

石油要闻周报

2025年第40期（总第934期）

（每周三出版）2025.10.29

目 录

■ 宏观经济、政策及综合	5
◆ 中美在马来西亚吉隆坡举行经贸磋商.....	5
◆ 电动汽车充电设施服务能力将“三年倍增”.....	5
◆ 动力电池回收市场规模 2030 年预计破千亿元.....	6
◆ 人民日报社论：奋力开创中国式现代化建设新局面.....	6
◆ 能源保供坚实有力、能源结构持续优化.....	8
◆ 中国海油 2025 年四季度生产经营形势分析会召开.....	9
◆ 首个国家级深水油气应急救援基地启用.....	10
◆ 我国首个自营深水油田群原油总产量超 3800 万吨.....	10
◆ 中国石油再度捧回 5 项“金牛奖”.....	11
◆ 华油集团 2025 职业技能竞赛成功举办.....	12
◆ 中国石化获评香港国际 ESG 联盟最佳 ESG 先锋奖.....	12
◆ 2025 年全国石油石化行业焦化装置操作工.....	12
◆ 我国电动汽车充电设施建设按下“加速键”.....	13
一、五大专项行动齐发力.....	13
二、创新与安全双保障.....	14
◆ 逐绿向新“十四五”时期能源转型“加速跑”.....	15
一、底色越来越“绿”.....	15
二、成色越来越“新”.....	17
◆ 国家能源局印发《加快推进能源行业信用体系建设》.....	18
一、制定行动方案的必要性.....	18
二、行动方案的主要内容.....	19
三、下一步工作.....	20
■ 国际	21
◆ 国际油价动态.....	21
◆ 国际油价周五下跌周线仍有望收高.....	21
◆ 美对俄石油制裁加剧供应担忧.....	22
◆ 受供应风险与美国战略石油储备计划推动.....	22
◆ IEA：全球石油市场面临供应过剩.....	23
◆ IEA：油田产量加速下滑维持稳定产量.....	23
◆ OPEC：预计明年全球原油供需持平.....	24
◆ 沙特原油出口创六月新高供需天平加速倾斜.....	24

◆ 欧佩克秘书长称仍需投资新的油气产能.....	24
◆ 欧盟同意逐步停止从俄罗斯进口天然气.....	25
◆ 欧洲多国被迫削减风电量.....	25
◆ 欧洲天然气价格小幅上涨需求激增.....	25
◆ 欧洲立法环境已成循环经济投资阻碍.....	26
◆ 欧洲天然气价格持稳库存充足抵消地缘风险.....	26
◆ 德债收益率飙升至两周高位.....	26
◆ 美元温和走强，市场静待 CPI 指引方向.....	27
◆ 贸易协议乐观情绪推动加元升至 12 天高点.....	27
◆ 渣打经济学家预测英国央行 12 月降息.....	27
◆ 美元贬值交易遭遇现实检验.....	28
◆ 美国制裁俄油推高油价.....	28
◆ 美日汇率逼近危险区域！155.50 成美方底线.....	29
◆ 高盛：全球石油市场供应过剩局面已“开始显现”.....	29
◆ 预计明年第四季度布伦特原油将跌至 52 美元/桶.....	29
◆ 预计明年首季布伦特原油的平均价格约为 60 美元.....	29
◆ 西班牙 8 月贸易逆差创七个月新高.....	29
◆ 棕榈油下跌，受豆油和原油价格走软拖累.....	30
◆ 棕榈油承压下行，多重利空压制市场情绪.....	30
◆ 棕榈油绝地反击，生物柴油需求撑起一片天.....	30
◆ 印度股市连续六日收涨美印贸易协议乐观情绪推动.....	30
◆ 美对俄新制裁触发国际油价大涨俄油买家.....	31
◆ 伊拉克采用 PPP 模式推进住房建设计划.....	31
◆ 美国电池制造商产能布局转向欧亚市场.....	31
◆ 美国 LNG 出口增长或将面临多重挑战.....	32
◆ 拉美地区 2034 年储能市场规模将达 23 吉瓦.....	35
◆ 拉美成为当下全球油气热点产区.....	36
◆ 塞班与 Subsea7 合并计划引业界不满.....	37
◆ 稳健监管框架驱动非洲上游油气投资增长.....	38
◆ 政策转向将重塑电动汽车与电池产业格局.....	38
◆ 全球海工产业加速构建绿色智能多元新范式.....	39
◆ 全球能源转型进程放缓、石油市场供需平衡承压.....	42
◆ 全球可再生能源装机容量未来 5 年将翻番.....	45
一、太阳能光伏驱动全球可再生能源增长.....	45
二、制造业承压与需求强劲并存.....	46
三、可再生能源行业面临供应链依赖和整合挑战.....	46
四、交通与供热领域可再生能源渗透缓慢.....	47
◆ 四季度，国际油气市场将走向何方？.....	47
一、两因素影响三季度国际油价走势.....	48
二、预计四季度国际石油市场供需基本面更趋宽松.....	48
◆ 三季度供需平稳、夏季高温不足以支撑气价.....	49
一、三季度虽受夏季高温影响.....	50
二、四季度预计北半球普遍偏暖.....	51
三、机构预测.....	53

■ 国内.....	53
◆ 前三季度中国 GDP 同比增长 5.2%.....	54
◆ 前三季度我国能源保供坚实有力.....	54
◆ 前三季度规模以上锂离子电池制造行业.....	54
◆ 国家统计局：工业生产较快增长.....	55
◆ 国家能源局：加快推进煤炭洗选高质量发展.....	55
◆ 国家能源局：截至 9 月底我国电动汽车充电.....	56
◆ 工信部柳新岩：系统布局全固态电池.....	56
◆ 教育部推进实施“高技能人才集群培养计划”.....	56
◆ 专家预计 2030 年我国绿氢市场规模超万亿元.....	57
◆ 业界热议氢能发展：加快成果转化.....	58
◆ 中汽协：9 月汽车出口超 60 万辆.....	59
◆ 中汽协：9 月新能源汽车月产销量创历史新高.....	59
◆ 崔东树：总体看 10 月免税车型技术提升较平稳.....	59
◆ 经济日报：破解新型储能产业发展瓶颈.....	59
◆ 经济日报：“三年倍增”为汽车强国充电.....	61
◆ 经济日报：深海油气勘探开发体系逐步完善.....	62
◆ 统筹电力安全保供和绿色低碳转型.....	63
◆ 2025 年阿赫玛亚洲展在沪举办.....	64
◆ 2025 中国国际矿业大会在天津开幕.....	65
◆ 2025 年中国氢能产业大会在佛山举行.....	65
◆ 江西永修打造有机硅创新高地.....	67
◆ 河北鼓励环保 A 级企业争创领跑企业.....	67
◆ 天津市举行解读石化化工中试管理政策吹风会.....	68
◆ 云南：到 2027 年磷化工产值突破 1000 亿元.....	69
◆ 中国风电锚定“50 亿千瓦”新目标.....	70
◆ “两新”政策构筑能源转型强劲引擎.....	71
◆ 连连突破彰显能源科创硬实力.....	73
一、项目建设跑出“加速度”.....	73
二、科技创新取得更大突破.....	73
三、产业新活力不断焕发.....	74
◆ AI 智联新能源、重塑产业新生态.....	75
一、提升新能源功率预测水平是关键.....	75
二、大模型平台助巡检效率提升 6—10 倍.....	76
三、数据质量仍是基础.....	76
◆ 电网与储能行业的四重变革：从刚性并网到柔性互联.....	77
一、从传统并网到绿电直连.....	77
二、从“强制配储”到“按需配储”.....	77
三、从“源随荷动”到“源网荷储”.....	78
四、从“刚性网络”到“柔性互联”.....	79
■ 人物报道.....	80
◆ 中国石化——杜 锋：见义勇为抢救晨跑男子.....	80
◆ 邱 雅：“是加能站，更是暖心驿站”.....	80
◆ 张 洁：小提兜成了助销“小法宝”.....	81

◆ 顾家瑞：打通创新转化全链条.....	81
◆ 封雪寒：让能源资源释放最大价值.....	82
◆ 梁宜赛：国庆里的绿色能源驿站.....	83
◆ 中国石油——翟光明：一生逐油为光明.....	84
◆ 张金友：在页岩深处找寻“江河湖海”.....	87
◆ 杨义兴：“油井神医”、30年只为修好“一口井”.....	90
◆ 杨立强：将财务洞察转化为管理行动.....	93
◆ 于强：以财务智慧引领企业行稳致远.....	95
◆ 魏秋冬：用财务思维激活扭亏转型动能.....	96
■ 党建工作.....	98
◆ 中国石化——悉心为民解忧、群众送来锦旗.....	98
◆ 马洪洁：实验室里的“强迫症”.....	99
◆ 赵华：党员干部要时刻保持对纪律的敬畏.....	100
◆ 益阳石油：党委开展肥送田间解农忧.....	101
◆ 运城石油：与市商务局开展党建共建.....	101
◆ 北海石油：“双导师+项目制”打造人才.....	101
◆ 宜昌石油：专项监督助推“易享节”规范运行.....	102
◆ 新疆石油：天山南北暖心站、新疆最美风景线.....	102
◆ 西北油田：支部牵头破难题、党旗引领搬迁路.....	103
◆ 江汉油田：办好“关键小事”解好基层难题.....	105
◆ 浙江石油：让党建成为看得见的生产力.....	107
◆ 中国石油——新疆油田：数智赋能“大集输”拥抱“数智化”.....	109
◆ 东方物探：国际化青年干部培训班聚焦复合型人才培养.....	109
◆ 山东销售：数据驱动、用好“显微镜”.....	110
◆ 兰州石化：“党建带团建”立下“铁规矩”.....	111
◆ 兰州石化：锚定一个“点”撬动一大片.....	112
一、资源下沉、筑牢“硬支撑”.....	113
二、服务下沉、提升“温暖度”.....	113
三、管理下沉、激发“内驱力”.....	114
◆ 以《当石油班组遇见MBTI》为主题.....	115
一、MBTI是什么？.....	115
二、MBTI的16型人格是什么？.....	115
三、检修军团的“亮剑”INTJ.....	116
四、跟着“金不换”学思路ENTP.....	117
五、“金点子”结出“金豆子”ISTP.....	118
六、节日里的暖心奔赴ESFJ.....	119

■ 宏观经济、政策及综合

◆ 中美在马来西亚吉隆坡举行经贸磋商

当地时间10月25日至26日，中美经贸中方牵头人、国务院副总理何立峰与美方牵头人、美国财政部长贝森特和贸易代表格里尔在马来西亚吉隆坡举行中美经贸磋商。双方以今年以来两国元首历次通话重要共识为引领，围绕美对华海事物流和造船业301措施、延长对等关税暂停期、芬太尼关税和执法合作、农产品贸易、出口管制等双方共同关心的重要经贸问题，进行了坦诚、深入、富有建设性的交流磋商，就解决各自关切的安排达成基本共识。双方同意进一步确定具体细节，并履行各自国内批准程序。

何立峰表示，中美经贸关系的本质是互利共赢，双方合则两利、斗则俱伤，维护中美经贸关系稳定发展，符合两国和两国人民的根本利益，也符合国际社会的期待。对于在经贸合作中出现的分歧和摩擦，双方应本着相互尊重、和平共处、合作共赢的原则，通过平等对话协商，找到妥善解决彼此关切的办法。中美经贸磋商成果来之不易，需要双方共同维护。希望美方与中方相向而行，共同落实好两国元首历次通话重要共识和今年以来历次经贸磋商成果，进一步积累互信、管控分歧，拓展互利合作，推动双边经贸关系不断迈向更高水平。

美方表示，美中经贸关系是全球最具影响力的双边关系，美方愿同中方通过平等、尊重的方式解决分歧、加强合作，实现共同发展。

双方同意，将在两国元首战略引领下，充分发挥中美经贸磋商机制作用，就双方在经贸领域的各自关切保持密切沟通，推动中美经贸关系健康、稳定、可持续发展，造福两国人民，促进世界繁荣。

◆ 电动汽车充电设施服务能力将“三年倍增”

中国石油网10月22日消息，（记者 彭晨阳）10月20日记者获悉，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027年）》（简称《行动方案》），明确今后一个时期充电设施发展的目标和行动路径，助力加快构建高质量充电设施体系，支撑新能源汽车产业发展。

《行动方案》明确，将通过持续健全充电网络、提升充电效能、优化服务品质、创新产业生态，进一步提振消费信心，促进电动汽车在更大范围内购置使用。提出到2027年底，在全国范围内建成2800万个充电设施，提供超3亿千瓦的公共充电容量，满足超过8000万辆电动汽车充电需求，实现充电服务能力的翻倍增长。

《行动方案》围绕公共充电设施提质升级行动、居住区充电条件优化行动、车网互动规模化应用推广行动、供电能力和供电服务改善行动、充电运营服务质量提升行动五大专项行动，提出了9条举措。

根据《行动方案》，到2027年底，全国城市新增160万个直流充电枪，其中包括10万个大功率充电枪；在高速公路服务区（含停车区）新建改建4万个60千瓦以上“超快结合”充电枪，鼓励建设大功率充电设施；车网互动规模化应用试点范围有效扩大，新增双向充放电（V2G）设施超5000个，反向发电量超2000万千瓦时。

◆ 动力电池回收市场规模2030年预计破千亿元

10月23日讯，记者从市场监管总局日前召开的动力电池回收利用标准化专题新闻发布会上获悉：根据电池使用寿命推算，我国即将迎来动力电池规模化退役阶段。据统计，2024年国内动力电池回收量突破30万吨，对应市场规模超480亿元，预计到2030年国内市场规模将突破千亿元，大力推进动力电池回收利用是当前的一项重要工作。

我国已经成为动力电池生产大国和使用大国，2024年，我国新能源汽车产量突破1300万辆，产销量连续10年保持全球第一。市场监管总局会同工业和信息化部等相关部门，围绕动力电池回收利用全产业链，积极推进相关国家标准研制发布，为动力电池回收利用产业发展提供了有力的技术支撑。

在收集储运方面，面向动力电池收集、分类、包装、运输、装卸与搬运等需求，研制了相关国家标准，保障退役动力电池在回收过程中的溯源管理与安全环保。

在物理处理方面，开展了动力电池拆解、放电、破碎分选等国家标准制修订，有效促进了动力电池物理处理规范化发展，保障物理处理过程的安全、环保。

在化学再生方面，围绕动力电池再生利用中间产品、检测方法与三废处理，发布了一批国家标准，规定了再生利用技术和环保要求，有效减少污染物排放，助力行业节能降碳。

◆ 人民日报社论：奋力开创中国式现代化建设新局面

10月24日讯，凝心聚力，接续奋斗。10月23日，中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议胜利闭幕。这是在向第二个百年奋斗目标进军的新征程上举行的一次十分重要的会议，对于进一步凝聚起全党全国各族人民磅礴力量，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而团结奋斗，具有重大意义。

全会听取和讨论了习近平总书记受中央政治局委托所作的工作报告，充分肯定一年多来以习近平同志为核心的党中央团结带领亿万人民勇毅前行、开拓创新取得的新成就。全会重点研究“十五五”规划建议问题，旨在更好发挥国家发展规划的战略导向作用，推动事关中国式现代化全局的战略任务取得重大突破。全会的一项重要成果，是审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，这是确保基本实现社会主义现代化取得决定性进展的纲领性文件。

“十五五”时期是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期。全会通过的《建议》，准确把握“十五五”时期党和国家事业发展所处历史方位，深入分析我国发展环境面临的深刻复杂变化，对未来5年发展作出顶层设计和战略擘画。《建议》坚持目标导向和问题导向，坚持系统思维，坚持进一步全面深化改革，坚持扩大对外开放，指导方针科学精准，主要目标清晰明确，任务举措求真务实。这是乘势而上、

接续推进中国式现代化建设的又一次总动员、总部署，体现了以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民续写经济快速发展和社会长期稳定两大奇迹新篇章、奋力开创中国式现代化建设新局面的历史主动，必将对党和国家事业发展产生重大而深远的影响。


全面建设社会主义现代化国家寄托着中华民族的夙愿和期盼，是中国共产党一以贯之的奋斗主题。回望“十四五”时期极不寻常、极不平凡的发展历程，面对错综复杂的国际形势和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在党中央坚强领导下，我们迎难而上、砥砺前行，以高质量发展的确定性应对各种不确定性，党的创造力、凝聚力、战斗力明显提高，我国经济实力、科技实力、综合国力跃上新台阶，“十四五”主要目标任务即将胜利完成，中国式现代化迈出新的坚实步伐，第二个百年奋斗目标新征程实现良好开局。党和国家事业取得新的重大成就，根本在于以习近平同志为核心的党中央领航掌舵，在于习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引。实践充分证明，“两个确立”对于我们应对各种风险挑战、推进中国式现代化建设具有决定性意义。

实现社会主义现代化是一个阶梯式递进、不断发展进步的历史过程。全会提出，“十五五”时期在基本实现社会主义现代化进程中具有承前启后的重要地位，这是根据“十五五”时期应承担的历史任务作出的判断。全党要统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，准确把握未来5年我国发展大势，保持战略定力，增强必胜信心，积极识变应变求变，敢于斗争、善于斗争，勇于面对风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验，以历史主动精神克难关、战风险、迎挑战，集中力量办好自己的事，继续把中国式现代化的宏伟事业推向前进。

党的二十大确定了新时代新征程党的中心任务，作出了全面建成社会主义现代化强国“两步走”战略安排。全会把握“十五五”时期基本定位和阶段性要求，对未来5年经济社会发展作出系统谋划和战略部署。认真学习贯彻落实全会精神，我们要围绕中心任务、牢记初心使命，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，加快构建新发展格局，坚持以经济建设为中心，以推动高质量发展为主题，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以全面从严治党为根本保障，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长，推动人的全面发展、全体人民共同富裕迈出坚实步伐，为如期基本实现社会主义现代化奠定更加坚实的基础。

坚持和加强党的全面领导是推进中国式现代化的根本保证。全会明确了“十五五”时期经济社会发展必须遵循的原则，排在首位的就是坚持党的全面领导。要坚决维护党中央权威和集中统一领导，把党的领导贯穿经济社会发展各方面全过程。要提高党领导经济社会发展能力和水平，牢牢把握坚持人民至上、坚持高质量发展、坚持全面深化改革、坚持有效市场和有为政府相结合、坚持统筹发展和安全等重要原则，推动经济持续健康发展和社会全面进步，让现代化建设成果更多更公平惠及全体人民，使中国式现代化拥有最可靠、最深厚、最持久的力量源泉。

实现中华民族伟大复兴是前无古人的伟大事业。把全会描绘的“十五五”时期经济社会发展蓝图变为现实，全党全国各族人民要心往一处想，劲往一处使。让我们更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

会主义思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，只争朝夕、奋发进取，在中国式现代化新征程上交出更为优异的答卷！

◆ 能源保供坚实有力、能源结构持续优化

10月21日讯，前三季度，我国经济稳定增长，能源消费增速保持平稳。能源行业运行整体向好，各类能源先进产能积极有序释放，新能源快速发展，能源供应保障能力继续提升；能源消费结构优化转型加速推进，非化石能源消费比重持续提高。

一、能源生产稳步增长

前三季度，能源生产稳步增长，规模以上工业煤油气电等主要能源产品生产均保持增长。

原煤生产保持平稳。煤炭行业积极推动先进产能有序释放，煤炭供应保持平稳，煤炭“压舱石”作用充分彰显。前三季度，规模以上工业原煤产量35.7亿吨，同比增长2.0%。

油气生产稳中有增。前三季度，规模以上工业原油产量1.6亿吨，同比增长1.7%；规模以上工业天然气产量1949亿立方米，创历史同期新高，同比增长6.4%。

电力生产保障有力。前三季度，规模以上工业发电量7.3万亿千瓦时，同比增长1.6%。其中，规模以上工业火电、水电分别下降1.2%、1.1%，规模以上工业核电、风电和太阳能发电分别增长9.2%、10.1%、24.2%。


二、供给保障有力有效

受国产煤供应较为充分等有利因素影响，今年以来我国能源进口整体呈下降趋势，能源自给率进一步提高，能源安全保障能力稳步提升。根据海关总署快讯数据，前三季度我国进口煤炭3.5亿吨，同比下降11.1%，降幅与上半年持平；进口原油4.2亿吨，同比增长2.6%，增速比上半年加快1.2个百分点；进口天然气9286万吨，同比下降6.2%，降幅比上半年收窄1.6个百分点。

7月份以来，受持续性高温天气影响，全国电力负荷屡创新高，电源顶峰出力水平进一步提升，“源网荷储”协同进一步增强，区域协同互济效果明显，电力保供有力有效，为经济社会平稳运行与民生用电提供了坚实保障。

三、绿色低碳转型加速推进

前三季度，我国能源消费呈现出电力增长动能强劲、消费结构绿色转型加速的特点。初步测算，前三季度全社会能源消费总量同比增长3.7%。能源消费结构持续优化，非化石能源占能源消费总量比重稳步提升，比上年同期提高1.7个百分点。电源结构绿色转型步伐加快，规模以上工业水电、核电、风电和太阳能发电等清洁能源发电占比达35.3%，较上年同期提高1.9个百分点。

（作者：胡汉舟系国家统计局能源统计司司长） 

◆ 中国海油 2025 年四季度生产经营形势分析会召开

张传江主持会议并提出要求

奋力完成全年生产经营目标任务

10月15日讯，10月13日，中国海油召开2025年四季度生产经营形势分析会，分析三季度生产经营主要特点及当前宏观经济运行形势，研究生产运行中存在的问题，安排四季度重点工作。中国海油党组书记、董事长张传江主持会议并提出要求。

集团公司总经理、党组副书记黄永章，党组副书记、董事王德华，在家的党组成员钟庆明、霍健、俞进、汪剑波、穆秀平出席会议。集团公司外部董事郭建新、江正洪、于万源、赵金海应邀出席会议。

会议指出，前三季度，中国海油扎实推进生产经营各项工作，经营效益符合预期，为完成全年目标任务打下坚实基础。

就做好四季度重点工作，张传江要求，要坚决守牢安全环保底线。要认真总结防台风经验，持续提升应急防范水平，有效提高安全生产保障能力，确保安全生产形势持续平稳；要全力保障员工身心健康，强化员工健康风险的前瞻性防范；要牢牢守住生态保护底线，进一步提升公司生态环保工作管理水平。

要奋力完成全年生产经营目标任务。要强化责任担当，自我加压奋进，加速推进重点项目落地，充分发挥海上油气开发和助力建设海洋强国的主力军作用；要锚定全年勘探开发目标不动摇，深入实施降本提质增效行动，强化矿权管理，为全力增储上产做好资源保障；要统筹做好能源保供工作，优化库存管理，保障生产供应总体稳定，确保关键时刻顶得上、供得足。

要完成好“十四五”规划收官和“十五五”规划编制。要及时开展年度目标任务和“十四五”规划的总结回顾，抓紧梳理研究2026年目标任务；要强化战略思维能力、科技创新能力，充分发挥央企“三个作用”、争当“三个排头兵”，不断增强核心功能、提升核心竞争力，为国民经济稳增长提供坚强支撑；要认真做好巡视、审计整改各项工作，各单位各部门要对照整改方案及时开展完成情况“回头看”，确保真改实改、改出成效。

要全面做好风险防控。筑牢底线思维，全面排查公司管理风险点，加快制订风险应对举措，提高抗风险能力。

要深入推进国企改革深化提升行动。认真对照任务执行情况，确保全面完成改革任务，改革成果经得起检验。

张传江强调，各单位各部门负责同志要扛牢管理责任，始终坚持严的基调、严的措施、严的氛围，把进一步加强全面从严治党、队伍建设、作风建设的责任落到实处，巩固深入贯彻中央八项规定精神学习教育成果，不断提升基层队伍干事创业的能力。

会议听取油气行业季度形势分析研判和公司前三季度生产运行、经营创效、勘探开发等情况，有关所属单位作工作汇报，与会人员充分研讨并提出意见建议。

集团公司、有限公司管理层成员，总部各部门及相关所属单位主要负责同志参加会议。

◆ 首个国家级深水油气应急救援基地启用

10月20日讯，10月16日从中国海油海南分公司传来消息，国家海上油气应急救援海南基地在海南省澄迈县正式启用，标志着我国首个国家级深水油气应急救援基地正式投入使用，我国南部海域海上油气应急救援响应时间将大幅缩短。

海南基地由应急管理部、海南省人民政府和中国海油三方联合建设，总占地面积超过1.1万平方米，配套应急车间和实训演练场，装备我国首套自主研发的3000米级水下应急封井装置和水下溢油回收系统，具备快速封井、高效回收溢油能力。

近年来，全球油气资源勘探开发的重心逐步从陆地转向海洋。而能够有效应对海上油气井井喷失控等灾难性事故的应急资源存量较少，具备深水应急救援能力的设施更为稀缺。

国家海上油气应急救援海南队大队长陈浩东表示，目前国内海上钻完井作业的最大水深已经达到2700米，部分作业还要应对地层高温高压等极端情况，井控风险高、难度大。依靠国外团队入境开展深水油气井控应急救援，一般响应时间约为30天。海南基地启用后，国内应急救援力量能在48小时内抵达我国南部海域相关海区。

未来，海南基地将依托“深海一号”等深水重大工程和海上救援任务，加大海上应急救援能力建设，持续完善“一专多能”的海上应急救援体系，为国家海洋经济发展与生态保护提供关键支撑。

◆ 我国首个自营深水油田群原油总产量超3800万吨

10月14日讯，从有限深圳分公司传来消息，我国首个自营深水油田群——流花油田原油总产量突破3800万吨。

位于珠江口盆地的流花油田群是我国勘探开发的首个深水油田群，所在海域最大水深约437米。该油田群由我国首艘自主建设的深水油气加工厂“海洋石油119”、亚洲首艘圆筒型油气加工厂“海葵一号”、亚洲第一深水导管架平台“海基二号”三大“国之重器”联合高效开发。目前，流花油田群在产油高峰期日产量可达1.38万吨，占我国整个深水原油产量的95%以上。

“海基二号”和“海葵一号”之间通过一根长度超过 2.5 公里的海底管缆紧密相连。“海基二号”采出的原油经过预处理后，通过这根管缆被输送到“海葵一号”进行加工，处理成合格原油后进行储存并外输给提油轮，后运输到各个港口，形成“开采—加工—外输”一体化生产流程。

