

附件 2

河南质量工程职业学院 2026 年校级职业教育教学成果奖附件材料

成果名称	高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践
第一完成单位	河南质量工程职业学院
	<u>夏占国 张 淼 李晶晶 张 红 杨 冬</u>
	<u>路康康 杨瑞芳 夏广英 韩香菊 宋加兴</u>
主要完成人	<u>刘海斌 王明磊 齐 宏</u>

附件目录：

一、教学成果总结报告	错误！未定义书签。
二、国家级和省级教学项目	错误！未定义书签。
三、国家级和省级科研项目	错误！未定义书签。
四、教学成果校外推广应用及效果证明材料	错误！未定义书签。
五、教育教学类论文论著	错误！未定义书签。
六、省级及以上新闻媒体报道	错误！未定义书签。
七、成果及主要成员获得奖励及荣誉	错误！未定义书签。
八、教材成果	错误！未定义书签。

目录

一、教学成果总结报告	1
二、国家级和省级教学项目	10
1、2024 年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目结项	10
2、高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践校级一等奖	11
3、2019 年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目结项	11
4、河南省现代学徒制示范点验收通过	11
5、2024 年河南省职业教育示范性传统优势专业建设立项	12
6、河南省职业教育和继续教育精品在线课程通过验收	12
7、河南省“十四五”规划教材通过验收	13
8、河南省专业教学资源库通过验收	14
三、国家级和省级科研项目	15
1、“河南省数字建造工程技术研究中心”省级工程中心	15
2、河南省高等学校重点科研指导计划项目立项	16
3、2023 年度河南省科技攻关项目结项	16
4、2025 年度河南省科技攻关项目立项	17
四、教学成果校外推广应用及效果证明材料	19
1、河南省高等教育教学改革与研究实践项目推广应用	19
2、河南省现代学徒制示范点建设项目推广应用	22
五、教育教学类论文论著	23
1、基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究—以工程测量为例，华声，2025.9，张红、杨冬	23
2、PREPARATION AND PERFORMANCE TESTING OF WO ₃ NANOFIBER PHOTOCATALYST BASED ON Cu DOPING, SCIENTIFIC BULLETIN SERIES B: CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE, EI 检索, 2025.9, 韩香菊	28
3、现代学徒制视域下工程测量技术专业人才培养模式探索，资源导刊，CN 期刊，2023.10，杨瑞芳 30	
4、固化制备建筑装饰 APE 涂层的制备及性能表征，山西化工，CN 期刊，2025.3，韩香菊	31
5、建筑装饰用 PTFE 改性超疏水 PDMS 图层性能分析，山西化工，CN 期刊，2024.6，韩香菊	31
6、土木工建筑工程机电安装中 BIM 技术的应用，大众科学，CN 期刊，2025.6，杨冬	31
六、省级及以上新闻媒体报道	32
1、河南省高等教育教学改革与研究实践项目媒体报道	32
2、河南省现代学徒制示范点建设项目媒体报道	33
七、成果及主要成员获得奖励及荣誉	34
1. 2024 年河南省高等职业教育技能大赛“建筑信息模型建模与应用”赛项一等奖（夏占国）	35
2. 2024 年河南省高等职业教育技能大赛“市政管线数字化施工”赛项三等奖（夏广英）	35
3. 2023 年 12 月河南省高等职业教育技能大赛““地理空间信息采集与处理”赛项一等奖（杨瑞芳、夏广英）、二等奖（张红、桑清峰）	35
4. 2025 年河南省大学生创业计划挑战杯大赛省金奖，国铜奖	36
5. 河南省大学生测绘学科创新创业智能大赛一等奖（张红、杨瑞芳、夏广英）	37

6、第四届河南省“工程造价技能大赛”一等奖（夏占国）	37
7、获得省级教学能力比赛三等奖	37
8、获得省级教学能力比赛一等奖	38
9、国赛引领下高职工程测量技术专业教学改革实践研究（夏广英）	38
八、教材成果	39
1、《建筑工程计量与计价》，河南省“十四五”规划教材，郑州大学出版社	39
2、《建筑工程测量》，河南省“十三五”规划教材，郑州大学出版社	40
3、《测量平差》，普通高等教育“十一五”国家级规划教材，黄河水利出版社	40
4、《建筑工程测量实训》，职业教育规划教材，航空工业出版社	41

一、教学成果总结报告

《高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践》教学成果总结报告

一、成果背景与历程

2019《教育部财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》，提出要以建设高水平职业院校与高水平专业群的计划为质量目标，强调要“实施校企联合培养、双主体育人的中国特色现代学徒制”。2019年起河南质量工程职业学院工程测量技术专业与河南省安装集团有限责任公司、河南六建建筑集团有限公司等全省拥有特级资质企业签订了现代学徒制校企合作协议，并在2023年成为河南省首批现代学徒制示范点单位。本成果提出的三元是指（学校、企业和行业协会）作为育人主体，“三双”指双标（职业标准和课程标准），双师（专业教师和企业导师）和双训（校内实训和企业实践实训），一融通是指学生职业能力证书的书证融通。

根据河南省自然资源厅测绘地理信息处 2025 年度调研数据，河南省工程测量行业每年缺口达 1.2-1.5 万人，高技能人才缺口占比超 45%。然而工程测量专业人才培养中存在校企协同不够深入、师资建设薄弱、学生技能水平不足等现实问题。针对这些问题，工程测量专业依据省教育厅教改课题“基于现代学徒制的‘三元三双一融通’人才培养模式研究—以工程测量为例”，创新提出了“1+4*0.5”工学交替育人方案，实践了“校企合作、协同共管”的教学质量监控体系，打造了“校企互聘、双向提升”的双师型教师队伍，构建了校企“联合招生、合作育人、定向就业”的人才培养机制，实践了“书证融通、学分置换”制度。历经 4 年实践检验与持续优化，专业招生人数稳定上升，教师科研水平显著提高，学生技能比赛屡屡获奖，并多次在国家、省、市级媒体报道，形成可复制、可推广的高职测量专业典型示范案例，实现了学校、企业、学生、社会的多方共赢。成果实施以来，招生人数从 2021 年的 80 人到 2025 年的 325 人，现代学徒制学生企业留用率 90%以上，学生技能证书考证通过率达 100%，近五年斩获省级及以上竞赛奖项 50 余项，其中国奖 4 项，省金 7 项、省银 33 项。团队教师发表 EI 论文 2 篇，北核 1 篇，主持河南省级课题 7 项，主持省级《建筑工程测量》精品在线课程，编写并出版了教材 4 部，建设工程研究中心 3 个，2 部省级规划教材，

培育校级教学名师 1 人，骨干教师 2 人，专业投资 100 多万元建设工程测量相关实训室三个。成果向省内 15 所同类院校推广应用，在河南省教育厅举办的职业院校产教融合中心建设管理人员培训会议上分享成果经验，成果成效被《光明网》等主流媒体专题报道 4 次，并与马来西亚等国外大学联合打造产教融合中心，成为行业发展的育人标杆。

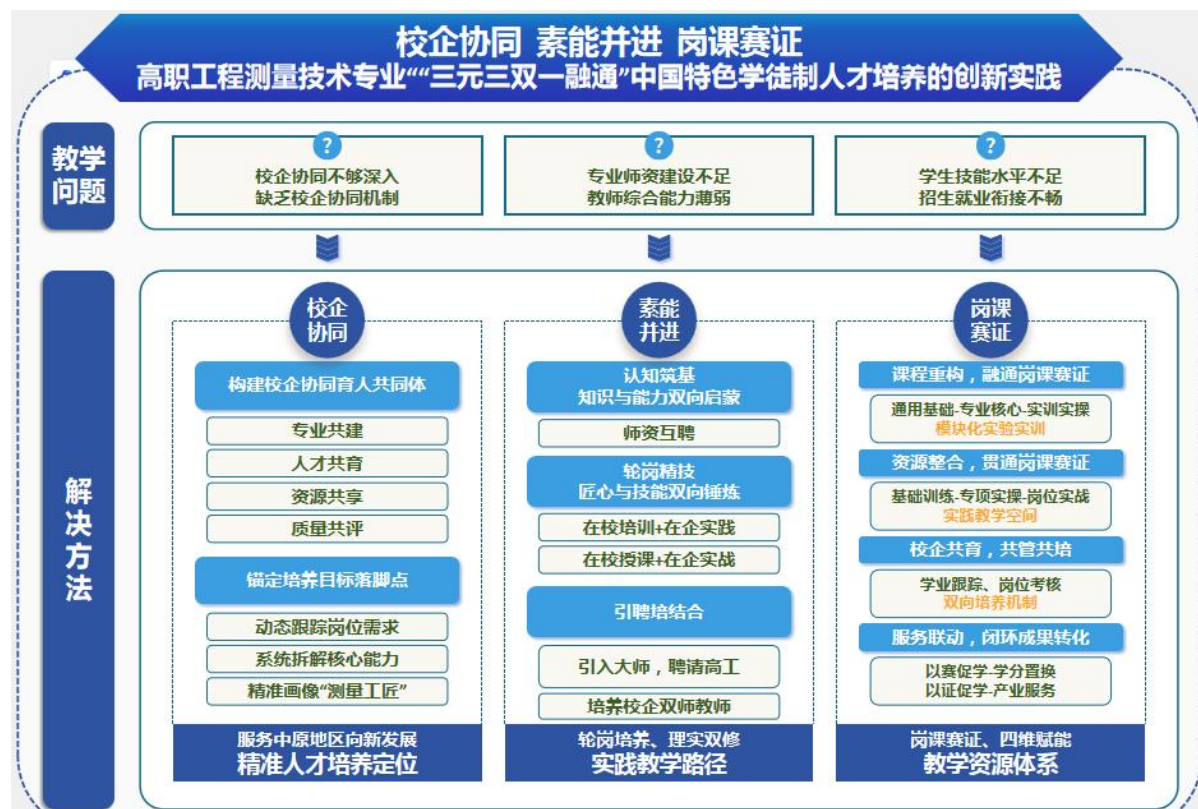


图 1 校企协同、素能并进的成果实施方案

二、成果主要解决的教学问题

(一) 主要解决的教学问题

(1) 校企协同融合度不够，缺乏校企协同机制

工程测量技术专业校企协同育人机制不健全，校企合作不够深入，工学结合不紧密，校企协同育人体系不够完善。

(2) 专业师资引领度不强，师资综合能力薄弱

工程测量技术专业校内教师实践能力偏弱，企业工程师教学能力不足，“双师型”师资建设滞后，对“岗课赛证”融合的引领作用不足。

(3) 学生技能水平不足，招生就业衔接不畅

工程测量技术专业学生实操技能薄弱，学生就业竞争力不足，就业质量偏低，招生与行业岗位需求脱节，招生规模和就业质量难以提升。

三、成果的解决方案

(1) 深化校企合作，健全校企协同机制

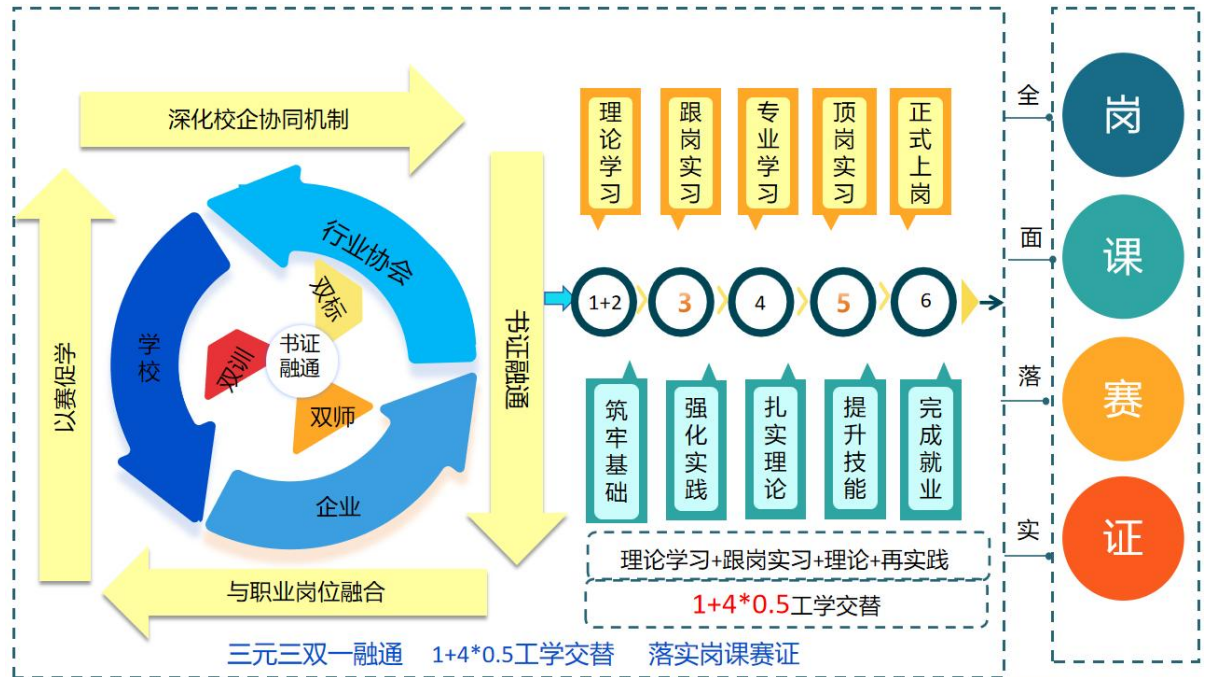


图2 基于三元三双一融通的1+4*0.5工学交替育人机制

工程测量技术专业搭建校企合作理事会，共同制定了《(工程测量技术)专业育人标准》等十余项制度，构建“三元”质量监控体系，建立多元评价机制，实现了教学与生产岗位的精准对接，保障校企协同育人实效。

校企双方联合开发课程体系：一是校企双方结合企业岗位需求优化课程体系，制定人才培养方案与课程教学大纲；二是全面构建“基础能力训练 + 专项技能突破 + 综合能力整合”育人模块，学校负责实施基础能力模块，企业负责开展专项与综合能力模块，保证课程设置与职业岗位要求相适应。

工程测量技术专业创新“1+4*0.5”工学交替的人才培养方案，学生第一、二学期学生（学徒）在校学习《测绘基础》等基础理论课程，第三、五学期学生身份转化为学徒，在企业相关岗位跟岗、锤炼技能，第四学期回校进行《控制测量技术》等专业核心课程学习，邀请企业技术骨干参与校内教学及实习指导。第六学期的完成剩余4门课程学习和毕业论文，回到企业进行岗位实习，完成就业。

(2) 强化“双师”建设，实现校企师资共享

校企共同提高双师质量：参考协会的《教师教学工作规范》、《企业实习指导教师能力标准》等文件，打造了“校企人员互聘、双向能力提升”的双导师队伍，突出现代学徒制“双主体”、“双身份”、“双导师”的特色，校企联合完善双导师选拔、培养、考核、激励等制度。

