

基于需求计划和资源配置的物流运输调度分析

任海艳

广西中烟工业有限责任公司, 广西 南宁 530001

[摘要] 制造业中一些管理部门如采购部、销售部等, 都会定期制定出部门的需求计划, 基于需求计划和资源配置的物流运输调度从广义来说, 就是在一定的规划下将企业的资源进行置换, 并在此过程中实现物流运输派送的基本过程。由此, 文章对基于需求计划和资源配置的物流运输调度进行分析, 以完善企业内部的需求计划、资源配置与物流运输调度, 从而推动制造业的可持续发展。

[关键词] 需求计划; 资源配置; 物流运输调度

DOI: 10.33142/mem.v2i3.4519

中图分类号: F253.9

文献标识码: A

Analysis of Logistics Transportation Scheduling Based on Demand Planning and Resource Allocation

REN Haiyan

China Tobacco Guangxi Industry Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530001, China

Abstract: Some management departments in the manufacturing industry, such as purchasing department and sales department, will regularly formulate departmental demand plans. Logistics transportation scheduling based on demand plan and resource allocation, in a broad sense, is the basic process of replacing enterprise resources under certain planning and realizing logistics transportation distribution in this process. Therefore, this paper analyzes the logistics transportation scheduling based on demand planning and resource allocation, so as to improve the internal demand planning, resource allocation and logistics transportation scheduling, and promote the sustainable development of manufacturing industry.

Keywords: demand planning; resource allocation; logistics transportation scheduling

引言

制造业的资源分别为人力、材料、机器、资金还有信息资源共五种, 其中信息资源涵盖四项传统资源的主文件、计划文件与交易文件。其中, 需求计划是管理者根据资源文件制定总体计划, 资源配置是在一定时间内将低价值材料转换成高价值产品的过程, 物流运输调度则是根据企业的需求计划, 根据资源配置进行协调、分配、派送等管理。由此可见, 基于需求计划和资源配置的物流运输调度分析对于企业来说是非常重要的。

1 基于需求计划和资源配置的物流运输调度分析的意义

物流运输实际是供应链过程的一部分, 是满足客户需求而对货物、服务及相关信息从原产地到消费地的高效、高效的正向和反向流动及储存进行的规划、实施和控制的过程, 其定义首先强调将运输、储存、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能有机地结合在一起, 本质是最大限度地优化运输流信息在制造商和消费者之间的分配, 利用信息技术和专业能力, 尽量减少商品库存, 降低运输成本, 加快交货速度, 提高客户服务水平。企业一般会根据需求计划和资源配置保持一定的库存, 以应对原材料需求突然增加的情况, 合理的计划可以避免存货跌价损失和资金占用^[1]。

在企业中, 需求计划是指按照产品结构中各层次项目的从属关系和数量关系, 将每一个项目作为计划的对象, 以完成期作为时间基准, 倒排计划, 按照提前期长短, 区分各项目的计划时间的顺序, 来制定的一种物资计划管理模式。资源配置就是如何充分利用企业的各种资源, 使企业的效率达到最大限度的发挥; 其主要目的就是要综合平衡企业所拥有的人、财、物、信息、时间和空间等资源, 优化管理, 协调企业各管理部门, 以市场为导向开展业务活动, 提高企业的核心竞争力, 从而获得最佳的经济效益。

2 基于需求计划和资源配置的物流运输调度分析

制造业基于需求计划和资源配置的物流运输调度, 最根本是其运输方式, 运输市场最根本的变化来自于客户。是很据客户群体的基本构成、客户的区域、行为的变化, 到客户需求的多样化, 带动了运输业的发展, 传统运输主要依赖铁路、公路运输, 现在的运输多向多渠道转变, 其中有航运、快递、汽车运输、火车运输、水运、管道运输、多式

联运等方式。

航运：航运是最快的，但费用使得航运成为最贵的运输方式，尤其是短途航运，小件、高价、距离远最适合选择航运业。快递：由信件、小包裹、到大数量货物，快递运输价格也偏贵，快递适合运输小件、时效性强的物品。汽车运输：在企业物流供应中，汽车运输是主要的运输方式。汽车运输业务分为整车运输和零担运输两个部分，从运距上看，整车运输体现了其规模经济，运输成本相对较低，适合小批量货物的运输，一般小于汽车运输的一半。火车运输：火车运输因其固定成本高，运营成本低，因此适合大批量货物运输。但是由于火车运输需要很长的时间，因此，通过这种运输方式运输的货物，通常是大型、低价值、非时间敏感的产品。水运：由于其运输的天然性质，只在世界某些特定地区和城市存在，水运在低成本大宗货物的运输中非常适用。但是，水路运输也是最慢的一种运输方式，最大的延误都发生在港口，这使得水路在短距离运输中的使用变得很困难。管道运输：主要是用来运输原油、精炼石油产品和天然气。而管道的利用率极低，大约占整个管道容量的80%-90%。鉴于管道运输费用支出的特点，这种运输方式非常适用于相对稳定的大流量物体。但应指出，管道运输并不适合于汽油的运输。多式联运：多式联运是指以两种或两种以上的运输方式将同批货物运至目的地的运输方式，而多式联运通常有多种方式，如铁路联运和公路联运。通过综合多种运输方式，多式联运提供了单一运输方式无法比拟的服务价格比，同时也给托运人带来了极大的便利^[2]。

