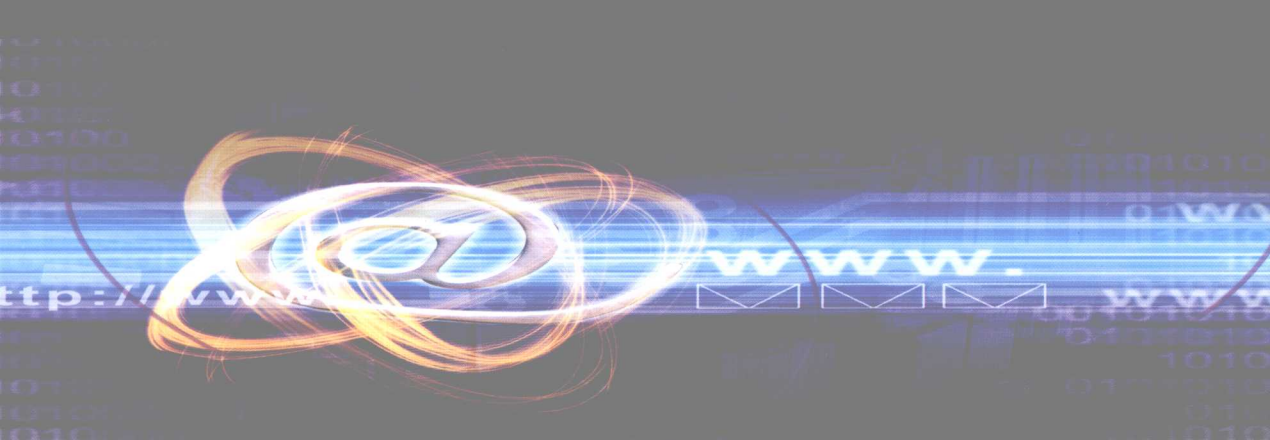




普通高校经济及管理学科规划教材

基于.Net的电子商务网站开发

侯友谊 / 主 编

代利华 / 副主编

中国铁道出版社
经济科学出版社

普通高校经济及管理学科规划教材

基于 .Net 的电子 商务网站开发

侯友谊 主 编

代利华 副主编

中国铁道出版社

经济科学出版社

内 容 简 介

本书详细介绍了基于 ASP.Net 制作网站的基本知识和技术,涵盖了 C# 语言语法和基于控制台编程、Windows 程序设计、Web 页面程序设计和数据库访问等主要内容。从基本语法现象、实例分析与应用和案例练习等方面从理论到实践较全面地叙述了应用 ASP.Net 设计与制作网站的全过程和技术细节。

本书内容系统、详实,适合作为电子商务或相应专业本科课程教材,也可作为 ASP.Net 初、中级程序员自学和程序设计中的参考手册。

图书在版编目(CIP)数据

基于 .Net 的电子商务网站开发/侯友谊主编. —北京:中国铁道出版社,2008.2
普通高校经济与管理学科规范化教材
ISBN 978-7-113-08489-9

I. 基… II. 侯… III. ①主页制作—程序设计—高等学校—教材
②电子商务—网站—开发—高等学校—教材
IV. TP393.092 F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 200044 号

普通高校经济及管理学科规划教材
书 名:基于 .Net 的电子商务网站开发
作 者:侯友谊 代利华 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:郭 宇 纪晓津
责任编辑:曾亚非 陈 胚 编辑部电话:(010)51873014
封面设计:王 坦
印 刷:北京鑫正大印刷有限公司
开 本:787 mm×960 mm 1/16 印张:21 字数:411 千
版 本:2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷
印 数:1~5 000 册
书 号:ISBN 978-7-113-08489-9/F·516
定 价:36.00 元(含光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

联系电话:(市电)010-51873117 网址:<http://www.tdpress.com>

普通高校经济及管理学科规划教材 编审委员会

主任委员

齐二石 天津大学管理学院 院长 教授 博士生导师
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会 主任委员

常务副主任委员(按汉语拼音顺序排序)

安 忠 天津理工大学经济与管理学院 教授
天津市企业联合会、企业家协会 执行理事
郭 宇 中国铁道出版社 副总编辑 编审
纪晓津 经济科学出版社 副主任 编审

副主任委员(按汉语拼音顺序排序)

