

清华
电脑学堂

DVD

超值多媒体光盘
长达300分钟的教学视频
全书实例完整源代码
附赠QAST授权网络和应用软件

- ✓ 总结了作者长期教学培训成果，难易适中，实用性强
- ✓ 系统讲解开发ASP.NET 3.5应用程序的要点和难点
- ✓ 围绕丰富实例剖析ASP.NET编程实践知识
- ✓ 精心编写大量“实验指导”和习题，引导学生深入学习编程实践
- ✓ 网站提供代码下载和课件支持



■ 邵良杉 刘好增 等编著

ASP.NET 3.5 (C#)

实践教程

清华大学出版社



清华
电脑学堂

DVD

超值多媒体光盘
长达300分钟的教学视频
全书实例完整源代码
附赠QAST授权网络和应用软件

- ✓ 总结了作者长期教学培训成果，难易适中，实用性强
- ✓ 系统讲解开发ASP.NET 3.5应用程序的要点和难点
- ✓ 围绕丰富实例剖析ASP.NET编程实践知识
- ✓ 精心编写大量“实验指导”和习题，引导学生深入学习编程实践
- ✓ 网站提供代码下载和课件支持

TP393.09/216D

2009

■ 邵良杉 刘好增 等编著

ASP.NET 3.5 (C#)

实践教程

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书结合 C# 2008, 介绍最新版本的 ASP.NET 3.5 开发知识。全书共分 11 章, 主要内容包括 .NET Framework 及其重要组成部分, C# 程序开发基础内容, 使用 ASP.NET 的内置对象和配置文件来构建简单的 Web 应用程序, HTML 控件, 常用的服务器控件, 可以实现独立功能的各种服务器控件, XML、文件和缓存等内容, 使用 ADO.NET 访问 SQL Server 2008 数据库, 将数据源控件的数据显示到页面上, ASP.NET 3.5 对 Ajax 技术的支持, 最后一章通过商城管理系统讲解三层应用程序的构建过程。书中安排了丰富的实验指导和课后复习题, 配套光盘附有多媒体语音视频教程和素材文件。

本书可作为普通高等院校计算机专业和非计算机专业的 ASP.NET 程序设计教材, 也可作为学习 ASP.NET Web 开发的自学用书。

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

ASP.NET 3.5 (C#) 实践教程 / 邵良杉等编著. —北京: 清华大学出版社, 2009.5
ISBN 978-7-302-19218-3

I. A… II. 邵… III. ① 主页制作—程序设计—教材② C 语言—程序设计—教材
IV. TP393.092 TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 001033 号

责任编辑: 夏兆彦

责任校对: 徐俊伟

责任印制: 杨 艳

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: 24.25 字 数: 569 千字

附光盘 1 张

版 次: 2009 年 5 月第 1 版

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 39.80 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 031604-01

ASP.NET 是 .NET Framework 的组成部分, 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。ASP.NET 提供了为建立和部署企业级 Web 应用程序所必需的服务, 还为能够面向任何浏览器或设备的更安全性、更强的可升级性、更稳定的应用程序提供新的编程模型和基础结构。

特别是 ASP.NET 3.5 技术提高了网络系统平台开发的效率和安全性, 而进行 ASP.NET 3.5 开发使用 Visual Studio 2008 和 C# 是最佳选择, 也深受广大编程人员的青睐。

1. 本书内容

本书以最新版本的 ASP.NET 3.5 和 C# 2008 为例进行介绍, 各章主要内容如下。

第 1 章首先介绍 .NET Framework 及其重要组成部分, 然后介绍 .NET Framework 3.5 的新增特性、如何配置 .NET Framework 的开发环境、ASP.NET 的处理指令。最后使用 C# 创建了第一个 ASP.NET 应用程序。

第 2 章通过对数据类型、运算符、表达式、结构、枚举及面向对象等语法进行讲解, 使读者掌握 C# 程序的基础内容。

第 3 章重点介绍如何使用 ASP.NET 的内置对象和配置文件来构建简单的 Web 应用程序。包括: Response 对象、Request 对象、Server 对象和 Web.config 文件等。

第 4 章介绍 HTML 控件, 包括有 HTML 控件的简介、语法、公共属性及表单控件等。

第 5 章介绍常用的服务器控件, 包括有服务器控件的简介、语法、公共属性、布局类控件、按钮类、输入类控件和验证类控件。

第 6 章介绍可以实现独立功能的各种服务器控件, 它们是: 用户控件、导航控件、母版页控件、登录与角色及 Webpart 控件。

第 7 章主要从 XML、文件和缓存 3 个方面为例, 详细介绍在实际应用中的处理。包括: 显示和生成 XML、System.IO 命名空间、操作各种文件、读写文件以及 ASP.NET 缓存机制和简单应用。

