

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：石家庄铁道大学
	代码：10107
一级学科或 专业学位类别	名称：电子信息
	代码：0854

2023年11月15日

一、学位授权点基本情况

（一）学科简介

电子信息学科于 2019 年获得教育部批准，2020 年开始招收第一届电子信息专业硕士。本学科坚持以国家战略需求为导向、以学科建设为依托、以服务区域经济发展为牵引，下设“新一代信息技术（含量子技术等）”和“计算机技术”两大领域，形成“一体两翼、融合互补”学科结构布局，并逐步在智能媒体处理与分析、大数据技术与智能检测、电磁环境效应与电磁安全、信息与网络空间安全等方向形成特色优势。

（二）专业方向

面向以区域经济社会发展的信息技术相关需求，紧跟国家新一代信息技术发展战略，聚焦 5 个学科方向：

- 1.电磁兼容与电磁环境效应
- 2.智能检测与信息处理
- 3.智能媒体处理与分析
- 4.大数据技术
- 5.网络与信息安全

（三）师资队伍

1. 从中国科学院大学等引进青年教师 8 名。本学位点现有专任教师 47 名，其中硕士生导师 46 人，5 人被聘为博士生导师；拥有中国工程院院士 1 人，河北省“三三三人才工程”入选 4 人，河北省优青 1 人，河北省教育厅“青年拔尖人才”3 人。师资队伍年龄结构合理，45 岁及以下教师占比 65.96%；获外单位博士学位教师占比 78.72%；拥有骨干教师 20 人，占比 42.55%，骨干教师中副高

及以上职称 12 人；78.72%的教师具备相应行业工作经验或承担过工程技术类课题。

2. 选聘优秀校外行（企）业导师，提高产学研合作水平。为每名研究生配备 1 名电子信息领域具有高级职称的校外行（企）业导师，全程参与研究生培养，建立校内、校外“双导师”协同育人机制。统计期内，本学位点拥有研究生专业实践基地 36 家，校外行（企）业导师 66 名。

（四）培养环境与条件

教学科研平台：建有河北省电磁环境效应与信息处理重点实验室 1 个，教育部“互联网应用创新开放平台”示范基地 1 个，住房城乡建设大数据应用技术联合实验室 1 个，省级虚拟仿真实验教学中心 1 个，省级计算机实验教学示范中心 1 个；参与共建国家铁路局行业工程研究中心 1 个、河北省轨道车辆高能级技术创新中心 1 个；与河北省科学院共建省级研究生培养实践基地 1 个。目前拥有可用于研究生开展课程实验、专业实践和科学研究的实验室面积约 1600 平方米，仪器设备投入 2000 余万元，为进一步推动产学研融合、提升专业硕士生培养质量、服务区域经济发展等提供了平台支撑。

质量保障：结合电子信息专业硕士培养特点，将科研成果、企业需求与课堂教学进行融合对接，先后有 2 门案例教学课程入选省级研究生专业学位教学案例（库），3 门课程被评为省级研究生示范课程；开设《学科前沿与实践》课程，其中 50%学时由校外行（企）业专家直接参与授课，并通过在多门专业学位课和专业选修课中设置实验设计环节，进一步强化训练学生的实践应用能力。

管理服务：以学院领导为主要人员专职负责研究生教学管理工

作，同时还配备研究生专职管理人员，使研究生培养的管理与运行得到了有效保障。每年采取问卷调查、随机走访、交流座谈等多种措施开展研究生满意度调查工作，统计期内未发生任何研究生权益纠纷事件，确保学生全部精力投入学习科研中。大力支持研究生培养督导组 and 研究生会开展工作，通过多种渠道听取意见建议，涉及研究生评优评先、党员发展等各项权益的事项，坚持严格执行规定，完善公示制度、申诉制度，做到公平公正公开，研究生的权益得到有效保障。

奖助体系：本学位点有完备的奖助体系，包括国家助学金、国家奖学金、学业奖学金、“三助一辅”津贴补助等。设立研究生奖助评审委员会，由学院院长任主任委员，导师代表、行政管理人员代表、研究生代表任委员，负责研究生奖助工作的实施细则的制订，及申报、组织、初评和申诉处理等工作。

