

河南省高等教育教学成果奖 申 报 书

成 果 名 称 : 基于新工科的工程教育改革与实践

成 果 完 成 人 : 王生交、王晓俊、马宗正、罗 飞、李飞亚、
徐云博、马海舒、于 翔、朱永刚、黄全振、宋朝霞

成果完成单位 : 河南工程学院、郑州科技学院

校 奖 等 级 : 特等奖

成 果 分 类 : 新工科

类 别 代 码 : 031

推 荐 序 号 : 1106

成 果 网 址 : <http://jwc.haue.edu.cn/jxyj/jxcgj.htm>

推荐单位名称 : 河南工程学院

河 南 省 教 育 厅 制

承 诺 书

本人申报 2024 年河南省本科高等教育教学成果奖，郑重承诺：

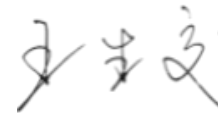
1. 本项目成果提供的所有材料均为成果完成人主持或参与的成果材料。

2. 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。

3. 成果奖评审工作期间，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。

4. 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）：



年 月 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，继续教育填 2，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. 申报成果须提供成果网址，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	基于新工科的工程教育改革与实践					
立项时间	2020-01-22		文号		教高[2019]787 号	
鉴定时间	2023-10-29		文号		教高[2024]30 号	
成果起止时间	2019-10-23-2021-06-23		实践检验期(年)		3	
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
	2022-10-30	全国仿真创新应用大赛	一等奖	国家级	成员(4)	2
	2021-08-12	第四届中国高校智能机器人创意大赛慧鱼专项全国选拔赛	一等奖	国家级	成员(7)	1
	2022-06-28	第十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	二等奖	国家级	成员(7)	1
	2022-12-12	河南省大学生机器人竞赛	一等奖	省级	成员(9)	6
	2022-04-01	河南省科学技术进步奖	二等奖	省级	成员(10)	1
	2022-09-16	河南省教学技能竞赛	一等奖	省级	成员(4)	1
	2023-10-23	河南省教学技能竞赛	一等奖	省级	成员(6)	1
	2024-07-29	河南工程学院教育教学成果奖	特等奖	校级	主持人(1)	1
	2024-07-29	河南工程学院教育教学成果奖	特等奖	校级	成员(11)	1
	2024-07-29	河南工程学院教育教学成果奖	一等奖	校级	成员(7)	1
	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) <成果简介>为深入贯彻教育部、工信部、中国工程院联合发布的《关于加快建设					

发展新工科实施卓越工程师教育培养计划 2.0 的意见》，进行了基于新工科的工程教育改革与实践，取得了如下主要成果：1. 提出了基于“工业软件+”的工程教育学科专业融合路径。以工业软件赋能学科专业深度融合，有效解决工程教育跨学科融合难的关键问题。2. 搭建了基于“产业（行业）学院”的校企共建实践创新平台。建立行业（产业）学院，实现理论课教学与工程实践体验交叉并行、有机结合、相促相长。

〈主要解决的教学问题〉面对产业转型升级，基于新工科的工程教育改革与实践亟待解决的问题主要集中在：**一是学科融合能力不足**，不同学科知识与跨学科思维融合较为困难，学科壁垒阻碍学科融合，从而影响工程教育质量；**二是课程体系支撑不足**，传统课程体系以传授系统的专业知识为中心，强调学科的系统性、完整性，不利于与社会需求接轨，无法支撑工程能力培养；**三是工程实践能力不足**，基于新工科的工程教育对实践能力的要求更高，由于实践教学资源不足，如设备短缺、场地数量和规模有限，实践内容与实际工程应用脱节，实践指导师资缺乏工程经验，学生实践能力提升受限。

为解决上述问题，本成果实施一系列创新性举措。**（1）工业软件赋能学科专业建设，实现学科专业深度融合。**立足学校煤炭、纺织特色，以工业软件赋能学科建设，推动学科专业融合，通过构建跨学科教学研究团队、设计跨学科课程体系、开展项目式课程模块，搭建学科交叉融合与实践项目相结合的新工科人才培养平台。**（2）重塑专业课程体系，突出应用能力培养。**通过构建能力结构排序的课程体系、优化实践教学课程、增加项目化教学等方式，重塑课程体系、课程教学内容，实现试点专业学生知识、能力、素质的一体化培养。**（3）共建产业（行业）学院，保障实践创新能力提升。**共建产业（行业）学院，以“共建共享”方式补强实践教学资源、以联合开发贴合实际工程的实践项目优化实践教学内容、实施“落户在高校，创业在园区”的校企互聘扩大实践教师队伍、实施“企业挂职”为主要形式的校内“双师型”队伍建设优化实践教师队伍。

