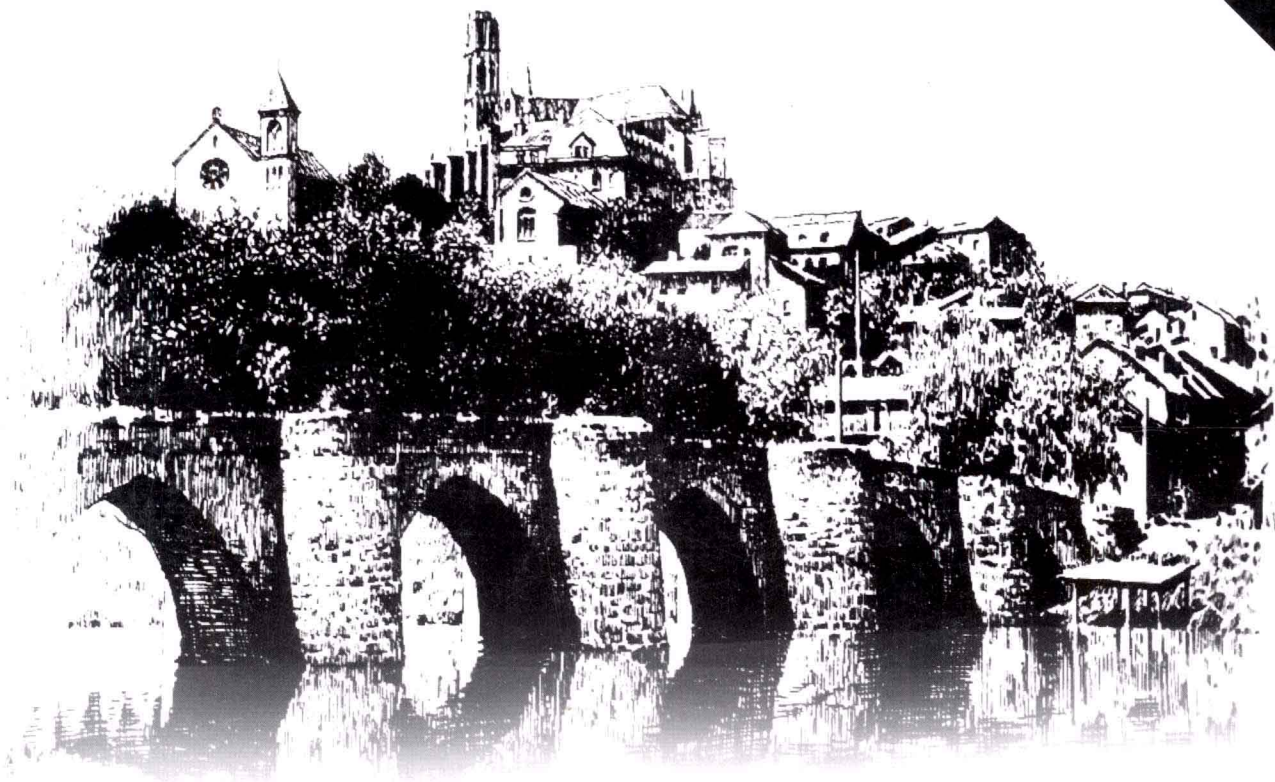




ASP.NET 学习手册



DVD多媒体教学光盘:

- ◎ 19小时视频专题讲座
- ◎ 书中145个典型实例和5个实战项目
- ◎ 赠送ASP.NET项目源码
- ◎ 赠送多套学习示例关键代码

本书特色:

- ◎ 基础、易学、快速入门
- ◎ 内容讲解简单化、形象化、生活化
- ◎ 应用性与实践性相结合
- ◎ 精彩、详细的专家视频讲座

全程技术指导:

- ◎ 答疑网站:
www.mingribook.com
- ◎ 学习社区:
www.mrbccd.com

ASP.NET

学习手册

明日科技 吕双 房大伟 刘云峰 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书以初学者为核心,全面介绍了使用 ASP.NET 进行程序开发的各种技术。在内容排列上由浅入深,让读者循序渐进掌握编程技术;在内容讲解上结合丰富的图解和形象的比喻,帮助读者理解“晦涩难懂”的技术;在内容形式上附有大量的提示、技巧、说明、情景应用、实战练习等栏目,夯实读者编程技术,丰富编程经验。全书共分 22 章,其中,主要讲述了 ASP.NET 的开发基础、开发环境、字符与字符串、运算符、数组和集合、内置对象、ADO.NET 技术、标准服务器控件、数据绑定控件、Web 用户控件、数据验证控件、GDI+图形图像技术、AJAX 无刷新技术、调试与错误处理等知识,并详细介绍了面向对象编程的相关内容。最后,通过几个实战项目使读者将所学知识更好地应用到实际开发当中。

