

浅析国家能源集团煤电一体化运营模式发展方向

王军

国家能源集团神东煤炭分公司总调度室

摘要：国家能源集团成立以来，煤电一体化运营模式对集团整体效益增长作出突出贡献，积极带动各个环节创造价值。但在快速发展过程中，受政策、技术、内外部环境变化等因素影响也必然会遇到一些问题，对集团进一步挖掘创效空间形成阻碍。作者以分析煤电一体化运营过程中当前和未来可能出现的问题和挑战为切入点，研究问题原因和风险点，并提出可供参考的解决方案。

关键词：一体化；效率；信息化；运营；竞争

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.353

加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组，推动国有资本做强做优做大，培育具有全球竞争力的世界一流企业，这是在新的历史起点上，党中央对国有企业改革作出的重大部署。2017年8月28日，经党中央、国务院批准，合并重组的国家能源集团成立，实现了煤电一体化发展，为提升企业整体盈利能力和经营效益，推动企业在更高层次、更高水平上实现资源优化配置，形成更为合理的行业发展新格局奠定基础。

一、国家能源集团公司概况及煤电一体化运营基本情况

国家能源集团已形成煤、电、路、港、航、油、化一体化、产运销一条龙运营模式。根据国家能源集团公开披露的经营业绩，自成立以来两年间净利润达千亿元，煤电一体化运营模式发挥举足轻重作用。但国家能源集团煤电一体化运营模式在取得成绩过程中，也逐步显现出一些问题。

二、煤电一体化运营模式发展过程中遇到的问题

（一）能源消费向低碳化发展，能源结构朝多元化转变趋势下，煤炭需求降低的风险

党的十八大以来，国家更加注重绿色发展，加快推动清洁能源对传统石化能源的替代。根据国家能源局《2020年能源工作指导意见》，全国煤炭消费比重将从2013年的67.4%下降到2020年的57.5%左右，清洁能源消费扩容趋势已经形成，未来比重将进一步加大。在此趋势下，国家能源集团在煤电一体化发展过程中需要考虑未来煤炭需求受政策、技术发展等原因影响逐年萎缩，如何应对投资巨大的煤炭产业链面临的产能过剩、运力过剩、资源闲置等风险。

（二）如何科学管理，避免“大企业病”在集团一体化运营模式中成顽疾

“大企业病”20世纪90年代源于日本，形容企业大了之后，机构臃肿、多重领导、决策缓慢、办事推诿、脱离市场，整体效率越来越低。国家能源集团已属于航母型企业，大企业病不可避免出现，对一体化运营模式的影响也显而易见。一是随着组织规模、层级体系、价值链条的不断扩张和延伸，管理和协调难度加大，成本增高，整体治理效率降低，表现出自身利益优先、管理各自为政、流程复杂僵化、协调沟通不畅、工作相互掣肘、运行成本上升等问题。二是集团层面对整体利润最大化和各公司利益的平衡难度加大。三是对内对外竞争意识缺失，自我提升动力不足，各公司活力和创新能力处于较低水平。

（三）第四次科学革命浪潮下，一体化运营模式面临的挑

战不能忽视

大数据、云计算、物联网等信息技术和网络技术正在对传统的生产方式和商业模式产生颠覆性影响。国家能源集团在煤电一体化模式下暂时“护城河”还很宽，但也需要居安思危。比如，一体化运营科技化、信息化水平发展缓慢，在产品结构优化、调运流向优化、成本效益优化、供需衔接优化，以及事故预警和应急处置等协同手段方面仍过多依靠人工和传统方法，时间性、准确性等已很难有效满足发展需要；外部更加有创新活力的物流运输企业利用新技术、新模式不断降低运输成本，提高运输效率，形成比较优势。

（四）一体化调运手段存在的问题

一体化调运作为煤电一体化模式的极其重要构成，其运行效率对整体运营有着至关重要影响，但也存在一定问题。一是调运组织仍显粗放，有些公司的调度部门职能简单、业务单一，缺少成本、利润、周转时间等重要运营指标考量，客观条件变化时调整缓慢。二是调运组织过程复杂，受调运人员主观意愿、人为判断、经验能力等主观因素影响大。三是原有调运手段没有随着集团整合、业务规模、业务流程的改变作出及时调整，导致多头管理、政出多门，调度执行力下降。四是信息化程度不高，信息共享缺乏，信息传递方式落后，存在信息失真，各公司信息化程度步调不一致等情况，导致调运过程信息统计、整合、分析难度大，不能很好提供决策依据。

三、对于国家能源集团一体化运营模式未来发展方向的一些思考和建议

（一）解决煤炭消费未来下降的问题

一是要未雨绸缪，考虑煤炭消费下降对煤电一体化模式的影响，提前布局新的利润点，加大清洁利用煤炭资源的研究探索，建立与其他大型煤企战略合作关系，为过剩产能、运力寻找出口，确保集团整体收益稳步增长。二是要做好长远统筹规划，规避为追求短期扩大规模和利益而非理性投资建设，避免在未来加剧资源闲置和浪费。三是精简组织架构，合理控制一体化链条规模，将部分当前效益和未来潜力都不高的公司通过兼并重组等形式进行整合。四是升级调整现有港口及航运公司储装运体系和管理水平，在煤炭运量下滑后有条件、有能力转运其他产品，确保收益不滑坡。五是立足未来，充分利用集团现有资源、技术、人才、资金等优势，在太阳能、核能、氢能等新能源领域加大投资建设力度，做好与电力板块的衔接，实现对煤电的逐步替代，稳定集团整体收益。

