



ASP.NET

网络开发技术

求是科技 张文仲 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

ASP.NET

网络开发技术

求是科技 张文仲 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 网络开发技术 / 求是科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.3

ISBN 7-115-14596-2

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 019070 号

内 容 提 要

使用 ASP.NET 技术可以非常灵活地创建功能强大的动态网站。SQL Server 数据库作为 Web 服务应用程序的辅助工具, 用于各种信息管理系统, 它简单且实用, 是广大编程爱好者常用的后台数据库工具。

本书分为 3 个部分。第 1 部分介绍了 ASP.NET 基础知识; 第 2 部分介绍了数据库驱动技术; 第 3 部分主要针对前面的知识点介绍了一些应用案例, 包括留言簿、日历、在线调查、新闻发布系统、文件上传和发送电子邮件, 以及在线商店和客户服务系统两个综合案例; 通过这些 Web 站点的开发实例, 系统全面地介绍了 ASP.NET 动态站点开发技术。

本书语言表达清楚、内容翔实、例题丰富, 是一本非常好的适合网络技术开发人员阅读的学习资料及参考手册。

ASP.NET 网络开发技术

-
- ◆ 编 著 求是科技 张文仲
责任编辑 张立科
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 22.5
字数: 541 千字
印数: 1—6 000 册
 - 2006 年 3 月第 1 版
2006 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14596-2/TP · 5296

定价: 39.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

前 言

ASP.NET 使用服务器控件和 Microsoft .NET 框架提供的数千个 .NET 类, 可以很方便地建立功能强大的 Web 应用程序。ASP.NET 是运行在服务器上的已编译代码。与传统的 ASP 不同, ASP.NET 能利用早期绑定、实时编译、本机优化和全新的缓存服务来提高性能。

ASP.NET 支持多种开发语言, 并包含了新的技术, 如 ADO.NET、XML Web Service 等。C#语言是一种功能强大、面向对象和类型安全的编程语言。它从 C 语言和 Visual C++ 派生而来, 是微软新一代开发工具 Visual Studio.NET 的经典编程语言。因此, 本书选择 C#语言作为开发语言。

SQL Server 2000 是 Microsoft 公司推出的数据库管理系统, 它建立在成熟而强大的关系模型基础上, 可以很好地支持客户机/服务器网络模式, 能够满足各种类型的企事业单位对构建网络数据库的需求, 并且在易用性、可扩展性、可靠性以及数据仓库等方面确立了世界领先的地位。

本书分为 3 部分, 共 13 章。

第 1 部分 (第 1 章~第 7 章) 主要介绍 ASP.NET 的基础知识, 包括 ASP.NET 运行平台和运行机制、C#语言知识、Web 表单、状态管理和应用程序的结构与设置等内容。

第 2 部分 (第 8 章~第 10 章) 主要介绍了数据驱动技术, 主要包括数据库访问技术、数据窗体设计、数据集对象、在 ASP.NET 中使用 XML、存储过程和事务等内容。

第 3 部分 (第 11 章~第 13 章) 主要介绍了数据库应用案例。第 11 章通过 6 个典型的实例介绍了 ASP.NET 编程的知识和设计技巧, 包括留言簿、日历、在线调查、新闻发布系统、文件上传和发送电子邮件。第 12 章和第 13 章为两个大型的综合案例。第 12 章的案例为在线商店, 第 13 章为客户服务系统。在系统的讲述过程中, 首先进行系统功能概述和功能模块划分, 然后讲述了数据库需求分析、数据库结构设计, 最后介绍了系统中界面的设计和代码的实现方法, 对代码的具体使用添加了详细说明。读者可以通过这些说明, 了解 ASP.NET 应用程序的设计方法。

