

学位授权点建设年度报告

(2024 年)

学位授予单位

名称: 苏州大学

代码: 10285



授权学科
(类别)

名称: 机械

代码: 0855

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2025 年 2 月 25 日

目 录

一、学位授权点基本情况.....	1
二、基本条件	1
（一）培养方向与特色.....	1
（二）师资队伍	4
（三）科学研究	5
（四）教学科研支撑条件.....	6
（五）奖助体系	6
三、人才培养	7
（一）招生选拔	8
（二）思政教育	8
（三）课程教学	12
（四）导师指导	15
（五）实践教学（专业学位）	16
（六）学术交流	17
（七）论文质量	18
（八）质量保证	18
（九）学风建设	20
（十）管理服务	20
（十一）就业发展.....	22
（十二）培养成效.....	22

四、服务贡献	25
（一）科技进步	25
（二）经济发展	26
（三）文化建设	27
五、其他	27
六、存在问题	27
七、建设改进计划	28

一、学位授权点基本情况

苏州大学机械专业硕士学位点，以国家“智能制造”重大战略为导向，以高质量人才培养为主线，以建设一流专业育人载体为目标，以服务苏州乃至长三角地区智能制造产业链为己任，聚焦制造业全球科技前沿，依托苏大机电工程学院具备的江苏省先进机器人技术重点实验室、江苏省机器人技术及智能制造装备工程实验室、江苏省军民融合创新平台、2011 纳米协同创新中心、苏州市先进制造技术重点实验室、苏州大学相城机器人与智能装备研究院等产学研平台，形成了极具地方产业特色的“智能机器人技术与系统”、“激光制造技术与装备”、“微机电系统设计与制造”和“智能医工装备”四大研究方向，着力培养适应长三角区域经济发展和社会需求的高水平创新型人才和高素质应用型人才。

二、基本条件

（一）培养方向与特色

学位点聚焦“智能机器人技术与系统”、“激光制造技术与装备”、“微机电系统设计与制造”和“智能医工装备”四大科技前沿方向。

1、智能机器人技术与系统

聚焦智能制造及智能机器人国际前沿，重点开展智能机器人设计及控制理论、传感信息处理及融合、人机协同理论和系统、复杂环境识别与自主导航及机器人系统集成等研究，即工业机器人和服务机器人成果转化及工程应用。



图 1 智能机器人技术与系统

2、激光制造技术与装备

聚焦激光增材制造、高精高效切削加工、先进成形制造、表界面涂层制备及其改性等前沿技术，研制了系列化的激光增材制造核心部件及其成套工艺、在高性能涂层材料体系设计、激光表界面设计制备等方面取得了原创性成果，实现了成果转化及工程应用。

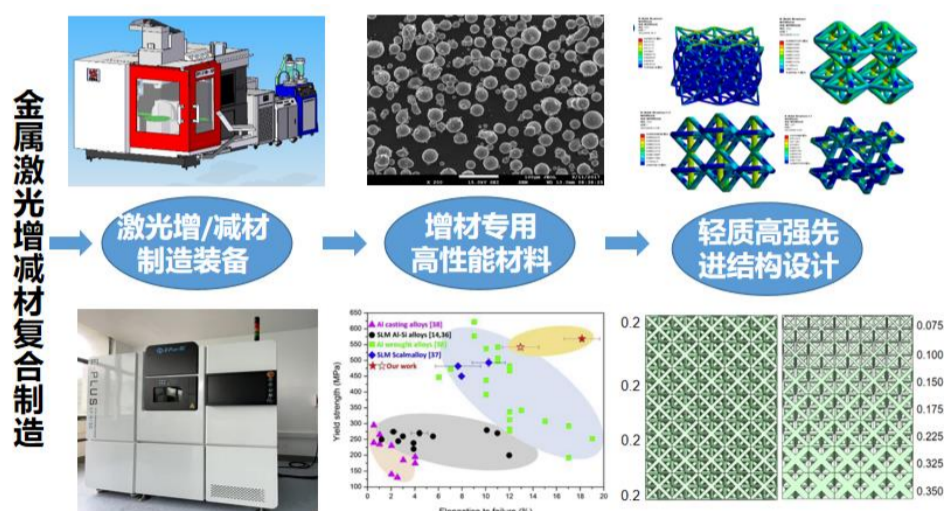


图 2 激光制造技术与装备

3、微机电系统设计与制造

聚焦微机电工程领域相关的国家战略新兴产业重大需求，面向航空航天、精密仪器、汽车电子、国防等领域开展了微纳操作、微装配机器人，微纳传感器、微纳加工工艺与装备、微能源等技术研究。实现了机械、材料、微电子、生物等多学科交叉融合。

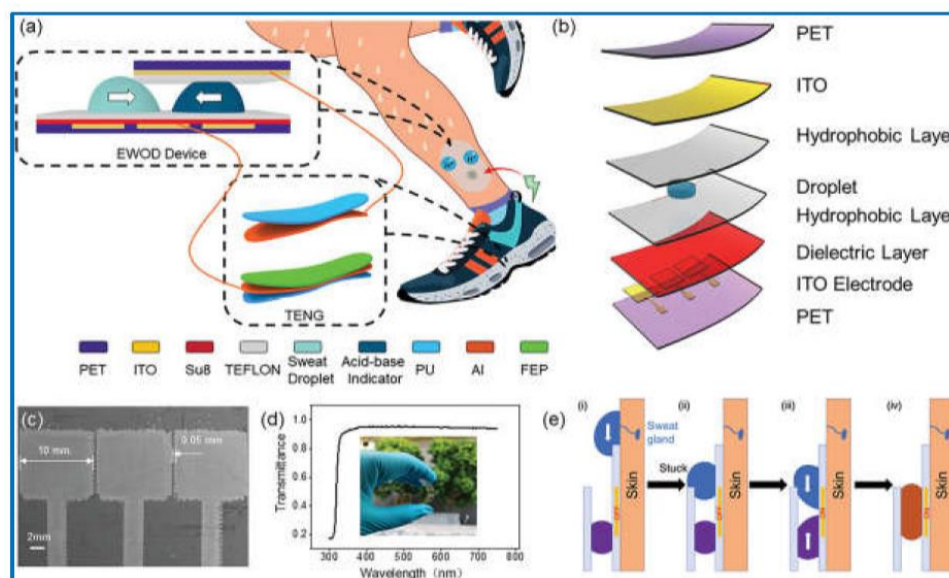


图 3 微机电系统设计与制造

4、智能医工装备

面向国家高端医疗装备战略需求，探究医工交叉融合关键技术，包括不限于人工骨植入体设计制备、医疗手术机器人医技学习与操作、仿生涂层设计、仿生电子元器件设计制备等，形成了以人工心脏、手术机器人、生物植入体等极具代表性的产业化成果。



