



2026年4月16日 星期四
责任编辑:孙薇薇 电话:59963158
邮箱:sunww@sinopec.com
审校:史雅莉 版式设计:侯燕明

Global Insights

编者按

标普全球副主席丹尼尔·耶金在第44届剑桥能源周会议闭幕词中的一句话,点明了未来10年全球能源领域的基调:“我们正进入一个‘管理危机’而非‘规划转型’的时代。”当前,全球能源市场正被多重危机笼罩,霍尔木兹海峡等关键通道的地缘政治风险持续发酵,欧美国家重新将能源安全置于优先位置。在此背景下,全球进入“先保供、再减碳”的应急模式,气候议程被实际搁置,能源安全与气候目标的关系正被重新审视。

与此同时,随着人工智能产业爆发带来的电力需求激增,能源转型面临新的挑战。油气在交通运输、化工等领域拥有关键应用场景,供应链成熟度高,短期内难以被替代。这意味着,在未来一段时间内,油气仍将是全球能源格局中的关键支柱,其“护城河”作用进一步凸显了油气供给的韧性与不可替代性。

本版文字除署名外由中国石化石油勘探开发研究院 卢雪梅 中国石化石油化工科学研究院 黄丽敏 提供

能源安全成为首要考量 欧美能源转型步伐放缓

燕燕 AI制图

受多重因素影响,欧美能源行业出现明显的转型逆向调整,美国尤其明显。长期坚持油气路线的埃克森美孚此前已启动转型,并宣称碳捕集与封存(CCS)业务取得突破性进展,但随后行业形势急转直下。美国总统特朗普签署一系列行政令,不仅取消了可再生能源税收激励政策,而且宣布美国再次退出《巴黎协定》,仅保留碳捕集、利用与封存(CCUS)相关税收抵免政策。

去年5月,美国能源部终止了清洁能源示范办公室(OECD)资助的24个清洁能源项目,涉及总额超过37亿美元;10月又叫停了223个同类项目,资助总额超过75.6亿美元。埃克森美孚价值70亿美元的蓝氢和CCS项目也在其中。

然而,美国能源转型“开倒车”并非孤例。2025年,全球多家知名金融机构和投资公司相继退出净零银行联盟(NZBA)。该联盟由联合国支持组成,旨在推动全球银行业通过贷款和投资组合的方式实现2050年前的净零排放目标。此次“退群”机构包括全球最大的资产管理公司贝莱德、美国六大行(高盛集团、富国银行、花旗集团、美国银行、摩根士丹利和摩根大通)、加拿大六大行(加拿大皇家银行、道明

银行、加拿大国民银行、加拿大帝国商业银行、丰业银行和蒙特利尔银行),以及澳大利亚麦格理银行等。

此外,欧洲汇丰银行去年2月也宣称,由于经济增长放缓,原定于2030年自身业务零碳排放的目标已难以实现,并将计划推迟至2050年,还将未来十年的运营、商务出行和供应链的减排目标下调至40%。瑞银也将温室气体零排放目标的实现时间从原定的2025年延后至2035年。

过去几年,全球能源供需不平衡及其连锁反应,再次凸显了化石能源的重要性。国际能源署预测显示,目前占全球能源需求80%的化石燃料,到2050年仍将占全球能源总产量的60%,这也是对其此前“2050年前石油需求将出现峰值”预测的修正。

虽然全球清洁能源经过多年发展已取得巨大的进步,但率先倡导发展清洁能源的欧洲,在油气供应渠道受限时,却因可再生能源

的间歇性短板无法补位,不得不重拾油气资源。美国则因政府换届导致能源政策大幅转向,叠加地缘冲突引发的油气市场震荡,进一步强化了传统能源的地位。种种迹象表明,欧美能源转型的“逆向调整”本质上是在能源安全、经济成本与气候目标之间的现实权衡。

不过,这并不意味着能源转型的停滞。工业实践表明,利用化石燃料保障电力供应与环保目标并不矛盾。通过技术创新,企业可在提升运营效率的同时降低环境影响。循环利用、甲烷减排、数字化油田的实时监测与人工智能应用等,都将是未来重要的发展方向。标普全球副主席丹尼尔·耶金呼吁能源行业接受“混合能源时代”的长期性,即在传统能源与新能源的“竞争性共存”中寻找出路。如何在保障能源安全的前提下,通过技术创新推动能源结构渐进式转型,将是未来全球能源领域的核心命题。

