

# 河南省本科高等教育教学成果等级评定 申报书

成果名称：基于“一中心三明确五注重”数智赋能机械设计基础智慧课程建设与实践

成果完成人：王迎佳、李立建、秦东晨、张新民、张华、袁丽娟、郭飞、原现杰、谭兆钧

成果完成单位：华北水利水电大学，郑州大学，河南理工大学，河南农业大学

校奖等级：特等奖

成果分类：其他-12

类别代码：121

推荐序号：3019

成果网址：<https://smartcourse.zhihuishu.com>（账号：13526627555，密码：Zhihuishu@102110），<https://www2.ncwu.edu.cn/szfnjxsjjczhkc>

推荐高校名称：华北水利水电大学

河南省教育厅制

## 承诺书

本人申报 2026 年河南省本科高等教育教学成果等级评定，郑重承诺：

1. 对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2. 等级评定工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不得以任何形式干扰等级评定工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3. 等级评定后，不以营利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：王迎佳

2026 年 4 月 20 日

## 填表说明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。
2. 成果按高等教育人才培养工作主要领域进行分类。分类和代码为：“大思政”教育-01，基础学科人才培养-02，新工科-03，新医科-04，新农科-05，新文科-06，创新创业教育-07，教育教学数字化-08，教师教育-09，教学质量评价改革-10，教学综合改革-11，其他-12。
3. 成果类别代码组成形式为：abc，其中：  
ab：成果分类代码  
c：成果属普通教育填 1，其他填 0。
4. 推荐序号由 4 位数字组成，前 2 位为学校推荐总数，后 2 位为推荐顺序编号。
5. 申报成果需提供成果网址，将认为必要的视频及其他补充支撑材料放在此网址下，并保证网络畅通。
6. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。
7. 成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期；实践检验期应从正式实施（包括试行）教育教学方案的时间开始计算，不含研讨、论证及制定方案的时间。
8. 本申报书统一用 A4 纸双面打印，正文内容所用字型应不小于 4 号字。需签字、盖章处打印复印无效。
9. 指定附件备齐后合装成册，但不要和申请书正文表格装订在一起；首页应为附件目录，不要加其他封面。

## 一、成果简介（可加页）

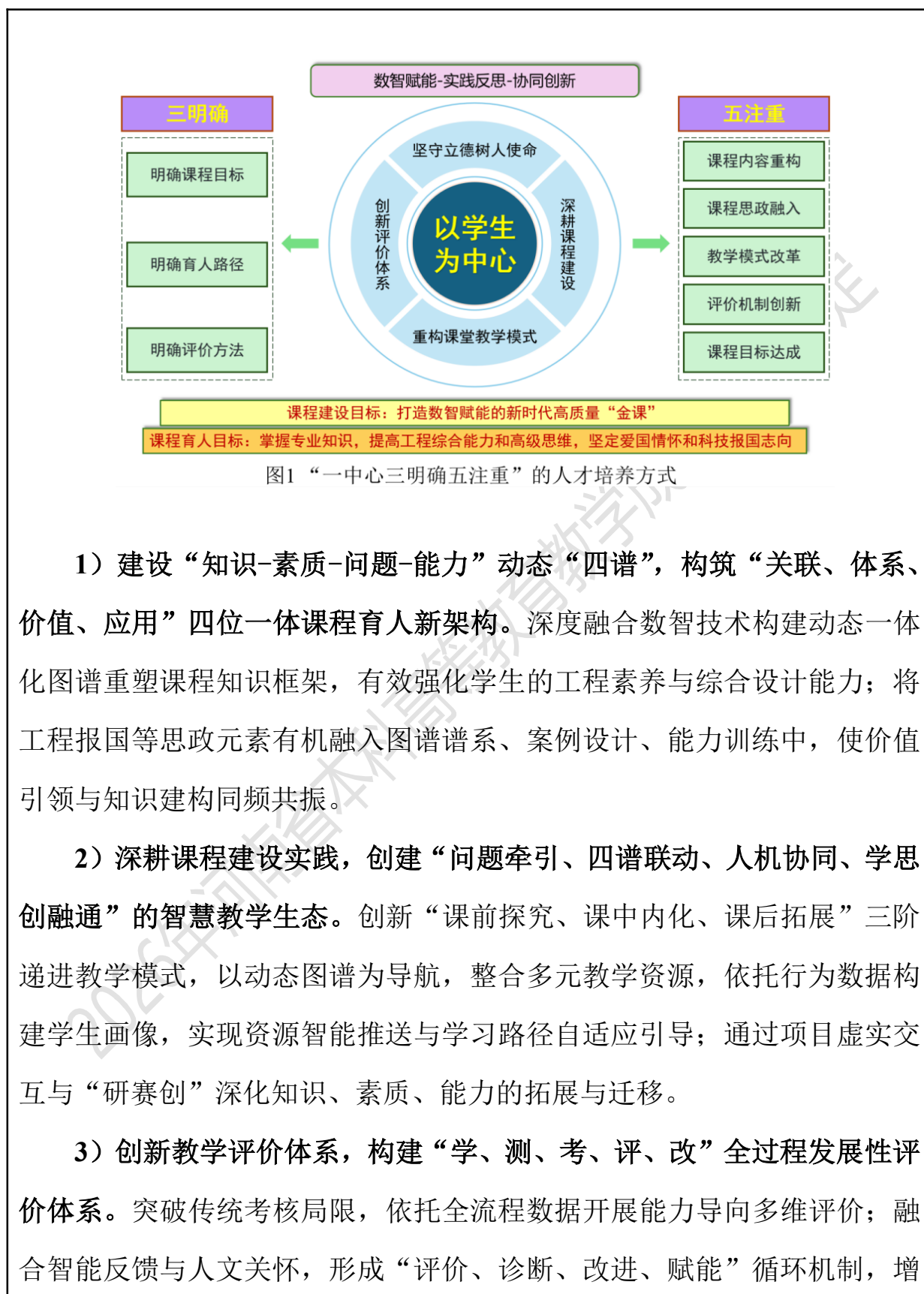
成果名称	基于“一中心三明确五注重”数智赋能机械设计基础智慧课程建设与实践					
立项时间	2024-05-15		文号		教高[2024]146号	
鉴定时间	2026-01-08		文号		教高[2026]5号	
成果起止时间	2017.03 至 2019.03		实践检验期 (年)		7	
成果曾 获奖励 情况 (限实践 检验期 内,限 10项)	获奖时间	奖项名称	获奖 等级	授奖 部门	对象(主持 人/成员及 排序)	获奖 位次
	2026.04	高等教育教学成果奖: 基于“一中心三明确五 注重”数智赋能机械设 计基础智慧课程建设 与实践	特等奖	华北水利 水电大学	主持人(1)	一
	2020.11	首批国家级一流本科 课程(线上),工业设 计面面观	认定	教育部	成员(3)	二
	2022.06	国家级一流本科专业, 机械工程	认定	教育部	成员(3)	一
	2025.12	第三批国家级一流本 科课程(线上),智能 机器人路径规划虚拟 仿真实验	认定	教育部	成员(4)	一
	2024.08	第九届全国高等学校 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	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 赛组委会	成员(6)	一
	2019.11	河南省本科高校教师 课堂教学创新大赛(工 科组第一名)	特等奖	河南省教 育厅	主持人(1)	一

