

2027 年硕士研究生入学考试初试自命题科目考试大纲

科目代码、科目名称	873 电路分析
一、基本内容 《工程电路分析基础（第二版）》（高等教育出版社）第一章至第四章的概念、例题和习题为主。主要包括： 第 1 章 电路的基本概念和定律（1.1 电路与模型、集中参数电路，1.2 电路中的基本物理量，1.3 基尔霍夫定律，1.4 电阻元件，1.5 电容元件，1.6 电感元件，1.7 电压源、电流源及受控源）； 第 2 章 电阻电路的分析方法（2.1 两类约束与电路方程，2.2 支路电流法，2.3 网孔电流法，2.4 节点电压法）； 第 3 章 电路叠加与等效变换（3.1 线性电路叠加，3.2 单口网络等效的概念，3.3 单口电阻网络的等效变换，3.4 含源单口网络的等效变换，3.5 替代定理，3.6 戴维宁定理和诺顿定理，3.7 最大功率传输定理）； 第 4 章 正弦稳态电路分析（4.1 正弦量的基本概念，4.2 正弦量的相量表示法，4.3 基尔霍夫定律的相量形式，4.4 电路元件 VCR 的相量形式，4.5 阻抗与导纳，4.6 正弦稳态电路的相量分析，4.7 正弦稳态电路的功率，4.8 最大功率传输定理）。	
二、考试要求（包括题型、分数比例等） 分为两大题型，其中： 基础题，共 3 题，每题 10 分，共计 30 分； 计算题，共 6 题，每题 20 分，共计 120 分。 禁止使用计算器。	
三、主要参考书目 包伯成，乔晓华. 工程电路分析基础（第二版），北京：高等教育出版社，2019.9.	