



浙江省普通高校
“十三五”新形态教材

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

Web程序设计

—— ASP.NET上机实验指导

(第3版) 微课版

◎ 沈士根 叶晓彤 编著

65个 
教学视频



清华大学出版社



浙江省普通高校
“十三五”新形态教材

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

Web程序设计

—— ASP.NET上机实验指导

(第3版) **微课版**

◎ 沈士根 叶晓彤 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《Web 程序设计——ASP.NET 实用网站开发（第3版）—微课版》的配套上机实验指导教材。全书分为两部分，第一部分为课程实验，第二部分为课程设计选题。

课程实验部分采用 Visual Studio Community 2017 开发平台，以完成并拓展一个基于 ASP.NET 实现网上购物的 MyPetShop 应用程序为目标，共安排 14 个实验，分别与《Web 程序设计——ASP.NET 实用网站开发（第3版）—微课版》的第1~14章内容相对应。每个实验均由“实验目的”“实验内容及要求”“实验步骤”和“实验拓展”组成，采用“任务驱动”方式设计，突出技术应用能力培养，引领学生完成从“跟着走”到“自己走”的转变。

课程设计选题部分共安排 10 个源自实际工程的选题，供学生在学完本课程后分组选择进行课程设计，达到团队开发 Web 应用程序的目的。

本书可作为高等院校计算机相关专业 Web 程序设计的上机实验指导教材，也可作为对 Web 程序设计感兴趣的读者的自学参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

Web 程序设计——ASP.NET 上机实验指导：微课版/沈士根，叶晓彤编著. —3 版. —北京：清华大学出版社，2018

（21 世纪高等学校计算机专业核心课程规划教材）

ISBN 978-7-302-51410-7

I. ①W… II. ①沈… ②叶… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 239128 号

责任编辑：闫红梅

封面设计：刘 键

责任校对：胡伟民

责任印制：沈 露

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京鑫丰华彩印有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：13.25 字 数：323 千字

版 次：2009 年 7 月第 1 版 2018 年 11 月第 3 版 印 次：2018 年 11 月第 1 次印刷

印 数：1~1500

定 价：39.00 元

产品编号：079727-01

前言

任何语言的程序设计都离不开“代码阅读”“代码模仿”到“代码编写”的过程，Web 程序设计亦是如此，只要勤于思考，多上机实践，就能收到好的效果。

本书作为主教材《Web 程序设计——ASP.NET 实用网站开发（第3版）—微课版》的配套上机实验指导教材，共分为两部分，第一部分为课程实验，第二部分为课程设计选题。

课程实验部分以完成并拓展一个基于 ASP.NET 实现网上购物的 MyPetShop 应用程序为目标，共安排 14 个实验，分别是“ASP.NET 网站的建立及运行”“ASP.NET 网站开发基础”“C#和 ASP.NET 的结合”“ASP.NET 标准控件”“ASP.NET 窗体验证”“HTTP 请求、响应及状态管理”“数据访问”“数据绑定”“ASP.NET 三层架构”“主题、母版和用户控件”“网站导航”、ASP.NET Ajax、“Web 服务和 WCF 服务”和“文件管理”。每个实验均由“实验目的”“实验内容及要求”“实验步骤”和“实验拓展”组成。“实验目的”给出了每个实验的学习目标；“实验内容及要求”采用“任务驱动”方式设计，即先给出最终功能和效果，然后为实现该目标给出“实验步骤”，使学生“跟着走”，完成“代码阅读”和“代码模仿”的过程；“实验拓展”大都是在已完成的实验基础上，或是增加功能，或是采用其他的方法解决相同的问题，让学生经历“代码编写”过程，达到“自己走”的目的。这样的编写风格既解决了学生对程序设计“无从入手”的问题，同时也解决了学生“上课听得懂，下课不会做”的问题。

完成实验 1 至实验 8，将为实现网上购物的 MyPetShop 应用程序做准备；完成实验 9，能得到基于 ASP.NET 三层架构的 MyPetShop 应用程序，并具备查看宠物商品、购物车、订单结算、用户管理等功能；完成实验 10，能得到基于统一风格（母版）的 MyPetShop；完成实验 11，MyPetShop 增加了网站导航功能；完成实验 12，MyPetShop 增加了页面局部刷新、自动显示下一个商品等功能；完成实验 13，MyPetShop 增加了调用 Internet 上广泛使用的 Web 服务功能，能在首页显示天气预报信息；完成实验 14，MyPetShop 增加了 Web 服务器文件管理功能。这样，完成课程实验后即可得到一个能实现网上购物的 MyPetShop 应用程序，会让学生有成就感，从而增加学生学习的兴趣和动力，大大提高动手实践能力。

