

河南省职业教育教学成果奖 申请表

成果名称：数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养
创新实践

成果完成人：穆瑞杰、王海霞、吕晓芳、李晓平、郝艳艳、
冯慧蕾、马海洲、丁爱萍、赵永刚、许丹、
刘光定、王利娟、杜红奎、郎沁争、李梓璇

成果完成单位：郑州电力职业技术学院、黄河水利职业技术大学、
河南工业贸易职业学院、焦作工贸职业学院、
深圳讯方技术股份有限公司

校奖等级：特等奖

推荐等级：特等奖

推荐单位(盖章)：郑州电力职业技术学院

成果科类：46 装备制造大类

类别代码：1463

推荐序号：0501

成果网址：<https://www.zzdl.edu.cn/info/1116/7102.htm>

河南省教育厅制

承诺书

本人申报 2026 年河南省职业教育教学成果奖，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. 成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不以任何形式干扰成果奖评审工作。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. 成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：



2026 年 4 月 15 日

填 表 说 明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。
2. 成果科类按照教育部颁布的《职业教育专业目录（2021 年）》的专业大类规范填写。
3. 成果类别代码组成形式为：abcd，其中：
a：成果属学历教育填 1，培训填 2。
bc：职业教育成果所属专业大类代码填写（如：装备制造大类填写 46）。
d：职业教育成果内容属立德树人填 0、专业建设填 1、三教改革填 2、育人模式填 3、管理创新填 4、校企合作填 5、育训并举填 6、质量评价填 7、综合改革填 8、教师培养培训填 9。
4. 推荐序号由 4 位数字组成，前 2 位为学校推荐总数，后 2 位为推荐排序编号。
5. 成果曾获奖励情况不包括商业性奖励。
6. 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。
7. 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四号字。需签字、盖章处打印或复印无效。

一、成果简介

成果名称	数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践					
成果起止时间	2021-01-01 至 2026-03-31		实践检验期 (年)		5	
成果曾获 奖励情况 (限实践 检验期 内)	获奖 时间	奖项名称	获奖 等级	授奖 部门	主持人 /成员	位 次
	2024-08-01	河南省职业教育示范性专业点	认定	省级	主持人(1)	1
	2022-03-01	河南省样板党支部	认定	省级	主持人(1)	1
	2024-11-08	河南省高等教育教学成果奖 《高职装备制造专业群产教 综合育人创新实践》	特等 奖	省级	成员(9)	4
	2023-05-20	河南省高技能人才培养示范 基地项目	认定	省级	主持人(1)	1
	2024-01-11	河南省职业教育示范性虚拟 仿真实训基地-绿色能源发 电级电力能源互联网虚拟仿 真实实践教学基地	认定	省级	主持人(1)	1
	2025-01-16	河南省绿色低碳电力系统稳 定控制与数字化运维工程研 究中心	认定	省级	主持人(1)	1
	2023-03-09	2022年省级职业教育专业教 学资源库-数字化设计与制 造技术专业教学资源库	认定	省级	主持人(1)	1
	2022-05-15	“十四五”职业教育河南省 规划教材《网页制作案例教 程 Dreamweaver CS6》	认定	省级	成员(3)	2

1. 成果简介

在国家“加快数字化发展，建设数字中国”战略引领下，制造业数字化转型提速，“数字孪生+工业互联网”、人工智能与工业场景深度融合成主流，智能制造核心驱动力转向数据，对高技能人才提出复合型能力要求。河南省智能制造领域数字化人才缺口大，数字孪生相关人才供需失衡。传统职业院校专业群课程重硬件操作、轻数据能力培育，人才培养与产业需求错位，亟需构建适配产业转型的人才培养新体系。

为破解人才培养痛点，成果聚焦智能制造产业需求，重点解决三大核心教学问题：一是培养模式缺失，传统专业群以单一技能培养为主，缺乏全链条能力系统培育，人才岗位适配度不足；二是培养平台缺失，教学以理论讲授与单一实训为主，虚拟仿真、沉浸式场景覆盖率低，实训条件滞后；三是培养机制缺失，校企合作松散、资源碎片化，企业核心技术与真实项目难融入教学，教师双师能力与育人质量缺乏长效保障。

针对上述问题，本成果创新构建“数孪驱动·三融三建·四维共育”人才培养模式，如图1所示，形成系统化解决方案。以数孪驱动为核心，将数据思维作为人才培养底层逻辑，以数字孪生技术应用为核心链条，推动人才培养从单一技能训练向全链条能力培育转型。以三融三建为实施路径，“融链建群”以大数据技术专业为龙头整合多专业，重构模块化课程体系；“融数建境”打造三维融合实训平台，建设教学场景与资源；“融企建院”搭建产教融合共同体，共建产业学院，健全校企协同育人机制。以四维共育为支撑，构建“党建引领、校企协同、技术赋能、文化浸润”保障体系，全方位赋能人才培养。



图1 “数孪驱动·三融三建·四维共育”育人体系

成果实现**四大创新突破**：一是**创新组群逻辑**，突破机械类专业牵头传统，以数据思维为人才培养底色，破解“懂工艺不懂数据、懂数据不通工艺”痛点；二是**构建系统化育人体系**，形成技术赋能、价值塑造、能力培养三位一体格局；三是**打造沉浸式教学生态**，虚实智融破解高危高成本实训瓶颈，实现教学与产业场景无缝对接；四是**建立长效协同机制**，以“两体联动、三制协同”破解校企合作松散难题，实现育人全过程深度融合。

成果成效显著，专业群就业率 98.41%，对口就业率 72.25%，企业满意度 96.8%；校外被 10 余所高职院校借鉴推广，受益师生 2 万余人次，为区域智能制造企业提供技术服务产生经济效益千余万元。该成果为职业院校数字化转型与复合型高技能人才培养提供可复制、可推广新范式，有力支撑区域制造业数字化转型升级。

2. 主要解决的教学问题及解决方案

解决的教学问题：

(1) **培养模式缺失**。传统以机械类牵头的专业群重单一技能、缺全链条培育，人才适配性不足。

(2) **培养平台缺失**。教学场景单一、实训条件滞后，缺乏沉浸式与真实场景支撑。

(3) **培养机制缺失**。校企合作松散、资源碎片化，双师培养与育人质量缺乏长效保障。

解决方案：

针对三大教学问题，成果构建“一一对应、层层递进、系统闭环”的解决方案。

(1) **融链建群：构建数字孪生全链条培养模式，破解“培养模式缺失”问题**

优化专业组群。紧扣“数字孪生建模—工业数据采集—智能生产管控—设备预测维护”产业技术链条，以大数据技术专业为核心引领（负责数据分析挖掘、建模仿真），整合人工智能技术应用（智能决策）、计算机网络技术（网络支撑）、数控技术（落地执行）四大专业，以“懂数据、

