



新世纪热门软件**步步高**丛书

Visual C++ 6.0

循序渐进教程

北京希望电子出版社 总策划
龙腾科技 主 编



step

by

step

红 旗 出 版 社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

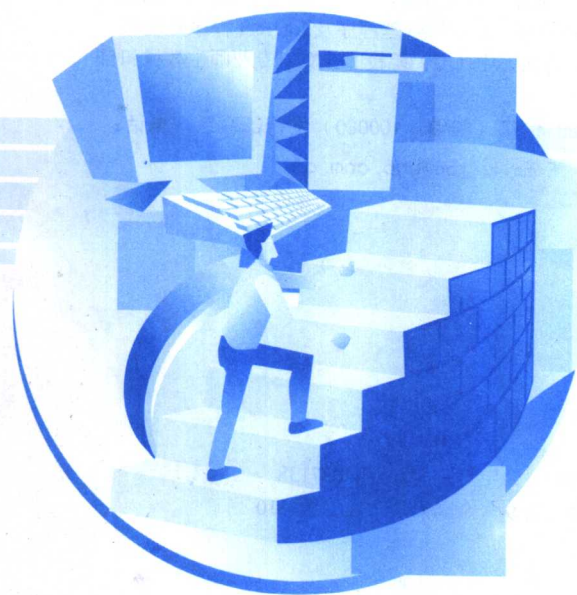


新世纪热门软件**步步高**丛书

Visual C++ 6.0

循序渐进教程

北京希望电子出版社 总策划
龙腾科技 主 编



step

by

step

红 旗 出 版 社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual C++ 6.0 循序渐进教程/龙腾科技主编. —北京:

红旗出版社, 2005.2

ISBN 7-5051-1056-X

I. V... II. 龙... III. C 语言—程序设计—教材
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 108028 号

内 容 简 介

Visual C++ 是 Microsoft 公司开发的基于 Windows 操作系统的编程工具, 它采用一种巧妙的方法将 Windows 的编程复杂性封装起来, 编程者可以比较轻松地进行 Windows 应用程序的设计。Visual C++ 6.0 继承了以前版本的优点, 为用户提供了更为友好的可视化开发环境。

本书以一个综合实例为主线, 并结合若干小的实例, 全面介绍了 Visual C++ 6.0 的用法。其内容涉及 VC 开发环境运用, 用户界面、对话框、菜单、工具条、状态栏创建方法, 各种类向导、控件、ActiveX 控件、动态链接库的特点及使用方法, 绘图程序、多任务程序、数据库管理程序及 Internet 程序开发等。

本书内容全面、丰富、条理清晰、繁简得当, 特别适合大、中 (专) 院校非计算机专业师生教材和自学用书, 同时也可作为社会各类培训班的教材使用。

需要本书或技术支持的读者, 请与北京中关村 083 信箱 (邮编: 100080) 发行部联系, 电话: 010-82702660, 62978181 (总机) 传真: 010-82702698 E-mail: tbd@bhp.com.cn。

系 列 名	新世纪热门软件步步高丛书
书 名	Visual C++ 6.0 循序渐进教程
主 编	龙腾科技
总 策 划	北京希望电子出版社
责 任 编 辑	邓伟 雷锋
出 版	红旗出版社 北京希望电子出版社
发 行	北京希望电子出版社
地 址	红旗出版社 北京市沙滩北街 2 号 (100727) 电话: (010) 64037138 北京希望电子出版社 北京市海淀区上地三街 9 号金隅嘉华大厦 C 座 610
经 销	各地新华书店 软件连锁店
排 版	希望图书输出中心 娄艳
印 刷	北京媛明印刷厂
版 次 / 印 次	2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷
开 本 / 印 张	787 毫米×1092 毫米 1/16 17.5 印张
字 数	403 千字
印 数	1~5000 册
书 号	ISBN 7-5051-1056-X
定 价	26.00 元

