



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
2007年度普通高等教育国家精品教材
高职高专计算机类专业规划教材

基于C#的

第2版

ASP.NET 程序设计

翁健红 主编



赠电子课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



清华大学出版社“十二五”国家重点出版规划项目
清华大学出版社重点图书出版项目
清华大学出版社重点图书出版项目

基于C#的

第2版

ASP.NET

程序设计

清华大学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

2007 年度普通高等教育国家精品教材

高职高专计算机类专业规划教材

基于 C# 的 ASP.NET 程序设计

第 2 版



机械工业出版社

ASP.NET 是 Web 开发的主流技术之一。本书使用 C# 作为 ASP.NET 开发语言, 主要介绍使用 ASP.NET 2.0 进行 Web 应用系统设计开发的方法。

本书共分 10 章, 内容包括 ASP.NET 基础、C# 语言基础、服务器端控件、ADO.NET 数据库访问技术、VS.NET 开发会员管理系统、数据窗体设计、内置对象与缓存、网站导航控件与 Web 服务、母版页与主题以及两个设计实例。

本书内容丰富, 结构清晰, 叙述深入浅出, 适合作为高职高专院校计算机及相关专业 Web 应用系统设计开发的教材, 也可作为 ASP.NET 培训教材或从事 ASP.NET 编程和网站开发人员的参考书。

为方便教学, 本书配备电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com, 或致电 010-88379375 联系营销人员。

图书在版编目(CIP)数据

基于 C# 的 ASP.NET 程序设计/翁健红主编. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2009. 12

普通高等教育“十一五”国家级规划教材. 2007 年度普通高等教育国家精品教材. 高职高专计算机类专业规划教材
ISBN 978-7-111-29063-6

I. 基… II. 翁… III. ①主页制作—程序设计—高等学校: 技术学校—教材②C 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP393.09 TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 209643 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 王玉鑫 责任编辑: 刘子峰 版式设计: 张世琴

封面设计: 王伟光 责任校对: 李 婷 责任印制: 李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2010 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm · 18.75 印张 · 460 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-29063-6

定价: 30.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010)88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010)68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010)88379649

读者服务部: (010)68993821

封面无防伪标均为盗版

第2版前言

本书第1版自2007年出版以来,被许多高职院校选用为教材,受到广大同行的肯定和一致好评,也积累了一些有价值的反馈意见。由于ASP.NET 2.0已取代ASP.NET 1.1版本成为.NET平台下Web开发的主流技术,开发平台也从VS 2003升级到VS 2005,因此,作为ASP.NET课程的教材也必须跟上技术发展的要求。作者在全面总结第1版成功经验的基础上,根据技术发展和教材使用后反馈的信息,对全书进行了较大修订,主要变动包括:ASP.NET版本从1.1改为2.0;开发平台从VS 2003改为VS 2005;所用的数据库从Access改为SQL Server 2005;第6章中删去了DataGrid控件的介绍,增加了SqlDataSource、GridView、DetailsView与FormView控件的相关知识;第7章增加了缓存的介绍;增加了第8章及第9章,分别介绍网站导航控件与Web服务、母版页与主题。

本次再版修订,更加突出如下特色:

1. 贯彻够用为度。

在知识点上,不求多和深。根据作者对ASP.NET的透彻了解以及广泛的市场调查,借鉴现有的各种IT教学体系,严格把握“够用”原则,以免学生困难而却步,因多而分心。

2. 与案例结合,强调项目、模块开发。

相比于第1版,本书保留了“会员管理系统”、“在线考试系统”与“新闻发布系统”3个精炼的案例。与一般教材把案例放在最后章节不同,本书强调案例为内容服务,在学生有足够知识的情况下,及时引入案例,既强化了所学知识,又提高了学生的兴趣。

在案例的组织上,引入目标—编程的方式,即在把案例分解为模块的基础上,对每个模块先以“模块设计”说明目标,然后讲解实现这个目标的步骤。这就避免了案例的讲解变成代码的堆积,使学生无论学习还是上机练习都可以带着明确的目标。

3. 内容通俗易懂,改变抽象的说教讲述方式,改以通过大量具体的例子来阐明原理。

本书由翁健红担任主编,彭勇、崔金梅、桑莉君和马绍惠担任副主编,参加编写的还有孙桂芝、刘小华、刘志成和刘荣胜。

由于时间仓促且作者水平有限,书中不足与疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

第 1 版前言

ASP.NET 是 Web 开发的主流技术之一。本书使用 C# 作为 ASP.NET 开发语言，主要介绍使用 ASP.NET 进行 Web 应用系统编程的方法。

本书共分 8 章，分别是 ASP.NET 开发环境、C# 语言基础、服务器端控件、ADO.NET 数据库访问技术、VS.NET 开发会员管理系统、数据窗体设计、内置对象与应用程序配置、设计实例(在线考试系统与新闻发布系统)。