本书中的所有界面和代码都是通过验证调试的, 读者可以参考光盘中系统的具体应用进行学习, 这样可以收到事半功倍的效果。

由于本书涉及的范围比较广泛, 作者的经验有限, 书中难免有不足或错误之处, 敬请读者批评指正。

编者

2006.3

目 录

第1章 初识 ASP.NET.....	1
1.1 ASP.NET 简介.....	1
1.1.1 ASP.NET 运行机制.....	1
1.1.2 ASP.NET 新特性.....	3
1.2 ASP.NET 的运行环境和开发工具.....	5
1.2.1 IIS 的安装与配置.....	5
1.2.2 安装和配置.NET Framework 1.1.....	8
1.2.3 安装 SQL Server 2000.....	9
1.2.4 ASP.NET 的开发语言和工具.....	11
1.3 创建 ASP.NET 应用程序.....	15
1.3.1 创建第一个 ASP.NET 应用程序.....	15
1.3.2 ASP.NET 程序书写原则.....	16
1.4 小结.....	17
第2章 C#语言基础.....	18
2.1 C#语言简介.....	18
2.1.1 C#语言的历史.....	18
2.1.2 C#语言的特点.....	18
2.1.3 C#语言同其他语言的比较.....	20
2.2 类型系统.....	21
2.2.1 命名空间.....	22
2.2.2 预定义类型.....	23
2.2.3 类型转换.....	24
2.3 变量.....	25
2.3.1 静态变量.....	25
2.3.2 非静态变量.....	26
2.3.3 数组元素.....	26
2.3.4 数值参数.....	26
2.3.5 引用参数.....	26
2.3.6 输出参数.....	27
2.3.7 局部变量.....	28
2.4 数组.....	28
2.4.1 声明数组.....	28
2.4.2 操作数组.....	29
2.5 运算符.....	31
2.6 程序流程控制语句.....	32

2.6.1	if 语句	32
2.6.2	switch 语句	34
2.6.3	while 语句	36
2.6.4	do 语句	37
2.6.5	for 语句	38
2.6.6	foreach 语句	39
2.6.7	break 语句	39
2.7	小结	39
第 3 章	VC#.NET 语言进阶	40
3.1	VC#.NET 的类	40
3.1.1	类的基础知识	40
3.1.2	创建和使用类	42
3.2	VC#.NET 的接口	46
3.2.1	接口声明	46
3.2.2	实现接口	47
3.3	VC#.NET 的常用函数	53
3.3.1	数学计算函数	53
3.3.2	时间函数	55
3.3.3	字符串处理函数	62
3.4	在 VC#.NET 中使用 ASP.NET 的类	66
3.4.1	Page 对象	67
3.4.2	Response 对象	69
3.4.3	Request 对象	70
3.5	小结	72
第 4 章	Web 表单基础	73
4.1	Web 表单简介	73
4.2	HTML 服务器控件	76
4.2.1	HTML 服务器控件的类型	76
4.2.2	HTML 服务器控件的使用	77
4.3	Web 服务器控件	79
4.3.1	显示控件	80
4.3.2	输入控件	81
4.3.3	控制控件	85
4.3.4	列表控件	88
4.4	小结	91
第 5 章	Web 表单进阶	92
5.1	表单验证控件	92

5.1.1 必填或验证控件——RequiredFieldValidator.....	93
5.1.2 比较控件——CompareValidator.....	94
5.1.3 范围检查控件——RangeValidator.....	98
5.1.4 正则检查控件——RegularExpressionValidator.....	100
5.1.5 自定义检查控件——CustomValidator.....	102
5.1.6 错误总汇控件——ValidatorSummary.....	105
5.2 用户控件.....	106
5.2.1 创建用户控件.....	107
5.2.2 使用用户控件.....	109
5.3 表单应用综合实例.....	110
5.3.1 用户登录页面设计.....	110
5.3.2 查询页面.....	113
5.3.3 新用户注册页面.....	114
5.3.4 其他页面.....	117
5.4 小结.....	118
第 6 章 ASP.NET 的状态管理.....	119
6.1 视图状态.....	119
6.1.1 视图状态简介.....	119
6.1.2 使用视图状态进行状态管理.....	119
6.2 Cookie 对象.....	121
6.2.1 Cookie 对象简介.....	122
6.2.2 使用 Cookie 对象管理会话和状态.....	122
6.3 Session 对象.....	125
6.3.1 Session 对象简介.....	125
6.3.2 使用 Session 对象管理会话状态.....	126
6.4 小结.....	130
第 7 章 Web 应用程序的结构与设置.....	131
7.1 Web 应用程序的结构.....	131
7.2 Web 应用程序的配置.....	132
7.2.1 配置 Global.asax 文件.....	132
7.2.2 配置 Web.config 文件.....	135
7.3 错误处理.....	138
7.4 Web 应用程序创建实例.....	140
7.4.1 应用程序配置.....	140
7.4.2 登录页面.....	141
7.4.3 普通员工登记出勤成功页面.....	142
7.4.4 系统管理页面.....	144
7.4.5 添加新员工页面.....	145