课程设计选题部分共安排 10 个源于实际工程的选题，包括“基于 ASP.NET 的软件外包项目管理系统”“基于 ASP.NET 的大学生交流网站”“基于 ASP.NET 的客户信息反馈系统”“基于 ASP.NET 的旅游网站”“基于 ASP.NET 的网络挂号系统”“基于 ASP.NET 的教师招聘管理系统”“基于 ASP.NET 的人才服务社交平台”“基于 ASP.NET 的企业在线学习平台”“基于 ASP.NET 的学科竞赛网站”和“基于 ASP.NET 的人事管理系统”。要求学生



通过对这些实际项目进行系统需求分析、功能模块分析、数据库设计、界面设计、代码编写和调试,逐步解决遇到的各种问题,达到系统要求,直至完成所有的项目开发过程。学生只要通过课程设计独立、认真地完成项目,做到举一反三,就一定能够积累许多网站和项目开发经验,掌握 Web 应用程序的项目开发基本技能,培养项目开发能力和团队合作精神。

为方便读者学习,本书配有视频讲解,用手机扫描封底刮刮卡二维码,获得权限后,再扫描书中二维码,即可观看相应的视频。

本书可作为高等院校计算机相关专业 Web 程序设计的上机实验指导教材,也可作为对 Web 程序设计有兴趣人员的自学参考书。

本书由沈士根负责统稿,其中,沈士根编写了实验 1~实验 9,叶晓彤编写了实验 10~实验 14 和课程设计选题部分。

本书第 1 版、第 2 版,以及主教材《Web 程序设计——ASP.NET 实用网站开发》第 1 版、第 2 版分别于 2009 年和 2014 年出版。截至 2018 年 5 月,本书第 1 版和第 2 版累计印刷 14 次,主教材第 1 版和第 2 版累计印刷 21 次,受到了众多高校和广大读者的欢迎,很多不相识的读者发来邮件与我们交流并给出了宝贵意见,在此,表示衷心感谢。

一分耕耘,一分收获,坚持耕耘定会得到意想不到的收获。希望本书能成为初学者的益友。书中存在的疏漏及不足之处,欢迎读者发邮件与我们交流,以便再版时改进。我们的邮箱是: ssgwcyyxd@126.com。

作 者

2018 年 5 月

目 录

第一部分 课程实验

实验 1 ASP.NET 网站的建立及运行	3
实验 2 ASP.NET 网站开发基础	15
实验 3 C#和 ASP.NET 的结合	28
实验 4 ASP.NET 标准控件	37
实验 5 ASP.NET 窗体验证	46
实验 6 HTTP 请求、响应及状态管理	54
实验 7 数据访问	62
实验 8 数据绑定	75
实验 9 ASP.NET 三层架构	83
实验 10 主题、母版和用户控件	137
实验 11 网站导航	151
实验 12 ASP.NET Ajax	158
实验 13 Web 服务和 WCF 服务	164

实验 14 文件管理	174
------------	-----

第二部分 课程设计选题

设计 1 基于 ASP.NET 的软件外包项目管理系统	185
设计 2 基于 ASP.NET 的大学生交流网站	187
设计 3 基于 ASP.NET 的客户信息反馈系统	189
设计 4 基于 ASP.NET 的旅游网站	191
设计 5 基于 ASP.NET 的网络挂号系统	193
设计 6 基于 ASP.NET 的教师招聘管理系统	195
设计 7 基于 ASP.NET 的人才服务社交平台	197
设计 8 基于 ASP.NET 的企业在线学习平台	199
设计 9 基于 ASP.NET 的学科竞赛网站	201
设计 10 基于 ASP.NET 的人事管理系统	203



第一部分

课程实验

本部分总体要求:

- (1) 学生在上机实验前,应明确上机实验的任务,了解实验步骤。对于上机实验课上当时没有完成的任务,应保证有足够的课外时间来完成。
- (2) 学生应通过任务分析、代码阅读、代码模仿和代码编写等过程,加深对所学概念的理解,提高 Web 应用程序的设计能力,掌握 Web 应用程序的开发技能。
- (3) 学生在完成每个课程实验的过程中,应努力培养 Web 应用程序调试错误的能力。
- (4) 学生完成每个实验后,必须写出完整的实验报告。每个实验报告包括“实验目的”“实验内容及步骤”和“实验结论”三部分,其中“实验内容”以“实验拓展”中给定的任务为主。

