

一、教学成果总结报告

“思政铸魂·四链协同”农业工程研究生培养模式探索与实践

前言

在国家大力推进乡村振兴、农业农村现代化战略背景下，现代农业生产过程与人工智能等科技的融合发展，驱动农业生产方式向智慧化转型。这对农业工程学科研究生培养提出了更高的素质要求。党的二十届三中全会指出，着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才。习近平强调，加快建设农业强国，推进农业农村现代化，人才是最宝贵的资源，是加快建设农业强国的基础性、战略性支撑。

山东理工大学1956年以农机建校，1998年获批农业机械化工程硕士授权点，2006年获批农业工程一级学科硕士点，2013年获批农业工程一级学科博士点。2016、2021年分别成为山东省首批一流学科和优势特色学科。回首近七十年的发展历程，始终践行“为党育人，为国育才”初心使命，锐意开展“五育并举、三全育人”改革。依托首批国家级卓越工程师教育培养计划试点和山东省卓越工程师学院，传承农机建校特色，秉承“以工强农、以农促工”理念，发挥理工农多学科交叉优势，战略层面锚定“一流”，实施农业工程学科聚焦战略，服务国家乡村振兴和农业强国战略。

一、成果简介与主要解决的教学问题

七十载栉风沐雨，山东理工大学深耕农业工程建设，始终坚守立德树人初心使命。针对研究生培养过程中存在的党建思政教育合力不足、学习动力欠缺、创新能力薄弱、前沿认知滞后等核心问题深耕不辍，从思政教育、课程教学、创新实践与前沿认知等方面系统推进教育教学改革。

本成果聚焦研究生培养中的上述核心问题，创新全面引领强根基、全员协同聚合力、全程浸润细无声、全域融通硬支撑的“四个全面”党建引领思政教育链，激活了育人“新引擎”；贯通吸引力、学习力、感染力、协同力、

激励力的“五力共促”教育教学链，夯实了学习“新动力”；重塑基础能力筑基-创新思维拓展-项目驱动实践创新-工程案例应用的“四阶递进”创新实践链，革新了创新“新基因”；建立全员参与制、国际化/制度化、学术交流/科研创新/资源保障平台“一制两化三平台”学术前沿认知链，架设了素质培养“新桥梁”。通过四链的有机衔接，形成了“思政铸魂·四链协同”农业工程研究生人才培养模式，培养了一批理想信念坚定、强农兴农情怀深植、创新能力素质深厚的卓越人才。

毕业生就业率连续多年保持 95%以上，90%以上投身于农业工程领域重点岗位和基层一线，培养出了一批农业工程行业领军人才，受到用人单位的高度评价。研究生获省优秀硕博论文 21 篇、省级创新成果奖 27 项、“挑战杯”等赛事奖励 200 余项，1 人入围全国第十八届大学生年度人物，人均发表论文位列国内同类学科前列，为农业科学等 3 个学科进入 ESI 前 1%作出了重要贡献。教师在《高教学刊》等发表论文 30 余篇，获校级教学成果特等和一等奖 6 项。



图 1 成果主要思路

本成果主要解决了以下“四大”教学难题：

- ①解决了党建思政教育合力不足，强农兴农使命有待提升问题。
- ②解决了研究生学习动力不足，行动自觉有待加强问题。
- ③解决了理论学习与专业实践融合不深入，创新能力有待提高问题。

④解决了学术前沿认知薄弱，国际视野有待拓宽问题。

成果受到国家学科评议组、教指委委员和同行专家的高度评价，认为该成果具有创新性、引领性，推广借鉴价值高。成果在河南农业大学等 37 所高校推广应用，《人民日报》《中国教育报》《科技日报》等 30 余家媒体予以报道。

二、成果解决教学问题的方法

在乡村振兴等战略引导下，坚守强农兴农初心与为党为国育人的使命，针对农业工程研究生培养核心问题，基于党建引领思政教育链-“五力共促”教育教学链-“四阶递进”创新实践链-学术前沿认知拓展链的协同构建，形成“思政铸魂·四链协同”的研究生培养模式，培养出具有强农兴农使命、实践能力和创新精神的卓越人才。

