数智化背景下民办高校物流工程专业人才培养路径研究

邬瑶函

西南交通大学希望学院，四川成都，610400；

摘要：随着数字中国和网络强国战略的持续推动，我国数字经济展现出强劲的发展动力。物流作为数字经济的核心支撑，其数智化转型已成为大势所趋。

然而，当前我国民办高校在物流工程专业人才培养上仍存在诸多不足，难以满足数字经济时代对物流人才的需求。本文基于数智化发展的趋势，以民办高校物流工程专业人才的培养现状为出发点，探索数智融合发展下民办高校物流工程专业人才培养模式存在的问题，并提出相应解决对策。通过对专业发展、人才培养、校企合作、教学改革等四个关键维度的全面优化，旨在培养具有“基础知识完整，实践能力突出，适应能力强”的高素质、成长型物流工程应用型数智化人才。

关键词：数智化；民办高校；物流工程专业；人才培养路径
DOI:10.69979/3029-2735.24.8.013

引言

数字经济时代下，先进数字技术的发展正在驱动各行业领域企业的竞争和管理方式发生颠覆式变革。物流作为数字经济的基础设施，其数智化转型已成为企业未来发展的必然选择。然而，我国在物流管理人才的培养上仍然相对落后，传统的物流管理专业培育模式缺乏对学生应用数字信息技术能力的培养，难以满足数字经济时代对物流人才的需求[1]。因此，探索数智化背景下民办高校物流工程专业人才培养路径具有重要意义。

1 数智化改革的必要性

1.1 有利于适应企业数字化转型

数字经济的快速发展加速了企业岗位的迭代速度，对人才素质能力提出了新要求。数字经济催生了新型职业，但具备数字技术技能的人才短缺问题日益凸显。为解决这一矛盾，民办高校教育需主动变革，探索数字技术技能型人才培养模式。

1.2 有利于新的职教形态转化

数字化时代带来了教育形态的巨大变革，教学内容和教学环境向数字化方向发展，跨学科技术融合成为常态。学生获取知识的途径更加多元化，智能化、个性化的学习资源推送成为可能。这些变化对传统教学模式产生了深远影响，推动了人才培养模式的创新。

1.3 有利于人才培养模式创新

特别是近年来，电商物流、冷链物流、医药物流等多个细分市场迅速扩张，呈现出高速发展的态势。同时，工业物流领域的智能化转型也在不断推进。这一系列变化导致了对数字物流人才需求的急剧增加，因此在数字经济的大背景下，对物流人才的培养模式进行革新变得尤为迫切。

2 数智化背景下物流工程专业人才培养的新要求

2.1 “数智化”赋能的内涵

党的二十大报告明确提出加快建设教育强国、科技强国、人才强国，并将推进教育数字化写入报告。教育部也发布了《教育数字化转型战略行动》，强调利用数智技术赋能教育，促进教师专业发展，重塑教育生态[2]。

物流工程专业积极响应教育数字化转型，积极探索“数智化”赋能专业教育。在教育教学内容的数字化方面，通过在线教学平台、虚拟现实等技术手段，将教学内容以数字化形式呈现，并融入物流工程专业对应职业岗位所需的“数智化”技术，丰富教学内容，提高教学质量；在教育教学方法的智能化方面，推动运用大数据分析学生学习行为，为学生提供个性化的教学方案，提高教学效果；在教育教学评价方面，借助数字化手段，实现过程性、综合性、多元化的评价方式，全面了解学生发展状况，促进学生全面发展。

2.2 新商科背景下物流工程专业“数智化”发展思路

高校商科在塑造未来商业领域的中坚力量方面扮演着至关重要的角色。面对新的使命和要求，民办高校必须致力于培养兼具复合性、国际化视野、数字化技能和创新能力的物流工程人才。物流工程专业坚持“数字智能化、多元协同”的核心理念，致力于培养具备科技思维和创新精神的复合型应用人才。为此，该专业积极引入大数据、人工智能等前沿技术，对课程设置、教学

