

俄罗斯炼油业受重创 全球成品油市场承压

■本报记者 王林



俄乌冲突爆发以来,俄罗斯炼油厂频频遭袭,今年以来,俄罗斯近30%炼油产能被迫“下线”,炼油能力大幅缩水,本土成品油供应随之吃紧,迫使俄罗斯不得不出台汽油、航空燃油和柴油出口禁令,以优先满足本土需求。全球成品油市场也因此受到波及。

当前,美以伊冲突扰乱海运通道,中东地区炼油产能下降,全球炼油系统承受了巨大压力。全球范围内,柴油、瓦斯油需求高度刚性,而俄罗斯是这两种油品关键供应国,其他来源难以迅速补位,随着第四季度需求季节性走强,炼油厂在持续袭击、计划检修和海运受阻下回旋余地有限,全球成品油市场短期内难以恢复平衡。

■俄炼油产能大规模“下线”

国际能源署数据显示,俄罗斯拥有32座大型炼油厂和约650万桶/日已建成炼油能力,是世界第三大成品油生产国。

7月,俄罗斯最大炼油厂鄂木斯克炼油厂遭到袭击,45万桶/日产能瞬间“下线”。9月,俄油旗下塞兹兰炼油厂和萨拉托夫炼油厂受袭后停止运营,合计减少原油加工量29万桶/日。

彭博社汇编数据显示,6月,俄罗斯炼油厂原油日加工量降至380万桶,7月进一步降至360万桶原油,为2022年5月以来最低水平,比季节性正常水平低1/3。2020至2025年同期,俄罗斯炼厂日均原油加工量为530万至560万桶。

卡内基俄罗斯欧亚中心高级研究员谢尔盖·瓦库连科表示,截至上半年,俄罗斯约28%炼油产能处于停产状态。

俄罗斯工业通讯银行分析师叶卡捷琳娜·克雷洛娃表示,炼油设施频繁遭袭导致供应紧张,叠加季节性需求上升和出口禁令收紧,推动成品油价格持续高位运行。

美以伊冲突爆发以来,圣彼得堡国际商品交易所成品油价格整体走高,其中轻质石油产品价格自2月底以来上涨37%、柴油价格上涨1/3。7月,AI-95汽油价格达到每吨82600卢布(约合982美元)的历史新高。

《莫斯科时报》指出,创纪录成品油批发价格和俄财政预算补贴增加,在覆盖炼油厂维修成本之后还有盈余。俄罗斯联邦统计局数据显示,今年上半年,俄罗斯炼油行业实现利润9380亿卢布(约合114亿美元),同比增长16.2%。

■俄本土成品油供应吃紧

俄罗斯联邦统计局数据显示,截至7月初,俄罗斯全国平均汽油价格为每升72.38卢布(约合0.93美元),从首都莫斯科到偏远省份,加油站外排队已成为常态。

俄罗斯非纳姆投资服务集团分析师雅罗斯拉夫·卡巴科夫表示:“俄罗斯正经历一场燃料危机,冲击源头在供应侧,炼油厂成为攻击目标,进一步加剧供应挑战。”

为稳定国内燃料供应,俄罗斯4月发布汽油出口禁令,6月中旬首次禁止航空燃油出口,7月首次禁止柴油出口,目前出口禁令已延长至10月底,同时还开始进口成品油。对于一个此前出口约一半柴油和瓦斯油产量的国家而言,这无疑属重大转变。

路透社报道称,俄罗斯计划每月进口40万吨汽油,这是数十年来该国首次考虑从白俄罗斯等邻国及亚洲国家进口燃料,此前已从印度进口6万至8万吨汽油。

“最令人担忧的是,这场危机才刚刚开始。”雅罗斯拉夫·卡巴科夫强调,“燃料短缺和价格上涨迹象6月开始初现端倪,9月更多炼油产能被迫‘下线’,燃料供应将成为下半年通胀的关键驱动因素,如果燃料

价格持续上扬,最终将演变成经济问题。”

为此,俄罗斯出台一揽子措施,对本土燃料物流进行系统性调整,包括暂时放宽部分燃料质量要求,如重启早已淘汰的欧II汽油生产,构建从工厂到加油站更短、更可预测的燃料运输路径等,推动生产商有更多机会制定从油库到具体加油站的连贯商业政策,从而有利于各地燃料供应的可预测性。