	2021.11	河南省课程思政样板课程认定, 机械设计基础	认定	河南省教育厅	主持人(1)	一
	2025.05	河南省高等教育数字化转型成果认定: 人工智能赋能机械设计基础课程混合式教学模式改革的探索和实践	一等奖	河南省教育厅	主持人(1)	一
	2021.05	河南省第二批一流本科课程(混合), 机械原理	认定	河南省教育厅	主持人(1)	二
	2022.09	河南省第三批一流本科课程(混合), 机械设计	认定	河南省教育厅	成员(3)	一

1. 成果简介及主要解决的教学问题(不超过 1000 字, 以文本格式为主, 图表不超过 3 张, 下同)

#### (1) 成果简介

2017 年全国教育工作会议明确指出“要加快推进教育信息化”, 2019 年中共中央更是指出应推动信息技术与教学深度融合。据此, 本成果进行了近十年信息化教学改革的持续探索与实践, 坚持“以学生为中心”的育人理念, 紧扣“明确课程目标、明确育人路径、明确评价方法”, 探索数智赋能教学全过程, 全面推进“注重课程内容重构、注重课程思政融入、注重教学模式改革, 注重评价机制创新、注重课程目标达成”的全链条培养, 形成“一中心三明确五注重”的人才培养方式与过程改革范式(图 1), 有力推动了以课程教学为载体的人才培养质量有效提升。



强学生发展驱动力。

全方位建设如图 2 所示。



图2 以学生为中心的智慧课程建设

课程建设成果丰硕，获省级及以上教学项目 21 项，获奖 15 项，发表教学论文 20 余篇，出版教材 2 部，论著 1 部；育人成效显著，指导学生在国家级、省级学科竞赛获奖 100 余项，申请国家发明专利 3 项；示范辐射作用良好，成果在河南科技大学等 5 所高校推广应用，在国家级、省级新闻媒体报道 5 次。

## (2) 成果解决的问题

1) 课程“章节离散、资源杂泛”，思政元素“标签化、生硬化”，不利于学生构建系统性知识框架和提升解决工程问题能力，难以支撑学生知识、能力和素养多维度的培养要求。

2) 教学“单向灌输、学用脱节”，学生学习主体性弱，不利于培养高

阶思维与创新能力，难以满足工科人才培养的现实需求。

3) 评价“方式单一、反馈迟滞、数据匮乏”，导致持续改进不精准、不及时、依据不足，难以支撑课程质量的持续提升和动态优化。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

### (1) 反向设计聚焦课程建设和思政育人主渠道，统筹实现数智技术与课程教学的全面融合

以 OBE 理念与立德树人根本任务为双重引领，深度融合数智技术推进教学内容结构化重组与持续更新。创建“图谱-资源-数据-反馈”四维一体的机械设计基础课程智慧教学平台，破解学生知识体系碎片化、理论实践脱节的核心难点。组织团队协同教研，推动教师从知识讲授者向能力构建者与价值引领者转变；动态解析知识结构，建立“知识-素质-问题-能力”可视化四维图谱；持续建设融合工程案例、学科前沿和思政的多元资源库，形成“理论、实践、前沿、价值”协同的内容体系。以问题为牵引反向推动知识系统整合，强化理论与应用的映射关系。

同时，构建与知识图谱深度嵌合的思政资源库，形成“元素精准映射、教学自然融入”的思专结合育人机制。通过追溯技术发展锤炼求实创新思维，工程典范涵养精益求精品格，国家战略与真实项目强化科技报国担当。将价值引领全方位渗入教学资源与活动设计，覆盖“课堂、实验、实践”全环节，全角度融入中国底色，通过数智赋能实现知识传授与价值引领的深度耦合，支撑学生知识、能力与素养的多维协同发展。

课程体系建设方法如图 3。



图3 构建知识图谱，实现“四谱联动”

## (2) 正向施工立足课程教学主战场，创新具有专业特色的“数智赋能、问题牵引”模式

依托智慧教学平台，构建“知识图谱导航、真实项目驱动、师生深度互动、虚实场景融合”的智慧课堂环境，推动教学由教师单向传授向师生协同探究转变。课堂以实际工程问题为牵引，组织实施探究式、协作式学习，引导学生主动参与方案设计、仿真验证与迭代优化，在“做中学、思中悟”中系统培养其批判性思维、创新能力与工程实践能力。