二、学位授权点建设情况

（一）科学研究情况

1. 统计期内承担纵向课题 55 项，到账经费 1231.78 万元；横向课题 47 项，到账经费 1997.4 万元；科研经费总量年均 1076.39 万元（其中工程技术类课题经费 665.8 万元，省部级及以上纵向科研经费 359.43 万元，占比 33.4%），师均经费 22.9 万元/人年。

2. 主持承担国家自然科学基金项目 8 项，获省部级及以上科研奖励 4 项，教师共发表 SCI、EI 检索期刊论文 123 篇，其中，第一作者发表 SCI 检索一区（中科院分区）论文 8 篇，9 篇论文入选中国知网“2012-2022 年高影响力论文”；出版著作 12 部，参编标准 2 项，授权发明专利 39 项；获省级优秀硕士学位论文 1 篇，获河北

省科技进步一等奖 1 项、河北省发明专利奖 1 项、中国光学工程学会科技进步二等奖 1 项。本学位点研究生参与导师科研课题的占比达 100%，为提升研究生创新能力和实践能力提供了坚实基础。

3. 2020 年 10 月 16 日，在石家庄市高新区组织承办河北省电磁环境效应技术高层论坛（河北省科协主办），140 余名专家学者齐聚一堂，本学位点刘尚合院士、高志伟教授受邀作学术报告，20 余名师生参会；2022 年 7 月 22 日，在石家庄主办国际会议 ICCEAI2022，本学位点朴春慧教授、王正友教授担任大会主席，50 余名师生参会；2021 年协办国际会议 2 次、2022 年协办国际会议 1 次。

（二）招生与人才培养

1. 招生选拔

自 2020 年开始招生以来，共计招收专业硕士研究生 298 人，2023 年授予学位 49 人。其中 2020 年招收全日制研究生 49 人，非全日制研究生 9 人；2021 年招收全日制研究生 75 人，非全日制研究生 4 人；2022 年招收全日制研究生 80 人；2023 年招收全日制研究生 81 人。优秀生源比例逐年递增，生源充足。

2. 思政教育

研究生思政教育工作是研究生培养工作的重中之重，是各项工作顺利开展的基础保障。本学位点建立了党委统一领导、党政齐抓共管、全员共同参与的“三全育人”工作机制，构建了“导师+辅导员+班主任”协同育人机制。充分发挥好学生党员的先锋模范作用，定期开展多种形式的思政教育，了解学生诉求，真正实现以学生为本，想学生所想急学生所急。领导带头上好“开学第一课”，并积极转变思想观念，不断探索思政教育新方法，将专业知识教学

体系和思想政治理论授课体系有机融合，打造高品质思政课程，实现育人最大效果。《区块链技术及应用》获批省级研究生课程思政示范课程，4名教师入选河北省课程思政教学名师团队。

3. 人才培养

(1) 打造研究生工程实践能力提升体系。依托研究生专业实践基地建设，主动对接国家重点产业和石家庄市千亿级新一代电子信息产业集群发展需求，引导研究生论文选题面向行业迫切需求、解决企业实际问题，建立“专业实践、学科竞赛、创新创业”交叉融合的多维度工程实践能力提升体系。

(2) 统计期内，本学位点研究生主持省级研究生创新项目3项，校级创新项目8项；发表SCI、EI检索期刊论文47篇，授权发明专利19项；获省级优秀学位论文1篇、校级优秀学位论文8篇；省级三好学生1人，省级优秀毕业生1人；校级优秀研究生13人，优秀学生干部11人。

4. 课程建设

建设应用型人才课程教学体系。结合电子信息专业硕士培养特点，将科研成果、企业需求与课堂教学进行融合对接，先后有2门案例教学课程入选省级研究生专业学位教学案例（库），3门课程被评为省级研究生示范课程；开设《学科前沿与实践》课程，其中50%学时由校外行（企）业专家直接参与授课，并通过在多门专业学位课和专业选修课中设置实验设计环节，进一步强化训练学生的实践应用能力。

