

学位授权点建设年度报告

未经允许不得他用

学位授予单位	名称：石家庄铁道大学
	代码：10107
一级学科	名称：电气工程
	代码：0808

石家庄铁道大学所有

2022年03月31日

一、学位授权点基本情况

1.1 基本情况

本学位授权点源于 1993 年，2010 年获得电气工程一级学科硕士学位授权，2019 年电气工程及其自动化专业获评国家级一流专业建设点。现有全日制学术型硕士研究生 64 人，专任教师 59 人，其中博士生导师 2 人，教育部高校电气类专业教指委委员 1 人，河北省政府特聘专家 2 人，河北省优秀教师 1 人，全国高校辅导员年度人物 1 人。

1.2 学科方向与优势特色

本学位授权点以“省部共建交通工程结构力学行为与系统安全国家重点实验室”、“大型基础设施性能与安全省部共建协同创新中心”2 个国家级平台和“河北省电磁环境效应与信息处理技术重点实验室”、“城市轨道交通通信与行车控制央企重点实验室”等 8 个省级平台为依托，形成了“轨道交通行业特色鲜明、服务区域经济建设能力突出”4 个学科方向：

- (1) 高铁及城轨牵引供电系统关键技术；
- (2) 电力机车运行安全监测技术；
- (3) 铁路基础设施检测及信息处理技术；
- (4) 工业生产中的自动化测量技术。

其中，机车走行部动力学性能远程测量与分析系统已成功应用于中国新一代时速 350km 的标准动车组走行部服役性能长期跟踪试验，验证了其稳定性和可靠性；基于供电能力优化评估和供电设备监测装置已成功应用于京雄、京张等多条高铁的“智能化、数字化和信息化”建设中；装配式建筑的智能化生产线成套设备不仅在

国内得到广泛应用，而且延伸到哈萨克斯坦、菲律宾等“一带一路”沿线国家。

近五年，本硕士学位点教师共承担国家自然科学基金4项，河北省自然科学基金重点项目1项，河北省自然科学基金6项，河北省军民融合办项目1项，其他河北省教育厅、科技厅、人社厅等厅级项目22项，发表SCI、EI收录论文126篇，授权国家发明专利13项，登记软件著作权26项，获省部级科技奖励2项；孙晓云教授基于金属材料缺陷电磁无损检测可视化关键技术及应用项目创新了一整套金属材料缺陷电磁无损定量检测可视化解决方案，获得河北省科技进步二等奖。马增强教授发表在《振动与冲击》第35卷13期的学术论文“基于变分模态分解和Teager能量算子的滚动轴承故障特征提取”入选2020年度“中国百篇最具影响国内学术论文”。

1.3 人才培养目标

培养德智体美劳全面发展，能够践行社会主义核心价值观，具备较强的创新能力，具有一定国际视野，能够在轨道交通及电力与能源领域胜任工程设计、运行控制、工程项目实施等工作的工程技术人才。毕业生以“下得去、留得住、干得好、发展快”享誉全国，在青藏铁路、京沪高铁等国家重点工程建设中做出了突出贡献。就业率连续保持在99%以上。历年教育部学位与研究生评估中心抽检硕士毕业论文的合格率为100%。

