

丛书主编 徐明华

全新改版
畅销升级

软件开发 新课堂



- ◎ 零基础初学者**入门必读**
- ◎ 知名高校**教授+培训**专家联合编写
- ◎ 从基础知识到案例开发**融会贯通**
- ◎ **知识点+应用示例+技术难点**剖析
- ◎ 体验**4个项目案例**开发全过程

ASP.NET 基础与案例开发详解

李天志 易巍 李艳双◎编著



DVD 教学光盘

培训专家对书中案例进行全程视频语音讲解
包括书中所有的实例源程序及相关文件



清华大学出版社

软件开发新课堂

ASP.NET 基础与案例开发详解

李天志 易 巍 李艳双 编 著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书对 ASP.NET 程序设计相关知识进行了由浅入深的细致讲解。全书共分 15 章, 主要内容包括 ASP.NET 4.5 的新特性, HTML、CSS 及 HTML 5 基础, ASP.NET 内置对象的使用, Ajax 在 ASP.NET 中的应用, 数据库设计及 SQL Server 2008 应用基础, 常用 ASP.NET Web 服务器控件、导航控件、数据控件及 ADO.NET 的使用, 网站安全配置、漏洞方法防范, 主题与母版的应用等知识, 最后通过 4 个完整实例, 详细讲解了 ASP.NET 应用程序的设计与部署。

本书不仅可以作为普通高等院校的教材, 同时也是广大 ASP.NET 程序设计爱好者自学的首选用书。

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 基础与案例开发详解/李天志, 易巍, 李艳双编著. —北京: 清华大学出版社, 2014
(软件开发新课堂)

ISBN 978-7-302-34498-8

I. ①电… II. ①李… ②易… ③文… III. ①网页制作工具—程序设计 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 274774 号



责任编辑: 杨作梅

装帧设计: 杨玉兰

责任校对: 宋延清

责任印制: 李红英

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>, 010-62791865

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 190mm×260mm 印 张: 33.5 插 页: 1 字 数: 818 千字
(附 DVD1 张)

版 次: 2014 年 3 月第 1 版

印 次: 2014 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~3500

定 价: 69.00 元

产品编号: 051144-01

丛 书 序

首先，感谢并祝贺您选择本系列丛书！《软件开发新课堂》系列是为了满足广大读者的需求，在原《软件开发课堂》系列书的基础上进行的升级和重新编辑。秉承了原系列书的精髓，通过大量的精彩实例、完整的学习视频，让您完全融入编程实战演练，从零开始，逐步精通相关知识，成为自学成才的编程高手。哪怕您没有任何编程基础，都可以轻松地实现职场的梦想和生活的愿望！

1. 丛书内容

随着软件行业的不断升温，程序员这一职业正在成为 IT 界中的佼佼者，越来越多的程序设计爱好者开始投入相关软件开发的学习中。然而很多朋友在面对大量的代码时又有些望而却步，不知从何入手。

实际上，一本好书不仅要教会读者怎样去实现书中的内容，更重要的是要教会读者如何去思考、去探究、去创新。鉴于此，我们精心编写了《软件开发新课堂》系列丛书。

本丛书涉及目前流行的各种相关编程技术，均以最常用的经典实例，来讲解软件最核心的知识点，让读者掌握最实用的内容。首次共推出 10 册：

- 《Java 基础与案例开发详解》
- 《JSP 基础与案例开发详解》
- 《Struts 2 基础与案例开发详解》
- 《JavaScript 基础与案例开发详解》
- 《ASP.NET 基础与案例开发详解》
- 《C#基础与案例开发详解》
- 《C++基础与案例开发详解》
- 《PHP 基础与案例开发详解》
- 《SQL Server 基础与案例开发详解》
- 《Oracle 数据库基础与案例开发详解》

2. 丛书特色

本丛书具有以下特色。

(1) 内容精练、实用。本着“必要的基础知识+详细的程序编写步骤”原则，摒弃琐碎的东西，指导初学者采取最有效的学习方法和获得最良好的学习途径。

(2) 过程简洁、步骤详细。尽量以可视化操作讲解，讲解步骤做到详细但不繁琐，避免直接使用大量代码占用读者的阅读时间。而对关键代码则进行详细的讲解，做到清晰和透彻。

(3) 讲解风格通俗易懂。作者均是一线工作人员及教学人员，项目经验丰富，传授知识的能力强。所选案例精练、实用，具有实战性和代表性，能够使读者快速上手。

(4) 光盘内容丰富。不仅包含书中的所有代码及实例，还包含书中主要操作步骤的视

频录像,有利于多媒体视频教学和自学,最大程度地提高了书中案例的可操作性。

3. 作者队伍

本丛书由知名培训师徐明华老师任主编,作者团队主要有北京达内科技、北京电子商务学院、郑州中原工学院、天津程序员俱乐部、徐州力行文化传媒工作室等机构和学院的专业人员及教师。正是有了他们无私的付出,本丛书才能顺利出版。

