

深化科技产业创新融合 释放城市群发展势能

通过构建城市群科创资源集聚与产业创新深度融合格局,能够充分释放城市群的空间协同效能,进而实现区域产业核心竞争力与整体创新能级的系统性提升。

□ 崔 岚

在传统产业体系加快向高端化、智能化、绿色化转型的背景下,市场对高质量科技创新资源的供给效率与配置精度提出更高要求。城市群作为我国人口与经济活动高度集聚的空间载体,兼具科创资源承载能力与产业创新落地优势,已成为推动科技创新与产业创新深度融合、协同升级的核心空间单元。促进城市群科创资源集聚与产业创新深度融合、协同发展,对于释放区域创新潜能、重塑产业竞争优势具有重要现实意义。

优化科创资源配置,筑牢融合发展根基。打造高端科创人才集聚高地,完善人才引进用留体系。城市群应跳出行政边界对人才跨区域流动的制度性束缚,聚焦重点产业集群发展需求,精准引进顶尖科研人才与复合型创新团队,将引才标准与产业链关键技术攻关节点深度绑定,避免人才引进与产业实际需求脱节。在城市群内部,推动高校院所与企业共建联合培养人才长效机制,促进高校学科布局与区域产业发展方向对齐,依托校企联合实验室、博士后工作站等载体,培育兼具理论功底与产业实践能力的创新型人才;在城市群之间,推进人才资质互认与公共服务共享,探索柔性引才、项目引才等多元化引才模式,构建覆盖人才引进、培养、使用、留存

全周期的支撑体系,为科技创新与产业创新深度融合输送稳定的人力资本。

强化财政金融协同支持,构建多元化科技投入体系。在财政侧,城市群需统筹整合分散于各城市的财政科创资金,规避属地化投入带来的重复建设与资源错配问题,将有限的财政资金集中到跨区域共性技术研发、重大科创平台共建等公共属性较强的创新领域,充分发挥财政资金的引导与杠杆作用;在金融侧,需联动区域内金融机构开发适配“科创+产业”融合场景的金融产品,针对科技型中小企业“轻资产、高风险”特征,建立跨区域科技信贷风险补偿机制,降低金融机构服务创新型企业的风险顾虑。中原城市群核心承载区——郑洛新国家自主创新示范区提供了可复制的实践样本。河南省统筹整合省级财政科创资源,设立首期规模10亿元的创新创业发展基金(其中省级财政出资3亿元),定向投放郑州、洛阳、新乡三市的重大科技成果转化、产业核心技术攻关与重大公共科研平台建设项目。同时,配套建立科技信贷准备金制度,针对合作银行面向轻资产科技型中小企业发放的科技信贷损失按30%~60%的梯度比例予以补偿。这套组合拳有效打破了传统属地化资金投入的边界约束与资源错配困局。

突出产业创新主体地位,拓展深度融合场景。巩固企业创新主体地位,培育领军型创新企业集群。企业作为连接科创资源与产业应用的核心主体,其创新能力的强弱直接影响科技创新与产业融合的实际成效。为此,应鼓励产业链龙头企业发挥技术整合与场景牵引优势,牵头组建覆盖上下游企业、高校院所、科研机构的创新联合体,承接区域重大科技攻关任务,推动创新成果在产业链内部快速扩散应用。针对细分领域的科技型中小企业,搭建梯度化的创新培育体系,依托研发费

用加计扣除、创新券跨区域通用等政策工具降低企业创新成本,引导中小企业聚焦细分“赛道”开展专业化创新,培育一批掌握核心技术的专精特新企业与单项冠军企业。经河南省科技厅认定,由南阳渐减汽车减振器有限公司牵头组建的河南省汽车智能悬架系统创新联合体,吸纳清华大学、北京理工大学等三所高校科研力量与五家产业链上下游企业,聚焦智能电控悬架、新能源汽车减振器等核心技术开展协同攻关,着力破解国外技术垄断带来的产业瓶颈,为中原城市群汽车零部件领域科技创新与产业融合提供了可复制的实践范本。

