



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY

2021 年硕士研究生招生 微电子学院专业目录

2020 年 9 月

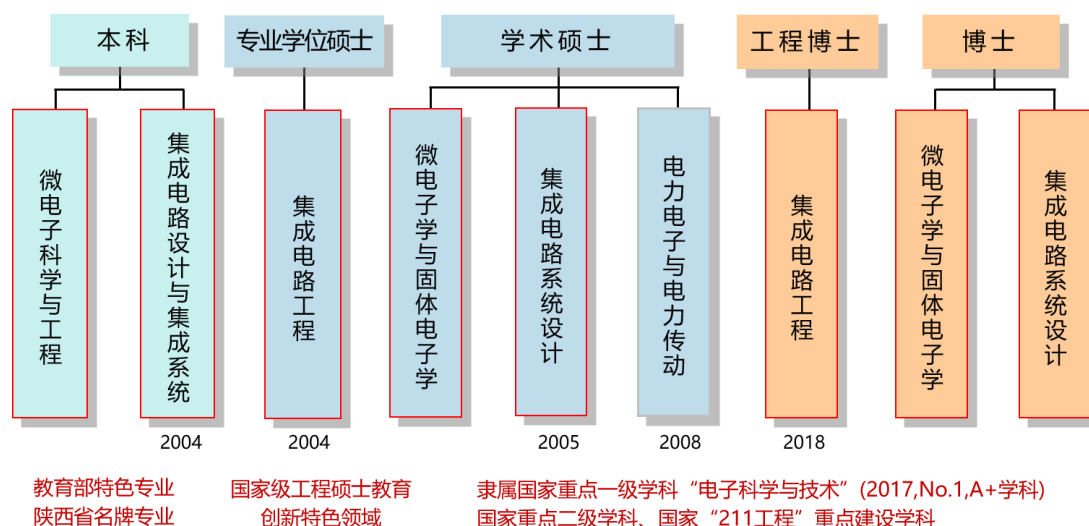
微电子学院简介



西安电子科技大学微电子学院是我国微电子与集成电路学科专业高层次、高素质、创新型、复合型人才培养基地，也是我国微电子领域科学研究、学术交流和工程攻关的重要基地。

西安电子科技大学是国内最早开展微电子专业人才培养和科学研究的单位之一。微电子学院起源于我校原半导体物理与器件专业,1957年开始微电子科学与技术的研究工作,1959年开始本科招生,1981年开始培养研究生,1987年成立微电子研究所,1997年“微电子学与固体电子学”成为国家重点学科,2003年成为全国首批9所国家集成电路人才培养基地之一(科技部专项资助的5所之一),2007年国家级重点实验室正式挂牌,2011年成为“十二五”首批高等学校学科创新引智计划新建引智基地之一,2015年成为首批9家国家示范性微电子学院建设单位之一。近六十年的发展历程中学科实力不断增强,为国家培养近万余名微电子相关人才,先后培养出以吉林省省长景俊海、国家发改委副主任林念修、中国科学院院士郝跃、航天时代电子公司总工程师李居平为代表的一大批精英人才,铸就了今日享誉国内外的知名微电子学科。

学院现有2个博士学位授予学科方向、3个硕士学位授予学科方向、1个专业学位硕士领域和2个本科专业,在“电子科学与技术”一级学科设有博士后流动站。2017年教育部第四轮一级学科评估中我校“电子科学与技术”获评A+学科,并列全国第一;2010年“集成电路工程”领域成为全国工程硕士研究生教育特色工程领域;“微电子科学与工程”和“集成电路设计与集成系统”2个本科专业均为国家质量工程建设特色专业和陕西省名牌专业,在《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》发布的中国大学本科专业排行榜中两个本科专业排名均为全国第一。2018年“微电子科学与工程”本科专业通过中国工程教育专业认证,获得国际认可。



(一) 师资力量

学院现有专任教师 149 人，具有高级职称的教师比例达到 70%，具有博士学位教师的比例为 95.30%。现有博士生导师 56 名、硕士生导师 103 名。



郝跃 中国科学院院士
国家自然科学基金委信息学部主任
教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会主任



杨银堂 学校党委副书记
国家杰出青年基金获得者
国家“百千万人才工程”入选者



张进成
长江学者特聘教授
国家杰出青年基金获得者
万人计划领军人才



朱樟明
国家自然科学基金委创新群体负责人
国家杰出青年基金获得者
长江学者特聘教授
万人计划领军人才



张玉明 微电子学院院长
IEEE 高级会员
IEEE ED 西安分会主席



马晓华
长江学者特聘教授
万人计划领军人才



韩根全
国家杰出青年基金获得者
陕西“人才计划”科学家



庄奕琪
国家有突出贡献专家
陕西省三五人才



刘红侠
教育部新世纪优秀人才
IEEE EDS 杰出贡献女科学家



弓小武
国家创新人才学者



常晶晶
国家创新人才青年学者



周弘
国家创新人才青年学者



刘术彬
国家优秀青年基金获得者

学院师资力量雄厚，中青年教师队伍实力在全国高校同类专业中名列前茅。拥有中国科学院院士 1 人、“长江学者”特聘教授 3 人、“国家杰出青年科学基金”获得者 3 人、国家万人计划科技创新领军人才 3 人、国家创新人才青年专家 2 名、国家有突出贡献专家 3 人、国家“百千万人才工程”2 人、“国家优秀青年科学基金”获得者 3 人、教育部跨世纪/跨世纪优秀人才计划入选者 5 人、陕西省教学名师 1 人。拥有国家自然科学基金委创新研究群体 1 个、国防科技创新团队 1 个、陕西省教学团队 2 个、陕西省重点科技创新团队 3 个。

(二) 教学环境

实验室场地总面积达 7600 平方米，仪器设备总价值近亿元，为学院的人才培养、学科建设、科学研究提供了良好的设施和条件。

学院建有宽禁带半导体国家工程研究中心、宽禁带半导体技术国防重点学科实验室、宽禁带半导体材料与器件教育部重点实验室、信息感知技术国家级 2011 协同创新中心核心电子器件分部、陕西省高功率半导体器件和固态照明 2011 协同创新中心、陕西省集成电路与微纳器件 2011 协同创新中心、集成电路与系统集成陕西省重点实验室、陕西省石墨烯联合实验室、陕西省大功率半导体照明工程研究中心和陕西半导体先导技术中心，为研究生培养提供了一流的科研平台。



院士们参观实验室



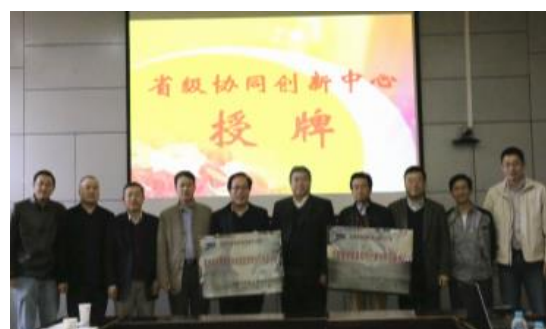
国家工程研究中心



成立“陕西省集成电路与微纳器件协同创新中心”



