

# 学位授权点建设年度报告

## (2023 年度)

学位授予单位

名称: 西安邮电大学

代码: 11664

授权学科

名称: 电子科学与技术

代码: 0809

授权级别

博士

硕士

2024 年 4 月

本学位授权点 2003 年获得电路与系统二级硕士学位授予权，2011 年获得电子科学与技术一级学科硕士学位授予权，2014 年成为陕西省优势学科、2017 年获批陕西省一流培育学科，形成了集成电路科学与工程、电波传播理论与技术、电路与系统、新型半导体器件与材料等四个特色研究方向。

## 一、学位授权点基本情况

### (一) 目标与标准

#### 1.1 培养目标

本学科以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养的硕士研究生应具有较强的事业心和团结协作精神，积极服务国家和地方建设；应掌握电子科学与技术宽广的基本理论和系统的专业知识，具备国内外电子科学与技术及信息通信相关等领域的新技术的视界；敢于探索，敢于承担，积极锻炼身体、提升个人修养，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

(1)热爱祖国，遵纪守法，具有较强的事业心和团结协作精神，积极为国家建设服务，有社会责任感；

(2)具有坚实的数学、物理基础知识，具有电子科学与技术宽广坚实的理论和系统专门的知识，了解国内外集成电路科学与工程、电波传播理论与技术、电路与系统、新型半导体器件与材料等领域等某一领域新技术和发展动向；

(3)具有在研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、工程开发及管理工作能力及学术创新能力；

(4)熟练掌握一门外国语，能顺利地阅读专业书刊，具有较好的听、说、读、写能力，以及国际视野和竞争能力。

## 1.2 学位标准

### (1) 学分细则

在校期间完成《西安邮电大学电子科学与技术硕士研究生培养方案》的各项要求。硕士生课程学习实行学分制，在学期间修满学分不少于29学分。学分课程由学位课程、非学位课程和必修环节三部分组成。其中，学位课程学分不少于17学分，非学位课程不少于9学分，必修环节不少于3学分。

### (2) 学位授予实施细则

通过硕士学位论文答辩的硕士研究生，符合《中华人民共和国学位条例》《西安邮电大学硕士学位授予实施细则》等要求，符合本学位点学位授予标准，授予工学硕士学位。

## (二) 基本条件

### 2.1 培养方向

#### (1) 集成电路科学与工程

研究针对模拟前端及其数据转换器面临的精度、面积、功耗等多指标协同设计难题，持续开展模拟和数模混合集成电路关键技术攻关，为高性能传感器接口芯片的研制提供充分而全面的理论和技术支持。

#### (2) 电波传播理论与技术

研究微波通信系统原理及其电路设计、研究抗干扰天线系统理论与无线导航定位天线设计、无线通信接收机的射频、基带处理、天线设计及其集成技术，基于移动网络的小区识别和网络与终端混合的移动定位技术。围绕水下通信等特定的场景，研究光与无线通信融合技术的算法、电路系统设计与实现。

#### (3) 电路与系统

研究图形处理、数字信号处理、图像与视频处理等数据密集性应用，研究与应用场景相适应的高效算法、与之相适应的系统架构、可重构技术、逻辑设计与电路设计、算法到系统的映射和验证技术等，以突破数据密集性应用加速过程中的关键技术，实现特定应用系统的小型化和高效能。

#### (4) 新型半导体器件与材料

研究第三代半导体氧化镓器件的关键工艺技术，金半接触、异质结外延特性以提升器件的耐高压性能；研究影响材料特性的关键性晶体结构参数以及器件模型以获得氧化镓的优化结构；研究氧化镓材料器件的失效机理及加固技术以提升器件材料质量。

### 2.2 师资队伍

本学位授权点拥有 2 个陕西省科技创新团队，2 个陕西省省级教学团队，2 个校级科研团队，1 个陕西省高校青年创新团队；2023 年入选“全球前 2% 顶尖科学家—学术生涯科学影响力排行榜（1960-2022）”1 人，入选“全球前 2% 顶尖科学家—年度科学影响力排行榜”2 人。2023 年度新增讲师 3 人，副教授 9 人，教授 2 人；新增 1 个秦创原“科学家+工程师”队伍，为培养研究生提供了强有力的师资保障。

