

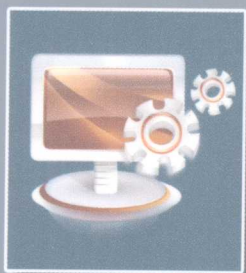


百问百例

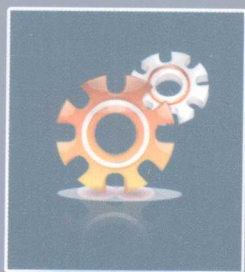
系列丛书

C#语言程序设计

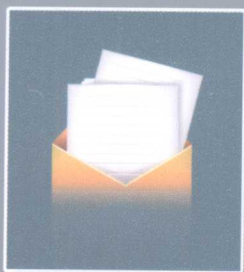
匡松 主编 张准鑫 罗琴 夏学梅 王兵 周永 副主编



本书提供了 158 个“问题”和 152 个“案例”，内容丰富，系统全面。



有力衔接知识断层，并通过经典的实例夯实理论基础，提高读者代码编译应用质量。



本书兼顾学习与查询，既适合初学者练习使用，也适合程序员作为常备 C# 语言查询手册使用。

知识型百问与技能型百例相得益彰，
引导读者实现“1+1>2”。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

C#语言程序设计百问百例

匡 松 主编

张淮鑫 罗 琴 夏学梅 王 兵 周 永 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

为了更有利于读者自学,本书以问题解答(百问)和案例分析(百例)的独特形式,介绍了C#语言的基本语法、程序的结构和设计方法。全书共分16章,分别为C#程序设计基础、C#入门、选择和循环结构、类和对象、方法、属性和索引器、委托、事件、接口和异常处理、基本控件、应用程序常规控件、容器类控件、输入/输出类、数据库操作、综合案例、经典C#面试题集锦。

本书实际提供了158个“问题”和152个“案例”,还提供了33个经典面试题及其解析。内容丰富,系统全面,适合C#程序爱好者自学和参考。

图书在版编目(CIP)数据

C#语言程序设计百问百例/匡松主编. —北京:中国铁道出版社, 2008. 11

(百问百例系列)

ISBN 978-7-113-09352-5

I. C… II. 匡… III. C语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第167563号

书 名: C#语言程序设计百问百例

作 者: 匡 松 主编

策划编辑: 严晓舟 荆 波

责任编辑: 苏 茜

编辑部电话: (010) 63583215

编辑助理: 荆 波 郑 楠

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 24.5 字数: 572千

印 数: 4 000册

书 号: ISBN 978-7-113-09352-5/TP·3010

定 价: 45.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

读者意见反馈表

亲爱的读者：

感谢您对中国铁道出版社的支持，您的建议是我们不断改进工作的信息来源，您的需求是我们不断开拓创新的基础。为了更好地服务读者，出版更多的精品图书，希望您能在百忙之中抽出时间填写这份意见反馈表发给我们。随书纸制表格请在填好后剪下寄到：北京市宣武区右安门西街8号中国铁道出版社计算机图书中心 荆波 收（邮编：100054）。或者采用传真（010-63549458）方式发送。此外，读者也可以直接通过电子邮件把意见反馈给我们，E-mail 地址是：

jb18803242@yahoo.com.cn。我们将选出意见中肯的热心读者，赠送本社的其他图书作为奖励。同时，我们将充分考虑您的意见和建议，并尽可能地给您满意的答复。谢谢！

