

中国科学技术大学

2020 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称	801 半导体集成电路			
一、考试范围及要点				
模拟部分 1, 模拟集成电路及电路系统设计方法概述 2, 理想运算放大器的原理 3, 实际运算放大器单元电路原理和结构 4, 集成线性功率放大器和集成开关功率放大器 5, 集成开关电源及控制器 6, 开关电容滤波器 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, 填空题 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		