

“基因式融入”与“数字化赋能”：物流工程专业《管理信息系统》课程思政创新路径研究

陈海燕

滁州学院经济与管理学院，安徽 滁州

收稿日期：2026年1月16日；录用日期：2026年2月5日；发布日期：2026年2月24日

摘要

在新工科建设与“大思政课”育人格局深度融合的背景下，物流工程领域管理信息系统课程面临着“重技术传授、轻价值塑造”的现实困境。本文基于立德树人根本任务，提出“思政基因嵌入-数字技术赋能-产教协同育人”三维创新框架，通过解构课程知识体系挖掘思政元素矩阵，构建“目标-内容-方法-评价”全链条思政融入机制。结合虚拟仿真实训、双导师协同等实践路径，实现职业伦理、家国情怀与专业能力的同频共振。

关键词

管理信息系统，课程思政，基因式融入，数字化育人

“Genetic Integration” and “Digital Empowerment”: Research on the Ideological and Political Innovation Path of the “Management Information System” Course in Logistics Engineering

Haiyan Chen

School of Economics and Management, Chuzhou University, Chuzhou Anhui

Received: January 16, 2026; accepted: February 5, 2026; published: February 24, 2026

Abstract

In the context of the deep integration of new engineering construction and the “big ideological and

文章引用：陈海燕.“基因式融入”与“数字化赋能”：物流工程专业《管理信息系统》课程思政创新路径研究[J]. 创新教育研究, 2026, 14(2): 479-485. DOI: 10.12677/ces.2026.142149

political course" education pattern, the management information system course in the field of logistics engineering faces the realistic dilemma of "emphasizing technical impartation and neglecting value shaping". Based on the fundamental task of cultivating people with virtue, this paper proposes a three-dimensional innovation framework of "ideological and political gene embedding - digital technology empowerment - industry-education collaborative education". By deconstructing the course knowledge system to mine the matrix of ideological and political elements, a full-chain ideological and political integration mechanism of "objective - content - method - evaluation" is constructed. Combined with practical paths such as virtual simulation training and dual-mentor collaboration, it achieves the resonance of professional ethics, national sentiment, and professional ability.

Keywords

Management Information System, Ideological and Political Education Integrated into Courses, Gene-Style Integration, Digital Education

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着数字经济与现代物流的深度融合,管理信息系统(MIS)已成为物流工程专业的核心课程,其教学质量直接关系到复合型物流技术人才的培养质量。当前我国物流行业正面临供应链自主可控、绿色低碳转型等战略需求,亟需既掌握系统开发、数据处理等专业技能,又具备家国情怀、职业诚信、创新精神的高素质人才。然而,传统管理信息系统教学中存在思政元素融入表层化、教学方法单一化、评价体系功利化等问题,难以实现价值塑造、能力培养、知识传授的三位一体育人目标。

教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》明确要求,工科类课程需重点培养学生的工程伦理、工匠精神和责任感。在此背景下,探索物流工程管理信息系统课程思政的创新路径,将思政教育有机融入系统分析、数据库设计、流程优化等专业教学全过程,成为破解行业人才培养结构性矛盾的关键举措。本文通过构建“基因式融入”课程思政理论模型,丰富了课程思政的融合机理研究,为跨学科思政教育理论提供实践支撑,具有一定的理论意义。此外,本文提出数字化赋能的思政教学路径,解决传统教学中思政与专业“两张皮”问题,培养符合行业发展需求的复合型人才,同时形成的教学案例与评价体系可为同类课程提供参考,具有较强的实践意义。

2. 文献综述

课程思政理念源于2014年上海高校课程改革实践,其核心要义是将思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面,实现立德树人“润物细无声”的育人效果。石书臣[1]进一步指出,课程思政与思政课程应发挥各自功能优势,共同完善高校思想政治教育课程体系,其中工科类课程需重点强化工程伦理、工匠精神和社会责任感培育,这与物流工程专业“技术+素养”的复合型人才培养目标高度契合。随着《高等学校课程思政建设指导纲要》的印发实施,课程思政的教育价值得到学界广泛认同。研究者普遍认为,课程思政不仅是落实立德树人根本任务的战略举措,更是破解专业教学中“重技术传授、轻价值塑造”困境的关键路径。对于物流工程这类实践性强的工科专业而言,课程思政能够通过挖掘行业发展中的思政元素,将家国情怀、职业诚信等价值理念与物流技术应用、供应链管理等专业能力培养有

