



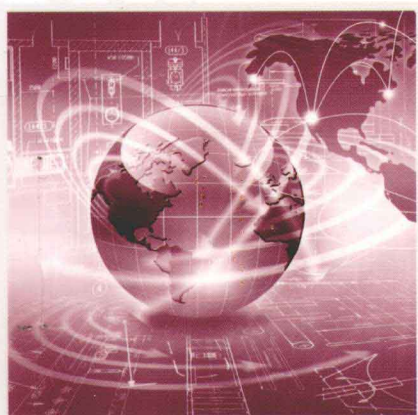
高职高专新课程体系规划教材·计算机系列

浙江省重点教材

Web应用程序开发

程光华◎主编

徐 畅 谭恒松 张亚萍◎副主编



- 以任务为导向开展，适合项目化教学需要
- 贴近实际开发流程，注重实践理论的结合
- 涵盖ASP.NET的主要常用技术
- 覆盖Web开发中的典型功能模块
- 免费赠送教学PPT课件、课后习题答案

课件下载地址：www.tup.com.cn



清华大学出版社



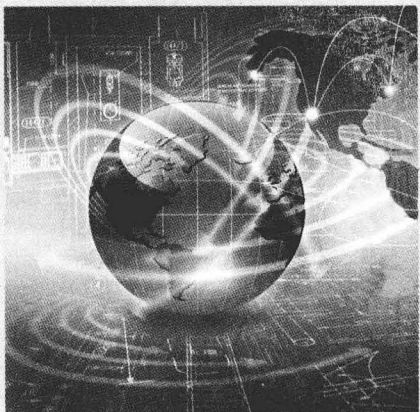
高职高专新课程体系规划教材·计算机系列

浙江省重点教材

Web应用程序开发

程光华◎主编

徐 畅 谭恒松 张亚萍◎副主编



清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本教材采用项目化、任务驱动的模式编写,以一个电子商务平台的建设为案例,从平台的设计、开发、测试到部署,系统地讲解了使用 ASP.NET 进行 Web 应用程序开发的一般步骤和常用技术。

教材的主要内容包括基于 ASP.NET 的开发系统环境搭建、Web 系统开发流程、三层架构的搭建、页面框架的搭建、页面数据的显示、页面数据的更新、查询的实现、常用页面控件的使用、常用 Web 系统功能的实现、系统的配置和部署以及基于 Web 的系统测试等。

本教材以实际应用为出发点,归纳并选取了 Web 应用程序开发中具有代表性的知识和技能逐层深入进行讲解。本书适用于三年制高职高专、成人高校以及社会计算机培训学校等计算机及相关专业的学生使用,也可作为 Web 应用程序开发等人员的参考用书。

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 应用程序开发/程光华主编. —北京:清华大学出版社,2011.12
高职高专新课程体系规划教材·计算机系列

ISBN 978-7-302-27538-1

I. ①W… II. ①程… III. ①互联网络-程序设计-高等职业教育-教材 IV. ①TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 254849 号

责任编辑:朱英彪

封面设计:刘 超

版式设计:文森时代

责任校对:张彩凤

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:12.75 字 数:292 千字

版 次:2011 年 12 月第 1 版 印 次:2011 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:28.00 元

产品编号:041951-01

前 言

本教材从实际应用出发,结合多年基于 ASP.NET 的 Web 应用程序开发课程的教学经验编写完成。在内容设置上,归纳并总结了实际开发中采用的具有代表性的知识技能,并通过一个完整的 Web 系统的实施将它们贯穿起来。在内容的选取上遵循“理论够用,实践为重”的原则,重点突出应用技能的训练。

教材采用项目化、任务驱动的模式编写,以一个电子商务平台的建设为案例,从平台的设计、开发、测试到部署,系统地讲解了使用 ASP.NET 进行 Web 应用程序开发的一般步骤和常用技术。每一章都以 Web 系统中某些特定功能的实现为目标,通过若干个任务的实施和完成来实现目标。每个任务都设有如下 5 个模块。