陈彦玲 北京石油化工学院经济管理学院 党委书记 教授
范桂萍 佳木斯大学经济管理学院 院长 教授
李长青 内蒙古工业大学管理学院 院长 教授
李向波 天津工业大学管理学院 副院长 副教授
刘 岗 山东大学管理学院 副院长 教授
刘家顺 河北理工大学管理学院 院长 教授
刘 克 长春工业大学管理学院 副院长 教授
吕荣杰 河北工业大学管理学院 党委书记 教授
苗长润 河北工业大学 教授
彭诗金 郑州轻工业学院经济与管理学院 院长 教授
乔 梅 长春大学管理学院 副院长 教授
邵军义 青岛理工大学管理学院 院长 教授
盛秋生 齐齐哈尔大学管理学院 院长 教授
王信东 北京机械工业学院 教授
魏亚平 天津工业大学会计学院 院长 教授
徐德岭 天津师范大学经济与管理学院 副院长 教授

杨巨广 青岛港湾职业技术学院 教务处处长 教授
 尹贻林 天津理工大学经济与管理学院 院长 教授 博士生导师
 教育部管理科学与工程类专业教学指导委员会委员
 张国旺 天津商业大学商学院 院长 教授
 张 璞 内蒙古科技大学经济管理学院 院长 教授
 张英华 天津财经大学商学院 院长 教授 博士生导师

员委书主

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

（本套书由天津理工大学经济与管理学院教授尹贻林担任总主编）

总 序

人类社会已经迈入 21 世纪。在此之际,追溯上个世纪的管理理论与实践是飞速发展的 100 年。国际上的研究从经验管理到科学管理,从工业化时代的规模经营管理到基于信息基础的企业再造,从注重等级和控制的“金字塔”式组织模式到基于网络和知识的“柔性”组织模式,无论是在管理的理论、方法上,还是在管理的技术、实践上都发生了巨大变化。在我国实施改革开放政策以来,掀起了一浪高过一浪的管理热潮,管理学界相继发生了一系列重大的变革。1994 年教育部批准在 9 所重点高校试点举办工商管理(MBA)硕士研究生教育;1996 年国家自然科学基金委员会管理学科组升格为管理学部;1997 年在教育部学科专业目录调整过程中,管理学同经济学并列成为独立的一级学科;2002 年管理学界的专家首次当选为中国工程院院士。这些重大的变革标志着管理学科的重要地位得到了我国社会各界的认可。

随着我国市场经济体制的不断完善,以及中国正式加入世界贸易组织(WTO)以后,中国经济需要面对国际大市场,企业要参与国际化的激烈竞争。经济及管理教育如何迎接新世纪的挑战,适应变化的需要,已经成为学术界急需研究与探讨的焦点问题之一。著名管理学家彼得·德鲁克(Peter F. Drucker)曾经指出:“对我们的社会来说,管理是一种最显著的创新。”另一名著名管理学家亨利·明茨伯格(Henry Mintzberg)也曾指出:“彻底重塑传统管理教育的时代已经来临。”在这种社会呼唤“管理教育创新”的背景下,组织一套适应新世纪要求的经济及管理类学科专业规划教材是非常必要和及时的。

普通高校经济管理学院(系)协作会最初是由我国北方八省(辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北、河南、山东、山西)两市(北京、天津)的数十所高校经济管理学院系自发形成的教学协作组织。协作会成立 14 年来,以精诚合作、优势互补、共同发展的精神,坚持在管理理论的创新与实践、学科建设与发展、教材规划编写以及人才培养与交流等领域展开研讨活动,取得了丰硕成果。此次规划教材的组织编写,是协作会面向 21 世纪管理教育创新的又一

力作。

为了保证规划教材的质量和水平,我们成立了由国内外知名专家教授及部分管理学院院长、出版社的领导、专家组成的编审委员会。各门教材将由具有丰富教学与研究实践经验的教师参加编写。规划教材的编写力求博采众家之长,把握管理前沿,注重理论与实践相结合,使之成为具有科学性、规范性、创新性、实用性并举的精品教材及创新教研成果。

由于经济及管理是一个不断变化和发展的重要学科,新的理论、技术和方法将会大量引用。鉴于我们的水平有限,规划教材在编写过程中难免存在疏漏与不足之处,敬请各位专家与读者批评指正。