国防重点学科实验室挂牌仪式



成立“陕西省高功率半导体器件和固态照明协同创新中心”



成立“陕西半导体先导技术中心”

由教育部、国家外国专家局批准的“宽禁带半导体与微纳电子学”111 创新引智基地，是“十二五”首批高等学校学科创新引智基地，基地汇聚了多位海外一流学术大师、国际知名企业技术大咖，与国际知名高校在人才培养和科学研究方面建立了深度合作关系，为研究生国际学术交流和联合培养提供了优越的环境。



举办第 23 届噪声与涨落国际会议（ICNF2015）



诺贝尔物理学奖获得者中村修二受聘为西电微电子学院名誉教授



Synopsys 公司支助竞赛获奖学生团队赴美观摩 SV Connect 硅谷智能峰会暨北美创业大赛



赴牛津大学开展“跨领域科学”访学项目，在世界顶尖学府接受学术指导，深度体验英国的科技与社会文化



赴美国麻省理工学院访学交流，深入MIT课堂，体验世界名校的教学模式，感受波士顿的人文



赴新加坡南洋理工大学开展“工业4.0”访学项目，了解南洋理工大学创新模式及科研水平

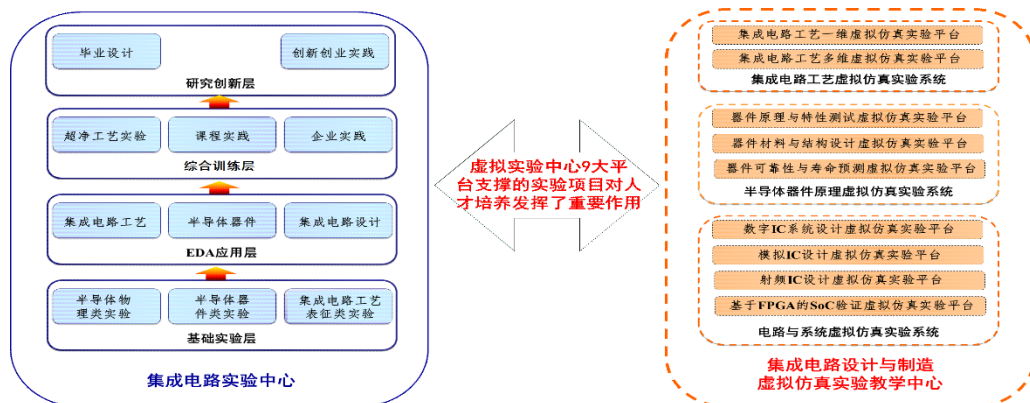


赴华盛顿大学访学交流，培养具有“国际视野”和“家国情怀”的西电人



美国工程院院士 Dimitri Bertsekas 教授讲课

学院建有 2 个国家级实验教学平台：集成电路实验教学示范中心、集成电路设计与制造虚拟仿真实验教学中心。集成电路实验教学中心设有超净工艺实验室、集成电路设计实践中心、创新实践实验室和专业基础实验室等。集成电路设计与制造虚拟仿真实验教学中心建立了一套由“工艺”、“器件”和“集成电路设计”三大虚拟仿真实验系统组成的集成电路虚拟实验教学体系。



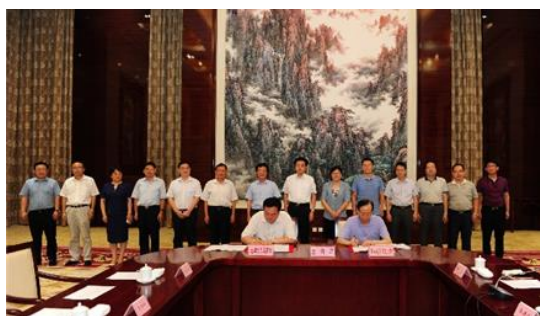
目前与 Intel、Synopsys、Cadence、NI 等国际知名企业建立了联合实验室，与 Intel、三星和台积电等微电子行业跨国巨头均建立了校企联合培养基地，其中，西电-英特尔研究生联合培养基地为“全国工程专业学位研究生联合培养示范基地”。2017 年联合安徽省芜湖市政府成立了西电芜湖研究院，2018 年成立西电国微 EDA 研究院，2019 年成立西电重庆集成电路创新研究院，为研究生开展高水平实习实践和就业提供了良好平台。



西电与 Cadence 携手共建集成电路设计培训中心



超净工艺实验室



西电与芜湖市签署合作协议共建西电芜湖研究院



西电与 NI 共建微电子测试国际合作联合实验室



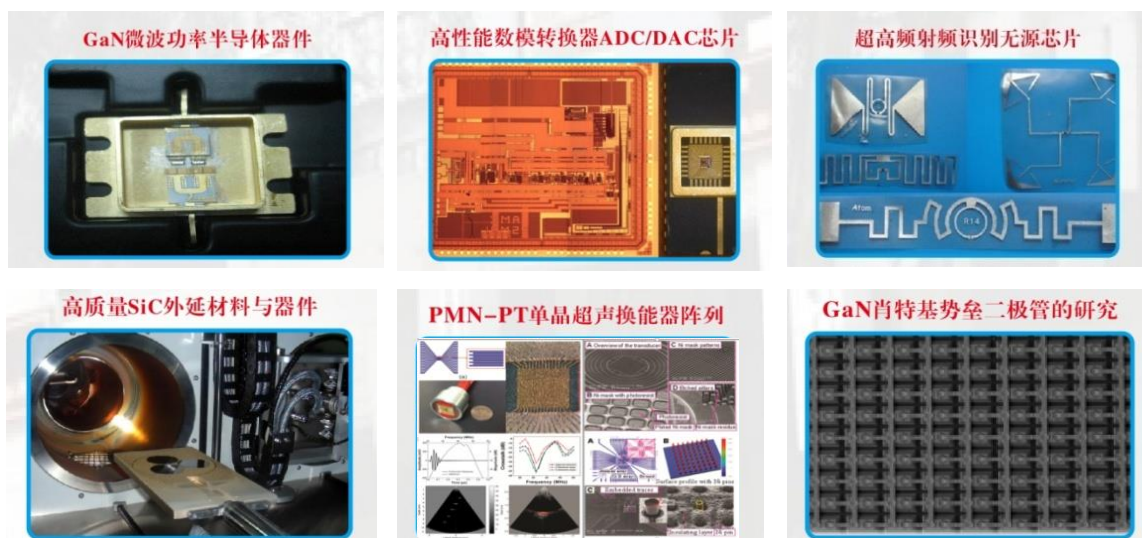
成立“西电重庆集成电路创新研究院”



