

# 学位授权点建设年度报告

高校  
(公章)

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

2023年3月17日

## **一、总体概况**

### **(一) 学位授权点基本情况**

本学科于 1981 年获批我国首批硕士点，2002 年列为辽宁省重点学科，2006 年获得博士学位授予权，2009 年列为辽宁省 26 个提升计划重点学科之一；2010 年获批仪器科学与技术一级学科博士点，2014 年获批博士后流动站；2016 年，全国学科水平评估等级为 B，排名并列全国第 15 名。

### **(二) 学科建设情况**

目前下设四个特色研究方向：在线检测技术、机器视觉检测与图像识别技术、设备状态监测与健康管理工作技术，传感技术与信号处理技术。形成了稳定的研究团队，研究特色鲜明，为相关领域培养了大量的高级科学技术人才。本学科具有良好培养环境和充足的培养经费，现有省级重点实验室 7 个，省级校企联合培养基地 4 个，校企联合实验室 6 个。近 5 年，获省部级科技进步奖一等奖 1 项、三等奖 1 项，年均科研进款超 4000 万元。

### **(三) 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况**

2022 年招生博士研究生 18 人，招生硕士研究生 35 人；目前在读博士研究生 66 人，在读硕士研究生 107 人（其中 2020 级 36 人，2021 级 36 人，2022 级 35 人）。2022 年度博士研究生毕业 9 人，其中授予工学学位 8 人，硕士研究生毕业 22 人，全部授予学位，就业率 100%。

### **(四) 研究生导师状况**

本学位授权点拥有一支由院士后备人选、攀登学者、国家“万人计划”领军人才带领的师资队伍。共有专职教师 33 人，其中博士生导

师 17 人，硕士生导师 26 人。另外本学科还有学校内交叉学科博士生导师 14 人、其他高校或研究所兼职博士生导师 13 人以及校外兼职硕士生导师 33 人，共同参与到研究生培养过程。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### （一）思想政治教育队伍建设

本学科始终坚持将思想政治教育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“科研导师+辅导员+支部书记”育人体系，做好多个教育队伍在研究生思想政治教育工作的同向发力、同频共振、多轨并行，寻求不断筑牢队伍素质建设之基，强化队伍能力建设之源。

一方面坚持突出基层党支部对于教师党员的政治引领作用。本学科教工党支部深入贯彻落实校党委关于思想政治教育工作的重要指示和工作部署，2022 年，信息科学与工程学院党委与测控党支部党建“一融双高”建设案例，皆获评沈阳工业大学校级一等奖；杨理践教授 2022 年获评辽宁省高校“校园先锋示范岗”党员称号。在教师党员中牢固树立其作为研究生思想政治教育“第一责任人”的根本意识，教学育人中紧紧围绕“三全育人”主线。

另一方面重点提升辅导员思政工作效能。本学科研究生辅导员曾获辽宁省华育高校辅导员年度人物提名奖、辽宁省千名辅导员万家行先进个人、第七届辽宁省高校辅导员素质能力大赛三等奖、沈阳市暑期社会实践优秀指导教师、沈阳工业大学优秀基层党务工作者、优秀共产党员、优秀学生辅导员等荣誉称号，具备极强的工作能力，为提升工作效能打下坚实队伍基础。

最后，研究生党支部书记作为奋战在研究生思想政治教育的一线

人员，其自身作为一名学生党员，既是思想教育的受益者，更是普通研究生群众思想教育的践行者。2022年度，研究生第一党支部获沈阳工业大学“学生党支部书记党务工作能力展示活动优秀成果”二等奖，充分体现其党务建设工作能力。

## **(二) 理想信念和社会主义核心价值观教育**

本学科采取“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，高度认知对于学生理想信念、科学态度、科学精神培养的战略意义。

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，本年度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支部学习讨论等方式，加强思想建设，提升理论素养，为理想信念塑造营造良好氛围，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”，开展师生结对帮扶，联合信息学院研究生第三党支部开展“一访二联三谈”主题党日活动两次，掌握学生思想动态，努力将其培养成为政治过硬的高素质人才；四是通过实践彰显党员意识，研究生第一、第三党支部多名学生党员参与社区和本校的抗疫志愿活动，校内开展党员志愿者服务进行信息楼巡查工作，公寓楼内成立临时党小组，党员包干到户核对在寝人数、核酸检测人数，并通过微信公众号对研究生抗疫志愿事迹进行报道、赞扬，在学校范围内传播社会主义核心价值观的丰富内涵。