课堂实践方法如图 4。

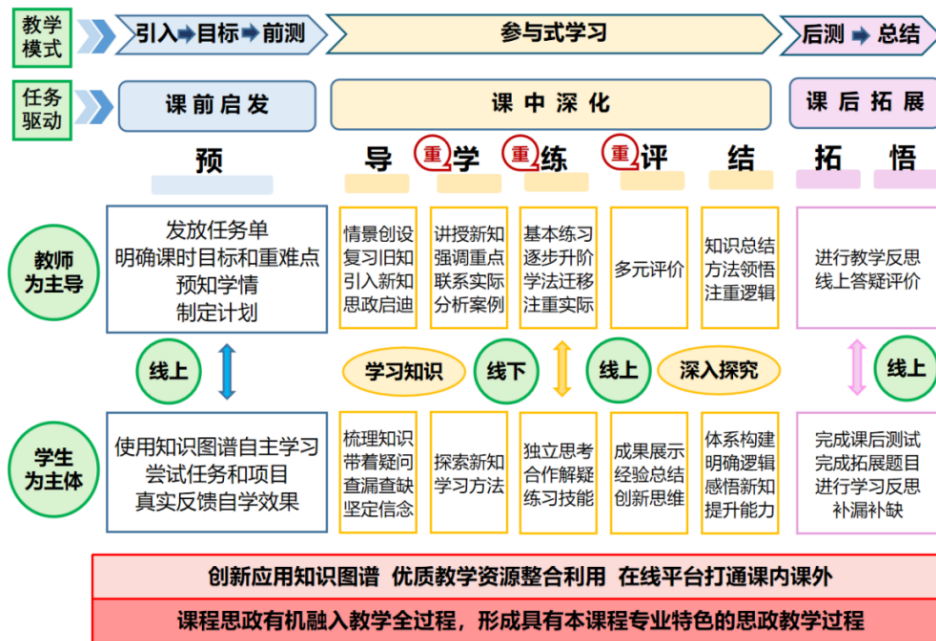


图4 “知识图谱导航、真实项目驱动、师生深度互动、虚实场景融合”的智慧课堂环境

### (3) 持续改进构建“数据驱动、能力导向”的多元综合评价体系，实现多元教学评价与改进措施的精准施策

建立“过程性与终结性并重、基础性和竞争性结合、量化数据与质性评价互补、教师评价与学生互评协同”的多元评价机制（图5）。该机制依托平台全过程学习行为数据，评价内容从知识掌握结果延伸至工程思维、创新设计、团队协作等高阶能力的发展过程。基于大数据及时构建“学生能力画像”，支持学习状态精准诊断与个性化资源推送，为分层教学和针对性辅导提供科学依据。由此形成“教学实施、数据采集、分析反馈、个性干预、持续优化”的完整数据闭环，不仅有力促进了学生批判性思维与创新能力的培养，也为课程教学的精准化改进与持续迭代提供了坚实的数据支撑和机制保障。

评价类型	评价环节	评价细则	评价内容	评价主体	权重
过程性评价 (50%)	课前 线上	观看视频 浏览资料 课前测试 交流互动	观看视频时长 浏览资料篇数 课前测试成绩 交流互动次数	AI评价 教学平台 教师	20%
	课中 线上+线下	课堂出勤	签到	教学平台	5%
		随堂测试	成绩	AI评价	20%
		互动	课堂讨论质量	教师、同学	20%
		学习积极性	小组讨论贡献度 思政素养提高度	AI评价 教师、同学	10%
	课后 线上+线下	课后作业	完成质量	AI, 教师	15%
		线上讨论	发帖和回帖数 发文质量	AI评价 教师	5%
	竞争性 评价 线下	科技前沿	宣讲质量	教师、同学	2.5%
		思政热点	宣讲质量	教师、同学	2.5%
	总结性 评价 (50%)	期末 线上+线下	理论测试	理论测试成绩	教师
实践测试			实践测试成绩	AI、教师	10%

图5 多元综合评价体系

### 3. 成果的创新点（不超过 800 字）

#### （1）重构并夯实“四谱联动、资源融汇、数据驱动、评价反馈”的教学支撑体系

以能力培养为导向，深度融合数智技术，创新设计实施“四谱联动”模式，贯通课程知识点、实际问题与核心能力目标，确保全程能力对标，反向驱动教学内容结构化重塑；融合工程案例、学科前沿与思政元素，构建“理论、实践、前沿、价值”协同并进的内容体系，夯实能力培养资源基础；创新并实践“元素锚定、思专结合”的思政精准映射机制，推动价值塑造与知识传授深度融合。以真实问题为导向重构教学脉络，助力学生

形成可迁移的知识框架与工程能力，并有效提升学生工程伦理、科学精神和家国情怀。

### **(2) 创新并实践“数智赋能、问题牵引”的绿色高效的智慧教学新生态**

构建“数智赋能、问题牵引、绿色高效”的智慧课堂新生态，依托智慧教学平台打造由知识图谱导航、真实项目驱动、师生深度互动、虚实场景融合构成的四维学习环境。以真实产业问题为切入点，精心设计探究式、协作式学习流程，引导学生完整经历“问题、方案、仿真、优化”的工程实践过程；通过虚实结合的实验环境降低资源消耗和提升教学效能。教师向学习引导者与共创伙伴转型，推动教学从被动接受转向主动建构，淬炼学生批判性思维、创新设计能力与解决复杂工程问题的实践素养。

### **(3) 创建并实施多源多维数据驱动评价体系与持续改进机制**

创新建立“数据驱动、能力导向”的综合评价体系。有机融合过程性与终结性评价、基础性和竞争性评价、量化数据与质性分析、教师评价与学生互评等多维视角，依托平台全程动态采集学习行为数据。突破单纯知识考核，重点关注工程思维、创新协作等高阶能力的形成性评价。基于大数据构建学生能力画像，实现学情精准诊断与个性化支持，推动教学干预从经验判断走向数据驱动。由此形成“教学、采集、分析、干预、优化”的完整闭环，为课程教学的精准化迭代与人才培养质量持续提升提供科学依据。

#### 4. 成果的推广应用效果（不超过 1000 字）

##### **(1) 课程教学效果好，学生满意度大幅提升**

学生对课程的评教成绩连年提高，2022 年 98.17 分，2023 年 98.77 分，2024 年 99.06 分；主讲教师连续五年教学质量考评优秀超 20 人次。

