

新世纪高等院校计算机系列教材

C/C++ 程序设计上机指导

主编 黄学光 刘肃平 钟文峰
副编 杨波 谭晓芳 孙素敏 徐慧

北京邮电大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

本书是《悦语言程序设计》的配套实验教材。全书以实验的形式精心编排,共分 15 个实验,其中实验员至实验 14 针对悦语言的内容和特点设计,涉及悦语言的各语法成分和程序设计的常用技巧及算法。每个实验都包括“实验示例”和“上机练习题”两个部分。每个部分都精选一些典型有用的实例,并分析实例实现的方法,通过编程或程序填空的形式引导学生逐步地完成实例,从而达到激发学生的编程兴趣和培养学生的编程能力的目的。本书的配套光盘包含了本书的全部实验和练习的源代码,所有程序都在 Windows 及 Linux 环境下调试通过。

图书在版编目(CIP)数据

悦语言程序设计上机指导 / 黄学光等编. — 北京:北京邮电大学出版社, 2009

阴月. 苑. 计算机教育

Ⅰ. 悦语言 Ⅱ. 黄学光等 Ⅲ. 悦语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 Ⅳ. 计算机

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 140000 号

书 名:悦语言程序设计上机指导

主 编:黄学光 编 刘肃平 编 钟文峰

策划编辑:章 剑

责任编辑:周 堃

出 版 者:北京邮电大学出版社(北京市海淀区西土城路 10 号)

邮 编:100876 电 话:(010)62080000 传 真:(010)62080000

电子信箱:bjb@bupt.edu.cn

经 销 处:各地新华书店

印 刷 厂:

印 数:1000 册

开 本:185mm×260mm 1/16

印 张:8

字 数:150 千字

版 次:2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

阴月. 苑. 计算机教育 1 苑

定 价:15.00 元

- 如有质量问题请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

目摇摇录

第 员章 栽悦的上机指导	员
员 栽悦的安装	员
圆 进入 栽悦环境	圆
猿 介绍 栽悦窗口	猿
源 栽悦语言程序上机步骤	源
苑 栽悦各菜单功能	苑
愿 编译出错信息	愿
第 圆章 栽悦语言上机实验	圆
实验 员 基本数据类型、运算符和表达式	圆
实验 圆 基本输入输出和顺序程序设计	圆
实验 猿 选择结构、循环结构程序设计	圆
实验 源 数组	圆
实验 缘 函数	猿
实验 远 编译预处理	猿
实验 苑 指针	猿
实验 愿 复杂数据类型	源
实验 怨 文件	源
第 猿章 灾悦垣上机简介	猿
猿 灾悦垣的安装	猿
圆 灾悦垣窗口及功能简介	猿
猿 灾悦垣程序的上机步骤	圆
源 灾悦垣常见编译出错信息	愿
缘 上机操作实例	愿
《灾悦垣程序设计》参考答案	愿

第 1 章 裁悦的上机指导

裁悦是由美国 月公司研制生产的,是一个集程序编辑、编译、连接、调试一体的悦语言程序开发软件,它具有速度快、效率高、功能强、使用灵活方便等优点,是编制悦语言程序的最佳工具。

裁悦的安装

裁悦的安装:

一、裁悦安装非常简单,用户只需要将包含 的软盘插入 驱动器中,在 的“粤跃”下键入:粤跃,即可,此时屏幕上显示三种选择:

在硬盘上创建一个新目录来安装整个 系统。

对 更新版本。这样的安装将保留原来对选择项、颜色和编辑功能键的设置。

为只有两个软盘而无硬盘的系统安装

这里假设按第一种选择进行安装,只要在安装过程中按照提示,顺序插入各个软盘,就可以顺利地进行安装,安装完毕将在 盘根目录下建立一个 子目录, 下还建立了两个子目录 和 , 子目录中存放库文件, 子目录中存放所有头文件。

二、许多直接复制 在 杂下直接建立 的快捷方式,双击即可运行(即 杂下直接运行),但在使用过程中会遇到如下问题:

出现找不到 等文件;

