



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

高等职业教育 理实一体化 规划教材 电子商务专业

电子商务网站建设 (第2版)

◆ 林 锋 主编
◆ 钱丽丹 吴俊峰 副主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>





“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

高等职业教育理实一体化规划教材电子商务专业

电子商务网站建设

(第2版)

林 锋 主 编

钱丽丹 吴俊峰 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书按照“项目驱动，职场模拟”的课程改革思路，以网站开发人员的主要职业活动为导向，以典型工作任务及其工作过程为依据，按照“网站设计、网站开发、网站测试和网站发布”的基本开发流程来组织编写教材内容。

本书选用 B/S/S 三层架构作为软件开发模式，以 JavaScript+AJAX 为前台脚本开发语言，以 C#为后台服务器开发语言，以 SQL Server 2005 为后台数据库开发平台，将 Web 应用开发环境配置、界面设计、状态管理、图形编程、权限管理、数据库操作、站点测试与部署等主流网站开发技术融入项目任务中。全书共 8 个项目，主要内容包括开发一个简单的 Web 网站、电子商务网站的系统设计、电子商务网站的 Web 窗体设计、Web 应用的基本配置、业务逻辑层的设计与实现、数据访问层的设计与实现、表示层前台子系统的设计与实现、电子商务网站的测试与发布。

本书可作为高职或独立学院电子商务专业、计算机应用技术专业、软件技术专业和网络技术专业等信息类相关专业的教学用书，也可作为相关领域的培训教材和.NET Web 程序员的参考用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务网站建设 / 林锋主编. —2 版. —北京: 电子工业出版社, 2015.1

“十二五”职业教育国家规划教材

ISBN 978-7-121-24132-1

I. ①电… II. ①林… III. ①电子商务—网站—建设—高等职业教育—教材 IV. ①F713.36②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 191737 号

策划编辑: 徐建军 (xujj@phei.com.cn)

责任编辑: 郝黎明

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 16 字数: 409.6 千字

版 次: 2012 年 6 月第 1 版

2015 年 1 月第 2 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 3 000 册 定价: 35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

序

高职教育的培养目标、教学理念、课程体系、教学内容、教学方法及教材建设和本科教育有很大的不同。教高〔2006〕16号文件明确指出：高等职业院校要积极与行业企业合作开发课程；要根据技术领域和职业岗位（群）的任职要求，参照相关的职业资格标准，改革课程体系和教学内容，这为职业教育课程改革和教材编写指明了方向。

浙江经贸职业技术学院电子商务专业作为省重点专业、特色专业，地处杭州这一电子商务极度活跃的地区。专业教学团队紧跟市场需求，一直致力于高职电子商务专业课程体系的重构和课程项目化教学的改革创新工作。改革的总体目标是突破电子商务专业现有的课程体系、课程内容及教学方式，建立基于职业岗位（群）的工作过程系统化课程体系。

多年来，我一直关注着这支队伍的成长。2009年，我得知专业团队的课改设计思路，确定了电子商务网站建设、网络营销及电子商务客户服务三个典型电子商务职业岗位（群），基本完成了电子商务专业课程体系的重构；课程建设作为专业建设的核心工作，我十分赞赏这种探索工作，三年来我一直关注着团队的课改情况，并给予了一些意见和建议。2011年年初，团队完成了电子商务网站建设岗位（群）基于工作过程系统化的课程建设任务，并将几年来项目化教学改革与实践的经验体会汇总形成了校本教材，并在两届在校生中试用。目前，团队经过一年多的教学实践，对教材进行了再次修订，即将交付出版社出版。在各类“工学结合”教材、“能力本位”教材如雨后春笋纷纷面市的今天，一个团队能用三年的时间潜心思考、编写、试用、修订教材，这种务实、负责、严谨的工作态度值得称赏。

翻阅本系列5本教材，我欣喜地看到了团队工作的成效。教材自成体系，按照规划、设计、建设、推广、维护的网站建设流程，涵盖了职业岗位（群）的主要工作内容。通过与企业紧密的合作，整合企业资源，将企业项目转换为学习项目，每本教材均汇聚了校企双方的思想。在如何融“教、学、做”于一体，如何体现“任务驱动”、“项目导向”教学方式，如何按职业岗位工作流程和需要进行内容编排，如何在教学中重现岗位工作任务实施的全过程，如何强化学生职业能力的培养方面做了大量的探索与尝试。这种创新的编写思路、实用易用的教材内容值得肯定，也是一支团队十年专业经营和三年示范建设重要成果的全新亮相。

职业教育课程改革日新月异，新的教学模式、方法、手段层出不穷，但教材建设是培养目标和教学思想的具体体现，是课程建设的核心，是课程教学改革得以实施的重要保证。将专业建设的经验体会和教学实践过程付诸文字，以教材的形式来呈现，也不失为一种专业交流的有效途径。期待能有更多的一线专业教师、更多的教学团队将教学成果精心打造、付梓成书，与同行交流，共同推动职业教育教学的改革和发展。

陈文

前言

近年来,我国电子商务发展迅猛,根据知名咨询机构艾瑞咨询集团(iResearch)统计数据显示,2011年中国电子商务整体交易规模达到7万亿元,同比增长46.4%,预计2013年将达到12.7万亿元。电子商务已成为以信息化带动工业化,转变经济增长方式,走新型工业化道路的重要举措,成为中国国民经济和社会信息化的重要组成部分。

浙江经贸职业技术学院电子商务专业为省重点专业、特色专业,近年来通过对大量电子商务行业、企业的人才需求调研,确定了电子商务网站建设、网络营销及电子商务客户服务三个典型电子商务工作岗位(群)及其典型工作任务,在此基础上进行课程项目教学化教材开发,目前已经完成了电子商务网站建设岗位(群)方向的5本项目化系列教材。