第 8 章讲解使用 ADO.NET 访问 SQL Server 2008 数据库, 包括 ADO.NET 模型和核心对象, 连接数据库、执行 SQL 命令和处理结果集等。同时还对新增功能和 LINQ 进行了简要介绍。

第 9 章首先列举 ASP.NET 的数据源控件, 接下来介绍如何将数据源控件的数据显示到页面上, 即绑定语法。还介绍了 ASP.NET 3.5 中提供的显示控件, 像 GridView 控件和 Repeater 控件等, 包括新增的 ListView 和 DataPager 数据显示控件。

第 10 章介绍 ASP.NET 3.5 中对 Ajax 技术的支持, 包括什么是 Ajax, 如何部署 ASP.NET Ajax 环境、如何使用控件实现 Ajax 技术等。

第 11 章为综合实例——东方商城管理系统。在本章通过商城管理系统讲解三层应用程序的构建过程，包括系统需求分析、整体架构、数据库访问层设计、表示层和业务逻辑层的实现等。

2. 本书特色

本书通过实例介绍 ASP.NET 动态网站开发知识，具有实用性教程的特色。

- 本书汇总了作者多年的程序员职业教学培训经验，内容组织合理，实例丰富全面。
- 本书使用 ASP.NET 语言开发了大量实例，读者可以通过这些丰富实例学习 ASP.NET 编程实践知识。
- 本书编写了大量“实验项目”，引导读者应用该章知识独立练习编程项目。
- 每章课后练习题帮助学生检查对 ASP.NET 开发理论知识的掌握程度。
- 本书光盘提供了实例完整源文件和教学视频文件。

提示：本光盘使用之前，需要首先安装光盘中提供的 tsc 插件才能运行视频文件。

3. 读者对象

书中采用大量的实例进行讲解，力求通过实例使读者更形象地理解面向对象思想，快速掌握 ASP.NET 编程技术。本书难度适中，内容由浅入深，实用性强。每章附有精心编写的实验和习题，便于读者实践和巩固所学知识。本书可作为普通高等院校 ASP.NET 程序设计课程的教材，也可作为读者的自学用书。

参与本书编写的除了封面署名人员外，还有李乃文、肖新峰、宋强、马海军、许勇光、王泽波、孙江玮、田成军、刘俊杰、李海庆、王树兴、朱俊成、王敏、张瑞萍、王黎、安征、亢凤林、康显丽、李海峰、崔群法、孙岩、祁凯、倪宝童、王立新、吴越胜、何方、张银鹤等。

由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，欢迎读者朋友登录清华大学出版社的网站 www.tup.com.cn 与我们联系，帮助我们改进提高。

作者

2008 年 10 月

第 1 章 ASP.NET 3.5 概述	1	2.4.4 重载	46
1.1 .NET Framework 概述	1	2.5 实验指导	46
1.1.1 .NET Framework 简介	1	2.5.1 制作九九乘法表	46
1.1.2 .NET Framework 3.5 新特性	2	2.5.2 创建汽车实例变量	47
1.1.3 ASP.NET 3.5 新特性	4	2.5.3 创建管理员结构	49
1.2 配置 ASP.NET 3.5	4	2.5.4 创建及使用学生类	50
1.2.1 Visual Studio 2008 简介	5	2.6 习题集	53
1.2.2 安装 Visual Studio 2008	5		
1.2.3 Visual Studio 2008 开发环境	8		
1.3 ASP.NET 预处理指令	11	第 3 章 ASP.NET 内置对象和配置	57
1.4 第一个程序	13	3.1 Response 对象	57
1.4.1 制作用户登录页面	13	3.1.1 Response 对象的方法 和属性	57
1.4.2 编写登录代码	15	3.1.2 运用 Response 对象	58
1.5 实验指导	17	3.2 Request 对象	59
1.5.1 安装 Web 服务器	17	3.2.1 Request 对象的属性 和方法	59
1.5.2 使用嵌入式编码	19	3.2.2 Request 对象的运用	60
1.6 习题集	20	3.3 Server 对象	61
		3.4 Application 对象和 Session 对象	63
第 2 章 C#程序设计基础	22	3.4.1 Application 对象	64
2.1 C#入门语法	22	3.4.2 Session 对象	66
2.1.1 数据类型	22	3.5 Cookie 对象	68
2.1.2 变量和常量	25	3.5.1 Cookie 对象概述	68
2.1.3 表达式和运算符	26	3.5.2 Cookie 对象的属性和方法	69
2.1.4 简单类型转换	31	3.5.3 Cookie 对象的运用	70
2.2 数组	33	3.6 Web.config 配置文件	71
2.3 控制语句	33	3.6.1 ASP.NET 配置概述	71
2.3.1 条件语句	34	3.6.2 Web.config 结构	72
2.3.2 循环语句	38	3.6.3 配置文件层次结构	73
2.3.3 跳转语句	41	3.6.4 Web.config 配置元素	75
2.4 C#面向对象设计	43	3.7 实验指导	79
2.4.1 面向对象概述	43	3.7.1 运用 Response 对象和 Request 对象实现用户登录	79
2.4.2 类	43	3.7.2 利用 Session 兑现实现 购物车	82
2.4.3 继承	45		

