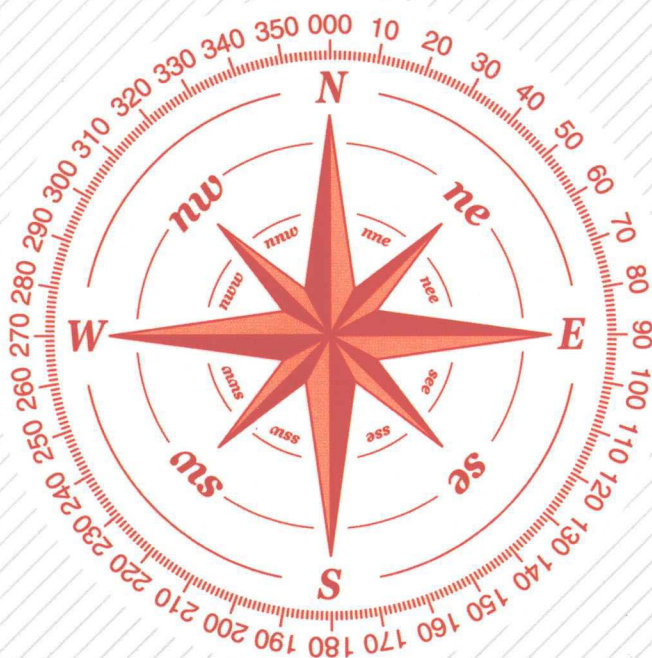


从**零**开始学系列

近15小时详细的教学视频
本书源代码+精美教学PPT



理论知识 + 核心技术 + 精彩示例 + 实战案例 + 完整视频 + 教学PPT = 编程高手

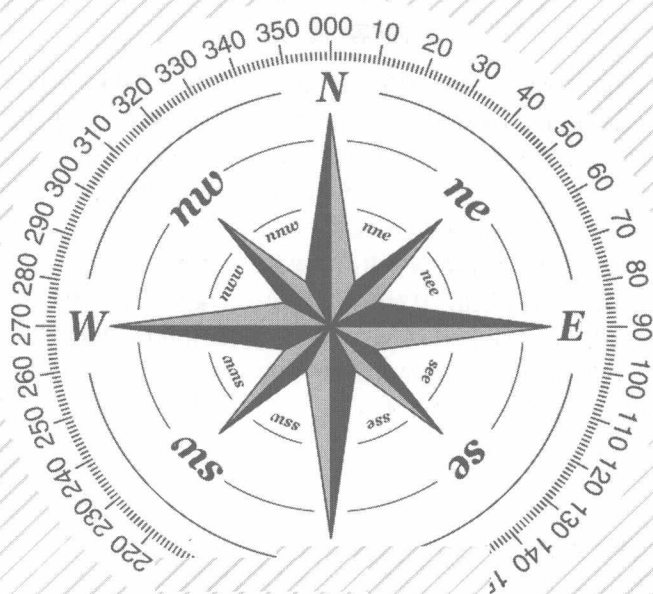
从零开始 学C#

- 全面讲解C#语言精髓，透析程序开发本质
- 以实际应用为出发点，全面细致地讲解C#程序语言的知识体系
- 理论联系实际应用，视频与PPT结合，快速提高读者开发水平

孙景瑞 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

从零开始学系列



从零开始 学C#

孙景瑞 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书严格按照 C#语言标准,全面、系统、深入浅出地阐述了 C#语言的基本概念、语法以及 C#语言开发工具 Visual Studio 2008 的使用。本书主要内容包括数据类型、表达式、运算符、流程控制语句、数组和集合、属性和方法、结构和类、处理异常、Visual Studio 2008 关于 Winform 编程中常用组件的使用、C#对文件和流的操作、WPF、GDI+图形图像技术、简单的网络编程、注册表技术、对线程的操作以及 Windows 应用程序打包方法等。

本书概念清楚、叙述详细、内容新颖实用、实例典型、步骤清晰明了。本书中的每一个实例均经过细心调试,并给出运行结果图,且对每个实例注有“深入学习”指导,有助于读者分析实例、理解实例。每章均给出主要知识点和小结,帮助读者在学习时分清主次。

