

软·件·工·程·师·入·门

Visual C++

程序设计

■ 明日科技

宋坤 刘锐宁 编著

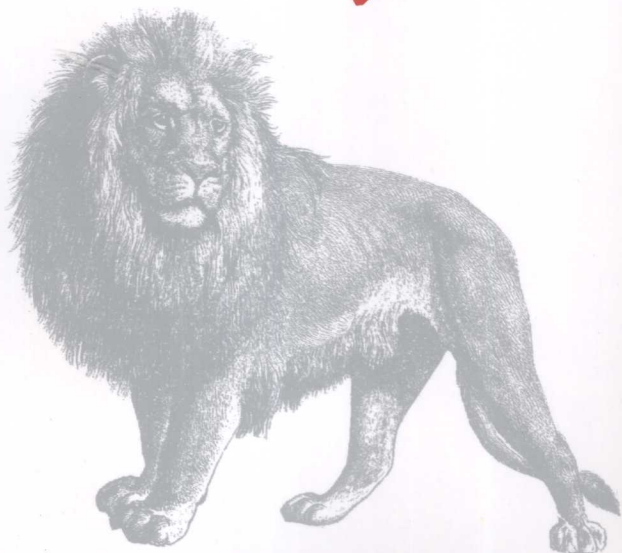
自学手册

- 从零起步，循序渐进，全面提高学、练、用能力
- 图文并茂，步骤详细，只需要按照步骤操作，就可以轻松掌握相关技能，体验编程的乐趣和成就感
- 编程一线人员联手打造，融合多年的项目经验和心得



光盘内容

- 60分钟视频讲解
- 本书实例的源程序
- 开发过程录像
- 6套完整项目程序
- 编程词典试用版
- 界面词典试用版
- 几十种实用工具
- 软件开发规范和常用开发素材



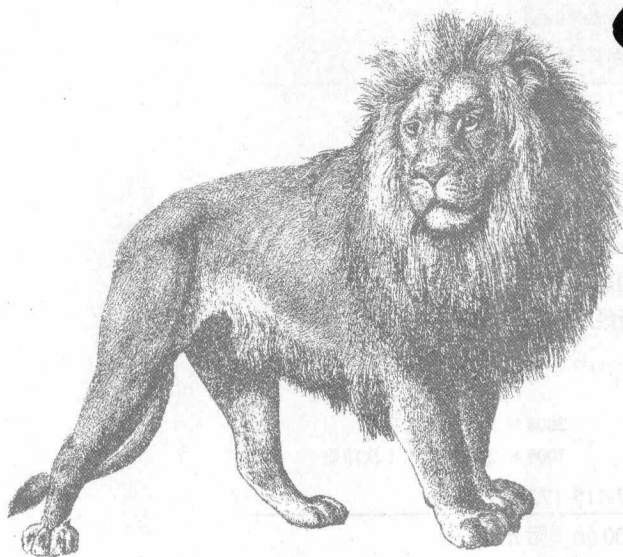
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Visual C++

程序设计

■ 明日科技 宋坤 刘锐宁 编著

自学手册



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++程序设计自学手册 / 宋坤, 刘锐宁编著.

北京: 人民邮电出版社, 2008.2

(软件工程师入门)

ISBN 978-7-115-17295-2

I. V... II. ①宋...②刘... III. C 语言—程序设计—技术手册 IV. TP312-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 188429 号

内 容 提 要

本书主要是以初学者学习程序开发为中心, 由浅入深地全面介绍使用 Visual C++ 6.0 开发程序的各种技术。全书分起步篇、界面设计篇和提高篇 3 篇, 共 19 章。起步篇包括第 1~4 章, 主要介绍 Visual C++ 6.0 开发环境和 C++ 语言基础等内容, 使读者对 Visual C++ 6.0 有一定的了解, 即使读者没有 C++ 的语言基础, 也可以在学习中对 C++ 语言有初步的掌握, 为以后的学习打下基础; 界面设计篇包括第 5~9 章, 主要介绍对话框应用程序、文档视图应用程序、常用控件、菜单、工具栏和状态栏、文字与图形处理技术等内容, 使读者可以设计美观的程序界面; 提高篇包括第 10~19 章, 主要介绍打印、ODBC 数据库编程、ADO 数据库编程、文件操作、注册表与 INI 文件操作、动态链接库、进程与线程、网络编程和程序调试等技术, 基本上每一章都对应一方面的技术, 读者可以根据自己的需要进行学习。