4. 读者对象

本丛书定位于初、中级读者。书中每个实例都是从零起步,初学者只需按照书中的操作步骤、图片说明,或根据多媒体视频,便可轻松地制作出实例的效果。不仅适合程序设计初学者以及普通编程爱好者使用,也可作为大、中专院校,高职高专学校,及各种社会培训机构的教材与参考书。

5. 特别感谢

本丛书从立项到写作受到广大朋友的热心支持,在此特别感谢达内科技的王利锋先生、北大青鸟的张宏先生,还有单兴华、吴慧龙、聂靖宇、刘烨、孙龙、李文清、李红霞、罗加顺、冯少波、王学锋、罗立文、郑经煜等朋友,他们对本丛书的编著提供了很好的建议。祝所有关心和支持本丛书的朋友身体健康,工作顺利。

最后还要特别感谢已故的北京传智播客教学总监张孝祥老师,感谢他在原《软件开发课堂》系列书中无私的帮助与付出。

6. 提供的服务

为了有效地解答读者在阅读过程中遇到的问题,丛书专门在 <http://bbs.022tomo.com/> 开辟了论坛,以方便读者交流。

丛书编委会



前言

Visual Studio 2012 是微软公司推出的最新集成开发环境,用于生成 ASP.NET Web 应用程序、XML Web 服务、云项目、桌面应用程序、移动应用程序和 Windows 应用商店应用程序等。该开发环境集成了 Visual Basic、Visual C#、Visual F#、Visual C++ 和 JavaScript 等多种程序开发语言,这些语言都使用相同的集成开发环境(IDE),这样可以实现工具共享,并能够轻松地创建混合语言解决方案;这些语言都基于 .NET 框架技术,从而可以简化 ASP.NET Web 应用程序和 XML Web 服务的开发。

Visual Studio 2012 提供的 ASP.NET 集成开发环境具有控件丰富、操作方便、开发及调试工具丰富等特点。为方便原来开发 ASP、PHP 以及 Java Web 的程序员使用 ASP.NET 开发环境,集成开发环境提供了多种可选的开发模板以适应不同开发风格的程序员。

1. 本书内容

本书面向 ASP.NET 4.5 的实际应用开发,循序渐进地为读者介绍有关 ASP.NET 4.5 开发所涉及的相关知识。本书内容由浅入深,涵盖 ASP.NET 4.5 开发技术中常用的主要知识点,并且在介绍过程中,针对每个知识点都有相应的实例。本书通俗易懂,结构安排合理,各章主要内容如下。

第 1 章 介绍 .NET Framework 4.5 及 ASP.NET 4.5 的新特性,并且讲解 VS2012 的安装和 ASP.NET 应用程序结构等基础知识。

第 2 章 主要介绍 HTML 基础、CSS 样式表及 HTML 5 的使用。

第 3 章 结合实例讲解 ASP.NET 4.5 中常用服务器控件的设置及使用。

第 4 章 主要学习有关 ASP.NET 内置对象及 ASP.NET 应用程序的配置,包括 Request 对象、Server 对象、Response 对象、Cookies 对象、Session 对象及 Application 对象。

第 5 章 主要介绍 Ajax 基础知识、ASP.NET Ajax 框架的配置及使用。

第 6 章 主要介绍关系数据库的相关知识,为后面章节中的数据库应用开发打下基础,主要讲解数据库的操作语句、SQL Server 2008 的安装和使用。

第 7 章 介绍 ASP.NET 提供的数据库访问控件的使用,主要讲解利用向导配置完成数据库访问操作的方法。

第 8 章 讲解 ADO.NET 的相关知识,结合实例讲解 ADO.NET 对象的使用。

第 9 章 介绍主题及母版的基础知识,主要讲解母版页的设计和使用。

第 10 章 主要介绍有关成员资格及角色管理的相关知识,并且详细讲解使用 ASP.NET 网站管理工具配置成员资格管理程序的操作。

第 11 章 主要介绍 .NET 安全机制的底层实现原理和常见编码漏洞的防范方法。

第 12 章 通过实现一个简单的学生成绩查询系统,介绍 ASP.NET 4.5 及使用 Microsoft Visual Studio 2012 进行应用程序开发的基础知识,尤其是 Microsoft Visual Studio 2012 提供的种类丰富、功能强大的内置控件的使用。