本书适合想学习使用 C#语言编写程序的读者作为参考书使用,也适合于已了解 C#语言,又想学习 Visual Studio 2008 最新功能的读者使用。

图书在版编目(CIP)数据

从零开始学 C#/孙景瑞编著. --北京:

出版社, 2010.12

ISBN 978-7-113-11863-1

I. ①从… II. ①孙… III. ①C 语言—程序设计

IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 162758 号

书 名: 从零开始学 C#

作 者: 孙景瑞 编著

责任编辑: 韩中领

特邀编辑: 王 惠

封面设计: 王晓武

责任印制: 李 佳

读者热线电话: 400-668-0820

编辑助理: 王 佩

封面制作: 白 雪

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: 北京新魏印刷厂

版 次: 2010 年 12 月第 1 版

2010 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 28 字数: 655 千

印 数: 3 200 册

书 号: ISBN 978-7-113-11863-1

定 价: 56.00 元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

前言

C#是 Microsoft 专门为基于 .NET Framework 平台开发而量身定做的编程语言。该语言不仅支持控制台应用程序开发,还支持 Windows 窗体应用程序以及 ASP.NET 应用程序的开发。本书全面细致地介绍了 Visual Studio 2008 环境下的 C#编程技术。

本书不仅使读者了解一些理论,而且能够使读者尽快掌握编程的技术。另外,为了帮助初学者扩展自己的知识,书中引用了大量实例,并详细讲述,指导读者少走弯路,在开发中更得心应手。

本书特点

1. 内容丰富,结构合理

本书结构安排合理,内容丰富,既针对初学者介绍了 C#语法基础,又针对有经验的程序员,提供了具体的编程实例。为了使读者学习得更加方便、容易,这里特意强化以下几个方面,效果图如下:

第3章 变量与常量

每种计算机语言都有变量和常量,C#语言也不例外。变量是在程序执行前或有无确定的初始值,在程序执行中此数据是可以被改变的。常量是在程序执行前已经确定,但在执行时不能改变的数据。本章将介绍变量、常量、预定义数据类型及预定义数据类型之间的转换。本章主要涉及的知识有:

- 变量的声明、赋值、作用域。
- 常量。
- 值类型。
- 引用类型。
- 隐含类型局部变量。

3.1 变量操作

在 C#中不存在全局变量或全局静态变量,所有变量都是局部变量,并且变量在使用时必须先声明,那么变量是怎么声明的?又是怎么定义的?既然在 C#语言中的变量都是局部变量,那么其作用域又是如何?下面将会为读者解决这三个问题。

3.1.1 变量的声明与赋值

在 C#语言中,定义一个变量的格式如下:

数据类型 变量名称

例如,下面定义一个整型变量 `intNum`。

```
int intNum;
```

当同时定义多个相同类型的变量时,数据类型可以只写一次,变量名称可用逗号隔开,其格式如下:

数据类型 变量名称1,变量名称2,变量名称3,...,变量名称n;

下面定义四个整型变量,格式如下:

```
int num1,num2,num3,num4;
```

编译器不会编译未初始化的变量,并且会提示警告错误,但这个警告不影响程序的运行,可以通过对变量赋值来对其初始化,赋值的方式是使用“=”赋值运算符给变量赋值,赋值的格式有两种,一种为:

```
int intNum;
```

```
intNum=10;
```

另一种是以字面形式初始化,形式如下:

```
int intNum=10;
```

从入门到精通 学C#

在使用第二种方式赋值时应注意,当同时声明多个变量时,如果给其中一个变量赋值,则并不代表给同时声明的多个变量都赋值。例如:

```
int num1, num2, num3, num4=20;
```

此时只给 `num4` 赋值为 20, `num1`、`num2`、`num3` 并没被赋值。

3.1.2 变量的作用域

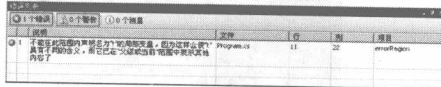
变量的作用域是指变量的使用范围,那么在一个变量的作用域内,如果在定义另一个与此变量同名的变量,则会出现什么样的情况?