3.7.3	记录错误登录次数	84
3.7.4	运用 Cookie 对象	85
3.8	习题集	87
第 4 章	HTML 控件	91
4.1	HTML 控件简介	91
4.1.1	HTML 控件介绍	91
4.1.2	HTML 控件的语法	92
4.2	HTML 控件的公共属性	93
4.2.1	Attributes 属性	93
4.2.2	Disabled 属性	94
4.2.3	InnerHTML 属性	94
4.2.4	InnerText 属性	95
4.2.5	Style 属性	96
4.2.6	Value 属性	97
4.3	HTML 控件及其属性	98
4.3.1	HtmlAnchor 控件	98
4.3.2	HtmlForm 控件	100
4.3.3	HtmlButton 控件	101
4.3.4	HtmlTable、HtmlTableRow 和 HtmlTableCell 控件	102
4.3.5	表单输入控件	106
4.4	实验指导	110
4.4.1	浏览图书	110
4.4.2	生成表格	112
4.4.3	选择操作	114
4.4.4	文件上传	116
4.5	习题集	118
第 5 章	服务器控件	121
5.1	服务器控件简介	121
5.1.1	服务器控件介绍	121
5.1.2	服务器控件的语法	123
5.2	服务器控件的公共属性	123
5.2.1	Border 属性	124
5.2.2	Font 属性	124
5.2.3	其他样式属性	125
5.2.4	控件事件属性	126
5.3	服务器控件及其属性	127
5.3.1	Label 和 TextBox 控件	127
5.3.2	CheckBox 与 CheckBoxList 控件	129
5.3.3	RadioButton 与 Radio ButtonList 控件	133
5.3.4	ListBox 与 DropDownList 控件	134
5.3.5	Table 控件	135
5.3.6	Panel 与 Image 控件	136
5.3.7	Button、LinkButton 与 ImageButton 控件	138
5.4	验证控件	140
5.4.1	RequiredFieldValidator 控件	141
5.4.2	CompareValidator 控件	142
5.4.3	RangeValidator 控件	144
5.4.4	RegularExpressionValidator 控件	145
5.4.5	CustomValidator 控件	147
5.4.6	ValidationSummary 控件	148
5.5	实验指导	150
5.5.1	制作图片切换	150
5.5.2	动态修改字体显示效果	152
5.5.3	表单验证(实现用户 注册)	154
5.5.4	带节日提示的日历	158
5.6	习题集	159
第 6 章	其他服务器控件	162
6.1	用户控件	162
6.1.1	用户控件概述	162
6.1.2	创建用户控件	163
6.1.3	设计用户控件属性	165
6.2	导航控件	166
6.2.1	Menu 控件	167
6.2.2	SiteMapPath 控件	168
6.2.3	TreeView 控件	171
6.3	母版页	174
6.3.1	母版页组成	175

