



计算机编程技术丛书

齐舒创作室 编著

刘 鎏 审校

Windows 2000

高级编程技巧与剖析



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



内附光盘

Windows 2000

高级编程技巧与剖析

齐舒创作室 编著
刘 璠 审校

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

本书是一本讲述 Windows 2000 编程的书籍,主要讲述了如何使用 Visual C++ 6.0 编写 Windows 2000 应用程序。本书共分四个部分:第一部分主要讲述 Windows 高级编程的一些基础知识,第二部分讲述了与 Windows 2000 伴随而来的 COM+ 技术及在不同语言之间的混合编程,第三部分讲述 ActiveX 编程,最后一部分讲述如何编写在网页中使用的 ActiveX 控件及用户自制网络浏览器等 Internet 编程。

本书内容全面、详实、清晰、实例丰富,既可作为大专院校师生的参考书,也可供 Windows 开发人员参考。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: Windows 2000 高级编程技巧与剖析

作 者: 齐舒创作室

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 世界知识印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张:29.75 字数:723 千字

版 次: 2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900630-47-3

印 数: 0001~5000

定 价: 49.00 元

《计算机编程技术丛书》出版说明

《计算机编程技术丛书》包含了现今的流行软件,如 Authorware 5.0、AutoCAD 2000、Visual C++ 6.0、VisualBasic 6.0、VisualFoxpro 6.0、Delphi 5 等,是一套易学易用的指导书。既可循环学习,亦可随查随用,使您学有所依,用有所循,快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术,得心应手地解决实际问题。

为了使本系列书有的放矢,力求使其具有如下特点:

知识速查 我们对各编程软件的基本知识作了简要说明,以备速查。使只要有一点软件开发经验的读者就可以在很短的时间内掌握如何编写基本的应用程序。

循序渐进 在编写本书过程中,尽量按照“由浅入深”的顺序来编写,以便于读者的学习。

深入浅出 作者站的角度较高,能深入探讨编程原理及技巧,因为是国内作者所著。能以流利、规范、通俗易懂的语言来说明。

示例详尽 书中的难点、疑点尽量利用实例来进行说明,以便于理解掌握。同时在每个细节中都尽可能地给出详尽的示例,以避免由于一些细微的错误而导致不能掌握某个知识点。

创新思维 以生动的、具有启发性的示例启发读者,且配有具体的步骤和丰富的画面,以及有关的经验提示,让读者深刻领悟该软件的精华。

内容全面 书中包含的内容丰富而全面(对中级读者而言),可以适应读者开发不同应用程序的需要。

本系列书面向工作在各行各业的计算机编程人员,为他们提供最新的编程技术与编程经验,使他们能尽快跟上技术发展,借鉴他人的经验并结合自身工作,编制出更先进、实用的应用程序。

在本系列书的编著过程中,尽量注意减少冗长无味的说明,代之以具体实用的例子演示。通过例子,引导读者把握精髓所在。丛书注重开发实例、开发经验、开发技巧和高级特性开支,适应读者的急需。

本系列书是集体智慧的结晶,而且每本书都是由最擅长该开发工具的开发人员执笔。

前 言

Windows 2000 是 Microsoft 公司于 2000 年推出的 Windows 操作系统,它是在 Windows NT 4.0 的基础上发展起来的,是当今世界上最流行的操作系统之一,能在其上运行的应用程序千姿百态,数以万计。之所以有大量的人使用 Windows 系统是因为它是图形操作系统,具有友好的用户界面,并且操作简单,用户易学、易用。而 Windows 编程则是利用了 Windows 自身所提供的 API 与 Windows 系统交互,从而实现 Windows 应用程序编程。

本书将讲述如何实现 Windows 编程。在编写程序时,我们并没有直接使用 Windows API 函数,而是在 Visual C++ 中利用 MFC(MFC 封装了大量的 API 函数)进行 Windows 编程。本书共分为 4 个部分。

