

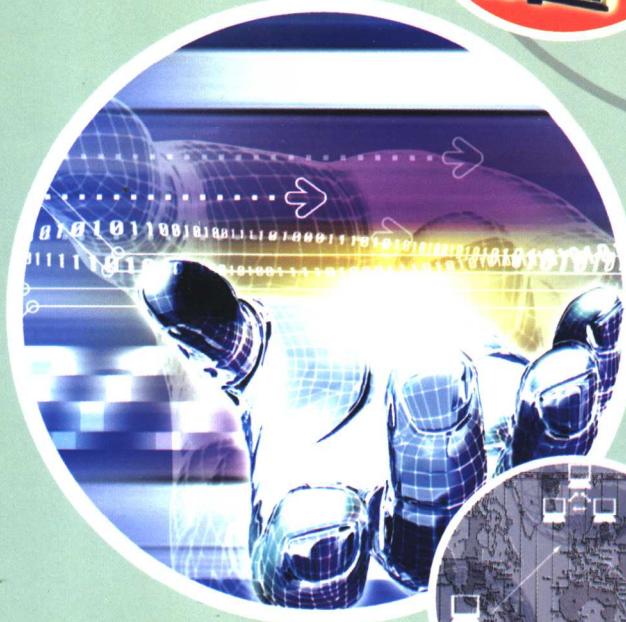
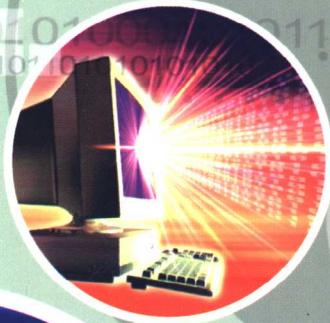
# ASP.NET 程序设计



本书配光盘

# 案例教程

尚俊杰 秦卫中 编著



清华大学出版社

BJTUP

北京交通大学出版社  
<http://press.bjtu.edu.cn>



高等学校.NET系列教材 尚俊杰 主编

# ASP.NET 程序设计案例教程

尚俊杰 秦卫中 编著

清华大学出版社  
北京交通大学出版社

• 北京 •

## 内 容 简 介

本书是一本精心设计的 ASP .NET 案例教程（以 VB .NET 语言讲解），它不是简单地堆砌源代码，而是将重点放在了讲解程序设计思想上，不仅要让读者知道怎么编，更要让读者知道为什么要这样编。

本书案例选材来源于 4 个方面：Internet 上优秀的案例、作者多年教学经验、BBS 论坛中读者提出的常见问题、其他 ASP .NET 教材中优秀的案例。全书基本上覆盖了 ASP .NET 学习中的重点、难点和疑点，包括数据库程序的各种复杂操作、使用 Code-Behind、开发和使用自定义控件、多层应用程序、使用正则表达式、使用 JavaScript、使用 CSS 样式等各种疑难技术。本书的第 8 章给出了 ASP .NET 程序中常用的留言本、聊天室、BBS 论坛和网上书店综合示例，并且全部用文本编辑器和 Visual Studio .NET 两种方式来实现。

本书是由“书 + 光盘 + 支持网站”组成的三位一体的立体教材，其中配套光盘包含本书全部示例的源代码，支持网站（www.jjshang.com）提供了学习论坛和大量的学习资源。

本书适合有一定 ASP .NET 基础的人使用，适合做大中专院校网络程序设计课程的辅导教材，同时也适合网络程序设计人员自学使用。

**版权所有，翻印必究。举报电话：010 - 62782989 13501256678 13801310933**

**本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。**

**本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。**

## 图书在版编目(CIP)数据

ASP .NET 程序设计案例教程 / 尚俊杰, 秦卫中编著. —北京：清华大学出版社；北京交通大学出版社，2005. 9

（高等学校 .NET 系列教材 / 尚俊杰主编）

ISBN 7 - 81082 - 621 - 2

I . A… II . ①尚… ②秦… III . 主页制作-程序设计-高等学校-教材 IV . TP393. 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 104814 号

责任编辑：孙秀翠

出版者：清华大学出版社 邮编：100084 电话：010 - 62776969  
北京交通大学出版社 邮编：100044 电话：010 - 51686414

印刷者：北京东光印刷厂

发行者：新华书店总店北京发行所

开 本：185×260 印张：23.75 字数：593 千字 附光盘 1 张

版 次：2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7 - 81082 - 621 - 2 / TP • 234