第 13 章 通过实现一个简单的网站相册系统,向读者介绍使用 Microsoft Visual Studio

2012 在 ASP.NET 4.5 平台下开发 Web 2.0 应用程序的关键技术及网站的部署方法。

第 14 章 通过实现一个简单的图书销售系统,向读者介绍电子商务应用程序的基本开发方法,以及使用 Microsoft Visual Studio 2012 开发电子商务应用程序过程中的关键技术。

第 15 章 通过一个博客系统的开发,向读者介绍权限管理、外部账号身份认证的使用、查询参数判断等 ASP.NET 中较为深入的内容。

2. 本书特色

- (1) 本书内容结构合理,语言简练、容易理解。
- (2) 在每章后面增加了上机实训,以便课后加强读者的动手能力。
- (3) 每章讲解中都结合大量实例,方便读者理解。
- (4) 对第 12~15 章的案例,提供了详细的设计与实现步骤,并提供了完整的源文件。
- (5) 对于一些细节之处,本书在需注意的地方,增加了“注意”段落,以便读者更好地掌握细节。

3. 读者对象

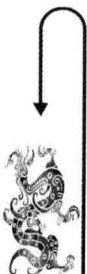
本书专门为在校学生和零基础的读者量身定制,是普通高等院校 ASP.NET 程序设计课程的首选教材,同时也可供 ASP.NET 的初学者或有相关编程经验的用户使用。

4. 本书作者

本书由德州学院李天志、易巍、李艳双老师编写。参与本书编写、代码调试和校正工作的还有张强、卢绪进、徐明华、张新颖、于坤、单兴华、郑经煜、周大庆、卞志城、孙连伟、聂静宇、尼春雨、张丽、王国胜、张石磊、伏银恋、蒋军军、蒋燕燕、王海龙、曹培培等人,在此对他们的辛勤付出表示感谢。

由于水平有限,书中疏漏之处在所难免,读者在阅读的过程中遇到什么问题或者有好的建议或意见,欢迎随时与我们联系。

编 者



目 录

第 1 章 ASP.NET 4.5 简介	1	2.2 B/S 架构	28
1.1 .NET Framework 4.5 简介	2	2.2.1 B/S 架构的特点	29
1.1.1 .NET 框架简介	2	2.2.2 B/S 架构与 C/S 架构的区别	29
1.1.2 通用中间语言(CIL)	3	2.3 Web 表单及其运行模式	30
1.1.3 .NET Framework 4.5 的新功能	4	2.4 初识 CSS	30
1.2 ASP.NET 4.5 概述	4	2.5 上机练习	33
1.2.1 ASP.NET 概述	4	第 3 章 Web 服务器控件	35
1.2.2 ASP.NET 的新功能	5	3.1 HTML 控件	36
1.3 Visual Studio 2012 简介	5	3.1.1 HTML 控件的结构	36
1.3.1 Visual Studio 概述	5	3.1.2 HTML 控件的常用属性	36
1.3.2 Visual Studio 2012 的新特性	6	3.1.3 HTML 控件在 VS2012 中的 操作	37
1.3.3 Visual Studio 2012 的安装 要求	7	3.2 Web 控件	39
1.3.4 Visual Studio 2012 的版本 介绍	7	3.2.1 Web 控件的结构	39
1.4 用 Visual Studio 2012 创建网站	8	3.2.2 Web 控件的功能	39
1.4.1 Visual Studio 2012 开发环境的 默认设置	8	3.2.3 常用的 Web 控件	40
1.4.2 ASP.NET 4.5 的开发框架	8	3.2.4 Web 控件与 HTML 控件的 比较	49
1.4.3 创建第一个 Web 窗体应用 程序	9	3.3 数据控件	50
1.5 ASP.NET 应用程序的结构	12	3.3.1 数据访问控件	50
1.5.1 ASP.NET 的保留文件夹	12	3.3.2 数据绑定控件	51
1.5.2 ASP.NET 的文件类型	13	3.4 验证控件	52
1.6 上机练习	15	3.4.1 必填字段验证控件	53
第 2 章 对网站的认识	17	3.4.2 范围验证控件	53
2.1 HTML 语言简介	18	3.4.3 正则表达式验证控件	54
2.1.1 HTML 的标签	18	3.4.4 比较验证控件	55
2.1.2 HTML 5 简介	23	3.4.5 自定义验证控件	56
2.1.3 Visual Studio 2012 的 HTML 编辑器	27	3.4.6 验证控件总结	56
2.1.4 HTML 在 ASP.NET 网页中的 应用	28	3.5 导航控件	56
		3.5.1 Web.sitemap 文件	57
		3.5.2 SiteMapDataSource 控件	57
		3.5.3 TreeView 控件	58
		3.5.4 Menu 控件	58
		3.5.5 SiteMapPath 控件	59