6.3.2 创建母版页	175	7.4.2 XML 数据岛输出 XML 文档	232
6.3.3 创建内容页	177	7.4.3 文件管理	233
6.4 登录与角色	178	7.4.4 缓存替换	235
6.4.1 身份验证概述	179	7.5 习题集	236
6.4.2 角色模型	180		
6.4.3 管理角色	181		
6.4.4 登录控件	181		
6.5 WebPart 页	183	第 8 章 ADO.NET 管理数据库	239
6.5.1 WebPart 控件概述	184	8.1 ADO.NET 概述	239
6.5.2 WebPart 的使用	185	8.1.1 ADO.NET 组成部分	239
6.5.3 EditorZone 与 EditorPart 控件	186	8.1.2 ADO.NET 结构	241
6.6 实验指导	189	8.1.3 ADO.NET 命名空间	242
6.6.1 商城网站标头	189	8.2 ADO.NET 对象	242
6.6.2 产品菜单导航	192	8.2.1 Connection 对象	243
6.6.3 商品分类管理系统母版页	194	8.2.2 Command 对象	245
6.6.4 用户登录	196	8.2.3 DataReader 对象	246
6.7 习题集	201	8.2.4 DataAdapter 和 DataSet 对象	248
		8.2.5 DataTable 对象	252
第 7 章 ASP.NET 高级技术	205	8.2.6 Parameter 对象	253
7.1 处理 XML	205	8.3 ADO.NET 新增功能	256
7.1.1 System.Xml 命名空间	205	8.3.1 执行批量复制操作	256
7.1.2 XML 数据源控件	207	8.3.2 多活动结果集	257
7.1.3 显示 XML	208	8.4 LINQ	258
7.1.4 生成 XML	212	8.4.1 LINQ 概述	258
7.2 处理文件	214	8.4.2 LINQ 基础用法	259
7.2.1 System.IO 命名空间	214	8.4.3 LINQ 简单操作	261
7.2.2 操作驱动器	215	8.4.4 LinqDataSource 控件 概述	261
7.2.3 操作文件夹	216	8.4.5 应用 LinqDataSource 控件	263
7.2.4 操作文件	220	8.5 实验指导	265
7.2.5 读写文件	221	8.5.1 查看新闻列表	265
7.3 处理缓存	224	8.5.2 获取表记录条数	267
7.3.1 ASP.NET 缓存机制概述	225	8.5.3 精确查询	269
7.3.2 缓存指令@OutputCache	226	8.5.4 批量复制	271
7.3.3 设置页面缓存	227	8.5.5 运用 LINQ 读取数据 库中数据	276
7.3.4 设置页面部分缓存	229	8.6 习题集	277
7.3.5 应用程序缓存	230		
7.4 实验指导	231		
7.4.1 创建和读取 XML 文档	231		

第 9 章 数据显示技术	281
9.1 数据源控件.....	281
9.1.1 ObjectDataSource 控件.....	282
9.1.2 AccessDataSource 控件.....	285
9.1.3 SqlDataSource 控件.....	287
9.2 绑定语法.....	291
9.2.1 绑定简单属性.....	291
9.2.2 绑定集合.....	292
9.2.3 绑定表达式.....	293
9.2.4 方法的返回值.....	294
9.3 新增控件 ListView.....	295
9.3.1 ListView 控件属性 和事件.....	295
9.3.2 显示数据.....	297
9.3.3 编辑数据.....	300
9.3.4 使用 DataPager 控件实 现分页.....	303
9.4 其他数据绑定控件.....	304
9.4.1 DetailsView 控件.....	304
9.4.2 GridView 控件.....	307
9.4.3 FormView、Repeater 和 DataList 控件.....	311
9.5 实验指导.....	312
9.5.1 使用 DetailsView 控件.....	312
9.5.2 使用 GridView 控件 编辑数据.....	318
9.5.3 运用 ListView 控件.....	320
9.6 习题集.....	322
第 10 章 实现 Ajax 技术	326
10.1 ASP.NET Ajax.....	326
10.1.1 ASP.NET Ajax 概述.....	326

10.1.2 部署 ASP.NET Ajax 环境.....	327
10.2 ASP.NET Ajax 基本控件.....	329
10.2.1 ScriptManager 控件.....	330
10.2.2 ScriptManagerProxy 控件.....	333
10.2.3 UpdatePanel 控件.....	334
10.2.4 UpdateProgress 控件.....	337
10.2.5 Timer 控件.....	338
10.3 实验指导.....	342
10.3.1 密码强度.....	342
10.3.2 自动输入完成.....	344
10.4 习题集.....	347
第 11 章 东方商城管理系统	349
11.1 东方商城管理系统概述.....	349
11.1.1 系统需求分析.....	349
11.1.2 东方商城管理系统 整体架构.....	350
11.2 三层架构应用程序介绍.....	351
11.3 数据库设计.....	352
11.4 系统通用功能设计.....	357
11.4.1 站点地图的设计.....	357
11.4.2 母版页.....	357
11.5 数据访问层.....	358
11.5.1 数据库实体.....	358
11.5.2 数据访问 SqlHelper 类库.....	359
11.6 表示层和业务逻辑层.....	362
11.6.1 产品无限级分类管理.....	362
11.6.2 店铺用户信息管理.....	373

第 1 章 ASP.NET 3.5 概述



内容摘要! Abstract

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

本章以最新的 .NET Framework 3.5 版本为例介绍什么是 .NET Framework 及 .NET Framework 的重要组成部分、.NET Framework 3.5 的新增特性、如何配置 .NET Framework 的开发环境、ASP.NET 的处理指令及如何使用 C# 创建第一个 ASP.NET 应用程序。



