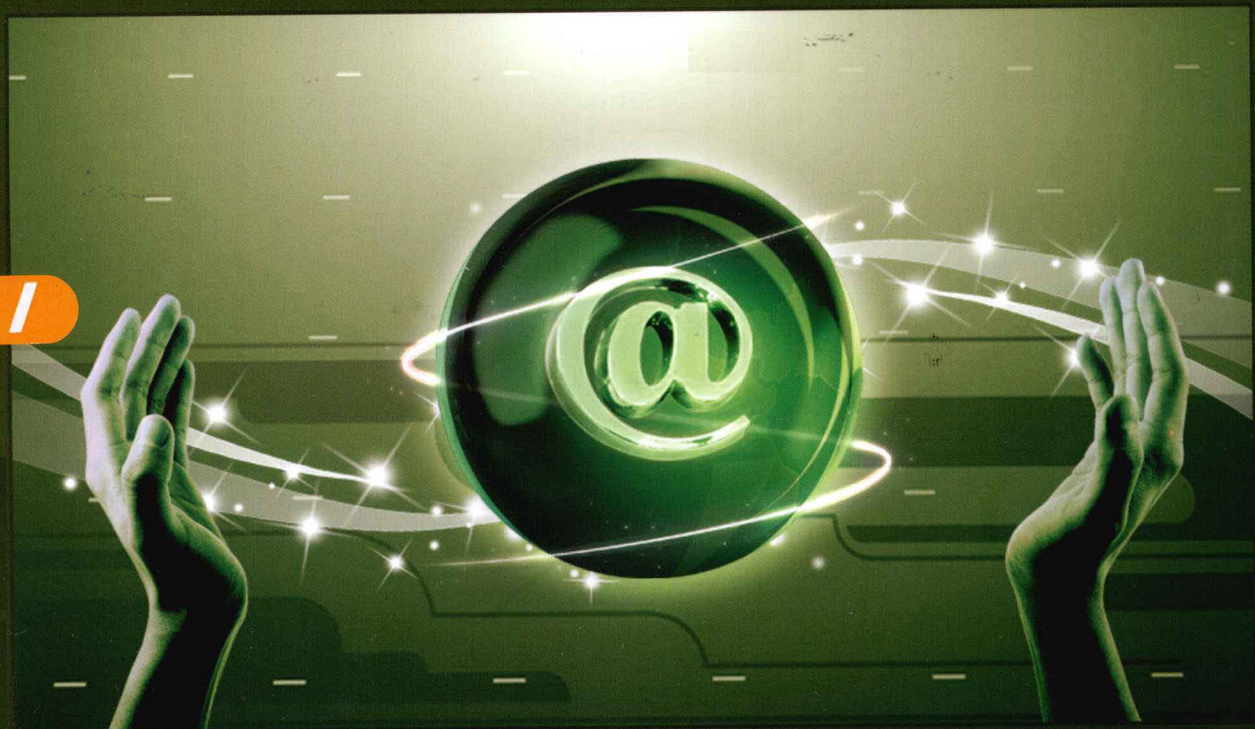


21
世纪

高等院校规划教材

C语言程序设计实验指导 与习题解答

主 编 马 睿 孙丽云
副主编 李丽芬 刘佩贤



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高等院校规划教材

C 语言程序设计

实验指导与习题解答

主 编 马 睿 孙丽云

副主编 李丽芬 刘佩贤



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是为了配合《C 语言程序设计教程》一书的学习而编写的教学辅助教材, 全书突出重点概念、基本语法和典型算法的应用以及问题求解的方法。主要包括 C 语言编程环境简介、上机实验和习题解析五部分内容。第 1 部分是向读者介绍两种常用的 C 语言编译环境——Visual C++ 6.0 和 Turbo C 2.0。第 2、3 部分根据教学大纲的要求, 精心编排了 20 个实验, 并提供了所有实验的参考答案。第 4、5 部分按照“C 语言程序设计”课程高标准要求, 补充了一定量代表性强、有易有难、适用范围广的习题及参考答案, 供读者进行练习和自我测试。

本书为高等学校计算机教材, 不仅可以与《C 语言程序设计教程》配套使用, 也可以作为其他 C 语言教材的习题集与实验指导书, 供高等学校本科生、计算机应用培训班学员、以及 C 语言自学者学习使用。

图书在版编目 (C I P) 数据

C 语言程序设计实验指导与习题解答 / 马睿, 孙丽云
主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2013. 1
21 世纪高等院校规划教材
ISBN 978-7-5170-0497-4

I. ①C… II. ①马… ②孙… III. ①
C 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV.
①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 315765 号

策划编辑: 寇文杰

责任编辑: 李 炎

封面设计: 李 佳

书 名	21 世纪高等院校规划教材 C 语言程序设计实验指导与习题解答
作 者	主 编 马 睿 孙丽云 副主编 李丽芬 刘佩贤
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 16.5 印张 402 千字
版 次	2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	29.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