图 4 智能医工装备

（二）师资队伍

学位点重视师资队伍建设，截至 2024 年 12 月，现有专任教师 71 人，具有博士学位的教师 70 人；获得外单位硕士及博士学位的比例为 100%；45 岁以下教师 53 人，占比为 74.6%；骨干教师 14 人；90% 以上的教师具有实践经验。专任教师中，获国家级人才 3 名，省级人才 26 名，本学位点形成了良性的师资引育机制，近年来从海外名校如剑桥大学、新加坡国立大学和国内 985 高校引进多名优秀教师，并通过苏州大学优秀青年教师计划、苏州大学特聘教授等分类重点培育，大多数已成长为学科骨干。

表 1 学位点专任教师数量及结构

专业技术 职务	人数 合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	行业经历教师
		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		
正高级	23	0	1	12	10	0	22	1	23	23
副高级	40	0	9	23	8	0	40	0	40	40
中 级	8	0	8	1	0	0	8	0	1	8
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	71	0	18	35	18	0	70	1	64	71

（三）科学研究

2024 年，本学位点共计承担各级各类科技项目 227 项，年度到账经费共计 4849.25 万元。民口纵向项目 75 项，民口横向项目 137 项，国防纵向项目 2 项，国防横向项目 13 项。其中，民口纵向项目立项金额 2135.50 万，到账金额 1573.39 万。民口横项到账金额 2713.75 万。国防纵向项目到账金额 131.16 万，国防横向项目到账金额 430.95 万。

2024 年度学院获批国家重点研发计划课题 5 项，国家自然科学基金 12 项（含优秀青年基金项目 1 项），国家级 GF 项目 2 项，中国博士后特别资助项目 1 项，中国博士后面上项目 2 项，江苏省自然科学基金 5 项，江苏省重点自主课题 1 项，江苏省高校自然基金面上 1 项，苏州市关键核心技术“揭榜挂帅”攻关项目 2 项，苏州市苏州市成果转化平台建设项目 1 项，苏州市科协科普调研课题 1 项。获批横向项目 123 项。授权专利共 112 件，其中 PCT 专利 7 件，国内发明 83 件。专利转让 1 件。发表论文共 247 篇，其中 SCI 论文 144 篇，EI 论文 61 篇，核心 17 篇。

陈琛获江苏省科学技术奖一等奖，王传洋、刘亚运获江苏省科学技术奖三等奖，李春光获中国康复医学会科学技术奖二等奖、苏州市医学会医学科技奖，李轩获黑龙江省科学技术奖一等奖，任子武获江

苏省自动化学会科学技术奖二等奖，陈峰获中国商业联合会科学技术奖二等奖，杨宏兵获中国商业联合会科学技术奖三等奖。

（四）教学科研支撑条件

本学位点高度重视推进产学研合作，促进新工科交叉融合、协同发展，建设集人才培养、学科建设、科学研究、成果转化于一体的高水平科研平台。2024 年建立校企联合研究院 6 个，产业技术创新中心 7 个，参与建设江苏省创新联合体 3 个，参与建设苏州市创新联合体 1 家。获批江苏省企业研究生工作站 1 家，苏州大学研究生工作站 6 家。带动了研究生进入协同创新中心开展创新研究工作，实践创新育人理念，着力提高研究生的科研能力与社会实践能力，不仅能够加强科技成果转移转化，汇聚发展合力，再攀高峰；而且能够在产学研实践中培育创新人才，助力学校、企业、江苏省乃至国家的协同进步与发展。

（五）奖助体系

本学位点严格执行《研究生国家助学金管理暂行办法》以及《研究生学业奖学金管理暂行办法》。研究生奖助体系由研究生奖学金、助学金、助学贷款三部分组成。研究生奖学金注重奖优，激励研究生潜心学习研究、积极进取，包括国家奖学金、学业奖学金、捐助类奖学金等（覆盖率 100%）；国家助学金、国家助学贷款等注重公平，资助研究生基本生活和学习费用（覆盖率 100%）；助研、助教、助管（简称“三助”）津贴注重酬劳，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性；还包括导师资助，特殊困难救助金等（覆盖率 90%）。本学位点奖助覆盖面较高，获得奖助水平较高。

为进一步规范研究生评奖评优机制，激励研究生德、智、体、美、劳全面发展，在严格执行上级关于研究生评奖评优的规范性文件基础

上，结合我院研究生培养与管理实际，制定印发了《机电工程学院研究生国家奖学金评定细则（2024 年修订）》、《机电工程学院研究生学业奖学金评定细则（2024 年修订）》、《机电工程学院研究生评优工作细则（2024 年修订）》和《苏州大学机电工程学院研究生评奖评优细则的补充说明》等规范性文件，为提高研究生的创新能力和实践能力，更新制定了《2024 年机电工程学院研究生科研类竞赛目录》。

本年度，李雷、曲中源等 8 名同学获国家奖学金，宋京泽、陈星等 13 名同学获研究生学业特等奖学金，李嘉鹏、张枫等 56 名同学获研究生学业一等奖学金；葛鹏强获工业园区奖学金；曲中源、李常杰获迈为科技奖学金，肖敏、叶成岩获轮峰奖学金。霍文俊、刘卫龙等 3 名同学获海棠花红助学金。宋天宇、杨润强等 10 名同学获农行助学金。