促进产业链创新链双链融合,构筑融合型产业生态。实现产业链与创新链的精准对接与深度融合,能够有效提升科技创新资源向产业价值的转化效能。可系统梳理重点产业链的技术图谱与短板清单,厘清不同环节技术攻关方向与相匹配的科创资源供给主体,推动创新资源向产业链关键节点精准配置,规避科研研发与产业需求错位。与此同时,搭建高校院所科研成果与企业技术需求常态化对接机制,依托技术经理人队伍、科技成果转化平台等中介载体,推动科研成果完成中试熟化与场景验证,加快进入产业应用场景,压缩成果转化的周期与成本。面向重点产业集群,打造涵盖研发、中试、制造、服务于一体的全链条产业创新生态,推动大中小企业、产学研主体之间形成分工明晰、协同联动、共生共赢的产业网络。

构建全域联动空间格局,放大融合溢出效应。强化核心城市科创极核功能,打造区域创新主引擎。核心城市作为城市群内科创资源聚集度最高、创新能力最强的增长极,其极核效能的释放是带动全域科技创新与产业融合的关键支撑。一方面,重点提升核心城市在基础研究、前沿技术研发、高端创新服务等领域的集聚能

级,支持核心城市建设具有全球影响力的科技创新中心,汇集全球优质科创资源与高层次人才,打造能够持续产出原创成果与前沿技术的创新策源地。另一方面,推动核心城市有序向外疏解一般性制造、中试转化等非核心功能,促进技术成果、产业项目向周边节点城市梯度转移。借助创新飞地、产业合作园区等平台建立核心城市与周边城市的利益共享机制,为创新要素向外溢出、辐射带动周边发展提供制度保障,推动创新溢出效应持续释放。

建设跨区域产业创新走廊,培育产业融合发展轴带。依托高速铁路、城际铁路等交通廊道,串联沿线科创园区、产业基地、高校院所等创新节点,构筑贯通核心城市与重要节点城市的产业创新走廊,形成点线结合、轴带联动的空间融合格局。在产业创新走廊沿线布局一批专业化的科创飞地与跨区域合作园区,探索“研发在核心城市、转化在节点城市”的分工协作模式,助力创新成果沿交通轴带实现快速落地转化。河南省依托郑渝高铁、郑栾高速规划建设全长30公里的郑平科创走廊,沿线系统布局中试基地、共享实验室与概念验证中心等转化载体,构建“郑州研发—平顶山中试—郑州量产”的产业协同闭环,有效推动郑州高校院所原创技术成果沿交通轴带向平顶山产业一线快速落地熟化。此外,还可统筹推进城市群内部港口、机场、物流枢纽等现代物流设施的协同共建,构建一体化的现代物流服务体系,打通科创资源与产业要素双向流动的物理通道与数字通道,为全域产业融合发展提供坚实的基础设施支撑。

通过构建城市群科创资源集聚与产业创新深度融合格局,能够充分释放城市群的空间协同效能,进而实现区域产业核心竞争力与整体创新能级的系统性提升。

(作者系河南省社会科学院助理研究员)

以人才培养改革为牵引 打造高职产教融合新生态

□ 游 杰 陆建军 周庆元

随着制造业技术迭代持续加速,产业端对技术技能人才的需求标准发生了深刻转变,人才需求从过去通用性技能人才逐步转向适配产业细分领域的定制化人才。因此,职业教育改革不能仅停留在局部修补层面,必须立足人才培养整体范式开展系统性革新。江苏常州机电职业技术学院联合多所兄弟院校,历经六年深耕实践,探索形成“随园建院、要素集成、实境育人”的一体化产教融合改革路径。通过厘清产教合作由浅层对接迈向深度共生的内在机理,为高职院校对接制造业高质量发展需求提供了兼具理论解释力与区域复制推广价值的分析框架。