3.6 登录控件.....60	4.5 Session 对象.....84
3.6.1 登录控件简介.....60	4.5.1 概述.....85
3.6.2 常用的登录控件.....60	4.5.2 Session 对象的属性.....85
3.6.3 直接使用 Membership API.....61	4.5.3 Session 对象的方法.....85
3.6.4 定制成员身份提供程序.....61	4.5.4 Session 对象的使用.....86
3.7 Web 部件.....62	4.5.5 Session 对象的应用举例.....87
3.7.1 Web 部件概述.....62	4.5.6 Session 的存储.....91
3.7.2 Web 部件基础.....63	4.6 Application 对象.....91
3.7.3 Web 页的显示模式.....63	4.6.1 Application 对象的属性.....92
3.8 上机练习.....64	4.6.2 Application 对象的方法.....92
第4章 ASP.NET 的常用对象.....65	4.6.3 Application 对象的使用.....94
4.1 Request 对象.....66	4.7 上机练习.....95
4.1.1 Request 对象的常用属性 和方法.....66	第5章 ASP.NET 4.5 与 Ajax 技术.....97
4.1.2 获取用户提交的信息.....67	5.1 Ajax 技术.....98
4.1.3 通过 Request 对象传递参数.....69	5.1.1 概述.....98
4.1.4 获取客户端浏览器信息.....71	5.1.2 Ajax 使用的技术.....98
4.2 Server 对象.....72	5.1.3 Ajax 的运行原理.....100
4.2.1 Server 对象的常用方法 和属性.....72	5.1.4 Ajax 应用举例.....102
4.2.2 ScriptTimeout 属性介绍.....73	5.1.5 Ajax 技术小结.....104
4.2.3 MapPath 方法的使用.....74	5.2 ASP.NET 4.5 的客户端回调功能.....104
4.2.4 HtmlEncode 方法的使用.....74	5.2.1 回传与回调的比较.....105
4.2.5 UrlEncode 方法的使用.....76	5.2.2 客户端回调基本知识介绍.....105
4.2.6 Transfer 方法和 Execute 方法 的使用.....77	5.3 ASP.NET Ajax 框架.....106
4.3 Response 对象.....78	5.3.1 概述.....106
4.3.1 Response 对象的常用属性 和方法.....78	5.3.2 ASP.NET Ajax 的客户端/ 服务器交互.....106
4.3.2 Write 方法的使用.....79	5.3.3 ASP.NET Ajax 的体系.....106
4.3.3 Redirect 方法的使用.....80	5.3.4 ASP.NET Ajax 的安装 和使用.....107
4.3.4 End 方法的使用.....81	5.3.5 ASP.NET Ajax 控件简介.....109
4.4 Cookies 对象.....82	5.3.6 ASP.NET Ajax 应用举例.....109
4.4.1 概述.....82	5.4 上机练习.....111
4.4.2 Cookies 对象的属性.....82	第6章 SQL Server 2008 基础.....113
4.4.3 Cookies 对象的方法.....83	6.1 关系数据库基础知识.....114
4.4.4 Cookies 对象的使用.....83	6.2 数据库操作语言.....115
4.4.5 Cookies 对象的应用举例.....84	6.2.1 数据定义语言(DDL).....115
	6.2.2 数据操纵语言(DML).....116
	6.2.3 数据控制语言(DCL).....119