学习目标! Objective

- 了解 .NET Framework 3.5 的概念
- 了解 ASP.NET 3.5 的新特性
- 掌握配置 ASP.NET 3.5 的方法
- 熟悉 Visual Studio 2008 开发环境
- 了解 ASP.NET 预处理指令
- 掌握 C# 编写简单 ASP.NET 应用程序的方法

1.1 .NET Framework 概述

Microsoft 发布的 .NET Framework 简称为 .NET，是支持生成和运行下一代应用程序和 Web 服务的内部 Windows 组件，它提供了执行环境托管的、简化的开发和部署以及与各种编程语言的集成功能。



1.1.1 .NET Framework 简介

.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。 .NET Framework 旨在实现下列目标。

- ☐ 提供一个一致的面向对象的编程环境，而无论对象代码是在本地存储和执行，还是在本地执行但在 Internet 上分布，或者是在远程执行。
- ☐ 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的代码执行环境。
- ☐ 提供一个可提高代码（包括由未知的或不完全受信任的第三方创建的代码）执行安全性的代码执行环境。
- ☐ 提供一个可消除脚本环境或解释环境的代码执行环境。

- ❑ 使开发人员的经验在面对类型大不相同的应用程序（如基于 Windows 的应用程序和基于 Web 的应用程序）时保持一致。
- ❑ 按照工业标准生成所有通信，以确保基于 .NET Framework 的代码可与任何其他代码集成。

.NET Framework 主要有两个组件：公共语言运行时 (CLR) 和 .NET Framework 类库。公共语言运行时是 .NET Framework 的基础。可以将运行时看作一个在执行时管理代码的代理，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性以及可提高安全性和可靠性的其他形式的代码准确性。事实上，代码管理的概念是运行时的基本原则。以运行时为目标的代码称为托管代码，而不以运行时为目标的代码称为非托管代码。

.NET Framework 的另一个主要组件是类库，它是一个综合性的面向对象的可重用类型集合，可以使用它开发多种应用程序，这些应用程序包括传统的命令行或图形用户界面 (GUI) 应用程序，也包括基于 ASP.NET 所提供的新增的应用程序（如 Web 窗体和 XML Web Services）。

在图 1-1 所示的 .NET Framework 平台上显示了公共语言运行时和类库与应用程序以及整个系统之间的关系。

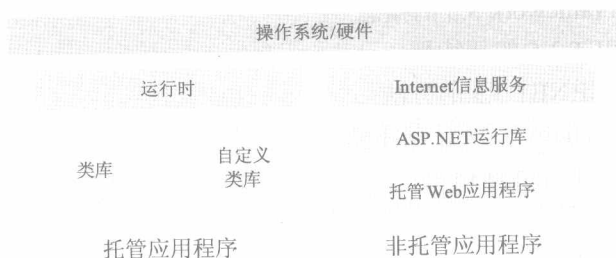


图 1-1 .NET Framework 平台

1.1.2 .NET Framework 3.5 新特性

.NET Framework 3.5 版以 .NET Framework 2.0 版和 .NET Framework 3.0 版为基础，主要包括如下的组件。

- ❑ .NET Framework 2.0。
- ❑ .NET Framework 2.0 Service Pack 1，它更新包含 .NET Framework 2.0 中的程序集。
- ❑ .NET Framework 3.0，它使用 .NET Framework 2.0 或 .NET Framework 2.0 SP1（如果已安装）中的程序集，并且包含 .NET Framework 3.0 引入的技术所必需的程序集。例如，Windows Presentation Foundation (WPF) 所必需的 Presentation Framework.dll 和 PresentationCore.dll 就随 .NET Framework 3.0 一起安装。
- ❑ .NET Framework 3.0 Service Pack 1，它更新包含 .NET Framework 3.0 中的程序集。
- ❑ 一些新程序集，它们为 .NET Framework 2.0 和 3.0 提供附加功能，同时还提供 .NET Framework 3.5 中新采用的技术。

如果安装 .NET Framework 3.5 时缺少上述任何组件,则系统会自动安装。应用程序无论针对的是 .NET Framework 2.0、3.0 还是 3.5 版,都使用相同的程序集。例如,对于使用 WPF 并针对 .NET Framework 3.0 的应用程序,其所使用的 mscorlib 程序集与使用 Windows 窗体并针对 .NET Framework 2.0 的应用程序是相同的。如果 .NET Framework 2.0 SP1 已安装在计算机上,则 mscorlib.dll 会自动更新,并且两个应用程序将都使用 mscorlib.dll 的更新版本。