本书附有配套光盘。光盘中包含本书所有程序的源代码、重点难点的实例视频录像。其中,源代码全部经过精心测试,能够在 Windows 2000、Windows XP、Windows 2003、Windows 7 系统中编译和运行。

本书适用于 ASP.NET 的爱好者、初学者和中级开发人员,也可以作为大中专院校和培训机构的教材。

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 学习手册 / 吕双等编著. —北京: 电子工业出版社, 2011.3

ISBN 978-7-121-12862-2

I. ①A… II. ①吕… III. ①主页制作—程序设计—技术手册 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 013874 号

责任编辑: 胡辛征 江 立

印 刷:

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

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: 32 字数: 1113 千字

印 次: 2011 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 59.00 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



让想要学习编程的人员都能够学会编程!

我可以学会编程吗?

当然可以!即使你没有基础,即使你非计算机专业毕业,即使你已过而立之年,甚至是只有初中毕业。我国最早的计算机反病毒专家、江民杀毒软件创始人王江民,初中毕业,38岁开始学计算机,因为英语基础不好,很多人认为他根本没有学会编程的可能性。但王江民没有感觉自己不行,硬是克服各种困难,成为了我国最成功的程序开发人员之一。

学习编程的诀窍是什么?

是实践。王江民说过:“计算机是实践性非常强的学科。我搞计算机是用计算机,不是学计算机。”王江民首先学的是 Basic 语言。当时,为了辅导上小学的孩子,对软件一片空白的王江民竟然决定编写程序代替家长辅导。短短3个月,王江民就边学边实践,编好了一套数学语文教学软件,试过后效果奇佳。后来,该软件在电脑报软件交流会中被评为第二名,誉为“教育软件第一”。因为这次成功,极大地激发了王江民对编程的兴趣,使他从此把精力转到了软件领域。

所以说:实践是学习编程的最好方法,也是培养编程乐趣、捕获发展机遇的最佳途径。值得注意的是,不要等学完全部知识再去实践,要随时学习随时实践,哪怕只学了一点点。

这本书适合我吗?

非常适合!本书是学习 ASP.NET 编程的绝佳选择。所讲内容通俗易懂,易于学习,贴近实践。对于学习中的难点、重点,注意结合实际开发,采用情景应用的方式进行介绍和练习。本书光盘提供了完整的视频讲座,可以对照本书内容循序渐进地进行学习。利用本书,不但可以学会编程,更能激发学习者理论联系实际的热情,开发出符合市场需求的软件 and 项目。



「本书内容」

本书分为基础篇、核心篇、高级篇和实战篇,共计22章内容。内容安排按照“从零起步,循序渐进”的学习顺序,全面提高读者学、练、用能力。本书知识结构如图1所示。

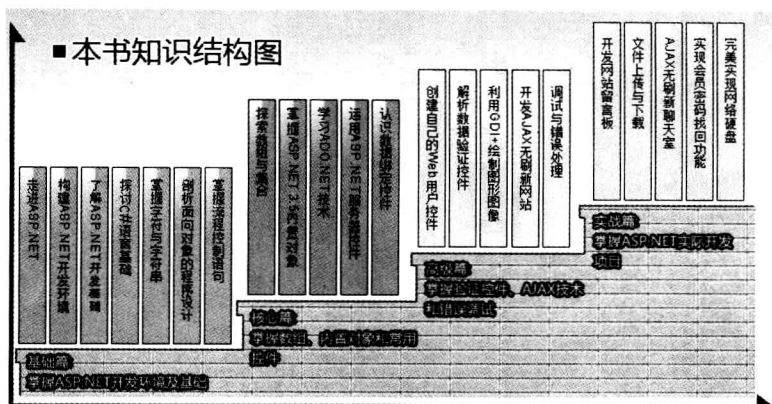


图1 本书知识结构图



「本书特色」

☑ 最基础、最易学

为了让初学者易于学习，本书力求内容通俗易懂，讲解寓教于乐。对于初学者难以理解的专业术语，本书都进行了形象的解释，有些还提供了例图。书后附录中又单独将专业术语提炼出来，供读者学习时参考。例如：数据库好比水源；Connection 好比伸入水中的进水笼头，保持与水的接触，只有它与水进行了“连接”，其他对象才可以抽到水；Command 则像抽水机，为抽水提供动力和执行方法；DataAdapter、DataReader 就像输水管，担任着水的传输任务；DataSet 则是一个大水库，把抽上来的水按一定关系进行存放，即使撤掉“抽水装置”（断开连接，离线状态），也可以保持“水”的存在，如图2所示。这也正是 ADO.NET 的核心。

