

Web程序设计

——ASP.NET上机实验指导

- ◆ 使用Visual Studio 2010建立网站
- ◆ ASP.NET常用控件应用
- ◆ ASP.NET常用对象应用
- ◆ 网站设计技术应用
- ◆ LINQ技术应用
- ◆ ASP.NET AJAX技术应用
- ◆ 文件操作实践
- ◆ 网上校友录和博客管理系统
- ◆ 考勤和员工绩效管理系统
- ◆ 新闻发布和机票预订系统
- ◆ 图书馆和学生宿舍管理系统
- ◆ 医院和仓库管理系统



092

尹辉 赵新娟 编著



清华大学出版社

TP393.092

C660-2

1

用规划教材



郑州大学 *04010747747+*

Web 程序设计

——ASP.NET 上机实验指导

陈作聪 尹辉 赵新娟 编著

清华大学出版社

北 京

TP393.092
C660-2

内 容 简 介

本书是《Web 程序设计——ASP.NET 网站开发》(ISBN: 978-7-302-27534-3)的配套上机指导教材,全书共分为两大部分:第1部分是课程实验指导,第2部分是课程设计选题。

课程实验指导部分共安排了12个实验,分别与《Web 程序设计——ASP.NET 网站开发》的第1~12章相对应。每个实验都由“实验目的”、“实验内容及要求”、“实验步骤”和“拓展训练”4个部分组成,采取“任务驱动”方式设计,突出技术应用能力的培养。课程设计选题部分共安排了10个实际开发项目,供读者在学完本课程后分组选择进行课程设计,以达到能够开发小型Web应用程序的目的。

本书具有很强的实用性和操作性,是一本适合于高等院校Web 程序设计课程的优秀教材,也是广大初、中级软件开发爱好者的自学参考书。

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/陈作聪,尹辉,赵新娟 编著.

—北京:清华大学出版社,2012.3

(高等学校计算机应用规划教材)

ISBN 978-7-302-27923-5

I. W… II. ①陈… ②尹… ③赵… III. 网页制作工具—程序设计—高等学校—教材

IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第008985号

责任编辑:王 定 胡花蕾

装帧设计:牛艳敏

责任校对:蔡 娟

责任印制:王静怡

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62794504

印 装 者:北京市密东印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:10 字 数:231千字

(附光盘1张)

版 次:2012年3月第1版 印 次:2012年3月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:24.00元

前 言

随着 Internet 技术的飞速发展, Web 技术的应用日益广泛。Microsoft 公司推出的新一代 ASP.NET 4.0 技术融合了 Visual Studio 2010 开发环境,使得 Web 开发更为高效简捷,ASP.NET 因此成为当前 Web 开发的主流技术和众多网络编程开发人员的首选。

为了更有效地提高学习效率,作为《Web 程序设计——ASP.NET 网站开发》(ISBN: 978-7-302-27534-3)的配套上机实验指导教材,本书精心安排了课程实验指导和课程设计选题,以加深对《Web 程序设计——ASP.NET 网站开发》一书基本知识的理解。这些内容几乎涵盖了 ASP.NET 的所有知识点,贯穿了所有的内容,特别在课堂实验安排的比重较多,它们都是真正掌握各种 Web 开发技术所要必经的阶段。除此之外,本书还提供了在实际开发中经常用到的技术,以满足有进一步要求的读者。

本书内容共分为两大部分,第 1 部分为课程实验指导,第 2 部分为课程设计选题。

课程实验指导部分共分为 12 个实验课程,每个实验均由“实验目的”、“实验内容及要求”、“实验步骤”和“拓展训练”4 个部分组成。其中,“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”,给读者依样画葫芦,完成网站实现的过程;“拓展训练”是在已完成的实验基础上,加以扩展、修改或采用其他的方法去解决类似的功能。具体的实验内容如下。