群众运动

（此处为模糊不清的正文内容，疑似为关于群众运动的论述或报道）

ASP.NET 网站的建立及运行 ◀

一、实验目的

- (1) 熟悉 ASP.NET 的开发环境 Visual Studio Community 2017 (VSC 2017)。
- (2) 掌握利用解决方案管理网站和创建网站的过程。
- (3) 掌握利用 VSC 2017 复制网站的过程。
- (4) 掌握 IIS 7.5 中网站、Web 应用程序、虚拟目录创建和默认文档设置的过程。
- (5) 掌握利用 VSC 2017 发布 Web 应用的过程。

二、实验内容及要求

(1) 创建一个 Experiment 解决方案，其中包含两个文件系统网站 Expt1Site 和 Expt2Site。

(2) 在 Expt1Site 网站中创建一个 Web 窗体 Default.aspx，其中包含一个 Label 控件。当浏览 Default.aspx 时在 Label 控件中显示“我开始学习 ASP.NET 了!”。

(3) 在 IIS 7.5 中创建 Experiment 网站，复制 VSC 2017 中的 Expt1Site 网站到 IIS 7.5 中 Experiment 网站下的 Web 应用程序 Expt1，再从其他联网计算机访问复制后的 Default.aspx。

(4) 设置 IIS 7.5 中的 Web 应用程序 Expt1 的默认文档，使得在其他联网计算机上仅输入 IP 地址和 Web 应用程序名即可访问 Default.aspx。

(5) 在 IIS 7.5 中创建端口号为 8001 的 Port 网站，复制 VSC 2017 中的 Expt1Site 网站到 IIS 7.5 中 Port 网站下的 Web 应用程序 Expt1，再从其他联网计算机访问复制后的 Default.aspx。

(6) 在 Expt1Site 网站中建立 SubDir 文件夹，再在 SubDir 文件夹中创建一个 Web 窗体 VirDir.aspx，其中包含一个 Label 控件。当浏览 VirDir.aspx 时在 Label 控件中显示“虚拟目录测试!”。然后，通过 VSC 2017 将 SubDir 文件夹复制到 IIS 7.5 中的 Web 应用程序 Expt1，再在 IIS 7.5 中映射 Web 服务器上的 SubDir 文件夹到 VirDir 虚拟目录。最后，从其他联网计算机以虚拟目录方式访问 VirDir.aspx。

(7) 复制 Expt1Site 网站中的 Default.aspx 到 Expt2Site 网站，再以“文件系统”方式将 Expt2Site 网站发布到 D:\Expt2Pub 文件夹。

(8) 在 IIS 7.5 中创建对应 D:\Expt2Pub 且端口为 8002 的 Expt2IIS 网站，再从其他联网计算机访问 D:\Expt2Pub 文件夹中的 Default.aspx。

(9) 在 IIS 7.5 中 Experiment 网站下创建对应 D:\Expt2Pub 的 Web 应用程序 Expt2，再

从其他联网计算机访问 D:\Expt2Pub 文件夹中的 Default.aspx。

(10) 迁移 Experiment 解决方案,使得在其他已安装 ASP.NET 网站开发环境的计算机上能进行下一步的开发。

三、实验步骤

1. 创建 Experiment 解决方案及文件系统网站 Expt1Site 和 Expt2Site

(1) 创建 Experiment 解决方案。在 VSC 2017 中,选择“文件”→“新建”→“项目”命令。如图 1-1 所示,在呈现的对话框中选择“其他项目类型”→“Visual Studio 解决方案”→“空白解决方案”模板,输入名称 Experiment 和位置 D:\ASPNET (本书涉及的文件名和文件夹名均可根据实验环境进行调整)。单击“确定”按钮创建 Experiment 解决方案。

