

学位授权点建设年度报告

高校
(公章)

名位点名称: 沈阳工业大学

学位点名称: 仪器科学与技术

学位点代码: 0804



2024年3月20日

一、总体概况

本学位点 2011 年获批仪器科学与技术一级学科博士学位授予权，下设在线检测技术、机器视觉检测与图像识别技术、设备状态监测及健康管理技术、传感器技术及信号处理技术四个特色研究方向，研究特色鲜明，形成了稳定的研究团队。本学位点拥有 5 个省级科研平台，实验条件良好；2023 年度科技进款超 5000 万元，培养经费充足，为相关领域培养了大量的高级科学技术人才。

2023 年度招收博士研究生 18 人，招收硕士研究生 34 人；目前在读博士研究生 83 人，硕士研究生 106 人。2023 年授予仪器科学与技术博士学位 7 人，授予仪器科学与技术硕士学位 33 人，毕业生在教育、信息技术、装备制造等领域 100% 就业。

本学位点目前有专职教师 33 人，师资队伍中具有国家级人才称号 2 人，享受国务院政府特殊津贴专家 1 人，省级人才称号获得者 10 余人。专职教师中博士生导师 20 人，硕士生导师 33 人，另有兼职博士生导师 34 人，为高水平研究人才的培养提供了充足的保障。本学位点专职教师师资结构见表 1，各研究方向骨干专职教师见表 2。

表 1 专职教师结构表

专业技术职务	人数合计	年龄分布				学历结构		博士生导师人数	硕士生导师人数	最高学位非本单位授予的人数
		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			
正高级	16		8	6	2	15	1	15	16	14
副高级	12	4	5	3		12		5	12	6
中级	5	2	2			5			5	1
合计	33	6	16	9	2	32	1	20	33	21

表 2 各研究方向骨干教师

研究方向	教师姓名	出生年月	专业技术职务
在线检测	杨理践	195704	正高级
	刘斌	198112	正高级

	白石	198506	正高级
	王国庆	198010	副高级
	邢燕好	197805	副高级
机器视觉检测与图像识别	苑玮琦	196005	正高级
	张志佳	197403	正高级
	桑海峰	197801	正高级
	辛义忠	197601	正高级
	李飞	197805	副高级
设备状态监测及健康管理	于洋	196702	正高级
	徐保树	198503	正高级
	张全	196712	正高级
	常丽	197105	正高级
	夏凤	199212	副高级
传感器技术及信号处理	揣荣岩	196302	正高级
	苏文博	198206	正高级
	颜华	196402	正高级
	宋大雷	198307	正高级
	郭莹	197505	正高级

2023 年获批辽宁省级研究生创新与学术交流中心 1 个、辽宁省研究生联合培养示范基地 1 个、辽宁省优秀研究生导师团队 1 个。

二、研究生党建与思想政治教育工作

本学位点笃行习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，以及关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示批示精神，始终将队伍建设作为研究生党建与思想政治教育工作的重要根基，持续推进“导师+支部书记”育人体系。一是突出教师思想引领，认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，牢固树立导师作为研究生思想工作“第一责任人”的意识，教师党支部书记夏凤在“双带头人”教师党支部书记党务工作能力展示作品《以“五个引领”助推一流建设》获校一等奖，并在“辽宁高校党建”平台上刊登展示，测控党支部被辽宁省推荐参评“全国党建样板支部”；二是研究生党

支部书记作为普通研究生群众思想教育的践行者，发挥其带头示范作用，研究生第一党支部被辽宁省推荐参评全国“百个研究生样板支部”。

学位点采取“1+N”的研究生核心价值培养体系，“1”为采取授课教育为核心，“N”为运用学理论、办互助、行实践等多种形式为辅助，一是突出核心引领，教师党员高度重视课程思政建设，在核心课程讲授过程融入大量思政元素，潜移默化地引导广大研究生厚植爱国情怀；二是采取理论学习，研究生党支部贯彻落实“三会一课”制度的同时，在微信群、钉钉群内不定期发布党史学习内容，采取学习强国日常打卡和党小组学习讨论等方式，测控党支部厚植科学家精神，将爱国精神、创新精神、求实精神、奉献精神的力量的传递到学生，学生党支部举办“传承雷锋精神 赓续红色血脉”系列活动，在抚顺市雷锋纪念馆建立实践育人基地，不断强化学习质量和学习效果；三是坚决贯彻落实“校园先锋工程”，开展“一访二联三谈”主题党日两次，努力培养政治过硬的高素质人才，2023年测控党支部获沈阳工业大学“主题示范党日”征集活动优秀成果三等奖，与企业开展党建共建活动3次。