实验 1 使用 Visual Studio 2010 建立网站:练习 ASP.NET 4.0 网站的创建、发布和打包部署。

实验 2 C#语言基础:练习基本的 C#编程语法和面向对象的编程。

实验 3 ASP.NET 服务器控件:练习常用的 Web 控件的使用。

实验 4 验证控件和用户控件:练习 Web 验证控件和用户控件在网站开发中的应用。

实验 5 ASP.NET 常用对象:通过对常用的 ASP.NET 内置对象的练习,掌握如何对网站的状态进行管理。

实验 6 访问数据库:练习在 Web 窗体中如何与数据库的数据进行交互。

实验 7 数据绑定控件:练习使用基本的数据绑定控件在页面显示各种数据。

实验 8 网站设计:通过导航控件和母版页技术来实现对页面进行快速的设计和管理。

实验 9 LINQ 技术:练习 LINQ 查询语法和使用 LINQ to SQL 类来访问数据库的数据。

实验 10 Web 服务:练习创建和调用 Web 服务的过程。

实验 11 ASP.NET AJAX:练习使用 ASP.NET AJAX Web 控件来实现页面的局部刷新技术。

实验 12 文件操作:练习对磁盘、目录、文件和文件读取等有关文件的基本操作。

课程设计选题部分共安排了 10 个实际开发项目的选题,包括图书管理系统、网上校

友录、考勤管理系统、新闻发布系统、员工绩效管理系统、博客管理系统、医院管理系统、仓库管理系统、学生宿舍管理系统和机票预订系统。读者通过对这些项目的系统开发需求分析、功能模块分析、数据库设计、界面设计、代码编写和调试发布整个过程，完成所有项目的开发。

本书既可作为高等院校计算机专业学生学习 Web 技术的教材，也可作为广大软件开发人员和系统架构分析设计人员自学 ASP.NET 4.0 的参考和指导用书。

本书由陈作聪主持编写，尹辉、赵新娟执笔，其中，尹辉主编实验 1~9，赵新娟主编实验 10~12 和课程设计选题部分。此外，刘勇、徐超、周建军、徐兵、黄飞、林海、马建华、孙明、高峰、郑勇、许小荣等同志在整理材料方面给予了编者很大的帮助，在此对他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，书中不足之处在所难免，欢迎广大读者、同仁批评指正。

作 者

2012 年 1 月

目 录

第 1 部分 课程实验指导

实验 1 使用 Visual Studio 2010		
建立网站	3	
【实验目的】	3	
【实验内容及要求】	3	
【实验步骤】	3	
【拓展训练】	9	
实验 2 C#语言基础	11	
【实验目的】	11	
【实验内容及要求】	11	
【实验步骤】	12	
【拓展训练】	17	
实验 3 ASP.NET 服务器控件	18	
【实验目的】	18	
【实验内容及要求】	18	
【实验步骤】	20	
【拓展训练】	28	
实验 4 验证控件和用户控件	30	
【实验目的】	30	
【实验内容及要求】	30	
【实验步骤】	31	
【拓展训练】	37	
实验 5 ASP.NET 常用对象	38	
【实验目的】	38	
【实验内容及要求】	38	
【实验步骤】	40	
【拓展训练】	47	
实验 6 访问数据库	48	
【实验目的】	48	
【实验内容及要求】	48	
【实验步骤】	49	
【拓展训练】	54	
实验 7 数据绑定控件	56	
【实验目的】	56	
【实验内容及要求】	56	
【实验步骤】	58	
【拓展训练】	64	
实验 8 网站设计	66	
【实验目的】	66	
【实验内容及要求】	66	
【实验步骤】	67	
【拓展训练】	74	
实验 9 LINQ 技术	75	
【实验目的】	75	
【实验内容及要求】	75	
【实验步骤】	76	
【拓展训练】	81	
实验 10 Web 服务	83	
【实验目的】	83	
【实验内容及要求】	83	
【实验步骤】	84	
【拓展训练】	91	
实验 11 ASP.NET AJAX	93	
【实验目的】	93	
【实验内容及要求】	93	
【实验步骤】	94	
【拓展训练】	101	
实验 12 文件操作	103	
【实验目的】	103	
【实验内容及要求】	103	

