

C#

开发**实战**宝典

○ 王小科 等编著 ○

在线服务：**模块库、案例库、题库、素材库、答疑服务**

视频讲解：**23小时**同步语音视频讲解

模块实战：**39个**实战模块，**68项**实验

项目实战：**8个**项目开发实战案例

DVD语音视频教学光盘：

- 23小时同步视频讲解，现场聆听专业讲授
- 附实例及其源程序，让学习、分析、调试程序更方便
- 赠3个项目案例的视频及源程序，方便拓展训练

本书特色：

- 412个小型实例巩固各项必备技术
- 39个实战模块、68项实验提高综合应用能力
- 5个项目案例提高项目开发的熟练度

在线服务方式：

在线服务网站：www.mingribook.com

在线QQ服务：100310265 服务热线：400-675-1066



清华大学出版社

软件开发实战宝典

内容简介

本书从初学者的角度，循序渐进地介绍了C#语言及Visual Studio 2003开发平台。全书共分10章，第1章介绍C#语言的基本语法，第2章介绍C#的面向对象编程，第3章介绍C#的集合类型，第4章介绍C#的异常处理，第5章介绍C#的线程，第6章介绍C#的数据库访问，第7章介绍C#的网络编程，第8章介绍C#的Web编程，第9章介绍C#的XML编程，第10章介绍C#的部署。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可作为从事软件开发工作的工程人员的参考手册。

C#开发实战宝典

王小科 等编著

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
C#开发实战宝典/王小科等编著. —北京：清华大学出版社，2010.1
(软件开发实战宝典)

ISBN 978-7-302-20904-3

I. C... II. 王... III. C语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第161281号

责任编辑：刘利娟
文字编辑：王丽娜
责任校对：张宏成
责任印制：高华
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
邮编：100084
电话：(010)62770175
http://www.tup.com.cn
http://www.wqbook.com
印 刷：北京汇鑫源印刷厂
印 装：北京汇鑫源印刷厂
开 本：787mm×1092mm 1/32
印 张：14.5
字 数：350千字
版 次：2010年1月第1版
印 次：2010年1月第1次印刷

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从初学者的角度讲述使用 Visual Studio 2008 开发环境结合 C# 语言进行程序开发应该掌握的各项技术,突出“基础”、“全面”、“深入”;同时就像书名所暗示的一样,强调“实战”效果。在介绍技术的同时,书中都会提供示例或稍大一些的实例,同时在各章的结尾安排有综合应用,通过几个小型项目来综合应用本章所讲解的知识,做到理论联系实际。在本书的最后 5 章中提供了 5 个完整的项目实例,讲述从前期规划、设计流程到项目最终实施的整个实现过程。

全书共分 30 章,主要内容包括初探 C# 及其开发环境,认识 C# 代码结构, C# 程序设计基础,选择结构控制,循环结构控制,字符及字符串,数组、集合与哈希表,面向对象程序设计, Windows 窗体设计, Windows 应用程序常用控件, Windows 应用程序高级控件,对话框、菜单、工具栏及状态栏,数据库编程基础, ADO.NET 数据访问技术, DataGridView 数据控件,面向对象编程高级技术,枚举类型与泛型, LINQ 技术的使用,文件及 I/O, GDI+ 绘图技术,水晶报表与打印,网络编程,线程的使用,异常处理与程序调试, Windows 应用程序打包部署,企业 QQ 系统,餐饮管理系统,房屋中介管理系统,企业人事管理系统,进销存管理系统等。

本书适合有志于从事软件开发的初学者、高校计算机相关专业学生和毕业生,也可作为软件开发人员的参考手册,或者高校的教学参考书。

本书提供大量的模块实战和项目实战案例,配备 33 小时视频讲解光盘,提供全部实例源代码,习题都给出了相应的答案。

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

C# 开发实战宝典/王小科等编著. —北京:清华大学出版社,2010.1
(软件开发实战宝典)

ISBN 978-7-302-20907-2

I. C… II. 王… III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 161587 号

责任编辑:刘利民

版式设计:牛瑞瑞 王世情

责任校对:张彩凤

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

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 刷 者:北京四季青印刷厂

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:203×260

印 张:47.25

字 数:1259 千字

(附 DVD 视频光盘 1 张)

版 次:2010 年 1 月第 1 版

印 次:2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:79.80 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:034006-01

