

程序员书库

初学者的入门宝典，程序员的百科全书



CD-ROM

## 10小时多媒体视频讲解

### 本书特色

- \* 起点低，即使没有任何编程经验，也能轻松掌握
- \* 重点讲解Visual C++基础知识，对高级技术也做了必要讲解
- \* 对代码进行了详细注释，阅读起来很容易理解
- \* 全书提供了100多个实例和2个综合案例，非常实用

# Visual C++

# 从入门到精通

颜盟盟 等编著



化学工业出版社

程序员书库



CD-ROM

10小时多媒体视频讲解

# Visual C++

## 从入门到精通

颜盟盟 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

Visual C++ 6.0 是当前最为流行的可视化编程环境之一。本书由浅入深, 循序渐进地讲解了如何使用 Visual C++ 的开发环境进行软件开发。本书分为基础篇和案例篇两篇, 基础篇从 Visual C++ 集成开发环境讲起, 介绍了 MFC 与应用程序框架、C++ 语言基础与工具控件、多媒体技术、多线程编程、网络编程等技术; 案例篇中通过两个开发实例介绍了基础知识的运用技巧。

本书内容非常适合 Visual C++ 的入门读者, 可作为大中专院校 Visual C++ 和 Windows 程序设计课程的教材; 同时由于包含深入开发的内容, 本书也适合 Visual C++ 开发人员参考使用。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual C++ 从入门到精通 / 颜盟盟等编著. —北京: 化学工业出版社, 2009. 8

(程序员书库)

ISBN 978-7-122-05802-7

ISBN 978-7-89472-117-4 (光盘)

I. V… II. 颜… III. C 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 087380 号

---

策划编辑: 王思慧 陈 静

装帧设计: 蓝色印象

责任编辑: 陈 静

责任校对: 凌亚男

---

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 化学工业出版社印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 25 字数 596 千字 2009 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 49.80 元(含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究

## 出版者的话

近年来我国 IT 产业发展迅猛，IT 从业人数也不断增多，越来越多的人开始学习计算机技术。而作为计算机核心技术之一的程序设计更是受到了很多人的青睐，尤其是年轻人。如今很多年轻人开始学习编程，以使得自己在未来的职业生涯中更有竞争力。

但很多人刚开始学习时总觉得不得要领，感觉有一堵无形的墙竖在面前而无法逾越。究其原因是学习方法或者思路有问题所致。作为自学人员，学编程首先需要一本好书，适合自己阅读的书，这样才不至于走弯路，学习效果也好。然而图书市场上的图书虽然很多，但要真想找本很好的入门编程书却并不容易，很多书都是写给专家看的，把真正需要学习的人都给挡在了门外。基于这种原因，我们策划了这套《程序员书库》丛书，希望能降低读者学习编程的门槛，带领读者快速跨入编程的大门。

### 丛书包含书目

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 《Java 从入门到精通》         | 《Linux 编程从入门到精通》          |
| 《C++从入门到精通》           | 《JavaScript 从入门到精通》       |
| 《PHP 从入门到精通》          | 《CSS 从入门到精通》              |
| 《Visual C++从入门到精通》    | 《ActionScript 3.0 从入门到精通》 |
| 《Visual Basic 从入门到精通》 | 《Excel VBA 从入门到精通》        |
| 《ASP.NET 从入门到精通》      | 《SQL Server 2008 从入门到精通》  |

