

附件 3

甘肃省国家级教学成果奖培育成果推荐书

成果名称：产学协同·数智赋能——基于行业转型需求的
土木工程应用型人才培养模式创新与实践

成果主要完成人：袁尚科 赵子琴 杨黎黎 马红利 范萍萍
高文琪 卢重阳 王静峰 贾淑明 周文和

成果主要完成单位：兰州工业学院 合肥工业大学
兰州交通大学

推荐等级建议：省级一等奖

推荐单位名称及盖章：兰州工业学院

推 荐 时 间：2026年3月10日

成果科 类：工学—08

类别代码：08112

推荐序号：1180704

甘肃省教育厅制

一、成果简介

	获奖时间	获奖种类	获奖等级	奖金数额(元)	授奖部门
成果曾获奖励情况	2026.03	兰州工业学院校级 教学成果一等奖	校级	10000	兰州工业学院
	2025.08	全国高等学校教师图 学与机械课程示范教 学与创新教学法竞赛 (微课)二等奖	国家级	15000	全国高等学校教师图 学与机械课程示范教 学与创新教学法观摩 竞赛委员会
	2025.08	全国高等学校教师图 学与机械课程示范教 学与创新教学法竞赛 (线下)二等奖	国家级	15000	全国高等学校教师图 学与机械课程示范教 学与创新教学法观摩 竞赛委员会
	2024.10	甘肃省课程思政示范 专业: 土木工程专业	厅级	50000	甘肃省教育厅
	2025.08	甘肃省高等教育教学 成果培育项目: 工程热 力学课程“双主线四协 同”课程思政教学研 究与实践	厅级	30000	甘肃省教育厅
	2025.08	甘肃省高等教育教学 成果培育项目: 新质生 产力驱动的应用型本 科智能建造专业人 才培养的研究与实践	厅级	30000	甘肃省教育厅
	2025.06	兰州工业学院 优质教学奖	校级	10000	兰州工业学院
	2025.03	中国高校产学研创新基 金: 新工科背景下智能 建造专业人才培养探 索与实践研究	国家级	200000	教育部
	2024.12	高校教师教学创新竞赛 一等奖	校级	3000	兰州工业学院
	2024.10	省级一流课程: 工程热力学	省级	50000	甘肃省教育厅

	2024. 10	省级一流课程： 桥梁工程	省级	50000	甘肃省教育厅
	2025. 12	第十八届大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖 4 项、二等 4 奖、省赛一、二等奖 31 项	国家级	54000	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛委员会
	2024. 11	第十七届全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛大赛二等奖 5 项、二等 8 奖项	国家级	23000	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛委员会
	2023. 08	省级教学团队： 土木工程专业	省级	100000	甘肃省教育厅，
	2023. 12	甘肃省省级一流专业： 土木工程专业	省级	100000	甘肃省教育厅
	2022. 06	甘肃省实验教学示范中心： 土木与环境工程实验教学中心	省级	100000	甘肃省教育厅
	2022. 04	第三届全国建筑环境与能源应用工程专业青年教师讲课技能竞赛三等奖	国家级	3000	高等学校建筑环境与能源应用工程专业教学指导分委员会
	2025. 12	校级一流课程：流体力学、结构力学	校级	40000	兰州工业学院
	2020. 5	校级课程思政示范课 工程热力学	校级	5000	兰州工业学院
成果起止时间	起始： 2021 年 06 月 完成： 2025 年 12 月				
主题词	行业转型； 产学协同； 理实融合； 数智赋能				

1. 成果简介（字数不超过 500 字）

本成果针对土木行业下行、传统岗位供给持续收缩、毕业生就业困难、行业面临数智化转型背景下地方高校人才培养与行业需求错位痛点，依托兰州工业学院、合肥工业大学、兰州交通大学跨校协同平台，构建“**产学研协同·数智赋能**”应用型人才培养体系。

通过建立“**双主体**”产教共同体，联合 23 家行业企业共建育人平台，校企导师共同施教；重构“**三阶递进、虚实融合**”实践教学模式，投入 1700 余万元建成智能建造实训平台，开发 15 个虚拟仿真实验项目，实践学时占比达 35%；打造“**传统核心课+数智微模块**”课程群，新增 BIM 技术、智能建造等 8 门前沿课程，数智内容占比提升至 25%，积极探索新形势下数智赋能人才培养模式。

5 年来累计培养学生 2400 余人，毕业生对口就业率提升至 85.7%，企业满意度达 92%；学生获国家级学科竞赛奖项 200 余项，35 名教师获评“**双师双能型**”资格，建成省级一流专业、省级教学团队等 7 项省级质量工程，教育教学质量得到明显提升，改革经验在全国行业论坛和新闻媒体进行了推广，为西北欠发达地区同类高校土木专业转型提供可复制范式。

2. 成果主要解决的问题、解决问题的方法与过程（字数不超过 1000 字）

（1）主要解决的教学问题

针对土木行业深度转型背景下地方高校人才培养供需错配的核心矛盾，本成果重点破解三大共性痛点：

一是产学研协同“表面化”：传统校企合作多停留在实习基地挂牌层面，企业参与课程设计、实践指导的比例不足 30%，人才培养标准与行业实际需求脱节，毕业生岗位适配周期长达 6 个月以上。

二是理实融合“碎片化”：传统教学以理论灌输为主，实践环节分散且脱离真实工程场景，学生“懂理论不会用、会操作不懂理”现象突出，近 60% 的企业反映新入职毕业生独立解决工程问题能力不足。

三是数智赋能“薄弱化”：原有课程体系中智能建造、BIM 技术等数智相关内容占比不足 10%，实验室设备陈旧，缺乏沉浸式数智化实训平台，学生数智技能掌握率仅为 22%，无法适配行业“**数智化、绿色化、复合型**”人才需求。



图 1 教学成果构建与应用框架图

(2) 解决问题的方法与过程

本成果依托跨校协同平台与省级产教基地，通过“三维联动”改革路径精准破解上述问题：

一是构建深度产教共同体，破解产学协同难题：突破传统“挂牌式”合作局限，建立“双主体”协同育人机制。联合甘肃建投等 23 家区域头部企业成立产教联盟，校企共同制定人才培养方案，将行业最新技术标准、真实工程案例融入教学内容；聘请 18 名企业高级工程师担任校外导师，承担 40% 的实践课程教学与毕业设计指导任务；依托兰州新区产业集群共建 3 个稳定的校外智能建造实训基地，实现人才培养与岗位需求无缝对接。