2.成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

在新工科背景下，本成果积极探索创新，致力于提升工程教育质量，培养适应产业、行业需求的高素质工程人才。在学科专业建设、课程体系重构以及实践创新平台搭建等方面采用了一系列举措方法。

（1）工业软件赋能学科专业建设，实现学科专业深度融合。以工业软件为切入点，

出台《应用型特色专业集群实施方案》，大力实施“工业+软件”“工业软件+”学科专业优化行动，数智化赋能学校优势学科专业群，重点建设智能制造、装配式建筑、材料与化工等新工科专业集群4个，开设数字化设计与制造、智慧电网、智能物流等新工科工业软件专业方向19个；通过学科专业融合带动并促成跨学科专业教学研究团队构建，以使不同专业教师共同参与到跨专业融合教学方案的制定和教学方法的改革中，实现学科融合，培养复合型工程人才。

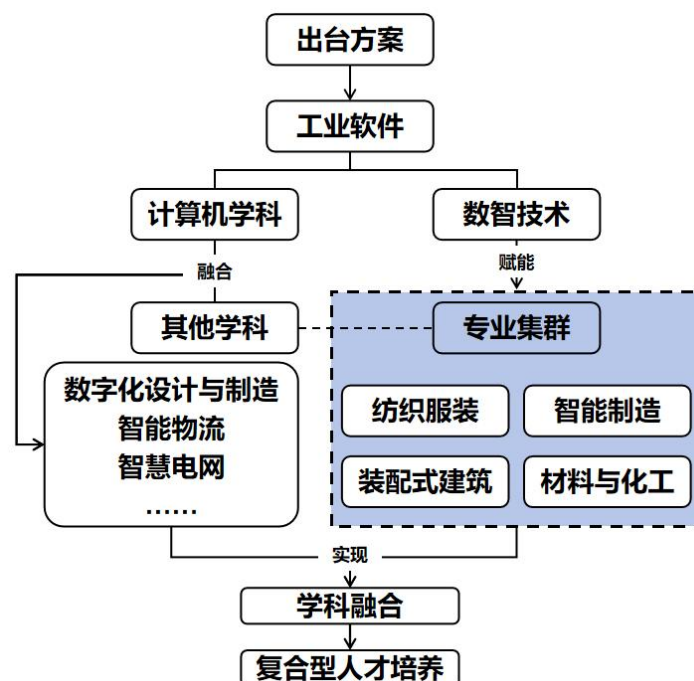


图 1.工业软件赋能学科专业融合

(2) 以应用能力培养为导向，实现课程体系重构。构建能力结构排序的课程体系，以培养目标达成为导向建立基于实践-理论-再实践的课程体系，统筹知识、能力、素质一体化培养，形成一年级开展专业情景式教学、二年级基础案例式教学、三年级真实项目式教学、四年级技术创新式项目化教学为基本框架的贯通式、进阶型项目化课程体系；优化实践教学课程，在保证实践教学学分占比不低于总学分 25%的基础上，减少实践教学体系中认知性、验证性实验教学学分，增加能力提升为主的实践性教学学分比重；构建以项目为导向的课程模块，设置多学科背景的交叉型综合实践课程，以实际工程项目为载体，贯穿整个课程体系，让学生在完成项目的过程中，学习和应用所需的知识和技能，实现课程体系对复合型人才培养的有力支撑。

