



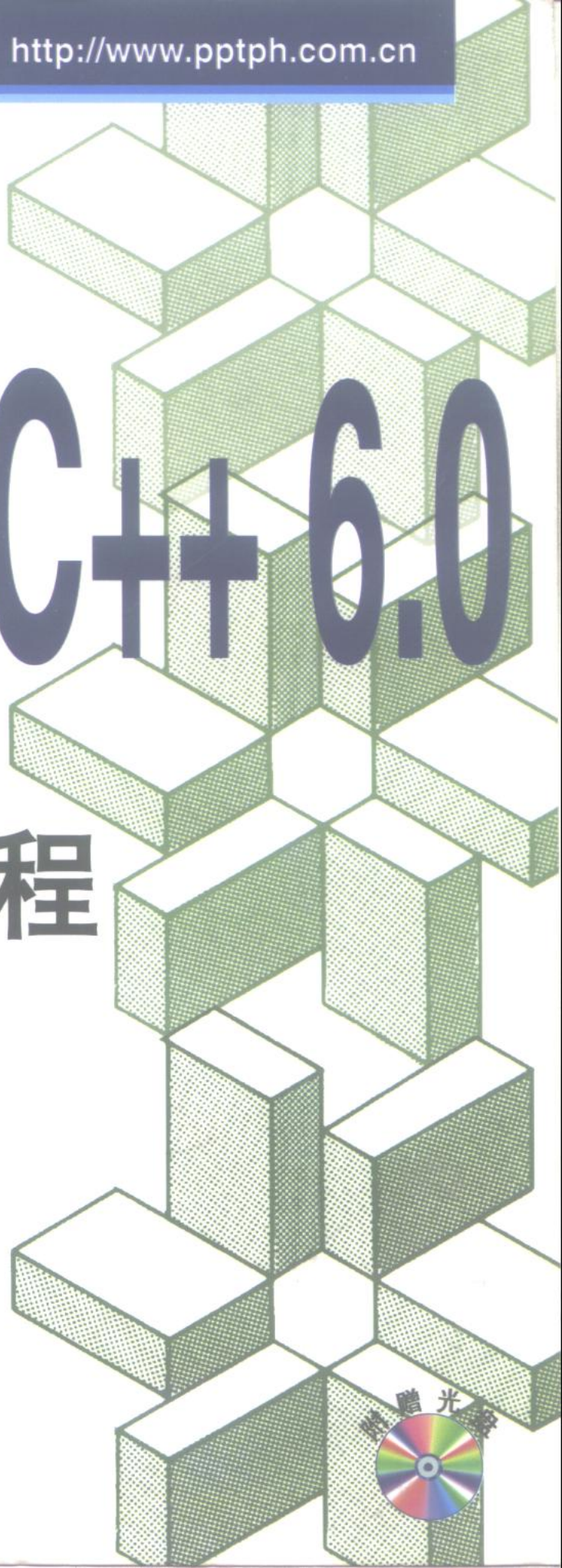
看实例学编程系列丛书

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

Visual C++ 6.0

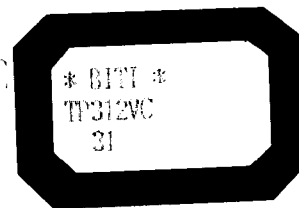
开发技巧 与实例教程

同志工作室 编著



人民邮电出版社





看实例学编程系列丛书

Visual C++ 6.0 开发技巧与实例教程

同志工作室 编著



人民邮电出版社



Z089567

内 容 提 要

Visual C++ 6.0 是运行于 Windows (包括 Windows95/98/NT) 上的交互式可视化集成开发环境, 是美国 Microsoft 公司开发的 Microsoft Visual Studio 的一部分。本书以程序开发为主线, 内容涵盖了利用 Visual C++ 6.0 开发完整的应用程序所需的各种知识, 如对话框编程、MFC 类、文件操作、文档和视、多线程技术、动态链接库、ActiveX 控件、多媒体开发和网络与数据库开发等。

本书通俗易懂, 内容翔实, 实例丰富。对于初学 Visual C++ 者而言, 利用本书可以迅速达到中级程序员水平; 对已经具有 Visual C++ 编程经验的读者来说是很好的升级指导书; 对于从事 Visual C++ 开发与应用的广大科研人员、高校相关专业师生也不失为一本有价值的自学、教学参考书。

