



新浪微博: CSmrbook
腾讯QQ: 4006751066



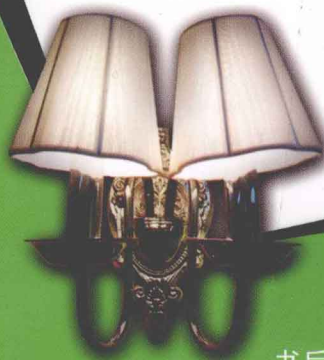
C#学习路线图

C#开发入门 及项目实战

快速服务：微博、QQ在线服务

自学视频：72集大型多媒体自学视频

海量资源：模块库、案例库、素材库、题库



明日科技 编著

本书提供了内容丰富的配套资源，可以登录www.tup.com.cn，找到本书后，在该页面的“网络资源”超链接处下载。也可以访问本书的新浪微博，根据提示链接下载。



清华大学出版社

C#学习路线图

C#开发入门及项目实战

明日科技 编著

(72 集大型多媒体自学视频)

(模块库、案例库、素材库、题库)

(微博、QQ 论坛技术支持)

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书全面介绍了使用 C#语言进行编程的各种技术,是学习 C#编程技术的完美教程。全书以 Visual Studio 2010 开发环境为基础,分 3 篇 21 章讲解了 C#编程中的各种技术。其中,第 1 篇为入门篇,主要包括 C#语言及其开发环境、掌握 C#语言基础、流程控制语句、字符与字符串、数组和集合、C#面向对象程序设计、异常处理和程序调试、Windows 窗体、Windows 应用程序常用控件;第 2 篇为提高篇,主要包括 Windows 应用程序高级控件、C#面向对象高级技术、ADO.NET 数据访问技术、水晶报表与打印、文件及数据流技术、GDI+ 绘图、线程的使用、网络编程技术、注册表技术、C#语言新技术、Windows 应用程序打包部署;第 3 篇为应用篇,主要通过开发一个企业进销存管理系统,让读者学习如何进行软件开发。

本书提供了大量的自学视频、源程序、素材,提供了相关的模块库、案例库、素材库、题库等多种形式的辅助学习资料,还提供迅速及时的微博、QQ、论坛等技术支持。

本书内容详尽,实例丰富,非常适合作为零基础学习人员的学习用书和大中专院校师生的学习教材,也可作为相关培训机构的师生和软件开发人员的参考资料。

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#开发入门及项目实战/明日科技编著. —北京:清华大学出版社,2012.1
(C#学习路线图)

ISBN 978-7-302-27663-0

I. ①C… II. ①明… III. ①C 语言-程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 267880 号

责任编辑:赵洛育

版式设计:文森时代

责任校对:张彩凤

责任印制:何 芊

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

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

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

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:34.5 字 数:996 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版 印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:59.80 元

前言

Preface

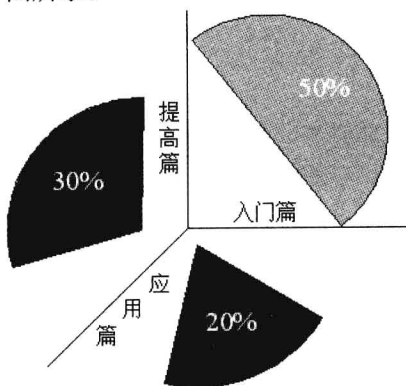


欢迎来到 C# 的世界，并通过本书学习 C#。本书中的内容反映了 C# 语言的最新变化，其编排方式非常适合学习和讲授这门语言。

C# 是一种面向对象的编程语言，主要用于开发可以运行在 .NET 平台上的应用程序。C# 的语言体系构建在 .NET 框架上，近几年 C# 的发展呈现逐年上升的趋势，这也正说明了 C# 语言的简单、现代、面向对象和类型安全等特点正在被更多人所认同。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，使编程成为一种享受。

本书内容

本书提供了 C# 编程从入门到项目开发所必备的知识，并且分篇进行讲解，使读者学习更有针对性。学习本书内容时，一定要熟练掌握入门篇的所有内容，以便为以后的应用开发打下坚实的基础；然后有针对性地学习提高篇的内容，为开发专业软件项目存储必备的知识；最后学习一个项目的完整开发过程，为以后的实际项目开发积累一定的经验。学习本书内容时，各篇内容需要花费的精力比例如下图所示。



