

非计算机专业 计算机基础教育 系列教材
计算机等级考试

C 语言程序设计教程

杨通勉 范幸义 编著

重庆大学出版社

72.01
517
73.8742
C517



非计算机专业 计算机基础教育 系列教材
计算机等级考试

C 语言程序设计教程

杨通勉 范幸义 编著

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书以 Turbo C 为蓝本详细地介绍了 C 语言的工作平台、C 语言系统和 C 作图系统。

C 语言系统的章节内容按全国计算机等级考试大纲的要求组织。其中数组和指针的讲述与已有的教科书有所不同。部分例题和全部习题都以等级考试的标准格式提供给读者,不但题量丰富而且充分考虑了不同层次读者的需要。

C 语言的工作平台、作图系统、图形汉字处理系统等有关内容都很完整。特别是 C 语言图形与 Auto CAD 接口图形库、图形汉字处理技术是本书的创举。

书末另附:常用库函数和简单的出错信息表,以方便读者。

本书可作为大学、大专的 C 语言教材,也可作为用 C 语言开发其他软件的界面的工具书,还可以供计算机培训班和其他自学者使用。

C 语言程序设计教程

杨通勉、李长惠、王勇 编著
责任编辑:李长惠、王勇

*

重庆大学出版社出版发行
新华书店经销
重庆电力印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:14.75 字数:365 千
1996 年 9 月第 1 版 1996 年 11 月第 2 次印刷

印数:3001—6000

ISBN 7-5624-1311-8/TP·103 定价:16.80 元

(川)登字 020 号

前 言

随着计算机技术的发展,计算机应用技术也迅速地发展起来。作为计算机应用技术,程序设计是一种非常重要的实用技术,而这门技术是建立在算法语言基础之上的。目前计算机算法语言本身的发展非常迅速,由最初的 ALGOL 60 到最近的 Ada 语言。算法语言的自然语言化程度越来越高,从符号结构、表达式结构,发展到表结构、逻辑结构,直到函数结构。

C 语言是 D. M. Ritchie 在 1972 年为设计 UNIX 操作系统而设计的,属于函数结构型程序设计语言。虽然它本身是高级语言,但在其函数设计中可以调用中断系统、寻访内存设备和嵌入宏汇编。因此有人说:C 语言是高级语言兼高级汇编语言。当今,C 语言作为新一代的程序设计语言受到各界人士的广泛欢迎,它不仅用于设计诸如目前的 Auto CAD、3DS 等各种图文软件,而且在很多应用领域越来越倍受青睐。

目前 C 语言的版本虽然很多,但在微机上,特别是在单用户系统上(例如 DOS),应首推 Turbo C,它是 Borland C++ 的子集,因此使用这种版本现在好学,将来有后劲。本书立足于基础理论,详细介绍 Turbo C 语言的工作平台、C 语言系统和 C 作图系统。全书内容新颖、结构严谨、语言简练。

C 语言系统的章节内容按全国计算机等级考试大纲的要求组织。其中数组和指针两章与以往的教科书有所不同。部分例题和全部习题都以等级考试的标准格式提供给读者,不但题量丰富,而且在难度上充分考虑了不同层次读者的需要。还有部分例题描述 C 语言的应用前沿,有鲜明的实用性。

C 语言的工作平台、作图系统、图形汉字处理技术等有关内容都很详细和完整。特别是 C 语言图形与 Auto CAD 接口图形库、图形汉字处理技术是本书的创举和特点。

本书共分 9 章,第 2、3、4、5、6、7 章由杨通勉副教授编写,第 1、8、9 章由范幸义副教授编写。书中全部程序都在 Turbo C 2.0 系统中通过。本书另配有等级考试模拟试题(含上机试题)和 C 与 Auto CAD 接口图形库,可以赠送给批量读者。

