

2026 年高等教育（本科）国家教学成果奖申报书附件

成果名称：国家战略牵引·高端平台赋能·领军企业协同：

装备智造创新人才的培养实践

推荐序号：

附件目录：

1. 教学成果总结报告
2. 教学成果应用及效果证明材料

2. 教学成果应用及效果证明材料

目 录

1. 教学研究与获奖情况	4
2. 教学专著与教材情况	7
3. 教学改革研究项目与教研论文情况	11
3.1. 教学改革研究项目情况	11
3.2. 成果完成人发表教学研究论文情况	12
4. 课程思政相关成果	14
4.1. 课程思政建设成果	14
4.2. 课程思政教学名师	16
4.3. 课程思政工作成果	16
5. 一流课程建设成果	22
6. 省级先进工作者、教学名师、教坛新秀、教学团队	25
7. 国家一流本科专业建设点	26
8. 实践示范基地与实验中心	27
9. 实践教学建设成果	28
9.1. 校企联合共建共享实践教学基地建设成果	28
9.2. 校企合作“双导师制”模式下本科毕业设计教学成果	40
9.3. 本科生在著名企业学习实践成果	43
10. 创新创业与获奖情况	47
10.1. 学生申请且获批的创新创业项目情况	47
10.2. 学生发表学术论文、申请专利和软著情况	47
10.3. 学生参加创新创业类竞赛项目及其获奖情况	47
10.4. 优秀创新创业导师人才培养	49
10.5. 学生参加创新创业竞赛项目获奖证书	50

11. 科研育人教学成果.....	68
11.1. 学生竞赛依托的代表性国家级重大科研项目	68
11.2. 学生参与科研项目获得代表性奖项	69
11.3. 学生参加学科竞赛风采	72
12. 教学成果应用推广证明	76
12.1. 应用证明—东南大学机械工程学院	76
12.2. 应用证明—湖南大学机械与运载工程学院	77
12.3. 应用证明—哈尔滨工业大学机电工程学院	78
12.4. 应用证明—吉林大学机械与航空航天工程学院	79
12.5. 应用证明—安徽大学电气工程与自动化学院	80
12.6. 应用证明—东北大学机械与自动化学院	81
12.7. 应用证明—安徽建筑大学机械与电气工程学院	82
12.8. 应用证明—安徽工业大学机械工程学院	83
12.9. 应用证明—安徽农业大学机械与车辆工程学院	84
12.10. 应用证明—合肥大学先进制造工程学院	85
12.11. 应用证明—沈阳工业大学	86
13. 教学成果鉴定书.....	87

1. 教学研究与获奖情况

表 1.1 成果完成人获教学成果奖情况

序号	奖项名称	获奖等级	完成人及排序	获奖时间	授奖部门
1	需求导向、交叉赋能：面向高端装备的机械类专业深层次结构性改革与范式创新	省级一等奖	祖磊（第一）	2025	安徽省教育厅
2	“五基四筑二维一融”--卓越人才培养的工程素质教育体系构建与实践	省级一等奖	田杰（第一）	2025	安徽省教育厅
3	能力导向四维协同—新时代智能制造创新人才培养体系的探索与实践	省级特等奖	祖磊（第二）	2023	安徽省教育厅
4	流程再造、深度学习、融合育人—新工科专业课程教学模式创新与实践	省级一等奖	郑红梅（第一）	2023	安徽省教育厅
5	新工科背景下机械类专业“六位一体”卓越人才培养模式的创新与实践	省级一等奖	祖磊（第二）	2021	安徽省教育厅
6	“材料成形技术基础”MOOC 建设及其混合式翻转课堂教学研究	省级一等奖	郑红梅（第一）	2019	安徽省教育厅
7	产教研融合，培养机械专业创新型卓越人才	省级特等奖	黄康（第一）	2017	安徽省教育厅
8	第三届全国高校教师教学创新大赛《材料成形技术基础》	国家级二等奖	郑红梅（第一）	2023	中国高等教育学会





2. 教学专著与教材情况

表 2.1 成果完成期间出版专著与教材

序号	书名	作者	级别	出版社	出版时间
1	《机械动力学基础》	刘正士、陈恩伟	国家规划教材	高等教育出版社	2024
2	《机械系统设计（第三版）》	赵韩、黄康	国家规划教材	高等教育出版社	2023
3	《机电一体化系统设计课程设计指导	王玉琳	国家规划教材	机械工业出版社	2019
4	《智能装备设计生产与运维》	訾斌、谭建荣	教育部战略性新兴产业领域“十四五”高等学校教材	机械工业出版社	2025
5	《离散型智能制造工厂设计与运行》	刘志峰、洪军	教育部战略性新兴产业领域“十四五”高等学校教材	机械工业出版社	2025
6	《智能制造实践训练》	朱华炳、梁延德	教育部战略性新兴产业领域“十四五”高等学校教材	机械工业出版社	2025
7	《现代机械工程图学（第3版）》	刘炆、王静	“十三五”国家重点出版规划项目	机械工业出版社	2024
8	《绿色制造理论方法及应用》	刘志峰、黄海鸿	“十三五”国家重点出版规划项目	清华大学出版社	2021
9	《制造技术工程训练》	朱华炳、田杰	“十三五”国家重点出版规划项目	机械工业出版社	2020
10	《机电一体化系统设计》	张秋菊、王金娥、	江苏省重点教材	科学出版社	2018
11	《互换性与测量技术》	陈顺华、吴仲伟	省级一流教材	合肥工业大学出版	2021
12	《流体力学》	曾亿山	省级规划教材	合肥工业大学出版	2017
13	《液压与气压传动》	曾亿山	省级规划教材	合肥工业大学出版	2017
14	《先进复合材料成型技术》	祖磊、张桂明、张赛	专著	科学出版社	2021
15	《纤维缠绕压力容器设计原理与方法》	祖磊、张赛、张桂明	专著	科学出版社	2021









3. 教学改革研究项目与教研论文情况

3.1. 教学改革研究项目情况

表 3.1 成果完成人主持教学改革研究项目情况

序号	项目名称	负责人	项目级别	立项部门	立项时间
1	基于工训平台的大学劳动教育教学设计与实施研究	朱华炳	国家级	教育部	2021
2	工程训练过程中的立德树人教育探索	朱华炳	国家级	教育部	2017
3	课程思政示范课程,《航空航天概论》	祖磊	安徽省	安徽省教育厅	2020

4	省级“六卓越、一拔尖”卓越人才培养创新项目，飞行器制造工程	祖磊	安徽省	安徽省教育厅	2020
5	省级质量工程项目，飞行器制造工程特色专业建设	祖磊	安徽省	安徽省教育厅	2017
6	基于学科发展现状的机械电子工程项目导向教学模式研究	黄海鸿	安徽省	安徽省教育厅	2020
7	新时代工程素质教育研究与探索	朱华炳	安徽省	安徽省教育厅	2021
8	安徽省质量工程项目，基于“任务驱动”的单片机课程教学方法研	王玉琳	安徽省	安徽省教育厅	2020
9	产教融合场景下机械类专业本科毕业设计指导模式与教学方法研	吴仲伟	安徽省	安徽省教育厅	2022
10	安徽省质量工程项目：“大规模在线开放课程（MOOC）示范项目	吴仲伟	安徽省	安徽省教育厅	2019
11	飞行器制造工程专业服务安徽省新兴产业项目	祖磊	安徽省	安徽省教育厅	2024
12	过程装备与控制工程专业改造提升项目	马培勇	安徽省	安徽省教育厅	2024
13	“AI+教育”课程：工程材料及成形技术基础	郑红梅	安徽省	安徽省教育厅	2024
14	光机电一体化实验实训中心	黄海鸿	安徽省	安徽省教育厅	2023
15	基于产教融合的智能制造工程专业综合实践课程创新研究与实践	田晓青	安徽省	安徽省教育厅	2023
16	基于科教融合的机械专业真空特色课程群建设与实践	毕海林	安徽省	安徽省教育厅	2023

3.2. 成果完成人发表教学研究论文情况

表 3.2 代表性教研论文

序号	论文名称	作者	会议或期刊名称	年, 卷(期); 页码
1	开展航模第二课堂, 践行“三位一体”体系下的创新人才培养[J]	李德宝, 祖磊	教育教学论坛	2019 (32): 61-62

2	单片机课程任务驱动教学法的研究与实践[J]	王玉琳	电气电子教学学报	2021, 44 (1): 124-128
3	“双一流”背景下高校实验室适应创新创业教育改革的策略[J]	王玉琳	创新创业理论与实践	2022 , 5 (20)
4	卓越工程师教育培养计划2.0的创新之路—以机械学科卓越工程师人才培养为例[J]	吴仲伟	创新创业理论与实践	2022 (1): 34-40
5	科教融合驱动的机械工程类专业教学体系改革研究—以合肥工业大学为例[J]	王玉琳	教育教学论坛	2024,(01):53 -57
6	多层次实践体系驱动的智能制造专业本科生创新创业能力培养[J]	彭开元, 祖磊	大学教育	2025 (22) : 155-159

4. 课程思政相关成果

4.1. 课程思政建设成果

表 4.1 课程思政建设课程

序号	课程名称	负责人	立项时间	课程类别
1	机械动力学基础	陈恩伟	2019	校级示范课程
2	数控技术	田晓青	2019	校级示范课程
3	工程图学	吕堃	2019	校级示范课程
4	材料成形技术基础	郑红梅	2019	校级示范课程
5	基础工业工程	张铭鑫	2019	校级示范课程
6	可靠性设计	翟华	2019	校级示范课程
7	制造技术综合实验	庆振华	2019	校级示范课程
8	真空系统测量与检漏	毕海林	2019	校级示范课程
9	机械原理	朱立红	2020	校级示范课程
10	过程设备设计	张俊	2020	校级示范课程
11	航空航天概论（省级示范）	祖磊	2020	省级示范课程
12	工程材料及成形技术基础	郑红梅	2021	校级精品课程
13	过程工程原理	程建萍	2021	校级培优课程
14	控制工程基础	王玉青	2021	校级培优课程
15	飞行器制造技术基础	王华毕	2021	校级培优课程
16	真空系统测量与检漏	毕海林	2022	校级培优课程
17	互换性与测量技术	吴仲伟	2022	校级培优课程
18	环保技术与设备	唐志国	2022	校级培优课程
19	数据库管理系统	王小巧	2022	校级培优课程