本书编著者名单

主 编：赛奎春 刘志铭 宋 坤

编 著：赛奎春 刘志铭 宋 坤 刘彬彬 刘锐宁 王小科

王国辉 邹天思 梁 水 李钟尉 董大勇 杨 丽

刘中华 陈丹丹 潘凯华 李永强 张振坤 梁 冰

房大伟 吕 双 高春艳 安 剑 孙秀梅 刘 欣

刘龄龄 李 慧

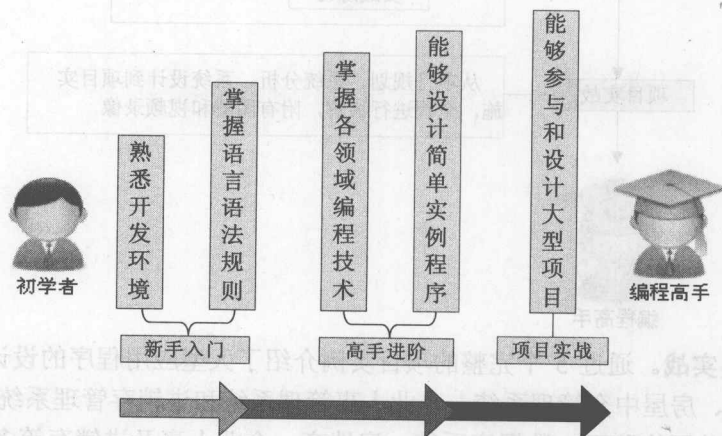
前言

Preface

随着微软.NET平台的逐步推广,C#作为一种基于该平台的面向对象编程语言,自面世以来便以其易学易用、功能强大的特点得到了广泛的应用,赢得了越来越多的程序开发人员的喜爱;而 Visual Studio 开发平台则凭借其强大的可视化用户界面设计,使程序员从复杂的界面设计中解脱出来,让编程成为一种享受。C#不但可以开发数据库管理系统,而且也可以开发集声音、动画、视频为一体的多媒体应用程序和网络应用程序。

本书内容

从初学程序开发的人员步入到编程高手行列通常需要经历 5 个阶段,如下图所示。

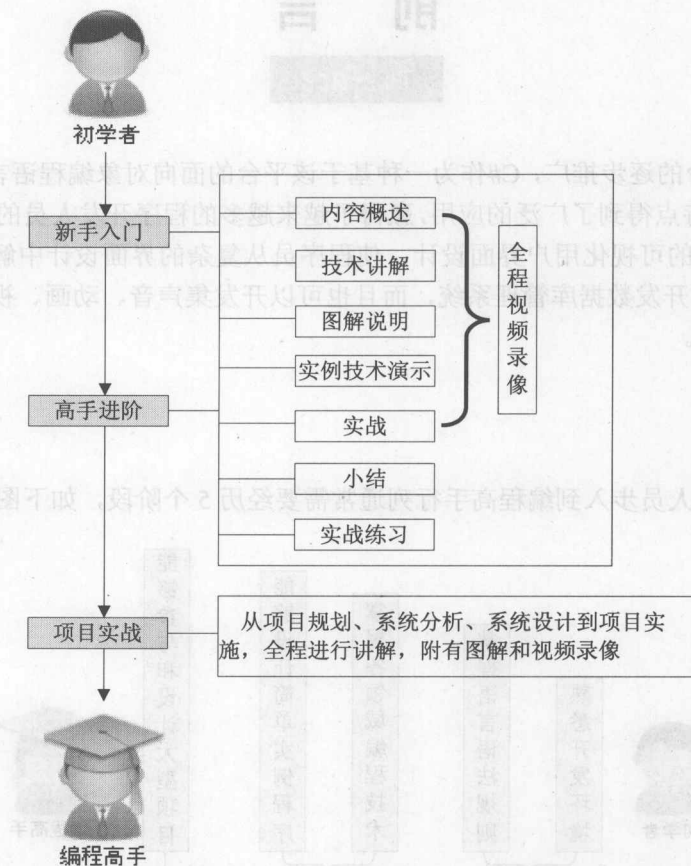


本书中的内容也正是按照这一规律精心组织的,可以将其分为 3 部分,结构如下图所示。

第 1 部分: 新手入门。主要讲解 C#语言编程及基本的 Windows 应用程序编程的基础知识,包括初探 C#及其开发环境,认识 C#代码结构, C#程序设计基础,选择结构控制,循环结构控制,字符及字符串,数组、集合与哈希表,面向对象程序设计, Windows 窗体设计, Windows 应用程序常用控件, Windows 应用程序高级控件,对话框、菜单、工具栏及状态栏,数据库编程基础, ADO.NET 数据访问技术, DataGridView 数据控件等内容。在讲解过程中结合了大量的图示、举例、技巧等,使您可以快速掌握 Visual Studio 2008 环境和 C#语言,并能利用所学知识编写简单的应用程序。

第 2 部分: 高手进阶。主要讲解使用 C#语言进行高级应用程序开发的各种常用技术,包括面向对象编程高级技术、枚举类型与泛型、LINQ 技术的使用、文件及 I/O、GDI+绘图技术、水晶报表与打印、网络编程、线程的使用、异常处理与程序调试、Windows 应用程序打包部署等内容。在这一部分的技术讲解过程中,结合了大量实例来说明技术的实际应用方式。通过这一部分的学习,读者能够开发文

件流、GDI+绘图、报表打印、网络及多线程等领域的小型应用程序，并能掌握 C# 3.5 中的新技术——LINQ 技术。



第3部分：项目实战。通过5个完整的项目实例介绍了大型应用程序的设计过程，包括企业QQ系统、餐饮管理系统、房屋中介管理系统、企业人事管理系统和进销存管理系统。这5个项目是作者精心挑选的，内容覆盖网络聊天、数据库系统、房地产、企业人事及进销存等多个方面。通过对这5个项目的学习，读者可以巩固前面所学的知识和技术，积累项目开发经验。

