

物资仓储管理中库存流转效率提升路径探究

李文华

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司，内蒙古 鄂尔多斯 010300

DOI:10.61369/ERA.2026100033

摘 要： 在目前供应链一体化进程加快、市场供需波动越来越大的大环境下，物资仓储管理的作用已经远远超出了单纯的“物资保管”，而成为了一个具有流通中枢作用的综合性服务。因此库存流转效率成了衡量仓储经营效果好坏、决定企业供应链弹性及竞争优势强弱的重要指标。库存流转效率提升是一项系统性工程，需以精益思想为核心、以数字化工具为支撑、以全链路协同为延伸，实现仓储环节“快进、快出、高周转、低库存”的运营目标。

关 键 词： 物资仓储管理；库存流转效率；精益仓储；数字化转型；供应链协同

Research on Improvement Path of Inventory Circulation Efficiency in Material Warehouse Management

Li Wenhua

Inner Mongolia Mengtai Buliangou Coal Industry Co., Ltd., Ordos, Inner Mongolia 010300

Abstract： With the accelerated integration of supply chains and increasingly volatile market supply and demand, material warehouse management has gone beyond simple material storage and evolved into a comprehensive service serving as a circulation hub. Therefore, inventory circulation efficiency has become a key indicator for evaluating warehouse operation performance and determining the supply chain resilience and competitive advantages of enterprises. The improvement of inventory circulation efficiency is a systematic project. Guided by lean thinking, supported by digital tools and extended by full-link collaboration, it realizes the warehouse operation goals of rapid warehousing, rapid outbound delivery, high turnover and low inventory.

Keywords： material warehouse management; inventory circulation efficiency; lean warehousing; digital transformation; supply chain collaboration

引言

在全球供应链重构与国内产业升级的双重背景下，企业间的竞争已从单一产品竞争转向供应链整体效率的竞争。物资仓储作为供应链的核心枢纽，承担着物资集散、库存缓冲、需求响应的关键职能，其运营效率直接决定供应链的响应速度与成本水平。传统仓储管理以“账实相符、物资安全”为核心目标，侧重于静态保管，对库存流转速度、作业效率的关注不足，普遍存在库存积压、周转缓慢、作业冗余等问题，难以适配多品种、小批量、快响应的市场需求。

一、库存流转效率的核心内涵

库存流转效率是衡量物资从入库验收、存储管理到出库配送整个仓储过程中的周转速度、操作效率和资源调配是否合理的一个重要指标，它实质上就是通过保证库存准确无误、资产安全的前提下，大幅度缩减物资在仓库内停留的时间以及加快作业等待的速度来削减库存持有费用，加强订单执行的及时响应水平，进而达成供应链效率的最优化。

二、库存流转效率提升的核心路径

（一）优化仓储布局与货位管理，压缩作业动线

优化仓储布局可以明显提高流通效率，主要措施就是把经常

使用的物资存放在距离作业点最近的地方，并使作业流程的路线最短。为了提高库存管理效率、充分发挥仓储设施的作用，应该实行以货物周转率为基础的一种动态货位分配方法。该种方法是以 ABC 分类法为基础，准确找到各类存货的位置，从而达到资源合理配置和快速满足市场需要的目的。就出入库频繁、周转快的 A 类物资来说，应当将其摆放在靠近出入口、拣选路线最短的“黄金货位”，从而保证能够迅速有效地满足高需求商品的取用。B 类物资应该放在仓库中部，以达到平衡整个库存流动性的目的。周转速度慢、低频次的 C 类物资可以放在仓库深处或者高处货位上，从而提高空间利用率并减少频繁移动这些物品造成的成本和风险。建立灵活调整机制，按照物资周转效率、季节性需求变化情况，每隔一段时间（一般为一季度），对货位布置方案进行一次重新规划，以保证仓储设施能及时适应业务发展的需要。

（二）精益化流程再造，消除全流程浪费

根据精益管理的思想，对入库、出库、盘点这三个主要流程做价值流分析，找出其中存在的等待、重复操作、非增值的物料搬运等浪费问题，进而改善整个运营效率和资源利用率。接收货物时实行预约入库、预单制十分重要。因此供应商必须在货物到达之前至少提前24小时向仓库部门提供详细到货计划及相关资料，使仓库部门可以事先安排好货位和人员。货物到达后马上启动扫码验收程序，把收货、质检、上架这三个环节并在一处来操作，明显加快入库速度。对于有长期稳定的业务合作并且信誉好的供应商可以采取“免检+抽检”的方式来提高入库的速度。出库流程中提倡用波次拣选和分区拣选相结合的方式，把相同批次、同一区域的订单合并成一个波次，用“摘果式”加“播种式”的方法来减少拣选员的走动距离，提高作业效率。大力推行电子标签拣选(DPS)技术和语音拣选系统，大大降低由于人为原因造成的拣选错误率，拣选速度比原来提高了30%以上。为了保证出库的准确无误，采用扫码复核的方式代替原来的逐单人工核对，提高了出库环节的操作效率和质量控制。在库存管理实践当中，建议放弃传统的全部停业盘点办法，转而采纳更加高效并且连续不断的盘点手段，也就是结合循环盘点和动态盘点。就A类重要的物资而言，实行每月一次的盘点制度，对于B类一般的物资来说，实行每季度一次的盘点制度，而C类次要的物资则实行每半年一次的盘点制度。该种做法的核心就是把仓储管理系统(WMS)的功能融入进去，使得库存出入库活动可以即时地进行账实核对，在盘点过程中出现的任何差异都可以当天处理完毕，从而在不影响正常运转的情况下大大提高库存数据的准确性、可靠性。

