

哈尔滨工业大学 2018 年计算机科学与技术学院《C 语言程序设计》

考试大纲

一、考试要求

要求考生掌握用计算机处理问题的思维方法，掌握 C 语言的基本语法、基本控制结构、常用的算法、问题求解方法和程序设计方法，具备综合运用所学知识独立解决与计算相关的工程技术问题的程序设计、实现和调试能力。

二、考试内容

1) 问题的抽象、建模和算法描述

a: 算法的基本概念

b: 算法的流程图描述方法

2) 基本控制结构

a: 选择结构的三种控制方式（单分支、双分支、多分支）

b: 循环结构的三种控制方式（计数控制、条件控制和标记控制的循环）

c: 流程转移控制的基本方法

d: 基本控制结构的嵌套

3) 函数和常用的问题求解方法

a: 函数定义，函数调用，函数原型，函数的参数传递，防御式编程

b: 分治与递归，函数的递归调用，递归函数的设计方法

c: 枚举（即穷举）

d: 递推（正向递推、反向逆推）

4) 数组和常用的算法

a: 一维数组和二维数组的定义、初始化和引用

b: 一维数组、二维数组做函数参数向函数传递一维数组和二维数组

c: 字符数组或字符指针做函数参数向函数传递字符串

d: 常用的字符串处理操作（字符串的复制、连接、比较、计算长度、插入字符、删除字符、精确匹配等）

e: 常用的排序算法（选择排序、交换排序、冒泡排序）

f: 常用的查找算法（顺序查找、折半查找）

5) 指针

a: 指针变量的定义、初始化和解引用

b: 指针变量做函数参数

c: 指针数组

d: 函数指针

6) 结构体和共用体

a: 结构体变量、结构体数组和结构体指针的定义和初始化，结构体成员和嵌套的结构体成员的访问

b: 结构体变量、结构体数组或结构体指针做函数参数向函数传递结构体

c: 共用体类型

d: 结构体和共用体占内存的字节数，内存对齐

e: 动态内存分配函数和动态数据结构，单向链表的基本操作

7) 文件操作

a: 文件的打开和关闭

b: 二进制文件和文本文件

c: 文件的顺序读写

三、试卷题型结构

a: 单项选择题（10 分）

b: 写出程序运行结果题（10 分）

c: 程序填空题（10 分）

d: 程序改错题（10 分）

e: 编程题（35 分）

四、参考书目

1. 苏小红，王宇颖，孙志岗等，C 语言程序设计（第 3 版），高等教育出版社，2015.08

2. 苏小红，车万翔，王甜甜，C 语言程序设计学习指导（第 3 版），高等教育出版社，2015.09

文章来源：[文彦考研](#)