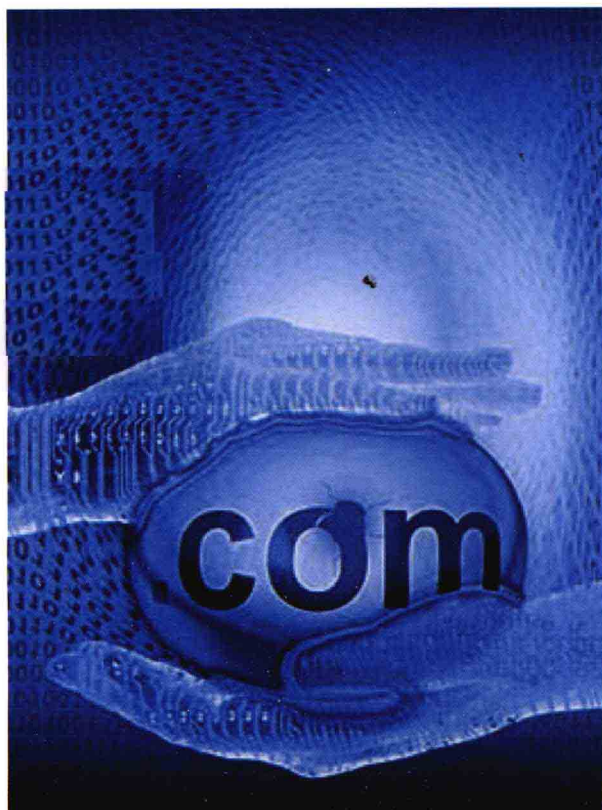


ASP.NET 3.5简明教程

(C# 2008篇)

- ◆ ASP.NET 3.5开发基础
- ◆ C#语言快速掌握
- ◆ Web控件及用户控件
- ◆ ASP.NET常用对象
- ◆ ADO.NET数据库编程
- ◆ 数据库绑定和相关控件
- ◆ XML数据操作
- ◆ LINQ技术
- ◆ 配置ASP.NET应用程序
- ◆ 网络书店



张正礼 陈文臣 何昀峰 编著



清华大学出版社

高等学校计算机应用规划教材

ASP.NET 3.5 简明教程

(C# 2008 篇)

张正礼 陈文臣 何昀峰 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

ASP.NET 3.5 是一种基于服务器的功能强大的技术,用于为 Internet 或企业内部网创建动态的、交互式的 HTML 网页。它构成了 .NET Framework 的核心元素,为异常强大的 .NET 开发环境提供基于 Web 的访问。

本书包括 13 章,系统地介绍了如何使用 ASP.NET 开发动态网站,具体包括 ASP.NET 的运行环境、C# 编程语言概述、ASP.NET 控件的使用、数据绑定、母版页、网站导航、XML 数据管理、LINQ 技术等内容,最后通过一个具体的动态网站开发项目演示了利用 ASP.NET 3.5 进行动态网站开发的方法和思路。

本书作为使用 ASP.NET 进行网站开发的实例教程,围绕 ASP.NET 3.5 的特点对此类应用程序的开发流程进行了详细的说明,教学重点明确、结构合理、语言简明,而且每个实例均为作者在本领域工作中的真实案例,具有很强的实用性。

本书可作为高等学校计算机相关专业的教材,也可以作为 ASP.NET 网站设计培训班的教材,同时适合一些工程技术人员或者工科高校学生自学使用。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 3.5 简明教程(C# 2008 篇)/张正礼,陈文臣,何昀峰 编著. —北京:清华大学出版社,2010.3
(高等学校计算机应用规划教材)

ISBN 978-7-302-21801-2

I. A… II. ①张… ②陈… ③何… III. ①主页制作—程序设计—教材 ②C 语言—程序设计—教材
IV. ①TP393.092 ②TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 002513 号

责任编辑:刘金喜 鲍 芳

装帧设计:康 博

责任校对:胡雁翎

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:24.25 字 数:560 千字

版 次:2010 年 3 月第 1 版 印 次:2010 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:38.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:032683-01

前 言

ASP.NET 3.5 是一种基于服务器的功能强大的技术,用于为 Internet 或企业内部网创建动态的、交互式的 HTML 网页。ASP.NET 3.5 构建在 .NET Framework 3.5 之上,扩展了 ASP.NET 2.0 的功能,其内核是一个基于控件的、事件驱动的架构,这意味着只需要向页面添加少量的代码,就可以完成强大的功能。

本书面向初、中级用户,由浅入深、全面系统地介绍了使用 ASP.NET 和 C# 开发网站的基础知识、基本方法和具体应用。当然,如果您是一名高手,那么本书也将是一本极好的参考书。