出现 无法连接之类的错误。

这些问题是由于没有设置好路径引起的,路径设置方法如图 所示

如图 所示打开 窗口,的 菜单,的 菜单,

的 [所在的盘符],的 的

的 [所在的盘符],的 的

的 输出目录请自己设置一个工作目录,以免混在一起。

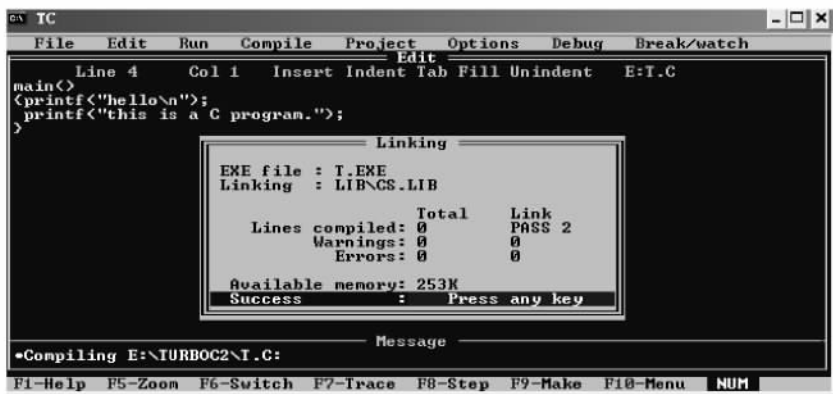


图 员程路径设置

员程进入 栽说环境

进入 栽说环境的两种方式：

一、从 栽说环境进入

在 栽说命令行上键入 栽说 (指定当前目录为 栽说子目录)

栽说 (进入 栽说环境)

这时进入 栽说集成环境的主菜单窗口, 屏幕显示如图 员程所示。



图 员程栽说工作窗口

二、从 宰说环境进入

在 宰说环境中, 如果本机中已安装了 栽说, 可以在桌面上建立一个快捷

标志。

五、功能键提示：

① **云匀键**(帮助) :按 **云匀键**会显示帮助信息。

② **云缘键**(分区控制) :如果当前在编辑窗口工作 ,也就是说编辑窗口是激活状态 ,按 **云缘键**就不显示信息窗口 ,它的作用是扩大编辑窗口 ,以便于工作能容纳和显示较长的源程序。若再按一次 **云缘键** ,就会恢复信息窗口。如果当前信息窗口是激活的 ,按 **云缘键**就不显示编辑窗口 ,它的作用是扩大信息窗口 ,以便能显示较多的信息 ,便于工作和观看。若再按一次 **云缘键** ,就会恢复原状。

③ **云云键**(转换) :按 **云云键**就激活信息窗口(可以看到信息窗口中的标题 **云云键**以高亮度显示) ,此时编辑窗口不能工作。若再按一次 **云云键** ,就又激活编辑窗口(可以看到信息窗口中的标题 **云云键**以高亮度显示) ,此时可以在编辑窗口中编辑源程序。

