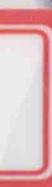




高等职业教育理实一体化规划教材 · 电子商务专业

# 电子商务 网站建设

林 锋 主 编  
钱丽丹 吴俊峰 副主编



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

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

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到了项目任务中。全书共分 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 / 林峰主编. —北京：电子工业出版社，2012.6

(高等职业教育理实一体化规划教材·电子商务专业)

ISBN 978-7-121-17116-1

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 (2012) 第 102599 号

策划编辑：徐建军 (xujj@phei.com.cn)

责任编辑：徐建军                  特约编辑：俞凌娣 赵海红

印 刷： 北京中新伟业印刷有限公司  
装 订：

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： 24.25 字数： 620.80 千字

印 次： 2012 年 6 月第 1 次印刷

印 数： 3 000 册 定价： 39.00 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](mailto:zlts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto: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，这种探索工作我十分赞赏，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。

翻阅本系列五本教材，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于文字，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。



# 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、网络营销以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）方向的五本项目化系列教材。

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八大教学项目和 23 个工作任务。其中，八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  
照任务引导、任务实施、任务分析、任务拓展和习题五个部分进行组织编写，较好地体现了“做  
中学、学中做”的教学思想。即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。林峰担任主编，制订了本书的  
总体纲要，并编写了项目五、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；傅俊编写了项目一；曹春益编写了项目二。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](http://www.hxedu.com.cn)）免费注册后进行下载，如有问题可在网站留言板留言或发邮件到  
[hxedu@phei.com.cn](mailto: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

<b>项目一 开发一个简单的 Web 网站</b> .....	(1)
任务 1 安装和配置 Web 网站的应用开发环境.....	(2)
任务 2 开发一个简单的 Web 应用程序.....	(14)
任务 3 Web 应用程序的调试与发布.....	(33)
习题 .....	(39)
<b>项目二 电子商务网站的系统设计</b> .....	(41)
任务 1 体系结构的设计 .....	(42)
任务 2 功能结构的设计 .....	(51)
任务 3 网站数据库设计 .....	(59)
习题 .....	(69)
<b>项目三 电子商务网站的 Web 窗体设计</b> .....	(71)
任务 1 网站首页的窗体设计 .....	(72)
任务 2 网站导航栏的设计 .....	(84)
任务 3 网站母版页的设计 .....	(104)
习题 .....	(116)
<b>项目四 Web 应用的基本配置</b> .....	(118)
任务 1 Global.asax 文件配置 .....	(119)
任务 2 Web.Config 文件配置.....	(132)
习题 .....	(146)
<b>项目五 业务逻辑层的设计与实现</b> .....	(149)
任务 1 业务逻辑层的设计与实现.....	(150)
习题 .....	(167)
<b>项目六 数据访问层的设计与实现</b> .....	(169)
任务 1 数据访问层的规划与设计.....	(170)
任务 2 数据访问接口子层的设计与实现 .....	(177)
任务 3 数据访问辅助类的设计与实现 .....	(188)
任务 4 数据实体操作类子层的设计与实现 .....	(201)
习题 .....	(211)
<b>项目七 表示层的设计与实现</b> .....	(213)
任务 1 用户中心模块的设计与实现.....	(214)
任务 2 添加商品子模块的设计与实现 .....	(240)
任务 3 商品显示及交易模块的设计与实现 .....	(258)
任务 4 后台管理模块的设计与实现 .....	(285)



习题	.....	(311)
<b>项目八 电子商务网站的测试与发布</b>	.....	(313)
任务1 电子商务网站的测试	.....	(314)
任务2 电子商务网站的发布	.....	(329)
习题	.....	(344)
<b>附录A 数据访问子层接口的定义代码</b>	.....	(346)
<b>附录B 数据实体操作类的实现代码</b>	.....	(351)
<b>附录C 习题答案</b>	.....	(378)

