全球主要研究机构均作出预判

能源安全资本配置向“韧性优先”倾斜

■本报记者 王林

霍尔木兹海峡危机让全球陷入史上最大能源安全威胁,能源安全重新成为全球能源投资最重要的变量之一。即便冲突立刻平息,霍尔木兹海峡的可靠性和信任度也已大打折扣,这迫使各国重新定义能源安全,即从“确保油气不断供”扩展为“确保整个能源系统的物理与供应链韧性”,资本配置优先级也随之发生变化。

当前,全球主要研究机构均对“能源安全投资”作出预判,尽管预测数据和口径并不统一,但结论一致:能源安全投资缺口庞大且这一缺口并非简单总量不足,而是集中在上游油气再投资、电网安全、关键矿产金属、供应链韧性等结构性短板上。整体而言,确保能源安全需要维持最广泛的选项组合,资本配置加速向“韧性优先”倾斜。

■投资缺口巨大

巴克莱集团首席执行官文卡塔克里斯南表示:“能源安全在政策制定中的角色日益突出,而获得可靠且可负担的能源,可能成为经济竞争力更重要的来源。”

霍尔木兹海峡封锁带来的不仅仅是油气断供冲击,而是对能源系统结构性脆弱的一次压力测试。面对地缘冲突、电网瓶颈、算力负荷等多重压力叠加,维持现有供应安全和系统韧性所需的边际投资,已经超过当前资本配置水平。

巴克莱分析,到2027年全球能源部门年投资需求约3.6万亿美元,由人工智能、电气化和能源安全共同驱动。

彭博新能源财经估计,全球推动能源转型需要确保未来10年每年投资至少达到5万亿美元,根据目前年均投资水平,缺口超过125%。

伍德麦肯兹指出,如果要实现控制升温2摄氏度目标,到2060年每年投资需要达到4.3万亿美元,覆盖电力、电网、上游、关键矿产、新技术等所有可涉及领域。

欧佩克认为,2025—2050年全球原油行业需累计投资18.2万亿美元,以避免供应风险和市场不稳定。

上述测算数据部分来自对能源安全边界的不同界定,包括是否纳入关键矿产金属、能效等,部分则来自对化石燃料与清洁能源替代速度的不同假设,但结论统一,即当前投资水平不足以同时满足“供应安全”“可负担性”和“系统韧性”这3个涉及能源安全的关键指标。

■资本配置重塑

巴克莱指出,当能源安全被视为理所当然时,资本配置以成本为优化目标,即最便宜的供应来源胜出;当能源安全不再被视为理所当然,资本配置便从“成本最优”转向“韧性最优”,储备、供应多元化、国内产能、长期合同等均开始获得溢价。

这种资本配置重塑,一方面体现在安全、信任和供应多样性取代单纯的“成本最低”成为投资决策的关键变量,油气生产国和消费国都在加速推进路线多元化和本土资源开发,这不是周期性的价格波动,而是供应链组织逻辑的规则性变化;另一方面体现在投资组合从单一赛道转向全系统,上游油气需要再投资以抵消递减,清洁能源继续扩张,电网、储能、炼化和海运等中下游基础设施获得新的战略价值。

国际能源署分析发现,目前全球油气田年均递减率接近6%,如果对现有产量投资完全停止,自然递减将使全球原油产量每年减少约8%,相当于550万桶/日会“消失”。如果维持当前产量水平持续到2050年,需要从新的常规油田获得超过4500万桶/日的额外产量。2025年,全球在油气等传统能源投资为5670亿美元,对比之下,全球清洁能源投资达2.2万亿美元,但全球约86%能源需求仍然由原油、天然气、煤炭满足。

这种不匹配本质上是投资结构与需求结构的错位。巴克莱强调,资本配置不能假设需求会在供应之前消失,而必须在扩大清洁能源的同时,对现有油气田递减、电网韧性和供应链多元化进行足够的前置投资,否则供应风险只会被推迟,并以更剧烈的价格冲击和更大的安全代价显现。

