

机械工程学院现有教科研人员 64 人，博士 22 人，具有硕士研究生导师资格 20 余人。学院聚焦高端装备制造与先进制造工艺、机器人技术与智能系统、工厂数字化技术、材料成型与应用等关键技术，突出工艺与装备融合，解决行业企业关键技术难题。学院与天津荣程联合钢铁集团有限公司、天津市热处理研究所有限公司、天津市特种设备监督检验技术研究院等多家新型工业企业共同组建天津金属材料与质量管理工作现代产业学院，培养应用技能型人才，服务京津冀装备制造业的高质量发展。利用一流应用技术大学和双创平台建设，投入资金 3000 余万元，建设 GF 高端装备技术应用平台、金属材料电镜分析实验室、柔性线集成技术平台等 6 个专业实验室，实验室场地面积达到 1000 平方米。依托专业实验室，培养机械硕士专业学位研究生 88 名，包括联合培养 40 名和在读研究生 48 名。近年学院共主持参与国家级科研项目 2 项，省部级以上科研项目 30 余项，横向课题立项经费达到 9500 余万元，到校经费 7700 余万元，获得省部级以上科学技术奖励 8 项，公开发表专业学术论文 200 余篇，其中 SCI、EI 和中文核心期刊论文 112 篇，授权发明专利 21 项，实用新型专利 100 余项。并申请获批“航空航天材料加工工艺技术中心”天津市级科研平台。

科技奖励

序号	成果类型	成果名称	获奖年份	获奖教师
1	天津市科技进步一等奖	高效低水头水电设备数字化制造服务关键技术研发及产业化	2015 年	周学均
2	天津市科技进步二等奖	高精度轻量化电机外壳生产关键技术研究与应用	2018 年	毕彦
3	天津市科技进步二等奖	用于蔬菜温室的无线远控自行走施肥机器人及其推广应用	2020 年	赵卓群
4	天津市科技进步二等奖	种苗工厂化生产关键环节作业:机器研发及推广应用	2022 年	赵卓群
5	天津市科技进步三等奖	ZS-THP79-2502500 千牛粉末精整装备	2020 年	毕彦
6	机械工业科技进步三等奖	多功能精密模具装备关键技术开发与产业化应用	2023 年	毕彦
7	天津市专利金奖	冲压贯流式水轮机受油器	2014 年	周学均
8	天津市专利金奖	带有筒型阀接力器的水轮机	2010 年	周学均

近5年部分纵向项目

序号	项目名称	项目来源	负责人	立项时间	立项经费(万元)	项目级别
1	Nb-V-Ti 超高强度钢碳化物转变机制及其组织控制	国家自然科学基金	董 纪	2019	24	国家级
2	航天高强铝合金拉锻式摩擦塞焊成形控制机制与接头强度评价	国家自然科学基金项目	冯延嫣	2018	8.7	国家级
3	异形高强钢/CFRP 复合结构模压-共固化机理及制件可靠性研究	天津市应用基础研究项目	胡海朝	2022	10	省部级
4	医用钛合金 TC4 表面纳米化增强耐磨性研究	天津技术创新引导专项(基金) 企业科技特派员项目	孙 伟	2022	5	省部级
5	复杂场景下智能网联汽车安全运行虚拟测试方法研究	天津技术创新引导专项(基金) 企业科技特派员项目	庞党锋	2022	5	省部级
6	基于智能视觉技术的机器人引导抓取系统研究	天津技术创新引导专项(基金) 企业科技特派员项目	王 伟	2021	5	省部级
7	高温合金板材成形工艺研究与精密模具设计	天津技术创新引导专项(基金) 企业科技特派员项目	毕 彦	2021	5	省部级
8	不锈钢复合板小线能量焊接组织调控与性能的研究	天津技术创新引导专项(基金) 企业科技特派员项目	胡晓丽	2021	5	省部级
9	京津冀教育协同发展研究	天津市教育科学十四五规划课题(重点)	李传军	2021	1.5	省部级
10	耗散结构论视域下的职教人才培养体系上升通道探索与研究	天津市教育科学十四五规划课题(青年一般)	龚 勋	2021	1	省部级
11	235MN 智能铝合金挤压装备关键技术研究及集成化应用	天津市科技计划项目天津市科技领军(培育)企业支持项目	周学均	2020	40	省部级
12	面向汽车轻量化用高强耐蚀铝合金新材料与制造关键技术研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	宫子琪	2020	10	省部级
13	面向航空航天制造领域的工业机器人几何精度保障技术研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	王丽娜	2020	10	省部级
14	基于磁流体密封技术的水轮机主轴密封及其性能试验装置研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	周学均	2020	10	省部级
15	高速并联机器人性能分析与仿真平台技术研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	王 慧	2020	10	省部级
16	马氏体不锈钢高强度射钉研发	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	田春英	2020	10	省部级
17	残余应力对船用高强钢锻压成形件应力腐蚀及疲劳性能影响研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	冯延嫣	2020	10	省部级
18	激光熔覆 Al2O3 基陶瓷涂层对骨植入物材料 CoCrMo 合金表面改性的研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	王传财	2020	10	省部级
19	基于 B 样条曲线拟合的叶片类曲面数控加工技术研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	李传军	2020	5	省部级

