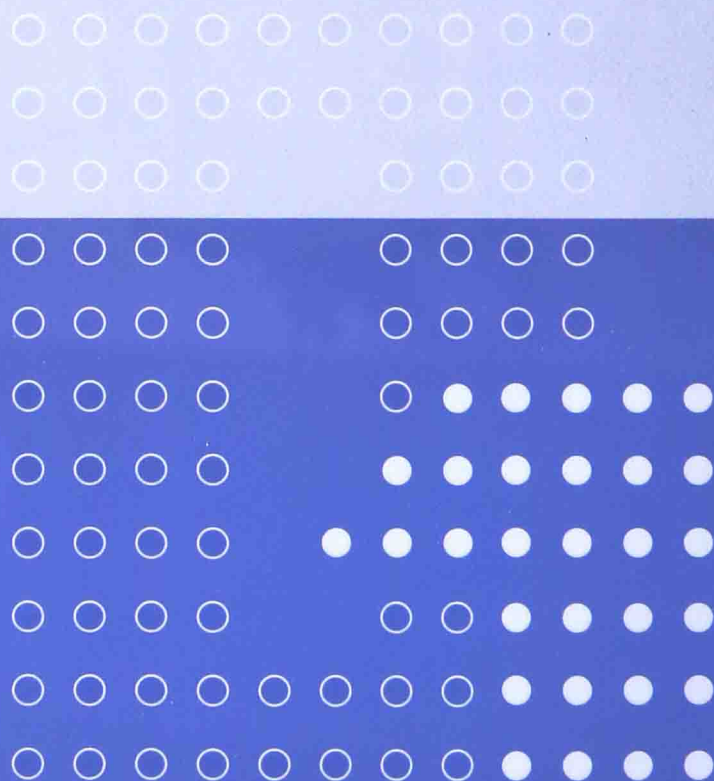




普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

ASP.NET

程序设计案例教程



朱伟华 闫淼 刘志宝 主编



清华大学出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

ASP.NET 程序设计案例教程

主 编 朱伟华 闫淼 刘志宝
副主编 刘金明 戴微微 杨铭 霍聪

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以 ASP.NET+SQL Server 2005 为基础,讲解网站开发的基本思路与方法,以及网站前台页面设计与后台功能实现。全书共分两部分:第 1 部分(第 1~3 章)为基础篇,着重介绍搭建开发环境、语法基础、常用控件的使用;第 2 部分(第 4~9 章)为应用篇,着重介绍网站的规则、DIV+CSS 网页布局实现、常用技术实现及网站整合、发布。全书提供了大量应用实例,每章后均附有课外任务及实践练习。

本书面向网站设计初学者,特别适合作为各级职业院校计算机专业的教材,还可作为广大计算机爱好者的自学参考书籍。

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

ASP.NET 程序设计案例教程/朱伟华,闫森,刘志宝主编. —北京:清华大学出版社,2014
计算机系列教材
ISBN 978-7-302-38191-4

I. ①A… II. ①朱… ②闫… ③刘… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 230602 号

责任编辑:白立军 徐跃进

封面设计:常雪影

责任校对:李建庄

责任印制:刘海龙

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>, 010-62795954

印 装 者:三河市少明印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:18.5

字 数:462 千字

版 次:2014 年 11 月第 1 版

印 次:2014 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:34.50 元

产品编号:060303-01

ASP.NET 是微软公司推出的新一代企业级 B/S 模式 Web 应用程序的开发平台,与以往的类似技术相比,它具有开发效率高、使用简单、支持多种开发语言、运行速度快等特点,是微软公司构建良好交互性网站的旗舰技术,现在 Internet 上提供服务的大型网站有很多都是构建于 ASP.NET 之上的。所以越来越多的学校和培训机构都开设了 ASP.NET 程序设计课程。

本书由学院多年从事 ASP.NET 教学的教师及具有软件开发实践经验的教师共同编写,根据多年教学及实践积累资源整合而成。本书将实践过程中常用的技术及知识以任务的形式呈现给读者,读者在完成任务的同时,即可掌握相关技术及知识点。