目前，“海基二号”已投产生产井 27 口，原油日产量 3400 吨，较原计划高峰产量提升约 25%。

流花油田群集成 15 项全球领先的关键技术，构建了以数字孪生系统为核心的智能化运维平台，实现设备状态预测、维修方案模拟与海洋环境实时监测，有助于延长平台寿命，降低运营成本，评估不同季节、不同海况下的荷载调整，保障平台平稳运行，推动深水油田管理向数字化、智能化转型。

流花油田群所处海域夏秋季节台风频发。近年来，流花油田群完成智能化建设，具备“台风模式生产”功能，在人员全部撤回陆地的情况下，实现少停产甚至不停产。

9 月下旬，超强台风“桦加沙”正面袭击流花油田群，“海葵一号”“海基二号”“海洋石油 119”FPSO（浮式生产储卸油装置）成功抵御超 17 级台风的考验，不仅验证了我国深水工程设施的抗灾可靠性，也在极端天气下再次成功运行台风模式生产，确保了原油稳定供应。

截至目前，流花油田群已应用台风模式生产 14 次，累计避免减少原油产量损失约 19.9 万吨。

◆ 中国石油再度捧回 5 项“金牛奖”

中国石油网10月22日消息，近日，在《中国证券报》主办的“2025保险业、信托业高质量发展大会”上，“第四届信托业金牛奖”与“第五届保险业投资金牛奖”评选结果揭晓。昆仑信托1项产品实现蝉联，中意人寿控股子公司中意资产继2024年之后再次单届揽获4项金牛奖。

在本年度信托业金牛奖评选中，共有25家信托公司的31项产品获奖。其中，昆仑信托旗下“昆仑信托·宝石花5号优债投资系列产品集合资金信托计划”成为行业内少数蝉联“一年期固定收益类产品金牛奖”的固收产品。

自2021年保险业投资金牛奖设立以来，中意资产已连续5年问鼎。本次评选中，该公司蝉联“金牛保险资管公司奖”，旗下“中意资产-利率策略1号资产管理产品”获“五年期组合类保险资管产品（固收类）金牛奖”，“中意资产-价值回报资产管理产品”获“一年期组合类保险资管产品（权益类）金牛奖”，“中意资产-强势轮动资产管理产品”获“五年期组合类保险资管产品（权益类）金牛奖”。

金牛奖是中国资本市场最具公信力和影响力的权威奖项之一，除信托业与保险业外，

还覆盖证券公司、银行理财、公募基金、私募基金、海外基金、股权投资、上市公司等多个领域。

◆ 华油集团 2025 职业技能竞赛成功举办

中国石油网10月22日消息，10月11日至12日，华油集团“技能照亮前程，奋斗成就梦想”2025职业技能竞赛在中国石油科技交流中心成功举办。本次竞赛聚焦一线服务需求，成为推动产业工人队伍建设、培育高技能人才的重要实践。

竞赛创新采用“精英赛”与“全员赛”相结合的模式，围绕空调运维、强电运维、弱电维修、综合维修、消防中控等7类项目展开角逐，全面考察选手的理论素养和实操能力。来自华油集团所属18家单位111名中外籍选手在赛场上同台竞技，最终38人脱颖而出，分获金、银、铜奖。赛事期间同步举办的“阳光大讲堂”，进一步促进了选手们在标准化作业与安全管理等方面的交流互鉴。

竞赛现场特设了“技能竞赛标准化成果展示区”和阳光团餐标准化菜品展示区，集中呈现了服务标准流程与特色餐饮成果。现场完成了对四大实训基地的授牌，标志着华油集团实训体系取得关键进展。

此次竞赛通过以赛促学、以训促干的方式，有效激发了员工钻研技能的热情，对华油集团加快培育专业化人才队伍、打造“阳光”服务品牌、提升企业核心竞争力起到了积极的推动作用。

◆ 中国石化获评香港国际 ESG 联盟最佳 ESG 先锋奖

本报10月22日讯，10月21日，中国石油化工股份有限公司荣获香港国际 ESG 联盟评选的2025年“最佳 ESG 先锋奖”。

“最佳 ESG 先锋奖”评选由香港国际 ESG 联盟发起，旨在表彰在环境、社会及治理方面表现卓越的企业，以树立行业标杆，激励更多企业投身绿色转型。

中国石化始终坚持完整准确全面贯彻新发展理念，将 ESG 理念融入发展，积极落实联合国2030年可持续发展议程，坚定不移走绿色、低碳、安全、负责任的可持续发展之路。公司董事会加强战略谋划，强化 ESG 治理，不断提升内控和 risk 管理制度执行有效性，持续提升公司治理水平。加强企业文化建设，实现员工与企业共成长。推进转型升级战略，积极应对气候变化，加快推动绿色低碳发展，增强绿色竞争力。坚持把高质量发展同满足人民美好生活需要紧密结合起来，助力乡村振兴，开展“中国石化光明号”健康快车、“司机之家”、“爱心驿站”等公益项目，积极履行企业公民责任。同时作为联合国全球契约组织成员，连续19年发布可持续发展报告，积极展现可持续发展实践成果，有力促进企业价值提升，获得了利益相关方的认可。

◆ 2025 年全国石油石化行业焦化装置操作工

职业技能竞赛圆满收官

本报10月21日讯，10月16日，由中国能源化学地质工会、中国石化、中国就业培训技术指导中心联合主办，金陵石化承办的2025年全国石油石化行业焦化装置操作工职业技能竞赛圆满收官。中国石化选手获8金9银7铜、7家单位获团体奖、4家单位获优秀组织奖、1人获优秀裁判奖、2家单位获优秀教练团队称号。

本届赛事汇聚全国44支企业代表队132名技术能手同台竞技，采用“企业自行培训+线上技能练兵+线下决赛”的模式，包含理论考试、DCS系统仿真操作、HSE应急仿真演练、现场答辩等4个环节。比赛以“百年工运·技能报国”为主题，遵循“紧贴生产、注重实效、引领发展、打造名匠”的工作原则，着眼技能人才储备、培养和选拔，旨在全面考察参赛选手的职业素养、专业知识和技能水平，提高焦化装置操作工整体操作水平、提高装置生产运行水平，为石化行业高质量发展夯实技能人才基础，为产业工人队伍建设改革注入新动能。

◆ 我国电动汽车充电设施建设按下“加速键”

来源：证券日报

10月20日报道，近日，国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、市场监管总局六部门联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027年）》（以下简称《方案》）。《方案》明确，到2027年底，全国将建成2800万个充电设施，提供超3亿千瓦公共充电容量，满足超8000万辆电动汽车充电需求，实现充电服务能力翻倍增长。《方案》的出台，不仅为新能源汽车产业高质量发展筑牢“能源补给”根基，更将进一步提振消费信心，推动绿色低碳出行方式加速普及。

中国汽车工业协会副秘书长杨中平表示，经过多年的探索与实践，我国的充换电设施已经进入规模化建设与模式创新并重的新阶段。公安部发布的数据显示，截至2025年6月底，全国新能源汽车保有量达3689万辆，占汽车总量的10.27%，其中纯电动汽车保有量2553.9万辆。

中国汽车工业协会发布的数据显示，今年前三季度，新能源汽车销量达1122.8万辆，同比增长34.9%，新车市场渗透率攀升至46.1%。与此同时，我国充电基础设施建设也取得显著成效，截至2025年8月底，充电基础设施（枪）总量达1734.8万台、换电站4946座，已建成全球规模最大、覆盖最广、类型最全的充电服务网络。

不过，目前充电设施建设仍存在不足之处。有受访人士对《证券日报》记者表示，当前充电设施存在空间布局不均衡、功能结构待优化等问题，部分农村地区充电网络覆盖不足，城市核心区、高速公路服务区等场景大功率充电设施占比偏低，难以完全满足用户快速补能需求。在此背景下，《方案》的出台恰逢其时，为未来三年充电设施建设指明了清晰路径。

一、五大专项行动齐发力

构建全域充电服务网络

电话：010-63716716

邮箱：1950153509@qq.com

《方案》聚焦公共充电设施提质、居住区充电条件优化、车网互动推广、供电能力改善、运营服务提升五大专项行动，从城市到农村、从私人领域到公共场景，全方位破解充电难题。

在公共充电设施提质升级方面，《方案》针对不同场景提出差异化目标。城市层面，将建设快充为主、慢充为辅、大功率充电为有益补充的公共充电网络，开展交流充电设施、服役8年以上老旧设施及800伏以下电压平台充电设施的更新改造，到2027年底全国城市新增160万个直流充电枪，其中包含10万个大功率充电枪，直辖市、计划单列市、省会城市将重点打造大功率充电示范场景。

极氪科技集团副总裁、浙江浩瀚能源科技有限公司 CEO 赵昱辉对《证券日报》记者表示，当前用户对充电效率要求持续提升，“超过90%的用户在公共充电场景中会首选超快充，75%的用户倾向于选择120KW以上功率设备，大功率充电设施的加速布局，将有效解决‘充电慢’这一核心痛点”。

高速公路与农村地区的充电网络建设同样是重点。《方案》提出，到2027年底，在高速公路服务区（含停车区）新建改建4万个60千瓦以上“超快结合”充电枪，除高寒高海拔地区外，所有高速公路服务区均需具备充电能力；当前，全国充电设施存在分布不均问题，东部10省公桩占比67.9%，农村覆盖率不足5%。《方案》提出，农村地区将进一步下沉充电网络，在尚未建设公共充电站的乡镇行政区至少新增1.4万个直流充电枪，实现公共充电设施全覆盖，保障“春节返乡”等高峰时段充电需求。

黄河科技学院客座教授张翔对《证券日报》记者表示，农村充电设施的完善将为新能源汽车下乡提供重要支撑，这不仅能拓展消费市场，更能推动城乡绿色交通协同发展。

此外，居住区充电“建桩难”问题也将得到破解。《方案》明确，新建居住区固定车位需100%建设充电设施或预留安装条件，既有居住区将结合老旧小区改造、完善社区建设补充充电设施，并推广“统一规划、统一建设、统一运维”的“统建统服”模式，到2027年底打造1000个试点小区。

二、创新与安全双保障

推动产业高质量发展

《方案》不仅注重充电设施的“量”与“面”，更聚焦“质”与“效”，通过车网互动创新、供电服务优化、安全管理强化，推动充电产业向高效集约、安全稳定方向发展。

车网互动作为新能源汽车与新型电力系统融合的关键纽带，成为《方案》的创新重点。《方案》提出，将持续扩大车网互动试点范围，建立协同推进和跟踪评价机制，完善新能源汽车与充换电场所对电网放电的价格机制，推动其参与电力市场交易。到2027年底，新增双向充放电（V2G）设施超5000个，反向放电电量超2000万千瓦时。张翔表示，

车网互动能充分发挥新能源汽车的储能潜力，在用电低谷时段充电、高峰时段放电，既降低用户充电成本，又为电网调峰填谷提供支持，实现“车一桩一网”协同共赢。

供电能力与服务的提升，是充电设施高效运行的基础。《方案》要求，将充电设施接入需求纳入配电网规划，重点围绕城市核心区、高速公路服务区、乡镇聚集区等开展配电网架优化、台区增容；同时简化报装接电流程，推广线上办理渠道，探索“一小区一证明”试点，落实“三零”“三省”服务举措。

华为数字能源智能充电网络全球业务总裁刘大伟表示，充足的电力保障与高效的服务，是充电设施发挥效能的前提，华为的全液冷超充和功率池化架构，能在电力资源稀缺场景下实现高效充电，例如在西班牙马德里的储充一体化场站，仅 80 千伏安电力容量就实现了 480 千瓦超快充，单日充电量达 1700 度电，电力利用率超 90%。

华泰证券研报指出，随着快充的逐步渗透，充电桩将逐步从交流桩向直流桩渗透，直流桩也将从小功率向大功率迈进，预计大功率直流桩及其产业链的需求增速或将显著高于行业。大功率充电设施的加速渗透将为产业链带来业绩增量。

随着《方案》的落地实施，我国充电设施建设将迎来新一轮发展机遇。国家能源局有关负责同志表示，各部门、各地方将加强协同配合，确保各项任务落到实处，通过三年努力，构建起高质量充电基础设施体系，为新能源汽车产业发展提供坚实支撑，助力实现“双碳”目标。

业内预计，大功率充电设施、车网互动相关设备、配电网改造等领域将迎来需求爆发，带动产业链上下游企业快速发展，为经济增长注入新动能。

◆ 逐绿向新“十四五”时期能源转型“加速跑”

来源：中国青年报

10月20日报道，两个“1/3”、一个“1/5”，向世界宣告了我国在能源转型方面取得的不凡成就。2024年，全国发电量超10万亿千瓦时，占全球总发电量的1/3，能源生产总量折合约50亿吨标准煤，占比超全球1/5；全社会每消费3度（千瓦时）电，其中就有1度源自太阳能、风能等清洁能源。

能源，被喻为“工业的粮食”，是我国推进碳达峰碳中和的重要战场。“十四五”以来，我国建成了全球规模最大的电力基础设施体系，构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系，能源供给能力不断提升、结构持续优化。以“逐绿向新”为重要特点，这5年，我国能源转型跑出“加速度”。

国家能源局局长王宏志透露，“十四五”以来，我国能源事业取得突破性进展和历史性成就，“十四五”规划纲要提出的能源综合生产能力和非化石能源占比等主要指标将如期完成，“我国成为世界能源转型的重要推动者”。

一、底色越来越“绿”

可以说，“十四五”时期是我国能源绿色低碳转型最快的5年。

一组来自国家能源局的数据印证了变化：“十四五”开局以来，我国的能源消费中，非化石能源占比每年增加1个百分点，煤炭的占比则每年减少1个百分点。华电集团绿色金融研究中心首席经济学家陈雳表示，“一增一减”数据的背后，其实是一场静水深流的能源革命，“我国能源体系正在完成由‘煤炭为主’向‘多元清洁’的实质性跨越”。

陈雳提到，截至今年7月底，我国可再生能源装机规模已经达到21.7亿千瓦，稳居全球首位，其中风电装机5.7亿千瓦、光伏装机超过11亿千瓦，较“十三五”末实现翻倍增长。目前，我国非化石能源装机占比已历史性突破60%，新能源发电装机规模也于2024年首次超过煤电，电力生产供应绿色化不断深入。

在多元能源供应体系构建过程中，各地都在因地制宜探索创新发展模式。比如，云南充分利用水能资源，适度开发干流水电，目前全国装机排名前10位的水电站中，有6座在云南；四川依托水电优势发展绿氢产业，形成了“水风光氢”多能互补的范式；西藏则积极推进百万千瓦级光伏基地和高海拔风电建设，截至2024年底，西藏新能源装机占比超过50%，形成了以新能源为主导的清洁能源体系。

这几年，连片的太阳能光伏板、成“群”而立的风电机组不断从中国大地上“生长”出来。在青海省海南藏族自治州的塔拉滩，湛蓝色的“光伏海洋”里还有一只只肥硕的羊在埋头吃草，这是当地探索推广的“牧光互补”新模式，这群羊也被称作“光伏羊”。

2012年以来，凭借丰富的光照和土地资源，青海在塔拉滩大力推进新能源基地建设，光伏发电园区规模持续扩张。铺上光伏板后，沙漠戈壁滩的水分蒸发量减少，风速降低，植被覆盖率随之提高。“牧光互补”模式的推行，解决光伏园区除草难题的同时，为牧民节省了饲草开支，提高了羊群成活率，当地牧民口中“风吹石头跑，地上不长草”的荒凉景象早已成为历史。

与此同时，西北的风光也被源源不断地输送到长三角、粤港澳大湾区等地，点亮万家灯火。不久前，首笔沪藏跨区域绿电外送交易顺利落地。国网西藏电力有限公司相关负责人介绍，这是西藏的绿色电力首次跨区域输送至上海，此次交易电量为785万千瓦时，可帮助上海减少2.41万吨标准煤消耗，减排二氧化碳6.01万吨。

“在2020年之前，电力行业普遍认为新能源只是辅助，如今却成为主力，输电格局、调节电源、电网调度等电力系统关键环节均围绕新能源发展进行升级，‘西电东送’的电量也正在从煤电主导逐步转向绿色电力主导。”水电水利规划设计总院院长李昇说。

“十四五”规划纲要提出，加快发展非化石能源；大力提升风电、光伏发电规模；建设一批多能互补的清洁能源基地；非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。目前，我国可再生能源利用的总量、效率均已得到全面提升，2024年，全国非化石能源消费比重达到19.8%，较2020年提升近4个百分点。

李昇说，我国可再生能源特别是新能源已经基本完成由“解决有无问题”到“支撑

转型需求”的根本性转变，发展逻辑由“十四五”之前的“政策能支持发展多少”转向“市场需要多少就发展多少”，夯实了能源绿色低碳转型的供给基础。

二、成色越来越“新”

驱动能源转型跑出“加速度”的，是持续不断的科技创新。

“‘十四五’是能源科技创新取得更大突破的5年。”王宏志提到，这几年，我国新能源专利数占全球总量的4成以上；光伏转换效率、海上风电单机容量等关键技术指标不断刷新世界纪录；白鹤滩水电站、自主三代核电“华龙一号”“国和一号”、第四代高温气冷堆等多个“全球最大”“全球首座”工程建成投运——“这些‘大国重器’彰显了我国科技创新的硬核实力。”王宏志说。

“从‘跟跑’到‘领跑’。”李昇这样形容我国在能源科技方面的创新突围，“‘十四五’期间，我国建成了全球最大、最完整的新能源产业链，设备研制技术全球领先，为全球能源转型和可持续发展注入了强劲动力。”

以新型储能为例，国家能源局的最新数据显示，截至2025年上半年，我国新型储能装机规模约9500万千瓦，5年增长近30倍，相当于给新型电力系统配上了“巨型充电宝”，为电力稳定供应提供了有力支撑。

日前，国家发展改革委、国家能源局联合印发《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027年）》，明确提出“大力推动技术创新”，具体包括依托国家产业技术工程化中心、国家新兴产业创新中心、国家能源局研发创新平台等，支持开展新型储能共性关键技术攻关、装备研制和示范验证，促进新型储能技术多元化发展，探索多技术混合式新型储能、长时储能等应用。这份行动方案的总体目标中提出，2027年，全国新型储能装机规模达到1.8亿千瓦以上，带动项目直接投资约2500亿元。

企业在创新上的投入不容忽视。翻看各大能源企业的“十四五”发展成绩单，“创新”是共同的关键词。比如，中国煤科近5年研发投入超过100亿元，累计有效专利已超1万件；东方电气集团研发投入强度保持在5%以上，新增专利数量较“十三五”末增长近50%；截至2025年7月底，国家电网公司研发投入近1700亿元，较“十三五”时期增长21%……

技术创新的一个重要效果就是驱动成本持续下降。李昇注意到，中国创造、中国制造、中国建造有力推动全球风电和光伏发电成本在过去10年间分别下降约60%和80%。

“总体看，我国的技术产业创新不断推动全球可再生能源技术深刻变革，不仅为全球丰富了新能源产品供给，也加快促进形成我国能源领域新质生产力。”他说。

“十四五”规划纲要提出，单位GDP能源消耗5年要降低13.5%。记者从国家发展改革委了解到，“十四五”以来，我国单位GDP能源消耗4年已累计降低11.6%，相当于减少了11亿吨二氧化碳排放量，接近欧盟2024年碳排放总量的50%——“这一全球领先的能效提升成果，映射出能源革命与产业变革的深度协同。”陈雳说。

站在“十四五”收官、“十五五”即将开局的关键节点，关于能源转型，我国又有了新目标。9月24日，我国在联合国气候变化峰会上明确，到2035年，非化石能源消费占能源消费总量的比重达到30%以上，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦。

“新目标既是对国内‘双碳’进程的战略接续，更是中国在全球气候治理中承诺与担当的体现。”李昇认为，我国具备实现新目标的产业基础、技术优势与市场规模。我国已建成全球最大的清洁能源供应体系，“完整的产业链、领先的技术和持续创新能力将为未来发展提供坚实保障”。（记者 贾骥业）

◆ 国家能源局印发《加快推进能源行业信用体系建设

高质量发展行动方案》

10月24日讯，国家能源局日前印发《加快推进能源行业信用体系建设高质量发展行动方案》。方案提出，到2027年底，能源行业信用法规制度体系和标准规范更加完善，信用信息归集共享质量显著提升，守信激励和失信惩戒机制高效运行，信用服务市场健康发展，行业诚信意识和信用水平普遍增强，信用成为加快建设全国统一大市场、维护公平有序竞争市场秩序、推动能源绿色低碳转型和高质量发展的重要支撑力量。

政策解读 | 《国家能源局关于印发〈加快推进能源行业信用体系建设高质量发展行动方案〉的通知》

能源行业信用体系建设是社会信用体系建设的重要组成部分，是支撑行业管理、创新治理机制、提升公共服务、统筹行业共建的重要基础工作。为加快推进能源行业信用体系建设高质量发展，按照《中华人民共和国能源法》《中共中央办公厅国务院办公厅关于健全社会信用体系的意见》（中办发〔2025〕22号）等法律和文件精神，国家能源局研究制定了《加快推进能源行业信用体系建设高质量发展行动方案》并于近日印发，旨在通过做好顶层设计，统筹行业信用共建，到2027年底，能源行业信用法规制度体系和标准规范更加完善，信用信息归集共享质量显著提升，守信激励和失信惩戒机制高效运行，信用服务市场健康发展，行业诚信意识和信用水平普遍增强，信用成为加快建设全国统一大市场、维护公平有序竞争市场秩序、推动能源绿色低碳转型和高质量发展的重要支撑力量。

一、制定行动方案的必要性

一是落实能源法和国家政策文件精神的必然要求。信用是市场经济的基础制度。《能源法》明确要求能源主管部门要会同有关部门加强能源行业信用体系建设，建立信用记录制度。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于健全社会信用体系的意见》，进一步要求构建覆盖各类主体、制度规则统一、共建共享共用的社会信用体系，推动社会信用体系与经济社会发展各方面各环节深度融合。制定行动方案，深化能源信用建设，完善信用记录制度，健全以信用为基础的行业监管和治理机制，营造诚信市场，优化营商环境，是落实能源法及国家相关政策文件精神的必然要求。

二是深化能源行业信用工作的必然要求。制定行动方案，做好顶层设计，加强信用手段与行业管理和公共服务各领域、各方面、各环节深度融合，不折不扣落实“拆掉烟囱、联通孤岛、同频共振、同步发展”的全社会信用记录及共享应用基本要求，深化公共信用评价和分级分类监管，依法规范实施守信激励和失信惩戒，是营造良好行业信用环境、促进能源高质量发展的必然要求。

三是治理行业诚信缺失突出问题的必然要求。当前，行业信用总体状况良好，但诚信缺失突出问题依然存在，部分经营主体失信事项较多、信用风险依然突出，一些经营主体多次受到我局及相关部门在电力安全生产、市场公平开放、信息披露报送、资质许可准入等方面的行政处罚，有的高频率列入国家相关部门作出的经营异常名录、严重违法失信主体名单、合同违约记录，影响企业信用形象和行业整体营商环境。制定行动方案，由我局统筹指导，派出机构会同地方能源主管部门及相关部门，对屡禁不止、屡罚不改的高频次、反复失信行为加大监管处置力度，是治理诚信缺失突出问题、塑造行业信用形象的必然要求。

四是统筹行业信用共建的必然要求。制定行动方案，加快推进能源信用工作高质量发展，必须统筹组织，协同推进，充分发挥国家能源局及派出机构、地方能源主管部门及相关部门，以及能源行业经营主体、行业协会商会、第三方信用服务机构等多方作用，持续发力，精准发力，坚持依托最新信息技术，有效整合分散的公共信用信息资源，对行业内各类经营主体精准实施守信激励和失信约束，致力形成“政府指导、市场驱动、企业参与、行业自律、社会共建”的良好局面，不断开启信用工作高质量发展新篇章。

二、行动方案的主要内容

行动方案包括八个方面内容：工作原则与目标、健全信用体系、夯实数据基础、实施激励和惩戒、加强监管和治理、创新信用建设、深化信用应用、加强组织实施等，具体如下。

一是工作原则与目标。强调坚持“政府引导、市场驱动、企业参与、行业自律、社会共建”原则，明确提出2027年底前实现的工作目标。

二是健全各类主体的行业信用体系。着力推进经营主体信用建设，从基本信息、行政管理信息和其他能够反映相关主体信用状况的信息等方面建立完善信用记录，实现信用精准画像。同时，研究探索经营主体相关执（从）业人员信用建设，积极推动行业协会诚信自律和政务信用建设。

三是夯实信用信息数据基础。修订完善能源行业公共信用信息管理办法和目录，及时准确全面归集共享所涉主体信用信息，鼓励支持企业和协会等依法依规自愿提供信用信息；按照国家统一公示规定，在“信用中国”网站、“信用能源”网站同步公示能源行业行政处罚等公共信用信息；同时，加强系统支撑保障，确保信用信息互联互通和安全高效管理。

四是依法实施守信激励和失信惩戒。在开展行政审批、准入注册、资质许可、

项目核准、财政资金支持、示范创建、评先评优等行业管理、公共服务等工作中，对守信主体提供便利和优惠。严格依据全国失信惩戒措施基础清单，依法依规对违法失信行为实施惩戒。规范信用修复流程，通过“信用中国”统一开展信用修复。

五是切实加强行业信用监管和治理。推行信用承诺制度，强化承诺履行监督。按照国家标准《公共信用综合评价规范》及相关规定，对经营主体开展公共信用评价。对经营主体开展公共信用评价，实施分级分类监管，对屡禁不止、屡罚不改的高频次、反复失信行为等诚信缺失突出问题加大治理力度。加强行业信用状况监测，预警防范信用风险。

六是创新探索经营主体信用建设。鼓励企业将信用管理融入业务全流程，加强自身信用建设，同时深度融合信用手段，加强对合作方、供应商等第三方信用风险监测，防范商业合作风险。

七是深化拓展信用市场化社会化应用。推动信用服务创新发展，重点是支持行业协会等探索管理、服务新模式；探索“信用+金融”服务模式，实施差异化金融服务；推进信用产品国际互认，为能源企业对外合作提供信用支持。

