

基于供应驱动的供应链协同运作基础研究

李锟林

上海外高桥造船有限公司, 上海 200137

摘要: 本文基于供应驱动的供应链协同的本质, 讨论了供应驱动的供应链协同运作模式。通过对供应驱动的供应链协同三种运作模式的解析, 对其在船厂的适用性进行分析并提出相关运作模式, 以便于实现供应商与船厂, 供应商与供应商之间的协同运作。

关键词: 供应驱动; 供应链协同; Supply; Hub

0 引言

目前, 全球性经济持续低迷对企业经营产生了很大的影响, 竞争环境日趋严峻, 人们逐渐认识到: 要想提高企业竞争力, 必须从整个供应链的管理入手, 通过整合整个供应链的资源以适应当今的竞争。在这种情况下, 企业对供应链的协同运作管理具有越来越强烈的需求。

传统上, 企业不是很重视企业间的协同运作管理, 甚至不太了解其意义和价值, 每个企业都在考虑自身利益的最大化, 而实际上却发现企业的效益远远低于其应得的收益。随着经济全球化和需求多样化, 特别是基于时间竞争的环境下, 想要供应链管理达到“4A”水平: 即 Agility(敏捷性)、Adaptability(适应性)、Alignment(联盟性)和 Architecture(整体协调性), 开发和提高供应链的协同运作管理是根本。

关于供应链协同的研究, 国内外相关研究大都是以制度为核心, 从需求和需求驱动角度考虑对其上游供应商和下游分销商的协调机制和控制策略。需求驱动长期以来被认为是供应链管理成功的关键, 导致企业过多关注于理解客户需求、增加客户价值以及需求信息的共享、下游分销渠道的协作等方面的问题, 而忽略了对上游供应环节资源的整合与协调优化。供应链中需求的巨大不确定性和难以控制性, 从而导致的“牛鞭效应”问题, 如果不从供应角度寻求解决方法, 仅从需求信息共享角度出发, 最终无法消除货物短缺或积压的难题。供应驱动(Supply driven)的供应链协同运作管理由此而产生。

1 供应驱动的概念

供应驱动是指以实现(包括积极响应满足现实需求和主动引导创造潜在需求两个方面)需求方的快速、准时、可靠以及低成本要求为目标, 通过对供方各个环节的资源整合与协调优化, 提高纵向上供应商与制造商之间、横向上供应商与供应商之间的二维业务活动协调性, 使供应链达到协同运作的一种新的管理模式和战略管理思维^[1]。结构图如1所示。

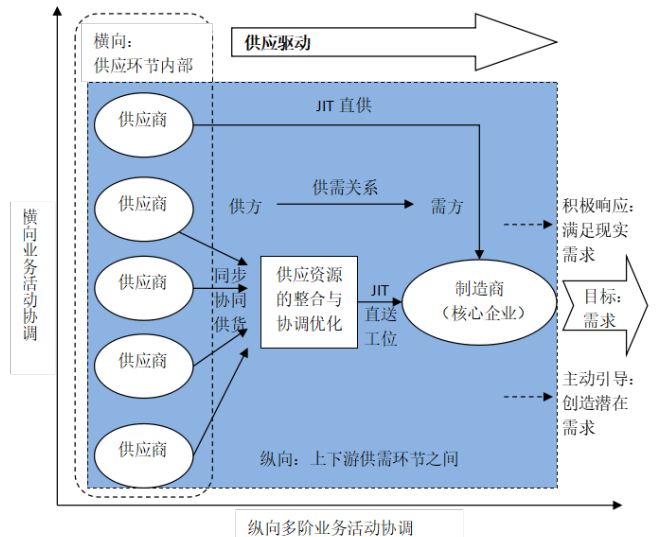


图1 供应驱动模式结构图

2 供应链协同的本质

2.1 协同的内涵

协同的概念源自科学研究中系统科学领域的协同学理论。协同理论认为: 千差万别的系统, 尽管其属性不同, 但在整个环境中, 各个系统间存在着既相互影响又相互合作的关系。如不同单位间的相互配合与协作、部门间关系的协调、企业间相关竞争的作用等。协同作用是指在复杂大系统内, 各子系统的协同行为产生的超越各要素自身的单独作用, 从而形成整个系统的统一作用和联合作用。正是这种理念, 为供应链协同战略管理思想的提出提供了理论基础。

