

物流企业信息化、数字化、智能化协同研究

李雪

四川长江职业学院

DOI:10.12238/ej.v7i8.1791

[摘要] 随着科技的不断进步,物流企业正面临着从传统模式向信息化、数字化、智能化转型的迫切需求。本文旨在探讨物流企业如何实现“信息化、数字化、智能化”的协同发展,并分析其对企业运营效率、服务质量和竞争力提升的影响。通过对国内外物流企业转型案例的研究,提出了相应的协同发展策略和建议。

[关键词] 物流企业; 信息化; 数字化; 智能化; 协同发展

中图分类号: F27 **文献标识码:** A

Based on the research on the coordinated development of "informatization, digitalization and intelligence" of logistics enterprises

Xue Li

Sichuan Changjiang Vocational College

[Abstract] With the continuous progress of science and technology, logistics enterprises are facing an urgent need to transform from traditional mode to informatization, digitalization and intelligence. The purpose of this paper is to discuss how logistics enterprises can achieve the coordinated development of "informatization, digitalization and intelligence", and analyze its impact on the improvement of operational efficiency, service quality and competitiveness. Through the study of the transformation cases of domestic and foreign logistics enterprises, the corresponding collaborative development strategies and suggestions are proposed.

[Key words] logistics enterprises; informatization; Digitization; Intelligent; synergistic development

引言

在当今日益复杂多变的商业环境中,物流企业面临着诸多挑战,如客户需求多样化、市场竞争加剧、成本压力增加等。为了应对这些挑战,物流企业必须不断提高自身的运营效率和服务质量。信息化、数字化、智能化三大技术协同发展,是实现这一目标的重要途径。

1 研究目的及意义

1.1 物流企业“信息化、数字化、智能化”协同发展的必要性
首先,信息化为物流企业提供了强大的信息处理能力,使得企业能够实时获取、分析和处理各种物流信息,为决策提供有力支持。其次,数字化技术的应用,使得物流数据得以更加精准地收集、存储和分析,为企业优化运营提供了科学依据。最后,智能技术的引入能够实现物流运营的自动化和智能化,人力成本的降低和运营效率的提高。

因此,“信息化、数字化、智能化”的物流企业协同发展,在帮助企业应对市场变化和挑战的同时,也为企业提升运营效率、提升服务品质、提升竞争力提供了积极的帮助。

1.2 协同发展对企业运营、服务质量和竞争力的影响

协同发展的物流企业,将在信息流、物流、资金流等方面形成深度融合、高效智能的物流生态系统。这种协同发展模式对企业运营、服务质量和竞争力将产生深远影响。

在经营上,协同发展将使企业在资源配置上得到优化,资源利用效率得到提高。通过信息化和数字化手段,企业可以实时掌握物流信息,实现精准调度和快速响应。同时,在降低运营成本的同时,智能技术的使用也将使人力投入下降。

协同发展对企业服务水平的提升和客户满意度的提升,从服务质量上讲,协同发展将起到极大的推动作用。信息化和数字化技术使得企业能够更准确地了解客户需求和市场变化,为客户提供更加个性化、定制化的服务。而智能科技的应用,会让客户粘性提高,服务效率和质量也会随之提高。

从竞争力上讲,协同发展会使企业在市场上的竞争能力得到加强。通过信息化、数字化和智能化技术的融合应用,企业可以提高自身的运营效率和服务质量,降低运营成本,从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

2 物流企业信息化、数字化、智能化的内涵与特点

2.1 信息化的内涵与特点

2.1.1 信息化的内涵

信息 (Information) 是指将信息技术广泛应用于物流企业, 对物流信息资源进行开发、整合和利用, 实现物流信息的收集、传递、储存、加工和利用的过程。信息化是技术变革的过程, 对物流企业的运营管理模式、运营模式、服务模式也是一个深刻变革, 这三个变革至关重要。

2.1.2 信息化在物流企业中的应用

信息化的应用在物流企业中主要表现为:

信息管理系统 (MIS): 通过信息管理系统的建立, 实现物流信息的集中管理、实时更新和共享, 提高物流信息的准确性和及时性。

IoT (IoT) 技术: 通过IoT技术, 提高物流运行的透明度和可追溯性, 实现货物、车辆、设备等在物流过程中的实时监控和跟踪。

大数据分析: 利用大数据技术, 对物流数据进行深度挖掘和分析, 发现物流运作中的规律和问题, 为企业的决策提供科学依据。

2.1.3 物流企业经营效益受信息化影响

主要表现在: 物流企业运行效率受到信息化的冲击。

提高工作效率: 通过信息化手段, 实现物流信息的快速传递和处理, 减少人工干预和纸质文档的使用, 提高工作效率。

优化资源配置: 通过信息化手段, 实现对物流资源的实时监控和调度, 优化资源配置, 降低运营成本。

提升服务品质: 通过信息化手段, 提升客户满意度和服务质量, 实现快速响应客户需求、个性化服务。

2.2 数字化的内涵与特点

2.2.1 数字化的内涵

数字化是指将物流企业的业务、流程、数据等转化为数字形式, 通过数字化技术实现物流信息的快速传递、处理和利用。数字化是物流企业实现信息化、智能化的基础, 也是物流企业实现信息化、智能化的基础, 是物流企业提高运营效率、降低成本的关键所在。