表 2 学位点 2024 年度研究生奖助学金情况

项目名称	资助类型	年度	总金额（万元）	资助学生数
学业奖学金	奖学金	2024	214.6	399
国家奖学金	奖学金	2024	16	8
工业园区奖学金	奖学金	2024	0.35	1
迈为科技奖学金	奖学金	2024	1.6	2
轮峰奖学金	奖学金	2024	0.6	2
农行助学金	助学金	2024	1	10
国家助学金	助学金	2024	251.4	552
海棠花红助学金	助学金	2024	0.6	3

三、人才培养

（一）招生选拔

制定《2024 年机电工程学院硕士生复试工作规范及实施细则》、《2024 年机电工程学院免试攻读硕士学位研究生复试细则(试行)》。为吸引优质生源，通过网站、微信公众号等平台加大招生宣传力度，

并开展暑期夏令营等活动，成功举办了 2025 暑期优秀本科生网上夏令营。通过网上视频、邮件等方式，加强学生与导师之间的沟通了解，吸引了更多国内优秀高校学生推免或报考我院。本学位点本年度接收推免生人数 8 人。招收全日制统考硕士研究生 131 名，在读硕士研究生 430 名。

（二）思政教育

1、课程思政育人

自 2022 年始，利用学科“五老”讲师团资源建设课程思政项目——“学习二十大精神，做智能制造建设者”，也是学院分党校的品牌课程。该项目与时俱进，2024 年在尤凤翔教授的指导下发展为“学习习近平新时代中国特色社会主义思想，实现制造业高质量发展”。2024 年，针对本科生、研究生入党积极分子、发展对象、预备党员、正式党员进行教育培训，总计 120 余人，其中机械硕士约 10 余人。以该项目为起点，张茂青教授、林健荣副教授先后加入，分别主持建设“以史溯发展，明志促前行——机电工程学院院史院情”课程、“牢记习近平总书记嘱托，培养职业心态与专业精神”课程，形成年度系列课程，课程受众也辐射至青年教师。2024 年，项目发展为“青”听习思想，“智”造谱新篇，并获得 2024 年苏州大学二级关工委工作品牌（特色）项目立项。

2、思政实践育人

充分发挥研究生会功能，坚持教育育人、实践育人相结合，促进研究生“德、智、体、美、劳”的全面发展。2024 年，研究生参与第二十一届学术科技文化节，“芯光未来—半导体超精密抛光领航者”

作为理工类唯一代表项目在开幕式上展演，该项目荣获第九届中国国际互联网+大学生创新创业大赛江苏省一等奖；参与苏州大学第六届研究生“学术之星”杯辩论赛，取得历史性突破——冠军；参加学校第十九届研究生篮球赛，荣获季军。机电工程学院研究生会继上上年度获得单项支撑奖后，2024 年再次获得年苏州大学研究生成长成才服务“单项支撑奖”——“就业创业支撑奖”。

3、党团组织育人

2024 年，研究生党支部在学院党委的正确领导下，以理论学习基础，月度党日活动为载体，贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实党的二十大会议精神，紧紧围绕“强基固本，党员先锋”的党建方案开展工作。七月前，各基层支部全部完成《中国共产党纪律处分条例》的学习。根据专任教师党员、行政教师党员、本科生党员、研究生党员的特点，分别设置“五个一”先锋行动作为年度必须达成的目标。

机械学科始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落党的二十大会议精神，坚持社会主义办学方向，把立德树人作为根本任务，打造“党委-研究生导师-专职辅导员”思政育人共同体，把思想政治教育工作贯穿于专业教学全过程，全力打造“三全育人”的特色工作平台，着力培养德智体美劳全面发展的高素质拔尖人才。

4、思想政治教育队伍建设

2024 年，本学位点全面贯彻党的教育方针，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，牢牢把握立德树人根本任务，严格落实研究生德政导师制，确保研究生德才兼备、德才兼修。2024 年学院开展导师上岗培训，除了对学位论文质量管理、盲审实施

办法、抽检评议办法等学术行为进行针对性的指导，还对《苏州大学关于实行研究生德政导师制的指导意见》、《苏州大学贯彻落实_教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见_实施细则》和《苏州大学研究生导师指导行为规范》进行了详细解读，明确了学业导师同时作为德政导师的行为规范准则。

常态化监督德政导师制的落实情况，对德政导师的履职履责情况跟踪了解，针对不良情况及时约谈纠正。在研究生入党、评优评先、民主评议、奖学金评选等环节，积极运用德政导师制的成果，参考德政导师给出的研究生政治思想状况。将德政导师制的履职尽责情况，纳入到对导师的考核中，作为职称评定、职务晋升的重要依据。成绩突出，表现优秀者，给予表彰与奖励。同时，在招生指标的分配上适当倾斜。

配齐建强思政课教师及辅导员队伍；健全思政教师及辅导员培养培训机制，促进两支队伍专业水平提升；通过单独设立职称评价标准、评奖评优中给予政策支持等方式，加大激励力度，激发思政课教师和辅导员队伍活力。

5、理想信念和社会主义核心价值观教育

学院党委坚持以党的政治建设为统领，深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，围绕“强基固本、党员先锋”的总要求，进一步坚定研究生理想信念，筑牢思想根基。

(1) 以理想信念教育为核心

突出课程思政改革，深化课程育人。首先，继续推动课程思政教学改革，将课程思政要素融入课堂教学建设全过程。其次，深入挖掘课程的思政教育资源，注重强化学生工程伦理教育，培养学生大国工匠精神与核心价值观，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。学院多形式多层次开展“主题党日活动”，以学习习近平新

时代中国特色社会主义思想、“四史”教育为主线，积极组织开展“在‘自找苦吃’中收获甘甜”、“学党史、感党恩、知廉洁、强党性”、“不忘初心，科技报国”、“党建和创、智驭未来”等理想信念教育，带领研究生们深入城乡基层、弘扬革命精神、涵养学术文化、立志科技报国。持续开展“我为群众办实事”实践活动，着力培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力。通过年级大会、主题班会、主题党团日等活动，引导研究生积极参与志愿服务，提高研究生爱国情、报国志、强国行。