本书的参考教学时数为 60 学时,上机 40 学时。

由于编者水平有限,书中的缺点和错误在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

1996 年 8 月

2000/100

目 录

第1章 工作平台	1
§ 1.1 Turbo C 软件的安装	1
§ 1.2 有关安装说明	1
§ 1.3 Turbo C 的启动	2
§ 1.4 Turbo C 的工作平台	2
§ 1.5 Turbo C 工作平台的主菜单操作	4
§ 1.6 编译与编辑功能键	24
习题1	27
第2章 C 语言基础	28
§ 2.1 标识符	28
§ 2.2 基本数据类型	29
§ 2.2.1 整型	29
§ 2.2.2 字符型	29
§ 2.2.3 浮点型和双精度型	31
§ 2.3 运算符和表达式	31
§ 2.3.1 运算符的优先级别和结合规则	31
§ 2.3.2 基本运算符和赋值语句	32
§ 2.3.3 自反运算符和增一、减一运算符	33
§ 2.3.4 关系运算符与逻辑运算符	34
§ 2.3.5 条件运算符与逗号运算符	35
§ 2.3.6 位运算符	36
§ 2.4 不同类型数据间的转换	37
§ 2.5 终端输入输出函数	38
§ 2.5.1 printf 函数	38
§ 2.5.2 scanf 函数和地址运算符&	39
§ 2.5.3 getchar 函数和 putchar 函数	40
§ 2.6 程序举例	40
习题2	41
第3章 控制语句	44
§ 3.1 if 语句	44
§ 3.1.1 if...else 结构	44
§ 3.1.2 if 结构	45

§ 3.1.3 else...if 结构	46
§ 3.2 switch 语句	47
§ 3.3 for 语句	50
§ 3.3.1 常用的 for 语句	50
§ 3.3.2 for 语句的变体	52
§ 3.4 while 语句	53
§ 3.5 do...while 语句	55
§ 3.6 流程转向语句	57
§ 3.7 程序举例	59
习题 3	60
第 4 章 函数与程序结构	63
§ 4.1 函数	63
§ 4.1.1 函数定义和说明	63
§ 4.1.2 函数调用的一般形式与返回	65
§ 4.1.3 函数间的参数传递	67
§ 4.1.4 递归调用	68
§ 4.2 变量的存贮类型	70
§ 4.2.1 自动变量	
§ 4.2.2 寄存器变量	72
§ 4.2.3 静态变量	73
§ 4.2.4 外部变量	75
§ 4.3 编译预处理	77
§ 4.3.1 宏替换	80
§ 4.3.2 文件包含	81
§ 4.3.3 标准库函数和头文件	82
§ 4.4 程序举例	84
习题 4	84
第 5 章 数组	88
§ 5.1 一维数组	88
§ 5.1.1 一维数组的定义和初始化	88
§ 5.1.2 一维数组作参数的函数调用	89
§ 5.2 二维数组和多维数组	92
§ 5.2.1 二维数组和多维数组的定义	92
§ 5.2.2 二维数组的初始化	93
§ 5.2.3 二维数组作参数的函数调用	95
§ 5.3 字符数组与字符串	97
§ 5.3.1 字符串与一维字符数组	97

§ 5.3.2 字符函数	98
§ 5.3.3 二维字符数组	101
§ 5.4 程序举例	102
习题 5	105
第 6 章 指针	109
§ 6.1 指针的定义和引用	109
§ 6.1.1 星号“*”运算符和指针的定义	109
§ 6.1.2 指针的引用	110
§ 6.2 指针与数组	113
§ 6.2.1 指向一维数组的指针	113
§ 6.2.2 指向二维数组的指针	115
§ 6.2.3 指向由 n 个元素组成的一维数组的指针	117
§ 6.2.4 数组指针作函数参数	118
§ 6.3 指针与字符串	120
§ 6.4 指针与函数	123
§ 6.5 返回指针值的函数	125
§ 6.6 指针数组	126
§ 6.7 多级指针	127
§ 6.8 命令行参数	129
§ 6.9 程序举例	130
习题 6	131
第 7 章 结构、联合与链表	137
§ 7.1 结构	137
§ 7.1.1 结构变量的定义	137
§ 7.1.2 结构变量的引用	139
§ 7.1.3 结构数组	140
§ 7.1.4 结构指针	142
§ 7.2 联合	145
§ 7.3 枚举	148
§ 7.4 用 typedef 定义类型	149
§ 7.5 链表	149
§ 7.5.1 单向链表的概念	150
§ 7.5.2 用于动态地址分配的函数	151
§ 7.5.3 链表的插入和删除	152
§ 7.6 程序举例	156
习题 7	158

第 8 章 文件	162
§ 8.1 文本数据文件	162
§ 8.2 顺序文件	167
§ 8.3 随机文件	171
§ 8.4 无格式文件	179
习题 8	183
第 9 章 图形程序设计	184
§ 9.1 文本窗口	184
§ 9.2 图形程序设计	189
§ 9.3 图形汉字处理技术	206
习题 9	212
附录 A	214
附录 B	215
附录 C	221
参考文献	228