- (1) 任务分析。介绍任务中要解决的具体问题,以及通过何种手段来解决问题。
- (2) 相关知识。介绍完成该任务需要使用到的知识以及技能。
- (3) 任务实施。用引导的方式,通过采用相关知识中的内容来完成任务中需要解决的问题。
- (4) 任务评价。对任务完成情况进行自我总结和评价。
- (5) 任务拓展。留给读者的在该任务基础上进行的相关实践内容。

本教材共分为 11 章,总体结构如下。

第 1 章,ASP.NET 开发系统环境搭建。讲述了使用 ASP.NET 进行 Web 应用程序开发时需要搭建的环境,包括开发时需要使用的软件的安装和配置。

第 2 章,Web 系统开发流程。通过项目案例,对 Web 系统开发流程中几个主要阶段以及在每个阶段中需要完成的内容进行阐述。

第 3 章,搭建系统框架。讲解了 Web 系统开发中三层架构的设计方法,以及使用三层架构来搭建项目案例的系统框架。

第 4 章,搭建页面框架。讲解了通过使用母版、导航等工具来统一系统页面的结构和风格,以及实现页面导航等功能。

第 5 章,显示数据。介绍了 Web 应用程序开发中进行数据展示可采用的几种形式,以及相关控件的使用方法。

第 6 章,添加和更新数据。讲解了 Web 应用程序开发中添加和修改数据的方法。

第 7 章,查询数据。讲解了数据查询的实现方法,以及使用显示控件显示精确内容的方法。

第 8 章,完善页面功能。介绍了页面交互中常用功能的实现方法,包括页面验证码和富文本输入。

第 9 章,完善系统功能。介绍了 HttpHandler 以及 Web Service 的开发,并通过它们实

现数字水印以及查询服务。

第 10 章，系统配置和部署。讲解了使用站点管理等工具进行 Web 系统的配置和部署。

第 11 章，系统测试。介绍了针对 Web 系统的两种不同测试方法，以及如何使用这两种测试方法对 Web 系统进行测试。

本教材主要以全日制的高职高专类计算机及相关专业的学生为主要读者对象，同时也可以作为成人高校以及社会培训学校计算机及相关专业学生的教材用书，还可作为 Web 应用程序开发等人员的参考用书。

本教材是多人智慧的结晶，除了主编和副主编外，参与编写、整理的人员还有严良达、韦存存、葛茜倩、朱一玮和钮俊等。在此对本书的参编人员以及对本书的编写提供支持和帮助的各界人士表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请广大读者批评指正，以期不断改进。

编 者

目 录

第 1 章 ASP.NET 开发系统环境搭建	1
任务 1.1 搭建系统开发环境	1
1.1.1 任务分析	1
1.1.2 相关知识	2
1.1.3 任务实施	5
1.1.4 任务评价	15
1.1.5 任务拓展	16
第 2 章 Web 系统开发流程	18
任务 2.1 确定系统需求	18
2.1.1 任务分析	18
2.1.2 相关知识	19
2.1.3 任务实施	20
2.1.4 任务评价	23
2.1.5 任务拓展	23
任务 2.2 进行概要设计	23
2.2.1 任务分析	23
2.2.2 相关知识	24
2.2.3 任务实施	25
2.2.4 任务评价	27
2.2.5 任务拓展	28
任务 2.3 进行详细设计	28
2.3.1 任务分析	28
2.3.2 相关知识	28
2.3.3 任务实施	29
2.3.4 任务评价	31
2.3.5 任务拓展	31
第 3 章 搭建系统框架	33
任务 3.1 设计系统框架	33
3.1.1 任务分析	33
3.1.2 相关知识	34