1.4 生源情况

(1) 电气类本科面向全国招生，第一批次录取，第一志愿率100%，高考成绩位次在各省前5-10%；

(2) 建立了一系列的优秀生源基地，电气工程及其自动化专业录取分数线为该校最高分；

(3) 硕士报考与录取人数比接近 4: 1，且逐年递增。

1.5 国内外影响

(1) 在刘尚合院士等带头人的引领下，电气工程学位授权点完成了中国国家铁路集团有限公司、中国人民解放军某部队等单位的多个重大工程项目。

(2) 承担了国家“一带一路”重点项目“乌于达铁路能力建设”等人员培训及留学生培养任务，《数字信号处理》获河北省来华英语授课品牌课程；

(3) 与德国锡根大学、美国的密歇根州立大学、佛罗里达理工学院等建立了良好合作关系，评估期内先后进行访学 12 人次。

二、学位授权点年度建设情况

2.1 立德树人机制不断完善

电气工程学位授权点围绕立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的研究生，逐渐形成了“三全育人”新格局。本硕士授权点坚持以党建引领研究生教育培养，制定了《研究生思想政治工作条例》《研究生导师育人责任实施细则》《关于进一步加强师德师风建设的实施细则》，出台了《全面推进课程思政建设实施意见》《教师师德失范行为负面清单及处理办法》《“三育人”先进个人和师德标兵评选表彰办法》《我心目中的“四有好老师”评选表彰办法》《电气学院落实全面从严治党主体责任清单》和《电气学院党风廉政建设主体责任清单》。

基于省级研究生示范课程建设，开展课程思政、导师谈心、全员参观红色教育基地（西柏坡纪念馆、塔元庄）等活动，提升了学生的爱国情怀和社会责任感。近年来，14人荣获“河北省优秀硕士毕业生”，12人荣获河北省优秀硕士研究生。培养研究生“问题导向”科研创新意识。研究生主持完成河北省研究生创新项目10项，校级研究生创新项目30项。毕业生以“下得去、留得住、干得好、发展快”享誉全国，在青藏铁路、京沪高铁等国家重点工程建设中做出了突出贡献。

2.2 师资队伍逐步增强

电气工程学位授权点非常注重师资队伍的培养和增强，健全师德师风制度，构建长效机制。把师德师风建设列为学院党政重点工作，相继出台了《师德标兵评选办法》、《优秀研究生导师评选办法》等制度，规范师德行为，推进学生评教，建立“学校、教师、学生”三位一体监督网络。

本学位授权点着力于建立健全优秀教师表彰奖励制度，每年开展一次“优秀教师”、“优秀德育工作者”评选活动，定期表彰奖励师德师风高尚、在教书育人工作中取得突出成绩的优秀教师、育人工作先进个人。

完善师德师风失范惩处制度，出台《师德失范行为负面清单及处理办法》，实行师德“一票否决”，年度考核评定为不合格，当年暂缓申报晋升高一级专业技术职务、不得评先评优，并视情予以低聘或转岗到其他岗位，执行新聘岗位等级的待遇标准。

本学位授权点将师德师风建设摆在首要位置，努力提升学位授权点教师的师德师风水平，孙晓云教授获得校级师德标兵。在“数字信号处理”教学团队等突出教学团队的带领下，探索教育教学规

律，提高教育科研水平。《数字信号处理》获评省级研究生示范课程；《数字图像处理》、《工程伦理》进入省级课程案例库。

积极贯彻学校柔性引进人员的政策，聘请河北省安全生产监督管理局安全科学技术中心韩建波主任，国网河北省电力有限公司范辉正高级工程师，中科院电工所张国驹研究员，河北省机电一体化中试基地刘占阳总工程师等专家为研究生企业导师。

涌现出了多名全国和省部级优秀教师，教育部高校电气类专业教指委委员 1 人，河北省政府特贴专家 2 人，河北省优秀教师 1 人，全国高校辅导员年度人物 1 人。

本学位授权点专任教师数量及结构如表 1 所示。

表 1 电气工程学位授权点专任教师数量及结构表

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构			最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	硕士生人数		
正高级	11	0	0	1	9	1	4	7	8	11	
副高级	17	0	0	12	5	0	10	7	10	13	
中级	31	0	10	19	2	0	17	14	17	28	
总计	59	0	10	32	11	0	31	28	35	52	

2.3 培养条件更趋成熟

本学位授权点注重导师责任落实情况，坚持党的基本路线，强化教学科研政治纪律教育。加强教学规范教育，完善教学管理。定期开展学术道德教育，宣讲学术规范，弘扬学术诚信。对新聘研究生导师进行培训，加强教师廉洁教育，提高廉洁自律能力。