一方面，明确了校企双导师的选拔标准与职责分工，学校导师负责校内课程讲授和学生日常管理；企业导师主要承担岗位实践指导和职业技能培训。另一方面，校内教师通过挂职锻炼提升实践能力，企业导师通过校园授课和劳务报酬提升带学徒能力；同时制定双导师考核评价制度，导师的学徒培养质量跟导师的薪酬福利、职称晋升密切相关，充分调动校企导师的教学积极性。

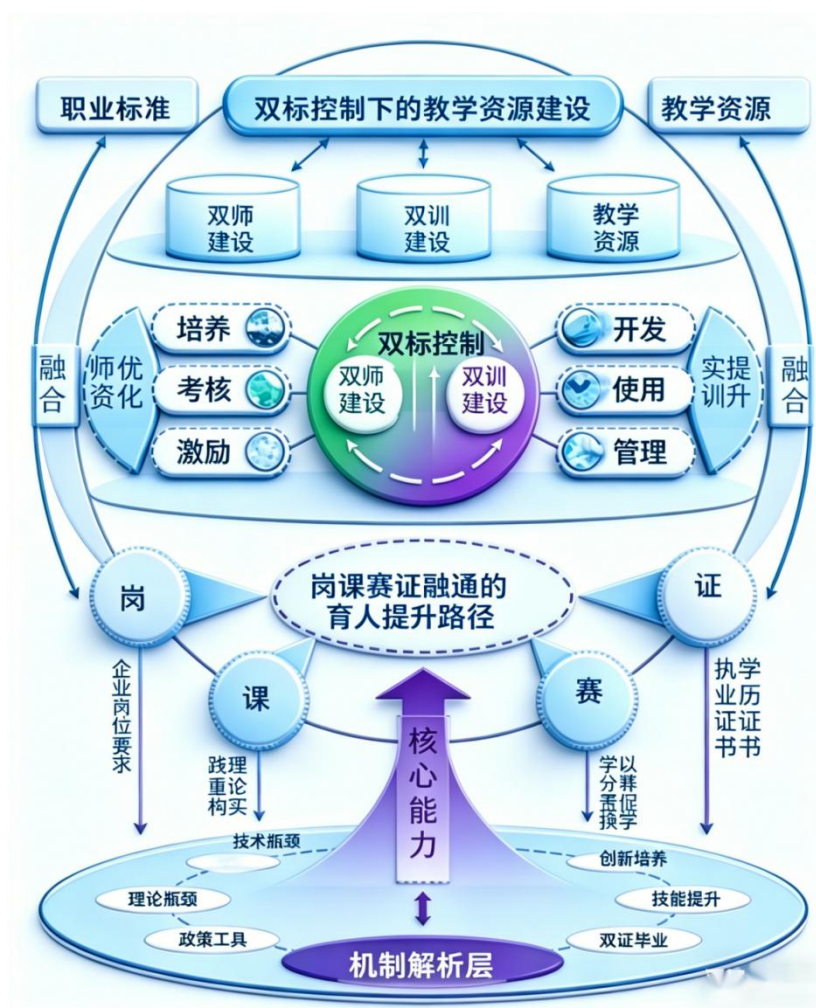


图3 双师引领双训提升的师资建设

工程测量技术专业参考河南省建设教育协会《专业岗位实习保障标准》、《建筑施工现场专业人员职业技能训练与鉴定基地建设规范》，创新构建“师资提升为核心、实训基地为载体、以赛促学为抓手”的师资培养闭环路径。校企共建多

样化、高水平的实训基地，2024年，建筑工程学院投入10.77万元与南方测绘联合打造工程测量数字化实训室；2025年与南方测绘合作建设无人机多模态集成应用实训平台，以实训基地为载体，将企业真实项目、行业新技术融入校内师资培训，提升校内教师的实操能力，引入企业技术骨干作为兼职教师，走进校内实训基地开展校内教学、分享行业经验、开展培训讲座，锤炼企业导师教学能力，实现实训资源与师资培养的深度融合。鼓励教师指导学生参与技能竞赛，以竞赛为抓手倒逼教师和学生提升技能，为测量行业提供了坚实的人才支撑。

(3) 强化学生技能，筑牢招生就业保障

团队遵循“校企协同合作、共同管理培育”的原则，团队成员通过线上课程、定期回访等方式进行在线指导与学业跟踪，创新推行“岗位达标考核+轮岗实习”制度：企业导师每人带领1-4名学徒，通过多岗位轮岗完成本专业所有岗位的实习，实习结束后，学徒需参加第三方（主要是行业协会）组织的评价考核，考核通过即可成为企业预备员工。



图4 校企协同育人保障体系

团队构建“招生（招工）一体化”的就业保障机制，实现了人才培养与企业用工需求的精准匹配，为学生就业提供保障。一是组建了由学校领导、相关职

能部门负责人及专业带头人组成的专项工作小组。二是明确了招生招工流程，采用“先招生再招工”的模式，通过“学生申请——教师面试——企业复试”环节选拔学生”组建现代学徒制班级。三是完善培养协议保障体系，在河南省建设教育协会的指导与监督下，签订三方协议，企业为学徒购买人身意外伤害保险，支付参与顶岗实习学生的劳动报酬，学生同时拥有“在校学生”与“企业预备员工”的双重身份。四是校企双方联合打造“行业指导、学校监管、企业评估”的三元协同、覆盖全程的教学质量监控体系，协会进行统筹指导、协调及第三方评价，学校通过课堂考勤、理论测试、校内实训等过程性评价保障校内课程教学质量，企业通过日常考勤、实操考核、工作业绩等考核学生实习态度、岗位技能熟练程度及职业素养，通过多元化、全方位、多维度保障教学质量。

四、成果创新点

(1) 机制创新：完善了“三元三双一融通”的人才培养机制

工程测量技术专业聚焦“三元三双一融通”协同育人特色，立足测量行业发展需求与专业办学实际，打造出“校企协同共管、校企利益共享”的人才培养长效机制，打破了传统的育人壁垒，创新实施“1+4×0.5”工学交替人才培养模式，深化校企协同，将理论教学与岗位实践深度结合，明确划分教学目标和实践环节，保障学生在校学习与企业实训的有机衔接。同时，牵头组建由行业、企业、学校三方组成的教学质量监控体系，从教学标准制定、过程考核评价到人才质量验收全程参与，形成多方协同的育人闭环，有效提升办学质量，最终实现学校、企业、学生、社会的多方共赢。

(2) 体系创新：打造了“校企互聘、双向提升”的教师培养体系

工程测量技术专业打造了“校企人员互聘、双向能力提升”的双导师培养体系，突出中国特色学徒制“双主体、双身份、双导师”的特色，校企联合完善双导师选拔、培养、考核、激励等制度，创新构建“师资提升为核心、实训基地为载体、以赛促学为抓手”的师资培养闭环路径。校企联合建设校内外实训基地，以实训基地为载体，将企业真实项目、行业新技术融入校内师资培训，提升校内教师的实操能力，引入企业技术骨干作为兼职教师，走进校内实训基地开展校内教学、分享行业经验、开展培训讲座，锤炼企业导师教学能力，实现实训资源与师资培养的深度衔接。鼓励教师指导学生参与技能竞赛，以竞赛为抓手倒逼教师

和学生提升技能，推动了校企合作向纵深发展，为测量行业提供了坚实的人才支撑。

(3) 路径创新：构建了“（1+4*0.5）工学交替”的育人路径

工程测量技术专业创新构建（1+4*0.5）工学交替育人路径，推行招生即招工的一体化培养机制，突破传统“先招生、后就业”的被动模式，构建“需求牵引、校企联动”的全新招生招工模式。学生入校后即自愿与学校、企业签订《现代学徒制三方协议书》，同时拥有“在校学生”与“企业准员工”的双重身份，享受企业准员工待遇，实现“招生即对接岗位，入学即锁定就业”。培养过程中，由学校导师与企业导师共同制定培养计划、开展教学指导，实现“双标培养、双师指导、双训提升”，将教学过程与企业实际生产场景深度融合，将行业规范与职业素养融入培养全过程。通过培养路径的创新有效提升了学生的岗位适配能力，切实解决了学生技能水平不足、就业难、就业质量差等问题，深化了校企“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的长效育人路径。

五、成果推广应用效果

(1) 竞赛成绩成果丰硕，招生就业成效显著

技能竞赛屡获佳绩，近五年指导学生斩获省级及以上各类竞赛奖项 50 余项，其中国家级奖项 4 项，省金奖 7 项、银奖 33 项，涵盖河南省大学生创业大赛、高等职业教育技能大赛和一带一路暨金砖国家技能大赛，获奖数量与层次实现历史性突破。**招生就业成效显著**，招生人数从 2021 年最初的 80 人，经过人才培养模式改革，2025 年已突破 325 人，毕业生对口就业率稳定在 95%以上，现代学徒制学生企业留用率 90%以上，学生技能证书考证通过率达 100%，毕业生平均起薪高于同类专业 20%，各项就业数据居全省前列。

(2) 专业建设能级提升，教学资源体系完善

专业建设成果丰硕，工程测量技术专业 2024 年获批河南省教育厅的《河南省职业教育工程测量技术专业示范性专业点》建设项目，2023 年验收并通过了《河南省首批现代学徒制示范点》建设项目，结项《河南省高等教育教学改革研究与实践项目》。

师资队伍实力强劲，团队教师发表 EI 论文 2 篇，北大核心论文 1 篇，主持河南省级课题 7 项，主持省级《建筑工程测量》精品在线课程，编写并出版了教

材 8 部。建设工程研究中心 3 个。

教学资源供给充足，校企投资 100 多万元，共同打造工程测量数字化实训室、城市三维建模仿真软件和无人机多模态集成应用实训室项目。

(3) 培养模式辐射示范，育人品牌效应彰显

校际推广成效显著，累计接待省内外 20 所院校来校交流学习，成果培养模式向省内 6 所同类院校推广应用，在河南省教育厅举办的职业院校产教融合中心建设管理人员培训会议上分享现代学徒制建设、岗课赛证融通培养等成果经验，获与会专家的广泛认可。**品牌影响持续扩大**，成果实践和育人实效被《光明网》、《平顶山日报》、《中国教育网》、《河南顶端教育报》等主流媒体专题报道 6 次，并与马来西亚、泰国等国外大学共同建立智能建造产教融合中心和高技能人才培训基地，大幅提升了建筑工程学院的品牌影响力。

(4) 社会服务效能突出，赋能区域产业发展

技术服务精准发力，累计为南方测绘、河南安装等企业提供服务，为合作企业带来经济效益 2431 万元；承担农村地籍测量、城市管网探测、国土变更调查外业核实等社会服务项目 8 项，获得行业主管部门高度认可。**职业培训覆盖面广**，为响应“人人持证、技能河南”号召，年均开展社会培训 900 余人次，累计培训建筑行业三类人员 4500 人次、建筑行业特殊工种 1331 人次。**产教协同深度融合**，与 30 余家单位共建校企合作联盟，实现人才培养与产业发展的深度嵌合。

知网个人查重服务报告单(简洁)

报告编号:BC2026040122242414568709379

检测时间:2026-04-01 22:24:24

篇名:《基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究—以工程测量专业为例》教学成果总结报告

作者:夏占国 等

检测类型:总结报告

比对截止日期:2026-04-01

检测结果

去除本人文献复制比: 2.5%

去除引用文献复制比: 1.2%

总文字复制比: 2.5%

单篇最大文字复制比: 1.3% (农业职业院校现代学徒制教学模式探究)

重复字符数: [124]

单篇最大重复字符数: [66]

总字符数: [5028]

1. 《基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究—以工程测量专业为例》教学成果总结报告

总字符数: 5028

相似文献列表

去除本人文献复制比: 2.5% (124)

去除引用文献复制比: 1.2% (58)

文字复制比: 2.5% (124)

1 农业职业院校现代学徒制教学模式探究

1.3% (66)

崔勇;朱永;朱佳;傅饶; - 《南方农机》 - 2019-10-15

是否引证: 否

2 基于1+X证书制度的“岗课赛证”融通路径研究

1.2% (58)

王辉;李蓓; - 《黄河水利职业技术学院学报》 - 2024-01-15

是否引证: 否

说明: 1. 总文字复制比:被检测文献总重复字符数在总字符数中所占的比例

2. 去除引用文献复制比:去除系统识别为引用的文献后,计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例

3. 去除本人文献复制比:去除系统识别为作者本人其他文献后,计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例

4. 单篇最大文字复制比:被检测文献与所有相似文献比对后,重合字符数占总字符数比例最大的那一篇文献的文字复制比

5. 复制比按照“四舍五入”规则,保留1位小数;若您的文献经查重检测,复制比结果为0,表示未发现重复内容,或可能存在的个别重复内容较少不足以作为判断依据

6. **红色文字**表示文字复制部分;**绿色文字**表示引用部分(包括系统自动识别为引用的部分);**棕灰色文字**表示系统依据作者姓名识别的本人其他文献部分

7. 系统依据您选择的检测类型(或检测方式)、比对截止日期(或发表日期)等生成本报告

8. 知网个人查重唯一官方网站:<https://cx.cnki.net>

二、国家级和省级教学项目

1、2024年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目结项



2、高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践校级一等奖



3、2019 年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目结项

4、河南省现代学徒制示范点验收通过



河南省教育厅办公室关于公布河南省首批现代学徒制示范点建设验收结果的通知

教职成函〔2023〕469号

2023-12-29 17:27 【浏览字号：大 中 小】 来源：教育厅办公室

各有关职业学校：

根据《河南省教育厅办公室关于公布河南省首批现代学徒制示范点建设验收结果的通知》（教职成函〔2021〕306号）和《河南省教育厅办公室关于公布河南省首批现代学徒制示范点建设验收结果的通知》（教职成函〔2023〕693号）要求，我厅组织专家对首批立项建设的河南省现代学徒制示范点建设单位进行了验收。经学校自评、材料评审、实地考察、结果复核，确定28个建设单位通过验收，1个建设单位延期验收（见附件）。

通过验收的建设单位认定为河南省现代学徒制示范点。要认真总结示范点建设的经验和成效，进一步深化工学结合、校企合作的“双主体”技术技能人才培养模式，提升校企“双元”育人水平，不断扩大现代学徒制的培养规模。延期验收的建设单位要严格按照验收标准，于本通知发布后一年之内完成建设任务并接受验收。

我厅将委托河南省现代学徒制工作专家指导委员会逐一向建设单位反馈验收情况。各建设单位要建立并完善现代学徒制人才培养工作长效机制，持续扩大全省现代学徒制培养规模，全面提升技术技能人才培养能力和水平。

附件：河南省首批现代学徒制示范点建设验收结果表

2023年12月29日

打印 关闭

相关文章

- 文件通知教办基〔2024〕376号 河南省教育厅办公室关于公布全省幼儿园教育督导行为观察与分析、实践... 2024-12-09
- 省教育厅赴许昌市鄢陵县开展调研工作 2024-12-09
- 省教育厅组织赴比亚迪股份有限公司与职业学校校企合作座谈会 2024-12-09
- 关于河南省职业院校教师继续教育培训基地拟入选单位名单的公告 2024-12-09
- 2024年国家宪法日全国教育系统“宪法晨读”河南省分会场活动举办 2024-12-09