本书特点

□ 配备全程同步语音视频讲解。

本书DVD光盘提供了覆盖全书的语音视频讲解，读者可以通过视频快速、直观、轻松地学习。

□ 提供大量的实战模块、实战案例、实战练习。

为了增强读者动手能力，激发学习兴趣，本书提供了大量实战模块、实战案例，读者一定要仔细研读这些模块，并亲自动手调试。

□ 提供本书所有实例的源程序。

本书光盘提供了所有实例的源程序，读者不必逐字逐句录入，可直接复制，先比猫画虎试着

做一遍，可以提高学习效率，模仿是最快的学习方式。

□ 本书所有习题和实战都给出了答案，读者可以对照查阅。

读者对象

- | | |
|--|---|
| ☒ 有志于软件开发的初学者 | ☒ 高等院校计算机相关专业的老师和学生 |
| ☒ 准备从事软件开发的求职者 | ☒ 参与毕业设计的学生 |
| ☒ 初中级程序开发人员 | ☒ 程序测试及维护人员 |

技术支持与服务

有关于本书的问题，读者可以通过如下方式与我们沟通：

1. 登录本技术网站：www.mingribook.com，查阅相关问题或者留言。
2. 通过邮箱：tmoonbook@sina.com 或 th_press@263.net。
3. 加入 QQ：100310063。

