

国际能源署修正
全球原油需求达峰预估

本报讯 国际能源署(IEA)近期发布2025年版《全球能源展望报告》,对全球原油需求达峰预估作出重要修正。报告认为,现在起到2050年,全球原油需求将持续增长,预计2050年将达到1.13亿桶/日。此前,国际能源署曾多次预测全球原油需求将在2030年前达峰。报告称,未来几十年全球能源需求将持续攀升,其中信息技术将成为能源需求增长的重要推动力。在人工智能技术的推动下,2025年全球数据中心投资有望达到5800亿美元。与此同时,传统能源需求也将持续增长,其中石油和天然气需求将呈上升趋势,而煤炭需求将逐步下降。

报告发布后,欧佩克迅速回应,称国际能源署调整原油需求达峰预测是“拥抱现实”之举。其实,国际能源署此前预测面临的最大冲击来自美国能源政策调整,特朗普重返白宫后,多次要求国际能源署将工作重心转向能源供应安全,而非绿色能源转型。国际能源署署长比罗尔表示:“近几十年的能源发展历程表明,能源安全紧张态势前所未有地延伸至燃料与科技领域。”报告指出,随着全球能源转型进入“电力时代”,电网稳定性、储能技术及电力系统灵活性将成为保障能源安全的核心议题。报告还关注到,2015年以来,全球发电领域投资飙升近70%,但电网领域每年的投入增长却不到发电领域的一半。报告在多种发展前景下均得出结论:国际社会无法实现《巴黎协定》将全球升温控制在1.5摄氏度内的目标。在“当前政策情境”下,预计到2100年全球升温幅度将达到2.9摄氏度。(辛尚吉)

美国能源政策逆转
对全球能源转型影响有限

本报讯 虽然美国因政策调整导致能源转型步伐明显放缓,但全球清洁能源转型态势依然强劲。根据挪威船级社(DNV)近期发布的第九版《能源转型展望》报告,美国能源政策放缓对全球进程影响有限,因为其他地区,尤其是中国的能源转型势头持续增强。美国能源政策调整和重新支持化石燃料,将使减排进程推迟约5年,每年碳排放量将比此前预测高5亿~10亿吨。与此同时,中国可再生能源部署创新高,清洁能源出口持续推动全球能源转型进程。

挪威船级社预测全球能源转型步伐将略放缓,到2050年,化石燃料与非化石燃料在能源结构中占比将分别为51%和49%;全球碳排放量将比2024年的展望报告高4%。挪威船级社首席执行官雷米·埃里克森表示:“全球能源转型并未停滞,发展势头正转向那些加倍投入清洁能源技术的地区,能源安全已成为能源政策的核心驱动力”。在欧洲,出于能源安全考虑,将逐步减少对进口化石燃料的依赖,预计到2050年碳排放量将降低9%。

报告的其他关键发现还包括:数据中心能耗到2040年将增长5倍,占全球用电总量的5%,其中3%用于人工智能(AI),2%用于通用数据中心,而北美2040年数据中心用电量占比将达到16%,其中12%用于AI;全球碳排放量到2050年将比当前水平减少43%,预计2090年后实现净零排放,1.5摄氏度温控目标的碳预算将在2029年耗尽,2摄氏度温控目标的碳预算将在2052年耗尽;电力行业正高速增长并加速绿色转型,到2060年,全球发电量将从现有水平增长120%,电力在能源需求中占比将从目前的21%增至43%;全球光伏发电装机容量2025年将突破3000吉瓦,其中中国光伏发电装机容量将是欧洲的逾两倍。埃里克森表示,技术进步和成本降低正推动能源转型,但在脱碳难度较大的领域,仍需更多政策支持。虽然地缘政治紧张局势和各国优先考量增加了复杂性,但是全球能源转型方向依然明确。(许建耘)

高盛大幅上调
全球石油需求预测

本报讯 高盛分析师近日上调了全球石油需求预测。到2040年,全球石油需求量可能增至1.13亿桶。这与其去年预测的1.035亿桶相比有所增加。高盛此次调整的原因是净零政策推进比预期慢,包括风电和太阳能发电能力扩张面临基础设施障碍,以及电动汽车推广放缓。高盛分析师在报告中写道:“我们并不认为低碳技术会有重大突破。”不过,高盛分析师也考虑到这种情况未来可能发生变化,低碳技术的利用可能在某个时刻加速。但这将取决于各国政府的优先事项,目前看来,部分国家政府的重心似乎已从减排转向能源安全。(李山)