### 丛书主要特色

#### 1. 由浅入深讲解到位，轻松入门

本丛书对内容的讲解都是从最基本的配置和概念讲起，然后层层深入，最后还安排了综合案例，很适合读者学习，可以达到轻松入门、快速提高的效果。

#### 2. 程序代码详尽注释，易于理解

书中给出了典型的程序代码，而且对这些代码都进行了详尽的注释，读者阅读起来很容易理解，这对理解编程有很大的帮助。

#### 3. 以大量实例为示范，快速掌握

无论是对基本的语法讲解，还是应用开发，书中都列举了大量实例，最后还

提供了综合实例，非常实用，读者可以通过这些例子很快掌握所学内容，学习效果好。

#### 4. 多媒体视频讲解，加速学习

丛书的每本书都配专门制作的多媒体学习光盘，方便读者学习，另外也提供了书中所涉及的源代码，以方便读者使用。

#### 5. 完善的售后服务，后顾之忧

本丛书提供技术论坛(<http://www.rzchina.net>)和QQ群(QQ群号:21948169)答疑，读者可以在上面提问和交流。

## 丛书适合的读者对象

本丛书定位于如下没有编程基础的入门人员。

- 自学编程的入门人员。
- 各类程序设计爱好者。
- 想学习一门技术以便找工作的人员。
- 做课题设计和毕业设计的学生。
- 需要迅速掌握一门编程语言的人员。
- 大中专院校或电脑学校的学生。

## 学习建议

学习编程并不是想象的那么难，关键是要有合适的教程和正确的学习方法。如果您已经选择了这套书，那么恭喜您已经解决了第一个问题。但我们还有如下建议。

- 入门人员自然按书中安排的顺序阅读最好。
- 如果你有一定的基础，那也不妨跳跃式阅读，选择阅读。
- 先看懂书中的内容，然后可以适当拓展。
- 要勤思考，多动手，必要时一定要上机操作。
- 要学会利用网络资源，经常光顾各技术论坛，有不懂的地方可以利用百度来搜索解决方法。

希望这套书能成为您初学编程的良师益友，能带您轻松跨入编程的大门，并逐步成为编程高手。

化学工业出版社

2009年5月

# 前 言

Visual C++是 Microsoft 公司开发的基于 C/C++的可视化的集成开发工具。其中, Microsoft 基础类库 (Microsoft Foundation Class Library, MFC) 为用户提供了大量的标准类, 因此用 Visual C++开发 Windows 应用程序可谓得天独厚。本书全面介绍了利用 Visual C++ 6.0 进行软件开发的基本方法。

## 本书特点

### 1. 注重基础

本书的宗旨就是为 Visual C++初学者打开通往 Visual C++工程开发的大门, 因此本书的开始部分详细介绍了 Visual C++的基础知识, 并辅以简单的实例, 让读者可以轻松入门。