（2）以课程思政改革为重点

突出课程思政改革，深化课程育人。首先，继续推动课程思政教学改革，将课程思政要素融入课堂教学建设全过程。其次，深入挖掘课程的思政教育资源，注重强化学生工程伦理教育，培养学生大国工匠精神与核心价值观，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（3）以革命文化教育为根脉

以党团支部为单位，积极组织开展以党史为重点的“四史”学习教育。将“四史”学习教育作为政治学习的重要内容，通过学习深化爱国情怀，增强研究生的责任感和使命感，领会“四史”教育的历史意义和时代价值。组织研究生前往明德教育馆和林渡暖村参观学习，走访沙洲优黄文化园和渡江胜利公园，与苏州移动相城分公司党支部共建，开展访企拓岗活动等。

（4）以荣誉仪式教育为亮点

利用母亲节、劳动节等中国传统重要节日时间节点，开展活动进行思想政治教育。利用多种活动载体，开展研究生学术诚信教育。抓住入学和毕业重要时段，开展入学教育与毕业生教育。组织

学习贯彻党的二十大精神专题讲座、毕业生党员廉洁文化教育。利用国家安全教育日，组织开展主题党日活动，协同推进安全综合整治，建设平安美丽校园。

（三）课程教学

本学位点在任课教师选用方面要求严格，所有研究生课程特别是专业必修课和专业选修课，全部由副高及以上职称教师开课；任课教师都具有良好的工业实践背景，能够结合实际科研项目进行课程教学。同时本学位点严格执行教学计划，对课堂教学质量和课程作业质量有较高要求。继续推动思政课程教学改革，将课程思政要素融入课堂教学建设全过程，目前本学位点已有 3 门研究生课程获批苏州大学研究生课程思政示范课程，其中 2024 年度学院新获批校研究生课程思政示范课程 1 项。

表 3 学位点研究生课程开设情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介 (限 100 字)	授课语言
1	矩阵论	必修课	3	郭浩	本课程主要使同学们系统地了解 and 掌握有关线性空间与线性变换、内积空间、等距变换、矩阵的相似标准形、Hermite 二次型、范数及矩阵函数、矩阵的广义逆矩阵的方面的理论、知识以及有关算法。	中文
2	数值分析	必修课	3	朱刚贤 贺海东	本课程是一门应用数学领域的课程，旨在研究使用计算机和数值方法解决实际问题的技术和理论。它是现代科学、工程和计算机科学领域中的重要工具，旨在培养学生在科学和工程领域中运用数学建模和计算技术的能力。	中文
3	材料科学基础	选修课	3	李文利 贾清波	本课程是探究材料结构、制备、性能和使役行为之间关系和变化规律的基础课程，基本内容分为晶体结构、形变、相变、凝固等部分。通过本课程相关基础理论学习，将有助	中文

					于获得分析解决材料相关复杂工程问题的基本能力。	
4	现代材料加工	选修课	3	张克栋	本课程主要包括切削加工、磨削加工、光整加工、电加工、高能束流加工、微细加工、纳米加工、绿色加工、难加工材料加工。阐述了材料去除加工的理论与技术，满足机械专业硕士宽口径、创新型人才的培养要求。	中文
5	移动机器人自主导航技术	选修课	3	陈良 孙荣川 林睿 高瑜	本课程主要讲授移动机器人控制与导航的基本理论及实际应用。具体内容包括：机器人运动过程的数学表示方法、移动机器人的定位与建图、移动机器人的路径规划算法、基于传感器的导航方法、智能机器人的设计案例等。	中文
6	微机电系统工程	选修课	2	孙立宁 杨湛	本课程以机、电技术，尤其是微机械为基础，运用微电子技术和微加工技术，进行微纳米和微机电系统内的一系列微型器件的设计、制造及测试等。例如：微传感器、微加速度计等。	中文
7	人工智能技术导论	选修课	2	迟文政 陈国栋	本课程是机械专业的大类基础课程，主要包括：概述、模型的评估与选择、线性回归、决策树、神经网络、和 SVM 等。使学生具备一定的建模、分析、和优化能力，培养算法理论与实际工程问题相结合的基本素质和能力。	中文
8	先进控制系统	选修课	3	余雷 黄俊	本课程是一门研究随着生产过程对控制系统要求不断提高而迅速发展起来的控制技术，主要介绍先进 PID 控制、神经网络控制、专家控制及预测控制等先进智能控制技术。	中文
9	先进制造技术	选修课	2	卢磊	本课程是工科院校机械专业一门重要专业基础课。课程主要介绍先进制造技术内涵、体系结构及发展趋势，先进制造工艺、制造自动化、现代生产管理以及先进制造生产模式，以及先进制造技术基本内容和最新技术。	中文
10	机器人技术基	选修课	3	陈国栋、迟	本课程是机械专业的大类基础课程，主要包括：概述、数学基础、机器人运动学、机器人	中文

	础及最新发展概论			文政	动力学、轨迹规划、传感等。使学生具备建模、分析、和优化能力，培养利用机器人学算法理论解决实际工程问题的基本素质和能力。	
11	智能制造导论	选修课	2	王传洋 王呈栋	本课程涵盖智能生产、智能物流、智能装备、智能监测、智能设计、智能管控、智能制造系统集成实践、智能工厂规划与设计、智能工厂建模与仿真、工业传感与大数据等环节，是一门多学科交叉的新工科重要课程。	中文
12	智能制造系统分析与控制	选修课	2	杨宏兵	本课程主要介绍智能制造系统常见的设计、分析和控制方法，基于解析法和仿真法分析智能制造系统运行指标，通过对制造系统施加相应的控制使其保持高效运行。通过学习，学生掌握分析和控制智能制造系统的手段和方法。	中文
13	微纳米制造技术	选修课	3	王春举	本课程针对微机电系统等微纳米结构制造需求，讲解光学曝光、微纳压印图形转移、高能束微纳加工、微机械加工以及测量与表征技术等，为研究生从事微纳米制造相关领域研发奠定基础。	中文
14	智能优化算法及其应用	选修课	2	任子武 厉茂海	本课程是一种以数学为基础，用于求解各种工程问题优化解的应用技术。该课程讲授遗传算法、粒子群优化、差分进化、教学优化及多目标优化等基本理论、Matlab 实现技术以及进展与应用，着重强调算法的改进策略开发与应用。	中文
15	机械振动	选修课	3	王 刚	本课程是设计研制领域的科技人员必须的基础知识，课程深入阐明了各种振动现象的物理机理以及分析振动问题的数学方法，并介绍了求解特征值问题和系统响应的数值计算途径，以及非线性振动和随机振动的基本概念和理论。	中文
16	计算机辅助建模与仿	选修课	3	郭开波、章月圆	本课程是机械和自动化等专业学生的专业选修课。目的是让学生了解和掌握计算机仿真的基本概念和方法，培养学生的建模仿真能	中文