本书介绍 ASP.NET 体系中最基本、最常用的知识点,强调“任务驱动”,项目教学,将实用技术及知识点分散到各章节任务中。全书分为两个部分,9 个章节。

第 1 部分由第 1 章至第 3 章构成,主要讲解 ASP.NET 编程基础,包括开发环境配置与应用、语法基础、常用控件应用等。

第 2 部分由第 4 章至第 9 章构成,主要讲解 ASP.NET 技术应用,包括 DIV+CSS 网页布局、管理员用户的增删改查询操作、留言板子系统、通知子系统新、图书管理借阅子系统、网站整合、编译等。

本书具有以下特色:

(1) 本书以“项目教学”模式为基础进行编写,配有主、辅两条线,主线即书中所讲图书借阅管理系统及其子系统,读者通过图书借阅管理系统学习可以掌握 ASP.NET 相关技术,辅线即课下读者需要通过实践完成的内容即学生成绩管理系统,辅线内容与主线内容配套,以达到巩固读者所学知识、技术的目的。

(2) 针对职业院校强技能、淡理论的教育理念特点,在教材的编写过程中,将着重讲授的知识内容与技能分散到各个任务中,并按照任务的难易程度,设置章节的顺序,通过每个任务的学习,让读者确实掌握相关技能,从而做到从简单到复杂,由点到面的学习过程。

(3) 讲解通俗易懂,注释详尽。本书中的代码都有详细的注释说明,方便读者自学。

本书由吉林电子信息职业技术学院朱伟华、闫森、刘志宝担任主编,刘金明、戴微微、杨铭、霍聪担任副主编,孙弢、陈巍、郑茵、郭桂杰参与了部分章节的编写,全书共分9章,其中朱伟华负责第1、4、5、9章编写工作,闫森负责第6、7、8章的编写工作,刘志宝负责第2、3章的编写工作,参考文献及电子课件由闫森编写。

由于编者水平有限,疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2014年8月

F O R E W O R D

第 1 章 开发环境配置与应用 /1

1.1 知识梳理 /1

1.1.1 .NET 框架简介 /1

1.1.2 ASP.NET 与 .NET 框架 /2

1.2 任务实施 /3

1.2.1 任务 1: 配置开发环境 /3

1.2.2 任务 2: 创建 ASP.NET Web 应用程序 /11

1.2.3 任务 3: Visual Studio 2008 IDE 使用技巧 /15

1.3 课后任务 /21

1.4 实践 /21

第 2 章 语法基础 /23

2.1 知识梳理 /23

2.1.1 变量 /23

2.1.2 数组 /25

2.1.3 声明并初始化字符串 /25

2.1.4 操作字符串 /26

2.1.5 创建和使用常量 /28

2.1.6 类型转换 /28

2.1.7 表达式和运算符 /30

2.1.8 if 语句 /34

2.1.9 switch 语句 /35

2.1.10 while 语句 /36

2.1.11 do-while 语句 /38

2.1.12 for 语句 /38

2.2 任务实现 /40

2.2.1 任务 1: 计算长方体的面积和体积 /40

2.2.2 任务 2: 根据身份证号获取个人信息 /42

2.2.3 任务 3: 判断给定数字是否位于指定区间内 /44

- 2.2.4 任务 4: 求指定范围内所有三位数中奇数的和 /46
- 2.2.5 任务 5: 计算单科成绩最高分、最低分及平均分 /49
- 2.3 课外任务 /52
- 2.4 实践 /52