【实例 3-1】本实例主要演示变量的作用域,代码如下:

【本例代码位置:源代码\03\errorRegion】

```
01 using System;
02 using System.Collections.Generic;
03 using System.Text;
04 namespace errorRegion
05 {
06     class Program //定义一个 Program 类
07     {
08         static void Main(string[] args)
09         {
10             int t=20;
11             for(int t=0;t<10;t++) //for 循环输出从 0 到 9 十个数字
12             {
13                 Console.WriteLine(t); //输出变量 t
14             }
15             Console.ReadLine();
16         }
17     }
18 }
```

【运行结果】在 VS 2008 中运行程序,会提示图 3-1 所示的错误。



错误	文件	行	列	项目
CS0101: 程序集中已存在名为“Program”的类或命名空间,因此无法创建与“Program”中的类或命名空间同名类	Program.cs	11	22	errorRegion

图 3-1 实例运行时的错误列表



说明: 上面程序把第 10 行代码注释掉就可运行正常。

【深入学习】上面代码第 10 行和第 11 行都定义了整型变量 `t`,所以程序无法被编译。由上面程序可看出,在一个变量的作用域内,如再定义一个与该变量同名的变量,就会产生冲突,使编译器无法对其进行编译,那么变量的作用域到底限定在什么范围内?一般情况下,确定作用域

- 知识点的讲解:准确、较强的说明性语句,一般在每节的开头位置。让读者对相关术语有个清晰的定义。
- 语法介绍:给出了书中所涉及的基本语法,为后面的编程打好基础。
- 操作步骤:准确、完整,读者只需要按照步骤操作,便能实现相应功能。

- 详尽的实例：重要的知识点或者语法都对应了典型的实例，便于读者更好地理解。
- 代码：给出了书中实例的关键代码，并对代码进行了注释，便于读者阅读和理解。
- 温馨的提示：在讲解过程中穿插了一些需要读者注意的知识点。
 - 提示：表示一些小知识或者“题外话”。
 - 注意：需要读者引起注意和重视的知识点。
 - 警告：提醒读者会引起“灾难性”后果的问题。
- 运行结果：显示书中示例代码的运行结果。
- 习题：提供了课后习题供读者巩固和提高，题型丰富，包括了简答题、填空题、选择题、操作题等。

2. 图例及代码丰富，实用性强

全书配合了大量的图例及代码说明，读者可在本书实例的基础上，进一步开发新的功能。

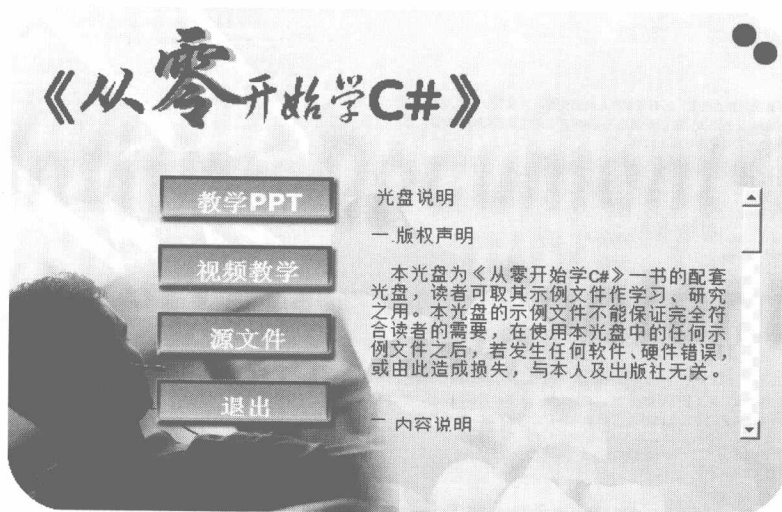
3. 项目典型，逻辑清晰

本书选择的项目，是在 Winform 开发的非常典型的系统，每一个项目都能体现几个重要的知识点。本书介绍项目实战系统的顺序是“需求分析-系统设计-数据库、公共类设计-模块设计-运行项目及打包”。合理的流程，合理分析与需求，使项目设计更为完整。

