



内附范例光盘

A SP.NET 2.0 网络系统开发

实用教程

王华章 编著

入门与提高

1. 简易学习为主线

从基本操作开始介绍，辅以图文并茂的解说及相关的实际操作，让您轻松地迈进高手殿堂

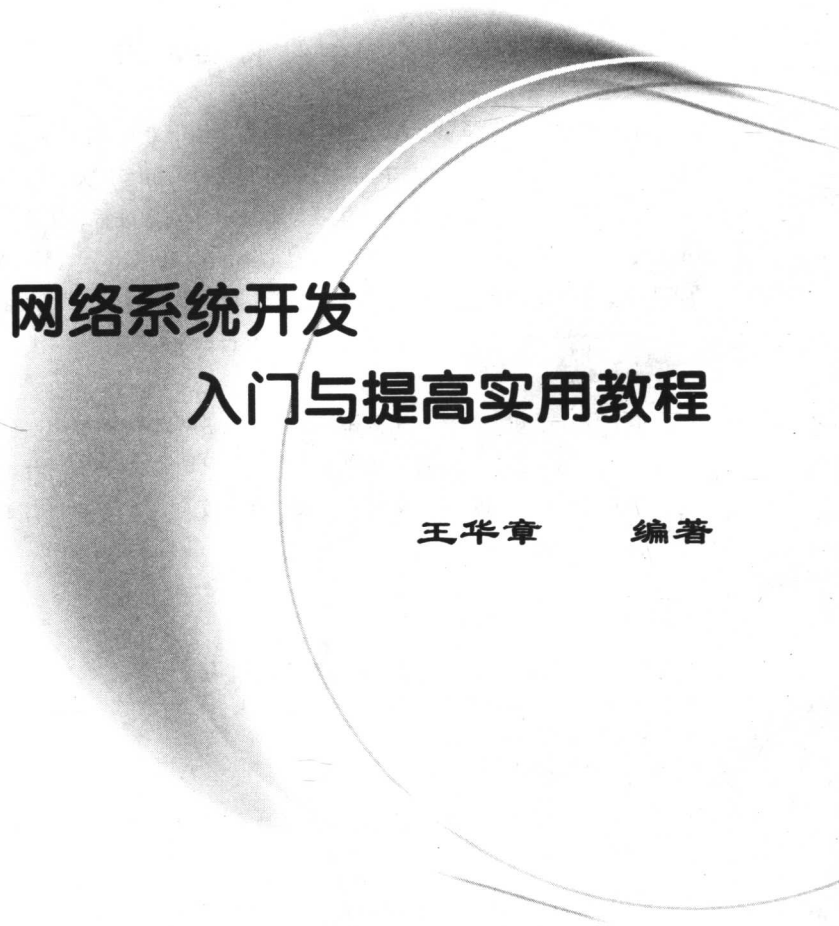
2. 实务应用为主线

以实际范例 Step by Step，手把手教会您各项功能及用法，宛如现场专家对您言传身教

3. 重点学习为主线

本书针对各章节中的内容，总结出重点并辅以习题让您在阅读后能够立即上手

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



ASP.NET 2.0 网络系统开发 入门与提高实用教程

王华章 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书详细介绍了 ASP.NET 2.0 的基础知识和用 C# 语言开发 ASP.NET 2.0 应用程序的开发技巧。全书共分 13 章, 包括 ASP.NET 2.0 的基础知识和综合实例两个部分。第一部分的内容涵盖了运行环境和开发平台的搭建、C# 语言基础、基本对象编程、Web 应用程序的结构和创建、创建 Web 窗体、服务器控件、用户控件、ADO.NET 和数据显示控件; 第二部分的内容包括常用模块的设计实例、论坛系统、网上书店和办公自动化系统的开发实例。本书的特色在于每一个知识点都会有一个针对性的例子, 读者可以通过亲自动手实验随附的实例而巩固所学的知识, 并对 C# 语法有切身的体会。

本书保证了知识的相对完整和系统性。在讲解过程中由浅及深、由易到难、循序渐进, 并结合合理理论与实际制作, 使读者能够快速入门, 并且达到较高的水平。适合初学者和中级用户阅读, 也可作为各级培训用教材, 特别适合大中专院校的学生自学使用, 对于网站应用和开发人员也有一定的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 2.0 网络系统开发入门与提高实用教程/王
华章编著. —北京: 中国铁道出版社, 2006. 6
(入门与提高实用教程系列)
ISBN 7-113-07262-3