第一部分 Windows 2000 高级编程

为了充分地利用有限的窗口屏幕空间,让尽可能多的信息同时显示在屏幕上,我们需要使用切分窗口、多视图。为了理清应用程序中文档与视图的关系,我们还需要学习文档与视图的关系。在 Windows 应用程序执行时,总会有不可预料的情况发生,这需要用异常处理功能进行控制。此外,为了充分挖掘 Windows 操作系统的潜在威力,我们需要具备一些内存管理、动态链接库以及多任务编程方面的知识。

这个部分的第 1 章讲解了用 Visual Studio 编程的基础知识,之后,分别在第 2 章、第 3 章中讲述了 SDI 和 MDI,这两章的知识重点为切分窗口与多视图的关系、文档与视图的关系。在第 4 章和第 5 章中分别叙述了动态链接库以及多任务编程。通过学习这些知识,读者可以提升对应用程序、甚至操作系统的高度上来理解编程,而不再像以前仅从某功能出发进行考虑,从而形成整体的、系统的编程意识。

第二部分 COM+ 组件编程

COM+ 是在 COM 的基础上发展而来的。COM 是一种非常好的编程方式,但一直因为使用 COM 技术需要具备相当丰富的知识,而未能将此技术推广使用。COM+ 一改先前 COM 技术难学难用的缺点,在其基础上进行了巨大的发展。

本部分由第 6 章到第 9 章共 4 章组成。其中,第 6 章对 COM+ 作了概述,回答了 COM+ 是什么,它有何优点,它是怎样发展而来的,以及它的功能等问题。第 7 章以实例为读者建立关于 COM+ 的基本概念。第 8 章深入剖析了 COM+ 技术的实现原理。第 9 章举例说明了如何利用 COM+ 技术在不同的语言之间实现混合编程。

第三部分 ActiveX 编程

ActiveX 是一种专项技术,它是随着网络的蓬勃发展而开始流行的。ActiveX 由早期的 OLE 技术发展而来。最初提出 OLE 技术仅是为了降低系统的复杂程序,提高程序的通用

性、一致性。而如今 ActiveX 技术已成为网上畅游所不可缺少的技术。本部分包括第 10 章到第 13 章的内容,主要讲述如何用 Visual C++ 实现容器应用程序、服务器应用程序、自动化应用程序以及 ActiveX 控件,从而为读者进一步学习 ActiveX 技术打下基础。

第四部分 Internet 编程

在本书的最后一个部分中将讲述 Internet 编程。Internet 是当今最时髦的话题之一,它与我们的生活紧密相连。本部分将引导用户编写一些简单的网络程序。这些程序都是在网络应用层的基础上编写完成。本部分包括第 14 章、15 章和 16 章。其中,第 14 章讲解如何编写基于 HTTP、FTP 和 Gopher 的应用程序,第 15 章讲解如何编写在网页中使用的 ActiveX 控件,第 16 章将叙述如何编写基于 CHtmlView 类的用户自制的网络浏览器。通过学习 Internet 编程部分,读者将掌握一些简单网络应用程序的编写方法,为进一步学习网络编程打下一定的基础。

本书本着易学、实用的原则出发,以大量的示例程序一步步引导读者轻松地实现 Windows 编程,适用于大专院校学生及编程爱好者。相信读者在读完本书后一定会有所收益。

本书是集体智慧的结晶,参与本书编写工作的人员有刘勇、刘延、吴杨、刘小明、李宏军、张世扬、赵天亮、吴齐、关汗羽、李治、李海涛、苏震、卢雪阳、张士华、陈辉、郑明峰、姚正思、沈毅明、汪宝川、高朴真、王立、顾仁、刘航、方东、许胜利、冯卫国、黄丽云和张梦天。由于时间短促,再加之作者的水平有限,书中的错误以及疏漏处在所难免,望广大专家、同行批评指正。

