暨南大学硕士研究生入学考试自命题科目
823《电子技术基础》考试大纲

（适用于电子工程系各专业硕士研究生入学考试）

一、考查目标

要求考生掌握模拟电子技术的基本概念、原理和分析方法，会对各种电子电路进行分析和近似计算，理解电路工作特点并具备应用电子技术的能力。

二、考试形式和试卷结构

1. 考试形式

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟，答题方式为闭卷笔试。

2. 题型结构

（1）填空题（约 20 分）

（2）选择题（约 20 分）

（3）简答题（约 40 分）

（4）计算题（约 70 分）

三、考查范围

1. 集成运放及其基本应用

放大的概念和放大电路的性能指标，集成运算放大电路，理想运放组成的基本运算电路，理想运放组成的电压比较器。

2. 半导体二极管及其基本应用电路

半导体基础知识，半导体二极管及其基本应用电路，稳压二极管及其基本应用电路，发光二极管及其基本应用举例。

3. 晶体三极管及其基本放大电路

晶体三极管及其放大电路的组成原则和基本分析方法（图解法，等效电路法），晶体管放大电路的三种接法，放大电路的频率响应。

4. 场效应管及其基本放大电路

场效应管（结型场效应管，绝缘栅型场效应管），场效应管的主要参数，场效应管与晶体管的比较，场效应管基本放大电路。

5. 集成运算放大电路

多级放大电路的耦合方式及其频率响应，集成运放的电路特点，集成运放的方框图，差分放大电路，功率放大电路，电流源，集成运放原理电路，集成运放的主要技术指标和集成运放的种类，集成运放的使用注意事项。

6. 放大电路中的反馈

反馈的基本概念及判断方法，交流负反馈的四种组态，负反馈放大电路的方框图及一般表达式，深度负反馈放大电路放大倍数的分析，负反馈对放大电路性能的影响，负反馈放大电路的自激振荡及消除方法，放大电路中的正反馈。

7. 信号的运算和滤波

对数运算和指数运算电路，实现逆运算的方法，模拟乘法器及其在运算电路中的应用，有源滤波器。

8. 波形的发生与变换电路

正弦波振荡电路，非正弦波发生电路，波形变换电路。

9. 直流电源

直流稳压电源的组成及各部分的作用，单相整流电路，滤波电路，稳压管稳压电路，线性稳压电路，开关型稳压电路。

四、参考教材

《模拟电子技术基本教程》，华成英主编，清华大学出版社。