“精模型、通技术、能应用”为能力导向，精准对接数字孪生应用工程师等 22 个新兴岗位群，组建大数据技术专业群，如图 2 所示。

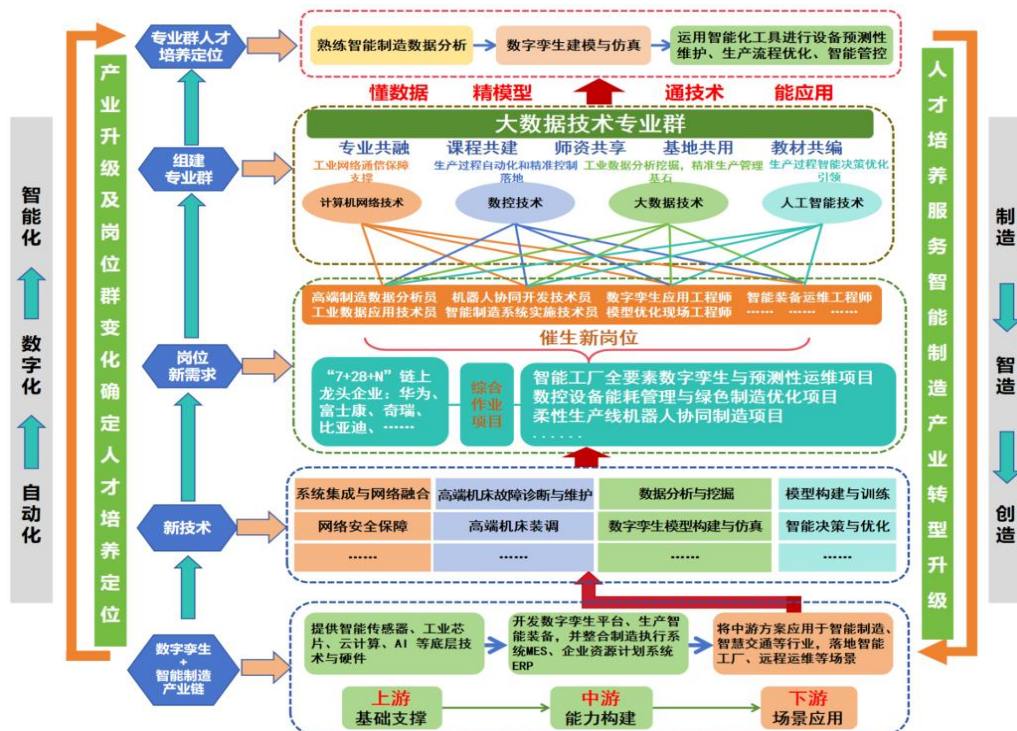


图 2 优化专业组群

重构课程体系。构建“底层共享、中层分立、高层互选”模块化课程体系，如图 3 所示。



图 3 重构专业群课程体系

明确培养规格。联合华为等企业制定《数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养规格》。建立四级递进培养路径，通过项目驱动教学，学生逐步掌握全链条技术能力，所有项目均以数据采集、分析、建模为起点，如图 4 所示。

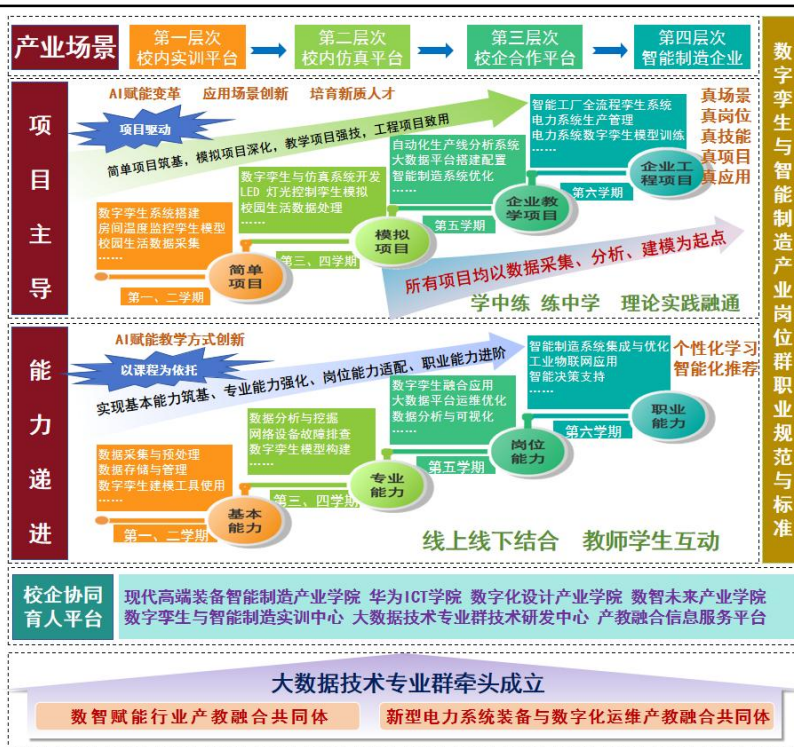


图 4 产业场景项目教学

(2) 融数建境：打造数字化教学生态，破解“培养平台缺失”问题。大数据技术专业支撑数据流动与建模环境，构建“虚拟仿真+真实生产+数字赋能”三维融合沉浸式实践教学平台，建成数字孪生虚拟仿真实训中心，联合 16 家龙头企业（如富士康）共建校内外实训与产教融合实践基地，如图 5 所示。搭建“人工智能+X”数字化教学平台；创新“智能+”教学方法，推行阶梯式场景化项目教学，提升学生综合能力。

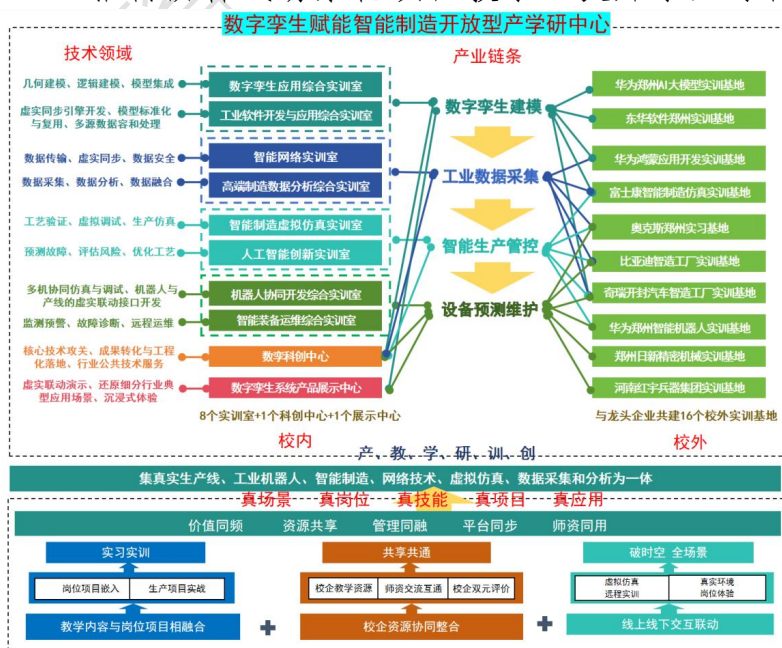


图 5 “场景真实、融合开放”培养平台

(3) 融企建院：构建“两体联动·三制协同”长效育人机制，破解“培养机制缺失”问题

搭建“两体联动”协同平台。牵头成立数智赋能、新型电力系统装备与数字化运维两大产教融合共同体，联合华为等龙头企业共建“数智未来产业学院”，共建校内外实训基地与实训室；设立“数据工坊”落地数据驱动育人理念。

