**天水师范学院2021年高职（专科）升本科考试**

**专业课考试大纲**

**电子信息工程专业**

**一、考试目的**

电子信息工程专业考试内容包括两部分：《高级语言程序设计（C语言）》和《电子技术基础》。考试目的是测试考生对于《高级语言程序设计（C语言）》与《电子技术基础》两门课程基本知识的掌握程度是否达到人才培养目标与教学大纲所规定的要求。

**二、考试要求及内容**

# 第一部分 高级语言程序设计（C语言）

**(一) C语言概述**

1. 了解C语言的特点和基本构成。

2. 掌握程序语言的发展历程。

3. 掌握C语言程序的结构。

4. 掌握C语言程序的执行步骤。

**(二) 数据类型、运算符与表达式**

1. 掌握标识符的命名，变量和常量的定义与使用方法。

2. 掌握数据类型及其定义方法。

3. 掌握整型、实型、字符型数据的定义、存储。

4. 掌握运算符和表达式类型（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）及求值规则。

5. 掌握不同类型数据间的转换与运算。

**(三) 简单的C程序设计**

1. 掌握表达式语句，空语句，复合语句。

2. 掌握C语言程序的三种基本结构。

3. 掌握赋值语句的含义和用法。

4. 掌握C语言输入输出函数的基本格式和使用。

**(四) 选择结构**

1. 掌握关系运算符、逻辑运算符及其表达式的运用。

2. 掌握用if语句实现选择结构。

3. 掌握用switch语句实现多分支选择结构。

4. 掌握选择结构的嵌套。

**(五) 循环结构**

1. 掌握for 循环结构。

2. 掌握while和do while循环结构的区别及运用。

3. 掌握continue语句和break语句的区别及工作原理。

4. 掌握嵌套循环的执行过程及应用场景。

**(六) 数组**

1. 掌握一维数组和二维数组的定义、引用及初始化。

2. 掌握字符数组的定义、引用及初始化，字符串和字符串结束标志，字符数组的输入输出，字符串函数的应用。

3. 掌握数组常用算法的程序设计，如排序、查找、求最大最小值、简单矩阵行列运算等。

**(七) 函数**

1. 掌握函数的定义和调用。

2. 掌握函数参数（形参、实参及参数值的传递）和函数的返回值。

3. 掌握函数递归调用典型算法的程序设计，如Fibonacci数列等。

4. 掌握数组作为函数参数的传递的方式。

5. 掌握局部变量和全局变量的作用域，静态变量和动态变量的定义方法。

 **(八) 指针**

1. 掌握指针与指针变量的概念，指针赋值与地址运算符。

2. 了解数组指针以及指向变量、数组的指针变量。

**(九) 结构体**

1. 掌握结构体类型数据的定义、初始化方法。

 **(十) 文件**

1. 了解C语言的文件结构，文件类型指针(FILE类型指针)。

2. 掌握高级文件操作(fopen( )、fclose( )、fwrite( )、fread( )等函数的作用。

# 第二部分 电子技术基础（模拟和数字）

**（一）半导体器件**

1.掌握半导体二极管及基本应用电路。

2.掌握半导体三极管的输入、输出特性。

**（二）放大电路基础**

1.掌握共射、共集放大电路静态工作点的近似估算。

2.掌握共射、共集放大电路的微变等效电路。

3.掌握共射、共集放大电路电压放大倍数、输入、输出电阻的分析及计算。

**（三）集成运算放大器**

1.集成运算放大器的特。

2.理想运算放大器及其分析依据。

3.运算放大器在信号运算方面的应用。

4.运算放大器在信号处理方面的应。

**（四）电子电路中的反馈**

1.掌握正反馈、负反馈的判断。

2.掌握反馈组态（类型）的判断

3.掌握负反馈对放大电路的影响。

**（五）数字电路基础知识**

1.掌握二、八、十、十六进制数的相互转换。

2.掌握数字系统中常用的编码。

**（六）逻辑代数基础**

1.逻辑函数及其表示方法。

2.掌握逻辑函数的化简方法。

**（七）门电路和组合逻辑电路**

1.掌握常用集成组合逻辑器件的原理结构及应用（加法器、译码器、数据选择器）。

2.掌握组合逻辑电路分析（中规模集成器件构成的组合逻辑电路）。

3.掌握组合逻辑电路设计（中规模集成器件实现组合逻辑函数）。

**（八）触发器和时序逻辑电路**

1.钟控触发器（R-S、D、J-K、T、T')。

2.掌握边沿触发器（D、J-K)。

3.掌握时序逻辑电路分析

**三、试题难易程度**

较容易题：约45% 中等难度题：约50% 较难题：约5%

**四、考试形式及试卷结构**

考试形式为闭卷笔试，时间为120分钟，试卷满分200分（高级语言程序设计100分+电子技术基础100分）。试卷结构如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 高级语言程序设计（100分） |  | 电子技术基础（100分） |
| 序号 | 题型 | 分值 | 序号 | 题型 | 分值 |
| 一 | 选择题 | 20分 | 一 | 选择题 | 20分 |
| 二 | 填空题 | 20分 | 二 | 填空题 | 20分 |
| 三 | 程序阅读 | 20分 | 三 | 模拟电路计算 | 40 |
| 四 | 编程题 | 40分 | 四 | 数字逻辑设计 | 20 |
| 合计 | 200分 |

**五、参考书目**

1. 《C语言程序设计》（第五版）潭浩强编著，清华大学出版社。

2. 《模拟电子技术基础》（第五板）童诗白主编，高等教育出版社。

3. 《数字电子技术基础》（第五板）阎石主编，高等教育出版社。