本教材有如下特色：

1. 贯彻够用为度

在知识点上，不求多和深。根据作者对 ASP.NET 的透彻了解以及广泛的市场调查，借鉴现有的各种 IT 教学体系，严格把握“够用”原则，以免学生困难而却步，因多而分心。

2. 合理讲解单文件的 Web Form 方式与基于 VS.NET 的代码分离方式

本书以单文件的 Web Form 方式为主讲解基本的原理并简单地举例，适当地讲解了 VS.NET 的使用并以 VS.NET 为工具开发项目案例。而现在的教材往往要么只讲单文件的 Web Form 方式，要么只讲在 VS.NET 平台下的开发。但是，单文件的 Web Form 方式便于学生理解原理但不便于操作，与实际的开发方式有一段距离；VS.NET 虽是实际软件开发的主要平台，但对初学者来说，容易限于简单琐碎的操作却无法透彻理解其原理。

3. 与案例结合，强调项目、模块开发

本书使用了“在线投票系统”、“会员管理系统”、“在线考试系统”与“新闻发布系统”四个精炼的案例。与一般教材把案例放在最后章节不同，本书强调案例为内容服务，在学生有足够知识的情况下，及时引入案例。例如第 5 章安排“会员管理系统”，第 6 章引入“在线投票系统”，第 8 章综合讲述“在线考试系统”与“新闻发布系统”，这样既强化了学生所学的知识，又提高了学生的兴趣。

在案例的组织上，引入目标—编程的方式，即在把案例分解为模块的基础上，对每个模块先以“模块设计”说明目标；然后讲解实现这个目标的步骤。这就避免了案例的讲解变成代码的堆积，学生无论学习，还是上机练习都可以带着明确的目标。这种方式与现实开发非常接近。

4. 一线教师编写，定位准确，符合教学规律

本书作者是长期在第一线从事教学、培训工作的高校教师，有丰富的教学经验、理论水平和项目开发经验。

本书由翁健红任主编，彭勇、马绍惠任副主编。具体分工如下：第 1 章由刘志成编写，第 2 章、第 6 章、第 7 章由翁健红编写，第 3 章由马绍惠编写，第 4 章由刘小华编写，第 5 章由孙桂芝编写，第 8 章由彭勇编写。

由于时间仓促，作者水平有限，书中不足与疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第2版前言	
第1版前言	
第1章 ASP.NET 基础	1
1.1 Web 基础知识	1
1.1.1 Web 服务器	1
1.1.2 静态网页	1
1.1.3 动态网页	2
1.2 ASP.NET 概述	2
1.3 配置 ASP.NET 的运行环境	3
1.3.1 ASP.NET 的运行环境	3
1.3.2 安装 IIS	4
1.3.3 安装 .NET Framework	4
1.3.4 测试 ASP.NET 环境	6
1.4 Visual Studio 2005 集成 开发环境	6
1.5 第一个 ASP.NET 程序	8
1.5.1 代码分离模式与单文件模式	8
1.5.2 代码分离模式	8
1.5.3 单一文件模式	13
1.5.4 代码模式的选择	15
1.6 ASP.NET 页面的结构	16
1.7 ASP.NET 应用程序中的特殊 文件夹	17
1.8 ASP.NET 页面的生命 周期事件	18
习题 1	20
第2章 C#语言基础	21
2.1 C#语言简介	21
2.2 变量	21
2.3 数据类型	22
2.4 运算符	24
2.5 程序流程控制	27
2.5.1 选择语句	27
2.5.2 循环语句	29
2.5.3 跳转语句	31
2.6 方法	32
习题 2	33
第3章 服务器端控件	35
3.1 常用 Web Server 控件	35
3.1.1 Web 控件的共用属性	36
3.1.2 Label 控件	36
3.1.3 Image 控件	37
3.1.4 HyperLink 控件	37
3.1.5 Button 控件	38
3.1.6 LinkButton 控件	39
3.1.7 ImageButton 控件	41
3.1.8 TextBox 控件	42
3.1.9 Table、TableRow 及 TableCell 控件	43
3.1.10 Panel 控件	45
3.1.11 RadioButton 控件	47
3.1.12 RadioButtonList 控件	48
3.1.13 CheckBox 控件	51
3.1.14 CheckBoxList 控件	52
3.1.15 DropDownList 控件	54
3.1.16 ListBox 控件	55
3.2 数据验证控件	57
3.2.1 RequiredFieldValidator 控件	58
3.2.2 CompareValidator 控件	59
3.2.3 RangeValidator 控件	61
3.2.4 RegularExpressionValidator 控件	62
3.2.5 CustomValidator 控件	65
3.2.6 ValidationSummary 控件	67
3.3 服务器端其他控件	68
3.3.1 AdRotator 控件	68
3.3.2 Calendar 控件	69
3.3.3 Literal 控件	73