	真				力。通过本课程的学习使学生掌握基本的数据分析模型，能够解决常见的数据建模和仿真问题。	
17	激光制造技术与应用	选修课	3	王明娣 朱刚贤	本课程是一门涉及激光技术在制造领域应用的专业课程。该课程旨在介绍与激光制造相关的基本理论、技术和应用，培养学生在激光制造领域的基本素养和能力。	中文
18	材料力学性能与失效分析	选修课	2	李加强	本课程是面向机械类专业研究生的非学位课程，旨在掌握各类材料力学性能表征方法，研究金属材料失效的规律，找到防止失效的途径，最终提高零件或系统的承载能力或寿命。课程授课方式以课堂讲授为主，辅以实验教学。	中文
19	机械装备可靠性分析及应用	选修课	2	王传洋 孙茜	本课程涵盖机械、质量工程、系统工程、管理工程、电子计算机技术、产品测试技术、人机工程等多项技术及统计、概率、物理等多个学科理论，是一门多学科交叉的工科课程，是机械专业硕士研究生拓宽知识的重要课程。	中文
20	增材制造技术	选修课	2	郭开波 李加强	本课程是面向机械类专业研究生的非学位课程，旨在掌握增材制造技术的基本原理、分类方法以及最新研究进展。包括各类增材制造工艺的优缺点及其适用场景。以课堂教授+互动交流为主。	中文

（四）导师指导

动态选拔上岗导师。学院从思想政治、科研创新、教学能力等多方面考察，严把研究生导师遴选关；制定并完善机电工程学院机械工程硕士研究生导师上岗招生申请实施细则，明确了研究生导师的科研水平和成果要求并对照条件严格审核申请者是否满足上岗条件；设立学院层面的优秀青年学者培养计划，扶持选拔科研与学术研究能力强、

业绩成效好、品德优良的青年骨干教师充实研究生导师队伍；对论文抽查盲审有问题的导师，学院对其进行诫勉谈话；建立基于研究生培养绩效的导师动态调整机制，以质量和绩效为先导，将招生计划向人才培养绩效好的导师倾斜，促进资源分配的合理化与科学化。

切实落实导师上岗前培训。学院严格执行“不培训不得上岗”的规定，要求当年上岗研究生导师必须参加学校、学院组织的导师培训，切实加强机械工程专业研究生导师队伍的学术道德和学术规范建设，全面提升研究生导师的指导水平。

建立健全研究生导师成长发展机制。学院通过科研团队“传帮带”，大力提升青年导师的学术科研能力和指导水平。要求导师必须参加学院的导师培训，充分了解国家和江苏省有关学位与研究生教育的方针政策，熟悉学校研究生招生、培养、学位授予和思想教育管理等方面的规章制度，培育导师良好的职业道德和敬业精神，强化导师履行岗位职责的意识，提高导师指导研究生的能力和水平。同时，强调导师是研究生培养的第一责任人，负有对研究生进行学科前沿引导、科研方法指导和学术规范教导的责任，并全面落实教师职业道德规范，以“十不准”为“红线”，规范研究生导师行为。

（五）实践教学（专业学位）

本年度，本学位点研究生均参与导师主持的纵向（国家级、省部级、市级等科研项目）、企业横向科研项目；苏州大学研究生院、苏州大学机电工程学院对研究生从事助管、助教、助研以及专业实践、社会实践等均有系统的制度保障；通过高水平人才的引进和科研平台的建设，完善研究生的过程管理制度；邀请国内外专家讲学，使研究生能够接触到学科前沿，开阔了视野，提高了研究生的创新与合作意识；根据本学科的特点，注重基础理论与实践相结合，大大提高了研究生的科研能力。

（六）学术交流

高效合理利用科研经费鼓励研究生参加本领域国内外高水平学术会议，对于优秀研究生出国参加国际学术会议，根据《苏州大学研究生参加国际学术会议资助办法（2022 年修订）》（苏大研〔2022〕127 号）文件学校给予适当资助。同时，本学位点每两周组织导师和研究生们开展学术交流讨论活动，分享各自课题组的科研进展情况。

表 4 学位点 2024 年度研究生参加国内外学术会议情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2024	林凯军	PowerMEMS+ 2024 Miniature Energy Systems	Impact-Induced Frequency Up-Conversion Vibration Energy Harvester Based on Metal-Substrate Piezoelectric Thick Film Kaijun Lin 1, Manjuan Huang1, Xiaowei Feng1	2024.11.18-2024.11.21	挪威
2	2024	王培培	International conference on traffic and logistic engineering	Clustering analysis of metro network components based on a completely directed model	2024.8.25	线上参会
3	2024	吴序桢	International conference on traffic and logistic engineering	Clustering analysis of metro network components based on a completely directed model	2024.8.25	线上参会
4	2024	郑天超	IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics	Hierarchical Path Planning Method for UAVs Based on Multi-Submap Exploration Strategy and Octree-Topological Hybrid Map	2024.12.10-2024.12.14	泰国曼谷
5	2024	任乐	2024 4th International Symposium on Intelligent Robotics and Systems	Semi-dense Map Reconstruction of Bronchus Based on Prior Feature Correlation	2024.6.14	长沙
6	2024	张枫	2024 10th International Conference on Robotics and Artificial Intelligence	Efficient deep reinforcement learning-based multirobot path planning	2024.11.20	新加坡
7	2024	钱宏伟	18th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC2024)	Fixed-Time Observer-Based Adaptive Sliding Mode Control for Aerial Manipulator	2024.9.16	秦皇岛
8	2024	林凯军	The 23rd International Conference on Micro and Miniature Power Systems, Self-Powered Sensors and Energy	Impact-Induced Frequency Up-Conversion Vibration Energy Harvester Based on Metal-Substrate Piezoelectric Thick Film	2024.11.19	挪威滕斯贝格