6.2.4 存储过程.....	120	7.5 综合应用实例.....	177
6.2.5 其他语言元素.....	123	7.6 上机练习.....	182
6.3 数据库查询语言.....	129	第 8 章 ADO.NET 与数据库的访问	183
6.3.1 简单查询.....	129	8.1 ADO.NET 概述.....	184
6.3.2 条件查询.....	130	8.1.1 认识 ADO.NET.....	184
6.3.3 分组查询.....	131	8.1.2 ADO.NET 的组件结构.....	184
6.3.4 连接查询.....	131	8.2 与数据库的连接.....	185
6.4 SQL Server 2008 数据类型基础.....	133	8.3 ADO.NET 对象的使用.....	186
6.5 SQL Server 2008 系统数据库介绍.....	137	8.3.1 Connection 对象.....	186
6.6 SQL Server 2008 的安装.....	137	8.3.2 DataAdapter 对象.....	187
6.7 SQL Server 2008 的使用.....	142	8.3.3 DataReader 对象.....	188
6.7.1 创建、管理数据库.....	142	8.3.4 Command 对象.....	189
6.7.2 修改数据库.....	144	8.4 综合实例.....	191
6.7.3 删除数据库.....	145	8.5 ObjectDataSource 控件.....	195
6.7.4 创建、管理数据表.....	145	8.5.1 三层结构的搭建.....	195
6.7.5 删除表.....	153	8.5.2 ObjectDataSource 的使用.....	204
6.8 上机练习.....	154	8.6 上机练习.....	206
第 7 章 数据访问服务器控件	155	第 9 章 主题与母版	207
7.1 SqlDataSource 控件.....	156	9.1 主题.....	208
7.1.1 SqlDataSource 控件的属性.....	156	9.1.1 什么是主题.....	208
7.1.2 SqlDataSource 控件的事件.....	157	9.1.2 主题的分类.....	209
7.1.3 配置数据连接.....	158	9.1.3 创建主题文件.....	210
7.2 GridView 控件.....	163	9.1.4 设置应用主题的方法.....	211
7.2.1 GridView 控件的常用属性.....	163	9.2 母版页.....	212
7.2.2 显示数据.....	164	9.2.1 创建母版页.....	212
7.2.3 排序设计.....	166	9.2.2 设计母版页的布局.....	212
7.2.4 分页设计.....	166	9.2.3 使用母版页创建内容页.....	214
7.2.5 GridView 控件的数据绑定类型.....	167	9.3 母版页的嵌套.....	215
7.3 FormView 控件.....	168	9.4 综合实例.....	218
7.3.1 FormView 控件常用的模板属性.....	168	9.5 上机练习.....	226
7.3.2 显示数据.....	169	第 10 章 成员角色及登录管理	227
7.3.3 编辑数据.....	170	10.1 使用成员资格管理.....	228
7.4 DetailsView 控件.....	170	10.1.1 成员资格介绍.....	228
7.4.1 DetailsView 控件的功能.....	171	10.1.2 成员资格类.....	228
7.4.2 显示数据.....	173	10.1.3 配置 ASP.NET 应用程序以使用成员资格.....	230
7.4.3 DetailsView 与 GridView 的联合使用.....	175	10.2 使用角色管理授权.....	231



10.2.1 角色管理介绍.....	231	12.9.2 学生成绩查询.....	269
10.2.2 角色管理类.....	232	12.9.3 提交联系方式及其他信息 变更请求.....	278
10.3 实现基本成员角色管理.....	233	12.10 后台代码实现.....	288
10.3.1 实现用户身份验证.....	233	12.10.1 管理员登录.....	289
10.3.2 创建新用户并分配角色 权限.....	233	12.10.2 学生信息的添加.....	291
10.3.3 显示用户列表和删除 用户.....	235	12.10.3 学生信息维护.....	295
10.3.4 更新用户信息.....	236	12.10.4 审核学生资料变更请求 及学生信息修改.....	298
10.3.5 创建角色.....	236	12.10.5 学生成绩信息的查看 和添加.....	301
10.3.6 显示角色列表和删除 角色.....	236	12.10.6 管理员密码修改.....	305
10.3.7 设置角色权限.....	237	12.10.7 后台首页及目录页.....	306
10.4 上机练习.....	238	12.11 程序部署.....	309
第 11 章 ASP.NET 的安全性	239	12.11.1 数据库的安装.....	309
11.1 身份验证.....	240	12.11.2 IIS 服务器的设置.....	312
11.1.1 基于 Windows 的身份 验证.....	240	12.12 总结.....	314
11.1.2 基于 Forms 的身份验证.....	241	12.13 上机练习.....	314
11.2 安全代码的编写.....	242	第 13 章 网站相册系统	315
11.2.1 防止 SQL 注入.....	242	13.1 系统概述.....	316
11.2.2 合理使用错误页面.....	246	13.2 需求分析.....	316
11.3 使用 URL 授权.....	247	13.3 用例图.....	316
11.4 上机练习.....	249	13.4 系统总体设计.....	317
第 12 章 学生成绩查询系统	251	13.5 开发环境.....	317
12.1 系统概述.....	252	13.6 数据库结构.....	317
12.2 需求分析.....	252	13.7 开发环境搭建.....	318
12.3 用例图.....	252	13.8 数据访问层的实现.....	321
12.4 系统总体设计.....	253	13.9 前台程序代码.....	325
12.5 开发环境.....	253	13.9.1 系统首页实现.....	325
12.6 数据库结构.....	253	13.9.2 用户注册页面.....	335
12.7 项目及数据库的环境构建.....	254	13.9.3 用户及相册管理页面.....	339
12.8 数据访问层实现.....	258	13.9.4 增加相册页面.....	349
12.8.1 数据库连接字符串的添加.....	258	13.9.5 修改相册信息页面.....	350
12.8.2 公共数据库访问类 SqlHelper 的实现.....	258	13.9.6 用户查看相册及上传相片 页面.....	356
12.9 前台程序代码.....	262	13.10 后台代码实现.....	360
12.9.1 学生登录.....	263	13.10.1 管理员登录.....	361
		13.10.2 用户管理.....	363