二是打造全周期理实融合体系，破解实践教学痛点：重构“产教融通、供需融通、校企融通”的三阶贯通教学模式。整合核心课程内容，删减滞后行业发展的老旧知识点，新增绿色、节能、智慧施工等前沿模块，实现理论内容与行业发展同频；搭建“基础认知-专项技能-综合实践”分层递进实践链条，实践教学学时占比提至 35%，各环节均融入真实工程场景；推行项目式、案例式教学法，有效解决“理实脱节”问题。

三是实施数智能力提升工程，破解数智赋能短板：针对性优化培养体系，新增 BIM 技术应用、无人机智能测绘等 8 门数智类核心课程，数智相关内容占专业课程比例提升至 25%；统筹 1700 余万元专项经费，建成覆盖 BIM 全流程、装配式施工模拟的数智化实训平台，开发 15 个虚拟仿真实验项目，为学生提供沉浸式工程实训场景；联合行业协会开展技能认证培训，学生数智化技能证书获取率达 85% 以上，核心数智技能掌握率提升至 90%，有效适配行业转型对人才的能力要求。

3.成果的创新点（字数不超过 800 字）

创新点 1: 首创“1234”政校企协同育人机制，破解人才供需错配难题。突破传统高校单一育人模式，构建“政府-企业-高校”三方协同体系：与 20 余家区域建筑企业建立稳定合作，聘请 18 位行业专家担任企业导师，形成“人才共育、过程共管、资源共享”长效机制；在甘肃省工信厅支持下，建成 2 个产业级实践平台，将企业真实项目、技术标准直接转化为教学内容。近三年企业联合开发课程 8 门，指导毕业设计占比 65%，毕业论文抽检连续多年保持 100%合格，毕业生企业满意度提升至 92%。

创新点 2: 构建“三阶递进、虚实融合”实践教学模式，破解工程实践教学痛点。突破传统“理论-实验-实习”线性培养逻辑，首创“基础能力-专业能力-创新能力”递进式实践体系：开发 15 个虚拟仿真实验项目，替代高危高成本传统实验，实验开出率达 100%；依托校企共建 12 门核心课程开展项目化教学，学生以“准工程师”身份参与企业在建项目全流程实践；设立“数智建造创新工坊”，近三年完成企业横向课题 18 项，孵化学生创业团队 5 个，实现“实践-创新-就业”闭环。

创新点 3: 打造“数智驱动、模块融合”课程体系，探索传统工科转型可复制路径。紧扣行业数字化转型需求，重构“传统课程+数智模块”动态课程群：增设智能建造、工程大数据等微课程模块，将 BIM、装配式建筑等新标准融入核心课程，建成省级一流专业 2 个，省级一流课程 2 门、省级智慧课程 1 门；建设“5G+智慧教室”，运用 AR/VR 技术还原工程场景，开发混合式教学资源库；实施“教师数智能力提升计划”，12 名教师获全国 BIM 技能讲师认证，35 位教师获“双师双能型”资格，为地方高校传统工科升级提供可复制范式。



图 2 教学成果创新体系

4.成果的推广应用效果（字数不超过 1000 字）

本成果自2021年实施以来，经过4年实践检验，形成“校内落地-校企辐射-区域推广”三级应用体系，育人成效显著，示范价值突出。

一是校内全面落地，育人质量显著提升。成果已在兰州工业学院、合肥工业大学、兰州交通大学等高校相关学院进行教学实践，惠及学生2400余人，形成“专业全覆盖、师生全参与”的改革格局。学生实践创新能力大幅提升：近三年获省级以上工程实践类竞赛奖项203项、创新创业奖项37项，完成企业横向课题18项，孵化学生创业项目5个；2024届毕业生对口就业率达85.7%，较改革前提升4.8个百分点，平均持有23项职业技能证书，企业满意度达92%。教师队伍建设成效突出：12名教师获“全国BIM应用技能讲师”认证，35位教师获“双师双能型教师”资格。专业和学科建设取得明显进步，先后获评省级一流专业、省级课程思政示范专业、省级教学团队、省级优秀基层教学组织及省级工匠学院。



图3 助力大学生成长成才

二是校企深度协同，行业服务成效突出。联合甘肃建投集团、北京广联达科技公司、南方测绘等6家单位成立产业学院理事会，聘请18位行业专家和校友担任大学生职业导师。将“三阶递进”实践教学模式推广至企业员工培训，累计为合作企业培养BIM技术员、智能施工管理员等技术骨干420人次。依托甘肃省绿色与智能建造行业技术中心，为甘肃建投、兰州新区建设等10余家企业提供技术咨询服务，解决黑水峡淹没区明长城数字勘察、积石山地震灾区校舍排查等技术难题6项，支撑“一带一路”沿线基础设施建设项目5项，2支团队获评甘肃省委组织部青年人才团队。



图 4 组织全省校企协同产教融合会议

三是区域辐射推广，示范效应逐步显现。有效利用国债资金，投入 17600 余万元建设高水平的智能建造技术实践教学平台，建成包含 200 余个工程案例、15 个虚拟仿真项目的“数字孪生工程库”教学资源库，面向省内 5 所高校开放共享，累计访问量超 10 万人次。改革经验先后在 2025 年“全国智能建造人才培养论坛”作主旨报告，获得同行高度评价；累计接待河西学院、合肥工业大学等省内外 6 所高校考察交流，相关改革路径已被多所院校借鉴应用。借鉴合肥工业大学等双一流高校教学管理模式，构建了“产学研协同-理实融合-数智赋能”三位一体培养体系，针对西北欠发达地区特点开发了低成本、高效能的数智化实训方案，具有较强的可复制性和区域适配性，为地方高校传统工科专业数智化转型提供了可推广的实践范式。