第 1 篇 入门篇（第 1~9 章）：主要包括 C# 语言及开发环境、掌握 C# 语言基础、流程控制语句、字符与字符串、数组和集合、C# 面向对象程序设计、异常处理和程序调试、Windows 窗体、Windows 应用程序常用控件。通过本篇的学习，读者能够熟练掌握 C# 语言编程的基础知识，并能开发一些小型的应用程序。

第 2 篇 提高篇（第 10~20 章）：主要包括 Windows 应用程序高级控件、C# 面向对象高级技术、ADO.NET 数据访问技术、水晶报表与打印、文件及数据流技术、GDI+ 绘图、线程的使用、网络编程技术、注册表技术、C# 语言新技术、Windows 应用程序打包部署。通过本篇的学习，读者可以开发常用的数据库应用程序，并能够掌握 C# 高级应用程序的开发，例如使用文件流、图形图像、多媒体、网络、多线程及注册表等知识开发综合应用程序。



第3篇 应用篇（第21章）：本篇通过一个大型、完整的企业进销存管理系统，运用软件工程的设计思想，让读者学习如何进行软件项目的实践开发。书中按照编写项目计划书→系统设计→数据库设计→创建项目→实现项目→运行项目→系统打包部署→解决开发常见问题的过程进行介绍，带领读者一步一步亲身体验开发项目的全过程。

本书特点

☑ 技术新颖，讲解细致

使用最新的 Visual Studio 2010 和 C# 4.0 进行讲解，淋漓尽致地展示出了 C# 的基础知识，使读者能够真正掌握 C# 初学者应该学习的知识。

☑ 实例丰富，贴近实际

对每个技术点进行详细讲解时，都提供了大量的示例和实例进行演示，这些示例和实例大部分来源于实际开发。读者可以学为所用，快速提升自身开发技能，并有效解决实际开发中遇到的各类问题。

☑ 动手实践，一体学习

每章都提供了大量的上机演练和实战模拟，使读者在学习技术的同时，能够亲自动手实践，体验编程带来的成就感；另外，上机演练和实战模拟的详细讲解及源代码与《C# 经典编程 220 例》中的实例相对应，读者可以根据自身实际情况进行参考。

☑ 注释详尽，视频讲解

为了便于读者更好地学习和使用本书，书中所有的代码都提供了详尽的注释；而且，本书配套资源中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。

本书配套资源

本书提供了内容丰富的配套资源，包括源程序、素材，以及模块库、案例库、题库、素材库等多项辅助内容，读者朋友可以通过如下方式获取。

第1种方式：

(1) 登录 www.tup.com.cn，在网页右上角的搜索文本框中输入本书书名（注意区分大小写和留出空格），或者输入本书关键字，或者输入本书 ISBN 号（注意去掉 ISBN 号间隔线“-”），单击“搜索”按钮。

(2) 找到本书后单击超链接，在该书的网页下侧单击“网络资源”超链接，即可下载。

第2种方式：

访问本书的新浪微博 CSmrbook，找到配套资源的链接地址进行下载。

读者对象

本书非常适合以下人员阅读。

- ☑ 大中专院校师生
- ☑ 面临就业的学生
- ☑ 零基础学习人员





- ☒ 相关培训机构的老师和学员
- ☒ 初中级程序开发人员
- ☒ 准备从事软件开发的求职者
- ☒ 编程爱好者
- ☒ 立志编程的其他专业人士



读者服务&本书勘误

读者在使用本书过程中遇到的所有问题，均可通过以下方式联系我们。书中的“专项技能测试”答案可通过如下方式获取。

1. 新浪微博：CSmrbook。

及时发布读者答疑、本书勘误、配套资料更新等内容。

2. 腾讯 QQ：4006751066。

3. 登录网站：www.mingribook.com，在论坛、勘误发布、读者纠错、技术支持、读者之家等栏目中的相关模块中提问、留言或查看。

致读者

本书由明日科技组织编写，主要编写人员有王小科、赵会东、聂喜婷、宋环雨、李继业、高春艳、赛奎春、杨丽、肖鑫、刘龄龄、张振坤、孙秀梅、王国辉、陈丹丹、潘凯华、刘欣、李慧、陈英、朱晓等。在编写本书的过程中，我们以科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