第 3 章 常用控件应用 /55

- 3.1 知识梳理 /55
 - 3.1.1 控件的属性 /55
 - 3.1.2 标签控件 /56
 - 3.1.3 文本框控件 /56
 - 3.1.4 按钮控件 /58
 - 3.1.5 RadioButton 和 RadioButtonList /61
 - 3.1.6 复选框控件 /63
 - 3.1.7 复选组控件(CheckBoxList) /63
 - 3.1.8 列表控件 /64
 - 3.1.9 图像控件 /66
 - 3.1.10 超链接控件 /67
 - 3.1.11 面板控件 /68
 - 3.1.12 表单验证控件 /69
 - 3.1.13 比较验证控件 /70
 - 3.1.14 范围验证控件 /71
 - 3.1.15 正则验证控件 /72
- 3.2 任务实现 /74
 - 3.2.1 任务 1: 带有头像的留言板 /74
 - 3.2.2 任务 2: 简单注册页面 /77
- 3.3 课外任务 /82
- 3.4 实践 /82

第 4 章 DIV+CSS 网页布局 /85

- 4.1 知识梳理 /85

- 4.1.1 HTML 介绍 /85
- 4.1.2 DIV 与 CSS 概述 /86
- 4.1.3 CSS 常用属性 /89
- 4.1.4 绝对路径、相对路径 /95
- 4.2 任务实施 /96
 - 4.2.1 任务 1: 创建“图书借阅管理系统”
网站结构 /96
 - 4.2.2 任务 2: 实现“用户登录”页页面
设计 /98
 - 4.2.3 任务 3: 实现“管理员主页”页面
设计 /101
 - 4.2.4 任务 4: 实现“发表留言”页页面
设计 /106
- 4.3 课后任务 /109
- 4.4 实践 /112

第 5 章 图书借阅管理系统——管理员用户增、删、改、 查的实现 /114

- 5.1 知识梳理 /114
 - 5.1.1 ADO.NET 介绍 /114
 - 5.1.2 .NET Data Provider(数据提供者) /114
 - 5.1.3 DataSet(数据集) /120
 - 5.1.4 异常处理 /123
- 5.2 任务实施 /125
 - 5.2.1 任务 1: 实现管理员用户的添加 /125
 - 5.2.2 任务 2: 实现管理员用户的修改 /128
 - 5.2.3 任务 3: 实现用户的登录 /131
 - 5.2.4 任务 4: 创建数据库操作类 /134
 - 5.2.5 任务 5: 实现管理员用户的删除 /137
- 5.3 课后任务 /139
- 5.4 实践 /140

第 6 章 图书借阅管理系统——留言板子系统 /142

- 6.1 知识梳理 /142
 - 6.1.1 Repeater 控件 /142
 - 6.1.2 数据绑定 /144
 - 6.1.3 实现网页间数据传递 /145
 - 6.1.4 分页技术 /146
 - 6.1.5 ASP.NET 内置对象 /146
- 6.2 任务实施 /147
 - 6.2.1 任务 1: 实现读者用户发表留言 /147
 - 6.2.2 任务 2: 实现管理员用户管理留言信息 /150
 - 6.2.3 任务 3: 创建及应用网页页眉用户控件 /155
 - 6.2.4 任务 4: 创建及应用分页用户控件 /157
 - 6.2.5 任务 5: 实现留言回复 /160
 - 6.2.6 任务 6: 实现留言删除 /164
- 6.3 课后任务 /165
- 6.4 实践 /167

第 7 章 图书借阅管理系统——通知子系统 /170

- 7.1 知识梳理 /170
 - 7.1.1 DropDownList 控件 /170
 - 7.1.2 GridView 控件 /171
- 7.2 任务实施 /174
 - 7.2.1 任务 1: 实现通知信息的添加 /174
 - 7.2.2 任务 2: 实现通知信息的管理 /178
 - 7.2.3 任务 3: 应用 GridView 控件模板列实现分页查看通知信息 /183
 - 7.2.4 任务 4: 实现通知信息的修改 /186
 - 7.2.5 任务 5: 实现通知信息的删除 /189
- 7.3 课后任务 /190
- 7.4 实践 /191