本书附有配套光盘。光盘提供了书中所有实例的源代码, 全部源代码都经过精心调试, 在 Windows XP/Windows 2000/Windows 2003 Server 下全部通过, 保证能够正常运行。

本书适用于 Visual C++ 初、中级用户, 也可作为大中专院校师生和培训班的教材, 对于 Visual C++ 编程爱好者, 本书也有非常好的参考价值。

软件工程师入门

Visual C++程序设计自学手册

- ◆ 编 著 明日科技 宋 坤 刘锐宁
责任编辑 屈艳莲
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 31.25
字数: 837 千字
印数: 1-5 000 册
- 2008 年 2 月第 1 版
2008 年 2 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17295-2/TP

定价: 52.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

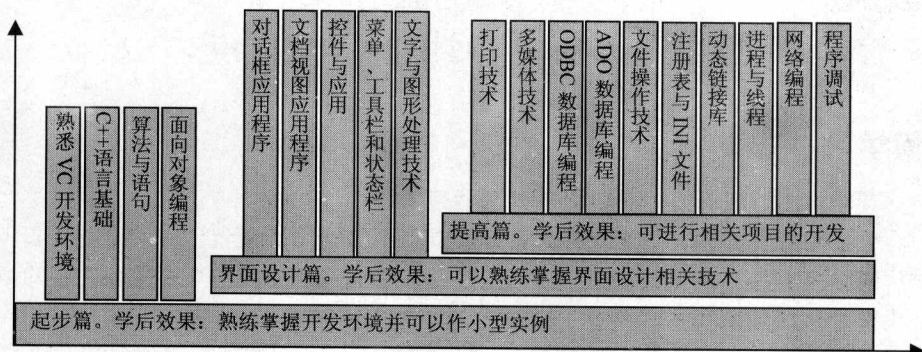


Visual C++ 6.0 是 Microsoft 公司推出的基于 Windows 环境的一种面向对象的可视化编程环境。因其功能强大、代码执行效率高、深入地植根于 C/C++ 语言，深受广大开发人员的喜欢，此外，从底层的驱动程序开发，到应用层的数据库、网络程序开发，再到网络游戏设计、图形/图像处理、多媒体应用等领域都存在它的身影，使得 Visual C++ 6.0 成为世界上使用最广泛的程序开发工具之一。

目前，虽然介绍 Visual C++ 6.0 的图书数不胜数，但真正适合初学者自学的图书并不多。我们前期策划的《Visual C++ 6.0 程序开发范例宝典》、《Visual C++ 6.0 程序开发技术大全》等图书受到了广大读者的欢迎，很多读者打电话或通过论坛、邮件与我们探讨学习编程的方法或经验，非常希望我们能编写一本帮助读者入门的图书。为此，我们组织一批有编程经验的开发人员，从学习编程的实际体会入手，编写了本书。本书以读者学习 Visual C++ 6.0 为主，从基础开始不断深入，并通过实例与技术的配合进行讲解，使读者可以达到学以致用目的。

本书内容

本书共分 19 章，按内容层次分为 3 篇：起步篇、界面设计篇和提高篇。起步篇介绍 Visual C++ 6.0 编程必须掌握的基本技术，非常适合初学者入门学习；界面设计篇介绍界面设计中必须用到的技术，适合初、中级用户编程提高界面设计技能之用；提高篇讲解开发中必备的一些技术，可以快速提高实际编程能力。各篇学习内容和学习效果如下图所示。



本书光盘内容

为使读者自学本书，本书光盘提供了近 60 分钟的教学视频录像，可以帮助读者轻松通过编程的第一关口。本书光盘还提供了如下超值内容。

☑ 60 分钟视频讲解

☑ 本书实例的源程序



- ☒ 环境搭建及实例开发录像
- ☒ 6 套正版程序（测试版）
- ☒ 编程词典试用版
- ☒ 界面词典试用版
- ☒ 几十种实用工具
- ☒ 软件开发规范和常用开发素材

