

山东煤炭企业的“走出去”与“留下来”

■本报记者 杨沐岩

山东是我国工业体系最完整、能源消费规模最大的省份之一,在保障国家制造业和能源安全方面具有基础性地位,同时面临能源结构调整与资源环境约束趋紧等多重挑战。2025年前三季度,山东规模以上工业原煤累计产量达6586.1万吨,和去年基本持平。近年来,山东煤炭年产量保持在8600万吨左右,并显现出逐年下降的趋势。面对产量下降的现实和需求下降的趋势,山东煤炭企业正积极求变。

山东煤炭企业从啃复杂难采煤层的“硬骨头”盘活资源,到“出省”甚至“出海”开采资源,再到“关井不关企”转型发展,走出一条颇具山东特色的转型之路。

■ 产用矛盾逐渐突出

据山东省能源局对全省生产建设煤矿产能情况审查公告,截至今年6月底,山东省生产建设煤矿共82处,产能规模11847万吨/年,相较年初减少176万吨/年。近年来,山东煤炭产量持续下降,产量从高峰时期的每年破亿吨,下降到2024年的8670.2万吨。

另一方面,山东也是煤炭净输入省份。中国能源研究会高级研究员牛克洪表示:“山东煤炭探明储量约占全国的2%,但煤炭消耗约占全国的10%。2024年,山东煤炭消费量已达3.9亿吨,产业结构决定了煤

炭难以在短期内被大规模削减。电力、化工、钢铁等耗煤产业仍是山东经济的重要支柱。”

数据显示,截至今年9月底,山东全省电力总装机达到2.5亿千瓦,居全国第二位,省内机组年发电量将达到7000亿千瓦时左右。其中,火电仍占电力装机的半壁江山。牛克洪表示,山东近年针对煤电机组实施了节能降碳、供热和灵活性改造,关停退出了一批低效的小煤电机组。未来,用“绿电”置换“煤炭”,是电力、化工、钢铁等高耗能、高排放企业发展的必然方向。

作为占全国钢铁总产量比重约7%的钢铁大省,山东钢铁产业的绿色转型也持续推进。目前,山东沿海地区钢铁产能占比达到70%以上,其中电炉钢占比达到7%左右。预计到2026年,山东钢铁生产将有28.3%的电力消费来自绿色电力。

■ “走出去”实现供应多样

面对产量下降的现实和未来需求下降的趋势,出省甚至“出海”,是山东实现煤炭资源供应渠道多样性、提升能源安全保障能力的必然选择,也是煤炭企业强身壮骨、实现可持续发展的必由之路。

走出去开发资源,山东煤企已经取得成就。牛克洪表示,山东主要煤炭企业拥有煤炭地质储量865亿

吨,其中山东省内139.4亿吨,仅占比16.1%。2024年,山东煤炭企业煤炭产量共计约2.9亿吨,其中省内煤炭产量0.87亿吨,省外煤炭产量超2亿吨。“省外产量已相当于省内产量2.3倍,成为企业实现资源接续的关键。”

例如,山东新汶矿业集团赴内蒙古、新疆、贵州等地建矿,拥有煤炭储量280亿吨。淄矿集团、枣矿集团、济宁能源发展集团、鲁泰集团等煤炭企业也纷纷去省外开发资源。山东煤企也走出国门,将资源开采足迹扩展到澳大利亚、委内瑞拉、加拿大等国。

牛克洪指出,山东省内存在大量老矿、小矿、开采地质条件较差的煤矿,生产用人多、效率低、效益也不好,有的甚至处于亏损状态。“近年来,我国煤炭产能加速向西部集中,大型现代化煤矿成为煤炭生产主流。”对山东煤企来说,省外的新煤矿开采条件好、生产效益佳。现在全省煤企70%以上利润来自省外、国外煤矿。此外,省外煤炭资源开发不仅吸收安置了大量来自山东的员工,同时也带动了山东省内煤机装备产业发展。

■ “留下来”融入当地发展

当前济宁能源发展集团建有山东和陕西两大能源基地,共运营煤矿9座,煤炭年产能1100万吨。山东海纳智能装备科技股份有限公司董事长朱凯说:“作为长

期从事煤炭生产运营的企业,济宁能源发展集团对矿山开采、运输各环节的设备需求、痛点问题认知清晰。海纳科技作为集团下属的高端矿山装备制造企业,能够直接获取矿山生产相关信息,精准把握市场需求,实施产品定制化研发,打造独特竞争优势。”

转型高端制造也让老矿企实现“关井不关门、关井不关企”。山东邹城的落陵煤矿因资源枯竭而关闭,山东盛源工业装备有限公司董事长孙凯说,失去了地下资源,土地、厂房和相关设施是老矿企转型发展的重要抓手,融入当地发展是唯一出路。经过不断探索,与区域经济规划深度融合,曾经的落陵煤矿成功转型盛源公司,聚焦高端阀门、新能源船舶配套、矿用装备生产,实现了由关闭矿区向高端制造园区的全面转型。

