

2023 年上海大学“博士研究生专项计划”招生简章

上海大学面向国家重大需求，对接国家重大战略，根据上海集成电路“一体两翼”布局，服务集成电路产业群，加强集成电路高端领军人才的培养。为更好地对接科研机构，围绕国家战略进行基础理论与关键技术攻关，本着优势互补、合作互利、学研共建的原则，上海大学与科研机构合作启动 2023 年专项计划招生工作，依托“机械工程”“电子科学与技术”“力学”“材料科学与工程”“化学”等优势学科培养集成电路交叉创新人才，本次专项计划博士生由微电子学院进行招生和培养。

微电子学院成立于 2019 年 11 月，是教育部—上海市部市合作共建重点内容、上海科创中心建设重点项目。学院前身是 1958 年于嘉定校区成立的半导体器件与物理专业，历经 60 余年发展，目前已形成本科基础教学和研究生多学科交叉培养的特色。学院集中布局集成电路及微纳制造学科集群，深入开展产教融合、科教融合的人才培养模式，通过交叉学科课程教授及创新项目研究实践，培养集成电路领域高质量人才。

本专项招收的博士生由上海大学与科研机构等相关单位联合培养，学位授予单位为上海大学。具体招生信息如下：

一、研究方向及招生专业

1. 集成电路制造工程

面向集成电路和微电子器件微纳制造，围绕以下方面开展学科交叉研究：

1.1 先进光刻材料制备与仿真

发展先进光刻材料制备和仿真技术。主要研究方向包括：先进光刻材料设计与制备（高分子化学、有机化学、物理化学、材料化学、无机化学等）、先进光刻材料多尺度建模（量子化学、分子动力学、蒙特卡洛、有限元等）、光刻材料数据库建立和机器学习模型开发。

招生专业：化学（070300）、集成电路科学与工程（0805J7）

1.2. 微电子检测、工艺和装备技术

发展检测和装备技术，主要研究方向包括：极端光刻检测新方法、检测装备新技术、先进光刻工艺仿真（光学仿真、物理建模与过程仿真）、先进光刻装备力学基础（复杂系统动力学、隔振与减振、湍流实验与湍流模拟、湍流与流动稳定性、湍流多相流、界面流和界面科学）。

招生专业：集成电路科学与工程（0802J7）、力学（080100）

1.3 集成电路制造技术

发展半导体智能制造及机器人技术，纳米电子与光电子器件制备等。主要研究方向包括：半导体智能制造与洁净机器人、微纳制

造与表/界面科学（包括大面积微纳制造、微流控芯片技术、原子制造、集成电路异质集成制造等）。

招生专业：电子科学与技术（080900）、集成电路科学与工程（0802J7）、数学（070100）

2. 集成电路设计与设计自动化

主要研究集成电路系统模型、系统架构、模块结构和电路实现中的基础科学问题与技术途径，以及集成电路设计方法学的工具化实现技术。主要研究方向包括：集成电路设计基础理论和方法，车载应用的高端控制芯片，人工智能复杂系统芯片的优化和应用，事件驱动的视觉智能处理芯片与系统，智能显示驱动芯片与电路设计，应用于智能微流控生物芯片的 lab-on-chip 的电路与系统设计等。

招生专业：电子科学与技术（080900）、集成电路科学与工程（0802J7）

3. 集成微纳电子与智能传感系统

3.1 半导体集成微纳器件与系统

主要研究微电子/光电子器件的基础科学问题和技术，为集成电路芯片、微机电系统（MEMS）、高分辨半导体显示、生物芯片与微系统等的设计与制造提供新理论、新材料、新器件和新工艺的理论基础。主要研究方向包括：微纳电子基础理论、集成硅光芯片、

MEMS 智能传感器、微纳电子与光子融合、生物芯片与信息融合、微纳器件与材料的表征/建模/仿真技术等。

招生专业：电子科学与技术（080900）、集成电路科学与工程（0802J7）、集成电路科学与工程（0805J7）、化学（070300）

3.2 集成电路生物医药交叉传感技术

依托中瑞先进技术研究院，研发智能传感及液体芯片技术。主要研究方向包括：半导体智能传感器件设计与制造、微流控芯片技术、柔性电子、微针诊疗一体化技术、核酸快检芯片技术、智能医学诊疗技术和装备等。

招生专业：电子科学与技术（080900）、化学（070300）、智能医学诊疗（0817J9）

二、报名条件

1. 中华人民共和国公民；
2. 拥护中国共产党的领导，品德良好，遵纪守法；
3. 硕士研究生毕业或已获硕士学位的人员；应届硕士毕业生（最迟须在入学前毕业或取得硕士学位）；
4. 只能取得硕士学位证书而无毕业证书的考生，报名时必须已获得硕士学位证书，否则不得报考；