附件

河南省首批现代学徒制示范点建设验收结果

（按学校办学层次和标识码排序）

序号	学校	专业	类别	验收结果
1	河南职业技术学院	汽车制造与试验技术	高职	通过
2	漯河职业技术学院	食品加工技术	高职	通过
3	三门峡职业技术学院	旅游管理	高职	通过
4	郑州铁路职业技术学院	眼视光技术	高职	通过
5	郑州电力高等专科学校	电力系统自动化技术	高职	通过
6	黄河水利职业技术学院	电子信息工程技术	高职	通过
7	许昌职业技术学院	数控技术	高职	通过
8	平顶山工业职业技术学院	机电一体化	高职	通过
9	周口职业技术学院	康复治疗技术	高职	通过
10	济源职业技术学院	工程测量技术	高职	通过
11	鹤壁职业技术学院	工业机器人技术	高职	通过
12	河南工业职业技术学院	建筑装饰工程技术	高职	通过
13	河南质量工程职业学院	工程测量技术	高职	通过
14	商丘医学高等专科学校	药学	高职	通过
15	信阳职业技术学院	新能源汽车技术	高职	通过
16	河南农业职业学院	种子生产与经营	高职	通过

- 3 -

5、2024年河南省职业教育示范性传统优势专业建设立项



河南省教育厅关于公布2024年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目的名单的通知

发布时间：2024-10-11 17:32 【浏览字号：大 中 小】 来源：河南省教育厅

教职成〔2024〕258号

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等职业学校，各省中等职业学校：

根据《河南省教育厅办公室关于公布2024年河南省职业教育示范性专业点建设项目的通知》（教职成〔2024〕137号）要求，经各地各校申报、省教育厅组织专家评审等环节，现决定将黄河水利职业技术学院工业机器人技术专业等243个专业点立项为河南省职业教育示范性专业点建设项目（名单见附件），并就相关工作通知如下：

- 一、强化领导责任。各有关地市教育局、职业院校要高度重视职业教育示范性专业点建设，加强政策支持和经费保障，各项目建设学校要建立院系、教学、招生、就业、财务、规划等多部门参与的协同推进机制，确保建设任务如期完成。
- 二、保证专业质量。各职业院校要从课程、教材、师资、实训基地等多个方面进行系统优化，夯实职业教育新基建，重构课程体系，重组教学内容，积极推进数字化转型，更新教育教学组织形式和方法；要动态优化评价机制，以建立常态化的教学评估制度为抓手，打造对接产业高度契合、资源深度融合、人才培养出类拔萃、面向高端产业和产业高端、服务能力强的职业教育示范性专业点。
- 三、落实考核验收。自立项文件公布之日起，省示范性专业点立项两年内开展验收工作。省教育厅将分年度开展验收工作。各建设学校自主申报项目验收，考核合格的予以认定并公布名单。对于建设目标偏离较大、管理混乱、违法违规及立项两年内未完成验收的示范性专业点，将取消其建设资格。

附件：2024年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单

2024年8月2日



附件

2024年河南省职业教育示范性专业点

立项建设项目名单

（项目以类别为单位，学校排名不分先后）

二、高等职业学校立项项目

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
1	示范性传统优势专业点	河南机电职业学院	机电一体化技术
2	示范性传统优势专业点	河南工业贸易职业学院	工业机器人
3	示范性传统优势专业点	河南工业职业技术学院	建筑工程技术
4	示范性传统优势专业点	河南建筑职业技术学院	工程造价
5	示范性传统优势专业点	河南农业职业学院	食品智能加工技术
6	示范性传统优势专业点	河南水利与环境职业学院	机电一体化技术
7	示范性传统优势专业点	河南应用技术职业学院	机电一体化技术
8	示范性传统优势专业点	河南质量工程职业学院	工程测量技术
9	示范性传统优势专业点	鹤壁职业技术学院	食品检验检测技术
10	示范性传统优势专业点	黄河水利职业技术学院	工业机器人技术
11	示范性传统优势专业点	漯河食品职业学院	食品储运与营销
12	示范性传统优势专业点	漯河职业技术学院	食品智能加工技术
13	示范性传统优势专业点	南阳农业职业学院	工业机器人技术
14	示范性传统优势专业点	南阳职业学院	数控技术

- 8 -

6、河南省职业教育和继续教育精品在线课程通过验收

关于河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价结果 和终身教育课程开发项目结项验收结果的公示

各省辖市、济源示范区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程评价工作的通知》（教办职成〔2024〕264号）和《河南省教育厅办公室关于开展2024年河南省职业教育教学改革研究与实践项目和终身教育课题与课程开发项目结项工作的通知》安排，经学校自评、专家评审等环节，共确定职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价445门课程评价通过，2门课程不通过，1门课程放弃建设资格；第二次评价377门课程评价通过；59项终身教育课程开发项目结项验收通过，5项验收不通过。现将结果予以公示（见附件）。

自发布之日起5日内，如对评价结果持有异议，可以由申报单位以书面形式向我厅职业教育与成人教育处提出，并在异议材料上加盖本单位公章，并写明联系人、通讯地址和电话。我厅对提出异议的单位与个人信息予以保密，并认真组织调查、核实和处理。

电 话：0371—69691983

邮 箱：hnzhichengjiao@163.com

地 址：郑州市正光路11号D822室

邮 编：450018

附件：1.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

2.河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程第二次评价课程结果

3.2024年河南省终身教育课程开发项目结项验收结果

2025年11月14日

附件1：

河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程首次评价课程结果

序号	课程名称	牵头学校	课程负责人	团队成员	联合学校	联合负责人	类型	结论
60	地方导游基础知识	三门峡职业技术学院	王增浩	侯玲玲、齐天锋、张 敏、胡 锐、杨 静、于杰丽、周冰洁、程 丽、狄盼盼	三门峡社会管理职业学院	高长虹	职业教育	通过
69	电气控制与 PLC 应用（三菱 FX3U）	三门峡职业技术学院	郭志冬	潘晓贝、张益瑞、赵慧峰、杜琛鑫、周亚克、刘 卫、李娜娜、张艳珍	洛阳职业技术学院	周永强	职业教育	通过
80	二手车鉴定与评估	三门峡职业技术学院	闫海涛	杨政威、邢艳辉、李 辛、田云飞、魏 玉、王 锋、张晓维、崔欣欣			职业教育	通过
109	机电产品三维设计	三门峡职业技术学院	王莉静	田子欣、王 锋、白玉良、赵丽娟、杨甄鑫、辛百灵、任慧娟、蔡永军	河南应用技术职业学院 周口职业技术学院	卢青波 董梦寒	职业教育	通过
123	建筑工程测量	三门峡职业技术学院	杨阿兰	杨 光、王惠强、刘二磊、光 辉、王超伟、史 慧、王 湘、刘丰年、高 顺、张 威	河南水利与环境职业学院 信阳职业技术学院 河南质量工程职业学院	王玉振 黄 波 张 红	职业教育	通过
143	老年护理	三门峡职业技术学院	宁 燕	岳 琳、张 艳、张永红、任彦鑫、王 慧、张玉晶、陆 靖、郝春霞、聂明秀	洛阳职业技术学院	刘书莲	职业教育	通过
259	学前心理学	三门峡职业技术学院	刘雯雯	万 平、袁玉凤、卫洁琼、陈国娜、鄢利超、张 函	三门峡社会管理职业学院	刘会芳	职业教育	通过
415	电商文案策划与写作	三门峡职业技术学院	吕宇林	王玉芳、张晓飞、张金龙、刘二伟、范本贵、王 存、任晶洁、张 敏、曹 芬			继续教育	通过

7、河南省“十四五”规划教材通过验收

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2025〕174号

河南省教育厅办公室 关于公布第二批“十四五”职业教育 河南省规划教材书目的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等学校，省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于开展第二批“十四五”职业教育河南省规划教材暨第二批“十四五”职业教育国家规划教材遴选推荐工作的通知》（教办职成〔2025〕42号）要求，经有关单位申报、资格审查、网络评审、会议评审、专项审核、结果公示等程序，确定272种教材为第二批“十四五”职业教育河南省规划教材，现予以公布，并就有关事项通知如下。

一、坚持正确导向，确保教材建设质量

自2035年1月1日起，省教育厅发布的“十四五”职业教育河南省规划教材专有统一标志及字样停止使用，各有关出版单位须按要求规范使用。

四、发挥示范作用，深化教材建设成效

各有关单位要以第二批“十四五”职业教育河南省规划教材公布为契机，充分发挥优质教材的示范引领作用，鼓励行业企业深度参与，进一步强化新形态、数字化等教材开发建设力度，推动教学模式变革，提升我省职业教育人才培养质量。各编写单位要加强后续管理，在本批省规划教材首次重印30日内，寄送样书两本至河南经贸职业学院（河南省郑州市龙子湖北路58号，联系人：石景艳，0371-65188677）以留存备案，同时报送“十四五”职业教育河南省规划教材出版发行信息表（加盖公章纸质版和电子版，附件2）。

- 附件：1. 第二批“十四五”职业教育河南省规划教材书目
2. “十四五”职业教育河南省规划教材出版发行信息表



— 1 —

— 3 —

序号	项目名称	ISBN号	第一主编	出版单位	申报单位	专业大类	教育层次	教材类型
85	工程热力学（第三版）	9787519888916	彭丹	中国电力出版社有限公司	郑州电力高等专科学校	能源动力与材料大类	高职专科	纸质教材
86	室内设计制图	9787576330168	王宏	北京理工大学出版社	河南应用技术职业学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
87	建筑施工技术（第2版）	9787040611670	吕秀娟	高等教育出版社	河南建筑职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
88	建筑装饰材料与实务	9787040597646	范国辉	高等教育出版社	河南工业职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
89	建筑识图与构造第3版	9787111741220	宋乔	机械工业出版社	河南建筑职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
90	建筑装饰工程计量与计价	9787550941281	包永刚	黄河水利出版社	河南水利与环境职业学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
91	房地产开发与营销	9787893911934	王辉	北京理工大学出版社	河南建筑职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	数字教材
92	工程招投标与合同管理	9787577306889	陈燕黎	郑州大学出版社	信阳职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
93	工程测量（第3版）	9787550931688	朱小韦	黄河水利出版社有限责任公司	河南测绘职业学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
94	建筑工程计量与计价	9787564597863	何玉红	郑州大学出版社有限公司	濮阳职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
95	建筑工程计量与计价	9787564575540	夏占国	郑州大学出版社有限公司	河南质量工程职业学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
96	装配式建筑混凝土构件制作与运输	9787577306841	赵冬梅	郑州大学出版社有限公司	漯河职业技术学院	土木建筑大类	高职专科	纸质教材
97	水力分析与计算	9787522607795	王勤香	中国水利水电出版社	黄河水利职业技术学院	水利大类	高职专科	纸质教材

— 11 —

8、河南省专业教学资源库通过验收

河南省教育厅办公室文件

教办职成〔2025〕196号

河南省教育厅办公室 关于公布河南省职业教育专业教学资源库 2020-2021年验收结果的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等职业学校、省属中等职业学校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，按照《河南省教育厅办公室关于开展2025年省级职业教育专业教学资源库立项申报和2020、2021年省级职业教育专业教学资源库评审验收工作的通知》（教办职成〔2025〕34号，简称《通知》）要求，今年应对2020年、2021年度立项建设的“植物保护与检疫技术专业教学资源库”等105个资源库项目进行验收。专家组按照规定程序在线审阅验收材料、登录试用，参考运行监测数据，重点评

— 1 —

的需求，资源分类不清。用户体验感差，平台运行响应速度慢，界面单一。

（三）推广与应用效果差。部分资源库互动栏目较少，教师和学生等核心用户的使用率低，应用效果较差。教师参与资源建设的积极性不高，激励机制不足，缺乏有效的绩效评价与奖励制度。

三、改进要求

（一）验收通过的资源库要根据专家组意见，进一步提升建设和应用水平，优化专业课程体系，持续更新资源、提升用户体验、加强应用推广，明确制度和经费保障。要持续完善以用促建的长效机制，探索建立共建共享机制。进一步扩大优质资源覆盖面，保证每年新增或更新资源比例不低于验收时总量的10%，每年新增用户数量不低于验收时总数的10%，并保持用户活跃程度。

（二）延期验收的资源库须抓紧完成项目建设，于2026年接受验收，再次不通过的取消省级项目资格。

附件：验收结论



— 3 —

序号	项目名称	项目单位	主持人	验收结论
45	学前教育专业教学资源库	安阳幼儿师范高等专科学校	张瑞平	通过
46	助产专业教学资源库	商丘医学高等专科学校	朱新义	通过
47	加工制造类专业教学资源库	河南省工业学校	周伦钢	通过
48	机电一体化技术专业教学资源库	河南机电职业学院	郭三刺	通过
49	汽车检测与维修专业教学资源库	河南机电职业学院	赵鹏喜	通过
50	护理专业教学资源库	信阳职业技术学院	陈超	通过
51	康复治疗技术专业教学资源库	周口职业技术学院	李清臣	通过
52	电子商务专业教学资源库	平顶山职业技术学院	王彦超	通过
53	旅游管理专业教学资源库	郑州旅游职业学院	张建军	通过
54	幼儿保育专业教学资源库	河南女子职业学院	郭丽萍	通过
55	职业教育数字化设计与制造技术专业教学资源库	河南工业职业技术学院	苏君	通过
56	检察事务专业教学资源库	河南检察职业学院	韩锦霞	通过
57	小学英语教育专业教学资源库	郑州幼儿师范高等专科学校	姜沂	通过
58	电气自动化技术专业教学资源库	平顶山工业职业技术学院	李树伟	通过
59	工业机器人技术专业教学资源库	三门峡职业技术学院	郭志冬	通过
60	统计与大数据分析专业教学资源库	河南信息统计职业学院	方党生	通过
61	艺术设计类专业教学资源库	河南信息统计职业学院	冯鑫永	通过
62	材料工程技术专业教学资源库	开封大学	师兆忠	通过
63	建筑工程技术专业教学资源库	河南质量工程职业学院	夏占国	通过
64	工业机器人技术专业教学资源库	鹤壁职业技术学院	胡瑞玲	通过
65	智能建造技术专业教学资源库	河南水利与环境职业学院	包永刚	通过
66	建筑工程施工专业教学资源库	河南省水利水电学校	王辉	通过
67	广播电视节目制作专业教学资源库	河南艺术职业学院	陈丹	通过

— 6 —

三、国家级和省级科研项目

1、“河南省数字建造工程技术研究中心”省级工程中心

河南省数字建造工程技术研究中心

河南质量工程职业学院

河南城建学院 共建

平煤神马建工集团有限公司

2、河南省高等学校重点科研指导计划项目立项

河南省教育厅

教科技〔2024〕315号

河南省教育厅 关于公布2025年度河南省高等学校重点科研项目计划立项的通知

各高等学校：

为增强高等学校科技创新能力，引导和鼓励高校科技工作者加强基础研究、开展原始性创新与前沿探索，培养科研学术骨干，推动学科建设和发展，根据《河南省高等学校重点科研项目管理办法（修订）》（教科技〔2019〕234号）精神，按照《河南省教育厅办公室关于申报2025年度河南省高等学校重点科研项目计划的通知》（教办科技〔2024〕193号）要求，经过学校推荐、专家评审、公示等环节，省教育厅研究确定了2025年度河南省高等学校重点科研项目计划（下称“重点项目”），现将立项名单予以

