

# 化工品供应链优化对企业经营效率的经济分析

刘春明 (中海油 (山东) 油品有限公司, 山东 青岛 266061)

**摘要:** 优化供应链管理对于企业的经营效率有重要的经济意义。随着化工产品制造业压力加剧, 生产成本上升, 国际竞争的加剧, 给化工企业带来较大的供应链管理压力。通过供应链管理, 企业可以降低生产成本、提高资源配置效率、提高生产率, 增强市场应变能力和盈利能力。

**关键词:** 化工品; 供应链优化; 成本节约; 生产效率; 企业竞争力

**中图分类号:** TE-9      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1674-5167 (2025) 026-0046-03

## Economic analysis of business efficiency of chemical supply chain optimization

Liu Chunming (CNOOC (Shandong) Oil Products Co., Ltd., Qingdao Shandong 266061, China)

**Abstract:** Optimizing supply chain management has important economic significance for the operating efficiency of enterprises. With the aggravation of the pressure of chemical products manufacturing industry, the rise of production cost and the intensification of international competition, the supply chain management brings great pressure to chemical enterprises. Through supply chain management, enterprises can reduce production costs, improve the efficiency of resource allocation, improve productivity, and enhance market resilience and profitability.

**Keywords:** chemical products; supply chain optimization; cost saving; production efficiency; enterprise competitiveness

随着全球工业化进程的加速, 化工企业作为支撑国民经济发展的重要基础产业, 其在推动经济增长的同时, 也面临着生产成本上升、市场波动剧烈以及环境约束趋紧等多重挑战。在这一背景下, 优化供应链管理已成为化工企业实现转型升级与可持续发展的关键路径。通过供应链优化, 企业不仅可以提升资源配置效率, 降低物流与库存成本, 还能增强对市场需求变化的响应能力, 从而提升整体运营效率与财务表现。然而, 化工品的供应链具有高度复杂性与专业性, 涉及易燃易爆、有毒有害等高风险物质, 管理难度远高于一般制造行业, 需在确保安全与合规的前提下统筹生产、物流、库存与销售各环节。面对原材料价格波动、客户需求不确定性等不稳定因素, 如何通过精准预测与智能化管理, 实现成本控制与效率提升的平衡, 是当前亟待解决的重要课题。供应链优化不仅是提升经营效能的技术手段, 更是增强企业核心竞争力的战略选择, 对化工企业构建高效、安全、绿色的运营体系具有重要意义。

### 1 化工品供应链概述

#### 1.1 化工品供应链的定义

化工品供应链是指从原材料采购、加工制造、库存控制、物流配送直至最终消费者手中的整个环节。主要包括对化学产品的生产、运输、仓储、分销等阶段, 同时在完成产品的供应链上的各阶段中, 通过各环节的相互协调和匹配, 使化工品的生产、储运以及销售能够快速且有效地完成。化工品供应链主要通过保证原材料和产品的即时供应、降低库存成本和提高资

源利用率、提升对市场的反应速度的目的是希望使各产品的生产、运输、储运以及销售能够快速又有效进行。而面对当今世界面临的全球化以及日益激烈的市场竞争的形势下, 化工品的供应链管理显得更为重要。化工品供应链不仅要求企业与企业之间协同合作, 还需与供应商、运输公司、代理商等共同来确保供应链的顺利开展。

#### 1.2 化工品供应链的基本流程

基础的化工品供应链流程包含从原材料购买开始直至产品销售到使用者手中各环节的相关工作。化工品供应链由原材料供应商采购原材料, 该环节也涉及选取化合物原材料、鉴别、审核等工作。购得原材料后, 企业展开生产, 制作不同形态和规格的化工品。包括原料的转化、化学反应、质量控制、包装等。最终在生产完毕后的化工品进入仓库, 并在储货仓库中进行存档、分类, 并配货。之后交由货运公司 (如道路、铁路、水域运输等) 送往各品类或终点用户处。运输环节在化工品供应链中占据重要地位, 需要保障运输安全和时效性。最后, 化工品通过批发商或零售处进入到消费者手中。该流程需依靠信息化管理来进行实时监控和数据分析, 以实现供应链高效运作。

#### 1.3 化工品供应链的特点

化工品供应链具有高度复杂性、高度安全性及合规性这三个特点。化工品的供应链是经过采购原料、加工生产、储存配送等环节一起协同运作的, 一个环节上的问题, 有可能会对整个链路堵塞或停转。化工品一般是通过巨大规模的化学反应、专门的化学处

理工具及复杂的生产过程生产制造而成的,这就需要企业注重各部门之间的配合协调。在配送和储存环节上,需要着重考虑安全因素。化工品有可能是危险气体、易爆品以及强腐蚀性的产品,这就必须遵守法律法规,并要达到标准,以此来防止可能的危险出现。最后,对于化工品的供应链来说,要求企业具有严格的法规遵从性,必须保证满足各类环保规定、卫生规定及安全规定等。随着绿色观念越来越深入人心,企业还要考虑在供应链的各个环节上减少环境损害量、节约资源,从而促进绿色供应链的构建。

