

Visual

最新 Visual C++

使用手册

夏云龙 等编著

马希荣 主审



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

最新 Visual C++ 使用手册

夏云龙 等编著

马希荣 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

Visual C++6.0 是 Microsoft 公司推出的 Visual Studio 软件开发工具的成员之一。它以功能强大、使用方便和界面友好的优势,迅速成为开发 Windows 应用程序的首选工具。为了方便广大读者在使用和编程时参考,我们编写了这本使用手册。本书主要介绍 C++ 语言基础、Visual C++ 的环境与使用、Run-Time 函数库以及 MFC 类库。在进行详细的解释之余,书中还适当地给出了一些示例。

本书可以作为 Visual C++ 程序员的参考书,也可以为正在学习或使用 Visual C++ 的读者提供帮助。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

最新 Visual C++ 使用手册/夏云龙等编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.1

ISBN 7-121-00490-9

I. 最… II. 夏… 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 (2004) 第 109327 号

责任编辑: 徐云鹏

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.875 字数: 630 千字

印 次: 2005 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换, 若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

Visual C++是 Microsoft 公司复杂而且综合性较高的软件开发产品之一。它一直提供了很高的编程能力和方便性,能适合各种 Windows 应用程序的开发。

虽然在计算机领域的发展过程中,总是有新的语言和软件开发工具不断出现,但是时至今日,Visual C++始终占据着不容忽视的位置。它以其独特的魅力成为大多数专业程序设计人员的首选开发工具。

然而,学习 Visual C++并不是一件简单的事情。本书旨在以参考手册的方式为读者提供指导和帮助。本书假设读者已经具有一定的编程经验与水平。对于正在学习 Visual C++的读者来说,本书将会是一本最佳的参考书。而对于正在使用 Visual C++编写应用程序的读者来说,本书将会是一本既方便又实用的工具书。

本书共分三个部分:第一篇介绍 Visual C++的基础,第二篇介绍 Run-Time 函数库,第三篇介绍 MFC。

第一篇(第 1 章至第 4 章)围绕 C++语言基础和 Visual C++的环境与使用展开详细地介绍,使读者获得清楚的认识。第一篇的主要内容如下:

- 面向对象的程序设计和 C++语言。
- Visual C++可视化集成开发环境。
- 编写应用程序。
- 使用 Class Wizard。

第二篇(第 5 章至第 8 章)通过分类的方法介绍 Run-Time 函数库中的函数的使用方法,第二篇的主要内容如下:

- 字符与字符串操作函数。
- 浮点运算。
- 目录与文件。
- 工具函数。

第三篇(第 9 章至第 14 章)本着“少而精”的原则对 MFC 类库中的 75 个类进行了介绍,并且在每一章中按照英文字母顺序列出,方便读者查找。第三篇的主要内容如下:

- 根类。
- MFC 应用结构类。
- 窗口、对话和控件类。
- 绘图和打印类。
- 文件和数据库类。
- Internet 和网络类。

本书的第一篇由赵子平编写,第二篇由刘洋编写,第三篇的第 9、12、13、14 章由夏云龙编写,第 10、11 章由于晓华编写。

本书的编写思想立足于 Visual C++ 的基础、函数及类的介绍,因此力求简洁,减少了对其他相关内容的介绍。

由于编者水平有限,加上时间仓促,书中难免有疏漏或欠妥之处,殷切期望广大读者及同行批评指正。

目 录

第一篇 基础篇

第 1 章 面向对象的程序设计和 C++ 语言	2
1.1 面向对象和 Windows 编程	2
1.2 C++ 语言基础	4
1.2.1 C++ 的基本数据类型	4
1.2.2 标识符	5
1.2.3 变量	6
1.2.4 常量	7
1.3 基本运算符	7
1.3.1 算术运算符	7
1.3.2 关系运算符	7
1.3.3 逻辑运算符	8
1.3.4 位操作运算符	8
1.3.5 特殊运算符	9
1.4 流程控制	10
1.4.1 条件语句	10
1.4.2 循环语句	11
1.4.3 转移语句	13
1.4.4 分支语句	15
1.5 简单的输入和输出	16
1.5.1 cin 输入流	16
1.5.2 cout 输出流	17
1.6 类和对象	18
1.6.1 类和类的定义	18
1.6.2 对象和对象的定义	20
1.6.3 构造函数和析构函数	21
1.6.4 函数重载	22
1.7 类的继承	24
1.8 多态性和虚函数	26
1.8.1 多态性	26
1.8.2 静态联编和动态联编	31
1.8.3 虚函数	33
第 2 章 Visual C++ 可视化集成开发环境	36