全球主要油气公司出现战略转向

全球主要油气公司的绿色能源战略与发展目标正出现实质性回调。资本正从低利润率可再生资源领域(内部收益率平均5%~8%)撤出,重新投向高回报的上游油气业务(内部收益率平均15%~25%)。今年初,主要油气公司已全面调整战略布局,优先遵循资本纪律、追求即期回报,而非远期气候目标。

北美

雪佛龙:将低碳业务支出上限设为10亿美元,95%的资本开支投向传统油气领域。承诺向二叠纪盆地与墨西哥湾投入180亿美元,计划将美国本土油气产量提升至200万桶油当量/日。

埃克森美孚:退出多数可再生燃料试点项目,专注锂资源和碳捕集、利用与封存(CCUS)。向圭亚那投入200亿美元,目标是2027年石油产量达到120万桶/日,重点布局盈亏平衡成本低于35美元/桶的优质资产。

森科能源公司、Cenovus能源公司:暂停多个太阳能试点项目,不再公开披露碳排放数据。两家公司均优先推动油砂产量刷新纪录,依托跨山管道扩建项目(TMX)保障加拿大的能源独立与财政收入。

南美

巴西国家石油公司:在2026年~2030年的计划中,将能源转型支出削减20%(130亿美元),并向盐下油气资产拨款426亿美元,2026年中期将新增两艘浮式生产储油卸油船(FPSO),由此带来的收益可为巴西民生支出提供资金保障。

哥伦比亚国家石油公司:将绿色项目支出占比控制在总预算的4%左右。为扭转产量下滑态势,维持40%的息税前利润,将70%的预算投向勘探开发,目标产量是74万桶油当量/日。

欧洲

bp:今年初削减70%的能源转型支出,并对绿色资产计提50亿美元的减值损失。此外,将油气业务预算提升至100亿美元,力争2030年油气产量达到240万桶油当量/日。首席执行官梅格·奥尼尔承认,公司此前在能源转型上“走得太远、太快”。

壳牌:将绿色资本支出占比从19%降至9%,暂停大型可持续航空燃料(SAF)和生物

燃料项目,优先发展天然气与液化天然气(LNG)业务,并补充低于8年开采年限的油气储量。

Equinor(挪威国家石油公司):放弃50%的低碳投资目标,将可再生资源支出减半。此外,将2030年的油气产量目标上调10%,至220万桶油当量/日。

埃尼公司:将可再生资源支出削减25%,并大力拓展非洲LNG业务,以弥补欧洲能源安全缺口。

道达尔能源:下调低碳发展目标,仅聚焦回报率最高的海上风电项目。对标美国同行设定的投资回报率基准,多数资金重新投向纳米比亚和苏里南深水钻探领域。

中东

沙特阿美:将原本用于沙特“2030愿景”部分绿色项目的资金转向数字化油田管理与提高采收率技术,计划今年年底前将日产能提升至1100万桶/日,以巩固全球市场份额。

阿布扎比国家石油公司:战略重心转向蓝氢,以提高天然气产量的使用价值。将巨额资金投入下游石化产业链,以最大化提升单桶原油的附加值。

亚太

SK集团、S-OIL:为降低资产负债率,暂停高投入气候技术研发,向“沙欣”项目投资9.26万亿韩元(约合425.96亿元人民币),主攻原油直接制化工原料技术。

信实工业:继续建设绿色超级工厂,并扩大原油制化工原料产能。2025年向该业务投资90亿美元,原油加工量达到7220万吨。

马来西亚国家石油公司:放缓绿色子公司Gentari的扩张速度,以保障资金流动性。今年计划钻探91口新井,在严控生产成本的前提下,维持200万桶油当量/日的油气产量。

ENEOS:取消氢能电子燃料项目,关闭横滨润滑油厂。为满足国内油气需求,将资金重点投向石油出口与LNG基础设施建设,并聚焦高利润率产品。

INPEX:明确天然气为唯一务实的转型燃料,2026年将增长型投资提升至8500亿日元(约合367.05亿元人民币),主要用于收购美国大型上游油气资产,以保障供应稳定。

当前勘探活动侧重于低成本的回接项目、优质地下数据、现有基础设施,以及能降低管理风险、提升投资回报的数字化工具。重大发现集中在少数几个国家或特定热点区域,凸显了勘探成果分布范围日益收窄。新兴产油国借此机遇,通过优惠财政条款吸引外国投资,以增加收入并保障本国能源安全。成熟产油国则持续评估超深水、未开发远景区等勘探