本书围绕“项目驱动,职场模拟”的课程改革思路,以网站开发人员的主要职业活动为导向,以典型工作任务及其工作过程为依据,按照“网站设计、网站开发、网站测试和网站发布”的基本开发流程设置了8大教学项目和25个工作任务。其中,8大教学项目以一个中小型B2C电子商务网站开发项目为载体,按照商务网站开发的典型工作过程进行划分,即首先介绍网站的需求分析(包括功能分析、性能分析、数据分析),其次介绍网站的规划设计(包括系统设计、界面设计),然后介绍网站的实施过程(包括Web应用配置、业务逻辑层开发、数据访问层开发和用户表示层开发),最后介绍网站的测试与发布过程。而每个项目中的工作任务均按照任务分析、任务实施、相关知识、任务拓展和习题5个部分进行组织编写,较好地体现了“导教相融、学做合一”的教学思想。通过任务引导进行任务描述和要点分析,通过任务实施进行专项技能实训和培养,通过任务分析进行理论知识要点讲解,通过任务拓展进行专项技能的延续培养,通过习题巩固专项技能和理论知识,从而将知识、技能、态度教学内容很好地融入到工作任务中,使学生在强化训练职业技能的同时,也使职业道德与职业素养得到培养。

本书由浙江经贸职业技术学院电子商务专业教学团队策划。林锋担任主编,制定了本书的总纲,并编写了项目一、项目二、项目六;钱丽丹担任副主编,编写了项目四和项目八;吴俊峰担任副主编,编写了项目三和项目七;石东贤编写了项目五。本书在编写过程中,得到了上海商学院宋文官教授的帮助和指导,并为我们系列教材写序。

本书还得到了长沙民政职业技术学院方玲玉教授、北京博导前程信息技术有限公司总裁段建、杭州宏创电子商务有限公司董事长李建宏等专家、学者和企业家的帮助和指导,在此一并致谢!

本书可以说是我们专业团队近年来教学实践的总结。高职课程改革面临的任务还十分繁重,我们希望以此作为与院校同行、与企业界朋友交流的载体,期待大家的指点和帮助,期待大家共同推进电子商务专业教学的改革和发展。

为了方便教师教学,本书配有电子教学课件,请有此需要的教师登录华信教育资源网(www.hxedu.com.cn)注册后免费进行下载,如有问题可在网站留言板留言或发邮件到hxedu@phei.com.cn。

由于本课程项目教学法正处于经验积累和改进过程中,同时,由于编者水平有限和时间仓促,书中难免存在疏漏和不足。希望同行专家和读者能给予批评和指正。

编者

目 录

项目一 开发一个简单的 Web 网站 1	
任务 1 安装和配置 Web 网站的应用开发环境..... 2	
1.1.1 安装和配置 IIS Web 服务器..... 2	
1.1.2 安装和配置 Visual Studio 2005 开发环境..... 8	
任务 2 开发一个简单的 Web 应用程序..... 11	
1.2.1 项目需求分析与系统设计..... 11	
1.2.2 新建 Web 应用程序..... 15	
任务 3 Web 应用程序的调试与发布..... 22	
1.3.1 Web 应用程序的调试..... 22	
1.3.2 Web 应用程序的发布..... 26	
习题..... 27	
项目二 电子商务网站的系统设计 29	
任务 1 体系结构的设计..... 30	
2.1.1 分析和确定衣购网的软件体系结构..... 30	
2.1.2 绘制衣购网的软件体系结构图..... 33	
任务 2 功能结构的设计..... 37	
2.2.1 衣购网网站功能分析与设计..... 38	
2.2.2 绘制衣购网网站功能结构图..... 42	
任务 3 网站数据库设计..... 44	
2.3.1 数据库概念结构设计..... 44	
2.3.2 数据库逻辑表设计..... 47	
2.3.3 数据库物理结构设计..... 52	
习题..... 54	
项目三 电子商务网站的 Web 窗体设计 55	
任务 1 网站首页的窗体设计..... 56	
3.1.1 创建网站首页 Web 窗体..... 56	
3.1.2 首页窗体的界面设计..... 58	
任务 2 网站导航栏的设计..... 66	
3.2.1 建立站点地图..... 66	
3.2.2 在页面中添加导航控件..... 69	
任务 3 网站母版页的设计..... 80	
3.3.1 制作母版页..... 80	
3.3.2 使用母版页统一各内容页..... 83	
习题..... 87	
项目四 Web 应用的基本配置 89	
任务 1 Global.asax 文件与应用程序级别异常处理..... 90	
4.1.1 Global.asax 文件配置..... 90	
4.1.2 创建出错处理页面 error.aspx..... 93	
任务 2 Web.config 文件配置..... 99	
4.2.1 Web.config 文件配置..... 99	
习题..... 108	
项目五 业务逻辑层的设计与实现 110	
任务 1 由需求分析确定业务逻辑..... 111	
任务 2 接口的编程实现..... 115	
习题..... 126	
项目六 数据访问层的设计与实现 128	
任务 1 数据访问层的规划与设计..... 129	
6.1.1 由业务逻辑确定数据访问操作..... 129	
6.1.2 绘制数据访问层类图..... 132	
任务 2 数据访问接口子层的设计与实现..... 133	
6.2.1 接口的定义..... 133	
6.2.2 接口的编程实现..... 137	
任务 3 数据访问辅助类的设计与实现..... 142	
6.3.1 数据访问辅助类的定义..... 142	
6.3.2 辅助类的编程实现..... 143	

