

高职高专计算机教育规划教材

# ASP.NET 程序设计

崔永红 主编 程仁贵 张克 卓能文 副主编



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高职高专计算机教育规划教材

# ASP.NET 程序设计

崔永红 主编

程仁贵 张克 卓能文 副主编

**中国铁道出版社**  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

---

## 内 容 简 介

本书以 C# 为编程语言, 系统全面地讲授 ASP.NET 程序设计。主要内容包括: ASP.NET 概述, C# 语言程序设计基础, ASP.NET 应用程序开发, 服务器端控件, ASP.NET 内置对象, Web 页面的数据库访问技术, ASP.NET 数据控件, XML Web Service, 性能优化、配置、部署与安全, 综合实例等。

本书的特色是: 从入门开始, 自成体系, 不要求读者学过程序设计方面的先修课程。在编写体例上, 按照总体要求、核心技能点、相关知识、学习重点、授课内容、本章小结、实验、习题等精心组织内容, 条理清楚, 逻辑性强。本书内容全面, 由浅入深, 注重实用, 书中提供了大量实例, 讲练结合, 突出实践环节。

本书可作为高职高专计算机及相关专业程序设计课程的教材, 也可供应用开发人员学习参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 程序设计/崔永红主编. —北京: 中国铁道出版社, 2007.8

高职高专计算机教育规划教材

ISBN 978-7-113-08150-8

I. A… II. 崔… III. 主页制作—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 127777 号

书 名: ASP.NET 程序设计

作 者: 崔永红 等

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 翟玉峰 姚文娟

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 赖因其

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 441 千

版 本: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-113-08150-8/TP·2503

定 价: 26.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

## 高职高专计算机教育规划教材

编审委员会

顾 问：冯博琴

主 任：张晓云

副主任：陈建铎 李伟华 王海春 范启岭

王 津 杨俊清 孟繁增 崔永红

委 员：（按姓氏字母先后为序）

白延丽 董少明 韩文智 韩银锋 黄伟敏

李培金 李秀疆 刘省贤 刘喜勋 梅创社

沈久福 王 可 王 坤 吴晓葵 熊永福

杨卫社 杨学全 张 勇 张 宇 钟生海

我国经济建设和发展取得了举世瞩目的成就，随着经济建设发展的需求，教育事业也得到了发展，特别是我国高职高专教育实现了跨越式的发展。依据教育部公布的统计年报，2000年全国高等院校共有1813所，到2005年全国普通高等院校和成人高等院校共有2273所，增长25%；2000年普通高等院校共招本科、高职（专科）学生464.21万人，校均规模达5289人，2005年达504.46万人，校均规模达7666人，增长8%；2005年全国各类高等院校总规模超过2300万人，高等教育入学率达到21%。

党的十六大报告指出，21世纪头20年经济建设和改革的主要任务是：完善社会主义市场经济体制，推动经济结构战略性调整，基本实现工业化，大力推进信息化，加快建设现代化。报告中指出，要坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子。报告中还指出，要形成以高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局。高职高专的专业建设格局也以十六大报告的思路为依据不断调整。例如，陕西省2005年高职高专院校中，根据专业排名前10位的统计，有44所学校开设了“计算机应用技术”课程，排名第一；有26所学校开设了“计算机网络技术”课程，排名第五；有24所学校开设了“计算机信息管理”课程，排名第六。2005年，这3个专业的毕业生人数共计5199人。除了信息产业外，具有信息化知识的复合人才也是信息产业人才需求的另一部分，随着社会信息化程度的日益提高，需要一大批既懂计算机技术，又懂经营管理的信息化人才；随着网络技术的发展，网络管理、网络安全、网页制作等方面的人才需求也将日益增加。