八是组织实施。明确相关部门（单位）职责分工，结合实际制定具体落实措施，统筹推进信用建设工作，创新探索信用应用场景，加强信用宣传和培训，不断提升信用服务意识和能力水平。

三、下一步工作

下一阶段，按照行动方案，坚持稳中求进工作总基调，依法依规扎实工作，务求取得实效。重点做好以下工作：

一是建立完善制度。制定出台能源行业公共信用信息管理办法，修订完善数据清单和行为清单，建立健全信用评价标准制度，落实统一公示及信用修复制度要求，结合业务需要深入研究制定信用应用措施，指导有关企业、行业协会等单位加强制度规范及相关标准建设，夯实信用工作制度基础。

二是加强系统保障。着力推进能源行业信用信息系统技术迭代升级，促进与相关部门（单位）系统平台互联互通和信用信息共享。进一步做好“信用能源”与“信用中国”系统网站互联互通，确保相关信息统一公示、信用修复统一开展。升级完善信用统计分析功能，加强能源企业信用状况监测。巩固提升信用能源网站服务功能。

三是深化监管应用。依法依规家实施信用措施，激励诚实守信主体，惩戒失信主体。加强信用承诺管理，将信用承诺履行情况纳入信用记录，作为事中事后监管的重要依据。探索推进电力安全、电力市场、可再生能源消费、资质许可等领域信用分级分类监管，对屡禁不止、屡罚不改的高频次、反复失信行为等诚信缺失突出问题加大监管治理力度。加强统计分析和信用监测，预警防范信用风险。

四是推进创新探索。鼓励支持能源行业经营主体、行业协会商会等单位创新探

索信用管理和服务模式，引导相关主体依托全国一体化融资信用服务平台积极参与“信易贷”，支持对外合作开展信用服务。

国家能源局会同有关部门加强统筹协调，指导督促有关部门（单位）全面落实行动方案，结合工作进展组织开展工作交流，总结评估、通报工作情况。

■ 国际

◆ 国际油价动态

国际油价 10 月 17 日微涨、纽约市场收于每桶 57.54 美元

截至当天收盘，纽约商品交易所 11 月交货的轻质原油期货价格上涨 8 美分，收于每桶 57.54 美元，涨幅为 0.14%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 23 美分，收于每桶 61.29 美元，涨幅为 0.38%。

国际油价 10 月 20 日下跌、纽约市场收于每桶 57.52 美元

截至当天收盘，纽约商品交易所 11 月交货的轻质原油期货价格下跌 2 美分，收于每桶 57.52 美元，跌幅为 0.03%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格下跌 28 美分，收于每桶 61.01 美元，跌幅为 0.46%。

国际油价 10 月 21 日微涨、纽约市场收于每桶 57.82 美元

截至当天收盘，纽约商品交易所 11 月交货的轻质原油期货价格上涨 30 美分，收于每桶 57.82 美元，涨幅为 0.52%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 31 美分，收于每桶 61.32 美元，涨幅为 0.51%。

国际油价 10 月 22 日上涨、纽约市场收于每桶 58.50 美元

截至当天收盘，纽约商品交易所 12 月交货的轻质原油期货价格上涨 1.26 美元，收于每桶 58.50 美元，涨幅为 2.2%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 1.27 美元，收于每桶 62.59 美元，涨幅为 2.07%。

国际油价 10 月 23 日上涨、纽约市场收于每桶 61.79 美元

截至当天收盘，纽约商品交易所 12 月交货的轻质原油期货价格上涨 3.29 美元，收于每桶 61.79 美元，涨幅为 5.62%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 3.40 美元，收于每桶 65.99 美元，涨幅为 5.43%。

◆ 国际油价周五下跌周线仍有望收高

10 月 24 日讯，油价周五早盘下跌，布伦特原油跌 0.62% 至 65.58 美元，WTI 原油跌 0.61% 至 61.41 美元。本周仍有望录得约 7% 的涨幅，创 6 月中旬以来最大周线涨幅。美国对俄罗斯国家石油公司和卢克石油实施制裁，这两家公司合计占全球石油产量 5% 以上。

制裁已促使印度炼油厂将大幅削减进口。原油期货六个月价差恢复逆价差结构，表明市场关注点转向供应不足。OPEC 表示准备在必要时通过取消减产措施来提高产量。欧盟批准第 19 轮对俄制裁，包括禁止进口俄罗斯液化天然气。

◆ 美对俄石油制裁加剧供应担忧

地缘政治风险推升油价

10 月 23 日讯，油价周四延续涨势，日内涨幅超过每桶 1 美元。这一上行趋势主要受到美国最新制裁行动的推动——美国因俄乌冲突对俄罗斯国家石油公司和卢克石油实施制裁，加剧了市场对全球原油供应风险的担忧。布伦特原油 12 月期货目前上涨 1.38 美元，涨幅 2.2%，报每桶 63.97 美元；美国西德克萨斯中质原油期货上涨 1.36 美元，涨幅 2.3%，报每桶 69.85 美元。在美国宣布制裁后，两大基准油价周三均收涨逾 3%。

本轮制裁标志着美国对俄政策进一步收紧。财政部长斯科特·贝森特在声明中强调，制裁这两家俄罗斯最大石油公司，是因为它们为“克里姆林宫的战争机器提供资金”。与此同时，欧盟国家也批准了第 19 套对俄制裁措施，其中包括禁止进口俄罗斯液化天然气，英国上周也已对这两家俄油企实施了制裁。

尽管地缘政治因素为油价带来强劲支撑，但市场仍保持一定谨慎。IG 市场分析师 TonySycamore 指出：“虽然制裁消息提振了原油价格，但迄今为止的涨幅相对温和，因为过去的制裁/关税威胁曾被淡化或推迟，且实际执行面临困难。”此外，美国正持续向俄罗斯能源的亚洲买家施压。上周美方已呼吁日本停止从俄罗斯进口能源，随着特朗普即将访问亚洲，华盛顿可能进一步推动该地区逐步减少对俄能源依赖，这为未来油市供需格局增添了新的不确定性。

◆ 受供应风险与美国战略石油储备计划推动

油价延续反弹走势

10 月 22 日讯，周三亚欧时段，油价延续前一天的反弹走势，受到供应风险、中美贸易谈判乐观预期及美国计划补充战略石油储备的支撑。布伦特原油期货一度上涨 1.6% 至 62.58 美元/桶，美原油一度上涨 2.2% 至 58.50 美元/桶，市场因西方对俄罗斯石油购买国的制裁压力及特朗普与普京峰会取消而担忧供应中断。XAnalysts 首席执行官 MukeshSahdev 表示，尽管市场因供应过剩和需求疲软偏向看跌，但俄罗斯、委内瑞拉及中东等地供应中断风险支撑油价，（布油）难以跌破每桶 60 美元。

中美贸易谈判进展备受关注，本周两国官员将在马来西亚会晤，市场期待积极成果。美国能源部计划采购 100 万桶原油以补充战略石油储备，利用低油价增加库存，也为油价提供支撑。美国石油协会数据显示，上周美国原油、汽油和馏分油库存下降，进一步推高市场信心。

◆ IEA：全球石油市场面临供应过剩

10月22日讯，近日，国际能源署(IEA)上调了今年石油供应增长预测，预计明年这一趋势将进一步扩大。IEA预测石油输出国组织(OPEC)与OPEC+及其他产油国的产量将增加，但需求仍将低迷，预计将出现供应过剩。

IEA的月度报告称，9月份全球石油日供应量同比增长560万桶，其中OPEC+供应量增加310万桶。展望明年，该机构目前预计供应量将超过需求量约400万桶/日，高于上个月的330万桶/日。

IEA预计2025年石油供应量将增加300万桶/日，高于此前预测的270万桶/日。2026年全球石油需求将增加240万桶/日。另一方面，预计今年全球石油需求增长71万桶/日，较之前的预测下调了3万桶/日。

IEA在其月度报告中表示：“在2025年的剩余时间和2026年，石油消费都将较为低迷，因此预测这两年的年均增幅约为70万桶/日，远低于历史趋势。严峻的宏观环境和交通运输的电气化将导致石油消费急剧放缓。”IEA还预测，全球可再生能源的转型速度将快于OPEC及其他预测机构的预测。

OPEC在日前发布的月度报告中预测，今年的石油需求增长将达到130万桶/日，几乎是IEA预测的两倍。该报告指出，全球经济将持续稳步增长。

◆ IEA：油田产量加速下滑维持稳定产量

需持续投资

本报10月24日讯，国际能源署(IEA)近期发布报告称，全球既有油田产量正加速下滑，维持稳定产量需要持续投资。2019年来，全球油气行业近9成上游投资都用来弥补既有油气田的产能下降，而非满足新增需求。基于全球约1.5万个油田的数据分析，传统油田产能达峰后年均产能下降率为5.6%，传统气田则为6.8%。

全球不同地区和性质的油田产能下滑趋势也有较大差异。其中，中东地区陆地油田年均产能下降率低于2%，欧洲小型海上油田超过15%，页岩油气田降幅更明显。如果不持续增加上游投资，全球既有油田产量未来十年年均降幅可能达到550万桶/日，相当于目前巴西和挪威全年产量总和。国际能源署预计，未来十年，发达国家的油气产量可能暴跌66%，中东地区和俄罗斯的产量或下降45%。

值得注意的是，国际能源署的立场与此前相比有了明显变化。近年来，在应对全球气候变化危机的大背景下，国际能源署一直聚焦并积极推动全球能源转型。2021年，国际能源署表示，在21世纪中叶实现净零排放目标的道路上，已无须再投资新的油气和煤炭项目。

近年来，西方国家也更关注能源供应安全问题，特别是随着特朗普重新执政，美国

能源政策出现了重大转变。特朗普一直高调支持油气行业，并鼓励大力开展新油气项目。特朗普政府也持续给国际能源署施压，要求其回归保障能源供应的“本真”。

国际能源署认为，在现有油田持续运营的基础上，要将全球油气产量维持在当前水平，到 2050 年，仍需新增逾 4500 万桶/日的常规油田原油产量，以及近 2 万亿立方米的常规气田天然气产量。不过，国际能源署也提醒，如果未来全球油气需求下降，新增项目需求也会相应减少。

◆ OPEC：预计明年全球原油供需持平

10 月 21 日讯，近日，石油输出国组织(OPEC)在发布的月度报告中预测，随着 OPEC 和 OPEC+原油产量的增加，2026 年全球原油供应将与需求基本持平。这标志着该机构对今年 9 月的供应短缺预测进行了修正。

同时，该报告指出，鉴于全球经济持续稳健增长，维持 2025 年原油需求 130 万桶/日的预测不变，2026 年原油需求将略有增加。

OPEC+的增产趋势引发了市场对原油供应过剩的担忧，原油价格也受到打压。OPEC 指出：“2025 年第三季度全球经济表现强劲，加之美国和日本对 2025 年第二季度 GDP 增长率的上调，以及印度和中国的强劲数据，支撑了全球增长前景的稳定。”

9 月份，OPEC+原油产量增加 63 万桶/日，达 4305 万桶/日。预计 2026 年 OPEC+原油需求平均为 4310 万桶/日，如果 9 月份 OPEC+继续保持目前的生产速度，全球市场将出现 5 万桶/日的供应短缺。OPEC+9 月份的月度报告显示，如果 OPEC+维持 8 月份的产量水平，2026 年将出现 70 万桶/日的供应短缺。

另一方面，国际能源署(IEA)的最新报告指出，2026 年原油供应可能超过需求约 330 万桶/日。

◆ 沙特原油出口创六月新高供需天平加速倾斜

10 月 22 日讯，沙特阿拉伯 8 月原油出口量增至 640.7 万桶/日，较 7 月增长 41.3 万桶，创下六个月来最高水平。原油产量同步攀升至 972.2 万桶/日，环比增加 52.1 万桶，显示供应端持续放松限制。refinery 原油加工量降至 290.2 万桶/日，环比下降 2.6%，直接燃烧量微降至 60.7 万桶/日。分析师指出中东气温下降将释放更多出口空间，预计 9 月出口规模将进一步扩大。OPEC+宣布自 11 月起继续增产 13.7 万桶/日，国际能源署预警明年全球市场或面临 400 万桶/日供应过剩。

◆ 欧佩克秘书长称仍需投资新的油气产能

本报 10 月 24 日讯，欧佩克秘书长海瑟姆·盖斯近日表示，鉴于到 2050 年石油和天然气仍将在全球能源结构中占较大比重，世界亟须对新的油气产能进行投资。

据路透社报道，盖斯表示，到 2050 年，全球一次能源需求将增长 23%，石油仍将占全球能源消费总量的 30%。经济增长、城市化和人口增长发出一个明确的信号，即世界需要比现在消耗更多的能源。

今年早些时候，欧佩克在年度《世界石油展望》报告中表示，全球原油需求预计将持续增长至 2050 年，届时日消费量将达到 1.23 亿桶。盖斯在报告前言中写道，从现在起到 2050 年，全球需要 18.2 万亿美元的石油和天然气投资，以保障能源供应。

◆ 欧盟同意逐步停止从俄罗斯进口天然气

10 月 23 日讯，欧盟理事会 20 日表示，欧盟成员国支持在 2028 年 1 月前逐步停止进口俄罗斯天然气的提案。

当天在卢森堡举行的欧盟理事会会议上，欧盟能源部长们批准了相关提案。自 2026 年 1 月 1 日起，欧盟禁止内部各方与俄罗斯签订新的进口天然气合同；同时为现有合同保留过渡期，短期合同可持续至 2026 年 6 月 17 日，长期合同将在 2028 年 1 月 1 日前终止。该提案还需要经欧洲议会批准。

匈牙利外交与对外经济部长西雅尔多·彼得对记者说，这项提案的实际影响是，匈牙利的能源安全供应将被彻底破坏。

自俄乌冲突爆发以来，欧盟大幅减少经管道从俄罗斯进口天然气，但一些欧洲国家增加了通过海运进口俄罗斯液化天然气的数量。据欧盟估计，目前俄罗斯天然气仍占欧盟进口量的大约 13%，年价值超过 150 亿欧元。

◆ 欧洲多国被迫削减风电量

10 月 24 日讯，1 月~9 月，欧洲多个依赖风电的国家因电网无法调配过剩的电量，被迫以创纪录幅度削减风电量。在风电量或光伏发电量可能超出电网承载能力时，系统运营商会向发电企业支付补偿，以减少可再生能源发电。

彭博社援引路孚特（LSEG）的数据报道，西班牙、德国、法国及瑞典南部地区今年前 9 个月的风电削减率均较去年同期有所上升。其中，西班牙从 9% 升至 12.2%，法国从 3.8% 升至 5.3%，德国从 4.5% 微增至 4.9%，瑞典南部从 2% 升至 2.4%。

除欧盟外，苏格兰的海上风电也面临类似限制。《金融时报》报道称，今年上半年，苏格兰风电运营商有 37% 的时间被要求关停涡轮机，因此损失的发电量达到 4 太瓦时，反映出电网输送能力不足与需求滞后的问题。

欧盟委员会主席冯德莱恩 9 月表示，欧盟计划突破电网关键瓶颈，以防止电力和能源成本飙升。据欧盟审计院今年早期审查，为满足 2050 年的电网需求，欧洲需投入 2.36 万亿~2.7 万亿美元，远超欧盟委员会此前预估。

◆ 欧洲天然气价格小幅上涨需求激增

风险抵消温和天气预期

10月21日讯，欧洲天然气价格小幅上涨，交易员权衡天气转暖的预测与需求激增的担忧。基准期货价格在每兆瓦时32欧元附近窄幅波动，此前两个交易日累计下跌近2%。部分气象模型显示，大型天然气消费国所在的西北欧地区，11月初气温可能远高于往年同期。这将抑制供暖能源需求，为近期因寒潮导致多国动用冬季储备而承压的市场带来喘息。但可再生能源发电量偏低仍存隐忧。随着日照时间缩短导致电力需求上升，发电用电量可能因此增加。

◆ 欧洲立法环境已成循环经济投资阻碍

10月20日讯，近日，埃克森美孚聚乙烯业务执行副总裁丹·摩尔在于德国杜塞尔多夫举办的K 2025塑料展期间表示，欧洲立法环境已成循环经济投资阻碍。他表示，由于欧洲立法环境不利，公司近期被迫做出“艰难决定”，关停部分石化资产并暂停在欧洲的两个先进回收项目投资计划。

摩尔表示，欧洲不利的立法环境带来许多后果，首先是裂解装置关停。摩尔透露：“以我司为例，我们不得不关停欧洲重要资产。”2024年4月，埃克森美孚宣布永久关闭位于法国诺曼底格拉文雄的42.5万吨/年蒸汽裂解装置及下游衍生物装置。该公司还正考虑出售英国和比利时石化装置，潜在交易额或达10亿美元。据标普全球商品洞察数据，埃克森美孚在英国Mossmorran运营有83万吨/年裂解装置，在比利时拥有两座线型低密度聚乙烯工厂。

摩尔表示，公司近期还被迫暂停对欧洲先进回收项目投资，涉及安特卫普和鹿特丹两地超1亿欧元的循环经济解决方案投资。他称：“欧洲立法环境阻碍项目实施，这种处境令人无奈。”9月18日，埃克森美孚证实，因欧盟法规草案存续不确定性，暂缓在比利时安特卫普和荷兰鹿特丹建设两座化学回收厂。两厂合计年处理塑料废物能力达8万吨。

监管争议也困扰埃克森美孚。埃克森美孚此前批评欧盟委员会对质量平衡法采取限制性立场，威胁其在欧化学回收项目的可行性。该公司指出：“严苛的质量平衡法规可能抑制化学回收规模化，限制再生材料获取，最终延缓塑料循环经济转型。”摩尔呼吁欧洲监管机构：“让市场决定解决方案。停止规定技术路径，相信工业界能推动社会进步。”

欧洲化工委员会(Cefic)总干事Marco Mensink同期强调：“急需明确化学回收与机械回收规则，法规滞后将阻碍投资。”他呼吁建立欧洲循环经济法案，促进本土塑料回收体系建设。

◆ 欧洲天然气价格持稳库存充足抵消地缘风险

10月24日讯，欧洲天然气期货价格持稳于每兆瓦时32欧元附近，交易商等待冬季需求明确信号。欧盟天然气库存保持健康水平，整体储气率达82.8%。意大利库存率为94.2%，法国为92.7%，德国为75.4%。强劲的液化天然气进口和稳定的挪威管道流量持续抵消俄罗斯供应减少。欧盟最新对俄能源制裁包括2027年起禁止进口俄罗斯液化天然气。

◆ 德债收益率飙升至两周高位

欧美央行降息预期同步降温

10月24日讯，德国10年期公债收益率上涨3.8基点至2.62%，创10月14日以来最高水平。欧元区10月PMI数据超预期，德国私营部门创近两年半最强增长，法国商业活动加速萎缩。货币市场对欧洲央行明年7月降息概率预期从60%降至50%，2026年末利率预期维持在1.85%。

美债10年期收益率同步上升1.7基点至4%，美国对俄制裁推高油价引发通胀担忧。德法10年期公债利差扩大至80.69基点，市场关注穆迪可能将法国评级下调至单A级。法国社会党威胁若预算要求未满足将于周一推翻政府，政治不确定性持续发酵。

◆ 美元温和走强，市场静待CPI指引方向

10月23日讯，美元周四对多数主要货币走强，兑日元上涨0.38%至152.44，触及一周高点，欧元微跌至1.1604美元。交易员在等待周五发布的美国CPI数据，同时消化美中贸易紧张局势带来的影响。MonexEurope宏观研究主管指出，政府停摆导致数据缺失造成市场不确定性，部分交易员选择保持观望。

尽管美联储政策焦点已从通胀转向劳动力市场，但CPI数据仍将受到密切关注，因其关乎消费者支出和经济增长的推断。日元承压源于国内因素，市场对新任首相高市早苗的财政刺激方案具体细节持谨慎态度。英镑企稳于1.335美元，此前低于预期的通胀数据曾强化英国央行今年再次降息的预期。挪威克朗因油价上涨而走强，美元兑克朗下跌0.3%至9.9949，两周来首次跌破10克朗关口。瑞郎小幅走弱，分析师指出若欧元兑瑞郎接近0.92水平可能引发瑞士央行干预市场。

◆ 贸易协议乐观情绪推动加元升至12天高点

10月23日讯，随着油价上涨以及投资者对美国 and 加拿大达成贸易协议的希望增强，加元兑美元周三升至近两周高点。加元兑美元涨0.3%，至1.3980，或71.53美分，盘中触及10月10日以来的最高水平1.3977。加拿大帝国商业银行资本市场(CIBC Capital Markets)外汇策略师诺亚·布法姆(Noah Buffam)表示：“过去几个月，市场对加元的悲观情绪高涨，这源于美加贸易关系恶化。

这导致加元近几个月兑大多数G10货币的表现显著逊于其他货币。昨天有消息称，美加可能很快签署一项以金属和能源为重点的贸易协议，这导致了这种情绪的转变。”

◆ 渣打经济学家预测英国央行12月降息

10月23日讯，近期数据流特别是工资增长与CPI数据支持我们对12月降息的预期，11月降息风险正在上升但货币政策委员会更可能等待预算案公布。8月私营部门工资增长低于预期，9月多数CPI通胀指标低于预期，8月GDP月率及9月PMI等增长数据均显示下半年经济动能减弱。11月26日预算案相关消息总体支持鸽派预期，政府暗示可能扩大财政缓冲空间并可能通过削减能源账单增值税等方式提供通缩动力。

通胀水平仍近乎央行 2% 目标的两倍，且多位货币政策委员会成员过去一个月发表鹰派言论。财政紧缩、劳动力市场松弛及通缩趋势应会支持英国央行在 2026 年实施降息，预计 2026 年还将进行三次额外降息。

◆ 美元贬值交易遭遇现实检验

债汇市场发出矛盾信号

10 月 20 日讯，近期黄金与美股同步创新高，引发市场对美元贬值交易升温的讨论。摩根大通分析师今年初提出“贬值交易”概念，预测财政扩张政策将利好黄金。贬值论支持者指出美国政府借款增加、债务预期上升及美联储重启降息是关键证据。但债券与外汇市场并未出现贬值恐慌的典型特征：美元并未暴跌，美债收益率也未飙升。10 年期美债收益率上周跌破 4.00% 至四月以来最低，30 年期收益率年内下降约 20 个基点。通胀保值债券市场同样传递平静信号，10 年期 TIPS 盈亏平衡通胀率降至 2.275%，为六月以来最低。

美元指数经历上半年疲软后，自四月以来保持稳定，近期表现显著优于其他 G10 货币。专家指出若真发生贬值恐慌，资金应从美元和美债流向黄金，但目前缺乏相关流动证据。机构数据显示高达 80% 流入美国市场的投资组合进行汇率对冲，反映投资者对美元持谨慎态度。当前市场行为更可能源于央行资产配置调整、私人部门组合再平衡或动量驱动交易。相较于 28 万亿美元黄金市场发出的警告，28 万亿美元国债市场与日均 10 万亿美元汇市并未印证贬值叙事。

◆ 美国制裁俄油推高油价

印度重新审视采购策略

10 月 23 日讯，油价周四飙升超 3%，延续前日涨势。美国因俄乌冲突对俄罗斯国家石油公司和卢克石油公司实施新制裁，导致印度买家开始重新评估从俄罗斯进口石油的计划。布伦特原油期货一度上涨 3.9% 至每桶 65.04 美元/桶，美国 WTI 原油期货一度上涨 4.1% 至每桶 60.90 美元，均创下近两周新高。美国呼吁俄罗斯立即在乌克兰停火，并警告将采取进一步行动。此前，英国和欧盟也分别对俄实施制裁，包括禁止进口俄罗斯液化天然气。PhillipNova 分析师 Priyanka Sachdeva 表示，美国制裁旨在切断俄罗斯的战时资金，可能导致俄油供应收紧，推高公开市场原油价格。

美国能源信息署数据显示，美国原油库存意外下降，叠加制裁影响，布伦特和 WTI 原油价格周三均上涨超 2 美元。Sachdeva 指出，若印度迫于美国压力减少俄油采购，亚洲需求可能转向美国原油，进而推高大西洋市场油价。然而，市场对制裁是否会引发供需根本性变化持怀疑态度，油价涨幅因此受限。RystadEnergy 分析师 Claudio Galimberti 认为，油价上涨更多是市场短期反应，而非结构性转变。他表示，未来 OPEC+ 减产解除、亚洲大国原油库存及地缘政治局势将是影响油价的关键因素。

◆ 美日汇率逼近危险区域！155.50 成美方底线

10月23日讯，美元兑日元回升至152高位区间，逼近日本大选后创下的153.30高点，较上周短暂跌破150后实现强势反弹。市场已完全定价美联储两次25基点降息，形成有利于美元的不对称倾斜格局。若美国通胀数据超预期上行，将引发更大幅度的市场头寸调整，推动美元进一步走强。

消息面显示日本央行在10月30日会议上可能按兵不动，强化了美元兑日元的短期支撑。技术面显示汇率突破153.30后，上方重要阻力位位于154.66/80区间，随后将面临155.50关键心理关口。分析师指出155.50水平可能成为美国政府的潜在干预红线，超过该点位后多头风险回报将显著恶化。当前汇率与利率差异出现背离，传统模型显示合理价值应在140区间而非当前150水平。收益率回升与油价走强共同推动汇率测试新高，市场聚焦周五CPI数据决定短期方向。

◆ 高盛：全球石油市场供应过剩局面已“开始显现”

10月21日讯，高盛集团表示，原油市场“期待已久的全球过剩局面已开始显现”，该判断援引了高频卫星数据，以及国际能源署（IEA）和美国的官方库存数据。高盛包括尤利娅·格里格斯比（Yulia Grigsby）在内的分析师在报告中指出，经济合作与发展组织（OECD）的原油库存已出现增长，今年以来其显性商业库存日均增加34万桶，占总库存增量的四分之一。预计到2025年底，这一占比将升至总库存增量的三分之一。

高盛预测2026年第四季度布伦特原油价格将跌至每桶52美元，而俄罗斯原油产量的变化是该预测面临的主要上行风险（即可能推高油价、使预测落空的风险）。尽管前景看空，但价格下跌速度可能较为缓慢——一方面，即将到来的库存增长已提前反映在当前价格中；另一方面，柴油炼油利润率的坚挺也对需求形成支撑。