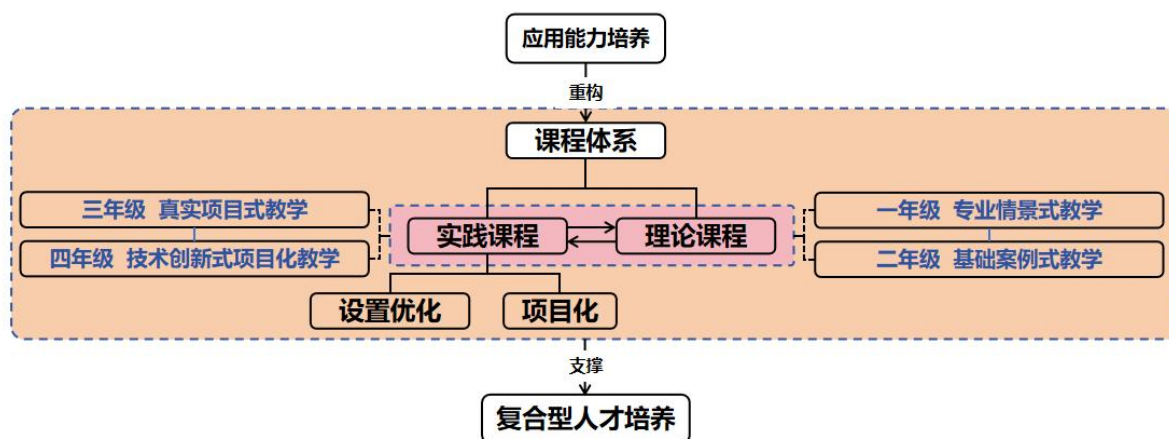


图 2.以应用能力培养为导向的课程体系重构

(3) 共建产业（行业）学院、保障实践创新能力提升。按照“一主体、四联动、八共建”模式建设产业（行业）学院 12 个，以企业投入资金、学校提供空间的方式建设了永泽环境检测中心、时尚智慧工场、智能财务共享实验室等校内实训场所 27 个，有力的拓展了实践教学资源；以课堂教学与实践教学相结合、课程设置与专业标准相结合、学习与工作相结合为目标，联合开发贴合实际工程的实践项目，使实践教学内容满足实际工程应用要求，让学生于实践中提升自身能力；实施“落户在高校，创业在园区”的校企互聘人才工程，实现校企人才资源共享互补，推动教师赴企事业单位接受挂职锻炼培养“双师型”队伍，保障符合产业需求的高质量工程人才培养。

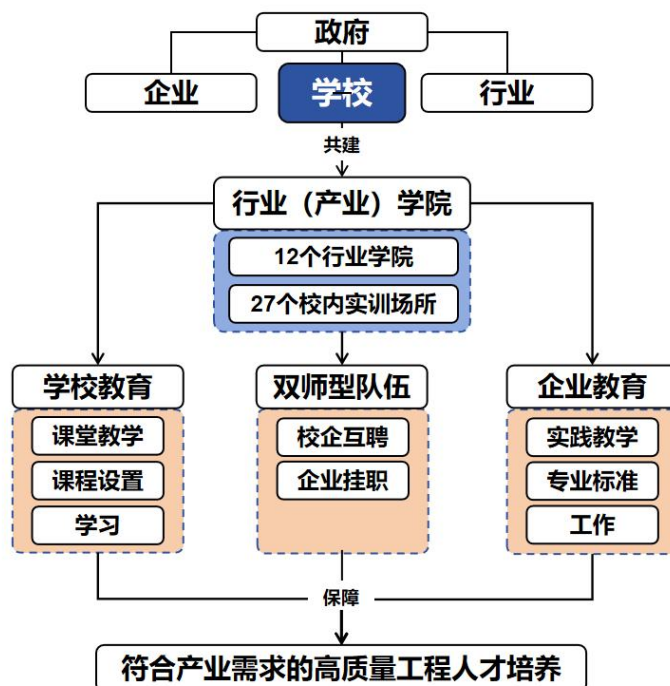


图 3.通过共建产业（行业）学院保障高质量工程人才培养

3.成果的创新点(不超过 800 字)

创新点 1：“工业+软件”“工业软件+”赋能，助推学科专业交叉融合。本成果以工业软件为关键驱动力，实现了学科专业的深度融合与优化，通过出台制度文件、实施专项行动、推动数智化赋能优势学科专业群，开设新工科工业软件专业方向，加速打破传统学科专业之间的壁垒，为学生提供了更广泛的知识领域和职业选择，如智能制造专业集群将机械工程、电子工程与工业软件相结合，培养学生具备智能化制造的综合能力；以软件赋能带动构建跨学科专业教研团队，让多专业教师共同参与教学方案制定和教学方法改革。

