

# HOPE



中国科学院希望高级电脑技术公司高级程序设计丛书之二

## 面向对象的程序设计

# Turbo C++ 用户手册



海洋出版社

叶欣 唐晓菲 薛梅编译

中国科学院希望高级电脑技术公司高级程序设计丛书之二

面向对象的程序设计

**Turbo C++**

用 户 手 册

叶欣 唐晓菲 薛梅 编译

海 洋 出 版 社

1991 年 5 月 · 北京

## 内 容 提 要

TurboC++1.0是在TurboC的基础上推出的最新面向对象的程序设计软件包。该丛书共有五册,本书是其中的一册。本书共分六章,包括IDE指南,多文件工程管理、编辑命令、命令行编译程序实用工具、设置TurboC++环境参数和一个附录。内容新颖,资料翔实,语句流畅。是一本引导用户进行面向对象程序设计的必备工具书。

特约编辑: 杨 华

责任编辑: 阎世尊

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 双青印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 10 字数: 250千字

1991年5月第一版 1991年5月第一次印刷

印数: 1—3000册

ISBN 7-5027-1392-1/TP·21

定价: 7.00元

## 前 言

随着计算机软件设计方法的不断提高和改进,面向对象的程序设计在我国也逐渐流行起来并大有迅猛发展的趋势,它提出了一种全新的程序设计思想,把数据和对数据进行的操作融为一体。

美国 BORLAND 公司在 Turbo C 的基础上,推出最新面向对象的程序设计软件包——Turbo C++ 1.0 版。它继承并发挥了原来 Turbo C 集成环境的优良特性,并包含了面向对象的基本思想和设计方法,是目前国际上最受欢迎的面向对象程序设计软件包。

我们在长期从事 Turbo C 程序设计的基础上,加上近几年对面向对象的研究,根据 BORLAND 公司的 Turbo C++ 软件和资料,特编译了 Turbo C++ 程序设计丛书。

本丛书共有五册,分别为《入门》、《用户手册》、《程序员指南》、《库函数参考》和《程序设计方法》,全面地介绍了 Turbo C++ 的基础知识和高级技术,是一套引导读者进行面向对象程序设计的系统参考书。

《用户手册》主要介绍 Turbo C++ 软件包的使用方法,详细讨论了 Turbo C++ 的集成开发环境(IDE)、编辑命令、命令行编译程序、实用工具和多文件管理方法,并说明如何按用户的需要设置 Turbo C++ 环境参数。本书的附录部分说明了 Turbo 编辑宏语言的概念和使用。

由于面向对象的概念在国内还处于初步阶段,加上我们水平有限,书中难免会有错误和缺点,敬请广大读者批评指正,以备再版时修订。

本书在编译过程中,得到了许多同志的帮助和支持,其中张阳同志、吕幸生同志为本书的成稿做了有益的工作,在此表示谢意。

本丛书出版过程中,得到海洋出版社的编辑同志以及中国科学院希望高级电脑技术公司资料部秦人华经理、杨淑新老师的大力帮助和支持,在此表示衷心的感谢。

编译者

1991 年 3 月于北京

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 IDE 指南                          | 1  |
| 1.1 第一部分: 启动和退出                     | 1  |
| 1.1.1 命令行选择项                        | 1  |
| 1.1.2 退出 Turbo C++                  | 2  |
| 1.2 第二部分: IDE 构成成分                  | 3  |
| 1.2.1 菜单条和菜单                        | 3  |
| 1.2.2 Turbo C++ 窗口                  | 7  |
| 1.3 第三部分: 菜单说明                      | 12 |
| 1.3.1 ≡(系统)菜单                       | 12 |
| 1.3.2 文件菜单(File Menu)               | 12 |
| 1.3.3 编辑菜单(Edit Menu)               | 16 |
| 1.3.4 搜索菜单(Search Menu)             | 18 |
| 1.3.5 运行菜单(Run Menu)                | 21 |
| 1.3.6 编译菜单(Compile Menu)            | 23 |
| 1.3.7 调试菜单(Debug Menu)              | 25 |
| 1.3.8 工程菜单(Project Menu)            | 32 |
| 1.3.9 选择项菜单(Options Menu)           | 34 |
| 1.3.10 窗口菜单(Window Menu)            | 53 |
| 1.3.11 帮助菜单(Help Menu)              | 55 |
| 1.4 工程(Project)和配置文件(Configuration) | 56 |
| 1.4.1 旧式文件                          | 56 |
| 1.4.2 新式工程文件                        | 56 |
| 1.4.3 新式配置文件                        | 56 |
| 1.4.4 装入工程文件                        | 57 |
| 1.4.5 工程目录                          | 57 |
| 1.4.6 案头(Desktop)文件                 | 57 |
| 1.4.7 改变工程文件                        | 57 |
| 1.4.8 缺省文件                          | 58 |
| 第二章 多文件工程管理                         | 59 |
| 2.1 工程管理程序的使用                       | 59 |
| 2.2 出错跟踪                            | 61 |
| 2.2.1 终止 Make                       | 62 |
| 2.2.2 多源文件的语法错误                     | 62 |
| 2.2.3 保存或删除信息                       | 62 |
| 2.3 工程管理程序的功能                       | 63 |
| 2.3.1 自动依赖性检查                       | 63 |