“随园建院”重构产教融合协作逻辑。长期以来,产教融合普遍面临合作深度绑定不足的现实难题,根源在于院校办学组织架构与产业集群发展模式之间存在结构性错位。传统校企合作多以单一企业作为对接主体,采取点对点的零散合作模式。而现阶段,产业发展呈现园区集聚、产业链协同的集群化特征,分散化对接模式已难以满足全链条、系统化人才培养需求。“随园建院”实现了理论层面的创新突破,将产教协同基础单元从单一企业升级为完整产业园区,推动校园办学空间与产业集群物理空间、功能运营空间的有机融合。学校联动国内外产业园区共建实体产业学院,本质上是

将人才培养全过程嵌入产业运行体系,使教育培育环节成为产业生态不可或缺的组成部分,而非游离于产业之外的配套功能。

该模式有效破解了产教融合中供需匹配度不足的痛点。校企双方依托“产业需求导向、项目牵头落地、任务契约约束、多元绩效评价”四位一体运行机制,打破单向人才输送的传统范式,转向双向价值共创,摒弃短期零散项目合作,构建长期稳定的利益共同体,有效降低了校企协作沟通成本,切实强化了合作稳定性与长期发展预期。

“要素集成”促进产业资源向教学资源转化创新。实体化园院合作平台建成之后,改革的关键点则聚焦于产业资源向教学资源的转化环节。企业一线工艺技术、生产项目、行业规范标准并不能直接用作课堂教学素材。若简单照搬企业生产资料、生硬套用传统学科授课逻辑,将会削弱产业资源育人实效。而通过“要素集成”构建起一套标准化产业资源教学转化路径,可从主体、流程两个维度打破转化堵点。

一方面,推行校企双向双向聘任机制,解决资源转化主体缺位问题。让专业教师进驻企业生产一线挖掘真实技术难题,企业技术工程师走进课堂输出实操经验,推动显性理论知识与隐性实操经验的融合重构。另一方面,建立“采集—筛选—解构—重构—验证—实施”六步资源转化流程,规范产业素材教学转化路径,将碎片化的企业生产经验凝练为结构化的课程体系,将抽象的实操

技巧转化为标准化的课堂教学载体。

产教融合绝非对企业生产资源的简单移植,而是遵循职业教育认知规律开展的教育要素再造。只有打通产业技术向教学内容转化的完整链路,企业生产项目才能系统转化为校内课程资源,各类产业资源才能从展示性合作成果转变为可落地、可传授、可学习的常态化教学要素。

“实境育人”重塑全周期教学链条。组织架构、资源转化层面的改革举措,最终要落实到全周期人才培养中。传统职业教学普遍存在课堂教学与生产车间空间割裂、学生学习者身份与企业员工身份相互分离等问题,“实境育人”为破解此类难题提供了全新理论视角。将学习认知与岗位工作视作同一成长过程的两种表现形式,秉持“培养目标统一、身份定位统一、成长过程统一”的三位一体培养理念,精准把握职业教育内在认知规律——实操技能的提升离不开真实生产场景下的反复训练,职业素养、工匠精神等的培育需要生产一线环境的长期浸润。依托“教学任务嵌入课堂、专业课堂嵌入生产车间、教研活动嵌入生产流程、考核评价嵌入岗位标准”四条实施路径,将育人理念转化为日常教学实践,引导学生在参与真实生产项目中系统学习专业知识,在破解现场技术难题中锤炼综合专业能力。