印 数：1~5 000 册 定价：36.00 元（含光盘）

---

本书如有质量问题，请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评，我们表示欢迎和感谢。

投诉电话：010 - 51686043, 51686008；传真：010 - 62225406；E-mail：press@center.bjtu.edu.cn。

# 高等学校 .NET 系列教材

## 编委会成员名单

主 编: 尚俊杰

主 审: 蔡翠平

编 委: 尚俊杰 刘贺飞 陈 炎 李卫青

李洪波 秦卫中 岳志勇 秦军庆

路秀玲 赵海霞 周宏滔 徐 青

任吉治 仇 霄 张仁义 玛 超

# 高等学校 .NET 系列教材

## 序 言

网络技术的飞速发展，使人类的信息资源实现了高度共享，并从根本上改变了人类进行信息交流的方式，展开了一场史无前例的信息革命。信息革命对社会的各行各业的促进和冲击作用是巨大的，以计算机和网络技术为主的信息技术，已在社会各个领域得到了广泛应用，并逐步改变着人们的生活、学习和工作方式，展示出良好的前景。

信息革命对人才也提出了更高的要求，它要求新时代的工作者不仅具有坚实的专业知识基础，还要求具有一定的信息技术基础。

当前，微软公司推出了最新技术 .NET。.NET 的核心内容之一就是要搭建第三代互联网平台，这个网络平台将打破不同的上网设备、不同的操作系统、不同的网站，以及各大机构和工业界的网络障碍，将解决网站之间的协同合作，使网站之间形成自动交流，从而最大限度地共享资源。.NET 的推出，使得传统的程序设计技术发生了翻天覆地的变化。

为了满足各高等学校学生和社会各阶层学习 .NET 技术的需要，我们组织编写了这套《高等学校 .NET 系列教材》。它包括《ASP .NET 程序设计》、《C# 程序设计》、《VB .NET 程序设计》、《ASP .NET 程序设计案例教程》、《C# 程序设计案例教程》、《VB .NET 程序设计案例教程》等。随着 .NET 技术的发展和读者的需要，我们还将不断对这一系列教材进行补充或增删。

本系列教材具有以下编写特点。

1. 注重基础，讲究实用，从入门到精通。
2. 充分体现案例教学。根据本系列书作者在教学第一线经验的总结，我们精心设计了每一个案例，希望同学们在不知不觉中掌握每一部分知识。
3. 写作风格通俗易懂。本书面向初学者，语言简明扼要，重点突出，难点翔实编写。每一章都附有习题、大部分教材都配有光盘，方便自学。
4. 参加本系列教材编写的作者大都是在一线教学的中、青年教师，他们都有极强的敬业精神，本系列教材凝聚了他们多年丰富的教学经验和心血。此外，为了使教材能更好地符合社会的需要，我们特别邀请了部分软件公司的资深程序员参加编写。

本系列教材得到了北京大学教育学院各位老师的 support 和帮助，在此表示诚挚的感谢。

我们也希望各位老师和同学在使用过程中给我们提出宝贵的意见 ([www.jjshang.com](http://www.jjshang.com))！

谢谢大家！

尚俊杰

2005 年 10 月于北京大学

# 前　　言

## 写作本书的原因

2004年4月，我们出版了《ASP.NET程序设计》教材，该书出版以来，受到了广大读者的热烈欢迎，也被很多高校教师选作了网络程序设计课程教材。在对这本教材肯定的同时，读者朋友们也希望我们能发扬该教材通俗易懂、深入浅出的优点，再出版一本中高级教程。为此，我们出版了这本以案例讲解方式为主的《ASP.NET程序设计案例教程》。

## 本教材特点

本教材取材来源广泛，包括Internet上优秀的案例、作者多年教学经验、BBS论坛中学生提出的常见问题、其他ASP.NET教材中优秀的案例。我们以这4个方面获取到的案例为基础，对其进行仔细的研究，归纳整理出了ASP.NET学习中的重点、难点和疑点，并有针对性地开发了相应的案例。

本教材非常注重讲解程序设计思想。根据我们多年教学经验和读者的反馈意见，大家最需要的并不是一行行源代码，而是为什么要这样写的程序设计思想。因此，我们努力将程序设计思想融进每一个案例之中，如8.4.2节对购物车的设计中，很多读者一上来可能束手无策，到底怎么开发呢？这里将其分为了4步，一步步引导大家完成购物车的设计。