目 录

第1章 初识 Visual C++ 6.0	1	第4章 资源编辑	75
1.1 Visual C++ 6.0 开发环境简介	1	4.1 菜单与加速键	75
1.1.1 菜单栏	1	4.1.1 添加主菜单	75
1.1.2 工具栏	7	4.1.2 添加子菜单项	77
1.1.3 工作区 (Workspace)	10	4.1.3 添加加速键	80
1.1.4 输出窗口 (Output)	11	4.1.4 添加消息响应函数	82
1.1.5 客户区	11	4.1.5 移动菜单项	84
1.2 应用程序开发向导	11	4.1.6 删除菜单项和加速键	86
1.2.1 启动 New 对话框	11	4.2 工具栏	87
1.2.2 使用 AppWizard	13	4.2.1 添加工具栏图标	87
第2章 创建用户界面	25	4.2.2 删除工具栏图标	90
2.1 多文档界面	25	4.3 状态条	90
2.1.1 创建多文档界面应用程序	25	4.3.1 显示菜单提示信息	91
2.1.2 多文档应用程序的文件组成	28	4.3.2 显示鼠标位置	92
2.1.3 多文档应用程序特点	55	4.4 图标	95
2.2 单文档界面	56	4.5 字符串编辑	96
2.3 对话框界面	57	4.5.1 添加字符串	97
2.3.1 创建“基于对话框”界面 应用程序	57	4.5.2 移动字符串	98
2.3.2 “基于对话框”应用程序的 文件组成	59	4.5.3 查找字符串	98
第3章 灵活使用类向导	60	4.5.4 修改字符串	99
3.1 类向导的使用	60	4.5.5 删除字符串	100
3.1.1 使用消息映射 (Message Maps) 选项卡	61	4.6 版本信息编辑	100
3.1.2 使用成员变量 (Member Variables) 选项卡	64	4.6.1 编辑版本信息资源	101
3.1.3 使用自动化 (Automation) 选项卡	68	4.6.2 添加字符串块	101
3.1.4 使用 ActiveX 事件 (ActiveX Events) 选项卡	68	4.6.3 查找字符串值	102
3.1.5 使用类信息 (Class Info) 选项卡	69	4.6.4 删除字符串块	102
3.2 类的添加与删除	69	第5章 对话框与控件	103
3.2.1 添加新类	70	5.1 对话框	103
3.2.2 删除类	73	5.1.1 对话框的分类	103
		5.1.2 消息对话框	103
		5.1.3 模态对话框	104
		5.1.4 非模态对话框	105
		5.1.5 属性页对话框	105
		5.1.6 通用对话框	105
		5.2 控件	105

5.3 创建常见对话框实例	107
5.3.1 创建菜单项	107
5.3.2 添加加速键	108
5.3.3 创建消息对话框	108
5.3.4 创建模态对话框	109
5.3.5 创建非模态对话框	115
5.3.6 创建一般属性页对话框	118
5.3.7 创建向导属性页对话框	123
5.3.8 创建通用对话框	128
第6章 图形绘制	131
6.1 设备上下文和图形设备接口	131
6.1.1 设备上下文	131
6.1.2 图形设备接口	132
6.2 创建绘图工具	132
6.2.1 安全型选择帮助器	132
6.2.2 创建自定义绘图工具	134
6.2.3 设定绘图工具颜色	136
6.3 绘图函数	137
6.3.1 设置当前位置 (MoveTo) 函数	137
6.3.2 设置像素 (SetPixel) 函数	137
6.3.3 画直线 (LineTo) 函数	138
6.3.4 画矩形 (Rectangle) 函数	138
6.3.5 画椭圆和圆 (Ellipse) 函数	138
6.3.6 画多边形 (Polygon) 函数	139
6.3.7 画圆弧 (Arc) 函数	139
6.4 绘图程序实例	140
6.4.1 添加菜单项	140
6.4.2 添加加速键	140
6.4.3 添加成员变量并初始化	141
6.4.4 设置绘图标志	142
6.4.5 设置光标形状	143
6.4.6 创建与显示兼容内存和位图	144
6.4.7 添加菜单消息处理函数	145
6.4.8 添加鼠标处理函数	147
6.4.9 完善程序	151
第7章 多任务	152
7.1 多线程简介	152
7.1.1 工作者线程	152
7.1.2 用户界面线程	154

7.1.3 线程终止	154
7.2 任务间通讯	155
7.2.1 进程间通讯	155
7.2.2 线程间通讯	156
7.3 任务间同步	157
7.3.1 进程间同步	157
7.3.2 线程间同步	157
第8章 动态链接库	158
8.1 初识动态链接库 (DLL)	158
8.2 DLL 的入口函数和导出函数	158
8.2.1 DLL 的入口函数	159
8.2.2 DLL 的导出函数	159
8.3 链接 DLL 与可执行文件	161
8.3.1 隐式链接	161
8.3.2 显式链接	162
8.4 认识 MFC DLL 框架	162
8.4.1 使用 MFC AppWizard (dll)	162
8.4.2 静态链接 MFC 的 Regular DLL	163
8.4.3 动态链接 MFC 的 Regular DLL	164
8.4.4 动态链接的 MFC 扩展 DLL	164
8.5 创建动态链接 MFC DLL	166
8.5.1 头文件 CADDLL.h	166
8.5.2 源文件 CADDLL.cpp	168
8.5.3 建立 CACDLL.dll 文件	170
8.6 调用动态链接 MFC DLL	171
8.6.1 复制关联库 CADDLL.lib	171
8.6.2 添加头文件代码	171
8.6.3 添加消息处理函数	171
8.6.4 调用 DLL 的其他方法	172
8.7 非 MFC DLL 介绍	173
第9章 ActiveX 控件	176
9.1 使用系统中的 ActiveX 控件	176
9.1.1 添加 ActiveX 控件	176
9.1.2 测试新控件功能	178
9.2 创建自定义控件	179
9.2.1 使用 ActiveX ControlWizard 创建 ActiveX 控件	179
9.2.2 编译、链接和测试控件	183
9.2.3 新建控件的文件组成	186

