

特别赠送

- 本书所有实例源代码
- 《Visual Basic 2005 参考手册》和《Visual C# 2005 参考手册》(CHM文件)
- VB和C#语法简明比较(PDF文件)

C# 2005
&
VB 2005

ASP.NET 2.0

基础与实例 教程

朱印宏 编著

- **内容全面** 涵盖ASP.NET 2.0所有知识点, 包括Ajax应用程序开发
- **零起点** 从最基本的语法到Web应用程序开发, 都进行了透彻地讲解
- **双语教学** 本书ASP.NET讲解示例程序均采用C#和VB两种编程语言, 为读者提供多种选择
- **入门快捷** 采用知识讲解+实例练习+课后习题的教学方式, 非常适合初学者学习



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

ASP.NET 2.0

基础与实例 教程

朱印宏 编著



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

内 容 简 介

本书从基本的语法开始,全面讲解了使用ASP.NET 2.0开发网络应用程序的所有知识点,包括Ajax应用程序开发等。书中案例程序均使用VB和C#两种语言编写,且全部来自课堂教学和工程实践。

本书共分12章。第1章讲述了.NET框架结构及如何搭建运行环境;第2章讲述VB.NET程序设计语言基础;第3章讲述C#程序设计语言基础,第4章讲述了HTML服务器控件和Web服务器控件。第5章讲述了ASP.NET内置对象;第6章讲述了ADO.NET基本概念和主要对象的使用。第7章讲述数据库的基础知识、SQL基本查询语句和数据控件的使用与编程;第8章讲述了如何管理服务器上的文件和文件夹,如何读取文本文件、XML文件和Excel文件;第9章讲述了ASP.NET 2.0的Web服务;第10章讲述了ASP.NET 2.0的最新特性Ajax.NET的应用;第11章讲述了ASP.NET 2.0的最新特性母板页、主题的使用;第12章讲述了Web应用程序的开发一般过程,并通过5个综合实例帮助读者快速体验ASP.NET 2.0应用程序的开发。

本书内容全面,实例丰富,语言通俗易懂,是初学者的理想入门图书,同时也可作为大中专院校和培训班网络程序设计课程教材。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 2.0 基础与实例教程 / 朱印宏编著. —北京: 中国电力出版社, 2007.6
ISBN 978-7-5083-5375-3

I. A… II. 朱… 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(2007)第050255号

责任编辑: 郭晓溪

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 李文志

书 名: ASP.NET 2.0 基础与实例教程

编 著: 朱印宏

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路6号 邮政编码: 100044

电话: (010) 68362602 传真: (010) 68316497

印 刷: 汇鑫印务有限公司

开本尺寸: 185 × 260 印 张: 27.5 字 数: 670千字

书 号: ISBN 978-7-5083-5375-3

版 次: 2007年6月北京第1版

印 次: 2007年6月第1次印刷

印 数: 0001—4000

定 价: 39.80元(含1CD)

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

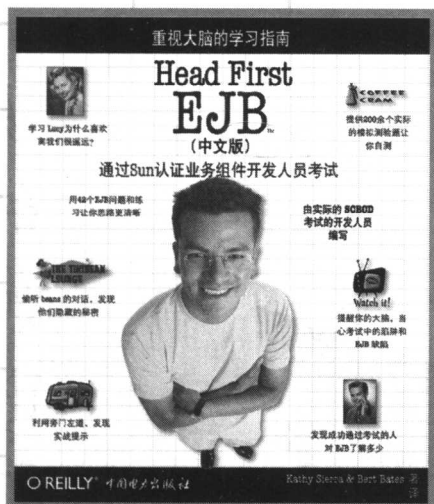
版 权 专 有 翻 印 必 究

Go Head First!

风靡全球、屡获大奖的
Head First 深入浅出系列

中文版

登陆中国!



Head First EJB (中文版)

书号: 7-5083-3889-8 定价: 79.00 元

来自 O'Reilly 的最好的
EJB 图书, 轻松阅读,
助你一举征服 J2EE &
EJB 难关!

Head First Servlets & JSP (中文版)

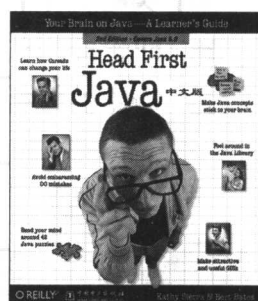
书号: 7-5083-4284-4 定价: 98.00 元

全面符合 Sun 公司认证
规范, IT 职场通行无阻!