健全“三制协同”核心机制。实行双元互聘、双轨评价、双向保障：校企人员双向交流，数据课程由企业工程师主讲；以专项制度与多元投入保障运行，动态优化培养方案。

3. 成果的创新点

(1) 创新组群逻辑，确立“数据思维”为智能制造人才培养底色

突破传统机械类专业牵头的惯例，开创性地以大数据技术专业为引领，整合人工智能、计算机网络、数控技术等专业，构建面向数字孪生的复合型人才培养新生态。这一创新源于对智能制造本质的深刻洞察：传统制造依赖硬件操作，而智能制造的核心驱动力已转向数据——数据采集是基础，建模分析是核心，智能决策是目标。我们将数据思维作为人才的“底层操作系统”，破解传统模式下“懂机械不懂数据、懂数据不懂工艺”的痛点，使学生具备“数据驱动”的全局视野，培养出真正理解生产流程优化、设备预测维护、智能工厂调度的复合型人才，提升学生全链条能力，企业满意度达 96.8%。

(2) 创新“数孪驱动·三融三建·四维共育”育人体系，实现育人从碎片化到系统化重构

成果将数字孪生技术贯穿人才培养全流程，构建起全域协同、闭环赋能的复合型高技能人才培养新体系。以“数孪驱动”为核心逻辑，将智能制造全流程转化为可教、可训、可评的育人载体，推动人才培养实现三重转型，其中数据能力贯穿始终。以“三融三建”为实施路径：通过“融链建群”，以大数据技术专业为龙头重构专业生态；通过“融数建境”，以数据平台为基础打造沉浸式教学场景；通过“融企建院”，以数据项目为纽带深化校企融合，确保改革措施精准落地。以“四维共育”

为支撑保障，融入党建引领、校企协同、技术赋能、文化浸润，形成“技术赋能+价值塑造+能力培养”三位一体的育人格局。

(3) 构建“数字孪生赋能·虚实智融”沉浸式教学生态，重塑实践培育载体与路径

构建“虚拟仿真筑基+真实生产强能+数字平台赋能”实训体系，破解高危高成本实训瓶颈，实现教学与产业场景无缝对接。实训环节以数据采集、分析、建模为核心，推行“智能+场景”一体化教学，依托数字孪生平台开展跨专业协同实训，打通能力培养链路，适配岗位动态需求，如图6所示。



图6 “数字孪生赋能·虚实智融”沉浸式教学生态

(4) 建立“两体联动·三制协同”长效机制，破解校企合作松散化瓶颈

通过搭建两个行业产教融合共同体，整合优质资源共建产业学院与实训基地，植入“五真”实训标准。健全“双元互聘、双轨评价、双向保障”三制协同体系，形成校企命运共同体，将企业核心技术与真实项目全面融入教学全流程，尤其是将企业真实数据项目作为核心教学载体，实现人才培养与产业需求同频共振。如图7所示。

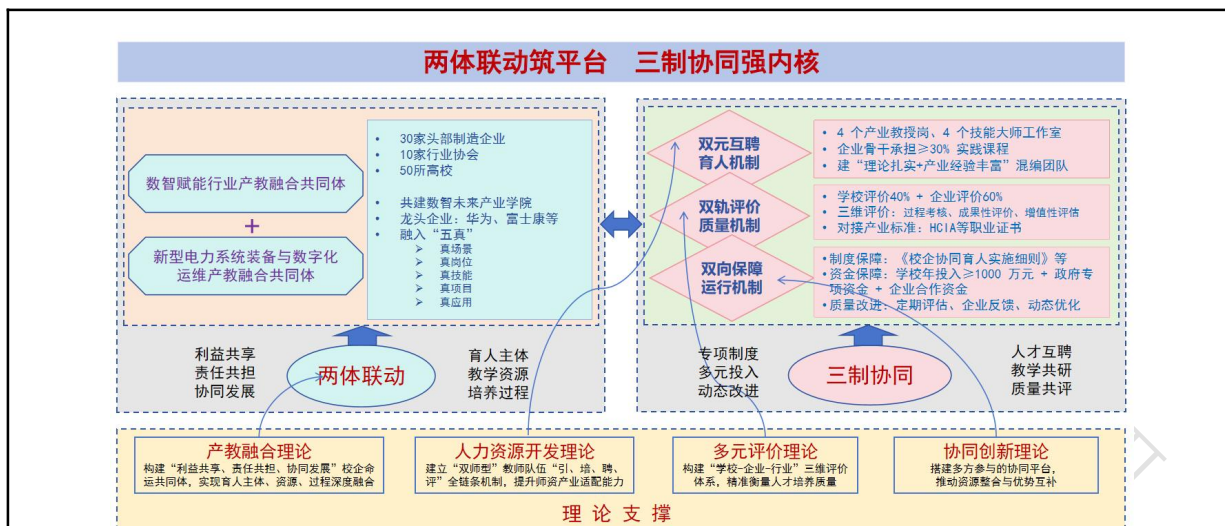


图7 “两体联动·三制协同”机制

4. 成果推广应用效果

(1) 校内应用成效显著，人才培养质量大幅提升

近三年，专业群累计培养毕业生1910人，就业率98.41%，对口就业率72.25%，毕业生起薪较全省平均水平高15%，80%以上毕业生在区域智能制造企业就业，得到郑州煤矿机械集团、宇通客车等企业高度认可。企业对毕业生数据思维与复合能力的满意度达96.8%，显著高于传统组群模式。学生在国家级技能大赛中获奖15项、省级32项，其中全国职业院校技能大赛“大数据技术与应用”赛项二等奖2项，凸显了大数据技术专业引领下学生的数据实战能力。建成省级教师教学创新团队1个，培育省级教学名师2人、省级骨干教师4人；“双师型”教师比例从60%提升至85%，8名教师获得企业数字孪生技术认证，其中5名教师具备企业数据项目实战经验。建成数字孪生与智能制造产教融合实践基地，涵盖8个实训室、1个科创中心、1个展示区，16个校外实训基地，设备总值超3000万元；建设省级专业教学资源库1个，省级精品在线开放课程4门，开发“活页式”教材8部、数字教材2部，教学资源年更新率20%，其中数据类资源占比60%以上。

