



2025年全球大量新建LNG产能陆续投放市场,其中占比最大的是美国LNG项目,预计到2027年,美国LNG产能增长将超过6000万吨;2026年~2030年,随着美国LNG出口扩张与人工智能产业加快发展,其本土天然气消费亦将大幅增长,供需变化将重塑全球天然气市场格局

美国天然气供需变化 或将影响全球天然气市场

●侯明扬

作为全球最大的天然气生产国和消费国,2025年美国天然气市场总体呈现“供需两旺”态势。2026年~2030年,受供给侧石油企业坚持投资纪律和需求侧液化天然气(LNG)出口增长、人工智能(AI)产业加快发展等推动天然气消费大幅增长等因素影响,预计美国天然气供需将呈现“紧平衡”态势,这也将从供给渠道、供给规模和经济价值等方面对全球天然气和LNG市场产生较大影响。

美国天然气市场呈“供需两旺”态势

从供给侧看,“三大区域”推动美国天然气产量持续增长。根据美国能源信息署(EIA)最新数据,2025年美国天然气产量逾1185亿立方米(约合33.56亿立方米)/日,较上年增长53亿立方米(约合1.5亿立方米)/日,创历史新高。

其中,阿巴拉契亚地区是美国天然气产量最大的区域,2025年产量为366亿立方米(约合10.36亿立方米)/日,占该国天然气总产量的31%。得益于2024年6月联邦能源监管委员会批准山谷管道项目和国内气价上涨,该地区2025年天然气产量较上年增长11亿立方米(约合0.311亿立方米)/日。

二叠纪盆地2025年天然气产量为277亿立方米(约合7.84亿立方米)/日,占美国总产量的23%,较上年增长11%,增量为27亿立方米(约合0.765亿立方米)/日,主要受益于页岩油生产过程中的伴生气增量。根据达拉斯联储银行的能源调查报告,二叠纪—米德兰盆地和二叠纪—特拉华盆地2025年页岩油单桶盈亏平衡价分别为61美元/桶和62美元/桶,虽然WTI均价从2024年的77美元/桶降至2025年的65美元/桶,但仍高于盈亏平衡线,支撑页岩油勘探活动持续推进,进而带动天然气产量上涨。

海恩斯维尔地区2025年天然气产量接近150亿立方米(约合4.25亿立方米)/日,较上年增长4%。虽然该地区天然气埋深普遍在1.05万~1.35万英尺,远超阿巴拉契亚地区4000~8500英尺的平均埋深,但凭借靠近墨西哥湾沿岸工业用户和液化天然气(LNG)出口设施的区位优势,吸引了众多运营商来此拓展业务规模,产量稳步提升。

从消费侧看,美国天然气消费增长在各领域呈现差异化特征。2025年,美国天然气日均消费量达920亿立方米(约合

26.05亿立方米),较上年增长2%,再创历史新高。其中,1月日均消费量高达1266亿立方米(约合35.85亿立方米),同比增长5%,创美国月度消费新高。

住宅和商业用气是美国天然气消费增长的主力。受2025年供暖季气温偏低影响,供暖需求攀升,推动住宅和商业用气量明显增长。2025年,美国住宅天然气日均消费量为13.3亿立方米(约合0.377亿立方米),较上年增长11%;商业天然气日均消费量为9.9亿立方米(约合0.28亿立方米),较上年增长10%。

作为美国天然气消费的第二大领域,2025年工业用气量较上年增长0.2亿立方米(约合0.0057亿立方米)/日,过去十年同样呈持续增长态势,从2016年的211亿立方米(约合5.97亿立方米)/日升至2025年的236亿立方米(约合6.68亿立方米)/日。

电力部门用气需求则出现小幅回落,2025年日均消费量较2024年减少10亿立方米(约合0.283亿立方米)。一方面,供暖季寒冷天气带动电采暖、电加热器用电量需求上升,燃气发电成为保障冬季电力高峰负荷的重要支撑,推高了供暖季燃气发电用电量;另一方面,夏季高温天数少于往年,叠加太阳能、储能技术快速发展,使得3月和8月燃气发电日消费量同比分别减少2.9亿立方米(约合0.082亿立方米)和2.8亿立方米(约合0.079亿立方米),拉低了全年电力部门用气需求。尽管如此,发电用气仍是美国最大的天然气消费领域,过去十年需求从2016年的273亿立方米(约合7.73亿立方米)/日增至2025年的358亿立方米(约合10.14亿立方米)/日。