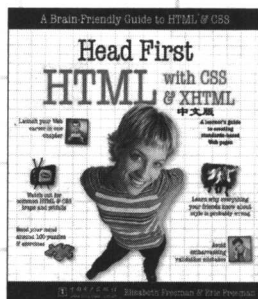
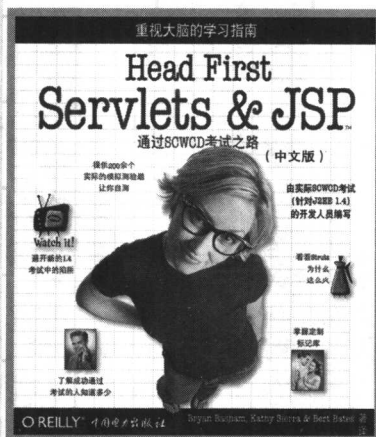
Head First 设计模式 (中文版)

当年度美国《软件开发》杂志
Jolt 震撼大奖得主!
Amazon 五星图书, 同类图书
销售冠军!
《Java 夜未眠》作者蔡学镛
倾情翻译!



Head First Java (中文版)

获得广泛赞誉的 Java 教程!
覆盖 Java 语言规范的
最新版本!



Head First HTML with CSS & XHTML (中文版)

- 众多 500 强 IT 公司 CEO 大力推荐
- 问世后屡获各类大奖, 赞誉无数
- 图文并茂, 轻松阅读, 学习不再是难题

Dreamweaver 8

完美 网页设计

内容 更全面 资料 更丰富 网页 更漂亮

超值赠送：

- 长达3个小时的多媒体教程
- 即查即用的HTML、CSS和ASP教程
- 丰富的模板、图标，使得制作更加得心应手

真的
如此完美！



- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——技术入门篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——商业网站篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——白金案例篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——ASP 动态网页设计篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——网页特效篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——CSS 网页设计篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——PHP 动态网页设计篇》(2CD)
- 《Dreamweaver 8 完美网页设计——疑难解析篇》(2CD)



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

中国电力出版社计算机与艺术图书中心
联系电话：88515918-309/332 http://www.infopower.com.cn

前 言

ASP.NET 2.0 是目前重要的服务器端开发语言,也是微软公司推出的核心产品。ASP.NET 前身为 ASP+,是微软公司于 2002 年初发布的动态网站开发语言。ASP.NET 从根本上对 ASP 进行了升级,全面融入面向对象的编程理念,也是.NET 战略的重要组成部分。

在默认情况下,ASP.NET 应用程序可以使用 3 种语言编写,即 VB.NET、JScript.NET 和 C#语言。其中,VB.NET 是对 VB 语言的升级,JScript.NET 是对 JScript 语言的升级,C#是一门随着.NET的发布而发布的全新面向对象编程语言。因此C#是使用.NET编程的首选语言。

读者预备知识

本书是一本零起点教程,适合于初学者。对于读者的已有知识储备要求不高,只需具备基本的 Windows 操作、网络应用和简单的 HTML 知识即可。

本教材特点

- 基础扎实、语言通俗浅显、从入门逐步精通。
- 结构完整、内容全面,涵盖 ASP.NET 2.0 的所有新特性。
- 双语示例,方便读者选择适合自己的语言。
- 基本知识与上机练习紧密结合,全书每个知识点、每个细节都辅助示例,帮助读者能够独立上机实践。

本书特色

除了上面介绍的几个鲜明特点外,本书还具有以下特色:

(1) 本书定位明确,可让读者快速入门,阅读本书前不需要读者具有 ASP.NET 方面的基础知识,甚至可以是编程技术一无所知的新手。因此,本书非常适合作为自学教材。

(2) 本书以清晰的概念和大量的代码示例相结合的方式,讲解使用 ASP.NET 语言进行程序设计的基础与方法,并且书中所有的示例代码均收录于本书的配套光盘中,便于读者学习本书的同时查看和运行示例。

(3) 本书每章的最后都提供了大量习题,通过对这些问题的思考以及编码实践,可以进一步明确概念和掌握编程技巧,对于编程练习题,本书的配套光盘中都给出了示例程序,通过参考学习这些示例,对快速提高编程水平很有帮助。

(4) 本书附录 A 提供了作者精心编写的 C#和 VB.NET 语法比较,方便读者快速查找,对于一个开发人员,语法规则是非常重要的,如何从一种语法过渡到另一种语法是读者最难解决的问题。

