

Microsoft Visual Studio 98 系列丛书

张 然 等编著

Microsoft

Visual C++ 6.0 编程基础

北京航空航天大学出版社

Visual C++ 6.0 编程基础

北京

出版社

Microsoft Visual Studio 98 系列丛书

Visual C++6.0 编程基础

张 然 等编著

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书是面向 Visual C++初、中级读者的程序设计参考书。全书共分九章,内容包括进入 Visual C++ 6.0 的世界;定制 Visual C++ 6.0 的开发环境; Visual C++ 6.0 中的常用控件;常用控件的制作;制作菜单条、工具条、状态条和动态提示;制作弹出式对话框及应用实例; Visual C++ 6.0 的文本编辑器;常用类及其成员函数等。

本书实用性强,适合于对 Visual C++有一定基础的初、中级软件开发人员,大专院校师生及各类培训班学员使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++6.0 编程基础/张然等编著. -北京:北京航空航天大学出版社, 1999.6
ISBN 7-81012-885-x

I. V... II. ...III. C 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 13231 号

Visual C++6.0 编程基础

张 然 等编著

责任编辑 王海虹

责任校对 张韵秋

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市学院路 37 号(100083) 发行部电话 010-82317024

<http://www.buaapress.cn.net>

E-mail:pressell@publica.bj.cninfo.net

河北省涿州市新华印刷厂印装 各地书店经销

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.75 字数: 275 千字

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷 印数: 4000 册

ISBN 7-81012-885-x/TP·343 定价: 17.00 元

前 言

随着 Windows 98 的面世, Windows 在微机软件业的主流地位进一步巩固, 作为 Windows 和 Windows NT 环境下优秀的 C++程序设计环境的 Visual C++进一步成为软件开发人员强有力的工具。Visual C++ 6.0 是微软公司于 1998 年底推出的最新版可视化 C++开发环境, 是汇集了微软公司技术精华的 Microsoft Visual Studio 6 套件的主要成员。它不仅全面贯彻了面向对象技术, 而且在编译优化技术方面较其他同类产品具有明显的优势。

在 Windows 如此火热的时候, 任何一个希望在微机平台上开发自己的软件产品的单位和个人都无法回避 Windows 环境。只要借助 Visual C++开发工具, 结合自己的专业技术, 开发出各种专用应用程序的动态链接库, 就能为广大用户提供各个方面的支持, 其商业前景是不可估量的。

Visual C++ 6.0 是一个面向对象、界面友好的 Windows 程序开发环境。在这个集成环境中开发应用程序时, 不一定要手工设计用户界面, 用户只须借助各种设计向导, 通过选取菜单命令, Visual C++ 6.0 就能生成一个可实际运行的 Windows 应用程序框架。此后, 程序员可利用基于 Windows 的多种编辑工具, 加入代码、设置属性, 逐步完成程序的设计任务。

当然, 已经成为业界标准的 MFC 类库(Microsoft Foundation Class)更是为程序设计人员提供了强大的支持。

本书第一章至第三章由曾明、张然、梁放、何力编写, 第四章至第七章分别由郑仁爽、多苏敏、胡中东、张宇、王永刚编写, 第八章和第九章分别由张然、陈海成编写。全书由张然统稿, 万盛德审校。本书的资料收集由陈敏负责, 录入排版由陈伶、刘瑞负责。在此, 对以上同志深表谢意。

编 者
1999 年 4 月

目 录

第一章 进入 Visual C++ 6.0 的世界

1.1 安装 Visual C++ 6.0	1
1.2 熟悉 Visual C++ 6.0 的集成开发环境	4
1.2.1 File 菜单	5
1.2.2 Edit 菜单	7
1.2.3 View 菜单	9
1.2.4 Insert 菜单	10
1.2.5 Project 菜单	10
1.2.6 Build 菜单	10
1.2.7 Layout 菜单	11
1.2.8 Tools 菜单	12
1.2.9 Windows 和 Help 菜单	12