第 8 章 图书借阅管理系统——图书管理借阅子系统	/193
8.1 知识梳理	/193
8.1.1 网站图片信息处理	/193
8.1.2 执行存储过程	/194
8.1.3 FileUpload 控件	/197
8.1.4 DataList 控件	/201
8.2 任务实施	/202
8.2.1 任务 1: 实现图书信息的添加	/202
8.2.2 任务 2: 实现图书信息的管理	/211
8.2.3 任务 3: 实现图书信息的修改	/217
8.2.4 任务 4: 实现图书信息的删除	/228
8.2.5 任务 5: 实现图书的借阅	/229
8.2.6 任务 6: 实现图书的归还	/239
8.3 课后任务	/248
8.4 实践	/250
第 9 章 图书借阅管理系统——整合与发布	/256
9.1 知识梳理	/256
9.1.1 网站导航控件概述	/256
9.1.2 站点地图	/258
9.1.3 Session 概述	/259
9.1.4 内嵌框架	/260
9.2 任务实施	/261
9.2.1 任务 1: 实现网站导航	/261
9.2.2 任务 2: 实现网站整合及用户安全 登录、退出	/265
9.2.3 任务 3: 应用母版技术创建网页	/268
9.2.4 任务 4: 网站的编译发布	/275
9.3 课后任务	/276
9.4 实践	/280
参考文献	/285

第 1 章 开发环境配置与应用

学习目标:

- (1) 了解 .NET 平台。
- (2) 掌握 Visual Studio 2008 及 MSDN 的安装。
- (3) 创建 ASP.NET Web 应用程序。
- (4) 掌握 Visual Studio 2008 IDE 的使用技巧。

1.1 知识梳理

ASP.NET 是 Visual Studio.NET 兼容语言体系中开发 Web 应用程序的核心技术,它是在 Web 服务器上开发和运行应用程序的统一平台。

1.1.1 .NET 框架简介

.NET Framework 是 Microsoft 公司推出的完全面向对象的软件开发与运行平台。.NET Framework 具有两个主要组件:公共语言运行库或称通用语言运行时环境(Common Language Runtime,CLR)和 .NET Framework 类库。

1. 公共语言运行库

公共语言运行库是 .NET Framework 的基础。公共语言运行库类似于 Java 虚拟机,它负责提供代码管理,包括处理加载程序、运行程序的代码以及提供所有支持服务的代码。同时还强制性地实施类型安全检查,事实上,CLR 在应用程序的开发阶段与运行阶段都在起作用。

2. .NET Framework 类库

.NET Framework 类库是一个综合性面向对象的类型集合,其封装了大量的系统对象和功能,任何 .NET 语言都可使用,这为开发人员提供了统一的、面向对象的、分层且可扩展的类库集(API);也为程序员提供了对类库的访问机制,程序员可以使用它开发各种应用程序。例如,应用类库中的窗体和其他界面控件(文本框、命令按钮、下拉列表框等)编写 Windows 应用程序。可应用类库中基本或扩展的 Web 控件编写 ASP.NET 应用程序,也可应用 ADO.NET 编写数据库应用程序。

3. .NET Framework 的应用结构

图 1-1 简单描述了 .NET Framework 的基本应用结构。.NET Framework 基于操作

系统上方,它将 .NET 应用程序与操作系统隔离开。.NET Framework 类库提供了适用于各种平台的界面技术、组件技术和数据技术,可用于开发各种应用程序。此外,.NET Framework 凭借 CLR 功能,使得 .NET 应用程序的开发和运行可不依赖于任何类型的操作系统和 CPU 设备。

