

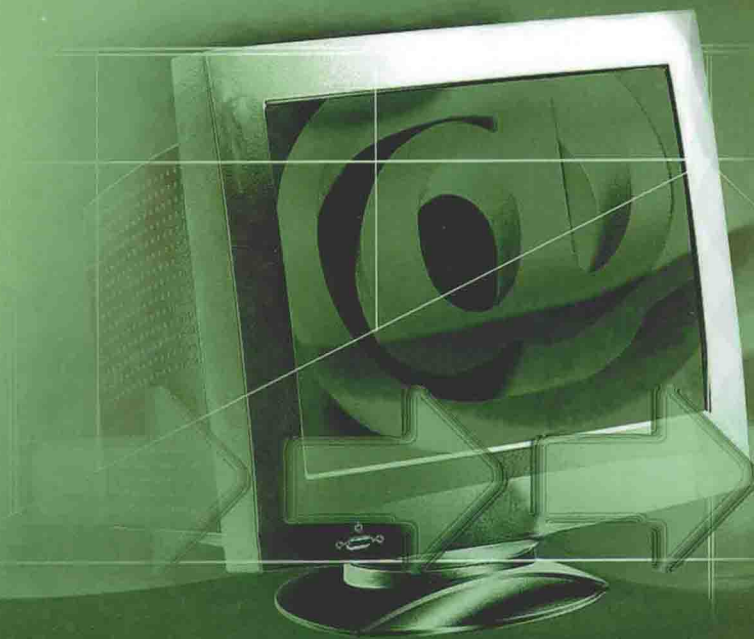


普通高等教育“十二五”规划教材

C 语言程序设计 习题与实验指导

C YUYAN CHENGXU SHEJI
XITI YU SHIYAN ZHIDAO

主 编 牛 荣



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



普通高等教育“十二五”规划教材

C 语言程序设计 习题与实验指导

主 编 牛 荣

副主编 曹洪武 化希耀 高贤强

北京邮电大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本书是与《C 语言程序设计》(张学东主编)配合使用的参考书。本书由长期在高等学校从事计算机专业教学的一线教师编写,语言通俗易懂,内容编排跨度小、难度分散。本书在结构安排上尽可能地将知识点与实例结合起来,将程序设计中常见的经典问题作为实例,培养学生的程序设计思维能力,让学生在发现问题和解决问题的过程中,系统学习并掌握基础知识。

全书内容包括习题指导和实验指导两部分。第 1 部分是配套教材的习题与解析,包括关键知识点、选择题、填空题、程序阅读题、编程题,以帮助学习者巩固各章节的知识点。第 2 部分是实验指导部分,该部分为学习者提供了学习本课程需要进行的 12 个实验(每个实验对应教材中的一章内容)和 1 个综合实验项目,每个实验项目都提供精心设计的编程示例、调试示例和改错题、综合编程题等,学习者可根据学习需要选择适当的内容进行实验。

本书既适于高等学校师生或计算机培训班使用,也可供报考计算机等级考试者和其他自学者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

C 语言程序设计习题与实验指导/牛荣主编. -- 北京:北京邮电大学出版社,2014.1

ISBN 978-7-5635-3789-1

I. ①C… II. ①牛… III. ①C 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 292342 号

书 名	C 语言程序设计习题与实验指导
主 编	牛 荣
责任编辑	向 蕾
出版发行	北京邮电大学出版社
社 址	北京市海淀区西土城路 10 号(100876)
电话传真	010-82333010 62282185(发行部) 010-82333009 62283578(传真)
网 址	www.buptpress3.com
电子信箱	ctrd@buptpress.com
经 销	各地新华书店
印 刷	北京泽宇印刷有限公司
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	18.5
字 数	449 千字
版 次	2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-3789-1

定价: 38.00 元

如有质量问题请与发行部联系

版权所有 侵权必究

前 言

C 语言程序设计是一门实践性很强的课程,加强实践训练是学习和掌握 C 语言程序设计必不可少的环节,学习者必须通过大量的练习和编程训练,在实践中掌握 C 语言程序设计知识,培养程序设计技能,逐步理解和掌握程序设计思想和方法,从而具备一定的应用计算机求解实际问题的能力。为配合《C 语言程序设计》(张学东主编)一书的教学学习,我们特意组织了教学和实验教学经验丰富的教师编写了这本习题与实验指导用书。