2.1 了解 Visual C++ 可视化集成开发环境	36
2.1.1 项目工作区	37
2.1.2 AppWizard(应用程序向导)	39
2.1.3 ClassWizard(类向导)	39
2.1.4 WizardBar(向导工具条)	40
2.1.5 Developer Studio 的一些快捷特性	40
2.2 Visual C++ 6.0 的菜单栏	41
2.2.1 File 菜单	41
2.2.2 Edit 菜单	43
2.2.3 View 菜单	45
2.2.4 Insert 菜单	47
2.2.5 Project 菜单	47
2.2.6 Build 菜单	48
2.2.7 Debug 菜单	49
2.2.8 Tools 菜单	50
2.2.9 Window 菜单	51
2.2.10 Help 菜单	52
第 3 章 第一个应用程序	53
3.1 编写第一个窗口程序	53
3.2 AppWizard 所创建的文件	58
3.3 编译和链接 Hello 程序	59
3.4 应用程序执行机制	60
3.4.1 WinMain 函数	60
3.4.2 应用程序类	61
第 4 章 使用 ClassWizard	63
4.1 ClassWizard 入门	63
4.2 访问 ClassWizard	63
4.2.1 Message Maps(消息映像)选项卡	64
4.2.2 Member Variables(成员变量)选项卡	66
4.2.3 Automation 选项卡	66
4.2.4 ActiveX Events 选项卡	67
4.2.5 Class Info 选项卡	67
4.3 向项目添加新类	68
4.4 添加新函数	69
4.5 使用 ClassWizard 添加成员变量	70
第二篇 Run-Time 函数库	
第 5 章 字符与字符串操作函数	74
5.1 字符分类	74

5.1.1	isalnum, iswalnum	74
5.1.2	isalpha, iswalpha	75
5.1.3	_isascii, iswascii	76
5.1.4	isctrl, iswctrl	77
5.1.5	_ismbclegal	78
5.2	缓冲区操作.....	79
5.2.1	_memccpy	79
5.2.2	memchr	80
5.2.3	memcmp	81
5.2.4	memcpy	82
5.2.5	_memicmp	83
5.2.6	memmove	84
5.2.7	memset	85
5.2.8	_swab	85
5.3	字符串操作.....	86
5.3.1	strcat, wcscat	86
5.3.2	strlen, wcslen	87
5.3.3	_strrev, _wcsrev	88
5.3.4	strstr, wcsstr	88
5.3.5	strtok, wcstok	89
第 6 章	浮点运算	91
6.1	浮点运算.....	91
6.1.1	acos	91
6.1.2	_cabs	92
6.1.3	ceil	92
6.1.4	floor	93
6.1.5	div	93
6.1.6	log, log10	94
6.1.7	_lrotl, _lrotr	95
6.1.8	pow	95
6.1.9	rand	96
6.1.10	sqrt	97
第 7 章	目录与文件	98
7.1	目录操作.....	98
7.1.1	_chdir, _wchdir	98
7.1.2	chdrive	99
7.1.3	_getcwd, _wgetcwd	100
7.1.4	_mkdir, _wmkdir	101

7.1.5	_searchenv, _wsearchenv	102
7.2	文件处理	103
7.2.1	_chsize	103
7.2.2	_access, _waccess	105
7.2.3	_filelength	106
7.2.4	_makepath, _wmakepath	106
7.2.5	_mktemp, _wmktemp	107
7.2.6	_splitpath, _wsplitpath	109
7.2.7	_stat, _stati64, _wstat	109
7.3	流的输入与输出	110
7.3.1	fclose, _fcloseall	110
7.3.2	fopen, _wfopen	111
7.3.3	fprintf, fwprintf	112
7.3.4	fread	112
7.3.5	fscanf, fwscanf	114
7.3.6	fwrite	115
7.3.7	gets, _getws	115
7.3.8	printf, wprintf	116
7.3.9	puts, _putws	117
7.3.10	scanf, wscanf	118
7.3.11	sprintf, swprintf	118
7.3.12	sscanf, swscanf	119
第 8 章	工具函数	121
8.1	参数访问	121
8.1.1	va_arg, va_end, va_start	121
8.2	时间	122
8.2.1	asctime, _wasctime	123
8.2.2	clock	123
8.2.3	difftime	125
8.2.4	localtime	125
8.2.5	strftime, wcsftime	126
8.2.6	time	127
8.3	数据格式转换	129
8.3.1	abs	129
8.3.2	atof, atoi, _atoi64, atol	130
8.3.3	_ecvt	132
8.3.4	tolower, _tolower, towlower	133
8.4	分配内存	133