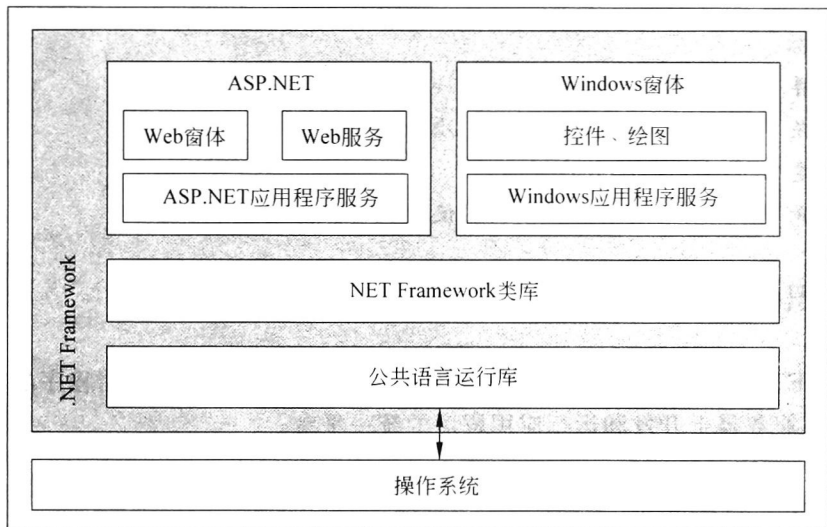


图 1-1 .NET Framework 的应用结构

1.1.2 ASP.NET 与 .NET 框架

1. ASP.NET 概述

ASP.NET 并不是一门编程语言,而是一个统一的 Web 开发模型,它支持以可视化的方式创建企业级网站。ASP.NET 是 .NET 框架(.NET Framework)的一部分,可以利用 .NET 框架中的类进行编程,可使用 VB.NET、C#、J# 和 JScript.NET 等编程语言来开发 Web 应用程序。

ASP.NET 在设计过程中充分考虑到程序的开发效率问题,可以使用所见即所得的 HTML 编辑器或其他编程工具来开发 ASP.NET 程序,包括使用 Visual Studio.NET 各版本。Visual Studio.NET 可将设计、开发、编译、运行都集中在一起,极大地提高 ASP.NET 程序的开发效率。

2. Visual Studio 与 C#

Visual Studio 是一套完整的开发工具,用于生成 ASP.NET Web 应用程序、XML Web Services、桌面应用程序和移动应用程序。

C# 是微软公司在 2000 年 7 月发布的一种全新的简单、安全、面向对象的程序设计语言,它是专门为 .NET 的应用而开发的语言。它吸收了 C++、Visual Basic、Delphic、Java 等语言的优点,体现了当今最新的程序设计技术的功能和精华。C# 继承了 C 语言

的语法风格,同时又继承了 C++ 面向对象特性。

本书将介绍应用 C# 语言如何创建 ASP.NET 应用程序。

1.2 任务实施

1.2.1 任务 1: 配置开发环境

【任务描述】

安装 Visual Studio 2008 及 MSDN(微软开发者网络)开发帮助文档,启动 Visual Studio 2008 编程环境。

【任务实现】

1. 准备安装环境

最低要求: 1.6GHz CPU、384MB RAM、1024×768 显示器、5400 RPM 硬盘。

建议配置: 2.2GHz 或速度更快的 CPU、1024MB 或更大容量的 RAM、1280×1024 显示器、7200 RPM 或更高转速的硬盘。

Visual Studio 2008 编程环境安装文件大约占 4GB 空间,其中包括 Visual Studio 2008 编程环境和 MSDN。完全安装 Visual Studio 2008 编程环境后占用硬盘空间大约在 4~5GB,所以安装前,应确保有足够的硬盘空间。

2. 安装 Visual Studio 2008

(1) 将 Microsoft Visual Studio 2008 Team Edition 简体中文版安装光盘放入光驱,启动安装文件 Setup.exe,将出现安装程序的主界面,如图 1-2 所示。