本教材是由“书+光盘+支持网站”组成的三位一体的立体教材，其中光盘中包含所有示例的源代码，支持网站中提供了学习论坛和大量的学习资源。力求给大家提供一个完美的学习环境。

此外，因为本教材将大量源代码放在了配套光盘中，只在教材中讲解主要内容，所以本书大小案例众多，容量丰富。

## 本教材导读

本书的各个章节之间既有联系，又相对独立，所以大家可以直接从任何章节开始阅读。不过，由于我们精心设计了全书的示例，希望能引导大家一步步从最基本的示例到使用业务对象开发大型综合示例，因此，建议大家最好从第1章开始顺序学习。

大家学习每一个示例时，当然可以直接阅读教材和源代码，但是如果能按照如下步骤学习，相信能取得更好的效果。

- (1) 先简单了解一下该案例的目的。
- (2) 合上教材，自己先尝试着想一想或开发一下。
- (3) 看源代码，不过要自己努力去理解。
- (4) 看教材，并力求全面理解该示例。

(5) 结合教材中的“程序说明”和“案例反思”，进行更深入的思考，力求对示例涉及的知识融会贯通。

最后要强调以下3点：

- (1) 本教材大部分知识点都提供了系列示例，很多示例都提供了多种实现方式，请大家注意进行纵向和横向比较。

(2) 不要拘泥于一行或一个语法，而应该着眼于整个程序的设计思想，要对程序的总体思想、总体结构了然在胸。

(3) 有问题时，先努力尝试去解决，如果实在解决不了，再参考答案或者到支持网站寻求帮助。

### **本教材配套光盘**

本教材配套光盘里包括所有示例的源代码。由于大量代码在光盘中，所以大家阅读教材时请注意参照光盘。这样可能会给大家带来麻烦，不过主要是为了减轻读者的购书负担，请大家体谅我们的一片苦心。

如果不慎遗失或损坏本光盘，可以从支持网站的“教材支持”栏目重新下载。

### **本教材支持网站**

本教材支持网站地址为：[www.jjshang.com](http://www.jjshang.com)，如果需要获取学习资源，请访问“教材支持”栏目；如果学习过程中碰到任何问题，请访问“BBS 论坛”栏目。

此外，由于教材篇幅有限，不可能包括所有案例，所以我们将利用该网站不断发布更多的补充示例，欢迎大家访问。

### **声明**

本书示例中涉及的人名、网站等数据均为虚拟，与实际无关。

### **致谢**

首先要感谢北京大学蔡翠平老师、北京交通大学出版社孙秀翠编辑，没有她们的帮助，就没有本书的面世。此外，赵海霞为本书开发和测试了部分示例，张宇国协助制作了 8.3 节和 8.4 节示例的 VS. NET 版本，在此表示深深的感谢。最后还要特别感谢在支持网站上给我们鼓励和支持的任坤、网络小虫、一剑飘香、缀网蜘蛛、欧阳乐在、蓝色幻想、overred、efeい、shenlb、goodsun、shangxin 和 bweiwei 等读者朋友们。

谢谢大家的厚爱，敬请提出宝贵意见。

**尚俊杰**

2005 年 10 月

**作者简介：**尚俊杰，男，1972 年出生于河南林州市，1991 年考入北京大学，1999 年硕士毕业后留校任教，2001 年 4 月到 9 月在香港中文大学做访问学者，2004 年起在香港中文大学攻读博士。主要研究方向为网络教育、信息技术教育、网络技术，曾在国内外各级各类学术期刊、学术会议上发表论文 30 余篇，先后主编或合作出版《网络程序设计——ASP》、《网络程序设计基础》、《ASP .NET 程序设计》和《网络程序设计——ASP 案例教程》等教材，其中第一本书曾获 2004 年北京高等教育精品教材奖和 2004 年全国优秀畅销书奖。

电子信箱：[shangjj@263.net](mailto:shangjj@263.net) 或 [jjshang@jjshang.com](mailto:jjshang@jjshang.com)