7.5 小结	147
第 8 章 ASP.NET 数据库访问技术基础	148
8.1 数据库简介	148
8.1.1 关系数据库简介	148
8.1.2 SQL 语句	152
8.2 ASP.NET 访问数据库	155
8.2.1 ADO.NET 简介	155
8.2.2 连接数据库	156
8.2.3 操作数据库	158
8.2.4 绑定数据库	161
8.3 访问 SQL Server 数据库实例	165
8.3.1 员工信息查询页面	165
8.3.2 员工信息管理页面	167
8.4 小结	169
第 9 章 数据窗体设计	170
9.1 数据绑定的概念和方法	170
9.2 Repeater 控件	171
9.2.1 Repeater 控件的属性	171
9.2.2 Repeater 控件应用举例	172
9.3 DataList 控件	175
9.3.1 DataList 控件的属性和事件	175
9.3.2 DataList 控件进行数据编辑	176
9.3.3 DataList 控件应用举例	181
9.4 DataGrid 控件	184
9.4.1 DataGrid 控件的属性和事件	184
9.4.2 DataGrid 控件中进行排序和分页	185
9.4.3 DataGrid 控件进行数据编辑	188
9.5 小结	193
第 10 章 高级数据访问技术	194
10.1 利用数据集访问数据库	194
10.1.1 DataTable 对象	194
10.1.2 DataView 对象	198
10.1.3 DataSet 进阶	200
10.2 在 ASP.NET 中使用 XML	202
10.2.1 XML 概述	202
10.2.2 使用 ASP.NET 存取 XML	203
10.2.3 使用 ASP.NET 的 XML 控件	205

10.3 高级数据库技术	209
10.3.1 存储过程	209
10.3.2 事务	214
10.3.3 高级数据库技术使用实例	216
10.4 小结	222
第 11 章 综合设计实例	223
11.1 留言簿	223
11.1.1 数据库设计	223
11.1.2 界面设计	223
11.1.3 代码设计	224
11.2 日历	227
11.2.1 编程思路	227
11.2.2 界面设计	227
11.2.3 代码设计	228
11.3 在线调查	229
11.3.1 编程思路	229
11.3.2 界面设计	229
11.3.3 代码设计	230
11.4 新闻发布系统	236
11.4.1 数据库设计	236
11.4.2 配置 Web.config 文件	238
11.4.3 界面设计	238
11.4.4 代码设计	239
11.4.5 实例演示	245
11.5 使用 ASP.NET 实现文件上传	246
11.5.1 界面设计	247
11.5.2 代码设计	247
11.6 发送电子邮件	250
11.6.1 界面设计	250
11.6.2 代码设计	251
第 12 章 在线商店系统	254
12.1 系统设计	254
12.1.1 需求分析	254
12.1.2 系统功能模块划分	254
12.1.3 功能设计	255
12.2 数据库的设计和实现	255
12.2.1 数据库需求分析	255
12.2.2 数据库的逻辑设计	256

12.2.3 数据库存储过程	258
12.3 配置 Web.config 文件	258
12.4 登录功能模块	262
12.4.1 界面设计	262
12.4.2 代码设计	262
12.5 首页设计	269
12.6 商品查找功能模块	270
12.6.1 界面设计	270
12.6.2 代码设计	272
12.7 ProCat 用户控件设计	274
12.7.1 界面设计	274
12.7.2 代码设计	275
12.8 最受欢迎商品功能模块	276
12.8.1 界面设计	276
12.8.2 代码设计	278
12.9 商品详细信息功能模块	279
12.9.1 界面设计	279
12.9.2 代码设计	280
12.10 购物车功能模块	282
12.10.1 界面设计	282
12.10.2 代码设计	283
12.11 订单查询功能模块	297
12.11.1 界面设计	297
12.11.2 代码设计	298
12.12 实例演示	303
第 13 章 客户服务系统	305
13.1 系统设计	305
13.1.1 需求分析	305
13.1.2 功能模块划分	305
13.1.3 系统功能设计	306
13.2 数据库设计	306
13.2.1 数据库需求分析	306
13.2.2 数据库逻辑设计	307
13.2.3 数据库存储过程	309
13.3 连接数据库	310
13.4 首页功能模块设计	311
13.4.1 界面设计	311
13.4.2 代码设计	312
13.5 用户信息管理功能模块	315