3.1.3	任务实施.....	35
3.1.4	任务评价.....	38
3.1.5	任务拓展.....	39
任务 3.2	设计模型层.....	39
3.2.1	任务分析.....	39
3.2.2	相关知识.....	39
3.2.3	任务实施.....	39
3.2.4	任务评价.....	42
3.2.5	任务拓展.....	42
任务 3.3	设计数据访问层.....	43
3.3.1	任务分析.....	43
3.3.2	相关知识.....	43
3.3.3	任务实施.....	44
3.3.4	任务评价.....	59
3.3.5	任务拓展.....	60
任务 3.4	设计业务逻辑层.....	60
3.4.1	任务分析.....	60
3.4.2	相关知识.....	60
3.4.3	任务实施.....	60
3.4.4	任务评价.....	66
3.4.5	任务拓展.....	67
任务 3.5	设计表示层.....	67
3.5.1	任务分析.....	67
3.5.2	相关知识.....	67
3.5.3	任务实施.....	68
3.5.4	任务评价.....	69
3.5.5	任务拓展.....	69
第 4 章	搭建页面框架.....	71
任务 4.1	设计母版页.....	71
4.1.1	任务分析.....	71
4.1.2	相关知识.....	72
4.1.3	任务实施.....	73
4.1.4	任务评价.....	74
4.1.5	任务拓展.....	74
任务 4.2	设计站点导航.....	74
4.2.1	任务分析.....	74
4.2.2	相关知识.....	75

4.2.3 任务实施.....	77
4.2.4 任务评价.....	80
4.2.5 任务拓展.....	80
第 5 章 显示数据	82
任务 5.1 显示列表信息	82
5.1.1 任务分析.....	82
5.1.2 相关知识.....	83
5.1.3 任务实施.....	84
5.1.4 任务评价.....	87
5.1.5 任务拓展.....	88
任务 5.2 显示详细信息	88
5.2.1 任务分析.....	88
5.2.2 相关知识.....	88
5.2.3 任务实施.....	89
5.2.4 任务评价.....	91
5.2.5 任务拓展.....	91
第 6 章 添加和更新数据	93
任务 6.1 实现注册验证	93
6.1.1 任务分析.....	93
6.1.2 相关知识.....	94
6.1.3 任务实施.....	97
6.1.4 任务评价.....	100
6.1.5 任务拓展.....	101
任务 6.2 修改商品信息	101
6.2.1 任务分析.....	101
6.2.2 相关知识.....	101
6.2.3 任务实施.....	102
6.2.4 任务评价.....	105
6.2.5 任务拓展.....	106
第 7 章 查询数据	108
任务 7.1 商品展示的实现	108
7.1.1 任务分析.....	108
7.1.2 相关知识.....	109
7.1.3 任务实施.....	110
7.1.4 任务评价.....	117
7.1.5 任务拓展.....	117
任务 7.2 查询商品信息	117

7.2.1	任务分析	117
7.2.2	相关知识	118
7.2.3	任务实施	119
7.2.4	任务评价	121
7.2.5	任务拓展	122
任务 7.3	发布商品信息 RSS	122
7.3.1	任务分析	122
7.3.2	相关知识	122
7.3.3	任务实施	123
7.3.4	任务评价	124
7.3.5	任务拓展	125
第 8 章	完善页面功能	127
任务 8.1	实现验证码功能	127
8.1.1	任务分析	127
8.1.2	相关知识	128
8.1.3	任务实施	129
8.1.4	任务评价	131
8.1.5	任务拓展	131
任务 8.2	实现富文本输入	131
8.2.1	任务分析	131
8.2.2	相关知识	132
8.2.3	任务实施	134
8.2.4	任务评价	134
8.2.5	任务拓展	135
第 9 章	完善系统功能	137
任务 9.1	添加图片水印	137
9.1.1	任务分析	137
9.1.2	相关知识	138
9.1.3	任务实施	141
9.1.4	任务评价	143
9.1.5	任务拓展	143
任务 9.2	发布商品查询 Web Service	143
9.2.1	任务分析	143
9.2.2	相关知识	143
9.2.3	任务实施	146
9.2.4	任务评价	153
9.2.5	任务拓展	153