图 1-2 Visual Studio 2008 安装程序主界面

说明：

① “安装 Visual Studio 2008”选项，单击此项可以安装 Visual Studio 2008 编程环境的功能和所需组件。

② “安装产品文档”选项，单击此项可以安装 MSDN 程序开发文档，其中包含 Visual Studio 开发帮助。

③ “检查 Service Release”选项，单击此项可以检查最新的服务版本，以确保 Visual Studio 具有最新的功能。

(2) 单击如图 1-2 所示的“安装 Visual Studio 2008”选项，进入安装组件加载界面，将安装组件加载至操作系统，如图 1-3 所示。

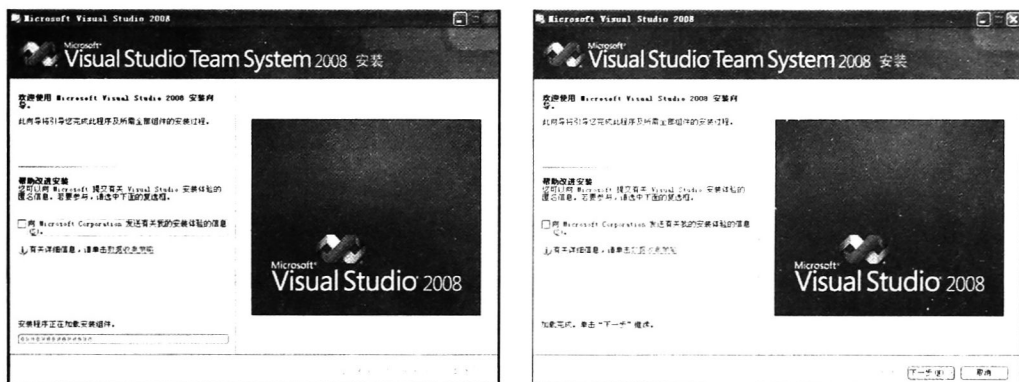


图 1-3 安装组件

(3) 安装组件完成后，单击“下一步”按钮，进入安装起始页，如图 1-4 所示。

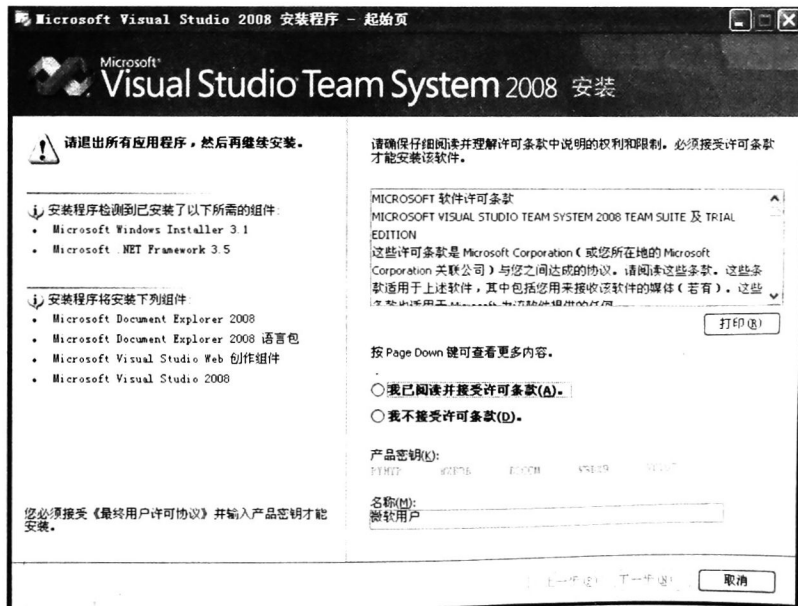


图 1-4 安装起始页

(4) 在如图 1-4 所示的安装起始页,单击“我已阅读并接受许可条款”单选按钮,并输入产品密钥,单击“下一步”按钮,进入安装选项页,如图 1-5 所示。

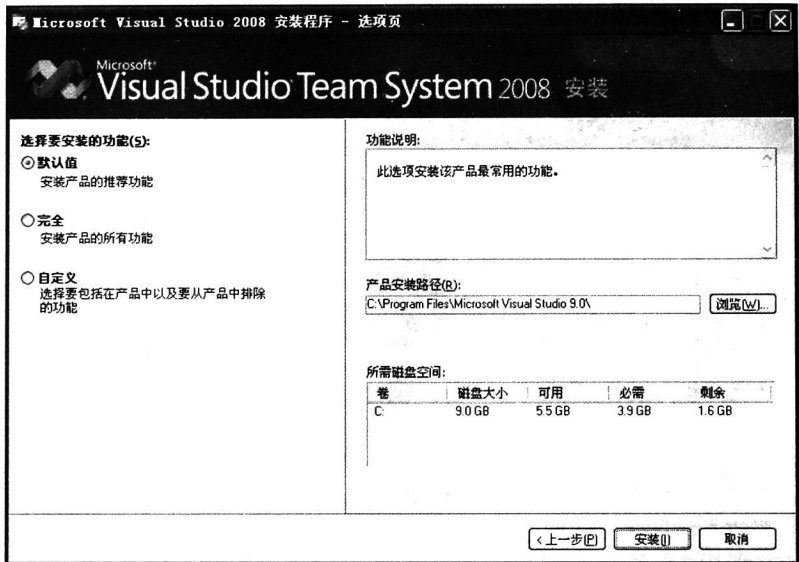


图 1-5 安装选项页

说明:

- ① “默认值”选项,提供 Visual Studio 2008 最重要的安装组件安装方式。
- ② “完全”选项,提供 Visual Studio 2008 所有组件都安装的安装方式。
- ③ “自定义”选项,提供用户自定义的 Visual Studio 2008 安装组件的安装方式。选择此选项后,如图 1-6 所示,可自选安装组件,如可以选择使用的语言为 C#,其他语言可以不用安装,以节省安装文件所占用的硬盘空间。