本书的内容包括习题指导和实验指导两部分:第 1 部分是配套教材的习题指导,包括关键知识点、选择题、填空题、程序阅读题、编程题及参考答案,以帮助学习者巩固各章节的知识点;第 2 部分是实验指导,共有 13 个实验,包括 12 个实验和 1 个综合实验,每个实验都提供精心设计的编程示例、调试示例和改错题、综合编程题等,学习者可根据学习需要选择适当的内容进行实验。本书最后附加了 4 套理论考试模拟试题和上机考试模拟试题,题目均来自重点高等学校考试试题和计算机等级考试试题,便于学习者模拟测试。

本书主要由塔里木大学信息工程学院组织相关人员编写,由牛荣担任主编,由曹洪武、化希耀、高贤强担任副主编,参与编写的还有司春景、李鹏、李旭、张任。其中,牛荣编写了第 1 部分的第 3、第 4、第 10 章和第 2 部分的实验 3、实验 4,曹洪武编写了第 1 部分的第 1、第 2、第 3 章和第 2 部分的实验 1、实验 2,化希耀编写了第 1 部分的第 11 章和第 2 部分的实验 9、实验 11、实验 12 及附录 1、附录 2,高贤强编写了第 1 部分的第 8、第 12 章和第 2 部分的实验 8、实验 9、实验 13,张任编写了第 1 部分的第 9 章和第 2 部分的实验 12 及附录 1、附录 2,司春景编写了第 1 部分的第 5 章和第 2 部分的实验 4、实验 5,李鹏编写了第 1 部分的第 6 章和第 2 部分的实验 3、实验 6,李旭编写了第 1 部分的第 7 章和第 2 部分的实验 7、实验 10。

由于作者水平有限,书中不当之处,请各位读者给予批评指正。

编 者

目 录

第 1 部分 习题指导

第 1 章 绪论	1
1.1 关键知识点	1
1.2 选择题	2
1.3 填空题	6
第 2 章 数据类型、运算符和表达式	8
2.1 关键知识点	8
2.2 选择题	9
2.3 填空题	14
2.4 程序阅读题	16
第 3 章 顺序结构程序设计	19
3.1 关键知识点	19
3.2 选择题	19
3.3 填空题	25
3.4 程序阅读题	28
3.5 编程题	29
第 4 章 选择结构程序设计	31
4.1 关键知识点	31
4.2 选择题	32
4.3 填空题	39
4.4 程序阅读题	43
4.5 编程题	47
第 5 章 循环结构程序设计	52
5.1 关键知识点	52
5.2 选择题	53
5.3 填空题	58
5.4 程序阅读题	63
5.5 编程题	67
第 6 章 数组	72
6.1 关键知识点	72
6.2 选择题	73

6.3	填空题	82
6.4	程序阅读题	82
6.5	编程题	85
第 7 章	函数	87
7.1	关键知识点	87
7.2	选择题	88
7.3	填空题	93
7.4	程序阅读题	98
7.5	编程题	100
第 8 章	指针	106
8.1	关键知识点	106
8.2	选择题	106
8.3	填空题	113
8.4	程序阅读题	116
8.5	编程题	120
第 9 章	复合数据类型	130
9.1	关键知识点	130
9.2	选择题	131
9.3	填空题	141
9.4	程序阅读题	146
9.5	编程题	149
第 10 章	编译预处理	154
10.1	关键知识点	154
10.2	选择题	154
10.3	填空题	159
10.4	程序阅读题	163
10.5	编程题	165
第 11 章	文件	168
11.1	关键知识点	168
11.2	选择题	169
11.3	填空题	172
11.4	程序阅读题	173
11.5	编程题	179
第 12 章	C++ 基础	183
12.1	选择题	183
12.2	填空题	189
12.3	程序阅读题	192
12.4	编程题	195