第 1 章 工作平台

在学习使用 C 语言编辑程序,执行程序之前,对 C 语言的集成开发环境——Turbo C 工作平台加以学习,因为 C 语言程序的开发是基于这个工作平台的。本章将学习工作平台的使用,各种编辑、编译功能的使用,为 C 语言程序的设计打好基础。由于目前面临的计算机多数是微机,故学习 Turbo C 是适合的,Turbo C 是 Borland 公司在微机上开发的,故有很广阔的应用前景。

§ 1.1 Turbo C 软件的安装

Turbo C 系列源盘有多种,例如 Turbo C 2.0V, Turbo C 5.0V, Borland C++ 等等。以 Turbo C 2.0V 为例(Turbo C 2.0 新版,共有两张压缩商品盘(原旧版为 4 张)。均为高密盘。为了保证源盘不被破坏,事先作原盘备份。然后使用备份盘进行安装,源盘存档。源盘备份时应采用全盘复制的方式,使用 PC-TOOLS, HD-COPY 软件进行。

软件安装操作如下:

- 启动 DOS;
- 把当前盘设为 A 盘;
C>A: ✓
- 把标有 INSTALLTION 的盘插入 A 驱,打入:
A>INSTALL ✓
- 根据屏幕提示,逐一安装。

安装完成之后,程序在被安装盘上(例如 C 盘)自动建立了 TC 子目录,并在此子目录下自动建立二级子目录:

INCLUDE<DIR>, LIB<DIR>。其中 INCLUDE 子目录下装有各种 Turbo C 的头函数,这些文件的扩展名为 *.H。LIB 子目录下装有 Turbo C 的各种库函数。其扩展名为 *.LIB 与 *.OBJ,也就是 *.LIB 与 *.OBJ 文件。

用户一般不必进入这两个二级子目录,C 语言编程时,工作平台根据需要自动搜寻头函数与库函数。

§ 1.2 有关安装说明

安装 Turbo C 语言系统对于一般用户而言,只要依照上一节所介绍的安装方法进行安装就可以了。但对于一个高级用户而言,还可能想了解一下 Turbo C 语言的一些最新的修改信息以及一些最新的安装说明参数信息,因此,在安装 Turbo C 之前,最好阅读一下它的安装说明文件 README。这个文件包含有 Turbo C 的最新修改内容以及最新的安装参数。

阅读这个文件有两种方法:第一种是运行安装盘上的 README.COM 文件,计算机将自

动在屏幕上显示阅读内容,用户可以用“↑”和“↓”键移动屏幕内容。阅读完备之后用“ESC”键返回 DOS。

第二是把源盘上的 README 文件(原文本文件)拷入 C 盘,用任一编辑软件来阅读它,或直接用 TYPE 命令打印出 README 文件内容,作为永久性资料保存,并可随时查阅。

§ 1.3 Turbo C 的启动

Turbo C 一经安装就可以随时启动,用 C 语言来编程了。就启动而言,可以采用两种方式:

(1)启动 DOS 进入 TC 子目录

C>CD\TC ✓

在 TC 子目录下直接打入 TC 并回车,此时 Turbo C 进入工作平台,并默写一个文件名 NONAME.C。值得注意的是 NONAME.C 是 Turbo C 唯一默认的文件名,如用户用此时的编辑文件,将以此文件名存盘。

(2)用户打入 TC 后跟一个用户文件名,这个用户文件可以是一个新文件,也可以是一个旧文件;如果是一个新文件,进入工作平台之后,平台将等待编辑文件;如果是一个旧文件,进入工作平台之后,将把旧文件内容显示在编辑区,等待用户进一步对旧文件重新编辑或编译。

例如 A.C 是一个新文件,用户可以:

C>TC A.C ✓

则程序进入编辑平台等待编辑。又例如 AA.C 是一个旧文件,用户可以:

C>TC AA.C ✓

则程序进入编辑平台,把 AA.C 的全部内容显示在编辑平台内,等待用户进一步编辑。

§ 1.4 Turbo C 的工作平台

Turbo C 工作平台是 Turbo C 语言的一个集成开发环境,有人称为 Turbo C 编辑器,严格说是一个软件开发工作平台,其中包括对 C 语言的源程序进行编辑、编译、连接、加载、内存管理参数设置等操作。启动 Turbo C 以后,则自动进入工作平台。例如打入:

C>TC ✓

则屏幕显示见图 1.1 所示。

屏幕分为 3 个区,顶部是主菜单区,File, Edit, Run, Compile, Project, Optims, Debug 与 Break/watch 共有 8 种选择操作:

File——文件处理(装入、存盘、选择、建立、换名写盘),目录操作(列表、改变工作目录),退出程序及调用 DOS 操作。

Edit——建立,编辑 Turbo C 源程序。

Run——控制运行程序。

Compile——编译,连接生成目标及可执行文件。

Project——允许说明程序里包含哪些文件的管理条目。

Options——可选择编辑器任选项(如存储模式,编译产生对任选项,诊断及连接任选项)及定义宏;也可以记录 Include, Ouptut 及 library 文件目录,保存编译任选项和从配置文件加

载任选。

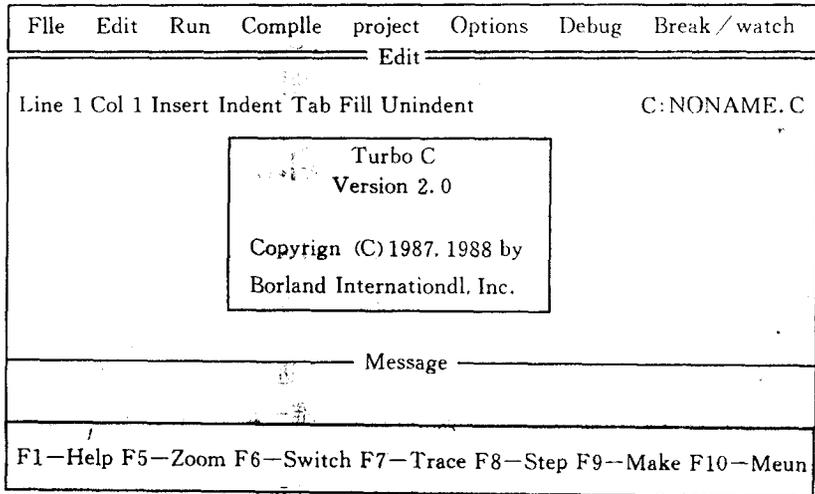


图 1.1 Turbo C 工作平台图

Debug——检查,改变量的值,查找函数,程序运行时查看调用栈。选择程序编译时是否在执行行代码中插入调试信息。

Break/Watch——增加、删除、编辑监视表达式及设置、消除、执行至断点。

以上各菜单除 Edit 外,都有各级子菜单,而各级子菜单都是下拉式弹出子菜单。

第二区是编辑区,也称为编辑窗口,当启动 Turbo C 时,如果打入的是 C:\TC 则编辑窗口内出现一个 Turbo C 的广告窗口,窗内显示了 Turbo C 的版本号,取得专利权的最近年号以及严禁复制等字样,如果此时打入任一字符,则广告窗消失。编辑窗内的上一行显示了编辑时的状态,也称为编辑状态提示符:

Line n——行显示,n 是行数,随编辑行改变。

Col n——列显示,n 是列数,随编辑列改变。

Insert——插入模式开关,用 Ins 键或 Ctrl-V 键切换模式开关(ON/OFF)。

Indent——自动缩进开关,用 Ctrl-OT 键切换。

TAB——制表开关开启,用 Ctrl-OT 键切换。

Fill——当 Tab 模式是 on 时,编辑系统将用制表及空格符优化每一行的开始。

Uniudent——当光标在一行中的第一非空符上时,或在空行上时,退格键回退一级。用 Ctrl-on 键进行切换。

——当一个文件被修改后而没有存盘,将在文件名前显示一个星号(),提示用户文件没有存盘。

d:Filename.*——标明文件名。其中 d,是驱动器名,Filename 是文件名,* 是扩展名。

当启动 Turbo C 工作平台时,主菜单总是指向 File 菜单,按 ESC 键可进入编辑窗口,光标处于第一行第一列即是编辑窗的左上角。

第三区在屏幕的底部,这一部分显示了 Turbo C 工作平台的功能键以及热键的功能说明或有关的动作:

F1-Help F5-Zoom F6-Switch F7-Trace F8--step F9-- Make F10--Meun 用户可以

按照指示选择其中的一种功能：

- F1—— 打开一个帮助窗口,显示有关 TC 编辑命令的有关信息。
- F5—— 扩大活动窗口(指编辑窗口)到整个屏幕。再按一次 F5 又回到分屏状态。
- F6—— 从一个活动窗口切换到另一个活动窗口。
- F7—— 在调试模式下一次执行程序的一行,跟踪到函数调用。
- F8—— 在调试模式下一次执行程序的一行,跳过函数调用,也就是不跟踪进入函数内部。
- F9—— 编译、连接成 *.EXE 文件。
- F10—— 从编辑窗口转到主菜单区,以及从任何菜单转到编辑窗口。