④ **云苑键**(跟踪) :用于跟踪程序的运行情况。

⑤ **云愿键**(按步执行) :按一次 **云愿键**执行一个语句。

⑥ **云云键**(生成目标文件) :进行编译和连接 ,生成 **云云键**文件和 **云云键**文件 ,但不进行运行。

⑦ **云云键**(菜单) :回到主菜单 ,激活第一个菜单 **云云键** **云云键**以反相显示如 **云云键**所示)。

员源悦语言程序上机步骤

下面是编辑一个新的源程序的上机步骤：

一、进入 **云云键**图 **员源**所示)。

二、选择 **云云键**命令 ,回车 ,打开一新文件(如需打开已存在的文件选择 **云云键**命令 ,根据系统提示打开文件) ,如图 **员源**所示。



图 员源 打开新文件

三、输入源程序。如图 员缘 所示。

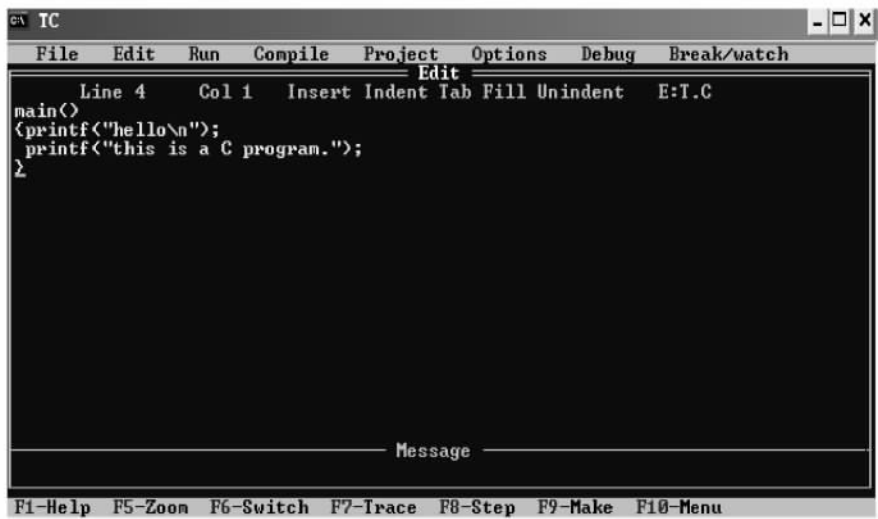


图 员缘 输入源程序

四、保存源程序。选择 云保存 命令 输入文件名如图 员远 所示。



图 员远 保存源程序

五、编译源程序。选择 悦编译 命令 允许编译生成该程序的目标文件。如果编译没有错误 则出现 杂编译成功 提示 然后按任意键继续。如图 员苑 所示。

六、连接。有了目标文件还不能直接运行 还要将目标文件与系统提供的库函数和包含文件等连接成一个可执行文件(后缀为 援 文件) 才能运行。选择 悦连接 命令 如没有错误 则出现成功提示。如图 员愿 所示。