5. 师德师风建设

(1) 利用西柏坡、华北军区烈士陵园等驻地红色教育基地开展理想信念教育；宣传解读职业行为十项准则，以违反教师职业行

为十项准则典型案例、国家自然科学基金委员会查处的不端行为案件开展警示教育，做到警钟长鸣。

(2) 开展“身边人身边事”主题宣传，组织“我心目中的好老师”评选，激励和带动向先进学习的内在动力。学位点2名教师所在团队入选“全国高校黄大年式教师团队”；6名教师被评为校级优秀教师或优秀教育工作者。

(3) 严明师德师风奖惩机制，在科学研究设施条件配套、研究生培养基金等方面对优秀导师进行政策倾斜和专项支持，并在晋职称等工作中实行“一票否决”制。无师德师风负面问题。

6. 就业发展

毕业生秉承“军魂永驻、校企结合、育艰苦创业人”办学特色，以踏实肯干、实践能力强、具有创新精神等特点深受用人单位青睐。

(三) 制度完善及执行

1. 设立专业管理指导小组，建立专业课程组集体备课制度、首次上课说课制度，完善听查课制度、教学督导制度，课程教学质量得到有效保证。严格导师考核标准，在充分考核学术科研水平的同时将道德素质和治学态度纳入其中，对于考核或评价结果不符合要求的按规章制度做出相应处罚。

2. 通过召开学术规范讲座、警示教育等提高思想认识。将学位论文管理保障各个流程的规定落到实处，严格执行学位论文预答辩制度，抓住学位论文开题、中期、答辩、学位评定等关键节点，使学位论文质量得到了保障，论文抽检未出现不合格情况。严格执行分流淘汰相关规定。

3. 成立学校和学院两级研究生教学质量督导组，实行全过程、全覆盖督导；建立学位论文“学生自查、导师核查、学院检查、学

校督查”全流程监督机制，历年硕士学位论文抽检合格率 100%。建立产教协同育人机制，建有研究生专业实践基地 36 家，聘任校外行业导师 66 名，研究生参加国内外重要赛事获奖 51 人次。

（四）社会服务等工作

1. 智库建设与咨政研究情况

（1）2020 年 4 月 24 日，朴春慧教授应邀赴河北省网信办作咨询报告，讲解区块链在推动技术革新与产业变革中的重要意义和作用。

（2）2021 年 12 月，刘卫东副教授等参与承担中国工程院战略研究与咨询项目子课题。依托该项目研究，2023 年 3 月，刘尚合院士等 4 名中国工程院院士共同撰写了“列车运行控制系统面临强电磁场威胁亟需加强安全防护和保障能力建设”的院士建议（见 2023 年第 9 期），并入选国家高端智库。

（3）2023 年 8 月 22 日，马新娜教授应邀参加河北省科技工作者服务中心举办的“科技沙龙系列活动之京津冀数字经济协同发展大家谈”，为聚焦京津冀区域协同发展建言献策。

2. 产教协同育人情况

（1）严格研究生导师遴选制度，推行“双师型”教师培养计划，通过综合评价导师科研项目规模、建设实践基地成效和研究生培养质量等，动态分配招生指标，形成导师招生与硕士点建设良性互动、互相支持的新型关系。

（2）依托省、市级两级“科技特派员”制度，组织师生深入企业开展技术服务。统计期内，本学位点共有 63 名河北省或石家庄市科技特派员，获批 7 个科技特派团，先后为 30 余家企业提供技术服务，社会和经济效益显著。

(3) 围绕产学研协同育人目标，先后加入全国通用人工智能行业、全国电子信息 and 网络安全行业、全国信息技术和 AI 应用行业、智慧交通智能网联汽车行业等产教融合共同体，持续提高产教协同育人能力。

(五) 其他

1. “直通车”助力企业发展。本学位点多次受邀参加河北科技成果对接直通车暨电子信息项目对接会，与来自省内上千家企业的线下代表和线上代表就电子信息项目研发进行讨论对接，为产业升级提供更加前沿和实用的方案，并对企业提出的技术问题逐一解答。2023 年 03 月 21 日，人民网报道了本学位点专任教师依托河北科技成果对接直通车，为企业发展赋能添力取得的显著成效。

