

黑龙江大学硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：信息管理应用—C 程序设计 考试科目代码：[098]

一、考试要求

要求考生系统地掌握 C 程序设计的基本概念、基本知识和结构化程序设计方法，掌握 C 程序设计的基本原理和技巧，理解计算机高级语言编程的逻辑思考过程，能够针对实际问题编写完整的 C 程序。

二、考试内容

第 1 章 数据类型、运算符与表达式

§ 1 C 的数据类型

C 的数据类型。

§ 2 常量与变量

常量与符号常量；变量。

§ 3 整型数据

整型常量的表示方法；整型变量及其分类；整型变量的定义；整型数据的溢出；整型常量的类型。

§ 4 实型数据

实型常量的表示方法；实型变量；实型数据的舍入误差；实型常量的类型。

§ 5 字符数据

字符常量；字符变量；字符数据在内存中的存储形式及其使用方法。

§ 6 变量初始化

变量初始化的概念及形式。

§ 7 各类型数据间的混合运算

各类型数据间的混合运算；不同类型数据的转换规则。

§ 8 算术运算符与算术表达式

基本的算术运算符；算术运算符的优先级与结合性；强制类型转换运算符；自增自减运算符；算术表达式。

§ 9 赋值运算符和赋值表达式

赋值运算符；赋值类型转换；复合赋值运算符；赋值表达式。

§ 10 逗号运算符与逗号表达式

逗号运算符与逗号表达式。

第 2 章 结构化程序设计

§ 1 C 语句概述

控制语句；函数调用语句；表达式语句；空语句；复合语句。

§ 2 顺序结构程序设计

字符数据的输入输出；格式输入与输出；顺序结构程序设计。

§ 3 选择结构程序设计

关系运算符和关系表达式；逻辑运算符和逻辑表达式；if 语句的三种形式；if 语句的嵌套；条件运算符；switch 语句。

§ 4 循环结构程序设计

循环语句的语法和相应的程序设计（while、do-while、for、break、continue）；循环的嵌套。

第 3 章 数组

§ 1 一维数组

一维数组的定义、引用、初始化和应用。

§ 2 二维数组

二维数组的定义、引用、初始化和应用。

§ 3 字符数组

字符数组的定义、引用、初始化、字符串和字符数组的输入和输出、字符串处理函数和应用。

第 4 章 函数

§ 1 函数定义的一般形式

无参函数、有参函数、空函数。

§ 2 函数参数和函数值

形式参数；实际参数；函数的返回值。

§ 3 函数的调用

函数调用的一般形式；函数调用的方式；对被调用函数的声明和函数原型；函数的嵌套调用；函数的递归调用。

§ 4 数组作为函数的参数

数组元素作为函数参数；数组名作函数参数；多维组名作函数参数。

§ 5 局部变量和全局变量

局部变量；全局变量。

§ 6 变量的存储类别

动态存储方式与静态存储方式；auto 变量；用 static 声明局部变量；register 变量；用 extern 声明外部变量；用 static 声明外部变量。

第 5 章 预处理命令

§ 1 宏定义

不带参数的宏定义；带参数的宏定义。

§ 2 “文件包含”处理

“文件包含”处理。

§ 3 条件编译

条件编译。

第 6 章 指针

§ 1 地址和指针的概念

地址和指针的概念；指针变量的概念。

§ 2 变量的指针和指向变量的指针变量

指针变量的定义和引用；指针变量作函数参数。

§ 3 数组与指针

指向数组元素的指针；通过指针引用数组元素；用数组名作函数参数；多维数组与指针。

§ 4 字符串与指针

字符串的表示形式；字符串指针作函数参数。

§ 5 指向函数的指针

用函数指针变量调用函数；用指向函数的指针作函数参数。

§ 6 返回指针的函数

带回指针的函数的定义形式及应用。

§ 7 指针数组和指向指针的指针

指针数组的概念及应用；指向指针的指针及应用。

第 7 章 结构体与共用体

§ 1 结构体类型变量

定义结构体类型变量的方法；结构体变量的引用和初始化。

§ 2 结构体数组

结构体数组的定义、引用、初始化及其应用。

§ 3 指向结构体类型数据的指针

指向结构体变量的指针；指向结构体数组的指针；用结构体变量和指向结构体的指针作函数参数；

§ 4 共用体

共用体的概念；共用体变量的定义、引用和初始化；共用体类型数据的特点。

第 8 章 文件

§ 1 文件类型指针

文件类型指针

§ 2 文件的打开与关闭

文件的打开（fopen 函数）与关闭（fclose 函数）。

§ 3 文件的读写

文件的读写函数（fputc 和 fgetc、fread 和 fwrite、fprintf 和 fscanf）。

三、试卷结构

1. 考试时间：180 分钟
2. 试卷分值：150 分
3. 题型结构：（1）选择题（约 30 分）
 （2）填空题（约 45 分）
 （3）程序设计题（约 75 分）

四、参考书目

《C 程序设计》（第三版），谭浩强，清华大学出版社 2005 年版