进入工作平台后,按任一键将消失广告窗,操作光标将定位于主菜单的 File 项,此时若按 ESC 键平台将进入编辑状态。见图 1.2 所示。

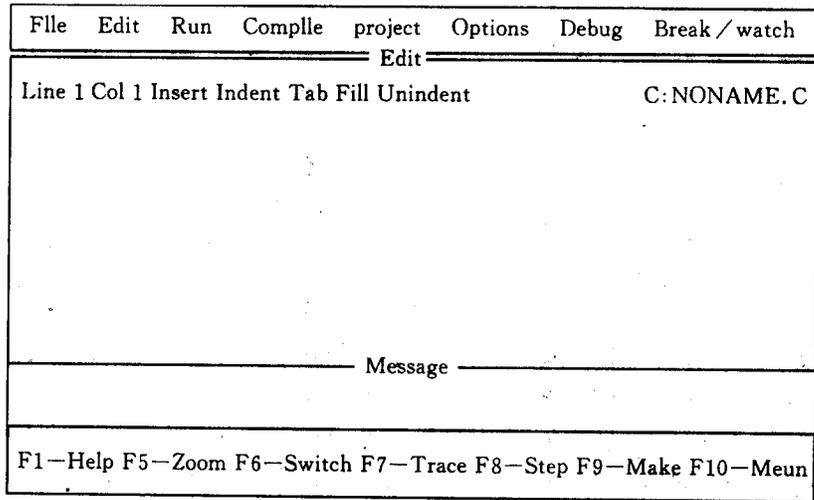


图 1.2 Turbo C 工作状态图

§ 1.5 Turbo C 工作平台的主菜单操作

Turbo C 语言的工作平台是一个关于 C 语言程序的集成开发环境,用于 C 语言程序的开发,其中主要包括 C 语言源程序的建立、编辑、编译、连接、执行以及程序动态调试。总体来说分为两大类功能,一类是程序编辑,包括 C 语言源程序的建立、修改、编辑、嵌入等操作;一类是程序调试,包括对 C 语言源程序的编译、连接、查错、动态调试以及执行等操作。

主菜单区除 Edit 项之外,都有各项下拉式弹出各级子菜单,在子菜单中详细显示各种具体的操作,在操作分项时,子菜单中又有各级子菜单供用户选择。

1) File 项操作

File 项是文件菜单,当主菜单选项光标处于 File 项时,按回车键将进入文件菜单的下拉式子菜单,屏幕显示见图 1.3。

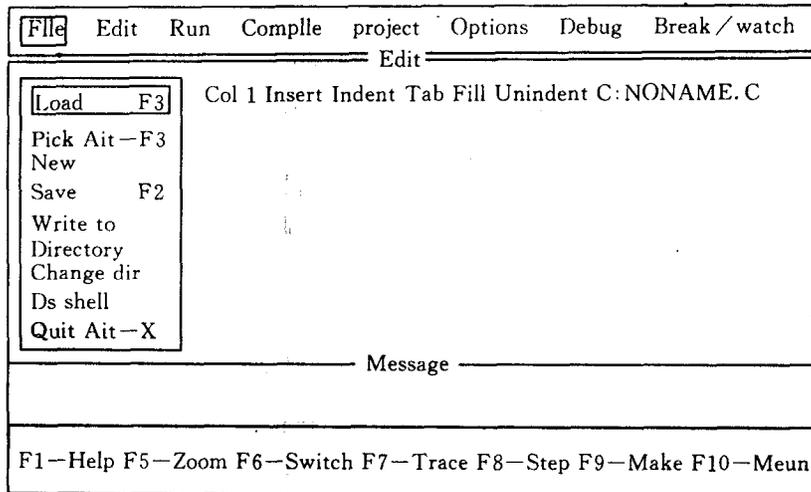


图 1.3 File 菜单

文件下拉子菜单提供了装入已存在的文件;建立编辑器;然后可将其存入任一目录任一文件名。另外,通过文件菜单可以改变目录或者暂时退出 Turbo C 工作平台。下拉式子菜单各项功能如下:

Load(加载)

装入一个文件,此时屏幕出现文件输入窗口,用户输入文件名,工作平台将把指定文件调入编辑窗口供用户编辑该文件。如果驱动器或路径给错了,屏幕上将出现对立的错误框,框内显示有关的错误信息,帮助用户重新操作。