本书特点

本书有如下特点。

1. 结构合理，符合自学要求。

所讲内容既避开了艰涩难懂的理论知识，又覆盖了编程所需的各方面技术，其中一些知识是同类书鲜有提及，但又非常实用的。对于目前的热点技术与应用，本书也进行了介绍。

2. 循序渐进、轻松上手。

本书内容叙述从零起步，循序渐进，全面提高学、练、用能力。讲解中使用了大量生动、实用的实例，可以使读者轻松上手，快速掌握所学内容。本书还提供了一些实例的视频演示，可以帮助在学习使用这些实例时遇到困难的读者快速解决遇到的问题。

3. 图文并茂，步骤详细。

为适合读者自学，本书在介绍技术时，采用了技术讲解加实例实践的方式。图文并茂，步骤详细，读者只需要按照步骤操作，就可以轻松学会 Visual C++ 的相关技能，并可小有成就，从而体会编程带来的乐趣和成就感。

4. 内容超值，赠品丰富。

本书光盘除提供本书实例源文件外，还提供了近 60 分钟视频教学讲解，可以使读者快速入门。同时，为使读者学习方便，本书赠送价值数千元的编程词典体验版、企业管理软件（6 套）和数十种实用工具，以方便读者学习参考。

本书读者

- ☒ 初学编程的自学者
- ☒ 编程爱好者
- ☒ 大、中专院校的老师 and 学生
- ☒ 相关培训机构的老师和学员
- ☒ 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
- ☒ 参加实习的“菜鸟”程序员

如何学习本书

为有效使用本书，读者可以参照以下方法学习本书。

第一，做好定位。作为初学者，或者基础掌握得不是很好的读者，应尽量能从起步篇开始学习，这样可以打好基础，事半功倍。如果刚开始接触编程就急着学习后面较复杂的章节，可能会顾此失彼，事倍功半。

第二，学练结合。学习编程是为了实践，当你学到了一种新的技术或知识时，多实践是巩固学习的一种最好最有效的方法。所以建议读者在学习时，多结合本书提供的实例进行练习，虽然本书提供了实例的源程序，但读者应尽量独立参照书中所给的实例步骤编制程序，如果为了省事，提前找出光盘中给出的源程序，对编程的提高没有任何好处。

第三，多理解，勤思考。无论是学习基础内容，还是学习实际项目的开发，都应重在理解，千万不要死记硬背。要多想、多问、多试，尽量学懂，并做到活学活用。



第四，坚持就是胜利。学习编程是一个艰苦的过程，即使再好的图书，也不能解决所有问题。学习中遇到障碍，非常正常，只要肯钻研，勤思考，有恒心，就没有克服不了的难题。

技术支持

本书由明日科技组织编写，参加编写的有宋坤、刘锐宁、刘彬彬、安剑、王茜、孙秀梅、高春艳、顾彦玲、梁晓岚、刘玲玲、刘欣、杨丽、黄锐、孙明姣、王冬雪、寇长梅、董大勇、张鹏斌、张艳、郭佳博、乔敏、王敬杰、张金辉、李贺、庞娅娟、孙明丽、吕继迪、张跃廷、房大伟、贯伟红、苏宇、王小科、吕双、梁冰、张宏宇、邹天思、潘凯华、刘中华、孙鹏、王国辉、李钟尉、马文强、尹相群、王毅、王殊宇、赛奎春等。由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

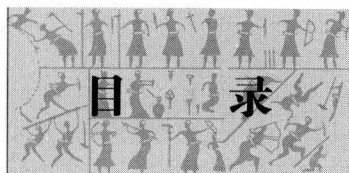
如果读者在使用本书时遇到问题，可以访问明日科技网站，我们将通过明日科技网站全面为读者提供网上服务和支持。读者使用本书遇到的问题，我们承诺在 5 个工作日内给您提供及时回复。

