

微软之.NET代码生成器
作者力作再版

李天平 编著

项目中的 .NET

本书别无它用，只能用来求职、做项目
直指.NET核心优势，以商业实战指导新手入行



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
HTTP://WWW.PHEI.COM.CN

收录书中代码、实例及独家披露的商业系统。



项目中的 NET

—— 李天平 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内容简介

本书作者是从事.NET 一线开发的资深专家，常年耕耘技术博客，惠及无数.NET 新知。此次将长期的思考、感悟，多年的系统开发、设计和团队管理经验，以及深入分析众多项目实战的宝贵成果和盘托出，力求将编程思想与具体实践融为一体，提炼出适合于广大读者快速理解和彻底掌握.NET 软件开发的最佳学习方法。本书既考虑到实际开发中经常遇到的困惑和难题，也分析了解决问题的思路和方法，更总结出项目开发中不可或缺的技术点及思想。读者可以在欣赏一个个有趣例子的过程中，不知不觉具备开发真正的商业项目的能力。

本书集实用性、思想性、趣味性于一体，内容共分为技术基础总结、系统架构设计思想及项目实战解析三部分。随书所附光盘收录了大量实例代码及一些商业系统，供读者参考学习。光盘\code\ch19 Tools\动软代码生成器最新版的安装文件请到官网 (<http://www.maticsoft.com/>) 下载。

本书适合于.NET 初、中级开发人员参考学习，特别有助于.NET 从业者进入实战层次，也可作为相关培训机构的参考教材，还可以作为高等院校相关专业师生的参考书。

本书为《.NET 深入体验与实战精要》一书的修订版本，请已阅读过上一版的读者注意。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

项目中的.NET / 李天平编著. —北京: 电子工业出版社, 2012.8
ISBN 978-7-121-17670-8

I. ①项… II. ①李… 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 (2012) 第 161926 号

策划编辑: 张春雨

责任编辑: 李利健

印 刷:

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 48.25 字数: 1235 千字

印 次: 2012 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 3000 册 定价: 108.00 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

再版序

2002年，我通过 VS.NET 2002 写下了第一个 Hello World 控制台程序，前不久我下载了最新的 VS 2012 RC——过去的 10 年是伴随着微软的 .NET 一起走过的 10 年。最近与一个刚刚转移到 Java 阵营的原 .NET 程序员聊天，问及他“移情别恋”的原因，他一脸不屑地说：“.NET 太简单了！”我说：“质能方程 ($E=MC^2$) 够简单吧！”

.NET 拥有最强大的 IDE，使编程变成一件非常简单容易的事情，但是 .NET 真的如我们表面看到的那么简单吗？所谓“大道至简”、“大道至易”，我总是觉得优秀的软件架构具有两项基本属性，即简单并且容易实现。学习 .NET，不仅仅是学习通过 C# 实现的“简单”的编程方式，更应该好好想想 .NET 设计人员背后“化繁为简”的设计思想。

遗憾的是，很多计算机图书的作者大都只看到了 .NET 表面的“简单”，对于背后的“复杂”却视而不见，所以市面上才充斥着太多诸如“XX 天轻松掌握 .NET”的书籍。对于天平兄的这本著作，虽然我也对前一版本好评如潮有所耳闻，但是究竟是“盛名之下，其实难副”，还是真的“名副其实”，心里是没底的。前不久收到本书的书稿，我只要有空就拿出来研读，读完后发现，不论是内容、结构还是语言表达，我是满意的。近两年我也看了不少相关的图书，毫不夸张地说，这本书是最好的（没有之一）。

本书涵盖的内容是很广的，我想读者从这本书压在自己手中的份量也能体会到。根据我个人的写作经验，这种书很容易写成知识点的罗列，最终导致的问题就是深度不够，对细节的把握不足。我想天平兄也知道，书中涉及的每一项技术单独提取出来都可以写一本很厚的书，所以本书不可能涵盖所有的内容。天平兄的这本书没有进入“贪多求全”的误区，对于涉及的每一项技术，他都能抓住最本质的东西，同时不放过一些具有重要价值的细节。

我认识一些具有很深技术功底的开发设计人员，无论遇到多大的技术问题，他们都能从容应付，但是一旦让他们写文档的时候，他们心里就开始发怵，而硬着头皮写出来的东西也只有他们自己能够看懂。我还认识一位很“资深”的架构师，一次，他在和我谈论某个设计模式时，一上来就跟我扯《道德经》，但我知道他对国学的了解全部来自“百家讲坛”。

我想说的是，作为技术书籍的写作者，一方面需要具备基本的写作能力将保存在脑子里的东西通过文字的形式表达出来，另一方面又需要根据读者对象选择合适的“语言”。在这本书中，天平兄通过很平实的文字将技术问题说得清清楚楚、明明白白，这充分体现了作者高超的语言组织能力。我想读者应该也有相同的阅读感受。此外，书中为了说明技术原理和设计思想引入的一些实例和类比也让我印象深刻。

