

供应链管理在生产制造业中的应用实施研究

梁欣怡, 李颖欣, 范佳凤

(五邑大学 经济管理学院, 广东 江门 529000)

摘要:以选择一家卷烟用纸生产制造业企业为例,研究其从供应商分类与选择、供应商管理、原材料计划、原材料采购、进货检验、存货到发货的整个供应链管理模式。虽然这家企业规模较小,但由于该行业要求具有快捷反应的供应链,所以该企业的各环节可能穿插一些比较创新的管理手段,保证了管理的高效与快速反应。

关键词:供应链;供应商;原材料;库存

中图分类号:F273.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2014)07-0070-04

当前,企业要面对的竞争越来越激烈,面对的市场越来越复杂,此时,传统的生产和管理模式已经难以对抗市场的巨变。为了在市场竞争中赢得主动权,各界企业纷纷采取先进的管理手段和方法。而供应链管理就是在这样的环境下产生、发展并逐渐取代了传统管理的地位。

供应链是围绕核心企业,通过对工作流、信息流、物料流、资金流的协调与控制,从采购原材料开始,制成中间制成品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商,直到最终用户连成的一个整体的功能网链结构^[1]。

供应链中的实体包括供应商、工厂、仓库、运输中心和销售商(代理商、零售商),其中的活动有供应商分类与选择、供应商管理、原材料计划、原材料采购、进货检验、存货和发货等。供应链管理是指协调和集成上述所有活动,使其成为无缝的优化过程。

1 企业供应链管理中存在的问题分析

相对于传统管理来说,供应链管理是一个很大的进步,但是,不少企业因不善进行供应链管理或者供应链管理徒有虚名而导致许多问题的出现。

1.1 供应链管理体系尚未真正建立

虽然越来越多的企业对供应链管理开始重视,但是在供应链的相关内容上,例如:该如何建立供应链管理,应该建立什么模式的供应链等等,都处于一个相对模糊的状态。部分企业只是将供应链当作是一种从上游到下游的物流移动,并没有将之视为一种战略关系和增值过程。这样的管理体系没有从根本上

实施供应链管理,它更多地属于传统管理。供应链管理的体系尚未真正建立,供应链管理中该有的优势也就不能够发挥出来。

1.2 仓管混乱

虽然市场信息反馈较慢及不准确,但为了确保客户需求得以满足,公司原材料库存不可能统一设置过低,以免客户紧急需求时因原材料短缺而无法满足。这样做的副作用之一是,仓储使用面积大,占地多,而且混乱。

仓管的混乱会导致生产过后的一些残余料件、返工待修品、退运半成品、报废品等滞留在操作现场,这样不仅占据了空间,还阻碍了生产的有序进行。因为没有对现场进行及时的清理,现场会变得凌乱不堪,会增加寻找物品的困难,浪费人力和时间。

1.3 市场信息反馈滞后

由于市场信息反馈环节多,反馈速度慢,企业生产计划调整频繁,更要求物料供应敏捷及柔性,不然就会增大库存积压,严重的甚至导致大量物料或产品报废,不仅造成流动资金积压,还会导致原材料成本增加和财务损失。

其中,“牛鞭效应”就是一种典型的信息反馈不及时的失真例子。这种现象就是需求信息的不真实性会沿着供应链逆流而上,使订货量产生了逐级放大的现象,产生的后果是使供应与需求难以匹配,制造商产品的库存堆积如山,库存成本增加,没有实现供应链管理降低库存的目标,最后就会减少企业的生存期。

1.4 其他可能发生的风险

除上述所说的问题外供应链管理还有其他可能

收稿日期:2014-04-04

作者简介:梁欣怡(1978—),女,广东江门人,五邑大学经济管理学院,企业管理专业研究生,研究方向:物流管理。

发生的风险:来自供应商的各种原因造成的供应中断;供货质量不合格导致的质量风险;来自客户信息、计划与仓库监管不力导致的库存积压,大量报废造成的财务损失;采购过程监督控制不力导致的腐败现象,直接损害企业的利益等。