程序设计是一门实践性很强的课程,如果脱离了实践,不可能取得实效。上机实验和习题是程序设计课程非常重要的实践环节。但对于初学者而言,要编写出较优秀的程序并顺利通过编译及正确运行是有一定难度的。笔者在多年的程序设计课程教学中也深感实验指导和习题解答的重要性,为此我们编写了这本实验指导与习题解答。

本书是我们2012年2月出版的《C语言程序设计教程》(李丽芬,孙丽云主编,化学工业出版社出版)的配套教材,全书突出重点概念、基本语法和典型算法的应用以及问题求解的方法。书中内容分为五大部分:第1部分向读者介绍了两种常用的C语言编译环境——Visual C++ 6.0和Turbo C 2.0。第2、3部分为实验篇,紧密配合教材内容,提供了配套的20个实验,供实践教学和上机选用,并给出了参考答案。在实验题型的选择上循序渐进,首先是读程序写结果题,考查读者对基本语法的掌握,培养读者的读程能力;程序改错题,考查读者对基本概念的理解,锻炼培养读者程序设计的思维能力;程序填空题,培养读者读懂程序、学习和模仿典型算法的能力;编程题,培养读者的独立思维能力和编程能力。编程思路部分,对部分题目给出了解题思路或编程提示,进行一定程度的启发。注意事项及小结部分,总结该实验考察的主要知识点、典型的编程思路或注意事项。第4、5部分为习题篇。按照基础课程要求,提供了一些代表性强、有易有难、适用范围广的习题,供读者检查知识的掌握情况。书中对这部分习题也给出了答案和部分必要的分析提示。

因此,本书虽然是《C语言程序设计教程》的配套教材,但完全可以单独使用,相信读者能够从中获得启发。

在本书的内容编写上,蔡小庆负责第1部分、实验十九和第10章习题,孙丽云负责实验一、十六、十七、十八和第1、9章习题,宋晓华负责实验二、三和第2章习题,李丽芬负责实验四、五、十一、十二、十三和第3、6章习题,马睿和朱雷负责实验六、七、十四、十五,刘佩贤负责实验八、九、十和第5章习题,张秋菊负责实验二十、第7章习题和附录,马睿、赵鹏和史迎春负责第4、8章习题。莫德举和马睿设计了全书结构,并做了最后的统稿工作。

本书在编写过程中,北京化工大学北方学院的莫德举教授给与了很多有益的指导和帮助,在此深表谢意。由于编者时间和精力所限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请读者、同仁批评指正。

编 者
2012年底于北京

目 录

前言

第1部分 C语言编程环境简介.....	1	实验十九 文件.....	88
1.1 Visual C++ 6.0.....	1	实验二十 综合实验.....	90
1.1.1 新建工程.....	1	第3部分 上机实验答案及参考程序.....	92
1.1.2 新建源文件.....	3	实验二 答案及参考程序.....	92
1.1.3 编辑程序.....	4	实验三 答案及参考程序.....	93
1.1.4 编译/连接.....	5	实验四 答案及参考程序.....	94
1.1.5 运行.....	5	实验五 答案及参考程序.....	96
1.2 Turbo C 2.0 集成开发环境.....	6	实验六 答案及参考程序.....	99
1.2.1 进入 TC 2.0 集成开发环境.....	6	实验七 答案及参考程序.....	102
1.2.2 熟悉 TC 2.0 集成开发环境.....	6	实验八 答案及参考程序.....	107
1.2.3 程序文件的基本操作.....	7	实验九 答案及参考程序.....	109
1.2.4 菜单命令说明.....	9	实验十 答案及参考程序.....	111
第2部分 上机实验.....	12	实验十一 答案及参考程序.....	113
实验一 熟悉 C 语言程序开发环境.....	12	实验十二 答案及参考程序.....	116
实验二 数据类型、变量与表达式.....	18	实验十三 答案及参考程序.....	121
实验三 顺序结构.....	20	实验十四 答案及参考程序.....	125
实验四 简单选择结构程序设计.....	22	实验十五 答案及参考程序.....	129
实验五 多分支选择结构与选择嵌套程序 设计.....	26	实验十六 答案及参考程序.....	134
实验六 简单循环结构程序设计.....	31	实验十七 答案及参考程序.....	135
实验七 循环嵌套程序设计.....	36	实验十八 答案及参考程序.....	138
实验八 一维数组的使用.....	42	实验十九 答案及参考程序.....	140
实验九 二维数组的使用.....	46	实验二十 答案及参考程序.....	142
实验十 字符数组与字符串的使用.....	49	第4部分 习题.....	152
实验十一 函数的定义与调用.....	52	第1章 引言.....	152
实验十二 函数的参数、函数的嵌套调用和 递归调用.....	57	第2章 数据类型及其运算.....	154
实验十三 变量的作用域和生存期.....	62	第3章 选择结构及其应用.....	159
实验十四 指针的定义及其应用.....	66	第4章 循环结构及其应用.....	167
实验十五 指针作为函数参数.....	70	第5章 数组.....	179
实验十六 结构体.....	76	第6章 函数.....	185
实验十七 链表.....	79	第7章 预处理命令.....	193
实验十八 共用体与枚举类型.....	85	第8章 指针.....	198
		第9章 结构体与共用体.....	211
		第10章 文件.....	215