个人主页：<http://www.jjshang.com>

# 目 录

<b>第1章 运行环境和开发工具示例</b> .....	(1)
1.1 搭建 ASP .NET 运行环境.....	(1)
1.1.1 安装 IIS 5.0 .....	(1)
1.1.2 安装 .NET Framework .....	(2)
1.1.3 安装 MDAC 2.7 .....	(3)
1.1.4 安装 Internet Explorer .....	(3)
1.2 ASP .NET 的开发工具 .....	(3)
1.3 新建一个简单的 ASP .NET 文件.....	(4)
1.4 新建一个应用程序 .....	(6)
1.4.1 应用程序的概念及建立应用程序的原因 .....	(6)
1.4.2 如何建立应用程序 .....	(6)
1.4.3 建立 ASP .NET 文件.....	(8)
1.5 使用 Visual Studio .NET 开发 ASP .NET 应用程序 .....	(9)
1.5.1 Visual Studio .NET 的安装、启动和关闭 .....	(9)
1.5.2 新建一个简单的 Web 窗体文件 .....	(12)
1.5.3 在 Web 窗体页中显示数据 .....	(14)
1.5.4 在 Web 窗体页中显示只读数据 .....	(17)
1.5.5 完全使用代码在 Web 窗体页中显示数据 .....	(18)
1.5.6 在 Web 窗体页中更新和删除数据 .....	(19)
1.5.7 在 Web 窗体页中添加数据 .....	(23)
1.5.8 使用用户控件.....	(26)
1.5.9 使用业务对象.....	(28)
1.5.10 复制项目 .....	(30)
1.5.11 生成安装程序 .....	(32)
1.6 使用 Web Matrix 开发 ASP .NET 应用程序 .....	(33)
1.6.1 Web Matrix 的界面介绍 .....	(34)
1.6.2 新建一个简单的 ASP .NET 文件 .....	(35)
1.6.3 使用 MxDataGrid 控件显示数据 .....	(38)
1.6.4 使用 DataGrid 控件显示数据 .....	(39)
1.6.5 使用 DataGrid 控件删除数据 .....	(40)
1.6.6 使用 DataGrid 控件更新数据 .....	(43)
1.7 本章小结.....	(45)
<b>第2章 VB .NET 程序设计基础示例</b> .....	(46)

2.1 如何理解单引号、双引号和连接运算符 & .....	(46)
2.2 使用函数对字符串进行处理 .....	(49)
2.2.1 使用 Replace 函数显示 HTML 标记 .....	(49)
2.2.2 使用 Replace 函数换行显示 .....	(52)
2.2.3 使用 Replace 函数防范 SQL 注入式攻击 .....	(53)
2.2.4 使用 Split 函数拆分字符串 .....	(56)
2.3 使用 StringBuilder 类对字符串进行处理 .....	(58)
2.4 使用正则表达式 .....	(59)
2.4.1 正则表达式简介 .....	(60)
2.4.2 常用的正则表达式模式 .....	(65)
2.4.3 常用的正则表达式类 .....	(65)
2.4.4 判断 E-mail 地址是否正确 .....	(67)
2.4.5 从字符串中提取 <img> 标记 .....	(68)
2.4.6 从字符串中提取 src 地址 .....	(70)
2.4.7 使用 MatchCollection 类提取 src 地址 .....	(71)
2.4.8 显示 HTML 标记和换行显示 .....	(72)
2.4.9 替换日期格式 .....	(72)
2.4.10 复杂替换示例 .....	(73)
2.4.11 本节小结 .....	(74)
2.5 使用 UBB 代码 .....	(74)
2.5.1 UBB 代码原理 .....	(75)
2.5.2 使用正则表达式替换 UBB 代码 .....	(75)
2.5.3 UBB 代码完整示例 .....	(77)
2.6 使用随机数 .....	(77)
2.6.1 使用 Rnd 函数来模拟投掷硬币实验 .....	(78)
2.6.2 使用 Random 类生成 32 位随机字符串 .....	(79)
2.6.3 使用 GUID 类生成全球唯一标识符 .....	(79)
2.7 使用嵌套循环 .....	(80)
2.7.1 嵌套循环的工作原理 .....	(80)
2.7.2 大人小孩吃馒头问题 .....	(81)
2.8 使用数据集合 .....	(82)
2.8.1 使用数组打印九九乘法表 .....	(82)
2.8.2 使用数组进行冒泡排序 .....	(83)
2.8.3 使用数组列表 (ArrayList) 类 .....	(85)
2.8.4 使用哈希表 (HashTable) .....	(86)
2.9 使用过程 (函数与子程序) .....	(87)
2.9.1 使用函数返回 DataView 对象 .....	(87)
2.9.2 结合 Include 语句使代码重用性更好 .....	(88)
2.10 本章小结 .....	(89)