### 2. 辅以实例

本书对 Visual C++开发的主要知识点都通过实例来讲述, 同时对于每个实例, 均按照开发顺序给出其详细的实现过程, 便于读者学习和试验。

### 3. 循序渐进

每个知识点都按照由浅入深的顺序讲解, 便于读者循序渐进地学习。

### 4. 知识速查

对 Visual C++编程的基本知识点都作了详细说明, 便于初学者的查询和学习。

### 5. 内容全面

本书涵盖了 Visual C++基础开发的多方面内容, 同时对常见的高级应用程序也作了简单介绍。

### 6. 提供服务

读者如在阅读过程中遇到问题, 可以登录 [www.rzchina.net](http://www.rzchina.net) 进行咨询和交流。

## 本书内容

第 1 章: 介绍了 Visual C++软件开发环境。

第 2 章: 介绍了微软基础类库 MFC 与应用程序的框架, 并对应用程序框架的结构进行分析。

第 3 章: 介绍了 C++语言的基本知识, 包括 C++语言中的数据类型、运算符、程序控制结构等。

第 4 章: 介绍了类的概念、类的定义和类的使用方法, 对 C++中类的重载、类的派生等概念进行了详细的讲解, 并通过实例介绍了利用类进行程序设计的方法。

第 5 章: 介绍了 Visual C++中的菜单栏、工具栏和状态栏, 并通过实例对菜单的设计和

使用方法进行了详细的介绍。

第6章：介绍了 Visual C++ 中窗口，包括消息窗口、非模态窗口和通用窗口，并通过一些实例讲解了窗口的创建与使用。

第7章：介绍了 Visual C++ 中的标准控件，包括按钮控件、静态文本控件、列表框控件、组合框控件、树形控件、列表视图控件等。

第8章：介绍了 Visual C++ 中的常有类，包括字符串类、日期和时间类、文件操作类以及异常类。

第9章：介绍了多媒体的基本概念，并通过简单实例介绍了 Visual C++ 对多媒体程序设计的支持。

第10章：介绍了 DLL（动态链接库）的编程思想，并通过实例介绍了 DLL 的使用方法。

第11章：介绍了文档和视图的基本概念及它们之间的关系，包括文档/视图结构简介、文档/视图结构的应用、切分窗口和一档多视等。

第12章：介绍了在 Visual C++ 中进行数据库编程的基础，并通过实例介绍了如何连接数据库并对数据库中的数据进行操作。

第13章：介绍了线程的概念及在 Visual C++ 中创建线程、终止线程的方法，并介绍了多线程的实际应用。

第14章：介绍了网络编程的基本概念、Visual C++ 对网络程序设计的支持，并通过实例介绍了利用 Winsock 进行程序设计的方法。

第15~16章：介绍了 Visual C++ 的编程实例，包括人事管理系统和图书馆的图书信息管理系统。通过这两个小型系统，介绍了 Visual C++ 中的一些实用的编程方法和技巧。

## 本书读者

Visual C++ 软件开发人员及软件开发爱好者和大中专院校相关专业的学生。

## 关于光盘

随书光盘中有文中示例的源文件（标明了具体步骤及文件名的示例，在光盘中有相应的源代码文件；没有标明步骤的小段程序，则光盘中没有对应的源代码文件）及视频讲解。

## 本书编者

本书主要由颜盟盟编写，其他参与编写和资料整理的人员有刘成、马臣云、潘娜、阮履学、陶则熙、王大强、王磊、徐琦、许少峰、杨娟、杨瑞萍、于海波、俞菲、曾苗苗、赵莹、朱存等。

编者  
2009年6月

# 目 录

## 第一篇 基础篇

<b>第 1 章 Visual C++集成开发环境</b> .....	<b>2</b>
1.1 Visual C++ 6.0 概述.....	2
1.2 安装 Visual C++ 6.0 集成开发环境.....	2
1.3 Visual C++6.0 界面介绍.....	5
1.3.1 工作区窗口和输出窗口.....	6
1.3.2 菜单栏和工具栏.....	7
1.3.3 编辑区.....	7
1.3.4 联机帮助.....	8
1.3.5 第一个程序.....	8
1.3.6 Visual C++中的文件扩展名.....	9
1.4 小结.....	10
<b>第 2 章 MFC 与应用程序框架</b> .....	<b>11</b>
2.1 微软基础类库 MFC.....	11
2.1.1 MFC 概述.....	11
2.1.2 MFC 类库结构.....	11
2.2 MFC 应用程序框架分析.....	12
2.2.1 入口函数.....	12
2.2.2 InitInstance()函数.....	14
2.2.3 应用类 Run()函数.....	15
2.2.4 消息映射表.....	16
2.2.5 MFC 消息分类.....	16
2.3 小结.....	17
<b>第 3 章 C++语言基础</b> .....	<b>18</b>
3.1 一个简单的 C++程序.....	18
3.1.1 创建一个空的工程.....	18
3.1.2 添加 C++源文件.....	19
3.1.3 添加代码.....	20
3.1.4 编译并运行程序.....	21
3.2 C++的基本数据类型及数据.....	21



3.2.1	基本数据类型.....	21
3.2.2	变量.....	22
3.2.3	常量.....	23
3.3	C++的表达式及运算符.....	23
3.3.1	表达式.....	24
3.3.2	运算符.....	24
3.3.3	运算符的优先级.....	26
3.4	C++的语句控制.....	28
3.4.1	C++的输入输出.....	28
3.4.2	选择语句.....	29
3.4.3	循环语句.....	33
3.4.4	其他语句.....	36
3.5	小结.....	37

## 第4章 C++的面向对象.....38

4.1	类与对象.....	38
4.1.1	面向对象思想.....	38
4.1.2	类的声明.....	39
4.1.3	成员函数的定义.....	40
4.1.4	类与对象的关系.....	40
4.1.5	对象的声明和实例化.....	40
4.1.6	构造函数和析构函数.....	41
4.2	C++类的继承和派生.....	43
4.2.1	派生类的声明.....	43
4.2.2	派生类的继承方式.....	44
4.2.3	单一继承和多重继承.....	46
4.3	C++的多态性.....	47
4.3.1	多态的分类.....	47
4.3.2	运算符重载.....	47
4.3.3	虚函数.....	48
4.3.4	纯虚函数.....	49
4.4	小结.....	50