制定加强意识形态管理办法，强化责任意识，规范阵地建设。加强对研究生的安全教育和管理工作，准确把握其思想动态、舆情动态，严格落实《信息科学与工程学院党员教育管理》等六项制度，及时掌握党员师生的思想状况，定期调研分析党员和师生思想政治状况，统筹推进全员、全过程、全方位育人，做到“五个到位”，围绕立德树人根本任务，践行为党育人、为国育才初心使命。

三、研究生培养相关制度及执行情况

本学位点 2023 年度共召开学位点建设会议 8 次，分别对学位点建设项目论证、建设经费的使用五年工作总结、整改方案等学位点建设问题进行讨论与谋划。

1.课程建设与实施情况

本学位点紧跟教学改革前沿，在课程体系、教学模式、教学方法、质量监控等方面进行探索创新，积极建设有情感、有价值引领的思政课程，使思政建设与理论实践互融互通，知识与能力并进并举。建立本硕博纵向贯通，“思政+专业+实践+创新”四位一体的分层次递进、多模块融合、多学科交叉、理实结合的研究生课程体系，2023 年度获批第二批国家级一流本科课程 2 门。

构建了“两级联动”督導體系。学院成立课程建设保障小组，集中检查备课、授课质量。学校研究生教育督巡专家组采取巡回听课和重点听课方式对课程质量进行督查，并且听课专家在每次听课後，对授课情况的评价意见都及时与授课教师进行沟通交流。2023 年度获批首批辽宁省普通高校示范性虚拟教研室 1 个；辽宁省教育科学规划“十四五”规划课题立项 2 项。

2.导师选拔、师德师风建设情况

本学位点导师选聘依照《沈阳工业大学博士研究生指导资格认定与管理办法》和《沈阳工业大学硕士研究生指导教师资格认定与管理办法》，每年选聘一次研究生导师，个人申请，学院学位分委员会审核，提交研究生院备案，2023 年度新增硕士研究生导师 3 人。

依照《沈阳工业大学学位授予工作细则》，对研究生导师资格的政治思想素质和治学态度进行要求，学风正派，教书育人，有科学研

究工作经验，并获得较高水平的科学研究成果，构建良好师德师风育人环境，确保师风师德负面清单清零。

3.导师培训与考核

为增强导师责任意识，提升导师指导水平，树立导师研究生教育第一责任人的责任感，学校每年举行导师培训活动，2023年共开展导师培训活动6次，具体情况见表3。并依据《沈阳工业大学优秀研究生导师和优秀导师团队评选奖励办法》，三年一个周期，滚动式评选优秀研究生指导教师并进行奖励，2023年度获辽宁省优秀研究生导师团队1个。

表3 2023年研究生导师培训活动

序号	培训主题	培训地点	培训时间	培训人数	主办单位
1	高校教师课程思政专题培训	教学楼G座	2023-03	10	教师发展与教育评估中心
2	研究生培育工作心得分享会	教学楼D座	2023-05	15	教师发展与教育评估中心
3	本科生研究生教育工作暨2023年教学会议	科学会堂	2023-06	30	研究生院、教务处
4	国家级一流课程申报	线上	2023-08	15	教师发展与教育评估中心
5	教师教学能力培训	线上	2023-09	28	辽宁省教育厅
6	数字化教学工作培训	教学楼D座	2023-10	13	教师发展与教育评估中心

4.导师指导职责履行落实情况

本学位点导师在研究生培养整个环节过程中，均能够履行导师指导职责。通过研究生学位论文开题、中期检查、预答辩和答辩的各个培养环节，全日制的研究生工作进度基本上都能够按照计划执行，反映了导师能认真履行培养研究生各过程的工作职责。

5.学术训练情况

为加强学生学术训练，本学位点通过制度要求和导师课题需要，安排学生参与科研项目，进行科研思路与方法训练，并通过课程设置，迅速提高基本科研技能。研究生可以从导师、学院和学校获得参加各类学术活动的经费支持，提高自身学术水平。同时，还经常邀请校内外专家进行线上和线下的学术前沿讲座、座谈，拓展学生眼界。2023年度线下学术报告详见表4。