# 项目一

## 开发一个简单的 Web 网站

### 项目简介

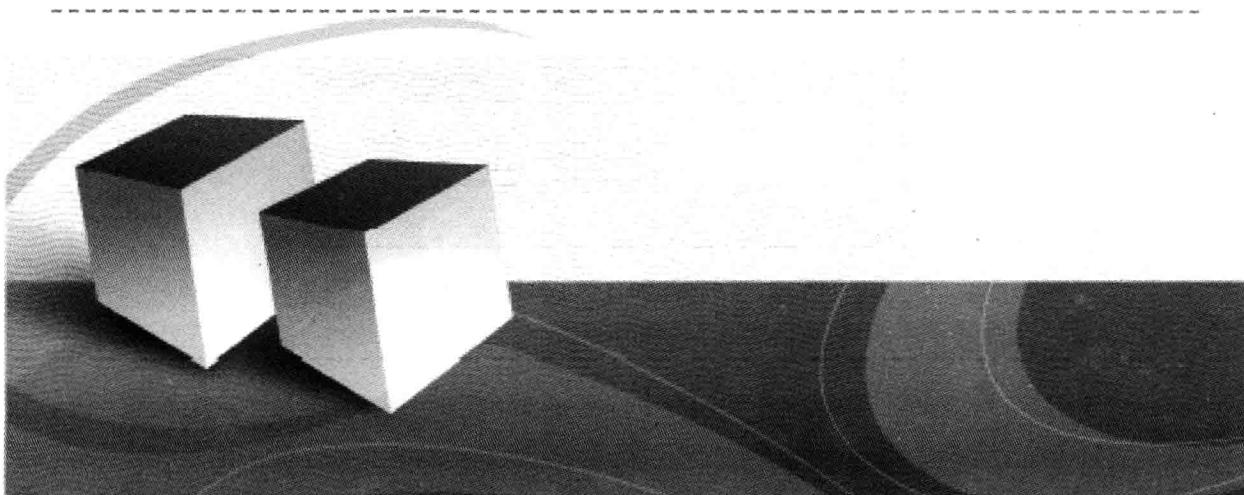
本项目的工作任务首先是安装和配置 Web 网站的应用开发环境，然后新建一个简单的 Web 应用程序并对其进行调试与发布。即通过开发和发布一个简单的 Web 网站让学生了解 Web 网站的基本结构与运行环境，掌握 Web 网站开发的基本流程与主要方法。

### 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

### 1.1 任务引导

安装与配置 Web 网站应用开发环境是设计与开发电子商务网站的首要任务，主要涉及到 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。