第 5 部分	习题参考答案	219
第 1 章	引言	219
第 2 章	数据类型及其运算	220
第 3 章	选择结构及其应用	221
第 4 章	循环结构及其应用	225
第 5 章	数组	229
第 6 章	函数	232
第 7 章	预处理命令	237
第 8 章	指针	237

第 9 章	结构体与共用体	242
第 10 章	文件	246
附录		248
附录 1	常用字符与 ASCII 代码对照表	248
附录 2	运算符的优先级和结合性表	248
附录 3	C 语言编译常见错误信息	249
附录 4	常用标准库函数	251
参考文献		257

第 1 部分 C 语言编程环境简介

1.1 Visual C++ 6.0

VC++是 Microsoft 公司以 C++为基础开发的可视化集成开发工具,是世界上最流行的 C++ 开发工具。Visual C++ 6.0 运行在 Windows 系统之上,主要为支持人们开发 Windows 应用系统。VC 也可以学习 C 语言程序设计,但使用中涉及概念更多一些,使用方式也更复杂一些,这里用一个简单的例子介绍用 VC 开发 C 程序的最基本过程。

1.1.1 新建工程

首先在磁盘上建立一个自己的文件夹,用来放置你的工程文件。假如文件夹建在 D 盘上,文件夹命名为 MyProject。

然后打开 Visual C++6.0 集成开发环境,如图 1-1-1 所示。

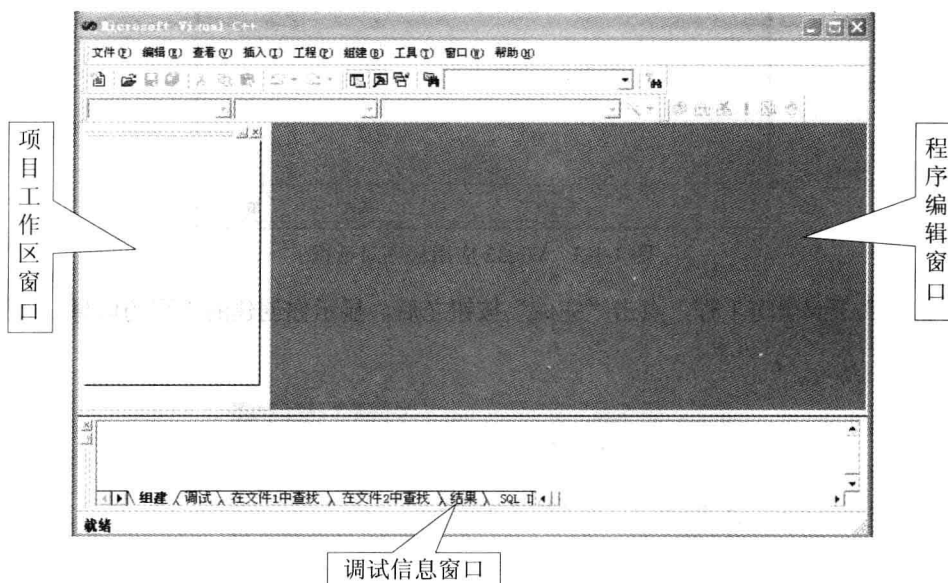


图 1-1-1 Visual C++6.0 主窗口

在 VC++主窗口的主菜单栏中选择“文件 (File)”下拉菜单中的“新建 (New)”,弹出“新建”对话框,选择此对话框左上角的“工程”选项卡,选择“Win32 Console Application”(控制台应用程序),然后在窗口右边命名工程名称,如图 1-1-2 所示命名为 p1,并选择保存位置 D:\MYPROJECT,这样,工程 p1 将存放在 D:\MYPROJECT 子目录下。