表 4.2 课程思政建设成果

序号	类别	姓名	学科专业	课程名称	课程性质	案例名称
1	课程	朱立红	机械工程	机械原理	学科基础和专业必修课	中国智造，有我助力！
2		王玉青	机械设计制造及其自动化	控制工程基础	学科基础和专业必修课	“胸怀天下、立志报国、做有理想的‘控制人’”——控制理论系统性概述
3		毕海林	机械工程	真空系统测量与检漏	专业选修课	疫情防控、社会责任与真空企业介绍——在社会热点中融入专业教育和思政教育
4		翟华	机械工程	可靠性技术	专业选修课	孙家栋研究员“国家需要，我就去做”思政案例在《可靠性技术》课程教学中的应用
5		田晓青	机械电子工程	数控技术	专业选修课	计算技术控装置概述
6		陈恩伟	机械工程	机械动力学基础	通识	机械动力学历史和现状
7		张铭鑫	工业工程	基础工业工程	专业课	中国与四次工业革命的历史与机遇
8		庆振华	机械工程	制造技术综合实验	实践环节	金属切削切屑形成机理实验
9		吕堃	机械设计	工程图学 A	必修课	大国工匠助力大建设、大制造
10	论文	祖磊	飞行器制造工程	航空航天概论	专业必修课	航空航天概论课程思政教学探索
11		庆振华	机械工程	制造技术综合实验	实践环节	金属切削刀具的强固与锋利
12	新闻报道	朱立红	机械工程	机械原理	学科基础和专业必修课	【安徽日报】《“课程育人”唱响“同一首歌”》宣传新闻
13		朱立红	机械工程	机械原理	学科基础和专业必修课	《“思政飘香”浸润校园，“四个融入”润物无声》入选《基层党组织书记案例选编（高校版）》

精品“课程思政”教学改革示范课程

<http://jyc.hfut.edu.cn/info/1003/1271.htm>

2021 年度合肥工业大学“课程思政”教学改革示范课程项目拟立项名单公示



图 4.1 课程思政教学改革示范课程

4.2. 课程思政教学名师

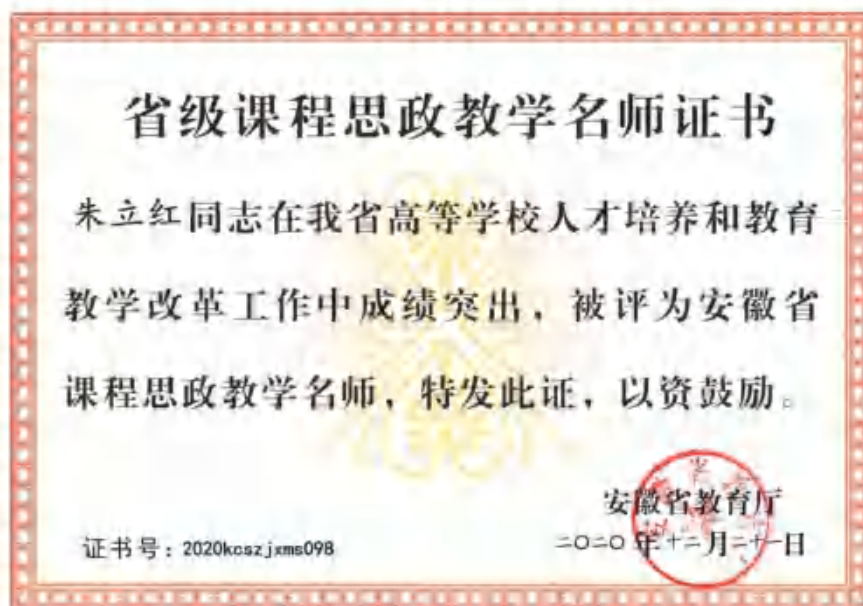
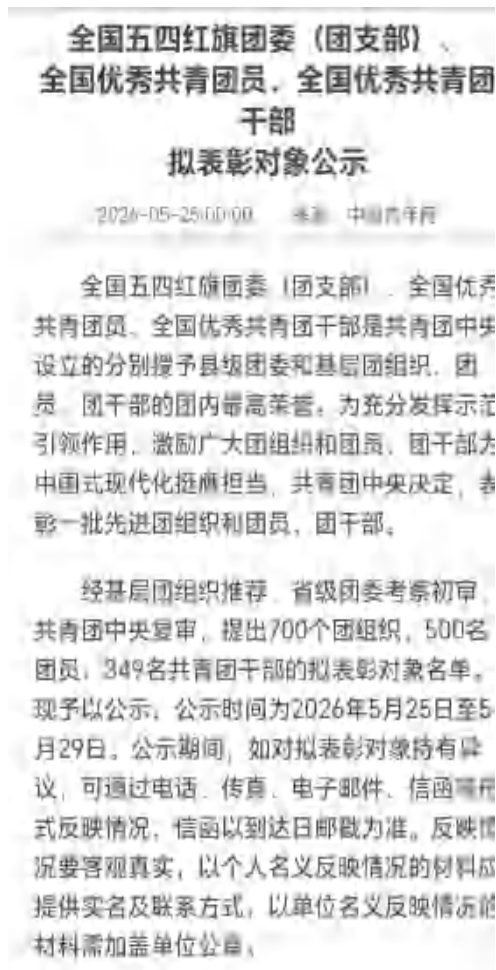


图 4.2 课程思政省级教学名师

4.3. 课程思政工作成果

- (1) 2026 年机械工程学院团委获评“全国五四红旗团委”



安徽省

安徽省淮北矿业（集团）有限责任公司袁庄一井煤矿团委
安徽省芜湖新兴铸管有限责任公司团委
中国电信安徽有限公司安庆分公司团委
安徽华电宿州发电有限公司团委
安徽省合肥百货大楼集团股份有限公司团委
安徽省滁县农村信用社团委
安徽省青阳县杜村乡团委
共青团淮北市杜集区委
安徽省蚌埠市第三人民医院团委
安徽师范大学团委

— 6 —

合肥工业大学机械工程学院团委

安徽职业技术学院团委

安徽中药科技学校团委

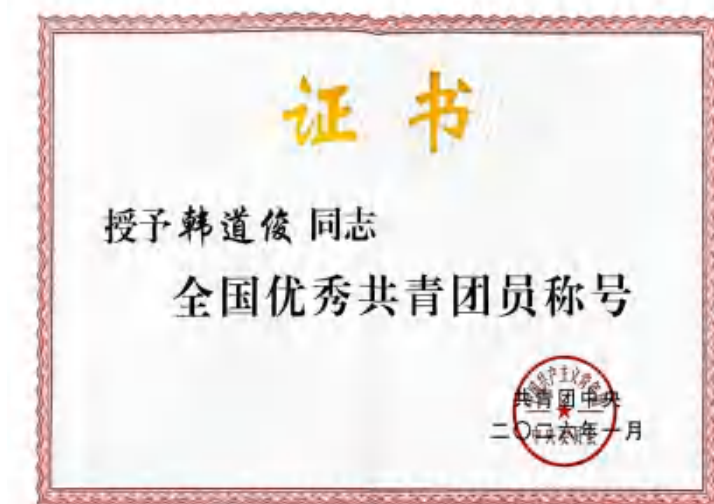
福建省

元翔（福州）国际航空港有限公司团委
国网福建省电力有限公司厦门供电公司团委
兴业银行股份有限公司团委

(2) 2022 年机械专业学生获评“中国大学生自强之星标兵”



(3) 2025、2026 年机械专业 2 名学生获评“全国优秀共青团员”

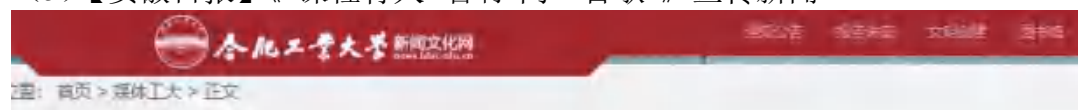


12:38	
全国五四红旗团委(团支部)、全国优... t.m.youth.cn	
陈文豪 浙江艾彼科技股份有限公司电视编程工程师	
— 46 —	
安徽省	
黄郭雄	安徽省马鞍山矿山研究院爆破工程有限责任公司杭冲项目部项目副经理
谈郭健	安徽中烟工业有限责任公司芜湖卷烟厂中控运行工
廖事成	国网安徽省电力有限公司蚌埠供电公司北城供电分公司高压运检班班员
璩帆(女)	国网安徽省电力有限公司安庆供电公司变电运维中心监控值班班员
陈泰	安徽省皖能股份有限公司初级主管
徐强	安徽省滁州市凤阳县大庙镇人民政府经济发展办公室工作人员
丁雨婷(女)	安徽省泗县泗州戏演艺有限公司工作人员
程智航	安徽省黄山市交通运输综合行政执法支队直属五大队工作人员
李子晴(女)	安徽省凤台县实验中学教师
韩梦卓(女)	安徽省霍山县东西溪乡中心学校教师
孙武	安徽省临泉县公安局禁毒大队三级警长
江蒙	安徽省宁国市白云路消防救援站战斗三班班长
李锐亮	安徽省蚌埠市公安局交通管理支队高速公路一大队工作人员
朱昊	安徽省池州市公安局情报指挥中心指挥调度大队四级警长
— 47 —	
张后	中国科学技术大学物理学院 2023 级光学工程专业博士研究生
李嘉琦(女)	合肥工业大学机械工程学院 2025 级机械设计制造及其自动化专业学生
曹悦(女)	安徽林下生物科技有限公司执行董事
高豪杰(女)	安徽省长丰县高豪杰农牧产业发展家庭农场负责人
孙志文(女)	安徽省淮北市相山区青年志愿者协会志愿者
福建省	
李建宇	福建广电网络集团清流分公司营维员
杜鑫辉	福建省厦门市美亚柏科信息安全研究所有限公司研发工程师
邹扬帆(女)	国家税务总局漳州市龙海区税务局税政二股工作人员
罗建文	福州第一技师学院教师
易达	福建省南安市医院护士
钱刊	福建省莆田 City 城厢区东海大道消防救援站消防员
张毓斌(女)	龙岩学院化学与材料学院 2022 级化学师范班学生

(4) 工作案例《“思政飘香”浸润校园，“四个融入”润物无声》入选《基层党组织书记案例选编（高校版）》



(5)【安徽日报】《“课程育人”唱响“同一首歌”》宣传新闻



【安徽日报】“课程育人”唱响“同一首歌”

日期: 2019-07-26 稿件来源:

课程思政是将各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，落实“立德树人”根本任务的一种综合教育理念。合肥工业大学以教师党支部为主导力量推动课程思政建设，实现党建和思想政治工作与教育教学工作的有机融合、相互促进——

“课程育人”唱响“同一首歌”

安徽日报讯（记者 陈婉婉 通讯员 周慧）7月17日，暑期的合肥工业大学化学与化工学院里依然忙碌。当天下午，该院党支部全体党员以及课程教师聚集一堂，召开了课程思政建设推进会。大家建言献策，讨论如何创新教学方法，丰富教学手段，实现“课程育人”的目的。

不止是这个暑假，近年来，合肥工业大学一直紧紧抓住教师党支部这个战斗堡垒，推动全体教师把思想引领和价值塑造全面融入教育教学，让组织育人、课程育人真正发挥实效。今年，该校还将“教师党支部建设之课程思政”确定为书记校长履职亮点项目。