天津大学管理学院院长、教授、博士生导师
教育部管理科学与工程专业教学指导委员会主任委员

2007年7月于津

前 言

.Net 是由 Microsoft 公司开发的新一代网络应用平台。它运行在 Web 服务器端,具有面向对象程序开发的所有特点,并且程序结构清晰、开发流程简洁、支持多种编程语言 C#,C++,J#,VB 等。其中 C# 是 Microsoft 公司为适应 .Net 战略开发的新一代编程语言。

本书分为 12 章,详细地介绍了基于 ASP.Net 制作网站基本知识和技术,内容涵盖了 Web 网站建设基本知识、C# 语言语法和基于控制台编程、Windows 程序设计、Web 页面程序设计和数据库访问等 5 个主要部分。

第 1 章主要介绍了基于 .Net 的 Web 开发基础知识,内容包括:Web 工作原理,Web 网站环境的构建,C#.Net 简介,Visual Studio.Net 集成开发环境和 C# 程序结构等内容。

第 2 章主要介绍了 C# 语言基础知识,内容包括命名规则和命名习惯,标识符,简单、结构、枚举、数组、类类型等数据类型和类型转换,变量与常量,一元、二元、三元运算符和表达式,运算符的优先级,选择、循环、跳转等程序控制语句和异常处理等内容。

第 3 章主要介绍了面向对象的程序设计方法,内容包括类、类的实例、类的成员,构造函数和析构函数,字段和属性,方法,继承,重载和多态,抽象类和密封类,接口,委托与事件等内容。

第 4 章主要介绍了编译与调试的基本方法,内容包括编译原理和过程,基于控制台程序调试和基于 Windows 程序调试方法。

第 5 章主要介绍了 Windows 窗体程序设计方法,内容包括 Windows 应用程序设计一般方法和 Windows 窗体介绍,Windows 窗体中的对话框、MDI 窗体、菜单、工具栏和状态栏程序设计,鼠标事件处理和键盘事件处理程序设计。

第 6 章主要介绍了 Windows 窗体中常用控件的程序设计,包括文本类控件,按钮类控件,列表类控件,选择类控件,图片显示控件和定时控件等。

第 7 章介绍了图形图像程序设计和多媒体程序开发的一般方法,包括 GDI+ 介绍和 Graphics 对象,Pen 对象,Font 对象,Brush 对象,Bitmap 对象和 Color 结构。

第 8 章主要介绍了 ASP.Net 的 Web 页面设计方法,内容包括 .Net 工作原理和 ASP.Net 工作原理;Web 页面布局;ASP.Net 的 HTML 控件和 ASP.Net 的内置对象等。

第 9 章主要介绍了 ASP.Net 服务器控件,服务器控件的工作原理和文本控件、列表和下拉列表控件、按钮控件、单选和复选按钮控件、表格生成控件、AdRotator 控件和

Calendar 控件等。

第 10 章主要介绍了使用 ASP.Net 实现数据库访问,包括 SQL 语句介绍、数据库和数据库连接、SQL 语句生成,DataReader 对象,DataAdapter 和 DataSet 类,数据绑定,DataGrid 控件和 DataList 控件等。

第 11 章主要介绍了 .Net 应用程序配置和调试的基本方法,内容包括 bin 文件夹说明,Global.asax 文件和 Web.config 文件介绍,ASP.Net 程序调试方法等。

第 12 章结合实例分析和介绍了 BBS 栏目的设计与制作方法,包括方案设计,数据库设计,ASP.Net 程序设计和分析,应用程序配置和发布等内容。

本书每个部分分别从基本语法现象、实例分析与应用和案例练习等方向从理论到实践、较全面地叙述了应用 ASP.Net 设计与制作网站的全过程和相应的技术细节。每一章结束部分结合章节内容给出了综合练习习题和相应的答案(见本书附带光盘),通过大量的实践训练,帮助学习者较好地学习掌握章节内容。

本书内容系统、详实,适合作为电子商务或相应专业本科课程教材,也可作为 ASP.Net 初、中级程序员自学和程序设计中的参考手册。

本书第 1、4 章由侯晓帆编写,第 2、3 章由侯友谊编写,第 5、6、7 章由张建鹏编写,第 8、9、10、11、12 章由彭大威编写,全书由代利华组织协调、侯友谊统稿并主编,马逢源校对。