该模式进一步拓宽了“实境育人”的理论边界,通过在海外产业园区设立中文技能工坊,推动实践场景从单一生产现场延

推动高职院校校园深度共建,强化产业要素教学转化、实景育人,持续深化产教融合,是新时代职业教育的重要探索方向。

伸至中外产业文化交融场景,人才培养范畴从本土技能人才扩充到中国智造标准与产业文化海外传播,为“教育跟随产业输出”这一时代命题赋予新的理论内涵。

推动“随园建院、要素集成、实境育人”模式持续深化并实现多校推广,关键在于构建配套完整的制度支撑体系。依托校企理事会畅通常态化沟通协商渠道,通过“揭榜挂帅”机制充分调动企业参与人才培养的积极性。借助工业互联网平台,实现产业人才需求、企业技术创新动态与院校育人供给的精准对接。通过发展性综合评价体系打造“评价反馈—问题整改—优化提升”的育人闭环。整套制度切实回应了改革的核心诉求——理顺校企多元主体的利益协调机制,完善产业资源教学转化的保障渠道,建立科学规范的育人成效评价标准。

“随园建院、要素集成、实境育人”的改革探索路径不仅适配装备制造类专业的转型升级,也为高职院校高质量发展提供可参照、可复制的理论实践框架。

(作者单位:常州机电职业技术学院)

辅导员的职责边界:将信息统计、常规咨询等事务交由AI承担,辅导员则聚焦心理辅导、价值引领与突发事件处置等核心育人工作。其次,培育数据驱动的决策能力。辅导员应主动提升数字素养,掌握数据分析基本方法,善用AI工具挖掘学生数据背后蕴含的深层信息。最后,坚守“以人为本”育人初心。AI只是工具而非目的,技术赋能必须服务立德树人根本目标。辅导员在应用AI技术的同时,要始终密切关注学生真实处境,让技术成为连接师生情感的纽带,规避技术造成的情感阻隔。

AI时代下,高校辅导员既要主动拥抱新技术,借助AI工具提升工作效能,也要保持理性判断,始终恪守人文关怀的育人底色。

【作者系重庆三峡医药高等专科学校讲师;本文系重庆市高等教育学会2025-2026年度高等教育科学研究课题“人工智能赋能高校辅导员能力提升的路径研究”(项目编号:cqgj25242C)成果】

城市红色记忆的深度开发与教学转化,可为思政教学注入根植于本土历史与现实空间的鲜活动能。

□ 陶然欣

在新时代思政课改革创新背景下,“大思政课”建设明确倡导善用社会资源、打通课堂与现实生活边界的实践导向,为高校拓展思政育人载体、重塑思政课教学形态提供了明晰的政策指引与行动路径。城市红色记忆蕴含着独特的历史叙事与价值内核,以革命遗址遗迹、文献实物与口述史料为载体,构筑起立体化的红色资源体系,能够为思政教学提供鲜活的实践素材,推动思政育人工作提质增效。

城市红色记忆的思政育人价值

城市红色记忆具备多重育人属性,与高校思政教育的目标要求高度契合,能够为思政教学体系创新提供多维度资源支撑,在潜移默化中强化受教育者的政治认同。河南郑州是京汉铁路工人大罢工的核心策源地,处于城市核心区域的二七纪念馆塔与大罢工相关史料遗存承载着工人阶级为争取自由与权利进行英勇斗争的历史叙事,其蕴含的爱国主义精神、革命斗争意志为思政课所要传递的核心价值提供了具象化载体。就生活贴近性而言,城市红色记忆根植于受教育者日常所处的城市场域,能够有效拉近受教育者与红色历史之间的时空和心理距离。郑州城区内分布的诸多红色遗址、纪念场所交通便利,大多处于学生日常出行、生活的可达范围,部分红色资源毗邻校园街区与城市公共空间。利用好这些本土红色资源,能够消解历史叙事与现实生活之间的割裂,使教材文本中的历史事件与人物故事转化为学生可感知、可触碰的生活场景。