第 10 章 系统配置和部署.....	156
任务 10.1 配置数据库连接	156
10.1.1 任务分析.....	156
10.1.2 相关知识.....	157
10.1.3 任务实施.....	158
10.1.4 任务评价.....	160
10.1.5 任务拓展.....	160
任务 10.2 配置身份验证和授权	160
10.2.1 任务分析.....	160
10.2.2 相关知识.....	161
10.2.3 任务实施.....	162
10.2.4 任务评价.....	165
10.2.5 任务拓展.....	165
任务 10.3 使用发布工具进行站点部署	165
10.3.1 任务分析.....	165
10.3.2 相关知识.....	165
10.3.3 任务实施.....	166
10.3.4 任务评价.....	168
10.3.5 任务拓展.....	169
第 11 章 系统测试.....	171
任务 11.1 对系统进行 Web 测试	171
11.1.1 任务分析.....	171
11.1.2 相关知识.....	171
11.1.3 任务实施.....	174
11.1.4 任务评价.....	181
11.1.5 任务拓展.....	181
任务 11.2 对系统进行负载测试	181
11.2.1 任务分析.....	181
11.2.2 相关知识.....	181
11.2.3 任务实施.....	183
11.2.4 任务评价.....	190
11.2.5 任务拓展.....	190
参考文献.....	192

第 1 章 ASP.NET 开发系统环境搭建



技能目标

1. 能安装 Microsoft Visual Studio 2005、Microsoft SQL Server 2005。
2. 能安装和配置 IIS、配置基础开发环境。
3. 能创建 ASP.NET 应用程序。



相关词汇

英文单词	中文含义	英文单词	中文含义
IDE		Enterprise Edition	
MSDN		Developer Edition	
partial		Standard Edition	
Express Edition		Workgroup Edition	



工作任务

任务 1.1 搭建系统开发环境

任务 1.1 搭建系统开发环境

1.1.1 任务分析

任务目标：将 Microsoft Visual Studio 2005、Microsoft SQL Server 2005 两个主要支持软件顺利地安装在带有 Microsoft Windows Server 2003 或者 Microsoft Windows XP 操作系统的 PC 开发机上；能够配置 Microsoft Visual Studio 2005 开发环境，并且能够创建一个 ASP.NET 应用程序。

完成标准：能够在目标 PC 开发机上安装好所需的软件，配置好环境，并能够创建 ASP.NET 应用程序。

应用手段：按需要安装支持 ASP.NET 技术的主要软件。

1.1.2 相关知识

1.1.2.1 ASP.NET 简介

1. 什么是 ASP.NET

ASP.NET 是统一的 Web 应用程序平台，它提供了为建立和部署企业级 Web 应用程序所必需的服务。ASP.NET 为能够面向任何浏览器或设备的更安全、更强的可升级性及更稳定的应用程序，提供了新的编程模型和基础结构。

ASP.NET 是 Microsoft .NET Framework 的一部分，是一种可以在高度分布的 Internet 环境中简化应用程序开发的计算环境。.NET Framework 包含公共语言运行库，它提供了各种核心服务，例如，内存管理、线程管理和代码安全；它还包含 .NET Framework 类库，这是一个开发人员用于创建应用程序的全面的、面向对象的类型集合。

2. ASP.NET 的特色与优势

ASP.NET 具有以下特色与优势：

- 可管理性：ASP.NET 使用基于文本的、分级的配置系统，简化了将设置应用于服务器环境和 Web 应用程序的工作。因为配置信息是存储为纯文本的，因此可以在没有本地管理工具的帮助下应用新的设置。配置文件的任何变化都可以自动检测到并应用于应用程序。
- 安全：ASP.NET 为 Web 应用程序提供了默认的授权和身份验证方案。开发人员可以根据应用程序的需要进行添加、删除或替换这些方案。
- 易于部署：通过将必要的文件复制到服务器上，ASP.NET 应用程序即可以部署到该服务器上。不需要重新启动服务器，甚至在部署或替换运行的已编译代码时也不需要重新启动。
- 增强的性能：ASP.NET 是运行在服务器上的已编译代码。与传统的 Active Server Pages (ASP) 不同，ASP.NET 能利用早期绑定、实时 (JIT) 编译、本机优化和全新的缓存服务来提高性能，编译的过程如图 1-1 所示。