2.2 供应链协同的概念框架

供应链协同的概念是在20世纪90年代被提出来的。著名的供应链管理专家 David Anderson 在1999年发表的“Synchronized Supply Chains: The New Frontier”一文中指出, 新一代的供应链战略就是供应链协同^[2]。其后提出供应链协同是指供应链中各节点企业基于共同目标, 为了提高供应链整体竞争力而进行的彼此协调和联合努力的业务交往和协作的运作模式, 目的在于有效地利用和管理供应链资源。

Mentzer John T 等将供应链协同定义为供应链上所有企业为了共同目标而进行的协作，具有信息、知识、风险和收益共享的特征^[3]。

程国平等认为供应链协同是指两个或两个以上企业为了实现某种战略的目的，通过公司协议或者联合组织的方式而结成的一种网络式联合体^[4]。

邹辉霞认为供应链协同是指供应链上的各节点企业为实现供应链的整体目标而共同制订相关计划、实施策略和运作规则，并共同约定承担相应的责任，使供应链各企业协同同步，各环节无缝对接^[5]。

3 基于供应驱动的供应链协同运作模式

为了减少供应链中的“牛鞭效应”和缓冲库存，快速响应、有效客户响应、供应商管理库存（Vender managed inventory, VMI）、连续补货计划、联合计划、预测与补货等供应链协同运作模式和管理方式被提出，并在实践中取得显著成效。经过对企业供应链管理实践的调研和对国内外相关成功案例的分析，从物流整合运作管理的角度，定义基于供应驱动的供应链协同运作模式可分为三种：

3.1 基于分布式 VMI 的供应驱动供应链协同运作模式

基于分布式 VMI 的供应链运作模式即“就近设厂”模式。为了实现 JIT（Just In Time）运作，供应链核心制造商或装配厂往往要求其原材料和零部件供应商在附近设厂或仓库，以便向生产线或装配线供货，各仓库分散运作实施供应商管理库存。结构图如 2 所示。

这种分散运作的模式不仅投资巨大，而且后期运营管理成本非常高，不利于供应链整体绩效的提高和竞争力提升。此运作模式的形成往往是基于下游制造商或装配厂商的要求，各供应商处于被动地位，容易导致供需之间的矛盾。

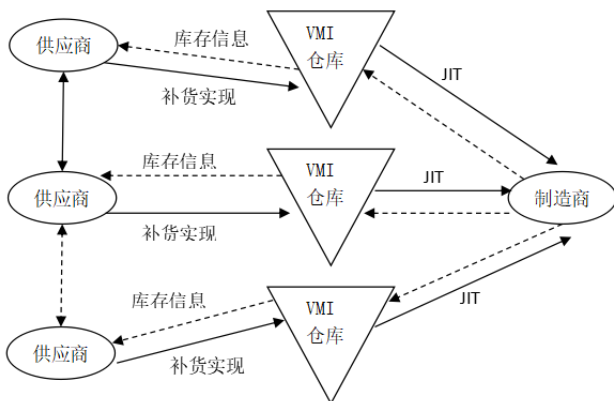


图2 基于分布式VMI的供应链协同运作模式

3.2 基于 Supply Hub 的供应驱动供应链协同运作模式

Supply Hub 作为原材料或零部件供应商与制造装配厂商之间的协调组织，在整个供应链体系中主要承担中转“集配”的职能。中转“集”的功能，既指 Supply Hub 负责制造装配厂商所需原材料、零部件等物料的集中统一采购、运输并中转入库，又指把小批量的转运聚集成具有大批量的整合运输（拆箱、拼箱业务）；中转“配”的功能，实质上是“集”基础上的“配”，指将集中采购入库的原材料、零部件等根据制造装配厂商的需求计划进行分拣、组装并准时配送到生产线的各个工位。结构图如 3 所示。

