智慧物流时代职业院校航空物流专业课程思政融合成效研究

何婷婷　罗　艳　孙玉萍　张　莹　王春利
（重庆海联职业技术学院）
DOI：10.65285/JYXSY.V1I2.004

摘　要：智慧物流的数字化转型推动航空物流产业进入高质量发展新阶段，对职业院校航空物流专业人才培养提出“技术技能 + 职业素养 + 价值引领”的三维要求。本文基于“技术 – 职业 – 思政”融合视角，采用混合研究法，系统探究职业院校航空物流专业课程思政的融合机制与成效评估体系。研究构建了“价值引领 – 能力培养 – 实践创新”三位一体育人模型，开发了“三阶四维”成效评估指标体系，提出了“双螺旋”融合改进路径。通过教学实验验证，该融合模式能显著提升学生的职业伦理认知、数字素养与价值认同，为职业院校航空物流专业课程思政建设提供了可复制的实践范式，也为智慧物流领域人才培养改革提供了理论支撑。
关键词：智慧物流；职业院校；航空物流；课程思政；融合成效

Research on the Integration Effect of Curriculum Ideology and Politics in Aviation Logistics Major of Vocational Colleges in the Era of Smart Logistics

Tingting He, Yan Luo, Yuping Sun, Ying Zhang, Chunli Wang
Chongqing Hailian Vocational and Technical College

Abstract: The digital transformation of smart logistics has pushed the aviation logistics industry into a new stage of high-quality development, which puts forward three-dimensional requirements of "technical skills + professional literacy + value guidance" for talent training of aviation logistics major in vocational colleges. From the integrated perspective of "technology-profession-ideological and political education", this paper adopts mixed research method to systematically explore the integration mechanism and effectiveness evaluation system of curriculum ideology and politics for aviation logistics major. This study constructs a three-in-one education model of "value guidance — ability cultivation — practical innovation", develops a "three-stage and four-dimensional" effectiveness evaluation index system, and puts forward a "double helix" integration optimization path. Verified by teaching experiments, this integration model can effectively improve students' cognition of professional ethics, digital literacy and value identity. It provides a replicable practical paradigm for the construction of curriculum ideology and politics in aviation logistics major and theoretical support for the reform of talent training in smart logistics.
Keywords: smart logistics; vocational colleges; aviation logistics; curriculum ideology and politics; integration effect

前言：

随着全球物流产业数字化转型加速推进，人工智能、大数据、区块链等技术在航空物流领域广泛应用，智慧物流已成为航空枢纽建设与产业高质量发展的核心支撑。《高等职业教育专科航空物流管理专业教学标准（2025 修订）》明确将职业素养、数字信息素养、国际视野纳入核心培养规格，行业人才需求从单一技术技能型向技术应用—职业素养—价值引领复合型转变。然而，当前高职航空物流专业课程教学仍存在重技能、轻思政、融合表层化等突出问题，思政元素与智慧物流新场景脱节，缺乏系统融合机制与量化评价标准，难以匹配产业升级对人才综合素养的新要求。

职业教育作为对接产业需求、服务经济发展的教育类型，亟需响应数字化转型要求，落实立德树人根本任务。教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》明确提出推动专业课程与思政教育深度融合，强化价值引领与能力培养协同发展。基于此，本研究以本校航空物流专业为载体，围绕智慧物流背景下课程思政融合路径与成效评估展开系统研究，遵循“问题导向—理论建构—实践验证—成效评估”逻辑，构建“技术—职业—思政”三维融合模型，通过混合研究、行业论证与教学实验验证改革成效，形成可推广、可复制的实践范式，为职业教育同类专业课程思政建设提供实证支撑。

一、国内外研究现状述评

国外围绕智慧物流与职业教育融合、课程思政及成效评估已形成系统性成果。在智慧物流人才培养方面，欧盟“物流 4.0 人才框架”强调技术能力与数字伦理、可持续价值观的协同培养；德国双元制教育依托企业实训，实现技能训练与职业素养的深度融合。航空物流领域研究指出，数字化转型催生新职业，对从业者的数据安全、隐私保护等伦理素养提出更高要求。课程思政评估层面，OECD 构

建了涵盖价值素养、技术能力、实践创新的三维评估框架，注重量化工具与动态评价，为职业教育成效评估提供了成熟范式。

国内研究聚焦智慧物流人才培养模式与课程思政建设。智慧物流教育研究侧重课程体系数字化重构，强调技术技能与行业需求对接，但多局限于技术层面改革，缺乏思政元素的系统融入，“技术—职业—思政”三维融合机制还需完善。课程思政研究层面，学界已构建基础理论框架，指出职业教育存在融合表层化、评价模糊化等问题；航空物流专业研究多围绕单一课程思政元素挖掘，缺乏专业整体设计，且未结合智慧物流新场景，难以匹配产业升级的复合型素养要求。成效评估多采用定性方法，指标体系缺乏行业适配性，未实现动态追踪。