JS241/04

看实例学编程系列丛书

Visual C++ 6.0 开发技巧与实例教程

◆ 编 著 同志工作室

责任编辑 姚予疆

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京朝阳隆昌印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 23.25

字数: 573 千字

2000 年 5 月第 1 版

印数: 1 - 6 000 册

2000 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08545-5/TP·1644

定价: 45.00 元

丛书前言

面向对象技术近年来发展迅速,它被广泛地应用于计算机研究与应用的各个方面,如文件处理、操作系统设计、多媒体技术、网络与数据库开发等。用面向对象技术进行程序设计、开发软件已经成为一种时尚。这种技术从根本上改变了人们以往设计软件的思维方式,从而使程序设计者可以最大限度地摆脱繁琐的数据格式和冗长的研发过程,将精力集中在对要处理的对象的设计和研发上,大大提高了软件开发的效率。为满足初中级 Windows 程序开发人员、大专院校相关专业的师生和业余爱好者学习和应用各种流程序设计软件的需求,我们同志工作室的全体成员,在收集了不同层次读者意见的基础上,经过仔细研讨,精心策划了这五本一套的丛书。

本套丛书包括《Delphi 5 开发技巧与实例教程》、《Visual Basic 6.0 开发技巧与实例教程》、《Visual C++ 6.0 开发技巧与实例教程》、《Borland C++ Builder 4.0 开发技巧与实例教程》和《Visual J++ 6.0 开发技巧与实例教程》。书中所介绍的软件都为国际著名软件公司的知名产品,在国内也有广泛的应用基础。为帮助读者紧跟软件更新的步伐,本套丛书均以各软件的最新版本为蓝本进行写作。

本套丛书既不是面面俱到的“用户手册”,也不是“功能指南”,而是独具特色的操作和编程指导书。由实际到理论,由个别到一般,由具体到抽象,由零碎到系统,从感性到理性是本套丛书写作的思路;将软件的开发技术和编程实例有机地结合到一起是本套丛书内容组织的原则。在创作过程中,我们力求文字精炼,图表丰富,脉络清晰,版式明快。我们根据读者的实际需要选择内容,旨在使读者在每个复杂的软件面前都能够“避虚就实”,读者只要按照书中给出的提示和方法去做,再举一反三,就能够扎扎实实地掌握编程技术。

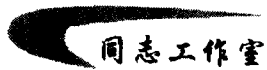
本套丛书讲解细致、分析透彻,笔调亲切,绝没有居高临下的架势。而且,我们在编写的过程中尽量省去了枯燥难懂的专业术语,以平和易懂的语言带领大家逐步进入到编程的艺术殿堂。为便于读者理解,我们还根据自己学习和使用的体会精心挑选了大量的实例,这些实例都是针对程序员在开发过程中最需掌握的技术而特意定制的,能较好地满足初级和中级程序员的需求。

另外,在本套丛书附赠的光盘中,我们还给出了书中所举实例的源程序代码、编译生成的可执行程序以及程序运行的最终结果。书中所有的程序都经过了认真而严格的测试,读者可以通过对程序的执行来进一步巩固所学知识。

如果您是一位编程的初学者,本套丛书会带您入门!

如果您是一位业余编程人员,本套丛书会让您的程序更上一层楼!

如果您是一位专业编程人员,本套丛书会让您的程序锦上添花!

 同志工作室

前 言

Visual C++ 6.0 是运行于 Windows (包括 Windows95/98/NT) 上的交互式可视化集成开发环境。它是美国 Microsoft 公司开发的 Microsoft Visual Studio 的一部分。像其他的可视化集成开发环境 (如 Visual Basic、Delphi、C++ Builder) 一样, Visual C++ 6.0 (以下为了叙述的方便, 简称为 VC6) 集程序的代码编辑、编译、连接、调试等于一体, 给编程人员提供了一个完整方便的开发界面和许多有效的辅助开发工具。VC6 的 AppWizard 可以为很大一部分的程序提供框架代码, 用户不需要书写程序代码, 只需要按几个按钮就可以生成一个完整的可以运行的程序。