创新点 2：构建能力结构排序的课程体系，强化能力培养。以应用能力培养为导向重构能力结构排序的课程体系，打破传统课程体系重理论轻应用的模式，使学生能够逐步提升和发展所需能力，按照实践、理论、再实践的课程排序，先培养基础能力，再逐步深入到专业和综合能力的顺序，课程安排更具逻辑性和系统性；优化了实践教学课程设置，增加以能力提升为主的实践性教学学分比重，使实践教学更具针对性和有效性；以项目为导向的课程模块，使多学科交叉综合实践得以开展，实际工程项目贯穿整个课程体系，解决了以往传统单一课程体系对复合型人才支撑不足的问题，促进学生在项目完成过程中学习和应用知识与技能。

创新点 3：创新产教适配、校企互通机制，提升实践教育质量。积极探索产教融合新模式，共建产业（行业）学院，搭建实践创新平台，按照“一主体、四联动、八共建”模式建设多个产业（行业）学院，以企业投入资金、学校提供空间的方式建设了丰富的校内实训场所；联合开发贴合实际工程的实践项目，实现了课堂教学与实践教学、课程设置与专业标准、学习与工作的有机结合；实施“落户在高校，创业在园区”的校企互聘人才工程，推动教师赴企业挂职锻炼，实现校企人才资源共享互补，产业经验反哺课堂，解决了教学与实际工程应用脱节的问题。

4.成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

本成果聚焦新工科背景下的工程教育，为应用型本科院校的工程教育改革提供了新思路新方法，经过实践检验的工程教育改革方案对同类型本科院校具有参考价值，特别是在河南省同类型的示范性应用型本科高校中成效显著。

(1) 学科交叉融合成效显著，培育了一批适应产业需求的复合型人才。通过构建多学科专业集群、重构跨学科课程体系和设置项目导向课程模块，育人质量大幅提升，学生对行业产业的适应性更强，学校应届本科毕业生初次就业率相比 2020 年提升 0.05%，毕业生最主要的毕业去向由灵活就业转变为企业，比例由 2020 年的 29.66% 提升至 62.09%，对口专业领域的就业比例显著提升；用人单位对毕业生的工作评价满意及以上的连续多年达 97% 以上。

(2) 实践教学成效显著，提升了产教协同育人效果。打造多个产业（行业）学院和校内实训场所，拓展实践教学资源，推动产学研合作，使实践教学贴合实际需求，建设校内外各类实习、实践、实训基地 440 个，其中，国家级 2 个，省级 10 个，示范性教育实践基地 4 个，创业实习基地 11 个，校企共建实习基地 22 个，2023 年共接纳学生 8699 人次，占本学年本科在校生的 35.88%；基于实践平台指导学生参与学科竞赛，获奖数量显著提升，2020 年我校学科竞赛获奖总计 241 项，其中，其中国家级 86 项，省级 155 项，2023 年学科竞赛共计获奖 1249 项，国家级及以上奖项 264 项，省级奖项 985 项；强化双师队伍建设，鼓励教师企业挂职，反哺教学，“双师型”教师人数由 2020 年的 326 人，占专任教师比例为 25.85%，提升至 2023 年的 574 人，占比 42.52%，为培养出符合产业需求的高质量工程人才奠定了坚实基础。

(3) 成果推广应用成效显著，为河南地方应用型高校的新工科工程教育探索出可借鉴的“河工”模式。本成果提出工程教育改革方案已经在本校开展了多年实践，同时该方案已推广至洛阳理工学院、南阳理工学院、新乡学院等 3 所高校，受益学生达 27000 余人。成果提出的核心内涵与教育改革理念，被《中国教育报》、《河南日报》、《河南新闻联播》等众多媒体报道，产生了良好社会效益。

