

## 2014 年华侨大学 842 电路考试大纲

### 考试范围:

1. 基本概念、电压、电流及其参考方向
2. 电阻、电容、电感、电压流和受控源等元件的特性及其电压、电流关系
3. 电功率和电能量
4. 基尔霍夫定律

### 线性电阻电路的分析:

1. 简单电阻电路的计算
2. 星角变换
3. 实际电源的模型及其等效变换
4. 回路分析法
5. 结点分析法
6. 叠加定理
7. 戴维宁定理和诺顿定理
8. 含受控源电路的分析和计算
9. 线性电路的时域分析
10. 一阶电路的时域分析
11. 初始条件
12. 时间常数
13. 零输入响应
14. 零状态响应和全响应
15. 自由分量和强制分量
16. 稳态和暂态
17. 阶跃函数和冲击函数
18. 线性电路的复频域分析;
19. 电路元件电压电流关系的复频域形式
20. 复频域阻抗和复频域导纳
21. 基尔霍夫定律的复频域形式
22. 初始状态的处理
23. 用复频域分析法计算较简单的动态电路

### 正弦系统电流电路的稳态分析:

1. 正弦量的三要素、瞬时值、有效值、相位差、相量、相量图
2. 电路元件电压电流关系的相量形式
3. 阻抗和导纳
4. 基尔霍夫定律的相量形式
5. 正弦电流电路的有效功率、无功功率和视在功率
6. 功率因素和复功率
7. 简单正弦电流电路的计算
8. 含互感电路的计算
9. 串联谐振和并联谐振
10. 对称三相电路的计算
11. 简单非正弦周期电流电路的分析计算方法