本书通过丰富的实例程序向读者介绍如何使用 VC6 开发 Windows 应用程序。这些实例程序都是笔者根据自己学习和使用 VC6 中的体会精心挑选的, 是针对程序员在开发过程中需要最迫切、使用频率最高的内容特意定制的, 可以说比较贴切地符合了初级和中级程序员的需求。另外, 本书中所有例子程序的代码都经过了严格的调试和测试, 读者只要跟着书中给出的步骤往下做, 最终一定能够圆满地完成程序。

第 1 章和第 2 章是本书的基础部分, 主要介绍了 VC6 的一些基本知识和如何快速地建立一个 MFC 应用程序, 并介绍了 MFC 应用程序的基本运行过程和开发环境。对 VC 和 MFC 已经有一定了解的读者可以跳过这两章。

第 3 章和第 4 章介绍了有关对话框和控件的知识。这包括如何使用有模式对话框, 如何使用各种常用的控件, 介绍了通用对话框和无模式对话框的一些基本知识, 这两种对话框在本书后面各章的例子程序中结合具体的代码进行了介绍。

第 5 章首先分类列举了 MFC 中的常用类, 然后对 CWnd、MFC 数组链表类、CString、CTime、CTimeSpan、CRect、CSize、CPoint 等进行了详细介绍, 重点以实例介绍了常用类中重要的成员函数。

广义的文件不仅仅指磁盘文件, 还包含内存文件、Socket 文件等, 编程时常常需要对文件进行操作, 如从磁盘读文件数据, 程序处理结果保存到文件等。所以在本书的第 6 章介绍了 VC6 中的文件操作技术。

第 7 章对 MFC 文档/视图体系进行了介绍, 主要内容包括: Doc/View 的程序结构及工作流程; 处理键盘和鼠标输入; 在视图中显示简单图形和文本; 视图窗口内容的重绘; 文档数据的序列化; 菜单和工具条管理 (快捷键、禁止/使能、菜单项选择/非选择、工具条按钮按下/松开); 专用视图类 (CEditView、CFormView、CScrollView、CHtmlView 等); 多文档接口 MDI 等。

大家都知道, 当使用 Windows 98 或者其他现在比较流行的操作系统时, 可以同时运行



几个程序，操作系统的这种能力称之为多任务（Multi Task）处理。现今的许多操作系统也支持多线程，一个应用程序能够创建几个线程，线程能够使你在多任务中进行多任务。一般的用户知道他能够在同一时刻运行多个程序，而编程者可以使一个程序在同一时刻运行几个线程，也就是同时干很多事情，虽然在微观上仍然是分时的。在第 8 章中，你将学会如何在你的程序中创建和管理线程。

在 Windows 应用程序中使用动态链接库有很多的好处。最主要的一点说是它可以使得多个应用程序共享一段代码，从而可以大幅度的降低应用程序的资源开销，同时也缩小了应用程序的最终执行代码的大小。此外，通过使用动态链接库，我们可以把一些常规的例程独立出来，有效的避免了不必要的重复开发，并且，由于应用程序使用了动态链接的方式，还可以在不需重新改写甚至编译应用程序的基础上更新应用程序的某些控件。本书的第 9 章介绍 VC6 中的动态链接库的创建和使用技术。

ActiveX 是 OLE 技术在 Internet 上的扩展，它由某些与 Internet 相关的技术和控件所构成，ActiveX 控件是 ActiveX 体系中很重要的一个组成部分。第 10 章在简要介绍 ActiveX 体系的基础上重点通过实例介绍如何创建和调试一个 ActiveX 控件。