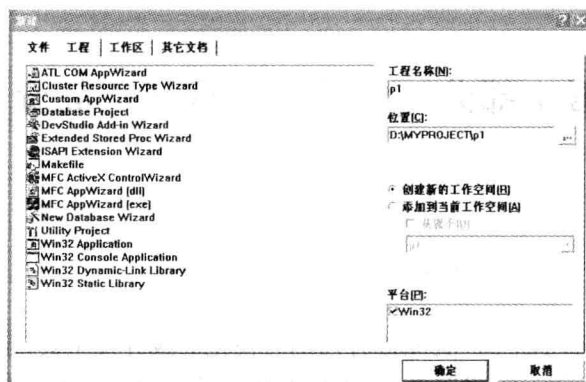


图 1-1-2 Visual C++6.0 的“新建”对话框

点击“确定”按钮，进入下一步，看到如下提示界面，如图 1-1-3 所示。

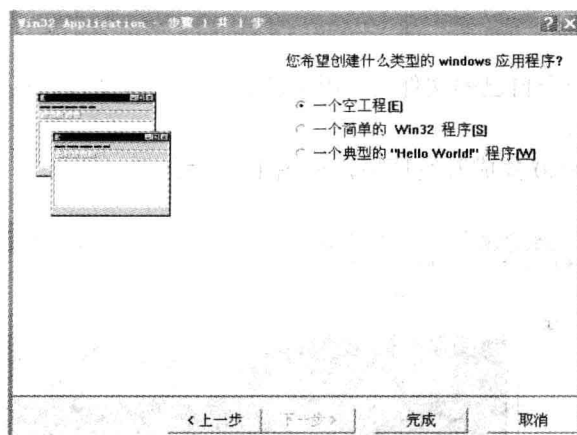


图 1-1-3 Win32 应用程序对话框

这样就建立了一个空工程，点击“完成”按钮之后，显示你创建的工程的信息，如图 1-1-4 所示。

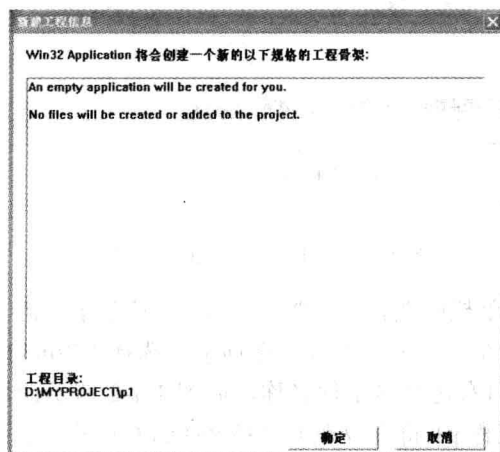


图 1-1-4 新建工程信息

1.1.2 新建源文件

在 VC++ 主窗口的主菜单栏中选择“文件 (File)”下拉菜单中的“新建 (New)”，弹出“新建”对话框，选择此对话框左上角的“文件”选项卡，如图 1-1-5 所示。选择“C++ Source File”选项，其功能是建立新的 C++ 源程序文件，在对话框右边的“文件名”文本框中输入源程序文件的名字，如输入 test1，点击“确定”按钮。这样，源程序文件“test1”添加到工程 p1 中。此时回到 VC++ 主窗口，光标在程序编辑窗口闪烁，可以输入和编辑源程序了，如图 1-1-6 所示。

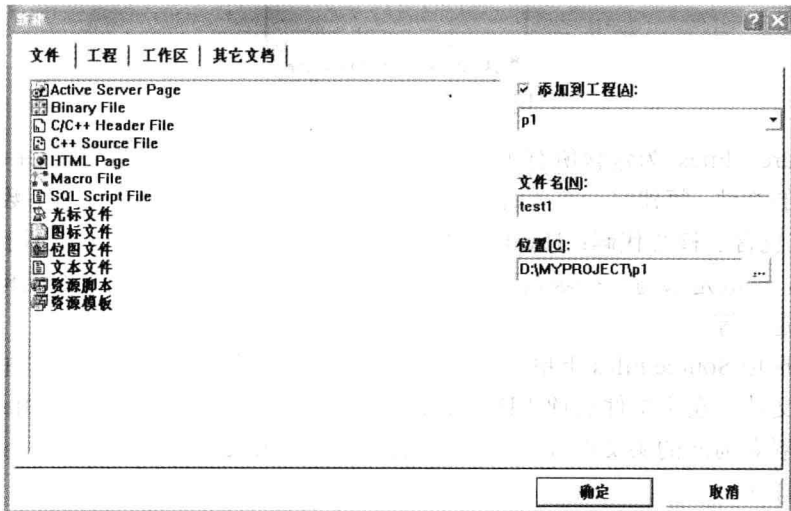


图 1-1-5 Visual C++ 6.0 的“新建”对话框

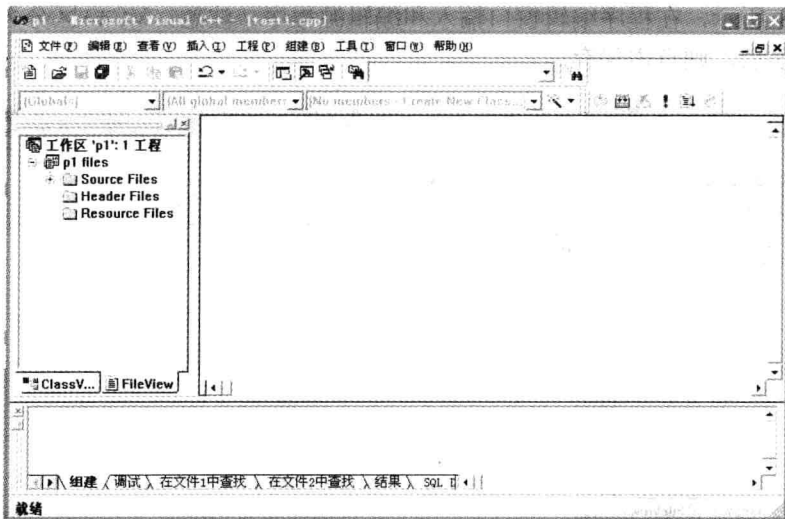


图 1-1-6 Visual C++ 6.0 的编辑窗口

另外，也可以将扩展名为 .cpp 文件或 .h 文件添加到工程中测试，具体操作如下：在图 1-1-6 项目工作区窗口中点击左边的工程信息右下角的“FileView”选项卡，可以看到刚才新建的工程，再双击工程文件，在这里是 p1.files，可以看到该工程包含的文件，如图 1-1-7 所示。