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）	负责人位次
1	应用型普通高校二级学院“放管服”改革	省级	2020-05-31	主持人（1）	1
2	燃料电池发动机控制系统开发平台的搭建	省级	2020-05-31	成员（3）	1
3	新工科专业结构整优化机制探索与实践	省级	2020-05-31	成员（7）	3
4	融媒体-“双创”竞赛协同构建新工科应用型教学模式探索	省级	2020-04-30	成员（11）	2
5	新时代背景下应用型本科高校内部治理体系改革	省级	2022-08-13	成员（2）	3
6	基于 simdroid 的机械设计师培训	省级	2022-09-30	成员（7）	1
7	新工科（土木工程）大学生校外实践教育基地研究	省级	2022-11-27	成员（6）	1
8	电子信息类大学生创新创业能力培养研究	省级	2023-06-30	成员（10）	1
9	应用型本科高校“院办校”改革与实践	省级	2023-08-27	成员（2）	3
10	电子信息类研究生校企双赋能协同培养模式	省级	2023-12-29	成员（10）	1

三、教育教学研究代表性论文论著

论文(限5篇)	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
	基于层次分析法应用技术型高校预算绩效评价指标体系之构建	中国农业会计	北大核心	2021-10-31	主持人(1)	3
	大数据时代文化传播的变革研究	新闻爱好者	北大核心、C刊(扩展版)	2022-02-20	成员(2)	1
	工程教育专业认证背景下大学数学课程教学改革探索研究——以河南工程学院为例	科教文汇	CN	2020-01-17	主持人(1)	3
	应用型本科高校协同创新实操课程体系建设研究	中国现代教育装备	CN	2023-07-20	成员(10)	3
	机器人工程专业创新与应用型人才培养模式探索	科技创新与生产力	CN	2023-11-10	成员(7)	1
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
	新政府会计制度下应用型本科高校预算绩效管理研究	中国财政经济出版社	是	2022-08-01	主持人(1)	1
	机械制造与自动化研究	吉林科学技术出版社	否	2023-08-06	成员(7)	2

四、新闻媒体报道

限 5 篇	报道标题	媒体名称	级别	报道时间
	以产业体系为引 创校企育人之新	中国教育报	国家级	2023-10-27
	全国政协委员李利英：豫鲁携手，共建国家区域科技创新中心	人民政协报	国家级	2024-03-06
	装配式建筑像造汽车一样盖房子	河南卫视	省级	2023-07-18
	高校支撑 做强“工业大脑”河南加快推进制造业数字化转型	河南卫视	省级	2024-04-29
	河南工程学院：优化学科专业布局 服务区域经济社会发展	河南日报	省级	2024-07-11

五、教材成果（如无可不填）

限 5 部	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
-------	------	-----	------	------	---------------	------

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）

学科竞赛	竞赛名称	获奖时间	竞赛级别（国家级/省级）	指导教师
	2019 全国大学生电子设计竞赛	2019-12-14	国家级	黄全振
	第七届中国国际互联网+大学生创新创业大赛	2021-10-15	国家级	于翔
	第四届中国高校智能机器人创意大赛慧鱼专项	2021-08-04	国家级	马海舒

	2023 年全国大学生电子设计竞赛		2023-09-10	国家级	黄全振
	第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛		2023-05-12	国家级	于翔
发表 论文	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	指导教师
	Digital twin-enabled hybrid deep evolutionary	Sustainable Energy Technologies and Assessments	SCI 二区	2024-04-28	徐云博
	Effect of twin fuel injection on wall film in motorcycle engines	UPB Scientific Bulletin Series D: Mechanical Engineering	EI	2020-01-16	马宗正
	压力和 TPU 协同影响的 PLA 基复合材料力学行为	塑料	北大核心	2023-02-18	罗飞
	温差发电用于解冻水冷能回收试验研究	机械设计与制造	北大核心	2023-02-22	马宗正
专 利	专利名称	专利类型	专利申请日	申请人	指导教师
	一种 LLDPE 油水分离膜及其制备方法和应用	发明专利	2021-07-15	河南工程学院	罗飞
	一种交联聚酯酰亚胺电介质材料及其制备方法	发明专利	2022-08-04	河南工程学院	于翔

	一种 Ag@MoS-2/TiO-2/碳纤维复合材料及其制备方法和应用	发明授权	2022-11-03	河南工程学院	于翔
	一种新型路基模量自动测试装置	实用新型	2020-11-12	河南工程学院	马宗正
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
	大学生创新训练计划项目-低温冷能回收利用实验台设计与实验研究		2021-03-26	国家级	马宗正
	大学生创新训练计划项目-3D 直写构建多孔PVDF-TiO2- MoSx 杂化膜及光催化应用研究		2023-08-02	国家级	于翔