## **(三) 校园文化建设**

研究生文化建设是研究生德育工作的重要组成部分，本学科积极探索将学生的德、智、体、美多方面的培育工作巧妙融入到具备研究

生特色的文化活动中，努力打造良好的综合素质培养氛围。

本学科邀请曾获得辽宁省大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践（即“美丽乡村”专项行动）先进个人的优秀辅导员，开办文化专题讲座，讲座从研究生的自身特点出发，以“青春”、“个性”、“创新”等多主题校园文化活动为切入点，寻求研究生文化个性化的发展；充分挖掘研究生的主体责任意识，调动研究生党支部文化建设积极性，研究生第一党支部2022年度开展“书香润心田 喜迎二十大”文化建设活动，5名党员入围辽宁省大学生网络文化节。

信息学院发挥网络文化建设新阵地的优势，利用“沈阳工业大学信息学院”公众号及官方微博，发布“研战疫情，强身健体”线上体育比赛等文体活动，覆盖活动报名要求、参与形式、组织要求、成果展示、获奖人员等多环节，实现校园研究生文化建设常态化、信息化、数字化，在新领域实现文化建设新作为。

#### **（四）日常管理服务工作**

本学科高度重视研究生的日常管理工作，学院设有专职教学秘书，管理日常研究生的学习、科研的运转工作，组织研究生论文开题、中期检查、答辩及学位档案管理工作，确保研究生工作有序开展；加强对研究生的安全教育和管理工作的，准确掌握其思想动态、舆情动态，并重点加强对经济困难、心理问题、学业困难、家庭突发变故等特殊情况的研究生重点关注，及时给予相应关怀和帮助，确保研究生群体的安全稳定；制定了《研究生日常管理制度》，着重约束研究生行为准则，发布研究生考勤办法，严格执行请销假审批程序，形成常态化的安全教育和提醒机制，培养学生自我教育、自我管理、自我服务、自我约束的能力。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

#### (一) 课程建设与实施情况

本学科的研究生教学主要分为硕士和博士两个层次，在研究生阶段，学生的课程内容更加深入和专业，学生需要掌握更加复杂和前沿的仪器科学与技术相关科学知识，课程的设置与教学实施对学生的发展至关重要。

##### 1. 课程设置情况

本年度针对博士研究生开设必修课 5 门，选修课 7 门，学生通过学习应取得 12-16 学分；针对硕士研究生开设必修课 11 门，选修课 9 门，学生通过学习应取得 24-26 学分。具体课程设置详见《仪器科学与技术学术学位博士研究生培养方案》和《仪器科学与技术学术学位硕士研究生培养方案》。

##### 2. 教学实施情况

本学科紧跟教学改革前沿，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，建设有实践、有创新训练的专业课程，使思政与学科同向同行，理论与实践互融互通，知识与能力并进并举。

###### (1) 课程体系

构建了“四位一体”的课程体系。建立硕博纵向贯通、学科横向交融，以学生创新能力培养为主体，“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、理论与实践结合的研究生课程体系。突出管道检测、机器视觉两个特色，体现过程控制、通信传输、微纳设计、决策系统四个领域交融，注重理论与实践、教学与科研、技术与需求三个结合。

## （2）教学模式

构建了“四法融合”的教学模式。采用“预研先导、讨论辨析、设计探究、工程实操”四法融合的教学模式，以问题为导向、以专题为内容、以案例为切入点、以解决工程问题为目标，逐步培养学生创新意识、创造思维、创造技能。如硕士课程《无损检测技术》设置超声、涡流、漏磁、磁记忆、声发射、放射线六个主题，以解决工程问题为出发点，通过案例、讨论、设计等环节实现教学与科研的融合。

## （3）教学方法

构建了“四进课堂”的教学方法。运用“仪器进课堂、案例进课堂、讲座进课堂、作品进课堂”四进课堂的多元化教学手段，借助慕课程、雨课堂等信息化工具，打造混合式、翻转式、讨论式课堂，将课程教学与科研训练相融合，教学形式体现互动性，学习过程体现探究性。如《检测仪器设计原理》课程把光谱仪、热像仪、超声、声发射等检测仪器带进课堂，增加学生直观感受；通过各种检测案例引入理论知识讲解；设置多个检测器件专题讲座，引导讨论分析；借助线上专家讲座，增加前沿视野；通过系统制作与答辩，增加设计能力训练。