支部个个筑品牌

“国产车、合资车和进口车之间，到底有什么差别？”在该校《机械原理》课上，机械工程学院机械设计系教工支部书记朱立红总是用对这个问题的讨论作为开篇。《机械原理》是机械类专业的学生接触到的第一门专业基础课。过去对这个问题的探讨，往往局限为技术领域。而现在，系统融入了新中国机械工业发展史、中国机械工业人“工匠精神”，中国制造2025以及机械工业发展的未来的这个环节，同学们不仅讨论得热火朝天，更深刻认识到自己所肩负的时代使命。

“我们需要掌握汽车的核心技术”“我们要研究装配技术，提高装配质量”……这些青年学子发自内心的激昂壮语，总是在讨论当晚就反馈到教学平台上。“课程思政是一种课程观，不是增开一门课或者增设一项活动，而是将思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面。”朱立红说。在建设示范课程的过程中，教师挖掘专业课程中的思政元素的能力越来越强。在专业课堂上融入育人职能也变得游刃有余，不仅选取案例与方法时信手拈来，更能真正引起学生思想深处的共鸣。《机械原理》课也因此成为该校首批获批的思政教学改革示范课程之一。在学校正在实施的“课程思政培育计划”项目重点资助下，《机械原理》等上百门课程齐头并进，将课程思政教学改革从成功案例转变为统一行动。

同时，示范课程实行“双负责人制”，即党支部书记是项目负责人，党员教师是课程负责人。“身处教育教学的最前沿，我们以教师党支部为主导力量推动课程思政建设，就是要通过强化支部政治功能，发挥支部的组织力，凝聚起支部全体教师的智慧和力量；通过专业课中各种鲜活的案例，将思想道德追求、科学精神、爱国情怀、优秀传统文化、人格修养等思政元素融入专业知识、专业技能的学习，潜移默化地影响学生的思想、行为和价值选择，达到润物无声的育人效果。”合肥工业大学党委书记余俊说。

原载于《安徽日报》2019年7月26日教育时评版

<http://app.ahrb.com.cn/szb/content/201907/26/c110372.html?from=singlemessage>

编辑：周慧

5. 一流课程建设成果

表 5.1 本科一流课程

序号	课程名称	教学形式	负责教师	等级	年度
1	工程图学 A	线下	刘炆	国家级	2025
2	数据库管理系统	混合式	王小巧	国家级	2025
3	材料成形技术基础	混合式	郑红梅	国家级	2020
4	机械系统设计	线下	黄康	国家级	2020
5	工程训练	线下	田杰	国家级	2020
6	材料成形技术基础	线上	郑红梅	国家级	2018
7	工程材料及成形技术基础	“AI+教育” 课程	郑红梅	省级	2024
8	CAD/CAM 综合实验	“AI+教育” 课程	夏链	省级	2024
9	数据库管理系统	混合式	王小巧	省级	2023
10	制造技术基础	混合式	丁志	省级	2021
11	过程设备设计	混合式	张俊	省级	2021
12	物联网技术及应用	混合式	王跃飞	省级	2021
13	机械原理	思政示范课 程	朱立红	省级	2022
14	控制工程基础	线下	王玉青	省级	2020
15	真空获得设备	线上	干蜀毅	省级	2020
16	机械工程基础	混合式	杨沁	省级	2020
17	互换性与测量技术	线下	陈顺华	省级	2020
18	机械动力学基础	混合式	陈恩伟	省级	2020
19	现代机械工程图学	线上	刘炆	省级	2018
20	互换性与测量技术	线上	吴仲伟	省级	2018
21	机械制造技术基础	线上	唐火红	省级	2018



图 5.1 国家级、省级线上一流课程群



(a) 《机械工程基础（金属工艺学）》MOOC 课程



(b) 《工程材料及成形技术基础》MOOC 课程



(c) 《机械制造技术基础》MOOC 课程



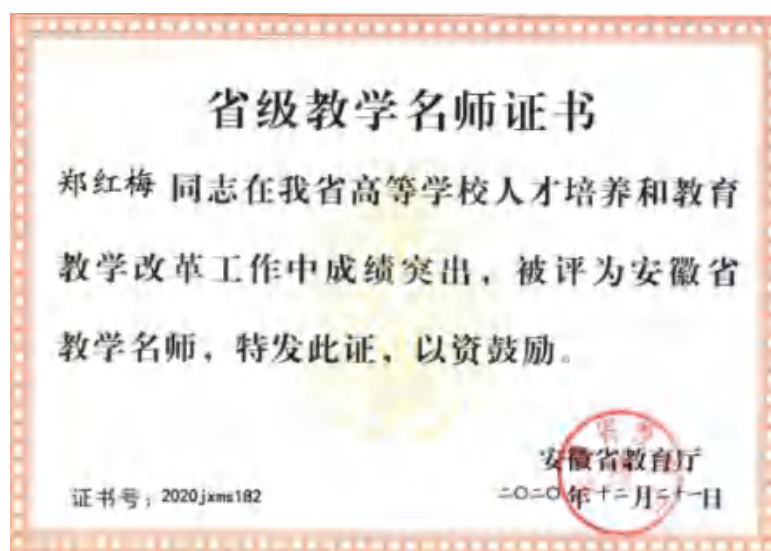
(d) 《互换性与测量技术》MOOC 课程

图 5.2 国家级、省级线上 MOOC 课程群

6. 省级先进工作者、教学名师、教坛新秀、教学团队

表 6.1 省级教学名师、教坛新秀、教学团队

序号	教师/团队	类别	年度
1	郑红梅	省级教学名师	2020
2	田杰	省级教学名师	2019
3	黄康	省级教学名师	2018
4	朱华炳	省级教学名师	2013
5	朱立红	省级课程思政教学名师	2020
6	邱明明	省级教坛新秀	2019
7	刘征宇	省级教坛新秀	2009
8	赵萍	省级青年教学名师	2025
9	机械基础系列课程教学团队	国家级教学团队	2010



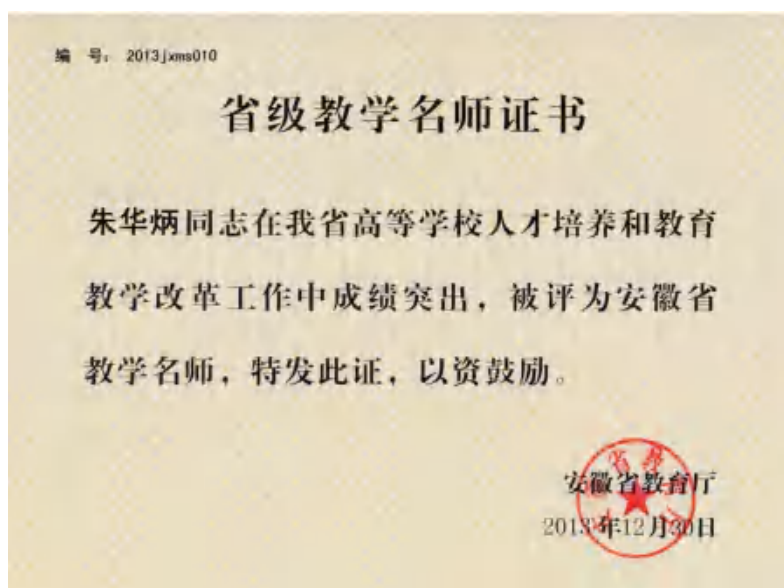


图 6.1 省级教学名师证书

7. 国家一流本科专业建设点

表 7.1 国家一流本科专业建设点

序号	名称	负责教师	年度
1	机械设计制造及其自动化	訾斌	2017
2	工业工程	刘明周	2021

8. 实践示范基地与实验中心

表 8.1 示范基地与实验中心

序号	名称	类别	等级	备注	年度
1	机械与车辆工程虚拟仿真实验教学中心	国家级虚拟仿真实验教学中心	教育部	http://jxclxfzx.hfut.edu.cn/index.htm	2015
2	现代汽车制造技术国家级实验教学示范中心	国家级实验教学示范中心	教育部	http://xqzj.hfut.edu.cn/main.htm	2012
3	机械工程国家级实验教学示范中心	国家级实验教学示范中心	教育部	https://jxgcsfzx.hfut.edu.cn/index.htm	2008
4	工程训练中心	国家级实验教学示范中心	教育部	http://gpzx.hfut.edu.cn/	2006
5	工程实践教育中心(安徽合力叉车有限公司)	国家级工程实践教育中心	教育部	\	2011
6	工程实践教育中心(安徽江淮汽车集团有限公司)	国家级工程实践教育中心	教育部	\	2011
7	制造技术基础综合实验	虚拟仿真实验教学系统	省级	陈远龙	2019
8	智能制造工程示范实验中心	示范实验实训中心	省级	曾亿山	2018
9	生产系统虚拟仿真实验教学中心	实验教学中心	省级	刘明周	2014

9. 实践教学建设成果

9.1. 校企联合共建共享实践教学基地建设成果

表 9.1 省部级以上机械类专业实践教学基地

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年月
1	国家地方联合工程研究中心	汽车技术与装备国家地方联合工程研究中心	国家发改委	2011.11
2	国家地方联合工程研究中心	智能机器人先进机构与控制技术国家地方联合工程研究中心（共建）	国家发改委	2016.10
3	省级工程研究中心（安徽省）	安徽省石化泵工程中心	安徽省经信委	2016.10
4	安徽省省级“2011 协同创新中心”	安徽省新能源汽车协同创新中心	安徽省教育厅	2013.11
5	安徽省省级重点实验室	安徽省数字化设计与制造重点实验室	安徽省科技厅	2002.12
6	省级工程技术中心	机械工业绿色设计与制造重点实验室	中国机械工业联合会	2008.09
7	安徽省省级工程技术中心	安徽省汽车 NVH 工程技术研究中心	安徽省科技厅	2007.06
8	安徽省省级工程技术中心	安徽省自动化装备工程研究中心	安徽省发改委	2005.12
9	安徽省省级重点实验室	安徽省汽车 NVH 与可靠性重点实验室	安徽省科技厅	2006.05
10	安徽省省级重点实验室	安徽省工业车辆重点实验室	安徽省科技厅	2007.12
11	安徽省省级工程技术中心	安徽省数控锻压装备工程（技术）研究中心	安徽省科技厅	2008.06
12	安徽省省级工程技术中心	安徽省冶金精整装备工程技术研究中心	安徽省科技厅	2013.04
13	安徽省省级工程技术中心	安徽省水处理机械工程技術研究中心	安徽省科技厅	2011.10
14	国家级工程实践教育中心	安徽江淮汽车集团有限	教育部	2011.12

