**大连海事大学硕士研究生入学考试大纲**

考试科目：C语言程序设计

一、C语言及算法概述

**考试内容**

Ｃ语言的特点 书写程序时应遵循的规则 算法的概念、特性 用N-S流程图表示算法 结构化程序设计方法

**考试要求**

1．理解C语言的特点以及书写时应遵循的规则。

2．了解算法的概念、特性，掌握用N-S 流程图表示算法，掌握结构化程序设计方法。

二、数据类型、运算符与表达式

**考试内容**

Ｃ语言的数据类型 常量与变量 整型、实型、字符型数据 变量赋值 各类数值型数据之间的混合运算 算术运算符和算术表达式 赋值运算符和赋值表达式 逗号运算符和逗号表达式。

**考试要求**

1.理解常量、符号常量以及变量的概念。

2.掌握C语言基本类型的分类及特点，掌握整型、实型、字符、字符串以及符号常量的表示方法，掌握整型、实型、字符型变量的定义和使用方法。

3. 掌握字符数据在内存中的存储形式及使用方法，掌握转义字符的使用，掌握数据类型的转换。

4.掌握C语言算术运算符和算术表达式，掌握C语言运算符优先级和结合性。

三、顺序程序设计

**考试内容**

赋值语句 数据输入输出 字符数据的输入输出 格式输入与输出 顺序结构程序设计

**考试要求**

1.理解数据输入输出的概念，掌握其在C语言中的实现。

2.掌握 putchar 函数、getchar函数、printf 函数、scanf函数的使用方法。

3.学会编写顺序结构程序。

四、分支结构程序

**考试内容**

关系运算符和表达式 逻辑运算符和表达式 if 语句 switch语句

**考试要求**

1.掌握关系表达式、关系运算符及其优先次序。

2.掌握逻辑表达式、逻辑运算符及其优先次序。

3.理解if语句的三种形式以及if语句的嵌套，掌握条件运算符和条件表达式，掌握switch语句。

4.学会编写分支结构程序。

五、循环控制

**考试内容**

while语句 do-while语句 for 语句 循环的嵌套 break 和 continue语句

**考试要求**

1.掌握while语句、do-while语句、for 语句。

2.掌握break和continue语句。

3. 学会编写循环控制程序。

六、数组

**考试内容**

一维数组的定义和引用 二维数组的定义和引用 字符数组

**考试要求**

1.掌握一维数组的定义、引用和初始化。

2.掌握二维数组的定义、引用和初始化。

3.掌握字符数组的定义、引用和初始化，了解字符串和字符串的结束标志，掌握字符数组的输入输出方法，掌握字符串处理函数。

4. 学会利用数组编写程序。

七、函 数

**考试内容**

函数的定义 函数的参数和函数的值 函数的调用 数组作为函数参数 局部变量和全局变量 变量的存储类别

**考试要求**

1.了解函数定义的一般形式，理解函数的形式参数、实际参数以及函数的返回值。

2.掌握函数调用的一般形式，理解被调用函数的声明和函数原型，了解函数的嵌套调用和递归调用。

3.掌握局部变量和全局变量，掌握变量的动态存储方式与静态动态存储方式，会用static、extern声明变量。

八、预处理命令

**考试内容**

宏定义 文件包含 条件编译

**考试要求**

1.理解无参宏定义和带参宏定义。

2.掌握文件包含和条件编译。

九、指针

**考试内容**

地址指针的基本概念 变量的指针和指向变量的指针变量 数组指针和指向数组的指针变量 字符串的指针指向字符串的指针变量 函数指针变量 指针型函数 指针数组和指向指针的指针 void 指针类型

**考试要求**

1.理解地址指针的基本概念，掌握指针变量的定义、引用。

2.掌握指向数组元素的指针、通过指针引用数组元素、数组名作函数参数、指向多维数组的指针和指针变量。

3.掌握字符串的指针和指向字符串的指针变量。

4.理解函数指针变量、指针型函数。

5.掌握指针数组和指向指针的指针；掌握void指针类型。

十、结构体与共用体

**考试内容**

结构定义的一般形式 结构类型变量的说明 结构变量成员的表示方法 结构变量的赋值 结构变量的初始化 结构数组的定义 结构指针变量的说明和使用 动态存储分配 链表的概念 枚举类型 类型定义符typedef

**考试要求**

1.了解定义结构的一般形式、结构类型变量的说明、结构变量成员的表示方法。

2.掌握结构变量的赋值和初始化。

3. 掌握结构数组的定义。

4.掌握结构指针变量的说明和使用。

5.掌握动态存储分配、链表的定义和使用。

6.掌握枚举类型的定义，掌握枚举变量的说明、赋值和使用。

7.了解类型定义符typedef。

十一、位运算

**考试内容**

六种位运算符

**考试要求**

掌握按位与运算、按位或运算、按位异或运算、求反运算、左移运算和右移运算。

十二、文件

**考试内容**

文件的打开与关闭 文件的读写 文件的随机读写 文件检测函数

**考试要求**

1.掌握文件的打开函数fopen 、文件关闭函数fclose、字符读写函数fgetc 和fputc、字符串读写函数fgets 和fputs、数据块读写函数fread 和fwtrite、格式化读写函数fscanf和fprintf。

2.掌握文件定位和文件的随机读写。

3.文件检测函数。

* 参阅：

 《C语言程序设计》（第三版） 谭浩强 清华大学出版社 2005年版