需求增长将推动美国天然气市场趋于“紧平衡”

2026年~2030年,预计美国天然气供给将保持“稳中略增”态势。综合美国能源信息署、标普全球等权威机构预测,2030年美国天然气产量将保持小幅增长,增量仍主要来自海恩斯维尔、二叠纪盆地和阿巴拉契亚地区。

其中,海恩斯维尔地区2025年夏季天然气产量小幅回落,但后续增长动力充足。预计2026年、2027年该地区天然气日

均产量将分别增长12亿立方米(约合0.34亿立方米)和11亿立方米(约合0.31亿立方米)。2028年受气价上涨、LNG原料气需求攀升等因素推动,该地区天然气日均产量有望大幅增长26亿立方米(约合0.74亿立方米)。

二叠纪盆地的伴生气未来仍是美国天然气产量增长的重要组成部分,随着2026年后新增外输管道和天然气处理能力逐步提升,二叠纪盆地天然气产量将维持小幅增长态势,到2030年累计日均产量将达到57亿立方米(约合1.61亿立方米)。

阿巴拉契亚地区预计2027年后将迎来天然气产量增长高峰,主要受益于墨西哥湾沿岸LNG原料气需求激增和人工智能(AI)数据中心用电需求增长。该地区天然气产量增长将与美国东南市场形成联动,推动SSE管道、山谷管道建设加速,缓解基础设施限制,并促使天然气产量增产规模到2030年合计超过66亿立方米(约合1.87亿立方米)/日。

此外,从投资主体看,2022年至今,美国油气上游企业,特别是页岩油气企业,基本完成了从“重产量”向“重效益”的战略转变,在经营过程中严格遵守资本纪律,普遍通过定期或可变的股息分红、股票回购等方式向股东返还利润,以吸引长期稳定的资本市场投资。在当前地缘政治风险加剧、国际油价大幅波动的背景下,美国石油企业大概率将维持或小幅缩减上游投资规模。能源咨询公司伍德麦肯兹预测,2026年全球上游油气投资将延续近年来的下降趋势,较2025年减少2%~3%,主要原因便是美国独立油气生产商可能减少上游投资。

LNG出口和燃气发电等领域的需求,将推动美国2026年~2030年天然气消费量显著增长。一方面,预计2026年美国LNG出口量将增长9%,2027年将进一步增长11%。新增出口量主要来自3个新建项目:普拉克斯明斯LNG、科珀斯克里斯蒂LNG三期、Golden Pass LNG。其中,Golden Pass LNG项目将于2026年开始运营,普拉克斯明斯LNG、科珀斯克里斯蒂LNG三期项目预计2028年前逐步提升产能,直至达到满负荷运营状态。

另一方面,燃气发电需求受益于电力消费的快速增长。当前美国电力消费正经历20世纪90年代以来的首次显著增长,AI基础设施、数据中心和先进制造业等新兴产业成为主要驱动力。预计未来5~10年,美国电力需求年均增长率将达到2%,带动燃气发电用气需求大幅攀升。高盛分析认

为,天然气作为美国储量丰富、调峰灵活的能源,其消费增长将显著受益于电力需求增长和电力系统对全天候稳定供电的要求。有机构预测,受AI、数据中心和LNG出口等需求拉动,到2030年,美国天然气需求将较2025年增长18%。

美国天然气市场变化将影响全球市场

从供给渠道看,3月以来,霍尔木兹海峡LNG运输中断已严重影响全球天然气市场供给。考虑到澳大利亚等其他主要供应国的产能已接近极限且气源不足,未来美国新增LNG出口将在稳定全球天然气市场、推动供给多元化方面发挥重要作用。特别是美国LNG出口项目重点面向欧洲等天然气主要消费市场,运输相对便利。此外,美国LNG合同多采用离岸价格(FOB)模式,通常没有严格的供货目的地条款限制,还具备可转卖的优势。