第 2 部分 实验指导

实验 1 熟悉 Visual C++ 6.0 集成开发环境	201
实验 2 基本数据类型与表达式	206
实验 3 输入输出与顺序结构程序设计	209
实验 4 选择结构程序设计	212
实验 5 循环结构程序设计	215
实验 6 函数	219
实验 7 数组	223
实验 8 指针	228
实验 9 结构体与共用体	232
实验 10 编译预处理	236
实验 11 文件	239
实验 12 C++ 基础	242
实验 13 综合性实验	245
附录 1 理论考试模拟试题	247
附录 2 上机考试模拟试题	280
参考文献	288

第 1 部分 习题指导

第 1 章 绪 论

1.1 关键知识点

1. C 语言的发展历史。C 语言起源于 1963 年英国剑桥大学推出的 CPL (Combined Programming Language), 随后逐步发展, 剑桥大学于 1967 年继续推出了 BCPL (Basic CPL)。1970 年, 美国贝尔实验室推出改进后的 B 语言, 并用 B 语言写出了第一个 UNIX 操作系统。1972 年, 在 B 语言的基础上, 贝尔实验室正式推出 C 语言。目前, C 语言已成为世界上应用最广泛的计算机语言之一。

2. C 语言的基本特点。

(1) C 语言简洁紧凑, 表达能力强, 易于理解。C 语言只有 32 个关键字, 9 种控制语句, 34 种运算符, 数据结构丰富。

(2) 语法限制不严格, 程序设计自由度大。

(3) C 语言中有指针、地址、结构、位运算等功能, 可直接访问物理地址, 实现对硬件的编程操作。

(4) 具有结构化的控制语句。

(5) 生成的目标代码质量和运行效率高。

(6) 程序可移植性强。

3. C 语言程序的基本构成。一个 C 语言程序可以只由一个 main 函数组成, 也可以由一个 main 函数和若干个其他函数组成。函数是 C 语言程序的基本单位。每一个 C 语言程序中有且仅有一个 main 函数, 程序从 main 函数开始执行, 而不论 main 函数在程序中的位置, 并在 main 函数中结束。

4. 一个函数由两部分组成, 即函数首部和函数体。函数首部就是函数的第一行, 包括函数名、函数类型、参数名和参数类型。函数体一般包括声明部分(定义所用到的变量)和语句部分(由若干条语句组成)。函数包括 main 函数、标准库函数和用户自定义函数。