项目编号	项目名称	承担单位	负责人
25B580009	SBS/废胎胶粉复合改性沥青同步碎石封层关键技术研究	河南水利与环境职业学院	蒋婷婷
25B890009	新质生产力视阈下河南养生体育与智慧养老融合发展的新兴业态及前景探究	河南水利与环境职业学院	郑风景
25B520071	无人机侦测与反制策略在智慧监狱安全防护体系中的构建与优化研究	河南司法警官职业学院	余飞跃
25B880024	新质生产力视阈下高职教师数字素养提升的现实困境及对策研究	河南推拿职业学院	李琰
25B880026	河南省职业教育人才培养与产业结构的耦合协调度研究	河南信息统计职业学院	宗方
25B330004	看护者在儿童手足疱疹性咽峡炎和手足口病感染中的传播机制研究	河南医学高等专科学校	陈巧格
25B360010	基于代谢组学与智能感官技术的黄芪党参蒸汽爆破工艺研究	河南医学高等专科学校	刘岩
25B630013	河南旅游演艺项目中戏剧艺术的现状与创新	河南艺术职业学院	葛向阳
25B150037	菌渣资源化利用改良羊肚菌连作障碍土壤的关键技术研究	河南应用技术职业学院	吕颖捷
25B150038	具有优异质子导电性能的羧基金属有机骨架的设计与绿色制备研究	河南应用技术职业学院	冯俊阳
25B180026	果树林下间作模式种植大球盖菇新型基质的试验研究	河南应用技术职业学院	王文辉
25B310010	基于AMPK/mTOR通路研究薯蓣皂苷元对前列腺癌细胞增殖和迁移的影响	河南应用技术职业学院	董亚楠
25B460038	基于压电智能传感驱动器的力学性能及应用研究	河南应用技术职业学院	吴晓娜
25B550026	河南省特色山茱萸活性物质提取工艺及功能性食品开发	河南应用技术职业学院	王会
25B790030	科技创新效率视角下河南省高校科技成果转化路径研究	河南应用技术职业学院	凌端平
25B210019	张良姜保健饮品的加工和质量安全控制研究	河南质量工程职业学院	李向果
25B460029	可转位螺钿成型铣刀数字化设计关键技术及其CAD共享系统的开发	河南质量工程职业学院	沈羽
25B560032	钢管混凝土材料在装配式建筑中的应用研究	河南质量工程职业学院	张森
25B310001	EphB3调控MSCs活化及纤维化进展的分子机制研究	河南中医药大学	陈珂

- 1 -

- 59 -

3、2023年度河南省科技攻关项目结项



4、2025 年度河南省科技攻关项目立项

河南省科学技术厅文件

豫科〔2025〕23号

关于下达河南省二〇二五年科技发展计划的通知

各省辖市科技局，济源示范区管委会科技管理部门，各县（市）科技管理部门，郑州航空港经济综合实验区、国家高新区、郑州经济技术开发区管委会，省直有关部门，各有关单位：

按照“十四五”科技发展的总体思路，结合我省国民经济和社会发展的任务要求，现将《河南省二〇二五年科技发展计划》下达给你们，请按照计划项目目标，认真做好组织实施工作。



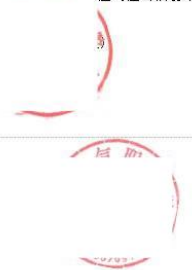

附件：河南省二〇二五年科技发展计划







项目编号	项目名称	承担单位	主管部门
252102240076	面向电解水制绿氢的磁增强电催化剂设计及应用	河南工程学院	河南省教育厅
252102240077	基于深度强化学习的氢燃料电池公交车运行寿命预测与优化	郑州大学	河南省教育厅
252102240078	基于 n-n 异质结与 LSPR 效应协同改性钒酸铁光电极光电解水制氢关键技术研究	郑州航空工业管理学院	河南省教育厅
252102240079	含水蒸气掺氢天然气在 Laval 管内凝结流动机理研究	河南大学	河南省教育厅
252102240080	快充型竹基硬碳负极材料关键技术研究及应用	平顶山学院	平顶山市科学技术局
252102240081	静电纺丝铜基气体矿散电催化 CO ₂ 清洁转化的关键技术研究	河南工业大学	河南省教育厅
252102240082	新型能源系统用飞轮储能地井结构建造关键技术及应用研究	华北水利水电大学	河南省教育厅
252102240083	面向锂电式储能柜的云智能自适应安全预警技术研究	郑州航空工业管理学院	河南省教育厅
252102240084	柔性储能电容器用聚合物电介质的性能优化关键技术研究	郑州轻工业大学	河南省教育厅
252102240085	浅埋式 CAES 储气调库的多种材料多层复合结构设计与制备	河南工程学院	河南省教育厅
252102240086	高安全矿用锂离子电池隔膜聚合物固态电解质的制备及应用评价	河南理工大学	河南省教育厅
252102240087	TiNb ₂ O ₇ @金属钒酸盐复合材料的制备技术及在动力电池中的应用	南阳师范学院	河南省教育厅
252102240088	钠离子电池用高致密硬碳微球负极材料制备工艺关键技术	郑州轻工业大学	河南省教育厅
252102240089	基于废旧三元材料构筑高性能锂离子电池高镍正极材料关键技术研究	河南工学院	河南省教育厅
252102240090	高速公路边坡光伏发电系统运维关键技术研究	河南质量工程职业学院	平顶山市科学技术局
252102240091	多能源电网储能系统功率实时控制策略研究	郑州航空工业管理学院	河南省教育厅
252102240092	低成本无机盐磷化工工艺制备高性能硅基硬碳负极材料及其应用研究	洛阳理工学院	河南省教育厅
252102240093	车地协同的城轨列车再生制动能量控制关键技术研究及应用	河南机电职业学院	河南省教育厅

四、教学成果校外推广应用及效果证明材料



1、河南省高等教育教学改革与研究实践项目推广应用

教学成果校外推广应用及效果证明		教学成果校外推广应用及效果证明		
成果名称： 高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：许昌电气职业学院		成果应用单位：河北轨道交通职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	106人	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	92人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	7650人	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	6500人
	其他		其他	
成果应用效果（应用后所取得的成效，应用前后对比等） 本成果已在本校电气工程专业推广应用，育人成效突出。成果以行业协会、院校、企业三元协同为核心，深化双师队伍、双轨实训、双证融通建设，全面构建岗课赛证一体化育人体系，有效破解传统学徒制校企合作不足、育人脱节等痛点。 本校依托该模式重构人才培养方案与课程体系，推行校企双导师联合授课，共建校外实训基地，实现教学内容与岗位标准精准对接。师生受益面广，教师双师教学能力显著提升，学生职业技能、岗位胜任力与创新创业能力全面增强，职业技能证书获取率、就业质量及大赛获奖数量均大幅提升。 同时，成果紧密对接工程测绘行业发展需求，为企业定向输送高素质技术技能人才，助力企业人才梯队建设；校企联合开展技术服务与岗位培训，深化产教融合实效。该模式体系完善、可复制性强，为高职工程测量专业教学改革提供优质示范，具有广泛推广价值与社会辐射效应。		成果应用效果（应用后所取得的成效，应用前后对比等） 本成果聚焦高职工程测量专业人才培养短板，创新构建“三元三双一融通”中国特色学徒制育人模式，在多所兄弟院校及合作企业广泛应用。模式以学校、企业、行业协会三元联动为抓手，强化双师共育、双场实训、双证融通建设，实现岗课赛证深度融合。应用单位全面优化人才培养方案，校企共建课程资源与实训平台，推行双导师联合教学，有效解决了教学与岗位脱节、实践能力薄弱等问题。实施后，专业教学质量稳步提升，教师教学改革能力与实践服务能力持续增强，学生技能水平、证书获取率和对口就业率显著提高。成果为行业输送了大批适配测绘产业发展的技术技能人才，深化了产教融合、校企合作实效，形成可复制、可推广的育人范式，为高职工程测量专业现代化建设提供了有力支撑。		
二级单位负责人签字： 		二级单位负责人签字： 		
		1月7日 		


教学成果校外推广应用及效果证明		
成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：山西水利职业技术学院测绘工程系		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	42人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	8216人
	其他	
成果应用效果（应用后所取得的成效，应用前后对比等） 高职工程测量专业“三元三双一融通”学徒制人才培养模式推广应用以来，取得了显著的育人成效与社会价值。该模式立足测绘行业岗位需求，构建行业、院校、企业协同育人机制，通过双师队伍建设、双向实训教学、双证达标培养，全面贯通人才培养全链条。应用院校依托成果重构课程体系，将企业项目、岗位标准融入课堂教学，实现理论教学与实践实训一体化。师生综合素养全面提升，教师教研成果丰硕，学生在职业技能大赛中屡获佳绩，岗位适应力与职业竞争力大幅增强。同时，模式助力合作企业解决人才短缺难题，校企联合开展技术攻关与员工培训，实现校企互利共赢。成果适用性强、辐射面广，为职业院校测绘类专业学徒制改革提供了成熟的实践方案。		
二级单位负责人签字： 		
		

教学成果校外推广应用及效果证明		
成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：山西运城农业职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	48人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	8298人
	<input type="checkbox"/> 其他	
成果应用效果（应用后所取得的成效，应用前后对比等） 高职工程测量专业“三元三双一融通”学徒制人才培养模式推广应用以来，取得了显著的育人成效与社会价值。该模式立足测绘行业岗位需求，构建行业、院校、企业协同育人机制，通过双师队伍建设、双向实训教学、双证达标培养，全面贯通人才培养全链条。本校依托成果重构课程体系，将企业项目、岗位标准融入课堂教学，实现理论教学与实践实训一体化。同时，模式助力合作企业解决人才短缺难题，校企联合开展技术攻关与员工培训，实现校企互利共赢。成果适用性强、辐射面广，为职业院校专业学徒制改革提供了成熟的实践方案。		
二级单位负责人签字： 		
		


教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称: 高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践	
成果应用单位: 平顶山技师学院	
面向对象及受益人数	<input type="checkbox"/> 教师 43
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生 1245
	<input type="checkbox"/> 其他
成果应用效果(应用后所取得的成效、应用前后对比等)	
<p>围绕工程测量专业高素质技术技能人才培养目标,“三元三双一融通”中国特色学徒制模式在区域职业院校落地应用,成效显著。成果打破校企育人壁垒,建立行业协调、校企共育的三元育人平台,聚焦双师培养、双轨实训、双向评价,推动岗课赛证全要素融通。应用单位全面革新教学模式,共建共享实训基地与教学资源,推行工学交替、岗位学徒教学模式,精准匹配测绘行业数字化转型人才需求。实践证明,该模式有效提升了人才培养精度,学生专业技能、创新创业能力全面进阶,就业质量与职业发展潜力持续提升。教师队伍结构持续优化,产教融合服务能力显著增强。成果兼具创新性与实用性,为高职工程测量专业高质量发展树立了典型示范。</p>	
<p>二级单位负责人签字: </p> <p>(学校) </p>	

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称: 高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践	
成果应用单位: 漯河职业技术学院	
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师 88人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生 9100人
	<input type="checkbox"/> 其他
成果应用效果(应用后所取得的成效、应用前后对比等)	
<p>本成果创新的“三元三双一融通”学徒制育人模式,已在高职工程测量及相关土建类专业规模化推广,育人成效突出。模式以行业协会为纽带,联动校企资源,构建三元协同育人体系,通过双师赋能、双训提质、双证赋能,实现人才培养与产业需求无缝衔接。本校以成果为指引,修订人才培养标准,开发模块化课程,开展校企联合育人,有效破解了传统教学重理论、轻实践的难题。实施以来,学生职业素养与实操能力同步提升,技能考证通过率、大赛获奖率稳步增长,毕业生深受用人单位认可。校企合作深度拓展,技术服务、社会培训成效显著,助力区域测绘产业高质量发展。成果模式成熟、推广性强,为职业教育产教融合改革提供</p>	
<p>二级单位负责人签字: </p>	



研究成果应用证明

成果名称	基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究 ——以工程测量专业为例
推广应用单位	平顶山职业技术学院
<p>河南质量工程职业学院研究的教学改革项目“基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究,研究成果已在我校旅游管理与研学旅行管理与服务两个专业深度应用,受益教师 20 多人,受益学生 268 人,构建起契合学校专业特色与旅游产业发展需求的新型产教融合育人模式,具体推广成效如下:</p> <p>一、人才培养质量显著提升,学生综合竞争力实现跨越</p> <p>成果的应用显著提升了人才输出的精准度与质量。通过“三元”协同制定的培养方案与评价标准,学生同时在校内课堂、企业真实岗位和行业标准环境中接受系统化培养。专业对口就业率稳定在 95%以上,较模式应用前均有大幅提升。学生在国家级、省级职业技能大赛中获奖数量与层次创历史新高。用人单位普遍反馈,毕业生岗位适应期显著缩短,职业素养、实践动手能力和解决复杂问题的能力突出;人才培养的社会认可度和满意度持续走高。</p> <p>二、师资队伍结构优化与能力增强,“双师型”教学团队建设成效显著</p> <p>该模式有力推动了师资队伍转型与升级。通过“三双”的实施,倒逼教师深入行业一线,与企业导师共同开展技术研发、课程开发与教学实践。一批专业教师通过定期企业实践、联合攻关技术难题,成长为真正的“双师型”教师。同时,模式吸引了大量来自合作企业的资源技术骨干、能工巧匠作为产业导师深度融入教学全过程,形成了“固定岗+流动岗”相结合的校企混编教学团队。这种双向流动与协同教研,不仅优化了师资结构,更整体提升了教学团队的理论水平、实践能力与创新能力。</p> <p>三、社会服务能力显著增强,专业品牌与区域影响力同步扩大</p> <p>基于建成的“产学研用+社会服务”一体化实践载体,专业的资源集聚与溢出效应日益凸显。依托实训基地和校企合作平台,面向区域旅游行业企业广泛开展员工职业技能培训、技术咨询与服务。师生团队积极参与地方文旅项目策划、研学课程设计等社会服务活动,为区域旅游产业发展提供了智力与人才支持。研究成果的应用,使相关专业从传统的教学单位,转变为服务区域旅游经济高质量发展的重要力量,专业的品牌知名度和影响力得到实质性扩大,为同类院校相关专业的改革提供了可借鉴样板。</p>	
<p>平顶山 </p>	