8.4.1	free	133
8.4.2	malloc	134
8.4.3	realloc	134
8.5	进程与环境	135
8.5.1	assert	136
8.5.2	atexit	137
8.5.3	_beginthread, _beginthreadex	138
8.5.4	exit	139
8.5.5	getenv, _wgetenv	140
8.5.6	_getpid	141
8.5.7	_putenv, _wputenv	141
8.5.8	system, _wsystem	142
第三篇 MFC		
第9章	根类	144
9.1	CObject	144
9.1.1	构造函数	144
9.1.2	诊断	145
9.1.3	串行化	146
9.1.4	其他	146
9.2	CRuntimeClass	147
第10章	MFC 应用结构类	149
10.1	CCmdTarget	149
10.1.1	属性	150
10.1.2	操作	150
10.1.3	可重载的函数	151
10.2	CCmdUI	151
10.2.1	数据成员	152
10.2.2	操作	153
10.3	CCreateContext	153
10.4	CCriticalSection	154
10.4.1	构造函数	154
10.4.2	方法	155
10.5	CDocTemplate	155
10.5.1	构造函数	156
10.5.2	属性	156
10.5.3	操作	158
10.5.4	可重载的函数	159
10.6	CDocument	161

10.6.1	构造函数	162
10.6.2	操作	162
10.6.3	可重载的函数	164
10.6.4	邮件函数	167
10.7	CEvent	168
10.7.1	构造函数	168
10.7.2	方法	169
10.8	CFrameWnd	170
10.8.1	数据成员	171
10.8.2	构造函数	172
10.8.3	初始化	172
10.8.4	操作	174
10.8.5	可重载的函数	178
10.8.6	命令处理	179
10.9	CMDIChildWnd	180
10.9.1	构造函数	181
10.9.2	初始化	181
10.9.3	操作	181
10.10	CMDIFrameWnd	182
10.10.1	构造函数	183
10.10.2	操作	183
10.10.3	可重载的函数	185
10.11	CMultiDocTemplate	186
10.11.1	构造函数	186
10.12	CMultiLock	187
10.12.1	构造函数	187
10.12.2	方法	187
10.13	CMutex	189
10.13.1	构造函数	189
10.14	COleDocument	190
10.14.1	构造函数	190
10.14.2	操作	191
10.14.3	可重载的函数	193
10.14.4	邮件函数	193
10.14.5	消息句柄	193
10.15	COleIPFrameWnd	195
10.15.1	构造函数	195
10.15.2	可重载的函数	195

10.16	COleLinkingDoc	196
10.16.1	构造函数	197
10.16.2	操作	197
10.16.3	可重载的函数	197
10.17	COleServerDoc	198
10.17.1	构造函数	198
10.17.2	属性	199
10.17.3	操作	200
10.17.4	可重载的函数	204
10.18	CRichEditDoc	208
10.18.1	属性	208
10.18.2	数据成员	209
10.18.3	可重载的函数	209
10.19	CRichEditView	209
10.19.1	构造函数	209
10.19.2	属性	210
10.19.3	数据成员	212
10.19.4	操作	212
10.19.5	可重载的函数	215
10.20	CSemaphore	219
10.20.1	构造函数	219
10.21	CSingleDocTemplate	220
10.21.1	构造函数	220
10.22	CSingleLock	221
10.22.1	构造函数	221
10.22.2	方法	221
10.23	CSyncObject	222
10.23.1	构造函数	222
10.23.2	方法	223
10.23.3	属性	223
10.24	CWinApp	223
10.24.1	数据成员	224
10.24.2	构造函数	226
10.24.3	操作	226
10.24.4	可重载的函数	232
10.24.5	初始化	236
10.24.6	命令句柄	237
10.25	CWinThread	239

10.25.1 数据成员	240
10.25.2 构造函数	241
10.25.3 操作	241
10.25.4 可重载的函数	243
第 11 章 窗口、对话和控件类	247
11.1 CColorDialog	247
11.1.1 数据成员	247
11.1.2 构造函数	247
11.1.3 操作	248
11.1.4 可重载的函数	248
11.2 CCommonDialog	249
11.2.1 构造函数	249
11.3 CControlBar	249
11.3.1 数据成员	250
11.3.2 可重载的函数	250
11.3.3 操作	250
11.4 CCtrlView	251
11.4.1 构造函数	251
11.4.2 数据成员	251
11.5 CDaoRecordView	251
11.5.1 构造函数	252
11.5.2 属性	252
11.5.3 操作	253
11.6 CDataExchange	254
11.6.1 数据成员	254
11.6.2 操作	254
11.7 CEdit	255
11.7.1 构造函数	256
11.8 CEditView	256
11.8.1 数据成员	257
11.8.2 构造函数	257
11.8.3 属性	257
11.8.4 操作	258
11.8.5 可重载的函数	259
11.9 CFileDialog	260
11.9.1 数据成员	261
11.9.2 构造函数	261
11.9.3 操作	262