注意

.NET Framework 2.0、3.0 和 3.5 版之间的关系不同于 .NET Framework 1.0、1.1 和 2.0 版之间的关系。.NET Framework 1.0、1.1 和 2.0 版是彼此完全独立的,对于其中任何一个版本来说,无论计算机上是否存在其他版本,都可以存在于该计算机上。当 .NET Framework 1.0、1.1 和 2.0 版位于同一台计算机上时,每个版本都有自己的公共语言运行时、类库、编译器等。应用程序可以选择是针对 .NET Framework 1.0、1.1 还是 2.0 版。

.NET Framework 3.5 为 2.0 和 3.0 中的技术引入了新功能,并以新程序集的形式引入了其他技术。下列是随 .NET Framework 3.5 引入的技术。

□ LINQ

LINQ (Language Integrate Query, 语言集成查询) 是 Visual Studio 2008 和 .NET Framework 3.5 中的新功能。LINQ 将强大的查询功能扩展到 C# 和 Visual Basic 的语法中,并采用标准的、易于学习的查询模式。可以对此技术进行扩展以支持几乎任何类型的数据存储。

□ 外接程序和扩展性

.NET Framework 3.5 中的 System.AddIn.dll 程序集对可扩展应用程序提供了强大而灵活的支持。它引入了新的结构和模型,可帮助开发人员完成向应用程序添加扩展性的初始工作,并确保开发人员的扩展在宿主应用程序发生更改时仍可继续工作。

□ WPF

在 .NET Framework 3.5 中, WPF (Windows Presentation Foundation) 包含多个方面的更改和改进,其中包括版本控制、应用程序模型、数据绑定、控件、文档、批注和三维 UI 元素。

□ WCF 和 ASP.NET Ajax 集成

WCF 与 ASP.NET 中的异步 JavaScript 和 XML (Ajax) 功能的集成提供了一个端对端的编程模型,可用于构建可以使用 WCF 服务的 Web 应用程序。在 Ajax 样式的 Web 应用程序中,客户端(例如, Web 应用程序中的浏览器)可通过使用异步请求来与服务器交换少量的数据。在 ASP.NET 中集成 Ajax 功能可提供一种生成 WCF Web 服务的简单方法,并通过使用浏览器中的客户端 JavaScript 可以访问这些服务。

□ ClickOnce 清单

新增了一些密码类,用于验证和获取有关 ClickOnce 应用程序的清单签名的信息。

提示

在这里仅列举了 .NET 3.5 中的重要新功能和特性,但不是全部。如果需要了解更多,可到网站 <http://www.microsoft.com> 上查找。

1.1.3 ASP.NET 3.5 新特性

.NET Framework 3.5 针对 ASP.NET 和 Visual Web Developer 中的特定方面提供了增强功能。其最重要的改进在于支持 Ajax 网站的开发。ASP.NET 支持使用一组新的服务器控件和 API 进行以服务器为中心的 Ajax 开发。通过添加 ScriptManager 控件和 UpdatePanel 控件,可以让现有 ASP.NET 2.0 页面支持 Ajax 功能,这样更新页面时将无须整页刷新。如下主要对 3 个方面的改进进行介绍。

□ ASP.NET Ajax 和 Visual Web Developer 改进

ASP.NET 还支持使用名为 Microsoft Ajax Library 的新客户端库进行以客户端为中心的 Ajax 开发。Microsoft Ajax Library 支持以客户端为中心的、面向对象的且独立于浏览器的开发。借助 ECMAScript (JavaScript) 中的库类,可以提供丰富的 UI (User Interface, 用户界面) 行为,而无须反复访问服务器。开发人员可以根据应用程序的需要,调整以服务器为中心和以客户端为中心这两种开发模式的比例。此外,Visual Web Developer 的改进还包括对 JavaScript 的 IntelliSense 支持和对 Microsoft Ajax Library 的支持。

现在,ASP.NET 和 Visual Web Developer 支持创建基于 ASMX 和 WCF 的 Web 服务,还支持在采用 Microsoft Ajax Library 的网页中无缝使用任一实现。此外,包括 Forms 身份验证、角色管理和配置文件的服务器端应用程序服务现已作为 Web 服务公开,这些服务可以在 WCF 兼容应用程序(包括客户端脚本和 Windows 窗体客户端)中使用。ASP.NET 允许所有的基于 Web 的应用程序共享这些公共应用程序服务。

□ ASP.NET 其他改进

ASP.NET 中的其他改进包括:用于显示数据的新数据控件 ListView;通过 ASP.NET 数据源控件结构向 Web 开发人员公开语言集成查询 (LINQ) 的新数据源控件 LinqDataSource;用于合并预编译程序集的新工具 ASP.NET 合并工具 (Aspnet_merge.exe);与 IIS 7.0 的紧集成。ListView 是一个可高度自定义的控件(使用模板和样式),该控件支持编辑、插入和删除操作以及排序和分页功能。一个名为 DataPager 的新控件为 ListView 提供了分页功能。可以使用合并工具来合并程序集以支持各种部署和发布管理方案。ASP.NET 和 IIS 7.0 的集成提供了对任何内容类型使用 ASP.NET 服务(如身份验证和缓存)的能力,还提供了使用 ASP.NET 托管代码开发服务器管线模块的能力,并且支持模块和处理程序的统一配置。