(5) 本书试图让读者在学习 ASP.NET 语言的同时,能够掌握面向对象编程技术的一般思

想和方法。面向对象技术是当前程序设计的主流方法，通过 ASP.NET 这种现代的完全面向对象编程语言的学习，可以为以后深入学习面向对象技术打下坚实的基础。

本书导读

每一章前面都列举了本章要点，读者应重点掌握该部分内容，同时也可以作为复习要点进行提示。

本书主要采用示例教学法。示例代码前面都有讲解，代码中易产生疑问的地方都有注释，示例后面对重要或易错的内容还进行了补充说明。

一般示例都包括控制代码和 HTML 代码两部分。控制代码是指 VB.NET 和 C# 源代码，该部分并列显示 VB.NET 源代码和 C# 源代码，读者可以根据自己所使用的语言进行选择。HTML 部分是页面界面代码，适合不同的编程语言，个别示例由于没有界面，因此仅显示控制代码，在示例中会适当进行说明。

如果读者不明白代码的学习和使用，可以按示例左上角的程序名称提示在光盘中查找该示例的完整代码。

建议读者要反复看示例，看完后不仅要精通每一句，而且对程序的总体思想、总体结构要熟练掌握，上机练习时要及时联系本节学习到的新知识，做到以知识点为线索，把所有示例串连起来，举一反三，触类旁通。

知识学习与上机操作最好结合起来进行，做到一边看书，一边输入示例代码，进行练习时还应一边记忆，一边总结，在反思中不断积累和进步。

每一章后面都设计了适量的习题，主要是针对本章重点、难点进行训练，对于掌握本章内容有非常重要的作用。

配套光盘里包括所有的源程序，读者可以参照光盘根目录下的目录导航说明复制使用。

本书支持网站 (<http://www.css8.cn>) 会及时提供相关的补充资料、源代码、软件组件等资源，欢迎读者访问。

致谢

特别要感谢我的妻子和孩子，为了支持我的写作，为我节省了大量的宝贵时间，同时还要忍受每天深夜灯光和噪声的干扰，每当我处于困境和面临压力时，是她们给予我无微不至的生活照顾，并鼓励我勇敢坚持下来。

感谢我的同事姜德元、杨兴国、张敏、袁江、陈万林等，是他们承担了更多的工作，才使得我能有更多的写作时间。

最后感谢中国电力出版社的编辑，是他们提出了很多有建设性的意见，使得本书的内容更充实，更实用。

限于时间和作者水平，书中难免出现错误，对于本书的任何问题请发电子邮件到 zhuyinhong@263.net，本书支持信息将会及时发布在 <http://www.css8.cn> 站点上。

朱印宏

2007 年 3 月于北京

目 录

前 言

第1章 ASP.NET 概述	1
1.1 .NET 概述	1
1.2 .NET 框架	2
1.3 ASP.NET 简介	3
1.4 ASP.NET 运行环境	3
1.4.1 安装 IIS 5	3
1.4.2 安装 .NET Framework 2.0	4
1.4.3 测试 ASP.NET 运行环境	5
1.5 建立 ASP.NET 应用程序	6
1.5.1 建立文件夹	6
1.5.2 添加虚拟目录	6
1.5.3 设置首页	7
1.5.4 测试应用程序	7
1.6 使用 Visual Studio 2005	8
1.6.1 安装 Visual Studio 2005	8
1.6.2 使用 Visual Studio 2005	9
习 题	12
第2章 VB.NET 程序设计基础	14
2.1 ASP.NET 支持语言概述	14
2.2 VB.NET 语言简介	14
2.3 VB.NET 的数据类型	15
2.4 VB.NET 常量和变量	16
2.4.1 常量	16
2.4.2 变量	18
2.4.3 常量和变量命名规则	19
2.4.4 数组	20
2.5 VB.NET 运算符	20
2.5.1 算术运算符	21
2.5.2 赋值运算符	21
2.5.3 连接运算符	21
2.5.4 比较运算符	22
2.5.5 逻辑运算符	22
2.5.6 运算符运算顺序	23

2.6 VB.NET 条件语句	23
2.6.1 If 语句	23
2.6.2 Select Case 语句	26
2.7 VB.NET 循环语句	28
2.7.1 For/Next 循环	28
2.7.2 Do/Loop 循环	29
2.7.3 While/End While 循环	31
2.7.4 For/Each 循环	32
2.8 VB.NET 过程	33
2.8.1 Sub 子程序	33
2.8.2 Function 函数	36
2.8.3 过程参数的传递方式	38
2.9 VB.NET 常用函数	39
2.9.1 数据类型转换函数	39
2.9.2 数据类型判断函数	40
2.9.3 字符串函数	40
2.9.4 日期时间函数	41
2.9.5 数学函数	43
2.10 VB.NET 类	44
2.10.1 对象和类	44
2.10.2 自定义类	45
2.10.3 类的继承与共享	49
2.10.4 构造函数	53
2.11 使用 VB.NET 系统类	55
2.11.1 数据类型转换类	55
2.11.2 字符串类	56
2.11.3 日期时间类	57
2.11.4 数学类	58
2.12 VB.NET 错误处理	59
2.13 VB.NET 注释语句	60
习 题	60

