



湖北高职“十一五”规划教材

HUBEIGAOZHI “SHIYIWU” GUIHUAJIAOCAI

湖北省高等教育学会高职专委会研制

ASP.NET  
ChengXuSheji

JiaoCheng

ASP.NET

# 程序设计教程

主 编 何定华 崔晓军



湖北长江出版集团  
湖北省教材出版中心  
湖北人民出版社



湖北高职“十一五”规划教材

HUBEI GAOZHI “SHIYIWU” GUIHUA JIAOCAI

总策划 李友玉 策划 屠莲芳

# ASP.NET 程序设计教程

主 编 何定华 崔晓军

副主编 龚雄涛 陈兴无

编 者 吴 强

湖北长江出版集团  
湖北省教材出版中心  
湖北人民出版社

鄂新登字 01 号  
图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 程序设计教程/何定华,崔晓军主编. —武汉:湖北人民出版社,2008.2

ISBN 978-7-216-05474-4

I. A...

II. ①何... ②崔...

III. 主制作—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(2008)第 000037 号

ASP.NET 程序设计教程

何定华 崔晓军 主编

湖北长江出版集团  
出版发行:湖北省教材出版中心  
湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大街 268 号  
邮编:430070

印刷:湖北新华印务股份有限公司  
开本:787 毫米×1092 毫米 1/16  
版次:2008 年 2 月第 1 版  
书号:ISBN 978-7-216-05474-4

印张:18.25  
字数:424 千字  
印次:2008 年 8 月第 2 次印刷  
定价:33.00 元

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

# 前 言

本教材是湖北高职“十一五”规划教材,是在湖北省教育厅立项的湖北省教育科学“十一五”规划专项资助重点课题《高职计算机网络技术专业“课程包”研究》(湖北高职“四个建设”系列规划课题)的成果基础上合作研制而成的。

.NET 2.0 的到来,深刻地改变着网络程序设计者的工作方式。它是划时代的开发解决方案。ASP.NET 2.0 是微软公司为 .NET 2.0 框架提供的开发工具,ASP.NET 2.0 在 ASP.NET 1.1 版本的基础上进一步加强了 Web 服务器控件、数据显示控件、数据库应用的功能。

为了帮助高等职业院校的学生学习好 ASP.NET 程序设计,本教材根据高职学生的学习特点,简要介绍了 ASP.NET 最基本的知识和 ASP.NET 的语言基础,通过实例详细介绍了 ASP.NET 编程技术,内容编排上特别注重理论与实践的结合,每个章节都附有例题,并有详细的讲解,让读者通过实例快速掌握所学知识点,并能举一反三。通过本书的学习,读者可以迅速掌握 ASP.NET 编程技术和网络数据库开发方法。

本教材有如下特点:1. 内容翔实,自成体系。本书在介绍 ASP.NET 的最基本的知识点的同时,还简要介绍了 C#语言基础知识和 HTML 网页基础知识,以帮助读者在非常短的时间内了解相关基础知识,为学习 ASP.NET 作准备。2. 讲述详细、易于理解。考虑到读者对象为高职学生,本教材按照讲解、举例、分析的思路引导学生学习相关知识点,保证学生较为快速地掌握所学知识点,并能应用和举一反三。3. 为了让读者更加方便地学习,让教师更加方便地教学,本书为读者免费提供书中全部源代码。读者进行相应的设置后即可直接使用。

本教材内容包括:第 1 章首先介绍 ASP.NET 入门知识,包括如何安装 VS 2005 以及如何配置 ASP.NET 2.0 工作环境。本章还讲述了编写 ASP.NET 应用程序的基本步骤。第 2 章介绍了 C#基础知识,本章包括命名空间、数据类型、常量与变量、数组、运算符、常用系统类和控制结构。第 3 章介绍 ASP.NET 内置对象,详细分析 Page 对象、Request 对象、Response 对象、Session 对象、Application 对象和 Server 对象。第 4 章介绍最常用的 HTML 控件,包括按钮控件、文本控件、提交控件、重置控件、复选框控件、单选框控件、上传控件、列表框控件。本章还讲述了 HTML 控件的综合实例。第 5 章讲述 Web 服务器控件包括按钮控件、文本框控件、下拉列表框控件、复选框控件、单选按钮控件、日历控件、表格控件、文件上传控件。最后还讲述了 Web 服务器控件的综合实例。第 6 章讲述数据库验证控件,包括简单验证控件和复杂验证控件。第 7 章讲述 ADO.NET 编程,包括 ADO.NET 的概述、创建数据库连接、执行数据库命令、使用 DataReader 读取数据、DataSet 和 DataAdapter 控件以及数据绑定。整个第 7 章都贯彻实例讲解。第 8 章讲述数据显示控件,包括 GridView 控件、DataList 控件和 Repeater 控件。第 9 章讲述基础实例,包括在线投票系统和简单的聊天室程序,第 9 章是前面章节的综合实例。附录部分介绍 HTML 语言基础,供没有 HTML 语言基础的读者学习。