（三）构建精细化库存管控体系，降低无效库存

库存流转效率的本质就是达到动态物资流动的目的，它的主要手段有减少不必要的库存堆积、改善库存同市场需求之间的契合度等，从而明显改善整个运作水平。为了探究分类分级控制策略，采用ABC分类法和XYZ需求波动分类体系来对AX类（高价值、高波动性的物资）实行精细管理，即设置动态的安全库存水平来应对不确定情况，并且制定出相应的风险应对预案。对于CZ类（低价值、周转慢的物资），实行定时盘点并及时处理的办法，以达到提高资源利用率的目的。建立需求预测和库存动态协同机制十分必要，它需要把以往的出货记录、生产计划以及市场预期数据整合起来，用移动平均法、指数平滑法这些定量预测的方法来不断改进需求预估。并且设置库存阈值警戒线，当库存超过上限或者低于下限时，系统会发出预警信号，使企业由原来的被动补货转变为现在的主动库存管理。创建起一套针对呆滞库存的持续改善体系是十分重要的。该体系要明确呆滞库存的判断标准，比如把连续六个月内没有发生出库的存货定为呆滞库存。应该定期开展对呆滞库存进行全面检查的工作，并按照不同的情况分别采取不同的处理办法，即内部调拨、替换再利用、降价出售或者报废处置等方式。严格执行先进先出(FIFO)原则，先处理即将到期或者已经过期的物资，从根本上防止呆滞库存的产生。

（四）推进数字化智能化升级，赋能效率提升

数字化转型是提高仓储效率的重要推动力，它的主要目的

是使整个仓储过程达到全方位的数字化运行、全部数据资源的共享以及智能辅助决策。全面推行仓储管理系统(WMS)，包含入库、上架、拣选、出库、盘点、移库等各个环节的操作，用条形码、RFID技术保证物资整个生命周期的跟踪，并且可以完成作业数据的实时采集和库存数据的自动更新。该系统也试图把WMS同企业资源计划(ERP)、制造执行系统(MES)和运输管理系统(TMS)融合起来，进而达成采购、生产、销售以及物流环节之间数据的无间断传递，从而冲破信息隔阂，助力展开跨部门的库存全局改良调度工作。二是根据企业的运营规模和处理物资特点来选择适合的自动化方案，分层次推进。在大型立体仓库里，可以布置堆垛机、AGV（自动导引车）、自动分拣装置等，从而达成高度自动化、无人化的作业模式。相比较而言，小型仓库一般会采用电动叉车、电子标签、输送带等形式的半自动化设备来提高作业效率，但是不会投入大量资金进行大规模的改造。三是要创建数据引领的不断改进机制，重点在于依靠仓储运作数据看板这个手段，对库存周转速度、拣货速度、发货准时度这些重要绩效指标展开及时监测并加以评价。通过对以上数据进行剖析，可以准确找出目前作业过程中存在的瓶颈环节和存在的资源浪费问题。进一步来说，依靠数据洞察可以改善货位布置、波次安排和人员调配策略，促使管理模式由依靠经验来决定转向依靠数据来进行科学决策。该过程提高了运营效率并且很好地实现了资源的合理利用，达到了仓储系统精细化管理以及可持续发展的目的^[1]。

（五）强化人员效能管理，激发作业活力

人是仓储作业不可缺少的重要部分，人的能力以及背后所隐含的管理机制就成为了决定效率提高的关键因素。创建多层次、分类别的教育培训体系十分必要，对于新入职员工应该实行“岗前理论培训加实际操作考核”的双重标准，保证他们既掌握了基本的理论知识又具备了实际的操作能力之后才能正式上岗；对于有经验的老员工来说，则应当重视对其专业知识的加深、设备操作技巧的改进以及作业流程规范的加强等方面开展培训工作，从而达到技能不断更新的目的；提倡“师傅带徒弟”的传承方式来加快整个团队的操作技能提升，使知识和经验得到传递和积累。创建以效率为导向的绩效考评体系十分必要，该体系要融合库存周转率、拣货速度、出库及时程度、存货数据准确度、货物损耗比率等诸多要素，执行全方位考虑效率和品质的双维度评判办法，并把评价结果同员工的收入水平和职位晋升直接挂钩起来，从而激发员工朝着优秀的方向去努力。对拣选、装卸等具体岗位可以采用基于产出的计件工资制，即在保证效率的同时也能较好地调动员工的积极性和主动性。推行灵活的班次安排和全能工策略，就是根据业务活动的不均衡状况来改变人力资源的配置方式，培养出可以从事多个岗位工作的专业人才。高峰时鼓励各部门之间互相配合来达到资源共享、相互支持的目的，在非高峰时段主要做员工培训以及生产设备检修保养等工作，从而最大程度地发挥人力资源的价值^[2]。