4. 完善的多媒体教学视频和 PPT 教学课件

良好的人机互动界面，尽量简化读者的操作，力求读者在单击中就可以完成所要达到的目的。读者将本书随书光盘放入光驱后，即可进入本张光盘的运行主界面。

此外，我们还聘请了专业老师，精心录制了长达近 15 小时的教学视频，对书中的重点知识和示例，亲自演示说明，使读者轻松掌握知识。



5. 精心组织的源代码

源代码按照图书章节依次排列，双击即可进入对应的文件夹。



本书的内容安排

本书分为四篇，共 28 章。从 C#语言基础知识开始讲起，再进一步介绍开发工具 Visual Studio 2008 的控件知识以及调试技术，然后讲解 C#语言的高级应用，最后通过两个完整的项目，讲解开发 C#项目的一般步骤，使编程人员总体水平得以提高。

基础知识篇（第 1 章～第 9 章）：讲述了 C#语言的基础知识，包括 C#的基本语法，C#中变量与常量，表达式与运算符，字符、字符串和正则表达式，流程控制语句，数组和集合，属性和方法，结构和类等。通过这 9 章的学习，读者可以从编写一些简单的程序到编写大型项目和程序慢慢成长，为继续深入学习 C#语言打好基础。

核心技术篇（第 10 章～第 16 章）：讲述了程序中的异常处理、Windows Forms 的基础及常用控件、Windows Forms 的高级控件、数据访问技术、DataGridView 数据控件、程序调试等。这 7 章的知识是从从事 Windows Forms 编程、应用数据库技术的人员所具备的知识。

高级应用篇（第 17 章～第 26 章）：具体讲述迭代器、分部类、索引器泛型的使用、文件和数据流技术、WPF 技术、GDI+图形图像技术、Windows Visual Studio 打印控件、网络编程技术、注册表技术、线程的使用、Windows 应用程序打包等。通过对这 10 章知识的学习，读者可以应用一些高级知识，编写一些较大的项目程序。

项目实战篇（第 27 章～第 28 章）：主要通过对彩票 3D、排列 3 计算系统和客户管理系统的开发流程的详细讲解，尤其是在开发过程中对模板的设计和类的设计来学习关于一般程序的开发过程。

本书由浅入深，由理论到实践，适合初学者逐步学习和完善自己的知识结构。

适合阅读本书的读者

- 希望进入 C#编程行业的新手。
- 迫切希望提高个人编程技能和水平的初级 C#程序员。
- 学习 Visual Studio 2008 开发工具的人员。
- 具备一定的 C#语言知识但是缺乏实践经验的程序员。

由于时间仓促，加之水平有限，书中的缺点和不足在所难免，敬请读者批评指正。如果读者在阅读本书的时候出现任何疑问，可以发送电子邮件及时与我们联系，我们会尽快给予答复。我们的邮箱是 HappySants@163.com，本书编辑邮箱是 zhangshuqiangbooks@163.com。

编 者
2010 年 5 月

目 录

第1篇 基础知识

第1章 C#简介及其开发环境 (教学视频: 8 分钟)	2
1.1 .NET Framework 概述	2
1.1.1 什么是.NET Framework	2
1.1.2 .NET Framework 的内容	2
1.2 C#概述	3
1.2.1 C#语言及特点	3
1.2.2 C#与.NET Framework	5
1.3 安装与卸载 Visual Studio 2008	6
1.3.1 安装 VS 2008 系统的必备条件	6
1.3.2 安装 VS 2008	7
1.3.3 卸载 VS 2008	8
1.4 熟悉 VS 2008 开发环境	9
1.5 小结	11
1.6 习题	11
第2章 C#的基本语法 (教学视频: 12 分钟)	13
2.1 简单的欢迎程序	13
2.2 C#程序结构	14
2.2.1 注释	14
2.2.2 命名空间	17
2.2.3 标识符及关键字	17
2.3 程序编写规范	18
2.3.1 代码书写规则	19
2.3.2 命名规范	20
2.4 小结	20
2.5 习题	20
第3章 变量与常量 (教学视频: 11 分钟)	22
3.1 变量操作	22
3.1.1 变量的声明与赋值	22
3.1.2 变量的作用域	23
3.2 常量	25
3.3 预定义数据类型	26
3.3.1 值类型	26