最后，感谢您选择本书，希望本书能成为您学习 C#编程路上的领航者。

编 者

目录

Contents



第 1 篇 入门篇

第 1 章 C#语言及其开发环境

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\01\) 2

1.1 C#语言简介 3

1.1.1 什么是 C#语言 3

1.1.2 C#的应用领域 3

1.1.3 认识 .NETFramework 3

1.1.4 C#与 .NET 的关系 4

1.1.5 如何学好 C# 4

1.2 安装与卸载 VisualStudio2010 5

1.2.1 安装 VisualStudio2010 系统
的必备条件 5

1.2.2 安装 VisualStudio2010 5

1.2.3 卸载 VisualStudio2010 9

1.3 熟悉 VisualStudio2010 开发 环境 11

1.3.1 创建项目 11

1.3.2 菜单栏 13

1.3.3 工具栏 15

1.3.4 “工具箱”面板 15

1.3.5 “属性”面板 16

1.3.6 “错误列表”面板 17

1.3.7 “输出”面板 17

1.4 VisualStudio2010 帮助系统 19

1.4.1 安装 HelpLibrary 管理器 19

1.4.2 使用 HelpLibrary 21

1.5 本章小结 22

1.6 技能专项测试 23

1.7 实战模拟 24

第 2 章 掌握 C#语言基础

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\02\) 26

2.1 编写第一个 C#程序 27

2.2 初识 C#程序结构 28

2.2.1 注释 29

2.2.2 命名空间 31

2.2.3 类 33

2.2.4 Main 方法 33

2.2.5 标识符及关键字 34

2.2.6 C#语句 35

2.3 数据类型 35

2.3.1 值类型 35

2.3.2 引用类型 37

2.3.3 值类型与引用类型的区别 38

2.3.4 枚举类型 40

2.3.5 类型转换 41

2.4 变量 45

2.4.1 变量的基本概念 45

2.4.2 声明变量 45

2.4.3 变量的作用域 46

2.4.4 变量赋值 47

2.5 常量 48

2.6 表达式 49

2.7 运算符 50

2.7.1 算术运算符 50

2.7.2 赋值运算符 53

2.7.3 关系运算符 53

2.7.4 逻辑运算符 56

2.7.5 移位运算符 59



2.7.6 其他特殊运算符	60
2.8 运算符优先级	63
2.9 本章小结	63
2.10 技能专项测试	64
2.11 实战模拟	65

第3章 流程控制语句

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\03\)

3.1 选择语句	68
3.1.1 if 语句	68
3.1.2 if...else 语句	68
3.1.3 使用 switch 语句实现多分支选择	71
3.2 迭代语句	73
3.2.1 while 语句	73
3.2.2 do...while 语句	75
3.2.3 for 语句	76
3.2.4 foreach 语句	77
3.3 跳转语句	78
3.3.1 break 语句	79
3.3.2 continue 语句	80
3.3.3 goto 语句	81
3.3.4 return 语句	82
3.4 本章小结	83
3.5 技能专项测试	83
3.6 实战模拟	85

第4章 字符与字符串

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\04\)

4.1 字符类 Char 的使用	87
4.1.1 Char 类概述	87
4.1.2 Char 类的使用	87
4.1.3 转义字符	89
4.2 字符串类 String 的使用	91
4.2.1 String 类概述	91
4.2.2 String 类的使用	92
4.2.3 比较字符串	93
4.2.4 格式化字符串	96
4.2.5 截取字符串	97

4.2.6 分割字符串	98
4.2.7 插入和填充字符串	99
4.2.8 删除字符串	101
4.2.9 复制字符串	102
4.2.10 替换字符串	103

4.3 可变字符串类 StringBuilder 的

定义

4.3.1 StringBuilder 类的定义

4.3.2 StringBuilder 类的使用

4.3.3 StringBuilder 类与 String 类

的区别

4.4 本章小结

4.5 技能专项测试

4.6 实战模拟

第5章 数组和集合

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\05\)