2026 甘肃省职业教育成果培育项目

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	袁尚科	性别	男
出生年月	1975年09月	最后学历	博士
参加工作时间	1999年07月	高校教龄	26
专业技术职称	教授	现任党政职务	土木学院院长
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13993185445
现从事工作及专长	土木工程专业教学与管理	电子信箱	404142937@qq.com
通讯地址	甘肃省兰州新区长江大道东段1942号	邮政编码	730207
何时何地受何奖励	<p>2023年省级一流专业：土木工程专业负责人</p> <p>2023年省级教学团队：土木工程专业教学团队负责人</p> <p>2022年省级实验教学示范中心：兰州工业学院土木与环境工程实验中心负责人</p> <p>2025年省级科研平台：甘肃省绿色与智能建造行业技术中心负责人</p> <p>2025年省部级教改项目：2025年中国高校产学研创新基金：新工科背景下智能建造专业人才培养探索与实践研究项目负责人（建设经费20万）</p> <p>2023年省级一流课程：《工程热力学》，第2完成人</p> <p>2025年省级智慧课程：《工程热力学》，第2完成人</p> <p>2025年省级优秀基层教学组织：建筑工程教研室，第7完成人</p> <p>2024年省级课程思政示范专业：土木工程专业，第5完成人</p> <p>2025年甘肃省高等教育教学改革研究项目：课程思政教育改革项目，第2参与人</p> <p>2025年第三届甘肃省青年生态文明创新创业大赛一等奖，第2指导教师</p> <p>2024年第二届甘肃省大学生节能减排社会实践与科技创新竞</p>		

	<p>赛省级二等、三等奖各 1 项，第 1 指导教师</p> <p>2025 年第十八届届全国大学生节能减排社会实践与科技创新竞赛全国三等奖 1 项，第 2 指导教师</p> <p>2025 年全国大学生挑战杯甘肃省一等奖 1 项，第 2 指导教师</p> <p>2025 年中国国际大学生创新大赛（2025）甘肃分赛银奖，第 2 指导教师</p>
--	--

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">主要贡献</p>	<p>作为项目总负责人，全程主持本成果的顶层设计与落地实施，核心贡献如下：</p> <p>1. 战略统筹与顶层设计：精准研判土木行业数智化转型趋势，锚定地方应用型高校人才培养定位，牵头提出“产学研协同、数智赋能”改革总方向，主导构建“1234”系统性人才培养体系，明确改革路径与阶段目标，统筹协调兰州工业学院、合肥工业大学、兰州交通大学及 20 余家合作企业资源，为项目实施搭建跨校跨企协同平台。</p> <p>2. 机制创新与资源整合：牵头申报并建成甘肃省土木与环境工程实验教学中心、甘肃省绿色与智能建造行业技术中心等 4 个省级平台，统筹 1600 余万元专项经费升级数智化实训基地，推动建立“双主体”产教协同机制。</p> <p>3. 体系重构与质量把关：主持修订土木工程专业人才培养方案，主导“传统核心课+数智微模块”课程体系重构，推动新增 BIM 技术、智能建造等 8 门前沿课程，把关课程思政全覆盖与“三阶递进”实践教学模式落地，牵头实施“教师数智能力提升计划”，支撑 35 名教师获评“双师双能型”资格。</p> <p>4. 成果落地与推广应用：统筹推进改革成果在校内 3 所高校 2400 余名学生中落地应用，推动建立“过程+企业+认证”三维质量评价体系，使毕业生对口就业率提升至 85.7%、企业满意度达 92%；牵头申报省级一流专业、省级教学团队等 7 项省级教学质量工程，主持教育部产学研创新基金等省部级教改项目，将改革经验在全国智能建造人才培养论坛推广，为地方高校土木专业转型提供可复制范式。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：袁树科</p> <p style="text-align: right;">2026 年 3 月 10 日</p>
---	---

第二完成人姓名	赵子琴	性别	女
出生年月	1975年11月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	1999年06月	高校教龄	15
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	18215192729
现从事工作及专长	土木工程学院建环专业教师；建筑节能	电子信箱	122090752@qq.com
通讯地址	甘肃省兰州市兰州新区长江大道1942号	邮政编码	730207
何时何地 受何奖励	<p>教学奖:</p> <ol style="list-style-type: none"> 赵子琴，获第十届全国高等学校教师图学与机械课程示范教学与创新教学法观摩竞赛国家级二等奖，2025年 赵子琴，获校级第一届混合式教学设计创新大赛混合式教学设计大赛二等奖，2023年 甘肃省创新创业导师，2025.10 <p>承担教学改革项目情况:</p> <ol style="list-style-type: none"> 甘肃省高等教育教学改革研究项目（课程思政教育改革），省级，主持，2025.03-至今 甘肃省智慧课程建设（工程热力学），省级，主持，2025.09 甘肃省一流课程（工程热力学），省级，主持，2023-2025 课程考核改革项目，校级，主持，2023.05-2026.03 课程思政建设研究项目，“融德于教”多维融合式课程思政建设与实践——以工程热力学为例，校级，主持，2023.11-2026.03 课程思政示范课程，工程热力学，校级，主持，2021.10-2023.10 教育部产学研合作协同育人项目，多专业协同BIM深化设计师资培训，国家级，主持，2021.08-2023.06 2024年度校级创新创业教育教学改革研究项目（德技双修、 		

学创一体、能力进阶——基于创新能力培养的工程热力学课程教学改革与实践》，校级，主持，2024.04-2025.05

主要教改教研论文：

1.《新工科背景下工程热力学课程混合式教学改革探索》，兰州工业学院学报，2024.12

2.《热质交换原理与设备课程教学反思与实践》，教育教学论坛，2024.07

3.《信息化技术在建筑工程造价管理中的应用研究》，住宅与房地产，2023.10

2.《高职院校热工学课程教学改革探究》，当地教育理论与实践，2016.01

指导学生参加学科竞赛：

1.2023年，第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛全国一等奖 1 项、三等奖 1 项，优秀指导教师 2 项

2.2023 年，第十六届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛全国三等奖 2 项

3.2024 年，第十八届全国大学生节能减排社会实践与科技创新竞赛全国三等奖 1 项

4.2024 年，第三届甘肃省大学生节能减排社会实践与科技创新竞赛省级二等、三等奖各 1 项

5.2023 年，第十八届全国大学生节能减排社会实践与科技创新竞赛全国三等奖 1 项，优秀指导教师 1 项

6.2025 年，第十八届全国大学生节能减排社会实践与科技创新竞赛全国三等奖 1 项

7.2025 年，第三届甘肃省青年生态文明创新大赛省级一等奖 1 项

8.2019、2025 年，全国大学生挑战杯甘肃省一等奖 2 项、二等奖 1 项

9.2024 年指导学生获校级优秀毕业设计奖励 1 项

	<p>科研项目：</p> <p>1.甘肃省高等学校科研项目（太阳能-沼气互补供暖系统在甘肃河西农居中的应用研究，2015B-127），主持，1/5</p> <p>2.甘肃教育科技创新项目（相变蓄热技术在甘肃河西地区民用建筑供暖系统中的应用研究，2023B-245），主持，1/5</p> <p>3.甘肃省高等学校科研项目（民用建筑供暖系统设计及节能性研究,2013-12333），2/5</p>
--	--