2.2.2 数字化在物流企业的应用

数字化的应用在物流企业中主要表现为:

数字化仓储: 通过数字化技术, 提高仓储管理的效率和精确度, 包括货物的入库、出库、盘点等作业, 实现对仓库货物的数字化管理。

数字化运输: 通过数字化技术, 实现对运输车辆的实时监控和调度, 优化运输路线和运输方式, 降低运输成本和时间。

数字化供应链管理: 通过数字化技术, 实现包括供应商、生产商、分销商等在内的供应链各环节的信息共享和协同作业的数字化管理, 从而实现供应链整体效率的提升。

2.3 智能化的内涵与特点

2.3.1 智能化的内涵

智能 (Intelligence) 是指自动化、智能化的决策和管理物流过程, 应用人工智能、机器学习、物联网等技术。智能化是提高物流企业竞争力的重要手段, 是物流企业数字化转型的高级阶段。

2.3.2 智能化技术在物流企业的应用

在物流企业中, 主要体现在以下几个方面的智能化技术应用:

自动化仓储系统: 通过自动化仓储系统的引入, 实现货物的自动存取、自动搬运、自动分类, 从而实现自动化、自动化的仓储管理, 提高仓储管理的效率和精确度。

智能运输系统: 通过引入智能运输系统, 实现对运输车辆的智能调度和路线规划, 降低运输成本和时间。

智能预测决策系统: 通过深度挖掘和分析物流数据, 利用人工智能和大数据技术实现智能预测和决策支持物流需求。

2.3.3 物流企业竞争力提升, 智能化贡献巨大

智能化对提升物流企业竞争力的贡献主要表现在:

运营效率提升: 物流流程的自动化、智能化决策, 将通过智能技术的应用, 实现物流企业的运营效率和服务质量的提升。

降低运营成本: 通过应用智能技术、优化物流资源配置、规划运输线路等方式, 将降低物流企业运营成本。

提升顾客满意度: 通过应用智能技术, 快速响应顾客需求, 个性化服务, 提升顾客满意度和忠诚度。

3 物流企业“信息化、数字化、智能化”协同发展的现状与问题

3.1 协同发展现状分析

在国内外物流企业中, 已经涌现出许多“信息化、数字化、智能化”协同发展的成功案例。例如, UPS (联合包裹服务公司) 作为全球最大的快递物流公司之一, 通过广泛应用大数据分析、物联网等技术, 实现了精准的路线规划和货物跟踪, 大幅提高了运营效率和服务质量。国内顺丰速运在数字化转型方面也取得了显著成绩, 通过建立智慧物流网络, 实现全程可视化、智能调度, 满足客户对高效物流的需求。

3.2 协同发展取得的成效与经验

通过协同发展“信息化、数字化、智能化”, 物流企业成效显著。一是企业经营效益明显提高, 企业减少了人力资源浪费, 降低了企业经营成本。二是服务质量明显提高, 企业可以更好地满足客户需求, 通过精准的数据分析、智能决策提升客户满意度。最后, 企业的竞争力也得到了增强, 通过技术创新和应用, 企业在市场上占据了更加有利的位置。

从成功案例中, 我们可以总结出一些经验。首先, 企业需要明确自身的转型目标和发展战略, 将“信息化、数字化、智能化”作为企业发展的核心驱动力。二是企业需要加大技术创新和应用力度, 积极探索新的技术模式和服务模式。最后, 企业还需要加大人才培养和引进力度, 才能打造出一支具备数字化素养和创新能力的人才队伍。

3.3 协同发展面临的问题

3.3.1 技术融合难题

在“信息化、数字化、智能化”协同发展的过程中, 技术融合是一个重要的难题。要实现技术的有效融合和融合, 需要克服很多困难, 因为不同技术之间的差异性和复杂性。例如, 如何将物联网技术、大数据技术和人工智能技术有效结合, 实现物流信

息的实时共享和智能决策,需要企业具备强大的技术研发能力和创新能力。

3.3.2 人才培养与引进困境

随着物流行业的快速发展和数字化转型的加速推进,人才短缺已经成为制约物流企业协同发展的重要因素。一方面,企业需要具备数字化素养和创新能力的人才来推动数字化转型和智能化升级;另一方面,由于物流行业的特点和工作环境的限制,人才流失和招聘困难也是企业需要面对的问题。