◆ 预计明年第四季度布伦特原油将跌至52美元/桶

10月21日讯，高盛预计明年布伦特原油价格将进一步下跌，在明年第四季度达到52美元/桶，但由于两个原因，下一次价格大幅下跌可能需要时间才能实现。首先，经济合作与发展组织11月份的商业库存增加可能已经反映在价格中，下一次库存加速增加要到明年1月份。其次，柴油炼油利润率的持续走强支撑了炼油运营和原油需求。

高盛仍然认为，与全球原油需求压力相比，俄罗斯石油产量面临的下行风险更多来自内部挑战（如本币升值、设备老化和技术短缺）以及乌克兰对俄罗斯能源基础设施的攻击。

◆ 预计明年首季布伦特原油的平均价格约为60美元

10月23日讯，花旗发表研究报告指，布伦特原油每桶一度跌至60美元，其后反弹至62至63美元，相信是由于美国与印度商讨减少购买俄罗斯石油，这可能是美国与印度贸易协议的一部分，而俄罗斯与乌克兰的地缘政治风险仍在继续。该行认为，明年首季布伦特原油的平均价格约为60美元，不过，如果俄罗斯和乌克兰的谈判较预期快，布伦特原油或会跌至50至55美元区间。

◆ 西班牙8月贸易逆差创七个月新高

10月23日讯，西班牙8月贸易逆差达59.8亿欧元，创今年1月以来最高水平，较去年同期47.6亿欧元有所扩大。出口同比下降9.3%至244亿欧元，创逾四年新低，主要受能源产品(-29.3%)、汽车产品(-21.8%)、非化学半成品(-14.7%)及原材料(-15.3%)出货量减少拖累。进口下降4%至303亿欧元，同样创逾四年新低，主要因能源产品(-16.5%)、化工产品(-11.2%)、非化学半成品(-10.3%)及消费品(-11.2%)采购减少。

◆ 棕榈油下跌，受豆油和原油价格走软拖累

10月22日讯，大马投资银行在一份报告中称，亚洲早盘棕榈油价格下跌，受芝加哥商品交易所隔夜豆油价格走软拖累。原油走弱也被视为给毛棕榈油价格带来压力，因为较低的原油价格可能会打压生物燃料需求。该行称，印度棕榈油需求在本月排灯节期间见顶后预计将放缓，这可能会给价格带来压力。

该行补充称，马来西亚产量依然强劲，而中国近期的采购似乎主要是受冬季补货推动。该银行认为毛棕榈油期货的支撑位在每吨4433林吉特，阻力位在每吨4525林吉特。马来西亚衍生品交易所1月交割的合约下跌45林吉特，至每吨4460林吉特。

◆ 棕榈油承压下行，多重利空压制市场情绪

10月25日讯，马来西亚衍生品交易所1月棕榈油合约下跌51林吉特，收于每吨4420林吉特。机构分析指出原油价格疲软直接压制植物油市场整体估值。主要消费国植物油库存维持高位，导致进口需求持续疲弱。全球贸易紧张局势加剧市场对农产品流通受阻的担忧。全球大豆库存增加进一步挤压棕榈油在油脂市场的份额。分析师预期在多重因素压制下，市场谨慎情绪短期内难以改善。

◆ 棕榈油绝地反击，生物柴油需求撑起一片天

10月23日讯，马来西亚棕榈油期货周四收涨0.31%，终结连续三个交易日跌势，基准1月合约上涨14林吉特至每吨4470林吉特。市场交易员指出大连豆油期货从早盘低点反弹，直接推动棕榈油止跌回升。尽管大连主力豆油合约收跌0.7%，棕油合约下跌1%，但芝加哥豆油价格强势上涨1.34%提供支撑。

印尼能源部长数据显示，1-9月生物柴油消费量达1057万千升，较去年同期961万千升增长近10%。国际原油价格周四大涨逾4%，因美国对俄罗斯石油公司实施制裁，增强棕榈油生物柴油原料吸引力。林吉特兑美元微升0.02%，汇率变动对持有外币的买家采购成本产生轻微影响。分析师指出棕榈油价格持续受竞争性植物油走势主导，全球植物油市场联动效应显著。

◆ 印度股市连续六日收涨美印贸易协议乐观情绪推动

10月23日讯，印度BSE Sensex指数周四收涨约0.2%至84556点，创2024年9月以来最高收盘水平，实现连续六个交易日上涨。市场受到美印贸易协议乐观情绪及持续向好的企业财报提振。据报道印度与美国接近达成期待已久的贸易协议，华盛顿可能将对印度商品关税从当前的50%降至15-16%左右。印度已同意逐步减少俄罗斯石油进口，能源与农业成为协议关键议题。

◆ 美对俄新制裁触发国际油价大涨俄油买家

需急寻新供应链避险

10月23日讯，WTI原油期货周四延续前一交易日涨势，日内暴涨6%。此前美国因乌克兰冲突对俄罗斯石油巨头俄罗斯石油公司 Rosneft 和卢克石油公司实施制裁。盛宝银行分析师 OleHansen 指出，美国制裁意味着俄罗斯石油的主要买家需寻找替代供应商，以免被排除在西方银行体系之外。美国声明已准备采取进一步行动，并呼吁莫斯科立即同意在乌克兰停火。瑞银分析师 GiovanniStaunovo 表示，制裁对油市的实际影响将取决于印度反应及俄罗斯能否找到替代买家。在俄乌冲突爆发后，印度已成为俄罗斯折扣海运原油的最大买家。

◆ 伊拉克采用 PPP 模式推进住房建设计划

10月21日讯，伊拉克承包商联合会主席阿里·阿尔·萨纳菲表示，这个欧佩克产油国正越来越多采用公私合作模式建设新住宅城市，以缓解财政压力。萨纳菲称伊拉克需要通过此类合同实现总理苏达尼上月宣布的60个新城建设目标。融资方案包括发行政府债券、预算拨款及国内外市场借款。过去两年已授予多个 PPP 合同，预计与私营部门的合作将全面激活。埃及开发商 ORA 和 TMG 控股已签署协议在巴格达附近开发大型城镇。

政府拖欠当地承包商大额资金，主要因油价收入不稳定导致内债增加。付款延迟主因是官僚程序及预算大部分用于薪资和经常性支出。政府拟发行约5万亿伊拉克第纳尔（约38亿美元）债券支付部分欠款。伊拉克需建设至少300万套住房以缓解危机，数百家开发商有意参与。政府财政顾问称未来五年需新建250-300万套住房，预计耗资800-1000亿美元。根据 PPP 合同，开发商需预留10-15%住宅单元分配给符合21个类别的公民。伊拉克现有逾60万套住房单元处于许可投资项目中，住房部门获投资批准最多。

◆ 美国电池制造商产能布局转向欧亚市场

美国电池企业 Lyten 和 Group14 分别收购欧洲电池企业 Northvolt 与韩国 SK 旗下电池活性材料工厂，以应对政策波动带来的挑战

来源：中国石化报 ●赵华

10月17日讯，据油价网近日报道，市场不确定性和关税政策正推动美国电池制造商及材料企业将产能布局转向需求旺盛且政策支持力度大的欧洲和亚洲市场。近期，美国两家电池企业，即加利福尼亚州锂硫电池企业 Lyten 和华盛顿州电池材料制造商 Group14，分别在欧洲和亚洲收购资产，以贴近主要客户群体，应对全球清洁能源政策波动带来的挑战。

8月初，Lyten 宣布收购已破产的欧洲电池企业 Northvolt 位于瑞典和德国的全部剩余资产，包括其在瑞典谢莱夫特奥和韦斯特罗斯的研发与生产基地，以及德国海德附近在建的工厂项目，总价值约50亿美元，涵盖16吉瓦的现有产能、超过15吉瓦的在建产

能、可扩展至 100 吉瓦以上的基础设施规划，以及欧洲最大、最先进的电池研发中心。

因资本成本上升、地缘政治环境不稳定、供应链中断及市场需求变化等问题，Northvolt 3 月已在瑞典申请破产。

Lyten 董事长兼联合创始人拉尔斯·赫利兹表示，欧洲和北美对本土制造电池的需求持续增长，但北美面临更大的市场不确定性，受政策影响更明显。

Lyten 目前主要在硅谷生产锂硫电池，其产品应用在快速增长的无人机和国防市场。收购完成后，Lyten 计划立即重启 Northvolt 位于瑞典谢莱夫特奥和韦斯特罗斯的生产基地，并与德国政府及 Northvolt 的原锚定客户合作，推进海德工厂的建设。Lyten 首席执行官丹·库克表示，此次收购不仅使公司获得了设施和人才，而且将加速满足 AI 数据中心对锂硫电池激增的需求。

市场分析人士表示，虽然重启 Northvolt 此前的业务存在一定风险，但在当前政策环境和市场需求变化的影响下，美国电池企业将主要市场转向欧洲和亚洲是正确选择。

与此同时，美国另一家电池供应链企业 Group14 正加速布局亚洲市场，全资收购了 SK 位于韩国尚州市的电池活性材料工厂。该工厂 2021 年投产，以生产电池材料为主，产品主要用于电动汽车领域。Group14 在华盛顿州拥有两座电池活性材料工厂，并通过德国硅烷气体工厂扩展位于欧洲制造硅基电池的基础设施。

Group14 首席执行官里克·罗埃贝表示，转向硅基等新一代电池化学体系，既能降低材料依赖风险，又是战略布局的需要。此外，收购 SK 旗下的电池活性材料工厂将有助于公司加强区域电池供应链，保护客户免受全球贸易不确定性的影响。

◆ 美国 LNG 出口增长或将面临多重挑战

来源：中国石化报（2025-10-24）

● 杨秀祥、侯明扬

今年以来，美国液化天然气（LNG）出口保持强劲增长态势。路透社数据显示，1 月~8 月，美国 LNG 出口量达到 6900 万吨，同比增长 22%，比 2024 年全年出口量还多 1240 万吨。受采暖季结束后天然气补充库存的需求、新能源发电量下降出现能源缺口和承诺扩大美国能源进口以减少贸易顺差等因素影响，欧洲地区 1 月~8 月进口美国 LNG 同比飙升 61%。但受天然气产量增长不确定性、管道设施建设不足、美国出口运输政策变化和全球天然气市场需求有限等因素综合影响，美国 LNG 出口能否保持持续增长态势仍面临诸多挑战。

挑战一：上游天然气稳定供给存在不确定性

从区域来看，得克萨斯州、宾夕法尼亚州、路易斯安那州、西弗吉尼亚州和新墨西哥州是美国页岩气主要产区，2024 年合计产量约占美国天然气总产量的 73%。但上述地区页岩气未来产量持续增长面临一定挑战。

首先，优质“甜点”资源逐步减少将限制页岩气产量大幅增长。参照美国页岩油气的开发实践，在相同技术水平下，石油公司为提高生产效益，普遍选择优先开发资源禀赋好的“甜点”区域，但随着“甜点”资源逐渐耗尽，新增接替页岩气资源开发难度将逐步增大，开发成本也将逐渐提高。

根据美国能源数据公司 Enverus 子公司 EIR 的最新观点，随着美国核心页岩气资源库存的减少，美国页岩油气产业正进入成本更高、开发技术更复杂的新阶段，这一转变将重塑美国页岩油气产业的生产成本曲线，也将重新定义整个美洲大陆的油气投资策略。

先锋自然资源公司创始人斯科特·谢菲尔德也表示，2023 年将公司以 650 亿美元的价格出售给埃克森美孚的重要原因是，公司主力页岩区的优质资源即将开发完毕，而剩余页岩区的开发成本相对较高。

其次，低成本伴生气产量难以持续增长。综合伍德麦肯兹、Rystad 和 Hart 能源等机构的预测，二叠纪盆地的低成本伴生气将在 2030 年~2040 年达到美国天然气增量的 30%，但随着该地区页岩油产量增长难度进一步加大，预计二叠纪盆地的伴生气产量将在 2040 年前后回落，进而拖累美国天然气产量的整体增长。

挑战二：天然气长输管道制约 LNG 出口

从天然气运输角度看，即使美国阿巴拉契亚页岩区的天然气产量仍有一定增长空间，但美国新建 LNG 项目主要集中在墨西哥湾沿岸，现有州际管道输送能力难以满足天然气从产区到 LNG 项目液化生产线的运输需求。

美国 LNG 巨头切尼尔能源公司表示，“当前问题不在于天然气供应是否充足，而在于如何高效运输”。金融咨询机构 OEXN 也认为，虽然 1 月~8 月美国 LNG 出口创新高，但天然气管道等基础设施不足仍是未来 LNG 出口增长不可忽视的问题；如果没有大规模州际天然气长输管道支撑，墨西哥湾沿岸多个在建液化设施就无法高负荷运行。

事实上，美国 EQT 能源公司 2024 年实施“纵向整合”战略，以 55 亿美元高价收购天然气中游业务运营商 Equitrans Midstream 公司，核心交易逻辑正是通过获得超过 3000 英里的管道设施，打通从开发井到美国东北部地区以外市场的较低成本连接路径，最终实现向美国东南沿海地区稳定供气。

然而，大规模新建 LNG 项目的配套长输管道可能引发美国东北部地区民众和环保组织的激烈反对。特朗普执政以来，包括海滨管道公司、DT 中游公司和 EQT 能源公司等在内的多家企业，已计划在美国东北部建设或扩建外输管道及相关基础设施。但包括塞拉俱乐部在内的多个环保组织已向美国联邦能源监管委员会提出抗议，反对东北部天然气长输管道建设项目。

根据美国能源与环境分析中心（CEEA）关于美国天然气管道建设对温室气体排放影响的报告披露，如果现阶段所有已规划天然气管道项目均顺利建成并满负荷运行，年输送天然气所产生的碳排放量将超过美国燃煤电厂与工业锅炉碳排放总量的两倍，这将给美国乃至全球气候与环境治理带来严峻挑战。

挑战三：船运新规或限制出口能力

根据美国贸易代表办公室（USTR）的最新规定，2028年4月起，美国1%的LNG出口量必须由悬挂美国国旗的船舶运输；2029年起，1%的LNG出口量必须由美国建造的船舶运输，此后每年提高1%，直至2047年实现15%的LNG出口由美国建造船舶运输的目标。

此次船运新规的核心目的虽是重振美国造船业，但部分能源机构认为，该政策可能给美国LNG出口带来负面影响。能源咨询与船舶经纪机构Poten & Partners表示，目前只有“American Energy”号1艘在运营的LNG船挂美国国旗，但该船是1994年在法国建造，2025年3月开始从美国墨西哥湾向波多黎各运输LNG；当前全球共有682艘LNG船，只有“LNG Aquarius”号是在美国建造，并于1977年6月交付，但现在悬挂印尼国旗；如果满足船运新规要求，到2047年，美国需要建造45艘LNG船，但当前全球在建的331艘LNG新船订单中，只有1艘在美国。

根据行业共识，韩国和日本船厂建造1艘船的周期是两年以上，而且船位已经排满，美国及其盟友根本没有新建大量船舶的能力。另据全球最大的船东协会波罗的海国际航运公会（BIMCO）的数据，美国占全球LNG运输需求的27.5%、原油运输需求的9.5%，现阶段主要使用韩国LNG船运输相关货物；全球LNG船队中78%的船舶由韩国建造，13%和7%来自日本和中国。

新规发布后，美国液化天然气中心（CLNG）与美国石油协会（API）联合提交了意见书，呼吁取消针对LNG运输船的条款。其中，美国液化天然气中心在意见书中指出，“美国不仅缺乏造船能力、技术能力和供应链，而且相关专业人才严重不足”。

挑战四：全球市场供需失衡风险加剧

从需求侧看，根据国际能源署（IEA）的数据，2024年全球LNG贸易增速放缓，仅比2023年增长1.1%，远低于2021年~2023年4.1%的年均增幅；今年以来，全球LNG市场需求增长整体不及预期。今年前8个月，我国LNG进口量同比下降18%，而且在持续增加管道气进口量、大规模发展风能和太阳能等因素的推动下，未来LNG进口量或进一步下降。此外，受可再生能源发电占比提升、管道气供应稳定及区域性价差收窄等因素影响，欧洲现阶段进口LNG灵活性持续提高，现货及短期协议占比不断优化，进口总量相对稳定，近中期难以出现较大规模增长。

从供给侧看，根据国际天然气联盟（IGU）发布的《2025全球LNG报告》，全球LNG将在2026年迎来新一轮产能爆发，北美与中东将有4670万吨/年的产能集中释放，或将推动形成全球LNG市场供过于求的局面。除了美国路易斯安那州普拉克明LNG等新项目

投产速度快于预期，卡塔尔能源公司的北部气田扩建项目也将于 2026 年底开始出口。另据彭博新能源财经数据，当前全球在建天然气液化产能超过 1.74 亿吨/年，将使 2030 年全球 LNG 供应量升至 5.94 亿吨/年，较 2024 年增长 42%。

基于供需两侧的发展形势，大部分国际公司都判断未来全球 LNG 市场将出现供给过剩。其中，Rystad 认为，全球 LNG 供应过剩最早将于 2027 年出现；荷兰国际集团也表示，到 2030 年，美国和卡塔尔等国家的 LNG 供给增加将使全球 LNG 总出口能力提高 45% 以上，导致市场出现供应过剩；安迅思报告则显示，2028 年~2030 年，LNG 市场需求将取决于市场价格变化，但新增供应量仍将高于需求增量。

也有部分国际石油公司对 LNG 市场近中期可能出现供过于求的观点持不同意见。澳大利亚伍德赛德能源公司表示，未来 10 年，全球 LNG 需求将增长 50%，仍有较好发展前景。

挑战五：投资过热可能降低项目收益

鉴于前期美国多数 LNG 项目获得较好收益，近年来，越来越多的国际石油公司和非油气背景的投资机构计划参与或扩大美国 LNG 项目投资。其中，卡塔尔能源公司和沙特阿美等中东国家石油公司已参股美国 LNG 项目，并择机增加项目投入资金；阿联酋国家石油公司（ADNOC）则计划增加美国 LNG 项目在资源池中的占比，提高公司 LNG 业务经营的灵活性和可选性；KKR、GIP 和 Stonepeak 等全球知名基础设施投资机构也加大了对美国 LNG 项目的投资力度，以获取长期稳定的现金流，并对冲天然气大宗商品价格风险。

此外，受美国“大而美”法案大幅降低清洁能源税收抵免和特朗普政府支持天然气产业发展等因素影响，美国债券和股票等金融市场的巨额融资也大规模涌入 LNG 新项目投资领域。在此背景下，美国 LNG 产业可能面临投资过热风险。一方面，可能导致 LNG 项目建设需要的材料成本通胀，如推高低温钢等关键材料价格；另一方面，由于多个 LNG 项目同时施工且熟练劳动力资源有限，将推高人工成本，并可能延误部分项目进展。事实上，投资过热造成的成本上升和市场供给过剩带来的 LNG 价格下跌，也可能大幅拉低未来美国 LNG 项目的利润水平。（作者单位：中国石化石油勘探开发研究院）

◆ 拉美地区 2034 年储能市场规模将达 23 吉瓦

10 月 21 日讯，近日，能源咨询公司伍德麦肯兹发布的《2025 年拉美能源储能展望》报告显示，预计到 2034 年，拉美地区储能市场总规模将达到 23 吉瓦，年均复合增长率为 8%。

报告显示，智利在储能容量方面居于领先地位，墨西哥与多米尼加共和国紧随其后。伍德麦肯兹研究分析师帕梅拉·莫拉莱斯表示：“到 2034 年，智利储能容量将占拉美地区储能总容量的近一半；墨西哥储能市场潜力巨大，但目前仍面临监管障碍；多米尼加共和国则呈快速增长态势。”

报告预测，大规模储能项目将在拉美市场占主导地位。其中，中美洲国家和加勒比地区主要推进独立大型储能项目，以提高电网稳定性；墨西哥及南美洲国家则因光

伏渗透率较高，储能多与太阳能项目配套建设。到 21 世纪 30 年代中期，部分国家的商业储能市场也将逐步启动。

可再生能源发展目标是推动拉美储能部署的主要动力。区域招标机制有效激励了储能项目建设，而可再生能源渗透率提高带来的电网限制也将推动电池储能系统的应用。多国更新的能源规划将长期储能目标纳入政策体系，也进一步巩固了市场发展基础。

虽然前景向好，但拉美储能市场仍面临监管体系不完善等问题，可能延缓项目落地。莫拉莱斯强调：“如果不能建立全面的储能监管框架、运营模式及细分市场补偿机制，电池储能系统的部署将难以推进。”此外，部分地区前期成本较高、基础设施局限也是当前挑战，但随着更多企业进入市场，相关瓶颈有望逐步突破。

莫拉莱斯表示，拉美各国需在政策与激励措施之间寻求平衡，以支撑储能产业持续增长。制定长期稳定的监管框架，降低各环节的部署门槛，是市场健康发展的关键。



◆ 拉美成为当下全球油气热点产区

国际能源署（IEA）报告指出，非欧佩克+产油国的油气产量继续保持快速增长态势。美国、巴西、加拿大、圭亚那和阿根廷的油气产量均已达到或接近各自的历史产量高点，其中巴西、圭亚那和阿根廷均位于拉美地区

来源：中国石化报 （2025-10-24）

● 李达飞

国际能源署（IEA）近期发布《石油展望报告》显示，非欧佩克+产油国的油气产量继续保持快速增长态势。美国、巴西、加拿大、圭亚那和阿根廷作为非欧佩克+产油国五强，油气产量均已达到或接近各自的历史产量高点。其中，巴西、圭亚那和阿根廷均位于拉美地区，这也带动该地区成为当下全球油气热点产区。

巴西是拉美最大石油生产国，也是全球第七大石油生产国。6 月，巴西油气产量达到每日 490 万桶油当量，较 10 年前增长了 60%，其中石油产量接近 376 万桶，天然气产量约 114 万桶油当量。照此产能计算，巴西的产量介于欧佩克成员国科威特和伊拉克之间。分析认为，巴西石油产量 2030 年将达到每日 500 万桶。

巴西国家石油公司计划 2025 年~2029 年投资 770 亿美元用于勘探和生产，开发重点是盐下油田。在此期间，该公司预计将新增 51 个海上勘探评估钻井项目。此外，巴西国油还计划投放 10 艘浮式生产储油卸油船（FPSO），其中 7 艘将部署在盐下油田。值得一提的是，巴西国油的开采保本价低至每桶 28 美元，这使其即便在国际油价持续低迷时也能保持盈利，并持续投资上游领域。

近两年，随着 Vaca Muerta 页岩区开采的推进，阿根廷油气产量持续创新高。7 月，阿根廷石油产量超过每日 80 万桶，天然气产量达到每日 57 亿立方英尺（约合 1.61 亿立

方米），同比分别增加 19%和 6%。目前，阿根廷已成为继巴西和委内瑞拉之后的拉美第三大石油生产国，页岩油气产量占阿根廷油气总产量的比例接近 2/3。阿根廷 7 月页岩油产量同比激增 31%，页岩气产量同比上升 5%。

阿根廷 YPF 公司正加大对 Vaca Muerta 页岩区的投资力度。2025 年~2030 年，该公司计划对上游开采业务投资 265 亿美元。到 2030 年，YPF 公司的产量有望提升至每日 100 万桶。分析认为，到 2030 年，阿根廷油气总产量有望超过每日 120 万桶。

埃克森美孚 2019 年在斯塔布鲁克区块的海上油田项目投产以来，圭亚那石油产量逐年提升。近年来，该公司已在斯塔布鲁克区块获得 30 多个新发现。最新预测显示，该区块可采石油储量将达到 110 亿桶。圭亚那 7 月原油产量超过每日 67 万桶，成为拉美第五大石油生产国。随着斯塔布鲁克区块开采的持续扩展，圭亚那石油产量还将进一步提升，后续或将超过哥伦比亚和阿根廷，跻身拉美第三大石油生产国。

目前，埃克森美孚正在圭亚那新建 4 个石油开采项目，其中 3 个项目有望 2030 年前上线。到 2030 年底，圭亚那石油产量预计达到每日 220 万桶油当量。

◆ 塞班与 Subsea7 合并计划引业界不满

本报 10 月 17 日讯，据彭博社近日报道，埃克森美孚、巴西国家石油公司及油服公司 TechnipFMC 向巴西反垄断监管机构提交了申请，反对意大利塞班公司与挪威 Subsea7 公司的合并计划，认为该交易将加剧深水油气服务市场的垄断风险。

塞班公司与 Subsea7 公司都是巴西地区深海油气工程解决方案的重要供应商。双方于 7 月宣布，将合并成立一家名为“塞班 7”的新公司，合并后企业年收入将为 210 亿欧元（约合 1731 亿元人民币），积压订单总额将达到 430 亿欧元，交易预计 2026 年下半年完成。

埃克森美孚、巴西国油及 TechnipFMC 均表示，此次合并将给油服行业的竞争带来负面影响，并推高市场价格。埃克森美孚表示，该交易将导致深海管道安装市场出现供应商垄断现象，或严重影响公司及其他客户的权益，迫使客户接受更高的服务价格或更苛刻的服务条款。

TechnipFMC 称，作为全球重要的深水油气区，巴西的公共招标是市场竞争的重要机制。此次合并将剥夺巴西公共招标过程中其他竞争者的机会，迫使其他竞争对手退出巴西市场，导致公共招标流于形式。巴西国油表示，海底工程、采购、施工和安装合同所需的服务船舶中，47%由塞班公司和 Subsea7 公司提供，如果合并后的新公司限制供应或抬高价格，将直接影响公司深海项目的进度与成本。

此次事件意味着油气公司对大型油服公司合并交易的警惕性有所上升。在深水油气开发需求持续增长的背景下，确保服务市场的充分竞争对于控制成本、保障供应链安全至关重要。塞班公司与 Subsea7 公司的合并能否通过巴西反垄断审查，将成为观察全球油服行业竞争格局演变的重要窗口。

◆ 稳健监管框架驱动非洲上游油气投资增长

本报 10 月 24 日讯，据世界石油网近日消息称，随着主要油气市场持续推进监管改革，非洲上游油气行业呈现强劲发展态势。分析人士表示，稳定且透明的监管体系对维持非洲大陆油气勘探生产增长至关重要。