最后，感谢您选择本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。

祝读书快乐！

编 者

目 录

Contents

第 1 部分 新手入门

第 1 章 初探 C#及其开发环境 3

 视频讲解: 59 分钟

1.1 了解 .NET 4

1.1.1 .NET 概述 4

1.1.2 .NET 程序编译原理 5

1.1.3 .NET 项目成功案例 6

1.2 C#语言及其特点 6

1.2.1 C#与 .NET 的关系 6

1.2.2 C#语言特点 7

1.2.3 C#语言发展趋势 7

1.3 安装与卸载 Visual Studio 2008 8

1.3.1 安装 Visual Studio 2008 系统必备 8

1.3.2 安装 Visual Studio 2008 9

1.3.3 卸载 Visual Studio 2008 10

1.4 熟悉 Visual Studio 2008 开发环境 11

1.4.1 创建控制台应用程序 11

1.4.2 创建 Windows 应用程序 12

1.4.3 菜单栏介绍 12

1.4.4 工具栏介绍 14

1.4.5 “工具箱”面板介绍 14

1.4.6 “属性”面板介绍 15

1.4.7 解决方案资源管理器介绍 15

1.5 C#编程常用帮助 16

1.5.1 安装 MSDN 16

1.5.2 使用 MSDN 18

1.5.3 C#编程词典的使用 19

1.5.4 常用的 C#编程帮助网站 20

1.6 实战 20

1.6.1 如何开始运行程序 21

1.6.2 如何中断当前程序的运行 21

1.7 小结 21

1.8 实战练习 22

第 2 章 认识 C#代码结构 23

 视频讲解: 40 分钟

2.1 定制自己的开发环境 24

2.1.1 设置代码字体和颜色 24

2.1.2 设置显示代码行号 24

2.1.3 灵活使用自动隐藏功能 25

2.2 编写第一个 C#程序 25

2.3 分析 C#程序结构 26

2.3.1 命名空间介绍 27

2.3.2 类的介绍 28

2.3.3 Main 方法的使用 28

2.3.4 认识标识符 29

2.3.5 认识关键字 29

2.3.6 编写 C#语句 29

2.3.7 代码注释 30

2.4 实战 31

2.4.1 使用“记事本”编写 C#程序并编译 31

2.4.2 如何快速找到程序出错位置 32

2.5 小结 33

2.6 实战练习 33

第 3 章 C#程序设计基础 35

 视频讲解: 98 分钟

3.1 数据类型 36

3.1.1 值类型的使用 36

3.1.2 引用类型的使用 38

3.2 声明并使用变量 39

3.2.1 变量的声明及初始化 40

3.2.2 变量的作用域.....	41	5.1.2 使用 do...while 语句实现至少执行一次 循环.....	80
3.3 声明并使用常量.....	41	5.1.3 while 和 do...while 语句的区别.....	81
3.4 数据类型转换.....	42	5.2 for 和 foreach 语句的使用.....	81
3.4.1 隐式类型转换.....	42	5.2.1 使用 for 语句实现代码循环.....	81
3.4.2 显式类型转换.....	43	5.2.2 使用 foreach 语句遍历数据集.....	83
3.4.3 装箱和拆箱.....	44	5.3 循环结构中的跳转语句.....	84
3.5 运算符的使用.....	46	5.3.1 使用 break 语句跳出循环.....	85
3.5.1 算术运算符.....	46	5.3.2 使用 continue 语句继续程序的执行.....	87
3.5.2 赋值运算符.....	48	5.3.3 使用 goto 语句实现程序跳转.....	88
3.5.3 关系运算符.....	49	5.3.4 使用 return 语句使程序返回.....	90
3.5.4 逻辑运算符.....	52	5.4 实战.....	91
3.5.5 移位运算符.....	54	5.4.1 鸡尾酒排序算法的实现.....	91
3.5.6 其他特殊运算符.....	55	5.4.2 哥德巴赫猜想算法的实现.....	93
3.5.7 运算符的优先级.....	57	5.5 小结.....	95
3.6 实战.....	57	5.6 实战练习.....	95
3.6.1 制作用户登录程序.....	57	第 6 章 字符及字符串.....	97
3.6.2 判断一个数是否是素数.....	58	 视频讲解: 72 分钟	
3.7 小结.....	59	6.1 字符操作.....	98
3.8 实战练习.....	60	6.1.1 Char 类概述.....	98
第 4 章 选择结构控制.....	61	6.1.2 使用 Char 类中的方法对字符进行操作.....	98
 视频讲解: 37 分钟		6.1.3 认识并使用转义字符.....	100
4.1 C#程序设计算法.....	62	6.2 字符串的声明及初始化.....	101
4.2 if 语句的使用.....	64	6.2.1 String 类概述.....	101
4.2.1 使用 if...else 语句实现条件选择.....	64	6.2.2 声明字符串.....	101
4.2.2 if 语句的嵌套使用.....	67	6.2.3 初始化字符串.....	102
4.3 switch 语句的使用.....	69	6.3 字符串操作.....	102
4.3.1 使用 switch 语句实现多分支选择.....	69	6.3.1 比较字符串.....	102
4.3.2 if...else 语句与 switch 语句.....	71	6.3.2 格式化字符串.....	104
4.4 实战.....	73	6.3.3 截取字符串.....	106
4.4.1 判断用户登录身份.....	73	6.3.4 分割字符串.....	107
4.4.2 递归算法的经典面试题.....	75	6.3.5 插入和填充字符串.....	108
4.5 小结.....	76	6.3.6 删除字符串.....	110
4.6 实战练习.....	76	6.3.7 复制字符串.....	111
第 5 章 循环结构控制.....	77	6.3.8 替换字符串.....	112
 视频讲解: 49 分钟		6.4 可变字符串类 StringBuilder 的使用.....	114
5.1 while 和 do...while 语句的使用.....	78	6.4.1 StringBuilder 类概述.....	114
5.1.1 使用 while 语句实现代码循环.....	78	6.4.2 创建 StringBuilder 对象.....	114

6.4.3	StringBuilder 类的使用	115	7.7.3	使用哈希表查找 XML 文件	148
6.4.4	StringBuilder 类与 String 类的区别	116	7.8	小结	150
6.5	实战	116	7.9	实战练习	150
6.5.1	长字符串分段显示	116	第 8 章	面向对象程序设计	151
6.5.2	字符串加密与解密	117		 视频讲解: 96 分钟	
6.5.3	根据汉字获得其区位码	119	8.1	面向对象编程概述	152
6.6	小结	120	8.2	属性的定义及使用	153
6.7	实战练习	120	8.2.1	属性概述	153
第 7 章	数组、集合与哈希表	121	8.2.2	属性的定义	153
	 视频讲解: 96 分钟		8.2.3	属性的使用	154
7.1	数组概述	122	8.3	方法的声明及使用	156
7.2	一维数组的声明和使用	122	8.3.1	方法概述	156
7.2.1	一维数组的声明	122	8.3.2	方法修饰符	156
7.2.2	一维数组的使用	123	8.3.3	方法的声明	157
7.3	二维数组的声明和使用	124	8.3.4	方法的分类	157
7.3.1	二维数组的声明	124	8.3.5	重载方法的实现	159
7.3.2	二维数组的使用	125	8.4	结构的定义及使用	160
7.3.3	动态数组的声明及使用	126	8.4.1	结构概述	160
7.4	数组的基本操作	127	8.4.2	结构的定义	160
7.4.1	遍历数组中的元素	127	8.4.3	结构的使用	161
7.4.2	添加/删除数组元素	128	8.5	类与对象详解	162
7.4.3	使用排序算法对数组进行排序	128	8.5.1	类的概念	162
7.4.4	数组的合并与拆分	131	8.5.2	类的声明	162
7.5	ArrayList 集合的使用	134	8.5.3	构造函数和析构函数	163
7.5.1	ArrayList 集合概述	134	8.5.4	对象的声明和实例化	164
7.5.2	添加 ArrayList 集合元素	135	8.5.5	类与对象的关系	166
7.5.3	删除 ArrayList 集合元素	137	8.6	面向对象特性之封装	167
7.5.4	遍历 ArrayList 集合	139	8.6.1	封装概述	167
7.5.5	查找 ArrayList 集合元素	139	8.6.2	封装的实现	167
7.6	Hashtable (哈希表) 的使用	141	8.7	面向对象特性之继承	169
7.6.1	Hashtable 概述	141	8.7.1	继承概述	169
7.6.2	添加 Hashtable 元素	142	8.7.2	继承的实现	169
7.6.3	删除 Hashtable 元素	142	8.7.3	单继承的使用	172
7.6.4	遍历 Hashtable	143	8.7.4	多重继承的使用	173
7.6.5	查找 Hashtable 元素	144	8.8	面向对象特性之多态	175
7.7	实战	145	8.8.1	多态概述	175
7.7.1	使用数组解决约瑟夫环问题	145	8.8.2	多态的实现	175
7.7.2	希尔排序算法的实现	147	8.9	实战	178

