

# From the perspective of professional talent cultivation, the integration of industry and education in Henan Province and school enterprise cooperation Preliminary Exploration of Service Demand Research —Taking Zhengzhou Vocational and Technical College as an example

Zhiyuan Liu Dandan Zhang

Zhengzhou Vocational and Technical College, Zhengzhou, Henan, 450121, China

## Abstract

Under the current economic and social development pattern in Henan, the integration of industry and education and school enterprise cooperation is of great significance for vocational education and enterprise innovation. As a major economic province, Henan has obvious advantages in specialized, refined, and new enterprises, and vocational colleges have a significant responsibility in talent cultivation. This study takes the perspective of cultivating talents in the field of urban rail transit electromechanical technology, and deeply analyzes the actual needs, problems, and challenges faced by Henan specialized, refined, innovative enterprises and vocational colleges in the integration of industry and education in school enterprise cooperation. By analyzing the current situation of school enterprise cooperation, identifying the problems in the integration of industry and education in school enterprise cooperation, facing the issues of enterprise participation enthusiasm, inadequate matching between school talent cultivation and enterprise needs, and the construction of teaching staff, the aim is to explore strategies to solve the problems of industry education integration in school enterprise cooperation. Both schools and enterprises should build a good industry education integration ecosystem to achieve mutual benefit and win-win results.

## Keywords

integration of industry and education; School enterprise cooperation; Specialized, refined, and innovative; Vocational and technical colleges; talent training

# 以专业人才培养视角看河南产教融合校企合作服务需求的研究初探——以郑州职业技术学院为例

刘志远 张丹丹

郑州职业技术学院, 中国·河南 郑州 450121

## 摘要

在河南当下经济社会发展格局下, 产教融合校企合作对职业教育与企业创新意义重大。作为经济大省, 河南专精特新企业优势明显, 高职高专学校在人才培养中责任重大。本次研究以城市轨道交通机电技术专业人才培养视角, 深入剖析河南专精特新企业与高职高专学校产教融合校企合作的实际需求、面临的问题与挑战。通过分析校企合作现状, 找到产教融合校企合作存在的问题, 直面企业参与积极性, 学校人才培养与企业需求匹配度和合作机制不完善问题师资队伍建设等问题, 旨在探索解决产教融合校企合作问题的策略。校企双方构建良好产教融合生态, 实现双方互利共赢。

## 关键词

产教融合; 校企合作; 专精特新; 高职高专; 人才培养

## 1 引言

### 1.1 研究背景

在当前经济发展格局下, 产教融合校企合作已成为推

动职业教育高质量发展、促进企业创新升级的关键路径。河南作为经济大省, 拥有众多专精特新企业, 这些企业在技术创新、产品研发等方面具有独特优势。同时河南的高职高专学校在技能人才培养方面承担着重要使命。为了更好地实现人才培养与企业需求的精准对接, 提升区域产业竞争力, 开展本次以城市轨道交通机电技术专业人才培养视角着眼河南专精特新企业与高职高专学校产教融合校企合作服务需

**【作者简介】**刘志远(1981-), 男, 中国河南平顶山人, 硕士, 从事高性能结构材料、轨道交通工程、思政教育研究。

求的研究具有重要的现实意义<sup>[1]</sup>。

## 1.2 研究目的

本次研究旨在深入了解河南专精特新企业与高职高专学校在产教融合校企合作过程中的实际需求、面临的问题与挑战,探索有效的解决策略,为进一步深化合作、构建良好的产教融合生态提供参考依据,从而促进双方在人才培养、技术创新、社会服务等方面实现互利共赢。

## 1.3 研究方法

本次研究综合运用了问卷调查、实地访谈、案例分析等方法。针对河南的专精特新企业和高职高专学校发放问卷,问卷内容涵盖合作模式、人才需求、课程设置、实践教学等多个方面。同时,选取部分具有代表性的企业和学校进行实地访谈,与企业负责人、学校领导、教师及学生进行沟通交流,获取一手资料。此外,通过分析已有的成功合作案例和存在问题的案例,总结经验教训。共回收有效企业问卷126份,学校问卷61份,实地访谈企业23家。

# 2 河南专精特新企业与高职高专学校产教融合校企合作现状

## 2.1 合作模式

目前河南专精特新企业与高职高专学校的合作模式呈现多样化特点。其中订单式培养模式较为常见,企业与学校签订人才培养订单,学校根据企业需求制定人才培养方案,学生毕业后直接进入订单企业工作。例如,宇通客车与郑州职业技术学院合作开展的“智能制造订单班”,企业参与课程设置与教学过程,为学生提供实习和就业岗位。另外共建实训基地也是重要的合作方式。如问界汽车与郑州职业技术学院共建了“新能源汽车实训基地”,企业提供设备和技术支持,学校负责日常管理和教学组织,为学生提供真实的生产实践环境。还有一些企业与学校开展项目合作,企业将实际项目引入学校,由师生共同参与完成,如河南省中原智能电气科技有限公司与郑州职业技术学院在液冷一体机开发项目上的合作,提升了学生的实践能力和创新能力<sup>[2]</sup>。