5. C 语言的语句。在 C 语言中, 每条语句和数据定义的最后必须有一个分号, 分号是 C 语句的必要组成部分。但预处理命令、函数头和花括号“}”之后不能加分号。

6. C 语言的注释方法。“/*”和“*/”之间的内容构成 C 语言程序的注释。“/*”和“*/”之间的内容可以是一行, 也可以是多行。

7. C 语言程序书写的基本规则。

(1) 标识符、关键字之间必须至少加一个空格间隔。

(2) C 语言程序中的每行可以书写多条语句,但是提倡一条语句单独占一行,以便于阅读理解。

(3) 程序中一个用花括号括起来的部分,通常表示了程序的某一层结构。

(4) 花括号一般与该结构语句的第一个字母对齐,并单独占一行。

(5) 函数体内采用分层缩进和模块化的书写方式。

8. C 语言中没有输入输出语句,其输入输出操作由库函数 `printf` 和 `scanf` 完成。

9. 注意大小写字母在 C 语言中是有区别的。

10. C 语言的开发过程。用 C 语言编辑(编写)程序得到 *.c 源程序;对源程序文件进行编译得到 *.obj 目标程序;对目标程序进行连接形成可执行程序 *.exe;运行可执行程序得到结果,最终分析运行结果。

1.2 选 择 题

(1) 以下叙述正确的是_____。

A) `main` 函数必须位于程序的最前面

B) C 语言规定每一行只能书写一条语句

C) C 语言本身没有输入输出语句

D) 在对一个语言 C 程序进行编译的过程中,可发现注释中的拼写错误

【答案】 C

(2) 以下叙述不正确的是_____。

A) 一个 C 语言源程序可由一个或多个函数组成

B) 一个 C 语言源程序必须包含一个 `main` 函数

C) C 语言程序的基本组成单位是函数

D) 在 C 语言程序中,注释说明只能位于一条语句的后面

【答案】 D

(3) 一个 C 语言程序由_____。

A) 一个主程序和若干个子程序组成

B) 若干函数组成

C) 若干过程组成

D) 若干子程序组成

【答案】 B

(4) 下列关于 C 语言用户标识符的叙述中正确的是_____。

A) 可以出现下划线和减号

B) 不可以出现中划线,但可以出现下划线

C) 可以出现下划线,但不可以放在开头

D) 可以出现下划线和数字,它们都可以放在用户标识符的开头

【答案】 B

(5)一个 C 语言程序的执行是从_____。

- A)本程序的 main 函数开始,到 main 函数结束
- B)第一个函数开始,到本程序文件的最后一个函数结束
- C)本程序的 main 函数开始,到本程序文件的最后一个函数结束
- D)本程序文件的第一个函数开始,到本程序的 main 函数结束

【答案】 A

(6)在计算机中,一个字节所包含二进制位的个数是_____。

- A)2
- B)4
- C)8
- D)16

【答案】 C

(7)下列叙述中正确的是_____。

- A)C 语言比其他语言高级
- B)C 语言可以不用编译就能被计算机识别和执行
- C)C 语言可以直接访问物理地址
- D)C 语言出现得最晚,具有其他语言的一切优点

【答案】 C

【解析】 本题考查了 C 语言的发展和特点。首先,C 语言是高级语言,但说它比其他语言都要高级是不正确的,所以 A 选项错误。其次,一个 C 语言源程序需要经过编译,连接后才可以执行,所以 B 选项错误。在 C 语言之后又出现了 C++,JAVA 等高级语言,所以 D 选项明显错误。C 语言可直接访问物理地址,实现对硬件的编程操作,因此答案选 C。

(8)下列说法正确的是_____。

- A)在执行 C 语言程序时不是从 main 函数开始的
- B)C 语言程序的书写格式有严格限制,一行内必须书写一条语句
- C)C 语言程序的书写格式自由,一条语句可以分写在多行上
- D)C 语言程序的书写格式有严格限制,一行内只能书写一条语句

【答案】 C

(9)在 C 语言中,每条语句必须以_____结束。

- A)回车符
- B)冒号
- C)逗号
- D)分号

【答案】 D

(10)C 语言规定,在一个源程序中,main 函数的位置_____。

- A)必须在最开始
- B)必须在系统调用的库函数的后面
- C)可以任意
- D)必须在最后

【答案】 C

【解析】 本题主要考查了 main 函数在程序中的位置。main 函数在程序中的位置可以是任意的,所以答案选 C。

(11)以下叙述中错误的是_____。

- A)计算机不能直接执行用 C 语言编写的源程序
- B)C 语言程序经编译程序编译后,生成的扩展名为“obj”的文件是一个二进制文件
- C)扩展名为“obj”的文件,经连接程序生成的扩展名为“exe”的文件是一个二进制文件
- D)扩展名为“obj”和“exe”的二进制文件都可以被直接运行

【答案】 D

【解析】 一个 C 语言源程序(扩展名为“.c”)在经过编译程序编译后,先转换成功能等效的汇编代码,然后由编译程序再将汇编代码翻译成机器指令程序,即目标程序(扩展名为“.obj”)。目标程序不可以直接运行,它要和库函数或其他目标程序连接成可执行文件(扩展名为“.exe”)后方可运行。故本题答案为 D。

(12)以下叙述中正确的是_____。

- A) C 语言源程序不必通过编译就可以直接运行
- B) C 语言中的每条可执行语句最终都被转换成二进制机器指令
- C) C 语言源程序经编译形成的二进制代码可以直接运行
- D) C 语言中的函数不可以单独进行编译

【答案】 B

【解析】 C 语言程序从编写到运行需要经过编译和连接后才能生成可执行文件,所以 A 选项中说 C 语言不经过编译便能运行的说法明显是错误的。而编译出的二进制代码不经过连接程序与库函数连接起来,是不可能生成可执行文件的,所以 C 选项错误。C 语言中的函数是可以单独进行编译的,所以 D 选项错误。故答案选 B。