8.9.1 使用面向对象思想实现简单计算器	178	10.3 文本类控件	203
8.9.2 使用面向对象思想实现在字符串中查找 数字	179	10.3.1 标签控件	203
8.10 小结	180	10.3.2 按钮控件	204
8.11 实战练习	180	10.3.3 文本框控件	206
第9章 Windows 窗体设计	181	10.3.4 有格式文本控件	208
 视频讲解: 61 分钟		10.4 选择类控件	211
9.1 Form 窗体基础	182	10.4.1 下拉组合框控件	211
9.1.1 Form 窗体概述	182	10.4.2 复选框控件	213
9.1.2 添加和删除 Form 窗体	182	10.4.3 单选按钮控件	215
9.1.3 添加多窗体	183	10.4.4 数值选择控件	216
9.1.4 设置窗体的属性	184	10.4.5 列表控件	218
9.1.5 窗体的显示与隐藏	187	10.5 分组控件	221
9.1.6 触发窗体事件	187	10.5.1 容器控件	221
9.2 MDI 窗体设计	189	10.5.2 分组框控件	222
9.2.1 MDI 窗体概述	189	10.5.3 选项卡控件	222
9.2.2 设置 MDI 窗体	190	10.6 实战	226
9.2.3 排列 MDI 子窗体	191	10.6.1 判断注册用户操作权限	226
9.3 继承窗体设计	193	10.6.2 使用 ListBox 实现点菜功能	230
9.3.1 继承窗体概述	193	10.7 小结	231
9.3.2 创建继承窗体	193	10.8 实战练习	231
9.3.3 在继承窗体中修改继承的控件属性	195	第11章 Windows 应用程序高级控件	233
9.4 实战	196	 视频讲解: 115 分钟	
9.4.1 设计一个系统登录窗体	196	11.1 存储图像控件 (ImageList 控件)	234
9.4.2 制作启动欢迎界面	197	11.1.1 在 ImageList 控件中添加图像	234
9.5 小结	198	11.1.2 在 ImageList 控件中移除图像	235
9.6 实战练习	198	11.2 列表视图控件 (ListView 控件)	236
第10章 Windows 应用程序常用控件	199	11.2.1 在 ListView 控件中添加/移除项	237
 视频讲解: 120 分钟		11.2.2 选择 ListView 控件中的项	239
10.1 控件概述	200	11.2.3 为 ListView 控件中的项添加图标	239
10.1.1 控件的分类及作用	200	11.2.4 在 ListView 控件中启用平铺视图	240
10.1.2 控件命名规范	201	11.2.5 为 ListView 控件中的项分组	241
10.2 控件的相关操作	201	11.3 树控件 (TreeView 控件)	243
10.2.1 添加控件	201	11.3.1 添加和删除树节点	243
10.2.2 对齐控件	202	11.3.2 获取树控件中选中的节点	245
10.2.3 锁定控件	203	11.3.3 为树控件中的节点设置图标	246
10.2.4 删除控件	203	11.4 日期控件 (DateTimePicker 控件)	247
		11.4.1 使用 DateTimePicker 控件显示时间	248

11.4.2 使用 DateTimePicker 控件以自定义格式 显示日期.....	249	12.3 实战.....	278
11.4.3 返回 DateTimePicker 控件中选择的 日期.....	250	12.3.1 制作带历史信息的菜单.....	278
11.5 月历控件 (MonthCalendar 控件)	251	12.3.2 制作仿 XP 系统的任务栏菜单.....	280
11.5.1 更改 MonthCalendar 控件的外观.....	251	12.4 小结.....	282
11.5.2 在 MonthCalendar 控件中显示多个 月份.....	252	12.5 实战练习.....	282
11.5.3 在 MonthCalendar 控件中以粗体显示 特定日期.....	253	第 13 章 数据库编程基础.....	283
11.5.4 在 MonthCalendar 控件中选择日期范围.....	253	视频讲解: 56 分钟	
11.6 其他高级控件.....	254	13.1 数据库基础.....	284
11.6.1 使用 ErrorProvider 控件验证文本框 输入.....	254	13.1.1 数据库简介.....	284
11.6.2 使用 HelpProvider 控件调用帮助文件.....	256	13.1.2 安装 SQL Server 2000 数据库.....	284
11.6.3 使用 Timer 控件设置时间间隔.....	257	13.1.3 安装 SQL Server 2005 数据库.....	287
11.6.4 使用 ProgressBar 控件显示程序运行 进度条.....	258	13.1.4 数据库的创建及删除.....	291
11.7 实战.....	259	13.1.5 数据表的创建及删除.....	292
11.7.1 设计一个电子万年历.....	259	13.2 SQL 语言基础.....	293
11.7.2 制作一个闹钟计时器.....	261	13.2.1 SQL 语言简介.....	293
11.7.3 在模式窗口中显示进度条.....	265	13.2.2 简单 SQL 语句的应用.....	293
11.8 小结.....	268	13.3 实战.....	299
11.9 实战练习.....	268	13.3.1 使用 Insert Select 语句批量插入数据.....	299
第 12 章 对话框、菜单、工具栏及状态栏 控件.....	269	13.3.2 从一个表中向另一个表中复制行.....	300
视频讲解: 48 分钟		13.4 小结.....	301
12.1 对话框控件.....	270	13.5 实战练习.....	301
12.1.1 对话框概述.....	270	第 14 章 ADO.NET 数据访问技术.....	303
12.1.2 打开对话框控件.....	270	视频讲解: 90 分钟	
12.1.3 另存为对话框控件.....	271	14.1 ADO.NET 概述.....	304
12.1.4 浏览文件夹对话框控件.....	272	14.2 使用 Connection 对象连接数据库.....	304
12.1.5 颜色对话框控件.....	273	14.2.1 Connection 对象概述.....	304
12.1.6 字体对话框控件.....	274	14.2.2 连接数据库.....	304
12.2 菜单、工具栏和状态栏控件.....	275	14.2.3 关闭连接.....	306
12.2.1 菜单控件 (MenuStrip 控件).....	275	14.3 使用 Command 对象执行 SQL 语句.....	308
12.2.2 工具栏控件 (ToolStrip 控件).....	276	14.3.1 Command 对象概述.....	308
12.2.3 状态栏控件 (StatusStrip 控件).....	277	14.3.2 设置数据源类型.....	308
		14.3.3 执行 SQL 语句.....	309
		14.4 使用 DataReader 对象读取数据.....	312
		14.4.1 DataReader 对象概述.....	312
		14.4.2 判断查询结果中是否有值.....	312
		14.4.3 读取数据.....	313
		14.5 数据适配器: DataAdapter 对象.....	314
		14.5.1 DataAdapter 对象概述.....	314

