

构建稳定可靠的多元化气源结构是欧洲天然气走出困境的重要选择。

欧洲天然气市场如何“存粮过冬”？

文 / 朱学谦

今年年初，俄乌冲突把平静的欧洲天然气市场推到了全世界面前，由此引发的欧洲能源危机也在持续发酵。由于供需失衡，今年夏季，欧洲天然气市场价格创纪录地上涨到每兆瓦时346.5欧元，天然气在欧洲一度成为奢侈品。随着北半球暑热褪去，欧洲天然气用气紧张暂时得到了缓解，天然气市场价格也开始回落。10月24日，欧洲天然气价格自6月以来首次跌破每兆瓦时100欧元。

不过，当气温继续走低，冬季用气高峰期再度来临时，欧洲依旧面临去哪里“找气”的问题，尤其是在北溪1号、2号管线爆炸后。因此，欧洲想要“存粮过冬”，重塑其天然气供需格局是关键。

先天不足，贸易来补

当前，造成欧洲天然气困局的原因不外乎其自身产量的乏力，以及能源结构的单一。

欧洲天然气主要来自北海油气田。20世纪70年代，随着挪威、荷兰、英国等多个气田陆续投入开发和伴生气产量的增长，天然气产量稳步上升，1975年突破2000亿立方米，1996年突破3000亿立方米关卡，之后增速逐步减小，在2004年冲到顶峰3374亿立方米后开始下降，2021年产量只有2104亿立方米。2022年10月3日，荷兰政府表示，最迟将于2024年完全结束格罗宁根气田自1963年以来的天然气生产工作。格罗宁根气田位



2023年后，欧洲要协调平衡天然气稳定供给、加速能源转型、保障经济发展之间的关系，需要足够的战略智慧、机遇和应变能力，三者缺一不可。

>> 10月23日，土耳其sillivri地下天然气储存设施的概貌。增加天然气储存设施容量的工作仍在继续，这将是土耳其在欧洲的第一个和最大的天然气储存设施。

于荷兰北部，是世界上最大的气田之一，曾经每年生产超过400亿立方米天然气，相当于欧盟天然气消费量的10%。近年来，受累于北海油气田勘探持续无大突破，老气田产量下滑，后续油气田建产乏力，预计未来欧洲天然气产量将继续下滑，自身供给能力将逐步走弱。

欧洲在能源清洁转型方面步伐较快，在削减煤炭、石油等高化石能源的同时，大力发展风电、光伏发电、水电等可再生能源。但天然气作

为相对低碳的化石能源，在能源消费结构中始终保持相对稳定的占比，基本稳定在25%左右，规模保持在5400亿~6300亿立方米，在欧洲能源市场中的重要地位仍非常牢固。

尽管欧洲天然气贸易结构看似多元，但俄罗斯天然气占比一骑绝尘。欧洲市场65%左右的天然气依靠进口，每年管道气和液化天然气（LNG）进口量约3000亿~4200亿立方米，来源主要为俄罗斯、阿尔及利亚、卡塔尔、尼日利亚等国。其中

俄罗斯以其独特的地理位置和丰富的油气资源，在与欧洲天然气贸易中占据绝对优势，每年为欧洲供应天然气1500亿~1800亿立方米，占其进口的42%~50%。俄乌冲突以来，天然气作为地缘冲突中制裁与反制裁的重要载体，限价、减购、短期停供检修等被俄罗斯和美西方陆续摆到谈判桌面上来，天然气成为双方能源博弈的焦点，而欧洲天然气市场在这场极限拉扯中沦为高价销售和奇货可居的牺牲品，与天然气紧密相关的工业制造、交通、发电等产业遭遇严重冲击，通货膨胀居高不下。

9月末，北溪1号和2号天然气管线的爆炸直接摧毁了俄欧谈判的筹码，也基本给双方在天然气贸易领域的撕扯按下了暂停键。俄罗斯天然气输欧进入“腰斩”时代。预计近期俄罗斯供气水平将持续保持低位，输出国目的地主要为土耳其和其他欧洲国家。

从供需基本面看，欧洲天然气市场一直高度依赖外部资源，俄罗斯以其大规模供应量和坐拥的5条跨国管线独占鳌头，在欧洲市场扮演着不可或缺的角色。如果未发生俄乌冲突，这个天然气供需格局将继续保持稳定，但地缘政治冲突带来了巨大的冲击，欧洲深陷其中，不得不做出重大调整。

欧洲在主动大幅压减或管线爆炸被动终止俄罗斯供气的同时，为满足经济发展需求、减缓民众对能源短缺

的恐慌，加快了能源战略的调整。一方面，压减需求，节能降耗，重启煤电，加强核电，积极发展可再生能源，大幅压减天然气需求。据国际能源署（IEA）报告，欧洲发达经济体今年上半年天然气消费减少10%，创历史最大降幅，2023年天然气消费或将持续萎缩。从10月1日开始，德国开始征收天然气附加税（每千瓦时2.419欧分），进一步压缩需求。受此影响，欧盟天然气消费量持续走低，10月份需求量约为310亿立方米，同比下降16.8%。另一方面，欧洲正在积极寻求替代资源，重塑能源进口通道，多国政要频繁访问中东和北非主要油气生产国，深化与美国LNG贸易合作，积极投标国际油气区块，与国际卖家多方合作构建天然气资源池等。总体来看，欧洲天然气贸易去俄罗斯化明显，战略西移和多元化并举是其近中期发展趋势。