(13)能将用高级语言编写的源程序转换为目标程序的是_____。

- A) 连接程序
- B) 解释程序
- C) 编译程序
- D) 编辑程序

【答案】 C

(14)下列关于 C 语言的说法错误的是_____。

- A) C 语言程序的工作过程是编辑、编译、连接和运行
- B) C 语言书写中可以不区分大小写
- C) C 语言程序的 3 种基本结构是顺序、选择和循环
- D) C 语言可直接访问物理地址

【答案】 B

(15)系统默认的 C 语言源程序扩展名为“.c”,需经过_____之后,生成 .exe 文件,才能运行。

- A) 编辑、编译
- B) 编辑、连接
- C) 编译、连接
- D) 编辑、改错

【答案】 C

(16)按照 C 语言规定的用户标识符命名规则,不能出现在标识符中的是_____。

- A) 大写字母
- B) 连接符
- C) 数字字符
- D) 下划线

【答案】 B

【解析】 在 C 语言中,用户标识符命名规则规定,变量名只能由字母、数字或下划线 3 种字符组成,且第 1 个字符必须为字母或下划线。在 C 语言中,大写字母和小写字母被认为是两个不同的字符。因此,A,C,D 3 个选项是正确的,而 B 选项是连字符,不在 C 语言规定的用户标识符命名规则的范围内。

(17)以下不是合法的标识符的选项是_____。

- A) Main
- B) _9
- C) _float
- D) sizeof

【答案】 D

【解析】 本题主要考查标识符的定义规则,一个合法的标识符应满足以下几点。

①所有标识符必须由字母(a~z,A~Z)或下划线(_)开头;②标识符的其他部分可以由字母、下划线或数字(0~9)组成;③大小写字母表示不同意义,即代表不同的标识符;④标识符只

有前 32 个字符有效;⑤标识符不能使用 C 语言的关键字。

A,B,C 选项都满足要求,而 D 选项的 `sizeof` 是一个关键字,用来计算表达式和类型的字节数,它不能用作标识符。故答案选 D。

(18)下列字符串可作为合法标识符的是_____。

- A)auto B)8_school C)_HELLO D)_OK *

【答案】 C

(19)下列可用作 C 语言程序中的标识符的是_____。

- A)print _3d db8 B)I\am one_half start \$ it
C)str_1 Cpp while D)Pxq My->book His. age

【答案】 A

(20)以下选项中,均是不合法的用户标识符的选项是_____。

- A)A p_0 do B)float 1a0 _A
C)b-a goto double D)_123 temp INT

【答案】 C

(21)以下各组字符序列中,均可用作 C 语言标识符的是_____。

- A)S. b, sum, average, _ above
B)class, day, lotus_1, day
C)# md, &12x, month, student_n1
D)56, r_1_2, name, _stu_1

【答案】 B

(22)以下合法的用户标识符是_____。

- A)j2_KEY B)while C)4d D)a8_#

【答案】 A

【解析】 C 语言规定,标识符由字母、数字或下划线组成,它的第一个字符必须是字母或下划线。

(23)C 语言提供的合法的数据类型关键字是_____。

- A)Double B)SHORT C)int D)Char

【答案】 C

(24)以下叙述中正确的是_____。

- A)C 语言程序中的注释部分可以出现在程序中的任意合适的地方
B)花括号“{”和“}”只能作为函数体的界定符
C)C 语言程序的基本单位是函数,所有函数名都可以由用户命名
D)分号是 C 语句之间的分隔符,不是语句的一部分

【答案】 A

【解析】 本题考查了 C 语言程序的构成,A 选项显然是正确的,因为只要用“/*”和“*/”括起来的部分,C 语言程序就认为其是注释,编译时会直接跳过,不会影响源程序。花括号“{”和“}”不仅能作为函数体的界定符,它还能作为复合语句的界定符,所以 B 选项错误。用户虽然可以对函数命名,但是 C 语言程序中的库函数的名称是固定的,用户不能对库函数进行命名,所以 C 选项错误。如果一条语句没有分号,它就不能构成一条语句,分号是语句的一部分,所以 D 选项错误。所以答案选 A。