|       |                  |    |
|-------|------------------|----|
| 2.4   | 文件翻译器的使用         | 63 |
| 2.5   | 重载库              | 65 |
| 2.6   | 其它工程管理程序功能       | 65 |
| 2.6.1 | 在工程中查看文件         | 67 |
| 2.6.2 | 工程注释             | 67 |
| 第三章   | 编辑命令             | 68 |
| 3.1   | 新旧 Turbo C++ IDE | 68 |
| 3.2   | 编辑命令表            | 68 |
| 3.2.1 | 移动命令             | 70 |
| 3.2.2 | 块命令              | 70 |
| 3.2.3 | 其它编辑命令           | 72 |
| 3.2.4 | 查找和替换            | 73 |
| 3.2.5 | 对匹配              | 73 |
| 第四章   | 命令行编译程序          | 76 |
| 4.1   | 选择项的打开和关闭        | 79 |
| 4.2   | 语法和文件名           | 79 |
| 4.2.1 | 响应文件             | 79 |
| 4.3   | 编译程序选择项          | 80 |
| 4.3.1 | 存储模型             | 80 |
| 4.3.2 | 宏定义              | 81 |
| 4.3.3 | 代码生成选择项          | 81 |
| 4.3.4 | 优化选择项            | 83 |
| 4.3.5 | 源码选择项            | 83 |
| 4.3.6 | 出错报告选择项          | 84 |
| 4.3.7 | 段命令控制            | 85 |
| 4.3.8 | 编译控制选择项          | 86 |
| 4.3.9 | EMS 和扩展存储器选择项    | 86 |
| 4.4   | 连接程序选择项          | 87 |
| 4.5   | 环境选择项            | 87 |
| 4.5.1 | 库文件              | 88 |
| 4.6   | 文件搜索算法           | 88 |
| 4.6.1 | -L、-l 和配置文件      | 88 |
| 4.7   | 一个实例             | 88 |
| 4.8   | TURBOC.CFG 文件    | 89 |
| 4.8.1 | 另一个配置文件的使用       | 90 |
| 第五章   | 实用工具             | 91 |
| 5.1   | MAKE: 程序管理器      | 91 |
| 5.1.1 | MAKE 的工作过程       | 92 |
| 5.1.2 | 启动 MAKE          | 92 |
| 5.1.3 | MAKE 的一个简单运用     | 94 |