(2) 校外推广应用广泛，示范引领作用凸显

成果已被河南工业贸易职业学院等10余所高职院校借鉴应用，累计培训教师500余人次，受益师生2万余人。多所院校反馈，采用大数据

技术专业牵头模式后，学生对智能制造的理解深度和岗位适应能力显著提升，彻底改变了以往以机械类牵头培养模式下学生“懂机械不懂数据”的困境。学校与富士康、宇通等 22 家代表性企业建立长期合作关系，企业累计投入资金 500 万元用于实训室建设，提供实习岗位 2000 余个，教师为企业提供技术服务产生经济效益 1000 余万元，合作开发的“地空协同智能巡检系统”等技术成果已在国网河南电力等企业应用，申请发明专利 5 项以上。成果研究期间面向社会开展大数据分析师、数控操作工等职业技能培训 10000 人次以上。

(3) 行业与社会影响深远，助力产业转型升级

成果紧密对接河南省“1+2+4+N”产业体系，培养的复合型高技能人才填补了区域智能制造领域缺口，为郑州煤矿机械集团、宇通客车等企业数智化转型提供人才支撑。相关经验被《今日头条》《中国教育报》等媒体报道，社会认可度高。行业专家评价该成果“抓住了智能制造人才培养的牛鼻子——数据思维，以大数据技术专业牵头组群是对传统组群逻辑的根本性超越，为同类院校提供了可复制、可推广的新范式”。

二、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(填写主持人/成员)	作者位次
论文 (限 10 篇)	数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养模式创新实践	数码设计	CN级	2026-01-15	成员(3)	1
	面向数字孪生产业需求的“双体联动+双师共育+双主体育人”产教融合培养机制研究	数码设计	CN级	2026-01-15	成员(4)	1
	数字孪生视域高校思政教育资源整合与个性化育人模式探索	世界都市	CN级	2026-02-12	成员(6)	1
	智能制造背景下数控机床故障诊断与维修课程教学改革	科研	CN级	2023-07-15	成员(11)	1
	“人工智能+”驱动的智能工厂模型实践教学研究与应用	科研	CN级	2024-07-27	成员(11)	1
	Construction and implementation of a college talent cultivation system under deep learning and data mining algorithms	JOURNAL OF SUPERCOMPUTING	SCI	2021-12-17	成员(7)	1
	基于机器学习的舰船信息系统入侵检测技术	舰船科学技术	北大核心	2021-11-13	成员(7)	1
	基于“互利·同强·齐荣”的产业学院协同育人的探索	教育论坛	CN级	2021-09-11	成员(8)	1
	基于PCA和GA-SVM联合模型的数控转台升降系统故障诊断	机械设计与研究	北大核心	2022-10-15	成员(11)	2
	校企合作形势下高职人才培养质量保障体系建设探析	教育	CN级	2021-08-20	成员(9)	1
论著 (限 3部)	论著名称	出版社	是否独著	出版时间	对象(填写主持人/成员)	作者位次
	产教融合背景下高校计算机专业教学改革探究	西北工业大学出版社	是	2020-11-18	成员(7)	1
	职业院校学生自适应分类分层的数字化课程教学模式设计	清华大学出版社	否	2025-02-12	成员(7)	1

三、新闻媒体报道

序号	报道标题	媒体名称	级别	报道时间
1	《中国教育报》: 刊发“****职业学院打造专业群产教综合体: 培养智能制造新工匠”理论文章	中国教育报	国家级	2025-12-09
2	打破传统组群逻辑, 以“数据四维”重塑智能制造人才培养新范式	中国网·北京时间	国家级	2026-04-03
3	工信部首批! ****职业技术学院跻身人工智能共建产业学院	今日头条	省级	2026-03-21
4	****职业技术学院大数据技术专业群创新成果赋能智能制造高技能人才培养	开封网	市级	2026-04-03
5	****职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”正式授牌 产教融合迈向新阶段	开封网	市级	2026-01-12
6	****职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	大象新闻	省级	2026-01-13
7	****职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	中原融媒	省级	2026-01-12
8	****职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	顶端新闻	省级	2026-01-12
9	****职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”正式授牌	今日头条	省级	2026-01-13


四、教材成果

序号	教材名称	出版社	出版时间	印刷册数	对象(填写主持人/成员)	作者位次
1	“十四五”职业教育国家规划教材《信息技术》	北京出版社	2021-09-11	30000	成员(8)	1
2	“十四五”职业教育国家规划教材《信息技术(扩展模块)》	北京出版社	2021-09-11	30000	成员(8)	1
3	“十四五”职业教育国家规划教材《液压与气动应用技术》	机械工业出版社	2023-08-13	20000	成员(9)	1
4	“十四五”职业教育河南省规划教材《网页制作案例教程 Dreamweaver CS6》	电子工业出版社	2020-03-11	5341	成员(3)	2
5	“十四五”职业教育河南省规划教材《工程力学》	机械工业出版社	2023-06-10	10000	成员(9)	1
6	“十四五”省级规划教材《C语言程序设计案例教程》	电子工业出版社	2020-03-11	5807	成员(3)	7
7	《人工智能基础》	北京出版社	2025-07-25	10000	成员(8)	1
8	《信息技术项目基础教程》	北京理工大学出版社	2025-07-12	6100	成员(3)	1
9	《Hadoop 生态系统及开发》	西安电子科技大学出版社	2023-08-19	5000	成员(13)	1
10	《计算机网络技术》	电子工业出版社	2023-07-08	3135	成员(3)	6
11	《Spark 大数据技术项目实战》	西安电子科技大学出版社	2025-03-12	4000	成员(13)	1
12	《机器学习-Python 实战》	西安电子科技大学出版社	2024-08-22	6000	成员(13)	1
13	《高级网络技术》	电子工业出版社	2026-04-16	1000	成员(13)	3


五、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	河南工业贸易职业学院	师生	2000
2	郑州信息工程职业学院	师生	2020
3	焦作工贸易职业学院	师生	2000
4	德州科技职业学院	师生	2019
5	伊犁职业技术学院	师生	210
6	山西同文职业技术学院	师生	1972
7	石家庄财经职业学院	师生	2000
8	广东科技学院	师生	1955
9	淮南职业技术学院	师生	2056
10	江西应用技术职业学院	师生	2056
11	西安培华学院	师生	2149
12	永州师范高等专科学校	师生	324


六、主要完成人情况

主持人姓名	穆瑞杰	性别	男
出生年月	1964-06-10	最后学历	博士
专业技术职称	正高级	现任党政职务	执行校长
现从事工作及专长	教育管理与教学		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13903847901	电子信箱	13903847901@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2013年国务院津贴； (2) 2014年河南省科技成果； (3) 2011年河南省科技成果； (4) 2003年河南省教育厅科技成果奖二等奖； (5) 2003年河南省科学技术进步奖三等奖； (6) 2004年河南省科学技术进步奖三等奖； (7) 2005年河南省科学技术进步奖三等奖； (8) 2005年河南省教育厅科技成果一等奖； (9) 2007年河南省科学技术进步奖三等奖； (10) 2007年河南省教育厅科技成果奖二等奖； (11) 2008年河南省教育厅优秀科技论文奖一等奖两项； (12) 2009年河南省教育科学研究优秀成果一等奖； (13) 2009年河南省社会科学研究优秀成果一等奖。		
主要贡献	<p>主持本成果研究与实践全过程，统筹顶层设计、资源整合、模式创新与成果推广，为数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养体系构建与落地提供核心引领和全面保障：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 战略引领，锚定数据思维为核心的培养方向，突破传统组群逻辑，确立大数据专业引领的跨学科建设路径。 2. 顶层设计，首创“数孪驱动·三融三建·四维共育”培养模式，系统解决培养模式、平台、机制三大核心问题。 3. 资源统筹，整合校企行多方资源，推动成立产教融合共同体，落实专项经费与制度保障，支撑平台和团队建设。 4. 推动推广，统筹成果校内落地与校外辐射，搭建交流平台，助力区域产业转型，彰显示范与社会服务价值。 <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		