13.10.3 相册管理.....	366	处理.....	435
13.10.4 相片管理.....	368	14.10.7 支付方式设置.....	440
13.10.5 管理员密码修改.....	372	14.10.8 管理员登录.....	442
13.10.6 后台目录及后台首页.....	373	14.10.9 密码修改.....	443
13.11 程序部署.....	375	14.10.10 后台首页及目录页面.....	444
13.11.1 数据库的安装.....	375	14.11 程序部署.....	446
13.11.2 IIS 服务器的设置.....	377	14.11.1 数据库的安装.....	447
13.12 总结.....	379	14.11.2 IIS 服务器的设置.....	449
13.13 上机练习.....	379	14.12 总结.....	450
第 14 章 图书销售系统	381	14.13 上机练习.....	451
14.1 系统概述.....	382	第 15 章 制作个人博客系统	453
14.2 需求分析.....	382	15.1 系统概述.....	454
14.3 用例图.....	382	15.2 需求分析.....	454
14.4 系统总体设计.....	383	15.3 用例图.....	454
14.5 开发环境.....	383	15.4 系统的总体设计.....	455
14.6 数据库结构.....	383	15.5 开发环境.....	455
14.7 项目及数据库搭建.....	384	15.6 数据库结构.....	455
14.8 数据访问层的实现.....	387	15.7 项目环境的搭建.....	456
14.8.1 数据库连接字符串的 添加.....	387	15.8 前台程序代码.....	459
14.8.2 公共数据库访问类 SqlHelper 的实现.....	387	15.8.1 博客首页的实现.....	459
14.8.3 购物车物品对象.....	391	15.8.2 博客内容查看及评论.....	468
14.9 前台代码的实现.....	392	15.9 后台代码实现.....	473
14.9.1 查询图书信息.....	393	15.9.1 博客分类设置.....	473
14.9.2 显示图书详细.....	400	15.9.2 发表文章.....	478
14.9.3 购物车页面的设计.....	405	15.9.3 管理文章.....	485
14.9.4 保存购买订单.....	409	15.9.4 修改文章.....	490
14.9.5 订单购买成功页面.....	415	15.9.5 查看评论.....	493
14.9.6 查询订单页面的设计.....	416	15.9.6 回复评论.....	496
14.10 后台代码的实现.....	419	15.9.7 权限设置.....	499
14.10.1 管理图书类别.....	419	15.9.8 用户管理.....	503
14.10.2 添加图书信息.....	422	15.9.9 后台登录.....	506
14.10.3 管理图书信息.....	426	15.9.10 目录及首页代码.....	510
14.10.4 修改图书信息.....	428	15.10 程序部署.....	511
14.10.5 查看图书订单列表.....	432	15.10.1 数据库的安装.....	511
14.10.6 图书订单详细及发货		15.10.2 IIS 服务器的设置.....	515
		15.11 总结.....	519
		15.12 上机练习.....	519





第 1 章

ASP.NET 4.5 简介

学前提示

ASP.NET 4.5 是微软公司最新推出的用于构建动态 Web 应用程序的新技术，是 .NET 框架的一部分，该技术拥有 Visual Studio 2012 这个强大的集成开发环境的支持。本章将主要介绍 .NET 框架相关内容以及 Visual Studio 2012 集成开发环境的安装与使用。

知识要点

- .NET 框架简介
- ASP.NET 4.5 概述
- Visual Studio 2012 简介
- ASP.NET 应用程序的结构

1.1 .NET Framework 4.5 简介

试想一下这样的情景，如果一个公司有一个很大的项目，需要很多人来开发，但这些人所擅长的开发语言是不同的，能否让这些开发人员一起工作？这个问题就像“一个西班牙人和一个法国人，两个人所说的语言均是不同环境下的小语种，利用他们所说的语言能否相互沟通呢？”肯定不能。那么两人如果想沟通，必须依靠什么？就是翻译。

这也就是.NET 框架要解决的问题。

1.1.1 .NET 框架简介

.NET Framework(框架)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，.NET 框架旨在实现下列目标：

- 提供一个一致的面向对象的编程环境。无论开发的程序是在本地存储并执行的 Windows 窗体程序，还是基于 B/S 或者 C/S 架构的网络程序，其编程界面风格及控件都是相似的。
- 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性能问题的代码执行环境。
- 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。
- 按照行业标准生成所有通信，确保基于.NET 框架的代码可与任何其他代码集成。