所购书名：_____

个人资料：

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 文化程度：_____

职业：_____ 电话：_____ E-mail：_____

通信地址：_____ 邮编：_____

您是如何得知本书的：

☐书店宣传 ☐网络宣传 ☐展会促销 ☐出版社图书目录 ☐论坛 ☐杂志、报纸等的介绍 ☐别人推荐

☐其他（请注明）_____

您从何处得到本书的：

☐书店 ☐邮购 ☐商场、超市等卖场 ☐图书销售的网站 ☐学校 ☐其他

影响您购买本书的因素（可多选）：

☐内容实用 ☐价格合理 ☐装帧设计精美 ☐优惠促销 ☐书评广告 ☐出版社知名度 ☐作者名气

☐娱乐需要 ☐其他

您对本书封面设计的满意程度：

☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐不满意 ☐改进建议

您对本书的总体满意程度：

从文字的角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐不满意

从内容的角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐不满意

您希望书中图的比例是多少：

☐少量的图片辅以大量的文字 ☐图文比例相当 ☐大量的图片辅以少量的文字

您希望本书的定价是多少：

本书最令您满意的是：

1. _____

2. _____

您在使用本书时遇到哪些困难：

1. _____

2. _____

您希望本书在哪些方面进行改进：

1. _____

2. _____

您需要购买哪些方面的图书？对我社现有图书有什么好的建议？

您更喜欢阅读哪些类型和层次的计算机书籍（可多选）？

☐入门类 ☐精通类 ☐综合类 ☐问答类 ☐图解类 ☐查询手册类 ☐实例教程类

您在使用攻略类图书的过程中遇到哪些困难？

您的其他要求：

编 委 会

主 任：匡 松

副主任：魏 春

编 委：何 嘉 何福良 吕峻闽 缪春池 王之怡

李朔枫 周 永 吴卫华 张淮鑫 张承虎

古永红 喻 敏 郭黎明 蒋义军 林 珣

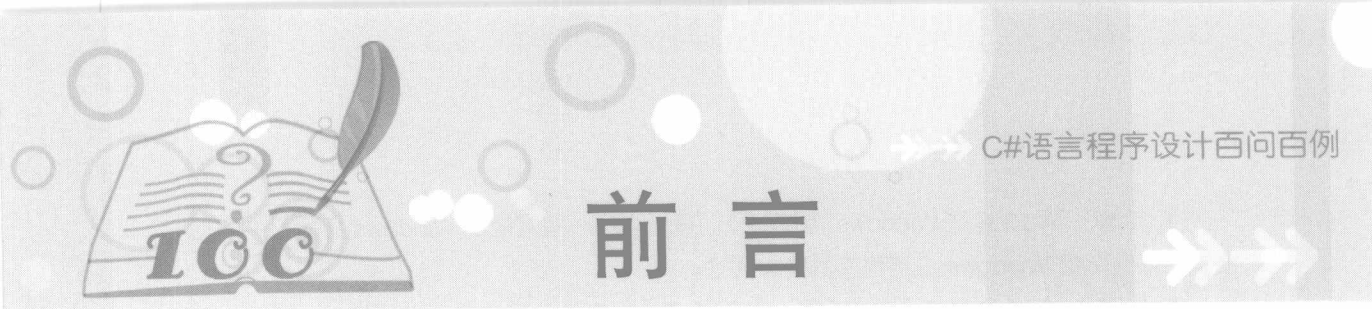
李玉蓉 薛 飞 涂 宏 陈 蓓 李世佳

查克玮 王 剑 吴汶娟 邓 荣 唐思均

谈 进 陈德伟 胡长清 张小刚 赵华生

刘小麟 刘 莹 徐畅畅 谢帮伟 唐文慧

张 巍 林晓非 谢志龙 王 娜 郭峻玮



前言

从 C 语言到 C++,再到 Delphi 和 Java 这些现代编程语言,程序设计语言的发展十分迅速,每过几年便会出现一种新的比较流行的语言。微软在经历了十多年对 BASIC 的无限“忠诚”之后,把重点放在了一个全新的语言 C#上。C#是在 C++的基础上,吸收了 Delphi 和 Java 等语言的精华而成,是未来十多年里微软.NET 战略的首选语言,也是大多数程序开发人员的首选语言之一。

C#的特点

伴随着 UNIX 及 PC 的普及,在过去的 30 年里,C/C++已经成为软件开发领域中使用最广泛的语言。它们为程序员提供了十分灵活的操作,但同时也牺牲了一定的开发效率。与 Visual Basic 相比,相同的应用,采用 C/C++需要更长时间来开发。由于 C/C++语言的复杂性,许多程序员都试图寻找一种新的语言,希望能在功能与效率之间找到一个更为理想的平衡点。

C#(发音: C Sharp)是微软对这一问题的解决方案。C#是一种最新的、面向对象的编程语言,它使得程序员可以快速地编写各种基于 Microsoft.NET 平台的应用程序。C#使得 C/C++程序员可以高效地开发程序,而绝不损失 C/C++原有的强大的功能。因为这种继承关系,C#与 C/C++、Java 等开发语言具有极大的相似性,熟悉类似语言的开发者可以很快地转向 C#。