5.1 数组概述

5.2 一维数组的声明和使用

5.2.1 一维数组的声明

5.2.2 一维数组的使用

5.3 二维数组的声明和使用

5.3.1 二维数组的声明

5.3.2 二维数组的使用

5.3.3 动态二维数组的声明及

使用

5.4 数组的基本操作

5.4.1 如何遍历数组

5.4.2 添加/删除数组元素

5.4.3 对数组进行排序

5.5 ArrayList 类

5.5.1 ArrayList 类

5.5.2 ArrayList 元素的添加

5.5.3 ArrayList 元素的删除

5.5.4 ArrayList 的遍历

5.6 本章小结

5.7 技能专项测试

5.8 实战模拟



第6章 C#面向对象程序设计

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\06\) 137

6.1 类与对象 138

6.1.1 面向对象概述 138

6.1.2 类的概念 139

6.1.3 类的声明 139

6.1.4 构造函数和析构函数 140

6.1.5 对象的声明和实例化 142

6.1.6 类与对象的关系 143

6.2 方法 144

6.2.1 方法的声明 144

6.2.2 方法的分类 146

6.2.3 方法的重载 147

6.3 字段、属性和索引器 149

6.3.1 使用字段存储数据 149

6.3.2 使用属性存储数据 150

6.3.3 使用索引器存储数据 153

6.4 类的面向对象特性 156

6.4.1 类的封装 156

6.4.2 类的继承 157

6.4.3 类的多态 159

6.5 结构 161

6.5.1 结构概述 161

6.5.2 结构的使用 162

6.6 本章小结 164

6.7 技能专项测试 164

6.8 实战模拟 165

第7章 异常处理和程序调试

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\07\) 167

7.1 异常处理概述 168

7.2 异常处理语句 168

7.2.1 try...catch 语句 169

7.2.2 throw 语句 170

7.2.3 try...catch...finally 语句 172

7.3 程序调试概述 173

7.4 常用的程序调试操作 173

7.4.1 断点操作 174

7.4.2 开始、中断和停止程序的执行 175

7.4.3 单步执行 176

7.4.4 运行到指定位置 177

7.5 本章小结 177

7.6 技能专项测试 177

7.7 实战模拟 179

第8章 Windows 窗体

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\08\) 180

8.1 Form 窗体 181

8.1.1 Form 窗体的概念 181

8.1.2 添加和删除窗体 181

8.1.3 多窗体的使用 183

8.1.4 窗体的属性 183

8.1.5 窗体的显示与隐藏 185

8.1.6 窗体的事件 186

8.2 MDI 窗体 188

8.2.1 MDI 窗体的概念 188

8.2.2 如何设置 MDI 窗体 188

8.2.3 排列 MDI 子窗体 189

8.3 继承窗体 192

8.3.1 继承窗体的概念 192

8.3.2 创建继承窗体 193

8.3.3 在继承窗体中修改继承的
控件属性 194

8.4 本章小结 195

8.5 技能专项测试 195

8.6 实战模拟 196

第9章 Windows 应用程序常用控件

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\09\) 199

9.1 控件概述 200

9.2 控件的相关操作 200

9.2.1 添加控件 200

9.2.2 对齐控件 201

9.2.3 锁定控件 201

9.2.4 删除控件 201

9.3 文本类控件 201

9.3.1 标签控件 (Label 控件) 201



9.3.2 按钮控件 (Button 控件)	202	9.5.1 容器控件 (Panel 控件)	221
9.3.3 文本框控件 (TextBox 控件)	204	9.5.2 分组框控件 (GroupBox 控件)	223
9.3.4 有格式文本控件 (RichTextBox 控件)	206	9.5.3 选项卡控件 (TabControl 控件)	223
9.4 选择类控件	210	9.6 菜单、工具栏和状态栏控件	227
9.4.1 下拉组合框控件 (ComboBox 控件)	210	9.6.1 菜单控件 (MenuStrip 控件)	228
9.4.2 复选框控件 (CheckBox 控件)	213	9.6.2 工具栏控件 (ToolStrip 控件)	228
9.4.3 单选按钮控件 (RadioButton 控件)	214	9.6.3 状态栏控件 (StatusStrip 控件)	229
9.4.4 数值选择控件 (NumericUpDown 控件)	216	9.7 本章小结	230
9.4.5 列表控件 (ListBox 控件)	218	9.8 技能专项测试	230
9.5 分组类控件	221	9.9 实战模拟	231

