**（七）计算机科学与技术专业《**C **语言程序设计》科目考试大纲**

**一、**课程性质与考试基本要求

《C语言程序设计》课程是计算机专业的专业基础课程。这门课程的主要特点是实践性强,不仅要学习基本理论知识,更要注重上机实践,通过上机实践验证程序的正确性,掌握和巩固算法的设计知识。设立本门课程的目的是通过学习C语言，使学生学会用计算机语言编程序解决实际问题。

通过本课程的学习，使学生了解算法的基本概念，会根据算法编制相应的程序，并初步掌握软件开发的基本技巧，同时也为后继课程的学习打下坚实的基础。提高学生分析和解决问题的能力。

**二、**考试方式与试题类型（含各题型分数）

1.考试方式：闭卷、笔试。

2.试卷结构: 考试题型为单项选择题（70分）、读程序写结果（30分）、程序填空（20分）、编程题（30分）。

3.试卷分数：试卷满分 150 分。

4.考试时间：120 分钟。

三、课程考试内容及要求

**第1部分 程序设计和C语言**

本章重点：C语言的结构与上机的环境、上机步骤。

考试内容：程序的构成要素:main 函数,其他的函数等。源程序的书写格式。C 语言的风格。C语言出现的历史背景。C语言的特点。简单的C程序介绍。C程序的上机步骤。

考核要求：

(1）了解C语言的背景。

(2）理解C语言程序的结构，C语言程序设计的风格。

(3）应用C程序的上机环境、步骤。

**第2部分 顺序程序设计**

本章重点：常用数据类型、常用运算符、数学公式转化为C语言表达式的基本能力、数据的输入输出，顺序结构程序设计。

主要内容：C 的数据类型（基本类型、构造类型、指针类型、空类型）及定义变量的方法 ；C 运算符的种类、运算优先级和结合性；不同类型数据间的转换与运算；数据的输入与输出、输入输出函数的调用:常用输入输出函数：scanf、 printf、getchar、putchar、gets、puts 等。

考核要求：

(1）了解基本类型及其常量的表示法。

(2）理解变量的定义及初始化方法，运算符与表达式的概念，C语言的自动类型转换和强制类型转、赋值的概念。

(3）应用数据的输入输出及顺序结构程序设计方法。

**第3部分 选择结构程序设计**

本章重点：IF语句、条件运算符和条件表达式、switch语句。

主要内容：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；用 if 语句实现选择结构；用 switch 语句实现多分支选择结构。

考核要求：

(1）了解选择结构的概念。

(2）理解关系运算符和关系表达式和关系运算符和关系表达式。理解IF语句、条件运算符和条件表达式、switch语句。

(3）应用选择结构程序设计方法。

**第4部分 循环结构程序设计**

本章重点：while、do-while和for构成的循环、循环的嵌套和break和continue语句。

主要内容：for 循环结构 ；while 和 do-while 循环结构；continue 语句和 break 语句 ；循环的嵌套

考核要求：

(1)了解循环概述以及goto语句和if语句构成循环。

(2)理解while、do-while和for构成的循环，循环的嵌套和break和continue语句。

(3)应用循环结构程序设计方法。

**第5部分 数组**

本章重点：一维数组、二维数组、字符与数组

主要内容： 一维数组和多维数组的定义、初始化和使用；字符串与字符数组。

考核要求：

(1）了解数组的概念，熟练掌握一维数组的定义和使用方法。

(2) 理解二维数组的定义和使用方法并推广到多维数组，字符与数组的定义和使用方法。

(3) 应用数组解决实际问题。

**第6部分 函数**

本章重点：函数的定义、调用、函数与数组的关系、变量的存储类型。

主要内容： 库函数的正确调用 常用数学函数：sin、cos、sqrt、pow、exp、fabs、log、log10 等 常用字符串函数：strcpy、strcmp、strcat、strlen 等 ；函数的原型声明方法和定义的方法 3）函数的类型和返回值 ；形参与实参，参数值的传递 ；函数的正确调用、嵌套调用(不含递归调用) ；局部变量和全局变量 ；变量的存储类型（自动、静态、寄存器、外部），变量的使用域和生存期。

考核要求：

(1)了解函数概念，函数的定义和调用方法。

(2)理解函数的嵌套调用和递归调用以及函数与数组的关系，变量的存储类型和内、外部函数与多文件程序的运行。

(3)应用函数解决实际问题。

**第7部分 指针**

本章重点：指针变量的定义和使用、指针的算术运算和指针的比较、指针与数组、字符串、函数的关系。

主要内容：指针与指针变量的概念，指针与地址运算符 ；变量、数组、字符串、函数、结构体的指针以及指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量；通过指针引用各类型数据；用指针作函数参数；返回指针值的指针函数 。

考核要求：

(1)了解地址与指针的概念、指针变量的定义和使用。

(2)理解指针的算术运算和指针的比较、指针与数组、字符串、函数的关系。

(3)应用指针解决实际问题。

**第8部分 结构体**

本章重点：结构体定义、使用，结构体数组，结构体与指针。

主要内容：结构体和共用体类型数据的定义方法和使用方法。

考核要求：

(1)了解结构体的概述。

(2)理解结构体定义、使用，结构体数组，结构体与指针，结构体与函数的关系、共用体、枚举类型和用户定义类型。

(3)应用结构体解决实际问题

四、参考书目

《C 语言程序设计教程》 胡慧编著、北京邮电出版社，2013年。