I. A... II. 王... III. 主页制作—程序设计—教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 073682 号

书 名: ASP.NET 2.0 网络系统开发入门与提高实用教程
作 者: 王华章
出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏
责任编辑: 苏 茜 郭毅鹏 熊严飞
封面设计: 薛 为
封面制作: 白 雪
责任校对: 熊严飞
印 刷: 北京市彩桥印刷有限责任公司
开 本: 787×1092 1/16 印张: 23.5 字数: 529 千
版 本: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷
印 数: 1~5 000 册
书 号: ISBN 7-113-07262-3/TP·1961
定 价: 39.00 元(含盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

◆ 简易学习为主线

从基本操作开始介绍，辅以图文并茂的解说及相关的实际操作，
让读者轻松地迈进高手殿堂

◆ 实务应用为主线

以实际范例 Step by Step，手把手教会读者各项功能用法，宛如现
场专家言传身教

◆ 重点学习为主线

本书针对各章节中的内容，总结出重点并辅以习题，让读者在阅
读后能够立即上手

丛书编委会

主编：姜谷鹏 韩中领 康顺利

编委：黄 峰 郎显源 张增强 姜谷鹏 罗 颂 曹广鑫
潘 力 刘 斌 孙雄勇 余周军 陈艳华 刘 萌
顾宇峰 赵 凯 张金辉 袁海波 赵艳锋 赵静一
秦 鹏 苏治中 石伟玉 黄 东 黄荣升 齐 林
王 豫 姚文浩 张建平 孙 逸 叶顺源 韦 韩
李 雷 解绍伟



前言

伴随着网络时代的到来，微软公司不断地推出新技术以适应潮流。ASP 技术的出现使服务器端程序开发变得简单易行，而在微软公司推出了自己的新一代的网络战略——.NET 之后，ASP.NET 进一步拉近了桌面应用开发和 Web 开发的距离。.NET 是一个革命性的新平台，建立在开放的 Internet 协议和标准之上，采用了许多新的工具和服务用于计算和通信。然而，ASP.NET 1.0 和 ASP.NET 1.1 还是存在很多不尽人意的地方，一些常见的应用程序的开发仍需要耗费程序员大量时间和精力。为此，在 .NET 发布 5 年之后，微软推出了 ASP.NET 2.0，决心让 Web 开发变得更简单。

ASP.NET 2.0 是微软公司推出的最新版本。在 ASP.NET 2.0 中内置了更多控件，在 ASP.NET 1.0 和 ASP.NET 1.1 中需要程序员费尽心思才能完成的功能，在 ASP.NET 2.0 中只需要简单地套用这些控件就能完成。新增的登录控件使得 Web 应用程序的设计更加得心应手，ASP.NET 2.0 中在数据连接方面做了很大改进，新加入的 **DataSource** 系列控件，使得在数据库的连接方面更加容易，很多操作都可以通过向导式的设置来完成 SQL 语句的编写和数据库连接。

为了帮助 Web 开放人员迅速掌握 ASP.NET 2.0，笔者精心编著了本书。本书依照读者的学习规律，首先介绍基本概念，然后通过有针对性的实例对所涉及的知识点进行细致地讲解。本书按照 ASP.NET 2.0 知识点的内在联系按顺序编排，在介绍完所有的基础知识之后，通过常用模块的设计实例和几个具体的应用演示如何用 ASP.NET 2.0 开发 Web 应用程序。

和其他书籍相比，本书有何特点

1. 实例丰富，讲解详细

本书中所涉及到的大量知识点都附带有实例，并对实例的源代码进行详细地讲解，使读者能迅速地通过实例来掌握此种技术，对此技术在实际项目中如何应用有直接的认识。

2. 脉络清晰，讲解通俗

本书在讲解具体知识点的时候，尽量避免冗长的知识讲解，直接切入主题，告诉读者这个知识点是什么，为什么要引入这种技术，怎样使用这种技术，举例来演示如何使用，思路清晰，让读者能迅速地理解并能应用这项技术。