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	洛阳理工学院	全体师生	教师 12 人， 学生 4100 人
2	南阳理工学院	全体师生	教师 10 人， 生 1200 人
3	新乡学院	全体师生	教师 13 人， 学生 1600 人

八、主要完成人情况

主持人姓名	王生交	性别	男
出生年月	1964-02-01	最后学历	本科
专业技术职称	正高级	现任党政职务	无
现从事工作及专长	管理学、教育学		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	13503836909	电子信箱	hnlwangshengjiao@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	河南省“三育人”先进个人、河南省煤炭行业“劳动模范”、河南省煤炭行业学术技术带头人、河南省教育厅学术技术带头人和河南省教育厅优秀教育管理人才。		
主要贡献	成果主持人长期从事教育教学与科研工作，多次获学校教学质量优秀奖，是本科生优秀毕业论文指导教师。荣获众多荣誉称号，如河南省“三全育人”先进个人、煤炭行业“劳动模范”等。 在教学改革项目方面，主持完成和参与完成省级教改项目各1项，在研校级教改项目1项；获得河南省高等教育教学成果一等奖1项、河南省优秀社科成果二等奖1项。 他历任系主任、学校升本办公室主任、发展规划处处长、高教研究所所长、科研处长、评估处处长、教务处长、副校长等多个重要职务，积累了丰富的教育管理经验，对项目的总体把控，包括研究目标、进度、问题及思路等，为项目的成功推进和成果的取得发挥了关键作用。 本人签名： 年 月 日		

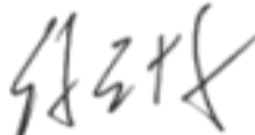
主要完成人情况

第(2)完成人姓名	王晓俊	性别	女
出生年月	1976-07-19	最后学历	博士
专业技术职称	正高级	现任党政职务	发展规划处处长
现从事工作及专长	中国语言文学领域教学与科研		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	13783676678	电子信箱	wangxiaojun0371@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	河南省社会科学优秀成果二等奖2项；河南省教育厅教育科学研究成果一等奖2项；河南省学术技术带头人，河南省教学标兵，河南省高校青年骨干教师		
主要贡献	为新工科的工程教育改革制定顶层设计，为搭建交流平台出谋划策，组织融合性的教学实践和交流活动；与企业沟通协商，推动共建行业学院、产业学院，争取更多资源支持；统筹建立动态的过程性评价机制，协助收集和分析相关数据。 本人签名:  年 月 日		

第(3)完成人姓名	马宗正	性别	男
出生年月	1981-02-04	最后学历	博士
专业技术职称	正高级	现任党政职务	发展规划处副处长
现从事工作及专长	车辆工程领域的教学与科研		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	13526705963	电子信箱	zongzhengma@haue.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年河南省劳模与工匠人才创新工作室；2020年中国物流与采购联合会科技进步二等奖；2017年河南省青年骨干教师		
主要贡献	负责研究教学模式重构和人才培养模式创新，参与评估课程设置的合理性和有效性，统筹优化实践内容的工作，比如组织设计与实际工程项目紧密结合的实践环节，提出针对跨学科实践项目和实习表现的评估标准。 本人签名：马宗正 年 月 日		

第(4)完成人姓名	罗飞	性别	男
出生年月	1984-09-28	最后学历	博士
专业技术职称	中级	现任党政职务	发展规划处科长
现从事工作及专长	材料加工工程领域教学与科研		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	15637184799	电子信箱	Jeffery_luo@haue.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年河南省教学技能竞赛一等奖，河南省教学标兵；2022年全国仿真创新应用大赛（工信部主办），一等奖；2021年河南省教学技能竞赛二等奖		
主要贡献	作为成果申报的成员，全身心投入到成果的项目前期论证、实施过程中，对“工软结合”，学科交叉、专业融合、校企共建共育等方面的工作中表现出色，参与建立动态的过程性评价机制，协助收集和分析相关数据，为项目的快速推进做出了重要贡献。 本人签名：罗飞 年 月 日		