3.3.2 引用类型	28
3.4 小结	30
3.5 习题	30
第 4 章 表达式与运算符 (教学视频: 26 分钟)	31
4.1 表达式	31
4.2 运算符	31
4.2.1 算术运算符	31
4.2.2 关系运算符	32
4.2.3 赋值运算符	34
4.2.4 逻辑运算符	34
4.2.5 位运算符	36
4.2.6 其他运算符	36
4.3 运算符优先级	39
4.4 小结	40
4.5 习题	40
第 5 章 字符、字符串和正则表达式 (教学视频: 48 分钟)	42
5.1 字符	42
5.1.1 Char 类简述	42
5.1.2 Char 类的使用	43
5.1.3 转义字符	44
5.2 字符串	44
5.2.1 String 类简述	44
5.2.2 字符串的大小写转换	45
5.2.3 字符串的比较	46
5.2.4 字符串的格式化	48
5.2.5 字符串的截取	49
5.2.6 字符串的分割	50
5.2.7 字符串的合并	51
5.2.8 字符串的插入与填充	52
5.2.9 字符串的删除	54
5.2.10 字符串的复制	54
5.2.11 字符串的替换	55
5.2.12 字符串的查找	56
5.3 可变字符串	57
5.3.1 StringBuilder 类的属性和方法	57
5.3.2 StringBuilder 类的使用	58
5.4 正则表达式	59
5.4.1 正则表达式的概述	59
5.4.2 匹配	60
5.4.3 替换	61
5.4.4 拆分	62

5.5	小结	63
5.6	习题	63
第 6 章	流程控制语句 (教学视频: 25 分钟)	65
6.1	选择语句	65
6.1.1	if 条件选择语句	65
6.1.2	switch 条件选择语句	68
6.2	迭代语句	70
6.2.1	while 迭代语句	70
6.2.2	do...while 迭代语句	71
6.2.3	for 迭代语句	72
6.2.4	foreach 迭代语句	73
6.3	跳转语句	74
6.3.1	break 跳转语句	74
6.3.2	continue 跳转语句	75
6.3.3	goto 跳转语句	76
6.3.4	return 跳转语句	78
6.4	小结	79
6.5	习题	79
第 7 章	数组和集合 (教学视频: 37 分钟)	80
7.1	数组概述	80
7.2	一维数组的声明和使用	81
7.2.1	一维数组的声明	81
7.2.2	一维数组的使用	82
7.3	二维数组的声明和使用	83
7.3.1	二维数组的声明	83
7.3.2	二维数组的使用	84
7.4	数组的基本操作	85
7.4.1	如何遍历数组	86
7.4.2	元素的查找	88
7.4.3	对数组进行排序	91
7.4.4	数组的合并与拆分	92
7.5	ArrayList 类	93
7.5.1	ArrayList 类概述	93
7.5.2	ArrayList 元素的添加	94
7.5.3	ArrayList 元素的删除	95
7.5.4	ArrayList 的遍历	96
7.5.5	ArrayList 元素的查找	97
7.6	哈希表 Hashtable	99
7.6.1	Hashtable 概述	99
7.6.2	Hashtable 元素的添加	99
7.6.3	Hashtable 元素的删除	100

7.6.4	Hashtable 的遍历	101
7.6.5	Hashtable 元素的查找	102
7.7	小结	103
7.8	习题	103
第 8 章	属性和方法 (教学视频: 13 分钟)	105
8.1	属性	105
8.1.1	属性概述	105
8.1.2	属性的使用	105
8.2	方法	107
8.2.1	方法的声明	107
8.2.2	静态方法和实例方法	108
8.2.3	虚方法	109
8.2.4	重写方法	110
8.2.5	外部方法	112
8.2.6	分部方法	113
8.2.7	方法的重载	114
8.2.8	Main 方法	115
8.3	小结	116
8.4	习题	116
第 9 章	结构和类 (教学视频: 4 分钟)	118
9.1	结构	118
9.1.1	结构概述	118
9.1.2	结构的使用	119
9.2	类	120
9.2.1	面向对象概述	120
9.2.2	类的概念	121
9.2.3	类的声明	121
9.2.4	构造函数和析构函数	122
9.2.5	类与对象的关系	122
9.3	类的面向对象特性	123
9.3.1	类的封装	123
9.3.2	类的继承	124
9.3.3	类的多态	126
9.4	小结	127
9.5	习题	127