(25)在算法中,对需要执行的每一步操作,必须给出清楚、严格的规定。这属于算法的_____。

- A)正当性 B)可行性 C)确定性 D)有穷性

【答案】 C

【解析】 一个算法应当具有 5 个特性,即有穷性、确定性、可行性、有零个或多个输入及有一个或多个输出。算法的确定性是指,算法中的每一条指令必须有确切的含义,读者理解时不会产生歧义,并且在任何条件下,算法只有唯一的一条执行路径,即对于相同的输入只能得出相同的执行结果。

(26)用 C 语言编写的源程序文件经过编译,若没有产生编译错误,则系统将_____。

- A)生成可执行目标文件 B)生成目标文件
C)输出运行结果 D)自动保存源文件

【答案】 C

(27)下列关于 C 语言的注释的说法正确的是_____。

- A)由“/ * ”开始,由“ * /”结尾 B)以“ * /”开头
C)由“/ * ”开始,由“/ * ”结尾 D)没有固定格式

【答案】 A

(28)标准 C 语言程序的文件扩展名为_____。

- A)cpp B)obj C)c D)exe

【答案】 C

【解析】 “c”是标准 C 语言程序的文件扩展名;“cpp”是 C++ 程序文件的扩展名;“obj”是 C 语言源程序编译后所生成的目标文件的扩展名;“exe”是可执行文件的扩展名,故答案选 C。

1.3 填空题

(1)C 语言源程序的基本单位是_____。

【答案】 函数

(2)程序设计语言的发展,经历了_____、_____和_____等历程。

【答案】 机器语言 汇编语言 高级语言

(3)C 语言的双重性意指它具有_____的功能,又具有_____的许多功能。

【答案】 高级语言 低级语言

(4)在 C 语言中,输入操作是由库函数 scanf 完成的,输出操作是由库函数_____完成的。

【答案】 printf

(5)一个 C 语言程序至少包含一个主函数,即_____。

【答案】 main 函数

(6)一个函数由两部分组成,它们是_____和_____。

【答案】 函数的说明部分 函数体

(7)一个函数体的范围是_____的部分。

【答案】 花括号之间

(8)函数体一般包括_____和_____。

【答案】 变量定义部分 执行部分

(9)C 语言规定,标识符只能由_____,_____和_____ 3 种字符组成,且第一个字符必须为_____或_____。

【答案】 字母 数字 下划线 字母 下划线

(10)在 C 语言中,凡在一个标识符后面紧跟着一对圆括号,就表明它是一个_____。

【答案】 函数

(11)主函数名后面的一对圆括号中间可以为空,但这对圆括号不能_____。

【答案】 省略

(12)C 语言有_____个关键字和_____种控制语句。

【答案】 32 9

(13)用预处理命令_____可以包含相关文件的信息。

【答案】 #include

(14)一个 C 语言程序的开发过程包括_____,_____,_____和_____。

【答案】 编辑 编译 连接 运行

(15)C 语言中规定一条语句的结束必须使用的符号为_____。

【答案】 分号

(16)系统默认的 C 语言源程序文件的扩展名是_____,经过编译后生成的目标文件的扩展名是_____,经过连接后生成的可执行文件的扩展名是_____。

【答案】 c obj exe

(17)C 语言程序的注释可以出现在程序中的任何地方,它总是以_____符号作为开始标记,以_____符号作为结束标记。

【答案】 /* */

第 2 章 数据类型、运算符和表达式

2.1 关键知识点

1. C 语言中的数据类型包括基本类型、构造类型、指针类型和空类型。其中，基本类型包括整型、实型、字符型和枚举型；构造类型包括数组类型、结构体类型和共用体类型。
2. 常量是指在程序运行过程中其数值不能被改变的量。各类常量及其实例如表 1-1 所示。

表 1-1 各类常量及其实例

C 语言常量的种类		实 例
整型常量	十进制	5, -123, 10u, 29UL
	八进制(以数字 0 开头)	-023, 0459, 025U, 077
	十六进制(以 0x 开头)	0xaa, 0x110, 0x35L, 0xFF
实型常量(只能使用十进制形式表示)		7.62, .5, -9.03, 3.14e5, -2.84E-2
字符常量	字符	'P', 'H', '?', '8', '*', 'd'
	转义字符	'\n', '\t', '\'', '\l', '\x2d', '\\'
字符串常量		"bitmap", "student", "\$_30245"
符号常量(标识符定义)		#define PI 3.1415926