3.3.3 资金投入与回报不平衡

“信息化、数字化、智能化”的协同发展需要大量的资金投入,包括技术研发、设备购置、人才培养等方面。然而,由于技术更新迅速和市场竞争激烈等因素的影响,企业往往难以在短期内实现投资回报的平衡。这要求企业在投入资金的同时,需要注重风险控制和长期规划,确保数字化转型和智能化升级能够为企业带来持续的竞争优势和经济效益。

4 物流企业“信息化、数字化、智能化”协同发展的策略与建议

4.1 技术融合策略

在推动物流企业“信息化、数字化、智能化”协同发展的过程中,技术融合是关键所在。以下是具体的技术融合策略:

4.1.1 构建统一的技术平台

物流企业应构建统一的技术平台,整合现有的信息系统、数据资源和智能技术,实现信息的无缝对接和高效流通。这样不仅可以提高物流信息的准确性和时效性,对于物流信息管理工作的头等大事——企业的决策也可以提供强有力的支持。

4.1.2 加强信息技术研发与创新

企业应加大在信息技术研发和创新方面的投入,积极探索新技术在物流领域的应用。通过自主研发或与大专院校、科研单位合作等方式,不断推进后勤技术更新,提高技术水平,提高企业竞争力。

4.1.3 推动跨领域技术合作与交流

物流企业应积极与信息技术、人工智能等领域的企业和机构开展合作与交流,共同推动物流技术的跨领域融合与创新。这不仅可以拓宽企业的技术视野和思路,还能为企业带来新的发展机遇。

4.2 人才培养与引进策略

促进物流企业“信息化、数字化、智能化”协调发展,人才是关键要素。以下是具体的人才培养与引进策略:

4.2.1 建立完善的人才培养体系

企业要建立完善的人才培养体系,对员工进行数字化素养和创新能力的内部培训和外部学习。同时,企业也要为职工提供多元化的职业发展路径,激发广大职工的工作热情和创造活力。

4.2.2 引进高端人才和团队

企业要积极引进高端人才、高端团队,为企业数字化改造、智能化升级提供强有力的人才支撑。通过招聘、合作等方式,吸引具有丰富经验和专业技能的人才加入企业,提升企业的整

体实力。

4.2.3 加强校企合作与产学研结合

促进产学研深度融合,企业要加强与大专院校、科研单位的合作与交流。共同培养具有创新精神和实践能力的人才,通过共建实验室、开展合作项目等方式,源源不断地为企业发展提供动力。

4.3 资金投入与回报策略

“信息化、数字化、智能化”协同发展,资金是促进物流企业协同发展的重要保障。以下是具体的资金投入与回报策略:

4.3.1 多元化融资渠道

企业应积极探索多元化的融资渠道,包括银行贷款、股权融资、债券发行等方式,为企业的数字化转型和智能化升级提供充足的资金支持。

4.3.2 优化资金配置与使用效率

企业应加强对资金的管理与监控,使资金的分配与使用实现效益的最优化。确保资金用在刀刃上,通过制定合理的预算和方案,为企业发展提供坚强的财力保证。

4.3.3 建立合理的投资回报机制

企业应建立合理的投资回报机制,确保企业在数字化转型和智能化升级过程中的投入能够得到合理的回报。通过制定科学的投资策略和风险管理措施,减少投资风险,提高企业投资效益。

5 结论

随着信息技术的不断发展和应用,物流行业正面临着前所未有的变革。通过信息化、数字化和智能化的协同发展,物流企业能够大幅提高运营效率,降低成本,提升服务质量,进而增强市场竞争力。同时,这种协同发展还能够推动物流行业的整体进步,为经济社会的可持续发展做出积极贡献。今后还需要加强对物流行业发展趋势的研究和预测,为物流企业的未来发展提供有力的理论支持和实践指导。

[基金项目]

2024年中国物流学会、中国物流与采购联合会2024年物流经济类面上研究课题:基于物流企业的“信息化、数字化、智能化”协同发展研究(课题编号:2024CSLKT3-262)。

[参考文献]

[1]杨翠萍.数字经济驱动物流业数智化转型升级路径分析[J].经济研究导刊,2024(01):63-66.

[2]李亚杰.智能化转型对物流企业韧性的影响机制研究——二元创新能力的中介作用[J].商业经济研究,2024(02):105-109.

[3]王露宁,朱海洋.大型供应链企业数字化转型规划与实施路径[J].中国流通经济,2022(04):81-90.

[4]余勃.物流与企业供应链数字化转型[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(01):137-138.

作者简介:

李雪(1980—),女,汉族,四川泸州人,硕士,副教授,研究方向:管理学。