

第一部分 Borland C++ 4.0

的开发环境和工具

第一章 Borland C++ 4.0 系统的安装

1.1 对系统的要求和安装前的准备

用户可以根据自己的需求和机器的配置情况选择部分安装或者全部安装两种方案。

一、部分安装

部分安装 Borland C++4.0 版,要求机器具有:

至少 4 兆的扩充内存;

Intel 386 或更高的中央处理器;

DOS 4.01 或更新的操作系统;

Windows 3.1 或更新的版本;

大约 20 兆的剩余硬盘空间;

一个 3.5 英寸的高密软盘驱动器或只读光盘驱动器。

二、全部安装(16 位和 32 位的功能)

8 兆的系统内存;

Intel 386 或更高档的中央处理器;

DOS 4.01 或更新的操作系统;

Windows 3.1 或更新的版本;

Win32s 软件系统(BC++4.0 系统之内带有);

大约 80 兆的剩余硬盘空间;

一个 3.5 英寸的高密软盘驱动器或只读光盘驱动器。

这里还需说明,如果机器的硬盘已经采用了压缩技术,则所需要的剩余空间应比上述数字还要大些。

在全部安装的方案中,Win32s 是微软公司提供的 Windows NT 的一个子集,其用途是仿真一个 32 位的操作系统,使得在 16 位的 Windows 3.1 之下能运行 32 位的程序,也就是说虽然只装了 Windows 3.1,只要用户的机器具有 8 兆的内存就可以选中这一项,以便在 BC++4.0 的集成开发环境 (IDE) 下编译和运行 32 位的 Windows 程序。Win32s 并不影响 Windows 3.1 的正常工作。

三、其它准备

为了防止在安装过程中可能出现的软件冲突,开机后应该尽量少调入设备驱动程序和常驻内存程序。为此,最好先格式化一个带系统的软盘,并在这个软盘上写入以下两个 ASCII 程序文件:

在 AUTOEXEC. BAT 批命令文件中,只写入以下的几种内容:

```
(最必需的设备驱动指令)DEVICE=.....
PATH=C:\WINDOWS;C:\DOS;C:\BC4\BIN
PROMPT $P$G
```

在系统配置文件 CONFIG. SYS 中,只含有如下的内容:

```
(最必需的设备驱动指令)DEVICE=.....
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
FILES=40
BUFFERS=40
```

用上述带系统的软盘启动机器,就可以防止安装过程中的软件冲突。

如果用户准备按系统的设定模式安装,现在就可以开始。如果用户还想更具体地掌握安装过程的多重选择和细节,请打开或打印出系统第一号盘中的 INSTALL. TXT 文件,以阅读其中的关于各种选择安装、故障分析等内容。

1.2 安装过程

机器启动之后,将第一号软盘插入驱动器,本文假定它是 B 驱动器。

如果要从 DOS 命令行进入安装过程,请键入:

```
WIN B:\INSTALL 回车
```

如果先进入了 Windows 环境,则应在程序管理器的窗口中,先后选中

```
File|Run
```

然后,在输入框中键入

```
B:\INSTALL
```

再将鼠标器的指针移至 OK 处并单击左键。

一开始,屏幕上会出现一个标题为 Welcome to Install 的窗口,并提醒如有必要,请参看第一号盘中的 INSTALL. TXT 文件的说明。此时可在 OK 处单击鼠标左键。

然后,屏幕上将出现一个标题为 Borland C++ Installation 的对话框,其上部显示出安装本系统默认的目标目录:

```
C:\BC4
```

以及系统默认的安装配置文件的目录:

```
C:\BC4\BIN
```

如果要改变上述系统的设定,可以将鼠标指针移动到上述显示内容处单击左键,然后进行改写,例如将 C 改成 D,系统将会安装在 D 盘的同名字目录中。

在同一个对话框的下部,系统提供了安装方式的四个待选项,它们是系统预定了的安装 Win32s 和在 Windows 之下创建一个 Borland C++ 程序组及其图标两项,以及待选的在局域网内安装和用户自选安装这两种方式。