综上，现有研究存在融合机制缺失、思政资源适配不足、评估体系不完善三大短板。本研究立足智慧物流时代特征，创新构建技术场景、职业特征与思政元素有机衔接的融合机制；开发适配智慧物流新职业、新场景的思政资源；建立量化标准与动态追踪相结合的成效评估体系，弥补现有研究不足。

二、智慧物流时代航空物流专业课程思政融合的核心内涵与理论模型

（一）核心内涵：“三新”融合论

智慧物流技术的广泛应用重塑了航空物流的职业场景、职业能力与职业伦理，赋予课程思政新的时代内涵，形成“三新”融合论：

1. 新技术蕴含的创新精神：智能仓储、无人机配送、区块链溯源等新技术的应用，要求从业者具备勇于探索、攻坚克难的创新精神，以及技术向善的价值导向。

2. 新职业要求的职业伦理：航空数据分析师、智能调度专员等新职业的出现，对数据安全、隐私保护、算法公平等职业伦理提出更高要求，需将伦理规范融入技术应用全过程。

3. 新场景涉及的国际视野：跨境电商物流、“一带一路”国际货运等新场景，要求从业者具备规则意识、合作精神与文化包容力，树立人类命运共同体理念。

（二）理论模型：“技术－职业－思政”三维融合模型

基于建构主义学习理论与职业素养形成规律，构建“技术－职业－思政”三维融合模型，实现三个维度的深度耦合：

1. 技术维度：以智慧物流技术标准为依据，融入智能仓储、数字孪生、跨境物流数字化等技术场景，培养学生的数字素养与技术应用能力。

2. 职业维度：对接《高等职业教育专科航空物流管理专业教学标准（2025 修订）》，提取航空物流岗位的职业伦理要求，如安全责任、诚信服务、绿色物流等职业素养。

3. 思政维度：以社会主义核心价值观为核心，融入家国情怀、工匠精神、国际视野等思政元素，实现价值引领的核心目标。

该模型的核心逻辑是：以技术场景为载体，以职业素养为纽带，以价值引领为目标，形成“技术应用中渗透职业伦理，职业实践中强化价值认同”的融合路径。

（三）融合框架：“钻石模型”

构建“目标－内容－方法－评价”四维度“钻石模型”，为课程思政融合提供系统性框架：

1. 目标层：对接《新时代的中国青年》白皮书要求，培养“技术工匠＋红色物流人”，实现“知识传授、能力培养、价值塑造”三位一体目标。

2. 内容层：开发“航空物流＋思政”模块化资源，包括三大模块：一是红色基因模块（如 C919 供应链中的国产化精神、抗疫物流中的责任担当）；二是职业伦理模块（如数据安全伦理、危险品运输安全责任）；三是国际视野模块（如跨境物流中的规则意识、“一带一路”物流合作中的文化包容）。

3. 方法层：革新授课模式与常规数字化工具。使用线上模拟实训系统演练国际货运纠纷处理，采用项目教学法让学生独立设计跨境电商物流方案；依靠线上学习台账、课堂评价记录留存学生学习全过程，同步记录学生面对行业伦理问题时的判断与选择等。

4. 评价层：构建“三阶四维”评估体系，“三阶”即课前（素养基线测试）、课中（过程性评估）、课后（成效综合评估），“四维”即知识掌握、能力提升、素养养成、创新实践。

三、智慧物流时代航空物流专业课程思政融合的实践路径

（一）解构职业标准，提取思政元素

以 ICAO 航空物流数字化指南、《高等职业教育专科航空物流管理专业教学标准（2025 修订）》为依据，通过德尔菲法邀请行业专家与教学团队共同提取思政元素，形成“智慧物流思政元素图谱”（见表 1）。该图谱涵盖智能技术应用、跨境物流、危险品运输等 6 大场景，明确了每个场景对应的思政元素、职业能力与技术要求，实现思政元素与职业标准的精准对接。

表 1　不同成绩群体使用记忆、认知和补偿策略的情况

场景类型	核心技术	思政元素	职业能力要求
智能仓储	自动化立体仓库、AGV 机器人	创新精神、精益求精	智能设备操作、流程优化
跨境物流	区块链溯源、跨境电商平台	规则意识、国际视野	跨境物流合规操作、跨文化沟通
危险品运输	智能监测系统、应急处置技术	安全责任、法治观念	危险品识别、应急处理