14.5.2 填充 DataSet 数据集	315
14.5.3 更新数据源	316
14.6 数据集: DataSet 对象	317
14.6.1 DataSet 对象概述	317
14.6.2 合并 DataSet 内容	318
14.6.3 复制 DataSet 内容	319
14.7 实战	320
14.7.1 使用二进制存储用户头像	320
14.7.2 使用存储过程实现员工自动编号	323
14.7.3 使用交叉表统计商品销售信息	325
14.8 小结	328
14.9 实战练习	329

第 15 章 DataGridView 数据控件

 视频讲解: 53 分钟

15.1 DataGridView 控件概述	332
15.2 在 DataGridView 控件中显示数据	332
15.3 获取 DataGridView 控件中的当前	

单元格	333
15.4 在 DataGridView 控件中修改数据	334
15.5 选中 DataGridView 控件中的行时显示不同颜色	336
15.6 禁止在 DataGridView 控件中添加和删除行	338
15.7 禁用 DataGridView 控件的自动排序功能	338
15.8 合并 DataGridView 控件中的单元格	339
15.9 实战	341
15.9.1 将 DataGridView 中的数据导出到 Word	341
15.9.2 将 DataGridView 中的数据导出到 Excel	343
15.10 小结	345
15.11 实战练习	345

第 2 部分

第 16 章 面向对象编程高级技术

 视频讲解: 47 分钟

16.1 接口的声明及实现	350
16.1.1 接口概述	350
16.1.2 接口的声明	350
16.1.3 接口的实现与继承	351
16.1.4 显式接口成员实现	353
16.2 抽象类的声明及使用	354
16.2.1 抽象类概述	355
16.2.2 抽象类的声明	355
16.2.3 抽象方法的声明	355
16.2.4 抽象类的使用	356
16.2.5 抽象类与接口	357
16.3 密封类的声明及使用	358
16.3.1 密封类概述	358
16.3.2 密封类的声明	358
16.3.3 密封方法的声明	359

高手进阶

16.3.4 密封类的使用	359
16.4 实战	361
16.4.1 使用多重继承实现教师和学生信息的输出	361
16.4.2 对用户信息进行密封	363
16.5 小结	365
16.6 实战练习	366

第 17 章 枚举类型与泛型

 视频讲解: 30 分钟

17.1 枚举类型	368
17.1.1 枚举类型概述	368
17.1.2 枚举类型的声明	368
17.1.3 枚举类型基类——Enum 类	369
17.1.4 枚举类型的使用	371
17.2 泛型及其使用	372
17.2.1 泛型概述	372

