

零基础学 ASP.NET 2.0



王院峰 等编著

- ◎ 从“零”开始：认识.NET，认识ASP.NET，认识开发ASP.NET的环境
- ◎ 学“以”致用：为知识点配备最简单的实例，实际动手，加深印象
- ◎ “双”面剖析：用ASP.NET制作网站的前台、后台，熟练网站开发的各个层面
- ◎ “三”足鼎立：知识点、技巧、实例的完美整合，开发更能深入浅出
- ◎ “九九”归一：最后提供完整的开发案例，综合前面所学，从零开始，开发项目



机械工业出版社
China Machine Press



TP393.092/865D

2008

零基础学 ASP.NET 2.0



王院峰 等编著



机械工业出版社
China Machine Press



零基础学
编程

ASP.NET的出现,颠覆了传统的Web开发模式。ASP.NET 2.0更是在ASP.NET 1.1的基础上,添加和增强了很多Web控件,并提供了一套可扩展的应用程序模块,如成员、角色、母版以及导航等,使用这些模块,可以大大提高开发效率,这也代表着未来软件开发技术的发展趋势。本书对ASP.NET 2.0基础知识、高级页面开发、ADO.NET、数据绑定技术,以及应用程序安全和Web服务,都进行了从零基础开始的讲解。

本书的特点是采用简洁易懂的语言,对ASP.NET 2.0的各方面都进行了详细的讲解。针对每一个知识点,都设计了实例来说明。没有学习过Web开发而想进入该领域的读者,或者学过其他Web开发技术而又想学习ASP.NET 2.0的读者,或者学过ASP.NET 1.1现在又想了解一些ASP.NET 2.0中出现的新东西的读者,都能从本书中得到您最想要的。本书也可作为开发人员的参考手册,还可作为各大专院校的实训教材。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

零基础学ASP.NET 2.0 / 王院峰等编著. —北京:机械工业出版社, 2008.1

(零基础学编程)

ISBN 978-7-111-23003-8

I. 零… II. 王… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第187935号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:李华君

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008年1月第1版第1次印刷

203mm×260mm·26.5印张

定价:49.80元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

写给未来的程序员

很多初学者对编程心生恐惧，不知道从何学起。尤其是看了别人的经验，说要先学操作系统原理、数据结构、算法等，一大堆概念涌过来，让人不知所措。其实，编程没有那么复杂，跟我们来吧，“零基础”系列正是为不会编程的你准备的！

学习编程需要注意的几点

- 不要死记语法：很多初学者试图把各种语法背下来，其实这是极其错误的，程序开发的语法、规范特别多，不可能都记得下来，你只要知道有这么一个功能就可以了，需要的时候翻阅书籍，或者查找帮助文件，这样省时省力。
- 多动手，多练习：只知道死啃书本的人，是不会成为开发高手的，只有多上机编写程序，才能在实践中提高对编程的认识。
- 遇到问题，首先尝试自己解决：自己先用一天的时间，尽力解决，实在不行再去找人帮助，千万不要遇到问题立刻找人帮忙，这样永远也不会提高。
- 多用Google、Baidu：网络是一个大知识库，是最好的老师，你遇到的问题，别人也遇到过，多去搜索一下吧。
- 多阅读别人的源代码：要看懂别人的设计思想，不断地融为己用。

丛书书目

《零基础学Ajax》
《零基础学JavaScript》
《零基础学PHP》
《零基础学Java》
《零基础学Java Web开发》
《零基础学Visual C++》
《零基础学Visual Basic》
《零基础学Visual Basic+SQL Server》
《零基础学Visual C# 2005》
《零基础学ASP .NET 2.0》
《零基础学SQL Server 2005》
《零基础学Dreamweaver CS3+ASP》



丛书特点

本丛书考虑了初学者的认知特点，在讲解的过程中遵循如下原则：

- 从基本的环境配置讲起，告诉你如何搭建开发环境。
- 细致讲解第一个例子，让你在第一个例子中学会程序开发的基本步骤。
- 强调动手实践，对每个知识点都有相应的代码段，让你在操作中领会编程的真谛。
- 注释极为详尽，方便读者阅读代码，理解其中的含义。

完善的售后服务

我们提供了论坛：<http://www.rzchina.net>，读者可以在上面提问交流，另外我们还会在论坛上定期发布一些小的教程、视频动画，以提高读者的学习效率。