如果用户同意系统默认的安装方式,即只选择系统预选的前两项,就可以用鼠标单击对话框右上角的 Install,安装过程即从系统的第一号盘正式开始。

虽然安装 22 张软盘约需半个小时,但屏幕上会经常显示出一些“路牌”,介绍软件公司的联系办法、本系统的特点和改进等,这也使用户的时间得到一些利用。而每当一张软盘安装完毕时,屏幕上总是出现一个标题为 New Disk 的对话框,提请用户将一个盘片插入同一个驱动器,或者输入另一个目录名。由于通常总是用一个驱动器安装到底,用户只需换好盘片,再用鼠标器单击对话框的 OK,安装就继续进行,直到第 22 张盘片安装完毕为止。

1.3 安装的结果

安装成功之后,系统会显示出 README.TXT 的内容。

在原来的 AUTOEXEC.BAT 文件内,会增加一条通向\BC4\BIN 的路径。

此后,如果想从 DOS 状态进入 BC4 的集成开发环境,可以键入如下的命令:

```
WIN BCW 回车
```

其中的 BCW 就是位于\BC4\BIN 目录中的用于启动 IDE 的 BCW.EXE 程序。

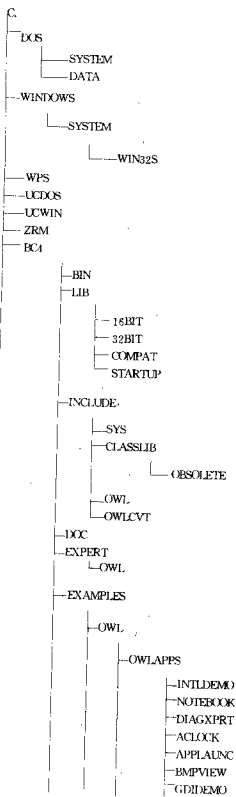
如果先进入了 Windows 环境,就可以在程序管理器的窗口中看见新增加了一个标记有 Borland C++4.0 的图标,将鼠标器指针对准这个图标并双击左键,就可以展开这个程序组的窗口,其中含有二十八个下一级的图标。位于前述图标组左上角的一个图标标记有 Borland C++ 的字样,但没有 4.0 这几个字符。双击这个图标,也可以调用同上的可执行程序,进入系统的 IDE。

在系统的 INSTALL.TXT 文件中,有一节介绍了上述二十八个图标的名字、调用的主程序名及其功能,本文不再赘述。

本书在介绍程序语言和系统的使用时,常会提到系统的一些路径名和文件名。为了今后参阅方便,下面列出系统安装完毕后的树形目录的一个示例:

表 1.1 安装了 Borland C++4.0 后的树形目录示例

```
Directory PATH listing for Volume IBMIXOS_6  
Volume Serial Number is 1E33-94B3
```