从供给规模看,霍尔木兹海峡运输中断凸显了天然气供给的地缘政治风险,也让天然气作为“供给充足可靠且经济清洁燃料”的声誉受到挑战。2025年夏季以来,全球大量新建LNG产能陆续投放市场,其中占比最大的就是美国LNG项目。预计到2027年,美国LNG产能增长将超过6000万吨,对全球市场供给产生巨大影响。此外,美国政府近期已审批通过路易斯安那LNG项目、科珀斯克里斯蒂LNG项目8号和9号生产线、亚瑟港LNG项目二期等总产能超过8000万吨/年的LNG项目,同时还有近1亿吨/年的项目待审批。这些项目将为应对地缘政治风险可能导致的“断供”危机提供重要保障。

从供给价格看,美国出口LNG的定价参数主要与其国内亨利中心价格挂钩,与世界其他地区和本地价格联动的LNG项目存在明显差异。短期内,中东冲突将推动国际油价涨至120美元/桶以上,目前仍在90~100美元/桶区间大幅波动,使得世界其他地区与油价挂钩的LNG价格高企,凸显了美国LNG的价格优势。但从中长期看,随着美国LNG出口规模扩大,国内天然气需求持续攀升,叠加AI和数据中心等产业发展带动发电用气需求增长,预计亨利中心气价2026年~2030年将呈上涨趋势,也将逐步削弱美国LNG的价格竞争力。

(作者单位:中国石化石油勘探开发研究院)

国际资讯

国际能源署称当前能源危机比20世纪70年代石油危机更严重

本报讯 国际能源署(IEA)署长法提赫·比罗尔近期表示,“当前的能源危机极为严重,全球经济正面临巨大威胁。目前的形势比1973年、1979年两次石油危机,以及欧洲地缘政治冲突后引发的天然气市场混乱更严峻。过去石油危机期间,全球日均石油供应损失约500万桶,而此次已达到1100万桶”。

比罗尔同时提到,这场危机已导致石油和天然气、化肥、硫磺、氦气等对全球经济运转至关重要的商品贸易也已中断,这将给全球经济造成沉重打击。”他透露,目前正与加拿大、墨西哥等多国展开磋商,以推动这些国家提高石油产量,并供应至全球市场。

比罗尔同时提到,这场危机已导致卡塔尔液化天然气(LNG)出口中断。仅靠澳大利亚无法完全填补中东地区的LNG供应缺口。但是,澳大利亚及其他地区的新建LNG项目正筹备入市,未来将逐步补充市场供给。

为稳定市场,国际能源署已决定释放创纪录的4亿桶石油储备。比罗尔表示,“我们正与各国政府进行磋商,如有必要,可能进一步释放石油储备”。不过他也强调,必要时向市场注入更多石油储备只能暂时缓解危机冲击,降低经济损失,并非解决问题的根本之道。此次危机已造成中东9国至少44处能源设施严重损毁,为节约能源,未来一段时间可能需要采取类似疫情期间的能源配给措施,而经济基础薄弱的国家将承受更大冲击。(王斌)

美澳LNG产能短期难补卡塔尔停产缺口

本报讯 因遭受袭击,卡塔尔近期宣布液化天然气(LNG)停产。路透社行业专家分析称,受产能限制,美国和澳大利亚短期内无力填补卡塔尔停产造成的供应缺口。

据估算,全球天然气日均消费量约4000亿立方米(约合113.27亿立方米),其中550亿立方米(约合15.57亿立方米)以LNG形式交易,而卡塔尔在全球LNG供应中的占比约为20%。

美国是全球最大LNG生产国,但国内工厂几乎处于满负荷运转状态,且大部分产能已被长期合同锁定。路透社估计,美国短期内新增LNG产能难以超过每日20亿立方米(约合0.57亿立方米),远低于卡塔尔停产造成的每日100亿立方米(约合2.83亿立方米)的供应缺口。