■全球炼油系统承压

俄罗斯炼油产能受创,也在让全球成品油市场承压。国际能源署指出,柴油和瓦斯油占全球石油产品需求的近30%,全球炼油系统已经绷到极限,大西洋盆地炼油毛利在8月创下纪录。

俄罗斯柴油产量和出口急剧下降,加剧了国际中间馏分油市场的压力,并推动柴油裂解价差飙升,间接推高全球能源成本和通胀压力。今年1—8月,全球海运瓦斯油和柴油日均出口470万桶,同比下降10%,

且第二和第三季度降幅加快。中东地区出口大幅下降,使柴油市场动荡加剧,8月中东地区和俄罗斯柴油出口合计降至52万桶/日,同比下降75%。进入第四季度,随着季节性需求增强,柴油裂解价差可能进一步上升。

进入9月,美国柴油裂解价差一度达到创纪录的每桶112.17美元。美国汽车协会数据显示,美国柴油零售均价创历史新高。

美国能源信息署数据显示,9月美国馏分油库存降到1亿桶以下,持续低于5年低位;美国柴油零售价第四季度均价预计将维持每加仑5.55美元高位水平。

乌克兰基辅经济学院下属智库KSE研究所数据显示,7月,俄罗斯成品油日均出货量降至136万桶,连续两个月刷新最低纪录。俄罗斯实施燃料禁令前,土耳其87%柴油与瓦斯油从俄罗斯进口,突尼斯76%、巴西63%、加纳61%、塞内加尔54%,当前这些国家正在全球寻找替代货源。

双海峡承压之后：

中东能源安全背后的秩序之问

■孔德军

霍尔木兹和曼德海峡同时承压,表面冲击的是能源运输,真正受到检验的却是中东延续数十年的安全供给方式。

霍尔木兹海峡通行受限后,沙特、阿联酋迅速扩大红海和阿曼湾方向出口。国际能源署数据显示,沙特红海港口和阿联酋富查伊拉等绕行线路的出口量一度由2月的日均410万桶升至6月的780万桶,随着红海局势恶化,8月又回落至550万桶。9月,沙特东西输油管道遭袭后,部分原油重新增加经霍尔木兹海峡外运。

这种往返调整说明,双海峡危机真正暴露的已不是“还有没有另一条路”。当海上航道、陆上管道、出口港口和能源设施都可能进入同一场地区冲突的风险范围,传统能源保障依靠通道替代分散风险的办法便开始受到限制。问题也由如何保护一条航道,转向谁能够提供安全、谁承担维持安全的成本,以及谁能够影响地区安全规则的形成。

■安全供给走向多层组合

过去几十年,海湾安全形成相对稳定的基本结构。地区国家负责能源生产和出口,美国依托军事基地、海空力量、情报体系和防空反导能力提供主要外部军事支持,关键航道则长期依赖强大的海上力量维持通行。

当前需要回答的问题是,军事优势能够在多大程度上转化为地区秩序。

美国在中东地区仍拥有显著的军事和技术优势,却越来越难依靠这种优势同时处理霍尔木兹海峡通行、也门战争、伊朗关系和海湾会国家彼此不同的安全诉求。胡塞武装近期扩大红海沿岸行动并袭击沙特目标,美方虽一度考虑重新实施打击,最终并未付诸行动。

这并不意味着美国退出中东,更不能简单理解为出现了安全“真空”。真正值得重视的是,军事优势与秩序供给能力已不再完全重合。美国也并非置身于地区冲突之外的中立安全提供者,其军事行动、联盟安排和地区政策本身同样会影响力量平衡和风险分布。

伊朗则是理解这种变化不可缺少的另一变量。霍尔木兹海峡方向的施压能力,与胡塞在红海和曼德海峡方向的行动,使两条原本可以相互替代的能源通道越来越受到同一地区对抗的牵动。沙特近期也试图通过外交渠道向伊朗传递关切,希望其发挥影响,避免胡塞行动进一步扩大地区风险。公开材料能够说明伊朗对胡塞具有重要影响,但不能据此简单等同于直接控制。