第3章 C#程序设计基础	62
3.1 C#语言简介	62
3.2 C#编译器	62
3.3 C#的数据类型	64

3.3.1 值类型	64	第4章 服务器控件	116
3.3.2 引用类型	68	4.1 服务器控件简介	116
3.3.3 数组	73	4.2 服务器控件分类	118
3.3.4 数据类型转换	75	4.3 HTML 服务器控件	119
3.4 C#变量和常量	76	4.3.1 HtmlAnchor 控件	120
3.4.1 变量	76	4.3.2 HtmlImage 控件	121
3.4.2 常量	78	4.3.3 HtmlForm 控件	122
3.5 C#运算符	78	4.3.4 HtmlInputtext 控件	122
3.5.1 算术运算符	78	4.3.5 HtmlTextArea 控件	122
3.5.2 赋值运算符	79	4.3.6 HtmlInputHidden 控件	123
3.5.3 位运算符	79	4.3.7 HtmlInputRadioButton 控件	123
3.5.4 关系运算符	80	4.3.8 HtmlInputCheckBox 控件	123
3.5.5 逻辑运算符	81	4.3.9 HtmlInputButton 控件	123
3.5.6 三元运算符	81	4.3.10 HtmlSelect 控件	124
3.5.7 自加和自减运算符	81	4.3.11 HtmlInputFile 控件	128
3.5.8 特殊运算符	82	4.4 Web 服务器控件	130
3.5.9 运算符的优先级	86	4.4.1 Image 控件	131
3.6 C#条件语句	87	4.4.2 HyperLink 控件	131
3.6.1 if 语句	87	4.4.3 Label 控件	132
3.6.2 switch 语句	89	4.4.4 Literal 控件	132
3.7 C#循环语句	91	4.4.5 Table 控件	133
3.7.1 for 语句	91	4.4.6 Panel 控件	136
3.7.2 do 语句	92	4.4.7 Placeholder 控件	137
3.7.3 while 语句	94	4.4.8 TextBox 控件	138
3.7.4 foreach 语句	95	4.4.9 RadioButton 控件	139
3.7.5 跳转语句	96	4.4.10 RadioButtonList 控件	140
3.8 C#类	99	4.4.11 CheckBox 控件	140
3.8.1 定义类	99	4.4.12 CheckBoxList 控件	140
3.8.2 继承	100	4.4.13 DropDownList 控件	143
3.8.3 字段	101	4.4.14 ListBox 控件	143
3.8.4 属性	103	4.4.15 Button 控件	144
3.8.5 方法	104	4.4.16 LinkButton 控件	144
3.8.6 重载	105	4.4.17 AdRotator 控件	144
3.8.7 重写	106	4.4.18 Calendar 控件	145
3.8.8 装箱	107	4.5 验证控件	146
3.8.9 构造函数	108	4.5.1 RequiredFieldValidator 控件	146
3.8.10 析构函数	109	4.5.2 CompareValidator 控件	147
3.9 C#错误处理	109	4.5.3 RangeValidator 控件	148
3.9.1 try catch 结构	109	4.5.4 RegularExpressionValidator 控件	149
3.9.2 try finally 结构	110	4.5.5 ValidationSummary 控件	151
3.10 C#注释语句	111	4.6 用户控件	153
习 题	113	4.7 数据绑定	156