服务网站：www.mingrisoft.com 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

服务电话：0431-84978981/84978982

明日科技
2007 年 12 月





第 1 篇 起步篇

第 1 章 Visual C++ 6.0 开发环境	3
1.1 Visual C++ 6.0 概述	4
1.2 Visual C++ 6.0 开发环境	4
1.2.1 Visual C++ 6.0 开发环境布局	4
1.2.2 Visual C++ 6.0 菜单介绍	5
1.2.3 Visual C++ 6.0 工具栏介绍	15
1.2.4 Visual C++ 6.0 控件面板介绍	17
1.2.5 工作区窗口介绍	18
1.2.6 代码编辑器介绍	20
1.2.7 输出窗口介绍	21
1.3 定制个性化开发环境	22
1.3.1 利用 Customize 窗口设置开发环境	22
1.3.2 利用 Options 窗口设置开发环境	27
1.4 本章小结	34
第 2 章 C++ 语言基础	35
2.1 构建开发环境	36
2.1.1 创建简单的工程	36
2.1.2 工程文件分析	37
2.1.3 编译、连接和运行工程	37
2.2 代码编写规范	38
2.2.1 在程序中规范使用注释	38
2.2.2 按照命名规范书写代码	38
2.2.3 统一代码缩进格式	39
2.3 C++ 基本要素	39
2.3.1 深入理解标识符	39
2.3.2 C++ 中常用关键字介绍	39
2.3.3 定义和使用常量	40
2.3.4 深入理解变量	41
2.4 数据类型	42
2.4.1 C++ 简单数据类型介绍	42



2.4.2	字符串类型	42
2.4.3	数组类型	45
2.4.4	枚举类型	47
2.4.5	结构体类型	48
2.4.6	C++指针类型	49
2.4.7	使用引用类型为变量设置别名	50
2.5	数据类型转换	51
2.6	运算符	52
2.6.1	使用赋值运算符为变量赋值	52
2.6.2	使用算术运算符设计简单计算器	52
2.6.3	使用关系运算符进行条件判断	53
2.6.4	使用逻辑运算符描述复杂逻辑关系	54
2.6.5	理解逗号运算符	55
2.6.6	应用条件运算符简化代码	55
2.7	表达式	56
2.8	结合性与优先级	56
2.9	本章小结	57

第3章 算法与语句

3.1	算法	59
3.1.1	什么是算法	59
3.1.2	算法的描述方法	59
3.1.3	3种程序的控制结构	60
3.1.4	算法应用举例	61
3.2	语句	62
3.3	顺序语句	62
3.4	分支语句	63
3.4.1	if 判断语句	63
3.4.2	switch 语句	67
3.5	循环语句	70
3.5.1	使用跳转语句 goto 实现循环	70
3.5.2	使用 while 语句根据关系表达式实现循环	70
3.5.3	使用 for 语句根据循环次数实现循环	72
3.6	其他控制语句	73
3.6.1	强制结束 break	73
3.6.2	继续语句 continue	73
3.6.3	退出语句 Exit	74
3.7	异常处理语句	75
3.8	本章小结	78

第4章 面向过程与面向对象编程

4.1	函数	80
4.1.1	函数的声明和定义	80
4.1.2	为函数设置参数	81



4.1.3	为函数参数设置默认值	81
4.1.4	为函数设置动态参数	82
4.1.5	定义内联函数	82
4.1.6	定义和使用重载函数	83
4.1.7	应用函数模板定义通用函数	84
4.1.8	应用函数指针调用不同的函数	84
4.1.9	函数的递归调用	85
4.2	类和对象	86
4.2.1	深入理解类的概念	86
4.2.2	类的声明	86
4.2.3	对象的声明和实例化	86
4.2.4	类成员的访问	86
4.2.5	类成员的保护	87
4.2.6	构造函数的定义及调用	87
4.2.7	析构函数的定义及调用过程分析	89
4.2.8	类的继承	91
4.2.9	为类定义内联方法	97
4.2.10	定义静态成员数据和静态方法	97
4.2.11	定义友元类和友元函数	99
4.2.12	重载运算符	101
4.3	异常处理	102
4.3.1	异常捕捉	103
4.3.2	抛出异常	104
4.4	本章小结	104

第2篇 界面设计篇

第5章	对话框应用程序	107
5.1	构建对话框应用程序	108
5.2	对话框的操作	111
5.2.1	创建对话框	111
5.2.2	显示对话框	112
5.2.3	设置对话框属性	114
5.3	对话框中控件的操作	116
5.3.1	添加控件	117
5.3.2	选择控件	117
5.3.3	复制控件	118
5.3.4	删除控件	118
5.3.5	对齐控件	118
5.3.6	添加控件成员变量	120
5.3.7	控件的子类化	121
5.4	添加数据成员和成员函数	123
5.4.1	添加普通的数据成员	123
5.4.2	添加普通的成员函数	124



