

重庆交通大学 2014 年全国硕士研究生入学统一考试
电工电子技术考试大纲

一、考试总体要求：

1. 直流电阻电路基本定律与电阻电路基本分析方法：欧姆定律、基尔霍夫定律、等效的概念、电压源与电流源的概念及等效应用、支路电流法、结点电压法、叠加原理、戴维宁定理；
2. 正弦交流电路的分析：正弦交流的概念、相量的概念和意义、电感和电容的交流特性、正弦单相交流电路的相量分析法、正弦交流电路的谐振、功率因数的提高；
3. 三相交流电路：三相对称的定义、相关概念及三相电路分析；
4. 基本半导体元器件：半导体的导电特性、二极管的特性及应用、三极管的特性及放大原理；
5. 基本放大电路的工作原理、放大电路的静态分析与动态分析、静态工作点稳定的原理、射级输出器及差分放大电路的工作原理；
6. 集成运算放大器：基本结构、集成电路的概念及分类、理想集成运算放大器的分析依据、运算放大器在信号运算方面的应用、运算放大器在信号处理方面的应用；
7. 门电路与组合逻辑电路：门电路的基本概念、布尔代数及其运算法则、组合逻辑电路的分析与综合、常用组合逻辑电路的原理及应用；
8. 触发器与时序逻辑：触发器的工作原理，时序逻辑电路的定义、寄存器的工作原理及分析、计数器电路的分析、555 定时器的工作原理及应用；
9. AD 转换与 DA 转换：转换原理及基本电路分析。

二、考试形式与试卷结构

（一）考试形式

考试形式为笔试，考试时间为 3 小时，满分为 150 分。

（二）试卷结构

1. 选择题（40 分）
2. 计算题（80 分）
3. 综合题（30 分）

三、主要参考书目

1. 秦增煌，《电工学》（第七版）上下册，高等教育出版社，2009。