第二章 定制 Visual C++ 6.0 的开发环境

2.1 定制 Visual C++6.0 的工具栏	13
2.1.1 改变工具栏的显示状态	13
2.1.2 改变工具栏的内容	13
2.1.3 定制工具栏	14
2.2 使用 Options 对话框定制 Visual C++ 6.0	15
2.3 使用 Customize 对话框定制 Visual C++ 6.0	21
2.4 Visual C++ 6.0 中的高级定制	23
2.4.1 宏	23
2.4.2 Developer Studio 附加项	24

第三章 Visual C++ 6.0 中的常用控件

3.1 常用控件及其属性	26
3.2 与常用控件相对应的基类	30
3.3 设置控件的属性	30

第四章 常用控件的制作

4.1 建立一个通用的应用程序工程文件	34
4.2 制作编辑框	38
4.2.1 编辑框的可视化编程	39
4.2.2 给编辑框连接变量	40

4.2.3	修改编辑框.....	40
4.3	制作滚动条.....	42
4.3.1	滚动条等控件的可视化编程.....	42
4.3.2	给控件连接变量.....	44
4.3.3	滚动条的初始化.....	45
4.3.4	给滚动条添加代码.....	47
4.3.5	给 Left 按钮添加代码.....	52
4.3.6	给 Right 按钮添加代码.....	52
4.3.7	将编辑框设置为只读.....	53
4.4	制作复选框.....	53
4.4.1	可视化编程.....	54
4.4.2	给复选框连接变量.....	55
4.4.3	给编辑框连接变量.....	56
4.4.4	给复选框添加代码.....	56
4.4.5	将编辑框设置为只读.....	59
4.5	制作单选按钮.....	60
4.5.1	可视化编程.....	61
4.5.2	给单选按钮连接变量.....	63
4.5.3	初始化单选按钮.....	63
4.6	制作组合框.....	65
4.6.1	组合框的可视化编程.....	65
4.6.2	组合框的代码编程.....	67
4.6.3	初始化组合框.....	67

第五章 制作菜单条、工具条、状态条和动态提示

5.1	制作菜单条.....	70
5.1.1	制作应用程序的工程文件.....	70
5.1.2	在对话框中增加菜单资源.....	71
5.1.3	给菜单连接一个类.....	73
5.1.4	连接菜单和应用程序的主窗口.....	75
5.1.5	为菜单条中各个菜单项编写代码.....	76
5.2	制作工具条.....	78
5.2.1	建立工程文件.....	80
5.2.2	菜单条的可视化实现.....	81
5.2.3	为 Example1 菜单项编写代码.....	84
5.2.4	为 Example2 菜单项编写代码.....	85
5.3	制作状态条.....	86
5.4	制作动态提示.....	87

第六章 制作弹出式对话框

6.1 制作应用程序的主窗口	90
6.2 制作弹出式对话框	91
6.2.1 添加弹出式的对话框资源	91
6.2.2 给弹出式对话框连接类	93
6.2.3 给弹出式对话框中的控件连接变量	94
6.3 编写应用程序的代码	95
6.3.1 为主对话框的 Exit 按钮编写代码	95
6.3.2 创建类 CMyDlg1 的一个对象	96
6.3.3 初始化弹出式对话框	97
6.3.4 给对话框的 OK 按钮连接代码	98
6.3.5 给对话框的 Cancel 按钮连接代码	100
6.3.6 给主对话框的 Score List 按钮连接代码	101
6.3.7 给主对话框的 Show 按钮连接代码	101

第七章 一个应用实例

7.1 分析应用程序实例的功能	103
7.2 建立应用程序的工程文件	104
7.3 设置应用程序的主窗口	106
7.4 制作对话框中的菜单条	107
7.5 为应用程序的对话框编写代码	107
7.5.1 给对话框中的编辑框连接变量	107
7.5.2 声明数据成员	109
7.5.3 初始化文档类的数据成员	110
7.5.4 初始化视图类的数据成员	111
7.5.5 连接数据成员	113
7.5.6 向文件中写数据和读数据	115
7.6 对应用程序功能的补充	117