13.5.1 界面设计	315
13.5.2 代码设计	317
13.6 客户记录管理模块	323
13.6.1 界面设计	323
13.6.2 代码设计	324
13.7 问题记录分配功能模块	333
13.7.1 界面设计	333
13.7.2 代码设计	333
13.8 工作记录管理功能模块	336
13.9 服务调查管理模块	339
13.10 实例演示	342

第1章 初识 ASP.NET

ASP.NET 是 ASP (Active Page Server) 和 .NET Framework 技术的结合, 使用 ASP.NET 技术可以非常灵活地创建功能强大的动态网站。微软公司在 2000 年推出 ASP.NET 技术是为了实现两个目标, 一是提供广义的 Internet 功能, 使应用程序可以通过任何信息设备接入 Internet, 包括手机和信息家电; 二是实现 “Programmable Web”, 它将使网站成为一个可编程的组件, 用户可以通过 Web Service 对它进行存取。ASP.NET 技术推出后, 各个网站与各个应用系统之间的紧密结合不再是难事。

本章将介绍 ASP.NET 的特性, 以及运行平台的安装和配置等内容, 使读者对 ASP.NET 有一个总体的认识。本章主要内容如下:

- ASP.NET 的运行机制和特点;
- ASP.NET 平台的安装和配置;
- ASP.NET 开发的工具;
- 创建第一个 ASP.NET 应用程序;
- ASP.NET 程序书写原则。

1.1 ASP.NET 简介

1.1.1 ASP.NET 运行机制

Internet 是目前全球最大的计算机通信网之一, 它遍及全球几乎所有的国家和地区, 它为我们提供了便捷而丰富的信息和服务。它能够把各种类型的信息资源, 如静态图像、文本、数据、视频和音频有机地结合起来, 使用户在 Internet 上浏览、查询和共享建立在 WWW 服务器所有站点上的超媒体信息。

ASP.NET 是基于 .NET Framework 的动态网站技术, 是 Microsoft .NET Framework 的一部分, 是一种可以在高度分布式的 Internet 环境中简化应用程序开发的计算环境。

Microsoft.NET 框架的目的是使开发人员可以更容易地建立网络应用程序和网络服务, 而 .NET Framework 是整个 Microsoft .NET 平台的基础, .NET Framework 以及针对设备的 .NET Framework 简化版为 XML Web 服务和其他应用程序提供了一个高效安全的开发环境, 并全面支持 XML。 .NET Framework 的核心技术包括通用语言运行库 (CLR, Common Language Runtime)、类库、ASP.NET 及 ADO.NET, 如图 1-1 所示。

CLR 即通用语言运行库, 它是整个 .NET Framework 构建的基础。它实际上是驻留在内存里的一段代理代码, 负责在整个 .NET 执行期间的代码管理工作, 如内存管理、线程管理、远程管理和代码强制安全类型等, 这和 Java 虚拟机的作用相似。实际上这也是微软的 .NET 目标之一, 即依托 .NET 打造 Windows 系统在下一代网络环境中的霸主地位。通用语言运行库引入了一些能提高应用程序运行可靠性的技术 (比如消除了内存泄漏), 同时也提供了多语言执行环境, 使得组件和 XML Web 服务的综合使用不再受编程语言的限制。

目前, 基于通用语言运行库编写 .NET 应用程序的编程语言不下 20 种, 如 Visual C++、Visual Basic .NET、JavaScript。以及微软公司最新推出的开发语言——C# 语言, 此外还包括不少第三方的语言, 比如 COBOL、Eiffel、Perl、Python、Smalltalk 等。这些基于通用语言运行库开发的代码称为托管代码 (Managed Code), 使用这些语言开发源代码, 然后使用针对通用语言运行库的编译器生成独立于机器的微软中间语言 (Microsoft Intermediate Language, MSIL)。在代码运行时再使用即时编译器 (Just In Time Compiler, JIT) 生成相应的机器代码来执行, 这样通过 .NET 开发的 Web 应用程序就可以在不同的平台下使用, 其过程如图 1-2 所示。