最后送给各位读者一句话：“天下事有难易乎？为之，则难者亦易矣；不为，则易者亦难矣。”还等什么，现在就动手学习吧！

前 言

科技的突飞猛进带动着软件开发技术的发展。ASP.NET的出现,颠覆了传统的Web开发模式。新版本ASP.NET 2.0更是在早期版本的基础上,添加和增强了许多功能。目前,市面上讲述ASP.NET的书已经很多,但还有大量的读者,他们渴望学习自己喜欢的技术,却找不到适合自己的书籍。这些读者大多是一些初级读者,而市面上的书籍还停留在早期版本的内容上,很多内容对于新版本已不再适应。而且大多是一些专业术语很强的书籍,对读者的基础要求会比较高。就算勉强地阅读一段时间后,还是一头雾水。有时,读者费了九牛二虎之力,将书中的范例代码输入编译器进行测试时,却发现不能通过。原来是新版本平台早已不支持了。

本书的应运而生刚好填补了这个空缺。为了使这些渴望学习新知识的入门级读者可以拥有属于自己的“引导老师”,笔者根据入门读者的特点,采用简洁易懂的语言,对ASP.NET 2.0的各个部分进行了详尽的讲解。并结合自己在实际项目开发过程中的经验,为每一个知识点精心设计了具有代表性的实例。

笔者的写作平台为Windows Server 2003 Standard Edition SP2 + Visual Studio 2005 + SQL Server 2005,保证了知识的最新和版本兼容性。对于书中的实例代码,都进行了严格的测试。在基于笔者的写作平台下,本书中出现的实例代码均可以直接运行通过。

本书的内容安排

本书共分为五篇,循序渐进地讲述了ASP.NET 2.0从零基础到入门、从基本知识到具体实践等全方位的知识:

第一篇(第1章~第4章)主要讲述ASP.NET 2.0的基础知识,包括开发环境,编程语言C#的一些基础知识,还有一些基本页面对象。这些都是学习ASP.NET 2.0最基本的知识。通过大量的图示、代码范例与简洁易懂的语言来讲解,使读者轻松跨进ASP.NET 2.0的大门。

第二篇(第5章~第11章)讲述有关Web页面的开发设计,包括与服务器交互的表单,一些数据验证控件,页面布局和风格,导航等,通过大量实例来讲述。

第三篇(第12章~第15章)讲述了ADO.NET 2.0数据库管理,包括SQL Server 2005和ADO.NET 2.0的一些知识,通过大量的实例和图示来讲述数据访问、绑定、读取和显示等内容。

第四篇(第16章~第19章)讲述ASP.NET 2.0的高级应用。通过对于文件操作、数据缓存、安全性和Web服务等知识的讲解,使读者真正感觉到ASP.NET 2.0的强大。

第五篇(第20章~第21章)是综合实例篇。通过介绍一个在线投票系统和一个论坛系统的开发,使读者真正能将学到的知识应用到实际的项目开发过程,达到学以致用目的。

本书的学习流程如下图所示。

实例 (第20~21章)			
ASP.NET 2.0制作在线投票系统 (第20章)		用ASP.NET 2.0+XML打造BBS论坛 (第21章)	
ASP.NET 2.0高级应用 (第16~19章)			
文件处理 (第16章)	数据缓存 (第17章)	ASP.NET 2.0的安全性 (第18章)	Web服务 (第19章)
ADO.NET 2.0数据库管理 (第12~15章)			
SQL Server 2005基础 (第12章)	ADO.NET 2.0对象 (第13章)	数据源控件访问数据库 (第14章)	数据绑定控件显示数据 (第15章)
ASP.NET 2.0界面设计篇 (第5~11章)			
使用主题和皮肤设置页面外观 (第10章)		网站导航的设计 (第11章)	
创建智能表单 (第5章)	执行表单的检验 (第6章)	高级页面开发 (第7章)	创建用户控件和自定义控件 (第8章)
			使用母版页统一网站界面 (第9章)
从零开始学习ASP.NET 2.0 (第1~4章)			
认识ASP.NET 2.0 (第1章)	Visual Studio 2005开发环境 (第2章)	C# 2.0程序设计基础 (第3章)	ASP.NET 2.0页面基本对象 (第4章)