埃及打造天然气枢纽梦能否照进现实

得天独厚的地理位置和相对丰沛的油气资源,使埃及在发现Zohr气田后萌生了打造地中海天然气枢纽的雄心。但多重挑战交织,又使其前行之路步履维艰



●卢雪梅

埃及横跨亚洲和非洲,是连接两大洲的交通要塞,又隔地中海与欧洲相望。特殊的地理位置赋予埃及多重身份,它不仅阿拉伯国家联盟、非洲联盟、伊斯兰合作组织等国际组织的重要成员,而且是金砖国家的正式成员之一。近年来,埃及更成为我国重要的贸易伙伴,双边合作日益紧密。

埃及拥有丰富的油气资源。20世纪60年代以来,得益于国内外投资和政策的推动,该国油气行业飞速发展。据2024年欧佩克的年度简报数据,埃及探明石油储量达33亿桶,位居全球第26位、非洲第6位。此外,据估算,埃及天然气探明储量为2.1万亿立方米,位居非洲第三位,储采比为36.6年。意大利埃尼公司是在埃及业务规模最大的外国油气企业之一。

得天独厚的地理位置和相对丰沛的油气资源,使埃及在2015年发现Zohr气田后萌生了打造地中海天然气枢纽的雄心。然而,十年过去,现实与愿景渐行渐远。埃及国内天然气需求激增,长期实行的限价政策、硬通货持有量持续萎缩、中东地区局势紧张、Zohr气田产量连年下滑等多重挑战交织,又使得埃及打造天然气枢纽的前行之路步履维艰。

Zohr发现:惊喜大,失望也大

埃及油气资源分布广泛,主要集中在苏伊士湾地区、西部沙漠、东部沙漠和西奈半岛,其中,天然气资源主要集中在尼罗河三角洲及地中海海域、西部沙漠和苏伊士湾。尼罗河三角洲及地中海依托地中海东部油气富集带,早已成为国际能源公司的重点勘探开发区;西部沙漠地区以中小型气田为主,所产天然气主要供应埃及及西部工业;苏伊士湾沿岸天然气以伴生气为主,与石油资源共生开发。

2015年,埃尼公司勘探团队在地中海埃及海域发现Zohr气田,该气田距离埃及海岸仅93英里,天然气储量高达30万亿立方米(约合8500亿立方米),规模位列全球第十二,是地中海地区迄今最大的天然气发现。Zohr气田的储层是中新世珊瑚礁/环礁碳酸盐岩,其发现在地中海开辟了全新的勘探领域,具有划时代意义。在万众瞩目下,Zohr气田的开发速度也堪称惊人,从发现到投产仅用两年半时间,一举打破深水大气田的开发速度纪录。

2021年,Zohr气田日产天然气27亿立方英尺(约合7650万立方米),当时预计最终采收量超过21.5万亿立方英尺(约合6090亿立方米),可持续开采至2045年。受此鼓舞,埃及启动了雄心勃勃的天然气枢纽计划,一方面加快建设多个燃气电厂,另一方面向周边国家出口液化天然气(LNG)。2022年,埃及LNG出口

量约89亿立方米,主要出口目的地为欧洲国家,包括土耳其、西班牙和法国。

然而,2022年,Zohr气田产量下滑,主要归因于储层压力下降过快和意料之外的大量水侵。埃及能源专家分析称,这与欧洲地缘政治冲突导致天然气需求激增有关,埃及高层急功近利的破坏性生产导致Zohr气田出现技术问题。

2023年底,Zohr气田的高含水井均被关闭,并需根据水侵加装相应水处理装置,预计最终采收量降至10万亿立方英尺(约合2830亿立方米),在地中海气田中的排名也滑落到第三,落后于附近的利维坦气田和塔马尔气田。目前,Zohr气田产量仍呈下滑态势,2024年底,日产量已降至16亿立方英尺(约合4530万立方米)。

