

## 福州大学

## 2009 年硕士研究生入学考试专业课课程（考试）大纲

一、考试科目名称：电路(物信)

二、招生学院和专业：物理信息工程学院

基本内容：

1. 电路模型和电路定律：常见电路元件、电压源、电流源、受控电源、基尔霍夫定理。
2. 电阻电路分析： $Y$ - $\Delta$ 变换、电路和电源的等效变换、支路法、结点法、回路法和网孔法。
3. 电路分析基本定理：叠加定理、替代定理、戴维宁定理、互易定理、对偶原理。
4. 具有运算放大器的电阻电路的分析。
5. 一阶电路和二阶电路分析：零输入响应、零状态响应、全响应、阶跃响应、冲激响应。
6. 正弦稳态分析：相量图、正弦量电流电路的分析、正弦电流电路的功率计算、最大功率传输。
7. 具有耦合电感的电路分析计算。
8. 拉普拉斯变换。
9. 网络函数：网络函数的零点和极点，极点、零点和冲激响应，极点、零点和频率响应。
10. 非正弦周期电流电路：谐波分析法，傅立叶级数。

参考书目(须与专业目录一致)(包括作者、书目、出版社、出版时间、版次)：

- 1、邱关源 主编，《电路》(第四版)，北京：高等教育出版社，2004；
- 2、张永瑞，扬林耀编，《电路分析基础》西安：西安电子科技大学出版社，1995.

**说明：**1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程

还应有基本运算和实验方法等方面的内容。

2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。