- CALC
- CURSOR
- DRAW
- FILEBROW
- HELLO
- MDIFILE
- MTHREAD
- OWLCMD
- PAINT
- PEEPER
- SCRNSAVE
- SDIFILE
- SWAT

—OWLAPI

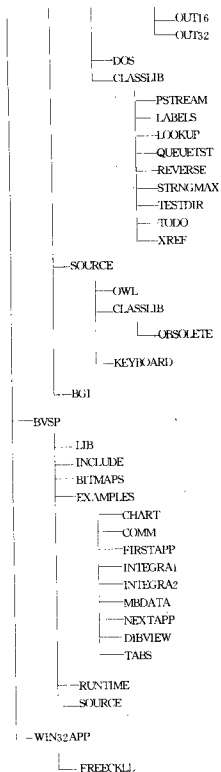
- DOCVIEW
- BUTTON
- COLORDLG
- COMBOBOX
- COMMDLG
- DLLHELLO
- EDIT
- EDITSEAR
- GAUGE
- GROUPBOX
- INSTANCE
- LAYOUT
- LISTBOX
- MDI
- MDISTRM
- NOTIFY
- PRINTING
- OWNERDRA
- PALETTE
- POPUP
- PRNTPREV
- SCROLLBA
- SCROLLER
- SLIDER
- STATIC
- TRANSFER
- VALIDATE
- VEXCTL

```

--TUTORIAL
--WINAPI
    |--DDEML
    |--DRAGDROP
    |--HELP
    |--MCI SOUND
    |--TRUETYPE
    |--PROGMAN
    |--SYSINFO
--OWL_1
    |--OLDFILEW
    |--BWCC

---WINDOWS
    |--HIJUMP
    |--SOUNDER
    |--HELPEX
    |--TSTAPP
    |--CHELP
    |--CMDLG
    |--DDEML
    |--DLLDEMO
    |--DRAGDROP
    |--FFIND
    |--TDW
    |--TRUETYPE
    |--VBDIALOG
--IDE
    |--WHELLO

    |--FILTER
    |--DELIVER
    |--MULTITRG
        |--OUT16
        |--OUT32
    |--SACPOOL
        |--OUT16
        |--OUT32
    |--STYLESHT
    
```



在上述目录中,最前面的是 Microsoft 公司的 DOS 和 Windows 操作系统,其后是希望公司

的汉字系统 UC DOS 和用于 Windows 下的 UCWIN 汉字系统。Borland C++ 4.0 的大部分软件安装在 \BC4 目录之内,但是同时安装的 Win32s 部分则是装在 \WINDOWS\SYSTEM 之下新增加的名为 WIN32S 的子目录中。树形目录的最后一项 \WIN32APP\FREEXCEL 也是这次安装的结果,内容是一个扑克牌游戏,并且在 Windows 的程序管理器窗口中,增加了标题为 Win32 Applications 的图标。如果该游戏能成功地运行,就能说明 Win32s 部分的安装成功。

如果读者在对系统的熟悉过程中,希望查阅系统提供的程序例题,可以从上述树形目录中看出,在 \BC4\EXAMPLES 目录之下分成五个子目录,其中分别存放 OWL2.0、Windows、IDE、DOS 和包含有系统的类库 CLASSLIB 的有关的例题。

第二章 Borland C++ 4.0 的特点

Borland C++4.0 系统是 Borland C++3.1 的升级版本。其最显著的特点是在一个集成的系统之下,既能开发在 DOS 环境下运行的程序,又能开发在 Windows 环境下运行的应用程序而不再分成两个版本。读者在使用这个系统时将会体会到,新的版本实际上是立足于 Windows 环境,同时向下兼容了 DOS 应用的一个功能强大而又灵活的,既全面实现了 C++ 的现有标准,又面向未来发展趋势的软件开发系统。

一、Borland C++4.0 版的主要变化

4.0 版比起 3.1 版来说,有以下几点重要的变化:

1. 集成开发环境的菜单命令——Borland C++ IDE Menu commands
2. 新的和改进了的键盘安排(热键定义)——Keyboard handling
3. 16 位和 32 位的调试器——Turbo Debuggers
4. 热键定义编译器——Keymapper
5. 新改进了的工程项目管理器——Project Manager

这里仅就第 2 和第 4 点作一点解释。

上文中所谓的热键定义,指的是用类似于同时按下替换键 Alt 和某个字母键的组合动作,以直接选中菜单的某一个选项或者完成某个操作的一套击键组合的功能定义。为了适应不同用户的需要,系统已经预定义了四套热键定义,它们分别是:系统默认的 default 方式、IDE classic 方式、仿真 Brief 方式和仿真 Epsilon 方式。

用户只需在进入系统的 IDE 后,用鼠标器的左键从主菜单开始依次选择:Options | Environment...再选择 Topics 窗口内的+Editor 项,就可以在同一个对话框的右侧看见上述四个待选的方式,任选其中一项之后,键盘的操作就符合新选的定义了。

对于新的用户来说,大可不必作如上的工作,而可以直接采用系统默认的定义。如果用户已经很熟悉 3.1 版的键盘操作,则可以选择“古典”的 IDE classic 方式。只要用户充分利用鼠标器,上述不同热键定义的选择对实际操作的影响是不大的。