			Autonomous Devices			
9	2024	毕光德	The 12th International Symposium of Computer Numerical Control Machining	A Lie algebra iterative optimization production method for high-precision robot complex surface milling trajectory based on local error	2024.8.17	辽宁大连
10	2024	王馨莹	the 18th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC2024)	Research on the Optimal Driving Voltage, Gain Adjustment Method, and System for Dynamic Monitoring of Near-Infrared Cerebral Blood Oxygen across the Whole Brain	2024.9.11	秦皇岛

（七）论文质量

注重研究生的过程考核，在研究生学位论文的开题报告、中期考核、预答辩过程中引入淘汰机制。并有《苏州大学关于进一步加强研究生学位论文质量全过程管理的意见》等相应政策措施加强学位论文过程管理，引入导师-外校专家-答辩专家-院学位委员会的层层审核机制。坚持架构“学生入学学习-培养过程-毕业资格审查”各个环节的有效衔接，以培养“新工科研究生”为根本，突出“思想政治正确、社会责任合格、理论方法扎实、技术应用过硬”的培养特色，有效保证了学位论文和学位授予管理质量，符合全国工程专业学位研究生教育指导委员会制定的培养方案指导性意见等相关规定。本年度，本学位点研究生学位论文抽检均未发现“存在问题学位论文”。获苏州大学优秀硕士学位论文4篇，江苏省优秀硕士学位论文2篇。

（八）质量保证

落实质量保证主体责任：落实立德树人根本任务，坚持把思想政治工作贯穿研究生教育教学全过程。落实落细《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》《学位授予单位研究生教育质量保证体系建设基本规范》，配齐建强思政工作和管理服务队伍，

加强队伍素质建设。利用信息化手段加强对研究生招生、培养和学位授予等关键环节管理。

严抓培养全过程监控与质量保证：在学位评定委员会指导下，负责落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作。加快建立以教师自评为主、教学督导和研究生评教为辅的研究生教学评价机制，对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价；做好研究生入学教育，把学术道德、学术伦理和学术规范作为必修内容纳入研究生培养环节计划，开设论文写作必修课，持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。研究生签署学术诚信承诺书，通过导师讲授学术规范，引导学生将坚守学术诚信作为自觉行为；坚持质量检查关口前移，切实发挥学位论文开题和中期考核等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程，进一步加强和严格课程考试。完善和落实研究生分流退出机制，对不适合继续攻读学位的研究生要及早按照培养方案进行分流退出，做好学生分流退出服务工作，严格规范各类研究生学籍年限管理。

加强学位论文和学位授予管理：进一步细分压实导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会等责任，建立和完善研究生招生、培养、学位授予等原始记录收集、整理、归档制度，严格规范培养档案管理，确保涉及研究生招生录取、课程考试、学术研究、学位论文开题、中期考核、学位论文评阅、答辩、学位授予等重要记录的档案留存全面及时、真实完整。

强化指导教师质量管控责任：根据学科或行业领域发展动态和研究生的学术兴趣、知识结构等特点，制订研究生个性化培养计划。指导研究生潜心读书学习、了解学术前沿、掌握科研方法、强化实践训练，加强科研诚信引导和学术规范训练，掌握学生参与学术活动和撰写学位论文情况，增强研究生知识产权意识和原始创新意识，杜绝学

术不端行为。综合开题、中期考核等关键节点考核情况，提出学生分流退出建议。严格遵守《新时代高校教师职业行为十项准则》、研究生导师指导行为准则，关注研究生个体成长和思想状况，与研究生思政工作和管理人员密切协作，共同促进研究生身心健康。

（九）学风建设

制定严格的学术道德规范，定期集中开展研究生科学道德与学术规范宣讲教育报告会，对学术不端行为实行“零容忍”的规定，对论文抄袭、剽窃他人科研成果等学术不良行为和现象实行一票否决。本学位点导师和研究生尚未出现学术不端行为。

表 5 2024 年度科学道德和学术规范教育开展情况

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容（限 100 字）
1	2024.12.12 行政楼 300 秉科研诚信，攀学术高峰	主题宣讲	20	本次活动由研会实践部 24 级田盈盈主持，邀请了今年荣获国家奖学金的博士生陈启通作为主讲人，面向各年级研究生，旨在为同学们提供一个深入了解学术诚信、科研方法以及科研工具的平台。
2	2024.12.16 行政楼 210 科研发展学术沙龙	学术沙龙 座谈研讨	8	23 级研究生代表钱宏伟、李真、王旻杰向 24 级研究生分享了文献管理工具的使用、神经网络在图像分割中应用的前沿技术、基于 Diffusion Transformer 模型的样本不平衡数据增强方法。分享结束后，新生结合研究方向展开提问与讨论。
3	2024.12.18 行政楼 300 万彩绘研路，学术向东 吴 机电工程学院“机器人与人工智能”学术沙龙	专题讲座 特色活动	15	22 级郑向星、23 级闫一哲围绕“机器人与人工智能的学习与未来发展”展开分享，重点介绍了机器人与人工智能的核心技术和分类，提出了系统的学习路径与方法，厘清了如何入门与进阶的思路，并结合行业现状，剖析了该领域的就业前景及发展机遇。

（十）管理服务

本学位点研究生管理服务采取学院、学位点和教师团队的三级管理模式，配有分管研究生教育副院长 1 人，院长助理 1 人，研究生管理专职人员 3 人，可有效地履行管理职能；注重在研究生学术、心理