强化组织领导，构建立体育人格局。成立由党委书记、主任任双组长的“三全育人”工作领导小组，建立育人责任体系，定期召开会议专题研讨，书记、主任每学期至少讲1次思政课。制定研究生导师承担育人首要责任的考核实施办法，充分发挥导师第一责任人作用，通过招生资格审核、集中培训和选树典型，保障培养条件和环节的规范。选优配齐思政队伍，选拔博士兼职辅导员和班主任，发挥专业教师思想引导、学业规划等重要作用。

强化协同联动，完善育人体系架构。突出文化育人，开展学术学风名家谈、导师论坛、研究生学术沙龙等活动，激发创新热情，加强诚信教育。探索科研育人，推进科研立项、研究生进实验室等机制。充分利用国家和省级科技平台，为研究生直接参与国家重大科技攻关提供支撑，为创新人才成长提供良好的环境。加强管理育人，实行领导干部联系党支部和学生制度，领导干部带头讲党课与谈心谈话。

在保证培养质量方面，本学位授权点课程设置合理，有优化课程内容和教学内容的激励措施；《研究生培养方案》能很好地反映培养目标的要求，方案设计合理，突出创新能力培养，强调研究生的个性发展；研究生课程均由高职人员或博士学位获得者担任，教学方式灵活，考试、实验、学位审查、论文答辩等教学环节监控措施完善，教学效果好。保证人才培养质量采取措施包括：

通过走访高水平大学，在借鉴其教育文件的基础上，结合我校生源素质及市场对人才的要求，对培养方案进行了有益调整。教学计划、教学大纲等文件也日趋完善。

本学位授权点重视师资队伍建设，积极推进高水平人才引进工作，选派教师到德国慕尼黑科技大学、美国加州大学圣迭戈分校、西南交通大学、北京交通大学、兰州交通大学等重点院校进修学习。

将学术道德教育作为研究生教育的一项重要内容贯穿培养全过程，建立监管与惩戒机制，严肃处理学术不端行为。本学位授权点目前为止未出现过学术不端行为。

制定研究生课程学习、开题考核、中期考核和学位论文答辩等阶段的分流与淘汰办法，加大对不合格学生的淘汰力度，激发研究生学习的积极性和主动性。对硕士研究生的答辩，须聘请校外专家参加。对完成学业确有困难的研究生，予以淘汰或分流。

本学位授权点在协同育人方面取得进一步发展，采用柔性引进优化师资队伍，强化科教协同育人，聘请中科院电工所张国驹研究员，河北省机电一体化中试基地刘占阳总工程师，为研究生讲授部分课程的同时，开展学术前沿讨论，促进教育和科技深度融合。通过搭建国际交流平台，培养拔尖创新人才，设立优秀学生奖学金，资助学生参与创新科研、国内外学术会议等。曾先后资助杨彦凯、苑佳靖两位同学赴美国佛罗里达理工学院进行深造。加强校企结合，推进产学研协同育人实践，建立以“寒暑期社会实践为主，日常志愿服务为辅”的实践育人体系，在实践活动中坚持与科技创新、单位实习相结合，使研究生在实践中感受知行合一，积极探索“产、学、研”一体化的人才培养体系。

电气工程学位授权点紧密围绕轨道交通行业发展和地方经济建设过程中对科技进步、人才培养的需求，以国家级和省级平台为依托，在科技前沿跟踪、技术难题破解、人才培养培训等多个方面服务行业和社会。

本学位授权点仪器设备及实验室情况如表 2 所示，科研平台对本学位授权点人才培养支撑作用情况如表 3 所示。

表 2 仪器设备及实验室情况

仪器设备总值（万元）	2113.8		
代表性仪器设备名称（限填 5 项）	牵引供电与电力传动综合试验平台	永济电机天作电气有限公司	中国
	高速铁路牵引供电与综合自动化系统	天津凯发电气股份有限公司	中国
	高速机车单轴滚振实验台	成都九仪科技有限公司	中国
	轨道交通综合监控系统	河北远东通信系统工程有限公司	中国
	地质雷达	IDS	意大利
实验室总面积（M ² ）	6200		

