

最新版

配套学习软件



全国计算机等级考试

全国计算机等级考试命题研究组 编著
飞思教育产品研发中心
飞腾教育考试研究中心 联合监制

二级C

考点分析与题解与模拟

三大智能学习系统
同步训练系统
笔试测试系统
上机综合模拟系统



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



飞思考试中心

全国计算机等级考试考点分析、题解与模拟

(二级 C)

全国计算机等级考试命题研究组 编著

飞思教育产品研发中心 联合监制
飞腾教育考试研究中心



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书依据教育部考试中心最新发布的《全国计算机等级考试大纲》编写,一方面结合命题规律,对重要考点进行分析、讲解,并选取经典考题深入剖析;另一方面配有同步练习、模拟试题和上机试题,逐步向考生详尽透析考试中的所有知识要点。可谓“一本在手,顺利通关”。

本书光盘配有《全国计算机等级考试模拟软件》。其中智能化的答题系统按照教材的顺序循序渐进、逐步编排,模拟试卷和上机内容与形式完全模拟真实考试,考试步骤、考试界面、考试方式、题目形式与真实考试完全一致。书+光盘,物超所值。

本书适合作为全国计算机等级考试考前培训班辅导用书,也可作为应试人员的自学手册。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试考点分析、题解与模拟(二级C)/全国计算机等级考试命题研究组编著.

北京:电子工业出版社,2004.2

(飞思考试中心)

ISBN 7-5053-9648-X

I.全... II.全... III.①电子计算机—水平考试—自学参考资料②C语言—程序设计—水平考试—自学参考资料 IV.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第007335号

责任编辑:王树伟 武 嘉

印 刷:北京牛山世兴印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173号信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:601.6千字

印 次:2004年2月第1次印刷

印 数:14000册 定价:35.00元(含光盘1张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

丛书编委会

总 策 划：郭 晶 段传景

执行策划：何郑燕

主 任：逢积仁

编 委：(排名不分先后)

马丽娟 马振海 井学英 王少杰 王立征 王永康 王永斌

王金平 王国强 王衍凤 王竑波 王 新 王 鑫 付存勇

纪韶亮 孙艳丽 刘立勇 刘国英 刘 峰 刘 静 李司敏

李竹健 李克福 李 娟 李晓梅 苏 静 陈庆方 陈祥兰

陈 营 宋洪菊 吴 强 张文波 张兴科 张 敏 肖玉芳

杜国臣 连瑞梅 周玉涛 孟凡楼 孟祥伟 郑京国 姜军生

胡明丽 高 升 高永存 海显澄 徐英娟 徐 丽 徐春华

蒋立超 董文华 谭 彪 薛 莹 魏建国

全国计算机等级考试自 1994 年由国家教育部考试中心推出以来,其评测面向全社会的非计算机专业人员的计算机知识与技能,为培养各行业计算机的应用人才开辟了一条新的道路,也受到用人单位和学习人员的热烈欢迎。全国计算机等级考试通过数年的发展,已经成为我国最大型的计算机类考试。

为了帮助更多的学习者顺利地通过考试,并掌握相应的操作技能,我们在深入调研、详尽分析历年考试规律的基础上,组织国内著名高校的计算机专家和教师编写了本书。

本书共分为三大部分,同时配有一张学习软件光盘。

※ 考点分析/经典题解/同步练习

“考点分析”结合考试大纲、教材,对历年试卷进行分析,在此基础上对教材中考核的重点和难点进行讲解,涵盖了大纲中所有的笔试和上机考试的考核点。

“经典题解”选取极具代表性的经典例题,例题符合考试命题规律的特征,对题目的讲解深入、透彻,循序渐进,极有条理。

“同步练习”提供了大量习题,深度融合前面理论的学习,以练促学、学练结合。

※ 笔试全真模拟试题

这是在对历年试卷分析与总结的基础上筛选与演绎出的典型题集,不论是形式上还是难度上都与真题类似,供学习者巩固理论知识,并可进行考前测试。

※ 上机全真模拟试题

本部分一是对上机考试的步骤、方法、技巧进行介绍,对典型考试题目进行讲解,使学习者在熟悉整个考试过程的同时掌握大量上机技巧;二是安排大量全真模拟试题,学习者可以感受真实考试的氛围,并能得到真正的考验。