第八章 Visual C++ 6.0 的文本编辑器

8.1 文本编辑器的常用操作	119
8.1.1 启动文本编辑器	119
8.1.2 在编辑器中打开文档	120
8.1.3 查看文件列表	121
8.1.4 利用文档视图提高多文档编辑效率	122
8.1.5 保存文档	123
8.1.6 打印文档	124
8.1.7 在编辑器中进行字符串搜索	125
8.2 提高浏览文档的效率	128

8.2.1 识别括号对	129
8.2.2 书 签	129
8.3 文本编辑器中的高级操作	131
8.3.1 使用 Advanced 命令	131
8.3.2 使用隐藏命令	132
8.3.3 在编辑器中使用宏	135
8.3.4 定制编辑器	136
8.4 掌握几个辅助编程工具	137
8.4.1 调用成员表	137
8.4.2 了解参数信息	138
8.4.3 查看输入信息	139

第九章 常用类及其成员函数

9.1 CWnd 类及其成员函数	141
9.2 CButton 类及其成员函数	151
9.3 CEdit 类及其成员函数	152
9.4 CScrollBar 类及其成员函数	155
9.5 CComboBox 类及其成员函数	157
9.6 CListBox 类及其成员函数	160

第一章 进入 Visual C++ 6.0 的世界

1.1 安装 Visual C++ 6.0

Microsoft Visual C++ 6.0 是 Microsoft Visual Studio 6.0 软件开发工具包的成员。只要硬盘有 318 MB 以上的自由空间, 就可以安装 Visual C++6.0。

若要运行 Visual C++ 6.0 Setup 程序, 须先把 Visual C++ 6.0 安装光盘放入 CD-ROM 驱动器。如果 AutoPlay 是打开的, Visual C++ Master Setup 程序将会自动运行, 如图 1.1 所示。

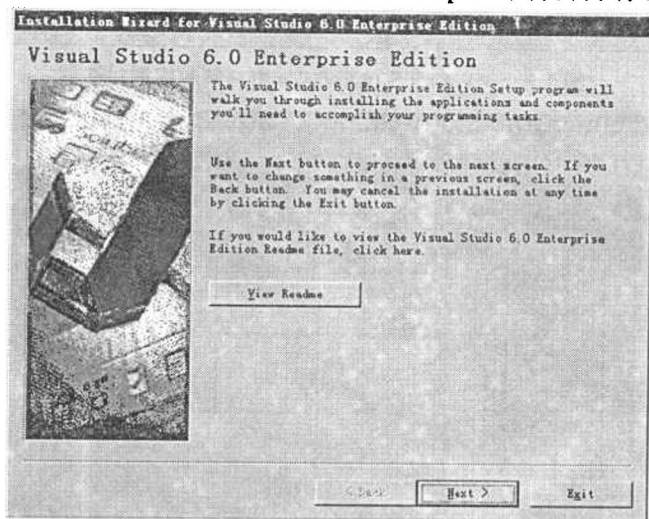


图 1.1 Visual Studio 6.0 安装向导对话框

如果关闭了 AutoPlay, 或者 CD-ROM 驱动器不支持 AutoPlay, 则应遵循以下步骤进行安装:

- (1) 单击任务栏上的 Start 按钮并选择 Run。
- (2) 输入 E:\SETUP, 并单击 OK 按钮。这里假设“E:”是光驱。
- (3) 屏幕上将弹出“Visual Studio 6.0”安装向导对话框, 如图 1.1 所示。单击 Next 按钮。如果想了解 Visual Studio 6.0 的 readme 文件, 可点击 View Readme 按钮。
- (4) 此时, 将出现“Visual Studio 6.0”用户条款同意对话框, 如图 1.2 所示。
- (5) 必须阅读并同意“End User License Agreement”。选中单选按钮“I accept the agreement”, 再点击 Next 按钮, 将进入“Product Number and User ID”对话框, 如图 1.3 所示。
- (6) 在对话框中输入相应的 ID number(可以从安装盘的背面找到 ID 号)、用户姓名及单位名称后(前两项必须输入, 否则将无法进行下一步), 单击 Next 按钮, 屏幕上出现如图 1.4 所示的界面。

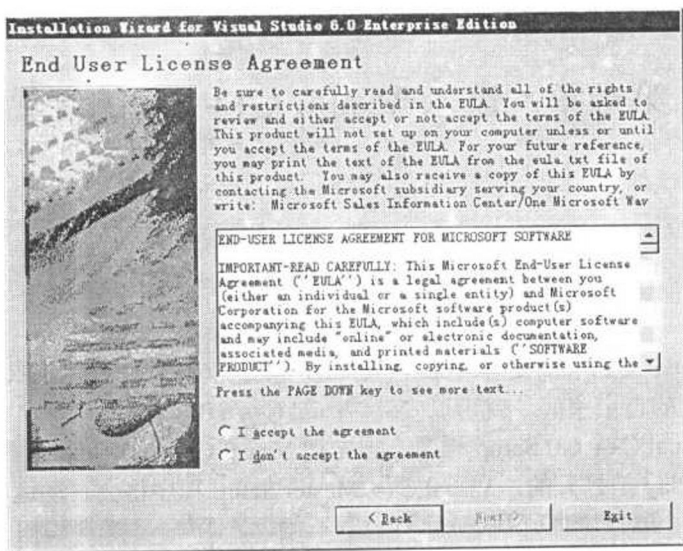


图 1.2 “Visual Studio 6.0” 用户条款同意对话框

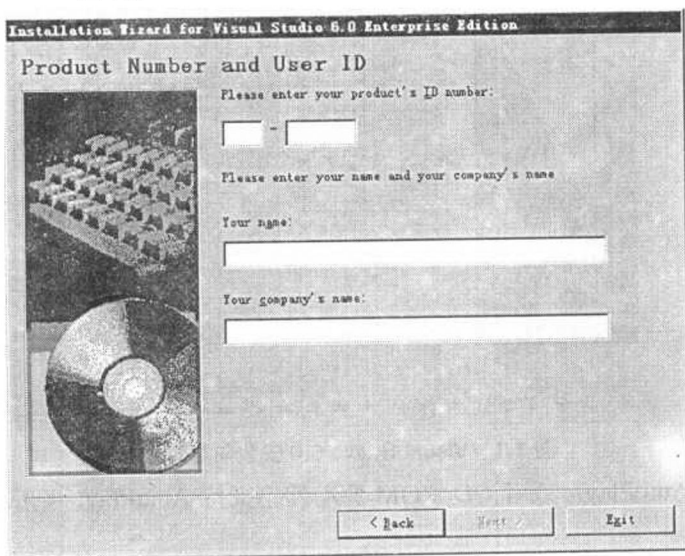


图 1.3 Product Number and User ID 对话框

(7) 在安装选项对话框中可根据自己的需要选择安装选项，如果想完全安装，可选中 Custom 选项后，单击 Next 按钮，将出现如图 1.5 所示的对话框。

(8) 可在确定好安装路径后，单击 Next 按钮，稍等片刻，将出现 Visual Studio Setup 对话框 1，如图 1.6 所示。

(9) 单击 Continue 按钮，屏幕上出现 Visual Studio Setup 对话框 2，如图 1.7 所示。

(10) 单击 OK 按钮，安装向导将自动检测系统内的组件，尔后将弹出安装选项列表对话框，如图 1.8 所示。

(11) 图 1.8 中，在 Options 选项框中选择欲安装的项目。其中，“Microsoft Visual C++ 6.0”和“Data Access”两项必选，然后确定安装目录，单击 Continue 按钮，即可安装了。