研究成果应用证明

成果名称	基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究 —以工程测量专业为例
推广应用部门	计算机技术学院
<p>河南质量工程职业学院建筑工程学院研究的教学改革项目—基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究，研究成果已在我院计算机应用技术、计算机网络技术(新媒体)及云计算应用技术三个专业深度应用，成功建成集“产学研+社会服务”于一体的实践载体，构建起契合学院专业特色与计算机专业发展需求的新型产教融合育人模式，具体推广成效如下：</p> <p>一、人才培养精准对接行业需求，学生实践与创新能力显著增强</p> <p>在人才培养上，我院依托该模式精准对接 IT 行业需求，联合 10 余家企业重构课程体系，将大数据处理、短视频制作等行业技术转化为 18 个实践模块。近三年，三个专业学生参与企业真实项目实训超 300 人次，在省级计算机技能竞赛中获相关奖项 8 项，学生考取云计算工程师、新媒体运营师等职业资格证书通过率 98%，就业率稳定在 96% 以上，毕业生就业质量提升，实践与创新能力获行业高度认可。</p> <p>二、“双师型”教学团队建设取得突破，校企协同育人机制高效运行</p> <p>“双师型”团队建设方面，我院借模式优势突破发展瓶颈。聘请 8 名企业技术总监担任兼职教师，同时选派 8 名教师赴企业挂职，参与软件开发、网络维护等工作。目前，“双师型”教师占比达 90%，较应用前提升 45%，团队联合企业立项省级科研项目 43 项，发表专业论文 10 多篇，校企协同育人机制高效运转。</p> <p>三、社会服务能级大幅提升，专业反哺产业发展的能力日益凸显</p> <p>社会服务能级也大幅提升。我院依托模式建成的“计算机技术服务中心”，为地方企业提供网络搭建、数字化营销方案设计等服务 60 次，助力 3 家中小企业完成数字化转型；开展计算机技能公益培训 10 多期，培训下岗职工、乡村技术员等 500 余人次，专业反哺产业发展的能力日益凸显。该模式切实推动了教育与产业深度融合，其应用价值与推广意义值得肯定。</p> <p style="text-align: center;">特此证明！</p>	


教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：宜宾职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	152人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	2760人
成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）		
<p>高职工程测量“三元三双一融通”中国特色学徒制模式，在本院校应用中展现出极强的适用性与实效性。成果以三元协同为核心，强化双师共育、双场实践、双证融通，构建闭环式育人体系，精准对接智慧测绘、工程建设行业人才需求。本校依托成果优化教学组织形式，推行校企双导师负责制，共建实景化实训场景，实现教学与生产同步、学习与岗位对接。模式实施后，专业办学水平显著提升，学生专业技能达标率、职业资格证书获取率大幅提升，对口就业率稳居高位。教师队伍实践教学能力增强，校企合作项目、社会服务成果丰硕。成果有效赋能产教深度融合，为高职工程测量专业学徒制高质量实施提供了标准范式。</p>		
二级单位负责人签字： 		
		


教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：山西林业职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	112人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	6532人
成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）		
<p>本成果聚焦工程测量专业学徒制建设，以“三元三双一融通”为核心框架，推广应用后成效显著。模式联动行业、院校、企业三方主体，打造双师型教学团队、双向型实训平台、双达标培养机制，深度融合岗位、课程、竞赛、证书四大育人要素。本校全面革新人才培养路径，将企业真实项目引入课堂，开展工学结合学徒培养，有效提升学生岗位胜任力。实践期间，学生综合技能水平显著提升，在各级技能竞赛中表现优异，毕业生职业发展后劲充足。教师教学改革能力持续增强，产教融合教研成果丰硕。同时，成果助力区域测绘产业人才供给，校企合作效能最大化，具备良好的示范引领作用与广泛推广价值。</p>		
二级单位负责人签字： 		
		
(学校盖章) 2025年12月16日		


教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称： 高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：重庆城市职业学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	313人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	2550人
成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）		
<p>立足高职工程测量专业人才培养改革需求，“三元三双一融通”中国特色学徒制模式落地应用，育人成效获得广泛认可。该模式以三元协同为根基，聚焦双师赋能、双训提质、双证护航，全方位贯通人才培养、岗位就业、职业发展全流程。</p> <p>本院校重构教学体系，校企共建核心课程与实训基地，实施双导师联合带徒，实现教学内容与行业标准同频更新。师生发展成效显著，教师双师结构持续优化，教研成果丰硕；学生专业技能扎实，岗位适应能力强，创新创业活力显著提升。成果不仅提升了院校办学质量，更为测绘行业培育了大批复合型技术技能人才，推动产教融合纵深发展，具有极强的示范作用与推广意义。</p>		
二级单位负责人签字：		(盖)
		(学校盖章)
		2025

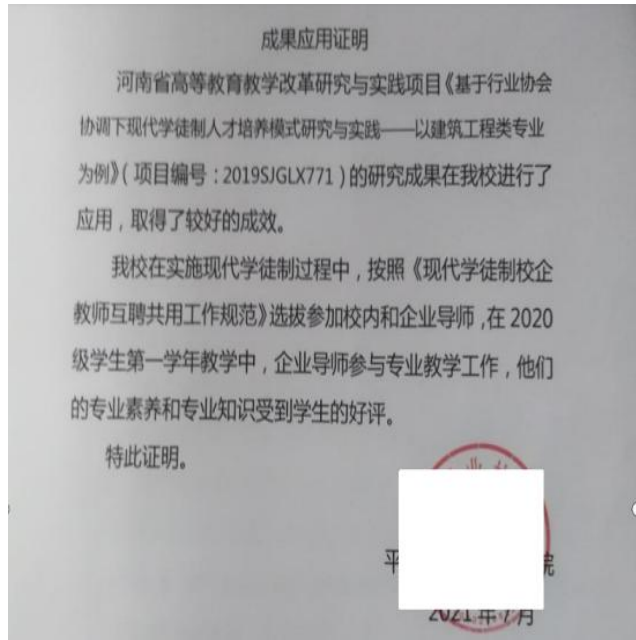
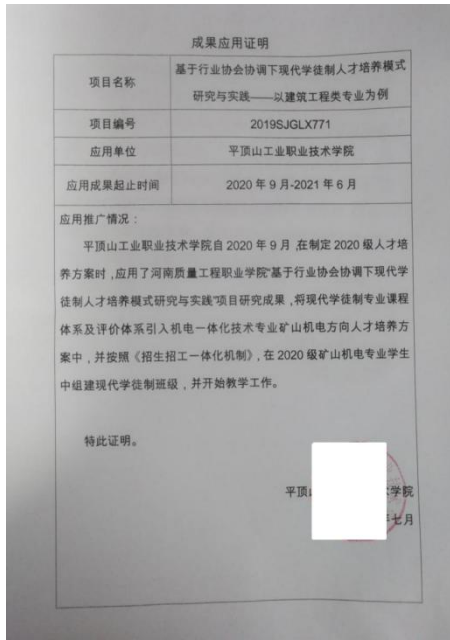
教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：德州职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	65人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	2310人
成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）		
<p>本创新成果构建的高职工程测量“三元三双一融通”学徒制模式，在多所院校推广应用，实现了育人模式的迭代升级。模式整合行业、院校、企业资源，建立双师共育、双实训联动、双评价保障机制，深度推进岗课赛证融通，精准匹配工程测绘行业人才标准。本单位全面推行工学交替学徒培养，将企业生产任务转化为教学项目，提升人才培养的针对性与实效性。实践表明，该模式显著提升了学生实操能力与职业素养，技能竞赛成绩、就业对口率、企业满意度持续攀升。教师队伍专业能力与实践水平同步提升，校企协同育人、技术服务成效显著。成果体系完善、操作性强，为高职测绘类专业教学改革提供了优质实践样本。</p> <p>人才的育人目的。</p>		
二级单位负责人签字：刘与明		(盖)
		(学校盖章)
		2025

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高职工程测量专业“三元三双一融通”中国特色学徒制人才培养模式的创新实践		
成果应用单位：南阳农业职业学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	54人
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	8200人
	<input type="checkbox"/> 其他	
成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）		
<p>本成果创新的“三元三双一融通”培养模式，赋能高职工程测量专业学徒制改革，推广应用成效显著。模式联动学校、企业、行业三方主体，以双师建设、双轨实训、双证融通为抓手，构建岗课赛证一体化育人体系，解决了传统育人模式适配性不足的问题。应用单位全面优化教学资源与实训条件，开展校企联合育人、岗位学徒实践，让学生在学中练、练中干。实施后，专业育人质量大幅提升，学生实操能力、岗位胜任力突出，就业质量与企业认可度持续走高，教师队伍在建设成效显著，教研科研、社会服务能力全面增强。成果贴合职业教育发展方向，可复制、可推广，为测绘类专业高质量人才培养提供了创新路径。</p>		
二级单		(盖)
		(学校盖章)
		2026年3月1日

2、河南省现代学徒制示范点建设项目推广应用



五、教育教学类论文论著

- 1、基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究——以工程测量为例，华声，2025.9，张红、杨冬

华声
数智教育

华声

数智
教育

HUASHENG SHUZHIZHI JIAOYU

2025.18
总第431期

高校辅导员的角色转型与路径创新

刍议人机互动协商能力提升路径

数字化时代中小学德育教育方法的创新策略

新媒体时代计算机专业研究生思政教育体系的创新与实践

基于创新创业导向的高职教育管理路径探索

工匠精神融入技工院校班级文化建设的路径探究

2025.18 总第431期

- 047 混合式教学推动下新生儿临床实习学生实践能力提升策略 张碧云 钟炯钰
- 050 基于柯氏模型及知识图谱在《小儿推拿》教学中的应用探索 鲁静 潘道友 王金玲 谭代代
- 053 基于循环模式的针灸学教学创新策略 盛楠
- 056 基于“用药指导”的高职药学专业药理学实训课程建设路径 梁雪梅

开放课堂

- 059 基于“教—学—评”一致性理念的小学数学课堂教学实践策略 袁红娟
- 062 “情境·任务·结构”路径下初中道德与法治校本作业设计的策略 叶敏
- 065 OBE理念下基础课与临床课整合的混合式教学模式初探 陈立岩 张伟 李娜 胡巍巍
- 068 浅谈“OBE+项目式”教学在高职《计算机网络技术》课程中的应用 唐莉莉 李志红

思政园地

- 071 高职思政教育质量影响机理研究 李丹丽
- 074 高职医用化学课程思政教学的设计与实施策略 曾艳红 陈浩 宋丹丹 王湘源
- 077 课程思政新形势下药物化学课程教学改革与实践的策略 王聪聪
- 080 工匠精神融入高校网络思想政治教育的路径 蒋云娟 李丹屏
- 083 《中医学基础》课程思政对学生专业认同感及核心自我的影响效应浅析 鲁菲菲 赵美玉 赵冰洁
- 086 刍议大学生思想政治教育中的价值观引导与实践 谢俊玉
- 089 新媒体时代计算机专业研究生思政教育体系的创新与实践 刘峻
- 092 物理因子治疗技术课程思政教学的融合与创新 黄婉莹
- 095 新疆中职院校思政课教师队伍任质量的提升策略 何雪梅 杜亚辛

职教论坛

- 098 刍议高等教育数字教材的产生与发展 苏绍清
- 101 五年制高职电子商务活页教材开发中存在的问题与对策 万英

- 104 浅谈“三全育人”视阈下高职学生健康社会心态培育路径 陈德文 吴顺平
- 107 “三教”改革背景下高职《信息技术》新型活页式教材建设的策略 张蓉
- 110 新时代职业院校高质量发展综合评价体系的构建路径 张华 李建华 马礼锋
- 113 高职院校创新创业平台和孵化基地协同建设的策略 张芳
- 116 高职院校“党建工作样板支部”创建路径初探 曹美婷

现代管理

- 119 基于创新创业导向的高职教育管理路径探索 姜映 陈文群
- 122 “一站式”服务大厅在高校服务育人模式中的实施策略 习文育
- 125 教育家精神融入班主任专业发展的价值意蕴及提升路径 邱燕

社科视界

- 128 现代学徒制下的“三元三双一融通”人才培养模式 张红 杨冬
- 131 空巢老人健康相关生命质量现状及影响因素分析 徐萌泽 田伶玉 田春宇 王亚娟
- 134 基于二元 Logistic 回归分析的残疾人就业意愿影响因素探究 钟燕 万莹 郭力玮 张卿依
- 137 新文科背景下英语专业国际化人才培养的优化策略 孙杨
- 140 浅析多维视角下宿舍关系对大学生心理健康的影响 杨凤兰 张文玲

融合之窗

- 143 工匠精神融入技工院校班级文化建设的路径探究 刘冬梅
- 145 园艺疗法在大学生心理健康教育与劳动教育中的融合应用 梁邛
- 148 融媒体时代学习强国平台科普传播机制的探索 张丽娟 范中华
- 151 江西党史资源融入“思想道德与法治”课教学探究 戴钰艳
- 154 数智融合驱动下高职化工类专业劳动教育与职业素养协同育人机制探究 仇中逸 张伟伟 韩德红 李廷顺

现代学徒制下的“三元三双一融通” 人才培养模式

张红 杨冬

摘要：本文探讨了现代学徒制下“三元三双一融通”人才培养模式的构建与实践。该模式通过学校、企业、行业协会三元主体协同，实现职业标准与课程标准、专业教师与企业导师、校内实训与企业实践的深度融合，并基于1+X证书制度推进书证融通，旨在破解传统培养模式与产业需求脱节的问题，提升学生职业技能与就业竞争力，为职业教育现代学徒制改革及高素质技术技能人才培养提供启示。

关键词：现代学徒制；“三元一雙一融通”；人才培养



一、“三元三双一融通”人才培养模式概述

（一）概念界定

“三元三双一融通”人才培养模式是现代学徒制在职业教育领域的创新范式。“三元”指学校、企业、行业协会构成的多元育人主体：学校负责专业理论体系构建，企业提供真实生产场景，行业协会发挥标准制定与需求反馈功能。“三双”贯穿培养全程：其中“双标”即职业标准与课程标准对接，确保教学内容与岗位要求同步；“双师”指校内教师与企业导师协同授课，实现理论知识与实践经验融合；“双训”为校内实训与企业实践结合，通过“学训交替”提升技能应用能力。“一融通”以1+X证书制度为载体，将职业技能等级标准融入课程体系，推动学历证书与职业资格证书的内容互认、考核互通，培养“知识+技能+素养”三位一体的复合型人才。

（二）理论依据

该模式以建构主义学习理论、人力资本理论和协同理论为支撑。建构主义强调学习者通过情境互动建构知识，“三元”主体创设的真实工作场景与双师教学，为学生提供了“做中学”的认知环境；人力资本理论视教育为提升劳动力质量的主要投资，“三双”机制通过校企资源整合优化培养过程，提升人才的职业能力与社会价值；协同理论认为系统要素通过协作产生增效作用，学校、企业、行业协会在目标一致的前提下共享资源、协同育人，形成“政府引导、学校主体、企业参与”的立体化培养生态，实现教育链、产业链、人才链的深度耦合。