因此,中东安全供给正在从对单一外部力量的高度依赖,转向军事保护、政治协调和危机沟通相互叠加的多层组合。

■安全成本走向多方分担

安全供给方式发生变化,还有一个更现实的原因:地区冲突的成本正在重新分配。

过去半年全球能源体系没有因为霍尔木兹海峡通行受阻而陷入全面失序,并非风险已经消失。国际能源署数据显示,成员国已经释放超过3亿桶紧急石油

储备,全球可观察库存较战争开始时减少约5.07亿桶;与此同时,绕行出口、其他地区增产和需求下降共同填补供应缺口。

运输本身也越来越昂贵。9月,阿曼附近船对船转运规模已由8月日均约140万桶升至约250万桶,大型油轮部分运输成本一度超过每桶30美元。

这意味着,一旦发生在中东的安全危机,其成本正在沿着能源链条向外传导:产油国承担基础设施损失和运输风险,企业承担物流费用,消费国动用战略储备,市场则以更高价格和需求收缩吸收剩余冲击。

更值得注意的是,海合会国家越来越直接地承担地区冲突外溢,却并不总能决定冲突何时升级、如何降温以及以什么方式结束。由此产生的变化,不只是外交伙伴增加,更是承担安全成本越多的国家,越会要求扩大自身的安全选择权和议价权。

这也是海湾国家近年来不断扩大防务伙伴、外交渠道和危机协调机制的重要背景。

■安全秩序走向多元协调

这种调整已经开始进入制度层面。

8月7日,沙特、土耳其和巴基斯坦签署《麦加共同防务协议》,约定一国受到攻击视为三国共同受到攻击;8月底三国又启动战略政治与防务委员会,并决定在沙特设立常驻秘书处。

但制度建立不等于军事履约已经解决。9月10日胡塞袭击沙特以后,巴基斯坦明确表示尚未讨论军事回应,只称“时机成熟时”将依据协议采取行动;9月19日,土耳其表达的也是满足沙特技术和军事需要的意愿,并强调这一机制并非为了取代现有联盟。

这恰恰说明,新机制已经具有政治协调和威慑价值,却仍需回答行动何时触发、责任如何分配、军事能力怎样协同等现实问题。它更像对既有安全体系的补充,而不是一个已经成熟的新联盟。

无疑,美国仍是中东地区安全结构中的重要力量,伊朗仍拥有影响地区危机的重要杠杆,沙特、土耳其等地区国家则不断扩大自主协调能力。未来较长时期内,多种力量 and 多层机制并存将成为常态。

由此可以看到三个趋势。安全合作机制还会增加,但危机发生后能否履约将比协议数量更重要;海湾国家会继续扩大伙伴组合,却不会轻易放弃既有军事关系;能源安全也会越来越依赖政治降温,因为只要霍尔木兹海峡与红海仍受到同一轮地区对抗牵动,再多备用路线也无法完全替代一个可控的地区安全环境。

双海峡承压留下的更深警示正在这里。

中东真正需要的,不是寻找新的唯一保护者,而是形成一种能够容纳不同力量、约束风险外溢、协调不同安全机制,同时又不使地区国家重新受制于单一外部中心的安全秩序。

霍尔木兹和曼德海峡今天考验的,看似是石油是否能顺利运出去,实质上却是中东能否完成更困难的转变:既摆脱对单一安全来源的过度依赖,又避免多元安全机制走向新的碎片化。未来真正决定地区秩序稳定性的,不是谁拥有最强大的军事力量,而是谁能够把分散的安全能力转化为可以协调、能够履约并足以控制风险外溢的地区安排。

(作者系兰州交通大学外国语学院副教授、浙江外国语学院环地中海研究院研究员)

谷歌在欧洲最大单笔投资押注AI

■本报实习记者 王静怡

谷歌日前宣布,计划未来两年向芬兰投资至少130亿欧元,用于建设数据中心及人工智能基础设施。这是谷歌目前在欧洲规模最大单笔投资。作为投资安排的一部分,谷歌与芬兰能源企业富腾公司签署一份为期22年的购电协议,将购买后者旗下洛维萨核电站最高约一半发电量。

低温环境、较为充足的低碳电力和稳定的电网,使芬兰等北欧国家长期受到数据中心运营商青睐。不过,随着人工智能设施用电规模快速上升,大型数据中心能否获得足够电力,以及相关投资是否会推高居民电价,正在成为芬兰社会关注的新问题。

■百亿欧元投资加快落地

根据谷歌公布的计划,相关资金将在2027年至2028年间陆续投入。除继续扩建位于芬兰南部哈米纳的数据中心外,谷歌还将在卡亚尼、穆霍斯和瓦拉新建三座数据中心,形成覆盖芬兰南北部的人工智能基础设施网络。

谷歌表示,项目建设阶段预计可带动3.7万个工作岗位,每年为芬兰国内生产总值贡献36亿欧元。公司还计划投入3100万欧元支持当地社区项目,并为4400名劳动者提供数字技能和人工智能培训。