表4 2023年度线下学术报告汇总

序号	报告名	报告人	时间	地点
1	工业4.0确定性通信和计算	庞志博	20230320	信息244
2	编辑眼中的好论文	熊俊	20230705	文科楼420
3	谈谈研究方向与选题及发表高质量论文的体会	樊治平	20230709	文科楼420
4	磁悬浮技术在人工脏器中的应用	张晓友	20230908	校部116
5	确定性安全数据服务在智能电动汽车仿真管理的应用	李强	20230923	校部116
6	智能自适应控制及其在生态进化动力学中的应用	孙佳月	20231010	信息244
7	空天地一体化网络结构与控制管理性能优化	徐双	20231027	信息244
8	Future Energy Systems and Major Challenge	王鹏	20231124	教学楼E301
9	Multi-Modal Sensing and Interpretation for Robot-enhanced Therapy System	琚兆杰	20231130	校部116

6.论文质量与质量保证情况

本学位点根据《沈阳工业大学优秀学位论文评选办法》《沈阳工业大学研究生学术创新奖评选奖励办法》《沈阳工业大学研究生优秀学位论文培育基金管理办法》对高水平学位论文进行培育并给予奖励。并鼓励研究生参与国内外高水平学术交流活动，2023年度共有11人次在高水平学术会议上进行报告交流。参加重要学科科技竞赛

90 余人次，获得各类奖项 20 项，其中在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获金奖，取得历史性突破。

依据《沈阳工业大学研究生课程成绩管理规定》《沈阳工业大学研究生中期分流退出处理规定》，在学习过程和学位论文各阶段对研究进度落后的研究生给予提醒、敦促或退出处理。2023 年度对 3 名学位论文不满足答辩要求的研究生给予延期 6 个月答辩的处理，直至满足答辩要求后，进行答辩并授予学位。

7.学风建设情况

本学位点严格遵守《沈阳工业大学学位论文作假行为暂行办法》及《沈阳工业大学研究生学位论文重复率检测的相关规定》等科学道德和学术规范的相关规定，并定期开展学术规范教育，对学术论文撰写规范、实验操作规范、学术不端行为的惩处规定等内容开展系列讲座，培养研究生严谨的科学精神与科研能力，增强其对学术不端行为的鉴别与防范。2023 年度未发现学术不端行为。

8.管理服务情况

本学位点通过学校、学院两级管理保障研究生权益，制定了《沈阳工业大学学生管理规定》《沈阳工业大学学生申诉处理办法》等制度，并设立研究生权益部来充分保证研究生学习、科研和评奖评优等方面的权益。通过研究生院教育工作和学位培养办公室，学院书记、研究生培养主管院长、研究生秘书、教研室主任和辅导员，认真落实各项规章制度及权益保障制度。2023 年度通过网络匿名问卷的形式，调查研究生对导师、教研室、学院的满意度及建议，满意度均较高。

9.就业发展情况

本学位点坚持以培养国家需要和社会需求的德智体美劳全面发展的创新型人才为目标，为党育人、为国育才，始终坚持社会主义办学方向，创建了“学院-用人单位-毕业生-校友委员会”四位一体的就业动态反馈机制，通过开展就业单位实地走访、就业政策形势解读、就业单位校友座谈等系列就业育人活动，促进学生形成正确的就业观、择业观和创业观，以保证学生高质量就业。2023 年度毕业生共 40 人，分别在教育、信息技术、装备制造等领域 100% 就业。

10. 研究生奖助情况

本学位点依据《沈阳工业大学研究生国家奖学金评审实施细则》《沈阳工业大学研究生优秀学术论文奖励办法》《沈阳工业大学研究生优秀学位论文培育基金管理办法》等文件的要求，关于专项的奖学金评审领导小组考核研究生的学业成果，对学业表现优异者给予奖学金的鼓励。2023 年度，受奖学金资助的研究生共计 63 人次，总额共计 65 万元。

同时按照《沈阳工业大学博士生助学金设置及管理暂行办法》和《沈阳工业大学关于聘用研究生兼任“三助”工作的实施办法》，来完成“三助”聘任与资助工作的开展和落实，进而保障研究生助学金评比与发放。

四、研究生教育改革情况

本学位点认真总结发展现状，在人才培养、师资队伍建设、科学研究、国际合作交流等方面进行整改。

在人才培养方面，将参与国际学术交流作为博士研究生培养的一个必要环节，并制订相关培养政策对研究生参加高水平国际学术交流提供资金保障。同时，加强研究生创新创业意识培养，鼓励研究生将

学位论文研究与创新创业竞赛及行业产业实践相结合，获批辽宁省教育科学规划“十四五”规划课题立项 2 项、辽宁省级研究生创新与学术交流中心 1 个、辽宁省研究生联合培养示范基地 1 个、辽宁省优秀研究生导师团队 1 个、辽宁省研究生教改项目立项 2 项。