尼日利亚 2021 年颁布的《石油工业法案》（PIA）正在重塑该国上游油气格局。该法案通过重组国家石油公司、强化治理框架、推出财政激励政策，迄今为止已吸引超过 170 亿美元的外国直接投资。与此同时，该法案设立的社区利益共享基金将地方发展与能源开发紧密结合，进一步巩固了企业运营的社会许可基础。

安哥拉通过针对性改革释放了上游领域新潜力。2024 年末推出的“增量生产计划”已锁定未来 5 年超过 600 亿美元的上游开发投资承诺。财政激励与透明度提升的举措正推动安哥拉成为撒哈拉以南非洲地区重要的石油枢纽。

非洲能源商会执行主席阿尤克表示，“类似的改革为行业发展奠定了基础，但成效有赖于实施力度与制度保障。同时，其他市场的经验表明，包容且透明的决策流程对建立公众信任、吸引长期投资不可或缺”。

相比之下，南非则因监管不确定性导致上游项目进展放缓。8 月，西开普高等法院以环境影响评估不充分、公众咨询程序有缺陷为由，撤销了壳牌与道达尔能源的勘探许可。这一裁决表明，规则模糊或执行不一致可能阻碍海上勘探进程，影响国际投资者的信心。

非洲各国的实践表明，投资者倾向于在清晰、可预期且连贯的规则体系下向上游项目投入长期资本。尼日利亚与安哥拉通过稳健监管框架激发了投资热潮，南非则因流程不透明引发法律纠纷，给行业发展带来制约。

行业观察人士强调，透明可靠的治理体系是非洲实现“提升油气产量”与“吸引可持续投资”双重目标的基石。缺乏这一保障，即使资源禀赋优越的市场，也难以充分释放上游潜力。

◆ 政策转向将重塑电动汽车与电池产业格局

伍德麦肯兹分析指出，当前的政策调整是全球能源转型进程中的阶段性修正。虽然短期内可能延缓交通领域减排进度，但企业技术储备与市场选择仍在推动电气化进程

来源：中国石化报 ●顾永强

10 月 24 日报道，随着多国政府将经济政策重心转向促进工业增长与稳定通胀，气候政策正迎来新一轮调整。交通领域尤为明显——电动汽车推广政策正从单纯强调减排，转向平衡产业发展与市场可持续性。能源咨询公司伍德麦肯兹最新发布的“延迟能源转型”情景分析显示，政策重心调整将改变全球电动汽车普及节奏，并引发电池产业链重构。

政策调整并未否定电气化趋势

北美地区政策转向信号明确。分析指出，如果 2025 年取消电动汽车购置补贴，2030 年前仅恢复小额销售税减免，并对关键矿产与电池组件设定严格的本地化生产要求，将抑制消费者购买意愿。以美国为例，如果现行排放标准冻结至 2030 年，且加利福尼亚州零排放车辆强制令暂缓实施，车企将获得更长过渡期。虽然部分企业通过垂直整合降低了生产成本，但政策不确定性仍可能导致 2025 年~2030 年电动汽车市场渗透率增长放缓。

亚洲市场政策调整呈现不同特征。中国逐步削减直接购车补贴，为鼓励插电式混合动力与混合动力技术发展，政府已调整了“双积分”政策中相关车型的核算倍数。这一策略不仅推动中国车企提升技术整合能力，而且为混合动力核心部件供应商创造了出口机遇。预计到 2027 年，中国混合动力系统供应商将进入国际车企供应链，形成新的产业增长点。

但政策调整并未否定电气化趋势。具备成熟供应链的车企计划通过高端车型维持市场份额，部分传统燃油车企则通过增程式技术过渡。全尺寸皮卡与 SUV 车型可能转向插电式混合动力架构，既可分摊开发成本，又为未来排放标准升级预留空间。

技术迭代将重塑全球电池产能布局

中国电池行业正经历结构性调整。在政府引导下，行业整合加速，产能利用率成为核心目标。虽然西方市场准入限制可能影响短期出口，但技术迭代正持续进行。高压实密度磷酸铁锂电池在欧洲的渗透率将提升，中国企业凭借技术优势有望扩大市场份额。

全球电池产业因政策转向出现技术路线分化。北美市场受本地化生产要求影响，将继续以镍基电池为主；欧洲市场政策相对开放，中国企业的磷酸铁锂电池方案可能占据主导。这种分化反映在金属需求变化上——镍需求增长可能因北美市场收缩而放缓，锂、钴等金属的价格回升也将受到抑制。

电池成本下降仍在推动技术进步。为应对利润率压力，车企与电池厂商加速开发高压中镍电池，通过材料创新抵消政策变化影响。这种技术迭代不仅关乎成本控制，而且将重塑全球电池产能布局。

伍德麦肯兹分析指出，当前的政策调整是全球能源转型进程中的阶段性修正。虽然短期内可能延缓交通领域减排进度，但企业技术储备与市场选择仍在推动电气化进程。政策波动或将加速电池产业落后产能出清，促使资源向具备技术竞争力与供应链韧性的企业集中。

随着各国逐渐明确长期气候目标，政策制定者需在工业发展与减排承诺之间寻找新的平衡。通过技术创新与市场机制设计，在保障产业竞争力的同时维持减排进程，将成为未来交通能源转型的关键。

◆ 全球海工产业加速构建绿色智能多元新范式

（发表日期：2025-09-16:

编者按：几个月以来，OPEC+持续增产，国际油价低位徘徊。页岩油开采成本高企，在低油价冲击下已显疲态，多家企业被迫削减投资、下调产量，短期增长明显承压。近期，埃克森美孚、雪佛龙等国际能源公司在圭亚那等区域深水领域加大勘探力度，有分析认为，在长期低油价环境下，美国本土页岩油气的盈利受到挤压，企业转向海外寻求更高的投资回报率，特别是成本更低、储量丰沛的深水领域，巴西、圭亚那等深水项目成为新焦点。海洋工程作为深水油气勘探开发的重要支柱，在全球范围内有哪些发展趋势，面临哪些难题，有哪些创新和突破？

9月7日至9日，以“从蔚蓝到未来——蓝色·海洋·科技”为主题的2025东亚海洋博览会在山东省青岛市举行。本次博览会汇集了450余家企业或机构参展，集中展示近年来海洋工程、科技装备等领域的科技成果。

近年来，海洋油气开发逐渐向深远海进发。全球海洋工程装备制造业，正站在一个新旧动能转换的关键十字路口。传统的、以化石能源为核心驱动力的发展模式正在经受严峻挑战，而面向未来的，以绿色、智能和多元为特征的新范式正在加速构建。全球海工市场在经历了上一轮漫长而严峻的寒冬后，并未简单地回到过去，而是在能源安全战略、低碳技术革命与地缘政治格局的多重因素交织下，呈现出清晰的发展趋势。

一、绿色发展

从动力革命到赛道切换

如果说有一个主题能统领当前全球海工产业的发展方向，那无疑是“绿色低碳转型”。这并非一句空洞的口号，而是源于全球应对气候变化的共同承诺，以及国际海事组织（IMO）日益严苛的环保法规（如EEXI、CII标准）的硬性约束。其核心在于，海工装备的全生命周期，包括其设计、运营乃至所服务的领域，都必须深度融入低碳乃至零碳理念。根据欧盟的要求，今年400总吨位以上的近海船舶开始报告其温室气体排放数据，2027年开始5000总吨位以上的近海船舶将被纳入欧盟排放交易体系，届时海工船东将需要购买碳配额。

这一趋势首先体现在装备本身的动力革命上。LNG、甲醇等双燃料乃至面向未来的绿氢、氨燃料动力系统，已成为新建海上平台、浮式生产装置（FPSO）及大型工程船舶的标配。不仅新造装备如此，庞大的现有船队也正迎来大规模的绿色改装潮，加装废气洗涤系统（SCRUBBER）、压载水处理系统（BWMS）以及节能装置（ESD）已成为常态。

更重要的是业务赛道的绿色拓展。海工企业的核心战场正从传统油气向海上可再生能源，特别是海上风电领域迅猛转移。海上风电已取代部分传统油气业务，成为驱动海工市场复苏的最强劲引擎，催生了对风电安装船（WTIV）、运维母船（SOV）等高端装备的巨大需求。

《2025 年全球海上风能报告》显示，截至 2024 年底，全球海上风电并网装机容量达到 83 吉瓦，足以为 7300 万户家庭供电。全球风能理事会（GWEC）的市场信息团队预测，海上风电新增并网装机容量将从 2024 年的 8 吉瓦增长到 2030 年的 36 吉瓦。

在绿色发展领域，国际公司与国内领军者展现了不同的竞争策略。韩国 HD 现代重工、三星重工与韩华海洋凭借其在 LNG 核心技术与超大型 FLNG/FPSO 领域的先发优势，占据了绿色高端装备市场的制高点。而中国的中集来福士、振华重工等企业，则成功将传统海工制造能力与本国强大的风电产业需求相结合，实现了在风电安装平台等细分领域的弯道超车，其自主研发的“3060”系列安装船等装备已达到世界领先水平。

二、数智转型

重塑运营模式与安全边界

与绿色发展并驾齐驱的是数智转型，其目标是彻底改变海工装备的运营效率、安全边界和经济性，通过数据驱动实现降本增效和风险管控。

数字化技术正贯穿于装备的“造、管、用”全生命周期。在设计制造端，基于数字孪生技术的智能平台，能够在虚拟空间中模拟和优化装备在极端海况下的性能，极大地缩短了设计建造周期并提升了安全性。在运营管理端，智能集成平台利用大数据和人工智能算法进行预测性维护，精准预警故障，最大化减少昂贵的非计划停产。

海上工业正在经历一场远程遥控和无人化的革命。远程遥控技术革新来源于空中无人机及无人水下航行器等远程操控技术的成功经验。远程遥控方案正在提供安全、持续的运营以提高效率，并在海上项目中实现更快、更明智的决策。同时，二氧化碳排放量大幅减少，HSE 风险显著下降，这都是因为无人技术的应用可以大幅节省燃料和省去了人员动员至海上的必要性。目前，远程控制 and 无人化平台已从概念走向现实，挪威北海（North Sea）海域多个无人平台的成功运营，标志着降低人员成本与风险的巨大进步。

在智能化竞赛中，欧美技术公司如德西尼布 FMC (TechnipFMC)、斯伦贝谢 (SLB) 等在数字孪生和智能油田一体化解决方案上引领潮流。韩国企业则将其作为提升顶级海工装备附加值的核心卖点。中国企业亦不甘落后，中海油服、海油工程等企业大力推进“智能油田”建设，以“深海一号”能源站为代表的超深水大气田，全面采用了自主研发的智能控制系统，实现了 1500 米水深的远程精准生产优化，同时在无人机、水下机器人 (ROV) 等智能巡检装备领域快速构建自主生态。

三、需求分化

多元化布局应对结构性变革

在市场层面，全球海工需求呈现出显著的结构分化，这种分化是能源安全战略、油气价格波段性震荡与区域能源政策差异共同作用的结果。2025 年上半年，国际油价在 70 美元/桶左右震荡，地缘冲突（如霍尔木兹海峡风险）导致短期波动，但海工装

备利用率仍保持高位：自升式钻井平台利用率接近 90%，浮式钻井平台日租金达 30.4 万美元/日。

装备类型分化尤为明显：全球油气资本开支更倾向于投向经济性明确的高端和特种装备。适用于深水及边际油田的 FPSO（尤其是采用通用型设计的多用途船体）和水下生产系统需求持续旺盛；海上风电安装及运维船队市场更是“一船难求”，订单排期漫长。而传统的钻井平台市场利用率虽提升，但复苏力度相对较弱。地域市场也热度迥异：巴西、圭亚那、西非和北海等深水热点区域以及为维持产能的中东地区活动活跃，而其他区域则相对平静。

面对分化的市场，国内外企业积极重塑战略。韩国企业依托技术壁垒，几乎垄断了 FLNG、超深水钻井船等顶级装备订单。新加坡海工巨头海庭(Seatrium)则深耕 FPSO 改装与 LNG 模块建造这一细分市场。中国企业的战略则更具灵活性，采取“油气与新能源双轮驱动”的策略：一方面深耕国内深水油气市场，承建了“深海一号”等大批核心装备；另一方面全力拥抱全球海上风电浪潮，并积极向海上数据中心、深海养殖等“海洋新基建”拓展，开辟了全新的增量赛道。

当下，全球海工业务正挣脱传统周期的桎梏，在绿色与智能的双重革命驱动下，驶向一个更加多元、高效和可持续的未来。对于中国海工制造企业而言，过去 10 年完成了从“追赶”到“并跑”的跨越。展望未来，要真正实现从“制造”到“智造”、从“参演”到“主导”的蜕变，必须在核心系统集成能力、原创性技术和全球高端总包项目管理能力上持续攻坚。这场关于技术、速度和战略眼光的综合性竞赛已经开启，唯有创新不息、拥抱变化者，方能在这个战略高地上赢得未来。

◆ 全球能源转型进程放缓、石油市场供需平衡承压

（发表日期：2025-09-16）

编者按：9 月 7 日，“欧佩克+”宣布将于 10 月再次提高石油产量，日产量预计增加 13.7 万桶。这一决定标志着其逐步取消原定执行至 2026 年底的每日 166 万桶减产额度。尽管增产步伐较此前有所放缓，但机构预计，该举措仍将给市场带来更大的过剩压力。当前，国际油气市场面临供需之间的“矛盾态势”等多重挑战，能源转型进程有所放缓。如何平衡短期需求与长期目标的关系，仍需务实探索、审慎推进。本期内容聚焦能源转型与市场走势，敬请关注。

能源战略学者：顾永强

2025 年，全球能源市场呈现复杂调整态势，能源转型进程放缓与石油供需矛盾引发广泛关注。

睿咨得能源 8 月下旬发布的研究报告显示，全球可采石油资源总量稳定在约 1.5 万亿桶，但该机构将尚未发现的石油资源量下调约 4560 亿桶，为过去 10 年最大幅度修正。数据显示，未来 5 年，常规石油新项目储量替代率预计不足产量的 30%，勘探活动仅

能替代约 10% 的储量。

当前，能源转型受高成本、供应链问题等多重因素制约，推进速度不及预期。大型石油公司纷纷调整战略重心，重新聚焦石油和天然气领域。欧佩克预测，到 2050 年，全球石油需求将增长约 19%，达到每天 1.23 亿桶。若需求按此趋势增长，现有供应能力可能难以匹配。睿咨得能源分析师警告，2030 年后或进入新一轮石油超级周期，全球石油市场正进入关键调整阶段。

一、石油供应能力承压明显

全球石油供应体系正面临多重挑战，勘探投资不足与开发成本攀升成为主要制约因素。近年来，前沿勘探活动大幅缩减。最近 10 年，海上钻井和开发成本已出现成倍增长，显著延缓了新增产能建设进度。除美国外，全球页岩油勘探成果有限，仅阿根廷瓦卡穆尔塔页岩区呈现一定开发活力，但短期内难以形成规模供应增量。

储量替代能力不足成为突出问题。睿咨得能源研究显示，未来 5 年，常规石油新项目的储量替代率将低于 30%，而勘探活动的储量替代贡献仅约 10%，远低于维持供应稳定所需的替代水平。行业数据表明，全球成熟油田产量年均自然递减率约为 6%—8%，仅抵消这部分产量下降就需要持续的勘探投入和新项目开发，但当前投资规模难以满足实际需求。

资源分布与开发难度加剧供应挑战。现有可采资源中，高成本、高难度的非常规资源占比持续上升，开发周期较传统资源延长 30% 以上。沙特阿拉伯等主要产油国多年来持续表示，勘探投资减少和“将石油留在地下”的呼吁，正逐步削弱未来供应基础，可能导致市场稳定性下降。深海和极地等前沿区域资源开发虽潜力较大，但面临技术门槛高、环境约束严等问题，商业化开发进度缓慢。

设备与人力短缺进一步制约供应增长。全球石油钻机数量较 5 年前下降约 15%，关键钻井设备供应紧张导致项目延期。同时，石油行业专业人才流失严重，勘探开发领域技术人员缺口较 2020 年扩大 20%，人才培养周期长与行业需求迫切之间的矛盾突出，影响了新项目推进效率。

二、需求增长预期形成市场支撑

全球石油需求走势成为市场关注的焦点，虽然不同机构的预测存在差异，但整体呈现中长期增长态势。欧佩克在《2025 年世界石油展望》中明确表示，石油需求峰值尚未到来，预计到 2050 年全球石油需求将从当前水平增长约 19%，达到每天 1.23 亿桶的规模，亚洲地区仍是需求增长的主要贡献者。

主要石油生产企业与欧佩克观点一致，认为中长期需求增长趋势明显。数据显示，当前全球石油需求已超过每天 1 亿桶，且保持稳定增长态势。从需求结构看，交通运输、工业领域仍是主要消费板块，其中交通运输领域占比约 55%，工业领域占比约 30%。新兴经济体工业化进程推动能源需求持续扩张，短期内难以被可再生能源完全替代。

其他预测机构虽对需求峰值存在不同判断，但普遍认为需求不会急剧下降。多数机构预测，石油需求可能在 21 世纪 30 年代初达到峰值，但之后将进入平台期，而非快速下滑。国际能源署认为，全球石油需求峰值仍将到来，但将峰值时间较此前预测推迟约 5 年。这意味着未来数十年内，石油仍将在全球能源体系中占据重要地位，稳定供应仍是能源安全的关键环节。

区域需求分化特征明显。亚洲发展中国家石油需求保持年均 2%—3% 的增长，印度、东南亚等地区因经济增长和城市化推进，石油消费持续上升。欧洲地区需求虽呈下降趋势，但下降速度较预期放缓，2025 年石油消费量较 2020 年仅下降约 5%。美洲地区需求保持基本稳定，美国页岩油气产业发展带动相关化工领域石油需求增长。

三、能源转型遭遇多重现实瓶颈

全球能源转型在理想与现实之间存在显著落差，推进速度不及预期。当前转型进程受到高成本制约，可再生能源项目投资回报周期延长，光伏和风电项目投资回收期较 2020 年延长约 1—2 年。储能技术成本虽有所下降，但仍未实现突破性进展，大规模储能解决方案不足制约了可再生能源消纳能力，电网调峰压力持续加大。

供应链问题持续困扰转型推进。关键设备与原材料供应紧张导致项目建设周期延长，光伏组件、风电叶片等核心设备交货周期较正常水平延长 6—12 个月。锂、钴、镍等电池原材料价格剧烈波动，2025 年以来锂价较年初上涨约 30%，增加了新能源项目的成本压力。供应链区域化趋势明显，各国本土化生产要求提高，进一步增加了供应链复杂度和成本。

政策支持与市场机制不完善加剧转型难度。各国补贴政策存在差异且稳定性不足，导致能源投资面临较大政策风险。数据显示，2025 年全球清洁能源投资增速较上年放缓 15%，其中欧洲地区部分国家已缩减可再生能源补贴规模，影响项目开发的积极性。碳定价机制不统一，全球不同地区碳价差异较大，未能形成有效的跨区域减排激励机制，影响了能源转型的协同推进。

转型节奏与能源安全需求出现协调难题。沙特阿美等企业指出，能源转型计划在部分地区存在过度宣传现象，忽视了能源系统的惯性和复杂性。当前全球能源消费结构中，化石能源仍占主导地位，2025 年全球一次能源消费中化石能源占比仍超过 75%，过快调整能源结构可能引发供应中断风险。能源转型需要与供应安全、经济发展相协调，避免“转型阵痛”过度放大的情况。

四、市场主体调整策略应对变局

面对能源市场新形势，各类市场主体纷纷调整发展策略，重新聚焦油气业务。欧洲大型石油公司率先作出战略调整，英国石油公司和壳牌公司已缩减可再生能源投资规模，将资源重新配置到石油和天然气领域，重点开展储量扩充和产能建设，以提升长期供应能力。两家公司 2025 年油气勘探预算较上年分别增加 10% 和 12%，明确将资源集

中于核心油气资产开发。

国家石油公司加大勘探开发投入。沙特阿美等传统油气公司增加资本支出。2025年，全球国家石油公司油气勘探投资预计同比增长12%，重点投向深海、非常规等领域，试图提升储量基础和产量规模。沙特阿美表示，将在保障能源安全的前提下推进转型，计划未来5年将油气勘探投资提高至年均350亿美元以上，重点开发波斯湾深水区域和非常规油气资源。

行业加快技术创新应对挑战。为提升供应能力，二次采油技术应用加速推进，北美及全球非核心页岩区块开发力度加大。数据显示，先进采油技术可使油田采收率提升10至15个百分点。当前全球应用该技术的油田比例较5年前提高20%。同时，勘探技术数字化转型加快，人工智能和大数据技术的应用使钻井成功率提升约8%，开发成本降低5%—10%。

国际合作与资源整合步伐加快。石油公司通过合资合作方式分担风险、共享技术，2025年全球油气领域跨国合作项目数量较上年增加15%。欧佩克与非欧佩克产油国继续通过“欧佩克+”机制协调产量政策，维护市场稳定。同时，资源国与消费国加强长期供应协议签订，2025年全球长期原油供应合同签订量同比增加10%，合同期限普遍延长至10年以上，增强了市场预期稳定性。

全球能源市场正处于关键调整期，能源转型与油气供应需要找到平衡路径。行业普遍认为，未来需在推进转型的同时保障油气投资，通过技术创新提升供应效率，构建多元化能源体系。睿咨得能源强调，若需求按预期增长，即使在较高价格水平下，供应仍可能面临缺口，这要求全球加强能源合作，优化资源配置，共同维护能源市场稳定。能源转型需要务实推进，在保障能源安全的基础上实现绿色低碳发展，这已成为全球能源领域的共识。

◆ 全球可再生能源装机容量未来5年将翻番

——国际能源署《2025年可再生能源报告》盘点

来源：中国石化报 ●程钰丹

10月17日报道，10月7日，国际能源署（IEA）发布《2025年可再生能源报告》。报告指出，在太阳能光伏的强劲驱动下，全球可再生能源装机容量将迎来前所未有的增长浪潮，预计未来5年将达到之前5年增量的2倍。然而，可再生能源领域仍面临电网消纳能力不足、供应链脆弱性以及项目融资困难等严峻挑战。

一、太阳能光伏驱动全球可再生能源增长

报告预测，2025至2030年期间，全球可再生能源装机容量将增长约4600吉瓦，大致相当于中国、欧盟和日本当前装机容量的总和，相比过去5年实现翻番。太阳能光伏占全球增量的近80%，其次是风能、水电、生物能源和地热能。超过80%的国家可再生能

源装机增速将快于过去五年。

在成本持续下降、审批流程提速及社会广泛认同的推动下，太阳能光伏装机预计在未来 5 年内增长超 1 倍，持续主导可再生能源扩张。风能发电虽面临供应链瓶颈、成本压力及审批迟缓等制约，但由于中国、欧盟等主要经济体的积极应对，预计到 2030 年，全球风电装机仍将翻番，突破 2000 吉瓦。

报告预测，到 2030 年，全球可再生能源发电装机容量将达到 2022 年水平的 2.6 倍。然而，这一增速尚不足以实现第 28 届联合国气候变化大会（COP28）设定的“2030 年可再生能源装机增至 3 倍”的目标。报告分析指出，若各国能最大限度减少政策不确定性、加快项目审批、加强电网投资并优化系统灵活性，在加速情景下，装机容量有望提升至 2022 年的 2.8 倍，从而接近全球承诺。

值得注意的是，与 2024 年度预测相比，国际能源署本次对 2025~2030 年全球可再生能源增长的预期下调了 5%，主要受美国与中国政策变动影响。美国因税收抵免政策提前退出、进口限制加码及海上风电租赁暂停等因素，预期增长下调近 50%。中国从固定电价转向拍卖电价的政策转变，正在影响项目经济性并降低增长预期。尽管如此，中国仍将贡献全球近 60% 的新增装机，并有望提前 5 年实现 2030 年风、光发展目标。

与之相对的是，印度、欧盟及多数新兴与发展中经济体的可再生能源前景更为乐观。印度凭借招标规模扩大、屋顶太阳能支持政策及水电审批加速，正朝着 2030 年目标稳步迈进，预计将成为全球第二大增长市场。欧盟则受益于企业购电协议（PPA）市场活跃，推动公用事业规模光伏装机超预期增长。中东、北非及东南亚地区也因目标上调与招标频繁，增长预期显著上调。

二、制造业承压与需求强劲并存

海上风电预期下调

尽管装机规模激增，全球太阳能光伏与风机制造商却普遍陷入财务困境。自 2023 年以来，光伏组件价格因供应过剩与激烈竞争暴跌超 60%，主要厂商利润率骤降至 -10%，累计亏损近 50 亿美元。中国以外地区的风机制造商同样处境艰难，2024 年亏损达 12 亿美元。

然而，可再生能源开发商与采购方需求持续旺盛。报告显示，约 20% 的大型开发商已上调 2030 年装机目标，其余多数维持原计划。企业购电协议、公用事业合约与商业化电站成为关键驱动力，贡献全球装机扩张量的 30%，是去年预测的 2 倍。

海上风电领域面临的挑战尤为突出，未来五年增长预期下调超 25%，主要原因是美国政策转向，以及欧洲、日本和印度因成本攀升与供应链问题导致的项目取消或延期。

三、可再生能源行业面临供应链依赖和整合挑战

报告强调，太阳能光伏供应链及风电稀土材料的高度集中化构成显著风险。尽管中

国以外地区光伏制造产能正在扩张，但到 2030 年，全球关键生产环节的供应链集中度仍将超过 90%。在风电领域，中国掌控全球 60%的稀土开采与 90%的精炼产能，同时供应约 90%的风电稀土磁铁。

随着风、光发电占比快速提升，电力系统整合压力日益凸显。到 2030 年，可变可再生能源在全球电力供应中的份额预计将翻倍，达到近 30%。中国、德国、巴西等国弃电率持续上升，多国负电价现象频发，暴露出电力系统灵活性不足与时段性供需失衡。为保障高比例可再生能源并网，亟须加快发展电气化、需求侧响应、储能技术及可调度电源。报告指出，已有超过 10 个国家推出保障性容量拍卖机制，以提升系统调节能力。