<p>主 要 贡 献</p>	<p>本人立足建环专业教学与实践岗位，积极参与人才培养体系优化与课程建设，结合新工科建设要求和建环行业转型趋势（如建筑节能、智慧暖通、绿色建筑等），参与完善“理论教学-实践训练-科技创新”三位一体的应用型人才培养体系，协助修订兰州工业学院建环专业人才培养方案，主动将BIM技术在建筑环境与能源应用中的实践、智慧暖通控制系统、绿色建筑节能设计等前沿内容融入相关课程教学。</p> <p>助力兰州工业学院建环专业人才培养质量提升。助力实践教学平台建设与师生交流：配合学校师资团队，参与兰州工业学院建环专业实验中心升级改造相关工作，协助指导智慧建造（建环方向）、建筑环境与能源应用实验室的建设与调试，配合做好兰州工业学院建环专业师生来校访学交流的接待、教学辅助工作，协助资深教授推进项目相关的教学指导工作，助力两校建环专业实践教学能力提升。</p> <p>参与教学成果培育与推广应用：积极参与项目教学改革研究，协助项目团队开展建环专业教学改革实践，参与申报省级教研项目，协助指导学生参与全国大学生建环专业相关竞赛，助力学生斩获相关奖项。配合团队整理建环专业培养模式的实践经验，协助推动该模式在西部同类院校建环专业的推广应用，发挥示范作用。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：赵子彦 2026年3月12日</p>
----------------------------	--

第三完成人姓名	杨黎黎	性别	女
出生年月	1990年09月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2018年09月	高校教龄	8
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	18293126625
现从事工作及专长	土木工程学院建环专业教师；建筑节能	电子信箱	308664958@qq.com
通讯地址	兰州市兰州新区长江大道东段1942号	邮政编码	730207
何时何地受何奖励	<p>2022年获得第三届全国建筑环境与能源应用工程专业青年教师讲课技能竞赛三等奖</p> <p>2025年获得第五届全国高校教学创新大赛校级一等奖</p> <p>2025年获得第五届甘肃省大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛优秀指导教师</p> <p>2025年指导学生获得第五届甘肃省大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖三项，二等奖两项，三等奖两项</p> <p>2021年指导学生完成国家级大学创新创业项目1项</p> <p>2024年指导学生获得全国BIM毕业设计创新大赛校级一等奖</p>		
主要贡献	<p>1.前沿技术的教学转化：积极参加AI赋能高等学校专业教学的培训与实践，在超星平台建设《流体力学》、《建筑环境测试技术》等课程平台，负责将最项目成果进行教学应用，积极参加各级各类教学竞赛并多次获奖，为成果推广提供案例参考。</p> <p>2.指导学生创新活动：作为核心指导教师，带领学生团队完成大学生创新创业训练计划项目、大学生节能减排社会实践竞赛等多项学科竞赛并获奖，有效提升学生实践水平和就业能力，体现育人成效。</p> <p>3.数据支撑与效果评估：协助进行人才培养质量的定量分析，利用数据分析工具评估教学改革的效果（如课程成绩对比、学生能力测评、问卷调查分析）。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：杨黎黎 2026年3月12日</p>		

第四完成人姓名	马红利	性别	女
出生年月	1979年02月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2008年07月	高校教龄	18
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13893416242
现从事工作及专长	土木工程学院建环专业教师；建筑节能	电子信箱	125786942@qq.com
通讯地址	兰州市兰州新区长江大道东段1942号	邮政编码	730207
何时何地受何奖励	<p>2025年第五届甘肃省大学生生成图大赛一等奖、二等奖、三等奖优秀指导教师</p> <p>2025年甘肃省节能减排大赛省级二等奖优秀指导教师</p> <p>2025年中国国际创新大赛校赛金奖、银奖指导教师</p> <p>2024年甘肃省节能减排大赛省级二等奖指导教师</p> <p>2023年全国数字建筑创新应用大赛三等奖指导教师</p> <p>2023年优秀毕业设计指导教师</p> <p>2023年全国数字建筑创新应用大赛一等奖指导教师</p> <p>2020年优秀毕业设计指导教师</p> <p>2023年优秀毕业设计指导教师</p> <p>2024年兰州工业学院思政微课大赛三等奖</p> <p>2025年甘肃省高校教师创新基金（主持）</p> <p>2025年兰州工业学院科技孵化项目结项（主持）</p> <p>2024年校级优秀工会会员</p> <p>2025年校级优秀共产党员</p>		
主要贡献	<p>本人全程深度参与“产学研·数智赋能——基于行业转型需求的土木工程应用型人才培养模式创新与实践”项目建设，主要贡献如下：</p> <p>1.本人立足建环专业教学与实践岗位，积极参与人才培养体系优化与课程建设，协助修订兰州工业学院建环专业人才培养方案，相关课程教学大纲。</p>		

献	<p>2.积极参加各类教育教学改革的培训，积极申报各类教育教学改革项目，依托 AI 大数据工具，依托校级思政示范课与课程考核改革平台，完成《供热工程》等的智慧课程平台建设，并运行 2-3 教学周期，取得良好的教学效果。</p> <p>3.积极指导学生参与全国大学生建环专业相关竞赛，助力学生斩获多项国家级与省级奖项。配合团队整理建环专业培养模式的实践经验，与合作院校分享交流推广示范。</p> <p>本人签名：马江利 2026年3月1日</p> <p>2026甘肃省国家级教学成果培育项目</p>
---	--