## 2 化工品供应链优化的实施策略

### 2.1 供应链管理的优化方法

对于化工企业,其对供应链的优化应用目的,主要是提升资源利用效率,减少无效消耗,加速处理效率。通过研究每一个供应链上的环节,化工企业能够找到其中可能存在资源分配不合理、程序较为复杂等系列问题,同时采用一些措施来加以改进。如通过精准的需求预测以及生产规划,减少囤积过多产品,修改生产计划,从而规避出现过剩产能和资源错配的问题。

此外,可以强化供应链信息的透明化,建立交流渠道,各个参与方均能及时掌握信息,协作处理,如此亦能够解决因信息不对称而衍生的问题。在此基础上,还可以通过新兴的工具,如人工智能技术、机器学习算法来提高对企业需求变化的预测,提高生产灵活性以及物流灵活性。通过这种优化的方式,企业能够在降低成本方面形成竞争优势,同时能够较好地适应市场的快速变化,进一步增强自身实力。

### 2.2 信息技术在供应链优化中的应用

通过信息技术对于化工品供应链优化方面的贡献作用。企业能够通过大数据、云计算、互联网、智能技术等辅助手段及时地获取、分析、交流价值链每个环节的信息,优化价值链的整体运行状况。例如,可通过物联网技术对各个化工品制造环节、运输环节、储藏环节等采用传感器,实时提供相关信息,确保信息的准确性和时效性。

借助数据分析技术对消费者或用户的需求变化趋势进行挖掘,为企业生产和储藏管理提供较精准的预测信息。通过云计算架构搭建起供应链管理的合作平台,共享所有的信息数据,及时地解决市场变化需求;基于人工智能、机器学习等技术提升企业的决策效率,调整企业的生产计划及存货管理。通过这些技术的应用使各环节的化工品运作过程都能够在更精细化、高效化的指导下完成,提升企业整体的经营绩效,节约成本,提升竞争力。

### 2.3 库存管理与物流优化策略

在化工领域内,库存控制能力以及物流优化都会对企业的效益与服务水平产生重要影响。化工企业应用精益库存管理方法能够消除积压货物、减少存货空间,维护产品供应及时性。精益库存管理以精确需求预测与计划生产为目的,避免过多或过少存货的产生,也有可能引发物料不必要的损耗。此外,通过智能仓储库存系统能够让库存得以实时监控,让补货工作自动生成,避免出现货物短缺以及堆积等情况的出现。而且,物流优化策略通过优化物流路径来缩短物流过程,使整个运输过程更有效率,从而降低整个供应链过程中的压力。

实现上述的解决方案是通过化工企业在进行运输时选择最佳路线、采用多种运输方式等方法来改善物流的有效性,从而降低运输能量消耗,减少对环境的污染。同时,智能的物流跟踪系统让整个流程都可以实现实时数据反馈,保障货物准时送达,让客户满意。综合上述优化手段来完善物流,企业也能够提升其利用率,降低经营成本,进而实现企业市场竞争优势的增强。

### 2.4 供应链协同与合作模式

提高供应链协同和合作的模式能有效增强各环节间的合作效率,减少了信息传播的滞后,提高了供应链的整体效果。尤其是在化学企业供应链,各参与部门之间需要密切合作以求有效地运作。因此,企业可以通过建立战略联盟等形式来加强与供应商、运输企业等密切关系,确保资源共享和信息交流。在供应链协同上构建共享平台和信息渠道,使供应链中的各方在任何时候都可即时收到订货、存货、生产、运输等信息,有利于节省谈判费用、提高决策效率。

同时,化工企业还可与供应链上的其他企业开展联合活动,如联合采购、联合运输,这样有利于降低其整体经营成本。通过创新供应链合作模式,不仅可以增强供应链整体运作效率,还可为所有参与的合作方带来收益增加,最终实现双赢目的。这样的协同合作方式可以为企业带来竞争优势。

## 3 化工品供应链优化对企业经营效率的经济效益分析

### 3.1 成本节约与资源优化

优化化工品供应链能够通过多方面的调整和改进实现成本节约的目的。经过优化的供应链可通过更精确的需求预测、对库存的精确管理以及合理的生产安排以减少多余存货和生产过程中的浪费,节省存储、库存的相关成本。

此外,物流过程的优化也可能降低运费和能源的



消耗。通过高效的资源分配,企业能更快地完成生产及出货的准备,这也帮助企业减少生产过程中无效的时间和闲置资源的使用,增加机器的使用效率。另外,智能技术和信息的应用使每一个环节都可以实时受到监测和响应,进而可以避免生产过程中不必要的重复投入和大批原材料的购买。这样便能在保证最少投入的同时也确保每一份资源都得到了最优的组合,最终实现了成本的最大化节约,从而为企业带来更好的财务表现和竞争优势。

