

困境加剧 欧洲能源何去何从



欧洲能源之殇

□ 本报综合报道

近日，七国集团(G7)财长举行视频会议并在会后发表联合声明，宣布将采取“紧急”行动，对俄罗斯石油实施价格上限。同日，俄罗斯天然气工业股份公司称，由于发现多处设备故障，“北溪-1”天然气管道将无限期暂停输气，直至故障完全排除。

一边是西方将能源作为对俄制裁的武器，另一边是俄罗斯利用“能源牌”对欧洲进行反制。在通胀高企、能源短缺、经济衰退、民众不满情绪加剧的背景下，欧洲能源何去何从？

有专家指出，种种举措恐导致天然气价格或将继续上涨，通胀率持续走高，更让已面临能源危机的欧洲各国雪上加霜。

协力压低能源价格

七国集团财长在最新联合声明中表示，各国已就对俄罗斯石油实施限价达成协议，将抓紧完成和实施相关工作。但声明未具体说明价格上限水平。

德国财政部长林德纳在记者会上宣称，俄罗斯正在从能源市场的不确定性中获得经济利益，并从石油出口中获得巨额利润，希望七国集团能果断应对。林德纳还表示，七国集团成员国希望“限制俄罗斯的收入并减少社会的经济损失”，同时也希望能借此压低俄罗斯石油价格，推动全球能源价格下降。

同日，美国财政部长耶伦发表声明称，对俄罗斯石油实施价格上限一方面能够给全球能源价格施加下行压力，确保俄罗斯石油以较低价格流动来维持全球能源市场的供应；另一方面将大大减少俄罗斯对乌克兰特别军事行动的主要资金来源，期待在未来几周最终确定价格上限的具体实施方案。

七国集团财长会后，俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫对联合声明回应称，对俄石油价格实施限制的计划“十分荒谬”，这将导致石油市场严重不稳定，如果不友好国家对俄能源价格设置上限，俄将开始向按市场条件运行的国家供应石油。同日，俄联邦安全会议副主席梅德韦杰夫也表示，若欧盟实施价格上限，俄将不会再向欧洲供应天然气。此外，俄罗斯副总理诺瓦克7月份曾表示，如果七国集团对俄石油产品限价，俄方不会亏本对外供应石油。

针对诸多方面的表态，有分析人士指出，对于欧洲来说，实施石油价格上限最终可能会适得其反，或导致全球能源价格进一步上涨，并对欧洲各国产生反噬效果，加剧其国内经济困境；对于俄罗斯来说，俄可以找到规避价格上限的有效替代方式，此外市场的力量有可能使价格上限计划失去作用。

果不其然，该声明未能缓解欧洲能源市场的恐慌情绪，在俄罗斯天然气工业股份公司宣布“北溪-1”管道无限期暂停输气后，欧洲天然气价格再次大幅上涨。当地时间9月5日，欧洲基准天然气期货价格暴涨35%，达到每兆瓦时272欧元。七国集团的对俄石油价格上限计划最终能否顺利实施，目前来看仍存在较大不确定性。

专注“抢煤”

俄乌冲突以来，欧洲多国宣布重启煤电计划。

奥地利政府最近决定，将与该国最大电力供应商维邦公司合作，重启梅拉赫废弃燃煤电厂，这个燃煤电厂是奥地利境内最后一家燃煤电厂，已于2020年春季关停；法国政府也准备重启位于圣阿沃尔德的燃煤电厂，该电厂于3月底刚刚停止运营；德国政府宣布将暂时恢复最多10吉瓦的闲置燃煤电厂，为期两年，这将令德国煤炭发电量增加1/3。综合各方面数据，目前欧洲将有817.1万千瓦的已封存机组重新启用，445.8万千瓦机组将取消35%产能限制，该部分预计总共新增1880万吨用电量。此外，欧洲还有14吉瓦的燃煤电厂处于待命状态，占欧盟总装机量的1.5%，计划在2023年以65%的产能运行，并将产生60亿千瓦时的燃煤电力，可为欧盟提供大约一周的电力。