■多重考验叠加

亚洲地区超过一半的进口原油和40%以上的进口LNG经过霍尔木兹海峡,地缘冲突导致的海峡封锁,使亚洲多国暴露出能源安全危机,巴基斯坦出现LPG短缺、孟加拉国轮流停电、印度民生与产业链严重受创。业内认为,亚洲各国应根据自身能源系统特征、独特禀赋和约束条件,以不同方式应对当前结构性能源安全挑战,包括重新思考能源来源、运输和消费方式。



麦肯锡发布最新报告指出,亚洲地区未来15年每年可能需要投资1万亿美元增强能源安全,引导资金流向能源安全韧性构建方面,包括实现能源供应本地化、建设将供应转化为韧性的基础设施,从而确保充足且可负担的能源支撑亚洲下一阶段增长与发展。

新增能源需求将主要来自数据中心。麦肯锡指出,数据中心是亚洲新增能源需求中增长最快、确定性最高的负荷板块,这将推动亚洲能源需求到2040年达到3.7亿太焦耳,届时将推动全球净能源需求增长约70%。美国高德纳咨询公司预测,2026年全球数据中心电力消耗将同比增长26%至565太瓦时。

人工智能带来的电力需求给能源安全叠加了全新的刚性压力,同时进一步凸显“韧性优先”资本配置逻辑的必要性。这不是“多用几度电”的问题,而是把能源安全中最薄弱的电网环节推到关键位置,即没有可调度的基荷电源和按时交付的电网容量,算力扩张就会转化为更高的系统成本。

面对置信出力新标准,风电企业咋破局

■本报记者 苏南

“一个置信出力的量化指标,把风电从发电的配角推向保供主角”“客户算账的模型发生了根本性变化”“要保障置信出力指标,风电技术路线需要调整”……这是近日《中国能源报》记者在走访时了解到的情况。风电置信出力是指省级电网或场站范围风电在保供控制时段、95%置信水平下的保证发电功率与风电发电装机的比值。简单说,就是风电作为主力电源的“靠谱值”。

《可再生能源发展“十五五”规划》明确,到2030年,全国风电平均置信出力达11%,新建集中式项目原则上不低于10%。在业内看来,置信出力指标是风电产业“十五五”时期面临的新挑战。它意味着风电从“装机规模”转向“可靠供电能力”,更标志着风电在新型电力系统中的角色定位发生跃迁。

■向“置信出力+韧性”转变

据不完全测算,目前我国风电平均置信出力不足2%,要达到2030年11%的平均置信出力目标,面临巨大挑战。风电特性是间歇性和波动性,新能源发电与用电需求时间错配。此外,每多提升1个百分点的风电可靠供电能力,所需额外投入储能、电网改造、技术升级等成本,会随着置信出力目标的提高递增,甚至远超电量价值。

当提升置信出力的边际成本高于其带来的保供收益时,继续投入就不再具备经济性,需要在“可靠供电能力”和“系统成本”之间寻找最优平衡点。

“破解这一难题,须依靠系统性解决方案,打破现有的新能源上网比例天花板。只有突破这一瓶颈,可再生能源才能更大规模地被能源系统吸纳。”远景能源风机与装备产品平台副总裁黄虎对《中国能源报》记者表示,新型电力系统建设不是简单增加新能源装机,而是要使整个电力系统更加适配可再生能源的特性。这涵盖天气预测、能量管理、负荷调节、源网荷储协同等诸多方面。换言之,“源、网、荷、储”实现真正协同,新能源就能从能发电迈向能消纳。

明阳集团国际市场总裁张启应告诉《中国能源报》记者,电网的支撑力量主要由火电和核电承担,风电作为小规模电源,属于被“照顾”的对象。置信出力新标准要求风电承担起系统支撑重任,这正是置信出力概念产生的背景。“置信出力这一指标要求风电从会发电变成靠得住,这要求风机未来发展方向是度电成本和置信出力兼顾的技术路线。”

“风机大型化不是结果,而是手段。”张启应坦言,风机大型化的最终目的是驱动要素——过去是度电成本,如今除了度电成本,还有置信出力和韧性,“如果大机组不能服务于度电成本和置信出力,那就是为了大而大,没有意义。”