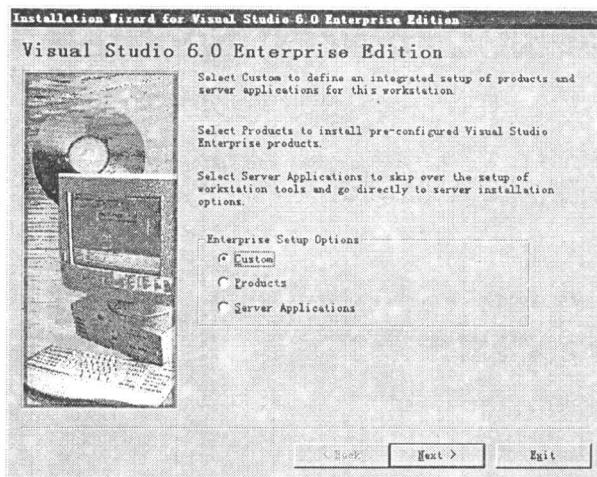


图 1.4 安装选项对话框



图 1.5 选择安装文件夹对话框

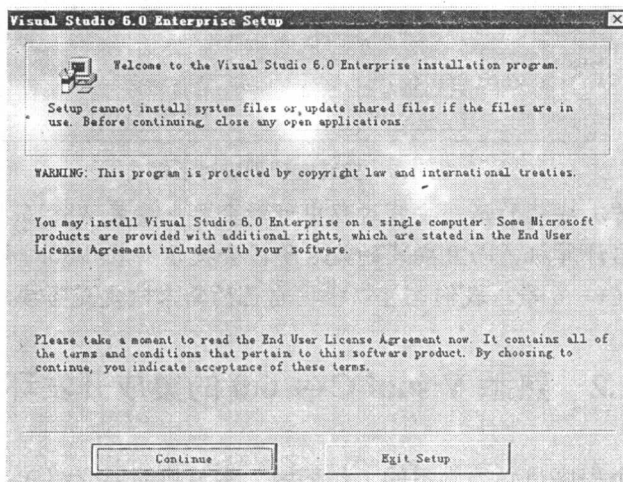


图 1.6 Visual Studio Setup 对话框 1

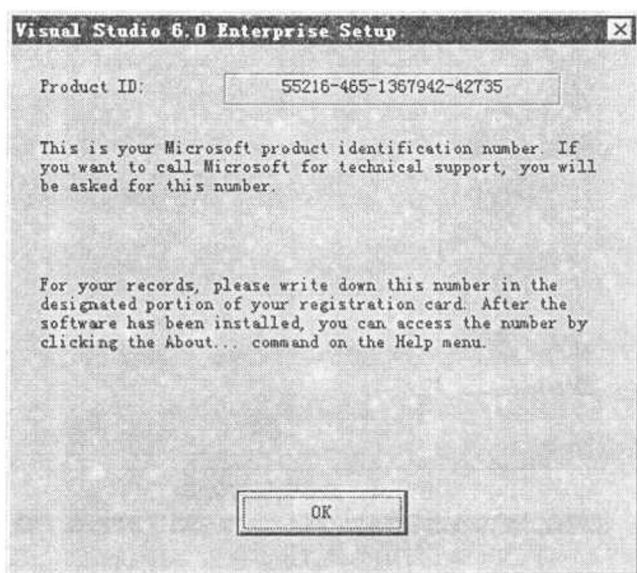


图 1.7 Visual Studio Setup 对话框 2

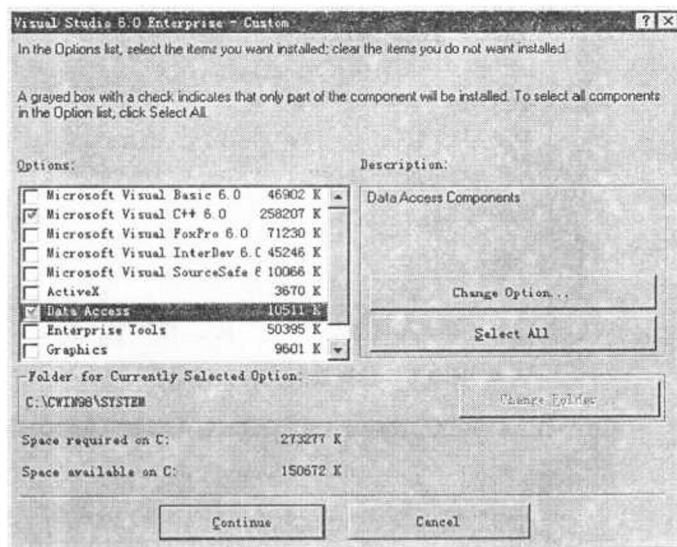


图 1.8 安装选项列表对话框

注意：如果是首次安装的话，安装过程中可能会要求安装 VSS 6.0，这时必须按照提示分步进行安装和重启计算机，而且安装的最后阶段会提示安装 MSDN 和 InstallShield for Microsoft Visual C++ 6 等，我们也可以根据自己的需求决定是否安装。

1.2 熟悉 Visual C++ 6.0 的集成开发环境

开发环境是每个程序员必须熟悉的工作环境，本节将简要介绍 Visual C++ 6.0 集成开发环境的常用菜单功能。

