

乌克兰危机外溢 欧洲遭受冲击

编者按：俄罗斯2月24日发起对乌克兰的特别军事行动后，欧洲油气市场价格出现大幅波动。4月交货的伦敦布伦特原油期货价格24日盘中突破每桶100美元，为2014年9月以来首次破百，英国和荷兰天然气批发价格上涨30%~40%。“北溪-2”天然气管道项目再度成为各国关注的焦点。未来，欧洲能源市场前景如何？全球能源供应将何去何从？

制裁“北溪-2”折射欧盟“阿喀琉斯之踵”

□ 特约记者 彭大伟

随着西方因应俄罗斯对乌克兰采取军事行动而实施严厉制裁，尚未投入运营便被德国紧急叫停的“北溪-2”天然气管道项目再度成为各国关注的焦点。研究中东欧现当代史的牛津大学著名学者蒂莫西·加顿·阿什形容这是西方为回应俄方行动迄今为止所采取的“最重大的一项制裁措施”。

“北溪-2”项目及其争议究竟由何而来？为何德国在制裁该项目问题上长期踟蹰，甚至被指责为“北约最薄弱的一环”？此番叫停是否宣告该项目就此停摆？“北溪-2”及与之相关的能源等问题又如何反映出欧盟在战略自主议题上的“阿喀琉斯之踵”？（原指阿喀琉斯的脚后跟，因是其身体唯一的弱点，后在特洛伊战争中被毒箭射中脚踵而丧命。现引申为致命的弱点、要害。）记者采访了多位专家进行深入解读。

“北溪-2”：争议伴随建设 全程 尚未运营即停摆

全长1224公里的“北溪-2”是一条从俄罗斯维堡穿越波罗的海至德国格赖夫斯瓦尔德的海底输气管道。“北溪-2”

与此前已经建成并投入使用的“北溪-1”管道走向完全平行，按照设计规划，其投入使用后，两条输气管每年将输送总计550亿立方米的俄罗斯天然气至欧洲，预计可为欧盟约2600万户家庭提供所需的用气量。

2013年，“北溪-2”开始进行规划。然而，次年爆发的乌克兰危机，让乌克兰和波兰等拥有陆上输气管道、向欧洲输送俄罗斯天然气的过境国家开始以“俄罗斯或将利用这一项目作为地缘政治武器”为由，强烈反对“北溪-2”的兴建。

2018年，“北溪-2”开始铺设。时任美国总统特朗普于2019年12月签署法案，对参与“北溪-2”项目的企业实施制裁。默克尔政府则批评美方干涉德国内政，拒绝接受此类“域外制裁”。拜登上台后，美国政府并未改变反对修建“北溪-2”项目的立场。2021年9月，该项目宣布完成建设。

分析认为，尽管“北溪-2”项目公司注册地在瑞士，但实际上德国和俄罗斯两国是最大的利益相关方。加之德国已经制定了全面退出核能和煤炭能源的路线图，短期内对天然气的需求将只增不减。多重因素叠加下，现任德国总理朔尔茨直到本月中旬慕尼黑安全会议期

间，仍不愿松口叫停该项目。

形势的逆转发生在2月22日，随着俄罗斯方面宣布承认乌克兰东部分离地区独立，朔尔茨当天正式宣布暂停“北溪-2”项目的审批进程。

欧盟制裁俄罗斯：战略自主 进程受挫

“‘北溪-2’实际上已经成为地缘政治的牺牲品。”波恩大学政治学与国际关系学终身讲座教授兼全球研究中心主任辜学武向记者分析，该项目未来较长一段时间内或将没有获批的可能，考虑到其本身也没有投入运营，因此对德国和欧盟的能源供应亦没有实质性影响。

德国基尔世界经济研究所副所长斯特凡·库特斯认为，对俄罗斯的制裁措施受影响最大的无疑是俄方，但以德国为首的欧盟国家也将付出相应的代价。

针对西方希望通过制裁达到让俄罗斯撤军的目标，他指出，从历史经验来看，制裁一个体量庞大的国家是不太可能达到目的，“2014年对俄罗斯实施的制裁就表明了这一点”。

德国安联集团2月24日的一份报告亦指出，与2014年相比，俄罗斯如今在经济上处在一个更加能够承受制裁后果

的地位。在能源方面，除俄罗斯外，欧洲的替代性选择有限。倘若双方冲突升级，俄方彻底切断对欧洲天然气供应，则欧元区经济衰退几成定局。

辜学武分析，目前局势的发展将导致欧洲在能源供应和安全政策上对美国的依赖加深。

或倒逼德欧加快能源转型 和自立步伐

俄乌冲突在能源供给和宏观经济层面的冲击正在逐日显现。据《金融时报》报道，2月24日，原油价格自2014年以来首次突破每桶105美元，欧洲天然气价格则飙涨逾30%。德国执政联盟日前亦批准了一项数十亿欧元的纾困政策包，旨在缓解能源价格上升给民众带来的负担。