目 录

第一部分 Windows 2000 高级编程入门

第 1 章 Windows 2000 高级编程基础	2
1.1 Windows 2000 的新特性	2
1.2 Visual C++ 6.0 简介	3
1.3 Visual C++ 的系统工具	5
1.3.1 向导	5
1.3.2 资源与资源编辑器	6
1.4 编写 MFC 普通窗口程序	7
1.5 Win32 控制台程序	16
1.6 基于对话框的应用程序	18
1.7 Visual Basic 应用程序	33
1.8 Java 应用程序	35
第 2 章 单文档界面(SDI)	39
2.1 切分窗口	39
2.2 CSplitterWnd 类	40
2.3 多视图选择	41
2.4 动态与静态切分窗口	42
2.5 树形视图和 CTreeView 类	43
2.6 列表视图和 CListView 类	45
2.7 SdiDemo 应用程序	47
2.7.1 创建 SDI 应用程序	47
2.7.2 添加应用程序的资源	47
2.7.3 实现 CMyTreeView 类	52
2.7.4 实现 CMyListView 类	55
2.7.5 实现 CMainFrame 类	61
2.7.6 运行应用程序	69
第 3 章 多文档界面(MDI)	71
3.1 文档与视图	71
3.1.1 CDocument 类	71
3.1.2 CView 类	72
3.1.3 文档/视图相互作用处理的函数	73
3.1.4 最简单的文档/视图应用	75
3.2 滚动视图和 CScrollView 类	76
3.3 格式视图与 CFormView 类	77
3.4 文档模板	78

3.4.1	文档模板的构成	78
3.4.2	文档模板的创建	79
3.5	创建单视图类的 MDI 应用程序	80
3.6	生成带双视图类的 MDI	86
3.6.1	添加应用程序的资源	86
3.6.2	完成 CEnterView 类	88
3.6.3	完成 CTextView 类	94
3.6.4	完成 CStaticSplitFrm 类	97
3.6.5	添加文档模板	102
3.6.6	运行应用程序	106
第 4 章	动态链接库	108
4.1	动态链接和静态链接	108
4.2	使用 DLL 的优点	108
4.3	DLL 编程基础	109
4.3.1	函数的导入与导出	109
4.3.2	C 连接说明	109
4.3.3	搜索 DLL	110
4.4	普通的 DLL	110
4.4.1	理解普通 DLL 的本质	111
4.4.2	动态加载 DLL	112
4.4.3	实现普通的 DLL 应用程序	113
4.5	编写 DLL 的测试程序	116
4.6	扩展 MFC DLL	121
4.6.1	初始化扩展 DLL	121
4.6.2	动态加载扩展 DLL	122
4.6.3	输出扩展型 DLL	122
4.6.4	实现 MFC 扩展 DLL	122
4.7	编写 MyDll2 的测试程序	126
第 5 章	多任务编程	130
5.1	进程、线程和优先级	130
5.2	工作线程和用户界面线程的创建	132
5.2.1	启动线程	132
5.2.2	线程函数	133
5.2.3	线程返回码	133
5.3	使用工作线程示例	134
5.4	创建用户界面线程(UI)示例	138
5.5	线程的挂起及唤醒	143
5.6	线程休眠	144

5.7 线程同步	144
5.7.1 使用事件对象	145
5.7.2 使用临界段	164
5.7.3 使用互斥量	170
5.7.4 使用信号量	172
5.8 线程的终止	172
5.9 如何编写基于进程的多任务操作	176

第二部分 COM + 组件编程

第 6 章 COM + 概述	180
6.1 何谓 COM + 技术	180
6.2 COM + 技术的产生	181
6.2.1 代码重用	181
6.2.2 组件	181
6.2.3 开发维护	182
6.3 COM + 技术的发展	182
6.3.1 从 OLE 到 COM +	182
6.3.2 RPC 和 COM +	183
6.3.3 从 COM 到 COM +	183
6.4 COM + 所具备的优点	183
6.5 COM + 所具备的功能	184
第 7 章 ATL 和 COM + 组件	189
7.1 概述	189
7.2 创建 ATL 应用程序框架	190
7.3 往项目中添加 ATL 对象	195
7.4 为 COM + 组件添加方法	198
7.5 实现组件对象中的方法	200
7.6 编译 IDL 文件	202
7.7 创建并运行 DllAtl	205
7.8 编写 COM + 组件测试程序	206
7.9 测试 COM + 组件	209
第 8 章 深入探析 COM + 组件的实现原理	211
8.1 概述	211
8.2 接口定义语言	212
8.3 组件程序	215
8.3.1 IUnknown 接口	217
8.3.2 ICalculate 接口	219
8.3.3 IClassFactory 接口	220