【实验步骤】	104
【拓展训练】	112

第 2 部分 课程设计选题

设计 1 图书管理系统	117
【系统需求分析】	117
【系统模块设计】	117
【系统数据库设计】	118
【系统运行示例】	118
设计 2 网上校友录	121
【系统需求分析】	121
【系统模块设计】	121
【系统数据库设计】	121
【系统运行示例】	122
设计 3 考勤管理系统	124
【系统需求分析】	124
【系统模块设计】	124
【系统数据库设计】	125
【系统运行示例】	125
设计 4 新闻发布系统	127
【系统需求分析】	127
【系统模块设计】	127
【系统数据库设计】	128
【系统运行示例】	128
设计 5 员工绩效管理系统	130
【系统需求分析】	130
【系统模块设计】	131
【系统数据库设计】	131

【系统运行示例】	132
设计 6 博客管理系统	134
【系统需求分析】	134
【系统模块设计】	134
【系统数据库设计】	135
【系统运行示例】	135
设计 7 医院管理系统	138
【系统需求分析】	138
【系统模块设计】	138
【系统数据库设计】	139
【系统运行示例】	139
设计 8 仓库管理系统	141
【系统需求分析】	141
【系统模块设计】	142
【系统数据库设计】	142
【系统运行示例】	142
设计 9 学生宿舍管理系统	145
【系统需求分析】	145
【系统模块设计】	145
【系统数据库设计】	146
【系统运行示例】	146
设计 10 机票预订系统	149
【系统需求分析】	149
【系统模块设计】	149
【系统数据库设计】	150
【系统运行示例】	150

第1部分 课程实验指导

课程实验指导分别与《Web 程序设计——ASP.NET 网站开发》的第 1~12 章相对应，每个实验都由“实验目的”、“实验内容及要求”、“实验步骤”和“拓展训练”4 个部分组成。采用“任务驱动”方式设计，突出技术应用能力的培养。

实验1 使用Visual Studio 2010 建立网站

【实验目的】

- 了解 ASP.NET 4.0 的开发环境(Visual Studio 2010)，并能对其进行基本设置
- 熟练创建基于 C# 的 ASP.NET 网站
- 熟练设置虚拟目录
- 掌握 ASP.NET 网站的打包和发布

【实验内容及要求】

(1) 对 Visual Studio 2010 开发环境进行基本设置，使代码页面显示每一行的行号并设置页面字体的大小。

(2) 创建一个 ASP.NET 4.0 的网站，取名为 WebApplication。

(3) 在网站中创建一个 Web 窗体 Default.aspx，其中包含一个 Label 控件。当运行页面后，在 Label 控件上显示“我学会创建 ASP.NET 网站了！”。

(4) 发布 WebApplication 网站到本地电脑的 IIS。

(5) 在 IIS 中建立两个虚拟目录 website1 和 website2。将 WebApplication 网站分别发布和复制到 website1 和 website2 中，再分别运行 Default.aspx 文件。

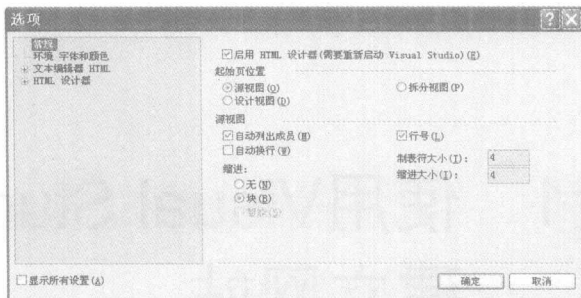
(6) 对 WebApplication 网站进行打包，并在其他有 IIS 服务器的电脑上进行安装。

【实验步骤】

1. Visual Studio 2010 开发环境基本设置

(1) 选择“开始”|“所有程序”| Microsoft Visual Studio 2010 | Microsoft Visual Studio 2010 命令，打开 Visual Studio 2010，进入主界面。

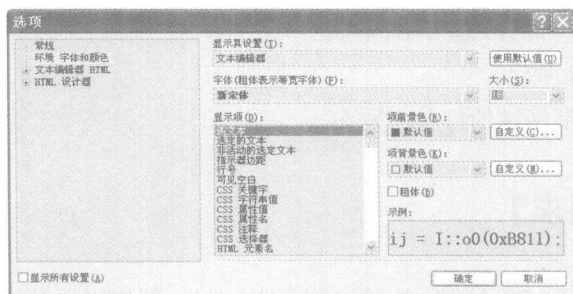
(2) 选择“工具”|“选项”命令，打开如实验图 1-1 所示的“选项”对话框。在该对话框中可以对 Visual Studio 2010 开发环境进行设置。