## 2.2 合作成果

通过产教融合校企合作,取得了一系列积极成果。在人才培养方面,学校培养的学生更加符合企业需求,毕业生就业率和就业质量显著提高。以郑州职业技术学院为例,与专精特新企业合作后,相关专业毕业生的初次就业率达到95%以上,专业对口就业率提升至35%以上。在企业发展方面,企业获得了稳定的人才供应,同时通过与学校的合作,提升了自身的创新能力。例如,河南省中原智能电气科技有限公司与郑州职业技术学院轨道交通工程学院合作开展的技术研发项目,帮助企业成功攻克了液冷一体机关键技术难题,提高了产品的市场竞争力。在社会服务方面,学校和企业共同开展职业培训、技术推广等活动,为区域经济发展和产业升级做出了贡献。

# 3 产教融合校企合作存在的问题

## 3.1 企业参与积极性问题

部分专精特新企业对产教融合校企合作的参与积极性不高。一方面,企业担心参与合作会增加运营成本,如安排人员到学校授课、接收学生实习等需要投入时间和精力,且短期内难以看到明显回报。例如,调研某企业表示,在接收学生实习过程中,需要专门安排企业导师,影响了正常生产进度,同时还存在一定的安全风险。另一方面,部分企业对合作效果存在疑虑,认为学校培养的学生在实际操作能力和职业素养方面与企业需求仍有差距,且培养完成后学生不在本企业就业,担心合作无法为企业带来真正可用的人才<sup>[3]</sup>。

## 3.2 学校人才培养与企业需求匹配度问题

高职高专学校在人才培养过程中,课程设置和教学内容与企业实际需求存在一定脱节。部分学校的课程更新速度较慢,未能及时跟上行业技术发展的步伐。例如在信息技术领域,企业已经广泛应用新技术,但学校的相关课程还停留在旧的知识体系上。此外,实践教学环节相对薄弱,学生缺乏足够的实践机会,导致实际操作能力不足。例如:轨道交通工程学院城市轨道交通机电技术专业,虽然设置了实践课程,但由于实训设备采购时间过长,已经出现老化现象、又因为实践教学师资缺乏等原因,学生的实践效果不理想,难以满足企业对技能人才的要求。

## 3.3 合作机制不完善问题

产教融合校企合作缺乏完善的长效机制。在合作过程中,双方的权利和义务界定不够清晰,容易引发纠纷。例如在共建实训基地时,对于设备的维护、更新费用的承担,以及基地收益的分配等问题,校企合作协议中一般都是规定协商解决,没有明确的规定,导致合作后期出现潜在矛盾。另外合作过程中的沟通协调机制不畅,企业和学校之间信息传递不及时,影响了合作的效率和效果。例如,随着国内经济情况的变化,企业的人才需求也发生变化时,未能及时传达给学校,学校仍按照原有的培养方案进行教学,造成人才培养与企业需求的偏差。

## 3.4 师资队伍建设问题

无论是学校教师还是企业导师,在产教融合背景下都面临着师资队伍建设的挑战。学校教师已经有部分教师取得了“双师型”教师资格,但还有部分教师,特别是新进年轻教师,直接从高校招聘进入教学岗位,缺乏企业实践经验,教学过程中难以将理论知识与实际生产相结合。例如,郑州职业技术学院的部分专业教师虽然理论知识扎实,但由于长期未接触企业实际生产,在讲解实践案例时缺乏生动性和实用性。而企业导师虽然在实习实训方面比较熟练<sup>[4]</sup>,但在教学方法和教育理论方面存在不足,难以有效地将自身的实践经验传授给学生。

## 4 解决产教融合校企合作问题的策略

### 4.1 提高企业参与积极性的措施

政府应出台相关激励政策,对积极参与产教融合校企合作的企业给予税收优惠、财政补贴等支持。例如,设立产教融合专项奖励资金,对在合作中表现突出的企业进行奖励。同时,企业自身要转变观念,认识到产教融合校企合作对企业长远发展的重要性。企业可以通过与学校合作,提前锁定优秀人才,参与人才培养过程,使其更符合企业需求。此外,企业还可以借助学校的科研资源,提升自身的创新能力。例如,河南省中原智能电气科技有限公司通过与郑州职业技术学院开展产学研合作,不仅获得了技术创新成果,研发出市场热销的新产品,还在合作过程中培养了自己的技术人才队伍,提升了企业的核心竞争力。