本书可以作为高等职业院校的教材和自学参考书。本书还适合社会培训机构选作

教材。

湖北省高等教育学会副秘书长、湖北省教育科学研究所高教研究中心主任李友玉研究员,湖北省高等教育学会高职高专教育管理专业委员会教学组组长李家瑞教授、秘书长屠莲芳,负责本教材研制队伍的组建、管理和本教材研制标准、研制计划的制定与实施。

参加本教材合作研制的人员有武汉职业技术学院何定华、襄樊职业技术学院崔晓军、湖北职业技术学院龚雄涛、恩施职业技术学院陈兴无、武汉城市职业学院吴强。其中何定华、崔晓军为主编,何定华编写第1章、第2章、第3章、附录A和附录B,崔晓军编写第4章、第5章,龚雄涛、陈兴无为副主编,龚雄涛编写第7章、第8章,陈兴无编写第6章、第9章。全书最后一次统稿由何定华完成。吴强参加了全书的编校过程。

本教材研制过程中参考了许多文献和成果,谨对原作者一并表示深深的谢意。

由于水平有限,书中错误及纰漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

作者联系方式:hedinghua@qq.com。

湖北高职“十一五”规划教材  
《ASP.NET 程序设计教程》研制组  
2008年1月

# 目 录

第 1 章 ASP.NET 2.0 入门 .....	1
1.1 搭建 ASP.NET 环境 .....	1
1.1.1 ASP.NET 2.0 概述 .....	1
1.1.2 安装与配置 IIS .....	1
1.1.3 安装 Visual Studio 2005 .....	6
1.1.4 VS 2005 的 IDE 集成开发环境 .....	8
1.2 创建第一个 ASP.NET Web 应用程序 .....	11
1.2.1 创建 ASP.NET Web 应用程序 .....	11
1.2.2 设计 Web 页面 .....	11
1.2.3 添加配置文件 Web.config .....	14
1.2.4 申请域名和空间 .....	15
1.3 小结 .....	17
习题 .....	17
第 2 章 C#语言基础 .....	18
2.1 C#概述 .....	18
2.2 命名空间与 using 关键字 .....	20
2.2.1 命名空间 .....	20
2.2.2 using 关键字 .....	21
2.3 C#中的数据类型 .....	21
2.3.1 值类型 .....	21
2.3.2 引用类型 .....	23
2.4 常量和变量 .....	25
2.4.1 常量 .....	25
2.4.2 变量 .....	25
2.5 数组 .....	25
2.5.1 一维数组 .....	25
2.5.2 二维数组 .....	26
2.6 运算符 .....	26
2.6.1 算术运算符 .....	27
2.6.2 赋值运算符 .....	27
2.6.3 关系运算符 .....	27
2.6.4 逻辑运算符 .....	27
2.6.5 其他运算符 .....	28
2.7 常用系统类 .....	29
2.7.1 数据转换 .....	29
2.7.2 字符串操作 .....	30