“当前,山东煤企的省外资源开发已具有一定规模,如何利用开采利润反哺省内老煤企的转型发展是需要考虑的问题。省外资源开发需要加强与省内煤机企业联系,开展业务合作,带动省内煤机企业的提档升级和快速发展。”牛克洪也指出,反哺支持下,老煤企也应加速谋划转型战略,通过实施产业结构调整与升级、定位市场新客户群、创新经营模式等一系列举措,实现省内、省外煤炭企业相互联动、并驾齐驱。

上接1版

少停快复,增强电网可靠性

12月8日上午10时08分,为常州新北区薛家镇工业园区供电的一条10千伏配电线路发生故障。国网常州供电公司新北区供电服务中心故障巡视人员根据配电自动化系统,即刻判断出故障范围,立即驱车前往。经过现场排查,发现是用户内部故障,随即手动拉开用户隔离开关,仅用28分钟就恢复整条线路供电,并对故障用户提供了处置建议。

为将服务触角延伸至最后一米,近年来,国网江苏电力在全省科学布局了1315个中低压网格服务驻点,将专业人员和装备前置到社区、乡镇前沿。这些网格如同灵敏的“神经末梢”,与后台“智慧大脑”高效协同,构筑起职责清晰、反应敏捷的“半小时主动抢修圈”。一旦发生故障,指挥中心能依托系统秒级定位,指令最近的网格人员迅速出动,大幅压缩了抵达现场的平均时间,将被动等待转化为主动出击。

“我们坚决打破了延续数十年的营销、配电专业壁垒,推行营配业务融合形成一个综合性服务班组,完成用户从‘找多头’到‘找一人’的体验革命。”国网江苏营销服务中心质量管控部五级职员程雅梦表示。

在此基础上,国网江苏电力持续深耕,充分整合电网一张图、实时测量中心、人工智能、计算推演等企业级电网数字底座能力,创新打造AI供电服务指挥系统。该系统深度融合用电信息采集、气象预警等多源数据,运用人工智能算法,实现了对电网运行状态的毫秒级感知与超前研判,能在用户拨打电话报修前,甚至在用户尚未察觉的瞬间,就精准捕捉到线路的异常波动,将故障停电的感知时间缩短至30秒以内。

数据显示,该系统故障研判准确度高达95%,能自动生成最优抢修方案和路径,实现指挥中心与现场人员的无缝同步。从被

以光明之笔 谱满意之章

动应对到主动预警、从人工调度到智能决策,让“少停电、快复电”从一句承诺变为用户可感可知的生活日常。

优化服务,提升电力获得感

10月初,全国首个“租房用电助手”在江苏上线,重组租房电费交接流程,大大压缩繁琐的人工核算时长。长期以来,住房租赁领域用电服务存在传统电费交接需多方现场确认流程繁琐、人工估算误差率高等问题导致纠纷频发。为此,国网江苏电力基于“网上国网”App线上服务平台,研发上线“租房用电助手”,降低操作门槛,让租房用电交接更透明、双方权益更有保障。“有了‘租房用电助手’,房主或者租客用手机就能算清楚双方要结多少电费,不仅大幅减少了我们的用电量核对与费用测算上的工作量,更以‘指尖操作’加速租房办理进度。”南京某商圈分店负责人张金花对该服务赞不绝口。

为全面提升服务便捷性,国网江苏电力聚焦用户办事痛点,持续优化服务流程。水电气网联合报装是国务院2024年首批“高效办成一件事”中的一项改革任务,也是江苏省深化工程建设项目审批制度改革的重点任务。基于高度共享的政企数据,国网江苏电力积极在全省范围内推广水电气网、“企业开办+供电业务”等联办业务。

去年6月底,水电气网联合报装“一件事”办理系统在江苏政务服务网“高效办成一件事”服务专区上线运行。在此基础上,国网江苏电力还拓展了“不动产+供电”“用电过户业务一次办”等10类联办场景,累计提供服务超100万次,极大提高了办电便利度。

此外,国网江苏电力还推出一系列改善民生、提升体验的举措:排查梳理非直供小区风险隐患;重点推进老旧小区充电桩“统建统服”,联合开展次新小区充电设施“一区一策”规划;强化政企协同,对老旧小区、城中村电网设备进行整体更新,满足居民新增电梯等用电需求。

动力和储能电池产业积极反“内卷”

■本报记者 姚美娇

我国动力和储能电池产业不断壮大的同时,非理性竞争现象也挤压企业利润空间,制约产业高质量升级步伐。面对这一挑战,各方正形成“反内卷”合力:政策端持续加码,规范竞争秩序;企业端锚定技术迭代与差异化布局,主动寻求突破。一场席卷产业链的“反内卷”行动正为产业高质量发展注入强劲动能。