5.4.3	添加消息处理函数	125
5.5	Windows 消息对话框	126
5.6	Windows 通用对话框	127
5.6.1	使用文件对话框获取磁盘中的文件	127
5.6.2	使用查找对话框查找编辑框中的文本	128
5.6.3	使用字体对话框获取字体信息	130
5.6.4	使用打印对话框获取打印机设备上下文	131
5.6.5	使用页面设置对话框设计打印纸大小	133
5.7	本章小结	135
第 6 章	文档/视图应用程序	136
6.1	构建文档/视图应用程序	137
6.2	消息处理	138
6.2.1	消息映射概述	138
6.2.2	消息映射表的构成	139
6.2.3	理解消息映射宏	142
6.3	视图分割	151
6.3.1	划分子窗口	151
6.3.2	任意划分子窗口	154
6.4	视图窗口高级应用	158
6.4.1	隐藏视图创建选择窗口	158
6.4.2	动态创建视图窗口	159
6.4.3	在视图窗口中显示网页	161
6.5	本章小结	164
第 7 章	控件	165
7.1	静态文本控件 (Static Text)	166
7.1.1	静态文本控件概述	166
7.1.2	静态文本控件的主要属性	166
7.1.3	静态文本控件的主要方法、事件	167
7.1.4	静态文本控件在界面中的应用	168
7.2	编辑框控件 (Edit Box)	169
7.2.1	编辑框控件概述	169
7.2.2	编辑框控件的主要属性	169
7.2.3	编辑框控件的主要方法、事件	170
7.2.4	使用编辑框控件设计登录对话框	173
7.3	按钮控件 (Button)	174
7.3.1	按钮控件概述	174
7.3.2	按钮控件的主要属性	174
7.3.3	按钮控件的主要方法、事件	175
7.3.4	简单计算器程序设计	177
7.4	复选框 (Check Box) 和单选按钮控件 (Radio Button)	178
7.4.1	复选框和单选按钮控件概述	178



7.4.2	复选框和单选按钮控件的主要属性	179
7.4.3	复选框和单选按钮控件的主要方法、事件	179
7.4.4	使用复选框和单选按钮进行问卷调查	179
7.5	组合框控件 (Combo Box)	180
7.5.1	组合框控件概述	180
7.5.2	组合框控件的主要属性	181
7.5.3	组合框控件的主要方法、事件	181
7.5.4	将数据表中的数据添加到组合框中	182
7.6	列表视图控件 (List Control)	183
7.6.1	列表视图控件概述	183
7.6.2	列表视图控件的主要属性	184
7.6.3	列表视图控件的主要方法、事件	184
7.6.4	将数据表中数据加载到列表视图控件中	187
7.7	树视图控件 (Tree Control)	188
7.7.1	树视图控件概述	188
7.7.2	树视图控件的主要属性	188
7.7.3	树视图控件的主要方法、事件	189
7.7.4	利用树视图控件显示树状结构	193
7.8	本章小结	194

第 8 章 菜单、工具栏和状态栏设计

8.1	菜单设计	196
8.1.1	菜单资源设计	196
8.1.2	菜单项的命令处理	202
8.1.3	菜单项的更新机制	203
8.1.4	菜单类介绍	204
8.1.5	使用菜单类创建菜单	211
8.1.6	设计弹出式菜单	212
8.2	工具栏设计	214
8.2.1	工具栏资源设计	214
8.2.2	工具栏的命令处理	215
8.2.3	工具栏类 (CToolBar) 介绍	216
8.2.4	使用工具栏类创建工具栏	220
8.2.5	工具栏控制类 (CToolBarCtrl) 介绍	222
8.2.6	使用工具栏控制类创建工具栏	224
8.3	状态栏设计	225
8.3.1	状态栏类 (CStatusBar) 介绍	226
8.3.2	使用状态栏类创建状态栏	228
8.3.3	状态栏控制类 (CStatusBarCtrl) 介绍	229
8.3.4	使用状态栏控制类创建状态栏	231
8.4	本章小结	231