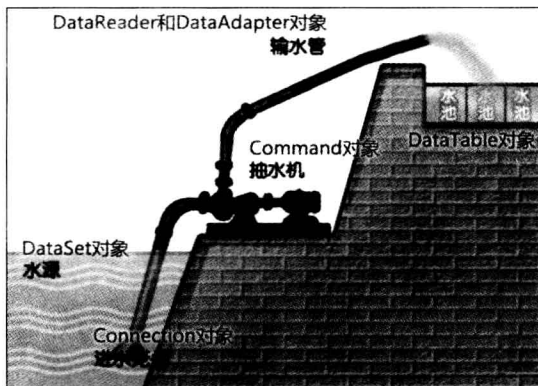


图2 ADO 工作原理演示图

☑ 语音视频讲座

为了方便读者学习本书内容，本书附赠光盘中提供了 19 小时视频讲座。其讲解细腻、层次清楚、互动性强，不但可以加深对书中内容的理解，还可以引导学习者掌握“是什么”、“为什么”、“怎么办”、“应注意些什么”的编程思维能力。所讲视频不仅对书中的内

容进行了详细介绍，还对相关技术进行了有效扩展，对开发中易犯的各种错误做出了视频解决方案。

☑ 注重实用性

初学者经常会遇到这样的情况，书中讲解的技术能够理解，但不知道如何应用。例如，在学习抽象类时，读者能够自己定义抽象类并且能够从抽象类派生子类，但是不知道抽象类能够做什么、在哪里应用抽象类。本书在介绍技术时，注意强调技术的实用性，并且通过实例突出技术的应用价值。对于一些典型的应用，书中通过“情景应用”栏目进行重点介绍。

☑ 实战互动练习

要掌握一项技术，最佳的方式就是多练习、多实践。本书每章都提供了多个供读者实践的实例任务，读者可以对照检验对知识的掌握情况。每个实例任务都分为“题目描述”、“技术指导”和“紧急救援”3部分。其中“题目描述”给出了实例功能的详细描述和效果图；“技术指导”给出了开发思路和关键技术；“紧急救援”提供了下载实例源码和开发文档的地址链接。

☑ 思想与激励

本书每章都提供了一个与软件行业相关的励志故事，主要有两个目的：一是读者在学习疲惫的时候，可以阅读这些人物故事，放松一下；二是希望读者能从这些人物事迹中有所感悟。这些人物都具有一些共同的特征，他们都能将学习与实践完美结合，都能发现生活中的一些小机会，借以发扬光大，都具有专注、坚持不懈的精神……。希望这些故事能成为你编程路上的精神食粮，伴你度过编程学习的日日夜夜。



「超值 DVD 光盘」

为了帮助读者学习和使用书中的实例，本书附赠 DVD 光盘 1 张，里面不仅包含书中所有实例项目的源代码、素材、光盘使用说明书，还提供了 19 小时视频专题录像以及 5 个项目源码。光盘目录如图 3 所示。

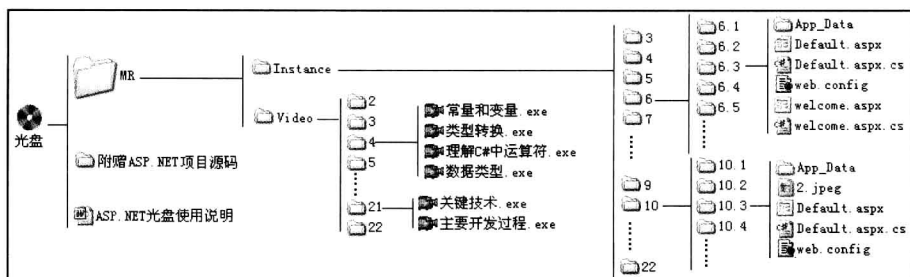


图 3 本书配套光盘目录



「本书适用人群」

本书是一部零基础编程图书，非常适合以下人员阅读：

☑ 零基础的初学编程人员

☑ 初中级程序开发人员

- ☒ 编程爱好者
- ☒ 大中专院校的教师和学生

- ☒ 想学编程的各企事业单位人员
- ☒ 相关培训机构的教师 and 学员



「在线互动答疑」

在学习本书过程中，如有任何疑问可以通过如下方式与我们联系：

- ☒ 服务网站：www.mingribook.com
- ☒ 学习社区：www.mrbccd.com
- ☒ 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com
- ☒ 服务电话：0431-84978981/84978982