第(5)完成人姓名	李飞亚	性别	女
出生年月	1987-11-09	最后学历	硕士
专业技术职称	中级	现任党政职务	会计系副主任
现从事工作及专长	管理学、教育学		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	15036103952	电子信箱	309914014@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	作为成果申报的成员，主要完成了文献收集整理工作，参与了项目调研活动，并撰写了调研报告，完成项目结项报告和项目结项鉴定书等工作。 本人签名: 李飞亚 年 月 日		

第(6)完成人姓名	徐云博	性别	男
出生年月	1978-09-05	最后学历	硕士
专业技术职称	副高级	现任党政职务	土木工程学院副院长
现从事工作及专长	土木工程教学、研究领域：土木工程技术、建设法律		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	13837115268	电子信箱	xuyunbo@haue.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	2023年10月，河南，河南省优秀教学标兵		
主要贡献	积极进行教学改革，加强与企业合作，新工科（土木工程）大学生校外实践教育基地获得河南省教育厅立项建设；组建《土力学与地基基础》教学团队，《土力学与地基基础》课程陆续获得网络资源建设课程、本科重点课、慕课培育课程、自编教材建设立项；与企业合作编写校内自编教材2部；出版《土力学地基基础》教材3部。主持协同育人项目10项，开放实验室项目2项。连续9年被住建部邀请作为特邀专家参加全国注册工程师资格评议。曾获河南工程学院“最受学生欢迎教师”称号、河南工程学院教师讲课大赛一等奖。获河南教学技能大赛一等奖，“河南省优秀教学标兵”称号。 本人签名：  年 月 日		

第(7)完成人姓名	马海舒	性别	男
出生年月	1988-11-11	最后学历	博士
专业技术职称	中级	现任党政职务	无
现从事工作及专长	机械工程领域教学与科研		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	18503808295	电子信箱	504002129@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年中国高校智能机器人创意大赛慧鱼专项全国选拔赛一等奖；2020年第七届河南省大学生机器人竞赛二等奖。		
主要贡献	作为成果申报的成员，在“工软结合”、校企共建共育和实践教学等方面的工作中表现出色，带领学生参加学科竞赛和协同育人实践项目，为成果的快速实施与成效检验做出了贡献。 本人签名: 马海舒 年 月 日		

第(8)完成人姓名	于翔	性别	男
出生年月	1979-06-10	最后学历	博士
专业技术职称	正高级	现任党政职务	科研处副处长
现从事工作及专长	先进材料成型		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	18739922058	电子信箱	yxpolymer@sina.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	河南省教学标兵；河南省“互联网+”大赛优秀指导教师；河南工程学院师德标兵		
主要贡献	作为成果申报的成员，在“工软结合”、校企共建共育和实践教学等方面的工作中表现出色，带领学生参加学科竞赛和协同育人实践项目，为成果的快速实施与成效检验做出了贡献。 本人签名:  年 月 日		

第(9)完成人姓名	朱永刚	性别	男
出生年月	1984-02-18	最后学历	硕士
专业技术职称	副高级	现任党政职务	机械工程学院副院长
现从事工作及专长	结构设计、材料加工		
工作单位	郑州科技学院		
移动电话	18503896394	电子信箱	jzbazyg2014@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022 年第八届全国应用型人才综合技能大赛先进个人		
主要贡献	作为成果申报的合作单位成员，参与了成果项目的前期论证和实施过程，并在合作单位开展了项目的后续研究实施工作，为学科交叉、专业融合、校企共建共育等方面的工作提出了建议和意见，协助收集和分析了相关数据，为项目的快速推进做出了重要贡献。 本人签名: 朱永刚 年 月 日		

第(10)完成人姓名	黄全振	性别	男
出生年月	1979-09-29	最后学历	博士
专业技术职称	正高级	现任党政职务	先进智能控制
现从事工作及专长	河南工程学院		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	15890181395	电子信箱	huang2004_susu@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年河南省科技进步二等奖；2022年河南省科技进步二等奖		
主要贡献	在构建融合团队中，发挥学院专业优势，带动不同专业教师之间的协作，共同推进课程融合，助力强化师资力量，鼓励教师前往企业挂职锻炼，并协助建立企业导师制度，促进教师工程实践能力的提升，参与搭建信息化评价平台。 本人签名：黄全振 年 月 日		