第 9 章 文字与图形处理技术

9.1	图形设备接口	233
-----	--------------	-----





9.1.1	设备上下文介绍	233
9.1.2	熟悉使用 GDI 对象	234
9.2	文本输出	244
9.2.1	使用 TextOut 方法在指定位置输出文本	244
9.2.2	使用 ExtTextOut 方法在指定区域输出文本	244
9.2.3	使用 TabbedTextOut 方法根据制表位输出文本	246
9.2.4	使用 DrawText 方法格式化输出文本	247
9.3	文本属性	248
9.3.1	设置文本字体	248
9.3.2	设置文本对齐方式	250
9.3.3	设置文本颜色	251
9.3.4	设置文本背景颜色	251
9.3.5	设置文本背景模式	252
9.3.6	获取文本长度	252
9.4	图形绘制	253
9.4.1	利用点线绘制多边形	253
9.4.2	如何快速地绘制图形	254
9.4.3	如何填充指定的区域	257
9.4.4	绘制不规则图形	258
9.5	图像显示	258
9.5.1	设备相关和设备无关位图	258
9.5.2	在视图中绘制位图	259
9.5.3	在界面中实现位图变换	260
9.6	本章小结	261

第3篇 提高篇

第10章	打印技术	265
10.1	打印概述	266
10.1.1	文档视图的打印流程	266
10.1.2	CPrintinfo 结构	270
10.1.3	动态计算页码	271
10.2	映射模式与坐标系统	273
10.2.1	固定比率与可变比率映射模式	273
10.2.2	MM_TEXT 映射模式	274
10.2.3	设置逻辑与设备坐标	274
10.3	打印控制	275
10.3.1	获取打印纸的左边距和上边距	275
10.3.2	控制打印方向	275
10.3.3	设置打印纸大小	277
10.3.4	设置打印份数	278
10.4	打印实例	280
10.4.1	设计报表打印程序	280



10.4.2	设计单据打印报表	282
10.4.3	设计工作证打印程序	284
10.5	本章小结	285
第 11 章	多媒体技术	286
11.1	图像处理技术	287
11.1.1	位图文件结构分析	287
11.1.2	将位图文件绘制成对话框背景	288
11.1.3	将设备上下文转换为位图	290
11.1.4	在程序中显示 JPEG 与 GIF 文件	291
11.2	音频处理技术	293
11.2.1	播放应用程序中的 WAVE 资源	293
11.2.2	播放 WAVE 文件	293
11.2.3	音量大小控制	295
11.3	视频处理技术	298
11.3.1	播放 Avi 文件	298
11.3.2	播放 Flash 动画	300
11.4	本章小结	302
第 12 章	ODBC 数据库编程	303
12.1	ODBC 概述	304
12.2	设置 ODBC 数据源	304
12.3	MFC ODBC 类	306
12.3.1	CDatabase 类介绍	306
12.3.2	CRecordset 类介绍	307
12.3.3	CFieldExchange 类介绍	309
12.3.4	CRecordView 类介绍	309
12.3.5	CDBException 类介绍	309
12.4	MFC ODBC 数据库操作技术	309
12.4.1	连接数据源	309
12.4.2	向数据表中添加记录	310
12.4.3	修改现有记录	314
12.4.4	删除指定的记录	316
12.4.5	根据条件查询记录	317
12.4.6	使用 SQL 语句操作数据库	318
12.5	本章小结	320
第 13 章	ADO 数据库编程	321
13.1	ADO 概述	322
13.2	ADO 对象	322
13.2.1	连接对象 Connection	322
13.2.2	命令对象 Command	323
13.2.3	记录集对象 Recordset	324
13.3	ADO 数据库操作技术	326





13.3.1	导入 ADO 动态链接库.....	326
13.3.2	使用 ADO 智能指针.....	327
13.3.3	初始化 COM 环境.....	327
13.3.4	连接数据库.....	327
13.3.5	打开记录集.....	330
13.3.6	遍历记录集.....	331
13.3.7	向记录集中添加数据.....	333
13.3.8	修改现有记录.....	336
13.3.9	删除记录集中指定记录.....	336
13.3.10	使用 SQL 语句操作数据库.....	338
13.4	本章小结.....	339