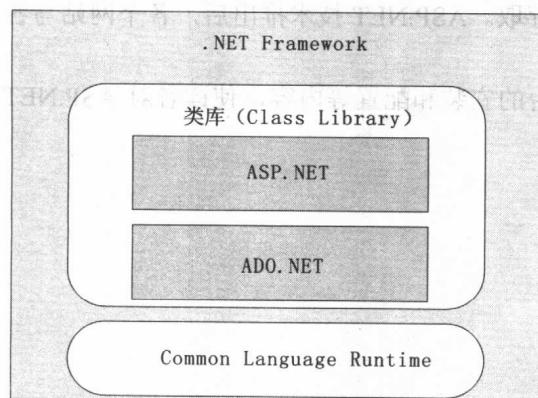


图 1-1 .NET Framework 体系结构图

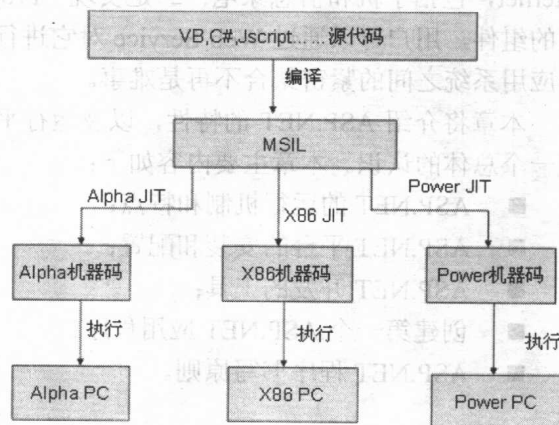


图 1-2 ASP.NET 编译机制示意图

.NET Framework 类库是一个与 CLR 紧密集成的可重用的类型集合。统一的类库提供了调用平台函数的通用方法, 使得开发者不必再去学习并研究不同语言的 API 体系结构。

.NET 包含大约 3400 个类, 这些类不是堆在一起的, .NET 中的类由名称空间组成层次结构。名称空间 (Namespace) 是类的逻辑分组, 例如操作文件相关的所有的类集中在 System.IO 名称空间中, 要使用该名称空间中的类, 必须先引入该名称空间。

ASP.NET 建立在 .NET Framework 类库的基础之上, 并提供了由控件和基础部分组成的“Web 程序模板”, 从而大大简化了 Web 程序和 XML Web 服务的开发。程序员直接面对的是一组 ASP.NET 控件, 而这些控件由一些诸如文本框、下拉选单等通用的 HTML 用户界面构件封装而成。实际上这些控件运行于 Web 服务器上, 并简单地以 HTML 的形式将用户界面发送到浏览器。

ADO.NET 也是建立在 .NET Framework 类库的基础之上, 它是对 Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) 一个跨时代的改进, 提供了平台互用性和可伸缩的数据访问。与现有的 ADO 数据访问模型相比, ADO.NET 引入了新的特性, 即基于 XML。ADO.NET 使用了脱机 (Disconnected) 数据缓存, 使用户能快速地创建出高性能、可靠的 XML Web 服务和现在流行的多层应用程序 (N-tier Applications), 这些模型一般由数据层、中间层和表示层组成。数据层存储数据, 中间层是商务逻辑, 表示层一般在客户端显示服务结果, ASP.NET 网络服务的 3 层模型如图 1-3 所示。

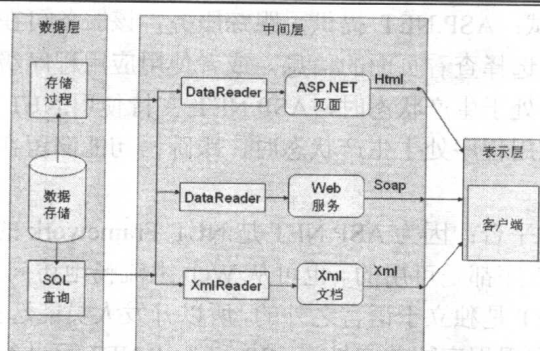


图 1-3 ASP.NET 网络服务的 3 层模型

1.1.2 ASP.NET 新特性

.NET 技术将开创互联网的新局面，通过.NET 技术可以对信息进行组织、编程、编辑，可以更有效地将数据分布到不同的数字设备，允许各站点进行合作，提供一组可以相互作用的“Web 服务”。