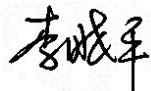
主要完成人情况

第(1)完成人姓名	王海霞	性别	女
出生年月	1978年08月	最后学历	本科
专业技术职称	副教授	现任党政职务	校长
现从事工作及专长	职业教育产教融合校企合作研究		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13623803366	电子信箱	11361564@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2024年河南省职业教育示范性专业点; (2) 2022年河南省样板党支部; (3) 2020年河南省高技能人才培养示范基地项目; (4) 2023年河南省高技能人才培养示范基地项目; (5) 2024年河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地; (6) 2025年河南省绿色低碳电力系统稳定控制与数字化运维工程研究中心。		
主要贡献	<p>参与本成果研究与实践，协助统筹顶层设计，牵头负责专业群建设、课程体系重构与实训平台落地：</p> <p>1. 牵头落实大数据专业引领的跨学科专业群建设，主导构建“底层共享、中层分立、高层互选”模块化课程体系，新增8门前沿课程、升级10门传统课程，建成2门省级、11门校级金牌课程。</p> <p>2. 统筹推进“三维融合”实训平台建设，牵头建成数字孪生虚拟仿真实训中心，开发8项高仿真实训项目，落地“虚拟仿真+真实生产+数字赋能”实践教学生态。</p> <p>3. 创新“智能+场景”教学方法，推行阶梯式项目教学与跨专业协同实训，牵头开发活页式/数字教材，建成省级教学资源库与数字化教学平台。</p> <p>4. 协助推进产教融合机制落地，落实双元互聘、双轨评价制度，建立人才需求动态监测与培养方案修订机制，保障育人质量持续优化。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		

主要完成人情况

第(2)完成人姓名	吕晓芳	性别	女
出生年月	1983年11月	最后学历	本科
专业技术职称	副教授	现任党政职务	智能与信息工程学院 教研室主任
现从事工作及专长	计算机专业教学，专长为数据库技术、web前端开发、java程序设计、大数据技术以及课程体系建设		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	15838103240	电子信箱	904159255@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2025年河南省职业院校骨干教师； (2) 2023年6月河南省职业教育（高等职业学校）中级“双师型”教师； (3) 2022年11月河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程《网站规划与制作》； (4) 2022年5月“十四五”职业教育河南省规划教材《网页制作案例教程》。		
主要贡献	<p>负责人才培养模式的细化设计、试点验证与迭代优化：</p> <p>1. 协助完成“数孪驱动·三融三建·四维共育”模式顶层设计，牵头细化融链建群、融数建境、融企建院三大实施路径，明确各环节落地标准。</p> <p>2. 联合企业制定人才培养规格，细化“数据采集-建模-管控-运维”四大能力模块与28项核心指标，构建四级递进的能力培养路径。</p> <p>3. 建立培养模式动态优化机制，牵头开展产业需求监测，推动人才培养方案每两年修订一次，保障模式与产业需求同频迭代。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		


主要完成人情况

第(3)完成人姓名	李晓平	性别	女
出生年月	1980年01月	最后学历	本科
专业技术职称	副教授	现任党政职务	智能与信息工程学院副院长
现从事工作及专长	高等教育教学及管理, 智能控制		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13592432918	电子信箱	66613114@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2023年6月认定为河南省职业教育(高等职业学校)中级“双师型”教师;</p> <p>(2) 2025年第九届御网杯大赛省级二等奖指导教师;</p> <p>(3) 第十七届“挑战杯”河南省大学生课外学术作品竞赛三等奖指导教师;</p> <p>(4) 2022年河南省高等职业教育技能大赛电子产品设计及制作赛项三等奖指导教师;</p> <p>(5) 2022年河南省高等职业教育技能大赛5G组网与运维赛项二等奖指导教师。</p>		
主要贡献	<p>推进产教协同落地, 牵头负责产教融合培养环节的具体实施:</p> <p>1. 将企业真实数据项目转化为教学任务, 开发10项生产性实训项目, 落地“企业项目进校园”, 让学生在真实任务中锤炼复合能力。</p> <p>2. 推动校企混编教学团队落地, 对接产业教授、技能大师进校园任教, 组织企业技术骨干承担30%以上实践课程, 强化实战化教学。</p> <p>3. 负责产业学院“数据工坊”日常运营, 引入企业真实生产数据, 支撑学生开展数字孪生建模、工业数据分析等实战训练。</p> <p style="text-align: right;">本人签名: </p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		


主要完成人情况

第(4)完成人姓名	郝艳艳	性别	女
出生年月	1987年10月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	教务处教务科科长
现从事工作及专长	计算机专业教师，专注人工智能技术应用研究与Web开发方向教学		
工作单位	河南工业贸易职业学院		
移动电话	15638120947	电子信箱	767773565@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2025年6月认定为河南省职业教育(高等专科学校)高级“双师型”教师; (2) 2025年“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛省赛二等奖; (3) 2024年河南省大学生创新大赛职教赛道省赛三等奖; (4) 2023年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛省赛一等奖; (5) 2023年河南省教育厅高等职业教育教学能力大赛省赛三等奖。		
主要贡献	聚焦数字孪生实训体系建设与实践教学组织实施，牵头负责实践教学改革、实训项目开发及实训条件保障工作： 1. 负责数字孪生实训平台规划与建设，构建虚实结合实训场景，完善实训教学标准与操作规范，提升实训教学数字化水平。 2. 参与开发数字孪生建模、虚拟调试、智能产线运行等12项实训项目，优化实训内容结构，强化学生数字技能与工程实践能力培养。 3. 组织实施实训教学过程管理，完善实训考核评价机制，推进过程性考核与成果性考核相结合，提升实训教学质量与效率。 4. 指导学生开展数字孪生相关实训与技能竞赛，助力学生实操能力、创新意识显著提升，为复合型高技能人才培养提供坚实实践支撑。		
	本人签名： 郝艳艳 2026年4月15日		