<b>第3章 服务器控件示例 .....</b>	(90)
3.1 如何掌握这么多的控件.....	(90)
3.2 深入理解 DropDownList 等选项类控件 .....	(90)
3.2.1 选项类控件简介.....	(91)
3.2.2 在 DropDownList 控件中手工添加选项 .....	(92)
3.2.3 在 DropDownList 控件中动态添加选项 .....	(93)
3.2.4 在 ListBox 控件中动态添加和删除选项 .....	(94)
3.2.5 使用数据绑定添加选项.....	(96)
3.2.6 设置选定项.....	(96)
3.2.7 实现二级联动表单.....	(98)
3.2.8 本节小结 .....	(100)
3.3 验证控件示例 .....	(100)
3.3.1 自定义服务器端验证（检测用户名） .....	(100)
3.3.2 自定义客户端验证 .....	(102)
3.3.3 禁用服务器控件的验证功能（实现重置按钮） .....	(103)
3.4 动态添加控件 .....	(103)
3.4.1 动态添加一个 Label 控件 .....	(104)
3.4.2 动态添加表格并添加图片 .....	(105)
3.5 用户控件 .....	(106)
3.5.1 使用用户控件实现日期选择器 .....	(106)
3.5.2 动态添加用户控件 .....	(108)
3.6 给服务器控件添加样式 .....	(108)
3.6.1 CSS 简介和常用的样式属性 .....	(108)
3.6.2 对普通 HTML 标记应用 CSS 样式的几种形式 .....	(111)
3.6.3 对 Web 服务器控件应用 CSS 样式的几种形式 .....	(114)
3.6.4 对 HTML 服务器控件应用 CSS 样式的几种形式 .....	(115)
3.6.5 动态改变 Web 服务器控件的 CSS 样式 .....	(115)
3.6.6 对 DataGrid 控件应用形式 .....	(115)
3.6.7 本节小结 .....	(116)
3.7 使用 JavaScript .....	(116)
3.7.1 动态弹出信息框 .....	(117)
3.7.2 弹出确认框 .....	(118)
3.7.3 在 DataGrid 控件中弹出删除确认框 .....	(120)
3.7.4 动态弹出指定大小的新窗口 .....	(121)
3.7.5 实现二级联动表单 .....	(121)
3.7.6 本节小结 .....	(126)
3.8 使用 TreeView 树形控件 .....	(126)
3.8.1 TreeView 简介.....	(126)
3.8.2 展开、折叠、选择节点 .....	(128)

3.8.3 利用 XML 文件绑定节点 .....	(130)
3.8.4 动态添加、删除和修改节点 .....	(131)
3.8.5 从数据库中利用递归绑定节点信息 .....	(132)
3.9 本章小结 .....	(134)
<b>第 4 章 对象示例.....</b>	<b>(135)</b>
4.1 获取客户端数据示例 .....	(135)
4.1.1 获取客户端浏览器类型及版本 .....	(135)
4.1.2 获取客户端 IP 地址.....	(135)
4.1.3 获取所有环境变量 .....	(136)
4.1.4 获取客户端操作系统类型 .....	(137)
4.2 网络追捕示例 .....	(138)
4.2.1 根据 IP 地址返回域名.....	(138)
4.2.2 根据域名返回 IP 地址.....	(139)
4.3 利用 WebClient 类获取指定 URL 中的数据 .....	(140)
4.3.1 从 URL 下载数据到变量 .....	(141)
4.3.2 从 URL 下载数据到本地文件 .....	(142)
4.3.3 从 URL 下载数据到数据流中 .....	(143)
4.3.4 从新浪首页获取重要新闻 .....	(144)
4.3.5 从指定网页自动下载其中所有的图片 .....	(145)
4.4 对数据进行加密 .....	(147)
4.4.1 加密原理 .....	(147)
4.4.2 使用 MD5 或 SHA1 算法对数据进行加密 .....	(148)
4.5 在线发送 E-mail 示例 .....	(149)
4.5.1 可以发送多个附件的 E-mail 示例 .....	(150)
4.5.2 使用需要验证的发信服务器 .....	(153)
4.6 本章小结 .....	(154)
<b>第 5 章 数据库程序示例.....</b>	<b>(155)</b>
5.1 如何正确书写 SQL 字符串.....	(155)
5.1.1 在 SQL 字符串中插入文本型、备注型字段值.....	(156)
5.1.2 在 SQL 字符串中插入数字型和布尔型字段值.....	(157)
5.1.3 在 SQL 字符串中插入日期型字段值.....	(158)
5.1.4 综合示例 .....	(158)
5.1.5 常见错误 .....	(158)
5.1.6 调试方法 .....	(159)
5.2 DataGridView 控件中的分页、排序、查找等基本操作 .....	(161)
5.2.1 返回记录总数 .....	(161)
5.2.2 打开详细窗口 .....	(162)