2.7.3 日期和时间操作 .....	30
2.8 条件语句 .....	31
2.8.1 if...else 语句 .....	31
2.8.2 switch 语句 .....	33
2.9 循环语句 .....	34
2.9.1 for 循环 .....	34
2.9.2 while 循环 .....	35
2.9.3 do...while 循环 .....	36
2.9.4 foreach 循环 .....	36
2.9.5 break 语句与 continue 语句 .....	38
2.10 小结 .....	40
习题 .....	40
<b>第3章 ASP.NET 内置对象</b> .....	<b>42</b>
3.1 ASP.NET 应用程序示例 .....	42
3.1.1 应用程序示例 .....	42
3.1.2 应用程序结构分析 .....	44
3.2 ASP.NET 内置对象 .....	46
3.2.1 Page 对象 .....	46
3.2.2 Request 对象 .....	48
3.2.3 Response 对象 .....	52
3.2.4 Session 对象 .....	55
3.2.5 Application 对象 .....	61
3.2.6 Server 对象 .....	63
3.3 小结 .....	66
习题 .....	67
<b>第4章 HTML 控件</b> .....	<b>68</b>
4.1 HTML 控件使用原则 .....	68
4.2 HTML 控件常见属性 .....	71
4.2.1 Attributes 属性 .....	72
4.2.2 Style 属性 .....	73
4.2.3 InnerHtml、InnerText 属性 .....	74
4.3 按钮控件 Input( Button ) .....	75
4.4 文本控件 Input( Text ) .....	76
4.5 提交控件 Input( Submit ) .....	78
4.6 重置控件 Input( Reset ) .....	80
4.7 复选框控件 Input( CheckBox ) .....	82
4.8 单选框控件 Input( Radio ) .....	84
4.9 上传控件 Input( File ) .....	86
4.10 列表框控件( Select ) .....	88
4.11 HTML 控件综合应用 .....	92

4.12 小结 .....	96
习题 .....	96
<b>第5章 Web 服务器控件 .....</b>	<b>97</b>
5.1 认识 Web 服务器控件 .....	97
5.1.1 Web 服务器控件与 HTML 控件比较 .....	97
5.1.2 常用的 Web 服务器控件 .....	98
5.2 Web 服务器控件的共同属性 .....	99
5.3 按钮控件 Button .....	101
5.4 文本框控件 TextBox .....	103
5.5 下拉列表框控件 DropDownList .....	106
5.6 列表框控件 ListBox .....	111
5.7 复选框控件 CheckBox 和 CheckBoxList .....	113
5.8 单选按钮控件 RadioButton 和 RadioButtonList .....	116
5.9 日历控件 Calendar .....	119
5.10 表格控件 Table .....	123
5.11 文件上传控件 FileUpload .....	125
5.12 Web 服务器控件综合应用 .....	127
5.13 小结 .....	131
习题 .....	131
<b>第6章 数据验证控件 .....</b>	<b>132</b>
6.1 数据验证控件概述 .....	132
6.2 简单验证 .....	132
6.2.1 非空验证控件 RequiredFieldValidator .....	133
6.2.2 比较验证 CompareValidator .....	135
6.2.3 范围验证 RangeValidator .....	139
6.3 复杂验证 .....	143
6.3.1 正则表达式验证 RegularExpressionValidator .....	143
6.3.2 自定义格式验证 CustomValidator .....	148
6.3.3 页面统一验证 ValidationSummary .....	152
6.4 小结 .....	156
习题 .....	156
<b>第7章 ADO.NET 编程 .....</b>	<b>158</b>
7.1 ADO.NET 概述 .....	158
7.1.1 ADO.NET 简介 .....	158
7.1.2 ASP.NET 与 ADO.NET 的关系 .....	159
7.1.3 ADO.NET 的核心组件 .....	159
7.2 创建数据库连接 .....	160
7.2.1 Connection 对象概述 .....	160
7.2.2 Connection 对象的属性 .....	161