集配中心的模式是在一般供应链物流组织模式的基础上发展过来的。相比而言，集配中心的模式能够利用更专业的管理团队掌控物流运作，能够针对供应链的需要调度相关资源，对于供应链上物流的整合具有非常重要的作用，更适应基于供应驱动战略思维下供应链管理的本质要求。

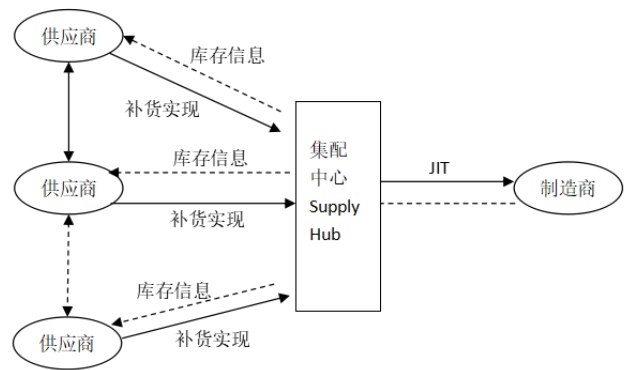


图3 基于Supply Hub的供应链协同运作模式

3.3 基于混合式供货的供应驱动供应链协同运作模式

在供应链协同运作体系中，某些关键原材料和零部件的供应商或者由于有规模、有实力，或者出于战略业务发展方面的考虑，或者为了充分整合利用原有资源等原因，采取 JIT 直供的方式，其他大多数供应商则通过 Supply Hub 实现供应物流集配运作。这样就形成了既有 VMI 仓库又有 Supply Hub 的混合式供货运作模式。

这种运作模式对于实施单独 VMI 的核心原材料、零部件供应商而言，有利于其有关信息的保密，但在一定程度上也加大了制造商的协调管理难度和整体供应链的运营管理成本。结构图如 4 所示。

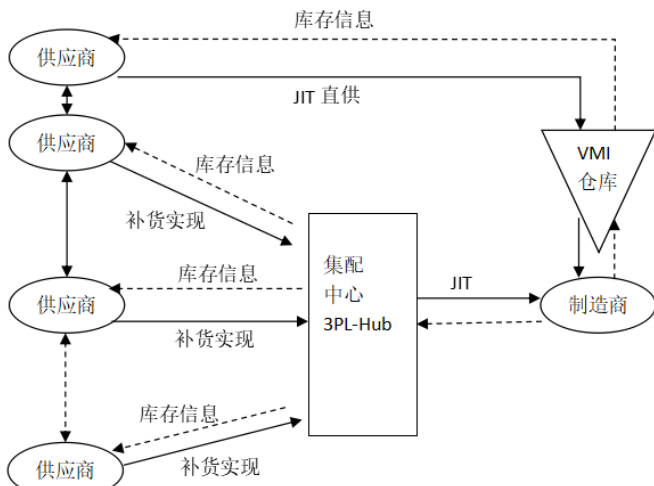


图4 基于混合式供货的供应链协同运作模式

4 基于供应驱动的供应链协同运作模式在船厂的适用性分析

目前在汽车、电子等行业广泛采用基于 Supply Hub 的供应链运作模式，以用于对供应链上游资源进行整合，从而提升整个供应链的协同程度以利于更快更好地响应和满足客户的需求。