8.3.4	DLL 导出函数	223
8.3.5	完成模块文件	226
8.3.6	运行组件程序	226
8.3.7	注册组件	232
8.4	客户程序	242
8.4.1	CoInitializeEx 函数	242
8.4.2	CoCreateInstance 函数	243
8.4.3	IUnknown 接口	246
8.4.4	调用 ICalculate 定义的方法	247
8.4.5	CoUninitialize 函数	247
8.4.6	完成客户项目	248
8.4.7	v-table	249
8.4.8	测试组件客户程序	249
第 9 章	COM+ 在多种语言编程中的应用	251
9.1	Visual Basic 的 COM+ 编程	251
9.1.1	用 VB 创建使用 COM+ 组件的客户程序	251
9.1.2	剖析 VB 中的 COM+ 程序	257
9.2	在 Visual Java 中使用组件	259
9.2.1	用 VJ 创建使用 COM+ 组件的客户程序	259
9.2.2	剖析 VJ 中的 COM+ 程序	262
第三部分 ActiveX 编程		
第 10 章	容器应用程序	268
10.1	容器程序的实现过程	268
10.2	创建容器的框架程序	269
10.3	运行容器框架程序	270
10.4	深入了解容器应用程序	273
10.4.1	COleDocument 类	273
10.4.2	COleClientItem 类	274
10.5	管理嵌入对象的大小和位置	277
10.6	运行容器应用程序	280
10.7	使用鼠标选取项	281
10.7.1	鼠标选取项涉及知识	282
10.7.2	使用鼠标选取项	282
10.8	删除嵌入的对象	290
10.9	ContainterDemo 的部分程序清单	292
第 11 章	服务器应用程序	306
11.1	实现服务器应用程序的过程	306

11.2	创建服务器的框架程序	307
11.3	深入了解服务器应用程序	309
11.3.1	COleTemplateServer 类	309
11.3.2	COleServerDoc 类	310
11.3.3	COleServerItem 类	311
11.4	完善视图类	312
11.5	完善文档类	317
11.6	单独运行服务器程序	320
11.7	完善服务器项类	320
11.8	以嵌入方式运行服务器	321
11.9	以链接方式运行服务器	322
11.10	ServerDemo 的部分程序清单	324
第 12 章	自动化	331
12.1	自动化概述	331
12.1.1	IDispatch 接口	331
12.1.2	自动化服务器应用程序	332
12.1.3	自动化客户应用程序	333
12.2	自动化服务器应用程序	333
12.2.1	创建自动化服务器的框架程序	333
12.2.2	往接口中添加属性和方法	336
12.2.3	完成文档类	338
12.2.4	完成视图类	342
12.2.5	独立运行 AutoServer 应用程序	342
12.3	自动化客户程序	343
12.3.1	创建自动化客户程序的框架程序	343
12.3.2	完成应用程序的资源	346
12.3.3	为 CAutoClientDlg 类添加成员变量和成员函数	347
12.3.4	引入类型库	349
12.3.5	完成 CAutoClientDlg 类	349
12.3.6	运行 AutoClient 程序	351
12.3.7	AutoClient 的部分程序清单	352
第 13 章	ActiveX 控件	361
13.1	ActiveX/OLE 控件	361
13.2	ActiveX 控件的属性集	361
13.2.1	属性	362
13.2.2	事件	363
13.2.3	方法	363
13.3	创建控件的框架应用程序	363