这是一本“实用性”很强的书，它一方面对 .NET 原理性的东西做了深入而全面的介绍，另一方面是对天平兄多年从事软件开发设计的经验性总结。书中涉及的很多内容来源于项目，自然能够直接应用于真正的项目开发中，本书的书名其实也说明了这一点。

期待着本书的早日面世！

蒋金楠 (网名: Artech)

蒋金楠 (网名 Artech), 《WCF 全面解析》一书作者。现就职于某知名软件公司担任高级软件顾问。连续 5 届获得微软 MVP (最有价值专家), 同时也是少数的双料 MVP (SolutionscArchitecture+cConnectedcSystem) 之一。国内较早接触 WCF 的人之一, 2007 年 2 月起在个人博客 (<http://www.cnblogs.com/artech>) 上发表了超过 200 篇深入介绍 WCF 的文章, 成为目前国内 WCF 在线资料的主要来源。

推荐序 1

作为在 Microsoft 工作多年的老微软人而言，一方面对于 .NET 技术得到越来越多国内同行的认可和推崇而颇感欣慰，另一方面也深深觉得，.NET 技术推广的步子还可以迈得更大、更快一些。拥有系统平台资源，强大的产品整合能力，以及成熟研发团队的持续支持，是 .NET 毋庸置疑的优势。然而，与微软任意款产品一样，从诞生之日起，针对 .NET 开发的诟病也不绝于耳。批评与关注相伴相生，微软、.NET，还有我，都会继续成长。

人们常常会议论 .NET 不够 Open，其实微软对开源从来都不乏热忱，一直在支持相关社区的发展。开源是一种精神，.NET 程序员从不缺这种精神，本书作者就是其中的一个典范。很多人在学习 .NET 的过程中受到过他的帮助，其中包括很多我的学生和新同事，他们中的一部分至今还保持着和天平老师交流技术心得的习惯。

有幸能先于其他人看到这本图书，随之而来的义务就是要贡献出自己的阅读感受。对于看过不少 .NET 图书，特别是外版图书的我来说，这本书显得有些另类。大量 .NET 图书像 Microsoft 的产品一样结构严谨、次序井然，如同严厉的导师，而这本书则富有野趣，没有过多知识框架的限制，没有教科书中的讲述脉络，有的只是作者本人学习和工作感受的真实记录。做技术的人都知道，一代代人遇到的问题总是相似的，所以天平遇到和被问到的问题，相信会是大多数人已经和即将遇到的问题。在我看来，这就是这本书最大的价值！

最后有个愿望，希望这本书出版后，天平能友情赠送我几本，我用来赠送给小师弟、小师妹们。

微软亚洲研究院

刘晚华

推荐序 2

.NET 平台已经发展成为微软重要的战略平台之一，不仅提供了强大的编程语言、丰富的类库、方便的集成开发工具，同时为我们提供了一整套的软件开发生命周期管理解决方案。我们也非常高兴地看到，越来越多的年轻程序员加入到了.NET 阵营中来。然而很多朋友却在步入.NET 大门之时变得迷惘，感觉学了很多的知识，却不知道如何在实际项目中使用，又或者他们不知道这些知识该用来解决哪类的问题，以至于总觉得自己无法提高，以至于彷徨不前。

天平兄在软件行业从业多年，具有丰富的开发经验，尤其在.NET 平台上，更是有着深入独到的理解，他愿意把自己的经验总结出来，并行文成书，对于广大.NET 初学者来说，不能不说是一件幸事。本书并不是一个开发指南，也不是针对某一个特定语言或者特定框架的使用介绍，完全是实际项目经验的浓缩与提炼，小到编写代码中的一个技巧，细节决定成败，大到系统设计的原则与技巧，大型网站的性能优化与安全。这些知识恰恰是.NET 初学者朋友所迫切需要掌握的。

我认识天平兄大约在三年前，当时博客园上有一款风靡一时的.NET 代码生成器，其作者就是李天平，此后我们虽然在网上有过多次交流，却从未谋面，实为了一件憾事。受天平兄的委托，让我为本书作序，在读完本书书稿之后，给我的感觉是本书有点有面，点面俱全，相信读完本书的朋友，一定会有不一样的收获。