健康、学习生活、就业等多方面的指导，注重培养全过程的精细化管理，做到“一人一档”、“一人一策”，并合理有序地表达和维护研究生正当权益。多形式开展安全主题教育，加强实验室、宿舍卫生安全管理，建设舒适安全和谐实验室、寝室。本学位点在研究生管理方面强调导师在指导学生方面的“导师责任制”，通过严格的考评体系、奖惩制度来规范导师与学生的行为。

1、研究生会相关制度的建立与完善

（1）调整《苏州大学机电工程学院研究生会章程 2023 年 6 月修订版》，研会主席团下设秘书长，并补充岗位职责。

（2）研会部门工作手册更新，例如《实践部工作手册》水费清单明细的规范、新增铁路电子火车票报销规定。《宣传部工作手册》新增关于企划书的要求、通讯稿的格式、刊物投稿的格式。《学习部工作手册》补充关于志愿时长认定的手续及注意事项。

（3）加强内务管理、日常事务运行、组织凝聚力，例如：上半年宿舍纸箱清理专项行动、9 月新生入住预检及报修行动、11 月研究生干部赋能培训计划。

2、心理健康教育与危机预防

（1）积极宣传、引导、动员新生心理普测，24 级研究生心理测试全覆盖，针对橙色预警学生展开一对一面谈并持续追踪。

（2）建立宿舍（实验室）-班级（年级）-学院的三级心理预警防控体系，并建立重点关注人群管理台账，24 年更新 2 人。

（3）紧抓学期初、学期末等关键节点，利用谈心谈话、班委例会、问卷调查等形式摸排全院研究生思想动态。研一侧重适应性调查，研二侧重成长支持保障、安全稳定情况调查，研三及延毕侧重毕业就业调查。

（4）针对因导生关系紧张、毕业就业困难等心理压力较大的同

学，进行个别谈心谈话，并借助领导、导师、班委、心理咨询专家的力量一同持续追踪、共同关注。

（十一）就业发展

2024 年共毕业 138 名机械专业的研究生。其中，135 名同学已落实毕业去向，落实率 97.8%。其中，3 名同学境内升学，1 名同学应征义务兵，1 名同学自主创业，2 名同学考取公务员，2 名同学就业于高等教育单位，3 名同学就业于事业单位，26 名同学就业于大型国有企业，26 名同学就业于华硕、理想、宝时得等三资企业，71 名同学就业于小米、三一重工、宁德时代等私企。就业职业与培养目标的吻合度 100%，用人单位普遍反映，我院学生政治素质高，业务过硬，工作中吃苦耐劳，勤学好问，上进心强。在基本能力评价方面，认为我院毕业生在实践操作能力、团队协作能力及学习能力相对较强；在对我院毕业生思想道德修养及心理素质、公民道德素质及社会责任感、思想政治觉悟、服从组织安排等方面比较满意。

2024 年 9 月发布苏州大学 2025 届毕业生生源信息介绍，向用人单位及时介绍人才需求和就业状况；邀请对口用人单位进校举办研究生就业双选会、专场招聘会，扩大学生就业渠道；举办 3 场研究生求职经验分享会，分别是公考专场、企业专场和升学专场；邀请党委研究生工作部面向学院全体研究生开展 6 场职业生涯规划讲座；积极组织 2024 届毕业生参加江苏省就业情况问卷调查。

（十二）培养成效

2024 年度，本学位点，学生参加国内外竞赛获奖奖项共计 45 项，其中获国家级奖项 8 项，省级奖项 18 项，李雷、曲中源等 8 名同学获国家奖学金，399 名同学获学业奖学金，覆盖率 97.6%。宋京泽、陈星等 13 名同学获研究生学业特等奖学金，李嘉鹏、张枫等 56 名同

学获研究生学业一等奖学金,111 名同学获获研究生学业二等奖学金,219 名同学获获研究生学业三等奖学金;曲中源、李常杰获迈为科技奖学金,肖敏、叶成岩获轮峰奖学金。宋天宇、杨润强等 10 名同学获农行助学金。葛鹏强、姚崇等 19 名同学被评为苏州大学优秀毕业研究生,金叶玺、朱杰等 14 名同学被评为苏州大学优秀研究生,姜明晶、赵达鑫等 10 名同学被评为苏州大学优秀研究生干部。

表 6 2024 年度研究生创新创业大赛获奖情况

序号	年度	奖项名称	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2024	全国仿真创新应用大赛	国家级一等奖	2023 年 11 月	工业和信息化部人才交流中心	其他	高志伟、张明远、何涛
2	2024	第十八届 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛	国家级一等奖	2024 年 08 月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	赵晨希
3	2024	第十八届 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛	国家级二等奖	2024 年 08 月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	李常杰
4	2024	第六届中国研究生机器人创新设计大赛	国家级二等奖	2024 年 10 月	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心	其他	李豪
5	2024	2024 中国大学生机械工程创新创业大赛“明石杯”	国家级二等奖	2024 年 8 月	中国机械工程学会	学会	霍文俊
6	2024	第二十六届中国机器人与人工智能大赛	国家级三等奖	2024 年 7 月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	胥博文
7	2024	第二十六届中国机器人及人工智能大赛	国家级三等奖	2024 年 08 月	中国机器人及人工智能大赛组委会	学会	郑泽璇、赵晨希
8	2024	第二十六届中国机器人及人工智能大赛	国家级三	2024 年 08 月	中国机器人及人工智能	学会	刘泽亮