习 题	158	6.2 ADO.NET 简介	202
第 5 章 ASP.NET 内置对象	160	6.3 ADO.NET 数据库驱动程序	203
5.1 ASP.NET 内置对象简介	160	6.3.1 SQL Server.NET 数据驱动	203
5.2 Request 对象	160	6.3.2 OleDb.NET 数据驱动	204
5.2.1 Request 对象基本用法	161	6.3.3 Oracle Db.NET 数据驱动	204
5.2.2 Request 对象的属性	162	6.3.4 ODBC.NET 数据驱动	205
5.2.3 Request 对象的方法	163	6.4 使用 Connection 连接数据库	205
5.2.4 QueryString 数据集合	163	6.4.1 连接到 SQL Server 数据库	206
5.2.5 Form 数据集合	165	6.4.2 连接到 Access 数据库	207
5.2.6 Cookies 数据集合	167	6.5 使用 Command 执行数据库命令	209
5.2.7 ServerVariables 数据集合	167	6.5.1 使用 ExecuteReader 方法	210
5.2.8 ClientCertificate 数据集合	169	6.5.2 使用 ExecuteScalar 方法	212
5.2.9 Browser 数据集合	169	6.5.3 使用 ExecuteNonQuery 方法	213
5.3 Response 对象	170	6.6 使用 DataReader 读取数据	215
5.3.1 Response 对象基本用法	170	6.7 使用 DataAdapter 读写数据	219
5.3.2 Response 对象的属性	171	6.7.1 使用属性传递 SQL 语句	219
5.3.3 使用 Write 方法创建动态页面	172	6.7.2 使用构造函数传递 SQL 语句	223
5.3.4 使用 Redirect 方法重定向页面	173	6.8 使用 DataSet 操作数据	224
5.3.5 使用 End 方法停止 ASP.NET 程序	175	6.8.1 DataSet 对象简介	224
5.4 HttpCookie 对象	176	6.8.2 建立 DataSet 对象	225
5.4.1 保存 Cookie 信息	177	6.8.3 操作 DataSet 对象	230
5.4.2 读取 Cookie 信息	178	习 题	233
5.5 Session 对象	180	第 7 章 数据库应用编程	236
5.5.1 用 Session 读写信息	180	7.1 SQL 语言基础	236
5.5.2 设置 Session 信息	184	7.1.1 SQL 基本句法	237
5.6 Application 对象	184	7.1.2 Select 基本查询	237
5.6.1 用 Application 读写信息	185	7.1.3 Select 聚合查询	240
5.6.2 聊天室	185	7.1.4 Select 分组查询	242
5.6.3 计数器	187	7.1.5 Select 多表查询	243
5.7 Server 对象	189	7.1.6 Insert 插入数据	244
5.7.1 ScriptTimeout 属性	189	7.1.7 Update 更新数据	245
5.7.2 CreateObject 方法	189	7.1.8 Delete 删除数据	245
5.7.3 HTMLEncode 方法	190	7.2 使用 DataGrid 控件	246
5.7.4 URLEncode 方法	191	7.2.1 DataGrid 控件简介	246
5.7.5 MapPath 方法	191	7.2.2 使用 DataGrid 显示数据	246
5.7.6 Execute 方法	193	7.2.3 使用表单插入数据	250
5.8 Mail 对象	195	7.2.4 使用 DataGrid 更新数据	251
习 题	199	7.2.5 使用 DataGrid 删除数据	256
第 6 章 ADO.NET 应用基础	201	7.2.6 使用 DataGrid 分页显示数据	260
6.1 数据库基础	201	7.2.7 使用 DataGrid 显示详细页	263
		7.2.8 使用 DataGrid 按列排序	267

7.2.9 控制 DataGrid 显示列	270
7.2.10 自定义 DataGrid 显示列	272
7.3 使用 Repeater 控件	276
7.4 使用 DataList 控件	280
7.4.1 DataList 控件简介	280
7.4.2 使用 DataList 显示数据	281
7.4.3 使用 DataList 更新、删除数据	285
习 题	290
第 8 章 外部文件操作	292
8.1 System.IO 简介	292
8.2 操作文件系统	292
8.2.1 查看文件和文件夹信息	293
8.2.2 查看子文件和子文件夹信息	295
8.2.3 操作文件夹	297
8.2.4 操作文件	298
8.3 读写文本文件	300
8.3.1 创建并写入文本文件	300
8.3.2 读取文本文件	301
8.4 读写 XML 文件	303
8.4.1 System.Xml 简介	303
8.4.2 创建 XML 文件	304
8.4.3 读取 XML 文件	311
8.5 读取 Excel 文件	317
习 题	319
第 9 章 Web 服务	321
9.1 Web 服务简介	321
9.2 Web 服务技术原理	321
9.3 一个简单的 Web 服务	322
9.3.1 创建 Web 服务	322
9.3.2 测试 Web 服务	323
9.4 使用 Web 服务	324
9.4.1 生成服务代理类	324
9.4.2 生成服务代理程序	325
9.4.3 本地调用 Web 服务	326
9.4.4 远程调用 Web 服务	327
9.5 Web 服务应用	329
9.5.1 建立 Web 服务	329
9.5.2 生成代理类	330
9.5.3 编译代理类	330
9.5.4 调用 Web 服务	331
习 题	333