※ 配套学习软件

光盘内容分为三大智能学习体系:

- “同步训练”体系按照教材的编排顺序安排章节练习题,给予学习者同步学习、同步训练的机会。
- “笔试测试”体系自动出卷、自动阅卷、自动评分的设计,满足学习者测试学习水平、验证学习知识的要求。
- “上机综合模拟”体系与真实考试几乎一致的考试界面、步骤、过程、操作方法,是上机考试真正的“模拟考场”,所用试题在历年考试中命中率高。

本光盘内容实用、全面,功能强大,物超所值!

本书所有上机试题都经过上机调试通过,学习者可以登录网站(<http://www.ftbook.com.cn> 和 <http://www.fecit.com.cn>)对源程序进行下载。

由于时间仓促,书中难免有不当之处,敬请指正。

我们的联系方式:

电 话:(010)62754774 68134545 68131648

电子邮件:jinfeteng@vip.sina.com support@fecit.com.cn

飞思在线:<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

飞腾在线:<http://www.ftbook.com.cn>

通用网址:计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

全国计算机等级考试命题研究组

电子工业出版社计算机研发部

配套光盘使用说明

1. 软件简介

本书配套光盘包括笔试、上机和同步练习三大系统。笔试时间为 120 分钟,上机时间为 60 分钟。笔试分为填空题和选择题,上机为编程题;同步练习分为大纲要求、历年试卷、上机试题、填空题和选择题。

2. 安装方法

(1)启动计算机,进入 Windows 操作系统。

(2)将光盘放入光驱中。光盘将自动运行(或双击光盘上的 Autorun. exe),出现“选择安装”界面,如图 1 所示。在此界面中单击“三级数据库技术”按钮,程序将自动安装此科目。

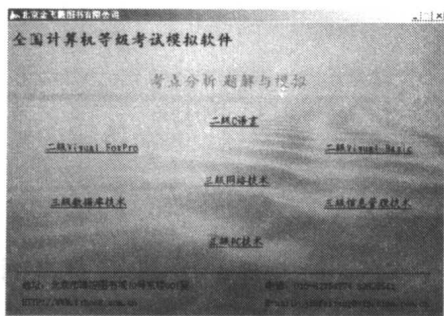


图1 选择安装

(3)安装所需序列号为 Q730 - VNO - 885R。

(4)安装成功后,系统将自动在桌面上创建“上机”、“笔试”和“同步练习”的快捷方式,并在“程序”项中增加快捷方式“全国计算机等级考试综合模拟考场三级数据库技术”。

注意:安装三级数据库模拟软件时我们极力推荐使用默认的路径。

3. 笔试系统

(1)双击桌面上的“笔试”快捷图标或单击“程序”菜单中的“全国计算机等级考试综合模拟考场三级数据库技术”中的“笔试”选项,系统自动抽题并进入“笔试”窗口,如图 2 所示。

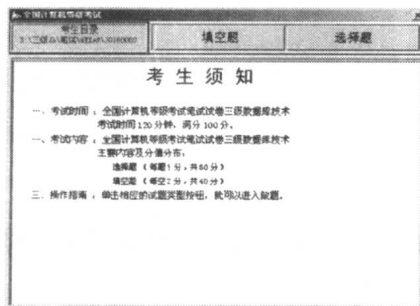


图2 笔试

(2)单击“填空题”按钮,进入填空题界面,在“空”处输入您的答案即可。做完题后,单

击“返回”按钮,返回到主窗口。

(3)单击“选择题”按钮,进入选择题界面。您认为 A,B,C,D 四个选项中哪一个答案正确,就单击相应选项前面的单选按钮或单击此选项。做完一题后,单击“上一题”按钮可回来看题。做完所有题后,单击“返回”按钮,返回到主窗口。