□ Visual Web Developer 其他改进

Visual Web Developer 中的其他改进包括:多目标支持、包含 Web 应用程序项目、新的“设计”视图、新的级联样式表 (CSS) 设计工具以及对 LINQ for SQL 数据库的支持。多目标功能使您能够使用 Visual Web Developer 针对特定的 .NET Framework 版本(包括 2.0、3.0 和 3.5 版)开发 Web 应用程序。

1.2 配置 ASP.NET 3.5

到目前为止,已经对 .NET Framework 和 ASP.NET 有了很多的理解,下面将介绍如

何开发 ASP.NET 应用程序。但在这之前还需配置 .NET Framework 环境, 包括安装 .NET Framework 3.5 和 Visual Studio 2008 等。

1.2.1 Visual Studio 2008 简介

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。Visual Basic、Visual C# 和 Visual C++ 都使用这一相同的集成开发环境 (IDE), 这样就能够进行工具共享, 并能够轻松地创建混合语言应用程序。

Visual Studio 2008 是 Microsoft 发布的最新版本, 包含很多新特性和新功能, 这些全新的功能会大大提高开发人员的工作效率并且减少程序复杂性。主要包括: .NET Framework 对重定向的支持; ASP.NET Ajax 和 JavaScript 智能客户端支持; 全新的 Web 开发新体验, Web 设计器提供了分割视图编辑、嵌套母版页以及强大的 CSS 编辑器集成功能; 编程语言方面的改进和 LINQ; 浏览 .NET Framework 库源码; 智能部署 ClickOnce; .NET Framework 3.5 增强功能; 集成对 Office (VSTO) 和 Sharepoint 2007 开发的支持; 是 Windows Server 2008 和 Windows Vista 下最好的开发工具集; 单元测试功能; 等等。

1.2.2 安装 Visual Studio 2008

在安装 Visual Studio 2008 之前, 应考虑执行一些相关步骤, 以减少安装过程中遇到问题的可能性。例如, 确定运行 Visual Studio 2008 计算机的硬件配置, 并卸载 Visual Studio 2008 的任何预发布版本, 了解 Visual Studio 2008 可运行的操作系统版本等。

用户可以从光盘或网络获取 Visual Studio 2008 的发布包, 然后就可以进行安装了。

下面以在 Windows XP 平台上安装 Visual Studio 2008 的 DVD 版为例, 安装步骤如下。

(1) 将 DVD 安装源放入光驱, 就会自动运行 Autorun.exe 开始安装, 并弹出安装对话框, 如图 1-2 所示。

如果没有自动运行, 也可以手动从光驱中运行 Autorun.exe。在安装对话框中提供了 3 个链接, 可以安装 Visual Studio 2008、帮助文档以及更新补丁。第一次运行是仅第一个选项可用, 单击它开



图 1-2 安装对话框

始安装。

(2) 安装程序将加载安装组件到本地计算机并检测当前配置,待完成后进入开始安装界面,如图 1-3 所示。

(3) 单击【下一步】按钮继续安装。在打开的对话框中输入产品的密钥和用户名称,并接受许可协议中的条款,如图 1-4 所示。

该图左侧显示了安装程序检测到的已安装组件和即将要安装的组件,然后单击【下一步】按钮。

(4) Visual Studio 2008 提供了 3 种安装配置,分别是默认值、完全和自定义。在这一步中即可以对这 3 种进行选择,还可以修改安装目录。方法是,单击【浏览】按钮,在弹出的对话框中选择或者直接输入文本框中更改,如图 1-5 所示。

(5) 这里选择【自定义】选项,再单击【下一步】按钮继续。在弹出的对话框中可以根据需要选择要安装的组件,选择完成后单击【安装】按钮开始复制文件。这里的选项可在以后使用时进行修改,如图 1-6 所示为取消选择 Visual C++ 时的界面。如果选择默认值或者完全的安装方式将会跳过这一步。

(6) 复制文件和组件的过程长短与计算机的配置成正比。在安装过程中,会在左边显示将要安装的组件和当前组件的安装进度,右边则是 Visual Studio 2008 的一些介绍,如图 1-7 所示。