1. ASP.NET 的优点

ASP.NET 是 Microsoft .NET Framework 的一部分，它是统一的 Web 应用程序平台，它提供了为建立和部署企业级 Web 应用程序所必需的服务。ASP.NET 为能够面向任何浏览器或设备的更安全的、更强的可升级性、更稳定的应用程序提供了新的编程模型和基础结构，相对于当前一些动态网站技术，ASP.NET 提供了下面的优点。

(1) 可管理性：ASP.NET 使用基于文本的、分级的配置系统，简化了将设置应用于服务器环境和 Web 应用程序的工作。因为配置信息是存储为纯文本的，所以可以在没有本地管理工具的帮助下应用新的设置。配置文件的任何变化都可以自动检测到并应用于应用程序。

(2) 安全性：ASP.NET 为 Web 应用程序提供了默认的授权和身份验证方案。开发人员可以根据应用程序的需要方便地添加、删除或替换这些方案。

(3) 易于部署：通过简单地将必要的文件复制到服务器上，ASP.NET 应用程序即可以部署到该服务器上。不需要重新启动服务器，甚至在部署或替换运行的已编译代码时也不需要重新启动。

(4) 增强的性能：ASP.NET 是运行在服务器上的已编译代码。与传统的 ASP 不同，ASP.NET 能利用早期绑定、实时编译、本机优化和全新的缓存服务来提高性能。

(5) 灵活的输出缓存：根据应用程序的需要，ASP.NET 可以缓存页数据、页的一部分或整个页。缓存的项目可以依赖于缓存中的文件或其他项目，也可以根据过期策略进行刷新。

(6) 国际化：ASP.NET 在内部使用 Unicode 以表示请求和响应数据。可以为每台计算机、每个目录和每页配置国际化设置。

(7) 移动设备支持：ASP.NET 支持任何设备上的任何浏览器。开发人员使用与用于传统的桌面浏览器相同的编程技术来处理新的移动设备。

(8) 扩展性和可用性：ASP.NET 被设计成可扩展的、具有特别专有的功能来提高群集的、多处理器环境的性能。此外，Internet 信息服务 (IIS) 和 ASP.NET 运行时密切监视和管理进程，以便在一个进程出现异常时，可在该位置创建新的进程使应用程序继续处理请求。

(9) 方便跟踪和调试: ASP.NET 提供了跟踪服务, 该服务可在应用程序级别和页面级别调试过程中启用。可以选择查看页面的信息, 或者使用应用程序级别的跟踪查看工具查看信息。在开发和应用程序处于生产状态时, ASP.NET 支持使用 .NET Framework 调试工具进行本地和远程调试。当应用程序处于生产状态时, 跟踪语句能够留在产品代码中而不会影响性能。

(10) 全面且强大的平台: 因为 ASP.NET 是 .NET Framework 的一部分, 整个平台的功能和灵活性对 Web 应用程序都是可用的。也可从 Web 上流畅地访问 .NET 类库以及消息和数据访问解决方案。ASP.NET 是独立于语言之外的, 所以开发人员能选择适于应用程序的语言。

(11) 与现有 ASP 应用程序的兼容性: ASP 和 ASP.NET 可并行运行在 IIS Web 服务器上而互不冲突, 不会发生因安装 ASP.NET 而导致现有 ASP 应用程序崩溃的可能。ASP.NET 仅处理具有 .aspx 文件扩展名的文件。具有 .asp 文件扩展名的文件继续由 ASP 引擎来处理。然而, 应该注意的是会话状态和应用程序状态并不在 ASP 和 ASP.NET 页面之间共享。

ASP.NET 启用了分布式应用程序的 Web 窗体和 XML Web 服务两个功能。Web 窗体技术使开发人员可以便捷地建立强大的基于窗体的网页。Web 窗体页面使用可重复使用的内建组件或自定义组件以简化页面中的代码。使用 ASP.NET 创建的 XML Web 服务可使用户远程访问服务器。使用 XML Web 服务, 商家可以提供其数据或商业规则的可编程接口, 之后可以由客户端和服务端应用程序获得和操作。并且以任何语言编写的且运行在任何操作系统上的程序都能调用 XML Web 服务。