作者

2007 年 12 月

目 录

第 1 章 基于 .Net 的 Web 开发基础知识	1
1.1 Web 工作原理	1
1.2 Web 网站环境的构建	4
1.3 C#.Net 简介	13
1.4 Visual Studio.Net 集成开发环境	15
1.5 C# 程序结构	22
本章小结	23
第 2 章 C# 语言基础	24
2.1 命名规则和标识符	25
2.2 数据类型	27
2.3 常量与变量	51
2.4 运算符和表达式	53
2.5 程序控制语句	60
本章小结	74
第 3 章 面向对象的程序设计	75
3.1 类	76
3.2 接口	105
3.3 委托与事件	112
本章小结	117
第 4 章 编译与调试	118
4.1 编译	118
4.2 基于控制台程序编写与调试	120
4.3 Windows 程序编写与调试	125

本章小结	132
第 5 章 Windows 窗体程序设计	133
5.1 Windows 应用程序和 Windows 窗体	133
5.2 对话框	137
5.3 MDI 窗体设计	146
5.4 菜单设计	148
5.5 工具栏设计	150
5.6 状态栏设计	152
5.7 鼠标事件处理	154
5.8 键盘事件处理	155
本章小结	157
第 6 章 Windows 应用程序设计	158
6.1 控 件	158
6.2 文本类控件	160
6.3 按钮类控件	162
6.4 列表类控件	164
6.5 选择类控件	168
6.6 图片显示控件	171
6.7 定时控件	173
本章小结	175
第 7 章 图形图像程序设计和多媒体程序开发	176
7.1 GDI+ 介绍	176
7.2 Graphics 对象	179
7.3 Pen 对象	182
7.4 Font 对象	185
7.5 Brush 对象	189
7.6 Bitmap 对象	191
7.7 Golor 结构	195
7.8 多媒体编程实例	197
本章小结	199

第 8 章 ASP.Net 的 Web 页面设计	200
8.1 .Net 工作原理	200
8.2 ASP.Net 的 HTML 控件	204
8.3 ASP.Net 的内置对象	215
8.4 实例分析	226
本章小结	227
第 9 章 ASP.Net 服务器控件	228
9.1 ASP.Net 服务器控件概述	228
9.2 服务器控件的工作原理	230
9.3 文本控件	231
9.4 列表控件和下拉列表控件	233
9.5 按钮控件	235
9.6 单选和复选按钮控件	238
9.7 表格生成控件	242
9.8 AdRotator 控件	243
9.9 Calendar 控件	246
9.10 实例分析	248
本章小结	248
第 10 章 数据库访问	249
10.1 SQL 语句介绍	249
10.2 数据库和数据库连接	253
10.3 SQL 语句生成	259
10.4 DataReader 对象	265
10.5 DataSet 和 DataAdapter 类	267
10.6 数据绑定	275
10.7 DataGrid 控件	278
10.8 DataList 控件	287
10.9 实例分析	294
本章小结	294
第 11 章 应用程序配置和调试	295
11.1 bin 文件夹	295

11.2	Global.as ax 文件	297
11.3	Web.Config 文件	300
11.4	ASP.Net 程序调试	304
	本章小结	307
第 12 章	综合实例分析——BBS	308
12.1	方案设计	308
12.2	数据库设计	310
12.3	ASP.Net 程序设计和分析	311
12.4	应用程序配置和发布	319
	本章小结	323
	参考文献	324

第 1 章

基于 .Net 的 Web 开发基础知识

【学习目标】

- 熟悉 Web 工作原理
- 熟悉 Web 网站环境的构建,掌握 IP 的定义和分配原则
- 了解 C#.Net,熟悉 Visual Studio.Net 集成开发环境
- 掌握 C# 程序结构

【关键术语】

Web 网站 IP 程序结构

Internet 实现了世界范围内网络间的互联和信息共享,实现了任何人、任何时间在互联网联通的任何地点的计算机上进行数据交换,而实现这些工作的基础是建立在 Web 服务上的。