9.3 改变 ActiveX 控件的图标显示.....	195
9.4 显示 ActiveX 控件.....	196
9.4.1 改变 ActiveX 控件外观.....	196
9.4.2 显示控件文本.....	197
9.5 定制 ActiveX 控件的属性和属性页.....	199
9.5.1 定制 ActiveX 控件的标准属性.....	199
9.5.2 定制 ActiveX 标准属性页.....	201
9.5.3 添加显示颜色的相关代码.....	202
9.5.4 定制 ActiveX 控件的 自定义属性.....	203
9.5.5 定制 ActiveX 控件的自定义 属性页.....	205
9.5.6 实现自定义属性页的控制.....	206
9.6 定制 ActiveX 控件事件.....	209
9.6.1 定制 ActiveX 控件的库存事件.....	210
9.6.2 定制 ActiveX 控件的自定义事件.....	212
9.7 定制 ActiveX 控件的方法.....	214
9.7.1 定制 ActiveX 控件的库存方法.....	214
9.7.2 定制 ActiveX 控件的自定义方法.....	215
9.8 注册 ActiveX 控件.....	217
9.9 使用自定义 ActiveX 控件.....	218
第 10 章 应用程序的安装与卸载.....	220
10.1 安装 InstallShield for Microsoft Visual C++ 6.0.....	220
10.2 使用 InstallShield for Microsoft Visual C++ 6.0.....	221
10.2.1 创建工程.....	221
10.2.2 测试安装程序效果.....	226
10.3 安装程序的管理.....	228
10.3.1 Setup.rul 文件管理.....	228
10.3.2 安装程序的组件管理.....	228
10.3.3 安装程序的类型管理.....	230
10.3.4 安装程序的文件管理.....	231
10.3.5 安装程序的文件组管理.....	232
10.3.6 安装程序的资源管理.....	232
10.3.7 安装媒体管理.....	233
10.4 卸载应用程序.....	236

第 11 章 数据库编程.....	237
11.1 了解数据库管理系统.....	237
11.1.1 DBMS 数据库管理.....	237
11.1.2 ODBC 数据库管理.....	237
11.1.3 DAO 数据库管理.....	237
11.1.4 OLE DB 模板.....	238
11.2 创建数据库应用程序.....	238
11.2.1 创建 Access 数据库.....	238
11.2.2 创建数据库应用程序框架.....	239
11.2.3 实现数据库应用程序.....	241
11.2.4 编译测试数据库应用程序.....	243
第 12 章 Internet 编程基础.....	245
12.1 认识 WinSock.....	245
12.1.1 CAsyncSocket 类.....	245
12.1.2 CSocket 类.....	246
12.2 创建服务器端应用程序.....	246
12.2.1 创建应用程序框架.....	247
12.2.2 添加菜单资源.....	248
12.2.3 添加对话框资源.....	249
12.2.4 添加类并修改类代码.....	249
12.2.5 为对话框添加成员变量.....	253
12.2.6 添加消息函数.....	253
12.2.7 完善网络功能.....	255
12.3 创建客户端应用程序.....	258
12.3.1 创建应用程序框架.....	259
12.3.2 添加菜单资源.....	259
12.3.3 添加对话框资源.....	260
12.3.4 添加类并修改类代码.....	262
12.3.5 为对话框添加成员变量.....	263
12.3.6 添加消息函数.....	264
12.3.7 完善网络功能.....	266
12.3.8 实现网络连接.....	269
12.4 认识 WinInet.....	270
12.4.1 CInternetSession 类.....	271
12.4.2 CInternetConnection 类.....	271
12.4.3 CInternetFile 类.....	271
12.4.4 CInternetException 类.....	271

第1章 初识Visual C++ 6.0

课前导读

Visual C++是Microsoft公司开发的基于Windows操作系统的编程工具。它采用一种巧妙的方法将Windows的编程复杂性封装起来,编程者可以比较轻松的进行Windows应用程序的设计。

Visual C++ 6.0是Microsoft公司于1998年推出的最新版本,它继承了以前版本的优点,进一步完善其功能,为用户创建了更为友好的可视化界面开发环境。

1.1 Visual C++ 6.0开发环境简介

使用Visual C++ 6.0进行程序设计,首先必须了解Visual C++ 6.0的工作环境。启动Visual C++ 6.0,可以看到主框架窗口中不仅具有一般应用程序所共有的标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏,而且还包含了3个重要的窗口,即工作区窗口(Workspace)、客户区窗口和输出窗口(Output),如图1-1所示。