可再生能源的应用已使得许多国家降低了燃料进口需求，有效提升了能源多元化和安全性。自 2010 年以来，全球新增约 2500 吉瓦非水可再生能源装机，其中约 80%建于依赖化石燃料进口的国家。这些可再生能源显著降低了燃料进口需求，使 2023 年全球煤炭和天然气进口总量减少 45%，累计节省煤炭 7 亿吨、天然气 4000 亿立方米，减少支出约 1.3 万亿美元。

四、交通与供热领域可再生能源渗透缓慢

在交通领域，可再生能源消费占比预计从当前的 4%微升至 2030 年的 6%。其中，近一半增长来自电动汽车的可再生能源充电，主要市场为中国与欧洲；其余增长部分主要来自液体生物燃料，增长集中在巴西，其次是欧洲、印度尼西亚、印度和加拿大。

在供热领域，可再生能源占比预计从 2024 年的 14%提升至 2030 年的 18%。未来五年，可再生能源供热消费量将增长 42%，主要驱动力来自工业与建筑领域电力及生物能源的使用增加。尽管可再生能源在交通与供热领域的应用持续扩展，但其在整体能源需求中的份额增长仍显缓慢，凸显了这些领域脱碳的复杂性与紧迫性。（作者单位：中国石化石油化工科学研究院）

◆ 四季度，国际油气市场将走向何方？

（发表日期：2025-10-14）

编者按：第三季度，国际油价在传统出行旺季、地缘政治冲突持续、美联储降息等因素的影响下运行中枢环比上移；天然气市场方面，尽管夏季高温，但天然气供需基本面仍维持平衡。在今年余下的时间里，国际油气市场的供需基本面将会受到哪些因素的拉动，又会受到哪些因素的制约？敬请关注——

季节性需求旺季支撑三季度国际油价阶段性反弹

四季度国际油价、预计重回下行通道

刘凯雷：中国石油集团经济技术研究院
中国石油集团油气市场模拟与价格预测重点实验室

10月10日，受到美国威胁大幅提高关税、“欧佩克+”持续增产以及中东地区地缘政治风险溢价消退等因素的影响，WTI原油期货价格较前一个交易日下跌4.2%，达58.9美元/桶，布伦特原油期货价格较前一个交易日下跌3.8%，达62.73美元/桶。进入10月以来，国际油价接连下挫。而刚刚过去的第三季度，国际油价运行中枢上移。布伦特原油期货价格均价为68.17美元/桶，比第二季度均价上涨1.46美元/桶。

一、两因素影响三季度国际油价走势

因素一：出行旺季带动全球石油需求阶段性回暖。

第三季度为北半球传统的出行旺季。8月，美国原油加工量为1705万桶/日，高于2024年同期的1666万桶/日；成品油需求攀升至2105万桶/日，创今年年内新高，其中汽油需求表现尤为强劲，大幅超过近5年平均水平。此外，关税谈判稳步推进与经济基本面保持韧性均对美国石油需求形成支撑。7月，美国零售销售和就业数据均优于预期，密歇根大学消费者信心指数回升，表明美国经济韧性仍存。截至9月底，美国已与英国、欧盟、日本等达成正式贸易协议，基本是以对美投资或购买美国产品，换取10%—20%不等的低关税，贸易紧张局势缓解预期增强。综合预计，2025年第三季度美国石油需求为2070万桶/日，环比增加35万桶/日。与此同时，7月欧元区投资者与消费者信心指数以及经济景气度持续改善，叠加欧洲夏季出行与航空旺季的双重推动，预计今年第三季度欧洲石油需求将达1410万桶/日，环比增加10万桶/日。

因素二：美国活跃钻机数持续下滑，对冲“欧佩克+”增产的影响。

随着国际油价逼近页岩油开采成本线，美国生产商持续收缩钻井活动。截至今年9月26日，美国活跃石油钻机数量已降至424台，较去年同期减少60台。美国能源信息署（EIA）最新预测显示，美国原油产量增长已显疲态，在创下7月1360万桶/日的历史纪录后，产量预计将小幅回落，并于2025年至2026年间维持在1350万桶/日的水平。此外，优质区块逐渐减少导致开采成本上升，也导致未来美国原油产量增长预期不乐观。对美国85家勘探商和52家油田服务公司高管的调查显示，今年第二季度美国页岩油生产成本已连续第6个季度上升。以二叠纪盆地为例，2024年该盆地核心区域的平均盈亏平衡价格已升至62—64美元/桶，显著高于2022年的水平（约47美元/桶）。

二、预计四季度国际石油市场供需基本面更趋宽松

今年第四季度，全球石油需求季节性转弱，“欧佩克+”提前1年进入第二阶段增产将持续加大供应侧压力，市场供需基本面更趋宽松。

从需求侧看，消费旺季窗口临近关闭，后续存在季节性转弱的预期。截至9月26日，过去4周美国成品油日均需求量为2034.4万桶，同比上升1.2%，环比下降4.4%；汽油日均需求量为869.9万桶，同比下降0.5%，环比下降3.9%；馏分油日均需求量为358.8万桶，同比下降4.4%，环比下降7.9%。从时间周期判断，旺季需求已接近尾声，后续炼厂开工及终端石油需求均将呈现季节性回落态势。预计今年第四季度，美国石油需求量为2040万桶/日，环比回落30万桶/日。此外，关税冲击导致新兴经济体石油需求增速

放缓。9月，标普全球发布的数据显示，巴西制造业采购经理指数（PMI）已连续第6个月下滑，降至46.5%，创近2年新低。预计巴西今年石油需求仅增长6万桶/日。美国对印度开征50%惩罚性关税，多家研究机构认为，此举将把印度GDP增速拉到6%以下。预计印度今年石油需求增长9万桶/日，仅为2024年增幅的一半。

从供应侧看，一是“欧佩克+”维持增产步伐，全球石油供应将继续增加。

首先，“欧佩克+”继续实施新一轮166万桶/日的增产计划。在9月7日举行的会议上，“欧佩克+”决定于10月继续增产13.7万桶/日。此举标志着自今年3月该联盟决定逐步取消220万桶/日的减产计划后，再次提前退出另一轮原定持续至2026年底、规模为166万桶/日的减产计划。“欧佩克+”实施第二阶段增产，市场供应端压力增加；但增产力度有较大幅度减弱，并且未来产量政策存在不确定性，对油价的负面影响小于预期。其次，俄罗斯、伊朗、委内瑞拉原油产量预计持稳。

二是南美地区原油产量增长势头强劲。在圭亚那和巴西，多艘浮式生产储卸油装置（FPSO）顺利投产，推动巴西原油产量攀升至400万桶/日的历史高位，圭亚那今年第四季度原油产量预计环比增长17万桶/日。阿根廷Vaca Muerta页岩区也呈现蓬勃发展态势，预计第四季度石油产量将创下94万桶/日的历史新高。

从供需平衡看，第四季度全球石油市场供需宽松态势加剧，库存压力不断上升。第四季度，全球石油需求量环比回落50万桶/日，而供应量环比增加70万桶/日，产量大于需求量约280万桶/日，全球石油库存水平升至5年均值以上，对油价的压制作用显著增加。

从地缘角度看，俄乌局势持续紧张。8月15日，俄美总统在美国阿拉斯加举行会晤。但随后，由于核心分歧仍存，俄乌和谈进展缓慢，军事对抗未见缓和迹象，地缘风险溢价持续扰动市场。

从金融面看，美联储如期降息25个基点，预计年内仍有2次降息空间。9月18日，美联储将基准利率下调25个基点至4%—4.25%，符合市场预期，重启自2024年12月以来暂停的降息进程。此外，市场普遍预计，今年年内或继续降息50个基点。

综合判断，欧美石油消费旺季结束，全球石油需求将迎来季节性拐点；“欧佩克+”将再次启动新一轮166万桶/日的减产退出计划，加大供应侧压力；俄乌战火波及能源领域，中东、南美局势有升级的风险，地缘政治溢价有所回升；美联储重启降息进程，连续降息预期升温，为油价提供一定支撑。基准情景预计，第四季度国际油价将震荡下行。

◆ 三季度供需平稳、夏季高温不足以支撑气价

四季度国际天然气市场、供需形势或相对宽松

高珊珊：中国石化经济技术研究院

10月14日消息，今年第三季度，国际天然气市场供需整体维持平衡。亚洲市场基本面偏弱，欧洲LNG进口量持续同比大幅增长，地下储气库平稳注气，库存差距较此前进一步收窄。第三季度，亚欧气价同比、环比均呈走跌趋势；预计第四季度北半球普遍偏暖，LNG供应量稳定增长，国际气价较第三季度小幅走高，大幅上涨可能性有限。

一、三季度虽受夏季高温影响

但供需基本面平稳 亚欧气价均环比下行

第三季度，国际天然气市场供需形势平稳。在供应侧，LNG供应稳定增长，全球LNG出口量为1.07亿吨，环比增加3%，同比增加5%。在需求侧，亚洲需求普遍偏弱，高温未引发亚洲和欧洲之间资源竞争，亚欧气价环比和同比均呈下行趋势。

欧洲市场供需形势保持平衡。在消费端，欧洲用气需求偏弱。据路透数据，第三季度，西北欧天然气消费量平均为2.5亿立方米/日，环比减少17%，同比减少2%。在供应端，欧洲供应情况整体稳定，进口LNG保持大幅增长。据睿咨得能源数据，管道气方面，第三季度，“欧盟27国+英国”进口量合计为428亿立方米，环比下降1%，同比下降8%。产量方面，第三季度，“欧盟27国+英国”天然气产量合计为154亿立方米，环比减少2%，同比增加8%。LNG方面，第三季度，“欧盟27国+英国”LNG进口量为395亿立方米，环比减少4%，同比增幅达到53%。据AGSI数据，截至9月30日，欧盟地下储气库库存为930亿立方米（占库存容量的82.5%），低于2024年同期的1070亿立方米（占库存容量的94.4%），低于过去5年同期均值（997亿立方米）。

气价方面，7月，受亚洲需求偏弱以及挪威管道气流量恢复的影响，TTF价格走低。后续欧洲储气库平稳注气，市场情绪偏向乐观，气价小幅走跌。第三季度，TTF均价为11.29美元/百万英热单位，环比降幅达5%，同比降幅达2%。

亚洲市场供需相对宽松，需求延续偏弱形势。据睿咨得能源数据，第三季度，亚洲地区进口LNG为6843万吨，环比增加6%，同比减少4%，受中国和日本进口量同比下降的影响，虽然韩国进口量显著增长但是未能拉动亚洲需求整体增长。第三季度，日本气温接近2024年同期，高于历史均值近3摄氏度，但核电增长抑制了LNG需求。日本LNG库存足以满足电力需求，现货需求未大幅增长，买家倾向优化长协资源。第三季度，日本进口LNG为1482万吨，环比增加4%，同比减少11%。韩国方面，第三季度气温接近2024年同期，高于历史均值2摄氏度，夏季库存持续偏低，8月进行大量补库，推动进口量显著增长。第三季度，韩国进口LNG为1235万吨，环比增加9%，同比增加22%。韩国当前库存偏高，截至9月30日，LNG库存为510万吨，高于2024年同期水平（438万吨），高于过去5年最大值。第三季度，印度进口LNG为578万吨，环比减少7%，同比减少6%。高气价抑制了对价格敏感的工业和炼油行业的LNG采购，部分化肥厂进行维护也限制了用气量。

气价方面，7月上旬贸易商及终端用户加大采购力度，气价波动走高，7月14日JKM价格由月初的12.13美元/百万英热单位上涨至13美元/百万英热单位。此后需求放缓，气价回落。临近月末，中美和中欧贸易紧张局势缓和，叠加美国或制裁俄罗斯贸

易伙伴推动气价连续上涨。8月，受需求放缓以及俄美紧张局势缓解的影响，气价回落。9月淡季到来，气价小幅波动，整体持稳。第三季度，JKM均价为11.73美元/百万英热单位，环比降幅达4%，同比降幅达10%。

美国市场供需形势偏向宽松。第三季度，美国 Calcasieu Pass LNG T1-18 Debottleneck（30万吨/年）项目和 Corpus Christi LNG Stage 3 T2（150万吨/年）项目投产。LNG出口量为2801万吨，环比增加4%，同比增加28%。据美国能源信息署（EIA）数据，截至9月26日，美国本土48个州地下储气库的库存周环比增加15亿立方米至1008亿立方米（占库存容量的85%），当前库存量较5年均值增长5%，较2024年同期增加1%。

气价方面，因预计8月美国东部气温下降，叠加产量持续偏高，7月下旬后Henry Hub价格波动走低。后续因库存水平较高和基本面疲软，价格承压。但受LNG出口需求大幅增长支撑，Henry Hub价格同比持续走高。第三季度，Henry Hub均价为3.07美元/百万英热单位，环比下降0.44美元/百万英热单位，同比上涨0.83美元/百万英热单位。

二、四季度预计北半球普遍偏暖

国际市场用气需求大幅上涨动力有限

预计第四季度东北亚现货LNG均价在11.5—13.5美元/百万英热单位。

在供应侧，第四季度全球有890万吨/年新增液化项目投产，分别是LNG Canada T1（700万吨/年）、美国 Corpus Christi LNG Stage 3 T3（150万吨/年）、美国 Elba Island LNG Debottleneck（40万吨/年），供应量稳定增长。

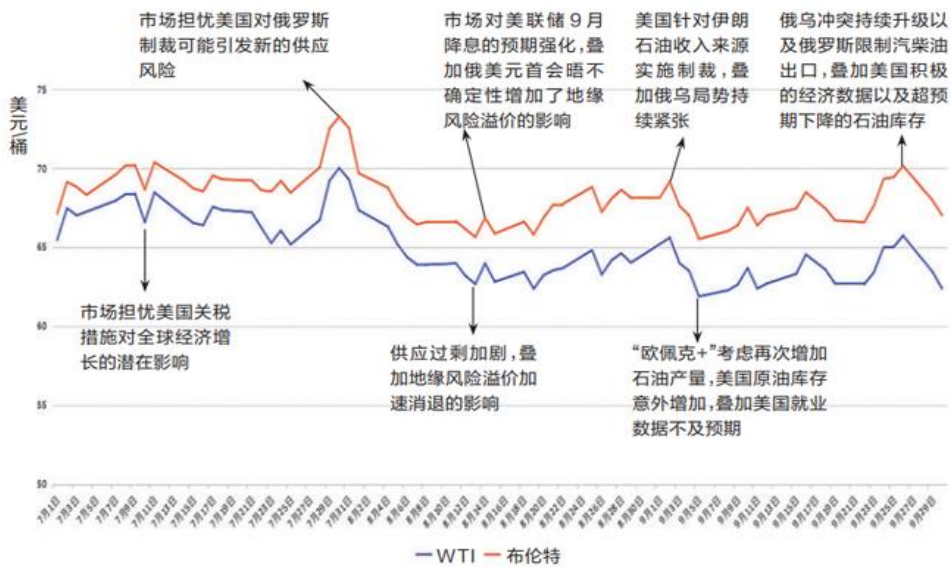
在需求侧，预计第四季度亚欧气温普遍偏高，用气量大幅上涨动力有限。

亚洲方面，预计LNG需求持稳。韩国方面，预计冬季气温接近往年均值，今冬受已有项目停机时间延长和新项目投产推迟的影响，核电发电将受限，叠加冬季环保限制煤炭发电，将在一定程度上支撑气电。但因当前库存偏高，预计第四季度采购现货需求不足。日本方面，预计大部分地区冬季气温接近或高于平均水平，同时12月有新核电机组启用，预计LNG需求同比下跌。

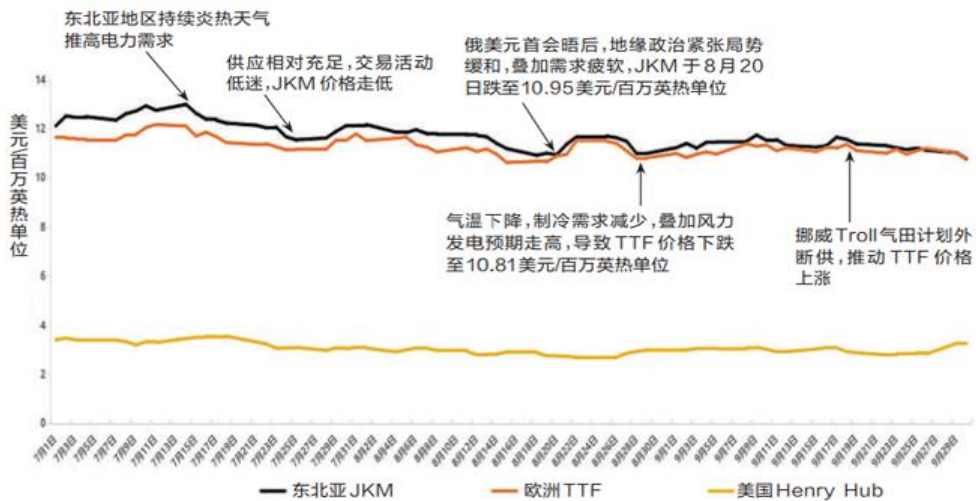
欧洲方面，预计正常情况下，大概率可以实现平稳过冬。预计欧洲冬季气温整体偏高，但存在阶段性寒潮风险。其他部门，预计工业用气疲软，气电较为平稳。第四季度，预计“欧盟27国+英国”产量小幅增长，管道气进口量同比下降（受乌克兰流量停止影响），其中挪威管道气产量同比下降，土耳其溪流量小幅增长，其他供应相对持平，预计进口LNG同比将大幅增长。预计11月1日前欧盟地下储气库库存将达到86%左右，符合欧盟储气要求。

美国方面，预计市场供需形势整体稳定。当前，美国库存偏高，预计第四季度，美国本土天然气产量小幅增长4%左右。当前预计第四季度至明年第一季度，美国气温或偏低，将带动供暖用气量同比显著增加，工业用气同比基本持平。

第三季度国际原油期货价格



第三季度国际天然气价格



三、机构预测

1、美国能源信息署

预计到 2026 年，全球石油库存将增加，这将在今年剩下的时间里给油价带来下行压力。布伦特原油价格将在 2025 年第四季度降至 62 美元/桶，2026 年将降至 52 美元/桶。

预计全球石油产量将持续增长，主要由非“欧佩克+”国家引领，2025 年，这些国家的原油产量将增加 200 万桶/日；2026 年将增加 70 万桶/日。随着“欧佩克+”逐步解除原油减产协议，该组织 2025 年和 2026 年石油产量将各增加 60 万桶/日。但是，预计“欧佩克+”的实际产量仍将低于既定目标，这既会遏制库存快速上涨，又将限制油价下行空间。

7 月，美国的原油产量突破 1360 万桶/日，创历史新高。预计 2025 年和 2026 年美国原油产量仍将维持在 1350 万桶/日的水平。

2、欧佩克

预计 2025 年全球经济增速为 3%，2026 年为 3.1%。2025 年，预计全球石油需求将增长 130 万桶/日，其中，经合组织国家石油需求增长约 10 万桶/日，非经合组织国家增长约 120 万桶/日。2026 年，全球石油需求预计增长约 140 万桶/日，其中，经合组织国家增长约 20 万桶/日，非经合组织国家增长约 120 万桶/日。


2025 年，非“欧佩克+”国家的石油产量预计同比增长约 80 万桶/日，主要来自美国、巴西、加拿大和阿根廷。2026 年，非“欧佩克+”国家的石油产量预计同比增长约 60 万桶/日，巴西、加拿大、美国和阿根廷是主要的产量增长引擎。

3、瑞银集团

今年的石油需求可能已达到峰值，并将在未来几个月内逐步下降。尽管“欧佩克+”11 月的产量配额增幅为 13.7 万桶/日，但估计实际增产幅度仅为 6 万—7 万桶/日。

4、金联创

当前，由于全球石油需求已进入消费淡季，加之“欧佩克+”继续保持增产的节奏，供过于求的担忧仍将施压油价。短期内国际原油价格或承压保持低位震荡走势。

（记者 刘亮） 

■ 国内

◆ 前三季度中国 GDP 同比增长 5.2%

国家统计局 10 月 20 日发布数据显示，初步核算，前三季度国内生产总值 1015036 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.2%。

分产业看，第一产业增加值 58061 亿元，同比增长 3.8%；第二产业增加值 364020 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 592955 亿元，增长 5.4%。

分季度看，一季度国内生产总值同比增长 5.4%，二季度增长 5.2%，三季度增长 4.8%。从环比看，三季度国内生产总值增长 1.1%。

国家统计局新闻发言人表示，尽管外部环境复杂演变，经济发展面临不少压力，但我国经济“稳”的格局、“进”的势头、“韧”的特性没有改变，保持稳中有进发展态势具有坚实支撑。中国经济是一片大海，而不是一个小池塘，能够经受住风吹浪打甚至狂风骤雨的考验。

◆ 前三季度我国能源保供坚实有力

国家统计局 10 月 20 日发布数据显示，前三季度，我国经济稳定增长，国内生产总值（GDP）同比增长 5.2%，能源消费增速保持平稳。能源行业运行整体向好，各类能源先进产能积极有序释放，新能源快速发展，能源供应保障能力继续提升；能源消费结构优化转型加速推进，非化石能源消费比重持续提高。

前三季度，能源生产稳步增长，规模以上工业煤油气电等主要能源产品生产均保持增长。油气生产稳中有增，规模以上工业原油产量 1.6 亿吨，同比增长 1.7%；规模以上工业天然气产量 1949 亿立方米，创历史同期新高，同比增长 6.4%。原煤生产保持平稳，煤炭行业积极推动先进产能有序释放，煤炭供应保持平稳。

能源进口整体呈下降趋势，能源自给率进一步提高，能源安全保障能力稳步提升。前三季度我国进口原油 4.2 亿吨，同比增长 2.6%，增速比上半年加快 1.2 个百分点；进口天然气 9286 万吨，同比下降 6.2%，降幅比上半年收窄 1.6 个百分点；进口煤炭 3.5 亿吨，同比下降 11.1%，降幅与上半年持平。

绿色低碳转型加速推进。初步测算，前三季度全社会能源消费总量同比增长 3.7%。能源消费结构持续优化，非化石能源占能源消费总量比重稳步提升，比上年同期提高 1.7 个百分点。电源结构绿色转型步伐加快，规模以上工业水电、核电、风电和太阳能发电等清洁能源发电占比达 35.3%，较上年同期提高 1.9 个百分点。（据国家统计局网站）

◆ 前三季度规模以上锂离子电池制造行业

增加值同比增长 29.8%

10 月 20 日讯，国家统计局新闻发言人就 2025 年前三季度国民经济运行情况答记者问时表示，“两新”“两重”等扩内需政策效应持续向生产端传导，带动了设备制造、

消费品制造相关行业和产品生产，更推动了智能制造、绿色制造、数字技术等领域的生产扩张与技术迭代，为产业结构优化、新旧动能转换按下了“快进键”。

前三季度，规模以上锂离子电池制造、船舶及相关装置制造、电机制造等行业增加值同比分别增长 29.8%、22.9%、17.1%，数控锻压设备、包装专用设备更新类产品产量分别增长 11.7%、26.0%，新能源汽车、电动自行车、平板电脑等换新类产品产量分别增长 29.7%、27.1%、9.5%。

◆ 国家统计局：工业生产较快增长

装备制造业和高技术制造业增势较好

10月20日讯，前三季度，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 5.8%，制造业增长 6.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.0%。装备制造业增加值同比增长 9.7%，高技术制造业增加值增长 9.6%，增速分别快于全部规模以上工业 3.5 和 3.4 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 4.6%；股份制企业增长 6.7%，外商及港澳台投资企业增长 4.1%；私营企业增长 6.1%。分产品看，3D 打印设备、工业机器人、新能源汽车产品产量同比分别增长 40.5%、29.8%、29.7%。

9月份，规模以上工业增加值同比增长 6.5%，环比增长 0.64%。9月份，制造业采购经理指数为 49.8%，比上月上升 0.4 个百分点；企业生产经营活动预期指数为 54.1%，上升 0.4 个百分点。1-8 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 46930 亿元，同比增长 0.9%。

◆ 国家能源局：加快推进煤炭洗选高质量发展

10月22日讯，为进一步加强煤炭清洁高效利用，加快推进煤炭洗选高质量发展，推动煤炭产品由初级燃料向高价值产品攀升，国家能源局日前印发《关于加快推进煤炭洗选高质量发展的意见》（以下简称《意见》）。

据悉，煤炭洗选是根据产品质量要求和市场需求，通过物理或化学等方法分离原煤中矸石及杂质，将煤炭加工成不同规格产品的过程，是煤炭资源开发利用的重要环节，对提高商品煤质量、提升煤炭清洁利用水平具有重要意义。

“从全国煤炭洗选情况看，加强煤炭洗选工作具备较好的技术和管理基础，智能化建设前景广阔。”国家能源局煤炭司有关负责同志解读道，一些地区也存在着先进产能与落后产能并存，清洁生产水平不高，煤矸石处置利用不充分等问题，需要进一步加以规范引导，实现更高层次的发展。

《意见》提出，到“十五五”末，煤炭洗选设施高水平满足原煤入选需要，洗选产能结构持续优化，智能化选煤厂建设取得重要进展，干法选煤技术逐步推广应用，原煤入选率稳步提高，煤炭产品上下游衔接更加顺畅，为促进煤炭清洁高效利用提供重要支撑。

《意见》聚焦推进洗选产能增优汰劣、加强洗选智能化建设、提高清洁高效生产水平、加强科技攻关和试点应用等方面，提出了七项重点任务。

为加强科技攻关和试点应用，《意见》提出，开展特大型破碎分选、离心脱水、加压过滤等关键设备研发，提升传感、控制等电子元器件国产化率，增强设备运行稳定可靠性。完善干法选煤理论体系，推进全粒级和智能化干法选煤技术创新，提升干法选煤装备可靠性和处理能力。

“下一步，国家能源局将加强组织协调和宣贯解读，推动健全煤炭洗选政策标准体系，协调解决工作推进中的重大问题。”上述有关负责同志强调。

◆ 国家能源局：截至9月底我国电动汽车充电

基础设施（枪）总数达到 1806.3 万个同比增长 54.5%

10月20日，国家能源局发布9月全国电动汽车充电设施数据。根据国家充电设施监测服务平台数据，截至2025年9月底，我国电动汽车充电基础设施(枪)总数达到1806.3万个，同比增长54.5%。其中，公共充电设施(枪)447.6万个，同比增长40%，公共充电桩额定总功率达到1.99亿千瓦，平均功率约为44.36千瓦；私人充电设施(枪)1358.7万个，同比增长60%，私人充电设施报装用电容量达到1.20亿千伏安。