5.2.3 打开指定大小的详细窗口 .....	(163)
5.2.4 实现主从表单 .....	(163)
5.2.5 使用 SQL 语句实现单向或双向排序.....	(164)
5.2.6 使用 DataSet 对象实现单向或双向排序 .....	(166)
5.2.7 标准分页 .....	(167)
5.2.8 自定义分页 .....	(167)
5.2.9 自定义分页导航栏 .....	(169)
5.2.10 使用 SQL 语句按单个或多个关键词进行模糊查找 .....	(172)
5.2.11 使用 DataSet 对象按单个或多个关键词进行模糊查找 .....	(174)
5.2.12 添加序号列.....	(175)
5.2.13 在脚注栏（页脚）中显示合计值.....	(177)
5.3 DataGrid 控件中插入记录的操作 .....	(179)
5.3.1 添加完整信息 .....	(179)
5.3.2 添加不完整信息 .....	(180)
5.3.3 使用含有参数的 SQL 语句插入记录.....	(182)
5.4 DataGrid 控件中更新记录的操作 .....	(184)
5.4.1 利用 DataGrid 控件更新记录 .....	(184)
5.4.2 在 DataGrid 控件中使用验证控件 .....	(185)
5.4.3 在 DataGrid 控件中绑定 DropDownList .....	(186)
5.4.4 批量更新记录示例 .....	(188)
5.4.5 自定义更新记录示例 .....	(190)
5.5 DataGrid 控件中删除记录的操作 .....	(191)
5.5.1 利用 DataGrid 控件删除记录 .....	(191)
5.5.2 删除最后一页的唯一行 .....	(191)
5.5.3 在 DataGrid 控件中添加删除确认框.....	(192)
5.5.4 批量删除记录（在 DataGrid 控件中添加 CheckBox） .....	(192)
5.5.5 自定义删除记录示例 .....	(194)
5.6 DataGrid 控件综合示例 .....	(194)
5.6.1 通讯录综合示例一 .....	(195)
5.6.2 通讯录综合示例二 .....	(196)
5.6.3 通讯录综合示例三 .....	(196)
5.6.4 DataGrid 控件小结 .....	(196)
5.7 DataList 控件中的分页等基本操作 .....	(197)
5.7.1 多行多列显示图片 .....	(197)
5.7.2 使用 PagedDataSource 类分页 .....	(197)
5.7.3 自定义分页 .....	(199)
5.7.4 可以分页的 DataList 用户控件 .....	(200)
5.8 Repeater 控件中的分页等基本操作 .....	(202)
5.9 深入掌握 DataSet 对象 .....	(202)

5.9.1	进一步理解 DataSet、DataTable、 DataView 对象	(202)
5.9.2	手工建立 DataTable	(204)
5.9.3	在 DataTable 中添加计算列	(207)
5.9.4	在 DataTable 中计算列的聚合值	(208)
5.9.5	在 DataTable 中更新数据	(208)
5.9.6	在 DataTable 中删除行	(209)
5.9.7	在 DataTable 之间建立关系	(210)
5.9.8	在 DataView 中进行排序和筛选等操作	(211)
5.9.9	利用 DataAdapter 对象更新数据库	(212)
5.9.10	利用 DataAdapter 对象更新数据库综合示例	(215)
5.9.11	利用缓存保存 DataSet 对象	(216)
5.9.12	通讯录综合示例四	(217)
5.10	使用 SQL Server 数据库	(217)
5.10.1	建立 SQL 数据库	(218)
5.10.2	SQL 数据库与 Access 数据库的相互转化	(223)
5.10.3	SQL 数据库的附加	(225)
5.10.4	生成和使用 SQL 脚本	(226)
5.10.5	ASP .NET 存取 SQL 数据库	(228)
5.10.6	使用含有参数的 SQL 语句	(229)
5.10.7	使用存储过程	(231)
5.10.8	通讯录综合示例五	(237)
5.10.9	通讯录综合示例六	(238)
5.11	其他小示例	(239)
5.11.1	利用 SQL 语句新建、修改和删除数据表	(239)
5.11.2	返回表的结构	(241)
5.11.3	事务处理	(241)
5.11.4	随机选取若干条记录	(243)
5.11.5	对多个表进行操作	(243)
5.12	如何使数据库程序更安全	(244)
5.13	本章小结	(246)