第五完成人姓名	范萍萍	性别	女
出生年月	1984年10月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2010年07月	高校教龄	15
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13919485671
现从事工作及专长	土木工程 土木工程	电子信箱	275963646@qq.com
通讯地址	甘肃省兰州市兰州新区 长江大道1942号	邮政编码	730207
何时何地 受何奖励	<p>2023年获得兰州工业学院课程思政微课竞赛一等奖（教授、副教授组）</p> <p>2023年获第九届全国高校BIM毕业设计创新大赛一等奖优秀指导教师</p> <p>2024年获第六届全国大学生结构设计信息技术大赛一等奖优秀指导教师</p> <p>2025年获第十一届全国高校BIM毕业设计创新大赛二等奖优秀指导教师</p> <p>2024年获第七届全国大学生结构设计信息技术大赛A组（研究生、本科生组）特等奖优秀指导教师</p>		
主要贡献	<p>积极开展教育教学研究与实践，科学分析成果数据并及时总结，先后发表与成果相关教学论文2篇。悉心指导学生课外实践活动和能力提升，作为第一指导教师，指导学生参与国家级学科竞赛并获得国家级特等奖1项，一等奖2项，二等奖3项，三等奖2项。指导学生开展大学生创新创业训练计划项目，获得国家级立项1项，省级项目立项2项，校级项目立项1项。积极开展教学成果的课堂教学改革实践，建设3门智慧课程，利用数据分析工具评估教学改革的效果，为成果提供数据支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：范萍萍 2026年3月12日</p>		

第六完成人姓名	高文琪	性别	男
出生年月	1982年08月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2005年07月	高校教龄	21
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13909407950
现从事工作及专长	土木工程 土木工程	电子信箱	gaowq@lzit.edu.cn
通讯地址	甘肃省兰州市兰州新区 长江大道1942号	邮政编码	730207
何时何地受何奖励	2024年9月 成图大赛 优秀指导教师		
主要贡献	<p>长期从事土木工程教学与科研工作，在本教学成果的实践中，主要负责人才培养模式设计与产学研协同机制构建。依托主持的省级教改项目、教育部协同育人项目及多项教研课题，将行业数智化转型需求融入教学改革。搭建产学研融合实践平台，推动科研反哺教学。参与的教改项目获省级教学成果二等奖，主持项目获校级一等奖。积极参加全国各级各类教学研讨，邀请校内外专家开展学术与教研讲座。长期协调专任教师就本项目的推广与应用开展教学改革实践，为本成果的建设提供坚实支撑，有效提升土木工程人才培养质量。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：高文琪 2026年3月16日</p>		

第七完成人姓名	卢重阳	性别	女
出生年月	1980年09月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2003年07月	高校教龄	22
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13909407950
现从事工作及专长	力学类课程教学	电子信箱	9130315@qq.com
通讯地址	甘肃省兰州市兰州新区 长江大道1942号	邮政编码	730207
何时何地 受何奖励	<p>1.2022年获课程思政微课竞赛二等奖，兰州工业学院；</p> <p>2.2022年获毕业设计“优秀指导教师”，兰州工业学院；</p> <p>3.2022年指导学生获全国大学生结构设计信息技术大赛三等奖，中国土木工程学会教育工作委员会；</p> <p>4.2023年获教师教学创新大赛二等奖，兰州工业学院；</p> <p>5.2023年获第十四届全国周培源大学生力学竞赛甘肃赛区“优秀指导教师”，甘肃省力学学会；</p> <p>6.2023年指导学生获第十四届全国周培源大学生力学竞赛甘肃赛区三等奖1项，甘肃省力学学会；</p> <p>7.2023年指导学生获第一届甘肃省大学生节能减排社会实践与科技竞赛二等奖，甘肃省大学生节能减排社会实践与科技竞赛组委会；</p> <p>8.2023年指导学生获第三届全国高校土木工程创新设计大赛桥梁组三等奖2项，中国建设协会；</p> <p>9.2023年指导学生获全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛甘肃赛区选拔赛一等奖，全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛甘肃赛区组委会；</p> <p>10.2024年获教师教学创新大赛二等奖，兰州工业学院；</p> <p>11.2024年指导学生获第十七届全国大学生先进成图技术</p>		

	<p>与产品信息建模创新大赛国家级二等、三等各 1 项，省级一等、二等、三等奖各 1 项，全国大学生先进成图技术与产品信息建模与创新大赛组委会；</p> <p>12.2024 年指导学生获第三届全国高校土木工程创新大赛桥梁组三等奖 2 项，中国建设协会；</p> <p>13.2024 年指导学生获第二届路桥工程施工技术应用赛项区域选拔赛(西部赛区)三等奖，金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会；</p> <p>14.2024 年指导学生获首届建筑工程智能建造施工技术应用赛项区域选拔赛(西部赛区)三等奖，金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会；</p> <p>15.2024 年指导学生获甘肃省第七届大学生结构设计竞赛三等奖，甘肃省教育厅；</p> <p>16.2025 年指导学生获甘肃省第八届大学生结构设计竞赛一等奖，甘肃省教育厅；</p> <p>17.2025 年获校级“师德标兵”兰州工业学院。</p>
<p>主要贡献</p>	<p>1.搭建数智实践平台：主持完成 2 项教育部产学研协同育人项目，建成虚拟仿真、MIDAS 有限元分析 2 个专业实践基地，链接行业数智资源，解决实践教学与行业转型脱节问题；主持土木工程专业省级课程思政示范专业，将数智技术案例融入教学实践，积极探索数智赋能教学的有效途径。</p> <p>2.深化课程体系改革：主持《结构力学》一流课程及课程思政示范课，将数智化手段融入教学；作为校级工程类力学团队负责人，带领团队构建“数智+行业”课程集群。</p> <p>3.以赛检验培养成效：聚焦数智化赛项指导学生，近三年指导学生获国家级奖项 9 项、省级奖 11 项；个人连续获校级教学创新大赛二等奖等荣誉，并获校级“师德标兵”，形成“改革-实践-竞赛”闭环，助力人才适配行业转型需求。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：卢重阳</p> <p style="text-align: right;">2026 年 3 月 12 日</p>