## （4）督导体系

构建了“两级联动”督导体系。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后，对授课情况的评价意见都及时与授课教师进行沟通交流。

## （二）导师选拔培训

研究生导师是研究生学术生活的重要指导者和帮助者，是研究生培养过程中最重要的人员之一，对于研究生的成长和发展起着至关重要的作用。为了保证导师的素质和能力，加强研究生指导教师的队伍

建设，确保人才质量，本学科导师的选拔培训工作，严格遵照学校设立的导师聘任及管理制度，明确了研究生导师的聘任、管理、考核等方面的要求。

建立了完善的导师选聘体系，实施了合理导师培训方法和严格的导师考核准则。具体依据详见：《沈阳工业大学博士研究生指导教师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》。

建立了优秀导师评选机制，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。2022 年学校推荐本学科教师参评辽宁省首届优秀研究生导师团队 1 个。

### **(三) 师德师风建设情况**

研究生培养过程中师德师风建设是保障研究生健康成长和职业发展的重要因素之一，师德师风建设的情况直接关系到导师与研究生之间的互动，对于培养出优秀的研究生也具有非常重要的作用。本学科一直重视研究生师德师风建设，注重通过多种途径来推进该工作。

加强导师队伍建设：本学科鼓励导师队伍参加专业技能提升和师德师风方面的讲座活动，不断提高导师队伍的整体素质。同时，还注重对导师的评价和监督机制，建立了《沈阳工业大学全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》和《沈阳工业大学研究生导师立德树人考核实施方案》，督促导师规范工作行为，依法依规开展指导工作。

强化学风建设：本学科积极推进研究生学风建设，鼓励学生注重学术规范和学风建设，增强学生的学术自觉性和自律性，学科积极开展了学术诚信教育宣传活动，同时号召导师积极参与到学科内的党建活动中去，强化政治理论建设、思想建设、作风建设、制度建设，自



觉维护学术规范和道德标准，做到理论学习与实践教育相结合，保持风清气正的政治心态。

加强教学管理：本学科注重加强对研究生的教学管理，强化通过教学引导学生正确认识国情、坚定科技报国之志，培养严谨求实的工作作风，依据研究生教育教学管理制度和研究生导师行为准则，确保研究生教育质量和教学水平的提高。

2022 年度，杨海波荣获“辽宁省劳动模范”的光荣称号，杨理践获辽宁省高校“校园先锋示范岗”党员的光荣称号，于海雁获“辽宁省教育世家”的光荣称号，白石获“辽宁省优秀科技工作者”的光荣称号。2022 年，本学位点新增博士研究生导师 3 人，硕士研究生导师 4 人。

#### **(四) 学术训练情况**

研究生学术训练的目的是为了帮助学生培养独立思考、研究和创新的能力，以及为将来的职业发展做准备，本学科建立起四个层次的学生学术能力训练机制，即：科技文献检索能力训练、科技论文写作能力训练、实际动手能力训练、学术交流能力训练。

#### **(五) 学术交流情况**

研究生学术交流能力的锻炼是研究生教育的一个重要环节。它不仅能够提高研究生的学术水平和学术声誉，还能够帮助研究生更好地展示自己的研究成果，扩大自己的学术影响力。

本学科每年邀请国内外相关学者到本校访学，并要求所有博士生在读期间至少听取 5 次学术报告、硕士生在学习期间至少听取 3 次学术报告，并进行报告心得交流和报告学习总结，以促使学生能够及时了解本领域的科技发展前沿。

本年度研究生参加国内外重要学术会议 12 人次，邀请 6 名国内外学者进行网上学术报告，本专业研究生听取报告 150 人次，由于疫

情原因，学术交流以及参会以线上形式居多。

## **(六) 论文质量与质量保证情况**

### **1.规范学术道德**

学术道德规范是保证研究生论文质量的重要保障，学校设置了《沈阳工业大学硕士学位论文模板》、《沈阳工业大学博士学位论文模板》，本学科研究生在撰写论文过程中需具有严谨的学术论证、规范的引用和参考文献等，严格遵守学术规范和道德规范。