## (2) 成果支撑本科生创新能力培养，学生创新能力突出

成果实施以来，学生中心地位更加巩固，学生课堂参与度、学习效果和获得感提升，课程目标达成度逐年提升，2025 年车辆工程专业达成度已近 80%，教学反馈良好。

近五年，团队教师指导学生完成 9 篇高水平期刊论文，获省优秀学士学位论文 5 篇；成功获批“国家级大学生创新创业训练计划项目”并顺利通过验收，校级大创项目立项 30 余项；在全国“高教杯”成图和建模创新大赛中连续斩获一至三等奖 50 余项；在中国大学生智能装备创新设计大赛、全国大学生机械创新设计大赛、全国三维数字化创新设计大赛、“挑战杯”河南省大学生课外学术作品竞赛等多项高水平学科竞赛中屡获重要奖项。成果受益学生部分荣誉和成果如图 6。



图6 学生荣誉和成果（部分）

这些覆盖科研与实践的多维度、持续性成果，有力印证学生自主学习能力、钻研探索精神、综合能力和素养不断提升。

### (3) 团队建设成效显著

成果主持人获首届河南省本科高校教师课堂创新大赛特等奖（工科组第一名），主持本课程获河南省课程思政样板课程认定；团队教师近五年主持国家级、省级教学项目 7 项，教学工程 7 项，成果获奖 15 项，5 人多次参加省部级/校级教学技能比赛，撰写教改论文 20 余篇；本成果获河南省高等教育数字化转型成果一等奖、河南省教育科学研究优秀成果奖一等奖认定。团队教师部分荣誉和成果如图 7。

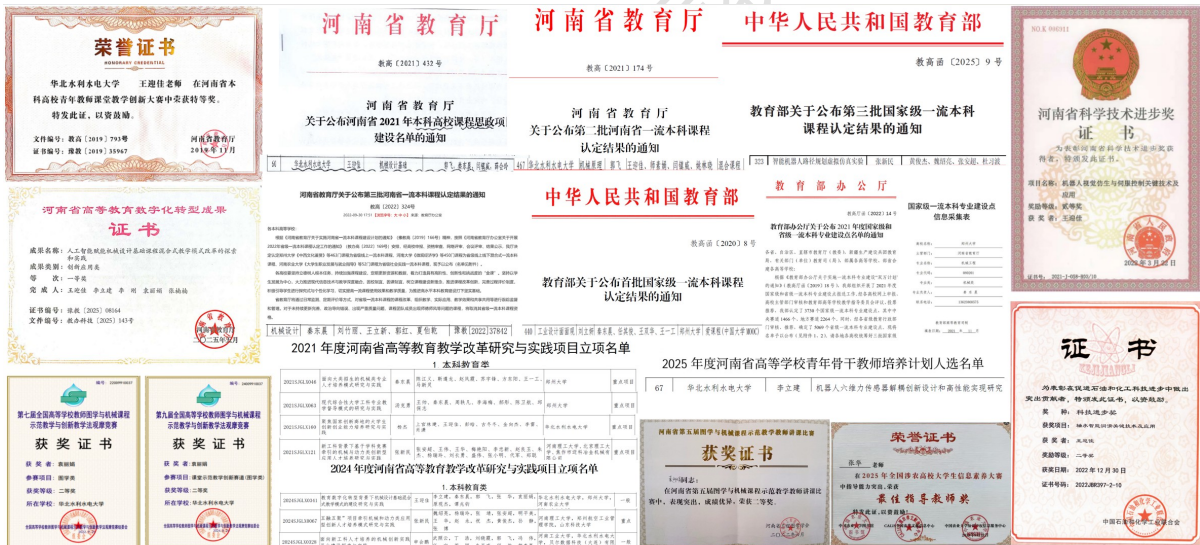


图7 团队建设成效显著

教师队伍的建设成效为学生创新能力培养提供强劲推力，形成教师发展和创新育人互促共进的良性循环。

### (4) 形成可复制与具有推广价值的课程创新与模式

本成果在理论和实践上均形成了富有特色的课程创新，具有显著的示范作用。成果主持人受邀在河南省教师培训活动中汇报推广成果，团队教师分别在中国教育报、学习强国、河南教育、河南省教育厅公众号等纸质和网络媒体报道并辐射推广之全国（如图 8），得到了省内外同行的高度评价和推广应用，起到了良好的辐射作用。

本成果开发的“知识图谱构建方法”、“课程思政建设方法”、“课程四大资源库”、“AI 智慧课堂实践方案”已被本校、郑州大学、河南科技大学、河南理工大学、河南农业大学等高校的机械原理、机械设计、机械设计基础、机械制图等多门课程借鉴采纳，惠及师生 4000 余人，获批国家级、省级一流课程 5 门，强力支撑获批国家级、省级一流本科专业 3 项，形成了良好的示范效应。



图 8 成果推广辐射情况（部分）

## 二、国家级、省级教学项目

序号	项目名称	项目等级 (国家级/省级)	认定/立项 时间	对象(主持 人/成员及 排序)	所在 位次
1	首批国家级一流本科课程(线上),工业设计面面观	国家级	2020.11	成员(3)	二
2	国家级一流本科专业,机械工程	国家级	2022.06	成员(3)	一
3	第三批国家级一流本科课程(线上),智能机器人路径规划虚拟仿真实验	国家级	2025.12	成员(4)	一
4	新时代“新工科”建设背景下机械原理课程教学改革的研究与实践	省级	2020.01	主持人(1)	一
5	教育数字化转型背景下机械设计基础混合式教学模式的建设研究与实践	省级	2024.05	主持人(1)	一
6	在《中国制造2025》和新工科指导下机械工程专业人才培养模式探索与实践	省级	2017.12	成员(3)	一
7	聚焦国家创新高地的大学生创新创业能力培养研究与实践	省级	2022.05	主持人(1)	三
8	面向大类招生的机械类专业人才培养模式研究与实践	省级	2022.05	成员(3)	一
9	现代综合性大学工科专业教学督导模式的研究与实践	省级	2022.05	成员(3)	三
10	工程教育专业认证视角下的工科专业非技术能力培养研究与实践	省级	2020.01	成员(4)	一
11	新工科背景下基于学科竞赛牵引的机械与动力类创新型应用人才培养研究与实践	省级	2022.05	成员(4)	一
12	“五融五聚”项目牵引机械和动力类应用型创新人才培养模式研究与实践	省级	2024.05	成员(4)	一