第 2 篇 核心技术

第 10 章	面向对象技术高级应用 (教学视频: 9 分钟)	130
10.1	接口	130

10.1.1	接口的概念及声明	130
10.1.2	接口的实现与继承	132
10.1.3	显式接口成员实现	134
10.2	抽象类与抽象方法	136
10.2.1	抽象类概述及声明	136
10.2.2	抽象方法概述及声明	136
10.2.3	抽象类与抽象方法的使用	137
10.3	密封类与密封方法	138
10.3.1	密封类概述及声明	138
10.3.2	密封方法概述及声明	139
10.3.3	密封类与密封方法的使用	139
10.4	小结	140
10.5	习题	141
第 11 章	异常处理 (教学视频: 9 分钟)	142
11.1	异常处理语句	142
11.1.1	用 try...catch 语句捕获异常	142
11.1.2	清除与处理所有异常	143
11.2	引发异常	145
11.3	自定义异常类	147
11.4	小结	148
11.5	习题	148
第 12 章	Winform 基础及常用控件 (教学视频: 46 分钟)	151
12.1	Winform 基础	151
12.1.1	Winform 程序的新建	151
12.1.2	窗体的添加与删除	151
12.1.3	窗体的常用属性	152
12.1.4	窗体的常用事件	153
12.1.5	窗体中添加控件与窗体显示和隐藏	153
12.1.6	MDI 窗体	154
12.1.7	窗体中控件的基本操作	155
12.2	文本类控件	155
12.2.1	Label 控件	155
12.2.2	Button 控件	156
12.2.3	TextBox 控件和 RichTextBox 控件	157
12.3	选择类控件	158
12.3.1	CheckBox 控件和 RadioButton 控件	158
12.3.2	ComboBox 控件、ListBox 控件和 CheckBoxList 控件	159
12.3.3	NumericUpDown 控件	160
12.4	分组类控件	161
12.4.1	Panel 控件	161
12.4.2	GroupBox 控件	162

12.4.3	TabControl 控件	162
12.5	菜单控件、工具栏控件和状态栏控件	163
12.5.1	MenuStrip 控件和 ContextMenuStrip 控件	163
12.5.2	ToolStrip 控件	164
12.5.3	StatusStrip 控件	166
12.6	小结	166
12.7	习题	167
第 13 章	Windows Forms 高级控件 (教学视频: 63 分钟)	168
13.1	ImageList 控件 (存储图像控件)	168
13.1.1	在 ImageList 控件中添加图像	168
13.1.2	在 ImageList 控件中移除图像	170
13.2	ListView 控件 (列表视图控件)	172
13.2.1	在 ListView 控件中添加/移除项	172
13.2.2	选择 ListView 控件中的项	173
13.3	TreeView 控件 (树控件)	173
13.3.1	添加和删除树结点	174
13.3.2	获取树控件中选中的结点	174
13.3.3	为树控件中的结点设置图标	175
13.4	DateTimePicker 控件 (日期控件)	176
13.4.1	使用 DateTimePicker 控件显示时间	176
13.4.2	使用 DateTimePicker 控件以自定义格式显示日期	176
13.4.3	返回 DateTimePicker 控件中选择的日期	177
13.5	MonthCalendar 控件 (月历控件)	178
13.5.1	更改 MonthCalendar 控件的外观	179
13.5.2	在 MonthCalendar 控件中显示多个月份	179
13.5.3	在 MonthCalendar 控件中以粗体显示特定日期	180
13.5.4	在 MonthCalendar 控件中选择日期范围	181
13.6	其他高级控件	181
13.6.1	使用 ErrorProvider 控件验证文本框输入	181
13.6.2	使用 HelpProvider 控件调用帮助文件	182
13.6.3	使用 Timer 控件设置时间间隔	183
13.6.4	使用 ProgressBar 控件显示程序运行进度条	184
13.7	小结	185
13.8	习题	185
第 14 章	数据访问技术 (教学视频: 50 分钟)	186
14.1	数据库基础	186
14.1.1	数据库简介	186
14.1.2	SQL 语言简介	186
14.1.3	数据库的创建及删除	187
14.1.4	数据表的创建及删除	188
14.1.5	简单 SQL 语句的应用	189