成立“西电国微 EDA 研究院”

(三) 科学研究

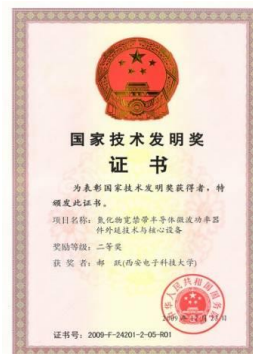
微电子学院是国家和国防科研的重要基地之一。学院的主要科研方向为集成电路设计、宽禁带半导体技术、高性能片上系统技术、微纳电子器件与可靠性技术。目前承担国家重大专项、国家 973 计划、国家 863 计划、国家自然科学基金重大项目、国防预先研究等科研项目，人均科研经费到账额为全校第一。在 GaN 基材料及微波功率器件、短距离无线通信系统芯片设计、SiC 高温半导体材料与器件、数模混合芯片设计等方面取得多项标志性成果。高水平科研工作的蓬勃开展为高质量人才的培养创造了优越的条件。



**2010年
何梁何利基金
科学与技术进步奖**



**2008年
国家科技进步二等奖**



**2009年
国家技术发明二等奖**



**2015年
国家科技进步二等奖**



**2016年
国家科技进步二等奖**



**2018年
国家技术发明二等奖**



**2019年
国家技术发明二等奖**

(1) 郝跃院士科研团队

研究方向以宽禁带半导体、新型半导体器件及可靠性、集成电路系统设计为主。该团队是国家首批国防科技创新团队、西安电子科技大学优秀创新团队，包括教授 18 名、副教授 15 名。其中，中科院院士 1 名、长江学者 2 名、杰青 1 名、优青 1 名、青千 2 人、陕西省百人 3 名。目前已成为国内外宽禁带半导体领域科学研究、人才培养、学术交流、成果转化方面的重要基地。承担多项国家科技重大专项、973、自然科学基金、预先研究等科研任务，国际交流合作频繁，在国内外有广泛和显著的学术影响力。成果获国家科技进步一等奖 1 项、国家技术发明二等奖 2 项、国家科技进步二等奖 2 项、省部级一等奖 6 项。



(2) 杨银堂教授科研团队

研究方向包括集成电路与系统集成、低功耗模拟与混合信号集成电路设计、射频集成电路设计、新型半导体器件和功率器件。该团队为国家自然科学基金创新研究群体、陕西省重点科技创新团队，由 15 名博士生导师、12 名教授、12 名副教授等构成，其中国家杰出青年基金获得者 2 人、长江学者特聘教授 1 人、国家万人计划领军人才 1 人、国家优秀青年科学基金获得者 2 人、陕西省青年科技新星 2 人。承担大量的国家重点研发计划项目、国家重大科技专项、国家自然科学基金重点项目、重点预先研究等科研任务，科研任务饱满，科研经费充足，平台条件优越，与国内外学术界和工业界联系密切。在国内外有广泛和显著的学术影响力，团队成果获国家技术发明奖 1 项，国家科技进步二等奖 2 项，省部级一等奖 3 项。



（3）庄奕琪教授科研团队

研究方向包括超宽带射频通信芯片设计、射频识别与物联网芯片设计、短距离无线通信系统集成技术、新型半导体器件与应用可靠性技术等。团队有 2 名博士生导师、9 名硕士生导师，承担并完成 36 项国家自然科学基金、重大专项、预研基金等项目。



（4）张玉明教授科研团队

研究方向以先进半导体器件与电路为主。该团队成员由该团队成员由博士生导师 8 人，教授 5 人、副教授 4 人、讲师 4 人构成。主要从事碳化硅功率器件与材料、高性能新型半导体器件、化合物半导体超高速器件与集成电路等领域的研究。在新型器件和电路的科学研究、人才培养、学术交流、成果转化方面做出重要贡献，并在多个领域都具备了较高的研究水平和科研实力，承担多项国家重大专项、973、自然科学基金、预研项目等科研任务，国际交流活跃，所取得的研究成果在国内外具有广泛的学术影响力。



(5) 胡辉勇教授科研团队

研究方向以光电集成和高速集成电路为主。该团队主要成员有博士生导师 2 人，教授 3 名、副教授 1 名、高级工程师 1 名、讲师 2 名，近期承担和完成国家重点研发计划、973 等国家级项目 30 余项，在硅基单片光电集成关键理论和技术、功率集成电路、超高速集成电路设计与验证等领域取得了显著进展和系统性的创新性成果。发表与该领域相关的学术论文 240 余篇，其中 SCI 收录 200 余篇，获授权的国家发明专利 100 余项，获省部级科技成果奖励多项。



(6) 刘红侠教授科研团队

团队研究新概念纳米器件，宽禁带半导体材料与器件可靠性，集成电路光电芯片，神经元电路，覆盖材料，器件，工艺和集成电路设计。神经元电路和类脑芯片设计属科技前沿领域，符合后摩尔时代集成电路发展趋势。团队主要有 5 名教师。承担军 973、863，国家自然科学基金重点，教育部重大，军委科技委，军事预研，信息系统等 40 余项。科研实力雄厚，经费充足，国际交流活跃，成果国内领先。获得国防科技进步一等奖，二等奖和省部级科技奖励多项。在 Nature 子刊/国际知名会议等发表论文 300 余篇，毕业博士 30 余名、硕士 200 余名。在读博士 15 名，硕士 40 名。



(7) 戴显英教授科研团队

团队主要研究方向包括硅基应变理论与技术、二维半导体材料与器件、半导体材料生长动力学、复合半导体技术、无线能量传输技术等。团队已先后承担了国家自然科学基金、国家重点研发计划、国防 973、预研等科研项目 40 多项，在《Physical Chemistry Chemical Physics》、《Applied Physics Letters》、《Chemical Physics》、《Appl. Phys. Lett.》、《APEX》、《Nanotechnology》、《Computational Materials Science》等国际核心刊物发表论文 100 多篇，获发明专利 50 多项，获教育部高校科研优秀成果奖等 4 项。团队现有教师 4 名，包括教授 1 名，副教授 1 名，讲师 2 名，其中博士生导师 1 名，硕士生导师 1 名。



(四) 校园文化



“芯视野”文化节以专家讲座、学习指导、职业规划、社会实践、文体活动等主题活动为师生、企业交流构建平台



红色行业筑梦之旅，倡导就业价值引领，帮助学生了解微电子行业发展，弘扬爱国奋斗精神，增强学生的行业自信



创立入党启蒙教育载体“红色朝阳班”——开展劳动教育实践活动



成立“滴水爱心站”志愿服务学生社团，着力培养学生社会责任感——与绿地城小学共建实践育人平台



Intel CEO 体验我院研究生创新创业产品慕声耳机



原任陕西省省长胡和平莅临指导研究生创新创业推广项目“易锁宝”