■低风速区域价值凸显

置信出力指标考核下,风电发展评价逻辑,从只看装机容量和发电量转向可靠支撑。在此背景下,靠近负荷中心的低风速风电的消纳优势愈发明显。

“风电功率和风速的三次方成正比,低风速区域的发电能力,天然比高风速区域低很多。以往风电开发优先追逐高风速、高利用小时场址,低风速资源因年均发电量偏低被视为次优选择。”黄虎表示,置信出力重点是衡量保供时段的可靠稳定电量,多数低风速场址靠近负荷中心,风光出力时序与本地用电需求匹配度更高,送出距离短、网架配套成本更低。随着低风速风机技术的迭代,机组在中低风况下的发电能力不断提升,可在负荷高峰时段提供更稳定的电力支撑。

低风速风资源主要分布在中东南部省份,如河南、江苏、浙江等,这些地区电价高、用电负荷密集,就地消纳条件好,能避免“三北”区域常见的弃风限电。此外,低风速风电场规模适中,有利于就近接入工业园区、大数据中心等用户,满足用户对绿色电力的稳定需求。

有专家测算,若风机低风速工况下发电性能提升10%,系统层面所需装机规模可相应减少10%,这对电力系统投资优化具有显著效果。即便为提升低风速发电能力导致风机设备成本增加10%,若能同步减少20%的装机需求,同时提升新能源保供能力、满足置信出力的要求,从全系统视角综合评估,这笔技术投入是划算的。低风速技术的价值不仅仅是“多发一点电”,而是提升新能源在整个电力系统中的可靠性和主力电源能力。

■系统协同正成为竞争命题

“十五五”时期的风电赛道,稳定可靠供电能力是落脚点。远景能源高级副总裁、首席产品官、风机与装备产品平台总裁娄益民对《中国能源报》记者表示,现在谈风电、新能源,已经不能只谈风和光本身。单一能源的发展模式,正越来越受到约束,系统协同正成为更大维度的竞争。未来的系统协同是新能源与储能、电网、负荷之间的整体协同。风电将不再是单一设备,而是整个能源系统中的可管理单元。

在业内看来,风电、光伏、储能以及电网和负荷侧,共同形成一个可协同、可管理的能源系统,叠加AI赋能低轨卫星气象大模型、风机智能体、风电场级与电网级协同,将打开新能源进一步发展的瓶颈。

回顾“十三五”“十四五”时期的风电发展,其核心竞争力集中在设备制造能力,比如更大单机容量、更长叶片和规模开发。迈入“十五五”时期,消纳压力、系统支撑需求等一些深层次矛盾和挑战开始凸显,要求风电企业从单一的设备制造商转型为绿色能源系统解决方案提供商或者资产运营商。也就是说,风电企业要转型为能整合多种技术、打通多元市场、成功协同各方利益的生态型企业。



锂企利润高增长能否持续

■本报记者 杨梓

日前,赣锋锂业、天齐锂业等主要锂企陆续披露2026年三季度业绩报告。整体来看,受益于碳酸锂价格回暖,多家锂企前三季度营收、净利润实现同比大幅增长,赣锋锂业、天齐锂业两大龙头归母净利润同比增幅分别达到195倍、30倍。但亮眼的业绩背后,行业盈利上行趋势拐点已然显现,锂价自第三季度开始快速回落,正逐步对企业盈利形成压制。

■业绩高增暗藏拐点

2026年前三季度,赣锋锂业实现营收361.59亿元,同比增长147.24%;归母净利润50.12亿元,同比增长19540.50%;对于业绩增长,赣锋锂业表示,主要原因系本期锂系列产品售价回升及锂电池系列产品销量增长所致。

天齐锂业同样迎来业绩高增,前三季度实现营业收入182.79亿元,同比增长147.11%;归母净利润56.02亿元,同比增长3013.86%。净利润大幅增长的主要原因,一是报告期主要锂产品的销售均价较上年同期明显增长,使得营业收入及毛利额较上年同期大幅增长;二是重要的联营公司SQM业绩预计将同比大幅增长,带动天齐锂业投资收益较上年同期增长所致。