最后，希望广大.NET 程序员朋友，不要再彷徨不前，带上这本书踏上.NET 征途，相信自己的选择，成功就在前面。

资深架构师、博客园专家、微软 MVP

李会军

Microsoft .NET 作为微软的战略梦想,引领着下一代软件技术的潮流,已成为众多开发人员的重要选择。然而,新技术带来惊喜的同时,也让人生出许多迷惘。相信很多学习者在接触.NET 多日后,犹有雾里看花之感,苦于无法做到灵活应用。本书作者长期从事.NET 项目开发与管理,积累了丰富的实战经验,也经由网络答疑直面过各种困惑。本书正是要依托作者苦心积累的心得与一线拼杀的经验,以深入体验来揭示实战精要,带领广大醉心技术者穿越迷雾,把.NET 看清楚。

◎ 我们不总是有时间学习

从小到大,学过的东西很多,但有多少能在之后的实际工作中被用来创造价值呢?知识是无穷的,而生命是有限的,将有限的生命荒废于无效的知识,实在是浪费。因此,学习务必要有重点,有针对性。本书作者以珍惜读者生命为己任,紧扣实际项目必须用到的技术要点,绕开无用而缠人的泥潭,力求以最简洁的语言分析与讲解,让读者在有限的时间内,掌握更多有价值的真知。

◎ 熟并不总是能生巧

学习软件开发最好的方式并非多做项目,而是有选择地做项目。结合自身需要,有针对性地选择项目,在实践中快速学习,才有把握跑得过别人。本书的开发案例和商业项目无一不经过精心设计和细致筛选,竭力避免不必要的罗列、重复,仅保留重要的项目分析、设计思路和软件开发思想,商业公司软件开发实践中用到的知识点、技术点、设计思想、真实源码,程序设计中常会遇到的难题,学习中常会面对的困惑,以及颇具价值的经验、技巧。同时,作者认为学习软件开发不仅仅是学会语句如何写、控件如何用,更重要的是学习做事的方法、解决问题的能力,或一种思想,甚至是一种人生态度。因此,重复的次数再多也抵不上高质量的思考,再多的案例参考也抵不上正确的引导。

◎ 兴趣总是一切成果的原动力

作者认为学技术并不一定是一件很苦的事情,其实开发中也不乏很多有趣的东西。只有善于思考、挖掘,让学习变得“好玩”起来,才会有更大的动力去坚持和努力。本书力图通过通俗的故事解读枯燥的原理,如委托与“任务书”、事件与“年终分红”、ADO.NET 与“抽水”,三层架构和“养猪”等一系列精心设置的小例子,无一不在激发读者阅读兴趣,倡导更乐观的学习态度。

◎ 学习的目的总少不了一点点功利

只要就业、升职、跳槽这一把把直接关系到票子、娘子、房子、车子的利剑不从头顶移开,程序员就时时不敢忘却“学海无涯苦作舟”的古训。本书也是一本程序员职场指南,在技术讲解上以关键点和核心要素为中心,一切出自项目,源自实践,以使读者快速成为项目团队的核心骨干和有用之才。此外,更是将揭示职场哲理、传授面试技巧、披露职场规则、指点职业规划、交流处事之道融入书中,以求进一步提升读者的竞争力。

本书结构

全书分为3篇，共19章。

第1篇为基础知识的总结，系统分析了各种.NET概念要点、常见理解误区、ASP.NET网站开发和C#(WinForm)开发案例、数据库操作技巧、XML和WebService、AJAX、Windows Service等各种技术应用的实践总结，解析了初学者最容易迷惑的一些关键认知。

第2篇透彻、系统地讲解了面向对象的思想和项目应用，系统设计的基本思想和思维模式，分层架构开发的理解和实践，以及大型网站系统的性能优化和安全。用通俗、形象的语言，典型翔实的例子，鲜明的对照、比较，阐述了系统架构设计的重要思想，为学习者进一步登堂入室奠定基础。

第3篇通过实际项目案例的方式，重点讲解了日常开发中最常用的通用类库源码、权限角色管理系统、单点登录系统(SSO)等完整解决方案的设计和实现，以及日常开发必备的一些.NET开发工具，以期融会贯通、学以致用，迈入专业殿堂。

同时，逐章提取与本章技术直接关联的名企面试题，供读者在阅读时重点思考，问题的答案可在相关章节中找到。

作为每篇首尾的职业指南，也隐含着3部分内容：

第1部分，提供求职过程中的一些哲理故事和常见的面试技巧。

第2部分，主要分析初入职场的一些为人处事之道，以及对个人职业规划、自我完善的建议。

第3部分，分享了作为技术人员的职业发展和晋升之路。

另外，本书附赠大量商业项目的源码和类库供读者学习、参考。也提供在线论坛(<http://book.maticsoft.com/>)供大家进行学习交流、问题解答、广交朋友。本书配套光盘的内容也提供了在线下载网址(<http://www.litianping.com/book/cd2.rar>)，以便读者学习。