第 14 章 文件操作.....340

14.1	C 库和运行库文件操作.....	341
14.1.1	C 库和运行库函数文件操作函数介绍.....	341
14.1.2	创建并写入文件.....	345
14.1.3	获取文件位置指针与文件长度.....	346
14.2	CFile 类文件操作.....	348
14.2.1	CFile 类介绍.....	348
14.2.2	获取文件属性.....	351
14.2.3	十六进制显示文本文件.....	353
14.2.4	使用 CFile 实现文件的复制.....	354
14.2.5	CFile 类与 CStdioFile 类的比较.....	356
14.3	MFC 串行化.....	357
14.3.1	CArchive 类介绍.....	357
14.3.2	Serialize 分析.....	359
14.3.3	创建串行化类.....	359
14.3.4	实现对象的串行化.....	360
14.4	文件查找类.....	361
14.4.1	文件查找类介绍.....	361
14.4.2	查找指定文件.....	363
14.4.3	显示磁盘目录.....	365
14.5	本章小结.....	367

第 15 章 注册表与 INI 文件.....368

15.1	注册表.....	369
15.1.1	注册表简介.....	369
15.1.2	注册表结构分析.....	369
15.2	注册表函数.....	370
15.2.1	CRegKey 类.....	370
15.2.2	注册表数据的写入.....	373
15.2.3	注册表的相关查询.....	377
15.2.4	注册表数据的枚举.....	379
15.3	INI 文件.....	383