随着高校扩招、用人需求扩大、专业建设不断发展壮大，优质教学资源短缺成为高职高专教育的热点问题。作为信息化基础的计算机技术及应用方向的教学体系与课程建设，在教学思想、教学方法、教学手段不断改革的过程中，积累了大量可推广的经验。一套好的教材是优质教师队伍通过长时间教学实践积累的产物，是教学改革经验与成果的有效推广载体与手段，是教学改革经验与成果推广应用的有效途径，因此，教材建设工作是整个高职高专教育教学工作中的重要组成部分，积极推动教材建设工作是解决优质教学资源短缺、实现优质资源共享的有效方式。中国铁道出版社正是认识到了计算机技术教育发展与信息化建设的关联，因而积极推广教学改革经验与成果，协助高职高专院校实现优质资源共享，并为此推出了“高职高专计算机教育规划教材”丛书。

本丛书本着以服务为宗旨，以就业为导向，面向社会、面向市场、面向职业岗位能力，积极围绕职业岗位人才需求的总目标和职业能力需求，根据不同课程在课程体系中的地位及不同作用，采取不同的教学及教材编写方法。如以知识讲授为主体的围绕问题中心的教学和教材编写方法；以基础能力训练为核心的围绕基础训练任务的教学和教材编写方法；以岗位综合能力训练为核心的以任务为中心的教学和教材编写方法等。

国家兴盛，人才为本；人才培养，教育为本。信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择，高职高专教育应抓住机遇，乘势而上，培养数以千万计的高技术应用专门人才，为经济建设发展提供保障，以求在贯彻和服务于全面落实科学发展观的过程中能更好地发展。

张晓云

ASP.NET 是 Microsoft 公司推出的全新的动态网站设计技术,也是 Web 应用程序设计中的核心技术。目前网站开发的平台有很多,最常用的有 ASP、ASP.NET、JSP 及 PHP,随着 .NET 平台的推广,ASP.NET 的应用飞速发展,十分广泛。

本书中的程序用 C# 作为编程语言。C# 是 Microsoft 公司专门针对在 .NET 架构上开发应用程序而设计的程序设计语言,综合了 C/C++ 和 Java 等语言的优点,C# 也是使用 .NET 编程的最佳语言。因此,本书专门设有一章,讲授 C# 程序设计语言。本书从入门开始,自成体系,不要求读者学过程序设计方面的先修课程。

本书的特点是“讲练结合”,各章配有典型实例供学生学习,同时,配有综合实训、实验和习题供学生练习,注重基本技能、实践环节和实际应用相结合,全书共分 10 章,具体内容如下:

第 1 章 ASP.NET 概述,介绍了 .NET 和 ASP.NET 的发展历史,还介绍了配置 ASP.NET 的运行环境及安装 Microsoft Visual Studio.NET 的方法。第 2 章 C# 语言程序设计基础,介绍了 C# 语言的基本概念、控制语句、类、继承与多态等内容。第 3 章 ASP.NET 应用程序开发,介绍了 HTML 语言和 ASP.NET Web 应用程序。第 4 章 服务器端控件,介绍了 HTML 服务器端控件、Web 服务器端控件、验证控件、用户控件及扩展控件等内容。第 5 章 ASP.NET 内置对象,介绍了 Request 对象、Response 对象、Session 对象、Cookie 对象、Application 对象、Server 对象等内容。第 6 章 Web 页面的数据库访问技术,介绍了 ADO.NET、Connection 对象、Command 对象、DataReader 对象、DataAdapter 对象、DataSet 对象及 DataView 对象等内容。第 7 章 ASP.NET 数据控件,介绍了 DataGrid 控件、模板、DataList 控件、Repeater 控件及 GridView 控件等内容。第 8 章 XML Web Service,介绍了 XML 的基本概念、XML 的显示格式、Web Service 的组成及 Web Service 的创建等内容。第 9 章 性能优化、配置、部署与安全,介绍了性能优化、ASP.NET 的配置、ASP.NET 的安全等内容。第 10 章 综合实例,介绍了客户端编程实例、留言板及网络书店系统等内容。另外,书中所配程序代码均可从中国铁道出版社网站下载,网址为: <http://edu.tqbooks.net>。