2. ASP 和 ASP.NET 的不同

在 ASP.NET 出现之前, ASP 一直作为动态网站的主流技术之一而深受广大开发人员的喜爱, 这是因为它比其他动态网站技术 (如 JSP、PHP) 要简单, 而且依靠 Visual Studio 6.0 平台可以提供更为强大和完善的功能。

ASP 和 ASP.NET 的区别主要体现在以下几个方面。

(1) 开发语言不同

ASP 仅局限于使用脚本语言来开发, 例如 VBScript、JavaScript, 用户在 Web 页中添加 ASP 代码的方法与客户端脚本中添加代码的方法相同, 从而导致代码杂乱。

ASP.NET 允许用户选择并使用功能完善的编程语言, 例如 Visual Basic、C# 语言、Jscript、.NET, 也允许使用添加巨大的 .NET Framework。

(2) 运行机制不同

ASP 是解释运行的编程框架, 所以执行效率较低。ASP.NET 是编译性的编程框架, 运行的是服务器上编译好的公共语言运行时库代码, 可以利用早期绑定, 实时编译来提高效率。并且 ASP.NET 可以跨平台使用。

(3) 开发方式

ASP 把界面设计和程序设计混在一起, 维护困难。ASP.NET 把界面设计和程序设计以不同的文件分离开, 重用性和维护性得到了提高。

因此选择 ASP.NET 进行开发, 不仅可以开发出功能更强大的 Web 服务程序, 而且也使得开发人员的工作变得更为简单。目前国内大部分网络托管服务器都可以支持 ASP.NET, 只是价格比 ASP 平台稍微高一些。

1.2 ASP.NET 的运行环境和开发工具

ASP.NET 运行所必需的环境如下：

- (1) IIS 5.0 及以上版本；
- (2) .NET Framework 1.0 或以上版本；
- (3) Internet Explorer 5.5 或以上版本。

.NET Framework 1.1 对系统的要求如表 1-1 所示。

表 1-1 .NET Framework 1.1 对系统的要求

方案	操作系统
服务器	带有 Service Pack 2.0 的 Microsoft® Windows® 2000 Professional
	带有 Service Pack 2.0 的 Microsoft® Windows® 2000 Server
	带有 Service Pack 2.0 的 Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server
	带有 Service Pack 2.0 的 Microsoft® Windows® 2000 Datacenter Server
	Microsoft® Windows® XP Professional
	Microsoft® Windows® Server 2003 系列
客户端	Microsoft® Windows® 98
	Microsoft® Windows® 98 Second Edition
	Microsoft® Windows® Millennium Edition
	带有 Service Pack 6.0a 或更高版本的 Microsoft® Windows NT® 4.0 Workstation
	带有 Service Pack 6.0a 或更高版本的 Microsoft® Windows NT® 4.0 Server
	Microsoft® Windows® 2000 Professional
	Microsoft® Windows® 2000 Server
	Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server
	Microsoft® Windows® 2000 Datacenter Server
	Microsoft® Windows® XP Home Edition
	Microsoft® Windows® XP Professional
	Microsoft® Windows® Server 2003 系列

若要使用数据服务，还需要安装 Access 或 SQL Server 2000 及以上版本，以及 Microsoft 数据访问组件 MDAC 2.7 及以上版本。

ASP.NET 的开发工具是微软的 Visual Studio.NET，也可以使用其他开发工具，例如文本编辑器。

1.2.1 IIS 的安装与配置

IIS 是 Internet 信息服务 (Internet Information Server) 的缩写。它是一种 Web 服务，主要包括 WWW 服务器、FTP 服务器和 SMTP 邮件服务等。它使得在 Intranet (局域网) 或 Internet (因特网) 上发布信息成了一件很容易的事。Windows 2000 和 Windows XP 系统上提供的为 IIS 5.0。利用这种自带的 IIS 5.0 可以在计算机上建立最常用的 WWW 和 FTP 服务器，实现最基本的浏览和文件传输功能。