2.1 激活育人“新引擎”，创新党建引领思政教育链

在“党委示范、支部样板、党员先锋、党政融合”全面引领下，提出并践行“全面引领强根基、全员协同聚合力、全程浸润细无声、全域融通硬支撑”的“四全育人”理念。建立“博士辅导员+班主任+授课教师+专业导师+行业导师”全员协同育人共同体；打造“六边形媒体矩阵”和“五微思政”全程网络平台，年推送党建思政专题 1200 余条，建立微党课、微实践等案例库 236 项，年均总浏览量 600 万人次，学生在耳闻目染、春风化雨中“知农爱农”；建立“一厅两园三室”全域育人空间，首创“文化浸润-劳动体验-科技助农-前沿融入”四阶耕读体系，依托国家级科技小院、国家生态无人农场等平台，组织学生年均开展劳动实践 40 学时，参与“智慧助农”项目 174 项，筑牢了农工人情怀使命。

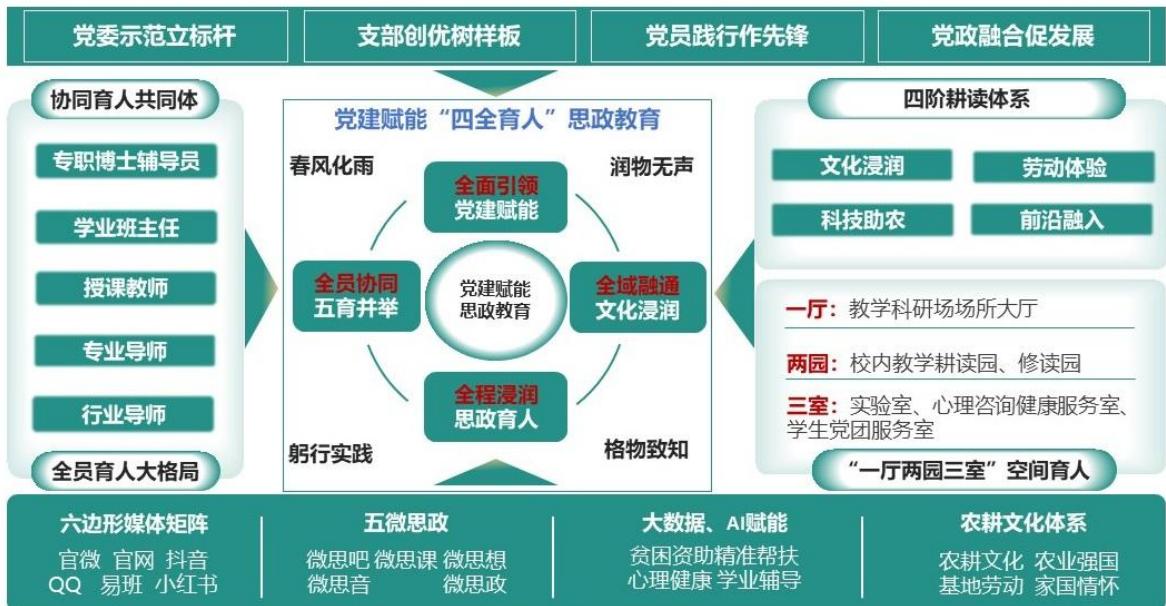


图 2 “四全育人”思政教育链

2.2 夯实学习“新动力”，贯通“五力共促”教育教学链

“吸引力”提升: 建立“学科前沿与工程实际融合”、“虚拟仿真与实验”、“多学科交叉融合”立体化课程体系。对接行业需求，建成 22 项优质课程和 96 个校企共建案例库。