本书由浅入深、层层深入地讲解了使用 ASP.NET 开发网站的技术,内容共分为 13 章,包括 ASP.NET 开发基础、C# 编程语言、ASP.NET 的服务器控件和核心对象、数据访问、母版页、网站导航等技术的讲解,最后通过一个综合实例展示了如何使用多种技术来开发网站。

第 1 章讲解了 ASP.NET 的基础知识。首先对 ASP.NET 技术进行了概括介绍,然后介绍了如何构建 ASP.NET 的运行环境,最后通过一个实例介绍了如何使用 ASP.NET 创建一个 Web 程序。

第 2 章讲解了 C# 编程语言。首先讲解了 C# 的数据类型和变量,然后讲解了流程控制的相关知识和 C# 面向对象的特征——类和对象,最后介绍了 C# 3.0/3.5 的新特性。

第 3 章讲解了 Web 控件。首先介绍了基本的 Web 控件,然后讲解了 ASP.NET 控件类,接着介绍了列表控件、表控件和验证控件,最后介绍了两个比较复杂的控件:Calendar 控件和 AdRotator 控件。

第 4 章讲解了用户控件,主要介绍了用户控件的创建和使用。

第 5 章讲解了样式、主题和母版页,利用这三个工具就能够整合页面到一个统一网站。首先介绍了样式的概念和应用,接着介绍了主题的创建和应用,最后介绍了母版页的创建和应用。

第 6 章讲解了页面导航的有关知识。首先介绍了站点地图,接着介绍了两个导航控件:TreeView 控件和 Menu 控件。

第 7 章讲解了 ASP.NET 中的核心对象。主要包括 Response 对象、Request 对象、ViewState 对象、Server 对象、Session 对象、Cookie 对象以及 Application 对象。

第 8 章讲解了 ADO.NET 数据库编程。首先概括介绍了 ADO.NET,然后介绍了如何连接数据库和获取数据,最后介绍了如何使用 DataSet 和 DataAdapter。

第 9 章讲解了如何进行数据绑定。重点介绍了数据源控件 SqlDataSource 和数据绑定控件,包括 GridView 控件、DetailsView 控件、FormView 控件以及 ListView 控件。

第 10 章介绍了 XML 数据管理。首先介绍了 XML 的基础知识, 然后介绍了如何使用流模式操作 XML 数据, 接着介绍了使用 XmlDocument 类编辑 XML 数据的方法, 最后介绍了 DataSet 和 XML 的相互转换。

第 11 章介绍了 LINQ 技术。首先介绍了基于 C# 的 LINQ 技术, 然后介绍了 LINQ 到 ADO.NET 的知识。

第 12 章介绍了 ASP.NET 程序的配置。主要包括使用 web.config 进行配置和使用 global.asax 进行配置。

第 13 章通过开发一个“网络书店”系统来演示如何综合使用多种技术开发 Web 网站。本章除了介绍 ASP.NET 的具体技术之外, 对于需求分析和系统设计、数据库设计以及功能模块的划分也有比较详细的介绍, 有利于读者了解一个实际项目的开发流程。

对于每个知识点, 本书都有实例演示。为了便于读者快速了解 ASP.NET 技术, 本书的实例没有纠缠于具体而又烦琐的程序细节, 而是简单明了地说明了如何运用知识点。本书最后一章是一个综合案例, 取自现实生活, 希望读者通过这个案例, 可以对如何使用 ASP.NET 编程有比较深刻的了解。本书适用对象为 ASP.NET 的初、中级读者, 可以作为高等学校计算机相关专业的教材 ASP.NET 网站设计培训班的教材, 也适合一些工程技术人员或者工科高校学生自学使用。

本书应用到的所有例子的源代码将在 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 网站上提供。要运行这些代码, 读者需要配置一个运行环境, 需要安装 Visual C# 2008 中文企业版, 详细的配置可参考本书具体章节中的介绍。

本课程总学时为 65 学时, 各章学时分配见下表(供参考):

课 程 内 容	学 时 数			
	合 计	讲 授	实 验	机 动
第 1 章 ASP.NET 3.5 开发基础	2	2		
第 2 章 C#语言快速掌握	6	4	2	
第 3 章 Web 控件	6	4	2	
第 4 章 用户控件	4	2	2	
第 5 章 样式、主题和母版页	4	3	1	
第 6 章 页面导航	3	2	1	
第 7 章 ASP.NET 常用对象	8	6	2	
第 8 章 ADO.NET 数据库编程	7	5	2	
第 9 章 数据绑定和数据控件	6	4	2	
第 10 章 XML 数据操作	3	2	1	
第 11 章 LINQ 技术	6	4	2	
第 12 章 配置 ASP.NET 应用程序	3	2	1	
第 13 章 网络书店	7	3	3	1
合计	65	43	21	1