第 2 篇 提高篇

第 10 章 Windows 应用程序高级控件

(自学视频、源程序: 配套资源\mr\10\)	234	10.3.2 获取树控件中选中的节点	248
10.1 ImageList 控件 (存储图像控件)	235	10.3.3 为树控件中的节点设置图标	248
10.1.1 在 ImageList 控件中添加图像	235	10.4 DateTimePicker 控件 (日期控件)	251
10.1.2 在 ImageList 控件中移除图像	236	10.4.1 使用 DateTimePicker 控件显示时间	251
10.2 ListView 控件 (列表视图控件)	238	10.4.2 使用 DateTimePicker 控件以自定义格式显示日期	252
10.2.1 在 ListView 控件中添加移除项	239	10.4.3 返回 DateTimePicker 控件中选择的日期	254
10.2.2 选择 ListView 控件中的项	241	10.5 其他高级控件	255
10.2.3 为 ListView 控件中的项添加图标	242	10.5.1 使用 ErrorProvider 控件验证文本框输入	255
10.2.4 在 ListView 控件中启用平铺视图	243	10.5.2 使用 HelpProvider 控件调用帮助文件	256
10.3 TreeView 控件 (树控件)	245	10.5.3 使用 Timer 控件设置时间间隔	258
10.3.1 添加和删除树节点	245	10.5.4 使用 ProgressBar 控件显示程序运行进度条	259
		10.6 本章小结	261



10.7 技能专项测试	261
10.8 实战模拟	262

第 11 章 C#面向对象高级技术

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\11\)

11.1 接口	266
11.1.1 接口的概念及声明	266
11.1.2 接口的实现与继承	267
11.1.3 显式接口成员实现	270
11.2 抽象类与抽象方法	272
11.2.1 抽象类概述及声明	272
11.2.2 抽象方法概述及声明	273
11.2.3 抽象类与抽象方法的使用 ..	273
11.2.4 抽象类与接口	274
11.3 密封类与密封方法	275
11.3.1 密封类概述及声明	275
11.3.2 密封方法概述及声明	276
11.3.3 密封类与密封方法的使用 ..	276
11.4 迭代器	278
11.4.1 迭代器概述	278
11.4.2 迭代器的使用	279
11.5 分部类	280
11.5.1 分部类概述	280
11.5.2 分部类的使用	281
11.6 泛型概述	283
11.7 泛型的使用	284
11.7.1 类型参数 T	284
11.7.2 泛型接口	284
11.7.3 泛型方法	285
11.8 本章小结	287
11.9 技能专项测试	287
11.10 实战模拟	288

第 12 章 ADO.NET 数据访问技术

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\12\)

12.1 ADO.NET 简介	290
12.2 连接数据库: Connection 对象 ...	291
12.2.1 Connection 对象概述	291
12.2.2 连接数据库	292

12.2.3 关闭连接	293
12.3 执行 SQL 语句: Command 对象	295
12.3.1 Command 对象概述	295
12.3.2 设置数据源类型	296
12.3.3 执行 SQL 语句	297
12.4 读取数据: DataReader 对象 ...	300
12.4.1 DataReader 对象概述	300
12.4.2 判断查询结果中是否有值 ...	300
12.4.3 读取数据	301
12.5 数据适配器: DataAdapter 对象	302
12.5.1 DataAdapter 对象概述	302
12.5.2 填充 DataSet 数据集	303
12.5.3 更新数据源	304
12.6 数据集: DataSet 对象	306
12.6.1 DataSet 对象概述	306
12.6.2 使用 DataSet 对象合并数据 ...	307
12.7 数据浏览器: DataGridView 控件	308
12.7.1 DataGridView 控件概述	308
12.7.2 在 DataGridView 控件中显示数据	309
12.7.3 获取 DataGridView 控件中的当前单元格	309
12.8 本章小结	311
12.9 技能专项测试	311
12.10 实战模拟	312