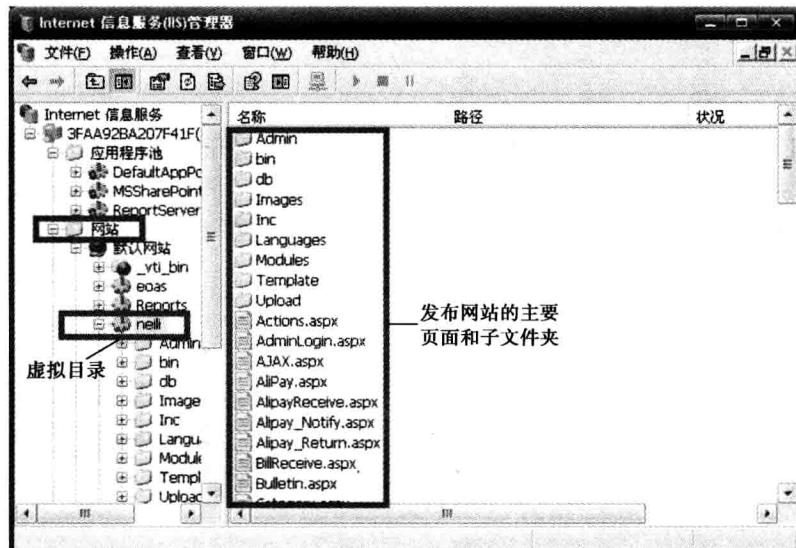


图 1.1 IIS 6.0 服务器管理界面



图 1.2 VS.NET 2005 的正常起始界面



## 1.2 任务实施

### 1. 安装和配置 IIS Web 服务器

(1) 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。

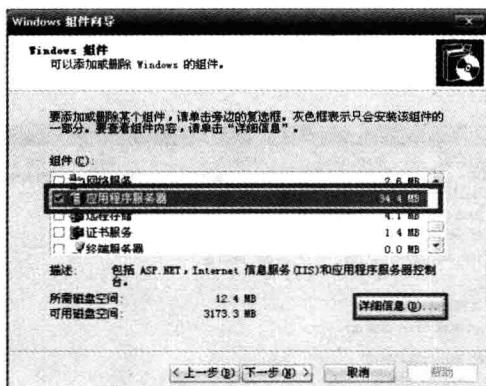


图 1.3 “Windows 组件向导”对话框

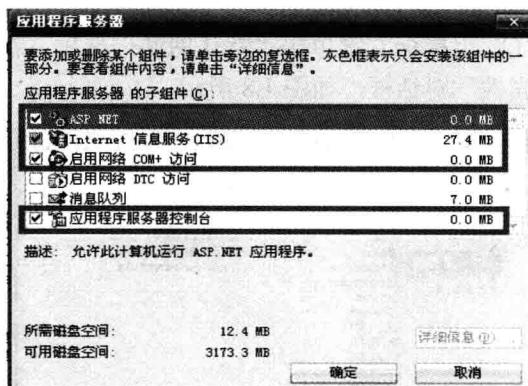


图 1.4 “应用程序服务器”对话框

⑤ 在如图 1.4 所示“应用程序服务器”对话框，选择“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”确定“下一步”命令按钮，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。

(2) 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。

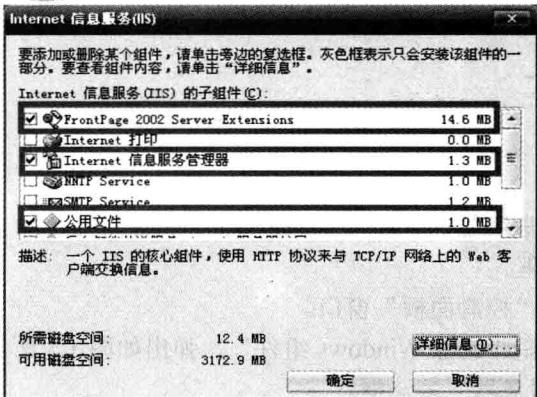


图 1.5 “Internet 信息服务 (IIS)” 对话框

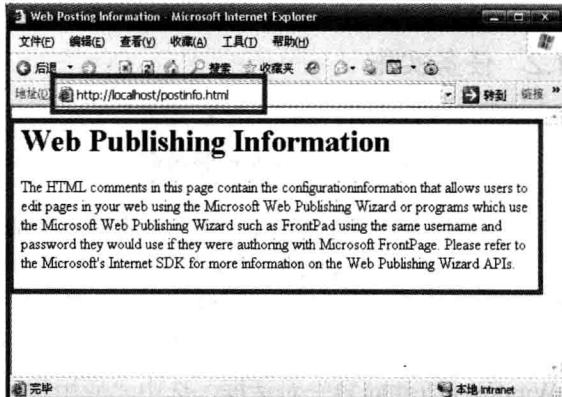


图 1.6 检验 IIS 安装正确的运行界面

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。



图 1.7 “Internet 信息服务 (IIS) 管理器”窗口

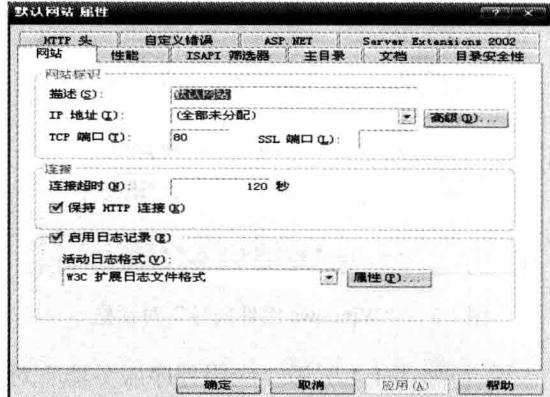


图 1.8 “默认网站 属性”对话框

③ 在“默认网站 属性”对话框中选择“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，启用日志记录（一般在单机上意义不大）。

④ 在“默认网站 属性”对话框中选择“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:\inetput\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“应用程序设置”对话框，如图 1.10 所示。然后单击打开“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 “应用程序设置”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。选择“启用默认文档”,在文档选框内,更改、添加、删除默认文档。

### (3) 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,右击,打开快捷菜单,选择“属性”命令,打开“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 选中“共享文件夹”,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。