20	基于机器视觉的柔性多孔倒角智能设备关键技术研究	天津市科技计划项目—技术创新引导专项科技特派员项目	刘彦磊	2020	5	省部级
----	-------------------------	---------------------------	-----	------	---	-----

部分授权发明专利

序号	专利名称	专利级别	发明人	立项时间
1	HIGH-BEAT COMPRESSION MOLDING SYSTEM AND METHOD FOR CARBON FIBER REINFORCED COMPOSITE	国际	谢久明	2021
2	碳纤维增强复合材料薄板的模压成型工艺优化方法	中国	谢久明	2023
3	一种基于等弦分割采样的球星灌木球面插补算法	中国	李传军	2023
4	一种智能制造技术与应用生产实训系统	中国	马林旭	2023
5	一种碳纤维增强复合材料模压成型工艺参数优化方法	中国	谢久明	2023
6	一种超长试样硬度测量平衡装置	中国	孙伟	2021
7	微型 FDM 3D 打印机	中国	石路晶	2021
8	V 型压板装置	中国	王伟	2020
9	下接触式地铁接触轨轨道形态自动检测车及检测系统	中国	钱逸秋	2017
10	普碳钢/含 Nb 钢 20-30mm 中厚板麻面的有效控制方法	中国	孙伟	2017
11	间接加热式压榨机构	中国	张龙	2017
12	一种数控机床中的清洁装置	中国	张龙	2017
13	一种用于玻璃容量瓶口密封的盖子	中国	冯光勇	2016
14	一种钛合金固溶热处理炉及固溶方法	中国	冯光勇	2016
15	一种钢棉用盘条生产方法	中国	孙伟	2015
16	一种核壳结构 TiO ₂ /ATO 纳米纤维及其制备方法	中国	刘倩	2015
17	轴类零件表面强化层和基体的抗压强度测试方法	中国	张慧星	2015
18	一种弹簧钢表面脱碳和铁素体分布控制方法	中国	孙伟	2014
19	一种多丝埋弧焊数值模拟热源模型参数确定方法	中国	胡海朝	2014
20	一种预测大型管道焊接热循环参数的方法	中国	胡海朝	2014

近3年部分横向项目

序号	项目名称	项目来源	负责人	立项时间	立项经费(万元)
1	管道式发电机内部组件维护系统研发及制造	哈尔滨东北水电设备制造有限公司	周学均	2023	190
2	ZD03-ML-100 机组改造测绘分析及样机供货	哈尔滨东北水电设备制造有限公司	谢久明	2023	187
3	年产 4000 台套永磁电机半自动生产线设计制造与重载 AGV 系统开发	创远亿德（天津）集团有限公司	武晋	2023	1700
4	转轮运行性能实测分析	清华大学	周学均	2023	57
5	四向穿梭车规划设计与研发	天津荣联汇智智能科技有限公司	张龙	2023	32
6	数字孪生智能产线研制	天津零度能源科技有限公司	李巍	2023	32
7	重点专精特新“小巨人”企业共建及服务	天津银河阀门有限公司	谢久明	2023	33.6
8	精益数字化装配线仿真验证	北京博伟伟业科技有限责任公司	付鹏强	2023	334.4
9	精益数字化装配线模型训练与优化	北京博伟伟业科技有限责任公司	闫利文	2023	83.6
10	生产管理系统软件开发	华通远大（天津）科技发展有限公司	朱雪宏	2023	28
11	大禹电站冷却器改造设计及试制安装	天津天发总厂机电设备有限公司	周学均	2023	35
12	ZD08-WP-100 生态机组设计及样机试制	江发科技（上海）有限公司	谢久明	2023	35
13	高温蠕变持久性能测试与分析	天津大学	高智芳	2022	20
14	废钢智能评级系统	天津荣程联合钢铁集团有限公司	武晋	2022	710
15	减震器测试及低发试验等技术服务	天津津航计算技术研究所	关志伟	2022	180
16	基于 AI 的智能制造系统研发	天津职业技术师范大学	王春光	2022	63
17	工业互联网协同制造系统研发	天津博诺智创机器人技术有限公司	闫利文	2022	100
18	并联六自由度平台样机研发	天津德时科技有限公司	马林旭	2021	20
19	高温精密传感器探头真空钎焊工艺研究	善测（天津）科技有限公司	田春英	2021	20
20	盾构主驱动密封跑道激光熔覆增材修复设备	中铁工程装备集团（天津）有限公司	庞子瑞	2021	230