7.2.3	Connection 的连接字符串	161
7.2.4	连接数据库实例	161
7.3	执行数据库命令	165
7.3.1	Command 对象及其属性	165
7.3.2	Command 对象的方法	167
7.4	使用 DataReader 读取数据	172
7.4.1	DataReader 的属性和方法	172
7.4.2	DataReader 的实例	173
7.5	使用 DataSet 和 DataAdapter 访问数据	175
7.5.1	DataSet 对象	176
7.5.2	DataSet 和 DataReader 的比较	180
7.5.3	DataAdapter 对象	181
7.5.4	使用 DataAdapter 填充数据集	182
7.5.5	使用 DataSet 更新数据	184
7.6	数据绑定	186
7.6.1	数据绑定概述	186
7.6.2	简单绑定和复杂绑定	186
7.6.3	数据控件绑定	187
7.6.4	DataBinder. Eval	189
7.7	小结	191
	习题	191
<b>第 8 章</b>	<b>数据显示控件</b>	<b>192</b>
8.1	GridView 控件概述	192
8.1.1	使用 GridView 控件	192
8.1.2	GridView 格式设定	194
8.1.3	使用 GridView 进行分页、排序	195
8.1.4	使用 GridView 控件更新数据表	200
8.2	DataList 控件	203
8.2.1	DataList 控件概述	203
8.2.2	使用 DataList 控件显示数据	206
8.3	Repeater 控件	213
8.3.1	Repeater 控件概述	213
8.3.2	在设计时使用 Repeater 控件	215
8.3.3	将数据绑定到 Repeater 控件	217
8.3.4	Repeater 使用	220
8.4	小结	222
	习题	223
<b>第 9 章</b>	<b>基础实例</b>	<b>224</b>
9.1	在线投票系统	224
9.1.1	系统功能描述	224

9.1.2	数据库设计 .....	224
9.1.3	投票功能的实现 .....	225
9.1.4	查看功能的实现 .....	228
9.2	一个简单的聊天室 .....	232
9.2.1	系统功能描述 .....	232
9.2.2	数据库设计 .....	232
9.2.3	注册功能的实现 .....	233
9.2.4	聊天功能的实现 .....	236
9.3	小结 .....	245
	习题 .....	245
<b>附录A</b>	<b>HTML 网页概论 .....</b>	<b>246</b>
A.1	建立 HTML 网页 .....	246
A.1.1	基础网页结构 .....	246
A.1.2	注释 .....	248
A.2	设置文本格式 .....	248
A.2.1	分段与分行 .....	248
A.2.2	设置字体、字号和颜色 .....	252
A.2.3	设置文本字符样式 .....	253
A.3	列表标记 .....	255
A.3.1	有序列表标记 .....	255
A.3.2	有序列表标记类型 .....	255
A.3.3	有序列表起始值 .....	256
A.3.4	无序列表标记 .....	257
A.3.5	无序列表标记类型 .....	257
A.4	图像标记 .....	258
A.4.1	图像标记 .....	258
A.4.2	图像格式与布局 .....	259
A.4.3	播放多媒体文件 .....	261
A.5	使用字幕 .....	261
A.6	添加背景音乐 .....	263
A.7	小结 .....	263
	习题 .....	263
<b>附录B</b>	<b>表格 .....</b>	<b>265</b>
B.1	创建基本表格 .....	265
B.2	表格的属性 .....	266
B.3	表格的行属性 .....	267
B.4	表格的单元格属性 .....	268
B.5	小结 .....	270
	习题 .....	270
	参考文献 .....	271

# 第 1 章 ASP.NET 2.0 入门

ASP(Active Server Pages)称为动态服务器网页,ASP 的升级版本为 ASP.NET,目前较新的版本是 ASP.NET 2.0。

## 1.1 搭建 ASP.NET 环境

要想运行 ASP.NET 必须先搭建 ASP.NET 应用程序环境,ASP.NET 应用程序环境主要包括 Internet 信息服务(IIS 6.0)和 VS.NET(Visual Studio.NET 2005)。本章将讲述如何安装 VS 2005 和 IIS 6.0。

### 1.1.1 ASP.NET 2.0 概述

ASP.NET 并非以前老版本的简单升级,它为我们提供了一个全新而强大的服务器控件结构系统。ASP.NET 几乎全部基于组件和模块化,每一个页面、对象和 HTML 元素都是一个运行的对象。

在开发语言上 ASP.NET 支持 Visual Basic.NET、C#等语言,这些语言生成的网页编译后运行速度更快,因此 ASP.NET 比 ASP 运行更快,效率更高。

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 应用程序所必须的各种服务。ASP.NET 作为 .NET Framework 的一部分提供,随着 Web 技术的发展,Microsoft 公司推出了 ASP.NET 2.0 版本,用户使用该版本搭建 ASP.NET 环境将变得越来越方便。