我们承诺将在 5 个工作日内给您提供满意的回答。



「本书作者」

本书由明日科技组织编写，参加编写的有吕双、房大伟、刘云峰、杨丽、顾丽丽、刘玲玲、董大永、李继业、尹强、张磊、王小科、王军、安剑、孙秀梅、赛奎春等。由于作者水平有限，疏漏和不足之处在所难免，欢迎广大读者提出宝贵意见。

非学无以广才，非志无以成学。

祝大家读书快乐！

明日科技
2011 年 1 月

目 录

第 1 篇 基础篇

第 1 章 走进 ASP.NET	18	2.2.3 Visual Studio 2008 功能介绍	33
1.1 接触 ASP.NET	19	2.3 安装 MSDN 帮助系统	39
1.1.1 ASP.NET 是什么	19	2.3.1 安装 MSDN 帮助系统	39
1.1.2 .NET Framework	19	2.3.2 使用 MSDN 帮助系统	42
1.1.3 C#语言	20	2.4 本章小结	43
1.1.4 三者之间的关系	20	第 3 章 ASP.NET 网站开发基础	44
1.2 选择 ASP.NET 的理由	21	3.1 设计 ASP.NET 网站	45
1.2.1 ASP.NET 特性	21	3.1.1 设计 Web 页面	45
1.2.2 ASP.NET 的优点	21	3.1.2 运行 Web 网站	47
1.3 欣赏 ASP.NET 成功案例	22	3.1.3 配置 IIS 虚拟目录	47
1.3.1 龙头老大 KFC	22	3.2 ASP.NET 网页语法	49
1.3.2 问道官网	22	3.2.1 ASP.NET 网页扩展名	49
1.3.3 中华人民共和国人力 资源和社会保障部	23	3.2.2 ASP.NET 页面指令	50
1.3.4 东风汽车公司	23	3.2.3 注释 ASPX 文件中代码	53
1.4 学好 ASP.NET 的方法	24	3.3 本章小结	53
1.4.1 明确学习目的	25	第 4 章 C#语言基础	54
1.4.2 打好基础, 盖好“房子”	25	4.1 掌握数据类型	55
1.4.3 多请教、多交流	25	4.1.1 值类型	55
1.5 本章小结	25	4.1.2 引用类型	61
第 2 章 构建 ASP.NET 开发环境	26	4.2 认识常量和变量	62
2.1 构建 ASP.NET 3.5 开发环境	27	4.2.1 什么是常量	62
2.1.1 软件和硬件要求	27	4.2.2 定义并使用常量	62
2.1.2 安装 IIS	28	4.2.3 什么是变量	63
2.2 安装 Visual Studio 2008 集成 开发工具	29	4.2.4 变量的声明和赋值	63
2.2.1 安装 Visual Studio 2008	29	4.2.5 变量的作用域	65
2.2.2 创建第一个“Hello Word”	32	4.3 如何实现类型转换	66
		4.3.1 隐式类型转换	66

4.3.2	显式类型转换	67	5.5	本章小结	91
4.4	使用 C# 中运算符	68	第 6 章	面向对象程序设计	92
4.4.1	算术运算符	68	6.1	理解面向对象编程	93
4.4.2	赋值运算符	71	6.1.1	面向对象编程概述	93
4.4.3	关系运算符	72	6.1.2	面向对象编程的特点	94
4.4.4	情景应用 1: 开发简单 计算器	74	6.2	面向对象中类与类成员	95
4.4.5	情景应用 2: 开发简单 登录	74	6.2.1	类的概念	95
4.5	实战练习	75	6.2.2	创建类	96
4.5.1	输入出生年份判断生肖 属相	75	6.2.3	定义类	97
4.5.2	求最大公约数	76	6.2.4	实例化类对象	99
4.5.3	求最小公倍数	76	6.2.5	类的成员字段	99
4.6	本章小结	77	6.2.6	类的成员方法	101
第 5 章	掌握字符与字符串	78	6.2.7	类的成员属性	104
5.1	Char 字符类应用	79	6.2.8	构造函数	107
5.1.1	Char 类的概述	79	6.2.9	析构函数	109
5.1.2	Char 类的应用	79	6.2.10	情景应用: 访问商品类的 成员	109
5.1.3	转义字符	81	6.3	面向对象特性之封装	110
5.2	使用静态字符串类 String	82	6.3.1	封装概述	110
5.2.1	字符串的概念	82	6.3.2	封装的实现	111
5.2.2	比较字符串	83	6.4	面向对象特性之继承	112
5.2.3	格式化字符串	84	6.4.1	继承概述	112
5.2.4	截取字符串	85	6.4.2	继承的实现	113
5.2.5	分割字符串	85	6.5	面向对象特性之多态	115
5.2.6	替换字符串	86	6.5.1	认识多态	115
5.3	使用可变字符串类 StringBuilder	87	6.5.2	重载	116
5.3.1	StringBuilder 类的概述	87	6.5.3	重写	117
5.3.2	StringBuilder 类的应用	87	6.6	实战练习	119
5.3.3	StringBuilder 类与 String 类的区别	88	6.6.1	使用面向对象的思想 查找数字	119
5.4	实战练习	89	6.6.2	使用面向对象的思想 实现简单计算器	120
5.4.1	巧截字符串的数字	89	6.7	本章小结	121
5.4.2	在字符串中查找指定的 字符或字符串	90	第 7 章	掌握流程控制语句	122
5.4.3	颠倒字符串	90	7.1	接触条件语句	123
			7.1.1	if 条件语句	123
			7.1.2	switch 多分支语句	126
			7.1.3	情景应用: 判断数字 奇偶性	128