表 3 科研平台对本学位授权点人才培养支撑作用情况

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
省部共建交通工程结构力学行为与系统安全国家重点实验室	省部共建国家重点实验室	基于该平台在轨道交通车辆安全运行状态监测与故障诊断方向中建成的先进实验室和积累的各项前沿技术，在精品课程案例库建设、项目驱动的人才培养新模式探索等方面为研究生培养提供师资、设备和技术支撑。
交通电力网智能融合技术与装备协同创新中心	省级协同创新中心	聚焦河北省交通电力网产业升级和京津冀协同发展等战略需求，发挥各方在人才、学科、平台和技术等方面的优势，通过联合攻关，研发转化一批原始创新成

		果，培养一批在交通电力网领域研发和实践能力突出的工程应用型人才。
城市轨道交通通信与行车控制重点实验室	央企共建重点实验室	围绕城市轨道交通系统中的通信、行车控制和可视化等技术问题，为电气工程硕士人才的培养提供相关基础的实验环境。
电磁环境效应与信息处理技术实验室	省级重点实验室	在解决轨道交通和国防建设中存在的电磁科学和技术问题过程中，促进军民融合和产学研结合，培养博士和硕士研究生，培养在电子信息领域有重要影响力的专家，成为承担国家和河北省重大科研项目中的中坚力量。
河北省分布式能源应用技术创新中心	省级技术创新中心	以“应用技术创新中心”为载体，迎合当前降低碳排放政策要求，通过与企业合作的方式对分布式能源中智能微电网基本结构和特点研究，为研究生培养提供具有实际项目的工程应用背景，为全面培养应用型人才创造条件。
城市电网智能运检技术创新中心	省级技术创新中心	基于城市电网的运检需求，充分利用生产实践条件和教育资源，广泛开展人员技能培训。加大产学研的联动力度，提升科研人员的现场经验和理论联系实际的能力，培养一批具有丰富工程经验的高层次技术人才。
河北省轨道交通信号装备技术创新中心	省级技术创新中心	依托轨道交通信号装备技术创新中心，开展科学研究和关键技术的攻关，实现产学研全方位合作，培养学生解决实际工程问题的能力和创新能力，为研究生人才培养奠定基础。
河北省金属矿山安全高效开采技术创新中心	省级技术创新中心	面向边坡安全监测预警需求，深入研究 5G、LoRaWAN、北斗 RTK、物联网、人工智能等信息

心		技术，构建多学科交叉科研平台，为电气工程学科研究生的选题、科研提供实际指导及详实数据服务。
电子工程实验中心	首批“河北省高校实验教学示范中心”	承担课程实验教学任务，为各种学科竞赛和科研活动提供仪器设备和实验场地，助力学生创新能力和培养产学研协调发展。
河北省科学院研究生培养实践基地	省级专业学位研究生培养实践基地	结合电气工程专业学位研究生培养目标，与河北省科学院建立了省级研究生实践基地，保障了全日制专业学位硕士研究生实践教学有序进行，确保实践教学质量。

2.4 科研工作取得新突破

本年度，电气工程学位授权点围绕高铁及城轨牵引供电系统关键技术；电力机车运行安全监测技术；铁路基础设施检测及信息处理技术；工业生产中的自动化测量技术 4 个研究方向，进一步提升师资队伍建设和科学研究工作水平。

科学研究方面，合计新增项目 38 项，其中，新增国家自然科学基金面上项目 1 项；新增河北省自然科学基金面上项目 3 项，青年基金项目 1 项；新增河北省科技厅重点研发计划项目 2 项；新增军民融合项目 2 项，纵向课题总经费超 400 万元，横向课题总经费超 1200 万元。