本书主要以 ASP.NET 2.0 与 Visual Studio 2005 为开发环境,由于 Visual Studio.NET 2003 也比较流行,书中部分章节也介绍了其使用方法,并与 Visual Studio 2005 进行比较,对使用 Visual Studio.NET 2003 的读者也有一定的帮助。

本书第 1、2、3、10 章由崔永红编写,第 4、9 章由程仁贵编写,第 5 章由张克编写,第 6、7、8 章由卓能文编写。全书由崔永红统稿,程仁贵参与部分统稿工作。

在本书编写过程中,得到了许多专家和同仁的帮助和支持,在此向他们表示最真挚的感谢。由于编者水平有限,难免出现不足之处,敬请读者提出宝贵意见。

编者

2007 年 6 月

<b>第 1 章 ASP.NET 概述</b> .....	1
1.1 .NET 简介 .....	1
1.2 ASP.NET 的发展历史 .....	2
1.3 配置 ASP.NET 的运行环境 .....	3
1.3.1 运行环境要求 .....	3
1.3.2 安装 IIS .....	4
1.3.3 安装 .NET Framework .....	4
1.3.4 安装 SQL Server .....	5
1.4 安装 Microsoft Visual Studio.NET .....	6
1.4.1 安装 Microsoft Visual Studio.NET 2003 .....	6
1.4.2 安装 Microsoft Visual Studio 2005 .....	9
本章小结 .....	10
实验 .....	10
习题 .....	11
<b>第 2 章 C# 语言程序设计基础</b> .....	12
2.1 简单 C# 程序 .....	12
2.1.1 创建 C# Windows 应用程序 .....	12
2.1.2 创建 C# 控制台应用程序 .....	13
2.1.3 C# 程序结构 .....	14
2.2 C# 的数据类型 .....	15
2.2.1 值类型 .....	15
2.2.2 引用类型 .....	18
2.2.3 常量与变量 .....	19
2.3 运算符与表达式 .....	20
2.4 控制语句 .....	22
2.4.1 选择语句 .....	22
2.4.2 循环语句 .....	23
2.4.3 跳转语句 .....	26
2.5 异常处理 .....	27
2.6 类 .....	30
2.7 继承与多态 .....	33
2.7.1 类的继承 .....	33
2.7.2 多态性 .....	34
本章小结 .....	35
实验 .....	36
习题 .....	41

<b>第 3 章 ASP.NET 应用程序开发</b> .....	42
3.1 HTML 语言简介 .....	42
3.1.1 HTML 文件 .....	42
3.1.2 常用标记 .....	43
3.2 ASP.NET Web 应用程序 .....	51
3.2.1 建立 ASP.NET Web 应用程序 .....	51
3.2.2 打开 ASP.NET Web 应用程序 .....	56
3.2.3 将 HTML 页面转换为 Web 窗体 .....	57
本章小结 .....	57
实验 .....	58
习题 .....	61
<b>第 4 章 服务器端控件</b> .....	62
4.1 服务器端控件概述 .....	62
4.2 HTML 服务器端控件 .....	63
4.2.1 HTML 服务器端控件概述 .....	63
4.2.2 HtmlAnchor 控件 .....	64
4.2.3 HtmlButton 控件 .....	64
4.2.4 HtmlImage 控件 .....	65
4.2.5 HtmlInputButton 控件 .....	66
4.2.6 HtmlInputCheckBox 控件 .....	66
4.2.7 HtmlInputFile 控件 .....	67
4.2.8 HtmlInputImage 控件 .....	68
4.2.9 HtmlInputRadioButton 控件 .....	69
4.2.10 HtmlInputText 控件 .....	70
4.2.11 HtmlSelect 控件 .....	70
4.2.12 HtmlTable 控件 .....	72
4.2.13 HtmlTableRow 控件 .....	74
4.2.14 HtmlTableCell 控件 .....	75
4.2.15 HtmlTextArea 控件 .....	76
4.3 Web 服务器端控件 .....	77
4.3.1 文本、标签和图像控件 .....	77
4.3.2 按钮控件 .....	79
4.3.3 超链接控件 .....	84
4.3.4 列表框和下拉列表框控件 .....	85
4.3.5 单选按钮和复选框 .....	89
4.3.6 表格控件 .....	95
4.3.7 静态文本控件 .....	97
4.3.8 容器控件 .....	97
4.3.9 广告栏控件和日历控件 .....	100
4.4 验证控件 .....	106