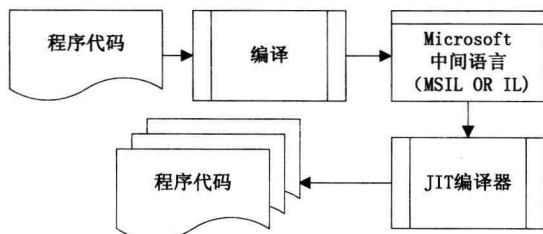


图 1-1 ASP.NET 页面编译

- 灵活的输出缓存：根据应用程序的需要，ASP.NET 可以缓存页数据、页的一部分或整个页。缓存的项目可以依赖于缓存中的文件或其他项目，或者可以根据过期策略进行刷新。
- 移动设备支持：ASP.NET 支持任何设备上的任何浏览器。开发人员使用与用于传

统的桌面浏览器相同的编程技术来处理新的移动设备。

- **扩展性和可用性:** ASP.NET 被设计成可扩展的、具有特别专有的功能来提高群集的、多处理器环境的性能。此外, Internet 信息服务(IIS)和 ASP.NET 运行时密切监视和管理进程,以便在一个进程出现异常时,可在该位置创建新的进程,以便应用程序继续处理请求。
- **跟踪和调试:** ASP.NET 提供了跟踪服务,该服务可在应用程序级别和页面级别调试过程中启用。可以选择查看页面的信息,或者使用应用程序级别的跟踪查看工具查看信息。在开发和应用程序处于生产状态时,ASP.NET 支持使用 .NET Framework 调试工具进行本地和远程调试。当应用程序处于生产状态时,跟踪语句能够留在产品代码中而不会影响性能。
- **与 .NET Framework 集成:** 因为 ASP.NET 是 .NET Framework 的一部分,整个平台的功能和灵活性对 Web 应用程序都是可用的。开发人员也可以从 Web 上访问 .NET 类库、查看消息和数据访问解决方案。ASP.NET 是独立于语言之外的,所以开发人员能选择最适于应用程序的语言。
- **与现有 ASP 应用程序的兼容性:** ASP 和 ASP.NET 可并行运行在 IIS Web 服务器上而互不冲突;不会发生因安装 ASP.NET 而导致现有 ASP 应用程序崩溃的情况。ASP.NET 仅处理具有 .aspx 文件扩展名的文件,具有 .asp 文件扩展名的文件仍由 ASP 引擎来处理。然而,应该注意的是会话状态和应用程序状态并不在 ASP 和 ASP.NET 页面之间共享。

ASP.NET 启用了分布式应用程序的两个功能,即 Web 窗体和 XML Web 服务,相同的配置和调试基本结构都支持这两种功能。Web 窗体技术帮助用户建立强大的基于窗体的网页,Web 窗体页面则使用可重复使用的内建组件或自定义组件来简化页面中的代码。

使用 ASP.NET 创建的 XML Web 服务,可以远程访问服务器。使用 XML Web 服务,商家可以提供其数据或商业规则的可编程接口,然后可以由客户端和服务端的应用程序获得和操作。通过在客户端/服务器和服务器/服务器方案中的防火墙范围内的使用标准(如 XML 消息处理和 HTTP 等),XML Web 服务可启用数据交换。以任何语言编写的且运行在任何操作系统上的程序都能调用 XML Web 服务。

3. ASP.NET 的典型应用

微软网站(www.microsoft.com/en/us/default.aspx)是最早采用 ASP.NET 技术的网站,随着全球用户的增加,证明 ASP.NET 技术是能够满足现代市场需求的,也可以应对高标准、高要求的企业应用。

当当网(www.dangdang.com)是全球最大的中文网上书店,当当网的所有商品都是通过网上店铺进行销售的,这是 ASP.NET 技术在 B2C 的成功应用。