当做完题后,单击屏幕上方状态栏中的“交卷”按钮,即可进行“交卷”操作,系统将自动进行评分,评分完毕弹出“评分结果”窗口,如图 3 所示。

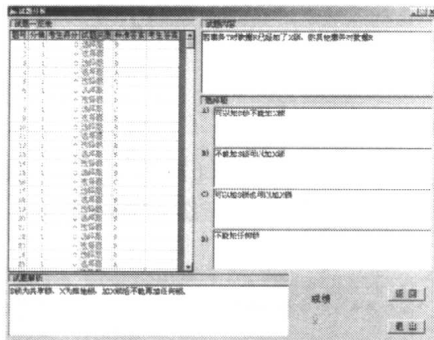


图 3 评分结果

4. 上机系统

(1)双击桌面上的“上机”快捷方式或单击“程序”菜单中的“全国计算机等级考试综合模拟考场三级数据库技术”中的“上机”选项,按任意键,弹出“输入准考证号”窗口,如图 4 所示。

(2)在准考证号输入框中输入准考证号,然后按回车键按照系统提示进行操作即可。

注意:在上机中可以使用的准考证号为 301699990001 ~ 301699990020 之间的 20 个号码。

(3)系统最后进入“上机”窗口,如图 5 所示。

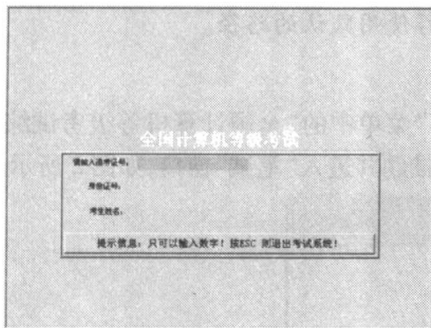


图 4 输入准考证号

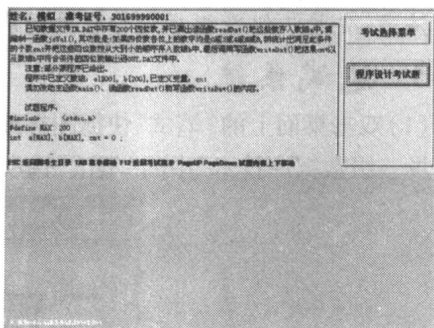


图 5 上机

(4)在考试目录下输入 Ping 命令可以在考生目录下生成答案,输入 Exit 命令退出系统。本系统程序考试的使用方法:

在考试目录下键入 TC.bat,系统将进入 Turbo C 的编译环境。如图 6 所示。

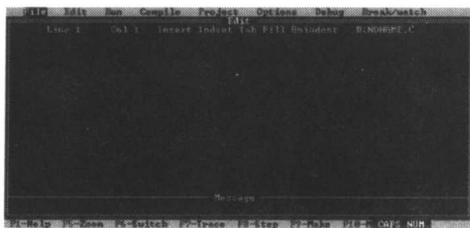


图6 Turbo C 编译环境

在此环境中打开考生目录下的程序即可做题。

5. 同步练习系统

(1) 双击桌面上的“同步练习”快捷方式或单击“程序”菜单中的“全国计算机等级考试综合模拟考场三级数据库技术”中的“同步练习”选项,弹出“大纲要求”窗口,如图7所示。

