

## 《程序设计基础》考试大纲及推荐书目

### 一、 考试要求

1. 掌握 C 语言的数据类型，并灵活地使用各类型数据；掌握 C 语言中运算符的使用；掌握变量的定义和使用。
2. 掌握关系运算表达式、逻辑表达式；灵活地使用 if 语句及条件运算符；掌握 switch 语句、分支结构程序设计。
3. 掌握循环程序设计。熟练运用 while 语句、do-while 语句、for 语句的程序设计。
4. 掌握函数的定义、调用。掌握局部变量和全局变量，变量的存储类别。掌握函数参数传递方法。
5. 了解指针的概念和应用。掌握数组的定义和引用；熟练运用数组作为函数参数的应用。
6. 掌握自定义数据类型的概念；熟练应用结构体数据类型。
7. 掌握基本的查找、排序算法。

### 二、 考试题型

满分 150 分，题型为选择题、编程题。

### 三、 考试大纲内容

#### 1. 数据类型和表达式

常量、变量和数据类型的概念及使用，输出输入函数的基本用法；掌握 C 语言的数据类型、常量与变量、整型、浮点型、字符型数据、变量赋初值、各类型数值间的混合运算、运算符和表达式。

#### 2. 分支结构

掌握算术运算、赋值运算及关系运算字符型；数据、逻辑运算、else-if 语句，switch 语句。

### 3. 循环结构

掌握 while 语句、do-while 语句、for 语句、循环嵌套、break 和 continue 语句。

### 4. 函数

掌握函数定义的一般形式、函数的调用、局部变量和全局变量、变量的存储类别。掌握函数嵌套调用、递归调用。

### 5. 数组与指针

掌握数组的定义和引用。了解地址和指针的概念、变量的指针和指向变量的指针变量、指针、数组和地址间的关系。数组作为函数参数的应用。掌握基本的数据查找、排序算法。

### 6. 自定义数据类型

掌握自定义数据类型、结构体的概念；掌握自定义数据类型的应用。

## 四、 推荐书目

谭浩强：《C程序设计（第五版）》，清华大学出版社，2017年。