**2019年中国科学技术大学[微电子学院](https://yz.ustc.edu.cn/sszs_2019/index_22.shtml)硕士研究生招生简章与目录**

**集成电路工程**

**一、报考说明**：与本学科相关专业的推免生、应届本科生和具有学士学位的往届本科生。
**二、专业介绍**：
集成电路工程（085209）隶属于工程类（0852）一级学科。该工程领域是集成电路设计、制造、测试、封装、材料、设备以及集成电路在网络通信、数字家电、信息安全等方面应用的工程技术领域。集成电路是电子信息产业的基础，随着集成电路向高密度、高性能方向发展，使得集成电路工程技术成为当今最具有渗透性和综合性的工程技术领域之一。本专业培养集成电路设计与应用高级工程技术人才，掌握解决集成电路工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立解决实际问题的能力。本学科毕业生具备扎实的数理功底和较高的集成电路系统设计能力，毕业去向主要是到国内信息领域的高新企业工作，部分去中科院研究所或高校。
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、微纳器件与工艺 2、集成电路设计与建模 3、微机电系统 4、集成电路与系统应用 | 101思想政治理论 204英语二 302数学二 808电路与电子线路 |

注：（1）微纳器件与工艺，包括器件、建模、工艺、设计；（2）集成电路设计与建模，包括模拟/数字/射频集成电路设计、建模、存-算融合架构电路、AI芯片设计；（3）集成电路与系统应用，包括嵌入式系统设计与集成、射频/微波电路与系统。
**四、复试形式**：上机+面试。
**五、复试内容**：
计算机能力测试（上机）：由信息科学技术学院统一组织上机考试，内容包括Office基本操作和C语言编程。
面试：内容包括考察学生的英语听力和口语水平（约5分钟的英语听说能力考查）、专业基础、综合素质、解决实际问题能力和科研能力的评估等。
**六、复试成绩**：满分100分。上机满分50分，面试满分150分，复试成绩=（上机成绩+面试成绩）÷2。
**七、最终成绩**：满分100分。初试成绩不计政治、外语，复试成绩占比40%。即，最终成绩=初试成绩【不计政治、外语】÷3×60%+复试成绩×40%。
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。
**九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。
**十、学费标准**：8000元/学年。

**电子科学与技术**

**一、报考说明**：与本学科相关专业的推免生、应届本科生和具有学士学位的往届本科生。
**二、专业介绍**：
微电子学院电子科学与技术一级学科涵盖：电路与系统（080902）、微电子学与固体电子学（080903）**和**电磁场与微波技术（080904）3个二级学科专业。毕业生主要去向：1）中科院及国家各部委所属研究所；2）高校及国家重点科研机构；3）国内外IT行业的知名企业；4）出国继续深造和工作。各二级学科专业简介如下：
**电路与系统**
本学科是安徽省重点学科，该学科主要研究电路与系统的理论、分析、测试、设计和物理实现。目前在集成电路与系统设计、智能信息处理、嵌入式系统设计、复杂系统与复杂性研究、软硬件协同设计技术等方向开展研究。毕业生将在电路与系统、信号处理等方面具有扎实理论基础和实验技能，能运用工程技术手段，研究和解决电路与系统中的有关问题，除出国深造外，能够在高校、科研院所及高新企业担任教学、科研及开发管理等工作。本学科毕业生有扎实的数理功底，很强的计算机应用能力。
**微电子学与固体电子学**
本学科面向国家战略需求和国际学术前沿，主要在微电子器件、集成电路设计、MEMS、人工智能芯片、量子芯片等方向开展研究。毕业生将在半导体器件与集成电路等方面具有扎实理论基础和实验技能，能运用工程技术手段，研究和解决器件和电路中的有关问题，除出国深造外，能够在高校、科研院所及半导体等领域的高新企业担任教学、科研及开发管理等工作，就业形势十分良好。
**电磁场与微波技术**
本学科是安徽省重点学科，师资力量雄厚，主要从事电磁场理论、微波光波技术及其工程应用的研究，包括电磁场理论与应用、光波导理论与技术、微波毫米波技术与系统、微波毫米波集成技术、光波技术及其应用等几个主要研究方向。研究课题主要涉及电磁理论中的辐射与散射、计算电磁学、微波毫米波器件与电路、微波毫米波通信与雷达系统、超宽带（UWB）技术、新型天线技术、复杂目标的散射特性和复杂环境的传播特性、光器件与光传感技术、空间光通信与量子密钥分配技术以及与相关学科交叉的理论与技术等。研究方向与研究课题紧密结合国家重大需求和本学科的最新进展，具有创新思想活跃、理论与工程技术实践相结合的优势。依托中科院电磁空间信息重点实验室等开展教学科研活动。
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| **电路与系统** 1、集成电路与系统设计2、智能信息处理3、嵌入式系统4、计算机应用5、复杂系统与复杂性研究 | 101 思想政治理论201 英语一301 数学一808 电路与电子线路 |
| **微电子学与固体电子学** 6、新原理/新材料器件7、集成电路设计与建模8、微机电系统（MEMS）9、存-算一体的智能芯片10、量子芯片 | 101思想政治理论201英语一301数学一808电路与电子线路或929半导体物理 |
| **电磁场与微波技术** 11、电磁场理论及应用12、光波导理论与技术13、微波毫米波技术与系统14、光器件与光传感技术15、微波毫米波集成技术 | 101 思想政治理论201 英语一301 数学一808 电路与电子线路 |

**四、复试形式**：上机+面试。
**五、复试内容**：
计算机能力测试（上机）：由信息科学技术学院统一组织上机考试，内容包括Office基本操作和C语言编程。
面试：内容包括考察学生的英语听力和口语水平（约5分钟的英语听说能力考查）、专业基础、综合素质、解决实际问题能力和科研能力的评估等。
**六、复试成绩**：满分100分。上机满分50分，面试满分150分，复试成绩=（上机成绩+面试成绩）÷2。
**七、最终成绩**：满分100分。初试成绩不计政治、外语，复试成绩占比40%。即，最终成绩=初试成绩【不计政治、外语】÷3×60%+复试成绩×40%。
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。
九、**调剂：**本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。
**十、学费标准**：8000元/学年。