（二）重构课程体系，开发思政资源

1. 课程体系重构：基于“钻石模型”，重构航空物流专业课程体系，将思政元素分层次融入公共基础课、专业核心课、实践课程；公共基础课侧重家国情怀与人文素养

培养；专业核心课结合技术场景与职业伦理，如《智慧物流技术》融入数据安全伦理，《国际货运代理》融入诚信服务理念；实践课程通过企业真实项目强化职业担当，如顺丰无人机防疫物流案例实训。

2. 思政资源开发：构建思政资源库，目前已开发典型案例 87 个，其中“顺丰无人机防疫物流”、“东航跨境电商货运伦理”等案例被纳入实践教学。

（三）创新教学方法，强化融合实效

1. 实景案例沉浸式教学：依托智慧物流实训中心实体设备、航空物流实操工位搭建实景教学场景，选取国际货运代理纠纷、航空运输应急处置等行业典型真实案例，通过现场情景推演、分组模拟处置、风险研判复盘等形式，引导学生代入岗位角色开展合规与伦理判断，在实操演练中树立安全底线思维，锤炼应急处置与责任担当意识。

2. 项目式学习：以跨境电商物流方案设计、智能仓储流程优化、航空货物收运全流程规划等企业真实项目为载体，要求学生完整完成需求调研、方案编制、合规校验、成果汇报全流程，全过程兼顾技术落地可行性、行业法规合规性、职业道德价值导向，落实“做中学、学中悟”，同步夯实专业能力与思政素养。

3. 校企协同育人：与头部物流企业共建“航空物流思政工作坊”，聘请企业资深业务导师全程参与课程内容设计、课堂教学与综合考核评价；引入一线真实作业场景、岗位规范、行业榜样事迹融入课堂教学，将工匠精神、合规意识、责任文化贯穿教学全过程，推动岗位标准、课程内容、技能竞赛、职业证书“岗课赛证”深度融合。

（四）构建评估体系，动态追踪成效

基于“三阶四维”评估框架，构建量化与质性相结合的成效评估体系：

1. 量化指标：包括知识测试（课程思政相关知识点得分）、能力测评（技术操作、职业技能考核）、素养问卷（职业伦理认知、价值认同量表），运用结构方程模型分析各指标间的相关性。

2. 质性指标：通过课堂观察、项目报告分析、企业反馈等方式，评估学生的职业态度、创新实践与社会责任感。

3. 全过程动态追踪管理：建立学生课程思政成长电子档案，落实全过程动态评价机制。系统记录学生课堂学习、实景实训、项目实践、竞赛实训、企业见习等各环节的表现、伦理决策、实操成果与考核结果，完整留存学生学习成长轨迹。依托常态化档案记录与阶段性复盘总结，实时追踪学生专业能力与思政素养的动态变化，精准定位教学短板与学生成长薄弱点，为教学方法优化、育人模式调整、个性化育人指导提供真实、全面的依据，持续强化课程思政育人实效。

四、实证研究与成效分析

（一）研究设计

选取本校航空物流专业两个班级作为研究对象，实验班（38 人）采用本研究构建的课程思政融合模式，对照班（36 人）采用传统教学模式，实验周期为 1 学年（2025 年 9 月 –2026 年 6 月）。通过前后测对比分析融合成效，前测在 2025 年 9 月进行，后测在 2026 年 6 月进行，测试内容包括职业伦理认知量表、数字素养测试、技术技能考核与价值认同问卷。

（二）研究结果

1. 职业伦理认知提升：实验班后测职业伦理认知量表平均分（82.6 分）显著高于对照班（71.3 分），且实验班在数据安全伦理、职业诚信等维度的得分提升幅度最大，表明融合模式能有效强化学生的职业伦理认知。

2. 数字素养与技术技能同步提升：实验班数字素养测试平均分（85.2 分）、技术技能考核平均分（83.7 分）均显著高于对照班（76.5 分、75.8 分），说明思政元素的融入并未削弱技术技能培养，反而通过价值引领激发了学生的学习主动性。

3. 价值认同显著增强：实验班价值认同问卷中“家国情怀”“工匠精神”“国际视野”三个维度的平均分分别为 84.3 分、83.5 分、82.8 分，显著高于对照班（73.2 分、72.6 分、71.9 分），表明融合模式实现了价值引领的核心目标。

4. 企业反馈良好：实验班学生在头部物流等企业的实习考核中，职业态度、责任意识等素养指标的优秀率达 78.9%，显著高于对照班（55.6%），企业对学生的综合表现满意度达 92%。

（三）结果分析

1. 融合机制的有效性：“技术 – 职业 – 思政”三维融合模型实现了思政元素与技术场景、职业标准的精准对接，解决了“两张皮”问题，使价值引领自然渗透于教学全过程。