表 4 本年度新增的代表性科研项目

序号	项目名称	资助单位	项目经费 (万元)
1	电磁环境效应对轨道交通列控设备安全运行的影响研究	中国铁路通信信号股份有限公司	905

2	基于***识别系统	军工类项目-军民融合办公室项目	60
3	基于微波感知的建筑物微动监测技术研究	河北省科技厅科研计划-重点研发计划-军民科技协同创新专项	78
4	长次级双边直线牵引电机推力波动机理及其抑制技术研究	河北省自然科学基金	10
5	面向不平衡样本的变转速机车轮对轴承故障诊断方法	河北省自然科学基金	10
6	基于第三代半导体的电力电子变压器研制及其在柔性变电站的示范应用	河北省科技厅科研计划-创新能力提升计划-京津冀协同创新共同体建设专项	10
7	基于无线超宽带与环境智能感知的电缆隧道现场人员安全保障技术研究与应用	国网河北省电力公司	89.81
8	复杂条件下电缆故障分析与在线检测关键技术研究	国网河北省电力公司	49.35

本年度学位点获评河北省科技进步二等奖 1 项，中国铁道学会科学技术三等奖 1 项，出版专著 3 部，发表学术论文 83 篇，授权国家发明专利 17 件，授权软件著作权 48 件。年度本学位授权点学生参加学科竞赛 50 人次以上，其中获得省级以上奖项 15 项，参加学术会议并进行报告的学生 3 人。

表 5 本年度部分代表性论文

序号	论文标题	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
1	Multiscale Convolutional Generative Adversarial Network for Anchorage	IEEE transactions on instrumentation	2021, 70	SCI

	Grout Defect Detection	and measurement		
2	Vibration fault diagnosis based on stochastic configuration neural networks	Neurocomputing	2021, 434	SCI
3	Adaptive online terrain classification method for mobile robot based on vibration signals	International Journal of Advanced Robotic Systems	2021,18(6)	SCI
4	An Application of Time-Frequency-Based Analysis Method for Identifying Bolt Anchorage System	Mathematical Problems in Engineering	2021	SCI
5	基于特征融合的变电设备类型及故障识别算法研究	铁道学报	2021,43(04)	EI
6	基于双通道双向长短时记忆网络的铁路行车事故文本分类	铁道学报	2021,43(09)	EI
7	基于微分几何法的非线性分数阶悬架主动控制	振动与冲击	2021,40(04)	EI
8	光声光谱检测系统中光声池模型的建立与优化	光子学报	2021,50(07)	EI
9	基于单比特接收机的高检测率测频方法设计与实现	北京理工大学学报	2021,41(07)	EI
10	线结构光焊接图像去噪方法	焊接学报	2021,42(02)	EI

表 6 国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级
1	2021	“兆易创新杯”第十六届研究生电子设计竞赛	移动机器人校园安全巡检系统研究	省级二等奖
2	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	基于特征增强学习的地铁隧道衬砌表面渗漏水病毒检测、识别与评估系统	省级三等奖
3	2021	“兆易创新杯”第十六届	基于数字图像处理的混凝土结构	省级

		中国研究生电子设计竞赛	裂缝病害检测系统	三等奖
4	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	便携多功能验电装置	省级一等奖
5	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	锚杆锚固缺陷智能识别系统	省级三等奖
6	2021	十六届“兆易创新杯”研究生电子设计竞赛	电力配电所智能运维系统	国家级三等奖
7	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计大赛	先锋科技-铁路电力系统故障定位技术领航者	国家级二等奖
8	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	基于物联网的智能供水系统研究	省级三等奖
9	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	电缆线号标签识别装置	省级二等奖
10	2021	第六届数维杯大学生数学建模竞赛		国家级三等奖
11	2021	“兆易杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	基于多传感器融合的校园巡检机器人系统设计	省级二等奖
12	2021	第四届中青杯全国大学生数学建模竞赛		国家级三等奖
13	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	基于时空内容分析的混凝土表面裂缝检测方法	省级三等奖
14	2021	“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛	基于时空内容分析的混凝土表面裂缝检测方法	省级三等奖
15	2021	“挑战杯”河北省大学生创业计划竞赛	大型基础设施钢结构表面锈蚀病害检测与损伤评估系统	省级一等奖