不过，在德国柏林自由大学客座教授史世伟看来，近期暴露出的能源供应过度依赖单一国家的问题，未来将促使德国和其它欧盟国家加快发展新能源的步伐，并进一步将能源进口来源地多元化。

“但总的来说，地缘政治的不确定性无疑会使得后疫情时期欧洲本已艰难的经济复苏变得更加步履艰难。”他表示。



欧盟领导人就乌克兰局势举行特别峰会

欧盟领导人就乌克兰局势在布鲁塞尔举行的特别峰会从2月24日晚一直持续至2月25日凌晨2时30分。法国总统马克龙在会后对媒体表示，通过谈判解决争端的渠道依然敞开。欧盟27国领导人还在峰会上就增加对俄制裁达成一致。欧盟委员会主席冯德莱恩说，新的制裁方案将涉及金融、能源、运输、出口和签证5个方面。图为在比利时布鲁塞尔，欧盟委员会主席冯德莱恩在2月25日欧盟特别峰会后的新闻发布会上发言。

新华社发（欧盟供图）

美专家认为乌克兰局势或加剧全球能源供应短缺

□ 徐剑梅

主要产油国俄罗斯在乌克兰发起军事行动后，全球股市和大宗商品市场动荡不安，国际基准油价2月24日一度突破每桶105美元，达2014年以来最高水平。美国总统拜登当天宣布的对俄新制裁措施没有针对俄油气出口，油价随后回落至每桶99美元。

多名美国业界专家预计，今年油价将保持高位运行。美媒报道称，地缘政治风险“可能导致全球能源价格上涨，或加剧全球供应短缺”，对经济增长前景构成风险。

休斯敦大学能源学者埃德·希尔什认为，俄罗斯不仅能切断对欧洲天然气供应，也有能力切断其对世界其他地区的油气出口。乌克兰局势恶化可能导致油价显著攀升。

伍德麦肯兹咨询公司分析师卡捷琳娜·菲利普科指出，欧洲通常在夏季储存天然气以备冬季之用，对俄油气制

裁短期内欧洲或能忍受，但中长期可能导致欧洲能源危机。

得克萨斯州是美国产油大州，也是美国液化天然气出口大州。得克萨斯能源生产商联盟经济学家卡尔·英厄姆表示，如果俄罗斯限制或停止向欧洲出口天然气，得州乃至美国的油气生产商可以填补部分空白。油价上涨也意味着得州油气生产商能因需求增加而获得更多利润，短期内可望促进该州油气行业增长。

但此间多名分析人士认为，这种提振从目前来看将是短期的，全球的能源消费者都将为能源成本增加买单。得克萨斯农工大学经济学家埃里克·刘易斯表示，油价高企“对要缴电费、燃气费的人或开车的人来说是件坏事”。

美国赖斯大学贝克公共政策研究所能源事务研究员加布里埃尔·柯林斯表示，美国如果通过金融手段或与盟友联合制裁俄罗斯油气行业将伤害全球能源消费者。美国政府如果针对

俄罗斯石油，“将瞄准他们的经济重心，但同时也可能瞄准了本国消费者的钱包”。

拜登此前表示，在制裁俄罗斯的同时，会尽力避免对美国本土经济，特别是对能源价格产生过大影响。

知名能源专家、埃信华迈公司副董事长丹尼尔·耶金近期在《华尔街日报》撰文指出，虽然今年1月，美国对欧洲的液化天然气出口量有史以来第一次超过俄罗斯的管道输送量，但如果俄罗斯彻底中断对欧洲的天然气出口，美国天然气出口量不足以弥补这一缺口，欧洲将陷入窘境，不得不重新启动煤炭和核设施来发电。

2月早些时候，美国能源信息局发布短期能源展望报告预测，2022年美国原油平均日产量将增至1200万桶，比2021年增加76万桶。报告预测，国际原油价格到2023年仍将保持高位，并推动美国原油平均日产量达到创纪录的1260万桶。

观 察

联合国报告：今后20年世界面临多重气候危害

本报讯 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)2月28日发布一份报告，强调气候变化的影响和风险日益增长，升温形势会让世界在今后20年面临多重气候危害。

该机构2月27日通过网络会议批准第二工作组报告《气候变化2022：影响、适应和脆弱性》。IPCC每6年~7年发布一次关于气候变化的综合报告，目前发布的已是第六次评估报告，其中包括3个工作组报告，第一工作组关注气候变化的自然科学基础，第二工作组关注气候变化的影响、适应性和脆弱性，第三工作组关注减缓气候变化。

