

欧洲要减少对俄罗斯石油、天然气的依赖，实现能源独立，还面临着重重挑战。

“禁令”还是危机？ 欧洲的新选择题

文 / 马博佳儿 金方斐 乔艳

俄乌危机以来，全世界已经深切感受到了一场来自欧洲的能源巨变。

3月8日，美国宣布禁止进口俄罗斯石油、液化天然气和煤炭；5月4日，欧盟委员会主席冯德莱恩在法国斯特拉斯堡举行的欧洲议会全会上提议，分阶段对俄罗斯实施石油禁令，包括在6个月内逐步停止自俄罗斯进口原油和在2022年年底前逐步停止进口石油精炼产品；5月8日，七国集团（G7）领导人发布声明，宣布将通过禁止进口俄罗斯石油的方式逐步减少对俄罗斯能源的依赖。

在此背景下，欧盟走向了对俄政策的转折点，加速推进能源独立，以确保长期的能源安全。5月30日，经过数周的谈判后，欧盟理事会领导人就第六轮制裁达成一致，同意禁止进口

俄罗斯石油，考虑到一些欧盟国家对陆上石油依存度较高，将暂时豁免来自管道的进口，相关文本已在6月3日公布。不难预见，欧盟成员国将很快感受到禁令实施带来的严重后果，能源价格仍将继续波动。目前，三大基准油价已突破110美元/桶，而俄罗斯乌拉尔原油却在市场上以30美元/桶的贴水售出；亚洲和欧洲LNG价格也在不断刷新历史新高。

“石油禁令”尘埃落定

目前，俄罗斯的石油和煤炭占欧盟石油进口总量的27%和煤炭进口总量的46%，欧洲理事会主席查尔斯·米歇尔表示，拟颁布的石油禁令将涵盖欧盟从俄罗斯进口的三分之二以上的石油。因此，欧盟必须寻找后备方

案，以降低由切断从俄罗斯进口的每天约300万桶原油所带来的影响。这也是欧盟各成员国数月以来无法达成一致的主要原因。

首先，寻找替代油种。那些以俄罗斯原油为设计油种的欧洲炼化厂需要寻找替代油种，主要为轻质低硫或含硫原油。可替代方案主要为中东原油，如沙特阿拉伯的沙轻质原油、伊拉克的穆尔班原油、巴士拉中质和巴士拉轻质原油等，它们最接近俄罗斯乌拉尔原油和西伯利亚原油，可通过加拿大、挪威、英国和丹麦的供应链运送这些替代油品。

不过，石油输出国组织（欧佩克）秘书长穆罕默德·巴尔金多曾在欧佩克+技术委员会上警告说，如果没有来自俄罗斯的能源资源，根本就



有地方可以填补产量缺口。他表示，“显然，俄罗斯每天超过700万桶原油和石油产品的出口量不可能来自其他地方，因为其他国家根本没有过多的剩余产能。欧盟的制裁或其成员国的自我制裁所造成的潜在损失最终会让欧洲国家感受到巨大压力。”

其次，重新规划欧洲大陆的原油运输路线。欧洲内部的石油管道及设施是自东向西设计的，欧洲东部地区以俄罗斯国家石油管道运输公司（Transneft）运营的友谊管道为主，为欧盟国家提供服务。一旦石油禁令蔓延至陆上管道运输，欧盟国家将不

得不从西向东输送石油，但输油管道的改造难度较大，如果不考虑铺设新的输油管道，原油和成品油必须通过海上、公路和铁路运输。

据路透社报道，匈牙利对外经济关系和外交事务部长彼得·西雅尔托指出，匈牙利通过友谊管道从俄罗斯进口该国65%的石油供给量，除了这条路线外匈牙利将别无选择。

再次，增大欧洲炼化厂炼油产能。除了原油供应，欧盟还必须考虑弥补以俄罗斯石油为原料的炼化柴油、石脑油和燃料油的炼油产能。欧洲炼化厂可以尝试通过增加炼厂的开工率以增大