内容与人才培养方式进行了全方位的“数智化”变革，构建了物流专业人才培养的“数智化”升级的基础框架。这一框架的关键部分包括：

（1）促进学科专业的“数智化”发展，从而推动课程体系的“数智化”重构。

（2）推进课堂教学的“数智化”改革，并与之配合，优化评价体系，形成联动效应。

（3）紧密结合行业企业的“数字化”应用和发展趋势，不断优化实践教学，实现“数智化”转型。

（4）以“双师双能”型高水平师资队伍为基石，全面提升师资队伍的“数智化”素养。

（5）依托物流“数智化”优质资源，为专业的“数智化”提升提供有力支持。

3 民办高校物流工程专业人才培养路径优化

3.1 数智化引领学科升级，契合企业转型新需求

以四川省民办高校特色(骨干)专业，四川省一流本科专业培育专业的建设为依托，打破专业学科壁垒，联动智慧物流核心专业群，通过主动融合大数据、人工智能等前沿信息技术于物流工程专业之中，促进这些技术为交通运输专业注入新的活力，从而实现学科专业的全面“数智化”转型与升级[3]。努力培养基础知识扎实、实践能力突出、适应能力强的具有轨道交通服务背景并服务于成长型企业的高素质、成长型物流工程应用型数字化人才。

3.2 明确数智化人才培养目标，精进培养方案新举措

物流工程专业致力于培养能够满足物流行业及社会发展需求，同时在德、智、体、美各方面均衡发展的专业人才，具有“基础知识完整、实践能力突出、素质高、适应能力强”和“成长型物流工程师”特征的物流技术应用型数智化人才，服务地方成长型物流企业。

培养过程将工学学科与管理学科相互渗透实施教学，使学生具有“物流设施布局规划、系统优化设计、项目规划设计等”系统规划、“物流大数据分析、信息管理系统设计、物流信息维护等”物流数据分析与信息维护、“物流系统作业操作、运营管理、绩效管理等”等物流系统运营与管理的专业知识技能，同时具有良好的办公软件操作、外语读写说、物流行业财务处理等非专业知识技能，培养物流工程的应用型数智化人才。

3.3 深化校企数智合作，共筑产教融合新篇章

产教融合的核心是实现双创人才培养,产教融合作为一种手段,通过产业与教育的融合,使产业需求与人才培养能有效对接,形成教育和产业的融合发展、共生共荣。高校已将创新创业人才的培育确立为学校发展的战略核心与优先事项，并将其具体纳入学校的整体规划及年度计划中。在深化产教融合的实践中，高校需要明确创新创业人才的培养目标，细化责任分工，并确保资源的充分投入与有效利用。高校应全面推进创新创业教育，将其视为一项基础性且广泛受益的工作，面向所有学生与专业开放，致力于满足学生的个性化需求。

3.4 重构数智化教学内容，革新教学体系新路径

3.4.1 课程体系“数智化”优化

在物流工程专业的课程设置中，我们融入了“数智”技术元素，进一步加强了物流专业课程与当代信息技术的深度融合。这种融合以物流实践中的具体问题为指引，同时依托大数据和人工智能等先进技术作为支撑，重点开发物流工程概论、物流信息技术、系统工程、集装箱多式联运、仓储技术与配送管理等专业核心课程，推动大数据与人工智能技术与交通运输专业课程体系的紧密结合与创新，以提升学生的互联网思维、大数据分析能力以及人工智能应用水平，进而培养他们运用这些先进思维和技术手段解决交通运输领域实际问题的能力，提升学生的岗位适应与职业能力。

同时为匹配物流工程应用型数智化人才培养，公共基础课中开设:大学计算机应用基础、Access 程序设计、Python 程序设计以及 Matlab 数学实验，专业核心课程中设置物流大数据分析与物流系统仿真，专业限选课程中设置物流信息系统。让学生从基础到专业，全方面学习应用型数智化技能。

3.4.2 课程内容“数智化”赋能

课程资源管理是物流工程专业数字化转型的核心基石，其首要任务在于通过数字技术为专业课程注入新的活力。

在课前准备阶段，教师应深入分析各专业课的内容，明确数字赋能的关键要点，并提前进行模拟教学，以确保课堂效果。在授课过程中，借助数字技术，教师可以将电子教材及电子课件通过“超星学习通”、木马课堂等智能化线上教学平台精准推送至学生的电子设备，有效引导学生深入研究教学内容，明确教学进度，实时记录学习要点，实现教学内容的快速定位。而在课后，学生可以利用碎片时间随时在线复习课程内容，巩固所学知识。

3.4.3 课程资源“数字化”完善

秉持“互联网+教育”理念，基于移动互联教学平台构建“线上+线下”混合式教学模式。物流工程专业目前共建设网络课程 32 门，覆盖学分超 79 学分，在线总访问数累计 3000 余万次。基于“线上+线下”的混合式教学，教师可以开展更多丰富的实践类(M)教学和理论(N)教学，并与之匹配物流工程专业的 M+N+1 过程化