4.4.1	验证控件简介 .....	107
4.4.2	必须字段验证控件 .....	107
4.4.3	比较验证控件 .....	110
4.4.4	范围验证控件 .....	113
4.4.5	正则表达式匹配验证 .....	116
4.4.6	自定义验证控件 .....	119
4.4.7	验证总结控件 .....	121
4.5	用户控件 .....	124
4.6	扩展控件 .....	127
4.6.1	TreeView 控件 .....	128
4.6.2	Toolbar 控件 .....	131
4.7	控件的动态数据绑定 .....	132
	本章小结 .....	135
	实验 .....	135
	习题 .....	139
<b>第 5 章</b>	<b>ASP.NET 内置对象 .....</b>	<b>140</b>
5.1	Request 对象 .....	140
5.1.1	数据集合、属性与方法 .....	140
5.1.2	从浏览器获取数据 .....	141
5.1.3	获取客户端的信息 .....	143
5.2	Response 对象 .....	145
5.2.1	属性与方法 .....	145
5.2.2	向浏览器输出数据 .....	146
5.2.3	网页转向 .....	147
5.2.4	停止向浏览器输出数据 .....	148
5.2.5	向浏览器输出文件 .....	148
5.3	Session 对象 .....	149
5.3.1	属性与方法 .....	149
5.3.2	利用 Session 对象存储信息 .....	150
5.3.3	设置有效期 .....	151
5.4	Cookie 对象 .....	151
5.4.1	将信息保存到浏览器 .....	152
5.4.2	读取保存的信息 .....	152
5.4.3	设置 Cookie 的有效期 .....	153
5.5	Application 对象 .....	153
5.5.1	使用自定义属性 .....	153
5.5.2	聊天室应用 .....	154
5.5.3	网页计数器 .....	155
5.6	Server 对象 .....	157
5.6.1	属性与方法 .....	157

5.6.2	重新编码.....	157
5.6.3	取物理路径.....	158
5.7	简单聊天室示例.....	159
	本章小结.....	160
	实验.....	161
	习题.....	162
<b>第 6 章</b>	<b>Web 页面的数据库访问技术.....</b>	<b>163</b>
6.1	ADO.NET 简介.....	163
6.1.1	ADO.NET 概述.....	163
6.1.2	数据提供程序.....	164
6.1.3	DataSet 概述.....	166
6.2	SQL 语言基础.....	168
6.2.1	基本 SQL 语句.....	168
6.2.2	聚合函数.....	169
6.2.3	查询.....	169
6.3	Connection 对象.....	171
6.4	Command 对象.....	173
6.4.1	ExecuteReader 方法.....	174
6.4.2	ExecuteScalar 方法.....	174
6.4.3	ExecuteNonQuery 方法.....	175
6.5	DataReader 对象.....	175
6.6	DataAdapter 对象.....	177
6.7	DataSet 对象.....	177
6.8	DataView 对象.....	180
	本章小结.....	180
	实验.....	181
	习题.....	183
<b>第 7 章</b>	<b>ASP.NET 数据控件.....</b>	<b>184</b>
7.1	DataGrid 控件.....	184
7.1.1	功能简介.....	184
7.1.2	操作示例.....	185
7.2	模板.....	192
7.3	DataList 控件.....	198
7.4	Repeater 控件.....	201
7.5	GridView 控件.....	204
	本章小结.....	206
	实验.....	206
	习题.....	212
<b>第 8 章</b>	<b>XML Web Service.....</b>	<b>213</b>
8.1	XML 简介.....	213

