衡阳师范学院硕士研究生入学考试（复试）

《模拟电子技术》考试大纲

**一、试卷结构**

1) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为100分，考试时间为90分钟。

2) 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3) 试卷内容结构

模拟电子技术　 100%

4) 题型结构及比例

A. 简答、论述题： 50%

B. 计算、分析题： 50%

**二、考试内容与考试要求**

1、绪论

（一）考试内容

模拟信号、放大电路的主要性能指标

（二）考试要求

（1）理解模拟信号的特点；

（2）理解放大电路的主要性能指标。

2、运算放大器

（一）考试内容

理想运算放大器

（二）考试要求

（1）理解理想运算放大器的特点及虚短、虚断的概念；

（2）掌握比例运算电路、求和运算电路。

3、二极管及其基本电路

（一）考试内容

半导体、PN结、二极管

（二）考试要求

（1）理解本征半导体、杂质半导体及PN结的单向导电性；

（2）掌握二极管的原理、参数及基本应用电路。

4、双极结型三极管及放大电路基础

（一）考试内容

BJT、共发射极和共集电极放大电路

（二）考试要求

（1）理解BJT的放大原理、特性曲线；

（2）掌握共射、共集放大电路的静态分析和动态分析。

5、场效应管放大电路

（一）考试内容

FET及其放大电路

（二）考试要求

（1）理解FET的结构和分类；

（2）理解FET与BJT的区别、MOSFET的主要参数。

6、模拟集成电路

（一）考试内容

差分放大器、集成运算放大器

（二）考试要求

（1）理解零点漂移的概念、差分放大电路的特点；

（2）理解共模信号、差模信号、实际运放的主要参数。

7、反馈放大电路

（一）考试内容

负反馈放大器

（二）考试要求

（1）理解负反馈的概念及对放大电路性能的影响；

（2）掌握负反馈的组态判断及深度负反馈放大电路的估算。

8、功率放大电路

（一）考试内容

OCL功率放大器

（二）考试要求

（1）理解功率放大电路的特点；

（2）理解乙类放大电路的交越失真及其消除方法；

（3）掌握OCL功放的功率、效率计算。

9、信号处理与信号产生电路

（一）考试内容

滤波器、电压比较器、正弦波振荡器

（二）考试要求

（1）理解滤波电路的分类；

（2）理解电压比较器的分析方法；

（3）掌握正弦振荡的条件及RC、LC振荡器。

10、直流稳压电源

（一）考试内容

整流、滤波、稳压电路

（二）考试要求

（1）理解直流稳压电源的组成、串联式稳压电路的原理；

（2）掌握整流、滤波电路的工作原理及参数计算。

**三、参考书目**

[1].康华光.《电子技术基础：模拟部分》（第五版）.高等教育出版社，2006

[2] 童诗白.《**模拟电子技术基础**》(第五版).高等教育出版社，2015年.