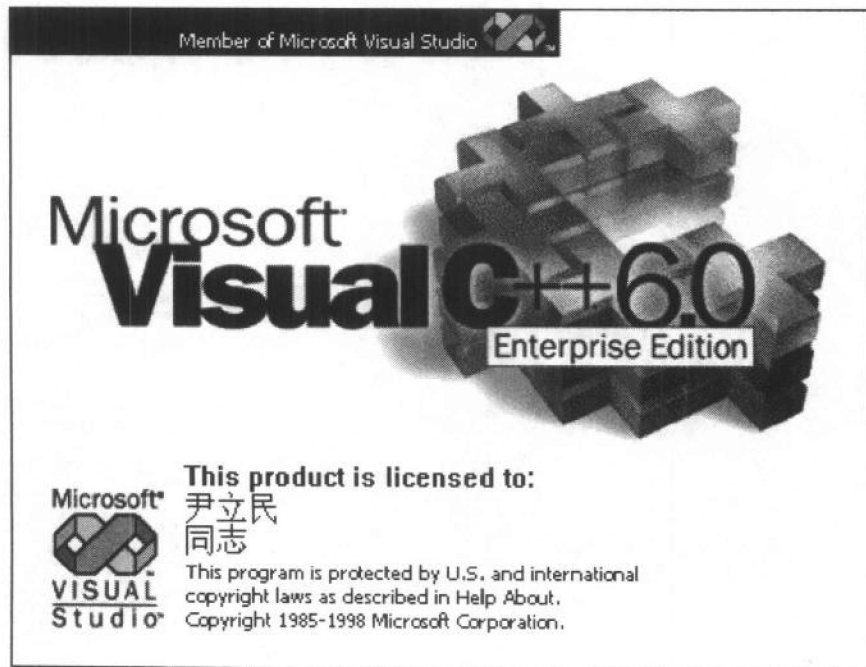
个人电脑发展到今天，多媒体已经成为 PC 领域不可缺少的一部分，是计算机领域发展最为迅速的市场。利用 VC6 设计多媒体应用程序是非常简单的，为了方便用户，在 VC6 中提供了一个多媒体控制接口(MCI)。通过 MCI 这个公用的接口，用户无须接入实际的设备就可以操纵所有的多媒体设备。第 11 章中利用两个多媒体控件制作了丰富多彩的多媒体应用程序。

VC6 中非常吸引人之处就是它强大的数据库访问和网络功能，利用 VC6 可以很方便的设计出功能强大的数据库和网络应用程序，不但可以编制访问本地数据库的应用程序，也可以设计能够访问远程大型数据的应用程序。第 12 章的重点不是向读者介绍 VC6 的内部数据库访问和网络机制，而是通过几个具体的应用程序实例来向读者说明在 VC6 中的数据库和网络应用程序的设计方法，所以有很强的实用性。

本书所有实例程序的项目文件都在书后所附的光盘上，读者既可以在光盘上直接执行程序，也可以把项目文件复制到硬盘上执行。光盘上提供了一个 Index.htm 文件，通过这个文件可以自动浏览光盘上的文件。光盘上每个项目文件夹都有一个名为 Debug 的子文件夹，该目录包含了程序的可执行文件。因此，你可以直接执行实例程序，而不必先生成它。如果你想自己生成实例程序以巩固所学的内容，那么可以首先启动 VC6，从 File 菜单中选取 Open Workspace 命令，然后在硬盘或光盘上浏览项目文件夹，并双击项目的 DSW 文件即可。

本书由史树明、刘少锋、尹立民和王兴晶编写。由于时间紧迫和水平有限，在本书中难免还存在一些不足之处，恳请读者指正。

编著者



如果说用 VC 做一个东西要杀死一万个脑细胞，
那么，读完本书后，
估计用 VC 做一个东西要杀死的脑细胞数是零个！

光盘说明

在本书的所附光盘中包括实例资料库。各章的示例程序源文件分别存放在\Chapx 目录下（如第九章中设置鼠标信息应用程序的源文件存放在目录 Chap9\Mouse 下）。如果读者要跟着本书操作，建议将示例资料文件复制到硬盘上，并将文件的属性改为可写即可。