1.2.1 File 菜单

Visual C++ 6.0 的 File 菜单如图 1.9 所示。

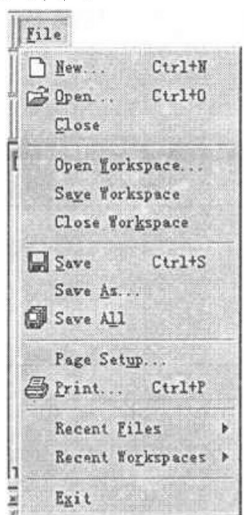


图 1.9 File 菜单

1. New 选项

创建一个新的文件、工程、工程工作区或其他的文件。选择该项将出现如图 1.10 所示的窗口，该窗口有四个标签页：

- (1) Files;
- (2) Projects;
- (3) Workspaces;
- (4) Other Documents.

一般缺省是 Projects 标签页，用于创建一个工程，这是用 Visual C++ 制作应用程序的第一步。

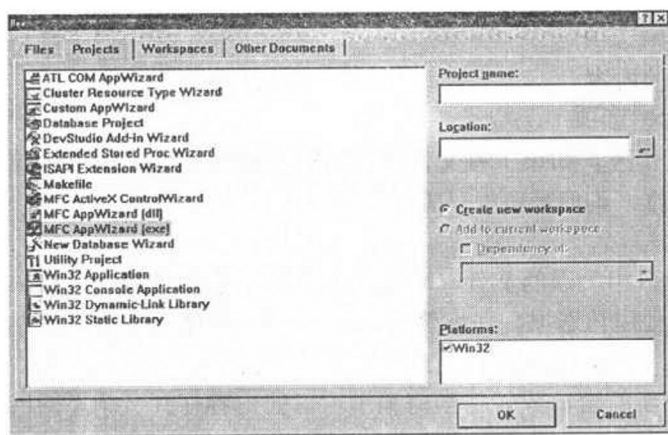


图 1.10 New 对话框

2. Open 选项

打开一个已经存在的文件。选择该项将弹出一个“打开”对话框窗口，如图 1.11 所示。对话框允许从任何已存在的目录和驱动器中选择文件，而且对话框还带一个通配符文件名文本框，用于打开文件之前选取要查看的文件集合。对话框中还有“以只读方式打开”复选框，用于阅读文件时使文件免遭意外的破坏。