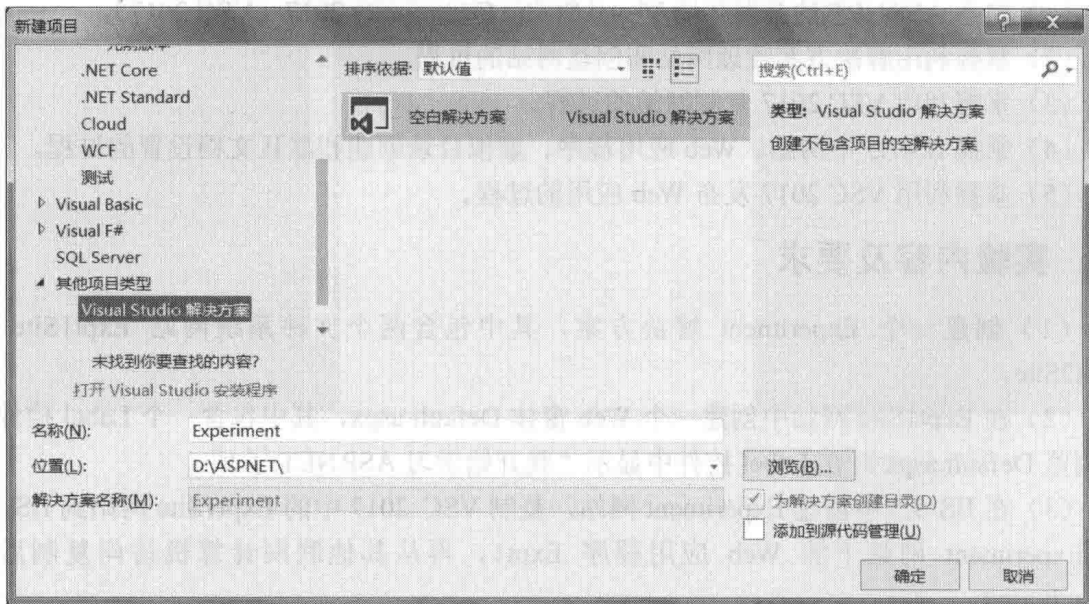


图 1-1 创建 Experiment 解决方案对话框

(2) 创建 Expt1Site 网站。在“解决方案资源管理器”窗口中,右击“解决方案 Experiment”,选择“添加”→“新建项目”命令。如图 1-2 所示,在呈现的“添加新项目”对话框中选择 Visual C#→Web→“先前版本”→“ASP.NET 空网站”模板,输入名称 Expt1Site。单击“确定”按钮将在 D:\ASPNET\Experiment 文件夹中创建 Expt1Site 网站。此后,该网站中的所有内容将存放于 D:\ASPNET\Experiment\Expt1Site 文件夹。

(3) 与步骤(2)类似,在 D:\ASPNET\Experiment 文件夹中创建 Expt2Site 网站。

2. 在 Expt1Site 网站中创建 Default.aspx

(1) 创建 Default.aspx。在“解决方案资源管理器”窗口中,右击 Expt1Site 网站,选择“添加”→“添加新项”命令。如图 1-3 所示,在呈现的“添加新项”对话框中选择“Web 窗体”模板,输入名称 Default.aspx 并选中“将代码放在单独的文件中”复选框。单击“添加”按钮创建 Default.aspx。

(2) 添加 Label 控件并设置属性。在 Default.aspx 的“设计”视图中,打开“工具箱”

窗口，双击 Label 项添加一个 Label 控件。在“属性”窗口中修改 Label 控件的 ID 属性值为 lblMsg。



图 1-2 创建 Expt1Site 网站对话框

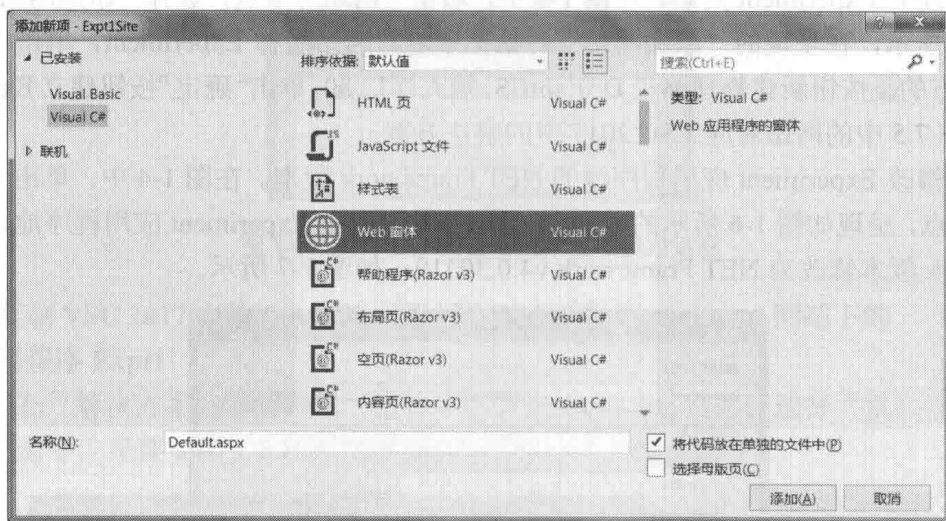


图 1-3 创建 Default.aspx 对话框

(3) 输入事件处理代码。在“设计”视图中的空白处右击，选择“查看代码”命令打开 Default.aspx.cs，再在用于处理 Page.Load 事件的 Page_Load()方法中输入代码如下：

```
lblMsg.Text = "我开始学习 ASP.NET 了！";
```