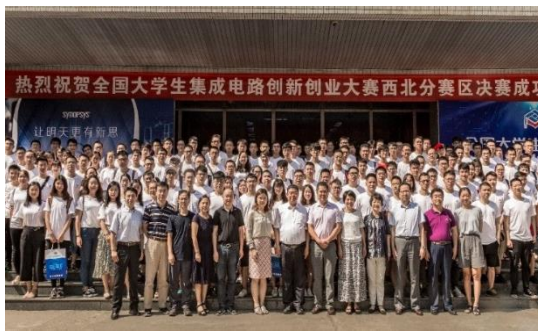
2019 年荣获“华为杯”第二届中国研究生创“芯”大赛最高荣誉奖项——“创芯之星”奖杯



连续二届中国研究生创“芯”大赛一举夺魁，包揽大奖 66 项，受到大赛组委、各方企业、高校的嘉赞



2018 年荣获大学生集成电路创新创业大赛全国总决赛特等奖，共获 12 项全国大奖



2018 年成功承办第二届全国大学生集成电路创新创业大赛西北分赛区决赛



2017 年互联网+全国大学生创新创业大赛国家金奖——高性能全集成激光雷达芯片+团队



西电微电子行业校友会年会形成品牌活动



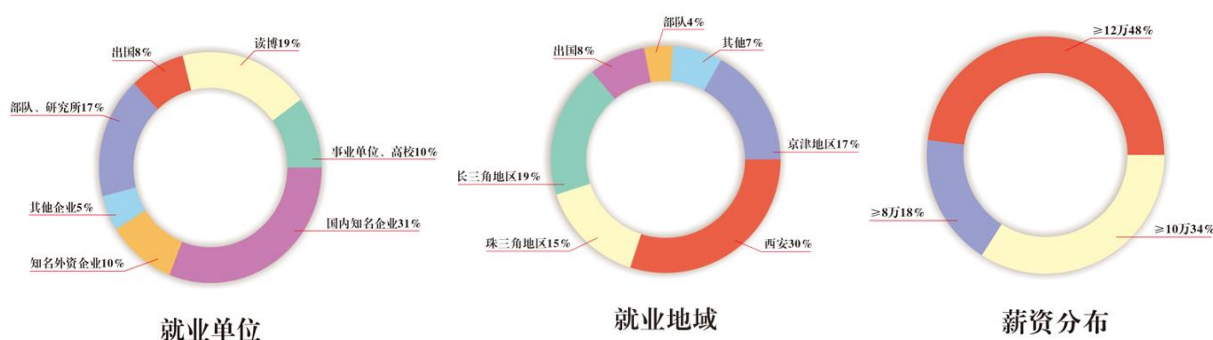
“微电之光”全国集成电路行业工程技能实训暑期开放训练营项目为全国工程专业学位研究生教育指导委员会设立的“未来工程师计划”品牌项目

2019 “微电之光”全国集成电路行业工程技能实训暑期开放训练营结营仪式



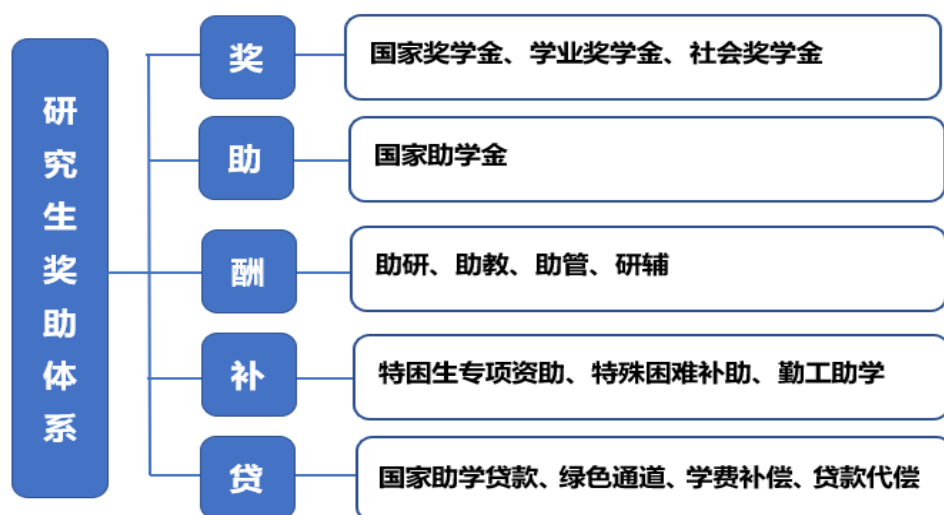
(五) 就业方向

微电子学院毕业生就业率连续多年达 98% 以上。按照学生的就业愿望和志向，就业渠道主要集中在国外微电子、集成电路著名企业在国内设立的设计、研发和制造公司，国家部委所属微电子、集成电路研究院、所、公司也是毕业生就业去向之一。毕业生就业地大多集中在北京、上海、深圳、苏州、无锡、南京和西安等城市。自 1959 年以来，为国家培养微电子相关人才近万余名，产生了两名省级领导干部、数十名科研所领导和知名企业家，以及数以千计的行业精英。



微电子与集成电路产业是当今社会、科技发展的重要动力之一，正为人们的工作、学习和生活带来更多轻松、便捷、愉悦。微电子学院真诚欢迎有志投身我国微电子和集成电路事业的莘莘学子踊跃报考，实现价值、回报社会、共创辉煌。

(六) 奖助体系



1. 硕士新生学业奖学金

硕士新生学业奖学金包括优秀推免生专项奖学金和硕士生学业奖学金。评选依据《西安电子科技大学研究生学业奖学金管理办法》西电研〔2018〕47号文件规定。

(1) 优秀推免生专项奖学金

优秀推免生专项奖学金奖励优秀硕士推免生、直接攻读博士学位研究生（简称“直博生”）和微电子学院 3+X 本硕连读推免生（简称“3+X 本硕生”），只在入学第一学年评选，

标准如下：

优秀硕士推免生专项奖学金

等级	条件要求	金额
特等	985/西电排名前 1%的推免生	2 万元
一等	985/西电排名前 5%的推免生 其他 211 高校排名前 1%的推免生	1.5 万元
二等	其余 985/211 高校推免生	1 万元

直博生专项奖学金

等级	条件要求	金额
特等	985/西电排名前 1%的推免生	5 万元
一等	985/西电排名前 5%的推免生 其他 211 高校排名前 1%的推免生	2.5 万元
二等	其余直博生	2 万元