产量来弥补这一点。但对炼化厂运营来说，更换油种需要对炼化设备进行改造，这不仅将耗费大量的时间，降低生产效率，也将大幅增加欧洲炼化厂的成本，这些成本最终会反映在其炼化产品上，导致汽柴油价格飙升。

据塔斯社报道，对一些欧盟国家如斯洛伐克来说，立即拒绝俄罗斯原油意味着关闭其最大的炼化厂并对国民经济造成严重打击。另外，欧洲炼化厂想快速替代俄罗斯石油也是不可能的，因为每家炼化厂对于原料油类型的使用都经过特殊设计，并根据与客户的合同生产某些特定产品。以匈牙利唯一的大型炼化厂——多瑙河炼化厂为例，其在设计之初计划加工的原油至少有65%来自俄罗斯，该炼化厂总经理指出，重建生产过程至少需要2~4年时间以及数亿美元。

此外，需释放国家石油储备。为了稳定供应，欧盟各国将合作释放石油储备，国际能源署决定在今后半年里每日协调释放约66万桶的石油储备，美国承诺将释放6000万桶，剩余缺口由欧盟其他成员国补齐，如果包括此前美国的自主释放量，总释放量将达2.4亿桶。然而，通过释放储备填补的缺口仅为此前欧盟进口俄罗斯石油量的40%。且释放国家石油储备并不是长久之计，这些石油储备必须维持在某一基准线以上才能确保该国的能源安全，因此这样的做法也只能暂时缓解大量的石油缺口，几个月后，当各国补充其战略储备时仍将面临相

同甚至更严重的石油危机。

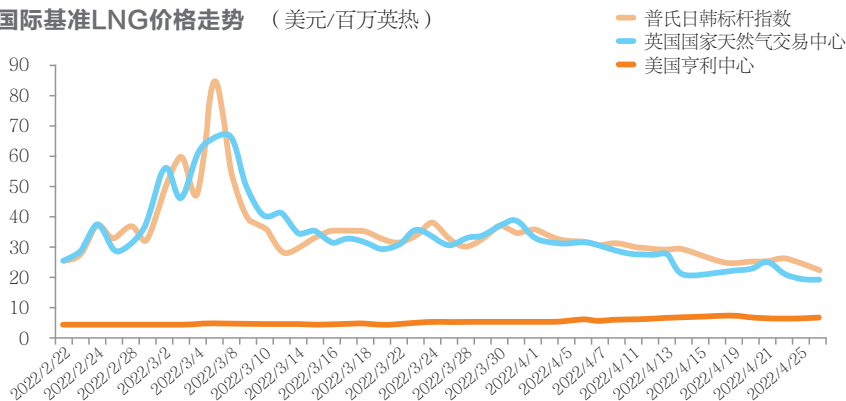
最后，减少石油消耗。在俄乌冲突爆发后，欧盟对能源转型的立场从未如此强烈和清晰，欧盟委员会始终贯彻其《欧洲绿色协议》，这是欧盟向世界郑重承诺的减排目标，为此欧洲国家始终推行着比较激进的能源转型策略，以德国为主要代表的欧洲国家的可再生能源占比处于全球领先水平。这种逐步降低对石油的依赖需要漫长的过程，在此期间虽然石油消费量会下降，但仍需要通过进口其他国家的石油来弥补俄罗斯石油的供应缺口。

“天然气禁令”更为复杂

尽管此次石油禁令暂未涉及天然气，但在这之前，一些国家就已经在考虑对俄罗斯最大的出口产品——天然气进行进一步制裁。2021年，欧盟从俄罗斯进口了约1550亿立方米的天然气，相当于欧盟天然气总消费量的40%左右。相较于石油禁令，天然气禁令可能会更加复杂，因为欧盟对石油需求的减少并不全来自于对俄罗斯石油的抵制，这也是其本身对于碳中和目标的要求。