实验图 1-1 “选项”对话框

(3) 选择左侧列表中的“常规”选项，选择右侧“源视图”选项组中的“行号”复选框。

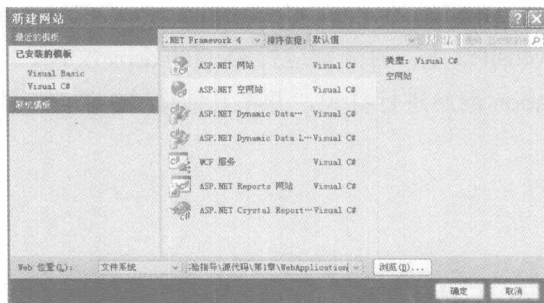
(4) 选择如实验图 1-2 所示左侧列表中的“环境 字体和颜色”选项，在右侧“显示其设置”下拉列表框中选择“文本编辑器”；在“字体”下拉列表框中选“新宋体”；在“大小”下拉列表框中选择 18，表示显示较大字体；单击“确定”按钮，完成设置。



实验图 1-2 设置环境、字体和颜色

2. 创建 ASP.NET 4.0 网站

(1) 在 Visual Studio 2010 的主界面，选择“文件”|“新建网站”命令，弹出如实验图 1-3 所示的“新建网站”对话框。

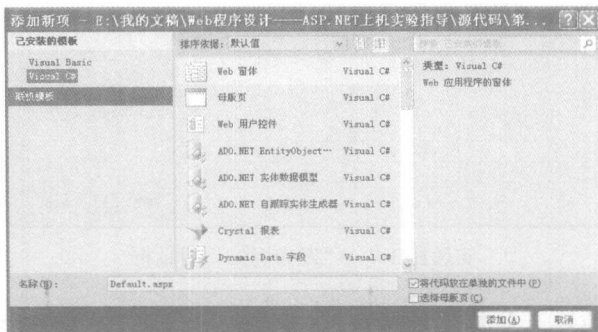


实验图 1-3 “新建网站”对话框

(2) 在“已安装的模板”列表中选择 Visual C#，同时在右边窗口选择“ASP.NET 空网站”。在“Web 位置”下拉列表框中选择“文件系统”，并在其后的文本框中通过“浏览”按钮选择相应的存储路径。最后单击“确定”按钮完成对网站的创建。

3. 创建 Web 窗体 Default.aspx

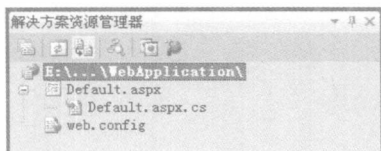
(1) 在“解决方案管理器”中右击网站名称 WebApplication，在弹出的快捷菜单中选择“添加新项”命令，弹出如实验图 1-4 所示的“添加新项”对话框。



实验图 1-4 “添加新项”对话框

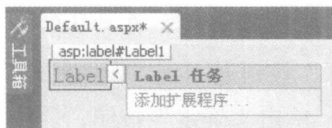
(2) 选择“已安装的模板”下的 Visual C#模板，并在模板文件列表中选中“Web 窗体”，然后在“名称”文本框中输入该文件的名称 Default.aspx，最后单击“添加”按钮。

(3) 此时，网站根目录下面会生成一个如实验图 1-5 所示的 Default.aspx 页面。



实验图 1-5 生成 Default.aspx 页面

(4) 双击网站根目录下的 Default.aspx 文件，进入“视图编辑”界面。切换到“设计视图”，从“工具箱”中拖动一个“Label 控件”到如实验图 1-6 所示的“设计视图”编辑区中。