C#是专门为.NET 应用而开发的语言,这从根本上保证了 C#与.NET 框架的完美结合。在.NET 运行库的支持下,.NET 框架的各种优点在 C#中表现得淋漓尽致。C#具有如下特点:

- 简洁的语法(吸收 C/C++的特性)。
- 精心地面向对象设计(吸收 Java 和 C++的精华)。
- 与 Web 紧密结合(ASP.NET 全力支撑)。
- 完整的安全性及错误处理(CLR 虚拟机的完美支持)。
- 灵活性与兼容性(依然提供了对指针这样的特性的支持)。

如何学习 C#

本书按先易后难,先掌握基本语法后开发应用控件的顺序安排内容,并按知识点涉及问题,按实际开发设计案例,力图成为一本学习 C#的优秀读物。只要读者朋友能熟练使用计算机软件,能跟随书中的介绍安装使用 Visual Studio,就能掌握 C#的基本开发。

第 1 章~第 3 章介绍 C#的入门知识和基本语法。如果读者具有一些 C/C++的知识,就会发现,它们有很大程度的相似性,学起来非常轻松。

第 4 章~第 9 章是本书的精华部分,全面介绍 C#的面向对象开发特性。除传统的类、继承、虚函数、虚方法等基本面向对象的语法之外,还分章节讲述属性、委托、事件、接口等全新的、体现 C#特色的面向对象的语法。不要求读者第一遍就能完全掌握,读者可多次阅读,细细体会。一旦读者掌握了这些知识,再学习后面的控件及项目开发将会变得很容易。

第 10 章~第 13 章是 Windows 控件部分。通过介绍一些常规的 Windows 界面控件的使用,读者能很快掌握 Windows 应用程序的开发方法。

第 14 章~第 15 章是综合开发部分。数据库应用是目前各种应用开发的基础。在学习了数据库开发技术之后,本书通过若干案例,让读者具备一定的软件开发能力;再通过一定的训练,读者就能成为合格的 C#开发人员。

为了帮助读者应聘,第 16 章还收集了一些 C#开发公司的面试题,供读者检测自己的水平和为面试做一些准备。

后续学习与提高

有了本书的基础,读者还需要一定的大型项目开发训练才能成为合格的程序员。为了更好地服务读者,我们在 www.rzchina.net 提供了一些后续的学习资讯和交流空间,欢迎读者访问。

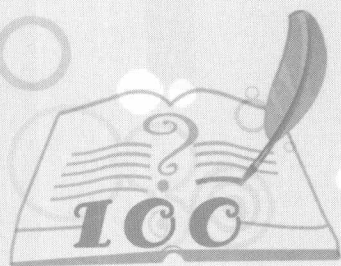
读者在学习过程中如有疑问,可到 QQ 学习群 45311828 中提问,本书的编者会在这里提供学习辅导。C#语言开发的范围很广,本书的目的在于教会读者掌握 C#语言的基本开发方法。若要掌握其他开发技巧,读者需要其他的一些训练,我们还在 <http://www.rzchina.net/train> 为本书读者提供了一些免费教学材料,读者可注册获取。

本书由匡松担任主编,张淮鑫、罗琴、夏学梅、王兵、周永担任副主编。同时,魏春、柳吉、李朔枫、郭黎明、喻敏、薛飞、刘小麟、刘莹、徐畅畅、谯英、张承虎、唐思均、胡长清、张小刚、赵华生、唐文慧、张巍等也参与了本书的资料收集和部分章节的编写,并在试读过程中提出了宝贵的意见。

在编写本书的过程中,编者结合多年从事 C#语言教学和项目开发的经验,力求做到:理论联系实际;通俗易懂;在“问题”和“案例”的选择上体现针对性强的特点;通过一些典型程序将前后的一些知识点联系起来,帮助读者理解各种实现方式的异同和特点,以达到融会贯通、举一反三的目的。但由于写作水平和时间的限制,书中难免存在疏漏及不足,欢迎读者批评指正。
E-mail: beone2000@126.com。