3.3.4 Placeholder 控件	74	5.2.10 取回口令(2)页面	136
3.4 HTML 控件简介	74	5.3 发布网站	137
习题 3	75	习题 5	143
第 4 章 ADO.NET 数据库访问技术 ...	76	第 6 章 数据窗体设计	144
4.1 ADO.NET 基本概念	76	6.1 数据绑定简介	144
4.2 ADO.NET 对象模型	76	6.1.1 绑定到变量	144
4.3 SqlConnection 对象	78	6.1.2 绑定到方法	145
4.4 Command 对象	82	6.1.3 绑定到数组	146
4.4.1 Command 对象的属性和方法	83	6.1.4 绑定到集合和列表	147
4.4.2 增加、删除、修改数据	83	6.2 Repeater 控件	148
4.4.3 执行带参数的 Command	85	6.3 DataList 控件	151
4.4.4 ExecuteScalar 方法	87	6.4 数据源控件	154
4.5 DataReader 对象	87	6.4.1 数据源控件概述	154
4.6 DataSet、DataTable 和 DataAdapter 对象	89	6.4.2 SqlDataSource 数据源控件	155
4.6.1 DataSet 对象	89	6.5 GridView 控件	162
4.6.2 DataTable 对象	91	6.5.1 GridView 控件简介	162
4.6.3 DataAdapter 对象	94	6.5.2 GridView 控件的数据绑定列	163
4.7 DataView 对象	97	6.5.3 GridView 控件的常用 属性与事件	163
4.8 使用存储过程	99	6.5.4 GridView 控件的数据 显示与编辑	167
4.8.1 执行不带参数的存储过程	99	6.5.5 GridView 控件中使用 下拉列表	175
4.8.2 执行带参数的存储过程	100	6.5.6 HyperLinkField 列	178
习题 4	102	6.5.7 数据源控件参数	180
第 5 章 VS.NET 开发会员 管理系统	103	6.6 DetailsView 控件	184
5.1 项目基础	103	6.7 FormView 控件	187
5.1.1 VS.NET 中的表格操作	103	习题 6	191
5.1.2 程序排错与调试	104	第 7 章 内置对象与缓存	193
5.1.3 Session 对象	109	7.1 内置对象	193
5.1.4 编程规范	110	7.1.1 Application 对象	193
5.1.5 Web.config 配置文件	113	7.1.2 Request 对象	195
5.2 会员管理系统	117	7.1.3 Response 对象	196
5.2.1 系统分析与设计	117	7.1.4 Server 对象	198
5.2.2 系统的运行界面	118	7.2 Cookie 对象	201
5.2.3 配置 Web.config 文件	121	7.2.1 Cookie 对象的特点	201
5.2.4 登录页面	121	7.2.2 Cookie 对象的读写	201
5.2.5 主页面	124	7.2.3 Cookie 对象的生存期	201
5.2.6 注册页面	125	7.2.4 Cookie 对象验证的安全性	201
5.2.7 显示个人信息页面	128	7.2.5 Cookie 对象应用举例	202
5.2.8 修改个人信息页面	130	7.3 Global.asax 文件	204
5.2.9 取回口令(1)页面	134		

7.4 ASP.NET 中的缓存	205	应用程序	244
7.4.1 输出型缓存	205	9.2.4 主题应用的规则和优先级	245
7.4.2 片段型缓存	207	9.3 用户控件	245
7.4.3 数据型缓存	209	9.3.1 创建用户控件	246
习题 7	210	9.3.2 使用用户控件	247
第 8 章 网站导航控件与 Web 服务 ...	212	9.3.3 将 Web 窗体页转换为 用户控件	248
8.1 网站导航控件	212	习题 9	249
8.1.1 站点地图	212	第 10 章 设计实例	250
8.1.2 SiteMapDataSource 控件	214	10.1 在线考试系统	250
8.1.3 Menu 控件	214	10.1.1 系统分析与设计	250
8.1.4 TreeView 控件	217	10.1.2 系统运行界面	250
8.1.5 SiteMapPath 控件	218	10.1.3 Web.config 文件	253
8.2 Web 服务	220	10.1.4 数据库操作的公共类	253
8.2.1 什么是 Web 服务	220	10.1.5 考生登录页面	255
8.2.2 Web 服务的作用	221	10.1.6 考试页面	257
8.2.3 Web 服务术语	221	10.1.7 成绩显示页面	260
8.2.4 Web 服务应用实例	222	10.2 新闻发布系统	261
习题 8	228	10.2.1 系统分析与设计	261
第 9 章 母版页与主题	229	10.2.2 系统的运行界面	261
9.1 母版页	229	10.2.3 Web.config 与公用类	263
9.1.1 母版页概述	229	10.2.4 浏览新闻页面	265
9.1.2 母版页应用实例	229	10.2.5 显示新闻页面	267
9.1.3 将已建成的网页放入 母版页中	237	10.2.6 新闻列表页面	268
9.1.4 母版页的嵌套	237	10.2.7 添加新闻页面	273
9.1.5 内容页中访问母版 页中的内容	238	10.2.8 管理新闻页面	276
9.2 主题与外观	239	10.2.9 修改新闻页面	281
9.2.1 主题与外观概述	239	习题 10	283
9.2.2 应用实例	240	附录 参考实验	284
9.2.3 将主题文件应用于整个 应用程序	244	参考文献	289