8.1.1 什么是 XML .....	213
8.1.2 XML 文件的编辑和保存 .....	214
8.2 XML 的显示格式 .....	215
8.3 Web Service 的组成 .....	217
8.4 Web Service 的创建 .....	218
8.5 使用 Web Service .....	220
本章小结 .....	221
实验 .....	221
习题 .....	226
<b>第 9 章 性能优化、配置、部署与安全 .....</b>	<b>227</b>
9.1 性能优化 .....	227
9.1.1 使用 Cache 对象 .....	227
9.1.2 使用输出缓存 .....	229
9.2 ASP.NET 的配置 .....	231
9.3 部署 ASP.NET 应用程序 .....	234
9.4 ASP.NET 的安全 .....	237
9.4.1 验证用户数据输入 .....	237
9.4.2 验证用户身份 .....	240
本章小结 .....	242
实验 .....	242
习题 .....	247
<b>第 10 章 综合实例 .....</b>	<b>249</b>
10.1 客户端编程实例 .....	249
10.2 留言板 .....	251
10.2.1 配置 Web.config .....	253
10.2.2 界面与代码 .....	253
10.3 网络书店系统 .....	259
10.3.1 需求分析 .....	259
10.3.2 系统模块设计 .....	260
10.3.3 数据库设计 .....	261
10.3.4 系统实现 .....	262
本章小结 .....	289
习题 .....	289
<b>参考文献 .....</b>	<b>290</b>

# 第 1 章 // ASP.NET 概述

建议学时: 4 学时

总体要求:

- 了解 .NET 的概念
- 了解 ASP.NET 的发展历史
- 熟悉 ASP.NET 的主要特性
- 掌握配置 ASP.NET 的运行环境
- 掌握安装 ASP.NET 的集成开发环境

核心技能点:

- 熟练掌握配置 ASP.NET 运行环境的方法
- 熟练掌握安装 Microsoft Visual Studio.NET 的操作步骤

相关知识点:

理解 ASP.NET 运行环境的相关知识

学习重点:

配置 ASP.NET 的运行环境

## 1.1 .NET 简介

2000 年 6 月 22 日, 微软公司正式推出了 Microsoft.NET (以下简称 .NET) 下一代互联网软件和服务战略, 2002 年 2 月, 微软公司发布了 Visual Studio.NET 正式版。 .NET 代表一个集合, 一个环境, 一个可以作为平台支持下一代 Internet 的可编程结构。

.NET 的目的是让用户在任何地点 (any place)、任何时间 (any time)、使用手边的任何设备 (any device) 就可以进行网络上的相关工作并取得所需的信息。

.NET 框架结构如图 1-1 所示, .NET 框架由 7 部分组成: 公共语言运行库、基础类库、ADO.NET 和 XML、ASP.NET、Windows 窗体、公共语言规范、支持公共语言规范的开发语言。

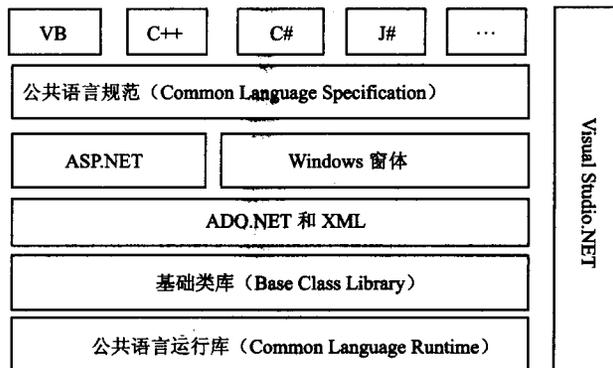


图 1-1 .NET 框架结构

公共语言运行库 (Common Language Runtime) 是 .NET 框架中最基本的部分, 是运行时的环境, 提供程序代码的编译、内存管理、安全性的控管等功能, 是一个在执行时管理代码的代理。对符合公共语言规范的程序语言所开发的程序, 均可以在任何有 CLR 的操作系统上执行。