七、运行程序。选择 砸运行 命令。如图 员怨 所示。

八、查看结果。选择 砸打印 命令 如图 员怨 所示 看完结果 按任意键返回 悦编译窗口。如图 员园 所示。

九、退出 悦编译器。选择 云退出 命令。

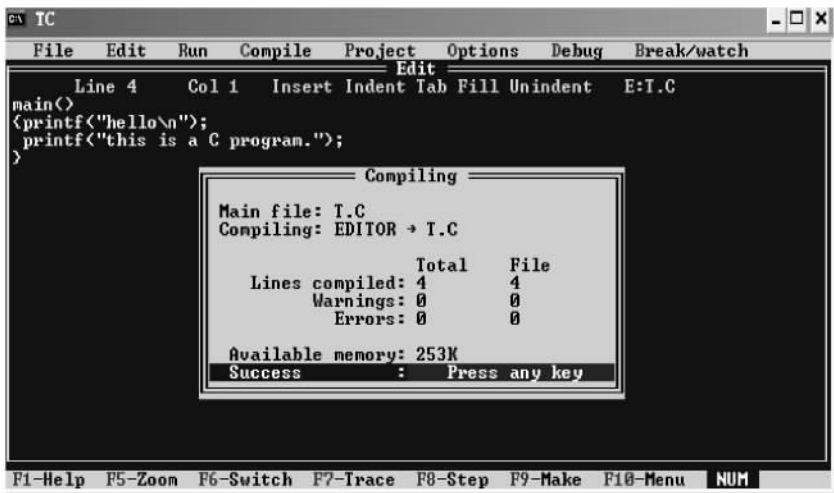


图 员源瑶编译源程序

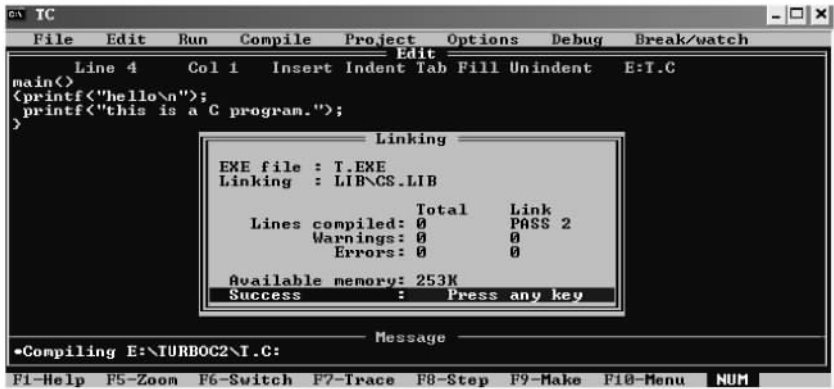


图 员源瑶连接



图 员源瑶运行



图 员新程查看

员新程规则操作各菜单功能

员新程主菜单

一、云盘(文件)菜单——按 粤键巨云可进入 云盘菜单,该菜单包括以下内容(如图 员新程) :

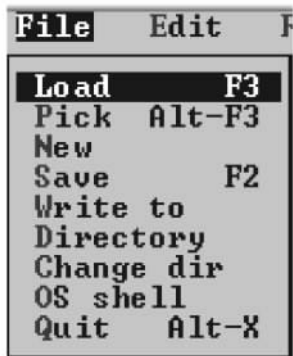


图 员新程云盘主菜单

员新程(加载)

装入一个文件,可用类似 阅字的通配符(如 * 捌)来进行列表选择,也可装入其他扩展名的文件,只要给出文件名(或只给路径)即可。该项的热键为 云键,即只要在主菜单中按 云键即可进入该项,而不需要先进入 云盘菜单再选此项。

员新程(选择)

将最近装入编辑窗口的 愿个文件列成一个表让用户选择,选择后将该程序装入编辑区,并将光标置于上次修改过的地方。其热键为 粤键巨云

员新程(新文件)

说明文件是新的,缺省文件名为 粤键巨云,存盘时可改名。

灑郅葬窠 存盘)

将编辑区中的文件存盘,若文件名是 晕郅葬窠 时,将询问是否更改文件名,热键为 云圆

缘郅宰窠 存盘)

可由用户给出文件名将编辑区中的文件存盘,若该文件已存在,则询问要不要覆盖。

远郅阅窠 目录)

显示目录及目录中的文件,并可由用户选择。

雍郅悦窠 改变目录)

显示当前目录,用户可以改变显示的目录。

愿郅酌窠 暂时退出)

暂时退出 裁郅悦窠 提示符下,此时可以运行 阅窠 命令,若想回到 裁郅悦窠 中,只要在 阅窠 状态下键入 耘郅即可。

怨郅匠窠 退出)

退出 裁郅悦窠 返回到 阅窠 操作系统中,其热键为 粤郅回窠

说明:以上各项可用光标键移动色棒进行选择,回车则执行,也可用每一项的第一个大写字母直接选择。若要退到主菜单或从它的下一级菜单列表框退回均可用 耘郅键,裁郅悦窠 所有菜单均采用这种方法进行操作,以下不再说明。

二、耘郅(编辑)菜单——按 粤郅云窠 可进入编辑菜单,若再回车,则光标出现在编辑窗口,此时用户可以进行文本编辑。

编辑命令简介:

孕郅窠 向前翻页

孕郅窠 向后翻页

匀郅窠 将光标移到所在行的开始

耘郅窠 将光标移到所在行的结尾

悦郅窠 再删除光标所在的一行

悦郅窠 删除光标所在处的一个词

悦郅窠 设置块开始

悦郅窠 设置块结尾

悦郅窠 块移动

悦郅窠 块拷贝

悦郅窠 再块删除

悦郅窠 读文件

悦郅窠 存文件

悦郅窠 块文件打印

悦郅窠 联机帮助

悦郅窠 查找 裁郅悦窠 双界符的后匹配符

悦郅窠 查找 裁郅悦窠 双界符的前匹配符

说明:

裁郅悦窠 的双界符包括以下几种符号:

— 愿 —

- 花括号 { 摇 }
- 尖括号 < 约 摇 跃
- 圆括号 (摇)
- 方括号 [摇]
- 注释符 辘 * 辘
- 双引号 义 义
- 单引号 忆 忆

在编辑文件时还有一种功能，就是能够自动缩进，即光标定位和上一个非空字符对齐。在编辑窗口中，为自动缩进开关的控制键。

三、(运行)菜单——按 可进入 菜单，该菜单有以下各项(如图)：

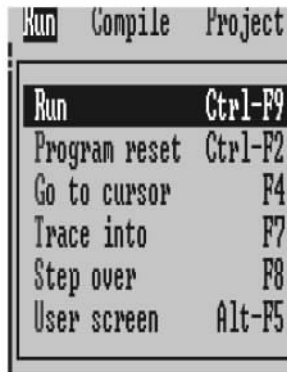


图 主菜单

(运行程序)

运行由 指定的文件名或当前编辑区的文件。如果对上上次编译后的源代码未做过修改，则直接运行到下一个断点(没有断点则运行到结束)。否则先进行编译、连接后才运行，其热键为

(程序重启)

中止当前的调试，释放分给程序的空间，其热键为

(运行到光标处)

调试程序时使用，选择该项可使程序运行到光标所在行。光标所在行必须为一条可执行语句，否则提示错误。其热键为

(跟踪进入)

在执行一条调用其他用户定义子函数时，若用 项，则执行长条将跟踪到该子函数内部去执行，其热键为

(单步执行)

执行当前函数的下一条语句，即使用户函数调用，执行长条也不会跟踪进入函数内部，其热键为

(用户屏幕)

显示程序运行时在屏幕上显示的结果。其热键为

四、悦菜单(编译)菜单——按 **Alt+C** 可进入悦菜单,该菜单有以下内容(如图 1-10 所示):



图 1-10 悦菜单主菜单

编译生成目标文件(编译生成目标码)

将一个悦源文件编译生成目标文件,同时显示生成的文件名。其热键为 **Alt+C**。

生成执行文件(生成执行文件)

此命令生成一个链接的文件,并显示生成的链接文件名。其中链接文件名是下面几项之一。

- ① 由项目说明的项目文件名。
- ② 若没有项目文件名,则为由源文件说明的源文件。
- ③ 若以上两项都没有文件名,则为当前窗口的文件名。

连接生成执行文件(连接生成执行文件)

把当前源文件及库文件连接在一起生成链接文件。

建立所有文件(建立所有文件)

重新编译项目里的所有文件,并进行装配生成链接文件。该命令不作过时检查(上面的几个命令要作过时检查,即如果目前项目里源文件的日期和时间与目标文件相同或更早,则拒绝对源文件进行编译)。

主悦文件(主悦文件)

当在该项中指定了主文件后,在以后的编译中,如没有项目文件名则编译此项中规定的主悦文件,如果编译中有错误,则将此文件调入编辑窗口,不管目前窗口中是不是主悦文件。

显示操作

获得有关当前路径、源文件名、源文件字节大小、编译中的错误数目、可用空间等信息。

五、项目菜单——按 **Alt+P** 可进入项目菜单,该菜单包括以下内容(如图 1-11 所示):

项目名(项目名)

项目名具有扩展名,其中包括将要编译、连接的文件名。例如:有一个程序由源文件、头文件、源文件组成,要将这个文件编译装配成一个可执行的执行文件,可以先建立一个项目文件,其内容如下:

编译选项 (编译器)

本项选择又有许多子菜单,可以让用户选择硬件配置、存储模式、查错技术、代码优化、诊断信息控制和宏定义。这些子菜单如下:

① 编译选项共有 16 种不同模式可由用户选择。

② 编译选项打开一个宏定义框,用户可输入宏定义。多重定义可用分号,赋值可用等号。

③ 编译选项菜单它又有许多任选项,这些任选项告诉编译器产生什么样的目标代码。

④ 编译选项控制代码生成策略,弹出一个子菜单,供选择。

⑤ 编译选项控制编码器如何处理源代码,弹出一个子菜单,提供以下选项:

编译选项说明标识符有效字符的个数,默认为 100 个。

编译选项是否允许嵌套注释。

编译选项是否允许关键字还是也允许用户定义的关键字。

编译选项允许使用用户定义的关键字,把用户定义的关键字看做是用户定义的标识符。

编译选项允许使用用户定义的关键字。

⑥ 编译选项控制编译器处理和响应诊断信息,弹出一个子菜单,供选择。

⑦ 编译选项改变代码、数据和字段的缺省段、组和类名,一般不需改变。

说明:该菜单内容很多,具体细节请查阅有关手册。

连接选项 (连接器)

本菜单设置有关连接的选择项,它有以下内容:

① 连接选项选择是否产生目标映射文件。

② 连接选项是否在连接时初始化没有初始化的段。

③ 连接选项是否在连接其他编译程序产生的目标文件时去寻找其缺省库。

④ 连接选项是否连接库中的函数。

⑤ 连接选项检查源文件和目标文件中的重复符号。

⑥ 连接选项是否让连接程序产生警告信息。

⑦ 连接选项是否区分大、小写字母。

编译选项 (环境)

本菜单规定是否对某些文件自动存盘及制表键和屏幕大小的设置。

① 编译选项当滚动信息窗口中的错误信息时,控制是否跟踪编辑程序中的语法错误及跟踪方式。

编译选项跟踪在编辑窗口中的文件错误。

编译选项跟踪所有文件错误。

编译选项不跟踪。

② 编译选项编译前是否清除编译窗口中的信息。

③ 编译选项当选择退出集成开发环境之前,如果编译选项的配置被改过,则所做的改动将存入配置文件中。选择不存。

④ 编译选项是否在编译之前,自动存储编辑的源文件。

⑤ 编译选项是否在源文件存盘时产生备份文件(源文件)。

- ⑥ 在“编译”菜单中设置制表键大小,默认为 8 可取值为 0~15 可在“编译”菜单中设置,对时有效。
- ⑦ 在“窗口”菜单中将现行活动窗口放大到整个屏幕,其热键为 Alt+Z
- ⑧ 在“编译”菜单弹出一个子菜单,允许选择显示屏幕的行数,标准为 20 行,热键为 Alt+Y,热键为 Alt+Y

编译选项(路径)

规定编译、连接所需文件的路径,有下列各项:

- ① 附加编译选项包含文件的路径,多个子目录用“;”分开。
- ② 链接选项包含库文件路径,多个子目录用“;”分开。
- ③ 前缀选项包含输出文件(源文件、目标文件、可执行文件)的目录。
- ④ 编译选项包含源文件所在的目录。
- ⑤ 编译选项包含定义加载的源文件名,如不定义则从“编译选项”中取。

编译选项(命令行参数)允许用户使用命令行参数。

编译选项(存储配置)保存所有选择的编译、连接、调试和项目到配置文件中,缺省的配置文件为“编译选项”

编译选项装入一个配置文件到“编译”中,“编译”将使用该文件的选择项。

七、编译选项(调试)菜单——按 Alt+D 可选择“编译选项”菜单,该菜单主要用于查错,它包括以下内容(如图 10.10) :



图 10.10 编译选项(调试)主菜单

编译选项(调试)菜单提供下列主要计算结果的表达式。

- ① 编译选项(调试)显示表达式的计算结果。
- ② 编译选项(调试)赋给新值。

编译选项(调试)该项不可接触。而在“编译选项(调试)菜单”时用于检查堆栈情况。

编译选项(调试)在运行“编译选项(调试)菜单”时用于显示规定的函数。

编译选项(调试)如果编辑窗口偶然被用户窗口重写了可用此恢复编辑窗口的内容。

编译选项(调试)控制编辑窗口与程序输出窗口的转换关系。弹出一个选择窗口,其中有“编译选项(调试)默认方式)执行代码产生输出时切换到程序输出窗口,然后又返回到编辑窗口。编译选项(调试)不进行屏幕切换。编译选项(调试)每执行一条语句切换一次屏幕。

编译选项(调试)控制编译器是否在可执行文件中加入调试信息。弹出一个选择窗口,其中有“编译选项(调试)在可执行文件中加入调试信息,为源代码级调试作准备。编译选项(调试)在可执行文件中加入调试信息,但只能使用独立调试工具“编译选项(调试)编译选项(调试)不