

煤炭物流与供应链的优化理论与举措

高知晨¹ 李欣然²

(1. 中国华能集团有限公司, 河北 雄安新区 071703;
2. 中国华能集团燃料有限公司, 北京 100000)

【摘要】中国特色社会主义市场经济的不断发展。煤炭行业作为重要的有色金属行业,在社会中所占据的经济地位有所波动,但是在供应链理论和物流行业的发展下,煤炭行业与供应链及物流的深度融合,再次促进了煤炭行业的进一步发展,目前煤炭物流和供应链的优化理论是学界研究的重点问题,通过对于煤炭物流与供应链展开优化可以有效果,煤炭行业能够在现在的情况下更进一步。

【关键词】煤炭物流; 供应链

一、2022 年中国煤炭市场行情回顾

(一) 煤炭生产供给大幅增长

1-11 月我国原煤产量保持大幅增长。据统计局数据显示,1-11 月份,全国生产原煤 40.9 亿吨,同比增长 9.7%,日均产量 1226 万吨。今年以来,在煤炭长协保供政策以及产能释放影响下,我国煤炭企业生产积极性高,叠加铁路运力提升,港口煤炭中转作业增加,带动我国煤炭产量大幅增长。

煤炭产量大幅增长同时给金融行业带来了利好消息,以煤炭为核心的基金及股票在短时间内充分进入上涨状态,吸引了更多的投资散户,加大对于煤炭行业的投资,进一步提升了煤炭行业的资金吸纳能力保障的煤炭行业内部流转资金的充足,同时也在一定程度上冲击了原本煤炭行业的资金困局,有效为煤炭行业的发展提供了原始动力。

(二) 2022 年以来煤炭需求增量增长

1-11 月全国火电发电同比增长仅为 0.8%,电力行业用煤需求增幅较小。1-11 月份,全国发电量 76286 亿千瓦时,同比增长 2.1%,增速明显低于去年。发电量增速偏低主要是今年以来特殊时期影响下游各行业用电需求转弱,1-11 月我国用电量同比增长 3.5%,其中工业用电量同比仅增长 1.6%,导致规模以上企业发电量增速明显偏低。在大力发展清洁能源发电背景下,我国发电结构明显优化,1-11 月清洁能源发电(除火电发电)明显增加,同比增长 5%,占比提升至 30.6%,而我国火电发电占比降至 69.4%,较去年同期下降 1.3 个百分点,火电增速仅为 0.8%,较去年同期下降 9.1 个百分点。

黑色金属冶炼行业用钢需求减弱。但在稳增长背景下,基建和制造业投资明显增加,分别增长 8.9%、9.3%,对钢材需求有一定提振,对煤炭行业的需求也

有一定的提升。1-11 月粗钢表观消费下降 2.6%,国内钢厂限产、减产情况增多,导致粗钢产量同比下降 1.4%,生铁产量同比下降 0.4%。1-11 月黑色金属冶炼行业用电量 5580 亿千瓦时,同比下降 5%,用煤需求明显走弱。

有色行业用煤需求有所增加。2022 年以来,国内企业生产积极性依然较高,且仍有新增产能计划,除夏季外,其他月份产量保持较高增速,1-11 月十种有色金属产量同比增长 4.2%,其中耗煤最大的品种电解铝产量同比增长 3.9%。1-11 月有色金属冶炼行业用电量 6796 亿千瓦时,同比增长 3%。

化工行业用煤需求增长。在政策扶持新能源行业持续向好背景下,化工产品需求有所提升,叠加产品价格持续上涨,带动企业生产表现较好,用电需求大幅增加。2022 年 1-11 月,化工行业用电量 4977 亿千瓦时,同比增长 5.1%,对用煤需求有一定提振。

(三) 供需缺口持续收缩,煤价大幅上涨

2022 年以来,我国煤炭供应增速大于需求,供需缺口持续收缩,全国 25 省下游动力煤库存明显高于 2020、2021 年同期水平,库存可用天数长期高于去年同期,基本面边际转弱,叠加在坑口和港口限价政策指导下,动力煤价格出现阶段性回落。同时,国际煤炭、天然气等能源价格大幅上涨,高点较 2 月 25 日涨幅分别为 84.4% 和 107.8%,助推国内煤价长期处于高位。1-11 月秦皇岛港 5500K 动力煤价格为 1302 元/吨,同比增长 25.8%。

二、供应链概述

(一) 供应链的概念

供应链是指围绕核心企业,从配套零件开始,制成中间产品以及最终产品,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,分销商直到

最终用户连成一个整体的功能网链结构。企业为了寻找新的利益增长点，不断加强提升供应链管理水平和质量。供应链管理包括了公司内部和公司外部的供应管理和需求管理，延伸到整个端到端供应链条上的物流、信息流，以及最关键的现金流，前推至供应商，回溯到终端客户，供应链管理的目的就是让物流、信息流和现金流井然有序，从而发掘企业的竞争优势，寻找到新的利润来源。