(2) 单击“填空题”按钮,打开填空题练习窗口,如图8所示。

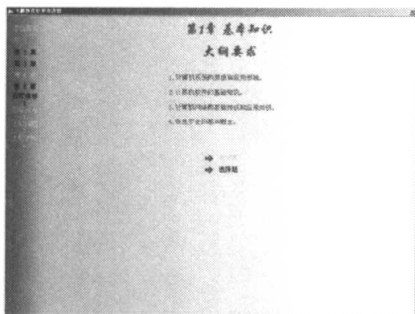


图7 大纲要求

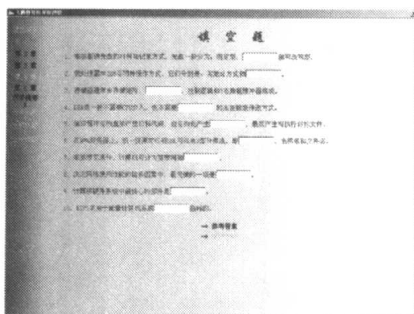


图8 填空题

(3) 单击“选择题”按钮,打开选择题练习窗口,如图9所示。

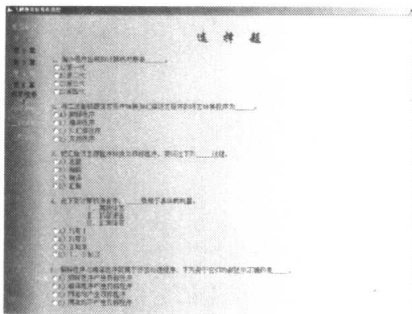


图9 选择题

(4) 单击 **X** 按钮或按“ESC”键退出同步练习。

Contents

目 录

第1章 C语言概述

1.1 C语言基础知识	2	1.4 同步练习	13
1.2 常量、变量和数据类型	3	1.5 同步练习答案	16
1.3 经典题解	6		

第2章 运算符与表达式

2.1 C语言运算符简介	18	2.5 经典题解	22
2.2 算术运算符和算术表达式	19	2.6 同步练习	29
2.3 赋值运算符和赋值表达式	20	2.7 同步练习答案	33
2.4 位运算	21		

第3章 基本语句

3.1 C语句概述	35	3.5 数据格式的输入与输出	36
3.2 赋值语句	35	3.6 经典题解	39
3.3 数据输入输出的概念及在C语言中的实现	36	3.7 同步练习	47
3.4 单个字符的输入输出	36	3.8 同步练习答案	53

第4章 选择结构

4.1 关系运算符和关系表达式	56	4.5 经典题解	60
4.2 逻辑运算符和逻辑表达式	56	4.6 同步练习	68
4.3 if语句和用if语句构成的选择结构	57	4.7 同步练习答案	77
4.4 switch语句和goto语句	59		

第5章 循环结构

5.1 概述	79	5.4 for语句	80
5.2 while语句	79	5.5 循环的嵌套	80
5.3 do...while语句	79	5.6 几种循环的比较	81

5.7 break 语句和 continue 语句	81	5.9 同步练习	94
5.8 经典题解	82	5.10 同步练习答案	102

第 6 章 数 组

6.1 一维数组的定义和引用	105	6.4 经典题解	109
6.2 二维数组的定义和引用	105	6.5 同步练习	113
6.3 字符数组	107	6.6 同步练习答案	124

第 7 章 函 数

7.1 概述	127	7.8 全局变量和局部变量	131
7.2 库函数	127	7.9 变量的存储类别	132
7.3 函数定义的一般形式	128	7.10 内部函数和外部函数	134
7.4 函数参数和函数返回值	128	7.11 经典题解	134
7.5 函数的调用	129	7.12 同步练习	146
7.6 函数的嵌套调用与递归调用	130	7.13 同步练习答案	155
7.7 数组作为函数参数	131		

第 8 章 指 针

8.1 关于地址和指针	158	8.6 返回指针值的函数	164
8.2 变量的指针和指向变量的指针变量	159	8.7 指针数组和指向指针的指针	164
8.3 数组与指针	160	8.8 经典题解	165
8.4 字符串与指针	161	8.9 同步练习	175
8.5 指向函数的指针	163	8.10 同步练习答案	184

第 9 章 编译预处理和动态存储分配

9.1 宏定义	186	9.5 经典题解	189
9.2 文件包含	187	9.6 同步练习	194
9.3 条件编译	187	9.7 同步练习答案	199
9.4 关于动态存储的函数	188		

第 10 章 结构体与共用体

10.1 用 typedef 说明一种新类型名	201	10.5 结构体数组	203
10.2 结构体类型	201	10.6 指向结构体类型数据的指针	203
10.3 结构体类型变量的定义	202	10.7 链表	205
10.4 结构体变量的引用	203	10.8 共用体	208

X

10.9 经典题解	210	10.11 同步练习答案	224
10.10 同步练习	216		

第 11 章 文 件

11.1 C 语言文件的概念	226	11.5 文件的定位	229
11.2 文件类型指针	226	11.6 经典题解	230
11.3 文件的打开与关闭	226	11.7 同步练习	234
11.4 文件的读写	228	11.8 同步练习答案	239