11.10	CFontDialog	263
11.10.1	数据成员	264
11.10.2	构造函数	264
11.11	CFormView	264
11.11.1	构造函数	265
11.12	CListView	265
11.12.1	构造函数	265
11.12.2	属性	265
11.13	CMiniFrameWnd	266
11.13.1	构造函数	266
11.14	COleDialog	267
11.14.1	操作	267
11.15	CPrintDialog	267
11.15.1	数据成员	268
11.15.2	构造函数	268
11.16	CRecordView	268
11.16.1	构造函数	269
11.16.2	属性	269
11.16.3	操作	270
11.17	CScrollView	270
11.17.1	操作	272
11.17.2	构造函数	274
11.18	CStatic	274
11.18.1	构造函数	274
11.18.2	初始化	274
11.19	CTreeView	275
11.19.1	构造函数	275
11.19.2	属性	275
11.20	CView	276
11.20.1	构造函数	277
11.20.2	操作	277
11.20.3	可重载的函数	278
11.21	CWnd	282
11.21.1	数据成员	283
11.21.2	构造函数/析构函数	283
11.21.3	初始化	284
第 12 章	绘图和打印类	290
12.1	CBitmap	290

12.1.1	构造函数	290
12.1.2	初始化	290
12.2	CBrush	292
12.2.1	构造函数	292
12.2.2	初始化	293
12.3	CDC	295
12.3.1	数据成员	295
12.3.2	构造函数	295
12.4	CFont	295
12.4.1	构造函数	296
12.4.2	初始化	296
12.4.3	操作	298
12.4.4	属性	298
12.5	CPaintDC	298
12.5.1	数据成员	299
12.5.2	构造函数	299
12.6	CPen	299
12.6.1	构造函数	299
12.6.2	初始化	300
12.6.3	操作	301
12.6.4	属性	301
12.7	CWindowDC	302
12.7.1	构造函数	302
12.7.2	数据成员	303
第 13 章	文件和数据库类	304
13.1	CDaoDatabase	304
13.1.1	数据成员	304
13.1.2	构造函数	304
13.2	CDaoRecordset	305
13.2.1	数据成员	306
13.2.2	构造函数	307
13.2.3	属性	309
13.2.4	可重载的函数	316
13.3	CDaoWorkspace	317
13.3.1	数据成员	317
13.3.2	构造函数	317
13.3.3	属性	318
13.4	CDBException	319

13.4.1 数据成员.....	319
13.5 CFieldExchange	320
13.5.1 操作.....	320
13.6 CFile	321
13.6.1 数据成员.....	321
13.6.2 构造函数.....	321
13.6.3 输入/输出	323
13.6.4 定位.....	323
13.6.5 封锁.....	324
13.6.6 状态.....	325
13.6.7 静态.....	325
13.7 CMemFile	326
13.7.1 构造函数.....	326
13.7.2 操作.....	326
13.8 COleStreamFile	327
13.8.1 构造函数.....	327
13.8.2 属性和操作.....	328
13.9 CRecordset	329
13.9.1 数据成员.....	330
13.9.2 构造函数.....	331
13.10 CSharedFile	333
13.10.1 构造函数	334
13.10.2 操作	334
13.11 CStdioFile	334
13.11.1 数据成员	335
13.11.2 构造函数	335
第 14 章 Internet 和网络类	336
14.1 CAsyncSocket	336
14.1.1 构造函数.....	336
14.1.2 属性.....	337
14.1.3 运行.....	342
14.1.4 数据成员.....	351
14.2 CHttpFilter	351
14.2.1 构造函数.....	351
14.2.2 属性.....	352
14.2.3 可重载的函数.....	353
14.2.4 操作.....	355
14.3 CHttpFilterContext	356

14.3.1	数据成员.....	356
14.3.2	构造函数.....	356
14.3.3	属性.....	356
14.4	CHttpServer	359
14.4.1	构造函数.....	360
14.4.2	可重载的函数.....	360
14.4.3	属性.....	363
14.5	CHttpServerContext	364
14.5.1	数据成员.....	365
14.5.2	构造函数.....	365
14.5.3	操作.....	365
14.5.4	操作符.....	368
14.6	CInternetConnection	369
14.6.1	构造函数.....	369
14.6.2	操作.....	369
14.6.3	操作符.....	370
14.7	CInternetSession	370
14.7.1	构造函数.....	371
14.7.2	属性.....	372
14.7.3	操作.....	376
14.7.4	可重载的函数.....	377
14.7.5	操作符.....	378
14.8	CSocket	378
14.8.1	构造函数.....	378
14.8.2	属性.....	379
14.8.3	操作.....	380
14.8.4	可重载的函数.....	380
14.9	CSocketFile	380
14.9.1	构造函数.....	381