

现代供应链物流的信息系统建设研究

孙立

士卓曼(上海)医疗器械有限公司

DOI:10.12238/acair.v3i3.15605

[摘要] 随着市场经济的快速发展,尤其是网络购物的不断发展,物流成为现阶段产品销售过程中需要考虑的关键因素。传统的供应链物流管理已经无法满足不断发展变化的现代化物流企业的需要,推动供应链物流的信息系统建设,提高物流管理的现代化水平具有十分重要的现实意义。基于此,本文从供应链物流的概念出发,探究讨论信息化系统建设现存问题、关键技术以及对于供应链物流管理的重要性,提出几点优化建议,以期对相关物流企业提供一些参考借鉴。

[关键词] 现代; 供应链物流; 信息系统建设

中图分类号: U652.1+2 **文献标识码:** A

Research on the information system construction of modern Supply chain Logistics

Li Sun

Schoman (Shanghai) Medical Device Co., LTD

[Abstract] With the rapid development of market economy, especially the continuous development of online shopping, logistics has become a key factor to be considered in the product sales process at this stage. The traditional supply chain logistics management has been unable to meet the needs of the constantly developing and changing modern logistics enterprises. It is of great practical significance to promote the information system construction of supply chain logistics and improve the modernization level of logistics management. Based on this, this paper starts from the concept of supply chain logistics, discusses the existing problems of information system construction, key technologies and the importance of supply chain logistics management, and puts forward some optimization suggestions, in order to provide some reference for related logistics enterprises.

[Key words] modern; supply chain logistics; information system construction

随着经济全球化的发展和市场竞争的持续推进,供应链物流管理是确保企业运营效率,强化企业市场核心竞争力的关键一环。供应链物流对企业的发展具有至关重要的影响,尤其是随着信息技术和互联网的不断发展,供应链物流成为企业获取市场信息的重要途径,企业构建物流信息系统能够促进其产品供应链的优化发展,推动企业的现代化进程,并有助于形成供应商、销售商与客户之间信息交流的闭环。

1 供应链物流的概念

供应链物流以物流活动为中心,主要目的是确保物流活动正常进行,通过综合性管理策略来协同生产、供应、销售及物流等各项活动。不仅协调供应端的生产与采购计划、销售端的客户服务与订单处理,还涵盖财务领域的库存管理^[1]。其范畴广泛,涵盖了从采购、外包、生产转化到管理的全过程,以及全面的物流管理活动。

2 供应链物流的信息系统建设现状

2.1 需求分析的滞后性: 深入剖析

随着互联网不断发展,供应链物流开始与其进行深度融合,物流的信息系统建设逐渐成为企业必须面对的重要问题。但是,仍有许多企业在进行市场需求收集和分析方面存在不足,存在明显的滞后性。具体体现为新技术、新模式的认知不足,缺乏对市场趋势、客户需求变化的把握。由于缺乏及时准确地把握市场动态,企业物流信息系统的建设往往难以与经济发展保持同步,更难以满足企业物流系统优化的需求,进而影响工作效率,制约企业的长远发展。

2.2 信息系统设备的陈旧: 技术瓶颈

随着科学技术的飞速发展,物流信息系统所需的技术和设备也在不断更新升级。然而,许多企业受资金、技术的限制,仍使用着较为陈旧的信息系统设备。老旧设备在数据处理、信息交互等方面存在明显不足,难以满足现代企业对物流信息高效交互的需求,同时也无法满足客户对服务品质的高标准要求,这一状况不仅影响企业物流系统的发展状况,而且不利于企业竞争力的整体提升。

2.3 系统集成度不足: 信息孤岛现象

物流信息系统是企业内部多个部门之间信息交流与协作的重要平台,其集成度的高低直接影响企业物流运作的整体效率和效果。然而,部分企业在物流信息系统的建设过程中,忽视系统集成的重要性,导致跨部门信息对接与调度存在不足,信息孤岛现象产生^[2]。信息孤岛现象不仅不利于企业物流业务运作,而且会破坏供应链上下游的合作关系,进而导致产品仓储与运输的效率下降,并最终损害客户对产品和服务的满意度。

2.4 人员素质参差不齐: 人才短缺与培养困境

物流信息系统建设离不开高素质人才作为保障。然而,许多企业受限于经济状况和行业特点在物流信息系统的建设上面临着人才短缺与培养困境。一方面,企业难以吸引和留住具有丰富经验和专业技能的优秀人才;另一方面,现有员工的素质和能力也难以满足物流信息系统建设与运维的高要求。这一情况不仅导致企业物流管理水平的提升困难重重,更难以适应企业发展和市场变化的需求。