◆ 工信部柳新岩：系统布局全固态电池

金属空气电池等新一代电池研发工作

10月23日讯，工业和信息化部装备工业发展中心党委书记、副主任柳新岩今日在2025新能源电池产业发展大会上表示，全球电池出货量前10的企业中，中国企业占据6席，占总出货量的比重达69%。工信部提出四点建议：

一是强化技术创新引领，系统布局新型材料体系、全固态电池、金属空气电池等新一代电池研发工作，加速新技术的落地转化、产业化进程。

二是提升产业链、供应链韧性，鼓励电池企业在锂资源回收和盐湖提锂技术等方面，进一步加大研发投入力度，不断拓展产品在工程机械、船舶、农机等领域的融合应用。

三是优化产业发展环境，加大对新能源电池产业的支持和引导，完善政策法规、规范市场秩序，健全新能源电池标准体系，不断提高产品质量和安全性，为产业发展创造良好的环境；四是深化国际交流合作，鼓励产业链企业组团出海，支持企业积极开展技术创新、标准互认、碳足迹核算等方面的交流与合作。

◆ 教育部推进实施“高技能人才集群培养计划”

10月22日讯，从教育部获悉，围绕新能源汽车、先进轨道交通装备、航空航天装备、高档数控机床与机器人、农机装备、新一代信息技术等6个先进制造业重点领域，“高技能人才集群培养计划”正推进实施，这也是教育强国建设综合改革试点的首批重点项

目之一。“高技能人才集群培养计划”改革汇集了150多家龙头企业、67所高水平学校、15家全国性行业组织的1500余名大国工匠、技术骨干、专业教师和行业专家共同参与，系统推进专业、课程、教材、教师、实习实训五个职业教育教学关键要素联动改革，推动技能人才培养由传统知识传授向综合能力提升转变。

◆ 专家预计 2030 年我国绿氢市场规模超万亿元

中新网10月23日电，(记者 石睿)国家发展和改革委员会原副主任、中国国际经济交流中心特邀专家张晓强在10月22日召开的2025年中国氢能产业大会上表示，到2030年，我国绿氢产量有可能达到300万吨，形成万亿元以上的大市场，走在世界前列。

张晓强提到，我国高度重视氢能产业的高质量发展，坚持以绿氢为主的方向，兼顾用好副产氢，大力开展核心关键技术攻关、多产业推广应用。目前，我国氢能申请专利居世界首位，标准体系逐步完善，多项绿氢工程及天然气管道掺氢输送试验取得重要进展。

他还介绍了这样一组数据：到2024年底，我国已形成绿氢产能12万吨，占全球近50%；现有2.7万辆燃料电池汽车，占全球比重近30%；已建成540座加氢站，占全球比重达40%；国内电解槽出货量1.1GW，占全球60%以上，能耗等技术指标国际领先。

他强调，取得成绩的同时，也应注意我国氢能产业，特别是绿氢发展还存在一些挑战，一是关键核心技术攻关仍需努力；二是我国风电光伏装机主要在西北地区，本地消纳能力有限；三是氢能商用车、重卡销量有所放缓；四是氢能的政策与标准体系建设还需进一步完善。

对此，结合“十五五”规划制定，张晓强对我国氢能产业发展提出了五点建议。第一，继续做好关键核心技术的体系化攻关，高度重视人工智能及大数据等新兴科技发展对氢能的重要影响。

第二，进一步加大多领域利用绿氢的力度，特别是在发电、石油化工、煤化工、冶金等工业领域，积极开展绿氢替换灰氢或蓝氢，在城市民用气等领域进一步开拓绿氢利用的空间。

第三，坚持有效市场和有为政府的更好结合，发挥好企业科技创新主体作用，特别是骨干龙头企业的引领作用，推动政产学研用紧密结合。借鉴我国新能源汽车发展的成功经验，继续给予更有效的政策支持，包括更大力度的财税金融支持、研发支持、减免费用等，在确保产业安全的前提下进一步有序放宽管理。

第四，因地制宜推动制绿氢、绿氨、绿甲醇协同发展，拓宽绿电绿氢更广阔的发展空间。有关机构分析，在国际海运推进具有法律约束近零排放框架的条件下，未来五年航运业对绿色甲醇的需求将大幅度增长。

第五，积极开展国际合作。我国有超大规模的市场、完整的产业链体系、丰富的应用场景，坚持优势互补、互利共赢，更好开展氢能领域国际合作，为全球应对气候变化和能源转型贡献中国智慧和力量。(完)

◆ 业界热议氢能发展：加快成果转化

拓展应用场景

10月24日讯，国家能源局综合司日前正式公示能源领域氢能试点（第一批）名单，拟支持41个项目和9个区域开展试点工作，旨在进一步推动创新氢能管理模式，探索氢能产业发展的多元化路径，形成可复制可推广的经验，支撑氢能“制储输用”全链条发展。

此前发布的《氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）》明确，到2035年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。可再生能源制氢在终端能源消费中的比重明显提升，对能源绿色转型发展起到重要支撑作用。

在一系列政策引导下，我国氢能产业发展取得明显成效。数据显示，2024年，我国氢能全年生产消费规模超3650万吨，位列世界第一位。截至2024年底，全球可再生能源制氢项目累计建成产能超25万吨/年，我国占比超50%，已逐步成为全球可再生能源制氢及相关产业发展的引领国家。

与此同时，2024年，氢能制取、储运、应用全链条关键技术装备在研发、性能迭代和场景示范方面取得突破，新疆库车、宁夏宁东一批规模化可再生能源制氢项目建成运营，贯通了可再生氢制取—储运—利用全流程。

当前，氢能已被正式写入《中华人民共和国能源法》，明确“积极有序推进氢能开发利用”的定位，越来越多的企业正大力推动氢能产业发展。国家能源集团近日通过《关于加快推动氢能产业高质量发展的指导意见》，从构建氢能高质量发展产业格局、发挥科技创新支撑作用、锻造氢能产业生态、完善氢能产业管理体系、强化氢能发展组织实施保障五个方面提出14条具体举措推动氢能产业高质量发展。

“我们聚焦煤化工、铁路、交通等特色场景，陆续建成了投运氢能‘六站三厂’，绿氢产能达6300吨/年，加注能力8.5吨/天。截至今年9月底，‘六站三厂’安全运行470天，累计产绿氢1518吨，累计售绿氢1573吨。”国家能源集团氢能事业部主任刘玮日前在集团三季度新闻发布会上介绍，受国家能源局委托建设运营全国氢能信息平台，牵头建设国务院国资委中央企业绿色氢能制储运创新联合体等国家级氢能创新平台集群，攻克一体化移动式燃料电池用氢质量分析仪、加氢机、加氢机器人等关键技术，参股上海氢基绿色能源交易所，6项成果入选能源领域首台（套），制定19项国际/国家标准。

《中国氢能发展报告（2025）》指出，2025年是我国氢能产业迈过经济性拐点、转向规模化发展的关键一年。我国将进一步强化政策顶层设计和整体统筹，推进核心技术突破，加强基础设施建设，完善公共服务体系，拓展国际合作领域，初步建立较为完整的供应链和产业体系，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系提供有力支撑。

业内人士表示，当前，作为实现“双碳”目标的重要载体之一，氢能产业正从

政策驱动转向政策和市场双轮驱动的关键阶段。要加快推动技术装备规模化实证，鼓励龙头企业牵头组建创新联合体，推动技术研发和成果转化全流程贯通，在部分地区试点政策创新与场景开放，形成基础研究、技术转化、产业应用协同推进的创新格局，支撑氢能技术创新和产业发展。

◆ 中汽协：9月汽车出口超60万辆

新能源汽车出口保持快速增长态势

10月21日讯，据中国汽车工业协会分析，9月，汽车出口超60万辆，新能源汽车出口保持快速增长态势。9月，乘用车出口56万辆，环比增长5%，同比增长22.4%。2025年1-9月，乘用车出口420.1万辆，同比增长15.6%。9月，商用车出口9.3万辆，环比增长18%，同比增长13.3%。2025年1-9月，商用车出口74.8万辆，同比增长10.2%。9月，传统燃料汽车出口43万辆，环比增长11.1%，同比增长0.5%。

2025年1-9月，传统燃料汽车出口319.2万辆，同比下降5.6%。9月，新能源汽车出口22.2万辆，环比下降0.9%，同比增长1倍。2025年1-9月，新能源汽车出口175.8万辆，同比增长89.4%。

◆ 中汽协：9月新能源汽车月产销量创历史新高

10月20日讯，据中国汽车工业协会分析，9月，新能源汽车月产销量创历史新高，新能源汽车国内销量占比较同期明显提升。2025年9月，新能源汽车产销分别完成161.7万辆和160.4万辆，同比分别增长23.7%和24.6%。2025年1-9月，新能源汽车产销分别完成1124.3万辆和1122.8万辆，同比分别增长35.2%和34.9%。2025年9月，新能源汽车国内销量138.2万辆，环比增长18%，同比增长17.5%。

2025年1-9月，新能源汽车国内销量947万辆，同比增长28.1%。2025年9月，新能源汽车出口22.2万辆，环比下降0.9%，同比增长1倍。2025年1-9月，新能源汽车出口175.8万辆，同比增长89.4%。

◆ 崔东树：总体看10月免税车型技术提升较平稳

10月26日讯，乘联分会秘书长崔东树发文表示，工信部网站持续公布减免车辆购置税的新能源汽车车型22批目录。近期2025年新能源车免税目录共有4460款，其中10月有414款新车型，相对3季度各月和2024年同期均有下降。总体看免税车型技术提升较平稳。10月的纯电动乘用车续航里程在600公里以上的较多。

10月换电车型集中于专用车。增程和纯电动的电池高能量密度的产品较丰富。2024年下半年以来乘用车没有氢燃料车型推出。2025年汽车增程类车型263款，商用车的重卡类增程车型也大量推出。自主传统车企的有竞争力的新能源车型推出较多。

◆ 经济日报：破解新型储能产业发展瓶颈

来源：经济日报

10月21日报道，新型储能是支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，是实现

“双碳”目标的核心要素，也是培育能源领域新质生产力、提升国际竞争力的战略选择。国家发展改革委、国家能源局日前联合印发的《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》提出，2027年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，技术创新水平和装备制造能力稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系基本成熟健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成，形成统筹全局、多元互补、高效运营的整体格局，为能源绿色转型发展提供有力支撑。当前，全球能源格局深度调整，我国能源结构加速转型，发展新型储能已成为提升电网调节能力、促进新能源高效消纳、保障能源安全、推动能源高质量发展的必然路径。

“十四五”以来，新型储能跑出“中国速度”。截至2025年6月底，全国装机规模达9491万千瓦，5年增长了近30倍，占全球总装机40%以上。技术路线日趋多元，从锂电拓展至压缩空气、液流等多元矩阵，储能时长2至4小时的项目装机占比超七成，4小时及以上长时储能项目占比超15%。湖北应城300兆瓦盐穴压缩空气储能电站并网运行，系统效率大幅提升且关键装备国产化。应用场景呈现“电源侧基地化、电网侧区域化、用户侧多元化”特征，江苏建设的规模化、多形态储能调峰体系，最大调峰电力达1000万千瓦，有效增强了电网调节能力。商业模式持续创新，“容量租赁+辅助服务”模式渐成趋势。

也要看到，新型储能产业发展仍面临多重挑战。技术层面，结构性矛盾突出，锂电占比过高与长时储能技术短板并存，难以支撑大规模新能源消纳。市场机制上，容量电价机制尚待完善，电力现货市场价格信号引导不足，多元价值释放受阻。安全基础领域，电化学储能热失控风险尚未得到根本性管控，技术标准与管理体系亟待构建。产业链供应链环节，关键材料自主保障能力薄弱，退役电池循环利用体系尚不健全。以上挑战亟需通过技术创新、完善机制、加强监管等方式系统应对。

强化技术创新，突破新型储能发展瓶颈。系统布局国家级科技专项，推行“揭榜挂帅”，重点攻关长时储能效率提升、本质安全防控等关键技术。发挥龙头企业引领作用，组建产学研用创新联合体，推动装备研发与成果转化。在青海等资源富集区布局极端环境实证基地，开展多技术路线并行对比验证，依托大数据平台实现数据共享。给予首台套前沿技术装备政策支持，降成本、提韧性，增强产业链安全自主可控能力。

健全市场机制，构建可持续商业模式。明确新型储能独立市场主体地位，在现货市场未完善区域试点“容量租赁+调峰补贴”过渡方案，完善电价联动。加快构建“容量电价+电量电价+辅助服务”多元收益体系，扩大峰谷价差，引入爬坡、转动惯量等辅助服务品种。创新应用场景与调控方式，提升调用水平。推动绿电交易与储能发电量挂钩，实现环境权益显性化。鼓励“新能源+储能”联合运营与共享模式，支撑新型电力系统高效运行。

完善治理体系，筑牢产业安全根基。加快构建覆盖“安全管控—产能调控—循环利用—标准引领”的全链条治理框架。实施全生命周期安全管理，推广“电池护照”溯源。依托全国统一大市场，完善产能预警，建立备案动态监测与利用率指标体系，加强投资指导，避免低效重复建设。建立退役电池强制回收责任制，提升材料循环利用，保障关键矿产供应链安全。

优化产业布局，拓展国际合作空间。在西北、华东等适宜区域布局国家级产业集群，引导要素集聚，形成龙头引领、梯队协同的产业格局。深化“一带一路”共建国际储能合作，发挥政府间多边、双边机制作用，推动技术交流与装备“走出去”，鼓励企业布局海外储能项目，组建中国储能产业联盟，强化风险管控，助力产业稳健“出海”。积极主导构网型储能等核心领域国际标准制定，推动认证的国际互认，以高标准引领产业高质量发展。

◆ 经济日报：“三年倍增”为汽车强国充电

来源：经济日报

10月24日报道，充电基础设施好不好，是影响新能源汽车消费的关键之一。国家发展改革委、国家能源局等部门近期联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027年）》（以下简称《行动方案》），明确到2027年底，在全国范围内建成2800万个充电设施，提供超3亿千瓦的公共充电容量，满足超过8000万辆电动汽车充电需求，实现充电服务能力的翻番增长。《行动方案》不仅是对充电短板的精准补齐，更为新能源汽车产业高速发展清扫障碍、铺设跑道，持续巩固和扩大我国新能源汽车强国优势。

全球绿色低碳转型大背景下，我国抢抓历史机遇，坚持自主创新，积极推动新能源汽车产业发展，新能源汽车产销量连续10年保持全球第一。与燃油车补能方式不同，电动汽车运转需要一套全新的充换电基础设施。为保障新能源汽车跑得又好又快，“十四五”时期，我国建成了全球最大电动汽车充电网络，平均每5辆汽车就有2个充电桩。

虽然我国充电基础设施快速发展，服务能力基本满足现阶段新能源汽车充电需求，但与我国新能源汽车规模化快速发展要求相比，仍存在公共充电网络布局不均衡、设施功能结构待优化、居住区服务供给不充分、供电保障有待加强、运营管理质效有待提升等问题。充电设施作为新能源汽车产业的关键支撑，其服务能力直接影响消费者的购买信心，需要继续提升充电服务能力。

“三年倍增”为市场信心“充电”。刚刚过去的国庆中秋假期，全国高速公路服务区新能源汽车充电桩供需矛盾突出，多地出现充电桩叫号排队现象，部分车主需等待3小时至4小时才能充上电。调查显示，在设施功能结构方面，目前我国公共充电设施平均功率为45.5千瓦，尚不能有效满足节假日高速公路、城市热点地区等快速补能场景的充电需求；在空间布局方面，目前城市充电服务保障能力相对充足，但农村地区充电设施建设尚不均衡。这种基础设施与市场需求之间的落差，给新能源车主出行带来不便，也让不少潜在消费者望而却步。

《行动方案》更加注重充电设施建设均衡性，明确要加快补齐农村充电设施建设短板，实现农村地区公共充电设施全覆盖。同时，要在重点城市、高速公路服务区加快大功率充电设施规划建设，进一步优化设施功能结构。“三年倍增”目标的明确，给车企、电池厂、消费者吃了一颗“定心丸”，消除了对基础设施跟不上销量增长的担忧，将极大刺激潜在购车需求。

“三年倍增”为产业链“充电”。新增上千万个充电设施，将带动一条产业链的繁荣。从充电枪、充电桩的硬件制造，到电力电子元件的研发生产，再到电网改造、土建施工、运营服务，每个环节都将催生新的就业岗位与市场空间，并间接拉动铜、铝等大宗商品需求。据初步测算，此番充电桩建设进一步提速，将拉动充电设施设备制造和建设投资 2000 亿元以上。

“三年倍增”为业态创新“充电”。新能源汽车不仅是交通工具，也是移动的“大型充电宝”。随着智能电网技术发展，充电桩正从“单向供电设备”升级为“双向能源节点”，既能为车辆充电，也能在用电高峰将动力电池的电能回输电网，成为虚拟电厂的重要组成部分。《行动方案》提出，要扩大车网互动试点范围，在价格政策、市场化机制和应用场景等方面持续探索创新。这种协同互动，将为绿电消纳、能源结构转型提供新路径，让充电设施成为连接新能源汽车与新型电力系统的关键纽带。此外，海量充放电数据也是富矿，可用于分析用户行为、优化电网调度、服务城市规划，催生新商业模式。

实现“三年倍增”目标，并非一路坦途。城市中心区土地资源紧张，电网扩容压力大，如何破解？充电站运营前期投入大、回报周期长，如何建立可持续商业模式？超充技术普及带来的安全标准和电池寿命问题，如何同步解决？这些难题都有待攻破。

充电网络，是新能源汽车产业的“血液循环系统”。随着更多充电设施在神州大地上落地生根，让每一辆电动汽车都能“充得上、充得快、充得好”，中国新能源汽车产业必将迎来更广阔的发展空间。

◆ 经济日报：深海油气勘探开发体系逐步完善

来源：经济日报

10月23日报道，中国海油近日宣布，我国首个国家级深水油气应急救援基地正式投入使用，将大幅缩短我国南部海域海上油气应急救援响应时间，标志着我国海上应急救援体系建设取得重大突破，这也是我国加快完善深海油气勘探开发体系的重要一步。

深水是未来能源的重要接替区。全球超过 70%的油气资源蕴藏在海洋中，其中 40%来自深水。我国仅南海石油资源量约 248 亿吨，天然气约 42 万亿立方米，约一半蕴藏在深海海域。

国家海上油气应急救援海南队大队长陈浩东介绍，国内海上钻完井作业不仅水深逐步提高，还要应对地层高温高压等极端情况，井控风险高、难度大。海南基地建成投用前，国内深水油气井控应急救援基本只能依靠外援。国外资源从最近的井控应急基地出发，综合考虑海运条件和天气因素，一般响应时间约为 30 天；而现在启用的国内应急力量在 48 小时内就能抵达我国南部海域相关海区。

“十四五”时期以来，我国相继建成“深海一号”大气田、流花油田二次开发项目等多个深水油气田，并在浅水区油气田自主开发领域取得重要突破。今年 6 月，我国自主建设的水深最深、勘探开发难度最大、地层温压最高的深水气田“深海一号”二

期项目全面投产，成为我国迄今产量最大的海上气田。

围绕着深海气田开发，我国超深水海洋装备制造能力也不断提高。今年6月，中国海油发布深水油气生产装备品牌“擎海Techigh”，水下生产系统由采油树、多功能管汇、控制系统等系列设备组成，可在低温、高压、高腐蚀的严苛深海环境中搭建起多向通道，采集和输送海底油气，传输液压、电气信号和生产信息，是支撑深水油气资源高效开发的关键核心装备。

海油工程特种设备分公司总经理金瑞健介绍，“深海一号”大气田开发项目所需的超深水中心管汇、跨接管、海管终端等110余台水下生产设备设施均实现自主建造，并建成全球首个千米级水下智能发球管汇，创造了世界智能发球管汇设计水深、管径、通球距离的新纪录，自主研发制造的首套海床泥面下油气生产系统成功实现示范应用。

此外，今年7月，24套2000米级国际超深水吸力锚在广东珠海交付离港。据介绍，吸力锚是海洋工程关键装备，它利用负压工作原理，像大型吸盘一样牢牢吸附在海泥中，实现海洋设施高效固定。目前装备安装海域最大水深超过2000米，是国内承建的应用水深最大的超深水吸力锚项目。

2024年，我国石油对外依存度约为71.9%，天然气对外依存度约为41%。提高我国能源安全和资源保障力度是当务之急。随着深海油气勘探开发体系建设不断突破，我国深水油气资源开发驶入“快车道”。2024年，我国海洋能源供给持续增长，海洋原油、天然气产量同比分别增长4.7%、8.7%，海洋原油增量占全国原油增量的近八成，成为我国油气增储上产的重要增长极。（记者 黄晓芳）

◆ 统筹电力安全保供和绿色低碳转型

来源：经济日报

10月24日报道，数据显示，今年1月份至8月份，我国电力供需总体平衡，安全韧性水平持续增强。在国家“两新”“两重”等政策加力扩围支持下，传统产业电气化进程提速，新质生产力成长壮大，共同拉动电力需求增长，全国一二三产累计用电量分别同比增长10.6%、3.1%、7.7%。特别是7月份迎峰度夏期间，全国最大电力负荷四次创新高，最高达到15.08亿千瓦，较去年同期增长约2亿千瓦。需求的持续增长和负荷峰值的不断攀升加大了电力保供难度。在此情况下，我国电力系统展现出了强大韧性。国家能源局数据显示，1月份至7月份，我国新增投产支撑调节性电源4000万千瓦，增加跨区输电能力1600万千瓦，华东、华中、南方等负荷中心区域实施需求侧响应、有序用电等措施，有效保障了电力系统安全稳定运行。

同时，我国电力系统向绿色低碳稳步迈进，能源结构效率不断优化。一方面，清洁能源占比显著提升，1月份至8月份，全国可再生能源新增装机2.88亿千瓦，约占新增装机的84%，成为新增电源的绝对主体。继3月底全国风电、太阳能发电装机历史性超过火电后，5月底非化石能源发电装机容量占比首次突破六成。在发电装机快速增长的带动下，新能源发电量占总发电量比重超过四分之一，风电和太阳能发电贡献了其中的九成以上。另一方面，煤电开展深度降碳减污，在《新一代煤电升级专项行动实施方案

(2025—2027年)》等文件的部署指导下，煤电实施“升级版”“三改联动”，大力拓宽低碳发电技术路线和应用场景，清洁降碳、安全可靠、高效调节、智能运行水平进一步提升；全国95%以上的机组实现超低排放改造，超低排放烟气治理技术水平在世界居于领先地位。

未来，随着新型能源体系和新型电力系统建设的不断深化，统筹好电力安全保供和绿色低碳转型，要从多个角度入手施策。

增强“源网荷储”协同能力。供给端，集中式与分散式、分布式开发并举，有序扩大可再生能源规模，强化风光水火储氢耦合互补；提升煤电在宽负荷条件下的节能、降碳和减污效果。需求端，推进工业、建筑、交通等重点部门能效提升挖潜，提升数据中心节能降耗和清洁电力利用水平，以匹配电力资源禀赋为导向优化算力布局；建设零碳园区，加快形成推广绿色电力直接供应模式。电网侧，强化跨区电网互联互通，提高主干电网、配电网、微电网间的有序配合能力。储调侧，优化新型储能、氢能、抽水蓄能等规划建设，推动虚拟电厂、车网互动、数据中心等灵活性资源广泛参与电力系统调节。

健全市场配置资源功能。深入推进全国统一电力市场建设，持续完善各电力品种参与中长期、现货、辅助服务的市场规则制度和政策体系。以充分反映清洁电力的绿色价值、灵活性资源的调节功能为目标，完善峰谷电价、容量电价、负荷补偿等价格政策，探索构建将数据中心纳入电力需求侧管理的市场机制。

构建气候韧性电力系统。将气候因素纳入新型电力系统建设，在电力的规划发展、调度运行、市场交易、应急管理等方面充分考虑气候风险。加强气象监测预警对电力资源评估、电源布局、电网调度、灾害预警等的全方位支撑。因地制宜部署备用电源等重要电力基础设施，推进电力与其他能源基础设施协同联动，完善应对极端天气的联防联控机制。

◆ 2025年阿赫玛亚洲展在沪举办

10月21日讯，近日，第十二届阿赫玛亚洲展在上海国家会展中心举办。本届展会以“国际可持续化学生产”为主题，汇聚了来自14个国家和地区的265家企业参展，集中展示流程工业领域的最新创新成果。

作为ACHEMA的亚洲版，阿赫玛亚洲展自1989年进入中国以来，已成功举办十一届，成为流程工业领域的重要国际交流平台。在2025阿赫玛亚洲展开幕新闻发布会上，中国化工学会副理事长兼秘书长方向晨表示：“全球绿色转型为中国化工行业带来重大机遇，阿赫玛亚洲展作为高端平台，将推动绿色工艺创新与产业链协同，助力中国实现‘双碳’目标并与国际可持续发展接轨。”

德西玛协会主席、巴斯夫催化剂研发与测试高级副总裁Wolfram Stichert博士表示：“创新催化可持续未来，需加快绿色工艺与数字化技术的融合，通过跨领域合作应对减排、节能与循环经济挑战。”他强调，亚洲市场在这方面展现出了巨大的创新活力与发展潜力。

本届展会设立“流程工业创新奖”，涵盖化学工程、制药工程、氢能与绿色生产等六大类别。展会期间还举办多场专业论坛，聚焦流程工艺优化、绿色化学、智能化生产等热点议题，为推动行业可持续发展提供新动能。

◆ 2025 中国国际矿业大会在天津开幕

据自然资源部官微消息，10月23日，2025（第二十七届）中国国际矿业大会在天津开幕，大会主题为“互融互通，共建共享”。大会指出，当前世界百年变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革飞速发展，能源转型步伐加快，新兴产业对矿产资源需求快速增长，全球矿业正处于加速转型的关键时期。