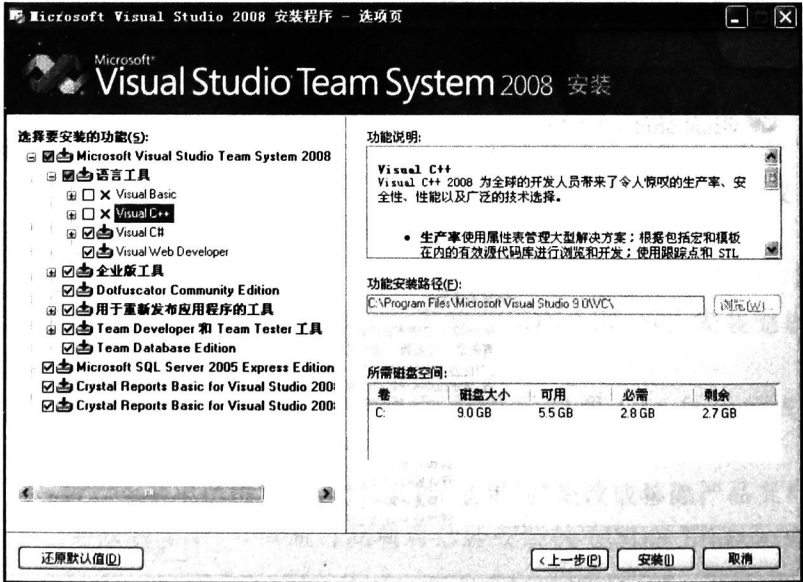


图 1-6 自定义安装模式

注意：初学者建议使用“默认值”安装方式。

(5) 单击如图 1-5 所示的“默认值”安装方式，单击“安装”按钮，开始 Visual Studio 2008 的安装，如图 1-7 所示。

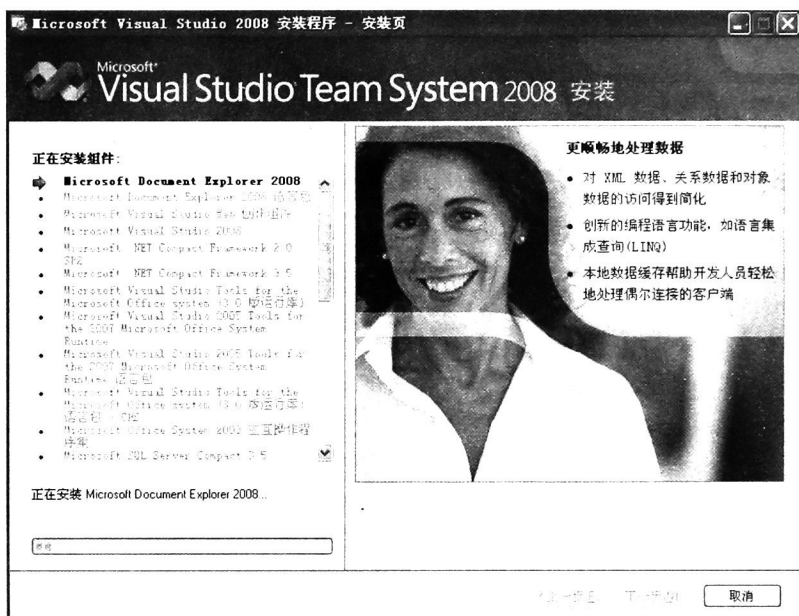


图 1-7 安装进度显示

(6) 安装完成后，安装程序会提示安装成功。单击“完成”按钮，完成系统安装，如图 1-8 所示。

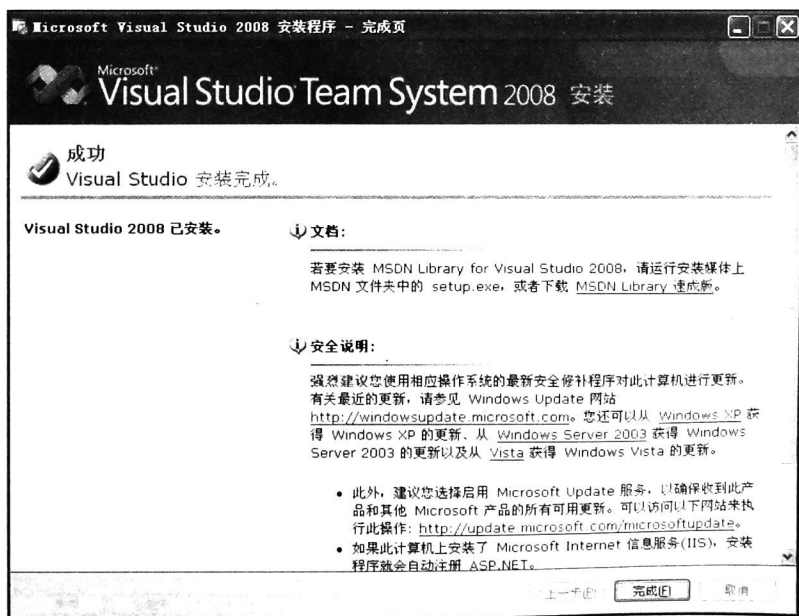


图 1-8 安装完成

(7) 单击如图 1-8 所示的“完成”按钮,将显示如图 1-9 所示的安装程序主界面。



图 1-9 安装程序主界面

说明: 此时,第一安装项已由“安装 Visual Studio 2008”变更为“更改或移除 Visual Studio 2008”,这说明 Visual Studio 2008 已经安装完毕,可以通过此项对已经安装的 Visual Studio 2008 进行更改或移除操作。

3. 安装 MSDN