在俄乌冲突爆发前，欧盟有46%的煤炭进口来自俄罗斯。冲突爆发后，煤炭在今年4月初成为欧盟对俄能源制裁的首个目标，欧盟对俄煤炭禁运在8月初生效，这使得欧盟煤炭进口面临“腰斩”，如何尽快找到替代来源成为欧盟多国的当务之急。

从目前情况看，欧盟国家的煤炭进口来源集中在过去有密切煤炭贸易的国家，如澳大利亚、美国、印尼、南非、哥伦比亚等。据德国联邦统计局的数据，2022年1月-4月，德国煤炭进口量累计为1298.77万吨，同比增长25.3%。

印尼能源和矿产资源部矿产和煤炭司司长李德万也表示，一些欧盟国家已与印尼煤炭生产商接洽，其中德国已率先抛出了1.5亿吨的大单。无独有偶，仅2022年3月份，欧洲就从哥伦比亚进口了130万吨煤炭，哥伦比亚对欧盟的出口增长了47%以上；南非今年也向欧洲出口了28.7万吨煤炭。不过相较于大规模的煤炭进口，对于绝大部分欧洲国家来说，重新开放煤矿开采并不在其计划之内，只有希腊等个别传统的产煤大国有重启煤矿开采的计划。

由于今年以来欧盟工业需求较低，欧盟整体发电量受到一定制约，欧洲多国则趁机增加煤炭库存以稳煤价保供应。欧盟电厂运营商在今年3月开始囤积硬煤以应对俄罗斯煤炭制裁，西北欧的煤炭库存已增至660万吨，为2019年11月以来的最高水平；截至6月份，欧洲ARA港动力煤库存达到640万吨，高于近两年来的同期水平。未来煤炭市场可能会出现类似原油市场目前的状况，即其他进口国大规模进口俄罗斯煤炭，而欧盟只能紧盯澳大利亚、印尼等国的煤炭。

欧盟决定制裁俄罗斯煤炭后，欧洲煤炭期货价格应声走高，进入6月以来更是连续处于接近每吨400美元的高位，与去年同期相比上涨超一倍。有业内人士分析称，当前欧盟及其他国家不断“抢煤”，多国煤炭产能无法在短期提高，这将使全球煤炭市场紧缺程度进一步加剧，并继续推

高当前已处于高位的国际煤炭价格，当前国际煤炭市场供不应求的紧张态势仍将持续，后续煤炭市场的情况还需看欧佩克产油国增产能否加速，以及“北溪-1”未来对欧输气的情况。

核电的去与留

欧洲能源危机持续发酵，核电的去与留正在考验着欧洲人的智慧。

众所周知，核能发电不仅“绿色”，而且稳定、便宜。但过去10年，欧洲一些国家采取强硬措施关闭核反应堆。

以德国为例，10年前，该国核能发电份额高达25%。即便是到今天，10%的电力还来自核电。然而，德国坚持2022年底彻底关闭所有核反应堆的计划。据称，德国将在未来3-4个月内关闭仍在运行中的核动力装置。事实上，如果德国政府愿意，将这些核反应堆延长运行一年甚至到2030年都是可能的，因为它们属于“提前”关闭。然而，德国“绿色”政府宁愿保留甚至重启燃煤电厂，而在是否延期运营核电站问题上继续犹豫不决。

与德国不同，法国没有走“去核化”道路。由于价格稳定且具可预测性，核能对法国仍然有吸引力。法国核能发电份额很高，使得国有的法国电力公司能以低价向民众供电，让疯涨的电价对最为脆弱的消费者群体影响较小。尽管如此，法国一些工业企业还是深受电价增长之苦。

值得一提的是中欧国家匈牙利的能源政策。匈外交与对外经济部长西雅尔多8月29日警告说，欧盟国家正走向“能源崩溃”。他说，在缺少合适的替代品情况下，欧盟国家拒绝俄罗斯能源的政策，可能导致系统性崩溃，“俄罗斯的能源是欧洲能源安全的组成部分”。匈牙利不仅在与俄石油、天然气领域合作问题上与欧盟政策相左，而且还积极促进匈俄核能合作。