第(11)完成人姓名	宋朝霞	性别	女
出生年月	1979-11-30	最后学历	博士
专业技术职称	中级	现任党政职务	副系主任
现从事工作及专长	资源环境科学领域的教学与科研		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	18790260878	电子信箱	zhaoxia7911@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	作为成果申报的成员，在推动“双创”教育与实践的融合方面，积极参与项目的前期论证，确保教学模式的科学性与实用性。在项目实施过程中，致力于促进学科交叉与专业融合，通过组织多学科团队合作，推动了创新思维的碰撞与实践能力的提升。通过收集和分析相关数据，为项目的调整与优化提供了重要依据，推动了“双创竞赛”的顺利进行与教学模式的快速推广，为项目的顺利推进做出了重要贡献。 本人签名: 宋朝霞 年 月 日		

九、主要完成单位情况

第一完成单位名称	河南工程学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	王生交	联系电话	13503836909
传真	037162509897	电子信箱	hnlwangshengjiao@126.com
通讯地址	郑州新郑龙湖祥和路1号	邮政编码	451191
主要贡献	资源投入上，提供人力、物力、财力保障。调配优秀师资与专业人员，投入先进设备和教学资源；组织协调上，搭建沟通平台，整合资源，促进多学科、多部门协作，保障工作有序高效推进；教育创新上，探索新教学方法与课程体系，推动多学科专业集群构建和跨学科课程改革，丰富实用学习内容；实践教学上，与企业紧密合作，共建产业学院和实训场所，提供大量实践机会，提升学生实践和解决问题能力；评价体系改革上，引入多元评价方式和多维体系，形成动态评价与反馈闭环，借助信息化完善机制，有力保障教育质量。 总之，主要完成单位全方位支持与积极行动，为项目成功和育人质量提升筑牢基础。 单 位 盖 章 年 月 日		

主要完成单位情况

第(二)完成单位名称	郑州科技学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	朱永刚	联系电话	18503896364
传真		电子信箱	jzbazyg2014@163.com
通讯地址	郑州市二七区马寨工业园学院路1号	邮政编码	450064
主要贡献	郑州科技学院是由河南省教育厅主管，经中华人民共和国教育部审批成立的以工科为主的民办本科高校，是“全国民办高校先进单位”“全国学生就业示范民办高校”。 在本项目实施过程中，郑州科技学院主要负责项目实施探索和数据收集与整理。一方面针对新工科背景下的机械类人才培养，探索新的教学方法与课程体系，开展多学科专业集群构建和跨学科课程改革，丰富了实践教学环节的内容，构建了应用型人才培养的教学体系；另一方面协助收集和分析了相关数据，为项目的完成和推广提供有力支撑。 单位盖章 年 月 日		

十、学校推荐意见

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) 项目组通过对基于新工科的工程教育改革与实践的深入探究,构建了一套涵盖多方面的创新教育机制。这一机制不仅着眼于学科专业的融合路径,还涵盖了课程体系的优化和实践能力的培养,从根本上提升了工程教育的质量。 通过完善内部改革措施,提出基于“工业软件+”的学科专业融合策略,设立严格的标准和评估机制,加强跨学科教学团队建设,提升教师的综合能力。课程体系紧跟产业前沿,实践体系强化产业学院建设和企业合作,实践能力通过参与实际项目、实习实训和产学研合作得到锻炼。 经过一段时间的探索与实践,项目组取得了显著的教育教学成果,包括开发一系列创新课程、获得多项教学成果奖等。在人才培养方面,培养了一批具有较强创新能力和实践能力的新工科领域高素质人才。项目组在基于新工科的工程教育改革与实践方面的研究与探索,取得了显著成效。通过内部和外部创新机制的建立和完善,显著提升了教育质量和学生的实践创新水平。这些成果不仅在教育界获得了高度赞誉,也在实际应用中展现出强大的活力,为新工科领域输送了大批高素质、综合型人才。 综上所述,项目组的研究成果具有开创性、科学性和实用性,对工程教育改革具有重要引领意义,完全符合相关教育成果奖二等奖的评选标准。 因此,推荐该项目申报河南省教育教学成果奖二等奖。 学校公章 年 月 日
------------------	--

十一、评审意见

评审意见	签字: 年 月 日
审定意见	签字: 年 月 日