

# 河南省职业教育教学成果奖

## 附件材料

成果名称 绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业  
群服务“双碳”战略创新与实践

第一完成单位 郑州电力职业技术学院

主要完成人 李杰虎、华红艳、马银安、郝艳艳、冯华琛、  
王文豪、魏继红、张之枫、任万英、范 莉、  
周永闯、梁卫玲、刘建萍、校香云

推荐序号 0504

附件目录：




四、教学成果校外推广应用及效果证明材料

#### 四、教学成果校外推广应用及效果证明材料

序号	成果应用单位	面向对象	应用人数
1	许昌职业技术学院	教师、学生	984
2	开封大学	教师、学生	1379
3	河南机电职业学院	教师、学生	828
4	河南工业贸易职业学院	教师、学生	623
5	郑州轨道工程职业学院	教师、学生	1136
6	重庆交通大学	教师、学生	406
7	重庆电力高等专科学校	教师、学生	2482
8	河南工业职业技术学院	教师、学生	1234
9	黄河水利职业技术大学	教师、学生	1042
10	郑州电力高等专科学校	教师、学生	1242
11	西安电力高等专科学校	教师、学生	634



# 1. 许昌职业技术学院

## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：许昌职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	56
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	928
	<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>该成果创新突出：一是以岗位需求为导向，重构“底层共享+中层分立+高层互选+学用融通”模块化课程，有效解决课程与岗位脱节问题；二是创新“政行企校研”五方联动协同育人机制，打造了可复制的产教融合示范样板；三是完善“过程性+终结性+企业+创新”四维评价体系，形成“岗课赛证创”五位一体实践路径。</p> <p>应用实践中，学生绿电素养、数智能力及工程实践能力全面提升，毕业生对口就业率提高近15个百分点。该成果为我单位教学改革提供了清晰路径和成熟方案，其数智化教学范式与产教融合模式已在我校全面落地，并辐射带动区域内其他院校借鉴推广，成为服务河南能源转型与产业人才支撑的示范标杆。</p>		
二级单位负责人签字：（盖章） 		
（学校盖章） 		
2026年4月1日 		

## 2. 开封大学

### 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：开封大学		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	53
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	1326
	<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>本成果紧扣国家“双碳”战略与新型电力系统建设要求，创新性构建“理念创新—体系重构—平台支撑—实践落地—评价闭环”全链条育人体系，形成可复制、可推广的电力职教示范样板。应用前，省内电力职教存在课程与产业脱节、产教协同不足、数智化转型滞后等痛点，学生岗位适配度不足65%；应用后，通过模块化课程重构、“政行企校研”五方联动、数智化场景教学、四维评价体系落地，学生绿电素养与数智能力显著提升，岗位适配度提升至92%，省级以上技能大赛获奖数增长50%，毕业生就业率稳定在98%以上。成果已成为河南省电力产教融合标杆，为全省电力职业教育服务“双碳”战略提供了示范经验，获行业与企业高度认可。</p>		
二级单位负责人签字：（盖章）		王菊
		
		（学校盖章）
		2026年3月16日
		

### 3.河南机电职业学院

## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践

成果应用单位：河南机电职业学院

面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	48
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	780
	<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）

该成果于2023年已在我院正式推广应用，应用覆盖电气自动化技术等电力类相关专业，应用周期完整、成效突出。

我院全面借鉴该成果的核心理念、体系架构与实践路径，开展专业建设与教学改革：一是对标“双碳”战略与新型电力系统建设要求，参照成果重构专业群组逻辑与模块化课程体系，将绿电发电、新型储能、电力物联网等前沿技术融入核心课程，破解专业供给与岗位迭代错配问题；二是引入“政行企校研”五方联动产教融合机制，借鉴“三贯通、五共享”利益联结模式，深化校企深度协同，破解产教融合浅层化难题；三是落地“虚拟仿真+远程实操”数智化教学范式，依托数智化教学平台实现教学全过程数字化管控，推行“过程性+终结性+企业+创新”四维综合评价体系，落实“岗课赛证创”一体化育人。

经实践应用，该成果有效推动我院电力类专业建设提质升级，数智化教学水平、实践教学质量显著提升，学生专业技能、岗位适配度与创新能力明显增强，产教融合育人实效持续凸显，为我院电力类专业对接产业转型、服务区域能源绿色低碳发展提供了成熟可行的改革方案，助力我院电力职业教育特色与核心竞争力的持续提升。

二级单位负责人签字：(盖章)

(学校盖章)

