

无人物流与高职院校现代产业学院的重构

王磊

(上海现代化工职业学院经贸学院, 上海 201512)

[摘要]随着无人物流新技术等物流新业态不断涌现,高职院校传统物流管理专业现代产业学院将面临转型升级的挑战,将无人物流与现代产业学院相融合是谋求人才培养模式进一步突破的重要方向。在传统现代产业学院,基于无人物流驱动和产教融合深入,从校企合作企业产业方面、高职院校教育方面和技术创新方面三个方面,分别从人才培养目标明确、专业课程体系优化、教师队伍建设加强三个方面提出无人物流视域下现代产教融合产业学院的重构路径与建议。

[关键词]无人物流;现代产业学院;产教融合

[中图分类号] G718.5; G712

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0085-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.028

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

在无人物流时代,无人物流技术正重塑整个物流行业,从仓储自动机器人、自动驾驶运输到无人机配送等新技术涌现,传统物流产业和物流技能人员需要向技术运维、数据分析、系统管理等方向加速转型,以适应全新的技术要求。鉴于此,现代产业学院势必要结合无人物流进行重构,以适应产业发展。

一、生成:基于无人物流驱动下高职院校现代产业学院发展逻辑

随着现代物流产业的快速发展,特别是无人物流的技术革命到来,倒逼传统物流产业变革,无人物流重构传统物流产业,进而引发物流技能人才新需求产生。同时新的人才需求,带来对人才培养的新要求,从而催生传统物流职业教育改革,传统物流职业教育改革的关键点正是物流管理专业现代产业学院。

(一)产业逻辑:产业价值链的重构与核心能力要求的颠覆性转变

无人物流技术驱动下的技术社会转型,依托无人物流技术,探索并构建现代产业学院建设与运行的新范式,成为推动教育体系创新演进的必然逻辑与关键路径。

1. 岗位替代效应与创造效应:无人物流技术的应用引发了大量重复性、标准化操作类岗位正逐步被替代,新型职业序列同步涌现,典型代表包括机器人运维工程师、智能调度算法工程师、无人系统监控员、数据标注与分析师、场景方案设计师等。

2. 能力需求体系化升级:企业对物流人才的需求正由“熟练操作型”向“技术应用、系统治理、数据决策与跨域协同型”发生范式转变。与之相应,人才培养呈现出愈发显著的复合型特征,集中体现为“技术+管理”“数据+业务”的双能力融合。

3. 前沿研发重心呈下沉趋势:大量技术难题的攻克高度依赖一线场景的真实数据与现场经验,推动应用型研发从辅助性环节演变为产业发展的刚性需求。需兼具三大能力特质:深厚的物流业务认知、前沿技术掌握能力,以及扎根一线、解决实际问题的工程实践能力,而现有人才供给方面不足。

(二)教育逻辑:传统物流管理专业现代产业学院的“失灵”与产教融合的必然性

技能型人才培养对社会需求及市场动态的响应灵敏度

已显著提高,这一趋势客观上要求现代产业学院与时代发展进程形成共振,并实现深层对接。从高职院校的视角看,该模式有助于切实提升人才培养的靶向性与精准度,并为教师实践教学能力的持续增强提供坚实支撑。从高职生个体层面而言,该模式能够显著强化其职业技能体系与技术应用素养,从而为其职业生涯发展奠定稳固基础。从企业层面而论,该模式使其能够以相对较低的成本投入,同时获取具备岗位即时适应能力的技能型人才及战略性储备人才,并在此过程中同步扩大自身品牌影响力与社会声誉。

1. 专业分割滞后:专业设置基于传统学科划分(如机械、计算机、交通运输等),无法对应“无人物流系统”这样的交叉复合领域。

2. 课程内容脱节:教材更新慢,教授的知识与技术前沿存在“代差”。

3. 培养模式单一:以课堂教学和简单实验为主,缺乏在真实产业环境中解决复杂工程问题的训练。

(三)技术逻辑:技术创新的颠覆性驱动力

无人物流是人工智能、物联网、大数据、5G和机器人技术在物流场景的集成应用。

1. 极强的实践性与场景依赖性:技术价值必须在真实的仓储、分拣、运输场景中才能得到验证和迭代。

2. 快速的迭代性:算法、硬件、规则日新月异,知识半衰期极短。

二、重构:无人物流+高职院校现代产业学院

(一)高职院校现代产业学院第一方路径(高职院校层面)