第 1 章 ASP.NET 基础

本章目标

- 1) 了解 Web 基础知识。
- 2) 掌握配置 ASP.NET 的运行环境。
- 3) 了解 ASP.NET 页面的结构。
- 4) 了解 ASP.NET 页面的事件。

1.1 Web 基础知识

HTTP 即超文本传输协议(Hypertext Transfer Protocol), 是在 Internet 中进行信息传送的、被浏览器默认使用的协议。例如, 当用户在浏览器的地址栏中输入“www. 163. com”的时候, 浏览器会自动使用 HTTP 来搜索 `http://www. 163. com` 网站的首页。

从浏览器向 Web 服务器发出的搜索某个 Web 网页的请求称为 HTTP 请求。当 Web 服务器收到这个请求之后, 就会按照请求的要求, 寻找相应的网页。如果可以找到这个网页, 那么就把网页的 HTML 代码通过网络传回浏览器; 如果没有找到这个网页, 就发送一个错误信息给发出 HTTP 请求的浏览器。后面的这些操作称为 HTTP 响应。

1.1.1 Web 服务器

当提到 Web 服务器的时候, 很多人都会认为这是一台物理计算机。但实际上, Web 服务器是一种软件, 可以管理各种 Web 文件, 并为提出 HTTP 请求的浏览器提供 HTTP 响应。大多数情况下, Web 服务器和浏览器处于不同的计算机, 但是它们也可以并存在同一计算机上。比较常见的 Web 服务器有 Apache 和 IIS。IIS 是由微软公司的 Windows 操作系统提供的, 由于 ASP.NET 只能在 IIS 上运行, 因此在后面的章节中主要介绍 IIS。

1.1.2 静态网页

WWW 通过超链接(Hyper Link)技术在位于不同位置的文件之间建立了连接, 从而可以为用户提供一种交叉式而非线形式的访问方式。借助于这种更符合思维习惯的访问方式, 人们可以十分便捷地访问各种资源(如文本信息、多媒体信息等)。HTML(Hyper Text Markup Language)是一种标记语言, 用于声明信息(如文本、图像等)的结构、格式, 标识超链接等。在文本中嵌入适当的 HTML 标记后所得到的文件称为 HTML 文档。静态网页就是用纯 HTML 代码编写的网页。这些网页的代码是用一些编辑器输入的, 或者是用一些网页设计程序生成的, 保存为 .html 或 .htm 文件的形式。设计完成之后, 无论是何人、何时, 以何种方式进入这个网页, 它的显示都不会发生任何变化。

【例 1-1】 下面是一个静态网页的例子, 用于显示一个红色的“你好”字符串, 运行结果如图 1-1 所示。

Hello.html(程序前粗体表示文件名,以后不再一一介绍)

```
<html>
<body>
<font color = red>你好</font>
</body>
</html>
```

采用静态网页会导致很大的局限性。仅由 HTML 页面构成的 Web 应用程序的内容是静止的,它不会对用户的动作做出动态响应。因此,如果希望为用户显示一些个性化的信息,例如,如果当前的时间是新年的开始,就在网页的最上面显示一个“新年好!”的信息;如果当前的时间是圣诞节,就在同样的位置显示一个“圣诞快乐!”的信息,则使用静态网页就无法达到上述目的。



图 1-1 一个简单的静态网页

1.1.3 动态网页

要对用户请求做出动态响应,就要使用动态网页。动态网页可以为不同的用户提供个性化的服务,而为了实现这种动态性,就需要进行程序设计。

Web 应用程序要么在 Web 服务器(作为服务器端脚本时)上执行,要么在 Web 浏览器(作为客户端脚本时)上执行。它们使用户能通过 Internet 和企业网共享、访问信息。另外,Web 应用程序支持在线商务事务,也就是一般所说的电子商务。

客户端脚本使设计者能开发动态响应用户输入的 Web 页面,而无需和 Web 服务器进行交互。例如,Web 应用程序要求用户输入用户名和口令方可显示主页,要检查用户名和口令部分是否为空白,可以编写运行于客户计算机上的客户端脚本。客户端脚本有助于减少网络流量,因为它不需要和 Web 服务器进行交互作用就可以动态响应用户的输入。脚本语言(如 VBScript 和 JavaScript)被用于编写客户端脚本。

服务器端脚本为用户提供动态内容,这些内容是基于远程存储信息(如后台数据库)的,包括用服务器端脚本语言 ASP(Active Server Pages)和 JSP(Java Server Pages)所写的代码。服务器端脚本要在 Web 服务器上执行,当浏览器请求包含服务器端脚本和 HTML 页面时,收到请求的 Web 服务器先处理脚本然后将结果发送给浏览器,这样任何来自 Web 服务器的数据都会用服务器端脚本进行处理。例如,用 Web 页面显示 Web 站点所在系统当前时间,就需执行服务器端脚本。如果使用了客户端脚本的话,那么每个请求包含该脚本的文件的浏览器都会显示浏览器所在系统的当前时间。