基础类库 (Base Class Library) 是一个综合性的面向对象的 reusable 类型集合, 用户可以用来开发包含从传统的命令行或图形用户界面应用程序到基于 ASP.NET 所提供的应用程序在内的应用程序。

## 1.2 ASP.NET 的发展历史

ASP.NET 是微软公司推出的新一代脚本语言。ASP.NET 除了延续 ASP 容易使用的特点之外, 将程序代码与界面设计 (HTML) 分开, 如同开发 Windows 窗体一样, 按面向对象的方法设计 Web 应用程序, 简化了程序设计流程。

ASP (Active Server Page) 是微软公司推出的一种开放式的非编译应用环境, 可以将 HTML、脚本、可重用的 ActiveX 组件以及数据库访问功能组合起来, 建立动态的基于 Web 的应用, 在网页中嵌入用 VBScript 或 JScript 编写的脚本, 可开发出交互式网页, ASP 是一种方便的动态网页开发技术。

ASP 的第一个版本是 ASP 0.9 测试版, 它将代码直接嵌入到 HTML 文件中, 通过内置的组件, 用户可以方便的设计 Web 页面。

在 1996 年, ASP 1.0 出现了, 它作为 IIS (Internet Information Server) 的附属产品免费发送, ASP 与 ADO 的结合使用户可以在网页中访问数据库。

1998 年, 微软公司又发布了 ASP 2.0。ASP 1.0 和 ASP 2.0 主要区别是外部组件。微软接着推出了 Windows 2000 操作系统, 该版本提供 IIS 5.0 及 ASP 3.0。

ASP 也有缺陷, 它将脚本代码、HTML 的标记及注释等混在一起, 不利于网页的维护与更新。为了克服 ASP 的不足, 微软公司推出了新一代的 Web 开发技术——ASP.NET。

2002 年微软发布了 .NET 正式版本 .NET Framework 1.0, 其中含有 ASP.NET 1.0; 2003 年微软发布 .NET Framework 1.1 正式版, 其中包含 ASP.NET 1.1; 2005 年微软发布 .NET Framework 2.0 正式版本, 其中包含 ASP.NET 2.0。ASP.NET 与 ASP 存在本质的区别, 具备了 ASP 无法比拟的优势。

### 1. 代码分离

程序代码与网页内容分离, 使开发更为简单, 维护更为容易。ASP.NET 采用代码隐藏 (CodeBehind) 技术, 将程序代码和 HTML 标记分离, 使程序具有可持续性 with 可维护性。

### 2. 多语言支持

ASP.NET 是一个基于 .NET 的环境, 可以用与 .NET 兼容的语言开发应用程序。目前, ASP.NET 支持 3 种语言, Visual C#、Visual Basic 和 Visual J#。C# 作为 .NET 的编程语言, 具有简单易学、高效安全、面向对象等特点, 是 ASP.NET 的首选开发语言。

### 3. 执行效率提高

ASP.NET 不同于解释执行的 ASP, 而是将程序在服务器端首次运行时进行编译后执行, 即在服务器上运行已编译好的程序, 提高了程序的执行效率。

#### 4. 易于管理和部署

ASP.NET 使用一种基于文本的、分层次的配置系统,使服务器环境和应用程序的设置更加简单。配制信息被存放在一个名为 Web.config 的文本文件中,每一个 Web 应用都会继承 Web.config 文件中的默认配制,部署 ASP.NET 应用程序到服务器,只需复制必要的文件。

#### 5. 提供服务器控件

ASP.NET 提供了许多功能强大的服务器控件,这些控件提供了一些通用功能,服务器端代码可访问和调用其属性、方法和事件,让网页开发人员可以通过服务器端程序代码,直接控制浏览器所呈现的 HTML 标签对象。