(4) 浏览 Default.aspx 查看效果。在“解决方案资源管理器”窗口中，右击 Default.aspx，选择“在浏览器中查看”命令，浏览查看效果。



3. 在 IIS 7.5 中创建 Experiment 网站

(1) 打开 Internet 信息服务(IIS)管理器。选择“开始”→“控制面板”→“系统和安全”→“管理工具”→“Internet 信息服务(IIS)管理器”命令，呈现如图 1-4 所示的界面。

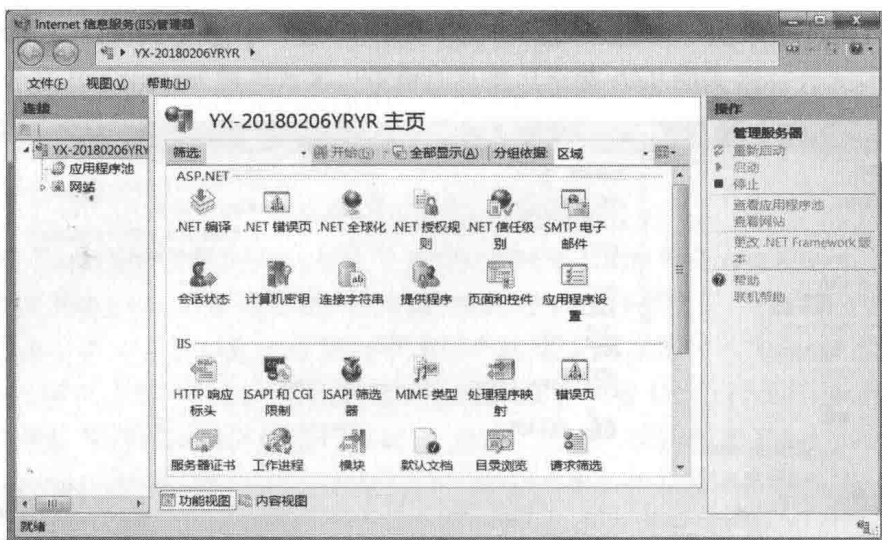



图 1-4 “Internet 信息服务 (IIS) 管理器” 界面

(2) 删除 Default Web Site 网站。由于在安装 IIS 7.5 时默认建立的 Default Web Site 网站的端口号为 80，为避免冲突，删除该网站。

(3) 建立 Experiment 网站。在图 1-4 中，右击“网站”节点，选择“添加网站”命令。如图 1-5 所示，在呈现的“添加网站”对话框中输入网站名称 Experiment，单击“物理路径”右下方的  按钮新建物理路径 D:\ExptIIS，输入端口 80。单击“确定”按钮建立 Experiment 网站（IIS 7.5 中的网站对应 VSC 2017 中的解决方案）。

(4) 修改 Experiment 应用程序池的 .NET Framework 版本。在图 1-4 中，单击“应用程序池”节点，呈现如图 1-6 所示的界面。在图 1-6 中，双击 Experiment 应用程序池，将 .NET Framework 版本修改为 .NET Framework v4.0.30319，如图 1-7 所示。