城市红色记忆为思政教学注入新动能

深度挖掘城市红色记忆的当代育人价值。城市红色记忆的思政转化应用,应跳出简单堆砌史实、浅层陈列展陈的传统模式,通过深度叙事阐释,推动历史资源转化为可落地的思政育人资源,提炼契合当代思政教学需求的精神内核与时代价值。以郑州高校为例,可围绕京汉铁路工人大罢工这一历史事件,串联大革命时期工人运动、抗日战争时期城市政后斗争、解放战争时期城市解放历程以及新中国成立后工业建设时期的奋斗史,构建贯通多个历史阶段的精神脉络体系。在此基础上,挖掘各历史节点精神内核与思政课核心知识点的内在关联,推动城市红色历史资源精准对接教材相关章节,实现本土红色资源与教材体系的有机融合。与此同时,丰富微观叙事素材,如挖掘普通铁路工人的家庭境遇、参与革命运动的普通民众真实经历以及街巷之中开展革命活动的鲜活史实,为思政教学提供更具代入感的历史细节,消解宏大叙事产生的疏离感,进一步增强红色记忆价值传递的说服力与感染力。

打造城市红色育人专属IP。红色育人资源的开发需规避同质化路径依赖,立足地域特色,打造辨识度突出的城市红色育人专属IP,构建具备记忆点与传播效能的育人品牌体系。如郑州高校可依托京汉铁路工人大罢工的历史影响力以及二七纪念馆的城市符号价值,提炼以“二七精神”为核心的红色文化标识,围绕工人阶级革命精神、奋斗精神与担当精神,塑造区别于其他红色城市的特色育人品牌内涵。在此基础上,推进“一校一品”建设,引导各高校结合自身办学定位与周边资源禀赋,开发特色红色育人项目。以郑州财经学院为例,该校可依托属地黄河博物馆馆藏资源,对接黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略,结合财经类院校学科优势与应用型人才培养定位,打造“黄河精神传承与商科青年使命”特色育人项目。项目可围绕黄河红色文化、中华民族精神以及人民治黄80年历程沉淀的伦理精神与治理智慧开展内容设计,将治黄实践中的流域资源调配、生态经济建设、文化产业赋能等发展脉络与经济学、工商管理、财务管理专业课程核心知识点进行有机融合,打造既体现地域生态文化特色,又融合商科专业育人需求的课程思政IP。

开发适配多元场景的红色数字教学资源。数字技术的深度应用,能够有效打破城市红色记忆实体资源的时空限制,为思政教学创新提供形态丰富、适配多元场景的数字化载体。针对思政教学差异化的场景需求,高校可联动本地红色文化类场馆、红色景区等文化阵地,运用三维建模、虚拟现实等技术对革命旧址、红色遗存进行数字化复刻与场景复原,将沉浸式红色历史场景引入课堂教学,为抽象的历史叙事提供具象的场景支撑,帮助学生精准把握历史事件发生的空间逻辑与时代背景。如在财经类专业课程教学中,可依托革命根据地红色金融旧址数字化复原资源,将沉浸式案例教学嵌入货币银行学、财政学等核心课程。通过搭建虚拟苏区银行、革命财经管理机构等场景,结合数字化的历史票据、档案史料与经济数据,系统拆解革命战争时期的货币发行机制、战时财政收支结构与公债发行运营模式,在沉浸式教学场景中传承红色财经基因,厚植学生金融为民、实业报国的价值理念。此外,还可批量开发轻量化城市红色文化数字教学资源,制作适配课堂教学的微课视频、有声读物、互动课件等特色素材,将红色历史核心内容转化为适配各教学环节的多样化资源,全方位覆盖课前、课中、课后教学场景,让城市红色记忆育人资源高效融入常态化教学中。

城市红色记忆的深度开发与教学转化,可为思政教学注入根植于本土历史与现实空间的鲜活动能,对打破思政教学文本局限、提升育人过程的实效性、与亲和力具有重要的现实价值。

(作者系郑州财经学院讲师)

激活城市红色记忆 丰富思政育人文化内涵