2 C 公司供应链管理中的具体实施

尽管供应链管理会存在问题,但是不少企业还是能够从自身的情况出发,找到适合自己企业的供应链管理,并利用供应链管理的优势不断壮大自己。本文就以制造业 C 公司为例,对其供应链的应用实施进行研究。

C 公司是一家中外合资企业,主要生产制造卷烟用纸产品,供应国内卷烟生产厂家,同时少量出口到国外。C 公司的内部供应链管理涉及采购部、生产计划部、销售部、物流部以及质量管理部,其内部操作流程为:订单需求/备货需求、生成采购需求计划、生成采购订单、来料数量确认和报检、来料进货检验出检验报告、来料合格品收货入库(不合格品退货或让步

接收)、根据合同安排退换货或合格品安排付款等。C 公司在供应链管理方面,有效地将精益管理、标准化改造、5S 管理等先进理念应用到供应链管理中,有效地改善了企业的效益。

2.1 供应商管理:供应商分类与选择

在建设初期,C 公司的供应商仅按是否进口进行分类,即分为国内供应商和国外供应商两种。经过 3 年的正常运营,逐步根据市场供应状况,供应商与企业的关系,供应物料的重要性、频繁度及采购金额大小,建立了供应商的合理分类,所有合格供方按交易金额及重要程度分为 A、B、C 三个等级。而针对不同类型的供应商采取不同的采购战略,例如 A 类供应商供应的是最重要的原材料,所以应该寻找合格、优质的供应商并与之建立长期稳定的合作关系。A、B、C 三个等级的具体分类标准及其采购战略分别如表 1、表 2 所示。C 公司使用 ABC 供应商分类法及相关战略采购能够有效地减少仓储成本,并防止供应商组织变动引起的供应中断。

表 1 供应商的具体分类标准

等级	具体分类标准
A 类供应商	木浆及各种浆料、碳酸钙和燃料供应商
B 类供应商	关键辅料、化学添加剂、贵重耗材、主要造纸设备、实验室设备供应商及其维保供应商
C 类供应商	备品备件、包装材料、货运物流、机加工、零星土建等其他服务供应商

注:表 1 摘自 C 公司《供应商业绩评定管理规定》。

表 2 ABC 类供应商相关的采购战略

供应商等级	合同期限	适用的采购战略
A 类	年度	采用年度合同合作模式,年度预测计划,年度实施采购谈判,争取逐年获得递增优惠折扣。
B 类	2—3 年期	视各种具体情况,主要采用跨年合作模式。同时,企业的研发人员、维保人员定期与供应商就产品质量稳定、技术研发新产品开发等方面进行交流,确保供需双方维持稳定双向沟通,密切关注供应商动态,防止供应商组织变动引起供应中断。
C 类	年度/半年度/单次	采用年度计划,单次订单;少批量多批次,按需到货;寄售等方式。以减少仓储成本。

2.2 供应商日常管理及业绩考评

C 公司为确保每月持续供货的供应商在产品质量及交付、服务等各方面的绩效保持稳定,有效监管供应商,对多批次持续供货的供应商可采取短期阶段性业绩考核,如月度考核、年度考核等。

月度考评,可以做得比较详细和具体,而且充分采用客观数据,以事实说话,并保留相关的考核记录,以便作为年度及跨年度综合考评的依据。月度考评衡量的考核项目内容如表 3 所示。

年度考评是 C 公司在当年度对供应商供货情况的综合表现评分,通常由各相关职能部门根据供

应商各方面的表现记录进行打分,最终由采购部门综合总评分,并根据评分结果纳入“优秀”、“良好”、“合格”、“不合格”等考评等级,再由采购部门将考评结果记录在案,根据流程采取继续供货或加大供货比例等激励方案,并在下一年度加以实施。同时将相关考评结果通报给供应商,以便进一步与供应商保持持续稳定、良好合作的关系。供应商的年度业绩考评类似于企业员工的绩效考核,考核的结果一定要反馈到供应商,并对考核方式进行详细解释,目的是供需双方不断沟通磨合和改进不足,以便双方合作更加顺利。