13	基于虚拟仿真与人工智能的机械基础类课程在线学习模式研究与实践	省级	2020.01	成员(7)	二
14	面向新工科人才培养的机械创新实践平台建设探索与实践	省级	2024.05	成员(7)	五
15	“双碳”背景下基于项目案例驱动的五位一体式研究性教学模式研究与实践	省级	2023.11	成员(4)	二
16	河南省课程思政样板课程认定, 机械设计基础	省级	2021.11	主持人(1)	一
17	河南省第二批一流本科课程(混合), 机械原理	省级	2021.05	主持人(1)	二
18	河南省第三批一流本科课程(混合), 机械设计	省级	2022.09	成员(3)	一
19	2021年度河南省教育科学研究优秀成果一等奖认定	省级	2021.07	主持人(1)	一
20	新工科背景下《工程制图》课程体系及教学方法改革研究	省级	2024.04	成员(6)	一
21	2025年度河南省本科高校青年骨干教师培养计划, “机器人六维力传感器解耦创新设计和高性能实现研究”	省级	2025.08	成员(2)	一

### 三、教育教学研究代表性论文论著

	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	对象(主持人/成员及排序)	作者位次
论文 (限5篇)	新工科背景下机械原理课程课堂教学设计与实践	教育研究	CSSCI来源期刊	2021.07	主持人(1)	一
	国内数字人文与档案管理研究综述	档案与建设	北大核心	2021.01	成员(5)	一

	Learning analytics system to aid students in engineering thermodynamics: Impact of pre-requisite course attainment	Education for Chemical Engineers	教育学 SCI 三区	2022.09	成员(4)	二
	机械原理课程线上教学探索与实践	管理工程师	河南省一级期刊, 中文CN	2020.10	主持人(1)	一
	知识图谱赋能机械设计基础课程混合式教学模式改革的探索	时代汽车	知网收录, 省级期刊, 中文CN	2025.07	主持人(1)	一
论著 (限2部)	论著名称	出版社	是否独著	出版时间	对象(主持人/成员及排序)	作者位次
	现代图书馆服务与资源开发透视	上海交通大学出版社	否	2018.09	成员(5)	七

#### 四、新闻媒体报道

	报道标题	媒体名称	级别	报道时间
限5篇	华北水利水电大学:以数字化深度变革赋能工科基础课程教学创新	学习强国	国家级	2026.02
	知识图谱赋能机械设计基础课程混合式教学模式改革的探索	学习强国	国家级	2025.10
	“样板引领”书写高质量党建“精彩答卷”	中国教育报	国家级	2021.03
	华北水利水电大学机械学院:以数字赋能工科基础课程创新	河南教育	省级	2026.03
	河南省本科高校青年教师课堂教学创新大赛决赛暨颁奖典礼举行(成果主持人作为工科组第一名在典礼上发言)	河南省教育厅	省级	2019.11

## 五、教材成果（如无可不填）

	教材名称	出版社	出版时间	印刷册数	对象（主持人/成员及排序）	作者位次
限 5 部	AutoCAD2023 计算机绘图实用教程	高等教育出版社	2023.12	10000	成员(6)	三
	机械可靠性设计与分析	郑州大学出版社	2022.12	3000	成员(3)	三

## 六、成果受益学生培养成效

（学科竞赛、发表论文、专利等，总计限 15 项）


	竞赛名称	获奖时间	竞赛级别 (国家级/省级)	指导教师
学 科 竞 赛	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 先进成图技术赛道一等奖	2023.08	国家级	李立建
	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 机械类团体二等奖	2023.08	国家级	李立建
	中国大学生智能装备创新设计大赛二等奖	2025.12	国家级	李立建
	2024年第11届全国大学生机械创新设计大赛慧鱼组竞赛暨慧鱼工程技术创新大赛三等奖	2024.04	国家级	袁丽娟
	全国三维数字化创新设计大赛“龙鼎奖”河南赛区特等奖	2021.10	省级	原现杰
	第十五届“挑战杯”河南省大学生课外学术作品竞赛二等奖	2021.06	省级	李立建
	2025年大学生“AI+信息素养”大赛河南赛区省赛二等奖	2025.12	省级	张华
	第十七届“挑战杯”河南省大学生课外学术作品竞赛三等奖	2025.11	省级	李立建
	2025年中国国际大学生创新大赛河南赛区选拔赛三等奖	2025.10	省级	李立建

发表 论文	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	指导教师
	不同槽口曲线对双连孔力传感器静动态性能的影响	机械工程与技术	RCCSE 中文学术 期刊	2023.12	李立建
专 利	专利名称	专利类型	专利申请 日	申请人	指导教师
	三吸盘限位杆控制装置	国家发明专利	2022.07	华北水利水电大学	袁丽娟
	汽车轮速测量装置及使用方法	国家发明专利	2022.07	华北水利水电大学	袁丽娟
	轮毂螺母抓持器	国家发明专利	2022.07	华北水利水电大学	袁丽娟
其 他 成 效	项目名称		获得时间	项目级别（国家 级/省级）	指导教师
	2024 年国家级大学生创新创业计划项目：精准施载-六轴力传感器标定系统		2025.06	国家级	李立建
	河南省优秀学士学位论文（毕业设计）：传感器标定平台硬件和标定系统		2024.11	省级	李立建


## 七、教学成果校外推广应用及效果证明

序号	成果应用单位	面向对象	应用人数
1	河南科技大学	机电工程学院 教师和学生	460
2	河南工学院	车辆与交通工程学院 教师和学生	268
3	洛阳理工学院	智能制造学院 教师和学生	1096
4	安阳工学院	机械与航空制造工程学院 教师和学生	905
5	郑州科技学院	车辆与交通工程学院 教师和学生	408