		公司		
15	国家级工程实践教育中心	安徽合力叉车有限公司	教育部	2011.12
16	国家级实验教学示范中心	合肥工业大学工程训练中心	教育部	2006.12
17	国家级实验教学示范中心	机械工程实验中心	教育部	2008.12
18	国家级实验教学示范中心	合肥工业大学现代汽车制造技术实验教学中心	教育部	2012.12
19	国家级虚拟仿真实验教学中心	机械与车辆工程虚拟仿真实验教学中心	教育部	2015.03
20	安徽省级实验教学示范中心	机械基础实验教学示范中心	安徽省教育厅	2003.12
21	安徽省级实验教学示范中心	机械工程实习实训中心	安徽省教育厅	2011.12
22	安徽省级虚拟仿真实验教学中心	生成系统虚拟仿真实验教学中心	安徽省教育厅	2014.12
23	安徽省级校企合作实践教育基地	工业设计整合创新实践基地	安徽省教育厅	2015.12
24	省级工程研究中心（安徽省）	安徽省石化泵工程中心	安徽省经信委	2016.10
25	安徽省工程实验室	安徽智能汽车工程实验室	安徽省发改委	2016.12
26	安徽省虚拟仿真实验教学中心	安徽智能新能源汽车虚拟仿真实验教学中心	安徽省教育厅	2016.12

表 9.2 校企合作模式下的联合培养基地

序号	合作企业名称	序号	合作企业名称
1	安徽江淮汽车集团有限公司	14	安庆车桥厂
2	江淮汽车股份有限公司	15	蚌埠液力机械厂
3	安凯客车有限公司	16	安徽合力机械进出口有限公司
4	江淮集团车桥有限公司	17	安徽叉车集团重矿机械配件公司
5	安徽瑞安汽车股份有限公司	18	合肥锻压集团有限公司
6	安徽巨一自动化装备有限公司	19	合肥锻压机床有限公司

7	奇瑞汽车股份有限公司	20	安徽合叉叉车有限公司
8	华菱汽车股份有限公司	21	安徽双龙机床制造有限公司
9	安徽叉车集团公司	22	安徽晶菱机床制造有限公司
10	安徽合力叉车股份有限公司	23	蚌埠奥力锻压机床有限公司
11	安徽合肥铸锻厂	24	马鞍山万马机床制造有限公司
12	宝鸡合力叉车厂	25	合肥昌河汽车制造有限公司
13	合肥运输机械厂	26	合肥长源液压件有限责任公司

表 9.3 机械类专业实习实践教学基地

基地名称	校外合作方	承担教学任务	学生在基地考核方式
研究生 实践基地	北京微电子所研究生联合培养基地	研究生培养	考勤、课题研究
	华东光电技术研究院研究生联合培养基地	研究生培养	考勤、课题研究
	中科院微电子所研究生联合培养基地	研究生培养	考勤、课题研究
	安徽纯源镀膜科技有限公司研究生联合培养基地	研究生培养	考勤、课题研究
	江淮汽车有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	江淮汽车新能源汽车研究院	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽叉车集团有限责任公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中国电子科技集团公司第 16 研究所	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中国电子科技集团公司第 38 研究所	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中国电子科技集团公司第 43 研究所	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥锻压机床有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽安凯汽车股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告

合 肥 实习基地	合肥长源液压股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽江淮银联重型工程机械有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽江南机械股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽国风集团有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽正远包装科技有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥华凌股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽巨一自动化装备有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥金工轴承股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥美菱股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	美的荣事达合资公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽安凯福田曙光车桥有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	江淮汽车股份有限公司商务车厂	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽合力叉车股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥精大仪表股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽中科大迅飞信息科技有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥华信电动科技发展有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥供水集团有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽安凯汽车股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
芜湖、马鞍山 实习基地	奇瑞汽车有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	芜湖机械工业园管委会	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	埃夫特智能装备股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告

	华凌星马汽车股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
皖南 实习基地	安徽中鼎控股（集团）有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽中鼎密封件股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	保隆（安徽）汽车配件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽得力汽车部件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽通润汽车零部件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	宁国市永泰实业有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽聚隆传动科技股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽皖南电机股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽博瑞特热能设备股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽省宁国市晨光汽车零部件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
皖南 实习基地	安徽生信铝业股份有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽省宁国市东波紧固件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽中鼎精工技术有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽中鼎金亚汽车管件制造	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽美乐柯制冷设备有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽省乾坤回转支承有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽裕隆磨具铸业有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽裕丰数控机床装备科技有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽晶瑞新材料有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	宣城市建林机械有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告

皖南 实习基地	宣城市华菱电梯配件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽黄山恒久链传动有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	合肥彩虹新能源有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽徽铝铝业有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	吉泰交通工业（安徽）有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	宣城市华风机械有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽赛发迪工具有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽中鼎飞彩车辆有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽锦晟汽车配件有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽黄山云乐灵芝有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	安徽源光电器有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	浙江中轴物流设备有限公司	生产实习 毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
洛 阳 实习基地	中国一拖集团有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中信重工机械股份有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	国机重工（洛阳）有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	洛阳中重发电设备有限责任公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	洛阳 LYC 轴承有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中国船舶中国集团公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	洛阳拖研动力科技有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	中实洛阳重型机械有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	洛阳轴研科技股份有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告

	河南柴油机重工有限责任公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	洛阳北方易初摩托车有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
淄 博 实习基地	山东淄博伯仲真空设备有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	山东淄博精工泵业有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
上 海 实习基地	上海柴油机股份有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海机床厂有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海工具厂有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	江南造船厂有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海汽车齿轮厂有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海交通大学机电控制研究所	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海交通大学机器人研究所	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	同济大学汽车学院	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海亨特道格拉斯集团有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告
	上海大金空调有限公司	毕业实习	考勤、实习表现 实习报告



图 9.1 合肥工业大学与安徽合力股份有限公司共建国家级工程实践教育中心



图 9.2 全国高等院校工程应用技术教师大赛获奖证书

(1) 机械类专业产教融合案例—与国家增材制造创新中心开展联合培训



图 9.3 合肥工业大学学生在国家增材制造创新中心参加实训课程学习



图 9.4 合肥工业大学教师在国家增材制造创新中心参加培训与考核

(2) 机械类专业产教融合案例——与无锡先导智能装备股份有限公司开展校企协同育人

成果联合研究及实施证明

我司与贵校构建常态化校企协同育人合作机制，持续接纳机械专业学生入企开展实习实训与科研训练。

依托锂电智能成套装备研发制造技术平台，指派研发、生产、工艺骨干组成企业导师团队，全程指导学生项目实践与毕业实习；深度融入贵校“高端资源驱动”育人主线，开放智能装备集成测试产线、研发实验室，支撑虚实融合智慧实践教学开展。

将锂电装备装配调试、非标自动化机构设计等一线研发需求引入课堂，助力学校重构课程内容、对接产业科技前沿；同时协助学校打磨面向高端装备领域的人才培养方案，同步开展工程技术伦理、制造业报国主题宣讲，配合推进课程思政落地。

校企双向资源互通、联合育人，有效强化学生交叉学科素养与工程创新能力，为智能装备行业输送高质量工科人才，贵校全方位系统化育人改革体系可复制、实用性强。

特此证明！

无锡先导智能装备股份有限公司
2026年6月10日



(3) 机械类专业产教融合案例—与普发真空共建联合实验室



(4) 机械类专业产教融合案例—与阿特拉斯科普柯共建联合实验室

学院新闻

当前位置: 首页 > 新闻通告 > 学院新闻 > 正

机械工程学院与阿特拉斯科普柯集团推进产教研合作深化

来源: 时间: 2025-03-21 作者: 点击: 453

2025年3月20日,阿特拉斯科普柯集团科学真空事业部总裁 Carl Brockmeyer、市场副总裁 Gebhard Strittmatter、财务副总裁 Mark Gabriel 以及莱宝贸易公司科学真空业务线总监 Jason Jin 金栋一行到访合肥工业大学,与真空与过程装备系师生开启了一场意义非凡的交流之旅。

机械工程学院副院长马培勇与党委副书记蔡伟伟代表学院对阿特拉斯科普柯集团一行的到来表示热烈欢迎。马院长代表学院对贵公司前期捐助先进真空设备及资金,与我校共建“莱宝真空技术实验室”,设立“莱宝真空奖学金”等资助表示感谢,并为总裁Carl Brockmeyer颁发了客座教授聘书,希望未来双方能继续开展持续性深入合作,培育更多的优秀真空人才。

9.2. 校企合作“双导师制”模式下本科毕业设计教学成果

表 9.4 中国机械行业卓越工程师教育联盟毕业设计大赛获奖情况

序号	届别	姓名	本科毕业设计参赛题目	获奖等级
1	首届	王成军	5 吨叉车液力变速箱液压系统设计	优秀奖
2	首届	张岩	电动固定平台搬运车液压转向系统优化设计	佳作奖
3	首届	徐海东	某型货车轮辋疲劳可靠性实验方案设计	佳作奖
4	首届	邱之最	20000kN 八连杆机械压力机杆系优化设计	佳作奖
5	第二届	彭佳欣	挖掘机灌装配重的重心找正装置设计	优秀奖
6	第二届	时惜今	焊枪等离子除尘原理研究与装置设计	佳作奖
7	第二届	邢俊杰	3t 叉车驱动桥设计与优化	佳作奖
8	第二届	欧阳智婉	顶管机地下空间智能导向测控系统	佳作奖
9	第二届	李俊南	挖树机工作装置的结构设计	佳作奖
10	第三届	张振亮	叉车蓄电池快速更换系统设计	优秀奖
11	第三届	吴弘毅	基于三维扫描成型技术的结构误差检测	佳作奖
12	第三届	李成波	配重自动化喷漆系统及配套装备的设计	佳作奖
13	第三届	方韵	自主作业电动清扫车控制系统设计	佳作奖
14	第四届	周昊宇	薄壁复杂零件立卧双主轴加工中心设计	铜奖
15	第四届	万淼	工程机械结构件误差三维扫描检测系统设计	优秀奖
16	第四届	曹海林	挖掘机车架伞型自动伸缩定心工装设计	优秀奖
17	第四届	吴佳斌	工程机械配重智能化集成灌装装备研究	佳作奖
18	第四届	李冰冰	基于无人机焊接烟尘自动追踪及吸附装置设计	佳作奖
19	第四届	高创	空心叶片精密零件智能输送线及工装设计	佳作奖
20	第四届	韩志栋	莲藕高压水射流清洗与输送装备设计	佳作奖