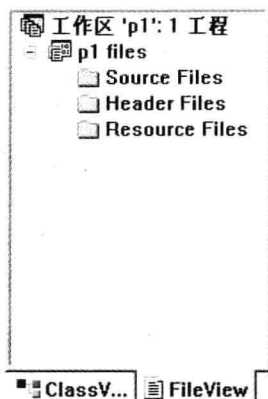


图 1-1-7 项目工作区窗口

其中, Source Files 为包含所有工程的源文件, 文件扩展名为.cpp, 是 C++ 中的源文件, 也是最常用到的文件, 每建立一个工程都要至少一个源文件 (至少要有有一个函数入口——主函数 main()), 它包含了核心代码; Header Files 为包含所有工程的头文件, 文件扩展名是.h, 代表的是头文件, 一般是书写一些函数原型, 以及一些在整个程序中常用到的结构体, 频繁使用的函数说明, 定义等。

在源文件选项 Source Files 上单击右键, 选择“添加目录到工程”, 可以添加要打开的扩展名为.cpp 的源文件。在头文件选项“Header Files”上单击右键, 选择“添加目录到工程”, 添加要打开的扩展名为.h 的头文件。添加完所有的头文件和源文件之后, 检查一下是否添加完毕, 之后就可以编译了。

1.1.3 编辑程序

如图 1-1-8 所示, 在程序编辑窗口输入和编辑源程序, 注意: VC++ 区分大小写。源程序编辑完检查无误后, 则点击保存。



图 1-1-8 在程序窗口中输入程序

1.1.4 编译/连接

源程序编写完保存后，可以单击工具栏中的“编译”按钮调试程序，编译系统检查源程序中是否有语法错误，然后在主窗口下部的调试信息窗口输出编译的信息，如果有错，就会指出错误的性质和位置，如图 1-1-9 所示，编译的结果为“0 error(s),0 warning(s)”，可以再单击“连接”按钮检查连接。

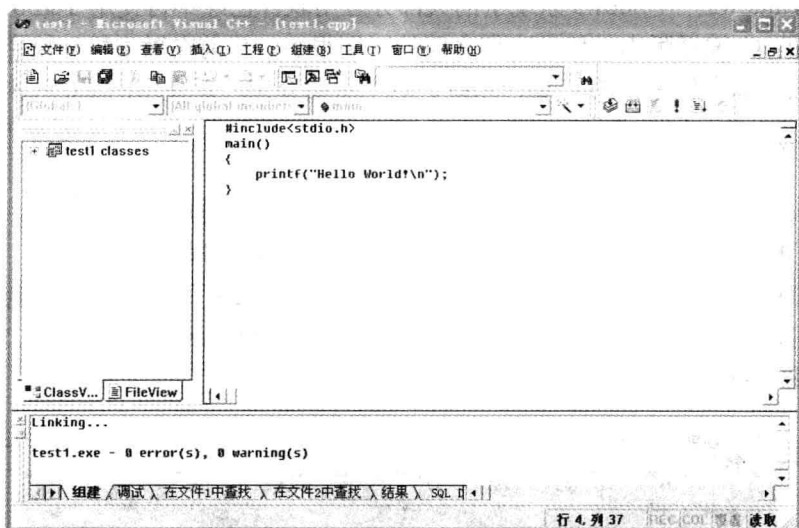


图 1-1-9 编译源程序

1.1.5 运行

最后，单击工具栏上“运行”按钮，就可以运行了。程序执行后，屏幕切换到输出结果的窗口，显示运行结果“Hello World!”，然后按任意键回到源程序编辑窗口，如图 1-1-10 所示。



图 1-1-10 程序结果的输出窗口

1.2 Turbo C 2.0 集成开发环境

Turbo C 集成开发环境是由 Borland 公司开发的一套 C 语言开发工具,它集成了程序编辑、调试、链接等多种功能,操作简便。在 DOS 系统时代, Turbo C 是被广泛使用的一种开发工具,很多应用软件均是由 Turbo C 开发完成。随着计算机及其软件的发展,操作系统已经从 DOS 发展到 Windows。Windows 系统下的大部分应用软件已经不再使用 Turbo C 来开发,虽然有许多不同的 C 编译版本,但是它们之间的区别很小。目前在微型机环境中经常选择使用 Turbo C 作为教学和上机考试的 C 编译系统。这里主要介绍广泛使用的 2.0 版本。

1.2.1 进入 TC 2.0 集成开发环境

(1) 进入 Windows 系统的“资源管理器”,找到 TC2 环境所在的文件夹,用鼠标双击运行 TC2 目录下的 TC.EXE 文件,就可进入 TC 2.0 的集成开发环境。