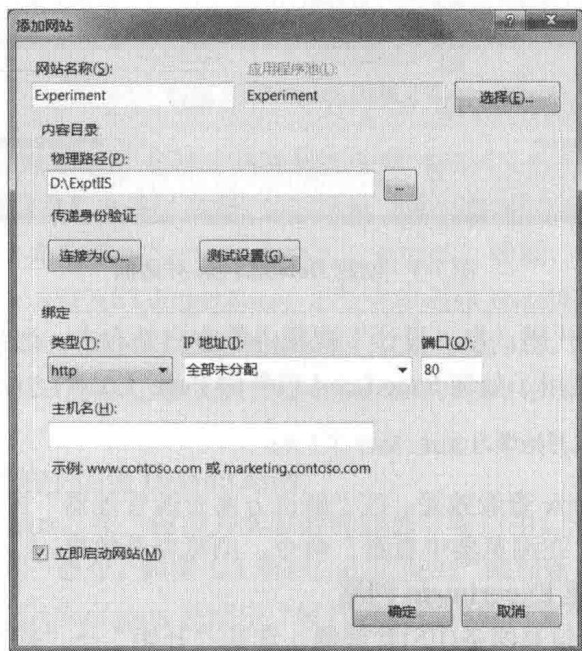


图 1-5 在 IIS 7.5 中创建 Experiment 网站对话框

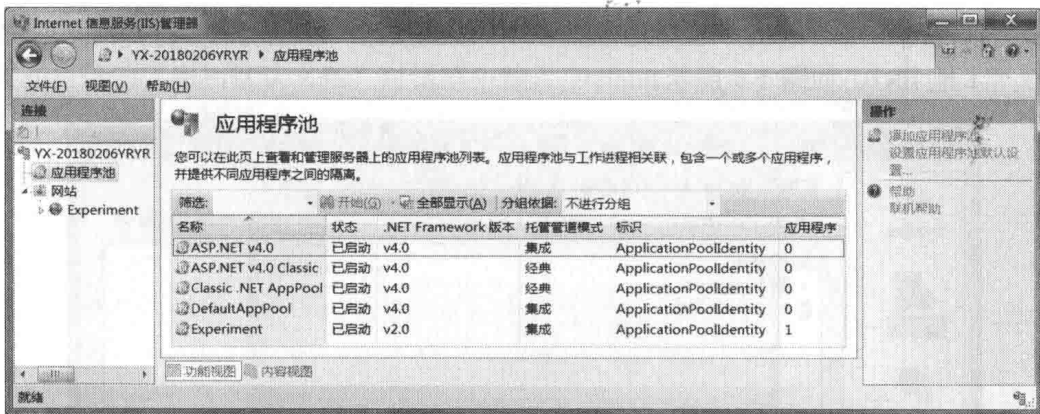


图 1-6 应用程序池界面

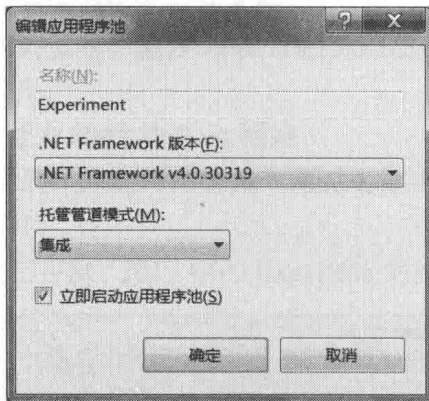


图 1-7 编辑 Experiment 应用程序池对话框

4. 复制 VSC 2017 中的 Expt1Site 网站到 IIS 7.5 中 Experiment 网站下的 Web 应用程序 Expt1

(1) 在“解决方案资源管理器”窗口中，右击 Expt1Site 网站，选择“复制网站”命令，呈现如图 1-8 所示的界面。

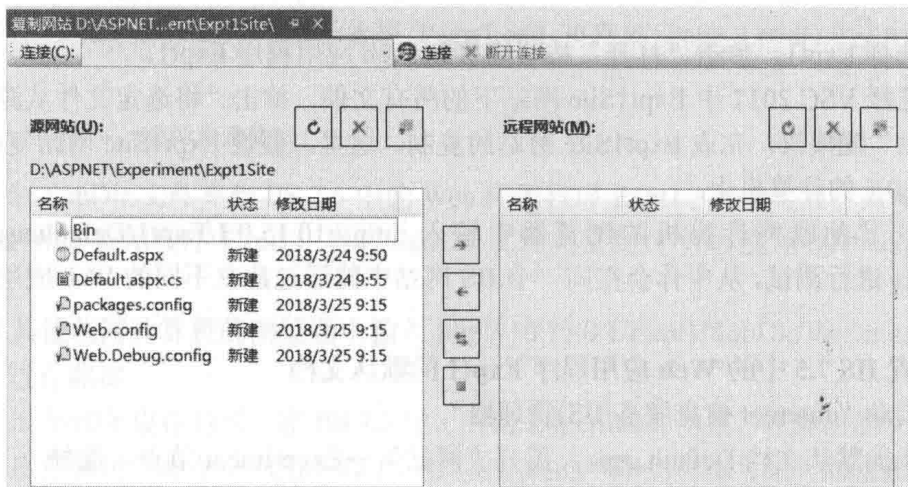



图 1-8 “复制网站”界面

(2) 在图 1-8 中,单击“连接到远程网站”按钮,在呈现的“打开网站”对话框中选择“本地 IIS”,如图 1-9 所示。

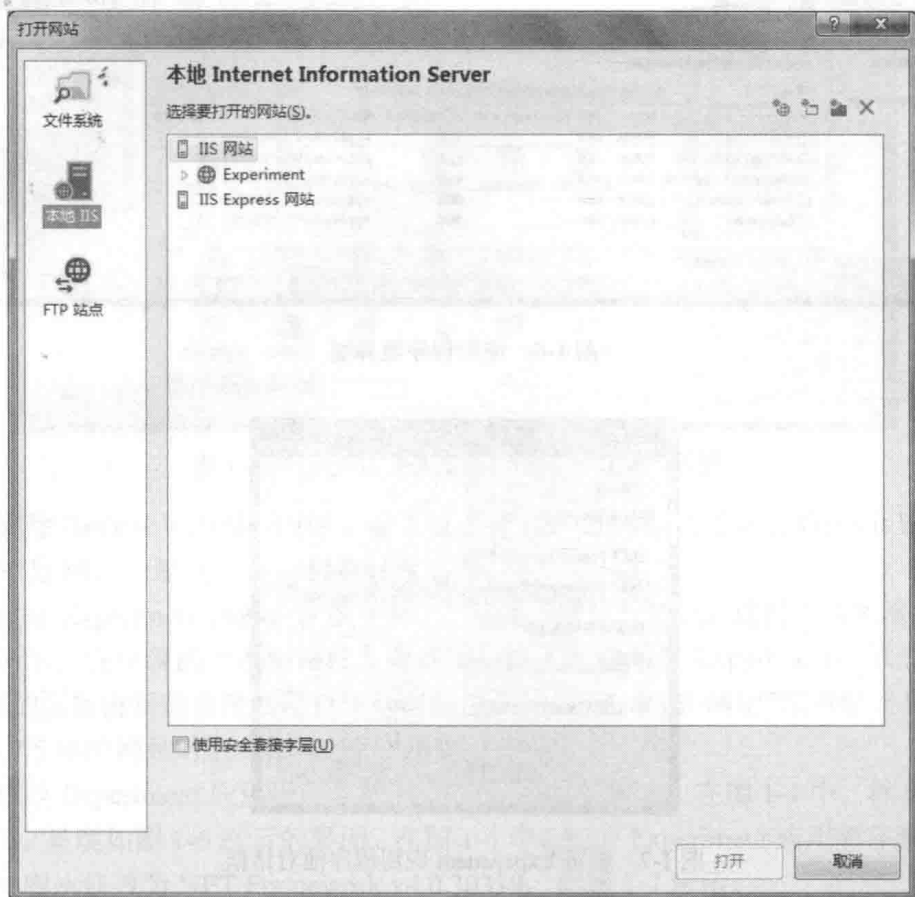




图 1-9 选择“本地 IIS”界面

(3) 在图 1-9 中,选择 IIS 网站 Experiment,单击“创建新 Web 应用程序”按钮,输入 Expt1 完成 Web 应用程序 Expt1 (IIS 7.5 中的 Web 应用程序对应 VSC 2017 中的网站) 的创建。

(4) 选择 Expt1,单击“打开”按钮连接到 Web 应用程序 Expt1。

(5) 选择 VSC 2017 中 Expt1Site 网站下的所有文件,单击“将选定文件从源网站复制到远程网站”按钮,完成 Expt1Site 网站的复制。这里,假设 Expt1Site 网站复制到 IP 地址为 10.15.0.1 的计算机上。

(6) 在其他联网计算机的浏览器中输入 <http://10.15.0.1/Expt1/Default.aspx>,访问 Default.aspx 进行测试,从中体会在同一个 IIS 网站中能通过建立不同的 Web 应用程序运行多个网站。

5. 设置 IIS 7.5 中的 Web 应用程序 Expt1 的默认文档

(1) 启动“Internet 信息服务(IIS)管理器”。

(2) 添加默认文档 Default.aspx。展开“网站”→Experiment 节点,选择 Expt1,在“功能视图”中双击“默认文档”,若系统已添加默认文档 Default.aspx,则无须



重复添加；否则，在“默认文档”区域空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“添加”命令，再在呈现的“添加默认文档”对话框中输入 Default.aspx，如图 1-10 所示。单击“确定”按钮添加默认文档 Default.aspx。



