

中国科学技术大学

2017 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	半导体集成电路	编号	801	
一、考试范围及要点				
模拟部分 1, MOS/双极晶体管原理及参数, 平面版图及剖面结构 2, 理想运算放大器的原理 3, 实际运算放大器原理及参数 4, 模拟运放的单元电路 (输入级、中间级、输出级、电流源, 负载级等原理 数字部分 1, 双极型数字逻辑电路基础知识, 包括设计原理和常用逻辑电路单元 2, MOS 开关逻辑, 原理及简单设计 3, 单沟道 MOS 及 CMOS 逻辑电路, 设计原理及简单单元电路设计 4, 预充电 CMOS 逻辑电路设计原理, 单元电路设计 5, 结构化逻辑 6, MOS 数字集成电路版图设计基础知识, 简单的版图设计				
二、考试形式与试卷结构				
1, 概念或名词解释 2, 简答题 3, 简单计算 4, 集成电路设计 (部分)				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
数字集成电路设计透视	Jan M.Rabaey	清华大学出版社	1	1999 年 2 月
模拟集成电路	陈金松	中国科技大学出版社		

注: 各位命题负责人将电子版 11 月 14 日前报送给物院办公室邮箱 lixy@ustc.edu.cn