### 3.2 生产效率与市场响应能力提升

通过改进供应链,企业的生产效率与市场响应度显著提高。通过精密的流程设计和高效的库存管理,企业可以降低物料成本,提高生产机器的使用效率。自动调度系统可以基于实时的市场需求进行排产调整,避免了过多产能和单一的原材料供应商依赖。在如此高效的生产模式下,企业有能力更快调整生产进度,缓解市场需求变化对生产的负面影响,确保按时交货。

同时,通过严密的数据分析与信息技术手段,企业可以实时捕捉市场需求的变化,预测需求并提升市场响应速度。不管面临何种突发的市场需求变化或者是持续的产品需求,优化的供应链使企业能够在一定程度上灵活调整生产计划,加快交期,从而提升企业的竞争力和整体效率。这样的优化还帮助企业降低库存成本,提高资金周转率,增强了整体资源利用效率,提升了企业在激烈市场中的适应力和盈利能力。

### 3.3 财务效益与资金周转率

化工品供应链优化直接带来了财务效益的提升和资金周转率的优化。化工企业可通过优化供应链管理中的存货与资金管理举措,减少企业的资本占压,同时降低库存与闲置资金的财务成本。智能化的供应链管理也为化工企业提供了较高的数据信息准确性,在提升企业现金流预测与管理的基础上,能有效避免库存资金过多或产能不足而带来的额外财务成本。在提升产出效率的同时,企业优化后的供销供应链条也有助于缩短资金占用周期,进一步提升了资金周转率,意味着企业能在更短的时间段内收回已经付出的资金,并在某种程度上扩大了企业投资的收益率。此外,由于对整个企业现金流与供应链条成本方面都有全面且精准的把控,企业在面对各种支出费用的核算过程中能有效避免不必要的财务负担,进而能在对供应链条进行优化的过程中,帮助企业提升资金流转速度,促进财务收益的有效提升,并为其扩张以及技术创新提供了较稳定的财务支持。

### 3.4 长期经济效益与企业竞争力增强

长期来看,化工品供应链的优化为企业带来的经济效益不仅仅体现在短期的成本节约和效率提升,更多的是依靠不断优化提升供应链管理为企业整体实力做出贡献,通过不断优化供应链管理能够为企业在资源利用、生产效率与市场响应等方面保持持续的竞争力,通过整合技术、流程和运营知识,企业能够实现更好的供应链合作,降低环境威胁对自身运作的影响,提升供应链的抗风险能力和敏捷性,通过长期的供应链优化可以降低企业开支,并提高资源利用效率,在市场变化下企业得以进行稳健经营,此外,优化的供应链也帮助企业提升了国际市场占有率,增强了品牌影响力,促进了企业的可持续发展,在市场变化中快速调整供应链策略,维持灵敏度和灵活性,保证长期的经济利益稳健增长,增强企业在行业中的竞争地位。

## 4 结语

化工品供应链优化为企业带来了显著的经济效益,这一进程不仅缩减了运营成本,同时亦增强了生产流程的效率与资金流动速度。通过优化整合资源,采取智能库存管理、高效的物流优化等方法,有效降低企业的不必要的浪费,提高每项资源的使用效率,从而实现节约成本的管理成效。在市场和生产调整下,通过优化的供应链管理,化工企业可敏捷反应市场竞争,助力提升竞争实力和市场占有率。长远而言,优化的供应链能够提升企业的风险抵御能力和灵活性,助力企业稳定发展,并为企业后续开拓和创新提供健康的成长环境。同时,优化供应链管理可以降低资金周转需求,提升抗风险能力,并降低企业运作风险,为企业的进一步发展与创新提供良好的基础。

### 参考文献:

- [1] 崔睿.全球供应链背景下医药化工产品电商贸易营销策略[J].热固性树脂,2023,38(4):I0007-I0008.
- [2] 张展,高江波,姚爽.基于中游化工产品制造商的供应链安全性研究[J].焦作大学学报,2022,36(4):42-47.
- [3] 王立霞,李王琦.大数据背景下化工产品O2O供应链协同创新分析[J].吉林化工学院学报,2022,39(10):74-77.
- [4] 缪小红.化工行业物流管理中的供应链问题研究[J].热固性树脂,2022(3):73-73.
- [5] 苗洁莹.化工物流服务供应链现状及前景预测[J].热固性树脂,2023,38(6):I0016-I0016.
- [6] 王小芳.化工物流供应链服务运营对航空物流供应链管理的启示--评《化工物流服务供应链运营研究》[J].分析测试学报,2024,43(4):I0005-I0005.