以下是本书所附光盘内容存放的目录列表：

章名	程序名	路径
第 1 章 创建第一个应用程序	生成一个单文档程序	Chap1\HelloWorldSDI\
	生成一个基于对话框的程序	Chap1\HelloWorldDlg\
第 3 章 对话框编程基础	从示例程序 LittleAdder 看对话框编程过程	Chap3\LittleAdder\
第 4 章 对话框深入编程	演示列表框、组合框和 IP 地址控件	Chap4\CtrlDemo\
	树控件、进度条和滑动控件的使用	Chap4\CtrlDemo2\
	新建和显示一个对话框	Chap4\CtrlDemo2_add1\
	增加菜单、工具条和状态条	Chap4\CtrlDemo2_add2\
	设置文件对话框	Chap4\FileDlgTest\
	演示无模式对话框	Chap4\UseModelessDlg\
	宠物选择程序，演示属性表	Chap4\PropertySheetTest\
第 6 章 文件操作	类 C3DPoint 的序列化	Chap6\SerializeTest\
第 7 章 文档和视	示例程序 MyDraw	Chap7\MyDraw\
	在视中响应鼠标输入与画图	Chap7\MyDraw1\
	在视中响应键盘输入与显示字符	Chap7\MyDraw2\
	利用文档类处理程序数据	Chap7\MyDraw3\
	处理菜单和工具条	Chap7\MyDraw4\
	网页浏览器	Chap7\SimpleBrowser\
	多文档（MDI）编程	Chap7\MyEdit\
第 8 章 多线程技术	创建线程实例	Chap8\Thread\
第 9 章 动态链接库	DLL 的结构和导出方式	Chap9\Msgbox\
	链接应用程序到 DLL	Chap9\TestDll\
	设置鼠标信息	Chap9\Mouse\
	绘图程序	Chap9\APIDraw\
第 10 章 ActiveX 控件开发技术	演示向程序添加 ActiveX 控件	Chap10\UseOcx\
	演示用 MFC 创建 ActiveX 控件	Chap10\ActiveCounter\
	在 VC 中使用 ActiveX 控件	Chap10\TestAC\

第 11 章 多媒体开发技术	媒体播放器的制作	Chap11\WavePlayer\
	动画播放应用程序	Chap11\MCIWndProgram\
第 12 章 网络与数据库开发	数据库程序设计	Chap12\DataView\
	网络应用程序设计	Chap12\WebProgram\

目 录

第1章 创建第一个应用程序

1.1 Visual C++ 6.0 简介	1
1.2 用 AppWizard 生成一个单文档程序	2
1.3 用 AppWizard 生成一个基于对话框的程序	8
1.4 小结	10

第2章 Visual C++ 6.0 的开发环境

2.1 Visual C++ 6.0 菜单功能介绍	11
2.1.1 File 菜单	11
2.1.2 Edit 菜单	14
2.1.3 View 菜单	16
2.1.4 Insert 菜单	18
2.1.5 Project 菜单	18
2.1.6 Build 菜单	20
2.1.7 Tools 菜单	22
2.1.8 Window 菜单	23
2.1.9 Help 菜单	24
2.2 Visual C++ 6.0 的工具条	26
2.3 小结	27

第3章 对话框编程基础

3.1 从实例程序 LittleAdder 看对话框编程过程	29
3.1.1 定制对话框模板	30
3.1.2 定义成员变量	34
3.1.3 增加事件处理函数	35
3.1.4 增加代码	36
3.2 Dialog-Based Application 的源程序结构	39
3.2.1 类结构	40
3.2.2 文件结构	40
3.2.3 资源	41
3.3 MFC 程序的工作流程	41
3.3.1 生成 CwinApp 的一个实例	42
3.3.2 WinMain 函数	43
3.3.3 AfxWinMain 函数的执行过程	43
3.3.4 Dialog-Based Application 的程序运行流程	44



3.4	几种常用简单控件的介绍.....	45
3.4.1	静态文本框.....	46
3.4.2	Picture 控件	47
3.4.3	编辑框	47
3.4.4	按钮/复选框/单选框/组框	48
3.5	小结.....	49
第4章	对话框深入编程	
4.1	使用更多的对话框控件.....	51
4.1.1	列表框(ListBox).....	51
4.1.2	组合框(ComboBox)	52
4.1.3	滚动条(Scroll Bar).....	53
4.1.4	进度条(Progress)	54
4.1.5	滑动控件(Slider)	54
4.1.6	树控件(Tree Control).....	55
4.1.7	IP 地址控件(IP Address).....	56
4.1.8	控件使用演示实例 1: 演示列表框、组合框和 IP 地址控件	57
4.1.9	控件使用演示实例 2: 演示树控件、进度条和滑动控件	61
4.2	新建和显示一个对话框.....	66
4.2.1	新建对话框资源.....	67
4.2.2	为对话框增加管理类.....	68
4.2.3	使用对话框.....	69
4.3	为对话框增加菜单、工具条和状态条.....	71
4.3.1	编辑菜单	72
4.3.2	增加菜单单击消息响应函数.....	75
4.3.3	编辑工具条.....	75
4.3.4	增加工具条按钮命令消息响应函数.....	77
4.3.5	菜单、工具条及状态条的 MFC 管理类	77
4.3.6	把菜单、工具条和状态条加入主对话框.....	81
4.3.7	为菜单和工具条响应函数增加代码.....	83
4.4	Windows 通用对话框.....	85
4.4.1	CFileDialog.....	86
4.4.2	实例: 设置文件对话框.....	89
4.4.3	CColorDialog.....	93
4.4.4	实例: 使用颜色对话框.....	95
4.4.5	CFontDialog.....	97
4.4.6	实例: 使用字体对话框.....	100
4.4.7	CPrintDialog	101
4.4.8	CFindReplaceDialog.....	102
4.5	无模式对话框.....	103