第 13 章 水晶报表与打印

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\13\)

13.1 水晶报表简介	315
13.2 .NET 平台下的 CryStal 报表 ...	315
13.2.1 CryStalReports.Net 简介	315
13.2.2 Crystal 报表设计器的环境介绍	316
13.2.3 Crystal 报表区域介绍	316
13.3 Crystal 报表数据源和数据访问模式	317



Note



13.3.1	VisualStudio2010 中 Crystal 报表数据源列举	317
13.3.2	报表的数据访问模式	317
13.4	水晶报表的基本操作	318
13.4.1	创建水晶报表并连接数 据源	318
13.4.2	水晶报表中数据的分组 与排序	321
13.4.3	水晶报表中数据的筛选	323
13.4.4	在水晶报表中使用图表	326
13.5	Windows 打印控件	329
13.5.1	PageSetupDialog 控件	329
13.5.2	PrintDialog 控件	331
13.5.3	PrintDocument 控件	332
13.5.4	PrintPreviewControl 控件	333
13.5.5	PrintPreviewDialog 控件	334
13.6	本章小结	336
13.7	技能专项测试	336
13.8	实战模拟	337

第 14 章 文件及数据流技术

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\14\)

14.1	System.IO 命名空间	341
14.2	文件基本操作	342
14.2.1	File 类和 FileInfo 类	342
14.2.2	判断文件是否存在	345
14.2.3	创建文件	346
14.2.4	打开文件	347
14.2.5	复制文件	350
14.2.6	移动文件	351
14.2.7	删除文件	352
14.2.8	获取文件基本信息	353
14.3	文件夹基本操作	354
14.3.1	Directory 类和 DirectoryInfo 类	354
14.3.2	判断文件夹是否存在	357
14.3.3	创建文件夹	357
14.3.4	移动文件夹	358
14.3.5	删除文件夹	359

14.3.6	遍历文件夹	360
14.4	数据流操作	363
14.4.1	流操作类介绍	363
14.4.2	文件流类	363
14.4.3	文本文件的写入与读取	365
14.4.4	二进制文件的写入与读取	367
14.5	本章小结	370
14.6	技能专项测试	370
14.7	实战模拟	371

第 15 章 GDI+绘图

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\15\)

15.1	GDI+绘图基础	375
15.1.1	GDI+概述	375
15.1.2	创建 Graphics 对象	375
15.1.3	创建 Pen 对象	376
15.1.4	创建 Brush 对象	376
15.2	基本图形绘制	381
15.2.1	GDI+中的直线和矩形	381
15.2.2	GDI+中的椭圆、弧和扇形	384
15.2.3	GDI+中的多边形	386
15.3	本章小结	389
15.4	技能专项测试	389
15.5	实战模拟	390

第 16 章 线程的使用

(自学视频、源程序:

配套资源\mr\16\)

16.1	线程简介	394
16.1.1	单线程简介	394
16.1.2	多线程简介	394
16.2	线程的基本操作	395
16.2.1	Thread 类	395
16.2.2	创建线程	397
16.2.3	线程的挂起与恢复	398
16.2.4	线程休眠	399
16.2.5	终止线程	400
16.2.6	线程的优先级	401
16.2.7	线程同步	403
16.3	本章小结	408