第 6 章	服务器端文件操作示例	(247)
6.1	自动生成 HTML 文件	(247)
6.1.1	生成简单的 HTML 文件	(247)
6.1.2	利用模板生成 HTML 文件	(248)
6.2	图形图像操作示例	(249)
6.2.1	生成简单的图片	(250)
6.2.2	绘制复杂的图片	(252)
6.2.3	绘制饼图和柱状图	(254)

6.2.4 实现验证码 .....	(254)
6.2.5 自动生成图片文件的缩略图 .....	(255)
6.2.6 返回图片文件的分辨率 .....	(256)
6.3 实现计数器 .....	(256)
6.3.1 使用数据库实现计数器 .....	(256)
6.3.2 使用数据库和 Global.asax 实现计数器 .....	(257)
6.3.3 图像计数器 .....	(258)
6.3.4 可以供别人调用的图像计数器 .....	(258)
6.4 网上文件管理器 .....	(260)
6.4.1 最简单的网上文件管理器 .....	(260)
6.4.2 上传文件到文件夹下 .....	(261)
6.4.3 上传文件到数据库中 .....	(261)
6.4.4 上传图片文件到数据库中 .....	(263)
6.5 对 XML 文件进行操作 .....	(265)
6.5.1 利用 DataSet 对象读取和生成 XML 文件 .....	(265)
6.5.2 利用 XML 控件显示 XML 文件 .....	(265)
6.5.3 利用 XML 文件实现留言板 .....	(266)
6.6 其他小示例 .....	(269)
6.6.1 在线播放音视频文件 .....	(269)
6.6.2 读取 Excel 文件 .....	(271)
6.7 本章小结 .....	(271)

<b>第 7 章 面向对象的程序设计示例</b> .....	(272)
7.1 面向对象的基本概念 .....	(272)
7.1.1 什么是面向对象 .....	(272)
7.1.2 如何理解类、对象和对象实例 .....	(273)
7.1.3 关于建立对象实例的语法 .....	(273)
7.2 使用 Code-Behind .....	(274)
7.2.1 在普通页面中使用 Code-Behind .....	(274)
7.2.2 在用户控件中使用 Code-Behind .....	(276)
7.2.3 将 Code-Behind 文件编译为业务对象 (DLL 组件) .....	(277)
7.2.4 通讯录综合示例七 .....	(279)
7.3 使用业务对象 (DLL 组件) .....	(279)
7.3.1 最简单的业务对象 .....	(279)
7.3.2 继承 .....	(281)
7.3.3 共享成员 .....	(282)
7.3.4 在业务对象中使用 Server、Session 和 Response 等对象 .....	(283)
7.3.5 在业务对象中使用构造函数 .....	(285)
7.4 开发多层应用程序 .....	(286)

7.4.1 两层应用程序 .....	(287)
7.4.2 三层应用程序 .....	(289)
7.4.3 通讯录综合示例八 .....	(291)
7.5 开发自定义控件 .....	(291)
7.5.1 最简单的自定义控件 .....	(291)
7.5.2 继承现有控件 .....	(293)
7.5.3 可以分页的 DataList 控件 .....	(294)
7.5.4 可以分页的 Repeater 控件 .....	(299)
7.5.5 复合控件示例一：日期选择器 .....	(299)
7.5.6 复合控件示例二：按单个关键词查找用户 .....	(301)
7.6 Web 服务 .....	(302)
7.6.1 返回 DataSet 对象 .....	(302)
7.6.2 返回一张图片 .....	(304)
7.6.3 在 Web 服务中使用 Application 和 Session 对象 .....	(305)
7.7 本章小结 .....	(306)
<b>第 8 章 综合示例 .....</b>	<b>(307)</b>
8.1 留言板 .....	(307)
8.1.1 总体设计 .....	(307)
8.1.2 关键技术（分页、显示 HTML、支持 UBB 代码等） .....	(309)
8.1.3 具体实现 .....	(310)
8.1.4 使用 Visual Studio .NET 实现 .....	(312)
8.2 聊天室 .....	(314)
8.2.1 总体设计 .....	(315)
8.2.2 关键技术（统计在线人员、实现私聊和 JavaScript 特效） .....	(316)
8.2.3 具体实现 .....	(321)
8.2.4 使用 Visual Studio .NET 实现 .....	(325)
8.3 BBS 论坛 .....	(326)
8.3.1 总体设计 .....	(326)
8.3.2 关键技术（分类管理、用户角色与权限、在线人数统计等） .....	(330)
8.3.3 具体实现 .....	(335)
8.3.4 用 Visual Studio .NET 实现 .....	(339)
8.4 网上书店 .....	(340)
8.4.1 总体设计 .....	(341)
8.4.2 关键技术（购物车） .....	(343)
8.4.3 具体实现 .....	(345)
8.4.4 使用 Visual Studio .NET 实现 .....	(351)
8.5 本章小结 .....	(352)