图 1.11 “打开”对话框窗口

3. Close 选项

关闭当前的窗口。如果该窗口的内容没有被保存或已经更新过，则在选择该项后，会弹出一个消息对话框，询问是否保存窗口中的内容。

如果有多个文件打开，这个命令将关闭活动的或选中的窗口。通过观察窗口边界，可以知道哪个窗口是活动的，活动的窗口有键盘和鼠标焦点，并且用系统所选的颜色来显示。非活动窗口的标题和窗口边界通常是灰色的。

4. Open Workspace 选项

打开一个工程的工作区。任何一个应用程序都是一个工程，当你要继续进行上一次的应用程序设计或要对某一个工程进行操作时，可以用这一项来打开这个工程文件。

5. Save Workspace 选项

保存工作区中的内容。

6. Close Workspace 选项

关闭工程的工作区。如果工程文件的内容没有被保存或已经更新过，选择该项后，会弹出一个消息对话框，询问是否保存所有的内容。

7. Save 选项

更新与当前窗口相关联的文件，即把当前窗口中的内容保存在相关联的文件中。如果是对一个新的窗口使用该选项，则将激活 Save as 对话框窗口。

8. Save as 选项

用于保存一个新的窗口或者将当前编辑窗口的内容存到一个不同的文件中。使用这个选项将打开一个 Save as 对话框窗口，指定要保存到哪个文件中，并且还可以指定目标目录和驱动器。

该选项的作用主要是出于安全考虑，若不想覆盖当前文本，通过该项可以将它存储到

另一个文件中，然后在另一个文件中进行操作。一旦出现不测，还可以返回到原来的文件中。

9. Save All 选项

快速保存所有窗口中的内容。对于新的窗口，将激活 Save as 对话框窗口来选择文件。

10. Page Setup 选项

该选项最常用的是进行文档化和格式化硬拷贝。Page Setup 对话框允许选择每个被打印页的页眉和页脚，可用它来设置顶端、底部和左右打印边界。

11. Print 选项

用于打印全部或部分当前被编辑的窗口。选择该项后将弹出一个 Print 对话框，从中可以选择打印机、要打印的文本部分并设置打印机。

12. Recent Files 列表

列表中将列出四个最近被编辑的文件。这些列表的好处在于它们的上下文敏感性，由于列表记忆了为某一特定选项所选的最新的几个条目，所以可以节省时间。当第一次使用时，这一部分是空白的，因为没有被打开的文件可以作为历史记录。