CSDN 网(www.csdn.com)是全球最大的中文计算机技术论坛网站,该网站的用户量大,论坛种类多,网站运行稳定,这也是 ASP.NET 技术的成功应用。

1.1.2.2 Visual Studio 2005 IDE

Visual Studio 2005 IDE(Integrated Develop Environment,集成开发环境)提供了比 Visual

Studio .NET 2003 IDE 更加方便、友好的开发 ASP.NET 应用程序的环境，具体有以下几点。

1. 内置服务器，不再依赖 IIS

在 Visual Studio .NET 2003 集成开发环境中，开发 ASP.NET Web 应用程序必须依赖 IIS，而在 Visual Studio 2005 中，IIS 则成为可选项。Visual Studio 2005 自身提供了一个用于开发、调试 ASP.NET Web 应用程序的内置 Web 服务器。在 Visual Studio 2005 中直接运行 .NET 应用程序时，该内置 Web 服务器就会自动启动，这时可以在 Windows 的任务栏中看到内置服务器的小图标，双击该图标，可看到如图 1-2 所示的内置 Web 服务器的详细情况。

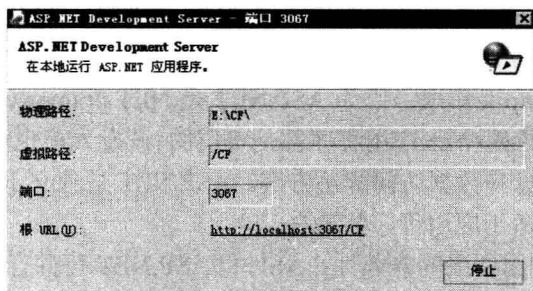


图 1-2 内置 Web 服务器

2. 访问网站方法多样

在 Visual Studio .NET 2003 中打开一个网站或 ASP.NET 应用程序，必须在 IIS 中配置该网站对应的虚拟目录，而在 Visual Studio 2005 中则是可选的。在 Visual Studio 2005 中，可以使用本地的文件系统、FTP 站点或 IIS 站点等方式来访问一个网站或 ASP.NET 应用程序。

3. 简单的网站发布

在 Visual Studio 2005 中发布网站方法更简单，只需在应用程序开发的“解决方案资源管理器”面板中右击解决方案名称，并在弹出的快捷菜单中选择“发布网站”命令，弹出如图 1-3 所示的“发布网站”对话框，单击“确定”按钮，就可以很方便地完成网站发布操作。

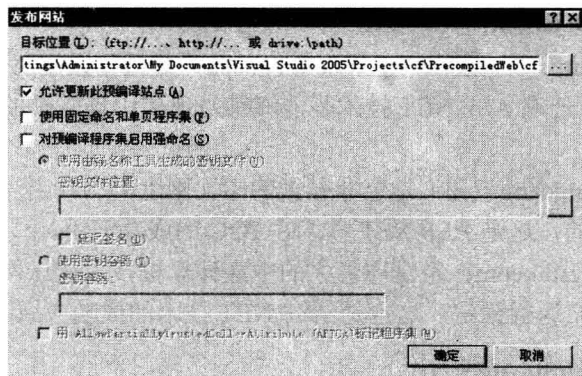


图 1-3 “发布网站”对话框

4. 网站复制

Visual Studio 2005 提供了网站复制功能。使用该功能，可以方便、快捷地备份网站的资源（如代码、图像等）。单击“解决方案资源管理器”面板中的“复制网站”按钮，即可复制“解决方案资源管理器”面板中当前正在开发的网站。

1.1.3 任务实施

1. 安装 Microsoft Visual Studio 2005

要在 Visual Studio 2005 IDE 环境下开发 ASP.NET Web 应用程序，必须要先安装该开发环境。下面介绍安装的具体步骤，以 Windows Server 2003 操作系统为例。