第八完成人姓名	王静峰	性别	男
出生年月	1976年09月	最后学历	博士
参加工作时间	2005年09月	高校教龄	20年
专业技术职称	二级教授	现任党政职务	土木与水利工程学院院长
工作单位	合肥工业大学	联系电话	13966716025
现从事工作及专长	土木工程、智能建造	电子信箱	jfwang008@163.com
通讯地址	安徽省合肥市屯溪路193号	邮政编码	230009
何时何地受何奖励	<p>教学奖：</p> <p>1.王静峰，面向产教科“三融合·四协同”的土木类研究生拔尖人才培养体系创新与实践，安徽省研究生教学成果奖特等奖，排名：2/13，2025年。</p> <p>2.王静峰，五位融合·五阶递进智能建造类拔尖人才培养体系的创新与实践，安徽省教学成果奖一等奖，排名：1/10，2025年。</p> <p>3.王静峰，面向乡村振兴的复合型建筑与艺术类创新人才培养研究与实践，安徽省教学成果奖一等奖，排名7/11，2022年。</p> <p>4.王静峰，以协同育人为抓手创新培养建筑环境与能源应用卓越工程师的探索与实践，安徽省教学成果奖一等奖，排名3/14，2023年。</p> <p>5.王静峰，大工程观下“四位一体”复合创新型人才培养体系构建与实践，安徽省教学成果奖二等奖，排名1/9，2022年。</p> <p>6.王静峰，水利水电工程专业创新培养模式十年探索与实践，安徽省教学成果奖二等奖，排名7/8，2023年。</p> <p>承担省级及以上教学改革项目情况：</p> <p>1.工程结构环境荷载多场耦合虚拟仿真实验教学项目，国家级虚拟仿真实验教学一流课程，国家级，主持，2023.12-2026.12</p> <p>2.土木工程，国家级一流本科专业建设点，国家级，主持，2019-</p>		

至今

3.土木工程卓越工程教育培养计划，国家级项目，国家级，主持，2010-至今

4.土木类一流本科人才示范引领基地 一流本科人才示范引领基地，省级，主持，2020.10-2022.10

5.工程结构环境荷载多场耦合虚拟仿真实验教学项目，虚拟仿真实验教学项目，省级，主持，2020.11-2022.11

6.创新思维与设计 课程思政示范课程，校级，主持，2021.04-2023.04

7.工程结构抗震设计，课程思政示范课程，校级，主持，2020.03-2023.03

8.钢结构基本原理（土木工程类卓越工程师计划系列教材）规划教材，省级，主持，2013.05-2015.05

主要教研论文、著作及自编教材情况

1.《工程结构抗震设计》（“十三五”国家重点出版物出版规划项目），机械工业出版社，2018年

2.《工程结构抗震设计》（工业和信息化部“十四五”规划教材），机械工业出版社，2023年

3.《建筑工业化与装配式技术》（“十四五”国家重点出版物出版规划项目），机械工业出版社，2025年

4.《装配式建筑结构设计》（石油和化工行业“十四五”规划教材、化学工业出版社“十四五”普通高等教育规划教材、国家级一流本科专业建设成果教材），化学工业出版社，2024年

5.《组合结构设计原理》第2版（“十三五”国家重点出版物出版规划项目），机械工业出版社，2024年

6.《土木工程专业英语》（“十三五”国家重点出版物出版规划项目），机械工业出版社，2018年

7.《钢结构基本原理》（安徽省规划教材），合肥工业大学出版社，2015年

8.《土木工程专业钢结构毕业设计指导与范例》（面向“卓越工程师”系列、普通高等教育“十二五”规划教材），化学工业出版社，2012年

教改论文：

1.董钢,王静峰,杨韶明.工科基础实验教学中的思政育人实践探索——以基础力学实验教学为例[J].中国教育技术装备,2022,(20):150-152.

2.陈丽华,王静峰,宋满荣,等.基于课程思政的“工程结构抗震”教学探索[J].教育教学论坛,2022,(34):121-124.

3.杨扬,王静峰,王立平,等.疫情期间提高本科毕业设计(论文)质量的方法探索[J].中国现代教育装备,2021,(19):127-129.

4.李守继,王静峰,完海鹰.装配式混凝土结构施工技术课程教学探讨[J].高等建筑教育,2018,27(06):99-103.

科研项目：

1.外覆延性面层的冷弯型钢-纤维增强轻聚合物组合墙承载机理与设计理论,JZ2022GJMS0623 国家级 C,国家自然科学基金委员会,国家自然科学基金面上项目,计划类(纵向)-自然科学,70.20,2022

2.材料及连接界面性能退化对砖石质古塔力学分析模型的影响研究,JZ2024ZDYF0061 国家级 C,国家科学技术部,国家重点研发计划计划类(纵向)-自然科学,35.50,2024

3.面向新一代信息技术的制造业工业互联网平台关键技术及体系研究,JZ2025AKKG0001 省部级 A,安徽省科技厅,安徽省重点研究与开发计划项目,计划类(纵向)-自然科学,100.00,2025

4.公路桥梁大型装配式构件工业化智能建造关键技术及应用示范,JZ2021AKKZ0333 省部级 A,安徽省科技厅,安徽省科技重大专项项目,计划类(纵向)-自然科学,150.00,2021

5.合肥新桥国际机场 T2 航站楼工程钢结构与金属屋面一体化建造关键技术研究,W2023JSFW1122,国有企业,横向项目,合作

委托类,100.00,2023

6.装配式智慧住宅系统集成与关键技术研究及产业化——建筑装配式结构体系技术研究及应用,W2023JSKF0455,民营企业,横向项目,合作委托类,230.00,2023

科研获奖:

1.大跨度复杂金属屋盖体系抗风理论与减振技术及工程应用,安徽省人民政府,安徽省科学技术进步奖,一等奖,2021,排名第1;

2.大型钢管混凝土结构内部缺陷诊治与控制关键技术及工程应用,福建省科学技术进步奖,一等奖,2022年,排名第2;

3.合肥新桥国际机场航站楼钢结构设计与施工控制关键技术,安徽省人民政府,安徽省科学技术奖,一等奖,2014年,排名第5;

4.装配式成品型材钢结构住宅系统集成理论与工业化建造技术,安徽省人民政府,安徽省科学技术奖,二等奖,2023,排名第1;

5.全螺栓连接装配式钢结构建筑关键技术创新及产业化应用,安徽省人民政府,安徽省科学技术进步奖,二等奖,2019年,排名第1;

6.大型高性能钢管混凝土叠合结构设计理论、关键技术及工程应用,福建省科学技术进步奖,二等奖,2025年,排名第2;

7.巨型框架悬挂结构混合体系的设计理论与建造技术,中国钢结构协会,中国钢结构协会科学技术奖,一等奖,2023年,排名第1;

8.超长飘带连体场馆建筑复杂钢结构关键技术及应用,中国建筑金属结构协会科学技术奖,一等奖,2025年,排名第1;

9.大型钢管混凝土结构超高泵送顶升关键技术及工程应用,华夏建设科学技术奖励委员会,华夏建设科学技术奖,二等奖,2022年,排名第3;