■ 非理性竞争不可持续

今年以来随着市场竞争日趋激烈,储能电芯及系统价格持续下探。相关数据显示,上半年电芯报价范围为0.26元/Wh—0.38元/Wh,平均报价0.289元/Wh。“储能电芯的理论成本大概在0.3元/Wh,部分成交价已逼近甚至低于该价位。”一位储能行业分析师在接受《中国能源报》记者采访时表示。

非理性价格竞争对产业链健康运行带来挑战,尤其当报价低于成本时,部分企业可能通过牺牲产品质量压缩成本,进而导致质量和安全问题。今年8月,储能领跑者联盟(EESA)发布的《储能产业健康发展倡议》提及,行业出现了明显低于合理成本的报价、与实际能力不符的过度承诺,以及虚假宣传和偷换概念等不当行为。长期来看,会造成项目履约风险、产品质量隐患、客户与投资方信任受损,并破坏正常的市场生态。

“电池产业存在进入门槛低、技术门槛高的现象。电池需求主要向具有技术优势的头部企业集中,而大量的低端产能投产则通过‘价格战’争取市场份额。”厦门大学中国能源政策研究院副教授吴昊指出,“2024年中国锂电池产能超过2.5TWh,而产能利用率仅为50%左右。产能过剩情况下,企业为了能够部分回收固定成本,会竞争性地降价,导致企业盈利能力被压缩,进而影响研发投入,对行业的长远发展造成负面影响。此外,极端的成本压力也会导致部分企业在材料选择、制造过程、测试验证等环节压缩成本,加大安全风险。”

■ 科学布局、有序出海

当前,动力和储能电池产业竞争秩序亟需进一步规范。事实上,今年以来业内“反内卷”屡出实招。8月,中国化学与物理电源行业协会发布《关于维护公平竞争秩序促进储能行业健康发展的倡议》(征求意见稿),其中提出,杜绝虚假承诺、低于成本无序竞争、不履约等行为。

11月,工信部组织召开动力和储能电池行业制造业企

业座谈会,围绕规范动力和储能电池产业竞争秩序、推动产业高质量发展,听取相关企业情况介绍及意见建议。海辰储能联合创始人、总裁王鹏程在座谈会上表示,高质量发展是长期积淀的做强,不是短期拉动的做大。同时,立足产业发展全局,王鹏程结合企业实践提出多项建议,包括完善储能产业标准体系,强化原创技术创新与知识产权保护,优化产业链协同机制,进一步加大对长时储能、钠离子电池以及智算中心储能应用等新技术产业化的政策支持力度。

此次座谈会的召开,充分彰显国家对动力与储能电池产业的高度重视。展望未来,市场竞争秩序将进一步规范,并推动市场价格回归合理区间,为产业高质量发展筑牢基础。

当前全球化布局已成为动力和储能电池企业寻求更广阔发展空间和业务增量的重要策略。对此也有业内人士提醒,企业在布局海外市场的过程中要避免盲目扩张,需以充分的本地化调研为前提,科学合理布局产能,构建可持续长期竞争力。就此,吴昊建议,未来电池出口应借助全球能源转型的发展机遇,拓宽中东、南美等新兴市场。同时,面对碳贸易壁垒,应该加强电池与储能的碳足迹管理。

■ 聚焦价值创造改善产业生态

业内有观点指出,“内卷”的核心在于同质化竞争与资源错配,在此背景下,企业需以核心技术突破创造客户价值,通过全球化视野整合资源,从根本上改善产业生态,推动产业高质量发展。

事实上,当前动力和储能电池产业链各环节技术升级步伐正明显加快,龙头企业积极发力前沿技术及关键材料的研发与产业化工作,多种技术加速创新迭代。其中在电芯技术领域,大容量、高功率化渐成趋势,已有多家企业实现大容量储能电芯量产。例如,今年6月,宁德时代宣布587Ah电芯正式量产交付;5月,远景动力沧州工厂下线500+Ah储能电芯。

针对动力和储能电池产业的未来发展,吴昊建议,头部企业需要建立差异化的竞争策略,聚焦产品能量密度、安全、循环寿命、快充能力的升级,加速构建全生命周期管理体系。同时,构建产业链协同与整合能力,与上游材料、设备供应商,下游整车厂商、储能系统集成商,以及回收再利用机构建立紧密合作,形成闭环生态,从而降低成本、提升效率、增强整体竞争力。政策方面,需持续加强对锂电产业的规划与产能引导,确定明确的技术指标,限制落后产能的投资建设。强化电池质量与安全监管,对低端产能形成有效约束。

GREEN

绿色生活,低碳出行