匈牙利原子能管理机构8月底称，国际原子能机构已授予匈牙利保克什-2核电站项目的建设许可。据匈俄2014年签署的扩建保克什核电站协议，“俄罗斯原子能”公司将为该核电站建造两座新的核反应堆。据悉，保克什-2核电站项目预计耗资125亿欧元，其中80%由俄提供贷款担保，到2030年并网发电。西雅尔多称，对于全国电力生产的近50%由核能发电保证的匈牙利而言，新项目建成将显著提高匈牙利能源供应的安全性。

但即便国际原子能机构给保克什-2放行，也并不意味着核电站项目万事俱备，来自欧盟甚至可能还有美国的阻挠，造成了目前情况下困难重重。事实上，保克什-2核电站项目对于匈牙利而言相当迫切。近年来，欧洲核电站的建设周期均超过10年，如果无法在保克什-1核电站关闭最后期限到来前的2031年运营保克什-2，则意味着匈牙利将从其他国家进口更加昂贵的电力。



通胀形势严峻 德国再推650亿欧元纾困计划

近期，德国能源和食品价格上涨，居民生活成本提升。德国总理奥拉夫·朔尔茨9月4日宣布2月中旬以来第三轮纾困计划，金额达650亿欧元，旨在帮助德国民众和企业应对严峻的通货膨胀。图为9月6日在德国柏林拍摄的一户人家安装的太阳能面板。

新华社记者 任鹏飞 摄

国际动态

中国清洁能源研究居优势地位

本报讯 英国《自然》增刊《2022自然指数-能源》日前指出，中国清洁和可负担能源领域研究产出位居全球第一。

自然指数由国际知名科技出版机构“施普林格-自然出版集团”下属机构编制并定期发布，它追踪发表在82本高质量期刊上的科研论文，根据有关机构、国家或地区所发表论文的数量和比例等，反映全球高质量科研产出及合作情况。

数据显示，在2015年~2021年，中国清洁和可负担能源领域研究产出位居全球第一，紧随其后的是美国、德国、韩国和日本。

2021年，自然指数所追踪的清洁和可负担能源领域研究产出猛增，由2020年的3345篇文章增加到3889篇，为2015年以来的最大增幅。根据自然指数主要衡量指标之一的份额，中国2015年~2021年相关研究增幅高达324.1%，是该领域增长最快的国家。

在2015年~2021年清洁和可负担能源领域研究产出50强机构中，中国同样居于优势地位，有25家机构上榜，而美国有14家机构上榜。其中排名前10的机构分别是：中国科学院、清华大学、中国科学技术大学、北京大学、美国斯坦福大学、苏州大学、新加坡南洋理工大学、南京大学、美国麻省理工学院、中国科学院大学。

增刊还关注了清洁和可负担能源领域的科研合作。数据显示，中国是产出前30强国家中唯一一个非国际合著文章多于国际合著文章的国家，中国的国际合著文章不到其总产出的一半，占比为46.3%。

在自然指数清洁和可负担能源领域相关产出增长最快的30家科研机构中，中国科研机构也占据主导地位。

自然指数主编西蒙·贝克指出，自2015年以来，随着各国和地区决心由化石燃料转向更为绿色的能源以实现脱碳，清洁和可负担能源领域研究产出每年都在增加，趋势明显。中国从2015年到2021年自然指数份额的增长超过300%，显示了在该领域的重要地位。

(郭爽)

北欧地区将加强电力合作以平抑电价

本报讯 瑞典能源与数字化发展大臣哈沙亚尔·法尔曼巴日前在斯德哥尔摩与到访的挪威石油和能源大臣泰耶·奥斯兰磋商两国电力市场面临的主要问题，表示将共同推动北欧地区电力合作以平抑电价。

法尔曼巴表示，当前欧洲地区受到能源价格高企影响，急需确保电力市场正常运转的解决方案，为家庭和企业提供低价电力，促进经济增长。为此，瑞典将与挪威组建北欧地区电力市场工作组，开发电力市场新模式，以确保该地区电力供应安全且价格低廉。

奥斯兰指出，在当前欧洲能源危机持续情况下，希望通过加强合作，找到确保能源市场运转良好的措施。

双方表示，将邀请丹麦和芬兰参与筹建北欧地区电力市场工作组，推动该地区国家在电力市场的合作，并尽快研究平抑电价的具体措施。

对于瑞典和芬兰日前提出的应对电力市场流动性担保，奥斯兰表示，这些措施将有助于促进北欧地区金融市场稳定。

瑞典议会近日批准政府为北欧和波罗的海地区的电力公司提供2500亿瑞典克朗(1瑞典克朗约合0.09美元)流动性担保的提案，以应对电力市场当前形势对国家金融稳定构成的威胁。芬兰政府不久前也表示将向该国电力公司提供100亿欧元(1欧元约合0.99美元)的上述流动性担保。(付一鸣)