MSDN 文件是在开发程序时,系统提供的在线帮助文件。此部分的安装可以在 Visual Studio 2008 安装完成后,马上安装,也可稍后再安装。

(1) 选择如图 1-9 所示的“安装产品文档”选项,初始化 MSDN 安装向导,初始完成后显示界面如图 1-10 所示。

(2) 单击如图 1-10 所示的“下一步”按钮,打开 MSDN 安装起始页,如图 1-11 所示。

(3) 如图 1-11 所示,选择“我已阅读并接受许可条款”单选按钮,单击“下一步”按钮,打开安装选项页,如图 1-12 所示。

安装选项页提供 3 种安装方式,分别为“完全”安装、“最小”安装、“自定义”安装。用户可以根据需要选择不同的安装方式。

注意: 初学者建议选择“完全”安装。

(4) 单击如图 1-12 所示“安装”按钮,开始安装 MSDN Library。安装完成后显示界面如图 1-13 所示。

(5) 单击如图 1-13 所示的“完成”按钮后,将显示如图 1-14 所示的安装程序主界面。

说明: 此时,第二安装项已由“安装产品文档”变更为“更改或移除产品文档”,这说明 MSDN Library 已经安装完毕,可以通过此项对已经安装的 MSDN Library 进行更改或移除操作。