考核体系。该考核体系融入了以赛代考、跨课程联合考核、跨专业联合考核等。

3.4.4 实践教学“数智化”布局

依托学校实验教学示范中心——智慧物流虚拟仿真实验室，利用“数智”技术，建设可具备设备认识、设备实操以及互动功能的教学环境，这种新型模式不仅丰富了虚拟仿真实验教学的内容，还能显著提升物流工程专业实验课程的教学质量。通过实现实践教学的“数智化”升级，我们能更有效地增强学生的职场适应能力，并提升他们的技术应用技能，助力学生成长为符合社会需求的应用型人才。

3.4.5 教学方法“数智化”提高

在民办高校物流专业教育教学中，应采纳高层次、应用型、国际化的教学方法与手段，以革新传统教学模式。为增强学生的参与度和主体地位，应将交互式教学、启发式教学、案例分析、模拟实践等多种教学方式融入日常教学实践中。同时，充分利用通讯视频技术、网络技术、多媒体技术等现代化的教学工具，加速物流知识的传播与更新，使物流教育不仅限于传统课堂，而是为学生创造更为广阔的学习平台。

3.4.6 评价体系“数智化”完善

在《深化新时代教育评价改革总体方案》中，明确指出要“充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性”。“数智化”的评价体系能够帮助教师准确把握学情并及时作出合理决策，调整课堂进度，改进教学方法，实现因材施教的目标[4]。利用超星学习通、雨课堂等平台生成的学习行为日志及教学管理系统的结构化数据，可以深入挖掘教学过程中的行为与动态，为教学活动提供数据统计、学习分析以及资源推送等支持。

3.5 强化教师数智能力，提升师资队伍新水平

坚持内培外引，提升师资队伍“数智化”水平。在物流工程专业向“数智化”转型之际，对教师的信息技术掌握能力提出了更高要求。因此，加强师资力量建设，提升教师的“数智化”素养，对于推动该专业的“数智化”转型升级极为关键。

（1）“内培”策略侧重于整合教师资源，定期举行师资培训活动。积极邀请大数据、人工智能等领域的专家，对物流工程专业的教师进行指导与培训，帮助他们深入理解和运用“数智”技术，强化这些技术在专业领域的应用，进而不断提升教师的“数智”素养。同时，也鼓励教师积极参与各类专项培训和对外交流，学习最新的“数智”技能，不断扩展知识领域。

（2）“外引”策略强调加大师资引进力度，拓宽师资来源渠道。特别重视引进具有物流与科技复合学科背景的人才，以丰富教学团队。同时，鉴于物流工程专业教师行业实践经历相对较少的现状，积极面向行业与企业，建立起人才交流的机制，引入具备丰富实践经验的高级行业人才和专家，以提升教学水平和实践能力。

结论

本文深入剖析了数智化对物流工程专业人才的新要求，并从专业发展、人才培养、校企合作、教学改革等四个关键维度出发，对现有的人才培养方案进行了全面优化。研究结果显示，通过精准专业发展定位、明确人才培养要求、建立校企合作机制以及促进教学体系改革，可以有效提升物流工程专业人才的数智化技能与综合素质，从而更好地适应数字经济的发展需求。

参考文献

[1]吴金卓,高珊,许恒勤.以工科为特色的物流工程本科专业应用型人才培养模式研究[J].森林工程,2014,30(3):4.

[2]刘峥.地方应用型本科院校校企合作人才培养模式探索——以物流管理专业为例[J].高教探索,2017(3):4.

[3]刘敏瑜.高质量发展下物流专业人才培养模式实践探究[J].中国航务周刊,2023(52):63-65.

[4]张晓敏,王洪伟,刘国栋,等.地方大学物流管理专业应用型人才培养探索与实践[J].物流技术,2023(10):133-136.

基金项目：2024 年全国高校、职业院校物流教改教研面上一般课题项目《数智化背景下民办高校物流工程专业人才培养路径研究》（JZW2024095）；四川省民办教育协会 2024 年科研课题项目《数智化背景下民办本科院校物流工程专业人才培养路径研究》（MBXH24ZD04）；西南交通大学希望学院 2024 年校级质量工程项目《基于数智化转型的应用型本科院校物流工程专业人才培养路径研究》（2024015）

作者简介：邬瑶函（1994-），女，满族，四川成都，讲师、研究生、单位：西南交通大学希望学院交通运输系，研究方向：物流规划与管理。