

校企地资源整合视角下智能建造产业学院育人模式创新

汲广超, 柏鸽

宿迁学院, 江苏 宿迁 223800

DOI: 10.61369/VDE.2026080013

摘 要 : 在智能建造行业转型升级与职业教育深化改革背景下, 本文立足于校企地资源整合视角, 剖析当前智能建造产业学院育人过程中存在资源联动松散、产教融合深度不足、育人体系适配性偏弱等现实问题。依托政府、企业、院校三方资源优势, 厘清三方协同育人权责与合作逻辑, 从营造校企地协同融通教育生态、建强产教融合协同培养新体系、校企联合创建科技协同攻关平台、校企地构建产教融合发展新格局等维度, 探索智能建造产业学院全新育人路径。创新构建多方联动、资源互通、知行合一的协同育人新模式, 打通教育链、人才链与产业链、创新链链接壁垒, 着力培养兼具专业理论素养与智能建造实操能力的高素质技术技能人才, 为建筑行业数字化转型及职业院校产业学院高质量发展提供实践参考。

关 键 词 : 校企地; 资源整合; 智能建造; 产业学院; 育人模式

Innovation of Talent Training Model in Intelligent Construction Industry College from the Perspective of University-Enterprise-Local Resource Integration

Ji Guangchao, Bai Ge

Suqian University, Suqian, Jiangsu 223800

Abstract : Against the background of the transformation and upgrading of the intelligent construction industry and the deepening reform of vocational education, this paper, based on the perspective of university-enterprise-local resource integration, analyzes the practical problems existing in the talent training process of current intelligent construction industry colleges, such as loose resource linkage, insufficient depth of industry-education integration, and weak adaptability of the talent training system. Relying on the resource advantages of the government, enterprises and universities, it clarifies the collaborative education responsibilities and cooperation logic of the three parties. From the dimensions of creating a university-enterprise-local collaborative education ecology, building a strong new system of industry-education integration and collaborative training, jointly establishing a scientific and technological collaborative research platform by universities and enterprises, and constructing a new pattern of industry-education integration development among universities, enterprises and localities, this paper explores a new talent training path for intelligent construction industry colleges. It innovatively constructs a collaborative talent training model featuring multi-party linkage, resource interconnection and the unity of knowledge and practice, breaks down the barriers between the education chain, talent chain, industrial chain and innovation chain, and strives to cultivate high-quality technical and skilled talents with both professional theoretical literacy and intelligent construction practical ability. This provides practical reference for the digital transformation of the construction industry and the high-quality development of industry colleges in vocational colleges.

Keywords : university-enterprise-local; resource integration; intelligent construction; industry college; talent training model

引言

2020年8月, 国家出台的《现代产业学院建设指南(试行)》明确提出“在特色鲜明、与产业联系紧密的高校建设若干与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院”, 并明确了现代产业学院的建设原则与建设任务, 为校企共建现代产业学院提供了相应的政策支持和保障。工信部等五部门联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》(2022), 也明确提出鼓励校、企、研等联合建设一批现代产业学院, 建立起多层次的职业教育和培训体系。由此可见, 产业学院是国家深化产教融合的重要战略选择。

一、校企地资源整合视角下智能建造产业学院育人模式存在的问题

（一）资源联动较为松散

在校企地三方协同的整体框架下，智能建造产业学院各参与方拥有的各种资源未实现闭合循环相互作用的状态，各方资源处于分散的状态，相互之间的联系较弱^[1]。

从地方政府的角度出发，相关支持政策、产业场地、行业项目以及财政资金投入等方面资源分配不合理，未能根据智能建造人才培育进度合理分配资源，造成政策落实不到位，不能够有效促进企业和高校之间共享资源的积极性^[2]。

建筑行业的相关企业拥有先进的智能化施工设备、数字化建造技术、真实的工程项目以及一线技术岗位等重要的实践性资源，但是由于企业的目标是以盈利为主，因此对于与学校进行资源共享的积极性不高，大多数企业只是提供少量物资支持或者偶尔组织学生参观教学活动，而不愿意把自己的核心技术资源以及在岗实训岗位长期提供给学校使用。

学校有教师队伍、教室、课本、实验实训设施等教育资源，在校内使用，对于地方产业发展、企业发展缺乏主动性。

三方资源各自为政，信息交流途径较少，缺乏定期沟通协调方式，人、财、物、技、项目等资源不能流动共享，区域内的智能建造相关资源不能有效整合发挥合力，较为松散的合作关系不利于学院培养高素质人才^[3]。

（二）产教融合深度不足

目前我国智能建造产业学院产教融合大多还处于浅尝辄止层面，未能做到教学与生产紧密结合，融合程度低、融合面窄的问题明显。校企合作方式相对单一，一般性合作形式主要是企业人员到学校做短期报告、学生分批到企业进行实习、校企之间签订合作协议等形式，而实质性联合办学、协同开发项目、订单式人才培养等较高层次融合所占比例很小^[4]。