任务4 数据实体操作类子层的设计 与实现.....	152	任务4 留言管理子模块的设计 与实现.....	204
6.4.1 数据实体操作类的定义.....	152	7.4.1 在留言管理子模块窗体中添加 数据控件.....	204
6.4.2 编写数据实体操作类子层.....	155	7.4.2 在留言管理子模块窗体中编写 事件处理程序.....	207
习题.....	159	任务5 用户订单管理子模块的设计 与实现.....	210
项目七 表示层前台子系统的 设计与实现	161	任务6 商品管理子模块的设计与实现.....	215
任务1 用户中心模块的设计与实现.....	162	习题.....	221
7.1.1 登录窗体的设计与实现.....	162	项目八 电子商务网站的测试与发布	223
7.1.2 注册窗体和修改个人资料 窗体的设计与实现.....	167	任务1 电子商务网站的测试.....	224
任务2 添加商品子模块的设计 与实现.....	175	8.1.1 链接测试.....	224
7.2.1 添加商品子模块的窗体设计	175	8.1.2 使用 VS 2005 进行 Web 测试 和负载测试.....	226
7.2.2 添加商品子模块的事件处理 程序.....	180	任务2 电子商务网站的发布.....	233
任务3 商品显示及交易模块的设计与 实现.....	185	8.2.1 域名注册.....	233
7.3.1 商品显示模块的设计与 实现.....	186	8.2.2 发布网站.....	240
7.3.2 查看购物车与查看订单功能 的实现.....	195	习题.....	243
		附录 A 习题参考答案	245
		参考文献	248

开发一个简单的 Web 网站

项目简介

本项目的工作任务首先是安装和配置 Web 网站的应用开发环境，然后新建一个简单的 Web 应用程序并对其进行调试与发布。通过开发和发布一个简单的 Web 网站让学生了解 Web 网站的基本结构与运行环境，掌握 Web 网站开发的基本流程与主要方法。

能力目标

- 能运用 IIS、VS.NET 和 MS-SQL 等软件安装和配置 Web 网站的应用开发环境
- 能够使用 Web 窗体控件设计和布局网站页面，并使用 C# 编写控件事件代码
- 能够在 VS.NET 环境中进行简单地调试和发布 Web 应用程序

知识目标

- 了解 VS. NET 2005 的安装步骤及其工作界面与管理工具
- 掌握 IIS 的基本工作原理及其站点属性与虚拟目录的配置方法
- 了解 Web 应用程序的基本工作原理与开发的基本流程
- 掌握 Web 应用程序界面设计、数据库连接及事件代码编写的方法

任务1 安装和配置 Web 网站的应用开发环境

安装与配置 Web 网站的应用开发环境是设计与开发电子商务网站的首要任务, 主要涉及 Web 服务器运行环境和 Web 应用程序开发环境两大工作环境的配置内容。因此, 本任务首先是通过安装和配置微软的 IIS 6.0 组件来构建一个基于 Windows 平台的 Web 服务器运行环境, IIS 6.0 服务器管理界面如图 1.1 所示; 然后通过安装和配置微软的 VS.NET 2005 软件来构建一个基于 Windows 平台的 Web 应用程序开发环境, VS.NET 2005 的正常起始界面如图 1.2 所示。



图 1.1 IIS 6.0 服务器管理界面



图 1.2 VS.NET 2005 的正常起始界面

1.1.1 安装和配置 IIS Web 服务器

任务分析

Internet 信息服务器 (IIS) 由于其可靠性、安全性和可扩展性十分出色, 且很好地支持多个 Web 站点, 因此是目前运行 ASP.NET 应用程序的首选 Web 服务器。通过 IIS, 用户可以轻松地测试、发布、应用和管理自己的 Web 页面和 Web 站点。在默认情况下, IIS 在 Windows NT 系统安装时不会自动安装, 只能通过手动安装, 并根据需要进行适当配置。

(1) IIS 安装方法和步骤相对简单, 一般只需要将配套的系统光盘插入光驱, 并在“安装 Windows 功能的选项菜单”中选择相应服务的子组件后, 按照安装提示步骤默认安装即可。

(2) IIS 安装完成后, 系统会自动配置一个默认的 Web 站点和站点属性。鉴于安全考虑, 通常需要将系统默认该站点的主目录进行更改, 并为其添加别名和修改站点文件的默认权限。同时, 应将网站的首页添加设置为网站访问的默认文档。

(3) IIS 安装和配置完成后, 一般就可以在浏览器地址栏中输入 IP 地址或域名直接访问, 如果该 Web 网站的端口号不是默认的 80 时, 则还应在 IP 地址或域名后加上“:端口号”。

(4) 如果要作为专业网站服务器环境, 一般要求在 Windows Server 2003 或 Windows Server 2008 系统中安装和配置 IIS, 如果是用做教学或学习之用则可以选择 Windows NT 其他系统。

任务实施

步骤一: 在 Windows Server 2003 中安装 IIS Web 服务器

- (1) 将 Windows Server 2003 安装光盘放入光驱。
- (2) 选择“开始”→设置“控制面板”命令, 打开“控制面板”窗口。
- (3) 双击“添加/删除程序”图标, 并选取“添加/删除 Windows 组件”, 弹出如图 1.3 所示

“Windows 组件向导”对话框，选中“应用程序服务器”复选框。

(4) 单击“Windows 组件向导”对话框中的“详细信息”按钮，弹出“应用程序服务器”对话框，选中“ASP.NET”、“Internet 信息服务 (IIS)”、“启用网络 COM+ 访问”和“应用程序服务器控制台”复选框，如图 1.4 所示。

(5) 在如图 1.4 所示“应用程序服务器”对话框中，选中“Internet 信息服务 (IIS)”复选项，然后单击对话框中的“详细信息”按钮，弹出“Internet 信息服务 (IIS)”对话框，选中“FrontPage 2002 Server Extensions”、“Internet 信息服务管理器”、“公用文件”与“万维网服务”等复选框，如图 1.5 所示。

