

硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：电子技术基础

一、考试的总体要求

模拟电子技术基础和数字电子技术基础是仪器科学与技术专业的专业基础课，要求学生必须有扎实的基础理论知识，能够运用所学的知识正确的分析电路的原理、计算电路的参数，灵活的进行应用和设计。考试内容：模拟电子技术基础占 60 分，数字电子技术基础占 90 分。

二、考试的内容及比例

1. 模拟电子技术基础部分（占 40%）

- 1.1 半导体器件（2-3%）
- 1.2 基本放大电路（2-4%）
- 1.3 组容耦合和直接耦合两极放大电路的分析（4-6%）
- 1.4 放大电路中负反馈（6-8%）
- 1.5 差动放大电路（6-8%）
- 1.6 集成运算放大电路（8-10%）
- 1.7 直流稳压电源（4-6%）

2. 数字电子技术基础部分（占 60%）

- 2.1 基本逻辑门电路（4-6%）
- 2.2 组合逻辑电路分析与设计（10-12%）
- 2.3 双稳态触发器（10-15%）
- 2.4 时序逻辑电路分析设计（10-15%）
- 2.5 信号发生与转换（10-15%）

三、考试的题型及比例

- 1. 填空约占 15%。
- 2. 电子线路分析约占 40%
- 3. 电子线路计算约占 30%
- 3. 综合电路设计约占 15%

四、考试形式及时间

考试形式均为笔试，考试时间为三小时（满分 150 分）

五、主要参考教材（参考书目）

《电子技术基础》（模拟、数字）康华光主编，高等教育出版社，1999 年版。