本书由多位高校老师共同编写而成，其中张正礼编写了第1章~第7章，陈文臣编写了第8章~第10章，何昀峰编写了第11章，周明辉编写了第12章和13章，并对本书进行了统稿。另外，参与本书编写和修改的还有叶明、崔宁、卢宏、许小荣、卫平峰、程冬丁、王勤、张锐、汪小锋、李葵、叶浩、肖飞、宋海剑、林勇、朱衡等同志。在此，编者为以上人员致以诚挚的谢意！

由于本书涉及的范围比较广泛，加之作者的经验有限，时间仓促，书中难免有不足之处，敬请广大读者、专家提出宝贵意见。

编 者

录

2.3.3	关系运算符	33
2.3.4	逻辑运算符	33
2.3.5	条件运算符	34
2.3.6	位运算符	35
2.3.7	运算符的优先级	37
2.4	流程控制	38
2.4.1	条件语句	38
2.4.2	循环语句	44
2.4.3	跳转语句	47
2.5	类和对象	48
2.5.1	类	48
2.5.2	属性和方法	50
2.5.3	对象的创建和回收	51
2.5.4	继承和多态	54
2.6	委托与事件	60
2.6.1	概述	60
2.6.2	使用委托进行回调	61
2.6.3	动态注册和移除事件	62
2.7	C# 2008 的新特性	63
2.7.1	隐形局部变量	64
2.7.2	扩展方法	65
2.7.3	Lambda 表达式	67
2.7.4	对象和集合初始化器	68
2.7.5	LINQ	71
2.8	习题	72
2.8.1	填空题	72
2.8.2	选择题	72
2.8.3	问答题	72
2.8.4	上机操作题	73
第 3 章	Web 控件	74
3.1	基本的 Web 控件	74

3.2 Web 控件类	78	第 4 章 用户控件	121
3.2.1 Web 控件的基本属性	79	4.1 概述	121
3.2.2 单位	81	4.2 创建用户控件	122
3.2.3 枚举	82	4.3 用户控件的使用	128
3.2.4 颜色	82	4.4 用户控件事件	131
3.2.5 字体	83	4.5 习题	133
3.3 Web 控件的事件	84	4.5.1 填空题	133
3.3.1 Web 控件的事件模型	84	4.5.2 选择题	133
3.3.2 Web 控件事件的绑定	85	4.5.3 问答题	133
3.4 列表控件	85	4.5.4 上机操作题	134
3.4.1 ListBox 控件	86	第 5 章 样式、主题和母版页	135
3.4.2 DropDownList 控件	88	5.1 样式	135
3.4.3 CheckBoxList 控件	90	5.1.1 样式的作用	135
3.4.4 RadioButtonList 控件	92	5.1.2 样式的种类	136
3.4.5 BulletedList 控件	94	5.1.3 样式的语法	138
3.5 表控件	96	5.1.4 使用样式	141
3.5.1 表控件对象模型	96	5.1.5 样式创建器	143
3.5.2 向页面中添加表控件	98	5.1.6 CSS 属性窗口	146
3.5.3 动态操作表控件	100	5.1.7 创建和应用样式文件	148
3.6 验证控件	101	5.2 主题	149
3.6.1 RequiredFieldValidator 控件	101	5.2.1 概述	150
3.6.2 CompareValidator 控件	102	5.2.2 主题创建	151
3.6.3 RangeValidator 控件	104	5.2.3 主题的应用	152
3.6.4 RegularExpressionValidator 控件	105	5.2.4 SkinID 的应用	154
3.6.5 CustomValidator 控件	107	5.2.5 主题的禁用	155
3.7 Rich 控件	109	5.3 母版页	155
3.7.1 Calendar 控件	110	5.3.1 概述	156
3.7.2 AdRotator 控件	115	5.3.2 创建母版页	157
3.8 习题	118	5.3.3 在母版页中放入网页的方法	160
3.8.1 填空题	118	5.4 习题	162
3.8.2 选择题	119	5.4.1 填空题	162
3.8.3 问答题	119	5.4.2 选择题	163
3.8.4 上机操作题	119	5.4.3 问答题	163
		5.4.4 上机操作题	163

第 6 章 页面导航 165**6.1 站点导航** 165

6.1.1 基于 XML 的站点地图 165

6.1.2 SiteMapDataSource
服务器控件 167**6.2 TreeView 服务器控件** 167**6.3 Menu 服务器控件** 169**6.4 习题** 171

6.4.1 填空题 171

6.4.2 选择题 171

6.4.3 问答题 171

6.4.4 上机操作题 172

第 7 章 ASP.NET 常用对象 173**7.1 基本输出对象 Response** 1737.1.1 Response 对象的属性
和方法 173

7.1.2 输出字符串 175

7.1.3 输出文件 175

7.1.4 网页重定向 176

7.2 基本输入对象 Request 179

7.2.1 Request 对象的属性 179

7.2.2 获取浏览器信息 179

7.2.3 获取 HTTP 中的信息 181

7.3 ViewState 对象 182

7.3.1 概述 182

7.3.2 保留成员变量 184

7.4 Server 对象 186

7.4.1 Server 对象的属性和方法 186

7.4.2 利用 Server 对象进行
HTML 编码和解码 1887.4.3 利用 Server 对象进行
URL 编码和解码 190**7.5 Session 对象** 1927.5.1 Session 对象的方法
和事件 192