### **2.评选优秀论文**

本学科根据《沈阳工业大学优秀学位论文评选办法》，每年学校评选出一定数量的优秀学位论文，设置相应奖金。根据《沈阳工业大学研究生学术创新奖评选奖励办法》，为激励研究生在科学研究、实践创新等方面取得的优异成绩，全面提高研究生培养质量，设置相应奖金。根据《沈阳工业大学研究生优秀学位论文培育基金管理办法》，加强研究生科研创新意识、创新思维和创新能力的培养，鼓励研究生开展创新性强的基础研究或选择应用研究前沿的课题，提高研究生学位论文质量。

### **3.设置时间节点**

本学科根据人才培养的客观规律，为学术能力不达标的研究生建立了完善的中期分流制度。具体内容依据《沈阳工业大学研究生中期分流退出处理规定》。

### **4.制定质量监控制度**

专家组：成立研究生教育督巡专家组，依照《沈阳工业大学研究生教育督巡专家组工作条例》对研究生教育全部环节实施监督与评估。

学位论文环节规范：依据《沈阳工业大学博士研究生学位论文工

作管理规定》，对博士研究生学位论文环节进行规范性管理；出台了《关于规范仪器科学与技术学科博士生学位论文环节的补充规定》，规范过程管理。

导师聘任及管理：依据《沈阳工业大学博士研究生指导教师资格认定与管理办法》，规范博士研究生指导教师的聘任、考核及动态管理。

课程学习管理：依据《沈阳工业大学研究生课程成绩管理规定》，规范研究生课程学习环节。

课程建设：依据《沈阳工业大学研究生精品课程建设实施办法》，加大研究生课程建设力度。

学位论文盲审：依据《沈阳工业大学研究生学位论文盲审工作实施办法》，通过过程控制，提高学位论文质量。

学术道德：依据《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》严格管理，杜绝学术不端及学位论文作假行为。

评奖评优：对优秀学位论文及优秀指导教师进行评选表彰，鼓励先进，提高研究生教育质量。

涉密论文管理：根据《中华人民共和国保守国家秘密法》和《国家秘密载体保密管理的规定》，对涉密学位论文实施规范化管理。

环节管理：依据《沈阳工业大学研究生课程教学停课、调课、代课管理规定》，对于研究生教学中出现的各类教育教学事故进行明确界定。

## **(七) 学风建设情况**

良好的学风可以促进研究生的学习和成长，提高研究生的素质和能力，本学位点在研究生培养和教育过程中严格遵守学校相关制度，

注重良好的学风建设开展。具体内容规范依据《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》。

## **(八) 管理服务情况**

### **1.管理机构和人员配备情况**

#### **(1) 学校层面**

招生管理：学校学位点管理机构为研究生院，负责规章制度的建立，招生和教学管理等；

学籍管理：设定研究生培养办公机构，对研究生学籍管理实行统一的规范，包括学籍注册、变更、停退等，确保学籍信息的真实性和有效性；

学术交流：不定期邀请专家进行讲座，为研究生提供学术交流平台，包括学术会议、讲座、学术论坛等；

教学管理：学校设立研究生教育督巡专家组，在主管校长领导下，独立开展研究生教育工作监督、巡查、评估、研究、建议等工作；

就业指导：学生工作部负责学生日常管理和就业工作，包括就业信息发布、招聘会组织、职业规划指导等。

#### **(2) 学院层面**

研究生管理：学院学位点管理机构为学院教学办公室，学院党委书记兼副院长作为第一责任人，负责研究生教育、培养及管理工作；

学位管理：学院院长兼学院学位分委员会主任，负责研究生学位工作，定期召开学位委员会；

日常管理：学院配有研究生专职秘书，配合学院领导负责日常教学管理工作。

#### **(3) 学科层面**

招生工作：本学科将严格按照学生报考流程，通过网上报名、考试、面试等环节选拔优秀的研究生，每年招生过程中，学校重点加强对生源质量的把控和评估，并会依据和尊重学生报考志愿，正向引导，确保学生的导师选择、入学工作顺利；