东盟电网建设迈出重要一步

本报讯 日前，新加坡能源市场管理局宣布从老挝进口电力，最大输送功率100兆瓦，电力将途经泰国和马来西亚输送到新加坡。此举标志着老挝、泰国、马来西亚、新加坡四国电力一体化(LT-MS-PIP)项目正式启动，筹划已久的东盟电网建设由此迈出重要一步。

由于资源分布不均，电力生产和消费区域不匹配长期困扰东南亚国家。分析认为，东盟电网建设将推动跨境电力贸易，不仅有助于促进东盟区域经济发展，还将为地区能源安全和稳定作出积极贡献。

据了解，电力一体化项目由老挝、泰国、马来西亚和新加坡四国于2014年9月共同提出，是落实东盟电网建设的重要探路工程，旨在通过现有的电力互联设备提升互联能力，使各国得到安全、可持续的能源供应，为开发东盟区域低碳和可再生能源提供机遇，提高东盟能源的整体安全性和稳定性，促进区域经济协同发展。

根据规划，东盟电网建设将采用新渐进的发展策略，第一步是实现成员国之间的双边互联，进而逐步延伸到次区域互联互通，建设北部(主要覆盖老挝、缅甸、柬埔寨、泰国、越南)、南部(主要覆盖新加坡、马来西亚、印度尼西亚)和东部电网(主要覆盖文莱、菲律宾)，最终建立完全一体化的东盟电网系统。

(孙广勇)

环球一线

中企助力纳米比亚打造绿色“矿业经济”

□ 陈诚 余音译

纳米比亚中西部的纳米布沙漠中，一片投资规模约50亿美元的建筑群显得格外宏伟壮观。中国在非洲最大单体实业投资项目之一，由中广核铀业斯科有限公司(以下简称“斯科公司”)经营的湖山铀矿坐落其间。

自2013年4月正式开工建设以来，湖山铀矿项目不仅为当地提供了上万个就业机会，还在环境保护和生物多样性保护方面交出了让公众满意的答卷。

“这个矿山给纳米比亚人的生

活带来意义和希望，我们欢迎这样的项目。”纳米比亚总统根哥布如此评价。

作为共建“一带一路”重要项目，湖山铀矿不仅成为纳米比亚的国家名片，也体现了中非合作共赢、共促可持续发展。

2013年，斯科公司正准备开始在纳米比亚大展拳脚之际，却意外在探矿区域内发现5万多株纳米比亚国花——千年兰。千年兰生长在纳米比亚沙漠中，被称为植物界的活化石。同期被发现的还有其他七种植物和九种动物，如何保护动植物物系统完整性，成为斯科

公司面临的第一道难题。

为此，斯科公司联合纳米比亚国家公园管理局、花卉协会和专业研究机构，制定了全面的监测和管理计划。斯科公司研究优化项目设计线路，还组织员工用石头、木棒和铁丝网设置护栏，形成保护屏障。

在扎根纳米比亚的过程中，斯科公司多次用实际行动展示了中国企业对保护生态环境的重视。

矿业开采对能源需求巨大，水电日均消耗量大。斯科公司就地取材，利用生产硫酸的余热发电，发电规模达到15兆瓦，还支持建成了12兆瓦的太阳能发电站，即

将投运。为解决用水难题，斯科公司与当地政府商讨新建海水淡化厂，在满足自己用水需求的同时也可供给其他矿山和当地社区使用。

另外，2021年斯科公司新建的建筑和办公大楼部分使用的是之前在施工营地拆除后回收的面板和木材，多余的木材还捐赠给当地社区继续使用。

公司总经理邱斌告诉新华社记者，企业每年会开展环境保护教育，并结合世界野生动植物日、世界海洋日等特殊日子开展相关活动。“环保意识已经作为一项共识贯穿于斯科公司的日常工作中，