1.1 Web 工作原理

Web 服务数据交换的双方一般是由服务端和客户端计算机组成,提供服务的计算机称为服务器,运行 Web 服务软件的计算机称为 Web 服务器(Server);接受服务的计算机称为客户机,将服务申请输出和将接收的内容解析软件的计算机称为浏览器(Browser)。它们组成了浏览器/服务器(B/S)架构。比如我们浏览某个 Web 网站上的网页,这些网页都放在管理该 Web 网站的计算机上,这台计算机称为 Web 服务器,而申请浏览这些网页的计算机称为浏览器。如图 1-1 所示为中国中央电视台网站主页。

Web 网站构建在 B/S 架构上,遵循 Internet TCP/IP 通信协议。在此协议下,位于 Internet 中的任何一台计算机都能通过由 Web 应用程序对服务器数据处理结果生成的

网页访问服务器数据资源。

协议是关于信息格式及信息交换规则的正式描述。在 TCP/IP 协议中,TCP 协议用于集成和解析数据传送中的格式,IP 协议负责解析数据交换双方的地址。

在 Web 网站运行的网页文件分为静态网页、动态网页和基于 .Net 网页。

静态网页是将网页排版信息和数据资源集合在一起的应用程序,排版信息由 HTML(Hypertext Makeup Language 超文本标记语言)定义。当客户机浏览器发出 HTTP(Hypertext Transfer Protocol 超文本传输协议)请求时,服务器应答,直接从存储空间中将 HTML 源文件传递给发出申请的客户机浏览器,由客户机浏览器解释执行,翻译成为 Web 网页页面。

HTTP 是在 Internet 上传输超文本数据集的协议,是运行在 TCP/IP 协议集上的应用协议。所谓超文本是指在定义为超文本的信息点上含有链接地址,当鼠标单击超文本可以实现网页之间的跳转,从而实现 Web 环境的连续浏览。

服务器传送静态网页的工作分为两步完成,首先根据客户机浏览器的申请 URL(Universal Resource Location 统一资源定位器)定位到该静态网页源文件,然后将



图 1-1 中国中央电视台主页

该源文件输出,完成一次会话。在这种工作方式中,服务器处理静态网页占用的工作时间少,执行速度快,但由于网页数据已经集成在网页中,当网站网页数量足够多时,就会给网页维护和数据更新带来麻烦。如图 1-2 所示。

URL 是一种网络资源定位方式,通过 URL,客户机浏览器可以访问网络中任意一台服务器上的指定资源。URL 有三个部分组成:协议、服务器主机名、路径和文件名。例如中国中央电视台

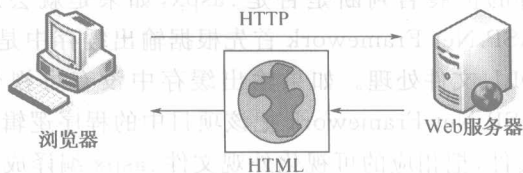


图 1-2 静态网页访问机制

网站主页地址是“http://www.cctv.com.cn/Default.shtml”,其中“http”表示使用的协议是超文本传输协议,“www.cctv.com.cn”表示服务器主机名(亦称网站域名),“Default.shtml”表示访问的是网站根目录下的源文件 Default.shtml。

动态网页是将网页排版信息和数据资源分开处理的应用程序,其中网页排版信息仍然采用 HTML 代码定义,数据资源则由嵌入在 HTML 中的 VBScript/JavaScript 脚本语言和 ASP(Active Server Pages)对象组成的程序段对数据库进行操作,并将结果解释为浏览器可以接受的数据形式,形成 HTML 源文件输出。由于动态网页是根据客户机浏览器提出的请求,由 Web 服务器的应用程序进程 inetinfo.exe 截获 ASP 段交给 ISAPI(Internet Server Application Programming Interface)模块 asp.dll 解释,将解释后的数据生成的 HTML 源文件传递给客户机浏览器。可见,在动态网页访问中,数据是在每次客户端浏览器发出浏览请求时才集合到网页中,具有数据更新快,有利于数据安全保护等特点,但需占用服务器时间。如图 1-3 所示是动态网页访问机制。