第 12 章 笔试全真模拟试卷

12.1 第一套笔试全真模拟试卷	241	12.4 第四套笔试全真模拟试卷	269
12.2 第二套笔试全真模拟试卷	250	12.5 第五套笔试全真模拟试卷	279
12.3 第三套笔试全真模拟试卷	259	12.6 参考答案及解析	288

第 13 章 上机指导及全真模拟试题

13.1 上机指导	308	13.8 第六套上机全真模拟试题	325
13.2 经典试题解析	312	13.9 第七套上机全真模拟试题	326
13.3 第一套上机全真模拟试题	317	13.10 第八套上机全真模拟试题	327
13.4 第二套上机全真模拟试题	319	13.11 第九套上机全真模拟试题	328
13.5 第三套上机全真模拟试题	320	13.12 第十套上机全真模拟试题	330
13.6 第四套上机全真模拟试题	322	13.13 参考答案及解析	331
13.7 第五套上机全真模拟试题	323		

附 录

附录 A 2003 年 9 月笔试试卷、参考答案及解析	338	附录 C C 语言关键字	355
附录 B 常用字符与 ASCII 码对照表	355	附录 D 运算符的优先级与结合性	356
		附录 E C 语言库函数	357

第 1 章

C 语言概述

考核知识点

- 程序的组成、main() 函数和其他函数。
- 头文件、数据说明、函数的开始和结束标志。
- 源程序的书写格式。
- C 语言的风格。
- C 语言的数据类型及其定义方法。
- 不同类型数据间的转换与运算。

分值分布

根据对 2002 年 9 月、2003 年 4 月和 2003 年 9 月笔试试卷分析,本章考核内容分值比例约为 5%。

重要考点提示

根据对 2002 年 9 月、2003 年 4 月和 2003 年 9 月的笔试试卷分析得知,本章的重要考点有以下几个方面:

- C 程序的源文件、目标文件和可执行文件的生成过程。
- 标识符的命名规则。
- 数据类型的转换及取值范围。

1.1 C 语言基础知识

考点(1) C 语言概述

C 语言是一种结构紧凑、使用方便、程序执行效率高的编程语言,它有 9 种控制语句、32 个关键字(见表 1-1)和 34 种运算符。C 语言的数据结构也非常丰富,它的多种数据类型可以实现如链表、树、栈等复杂的运算,并且用结构化控制语句(if...else, for 语句等)来实现函数的模块化。C 语言的语法不太严格,程序设计自由度大,它可以直接访问物理地址,还可以直接对硬件操作,C 语言也是一种移植性比较好的语言。

表 1-1 C 语言关键字

auto	break	case	char	const	continue	default
double	else	enum	extern	float	for	goto
int	long	register	return	short	signed	sizeof
do	if	static	struct	switch	typedef	union
unsigned	void	volatile	while			

考点(2) C 语言程序的构成

(1)C 语言的源程序是由函数构成的,每一个函数完成相对独立的功能,其中至少包括一个主函数(main()函数)。

(2)C 程序总是由 main()函数开始执行。

(3)C 语言规定每个语句以分号(;)结束,分号是语句组成不可缺少的部分。它在每条语句的最后出现。

(4)程序的注释部分应括在“/*”与“*/”之间,“/”和“*”之间不能有空格,注释部分允许出现在程序的任何位置。

【例 1】显示“How are you !”的 C 语言程序。

```
#include <stdio. h>
main()          /* 主函数 */
{
    printf(" How are you ! \n ");/* 调用库函数 printf()显示字符串 */
}
```

运行结果是在屏幕上显示一行英文:How are you !