实验图 1-6 设计视图

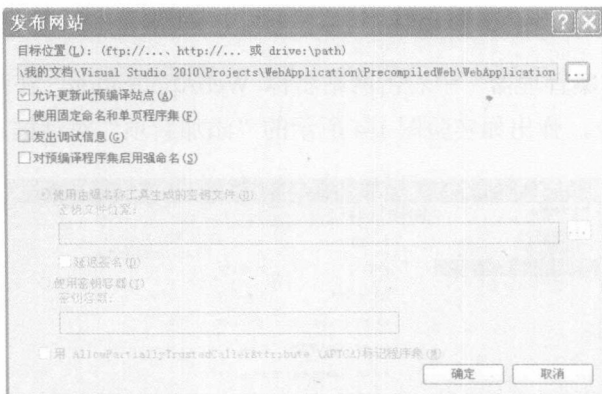
(5) 双击网站根目录下的 Default.aspx.cs 文件，在 Page_Load 事件中编写代码如下。

```
Label1.Text = "我学会创建 ASP.NET 网站了!"; //设置标签控件的文本显示属性
```

(6) 右击 Default.aspx 文件，在出现的快捷菜单中选择“在浏览器中查看”命令，可以浏览页面的效果。

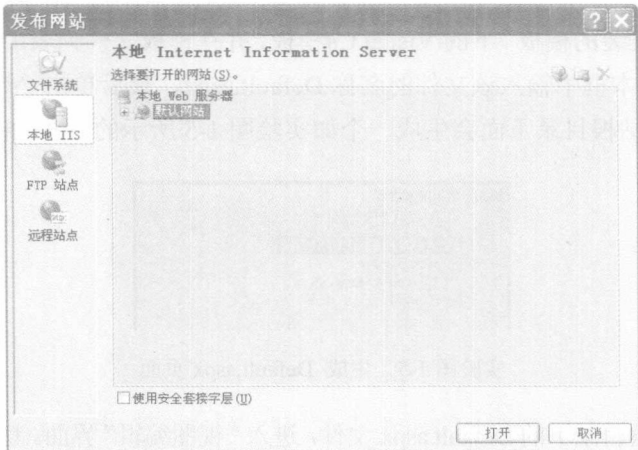
4. 发布 WebApplication 网站

(1) 右击网站名称 WebApplication，在弹出的快捷菜单中选择“发布网站”命令，弹出如实验图 1-7 所示的“发布网站”对话框。



实验图 1-7 “发布网站”对话框

(2) 单击“目标位置”文本框后的按钮，可以进入如实验图 1-8 所示的选择文件系统对话框。



实验图 1-8 选择文件系统

(3) 单击左侧列表中的“本地 IIS”选项，在右边的窗口中选择本地 Web 服务器下的“默认网站”节点。单击“打开”按钮返回到“发布网站”对话框。此时，目标位置已自动更改为 http://localhost，最后，单击“确定”按钮，完成 WebApplication 网站的发布。

5. 建立两个虚拟目录 website1 和 website2

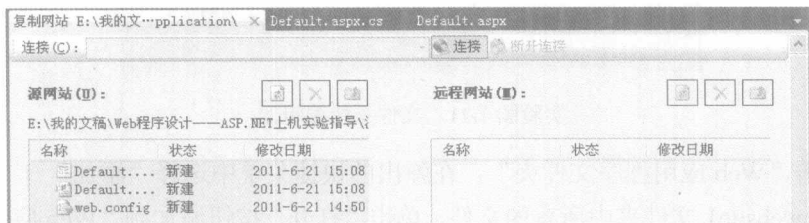
- (1) 在 D 盘根目录下分别新建两个文件夹 website1 和 website2。
- (2) 启动“Internet 信息服务(IIS)管理器”。
- (3) 展开“网站”节点，右击“默认网站”，在弹出的快捷菜单中选择“新建” | “虚拟目录”命令。
- (4) 输入名称别名 website1，输入文件夹路径 D:\website1。
- (5) 设置虚拟目录的访问权限，选择“读取”和“运行脚本”权限。
- (6) 重复步骤(2)~(5)，建立 website2 的虚拟目录。其中，别名为 website2，文件夹的路径为 D:\website2。