4.6	标签化对话框.....	108
4.6.1	创建属性页.....	108
4.6.2	创建属性表.....	109
4.6.3	与属性表交互.....	110
4.6.4	实例: 宠物选择程序 PropertySheetTest	110
4.6.5	创建基于属性表的程序.....	116
4.7	小结.....	117
第5章	常用 MFC 类介绍	
5.1	窗口公共基类 CWnd	120
5.1.1	窗口句柄	121
5.1.2	窗口的大小和位置.....	121
5.1.3	窗口的状态.....	122
5.1.4	窗口访问函数.....	123
5.1.5	窗口更新/刷新函数	123
5.1.6	坐标转换函数.....	124
5.1.7	定时器函数.....	124
5.2	功能强大的字符串类 CString	125
5.2.1	CString 的构造函数	125
5.2.2	CString 的基本操作	126
5.2.3	字符串赋值、合并与格式化.....	126
5.2.4	字符串的比较.....	127
5.2.5	串提取	128
5.2.6	串转换	129
5.2.7	串查找	129
5.2.8	CString 对流式存取的支持	130
5.2.9	实例: 句子的单词分解.....	130
5.3	MFC 数组类	131
5.3.1	数组模板类.....	131
5.3.2	非模板数组类.....	136
5.4	MFC 链表类	137
5.4.1	链表模板类.....	137
5.4.2	非模板链表类.....	142
5.5	CPoint、CRect 和 CSize	142
5.5.1	CPoint	142
5.5.2	CSize	143
5.5.3	CRect	144
5.6	CTime 和 CTimeSpan.....	145
5.6.1	CTime 类.....	145
5.6.2	CTimeSpan 类.....	148





5.7 小结.....	148
第6章 文件操作	
6.1 CFile.....	149
6.1.1 打开文件	149
6.1.2 文件读写	150
6.1.3 文件定位	151
6.1.4 文件相关信息的设置与获取.....	151
6.1.5 文件锁定与解锁.....	152
6.1.6 文件关闭	152
6.2 CArchive	152
6.2.1 类的序列化.....	153
6.2.2 实例: 类 C3DPoint 的序列化.....	153
6.2.3 创建 CArchive 对象.....	159
6.2.4 关闭 CArchive	159
6.2.5 CArchive 的读写操作	159
6.2.6 CArchive 的状态函数.....	160
6.2.7 在项目 SerializeTest 中测试类 C3DPoint	160
6.3 CStdioFile 类	160
6.3.1 CStdioFile 的文本存取	161
6.3.2 实例: 用 CStdioFile 类向 test.txt 存取文本.....	161
6.4 小结.....	162
第7章 文档和视	
7.1 Doc/View 的程序结构及工作流程.....	163
7.1.1 实例程序 MyDraw	163
7.1.2 Doc/View 体系结构的程序结构	164
7.1.3 Doc/View 程序的工作流程	165
7.2 通过视类 (CView) 与用户交互.....	167
7.2.1 在视 (CView) 中响应鼠标输入与画图.....	167
7.2.2 在视中响应键盘输入与显示字符.....	172
7.3 利用文档类 (CDocument) 处理程序数据.....	175
7.3.1 向文档类中添加数据.....	176
7.3.2 窗口重画处理.....	182
7.3.3 在文档类中实现程序数据的文件 I/O	184
7.4 处理菜单和工具条.....	185
7.4.1 编辑菜单资源.....	186
7.4.2 通过编辑加速键资源来设置菜单项的快捷键.....	187
7.4.3 编辑工具条资源.....	187
7.4.4 增加菜单/工具条消息响应函数.....	188
7.4.5 修改函数 OnLButtonUp()、OnLButtonMove()和 OnDraw()	191