(2) 也可以在桌面上双击“TC2 快捷图标”,进入 TC 2.0 的集成开发环境。

(3) 还可以用命令行方式进入到 TC2 子目录,运行 TC.EXE 程序,进入 TC 2.0 的集成开发环境,如图 1-2-1 所示。

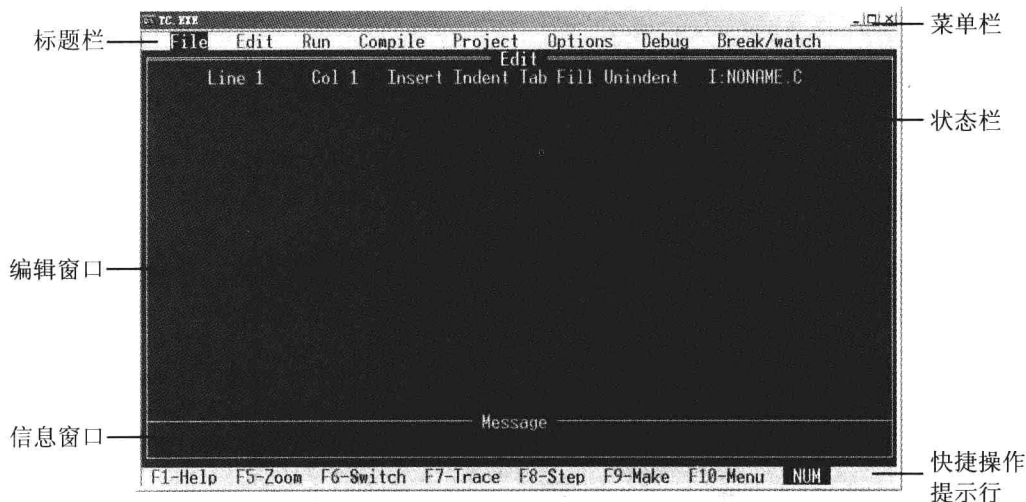


图 1-2-1 Turbo C 2.0 主窗口

1.2.2 熟悉 TC 2.0 集成开发环境

主菜单: 在屏幕的顶部,包括 File (文件)、Edit (编辑)、Run (运行)、Compile (编译)、Project (项目)、Options (选项)、Debug (调试)、Break/watch (断点/监视) 等。

编辑窗口: 在主菜单的下面,用于编辑源程序,允许用户输入和修改源程序,在编辑状态,闪烁的“_”代表插入点,表示当前输入文字将出现的位置。编辑窗口的顶部有一行提示信息,表明当前光标的位置(如 Line 1 Col 1 代表第一行第一列)、当前编辑状态和文件名等信息。另外在程序调试状态下,允许移动光标的位置,但是不能编辑文本。

信息窗口: 在编辑窗口的下面,即 Message 窗口,可显示编译信息、调试信息、错误提

示等。

热键提示行：位于最底部，提示常用的快捷键及其功能。

以后的编程、编译、调试以及运行都将在这个主屏幕中进行。按 Alt+Enter 组合键可以将窗口切换到全屏幕工作方式。

1.2.3 程序文件的基本操作

编辑 C 语言程序的第一步是创建或者打开一个 C 语言程序文件，用户输入程序代码或编辑已经保存过的程序代码，完成之后将程序代码以文件的形式存盘，接下来进行编辑、连接和调试工作，完成后重新保存程序代码，并链接成可执行的程序文件（文件的扩展名为.EXE）。

1. 创建一个新 C 语言程序文件

每次启动 Turbo C 后，Turbo C 系统自动创建文件名为 NONAME.C 的新文件。在编辑窗口内输入程序代码，并保存到磁盘，就可以建立一个 C 语言程序文件。另外，用户也可以在任何时候使用“File（文件）”主菜单中的“New（新建）”命令创建一个新文件。具体操作方法如下：按 F10 键进入系统菜单，选择 File 主菜单，按回车键进入，通过下光标键选择“New（新建）”菜单项。

2. 保存文件

用户在编辑窗口中输入的文本必须保存之后，才能永久的保存下来。

（1）保存新文件

Turbo C 为新建立的文件指定一个名称为 NONAME.C 的通用文件名，意思为“未命名的 C 文件”。这个文件名允许在保存时改变，首次保存文件时需要输入新的文件名，并确定文件存放的目录。可以通过“File（文件）”主菜单的“Save（保存）”菜单项实现，这时系统显示输入文件的窗口，如图 1-2-2 所示。