1.2 ASP.NET 概述

ASP.NET(Active Server Pages.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)。ASP.NET 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。ASP.NET 页面和使用 ASP.NET 创建的 XML Web services 文件包含用 Visual Basic、C#或任何 .NET 兼容语言编写的服务器端(而不是客户端)逻辑。Web 应用程序和 XML Web services 利用了公共语言运行库的功能,如类型安全、继承、语言互操作、版本控制和集成安全性等。

ASP.NET 是 ASP 的 NET 版本,可以创建动态 Web 页面。ASP.NET 提供的服务器脚本有下列优点:

- 1) ASP.NET 能从数据源(如后台数据库和存储于 Web 服务器上的文本文件)访问数据。
- 2) ASP.NET 能用被称为模板的编程代码集合来创建 HTML 文档。使用模板的优点是设计者可以在 HTML 文档显示给用户之前,将从数据源检索到的内容动态插入到 HTML 文档中,从而在从数据源检索到的内容发生变化时不需要手动修改信息。
- 3) ASP.NET 能将 HTML 的设计和检索机制相分离。这样,改变 HTML 设计不会影响数据库应用程序。类似的,服务器脚本确保了对数据源的修改不要求对 HTML 文档做出改动。

ASP.NET 技术从 1.0 版本升级到 2.0 版本,增加了大量方便、实用的新特性,主要体现在控件、页面框架、服务与 APIs 3 个方面。

1) ASP.NET 1.1 内置服务器控件数量有限、功能覆盖面窄,ASP.NET 2.0 做出了突破性改进,新增数十个服务器控件。根据控件功能特征,可将其分为数据控件(包括数据源控件和数据绑定控件)、登录系列控件、Web 控件、站点导航控件和其他控件等,这些服务器控件提高了工作效率并降低了开发成本。

2) 在页面框架方面,ASP.NET 2.0 同样做出了重大改进,主要体现在以下 4 项技术特性上:母版页、主题和皮肤、编译机制以及本地化。在大型 Web 站点中母版页应用广泛,它能够在一定程度上代替框架页功能,从而迅速建立具有统一布局 and 外观的页面,并且有效降低维护人员的工作强度。使用主题和皮肤可以一次性设置一种类型的服务器控件外观样式,这样的外观样式可方便地应用于单个页面、整个 Web 应用程序,甚至整个服务器。在应用程序编译方面,ASP.NET 2.0 提供了几种替代方案,从而扩大了编译的选择范围,开发人员可以根据特定需要进行选择。另外,ASP.NET 2.0 在本地化方面也做出了一些改进。

3) 服务与 APIs 部分包括的新特性在 ASP.NET 2.0 中占有较大比例,主要包括成员资格管理、角色管理、用户配置、数据缓存、配置与管理工具等。利用这些功能,可以快速实现用户和角色管理、个性化用户配置、数据缓存、应用程序可视化配置等任务。以成员资格和角色管理功能为例,在 ASP.NET 1.x 中,实现这两项功能是比较繁琐和困难的;而在 ASP.NET 2.0 中不仅提供默认数据库表,而且只需调用几个简单的方法,就能够轻松地实现成员和角色管理功能。

1.3 配置 ASP.NET 的运行环境

1.3.1 ASP.NET 的运行环境

1. 软件环境

1) 操作系统: Windows 2000/2003 Professional/Server、Windows XP Professional、Windows Vista 或已安装 Service Pack 的 Windows NT 4.0。

2) 服务软件: Internet Information Services(IIS)5.0, .NET Framework, MDAC(Microsoft Data Access Components)。此外, 如果有 Visual Studio.NET 套件, 则只需在 IIS 5.0 基础上安装此套件即可。

3) WWW 客户: Internet Explorer 5.5 或以上版本。

2. 硬件环境

对运行 ASP.NET 的计算机而言, 硬盘及内存越大越好, 其中内存最好在 256M 以上。

1.3.2 安装 IIS

如果操作系统是 Windows 2000/2003 Server, 则 IIS 5.0/6.0 是默认安装的。如果是其他 Windows 操作系统, 则需要用户手动安装 IIS。下面以 Windows XP 为例, 说明 IIS 的安装步骤。

1) 依次打开“控制面板”→“添加/删除程序”→“添加/删除 Windows 组件”, 勾选“Internet 信息服务(IIS)”项, 如图 1-2 所示, 然后单击“详细信息”按钮。