7.2 掌握循环语句.....	129
7.2.1 while 语句	130
7.2.2 do...while 语句.....	131
7.2.3 for 语句	132
7.2.4 foreach 语句	134
7.3 实战练习	136

7.3.1 实现简单的会员 注册功能	136
7.3.2 遍历指定文件夹	137
7.3.3 递归算法的经典面试题	138
7.4 本章小结	138

第 2 篇 核心篇

第 8 章 数组与集合

8.1 了解数组从何而来	141
8.1.1 数组概念	141
8.1.2 数组的用途	141
8.2 走进一维数组	141
8.2.1 创建一维数组	142
8.2.2 一维数组初始化	142
8.2.3 遍历一维数组	143
8.2.4 情景应用：尝试使用 foreach 语句遍历数组	144
8.3 迈向二维数组	144
8.3.1 创建二维数组	144
8.3.2 初始化二维数组	146
8.3.3 遍历二维数组	147
8.4 掌握数组的基本操作	148
8.4.1 清空数组	148
8.4.2 合并数组	149
8.4.3 拆分数组	150
8.4.4 查找数组元素	151
8.4.5 数组排序	151
8.5 使用 ArrayList 集合	154
8.5.1 ArrayList 集合概述	154
8.5.2 ArrayList 成员	154
8.5.3 添加 ArrayList 集合元素	155
8.5.4 删除 ArrayList 集合元素	156
8.5.5 遍历 ArrayList 集合	158
8.5.6 查找 ArrayList 集合元素	158
8.6 实战练习	160
8.6.1 经典问题之约瑟夫环问题	160
8.6.2 数组之冒泡排序	161

8.6.3 数组快速排序	162
--------------------	-----

8.7 本章小结	163
----------------	-----

第 9 章 掌握 ASP.NET 内置对象

9.1 程序响应对象 Response	165
9.1.1 Response 对象概述	165
9.1.2 Response 对象常用属性	165
9.1.3 Response 对象常用方法	166
9.1.4 情景应用 1：页面跳转	168
9.1.5 情景应用 2：输出二进制 图像	168
9.2 程序请求对象 Request	170
9.2.1 Request 对象概述	170
9.2.2 Request 对象常用属性	170
9.2.3 Request 对象常用方法	171
9.2.4 情景应用 1：获取地址栏 传递的数据	172
9.2.5 情景应用 2：获取浏览器和 主机信息	173
9.3 全局变量应用对象 Application	174
9.3.1 Application 对象概述	174
9.3.2 Application 对象常用属性	175
9.3.3 Application 对象常用方法	176
9.3.4 Application 对象常用事件	177
9.3.5 情景应用 1：简单聊天室	178
9.3.6 情景应用 2：在线访问 人数统计	180
9.4 会话信息处理对象 Session	182
9.4.1 Session 对象的概述	182