(1) 双击 Visual Studio 2005 的安装应用程序 setup.exe，出现“Visual Studio 2005 安装程序”窗口，其中显示了“安装 Visual Studio 2005”、“更改或移除产品文档”和“检查 Service Release”3 个选项，这时，只有“安装 Visual Studio 2005”选项可用。

(2) 选择“安装 Visual Studio 2005”选项，弹出 Microsoft Visual Studio 2005 安装向导窗口。此时，安装程序正在加载安装组件。

(3) 单击“下一步”按钮，弹出 Microsoft Visual Studio 2005 安装程序一起始页窗口。

(4) 单击“下一步”按钮，弹出“Microsoft Visual Studio 2005 安装程序—选项页”窗口，在此可以选择要安装的功能以及安装路径。这里选择“自定义”选项，并配置功能、设置安装路径，如图 1-4 所示。

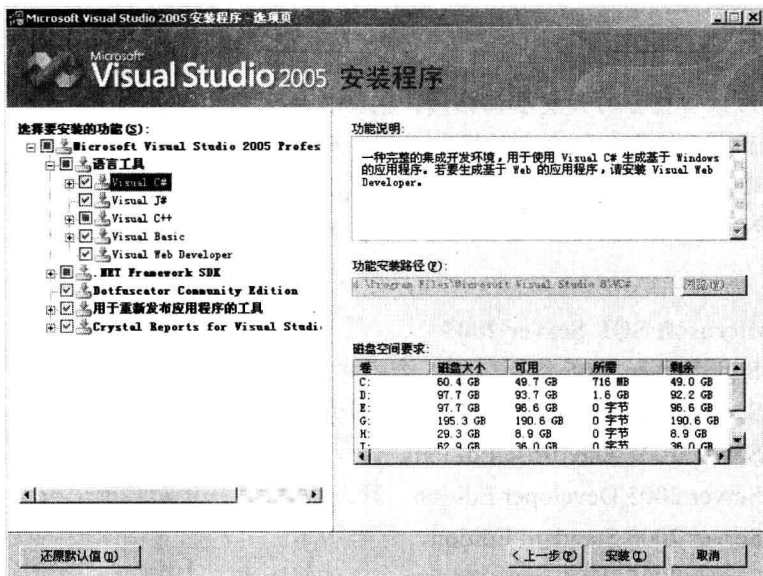


图 1-4 自定义安装选择

(5) 单击“安装”按钮，弹出“Microsoft Visual Studio 2005 安装程序—安装页”窗口，当前窗口显示安装程序的进度，如图 1-5 所示。

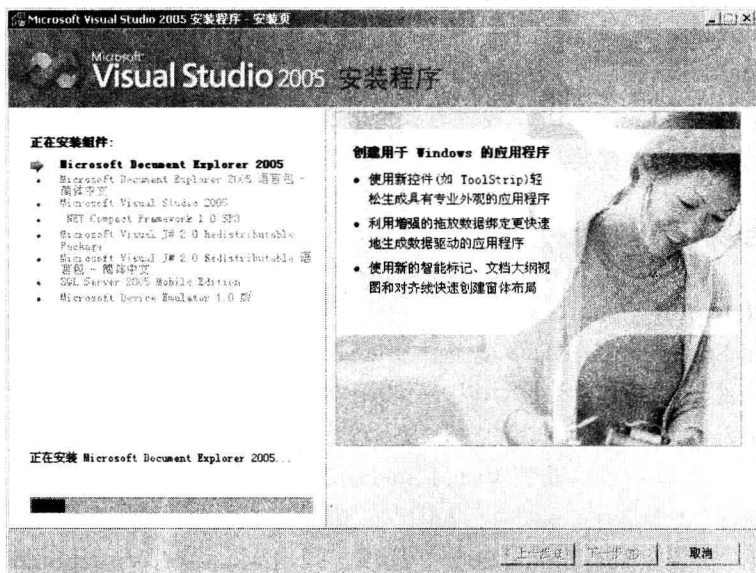


图 1-5 安装 Visual Studio 2005

(6) 安装完成后，弹出“Microsoft Visual Studio 2005 安装程序—完成页”窗口。

(7) 单击“完成”按钮，弹出提示安装完成的窗口。此时，“更改或移除产品文档”和“检查 Service Release”是可用选项，此时也可以选择安装 MSDN（Microsoft Developer Network）。