微电子学院 3+X 本硕生专项奖学金

条件要求	等级及金额
全部 3+X 本硕生	所得硕士奖学金+1 万元

(2) 推免生学业奖学金

微电子学院推免生一年级学业奖学金

等级	条件要求	金额
特等	26 所国家示范性微电子学院排名 前 5%的推免生 20 所国家集成电路人才培养基地依托院校排名 前 5%的推免生	1 万元
一等	其余推免生	0.6 万元

条件说明：

(1) 推免生排名以中国研究生招生信息网推免服务系统中的数据为准，排名人数为 30 人（含）—100 人的，第一名按 1%计，排名人数小于 30 人的，按实际排名计算。

(2) 优秀硕士推免生或直博生专项奖学金获得学生，第一学年不再享受学业奖学金，未能获评该类奖学金的学生可参评学业奖学金。

(3) 3+X 本硕生专项奖学金中，硕士奖学金以外的 1 万元，由导师通过助研系统发放。

2. 硕士新生奖助金

微电子学院研究生一年级（含直博生）奖助金设置

奖助金类别	奖助金等级	金额	比例
国家奖学金	/	20000 元/年	2.5%
国家助学金	/	6000 元/年	100%
学业奖学金	特等	10000 元/年	35%
	一等	6000 元/年	
	二等	2000 元/年	60%
三助一辅 岗位津贴 (分 10 个月发放)	助研	★300 元/月	直博生 特等学业奖学金推免生
		★150 元/月	其余推免生
	助教	视工作量而定	各单位根据岗位需求聘任
	助管	840 元/月	
	研辅	1200 元/月	考核评优+300 元
社会奖学金	由企业、研究所设立，奖励金额 1000~20000 不等		

3. 奖助优惠政策

● 获得推荐免试研究生资格学生：

(1) 就读于 26 所批准建设国家示范性微电子学院所在高校的推免生、20 所国家集成电路人才培养基地依托高校的推免生：

① 本科学业成绩在所学专业排名前 5% 的学生，入学第一学年可获特等学业奖学金，享受导师助研津贴 300 元/月；

② 本科学业成绩拔尖且专业能力特别突出的学生，可参评国家奖学金（所参评成果不能与获评的专项奖学金、学业奖学金成果相同），享受导师助研津贴 300 元/月；

本科学业成绩排名以所在高校教务部门出具的证明为准（需加盖鲜章），排名人数为 30 人（含）—100 人的，第一名按 1% 计，排名人数小于 30 人的，按实际排名计算。

(2) 直博生入学第一学年可获一等及以上学业奖学金，享受导师助研津贴 300 元/月。

(3) 硕士入学第一学年可获一等学业奖学金，享受导师助研津贴 150 元/月。

● 公开招生考试一志愿学生：

(1) 拟录取为 2020 级弹性直博生的学生，享受弹性直博生专项奖学金，入学第一学年优先评一等学业奖学金。

(2) 学业一贯表现优秀的双一流高校和西电学生，入学第一学年优先评选一等学业奖学金。

(3) 初试成绩优秀且本科学业成绩拔尖、专业能力特别突出的学生，可参评国家奖学

金，但是所参评成果不能与获评的专项奖学金、学业奖学金成果相同（如学业成绩等）。

4. 家庭经济困难研究生资助

（1）特困生专项资助：建档立卡、农村低保、特困救助供养、孤残学生、烈士子女等，每月 200 元就餐补贴，每年发放 12 个月，直接打入一卡通。

（2）特殊困难补助：本人罹患重大疾病或遭受严重意外伤害：最高 2 万元。家庭遭遇严重自然灾害，直系亲属罹患重大疾病或遭遇严重意外伤害：最高 3000 元。其它情况下，最高 2000 元。

（3）勤工助学：在助研和助管岗位之外，为参加社会服务、创新实践的学生设立专项勤工助学岗位，仅限于临时性勤工助学活动，所设岗位均为通过一次或几次工作即完成任务的临时岗位。

学科专业简介

学位类型	招生学科/专业领域	研究方向	联系人及电话
学术学位	080800 电气工程	电力电子与电力传动	程老师 (招生咨询电话) 029-88202505 转 606
	080900 电子科学与技术	微电子学与固体电子学	
		集成电路系统设计	
专业学位	085400 电子信息	集成电路工程	

学院网站: <http://sme.xidian.edu.cn/>

080800 电气工程

学科方向: 01 电力电子与电力传动

电力电子与电力传动是应用现代电子技术,研究和实现电能变换与控制、电力传动及其自动化等理论、技术、应用的学科,具有微电子、电子信息、自动控制、计算机等多学科交叉、高技术密集、应用面广等特点,在国民经济和国防现代化建设中具有战略性地位与作用。

我校电力电子与电力传动学科依托学校电子信息和微电子等学科优势,凝练了研究方向,汇聚了一支学术水平高、知识结构合理、勇于创新且热心教学科研工作的师资队伍,在新型半导体电力电子器件、功率集成电路、功率信号处理、变频调速、电力电子通信、电磁兼容、电力传动及智能控制等领域承担并完成了国家大量科研项目,取得了一批有理论与应用价值的创新性研究成果。本学科教学、科研、实验条件及环境优越,人才培养和科学研究实力雄厚。

080900 电子科学与技术

学科方向: 01 微电子学与固体电子学

本学科是国家重点学科,2017年教育部第四轮学科评估中“电子科学与技术”被评为A+学科(全国共2个)。作为全国最早设立半导体学科的理工科院校之一,1959年开始招收本科生,1981年起招收和培养研究生。本方向为国家211工程和985优势学科平台建设重点学科、国家“双一流”建设学科,拥有“高等院校学科创新引智基地(国家111计划)”、“国家集成电路人才培养基地”和“国家首批示范性微电子学院”。学科面向国家重大装备和电子信息产业的建设和发展需求,培养德智体全面发展、具备严谨科学态度和独立创新能力的高层次、应用型、复合型微电子行业骨干人才和学术带头人,研究方向包括宽禁带半导体材料与器件、功率半导体、模拟及射频集成电路、数字及系统芯片、人工智能芯片、集成电路设计方法学、新型半导体材料与器件、微电子与集成电路可靠性等。

本方向师资力量雄厚，科研实力强，学科影响度高，拥有中科院院士、长江、杰青等国内外知名学者，中青年教师队伍实力在全国高校同类专业中名列前茅，年均科研经费超亿元，近 5 年牵头获得国家科学技术进步奖 2 项、国家技术发明奖 2 项、国家教学成果奖一等奖 1 项，培养学生主要就业于国内外相关知名企业、研究院、所和高校等，先后为国家培养近万名精英人才。