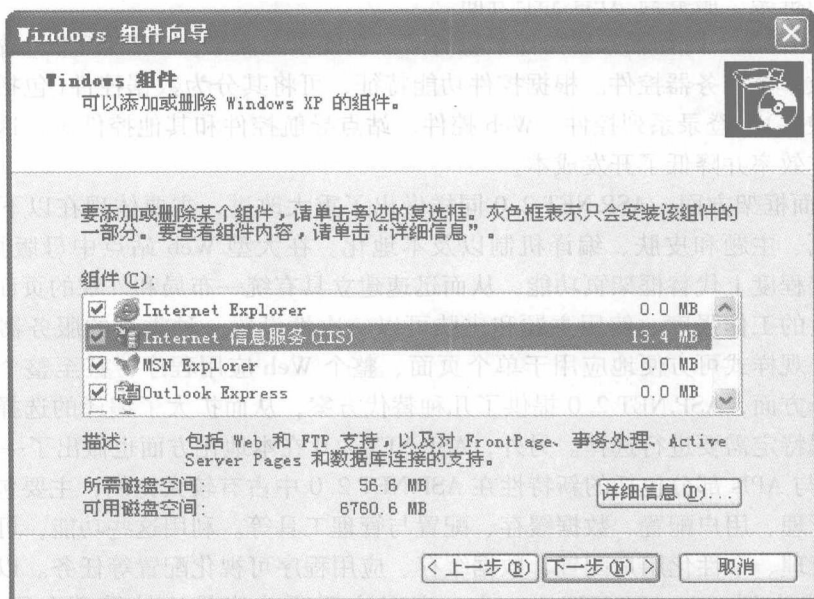


图 1-2 勾选“Internet 信息服务(IIS)”项

2) 在打开的“Internet 信息服务(IIS)”对话框中勾选所有项, 如图 1-3 所示。

3) 单击“确定”按钮后, 再单击“下一步”按钮。在光驱中放入 Windows XP 的安装盘, 安装完毕后, 可以测试一下安装是否成功, 在浏览器的地址栏中输入“http://localhost”, 如果安装成功则会出现欢迎画面, 如图 1-4 所示。