2. 资源与方法的适配性：实景案例、项目式学习、校企协同等教学方法，适配了职业院校学生的认知特点与智慧物流的技术特征，提升了学习参与度与获得感。

3. 评估体系的科学性：“三阶四维”评估体系，实现了成效评估的量化、动态、可追溯，为融合成效的持续改进提供了数据支撑。

五、创新点与应用价值

（一）创新点

1. 理论创新：构建了“技术 – 职业 – 思政”三维融合模型与“钻石模型”框架，提出“三新”融合论与课程思政融合成熟度模型，丰富了职业教育课程思政理论体系；开发“智慧物流职业素养洋葱模型”，揭示了技术技能（外层）、职业伦理（中层）、价值观念（内核）的递进关系，为素养培养提供了理论依据。

2. 实践创新：创建“航空物流思政工作坊”与思政资源库，形成了“岗课赛证”深度融合的思政育人模式，开发的案例库等资源具有较强的可复制性与推广价值。

（二）应用价值

1. 教学应用：形成《智慧物流课程思政教学指南》，为职业院校航空物流专业提供了可操作的教学方案，效果良好。

2. 政策应用：研究成果为航空物流专业课程标准修订

提供了实证依据，提出的融合机制与评估体系可为职业教育课程思政相关政策制定提供参考。

3. 社会服务：与头部物流等企业合作，将研究成果应用于员工职业伦理培训，提升行业软实力；为“一带一路”航空物流枢纽建设提供人才支撑，助力航空物流产业高质量发展。

六、研究不足与展望

（一）研究不足

1. 样本范围有限：实证研究仅选取重庆地区 1 所职业院校，样本代表性有待进一步提升，未来需扩大样本范围，涵盖不同地区、不同类型的职业院校。

2. 评估体系有待完善：虽然构建了“三阶四维”评估体系，但部分质性指标的量化转换仍需优化，未来需结合更多机器学习算法提升评估的精准度。

3. 长效机制尚未完全建立：课程思政融合的长效运行依赖师资、资源、政策等多方面保障，目前在师资思政素养培训、资源持续更新等方面的长效机制仍需完善。

（二）研究展望

1. 拓展研究范围：将研究对象扩展至本科院校物流专业与航空物流企业员工培训，探索不同层次、不同场景下的课程思政融合模式。

2. 深化技术应用：进一步整合人工智能、大数据等技术，开发智能推荐系统，实现思政资源与学生学习需求的精准匹配；优化区块链存证平台，实现评估数据的跨院校、跨企业共享。

3. 完善长效机制：构建“师资培训 – 资源开发 – 评估反馈 – 持续改进”的长效机制，建立全国性的航空物流课程思政资源共享平台，推动融合模式的规模化推广与持续优化。

参考文献：

[1] 教育部 . 高等学校课程思政建设指导纲要 [Z]. 教高〔2020〕3 号 ,2020.

[2] 黄有方 , 等 . 智慧物流教育体系构建 [M]. 北京 : 人民交通出版社 ,2021.

[3] 徐国庆 . 职业教育课程思政的核心要义与实施路径 [J]. 教育研究 ,2021(06):112−118.

[4]Mc Kinsey.The Future of Aviation Logistics: Digital Transformation Trends[R]. 2023.

[5] 王健 . 航空物流学（第四版）[M]. 北京 : 清华大学出版社 ,2020.

[6]Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. Logistics 4.0 Competency Framework[Z]. 2022.

[7] 高德毅 . 课程思政建设的认识论与方法论 [J]. 中国高等教育 ,2021(09):28−31.

[8]OECD.Skills for the Green and Digital Transition[R]. 2024.

[9] 闫志利 . 职业教育课程思政实施成效评价研究 [J]. 职业技术教育 ,2021(16):45−50.

[10] 中国物流与采购联合会 . 智慧物流发展报告（2025）[R]. 2025.

[11]ICAO.Digital Transformation in Air Cargo[Z]. 2024.

[12] 习近平 . 新时代的中国青年 [M]. 北京 : 人民出版社 ,2022.

作者简介：

何婷婷（1988 年 2 月 −）、女、汉族、安徽安庆人、副教授、硕士研究生、研究方向：航空流管理。

罗艳（1986 年 3 月 −）、女、汉族、重庆市人、讲师、本科、研究方向：民航安全技术管理。

孙玉萍（1973 年 3 月 −）、女、汉族、重庆市人、会计师、本科、研究方向：航空物流管理。

张莹（1980 年 12 月 −）、女、汉族、重庆市人、中级、硕士研究生、研究方向：航空物流管理。

王春利（1978 年 1 月 −）、女、汉族、重庆市人、中级、硕士研究生、研究方向：航空物流管理。

基金项目：重庆市职业教育学会 2025−2026 年度科研课题研究项目：智慧物流时代职业院校航空物流专业课程思政融合成效研究（项目编号：2025ZJXH580093）。