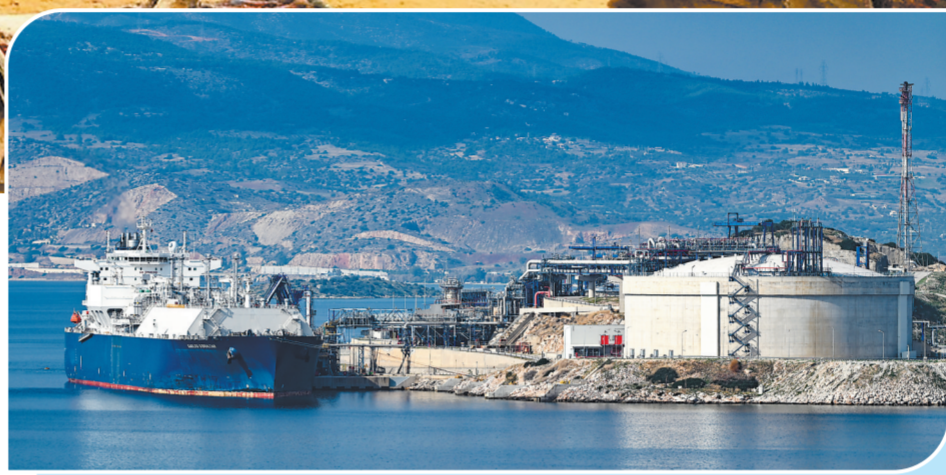
遭遇气荒

埃及天然气资源主要位于地中海,在发现Zohr气田前,该国已拥有中等规模的天然气市场,自有天然气资源量并不匮乏,曾一度是天然气净出口国。然而,埃及的天然气消费政策及其引发的国内需求持续增长,逐渐打破了原有的供需平衡。

埃及长期执行气价天花板政策,规定从外国公司购买天然气的价格不得高于2.65美元/百万英热单位,远低于全球基准价格。此外,埃及天然气资源大多位于开采成本极高的深水。这两方面因素都抑制了外资进入的意愿。

2011年以来,埃及政治局势持续动荡。叠加上经济政策压力,导致大量投资者望而却步。2015年,埃及天然气日产量已降至48亿立方英尺(约合1.36亿立方米),较2009年大幅下降22.3%。与此同时,国内天然气消费量却持续攀升。在补贴政策刺激和人口增长的双重刺激下,2005年~2010年,埃及天然气消费量年均增长6%,2015年出现10亿立方英尺(约合2830万立方米)/日的天然气供应赤字,因而制约了该国经济发展。

Zohr气田的发现恰似雪中送炭,为埃及实现能源供需平衡注入强心剂,也点燃了其能源经济振兴的希望之火。一时间,埃及打造地中



11月17日,LNG运输船在雅典附近雷维萨萨码头卸载埃及LNG。埃及出口LNG旨在巩固区域能源贸易枢纽地位。视觉中国 供图

海天然气枢纽的呼声高涨,国民信心大幅提升。通常情况下,一个油气发现从勘探到投产需经历漫长的筹备过程,但Zohr气田以惊人速度投产,成功为埃及经济下潜态势踩下刹车。

然而,疫情加剧了埃及的经济困境,旅游业和油气行业遭受重创,外汇储备大幅缩水。硬通货短缺导致埃及难以正常支付外国油气公司款项,进而引发外资企业在勘探开发领域的怠工,造成不良循环。疫情至今,埃及因缺气导致的停电现象频发,原石油部长更是于2024年被迫下台。

近年来,加沙局势持续恶化。以伊冲突爆发后,以色列立刻停止油气生产,连锁效应迅速波及埃及。由于埃及此前每日从以色列进口天然气为10亿立方英尺(约合2830万立方米),供气中断迫使埃及转向使用重油和柴油发电。8月起,埃及紧急进口100万吨燃油,以缓解气荒。

内外求索

在国内天然气生产疲软、国外气源不时中断的压力下,埃及不得不“内外求索”以图破局。首当其冲的举措是提振Zohr气田的产量。2024年9月,埃及新任石油部长促成向埃尼公司支付约6亿美元的过期款项,使得该公司同意2025年初在Zohr气田开钻新井。2025年1月底,钻井船如期就位,标志着Zohr气田的复苏之旅正式启动。