|          |                          |     |
|----------|--------------------------|-----|
| 5.1.4    | 建立制作文件                   | 95  |
| 5.1.5    | 制作文件的组成                  | 95  |
| 5.1.6    | 命令列表                     | 96  |
| 5.1.7    | 显式规则                     | 99  |
| 5.1.8    | 隐式规则                     | 101 |
| 5.1.9    | 宏                        | 102 |
| 5.1.9.1  | 定义宏                      | 103 |
| 5.1.9.2  | 宏应用                      | 103 |
| 5.1.9.3  | 特殊情况                     | 103 |
| 5.1.9.4  | 预定义宏                     | 103 |
| 5.1.10   | 指令                       | 105 |
| 5.1.11   | MAKE 出错信息                | 110 |
| 5.1.11.1 | 致命错误信息                   | 111 |
| 5.1.11.2 | 一般错误                     | 111 |
| 5.2      | TLIB: Turbo 库管理程序        | 113 |
| 5.2.1    | 为什么使用目标模块库               | 113 |
| 5.2.2    | TLIB 命令行                 | 114 |
| 5.2.3    | 操作表                      | 114 |
| 5.2.4    | 使用响应文件                   | 115 |
| 5.2.5    | 建立扩展字典: /E 选择项           | 116 |
| 5.2.6    | 设置页大小: /P 选择项            | 116 |
| 5.2.7    | 高级操作: /C 选择项             | 116 |
| 5.2.8    | 例子                       | 116 |
| 5.3      | 连接程序 TLINK               | 117 |
| 5.3.1    | 调用连接程序 TLINK             | 117 |
| 5.3.2    | 使用响应文件                   | 118 |
| 5.3.3    | 和 Turbo C++ 模块一起使用 TLINK | 119 |
| 5.3.4    | 与 TCC 一起使用 TLINK         | 121 |
| 5.3.5    | 连接选择项                    | 121 |
| 5.3.6    | TLINK 限制                 | 125 |
| 5.3.7    | 出错信息                     | 125 |
| 5.4      | TOUCH                    | 129 |
| 第六章      | 设置 Turbo C++ 环境参数        | 130 |
| 6.1      | 运行 TCINST                | 130 |
| 6.2      | TCINST 定做菜单              | 131 |
| 6.2.1    | Search 菜单                | 131 |
| 6.2.2    | Run 菜单                   | 131 |
| 6.2.3    | Options 菜单               | 131 |
| 6.2.4    | Make 菜单                  | 135 |
| 6.2.5    | Linker 菜单                | 135 |

|                  |                       |     |
|------------------|-----------------------|-----|
| 6.2.6            | Debugger 菜单           | 136 |
| 6.2.7            | Directories 菜单        | 136 |
| 6.2.8            | Environment 菜单        | 137 |
| 6.3              | 编辑程序命令菜单              | 138 |
| 6.4              | 显示方式菜单                | 140 |
| 6.5              | 调整颜色菜单                | 141 |
| 6.6              | Save Configuration 菜单 | 141 |
| 6.7              | Quit 菜单               | 142 |
| 附录 A Turbo 编辑宏语言 |                       | 143 |
| A.1              | 操作                    | 143 |
| A.2              | 编译程序宏语言语法             | 143 |
| A.3              | 剧本举例                  | 144 |
| A.3.1            | MakeFuncText          | 146 |
| A.3.2            | MakeStub              | 147 |
| A.4              | 内部命令                  | 148 |
| A.4.1            | 函数索引                  | 148 |
| A.4.2            | 字母顺序的参考               | 150 |
| A.5              | 出错信息                  | 153 |
| A.6              | 警告信息                  | 154 |

# 第一章 IDE 指南

Turbo C++ 能够使你方便、高效地进行程序设计,使你能够自如地进行程序的书写、编辑、编译、连接和调试,这就是“集成开发环境”(IDE)的目的所在。

除此而外, Turbo C++ 环境还为程序书写提供如下方便:

- 多重、可移动以及可变尺寸的窗口
- 鼠标
- 对话框
- 粘贴命令(在 Help 窗口和编辑窗口之间)
- 快速转向其它程序(如 TASM)及转回
- 编辑宏语言

在介绍 IDE 时,为方便起见,我们将本章分为三个部分:第一部分介绍如何进入和退出 IDE;第二部分讨论 IDE 的一般构成成分;第三部分介绍各个菜单项、对话框、按钮等等。

## 1.1 第一部分:启动和退出

启动 Turbo C++ 很简单。移至 Turbo C++ 目录之下,在 DOS 命令行键入 TC。用 TC 命令时你还可以使用一个或多个选择项,这些选择项用于控制自动构造(buils)、建立(makes)文件以及使用双监视器、扩充和扩展存储器、RAM 磁盘、LCD 显示器和 EGA 调色板。

### 1.1.1 命令行选择项

Turbo C++ 的 IDE 命令行选择项有: /e、/x、/rx、/b、/d、/m、/l 和 /p。这些选择项遵循如下语法:

**TC[ sourcename|projectame][option[option...]]**

这里, sourcename 是任何 ASCII 形式的文件名, projectname 是工程文件名(该文件名必须以 .PRJ 作为扩展名), option 为一个或多个选择项。

#### (1) /b 选择项

/b 选择项表示重编译和连接工程文件中的所有文件,将编译信息输到标准输出设备上并返回到 DOS。该选择项允许用户从一个批处理文件中调用 Turbo C++, 这样就可以使工程文件的构造自动化。在构造工程文件之前, Turbo C++ 将装入一个缺省的文件或装入一个在命令行上所给出的文件。Turbo C++ 能够根据工程文件或当没有找到工程文件时正在编辑中的那一个当前文件来确定构造什么样的 .EXE 文件。