图 1-3 开始安装



图 1-4 设置产品和用户信息



图 1-5 选择安装功能和位置

(7) 安装完成后会出现图 1-8 所示的界面, 提示安装完成。完成信息包含成功提示、安全建议以及一些超链接。

(8) 最后单击【完成】按钮, 结束安装过程。此时会再次弹出初始安装时的安装对话框, 所不同的是在这里 3 个链接都可用。而且由于已经完成了 Visual Studio 2008 的安装, 因此, 第 1 个链接变成了“更改或移除 Visual Studio 2008”, 如图 1-9 所示。



技巧

如果在同一台计算机上安装了 Visual Studio 2005 和 Visual Studio 2008, 则在首次启动 Visual Studio 2008 时, 可以迁移 Visual Studio 2005 中的大多数设置。但无法自动迁移第三方代码段和外接程序, 必须再次手动安装它们以便在 Visual Studio 2008 中使用。如果不在同一台计算机上安装 Visual Studio 2005 和 Visual Studio 2008, 也仍可以手动迁移 Visual Studio 2005 设置, 以便在 Visual Studio 2008 中使用。

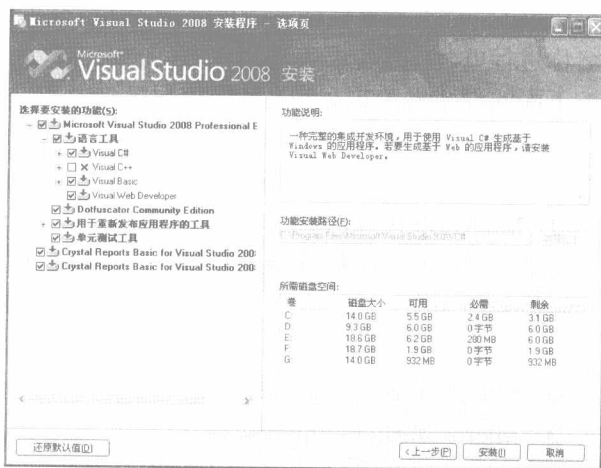


图 1-6 选择安装功能



图 1-7 安装组件



图 1-8 安装完成



图 1-9 安装对话框

Visual Studio 2008 安装完成后会对之前安装低版本的 .NET Framework 程序集的位置和名称进行更改。这主要表现为, Visual Studio 2008 更新 MSBuild 程序集的文件名和位置。下面的程序集在其文件名后面附加了“v3.5”。

- ☐ Microsoft.Build.Conversion.v3.5.dll
- ☐ Microsoft.Build.Utilities.v3.5.dll
- ☐ Microsoft.Build.Tasks.v3.5.dll

此外, 以下生成程序集现在位于\Program Files\Reference Assemblies\Microsoft\Framework\v3.5\中。

- ☐ Microsoft.Build.Conversion.v3.5.dll
- ☐ Microsoft.Build.Engine.dll
- ☐ Microsoft.Build.Framework.dll
- ☐ Microsoft.Build.Utilities.v3.5.dll

而 Microsoft.Build.Tasks.v3.5.dll 文件则位于\Windows\Microsoft.NET\Framework\v3.5\中。

1.2.3 Visual Studio 2008 开发环境

上一节对 Visual Studio 2008 安装过程进行了详细介绍, 但是安装之后, 安装是否成功, 如何打开、验证和使用 Visual Studio 2008 呢? 本节将针对这些内容进行介绍, 使读者快速掌握开发 ASP.NET 应用程序的 IDE——Visual Studio 2008。

首先选择【开始】|【程序】|Microsoft Visual Studio 2008|Microsoft Visual Studio 2008 命令启动程序, 第一个出现的是 Microsoft Visual Studio 2008 的启动画面, 如图 1-10 所示。

接下来是初始化环境设置, 在这里选择默认环境设置, 例如对于 Windows 应用程序开发人员可以选择 C# 或者 VB 作为默认环境, 当然环境也可以在启动以后进行修改。这里选择使用 C# 进行开发的设置, 如图 1-11 所示。



图 1-10 启动画面

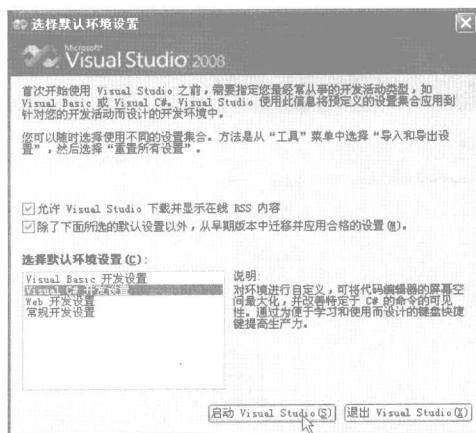


图 1-11 选择默认环境设置