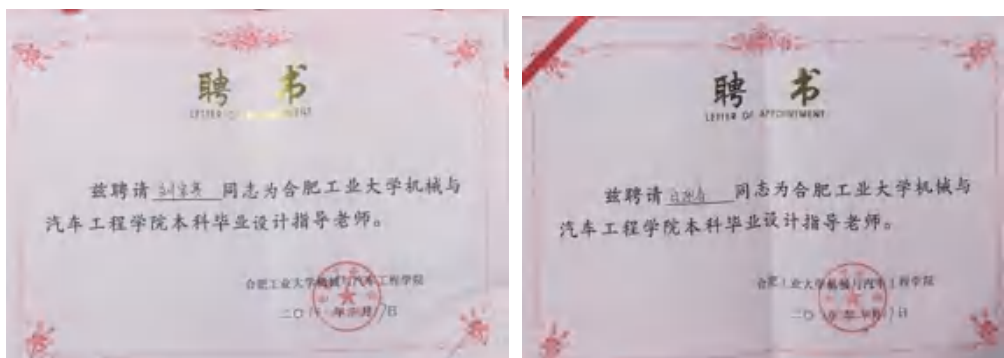


图 9.3 企业导师指导本科毕业设计聘书

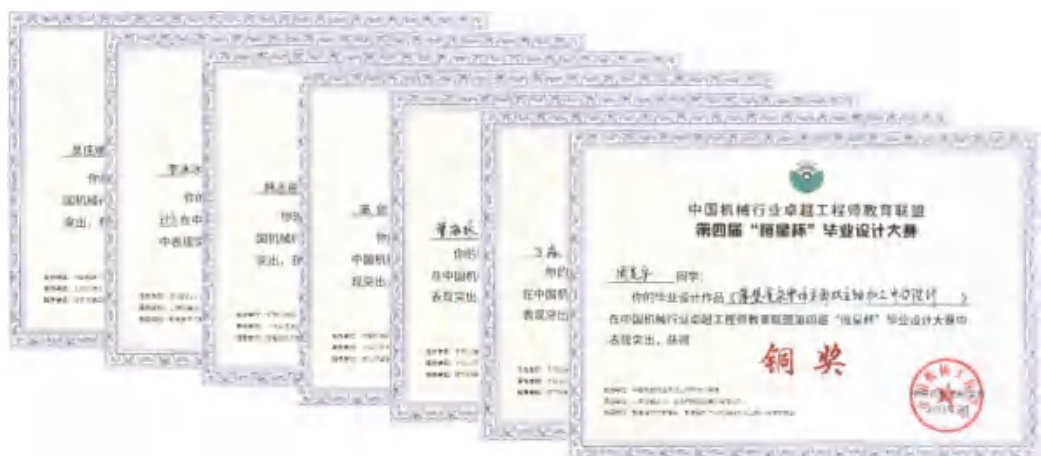


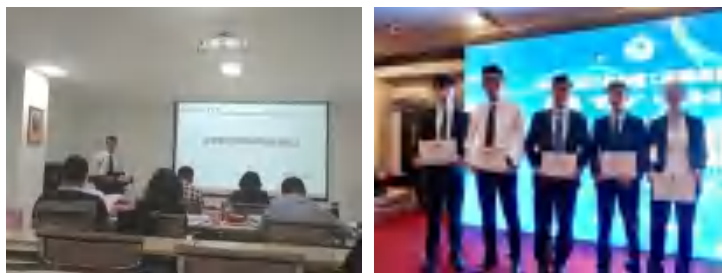
图 9.4 本科毕业设计获奖证书



图 9.5 合肥工业大学连续 6 届获毕业设计大赛“优秀组织奖”



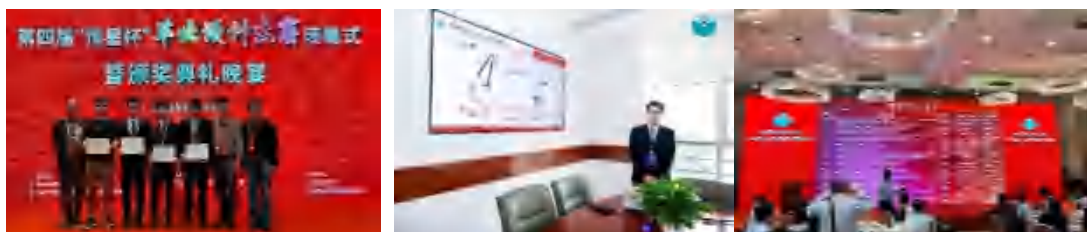
(a) 首届全国毕业设计大赛参赛情况



(b) 第二届全国毕业设计大赛参赛情况



(c) 第三届全国毕业设计大赛参赛情况



(d) 第四届全国毕业设计大赛参赛情况



(e) 第六届全国毕业设计大赛参赛情况

图 9.6 本科生毕业设计教学及参赛成果

9.3. 本科生在著名企业学习实践成果

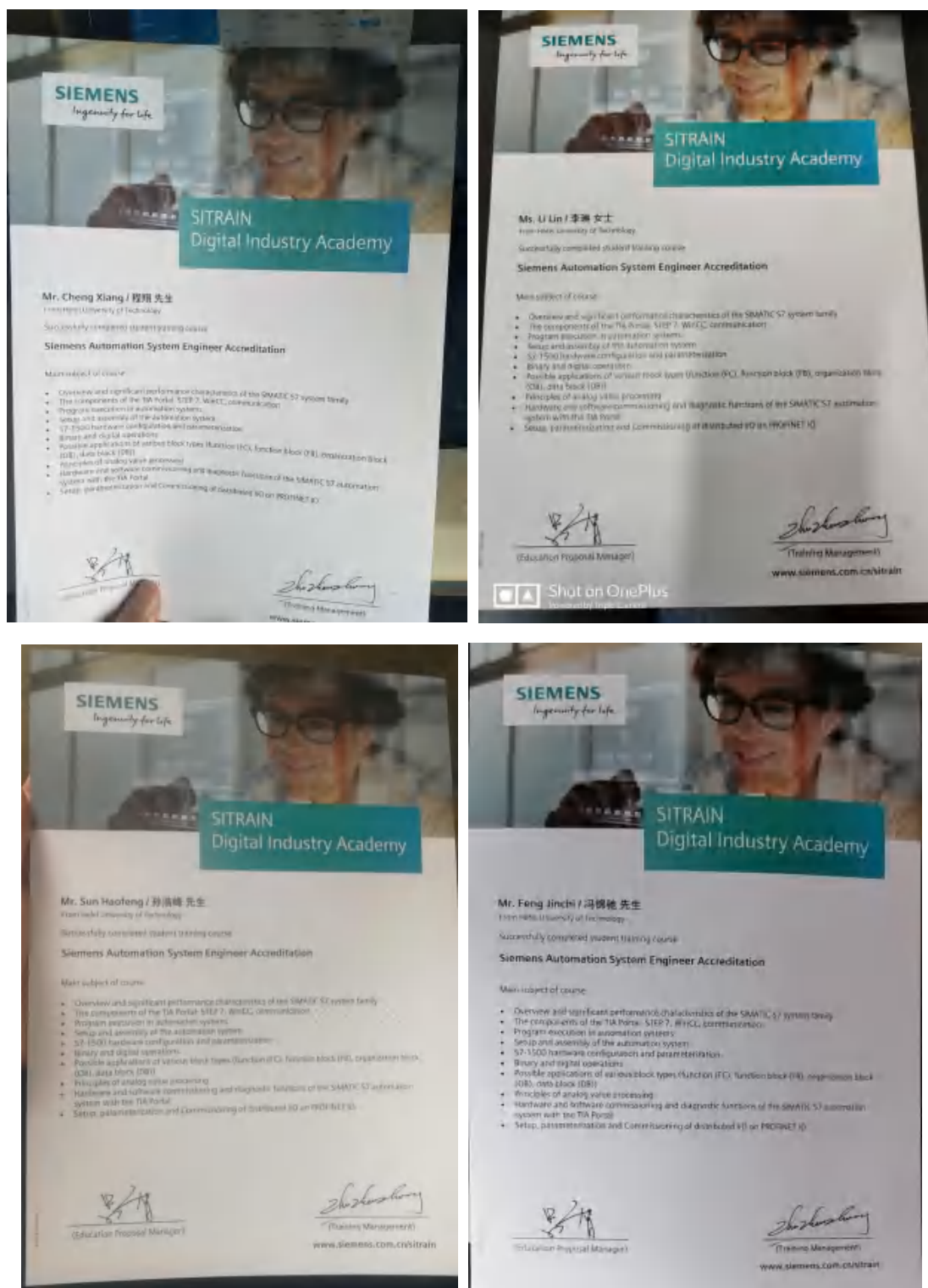


图 9.7 学生获得德国西门子自动化系统工程认证证书





图 9.8 学生获得德国莱茵认证证书

10. 创新创业与获奖情况

10.1. 学生申请且获批的创新创业项目情况

表 10.1 2021~2025 年机械工程学院大学生创新创业项目结题情况

立项年份	立项总数	学生参与率 (%)	项目结题优秀率 (%)	项目结题良好率 (%)	项目结题通过率 (%)	成果转化数
2025	197	32.8	20.1	40.3	98	48
2024	205	34.2	19.7	40.3	99	49
2023	176	29.3	19.8	40.2	98	57
2022	176	29.3	19.6	40.4	98	46
2021	175	29.2	19.8	40.2	99	45

10.2. 学生发表学术论文、申请专利和软著情况

表 10.2 2021~2025 年机械工程学院本科生创新创业发表论文、专利统计

SCI 检索源期刊	中文核心期刊	重要国际会议	国内一般期刊	专 利	软 著
12	24	17	112	206	65
论文总数：165				专利、软著总数：271	

10.3. 学生参加创新创业类竞赛项目及其获奖情况

表 10.3 2021~2025 年机械类专业大学生创新创业类竞赛获奖情况

获奖年份	国际级与国家级奖励 获得数量	省部级奖励 获得数量	省部级及以上奖励 获得总数
2025	94	167	261
2024	112	115	227
2023	79	125	204
2022	123	140	263
2021	108	138	246

代表性获奖成果：

(1) 合肥工业大学在大学生机械工程创新创业大赛—智能制造大赛中取得佳绩：

<http://news.hfut.edu.cn/info/1018/73974.htm>



(2) 合肥工业大学在国大学生机械创新设计大赛中取得佳绩：

<http://news.hfut.edu.cn/info/1011/50744.htm>



10.4. 优秀创新创业导师人才培养

(1) 合肥工业大学全国万名优秀创新创业导师（王玉琳）



(2) 合肥工业大学外聘全国万名优秀创新创业导师



10.5. 学生参加创新创业竞赛项目获奖证书

10.5.1 机械类专业大学生参加“三大赛”竞赛获奖情况

表 10.4 机械类专业大学生参加“三大赛”竞赛获奖情况

获奖年份	竞赛名称	获奖等级	授奖部门
2025	中国国际大学生创新大赛	国赛铜奖 2 项	教育部
2025	第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	国赛一等奖 1 项	共青团中央 教育部
2024	中国国际大学生创新大赛	国赛铜奖 2 项	教育部
2023	中国“互联网+”大学生创新创业大赛	国赛银奖 1 项	教育部
2023	第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	国赛银奖 1 项	共青团中央 教育部
2017	第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	国赛二等奖 1 项	共青团中央 教育部