17.2.2 类型参数 T	372	19.2.4 移动文件	417
17.2.3 泛型接口的声明及使用	372	19.2.5 删除文件	417
17.2.4 泛型方法的声明及使用	374	19.2.6 获取文件基本信息	418
17.3 实战	375	19.3 文件夹基本操作	419
17.3.1 使用枚举判断用户操作权限	375	19.3.1 判断文件夹是否存在	419
17.3.2 使用泛型去掉数组中的重复数字	376	19.3.2 创建文件夹	420
17.4 小结	378	19.3.3 移动文件夹	420
17.5 实战练习	378	19.3.4 删除文件夹	421
第 18 章 LINQ 技术的使用	379	19.3.5 遍历文件夹	422
 视频讲解: 76 分钟		19.4 I/O (输入/输出)	424
18.1 LINQ 基础	380	19.4.1 流概述	424
18.1.1 LINQ 概述	380	19.4.2 文件 I/O 流介绍	425
18.1.2 使用 var 创建隐型局部变量	380	19.4.3 使用 I/O 流操作文本文件	426
18.1.3 Lambda 表达式的使用	381	19.4.4 使用 I/O 流操作二进制文件	429
18.1.4 LINQ 查询表达式	382	19.5 实战	431
18.2 LINQ 操作 SQL Server 数据库	384	19.5.1 文件批量重命名的实现	431
18.2.1 使用 LINQ 查询 SQL Server 数据库	384	19.5.2 制作一个分割与合并文件工具	434
18.2.2 使用 LINQ 管理 SQL Server 数据库	388	19.6 小结	438
18.3 LINQ 操作其他数据	394	19.7 实战练习	438
18.3.1 使用 LINQ 操作数组和集合	394	第 20 章 GDI+绘图技术	439
18.3.2 使用 LINQ 操作 DataSet 数据集	395	 视频讲解: 63 分钟	
18.3.3 使用 LINQ 操作 XML	397	20.1 GDI+绘图基础	440
18.4 实战	401	20.1.1 GDI+概述	440
18.4.1 使用 LINQ 技术获取文件详细信息	401	20.1.2 创建 Graphics 对象	440
18.4.2 使用 LINQ 技术分类查询公司 员工薪水	403	20.1.3 创建 Pen 对象	441
18.5 小结	405	20.1.4 创建 Brush 对象	441
18.6 实战练习	405	20.2 基本图形绘制	443
第 19 章 文件及 I/O	407	20.2.1 绘制直线和矩形	444
 视频讲解: 113 分钟		20.2.2 绘制椭圆、圆弧和扇形	446
19.1 文件操作基础	408	20.2.3 绘制多边形	448
19.1.1 File 类和 FileInfo 类介绍	408	20.2.4 绘制文本	449
19.1.2 Directory 类和 DirectoryInfo 类介绍	412	20.2.5 绘制图形	450
19.2 文件基本操作	414	20.3 实战	450
19.2.1 判断文件是否存在	414	20.3.1 应用 GDI+技术实现图像的水印效果	450
19.2.2 创建文件	415	20.3.2 应用 GDI+技术实现批量图像 格式转换	454
19.2.3 复制文件	416	20.4 小结	458
		20.5 实战练习	459

第21章 水晶报表与打印 461

 视频讲解: 57 分钟

21.1 水晶报表概述	462
21.1.1 水晶报表概述	462
21.1.2 水晶报表工作区介绍	462
21.2 水晶报表数据源和数据访问模式	463
21.2.1 Visual Studio 2008 中水晶报表 数据源列举	463
21.2.2 水晶报表的数据访问模式	464
21.3 水晶报表基本操作	464
21.3.1 创建水晶报表并连接数据源	464
21.3.2 水晶报表中数据的分组与排序	467
21.3.3 水晶报表中数据的筛选	468
21.3.4 在水晶报表中使用图表	471
21.3.5 在水晶报表中创建子报表	472
21.4 Windows 打印组件的使用	473
21.4.1 使用 PageSetupDialog 组件设置 打印文档信息	474
21.4.2 使用 PrintDialog 组件显示打印 对话框	475
21.4.3 使用 PrintDocument 组件设置 打印文档	476
21.4.4 使用 PrintPreviewControl 组件设置 打印预览文档	477
21.4.5 使用 PrintPreviewDialog 组件显示 打印预览	478
21.5 实战	479
21.5.1 设计一个信封标签报表	479
21.5.2 使用打印组件打印商品入库单信息	479
21.6 小结	482
21.7 实战练习	482

第22章 网络编程 483

 视频讲解: 109 分钟

22.1 计算机网络基础	484
22.1.1 局域网与因特网介绍	484
22.1.2 网络协议介绍	484
22.1.3 端口及套接字介绍	487
22.2 网络编程基础	488

22.2.1 System.Net 命名空间及相关类的使用	488
22.2.2 System.Net.Sockets 命名空间及相关 类的使用	494
22.2.3 System.Net.Mail 命名空间及相关 类的使用	500
22.3 实战	503
22.3.1 创建 Web 页面浏览器	503
22.3.2 设计点对点聊天程序	504
22.3.3 电子邮件的发送与接收	507
22.4 小结	512
22.5 实战练习	512

第23章 线程的使用 513

 视频讲解: 83 分钟

23.1 线程概述	514
23.1.1 线程的定义与分类	514
23.1.2 多线程的使用	515
23.1.3 线程的生命周期	516
23.2 C#中的线程类 Thread	517
23.3 线程调度	519
23.3.1 创建线程	519
23.3.2 线程的挂起与恢复	520
23.3.3 线程休眠	521
23.3.4 终止线程	521
23.3.5 线程的优先级	523
23.4 线程同步	525
23.4.1 线程同步机制	525
23.4.2 使用 lock 关键字实现线程同步	525
23.4.3 使用 Monitor 驱动对象实现线程同步	526
23.4.4 使用 Mutex 类实现线程同步	527
23.5 实战	529
23.5.1 使用多线程制作端口扫描工具	529
23.5.2 使用线程控制向窗体中拖放图片 并显示	533
23.6 小结	536
23.7 实战练习	536

第24章 异常处理与程序调试 537

 视频讲解: 36 分钟

24.1 异常处理与程序调试概述	538
------------------------	-----

24.2 异常处理语句的使用	538
24.2.1 使用 throw 语句抛出异常	539
24.2.2 使用 try...catch 语句捕捉异常	540
24.2.3 使用 try...catch...finally 语句 捕捉异常	541
24.3 常用的程序调试操作	542
24.3.1 断点操作	542
24.3.2 开始、中断和停止程序的执行	544
24.3.3 单步执行	545
24.3.4 运行到指定位置	546
24.4 实战	546
24.4.1 使用异常处理语句捕获数据库 连接异常	546
24.4.2 通过插入断点查看局部变量的值	547
24.5 小结	548
24.6 实战练习	548