7.5.2 Session 对象的唯一性

和有效时间 192

7.6 Cookie 对象 197

7.6.1 Cookie 对象的属性 197

7.6.2 访问 Cookie 198

7.7 Application 对象 1997.7.1 如何使用 Application
对象 199

7.7.2 同步 Application 状态 199

7.7.3 网站的访问计数 200

7.8 习题 201

7.8.1 填空题 201

7.8.2 选择题 202

7.8.3 问答题 202

7.8.4 上机操作题 203

第 8 章 ADO.NET 数据库编程 204**8.1 ADO.NET 的基本对象** 204

8.1.1 ADO.NET 简介 204

8.1.2 ADO.NET 组件结构 205

8.2 连接数据库 206

8.2.1 建立 SQL Server 数据库 206

8.2.2 连接 SQL Server 数据库 209

8.2.3 连接 Access 数据库 211

8.3 读取数据 213

8.3.1 使用 SqlCommand 类 213

8.3.2 使用 OleDbCommand 类 214

8.3.3 使用存储过程 216

8.4 使用 DataReader 218**8.5 填充数据集** 221

8.5.1 使用 DataAdapter 221

8.5.2 使用 DataTable、
DataColumn 和 DataRow 224

8.5.3 访问数据集 226

8.6 习题 229

8.6.1 填空题 229

8.6.2 选择题 230

8.6.3 问答题	230	9.7.3 问答题	263
8.6.4 上机操作题	231	9.7.4 上机操作题	263
第 9 章 数据绑定和数据控件	233	第 10 章 XML 数据操作	265
9.1 数据绑定简介	233	10.1 XML 概述	265
9.1.1 简单数据绑定和复杂数据绑定	233	10.1.1 XML 的语法	265
9.1.2 用于简单数据绑定的控件	234	10.1.2 文档类型定义	267
9.2 数据源控件	236	10.1.3 可扩展样式语言	269
9.2.1 SqlDataSource 控件	236	10.1.4 XPath	272
9.2.2 SqlDataSource 控件的属性	238	10.2 .NET 中实现的 XML DOM	272
9.2.3 SqlDataSource 控件的功能	240	10.2.1 创建 XML 文档	274
9.2.4 使用 SqlDataSource 控件	241	10.2.2 将 XML 读入文档	274
9.3 GridView 控件	243	10.2.3 创建新节点	275
9.3.1 GridView 控件概述	243	10.2.4 修改 XML 文档	276
9.3.2 在 GridView Web 服务器控件中分页	244	10.2.5 删除 XML 文档的节点、属性和内容	276
9.3.3 对 GridView Web 服务器控件中的数据进行排序	247	10.2.6 保存 XML 文档	277
9.4 DetailsView 控件	249	10.2.7 使用 XPath 导航选择节点	277
9.4.1 属性	249	10.3 DataSet 与 XML	278
9.4.2 在 DetailsView 控件中显示数据	252	10.3.1 把 XML 数据读入 DataSet 对象	278
9.4.3 在 DetailsView 控件中操作数据	253	10.3.2 把 DataSet 写出 XML 数据	279
9.5 FormView 控件	255	10.4 XML 数据绑定	280
9.6 ListView 控件	256	10.5 习题	284
9.6.1 属性	256	10.5.1 填空题	284
9.6.2 方法	258	10.5.2 选择题	284
9.6.3 为 ListView 控件创建模板	259	10.5.3 问答题	284
9.7 习题	262	10.5.4 上机操作题	285
9.7.1 填空题	262	第 11 章 LINQ 技术	286
9.7.2 选择题	263	11.1 概述	286
		11.2 基于 C# 的 LINQ	288
		11.2.1 LINQ 查询介绍	288
		11.2.2 LINQ 和泛型	290
		11.2.3 基本查询操作	291