学科方向：02 集成电路系统设计

集成电路是当今竞争最激烈、发展最迅速的全球化产业，在综合国力较量中具有关键性的战略地位。集成电路系统设计是为了满足集成电路产业对人才的迫切需求而设立的一个新兴学科，属国家战略性新兴专业和国家战略需求与区域经济社会发展所需紧缺人才专业。本方向为学校自主设置学科，本领域具有 40 多年的人才培养历史，特别是 2003 年建立国家集成电路人才培养基地之后，在集成电路设计人才培养规模、教学质量、软硬件条件等方面发展迅速，已成为我国集成电路设计人才培养规模最大的高校之一。

本方向面向国家重大战略需求，注重培养能满足现代集成电路设计需要的高层次、应用型、复合型骨干人才和学术带头人，研究方向包括数字集成电路与系统芯片、模拟及射频集成电路、人工智能芯片、功率器件与集成电子学、集成电路可靠性与质量控制等。依托国家示范性微电子学院，拥有全国唯一的国家自然科学基金委集成电路设计创新研究群体，建有国家级集成电路实验教学示范中心、国家级集成电路设计与制造虚拟仿真实验教学中心等实践育人平台，拥有国家工程技术研究中心、国防重点学科实验室、教育部重点实验室和陕西省重点实验室等科研平台。本方向师资力量雄厚，科研实力强，学科影响度高，形成了以知名教授、中青年学科带头人为主的教师梯队，具备优良的人才培养条件。

085400 电子信息（专业学位）

专业领域方向：集成电路工程

集成电路是现代信息社会的基础以及电子系统的核心，对经济建设、社会发展和国家安全具有至关重要的战略地位和不可替代的关键作用。作为全球最大的集成电路市场，中国集成电路产业的重要性和规模持续且迅速地提升，对集成电路人才的需求持续增长。2010 年我校“集成电路工程”获批国家级工程硕士教育创新特色领域。

本培养方向主要依托电子科学与技术一级博士和硕士授权学科，面向国家重大装备和电子信息系统的重大需求应用，培养高层次、应用型、复合型集成电路专业技术人才，涵盖模拟及混合信号集成电路、射频集成电路、系统芯片与微系统、人工智能芯片、光电集成与系统、宽禁带半导体功率器件及系统等热点领域和前沿方向，成为渗透多个学科的、战略性

与高技术产业相结合的综合性的工程领域。本培养方向依托国家示范性微电子学院，拥有全国唯一的国家自然科学基金委集成电路设计创新研究群体，建有国家级集成电路实验教学示范中心、国家级集成电路设计与制造虚拟仿真实验教学中心等实践育人平台，拥有国家工程技术研究中心、国防重点学科实验室、教育部重点实验室和陕西省重点实验室等科研平台，设有陕西省半导体先导中心、西电-芜湖研究院、西电-国微 EDA 研究院、西电-重庆集成电路研究院等产学研平台，西电-英特尔全国工程专业学位研究生联合培养示范基地，以及一批校企联合实验室等产教融合基地。本方向师资力量雄厚，科研实力强，学科影响度高，人才培养质量高。

微电子学院硕士研究生招生专业目录

招生学科：080800 电气工程（2020年招生5人）			
学科方向：01 电力电子与电力传动			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：（二选一）843 自动控制原理； 801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	电力电子器件与功率集成电路	胡辉勇	教 授
02	新型功率器件与电路应用	吕红亮	教 授
03	高频电源、特种电源、变频调速技术	明正峰	教 授
04	智能电网、新能源发电、高频功率变换技术	孙乐嘉	副教授

招生学科：080900 电子科学与技术（2020年招生157人）			
学科方向：01 微电子学与固体电子学			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9112 半导体器件物理与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	集成电路与集成系统设计	杨银堂	教 授
02	混合信号及射频集成电路设计	朱樟明	教 授
03	宇航集成电路及集成系统的设计与评价	刘 毅	教 授
04	集成电路与微系统设计	董 刚	教 授
05	低功耗模拟与混合信号集成电路设计	刘帘曦	教 授
06	宽禁带半导体材料与器件技术	段宝兴	教 授
07	集成电路与集成系统设计、微电子可靠性	柴常春	教 授
08	宽禁带半导体材料与器件技术	贾护军	教 授
09	三维集成电路和系统集成设计	单光宝	教 授
10	集成电路与集成系统设计	李娅妮	教 授
11	微电子可靠性	吴振宇	副教授
12	集成电路与集成系统设计	高海霞	副教授
13	智能信息处理集成电路与集成系统设计	赖 睿	副教授
14	高效模拟集成电路设计	丁瑞雪	教 授
15	压电微纳系统与集成	娄利飞	副教授
16	新型光电子器件与集成	张军琴	副教授
17	三维集成电路和微系统	吴晓鹏	副教授
18	集成电路与集成系统设计新型压电材料，超声成像与集成电路系统	李 迪	副教授
19	混合信号集成电路设计、芯片化雷达和光电传感器	刘马良	副教授
20	混合信号及射频集成电路设计	刘术彬	副教授
21	宽禁带半导体材料与器件应用	刘 莉	副教授
22	射频集成电路与系统	刘晓贤	副教授
23	混合信号集成电路设计/模拟前端集成电路设计	梁宇华	讲 师
24	射频集成电路与系统	卢启军	讲 师
25	新型压电材料、超声成像与集成电路系统	费春龙	副教授

微电子学院硕士研究生招生专业目录

方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
26	混合信号集成电路设计和宽禁带半导体设计	张启东	讲 师
27	射频集成电路与系统	尹湘坤	讲 师
28	高效功率集成电路设计	励勇远	讲 师
29	模拟集成电路设计与芯片化激光雷达	马 瑞	讲 师
30	光电集成电路与系统	刘 阳	讲 师
31	射频集成电路设计与集成化天线	张 涛	讲 师
32	混合信号集成电路设计与智能生物医疗微系统	王静宇	讲 师
33	新型半导体材料与器件	郝 跃	教 授
34	宽禁带半导体材料与器件技术	张进成	教 授
35	新型半导体材料/器件与电路、太阳能及光电器件	常晶晶	教 授
36	新型微纳米CMOS器件、光电子器件以及集成	韩根全	教 授
37	新型器件/电路设计实现, 宽禁带半导体材料器件	刘红侠	教 授
38	毫米波/亚毫米波/太赫兹半导体器件和电路	杨林安	教 授
39	宽禁带半导体材料与器件技术	冯 倩	教 授
40	宽禁带半导体材料、器件与电路	郑雪峰	教 授
41	新型半导体材料、器件与电路	张春福	教 授
42	氧化物异质结材料及新型柔性存储器件	陆小力	教 授
43	集成电路与集成系统设计	蔡觉平	教 授
44	宽禁带半导体工艺、新型器件与电路	王 冲	教 授
45	氮化物LED及高频、高速器件	许晟瑞	教 授
46	新型半导体器件及芯片设计	马晓华	教 授
47	宽禁带半导体材料、器件与电路	刘志宏	教 授
48	宽禁带半导体材料、器件与电路	张金凤	教 授
49	宽禁带半导体功率器件与集成电路、新型传感器	毛 维	教 授
50	宽禁带/超宽禁带半导体材料与器件	周 弘	教 授
51	集成电路设计方法学	马佩军	副教授
52	新型半导体材料、器件与电路	王 东	副教授
53	新型微电子、光电子器件及系统集成	刘 艳	副教授
54	氮化镓毫米波器件材料	薛军帅	副教授
55	新型半导体材料、器件与电路	林珍华	副教授
56	神经形态器件与类脑计算、纳米光子器件	王树龙	副教授
57	半导体生物医学传感器与能源转换器件	补钰煜	副教授
58	新型半导体材料与器件	马海蛟	副教授
59	新型半导体材料、器件与电路	宁 静	副教授
60	新型半导体材料与器件	魏 葳	副教授
61	氮化物半导体电力电子器件及应用	赵胜雷	副教授
62	新型半导体材料、器件与电路	陈大正	讲 师
63	新型半导体材料、器件与电路	苏 杰	讲 师
64	新型半导体材料、器件与电路	朱卫东	讲 师
65	新型半导体材料、器件与电路	张雅超	讲 师
66	新型半导体材料、器件与电路	包军林	副教授
67	集成电路与集成系统设计	李小明	副教授
68	新型半导体材料、器件与电路	李 聪	副教授
69	集成电路与集成系统设计	靳 刚	副教授
70	集成电路设计自动化与可靠性	游海龙	副教授
71	集成电路与集成系统设计	刘伟峰	副教授