能源市场研究机构MST Marquee高级能源分析师阿尔·卡沃尼克表示:“由于工厂已满负荷运转,澳大利亚几乎没有增加LNG供应的空间,最多只能通过推迟部分LNG工厂的维修计划,在未来6个月挤出约300万吨的额外产量。”(王斌)

欧盟考虑设定气价上限

本报讯 欧盟委员会主席冯德莱恩近期表示,欧盟正考虑采取包括设定气价上限在内的措施,以抑制能源价格上涨。事实上,早在中东冲突引发油气价格大幅飙升前,欧盟就已着手制订本区域企业扶持计划,以应对持续高企的能源价格。

冯德莱恩称:“在气价决定电价的市场逻辑下,减轻能源成本带来的影响极为重要。”不过,限制气价的提议或在欧盟成员国间引发分歧。2022年欧洲地缘政治冲突发生后,欧盟曾引入气价上限机制,设定当欧洲气价达到每兆瓦时180欧元(约合1436.5元人民币)时启动干预。但受市场走势影响,该上限并未触发,已于去年失效。

目前,德国、荷兰等部分成员国明确反对设定气价上限,并警告称,如果亚洲买家能以高于欧洲买家的价格收购液化天然气(LNG),将直接削弱欧洲在能源危机期间保障燃料供应的能力。

中东冲突爆发以来,已有多艘原本计划运往欧洲的LNG货轮转向亚洲市场。由于印度主要LNG供应商卡塔尔暂时停产,买家正争相寻找替代货源,加剧了市场供应的紧张态势。(张超)

评论

发挥天然气“压舱石”作用 保障我国能源供给安全

●侯明扬

对我国能源企业而言,首先,要积极论证增加美国LNG进口。2016年8月接收第一艘美国LNG后,我国从美国进口的LNG最高增至2021年的898万吨,占当年我国LNG进口总量的11%。但近年来,受特朗普政府“对等关税”等政策影响,美国LNG在我国LNG进口市场的占比大幅下降。随着2026年中美关系预期回暖,我国能源企业可借助两国领导人互访等契机,扩大美国LNG进口规模。这不仅能直接提升国内天然气供给的安全保障水平,还可通过规模可观的能源贸易,为两国政治经济关系的稳定

发展注入动力。

其次,要加强进口LNG的经济性研究。一是要充分利用未来可能形成的LNG“买方市场”机遇,通过市场化运作,推动北美、中东和澳大利亚等主要LNG供应方形成充分竞争,从而获取更合理的合同价格;二是要持续加强合同条款研究,争取以更有利的购销合同保障进口LNG复议、转运等国际化运营;三是要优化LNG长协合同与现货合同的配比,在通过长协合同锁定稳定资源的同时,借助现货合同增加供给调节的灵活性。

再次,要持续推进LNG进口多元化布局。从中长期看,当前全球油气市场态势

复杂多变,中美贸易也面临诸多潜在风险,进口美国LNG绝非保障我国天然气供应安全的唯一途径。我国能源企业需不断提升LNG进口来源的多元化水平,降低对单一市场的依赖。近期,多个国家的LNG出口项目正加快建设或推进审批,为我国LNG进口多元化布局创造了新机会。如加拿大不列颠哥伦比亚省蒂基马特LNG项目3月加大出口量,已接近1400万吨/年的满负荷生产规模,且货物全部运往亚洲地区;印尼政府要求加快推进Abadi LNG项目,总投资达200亿美元,年产量为950万吨,计划2027年做出最终投资决策;澳大利亚Browse浮式LNG项目有望重启;道达尔能

源1月宣布重启莫桑比克LNG项目,预计2029年产出首批LNG。

最后,要持续加大国内天然气勘探开发力度。从欧洲地缘政治冲突到中东地区局势持续动荡,没有任何LNG进口国能在全球天然气市场的震荡冲击中独善其身。我国能源企业要在全球供应链中断风险中保持平稳运营,必须进一步发挥国内天然气勘探开发在保障我国能源供给安全中的“压舱石”作用,强化地质工程经济一体化攻关,推动难动用天然气储量加快效益开发、老气田持续高效稳产,海域天然气资源战略攻关,非常规天然气有效接续,筑牢能源供给的根基。