第 10 章 Ajax.NET 应用基础	334
10.1 Ajax 简介	334
10.2 Ajax 工作原理	335
10.3 ASP.NET 中的 Ajax	335
10.4 在 ASP.NET 中实现 Ajax	337
10.5 Ajax 简单应用	341
习 题	346
第 11 章 ASP.NET 应用程序及其配置	347
11.1 ASP.NET 应用程序简介	347
11.2 母版页	348
11.2.1 创建母版页	348
11.2.2 创建内容页	349
11.3 主题	351
11.3.1 设计主题	351
11.3.2 应用主题	352
11.4 配置 Global.asax 文件	354
11.4.1 Global.asax 文件结构	354
11.4.2 应用 Global.asax 文件	356
11.5 配置 web.config 文件	358
11.5.1 关于配置文件	358
11.5.2 关于 machine.config	358
11.5.3 配置文件工作机制	359
11.5.4 web.config 文件结构	359
11.5.5 自定义配置	361
11.5.6 读取自定义配置	362
11.6 ASP.NET 缓存	364
11.6.1 页输出缓存	364
11.6.2 页片段缓存	365
11.6.3 数据缓存	365
11.7 ASP.NET 页面对象	367
11.8 ASP.NET 代码隐藏	369
11.8.1 代码隐藏实现	369
11.8.2 把示例转换为代码隐藏	371
11.9 ASP.NET 页面指令	372
11.9.1 @Page 指令	373
11.9.2 @Control 指令	374
11.9.3 @Import 指令	375
11.9.4 @Implements	375
11.9.5 @Register	375
11.9.6 @Assembly	376
11.9.7 @OutputCache	376

11.9.8 @ Reference	377	12.3.3 试卷页面 (default.aspx) 设计	395
11.10 ASP.NET 调试	377	12.4 新闻发布与管理系统	399
11.10.1 捕获中间值	377	12.4.1 应用程序说明	399
11.10.2 Debug 调试	377	12.4.2 数据结构说明	401
11.10.3 Trace 调试	378	12.4.3 用户控件设计	402
11.10.4 SDK 调试	378	12.4.4 新闻显示设计	405
习 题	379	12.4.5 新闻管理设计	409
第 12 章 ASP.NET 应用程序开发	381	12.5 网上商城购物演示系统	416
12.1 留言与管理系统	381	12.5.1 应用程序说明	416
12.1.1 应用程序说明	381	12.5.2 数据结构说明	417
12.1.2 数据结构说明	382	12.5.3 商品分类设计	417
12.1.3 首页 (Default.aspx) 设计	383	12.5.4 商品选购设计	419
12.1.4 隐藏文件 (Default.aspx.cs)		12.5.5 购物车设计	422
设计	386	12.5.6 订货表单设计	425
12.1.5 function.cs 文件设计	387	12.5.7 生成订单设计	425
12.2 BBS 论坛系统	389	习 题	427
12.2.1 应用程序说明	389	参考文献	428
12.2.2 数据结构说明	390	附录A VB.NET和C#语法简明比较 (见光盘)	
12.2.3 主题页 (Default.aspx) 设计	390	附录B ASP.NET文件类型 (见光盘)	
12.2.4 详细页 (detail.aspx) 设计	393	附录C ASP.NET参考资源列表 (见光盘)	
12.3 在线考试系统	394	附录D 习题答案 (见光盘)	
12.3.1 应用程序说明	394		
12.3.2 数据结构说明	395		

第 1 章 ASP.NET 概述

本章主要介绍 ASP.NET 基本概念，如何构建 ASP.NET 运行环境，为后面章节学习奠定基础。通过本章的学习，读者应该掌握以下要点：

- (1) 了解 .NET、ASP.NET 和 Visual Studio 等相关概念。
- (2) 能够搭建 ASP.NET 运行环境。
- (3) 能够建立 ASP.NET 应用程序。
- (4) 能够简单使用 Visual Studio 2005。

1.1 .NET 概述

在我们将要学习 ASP.NET 之前，了解关于 .NET 概念是非常必要的，因为 ASP.NET 就是 .NET 技术框架下的一个核心组成部分。

什么是 .NET 呢？简单地说，.NET 就是 Microsoft 的 XML Web 服务平台。不论操作系统或编程语言有何差别，XML Web 服务都能使应用程序在 Internet 上传输和共享数据。.NET 的最终目标就是让用户在任何地方、任何时间以及使用任何设备都可以访问所需的信息、文件和程序。用户不需要知道这些信息、文件和程序存放在何地，只需要简单地发出请求，然后只管接收，其中复杂计算和操作都由 .NET 平台控制并隐蔽起来。

举一个通俗的例子：假设读者是位即将毕业的学生，可能会不断搜索各种招聘信息，面对铺天盖地的职位信息和五花八门的招聘网站，是不是很茫然。此时，你是不是非常渴望有一种途径能够自动搜索、分类、筛选这些信息，并智能甄别信息的时效性和真伪性。当你登录这样的网站时，把自己的手机号码告诉服务器，你就可以随时随地查收最新职场信息，做出自己的判断，这样的假设是不是很惬意。