编 者

2008 年 10 月



目 录

第 1 章 C#程序设计基础.....	1
问 1 什么是 C#	1
问 2 什么是.NET	2
问 3 C#语言有哪些主要功能.....	3
问 4 C#语言有哪些主要特点.....	4
例 1 安装 Visual Studio.NET	5
例 2 编写控制台 Hello Word 程序.....	7
问 5 C#和 Visual Studio 有哪些版本.....	10
例 3 C#程序结构实例讲解.....	10
例 4 C#程序的入口	11
问 6 什么是程序区块	12
例 5 C#程序的注释方法.....	13
问 7 什么是命名空间	14
例 6 using 的用法.....	15
例 7 学习使用 Visual Studio 的常用功能	16
第 2 章 C#入门.....	19
问 8 C#基本语句包含哪些数据类型	19
问 9 简单数据类型有哪些.....	19
例 8 结构类型变量的使用.....	22
问 10 引用类型有哪些	24
问 11 C#中如何定义变量	26
问 12 C#中如何定义常量	28
问 13 什么是装箱.....	29
问 14 什么是拆箱.....	29
问 15 什么是表达式.....	30
问 16 C#操作符有哪些	30
问 17 什么是算术表达式	31
例 9 递增运算示例	32
例 10 除法运算示例.....	32
问 18 如何对变量赋值	33
例 11 理解复合赋值运算符	34
问 19 什么是关系运算.....	34
例 12 is 操作符的使用	35
问 20 什么是逻辑表达式	36



例 13	求解逻辑表达式的值	36
问 21	C#中的特殊操作符有哪些	37
例 14	自增/自减操作符的使用之一	37
例 15	自增/自减操作符的使用之二	38
例 16	typeof 操作符的使用	38
问 22	C#有哪几种语句	39
问 23	什么是程序的顺序结构	39
例 17	输入半径, 求圆的周长和面积	40
问 24	在 C#中如何实现数据的输入/输出	41
例 18	通过 Read()方法接收单个字符	41
例 19	通过 ReadLine()方法接收一个字符串	42
例 20	基本的数据输出	44
例 21	一个简单的加法计算器程序	44
第 3 章	选择和循环结构	46
问 25	什么是程序的选择结构	46
问 26	如何正确使用 if 语句	46
例 22	If 语句使用举例	48
例 23	求分段函数的值	49
例 24	任意输入 3 个整数, 比较大小并输出其中的最大值	50
例 25	计算任意三角形的面积	51
问 27	switch 语句是如何执行的	52
例 26	用 switch 语句输出分数对应的等级制级别	52
例 27	编制程序实现能完成简单加、减、乘、除、求余的运算器	54
问 28	什么是程序的循环结构	56
问 29	while 循环结构是如何执行的	56
例 28	使用 while 循环结构计算 n!	56
问 30	do...while 循环结构是如何执行的	57
问 31	while 语句和 do...while 语句是等同的吗	58
例 29	用 do...while 循环语句计算 $1+2+3+4+5+\cdots+99+100$	58
例 30	猴子吃桃子	59
例 31	统计各种字符的个数	60
问 32	for 循环结构是如何执行的	61
问 33	for 循环条件中的表达式哪些可以省略	62
例 32	使用 for 循环结构计算 n!	62
问 34	什么是死循环	62
问 35	如何理解 for 循环结构的多种省略写法	63
例 33	求水仙花数	66
例 34	for 循环的嵌套使用	67
问 36	类似于 while(true)循环是“死循环”吗	68

问 37 穷举法的基本思想是什么	69
例 35 一元钱的分解问题	70
问 38 foreach 语句是如何执行的	71
例 36 对数组使用 foreach 语句	72
问 39 什么是跳转语句	73
问 40 如何使用 break 语句	73
问 41 如何使用 continue 语句	74
例 37 求任意 5 个非零整数中的正数之和	75
问 42 如何使用 return 语句	75
例 38 return 语句示例	76
例 39 判断一个整数是否为素数	76
第 4 章 类和对象	78
问 43 什么是面向对象的程序设计	78
问 44 什么是类	79
问 45 类和对象有何区别	79
问 46 C# 中如何定义和使用类	79
例 40 类的声明	80
问 47 C# 中类的修饰符有哪些	81
问 48 什么是基类	81
例 41 抽象类的实例	82
问 49 类成员有哪些	83
例 42 类的成员使用举例	83
问 50 类成员声明的原则有哪些	85
问 51 类成员的访问修饰符是什么	86
例 43 类成员访问修饰符的用法	86
问 52 什么是方法	87
例 44 值参数应用举例	89
例 45 引用参数应用举例	90
例 46 输出参数应用举例	90
问 53 什么是 Main() 方法	91
问 54 构造函数有何作用	92
例 47 构造函数的演示程序	92
例 48 构造函数中参数的传递	93
问 55 析构函数有何作用	95
例 49 析构函数的演示程序	95
例 50 析构函数调用顺序演示	96
问 56 如何使用 this 访问	98
例 51 在构造函数中 this 用于限定被相同名称隐藏的成员	98
例 52 this 用于将当前对象作为返回值使用	99