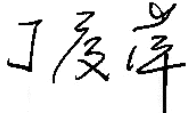
主要完成人情况

第(5)完成人姓名	冯慧蕾	性别	女
出生年月	1984年08月	最后学历	研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	智能与信息工程学院 党总支副书记
现从事工作及专长	思想政治教育以及就业创业		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13676973716	电子信箱	602261783@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1)2026年第第三届全国大学生职业规划大赛河南省赛金奖; (2)2024年第九届御网杯网络安全大赛一等奖; (3)荣获河南省优秀党务工作者,征兵工作先进个人等荣誉。		
主要贡献	<p>推进育人体系落地,牵头负责立德树人融入教学全过程,聚焦思政育人、文化浸润与学生全面发展:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 牵头推进课程思政改革,将思政元素融入数字孪生、智能制造类专业课程,打造“思政+专业”融合教学案例,实现价值塑造与能力培养同向同行。 2. 落实“四维共育”中党建引领与文化浸润要求,牵头打造“数字工匠”育人品牌,将工匠精神、劳模精神融入教学全过程,培育学生职业素养。 3. 统筹开展学生德育与职业引导,组织“数字工匠进课堂”等主题德育活动,指导学生参与创新创业与技能大赛,助力学生全面发展。 4. 建立德育质量监测机制,将思政素养纳入人才培养评价体系,依托毕业生跟踪调查优化德育路径,保障立德树人成效落地。 <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本人签名: </p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2026年4月15日</p>		

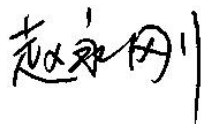
主要完成人情况

第(6)完成人姓名	马海洲	性别	1980年03月
出生年月	男	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	人工智能, 大数据技术		
工作单位	黄河水利职业技术大学		
移动电话	13837837073	电子信箱	kfsea@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2023年河南省职业院校省级名师; (2) 2023年河南省职业教育(高等职业学校)高级“双师型”教师; (3) 2020年河南省教育厅 河南省教学成果一等奖主要参与者; (4) 2021-25年北大中文核心期刊3篇, SCI3篇, 案例集1篇; (5) 2024年省部级课题1项; (6) 2020年专著1部; (7) 2022年河南省高等职业教育技能大赛教师赛一等奖; (8) 2021年专利2项。		
主要贡献	1. 参与智能制造专业群内涵建设, 负责整理数字孪生教学案例、完善数字化教学素材。 2. 推动数据思维与数字孪生技术融入课堂教学, 指导学生技能训练与竞赛备赛, 助力学生复合能力提升。 3. 参与教学改革相关研究, 负责成果相关数据整理、典型经验梳理, 协助完成成果总结提炼、汇报材料撰写及校际推广交流工作。		
	本人签名:  2026年4月15日		

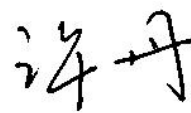
主要完成人情况

第(7)完成人姓名	丁爱萍	性别	女
出生年月	1966年07月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	教授(二级)	现任党政职务	无
现从事工作及专长	大数据技术、人工智能应用		
工作单位	黄河水利职业技术大学		
移动电话	13598756859	电子信箱	kfdap@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2021年河南省高层次(B类)人才;</p> <p>(2) 2019年河南省高层次人才特殊支持“中原千人计划”中原领军人才—中原教学名师;</p> <p>(3) 2017年河南省教学名师;</p> <p>(4) 2014年国家级教学成果二等奖, 主持人;</p> <p>(5) 2012年河南省教学成果一等奖, 主持人;</p> <p>(6) 2020年河南省教学成果一等奖, 主持人;</p> <p>(7) 2023年主编“十四五”国家规划教材《信息技术(基础模块)》;</p> <p>(8) 2023年主编“十四五”国家规划教材《信息技术(拓展模块)》;</p> <p>(9) 2020年指导学生一带一路暨金砖比赛, 国赛一等奖。</p>		
主要贡献	<p>1. 作为核心成员, 为“数孪驱动·三融三建·四维共育”模式提供理论支撑与学术指导。</p> <p>2. 主持专业群课程体系重构与教学标准研制, 主导数字孪生核心课程规划、课程内容升级与教学方法创新工作。</p> <p>3. 深度参与产教融合共同体建设与校企协同机制设计, 统筹校企资源对接、产业项目转化及双师团队培育工作。</p> <p>4. 引领专业群教学团队开展数字化教学改革与实践创新, 推动虚拟仿真实训、跨专业协同实训落地实施, 提升育人质量。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本人签名: </p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2026年4月15日</p>		


主要完成人情况

第(8)完成人姓名	赵永刚	性别	男
出生年月	1983年11月	最后学历	本科
专业技术职称	副高级	现任党政职务	机电工程学院副院长
现从事工作及专长	机械工程		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13140118387	电子信箱	155283670@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2025年获得河南省优秀教师、省级名师；</p> <p>(2) 2024年获得省教育厅学术技术带头人、省级教学成果奖特等奖和二等奖；</p> <p>(3) 2023年全国职业院校技能大赛机器人系统集成应用技术赛项优秀指导教师三等奖；</p> <p>(4) 2023年获得省级骨干教师；</p> <p>(5) 2023年河南省高等职业教育技能大赛优秀指导教师一等奖；</p> <p>(6) 2022年全国智能制造虚拟仿真大赛优秀指导教师一等奖；</p> <p>(7) 2022年，河南省高等职业教育技能大赛优秀指导教师二等奖；</p> <p>(8) 2020年获得河南省教育信息化研究与创新应用优秀成果奖二等奖。</p>		
主要贡献	<p>1. 参与智能制造专业群内涵建设，协助开展课程体系优化、教学内容更新、数字教学资源建设与在线课程运维工作。</p> <p>2. 主要参与成果相关教学研究与实践创新，协助完成教学能力提升、数字素养培育、实训教学改革等相关工作，支撑获得省级教学成果奖、教学能力比赛、师生数字素养类奖项多项。</p> <p>3. 参与成果的案例提炼、材料整理、总结凝练、推广交流及成果应用佐证材料整理等工作。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		


主要完成人情况

第(9)完成人姓名	许丹	性别	女
出生年月	1987年03月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	智能工程学院党支部书记
现从事工作及专长	教育管理/数字媒体技术		
工作单位	焦作工贸职业学院		
移动电话	18739119696	电子信箱	happyxd3152021@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2025年河南省职业院校骨干教师; (2) 2025年度工信部人才交流中心产教融合优秀案例负责人; (3) 2024年全国大学生数学建模竞赛国家级二等奖指导教师; (4) 2024河南省高职技能比赛大数据分析与应用二等奖指导教师; (5) 2024山东省大学生国际动漫游戏创意大赛一等奖指导教师; (6) 2024年河南省教师风采艺术作品征集活动二等奖。		
主要贡献	1. 参与数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践方案调研、框架设计、过程实施与效果跟踪工作。 2. 参与智能制造专业群课程教学改革、教学案例汇编及实训指导书编制等工作。 3. 参与省级高水平专业群、在线开放课程与专业教学资源库建设, 承担日常教学组织、课堂实施与学习指导工作。 4. 参与成果相关教学数据统计、实证材料整理、典型案例提炼及申报材料完善等工作。		
	本人签名:  2026年4月15日		