这正是 .NET 要解决的目标。.NET 致力于打造第三代互联网平台，突破当前互联网数字孤岛（数字孤岛就是网络信息相互孤立，不能实现最大化共享），使整个互联网成为一个互通共联、协同合作、没有障碍的资源开放世界，用一个简图表示就是如图 1.1 所示的效果，其中图 (a) 是传统 Web 站点，图 (b) 是 XML Web 服务。

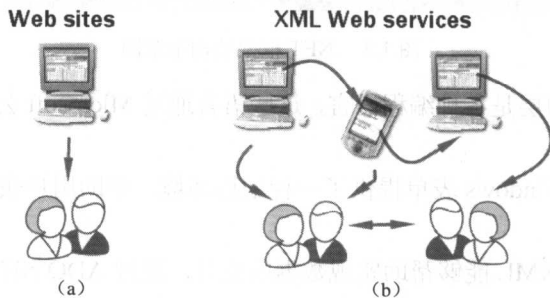


图 1.1 传统 Web 与 .NET 区别

1.2 .NET 框架

Microsoft 推出的 .NET 平台不同于以往的编程语言，它更像一个技术框架，即架设一个开发 VB.NET、C#、ASP.NET 等应用程序的总框架，用英文表示为 .NET Framework。在 .NET 框架中主要包括三部分。

1. 公共语言运行库 (Common Language Runtime, CLR)

公共语言运行库 (CLR) 是 .NET 框架的运行环境，负责运行和维护用户编写的程序代码。当网页第一次访问时，应用程序会被编译成一种中间语言 (Microsoft Intermediate Language, MSIL)，然后通过即时编译器生成可执行二进制代码，当用户再次访问该页时，就可以从中间语言直接编译成可执行二进制代码。如果源代码发生变化，就需要重新把源代码编译为中间语言 (MSIL)。

2. 基础类库 (Base Class Library)

.NET 框架为开发人员提供了一个统一、面向对象、层次化、可扩展的类库集 (API)。这正如 C++ 开发人员使用的 Microsoft 基类 (MFC) 库，Java 开发人员使用的 Java 类库，Visual Basic 用户使用的 Visual Basic API 集一样，.NET 框架统一了微软以前所有使用的类库，这样大大方便了开发人员的编程。而最主要的是，.NET 类库具有更大的跨语言兼容性、错误处理能力和调试功能。

3. ASP.NET、VB.NET、C# 等语言运行库

ASP.NET、VB.NET 和 C# 都是 .NET 框架中顶层应用，为了更清楚地了解它们之间的关系，看到 .NET 框架示意图如图 1.2 所示。

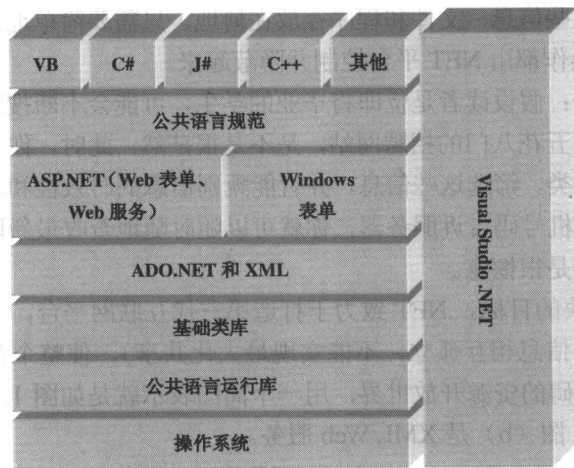


图 1.2 .NET 框架结构示意图

(1) .NET 框架的顶层是各种编程语言，这些语言通过 Microsoft 公共语言规范实现在 .NET 框架中自由使用。

(2) ASP.NET 和 Windows 表单提供了一种编程环境，帮助用户快速实现各种 Web 应用和本地应用。

(3) ADO.NET 和 XML 能够帮助实现数据的交互。通过 ADO.NET 和 XML 用户可以在应用程序中操作后台数据，同时也可以与其他应用程序实现数据交互。

(4) 基础类库是上面各种应用的基础,也就是说上面各种语言都需要调用类库中的类来实现各种功能。

(5) 公共语言运行库是一种中间语言,所有应用最终都被编译为这种中间语言,然后再被编译为二进制代码在操作系统中执行。

(6) 而右侧的 Visual Studio .NET 是微软公司提供的—个综合开发环境,或者说是一种开发工具集。利用该开发环境,可以高效、快捷地开发应用程序。

1.3 ASP.NET 简介

2000 年 6 月 22 日微软公司正式推出 ASP.NET 这个名称,它是 ASP 的升级版,目前最新版本为 2.0。ASP.NET 重新改造了 ASP,并融入 Microsoft .NET 框架之中,建构在 CLR 基础上。用户可以使用 .NET 平台支持的程序语言(如 VB.NET、C#等)来开发 ASP.NET 程序。