微电子学院硕士研究生招生专业目录

方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
72	模拟射频集成电路设计/数字信号处理	彭 琪	讲 师
73	碳化硅器件、材料及应用	张玉明	教 授
74	超高速器件与集成系统设计	吕红亮	教 授
75	宽带隙半导体器件及应用	汤晓燕	教 授
76	宽禁带半导体材料与器件、新型光电器件	贾仁需	教 授
77	宽禁带半导体器件与电路	宋庆文	教 授
78	高速集成电路与光电集成电路设计	胡辉勇	教 授
79	新型低维半导体材料设计与器件应用	戴显英	教 授
80	硅基功率器件及电力电子系统集成电路设计	弓小武	教 授
81	宽禁带材料的探测器、二维材料和器件	郭 辉	副教授
82	宽禁带半导体材料与器件	王悦湖	副教授
83	SiC器件的高温特性和电力电子应用	张艺蒙	副教授
84	新型半导体器件与光电集成	舒 斌	副教授
85	新型半导体器件与电路	宋建军	副教授
86	宽禁带半导体材料与器件	元 磊	副教授
87	新型微纳半导体器件及模拟集成电路设计	王 斌	讲 师
88	新型可降解半导体材料、器件与电路	刘 琛	讲 师
89	压电材料与器件、新型半导体材料与器件	赵天龙	讲 师
90	宽禁带半导体材料与器件	袁 昊	讲 师
91	集成电路抗辐射加固技术	赵元富	教 授
92	柔性印刷电子及传感器件	张 婕	教 授
93	新型半导体材料、器件及电路	王欣然	教 授
94	集成电路与集成系统设计	吴龙胜	研究员
学科方向：02 集成电路系统设计			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9112 半导体器件物理与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	SOC设计与设计方法学	郝 跃	教 授
02	混合信号电路与系统芯片设计	杨银堂	教 授
03	超高速器件与集成电路设计	张玉明	教 授
04	模拟集成电路设计	柴常春	教 授
05	高性能集成电路设计，类脑芯片设计技术	刘红侠	教 授
06	VLSI系统与设计研究	马佩军	副教授
07	面向可穿戴应用的集成电路设计方法	刘 毅	教 授
08	集成电路设计方法与物理实现技术	史江义	副教授
09	嵌入式设计与通信集成技术	曾志斌	副教授
10	集成电路与集成系统设计	李振荣	副教授

微电子学院硕士研究生招生专业目录

招生专业领域：085400 电子信息（专业学位）			
专业领域方向：01 集成电路工程（01,02,03方向2020年共招生273人）			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9113 半导体集成电路与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	集成电路设计	杨银堂	教 授
02	混合信号及射频集成电路设计	朱樟明	教 授
03	集成电路设计	柴常春	教 授
04	集成电路设计	刘 毅	教 授
05	集成电路与微系统设计	董 刚	教 授
06	新型半导体器件与集成电路设计	段宝兴	教 授
07	低功耗模拟与混合信号集成电路设计	刘帘曦	教 授
08	新型半导体器件与集成电路设计	贾护军	教 授
09	三维集成电路和系统集成设计	单光宝	教 授
10	高效模拟集成电路设计	丁瑞雪	教 授
11	集成电路设计	李娅妮	教 授
12	新型半导体器件与集成电路设计	高海霞	副教授
13	新型半导体器件与集成电路设计	吴振宇	副教授
14	密度集成微系统、可重构人工智能处理器	赖 睿	副教授
15	压电微纳系统与集成	娄利飞	副教授
16	三维集成电路与高密度系统集成设计	张军琴	副教授
17	三维集成电路和微系统	吴晓鹏	副教授
18	集成电路设计	李 迪	副教授
19	混合信号集成电路设计、芯片化雷达和光电传感器	刘马良	副教授
20	混合信号及射频集成电路设计	刘术彬	副教授
21	宽禁带半导体器件与集成电路设计	刘 莉	副教授
22	射频集成电路与系统	刘晓贤	副教授
23	新型压电材料、超声成像与集成电路系统	费春龙	副教授
24	集成电路设计、三维集成电路和微系统	杨力宏	副教授
25	混合信号集成电路设计/模拟前端集成电路设计	梁宇华	讲 师
26	射频集成电路与系统设计	卢启军	讲 师
27	混合信号集成电路设计和宽禁带半导体设计	张启东	讲 师
28	射频集成电路与系统	尹湘坤	讲 师
29	模拟集成电路设计与芯片化激光雷达	马 瑞	讲 师
30	光电集成电路与系统	刘 阳	讲 师
31	高效功率集成电路设计	励勇远	讲 师
32	混合信号集成电路设计与智能生物医疗微系统	王静宇	讲 师
33	射频集成电路设计与集成化天线	张 涛	讲 师
34	SOC设计与设计方法学	郝 跃	教 授
35	新型半导体器件与集成电路设计	张进成	教 授
36	新型半导体材料、器件及电路	常晶晶	教 授
37	新型微纳米CMOS器件、光电子器件以及集成	韩根全	教 授
38	集成电路设计与系统集成技术	刘红侠	教 授
39	太赫兹有源、无源器件设计和制造工艺	杨林安	教 授

