

中国科学技术大学

2012 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	电路与电子线路	编号	808	
一、考试范围及要点				
1. “电路基本理论”部分考试范围及要点包括: 基尔霍夫定律及电路元件, 电路等效变换, 线性直流电路分析, 电路定理, 正弦稳态分析, 耦合电感与理想变压器, 频率特性与谐振, 三相电路, 非正弦周期电流电路, 线性动态电路时域分析, 线性动态电路复频域分析, 二端口网络, 电路网络分析基础, 非线性直流电路等。考察要点是对基本概念、基本原理和基本方法的掌握与灵活应用, 以及熟练的电路分析计算能力。 2. 线性电子线路部分考试范围及要点包括: 二极管、双极型晶体管、场效应晶体管等的工作原理、伏安特性及线性小信号模型; 各类晶体管放大电路的组成、特性及交直流分析; 集成运算放大器的工作原理、基本特性及典型应用电路; 负反馈放大器的基本特性、稳定性分析及深度负反馈电路的分析方法。考察要点是对基本概念、基本原理和基本方法的掌握与灵活应用, 以及熟练的线电分析计算能力。 3. 数字逻辑电路部分考试范围及要点包括: 逻辑代数基础, TTL 门电路和 CMOS 门电路, 组合逻辑电路的分析与设计, 时序逻辑电路的分析与设计。考察要点是对基本概念、基本原理和基本方法的掌握与灵活应用, 以及熟练的逻辑电路分析与设计能力。				
二、考试形式与试卷结构				
考试形式: 1. 闭卷考试。 2. 可用计算器。 试卷结构: 1. 涵盖电路基本理论、线性电子线路和数字逻辑电路三门课程的内容。 2. 题型包括填空题、简答和简算题、分析与计算题、分析与解答题。				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
《电路》	邱关源原著 罗先觉修订	高等教育出版社	第 5 版	2006
《线性电子线路》	戴蓓蓓	清华大学出版社	第 2 版	2008
《数字电子技术基础》,	阎石主编	高等教育出版社	第 5 版	2006