例 53	this 用于将当前对象作为参数传递	99
问 57	怎么使用 base 访问	100
例 54	base 访问调用函数成员被继承了的实现	101
问 58	静态成员和实例成员的区别是什么	101
例 55	静态成员和实例成员的应用举例	102
问 59	什么是常数	103
问 60	什么是字段	103
问 61	什么是只读字段	104
例 56	对常数使用静态只读字段	104
问 62	什么是继承	105
问 63	使用类继承的注意事项	105
问 64	哪种情况下可以使用类的继承	106
例 57	类继承的实例	106
例 58	类继承的综合实例	108
第 5 章 方法		111
问 65	如何声明方法	111
例 59	方法示例程序	112
问 66	方法有哪些修饰符	112
问 67	静态方法和实例方法的区别是什么	113
问 68	如何调用方法	113
例 60	静态方法的调用	114
例 61	在静态方法中访问实例成员	114
问 69	什么是虚拟方法	115
例 62	虚拟方法和非虚拟方法的区别	115
问 70	什么是重写方法	116
例 63	重写基类的方法	117
例 64	屏蔽基类的方法	118
问 71	什么是密封方法	118
例 65	密封方法的实例	119
问 72	什么是抽象方法	120
问 73	方法有哪些返回类型	120
例 66	方法由 return 语句得到返回值	120
问 74	方法有哪些参数	121
例 67	数组参数应用举例	122
问 75	什么是方法的重载	122
例 68	方法重载举例	123
例 69	构造函数的重载	124

第 6 章 属性和索引器	125
问 76 什么是属性	125
问 77 什么是属性修饰符	126
问 78 什么是访问器	126
例 70 只读属性示例程序	127
例 71 可读可写属性示例程序	128
例 72 重写属性的实例	130
例 73 派生属性隐藏被继承的属性	132
问 79 属性与字段有什么区别	133
问 80 静态属性和实例属性的区别是什么	133
例 74 静态属性简单示例	133
例 75 利用静态属性访问获得相应学生信息	134
问 81 什么是索引器	135
问 82 如何定义索引器	136
例 76 索引器的使用	136
例 77 多索引器的使用	137
第 7 章 委托	140
问 83 什么是委托	140
例 78 C#"Hello World !"委托版	140
问 84 委托有何特点	142
例 79 C#"Hello World !"委托扩展版之给方法签名	143
例 80 C#"Hello World !"委托扩展版之自定义方法	144
问 85 多路广播有何特性	145
问 86 怎样组合多路广播委托	146
例 81 "Hello World !"委托扩展版之多路广播	146
例 82 "Hello World !"委托扩展版之多路广播详解	148
例 83 "Hello World !"委托扩展版之取消绑定	149
问 87 何时使用委托	150
问 88 委托中的命名方法是什么	150
例 84 命名方法简单示例	151
例 85 命名方法综合示例	152
问 89 什么是委托中的匿名方法	153
例 86 匿名方法示例	154
问 90 什么是委托的相等性	155
例 87 委托综合示例	156
第 8 章 事件	160
问 91 什么是事件	160
问 92 事件有何特点	160