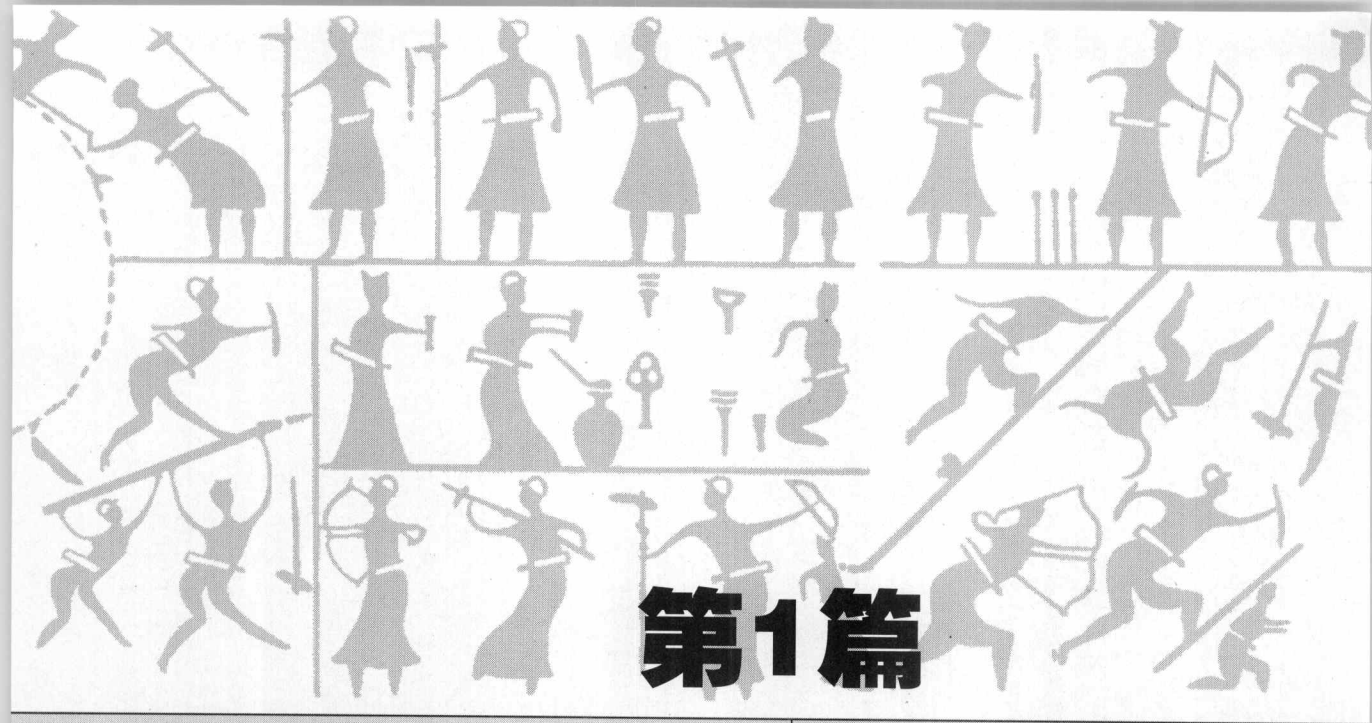


15.3.1	INI 文件简介.....	383
15.3.2	INI 文件结构分析.....	384
15.4	INI 文件操作函数.....	384
15.4.1	操作 INI 文件函数介绍.....	384
15.4.2	INI 文件中键名数据的读写.....	387
15.4.3	读写结构数据.....	389
15.4.4	节名与键名的枚举.....	391
15.5	本章小结.....	392
第 16 章	动态链接库.....	393
16.1	链接库概述.....	394
16.1.1	链接库的构成.....	394
16.1.2	动态链接库和静态链接库.....	394
16.2	链接库的创建与使用.....	395
16.2.1	通过向导创建静态链接库.....	395
16.2.2	使用静态链接库.....	396
16.2.3	创建 Win32 动态链接库.....	397
16.2.4	MFC 的 3 种动态链接库.....	398
16.3	链接库的导出.....	401
16.3.1	动态链接库的命名改编.....	401
16.3.2	使用 dumpbin 工具查看链接库.....	401
16.3.3	使用 DEF 文件导出函数名称.....	402
16.3.4	隐式调用与动态加载.....	403
16.3.5	从动态链接库中导出类.....	404
16.4	动态链接库高级应用.....	407
16.4.1	模块状态.....	407
16.4.2	资源动态链接库.....	409
16.4.3	钩子介绍.....	413
16.4.4	使用钩子动态链接库监控键盘.....	415
16.5	本章小结.....	418
第 17 章	进程与线程.....	419
17.1	进程.....	420
17.1.1	理解进程的概念.....	420
17.1.2	进程的创建.....	420
17.2	进程的应用.....	422
17.2.1	启动外部程序.....	422
17.2.2	进程间消息通信.....	424
17.2.3	进程间内存共享.....	426
17.3	线程.....	428
17.3.1	深入理解线程.....	428
17.3.2	线程的创建与终止.....	428
17.3.3	用户界面线程.....	430
17.4	线程同步.....	432
17.4.1	线程同步的重要性.....	432





17.4.2	互斥实现线程同步	433
17.4.3	临界区实现线程同步	435
17.4.4	事件实现线程同步	437
17.5	本章小结	438
第 18 章	网络编程	439
18.1	网络基础知识	440
18.1.1	计算机网络的定义、功能及分类	440
18.1.2	OSI 参考模型	440
18.1.3	TCP/IP 协议簇分析	441
18.2	局域网技术	442
18.2.1	获取网卡地址	442
18.2.2	映射网络驱动器	443
18.2.3	获取局域网计算机名称和 IP	444
18.2.4	获得网上共享资源	447
18.2.5	在局域网中发送短消息	449
18.3	Windows 套接字技术	450
18.3.1	套接字概述	450
18.3.2	WinSock API 相关函数	450
18.3.3	使用套接字函数设计网络聊天室	454
18.4	WinSock 类	458
18.4.1	CAsyncSocket 类介绍	458
18.4.2	CSocket 类介绍	462
18.4.3	使用 WinSock 类设计网络聊天室	463
18.5	本章小结	466
第 19 章	程序调试	467
19.1	断点跟踪	468
19.1.1	设置普通断点	468
19.1.2	设置条件断点	469
19.1.3	设置数据断点	471
19.1.4	设置消息断点	472
19.1.5	进行断点跟踪	474
19.2	调试窗口	476
19.2.1	使用 Watch 窗口查看变量值	476
19.2.2	使用 Call Stack 窗口查看函数的调用	478
19.2.3	使用 Memory 窗口查看对象的内存信息	478
19.2.4	使用 Variables 窗口查看变量信息	480
19.2.5	使用 Registers 窗口查看寄存器信息	480
19.2.6	使用 Disassembly 窗口查看反汇编代码	481
19.3	内存泄露检测	483
19.4	本章小结	483



第1篇

起步篇

自学手册