若用户记不起已存有的旧文件,或者想查阅已存在的文件,当出现文件名输入窗口时用户可以不输入文件名,而再按回车键,平台将显示一个文件目录窗口,窗口内显示已存在的文件,此时用户可以用条形光标对文件加以确认。如果被确认的文件非空,则将该文件调入编辑窗口供编辑使用;如果被确认的文件为空(有文件名而没有内容),平台也将返回到编辑窗口。

Pick(选择)

把最近时间存入的 8 个文件装入显示窗口,让用户选择,确认之后把该文件调入编辑窗口内。

New(新文件)

说明文件是一个新文件,进入编辑窗口内,缺省文件名为 NONAME.C(但以后存盘时,文件名还可以命名)。

Save(存盘)

编辑窗口的文件存盘。若文件名是默认文件名 NONAME.C 平台将询问是否改名,若改名用户键入一个文件名则存盘。

Write to(写盘)

给出文件,把编辑窗口的内容写入该文件,若该文件已存在,则重新写入。

Directory(目录)

此项将显示一个输入窗口,用户可以根据需要输入文件,平台将把用户指定的文件目录在列表窗口内列表,供用户查阅,例如输入 *.C,列出当前盘所有的 C 文件;输入 *.EXE,列出

当前盘所有的 *.EXE 文件;输入 A: *.C,列出 A 盘上所有的 C 文件输入 *.* ,列出当前盘上所有的文件。在列表窗口内,平台将用条形光标来确认文件,因此本项操作还可以根据需要选择文件。文件一经确认将被调入编辑窗内。

这里需要说明的是,确认的文件可以是任何文件,如果是 *.EXE, *.COM 文件,则装入的是它们的执行代码(非可读性代码),若是数据文件,则装入的是文件数据,若是文本文件,则装入 Turbo C 工作平台可以用来编辑其它语言程序或者数据。

Change Dir(改变驱动器)

显示当前目录,改变驱动器及目录

Os shell(暂时退出)

暂时退出 Turbo C 工作平台,返回 DOS。若返回 DOS 后,打入 EXIT 命令则重新返回到 Turbo C 平台。此项选择实际上是在 Turbo C 工作平台内提供一个使用 DOS 命令的环境。

Quit(退出)

退出 Turbo C 平台,返回到 DOS。

2)Run 项操作

选择 Run 菜单,将进入 Run 项操作,平台出现 Run 项下拉式子菜单,其屏幕显示见图 1.4 所示。

Run 菜单项主要用来动态调试程序,它可以运行程序全部或单步运行,以便在运行程序的过程中找出错误。其分项子菜单项目如下:

Run(运行)

传递参数并运行程序。若自上次编译后源代码有变动,则启用“Make”来重新编译,连接程序。若上次编译后未修改过源代码:

- 若没有断点则 Run 使程序运行到下一个断点,否则运行到底。若上次编译后修改过源代码。

- 若已通过 Step Over(F8)或 Trace Into(F7)单步执行程序,将在屏幕上询问是否要重新编译程序。

- 按 Y,将重新编译连接程序,再从头开始运行。

- 按 N,则运行至下一个断点或运行到底(无断点)。若不是单步执行,则在重新编译连接程序之后,从头开始运行。

Program Reset(程序重启)

本功能中止当前调试,释放分给程序的空间,关闭已打开文件。

Go to Cursr(执行到)

本功能使程序从执行长条运行到编辑窗口中光标所在行。若光标所在行不含可执行代码语句,则显示一个 ESC 框作警告。Go to Cursor 也可作初始化调试。但并不设置永久性断点。不过,如果在光标所在行前遇到断点就允许程序停止,发生这种情况时,必须再用 Go to Cursor 命令。

也可用 Go to Curosr 把光标移到需要调试的部分。若要每次都在某一语句停下,就设一个断点好了。

Trace into(跟踪进入)

本功能运行当前函数里的下一条语句,若此语句不含调试可访问的函数的调用,Trace in-

to 停在下一条可执行语句上。若语句含有调试可访问的函数调用, Trace into 就停在函数定义的开始, 以后 Trace into 或 Step over 命令就运行在函数的定义里。调试离开函数时, 再恢复计算函数调用的那条语句。