(1) 中国国际大学生创新大赛，2025 年获国赛铜奖 2 项

证明材料：

教育部关于公布中国国际大学生创新大赛（2025）获奖名单的通知

<https://cy.ncss.cn/information/2c9583329714f692019ca229d24001c4>

中国国际大学生创新大赛（2025）产业赛道获奖名单（铜奖）

349	智能决策与感知系统平台与 AI 驱动的精准物理仿真平台	安徽省	中国科学技术大学	李征	徐林康、李百川、薛以熙、李文斌、任宇明、张强、李浩超、魏鑫、信昌旭、胡志博、吴慧康、樊星	周少华、陈瑞地、张坤、卢文华	腾讯科技（深圳）有限公司
350	水泥工业替代燃料制备与燃烧技术研究及工程示范	安徽省	合肥工业大学	熊然	徐伊梵、董振峰、梁思杰、孙礼杰、潘楠、李珂鑫、张雨欣、任凯凯、蔡杰、马智彪、严洋、陈正、李博元、王豪杰	马地勇、郭凤霞、刘小婷、陆亚彬、冯磊、闫东旭、马彦航	安徽海螺生物炭科技有限公司
351	基于传感器与机器学习的气态高纯度检测方案	安徽省	安徽大学	谷明	曹峰峰、魏宇、张智刚、潘博、王勇、郭晨亮、李生星、王浩然、张瑞瑞、于昊然、钱基雨、马桐奇	赵雨欣、郭小辉、郭云飞、刘瑞厚	大连工业鑫工科技有限公司
352	面向复杂环境下的无人系统集群控制	安徽省	安徽理工大学	王东生	林霖、李宏安、高泽慧、刘宇星、杨晋中、杨博、张景豪、孔亚康、武大静、王浩豪、郭凤林、王沛豪、张强、王五	方楠、梁正、余志祥、吕伟才、李博宇、熊元坤	广州粤通通信科技股份有限公司

— 508 —

356	基于微纳合成技术的柔性声场调控系统	安徽省	合肥工业大学	付一卿	李泽田、陈文彬、辛柏梓、魏明、刘星洲、何景浩、刘佳鑫、谢修壮、张心博、张雷凯、杨震九、任兆源、陆明博、赵子川	李宇柱	合肥普源科技有限公司
357	基于计算成像板的应用创新	福建省	厦门大学	王康	华强博、马佩树、郑晓欣、杨一卓、杨方龙、陈亮、陈昊楠、李泽宇、程泽豪、刘宏宇、张翼元、王耀楠	曹志豪、周占山	恒通技术有限公司

(2) “挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛，2025 年获国赛一等奖 1 项



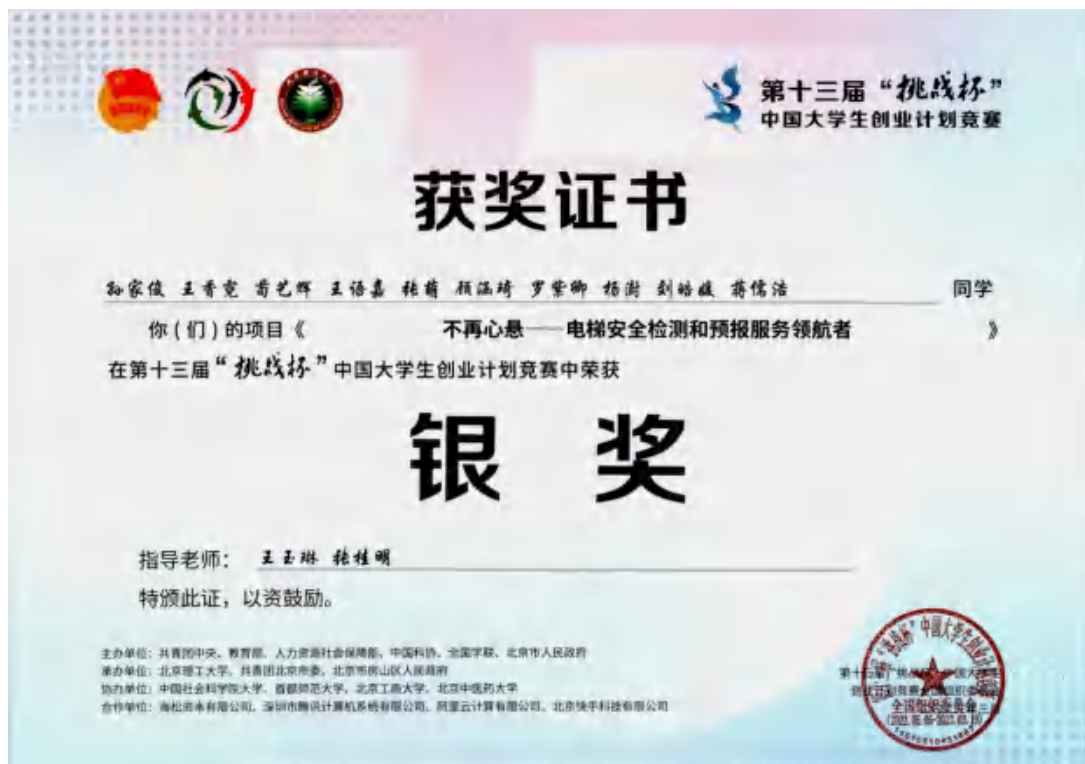
(3) 中国国际大学生创新大赛，2024 年获国赛铜奖 2 项



(4) 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，2023 年获国赛银奖 1 项



(5)“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛，2023 年获国赛银奖 1 项



(6)“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛，2017 年获国赛二等奖 1 项



10.5.2 机械类专业大学生参加其他科技竞赛获奖证书

(1) 中国大学生机械工程创新创意大赛-智能制造赛



(2) 世界机器人大赛



(3) iCAN 国际创新创业大赛中国总决赛





(4) 全国大学生机器人大赛







(5) 全国大学生机械创新设计大赛







“中铁工业杯”
第九届全国大学生机械创新设计大赛

获奖证书

证书编号：2020091052-4

作品名称：智能防抖筷

奖励等级：一等奖

获奖者 学生：韩 磊、吴兆龙、田翰文、
梁昀柯、李 晓

指导教师：王 勇、朱仁胜

参赛学校：合肥工业大学

全国大学生机械创新设计大赛组委会
教育部高等学校机械基础课程教学指导分委员会
组 委 会
中国·成都 西南交通大学 2020.11



“中铁工业杯”
第九届全国大学生机械创新设计大赛

获奖证书

证书编号：2020092162-2

作品名称：辅助上接运送重物机械

奖励等级：二等奖

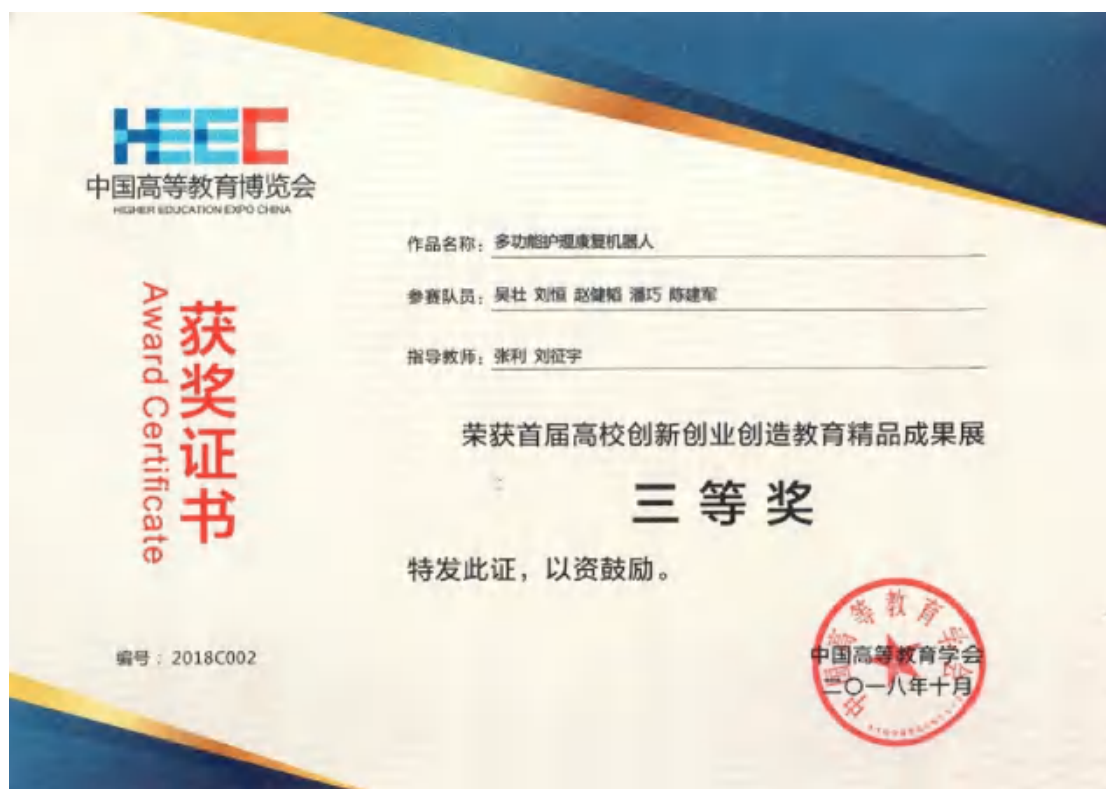
获奖者 学生：姚俊升、蔡明辉、曹蒙昭、
石江瑜

指导教师：王 虎、孙 浩

参赛学校：合肥工业大学

全国大学生机械创新设计大赛组委会
教育部高等学校机械基础课程教学指导分委员会
组 委 会
中国·成都 西南交通大学 2020.11

(6) 高校创新创业创造教育精品成果展



(7) 中国大学生机械工程创新创意大赛









(8) 中国工程机器人大赛暨国际公开赛







(9) 全国大学生创新创业年会



(10) 2025 年中国大学生机械工程创新创业大赛“精雕杯”毕业设计赛



11. 科研育人教学成果

11.1. 学生竞赛依托的代表性国家级重大科研项目

表 11.1 成果完成人主持的部分科研项目

序号	项目名称	项目级别	项目负责人
1	高性能多束碳纤维同步缠绕成型工艺与装备关键基础研究	国家自然科学基金区域创新发展联合基金	祖磊
2	多载荷工况 XXX 损伤失效规律推演(经费 1087 万元)	基础研究项目群（第一批）	祖磊
3	高性能热塑性复合材料缠绕原位成型机理及工艺调控研究	国家自然基金面上项目	祖磊
4	变刚度复合材料结构设计与铺放成型工艺性关键技术研究	国家自然基金面上项目	祖磊
5	飞秒激光手术机器人系统集成	国家重点研发计划课题	赵萍
6	基于运动映射理论的空间机构运动综合方法研究及其在康复机构设计中的应用	国家自然基金面上项目	赵萍
7	多源污泥处置过程有组织排放气态污染物的控制技术及装备	国家重点研发计划子课题	马培勇
8	农林生物质热解制备 2D 超薄碳材料反应机制与结构调控	国家自然基金面上项目	马培勇
9	精密行星机电执行器系统精度保持理论与实验研究	国家自然基金面上项目	黄康
10	自由曲面设计、分析与制造一体化的数学方法及应用“加工路径、速度规划与最优控制”	国家重点研发计划课题	田晓青
11	高速低噪声传动齿轮柔性拓扑修形精度与纹理协同控制机理研究	国家自然基金面上项目	田晓青
12	聚变堆偏滤器部件遥操真空检漏技术研究	国家重点研发计划青年科学家项目	毕海林