第二工作组报告强调，人为导致的气候变化正给自然界造成危险和广泛的破坏，影响着全球数十亿人的生活。随着全球气温升幅走向1.5摄氏度，今后20年世界会面临不可避免的多重气候危害，最不具备应对能力的人群和生态系统受到的打击最为严重。

第二工作组联合主席德布拉·罗伯茨在报告发布前接受新华社采访时表示，沿海城市属于最迫切需要采取行动的对象，因为它们处于受气候变化影响的最前沿。还有规划不善的城市随着城市化程度提高和气候变化影响加剧，将面临更加复杂的风险。但城市也为气候行动提供了机会，比如在绿色建筑、可再生能源供应等方面努力，能促进社会朝更包容、更公平的方向发展。

另一位联合主席汉斯-奥托·波特纳在采访中说，报告的另一个关键词是生态系统，“我们看到生物多样性正在逐步丧失，而这种生物多样性是健康生态系统的基础”。保护生态系统有助于大自然吸收二氧化碳，使人类社会受益。

波特纳呼吁国际合作应对气候变化：“总体来说，我们都在同一条船上。地球上没有任何地区可以免受气候变化的影响。”

报告还警告全球气候行动的机会窗口正在关闭。国际社会设定的目标是本世纪内将全球温度升幅与前工业化时期相比控制在2摄氏度以内，并力争控制在1.5摄氏度之内。但第一工作组研究显示未来较近时期气温升幅就可能超过1.5摄氏度。

（刘 曲）

《5版

与“氢”一起向未来

夜幕降临，在燕山石化化学品厂冬奥会氢气新能源保供装置区，巡检人员关闭了装置照明后一片漆黑。燕山石化化学品厂第一苯酚丙酮装置区域主管将智慧介绍，闭灯后在漆黑环境中一旦发现蓝色“火焰”，就意味着装置区有泄漏点，必须第一时间报告并妥善处理，绝不能影响氢气新能源装置向冬奥会场馆沿线各加氢站平稳供气。

面对冬奥期间氢气需求的大增，燕山石化制定下发了《燕山石化氢气供应安全保障工作方案》，成立了专门的领导小组，下设生产经营、运行维护、安全管控、氢气运输、应急处置和疫情防控等6个工作小组，狠抓工艺优化和安稳生产，全力保障氢气新能源装置持续稳定高负荷运行，开足马力实现昼夜连续充装，有力保障了奥运期间氢气使用。

一起向未来

书写“碳中和”时代序章

犹记得，在闭幕式上，一首曲、一群人，一捧柳枝、一片绿荫、一起向未来……我们以中国人传承千年的方式展现惜别之情。在光与爱的汇聚中，冰雪融化，大地回春，一片生机盎然。

在这片盎然“绿意”中，毋庸讳言，有“氢”的奉献。氢燃料火炬和氢燃料电池汽车在北京冬奥会的使用，体现了我国“绿色奥运”的理念，也是当前我国正着力构建低碳交通体系和加快能源绿色转型、高质量发展的缩影。其在冬奥舞台上的亮相，将进一步推动国内氢能 and 燃料电池产业的发展，助力“碳中和”早日实现。

事实上，近年来，氢能产业发展势头迅猛，尤其是燃料电池在汽车领域的应用，已逐渐成为引领交通变革的“主力军”。数据显示，2021年，燃料电池汽车销量同比增长近70%，加氢站累计投运总量约640座，全球交通领域正在迎接清洁的未来。截至2021年末，全球燃料电池汽车累计推广数量约50,000辆，其中，我国累计推广燃料电池汽车8938辆。

“在碳中和背景下，新能源长期发展是实现减排的核心路径和手段。”于民表示，“氢气作为二次能源，如以风能、光伏等可再生能源发电+电解水制氢，可以从源头保障燃料电池汽车所用氢气清洁无污染，将是实现低碳环保的最佳路径，‘零碳电力+氢能’也是能源结构优化的必由之路。”

正是由此，从2008年~2022年，北京这座“双奥之城”明确提出了“平原用电、山地用氢”原则，在各赛区推广电动汽车、氢燃料电池汽车。在全球碳达峰碳中和的大背景下，“绿色冬奥”为氢能技术提供了更大的示范平台，才有了今天氢能在冬奥会上的精彩呈现。

随着氢能 in 交通领域应用的快速布局，整个氢能产业链的发展也将不断提速，为实现“碳中和”愿景提供源源不断的绿色动力。有人说，2022年北京冬奥会注定会成为中国氢能发展的分水岭。对此，张银广表示，发展氢能和燃料电池产业是我国应对能源安全、实现可持续发展的必要途径和重要历史机遇。氢能产业发展已开始进入示范运营阶段，并开展商业化探索。

“长亭外，古道边，芳草碧连天……”今天，我们与2022年北京冬奥会告别；明天，在能源绿色低碳发展之路上，我们将与“氢”一起向未来。