### 2.3 科学研究

本学位授权点教师高度重视科学研究工作，科研创新能力和动手实践能力不断提升，较上一年度科研产出效果明显。本年度，本学位授权点获批国家自然科学基金项目、国家科技重大专项项目（子课题）等省部级以上科研项目 20 项；完成的“低功耗小型化数模混合集成电路关键技术及应用”科研成果获陕西省科技进步二等奖。师生在本年度发表情况与 2022 年度相比，稳步提升，在《IEEE Transactions on Circuits and

Systems-I: Regular Paper》《电子学报》等学术期刊发表研究论文 96 篇，其中 ESI 高被引、中科院 SCI 二区以上论文总计为 41 篇；授权专利 25 项。

#### 2.4 教学科研支撑

本学位授权点建有 3 个省级科研平台、1 个厅局级科研平台、1 个电子信息技术实验中心、1 个集成电路设计与集成系统省级教学平台和 1 个陕西省研究生联合培养示范工作站。2023 年度，新增陕西省集成电路现代产业学院、陕西省高校工程研究中心，能够满足研究生培养的所需的教学科研平台支撑。

#### 2.5 奖助体系

本学位点构建了由国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、优秀研究生干部、优秀毕业研究生、“三助”岗位津贴组成的奖助体系。校院出台了《西安邮电大学研究生奖助学金实施办法》《西安邮电大学电子工程学院研究生奖助学金实施办法》。

2023 年度，本学位授位点研究生有 3 人获得国家奖学金，14 人获得一等学业奖学金，28 人获得二等学业奖学金，58 人获得三等学业奖学金，获国家奖学金资助率和学业奖学金资助率为 2.1%和 71.4%。

### （三）人才培养

#### 3.1 招生选拔

2023 年度，本学位授权点招生 50 人，录取最低分数线高于国家线 9 分，其中 82%的生源来源于西安邮电大学。与往年招生数据相比，稳中有升，“双一流”建设高校及陕西省其他高水平大学生源逐年增加，表明本学科的吸引力逐渐增加，生源质量逐渐提高。为了保证生源质量，采取的措施有：

(1) 研究生院组织教师赴全国各地参加研究生招生咨询会，宣传本学位点的相关信息。

(2) 校内由主管院长、学科带头人、团队带头人组成宣传小组介绍本授权点的研究方向、科研成果等，增强学生对本学位授权点的兴趣，并通过微信公众号、研究生招生网站等媒体形式宣传本学位授权点。

(3) 为进一步遴选基础知识扎实的同学进入研究生阶段学习，本学位授权点在初试和复试专业课考核环节，聚焦电路分析基础、数字电子技术和模拟电子技术等专业知识的全面考查。在复试过程中，严格落实“三随机”要求，极大地提高了面试的公正性和专业性。

### 3.2 思政教育

本学位授权点坚持立德树人根本任务，把思想政治教育贯穿于人才培养全过程，按照《西安邮电大学全面推进课程思政建设工作实施方案》精神，全面推进课程思政建设，不断提升研究生思想政治教育成效。本学位点现有专职研究生辅导员 2 名，兼职研究生辅导员 10 名，专职辅导员均具有博士学位。组织辅导员参加了全国高校辅导员职业能力与学生管理工作能力提升专题网络培训等专题培训会，不断提升辅导员的工作创新能力和服务水平。

本学位点依托学院牵头建设的四号标准化党员工作站，组织百名先进进公寓、红色书籍分享会、地图绘色、研究生国奖分享交流论坛等活动 10 余次。研究生党建引领作用效果明显。2023 年，电子科学与技术专业研究生有 37 名入党积极分子，12 名预备党员，6 名同学转正。

### 3.3 课程教学

基于电子科学与技术学科特点以及本学科的培养方向设置课程，研究生所有课程均由具有副高级以上职称或具有博士学位的教师承担。采

取“学生主动、团队引导”的授课形式，激发学生的创新思维；开设《科研伦理与学术规范》等必修课程，培养学生科研与学术的“底线意识”，遵守科研伦理与学术规范，有助于提高科学研究的规范性，为严谨扎实地从事科研工作打好基础。研究生院制定了《西安邮电大学研究生课程教学管理实施细则（修订）》等制度对教学质量进行监督。

2023 年度，本学位授权点荣获陕西省学位与研究生教育学会研究生教育成果奖特等奖 1 项。在教材建设方面，出版教材 3 本；《数字 IC 设计及 EDA 应用》《通信电子线路创新训练教程》入选省级规划教材，《集成电路制造与封装基础》荣获陕西省优秀教材二等奖。