### 1.1.2 安装与配置 IIS

IIS 是 Internet Information Server 英特网信息服务的缩写,它是一种 Web 服务,主要包括 WWW 服务、FTP 服务、邮件服务等等。通过 IIS 可以很容易地在网络上发布信息。IIS 是 Microsoft 公司主推的服务器之一。

不同的操作系统捆绑不同的服务器,Windows Server 2003 操作系统(作者电脑使用该操作系统)捆绑 IIS 6.0。作者建议采用 Windows Server 2003 操作系统和 NTFS(NT File System)文件格式。

#### 1. 安装 IIS

作者以 Windows Server 2003 为例讲述 IIS 的安装与配置。

(1) 将 Windows Server 2003 光碟放入光驱,选择【开始】/【控制面板】/【添加或删除程序】菜单,出现添加或删除程序对话框,如图 1-1 所示。

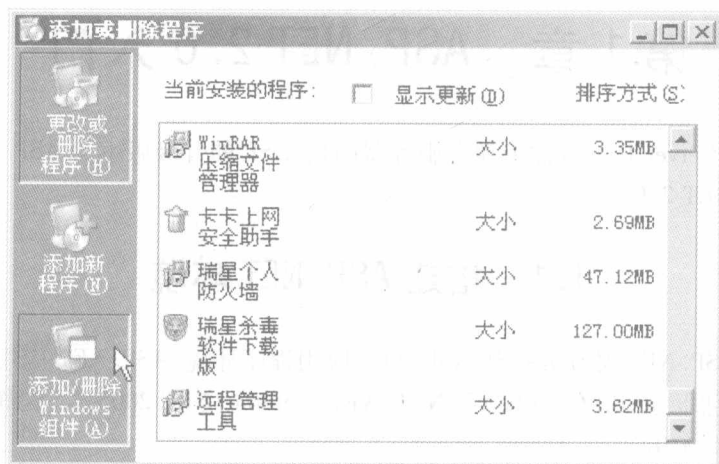


图 1-1 添加或删除程序对话框

(2) 在图 1-1 中单击左边的添加/删除 Windows 组件选项,此时弹出 Windows 组件向导对话框。在 Windows 组件向导对话框中选择应用程序服务器选项,并选中该选项左边的复选框,如图 1-2 所示。单击详细信息,出现应用程序服务器对话框。

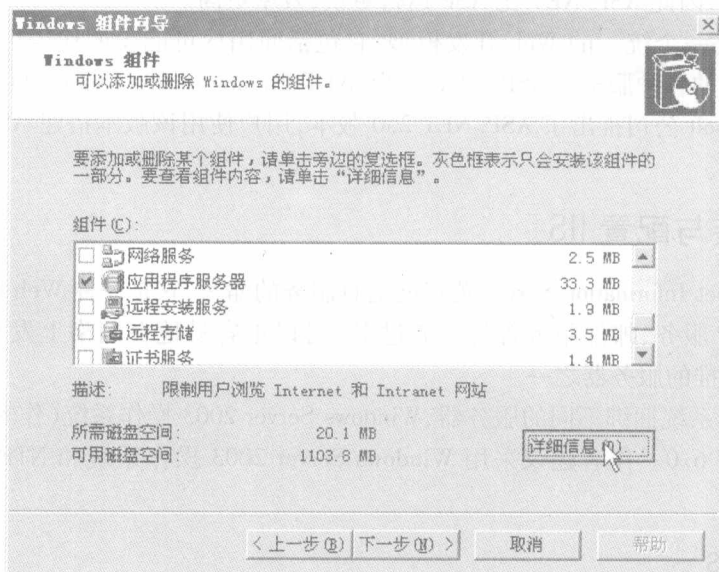


图 1-2 Windows 组件向导对话框

(3) 在应用程序服务器对话框,选中 Internet 信息服务(IIS)等选项,并选中左边的复选框。如图 1-3 所示。单击确定按钮,回到如图所示 Windows 组件向导对话框界面。