<b>第 9 章 其他常见疑难问题</b>	(353)
9.1 如何获取帮助	(353)
9.1.1 利用.NET 文档	(353)
9.1.2 利用.NET 示例	(353)
9.1.3 利用 MSDN	(353)
9.2 关于路径	(354)
9.2.1 什么是虚拟路径	(354)
9.2.2 什么是真实路径	(355)
9.2.3 如何将虚拟路径转换为真实路径	(355)
9.2.4 关于 Include 语句中的路径	(356)
9.2.5 本节小结	(356)
9.3 关于文件和文件夹的权限	(357)
9.3.1 为什么不能更新数据库	(357)
9.3.2 为什么不能上传文件	(357)
9.4 如何上传大文件	(357)
9.5 为什么不能正常显示中文	(358)
9.6 为什么找不到 vbc、tlbimp、wsdl 等命令	(358)
9.7 如何禁用 ViewState	(359)
9.8 如何自动转换 VB.NET 和 C# 语言	(359)
9.9 本章小结	(360)
<b>附录 A ASCII 码表</b>	(361)
<b>附录 B 常用字符实体</b>	(362)
<b>参考文献</b>	(363)

# 第1章 运行环境和开发工具示例

## 本章要点

- 搭建 ASP .NET 的运行环境
- 新建一个 ASP .NET 文件的整个流程
- 应用程序概念及其建立方法
- 使用 Web Matrix 开发 ASP .NET 程序
- 使用 Visual Studio .NET 开发 ASP .NET 程序

## 1.1 搭建 ASP .NET 运行环境

要正确运行 ASP .NET，服务器端必须安装如下软件：

- Windows 2000 Professional 或 Windows 2000 Server 或 Windows 2000 Advance Server 或 Windows XP Professional 或 Windows 2003 Server 或更高版本，其中 Windows 2000 系列需要安装 Service Pack 2.0。
- IIS 5.0 (Internet 信息服务管理器 5.0)。
- .NET Framework。
- MDAC 2.7 (Microsoft 数据访问组件 2.7)。

客户端只要是普通的浏览器即可，如 Internet Explorer 5.01 或更高版本。

考虑到大部分人的实际情况，通常都是先在自己的计算机上编写并调试好 ASP .NET 程序，然后再移植到专门的服务器上去的。为此在编写调试的时候，自己的计算机就既是服务器端，又是客户端，所以必须同时安装服务器端和客户端必需的软件。

 **说明：**本书主要以在 Windows 2000 系统上调试和运行 ASP .NET 为主。如果方便，建议安装 Windows 2000 Server；如果不方便，请访问支持网站中关于其他操作系统的介绍。

### 1.1.1 安装 IIS 5.0

IIS 5.0 在 Windows 2000 的安装盘中。如果是 Windows 2000 Server 或者 Windows 2000 Advance Server 版本，则一般已经默认安装了 IIS。

如果是 Windows 2000 Professional 版本，则需要自己安装 IIS。安装方法如下：依次选择【开始】→【设置】→【控制面板】→【添加/删除程序】命令，在【添加/删除程序】对话框中选择【添加/删除 Windows 组件】按钮，就会弹出如图 1-1 所示的【Windows 组件向导】对话框。在其中选择“Internet 信息服务 (IIS)”，然后单击【下一步】按钮，随后根据提示一步步安装即可。