二、“三元三双一融通”模式构建与内涵解析

（一）模式总体框架设计

“三元三双一融通”模式以“校企协同育人”为

核心逻辑,构建“三维联动、螺旋递进”的立体化培养框架。在主体维度,学校、企业、行业协会通过共建专业指导委员会形成决策共同体,共同制定人才培养方案、开发“课岗证”融合课程;在实施维度,“双标”引领课程体系重构,将国家职业标准、企业岗位规范转化为课程教学目标,“双师”团队通过“理论课共研、实训课共导、毕业设计共评”实现教学过程深度协同,“双训”体系依托校内智能测量实训中心与企业工程项目现场,构建“基础技能训练→专项能力提升→综合项目实战”的三级实训链条。在贯通维度,以1+X证书考核要求为纽带,将证书培训内容嵌入专业课程,通过“教学过程与考证过程同步、学习成果与技能认证互通”,实现学历教育与职业培训的有机衔接。

(二) 模式创新点

该模式突破了传统学制制中“校热企冷”的瓶颈,在制度设计上实现了三方面的创新:一是重构了产学研合作的主体关系,形成了“三方稳定结构”,即行业协会统筹需求,企业深度参与,学校主导实施,解决了产学研合作的动力不平衡问题;二是创新培养机制,建立“双标准对接、双师培养、双培训交替”的闭环培养模式,实现教学内容和生产流程、教学情境和工作情境、学习评价和岗位考核的高度融合,如将企业操作标准转换为学校的实训项目评分标准,做到“教室就是现场,工作就是任务”;三是在证书融通方面取得突破,建立“书证通选”的模块化课程体系,将学生在企业实习获得的技能成果转化为学分,并在毕业设计中纳入数据处理和质量控制等证书考核中对核心能力的要求,实现“能力培养-证书获取-岗位胜任”的贯通模式。

三、河南质量工程职业学院工程测量专业的实践案例

(一) 案例背景与实施基础

河南质量工程职业学院工程测量专业依托中原经济区建设对工程建设人才的旺盛需求,联合河南省建设教育协会、河南省安装集团有限责任公司、平煤神马集团等行业龙头企业,构建了“行业指导、企业参与、学校主导”的协同育人平台。学校地处“中国尼龙城”平顶山,区域内建筑工程、矿山测量、国土空间规划等产业集群为实践教学提供了丰富场景。现有专兼结合“双师型”教学团队26人,其中企业导师占比达40%,并建

成智能测量技术实训基地,配备无人机航测系统、三维激光扫描仪等先进设备,为“三元三双一融通”模式实施奠定了师资与硬件基础。

(二) “三元三双一融通”模式的具体实施

在行业协会指导下,校企共同制定“1+4×0.5”工学交替方案;第1学年完成测绘基础理论与校内虚拟仿真实训,后续4个学期各嵌入0.5学期企业跟岗实习,学生随企业项目参与高速公路勘测、矿山储量监测等真实任务。双标融合方面,建立课程的能力目标,开发校企合作教材1本;双师团队实施“课岗双导”,企业工程师每月到校开展“工地课堂”,校内教师定期赴项目现场更新教学案例;双训体系以校内“测量数据处理中心”与企业“工程项目部”为双基地,学生在企业实践中完成的某水库大坝形变监测报告可直接替代课程考核。1+X证书方面,将“工程测量员”职业技能等级证书考点嵌入校内,近三年累计326名学生获证,取证率达92%。

(三) 实施成效与反馈

该模式显著提升了人才培养质量:近三年学生在河南省职业技能大赛测绘类赛项中获一等奖6项、二等奖12项,企业实践考核优秀率较传统模式提升40%;毕业生初次就业率稳定在96%以上,专业对口率达85%,入职河南安装、河南六建等单位的毕业生平均3个月即可独立承担放样测量任务,较同类院校缩短适应周期50%。学校同步建立动态反馈机制,通过校企双主体质量诊改委员会,每年根据企业岗位需求调整10%-15%的课程内容,形成“实践反哺教学、教学支撑实践”的良性循环。

四、工程测量专业人才培养现状与问题分析

(一) 行业发展对人才需求特征

随着新型基础设施建设、国土空间规划、智慧城市等国家战略的推进,工程测量行业呈现“技术智能化、作业一体化、服务多元化”的需求特征。在技术层面,无人机倾斜摄影测量、三维激光扫描、自动化变形监测系统数字化技术广泛应用,要求从业人员具备“空-天-地”多源数据融合处理能力;在能力结构上,从单一测量操作向“勘测设计-施工放样-运营维护”全流程技术服务延伸,需掌握BIM建模、工程数据分析、项目管理等复合技能;职业素养方面,行业对质量管控意识、安全规范操作、团队协作能力的要求显著提升,

尤其在高铁桥梁监测、高层建筑形变检测等精密工程领域，精准化、标准化作业能力成为核心竞争力。

（二）传统人才培养模式的局限性

传统培养模式以学校为单一主体，存在“三脱节”问题：一是培养目标与产业需求脱节，课程体系滞后于行业技术迭代，如部分院校仍以全站仪、水准仪等传统设备教学为主，对无人机航测、自动化数据处理等新技术覆盖不足。二是教学过程与生产场景脱节，校内实训多为模拟操作，缺乏真实工程项目历练。据企业调研反馈，传统模式培养的学生首次接触无人机倾斜摄影建模时，平均需2-3个月才能掌握数据拼接与精度优化技巧，较现代学徒制学生延长1倍时间。三是评价体系与岗位标准脱节，侧重理论考试而非实操考核，职业素养培养缺失，导致部分毕业生出现“能操作设备却看不懂工程图纸”“会处理数据却写不出规范报告”的能力断层。

（三）现代学徒制在工程测量专业的应用基础

工程测量专业的强实践性与现代学徒制“做中学、学中做”的培养理念高度契合，具备三大实施基础：从产业基础看，测绘地理信息产业年产值突破8000亿元，全国资质以上测绘单位超1.4万家，企业对技能型人才的迫切需求驱动其主动参与育人过程；从院校条件看，多数职业院校已建成智能测量实训中心，配备与企业同标准的智能全站仪、大疆智图建模软件等设备，为“双训”提供硬件支撑；从政策环境看，《关于深化现代学徒制试点工作的意见》《“十四五”职业技能培训规划》等文件明确支持校企共建产业学院，河南质量工程职业学院等院校依托1+X证书制度，采用河南省建设教育协会开发的《河南省建筑行业现代学徒制试点专业院校培养标准、试点专业企业培养标准》、现代学徒制育人主体标准（职业院校）《现代学徒制试点专业教学保障标准（职业院校）》等规范标准，形成“政策引导—行业指导—校企实施”的立体化推进体系，为学徒制落地提供制度保障。

五、“三元三双一融通”模式的实施路径与对策研究

（一）实施路径优化

以“精准对接产业需求、深度融合产教资源”为导向，构建“三维协同推进”实施路径：在主体协同层面，建立“行业协会季度研讨会+校企双主体育人委员会”动态

调整机制，例如河南省建设教育协会牵头组建的现代学徒制专业建设指导委员会，每年组织企业技术骨干与学校教师共同修订人才培养方案；在培养过程层面，推行“项目链+能力链”双螺旋培养模式，学生在企业导师全程指导下完成从数据采集、成果处理到报告编制的全流程实操，同时实施“双师同堂”教学改革，要求专业核心课中企业导师授课占比不低于40%。

（二）保障体系构建

构建“政策护航、资源支撑、评价反馈”三位一体保障机制：政策层面，争取地方政府出台《校企合作促进办法》，对参与现代学徒制的企业给予税收减免、项目优先采购等激励；资源层面，建立“校企双主体”资源共建共享机制，实现技术研发与教学内容同步更新；评价层面，建立“校企双评+第三方认证”质量监控体系，企业从岗位胜任力角度对学徒的设备操作规范性、数据处理准确率、项目完成时效进行量化考核，行业协会委托测绘产品质量监督检验站每年开展人才培养质量第三方评估，形成“培养—评价—改进”的闭环提升模式。

结语

“三元三双一融通”人才培养模式通过学校、企业、行业协会三元主体协同，构建职业标准与课程标准对接、双师团队联合执教、校企双训深度融合的立体化培养体系，实现1+X证书制度下的书证融通创新，以破解传统培养模式与产业需求脱节的问题，为工程测量及相关领域培养更多适应技术变革的高素质技术技能人才。

参考文献：

[1]宋浩,陈云川,容会等.基于现代学徒制的现代通信技术专业“三元六双一融通”人才培养模式研究——以昆明冶金高等专科学校为例[J].昆明冶金高等专科学校学报,2022,38(05):43-48+59.

[2]年立辉,武永峰,喻圣洁.高职院校职业技能与职业精神融合培养体系与机制研究[J].科技风,2025,(26):31-33.

[3]李全,杨纪争.技能竞赛引领职业院校高技能人才培养——以大数据技术专业为例[J].科技风,2025,(26):142-144.

[课题名称：基于现代学徒制的“三元三双一融通”人才培养模式研究——以工程测量为例，课题编号：2024SJGLX0716。]

（作者单位：河南质量工程职业学院）

2. PREPARATION AND PERFORMANCE TESTING OF WO₃ NANOFIBER PHOTOCATALYST BASED ON Cu DOPING, Scientific Bulletin Series B: Chemistry and Materials Science, EI 检索, 2025.9, 韩香菊

检索证明

经检索,以下 1 篇文献被《EI-Compendex》数据库收录的简要信息摘选如下:

PREPARATION AND PERFORMANCE TESTING OF WO₃ NANOFIBER PHOTOCATALYST BASED ON Cu DOPING

Han, Xiangju (1);Yang, Wenling (2)

Source:

UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 87, 3: p: 115-134, 2025

Database:Compendex

Document type: Journal article (JA)

Author affiliation: (1) School of Engineering and Architecture, Henan Quality Polytechnic, Pingdingshan, China; (2) Institute of Applied Engineering, Henan University of Science and Technology, Sanmenxia, China

Cited by in Scopus (0)

特此证明
(详细内容见附件)



扫描二维码查看报告



1. PREPARATION AND PERFORMANCE TESTING OF WO₃ NANOFIBER PHOTOCATALYST BASED ON Cu DOPING

Accession number: 20253819193725

Authors: Han, Xiangju (1); Yang, Wenling (2)

Author affiliation: (1) School of Engineering and Architecture, Henan Quality Polytechnic, Pingdingshan, China; (2) Institute of Applied Engineering, Henan University of Science and Technology, Sanmenxia, China

Corresponding author: Han, Xiangju(hanxiangju23@outlook.com)

Source title: UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science

Abbreviated source title: UPB Sci Bull Ser B

Volume: 87

Issue: 3

Issue date: 2025

Publication Year: 2025

Pages: 115-134

Language: English

ISSN: 1454-2331

E-ISSN: 2286-3680

Document type: Journal article (JA)

Publisher: Politechnica University of Bucharest

Abstract: Currently, many scholars have proposed many photocatalysts to degrade pollutants in the air. However, numerous photocatalysts exhibit deficiencies in catalytic activity, heat resistance, pressure resistance, and resilience to heavy metal contamination. To address this issue, this study proposes a Cu-doped WO₃ nanofiber photocatalyst to improve catalyst performance. The results of detecting the structure of the catalyst using relevant instruments showed that the catalyst could mix the diffraction peaks of Cu and WO₃ materials, thereby improving the performance of the catalyst. The optical flow intensity of WO₃-Cu was on average 1mW/cm² higher than that of WO₃ catalyst. The light absorption of the WO₃-Cu catalyst was much higher than that of the WO₃ catalyst at wavelengths between 400nm-500nm and above 60nm. The main lattice spacing of the WO₃-Cu photocatalyst was 0.37nm, and the catalyst material was in close contact. The PL curve of WO₃-Cu was lower than that of Cu and WO₃, indicating that the WO₃-Cu catalyst had fewer defects. The catalyst was used in formaldehyde degradation experiments and found that the average degradation time of formaldehyde at different temperatures was 1.5 days. Under different pressure conditions, the average degradation time of formaldehyde by the catalyst was 2.3 days. Under different lighting conditions, the fastest decomposition rate of formaldehyde by the catalyst was 0.6g/h, and the catalyst's resistance to sulfur, mercury, and arsenic heavy metal toxicity reached 80%, 90%, and 95%, respectively. The working life of the catalyst could also reach 100%, fully meeting the expected requirements. The above results indicate that the proposed Cu-doped WO₃ nanofiber photocatalyst can improve the catalytic efficiency and stability of the photocatalyst. This study provides a scientific basis for improving energy efficiency and reducing environmental pollution. © 2025, Politechnica University of Bucharest. All rights reserved.

Main heading: Photocatalysts**Controlled terms:** ['Catalyst activity', 'Copper', 'Copper compounds', 'Decomposition', 'Doping (additives)', 'Heat resistance', 'Light absorption', 'Metal working', 'Tungsten compounds']**Uncontrolled terms:** ['Catalytic speed', 'Cu', 'Cu catalyst', 'Cu catalysts', 'Cu-catalysts', 'Cu-doped', 'Degradation time', 'Performance testing', 'Preparation', '+ catalyst']**Classification code:** ['201.5.2.2 Metal Forming Practice', '202.3 Chromium, Manganese, Molybdenum, Tantalum, Tungsten, Vanadium and Alloys', '202.4.1 Copper', '214.2 Non-mechanical Properties of Materials', '712.1 Semiconducting Materials', '741.1 Light/Optics', '802.2 Chemical Reactions', '803 Chemical Agents and Basic Industrial Chemicals']**Compendex references:** YES**Database:** Compendex**Data Provider:** Engineering Village

Compilation and indexing terms, © 2023 Elsevier Inc.



ZHENGZHOU UNIVERSITY

3、现代学徒制视域下工程测量技术专业人才培养模式探索, 资源导刊, CN 期刊, 2023. 10, 杨瑞芳



4、固化制备建筑装饰 APE 涂层的制备及性能表征, 山西化工, CN 期刊, 2025.3, 韩香菊



5、建筑装饰用 PTFE 改性超疏水 PDMS 涂层性能分析, 山西化工, CN 期刊, 2024.6, 韩香菊



6、土木工程建筑工程机电安装中 BIM 技术的应用, 大众科学, CN 期刊, 2025.6, 杨冬

万方数据 知识服务平台 智研平台 河南质量工程职业...