（二）供应链管理的特点

供应链管理是一种先进的管理理念，它的先进性主要体现在以下几个特点：

一是集成化的管理模式。供应链管理的关键是采用集成的思想和方法。它是一种从供应商开始，经由制造商、分销商、零售商、直到最终客户的全要素、全过程的集成化管理模式，是一种新的管理策略，它把不同的企业集成起来以增加整个供应链的效率，注重的是企业之间的合作，以达到全局最优。

二是资源的统一整合。供应链管理的目的是实现全过程的战略管理，将所有资源整合为一体。供应链是由供应商、制造商、分销商、销售商、客户和服务商组成的网状结构，并有效地把物流、信息流、资金流、业务流和价值流的管理贯穿全过程。链中各环节环环相扣，组成一个有机整体。它要求各节点企业之间实现信息共享、风险共担、利益共存、并从战略的高度来认识供应链管理的重要性和必要性，从而真正实现整体的有效管理。

三是以客户为中心的经营导向。供应链的形成都是以客户和最终消费者的需求为导向的。与节点企业的数量、类型、层次无关。因此满足客户和最终消费者的需求，供应链才能更好地发展。

四是对库存观念进行重新定义。传统的库存思想认为：库存是维系生产与销售的必要措施，是一种必要的成本。因此，供应链管理使企业与其上下游企业之间在不同的市场环境下实现了库存的转移，降低了企业的库存成本。这也要求供应链上的各个企业成员建立战略合作关系，通过快速反应降低库存总成本。

（三）物流服务与服务供应链

可以将物流服务概括为集成仓储、库存、运输和订单处理等要素组成的响应客户需求的活动。从根本上说物流服务属于服务业的一种类型，换个方式去理解为提高货物存储、转运等环节效率，为市场提供快捷、高效、高品质、高性价比的物流产品。

从服务链的角度，将提供非物流服务的企业看做一个整体，这样的链状结构隶属于服务供应链。而物流服务又与其他服务存在以下差异，一是结构复杂，

链条结构长。在物流服务供应链上，节点企业众多，链条纵向程度深。二是服务范围广。除传统意义上的物流服务外，还提供物流咨询、金融、海关等形式服务，服务系统功能强大，链条横向程度深。三是延伸供应链内涵。物流服务将服务链和供应链进行系统整合，将供应链上的所有企业需求作为服务供应链上重要的一部分。

物流服务供应链是在服务供应链发展的基础上，将服务供应链相关理论借用至物流供应链条横向程度深。三是延伸供应链内涵。物流服务将服务链和供应链进行系统整合，将供应链上的所有企业需求作为服务供应链上重要的一部分。

物流服务供应链伴随着物流产业的发展而诞生，具有以下特点。

（1）复杂性。上文提到，物流服务供应链企业繁多，网络结构复杂，成员之间协调十分繁杂。另外，在服务链上的多重要素，如信息流、资金流、商业流等，呈犬牙交错态势，相互作用。再加上物流服务供应链的面对的客户需求的差异性，服务产品的定制化，更增加了物流服务供应链的不稳定性和复杂性。

（2）信息处理能力强。物流服务供应链需要处理客户对于业务定制化的要求，并对物流各个环节的采取最优化的运作方式，还需要对客户各类信息进行分析，还有就是地理位置的影响，服务供应商提供服务能力、节点企业处理流程的响应速度等。诸多信息进行综合分析处理，所以，快速而高效的集成信息处理能力是物流服务供应链竞争能力的决定因素。

（3）服务具有保障。集成多个服务供应商，并使其按照服务定制化的业务流程紧密地衔接在一起，发挥供应链的结构优势，及时地为客户提供优质的、可靠的、满意的一站式服务，这个是物流服务供应链能否生存的关键。

（4）互补性强。物流服务供应链提供的无形服务的质量取决于供应链上各个服务供应商的水平。这些供应商要素需要紧密地衔接在一起，并有效地进行优势互补，才能使供应链的功能最优。因此，供应商和集成商是一种唇齿相依的战略互补型合作伙伴关系。

（5）高度集成的物流服务供应链。围绕物流服务这个需求中心，集成人力资源优势、技术优势、信息优势、流程优势，快速响应客户需求。对于类似的服务，推行标准化，形成一个紧密连接的整体。