原油替代进程受阻

2026年初,全球原油替代进程遭遇阻碍。受地缘政治紧张局势与经济影响,各国政策重心从气候优先转向能源安全。虽然欧洲气候相关成本持续攀升,但美欧之间深刻的外交分歧,加之化石能源的供应稳定性,进一步巩固了原油作为战略必需品的地位。

欧盟:气候代价与经济竞争力的权衡

欧盟气候变化科学咨询委员会指出,欧洲是全球变暖速度最快的大洲。气候灾害造成的年度经济损失已飙升至450亿欧元(约合3565亿元人民币),是20世纪80年代(86亿欧元)的5倍多。

虽然欧盟已投入数百亿欧元推进能源转型,以降低对石油的依赖,但欧盟气候变化科学咨询委员会警告称,当前措施仍显不足。巨额财政投入已成为威胁欧洲经济根基与长期安全的重要因素。

外交分歧:美国向国际能源署施压

2026年2月,在巴黎召开的国际能源署(IEA)部长级会议上,各方出现严重分歧。因

美欧立场无法调和,会议最终以“主席总结”替代了传统的联合公报。美国能源部部长克里斯·赖特扬言,如果国际能源署不调整偏重能源转型的立场,美国将退出该机构。

最终会议文件删除了提及《巴黎协定》《阿拉伯联合酋长国等联合国气候变化大会的相关表述,标志着全球气候共识出现倒退。美国对国际能源署恢复“现行政策情景”表示支持,该情景明确原油将在全球能源结构中中长期占据重要地位。

能源安全成为新的转型叙事

欧洲领导人已调整表述,将摆脱化石燃料的能源转型定义为能源安全议题,而非单纯的环保目标。法国总统马克龙与经济部长罗兰·莱斯库尔强调,电气化是摆脱20世纪70年代以来对进口石油依赖的“战略方案”。

然而,联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯指出,全球脱碳进程已明显放缓。地缘政治不确定性使能源主权成为各国核心议程,这也让2023年联合国气候变化大会(COP28)上近200个国家达成的逐步减少化石能源用量的协议,执行难度进一步加大。

全球石油新发现量滞后于消费量

油价网近期报道称,全球石油消费量远超新发现量。挪威能源咨询公司Rystad数据显示,21世纪10年代初期,常规发现量平均每年超过200亿桶,但2020年来已降至约80亿桶。近期常规石油发现量不足年度产量的1/3,且这一比例将持续下降,供需缺口需通过非常规资源开发、成熟油田强化开采或提升长期投资水平来弥补。

21世纪以来,全球油气勘探支出大幅削减,2025年已降至500亿~600亿美元,较2013年1150亿美元的峰值大幅下降。Rystad认为,这一变化源于全球油气勘探开发公司的战略转变,其勘探布局不再单纯以覆盖面积为核心考量。

近年来,国家石油公司和国际石油公司越来越关注高影响力盆地,包括苏里南深水盆地、纳米比亚奥兰治盆地和巴西盐下盆地,以及基础设施完善的近海勘探项目,并从成熟且回报率低的地区撤资。

当前勘探活动侧重于低成本的回接项目、优质地下数据、现有基础设施,以及能降低管理风险、提升投资回报的数字化工具。重大发现集中在少数几个国家或特定热点区域,凸显了勘探成果分布范围日益收窄。新兴产油国借此机遇,通过优惠财政条款吸引外国投资,以增加收入并保障本国能源安全。成熟产油国则持续评估超深水、未开发远景区等勘探

程度较低的区域,为长期增长预留空间,以遏制产量下滑趋势。

2006年,巴西桑托斯盆地的卢拉油田开采出规模可观的油气资源,可采石油资源量预计为50亿~80亿桶。该油田的成功开发主要依靠深水开采技术创新和开发计划(PRO-CAP)项目,通过可视化技术分析和地质构造,确定潜在储层,实现极端深度下的油气开采。

2015年,埃克森美孚在圭亚那斯塔布鲁克区块的Liza-1勘探井获得发现,在1743米深的水下区域钻遇超过90米厚的优质含油砂岩储层。该区域此前曾有40多口干井的历史,此次发现堪称是突破性的勘探成果。埃克森美孚采用高分辨率成像技术绘制复杂地质构造图,利用高分辨率地震成像技术区分岩石特性,从而识别储层,并利用高性能计算处理复杂海量的数据集,实现勘探阶段的高效精准决策。