13.4 完成 ActiveX 控件	369
13.5 ActiveCtrl 程序的部分程序清单	373

第四部分 Internet 编程

第 14 章 Internet 编程和用 WinInet 类进行 Internet 编程	386
14.1 Sockets, MAPI 和 Internet	386
14.1.1 使用 WinInet 类	386
14.1.2 使用 Windows Sockets	388
14.1.3 使用消息收发 API(MAPI)	390
14.1.4 使用 Internet 服务器 API(ISAPI)类	392
14.2 WinInet 类	393
14.3 用 WinInet 类进行 Internet 编程	397
第 15 章 Internet ActiveX 控件	415
15.1 Internet ActiveX 控件相关知识简介	415
15.1.1 插入 ActiveX 控件的 HTML 语句	415
15.1.2 控件的初始化	418
15.2 创建一个 ActiveX 控件	420
15.3 在 Web 页中插入 ActiveX 控件	425
15.3.1 使用 < OBJECT > 语句在 Web 页中插入 ActiveX 控件	425
15.3.2 在 Netscape Navigator Web 页中插入 ActiveX 控件	429
15.4 注册 ActiveX 控件	431
第 16 章 使用 CHtmlView 浏览 Web 网页	437
16.1 Web 网页浏览知识简介	437
16.1.1 网络浏览器	437
16.1.2 CHtmlView 类简介	438
16.2 使用 CHtmlView 类创建自己的 Web 浏览器	443
16.3 设置默认网页和打开网页的实现	453
附录 光盘使用说明及程序实例目录	463

第一部分

Windows 2000 高级编程入门

本部分内容：

- 第 1 章 Windows 2000 高级编程基础
- 第 2 章 单文档界面(SDI)
- 第 3 章 多文档界面(MDI)
- 第 4 章 动态链接库
- 第 5 章 多任务编程

第1章

Windows 2000 高级编程基础

Windows 2000 是微软公司于 2000 年推出的最新操作系统。该系统是在原 Windows NT 4.0 的基础上发展起来的。它是多线程、多进程、多用户的安全、稳定的操作系统。

随着计算机软、硬件技术的飞速发展,软件编程概念已经发生了根本性的转变,应运而生的可视化编程技术获得了广泛应用。微软公司推出的 Visual Studio 即是可视化编写 Windows 2000 程序的重要工具,而 Visual C++ 6.0 是 Windows 2000 编程最强有力的工具之一,是集创建、编辑、编译、链接、运行、调试为一体的软件集成开发环境。

1.1 Windows 2000 的新特性

Windows 2000 相对于先前的 Windows NT 系统具有许多新特性,在许多功能和性能方面也有很大的改进。本节不单单从 Windows 用户的角度讲解 Windows 2000 的新特性,更重要的是从编程者的角度来简要讲述 Windows 2000 的新特性。有许多新特性对编程者而言是非常明显的,而 Windows 系统的一般用户根本注意不到。另外,这里所说的新特性都是相对于 Windows NT 5.0 的。

- Windows 2000 相对 Windows 以前的版本来说有巨大的改良,用户需要了解的是如何利用这些新的特性。通常,新文本的数量与操作系统其他内容的多少是同步发展的。

- USER 子系统包括许多新的输入选项,许多这样的选项都可围绕鼠标出现。一些更为有用的新添内容是一些专门设计的函数,它们使得用鼠标单击菜单更为简单快捷。

- Windows 2000 能让编程者得到更多的信息。例如,有各种各样的像 GetTitleBarInfo 这样的函数,它使得用户能够得到有关先前不能访问的对象的信息。

- 当用户寻找新的 GDI 子系统特性时,可以去看一下 MSIMG32.DLL 文件的内容。该文件中添加了许多新的特性,譬如 AlphaBlend,它允许用户在标准的 Windows 对象上执行先进的图像操作。