首页 > 期刊导航 > 大众科学 > 2025年9期 > 土木工程机电安装中BIM技术的应用

土木工程机电安装中BIM技术的应用

杨冬 耿静雯

1.河南质量工程职业学院 河南平顶山 467005; 2.河南质量工程职业学院 河南平顶山 467005

66引用 收藏 分享 打印

摘要: 土木工程机电安装类型丰富,安装工作量大,为提高安装水平,基于BIM技术的机电安装策略。通过对BIM技术特性的了解,以某土建工程为例,确定BIM机电建库方法,利用BIM技术进行深化设计、机电设备碰撞检测及安装过程模拟。在BIM技术辅助下,协调机电设备分布位置,优化机电安装流程,解决机电位置冲突、工序冲突等问题。研究为土木工程机电安装提供技术指导,科学部署和规范施工,在保证机电安装质量的同时提高效率,节约成本,促进土木工程机电行业高质量发展。

关键词: 土木工程; 机电安装; BIM技术; 碰撞检测; 施工模拟

分类号: TU69(建筑工程施工机械和设备)

在线出版日期: 2025-06-20 (万方平台首次上网日期,不代表论文的发表时)

页数: 3 (57-159)

大众科学
ISSN: 1002-6908
年(卷)期: 2025,46(9)
所属栏目: 土木工程

相关文章

1. BIM技术在土木工程机电安装中的应用分析
尚岩 等; 建材发展导向: 2025
2. 高层建筑机电安装施工中BIM技术的应用
吴斌; 科学技术创新: 2025

六、省级及以上新闻媒体报道

1、河南省高等教育教学改革与研究实践项目媒体报道

平顶山日报 2025年10月11日

河南质量工程职业学院工程测量现代学徒制改革不走深走实——校企携手育英才“三元三双”结硕果

“从课堂到工地,师傅手把手教操作,我不仅学会了全站仪、GNSS等仪器的测量技巧,还提前熟悉了行业规范,毕业后就能上岗!”河南质量工程职业学院工程测量技术专业学生王洪强,谈起现代学徒制学习经历时难掩喜悦。近日,该校以“三元三双一融通”为核心,联合行业协会与企业开展工程测量现代学徒制改革,走出“校企协同、岗课赛证”融合的育人新路径。

三元联动:打破壁垒,筑牢育人根基

河南质量工程职业学院打破校企合作壁垒,率先构建行业协会有权、企业深度参与、院校精准培养的“三元”协作机制,打破校企合作壁垒。依托河南城建学院行业协会,整合企业资源,与河南安泰集团有限责任公司签订战略合作协议,共同建立“绿色智能建造企业技术中心”。

此外,学校定期邀请企业专家开展政策、企业代表分享岗位需求、邀请院校交流经验,让人才培养精准对接行业需求,从源头解决“学用脱节”问题。

三双赋能:重塑体系,提升培养质量

围绕双主体、双导师、双考核的“三双”举措,该校工程测量技术专业重构教学体系。校企作为双主体,联合开发《建筑工程测量》立体化教材,“十四五”规划教材,并开发职业技能大赛标准转化为课程模块;配备双导师,院校导师负责理论教学,企业导师负责实践教学,形成“课堂理论+工地实操技能”双轨模式。

河南质量工程职业学院现代学徒制有声有色

来源:光明网 2025-11-09 14:03

“从课堂到工地,师傅手把手教操作,不仅掌握了全站仪、GNSS等测量仪器的测量技巧,还提前熟悉了行业规范,毕业后就能上岗!”河南质量工程职业学院工程测量技术专业王洪强,谈起现代学徒制学习经历时难掩喜悦。

河南质量工程职业学院以“三元三双一融通”为核心,联合河南省建设教育协会、河南安泰集团有限公司等行业力量,深耕工程测量现代学徒制改革,走出了一条“校企协同、岗课赛证”融合的育人新路径。

校企“三元”联动,筑牢育人根基:打破校企合作壁垒,该校构建起“行业协会有权、企业深度参与、院校精准培养”的“三元”协作机制,依托河南省建设教育协会平台,整合企业资源,与河南安泰集团有限责任公司签订《订单培养协议》,挂牌成立“绿色智能建造企业技术中心”,邀请专家解读政策,企业代表分享需求,试点院校交流经验,实现人才培养与行业需求无缝对接。

“三双”模式赋能,重塑培养体系:围绕“双主体、双导师、双考核”的“三双”核心举措,该校工程测量技术专业重构教学体系,校企共同作为育人主体,联合开发《建筑工程测量》立体化教材,“十四五”规划教材,并开发职业技能大赛标准转化为课程模块;配备双导师与企业导师,院校导师负责理论教学,企业导师负责实践教学,形成“课堂理论+工地实操技能”的双轨培养模式,建立“理论考核+技能实操+企业评价”的双考核机制,学生需同时通过院校学业考核与企业岗位能力评估,方可毕业,通过育人改革,大大提升培养质量,工程测量学生在省级测量大赛取得

校企协同育匠才，工程测量人才“毕业即上岗”

顶端教育
2025-11-18 17:33

关注

AI划重点 全文阅读需3分钟，帮我划重点

顶端新闻·河南商报记者 范森林 通讯员 马勇

“从课堂到工地，师傅手把手教操作，不仅掌握了全站仪、GNSS等测量仪器的测量技巧，还提前熟悉了行业规范，毕业就能上岗！”河南质量工程职业学院工程测量技术专业学生史诗涵，谈起现代学徒制学习经历时满脸自豪。

河南质量工程职业学院以“三元三双一融通”为核心，联合河南省建设教育协会、河南安装集团有限公司等行业力量，深耕工程测量现代学徒制改革，走出了一条“校企协同、岗课赛证”融合的育人新路径。



中国报道 CHINA REPORT

政经热点 全球视角

时政要闻 党建头条 独家报道 金融财经 新质引擎 智造强国 科教文卫 法治在线 民生保障 诚信中国

特约通讯 视频中心 热点透视 区域协同 城市治理 乡村振兴 文旅融合 生态文明 健康生活 中国体育

品牌建设 企业先锋

报道之家：第35届中国新闻奖新闻期刊作品报送公示

学习贯彻党的二十届四中全会精神

位置：当前位置：首页 >> 科教文卫

推荐新闻

河南质量工程职业学院工程测量现代学徒制有声有色

发布时间：2025-11-18 14:39:39 推广来源：中国报道

“从课堂到工地，师傅手把手教操作，不仅掌握了全站仪、GNSS等测量仪器的测量技巧，还提前熟悉了行业规范，毕业就能上岗！”河南质量工程职业学院工程测量技术专业学生史诗涵，谈起现代学徒制学习经历时满脸自豪。

河南质量工程职业学院以“三元三双一融通”为核心，联合河南省建设教育协会、河南安装集团有限公司等行业力量，深耕工程测量现代学徒制改革，走出了一条“校企协同、岗课赛证”融合的育人新路径。



山西平陆：“四好农村路”助推乡村振兴

山西平陆：“四好农村路”助推乡村振兴
田径赛场日产9金 乒乓球女团金牌归属视频 | 从无感通关到一小时生活圈 全运184.83亿元 | 山西省成功发行第十批政
贵州秋李斗茶赛金奖揭晓，“赛级好茶”共铸蔚蓝未来 | 三亚热带滨海城市交流



新华网客户端

打造“校企协同、岗课赛证”融合育人新路径

光明网 2025-11-20 09:59:19 39.7万

河南质量工程职业学院以“三元三双一融通”为核心，联合河南省建设教育协会、河南安装集团有限公司等行业力量，深耕工程测量现代学徒制改革，走出了一条“校企协同、岗课赛证”融合的育人新路径。

行企校“三元”联动，筑牢育人根基：打破校企合作壁垒，该校构建起“行业协会协调、企业深度参与、院校精准培养”的“三元”协作机制。依托河南省建设教育协会平台，整合建筑企业资源，与河南省安装集团有限责任公司续签《订单班培养协议》，挂牌成立“绿色智能建造校企技术研发中心”，邀请职教专家解读政策、企业代表分享需求、试点院校交流经验，实现人才培养与行业需求无缝对接。

公众号·河南质量工程职业学院

2、河南省现代学徒制示范点建设项目媒体报道

1. 2024 年河南省高等职业教育技能大赛“建筑信息模型建模与应用”赛项一等奖（夏占国）



附件

2024年河南省高等职业教育技能大赛获奖名单

学生组
一等奖

序号	赛项名称	参赛院校	参赛选手	指导教师	证书编号
1	工业互联网集成应用	濮阳石油职业学院	刘玉军、潘文豪、陈 磊	王梅华、刘 坤	豫教(2024) 04111
2	工业互联网集成应用	濮阳石油职业学院	金殿峰、李仕龙、郭伟强	孙 健、王梅华	豫教(2024) 04112
3	工业互联网集成应用	开封大学	孟宇豪、陈廷廷、郭伟强	阮家斌、刘国芳	豫教(2024) 04113
4	工业互联网集成应用	河南职业技术学院	郑国栋、张 磊、杜江涛	阮家斌、曹坤华	豫教(2024) 04114
5	工业互联网集成应用	河南机电职业学院	张耀斌、董朝晖、赵 博	阮家斌、曹坤华	豫教(2024) 04115
6	工业互联网集成应用	河南水利与环境职业学院	李博豪、冯嘉豪、阮朝辉	李慧杰、张竹竹	豫教(2024) 04116
7	舞台布景	河南职业技术学院	谢天浩、阮成斌、江江斌	孙 斌、孙博博	豫教(2024) 04117

24	建筑信息模型建模与应用	河南职业技术学院	朱明阳、刘晋源	李 静、贾方磊	豫教(2024) 04124
25	建筑信息模型建模与应用	河南工业职业技术学院	武朝祥、夏和峰	王玉华、李博博	豫教(2024) 04125
26	建筑信息模型建模与应用	河南水利与环境职业学院	董嘉豪、孙嘉豪	王彩梅、孙朝霞	豫教(2024) 04126
27	建筑信息模型建模与应用	河南职业技术学院	李阳鑫、郭志豪	王一帆、王梅华	豫教(2024) 04127
28	建筑信息模型建模与应用	河南职业技术学院	孙博博、段志豪	董 静、王 翔	豫教(2024) 04128
29	建筑信息模型建模与应用	河南工业职业技术学院	陆智杰、李博豪	段方华、贾方磊	豫教(2024) 04129
30	建筑信息模型建模与应用	河南工业职业技术学院	孙志杰、李博豪	孙志杰、李博豪	豫教(2024) 04130
31	建筑信息模型建模与应用	河南职业技术学院	潘耀斌、李博豪	冯朝斌、刘 斌	豫教(2024) 04131
32	建筑信息模型建模与应用	郑州铁路职业技术学院	阮文豪、潘博舟	张 斌、刘国芳	豫教(2024) 04132
33	中职学校(一)数字化施工	河南职业技术学院	阮文豪、李博豪	冯海峰、王 杰	豫教(2024) 04133
34	中职学校(二)数字化施工	河南职业技术学院	阮文豪、孙志豪	冯海峰、王 杰	豫教(2024) 04134
35	中职学校(三)数字化施工	河南水利与环境职业学院	冯海峰、董志豪	孙 斌、阮朝辉	豫教(2024) 04135
36	中职学校(四)数字化施工	河南职业技术学院	阮文豪、王博博	阮朝辉、段 保	豫教(2024) 04136
37	中职学校(五)数字化施工	河南职业技术学院	阮文豪、阮 坤	王 杰、李博豪	豫教(2024) 04137
38	中职学校(六)数字化施工	郑州铁路职业技术学院	王 杰、刘元杰	阮文豪、段 保	豫教(2024) 04138
39	智能电梯调试与检验	郑州铁路职业技术学院	魏博斌、黄文强	李春亚、李允强	豫教(2024) 04139

2. 2024 年河南省高等职业教育技能大赛“市政管线数字化施工”赛项三等奖（夏广英）



78	中职学校(一)数字化施工	河南应用技术职业学院	王惠中、刘廷斌	王丹丹、李玉飞	豫教(2024) 03623
79	中职学校(二)数字化施工	郑州铁路职业技术学院	张文豪、张志强	潘 磊、孙朝霞	豫教(2024) 03624
80	中职学校(三)数字化施工	濮阳职业技术学院	魏志豪、丁少光	郝智敏、曹洪河	豫教(2024) 03625
81	中职学校(四)数字化施工	焦作大学	康海峰、阮志豪	李健民、王天昊	豫教(2024) 03626
82	中职学校(五)数字化施工	驻马店职业技术学院	李博博、董嘉豪	李 楠、李晶晶	豫教(2024) 03627
83	中职学校(六)数字化施工	开封大学	郝宇宏、刘 斌	张军伟、吴耀斌	豫教(2024) 03628
84	中职学校(七)数字化施工	驻马店职业技术学院	毛乾康、王瑞强	李 楠、李晶晶	豫教(2024) 03629
85	中职学校(八)数字化施工	濮阳职业技术学院	潘巧红、林耀强	张玉龙、王博博	豫教(2024) 03630
86	中职学校(九)数字化施工	济源职业技术学院	朱青福、王 翔	赵成明、周 斌	豫教(2024) 03631
87	中职学校(十)数字化施工	河南质量工程职业学院	徐茂斌、刘 巍	夏广英、张 红	豫教(2024) 03632
88	中职学校(十一)数字化施工	郑州铁路职业技术学院	郝嘉杰、董 静	孙朝霞、潘 磊	豫教(2024) 03633
89	中职学校(十二)数字化施工	河南职业技术学院	崔以威、刘汉强	李 静、贾方磊	豫教(2024) 03634
90	智能电梯调试与检验	郑州职业技术学院	潘天豪、李 卫	杨有峰、李伟莉	豫教(2024) 03635
91	智能电梯调试与检验	河南工业职业技术学院	胡朝斌、张嘉豪	王立磊、赵丹丹	豫教(2024) 03636
92	智能电梯调试与检验	黄河水利职业技术学院	刘 谦、金鑫鑫	刘云涛、张慧宁	豫教(2024) 03637

3. 2023 年 12 月河南省高等职业教育技能大赛““地理空间信息采集与处理”赛项一等奖（杨瑞芳、夏广英）、二等奖（张红、桑清峰）



4. 2025 年河南省大学生创新大赛省金奖，国铜奖

河南省教育厅
Education Department of Henan Province

关于对中国国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛职教赛道比赛拟获奖名单的公告

2025-08-20 16:58 【浏览字数：大 中 小】 来源：教育厅办公室

根据《河南省教育厅办公室关于举办中国国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛的通知》（教职成函〔2025〕340号）安排，省教育厅举办了2025年河南赛区选拔赛职教赛道比赛。经学校推荐、网络评审、现场路演等环节，共评出一等奖100个、二等奖160个、三等奖160个，优秀组织奖25个（附件2），现将拟获奖名单予以公示。

自公布之日起7日内，对结果有异议的，请单位以书面形式反馈，并在异议材料上加盖本单位公章，写明联系人、工作单位、通讯地址和电话。

地址：郑州市郑东新区正光路11号D822房间
电话：0371-66691983
邮箱：hzhichengjiao@163.com
邮编：450018

附件：1.中国国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛职教赛道比赛拟获奖名单
2.中国国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛职教赛道比赛拟获奖名单

2025年8月20日

附件3：中国际大学生创新大赛（2025）河南赛区选拔赛职教赛道比赛拟获奖名单

序号	项目名称	类别	学校	项目负责人	指导教师	获奖等级
1	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
2	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
3	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
4	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
5	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
6	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
7	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
8	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
9	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
10	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
11	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖
12	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	装备制造	河南机电职业学院	李国栋	李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	一等奖