11.2. 学生参与科研项目获得代表性奖项

(1) 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，国赛银奖



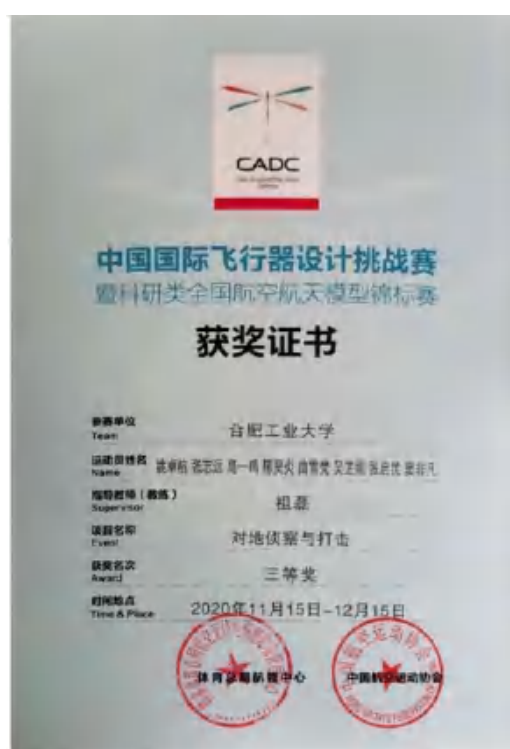
(2) 第十届“挑战杯”大学生创业计划竞赛，省赛金奖



(3) 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，省赛金奖



(4) 中国国际飞行器设计挑战赛，国赛三等奖 2 项



(5) 中国大学生机械工程创新创业大赛，国赛一等奖 2 项

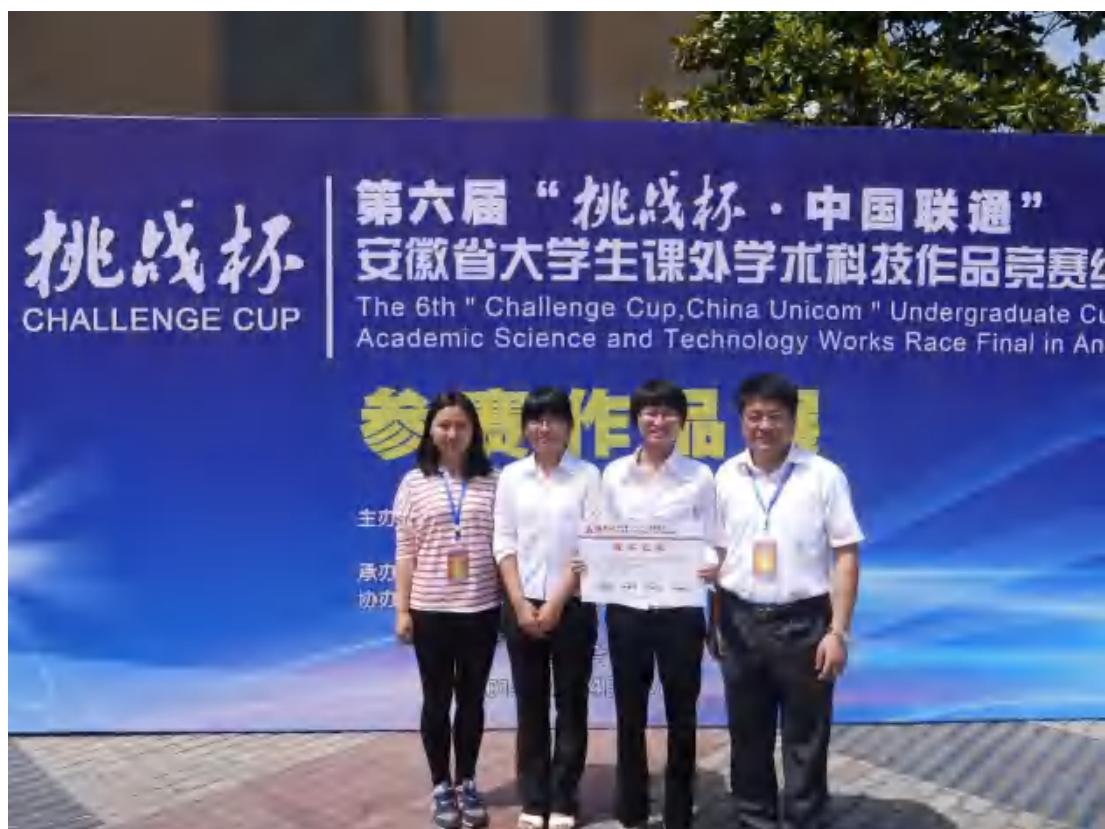


(6) 中国国际大学生创新大赛，国赛铜奖 1 项



11.3. 学生参加学科竞赛风采









12. 教学成果应用推广证明

12.1. 应用证明—东南大学机械工程学院

教学成果应用证明

东南大学是教育部直属双一流 A 类高校，机械工程学科综合实力雄厚，深耕智能装备、高端工程机械领域学科建设与人才培养，紧扣国家高端装备自主可控战略布局开展专业教学改革。

合肥工业大学自 2007 年启动机械专业拔尖人才教学改革，历经十八年系统探索与实践积淀，立足国家高端装备自主可控核心发展需求，构建“战略牵引、平台赋能、企业协同”三大育人主线，建成体系完备的工科拔尖人才培养改革方案。我校在一流机械专业建设、新工科人才培育改革进程中，与合肥工业大学开展多轮校际教研交流，充分认可其课程体系重构、前沿产业对接教学改革成果，借鉴其课程优化逻辑与拔尖人才培养路径，并应用于本校一流机械专业提质建设工作中，育人改革成效良好。

特此证明！



12.2. 应用证明—湖南大学机械与运载工程学院

教学成果应用证明

合肥工业大学形成的机械类专业系统化育人改革体系，为我校机械本科教学提质升级提供了宝贵实践经验。湖南大学机械与运载工程学院借鉴合肥工业大学创新实验班办学经验、价值浸润思政育人模式，立足高端装备产业人才需求，重构专业课程体系，优化“基础—综合—创新”阶梯实践教学架构，深化校企协同闭环育人建设。应用该模式以来，专业建设与人才培养成效显著：（1）健全专业持续改进闭环教学机制，夯实课程思政与实践教学建设根基，专业办学体系持续优化；（2）提升学生复杂工程问题处置能力与创新创业能力，学科竞赛、科创成果产出成效亮眼。合肥工业大学该项人才培养模式适配综合性高校工科建设需求，示范引领作用突出，具备极强的行业与区域推广价值。

特此证明！

湖南大学机械与运载工程学院

2026年6月8日



12.3. 应用证明—哈尔滨工业大学机电工程学院

本科教学成果应用证明

合肥工业大学面向高端装备自主可控战略需求构建的机械类专业拔尖人才全链条培养模式, 为我校机械类专业教学改革与新工科建设提供了重要参考和借鉴价值。

哈尔滨工业大学机电工程学院吸收了合肥工业大学教改实践经验, 紧扣国家装备制造业发展需求, 依托成果三维课程思政范式、阶梯式实践育人体系优化人才培养方案, 深化龙头企业校企协同机制, 完善校企双导师制度与贯通式培养链路。应用该模式以来, 对我校机械类人才培养产生显著成效: (1) 优化虚实融合实践教学资源布局, 完善国家级实践平台育人机制, 产教融合育人体系更加完善; (2) 强化学生家国担当、系统工程思维与科研创新能力, 拔尖创新人才培养质量显著提升。合肥工业大学该项教改成果体系完备、落地性强, 为双一流高校机械专业战略化育人、拔尖人才培养提供了可复制、可推广的示范经验。

特此证明!



12.4. 应用证明—吉林大学机械与航空航天工程学院

本科教学成果应用证明

吉林大学为教育部直属双一流建设高校，机械工程学科办学底蕴深厚、学科体系完善，长期深耕重型成套装备、工程机械领域学科建设与高层次工程人才培养工作。学校紧扣国家高端装备自主可控战略部署，立足东北装备制造产业发展刚需，聚焦培育工程素养扎实、实践能力突出的复合型机械骨干人才，持续推进机械一流专业建设与教学体系优化改革。

合肥工业大学紧扣产业育人需求，依托三大育人主线搭建系统化育人体系，创新“三维协同、价值浸润”课程思政范式，整合国家级优质教学资源构建阶梯式实践教学体系，联动行业领军企业构建校企协同全链条育人模式。我校依托全国机械学科教研交流平台，深度研习并落地应用该项教学成果，重点借鉴其实践平台搭建、课程迭代优化、产教协同育人核心经验，优化本校机械专业人才培养架构与实践教学方案，人才培养提质成效突出。

特此证明！

吉林大学机械与航空航天工程学院

2026年5月30日

12.5. 应用证明—安徽大学电气工程与自动化学院

应用证明

合肥工业大学是以工科为优势、机械学科特色突出的省属重点高校，聚焦高端装备自主可控国家战略产业需求，深耕机械类拔尖人才教学改革，为省内装备制造领域输送大批量高素质创新型工科人才。

安徽大学立足省内新工科建设布局，为适配高端装备产业高质量发展人才培养要求，破解机械专业思政融入薄弱、课程滞后产业前沿、拔尖人才培养体系不完善等教学痛点，多年对标省内标杆院校开展教改攻坚，依托校内工科专业开展机械创新人才培养模式优化改革，完善工科拔尖人才培养顶层设计。

安徽大学机械相关教学单位通过与合肥工业大学深入教研座谈、实地调研平台建设、观摩实验班教学实施，学习该校国家战略导向育人思路、“三维协同、价值浸润”课程思政范式以及创新实验班办学机制，优化我校工科专业思政架构与拔尖班培养方案，有效夯实学生家国担当与专业素养，人才培养改革成效显著。