由于本书的写作多在工作之余，夜深人静之时，虽然作者和编审人员进行了反复修改和审阅，但难免有失误、遗漏之处，恳请广大读者批评、指正。

最后感谢家人对我的支持，同时感谢电子工业出版社张春雨编辑给予的大力帮助，让本书得以如期出版。

李天平

目 录

第1篇 技术基础总结

第1章 .NET, 你真的知道了吗..... 3

1.1 搞清自己是干什么的	4
1.2 .NET 的几个特性	7
1.3 万丈高楼平地起: 面试者必会	9
1.3.1 C#介绍	10
1.3.2 命名空间	10
1.3.3 C#语法格式要点	10
1.3.4 变量	12
1.3.5 类型推断	12
1.3.6 变量的作用域	13
1.3.7 常量	16
1.3.8 流程控制	16
1.3.9 字符串常见操作	21
1.3.10 几个常用的数学函数	26
1.4 .NET 的面向对象之门	27
1.4.1 继承——“子承父业”	27
1.4.2 委托——“任务书”	35
1.4.3 反射——“解剖”	42
1.5 .NET 开发几把小刀	45
1.5.1 using 之多变身	45
1.5.2 @符号的妙用	47
1.5.3 预处理指令, 有你更轻松	48
1.6 Visual Studio.NET 2010 实战	50
1.6.1 如何创建 ASP.NET 项目	51
1.6.2 如何创建 Windows 项目	53
1.6.3 Visual Studio.NET 2008/2010 操作与使用技巧	54
1.6.4 常见开发调试技巧	58
1.6.5 错误异常处理方法	63
 本章常见技术面试题	69
 常见面试技巧之面试前的准备	69
 本章小结	70

第2章 细节决定成败..... 71

2.1 equals()和运算符—的区别	72
2.2 const 和 readonly 的区别	74
2.3 private、protected、public 和 internal 的区别	78
2.4 sealed、new、virtual、abstract 与 override	79
2.5 abstract class 与 interface	83
2.6 公共变量与属性的区别	85
2.7 参数修饰符 params、out 和 ref 的 区别	87
2.8 值类型和引用类型的区别	91
2.9 结构与类的区别	94
2.10 Dispose()和 Close()、Finalize()的 区别	97
2.11 string 和 StringBuilder 的区别	98
2.12 Debug 版本和 Release 版本的别	99
 本章常见技术面试题	102
 常见面试技巧之细节决定成败	102
 本章小结	103

第3章 ASP.NET 开发大杂烩..... 105

3.1 页面生命周期	106
3.1.1 独立页面生命周期事件顺序	106
3.1.2 具有 Master 页的生命 周期事件顺序	108
3.1.3 ASP.NET 生命周期详解	110
3.2 页面状态管理	112
3.2.1 Cookie	113
3.2.2 HtmlInputHidden 隐藏域	115
3.2.3 ViewState	115
3.2.4 查询字符串 Request	116
3.2.5 Application 对象	117

3.2.6	Session 对象	117
3.2.7	示例项目：在线用户 列表统计	120
3.3	服务器和客户端数据交互	123
3.3.1	页面数据绑定全攻略	123
3.3.2	Bind 和 Eval 的区别	132
3.4	ASP.NET 编程中的技巧	134
3.4.1	页面之间传值的 7 种方法	134
3.4.2	get 与 post 方法的区别	137
3.4.3	ASP.NET 服务器控件和 HTML 控件的区别	138
3.4.4	Server.Transfer 和 Response. Redirect 的区别	140
3.4.5	刷新页面的方法汇总	141
3.4.6	页面事件控制	142
3.4.7	在 URL 中传递中文的 解决方案	144
3.4.8	增强用户体验的一些技巧	145
3.4.9	XHTML 与 HTML 的区别	148
3.5	打造自己的页面基类 PageBase	153
	本章常见技术面试题	156
	常见面试技巧之如何做好自我介绍	156
	本章小结	157

第 4 章 Windows 窗体编程你也行 159

4.1	创建简单的 WinForm 项目	160
4.2	创建 MDI 窗体应用	162
4.3	获取应用程序路径信息	166
4.4	回车跳转控件焦点	167
4.5	窗体间传递复杂数据	168
4.5.1	构造传递	168
4.5.2	公有字段传递	169
4.5.3	委托与事件传递	171
4.6	实现个性化窗体界面	172
4.7	无标题窗体拖动的两种方法	175
4.8	让程序只启动一次—— 单实例运行	176
4.9	实现系统托盘和热键呼出	177
4.10	进程与多线程的区别	181
4.11	创建多线程应用程序	182
4.12	WinForm 开发常见问题	185

4.12.1	如何设置运行时窗体的 起始位置	186
4.12.2	如何使一个窗体在其他窗体 的上面	186
4.12.3	实现窗体渐显效果	186
4.12.4	设置窗口背景为渐变色	187
4.12.5	模态窗口和非模态窗口	187
4.12.6	屏蔽窗口右上角的 关闭  操作	188
4.12.7	调用执行外部的程序	188
	本章常见技术面试题	189
	常见面试技巧之经典问题巧回答	189
	本章小结	190