下面详细讲解 IIS 5.0 的安装过程。

在控制面板中双击“添加/删除程序”，然后单击“添加/删除 Windows 组件”，此时将弹出“Windows 组件向导”对话框，在组件列表中，选择“Internet 信息服务 (IIS)”，如图 1-4 所示，然后单击“详细信息”按钮，打开如图 1-5 所示的“Internet 信息服务 (IIS)”对话框，可进一步设置所要安装的服务。一般情况下，只需安装 Internet 信息服务管理单元、FTP 服务、SMTP 服务即可。

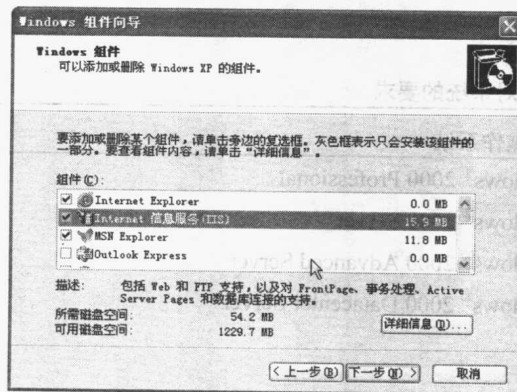


图 1-4 添加 Internet 信息服务

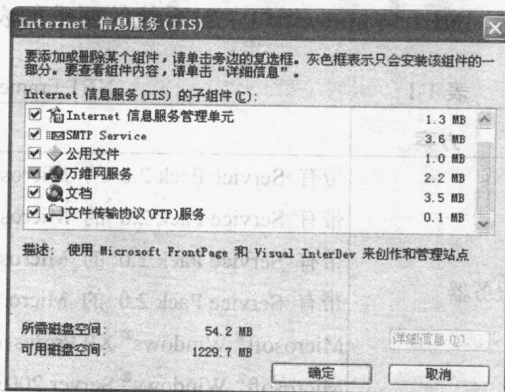


图 1-5 “Internet 信息服务 (IIS)” 对话框

安装完 IIS 5.0 后，选择“开始”→“控制面板”→“性能和维护”→“管理工具”→“Internet 信息服务”菜单，就可以使用 IIS 了。“Internet 信息服务管理器”界面如图 1-6 所示。单击“网站”可以展开子文件夹，如图 1-7 所示。

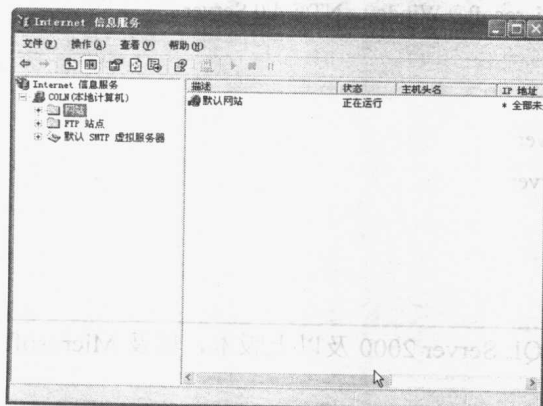


图 1-6 “Internet 信息服务管理器”界面

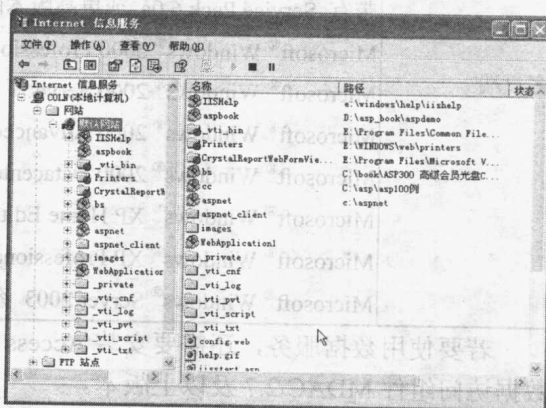


图 1-7 IIS Web 服务

在“默认网站”上单击鼠标右键，在打开的快捷菜单中选择“属性”选项，在打开的如图 1-8 所示的“默认网站属性”对话框中可以配置 Web 站点属性。单击“主目录”选项卡，可以设置本地路径，例如“e:\inetpub\wwwroot”，还可以设置其他一些对该目录的访问控制选项。单击“网站”选项卡，可以设置 IP 地址和端口，HTTP 连接的选项和日志文件格式的设置，如图 1-9 所示。