## 第5章 菜单栏、工具栏和状态栏.....51

5.1	菜单的分类.....	51
5.2	使用下拉式菜单.....	52
5.2.1	创建下拉式菜单.....	52
5.2.2	添加菜单项.....	53

5.2.3	移动和删除菜单项.....	55
5.2.4	添加一个菜单命令处理函数.....	56
5.2.5	启用和禁用菜单项.....	57
5.2.6	标记菜单项.....	57
5.2.7	添加快捷键.....	58
5.3	使用弹出式菜单.....	59
5.4	工具栏的使用.....	61
5.4.1	为默认工具栏添加按钮.....	61
5.4.2	移动和删除工具栏按钮.....	62
5.4.3	添加按钮消息响应函数.....	62
5.4.4	为工具栏按钮添加提示文字.....	63
5.4.5	禁用或启用工具栏按钮.....	63
5.5	状态栏的使用.....	63
5.5.1	状态栏概述.....	64
5.5.2	修改默认的状态栏.....	64
5.6	小结.....	65

## 第6章 窗口.....66

6.1	消息窗口.....	66
6.2	窗口的创建与使用.....	67
6.2.1	窗口的分类.....	67
6.2.2	创建模态窗口.....	68
6.2.3	创建窗口类.....	70
6.2.4	向程序中添加代码.....	73
6.2.5	消息响应函数.....	74
6.3	非模态窗口.....	75
6.3.1	创建工程并添加窗口.....	76
6.3.2	添加窗口类.....	76
6.3.3	修改菜单栏并添加菜单消息响应函数.....	77
6.3.4	添加代码.....	77
6.3.5	运行程序.....	79
6.4	通用窗口.....	79
6.4.1	文件窗口.....	79
6.4.2	颜色窗口.....	81
6.4.3	字体窗口.....	81
6.4.4	查找和替换窗口.....	82
6.4.5	打印窗口.....	83
6.5	小结.....	84

## 第7章 控件.....85

7.1 Visual C++中的标准控件.....	85
7.1.1 控件概述.....	85
7.1.2 创建控件.....	85
7.2 按钮控件.....	87
7.2.1 单选按钮.....	87
7.2.2 复选框.....	89
7.3 静态控件.....	90
7.3.1 静态文本.....	91
7.3.2 图片.....	91
7.3.3 分组框.....	92
7.4 列表框控件与组合框控件.....	92
7.4.1 列表框.....	92
7.4.2 组合框.....	97
7.5 树形控件与列表视图控件.....	100
7.5.1 树形控件.....	100
7.5.2 列表视图控件.....	104
7.6 滑块控件与进度条控件.....	108
7.6.1 滑块控件.....	108
7.6.2 进度条控件.....	109
7.7 小结.....	111

## 第8章 MFC 常用类.....112

8.1 字符串类.....	112
8.1.1 创建字符串对象.....	112
8.1.2 CString 类的成员函数.....	112
8.1.3 字符串的大小写转换.....	113
8.1.4 字符串的连接.....	114
8.1.5 字符串的比较.....	115
8.1.6 字符串的提取.....	116
8.1.7 字符串的查找.....	117
8.1.8 字符串的移除.....	118
8.1.9 CString 类的格式化.....	119
8.1.10 CString 类的类型转换.....	119
8.2 日期、时间类.....	120
8.2.1 CTime 类.....	120
8.2.2 CTimeSpan 类.....	121

