

研究生导师信息简介

姓名	刘爱华	性别	女	
民族	汉族	出生年月	1979.06	
学历/学位	研究生/博士	邮箱	Jn_liuah@163.com	
职务	无	职称	教授	
招生方向	机械（0855）	研究方向	机械工程	
通讯地址	济南市长清大学科技园海棠路 5001 号			
主要研究方向（内容）	研究方向为智能交通装备设计和优化、机械装置表面改性方法、机械运动中摩擦磨损性能和失效机制研究			
个人工作经历、学术兼职等	2012.12 毕业于山东大学机械设计制造及其自动化专业，于山东交通学院参加工作至今，主要从事机械学科相关的教学和科研工作。兼职山东轨道交通学会会员、济南市机械工程学会理事。			
代表性科研成果及奖励（包括项目、论文、专著、专利等）	<p>教学成果：</p> <p>（1）山东省教育厅2022年本科教学改革研究项目-基于师生学习共同体的课堂教学改革与实践—以《机械设计基础》课程为例（重点项目）</p> <p>（2）中国交通教育科学优秀成果三等奖：面向汽车服务工程专业的《机械设计基础》课程教学改革探索与实践</p> <p>（3）中国交通教育科学优秀成果三等奖：“开放训练式”实践教学方法的应用研究</p> <p>（4）山东交通学院教书育人楷模</p> <p>（5）山东交通学院教学质量优质奖</p> <p>（6）校级课程思政示范课程：《机械CAD/CAM》《机械原理》</p> <p>主要科研项目及获奖：</p> <p>（1）山东省科技型中小企业创新能力提升工程项目，单机双级变频螺杆压缩机的研究及产业化（主持，省级）；</p> <p>（2）山东省自然科学基金：氮化物硬质涂层的高温摩擦特性及磨损机理研究（主持，省级）；</p> <p>（3）济南市高校自主创新计划项目：氮化物硬质涂层材料与其高温摩擦特性的匹配研究（主持，市厅级）</p> <p>（4）济南市科技明星计划计划项目：10kV氧化锌避雷器带电测试仪研制（主持，市厅级）；</p> <p>（5）横向项目：集成房屋墙板组装生产线的研发、虚拟仿真、试制（主持）；</p> <p>（6）横向项目：全自动塑料门窗生产线连线打钉段研发（主持）；</p> <p>（7）山东省机械工业科技进步奖二等奖：氮化物硬质涂层的高温摩擦磨损特</p>			

性及磨损机理研究（第一位）；

近年来发表的代表性论文及专利:

[1]Aihua Liu, Jianxin Deng, Haibing Cui . Friction and wear properties of TiN, TiAlN, AlTiN and CrAlN PVD[J].International Journal of Refractory Metals and Hard Materials,2012,(31): 82-88. (SCI)

[2]Aihua Liu, Jianxin Deng. Elevated temperature tribological properties of AlTiN coating up to 700°C[J].Surface Engineering,2015,(31): 17-23. (SCI)

[3]Aihua Liu, Jianxin Deng, Runzhou Tian. Surface tribological and electrochemical properties of TiAlSiN coating in seawater[J].Surface Topography Metrology and Properties,2023,025023. (SCI)

[4]刘爱华, 邓建新, 崔海冰.Ti基与Cr基氮化物涂层的抗氧化性能研究[J].材料热处理学报,2012,33:147-151. (EI)

[5]刘爱华. 一种树枝压缩车. 中国: ZL201610483007.2. (发明专利)

主要教学项目及获奖

- (1) 《机械设计基础》课程获国家一流本科课程（主持，国家级）；
- (2) 《机械设计基础》课程获山东省课程思政示范课程和山东省优秀共享课程一等奖等（主持，省级）；
- (3) 山东省教学改革研究项目：基于师生学习共同体的课堂教学改革与实践——以《机械设计基础》课程为例（主持，省级重点）；
- (4) 获得课堂教学比赛、教学设计比赛、教学创新大赛等一等奖5项、二等奖3项，三等奖2项；

取得的其他荣誉或称号

山东交通学院教书育人楷模、师德标兵、爱岗敬业人物、三八红旗手、优秀教师等；