇是本书的实战篇,第 21 章分析了一个基于 ASP.NET 4.0 三层网站系统的实现。第 22 章完成了一个新闻管理系统,详细分析了该系统的架构、表示层、业务层和数据访问层的实现细节,各个功能模块的详细实现方法。

光盘说明

为帮助读者直观地学习,本书附赠 DVD 光盘,内容包含数十小时多媒体视频、电子教案(PPT)、实例源代码、职场面试法宝等内容。

本书的读者对象

- ASP.NET 的初学者。
- 具有 ASP.NET 基础的初、中级开发人员。
- 有志于从事微软技术研究的在校学生。
- 网页设计师。
- 数据库开发人员。
- 有 C#语言基础的网络开发人员。
- 对 Web 技术开发感兴趣的各级人士。

目 录

第 1 篇 Web 开发从零开始

第 1 章 学习 Web 开发必备知识 ( 教学视频: 34 分钟)	1
1.1 基础概念	1
1.1.1 什么是网页	1
1.1.2 网页开发技术	1
1.1.3 Web 开发相关技术	3
1.2 搭建开发环境	3
1.2.1 安装 Visual Studio 2010	4
1.2.2 Visual Studio 2010 IDE 简介	6
1.2.3 实现第一个 ASP.NET 程序	7
1.3 IIS 7 Web 服务配置	9
1.3.1 安装 IIS 7	10
1.3.2 IIS 7 支持的 .NET 版本配置	11
1.3.3 浏览第一个 ASP.NET 程序	12
1.4 C# 语言基础	13
1.4.1 C# 简介	14
1.4.2 变量和常量	14
1.4.3 运算符	15
1.4.4 流程控制	17
1.4.5 隐性局部变量	19
1.4.6 Lambda 表达式	19
1.4.7 LINQ 集成查询概述	20
1.5 编码规范	21
1.5.1 优秀的编码结构	22
1.5.2 优秀的注释风格	22
1.5.3 优秀的命名规范	24
1.5.4 避免文件过大	24
1.6 承上启下	25
1.7 习题	26
第 2 章 走进 ASP.NET 4.0 ( 教学视频: 23 分钟)	29
2.1 ASP.NET 4.0 概述	29

2.1.1	ASP.NET 4.0——动态页面开发利器	29
2.1.2	创建网站	30
2.1.3	设计网站	31
2.1.4	网站的前台和后台	32
2.2	ASP.NET 4.0 动态网页剖析	33
2.2.1	前台客户端的事件处理	33
2.2.2	后台服务器端的事件处理	34
2.2.3	网站处理网页的顺序和原理	36
2.3	承上启下	37
2.4	习题	37
第 3 章	C#面向对象特性 ( 教学视频: 51 分钟)	39
3.1	面向对象编程概述	39
3.1.1	什么是类和对象	39
3.1.2	用 C#如何创建类	39
3.1.3	用 C#如何创建对象	41
3.1.4	什么是面向对象编程	41
3.2	面向对象的技术	42
3.2.1	接口	42
3.2.2	用 C#如何创建接口	42
3.2.3	继承	43
3.2.4	用 C#如何实现继承	43
3.2.5	多态	44
3.2.6	用 C#如何实现多态	44
3.3	面向对象开发的简单实例	45
3.3.1	面向对象功能设计	45
3.3.2	面向对象的类设计	45
3.3.3	面向对象的应用	46
3.4	承上启下	48
3.5	习题	48
第 4 章	ASP.NET 核心对象 ( 教学视频: 47 分钟)	56
4.1	Page 类	56
4.1.1	Page 类概述	56
4.1.2	探索页面生命周期	57
4.2	ASP.NET 核心对象	60
4.2.1	利用 Response 输出信息	60