9.4.2	Session 对象常用属性	182	10.3.2	使用 Command 对象 添加数据	206
9.4.3	Session 对象常用方法	183	10.3.3	使用 Command 对象修改 数据	208
9.4.4	情景应用: Session 对象 存储登录信息	184	10.3.4	使用 Command 对象删除 数据	209
9.5	缓存对象 Cookie	185	10.3.5	使用 Command 对象调用 存储过程	211
9.5.1	Cookie 对象概述	185	10.3.6	情景应用 1: 使用 Command 对象添加 联系人管理数据	212
9.5.2	Cookie 对象常用属性	186	10.3.7	情景应用 2: 使用 Command 对象修改 联系人管理数据	213
9.5.3	Cookie 对象常用方法	187	10.3.8	情景应用 3: 使用 Command 对象删除 联系人管理数据	214
9.5.4	情景应用: Cookie 对象 存储登录用户名和密码	188	10.4	使用 SqlDataReader 对象读取 数据	215
9.6	服务器信息处理对象 Server	189	10.4.1	理解节省内存的 SqlDataReader 对象	215
9.6.1	Server 对象概述	189	10.4.2	使用 SqlDataReader 对象 读取数据	216
9.6.2	Server 对象常用属性	190	10.5	使用 DataSet 和 DataAdapter 查询数据	218
9.6.3	Server 对象常用方法	190	10.5.1	离线模式核心对象 ——DataSet 对象	218
9.6.4	情景应用: 获取文件或 文件夹在服务器中的 物理地址	192	10.5.2	桥梁架设工程师 ——DataAdapter 对象	219
9.7	实战练习	192	10.5.3	填充并访问 DataSet 表中 数据	220
9.7.1	使用 Response 对象设置 页面缓存	192	10.5.4	修改 DataSet 并更新 数据源(批量更新)	221
9.7.2	利用 Cookie 统计 IP 地址 登录次数	193	10.6	实战练习	222
9.7.3	Session 对象判断用户 登录状态	194	10.6.1	使用参数化查询预防 SQL 注入式攻击	222
9.8	本章小结	195	10.6.2	应用存储过程有效预防 SQL 注入式攻击	224
第 10 章	ADO.NET 数据库开发技术	196	10.7	本章小结	225
10.1	了解什么是 ADO.NET	197			
10.2	使用 Connection 连接 数据库	198			
10.2.1	熟悉 Connection 对象	198			
10.2.2	连接数据库字符串	199			
10.2.3	使用 SqlConnection 对象连接数据库	201			
10.2.4	使用 OleDbConnection 对象连接数据库	202			
10.3	使用 Command 对象操作 数据	203			
10.3.1	熟悉 Command 对象	204			

第 11 章 ASP.NET 服务器控件226	
11.1 服务器端控件概述.....227	
11.2 文本类型控件.....227	
11.2.1 使用 Label 控件 显示文本.....228	
11.2.2 使用 TextBox 控件 输入数据.....229	
11.2.3 情景应用：简单的 加法运算器.....233	
11.3 按钮类型控件.....234	
11.3.1 通过 Button 控件 提交表单.....234	
11.3.2 显示图像的 ImageButton 控件.....236	
11.4 列表类型控件.....237	
11.4.1 呈现列表的 ListBox 控件.....238	
11.4.2 实现下拉框的 DropDownList 控件.....242	
11.5 选择类型控件.....245	
11.5.1 实现单选的 RadioButton 控件.....246	
11.5.2 实现多选的 CheckBox 控件.....247	
11.6 图形控件显示图像.....250	
11.6.1 显示图像的 Image 控件.....250	
11.6.2 设置热点区域的 ImageMap 控件.....252	
11.7 文件上传控件上传文件.....255	
11.7.1 FileUpload 控件的概述.....255	
11.7.2 FileUpload 控件的属性.....255	
11.7.3 FileUpload 控件的方法.....257	
11.7.4 情景应用：上传图片并 获取相关信息.....257	
11.8 实战练习.....259	
11.8.1 限制文本框中输入的 字符长度.....259	
11.8.2 显示验证码图片.....260	
11.8.3 带图像的登录按钮.....260	
11.9 本章小结.....261	
第 12 章 数据绑定控件262	
12.1 GridView 控件基本应用.....263	
12.1.1 关于 GridView 控件.....263	
12.1.2 GridView 控件分页 绑定数据.....263	
12.1.3 以编程方式实现选中、 编辑和删除 GridView 数据项.....265	
12.2 GridView 控件 72 般绝技.....268	
12.2.1 一次性编辑 GridView 控件所有行中的数据.....268	
12.2.2 在 GridView 控件中内嵌 DropDownList 设置考试 试卷状态.....270	
12.2.3 GridView 控件中高亮 显示行数据.....271	
12.2.4 在 GridView 控件中 排序数据.....272	
12.2.5 在 GridView 控件中 实现全选和全不选功能.....274	
12.3 灵活访问数据俊杰： DataList 控件.....275	
12.3.1 关于 DataList 控件.....276	
12.3.2 分页绑定 DataList 控件中的数据（实现 页面跳转功能）.....276	
12.3.3 使用 DataList 删除数据 （支持批量删除）.....279	
12.3.4 在 DataList 控件中 实现数据编辑操作.....282	
12.4 实战练习.....284	
12.4.1 GridView 控件实现用 “...”代替超长字符.....284	
12.4.2 GridView 控件加入自动 求和及平均值功能.....285	
12.5 本章小结.....286	