3. 主次分明，重点突出

在以实例讲解某个知识点的时候，尽量避免牵扯到其他知识点，以免扰乱读者视线，使读者抓不到重点。

4. 附带多媒体光盘，加速学习

本书附带多媒体光盘，不但包括书中所有的源代码，而且书中的大型实例和软件的安装都制作成动画，读者只需按照光盘中的操作就能安装好 ASP.NET 2.0 以及 Microsoft SQL Server 2000，书中的实例也可以根据动画的演示了解其功能。

本书包括的内容

Chapter 1 介绍了 ASP.NET 的基本概念, ASP.NET 的运行环境的安装和配置以及如何运行 ASP.NET 应用程序。

Chapter 2 详细介绍了 C#语言的基本知识。

Chapter 3 详细讲述了 ASP.NET 基本对象的属性、方法、事件和基本对象的使用。

Chapter 4 介绍了 Web 应用程序的结构以及如何配置 Web 应用程序。

Chapter 5 介绍了 Web 窗体的基本概念, 包括新的特性和基本的语法。

Chapter 6 介绍了 ASP.NET 2.0 服务器控件的概念和使用方法。

Chapter 7 介绍了 ASP.NET 2.0 用户控件的概念和使用方法。

Chapter 8 介绍 ADO.NET 的基本概念, 以及如何用 ADO.NET 开发数据库应用。

Chapter 9 详细介绍了几种 ASP.NET 2.0 的数据显示控件的使用。

Chapter 10 介绍了几种常用的模块的设计方法, 包括访客计数器、显示在线人数、滚动公告栏和在线投票系统。

Chapter 11 介绍了一个具体的实例, 即论坛系统的设计和实现。

Chapter 12 介绍了网上书店的设计和实现。

Chapter 13 介绍了办公自动化系统的设计和实现。

本书知识全面, 实例针对性强, 入门简单, 适用于初、中级 Web 程序员, 特别是有 ASP 开发经验的程序员, 同时对高级程序员也有一定的借鉴作用。

编者

2006 年 6 月

目 录

Chapter 1	ASP.NET 入门	1
1-1	准备工作	2
1-1-1	静态 Web 页面的工作原理	2
1-1-2	动态 Web 页面的工作原理	4
1-1-3	标记及脚本语言	5
1-2	认识 ASP.NET	7
1-2-1	微软的 .NET 战略	7
1-2-2	ASP.NET 的功能介绍	8
1-2-3	ASP 与 ASP.NET 的区别	9
1-3	配置 Web 服务器	9
1-3-1	安装配置 IIS	9
1-3-2	测试 IIS	10
1-3-3	管理 Web 服务器的目录	11
1-4	安装 ASP.NET	13
1-4-1	安装 .NET 框架的系统需求	13
1-4-2	安装 .NET Framework 2.0	13
1-4-3	设置 ASP.NET 版本	14
1-4-4	检测 .NET 框架是否正确安装	14
1-4-5	安装 Visual Studio.NET	15
1-5	第一个 ASP.NET 程序	16
1-5-1	认识开发环境	16
1-5-2	用 HTML 编写的 Hello World 程序	17
1-5-3	用 C# 编写的 Hello World 程序	18
1-5-4	剖析程序结构	19
1-6	排除 ASP.NET 故障	19
1-6-1	HTTP 错误 401.1	20
1-6-2	HTTP 错误 404	21
1-6-3	脱机时 Web 页面无效	22
1-6-4	得到了一个空页面	23
1-6-5	得到服务器错误语句信息	23
1-7	本章小结	24
1-8	习题	24

Chapter 2 C#语言基础..... 25

2-1 C#语言简介	26
2-2 一个简单的 C#程序.....	26
2-3 C#语言中的数据类型.....	28
2-3-1 整型	28
2-3-2 浮点型.....	29
2-3-3 布尔型.....	29
2-3-4 字符型.....	30
2-3-5 预定义引用类型.....	30
2-4 C#语言中的变量和常量.....	35
2-4-1 变量声明和赋值.....	35
2-4-2 定义常量.....	36
2-4-3 枚举类型.....	36
2-5 C#语言中的操作符和表达式.....	37
2-5-1 赋值运算符.....	37
2-5-2 算术运算符.....	37
2-5-3 比较运算符.....	37
2-5-4 布尔逻辑运算符.....	38
2-5-5 位运算符.....	38
2-6 C#语言中的控制语句.....	39
2-6-1 选择语句.....	39
2-6-2 循环语句.....	42
2-7 C#语言中的类机制简介.....	44
2-7-1 C#语言中类的概述	44
2-7-2 类的成员方法.....	44
2-7-3 类的属性和索引	44
2-7-4 事件和修饰符.....	45
2-7-5 继承	45
2-7-6 多态	46
2-8 本章小结.....	48
2-9 习题.....	48