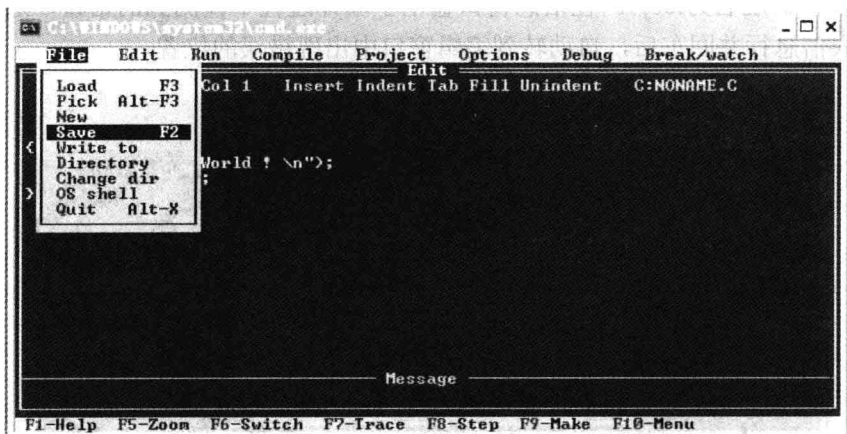


图 1-2-2 保存源程序文件

（2）保存已经命名的文件

对于已经保存过的文件，已经有文件名了，在重新打开编辑后，必须通过保存才可以将修改的结果永久的保存下来。此时只需通过选择“File（文件）”主菜单的“Save（保存）”菜单项实现即可，不必输入文件名。

如果希望将当前文件换一个新的文件名或将当前的文件保存到其他的目录中, 需要使用“File (文件)”主菜单中的“Write to (另存)”菜单项, 然后按系统提示输入新文件的目录和文件名称。

3. 打开文件

使用“File (文件)”主菜单中的“Load (打开文件)”菜单项, 系统将弹出输入文件名的对话框, 直接输入文件名则可以将此文件打开, 并显示在当前的编辑窗口。如果指定的文件不存在, 则自动建立一个新的文件名字, 就是指定的文件名。如果对话框中显示“*.c”或输入“*.c”, 此时按回车键则可显示当前目录下所有扩展名为“.c”的文件供选择装入。

4. 编辑文件

在编辑文件过程中一个首要的前提是选择文本, 之后才可以进行编辑等操作。选择文本之后, 被选中的文本背景色变为灰色, 然后才可以进行删除、移动和复制等操作。具体操作如下: 将光标移动到选定文本的开始字符处, 按住 Ctrl 键, 然后同时按下 K 和 B 键, 确定此处为文本的开始。接下来, 将光标移动到选定文本的结束位置, 按住 Ctrl 键, 然后双击 K 键, 确定此处为选定文本的末尾。这样就完成了文本的选定工作。

5. 编译/连接

C 语言程序文件编辑完成后, 需要编译才可生成可执行文件。按 Alt+C 组合键可进入“Compile (编译)”主菜单, 其中有若干的菜单项可以使用。

(1) 编译当前文件

在当前编辑窗口内的文件编辑完成并存盘后, 就可以进行编译。具体操作如下: 按下 Ctrl 键, 同时按下 C 键, 进入“Compile (编译)”主菜单。然后选择“Compile to OBJ (编译生成目标码)”命令或者直接使用快捷键 Alt+F9。在编译成功之后系统将显示如图 1-2-3 所示的界面, 编译的主要目的是检查程序中存在的语法错误, 并提示用户修改, 在没有错误之后, 形成目标代码文件 (扩展名为.obj)。在信息窗口输出了编译过程中检测到的错误, 通过光标键选择不同的错误信息行并回车后, 自动转到编辑窗口中出现错误的位置。

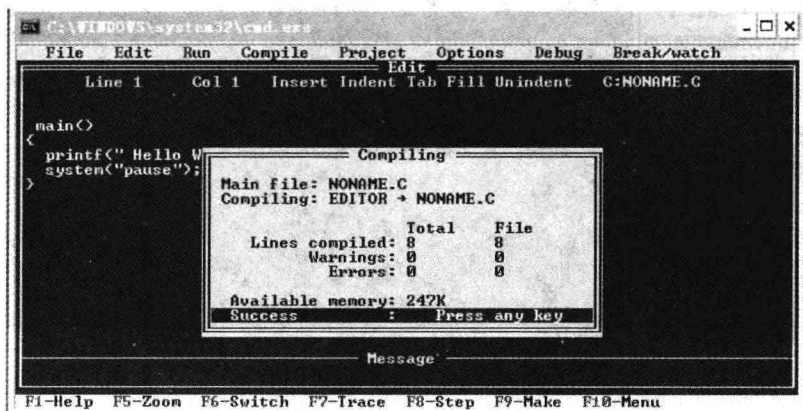


图 1-2-3 编译源程序文件

(2) 生成可执行文件

C 程序文件编译完成后, 就可以生成可执行文件。进入“Compile (编译)”主菜单选择“Make EXE file (生成可执行文件)”命令就可生成一个.EXE 文件。

(3) 连接生成执行文件

如果在C程序中调用了库函数,需要将当前程序的目标代码文件(.obj)与库函数连接后才可以生成可执行文件(.EXE)。进入“Compile (编译)”主菜单选择“Link EXE file (连接生成执行文件)”命令即可。