近忧暂解 远虑仍存

2022年在天然气气价屡冲新高的背景下，欧洲利用全球经济萎靡导致天然气需求不振和延缓对俄天然气制裁的窗口期，加大储气库注气，保证了入冬后库存水平的高位。10月7日，欧洲库存水平高达90.6%，高于去年同期14.6个百分点。10月8日，欧盟27国（EU27）进入净采气模式，当日采气量21.91亿立方米，库存水平回落至88.6%，仍高于去年同期12.4个百

分点，且高于五年同期均值0.6个百分点。高库存意味着今冬欧洲平稳过冬概率大增。

当前，欧洲天然气供给近忧暂解，但仍需为长远做打算。

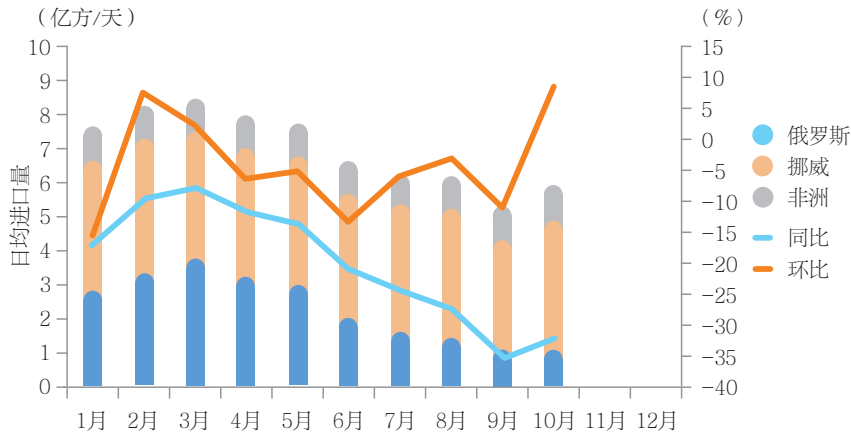
疫情叠加经济发展放缓导致全球天然气市场在2022年松紧交替，预计2023年之后，随着经济复苏逐步回归正常轨道，全球天然气需求将在短期受挫后继续一路上扬。同时，由于2014年以来油气行业上游投资不足，预计2023~2025年平均年度新增天然气液化能力1300万吨/年，低于未来5年年均1900万吨/年的需求增速；预计2026年后随着莫桑比克、卡塔尔等几个大型LNG生产集群的产能释放，供需基本面将逐步宽松。

需求增量中最强劲的仍是亚太地区，而中东、俄罗斯、非洲则是全球LNG新增或释放产能的重点地区。随着能源转型步伐加快，未来，欧洲天然气增量虽然较小，但弥补俄罗斯退出缺口的绝对规模非常可观，其将与亚太在全球天然气贸易市场展开激烈竞争。

2023~2025年，受累于全球天然气供需偏紧基本面的影响，欧洲天然气市场的稳定与否将很大程度依赖于对新气源地的寻找。从获取天然气的途径方面看，目前有两个选择：

一是挖掘欧洲自身潜力，加大挪威天然气的生产与进口。挪威是欧洲最大的天然气生产国，2022年产量预

2022年俄罗斯等国向欧洲供气量变化图



>> 数据来源：作者提供

计可达到1200亿立方米，较2021年增长70亿立方米左右，这些天然气基本通过管道供应欧洲各国，但其供应量仅占欧洲总消费量的五分之一左右且早已有稳定客户，增量寥寥难以弥补俄罗斯退出留下的巨大缺口。目前，挪威油气田产量几近达峰，且天然气生产面临着产量递减和设施老旧的挑战，未来增量有限。欧洲另一天然气生产大国荷兰，主力气田更是进入开发后期，产量下跌趋势难以遏制。欧洲本土油气行业受自身资源禀赋限制，未来增产规模有限，难以支撑巨大的市场需求缺口。

二是全球市场高价采购，特别是购买美国的LNG。美国有丰富的天然气资源，但其气田开发受资本市场操

控，对资本回报要求非常苛刻。近几年受低油价和疫情叠加影响，活跃钻机数量有所恢复但仍不足高峰期的一半，近期天然气增产效果并不显著。同时，美国高昂的运输成本导致输欧LNG价格居高不下，给欧洲用气企业带来高昂成本。中东和非洲未来LNG供给增量较大，但欧佩克坚持减产令全球油气市场价格长期处于中高位，导致资源获取成本升高；东非和北非有一定规模的LNG和管道气增量，但完全弥补俄罗斯份额难度巨大。

欧洲天然气市场前途漫漫、困难重重。2023年后，欧洲要协调平衡天然气稳定供给、加速能源转型、保障经济发展之间的关系，需要足够的战略智慧、机遇和应变能力，三者缺一不可。

其中，构建稳定可靠的多元化气源结构是欧洲天然气走出困境的重要选择。20世纪的石油危机让资源进口依赖型国家看到了“鸡蛋放在一个篮子里”的危险性。当前，天然气气源多元化是欧洲走出天然气困境和稳固市场供给最重要、最可行的手段。利用欧盟一体化优势、本土国际石油公司的全球运作能力，重塑自身气源结构和产供储销产业链，强化市场风险抵御能力，是欧洲重塑天然气供需格局的必然选择。□

（作者系中国石化石油勘探开发研究院首席战略经济专家、天然气战略研究中心经理）