例题说明:

(1)本程序是由一个 main()函数构成的。main 是函数名,函数名后面圆括号内是填写参数的,由于本程序主函数没有参数,所以是空的,但括号不能省略。main()后面有一对花括号,花括号内是由语句组成的函数体,本程序只有一个语句。

(2)printf()函数是 C 语言的库函数,它的功能是在屏幕上输出指定的内容,“\n”是转义字符,它代表回车换行。

(3)关于转义字符见表 1-2。关于库函数请参阅附录 E。

表 1-2 C 语言的转义字符及功能

字符形式	功 能
\n	回车换行
\t	横向跳若干格 (代表“Tab”键)
\v	竖向跳格
\b	退格符(代表“Backspace”键)
\r	回车符号
\f	换页符
\\	反斜杠字符“\”
\'	单撇号
\ddd	3 位八进制数所代表的一个 ASCII 字符
\xhh	两位十六进制数所代表的一个 ASCII 字符
\0	空值
\"	双撇号

考点(3) C 程序的生成过程

C 程序是先由源文件经编译生成目标文件,然后经过连接生成可执行文件,如图 1-1 所示。

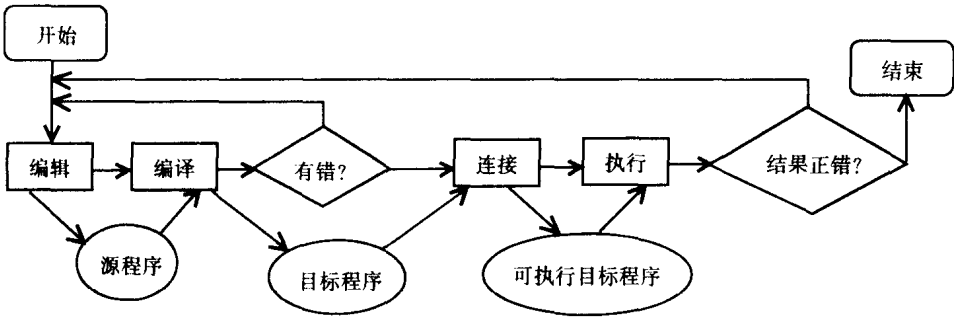


图 1-1 编译过程

源程序的扩展名为 .c ,目标程序的扩展名为 .obj , 可执行程序的扩展名为 .exe 。

1.2 常量、变量和数据类型

C 语言提供的数据结构是以数据类型的形式出现的,且有常量与变量之分,如图 1-2 所示。

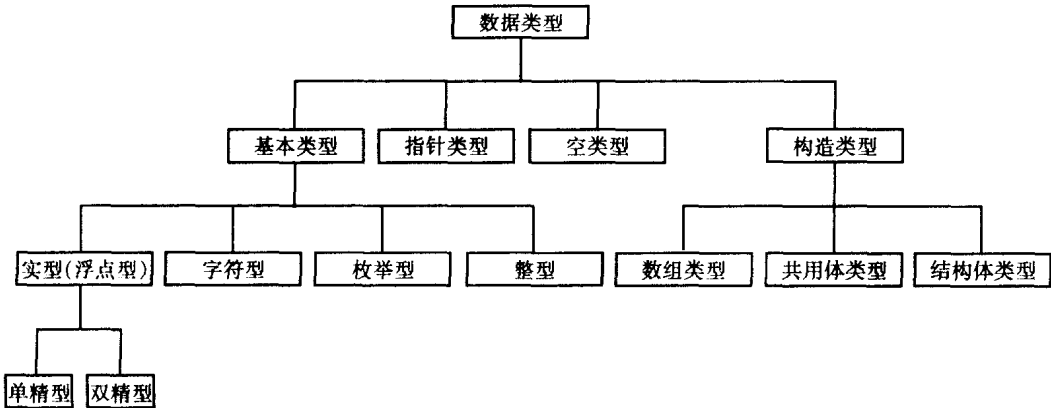


图 1-2 数据类型

考点(4) 标识符

在编写程序时,必须为函数、变量等命名,这个名字称为标识符。标识符的长度可以是一个或多个字符。标识符的第一个字符必须是字母或下划线,随后的字符只能是字母、数字或下划线。要区分字母的大小写,例如,t 和 T 是两个不同的变量。下面的标识符是合法的:

a5 , Data , _str

以下都是非法的标识符:

#sum , 8m , str3:2 , i-j

标识符不能与程序中具有特殊意义的关键字相同,不能与用户编制的函数名、C 语言库函数相同,在程序中各种标识符尽量不要重复,以便区分。选择变量名和其他标识符时,应注意做到“见名知义”。

