

1. 学生创新创业能力提升显著

基于成果应用，学生创新创业能力得到显著提升。近 5 年在机械工程等专业两千余名学生中推广，获省级以上竞赛奖 1137 项，代表性有：获中国国际“互联网+”大赛金奖 2 项（高教主赛道本科组河北首金）、节能减排社会实践与科技竞赛特等奖等国家级奖项 226 项。本科生授权发明专利 17 项、实用新型 23 项，发表中文核心及以上论文 10 篇。2021-2026 年均获奖是应用前 2.27 倍，呈现持续跃升态势。由中国高教学会评估分析的全国学生竞赛总榜单，2023 年（七轮总榜单）和 2024 年（八轮总榜单）均为第 40 名。

基于学生核心成果孵化科技公司 4 家，绝缘子缺陷带电检测装置在 6 省市电网应用，胡蝶同学的创新成果获第十届中国青少年科技创新奖，受到国家领导人接见。毕业学生涌现出一批创业先锋，如校友企业海研科技开发的智能制造检测系统获央视新闻联播报道。

2. 教育教学成果丰硕

以成果为载体建成完备的双创实践基地，获评教育部首批“国家级创新创业教育实践基地”等称号。

依托创新创业融合教学改革模式，形成多层次教学成果体系：获批国家一流本科课程 2 门、省级创新创业课程 4 门、河北省“十四五”本科规划教材 1 部、全国高校教师教学创新大赛二等奖 1 项、省部级教学竞赛特等奖 3 项、省部级教学成果奖 7 项、省部级教学成果奖 7 项、校级教学成果特等 6 项、发表核心教改论文 10 篇、承担省级及以上教改项目 25 项，如图 6。



图6 教育教学改革成果

3. 创新创业育人模式推广应用成效显著

如图 7，成果形成工单图谱建库、问题异阶课程重组、一题一团三师共导等可复制、可推广的方法体系，推广应用于北京理工大学等 11 所高校。中国石油大学（北京）克拉玛依校区在中国国际大学生创新大赛获国家级奖励增长 200%，重庆交通大学国家级竞赛获奖增长 300%。团队成员受邀在全国学术会议、高校教学研讨会做专题报告 20 多次。先后有 18 个国际代表团、51 所国内高校到来校交流学习。



图7 育人模式影响广泛

成果被央广网、中国青年网、教育部官网、全国高校思想政治工作网、河北日报专题报道，在《机械设计》课程教学实践中获教育部机械基础课程教指委专家认可，主持的教指委教改项目结题优秀。

依托校企协同机制，与河北省电力公司、哈尔滨汽轮机厂等共建产教融合基地 4 个，开发校企融合课程《发电技术与装备》。

绝缘子缺陷带电检测装置等 6 项成果在电力行业推广，32 家企业来访考察成果转化。

由赵继、黄洪钟、汤宝平、王小华、王永华五位教授组成的鉴定委员会，一致认为：成果教育理念先进、创新性强、受益面广，在学生创新创业能力培养体系构建和育人实践方面取得显著成效，推广应用效果好，对全国同类工科院校具有重要的示范辐射作用。