4.2.2	利用 Request 获取页面输入	61
4.2.3	利用 Server 获取服务器信息	63
4.3	共享数据	65
4.3.1	利用 Application 共享数据	65
4.3.2	使用 Global.asax 文件	66
4.3.3	利用 Session 共享数据	67
4.3.4	利用 Session 验证用户	69
4.4	承上启下	70
4.5	习题	71
第 5 章	字符串 ( 教学视频: 34 分钟)	79
5.1	字符串 String	79
5.1.1	比较字符串	79
5.1.2	判定首尾字符串	82
5.1.3	判断是否包含子串	82
5.1.4	定位字符和子串	82
5.1.5	格式化字符串	83
5.1.6	连接字符串	84
5.1.7	拆分字符串	84
5.1.8	插入字符串	85
5.1.9	填充字符串	86
5.1.10	删除字符串	86
5.1.11	复制字符串	87
5.1.12	替换字符串	87
5.1.13	更改大小写	88
5.2	动态串 StringBuilder	88
5.2.1	比较 String	89
5.2.2	设置容量	89
5.2.3	追加字符串	89
5.2.4	插入字符串	90
5.2.5	删除字符串	90
5.2.6	替换字符串	91
5.3	正则表达式 Regex	91
5.3.1	正则表达式简介	91
5.3.2	构造正则表达式	92
5.3.3	使用 Regex 类	93
5.4	字符编码	94

5.4.1	字符编码概述	95
5.4.2	字符编码类	96
5.5	承上启下	98
5.6	习题	99
第 6 章	数组和集合 ( 教学视频: 32 分钟)	106
6.1	数组	106
6.1.1	什么是数组	106
6.1.2	创建数组	107
6.1.3	数组基类 Array	109
6.1.4	访问数组元素	110
6.1.5	转化元素类型	111
6.1.6	遍历数组元素	112
6.1.7	排序数组元素	113
6.1.8	查找数组元素	115
6.1.9	反转数组元素	116
6.1.10	复制数组	117
6.2	集合	118
6.2.1	什么是集合	118
6.2.2	列表类 ArrayList	119
6.2.3	创建列表	120
6.2.4	遍历列表	120
6.2.5	添加元素	121
6.2.6	插入元素	122
6.2.7	删除元素	123
6.2.8	简单排序	123
6.2.9	复杂排序	124
6.2.10	查找元素	125
6.3	队列	125
6.3.1	什么是队列	126
6.3.2	队列类 Queue	126
6.3.3	创建队列	126
6.3.4	元素入队	127
6.3.5	元素出队	127
6.4	堆栈	128
6.4.1	什么是堆栈	128
6.4.2	堆栈类 Stack	128

6.4.3	创建堆栈	128
6.4.4	元素入栈	129
6.4.5	元素出栈	129
6.5	承上启下	130
6.6	习题	130
第 7 章	调试和异常处理 ( 教学视频: 35 分钟)	140
7.1	程序调试技术	140
7.1.1	调试语法错误	140
7.1.2	调试逻辑错误	140
7.2	异常处理机制	143
7.2.1	异常类 Exception	143
7.2.2	使用 try...catch 处理异常	144
7.2.3	异常处理的原则	145
7.3	承上启下	146
7.4	习题	146

第 2 篇 控件开发

第 8 章	标准服务器控件 ( 教学视频: 47 分钟)	154
8.1	WebControls 概述	154
8.1.1	什么是服务器控件	154
8.1.2	WebControls 空间	155
8.2	输入控件	156
8.2.1	按钮 Button	157
8.2.2	文本框 TextBox	160
8.2.3	复选框 CheckBox	162
8.2.4	单选按钮 RadioButton	164
8.2.5	超级链接 HyperLink	165
8.2.6	链接按钮 LinkButton	167
8.2.7	图像 Image	168
8.2.8	图像按钮 ImageButton	169
8.2.9	图像热区 ImageMap	170
8.2.10	项列表 BulletedList	172
8.3	列表控件	173
8.3.1	下拉框 DropDownList	174
8.3.2	列表框 ListBox	176