高职院校应承担现代产业学院建设的主体责任与相应成本,打破传统封闭式办学模式,主动构建适配无人物流体系发展需求的组织架构与教学体系。具体而言,高职院校需系统研判区域产业发展需求,紧密对接地方产业发展实际,邀请无人物流领域学科专家与行业资深从业者开展专题研讨,结合行业当前运行态势对现代产业学院发展方向进行专业诊断,为前期基础布局提供科学依据。同时,应构建合理的利益分配机制,明晰各参与主体的功能定位,持续优化合作框架,推动无人物流企业及相关合作方在产业学院发展中切实发挥核心引领作用。

高职院校应依托无人物流技术体系,对合作企业开展科学遴选与结构优化。立足高职生职业发展取向、能力禀赋结

收稿日期:2026-4-17

基金项目:本文系教育部供需对接就业育人项目第三期成果(项目编号:2023123135689);上海现代化工职业学院2025年校级科研项目成果(项目编号:SHG2025-09)。

作者简介:王磊(1984—),男,安徽亳州人,上海现代化工职业学院副教授,主要从事智慧物流研究。

构及成长发展规律,为其精准匹配实践合作企业与实习岗位,构建兼具综合性与个性化特质的实习培养体系。与此同时,须与合作企业共建完善“四共”协同育人机制,即人才联合培养、人员协同管理、利益共享共荣、责任共担共管,以此推动订单式、定制化人才培养模式的高效落地。此外,应构建科学化、系统化的高职生实践能力考评体系,通过动态纵向追踪与多维横向比较,客观呈现高职生实践能力发展轨迹与相对发展水平,并为其提供精准化的个性化发展指引与职业生涯规划。依据高职生技能提升的阶段性特征,推行动态调适的实习培养方案。以实地调研结论为现实依据、以无人物流技术为实践支撑,重新优化课程体系,改革教学方法模式,深化实训实习项目的实施效能,结合地方产业发展需求而制定人才培养目标与实施方案。

(二) 高职院校现代产业学院第二方路径(企业层面)

企业应充分发挥其在产业资源与市场信息方面的独特优势,主动与高职院校开展系统化对接。具备条件的企业可与高职院校合作研发无人物流领域所需软硬件设施,共同拟定建设方案,协同构建基于无人化物流技术的应用型本科人才培养体系,精准锚定产业发展当前与未来对核心人才能力的需求。与此同时,校企双方应建立动态合作协议,完善互利共赢协同管理机制,实现资源共建、成果共享、风险责任共担的,并在无人化物流技术科研开发与成果所有权、人才交流与师资聘任等方面,构建系统完备的制度规范体系。

企业应为高职生提供稳定的实习实训基地,深度嵌入人才培养的诸多关键环节之中。企业可依托高职院校的科研优势,助力企业在转型升级进程中突破发展瓶颈,主要体现在联合攻克其在产品研发、技术创新等领域面临的现实难题。

(三) 高职院校现代产业学院第三方路径(政府层面)

政府需建立健全涵盖无人物流技术应用评审与信息公开、使用与安全保护、数据采集与存储等环节的全流程管理机制。政府应借助无人物流技术,科学遴选适配区域经济发展与地方特色产业服务需求的现代产业学院类型,以最大化实现高职院校与产业主体间的协同效能。

政府应着力推进放权赋能与简政放权改革。首先,政府需适度向现代产业学院下放管理权限,并在组织管理架构、人事岗位管理、教育教学科研、实践实训实习基地建设等关键事项上,明晰政府、高职院校与现代产业学院三方的权责边界,杜绝越位管控问题。此举既能提升现代产业学院的运行效能,亦能推动无人物流技术深度应用于教学质量提升。其二,政府应牵头建设无人物流与现代产业学院示范基地,在建设初期予以积极引导,依托政府主导构建的无人物流体系搭建高职院校与产业主体的对接桥梁,夯实校企合作基础。其三,应重点聚焦欠发达地区、优势学科与重点产业,在新型基础设施建设、智能化改造等领域予以优先投入,分级分类制定无人物流转型升级方案,方案实施前开展科学论证与审慎研判,及时根据实际情况,在实施过程中动态调整优化。