(6) 依次单击“确定”→“下一步”按钮，系统自行完成安装。当出现“完成安装”对话框时，单击“确定”按钮，即可完成 IIS 的安装。

(7) 打开 IE 浏览器，在地址栏中输入 `http://127.0.0.1/postinfo.html`，或者输入 `http://localhost/postinfo.html`，检验服务器上的 IIS 是否可以正常运行。若出现如图 1.6 所示的界面，则表示 IIS 安装正确。

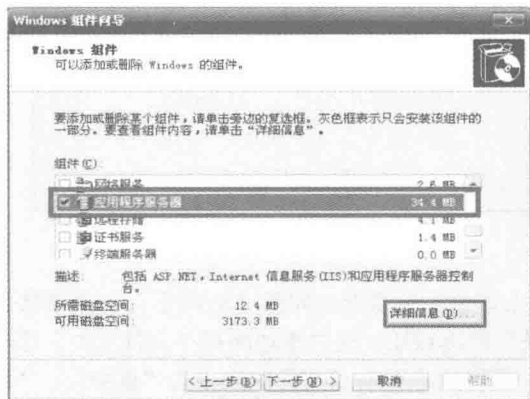


图 1.3 “Windows 组件向导”对话框

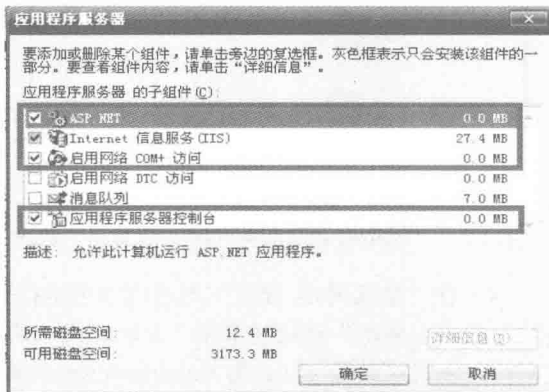


图 1.4 “应用程序服务器”对话框

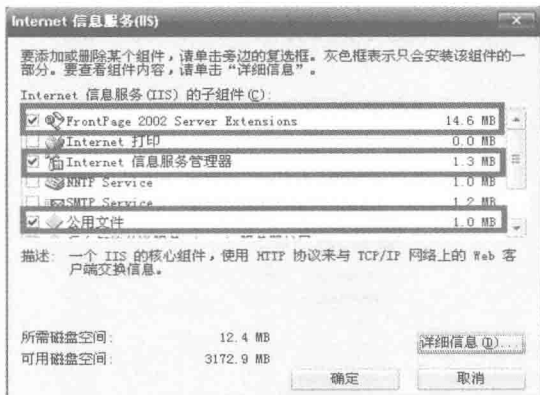


图 1.5 “Internet 信息服务 (IIS)”对话框

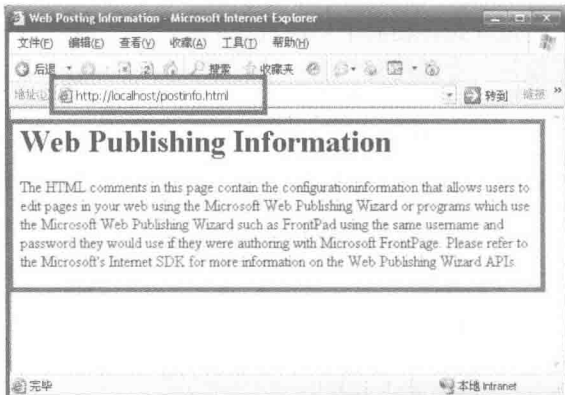


图 1.6 检验 IIS 安装正确的运行界面

步骤二：在 IIS Web 服务器中设置站点属性

(1) 选择“程序”管理工具“Internet 信息服务 (IIS) 管理器”命令即可启动“Internet 信息服务”管理工具，或者直接在“运行”命令框中输入 `inetmgr`，也可直接进入“Internet 信息服务 (IIS) 管理器”窗口，如图 1.7 所示。

注: IIS 成功安装后, 系统会自动创建一个默认的 Web 站点, 系统默认该站点的主目录为 C:\inetpub\wwwroot。

(2) 用鼠标右键单击“默认网站”选项, 在快捷菜单中选择“属性”命令, 弹出“默认网站 属性”对话框, 如图 1.8 所示。

(3) 在“默认网站 属性”对话框中单击打开“网站”选项卡, 如图 1.8 所示。在“网站标识”选项区中输入“关于本网站的描述”、“网站的 IP 地址(如 IP 地址有多个, 则可以单击‘高级’按钮添加多个 IP 地址)”、“Web 网站的端口号(默认为 80, 一般不需要修改)”；在“连接”选项区中输入“连接超时(用户连接请求在等待时间内没有得到服务器的响应)”的秒数, 选中“启用日志记录(一般在单机上意义不大)”复选框。



图 1.7 “Internet 信息服务(IIS)管理器”窗口



图 1.8 “默认网站 属性”对话框

(4) 在“默认网站 属性”对话框中单击打开“主目录”选项卡, 如图 1.9 所示。在“连接到资源时的内容来源”选项区单击“此计算机上的目录”单选按钮；在“本地路径(主目录)”选项区中输入主目录路径(默认为 C:\inetpub\wwwroot), 选择用户对站点文件的权限为“读取”、“记录访问”和“索引资源”。在“应用程序设置”选项区单击“配置”按钮, 弹出“应用程序配置”对话框, 如图 1.10 所示。单击打开“选项”选项卡, 选中“启用父路径(启用父路径指定了 ASP 页面是否允许相对于当前目录的路径)”复选框, 如未选中可能对以后的程序运行有部分的影响, 并设置“会话超时”的时间, 默认为“20 分钟”。