与此同时,埃及加大了天然气进口力度。以色列是埃及最重要的天然气进口国,2024年

埃及在西部沙漠获天然气新发现

入运营商的开发计划,发现并由卡塔尔石油公司运营。此外,埃及11月初还在西部沙漠地区获得另外两个天然气发现。其中埃及巴德尔石油公司获得的天然气发现日产量约1600万立方英尺(约合45.31万立方米),估计可开采资源量

将达到150亿立方英尺(约合4.25亿立方米)。由于主要气田Zohr产量低于此前预期,且运营商因欠款问题放缓作业进度,为满足国内天然气需求,埃及近期加大了对短期内可投产的新增产能的依赖,同时进行更多上游作业。(李峻)

链接

咨询机构麦肯锡近期发布《全球能源观点》报告预测中长期全球能源发展趋势

化石燃料仍将在全球能源消费中保持较高占比

●李达飞

咨询机构麦肯锡近期发布了2025年版《全球能源观点》报告,对中长期全球能源发展趋势进行了分析预测。

在应对全球气候变化危机的背景下,报告设定了3种不同情境对未来能源发展进行了预测。第一种情境为“缓慢演进”,对应可再生资源的缓慢发展;第二种情境为“持续动能”,对应可再生资源以较好势头持续发展;第三种情境为“可持续转型”,对应可再生资源的大力发展和绿色能源转型的积极推进。

麦肯锡基于以上3种情境进行分析,认为无论在何种情境下,国际社会都无法实现《巴黎协定》将升温幅度控制在1.5摄氏度内的目标。在“缓慢演进”情境下,到2100年,全球升温幅度将达到2.7摄氏度;在“持续动能”情境下,全球升温幅度将达到2.3摄氏度;即便在能源转型势头最强劲的



“可持续转型”情境下,全球升温幅度也将达到1.9摄氏度。报告认为,虽然可再生能源将不断发展壮大,但现在起到2050年乃至

更长远未来,化石燃料仍将在全球能源消费中保持较高占比。具体而言,2050年,石油、天然气和煤炭在全球能源消费中占比预计在41%~

55%,其中天然气占比可能大幅增加,煤炭也将继续保持一定的占比,不会像此前预期那样大幅下降。

与此同时,前期得到一定发展的替代能源仍面临较大的局限性,即使2040年后也难以全面推广。替代能源主要指除光伏、风能外的其他可持续燃料。麦肯锡报告专门提到了绿氢,认为可持续燃料短期内很难与传统化石燃料竞争。

报告还关注到,不同地区可再生能源发展势头存在差异,这对全球未来能源格局会产生重大影响。在电力领域,中国将继续保持领先,北美和印度则紧随其后。全球电力需求将继续增长,主要有两个来源,一是交通运输领域的电气化,欧洲这方面的需求增长最突出;二是人工智能和数据中心的用电需求,欧美和中国这方面的需求增长最突出。

报告预计,为满足电力需求,燃气发电,以及不同类型的可再生能源发电将占新增发电装机容量的大部分。值

得一提的是,就可再生能源而言,麦肯锡不仅关注光伏和风电,也非常看好核能、地热能和水电的增长潜力。

麦肯锡认为,今年的能源展望报告揭示出两大核心主题。首先,成本竞争力与经济可行性在能源转型过程中发挥着至关重要的作用。如果低碳技术在经济可负担性和投资可行性方面无法过关,就难以实现大规模的推广应用。其次,国际社会和各国政府在考量减排目标时,不仅看重能源成本,而且高度重视供应稳定性,这也涉及在地缘政治不确定性增加的背景下,国家和区域层面的能源安全问题。

麦肯锡表示,今年已是推出《全球能源观点》报告的第十年,多年实践使其对全球能源转型问题的认知日趋成熟。虽然应对气候变化危机一直是紧迫的全球性问题,但实现《巴黎协定》目标的道路是复杂且崎岖的,有关方法论必须放在现实经济和地缘政治条件下考量。