键入 TC 命令及其随后的 /b 或者及其随后的工程文件名和 /b。

**tc /b**

**tc myproj.prj /b**

装入一个工程文件后,可以在命令行中为一个待编译和连接的程序指派一个名,该名

放在 **tc** 命令之后, 其后跟 **/b**:

**tc myprog /b**

## (2) **/m** 选择项

**/m** 选择项表示 **make** 而不是 **build**(即工程文件中仅有那些过时的源文件才加以重编译和连接)。用法与 **/b** 选择项相同, 只是注意用 **/m** 代 **/b**。

## (3) **/d** 选择项

**/d** 选择项使当 Turbo C++ 检测相应的硬件如一单色和一彩色卡时, 以双监视器方式工作。否则, **/d** 选择项不起作用。当你在运行或调试程序、或暂转到 DOS(File|DOS shell) 时, 用双监视器方式。

若你的系统有两个监视器, DOS 将一个监视器作为活动监视器。用 **DOS MODE** 命令在这两个监视器中作选择(如: **MODE C080** 或 **MODE MONO**)。在双监视器方式下, Turbo C++ 显示器将在非活动监视器上, 而程序的输出将在活动监视器中。因此, 当你在一个监视器上在 DOS 提示符下键入 **tc /d**, Turbo C++ 将出现在另一个监视器上。当你想要在某个特定的监视器上调试程序时, 首先退出 Turbo C++, 将该特定的监视器置为活动的, 然后再次键入 **tc /d** 命令。程序的输出将流向你键入 **tc** 命令的那一个监视器。

用 **/d** 选择项需注意以下几点:

- 当你在 DOS Shell(File|DOS shell)中时, 不要改变活动监视器(如用 **DOS MODE** 命令)。
- 不支持直接对非活动监视器视频卡(monitor's video card)口进行访问的用户程序, 否则将产生不可预测的结果。
- 当你运行或调试那些显式使用双监视器的程序时, 不要用 Turbo C++ 的双监视器选择项(**/d**)。

## (4) **/e** 和 **/x** 选择项

通常, 在分配内存时, Turbo C++ 转至硬盘。若你已扩充或扩展内存时, 可相应地使用 **/e** 或 **/x** 选择项。

## (5) **/rx** 选择项

若所扩充或扩展的内存已分配给 RAM, 则用 **/rx** 选择项。在 **rx** 中的 **x** 是“快速”交换驱动字。

## (6) **/l** 选择项

当你在 LCD 显示器上运行 Turbo C++ 时, 用 **/l** 选择项。

## (7) **/p** 选择项

**/p** 选择项控制在 EGA 视频适配器上的调色板转换。当你的程序修改 EGA 调色板寄存器时, 使用 **/p**。每当屏幕变换时, 该 EGA 调色板将被重新恢复。

通常情况下, 不需使用该选择项, 除非用户程序修改 EGA 调色板寄存器或用 BGI 改变了调色板。

### 1.1.2 退出 Turbo C++

有三种方法退出 Turbo C++。第一种方法即为“永久”退出, 要再次进入 Turbo C++ 需再次键入 **TC** 命令。其它两种方法是让用户可以在 DOS 命令行上键入命令或者暂时地转向另一个程序。这两种方法最后能使你返回到 Turbo C++。

- 要“永久”退出 Turbo C++, 用 File | Quit(或者按 Alt-X 键)。若用户程序已作了修改而没有保存, 则 Turbo C++ 将给出一个提示信息询问你在退出之前是否需要保存。
- 暂时退出 Turbo C++ 以便在 DOS 命令行上键入命令, 用 File|DOS Shell。这时 Turbo C++ 仍留在内存中, 但你已经转入 DOS。你可以键入任何合法的 DOS 命令并且可以在该命令行上运行其它程序。若想返回 Turbo C++, 在命令行上键入 EXIT 并按 Enter 键, Turbo C++ 将会以你暂时退出时的原样再次出现。
- 要准备暂时转向其它程序而不退出 Turbo C++, 从 ≡ 菜单中选择一个程序。若该菜单中没有设置任何程序, 你可以用 Options|Transfer 命令加以设置。只有当退出了所转向的程序后, 才能返回到 Turbo C++。

## 1.2 第二部分: IDE 构成成分

IDE 有三个可见的构成成分: 顶层的菜单条、中间层的窗口域和底层的状态行。许多菜单项还提供了对话框。在详细讨论 IDE 中的每个菜单项之前, 我们将介绍比这更为一般的组成成分。