#### 6. 更高的安全性

ASP.NET 改变了 ASP 单一的基于 Windows 身份认证方式,提供了 Passport 和 Cookie 两种不同类型的登录和身份验证方法,系统和 Web 应用程序更加安全。

ASP.NET 2.0 在 ASP.NET 1.1 的基础上增加了许多新控件,例如,数据访问控件、导航控件、登录相关控件、网页组件控件等,同时增加了母版页 (MasterPage)、主题与外观 (Themes and Skins)、个性化信息 (Profile) 等新功能,进一步提高了网站的开发效率及运行效率,使网站具有较强的可扩展性,并且更利于网站的管理与维护。

## 1.3 配置 ASP.NET 的运行环境

### 1.3.1 运行环境要求

ASP.NET 运行环境的基本要求如下:

#### 1. 硬件

- (1) CPU: Intel Pentium II -class 300 MHz;
- (2) 内存: 128 MB;
- (3) 硬盘空间: 快速安装 155 MB, 完全安装 250 MB;
- (4) 显示: 800×600 分辨率, 256 色。

#### 2. 软件

- (1) 操作系统: Windows XP/ Windows 2000 系列;
- (2) Web 服务器: IIS 5.0 以上+FrontPage 2000 服务器扩展;
- (3) 浏览器: IE 5.01 以上;
- (4) 数据库访问组件: MDAC 2.6;
- (5) 数据库服务器 (可选): Microsoft SQL Server 2000;
- (6) 支持平台: Microsoft.NET Framework 1.0。

建议的配置环境如下:

#### 1. 硬件

- (1) CPU: Intel Pentium 4 微处理机 2.0 GHz 以上;
- (2) 内存: 256 MB 以上;
- (3) 足够的可用硬盘空间;
- (4) 显示: 1 024×768, 增强 16 位彩色。

## 2. 软件

- (1) 操作系统: Windows 2000 Advanced Server/Windows Server 2003;
- (2) Web 服务器: IIS 5.0 以上+FrontPage 2000 服务器扩展;
- (3) 浏览器: IE 5.5 以上;
- (4) 数据库访问组件: MDAC 2.7;
- (5) 数据库服务: Microsoft SQL Server 2000;
- (6) 支持平台: Microsoft.NET Framework 1.1/ Microsoft.NET Framework 2.0。

### 1.3.2 安装 IIS

如果操作系统是 Windows 2000/2003 Server, IIS 5.0/ IIS 6.0 已经是默认安装上的。如果是 Windows XP Professional/Windows 2000 Professional, 则需安装 IIS 5.0, 安装方法如下:

- (1) 单击“开始”→“设置”→“控制面板”菜单;
- (2) 双击“添加或删除程序”图标, 打开“添加或删除程序”窗口, 单击“添加/删除 Windows 组件”按钮;
- (3) 在弹出的“Windows 组件向导”对话框中, 选中“Internet 信息服务”复选框(注意, 单击“详细信息”按钮后应选中“Frontpage 2000 服务器扩展”), 然后单击“下一步”按钮, 如图 1-2 所示, 开始安装 IIS。在安装过程中, 系统会提示插入安装光盘, 此时将光盘放入光驱中, 继续安装。可以测试一下是不是安装成功, 打开浏览器, 在浏览器的地址栏中输入“http://localhost”或“http://127.0.0.1”, 如果安装成功, 则可以浏览服务器默认的网页。

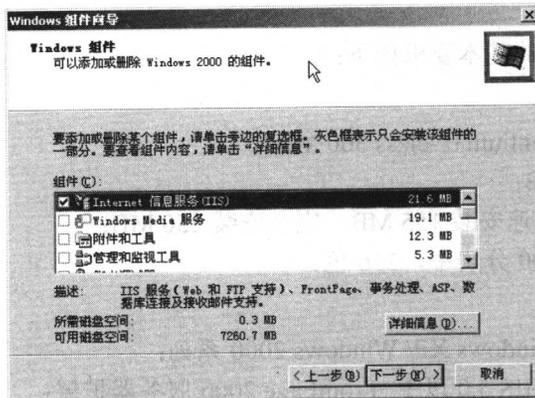


图 1-2 “Windows 组件向导”对话框

### 1.3.3 安装 .NET Framework

安装 IIS 以后, 为了支持 ASP.NET 脚本, 还必须安装 .NET Framework, 它可以从微软公司的网站下载, .NET Framework 1.1 支持 ASP.NET 1.1, .NET Framework 2.0 支持 ASP.NET 2.0。