3 供应链物流信息系统中运用的关键技术

3.1 大数据技术

随着信息化水平的不断提升,供应链物流信息系统的建设以及管理过程中产生了许多数据,信息处理的难度加大。大数据技术的引入能够有效解决这一问题,有效提高了企业收集与整理运营数据和市场动态变化数据的效率。大数据技术可以将收集来的数据进行整理、分类,通过深入分析,揭示市场发展的趋势,为企业的供应链物流管理规划提供支持。此外,大数据技术还能够为企业物流管理提供风险预警,通过对供应链关键指标如交货速度、异常事件等进行实时监控,能够提前预警潜在风险,确保问题得到及时处理,从源头上控制风险,维护供应链的稳定性。

3.2 物联网技术

物联网技术在供应链物流信息系统建设中的运用,实现了物流的自动化与可视化,显著提升了管理效率。物联网技术能够无缝连接仓储与管理环节,通过智能化设备对仓库环境参数如温度、湿度等以及库存状态进行实时监控,使仓库管理更加精准,进而推动整体仓储效率的提升,实现精细化运营。同时,物联网技术还能够与供应链的各个环节紧密衔接,实现信息的共享与协同,为各项决策提供有力的数据支撑。在供应链的数据分析与预测方面,物联网技术同样发挥着重要作用,能够准确预测供应链的运作情况及市场未来发展趋势,与物联网相结合,快速收集与整理各方数据,及时发现潜在风险并进行预警^[3]。

3.3 人工智能技术

人工智能技术在供应链物流中推动着物流活动从传统模式向智能化、数字化转型,显著提升了供应链的协同效率与管理效能。通过人工智能的应用,可以实现物流流程的智能定制与自动化操作。例如,利用深度学习算法构建的动态调度体系,能够综合考虑货物特性与交通环境,实现精准调度,优化运输路径,降低运输成本,缩短运输时间。

4 供应链物流信息系统建设的重要性

4.1 提升物流运作效率

供应链物流信息系统的建设目标之一就是提升运作效率。通过合理的信息化技术的运用物流企业能够基于供应链的信息化管理灵活调整作业流程,显著提升物流运作的敏捷性和灵活性。此外,信息化系统建设还确保了各物流环节角色之间的信息共享与高效沟通,强化了部门间及企业间的合作,有效避免了协同冲突和处理障碍,进而大幅提升物流运作效率,为整个供应链系统注入更强的竞争力。

4.2 降低物流成本

物流信息化系统的建设显著提高了物流运作的效率,进而有助于降低物流成本,提高企业的经济效益。物流信息系统还能够避免重复存储和信息孤岛,有效减轻资源浪费现象,优化资源配置。同时,信息系统能够对运输、仓储、备货等物流环节进行集中管理,进一步优化物流流程,减少不必要的费用。

4.3 提升供应链的透明度

供应链物流信息系统建设能够显著提升其透明度,信息化技术使得物流企业能够对物流环节进行全程追溯,不仅有助于物流企业全面掌握业务运作全貌,还增强了业务的可预见性、可控性和可调节性,提升了监管和管理效率^[4]。同时,大数据等信息化技术的运用,优化了物流企业资产和资源的配置,促进了企业物流整体运作管理和监督效率,有助于企业竞争力的进一步提升。

4.4 激发物流创新活力

供应链物流信息系统的建设能够促进物流创新,激发创新活力。大数据、物联网、人工智能等技术的运用能够帮助企业精准预测需求变化情况,优化物流流程的同时提高物流运作的效率。此外,借助信息化技术和工具能够对物流任务的时间、规模、成本、效率等进行全面评估,进一步为物流创新奠定基础,促进物流产业的优化升级和物流企业的可持续发展。

5 供应链物流信息系统建设的优化策略

5.1 加强信息系统建设的重视度

现阶段市场竞争日益激烈,企业在为客户提供优质产品的同时也要进一步提升服务水平,而物流水平是服务体系的重要一环。供应链物流信息系统的建设能够显著提升物流管理的质量和效率,优化仓储调度,提高运输的及时性。因此,企业必须高度重视物流信息系统的建设,充分利用信息化物流系统来分析客户需求,进而优化产品、仓储及运输管理。同时,信息化供应链物流系统的建设还有助于企业在激烈的市场竞争中脱颖而出,实现长远发展。

5.2 提升物流管理设备的质量

为了满足对市场信息的深度挖掘需求并增强企业在供应链中的稳定性和安全性,企业需要构建高效的物流信息系统,这离不开先进的技术和设备的支持来进行信息的收集与分析。在物料保存环节,由于不同物料对温度、湿度及码垛方式有特定要求,物流信息系统必须与仓储管理平台实现有效对接,以整合并分

