

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.