本书的特点

本书是一本讲述ASP.NET 2.0的入门书籍。所面向的读者基本都是没有学习过Web开发的，或者学过其他Web开发而又想学习ASP.NET 2.0的，也可以是学过ASP.NET 1.1现在又想了解一些ASP.NET 2.0中出现的一些新东西的读者。在写作过程中采用了大量的实例进行演示。读者通过对实例的理解，更提高了对整个ASP.NET 2.0的理解。整本书将引导读者从“零基础”到“入门”。本书将会给出大量与实际开发工作紧密相关的实例，让大家与现实开发工作密切结合。为了能让初学者便于理解，所以本书中的实例都会比实际开发中的要简单得多。其特点主要体现在以下几个方面：

- ☐ 本书采用了大量的实例，来讲述ASP.NET 2.0入门的各个方面。
- ☐ 本书采用了简洁易懂的语言来讲解，不会有高深且难以理解的专业术语。
- ☐ 对于综合实例，采用了实例加分析的方法。
- ☐ 大量的实例和效果，能很好地帮助读者分析和掌握所学知识。
- ☐ 在很多知识点的讲解后都会有补充说明，帮助读者加深理解。

- 每学习到一个新的知识点时，都会和前面的知识点联系起来讲解，不会有很大的跳跃。
- 注重实际应用，不会让读者学习完了还不知道该怎么去应用。

适合阅读本书的读者

- ASP.NET 2.0的初学者。
- 对ASP.NET 2.0感兴趣的人员。
- 使用数据绑定控件应用开发的人员。
- 使用ASP.NET技术进行网站开发的人员。
- 使用SQL Server 2005数据库进行网站开发的人员。
- 软件专业的在校学生。
- 想了解ASP.NET 2.0的其他开发人员。

本书由王院峰组织，同时参与编写和资料整理的有张庆华、刘亮亮、丁士锋、何涛发、陈杰、黄曦、罗嘉、段春江、韩红宇、李嵩峰、邓佑权、吕洋波、莫光胜、王天国、李蓉、吴荣、宋祥亮、刘宇、吕晓鹏、王大伟、吴小平、刘辉、张卫忠、施佳鹏、王嘉、吴雪、阳婷、张秀妍、王江、王志永、杨红、郑维龙、王松、张文、斯琴巴图，在此一并表示谢意。由于笔者水平有限，加之时间仓促，疏漏之处在所难免，还望广大读者批评指正。

编 者

目 录

写给未来的程序员
前言

第一篇 从零开始学习ASP.NET 2.0

第1章 认识ASP.NET 2.0	1
1.1 ASP.NET 2.0 是什么	1
1.2 第一个ASP.NET 2.0网站	2
1.2.1 创建网站	2
1.2.2 设计网站	3
1.2.3 通过预编译发布网站	5
1.3 ASP.NET 2.0必须具备的HTML知识	7
1.3.1 利用表单提交数据	8
1.3.2 使用表格进行布局	9
1.3.3 超级链接	10
1.3.4 CSS美化网页	10
1.4 ASP.NET 2.0必须具备的JavaScript知识	11
1.4.1 用JavaScript实现页面跳转	12
1.4.2 验证表单	12
1.4.3 JavaScript常用对象	13
1.5 常见问题	15
1.5.1 一定要熟记本章中的原理和概念吗	16
1.5.2 不懂CSS知识是否影响学习后面的内容	16
1.5.3 有C#的WinForm编程经验是否对ASP.NET开发有帮助	16
第2章 Visual Studio 2005开发环境	17
2.1 常用功能窗口介绍	17
2.1.1 主窗口	17
2.1.2 “解决方案资源管理器”窗口	19
2.1.3 “服务器资源管理器”窗口	19
2.1.4 工具箱	19
2.1.5 “属性”窗口	20
2.1.6 “错误列表”窗口	20