3 基于需求计划和资源配置的物流运输调度创新措施

3.1 优化物流运输调度指标

根据企业制定的需求计划，根据资源配置关系，从而把握各项物流运输指标。企业月初将需求计划上传至调度室，调度室再公布上月完成的运输调度指标和下月需要完成的运输调度指标。其主要有：卸车、装车、平拉、卸货、车速、中途停站等。规划调度员应根据年度计划指标完成情况和上个月货运指标未完成情况，调整自己的工作方法和思路，有条理地、有针对性地对货运组织进行指导。为深化需求计划和资源配置下的物流运输调度，应要提前准备长期革新的计划。在由计划经济向市场经济转变的过程中，由于传统观念的影响，管理体制的改革落后于经济体制的改革。到目前为止，企业物流运输调度仍然是以分散多元的管理方式进行管理，结合企业物料的需求计划及废弃资源的重组配置进行物流运输调度，以有效推动企业的可持续性绿色发展。

3.2 优化企业生产需求

企业生产应抓住重点，结合需求计划制定生产调度计划协调会议，这对于物流运输调度指标的完成至关重要。需求计划有着独立的需求，如材料需求、库存需求、成品需求。资源配置则是将企业的废弃资源进行整合并提出高价值置换的需求点，并通过合理的运输分配，安排适当的运输路线，进行收集、储存、配货和车辆配装等作业，在适当的时间和适当的地点将适当的商品运往适当的下游企业或个人(包括消费者、收货人和用户)，涵盖货物从生产到消费的全过程。

3.3 增强物流运输调度联系

协调企业各个部门之间的关系。物流运输作为运输产品的前线，是货物组织的实际执行者，是确定货物需求计划准确性的关键环节。在日常的货运组织工作中，计划调度员需要与派送调度员及时沟通，将需求计划和资源配置及时传达给派送调度员，重新组织派送计划。与此同时，派送调度员作为组织实施的关键环节，必要时可以介入运输，保证运输需求计划的一致性和准确性。最终，寻求物流运输调度员的意见，积极解决问题，确保运输的准确性。唯有如此，企业的需求计划和资源配置方案才有正确性可言，企业的经济效率效益才能真正地得到体现。

3.4 精细化运输调度调整

在企业物流运输调度中需求计划和资源配置的非常重要的，需求计划在一定程度上影响着运输调度的范围及产品重要，而资源配置在一定程度上影响着运输调度的产品质量和资源共享。其企业物流运输调度涉及的编组站、区段站该站具有较强的货物编组吞吐能力，其作业质量在很大程度上决定了运行的周长和停机时间。所以计划调度员在与编组站、区段站布置货物列车编组计划时，要详细选择编组的质量，对无调中转全轴线、全轴线尽量安排直通。对大组无调中转全轴线安排补轴线；对货运站的配货，由编组站各相应车种的卸车组织卸后再装，提高了车辆的利用率。以提高企业的生产质量和物流运输调度质量，要主动在会前认真掌握需求计划、资源管理、资源配置，并了解物流运输

调度难点，为企业各个部门提供可靠的数据支持^[3]。

4 结束语

综上所述，伴随着企业信息化领域的不断拓展，需求计划与资源配置的内涵日益丰富，结合企业的物流运输管理工作，将需求计划与资源配置很好地融入到物流运输调度中，延伸的企业需求管理计划和资源配置，从企业内部到外部，充分整合和管理客户需求、企业生产与供应商资源，满足企业多样化的需求。更好的发挥出物料运输调度的重要作用，以提高企业的最佳效益。

[参考文献]

- [1]吉继友. 智慧物流运输全程管理服务系统的设计与实现[J]. 商业文化, 2020(14): 12-13.
- [2]刘俊峰. 大数据下企业物流成本控制研究[J]. 财经界, 2021(8): 23-24.
- [3]白帅星. 基于深度强化学习的不确定物流运输调度问题研究[J]. 广东工业大学, 2020(8): 27-29.

作者简介：任海艳（1981.9-），女，毕业院校：兰州大学，所学专业：信息管理与信息系统，当前就职单位：广西中烟工业有限责任公司，职称级别：高级工程师。