图 1.9 “主目录”选项卡



图 1.10 “应用程序配置”对话框

(5) 在“默认网站 属性”对话框中单击打开“文档”选项卡, 如图 1.11 所示。选中“启用默认文档”复选框, 在文档选框内, 更改、添加、删除默认文档。

步骤三：快速构建 Web 站点

若在 D 盘上有一个文件夹名为 neili, 该文件夹中包含了 Web 网站涉及的所有 HTML 和 ASPX 文件。要在该文件夹中建立网站, 可以按照以下步骤完成。

(1) 选中该文件夹, 用鼠标右击, 打开快捷菜单, 选择“属性”命令, 打开“EOAS 属性”对话框, 单击打开“Web 共享”选项卡, 如图 1.12 所示。

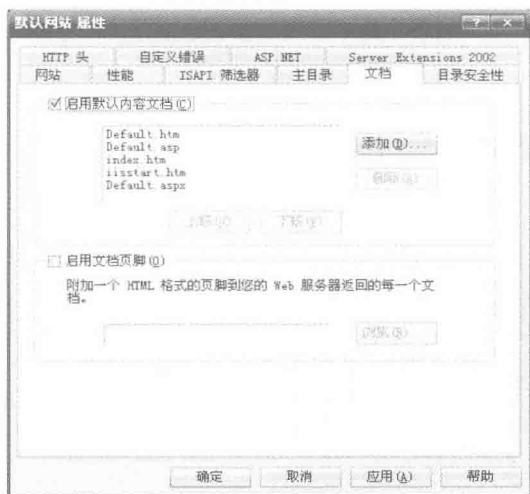


图 1.11 “文档”选项卡

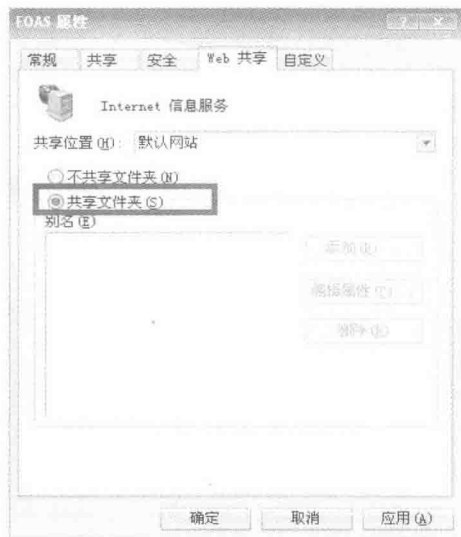


图 1.12 “Web 共享”选项卡

(2) 单击“共享文件夹”单选按钮, 弹出“编辑别名”对话框, 如图 1.13 所示, 然后输入 Web 站点别名 (如 neili), 单击“确定”按钮, 完成站点设置。

(3) 打开 IE 浏览器, 在地址栏中输入“http://localhost/eoas/index.aspx (index.aspx 为该站点的首页)”, 即可浏览该网站中的网页。

步骤四：在 IIS 中创建虚拟目录来组织 Web 应用程序

为提高网站的安全性, 可以在默认站点下通过创建虚拟目录来组织 Web 应用程序。

(1) 在 IIS 管理器中用鼠标右击“默认网站”选项, 在“新建”菜单中选择“虚拟目录”命令, IIS 将启动“虚拟目录创建向导”对话框, 单击“下一步”按钮, 出现“虚拟目录别名”设置界面, 输入网站别名 neili, 如图 1.14 所示。

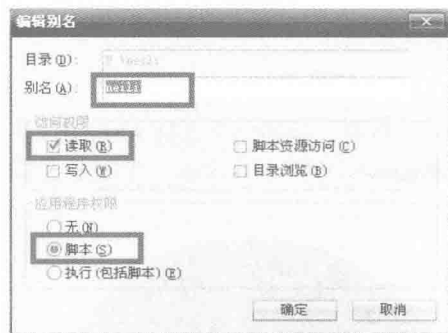


图 1.13 “编辑别名”对话框

(2) 单击“下一步”按钮, 出现“网站内容目录”设置界面, 单击“浏览”按钮, 选择 Web 站点物理路径, 如图 1.15 所示。

(3) 单击“下一步”按钮, 打开“虚拟目录访问权限”设置界面, 如图 1.16 所示。默认的虚拟目录访问权限不变, 即允许“读取”、“运行脚本”权限。

(4) 单击“下一步”按钮, 然后单击“完成”按钮创建虚拟目录并终止向导。

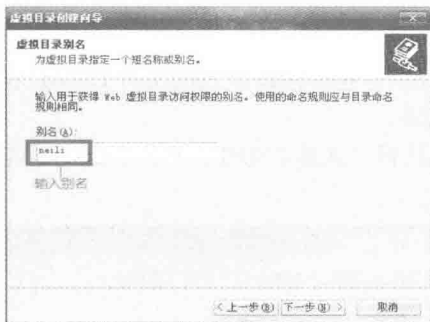


图 1.14 “虚拟目录别名”设置界面



图 1.15 “网站内容目录”设置界面

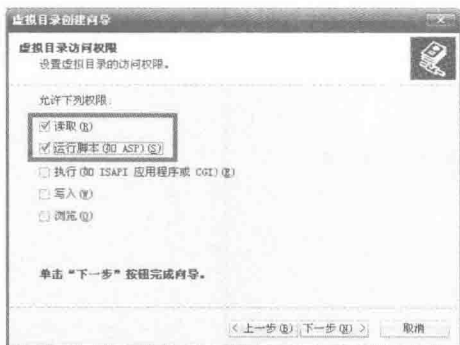


图 1.16 “虚拟目录访问权限”设置界面

相关知识

ASP.NET 应用程序的运行环境是指能提供由 ASP.NET 技术开发的动态 Web 页面正常运行的基本环境。

1. 操作系统平台

目前,能够完全支持 ASP.NET 应用程序运行的 Windows 操作系统主要有 Windows NT SP6、Windows 2000 SP4 家族、Windows XP Professional、Windows Server 2003、Windows Vista 家族、Windows Server 2008 及 Windows 7 家族。