“学习力”强化: 构建学业互助网络，形成师生学习实践小组 240 组（学生覆盖率 91%）；年均开展跨学科头脑风暴活动 36 场，研究生参与率达 98%。

“感染力”突破: 构建三课堂联动机制，推广项目式教学模式，85%课程引入真实科研项目（如“生态无人农场智能控制系统开发”），学生 100%参与课堂讨论。

“协同力”深化: 依托 35 个校企联合培养基地（如潍柴动力、雷沃重工），实施“三个一”校企协同计划（每名学生 1 位行业导师、每门课程 1 家企业对接、每门课程 1 位行业老师授课），覆盖 100%核心课程。

“激励力”释放: 以课程思政为引导激发内源学习原动力；设立校-院-企三级奖学金制，奖励成绩优异、创新突出的学生群体，强化外源刺激力。



图3 “五力共促”教育教学链

2.3 革新创新“新基因”，重塑“四阶递进”创新实践链

基础能力筑基：系统化开展科研规范教育与 AI 工具应用培训（覆盖率达 100%），建成《科研伦理与学术规范》等省级优质课程，研究生文献综述、实验设计等基础科研能力达标率 97.2%。

创新思维拓展：组建跨学科创新团队 15 个（如“智慧农机+人工智能”交叉团队），年均举办校院级学术沙龙 24 场，开展寒暑期创新训练营，研究生发表 SCI 一区论文占学科年发表论文的 85%，42 人获研究生省级创新成果奖。

项目驱动创新：依托国家级科技小院（5 个）、生态无人农场等平台，实施“一人一项目、一人一赛事”工程，研究生人均参与国家级/省部级科研项目 1.2 项，获“沃得杯”国际智能农业装备创新大赛特等奖、中国机器人及人工智能大赛一等奖等国家级奖项 200 余项。

工程案例应用：对接 35 个校企联合培养基地（如雷沃重工、希成农机），推动研究生参与合作项目 47 项（如秸秆高效处理技术推广至 12 县市，减排增效超 3000 万元），解决技术难题 174 项（如希成农业机械公司秸秆处理技术迭代），创新成果孵化转化率提升至 42%，支撑企业获专利授权 78 项。

DeepSeek赋能教科研能力提升培训班于山东理工大学举办

大众网 · 2025-04-15 14:45 · 济南淄博

大众网记者 李杰 通讯员 韦海东 淄博报道

在春意盎然、万物复苏的四月，一场聚焦教育数字化技术前沿、赋能教科研能力提升的盛会于山东理工大学举办，在山东省教育厅的指导与大力支持下，4月11日至13日，DeepSeek赋能教科研能力提升培训班在山东省职业教育和产业人才研究院精心组织下顺利举办，培训班吸引了来自广东、河北、河南、江苏、浙江、内蒙古、山东等七省的近160个单位报名，共450名教育同仁齐聚一堂，共同探索人工智能助力教育变革的新路径。



环城网

三

山东理工大学：数智赋能重构智慧教学 创新机制保障教学改革

中国日报网 2025-03-10 09:25

T: 大字

山东理工大学以“立德树人”为根本任务，以构建“以学生为中心”数智化场景为驱动，以顶层规划和完善制度为保障，搭建起了以数字资源为基础，“智慧教学+个性化学习+多维评价+智能管服”的协同创新机制。

坚持智慧教学工作理念，构建整体协同创新机制

学校始终坚持以“立德树人”为核心、“数智融合”为方法的育人理念，持续推动教学理念转变、教学方式创新和教育质量提升，形成智慧教育改革系统方案，稳步推进教学模式变革与人才培养创新。

2025年第38期微讲坛预告

穆小研 山东理工大学研究生

2025年04月13日 18:37 山东

厚德 桂尊 赋行 垂蓄

第38期微讲坛预告

群英荟萃，智慧交锋绽光芒
青春激荡，思想碰撞启新章
崭新征程。
“学术微讲坛”再度扬帆
共赴学术盛宴，聆听智慧回响
如梦如幻，踏入知识的星空
奏响思想舞台的璀璨乐章
欢迎同学们踊跃参与
畅游于智慧的海洋