第 5 章 数据库开发 191

5.1	ADO.NET 与抽水的故事	192
5.1.1	ADO.NET 的定义	192
5.1.2	趣味理解 ADO.NET 对象模型	194
5.1.3	进水笔头——建立 Connection	196
5.1.4	抽水机——Command	198
5.1.5	输水管——DataAdapter	201
5.1.6	输水管——DataReader	202
5.1.7	随用随关，释放资源	204
5.1.8	水库管理——DataSet	204
5.1.9	水池子——DataTable	206
5.2	数据库操作类的封装详解	209
5.2.1	执行命令方法的封装	209
5.2.2	查询数据方法的封装	212
5.2.3	数据统计方法的封装	213
5.2.4	实现 SqlParameter 方式	214
5.2.5	实现多数据库的访问	215
5.3	常用的经典 SQL 语句	216
5.4	事务处理	218
5.4.1	SQL 和存储过程级别的事务	219
5.4.2	ADO.NET 级别的事务	221
5.4.3	ASP.NET 页面级别的事务	222
5.4.4	企业级服务 COM+事务	224
5.4.5	System.Transactions 事务 处理	228

5.5	Oracle 开发常见问题	232
5.5.1	Oracle 和 SQL Server 的常用 函数对比	232
5.5.2	Oracle 和 SQL Server 的 语句区别	236
5.5.3	ASP.NET 连接 Oracle 失败的解决方法	237
	本章常见技术面试题	238
	常见面试技巧之经典问题巧回答	238
	本章小结	239

第6章 关于 XML 241

6.1	XML 概述	242
6.1.1	XML 和 HTML 有什么 区别	242
6.1.2	XML 的优势	242
6.2	文档结构与基本语法	243
6.3	XML 操作	245
6.3.1	XmlDocument 创建 XML 文档	245
6.3.2	XmlTextWriter 创建 XML 文档	246
6.3.3	XmlDocument 读取 XML 文档	248
6.3.4	XmlTextReader 读取 XML 文档	249
6.3.5	在 HTML 中显示 XML 中的数据	250
6.3.6	JavaScript 获取 XML 内容	251
6.3.7	项目案例: 通用自定义 XML 配置类	254
6.4	ADO.NET 与 XML	258
6.4.1	读 XML 文档到 DataSet	258
6.4.2	DataSet 转为 XML 文档	259
6.5	项目案例 1: 实现网站的 RSS 应用	259
6.6	项目案例 2: 在线实现 RSS 阅读器	262
	本章常见技术面试题	267
	常见面试技巧之经典问题巧回答	267
	本章小结	268

第7章 Web Service 开发详解 269

7.1	Web Service 基本概念	270
7.2	Web Service 的应用场景	270
7.3	创建简单的 Web Service 项目应用	272
7.4	Web Service 属性介绍	274
7.5	ASP.NET 如何调用 Web Service	278
7.6	JavaScript 如何调用 Web Service	280
7.6.1	通过 webbehavior.htc 调用 Web Service	280
7.6.2	通过 Microsoft.XMLDOM 调用 Web Service	282
7.6.3	XMLHTTP POST 调用 Web Service	284
7.6.4	SOAP 调用 Web Service	285
7.7	WinForm 如何调用 Web Service	286
7.7.1	.NET 的 WinForm 调用 Web Service	286
7.7.2	手动发送 HTTP 请求 调用 Web Service	287
7.8	实现异步调用 Web Service	289
7.9	如何保证 Web Service 的安全	290
7.9.1	通过 SoapHeader 增强 Web Service 的安全性	291
7.9.2	采用 SSL 实现加密传输	294
7.9.3	访问 IP 限制	306
7.10	Web Service 开发中需要 注意的问题	307
	本章常见技术面试题	311
	常见面试技巧之经典问题巧回答	311
	本章小结	312

第8章 用户体验的杀手锏——AJAX 313

8.1	AJAX 概述	314
8.1.1	什么是 AJAX	314
8.1.2	AJAX 技术的核心	315
8.1.3	AJAX 的工作原理	316
8.1.4	AJAX 的优点	316
8.1.5	AJAX 的局限性	317
8.1.6	AJAX 适用场景	318
8.1.7	AJAX 不适用的场景	319
8.1.8	XMLHttpRequest 开发实例	319

