

中国科学技术大学

2018 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				
<p>1. 电路基本理论部分考试范围及要点包括：</p> <p>Kirchhoff 定律、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。</p> <p>2. 线性电子线路部分考试范围及要点包括：</p> <p>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，以及熟练的线电分析计算能力。</p> <p>3. 数字逻辑电路部分考试范围及要点包括：</p> <p>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，以及熟练的逻辑电路分析与设计能力。</p>				
二、考试形式与试卷结构				
<p>考试形式：</p> <ol style="list-style-type: none">闭卷考试。可使用计算器（仅限数学计算，无编程、存储及通信功能）。 <p>试卷结构：</p> <ol style="list-style-type: none">内容涵盖电路基本理论、线性电子线路和数字逻辑电路三门课程。题型包括填空、计算、简答或简算、分析和计算、计算与化简、分析与设计题。				
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