### 1.2.1 菜单条和菜单

菜单条是访问所有的菜单命令的主要手段。只有当你在看程序输出或者当你转向其它程序时, 菜单条是不可见的。

当一个菜单命令后跟一个省略号(...)时, 选择该命令将显示一个对话框; 若一个菜单命令后跟一个箭头(►), 选择该命令弹出另一个菜单(pop-up 菜单)。若一个命令没有省略号或箭头跟着, 则当你选择它时, 只做命令本身的动作。

下面介绍如何只用功能键选择菜单命令:

1. 按 F10。激活菜单条, 这意味着后面所键入的项只与菜单条有关, 而与 IDE 的其它成分无关。

当菜单条被激活后, 你将会看到一个高亮度的菜单名, 该高亮度的菜单名即为当前所选择的菜单。

2. 用箭头键选择你所要求显式的菜单, 然后按 Enter。

做这一步有一个捷径: 键入该菜单名的高亮度字母。例如: 键入 E 以显示 Edit 菜单。在任何地方按 Alt 和菜单名中的高亮度字母便可以显示相应的菜单。

3. 再次用箭头键选择你所需要的命令, 按 Enter。

这里又有一个捷径: 在一个菜单中, 你只需键入一条命令的高亮度字母来选择之。

Turbo C++ 或者执行该命令, 或者显示一对话框, 或者显示另外一个菜单。

你还可以用鼠标选择命令, 过程如下:

1. 在你所希望的菜单名上按鼠标键以显示该菜单。

2. 按鼠标键选择所希望的命令。

你可以拖动菜单名直接到菜单命令, 在你选择的命令处松开鼠标按钮(若不想选择该菜单的命令, 将该菜单移开)。

注意, 有些菜单命令在不适当的时候被选择时, 是不可用的。但为了得到有关一条不

可用命令的联机帮助，你仍可以选择之。

### <1> 捷径

**Turbo C++** 提供了许多选择菜单命令的捷径。例如，利用鼠标可以通过跳过菜单名直接到菜单命令，并在对应的命令处放开鼠标按钮而将选择菜单命令的两步合成一步来完成。

用功能键，有许多捷径通向对菜单条的访问和命令的选择。对话框的捷径与相对于菜单的捷径相同。(当从一个输入框移到一组按钮或一组框时，你必须在按高亮度字母时同时按下 **Alt** 键。)

下面给出一些捷径：

| 动作                                                                         | 功 能          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 同时按 <b>Alt</b> 键以及命令的高亮度字母<br>(在对话框中仅按亮字母)。<br>是≡菜单，则按 <b>Alt-Specebar</b> | 显示该菜单或者执行该命令 |
| 在一菜单命令旁击键                                                                  | 执行该命令        |

例如，要删去某个文本，你可以按 **Alt-E T**(即 **Edit|Cut**)或者按 **Shift-Del**。

许多菜单项都有其对应的热键(hot keys)，一个或两个键捷径，可以立即激活相应的命令或对话框。下表列出了用得最多的 **Turbo C++** 的热键。

### 一般的热键

| 键          | 菜单项                     | 功能                   |
|------------|-------------------------|----------------------|
| <b>F1</b>  | <b>Help</b>             | 显示一个帮助屏。             |
| <b>F2</b>  | <b>File Save</b>        | 保存在活动编辑窗口中的文件。       |
| <b>F3</b>  | <b>File Open</b>        | 停止对话框以便你能够打开一个文件。    |
| <b>F4</b>  | <b>Run To to Cursor</b> | 运行用户程序直到光标所指的行。      |
| <b>F5</b>  | <b>Window Zoom</b>      | 改变活动窗口尺寸。            |
| <b>F6</b>  | <b>Window Next</b>      | 循环通过所有打开的窗口。         |
| <b>F7</b>  | <b>Run Trace Into</b>   | 在调试状态下运行用户程序，跟踪函数。   |
| <b>F8</b>  | <b>Fun Step Over</b>    | 在调试状态下运行用户程序，跳过函数调用。 |
| <b>F9</b>  | <b>Compile Made EXE</b> | 建立当前窗口或建立工程文件。       |
| <b>F10</b> | <b>(none)</b>           | 进入主菜单。               |