学术指导：严格老师管理，督促导师为研究生提供学术指导和支持，包括开展专业课程教学、学术研究指导、论文撰写指导等。

实践培训：协调校企合作单位，为研究生提供实践培训机会，包括实验室实践、科研项目参与、行业实习等。

管理工作：仪器科学与技术学位点的研究生培养日常工作，由测控技术与仪器系主任负责管理；此外，学位点设置学科带头人和兼职秘书，负责学位点相关材料的撰写。

## **2.各项管理规章制度落实情况**

研究生管理制度的执行情况直接影响到研究生教育质量和管理工作效果，本学位点在研究生培养过程中注重各个环节的质量，遵守学校各项规章制度，在研究生的课堂教学，研究生开题、中期检查、预答辩和答辩环节等各个环节均接受学校研究生教育督巡专家组的监督、巡查，不断提高本学位点的研究生管理水平和管理效能。

## **(九) 就业发展情况**

2022年仪器科学与技术学科毕业博士9人，其中授予工学学位8人，硕士研究生毕业22人，就业率100%。其中6名毕业博士进入高校从事高等教育工作，毕业的硕士中4人考取博士研究生继续深造学习，3人进入国有企业、10人进入民营企业，其余毕业生也都从事与本学科相关或相近的工作。本学科就业发展前景较好，毕业生就业对口率高。

## **(十) 研究生奖助情况**

为了鼓励和支持研究生学习和科研工作，学校设立了各种形式的奖学金、助学金等资助措施。本学科研究生奖助制度主要包括基本资助体系和评优体系。基本资助体系包括三助“岗位申请”以及家庭困难同学的资助，“三助岗位”申请，即让研究生从事基本的助研、助教、助管工作，培养研究生在校期间的科研辅助、教学辅助和管理能力，为研究生提供生活保障，该项制度的实施严格遵守《沈阳工业大学关于聘用研究生兼任“三助”工作的实施办法（试行）》；对于家庭困难的同学，提供助学金评选，旨在帮助同学能够基本满足物质需求，专心学习，该项评选《沈阳工业大学研究生国家助学金管理办法》、《沈阳工业大学博士生助学金设置及管理暂行办法》；评优体系是通过每年奖学金的评选，旨在鼓励学术突出和社会工作突出的学生，该项评选严格遵照《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学业奖学金评审实施细则》、《信息学院研究生国家奖学金评审实施细则》、《信息学院研究生学业奖学金评审实施细则》、《沈阳工业大学研究生优秀新生奖励办法》等。2022年研究生奖学金工作在研究生奖学金评定领导小组的领导下顺利完成，奖学金覆盖面达30%以上，受奖学金资助的硕士研究生60人，其中学业奖学金4.08万，国家奖学金20万，国家助学金6万；受奖学金资助的博士研究生25人，学业奖学金24万，国家助学金5.75万，国家奖学金10万，共计金额约69.83万元。

#### **四、研究生教育改革情况**

本学科建立完善的人才培养保障体系，发挥自身研究优势和特色，通过资格考试、开题报告、中期检查、最终学术报告等培养环节对研究生学位论文研究大的进展督促和质量把关，完善各环节的实施

细则、考核要求和考核方式，2022年在学科建设过程中取得如下进展。

### **(一) 人才培养**

仪器学科以人才培养为核心，年度培养博士生获得学位8人，硕士生获得学位22人，围绕成果产出导向目标模式，指导研究生荣获创新创业类国家级奖项6项，其中获第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国家级金奖1项、银奖1项、铜奖1项，取得历史性突破；第二届“华数杯”全国大学生数学建模竞赛国家级一等奖1项；中国研究生电子设计竞赛国家级三等奖2项；荣获辽宁省研究生教学成果一等奖1项；获批省级研究生教育示范基地1个；获批辽宁省研究生教改立项3项；测控技术与仪器获批国家一流本科专业建设点项目；申报《模拟电子技术实验》与《光电检测技术》两门国家级一流课程，获批《数字信号处理》与《在线分析仪器》两门省级一流课程。

### **(二) 师资队伍建设**

教师队伍是学科的核心资源和重要依托。本学科高水平的科研团队为人才培养奠定了坚实的基础，专业覆盖全、学术方向新的一流师资为强有力的科研提供资源保障。

2022年本学位授权点培养国家科技创新领军人才1人，实现了本学位授权点国家级人才零的突破；获“辽宁省劳动模范”光荣称号1人，辽宁省高校“校园先锋示范岗”党员称号1人，“辽宁省优秀科技工作者”称号1人。同时加强了师资队伍的引育，共引进和培养教师5人，其中职称晋升教授1人、副教授2人；培育发展无人机方向研究团队1个，曾被国际顶级学术期刊《野外机器人杂志》评为“世界十大无人机应用团队”；建设发展“翔源学者”特聘教授团队4个，新增博士生导师3名。