第 3 部分

第 26 章 企业 QQ 系统	563
视频讲解: 88 分钟	
26.1 系统分析	564
26.1.1 需求分析	564
26.1.2 可行性分析	564
26.1.3 编写项目计划书	565
26.2 系统设计	567
26.2.1 系统目标	567
26.2.2 系统功能结构	567
26.2.3 系统业务流程图	567
26.2.4 系统编码规范	568
26.3 系统运行环境	569
26.4 数据库与数据表设计	569
26.4.1 数据库分析	569
26.4.2 数据表概念设计	570
26.5 创建项目	570
26.6 公共类库设计	571
26.6.1 UDPSocket 控件	572
26.6.2 Publicc_Class 类	575

第 25 章 Windows 应用程序打包部署

视频讲解: 20 分钟

25.1 Windows Installer 介绍	550
25.2 创建 Windows 安装项目	550
25.3 制作 Windows 安装程序	551
25.3.1 添加项目输出	552
25.3.2 添加内容文件	552
25.3.3 创建桌面快捷方式	553
25.3.4 添加注册表项	554
25.3.5 生成 Windows 安装程序	556
25.4 部署 Windows 应用程序	556
25.5 实战	557
25.5.1 为 Windows 安装程序添加程序组	557
25.5.2 使用“发布”部署 Windows 应用程序	559
25.6 小结	560
25.7 实战练习	560

项目实战

26.6.3 ClassForms 类	575
26.6.4 ClassMsg 类	576
26.6.5 ClassOptionData 类	577
26.6.6 ClassSerializers 类	578
26.6.7 ClassUserInfo 类	579
26.6.8 ClassUsers 类	579
26.6.9 cVideo 类	580
26.7 客户端注册模块设计	581
26.7.1 设计客户端注册窗体	581
26.7.2 将注册信息发送到服务器端	582
26.7.3 将注册信息写入到 INI 文件中	582
26.8 客户端登录模块设计	583
26.8.1 设计客户端登录窗体	584
26.8.2 判断注册的 INI 文件是否存在	584
26.8.3 登录功能的实现	585
26.8.4 将登录信息发送到服务器端	586
26.9 客户端 QQ 模块设计	586
26.9.1 设计客户端 QQ 窗体	587
26.9.2 加载注册用户列表	587

26.10 客户端消息发送模块设计	593	28.2 系统设计	620
26.10.1 设计客户端消息发送窗体	593	28.2.1 系统目标	620
26.10.2 消息发送功能的实现	594	28.2.2 系统功能结构	620
26.10.3 在线视频功能的实现	595	28.2.3 系统业务流程图	620
26.11 服务器端控制台模块设计	599	28.3 系统运行环境	622
26.11.1 设计服务器端控制台窗体	599	28.4 数据库与数据表设计	622
26.11.2 开始服务功能的实现	599	28.4.1 数据库分析	622
26.11.3 显示用户信息及在线状态	600	28.4.2 数据表设计	623
26.12 运行项目	602	28.4.3 视图设计	625
26.13 系统打包部署	603	28.4.4 存储过程设计	626
26.14 开发常见问题与解决	607	28.4.5 触发器设计	628
26.14.1 程序运行时出现对象引用错误	607	28.5 创建项目	629
26.14.2 单击“登录”按钮后没有反应	607	28.6 公共类设计	630
26.14.3 出现套接字错误	607	28.7 系统主窗体设计	630
26.14.4 打包程序时出现错误	608	28.8 用户信息管理模块设计	631
26.15 小结	608	28.9 房源信息设置模块设计	631
第 27 章 餐饮管理系统	609	28.10 房源信息查询模块设计	632
 视频讲解: 8 分钟		28.11 房源状态查询模块设计	632
27.1 系统分析	610	28.12 员工信息设置模块设计	633
27.2 系统设计	610	28.13 小结	633
27.2.1 系统目标	610	第 29 章 企业人事管理系统	635
27.2.2 系统功能结构	610	 视频讲解: 150 分钟	
27.2.3 系统业务流程图	611	29.1 系统分析	636
27.3 系统运行环境	611	29.1.1 需求分析	636
27.4 数据库与数据表设计	611	29.1.2 可行性分析	636
27.4.1 数据库分析	612	29.1.3 编写项目计划书	637
27.4.2 数据表设计	612	29.2 系统设计	639
27.5 创建项目	614	29.2.1 系统目标	639
27.6 公共类设计	614	29.2.2 系统功能结构	639
27.7 登录模块设计	615	29.2.3 系统业务流程图	639
27.8 系统主窗体设计	615	29.2.4 系统编码规范	641
27.9 开台模块设计	616	29.3 系统运行环境	641
27.10 点菜模块设计	616	29.4 数据库与数据表设计	641
27.11 结账模块设计	617	29.4.1 数据库分析	642
27.12 小结	617	29.4.2 创建数据库	642
第 28 章 房屋中介管理系统	619	29.4.3 创建数据表	644
 视频讲解: 11 分钟		29.4.4 数据表逻辑关系	647
28.1 系统分析	620	29.5 创建项目	649