.NET 框架的关键组件为公共语言运行时(CLR)和.NET 框架类库(FCL)。

(1) 公共语言运行时

公共语言运行时(CLR)是.NET 框架的基础。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以及可提高安全性和可靠性的其他形式的代码准确性验证。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 框架提供了托管执行环境，简化了开发和部署并与各种编程语言的集成，从而能够提高开发人员的工作效率。例如，程序员在用自己选择的开发语言编写应用程序时，可以利用其他开发人员用其他语言编写的运行时、类库和组件。

图 1-1 显示了公共语言运行时和类库、应用程序之间以及与整个系统之间的关系。

(2) .NET 框架类库

.NET 框架类库(FCL)是一个与公共语言运行时紧密集成的可重用的类型集合，包括类、接口和值类型的库，提供对系统功能的访问，且被设计为构建.NET 框架应用程序、组件和控件的基础。这使得.NET 框架类型不但易于使用，而且还减少了学习.NET 框架新功能所需要的时间。此外，第三方组件可与.NET 框架中的类无缝集成。



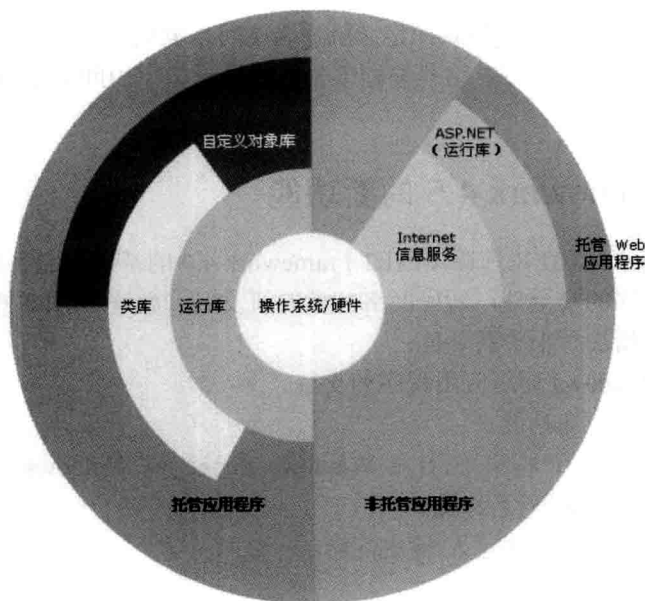


图 1-1 .NET 的总体结构

1.1.2 通用中间语言

通用中间语言(Common Intermediate Language, CIL)一般称为通用中间语言,类似于一个面向对象的汇编语言,独立于具体 CPU 和平台的指令集,它可以在任何支持.NET 框架的环境下运行。

在.NET 编程环境中,不管程序员使用 C++、C#、VB.NET 还是 J#语言编写程序,在程序进行编译的时候,编译器都会将源代码编译为 CIL 语言,然后再通过实时(Just In Time, JIT)编译器编译为针对各种不同 CPU 的指令(注意,因为 JIT 是实时编译器,所以它只编译需要运行的 CIL 语言段,而不是全部一下编译完,这样可以提高程序编译效率)。

因为所有的.NET 编程语言都基于.NET 框架并生成 CIL,所以这些语言的编程风格非常相似,因此,学会一种.NET 编程语言,其他.NET 编程语言很快就能掌握。在本书中,采用的编程语言为 C#。

.NET 体系结构如图 1-2 所示。

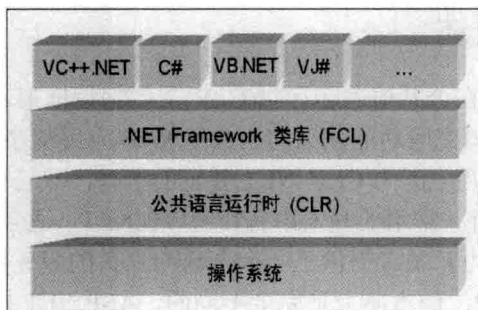


图 1-2 .NET 体系结构



从图 1-2 中可以看出,在一个微软操作系统平台上可以同时运行多种编程语言,如 Visual C++、.NET、C#、VB.NET、J#等,这些编程语言可以通过位于中间部分的.NET 框架相互访问彼此生成的组件。

1.1.3 .NET Framework 4.5 的新功能

.NET Framework 4.5 是在以前版本.NET Framework 4.0 的基础上完善而成的,为方便团队开发,增强应用程序的安全性,适应网络技术的新发展,微软对.NET 框架原有的功能进行了完善和改进,并增加了很多新功能:

- 新增了对 Windows 商店应用程序的支持。
- 新增了可移植类库功能。
- 可生成在多个.NET 框架平台(如 Windows Phone 和 Windows 应用商店应用程序的.NET)上处理的托管程序集。
- 使用异步操作提高文件输入/输出性能。
- 提高多核处理器的启动性能。
- 对多个客户端启用异步流消息,提高 WCF 应用程序的可伸缩性。
- 新增资源文件生成器(resgen.exe)。
- 对 HTML 5 的全面支持。
- 增强了托管扩展框架(Managed Extensibility Framework, MEF)功能。
- 提供用于 HTTP 应用程序的新编程接口。
- 增强的 Windows Presentation Foundation(WPF)功能,向 WPF 应用程序添加功能区用户界面。
- 更新的工作流(Windows Workflow Foundation)技术。

1.2 ASP.NET 4.5 概述

随着.NET Framework 4.5 的发布,ASP.NET 的版本升级到了 4.5,这是建立在公共语言运行时上的一个编程框架,可用于在服务器上实现功能强大的 Web 应用程序,与以前的 Web 开发模型相比,它创建了一种全新的编程模型。

1.2.1 ASP.NET 概述

ASP.NET 是一种建立在公共语言运行时(CLR)上的编程框架,利用.NET 框架提供的强大类库可以使用较少的代码完成功能强大的企业级 Web 应用程序。ASP.NET 可以使用多种开发语言,其中 C#最为常用。因为 C#是.NET 独有的语言,并且对 Web 开发做了很多优化以提高程序开发效率。此外,常用的开发语言还有 VB.NET,适合于以前使用过 VB 语言做开发的程序员。ASP.NET 为开发者提供了一个全新而强大的服务器控件结构,从外观上看,ASP.NET 和 ASP 是相近的,但本质上是完全不同的,ASP.NET 控件主要为服务器端控件,对控件的安全性和服务器端的运行策略都进行了优化,可采用页面设计与代码分离的设计



方案,更好地适应项目开发中的美工与程序员开发的并行工作,提倡组件与模块化设计,每一个页、对象、HTML 元素都是一个运行的组件对象。

ASP.NET 可以使用软件开发工具提供的强大的可视化开发功能,可以无缝地与所见即所得(WYSIWYG)的 HTML 编辑器和其他编程工具(包括 Microsoft Visual Studio .NET)一起工作,开发人员可以方便地将服务器控件拖放到 Web 页的 GUI 设计界面上生成所需的代码,减少代码的书写,使得开发 Web 应用程序变得非常简单。

1.2.2 ASP.NET 的新功能

ASP.NET 从 1.0 发展到 4.5 以来,在每个版本都有很重要和实用的功能推出,在 1.0 到 2.0 时代,Web 控件的使用大大方便了开发者的开发;在 ASP.NET 3.5 中提供了动态数据支持,不用编写一行代码就可以极为快速地制作使用 LINQ to SQL 对象模型的数据驱动的网站;在 4.0 版本中,借鉴了开源程序设计阵营中使用众多的 MVC 框架思想,引入了 ASP.NET MVC 框架,以吸引更多的其他平台编程人员的加入。ASP.NET 4.5 的新特性如下:

- ASP.NET 4.5 继承并完善了 4.0 中 MVC 框架思想,为新版 MVC 4 框架设计提供了丰富的模板。
- 提供了强类型数据控件,在数据控件中使用强类型的表达式,而不是使用绑定或 Eval 表达式访问复杂属性。
- 全面支持 HTML 5 新特性。
- Web 窗体编程中的模型绑定。允许直接将数据控件绑定到数据访问方法,并自动对用户输入的数据进行格式转化。
- 为客户端脚本 JavaScript 提供隐式验证方式,即将验证代码和 HTML 分离,通过将客户端验证代码移到单个外部 JavaScript 文件,页面将变小且加载起来更为快速。
- 通过改进客户端脚本的绑定和合并,提高页面处理效率。将单独的 JavaScript 和 CSS 文件合并起来并通过绑定和缩减来减小其加载的范围,加快页面加载速度。
- 通过集成具有验证用户输入、防止注入攻击的 AntiXSS 库,对常规的表单进行编码,以防止跨站脚本攻击。
- 支持 WebSockets 协议。
- 支持异步读取和写入 HTTP 请求和响应。
- 支持异步模块和处理程序。
- 在 ScriptManager 控件中支持内容分发网络(CDN)回退功能。
- ASP.NET 4.5 设计新特性在微软集成开发环境 VS2012 中得到了全面体现,这些新特性的详细讲解及使用将在后面章节中逐渐给出。

1.3 Visual Studio 2012 简介

1.3.1 Visual Studio 概述

Visual Studio 是微软公司推出的一套集成开发环境,用于生成 ASP.NET Web 应用程序、