10. 附着龙鳞金属屋面板大跨度预应力钢结构关键技术及工程应用，中国钢结构协会，中国钢结构协会科学技术奖，二等奖，2019年，排名第1。

作为合肥工业大学土木与水利学院院长，本人全程深度参与“产学研·数智赋能——基于行业转型需求的土木工程应用型人才培养模式创新与实践”项目建设，主要贡献如下：

1. 顶层设计与校际协同机制构建：牵头搭建两校土木工程学科合作框架，推动建立“双带头人”联合教研机制，协调合肥工业大学土木工程国家工程实践教育中心优质资源向兰州工业学院开放共享，为项目实施提供制度保障和资源支撑。

2. 人才培养体系创新指导：结合新工科建设要求和行业转型趋势，主导构建“理论教学-实践训练-科技创新”三位一体的应用型人才培养体系，指导修订兰州工业学院土木工程类人才培养方案，将 BIM 技术、智慧建造、装配式建筑等前沿内容融入课程体系，推动兰州工业学院土木工程专业获批省级一流专业建设点。

3. 实践教学平台建设支持：协调合肥工业大学师资团队参与兰州工业学院土木实验中心升级改造，指导建成智慧建造实验室、力学与结构实验室建设，每年接收兰州工业学院 10 余名师生来校访学交流，选派 3 位资深教授到兰州工业学院进行项目推进。

4. 教学成果培育与推广：指导项目团队开展教学改革研究，共同申报获批省级教研项目 3 项，联合培养的学生在全国大学生结构设计竞赛等赛事中获奖 12 项。推动形成的“产学研、数智赋能”培养模式在西部 5 所同类院校推广应用，取得良好的示范效应。

本人签名：王静峰
2026年3月13日

主要贡献

第九完成人姓名	贾淑明	性别	男
出生年月	1976年10月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2000年07月	高校教龄	26
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	兰州工业学院	联系电话	13909407950
现从事工作及专长	土木工程	电子邮箱	9130315@qq.com
通讯地址	甘肃省兰州市兰州新区 长江大道1942号	邮政编码	730207
何时何地 受何奖励	<p>2021年兰州工业学院师德标兵</p> <p>2025年第十届全国高等学校教师图学与机械课程示范教学与创新教学法观摩竞赛二等奖</p> <p>2017年第十届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛二等奖指导教师</p> <p>2018年第十一届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛三等奖指导教师</p> <p>2019年第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛三等奖指导教师</p> <p>2020年第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖指导教师</p> <p>2021年第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛中国图学学会一等奖指导教师</p> <p>2022年第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛二等奖指导教师</p> <p>2023年第十六届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛三等奖指导教师</p> <p>2024年第十七届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息</p>		

	<p>息建模创新大赛二等奖指导教师</p> <p>2025 年第十八届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛一等奖指导教师</p> <p>2022 年第八届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛三等奖指导教师</p> <p>2025 第十五届全国周培源大学生力学竞赛(甘肃赛区)三等奖指导教师</p>
--	--

<p>主 要 贡 献</p>	<p>作为本教学成果的践行者，我深耕土木工程专业教学改革一线十余年，聚焦建筑行业数字化转型对应用型人才的能力需求，主导人才培养模式的体系设计、实践落地与成效验证，具体贡献如下：</p> <p>1.参与构建“产学研-数智赋能”双驱动培养体系，破解人才培养与行业需求脱节痛点。针对传统土木工程专业人才培养中“实践场景不足、数字技术融入滞后、产学研协同机制松散”三大核心问题，我带领团队走访 20 余家区域头部建筑企业，梳理出 BIM 技术应用、智能建造、工程信息化管理等 5 类 17 项行业紧缺能力点，主导修订 2021 版、2024 版土木工程专业人才培养方案，重构“通识基础-专业核心-数字赋能-产业实践”四级课程模块，新增《BIM 应用技术》《智能建造概论》等 6 门特色课程，推动人才培养目标与行业转型需求的精准对接。</p> <p>2.深耕实践教学改革与竞赛育人，持续提升学生工程实践与创新能力。本人主导搭建“课程实验-项目实训-学科竞赛-企业实习”四级实践教学体系，牵头建设土木工程虚拟仿真实验中心、BIM 技术实训中心 2 个校级实践平台，开发 12 个贴近工程实际的综合性实训项目。同时长期深耕学科竞赛指导，连续 9 年带领学生参加“高教杯”全国大学生先进成图技术大赛、周培源大学生力学竞赛等国家级赛事，累计指导学生获得国家级一等奖 3 项、二等奖 6 项、三等奖 6 项，省级奖项 10 余项，所指导学生的 BIM 技术应用、工程建模能力得到用人单位的广泛认可，近三年相关方向毕业生就业率稳定在 98% 以上。</p> <p>3.创新教学方法与团队建设，推动成果的校内应用与区域辐射。将项目式教学、翻转课堂等模式融入图学与土木类核心课程教学，个人先后获得兰州工</p>
----------------------------	--

业学院师德标兵、甘肃省高校优秀教师党支部书记“双带头人”称号，2025年斩获晋蒙甘青新五省区教师教学竞赛一等奖、全国教师教学竞赛二等奖，形成可复制的教学范式。同时牵头组建12人跨专业教学创新团队，定期组织教学法研讨，指导3名青年教师获得校级教学竞赛奖项。相关培养模式已在我校土木工程、工程造价等3个专业推广应用，覆盖学生1200余人，累计为区域建筑行业输送400余名具备数字技能的应用型人才，相关经验在甘肃省3所同类院校交流推广，为西部地区土木工程专业应用型人才培养提供了可行路径。