问 93 事件处理程序的一般步骤是什么	161
问 94 如何声明事件	161
例 88 简单事件声明示例	162
问 95 如何引发事件	163
问 96 如何订阅事件	163
问 97 所有委托都可以应用到事件中吗	164
例 89 事件封装示例	165
问 98 EventHandler 是什么	167
问 99 如何声明事件访问器	168
例 90 创建响应事件的控件	169
问 100 如何实现事件的可靠编程	171
例 91 使用字典存储事件实例	172
问 101 什么是 GUI 事件	174
例 92 事件机制剖析之鼠标单击事件	175
例 93 事件机制剖析之 KeyPress 事件	177
例 94 常用事件之鼠标按下、释放和拖动事件	179
例 95 常用事件之键盘按下和释放事件	180
例 96 常用事件之焦点事件	181
第 9 章 接口和异常处理	183
问 102 什么是接口	183
问 103 接口和类有什么不同	184
问 104 接口和类如何选择使用	184
问 105 如何定义接口	184
例 97 接口基本用法示例	185
问 106 接口成员有哪些	187
例 98 接口属性成员访问举例	188
问 107 什么是接口成员的全权名	190
问 108 接口如何实现	191
例 99 接口实现举例	192
例 100 多个类实现同一接口举例	195
例 101 在同一类中实现多个接口	196
问 109 如何实现接口的查询	198
例 102 使用 is 运算符实现查询	198
例 103 使用 as 运算符实现查询	199
问 110 什么是异常处理	201
问 111 如何进行异常处理	201
第 10 章 基本控件	204
问 112 什么是控件的通用属性	204

问 113	什么是窗体.....	204
例 104	创建特透明窗体.....	206
例 105	创建不规则窗体.....	207
问 114	常用的文本编辑控件有哪些.....	209
例 106	利用文本标签控件进行文本显示和生成超链接.....	209
例 107	如何利用 TextBox 控件进行文本输入.....	211
例 108	利用 RichTextBox 设置输入文本关键字的颜色.....	212
问 115	常用的选择控件有哪些.....	215
问 116	CheckBox 和 RadioButton 选择控件如何使用.....	215
例 109	利用 CheckBox 和 RadioButton 控件显示个人信息.....	215
问 117	常见的列表控件有哪些.....	217
例 110	对列表控件 ListBox 进行全选和反选.....	218
例 111	使用 ListView 列表控件显示数据.....	220
问 118	如何使用 TreeView 控件.....	223
例 112	使用 TreeView 对结点实现增删操作.....	225
例 113	使用 TreeView 加载 XML 文件.....	229
第 11 章	应用程序常规控件.....	233
问 119	什么是菜单, 如何创建菜单.....	233
例 114	菜单控件的使用.....	234
问 120	什么是右键菜单.....	235
例 115	弹出菜单的创建.....	235
问 121	什么是工具栏控件.....	237
例 116	工具栏的创建.....	237
问 122	什么是状态栏.....	238
例 117	状态栏控件的使用.....	238
问 123	常见的对话框有哪些.....	240
问 124	什么是滚动条控件.....	246
例 118	滚动条控件的使用.....	246
问 125	什么是进程条控件.....	247
例 119	进程条控件的使用.....	247
问 126	什么是跟踪条控件.....	248
例 120	跟踪条控件的使用.....	249
问 127	什么是计时器控件.....	250
例 121	模拟跑表计时器.....	250
第 12 章	容器类控件.....	252
问 128	什么是面板控件.....	252
例 122	面板控件的使用.....	252
问 129	什么是分组控件.....	254



例 123	分组控件的使用	254
问 130	什么是分页控件	256
例 124	分页控件的使用	256
第 13 章	输入/输出类	259
问 131	怎样理解文件和流的概念	259
问 132	什么是 Stream 类	259
问 133	什么是 File 类?	260
例 125	File 类的使用	262
例 126	FileInfo 类的使用	263
问 134	什么是 StreamReader 类	263
问 135	什么是 StreamWriter 类	264
例 127	创建一个文本文件	265
例 128	从文本文件中读出内容	266
例 129	向文本文件追加内容	267
问 136	什么是 BinaryReader 类	267
问 137	什么是 BinaryWriter 类	268
例 130	二进制文件的写入	269
例 131	二进制文件操作综合	270
问 138	什么是 Directory 类	273
例 132	创建子目录	274
例 133	删除子目录	275
问 139	什么是 Path 类	276
例 134	利用 Path 类实现对路径的信息处理	277
问 140	什么是异步文件操作	278
例 135	异步文件的读/写操作	279
第 14 章	数据库操作	283
问 141	什么是 ADO.NET	283
问 142	什么是 DataSet, 它有什么作用	284
问 143	DataSet 和 DataReader 有什么区别	287
问 144	使用 DataTable 如何存储数据表	288
例 136	使用 DataTable 存储数据表	288
问 145	什么是 BindingSource, 如何绑定数据	290
例 137	使用 BindingSource 绑定数据	291
问 146	如何使用 BindingNavigator 进行数据导航	293
例 138	使用 BindingNavigator 完成数据导航功能	294
问 147	数据访问的一般步骤是什么	295
例 139	简单数据访问示例	298
问 148	DataGridView 具有什么功能	300

