**电子技术考试大纲**

**第一部分 考试说明**

一、考试方法与考试时间

为满足准备报考我校普通专升本考生备考的需要，特制订本考试大纲。本考试内容为《电子技术》课程。

考试采用闭卷笔试形式，试卷满分为100分，考试时间为90分钟。

二、主要参考书目

1、《模拟电子技术基础简明教程（第三版）》，杨素行主编，高等教育出版社，2006，ISBN：978-7-04-019285-8

2、《数字电子技术》，赵巍主编，航空工业出版社，2017，ISBN：978-7-5165-1272-2

**第二部分 复习范围、考试重点及试题类型和分数分布**

三、《模拟电子技术》复习范围与考试重点

第1章 半导体器件

1. 复习范围

理解本征半导体和杂质半导体的概念；掌握PN结和半导体二极管的单向导电性；掌握二极管和稳压二极管的伏安特性和主要参数；掌握双极型晶体管的共射输入特性和输出特性曲线、三个工作区和主要参数；掌握绝缘栅和结型两种场效应管的结构特点、特性和参数，对比晶体管放大器和场效应管放大器的异同点；掌握场效应管的符号、转移特性和输出特性曲线、三个工作区。

2. 考试重点

1). 本征半导体和杂质半导体

2). PN结单向导电性

3). 二极管的伏安特性

4). 双极结型三极管的特性曲线

5). 场效应三极管的特性曲线

第2章 放大电路的基本原理和分析方法

1. 复习范围

掌握放大、静态工作点、饱和失真与截止失真、直流通路和交流通路、直流负载线与交流负载线、放大倍数、输入电阻和输出电阻、最大不失真输出电压等概念；掌握单管共射极放大电路的组成与工作原理；能够正确估算基本放大电路的静态工作点和动态参数；会用图解法、微变等效电路法对放大电路进行动态分析；掌握温度对静态工作点的影响；掌握共源极放大电路的静态分析和动态分析。

2. 考试重点

1). 放大电路的主要技术指标

2). 单管共发射极放大电路

3). 放大电路的基本分析方法

4). 静态工作点的稳定问题

5. 共源极放大电路的静态与动态分析

第5章 集成运算放大电路

1. 复习范围

掌握集成运放中的电流源电路；掌握零点漂移与温度漂移，共模信号与共模放大倍数，差模信号与差模放大倍数，共模抑制比等概念；掌握差分放大电路的组成、工作原理、输入和输出方式，以及静态工作点的估算方法；掌握集成运放的基本组成部分。

2. 考试重点

1). 集成放大电路的特点

2). 集成运放的基本组成部分

3). 偏置电路

4). 差分放大电路

第6章 放大电路中的反馈

1. 复习范围

掌握反馈、直流反馈和交流反馈、正反馈和负反馈、交流反馈中的电压反馈和电流反馈、串联反馈和并联反馈的概念；掌握判断反馈组态的方法；掌握负反馈对放大电路性能的影响。

2. 考试重点

1). 反馈的基本概念

2). 负反馈的四种组态

3). 负反馈对放大电路性能的影响

四、《数字电子技术》复习范围与考试重点

第1章 逻辑代数基础

1. 复习范围

掌握数制的表示与转换；掌握二进制数的反码、补码和补码运算；掌握基本逻辑运算和其他常用逻辑运算；掌握逻辑函数用真值表、函数表达式、卡诺图、逻辑图的表示方法；掌握逻辑代数的基本定律和基本规则；掌握逻辑函数的常见形式；掌握用公式化简法、卡诺图法法化简逻辑函数。

2. 考试重点

1). 数制与编码

2). 逻辑代数基础

3). 逻辑函数的表示与基本定律和规则

4). 逻辑函数化简法

第2章 逻辑门电路

1. 复习范围

掌握二极管、三极管的开关特性及其门电路；掌握TTL与非门与CMOS反相器；掌握其他功能的TTL和CMOS门电路。

2. 考试重点

1). 分立元件门电路

2). TTL逻辑门电路

3). CMOS逻辑门电路

第3章 组合逻辑电路

1. 复习范围

掌握3种基本逻辑门和由其导出的其他逻辑门及其表示；掌握组合逻辑电路的分析与设计方法；掌握中规模标准组合逻辑电路加法器、编码器、译码器和数据选择器；掌握竞争冒险现象判别与消除方法。

2. 考试重点

1). 3种基本逻辑门与导出的其他逻辑门

2). 组合逻辑电路的分析与设计方法

3). 常用中规模标准组合逻辑电路

4). 组合电路中的竞争冒险的判别与消除方法

五、《模拟电子技术》试题类型及分数分布（共50分）

1. 单选题：5题\*2=10分

2. 简答题：2题\*10=20分

3. 分析题：1题\*10=10分

4. 计算题：1题\*10=10分

六、《数字电子技术》试题类型及分数分布（共50分）

1. 单选题：5题\*2=10分

2. 简答题：2题\*10=20分

3. 分析题：1题\*20=20分