### 4.2 提升学校人才培养与企业需求匹配度的方法

学校要加强与企业的沟通交流,定期深入企业进行调研,了解行业发展动态和企业人才需求变化,及时调整课程设置和教学内容。例如,校企双方成立由企业专家和学校教师组成的专业建设指导委员会,定期对专业课程体系进行评估和修订,确保课程内容与企业实际需求紧密结合。同时,加大实践教学投入,改善实训条件,加强与企业的实习合作,为学生提供更多的实践机会。例如,学校与专精特新企业建立长期稳定的实习合作关系,学生在实习过程中能够接触到企业的真实生产环境和项目,有效提升实践能力。

### 4.3 完善合作机制的建议

建立健全产教融合校企合作的法律法规和制度体系,明确双方的权利和义务。郑州职业技术学院就制定了专门的产教融合校企合作条例,对合作的各个环节进行规范。同时,搭建合作信息平台,加强企业和学校之间的信息沟通与共享。通过平台,企业可以发布人才需求、技术难题等信息,学校可以发布科研成果、人才培养方案等信息,促进双方的精准对接。此外,建立合作监督与评价机制,对合作过程和效果进行定期评估和监督,及时发现问题并加以解决。努力促成由政府、行业协会、企业和学校代表组成的合作监督委员会,对合作项目进行跟踪评估,确保合作顺利进行。

### 4.4 加强师资队伍建设的途径

学校要鼓励教师到企业实践锻炼,定期安排教师到合作企业挂职学习,了解企业生产流程和技术发展动态,丰富实践经验。例如,郑州职业技术学院规定教师每两年必须到企业实践锻炼不少于6个月,并将实践经历作为教师职称评定和绩效考核的重要指标。同时,邀请企业技术骨干和能工巧匠到学校兼职授课,为学生传授实践经验和操作技能。学校要对企业兼职教师进行教学方法和教育理论的培训,提高其教学水平。例如,郑州职业技术学院定期组织企业兼职教师参加教学培训活动,通过培训,企业兼职教师的教学质量得到了显著提升。

## 5 河南专精特新企业与高职高专学校产教融合校企合作展望

### 5.1 合作前景分析

随着河南经济的持续发展和产业结构的不断升级,专精特新企业对高素质技术技能人才的需求将日益旺盛,高职高专学校在人才培养方面的作用将更加凸显。未来,双方在产教融合校企合作方面具有广阔的发展前景。一方面,随着科技的不断进步,新兴产业和新技术不断涌现,为校企合作提供了更多的合作领域和项目。例如,在人工智能、新能源、新材料等领域,企业和学校可以共同开展技术研发、人才培养等合作。另一方面,政府对产教融合校企合作的支持力度将不断加大,为合作提供了良好的政策环境。

### 5.2 未来合作方向与重点

未来河南专精特新企业与高职高专学校的产教融合校企合作应重点关注以下几个方向。一是深化人才培养模式改革,探索现代学徒制、订单式培养等更加紧密的合作模式,实现人才培养与企业需求的无缝对接。二是加强科技创新合作,共同开展技术研发、成果转化等活动,提升企业的创新能力和学校的科研水平。专精特新企业可以将技术难题委托给学校进行共同研究,学校的科研成果可以优先在合作企业进行转化应用。三是拓展社会服务领域,双方可以共同开展职业培训、技术咨询等社会服务活动,为区域经济发展和产业升级提供支持。针对企业员工和社会人员开展新技术、新技能培训,提高劳动者素质。

## 6 结论

本次项目研究表明,通过专业视角观察郑州职业技术学院进行的校企合作情况,探寻河南专精特新企业与高职高专学校在产教融合校企合作方面已经取得了一定的成果,但也面临着企业参与积极性不高、人才培养与企业需求匹配度不足、合作机制不完善以及师资队伍建设和有待加强等问题。通过采取提高企业参与积极性、提升人才培养与企业需求匹配度、完善合作机制和加强师资队伍建设和拓展社会服务领域等方面持续发力,实现互利共赢,为河南经济社会发展做出更大贡献。

### 参考文献:

- [1] 产教融合视域下高职院校“2+1”人才培养模式探索 郑莹莹 南方农机 2025.5.12 CN: 36-1239/TH
- [2] 行业特色研究型高校产业创新人才培养模式探索——以南京信息工程大学人工智能国家现代产业学院为例 丁正龙 王骥 李春彪 刘佳 2025.5.8 高等工程教育研究 CN: 42-1026/G4
- [3] 产教融合视域下校企合作实践育人的现状及发展趋势 2025.5.3 韩素华,邵明辉 现代职业教育 CN: 14-1381/G4
- [4] 新质生产力背景下职业教育产教深度融合模式研究 褚月邱坤 2025.5.3 现代职业教育 CN: 14-1381/G4