

## 复旦大学 2022 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码	878	科目名称	电路与系统基础		
一、主要考试内容范围					
<p>1、模拟电路部分</p> <p>(1)、基本放大电路 放大器的基本概念；晶体管单管放大器，包括场效应管单管放大器与双极型晶体管单管放大器：共源、共射、共漏、共集、共栅、共基等基本电路的直流工作点、电压增益、输入阻抗、输出阻抗等参数的理解和计算，掌握各种基本放大电路的频率特性；多级放大器，包括基本结构、小信号放大特性和频率特性。</p> <p>(2)、负反馈 反馈的基本概念，包括基本结构，负反馈的 4 类组态形式及判断方法，负反馈的各种性能；深度负反馈放大器的近似估算；负反馈放大器的频率特性；负反馈放大器自激振荡的产生与消除。</p> <p>(3)、集成运算放大器及其应用基础 集成运放的主要性能参数、理想运放的概念；电流源与有源负载；差分放大器；互补输出电路的原理和特点；基于集成运放的线性电路分析。</p> <p>2、数字逻辑部分</p> <p>(1)、逻辑代数基础 逻辑代数的基本公式和基本定理；逻辑函数的化简方法。</p> <p>(2)、组合逻辑电路 基于门电路、常用组合逻辑电路模块的组合电路分析与设计；冒险竞争现象及其消除的方法。</p> <p>(3)、时序逻辑电路 触发器四种基本类型、米利模型与摩尔模型的异同和相互转换；同步时序电路的分析和设计；基本型异步时序电路的分析；简单脉冲型异步时序电路（如异步计数器等）的设计。</p>					
二、试卷结构					
<p>1、模拟电路部分：2 道概念题，3 道解答题，共 80 分。</p> <p>2、数字逻辑部分：2 道概念题，3 道解答题，共 70 分。</p> <p>注：如果试卷结构有所变化，不再另行通知。</p>					
三、参考书目					
作者	书名	出版社	出版时间	版次	备注
陈光梦	模拟电子学基础	复旦大学出版社	2020 年 7 月	第二版	
陈光梦	数字逻辑基础	复旦大学出版社	2012 年 12 月	第三版	