11.3 LINQ 到 ADO.NET.....	293	12.3.4 上机操作题.....	325
11.3.1 LINQ 到 SQL 基础.....	294	第 13 章 网络书店.....	327
11.3.2 对象模型和对象模型 的创建.....	295	13.1 功能分析.....	327
11.3.3 查询数据库.....	298	13.2 系统设计.....	328
11.3.4 更改数据库.....	301	13.2.1 系统模块的划分.....	328
11.3.5 存储过程.....	304	13.2.2 系统框架设计.....	331
11.4 习题.....	307	13.2.3 系统程序结构设计.....	338
11.4.1 填空题.....	307	13.2.4 数据库设计.....	340
11.4.2 选择题.....	308	13.3 数据访问和存储层(DAL 层) 的实现.....	346
11.4.3 问答题.....	308	13.3.1 ADO.NET 数据 访问组件.....	346
11.4.4 上机操作题.....	308	13.3.2 LINQ 到 SQL 数据 访问组件.....	352
第 12 章 配置 ASP.NET 应用程序.....	310	13.4 业务逻辑层.....	354
12.1 使用 web.config 进行配置.....	310	13.4.1 Book 类.....	355
12.1.1 身份验证和授权.....	312	13.4.2 Category 类.....	358
12.1.2 在代码中获取 web.config 应用程序设置.....	312	13.4.3 Comment 类.....	359
12.2 使用 global.asax 进行配置.....	316	13.4.4 Cart 类.....	362
12.2.1 编写 Application_Start 和 Application_End 事件处理代码.....	317	13.4.5 Order 类.....	363
12.2.2 编写 Session_Start 和 Session_End 事件 处理代码.....	320	13.4.6 Folders 类和 Mails 类.....	363
12.2.3 编写错误处理程序.....	322	13.4.7 User 类.....	364
12.3 习题.....	324	13.5 表示层的实现.....	366
12.3.1 填空题.....	324	13.5.1 书籍信息浏览功能.....	366
12.3.2 选择题.....	325	13.5.2 书籍评论功能.....	368
12.3.3 问答题.....	325	13.5.3 购物车功能.....	370
		13.5.4 订单生成与修改功能.....	372
		13.5.5 站内邮件功能.....	375
		13.6 小结.....	376

ASP.NET 3.5 开发基础

第1章 ASP.NET 3.5开发基础

ASP.NET 3.5 开发基础

ASP.NET 3.5 开发基础

ASP.NET 是 Microsoft .NET Framework 中一套用于生成 Web 应用程序和 XML Web Services 的技术。ASP.NET 页面在服务器上执行并生成发送到桌面或移动浏览器的标记(如 HTML、WML 或 XML)。该页面使用一种已编译的、由事件驱动的编程模型,这种模型可以提高性能并支持将应用程序逻辑同用户界面相隔离。

本章重点:

- Web 和 ASP.NET 的基本概念
- ASP.NET 开发环境
- Visual Studio 2008 开发环境

1.1 ASP.NET 简介

ASP.NET 是微软公司为了迎接网络时代的来临,提出的一个统一的 Web 开发模型。ASP.NET 是建立在公共语言运行库上的编程框架,可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。

1.1.1 .NET 简介

.NET 是微软公司发布的新一代的系统、服务和编程平台,主要由 .NET Framework 和 Microsoft Visual Studio .NET 开发工具组成。

.NET Framework 是一种新的计算平台,它包含了操作系统上软件开发的所有层,简化了在高度分布式 Internet 环境中的应用程序开发。.NET Framework 主要包括两个最基本的内核,即公共语言运行库(Common Language Runtime,简称 CLR)和 .NET Framework 基本类库,它们为 .NET 平台的实现提供了底层技术支持。下面将分别进行详细的介绍。

1. 公共语言运行库

公共语言运行库是 .NET Framework 的基础,是 .NET Framework 的运行环境。公共语言运行库是一个在执行时管理代码的代理,以跨语言集成、自描述组件、简单配制和版本化及集成安全服务为特点,提供核心服务(如内存管理、线程管理和远程处理)。公共语

言运行库还强制实施严格的类型安全以及可确保安全性和可靠性的其他形式的代码准确性。公共语言运行库遵循公共语言架构(简称 CLI)标准,使 C++、C#、Visual Basic 以及 JScript 等多种语言能够深度集成。在 .NET Framework 中,用一种语言所写的代码能继承用另一种语言所写的类的实现,用一种语言所写的代码抛出的异常能被用另一种语言写的代码捕获。

2. .NET 基类库

.NET Framework 的另一个主要组件是类库,它是一个综合性的面向对象的可重用类型集合,如 ADO.NET、ASP.NET 等。.NET 基类库位于公共语言运行库的上层,与 .NET Framework 紧密集成在一起,可被 .NET 支持的任何语言所使用。这也就是为什么 ASP.NET 中可以使用 C#、VB.NET、VC.NET 等语言进行开发。.NET 类库非常丰富,提供数据库访问、XML、网络通信,线程,图形/图像、安全、加密等多种功能服务。类库中的基类提供了标准的功能,如输入/输出、字符串操作、安全管理、网络通信、线程管理、文本管理和用户界面设计功能。这些类库使得开发人员更容易地建立应用程序和网络服务,从而提高开发效率。