三、优化路径

（一）优化成本

想要对煤炭行业的物流服务及供应链展开优化，

首先要对于煤炭物流网络的成本开展优化,根据笔者的调查研究,目前在各个煤炭行业企业之中,煤炭行业企业物流网络的成本主要由两个部分组成,一部分是关于物流运输的成本,另一部分则是企业物流网络的人员维护成本。从物流运输的成本角度出发,煤炭企业在当下的市场环境之中想要获得绝对的市场竞争优势地位,就必须要保证自身的物流运输成本控制在合理的范围之内。物流网络的优化对于企业的运输成本影响非常之大,有的时候可以通过科学的物流网络直接为企业节省极大的运输成本。煤炭行业企业的物流网络,往往会影响到煤炭行业企业的战略布局,同时本地物流网络的发展也会影响到煤炭行业企业在物流网络节点布置的选择。

综合来说,煤炭行业企业想要获得市场竞争的优势地位,就应当结合专业人员的专业意见,同时还需要根据煤炭行业企业自身的战略发展理念,来决定自身物流网络节点的线下布置,确保整体物流网络的运输通畅,同时也需要最大化的发挥物流网络节点的作用,尽量节省物流网络布置所需要花费的资源。

另一方面则是企业物流网络的人员维护成本,这也是直接影响到企业物流网络不断发展的重要影响因素。根据笔者的调查研究,目前许多煤炭行业的企业在人员成本方面支出相对都比较大,尤其是在物流网络的人员布置上,由于企业对于物流网络的布置专业性不强,进而很容易影响到最终的资源需求。在此背景下,笔者认为企业应当加强人力资源队伍建设,建立健全专业技术人员发展计划,根据工作需求,加大了煤炭企业关于物流网络以及供应链的高级人才的引进及招聘力度,特别是具有相关工作经验和改革经验的高级管理人才。企业也需要充分发挥高级院校的作用,与国内相关专业高校开展深层次的联合借助相关高校丰富的教育资源,对于企业目前现有的从业人员,开展短期与长期相结合的系统性培训,保障企业现有队伍的综合素质不断提升,同时企业还需要认识到人力资源专业队伍的重要性,不断强化人力资源专业队伍以及有关专业技术人员的专项津贴及晋升通道建设,利用强大的人才优势转化为企业在市场上的竞争优势。

（二）优化布局

优化企业布局也是企业目前需要做的重点工作优化,企业布局主要指的是优化企业在物流供应网络以及供应链方面的企业布局,从实际操作上来看,企业需要加强自身的管理创新并且建立内部的物流信息平台,无论是物流供应网络还是供应链,在根本上,实际上是以大数据技术为核心而建成的全新生产

方式。在此背景下,建设物流信息平台是保障企业物流网络优化及供应链建设的大数据支撑。建设企业自身的物流信息平台之后,企业需要在平台之中整合物流信息资源,尤其是煤炭方面的物流信息资源保障线下各个节点之间的信息能够互联互通,通过煤炭采购量煤炭库存、货源、口岸通关运输和物流状态等信息服务,保障有关人员能够通过企业自身的物流信息平台,直接了解到煤炭物流一站式的信息情况。

（三）优化举措

加大企业管理创新。进一步理顺和界定集团与子公司的管理界面,深化业务、财务一体化管控,加大直接面向市场一线业务部门的授权,提高市场灵活度和应变能力。

加强内部流程管控。集团公司不定时对下属物流网络中的各个子公司及部门进行检查,在管理技术层面确保物流网络顺利运行。集团建立相关考核规章制度,对各作业组、作业人员定期进行责任制考核,确保操作层面物流质量。

做好供应商资源、客户资源的整理以及回访,确保有固定的良好供应商资源以及稳定的大单客户资源,在此基础上发展更好的供应商资源和客户资源,为物流网络优化改革提供更为广泛和优良的客户资源。

四、结语

随着中国特色社会主义市场经济的不断发展以及社会互联互通水平的不断提高,大数据技术的出现,使得煤炭行业的生产方式得到了进一步的改善。本文以煤炭行业物流网络的优化和供应链优化作为主要研究对象,结合物流网络优化改革措施以及2022年我国煤炭市场的研究,希望能够以此为有关企业的发展提供一定的帮助。

参考文献:

- [1] 桑树勋;刘世奇;韩思杰;郑司建;刘统;周效志;王冉;王猛.中国煤炭甲烷管控与减排潜力[J].煤田地质与勘探,2023,51(01):159-175.
- [2] 中矿(北京)煤炭产业景气指数研究课题组;吴吟.2022-2023年中国煤炭产业经济形势研究报告[J].中国煤炭,2023,49(03):2-10.
- [3] 冯锡茂.我国煤炭物流与供应链发展现状和趋势[J].中国产经,2023(13):164-166.
- [4] 张琬文.煤炭物流服务供应链协同运作的优化策略研究[J].商展经济,2023(12):114-116.
- [5] 周洋帆,邢虎松,张桐.我国港口煤炭物流供应链发展形势分析[J].中国港口,2023(02):16-18.