

高职院校教学中智慧物流人才产教融合培养体系构建研究

——以铁路物流管理专业教育为例

陈俊臣

新疆铁道职业技术学院

摘要：智慧物流发展得颇为迅速，铁路物流行业对高素质人才的需求激增。不过，当前高职院校里铁路物流管理专业在人才培养方面存在着诸多问题。这篇文章仔细地剖析了其人才培养的实际状况，还指出了课程体系跟不上发展有些滞后、产教融合实质内容很少、师资力量欠缺等弊端。按照产教融合的理念，从明确培养目标、对课程设置加以优化、全力打造双师队伍、进一步深化产教融合、完善评价体系起来等方面，较为系统地构建起智慧物流人才产教融合培养体系，其目的在于提高人才培养的质量，促使铁路物流行业和职业教育能够协同着向前发展。

关键词：高职院校；智慧物流人才；产教融合；铁路物流管理专业

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.09.017

引言

铁路物流在综合交通运输体系里属于极为重要的构成部分，当下正加快朝着智能化、信息化的方向转型升级，如此一来，对于那种既有着扎实的铁路物流专业知识储备，又能够熟练掌握智慧物流相关技术的高素质人才，其需求程度变得越发急切起来。不过目前情况，高职院校所开设的铁路物流管理专业，在人才培养模式方面，像是课程设置环节、实践教学方面以及产教融合等多个层面，和行业实际需求之间存在着颇为明显的差距。那么去构建起一个产教融合的智慧物流人才培养体系，把学校和企业的各类资源加以整合，这无疑是提高人才培养质量，推动铁路物流行业实现创新发展最为关键的要害所在。

一、智慧物流人才培养现状以及产教融合现状

（一）人才培养的现状和问题

当前高职院校智慧物流人才培养已初步构建“专业教育+技能实训”框架，部分院校开设智能仓储管理、物流大数据分析等课程，并与区域物流企业共建实训基地。但整体呈现“理论强、实践弱，传统技能多、智能技术少”的特点：课程体系中传统物流操作内容占比超60%，人工智能、物联网等智慧技术模块仅作为选修课程，且教材案例更新滞后于行业发展。实践教学层面，校内实训设备多为模拟仿真系统，与企业真实场景存在差距，学生参与企业真实项目的机会不足20%。师资方面，具备智慧物流企业经验的“双师型”教师占比不足30%，年轻教师普遍缺乏智能设备调试、供应链数字化管理等实操能力。

（二）产教融合的现状与制约因素

在政策推动下，高职院校与物流企业的合作从单一

实习逐步向“订单班”“现代学徒制”等模式延伸，部分头部企业与院校共建智慧物流产业学院，开展课程开发与技术攻关。但深层矛盾依然存在：一是合作动力失衡，企业更倾向于将院校作为廉价劳动力储备池，参与人才培养方案制定的比例不足40%，主动投入技术资源的企业不足20%，而院校因缺乏资金和技术支撑，难以承接企业实际项目。二是制度壁垒突出，校企联合培养缺乏刚性约束机制，如企业导师带徒成效无考核标准，学生在企业实训的安全责任划分模糊；税收减免、科研成果共享等政策落地细则不明确，导致企业投入产出比失衡。三是技术资源断层，院校实训设备平均更新周期为5年，而智慧物流技术迭代周期仅1-2年，企业先进设备难以同步进入教学场景。四是评价体系缺失，当前产教融合成效主要以合作协议数量、实训基地面积等指标衡量，缺乏对学生技能提升度、企业技术转化效率等核心要素的量化评估，导致合作流于形式。

二、高职院校智慧物流人才产教融合培养体系构建原则

（一）需求导向原则

紧紧围绕铁路物流行业朝着智慧化方向发展而产生的对人才的需求状况，展开较为全面深入的调研工作，着重考察企业岗位所提出的各项技能要求以及职业素养方面的标准。仔细分析智慧铁路物流领域诸多岗位，像是智能仓储管理员岗位、铁路货运大数据分析岗位、物流智能设备运维员岗位等等，深入了解这些岗位所必需的知识体系、技能要点以及综合能力要求。依据上述调研与分析所得内容，极为精准地对人才培养目标加以定位，精心去设计与之相匹配的课程体系，并且用心开

发相关的教学内容，从而切实保证所培养出来的人才能够同企业岗位的实际需求达成无缝对接的良好状态。

（二）协同育人原则

去构建一种由政府、高职院校、铁路物流企业以及行业协会等多个方面协同参与其中的育人机制。政府方面要充分发挥出其政策引导以及资源协调的作用，积极出台那些能够对产教融合起到支持作用的政策法规；高职院校则需承担起教学组织以及实施的相关责任；铁路物流企业要深度且全面地参与到课程开发、实践教学、师资培养等诸多环节里面去；行业协会要为各方提供诸如行业标准、技术信息等相关服务。各方都要把自身的优势充分发挥出来，进而形成一股育人的强大合力，一同去推动智慧物流人才培养模式的创新发展。