2. .NET Framework 环境

要正常运行 ASP.NET 应用程序,在操作系统上还必须安装 .NET Framework 运行环境。.NET Framework 是支持生成和运行下一代应用程序和 XML Web Services 的内部 Windows 组件。如图 1.17 所示,.NET Framework 环境包括公共语言运行库 (CLR) 和类库 (CL) 两个最主要的组件。

公共语言运行库是 .NET Framework 的基础,可以将其看做是一个在执行程序时管理代码的代理,它提供内存管理、线程管理和远程处理等核心服务,并且还强制实施严格的类型安全,以及可提高安全性和可靠性的其他形式的代码。



图 1.17 .NET Framework 环境

.NET 类库是一个综合性的面向对象的可重用的类型集合,它可以为传统的命令行、图形用户界面(GUI)应用程序,以及基于 ASP.NET 应用程序(如 Web 窗体和 XML Web Services)的开发提供多种组件和服务,从而大大地简化了编程的工作量,提高了软件开发效率。使用 .NET 类库除能完成一系列常见编程任务(如字符串管理、数据收集、数据库连接及文件访问等)外,还支持下列类型应用程序和服务的开发。

3. IIS Web 服务器

运行 ASP.NET 应用程序还需要安装 IIS 作为 Web 服务器。Internet 信息服务器(IIS)是微软公司主推的服务器,它在同一时间内允许用户打开多个网站页面。打开一个页面占一个 IIS,打开一个站内框架页面占 2~3 个 IIS;若图片等被盗链,在其他网站打开本站图片同样占一个 IIS。假若设置参数为 50 个 IIS,则这个站允许同时有 50 个页面被打开。在一般情况下,参数通常设置为 1000 个 IIS,因为在同一时间内访问网站人数必定远低于 1000 人,除非网站被盗链或框架引发生的其他消耗。

目前,支持 ASP.NET 应用程序运行的 IIS 版本必须是 5.0 及以上版本。IIS 7.0 作为 Windows Vista、Windows Server 2008 和 Windows 7 中的 Web 服务器角色。与以前版本不同的是,IIS 7.0 所有内置功能(认证、授权、静态文件供应、目录清单支持、经典 ASP、记录日志等)都是使用模块化的管道 API 来实现的。用户可以通过添加或删除模块来自定义服务器,以满足自己的特定需求。同时在 IIS 7 中,ASP.NET 本身也从以 ISAPI 的实现形式变成了直接接入 IIS 7 管道的模块。

4. 数据访问组件

ADO.NET 是与数据源交互的 .NET 技术,它提供多个 Data Providers,允许用户使用相似的对象与不同的数据源进行交互。ADO.NET 包含 5 大对象,其中 SqlConnection 对象管理与数据源的连接,SqlCommand 对象允许用户与数据源交流并发送命令给它,SqlDataReader 对象允许用户进行快速的“向前”读取数据,DataSet 对象允许用户将从数据源中检索到的数据缓存到内存中,SqlDataAdapter 对象支持用户将数据源数据与 DataSet 对象进行关联后,断开连接,实现“离线数据库”操作。ADO.NET 为 ASP.NET 应用程序开发提供数据库访问和操作的类的集合,利用 ADO.NET 技术编制的数据库程序必须在 .NET 框架下安装微软的数据访问组件(MDAC2.7 以上版本)才能运行。

5. Web 浏览器

为测试 ASP.NET 页面是否能够正确运行,还需要一个 Web 浏览器。ASP.NET 可以根据客户端遵循的 HTML 标准的不同,选择生成符合 HTML 3.2 或者 HTML 4.0 的客户端页面,因此浏览器的选择并不重要。如使用 IE 作为客户端浏览器时,一般只要达到 5.5 及以上版本即可。

任务拓展

在 IIS 服务器中建立多个 Web 站点

在很多情况下,网络里需要的 Web 站点不止一个,如果每建立一个 Web 站点,就投入一台服务器,势必造成硬件资源的浪费。实际上完全可以在一台服务器上建立多个 Web 站点,并让它们同时运行。在 IIS 服务器中,要建立多个 Web 站点,可以使用以下三种方法:设置不同的 IP 地址、设置不同的 TCP 端口号,以及设置不同的主机头名称。

(1) 多个 IP 对应多个 Web 站点。

用户需求:某公司现有一台基于 Windows Server 2003 操作系统的 IIS 6.0 服务器,该服务器上

已经建立了该公司的一个电子商务网站(ego)(IP 地址: 192.168.1.150)。随着公司网上业务交易量的不断增加, 现有的网站已经超负荷运行, 因此, 公司领导决定再增加一个 Web 网站(ego2)(IP 地址: 192.168.1.180), 以满足公司业务不断增长的需要。

(2) 一个 IP 地址对应多个 Web 站点。

用户需求: 某公司现有一台基于 Windows Server 2003 操作系统的 IIS 6.0 服务器, 该服务器上已经建立了一个公司的电子商务网站(ego)(IP 地址: 192.168.1.150)。现公司领导想在公司内网也建立一个 Web 网站, 供公司员工使用。由于只是在公司内部使用, 所以公司不准再给这个网站分配一个 IP 地址, 而使用与原电子商务网站共享同一个 IP 地址。

(3) 多个主机头对应多个 Web 站点。

如果已在 DNS 服务器中将所有需要的域名都已经映射到了此唯一的 IP 地址时, 则可以通过设置不同“主机头名”的方法, 用域名来完成对不同 Web 站点的访问, 如公司外网网站可以使用 www.ego.com 域名来访问, 公司内网网站可以使用 www.ego2.com 域名来访问。