但是,作为一个完善的系统,Borland C++4.0 不但准备了上述四种待选的热键定义,还允许用户在以上四种方式之外自己定义,那时,请参阅:\BC4\SOURCE\KEYBOARD 子目录内的四个源文件:INTERNAL. KB、CLASSIC. KB、BRIEF. KB 或 EPSILON. KB,修改其中的某一个,或者编写出自己的热键定义程序,再按如下的格式调用\BC4\BIN 目录内的热键定义编译器:

```
KEYMAPR.EXE KB 文件名 CKB 文件名
```

就可以将自定义的源文件编译成指名的 CKB 程序,以供指定新的热键定义之用。而要指定使用新的热键定义时,还需从主菜单起逐级选择:Options | Environment...再选择 Topics 窗口内的+Editor 项,并在此处双击鼠标器的左键,再在-Editor 之下选择 File 项,最后在右边的 Keystroke Mapping:框内选中新编译好的 CKB 文件名,就能完成自定义的键盘安排的装入

二、Borland C++4.0 版新增加的内容

1. 在 IDE 的十一种应用之下,提供了各自的快速菜单——SpeedMenu。

所谓的快速菜单,是指单击鼠标的右键之后,屏幕上出现的一个用简单的线条框起来的菜单,其待选内容则正好是此前鼠标所在位置所反映的工作状态所能选择的项目。这一种快速菜单是:

断点窗口快速菜单——Breakpoints Window SpeedMenu
 浏览器快速菜单——Browser SpeedMenu
 调用栈快速菜单——Call Stack SpeedMenu
 数据检查器快速菜单——Data inspector SpeedMenu
 编辑器窗口快速菜单——Edit Window SpeedMenu
 事件登记快速菜单——Event Log SpeedMenu
 消息窗口快速菜单——Message Window SpeedMenu
 待选项窗口快速菜单——Options Window SpeedMenu
 项目窗口快速菜单——Project Window SpeedMenu
 寄存器窗口快速菜单——Register Window SpeedMenu
 监视窗口快速菜单——Watch Window SpeedMenu

当读者在 IDE 下编写好了一个 DOS 程序而准备为之编译链接时,是经常要用到其中的编辑器窗口快速菜单——Edit Window SpeedMenu 的。

2. 新的 Options|Project 和 Opeions|Environment... 的对话框

如果依次选择了菜单的上述两个选项,屏幕上会出现相应的新的对话框,前者用于为工程项目的管理设置选项,后者用于为 IDE 设置选项——set options。

3. 项目的管理采用了格式表——Style sheets

所谓的格式表,是指项目中各个组成部分的选项的集合。用户可以采用系统默认的项目选项格式表,也可以自己为项目中的个别部件指定选项,即定制自己的格式表。

4. 可以快速生成基于 Windows 的 C++ 应用程序的生成器——AppExpert

5. 可以加入、删除和管理基于 Windows 的 C++ 应用程序中的所有类和事件的管理程序——ClassExpert。

6. 可以在 IDE 中调试 16 位 Windows 程序的集成调试器——Integrated Debugger。

7. 调试 16 位程序的调试器和 32 位的调试器——TDW and TD32 features。

8. 扩大了流类对象(永久流类)的适用范围,将旧版中只在 OW 库中有的,变成 BCW(即启动 Borland C++IDE 的程序名)的组成部分,其中包含的类有:

```
fbase    ifstream    ipstream    ofstream    ostream
pstream  TStreamableBase(新)  TStreamableClass  Tstreamer(新)
```

9. 为支持 ANSI 标准的异常处理,增加了如下的类和函数:

```
Bad_cast      Bad_typeid    Type_info    xalloc      xmsg 等五个类
set_new_handler  set_terminate  set_unexpected  terminate 和 unexpected 等五个函数
```