8.3.3	复选框列表 CheckBoxList	177
8.3.4	单选按钮列表 RadioButtonList	180
8.4	容器控件	181
8.4.1	面板 Panel	181
8.4.2	表格 Table	183
8.5	其他控件	187
8.5.1	广告栏 AdRotator	187
8.5.2	日历 Calendar	189
8.6	承上启下	192
8.7	习题	192
第 9 章	HTML 服务器控件 ( 教学视频: 26 分钟)	200
9.1	HtmlControls 概述	200
9.1.1	比较标准控件	200
9.1.2	HtmlControls 空间	201
9.2	输入控件 HtmlInput	202
9.2.1	按钮 HtmlInputButton	202
9.2.2	单行文本框 HtmlInputText	205
9.2.3	多行文本框 HtmlTextArea	206
9.2.4	隐藏文本框 HtmlInputHidden	207
9.2.5	文件框 HtmlInputFile	209
9.2.6	复选框 HtmlInputCheckBox	211
9.2.7	单选按钮 HtmlInputRadioButton	213
9.3	容器空间 HtmlContainer	214
9.3.1	表格 HtmlTable	214
9.3.2	列表框/下拉框控件 HtmlSelect	217
9.4	图像控件 HtmlImage	220
9.5	承上启下	222
9.6	习题	223
第 10 章	数据验证控件 ( 教学视频: 19 分钟)	231
10.1	概述	231
10.2	验证控件	232
10.2.1	必填验证控件 RequiredFieldValidator	232
10.2.2	比较验证控件 CompareValidator	233
10.2.3	范围验证控件 RangeValidator	236
10.2.4	正则验证控件 RegularExpressionValidator	237

10.2.5 自定义验证控件 CustomValidator	239
10.2.6 验证摘要控件 ValidationSummary	242
10.3 注册页面示例	243
10.4 承上启下	246
10.5 习题	246
第 11 章 用户控件 ( 教学视频: 20 分钟)	254
11.1 概述	254
11.1.1 什么是用户控件	254
11.1.2 何时使用用户控件	254
11.2 使用用户控件	255
11.2.1 创建用户控件	255
11.2.2 添加用户控件	256
11.2.3 定义用户控件属性	257
11.2.4 定义用户控件事件	258
11.2.5 比较 Web 页面	258
11.3 承上启下	259
11.4 习题	259

第 3 篇 数据操作

第 12 章 ADO.NET ( 教学视频: 34 分钟)	266
12.1 概述	266
12.1.1 ADO.NET 的功能	266
12.1.2 ADO.NET 基本结构	266
12.1.3 System.Data 空间	267
12.2 配置并连接数据库	268
12.2.1 SqlConnection 类	268
12.2.2 连接数据库	269
12.2.3 使用 web.config 配置连接	270
12.2.4 断开数据库	271
12.3 操作数据库	271
12.3.1 SqlCommand 类	272
12.3.2 查询数据	272
12.3.3 SqlDataReader 类	273
12.3.4 操作数据	275
12.4 内存数据对象	276

12.4.1	SqlDataAdapter 类	276
12.4.2	DataSet 类	278
12.4.3	DataTable 类	280
12.5	认识 SQL	284
12.5.1	SQL 基础	284
12.5.2	创建数据库 CREATE DATABASE	285
12.5.3	删除数据库 DROP DATABASE	286
12.5.4	创建表 CTEATE TABLE	286
12.5.5	修改表 UPDATE TABLE	287
12.5.6	删除表 DROP TABLE	289
12.5.7	插入数据 INSERT	289
12.5.8	修改数据 UPDATE	290
12.5.9	删除数据 DELETE	290
12.5.10	SQL 简单查询	290
12.5.11	使用 GROUP BY 对结果分组	294
12.5.12	使用 DISTINCT 对结果去重	294
12.5.13	使用 ORDER BY 对结果排序	294
12.5.14	使用函数和表达式	295
12.5.15	使用运算符	296
12.6	LINQ 基础	296
12.6.1	LINQ 查询数据库原理	296
12.6.2	在项目中添加数据库映射类	296
12.6.3	使用 LINQ 操作数据库——查询、增、删、改	297
12.7	承上启下	298
12.8	习题	299
第 13 章	数据控件 ( 教学视频: 48 分钟)	307
13.1	概述	307
13.2	网格视图 GridView	307
13.2.1	认识 GridView	308
13.2.2	GridView 中的列类型	309
13.2.3	自动生成数据列	310
13.2.4	使用 BoundField 列显示数据	312
13.2.5	使用 CommanField 列编辑数据	314
13.2.6	使用 CommanField 列删除数据	316
13.2.7	使用 CommandField 列选择数据	318
13.2.8	使用 HyperLinkField 列链接数据	319