微电子学院硕士研究生招生专业目录

方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
40	集成电路设计	蔡觉平	教 授
41	新型半导体器件与集成电路设计	冯 倩	教 授
42	新型半导体器件与片上集成技术	郑雪峰	教 授
43	新型半导体器件与集成电路设计	张春福	教 授
44	高频滤波器及氮化物基MMIC关键器件研究	陆小力	教 授
45	宽禁带半导体工艺、新型器件与电路	王 冲	教 授
46	新型半导体器件与集成电路设计	许晟瑞	教 授
47	新型半导体器件与电路	张金凤	教 授
48	新型半导体器件及芯片设计	马晓华	教 授
49	宽禁带半导体材料、器件与电路	刘志宏	教 授
50	新型半导体器件与集成电路设计	毛 维	教 授
51	集成电路设计	马佩军	副教授
52	集成电路设计	史江义	副教授
53	新型半导体器件与集成电路设计	王 东	副教授
54	新型半导体器件与集成电路设计	林珍华	副教授
55	氮化镓毫米波器件材料	薛军帅	副教授
56	集成电路设计与新器件建模	李 康	副教授
57	新型微电子、光电子器件及系统集成	刘 艳	副教授
58	新型存储与类脑计算	王树龙	副教授
59	新型半导体材料与器件设计	补钰煜	副教授
60	新型半导体材料与器件设计	马海蛟	副教授
61	新型先进半导体材料与器件	周 弘	副教授
62	新型半导体器件与集成电路设计	宁 静	副教授
63	新型半导体材料与器件	魏 葳	副教授
64	氮化物半导体电力电子器件及应用	赵胜雷	副教授
65	新型半导体器件与集成电路设计	陈大正	讲 师
66	新型半导体材料及模拟	苏 杰	讲 师
67	新型半导体器件与集成电路设计	朱卫东	讲 师
68	新型半导体器件与集成电路设计	张雅超	讲 师
69	集成电路系统设计与应用验证	包军林	副教授
70	集成电路设计	李小明	副教授
71	新型半导体器件与集成电路设计	李 聪	副教授
72	集成电路设计	曾志斌	副教授
73	集成电路设计	李振荣	副教授
74	集成电路设计	靳 刚	副教授
75	集成电路设计自动化	游海龙	副教授
76	集成电路设计及可靠性加固	刘伟峰	副教授
77	数字信号处理/SOC系统设计	彭 琪	讲 师
78	新型半导体器件与集成电路设计	张玉明	教 授
79	新型半导体器件与集成电路设计	吕红亮	教 授
80	新型大功率半导体器件与电路	汤晓燕	教 授
81	新型半导体器件与集成电路设计	贾仁需	教 授
82	新型半导体器件与集成电路设计	宋庆文	教 授
83	新型半导体器件与集成电路设计	胡辉勇	教 授
84	新型半导体器件与集成电路设计	戴显英	教 授
85	硅基功率器件及电力电子系统集成电路设计	弓小武	教 授

微电子学院硕士研究生招生专业目录

方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
86	新型半导体器件与集成电路设计	郭 辉	副教授
87	新型半导体器件与集成电路设计	王悦湖	副教授
88	新型半导体器件与集成电路设计	张艺蒙	副教授
89	新型半导体器件与集成电路设计	舒 斌	副教授
90	新型半导体器件与集成电路设计	宋建军	副教授
91	新型半导体器件与集成电路设计	元 磊	副教授
92	新型半导体器件及应用电路	孙乐嘉	副教授
93	超低功耗纳米半导体器件及模拟集成电路设计	王 斌	讲 师
94	薄膜氧化物电子与超高速器件	刘 琛	讲 师
95	新型半导体器件与集成电路设计	袁 昊	讲 师
96	新型半导体器件与集成电路设计	赵天龙	讲 师
97	集成电路抗辐射加固技术	赵元富	教 授
98	柔性印刷电子及传感器件	张 婕	教 授
99	新型半导体材料、器件及电路	王欣然	教 授
100	集成电路设计技术	吴龙胜	研究员
专业领域方向：02 集成电路工程-产教融合联合培养项目（异地研究院）			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9113 半导体集成电路与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	西电芜湖研究院	IC导师组一	
02	西电重庆集成电路创新研究院	IC导师组二	
专业领域方向：03 集成电路工程-校企联合培养项目（企业实习）			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9113 半导体集成电路与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	全国工程类专业学位研究生昆山产教融合联合培养开放基地	IC导师组三	
02	示范性全日制工程硕士专业学位研究生联合培养实践基地	IC导师组四	
03	西电国微EDA研究院	IC导师组五	
04	其他校企联合培养实践基地或企业	IC导师组六	
专业领域方向：04 电子信息（非全日制）（2020年招生38人）			
初试科目	科目一：101 思想政治理论 科目二：201 英语一 科目三：301 数学一 科目四：801 半导体物理		
复试科目	9111 微电子概论与模拟电子技术基础； 9113 半导体集成电路与模拟电子技术基础（一志愿考生必选）		
方向代码	导师研究方向名称	导 师	职 称
01	西电芜湖研究院	IC导师组一	
02	西电重庆集成电路创新研究院	IC导师组二	
03	其他校企联合培养实践基地或企业	IC导师组六	

自命题考试科目参考书目

考试科目	书名	作者	出版单位
801 半导体物理	《半导体物理学》（第七版）	刘恩科	电子工业出版社 2011
843 自动控制原理	《自动控制原理》（第二版）	千博等	西电科大出版社
	《自动控制理论》（第二版）	刘丁	机械工业出版社
9111 微电子概论与模拟电子技术基础	《微电子概论》	郝跃等	电子工业出版社 2011
	《模拟电子技术基础》	孙肖子	高等教育出版社 2012
9112 半导体器件物理与模拟电子技术基础	《半导体物理与器件》（第4版）	赵毅强等译	电子工业出版社 2013
	《模拟电子技术基础》	孙肖子	高等教育出版社 2012
9113 半导体集成电路与模拟电子技术基础	《数字集成电路—电路、系统与设计》（二版）	周润德等译	电子工业出版社 2010
	《模拟电子技术基础》	孙肖子	高等教育出版社 2012

同等学力加试科目及参考书

学科/专业领域	加试科目	参考书目
080800 电气工程	1. 半导体器件电子学	《固态电子学》张鹤鸣 西安电子科技大学教材科； 《32 位微型计算机原理与接口技术》仇玉章 清华大学
	2. 微机原理	
080900 电子科学与技术 085400 电子信息	（四选二） 1. 半导体物理； 2. 半导体器件物理； 3. 半导体集成电路； 4. 半导体工艺原理	《半导体物理学》刘恩科编著 电子工业出版社； 《半导体物理与器件》赵毅强等译 电子工业出版社； 《半导体集成电路》朱正涌编著 清华大学； 《硅集成电路工艺基础》关旭东编著 北京大学