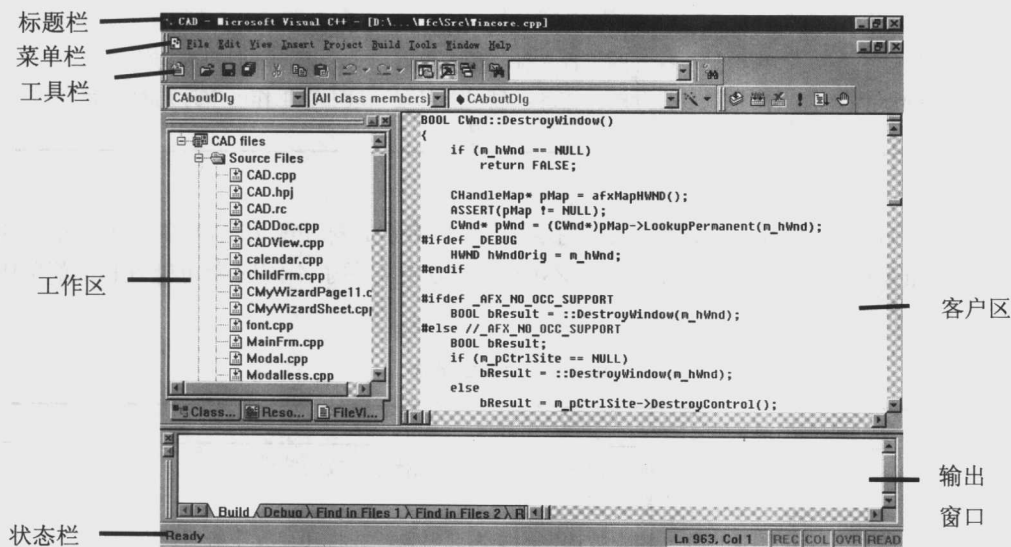


图1-1 Visual C++ 6.0开发环境

1.1.1 菜单栏

Visual C++ 6.0的菜单栏包含了多个菜单项,如图1-2所示,每一个菜单项又由多个菜单项组成。

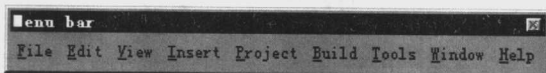


图1-2 Visual C++ 6.0菜单栏



1.1.1.1 File菜单项

File弹出式菜单包含了与访问文件有关的一些菜单项：如建立新文件、打开已存在的文件、关闭文件、存储、打印文件、记录最近打开的文件以及退出应用程序等。表1-1列举了这些菜单项的具体功能。

表1-1 File菜单选项

菜单项	说 明
New	打开 New 对话框，用于创建文件、工程、工作区和文档
Open	打开 Open 对话框，用于打开所有的文件
Close	关闭当前活动窗口中打开的文件或选定窗口中的打开文件
Open Workspace	打开 Open Workspace 对话框，用于打开工作区或工程，此时文件过滤器为 (.dsw, .mdp)
Save Workspace	用于存储工作区中打开的工程文件
Close Workspace	用于关闭工作区中打开的工程文件
Save	用于以当前文件名来保存活动窗口的文件
Save As	打开“另存为”对话框，用于把当前文件保存为其他名称的文件
Save All	用于保存所有打开的文件
Page Setup	打开 Page Setup 对话框，用于设置打印机
Print	打开 Print 对话框，打印当前活动窗口中的文件
Recent Files	列举最近打开的工程文件，最多可以记录最近打开的四个文件
Recent Workspaces	列举最近打开的工作区，最多可以记录最近在工作区中打开的四个工程
Exit	用于退出 Visual C++ 6.0 应用程序

1.1.1.2 Edit菜单项

Edit菜单项提供了用于编辑程序、查找字符串、指定光标位置和设置端点等功能。再不同时期，Edit菜单所包含的菜单项也有所不同，表1-2中列举了不同时期可能在Edit菜单中出现的菜单项。

表1-2 Edit菜单项

菜单项	说 明
Undo	恢复在当前编辑会话期间所做的无限定次数的修改
Redo	恢复上一次被还原的修改
Cut	删除当前文档中被选定的文本或对象，并将其存放在剪切板上
Copy	把剪切板上的选定文本或对象做一份拷贝
Paste	将剪切板上的内容复制到当前光标所在处
Delete	删除当前文档中所选定的文本或对象
Select All	选择活动窗口中所有的文本和对象
Find	查找指定的字符串，选中该项，将打开 Find 对话框，可以按照整个单词匹配、字母大小匹配、允许有统配符、所有打开的文档中向上向下搜索
Find in Files	在多个文件中查找指定的字符串，选中时，将打开 Find in Files 对话框
Replace	用于在文件中将指定的字符串替换为另一个字符串



(续表)

菜单项	说 明
Go To	用于将光标移动到当前活动窗口指定的位置, 包括地址、书签、行号、对象的定义位置和引用位置等, 选中该项, 将打开 Go To 对话框
Bookmarks	用语在文件中定义书签。选中该项, 将打开 Bookmarks 对话框
Advances	包含 7 个子菜单项, 用于对选定区域内的对象进行操作
Breakpoints	用于设置和删除断点。选中该项, 将打开 Breakpoints 对话框, 包含 3 个标签: Location (位置断点)、Data (数据断点)、 Message (消息断点)
List Member	用于列举所有的成员变量
Type Info	用于显示鼠标指定的标识符信息
Parameter Info	用于显示参数信息
Complete Word	自动完成当前语句其余部分的输入