主要完成人情况

第(10)完成人姓名	刘光定	性别	男
出生年月	1982年9月	最后学历	本科
专业技术职称	副高级	现任党政职务	学术技术带头人
现从事工作及专长	数控技术		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13938501004	电子信箱	84573519@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2024年获河南省高等职业教育教学成果奖特等奖、二等奖；</p> <p>(2) 2023年获河南省职业院校“省级骨干教师”；</p> <p>(3) 2023年获河南省职业教育高级“双师型”教师；</p> <p>(4) 2021年获首届全国教材建设奖全国优秀教材(职业教育与继续教育类)二等奖(联合主编)；</p> <p>(5) 2021年获河南省高等职业教育青年教师课堂教学创新大赛二等奖；</p> <p>(6) 2021年获河南省高等职业教育教学能力大赛三等奖(负责人)；</p> <p>(7) 2020年获河南省教育信息化优秀成果奖(创新应用成果)二等奖(负责人)；</p> <p>(8) 2020年获河南省教育系统“两创两争”先进集体和先进个人评选“河南省文明教师”称号。</p>		
主要贡献	<p>1. 参与数孪驱动·三融三建·四维共育人才培养模式的落地执行与教学运行保障，协助推进各项改革任务有序开展。</p> <p>2. 负责产教融合协同育人相关事务对接，参与校企合作项目落地、实训基地运行管理与企业资源统筹协调。</p> <p>3. 承担学生实践教学组织、过程管理与实训安全保障工作，保障数字孪生沉浸式实训、跨专业协同实训高效开展。</p> <p>4. 承担一线教学与实践指导，推动数据思维与数字孪生技术融入日常教学，助力学生岗位适应力与综合技能提升。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		

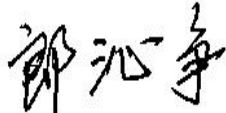
主要完成人情况

第(11)完成人姓名	王利娟	性别	女
出生年月	1986年7月	最后学历	硕士
专业技术职称	中级	现任党政职务	马克思主义学院副院长
现从事工作及专长	思想政治教育		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	18538269591	电子信箱	934330124@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2022年度全省高校思想政治理论课教学技能“大比武”活动教学展示二等奖； (2) 2022年河南省省高校思想政治理论课示范“金课”三等奖； (3) 获得河南省高等教育教学成果奖一等奖； (4) 获得第六届全国民办高校党建和思想政治工作优秀成果二等奖。		
主要贡献	1. 参与智能制造专业群内涵建设、课程体系优化、实训教学资源开发及数字孪生教学案例整理工作。 2. 主要参与省级高水平专业群建设、精品在线开放课程建设与教学资源库建设，协助完成课程教学实施与质量改进。 3. 参与教学改革研究、成果数据整理、总结提炼、成果汇报材料撰写及推广交流等工作。 4. 承担课堂教学与实践指导任务，积极落实成果落地应用，助力人才培养质量提升。		
	本人签名：  2026年4月15日		


主要完成人情况

第(12)完成人姓名	杜红奎	性别	男
出生年月	1983年01月	最后学历	本科
专业技术职称	计算机科学与技术 华为大数据 HCIE 专家级工程师	现任党政职务	北部片区总经理
现从事工作及专长	“产教研创融合”业务；物联网技术研发		
工作单位	深圳市讯方技术股份有限公司		
移动电话	18337161983	电子信箱	duhongkui@xunfang.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2024年11月参与河南省高等职业教育教学成果奖特等奖：《思政铸魂、精准聚向、校企混编：软件技术专业群建设模式创新与实践》；</p> <p>(2) 2024年河南省级课题《双高背景下软件技术专业群“双主体，多方面，三递进”人培模式研究与实践》；</p> <p>(3) 2025年河南省级重点成果培育项目《信创引领 多元融合 精准赋能：软件技术专业群“三维协同”育人体系创新与实践》；</p> <p>(4) 2025年河南省级课题《双高背景下软件技术专业群“双主体、多方向、三递进”人培模式研究与实践》。</p>		
主要贡献	<p>1. 以企业技术骨干身份参与数孪驱动·三融三建·四维共育人才培养模式的产业需求调研、岗位能力标准制定与实践环节设计，保障人才培养与企业用人需求精准对接。</p> <p>2. 深度参与数字孪生与智能制造产教融合实践基地建设，提供企业真实生产场景、工业数据与技术标准，协助打造虚实融合的沉浸式实训环境。</p> <p>3. 负责将企业真实生产项目、设备运维案例、智能管控流程转化为教学任务，参与校企混编教学团队，承担实践教学与岗位技能指导工作。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：杜红奎</p> <p style="text-align: right;">2026年4月15日</p>		


主要完成人情况

第(13)完成人姓名	郎沁争	性别	男
出生年月	1987年08月	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	计算机专业教师/计算机技术		
工作单位	焦作工贸职业学院		
移动电话	15239141139	电子信箱	langqz@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1)2025年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目结项; (2)2025年河南省哲学社会科学教育强省项目结项; (3)2025年中华人民共和国第三届职业技能大赛河南省三等奖; (4)2025年国家发明专利1项; (5)2025年北大中文核心期刊1篇; (6)指导学生参加技能竞赛获得国家一等奖1个、二等奖1个;省级一等奖2个、二等奖3个、三等奖4个。		
主要贡献	1. 参与智能制造专业群课程教学实施、实践教学组织、数字化教学资源完善及数字孪生典型教学案例收集整理工作。 2. 协助开展高水平专业群建设、课程教学改革与实训教学保障,参与课堂教学、学生实训指导及学习过程评价工作。 3. 参与成果相关教学数据统计、材料汇编、总结提炼、汇报展示及校内外推广应用支撑工作。 4. 立足一线教学岗位推动成果落地实施,积极践行育人模式改革,切实提升教学效果与学生综合素养。		
	本人签名:  2026年4月15日		


主要完成人情况

第(14)完成人姓名	李梓璇	性别	女
出生年月	1997年3月	最后学历	本科
专业技术职称	初级	现任党政职务	教师党支部宣传委员
现从事工作及专长	教师党务宣传口工作、学院建设发展材料整理专员		
工作单位	郑州电力职业技术学院		
移动电话	13839966789	电子信箱	13839966789@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2021年全国大学生信息技术应用创新与实践大赛国家二等奖； (2) 2024年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛第二届低/零代码数智应用搭建赛项决赛(高职组)国家三等奖。		
主要贡献	1. 参与智能制造专业群建设、课程体系优化、数字孪生实训资源开发及教学案例梳理、典型经验总结工作。 2. 参与省级高水平专业群、精品在线开放课程与专业教学资源库建设,协助开展课程教学实施与教学效果评价。 3. 参与教学改革实践、成果数据统计、支撑材料整理、汇报文稿撰写及成果推广交流等工作。 4. 承担专业课程教学与实践教学指导,推动成果在教学过程中落地实施,有效提升人才培养质量。		
	本人签名:  2026年4月15日		