机结合,实现知识传授、能力培养与价值塑造的三位一体。

思政元素的精准挖掘是课程思政有效实施的前提,关于思政元素挖掘与体系构建方面,现有研究形成了“专业契合+行业特色+价值引领”的三维挖掘框架。在专业知识层面,《管理信息系统》中的数据安全、信息系统伦理等内容,可提炼出诚信守法、责任担当等思政元素。李用江等[2]提出在《管理信息系统》课程教学中,教师可采用“三步走”的实施策略,其中第一步要精准锚定切入点,即在备课阶段对每个知识点的课程思政元素进行仔细梳理,建立“知识点-思政教育元素-育人目标”的对应关系,例如在“管理信息系统概论”中,教师可以把MRP至ERP系统概念的演进知识和“创新发展”的思政元素建立起对应联系,实现培养创新精神的育人目标。孙祎卓[3]提出挖掘物流管理信息系统中的思政要素,要根据课程思政目标,将思政元素的范围划定在自我提升、家国情怀、职业精神三个方面,然后,结合《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中有关发扬工匠精神、将思想政治教育与技术技能培养相结合的意见,根据《高等学校课程思政建设指导纲要》中对课程思政建设内容重点的指导,确定具体的思政元素。在价值引领层面,学界强调构建多层次思政目标体系。国开大学邮政学院基于OBE理念,提出“爱党爱国讲奉献、爱岗敬业爱行业、修身养德练本领”的三阶目标,将社会主义核心价值观、行业精神与个人素养培育相结合,形成了可操作的思政目标框架。

就课程思政融入模式研究来看,现有研究已形成多种课程思政融入范式,其中基因式融入在工科课程中应用成效显著。刘敬文[4]指出在思政课教学工作中,应重视红色文化基因的提取,清晰地讲述思政课的理论脉络和精神内涵,打造具有知识深度和广度的思政课堂。在物流类专业,相关研究多聚焦于《物流信息系统设计》等课程,通过确定思政目标、梳理教学大纲、挖掘思政内容等步骤,形成课程思政矩阵。姜晓红[5]将思政理念融入到课程教学中,以《物流信息系统设计》为例,改革课堂教学模式,具体包含:确定教学目标和思政目标、梳理教学大纲、挖掘思政教学内容、创新教学方法、加强教学设计、强化教学评价等内容。肖楠[6]以《物流信息系统操作》课程中“物流信息与物流信息技术认知”为例,系统梳理了该节课的思政元素,改革课堂教学模式,为促进课程思政建设提供了一些思路与参考。

数字化转型为课程思政提供了新路径,周娜等人[7]指出在教育数字化转型的时代大背景下,数字化浪潮正深刻重塑教育格局,数字化赋能高校体育课程思政是教育数字化转型的必然趋势,对重塑教学模式、提升教学质量、落实育人目标具有重要意义。广东培正学院管理学院的实践显示,通过打造立体化思政资源库、重构数字化教学模式、革新评价体系等“四维改革”,可有效提升思政育人实效。平顶山学院经济管理学院则构建了“校-企-协-研”四方协同的数字化资源库建设机制,开发虚拟仿真实训项目、真实案例视频等多元资源,其经验对物流工程专业具有重要借鉴意义。此外,AI技术在思政元素挖掘、个性化教学路径设计等方面的应用,已成为数字化赋能的研究热点。物流专业领域,陈晴[8]以《ERP原理与应用教程》课程为例,分析了物流数字化转型对职业道德教育的新要求,明确ERP课程在培养物流管理专业学生职业道德素养中的重要作用;随后通过构建课程思政融合的理论框架,具体提出了“课前导入、课中渗透、增加实践、课后拓展”四步实施策略,以期将职业道德教育与ERP课程教学的全过程进行深度融合。

综上所述,尽管物流类专业课程思政研究已积累一定成果,但通过文献梳理发现仍存在三个突出问题:一是思政元素挖掘缺乏系统性,现有研究多停留在零散案例堆砌层面,如《仓储管理》课程中对思政元素的梳理局限于单一课程场景,未形成与物流工程专业知识体系深度耦合的元素矩阵,导致思政与专业“两张皮”现象依然存在;二是数字化赋能路径不清晰,虚拟仿真、大数据等现代技术在思政教学中的应用多为提及性表述,缺乏如物流VR实训、数字化评价平台等可落地的具体实施载体,难以适应新工科背景下的教学改革需求;三是评价体系不够科学完善,现有评价多以定性描述为主,定量评估方法缺失,且缺乏“学校+企业+社会”的多元评价主体,如部分研究仅关注课堂教学反馈,未将企业

实践中的职业素养表现纳入评价维度，导致思政育人成效难以精准衡量。针对上述不足，本文立足物流工程管理信息系统课程的核心定位，提出“思政基因嵌入 - 数字技术赋能 - 产教协同育人”三维创新框架，如图 1 所示。