1.1.1.3 View菜单项

此菜单用于查看当前打开工程信息, 如成员变量、窗口和属性等信息。表1-3列举了这些菜单项的功能。

表1-3 View菜单项

菜单项	说 明
Class Wizard	打开 MFC ClassWizard 对话框, 实现类向导的功能, 用于建立消息映射函数、为控件引入成员变量、添加自动化方法和属性、添加 ActiveX 事务处理和显示指定类的基本信息
Resource Symbols	打开 Resource Symbols 对话框, 可以浏览、新增和编辑资源标识号, 也可删除未使用的资源标识号, 还可以直接定位到使用标识号的位置
Resource Includes	用于修改资源文件名、编辑预处理代码和修改包含的头文件名
Full Screen	使活动窗口以全屏幕方式显示, 按 Esc 键将恢复原来显示方式
Workspace	如果工作区窗口没有打开, 选中后则打开工作区窗口
Output	如果输出窗口没有打开, 选中后则打开输出窗口
Debug windows	用于调试窗口, 该菜单包含 6 个子菜单项
Refresh	用于刷新选中的内容
Properties	用于设置和修改对象的属性

注意:

- Debug Windows 弹出式菜单包括 6 个子菜单项, 分别是: Watch, Call Stack, Memory, Variables, Registers 和 Disassembly。
- Watch: 显示变量或表达式的值, 或输入和编辑所要观察的表达式。
- Call Stack: 显示所有已被调用但还没有返回的函数。
- Memory: 显示存储器的当前内容。
- Variables: 显示当前语句和前一条语句中所使用变量的信息和函数返回只信息。
- Registers: 显示通用寄存器以及 CPU 状态寄存的当前内容。
- Disassembly: 显示有关的反汇编代码及源代码, 使用户可以直接进行反汇编调试和混合。



1.1.1.4 Insert菜单项

Insert菜单用于在活动的工程中插入新类、新资源和指定的文件。表1-4定义了Insert菜单的选项。

表1-4 Insert菜单项

菜单项	说 明
New Class	打开 New Class 对话框, 用于在活动工程中添加新类: 如 MFC 类的派生类、自定义类以及 MFC 中 Form 型类的派生类
New Form	打开 New Form 对话框, 用于在活动工程中添加一个 MFC 中 Form 型类的派生类
Resource Resource Copy	打开 Insert Resource 对话框, 用于新建资源或插入资源到资源文件中用于创建选定资源的备份
File As Text	打开 Insert File 对话框, 用于插入指定的文件到当前活动文档的当前位置
New ATL Object	启动 ATL Object Wizard, 用于在当前工程中添加新的 ATL 对象

1.1.1.5 Project菜单项

Project菜单项用于设置活动工程、添加工程和编辑工程等。表1-5列举里Project的功能。

表1-5 Project菜单项

菜单项	说 明
Set Active Project	在工作区中设置活动工程, 工作区中只能有一个活动工程
Add To Project	该菜单包含 5 个子菜单项, 用于在当前工作区创建新工程文件、文件夹、插入现有工程、添加数据链接和插入组件或 ActiveX 控件
Dependencies	用于编辑工程的从属关系
Settings	用于设置工程的属性, 如通用属性、C/C++属性、调试属性、资源属性和连接属性等
Export Makefile	用于以外部 Make 文件格式通过命令方式创建执行文件
Insert Project into Workspace	用于插入现有工程到当前工作区中

注意:

- Add To Project 弹出式菜单项包含 5 个子菜单项, 即 New, New Folder, Files, Data Connection 和 Component and Controls。
- New: 用于在工作区中创建新的文件。
- New Folder: 用于在当前打开的工程中插入已有的文件夹。
- Files: 用于在当前打开的工程中插入已有的文件。
- Data Connection: 用于在活动工程中添加数据链接。
- Components and Controls: 用于在当前工程中插入可用组件或 ActiveX 控件。

1.1.1.6 Build与Debug菜单项

Build菜单主要用于编译、链接和运行应用程序。当我们在对应用程序进行调试时, 需



要选中Build菜单中的Start Debug菜单项后，将进入调试状态，同时，Visual C++的主框架菜单也发生了相应的变化，由原来的Build菜单变为Debug菜单。选项功能如表1-6 Build菜单和表1-7 Debug菜单所示。

表 1-6 Build 菜单项

菜单项	说 明
Compile	用于编译扩展名为 cpp 的工程文件
Build	用于编译或建立新创建或修改过的可执行工程文件 (.exe)
Rebuild All	用于重新编译和链接活动工程中的所有 C、C++ 文件和资源文件
Batch Build	打开 Batch Build 对话框，用于编译、链接工作区中的所有工程文件
Clean	用于清除活动工程的中间文件和输出文件
State Debug	启动 Debug 调试器，该菜单包含子菜单项
Debugger Remote Connection	打开 Remote Connection 对话框，用于调试远程连接
Execute	用于执行 Build 编译建立的可执行工程文件
Set Active Configuration	打开 Set Active Project Configuration 对话框，用于选择活动工程配置
Configuration	打开 Configuration 对话框，用于编辑项目资源配置
Profile	用于设置剖析器执行应用程序以检查程序性能和效率