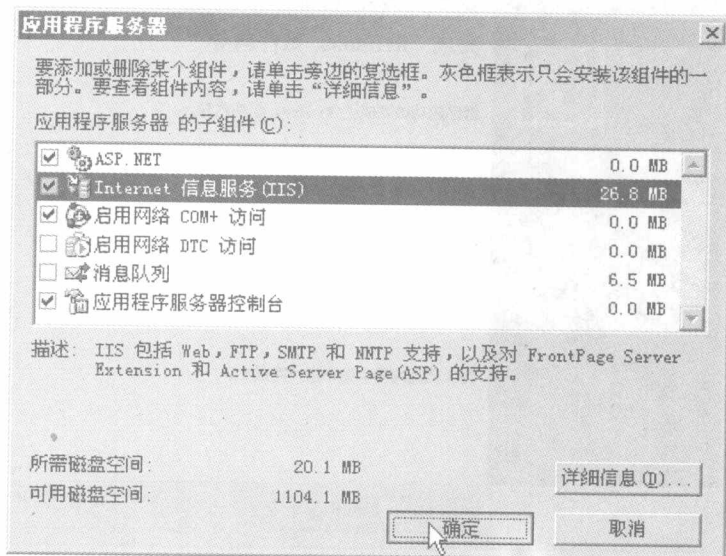


图 1-3 应用程序服务器对话框

(4) 在 Windows 组件向导对话框中单击下一步按钮, 此时开始安装 IIS, 如图 1-4 所示界面, 安装完毕, 出现如图 1-5 所示界面, 单击完成按钮。

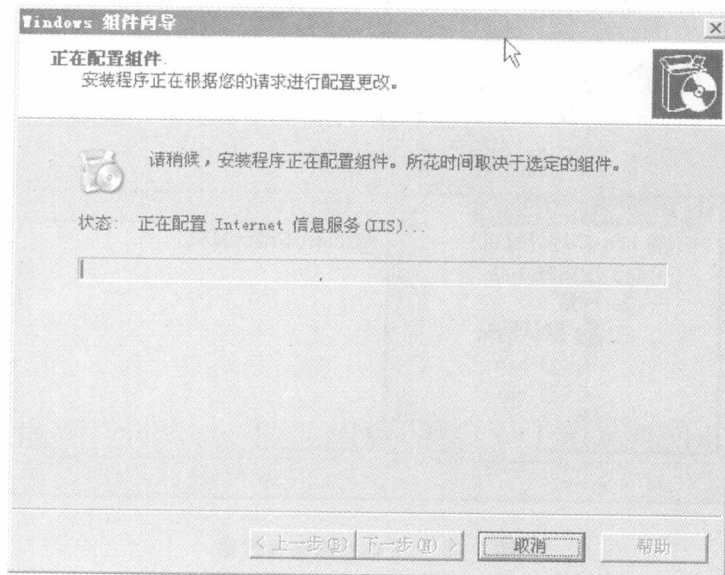


图 1-4 安装 IIS 界面

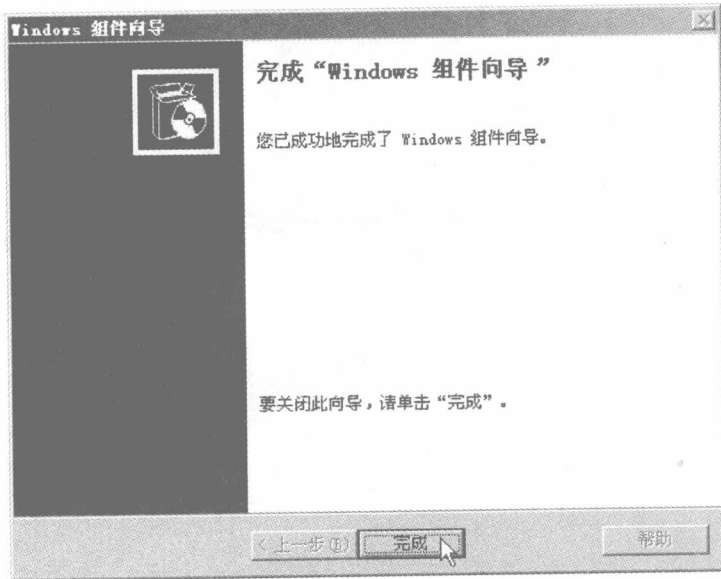


图 1-5 完成安装界面

## 2. 配置 IIS

下面介绍在 Windows Server 2003 操作系统上配置 IIS, 具体步骤如下:

(1) 选择菜单【开始】/【控制工具】/【Internet 信息服务 (IIS) 管理器】, 此时出现 Internet 信息服务 (IIS) 管理器, 如图 1-6 所示为作者计算机所包含的所有虚拟目录。

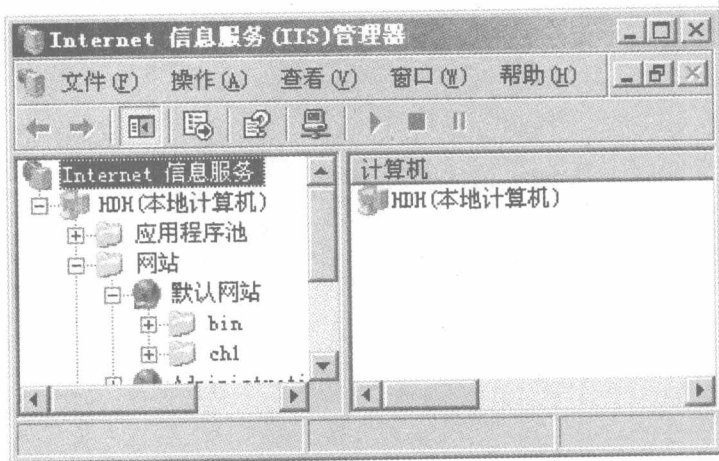


图 1-6 IIS 信息服务管理器

(2) 鼠标右键单击【默认网站】, 并单击【属性】子菜单, 弹出【默认网站 属性】对话框, 此时已经显示网站选项卡配置, 如图 1-7 所示, 在网站选项卡中配置各个属性。

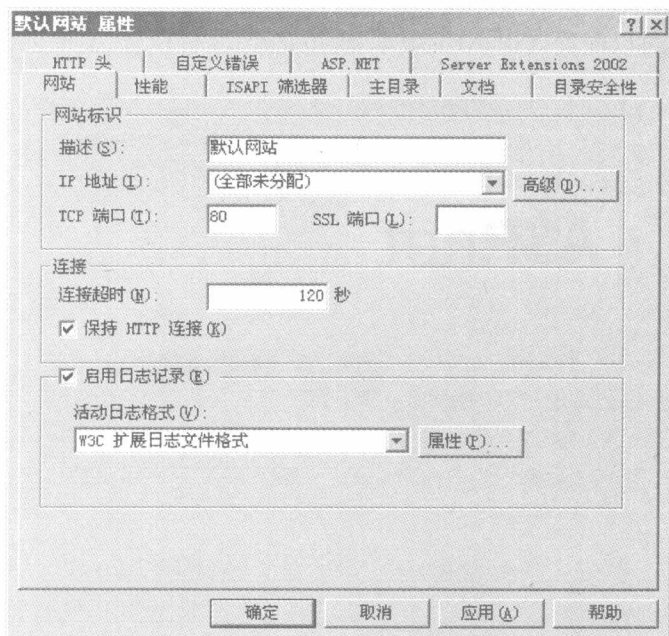


图 1-7 默认网站属性对话框

(3) 选择【主目录】选项卡,如图 1-8 所示。该选项卡可以配置 IIS 本地路径和各种属性,如访问路径和访问权限,作者电脑的本地访问路径为“d:\inetpub\wwwroot”,读者根据需要可以自行改变,只需要单击浏览即可。