附件3：中国际大学生创新大赛（2025）职教赛道获奖名单

序号	参赛项目	省(区、市)	学校	负责人	指导教师
1	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	天津市	天津职业大学	王磊	王磊、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
2	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	上海市	上海市青浦区职业技术学校	王磊	王磊、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
3	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	上海市	国家开放大学上海分校	周永豪	周永豪、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
4	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	南京机电职业技术学院	梁家福	梁家福、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
5	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	徐州职业技术学院	陈祥峰	陈祥峰、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
6	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	苏州职业大学	周子轩	周子轩、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
7	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	江苏财会职业学院	王帅	王帅、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
8	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	扬州工业职业技术学院	张振岳	张振岳、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝
9	“智慧工匠”——基于工业互联网的智能制造实训平台	江苏省	南京工业职业技术学院	蔡志浩	蔡志浩、李国栋、张立军、王亚明、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝

489	刚柔共济一深地新型高强让压锚杆支护领航者	河南省	河南质量工程职业学院	刘青枫	尼龙洋、王亚明、冯心茹、冯心茹、孟令臣、许凯源、郭祥滔、田润堂、魏朝朝	张霖、李晶晶、耿静亚、王海鹏、夏占国
-----	----------------------	-----	------------	-----	-------------------------------------	--------------------

5. 河南省大学生测绘学科创新创业智能大赛一等奖（张红、杨瑞芳、夏广英）



6、第四届河南省“工程造价技能大赛”一等奖（夏占国）



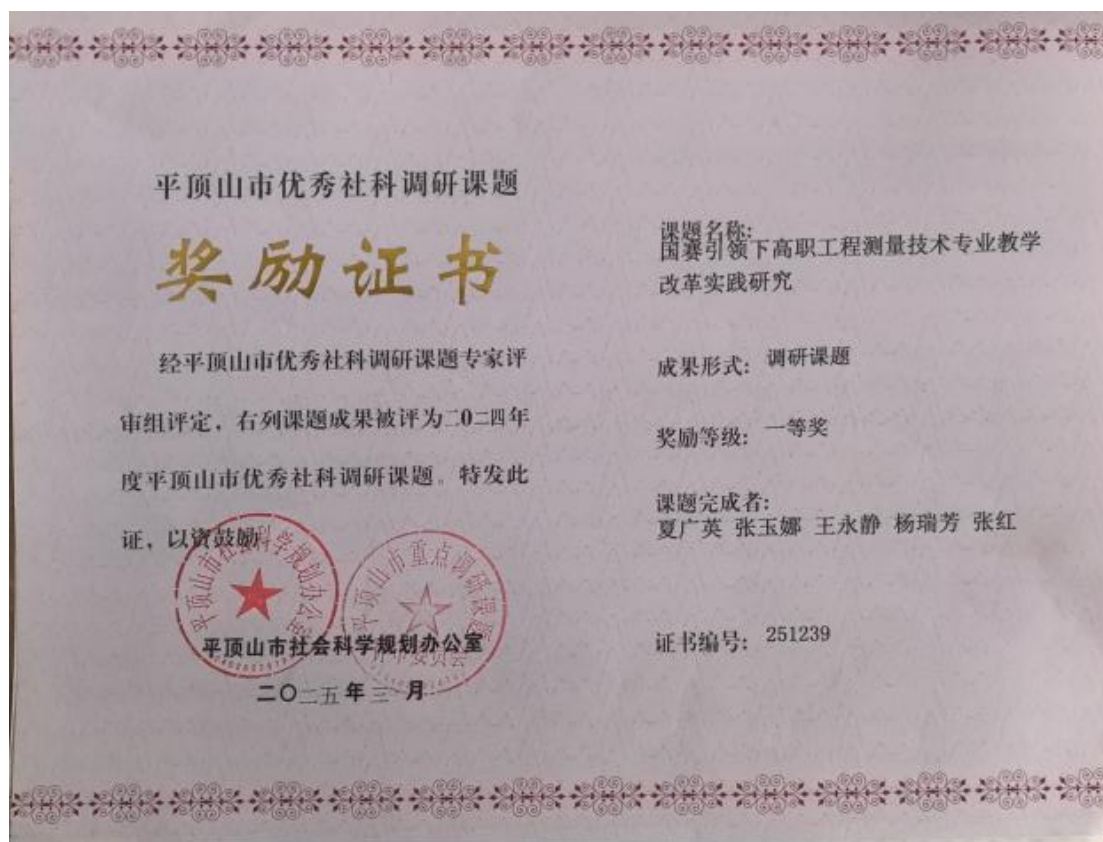
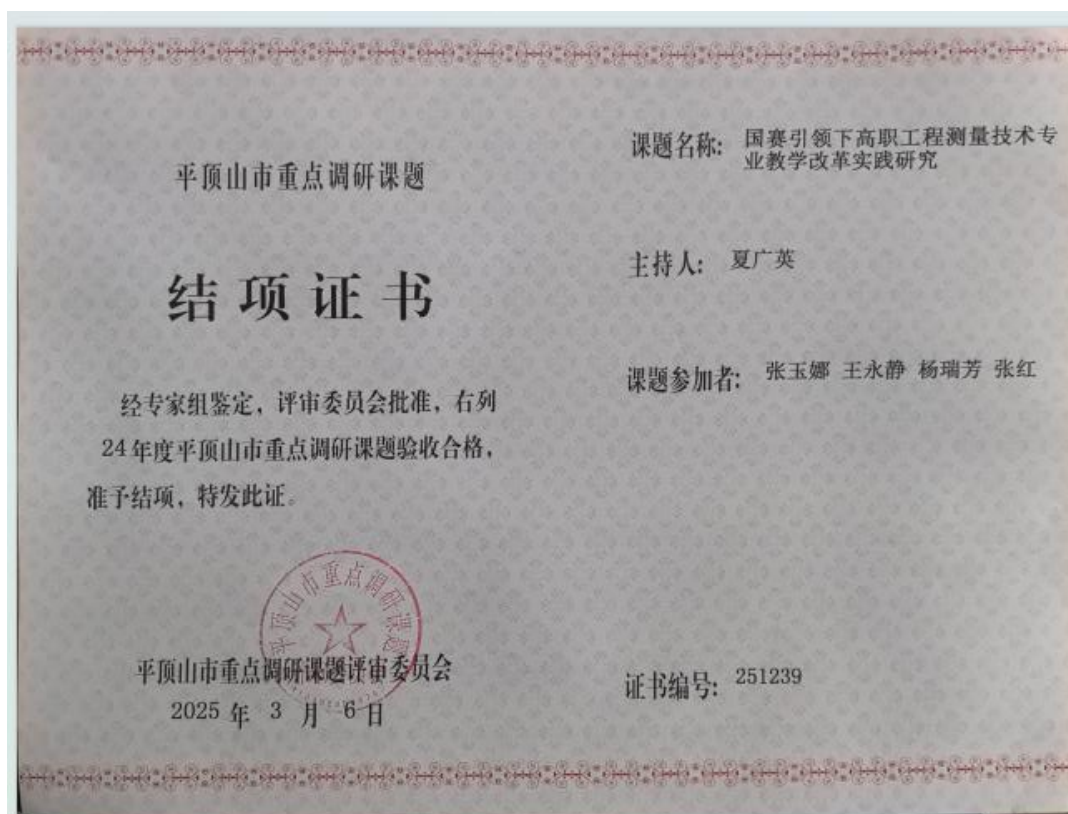
7、获得省级教学能力比赛三等奖



8、获得省级教学能力比赛一等奖



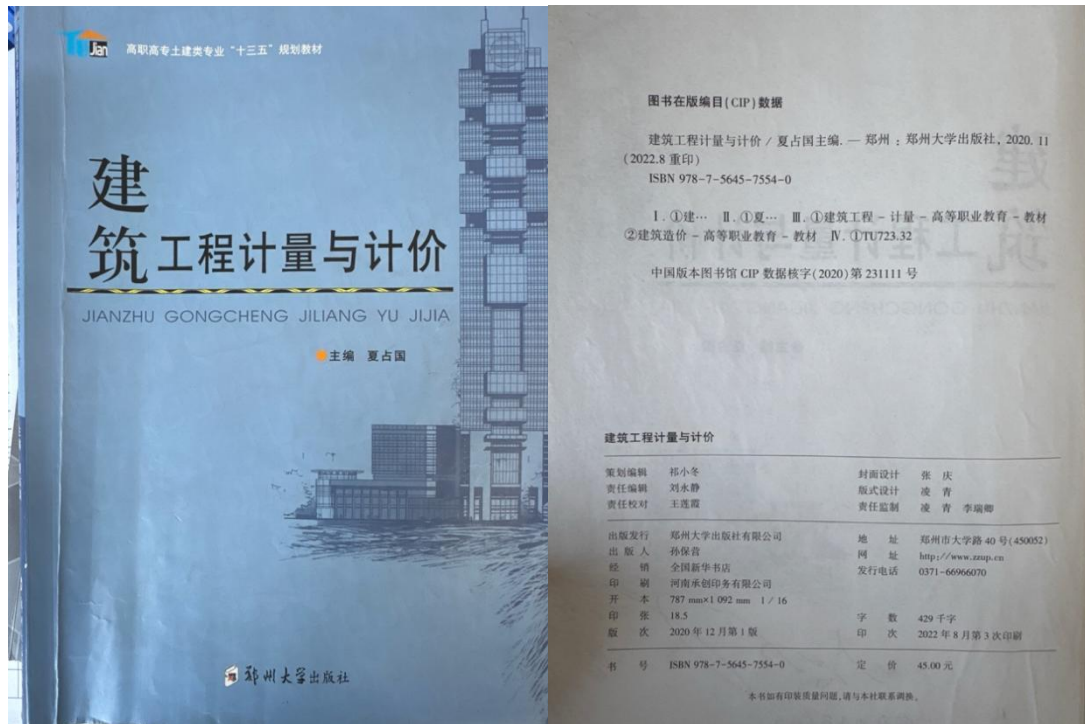
9、国赛引领下高职工程测量技术专业教学改革实践研究(夏广英)



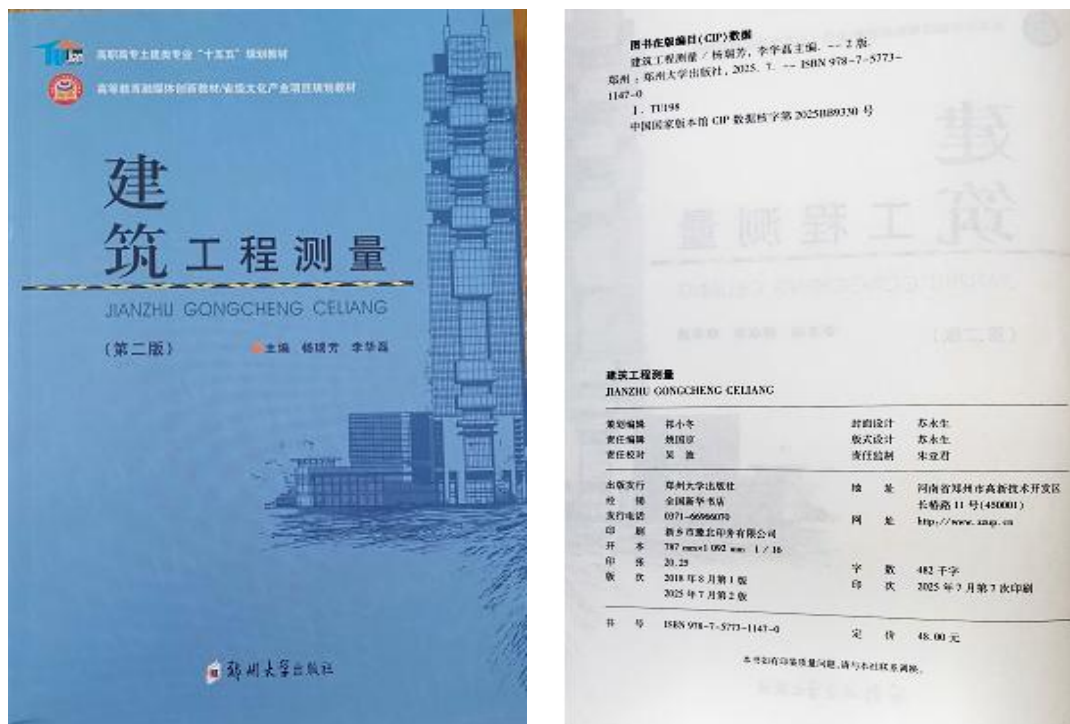
八、教材成果

1、《建筑工程计量与计价》, 河南省“十四五”规划教材, 郑州大

学出版社

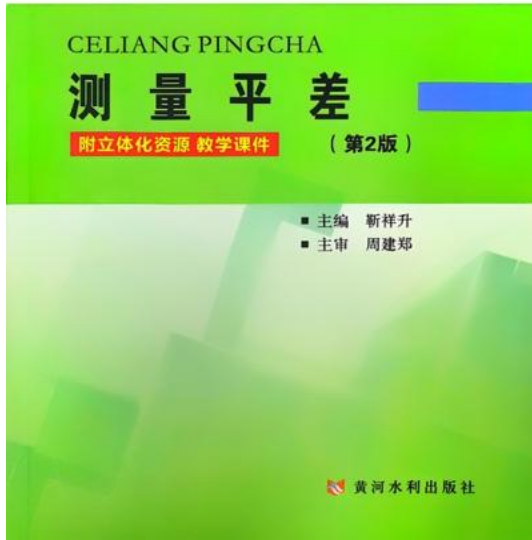


2、《建筑工程测量》，河南省“十三五”规划教材，郑州大学出版社



3、《测量平差》，普通高等教育“十一五”国家级规划教材，黄河水利出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
教育部高等学校高职高专测绘类专业教学指导委员会组织编写
第六届全国高等学校优秀测绘教材



内容提要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,是由教育部高等学校高职高专测绘类专业教学指导委员会指导和组织编写的,是测量工程专业高职高专层次的专业基础课国家通用教材。该书深入浅出地阐述了测量平差的基本原理和基本平差方法,符合高职高专教育的精神,具有高职高专的特色。全书共分为6个项目,主要包括绪论、误差理论与平差原则、条件平差、间接平差、误差椭圆、测量平差电算等。

本书主要供测绘类专业的高职高专教学使用,也可供相关专业的工程技术人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

测量平差/靳祥升主编.—2版.—郑州:黄河水利出版社,2010.7 (2025.1 修订重印)
普通高等教育“十一五”国家级规划教材
ISBN 978-7-80734-850-4

I. ①测… II. ①靳… III. ①测量平差—高等学校: 技术学校—教材 IV. ①P207

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第121860号

策划编辑: 尚金亮 电话: 0371-66025273 E-mail: 838739632@qq.com

责任编辑: 陶金志 责任校对: 兰文映
封面设计: 黄瑞宁 责任印制: 常红昕
出版发行: 黄河水利出版社

地址: 河南省郑州市顺河路49号 邮政编码: 450003
网址: www.ywpp.com E-mail: shhdh@126.com

发行部电话: 0371-66020550

承印单位: 河南承印务有限公司

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印张: 14.75

字数: 350千字

版次印次: 2010年7月第2版

2025年1月第2版修订 2025年1月第7次印刷

定价: 45.00元

4、《建筑工程测量实训》，职业教育规划教材，航空工业出版社