表 1-7 Debug 菜单项

菜单项	说 明
Go	启动调试器执行应用程序
Restart	重新启动调试器执行应用程序
Stop Debugging	停止调试正在进行的应用程序
Break	中断程序调试
Apply Code Changes	在调试过程中将所更改的应用程序代码应用到源文件中
Step Into	单步运行程序，如果遇到函数，则进入函数内部单步执行
Step Over	按源程序中的语句逐条执行，并越过所有的函数调用，不深入到函数的内部，使复杂的跟踪路线变得清晰
Step Out	跳出当前函数回到主跟踪路径
Run To Cursor	执行程序到当前光标所在的位置
Step Into Specific Function	用于单步执行指定的函数
Exceptions	打开 Exceptions 对话框，显示相关异常及调试器对异常的处理方式，用户可以更改处理方式和自定义异常及处理方式
Threads	打开 Threads 对话框，显示当前正在调试的程序的所有线程，可以用来挂起和恢复线程或设置焦点
Modules	打开 Modules 对话框，显示当前正在调试的程序在内存中的所有模块、模块占用的内存地址和模块文件的路径
Show Next Statement	打开当前执行点所在的源文件
Quick Witch	快速查看当前文件



1.1.1.7 Tools菜单项

Tools菜单提供了比较丰富的使用编程工具，可以用于浏览程序符号、定制工具栏以及激活常用的工具。Tools菜单选项功能如表1-8所示。

表 1-8 Tools 菜单项

菜单项	说 明
Source Browser	用于浏览应用程序的相关信息。若浏览信息数据库文件没有建立，则建立并打开文件，并在弹出的 Browser 对话框中设置查询
Close Source Browser File	关闭打开的浏览信息库文件
Visual Component Manager	可视的成份管理程序
Register Control	将 OLE 控件注册到操作系统中
Error Lookup	打开 Error Lookup 对话框，用于查询错误代码的具体含义
ActiveX Control Test	用于对已经注册的 ActiveX 控件进行测试
Container	
OLE/COM Object Viewer	用于 OLE/COM 的对象查看
Spy++	打开 Spy++对话框，用于根据窗口、进程、线程和消息显示目前系统中的所有窗口关系图、进程关系图、线程关系图和所有消息
MFC Tracer	打开 MFC Tracer Options 对话框，用于配置调试信息的级别
Customize	打开 Customize 对话框，用于定制命令、工具栏、Tools 菜单和加速键
Options	打开 Options 对话框，用于设置 VC 的开发环境，如对编辑器、调试器、兼容性、编译链接、目录、工作区、宏、帮助系统和格式的设置
Macro	打开 Macro 对话框，用于创建、编辑宏文件或执行指定的宏
Record Quick Macro	用于录制宏
Play Quick Macro	用于执行录制的宏

注意：对与不同的用户，Tools菜单中的内容可能有所不同，因为Tools菜单中的内容与 Visual C++ 6.0的安装有关。也可以通过选择Tools菜单中的Customize菜单项，打开Customize对话框（如图1-3所示），在Tools选项卡中定制自己需要的工具。

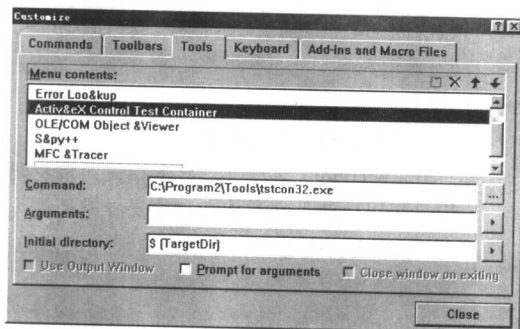


图1-3 定制Tools菜单内容

1.1.1.8 Window菜单项

Window菜单包含了管理屏幕上打开的窗口的选项。如窗口菜单关闭、摆放、层叠等。表1-9列举了Window菜单项。



表 1-9 Window 菜单项

菜单项	说 明
New Window	用于为当前活动文档新建一个窗口，显示文档内容简介
Split	用于切分窗口，可以在同一时间查看同一文档不同位置的内容
Docking View	用于打开或关闭船坞窗口的船坞化特性
Close	关闭当前窗口内打开的活动文档
Close All	关闭当前窗口内的所有活动文档
Next	用于将下一个活动文档置为当前窗口
Previous	用于将上一个活动文档置为当前窗口
Cascade	将当前的所有活动文档层叠放置
Tile Horizontally	将当前的所有活动文档水平平铺放置
Tile Vertically	将当前的所有活动文档垂直平铺放置
Windows	打开 Windows 对话框，可以对当前的所有活动文档进行操作

1.1.1.9 菜单项

Help菜单是系统菜单中的最后一个菜单项，它提供了有关命令、函数及特性的联机帮助信息，也列出了Microsoft公司提供的支持选项。表1-10列举了这些菜单项。

表 1-10 Help 菜单项

菜单项	说 明
Contents	用于以分级的形式显示联机帮助的信息
Search	用于查询 Visual C++ 6.0 的联机帮助
Index	用于显示联机帮助的索引
Use Extension Help	用于使用扩展的帮助
Keyboard Map	用于查看所有的键盘命令
Tip of the Day	显示启动 Visual C++ 6.0 时看到的提示信息
Technical Support	用于显示 Microsoft 所提供的可选择资源列表
Microsoft on the Web	用于通过 Web 浏览 Microsoft 的主页
About Visual C++	用于显示 Visual C++ 6.0 的版本信息