第3篇 高级篇

第13章 创建自己的Web用户控件	288
13.1 Web用户控件的概述	289
13.1.1 什么是Web用户控件	289
13.1.2 用户控件与普通Web页的比较	289
13.1.3 用户控件的优点	289
13.2 创建及使用Web用户控件	290
13.2.1 创建Web用户控件	290
13.2.2 将Web用户控件添加至网页	291
13.2.3 情景应用1: 在用户控件中添加用户控件	292
13.2.4 情景应用2: 使用Web用户控件制作博客导航条	293
13.3 设置用户控件	295
13.3.1 访问用户控件的属性	295
13.3.2 访问用户控件中的服务器控件	296
13.3.3 将Web网页转化为用户控件	297
13.4 Web用户控件的实际应用	299
13.4.1 创建会员注册的Web用户控件	299
13.4.2 具有文件上传功能的Web用户控件	301
13.4.3 创建在线投票的Web用户控件	302
13.5 实战练习	306
13.5.1 利用Web用户控件实现选择日期的功能	306
13.5.2 网页软键盘	306
13.6 本章小结	307
第14章 ASP.NET验证控件	308
14.1 了解何谓验证控件	309
14.1.1 什么是验证控件	309
14.1.2 验证控件的工作原理	309
14.2 验证是否输入数据	310
14.2.1 RequiredFieldValidator控件	310
14.2.2 情景应用: 验证用户是否输入信息	311
14.3 比较数据是否一致	312
14.3.1 CompareValidator控件	312
14.3.2 情景应用: 验证两次密码输入是否一致	314
14.4 验证输入数据的范围	315
14.4.1 RangeValidator控件	315
14.4.2 情景应用: 验证输入的日期是否在指定范围内	317
14.5 验证数据输入格式	317
14.5.1 RegularExpressionValidator控件	318
14.5.2 情景应用: 验证邮件、生日等是否正确	320
14.6 验证错误信息汇总	321
14.6.1 ValidationSummary控件	321
14.6.2 情景应用: 注册页面错误信息汇总	323
14.7 自定义验证控件	324
14.7.1 CustomValidator控件	324
14.7.2 情景应用: 验证密码是否超出规定长度	326
14.8 实战练习	327
14.8.1 验证出国护照	327
14.8.2 自定义出生日期的输入格式	327
14.8.3 验证密码格式	328
14.9 本章小结	328

第 15 章 利用 GDI+绘制 Web 图形图像.....	329	16.3 AJAX Control Toolkit 扩展控件.....	362
15.1 了解什么是 GDI+.....	330	16.3.1 下载 ASP.NET AJAX Control Toolkit.....	362
15.2 熟练掌握 GDI+绘图基础.....	330	16.3.2 将控件添加到 Visual Studio 的 Toolbox 中.....	362
15.2.1 创建 Graphics 对象.....	330	16.4 应用 AJAX Control Toolkit 扩展控件.....	363
15.2.2 创建 Pen 对象.....	331	16.4.1 TextBoxWatermark: 添加水印提示.....	363
15.2.3 创建 Brush 对象.....	331	16.4.2 PasswordStrength: 智能密码强度提示.....	365
15.3 使用 GDI+绘制基本图形.....	337	16.4.3 SlideShow: 播放照片.....	367
15.3.1 绘制直线.....	337	16.5 实战练习.....	369
15.3.2 绘制矩形.....	338	16.5.1 应用 Timer 控件实现 在线考试倒计时.....	369
15.3.3 绘制椭圆和弧.....	339	16.5.2 应用 Timer 控件实现 网站气泡提示.....	370
15.3.4 绘制多边形.....	341	16.5.3 多样式验证控件验证 注册信息.....	371
15.3.5 绘制基数样条.....	342	16.6 本章小结.....	372
15.3.6 绘制贝塞尔样条.....	344	第 17 章 调试与错误处理.....	373
15.3.7 情景应用 1: 纹理 效果的文字.....	345	17.1 认识错误类型.....	374
15.3.8 情景应用 2: 渐变 效果的文字.....	346	17.1.1 语法错误.....	374
15.4 实战练习.....	347	17.1.2 语义错误.....	374
15.4.1 绘制公章.....	347	17.1.3 逻辑错误.....	375
15.4.2 波形图的绘制.....	348	17.2 掌握程序调试.....	376
15.4.3 倒影效果的文字.....	348	17.2.1 设定断点.....	376
15.5 本章小结.....	349	17.2.2 开始执行.....	377
第 16 章 AJAX 无刷新技术.....	350	17.2.3 中断执行.....	379
16.1 初次体验 ASP.NET AJAX 技术.....	351	17.2.4 停止执行.....	379
16.1.1 AJAX 开发模式.....	351	17.2.5 运行到指定位置.....	379
16.1.2 ASP.NET AJAX 的优点.....	351	17.3 程序错误处理.....	379
16.1.3 探讨 ASP.NET AJAX 架构.....	352	17.3.1 服务器故障排除.....	380
16.2 ASP.NET AJAX 服务器控件.....	352	17.3.2 ASP.NET 中的异常 处理.....	381
16.2.1 ScriptManager 脚本管理 控件.....	353	17.4 本章小结.....	385
16.2.2 UpdatePanel 局部更新 控件.....	358		
16.2.3 Timer 计时器控件.....	361		