## 八、主要完成人情况

主持人姓名	王迎佳	性 别	女
出生年月	1980.02	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	机械工程专业教学和科研		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	13526627555	电子信箱	wangyingjia@ncwu.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2019年河南省本科高校教师课堂教学创新大赛特等奖（工科组第一名），第一；</li> <li>2. 2021年河南省课程思政样板课程认定（机械设计基础），第一；</li> <li>3. 2021年河南省一流本科课程认定（机械原理），第二；</li> <li>4. 2021年河南省教育科学研究优秀成果一等奖，第一；</li> <li>5. 2022年河南省科技进步二等奖，第三；</li> <li>6. 2025年河南省高等教育数字化转型成果一等奖认定，第一。</li> </ol>		
主要贡献	<p>1、作为“机械设计基础”、“机械原理”、“机械设计”等课程主讲教师，二十年来始终坚守在教学科研第一线，密切关注“机械设计基础”等专业课程的发展趋势，积极开展相关的教学改革和创新，对机械类本科课程的建设起到了推动作用。</p> <p>2、主持省级教改项目、省级课程思政样板课程、省级科技攻关项目、省重大科技专项子项的工作，作为主要完成人开展多项省级教改重点项目、省级一流本科课程的建设工作和国家自然科学基金面上项目研究工作，作为主要完成人参加学校机自、测控专业的工程教育专业认证、各级精品在线开放课程和混合式精品课程的建设工作。</p> <p>3、负责本项目总体方案制定，提出“一中心三明确五注重”的机械设计基础课程能力培养体系，并组织实施，对取得的成果进行总结、凝练和推广。</p> <p>4、针对课程建设持续进行系统研究，建立教育数字化转型战略背景下“数智赋能”的“金课”。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月18日</p>		


## 主要完成人情况

第(1)完成人姓名	李立建	性 别	男
出生年月	1986.12	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	基础系副主任
现从事工作及专长	机械设计理论、并联机器人、多分量传感测力技术		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	18800191099	电子信箱	lljianzhu@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年获河南省科技进步二等奖，第五； 2. 2024 年获河南省优秀本科毕业设计指导教师，第一； 3. 2025 年获河南省本科高校青年骨干教师，第一。		
主要贡献	1、作为一线教师，十余年来致力于将“以学生为中心”的理念贯穿教学全过程，主动将学科竞赛与科研项目转化为教学资源，通过精心设计的“课程-竞赛-科研”进阶路径，有效激发了学生的创新潜能，锻炼学生解决复杂工程问题的实践能力，显著强化了理论联系实际的应用水平。 2、依托课程知识框架，强化技能培养，指导学生分别获 2023 年“高教杯”全国大学生先进成图技术赛道国赛一等奖、2024 年国家级大学生创新训练项目、2025 年中国大学生智能装备创新设计大赛国赛二等奖、2025 年中国国际大学生创新大赛省赛三等奖、2025 年第十七届“挑战杯”河南省大学生课外学术科技作品竞赛省级三等奖等省级及以上竞赛获奖 50 余项。 3、2025 年获批河南省本科高校青年骨干教师培养计划项目，作为重要骨干参与 2024 年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目（本科教育类）等省级教改项目 2 项以及 2025 年度学科建设与发展研究项目等校级项目 2 项，发表教改论文 2 篇。		
	本人签名： 		
	2026 年 4 月 18 日		


## 主要完成人情况

第(2)完成人姓名	秦东晨	性 别	男
出生年月	1965.10	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	机械工程教学、科研和管理		
工作单位	郑州大学		
移动电话	13623868575	电子信箱	dcqin@zzu.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022 年获批国家级一流本科专业，第一； 2. 2022 年获河南省第三批一流本科课程认定，第一； 3. 2020 年获国家级一流本科课程认定，第二。		
主要贡献	1、长期深耕机械工程专业教学和管理一线，深度参与并推动了专业培养方案的修订与实施、课程体系优化及专业内涵建设。基于丰富的教学实践，对工程教育改革进行了深入思考与积极探索，为相关教学理念在郑州大学的具体落地与实践提供了重要的推动作用。通过成果展示、经验分享等多种形式，积极推动本成果在校外的应用与实践，有效提升本成果的辐射示范效应。 2、负责国家级一流本科专业（机械工程专业）和主持河南省一流本科课程（机械设计）的建设工作。  <div style="text-align: right;">                     本人签名：                      2026 年 4 月 18 日                 </div>		

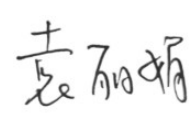
## 主要完成人情况

第(3)完成人姓名	张新民	性 别	男
出生年月	1964.04	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	院长
现从事工作及专长	矿山机械工程、高等教育管理与评价		
工作单位	河南理工大学		
移动电话	18903716853	电子信箱	zhangxm@hpu.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2019年获河南省科技进步奖二等奖，第二； 2.2025年获国家级一流本科课程，第一。		
主 要 贡 献	1、指导本课程教学大纲修订，将数智教学理念深度融入课程目标、内容体系及评价机制，显著提升课程的时代性与科学性。主导课程基础实验与创新实验的设计和建设，有效强化学生工程实践与创新能力。 2、对中青年教师进行引领和帮扶培养，通过示范教学、专题研讨等形式，传授教学经验，带动教学团队整体水平提升。 3、积极推动本成果在校外推广与应用，有效扩大本成果的辐射范围与示范作用。 4、主持国家级一流本科课程（智能机器人路径规划虚拟仿真实验）的建设工作。		
	本人签名：  2026年4月18日		