析相关信息。而在物料运输方面, 物流运输的稳定性和安全性受到运输路线规划、集装箱装配技术以及车辆性能等多重因素的影响, 因此物流信息系统需要与运输管理调度系统紧密相连。由此可见, 物流信息系统应由集成性强、对接顺畅、综合性能高的设备组成, 以确保对产品实施全程跟踪、监督与管理, 从而有效落实企业物流管理规划, 进一步提升物流服务的稳定性。

5.3 培养物流信息系统建设与管理人才

人才是信息系统建设的重要支持, 同时具备专业知识与技能的高素质人才也是加强信息系统管理、提高系统运行有效性的基础^[5]。企业应加强对人才培养的重视, 更新物流管理理念, 着力培养既具备信息化技术运用能力又具备物流管理能力的复合型人才。首先, 企业需要对现有人员进行培训, 提高其专业水平、综合素质及管理能力; 其次, 企业要积极从外部引进优秀人才。同时, 企业还应注重借鉴行业内优秀的管理经验, 为企业培养一支高素质的人才队伍, 促进企业物流管理水平的提升, 为客户提供更优质的服务, 从而提升企业核心竞争力。

5.4 深化物流信息系统的信息化程度

现阶段, 大多数企业的物流信息系统建设仍然属于初级阶段, 系统的功能相对简单, 主要局限在记录、查询、修改和删除等基本操作, 企业应加强物流信息系统的信息化程度, 合理利用信息化技术, 以优化系统功能。企业首先需要根据物流工作的实际需求进行系统区域划分, 如仓储管理、运输管理、财务管理、人力资源管理等。其次, 物流信息系统的功能应从业务管理和查询功能向分析决策、远程通信及遥控等方向发展, 大幅提升物流系统的信息化程度, 进而提高物流部门的工作效率。

5.5 促进物流信息系统的智能化升级

随着计算机技术和互联网的快速发展, 企业在构建供应链物流信息系统时需要与时俱进, 促进系统的智能化升级。首先, 企业应在预算范围内选购符合自身发展规划的服务器设备。通过大规模存储物流数据, 如产品仓储量、库存结构、搬运路径规划、运输工具调度、货物拼装决策、补货与配送策略等, 为物流信息系统的智能化发展奠定坚实基础^[6]。其次, 企业需要为物流信息系统的升级提供技术支持, 积极引进先进的计算机技术、仿真学及运筹学技术等。物流信息系统的智能化升级, 能够降低人力成本, 显著提升工作质量和效率, 是现代企业物流系统建设的

必然趋势。

5.6 加强物流信息系统的标准化建设

随着经济与交通的快速发展, 企业的产品市场不断扩展, 由以往局限于某一地区逐渐销往全国各地。为实现大规模的物资交流, 标准化的分类、包装、仓储规格、搬运装卸流程以及运输配送服务成为流通环节中的重要保障。为确保产品能够顺利输送至全国各地以及海外市场, 企业必须紧跟国内国际物流标准的最新发展动态, 加强物流信息系统的标准化建设, 信息系统需要具备与外部网络进行连接的能力, 以便通过网络链接不断更新其内部关于物流标准的储备, 从而为企业开拓更广阔的市场提供保障。

6 结语

现代供应链物流信息系统建设对于企业的发展具有重要意义, 能够提升物流运转的效率以及物流管理水平, 还能够有效降低物流成本, 增强企业在市场经济中的竞争力。物流企业应认识到信息化系统建设的重要性, 合理利用大数据、物联网、人工智能技术等, 不断促进物流信息系统的优化升级, 以提升企业物流运输与管理的效率, 帮助企业实现更好发展。

[参考文献]

- [1]连尧, 丁皓, 朱建民. 现代军事物流信息系统建设总体构想[J]. 包装工程, 2022, 43(19): 291-296.
- [2]杜梦龙. 基于现代信息系统的冶金企业物流成本控制模型与实证研究[J]. 物流时代周刊, 2024(8): 73-75.
- [3]于焕然. 现代信息系统使用背景下物流企业预算管理分析[J]. 发展改革理论与实践, 2023, 39(3): 34-36.
- [4]吴吉华. 物流企业信息系统网络安全防护体系建设分析[J]. 软件, 2021, 42(4): 153-156.
- [5]郭向红, 郑猛. 基于地理信息系统的物流与供应链管理对策分析[J]. 物流科技, 2024, 47(6): 114-117.
- [6]楼浩云帆. 地理信息技术在现代物流管理中的应用[J]. 物流时代周刊, 2023(9): 40-42.

作者简介:

孙立(1981—), 男, 汉族, 上海人, 本科, 研究方向: 信息技术和数字系统管理。