1.1.2 工具栏

Visual C++ 6.0带有一个预先定义好的工具栏集，在这个集合中存放着MenuBar, Standard, Build MiniBar, Edit, WizardBar, Debug, Browse等10余个工具栏，通常 Menubar, Standard, Build MiniBar, WizardBar工具栏显示与主框架窗口中，而为了操作的方便，用户也可以通过选择 Tools 菜单中的 Customize 菜单项，打开 Customize 对话框，从 Toolbars 选项卡中选择自己需要的工具栏，如图1-4所示。

工具栏作为一种图形工具，通常都与菜

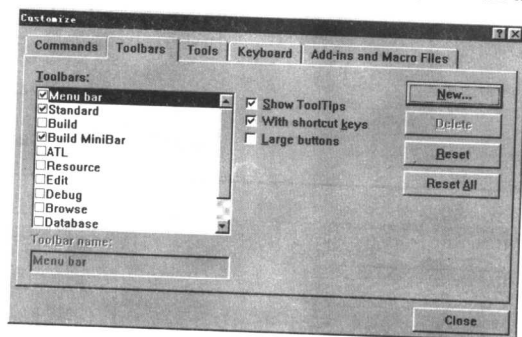


图1-4 选择添加到主窗口中的工具栏



单项相对应。下面简要介绍Visual C++ 6.0 开发环境中常见的几个工具栏以示对照。

1.1.2.1 Standard工具栏

Standard工具栏如图1-5所示，其中各个按钮与菜单项的对应关系如表1-11所示。



图1-5 Standard工具栏

表 1-11 Standard 工具栏按钮及说明

按 钮	菜单命令	说 明
	File/New...	创建一个新文件
	File/Open...	打开一个已经存在的文档
	File/Save	保存文件
	File/Save All	保存所有修改过的文件
	Edit/Cut	剪切当前选定的文件或对象，并拷贝到剪切板上
	Edit/Copy	拷贝当前选定的文件或对象，并拷贝到剪切板上
	Edit/Paste	将剪切板中的文件或对象粘贴到插入点
	Edit/Undo	撤消上一次操作
	Edit/Redo	重复上一次操作
	View/Workspace	显示或隐藏工作区窗口
	View/Output	显示或隐藏输出窗口
	Windows/Windows...	显示当前打开的窗口
	Edit/Search in Files...	在文件中查找指定的字符串
	View/Find	选择活动查找项目
	Help/Search...	在联机帮助中查找指定的字符串

1.1.2.2 Wizardbar工具栏

使用Wizardbar工具栏，可以快速定位到打开的文件中。如图1-6所示，按钮说明如表1-12所示。



图1-6 Wizardbar工具栏

表 1-12 Wizardbar 工具栏按钮及说明

按 钮	说 明
	选择应用程序向导创建的类
	选择当前类成员的资源标识号
	选择当前资源的消息函数
	向导菜单，选中后弹出子菜单项



单击向导菜单按钮右边的下拉箭头按钮，弹出子菜单项，在应用程序主窗口中没有打开任何文件与有文件打开时有所不同，如图1-7所示，前者为没有文件打开时情形，后者为有文件打开时的情形。

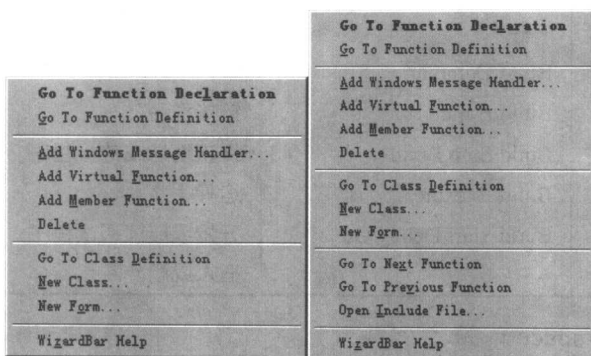


图1-7 向导菜单的两种显示

使用这些菜单项，可以快速定位光标到不同位置或为工程添加类、变量等，具体功能如下：

- Go To Function Declaration: 将光标定位到函数声明处
- Go To Function Definition: 将光标定位到函数定义处
- Add Windows Message Handler...: 添加Windows消息处理程序
- Add Virtual Function...: 添加虚函数
- Add Member Function...: 添加成员函数
- Delete: 删除成员变量
- Go To Class Definition: 定位到类的定义处
- Go To Next Function: 定位到下一个函数
- New Class...: 创建新类并将其添加到工程中
- New Form...: 创建新表并将其添加到工程中
- Go To Previous Function: 定位到前一个函数
- Open Include File...: 打开当前文件的包含文件（头文件）
- WizardBar Help: WizardBar帮助