表 3 月度考评考核项目内容

考核项目	项目内容
交货衡量	供应商质量可靠性、时间交货可靠性、交货数量可靠性、装运单据的可靠性(准时,准确)、交货服务可靠性等
质量衡量标准	退货率、投诉量、质量检验投诉、生产过程投诉、供应商对于客户投诉反馈及时率(<7 天)%、对于投诉行动计划的完成率、现场审核检查分数、现场审核行动计划完成率、由于供应商导致 C 公司质量事件等
变更管理衡量	供应商对于改变的及时通知等
计划衡量	供应商造成确定期范围内订货的改变、因材料引起的 MPS 改变%(MPSA loss%)等
损失衡量	因材料引起的废品率

2.3 原材料计划

由于 C 公司所处的行业市场属于部分垄断的竞争市场,通过一般途径获取的市场信息与真实客户需求之间存在一定偏差。对此,C 公司采取的生产计划方法为:将销售订单需求、销售备货需求、原材料采购周期作为采购计划的依据,用直接计算法与预测分析法相结合,库存管控以订单主导为基础,滚动计划持续监控,和经验预估备货三者相结合的模式开展。

为了确保企业具备足够的流动资金,不致于被原材料库存积压资金和资源,C 公司的生产计划部门还要努力平衡原材料供应保障和库存水平之间的矛盾,确保在满足生产运营不中断的同时,适度将原材料库存降低到合理范围之内,确保不造成流动资金积压,保证合理的库存周转次数。

C 公司采购计划的生成和下达分成年计划、月计划/周计划和分类计划。年计划、月计划/周计划就是针对每年、每月/每周进行的采购计划,而分类计划则是针对燃料、备品备件、其他化学品这些特殊物料,这些物料应由采购部门根据实际情况分类制定供应计划,并由需求部门核准。这样明确的计划不仅能够及时地对采购的物料进行核算,还能够及时的发现采购计划中存在的问题,合理地修改计划,以控制物料的浪费和资金的流失。

2.4 进货检验

C 公司每年的不合格原材料都有做好统计记录,这些原始数据的分析有助于加强质量管理和供应商管理。C 公司还利用原材料的检验结果,运用直方图、鱼骨图、柏拉图、SPC 等工具和方法,得出相关结论,明确今后原材料质量改进方向。原材料检验结果的分析对于控制原材料质量稳定、确保产品合格率有

非常重要的意义,同时有利于加强对供应商的管理。

对于检验指标偏差不会影响物料正常使用的不合格品,C 公司往往根据生成计划需要或供应商关系采取让步接收的处理方法。但采用该方法必须做好批次跟踪,以便跟踪物料使用对产品生产的质量是否带来不良影响。如同一检验指标超过三次让步接收且对产品生产质量没有带来不良影响,则技术研发部门需联同质量检验部门共同改善进货检验标准,检讨该检验指标设置的合理性。让步接收的处理方法可以在不影响产品质量及公司信誉下有效地提高生产率,节约成本,减少不必要的损失。

2.5 存货控制管理

虽然市场信息反馈较慢及不准确,但为了确保客户需求得以满足,公司原材料库存不可能统一设置过低,以免客户紧急需求时因原材料短缺而无法满足。因此,唯一折中的控制办法就是库存分类管理。在 C 公司,所有产品可以分为 X 和 Y 两大类。X 类产品线产能已满,且每年总需求量比较固定,可以根据标准物料消耗情况来准备库存,并参考各种材料的采购周期,分别采用最低点库存法、双箱或三箱控制法来控制库存。Y 类产品线产能尚有富余,且市场需求极不明朗,如果客户开发新产品线或临时更换供应商这些机遇来临,C 公司必须立即反应并满足客户需求,才有可能抢得市场份额。因此 Y 类产品的原材料库存控制力度相对不大,主要以保守估计市场需求为主。