七、主要完成单位情况

主持单位名称	郑州电力职业技术学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	王海霞	联系电话	13623803366
传真	0371-62111111	电子信箱	11361564@qq.com
通讯地址	河南省郑州市中牟新区商都大街东段 1933 号	邮政编码	451450
主要贡献	<p>作为本成果“数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践”的牵头单位，发挥核心引领和统筹协调作用，具体贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 牵头统筹成果研发方向，组织调研智能制造产业人才需求，主导设计“数孪驱动·三融三建·四维共育”核心育人框架，明确改革目标与实施路径，奠定成果落地基础。 2. 投入专项经费，保障数字孪生实训平台、课程资源及师资队伍建设，整合校内外资源，搭建四维协同育人平台，推动三融育人落地。 3. 以校内智能制造专业群为试点，率先推行该育人模式，优化教学与实训体系，总结经验形成可复制的育人范式。 4. 牵头开展成果总结提炼、推广应用及交流申报工作，推动成果校内外落地，发挥示范引领作用，支撑复合型高技能人才培养。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>单位盖章 2026年4月15日</p> </div>		


主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	黄河水利职业技术大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	李聪	联系电话	0371-23658000
传真	0371-23658016	电子信箱	hhsy8013@163.com
通讯地址	中国·开封·东京大道1号	邮政编码	475004
主 要 贡 献	<p>积极配合牵头单位，主动发挥自身办学优势，深度参与成果的研发、实践与推广，发挥协同引领辅助作用，具体贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 协助牵头单位开展智能制造产业人才需求调研与成果整体方案论证，结合自身专业建设经验，为“三融三建·四维共育”育人模式的细化完善提供针对性建议，推动成果改革路径落地。 2. 牵头参与数字孪生课程体系优化与数字化教学资源开发，重点负责核心课程数字化改造、教学案例编制，协助搭建数字孪生实训教学资源库，助力数字技术与教学深度融合。 3. 率先开展成果试点实践，优化校内智能制造专业群实训条件，完善实践教学管理机制，总结试点经验并反馈给牵头单位，为成果的整体优化完善提供实践支撑。 4. 主动参与成果校外推广与交流，协助牵头单位对接区域内院校，分享成果应用经验，推动成果的示范辐射，同时参与成果总结提炼与材料完善，为智能制造复合型高技能人才培养提供有力支撑。 		
	单位盖章 		

主要完成单位情况


第(2)完成单位名称	河南工业贸易职业技术学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	郝艳艳	联系电话	15638120947
传真	0371-60987888	电子信箱	767773565@qq.com
通讯地址	郑州市龙湖大学城祥云路	邮政编码	450000
主 要 贡 献	<p>积极配合牵头单位推进成果研发与落地实施，聚焦数字孪生技术应用与人才培养，履行以下主要贡献：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 参与成果整体方案的调研论证与优化完善，结合自身办学及实践经验，为“数孪驱动”育人模式的细化、“三融三建”机制的落地提供针对性建议，助力完善人才培养方案。 2. 重点参与数字孪生相关教学资源建设，协助开发贴合产业需求的实训项目、整理典型教学案例，补充完善数字化教学素材，推动数字技术与课堂教学、实践教学深度融合。 3. 负责落实成果相关的教学实施工作，规范开展智能制造相关课程教学、学生实训指导，严格按照“数孪驱动”培养要求，助力提升学生数字素养与工程实践能力。 4. 参与成果的总结提炼、数据整理及推广应用工作，协助开展校际交流，分享成果应用经验，配合完成成果相关材料的汇总上报，为成果落地见效提供有力支撑。 		
			

主要完成单位情况

第(3)完成单位名称	焦作工贸职业学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	许丹	联系电话	18739119696
传真	0391-5653082	电子信箱	happyxd3152021@163.com
通讯地址	河南省焦作市山阳区中原路南段1216号	邮政编码	454003
主 要 贡 献	<p>作为本成果“数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践”的参与单位，积极配合牵头单位推进成果研发、实践与推广，发挥协同支撑作用，具体贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 协助开展智能制造产业人才需求调研，结合自身办学特色，为“三融三建·四维共育”育人模式优化提供实践参考，助力完善成果整体实施方案。 2. 参与数字孪生教学资源开发与实训体系完善，协助搭建虚实结合的实训场景，补充相关教学案例与实训项目，支撑数字孪生技术与教学深度融合。 3. 积极推进成果校内落地应用，组织开展教学实践与学生实训指导，及时反馈应用过程中的问题与改进建议，助力成果优化完善。 4. 配合牵头单位开展成果推广交流，分享自身应用经验，协助扩大成果覆盖面，推动成果在区域内院校的示范应用，为智能制造复合型高技能人才培养提供协同支撑。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		

主要完成单位情况

第(4)完成单位名称	深圳讯方技术股份有限公司	主管部门	深圳市市场监督管理局
联系人	杜红奎	联系电话	18337161983
传真	0755-86192832	电子信箱	Duhongkui@xunfang.com
通讯地址	河南省郑州市金水区金水路226号楷林国际B座711室	邮政编码	450008

主 要 贡 献	<p>作为本成果“数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践”的合作企业，立足智能制造产业一线，发挥企业资源优势，积极参与成果研发与实践，为成果落地提供产业支撑，具体贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供产业一线需求支撑，结合企业生产实际与岗位标准，参与人才培养目标、课程体系的研讨与优化，明确数字孪生技术在智能制造领域的应用场景与人才能力要求，助力成果贴合产业实际。 2. 投入企业优质资源，提供真实生产数据、数字孪生建模案例及生产设备支撑，协助搭建虚实结合的实训平台，开发贴合企业实际的生产性实训项目，推动“企业项目进校园”落地。 3. 参与师资队伍建设，派遣企业技术骨干、技能大师进校园授课、指导实训，分享产业前沿技术与实操经验，助力提升教师数字技能与实战教学能力，推动校企混编教学团队建设。 4. 提供实践岗位与就业支撑，接收学生岗位实习、顶岗实训，建立企业导师制，参与学生实践考核评价，助力学生锤炼岗位技能、提升岗位适配度，同时为成果应用效果提供实践验证，推动成果优化完善与推广应用。
	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">单位盖章</div>  </div> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">2026年4月15日</p>

八、学校推荐意见

推
荐
意
见

我校推荐“数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养创新实践”成果参与评选，具体推荐理由如下：

1. 契合产业需求，创新性突出。该成果紧密对接智能制造产业数字化转型需求，以数字孪生技术为核心驱动，创新构建“三融三建·四维共育”育人模式，打破传统人才培养壁垒，有效破解了智能制造复合型高技能人才培养中数字技术融入不足、产教脱节等痛点问题，具有鲜明的创新性和实践价值。

2. 整体水平先进，改革成效显著。成果实现产教、科教、赛教深度融合，系统推进专业、课程、实训体系建设，健全政府、行业、企业、学校协同育人机制，育人模式科学完善，整体达到同类成果先进水平。

3. 推广应用广泛，认可度高。成果经校内试点及多所校外院校推广应用，有效提升了人才培养质量，得到行业企业及兄弟院校的高度认可，形成了可复制、可推广的育人范式。

综上，我校一致推荐该成果，恳请予以评审认定。