16.4 技能专项测试.....	408	19.2 列举 C# 的新特性.....	449
16.5 实战模拟.....	409	19.2.1 使用隐式类型 var 声明变量....	449
第 17 章 网络编程技术		19.2.2 使用对象初始化器创建对象....	450
(自学视频、源程序:		19.2.3 使用集合初始化器创建集	
配套资源\mr\17\)	411	合对象	451
17.1 网络编程基础.....	412	19.2.4 使用扩展方法向现有类型	
17.1.1 System.Net 命名空间	412	中添加新方法	453
17.1.2 System.Net.Sockets 命名		19.2.5 使用匿名类型创建对象.....	454
空间	418	19.2.6 使用 Lambda 表达式过滤	
17.1.3 System.Net.Mail 命名空间	424	数据	455
17.1.4 POP3 协议	426	19.2.7 定义自动实现的属性.....	457
17.2 本章小结.....	430	19.2.8 使用 LINQ 技术操作	
17.3 技能专项测试.....	430	数据	459
17.4 实战模拟.....	431	19.3 本章小结	464
第 18 章 注册表技术		19.4 技能专项测试.....	464
(自学视频、源程序:		19.5 实战模拟	465
配套资源\mr\18\)	433	第 20 章 Windows 应用程序打包部署	
18.1 注册表基础	434	(自学视频、源程序:	
18.1.1 Windows 注册表概述.....	434	配套资源\mr\20\)	468
18.1.2 Registry 类和 RegistryKey 类....	435	20.1 Windows Installer 介绍	469
18.2 在 C# 中操作注册表	436	20.2 创建 Windows 安装项目	470
18.2.1 读取注册表中信息.....	437	20.3 制作 Windows 安装程序.....	471
18.2.2 创建和修改注册表信息.....	439	20.3.1 添加项目输出文件.....	471
18.2.3 删除注册表中信息.....	441	20.3.2 添加内容文件	472
18.3 本章小结.....	445	20.3.3 创建桌面快捷方式.....	473
18.4 技能专项测试.....	445	20.3.4 添加注册表项	474
18.5 实战模拟.....	446	20.3.5 生成 Windows 安装程序.....	477
第 19 章 C# 语言新技术		20.4 部署 Windows 应用程序.....	477
(自学视频、源程序:		20.5 本章小结	479
配套资源\mr\19\)	448	20.6 技能专项测试.....	479
19.1 简述 C# 的新技术.....	449	20.7 实战模拟	480

第 3 篇 应用篇

第 21 章 企业进销存管理系统		21.1.2 可行性分析	485
(自学视频、源程序:		21.1.3 编写项目计划书.....	486
配套资源\mr\21\)	484	21.2 系统设计	488
21.1 系统分析.....	485	21.2.1 系统目标	488
21.1.1 需求分析.....	485	21.2.2 系统功能结构	488



Note



21.2.3	系统业务流程图	490
21.2.4	系统编码规范	490
21.2.5	系统预览	493
21.3	系统运行环境	495
21.4	数据库与数据表设计	495
21.4.1	数据库分析	495
21.4.2	数据库概念设计	496
21.4.3	数据库逻辑设计	497
21.4.4	数据表逻辑关系	499
21.5	创建项目	500
21.6	公共类设计	502
21.6.1	DataBase 公共类	502
21.6.2	BaseInfo 公共类	505
21.7	登录模块设计	510
21.7.1	设计登录窗体	510
21.7.2	按 Enter 键时移动鼠标 焦点	510
21.7.3	登录功能的实现	511
21.8	系统主窗体设计	512
21.8.1	设计系统主窗体	512
21.8.2	设计菜单栏	512
21.9	库存商品管理模块设计	514
21.9.1	设计库存商品管理窗体	514
21.9.2	显示库存商品所有信息	515
21.9.3	添加/修改库存商品信息	515
21.9.4	删除库存商品信息	517

21.9.5	查询库存商品信息	517
21.10	进货管理模块设计	518
21.10.1	设计进货管理窗体	519
21.10.2	自动生成进货单编号	519
21.10.3	添加进货单信息	520
21.11	商品销售排行模块设计	524
21.11.1	设计商品销售排行窗体	524
21.11.2	绑定经手人及往来单位	525
21.11.3	显示商品销售排行	525
21.12	库存盘点模块设计	526
21.12.1	设计库存盘点窗体	526
21.12.2	显示库存商品信息	526
21.12.3	查询库存商品信息	527
21.12.4	对指定商品进行盘点	528
21.13	运行项目	528
21.14	系统打包部署	530
21.15	开发常见问题与解决	535
21.15.1	为什么无法登录系统	535
21.15.2	如何实现往来对账功能	536
21.15.3	清理系统数据时需要注 意的问题	536
21.15.4	数据库还原不成功应该 如何解决	537
21.15.5	生成安装程序时出现错 误怎么办	538
21.16	本章小结	538