本人签名：



2026年3月7日

2026甘肃省国家级教学成果培育项目

第十完成人姓名	周文和	性别	男
出生年月	1968年8月	最后学历	博士
参加工作时间	1992年6月	高校教龄	32
专业技术职称	教授	现任党政职务	系主任
工作单位	兰州交通大学	联系电话	13909407950
现从事工作及专长	建筑环境与能源应用专业	电子信箱	Zwh6888@mail.lzjtu.cn
通讯地址	兰州市安宁区	邮政编码	730070
何时何地受何奖励	2013年兰州交通大学教学优秀奖 2018年兰州交通大学师德标兵 2019年兰州交通大学教书育人奖 2021年甘肃省高校样板党支部书记		
主要贡献	<p>作为教学成果奖主要参与建设者，本人深度参与土木工程应用型人才培养模式创新，在兰州交通大学进行了教学实践，主要贡献如下：</p> <p>1.课程共建与教学资源共享：参与兰州工业学院联合开发《工程热力学》《建筑冷热源》2门数智化课程模块，开展“线上虚拟工地+线下实体实训”混合式教学体系建设。</p> <p>2.技术支持与师资协同：派遣5名教授参与“双师型”教学团队建设，指导兰州工业学院教师开展BIM技术、数字孪生等数智化教学能力提升。</p> <p>3.实践育人与成果推广：协同兰州工业学院共同制定教学改革实施方案并在本单位进行教学实践，及时总结经验并提出多项合理化建议。协同指导学生参与“全国大学生节能减排社会实践竞赛”等赛事，探索以赛促学的教学途径，参与与兰州工业学院土木工程学院共同建设相关实验室2个。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：周文和</p> <p style="text-align: right;">2026年3月13日</p>		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	兰州工业学院	主管部门	甘肃省教育厅
联系人	赵浪涛	联系电话	13893331094
传真	09312861111	电子信箱	huyn@lzit.edu.cn
通讯地址	甘肃省兰州新区长江大道东段 1942 号	邮政编码	730207

主要贡献

作为本成果的第一完成单位，兰州工业学院紧扣土木行业“数智化、绿色化”转型需求，主动对接“一带一路”西部基建与“双碳”战略人才缺口，联合合肥工业大学、兰州交通大学两所高校统筹推进土木工程应用型人才培养模式系统性改革，核心贡献如下：

1. 顶层设计与机制创新，构建深度产教融合生态：牵头组建甘肃省绿色与智能建造行业技术中心、智能建造产业学院 2 个省级产教平台，联合甘肃建投、中核华兴建设公司等 23 家行业头部企业成立土木类专业产教联盟，建立“政府引导、企业参与、高校主导”的协同育人机制。聘用 18 位企业导师推动企业深度参与课程设计、实践指导与质量评价，彻底破解传统产教合作“表面化”“碎片化”难题，形成“人才共育、过程共管、资源共享、责任共担”的长效合作范式。

2. 资源投入与体系重构，筑牢数智育人支撑底座：统筹中央财政与校级专项经费超 1700 余万元，建成智能建造实验室、智能测绘实训平台等 8 个高水平实践平台，开发智能建造工艺实训平台、深基坑支护模拟”等 15 个虚拟仿真实验项目，重构“传统核心课+数智微模块”动态课程群，增设《智能建造技术》《工程大数据分析》等前沿课程模块，将 BIM、数字孪生等行业新标准融入 12 门专业核心课。实施“教师数智能力提升计划”，支持专业教师累计 6 个月到企业参与真实项目，为教学改革提供坚实师资支撑。

3. 质量保障与成果推广，形成区域改革示范效应：创新建立“过程性评价+企业岗位评价+行业认证衔接”三维质量保障体系，将工程实训日志、BIM 模型成果、施工方案优化报告等纳入平时成绩（占比60%），企业导师评价权重达 30%，将职业技能证书考核内容融入课程学分，累计培养 1012 名持

有 BIM、工程测量等职业资格考试的毕业生，2024 届毕业生对口就业率达 85.7%、企业满意度 92%，位列甘肃省同类专业首位。教学资源向省内外 5 所高校开放共享，累计访问量超 10 万人次，改革经验在全国智能建造人才培养论坛作主旨交流，先后接待 6 所省内外高校考察学习，为西北欠发达地区地方应用型高校土木类专业转型提供了低成本、可复制的实践范式，相关成果获甘肃省住建厅“行业服务创新案例”表彰。



2026甘肃省国家级教学成果培育项目

第二完成单位名称	合肥工业大学	主管部门	中华人民共和国教育部
联系人	王静峰 13966716025	联系电话	13966716025
传真	0551-62901923	电子信箱	jfwang008@163.com
通讯地址	安徽省合肥市屯溪路 193 号	邮政编码	230009

主要贡献	<p>合肥工业大学作为本项目第二完成单位和兰州工业学院对口帮扶高校，深度参与该校土木工程应用型人才培养模式创新，主要贡献如下：</p> <p>1. 项目指导与师资协同：派遣 3 名教授深度参与教学团队建设的教学改革和科研工作，指导兰州工业学院教师开展智能建造、数字孪生等数智化教学能力培训；承接杨晓宇、周欣海、叶炜钠等 3 位教师到合肥工业大学开展半年的课程进修。</p> <p>2. 实践育人与成果推广：将该成果在本校相关学院中进行教学实践，及时总结并中进行推荐兰州工业学院骨干教师加入智能建造教学指导委员会和全国智能建造技术产教联盟，选拔骨干教师协同制定本项目的教学改革方案并进行教学实践，指导帮扶学校学生参与全国大学生结构设计竞赛等重要赛事并取得突出成绩。</p>
------	---

2026甘肃省国家级教学成果培育项目



第三完成单位名称	兰州交通大学	主管部门	甘肃省教育厅
联系人	周文和	联系电话	18093118050
传真	09314938884	电子信箱	Zwh6888@mail.lzjtu.cn
通讯地址	甘肃省兰州市安宁区	邮政编码	730070

主要贡献	<p>兰州交通大学作为第三完成单位，深度参与土木工程应用型人才培养模式创新，主要贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程共建与教学资源共享：参与兰州工业学院联合开发《工程热力学》《建筑冷热源》2 门数智化课程模块，开展“线上虚拟工地+线下实体实训”混合式教学体系建设。 2. 技术支持与师资协同：派遣 5 名教授参与“双师型”教学团队建设，指导兰州工业学院教师开展 BIM 技术、数字孪生等数智化教学能力提升。 3. 实践育人与成果推广：协同兰州工业学院共同制定教学改革实施方案并在本单位进行教学实践，及时总结经验并提出多项合理化建议。协同指导学生参与“全国大学生节能减排社会实践竞赛”等赛事，探索以赛促学的教学途径，参与与兰州工业学院土木工程学院共同建设相关实验室 2 个。
------	---

2026甘肃省国家级教学成果奖项目



四、评审、推荐意见

<p>评审意见</p>	<p>该成果理念先进，特色鲜明，有效提升了教学效果与人才培养质量，推广应用价值高，同意推荐</p> <p>评审专家组组长签字：王纳名</p> <p>2026年3月20日</p>
<p>推荐意见</p>	<p>同意推荐</p> <p>2026年3月20日</p> <p>工业 推荐单位盖章 2026年3月20日</p>