**2024年硕士研究生招生考试复试考试大纲**

**科目代码：**710

**科目名称：** 电子技术

**考试时间：2小时**

**考试方式：笔试**

**总　　分：100分**

**考试范围：**

**数字电子技术部分**

1．半导体的基本知识，半导体二极管的结构、特性、参数、模型及应用电路。

2. 半导体三极管（BJT）的结构及工作原理，放大电路的三种基本组态，用小信号模型分析法计算三种组态放大电路的主要性能指标。

3. 集成运算放大器在线性区的应用，由运放组成的同相比例、反相比例、加、减、电路的分析和计算。

4. 反馈的基本概念、分类及特点，负反馈对放大电路性能的影响，深度负反馈条件下的近似计算。

5.小功率整流滤波电路，串联反馈式稳压电路的稳压原理及输出电压的计算。

**数字电子技术部分**

1. 数制与码制，与、或、非三种基本逻辑及复合逻辑运算，逻辑问题的描述方法。

2．简单CMOS门电路的功能分析。

3．组合逻辑电路的分析和设计方法，若干常用组合逻辑电路（编码器、译码器、数据选择器、加法器、数值比较器）的逻辑功能及使用方法。

4．JK和D触发器的电路功能及动作特点。

5．时序逻辑电路的分析方法、同步时序电路的设计方法，若干常用时序逻辑器件（74HC194、74LVC161）的逻辑功能及使用方法。

**试题类型**：简答题、计算题、分析题、设计题

**参考书目**

《电子技术基础（第7版）》，康华光、张林主编，高等教育出版社，2021