Chapter 3 基本对象编程 49

3-1 ASP.NET 对象概述.....	50
3-1-1 命名空间概述.....	50
3-1-2 ASP.NET 的内置对象.....	51
3-2 Page 对象.....	51

3-2-1	Page 对象的属性	51
3-2-2	Page 对象的常用方法	52
3-2-3	Page 对象的事件	52
3-2-4	Web Form 控制事件	53
3-3	Response 对象	56
3-3-1	将输出发送到客户端	56
3-3-2	使用缓冲区 (Buffer)	57
3-3-3	地址重定向	59
3-3-4	直接输出文本文件	59
3-4	Request 对象	60
3-4-1	读取表单数据	60
3-4-2	取得客户端浏览器的信息	62
3-4-3	将指定的虚拟路径转换为实际路径	63
3-5	Server 对象	63
3-5-1	Server 对象的常用属性和方法	64
3-5-2	使用 HtmlEncode 和 HtmlDecode 方法实现特殊字符显示	64
3-5-3	使用 UrlEncode 和 UrlDecode 方法传递特殊字符	65
3-6	Application 对象	67
3-6-1	Application 对象的常用属性和方法	67
3-6-2	存取 Application 对象变量值	67
3-6-3	锁定 Application 对象	68
3-6-4	删除 Application 变量	69
3-7	Session 对象	70
3-7-1	设定 Session 对象变量的有效期限	71
3-7-2	Session 对象常用的事件和方法	72
3-8	Cookie 对象	72
3-8-1	Cookie 对象的用途和常用属性	73
3-8-2	自定义 Cookie 对象	73
3-8-3	设定 Cookie 变量的生命周期	74
3-9	本章小结	75
3-10	习题	75

Chapter 4 创建 Web 应用程序 77

4-1	ASP.NET 应用程序概述	78
4-1-1	一个简单的 Web 应用程序	78
4-1-2	为 ASP.NET 应用程序创建一个虚拟目录	80
4-1-3	分析 ASP.NET 应用程序	81
4-1-4	ASP.NET 应用程序运行周期	82

4-2	用 Visual Studio.NET 创建 Web 应用程序.....	82
4-3	用 .NET SDK 创建 Web 应用程序.....	82
4-3-1	创建 Web 应用程序的根目录.....	82
4-3-2	创建.aspx 页面.....	83
4-3-3	创建 Global.asax 文件.....	84
4-3-4	创建 Web.config 文件.....	85
4-4	Global.asax 文件详解.....	87
4-4-1	Global.asax 文件概述.....	87
4-4-2	Application 和 Session 级别事件.....	88
4-4-3	Application 和 Session 级别对象.....	88
4-5	Web.config 文件详解.....	89
4-5-1	ASP.NET 配置概述.....	89
4-5-2	配置模块及配置模块句柄.....	90
4-5-3	使用位置和路径.....	91
4-5-4	锁定位置.....	92
4-5-5	标准的 ASP.NET 配置模块.....	92
4-6	本章小结.....	92
4-7	习题.....	92

Chapter 5 创建 Web 窗体..... 95

5-1	Web 窗体概述.....	96
5-1-1	Web 窗体框架的新功能.....	96
5-1-2	Web 窗体页面的处理过程.....	96
5-2	Web 窗体元素解析.....	97
5-2-1	页面生存期.....	98
5-2-2	使用指令.....	99
5-2-3	代码标识符.....	100
5-2-4	服务器端代码.....	101
5-2-5	内置 HTML 控件的语法.....	102
5-2-6	内置 Web 控件的语法.....	102
5-2-7	对象标签.....	102
5-2-8	服务器端注释标签.....	104
5-2-9	服务器端包含文件.....	104
5-3	Web 窗体的事件处理.....	105
5-3-1	处理页面事件.....	106
5-3-2	处理控件事件.....	107
5-3-3	处理页面错误.....	108
5-4	Web 窗体中使用代码隐藏.....	108