5. 持境外获得的硕士学位证书的报考者，须通过“教育部留学服务中心”认证，报名时须提交认证报告复印件；
6. 身体和心理健康状况符合规定；
7. 有至少两名与所报考学科专业领域相关的教授（或相当专业技术职称的专家）的书面推荐意见；
8. 现役军人报考，按解放军总政治部有关规定办理；
9. 硕士在校期间学习成绩优秀，对科学研究具有浓厚兴趣，并具有突出的科研能力，有较强的创新意识、创新能力和专业能力，已经以第一（或除导师以外的第一）作者公开发表与申请专业相关的学术论文，或取得相应的科研成果。

三、考生报名与材料提交

1. 报名方式、提交材料及资格审查

本轮招生所有申请报名表、材料采用发送电子邮件的方式，请于2023年5月26日8:00前按下述申请材料所列（1）—（11）项准备相关材料的电子文件，所有材料依次标注序号，打包压缩成zip格式文件（压缩文件不超过30M），并命名为“考生名字+报考材料”，发送至邮箱 smeyz@oa.shu.edu.cn。

报考材料如下：

- （1）《2023年报考上海大学攻读博士学位研究生登记表》（专项计划）（见附件）；

(2) 硕士学历学位证书复印件及学历证书电子注册备案表(或学位认证报告)；

① 考生登录“中国高等教育学生信息网”(https://www.chsi.com.cn)，查询学历信息并下载打印本人的学历证书电子注册备案表，如不成功须申请书面认证报告后复印，具体申请操作见：<https://www.chsi.com.cn/xlcx/brcxff.jsp>；

② 考生登录“中国高等教育学生信息网”(https://www.chsi.com.cn)，查看学位信息并下载打印本人的学位验证报告，具体申请操作方法见：<https://www.chsi.com.cn/xlcx/brcxff.jsp>；

③ 应届硕士毕业生提供学生证复印件及学籍认证报告，考生可登录“中国高等教育学生信息网”(https://www.chsi.com.cn)，在线申请学籍验证并下载打印学籍认证报告；

④ 凡在境外获得学位的考生，须提供教育部留学服务中心出具的认证报告复印件；

(3) 有效居民身份证复印件；

(4) 本科学历、学位证书复印件；

(5) 硕士成绩单；

(6) 至少两位与报考学科专业领域相关的教授（或相当专业技术职称的专家）的书面推荐书（见 <https://yjszs.shu.edu.cn/wjxz.htm>）；

(7) 外语水平成绩证明复印件；

(8) 自我评价和攻博期间的详细研究计划书（不少于 5000 字）（见 <https://yjszs.shu.edu.cn/wjxz.htm>）；

(9) 硕士学位论文，应届硕士毕业生可提供论文详细摘要和目录；

(10) 证明本人研究和创新能力的获奖证书复印件；

(11) 科研成果（含发明专利）、公开发表的学术性论文或专著等复印件（论文复印件应包括期刊封面、目录及正文首页，如论文被 SCI、EI 检索，需提供相应检索证明）。

四、考核与录取

1. 材料审核

微电子专项招生领导小组组织成立材料审核小组，对申请人所提交的申请材料进行审核，对符合报考条件的考生进行择优选择，确定参加综合考核的考生名单，在微电子学院网站（<https://sme.shu.edu.cn/>）上公布，并报送研究生院备案。

2. 综合考核

综合考核时间待通知，考核方式为线下面试，地点为上海市嘉定区城中路 20 号上海大学嘉定校区微电子学院大楼，具体面试时间、面试安排及入校方式将邮件另行通知。

专项计划招生领导小组组织成立专家组对考生进行综合考核。综合考核专家组由至少 5 名责任心强、为人公正、教学科研经验丰富、学术水平高、外语交流能力强的副高及以上职称人员组成，其中正高职称不低于 60%。

综合考核采取面试形式，包括英语 100 分、专业基础 100 分、专业综合 100 分、综合能力 200 分四个部分，满分为 500 分。综合考核专家组将对考生的专业水平、科研能力和培养潜力等综合素质、思想政治素质和品德等方面进行多元评价，并给出书面评价成绩。

3. 录取

录取时根据招生计划数，按照总分由高到低的顺序依次录取；总分相同的，依次按照：1) 专业基础 2) 专业综合 3) 英语

综合考核最终成绩低于 300 分者不予录取。思想政治素质和品德考核不合格者不予录取。面试过程全程录音录像，记录完备，并妥善保存备查。

通过综合考核的考生，经学校研究生招生工作领导小组审核通过后，由学校统一公示不少于 10 个工作日，公示无异议后上报上级部门审核。

五、其他说明

1. 我校将在考核时对考生的相关证件原件进行审查，如发现弄虚作假或不符合报考条件者，将不予录取。对在报名或考核中有违规或弄虚作假等行为的，按《国家教育考试违规处理办法》及相关规定严肃处理。

2. 考生在录取前需缴纳报名费 250 元，具体缴纳办法另行通知。

3. 考生入学时须进行体检，体检标准按照教育部和学校有关规定执行，体检不合格者，取消入学资格。

4. 本专项不接受定向考生报考。

六、信息公开

咨询联系方式：

联系人：郭老师 联系电话：021-69982807

电子信箱：smeyz@oa.shu.edu.cn（仅接收报考材料）

上海大学研究生院

2023 年 5 月 22 日