6. 发布 WebApplication 网站到 website1 虚拟目录

与实验步骤 4 类似，但在操作第 3 步的发布时要选择“默认网站”下的 website1 虚拟目录。

7. 复制 WebApplication 网站到 website2 虚拟目录

(1) 右击网站名称 WebApplication，选择快捷菜单中的“复制网站”命令，弹出如实验图 1-9 所示的“复制网站”窗口。



实验图 1-9 “复制网站”窗口

(2) 单击“连接”按钮，选择要连接到的远程网站，弹出如实验图 1-8 所示的选择文件系统对话框。

(3) 单击左侧列表中的“本地 IIS”选项，在右边的窗口中选择本地 Web 服务器下的“默认网站”节点中的 website1 虚拟目录，最后单击“打开”按钮。

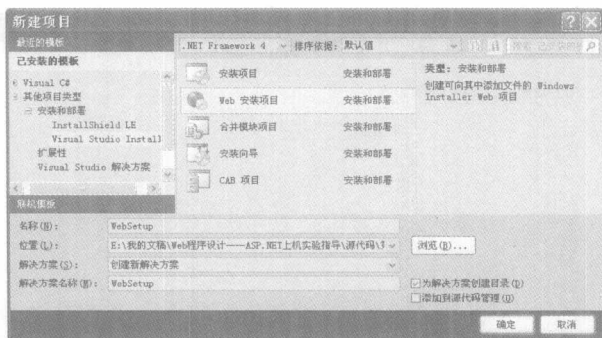
(4) 退回到“复制网站”窗口，选择“源网站”列表中的所有文件，单击“向右箭头”按钮，完成 WebApplication 网站的复制。

(5) 分别运行这两个虚拟目录中的 Default.aspx 页面，浏览效果完全相同。

(6) 打开 website1 文件夹，发现不再包含 App_Code 文件夹和任何的.cs 类文件。但包含了 bin 文件夹，该文件夹包含了所有.cs 类文件经过编译后生成的.dll 文件。而 website2 文件夹中包含的内容则与 Visual Studio 2010 创建网站时包含的内容完全相同，换言之，说明发布的网站是编译后的可执行文件，而复制的网站则与原来的网站一样保持不变。

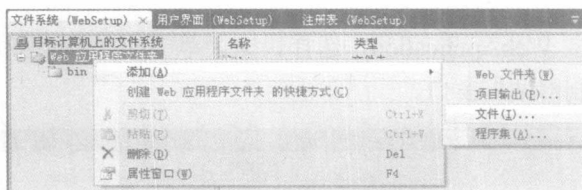
8. 对 WebApplication 网站进行打包安装

(1) 选择“文件” | “新建项目”命令，弹出如实验图 1-10 所示的“新建项目”对话框。



实验图 1-10 “新建项目”对话框

(2) 选择左侧“已安装的模板”下的“其他项目类型”|“安装和部署”|Visual Studio Installer 项,再选中右侧“模板”中的“Web 安装项目”。在“名称”文本框中,输入 WebSetup,单击“确定”按钮关闭对话框,将项目添加到“解决方案资源管理器”中,并且打开如实验图 1-11 所示的“文件系统编辑器”。

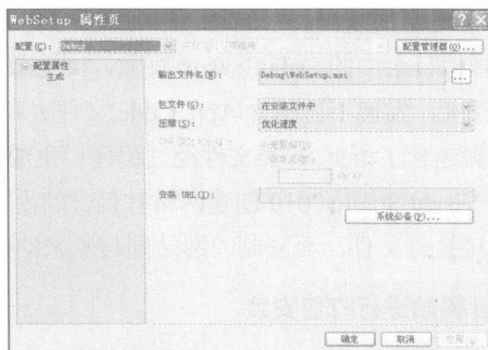


实验图 1-11 文件系统编辑器

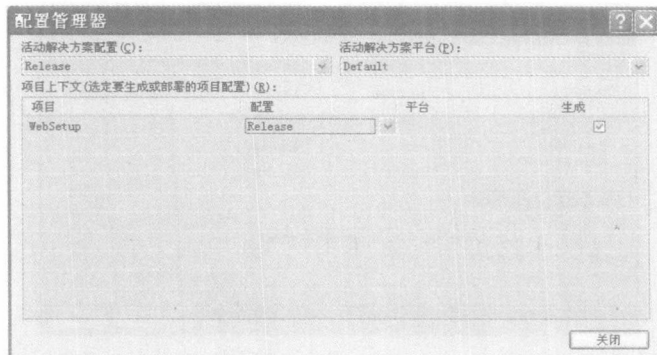
(3) 右击“Web 应用程序文件夹”,在弹出的快捷菜单中选择“添加”|“文件”命令,选择 D:\website1 文件夹中所有的文件,单击“打开”按钮添加到“Web 应用程序文件夹”。用相同的方法将 D:\website1 文件夹中 bin 文件夹中所有的文件添加到“Web 应用程序文件夹”下的 bin 文件夹中。

