

浙江科技学院自动化与电气工程学院

复试考试科目：电路电子技术基础

试题内容安排：

试题内容分基础部分和分析计算部分，基础部分主要考察基本概念掌握情况，计算分析部分主要考察计算、分析能力。

题型：

综合题。其中电路部分占比约 60%-70%，模拟电子技术部分占比约 15-20%，数字电子技术基础占比约 15-20%。

参考书目：

《电路》（第五版），邱关源原著，罗先觉修订，高等教育出版社，2011

《模拟电子技术基础》（第二版），韩学军，王义军主编，中国电力出版社，2013

《数字电子技术基础》（第二版），潘松，陈龙，黄继业编著，科学出版社，2014

各参考书目考试内容：

《电路》（第五版），邱关源原著，罗先觉修订，高等教育出版社，2011

（1）电路的基础概念和电路定律

电流、电压和电功率的基础概念；电路元件的基本知识；基尔霍夫定律。

（2）电阻电路的分析方法

电路的等效变换；电阻电路的一般分析方法（网孔电流法、回路电流法、结点电压法）；电路定理（叠加定理、替代定理、戴维宁定理和诺顿定理、最大功率传输定理）。

（3）含有储能元件的电路分析

储能元件的基本概念和基础知识；一阶电路的时域分析（一阶电路的零输入响应、零状态响应、全响应及一阶电路的阶跃响应）。

（4）正弦稳态电路的分析

相量法、阻抗和导纳的基本概念；电路的相量图；正弦稳态电路的分析；正弦稳态电路的功率；含有耦合电感的电路分析（互感、含有耦合电感电路的计算、理想变压器）。

（5）非正弦周期电流电路和信号的频谱

非正弦周期函数分解为傅里叶级数；有效值、平均值和平均功率。

（6）线性动态电路的复频域分析

拉普拉斯变换的定义；拉普拉斯变换的基本性质；拉普拉斯反变换的部分分式展开；运算电路；应用拉普拉斯变换法分析线性电路。

《模拟电子技术基础》（第二版），韩学军，王义军主编，中国电力出版社，2013

(7) 模拟电子技术

基本放大电路及应用，集成运算放大电路及应用，。

《数字电子技术基础》（第二版），潘松，陈龙，黄继业编著，科学出版社，2014

(8) 数字电子技术

数制与编码，基本逻辑门，组合逻辑电路分析与设计。