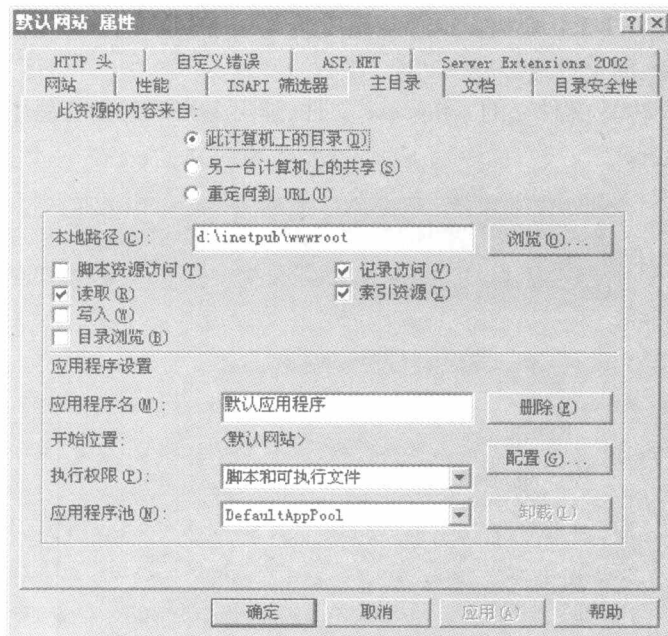


图 1-8 主目录配置

(4) 如果已经安装了 ASP.NET 2.0 组件,还可以配置 ASP.NET 选项卡,如图 1-9 所示。在该选项卡上可以配置 ASP.NET 版本、虚拟路径、文件位置、文件创建日期等属性。

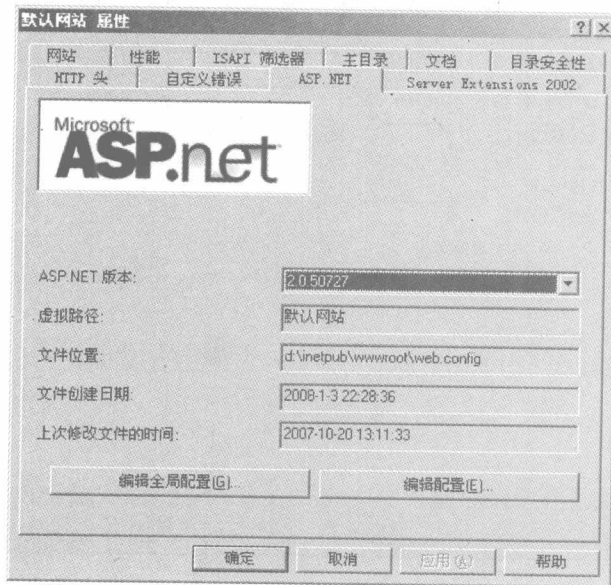


图 1-9 ASP.NET 选项卡配置

(5) 读者可以用同样的办法配置其他选项卡。

### 1.1.3 安装 Visual Studio 2005

要想开发 ASP.NET 2.0 应用程序必须先安装 Visual Studio 2005(以下简称 VS 2005),下面是安装 VS 2005 的全过程。

(1) 单击 VS 2005 文件夹的 setup.exe 文件,弹出 VS 2005 安装程序对话框,如图 1-10 所示。



图 1-10 VS 2005 安装对话框



(2) 单击安装 Visual Studio 2005 选项,弹出如图 1-11 所示对话框,此时安装程序正在加载安装组件。



图 1-11 安装 VS 2005 对话框

(3) 单击下一步,出现安装 VS 2005 安装程序起始页,如图 1-12 所示。

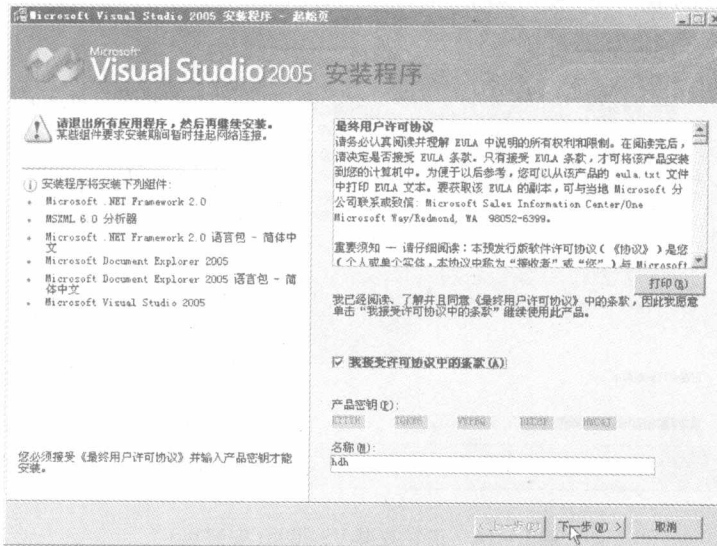


图 1-12 安装 VS 2005 起始页

(4) 单击下一步,出现如图 1-13 所示选项页对话框界面,作者选择了“完全”选项。