8.2.3	计时器 .....	123
8.3	文件操作类 .....	125
8.3.1	文件的打开和关闭 .....	125
8.3.2	文件的读写 .....	128
8.3.3	文件的定位 .....	129
8.3.4	文件的状态 .....	129
8.4	异常类 .....	130
8.4.1	异常类简介 .....	130
8.4.2	文件异常操作 .....	131
8.4.3	捕获异常 .....	132
8.5	小结 .....	133
<b>第 9 章</b>	<b>多媒体技术 .....</b>	<b>134</b>
9.1	图像处理技术 .....	134
9.1.1	BMP 文件结构 .....	134
9.1.2	在程序中显示 BMP 文件 .....	136
9.1.3	在程序中显示 JPEG 和 GIF 文件 .....	137
9.2	音频媒体 .....	142
9.2.1	播放 WAVE 资源 .....	142
9.2.2	播放 WAVE 文件 .....	144
9.2.3	音量控制实现原理 .....	145
9.2.4	音量调节器实例 .....	146
9.3	视频媒体 .....	151
9.3.1	播放 AVI 文件 .....	151
9.3.2	播放 Flash 文件 .....	155
9.4	小结 .....	158
<b>第 10 章</b>	<b>DLL 的开发与调用 .....</b>	<b>159</b>
10.1	DLL 的基础知识 .....	159
10.1.1	DLL 与 LIB .....	159
10.1.2	DLL 与 EXE .....	160
10.1.3	Visual C++ 6.0 中可实现的 DLL .....	161
10.1.4	DLL 的动态链接方法 .....	162
10.1.5	DLL 文件构成 .....	163
10.2	Win32 DLL 的开发与动态链接 .....	163
10.2.1	开发导出函数的 Win32 DLL .....	163
10.2.2	从 DLL 中导出函数 .....	165
10.2.3	运行时动态链接 DLL .....	166

10.2.4	加载时动态链接 DLL .....	168
10.2.5	调试 DLL 程序 .....	170
10.2.6	使用 Depends 工具查看 DLL 的信息 .....	172
10.2.7	创建导出类的 Win32 DLL .....	173
10.2.8	链接 DLL 的导出类 .....	175
10.3	MFC 常规 DLL 的开发与链接 .....	176
10.3.1	开发使用 MFC 类库的 MFC 常规 DLL .....	176
10.3.2	DLL 的入/出口函数 .....	178
10.3.3	链接 MFC 常规 DLL .....	178
10.4	MFC 扩展 DLL 的开发与链接 .....	180
10.4.1	开发扩展 MFC 类的 MFC 扩展 DLL .....	180
10.4.2	链接 MFC 扩展 DLL .....	184
10.5	小结 .....	186

## 第 11 章 文档和视图.....187

11.1	文档/视图结构简介 .....	187
11.1.1	文档/视图结构概述 .....	187
11.1.2	文档/视图结构分类 .....	188
11.2	文档/视图结构应用程序框架分析.....	189
11.2.1	创建单文档应用程序框架.....	189
11.2.2	单文档应用程序的执行过程.....	193
11.2.3	程序框架中的主要类及相互关系.....	193
11.2.4	多文档应用程序框架.....	194
11.3	切分窗口与多视 .....	195
11.3.1	动态切分窗口.....	196
11.3.2	静态切分窗口.....	197
11.3.3	一档多视 .....	199
11.4	在视图窗口中显示网页.....	200
11.5	小结 .....	203

## 第 12 章 数据库编程.....204

12.1	数据库基础 .....	204
12.2	安装 SQL Server 2000.....	205
12.3	使用 SQL Server 2000.....	207
12.4	结构化查询语言 .....	210
12.4.1	SQL 语言的分类 .....	210
12.4.2	SQL 语言的数据类型 .....	210
12.4.3	SQL 语句.....	211

12.5	数据库开发技术简介.....	213
12.5.1	ODBC 技术.....	213
12.5.2	DAO 技术.....	214
12.5.3	ADO 技术.....	214
12.6	ODBC 数据库编程.....	215
12.6.1	设置 ODBC 数据源.....	215
12.6.2	连接数据库.....	216
12.6.3	记录集的建立和关闭.....	218
12.6.4	添加、删除和修改记录.....	220
12.7	使用 ADO 操作数据库.....	222
12.7.1	ADO 基础.....	222
12.7.2	ADO 编程方法.....	222
12.8	使用 ADO 操作数据库实例.....	227
12.8.1	CDatabaseAccess 类.....	227
12.8.2	示例.....	235
12.9	小结.....	238