8.2 微软 VS.NET 的 AJAX 开发	323
8.2.1 安装 ASP.NET 2.0 AJAX Extensions	323
8.2.2 创建 ASP.NET AJAX 应用程序	324
8.2.3 ScriptManager 控件使用技巧	325
8.2.4 UpdatePanel 控件使用技巧	326
8.2.5 AsyncPostBackTrigger 实现外部控件引发局部刷新	328
8.2.6 AJAX 错误处理	331
8.2.7 告诉用户你正在做什么——UpdateProgress 控件	332
8.2.8 ASP.NET AjaxControlToolkit 简介	335
8.3 使用第三方组件 AJAX.dll 开发	337
8.4 使用第三方组件 AJAXPro 的开发	341
8.5 使用第三方组件 MagicAJAX 的开发	341
8.6 AJAX 开发原则	342
 本章常见技术面试题	343
 常见面试技巧之经典问题巧回答	343
 本章小结	344

第 9 章 系统与文件操作 345

9.1 获取系统信息	346
9.1.1 用 SystemInformation 类获取系统信息	346
9.1.2 用 Environment 类获取系统信息	347
9.1.3 通过 WMI 获取系统信息	348
9.1.4 用 RegistryKey 类读取系统信息	351
9.1.5 用 API 函数获取系统信息	353
9.1.6 获取系统服务信息	355
9.2 文件操作	357
9.2.1 通过 StreamWriter 类实现写文件	358
9.2.2 通过 File 类创建文件	358
9.2.3 通过 FileStream 类创建文件	359
9.2.4 通过 FileInfo 类创建文件	359

9.2.5 追加文本	360
9.2.6 读取文本文件	360
9.2.7 读写二进制文件	362
9.2.8 文件复制、移动和删除	363
9.3 文件夹目录操作	364
9.4 读写 INI 文件	365
9.5 读写注册表	368
 本章常见技术面试题	370
 常见面试技巧之经典问题巧回答	370
 本章小结	371

第 10 章 网络应用开发 373

10.1 Socket 基本编程	374
10.1.1 Socket 基本知识	374
10.1.2 Socket 服务端开发步骤	376
10.1.3 Socket 客户端开发步骤	378
10.2 异步 Socket 通信——实现 MSN 机器人	380
10.2.1 机器人服务端	380
10.2.2 客户端实现步骤	384
10.3 基于 TCP 协议的客户端和服务端	387
10.3.1 TcpListener 实现网络服务端	387
10.3.2 TcpClient 实现网络客户端	388
 本章常见技术面试题	390
 常见面试技巧之经典问题巧回答	390
 本章小结	391

第 11 章 Windows Service 开发 393

11.1 什么是 Windows 服务	394
11.2 创建 Windows 服务	394
11.3 Windows 服务开发常见问题	398
11.4 安装/卸载 Windows 服务	399
11.4.1 安装 Windows 服务	399
11.4.2 卸载 Windows 服务	400
11.4.3 Windows 服务应用程序体系结构	400
11.5 调试 Windows 服务	403
11.5.1 日志调试法	404
11.5.2 附加进程断点调试法	404

 本章常见技术面试题	405
 职场智慧之初入江湖	405
 本章小结	407

第 12 章 新技术初探 409

12.1 WPF	411
12.1.1 WPF 简介	411
12.1.2 WPF 何以令人佩服	411
12.1.3 XAML 概述	412
12.1.4 WPF 开发环境配置	413
12.1.5 项目示例: 开发一个简单的 WPF 应用程序	414
12.2 WCF	416
12.2.1 SOA 是什么	417
12.2.2 WCF 是什么	417
12.2.3 WCF 的优势是什么	418
12.2.4 WCF 开发环境	421
12.2.5 项目示例: 订票服务 WCF 开发步骤	421
12.3 LINQ	430
12.3.1 LINQ 的架构	430
12.3.2 传统的查询	431
12.3.3 LINQ 查询实例	433
12.3.4 LINQ 查询语法	438
 本章常见技术面试题	439
 职场智慧之学习方法	439
 本章小结	440

第 2 篇 系统架构设计思想

第 13 章 面向对象思想 443

13.1 为什么要面向对象	444
13.2 什么是面向对象	446
13.3 面向对象的特点	448
13.3.1 封装	448
13.3.2 继承	449
13.3.3 多态	450
13.4 面向对象设计和开发实例	456
13.4.1 用传统的过程化设计实现播放器功能	456
13.4.2 基于面向对象设计实现播放器功能	457

13.4.3 面向对象封装、继承、多态的应用	458
13.4.4 设计模式、条件外置及反射技术的应用	461
13.5 面向对象分析 (OOA) 的方法	464
13.6 面向对象设计的原则	468
13.6.1 优先使用 (对象) 组合, 而非 (类) 继承	468
13.6.2 针对接口编程, 而非 (接口的) 实现	470
13.6.3 开放-封闭法则 (OCP)	472
13.6.4 Liskov 替换法则 (LSP)	474
13.6.5 单一职责原则 (SRP)	475
13.6.6 依赖倒置原则 (DIP)	476
13.6.7 接口分离原则 (ISP)	478
13.6.8 面向对象设计时需要注意的问题	479
 本章常见技术面试题	480
 本章小结	481

