

电工电子技术考试大纲

考试目标：

考察学生对电路的基本知识、基本定律和分析电路的几种方法的掌握情况，同时考察学生对于电子技术的理解、掌握情况及运用相关理论知识解决实际电路问题的能力。

考试内容

1. 电路及其分析方法

熟练掌握欧姆定律、基尔霍夫定律的内容和应用，掌握电路的几种分析方法：支路电流法、叠加原理、电源的两种模型的等效变换和戴维宁定理。

2. 正弦交流电路

掌握正弦量的三要素，正弦量的相量表示方法，电阻、电容、电感单一元件的交流电路和 RLC 串联电路的分析，掌握三相电路中负载星形连接时电路中各相电压、电流以及三相功率的分析和计算。

3. 二极管和晶体管

掌握二极管的单向导电性以及其在电路中的分析方法，掌握晶体管的三种工作状态以及处于三种工作状态的条件的条件。

4. 基本放大电路

掌握三极管组成的放大电路的分析，包括静态分析和动态分析，并掌握放大电路静态工作点稳定问题。

5. 直流稳压电源

掌握直流稳压电源中的整流电路以及相关参数的计算。

6. 门电路和组合逻辑电路

掌握三种基本逻辑门的电路符号以及其运算规则，掌握组合逻辑电路的分析和设计步骤。

7. 触发器和时序逻辑电路

掌握几种双稳态触发器。

总分值：150 分

试题形式与结构： 1. 填空； 2. 选择题； 3. 计算题

参考教材:

- 1、《电工学简明教程》第三版，秦曾煌主编，高等教育出版社。
- 2、《电工学》（上、下册）第六版，秦曾煌主编，高等教育出版
- 3、康华光：《电子技术基础》（第六版），高等教育出版社。
- 4、童诗白：《模拟电子技术基础》（第四版），清华大学出版社