图 1-10 “添加默认文档”对话框

(3) 在“默认文档”区域删除多余的默认文档。

(4) 在其他联网计算机的浏览器中输入 <http://10.15.0.1/Expt1>，访问 Default.aspx 进行测试，从中体会默认文档的效果。

6. 在 IIS 7.5 中创建端口号为 8001 的 Port 网站

(1) 与实验步骤 3 类似，但在添加网站时输入网站名称 Port，新建物理路径 D:\PortIIS，输入端口 8001。



(2) 参考实验步骤 4，复制 VSC 2017 中的 Expt1Site 网站到 IIS 7.5 中 Port 网站下的 Web 应用程序 Expt1。

(3) 在其他联网计算机的浏览器中输入 <http://10.15.0.1:8001/Expt1/Default.aspx>，访问 Default.aspx 进行测试，从中体会在同一台服务器中能通过建立不同端口的网站运行多个网站。

7. 映射 Web 服务器上的 SubDir 文件夹到 VirDir 虚拟目录

(1) 在 Expt1Site 网站中新建 SubDir 文件夹。右击 VSC 2017 中的 Expt1Site 网站，选择“添加”→“新建文件夹”命令，输入 SubDir 建立相应的文件夹。




(2) 在 SubDir 文件夹中添加用于测试的 VirDir.aspx 和 VirDir.aspx.cs 文件。右击 SubDir 文件夹，添加 Web 窗体 VirDir.aspx，再在其中添加一个 Label 控件并设置其 ID 属性值为 lblMsg。打开 VirDir.aspx.cs，在用于处理 Page.Load 事件的 Page_Load()方法中输入如下代码：

```
lblMsg.Text = "虚拟目录测试！”；
```

(3) 复制 SubDir 文件夹到 IIS 7.5 中的 Web 应用程序 Expt1。参考实验步骤 4，在 VSC 2017 中连接 Web 应用程序 Expt1，再将 SubDir 文件夹复制到 Web 应用程序 Expt1，如图 1-11 所示。

(4) 在其他联网计算机的浏览器中输入 <http://10.15.0.1/Expt1/SubDir/VirDir.aspx>，访问 VirDir.aspx 进行测试。

(5) 添加 VirDir 虚拟目录。在 IIS 7.5 中，右击 Experiment 网站，在弹出的快捷菜单中选择“添加虚拟目录”命令。如图 1-12 所示，在呈现的“添加虚拟目录”对话框中输入别名 VirDir，单击“物理路径”右下方的  按钮选择物理路径 D:\ExptIIS\Expt1\SubDir，再单

击“确定”按钮添加 VirDir 虚拟目录。



图 1-11 复制 SubDir 文件夹界面

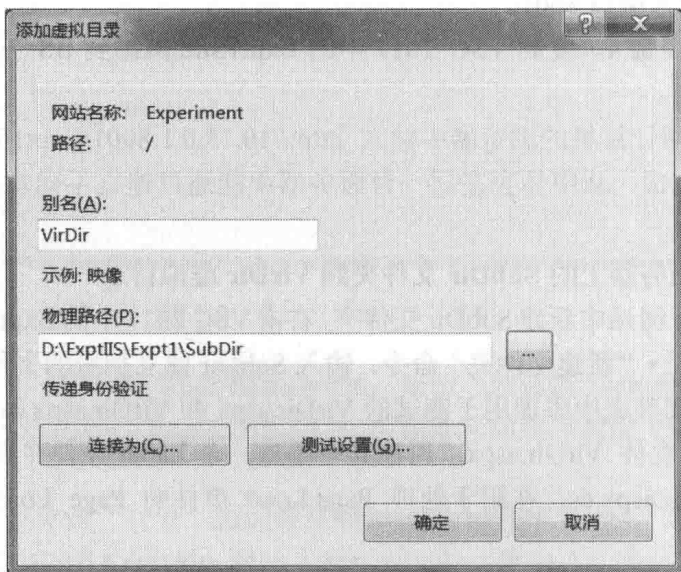


图 1-12 添加 VirDir 虚拟目录对话框

(6) 在其他联网计算机的浏览器中输入 `http://10.15.0.1/VirDir/VirDir.aspx`, 访问 `VirDir.aspx` 进行测试。与步骤 (4) 比较, 体会虚拟目录的作用。

8. 以“文件系统”方式发布 Expt2Site 网站到 D:\Expt2Pub 文件夹

(1) 复制 Expt1Site 网站中的 `Default.aspx` 到 Expt2Site 网站。其中, `Default.aspx` 仅用于测试, 也可以自行建立。

(2) 发布 Expt2Site 网站。右击 VSC 2017 中的 Expt2Site 网站, 在弹出的快捷菜单中选择“发布 Web 应用”命令, 呈现如图 1-13 所示的对话框。

