

# 信息安全专业《C 语言程序设计》考试大纲

## 一、考试的基本要求

《C 语言程序设计》是信息安全专业的一门专业基础课，本大纲适用于报考湖南警察学院相关专业的专升本入学考试。

本课程要求学生理解算法的基本概念和描述方法；理解模块化程序设计思想；掌握 C 语言程序结构特点及各种数据类型的定义和使用方法；掌握 C 语言的三种基本程序控制结构；掌握 C 语言函数的定义、调用及说明方法；掌握 C 语言数组的概念及使用；掌握 C 语言结构体、共用体、指针的概念及使用；掌握编译预处理命令的使用；要求学生能编写 C 程序解决实际问题。

## 二、考试的范围和内容

### 第 1 章 C 语言程序结构

#### 1. 考核知识点：

- (1) 程序的构成，main 函数和其他函数。
- (2) 头文件，数据说明，函数的开始和结束标志以及程序中的注释。
- (3) 源程序的书写格式。
- (4) C 语言的风格。

#### 2. 考核要求：

识记：程序结构、源程序书写规则及分格、常用头文

件。

掌握：main 函数和其他函数在程序中的作用、注释语句使用。

## 第 2 章 数据类型及其运算

1. 考核知识点：

(1) C 的数据类型（基本类型，构造类型，指针类型，无值类型）及其定义方法。

(2) C 运算符的种类、运算优先级和结合性。

(3) 不同类型数据间的转换与运算。

(4) C 表达式类型（赋值表达式，算术表达式，关系表达式，逻辑表达式，条件表达式，逗号表达式）和求值规则。

(5) 表达式语句，空语句，复合语句。

(6) 输入输出函数的调用，正确输入数据并正确设计输出格式。

2. 考核要求：

识记：数据的基本类型（整型、实型、字符型）的定义和分类、C 语言的常量、变量，常用表达式类型、表达式语句。

掌握：、运算符与表达式，各类数据的混合运算规则，赋值运算符和复合赋值表达式，合理使用输入输出函数。

### 第 3 章 程序控制结构

#### 1. 考核知识点：

- (1) 用 `if` 语句实现选择结构。
- (2) 用 `switch` 语句实现多分支选择结构。
- (3) 选择结构的嵌套。
- (4) 循环结构程序设计
- (5) `for` 循环结构。
- (6) `while` 和 `do-while` 循环结构。
- (7) `continue` 语句和 `break` 语句。
- (8) 循环的嵌套。

#### 2. 考核要求：

识记：选择结构的基本概念，循环结构的基本概念，`if` 语句、`switch` 语句、`for` 语句、`while` 语句、`do-while` 语句格式，关系运算、逻辑运算及其表达式的特点。

掌握：单分支、多分支选择语句进行选择结构程序设计，各种循环语句进行循环结构程序设计，`continue` 和 `break` 语句在循环语句中的灵活运用，选择嵌套程序设计，循环嵌套程序设计。

### 第 4 章 数组

#### 1. 考核知识点：

- (1) 数组定义及分类
- (2) 一维数组初始化和数组元素的引用

(3) 二维数组初始化和数组元素的引用

(4) 字符串与字符数组

2. 考核要求:

识记: 一维数组、二维数组和字符数组的定义和引用, 以及有关字符串函数。

掌握: 数组的使用, 数组不同形式的赋初值, 数组与循环语句相结合进行的程序设计, 数组的存储形式, 数组名的使用, 用字符数组实现字符串的编程实现。

## 第 5 章 函数

1. 考核知识点:

(1) 库函数的正确调用。

(2) 函数的定义方法。

(3) 函数的类型和返回值。

(4) 形式参数与实际参数, 参数值的传递。

(5) 函数的正确调用, 嵌套调用, 递归调用。

(6) 局部变量和全局变量。

(7) 变量的存储类别 (自动, 静态, 寄存器, 外部), 变量的作用域和生存期。

2. 考核要求:

识记: 常用库函数, 函数定义的一般形式, 函数的类型和返回值, 形参与实参的基本概念, 函数的调用及其参数的传递过程。

掌握：函数的正确调用，嵌套调用，递归调用，变量的作用域与存储属性。在函数调用过程中参数单向传值，局部变量和全局变量的使用，利用函数编程实现。

## 第 6 章 指针

### 1. 考核知识点：

(1) 地址与指针变量的概念，地址运算符与间接运算符。

(2) 一维、二维数组和字符串的地址，指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量的定义。

(3) 通过指针引用各种类型数据。

(4) 用指针作函数参数。

(5) 返回地址值的函数。

(6) 指针数组，指向指针的指针。

### 2. 考核要求：

29 湖南警察学院 2022 年专升本考试大纲

识记：变量，一维、二维数组和字符串的地址概念，指针与指针变量的基本概念，地址运算符和间接运算符，地址运算，指针运算。

掌握：各种数据类型指针的定义和引用，指向数组的指针和指针数组的引用，指针编程设计。

## 第 7 章 编译预处理

### 1. 考核知识点：

(1) 宏定义

(2) 宏调用（不带参数的宏，带参数的宏）。

(3) 文件包含

(4) 条件编译

2. 考核要求：

识记：宏定义、带参数宏调用，不带参数的宏调用。

掌握：条件编译，文件包含，宏定义和函数调用的区别。

## 第 8 章 结构体和共用体

1. 考核知识点：

(1) 用 `typedef` 说明一个新类型。

(2) 结构体和共用体类型数据的定义和成员的引用。

(3) 通过结构体构成链表，单向链表的建立，结点数据的输出、删除与插入。

(4) 结构体数组

(5) 结构体指针变量

(6) 动态存储分配

2. 考核要求：

识记：结构体和共用体的区别，结构体类型定义，共用体类型定义，结构体成员的引用，共用体成员的引用。

掌握：单向链表的建立，结点数据的输出、删除与插入，结构体数组，结构体指针变量，空间申请函数，空间释放函数。

### **三、考试题型和分值结构（100 分）**

考试题型共六种：单选题（10 分）、填空题（10 分）、判断题（10 分）、程序填空题（20 分）、写程序运行结果题（20 分）、编程题（30 分）。

### **四、考试形式**

笔试（闭卷）

### **五、考试时间**

120 分钟

### **六、主要参考书目**

[1]何钦铭.C 语言程序设计.北京:高等教育出版社,  
2021.9

[2]谭浩强.C 程序设计。北京:清华大学出版社,  
2020.102.