## 菜单热键

| 键            | 菜单项          | 功能              |
|--------------|--------------|-----------------|
| Alt-Spacebar | ≡ menu       | 进入≡(系统)菜单       |
| Alt-C        | Compile menu | 进入编译菜单          |
| Alt-D        | Debug menu   | 进入调试菜单          |
| Alt-E        | Edit menu    | 进入编辑菜单          |
| Alt-F        | File menu    | 进入文件菜单          |
| Alt-H        | Help menu    | 进入帮助菜单          |
| Alt-O        | Options menu | 进入选择项菜单         |
| Alt-P        | Project menu | 进入工程菜单          |
| Alt-R        | Run menu     | 进入运行菜单          |
| Alt-S        | Search menu  | 进入搜索菜单          |
| Alt-W        | Window menu  | 进入窗口菜单          |
| Alt-X        | File Quit    | 从Turbo C++退到DOS |

## 编辑热键

| 键         | 菜单项                 | 函数                    |
|-----------|---------------------|-----------------------|
| Ctrl-Del  | Edit Clear          | 从窗口中删除某一文本，但不把它放在剪取板中 |
| Ctrl-Ins  | Edit Copy           | 将某一文本拷贝到剪取板中。         |
| Shift-Del | Edit Cut            | 把某一文本拷贝到剪取板中，并删除该文本。  |
| Shift-Ins | Edit Paste          | 将文本从剪取板粘贴到活动窗口。       |
| Ctrl-L    | Search Search again | 重复最后的Find或Replace命令。  |
| Alt-SR    | Search Replace      | 打开Find和Replace对话框     |
| Alt-SF    | Search Find         | 打开一个Find对话框           |
| F2        | File Save           | 保存活动编辑窗口中的文件          |
| F3        | File Open           | 打开一个文件                |

## 窗口管理热建

| 键      | 菜单项          | 功能                      |
|--------|--------------|-------------------------|
| Alt-#  |              | 显示一个窗口，这里的'#'为你所选择的窗口号。 |
| Alt-O  | Window List  | 显示所有被打开的窗口列表            |
| Alt-F3 | Window Close | 关闭活动窗口                  |

|         |                    |              |
|---------|--------------------|--------------|
| Alt-F4  | Debug Inspect      | 打开一个检测窗口     |
| Alt-F5  | Window User Screen | 显示用户屏        |
| F5      | Window Zoom        | 改变或保持活动窗口大小  |
| F6      | Window Next        | 切换活动窗口       |
| Ctrl-F5 | Window Next        | 改变活动窗口的尺寸和位置 |

## 联机帮助热键

| 键        | 菜单项                 | 功能                            |
|----------|---------------------|-------------------------------|
| F1       | Help Contents       | 打开一个上下文相关帮助屏                  |
| F1 F1    |                     | 选择帮助的帮助(当你已在help系统时, 只按一个F1)。 |
| Shift-F1 | Help Index          | 选择帮助索引                        |
| ALT-F1   | Help Previous Topic | 显示前一个帮助屏                      |
| Ctrl-F1  | Help Topic Search   | 编辑中特定条目的帮助                    |

## 调试/运行热键

| 键       | 菜单项                     | 功能           |
|---------|-------------------------|--------------|
| Alt-F4  | Debug Inspect           | 打开一个检测窗口     |
| Alt-F7  | Search Previous Error   | 转向前一个错误      |
| Alt-F8  | Search Next Error       | 转向后一个错误      |
| Alt-F9  | Compilt Compile to OBJ  | 编译到.OBJ中。    |
| Ctrl-F2 | Run Program Reset       | 重调运行的程序      |
| Ctrl-F3 | Debug Call Stack        | 建立调用栈        |
| Ctrl-F4 | Debug Evaluate/Modify   | 计算一个表达式      |
| Ctrl-F7 | Debug Add Watch         | 增加一个监视表达式    |
| Ctrl-F8 | Debug Toggle Breakpoint | 设置或清除条件断点    |
| Ctrl-F9 | Run Run                 | 运行程序         |
| F4      | Run Go To Cursor        | 运行程序直到光标所在位置 |
| F7      | Run Trace Into          | 执行跟踪函数       |
| F8      | Run Step Over           | 执行跳过函数调用     |
| F9      | Compile Make EXE        | 建立(编译/连接)程序  |