（六）深化供应链全链路协同，打通流转堵点

为了明显提高库存周转速度，改善策略不能只是在仓储管理方面下功夫，应该从上游供应链伙伴和下游制造或者分销网络等

各方面展开协同工作，从而创建起一个没有断点的物流体系。上游合作策略就是同重要的供应商一起推行到货预约制度，以达到生产计划同货物到达时间相契合的目的，进而缩减到货的不确定因素。另外，推广即时存货 (JIT) 交付模式，使物料可以准确地满足需求，并直接送到作业现场，大大减少了不必要的仓储暂存环节，提高了供应链的效率。下游协作策略主要是创建起有效的信息流通渠道，及时把生产计划和销售订单系统同步起来，提前了解市场的需求情况，从而实行“前置库存准备与拣选”的做法，保证资源得到合理安排。同时推广线边仓库管理模式，把所需要的物资直接送到生产一线，大大缩短了从仓库到生产线的距离，使整个供应链的响应速度和灵活性大大提高。跨组织协同管理当中，大型企业可以创建起一体化的库存调配中心，达成各个地域仓库之间的库存互相联通并可自由调配的目的，在保证供应链稳定性的同时有效地削减总库存数量，并且能明显改善整个网络范围内库存循环的速度^[3]。

三、效率提升的保障措施

第一，组织架构的支持和改善属于达成高效运转的重要根基。创建以仓储效能改良为核心工作小组，该小组要包含仓储管理，采购策略，生产流程，市场营销，信息技术等诸多方面人才，依靠明确的角色划分和任务安排，加上跨职能协作形式塑造起来，可以较好地避免仓储部门单打独斗的情形出现，进而达成整个运作效能的明显改善。

第二，制度支撑体系的建立非常重要。为了提高仓储管理的效率，应该彻底改变和完善仓储管理的各项规章制度、作业规范和库存控制办法，并把效率评价指标当作部门和个人绩效评定的

主要部分之一来执行，从而创建起一个包含“确立目标、展开操作、开展评判、回馈改正”环节的动态运转体系。其目的在于不断改进和完善仓储经营效率。

第三，关于资金支持的保障机制，我们要深入研究并制订出一套系统的方案，保证企业在各个发展阶段都有足够的、有效的资源支持。这不只是简单的财务预算分配问题，它牵涉到风险评价、成本效益考量以及长久的投资安排等诸多方面。创建起这样的保障机制之后，企业就能够实现持续发展，并且保证每一个战略目标都能够得到落实。由于企业所处的行业和生命周期各不相同，因此对于信息科技和自动化系统投资策略的规划就显得十分必要了。该规划要分阶段、分步骤推进，先从可以快速见效、性价比高的地方入手，避免对全部自动化方案的盲目追求，达到资源合理配置、价值最大化的目的^[4]。

第四，持续改进策略。创建 PDCA(计划、执行、检查、处理) 循环体系，定期对库存周转率、作业效率这些主要的性能指标加以考察，从而准确找到瓶颈和难题所在之处，并且有条不紊地制订出相应的改进措施，促使仓储系统向着技术更新和效能提升的方向不断前进。

四、结束语

提高库存周转速度成了物资仓储管理由“成本中心”向“价值中心”转变的主要推动力量，也是企业供应链改善、削减成本、加强市场竞争能力并达成可持续发展的重要途径。优化库存流转效率不是单个的操作环节的改善，而应该从整体上考虑，并且要执行起一个包含布局规划、流程重组、库存控制、技术创新、人力资源安排和跨部门合作等诸多方面内容的综合体系来。

参考文献

- [1] 杨华强. 考虑周转率的多目标备件动态库存控制策略 [J]. 机械工程学报, 2025, 61(3): 126-138.
- [2] 王春豪, 张杰, 马俊. 精益库存管理对企业绩效的影响研究——来自中国制造业上市公司的实证检验 [J]. 管理评论, 2017, 29(7): 196-206.
- [3] 朱一舟. 企业仓储管理数字化转型探析 [J]. 中国物流与采购, 2025, 46(1): 155-156.
- [4] 李刚, 张晓峰. 制造企业采购与仓储一体化模式构建及应用 [J]. 工业工程与管理, 2024, 29(3): 124-130.