**湖南工程学院应用技术学院**

**2024年专升本《电子技术》课程考试大纲**

**一、考试对象**

参加专升本考试的湖南工程学院应用技术学院电子信息工程专业的“专升本”学生。

**二、考试目的**

《电子技术》课程考试旨在考核学生对本课程知识的掌握和运用能力。要求学生掌握模拟和数字电子技术的基本知识、基础理论和基本方法,并能运用相关理论和方法分析与设计电子电路，为学习后续课程打下基础。

**三、考试的内容要求**

**（一）常用半导体器件**

1. 了解半导体的基础知识和特殊二极管；

2. 理解二极管、稳压管、三极管和MOS场效应管的工作原理和特性；

3. 掌握半导体二极管和双极型晶体管的分析和应用；

**（二）基本放大电路**

1. 了解多极放大电路、差分放大电路和功率放大电路；

2. 理解基本放大电路的工作原理；

3. 掌握基本放大电路静态工作点估算法及微变等效电路分析法；

**（三）集成运算放大器**

1. 了解反馈的基本概念、电压比较器和RC正弦波振荡器；

2. 理解集成运算放大器的基本性能；

3. 掌握用理想运放组成基本运算电路的工作原理以及分析和计算方法；

**（四）直流稳压电源**

1. 了解直流稳压电源的组成和各部分的功能；

2. 理解滤波电路、稳压电路的工作原理及其应用；

3. 掌握桥式整流电路的分析和计算；

**（五）数字逻辑基础**

1. 了解模拟量与数字量、基本逻辑关系；

2. 理解常用逻辑门的符号及逻辑表达式；

3. 理解逻辑函数及其表示方法；

4. 掌握逻辑代数运算法则和化简法；

**（六）组合逻辑电路**

1. 了解集成基本门电路、复合门电路和常用的组合逻辑电路；

2. 理解加法器、编码器和译码器的工作原理；

3. 掌握组合逻辑电路的分析和设计方法；

**（七）时序逻辑电路**

1. 了解数码寄存器、移位寄存器的工作原理；

2. 理解触发器的工作原理，异步和同步二进制计数器工作原理；

3. 掌握时序逻辑电路的分析方法；

4. 掌握用集成计数器联成任意进制计数器的方法。

**四、考试方法与考试时间**

1．考试方法：笔试，闭卷。

2．记分方式：200分

3．考试时间：150分钟

4．题目类型：填空题，选择题，综合题（计算或分析）等。其中填空题约占20%，选择题约占30%，综合题（计算或分析）约占50%。

**五、参考书目**

1．《电子技术》第二版，覃爱娜，李飞主编，出版社:水利水电出版社，2023.

2.《电子技术》第4版，史仪凯主编，出版社:高等教育出版社，2021.