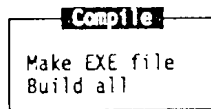
## <2> 全菜单的 On 和 Off

在 Turbo C++ 中有两组菜单: 全菜单和小菜单。你可以通过使用 Optios|Full Menus

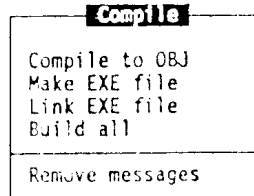
命令来对这两组菜单作出选择。当全菜单为 Off 时, 将提供你在 Turbo C++ 进行程序设计时所需的最小的命令集, 在运行 TCINST 时, 你可以选择哪一组命令集作为缺省。若准备使用 Turbo C++ 所提供的所有的命令, 那么可以使全菜单为 On。

当全菜单为 On 时, 你将会看到在大多数菜单中增加了一些命令、在许多对话框中增加了选择项。例如, 下面是编译菜单在全菜单 Off 和 On 时的情形:

Full menus off:



Full menus on:



本手册描述的是在全菜单为 On 时的所有菜单和对话框。为避免混淆, 若一命令仅适于全菜单为 On 时的情形, 则在书中说明。

### 1.2.2 Turbo C++ 窗口

在 Turbo C++ 环境中, 你所看到的和你所做的有关操作大多数都是以窗口的形式提供的。所谓窗口就是一个可以移动、更改尺寸、按比例改变尺寸、重叠、关闭和打开的显示区。你可以在 Turbo C++ 环境下打开任意多个窗口(只要内存允许), 但在某一时刻仅有一个窗口是活动的。该活动窗口即为目前正在工作的那个窗口。通常你所选择的命令或键入的文本只作用于该活动窗口(若你在几个窗口中同时打开同一个文件, 那么作用于该文件的某一动作将同时作用于这几个窗口)。

Turbo C++ 以双层边线标识活动窗口, 一个活动窗口有关闭框、尺寸缩扩框、翻滚条以及尺寸重置角。若你的窗口是重叠的, 则活动窗口总是最顶上(即最前面)的那一个。

有几种类型的窗口, 但它们大多数都有如下的内容:

- 一个标题条
- 一个关闭框
- 翻滚条
- 一个尺寸重置角
- 一个尺寸缩扩框
- 窗口号(1~9)

除此而外, 一个编辑窗口还将当前行号和列号显示在左下角。若你修改了文件, 一个星号(\*)将会出现在行号和列号的左边。

窗口最顶层的水平条, 即 title bar, 含有窗口名及窗口号。对此条可反复按鼠标键以放大或缩小窗口; 还可拖动该条以四处移动窗口。

窗口的 close box 是在窗口左上角的方框。按下此框就能迅速地关闭此窗口(你还能选择 window|Close 或按 Alt-F3)。Insepetor 和 Help 窗口被看成是临时的, 并能用按 Esc 来加以关闭。

下面是一个典型的窗口:

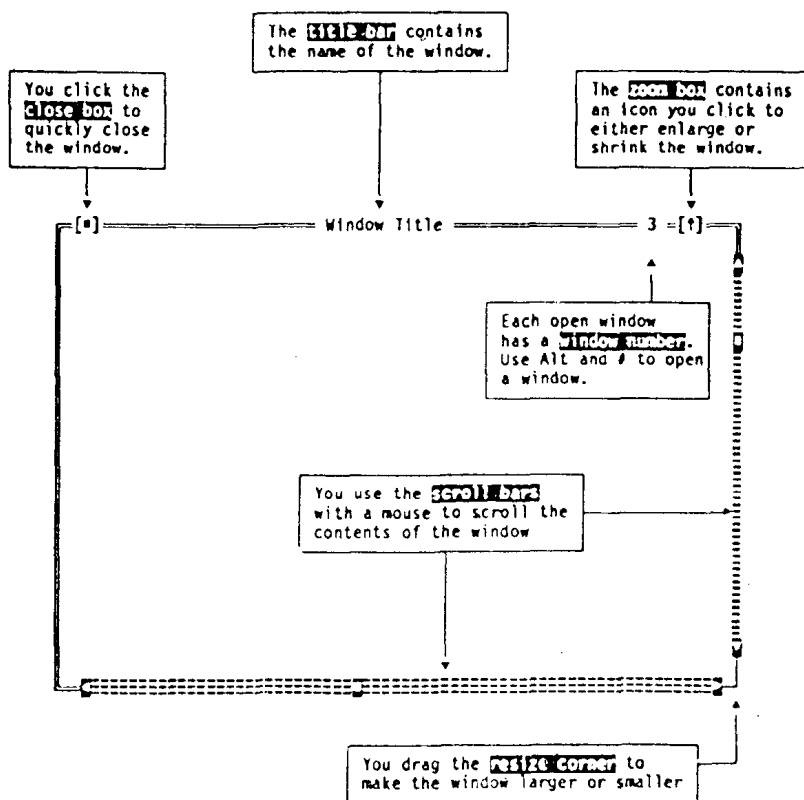


图 1.1 一个典型窗口

**Scroll bars** 是类似如下的水平或垂直条:



可以通过鼠标利用这些条以翻滚窗口内容。在任一端箭头处每次按鼠标键就会向下翻滚一行。按住鼠标开关就能连续地翻滚。你可对 Scroll box 每一端的阴影区域每次按一下以翻滚一页。最后，你还能拖着 scroll box 到条中的任意外以快速移至相对于 scroll box 位置的窗口中的位置。

**resize box** 在窗口的右下角。它可使窗口变大或变小。你可通过其单行边界而不是用于窗口其余部分的双行边界来查看此重新定义大小角落。为使用键盘来重置大小，可从 **Window** 菜单中选择 **Size/Move**，或按 **Ctrl-F5**。

**Zoom box** 出现在窗口的右上角。如果该角中的标志是一上箭头(↑)。你就可按此箭头将窗扩大到所可能的最大大小。如果该标志是一双箭头(↕)，那么就说明窗口已是最大的尺寸了。如果在↕处按鼠标键，该窗口就会返回到其原先大小。为从键盘上放大或缩小一窗口，可选择 **Window|Zoom** 或按 **F5**。

在 **Turbo C++** 中打开的最先九个窗口都在右上角处有一窗口号。**Alt-0** 列出所有你已经打开的窗口。你可通过按 **Alt** 比加上窗口号来激活一窗口。例如，如果 **Help** 窗口是 #5，但已被淹埋于其它窗口中，按 **Alt-5** 就能迅速地将它带入前端。

窗口管理

表 1.1 说明怎样处理 Turbo C++ 中的窗口。不一定要有鼠标器才能完成这些操作——有键盘就足够了。

表 1.1 窗口操作方法

| 功能          | 可用方法                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 打开一 Edit 窗口 | 选择 File Open 以打开一文件并将它显示在一窗口中，或按 F3。                                                  |
| 打开其它窗口      | 从 Window 菜单中选择所期望的窗口。                                                                 |
| 关闭一窗口       | 从 Window 菜单中选择 Close 或按 Alt-F3，或在该窗口的 close box 中按鼠标键。                                |
| 激活一窗口       | 在窗口中任意处按鼠标键或者按 Alt 加上窗口号，或者选择 Window List 或 Alt-0 弹出窗口列表后选择 dWindow Next 或 F6。        |
| 移动一活动窗口     | 拖动 title bar，或按 Ctrl-F5(Window Size Move)并使用箭头键以将窗口放在你所期望的位置上，然后按 Enter。              |
| 重置活动窗口的大小   | 在 resize bar 处按鼠标键，或选择 Window Size Move 并按 Shift，然后按 Enter，或按 Ctrl-F5，然后用 Shift 及箭头键。 |
| 放大或缩小活动窗口   | 按右上角的 zoom box 或在窗口的 title bar 处按两次鼠标键，或选择 Window Zoom，或按 F5。                         |

状态行

状态行出现在 Turbo C++ 屏幕的底部，其功能如下：

- 它提醒你基本的按键含意及热键。这些键可在此时为活动窗口所用。
- 它可让你按热键以执行命令，而不是从菜单中选择该命令。
- 它告诉你程序的功能是什么。例如，在存储一编辑文件时它显示：  
“Saving filename ...”。
- 它对任何选择的菜单命令及对话框中的项提供一行的提示。

状态行在你转换窗口时就被改变。最常用的状态行之一是你在一个 Edit 窗口中编辑程序时所见到的那种，其形式类似如下：

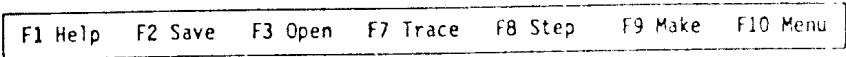


图 1.2 典型状态行

当你已经选择了一个菜单标题或命令时，状态行就变成显示所选项功能的一行总结。例如，如果 Options 菜单标题被选择了，那么状态行就为“Set defaults for IDE, compiler, debugger; define transfer programs”。类似地，当选择了 Edit|Cut 命令时，状态行就成为“Remove the Selected text and put it in the Clipboard”。