在新的历史起点上，本学科师资队伍将把握当前仪器学科、学科交叉的重要发展契机，传承和发展学科精神，坚持面向国家重大战略需求、面向科研前沿，在新的交叉学科建设、服务国家重大战略、深化教育合作、促进产教融合等方面努力取得突破，继续开拓学科创新发展之路，为党和国家培养造就更多厚德奉献之才。

### **(三) 科学研究**

发表 SCI、EI 检索高水平科技论文 28 篇，授权专利 74 项（其中发明专利 26 项），长输管道内检测技术研究方向申报辽宁省科技进步二等奖 1 项，完成教育部工程研究中心申报，获批国家自然科学基金项目 3 项，年度科研进款逾 5000 万元。

### **(四) 传承创新优秀文化**

秉承“自强·笃行”的工大传统，组织学习中国共产党党史、工大校史。多次邀请学校资深教师为学科青年学者、研究生、本科生举办讲座和交流，进行学科发展过程和传承学习。结合他们在不同时期的感悟与经历，分享仪器学科发展史，重塑老机电人的治学风范和文化传统。

同时本学科依托辽宁省仪器仪表校企联盟，围绕产学研用四位一体的理念，以联合培养基地为载体、以人才培养为抓手、以科研项目为载体、以产业发展为目的，深入开展学科与省内仪器仪表相关企业的合作，本年度与沈阳上博智像科技有限公司联合申报省级研究生联合培养基地，截止目前本学位授权点的省级以上研究生联合培养基地本年度已有 4 个，2022 年 10 名研究生在联合培养基地开展人才培养和科研攻关活动。

### **(五) 国际合作交流**

获批的“沈阳工业大学英国德比大学本科教育国际化办学项目”



于 2022 年开始招生，招生人数 110 人。本学科青年教师李邵丽博士入选“2020 年中国科协优秀中外青年交流计划项目”(包括清华、北大在内全国高校 97 人入选)，于 2021 年 5 月-2022 年 5 月到日本名古屋大学微纳机械科学与工程系交流访问 1 年。本学科青年教师白石副教授携手辽宁嘉音医疗科技有限公司，与日本九州大学达成“带土移植”全面战略国际合作协议，由九州大学超导系统科学研究中心主要负责人 Takashi Yoshida 教授牵头，三方联合推进先进磁医学检测与治疗技术在本土的科技攻关、产业落地及产学研协同育人工作，双方在辽宁省委省政府主办的辽宁省首届“科洽会”上完成项目签约，已有两位研究生入选相关工作计划，由中日双方导师联合培养，后续仍计划每年培育相关研究生 2 名，博士生 2 名。同时，项目培养注重产学研协调合作与国际合作精神，培育具有国际一流科研水平与自主创新愿望与能力的新一代科学产业领军人才。

## **五、教育质量评估与分析**

### **(一) 学位授权点自我建设情况及问题分析**

首先，本学位授权点缺少国家级科研平台，该项不足制约国家级重大研发项目的申请，也制约顶尖人才的引育效果，这三个要素相互关联，对学位授权点水平建设有重大影响。

其次，学科水平评估很大程度上取决于师资队伍水平和研究生的培养质量，其中博士研究生的培养质量起着至关重要的地位，本学位授权点较其他高水平学校的学位授权点比较，博士研究生的培养规模存在较大差距，十分不利于提升学科水平。

### **(二) 学位论文抽检情况及问题分析**

2022 年国务院教育督导委员会抽查本学位授权点的博士论文和

辽宁省教育厅抽查本学位授权点的硕士论文评议结果全部合格。

## **六、改进措施**

继续加大支持长输油气管道内检测优势特色研究方向建设，依托现有的 3 个省级重点实验室，开展申报教育部重点实验室的相关工作。在国家级重大项目的申报方面，本学科发挥团队效应，通过提早谋划、预先布局、深挖潜力与行业重点部门配合共同冲击国家级重大项目。

加强其他优势研究方向的学科带头人引育，培养新的研究方向，扩充博士生导师数量，增加博士研究生招生规模。