（三）创新发展原则

在构建培养体系期间，着重于对教学模式予以创新，同时也关注教学方法的创新，教学内容的创新同样不容忽视。把虚拟现实（VR）、增强现实（AR）以及物联网之类的先进技术引入其中，以此来让教学手段得以创新，就好比借助VR技术去模拟智慧物流作业场景，进而开展沉浸式教学活动。对现代学徒制、产业学院等这些新型的产教融合模式展开探索，从而激发学生的学习兴趣，使其创新能力也得到激发，最终培养出能够适应智慧物流行业迅猛发展态势的高素质人才。

三、高职院校智慧物流人才产教融合培养体系构建路径

高职院校智慧物流人才产教融合属于培养智能物流人才的关键途径，可在实际推动的过程当中，校企双方合作的深度以及广度都是远远不足的。企业参与到职业教育当中的动力并不充足，缺乏那种行之有效的利益驱动方面的机制。就企业而言，参与产教融合通常是要投入诸多的人力、物力还有财力的，然而在短期内却很难收获到较为明显的经济效益，并且还存在着知识产权保护、学生安全等方面的种种顾虑，这便使得企业对于合作往往是持一种观望的态度。

（一）人才培养评价机制

高职院校智慧物流人才产教融合培养评价机制需构建“多元主体、多维指标、动态反馈”的立体化体系，打破单一院校评价的局限，强化产业需求对人才培养质量的导向作用。评价主体应涵盖院校教师、企业导师、行业协会及学生本人，形成“校内评知识、企业评技能、行业评素养”的协同机制。评价指标需分层设计：专业能力层面，聚焦智能设备操作、数据建模等核心技能的实操考核；评价方式需融合过程性评价与结果性评价，例如在智慧物流产业学院实训中，以企业项目完成度（如智能仓储方案设计）、工单处理效率等实时数据作为过

程性考核依据，结合毕业设计（如智慧物流系统优化报告）进行综合评定。

（二）优化课程教学体系

基于铁路物流智能化升级需求，将课程体系划分为“基础素养+智慧技术+铁路特色+实践创新”四大模块。在基础课程中，融入铁路货运组织、铁路物流法规等内容；智慧技术课程重点开设AI物流数据分析、VR/AR铁路货场模拟运营、智能机器人调度与维护等课程，让学生掌握利用AI技术进行铁路货运流量预测，通过VR/AR技术沉浸式学习货场布局规划与作业流程；铁路特色课程则设置铁路集装箱智能运输管理、高铁快运冷链物流等特色课程，强化学生对铁路物流细分领域的认知；实践创新模块聚焦铁路物流真实项目，培养学生解决实际问题的能力。构建“校内实训+企业实习+项目实战”的实践教学体系。校内建设智慧铁路物流实训基地，配备铁路货运智能调度仿真系统、VR/AR铁路货场实训设备、智能仓储机器人等，还原真实铁路物流作业场景；与中国国家铁路集团、中铁快运等企业开展深度合作，建立校外实训基地，安排学生参与铁路货场站智能化改造、高铁快运物流配送等实际项目；鼓励学生参与校企合作的横向课题，如利用AI技术优化铁路货运成本控制方案，提升学生将前沿技术应用于铁路物流实践的能力。

（三）打造“双师型”师资队伍

打造一支“双师型”的师资队伍，需从校内教师培养、企业人才引进以及校企师资交流这三个方面协同去推进相关工作。在校内教师培养方面，要制定出教师前往企业实践的制度，明确规定教师在每一个学年当中，都得前往铁路物流企业或者相关的科技公司进行实践，且实践的时长不能少于2个月。在此期间，教师要参与到企业项目的研发工作、运营管理等诸多方面的工作当中去，通过这样的方式来积累实践方面的经验，并且对自身的知识结构予以更新。企业导师是高职院校智慧物流人才产教融合培养体系的重要师资力量，可从以下路径充分发挥其作用：建立双向选聘与激励机制，企业推荐具备智能仓储规划、铁路货运数字化运营等实战经验的技术骨干，经院校考核后聘为产业导师；推行双导师协同教学模式，在《智慧物流系统设计》等课程中，企业导师与校内教师共同设计项目化教学内容；构建长效合作保障机制，校企签订合作协议，明确企业导师教学任务、知识产权归属、保密条款等；定期开展企业导师教学研讨会，围绕智慧物流新技术（如AI铁路货运数据分析）更新教学案例库，确保教学内容与行业发展同步，提升人才培养的实践针对性。