学位授权点积极开展交流与合作。2021年，石家庄铁道大学牵头，与华北电力大学，国网河北省有限公司石家庄供电分公司等7家单位联合获批了河北省交通电力网智能融合技术与装备协同创新中心。作为参加单位与国网河北省有限公司石家庄供电分公司合作，联合获批了河北省城市电网智能运检技术创新中心。

2.5 招生与培养有发展

本年度，电气工程学位授权点新招收全日制硕士研究生111人，其中学术型硕士研究生25人，新招收非全日制硕士研究生10人。生源主要来自石家庄铁道大学、燕山大学、河北大学、华北理工大学等高校。本学位授权点有在读留学生研究生14名，生源主要来自尼日利亚，孟加拉国等国家。

电气工程学位授权点围绕立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的研究生，逐渐形成了“三全育人”新格局。

基于省级研究生示范课程建设，开展课程思政、导师谈心、全员参观红色教育基地（西柏坡纪念馆、塔元庄）等活动，提升了学生的爱国情怀和社会责任感。本年度，2人荣获“河北省优秀硕士毕业生”，2人荣获河北省优秀硕士研究生。培养研究生“问题导向”科研创新意识。研究生主持完成河北省研究生创新项目1项，校级研究生创新项目4项。毕业生以“下得去、留得住、干得好、发展快”享誉全国，在青藏铁路、京沪高铁等国家重点工程建设中做出了突出贡献。

本学位授权点发挥两级督导机制助改进，成立校、院两级研究生教学质量督导组，聘请教育经验丰富的研究生导师为督导专家，不定期随机深入课堂，了解实际教学情况，不定期召开导师和学生座谈会，倾听学生对授课教师的评价，及时改进、提高教学水平。

坚持内外部评价结合保质量，坚持用人单位反馈、校友追踪回访、第三方调查等外部评价与督导评价、教师评价、辅导员反馈等内部评价相结合，形成“评价—反馈—改进—建设—评价”的闭环运行机制，保证教学质量稳步提升。

在国家及学校制定的奖助贷政策支持下，依据《研究生国家奖学金管理实施办法》《研究生奖学金评定》等政策文件，对全日制非定向研究生设置国家奖学金、学业奖学金、优秀生源奖学金、科研奖学金等奖项，本年度共资助研究生64名，资助金额为60.4万元，资助覆盖率为100%。除此之外还设有优秀论文奖励、科技竞赛奖励、家庭经济困难学生资助以及建档立卡贫困家庭学生资助等多渠道、立体化的奖助贷政策，并提供助教、助管津贴每生每月500元；助研津贴不低于每生每月200元。

按照国务院学位委员会《教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育管理若干意见》及《石家庄铁道大学学位授予工作实施细则》，严把学术论文质量关，充分发挥学位评定分委员会、学术分委员会等学术组织在质量保证方面的作用，审定研究生培养方案和学位授予标准，指导课程体系建设，开展质量评价等工作。不断完善导师管理评价机制，把师德师风和研究生培养质量作为导师评价的重点，加强导师对研究生思想、学习和科研实践的教育与指导。建立健全研究生奖助体系，建立研究生教育绩效拨款制度激励优秀人才脱颖而出，加强研究生培养过程管理，畅通分流渠道，激发研究生学习的积极性和主动性，把学术道德教育和学术规范训练贯穿到研究生培养全过程，建立学风监管与惩戒机制，严惩学术不端行为。我系组织专家定期对本学位授权点和研究生培养质量进行诊断式评估，及时发现问题并改进学位授权点建设和人才培养工