6. 运行/调试

生成可执行文件后,就可运行此程序检验程序的正确性,也可调试此程序查找其中存在的逻辑错误。

(1) 运行

按下Alt功能键后,同时按下R键,进入“Run (运行)”菜单。然后选择“Run (运行)”命令。或者使用快捷键Ctrl+F9。这样就将运行结果显示在屏幕上,如图1-2-4所示。



图 1-2-4 输出运行结果

(2) 调试

如果希望在程序运行过程中跟踪程序的运行状态,包括程序的运行步骤和运行过程中的中间结果,需要用到调试命令。进入“Run (运行)”菜单后选择“Step over (单步执行)”命令或者使用快捷键F8,在调试状态下当前程序运行到的行将用绿色的背景显示。

1.2.4 菜单命令说明

1. File (文件菜单)

进行C文件的基本操作以及退出TC集成开发环境。

Load: 读取文件到编辑窗口中。快捷键: F3。

Pick: 选择以前已装入的文件再进行操作。快捷键: Alt+F3。

New: 新建C文件,并显示在编辑窗口。

Save: 将编辑窗口中的文件保存到磁盘上,如果是第一次保存,系统会提示为文件命名。
快捷键: F2。

Write to: 将编辑窗口中的文件用新的文件名保存到磁盘上。

Directory: 显示目录及所需文件列表。

Change dir: 显示并修改当前目录为指定的目录。

Os shell: 临时进入DOS系统,输入“exit”按回车键返回TC2.0。

Quit: 退出 TC2.0。快捷键: Alt+X。

2. Edit (编辑菜单)

进行源文件的编辑操作, 无下拉子菜单。

3. Run (运行菜单)

用来编译、连接和运行程序。

Run: 对源程序编译、连接并运行。快捷键: Ctrl+F9。

Program reset: 终止当前调试, 程序复位。快捷键: Ctrl+F2。

Go to cursor: 从程序执行亮条开始执行程序到当前光标处。快捷键: F4。

Trace into: 跟踪执行源程序, 遇到函数时将进入函数执行。快捷键: F7。

Step over: 每次执行一条语句, 但不进入被调用的函数。快捷键: F8。

User screen: 切换到用户窗口, 显示程序运行结果, 按任意键返回。快捷键: Alt+F5。

4. Compile (编译菜单)

用来编译源文件。

Compile to OBJ: 编译源文件生成目标文件 (.obj)。

Make EXE file: 调用工程管理程序制作生成可执行文件 (.exe), 该制作只编译那些改变过的文件。如果没有指定工程, 那么就制作当前编辑的文件。

Link EXE file: 连接目标文件和库文件, 生成可执行文件。

Build all: 重新编译并连接项目中的所有文件, 生成可执行文件, 不管文件是否更新过。

Primary C file: 指定要编译的 C 文件。

Get info: 获取信息。

5. Project (工程菜单)

用来指定工程所需文件及工程管理。

Project name: 定义一个工程文件名, 包括要连接或编译的各文件名。工程名也将是以后建立的.exe 及 Map 文件名。

Break make on: 指定终止 make 的条件。

Auto dependencies: 是否重新编译.obj 日期时间不同的.c 文件。

Clear project: 清除工程文件名, 重置信息窗口。

Remove message: 把错误信息从信息窗口中清除掉。

6. Options (选项菜单)

用来设置集成开发环境的工作方式。

Compiler: 编译器设置, 包括存储模式、宏定义、代码生成、优化、源代码处理、出错处理等。

Linker: 连接器设置, 包括映射文件位置、段初始化、默认库、图形库等。

Environment: 环境设置, 包括消息跟踪、保存消息、备份文件、放大窗口等。

Directory: 目录设置, 包括包含目录、库目录、输出目录、Turbo C 目录、选取文件名等。

Arguments: 设置命令行参数值, 无需键入运行命令。

Save options: 保存选项的值到配置文件中, 配置文件的默认名为 “tcconfig.tc”。

Retrieve options: 装入以前用 Options/Save Options 保存的配置文件。

7. Debug (调试菜单)

调试程序要用到的内容。

Evaluate: 计算变量或表达式并显示其值。快捷键: **Ctrl+F4**。

Call stack: 显示一包含调用栈的弹出窗口, 调用栈显示运行中调用的函数序列。快捷键: **Ctrl+F3**。

Find function: 显示编辑窗口中某一函数的定义。

Refresh display: 刷新显示内容。

Display swapping: 显示转换。

Source debugging: 源代码调试。设置为 on 时, 可用集成调试器和单独的 Turbo C 调试器调试; 设置为 Standalone 时, 只能用 Turbo C 调试器; 设置为 None 时, 两种皆不能使用。

8. Break/Watch (断点/监视)

用来编辑、增删监视表达式和设置、清除断点。

Add watch: 增加监视表达式, 快捷键: **Ctrl+F7**。

Delete watch: 删除监视表达式。

Edit watch: 编辑监视表达式。

Remove all watches: 删除全部监视表达式。

Toggle breakpoint: 打开或关闭断点, 快捷键: **Ctrl+F8**。

Clear all breakpoint: 清除所有断点。

View next breakpoint: 显示下一个断点。