5-5	本章小结	110
5-6	习题	110
Chapter 6 服务器控件		113
6-1	服务器控件概述	114
6-2	HTML 服务器控件入门	114
6-2-1	HTML 标记和 HTML 服务器控件	114
6-2-2	HTML 服务器控件功能	117
6-2-3	HTML 元素到 HTML 控件的映射	117
6-2-4	用 Visual Studio .NET 添加 HTML 服务器控件	118
6-2-5	以声明方式添加 HTML 服务器控件	119
6-3	常用 HTML 控件使用介绍	119
6-3-1	HtmlButton 控件的使用示例	119
6-3-2	HtmlImage 控件的使用示例	120
6-3-3	HtmlInputImage 控件的使用示例	121
6-3-4	HtmlInputButton 控件和 HtmlInputRadioButton 控件的使用示例	122
6-3-5	HtmlInputText 控件和 HtmlImage 控件的使用示例	123
6-3-6	HtmlSelect 控件使用示例	125
6-3-7	HtmlTextArea 控件使用示例	126
6-3-8	其他 HTML 控件简介	127
6-4	Web 服务器控件入门	128
6-4-1	使用 Web 控件	128
6-4-2	Web 控件与 HTML 标记的关系	129
6-4-3	用 Visual Studio .NET 添加 Web 服务器控件	130
6-4-4	以声明方式添加 Web 服务器控件	131
6-4-5	以编程方式添加和操纵 Web 服务器控件	131
6-5	常用 Web 服务器控件使用介绍	132
6-5-1	基本控件	133
6-5-2	选择控件	140
6-5-3	高级控件	148
6-5-4	其他 Web 服务器控件简介	154
6-6	验证控件入门	154
6-6-1	验证控件概述	154
6-6-2	验证控件的类型	155
6-6-3	RequiredFieldValidator 控件使用示例	155
6-6-4	CompareValidator 控件使用示例	156
6-6-5	RangeValidator 控件使用示例	158
6-6-6	RegularExpressionValidator 控件使用示例	158

6-6-7 CustomValidator 控件使用示例	160
6-6-8 ValidationSummary 控件使用示例	161
6-7 本章小结	162
6-8 习题	163

Chapter 7 用户控件 165

7-1 用户控件概述	166
7-1-1 用户控件和 Web 窗体页面的区别和联系	166
7-1-2 创建用户控件	167
7-1-3 在页面中引用用户控件	168
7-2 用户控件属性介绍	169
7-2-1 定义用户控件的属性	169
7-2-2 设置构成控件的属性	171
7-3 动态加载用户控件	174
7-4 本章小结	176
7-5 习题	176

Chapter 8 使用 ADO.NET 开发数据库应用 179

8-1 数据库开发概述	180
8-1-1 数据库的基本概念	180
8-1-2 SQL Server 2000 使用概述	182
8-1-3 第一个简单的数据库程序	190
8-2 了解 ADO.NET	192
8-2-1 ADO.NET 概述	192
8-2-2 .NET 数据提供程序	193
8-2-3 数据库应用程序的开发流程	193
8-3 创建数据库连接	194
8-3-1 Connection 对象	194
8-3-2 在程序的配置文件中保存连接字符串	195
8-3-3 创建和使用 Connection 对象	196
8-4 执行数据库命令	197
8-4-1 Command 对象	197
8-4-2 创建 Command 对象	198
8-5 使用数据读取器读取数据	200
8-5-1 DataReader 的属性与方法	200
8-5-2 创建和使用 DataReader 对象	201
8-6 生成数据集	202
8-6-1 DataSet 对象	202

8-6-2	DataSet 内部结构	203
8-6-3	DataAdapter 对象	204
8-6-4	使用 DataAdapter 填充数据集	205
8-6-5	DataSet 数据更新	206
8-7	数据绑定	207
8-7-1	数据绑定概述	207
8-7-2	绑定到简单的数据源	207
8-7-3	绑定到复杂的数据源	209
8-7-4	DataBinder.Eval 方法	210
8-8	本章小结	210
8-9	习题	210

Chapter 9 数据显示控件 213

9-1	DataGrid 控件	214
9-1-1	DataGrid 的功能与基本使用	214
9-1-2	外观样式介绍	215
9-1-3	列绑定	216
9-1-4	超级链接列 HyperLinkColumn 绑定	218
9-1-5	模板列	219
9-1-6	数据排序	222
9-1-7	数据分页	223
9-1-8	数据更新	225
9-2	DataList 控件	231
9-2-1	DataList 基本使用	231
9-2-2	格式化数据显示	233
9-2-3	DataList 事件	236
9-2-4	分页	240
9-3	Repeater 控件	244
9-3-1	Repeater 的基本使用	244
9-3-2	Repeater 嵌套的使用	246
9-3-3	Repeater 事件	249
9-4	本章小结	251
9-5	习题	251