图4 学术能力训练



图5 “智慧农机+人工智能”交叉团队开展项目研究

2.4 架设交流“新桥梁”，构建“一制两化三平台”学术前沿认知拓展链

驱动全员参与制度化：制定《研究生学术交流管理办法》，将学术报告纳入必修环节（2学分），要求人均完成学术活动40学时/年，举办校院级学术论坛36场/年，博士讲堂覆盖率达100%。

培养体系国际化：依托7个国家级/省级国际人才项目，实施国内外“双导师制”联合培养，12%研究生赴境外访学，学生年均参与国际会议1.2人次。

三级平台全维支撑：构建“学术交流-科研创新-资源保障”三级平台矩阵。建成国家精准农业航空施药技术国际联合研究中心山东分中心等16个省部级以上科研平台，年均发布前沿动态报告100余份；年均获批国家和省部级等各类科研项目80余项，攻克技术难题50余项。



图6 创新实践素质培养链与前沿认知拓展链

三、成果的创新点

3.1 创新“党建引领、思政铸魂”育人新理念。

通过“全面引领、全员协同、全程浸润、全域融通”的四全育人机制，强化思政教育链；首创“文化浸润-劳动体验-科技助农-前沿融入”四阶耕读体系，打造全域育人空间，纵向贯通培养全周期，横向联结政产学研用多元主体。通过与“教育教学链-创新实践链-前沿认知链”有机融合，实现价值塑造、知识传授、能力培养、创新实践的有机统一，在党建思政、导师队伍、学生创新成果、育人平台方面获得了一批省部级以上高水平成果，为新工科高层次人才培养提供了系统化解决方案。

3.2 构建“主体-内容-过程”三维联动人才培养新范式。

主体维度层面，建立“高校-企业-社会-国际”协同育人共同体；内容维

度层面，创新“耕读教育-课堂改革-实践创新-国际化培养”四轮驱动体系；过程维度层面，设立“基础能力筑基-创新思维拓展-项目实践驱动-工程应用提升”阶梯递进发展路径，培养出全国大学生年度人物等优秀研究生，实现人才培养从标准化向个性化、从知识向能力、从单一维度向全面发展的范式转型。

3.3 建立“驱动-赋能-保障-评价”四维协同保障机制。

创新实施“五力共促”教育教学机制，通过吸引力提升（校企共建课程）、学习力强化（师生互助网络）、感染力突破（项目式教学）、协同力深化（跨学科团队）、激励力释放（思政+奖助），形成可持续内生驱动系统，创建立体化赋能体系，以“制度驱动全员化、国际培养体系化、平台支撑立体化”重构学术前沿认知链，建立学术交流-科研创新-资源保障三级平台矩阵，形成全要素保障网络，构建智能化评价闭环，依托大数据与 AI 技术建立全周期质量监控模型，实现培养过程动态诊断与精准优化。实现连续 11 年硕士论文抽检“零问题”，自博士学位授予以来，博士论文抽检全部合格的人才培养格局，建成驱动赋能联动、保障评价耦合互促的育人保障体系。

四、成果的推广应用效果

4.1 培养质量提升显著

情怀使命增强：毕业生就业率连续保持 95%以上，近两千名毕业生 90%以上投身于农业工程领域重点岗位和基层一线，培养出全国大学生年度人物，长江学者杨然兵、付君，潍柴动力执行总裁郭圣刚等一批行业领军人才，受到用人单位高度评价。

学术成果丰硕：硕士生人均发表论文 2.4 篇、博士生 4.2 篇，其中发表 SCI 一区论文占学科年发表论文的 85%，为农业科学等 3 个学科进入 ESI 前 1%作出了重要贡献。获省级研究生创新成果奖 27 项、优质课程 22 门，在“挑战杯”等高水平竞赛中获奖 200 余项。

论文质量过硬：连续 11 年硕士论文抽检“零问题”，自博士学位授予以来，博士论文抽检全部合格，获省级优博优硕论文 21 篇。

我校2024年博士硕士学位论文抽检全部合格记录

连续11年无“存在问题学位论文”继续保持全省最好成绩

作者:王洪泉 | 发布时间:2025-04-14 | 来源:研究生工作部 | 阅读次数:1022

分享到:

本网讯 3月28日,山东省人民政府学位委员会办公室反馈2024年度硕士学位论文抽检结果,我校被随机抽检的82篇硕士学位论文全部合格,无“存在问题学位论文”。自2014年山东省启动硕士学位论文抽检工作以来,我校已连续11年保持100%合格率,继续保持全省最好成绩。

4月1日,教育部教育督导局反馈2021-2022学年博士学位论文抽检专家评议结果,我校被随机抽检的3篇博士学位论文全部合格,未出现“存在问题学位论文”。自2017年我校首次被纳入教育部组织的全国博士学位论文抽检范围以来,已连续6年保持无“存在问题学位论文”。

学位论文质量作为研究生教育质量的重要指标,学校不断加强质量监控体系建设,持续完善《山东理工大学研究生学位论文评审办法》等有关规章制度,严格规范学位论文写作,继续保持开题、中期、预答辩等7个关键环节100%动态跟踪和管理,积极探索学位论文质量复查等系列措施,构建完善全链条质量保障体系,切实保障和提高了博士硕士学位论文和学位授予质量。

编辑:范卫波 编审:王伟



2018 连续获得省优秀硕博论文和研究生教学成果奖 2024

图 7 育人成效

4.2 学科建设实现跨越发展

学科发展:入选省一流学科和高水平学科,农业科学、工程学等进入ESI前1%,带动获批农业机械化及其自动化专业获国家级一流专业建设点。建成省部级以上科研平台16个,年均获批国家和省部级各类科研项目80余项。

队伍建设:引育国际院士、国家级人才6人,获省黄大年式教师团队、全国“双带头人”教师党支部书记和“强国行”专项行动团队、全国党建工作样板支部;培养出全国高校辅导员年度人物、省担当作为好干部,以及省研究生导学团队2个、省级青创团队12个、省优秀研究生导师15人。

平台提升:国际化办学取得新突破,与35所海外高校建立合作关系,获国家留学基金委资助等国际交流项目22个,建成7个中外合作平台(省级3个)。

社会服务：获国家级科技小院 5 个，研究生驻小院成效得到省教育厅报道。率先建立国内首个生态无人农场，助力黄河流域高质量发展。研究生参与企业研发项目 236 项，解决技术难题 174 个。



图 8 国家级研究生国际交流项目和国际合作平台

4.3 示范辐射效应显著

推广成效显著：在《高教学刊》等期刊发表教研论文 30 余篇；南京农业大学等 40 余所高校来校调研交流，成果在东北农业大学等 37 所高校推广应用。人民日报对成果现代农业装备人才培养模式进行了专题报道，一思政教育案例入选全国高校思想政治工作精品项目并被《中国青年报》等主流媒

体专题报道，农业农村部、科技部等部委领导及外国使节多次考察指导国家级生态无人农场等人才培养平台。

业内专家高度认可：教育部学科评议组委员韩鲁佳教授、何勇教授等组成的成果鉴定委员会评价为：该成果立足农业工程特色，创新研究生培养模式，教育理念先进，特色鲜明，成效显著，达到国内领先水平，具有示范作用和推广价值。



图 9 权威报道

科技部领导考察我校乐陵企业研究生工作站



科技部考察

农业农村部副部长郑晓琳一行到我校生态无人农场调研



农业农村部考察

图 10 国家部委考察

结 语

国之所需，吾之所向。不断深入践行“为党育人，为国育才”地初心使命，教育始终与国家需要同向同行。针对农业工程学科交叉性强、人才培养体系与现代农业产业需求脱节、学生知农爱农不足等根本性问题，经过十余年探索实践，创建了“思政铸魂·四链协同”的研究生人才培养体系。新时代新征程，我们将锚定更高的目标踔厉奋发、勠力前行，在推进国家农业农村现代化进程中，以高质量自主人才培养体系推动教育和科技自立自强，为乡村振兴和农业强国做出更大贡献。