知识点小贴士

MSDN 是微软公司面向软件开发者的一种信息服务，它是一个以 Visual Studio 和 Windows 平台为核心整合的开发虚拟社区，包括技术文档、在线电子教程、网络虚拟实验室、微软产品下载（几乎包括全部的操作系统、服务器程序、应用程序和开发程序的正式版和测试版，还包括各种驱动程序开发包和软件开发包）、Blog、BBS、MSDN WebCast 以及与 CMP 合作的 MSDN 杂志等一系列服务。MSDN 的中文网址是 www.microsoft.com/china/msdn。

2. 安装 Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 包括以下 5 个版本，分别是：

- SQL Server 2005 Express Edition，免费版本，微软官方网站提供下载。
- SQL Server 2005 Enterprise Edition，企业版本。
- SQL Server 2005 Developer Edition，开发版本。
- SQL Server 2005 Standard Edition，标准版本。
- SQL Server 2005 Workgroup Edition，工作组版本。

Microsoft SQL Server 2005 的安装组件包括如下几种：

- SQL Server Database Engine，数据库引擎。
- Analysis Services，数据法分析服务。

- Reporting Services, 报表服务。
- Notification Services, 通知服务。
- Integration Services, 集成服务。
- 管理工具、文档和实例。

其中:

SQL Server 2005 Enterprise Edition 旨在支持超大型企业的联机事务处理 (OLTP) 环境、高度复杂的数据分析需求、数据仓库系统和活跃的 Web 站点。若要设计大型数据库安装的 DBA, 则只能考虑 Enterprise 版本。

SQL Server 2005 Standard Edition 包括大多数中小型企业使用的电子商务、数据仓库和业务线 (line-of-business) 应用所需的基础功能。对于不需要企业版全部功能的企业, 可以考虑安装 Standard 版本。

SQL Server 2005 Workgroup Edition 适用于小型公司的数据管理解决方案, 它们需要一个对数据量和用户数不加限制的数据库, 并且能够充当小型 Web 服务器和部门或分支办公室操作的后端。在小型服务器上操作少量数据的 DBA 可以考虑使用 Workgroup 版本。

SQL Server 2005 Developer Edition 包括 SQL Server 2005 Enterprise 版本的全部功能, 但它被授权用作一个开发和测试系统, 而不是作为一个生产服务器。Developer 版本适合于大型公司中需要使用 Enterprise 版本开发应用程序, 但是又不想在开发或测试服务器上安装 Enterprise 版本的开发人员。

SQL Server 2005 Express Edition 是一个免费、易用、易于管理的数据库, 开发人员可以对它进行重新分布, 以充当客户数据库以及基本的服务器数据库。Express 版本通常只适合于非常小的数据集。如果开发人员开发的应用程序需要一个小型数据存储库, 那么应考虑使用 Express 版本。

本书将采用 SQL Server 2005 Standard Edition 来作为案例项目的后台数据库。

注意事项

在安装 Microsoft SQL Server 2005 时, 如果是 Windows XP 操作系统, 安装 Enterprise 版本时, 只能安装管理工具、文档和示例, 不能安装数据服务器, 如 SQL Server Database Engine、Reporting Services 等。

本例是在 Windows Server 2003 操作系统环境下安装 Microsoft SQL Server 2005, 具体安装步骤如下。

(1) 双击 Microsoft SQL Server 2005 的安装程序 setup.exe, 进入 SQL Server 2005 安装界面。单击“安装”栏中的“服务器组件、工具、联机丛书和示例”超链接, 如图 1-6 所示。

(2) 弹出“Microsoft SQL Server 2005 安装程序”对话框, 选中“我接受许可条款和条件”复选框, 单击“下一步”按钮, 如图 1-7 所示。