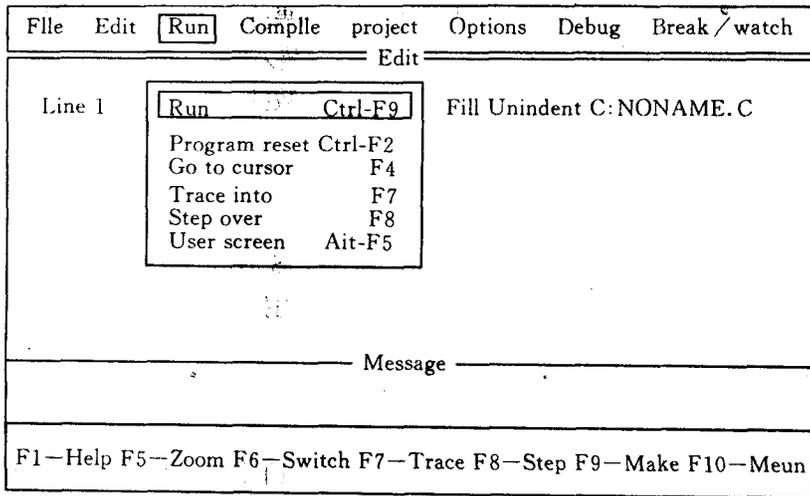


图 1.4 Run 菜单

Step over(单步执行)

本功能执行当前函数的下一条语句, 即使遇到调试可访问的函数调用也不会跟踪进入下一级函数里。用 Step over 运行正在调试的函数, 一次一条语句。

User screen(用户屏)

本功能当运行程序调试时(全运行或单步运行), 如果有屏幕输出, 用户是在工作台内看不见的, 使用 User screen 功能, 可以跳出工作平台, 返回 DOS 屏幕, 可以显示输出结果, 然后按任一健, 将返回 Turbo C 工作平台。

3) Compile 项操作

编译菜单的主要功能用于将源文件编译成 OBJ 文件, 然后连接生成 .EXE 文件。本项下拉式子菜单见图 1.5 所示。

Compile to OBJ(编译生成目标码)

本功能将一个 .C 源文件编译成 .OBJ 文件, 同时显示生成的 .OBJ 文件的名字。 .OBJ 文件名由以下两种方法依序产生:

- 源 .C 文件名;
- 如没有说明时, 文件名是上次装入编辑窗口的文件名。

Turbo C 编译时, 弹出一窗口, 显示编译的结果, 如果发生编译错误, 按任一健消失编译窗口, 然后把错误光条转到第一条有错误的语句上。编译信息窗口见图 1.6 所示。

Make EXE File(生成执行文件)

本功能生成 .EXE 执行文件, 显示生成的 .EXE 文件名, 例如 C:AA .EXE。生成 .EXE 执行文件有下列几种方法:

- 由 Project Name 说明的项目文件名;
- 由 Primary c File 说明的源文件名;

- 上次装入编译窗口的文件名。

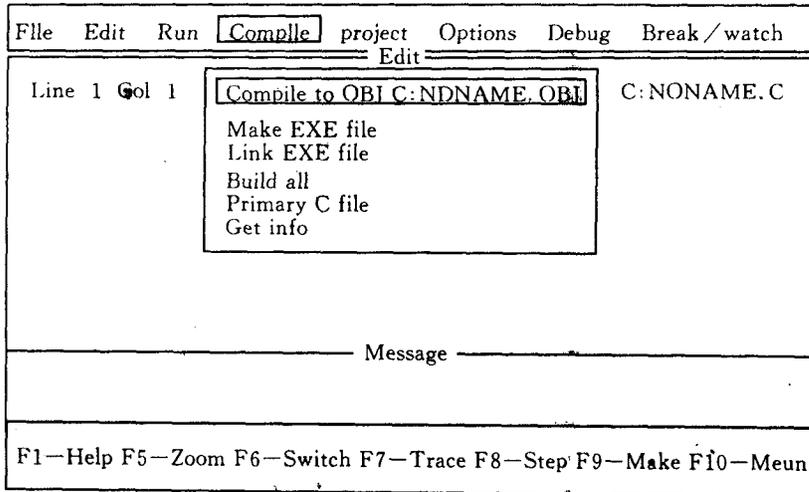


图 1.5 Compile 菜单

Link EXE File (连接执行文件)