## 第 13 章 多线程编程.....239

13.1	进程与线程.....	239
13.2	线程的分类.....	239
13.3	线程类.....	240
13.4	线程的使用.....	241
13.4.1	启用用户界面线程.....	242
13.4.2	启用工作者线程.....	242
13.4.3	用户界面线程.....	243
13.4.4	工作者线程.....	246
13.5	线程的终止.....	248
13.5.1	正常终止线程.....	248
13.5.2	异常终止线程.....	248
13.5.3	线程的退出码.....	249
13.6	线程的通信.....	250
13.6.1	通信原理.....	250
13.6.2	用户界面线程通信.....	251
13.7	线程的同步.....	254
13.7.1	同步访问对象.....	254
13.7.2	使用信号量实现线程同步.....	256
13.7.3	使用临界区对象实现线程同步.....	257
13.7.4	使用互斥量对象实现线程同步.....	261

13.7.5 使用事件对象实现线程同步.....	263
13.8 小结.....	265

## 第 14 章 WinSock 网络通信开发.....266

14.1 网络通信与 WinSock 基础.....	266
14.1.1 WinSock 的基本概念.....	266
14.1.2 TCP/IP 协议与 WinSock.....	266
14.1.3 WinSock 通信与 C/S 结构.....	267
14.1.4 MFC 中 WinSock 的封装类.....	268
14.1.5 WinSock 网络编程的常用术语.....	270
14.2 无连接通信开发.....	270
14.2.1 Socket 无连接通信机制.....	270
14.2.2 主要功能函数介绍.....	272
14.2.3 无连接通信接收端的实现.....	274
14.2.4 无连接通信发送端的实现.....	277
14.3 面向连接通信开发.....	278
14.3.1 Socket 面向连接通信机制.....	279
14.3.2 主要功能函数.....	280
14.3.3 面向连接通信服务器端的实现.....	281
14.3.4 面向连接通信客户端的实现.....	283
14.4 Socket 非阻塞模式及开发.....	286
14.4.1 CSocket 阻塞模式.....	286
14.4.2 CSocket 非阻塞模式——事件处理.....	287
14.4.3 非阻塞模式服务器端的实现.....	288
14.4.4 非阻塞模式客户端的实现.....	291
14.5 小结.....	295

## 第二篇 实例篇

## 第 15 章 人事管理系统.....298

15.1 应用背景.....	298
15.2 系统设计.....	298
15.2.1 模块设计.....	298
15.2.2 程序分析.....	299
15.3 数据库设计.....	300
15.3.1 设计表.....	300
15.3.2 设计触发器.....	304
15.4 代码实现.....	307

15.4.1	准备工作 .....	307
15.4.2	登录模块 .....	308
15.4.3	文档模块 .....	312
15.4.4	左窗口类 .....	315
15.4.5	右窗口类 .....	321
15.4.6	人员档案管理模块.....	322
15.4.7	其他模块 .....	327
15.4.8	最后的修改.....	330
15.5	小结 .....	331
<b>第 16 章 图书信息管理系统.....</b>		<b>332</b>
16.1	应用背景 .....	332
16.2	系统设计 .....	332
16.2.1	模块设计 .....	332
16.2.2	程序分析 .....	333
16.3	数据库设计 .....	334
16.3.1	设计表 .....	334
16.3.2	设计触发器.....	335
16.4	代码实现 .....	336
16.4.1	准备工作 .....	336
16.4.2	登录模块 .....	337
16.4.3	文档模块 .....	341
16.4.4	用户管理模块.....	342
16.4.5	图书信息管理.....	351
16.4.6	图书借阅管理.....	359
16.4.7	最后的修改.....	364
16.5	小结 .....	365
<b>附录 A 常见 C++函数参考 .....</b>		<b>366</b>
<b>附录 B 调试技术 .....</b>		<b>374</b>



## 第一篇 基础篇

- |       |                  |        |                |
|-------|------------------|--------|----------------|
| 第 1 章 | Visual C++集成开发环境 | 第 8 章  | MFC 常用类        |
| 第 2 章 | MFC 与应用程序框架      | 第 9 章  | 多媒体技术          |
| 第 3 章 | C++语言基础          | 第 10 章 | DLL 的开发与调用     |
| 第 4 章 | C++的面向对象         | 第 11 章 | 文档和视图          |
| 第 5 章 | 菜单栏、工具栏和状态栏      | 第 12 章 | 数据库编程          |
| 第 6 章 | 窗口               | 第 13 章 | 多线程编程          |
| 第 7 章 | 控件               | 第 14 章 | WinSock 网络通信开发 |