13.2.9	使用 ButtonField 列灵活操作数据	321
13.2.10	分页浏览数据	322
13.3	列表控件	323
13.3.1	把 DataSet 绑定到 DropDownList	324
13.3.2	把 DataReader 绑定到 ListBox	326
13.3.3	把 DataTable 绑定到 CheckBoxList	327
13.3.4	把 HashTable 绑定到 RadioButtonList	328
13.4	使用 LinqDataSource 数据源控件	330
13.4.1	使用 SqlDataSource 生成支持增删改的 GridView	330
13.4.2	使用 LinqDataSource 生成支持增删改的 GridView	332
13.5	DataPager 控件和 ListView 控件	333
13.5.1	ListView 绑定数据	333
13.5.2	ListView 结合 DataPager 控件实现数据分页	334
13.6	承上启下	335
13.7	习题	336
第 14 章	XML 数据操作 ( 教学视频: 41 分钟)	343
14.1	.NET 框架中的 XML	343
14.1.1	什么是 XML	343
14.1.2	XML 文档对象模型 DOM	344
14.1.3	System.Xml 命名空间	345
14.2	读取 XML	345
14.2.1	使用 XmlDocument 读取 XML	345
14.2.2	使用 XmlReader 读取 XML	346
14.2.3	使用 XmlNode 读取结点	349
14.3	查询 XML	351
14.3.1	基本 XPath 表达式	351
14.3.2	限定查询范围	352
14.3.3	使用函数设置查询条件	352
14.3.4	使用运算符设置查询条件	353
14.3.5	使用通配符模糊匹配	353
14.3.6	综合示例	353
14.4	修改 XML	355
14.4.1	创建新 DOM 结点	355
14.4.2	创建 DOM 结点属性	356
14.4.3	修改 DOM 结点	357
14.4.4	删除 DOM 结点	357

14.4.5 保存 DOM 树	358
14.5 与 DataSet 交互	359
14.5.1 使用 DataSet 加载 XML 数据	359
14.5.2 使用 XmlDataDocument 加载关系数据	361
14.6 承上启下	362
14.7 习题	362

第 4 篇 网站设计

第 15 章 母版页 ( 教学视频: 22 分钟)	369
15.1 静态母版页	369
15.1.1 创建母版页	369
15.1.2 向母版页添加控件	371
15.1.3 使用母版创建内容页	372
15.1.4 挖掘母版页的机制	373
15.2 与母版页交互	374
15.2.1 母版页和内容页的生命周期	374
15.2.2 母版页内部的控制事件	375
15.2.3 在母版页中访问内容页控件	376
15.2.4 在内容页中访问母版页控件	377
15.3 动态选择母版页	378
15.4 承上启下	380
15.5 习题	381
第 16 章 站点导航系统 ( 教学视频: 19 分钟)	387
16.1 ASP.NET 导航系统概述	387
16.1.1 导航概述	387
16.1.2 从网站到导航控件	388
16.2 站点地图 SiteMap	389
16.2.1 SiteMap 概述	389
16.2.2 用 SiteMapNode 构造 SiteMap	390
16.2.3 用 SiteMapProvider 提供数据	390
16.2.4 用默认 SiteMapProvider 提供数据	391
16.2.5 用个性配置 SiteMapProvider 提供数据	394
16.3 导航控件	395
16.3.1 使用 SiteMapPath 导航	395
16.3.2 使用 TreeView 导航	397