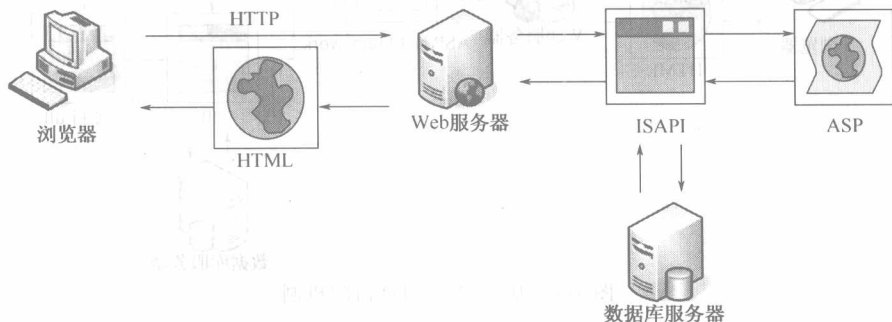


图 1-3 动态网页访问机制

基于 .Net 网页由两个文件组成:可视化外观文件(HTML、服务器控件和静态数据),文件扩展名为 .aspx,主要用于显示 .Net 网页外观;程序逻辑代码文件(声明、类定义和事件处理程序),文件扩展名为 .aspx.cs,主要完成与网页窗体之间的交互。因为使用的编程语言不同其文件扩展名不同,但一个项目只能使用一种编程语言。

由于基于 .Net 网页是由程序设计生成的,这给基于 .Net 网页应用开发带来广阔的前景。

当客户机浏览器发出 URL 请求,Web 服务器根据 URL 中路径和文件名中网页文件的扩展名判断是否是 .aspx,如果是就会启动 ASP.Net Framework 处理该请求。ASP.Net Framework 首先根据输出缓存中是否保留由可视化外观文件 .aspx 编译的 DLL 文件处理。如果输出缓存中没有可视化外观文件 .aspx 编译的 DLL 文件,则 ASP.Net Framework 把该项目中的程序逻辑代码文件 .aspx.cs 编译成一个项目 DLL 文件,把相应的可视化外观文件 .aspx 编译成另一个 DLL 文件,后者 DLL 文件中的类继承于项目 DLL 文件中的类,将可视化外观文件和程序逻辑代码文件动态地合并在一起。Web 服务器运行由可视化外观文件 .aspx 编译成的 DLL 文件,处理用户端的请求,响应相应的事件,把处理结果生成 HTML 源文件的形式输出至客户端浏览器。如果输出缓存中存在可视化外观文件 .aspx 编译成的 DLL 文件,Web 服务器直接运行此 DLL 文件,处理用户端的请求,响应相应的事件,把处理结果生成 HTML 源文件的形式输出至客户端浏览器。如果输出缓存中存在由运行可视化外观文件编译成的 DLL 文件生成的 HTML 源文件,Web 服务器直接将缓存中的 HTML 源文件输出给客户端浏览器。如图 1-4 所示给出了基于 .Net 网页访问机制。

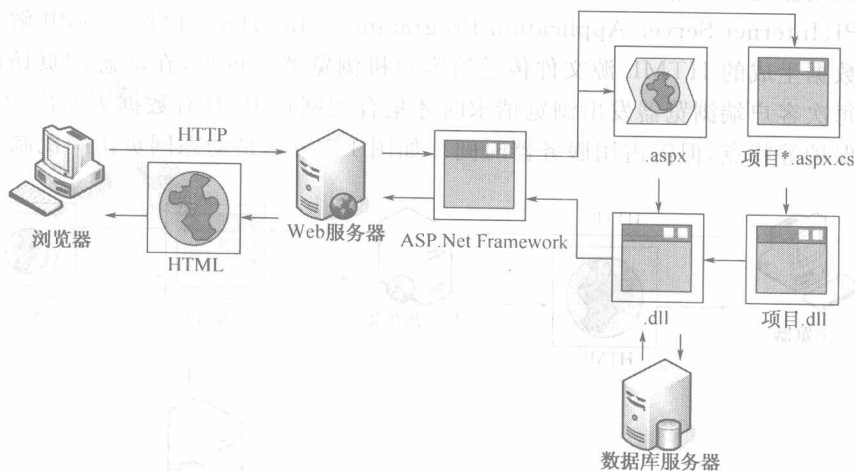


图 1-4 基于 .Net 网页访问机制

1.2 Web 网站环境的构建

Web 网站环境由两部分组成,一是系统环境,主要指网站服务器的物理环境,即网