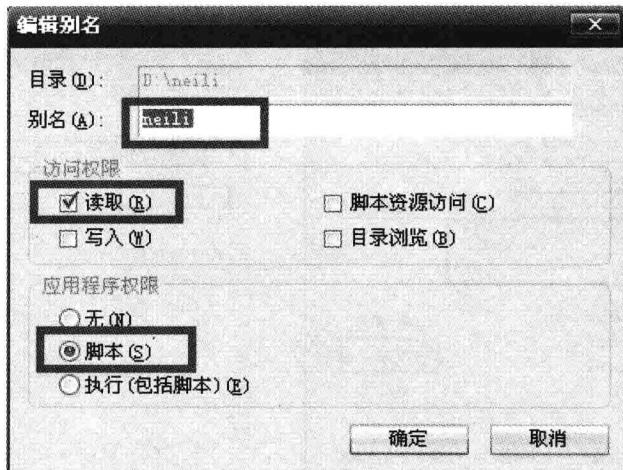


图 1.13 “编辑别名”对话框

#### (4) 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”图标, 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”对话框, 输入网站别名 neili, 如图 1.14 所示。

② 单击“下一步”按钮, 出现“网站内容目录”对话框, 单击“浏览”按钮, 选择 Web 站点物理路径, 如图 1.15 所示。

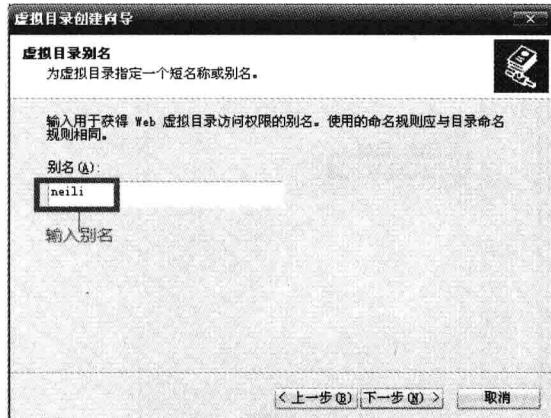


图 1.14 设置虚拟目录别名

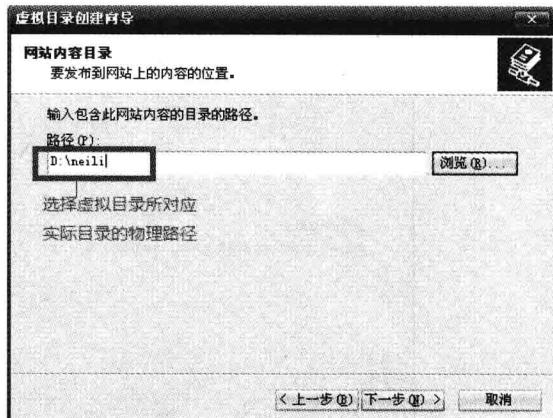


图 1.15 “网站内容目录”设置界面

③ 单击“下一步”按钮, 打开“虚拟目录访问权限”设置页面, 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。

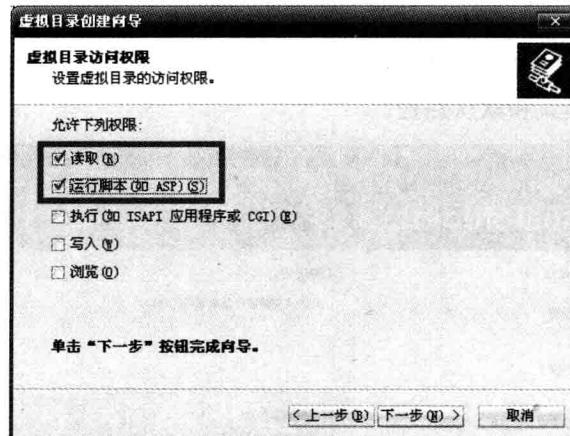


图 1.16 “虚拟目录访问权限”设置页面

## 2. 安装 Visual Studio 2005 开发工具

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，可以在 Windows XP、Windows 2003 Server、Windows Vista 和 Windows 7 等操作系统中安装。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，如系统缺少相应的补丁程序与配置时，程序会提示首先进行相应的安装。Visual Studio 2005 的主要安装步骤如下：

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 1.17 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。