在船舶建造行业，供应商是在船厂的需求下，被动地在计划、物流、库存、信息等方面接收指令后进行响应，交货提前期和批量往往是由船厂决定。而事实上，船厂是在不了解供应商的生产、交货信息的基础上做出决策，并不能达到供应链总成本最优、时间最短、响应速度最快的目标。这种供应链协同程度不高的主要原因就是供应商无法主动考虑供应计划的协同，只是考虑尽力保证供应不中断。例如分段预舾装：完成一个分段的预舾装，需要铁舾件、管支架、电舾件同时安装结束，才能完成报验，顺利进入下一道工序。一般情况下铁舾件、管支架和电舾件是分别由三家供应商供货，三家供应商分别基于自身的供货情况做出响应，容易出现铁舾件到货，管支架或电舾件不能满足的情况。要实现同时安装结束，从而迫使船厂将交货期提前，预先做出一定的舾装件托盘物资储备。因此，也就无法实现 JIT 直供，从而降低库存。

为实现协同，就需要以船厂为主体，以集

参考文献：

[1] 马士华 桂华明. 基于供应驱动的供应链协同技术与应用 [M] 武汉：华中科技大学出版社. 2009.4

[2] Anderson D, Lee H. Synchronized Supply Chains: The New Frontier [J]. ASCET, 1996.6

[3] Mentzer J T, Foggin J H, Golicic S L. Collaboration: The Enablers, Impediments, and Benefits [J]. Supply Chain Management Review. 2000.5

[4] 程国平, 汪波, 程秀平. 供应链中信息协同评价初探 [J]. 中国机械工程, 2003, (22): 69-71+7.

[5] 邹辉霞. 供应链协同管理：理论与方法 [M] 北京：北京大学出版社. 2007.

作者简介：李锬林（1985.07—），男，汉，湖北钟祥，硕士，工程师，研究方向：采购与供应链管理。

配中心为载体，搭建供应链协同管理信息平台，促进供应商与船厂之间相互主动地共享生产、库存、交货等信息，船厂才能更加准确地确定供应批量和最优的库存水平。也只有供应商主动地与其他供应商之间积极采取资源整合与协调优化措施，才能保证有序生产和准时交货等目标的实现。通过对上述三种基于供应驱动的供应链协同运作模式的分析，结合船厂的实际情况，提出下述运作模式，如图 5 所示：

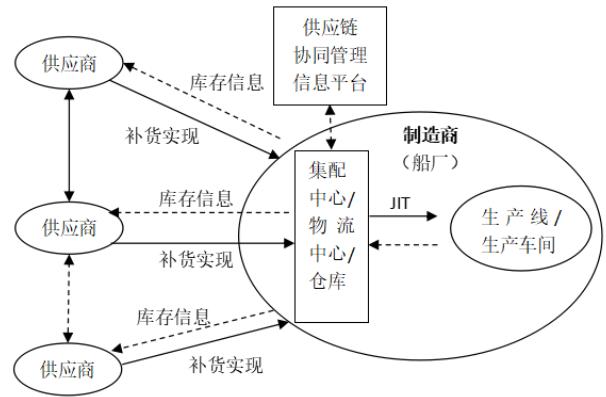


图5 Supply Hub的核心制造商运营主体

以船厂建造一艘 FPSO 为例，涉及采购的物资类别约 1000 种，建模零件数量将近 50000 个，且面临着在技术条件并不完全具备的情况下就要确定供应商的选择和订货要求。这种造船供应链所表现出来的复杂性和不确定性决定着作为核心企业的船厂需要成为集配中心的运营主体，以更加有力地控制原材料、零部件的进向物流，降低采购活动的不确定性，强化生产准备能力。

5 结语

通过基于 Supply Hub 的供应链协同模式，生产部门根据生产计划生成物料需求计划或托盘物资需求计划报送至集配中心，集配中心建立供应链协同管理信息平台，并将物资计划按照月度、周度在平台上发布，各供应商在该协同平台上获取计划信息，实时查询库存数据，确定送货日期等。在协同运作中，供应链上各环节物流、信息流和资金流通过 Supply Hub 得到整合，实现供应商与船厂，供应商与供应商之间的二维业务活动协同。