日常教学仍以传统的课堂教学方式进行，而 BIM 建模、装配式建筑、智能工程机械操作以及建筑数字化运维等智能建造的核心实践内容，无法结合企业的实际工程项目进行实训。企业生产工艺流程、技术水平和岗位考核的要求也很难贯穿到学生培养的整个过程中去，学校学到的知识与企业的需求差距较大^[5]。

此外，校企合作开发课程、编写实训教材、共建实训基地、培养专业教师进展缓慢，企业的最新技术和工艺以及新的标准不能及时进入课堂。学生的实习以基本打杂的工作为主，很少有接触智能化施工的关键技术岗位的机会，产教之间的隔阂难以消除，产教融合停留在表面，很难利用企业的资源培养出满足企业需求的技术技能人才。

（三）育人体系适配性偏弱

基于校企地资源融合，智能建造产业学院当前的人才培养模式与当地经济发展水平以及企业的用人要求不相匹配，整体的人才培养体系落后^[6]。人才培养目标未充分考虑智能建造行业的数字化、智能化、工业化发展形势，在培养计划中仍然沿用传统的土木工程相关专业的教学内容而不重视智能测绘、智慧工地管理、

建筑大数据的应用等方面的人才培养。

课程体系结构不合理，理论课程过多，而数字化实训、智能建造实操相关课程过少，课程内容更新较慢，不能及时反映行业发展变化，陈旧知识点所占比例较大。实践育人方面存在问题，在学校进行实训较为理想化，与实际施工现场相差甚远，到企业实习又缺少有针对性岗位实训，学生动手能力和就业竞争力受到影响。

师资队伍结构也不利于人才培养目标实现，学校教师缺少一线智能建造项目实践经验，企业技术人员难以常态化进行课堂教学工作。整体育人模式僵化，考核评价方式仍以笔试为主，忽视对学生职业技能、动手能力以及职业素质等全面考查，所培养人才的知识结构和技术能力不能满足地方智能建造产业发展需要，育人机制也无法最大化发挥校企地共同培养作用。

二、校企地资源整合视角下智能建造产业学院育人模式的创新策略

（一）营造校企地协同融通教育生态

要解决资源分散、联动松散的问题，首先要全面构建起校企地深度融合的教育生态系统，即成立以牵头组建智能建造产业学院专项工作组为核心，由地方住建部门、行业协会龙头企业、高校领导层、专业教师代表和企业资深技术人员组成的管理团队^[7]。工作组负责整个区域内智能建造人才培养的整体计划与布局、资源配置、合作项目的实施以及考核监督等工作，消除政府、企业和学校之间的隔阂，使三者目标一致，防止资源浪费，从宏观上协调各方利益。

在领导小组指导下，依据区域建筑业发展态势、行业对人才需求情况及智能建造发展趋势，合理规划学校学科与专业结构，撤销与实际脱节、就业前景不佳的传统建筑类专业方向，着力于智慧工地、BIM 技术应用、装配式建筑施工、建筑智能化运行维护、绿色建材等方面加强专业建设力度^[8]。依据就业岗位所需技术水平进行专业方向改革，使学科专业紧跟地方经济发展步伐，通过专业调整促进学校、企业和社会资源有效整合，形成良好的校企地合作育人格局。

（二）建强产教融合协同培养新体系

围绕新工科改革发展目标，加快推动智能建造专业产教融合育人方式改革，遵循学生自身发展特点，在此基础上尝试推行导师制、平台制相结合的人才培养模式，“两制三融”的人才培养模式即以校内专业教师传授基础理论知识，聘请企业技术人员进行实践技能培训，利用各种实习实训基地开展教育教学活动，连接课堂教学、企业实习、创新创业等环节，开阔学生的专业视野以及提升其综合素质^[9]。

同时建立“岗课赛证创”一体化综合性培养模式，在岗位能力基础上融合课程教学目标、技能大赛、职业资格证书以及创新创业素质等进行有机整合。培养学生创新精神和创业意识融入日常教育教学工作中，通过技能大赛锻炼动手能力，用职业资格证书评价学生学业成绩，用企业岗位需求指导学生方向。根据

学校所在区域优势和发展特点,结合学校自身学科基础,摒弃千篇一律课程设计思路,量身定做具有针对性产教融合课程。引入企业最前沿施工工艺、智能化建造技术和项目管理理念作为教学资源,及时更新课程模块内容,使课程更符合社会经济发展需要,有效提高学校对学生培养质量。