在师资队伍建设和方面，本年度着重培养青年学科带头人和青年方向带头人，为学位点下一阶段发展注入新的活力。本年度青年教师获批十四五国家重点研发计划青年科学家项目 1 项、课题 2 项，实现历史性突破；同时获批国家自然科学基金面上项目 1 项，青年项目 4 项。2023 年度获评“辽宁省兴辽英才计划”青年人才 1 人，青年教师晋升教授 3 人，晋升副教授 5 人，获批校“翔源青年学者项目”1 项。

在科学研究方面，凝聚优势研究方向，聚焦核心科学问题，从国家级项目申报、研究生学位论文选题、研究活动开展、高水平学术交流、高水平科技论文发表等环节开展有谋划的高水平研究。“管道临界损伤磁应力特征识别技术”和“复合型缺陷磁应力信号提取量化技术”经鉴定达到国际领先水平，被《光明网》和《中国教育新闻网》进行了报道。2023 年度，获发明专利授权 15 项，发表高水平学术论文 30 余篇。

在国际合作交流方面，通过与英国德比大学合作办学招生，拓宽了国际合作的途径；通过坦桑尼亚-赞比亚原油管道、土库曼斯坦、伊拉克及非洲油气管道检测项目，增强了学位点在国际相关领域的影响力。

五、教育质量评估与分析

本学位点近年来加强学位点的内涵建设，巩固优势研究方向，整合优质资源推动特色研究方向进一步加强，在科学研究和经济建设方面都起到显著带动作用。

本学位点建设目前仍存在如下短板：1、本学位点的师资队伍规模和培养规模较其他高校规模都要小，体量有待进一步扩充；2、学术研究成果不够突出、学术论文质量有待进一步加强；3、硕士研究生国际交流少，尤其是缺少有效的机制，来促进研究生赴境外参加中长期的联合培养项目。

同时，本学位点严把人才培养质量关，加强培养过程的监督与考核，拓展导师与学生的沟通渠道，通过多级的良性互动，保障学位论文质量，在 2023 年度学位论文抽检未发现不合格情况。

六、服务贡献情况

本学位点“管道临界损伤磁应力特征识别技术”和“复合型缺陷磁应力信号提取量化技术”经鉴定达到国际领先水平，被《光明网》和《中国教育新闻网》进行了报道，针对核心技术已经授权发明专利 25 项、形成专利池 1 个、专利族 2 个，自主发明系列装备已应用于我国“西气东输、川气东送、南气北上、俄气南下、海气登陆”等重大管道工程，可量化直接社会经济效益 104.46 亿元人民币。获批十四五国家重点研发计划青年科学家项目 1 项、课题 2 项；获批国家自然科学基金面上项目 1 项，青年项目 4 项；通过四技合同转换科研成果近 5000 万元；将长输油气管道内检测技术应用到坦桑尼亚-赞比亚原油管道、土库曼斯坦、伊拉克及非洲油气管道检测项目中，增强了长输油气管道内检测研究的国际影响力；设备状态监测及健康管理、视觉检测技术等研究方向积极推进科技成果转化，为航空航天装备、

石油化工装备等国家大型企业提供服务；获批省级研究生创新与学术交流中心，并承办第十三届全国仪器科学与技术学科院长论坛暨，为研究生开展高水平学术交流和创新活动提供了更优质的平台。

七、改进措施

针对学位点建设现状，将采取以下措施加强学位点建设水平：首先，加强青年学科带头人和青年方向带头人的培养，进一步优化学位点师资队伍结构、扩大师资队伍规模；其次，结合国家重大科技需求和地方建设需要，优化学位点研究方向，提炼核心科学问题，开展高水平的科学研究；再次，扩大招生规模和提升招生质量，提升培养水平和质量，将定期修订的培养方案作为人才培养的指挥棒；最后，完善学位点建设制度和保障体系，促进学位点健康良性发展。

同时，围绕立德树人根本任务，不断创新教育教学模式，持续加强课程思政建设，推进课程思政与思政课程同向同行，着力培养具有家国情怀和国际视野、担当引领未来和造福人类任务的创新型技术人才。把能体现“家国情怀、社会责任、人文情怀、工程伦理、工匠精神”等与社会主义核心价值观相关元素落实到研究生学位培养中去，切实强化正确价值观的引领。做好布局筹划和总结凝练，争取在思政建设环节获得突破并取得国家级成果。