.NET Framework 的安装过程很简单, 安装提示框如图 1-3 所示。单击“是”按钮后接下来按照 .NET 的默认选项进行安装。相关的程序安装在 WINNT\Microsoft.NETFramework\ V1.1.4322 目录下。



图 1-3 .NET Framework 的安装提示框

### 1.3.4 安装 SQL Server

如果建立基于数据库服务的 Web 数据库应用程序，需安装和配置数据库系统。以 SQL Server 2000 数据库系统为例，安装步骤如下：

(1) 将 SQL Server 安装盘放入光驱，选择“安装 SQL Server 2000 组件”，如图 1-4 所示。

(2) 在“安装组件”界面中，选择“安装数据库服务器”，如图 1-5 所示。

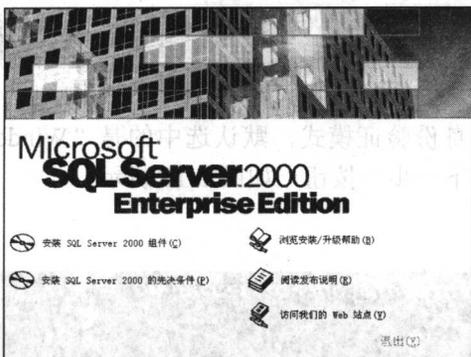


图 1-4 安装 SQL Server 2000 组件



图 1-5 安装数据库服务器

(3) 在“欢迎”对话框中，单击“下一步”按钮，在“计算机名”对话框中，选中“本地计算机”单选按钮，单击“下一步”按钮，如图 1-6 所示。

(4) 在“安装选择”对话框中，选择安装“客户端工具”，单击“下一步”按钮。在弹出的“用户信息”对话框中输入姓名，单击“下一步”按钮。在弹出的“软件许可证协议”对话框中，单击“是”按钮，如图 1-7 所示。

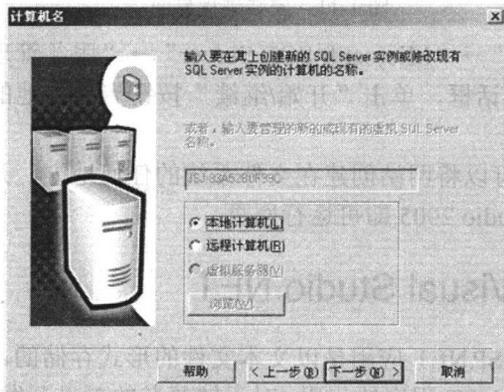


图 1-6 “计算机名”对话框

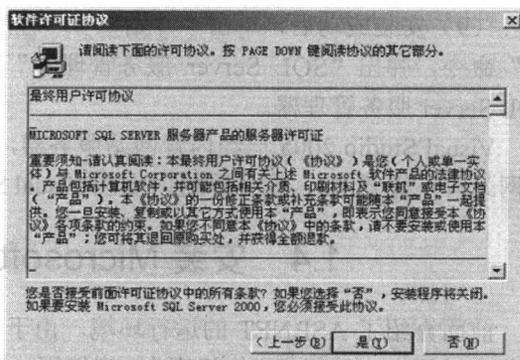


图 1-7 “软件许可证协议”对话框

(5) 在“安装定义”对话框中，选中“服务器和客户端工具”单选按钮，单击“下一步”按钮，如图 1-8 所示。

(6) 在“服务账户”对话框中，选中“使用本地系统账户”单选按钮，单击“下一步”按钮，如图 1-9 所示。