天然气的绿色、低碳属性，使其成为全球多国在脱碳过程中最为重要的能源。在欧盟27个成员国中，16个国家对俄罗斯天然气的依存度大于40%，在欧盟成员国找到替代俄罗斯天然气的方法之前，很难让所有成员国形成一致意见。所以相比石油来说，对俄罗斯的天然气说“不”似乎

国际基准LNG价格走势 (美元/百万英热)



>> 资料来源:《bp世界能源统计年鉴》

更难。

不久前,为了摆脱对俄罗斯天然气的依赖,欧盟委员会发布了名为《欧洲廉价、安全、可持续能源联合行动》(REPowerEU: Joint European action for more affordable, secure and sustainable energy)的行动计划,以支持能源供应的多样化,加速向可再生能源过渡并提高能源效率。根据行动计划,欧盟将在2030年之前降低天然气消耗量1000亿立方米。此外,欧盟拟增加LNG进口量500亿立方米,气源地如卡塔尔、美国、埃及和西非等;增加管道气进口量100亿立方米,气源地如阿塞拜疆、阿尔及利亚和挪威等。在气源多样化供应的同时,欧盟还将促进其国际伙伴关系,将继续在G7成员国内部以及与全球主要天然气购买者(日本、韩国、中国、印度)讨论中期市场发展。

不过,由于短期内面临天然气供应和价格的双重危机,欧盟的当务之

急是确保近期能源供应的稳定和应对价格波动影响,为此,重拾传统燃料以填补天然气缺口成为当前市场环境下的选项之一。据悉,欧盟计划增加燃煤电厂,填补220亿立方米的天然气缺口;重新使用部分已关停的核电厂,填补120亿立方米天然气缺口;使用汽柴煤油等液体燃料,填补60亿方天然气缺口。

长期而言,欧盟还将通过加速能源转型,减少对化石能源的依赖。据报道,法国和意大利相继准备重启已关闭的核电设施,德国计划提前数年实现以可再生能源为基础的能源独立和多元化建设。欧盟计划将目前的“2030年绿色氢供应目标”翻倍,在560万吨绿氢生产基础上,再增加1500万吨蓝氢,进而替代20%左右的俄罗斯进口天然气。

欧盟还计划通过提高能效、减少使用的方式,进一步减少对化石能源的依赖。根据欧盟的测算,通过在冬季节能,如将建筑供暖恒温器调低1摄

氏度,可节省140亿立方米天然气;夏季如将空调温度调高2摄氏度,可节省40亿立方米天然气。

根据IEA的数据,2021年,欧洲每天通过管道从俄罗斯进口的天然气超过38亿立方米,全年总计约1400亿立方米,另外150亿立方米以LNG形式交付。尽管欧盟通过多种方式进行“开源节流”,但仍有135亿立方米甚至更多的天然气缺口无法填补。

此外,国际能源署表示,根据目前的市場情况,欧盟的高气价已经为许多发电企业创造了利润潜力,远远超过了其运营成本。目前的市場状况可能导致2022年欧盟在天然气、煤炭、核能、水电和其他可再生能源方面的超额利润高达2000亿欧元。欧盟可以考虑采取临时税收措施提高电力公司超额利润的税率,再将这些税收收入重新分配给电力消费者,用以部分抵消较高的能源费用,以此缓解在天然气价格居高不下的情况下,给民众带来的影响。

5月30日至31日召开的欧洲理事会峰会特别就加强欧盟能源独立做出了呼吁,不难看出,欧洲要减少对俄罗斯石油、天然气的依赖,实现能源独立,还面临着重重挑战。抛开对俄罗斯的各种“制裁”和“禁令”,寻找替代能源、减少化石能源的使用甚至是改变人们的生活方式,恐怕才是欧盟应对这场能源危机的重点。■

(作者均供职于中国石油中油国际俄罗斯公司)