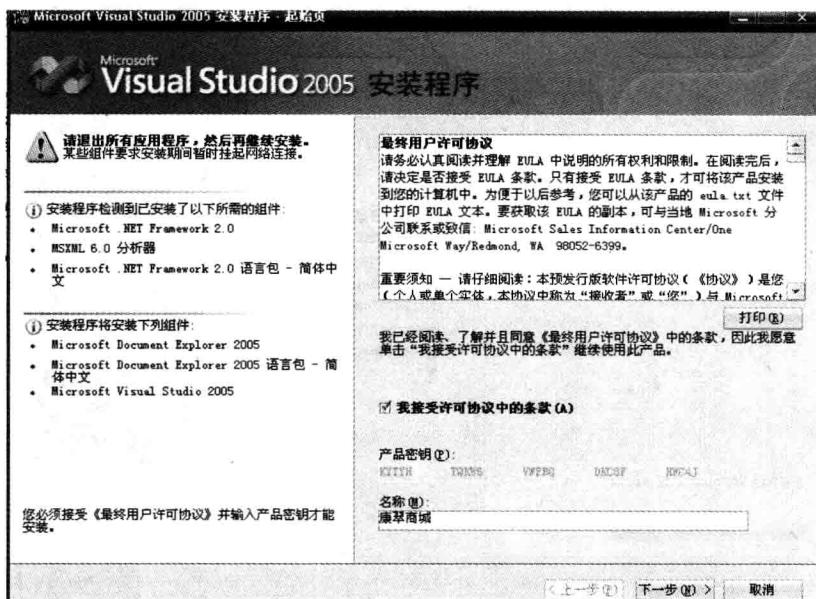


图 1.17 “Microsoft Visual Studio 2005 安装程序-起始页”窗口



② 单击“下一步”按钮，出现如图 1.18 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。

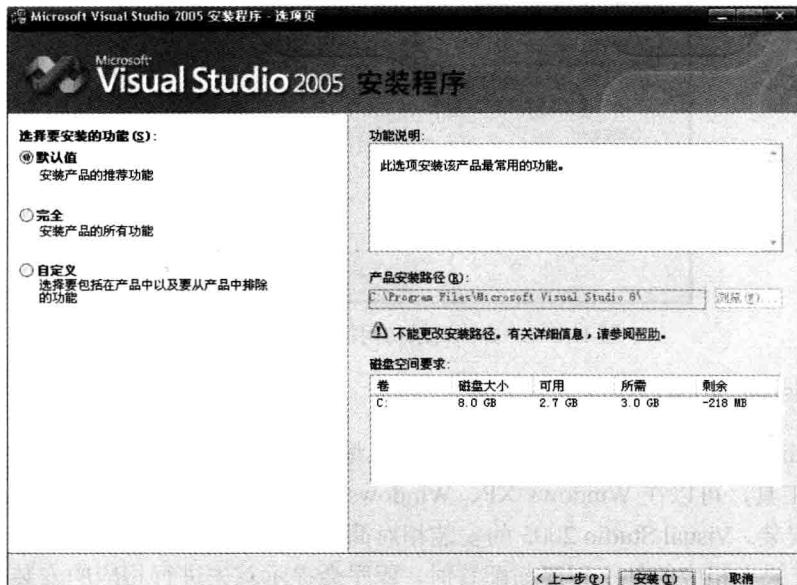


图 1.18 “Microsoft Visual Studio 2005 安装程序-选项页”窗口

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，如图 1.19 所示。最后出现安装成功窗口，单击“完成”按钮即可完成安装。