在传统应用程序过渡到 Web 应用程序的开发中,ASP.NET 提供了一系列控件,方便用户构建类似图形用户界面的 Web 程序。换句话说,ASP.NET 的开发环境有两个特点:

(1) 拥有与视窗环境非常相似的 Web 控件,如 Button、Label 等。这些控件都有各自的属性、方法和事件,除此之外,也可以利用程序码来设定这些控件的属性。

.NET 平台会自动处理这些控件的所有细节,就好像拖放一个控件到视窗应用程序,然后在画面上显示的动作类似。区别就在于,在 Web 的环境中,.NET 平台会先处理控件在画面(Web Form)上产生的 HTML 标签,然后再把处理结果发送到浏览器中。

(2) 与传统的开发方式相比,ASP.NET 可以采用事件驱动或用户图形接口(GUI)的方式进行开发,.NET 平台将内建控件与现有的网页技术(如 Javascript)结合起来,大大拓宽了 Web 应用范围和能力。

在 ASP.NET 环境中,用户可以在编写程序代码时,直接复制剪切许多控件、类或工具到其他类似性质的开发作业中,操作比较方便。

1.4 ASP.NET 运行环境

要正确运行 ASP.NET,读者应在个人计算机上安装如下软件:

(1) IIS 5.x (Internet 信息服务管理器 5.0、5.1 等)或更高版本。

(2) .NET Framework 2 (.NET 框架)。

如果安装了 Microsoft Visual Studio 2005,则可以直接在 Visual Studio 中新建网站或项目,包括上面两个组件的所有服务器环境都由系统自动配置,这样运行 ASP.NET 就不需要再考虑各种服务器组件的设置问题。

1.4.1 安装 IIS 5

IIS 是 Windows 系统中的一个 WEB 服务器组件。在 Windows 2000 Advanced Server 和 Windows XP 系统中包含 IIS 5 版本,在 Windows 2003 Server 系统中包含了 IIS 6 版本,在 Windows Vista 系统中包含了 IIS 7 版本。

如果读者使用的操作系统是 Windows 2000 Professional 或者 Windows XP 版本,默认状态下没有安装 IIS 5,需要手动安装,具体操作步骤如下:

(1) 选择【开始】|【控制面板】菜单命令，打开【控制面板】窗口，并选择【添加或删除】图标选项。

(2) 双击【添加或删除】图标选项，打开【添加或删除程序】对话框，双击对话框左侧的【添加/删除 Windows 组件】选项，打开【Windows 组件向导】对话框，如图 1.3 所示。

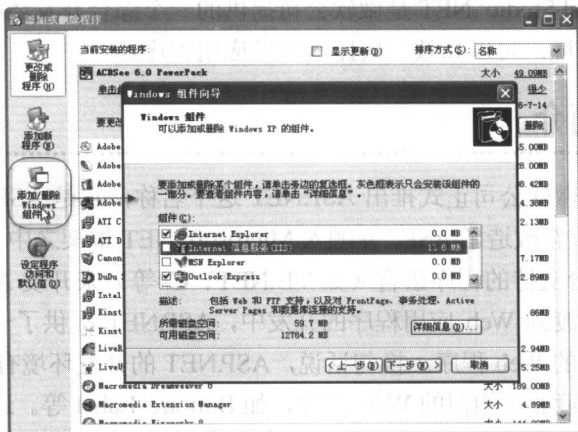


图 1.3 【Windows 组件向导】对话框

(3) 在【Windows 组件向导】对话框中选中【Internet 信息服务 (IIS)】选项。

(4) 单击【确定】按钮，返回【Windows 组件向导】对话框，然后单击【下一步】按钮，并且根据提示插入系统安装盘，这样就可以自动安装 Internet 信息服务。

(5) 安装完毕，打开 IE 浏览器，在地址栏中输入 <http://localhost>，如果能够显示“欢迎使用 IIS 5.1”字样，如图 1.4 所示，表示安装成功。



图 1.4 IIS 安装成功信息

1.4.2 安装 .NET Framework 2.0

IIS 安装以后，还必须安装 .NET Framework。目前最新版本为 2.0 版本，主要包括两个文件：.NET Framework 2.0 版可再发行组件包和 .NET Framework 2.0 软件开发工具包 (SDK)。