另外,库存管理绩效的评价制定必须合理、准确,既不能只反映服务水平又不能只反映存货水平,而是要两者的统一反映,否则会对其中一方面产生负面影响。C 公司的存货管理绩效评价标准如表 4 所示。

表 4 存货管理绩效评价标准

绩效评价	评价标准
仓库资源利用程度	地产利用率、库面积利用率、仓容利用率、有效范围、投资费用化、设备完好率、设备利用率等
服务水平	缺货率、顾客满足程度、准时交货率、货损货差赔偿费率等
储存能力与质量	仓库吞吐能力实现率、进、发货准确率、商品缺损率等

除了存货管理绩效评价外,C 公司还采用了“库存周转率”控制和精益库存控制手段,精益库存控制手段如表 5 所示。表中涉及的看板管理,是一种为达

到 JIT(Just In Time 即准时生产方式)的管理工具。准时生产方式的看板旨在传达信息:“何物,何时,生产多少数量,以何方式生产、搬运”。

表 5 精益库存控制手段的应用

库存的控制	应用的手段
月计划、周计划的供货补货	看板管理
双箱、三箱模式的库存数量控制	看板管理
不同种类存货的库龄控制	对原材料、成品、半成品、样品等各种存货的周期进行管理,定期筛选超期货物并批量处理,以便清减呆滞物料

看板管理可以应用于物流发货这一工作单元各个细节的具体实施,发货各个环节所需的记录及完成的工作在看板中全部可以找到答案。这是一种非常高效的信息交流工具。

3 结论

C 公司针对内外部环境的问题与不足而采取的针对性管理战略存在着其优势:因合理运用采购战略而取得的较低原材料采购价格及相关采购成本节省;因合理设置原材料标准而取得的合理原材料成本及

采购成本;因生产计划编排得当而实现的库存控制得力,释放充足的流动资金等等。其中,C 公司提出的精益思想及看板管理都是其比较有特色的管理手段,这些手段都有利于 C 公司增强其企业竞争力。

参考文献

[1] 马士华. 供应链管理[M]. 武汉:华中科技大学出版社, 2010:3.

On Supply Chain Management Application in Manufacturing Implementation

LIANG Xin-yi, LI Ying-xin, FAN Jia-feng

(School of Economics and Management, Wuyi University, Jiangmen Guangdong 529000, China)

Abstract: Taking a cigarette paper making enterprise as an example, this essay is to research the management method of the whole supply chain including suppliers classification and selection, suppliers management, raw materials planning and purchasing, raw materials input quanlity check, inventory and delivery. Although this is a small company, it belongs to an industry requiring rapid responding supply chain. This essay also introduces some creative management tools to ensure quick responding supply and efficient management.

Key words: supply chain; suppliers; raw materials; inventory

(上接第 25 页)

The Design of Coal Chemical Industry Patent Information Retrieval and Analysis System

GE Chuan, WU Jin-wang, LIANG Jian-jun

(Institute of Science & Technology Information of Shanxi, Taiyuan 030001, China)

Abstract: The goal of this software system is to build a fully unified,technologically advanced,highly efficient,extremely fast,very safe and reliable patent database and analysis system. Provide excellent and high efficient services and business management. At the same time,use advanced network technology to collect and transfer paten information timely,accurately,and to establish a complete and reliable information processing system. This system creates a local database system after downloads patent abstracts,specifications and other information from the official web sites of the innovation-oriented countries,and then the system future processes the local database to conduct a great amount of quality and quantity analysis in the fields of technology,economic,and legal aspects. Therefore,this system provides comprehensive timely information and data for the central management staff,thus further enhance the development of intellectual property rights.

Key words: coal chemical industry;patent document;patent search;patent analyse