2. 信息赋能助力校企融合。2023 年 4 月 22 日，主办“智能感知与信息融合”暨首届信息赋能多学科交叉论坛，邀请 13 名来自科研院所、行（企）业的专家作报告并进行技术研讨，百余名师生参加。旨在搭建成果交流平台，加深对新兴技术的理解认识，促进校企之间的交流合作，为电子信息技术的创新发展和应用提供更广阔的空间。

3. 校企融合助力成果落地。在刘尚合院士的带领下，本学位点电磁环境效应研究团队与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司联合，针对中低速磁浮 TWC 环线电磁干扰问题，开展效应机理与试验研究。通过研制专用 EMI 滤波防护设备，实现对车地通信电磁干扰抑制达 30dB 以上，研究成果在北京 S1 线、杭海线等地应用，社会和经济效应显著。

4. 本学位点 10 余名专任教师参与承担中国通号重大科技攻关项目“轨道交通电磁环境效应研究与测试平台建设”（总投资

3319.03 万元，到校经费 1018.5 万元）。该项目旨在提升高铁通信信号核心装备在复杂电磁环境下的可靠性，研究成果直接对接铁路行业需求，社会和经济效益显著。

5. 由本学位点专任教师设计研发的高速列车监测大数据三维可视化预警系统，已应用于国家新一代时速 350km/h 标准动车组服役性能长期跟踪试验；建立的大型结构监测、养护、管理、分析、预警于一体的智慧云平台，已应用于武汉和芜湖长江大桥等桥梁和隧道的安全监测；提出的基于深度学习的隧道渗漏水 and 裂缝检测平台等，已应用于朔黄铁路的隧道维护。

三、学位授权点建设存在的问题

（一）有重要影响力的领军人才和团队建设还有待加强

本学位点虽然有部分教师在国内有一定影响力，在某些研究领域获得了国内同行认可，但是缺少国家优青、国家杰青、长江学者等高层次、在国内外有重要影响力的领军人才，缺少国家级教学名师、国家级创新团队等，不利于对青年教师的培育和本学位点的长远发展。

（二）有重要影响力的研究成果产出有待提升

本学位点在承担纵向、横向科研课题，以及人才培养、科研获奖等方面也取得了一些成效，但是缺少国家级重点或重大项目，科研获奖级别偏低、数量偏少，专利成果转化率偏低、转化经费额度偏小，质量水平高、影响力大的研究成果少，亟待引导师生对研究成果产出实现从“量”到“质”的转变，提升本学位点对接国家战略需求、服务区域经济的综合能力。

四、下一年度建设计划

（一）外引内培、引育结合。

针对我校所在地区对高层次人才吸引力偏弱的问题，充分发挥“省-市-校-院”四级人才引进政策优势，设立专项奖励计划，吸引具有国际视野、高层次人才到本学位点担任学科带头人；加强对骨干教师的培育，充分利用现有科研实验平台、专业实践基地等，结合研究生人才培养，打造特色鲜明、优势显著的科研团队，通过有组织科研助力骨干教师尽快成长为学科方向带头人。

（二）质量导向、以评促建。

结合教师和研究生奖励评价体系，引导师生摒弃重数量指标、轻质量贡献等不良倾向，建立以质量为导向的代表性成果考核评价机制，实现成果产出从“量”到“质”飞跃；结合国家重大战略需求和经济社会发展需要，通过整合优势资源、营造创新氛围、完善激励机制等，对有潜力、应用前景广阔的科技成果加大遴选、孵化和培育力度，为师生产学科领先、行业拔尖、贡献突出的科技成果提供配套的软硬件支持。

（三）深入企业、扩大交流。

高质量成果产出和学科长远发展离不开高素质人才培养，提升专业学位硕士研究生培养质量离不开校企融合。本学位点将紧抓电子信息产业升级的重大机遇，依托省、市两级科技特派员制度和研究生专业实践基地建设，组织师生深入企业一线，发现行（企）业面临的“真问题”，解决行（企）业存在的“真需求”，把研究课题带到实践中，把论文成果融到企业产品里；鼓励师生加大与不同行（企）业、学科领域的交流合作，促进产学研融合、学科交叉融合，进一步拓展电子信息技术的应用领域，提升本学位点服务国家战略需求和经济社会发展需要的综合能力。