14.2	ADO.NET 简介	190
14.3	连接数据库: Connection 对象	191
14.3.1	连接数据库	191
14.3.2	关闭连接	192
14.4	执行 SQL 语句: Command 对象	193
14.4.1	Command 对象概述	193
14.4.2	设置命令类型	194
14.4.3	执行 SQL 语句	194
14.5	读取数据: DataReader 对象	197
14.5.1	DataReader 对象概述	197
14.5.2	判断查询结果中是否有数据	197
14.5.3	读取数据	199
14.6	数据适配器: DataAdapter 对象	200
14.6.1	DataAdapter 对象概述	200
14.6.2	填充 DataSet 数据集	200
14.6.3	更新数据源	201
14.7	数据集: DataSet 对象	203
14.7.1	DataSet 对象概述	203
14.7.2	合并 DataSet 内容	203
14.7.3	复制 DataSet 内容	205
14.8	小结	207
14.9	习题	207
第 15 章	DataGridView 数据控件 ( 教学视频: 19 分钟)	209
15.1	DataGridView 控件概述	209
15.2	DataGridView 控件绑定数据源	210
15.3	获取 DataGridView 控件中的当前单元格	211
15.4	直接在 DataGridView 控件中修改数据	212
15.5	当选中 DataGridView 控件中的行时显示不同颜色	214
15.6	绘制 DataGridView 的行序列号	216
15.7	小结	218
15.8	习题	219
第 16 章	程序调试 ( 教学视频: 7 分钟)	220
16.1	预处理指令	220
16.1.1	#define 和 #undef	220
16.1.2	#if、#elif、#else 和 endif	221
16.1.3	#warning 和 #error	221
16.1.4	#region 和 #endregion	222
16.1.5	#line	222
16.1.6	#pragma	222
16.2	程序调试概述	222
16.3	常用的程序调试操作	223

16.3.1	断点操作	223
16.3.2	开始、中断和停止程序的执行	223
16.3.3	单步执行	225
16.3.4	运行到指定位置	226
16.4	小结	227
16.5	习题	227

第3篇 高级应用

第17章 迭代器、分部类和索引器 (教学视频: 13 分钟)230

17.1	迭代器	230
17.1.1	foreach 语句与迭代器	230
17.1.2	迭代器概述	231
17.1.3	迭代器的使用	232
17.2	分部类	233
17.2.1	分部类概述	233
17.2.2	分部类的使用	234
17.3	索引器	235
17.3.1	索引器的概述	235
17.3.2	索引器的声明	235
17.3.3	类中索引器的使用	237
17.3.4	接口中的索引器	238
17.4	小结	240
17.5	习题	240

第18章 泛型的使用 (教学视频: 26 分钟)243

18.1	泛型概述	243
18.2	泛型类	243
18.2.1	泛型集合类	243
18.2.2	创建自定义泛型类	244
18.2.3	类型参数 T	245
18.3	泛型类之间的继承	246
18.3.1	开放类型与封闭类型	246
18.3.2	普通基类与派生泛型类	246
18.3.3	泛型基类与普通派生类	248
18.3.4	泛型基类与泛型派生类	249
18.4	泛型接口	251
18.4.1	泛型集合接口	251
18.4.2	泛型接口的使用	253
18.5	泛型方法	253
18.5.1	泛型方法的定义	253
18.5.2	泛型方法的调用	254