本功能把当前的 .OBJ 文件以及库文件(既可以是缺省的也可以是定义在当前项目 Project 文件里的)连接在一起,生成 .EXE 文件。

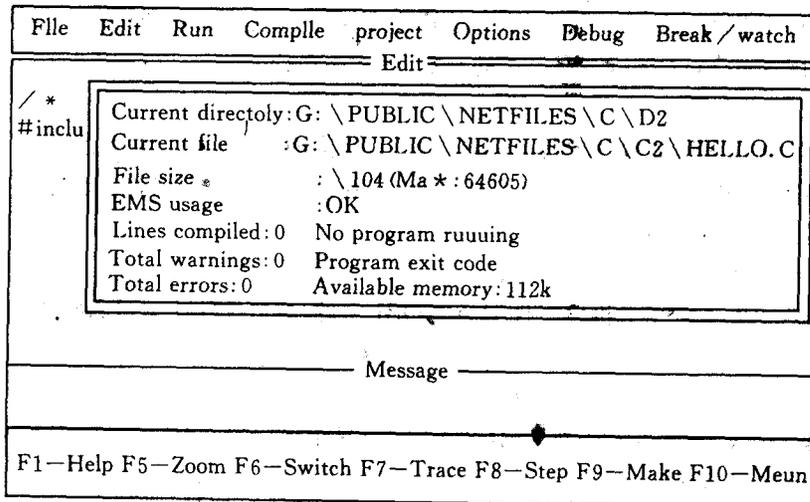


图 1.6 编辑信息窗口显示图

Build All(建立所有文件)

本功能重建项目里的所有文件,不管是否过时。

Primary C File(主 C 文件)

当编译含有多个 .H 头文件的单个 C 文件时,本功能是十分有用的(但并非必要)。若编译过程中发现错误,含错文件(.C 文件及 .H 文件)将自动装入编辑窗口内,可对其进行修改。(注意:.H 文件只在你已将 Optimis/Environmen/Message Tvacking 缺省值改设为 ALL File 时才能自动装入,原缺省设置又会自动加载.H 文件)即使不在编辑窗内,只要按 Alt-F9,.C 文

件立即被重新编译。

Get info(获得信息)

本功能将开辟一个窗口并给出如下信息:

- 源文件;
- 与当前文件相联系的目标文件名;
- 当前源文件名;
- 当前源文件的字节大小;
- 可用空间。

4)Project 操作

Project 菜单项中的功能可以将多个源文件及目标文件合起来生成最后的程序。它的下拉式子菜单见图 1.7 所示。子菜单各项功能如下:

Project name(映射名字)

本功能选择,包含将要编译、连接的文件名的 Project 文件,项目名也将是以后将要建立的 .EXE 及 MAP 文件名。典型的项目文件具有 .PRJ 扩展名。

Break Make On Error(中止 make 缺省条件)

本功能让用户说明中止 make 的缺省条件。比如有警告(Warnings)时;有错误(Errors)时;或致命错误(Fatal Errors)时;或在连接之前。这里值得说明的是本功能项将出现二级子菜单,二级子菜单说明中止 make 时的缺省条件:Warnings,Errors,Fatal errors,Link。二级子菜单见图 1.8 所示。

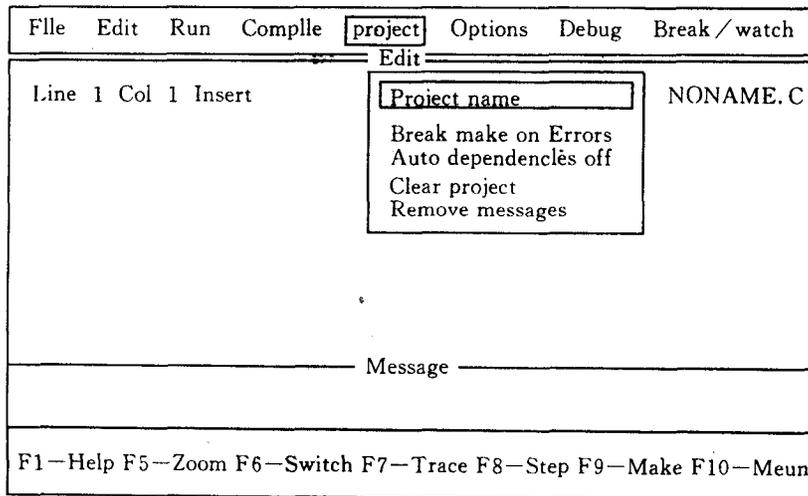


图 1.7 Project 菜单

Auto dependencies(自动依赖)

本功能是一个开关,设置为 on 时,项目组装自动检查每个项目表中在盘上有相应 .C 文件的那些 .OBJ 文件的依赖关系。

Clear project(清除 Project)

本功能清除项目文件名,重新设置信息窗口。

Remove messages(删除消息)