这一部分内容将在本书的第二十章中具体介绍。

10. 运行时函数库中增加了下述新的函数：

```
_beginthread    _beginthreadNT    cwait    _expand    _fmemmove
_get_oshandle   _dos_commit    _heapadd  heapmin    _endthread
_msize         _open_oshandle _pclose   _pipe     _popen wait
```

11. 为了加大含有包容类的应用中选择底层数据结构时的灵活性，4.0 版的所有包容类都利用了 C++ 的模板特性——Container Class Libraries。

如果用户已经编写有 3.1 版下的利用了非模板类的程序，首先请改写包含头文件的路径为 \INCLUDE\OBSOLETE，然后，或者使用 3.1 版软件系统中的 CLASSLIB，或者使用位于 \SOURCE\CLASSLIB 子目录中的 makefile 重建老的包容类库。

12. 可以不退出现系统的 IDE 而运行其它程序、工具和应用程序例如 GREP、调试器或编辑器，或工程项目中的节点(nodes)的翻译器(translators)——Tool Menu。
13. 可以在工具菜单中装入或取消程序、输入参数、路径和标题的可选项工具对话框——Options|Tools 中的 Option Tools dialog box。
14. 可以对工程项目的格式表创建、组成、编辑、更名或删除的格式表菜单中的格式表对话框——Options|Style Sheet 中的 Style Sheets dialog box。
15. 命令行编译器和链接器可以选用的联机求助。
16. 全新的 2.0 版 ObjectWindows，其中包括：
源程序能简单地在 16 位和 32 位程序之间移植；
更好地包含了 Windows 3.1 版的窗口应用程序接口(API)和图形设备接口(GDI)；
消息分解；
新的高级窗口对象，如工具条和状态行；
基于异常处理的安全保护；
加强了调试器的诊断可选项。
17. 有关 ObjectWindows 2.0，系统提供了两种格式的联机求助：
关于 OW 库的参考—ObjectWindows library reference
OWL 2.0 的课题分类—ObjectWindows 2.0 task topics

最后笔者着重说明，Borland C++4.0 版的联机求助功能非常方便，而且内容丰富，可以说能做到即问即答，有求必应。事实上，本章的内容框架就是在进入了 IDE 之后，首先用鼠标器选中主菜单最右边的 Help 选项，再选中弹出式菜单中的“内容”选项 Contents，第三步再选中帮助文本中的带下划线的彩色单词 Essentials，此时屏幕上就能呈现出内容与本章的框架相似的原文。

而且，本章文字中的所有用正常大小印出的英文单词或短句，在上述联机帮助文件中都是用带下划线的彩色显示的，因而，用户还可以进一步用鼠标器选择，即：将鼠标器的指针移动到上述彩色字符处(此时鼠标器的指针变成了一只手)，单击左键，就可以查阅这个彩色单词或短句的具体含义。

例如，想要了解第 10 条中新增的 wait 函数的作用，就可以将鼠标器移动到这个彩色的单词处，再单击鼠标器的左键，屏幕上就会出现下一层的关于这个函数的解释。

又如，读者想了解 OWL 库中有定义有那些类，以及它们的相互关系，可以将鼠标器移动

到彩色的 ObjectWindows library reference 字符处, 击左键, 显示出的下一层帮助信息中有七个分项目, 如果选中第一项 ObjectWindows Library Classes, 就可以阅读库中所含有的类名和结构名; 如果选第五项 ObjectWindows Library Hierachy Diagram, 屏幕上就会显示出整个 2.0 版 OWL 库的层次关系图解, 这就更不是一般的参考书籍所容易做到的了。

除了使用鼠标器之外, 系统还定义了 F1 键为求助热键, 只要按下这个键, 系统会按当时的工作情况或者已经在菜单中选中的项目显示出相应的帮助内容。

第三章 集成开发环境(IDE)下的编辑器

百闻不如一见。安装好了BC++4.0系统之后,最好的学习方法就是进入这个系统,开始一些编程、编译和运行的实践。

3.1 BC4 的 IDE 窗口

用第一章第三节介绍过的两种方法之一就可以进入 Borland C++4.0 的集成开发环境。这时,屏幕上就会出现一个 Windows 格式的窗口。靠屏幕上方的三行从上而下分别是:

一、标题行

标题字样是 Borland C++,其左端是窗口的控制菜单按钮,右端则是用于缩小窗口的按钮和放大按钮(或恢复按钮)。

如果用户打开了某一个工程项目,而成为集成开发环境当前的处理对象时,请注意在上述 Borland C++标题的右面还会加缀有该项目的名字。

二、主菜单行

主菜单中从左而右写有十个单词,依次是:

File Edit Search View Project Debug Tool Options Windows Help

上述每个单词中都有一个字母标记有下划线,指出用键盘点菜单时应按的键名。按键盘上的 F10 功能键可以回到主菜单,然后就可以用箭头键或前述的字母键选择菜单中的某一项。当然,最便捷的方法还是使用鼠标器。

三、快速条

所谓快速条实际上是一行图标,其组成则依当前的工作状态而有所不同。

例如,一开始进入 IDE 而未打开任何文件或工程项目时,快速条中从左而右只有四个图标,如果按鼠标的左键就能选中其中的一个,其功能依次是:

Locate and Open a file	定位并打开文件
Save the file in the active Edit Window	将活动编辑窗口中的文件存盘
Create a new project	创建一个新的工程项目
Load a project file and its desktop	调入项目文件及其案头文件

上述四个图标所代表的功能恰好适应于进入 IDE 而未打开文件或项目时的需要。

如果用户调入了某个文件,快速条内会显示出共 23 个图标,其中有的颜色灰暗,表明这个功能暂时还不起作用。选中这 23 个图标之一,所激活的功能依次是:

Locate and Open a file	定位并打开文件
------------------------	---------

Save the file in the active Edit Window	将活动编辑窗口中的文件存盘
Compile the file in the active Edit Window	(以下略去译文)
Bring all targets up-to-date by compiling and linking, as necessary	
Rebuild all files	
Make and run the current program	
Run the program until the current source line is reached	
Execute the current statement, running any functions called at full speed	
Execute the current statement stopping within any function called	
Show source at execution point	
Set or clear an unconditional breakpoint at the cursor position	
Undo the previous editor action	
Remove the selected text and put it in the Clipboard	
Place a copy of the selected text in the Clipboard	
Insert text from the Clipboard at the cursor position	
Search for text	
Search for text and replace it with new text	
Repeat the last find or Replace operation	
Browse symbols	
Move the cursor to the line referred to in the previous message	
Move the cursor to the line referred to in the next message	
Split the active pane horizontally	
Split the active pane vertically	

看到这么多的功能可以只按一下鼠标左键就可调用,读者自会欢喜。又看到这么多的条文或许要记忆,读者也会有些忧虑。

何以解忧?请看下文。

四、状态行

IDE窗口的底行是一个状态行,状态行中显示的内容则随当前的工作状态甚至鼠标指针的位置而变。

例如,当鼠标指针位于编辑窗口内时,状态行中显示出指定下一次输入位置的字符光标当前所在的行数和列数,在它的右侧还显示出编辑器当前是处在插入状态或是改写状态(Insert或Overwrite)。

当移动鼠标器的指针从上述快速条中的任何一个图标上越过时,不需击键,状态行中就会立即显示出该图标如果中所选所执行的功能。这种“越顶”即显的注释使得图文紧密对照,再加上显示出的图标所具有的功能总是与用户当前的需求相关,用不了几次,就会自然地趋于熟练。

实际上,前文中所列出的各个图标功能的英文说明,都是笔者用鼠标器指针指向某一个图标时,从状态行的显示中抄录下来的。

3.2 BC4 的编辑器

在主菜单的File处单击鼠标左键,再在弹出式菜单中选中Open或New,就可以从磁盘调

人一个文件或编写新的文件。

使人观感一新的是,BC4 的编辑窗口中显示出的程序文本,会按照程序语言的语法规则,自动令不同的词法符号呈现出不同的颜色或字体。例如,当用户键入了 int 三个字符之后按了一下空格键,前述三个字符就变成了黑体,因为系统会识别这是一个用于说明整型数据的类型的关键字。其它例如常量和变量显示出不同的颜色,注释显示成斜体等,这种“语法制导”的编辑器显然会使得程序阅读起来分外醒目,编写时少出错误,修改时更加方便。