第4篇 实战篇

第18章 开发网站留言板.....388	20.4 关键技术.....421
18.1 网站留言板概述.....389	20.4.1 FrameSet 框架技术的应用.....421
18.1.1 功能设计与业务流程.....389	20.4.2 AJAX 技术应用讲解.....423
18.1.2 数据库设计.....389	20.4.3 Session 对象的应用.....426
18.2 开发前技术准备.....390	20.4.4 DataList 控件的分页技术.....426
18.2.1 配置第三方 FreeTextBox 组件.....390	20.5 实现过程.....428
18.2.2 应用 Visual Studio 2008 母版页.....392	20.5.1 公共类编写.....429
18.2.3 定义 CSS 样式统一页面风格.....393	20.5.2 设计分析.....431
18.3 主要开发过程.....394	20.6 本章小结.....442
18.3.1 配置 Web.Config.....394	第21章 实现会员密码找回功能.....443
18.3.2 编写程序公共类.....394	21.1 概述.....444
18.3.3 留言板主页设计.....398	21.1.1 功能概述.....444
18.3.4 发表留言模块设计.....399	21.1.2 数据库设计.....444
18.3.5 留言信息查看页面设计.....400	21.1.3 密码找回流程图.....444
18.3.6 留言信息管理设计.....404	21.2 关键技术.....444
18.3.7 回复留言设计.....405	21.2.1 会员名验证技术.....445
18.4 本章小结.....407	21.2.2 Panel 控件分步显示内容.....446
第19章 文件上传与下载.....408	21.2.3 发送邮件技术.....447
19.1 设计思路.....409	21.2.4 3次找回密码机会.....448
19.1.1 功能概述.....409	21.2.5 SMTP 服务的安装与配置.....448
19.1.2 程序业务流程图.....409	21.3 会员密码找回的实现过程.....451
19.1.3 文件组织结构.....409	21.3.1 用户登录设计.....451
19.2 文件上传.....410	21.3.2 会员注册设计.....452
19.2.1 实现关键技术.....410	21.3.3 会员密码找回设计.....455
19.2.2 功能实现.....410	21.4 本章小结.....458
19.3 文件下载.....414	第22章 完美实现网络硬盘.....459
19.3.1 实现关键技术.....414	22.1 网络硬盘概述.....460
19.3.2 功能实现.....415	22.1.1 系统功能结构图.....460
19.4 本章小结.....417	22.1.2 系统预览.....460
第20章 AJAX 无刷新聊天室.....418	22.2 数据库设计.....461
20.1 聊天室概述.....419	22.3 关键技术详解.....462
20.2 开发流程图.....419	22.3.1 上传文件.....462
20.3 数据库设计.....420	22.3.2 创建文件夹.....463

22.3.3	删除文件或文件夹	464	22.7.2	设计思路	476
22.3.4	文件或文件夹更名	465	22.7.3	功能实现	477
22.3.5	下载文件	466	22.8	文件管理	478
22.4	公共类设计	467	22.8.1	功能展示	478
22.5	用户注册	471	22.8.2	设计思路	478
22.5.1	功能展示	471	22.8.3	功能实现	479
22.5.2	设计思路	471	22.9	个人资料	490
22.5.3	功能实现	471	22.9.1	功能展示	491
22.6	用户登录	474	22.9.2	设计思路	491
22.6.1	功能展示	474	22.9.3	功能实现	491
22.6.2	设计思路	474	22.10	本章小结	495
22.6.3	功能实现	475	附录 A	专业术语表	496
22.7	文件上传	476			
22.7.1	功能展示	476			