2023 年度，担任本学位授权点研究生课程主讲任务的教师，其中高级职称占 71.4%，拥有博士学位占 78.6%。围绕学科方向，以团队授课形式，开设了学位课及非学位课课程，内容分别涵盖了学科实验（模拟集成电路工程设计实践等）、学科理论（数字集成电路设计等）、学科前沿（电子科学与技术学科前沿等），及校企合作（集成电路验证技术等）课程。

### 3.4 导师指导

本授权点依据《西安邮电大学全面落实硕士研究生导师立德树人职责实施细则》《西安邮电大学硕士研究生指导教师遴选办法》，严格选拔硕士生导师。目前，本学位授权点拥有硕士生导师 69 人。2023 年度，本学位授权点新增硕士生导师 3 人，新晋升教授 1 人、副教授 5 人。学院依据《电子工程学院硕士研究生指导教师考核实施办法（2022-2024 年）（试行）》等文件，对硕士生导师进行考核。本学位授权点 2023 年度导师考核全部合格。

导师严格按照《西安邮电大学硕士研究生指导教师管理办法》等文

件要求，进行学生培养指导，并在学生的学生硕士论文过程中切实履行导师职责。2023 年度，本学位授权点授予硕士学位 41 人，无师德师风问题反馈。

### 3.5 学术训练

按照《西安邮电大学硕士学位研究生培养工作规定（修订）》等要求，开展对学生学术训练，严格过程监督，保障研究生学术训练的规范性和系统性。鼓励研究生深度参与导师科研项目，并在研究生奖助学金评定中给予认定。2023 年度，本学位授权点有 85% 的研究生参与科研项目。

2023 年度，本学位授权点研究生发表科研论文 49 篇，2021 级卢金、肖倚同学分别在《Engineering Applications of Artificial Intelligence》、《IEEE Microwave Wireless Technology Letters》上发表研究论文，引起相关学者的高度关注。在 2023 年“华为杯”第二十届中国研究生数学建模竞赛、第十八届中国研究生电子设计竞赛中，有 19 人次获省级以上奖项，其中国家级奖项 10 项。

### 3.6 学术交流（可能缺少教师的参会情况）

2023 年度，本学位授权点成功协办 2023 ACES-CHINA 国际学术会议，有力增进了学术交流深度，提升了学科社会声誉。学院修订了《电子工程学院研究生参加学术会议资助管理办法》，鼓励学生积极参加本学科领域内的高水平学术会议，鼓励学生投稿并作报告。本学位授权点朱震宇等 21 名研究生参加 ICNC-FSKD 等学术会议并作报告。

2023 年度，本学科点邀请北京大学王兴军、北京邮电大学伍剑等 20 余名本领域专家学者来院交流。

### 3.7 论文质量



为确保研究生学位论文评阅结果的客观、公正,确保学位授予质量,本学位授权点建立有效的硕士研究生培养质量监督机制,不断完善硕士研究生培养质量评价体系。本年度依据《西安邮电大学硕士学位论文抽查评估实施细则》《西安邮电大学硕士学位论文盲审暂行规定》等规章制度,研究生院统一部署安排,学院对本学位授权点所有拟申请学位并符合学位申请基本条件的研究生,开展学位论文盲审工作。2023年本学位授权点外审论文全部通过盲审。

在2023年陕西省硕士研究生学位论文抽检工作中,本学位点研究生学位论文全部合格。

### 3.8 质量保证

学校制定《西安邮电大学研究生指导教师聘期考核实施细则》,明确研究生导师相关职责;学校制定了《西安邮电大学硕士学位研究生培养工作规定(修订)》《西安邮电大学研究生学籍管理规定(修订)》等相关文件,对研究生各培养环节的质量进行全覆盖监控,并设定了研究生分流淘汰机制。2023年度,本学位授权点41人通过学位授予各环节审核,取得硕士学位证书,延期毕业2人。

### 3.9 学风建设

本学位授权点为规范研究生学术行为,提高研究生学术道德素养,营造良好的学术氛围和学术环境,保障研究生培养质量,引进“学堂在线”优质课程《科研伦理与学术规范》,并设置为研究生培养方案必选课程。制定了《西安邮电大学硕士学位论文相似性检测实施办法》。2023年度,本学位授权点无学术不端行为发生。