1.3.3 安装 .NET Framework

安装完 IIS 以后, 为了支持 ASP.NET 脚本, 还必须安装 .NET Framework, 最新版本

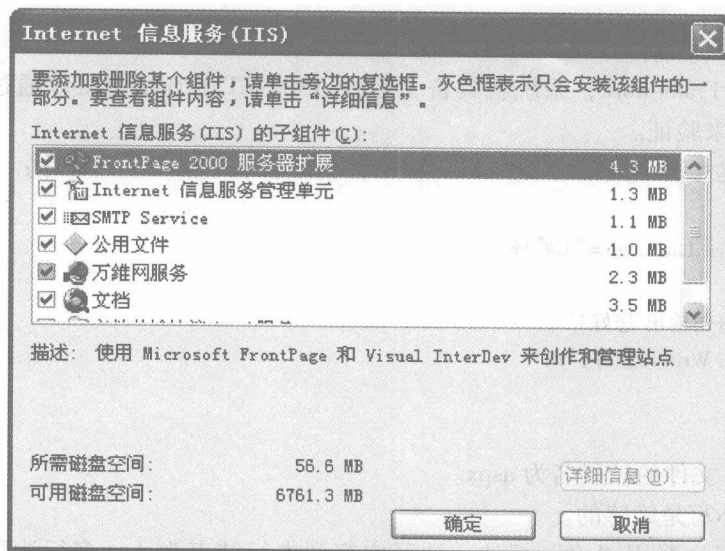


图 1-3 “Internet 信息服务(IIS)”对话框

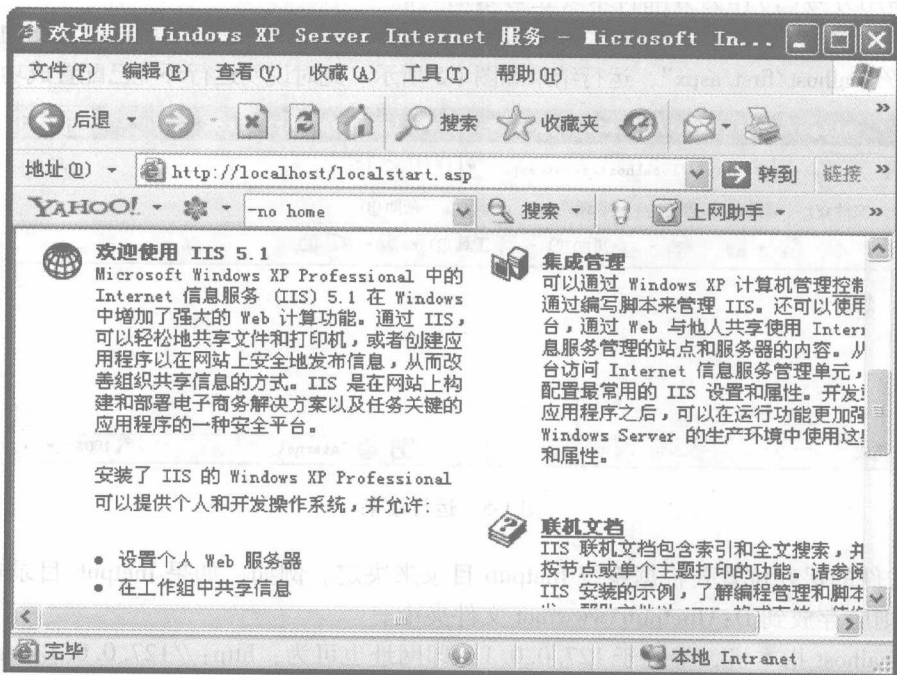


图 1-4 欢迎画面

Microsoft.NET Framework 2.0 的安装文件可以在微软的网站下载。

注意：一定要先安装 IIS，再安装 .NET Framework。

1.3.4 测试 ASP.NET 环境

安装了 .NET Framework，系统就具备了运行 ASP.NET 的环境，可以通过运行一个简单的 ASP.NET 程序来验证。

【例 1-2】 建立一个简单的 ASP.NET 程序，在记事本中输入下面程序：

first.aspx

```
<% @ Page Language = "C#" % >
<%
//下面语句输出"您好!"
Response.Write("您好!");
% >
```

程序说明：

- 1) ASP.NET 文件的扩展名为 aspx。
- 2) C# 对大小写是敏感的。
- 3) C# 中单行注释用 “//” 标注，注释内容到本行结束为止。多行注释用 /* ... */ 把注释内容括起来。
- 4) C# 用分号(;) 作为分隔符来终止每条语句。

把文件命名为 first.aspx，并保存到 C:\Inetpub\wwwroot 文件夹中，然后在浏览器的地址栏输入 “http://localhost/first.aspx”，运行结果如图 1-5 所示。此时说明运行环境已配置成功。

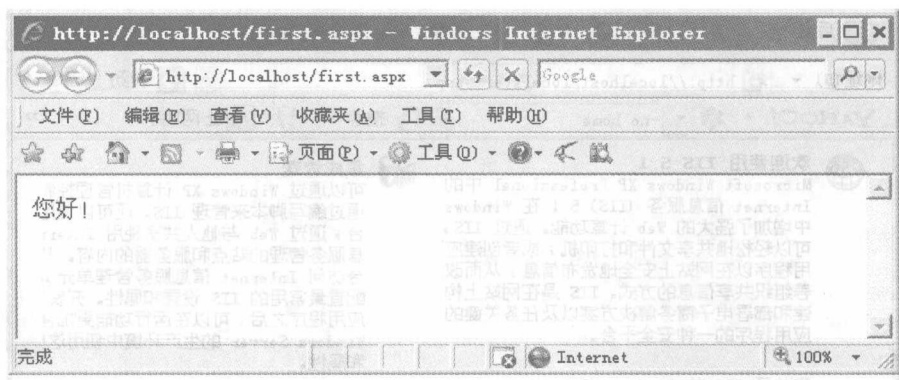


图 1-5 运行结果

注意：

- 1) 文件的保存位置要根据系统 Inetpub 目录来决定。例如，如果 Inetpub 目录在 D 盘根目录下，则应存放到 D:\Inetpub\wwwroot 文件夹中。
- 2) localhost 指本机，等同于 127.0.0.1，即网址也可为：http://127.0.0.1/first.aspx。
- 3) 物理磁盘上的 wwwroot 目录对应网站的主目录，在这里 http://127.0.0.1 对应 C:\Inetpub\wwwroot 文件夹。

1.4 Visual Studio 2005 集成开发环境

Visual Studio 2005 是 Microsoft 推出的功能强大的集成开发环境，能与 .NET 技术紧密结

合,支持建立任意类型的 .NET 组件或应用程序。使用 Visual Studio 2005,可以用与 Microsoft 兼容的编程语言来建立应用程序,还可以创建 Windows Form 与 XML Web 服务、.NET 组件、移动应用程序、ASP.NET 应用程序等。Microsoft Visual Studio 2005 包括了四种内置的开发语言, Visual Basic、Visual C++、Visual C#和 Visual J#, 它们使用相同的集成开发环境,从而有助于创建混合语言解决方案。

使用 Visual Studio.NET 的好处是它提供了下列能够使应用程序开发更快速、简易及可靠的工具:

- 1) 可视化的网页设计器。它能够让用户以拖放方式生成控件,并提供具备语法检查功能的 HTML(代码)视图画面。
- 2) 智能型的代码编辑器。它具备命令语句完成、语法检查及其他的智能感知功能。
- 3) 集成的编译与调试能力。
- 4) 项目管理能力。它能够替用户生成与管理应用程序文件,并将文件部署至本地计算机或远程的服务器。

Visual Studio 2005 共包括 4 种版本,分别是精简版(Express)、标准版(Standard)、专业版(Professional)和团队协作版(Team System Edition),每个版本针对不同用户群,具备不同特点。Visual Studio 2005 系统启动后的初始界面如图 1-6 所示。