第 14 章 三层架构项目开发 483

14.1 什么是三层架构	484
14.1.1 常用的三层架构设计	484
14.1.2 趣味理解: 三层架构与养猪	486
14.2 为什么要用三层架构	487
14.3 三层架构项目开发示例	490
14.3.1 数据库设计	490
14.3.2 创建整体解决方案	491
14.3.3 业务实体 Model 的实现	492
14.3.4 数据访问层的实现	494
14.3.5 业务逻辑层的实现	498
14.3.6 表示层的实现	499
14.4 实现基于工厂模式的三层架构	501
14.4.1 扩展新增数据访问层	502
14.4.2 IDAL 抽象接口的实现	503
14.4.3 创建 DAL 对象的封装	507
14.4.4 实现抽象工厂模式	508
14.4.5 工厂模式的三层架构图	511
 本章常见技术面试题	512
 职场智慧之程序员的职业规划	512
 本章小结	513

第 15 章 大型网站的性能优化与安全 515

15.1 高效 C# 编码优化	516
15.2 页面 (HTML) 优化的方法	523
15.3 ASP.NET 开发性能优化	529
15.3.1 尽量使用静态 HTML 页面	530
15.3.2 避免不必要的回送操作	530
15.3.3 尽量在客户端进行用户 输入验证	531
15.3.4 关闭不必要的 Session 状态	531
15.3.5 优先使用 HTML 控件, 而非服务器控件	531
15.3.6 不必要时关闭 ViewState	532
15.3.7 禁用调试模式	532
15.4 系统缓存管理	533
15.4.1 缓存概述	533
15.4.2 传统缓存方式	534
15.4.3 页面输出缓存	534
15.4.4 页面输出缓存 API	537
15.4.5 页面局部缓存	539
15.4.6 应用程序数据缓存	543
15.4.7 文件缓存依赖	545
15.4.8 数据库缓存依赖	546
15.4.9 Memcached——分布式 缓存系统	550
15.4.10 Cacheman——.NET 架构 下的分布式缓存项目	551
15.5 数据库访问性能优化	552
15.5.1 选择合适的 .NET 数据 供应器	552
15.5.2 及时关闭数据库连接	552
15.5.3 跟踪监视 SQL Server 当前 链接池状态	553
15.5.4 善用数据库的存储过程	556
15.5.5 SqlDataReader 和 Dataset 的 选择	556
15.5.6 ExecuteNonQuery 和 ExecuteScalar 的选择	557
15.5.7 数据的绑定 DataBinder	557
15.5.8 使用 DataReader 的 注意事项	557
15.5.9 Command 对象的使用	558

15.5.10 反复执行 SQL 语句用 Prepare()	558
15.5.11 分页的数据访问	559
15.5.12 SQL 命令的优化	559
15.5.13 tempdb 的使用技巧	561
15.5.14 使用视图代替跨库操作	561
15.5.15 尽量避免大事务操作和 游标的使用	561
15.5.16 为表建立适当的索引	562
15.6 网站安全防护	562
15.6.1 什么是 SQL 注入式攻击	562
15.6.2 如何防范 SQL 注入式攻击	563
15.6.3 实现页面验证码	564
15.6.4 实现文件防盗链	568
15.6.5 采用 HTTPS 进行访问	572
15.7 IIS 优化	573
15.7.1 如何监测 IIS 服务器并发数	573
15.7.2 采用 Gzip 压缩页面优化	574
15.7.3 网站应用程序池配置	576
15.8 网站架构优化策略	581
 本章常见技术面试题	584
 职场智慧之独善其身	584
 本章小结	587

第 16 章 系统设计的原则和技巧 589

16.1 系统设计的原则	590
16.1.1 最适合的才是最好的	590
16.1.2 以不变应万变	591
16.1.3 可扩展性	591
16.1.4 可复用性	592
16.2 系统设计的常用方法	592
16.3 敏捷软件开发 12 条原则	596
16.4 系统架构师成长之路	599
 本章常见技术面试题	603
 职场智慧之职场政治	603
 本章小结	604

第 3 篇 项目实战解析

第 17 章 权限角色管理项目解析 607

17.1 权限角色管理概述	608
17.2 项目概述	611

17.3 数据库设计	612
17.3.1 数据库实体关系模型	612
17.3.2 表结构设计	613
17.4 数据访问层	615
17.4.1 类设计	615
17.4.2 代码实现	616
17.5 业务逻辑层	617
17.5.1 类设计	617
17.5.2 扩展.NET Framework 用户处理机制	620
17.6 接口调用与 Web 管理实现	625
17.6.1 Web.config 配置	626
17.6.2 用户身份和权限验证	626
17.6.3 用户验证接口方式 1: 权限验证用户控件	627
17.6.4 用户验证接口方式 2: 页面基类	629
17.6.5 用户和角色权限的 后台管理	632