### 3.10 管理服务

本学位授权点配备2名专职辅导员,并设置专职管理岗位、学科与

科研秘书 1 人，分管学科建设与研究生教育管理工作。

2023 年 12 月，本学位授权点对在校生成满意度进行了问卷调查。调查显示，研究生对在学期间接受的课程学习、创新实践能力培养、论文指导等多方面的满意度达 94% 以上。

### 3.11 就业发展

2023 年度，本学位授权点共授予学位 41 人，除延期毕业学生外，就业率和深造率达 100%。本学位授权点毕业生主要就业于中国电信、中兴等信息传输、软件和信息技术服务业，占比约 74.3%；王蕾同学考取西北工业大学，继续攻读博士学位。本年度学生就业质量与往年相比保持相当，毕业生就业在国企单位的占比增加，体现出专业学科特色。

## （四）服务贡献

本学位授权点秉承“服务战略、光电协同创新，聚焦需求、产教融合发展”的理念，充分发挥学科特色优势，为区域经济发展做出了贡献。

### 4.1 科技进步

本学位授权点 2023 年获批陕西省科学技术二等奖 1 项；天线团队研发的“高性价比瓦片式相控阵产品”获第八届“创客中国”高校成功转化中小企业创新创业大赛总决赛二等奖；半导体材料团队成功在 8 寸硅片上制备出了高质量的氧化镓外延片，为功率器件研制及其在光电领域应用提供了材料支撑。依托 5G 雷达未来产业创新研究院，围绕基于 5G 通信系统的新型探测技术研究，重点在突破 5G 基站探测系统总体设计技术、5G 基站探测信息处理技术、5G 基站硬件探测系统等方面开展技术攻关。“基于 MEMS 麦克风阵列的声学成像仪”等研究成果入选陕西省教育厅第三届“高校最具转化潜力科技成果遴选”。

### 4.2 经济建设

本学位点注重科研成果的转化，先后成立西安恩狄集成电路有限公司、芯瞳半导体技术有限公司等高新技术企业。学科团队完成的射频集成电路成果在陕西秦创原创新驱动平台实现成果转化落地。西安恩狄集成电路有限公司研制的 XAD16 系列 MCU 芯片，出货量超过 1.5 亿片，实现销售收入 3.5 亿元，为陕西经济的发展做出了积极的贡献。芯瞳半导体技术有限公司研发的国产高性能 GPU 芯片已完成超亿元 A 轮融资，为推进 GPU 芯片产业化发展贡献了力量。

### 4.3 文化发展

本学位授权点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于师德师风建设的重要指示精神等，着力打造师德高尚、师风优良的教师队伍。校院积极关注学生德智体美全面发展，组织研究生运动会和社团活动，都极大程度上丰富了校园文化生活。2023 年度，本学位点联合共青团长安区委及区委组织部、区委网信办和郭杜开发区管委会开展“高校师生看长安访企业看乡村——学党史践初心，引人才促发展”主题实践活动。先后邀请 20 余位专家学者来校讲学，开拓学生学术视野。

## 二、学位授权点建设存在的问题

2023 年度，本学位授权点在人才培养、科学研究、社会服务方面均取得了较大成绩，但仍有待完善方面。具体表现如下：受限于科研平台支撑力度有限，在高层次领军人才引进方面仍有困难，以及如何提升科研团队建设层次；人才培养机制的探索还需深入，研究生培养质量的监控体系仍需完善。

## 三、下一年度建设计划

针对本学位授权点硕士培养中存在的问题，结合学校的实际情况，

需要在以下两个方面进行改进和提升。

### **（一）引进和培养领军人才，建设高水平科研团队**

持续引进和培育满足本学科高质量发展需要的高层次中青年领军人才；持续推进科研合作，提高团队整体科研实力和领域内知名度；建立保障机制，为科研团队发展提供良好的外部环境。

### **（二）完善考核评价反馈机制，提高研究生培养质量**

注重研究生德智体美劳全面发展，重视研究生培养质量的过程监控，从研究生课程学习、参与科研项目力度、社会实践及研究成果等方面，对研究生培养过程的学习效果进行考核。建立校友网络，为学生提供就业和实习资源，促进毕业生就业。跟踪毕业生的就业情况和职业发展，评估人才培养质量和学位点的影响力。

### **（三）聘请同行专家自我评估，覆盖学科授权点全面检查**

邀请本领域专家对本学位授权点在人才培养、科学研究、社会服务等方面工作提出建议和意见，认真落实，积极提升本学位授权点的建设质量。