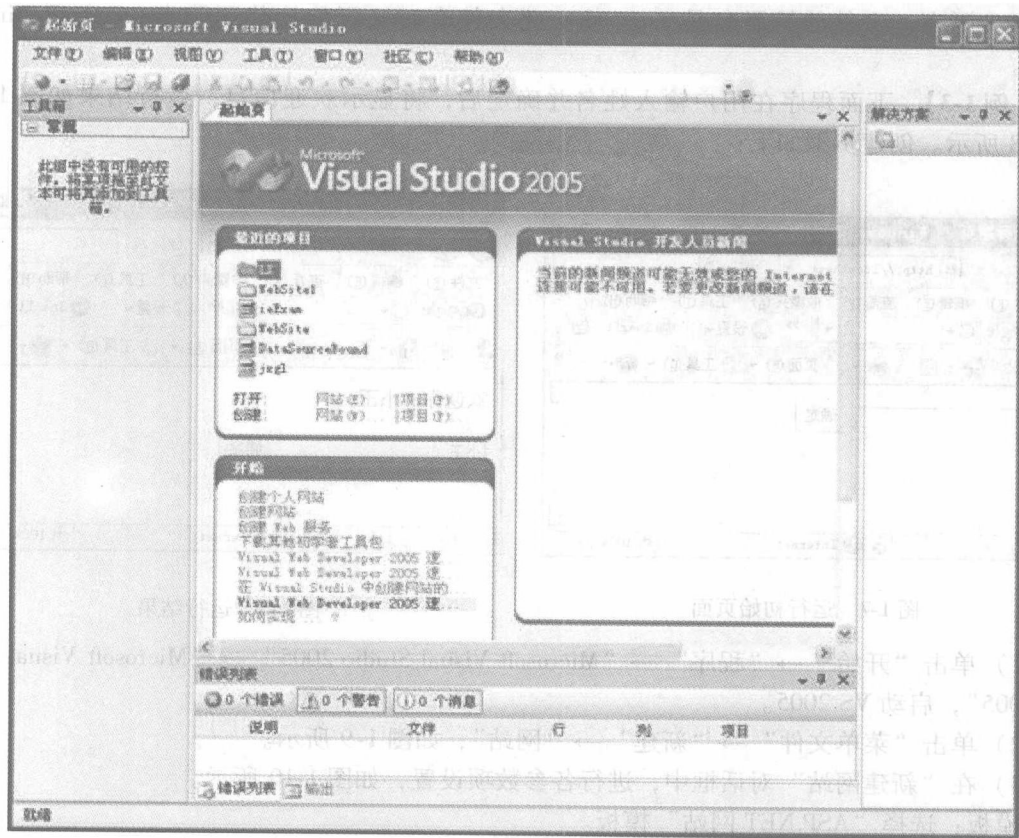


图 1-6 Visual Studio 2005 系统启动后的初始界面

1.5 第一个 ASP.NET 程序

网站是管理 Web 应用程序并向外发布信息的基本单位。ASP.NET 中，一个站点就是一个 Web 应用程序。

1.5.1 代码分离模式与单文件模式

每个 ASPX 网页中实际上包含两方面的代码：用于定义显示的代码和用于逻辑处理的代码。用于显示的代码包括 HTML 标记以及对 Web 控件的定义等；用于逻辑处理的代码主要是用 C#.NET(或其他语言)编写的事件处理程序。在 ASPX 网页中，这些代码可以用两种模式存储：一种是代码分离模式，另一种是单一文件模式。

1.5.2 代码分离模式

在代码分离模式中将用于显示的代码(HTML 标记、服务器控件的定义等)放在扩展名为 aspx 的文件中，而用于逻辑处理的代码放到另一个文件中，该文件的扩展名依据使用的程序语言而确定。如果使用 C#.NET 语言，文件的扩展名是 aspx.cs；如果使用 VB.NET 语言，文件的扩展名是 aspx.vb。此文件有时又可称为代码隐藏(Code-Behind)文件。

【例 1-3】 下面程序在用户输入姓名并确定后，将显示欢迎信息，运行结果如图 1-7、图 1-8 所示。创建步骤如下：

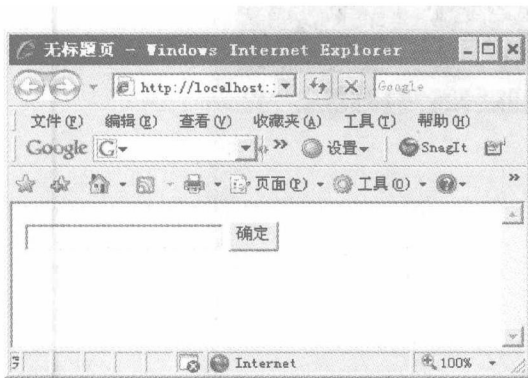


图 1-7 运行初始页面



图 1-8 运行结果

- 1) 单击“开始”→“程序”→“Microsoft Visual Studio 2005”→“Microsoft Visual Studio 2005”，启动 VS 2005。
- 2) 单击“菜单文件”→“新建”→“网站”，如图 1-9 所示。
- 3) 在“新建网站”对话框中，进行各参数项设置，如图 1-10 所示。
 模板：选择“ASP.NET 网站”模板。
 “位置”下拉列表：选择网站类型为“文件系统”。
 “位置”编辑框：选择网站根目录为“C:\WebSite1”。