1.1.2 安装和配置 Visual Studio 2005 开发环境

任务分析

Visual Studio 2005 是集 Web 应用程序编写、编译、链接、项目管理和程序发布于一体的 ASP.NET 开发工具, 本身包含 .NET Framework 及 ASP.NET 程序开发服务器, 可以在 Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista 和 Windows 7 等操作系统中安装。

(1) 安装 Visual Studio 2005 之前, 一般要先了解安装 Visual Studio 2005 的必备条件, 检查计算机的软硬件配置是否满足 Visual Studio 2005 开发环境的安装要求。

(2) Visual Studio 2005 的安装相对简单, 只需双击其中的 Setup.exe 文件即可开始安装, 当系统缺少相应的补丁程序与配置时, 程序会提示首先进行对其进行安装。

(3) 为了更加方便地在 Visual Studio 2005 中开发 Web 应用程序, 在安装完成 Visual Studio 2005 工具后, 通常需要对 Visual Studio 2005 的“默认环境”、“起始页位置”和“源视图中显示的项目(如自动列出成员、行号、自动换行等)”进行设置。

(4) 在编写程序时, 可以通过输入控件名的前几个字符、控件名后输入“.”, 以及属性或方法名的前几个字符来启动 Visual Studio 2005 开发工具的智能代码提示功能, 并在系统主动提示目前可用的信息项目中, 选择合适的属性、方法及参数等。

(5) 如果在通过 IIS 浏览网站时出现无法预览的情况, 则可以在“Visual Studio 2005 命令提示符”窗体中输入“`Aspnet_regiis -i`”, 重新注册 .NET 框架。

任务实施

步骤一: 安装 Visual Studio 2005 开发工具

(1) 选择“安装 Visual Studio 2005”命令后, 安装首先需要加载相应的组件, 这需要花费一定时间。加载完成后, 单击“下一步”按钮, 出现如图 1.18 所示的安装界面。此时, 用户必须接受“最终用户许可协议”, 并在产品密钥文本框中输入产品密钥, 方可继续安装。

(2) 单击“下一步”按钮, 出现如图 1.19 所示的窗口。在此窗口中可以修改安装路径和安装模式。对于熟悉 Visual Studio 2005 的用户而言, 可以选择完全或自定义安装模式, 对于初学者最好选用默认值安装模式和默认路径。

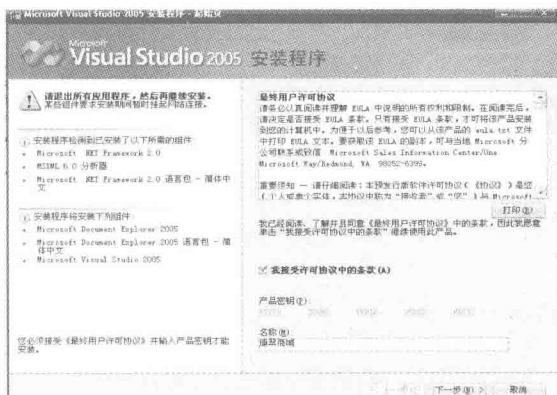


图 1.18 “Microsoft Visual Studio 2005 窗口
安装程序-起始页”

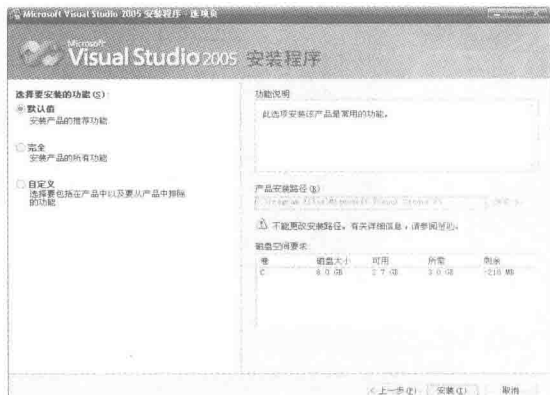


图 1.19 “Microsoft Visual Studio 2005
安装程序-选项页”窗口

(3) 单击“安装”按钮开始安装过程，安装程序会复制程序文件并对系统进行必要的设置。最后出现安装成功窗口，单击“完成”按钮即可完成安装。

注意：Visual Studio 2005 安装完毕后可以继续安装产品文档，即 MSDN Library，它包含了 Visual Studio 2005 的帮助文档和许多开发文档，对于学习.NET 非常有帮助。

提示：由于动态网站往往需要同后台数据库发生频繁的数据交互，因此，在构建 Web 动态网站的开发环境时，在计算机中一定要安装数据库管理系统。SQL Server 2005 作为微软新一代数据库管理系统软件，具有高可用、易管理、高安全、高性能和可伸缩的特点。基于此，本书选用 SQL Server 2005 企业版作为后台数据库管理软件。

步骤二：配置 Visual Studio 2005 开发工具

(1) 选择“开始”→“程序”→“Microsoft Visual Studio 2005”→“Microsoft Visual Studio 2005”命令，如果用户是第一次使用 Visual Studio 2005 开发环境，则可以在“选择默认环境设置”对话框中选择“Web 开发设置”选项。如果在第一次启动时没有设置默认环境，则可以在 Visual Studio 2005 开发环境菜单栏中选择“工具”→“导入导出设置”命令，然后启动“导入和导出设置”向导，在其中选择“重置所有设置选项”→“Web 开发设置”命令即可，如图 1.20 所示。

(2) 在“工具”菜单栏中选择“选项”命令，弹出“选项”对话框。然后根据需要在“环境”、“文本编辑器 HTML”和“HTML 设计器”等命令栏中对“字体和颜色”、“行号”和“起始页位置”等内容进行设置，如图 1.21~图 1.23 所示。