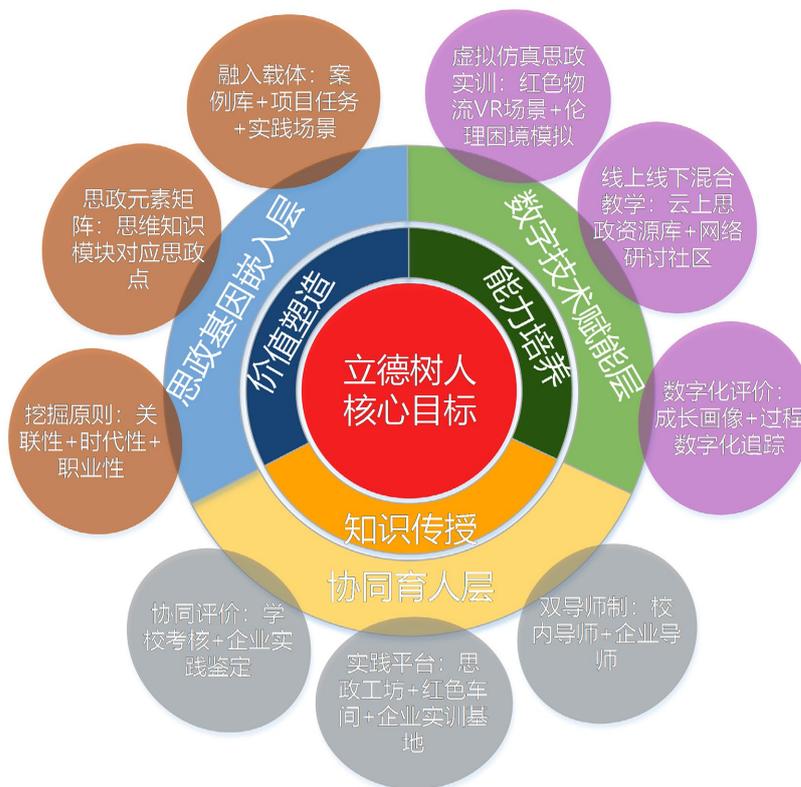


Figure 1. “Thought-provoking genetic integration - digital technology empowerment - industry-education collaborative education” three-dimensional innovative framework

图 1. “思政基因嵌入 - 数字技术赋能 - 产教协同育人” 三维创新框架

与现有研究相比，本文的创新点在于：一是构建“知识模块 - 专业能力 - 思政元素 - 融入载体 - 行业需求”的精准对接矩阵，解决思政元素融入碎片化问题；二是强化虚拟仿真、线上教学平台等数字化工具的育人应用，形成可操作的数字化思政教学路径；三是建立“知识 + 能力 + 思政 + 过程”的四维立体化评价体系，引入企业实践鉴定和数字化过程追踪，实现思政育人成效的量化评估，为物流工程类课程思政改革提供更具针对性和可操作性的实践范式。

3. 物流工程专业《管理信息系统》课程思政核心元素挖掘

在进行物流工程专业《管理信息系统》课程思政核心元素挖掘时，本文严格遵循关联性、时代性、职业性三大元组。首先文章内容遵循关联性原则，紧扣系统开发、数据管理、流程优化等核心知识点，确保思政元素与专业内容自然衔接而非牵强附会；其次强调时代性原则，即结合国家物流枢纽建设、乡村振兴物流保障、绿色供应链发展等战略需求，注入时代思政内涵；最后确保职业性原则，聚焦物流行业职业伦理，强化数据隐私保护、合同诚信履行、安全生产责任等职业素养培育。围绕上述三大原则，基于课程知识模块，本文构建了“知识模块 - 专业能力 - 思政元素 - 融入载体 - 行业需求”的精准对接矩阵，实现思政内容与专业知识的精准对接，具体如表 1 所示。

Table 1. Matrix of integration of ideological and political elements**表 1.** 思政元素对接矩阵

知识模块	专业能力	核心思政元素	融入载体	对应行业需求
系统规划与设计	物流信息平台规划能力	战略思维、创新精神、工程伦理	国家物流枢纽信息平台规划案例、卡脖子技术攻关研讨	物流企业数字化转型战略制定
数据库与数据管理	物流数据合规管理能力	诚信意识、数据安全、责任担当	物流用户信息隐私保护实训、虚假数据危害案例分析	物流行业数据合规管理
系统开发与实施	系统迭代开发与团队协作能力	工匠精神、团队协作、精益求精	物流信息系统迭代开发项目、标杆企业技术创新历程	物流信息系统开发岗位实操
系统应用与优化	绿色与应急物流系统优化能力	绿色发展、社会责任、家国情怀	绿色物流信息系统优化实践、物流历史案例	绿色供应链与应急物流建设