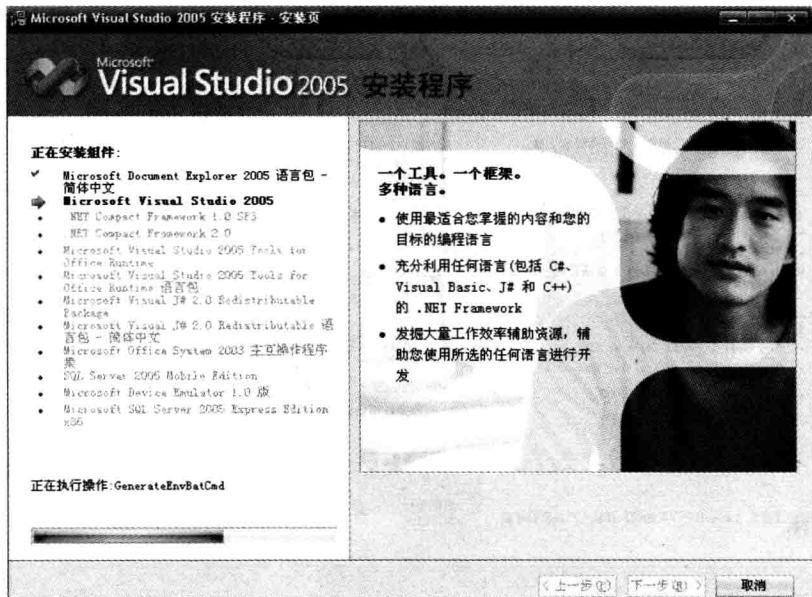


图 1.19 “Microsoft Visual Studio 2005 安装程序-安装页”窗口



**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。

## 1.3 任务分析

ASP.NET 作为一种主流的用于创建动态 Web 页面的服务器端技术，其运行与开发都需要一系列环境作为支持。其中，ASP.NET 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；而开发环境则除了基本的运行环境外，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。

### 1. ASP.NET 应用程序的运行环境

#### (1) 操作系统平台。

从原理上讲，只要安装和配置了.NET Framework 的操作系统都可以运行 ASP.NET 应用程序，但截止到目前真正能够完全支持 ASP.NET 应用程序运行的操作系统还仅限于 Windows 系列平台。当然，微软公司也发布了一些支持其他操作系统的.NET Framework，如支持在 FreeBSD 和 Mac 操作系统上运行的.NET Framework，支持在 Linux 操作系统上运行的 Mono 开源项目等，但是这些按照微软统一标准移植到其他平台的.NET Framework 仅仅停留在试验阶段，对 ASP.NET 应用程序运行的支持还十分有限。

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 2003 Server、Windows Vista 家族、Windows 2008 Server 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要安装.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 1.20 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，可以将它看作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准确性。其中，将以公共语言运行库为目标的代码称为托管代码，而不以公共语言运行库为目标的代码称为非托管代码。托管代码首先编译成中间语言（MSIL），然后由 CLR 来代理运行，从而实现程序的跨平台运行。

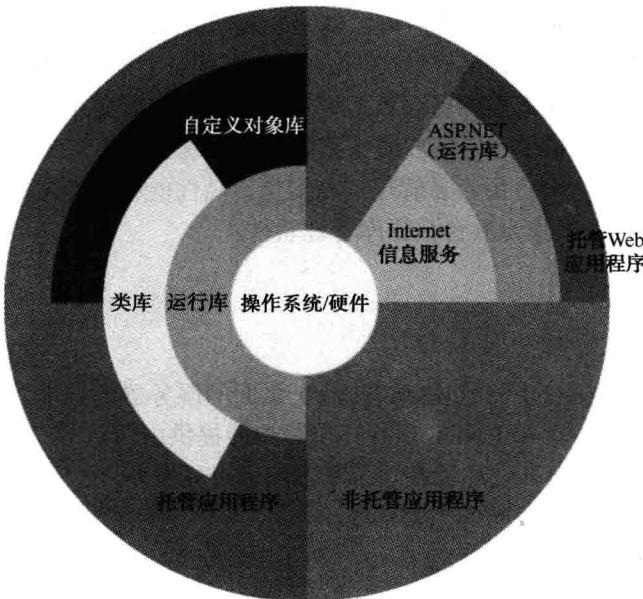


图 1.20 .NET Framework 环境

.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，提高了软件开发的效率。使用.NET 类库除能完成一系列常见编程任务（包括诸如字符串管理、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：

#### 控制台应用程序

- Windows GUI 应用程序（Windows 窗体）
- Windows Presentation Foundation (WPF) 应用程序
- ASP.NET 应用程序（Web 窗体和 XML Web services）
- Web 服务
- Windows 服务
- 使用 Windows Communication Foundation (WCF) 的面向服务的应用程序。
- 使用 Windows Workflow Foundation (WF) 的启用工作流程的应用程序。
- 目前.NET Framework 主要有 5 个版本，即 1.1、2.0、3.0、3.5 及最新版的 4.0。

#### (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，它与 WindowNT Server 完全集成在一起，因而用户能够利用 Windows NT Server 和 NTFS（NT 文件系统）内置的安全特性，建立强大、灵活而安全的 Internet 和 Intranet 站点。IIS 支持 HTTP（超文本传输协议），FTP（文件传输协议）及 SMTP 协议，并通过使用 CGI 和 ISAPI，使服务器功能得到高度的扩展。

IIS 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