例 140 利用 DataGridView 控件实现单元格合并	306
例 141 利用 DataGridView 隔行显示不同的颜色	308
例 142 在 DataGridView 中集成 Combox	308
第 15 章 综合案例	313
问 149 BitArray 类有何优势	313
例 143 读取特定文件后用 BitArray 类存储并使用	313
问 150 C#中是否能获取外部命令的执行结果	315
例 144 调用 Windows 下的命令并将结果显示在图形界面上	316
问 151 C#中如何绘图	318
例 145 在界面上绘制“七根火柴棍”构成的数字	318
问 152 数组真的能简化程序代码吗	321
例 146 编写一个计算干支和生肖的图形界面程序	321
问 153 随机数有什么作用	323
例 147 随机生成单项选择题的答案选项	323
问 154 C#如何得到汉字的相关编码	326
例 148 编写一个程序查询汉字的机内码、区位码和 Unicode 编码	326
问 155 C#可以帮助用户自动生成代码吗	329
例 149 生成一个简单的 JavaME 程序代码	329
问 156 什么是 POP3	333
例 150 使用 POP3 协议编写一个接收邮件的客户端程序	333
问 157 如何编写基于 TCP 的聊天室	337
例 151 编写基于 TCP 的聊天室	338
问 158 查询数据库时如何让代码更安全	347
例 152 用户登录时调用存储过程验证	348
第 16 章 经典 C#面试题集锦	352
题 1 string str = null 与 string str = ""有何区别	352
题 2 请简述在 .NET 中类 (class) 与结构 (struct) 的异同	352
题 3 C#中有没有运算符重载? 能否使用指针	352
题 4 Internal 修饰符有什么含义	352
题 5 对象能否调用静态方法	352
题 6 CLR 与 IL 分别是什么含义	352
题 7 分析下面的代码, 完成填空	353
题 8 根据 delegate 的知识, 完成以下控件中代码片段的填写	353
题 9 编写一个编程题, 实现 n 的阶乘	354
题 10 举例说明 private、protected、public、internal 修饰符的区别	354
题 11 C#中何时使用接口较好? 请举例	356
题 12 Arraylist 和 List 有什么区别	357
题 13 列举 ASP.NET 页面之间传递值的几种方式	358



题 14	DataReader 与 DataSet 有什么区别.....	358
题 15	怎样区分 ViewState 与 Session.....	359
题 16	.NET 中有哪些验证控件? 请分别举例说明.....	359
题 17	说说 ADO.NET 中几个数据库处理的核心对象	359
题 18	Web Service 的特点及作用是什么.....	359
题 19	ASP.NET 中的身份验证有几种方法.....	360
题 20	请写出下面程序的运行结果.....	360
题 21	请写出程序的输出结果.....	361
题 22	如何用 ADO.NET 写一个数据库连接代码	362
题 23	写一个编程题, 实现一个 GRIDVIEW 数据绑定并实现数据的增删改	362
题 24	如何理解委托	364
题 25	如何使用 C# 的异常处理机制 try...catch...finally	364
题 26	ADO.NET 相对于 ADO 有何区别和改进	365
题 27	在 C# 中, ref 和 out 的区别是什么及如何使用	366
题 28	设计一个缓存应用的编程题, 第一次从数据库中读取数据, 第二次从缓存中读取数据	366
题 29	如何编写一个简单的三层架构的应用程序.....	367
题 30	简述 String 和 StringBuilder 这两种类的区别及应用.....	368
题 31	在什么情况下要使用泛型.....	369
题 32	试用冒泡法得出数组中的最大值	371
题 33	根据对简单工厂模式的理解, 写一段实现登录功能的代码	371