要积极地从铁路物流企业、物流科技公司去聘请那些具备丰富实践经验以及专业技能的技术骨干、管理人

员,让他们来担任兼职教师。这些兼职教师不仅仅要承担起专业核心课程的教学工作、实践指导方面的工作、毕业设计指导等相关工作,而且还要参与到人才培养方案的制定工作、课程标准的开发工作当中,把企业当中的实际案例、行业内的最新技术以及管理经验引入到课堂中。除此之外,还要搭建起校企师资交流的平台,定期组织校内的教师和企业的技术人员开展教学研讨活动、项目合作方面的活动。校内教师要为企业提供技术方面的咨询服务以及员工培训方面的服务,而企业的技术人员则要到院校当中来开展讲座活动、参与到教学改革当中去,进而实现校企师资之间优势的互补,共同促使教学质量以及专业水平得以提升。

(四) 深化产教融合

深化产教融合,可经由共建产业学院、开展订单培养以及推进产学研合作等途径来达成。与在铁路物流领域处于龙头地位的企业、物流科技公司一同创建智慧物流产业学院,对校企双方在人才、技术、设备等诸多方面所具备的资源加以整合,携手制定人才培养的方案,着手开发带有特色的课程与教材,倾力建设智能化的实训基地,积极开展技术研发以及社会服务方面的工作。就好比产教融合去建设一个智慧物流实训中心,该中心配备有自动化立体仓库、智能分拣系统、物流大数据分析平台等各类设备,以此来模拟真实的工作场景,进而为学生赋予实践的机会。产教融合所呈现出的模式往往较为单一,多数情况下仅仅停留在较为简单的实习实训这一层面之上,极度缺乏那种有着深度的产学研合作项目。在开展合作的整个过程中,双方所具备的沟通协调机制是并不健全的,学校方面的教学计划与企业的生产计划很难实现有效的对接。企业没办法深度地参与到学校有关人才培养方案的制定工作、课程开发等诸多环节当中去,而学校同样也难以获取到企业所拥有的最新技术以及相关需求,如此一来便使得产教融合仅仅流于形式,根本无法切实达成校企协同育人的目标。依照企业对于人才的具体需求来开展订单培养的工作,和企业签订相关协议,共同去制定培养方案以及课程体系。订单班的学生要接受企业所提供的定制化课程培训以及实践方面的指导,企业导师会全程参与到教学活动当中,待学生毕业之后便可直接进入订单企业就职,以此实现精准就业的目标。校企双方联合起来,针对铁路物流智慧化发展进程里的关键技术难题以及实际需求,像是铁路货运智能调度算法的优化、物流大数据的挖掘与应用等方面,开展相应的科研项目,把科研成果应用到企业实际的生产活动当中,以此提升企业的竞争力,与此同时,

还能将其转化为教学资源,用以培养学生的科研能力以及创新精神。

(五) 完善教学评价体系

要把教学评价体系加以完善,构建起多元化的评价主体、全过程的评价方式以及以能力为导向的评价内容。评价主体有学校教师、企业导师,还有学生的自评与互评。学校教师负责评价学生对理论知识的掌握状况以及在校内的实践表现;企业导师则对学生在企业实习期间的实践操作能力、职业素养、团队协作能力等方面予以评价;而学生通过自评与互评来对学习过程和成果进行反思,进而推动自我提升。运用全过程的评价方式,其涵盖了课程学习、实践实训、顶岗实习等诸多环节。在课程学习阶段,会通过课堂表现、作业、测验、考试等多种途径来实施评价。

实践实训环节,要依据实训任务的完成情况、操作技能的水平、团队协作能力等进行综合评价;到了顶岗实习阶段,会根据企业导师的评价、实习报告、实习成果展示等开展考核,以此全面呈现学生的学习过程和成效。要以培养学生的职业能力作为核心来明确评价内容,不但要留意知识的掌握程度,更要着重对智能仓储管理、铁路货运智能调度、物流大数据分析等核心技能展开评价,与此同时,还要对学生的职业道德、沟通能力、创新能力等职业素养进行考核,从而推动学生实现全面发展。

结语

构建高职院校智慧物流人才产教融合培养体系这件事,乃是顺应铁路物流行业朝着智慧化方向发展的趋势、契合企业对人才需求的一项重要行动。具体而言,通过清晰地明确培养目标,精心地优化课程体系,着力打造‘双师型’师资队伍,深入推进产教融合,细致完善教学评价体系等诸多举措,是能够切实解决当下人才培养与行业需求相脱节这一问题的,进而可以提升人才培养的质量。往后,要持续不断地深化产教融合,紧紧跟随着智慧物流技术发展的脚步,持续不断地对培养体系加以优化,以便为铁路物流行业输送数量更多的高素质技术技能人才,从而推动铁路物流行业同职业教育协同起来实现高质量发展。

参考文献

[1] 寇飞. 高职院校物流专业物流大数据教学研究[J]. 物流科技, 2024, 47(22): 155-159.

[2] 贾苏绒. 基于铁路货运改革的高职铁路物流管理专业教学策略[J]. 陕西教育(高教), 2024, (01): 76-78.

作者简介: 陈俊臣(年份: 1992), 男, 民族: 汉族, 籍贯: 新疆, 学历: 本科, 职称: 讲师, 单位名称: 新疆铁道职业技术学院, 研究方向: 铁路运输, 职业教育。