**合肥工业大学微电子学院2023年硕士研究生招生考试**

**初试部分科目考试大纲及参考书目**

**1.覆盖范围**

| **学科专业代码（专业学位类别领域码）及名称** | **业务课名称及代码** | **业务课覆盖范围** |
| --- | --- | --- |
| **080900电子科学与技术0812J1集成电路与系统085401新一代电子信息技术**  **（含量子技术等）（专业学位）085403集成电路工程（专业学位）** | **865电子科学与技术综合** | **电子科学与技术综合包括：模拟电路（75分）和数字电路（75分）。**  **1、模拟电路：**  常用半导体器件、基本放大电路、集成运算放大电路、放大电路的频率响应、放大电路中的反馈、信号的运算和处理、波形的发生和信号的转换、功率放大电路、直流电源，MOS器件物理基础，单级放大器，差动放大器，电流镜与偏置技术。  **2、数字电路**  数制与编码、逻辑代数基础、静态CMOS设计、动态CMOS设计、门电路、组合逻辑电路、锁存器/触发器/寄存器、时序逻辑电路、半导体存储器、可编程逻辑器件、硬件描述语言、脉冲波形的产生和整形、数-模和模-数转换、可测性设计。 |

**2.参考书目**

| **学科专业代码（专业学位类别领域码）及名称** | **业务课名称及代码** | **参考书目** |
| --- | --- | --- |
| **080900电子科学与技术0812J1集成电路与系统085401新一代电子信息技术**  **（含量子技术等）（专业学位）085403集成电路工程（专业学位）** | **865电子科学与技术综合** | **1、模拟电路**  《模拟电子技术基础（第五版）》，童诗白，华成英等，高等教育出版社，2015年。  《模拟CMOS集成电路设计（第2版）》，毕查德·拉扎维（著），陈贵灿 等（译），西安交通大学出版社，2018年。  **2、数字电路**  《数字电子技术基础》，阎石，高等教育出版社，2006  《数字集成电路——电路、系统与设计（第二版）》，Jan M.Rabaey著，周润德 译，电子工业出版社，2015 |