

《电子技术基础》考试大纲(满分 150 分)

电路（90 分）：

1. 电路基本定律和电阻电路的等效法分析，包括：

基尔霍夫定律，纯电阻网络等效，电源的等效变换，含受控源一端口网络的等效，戴维南定理和诺顿定理，最大功率传输定理。

2. 电阻电路的系统法分析，包括：

回路（网孔）电流法，节点电压法，含运算放大器的电阻电路，叠加原理，系统法的一端口等效。

3. 正弦交流电路的相量分析法，包括：

正弦交流电路定律的相量形式，复阻抗和复导纳及其联接，正弦交流电路各种功率的计算，正弦稳态电路的分析计算，最大功率的传输。

4. 特殊正弦交流电路的分析方法，包括：

具有耦合电感电路的分析，空心变压器和理想变压器电路的分析，串联谐振和并联谐振，对称三相电路的分析。

5. 一阶线性动态电路过渡过程的时域分析方法，包括：

动态电路的初始值计算，一阶 RC 和 RL 电路过渡过程的三要素法分析。

数字电路（60 分）

6. 数制与码制，包括：

进位计数制，数制转换，带符号数的代码表示，数码和字符的代码表示。

7. 逻辑函数及其化简，包括：

逻辑代数，逻辑代数的定律及规则，逻辑函数的化简。

8. 组合逻辑电路，包括：

组合逻辑电路的分析方法，常用组合逻辑电路，组合逻辑电路的设计。

9. 触发器与时序逻辑电路，包括：

RS 触发器，JK 触发器，D 触发器，T 触发器，同步时序逻辑电路分析，常用同步时序逻辑电路，同步时序逻辑电路设计，中规模同步时序逻辑电路分析与设计。

参考书目：

1. 《电路理论基础》(第 4 版)，邢丽冬 潘双来，清华大学出版社，2023.
2. 《数字电子技术》(第 2 版)，刘祝华，电子工业出版社，2020.