《巴伦周刊》指出,寒冷环境能够降低服务器冷却所需的能源成本。谷歌位于哈米纳的数据中心此前由造纸厂改造而成,利用海水进行冷却,产生的余热还可接入当地供热系统。

芬兰能源企业公布数据显示,2025年,芬兰用电量约为850亿千瓦时,其中核电占比约37%,风电占比超过26%,包括核电和可再生能源在内的清洁电力占比达到96%。相对稳定的电力供应,为数据中心连续运行提供了条件。欧洲市场的用电压力也将随之上升。麦肯锡预计,到2030年,欧洲数据中心电力负荷可能由2024年的约10吉瓦增加至35吉瓦,用电量将从约620亿千瓦时增至1500亿千瓦时以上。为满足数据中心扩张需求,欧洲可能需要投入约2500亿至3000亿美元,用于建设数据中心、电网和相关基础设施,且这一估算尚未包括新增发电设施所需投资。

■长期协议“绑定”核电

此次长期购电协议将从2028年开始执行,初期购电规模相对较小,到2030年,谷歌采购电量将增至洛维萨核电站发电能力的约50%,并延续至2049年。

谷歌总裁兼首席投资官露丝·波拉特表示:“我们把这种方式称为‘自带电力’。”她指出,这是谷歌在美国以外签署的首份核电购电协议,目的之一是让新增数据中心投资与新增或得到延续的低碳电力供应相匹配。

洛维萨核电站拥有两台装机容量约507兆瓦的压水堆机组,年发电量约80亿千瓦时,可满足芬兰约1/10的电力需求。两台机组原计划分别于2027年和2030年结束运行。芬兰政府此前已批准将其运行期限延长至2050年。

富腾公司计划为核电站延寿和设备升级投资10亿欧元,其中7亿欧元项目尚待作出最终投资决定。谷歌签署的长期购电协议,为这些项目提供了相对稳定的收入预期。

富腾公司首席执行官马库斯·劳拉莫表示:“这类长期合作能够为低碳发电投资提供所需的确定性,同时增强能源安全,支持新的数字和工业基础设施。”

根据规划,洛维萨核电站现有增容项目完成后,发电能力预计增加38兆瓦,谷歌的用电需求还将支持新增10兆瓦发电能力。除核电外,双方还将研究在芬兰开发新的风电项目。谷歌已签约在卡亚尼数据中心附近建设一套94兆瓦电池储能系统,用于平衡低温、少风等情况下的电力供应。

谷歌欧洲、中东和非洲地区能源事务负责人阿里斯·卡尔卡尼亚表示,支持洛维萨核电站延寿,有助于避免芬兰南部一项重要稳定电源退出,并希望这一合作形成“人工智能负责任接入欧洲能源系统的参考模式”。

路透社指出,长期购电协议不仅能够帮助科技企业控制用能成本,也能提高现有核电项目进行延寿投资的可预期性。

■用电增长引发监管讨论

谷歌投资公布后,芬兰国内围绕电力供应和电网承载能力的讨论随之升温。芬兰中央党主席安蒂·凯科宁表示,芬兰需要确保拥有足够的发电和输电能力。他建议建立全国性的大型数据中心审批制度。芬兰社会民主党议员妮娜·马尔姆表示,电力供应还应被作为一项更广泛的内部安全问题加以审视。“既要保证居民拥有足够的能源,也要保证电价处于人们能够承受的水平。”

路透社援引欧盟委员会数据报道,欧盟数据中心容量预计将从2025年的12吉瓦增至2030年的28吉瓦,数据中心用电量占欧盟总用电量的比例可能超过2.5%。欧盟正在研究数据中心最低能效标准和可持续发展评级制度,并计划加强对大型项目能源、水资源使用情况的评估。

国际能源署指出,电力已成为制约人工智能基础设施建设速度的重要因素,预计全球数据中心用电量将从2024年的4150亿千瓦时增至2030年的9450亿千瓦时。如果电网接入和设备供应问题不能及时解决,全球约20%的规划数据中心项目可能面临延期风险。大型数据中心通常可在1至3年内建成,而新输电线路从规划到投入运行往往需要4至8年,部分地区所需时间更长。为缓解这一矛盾,国际能源署建议数据中心优先布局在电力供应和电网条件较好的地区,同时通过长期购电协议、储能设施和灵活用电机制降低对电网的集中冲击。