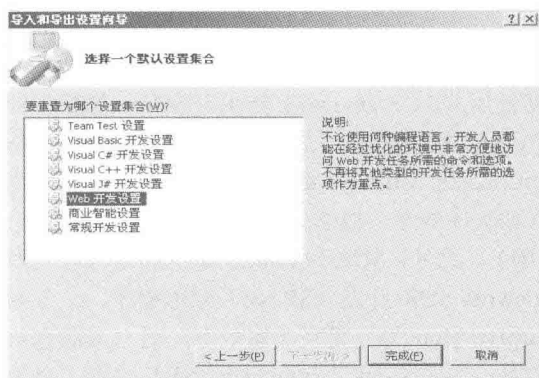


图 1.20 “重置默认环境”对话框

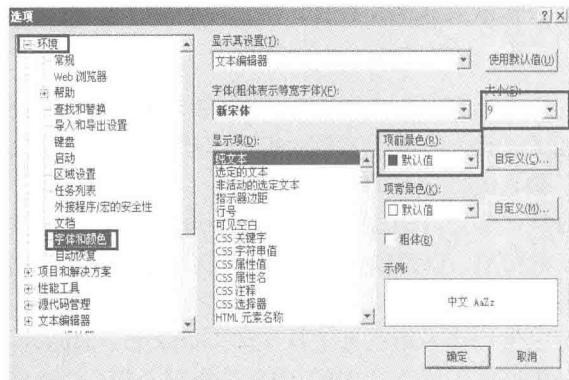


图 1.21 “字体和颜色设置”对话框

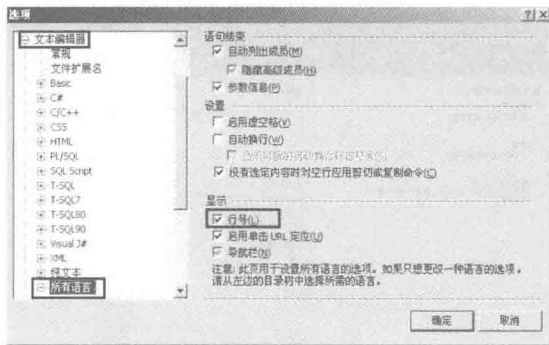


图 1.22 “行号设置”对话框

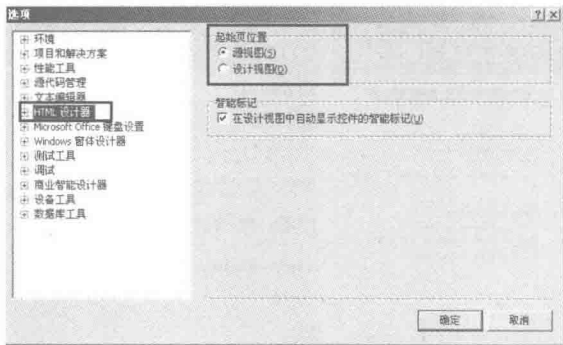


图 1.23 “起始页位置设置”对话框

(3) 在“工具”菜单栏中选择“选项”命令，弹出“选项”对话框。然后单击“项目和解决方案”选项卡，并在“项目和解决方案”选项卡的右侧 Visual Studio 项目位置，单击“...”按钮，将项目和解决方案的保存位置更改在其他非系统逻辑磁盘中。

相关知识

ASP.NET 开发环境除了具备基本的运行环境外，还应包括能支持 Web 应用程序代码编写、程序调试及软件发布的完整环境。利用 ASP.NET 开发 Web 应用程序可以采用两种方式：一种是微软的 Visual Studio.NET 集成开发环境，另一种是 .NET Framework SDK。

1. Visual Studio.NET

Visual Studio.NET 是微软推出的基于 .NET Framework 应用程序的集成开发环境，无论是软件服务商，还是企业应用程序的部署与发布，Visual Studio.NET 都可以提供近乎完美的解决方案。Visual Studio.NET 提供了包括设计、编码、编译调试、数据库连接操作等基本功能和基于开放架构的服务器组件开发平台、企业开发工具和应用程序重新发布工具及性能评测报告等高级功能。

目前，Visual Studio.NET 主要有 2003、2005 和 2008 三个版本，其中 2008 是最新版本。与 2003 版相比，2005 版最大的特点是实现了新建项目与新建网站的分离，另外在一些窗体控件的设计上进行了一些改进，如在 Winform 的设计中，2005 版提供了更为方便的掩码输入框。2008 版作为最新版本，它开始使用 C#3.0，其最大的改进之一是采用 Linq 语言集成查询来写查询数据库，由于增加了很多查询关键字，使得用户可以直接编写查询，而不用再写 SQL 语句。此外，2008 版在 IDE 方面也做了一些改进，如支持 JavaScript HTML CSS 智能感知功能与 JavaScript 断点调试功能，支持直接嵌入 AJAX 控件。

2. .NET Framework SDK

.NET Framework SDK（软件开发工具包）是辅助使用 .NET Framework 技术开发某一类软件的相关文档、范例和工具的集合，是 .NET 技术开发人员的主要参考资料。.NET Framework SDK 包括了微软提供的 .NET 语言编译器（如 C# 编译器——CSC.exe 和 VB.NET 编译器——VBC.exe）及命令行工具，.NET 应用程序开发示例及开发完整文档（如类库参考、概念性综述、分步指导的过程、工具信息，以及如何创建特定类型的应用程序的教程等），此外，SDK 还提供了通用的运行环境及各种工具（如 AL.exe 和 SN.exe 等）。使用 .NET Framework SDK 开发 ASP.NET 应用程序，一方面可以使用众多第三方工具（如 UltraEdit、Emacs、SharpDevelop 等）提高开发效率，另一方面也可以更好地了解 ASP.NET 的工作原理及机制。要注意的是，在安装 .NET Framework SDK 之前，必须先安装 .NET Framework 组件包。