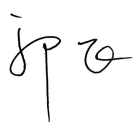
## 主要完成人情况

第(4)完成人姓名	张华	性 别	女
出生年月	1977.08	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	馆员	现任党政职务	无
现从事工作及专长	信息情报		
工作单位	河南农业大学图书馆		
移动电话	18638512896	电子信箱	412085080@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2024、2023 年度河南省事业单位定期奖励嘉奖； 2.2021 年度河南省图书馆学会“抗灾抗疫”先进个人。		
主 要 贡 献	<p>1、深度参与课程数字化与智能化教学资源的建设工作，将智慧课堂平台与竞赛实践平台有机融合，为学生构建了“学-练-赛”的进阶式训练环境。积极组织并系统指导学生参与全国“大学生信息素养大赛”、“AI+信息素养”大赛“等权威赛事，将成果所培育的信息素养、AI 工具应用及创新解决能力置于高水平实践平台进行检验与强化，以赛促教、以赛促学。</p> <p>2、获得 2025 年大学生“AI+信息素养”大赛河南赛区省赛优秀指导老师，2025 年全国涉农高校大学生信息素养大赛“最佳指导教师”，2024 年“河南省高校第四届“智信杯信息素养挑战赛”优秀指导老师，2023 年“河南省高校第三届“智信杯信息素养挑战赛”优秀指导老师，2021 年“河南省高校学术搜索挑战赛”优秀指导老师。撰写教改论文(北大核心)1 篇，撰写专著 1 部(副主编)。</p> <p>3、主持省级学会项目 1 项，主要参加河南省科技厅科技攻关项目 1 项和郑州市社会科学优秀调研课题一等奖 1 项。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名： </p> <p style="text-align: right;">2026 年 4 月 18 日</p>		


## 主要完成人情况

第(5)完成人姓名	袁丽娟	性 别	女
出生年月	1981.03	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	机械工程		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	13613826933	电子信箱	yuanlijuan@ncwu.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2022年9月获第七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； 2.2024年8月获第九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； 3.2025年10月获2025年度河南省工会教学技能竞赛三等奖。		
主 要 贡 献	1. 作为专任教师，长期工作在教学科研工作第一线，密切关注机械工程领域及本学科发展趋势，依托教改项目与论文研究过程中积累的教学改革调研、方案设计、成果验证等经验，为本项目的前期需求分析、课程改革方案论证、教学效果评价体系构建、课程思政有机融入等关键环节提供专业支撑，加速课程改革目标的实现。 2. 2025年主持教育部产学研合作协同育人项目1项，连续多年参加国家级、省级教学技能比赛并获二等奖、三等奖数项，发表教改论文3篇，指导学生授权国家发明专利3项。  <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">                     本人签名：                       2026年4月18日                 </div>		


## 主要完成人情况

第(6)完成人姓名	郭飞	性 别	女
出生年月	1977.06	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	教研室主任
现从事工作及专长	机械设计		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	15093392120	电子信箱	470012913@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2021 年教育部产学研项目“新工科背景下机械基础类课程教师教学能力提升研究”（编号：202102616010），第一； 2. 2021 年河南省一流本科课程（线上线下混合课程）认定 1 项，第一； 3. 2021 年河南省课程思政样板课程认定 1 项，第二。		
主要贡献	1. 作为“机械设计基础”、“机械原理”课程的主讲教师之一，二十年来始终坚守在教学科研第一线，密切关注相关专业课程发展，积极开展相关专业基础课程的教学改革和教学创新，对机械类本科课程的建设起到了推动作用。 2. 在本成果中，共同承担课程内容体系重构的建设和审核工作，主持对教学大纲的修订；统筹“以学生为中心”的教学理念在实际教学中的应用；积极推进线上线下混合式教学模式在课程中的应用；关注专业课教师教学能力提升。 3. 主持教育部产学研项目、省级一流本科课程的建设工作，作为主要完成人参加机自专业的工程认证、各级精品在线开放课程和混合式精品课程的建设工作。 4. 发表与本课题相关教改论文多篇，对学生创新能力培养做出重要贡献。		
	本人签名：  2026 年 4 月 18 日		


## 主要完成人情况

第(7)完成人姓名	原现杰	性 别	女
出生年月	1982.05	最后学历	博士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	党支部书记
现从事工作及专长	高校讲师/机械类课程建设		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	18638288029	电子信箱	xjyuan@ncwu.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	1、2021年指导学生获全国三维数字化创新设计大赛特等奖1项，第二。		
主 要 贡 献	<p>1、协助进行“机械设计基础”课程“知识图谱、问题图谱、能力图谱”的构建，共同论证基于知识图谱的智慧教学的建设方案并实践，共同开展知识抽取、知识融合、框架搭建等知识图谱构建关键技术的应用工作。</p> <p>2、善于从国内工科高校的教学、科研研究成果中吸取经验，尤其是与最新的人工智能技术相结合的有益探索，并应用到实际教学中；负责全过程性评价模式的探索和实践工作，有效提高教学质量，学生反馈良好。</p> <p>3、发表教改论文3篇，2023年主持院级教改青年项目1项，2021年指导学生获全国三维数字化创新设计大赛特等奖1项。2024年主持省级科技攻关项目1项，一作发表SCI一区论文2篇。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月18日</p>		

## 主要完成人情况

第(8)完成人姓名	谭兆钧	性 别	男
出生年月	1988.07	最后学历	博士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	化工机械设计		
工作单位	华北水利水电大学 机械学院		
移动电话	13603990078	电子信箱	13603990078@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2020 年获教育厅科技成果奖一等奖，第五。		
主 要 贡 献	<p>1. 作为专任教师，长期主讲“机械设计基础”、“机械制图”等课程，工作在教学科研工作第一线，密切关注机械工程领域及本学科发展趋势，善于指导学生进行实际工程训练，积极探索实验环节、实践环节的人才培养模式。</p> <p>2. 在本成果中，主要负责课程信息化建设工作，例如课程资源的逐年更新，制作，微课视频的录制等，对课程线上线下混合式教学模式改革提出了建设性建议并作出实质性工作，对课程改革的先进性作出了重要贡献。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026 年 4 月 18 日</p>		