2.2 配置设置	21
2.2.1 自定义工具栏	21
2.2.2 “选项”对话框	22
2.2.3 导入和导出设置向导	22
2.3 类设计器	23
2.4 帮助系统	23
2.5 常见问题	24
2.5.1 自定义IDE时的布局是否能恢复到默认状态	24
2.5.2 如何将从网络下载的.NET控件添加到工具箱中	24
第3章 C# 2.0程序设计基础	25
3.1 初步认识C#语言	25
3.1.1 C#语言的特点	25
3.1.2 C#语言的程序结构	25
3.1.3 C#程序的编译	26
3.1.4 命名空间	26
3.1.5 程序的输入/输出	27
3.1.6 C#的注释	28
3.2 常量和变量	28
3.3 C#的数据类型	29
3.3.1 值类型	29
3.3.2 引用类型	32
3.3.3 装箱和拆箱	38
3.4 字符串处理	40
3.5 流程控制	41
3.5.1 条件语句	41
3.5.2 循环语句	44
3.5.3 异常处理	49
3.6 面向对象编程	52
3.6.1 创建类和对象	52
3.6.2 类的属性	53
3.6.3 类的方法	54
3.6.4 类的事件	55
3.6.5 类的继承	56
3.6.6 类的多态性	57
3.7 常见问题	59
3.7.1 到底什么是多态性	59
3.7.2 继承到底是继承了什么	59
3.7.3 值类型和引用类型有什么区别	59
第4章 ASP.NET 2.0页面基本对象	60
4.1 Application对象和Session对象	60

4.1.1 使用Application对象存储公用数据	60
4.1.2 使用Session对象存储单个用户数据	61
4.2 Request对象和Response对象	64
4.2.1 Response对象	64
4.2.2 Request对象	67
4.2.3 Response对象与Request对象综合小实例	69
4.3 Server对象	71
4.4 Page对象	74
4.5 Cookie对象	75
4.6 常见问题	77
4.6.1 Cookie欺骗是怎么回事	77
4.6.2 Cookie可以直接删除吗	77

第二篇 ASP.NET 2.0界面设计篇

第5章 创建智能表单	79
5.1 显示静态文本	79
5.2 TextBox控件	80
5.3 Button控件	82
5.4 单选按钮和单选按钮列表	84
5.4.1 RadioButton控件	84
5.4.2 RadioButtonList控件	86
5.5 下拉列表框	87
5.6 File Upload控件实现文件上传	88
5.7 BulletedList 控件创建项目列表	91
5.7.1 创建静态项目列表	91
5.7.2 响应用户选择事件	92
5.8 Image控件显示图像	94
5.9 MultiView和View控件实现多视图	95
5.9.1 MultiView和View控件简介	95
5.9.2 MultiView和View控件使用方法	96
5.10 Localize控件显示本地化文本	98
5.11 Literal控件以编程方式控制文本	99
5.12 常见问题	100
5.12.1 如何以编程的方式操作TextBox控件	101
5.12.2 TextBox控件的AutoPostBack属性有什么作用	101
5.12.3 如何让一个控件只在需要的时候显示	101
第6章 执行表单的检验	102
6.1 使用客户端检验	102
6.1.1 配置客户端检验	102

6.1.2 启用和禁用客户端检验	102
6.2 检验必填字段	103
6.3 检验表达式	104
6.4 通过比较值检验字段	108
6.4.1 比较一个控件与另一个控件的值	108
6.4.2 比较一个控件的值与固定值	110
6.4.3 执行数据类型检查	112
6.5 检查值的范围	114
6.6 错误汇总	117
6.7 执行自定义的检验	120
6.8 禁用检验	123
6.9 常见问题	125
6.9.1 检验的使用是否频繁	126
6.9.2 对表单执行检验时应注意什么	126
6.9.3 是否可以通过编程方式来检验控件	126
第7章 高级页面开发	127
7.1 超链接	127
7.1.1 LinkButton控件实现超链接	127
7.1.2 HyperLink控件实现超链接	128
7.2 页面容器	128
7.2.1 Placeholder控件	129
7.2.2 Panel控件	130
7.3 实现隐藏字段	132
7.4 表格	134
7.5 广告条	136
7.6 交互式的日历	137
7.7 常见问题	139
7.7.1 Placeholder控件和Panel控件有什么不同	139
7.7.2 Hyperlink和LinkButton控件实现的超链接在什么时候使用最恰当	139
7.7.3 通过设计视图是否可以操作Web服务端控件	139
第8章 创建用户控件和自定义控件	140
8.1 用户控件	140
8.1.1 用户控件概述	140
8.1.2 利用用户控件实现站点计数器	141
8.1.3 将Web窗体页转化为用户控件	143
8.2 自定义控件	143
8.2.1 制作一个简单的自定义控件	143
8.2.2 对自定义控件应用控件公共属性	146
8.2.3 无需编译测试自定义控件	146
8.2.4 将控件编译为程序集	149