Note

入门篇

- ▶▶ 第 1 章 C#语言及其开发环境
- ▶▶ 第 2 章 掌握 C#语言基础
- ▶▶ 第 3 章 流程控制语句
- ▶▶ 第 4 章 字符与字符串
- ▶▶ 第 5 章 数组和集合
- ▶▶ 第 6 章 C#面向对象程序设计
- ▶▶ 第 7 章 异常处理和程序调试
- ▶▶ 第 8 章 Windows 窗体
- ▶▶ 第 9 章 Windows 应用程序常用控件

第1章

C#语言及其开发环境

( 自学视频、源程序：配套资源\mr\01\)

C#是微软公司推出的一种语法简洁、类型安全的面向对象的编程语言，开发人员可以通过它编写在.NET Framework上运行的各种安全可靠的应用程序。本书中涉及的程序都是通过Visual Studio 2010开发环境编译的，Visual Studio 2010开发环境是目前开发C#应用程序最好的工具。本章将详细介绍C#语言的相关内容，并且通过图文并茂的形式介绍安装与卸载Visual Studio 2010开发环境。

学习摘要

- » 了解.NET及其编译原理
- » 了解C#语言的特点及其发展趋势
- » 了解Visual Studio 2010开发环境的常用菜单栏、工具栏和面板
- » 掌握如何安装与卸载Visual Studio 2010开发环境
- » 熟悉Visual Studio 2010开发环境
- » 掌握如何创建控制台应用程序和Windows应用程序
- » 掌握如何安装Visual Studio 2010帮助系统



1.1 C#语言简介

 视频讲解：配套资源\mr\1\video\C#语言简介.exe

Visual C#（以下简称C#）是微软公司推出的一种语法简洁、类型安全的面向对象的编程语言，开发人员可以通过它编写在.NET Framework上运行的各种安全可靠的应用程序。

1.1.1 什么是C#语言

C#是一种面向对象的编程语言，主要用于开发可以在.NET平台上运行的应用程序。C#的语言体系都构建在.NET框架上，近几年C#的发展呈现逐年上升的趋势，这也正说明了C#语言的简单、现代、面向对象和类型安全等特点正在被更多人所认同。

1998年，Anders Hejlsberg（Delphi和Turbo Pascal语言的设计者）以及他的微软开发团队开始设计C#语言（C#英文读作C Sharp）。

2000年7月微软公司发布了C#语言的第一个版本，它是一种全新且简单、安全、完全面向对象的程序设计语言，是专门为.NET的应用而开发的语言，它吸收了C++、Visual Basic、Delphi、C#等语言的优点，提供了一种语法优雅、功能完善而又容易使用的外在表现形式。

2000年9月，ECMA（国际信息和通信系统司标准化组织）成立了一个任务组，着力为C#语言定义一个Microsoft建议标准。据称，其设计目标是制定“一个简单、现代、通用、完全面向对象的编程语言”，于是出台了ECMA-334标准，这是一种令人满意的简洁的语言，它有类似C#的语法，但显然又借鉴了C++和C的风格。

1.1.2 C#的应用领域

在当前的主流开发语言中，C/C++一般用于开发底层和桌面程序；PHP等一般只是用于Web开发上；而只有C#可以用来开发桌面应用程序、Web应用程序、RIA应用程序（Silverlight）和智能手机应用程序等各种类型的应用程序，可以说是当前应用领域最广、最全面的高级开发语言。C#的主要开发应用领域如下：

- ☒ 桌面应用程序，如fetion（飞信）等。
- ☒ Web应用程序，如当当网、招商网上银行等。
- ☒ RIA应用程序，如PPTV、江苏卫视、新浪财经等。
- ☒ 智能手机应用。

1.1.3 认识.NET Framework

.NET Framework（简称.NET框架），是生成、运行.NET应用程序和Web Service的组件库，它包括两个主要组件：一个是公共语言运行库（简称运行库），另一个是类库。运行库提供.NET应用程序所需要的核心服务，类库为开发和运行.NET应用程序提供了各种支持。

.NET是一个全新的跨语言开发平台，它改进了Windows中应用程序的开发与部署。.NET平台的实现目标如下：

- （1）提供一个一致面向对象的编程环境，无论代码是在本地执行还是分布在Internet上。
- （2）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。