## 九、主要完成单位情况

第一完成单位名称	华北水利水电大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	李慧	联系电话	0371-69127233
传真	无	电子信箱	jiaoyanke@ncwu.edu.cn
通讯地址	河南省郑州市金水东路 136 号	邮政编码	450046
主要贡献	<p>华北水利水电大学以河南省经济社会高质量发展需求为导向，锚定“双一流”创建目标，立足中部，面向全国，坚持立德树人根本任务，持续巩固提升人才培养核心地位和本科教育基础地位，深化教育教学改革，着力培养创新型人才。建校以来，先后为国家和社会培养输送近 45 万名高级专业技术人才，为地方经济和社会发展做出了突出贡献。</p> <p>学校一贯重视教学研究与教学改革，从政策、时间和经费上支持广大教师积极参与教学研究和教学改革，大力实施数智化赋能行动，通过各种途径增加教学投入，加强卓越创新人才培养，加强学生创新创业能力培养，加强课程思政建设全面开展。学校先后出台了《华北水利水电大学教育教学研究与改革项目管理办法》、《华北水利水电大学教师师德师风规范》、《高层次科学研究、教育教学研究奖励办法》、《“课堂教学质量提升年专项活动”实施方案》、《华北水利水电大学课程思政工作实施方案》等文件，为项目的顺利实施提供了制度保障。</p> <p>学校具有比较完备的项目管理制度，对教学改革项目的立项、实施和验收进行全链条的支持、管理和监督，为项目顺利实施提供了全方位保障。</p>		
	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">单位盖章</div>  </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;">             2026 年 4 月 17 日         </div>		

### 主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	郑州大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	秦东晨	联系电话	13623868575
传真	无	电子信箱	deqin@zzu.edu.cn
通讯地址	河南省郑州市科学大道100号	邮政编码	450001
主要贡献	<p>郑州大学是国家“211工程”重点建设高校、“双一流”建设高校和部省合建高校，是河南省高等教育和科技创新的排头兵，立足中原文化底蕴与区域产业需求，面向国家重大战略，坚守立德树人初心，持续夯实本科教学根基，推动教育链、人才链与产业链、创新链深度融合，为区域经济社会高质量发展与国家战略实施做出了突出贡献。</p> <p>学校全面参与本成果的统筹规划与实施推广，从政策支持、平台搭建到条件保障，全程提供坚实支撑，确保各项改革任务高质量如期完成。在此基础上，本校相关课程积极借鉴并应用本成果所提出的前沿教学理念与方法，形成了“改革引领-辐射带动-持续迭代”的良性循环，为本成果的深化完善与示范推广提供了坚实的理论支撑与实践范本。学校为项目实施提供了丰富的理论平台和实践基地，在项目具体实施和推广应用的过程中进行支持和监督，确保项目按时高质量完成。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">               2026年7月17日         </div>		

### 主要完成单位情况

第(2)完成单位名称	河南理工大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	田恒	联系电话	0391-3987206
传真	0391-3987204	电子信箱	jsk@hpu.edu.cn
通讯地址	河南省焦作市世纪路2001号	邮政编码	454003
主 要 贡 献	<p>河南理工大学是国家能源工业和河南省经济社会发展的重要人才培养基地、科技创新基地和安全培训基地，将“双一流”创建作为牵引性工程，立足区域能源工业底色，面向国家战略需求，坚守育人初心，持续夯实本科教学根基，推动教育链与产业链深度融合。学校通过深化教育教学改革，着力培养创新型人才，自1909年建校以来，已为国家和社会培养输送近50万名高级专业技术人才，为地方经济和社会发展做出了突出贡献。</p> <p>学校坚持将教学改革作为质量提升的突破口，通过制度激励、数智赋能、产教协同等多重路径激发教师教研活力。同时，以课程思政示范项目建设为抓手，推动思政教育与专业教学同向同行，形成“一院一特色、一课一品牌”的育人格局。</p> <p>学校高度重视并全面参与本成果的统筹规划与实施推广，全程提供政策支持与条件保障，确保各项改革任务高质量如期完成。在此基础上，本校相关课程积极借鉴并应用本成果所提出的教学理念与方法，在实践检验中不断反馈优化，形成了“改革引领-辐射带动-持续迭代”的良性循环，为本成果的深化完善与示范推广提供了坚实支撑。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>单位盖章 2026年4月17日</p> </div>		

### 主要完成单位情况

第(3)完成单位名称	河南农业大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	李瑞歌	联系电话	0371-56552736
传真	无	电子信箱	jwcpkg@henan.edu.cn
通讯地址	河南省郑州市郑东新区平安大道218号	邮政编码	450046

主要贡献

河南农业大学是河南省“双一流”创建工程高校，学校一贯重视教学研究与教学改革，从政策和经费上支持教师积极参与教学研究和教学改革，大力实施数智化赋能行动。在本成果的形成过程中，提供了多方面、多形式的支持和保障。

学校全面参与本成果的统筹规划与实施推广，从政策支持、平台搭建到条件保障，全程提供坚实支撑，确保各项改革任务高质量如期完成。在此基础上，本校在相关课程中积极借鉴并应用本成果所提出的前沿教学理念与方法，形成了“改革引领、辐射带动、持续迭代”的良性循环，为本成果的深化完善与示范推广提供了坚实的理论支撑与实践范本。



2026年4月16日

## 十、学校推荐意见

(本栏由第一完成单位填写,根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)

该成果紧密对接国家教育数字化转型战略需求,以机械专业核心基础课《机械设计基础》为切入点,系统开展了涵盖教学模式、教学方法与教学手段的全方位改革实践,取得显著成效。项目累计完成国家级/省级教学研究与改革项目 10 余项,荣获国家级/省级教学奖励 10 余项,发表教学改革研究论文 20 余篇,改革成果深受师生好评。成果在人才培养理念与教育模式上形成创新突破,具有鲜明的示范效应和重要的推广应用价值。

同意推荐。

推  
荐  
意  
见

学校公章

2026 年 4 月 20 日



## 十一、评定意见

评 审 意 见	<p>签字：_____</p> <p>年 月 日</p>
审 定 意 见	<p>签字：_____</p> <p>年 月 日</p>