特此证明！

安徽大学 电气工程与自动化学院

2026年6月1日



12.6. 应用证明—东北大学机械工程与自动化学院

教学成果应用证明

东北大学是教育部直属全国重点大学、国家“双一流”建设高校，秉承“实干、报国、创新、卓越”的校训精神，坚持“自强不息、知行合一”的办学传统，在机械工程、控制科学与工程、冶金工程等领域具有鲜明特色和显著优势。我校机械工程与自动化学院在人才培养实践中系统应用了合肥工业大学“国家战略牵引·高端平台赋能·领军企业协同：装备智造创新人才培养模式的探索与实践”教学成果，取得了良好成效。

在应用该教学成果过程中，我校机械工程与自动化学院结合学校办学定位和学科专业特色，在机械工程与自动化学院机械工程、车辆工程、智能制造工程等专业建设中，借鉴了该成果“国家战略牵引”的顶层设计理念和“领军企业协同”的育人模式。依托机械设计及理论国家重点学科、航空动力装备振动及控制教育部重点实验室等高端平台，与沈鼓集团、大连机床、新松机器人等领军企业开展深度产教融合，有效推动了人才培养模式改革创新。

通过系统应用该教学成果，人才培养质量持续提升，机械工程专业入选国家级一流本科专业建设点，学生在“挑战杯”、全国大学生机械创新设计大赛等赛事中屡获佳绩，为国家重大装备领域培养了一批拔尖创新人才，有力支撑了东北老工业基地振兴战略，充分验证了该教学成果的科学性、先进性和可推广性。

特此证明。

东北大学机械工程与自动化学院

2026年06月8日

12.7. 应用证明—安徽建筑大学机械与电气工程学院

教学成果应用证明

安徽建筑大学是安徽省唯一一所土木类学科专业为特色的多科性大学，秉承“进德、弘毅、博学、善建”的校训精神，坚持“依托建筑业、服务城镇化”的办学传统，在建筑工程机械、建筑电气与智能化等领域具有鲜明特色和显著优势。我校机械与电气工程学院自 2021 年起，在人才培养实践中系统应用了合肥工业大学装备智造创新人才培养模式教学成果，取得了良好成效。

在应用该教学成果过程中，我校机械与电气工程学院结合学校办学定位和学科专业特色，在机械与电气工程学院机械设计制造及其自动化、机械电子工程等专业人才培养中，借鉴了该成果的“国家战略牵引”理念和“装备智造”育人模式。结合学校“立足安徽、面向长三角、服务新型城镇化”的办学定位，与日立建机、合肥叉车集团等领军企业共建了“工程机械智能制造”联合培养基地，有效推动了人才培养模式改革创新。

通过系统应用该教学成果，形成了“建筑+机械”交叉融合的专业特色，学生参与企业科研项目比例达 60%以上，毕业生在建筑机械行业就业竞争力显著增强，为区域城镇化建设提供了有力的人才支撑，充分验证了该教学成果的科学性、先进性和可推广性。

特此证明。

安徽建筑大学机械与电气工程学院



12.8. 应用证明—安徽工业大学机械工程学院

教学成果应用证明

安徽工业大学是具有鲜明行业特色的多科性大学，秉承“精工博学、厚德敏行”的校训精神，坚持“钢铁报国、工业强国”的办学传统，在冶金工程、材料加工、装备制造等领域具有鲜明特色和显著优势。我校机械工程学院自2019年起，在人才培养实践中系统应用了合肥工业大学智能制造类创新人才培养模式，取得了良好成效。

在应用该教学成果过程中，我校机械工程学院结合学校办学定位和学科专业特色，在机械工程学院机械设计制造及其自动化、机械工程等专业的人才培养方案修订中，重点借鉴了该成果全链条协同育人理念。依托学校与宝武集团、马钢股份等领军企业的长期合作关系，构建了“冶金装备智能制造”特色方向的实践教学体系，将企业真实工程案例融入课程教学，有效推动了人才培养模式改革创新。

通过系统应用该教学成果，学生工程实践能力和创新意识显著增强，近年来获省级以上学科竞赛奖项200余项，就业率保持在95%以上，为钢铁行业输送了大批高素质装备智造人才，充分验证了该教学成果的科学性、先进性和可推广性。

特此证明。

安徽工业大学机械工程学院

2026年05月30日

12.9. 应用证明—安徽农业大学机械与车辆工程学院

教学成果应用证明

安徽农业大学是农业工程特色鲜明的省属重点大学，秉承“脚踏实地”的校训精神，坚持“服务三农、兴农报国”的办学传统，在农业机械化、智能农机装备、农业工程等领域具有鲜明特色和显著优势。我校机械与车辆工程学院在人才培养实践中系统应用了合肥工业大学机械创新人才培养模式，取得了良好成效。

在应用该教学成果过程中，我校机械与车辆工程学院结合学校办学定位和学科专业特色，在农业机械化及其自动化、机械设计制造及其自动化、智能制造工程等专业建设中，系统引入了该成果的“高端平台赋能”和“领军企业协同”育人机制。依托农业农村部重点实验室和安徽省农机装备应用产业技术体系，联合中联农机、美亚光电等行业龙头企业，打造了“智能农机装备”产教融合实践平台，有效推动了人才培养模式改革创新。

通过系统应用该教学成果，专业建设水平显著提升，农业机械化及其自动化专业获批国家一流本科专业建设点，学生在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获全国金奖2项、中国大学生工程实践与创新能力大赛获全国金奖1项，培养了一批知农爱农的新型工程人才，充分验证了该教学成果的科学性、先进性和可推广性。

特此证明。

安徽农业大学机械与车辆工程学院



12.10. 应用证明—合肥大学先进制造工程学院

教学成果应用证明

合肥大学是地方性、应用型、国际化高水平应用型大学，秉承“厚德、博学、善思、致用”的校训精神，坚持“产教融合、校企合作”的办学传统，在应用型人才培养、中德合作教育等领域具有鲜明特色和显著优势。我校先进制造工程学院自 2018 年起，在人才培养实践中系统应用了合肥工业大学“国家战略牵引·高端平台赋能·领军企业协同：装备智造创新人才培养模式的探索与实践”教学成果，取得了良好成效。

在应用该教学成果过程中，我校先进制造工程学院结合学校办学定位和学科专业特色，在先进制造工程学院机械设计制造及其自动化、智能制造工程、机械电子工程等专业建设中，全面应用了该成果的“领军企业协同”育人模式。结合学校“三业一体”（专业、就业、产业）人才培养改革，与德国大陆集团、大众汽车集团、国轩高科等企业共建大众学院、大陆班等产教融合项目，探索“双元制”高等教育本土化路径，有效推动了人才培养模式改革创新。

通过系统应用该教学成果，应用型人才培养质量显著提升，相关成果获国家级教学成果奖一等奖 2 项、国家科技进步二等奖 2 项，毕业生就业率保持在 96%以上，为合肥市及长三角区域装备制造业输送了大批高素质应用型工程师，充分验证了该教学成果的科学性、先进性和可推广性。

特此证明！

合肥大学先进制造工程学院

2026年10月02日

沈阳工业大学

本科教学成果应用证明

合肥工业大学机械工程学院立足国家高端装备自主可控战略目标，以教学改革为抓手，创新构建“三维协同、价值浸润”课程思政体系，优化机械类专业人才培养顶层设计，搭建“基础—综合—创新”阶梯式实践教学架构，依托行业龙头企业构建贯通式校企协同育人机制，形成闭环式人才培养改进体系，破解工科机械人才培养供需错位、实践育人薄弱、思政融入不足等痛点问题。

我校为东北地区老牌工科高校，深耕重型装备、智能制造装备人才培养，贴合区域装备产业发展需求开展机械专业教学提质工作。我校依托校际教学研讨合作，充分借鉴合肥工业大学相关教学改革成果，优化本校机械专业培养目标与课程模块，对标优化实践平台建设方案与科创育人机制，深化工程伦理、产业报国类课程思政建设，完善校企协同实训与毕业设计育人环节，有效优化本校机械类拔尖人才培养体系，专业教学质量与学生综合工程素养得到显著提升。

特此证明！



13. 教学成果鉴定书

教学成果鉴定书

成果名称	国家战略牵引·高端平台赋能·领军企业协同：装备智造创新人才培养模式的探索与实践
完成单位	合肥工业大学、国家增材制造创新中心、通用技术集团机床工程研究院、埃夫特智能机器人股份有限公司、安徽合力股份有限公司、无锡先导智能装备股份有限公司
完成人	崔磊、刘志强、卢秉恒、赵华、郑红彬、黄家、王亮青、朱华炳、田冰、陈江、朱立红、蔡伟伟、吴仲伟、毕继林、王跃飞、刘征宇、李军强、黄祖广、肖永强、李浩、官恩功
鉴定时间	2026年6月15日

鉴定意见：

2026年6月15日，合肥工业大学通过线上线下相结合的方式召开了“国家战略牵引·高端平台赋能·领军企业协同：装备智造创新人才培养模式的探索与实践”教学成果鉴定会。与会专家（名单附后）听取了项目汇报，审阅了相关资料，经质询讨论，形成如下意见：

1. 构建了“国家战略—职业素养—技术伦理”三位一体的思政育人体系，实现课程思政全覆盖，打造品牌活动矩阵，形成全过程、多维度的协同育人格局。建立面向国家战略需求的动态专业调整机制，形成了“通识教育+学科基础+产业前沿+工程实践”模块化课程体系，确保人才培养与产业迭代同步。
2. 通过“研学—模仿—实践”教学链与“基础实验—综合设计—工程创新”能力链的有机结合，构建虚实融合的实践育人环境，形成了“课程—项目—竞赛—转化”递进式学习贯通模式，有效提升学生的实践能力和创新意识。
3. 联合国家增材制造创新中心及领军企业，建立常态化产教协同机制，将重大科研项目成果转化为课程案例和毕业设计题，贯通“产业—科研—教学”要素转化链条。通过校企导师联合指导，聚焦企业技术难题，构建“方案设计—仿真验证—现场调试—成果交付”的协同育人模式。
4. 取得一批标志的建设成果，学生获国际和国家级竞赛奖一等奖，双创能力突出，就业率全国领先，建成国家一流专业2个，国家级实验教学及工程实践中心5个，出版国家及教育部规划教材6部，获省教学成果特等与一等奖7项，获评全国三三三三三三。

综上，该成果教育理念先进，改革目标明确，实施路径清晰，实践育人效果显著，在全链条协同培养装备智造创新人才方面达到国内领先水平，具有示范和引领作用。

专家组同意通过鉴定，并推荐申报2026年高等教育（本科）国家级教学成果奖。

专家鉴定委员会主任委员： 

2026年6月15日

附：专家名单

专家姓名	职称/职务	工作单位	签字
李培根	中国工程院院士	华中科技大学	李培根
陈学东	中国工程院院士	中国机械工业集团有限公司	陈学东
赵继	教授	东北大学	赵继
张珂	教授/校长	沈阳工业大学	张珂
孙康宁	教授	山东大学	孙康宁
房海蓉	教授	北京交通大学	房海蓉
朱立达	教授	东北大学	朱立达