1.1.2 ASP.NET 页面与 Web 服务器的交互过程

ASP.NET 是一个统一的 Web 开发模型,它包括使用尽可能少的代码生成企业级 Web 应用程序所必需的各种服务。ASP.NET 作为 .NET Framework 的一部分提供。

ASP.NET 网页在任何浏览器或客户端设备中向用户提供信息,并使用服务器端代码来实现应用程序逻辑。使用 ASP.NET 网页可以为网站创建动态内容。通过使用静态 HTML 页(.htm 或.html 文件),服务器读取文件并将该文件按原样发送到浏览器,以此来满足 Web 请求。相比之下,当用户请求 ASP.NET 网页(.aspx 文件)时,该页则作为程序在 Web 服务器上运行。该页运行时,可以执行网站要求的任何任务,包括计算值、读写数据库信息或者调用其他程序。该页动态地生成标记(HTML 或另一种标记语言中的元素),并将该标记作为动态输出发送到浏览器。

ASP.NET 页面作为代码在服务器上运行。因此,要得到处理,页面必须在用户单击按钮(或者当用户选中复选框或与页面中的其他控件交互)时提交到服务器。每次页面都会提交回自身,以便它可以再次运行其服务器代码,然后向用户呈现其自身的新版本。传递 Web 页面的过程如下:

- (1) 用户请求页面。使用 HTTP GET 方法请求页面,页面第一次运行,执行初步处理(如果已通过编程让它执行初步处理)。
- (2) 页面将标记动态呈现到浏览器,用户看到的网页类似于其他任何网页。
- (3) 用户键入信息或从可用选项中进行选择,然后单击按钮。如果用户单击链接而不是按钮,页面可能仅仅定位到另一页,而第一页不会被进一步处理。
- (4) 页面发送到 Web 服务器。浏览器执行 HTTP POST 方法,该方法在 ASP.NET 中

称为“回发”。更明确地说,页面发送回其自身。例如,如果用户正在使用 Default.aspx 页面,则单击该页上的某个按钮可以将该页发送回服务器,发送的目标则是 Default.aspx。

(5) 在 Web 服务器上,该页再次运行。并且可在页上使用用户输入或选择的信息。

(6) 页面执行通过编程所要实行的操作。

(7) 页面将其自身呈现回浏览器。

只要用户在该页面中工作,此循环就会继续。用户每次单击按钮时,页面中的信息会发送到 Web 服务器,然后该页面再次运行。每个循环称为一次“往返行程”。由于页面处理发生在 Web 服务器上,因此页面可以执行的每个操作都需要一次到服务器的往返行程。在下一节可以通过例子进一步了解这个过程。

此外,ASP.NET 网页是完全面向对象的。在 ASP.NET 网页中,可以使用属性、方法和事件来处理 HTML 元素。ASP.NET 页框架为响应在服务器上运行的代码中的客户端事件提供统一的模型,从而不必考虑基于 Web 的应用程序中固有的客户端和服务器隔离的实现细节。该框架还会在页面处理生命周期中自动维护页及该页上控件的状态。

使用 ASP.NET 页和控件框架还可以将常用的 UI 功能封装成易于使用且可重用的控件。控件只需编写一次,即可用于许多页面并集成到 ASP.NET 网页中。这些控件在呈现期间放入 ASP.NET 网页中。

1.2 搭建 ASP.NET 3.5 开发环境

下面将介绍 ASP.NET 的基本运行环境和安装配置方法,其中包括 IIS 的安装、IIS 服务器和在 IIS 中创建虚拟目录。

1.2.1 安装和配置 IIS

1. 安装 IIS

在 Windows 2000 上安装的 IIS 的版本号是 5.0,在 Windows XP 上安装的 IIS 的版本号是 5.1,除此之外,这两种安装过程的区别不大。这里以 Windows XP 为例来安装 IIS 5.1,需要注意的是,不能在 Windows XP Home 版安装 IIS,因此不能在其上运行 ASP.NET。安装 IIS 的步骤如下:

(1) 选择“开始”|“控制面板”|“添加或删除程序”命令,显示如图 1-1 所示的对话框,该对话框显示当前已经安装的程序。

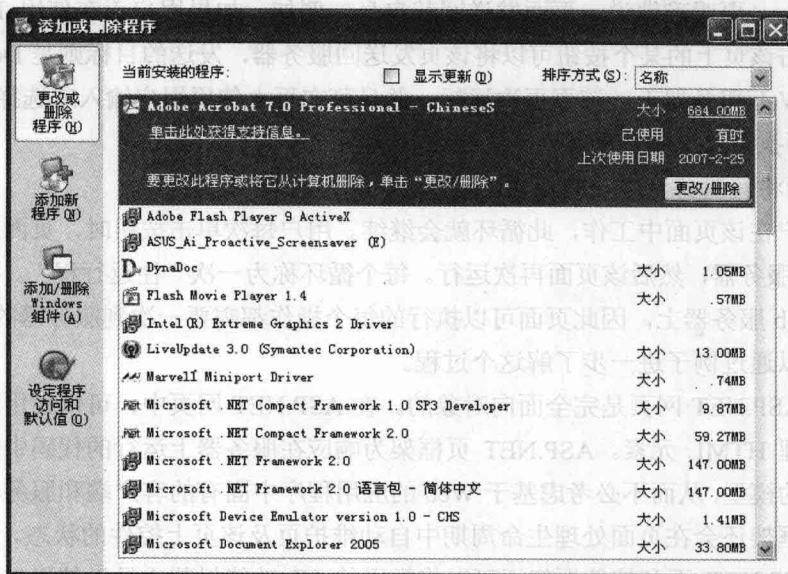


图 1-1 “添加或删除程序”对话框

(2) 在对话框的左侧单击“添加/删除 Windows 组件”图标，弹出“Windows 组件向导”对话框，如图 1-2 所示。

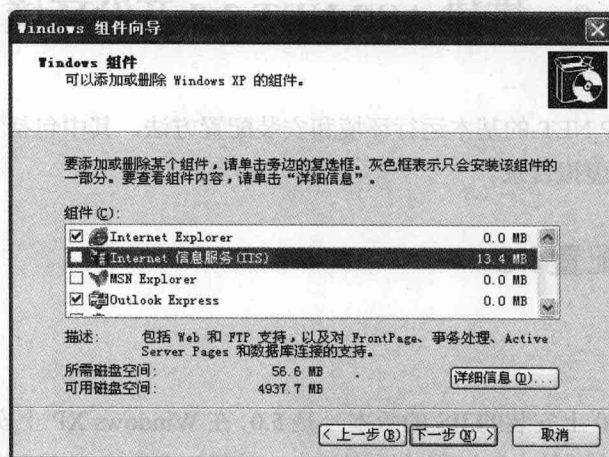


图 1-2 “Windows 组件向导”对话框

(3) 在“Windows 组件向导”对话框找到“Internet 信息服务(IIS)”，如果尚未安装，则其左侧的复选框不会被选中；如果复选框是不可选状态，说明 IIS 的组件没有全部安装。否则说明 IIS 已经全部安装，退出安装过程。

(4) 如果复选框没有被选中，则选中该复选框。如果复选框是不可选状态，则选中该项，单击“详细信息”按钮，弹出如图 1-3 所示的对话框。

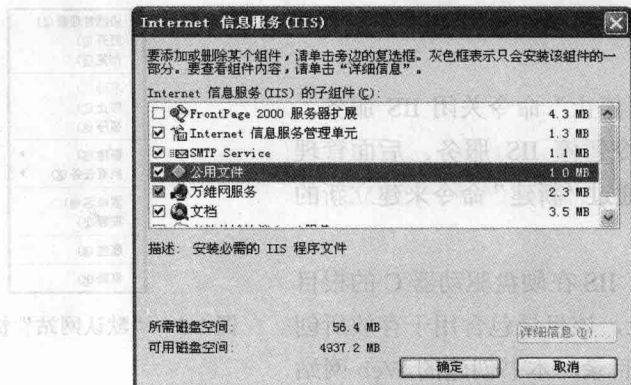


图 1-3 “Internet 信息服务(IIS)”对话框

(5) 在“Internet 信息服务(IIS)”对话框中选择要安装的选项，这里“公用文件”是一定要选中的。选择完要安装的项后，单击“确定”按钮，返回到“Windows 组件向导”对话框。单击“下一步”按钮安装 IIS 5.1，此时系统可能会提示用户将 Windows XP 系统盘放入光驱。

(6) 安装完毕之后，返回到“添加或删除程序”对话框。

一旦安装完成，系统会自动启动 IIS，而且在此之后，无论何时启动 Windows，系统都会自动启动 IIS。因此，用户不需要运行启动程序，也不需要像启动 Word 等程序那样单击快捷方式。