在 MIS 课程教学中，要深化专业内容思政内涵，杜绝“贴标签”式融入。立足课程技术内核，深挖学科特有技术伦理问题：讲解数据挖掘时，结合应用场景探讨用户隐私边界；讲授系统决策时，围绕算法设计剖析其公平性要义，让思政元素内化于技术逻辑，实现专业培养与价值引领的有机统一。此外应聚焦具体章节设计微观教学案例，摒弃仅停留在宏观框架的设计思路。例如在进行库存管理系统分析设计时，以超市库存数据滞后导致缺货、积压的真实案例引入，抛出痛点问题并明确模块设计的课堂目标；按数据采集、库存预警、调配决策的逻辑展开技术教学，讲解相关技术要点并让学生分组完成模块框架设计；在各技术环节植入思政讨论，数据采集环节强调求真务实的职业操守，库存预警环节引导兼顾企业效益与消费者权益，调配决策环节探讨算法公平与统筹理念；设置学生反馈环节，让各组汇报设计方案及思政优化思路，教师结合学生反馈点评并提出技术优化建议，实现专业教学与思政引领的有机融合。

4. 物流工程专业《管理信息系统》课程思政创新实施路径

4.1. 构建“三位一体”教学目标体系

以立德树人为核心，将思政目标、知识目标、能力目标深度融合：一是知识目标聚焦管理信息系统的基本原理、开发方法与物流场景应用，不仅涵盖系统的基本原理(包括系统构成、功能模块、运行机制、技术架构等基础理论知识)，还深入讲解系统开发的完整流程与科学方法(从需求分析、系统设计、编码实现到测试运维的全生命周期方法体系)，更注重结合物流行业的真实场景进行知识落地——重点解析管理信息系统在仓储优化、运输调度、供应链协同、物流数据分析等典型物流场景中的应用逻辑、实施路径与效果评估，让学生既掌握“是什么”“为什么”，又明晰“怎么用”，构建起理论与实践紧密结合的知识体系；二是能力目标以培养复合型实践技能为导向，聚焦岗位核心需求，着力提升学生的系统设计能力(能够根据物流业务需求规划系统功能、搭建合理架构、制定技术方案)、数据处理能力(熟练运用数据分析工具对物流数据进行采集、清洗、分析与可视化呈现，挖掘数据价值)、问题解决能力(面对物流场景中系统运行故障、业务流程冲突等实际问题，能运用专业知识提出有效解决方案)，同时兼顾团队协作、沟通表达、项目管理等综合能力的培养，让学生在实践中锤炼本领，具备适应行业发展的核心竞争力；三是思政目标强化家国情怀、职业伦理、创新意识与社会责任，形成“知识-能力-价值”协同提升的目标体系。强化家国情怀，引导学生立足国家物流行业发展大局，将个人理想融入行业进步与国家建设；坚守职业伦理，培养学生诚信守法、严谨务实、精益求精的职业素养，树立正确的职业观与责任感；激发创新意识，鼓励学生敢于突破传统思维，积极探索管理信息系统在物流领域的创新应用，助力行业转型升级；增强社会责任，引导学生关注物流行业绿色发展、应急保障等社会议题，培养服务社会、造福民生的责任担当。

4.2. 创新“基因式融入”教学内容

首先进行案例教学内容重构，开发“红色 + 绿色 + 科技”三类特色案例库，红色案例包括革命时期物资运输保障、抗疫物流应急响应等，绿色案例涵盖新能源物流车调度系统、循环物流信息平台等，科技案例聚焦高铁货运信息系统、无人机配送调度平台等国之重器，实现思政元素的自然渗透。其次进行项目任务思政植入，设计“乡村振兴物流信息平台开发”、“应急物流物资调度系统优化”等真实项目，要求学生在系统设计中兼顾成本控制、社会效益与环境影响，培养综合决策能力与社会责任意识。

4.3. 打造“数字化赋能”教学方法体系

开展虚拟仿真思政实训，利用 VR 技术构建“物流实训基地”，例如模拟革命时期物资运输、抗震救灾物流保障等场景，让学生在沉浸式体验中感悟责任担当；通过物流信息系统虚拟仿真平台，设置数据泄露、流程漏洞等伦理困境场景，训练学生的职业判断能力。线上线下混合教学，建设“云上思政资源库”，开发微课、动画等数字化产品，解读物流行业政策与技术创新成果；搭建网络思政社区，开展“物流强国”主题讨论、行业专家直播分享等活动，拓展思政教育覆盖面。采取项目化与研讨式教学，以小组为单位完成物流信息系统开发项目，在需求分析、系统设计、测试上线等环节培养团队协作与沟通能力；围绕“数据伦理与物流隐私保护”“绿色物流信息系统建设”等主题开展专题研讨，深化学生对行业责任的认知。