- ACS 是保证在 Windows 2000 网络上使用 QOS 样式的主要内容。在授权用户针对带宽提出“请求答复”的要求时,主要考虑了以下两点:一点是用户指定的带宽限制,另一点是用户要传输邮包的优先权。用户的带宽限制存储在 Active Directory 中,这意味着该信息在样式上随处可见。

- Windows 2000 还有许多新的安全特性。大部分这样的特性是用来加强对象安全保护和允许访问对象属性的。另外,Windows 2000 的其他一些函数也进行了修改,使得总体上对应用程序添加保护措施更为简单。

- Windows 2000 在 ADVAPI32.DLL 文件中提供了 EncryptFile 函数和 DecryptFile 函数,它们支持对文件进行加密和解密操作。这是新特性,只能用于用 NTFS 格式化的驱动器上,而

且不能用于压缩文件。

- NTFS5 提供了大量新的特性,用户最终会注意到这些特性,比如 FAT32 支持和 UDF,它们是支持 DVD 驱动器的必备函数。

- DirectX 6.0 用于最大限度地利用用户的硬件和处理器特性来加速复杂操作的执行过程。其中,大多数优化努力的成果都集中在最新版的 Direct 3D 改进版上。

- DirectMusic(先前不是 DirectX 6.0 的组成部分)提供将以信息为基础的输入内容转化为以趋声波形式的输出内容的能力。它可用于 DLS 和 MIDI。

- TAPI 3.0 最主要的是它使用 COM 对象,取代了 TAPI 2.1 中老的编程界面。使得编写 TAPI 应用程序变得简单容易,它还允许编程者根据应用程序的需要扩展 TAPI。

- SAPI 4.0 提供的许多新的特性使得我们较容易开发培训演讲系统,减少使演讲者从一个机器走到另一个机器所需要的工作量,并可以改进处理监听信息的工作。

1.2 Visual C++ 6.0 简介

Developer Studio 是在 Windows 2000 环境下运行的一套集成工具,由文本编辑、资源编辑器、项目建立工具、优化编译器、增量连接器、源代码浏览器、调试器等组成。

使用 Developer Studio,不仅可创建由 Visual C++ 6.0 使用的源文件和其他文档,而且可以创建和编辑任何与 ActiveX 组件有关的文档(ActiveX 文档)。此外,在 Developer Studio 中,读者还可以用 Visual Basic、Visual J++,以及 Visual FoxPro 等开发 Windows 应用程序。由于 Visual C++ 是 Visual Studio 的重要构成部分,也是编写 Windows 程序的主要工具,所以在本节中主要介绍 Visual C++。

在 Developer Studio 中,读者可以在项目工作区中组织文件(file)、项目(project)和子项目。可以创建、查看和访问项目中的各种元素。项目工作区可以含有多个项目,每个项目要么是顶层项目,要么是其他项目的子项目。

与 Visual C++ 5.0 相比较,Visual C++ 6.0 还增加了许多新特征。这些新特征在编辑器、编译器、调试器中都有所反映。下面介绍在编程中经常用到的一些新特征。

1. 编辑器的语句自动完成特征

这种特征是由 Intellisense 系统实现的。当用户编辑代码时,Intellisense 会在光标或鼠标位置附近显示类的成员函数、变量以及全局变量,如图 1.1 所示。用户可以在成员列表中选择成员插入代码中。

使用 Intellisense,还可以察看代码注释、函数声明和变量类型等信息,如图 1.2 所示。

Intellisense 的存在使我们工作得更轻松,编写的代码更不容易出错。

2. AppWizard 的增强

在 Visual C++ 6.0 中,当用户使用 MFC AppWizard 来创建应用程序时,AppWizard 的选项更多了。Visual C++ 6.0 的 AppWizard 可以支持不基于文档/视图结构的单文档界面或多文档界面应用程序。此外,AppWizard 还可以创建具备 Windows Explorer 样式、Web 浏览样式的程序。