三、对策:无人物流视域下高职院校现代产业学院发展

无人物流视域下,高职院校现代产业学院需立足技术变革与产业需求,深化校企协同育人机制。以无人物流技术为抓手优化课程体系,构建理实一体、项目驱动的教学模式;加强双师型队伍建设,提升教师智能技术应用与实践教学能力;共建实训平台与科研创新载体,推动成果转化与技术攻关。通过精准对接产业岗位能力要求,完善人才培养方案,增强人才供给与产业发展的适配性,实现学院内涵建设与区域产业转型升级同频共振。

(一) 明确人才培养目标,制定培养方案

无人物流技术的应用,在人才培养目标设定维度,对现代产业学院人才培养体系提出了系统性的全新要求。应将高职生运用无人物流技术解决问题能力,特别是解决实际问

题的能力,并将这种能力系统的纳入人才培养目标体系之中。

在人才培养方案编制阶段,应以提升人才综合素养为核心导向,构建创新型培养模式。依托校企深度协同机制,系统整合与优化专业理论及实践课程体系,统筹推进校内外一体化实训实习平台建设,打造由校内专任教师与企业资深导师共同组成的高水平结构化教学团队。基于以上,构建无人物流人才培养体系,并持续完善,形成契合高职院校办学定位与区域产业特色的无人物流人才培养范式。

(二) 搭建专业课程体系,优化专业课程

在专业课程体系构建层面,课程体系的建设质量直接影响高职生知识体系、实践技能水平与创新能力的塑造与发展,课程体系是现代产业学院人才培养的核心载体。应以无人物流技术为重要纽带现代产业学院人才培养的核心载体,深化课程内容与产业需求的有机衔接,推动课程体系持续优化升级,并积极引入前沿教学理念与新兴知识模块。具体而言,由高职院校牵头、联合企业共同研讨开发专业必修课程体系,依托无人物流技术梳理并构建各类人才的能力结构与专业图谱;在此基础上,由企业牵头、联合高职院校共同制定专业选修课程方案,高职学生可结合自身能力水平与职业发展图谱,与合作培养企业共同制定个性化培养方案。校企联合制定个性化培养方案,学生在校完成选课制理论学习,赴合作企业参与实践实训。双方还应共同开发专业教材、特色课程、练习资源与学生评价体系,并基于无人化物流技术构建实训教学平台。

(三) 加强教师队伍建设,做好师资提升

在无人物流技术深度应用的背景下,现代产业学院建设对高职院校师资提出了双维度能力诉求。其一,教师应具备娴熟的无人物流工具应用技能,并能够通过团队协作开展相应功能模块的研发工作。具体而言,相关工具需实现对高职院校高职生技能动态变化数据的采集、整理、归纳与分析功能;借助大数据、云计算等技术对行业发展态势进行研判与预测,并据此实现课程内容与产业需求的动态适配;同时,教师应具备虚拟仿真、慕课等数字化教学资源开发能力,能够依据高职生的能力禀赋、学业表现与职业发展取向为其提供个性化的职业发展路径指引。其二,教师应具备与行业发展高度契合的实践操作技能,保有持续学习的专业发展能力,主动优化自身知识结构,精准把握行业发展动态,并能够立足产业特征与发展趋势有效指导高职生开展实习实训活动。在现代产业学院运行机制中,通常采用“院校教师+企业导师”的双导师制为每名高职生配备指导力量。对企业导师而言,其应具备无人物流相关软件在教育教学场景下的基础应用能力以及开展常态化教学所需的教育教学素养。

高职院校专任教师与企业导师组成科研创新团队,具有协同协作的核心能力。校企双方可围绕产业发展实际需求,联合设计并开发项目化培养方案,引导高职学生运用无人物流技术,解决行业亟待突破的关键科研技术问题。

