

# 中南民族大学 2020 年硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目名称：程序设计基础（C 语言）

科目代码：874

使用学科（类别）专业（领域）：管理科学与工程

.....

## 一、考试性质

《程序设计基础（C 语言）》是管理科学与工程硕士研究生入学统一考试的科目之一。《程序设计基础（C 语言）》考试要求反映管理科学与工程硕士学位的特点，科学、准确、规范地测评考生的基本素质和综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学，为国家的经济建设培养具有良好职业道德、较强分析与解决实际问题能力的高层次、应用型、复合型的管理科学与工程专业人才。

## 二、考查目标

测试考生对 C 语言的数据类型、运算符、表达式、数组、函数、指针、结构体与共用体、文件等基础知识的掌握情况以及综合运用顺序结构、选择结构、循环结构等基本程序设计方法进行结构化、模块化程序设计的能力。

## 三、考试形式和试卷结构

### （一）试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟

### （二）考试方式

考试方式为闭卷、笔试

### （三）试卷考查的题型及其比例

- 1、单选题（15 小题，每小题 2 分，共 30 分）
- 2、填空题（10 小题，每小题 2 分，共 20 分）
- 3、程序阅读题（程序填空或程序运行结果分析，40 分）
- 4、程序设计题（60 分）

## 四、考查内容

### （一）程序设计和 C 语言

## 1、考试内容

计算机程序、计算机语言、C 语言的发展及其特点、C 语言程序的结构、运行 C 程序的步骤与方法

## 2、考试要求

- (1) 了解计算机程序和计算机语言的概念。
- (2) 了解 C 语言的发展和特点。
- (3) 掌握 C 语言程序的结构。
- (4) 掌握运行 C 程序的步骤与方法。

## (二) 算法----程序的灵魂

### 1、考试内容

算法的概念、算法的特性、算法的表示方法、结构化程序设计方法

### 2、考试要求

- (1) 了解算法的概念。
- (2) 掌握算法的特性。
- (3) 了解算法的常用表示方法。
- (4) 掌握结构化程序设计方法。

## (三) 最简单的 C 程序设计----顺序程序设计

### 1、考试内容

常量和变量、数据类型、运算符和表达式、C 语句的作用和分类、数据输入输出、printf 函数和 scanf 函数

### 2、考试要求

- (1) 理解数据在计算机中的存储方法。
- (2) 掌握常量的分类，掌握各种常量的表示形式及使用方法，了解转义字符及其作用。
- (3) 理解 C 语言变量的本质，掌握变量的定义和引用方法，区分变量名和变量值。
- (4) 掌握 C 语言对标识符的规定。
- (5) 了解数据类型的分类，掌握基本数据类型变量的存储空间，了解常量类型的确定。
- (6) 掌握赋值、算术、逗号及 sizeof 运算符的使用方法，掌握各种表达式和运算符的优先级与结合性，了解不同类型数据间的混合运算，了解强制类型转换运算符。
- (7) 掌握 C 语句的分类。
- (8) 掌握 printf 函数的一般格式和格式字符，掌握 scanf 函数的一般形式和

格式字符。

#### **(四) 选择结构程序设计**

##### **1、考试内容**

C 语言选择结构的种类、if 语句、关系运算符和关系表达式、逻辑运算符和逻辑表达式、条件运算符和条件表达式、选择结构的嵌套、switch 语句

##### **2、考试要求**

- (1) 理解选择结构的含义。
- (2) 掌握关系运算符和关系表达式。
- (3) 掌握逻辑运算符和逻辑表达式。
- (4) 掌握条件运算符和条件表达式。
- (5) 掌握 if、switch 语句的一般形式及其执行过程。
- (6) 掌握选择结构的嵌套。
- (7) 掌握使用 if 和 switch 语句设计包含选择结构应用程序的方法。

#### **(五) 循环结构程序设计**

##### **1、考试内容**

while 语句、do while 语句、for 语句、循环嵌套、break 语句、continue 语句

##### **2、考试要求**

- (1) 理解循环结构的含义。
- (2) 掌握 C 语言三种循环结构的特点。
- (3) 掌握 while、do while、for、break、continue 语句的一般形式及其执行过程。
- (4) 掌握 break 和 continue 语句的区别。
- (5) 掌握使用 while、do while 和 for 语句设计包含循环结构应用程序的方法。

#### **(六) 数组**

##### **1、考试内容**

一维数组、二维数组、字符数组

##### **2、考试要求**

- (1) 理解数组变量在内存中的存放形式。
- (2) 掌握一维、二维和字符数组的定义、初始化和数组元素的引用方法。
- (3) 理解字符串与字符数组的区别，掌握字符数据的输入输出。
- (4) 了解常用字符串库函数的用法。

#### **(七) 函数**

## 1、考试内容

函数定义、函数调用、函数声明和函数原型、函数的嵌套与递归调用、数组作为函数参数、局部变量和全局变量、变量的存储方式和生存期、内部函数和外部函数

## 2、考试要求

- (1) 理解函数在 C 语言程序设计中的作用和地位。
- (2) 掌握函数定义和调用的一般形式。
- (3) 掌握形式参数和实际参数，掌握实参和形参之间的数据传递，了解函数调用的过程，掌握函数的返回值。
- (4) 掌握函数原型的一般形式。
- (5) 了解函数的嵌套调用和递归调用。
- (6) 掌握数组元素作函数参数的使用方法，掌握一维数组名作函数参数的使用方法，了解多维数组名作函数参数的使用方法。
- (7) 掌握区分局部变量和全局变量的方法。
- (8) 了解各种类型变量的作用域和生存期、了解内部函数和外部函数。

## (八) 指针

### 1、考试内容

指针概念、指针变量、通过指针引用数组、通过指针引用字符串、指向函数的指针、返回指针值的函数、指针数组

### 2、考试要求

- (1) 理解指针的概念。
- (2) 掌握指针变量的定义与引用，掌握取地址运算符&和指针运算符\*。
- (3) 掌握指针变量作为函数参数的使用方法。
- (4) 掌握数组元素的指针，掌握通过指针引用数组元素。
- (5) 了解引用数组元素时指针的运算和通过指针引用多维数组。
- (6) 掌握字符串的引用方式和字符指针作函数参数。
- (7) 了解使用字符指针变量和字符数组之间的区别。
- (8) 了解指向函数的指针变量的定义和使用。
- (9) 了解返回指针值的函数的定义。
- (10) 了解一维指针数组的定义。

## (九) 用户自己建立数据类型

### 1、考试内容

结构体变量、结构体数组、共用体类型、枚举类型、用 typedef 声明新类型

## 2、考试要求

(1) 掌握结构体类型的声明方式，掌握结构体类型变量的定义，掌握结构体变量的初始化和引用。

(2) 了解结构体数组的定义、初始化和引用。

(3) 了解共用体类型的定义，了解共用体变量的引用，了解共用体类型数据的特点。

(4) 了解枚举类型的定义。

(5) 掌握用一个新的类型名代替原有的类型名。

## (十) 文件

### 1、考试内容

文件概念、文件分类、文件打开与关闭、文件读写、文件定位

### 2、考试要求

(1) 理解文件的概念、了解文本文件与二进制文件的区别。

(2) 掌握文件的打开、读写以及关闭的方法。

(3) 了解文件的定位方法。

## 五、参考书目

1.谭浩强著：《C 程序设计（第四版）》，清华大学出版社，2010 年 6 月。