(4) 右击“解决方案资源管理器”中的项目名 WebSetup,在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,弹出如实验图 1-12 所示的“WebSetup 属性页”。

(5) 单击“配置管理器”按钮,弹出如实验图 1-13 所示的“配置管理器”对话框。在 WebSetup 的“配置”下拉列表中选择 Release,单击“关闭”按钮回到“WebSetup 属性页”。

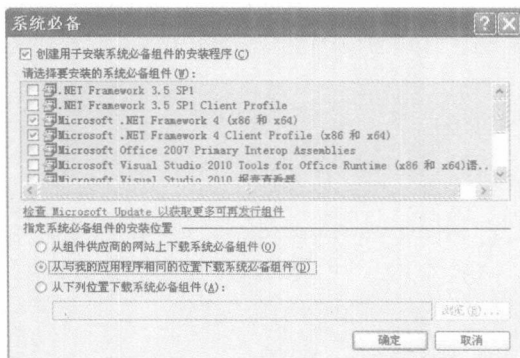


实验图 1-12 WebSetup 属性页



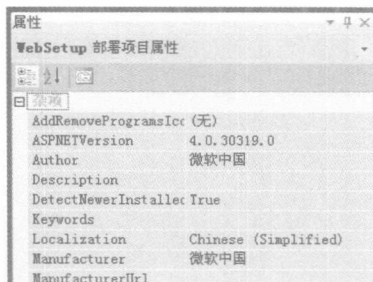
实验图 1-13 “配置管理器”对话框

(6) 单击“系统必备”按钮，进入到如实验图 1-14 所示的“系统必备”对话框。在列表框中选择用于打包安装 ASP.NET 4.0 网站所必备的组件。通常选择 Windows Installer3.1、.NET Framework 4 和 SQL Server Compact3.5 SP2，其他选项可以根据实际需要进行选择。还需要指定系统必备组件从哪里下载，通常选择“从与我的应用程序相同的位置下载必备组件”单选按钮，表示会从本系统中抽取需要的系统必备组件，再添加到安装文件包中。最后，单击“完成”按钮。



实验图 1-14 “系统必备”对话框

(7) 右击项目名称 WebSetup，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，弹出如实验图 1-15 所示的 WebSetup 的“属性”窗口，可以在其中设置 WebSetup 的各种属性。例如，属性 Author 用于设置程序编者的名称，属性 Version 用于设置程序的版本号等。



实验图 1-15 “属性”窗口

(8) 右击 WebSetup 网站名称，选择快捷菜单中的“生成”命令，如果生成成功则会在 WebSetup\Release 文件夹下发现所有的安装文件。其中，WebSetup.msi 文件包含了 ASP.NET 4.0 网站的相关内容，setup.exe 文件就是安装程序。

(9) 将 WebSetup\Release 文件夹复制到其他的计算机上，双击 setup.exe 文件就能启动安装向导，安装过程和 Windows 应用程序类似。

【拓展训练】

(1) 设置 Visual Studio 2010 开发环境，将文本编辑页面的背景色设置为浅绿色，并且

将起始页的位置设置为“设计视图”。

(2) 创建一个新的网站，名字为“课后实验 2”，要求在 Default.aspx 页面显示一行文字“ASP.NET 4.0 网站的设置和部署！”，创建完成后将该网站发布到本地的 IIS 服务器上运行。

(3) 将上题创建的网站发布到 FTP 站点并运行。

(4) 将第(2)题创建的网站发布到远程站点并运行。

(5) 打包安装第(2)题创建的网站，并在其他的电脑上进行安装，最后运行程序。