需要注意的是,两家企业净利润同比出现爆发式增长,很大程度上受2025年同期低基数影响。2025年前三季度,赣锋锂业、天齐锂业归母净利润仅分别为0.26亿元、1.8亿元,彼时锂价处于低位,行业盈利承压。

在本轮锂价上涨周期中,具备低成本禀赋的盐湖提锂企业利润更为突出。盐湖龙头盐湖股份预计前三季度归母净利润88.40亿—90.50亿元,同比增长87.96%—92.42%。公司业绩支撑来自两大业务板块:氯化钾产销稳定,产品价格较同期上涨;同时碳酸锂产能较上年大幅提升,尤其4万吨/年基础锂盐项目顺利量产,成本优势叠加产品价格回暖成为业绩增长核心。

另一家盐湖提锂企业藏格矿业前三季度归母净利润同比增长122.09%,碳酸锂业务营收12.60亿元,毛利率达73.32%。

不过,前三季度整体向好的业绩背后,锂价由涨转跌的压力已在三季度单季数据中逐步显现。自三季度起碳酸锂价格快速回落,上游盈利空间随之收窄。单看第三季度,赣锋锂业归母净利润7.55亿元,环比下滑68%。天齐锂业净利润13.60亿元,环比下滑42%。

■盐湖提锂韧性凸显

今年以来,碳酸锂价格冲高后大幅回落。年初价格震荡运行,受供给扰动与下游补库带动,1—5月持续上行,5月中旬触及年内高点超20万元/吨。冲高后市场交易远期供给放量预期,价格自6月起持续回落,9月价格大幅下跌,从月初的15.8万元/吨下跌至月末的12.9万元/吨,下跌18.8%。

有业内分析认为,锂资源下游需求依然增长,但供给释放提速,前期全球锂矿项目产能将迎来集中释放期。国内方面,全球已探明储量最大的锂云母矿宜春枧下窝锂矿环评持续推进,海外方面,澳大利亚、巴西矿山产能释放提速。

中国有色金属工业协会锂业分会指出,9月碳酸锂价格加速下跌,锂辉石进口量增长,津巴布韦锂矿陆续到港。同时,下游电池排产超出预期,储能与动力电池同步拉动需求上涨。但市场更关注远期供应偏松的情况,价格承压下行。

锂价回调行情仍在延续。上海钢联数据显示,10月28日MMLC电池级碳酸锂(早盘)中间价报10.1万元/吨。锂价的剧烈波动,直接影响企业盈利能力,不同工艺路线企业的抗风险能力随之分化。相较于矿石提锂企业,盐湖股份、藏格矿业等盐湖提锂企业一方面依托盐湖资源形成的低成本禀赋,在锂价下行阶段仍保有较强盈利韧性;另一方面,钾肥、铜矿等非锂业务贡献收益,有效对冲锂盐价格下跌带来的业绩压力。

藏格矿业表示,近期碳酸锂期现货价格波动幅度较大,主要受新增产能投放、下游产业链库存变化、新能源汽车、储能终端需求、宏观环境等多重复杂因素共同影响。

■预计远期过剩

锂价走势和企业盈利的变化与锂资源供需格局息息相关。天齐锂业此前判断,预计2026年下半年全球锂行业供需关系整体处于紧平衡状态。需求端方面,全球动力电池和储能电池需求保持增长,尤其是储能需求表现显著高于年初预期。供给端方面,下半年仍存在一定扰动因素。海外资源供应可能受到政策、物流等因素影响,部分复产项目从宣布复产到形成实际供应也需要一定周期。

不过,对于更长周期的供需格局与价格走势,多方预计,未来两年锂资源将重回过剩通道,锂价中枢存在持续下行压力,远期供给放量预期持续压制锂价的上行空间。

中信证券预计2027年全球锂市场供需将转为过剩3.8万吨,并下调2026年四季度锂价运行区间预测为10万—15万元/吨。

高盛全球金属与矿业研究团队指出,全球锂市场将从2026年的40.4万吨供应缺口,转向2028年的44.4万吨供应过剩。预计2027年中国碳酸锂现货均价将降至11000美元/吨(约合人民币8.4万元/吨),较2026年预测均价下跌约42%。