			等奖	月	大赛组委会		
9	2024	第三届江苏省高校智能机器人创意大赛	省级一等奖	2024年07月	江苏省机器人创意大赛组委会	学会	于宇航
10	2024	第六届全球校园人工智能算法精英大赛	省级一等奖	2024年07月	江苏省机器人创意大赛组委会	学会	于宇航
11	2024	2024年 ICAN 大学生创新创业大赛	省级一等奖	2024年11月	ICAN 大学生创新创业大赛组织委员会	学会	王梓、周锐徐鹏飞
12	2024	2024年中国大学生机械工程创新创业大赛智能精密装配赛	省级一等奖	2024年09月	中国机械工程学会	学会	王高诚
13	2024	第十八届 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级一等奖	2024年07月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	叶成岩
14	2024	2024年 ICAN 大学生创新创业大赛	省级二等奖	2024年11月	ICAN 大学生创新创业大赛组织委员会	学会	余磊、李澳门、霍文俊、嵇天赐
15	2024	第三届江苏省高校智能机器人创意大赛	省级二等奖	2024年07月	江苏省机器人创意大赛组委会	学会	周杰、袁沁怡
16	2024	第十八届 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级二等奖	2024年7月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	胥博文
17	2024	第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	省级二等奖	2024年4月	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心	其他	奚子杰
18	2024	第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	省级二等奖	2024年4月	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心	其他	李沛彧
19	2024	第十八届 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级三等奖	2024年07月	中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会	学会	魏廷韬
20	2024	2024 睿抗机器人开发者大赛	省级三等	2024年8月	工业和信息化部人才交	其他	钱宏伟

			奖	月	流中心		
21	2024	第三届江苏省高校智能机器人创意大赛	省级三等奖	2024年07月	江苏省机器人创意大赛组委会	学会	李璐
22	2024	第十五蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	省级三等奖	2024年4月	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心	其他	陈奕鸿
23	2024	第十九届中国研究生电子设计竞赛	省级三等奖	2024年8月	中国电子学会	学会	李绪昌、张硕、李璐
24	2024	第二十六届中国机器人及人工智能大赛江苏赛区总决赛	省级三等奖	2024年8月	中国机械工程学会	学会	嵇天赐、李澳门
25	2024	第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	省级三等奖	2025年4月	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心	其他	黄胄
26	2024	第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	省级三等奖	2024年4月	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心	其他	高兴程

四、服务贡献

（一）科技进步

本学位点坚持以国家科技的发展前沿为导向，秉持“主动适应企业需求，主动实践科技创新、主动服务企业发展的理念，紧抓“一基地一企业一中心”发展策略，建立了专业校企研究院 3 个（单笔经费超 500 万元），协同创新中心 12 个（单笔经费超 100 万元），其中长期稳定的 8 个联合培养基地。

借力成果转化新模式，通过整合机械工程学位点技术成果、专利成果、科研团队、科教设施等优势资源，围绕广大企业的科技需求，以推动产学研结合，促进学科交叉型创新创业人才培养模式探

索。形成了与行业结盟，与企业结友，与专家结对的良好学生培养氛围。

依托 2024 年获批的“面向区域经济高质量发展的学科交叉型创新创业新工科人才培养模式探索与实践”江苏省教学成果一等奖，积极发动学生以赛代练、产学研用协同发展的人才培养模式，成果显著。以本学位点教师指导的研究生曹辰阳为例，成果获批第二十六届中国机器人及人工智能大赛人形机器人创新挑战赛（实体赛）国家级一等奖。

（二）经济发展

依托本学位点，建成苏州大学相城机器人与智能装备研究院，获批江苏省中小企业星级公共服务平台、苏州市产学研 A 类载体。已培育江苏省双创人才（含双创博士）5 人，姑苏领军人才 2 人，阳澄湖领军人才 4 人，高新技术企业 9 家。实现与地方高科技企业的长期合作，产学研成果显著，先后参与发布/实施 GB/T 40575-2021《工业机器人能效评估导则》、GB/T 40576-2021《工业机器人运行效率评价方法》国家标准 2 项，构建出了政产学研用促进地方经济发展的新路径，成果显著。

依托本学位点，积极为地方经济发展谏言献策，服务地方经济的发展。主笔完成了江苏省委研究室项目“人形机器人”，省委书记、省长给予重要批示，对江苏省发展人形机器人具有重要的推动作用；完成了《苏州市智能制造装备产业发展调研报告》、《苏州市航空装备产业专题研究报告》、《苏州市新能源汽车换电模式应用试点实施方案》《苏州市铸造产业规划》、《苏州市工业园区高端装备产业调研报告》、《苏州市汽车产业调研报告》、《苏州市电机产业调研报

告》及《苏州市智能物流产业调研报告》”等咨询报告，为地方产业和经济的发展贡献力量。

（三）文化建设

1、开办归国学者讲坛，树立报效祖国之心

学位点自 2007 年起以来，长期创办《归国学者论坛》从不同角度宣传广大留学归国人员坚定理想信念、志存高远、努力拼搏、报效祖国的拳拳之心。迄今已累计邀请 20 余位社科名家、学术大师主讲。

2、践行青春使命，诠释青春担当

学位点全面贯彻落实党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，2024 年度孙立宁教授、迟文政教授、王呈栋副教授深入甘肃省张掖市，讲授人形机器人、机械陀螺等相关原理与知识，点燃青少年科研梦想，推动党的二十大精神深入青年心、激发青年志。

3、研学科学家精神，砥砺新时代担当

学位点联合学校科学技术部，开展青年科技人才研学红色教育，参观吴中明德教育馆、双山岛渡江战役纪念馆，走访沙洲优黄文化园和渡江胜利公园等，坚定理想信念、砥砺新时代担当。

五、其他

无

六、存在问题

根据本年度学位点建设情况，对照《学位授权审核基本条件》《学位授权点抽评要素》，仍存在以下不足：

1、面向学科交叉的人才培养体系不完善，新技术及时纳入新工科教学体系存在一定滞后。

2、产教融合协同育人机制的实践体系不完善，缺乏长效产教协同合作的机制保障。

3、面向区域经济的新工科创新创业教育体系方面不完善，地方产业需求与新工科人才培养未形成长效的互动机制。

七、建设改进计划

1、以优势科研资源为平台，多模式构建教学科研与双创竞赛深度融合的导师制教学模式，建立学科交叉型新工科人才培养体系；

2、以“高校+企业+产学研基地”为产教融合体系平台，多维度构建多层次、立体化的校内外实践教学体系；

3、面向区域经济产业需求，创建高水平的科研与教学团队，探索并实践教学科研相融合的新工科创新创业教育体系。

4、校企联动，探索“精准研发-快速推广”的产业化提质增效新方法，以建立标准化体系为指引，提升行业影响力，实现机械专业学位点高质量成果的突破。