 职场智慧之如何提升自己在 公司的价值	639
 本章小结	640

第 18 章 单点登录系统的设计与实现 641

18.1 项目概述	642
18.1.1 名词定义	642
18.1.2 项目需求描述	642
18.2 业务流程设计	643
18.2.1 用户认证流程	643
18.2.2 安全验证流程	644
18.3 功能与接口设计	645
18.3.1 接口交互设计	645
18.3.2 应用系统接口	646
18.3.3 认证服务器功能和接口	646
18.4 数据库设计	646
18.4.1 数据库实体关系模型	647
18.4.2 表结构设计	647
18.5 实现认证服务器	648
18.5.1 SSO 解决方案	649
18.5.2 系统管理后台	650
18.5.3 用户通行证管理中心	651

18.5.4 认证服务器接口开发	658
18.6 应用系统接入接口开发	661
18.6.1 用户身份认证	661
18.6.2 接收状态同步	662
18.6.3 用户注销	664
18.6.4 更新认证服务器状态	664
18.7 接口封装及调用	665
 职场智慧之晋升之道	667
 本章小结	670

第 19 章 常用.NET 开发工具介绍 671

19.1 源码版本管理:	
Visual SourceSafe 2005	672
19.1.1 安装和配置 VSS 2005 服务端	672
19.1.2 安装和配置 VSS 客户端	676
19.1.3 将项目加入 VSS 版本控制	677
19.1.4 客户端连接 VSS 服务器 获取源代码	679
19.1.5 设置 VSS 支持通过 Internet 访问	681
19.1.6 版本控制的几个概念	685
19.1.7 VSS 项目权限管理	687
19.1.8 VSS 数据备份	689
19.1.9 VSS 2005 的使用规范	691
19.2 单元测试工具: NUnit	692
19.2.1 NUnit 简介	692
19.2.2 手把手教你在.NET 中 应用 NUnit	692
19.3 日志工具——Log4net	698
19.3.1 Log4net 简介	698
19.3.2 使用步骤	701
19.3.3 单独配置文件的使用	702
19.4 代码规范检查工具: Microsoft Source Analysis for C#	705
19.5 生成文档注释工具: GhostDoc	707
19.6 反编译工具: Reflector for .NET	714
19.7 动软代码生成器	715
19.8 帮助文档生成工具: Sandcastle	718
19.8.1 Sandcastle 介绍	719
19.8.2 生成方式	720

19.8.3 具体生成步骤	721
---------------	-----

 本章小结	729
--	-----

附录 A 软件编码规范 731

A.1 概述	732
A.1.1 规范基本原则	732
A.1.2 术语定义	732
A.1.3 文件命名组织	732
A.2 代码外观	733
A.2.1 列宽	733
A.2.2 换行	733
A.2.3 缩进	733
A.2.4 空行	733
A.2.5 空格	734
A.2.6 括号——()	734
A.2.7 花括号——{ }	735
A.3 程序注释	735
A.3.1 注释概述	735
A.3.2 文档型注释	736
A.3.3 类注释	737
A.3.4 单行注释	737
A.3.5 注释标签	737
A.4 声明	739
A.4.1 每行声明数	739
A.4.2 初始化	739
A.4.3 位置	740
A.4.4 类和接口的声明	740
A.4.5 字段的声明	740
A.5 命名规范	741
A.5.1 命名概述	741
A.5.2 大小写规则	742
A.5.3 缩写	742
A.5.4 命名空间	743

A.5.5 类	743
A.5.6 接口	744
A.5.7 属性 (Attribute)	744
A.5.8 枚举 (Enum)	744
A.5.9 参数	745
A.5.10 方法	745
A.5.11 属性 (Property)	745
A.5.12 事件	747
A.5.13 常量 (const)	748
A.5.14 字段	748
A.5.15 静态字段	749
A.5.16 集合	749
A.5.17 措词	749
A.6 语句	750
A.6.1 每行一条语句	750
A.6.2 复合语句	750
A.6.3 return 语句	751
A.6.4 if、if-else、if else-if 语句	751
A.6.5 for、foreach 语句	752
A.6.6 while 语句	752
A.6.7 do-while 语句	752
A.6.8 switch-case 语句	752
A.6.9 try-catch 语句	753
A.6.10 using 块语句	753
A.6.11 goto 语句	754
A.7 其他	754
A.7.1 表达式	754
A.7.2 类型转换	754
A.8 匈牙利命名法	754
A.9 控件命名规则	755
A.9.1 一般命名方法	755
A.9.2 主要控件名简写对照表	755