四、结论

在无人物流技术迅猛发展、深度赋能产业转型升级的时代背景下,高等职业教育领域的教学内容、教学组织形式乃至人才培养范式均正发生系统性、深层次的变革。这一变革态势对现代产业学院的顶层设计、内涵建设与实践运行产生了深远且持久的影响。通过充分运用并深度嵌入无人物流技术,能够科学搭建现代产业学院的基本架构与运行机制,有效推动产教深度融合与协同创新,进一步完善校企合作长效化、制度化体系,全面提升教育教学资源与产业发展资源的整合共享水平及配置利用效率,最终为国家培育更多契合智能产业发展需求、专业基础扎实、实践应用能力突出的高素质应用型人才,为区域经济高质量发展与产业转型升级提供坚实的人才保障。

(下转第93页)

Research on the Logical Turn and Breakthrough Path of High-quality Development of Vocational Colleges from the Perspective of Classification Development

XIE Rong

(Ningbo City College of Vocational Technology, Ningbo Zhejiang 315100, China)

Abstract: The current reform and development of higher vocational colleges are facing many difficulties, mainly manifested in the lack of overall planning for professional settings and the lack of distinctive talent training models. Classification development will become a necessary path for higher vocational colleges to successfully achieve educational reform victory. Under the guidance of classified development, the decision-making level of higher vocational colleges should also achieve a value return corresponding to the essence of education, thereby demonstrating the embodiment of the concept of educational equity; by establishing a disciplinary system for classified development, it will help further build an interactive atmosphere of healthy competition between students and teachers. The paper will focus on effectively guiding the difficulties faced by higher vocational college education reform, and making necessary reforms and policy adjustments for the further development of school majors. At the same time, it will clarify the specific arrangements and implementation of talent training plans in higher vocational colleges, bravely break through difficulties, and firmly adhere to the combination of concepts and practices to find a path that is in line with their own development characteristics. In addition, higher vocational colleges should adhere to the principle of overall planning, clarify their own positioning for development, strengthen supervision and management through administrative means, and focus on guiding the healthy direction of higher vocational colleges.

Key words: classification development; higher vocational education; reform dilemma; dredge (责任编辑:范新菊)

(上接第86页)

参考文献:

- [1] 胡楠,孟宪伟. “现代产业学院”建设背景下无人物流专业建设方案探究——基于职业核心能力的培养[J]. 辽宁科技学院学报, 2024(2): 56-60.
- [2] 刘勇. 无人物流技术在高等教育教学评价中的创新应用与实践探索[J]. 信息系统工程, 2024(7): 165-168.
- [3] 杨鹏. 人工智能与现代产业学院的建构[J]. 山西财经大学学报, 2025, 47(S1): 289-291.
- [4] 潘海生, 林晓雯. 人工智能赋能下职业教育产教融合的内涵变化、生态重构与未来图景[J]. 中国职业技术教育, 2025(1): 58-66, 77.

[5] 黄舶, 吴向明, 黄雁红. 数字赋能产教融合的生成逻辑、现实障碍与优化路径[J]. 中国职业技术教育, 2025(10): 52-60.

[6] Etzkowitz, H. The Triple Helix of University—Industry—Government Relations: A Laboratory for Knowledge-based Economic Development[J]. Science and Public Policy, 2002, 29(3): 165-174.

[7] 陈广仁. 高职现代产业学院协同共生可持续建设的系统症结、机理探究及机制构建[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(23): 56-59.

The Restructuring of Modern Industrial Colleges in Higher Vocational Education with Unmanned Logistics

WANG Lei

(School of Economics and Trade, Shanghai Modern Chemical Industry Vocational College, Shanghai 201512, China)

Abstract: With the continuous emergence of new logistics business forms such as unmanned logistics technology, traditional logistics management programs in higher vocational institutions are facing challenges of transformation and upgrading. Integrating unmanned logistics with modern industry colleges is a crucial direction for further breakthroughs in talent cultivation models. In traditional modern industry colleges, driven by unmanned logistics and deepening industry-education integration, this paper proposes a reconstruction path and recommendations for modern industry-education integration colleges from three perspectives: enterprise-industry collaboration, higher vocational education, and technological innovation. Specifically, it outlines three aspects under the unmanned logistics perspective: clarifying talent cultivation objectives, optimizing professional course systems, and strengthening faculty development.

Key words: unmanned logistics; modern industrial college; integration of industry and education (责任编辑:章樊)