考点(5) 常量

在程序运行中,其值不能被改变的量称为常量。常量有 4 种类型:整型常量、实型常量、字符常量和字符串常量。

1. 整型常量

整型常量有 3 种形式:十进制整型常量、八进制整型常量和十六进制整型常量。

下面举例说明几种常量的书写方式。

十进制整型常量:564 , 0 , -23 , 85L 等,基本数字范围为 0 ~ 9。

八进制整型常量:061 , 037L , -026 , 0773 等,基本数字范围为 0 ~ 7。

十六进制整型常量:0x66 , 0x1101 , 0x , 0x5AC0 , -0xFF,基本数字范围为 0 ~ 9 , 从 10 ~ 15 写为 A ~ F 或 a ~ f。

其中 L 为长整型。

2. 实型常量

实型常量有两种表示形式:小数形式和指数形式。

小数形式: 45.3 0.000744 -623.0

指数形式: 45.3e0 4.53e-3 -4.53e2

4.53e1 0.453e-2 -453e0

453.0e-1 453e-5 -0.453e3



小提示:

(1) 小数部分为 0 的实型常量,可以写为 453.0 或依照人们日常习惯写为 453。

(2) 用小数表示时,小数点的两边必须有数,不能写成“.453”和“453.”,而应该写成“0.453”和“453.0”。

(3) 用指数写法时,e 前必须有数字,e 后面的指数必须为整数。

3. 字符常量

一个字符常量代表 ASCII 码字符集里的一个字符,在程序中用单撇号括起来,以便区分。如'a' , 'p' , 'w' , 注意:'a' 和 'A' 是两个不同的字符常量。

除了形式上的字符常量外,C 语言还有特殊的字符常量,如转义字符常量“\n”。其中“\”是转义的意思,后面跟不同的字符表示不同的意思,具体请参阅表 1-2。

4. 字符串常量

字符串常量是用双撇号括起来的一个或一串字符。注意和字符常量的区别。书写形式如 "china", "How are you", " ", "@ shou", "342mono"。

5. 符号常量

符号常量是由宏定义“#define”来定义的常量,在 C 程序中可用标识符代表一个常量。

【例 2】定义一个常量并输出。

```
#include <stdio.h>
#define PI 3.14159
main()
{
    float a;
    a = PI;          /* PI 表示 3.14159 */
    printf(" %f ",a);
}
```

例题说明:

#define 是宏定义,有关宏定义在以后的章节中详细说明,此程序中所有出现 PI 的地方都代表 3.14159。同时 PI 称为符号常量。习惯上我们用大写字母来表示符号常量,小写字母表示变量,这样比较容易区别。

考点(6) 变量

变量就是其值可以改变的量。变量要有变量名,在内存中占据一定的存储单元,存储单元里存放的是该变量的值。不同类型的变量存储单元的大小不同,变量在使用前必须定义。

1. 整型变量

整型变量分为 4 种:基本型(int)、短整型(short int 或 short)、长整型(long)和无符号型(unsigned int, unsigned short, unsigned long)。

C 标准没有具体规定各类数据所占内存的字节数,如基本型变量 int 在 IBM PC 机上占 16 位,在 IBM 370 机型上占 32 位,而在 Honeywell 机上则占 36 位。

现以 IBM PC 为例,说明各类整型变量所占的位数及可表达的数的范围,见表 1-3。

表 1-3 各类整型变量所表示数的范围

类 型	所 占 位 数	数 的 范 围	说 明
[signed] int	16	-32768 ~ 32767	整型
[signed] short [int]	16	-32768 ~ 32767	短整型
[signed] long int	32	-2147483648 ~ 2147483647	长整型
unsigned [int]	16	0 ~ 65535	无符号整型
unsigned short [int]	16	0 ~ 65535	无符号短整型
unsigned long [int]	32	0 ~ 4294967295	无符号长整型

2. 实型变量

实型变量分为单精度类型(float)和双精度类型(double)两种。如:

```
float a, b;
double m;
```