（二）解决煤电一体化运行效率问题

一是加快推进生产运营协同调度信息化系统即“基石项目”的落地，实现集团数字化智慧化转型，利用人工智能、大数据、物联网等科学技术实现对一体化管控的集约化、科学化、高效化管理，提高治理效率，减少人为干预，确保整体利益最大化。二是通过打造企业文化、开展教育培训等方式在全集团职工中树立巩固“一盘棋”思维方式，提高各公司尤其是公司主要领导的全局站位、协同意识，减少各自为政、互相掣肘等影响整体效率的人为因素。三是通过更加科学手段对各公司利润水平、周转时间、运转效率最大化和集团效益最大化进

行动态平衡管理,提升一体化上下游产业间协调联动水平,避免某一环节出现“梗阻”影响集团整体利益。四是降低各公司对集团依附依赖性,集团适时适度分权、放权,建立内部竞争和激励机制,提升各公司活力和创造力,推动公司参与外部市场竞争,尤其是在铁路、港口等市场化竞争激烈的领域,应主动作为,从各方面提升管理水平和服务质量。五是进一步明确不同业务流程中各公司职能职责,集团层面建立更加合理、有效的监督考评机制,突出集团整体利益指标。

(三) 解决信息化水平不高问题

“基石项目”吹响了冲锋号,剩余关键环节和流程也需迎头赶上。一是在市场竞争较为激烈的领域应以更快速度开展信息化建设工作,扩大与科技创新企业合作范围,提高运营效率,降低运营成本,保持同外部供应商的竞争优势。二是淘汰原始信息处理方式,利用科学技术提高信息数据处理能力,解决信息不完全、不对称问题,为科学决策提供依据。三是招聘高新技术人才,配备相关专业技术人员,加强信息化教育培训,为信息化建设做好技术保障和人才储备。四是要保证集团与各公司之间信息化建设同步,在全集团实现信息互联互通,保障信息收集的全面性,为各方面决策提供准确信息依据。五是要建立激励机制,鼓励员工用好信息化工具,减少人为因素对信息客观性、准确性、时效性影响。

(四) 解决煤电一体化调运运行效率问题

一是以集团整体利益最大化为目的,对调运工作作出全面梳理和安排,找出问题,发现风险,完善优化,在全集团和各公司建立起标准统一、执行力强、易于考评的调运工作制度和规范。二是集团调度中心建立精细化调度模式,通过对“基石项目”和信息化系统中收集到的数据进行科学分析后,从经济、效率、效益、风险、因素等多角度进行全面预测和对比分析,制定多套调运备选方案,根据各种条件变化进行实时优化和智能匹配,依据产运销综合平衡做到成本最低、利润最大、周转最快。三是综合平衡生产、运输、销售各方面因素,进一步完善一体化调运计划,将集团年计划、季度计划、月计划能精确分解到对各公司具有切实指导和计划意义的周、日经营计划。四是通过“基石项目”,尽快建立起智能调度系统,逐步实现智能调度对人工调度的全面升级,确保集团与各公司间调运工作及时高效、协同共享、步调一致。

参考文献

- [1]董丰春.煤电一体化面临的问题与解决措施[J].煤炭科技,2019,06期.
- [2]于树奎.浅谈煤电一体化存在的问题和对策[J].中国管理信息化,2019,21.

(上接第193页)

项目的科学配置,从而保障工程项目的安全施工。例如,在塔吊作业工作中,利用BIM技术可以为管理人员提供精准的安全数据,确保塔吊作业的规范性与严谨性。另外,考虑到施工现场许多基层工作人员本身的文化程度有限,如若只是一味采用理论性灌输的模式进行安全培训,不仅会加重员工的学习负担,实际的培训效果也不够理想。针对这种情况,完全可以应用BIM技术来打造一套科学合理的安全教育培训体系。具体的安全实践,可以在过程中利用BIM技术构建一套以视频格式为基础的仿真图像,利用这些虚拟的图像来给员工展示施工作业中的各项危险因素,这种形式不仅更加直观化,而且还可以在视频中对各类安全隐患进行精准定位,也提高了员工的学习积极性。例如,可以在尚未开展施工作业前对现场的实际情况进行BIM建模,将过程中需要完成的安全检查、危险源进行识别,然后在培训过程中逐一展示给员工观看,并责令他们反复观看,直到了然于胸为止。另外,通过施工进度模拟还可以让工作人员在施工阶段对各类安全问题进行预测,确保施工人员

可以在短时间之内掌握安全施工要点,提高自身安全防护技能与自我保护意识。

结语

综上所述,建筑行业是国家经济发展,人们生活质量保证,和城市文明建设的重要基础,提高建筑工程施工管理是当下各个组织群体都重点关注的问题。BIM技术具备的优势,使其能够为建筑行业的质量建设、经济效益提升等各个方面都带来帮助。因此,建筑企业务必要正确地认识BIM技术,加大对该技术的研发创新,将该技术充分应用在建筑工程施工管理过程中,使其发挥出自身的巨大价值,从而促进人们生活质量的提升,推动国家经济的发展。

参考文献

- [1]孙嘉晨.BIM技术在建筑工程施工中的应用研究[J].化工管理,2020(14):163-164.
- [2]孙德志.BIM技术在建筑工程造价管理中的应用探讨[J].砖瓦,2020(5):129-130.