壳牌、道达尔能源和高浦能源正开发纳米比亚奥兰治盆地这一近年来极具潜力的新石油产区。项目采用半潜式钻井平台和钻井船,应对深水、高压和高温的复杂勘探环境;运用气相色谱法、定量金剛烷类分析等先进地质化学技术,分析岩屑与石油成分;通过侧壁取芯、中途测试等密集电缆测井手段,确认储层孔隙度、渗透率及流体特性,为油气开发提供关键数据支撑。(李峻)

数据中心建设热潮 推动电子材料市场复苏

本报讯 人工智能(AI)技术的快速发展掀起数据中心建设热潮,驱动全球电子材料行业进入上行发展期。高端先进制程半导体芯片及高带宽内存的生产需求,成为电子材料行业增长的核心动力。市场规模与需求显著增长,电子材料企业纷纷通过产能扩建、产业并购等方式布局市场,为行业持续发展储备产能与产业链资源,全球电子材料行业迎来新发展机遇。

电子材料行业的发展依托半导体芯片制造产业的需求拉动,AI相关高端芯片制造成为核心增长极。高盛预测,到2030年,全球数据中心的电力消耗量较2023年将增长165%,而其运行所需的芯片制造要大量使用化学机械抛光液、高纯度气体、薄膜前驱体、光刻试剂等电子材料。

相关材料企业已为市场复苏做好准备。韩国Dongjin Semichem公司宣布,在美国得克萨斯州投资1.1亿美元建设高纯度光刻胶稀释剂工厂;富士胶片在比利时投资2500万美元建设化学机械平坦化浆料工厂;Element Solutions公司斥资逾8.5亿美元收购塞拉尼斯的Micromax电子油墨浆料业务与半导体高纯度气体供应商EFC Gases & Advanced Materials;住友化学收购亚大联合电子化学公司,布局超纯化学品业务;从杜邦分拆出来的Onity Electronics公司过去3~4年完成了半导体业务的产能扩充。

依托全球数字经济的发展与人工智能技术的持续迭代,数据中心建设、AI终端设备生产的需求将长期存在,7纳米及以下先进制程半导体芯片、高带宽内存的制造需求将持续提升,对应的高端电子材料市场将保持高速增长态势。同时,随着传统通用芯片市场的逐步复苏,全球电子材料行业的市场规模将进一步扩大。(燕春晖)

韩国成马来西亚最大LNG出口目的地

本报讯 马来西亚统计局近期发布统计数据,2025年四季度,韩国超越日本,成为马来西亚最大的液化天然气(LNG)出口目的地(按价值计算)。

2025年四季度,马来西亚LNG出口额为135.95亿林吉特(约合234.98亿元人民币),同比下降18.5%,环比增长11.6%。按出口目的地统计,韩国以45.33亿林吉特位居榜首,占比33.3%;日本紧随其后,为44.36亿林吉特,占比32.6%;中国大陆地区为36.91亿林吉特,占比27.1%。

2025年四季度,马来西亚原油和凝析油出口额为60.81亿林吉特,同比增长0.8%,环比增长15.4%。按出口目的地统计,澳大利亚以13.73亿林吉特位居榜首,占比22.6%;日本以10.23亿林吉特位列第二,占比16.8%;泰国以9.13亿林吉特排名第三,占比15%。

2025年四季度,马来西亚成品油出口额为239.45亿林吉特,同比下降9.4%,环比下降1%。按出口目的地统计,印尼以69.7亿林吉特位居榜首,占比29.1%;新加坡以53.93亿林吉特位居第二,占比22.5%;澳大利亚以39.14亿林吉特排名第三,占比16.3%。(王英斌)

印度政府呼吁 消费者节约能源

本报讯 印度政府近期呼吁,在天然气供应短缺的情况下,消费者应尽可能节约能源。作为全球第二大液化石油气(LPG)进口国,印度正面临满足国内燃气需求的困难。

为避免国内3.33亿户家庭出现燃气不足的情况,印度政府一方面推动最大限度增产LPG,另一方面要求炼厂采取紧急措施削减工业用LPG的销量。印度石油和天然气部联合秘书夏尔马表示,这一措施已使国内LPG产量增加25%。但餐馆、酒店和企业仍感受到LPG供应紧张的压力,LPG在印度主要被用作烹饪燃料。

此次能源供应紧张,源于中东局势对印度原油、LPG和液化天然气(LNG)供应的影响。数据显示,印度去年消耗3315万吨烹饪用燃气,其中60%依赖进口,而进口燃气中约90%来自中东地区。夏尔马表示,当前印度多数炼厂已处于满负荷运转状态,政府将持续关注全球形势,并采取必要措施,确保燃料供应不间断。(王斌)