8.2.5 控件状态	150
8.2.6 自定义控件的属性	154
8.3 常见问题	161
8.3.1 用户控件和自定义控件哪个对开发者要求比较高	161
8.3.2 能以编程的方式来控制用户控件进行加载吗	161
第9章 使用母版页统一网站界面	162
9.1 母版页概述	162
9.2 母版页的创建	162
9.3 母版页的使用	164
9.3.1 在内容页中使用母版页	164
9.3.2 内容页和母版页的交互	166
9.3.3 母版页的嵌套	167
9.4 常见问题	169
9.4.1 母版页是否可以动态切换	169
9.4.2 母版页使用频繁吗	170
第10章 使用主题和皮肤设置页面外观	171
10.1 主题和皮肤概述	171
10.2 创建主题	171
10.3 使用主题	173
10.4 样式	174
10.5 多主题的自动切换	175
10.6 常见问题	179
10.6.1 网站有多种风格可以切换是使用的主题吗	179
10.6.2 皮肤文件除手工书写外有没有其他简便方法	179
第11章 网站导航的设计	180
11.1 创建站点地图文件	180
11.2 制作导航条	182
11.3 实现导航路径	182
11.4 制作导航菜单	184
11.5 在母版页中添加导航	185
11.6 常见问题	186
11.6.1 创建站点地图文件有没有专门的工具	186
11.6.2 SiteMapDataSource控件起什么作用	186

第三篇 ADO.NET 2.0 数据库管理

第12章 SQL Server 2005基础	187
12.1 初步认识SQL Server 2005	187
12.1.1 SQL Server 2005的优势	187
12.1.2 SQL Server 2005的新特性	188

12.2 数据库操作	189
12.2.1 数据库相关知识	189
12.2.2 数据库的创建	190
12.2.3 数据库的修改	194
12.2.4 数据库的删除	195
12.2.5 数据库的备份和还原	196
12.3 数据表操作	198
12.3.1 了解数据表	198
12.3.2 数据表的创建	198
12.3.3 数据表的修改	200
12.3.4 数据表的删除	202
12.4 存储过程	203
12.4.1 了解存储过程	203
12.4.2 创建存储过程	203
12.4.3 执行存储过程	204
12.5 索引	204
12.5.1 索引概述	204
12.5.2 创建索引	204
12.5.3 修改、删除索引	206
12.6 视图	207
12.6.1 视图简介	208
12.6.2 创建视图	208
12.6.3 修改、删除视图	209
12.7 常见问题	209
12.7.1 SQL Server 2000数据库可以直接在SQL Server 2005中使用吗	210
12.7.2 SQL Server 2005的安全性怎么样	210
12.7.3 SQL Server 2005中的数据库可以在SQL Server 2000下直接使用吗	210
第13章 ADO.NET 2.0对象	211
13.1 ADO.NET 2.0概述	211
13.1.1 ADO.NET 2.0的新特性	211
13.1.2 ADO.NET中的对象	212
13.2 Connection对象	212
13.3 Command对象	215
13.3.1 插入数据	215
13.3.2 查询数据	217
13.3.3 更新数据	219
13.3.4 删除数据	222
13.3.5 返回单个值	224
13.4 DataReader对象	225
13.4.1 DataReader对象的常用属性和方法	225

13.4.2 使用DataReader对象读取数据	226
13.5 DataSet对象	227
13.5.1 创建DataSet对象	228
13.5.2 向DataSet中添加DataTable	228
13.5.3 将控件绑定到DataSet	229
13.5.4 通过程序创建DataTable	230
13.5.5 缓存DataSet	232
13.5.6 多个DataAdapter对象填充同一DataSet	233
13.5.7 将不同的查询填充到同一DataSet	235
13.5.8 合并DataSet	237
13.5.9 复制DataSet	240
13.6 配置应用程序	243
13.7 常见问题	244
13.7.1 介绍Connection对象时为什么在程序中出现的是SqlConnection	244
13.7.2 使用Command对象来执行SQL命令应注意什么	245
13.7.3 DataSet对象太复杂了	245
第14章 数据源控件访问数据库	246
14.1 访问SQL Server 2005数据库	246
14.1.1 使用SqlDataSource 数据源控件	246
14.1.2 参数声明	248
14.1.3 缓存数据	250
14.2 访问Access数据库	251
14.2.1 连接到Access数据文件	251
14.2.2 更新Access数据库	253
14.3 显示和转换XML数据	254
14.3.1 显示XML数据	254
14.3.2 转换XML数据	256
14.4 显示站点地图	257
14.5 显示和编辑中间层业务对象中的数据	258
14.5.1 实现数据检索并返回对象实例	259
14.5.2 使用参数执行数据更新	261
14.6 常见问题	265
14.6.1 如何选择合适的数据库源控件	265
14.6.2 如何访问一个带密码的Access数据库	265
第15章 数据绑定控件显示数据	266
15.1 GridView控件	266
15.1.1 绑定数据到GridView控件	266
15.1.2 数据排序并进行分页	267
15.1.3 数据编辑和删除	269
15.2 DetailsView控件	272