3. 变量是以某标识符为名字，其值在程序运行过程中可以改变的量。C 语言编译程序将根据所定义变量的数据类型为其分配存储空间，变量所在存储空间的首地址称为变量地址。在 C 语言程序中，变量必须先定义，后使用。
4. 字符常量是用单引号括起来的一个字符，而字符串常量由用一对双引号括起来的一个或多个字符组成。字符变量可以用来存放字符常量，将一个字符常量存放到一个字符变量中，实际上只是将该字符的 ASCII 码存放到此字符变量中。字符串常量在内存中的存放方式有一个特殊的地方，系统会自动给每个字符串常量的结尾加上一个'\0'字符，作为字符串结束标志。
5. C 语言允许不同类型的量进行混合运算。运算过程涉及类型转换问题，类型转换分为自动转换和强制转换，自动转换又分算术转换和赋值转换。算术转换是从“低级”量向“高级”量转换。如果赋值运算符两边的数据类型不一致，在赋值前，系统将自动把右侧表达式求得的数值按赋值号左边变量的类型进行转换。
6. C 语言中常用的运算符包括算术运算符、关系运算符、逻辑运算符、赋值运算符、条件运

算符、逗号运算符、位运算符和指针运算符。表达式是由各种运算符、常量、变量及函数等构成的且符合语法规则的有意义的式子。在对包含多种运算符的表达式求值时,必须遵循运算符的优先级和结合性规则。

7. $i++$ 的作用是先求表达式的值,然后将 i 的值加 1,即“先使用,后加”; $++i$ 的作用是先加 i 的值加 1,然后求取表达式的值,即“先加,后使用”。自减运算符的操作与之类似。

8. 在 C 语言中,关系表达式的值是一个逻辑值,“真”用 1 表示,“假”用 0 表示。

9. 逗号运算符从左至右进行运算,整个表达式的结果是最后表达式的计算结果。

10. C 语言运算符的优先级关系为:! $>$ 算术运算符 $>$ 关系运算符 $>$ && 和 ||。对于包含 && 和 || 运算符的表达式,只要计算到某一步时表达式的结果能够确定,就不用再继续计算下去。

11. 位操作能对内存中字或字节中的位进行操作。但要注意,位操作只能对 char 和 int 类型的数据进行操作。

2.2 选 择 题

(1) 在 C 语言中(以 16 位 PC 机为例),各数据类型的存储空间长度的排列顺序为_____。

- A) char<int<long<=float<double B) char= int<long<=float<double
C) char<int<long= float=double D) char= int=long<=float<double

【答案】 A

【解析】 字符型(char)数据在内存中占一个字节,整型(int)数据占 2 个字节,长整型(long)数据占 4 个字节,单精度型(float)数据占 4 个字节,双精度型(double)数据占 8 个字节,故答案选 A。

(2) 在以下运算符中,优先级最低的运算符是_____。

- A) <= B) = C) % D) &&

【答案】 B

(3) 在 C 语言中,要求运算对象必须是整型的运算符是_____。

- A) % B) / C) < D) !

【答案】 A

(4) 下列表达式中,_____是正确的 C 语言字符常量。

- A) "x" B) e3 C) '# ' D) "COMPUTER"

【答案】 C

(5) 已知 ch 是字符变量,不正确的赋值语句是_____。

- A) ch='a+b'; B) ch='\0 ' ; C) ch='7' ; D) ch=';' ;

【答案】 A

(6) 如果有语句“int a=3,b=4;”,则条件表达式“a<b? a:b”的值是_____。

- A) 3 B) 4 C) 0 D) 1

【答案】 A

A) 字符 A B) 字符 a C) 字符 e D) 非法的常量

A) '\b' B) '\0xf' C) '\037' D) '\ ' ' "

```
D) !(a<=10)&& !(a>=15)
```

A) $1,2E0,5$ B) $3,141\,59E$ C) $5E-3$ D) $E15$

A) 'xyz' B) "34'80" C) "1" D) " "

A)char 类型或 int 类型 B)只能是 int 类型