Chapter 10 常用模块设计 253

10-1	访客计数器	254
10-1-1	文件架构	254
10-1-2	设计前的思考	255

10-1-3	图形模式访客计数器的实现代码	256
10-2	显示在线人数	261
10-2-1	文件架构	261
10-2-2	设计前的思考	261
10-2-3	显示在线人数的实现代码	262
10-3	滚动公告栏（即时信息）	264
10-3-1	文件架构	264
10-3-2	设计前的思考	264
10-3-3	即时新闻的代码	265
10-3-4	歌词显示	266
10-3-5	即时股价信息	267
10-4	在线投票系统	267
10-4-1	文件架构	267
10-4-2	设计前的思考	268
10-4-3	图形模式投票结果	268
10-5	本章小结	274
10-6	习题	274

Chapter 11 综合实例 1——论坛系统 275

11-1	总体设计	276
11-1-1	设计方案	276
11-1-2	数据库设计	276
11-1-3	模块划分	278
11-2	用户管理模块	279
11-2-1	用户注册	279
11-2-2	用户登录	282
11-2-3	找回丢失密码	283
11-2-4	修改个人信息	285
11-3	文章管理模块	287
11-3-1	文章列表	287
11-3-2	添加新文章	289
11-3-3	回复文章	291
11-4	后台管理模块	293
11-4-1	管理用户信息	294
11-4-2	修改文章	297
11-4-3	删除文章	299
11-4-4	删除回复	300
11-4-5	删除文件	301

11-5 技术亮点	301
11-6 本章小结	302
11-7 习题	302

Chapter 12 综合实例 2——网上书店 303

12-1 总体设计	304
12-1-1 设计方案	304
12-1-2 数据库设计	304
12-1-3 模块划分	307
12-2 实现数据访问层	308
12-2-1 一般数据库操作的封装	308
12-2-2 存储过程操作的封装	310
12-3 用户管理模块	311
12-3-1 用户注册	311
12-3-2 用户登录	313
12-3-3 找回丢失密码	313
12-3-4 修改个人信息	315
12-4 图书管理模块	316
12-4-1 管理图书类别	316
12-4-2 添加、删除、修改图书信息	318
12-4-3 列表显示图书	320
12-4-4 搜索图书	321
12-5 购物车管理模块	324
12-5-1 查看购物列表	324
12-5-2 结账	325
12-6 订单管理模块	326
12-6-1 客户订单管理	326
12-6-2 管理员订单管理	327
12-7 后台管理模块	328
12-7-1 查询用户信息	328
12-7-2 查询销售情况	329
12-8 技术亮点	331
12-9 本章小结	331
12-10 习题	331

Chapter 13 综合实例 3——办公自动化系统 333

13-1 总体设计	334
13-1-1 设计方案	334

13-1-2	数据库设计	334
13-1-3	模块划分	336
13-2	人事管理模块	337
13-2-1	人员信息显示	337
13-2-2	人员添加	338
13-2-3	人员删除	340
13-2-4	修改人员权限	341
13-3	公文管理	343
13-3-1	发文管理	344
13-3-2	收文管理	347
13-3-3	公文发送	347
13-4	内部邮件管理	350
13-4-1	显示收件箱邮件列表	350
13-4-2	显示邮件内容	351
13-4-3	邮件发送	352
13-5	日程管理	354
13-5-1	日程列表显示	354
13-5-2	日程安排查看	356
13-5-3	日程添加	357
13-6	技术亮点	359
13-7	本章小结	359
13-8	习题	359

Chapter 1

ASP.NET 入门

本章导读

本章主要介绍了学习 ASP.NET 所需要的基础知识。内容包括静态页面和动态页面的原理, 脚本语言, ASP.NET 的主要功能及其与 ASP 的区别, Web 服务器的配置和 .NET 框架的安装, 最后通过一个例子剖析了 ASP.NET 程序的结构, 并叙述了 ASP.NET 的常见错误和解决方法。