就像所有的文本编辑器那样,系统免不了要规定一些为了移动光标位置、删除字符或插入、改变插入或改写状态、设定书签记号、设定字块的边界以及寻找或替换指定的字串等操作所应采取的击键组合(或称为热键)。幸运的是,系统采用了以下的三种方法,以尽量减少用户的记忆量:

一、利用鼠标器给光标定位和设定字块边界

只要将鼠标器的指针移动到编辑窗口内,指针的形状就会变成一个细高的工字形。这时,只要再单击一下鼠标的左键,就会在此处留下一个闪烁的竖杠光标,这样就将光标移动到位置了。

按住鼠标的左键拖动工字形光标,所经过之处的字符都变成了深色,松开左键,就形成了一个标记了的字块。如需取消字块的标记,只需再击一次左键。

仅此一端,就代替了数量不少而使用频繁的组合键。

二、利用快速条的功能

上述快速条中的 23 个图标,右半部的十来个与编辑工作有关。如将设定了标记的字块移送或复制到剪贴板中、从剪贴板中取回上述内容并插入到光标的当前位置、查找某个字串、替换以另一个字串等。只要用鼠标的左键在相应的图标处按一下,又可以代替十来个击键组合。

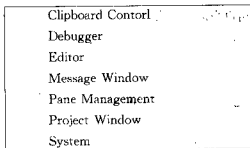
三、利用联机求助

像热键定义这样具体细节的帮助信息,即使在文字说明中一一列举,读者也会感到查阅的麻烦。BC4 则将这些内容存放于联机求助文件中,使用非常方便。

用户首先选中主菜单 Help,再选中弹出式菜单中的 Keyboard 分项,就会看到一屏帮助信息,其中含有带下划线虚线的字样表示的热键定义的五种方式,它们是:

Default IDE classic Brief Epsilon TDW

任选其中的一种,都会出现形式相同的如下菜单:



再选中其中的一项,就可以看到在所选工作状态下的各种热键定义。

现以依次选中 Help|Keyboard|Default|Editor 为例,再将其中的部分内容摘要如下:

表 3.1 编辑状态下热键定义的摘要

F3	继续查找
Ctrl-N	在光标处插入一个新行
Ctrl-T	删除光标紧右的一个字
Ctrl-Y	删除光标所在的行
Ctrl-Shift-Y	删除光标以右直至行尾的字符
Shift-Ctrl-0 到 9	设定书签记号(屏幕上并不显出数字)
Ctrl-0 到 9	光标找到第几号书签的位置
Alt-[从左花括号向后找到与之配对的右花括号
Alt-]	从右花括号向前找到与之配对的左花括号
Ins	在插入状态与改写状态之间切换
Del	删除光标紧右的一个字符
Backspace	删除光标紧左的一个字符
Alt-Backspace	取消最后一次的编辑操作。
Alt-Shift-Backspace	恢复刚取消了的编辑操作

介绍到了这里,读者不妨在编辑窗口内输入一个简单的程序。其步骤如下:

在进入了 BC4 的 IDE 之后,先后选中 File|New,这时,屏幕上就会出现一个标题为 NONAME00... 的编辑窗口,然后,请读者在这个窗口内输入以下的程序:

```
#include <iostream.h>
main(void)
{
    char name[40];
    cout << "Enter your name please : ";
    cin >> name;
    cout << "Hello! " << name;
    return 0;
}
```

校对无误后,再用鼠标选击 File|Save as,这时会出现一个对话框,用户可以给已经输入完毕的程序正式起一个名字,例如 GREET.CPP,填写到要求输入文件名的窗口内,然后移动鼠标在 OK 处单击左键,上述程序就会以新的命名存入磁盘,