（三）校企联合创建科技协同攻关平台

基于国家新型城镇化、绿色建筑、智能建造等国家战略规划目标,在建筑行业加快数字化转型大背景下,结合地方城市建设和基础设施建设及建筑材料更新换代的需求,高校积极与行业内龙头企业、本地重点建筑业企业开展全方位、深层次的合作关系。围绕智能建造施工工艺、建筑数字化管理、绿色节能环保材料、建筑智能化安全防护等方面的优势领域进行合作研究,在校企双方共同建设的教学科研基地上开展人才培养、科学研究以及科技成果转移转化等工作^[10]。

以攻关平台为依托,学校与企业联合建立一支科研队伍,围绕行业发展中的问题、工程项目中遇到的技术难题以及建筑材料改进等方面进行有针对性的研究和技术突破。发挥好平台的聚集作用,做到四个方面的有机结合即:人才的培养、毕业生就业、教师科研水平的提高和社会服务。学生可以利用这个平台进行真实的科研活动,获得真正意义上的科研训练;专业的教师通过校企合作进一步深入研究相关领域的问题,同时增强自身的科研能力和实践能力;企业可以通过这个平台引进优秀的人才、解决自身面临的技术困难;而学校也可以通过这个平台为地方提供建筑方面的技术指导或者是项目上的支持等社会服务工作,以此来促进各方的合作与发展。

（四）校企地构建产教融合发展新格局

多方联合聚力打造区域性的智能建造行业的产教融合共同

体,积极参加地方产业链党建联盟,通过党建促进合作,用党建推动产教深度融合,在宿豫区绿色建材党建联盟中,产业学院积极联系联盟中的本土优秀绿色建材企业如恒丰新型建材等,利用联盟加强与企业的沟通与联系,实现校企之间更紧密的合作。

在校企密切合作基础上,成立“绿色建材”实验室,配置先进仪器及实验室,供老师和同学们开展实践活动。大力提倡教师指导学生进行再生混凝土改性研究,秸秆稻壳农作物建筑制品开发,低碳环保墙体材料制备等工作。师生共同完成原材料配方设计、性能测试、产品制作、使用情况反馈等一系列任务,在动手操作过程中掌握知识,培养能力。通过党建联盟聚集产业、教育、地方等各方资源,不断扩大合作范围、创新合作方式,进一步扩大产教融合覆盖面,形成较为稳固、长期、全方位、多层次、优势互补校企地产教融合新态势。

三、结束语

在建筑行业朝着智能化、数字化、绿色化全面转型的时代背景下,智能建造产业学院已然成为培育高素质建筑技术技能人才的核心阵地,而校企地资源整合是推动产业学院高质量发展的核心抓手。未来,智能建造产业学院仍需持续深化校企地协同合作机制,不断盘活各类优质资源,紧跟行业技术迭代与市场岗位变化动态调整育人方案。持续深化产教融合实效,着力培养兼具专业理论、实操技能、创新思维与职业素养的复合型智能建造人才,既为建筑行业转型升级输送坚实人才支撑,也助力地方建筑产业稳步高质量发展。

参考文献

- [1] 王宁, 陈建伟, 武立伟, 等. 地方高校智能建造人才培养校企合作模式探索与实践 [J]. 高教学刊, 2024, 10(26): 144-147.
- [2] 余沛, 高素芹, 黄小林, 等. 基于产教融合与多元智能理论的智能建造专业人才培养策略 [J]. 广西开放大学学报, 2024, 35(05): 79-83.
- [3] 夏璐. 产教融合视角下智能建造专业模块化课程体系构建 [J]. 安徽水利水电职业技术学院学报, 2024, 24(05): 65-70.
- [4] 何磊, 徐照, 管东芝, 等. "双主体、三维度、四融合"推动的智能建造专业人才培养模式研究 [J]. 教育教学论坛, 2025, (26): 165-168.
- [5] 宋岩丽, 陈峰, 贾超. "三化"背景下智能建造工程专业人才培养实践应用 [J]. 河北科技工程职业技术大学学报, 2025, 42(03): 48-53.
- [6] 何善能. "双高"背景下智能建造行业产教融合共同体协同发展机制探索 [J]. 知识库, 2025, 41(15): 115-118.
- [7] 樊成, 李金奎, 张宏斌. 校企合作培养智能建造人才模式探索与实践 [J]. 产业创新研究, 2025, (15): 175-177.
- [8] 姜峰, 银金仙. 智能建造驱动下高校就业服务模式创新 [J]. 中国就业, 2025, (10): 102-103.
- [9] 曾浩, 王彪, 周振. 基于校企合作"双主体"的智能建造技术专业课程体系建设研究 [J]. 产业创新研究, 2025, (20): 172-174.
- [10] 李超. 智能建造实训中心建设方案研究 [C]// 广西网络安全和信息化联合会. 第十三届工程技术管理与数字化转型学术交流会论文集. 绵阳城市学院, 2025: 445-447.