4.4. 建立“双导师协同”实践育人机制

依托产教融合优势，构建“校内导师 + 企业导师”双导师制，校内导师负责专业知识传授与思政引导，企业导师通过分享产业报国故事、工匠成长经历，将行业前沿动态与职业伦理要求融入实践教学。打造“思政工坊”与“红色车间”，在顶岗实习、技能竞赛中植入思政评价指标，实现实践环节的全程思政育人。

Table 2. “Knowledge + ability + ideological education + process” four-dimensional evaluation system

表 2. “知识 + 能力 + 思政 + 过程”四维评价体系

评价维度	评价方式	评价指标	权重占比	数据来源
知识评价	笔试 + 项目报告	管理信息系统理论掌握度、物流场景应用匹配度、项目方案科学性	30%	试卷评分、校内导师评审
能力评价	实训操作 + 成果展示	系统设计实操能力、问题解决能力、团队协作表现	30%	实训平台记录、成果答辩评分
思政评价	课堂表现 + 企业鉴定	职业诚信意识、社会责任认知、家国情怀体现	20%	课堂考勤记录、企业实习鉴定
过程评价	雨课堂 + 学习通数据追踪	课程参与度、任务完成及时性、学习态度主动性	20%	线上教学平台数据、学习日志

4.5. 构建“四维立体化”评价体系

突破单一成绩评价模式，建立“知识 + 能力 + 思政 + 过程”四维评价体系，如表 2 所示。一是知识评价通过笔试、项目报告考核系统理论掌握程度，重点考察理论知识与物流场景的结合应用能力；二是能力评价采用实训操作、系统开发成果展示等方式，从系统功能实现、流程优化效果等维度进行量化评分；三是思政评价通过课堂表现、案例分析报告、企业实践鉴定等，从职业诚信、团队协作、社会责任等维度量化评估学生的思政素养；四是过程评价利用雨课堂、学习通等平台，记录学生的参与度、协作

表现与成长轨迹，形成闭环式育人质量评价机制。

5. 总结与展望

物流工程专业《管理信息系统》课程思政创新是落实立德树人根本任务的必然要求，也是行业高质量发展对人才培养的现实需要。本文提出的“思政基因嵌入-数字技术赋能-产教协同育人”三维框架，通过构建元素矩阵、创新教学路径、完善评价体系，实现了思政教育与专业教学的深度融合。该模式能够有效提升学生的专业能力与思政素养，破解传统教学中“技术与价值脱节”的难题。

未来，应进一步强化师资队伍建设和深化产教融合协同育人、优化数字化教学资源，推动课程思政建设从“点上突破”向“面上覆盖”、从“形式创新”向“内涵提升”转变，同时可以通过实验验证改革前后的差异，以数据证明教学模式的有效性。

基金项目

安徽省教育厅新建专业质量提升项目“物流工程新建专业质量提升项目”(2023xjzts066)。

参考文献

- [1] 石书臣. 新时代课程思政的内涵、特点与建设路径[J]. 思想理论教育, 2020(8): 4-9.
- [2] 李用江, 张贝. 数智化赋能《管理信息系统》中课程思政元素的内化机制研究[J]. 中国信息界, 2025(11): 218-220.
- [3] 孙祎卓. 物流管理信息系统课程思政教学设计与实施案例[J]. 天津职业院校联合学报, 2024, 26(11): 13-18.
- [4] 刘敬文. “大思政课”视域下红色文化“基因式”融入高校思政课的逻辑与实践路径[J]. 中国军转民, 2025(10): 166-168.
- [5] 姜晓红. 《物流信息系统设计》课程思政矩阵与教学案例设计[J]. 物流科技, 2021, 44(4): 151-155.
- [6] 肖楠. 《物流信息系统操作》课程思政教学设计——以“物流信息与物流信息技术认知”为例[J]. 中国物流与采购, 2023(14): 63-64.
- [7] 周娜, 李宇佳. 数字化赋能高校体育课程思政的价值、困境及实践路径[J]. 南阳师范学院学报, 2026, 25(1): 92-97.
- [8] 陈晴. 专业课程思政融合探索: 物流信息化背景下的职业道德教育——以《ERP原理与应用教程》课程为例[J]. 物流工程与管理, 2025, 47(8): 167-169+175.