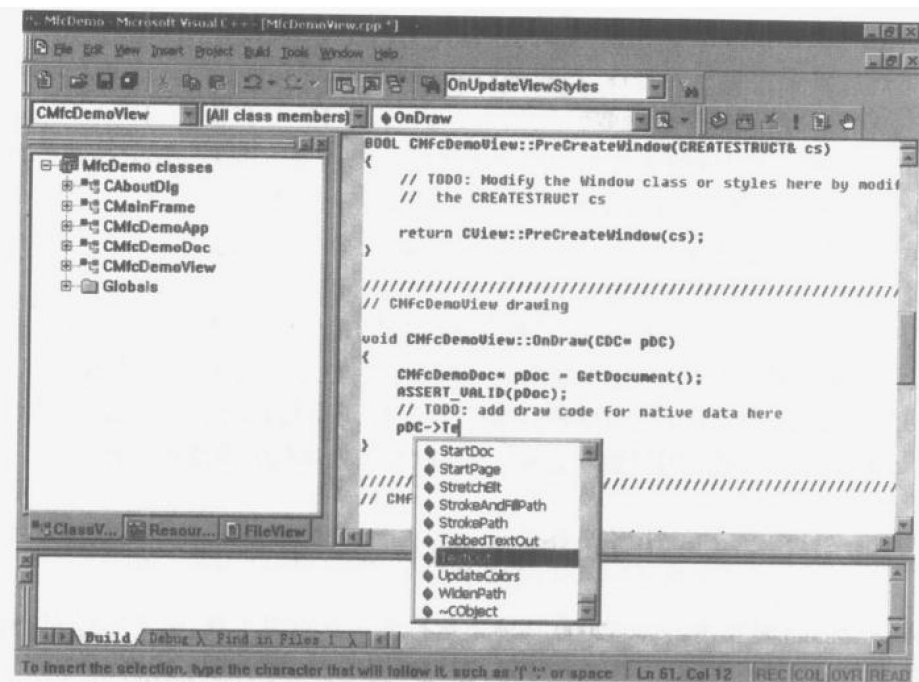


图 1.1 Intellisense 自动显示类的成员函数和变量

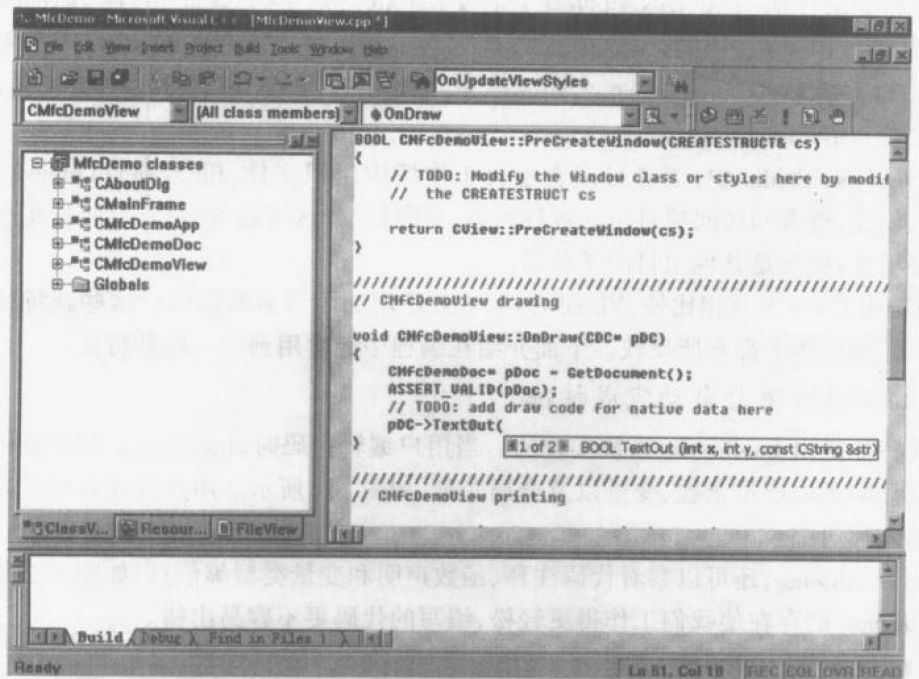


图 1.2 Intellisense 自动显示函数原型和标识符定义

3. 在线帮助与集成编程环境相分离

当打开 Visual C++ 6.0 帮助时, 就可以发现它与 Visual C++ 5.0 之间的不同。Visual

C++ 5.0 是把帮助文件集成在 Developer Studio 中,而在 Visual C++ 6.0 中,帮助是一个独立的应用程序,可以单独运行。用户在集成开发环境中调用帮助时,系统会自动打开这个应用程序,如图 1.3 所示。

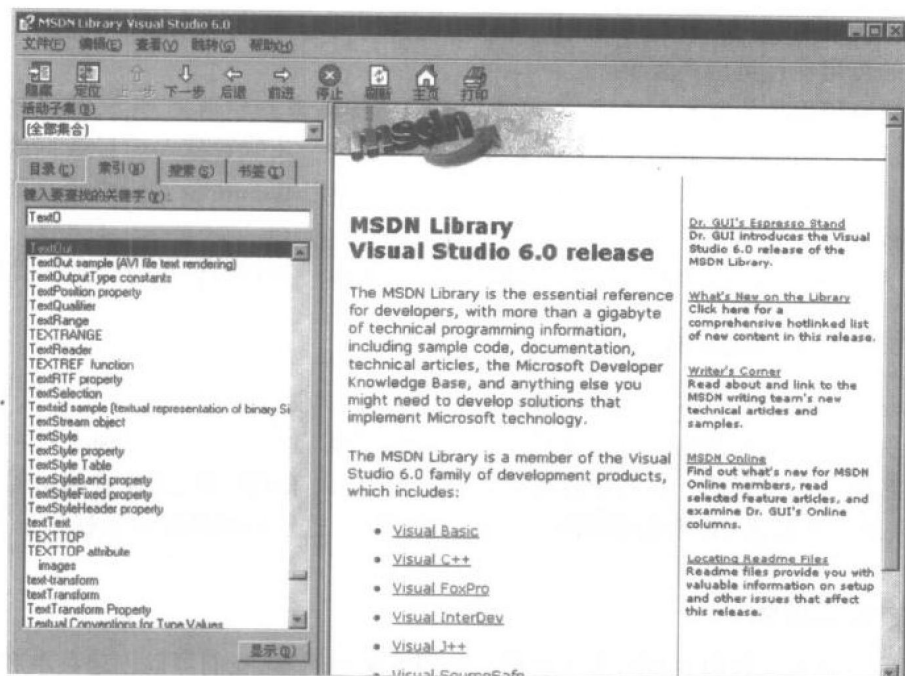


图 1.3 独立运行的在线帮助

读者可以从图 1.3 中看到,Visual C++ 6.0 的帮助是使用 HTML 语言编写的,这使得访问相关帮助时更加简单方便。

1.3 Visual C++ 的系统工具

Visual C++ 提供了两个向导工具 AppWizard 和 ClassWizard,还提供了若干资源编辑工具。AppWizard 是在创建应用程序时使用的向导,它可以帮助编程者根据需要定制应用程序;对于用户常编写的应用程序,可以利用定制 AppWizard 的方法提高编程效率。ClassWizard 是编程时处理、管理类的向导。利用它,用户可以方便地添加类的成员变量、成员函数——包括消息处理函数和虚函数。而资源编辑工具是用于编写应用程序的资源的。Visual C++ 采用了资源与源程序代码相分离编辑和管理的方式。关于资源和资源编辑器,将在 1.3.2 节“资源和资源编辑器”中讲述。下面先介绍 AppWizard 和 ClassWizard 向导。

1.3.1 向导

在 Visual C++ 6.0 中,可以使用向导(Wizard),MFC 类库和活动模库(ATL)来开发 Windows 应用程序。

向导用于帮助用户生成各种不同类型应用程序的基本框架。例如,用户可以方便地使