7.4.6 扩展类 CLine 以支持矩形和椭圆	193
7.5 专用视类 (CEditView、CScrollView、CFormView·····)	196
7.5.1 专用视图类增强了 CView 某些方面的视图功能	196
7.5.2 实例: 网页浏览器 SimpleBrowser	196
7.6 多文档 (MDI) 编程	198
7.7 小结	200
第 8 章 多线程技术	
8.1 创建线程	201
8.1.1 AfxBeginThread() 函数	201
8.1.2 创建线程实例	202
8.2 线程间通信	204
8.2.1 使用全局变量通信	204
8.2.2 使用用户自定义消息通信	205
8.2.3 使用 Event 对象通信	206
8.3 线程同步	209
8.3.1 使用 Critical Section	209
8.3.2 使用 Mutex (互斥对象)	213
8.3.3 使用信号量 (Semaphore)	214
8.4 小结	217
第 9 章 动态链接库	
9.1 概述	219
9.2 创建和使用动态链接库	221
9.2.1 DLL 的结构和导出方式	221
9.2.2 链接应用程序到 DLL	226
9.3 使用动态链接库扩展 MFC	229
9.4 调用 Windows 中的 API 函数	234
9.4.1 设置鼠标信息	234
9.4.2 绘图程序	245
9.5 小结	258
第 10 章 ActiveX 控件开发技术	
10.1 ActiveX 概述	259
10.1.1 OLE (对象链接与嵌入)	259
10.1.2 ActiveX 是对 OLE 的扩展	259
10.2 ActiveX 控件	260
10.2.1 什么是 ActiveX 控件	260
10.2.2 实例: 在 VC 程序开发中使用 ActiveX 控件	260
10.2.3 ActiveX 控件的属性、事件和方法	262
10.2.4 制作 ActiveX 控件的方法	263
10.2.5 ActiveX 控件的注册和使用	264





10.3 实例: ActiveX 控件 ActiveCounter.....	265
10.3.1 用 MFC ActiveX Control Wizard 创建 ActiveX 控件 ActiveCounter	265
10.3.2 在 ActiveCounter 上显示文本和图形	266
10.3.3 改变控件的图标.....	266
10.3.4 利用 ActiveX Control Test Container 测试 ActiveCounter.ocx.....	267
10.3.5 定制 ActiveCounter 的主界面: 为 ActiveX 控件添加子控件	268
10.3.6 为 ActiveCounter 增加属性	282
10.3.7 定制 ActiveCounter 的属性页	284
10.3.8 为 ActiveCounter 增加方法	286
10.3.9 为 ActiveCounter 增加事件	288
10.3.10 使用和测试 ActiveCounter	291
10.4 小结.....	299
第 11 章 多媒体开发技术	
11.1 MMControl 控件.....	301
11.2 媒体播放器的制作	303
11.3 MCIWndX 控件.....	319
11.4 动画播放应用程序	320
11.5 小结	334
第 12 章 网络与数据库开发	
12.1 数据库程序设计.....	335
12.2 网络应用程序设计	345
12.3 小结.....	356

创建第一个应用程序

本章将首先介绍 Visual C++ 6.0（以下为了叙述的方便，简称为 VC6）的特点及 VC6 与其他集成开发环境的比较，然后利用两个简单的例子说明如何利用 VC6 开发不同界面风格的程序。本章的主要目的是让初学者对 VC6 编程有一个总体上的认识，已经用 VC6 开发过应用程序的人可跳过这一章。

1.1 Visual C++ 6.0 简介

VC6 是运行于 Windows（包括 Windows95/98/NT）上的交互式可视化集成开发环境。它是美国 Microsoft 公司开发的 Microsoft Visual Studio 的一部分。像其他的可视化集成开发环境（如 Visual Basic、Delphi、C++ Builder）一样，VC6 集程序的代码编辑、编译、连接、调试等于一体，给编程人员提供了一个完整而又方便的开发界面和许多有效的辅助开发工具。VC6 的 AppWizard 可以为很大一部分类型的程序提供框架代码，用户不需要书写代码，只需要按几个按钮就可以生成一个完整的可以运行的程序。