用户可以通过“Internet 信息服务(IIS)”对话框关闭 IIS。步骤如下：

(1) 选择“控制面板”|“管理工具”|“Internet 信息服务”命令，弹出“Internet 信息服务”窗口。

(2) 依次展开根节点、“网站”节点、“默认网站”节点，如图 1-4 所示。

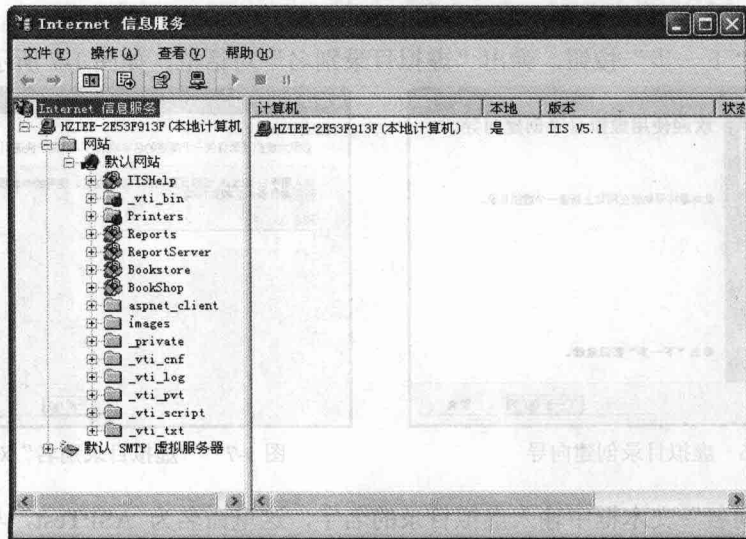


图 1-4 Internet 信息服务

(3) 右击“默认网站”节点，弹出如图 1-5 所示的菜单。

(4) 用户可以选择“停止”命令关闭 IIS 服务，也可以选择“暂停”命令暂停 IIS 服务。后面管理 Web 服务器目录时还会通过“新建”命令来建立新的网站。

如果采用默认安装，IIS 在硬盘驱动器 C 的根目录中创建了 InetPub 目录，该目录包含用于存放所创建的 Web 页面文件的子目录。本书创建的 Web 网站默认情况下都会保存到 InetPub 的子目录 wwwroot 中。Ftproot、mailroot、nntproot 目录构成使用 FTP、邮件和新闻服务的站点目录树的顶级目录。

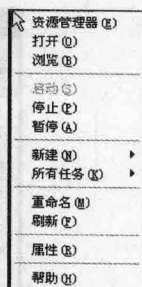


图 1-5 “默认网站”快捷菜单

2. 管理 Web 服务器的目录

当用户通过 HTTP 浏览位于 Web 服务器上的一些 Web 页面时，Web 服务器需要确定与该页面对应的文件位于服务器硬盘上的什么位置。事实上，在由 URL 给出的信息与包含页面的文件的物理位置(在 Web 服务器的文件系统中)之间有着重要的关系。这个关系是通过虚拟目录来实现的。

虚拟目录相当于物理目录在 Web 服务器机器上的别名，它不仅使用户避免了冗长的 URL，也是一种很好的安全措施，因为虚拟目录对所有浏览者隐藏了物理目录结构。下面通过一个具体的例子来说明如何创建虚拟目录。创建虚拟目录的步骤如下：

(1) 在硬盘上创建一个物理目录，这里在 C 盘的根目录下创建一个目录，命名为 ASPTTest。

(2) 启动 Internet 信息服务，右击“默认网站”节点，在如图 1-5 所示的快捷菜单中选择“新建”|“虚拟目录”命令，启动虚拟目录创建向导，如图 1-6 所示。

(3) 单击“下一步”按钮，弹出“虚拟目录别名”对话框，如图 1-7 所示。

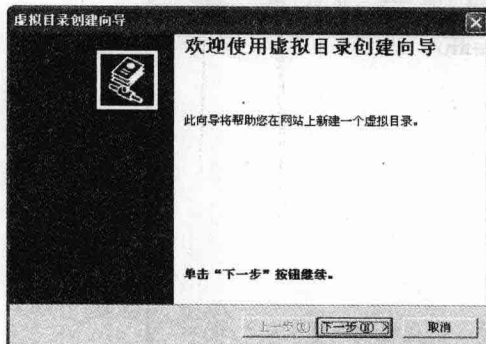


图 1-6 虚拟目录创建向导

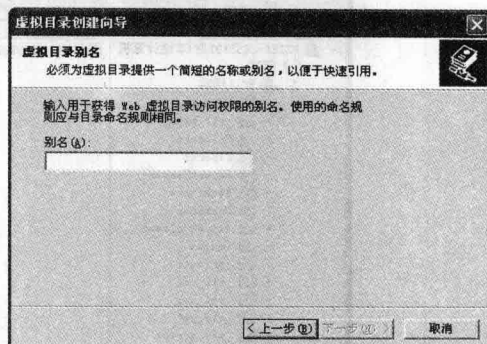


图 1-7 “虚拟目录别名”对话框

(4) 在“别名”文本框中输入虚拟目录的名字，这里命名为 ASPTTest，与它的物理目录的名字相同。然后单击“下一步”按钮，弹出如图 1-8 所示的对话框。

(5) 选择刚才创建的物理目录 C:\ASPTTest，单击“下一步”按钮，弹出“访问权限”