**塔里木大学硕士研究生入学考试**

**《C语言程序设计》考试大纲**

**第一部分 考试说明**

**一、考查目标**

《C语言程序设计》侧重于考查学生对C语言基本理论知识和系统的编程思想的掌握程度，具备开展科学研究的分析问题和编程解决问题的基本能力。

**二、适用范围**

适用于农业电器化与自动化专业考生。

**三、考试形式和试卷结构**

**1、试卷满分及考试时间**

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

**2、答题方式及要求**

闭卷、笔试。所有答案均写在答题纸上，在试卷上答题无效。

**3、试卷内容结构**

题型：

（1）单项选择题；（2）填空题；（3）判断题；（4）程序填空；（5）编程题.

**四、参考书目**

1、《C程序设计》（第五版），谭浩强编著，清华大学出版社，2017年8月

2、《C程序设计（第五版）学习辅导》，谭浩强编著，清华大学出版社，2017年8月

**第二部分 考试要点**

**《C语言程序设计》部分：**

**考试目标：**《C语言程序设计》侧重于考查学生对C语言基本理论知识和系统的编程思想的掌握程度，具备开展科学研究的分析问题和编程解决问题的基本能力。要求学生熟悉C语言的语法及程序结构，熟练运用结构化程序设计的编程技巧，熟悉编程、调试、运行各个环节的步骤。主要考试内容包括C语言概述、算法、数据类型与表达式、顺序和选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针、预处理命令、结构体与共用体、文件。

**复习重点：**

* 1. C语言概述

考核知识点：C语言出现的历史背景、C语言的特点和C程序介绍。

考核要求：

* + - 理解C语言的特点、函数。
    - 掌握定义C程序的方法。
  1. 算法

考核知识点：算法的概念和算法的特性、算法的表示方法和结构化程序设计。

考核要求：

* + - 理解算法的概念和算法的特性。
    - 掌握传统流程图和N-S流程图表示算法。
    - 理解结构化程序设计方法。
  1. 数据类型、运算符与表达式、

考核知识点：C语言的数据类型；整型、实型和字符型数据常量和变量的表示方法；赋值运算符和赋值表达式、变量的赋值方法；算术运算符和运算表达式以及逗号运算符和逗号表达式。

考核要求：

* + - 理解C的数据类型。
    - 掌握常量和符号常量和变量的定义。
    - 掌握整型常量和变量的表示方法。
    - 掌握实型数据常量和变量的表示方法。
    - 掌握字符型数据常量和变量的表示方法。
    - 掌握变量赋值的方法。
    - 理解各种数据类型之间的混合运算。
    - 掌握算术运算符和运算表达式。
    - 掌握赋值运算符和赋值表达式。
    - 了解逗号运算符和逗号表达式。
  1. 顺序程序设计

考核知识点：字符的输入输出和格式输入输出。

考核要求：

* + - 掌握字符的输入输出。
    - 熟练掌握格式输入输出。
  1. 选择结构程序设计

考核知识点：关系运算符和关系表达式；逻辑运算符和逻辑表达式；if语句和switch语句以及if语句的嵌套。

考核要求：

* + - 掌握关系运算符和关系表达式。
    - 掌握逻辑运算符和逻辑表达式。
    - 熟练掌握if语句,if语句的嵌套。
    - 熟练掌握switch语句。
  1. 循环控制

考核知识点：while，do-while，for语句；掌握break和continue语句。

考核要求：

* + - 熟练掌握while语句及其应用。
    - 熟练掌握do-while语句及其应用。
    - 熟练掌握for语句及其应用。
    - 掌握break和continue语句及其应用。
  1. 数组

考核知识点：一维数组的定义和引用；二维数组的定义和引用；字符数组的定义、初始化和引用；字符串和字符串的结束标志；字符数组的输入输出和字符串的处理函数以及数组中的筛选法、选择法、冒泡法、折半查找法等。

考核要求：

* + - 熟练掌握一维数组的定义和引用。
    - 掌握二维数组的定义和引用。
    - 掌握字符数组的定义、初始化和引用。
    - 掌握字符串和字符串的结束标志。
    - 理解字符数的输入输出和字符串处理函数。
  1. 函数

考核知识点：函数的定义形式、函数的参数和函数的返回值；函数的调用与函数声明；函数的嵌套调用和递归调用及递归函数设计；数组作为函数的参数；变量的类型；函数的类型。

考核要求：

* + - 掌握函数的定义形式。熟练掌握二维数组的定义和引用。
    - 掌握函数的行参和实参以及函数的返回值。
    - 掌握函数的调用的过程和方法，了解函数原型的定义。
    - 掌握函数的嵌套调用的过程和方法。
    - 掌握函数的嵌递归调用的过程和方法。
    - 了解数组作为函数的实参和行参的表示形式及传递方式。
    - 理解局部变量和全局变量以及变量的存储类型。
    - 了解函数的类型：内部函数和外部函数。
  1. 预处理命令

考核知识点：宏定义；文件包含处理和条件编译。

考核要求：

* + - 掌握不带参数和带参数的宏定义。
    - 掌握文件包含处理。
    - 了解条件编译。

10、指针

考核知识点：地址和指针的概念；变量的指针和指向变量的指针变量；数组的指针和指向数组的指针变量；字符串的指针和指向字符串的指针变量；函数的指针和指向函数的指针变量；返回指针值的函数；指针数组和指向指针的指针。

考核要求：

* + - 理解地址和指针的概念。
    - 掌握变量的指针和指向变量的指针变量的定义。
    - 理解数组和多维数组的指针和指向数组的指针变量的定义和使用以及作为参数的形式。
    - 理解字符串的指针和指向字符串的指针变量的定义和输入、输出方式以及作为参数的形式。
    - 了解函数的指针和指向函数的指针变量的定义以及作为参数的形式。

11、结构体与共用体

考核知识点：结构体类型的定义、结构体变量的引用和初始化；结构体数组；指向结构体类型的指针；用指针处理链表的操作（如：删除等）以及共用体数据类型的定义和引用。

考核要求：

* + - 理解结构体类型的定义以及结构体变量的引用和初始化。
    - 理解结构体数组的定义和引用。
    - 了解指向结构体类型的指针的定义和引用。
    - 了解链表的概念和建立输出链表以及了解用指针处理链表（如：删除、插入等操作）。
    - 了解共用体的数据类型的定义和引用方式。

12、文件

考核知识点：文件的概念：文件的定义、分类和特点；文件的基本操作：文件打开与关闭、文件读/写操作。

考试要求：

* + - 理解文件的含义、分类和特点。
    - 了解文件指针的使用方法，掌握文件打开与关闭、文件读写、文件定位和出错检测函数的使用方法。
    - 了解不同问题使用文件的定义和操作方法。