18.6	小结	255
18.7	习题	256
第 19 章	文件及数据流技术 (教学视频: 81 分钟)	257
19.1	System.IO 命名空间	257
19.1.1	File 类和 FileInfo 类	257
19.1.2	Directory 类和 DirectoryInfo 类	258
19.1.3	Path 类	258
19.2	文件基本操作	259
19.2.1	判断文件是否存在	259
19.2.2	创建文件	260
19.2.3	打开文件	261
19.2.4	复制文件	263
19.2.5	移动文件	264
19.2.6	删除文件	265
19.2.7	获取文件基本信息	266
19.3	文件夹基本操作	267
19.3.1	判断文件夹是否存在	267
19.3.2	创建文件夹	268
19.3.3	移动文件夹	269
19.3.4	删除文件夹	270
19.3.5	获取当前文件夹下的所有文件	271
19.4	数据流	272
19.4.1	流操作类介绍	272
19.4.2	文件流类	273
19.4.3	StreamWriter 类	275
19.4.4	StreamReader 类	277
19.5	文件对话框控件和文件监视控件	278
19.5.1	用 OpenFileDialog 控件实现文件的选择	278
19.5.2	用 SaveFileDialog 控件实现对文件的保存	280
19.5.3	用 FolderBrowserDialog 控件实现对文件夹的选择	282
19.5.4	用 FileSystemWatcher 控件实现对文件的监控	283
19.6	小结	286
19.7	习题	286
第 20 章	WPF 技术 (教学视频: 10 分钟)	288
20.1	WPF 概述	288
20.2	WPF 的组成和架构	289
20.3	WPF 的使用	290
20.4	常用 WPF 控件编程	292
20.4.1	控件库	293
20.4.2	使用 XAML 声明控件	294
20.4.3	传递事件	298

20.5	小结	301
20.6	习题	301
第 21 章	GDI+图形图像技术 (教学视频: 72 分钟)	303
21.1	GDI+绘图基础	303
21.1.1	GDI+概述	303
21.1.2	创建 Graphics 对象	304
21.1.3	创建 Pen 对象	305
21.1.4	创建 Brush 对象	306
21.2	基本图形绘制	310
21.2.1	矩形的绘制	310
21.2.2	椭圆、弧和扇形的绘制	311
21.2.3	多边形的绘制	312
21.3	颜色、字体对话框	312
21.3.1	ColorDialog 对话框	312
21.3.2	FontDialog 对话框	314
21.4	GDI+绘图的应用	315
21.4.1	绘制柱形图	315
21.4.2	绘制折线图	318
21.4.3	绘制饼形图	320
21.5	小结	323
21.6	习题	323
第 22 章	Windows 打印控件 (教学视频: 27 分钟)	325
22.1	PageSetupDialog 控件实现页面设置	325
22.2	PrintDialog 控件实现打印设置	326
22.3	PrintPreviewDialog 控件实现打印预览	327
22.4	PrintDocument 控件设置打印内容	329
22.5	PrintPreviewControl 控件实现打印预览	331
22.6	小结	333
22.7	习题	333
第 23 章	网络编程技术 (教学视频: 39 分钟)	334
23.1	网络编程基础	334
23.1.1	System.Net 命名空间	334
23.1.2	System.Net.Sockets 命名空间	336
23.1.3	System.Net.Mail 命名空间	337
23.2	开发网络应用程序	338
23.2.1	创建简单浏览器	338
23.2.2	电子邮件的发送	343
23.3	小结	345
23.4	习题	345

第 24 章 注册表技术 (教学视频: 27 分钟)	347
24.1 注册表基础	347
24.1.1 Windows 注册表概述	347
24.1.2 Registry 和 RegistryKey 类	348
24.2 在 C# 中操作注册表	349
24.2.1 读取注册表中信息	349
24.2.2 创建和修改注册表信息	350
24.2.3 删除注册表中信息	352
24.3 注册表应用	353
24.3.1 电脑桌面图标的显示与隐藏	353
24.3.2 “开始”菜单设置	354
24.4 小结	356
24.5 习题	356
第 25 章 线程的使用 (教学视频: 22 分钟)	357
25.1 进程简介	357
25.2 线程简介	357
25.3 线程的基本操作	358
25.3.1 Thread 类	358
25.3.2 创建线程	359
25.3.3 线程休眠	360
25.3.4 线程的挂起与恢复	362
25.3.5 终止线程	363
25.3.6 线程的优先级	364
25.4 小结	365
25.5 习题	366
第 26 章 Windows 应用程序打包 (教学视频: 18 分钟)	367
26.1 Windows Installer 介绍	367
26.2 创建 Windows 安装项目	367
26.3 制作 Windows 安装程序	368
26.3.1 添加项目输出文件	369
26.3.2 添加文件	369
26.3.3 创建快捷方式	370
26.3.4 添加注册表项	370
26.3.5 生成 Windows 安装程序	371
26.4 小结	372
26.5 习题	372