作，不断提高研究生教育质量。

2021 届学术型硕士研究生 21 人，专业型硕士研究生 49 人，就业去向落实率 100%，其中 60 就业于国有企业，5 人就业于初高等教育院校，4 人就业于民营企业，1 人入伍。就业单位均为行业内优质企业，如国家铁路局、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司等。

表 7 毕业生签约单位类型分布

高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	总计
3	1	1	11	2	2	1	21

2.6 服务社会有提升

本年度，电气工程学位授权点成果转化和咨询服务到校经费总额 219.26 万元，较上年同期增长 65.35%。电气工程学位授权点在在智库建设和咨政研究方面取得的成效，具体为：

(1) 金属材料缺陷电磁无损检测可视化关键技术

该技术创新了一整套金属材料缺陷电磁无损定量检测可视化解决方案，在国防、钢铁、化工制药、铁路等领域应用。该成果获河北省科技进步二等奖。

(2) 智能化装配式建筑预制混凝土构件制造技术与装备

该技术解决了多品种、变批量 PC 构件的混流生产难题和生产过程智能化及装备自动化的难题。该成果获河北省科技进步一等奖。

(3) 电气化铁路牵引供电质量、供电能力及状态的分析测试

该技术实现了牵引供电系统多通道同步数据采集，并针对不同供电方式下的多种供电质量指标进行分析。该成果获得北京铁路局科技进步一等奖。

本学位授权点紧密围绕轨道交通行业发展和地方经济建设过程中对科技进步、人才培养的需求，以国家级和省级平台为依托，在科技前沿跟踪、技术难题破解、人才培养培训等多个方面服务行业和社会。

刘尚合院士领衔的军民融合电磁环境效应研究团队，承担了“国防十三五预研”等多个重大项目，为提升我国高铁系统电磁环境的适应性及其电磁安全性、保障我国高铁的安全高效运行提供了重要的理论依据和技术支撑。

围绕接触网与牵引供电性能分析、基础设施监测、轨道车辆运行安全评估、军用微电网设计等领域开展了一系列的模型仿真、样机研制、装备开发、产品推广等工作，所取得的成果已成功应用于国家铁路总公司等多家单位。

电气工程学位授权点秉承“服务轨道交通行业和区域经济发展”的办学理念，人才培养目标定位准确、特色鲜明。此外，该学位授权点还承担了“乌干达铁路能力建设”、“朔黄铁路技术骨干培训”等多个社会人员培训以及留学生培养任务，培养的国际生也在其国家的工程建设中发挥着重要作用。

三、学位授权点建设存在的问题

1. 对外交流有待加强

学位点教师中有海外留学、访学经历的人数偏少，不利于学科的国际化建设；学位点学生拥有海外交流经历的人数也偏少；受到疫情影响，本学位点本年度没有招收国际研究生。

2. 师资队伍有待优化

师资队伍方面，骨干教师、导师队伍比较齐整，但存在以下不足：人才队伍结构不均衡，学科带头人数量偏少；个别方向师资力量有待加强。

3. 成果转化能力有待提升

本学位点秉承“服务轨道交通行业和区域经济发展”理念，围绕接触网与牵引供电性能分析、基础设施监测、轨道车辆运行安全评估、军用微电网设计等领域开展了一系列研究，并有产品成功应用，但是在成果转化的动力和能力上有待进一步提升。

四、下一年度建设计划

1. 加强对外交流

大力推动教师出国出境留学、访学、学术交流，努力克服疫情等不利条件影响，拓展学位点师生的国际视野，加强国际交流，提升本学位点的国际影响力。

2. 优化师资队伍

加大后备人才的引进力度，尤其是优秀青年后备人才的引进，优化师资队伍结构；人才引进政策向师资力量薄弱的学科方向倾斜，推动各学科方向均衡快速发展。

3. 提升成果转化能力

本学位点将完善科技成果创造与转化的利益分配机制，增强科技成果创造“关键贡献者”的激励力度。在现有研究基础上，进一步促进学位点教师成果转化的动力和能力。