和其他可视化集成开发环境比较，用 VC6 做一些普通常见的界面可能体现不出什么优势，甚至有时候还很麻烦，需要书写更多的代码，但用 VC6 做界面更加灵活，尤其当用户需要定制一些特别的界面时用 VC6 更加方便。因为 VC6 基于 C/C++ 语言，又来自 Windows 操作系统本身的开发者 Microsoft，所以在众多的可视化集成开发环境中，VC6 是 Windows 底层编程的最佳选择。

在阅读本书时，为了实验本书的例子，读者最好在自己的计算机上安装有 VC6。要安装 VC6，需找到 Visual Studio 98 的安装盘，运行根目录下的 Setup.exe，按照安装程序的要求进行操作即可。当然如果你有 VC6 以前的版本（如 4.0 和 5.0）也是可以的，不过某些新特性可能没法体现出来。

VC6 的程序设计界面由如下几部分构成：

- 菜单：界面最上面是菜单，包括 File、Edit、View、Insert 等菜单项。
- 工具条：菜单的下面是工具条，现在大部分的工具条在当前状态下是不可用的（呈灰色），鼠标在工具条的按钮上停靠一会儿可以看到工具条功能的提示。比如最左边两个工具条按钮分别用来新建文本文件和打开文件。



- **WorkSpace 窗口：**用来显示和管理 WorkSpace 的类、文件和资源。
- **Output 窗口：**如果你的界面中没有 Output 窗口，选择 View⇒Output 菜单项（表示选择 View 菜单项，在弹出的菜单中选择 Output 菜单项，本书以后采用类似的表示方式）或键盘按【Alt+O】（指按着键盘的【Alt】键，再按下数字键【O】再松开，然后松开【Alt】键）可使之显示出来。本窗口用来显示一些编译、调试等信息。
- **剩余部分：**这个部分用来容纳文件编辑窗口。单击工具条上的新建文本文件按钮，看有什么现象发生。

运行 VC6，可以看到它的界面如图 1-1 所示。

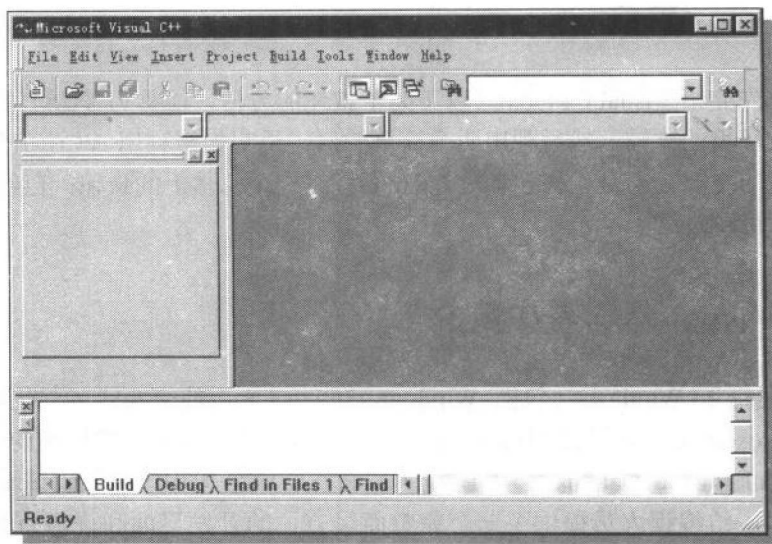


图 1-1 VC6 初始界面

1.2 用 AppWizard 生成一个单文档程序

学习一门编程语言或一种开发环境时，最初对这门语言或环境有一个总体的把握和认识是比较有益的，一种叫做 Hello World 的程序就是用来实现这种功能的。所谓 Hello World，就是用此种语言或开发环境编制一个简单的程序，程序的功能是向用户显示 Hello World!。在本书中，我们也是这样做的。

本节我们将演示用 VC6 开发一个程序，其功能是产生一个 Windows 风格的窗口，窗口中用中英文显示：Hello World! This is my first SDI program!。读者可以打开光盘上的 Chap1\HelloWorldSDI\HelloWorldSDI.dsw 文件来浏览编制完成的实例程序。

注：SDI 的含义是 Single Document Interface，即单文档界面，Windows 记事本就是 SDI。

程序产生过程如下：

(1) 在 VC6 中（见图 1-1）选择菜单 File⇒New 或按【Ctrl+N】键，弹出一个对话框，见图 1-2。