1.1.2.3 Build工具栏

在Build工具栏包含了Build minibar工具栏的内容，它们与Build菜单项相对应，如图1-8所示，说明如表1-13所示。

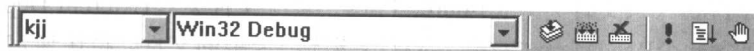


图1-8 Build工具栏

注意：工具栏中的工具项几乎都与菜单项相对应，这里我们不再累述。当使用工具栏中的工具时，把鼠标移到将要选择的工具项时，在鼠标下角或状态栏中都会给出这个工具项的功能提示。



表 1-13 Build 工具栏按钮及说明

按 钮	菜单命令	说 明
	-----	选择一个活动工程
	-----	选择一个活动配置 Debug 或 Release
	Build/Compile...	编译程序
	Build/Build...	链接程序
	Build/Stop Build	终止编译或链接程序
	Build/Exexute...	运行程序
	Build/Start Debug/Go	开始或继续调试程序
	-----	插入或删除断点

1.1.3 工作区 (Workspace)

Visual C++ 6.0的工作区中包含有3个选项卡: ClassView选项卡、ResourceView选项卡和ViewFileView选项卡,如图1-9所示。

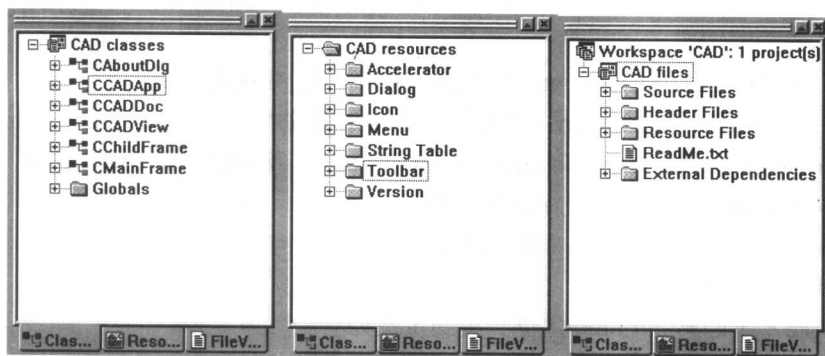


图1-9 Visual C++ 6.0工作区选项卡

- ClassView选项卡中列举了当前工程中所包含的类、结构和成员函数,用户可以通过ClassView快速浏览工程中包含的类以及类中的成员变量,并且通过双击类或成员变量,能快速定位到类或成员变量的声明处
- ResourceView选项卡中列举了工程中的所有资源,如: Accelerator(加速键)、Dialog(对话框)、Menu(菜单)、Icon(图标)、String Table(字符串表)、Toolbar(工具栏)和Version(版本信息)等
- FileView选项卡中则列举了当前工程中的所有文件,如: source Files(源文件)、Header Files(头文件)、Resource Files(资源文件)和External Dependencies,此外还包含一个ReadMe.txt文件。当双击该选项卡中的文件,将快速定位到该文件的头部。

注意: 在ClassView选项卡的类成员的前面都标记有一种或多种图标。其中◆图标表示成员函数,◆图标表示成员变量,如果在成员变量或成员函数前面带有⊙图标,则表明这个成员变量或成员函数是私有的,或者说是保护类型。



1.1.4 输出窗口 (Output)

在输出窗口通常位于应用程序窗口的下面，它包含有五个选项卡，即：

- Build (编译)：显示编译器、链接器和其他工具的状态信息
- Debug (调试)：显示来自调试器异常情况的警告提示
- Find in Files1 (在文件中查找)、Find in Files 2 (在文件2中查找)：显示使用Edit/Find in Files菜单项的结果。在默认时，结果显示在Find in Files1中，但可以转移到Find in Files 2中。
- Results (结果)：显示结果

1.1.5 客户区

客户区是用来编辑Visual C++的资源文件的地方。在这里用户可以打开一个或多个文件，并能在不同窗口中对文件进行编辑，如图1-10为同时打开四个文件时的客户区。



图1-10 在客户区中打开多个文件

1.2 应用程序开发向导

Visual C++ 6.0提供的MFC AppWizard之所以被称为“应用程序开发向导”，就在于它能够带领用户一步一步的创建应用程序框架。用户只要告诉AppWizard自己所要创建的应用程序的特征，AppWizard 将会自动生成源文件，其中这些特征对应的通用程序代码已经为用户写好，用户不必再写任何代码，“应用程序向导”便会创建出用户需要的、标准的Windows应用程序。尽管这个应用程序没有做什么，但所有Windows应用程序应该具有的界面以及内容的各种消息响应机制都是完全的。

通常，用户可以通过AppWizard 创建各种不同类型的应用程序。本节我们将以创建MFC AppWizard[exe]为例，学习创建工程应用程序的过程。

1.2.1 启动New对话框

当用户启动Visual C++ 6.0应用程序时，选择主窗口中的File菜单项，然后单击New命令，将打开New对话框，该对话框由Files, Projects, Workspaces, Other Documents 4个选项卡组成。在Files选项卡中列举了可以创建的13种文件类型，如图1-11所示，其说明如表1-14所示。