13. Recent Workspaces 列表

和 Recent Files 列表相似，只是该列表只包含工程文件，没有其他的文件。

14. Exit 选项

使用 Exit 选项退出 Visual C++ 6.0 开发环境。如果编辑过的窗口没有被保存，系统在退出之前会询问是否保存所做的更改。

1.2.2 Edit 菜单

Visual C++ 6.0 的 Edit 菜单如图 1.12 所示。

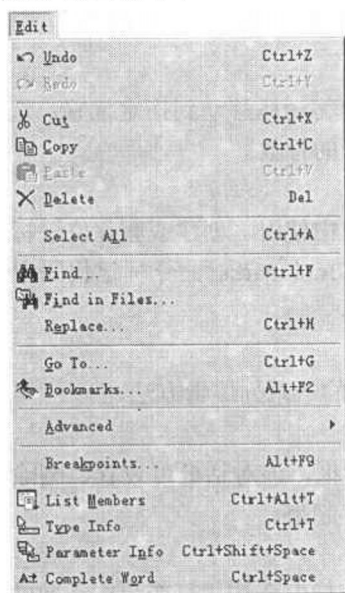


图 1.12 Edit 菜单

1. Undo 选项

该选项允许取消最近所做的编辑任务。放弃的编辑内容的数量取决于 Undo 缓冲区的大小。

2. Redo 选项

恢复 Undo 所做的工作，通常使用该项来再次执行被认为是错误变动的有效编辑变动。如果过多地使用了 Undo 选项，Redo 选项只能恢复部分被编辑的文件。

3. Cut 选项

删除被选择的文件，并且把这部分文本拷贝到剪贴板上，覆盖掉剪贴板上原有的内容。

4. Copy 选项

将被选择的文件拷贝到剪贴板上，并覆盖掉剪贴板上原有的内容。

5. Paste 选项

将剪贴板上的内容插入到光标所在的位置。一般使用 Cut 和 Paste 把文本从一个地方移到另一个地方，使用 Copy 和 Paste 把文本复制到另一个地方。

6. Delete 选项

删除被选择的文本或光标后面的字符。与 Cut 选项不同的是，被删除的内容不拷贝到剪贴板上。

7. Select All 选项

在被激活的 Code 窗口中选择所有代码。

8. Find 选项

在当前被编辑的窗口中寻找文本。

9. Find in Files 选项

允许在所选的一系列文件中搜索指定的字符串，当搜索完成时，将显示包含搜索串的任何已预选文件的名称。

10. Replace 选项

替换当前编辑窗口中的文本。

11. Go To 选项

在一个活动编辑窗口内快速将光标移动到指定位置。选择该选项将调用一个 Line 对话框，允许输入希望跳转到代码行的行数。

12. Bookmarks 选项

显示一个允许在 Code 窗口中使用、创建或删除位置标志符，移到下一个或上一个书签(bookmark)，或清除所有书签。Bookmarks 命令标记代码中的行，使用户以后能轻松地返回到这些行。

13. Advanced 选项

给出针对 Code 窗口中代码的一系列编辑方法。

14. Breakpoints 选项

用于打开 Breakpoints 对话框，该对话框可设置、删除、禁止、激活或查看断点。设置的断点将作为工程的一部分保存起来。

15. List Members 选项

该命令给出一个所选类或结构中合法成员变量或函数的列表。

16. Type Info 选项

显示选中的变量或函数的数据类型。

17. Parameter Info 选项

显示被选中参数的函数定义。

18. Complete Word 选项

当输入了足够的字符后，选择该命令，系统将弹出一个已输入的单词列表，允许从中选择自己要输入的整个单词。系统能够根据输入的前几个字符，对照单词列表，自动拼写出完整的单词。

1.2.3 View 菜单

Visual C++ 6.0 的 View 菜单如图 1.13 所示。

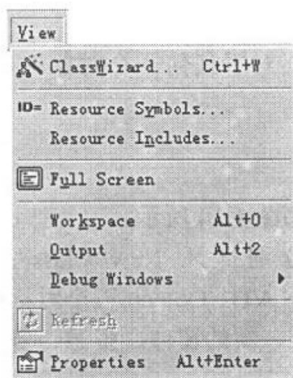


图 1.13 View 菜单

1. ClassWizard 选项

显示一个 MFC ClassWizard 对话框窗口，该窗口中有五个标签页：

- (1) Message Maps;
- (2) Member Variables;
- (3) Automation;
- (4) ActiveX Events;
- (5) Class Info。

这五个标签页就如同程序设计人员的助手，使你能非常轻松地完成一些常规的工作，如创建一个新类、定义消息句柄、重载虚拟函数以及从对话框的控制和视等对象中集合数据。它还能很容易地给对象增加属性、方法和事件。

2. Resource Symbols 选项

显示一个 Resource Symbols 对话框窗口，该窗口列出工程中所有资源的 ID 值，可以在这个窗口中增加或修改资源的 ID 号。

3. Resource Includes 选项

显示一个 Resource Includes 对话框窗口，该窗口列出工程中所使用的符号头文件及其对应的编译时间伪指令。

4. Full Screen 选项

使 Visual C++ 应用程序的编辑区扩大到全屏幕。