2026年4月7日



#### 4.河南工业贸易职业学院



## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：河南工业贸易职业学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	47
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	576
	<input type="checkbox"/> 其他	
<p>成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）</p> <p>本成果构建的“理念创新—体系重构—平台支撑—实践落地—评价闭环”全链条服务“双碳”战略教学体系，形成了可复制、可推广的专业群建设示范范式。</p> <p>应用前，院校课程体系滞后、实践教学与生产脱节，学生数智技能薄弱，企业岗位适配度不足65%，教师教学创新能力不足，专业群建设缺乏系统路径。</p> <p>应用后，通过重构“基础共享+核心分立+智能拓展”模块化课程体系、搭建“产业学院+实训基地”产教融合平台、创新“线上+线下、虚拟+真实”数智化教学场景、完善“岗课赛证”融合评价体系，学生岗位适配度提升至94%，省级以上技能大赛获奖数增长60%，毕业生对口就业率稳定在97%以上；教师团队教学能力显著提升，累计获批省级以上教学改革多项，开发国家级在线精品课程6门。</p>		
<p>二级单位负责人签字：（盖章）</p> <p style="text-align: center;">（学校盖章）</p> <p style="text-align: center;">2020年3月25日</p>		

## 教学成果校外推广应用及效果证明

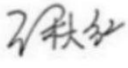

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：郑州轨道工程职业学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	36
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	1100
	<input type="checkbox"/> 其他	
<p>成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）</p> <p>我单位自应用该成果以来，教学改革成效显著，师生反响良好。该成果最具创新性的是打造了“数智化+场景化”沉浸式教学范式，通过虚拟仿真、数字孪生等技术手段，将真实电力生产场景引入课堂，极大提升了学生的工程实操与数智应用能力。同时，“底层共享+中层分立+高层互选+学用融通”课程体系实现了能力递进、学用一体，“岗课赛证创”实践路径有效贯通了学习、竞赛、考证与创新环节。</p> <p>在我单位推广应用过程中，学生参与技能竞赛获奖率提升 25%，企业顶岗实习满意度达 92%以上。该成果不仅引领了电力职教数智化转型方向，也为同类院校提供了可操作、可复制的改革范式，示范效应持续扩大。</p>		
<p>二级单位负责人签字：（盖章）</p> <p style="text-align: center;">（学校盖章）</p> <p style="text-align: center;">2026 年 3 月 3 日</p>		

## 教学成果校外推广应用及效果证明




成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：重庆交通大学		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	26
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	380
	<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>自 2022 年 9 月起，该成果在我校推广应用，我校立足本科工程教育要求，将成果核心体系与本科电气类专业建设深度融合，一方面引入产教融合协同机制，结合本科工程教育认证标准，推动电力行业龙头企业深度参与人才培养方案修订、核心课程开发等全环节育人工作，构建长效化产教协同育人模式；另一方面应用数智化教学范式，深化“虚拟仿真+实景实操”数智化教学模式，依托实验教学中心融入数字孪生、能源仿真等技术重构本科工程实践教学场景，切实提升学生工程实践能力与数智化技术应用能力。</p> <p>经三年多教学实践验证，该成果有效推动我院电气专业教学改革与人才培养质量提升，既实现了教学模式创新突破，通过数智化教学与工程实践深度融合，紧密衔接课堂教学与企业真实工程场景，有效解决了本科实践教学与产业脱节的问题；又推动育人成效持续提升，学生工程创新能力、实践操作能力与岗位适配力显著增强，在学科竞赛、创新创业、就业深造等方面表现突出，人才培养质量也获得行业与用人单位的高度认可。</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>二级单位负责人签字： 盖章</p>  <p>（学校盖章）</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">2026 年 4 月 8 日</p>		

## 7.重庆电力高等专科学校


### 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：重庆电力高等专科学校		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	72
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	2410
	<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>该成果创新性强，特色鲜明：一是构建“底层共享+中层分立+高层互选+学用融通”模块化课程体系，精准对接岗位需求；二是打造“数智化+场景化”沉浸式教学范式，有效破解传统教学与工程实际脱节难题；三是形成“政行企校研”五方联动机制与“岗课赛证创”五位一体实践路径，实现产教深度融合。</p> <p>在应用实践中，学生绿电意识、数智操作能力和工程实战能力明显提升，毕业生与产业岗位匹配度大幅增强。该成果为我们提供了可复制、可推广的电力职教改革方案，尤其在产教融合示范样板建设和数智化教学转型方面具有重要引领作用。目前，相关课程体系、评价机制及实训模式已在我校常态化运行，成为服务“双碳”战略的电力职教标杆。</p>		
二级单位负责人签字：（盖章） 		
（学校盖章） 		
2026年4月7日		


## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：河南工业职业技术学院		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	34
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	1200
	<input type="checkbox"/> 其他	
<p>成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）</p> <p>该成果精准对接河南能源转型与产业人才需求，构建的全链条教学体系具有前瞻性与开创性。</p> <p>其模块化课程体系以岗位需求为导向，有效提升了学生专业素养与岗位适配度。“政行企校研”五方联动协同育人机制，创新了电力人才培养模式。“数智化+场景化”沉浸式教学范式，引领了电力专业数智化转型，使得课堂教学质量与学生学习积极性大幅提升。四维综合评价体系与“岗课赛证创”五位一体实践路径，完善了人才培养质量监控与提升机制。推广应用后，学生在各类技能竞赛中屡获佳绩，就业竞争力显著增强，为区域电力产业发展提供了有力的人才支撑，具有极高的推广价值与示范意义。</p>		
<p>二级单位负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">(盖章) </p> <p style="text-align: center;">(学校盖章) </p> <p style="text-align: center;">2026年4月7日</p>		

## 教学成果校外推广应用及效果证明



成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：黄河水利职业技术大学		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	42
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	1000
	<input type="checkbox"/> 其他	
<p>成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）</p> <p>我校对该成果进行了系统应用，效果显著。该成果紧扣国家“双碳”战略与新型电力系统建设需求，构建了“理念创新—体系重构—平台支撑—实践落地—评价闭环”全链条教学体系。尤其值得肯定的是“过程性+终结性+企业+创新”四维综合评价体系，打破传统单一考核模式，实现了学校、企业、创新能力的多元融合评价，有力支撑了“岗课赛证创”五位一体实践路径落地。</p> <p>应用中，我校学生绿电意识、工程实践与创新能力明显增强，人才与产业岗位匹配度大幅提升。该成果不仅为我单位提供了高质量的教学改革方案，更在全省电力职业教育中发挥了示范引领作用，成为服务河南千亿级新型电力装备产业人才需求的典型标杆。</p> <div style="text-align: center;">  <p>黄河水利职业技术大学 电气工程学院</p> </div> <p style="text-align: center;">2026年4月7日</p>		

## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：郑州电力高等专科学校		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	42
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	1200
	<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>该成果立足国家“双碳”战略与能源转型核心需求，针对当前新兴技术教学碎片化、与传统专业融合度低、人才培养难以适配产业升级的痛点，创新构建了“风光储充放”一体化教学新生态。它打破了风能、光伏、储能、充电等技术壁垒，将多领域知识系统性融入发电、供用电等主干专业体系。实现了从“单一技能培训”向“跨学科综合能力”的转变，确立了“电力本色”与“绿色新能”的深度统一，重塑了专业办学的核心竞争力。通过三年以上的扎实实践，该模式已在我校电力类核心专业全面落地。通过重构课程体系、更新师资知识结构、打造虚实结合的综合实训场景，显著提升了教学前沿度。毕业生在新型电力系统运维、综合能源服务等岗位上表现出极强的技术适应力与解决实际问题的能力，经多家合作企业反馈，学生岗位适配度高、综合素养优，就业率与专业对口率持续走高，充分验证了育人成效。</p>		
 郑州电力高等专科学校 (学校盖章)		
2026年4月10日		

11.西安电力高等专科学校

## 教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：绿电赋能、产教融合、数智驱动：电力专业群服务“双碳”战略创新与实践		
成果应用单位：西安电力高等专科学校		
面向对象及受益人数	<input checked="" type="checkbox"/> 教师	34
	<input checked="" type="checkbox"/> 学生	600
	<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>我校作为一所长期深耕电力技术教育的高职院校，在引进郑州电力职业技术学院“五位一体”培养模式后，对自身电力类专业体系进行了深度整合与提升。应用该成果后，我们以“风光储充放”技术融合为核心，结合研究成果，优化了我校专业群课程体系，打破了原有各专业方向间的壁垒。教学改革后，我校电力类专业整体竞争力显著增强，形成了鲜明的“新型电力技术”培养特色，学生在涉及多能互补等复合型项目中表现突出，毕业生受到新能源发电、智能电网、综合能源服务等新兴领域企业的广泛认可，专业品牌影响力得到有力提升。</p>		
二级单位负责人签字：（盖章） 		
（学校盖章） 		
2026年4月7日		