15.2.1 将数据绑定到DetailsView控件	272
15.2.2 对数据进行编辑和分页	273
15.2.3 数据的插入和删除	275
15.3 FormView控件	276
15.3.1 将数据绑定到FormView控件	277
15.3.2 数据的编辑、插入和删除	278
15.4 DataList控件	281
15.4.1 将数据绑定到DataList控件	281
15.4.2 进行数据的模板化显示	282
15.5 常见问题	284
15.5.1 DataList控件的使用是否频繁	284
15.5.2 在使用GridView控件的过程中要注意什么	284
15.5.3 如何在用GridView控件浏览数据时插入新数据	284

第四篇 ASP.NET 2.0高级应用

第16章 文件处理	285
16.1 System.IO命名空间	285
16.2 文件操作	285
16.2.1 创建文件并写入内容	285
16.2.2 复制、删除文件	288
16.2.3 读取文件内容	291
16.3 文件夹操作	293
16.3.1 创建文件夹	293
16.3.2 移动、删除文件夹	295
16.4 常见问题	298
16.4.1 操作文件和文件夹的应用是否广泛	298
16.4.2 ASP.NET中操作文件和文件夹是否比其他脚本语言更方便	298
16.4.3 使用本章所介绍的知识能做出文件管理工具吗	298
第17章 数据缓存	299
17.1 ASP.NET 2.0缓存概述	299
17.2 使用页面输出缓存	299
17.2.1 启用页面输出缓存	299
17.2.2 按参数改变缓存内容	301
17.2.3 按头改变缓存内容	303
17.2.4 使用自定义字符串改变缓存内容	304
17.2.5 设置缓存位置	305
17.3 使用页面分段缓存	306
17.4 使用页面数据缓存	308
17.5 缓存依赖项	310

17.5.1 文件缓存依赖	310
17.5.2 其他缓存依赖	311
17.6 常见问题	311
17.6.1 页面输出缓存是否可以在Web.config文件中进行配置	311
17.6.2 如何让应用程序得到缓存项被删除的消息	311
第18章 ASP.NET 2.0的安全性	312
18.1 ASP.NET 2.0 的潜在威胁	312
18.2 使用基于表单的身份验证	312
18.2.1 启用并配置表单身份验证	313
18.2.2 建立登录页面	314
18.2.3 创建资源提供页	316
18.3 Windows身份验证	318
18.4 成员资格和角色管理	318
18.4.1 Membership类	318
18.4.2 成员资格提供程序	319
18.4.3 角色管理	320
18.4.4 Roles 类	321
18.4.5 对角色进行保护	322
18.5 加密受保护的配置信息	324
18.6 一个用户管理系统实例	326
18.6.1 配置数据存储区	326
18.6.2 配置安全选项	328
18.6.3 建立业务对象	331
18.6.4 首页的设计	333
18.6.5 登录页的设计	337
18.6.6 用户注册页的设计	338
18.6.7 修改密码页的设计	340
18.6.8 后台管理首页的设计	341
18.6.9 角色管理页的设计	344
18.7 常见问题	352
18.7.1 脚本漏洞在代码编写时需要注意什么	352
18.7.2 如何存储敏感信息	353
18.7.3 怎样避免错误信息中暴露敏感信息	353
第19章 Web服务	354
19.1 Web服务概述	354
19.2 创建、测试和调试Web服务	354
19.2.1 创建Web服务	354
19.2.2 测试Web服务	355
19.2.3 调试Web服务	356
19.3 部署和发布Web服务	357