许大纯代表中国自然资源部提出三点倡议：

一是共建创新生态，为矿业发展提供新动能。促进矿业开发与生态保护有效协同，进一步推动新兴技术应用，加快数智化转型，实现矿业高效、智能、可持续发展。

二是共享发展成果，为矿业发展提供新模式。

三是共创开放格局，为矿业发展提供新机遇。推动各国矿业政策、行业标准、技术规范。

◆ 2025 年中国氢能产业大会在佛山举行

10月22日，2025年中国氢能产业大会在广东佛山举办。大会以“创新领航 氢链全球”为主题，汇聚了国内外氢能领域专家学者与企业代表，围绕氢能“制储输用”全链条发展、产业技术创新、多元应用场景、全球氢能供应体系等主题，共同探讨氢能产业高质量发展路径。

本次大会由中国国际经济交流中心主办，佛山市南海区人民政府承办。国务院发展研究中心原副主任、中国国际经济交流中心副理事长王一鸣，国家发展改革委原副主任、中国国际经济交流中心特邀专家张晓强，佛山市市长白涛，中国石化集团党组成员、总会计师蔡勇，香港特别行政区政府环境及生态局气候变化专员李学贤，中国科学院院士、中国石油集团国家高端智库首席专家邹才能，中国科学院院士张清杰，中国科学院院士、中国石化集团首席科学家谢在库等嘉宾出席大会并发言。

据悉，截至2024年底，全国氢气产能超过5000万吨，生产消费规模超过3650万吨，位列世界第一。建成加氢站超过540座，占全球的40%；全国氢能生产侧价格降至每公斤28元，消费侧价格降至每公斤48.6元，同比分别下降15.6%和13.7%；现有2.7万辆氢燃料电池汽车在运行，主要是商用车，占全球的28.4%；我国已形成绿氢产能12万吨，占全球比重近50%。预计可以完成《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》提出的2025年可再生能源制氢量达到10-20万吨/年。

经过“十四五”时期技术研发和产业化发展，我国氢能正从试点示范逐步进入有序破局和规模化应用的新阶段。与会嘉宾认为，氢能产业发展的核心驱动力是科技创新。“十五五”及未来一个时期，要聚集规模化制储输用主要环节和领域，加强关键核心技术攻关。强化“场景导向”的科技攻关，通过场景需求倒逼科技创新，形成“研发-示范

“迭代”的良性循环。要统筹好新能源技术发展与氢能技术创新，重视人工智能及大数据等新兴科技发展的重要影响。

目前，氢能产业正处在从政策驱动转向政策和市场双驱动的关键阶段。与会嘉宾表示，政策支持对氢能发展仍至关重要，应加强政策统筹协调，通过政策精准赋能，降低市场主体风险，加速产业规模化发展。要创新绿氢优先消纳机制，加大多领域利用绿氢的力度，科学开展氢能碳减排效应核算与认证，探索构建氢能绿色价值实现机制。持续完善氢能产业标准体系，进一步强化行业标准支撑性、引领性作用。

谈及氢能产业的未来发展趋势，与会嘉宾指出，氢能正成为开展国际能源合作的重要领域，要坚持优势互补、互利共赢，更好地开展多方式多领域氢能产业和技术合作，推动我国氢能产业取得更大发展，为全球应对气候变化和能源转型做出更大贡献，提供有益方案。

大会还聚焦了氢能领域的技术突破与产业协同，集中发布了一批具有行业引领性的新技术、新产品与新模式。在新品发布环节，广东清能新能源技术有限公司推出额定功率达240千瓦的VL IV-240燃料电池系统，额定点效率突破49%，适配49吨氢能重卡，显著提升运营经济性；广东济平新能源科技有限公司发布氨转氢、氢转氨两大催化剂，实现低温高效转化与能耗大幅降低；佛山仙湖实验室与佛山绿动氢能科技有限公司联合研制的“电化学氢纯化发生器”，具备高回收率、低能耗与高压产氢等优势，为氢能产业链提供高效纯化方案。

佛山仙湖实验室燃料电池测试中心正式投用“CMA+CNAS双认证”检测平台。

在科研平台建设方面，佛山仙湖实验室燃料电池测试中心正式投用“CMA+CNAS双认证”检测平台，成为华南地区唯一同时具备国家与国际认证资质的氢能第三方检测机构，实现从材料到系统的全链条检测能力覆盖。

在模式创新方面，南海区率先发布《氢农业“十品百亩万顷”验证推广计划工作方案》与《氢能两轮车产业示范项目实施方案》，推动氢能在农业与民生出行领域的规模化应用。福联氨氢建设的全国首个商业化氨分解制加氢一体站正式启用，标志着氨氢能源在储运环节实现关键突破。

一批重大氢能项目集中签约与投运

在项目签约环节，涵盖装备制造、能源合作、示范应用等多个维度。佛山市南海区政府与正泰新能科技签署“光电氢储充”项目，推动能源系统集成创新；与上海重塑能源签约建设燃料电池系统、电堆及制氢设备研发生产基地，打造电堆生产全国总部；佛山仙湖实验室与广东环华氢能合作建设液流电池双极板生产基地，填补区域核心部件产能空白。一系列项目签约，共同构建起覆盖“制储输用”各环节的氢能产业生态，为区域能源转型与绿色发展注入强劲动力。

大会设置了“中国氢能产业地方实践”“‘一带一路’氢能国际合作研讨会”等专题讨论，来自中国各地方代表，英国、日本和韩国等国嘉宾分享探索实践，共谋协同合

作。同期还举办了第九届中国（佛山）国际氢能与燃料电池技术及产品展览会，全面展示全球氢能技术创新成果。

氢能产业大会已连续举办 9 年，一直以来致力于对外展示中国氢能产业的创新活力与发展潜力，搭建全球氢能技术转化、企业集聚、人才汇聚、资本对接的合作平台，谋划氢能产业创新发展之路，为绿色低碳转型提供更多有益方案。

◆ 江西永修打造有机硅创新高地

10 月 22 日讯，10 月 16 日，在江西永修召开的 2025 第八届中国氟硅行业绿色发展大会、第二十一届有机硅学术交流会暨“双招双引”推介会上，江西永修县与浙江大学衢州研究院、有机硅创新研究院签订协议，将共建有机硅新材料联合实验室。永修县计划依托资源禀赋、成熟产业园、政策支持等优势，打造有机硅产学研合作高地，加速科技创新成果产业化。

“我们与浙江大学共建联合实验室将进一步满足企业的创新需求。”永修县委书记秦岭介绍，永修设立了 3000 万元的有机硅创新奖励基金，支持企业与高校、研究院开展关键技术攻关。2024 年，永修高新技术企业达到 80 家，规上工业企业研发投入稳步增长。

九江市政府党组成员、副市长陈水连表示，九江市将氟硅产业摆在现代化产业体系建设的突出位置，聚焦延链、补链、强链，全力打造具有全国影响力的氟硅新材料产业高地：一是夯实产业主阵地，构建“一核盈利、多点协同”的有机硅产业布局；二是突出创新引力，建立联合实验室与中试平台，着力突破高端含氟化学品、各种有机硅“卡脖子”技术；三是强化政策赋能，设立 100 亿元的工业产业投资引导基金，为产业链整体升级注入动能。

江西省科技厅二级巡视员幸红星表示，今后将继续支持永修建设各类有机硅高水平科技创新平台，进一步推动产学研深度合作，推进科技成果转化，支持企业瞄准高端化、绿色化、智能化的发展目标，打造全国有机硅行业发展的示范创新高地。

会上，永修县委副书记、县长朱超就当地有机硅产业发展计划作招商推介，江西赣江新区有机硅创新研究院有限公司董事长王升旗介绍了有机硅中试基地现状及发展前景。

◆ 河北鼓励环保 A 级企业争创领跑企业

10 月 20 日讯，日前，河北省印发《支持全省重点行业环保绩效创 A 领跑企业若干措施》（下称《措施》）。《措施》旨在进一步鼓励和支持焦化、钢铁等 7 个重点行业环保绩效 A 级企业争创领跑企业，引领带动全行业企业技术革新、装备更新、管理创新。

《措施》强调，将从非现场检查、调控污染物排放等方面优化监督，同时采取支持试点示范、加强宣传推广等方式，进一步鼓励企业争创领跑企业。

在改进监督方式方面，将主要通过非现场方式对“领跑企业”开展环境执法检查；在优化生产调控方面，非必要不再对“领跑企业”进行污染物排放总量、排放浓度、废气排放量等调控。在强化要素保障方面，对焦化、水泥等行业“领跑企业”科学核定用煤

指标，保障稳定生产。同时，优先选取“领跑企业”作为试点，加大绿色信贷支持力度。

《措施》还规定在同等条件下，“领跑企业”优先评为专精特新、绿色工厂等示范企业，在劳动竞赛、河北省先进集体、“河北省五一劳动奖状”等评选中符合条件的优先推荐。

同时，河北省还公布了首批10家重点行业环保绩效创A领跑企业名单，焦化企业——河北新兴能源科技股份有限公司(邯郸)上榜。

◆ 天津市举行解读石化化工中试管理政策吹风会

10月21日讯，10月17日，天津市政府新闻办举行解读石化化工中试管理政策吹风会。天津市工业和信息化局、天津市发展改革委、天津市科技局、天津市知识产权局等有关领导出席，介绍《天津市石化化工中试基地和中试项目管理办法（试行）》的相关情况。

天津市工业和信息化局有关领导介绍，天津市是中国近代北方工业的重要发源地，其中，又以石化历史最为悠久，早在二十世纪初，天津就已经建成了现代化的制碱工业，耳熟能详的“红三角”牌纯碱，更是传承百年，是民族工业的代表。新中国成立后，党和政府历来高度重视石化产业发展，把能源自立自强作为产业安全甚至战略安全的重中之重。

近年来，天津推动石化产业加快转型升级迈向高端，色石化发展走上快车道。2024年天津市石化产业实现产值近4500亿元，占规上工业超过20%，位列天津全市工业十大产业之首，既为经济高质量发展提供有力支撑，又打造了中国北方重要的石化产业基地。但是在工作中也发现，天津市石化产业在迈向高端的同时，还存在创新支撑不够，价值链高端产品不多，整体发展能级不高等问题。

去年以来，国家发展改革委、工业和信息化部相继印发一系列政策措施，强调提升制造业中试支撑能力，加快创新成果转化、熟化、产业化，带动石化化工等重点领域迈向高端。在这一背景下，研究制定了《天津市石化化工中试基地“和中试项目管理办法（试行）》（以下简称《化工中试办法》），一方面是落实国家战略，另一方面是从天津的产业实际出发，推动石化产业由大到强，真正为培育发展新质生产力、加速推进新型工业化，作出积极贡献。

中试是实验室成果走向工业化生产的“必经之路”，是验证技术可行性、稳定性和安全性的关键环节。可以说完善的中试服务体系，是推动科研成果转化为现实生产力的重要支撑和核心保障。为此，按照天津市委、天津市政府统一部署，聚焦行业创新主体的迫切需求，结合天津市实际，开展先行先试探索。在深入调研、充分征求各方意见多轮修改完善的基础上，联合天津市发展改革委、天津市科技局、天津市生态环境局、天津市应急管理局、天津市市场监管委等部门制订了《化工中试办法》，经天津市政府常务会议审议通过后，于今年8月1日正式印发实施。

这次出台的《化工中试办法》共五章四十一条，从适用领域、规范对象、过程管理到安全责任，全链条、全方位、全流程对化工中试活动进行规范。

天津市相关部门表示，下一步，将围绕办法的有效实施，重点做好三方面工作：一是强宣贯、细解读。通过多种形式，向企业、园区、科研机构等精准传递政策内容，确保应知尽知、用好用足。二是强管理、保底线。扎实做好《办法》执行的情况跟踪、效果评估与反馈研判，尤其强化对中试基地和项目的全过程管理，筑牢安全环保底线。三是强保障、促发展。相关部门正在研究加大对中试活动的政策支持，要真金白银投向产业科技创新，实实在在让企业得实惠、有干劲，推动创新成果尽快转化为现实生产力。

◆ 云南：到 2027 年磷化工产值突破 1000 亿元

10月17日讯，近日，云南省工业和信息化厅印发的《云南省推进磷资源高效高值利用促进磷产业转型升级实施方案》提出，云南省磷化工产值2027年突破1000亿元，2030年突破1200亿元。

云南省磷产业规模全国领先，磷矿石、磷化学品生产量稳居全国前列，形成了安宁产业园、晋宁产业园区、海口产业园区等一批特色磷化工园区，培育了以云天化、云南祥丰等为代表的磷化工龙头企业。但是，磷产业也存在磷矿综合利用水平偏低、资源可持续保障能力不强、绿色发展压力较大、高附加值磷化学品开发不足等问题。

对此，云南省将通过整合矿产、能源、产能、产业基础等要素优势集聚发展，进一步提升磷矿资源可持续保障能力、磷矿共（伴）生资源高效利用能力、黄磷等产品产能利用率；做好磷肥保供稳价，以科技创新为引领补齐磷化学品发展短板，促进高纯磷化学品、功能性磷化学品、磷系新能源电池材料、磷氟新材料、新型高效磷肥等高附加值磷化学品供给能力显著提高。

《实施方案》提出，到2027年，现代化磷化工产业体系初步形成。全省磷化工产值突破1000亿元，新增磷石膏年综合利用率达到80%以上；磷化工领域专精特新“小巨人”企业达5家以上，专精特新中小企业达35家以上，规上工业企业达120家以上，培育1家具有产业主导力、全球竞争力的一流磷化工企业。到2030年，全省磷化工产值突破1200亿元；磷化工领域专精特新“小巨人”企业达8家以上，专精特新中小企业达45家以上，规上工业企业达150家以上，形成5个以上磷化工产业集群。

《实施方案》提出了三个发展方向，明确了云南省磷产业未来鼓励支持的重点是高附加的精细磷化工产业。

一是助力新能源电池产业做大做强。面向新能源电池产业链需求，以“优势资源+龙头企业”模式一体化垂直整合“磷矿-磷酸-磷酸铁-磷酸铁锂（钠）”产业链条，稳妥有序发展新能源电池正极材料、电解质等产品。

二是大力拓展高附加值磷化学品产业链。构建以黄磷为原料的高纯化学品、磷系功能性材料等高附加值产品体系。加快提升、推广湿法磷酸净化技术，对净化酸和萃余酸进行梯级利用。推动磷化学品产业链向电子化学品、功能性精细化学品等领域延伸。

三是加大磷矿共（伴）生氟、硅资源回收利用。进一步开发磷矿伴生资源回收技术，加快湿法磷酸配套氟硅酸法制备无水氟化氢，延伸发展含氟聚合物、电子化学品、精细

化学品、医药农药中间体等含氟新材料。

《实施方案》提出了 7 项重点任务，从科技创新、资源供应、结构调整、平台打造、绿色安全、集群创建等方面系统地谋划了发展路径。

《实施方案》明确，除符合规定的搬迁和转型升级外，不再新增黄磷、磷铵、磷酸氢钙产能，确保完成磷石膏“源头减量”目标任务。根据资源禀赋，继续设立磷产业化工园区，推动化工园区外黄磷、磷铵等企业向园区搬迁聚集，耦合发展下游精深加工产品。

近期在镇雄发现了亚洲最大的单体富矿磷矿，云南将高标准推进镇雄磷基新材料产业集群开发。围绕新能源电池材料、磷氟化工、电子化学品、新型肥料及资源循环利用等领域，高标准规划构建“采选-精深加工-新材料”现代磷化工体系。加快推进镇雄化工园区基础设施及配套公共设施建设，推动碗厂磷矿 500 万吨/年采矿工程项目（一期）尽快建成达产，协同实现镇雄磷基新材料项目同步投产。

《实施方案》明确了 5 项保障措施，从工作机制、要素保障、资金支持、人才保障、产业生态 5 个方面加力推动产业发展，提供保障服务，确保目标顺利达成。

◆ 中国风电锚定“50 亿千瓦”新目标

来源：经济参考报

10 月 22 日报道，“十五五”期间中国风电年新增装机量不低于 1.2 亿千瓦，其中海上风电年新增装机不低于 1500 万千瓦。确保 2030 年中国风电累计装机容量达到 13 亿千瓦，到 2035 年累计装机不少于 20 亿千瓦，到 2060 年累计装机达到 50 亿千瓦。

10 月 20 日，在 2025 北京国际风能大会暨展览会（CWP 2025）上，全球 1000 多家风能企业的代表联合发布《风能北京宣言 2.0》，明确了上述风电产业中长期发展目标以及需要采取的行动。

“我国风电产业基础扎实，市场空间广阔，创新活力充沛，发展前景可期，我们有信心、有决心、有能力推动风电保持持续稳定的增长。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长潘慧敏在大会上表示，下一步将科学编制“十五五”可再生能源发展规划，加快推进沙戈荒新能源基地建设；推动海上风电规范有序建设，加快研究出台深远海海上风电有关规划文件和管理办法；推动风电集成发展，不断拓展“风电+”模式。

2020 年 10 月，同样在北京国际风能大会这一场合，全球 400 余家风能企业代表一致通过并联合发布了《风能北京宣言》，提出保证中国风电年均新增装机 5000 万千瓦以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6000 万千瓦，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。

事实上，“十四五”期间，我国风电行业发展速度远超当年预期。2020 年至 2024 年年均新增风电装机量超过 6000 万千瓦。截至今年 8 月底，全国风电累计并网容量达到

5.8 亿千瓦,和 2020 年相比实现了翻倍。我国风电装机规模已经连续 15 年稳居世界第一。大容量机组、叶片长度、轮毂高度均创出全球纪录,技术进步推动风电投资建设成本持续下降。

今年 9 月,中国刚刚宣布了新一轮国家自主贡献目标,明确 2035 年,风电和太阳能发电总装机容量达到 2020 年的 6 倍以上、力争达到 36 亿千瓦。为此,《宣言 2.0》提出要锚定国家自主贡献,实现 50 亿千瓦风电装机。

《宣言 2.0》提及,中国风能资源丰富,开发潜力巨大。“三北”地区陆上风能资源经济技术开发量超过 75 亿千瓦,通过本地消纳与跨区平衡,可提供最低成本的电力供应;中东南部陆上风能资源经济技术开发量超过 25 亿千瓦,因地制宜集约发展空间广阔;离岸 300 公里范围内海上风能源资源经济技术开发量超过 27 亿千瓦,已进入大规模商业化开发阶段。

潘慧敏透露,下一步将坚持本地消纳和外送消纳并重,加快推进以沙戈荒地区为重点的大型风电光伏基地项目建设。同时,坚持远近结合,规范有序推动省管海域的海上风电开发,推进我国沿海 11 个省份海上风电规划实施,稳定海上风电发展的基本盘。

“‘十五五’是中国风电步入全面市场化发展阶段的第一个五年,期待国家主管部门加紧完善体制机制,深化电力体制改革,形成真正适应高比例风电的市场机制,借助市场化手段促进风电发展。”《宣言 2.0》倡议。

潘慧敏表示,国家能源局将积极配合国家发展改革委,以保障新能源项目基本收益为出发点,推动机制电价更好落地,推动地方加快出台实施方案,合理设定各类边界条件,妥善处理降电价和稳收益的关系,既充分发挥市场形成价格的积极作用,同时也合理防范市场的负面效益,积极引导推动构建适应新能源特性的电力市场机制和规则。广大企业也要积极适应市场化发展的新形势、新要求,构建科学的交易决策体系,提高综合竞争力。

企业生存和发展方式变革之下,风电集成化融合式发展也受到重视。据了解,国家能源局下一步将积极推进风电和多种能源协同发展,加强产业链上下游集成创新,积极推动风电制氢实现商业化突破,推进风电与海洋牧场、海水淡化等多元化融合发展。同时,因地制宜发展分散式风电,扎实推进千乡万村驭风行动。

◆ “两新”政策构筑能源转型强劲引擎

来源:中国能源报

10 月 25 日报道,在我国经济社会全面绿色转型的关键时期,“大规模设备更新和消费品以旧换新”政策(以下简称“‘两新’政策”)与绿色低碳发展战略深度协同,正成为推动能源体系变革、促进产业结构优化的重要力量。这一政策组合既着眼于当前稳增长、扩内需的现实需求,更立足于长远能源结构优化与转型,为实现能源领域高质量发展提供了系统化解决方案。

“两新”政策与绿色低碳发展的深度融合，体现了我国推进能源革命的决心。从发展阶段看，我国正处在转变发展方式、优化能源结构的关键时期，设备更新与以旧换新的协同推进，既通过产业升级提升能源利用效率，又借助消费转型优化终端用能结构。实现“双碳”目标需要生产端和消费端的系统性变革，“两新”政策为此提供了重要抓手。

这种协同效应在三个层面形成闭环。供给端，设备更新推动生产过程的节能降耗；需求端，以旧换新引导消费模式向绿色低碳转变；循环端，废旧物资回收利用构建资源高效循环体系。三者相互促进，形成了“能源高效利用—绿色产品供给—资源循环再生”的良性发展格局。

工业领域设备更新正成为提升能源效率的关键举措。钢铁行业通过淘汰落后机电设备、推广高效电机系统，实现吨钢综合能耗持续下降；化工企业更新高效换热设备与余热回收系统，实现能源梯级利用。在制造业领域，企业通过引入智能化能源管理系统，实现对能耗的精准管控。据调研，部分企业通过设备更新改造，节能率达到30%以上。

能源基础设施领域的设备更新成效显著。电力行业加快推进煤电节能降碳改造，推广超超临界机组；电网企业实施智能化改造，提升新能源消纳能力；风电、光伏等行业通过高效组件更新，持续提升发电效率。这些举措为能源系统清洁低碳转型奠定了坚实基础。

消费品以旧换新政策有效促进终端用能结构的优化。在家电领域，一级能效产品市场占比显著提升，降低了居民生活用能强度。以空调为例，高效节能机型与传统产品相比，能效水平提升30%以上。在汽车领域，新能源汽车置换需求持续释放，1—9月我国新能源汽车销量达1122.8万辆，同比增长34.9%，其中置换需求贡献显著。

消费电子领域通过建立规范回收体系，实现资源循环利用与环境污染防控的协同推进。据测算，规范回收的废旧家电中，超过90%的材料可实现资源化利用，既缓解了资源约束压力，也降低了能源消耗。

“两新”政策的深入实施，推动了资源循环利用体系的完善。在再制造领域，汽车发动机、工程机械等退役设备通过专业化修复改造，实现了资源价值再利用。在资源再生领域，从退役动力电池中回收有价元素、从废旧家电中提取金属材料等技术日益成熟，为能源资源安全提供了重要保障。

政策体系的协同配合为绿色转型提供了制度保障。财政政策通过专项资金、补贴奖励等方式，精准支持重点领域设备更新；金融政策通过绿色信贷、绿色债券等工具，引导资金向绿色低碳领域集聚；市场机制通过碳排放权交易、用能权交易等，激发企业转型内生动力。

标准体系的持续完善为绿色发展提供了技术支撑。能效标准的不断提升引领行业技术进步，绿色产品标准的建立健全规范市场秩序，循环利用标准的制定实施保障资源安全。政策激励与标准约束形成合力，推动绿色转型迈向规范化、长效化。

随着“两新”政策深入推进，其与绿色低碳发展的协同效应将进一步显现。下一步，需持续优化政策实施机制，强化部门协调配合，完善市场体系，充分发挥企业主体作用。要注重政策推进的节奏和力度，建立健全评估机制，确保政策实施取得实效。

从长远看，这一协同发展模式将推动能源利用效率持续提升，培育壮大绿色低碳产业，为我国实现“双碳”目标和高质量发展注入持久动力。

（作者：肖宏伟系国家信息中心经济预测部政策仿真实验室主任、研究员）



◆ 连连突破彰显能源科创硬实力

来源：人民日报海外版

10月24日报道，10月16日，中国能源领域在同一天迎来多项重大突破：全球首个陆上商用模块式小型堆“玲龙一号”首堆冷试成功；首个国家级深水油气应急救援基地正式启用；西北地区首个百万千瓦级调峰火电工程全面投产……从“天涯海角”到西北腹地，从核电到深水油气，一项项成就彰显能源领域的硬核创新实力。

一、项目建设跑出“加速度”

多项重大突破背后，是中国能源行业多个领域的齐头并进。

备受关注的“玲龙一号”是全球首个通过国际原子能机构安全审查的陆上商用模块化小堆，也是中国在核电自主创新上的重大突破。据介绍，此次冷态功能试验成功彰显了中国在新型核能系统设计、高端装备制造及复杂工程协同管理上的综合实力，对巩固中国在小堆国际竞争中先发优势、形成模块式小型堆先进品牌具有重要意义，为该工程后续的热试、反应堆装料及商运奠定了坚实基础。

在加强关键核心技术攻关的同时，应急保障也不断强化，共同保障能源安全。

10月16日，国家海上油气应急救援海南基地暨中国海油井控应急救援海南基地在海南省澄迈县正式启用，标志着首个国家级深水油气应急救援基地正式投入使用，中国南部海域海上油气应急救援响应时间大幅缩短，海上应急救援体系建设取得重大突破。

从谋划到落地，海南基地历经7年建成，与国家海上油气应急救援渤海（天津）基地形成“南北呼应、深浅结合、全域覆盖”的海上油气应急救援格局，显著提升关键领域安全生产保障实力。

此外，10月以来，全球首个“双塔一机”光热储能电站进入全系统试运行；东北地区首个煤制天然气示范项目主装置合拢贯通；西北地区首个百万千瓦级调峰火电工程全面建成投产……能源领域项目建设跑出令人鼓舞的“加速度”。

二、科技创新取得更大突破

不仅仅是最近突破频频，将时间轴拉长看，近年来，白鹤滩水电站、自主三代核电“华龙一号”“国和一号”、第四代高温气冷堆等多个“全球最大”“全球首座”工程建成投运，油气开发突破深地“万米大关”、挺进“千米深海”……这些“大国重器”彰显了中国科技创新的硬核实力。

“‘十四五’是能源科技创新取得更大突破的五年。”国家能源局有关负责人此前表示。

能源自主创新能力持续增强。以重大科技项目为牵引、重大能源工程为依托，加快推动关键核心技术自主攻关，在新能源发电、百万千瓦级水电、先进核电、重型燃气轮机、智能电网、深地深水油气勘探开发等领域都取得了新突破。目前，中国在核电、新能源、电网等重点领域已经实现了国际领跑，为保障能源安全、促进能源转型、建设能源强国发挥了引领支撑作用。

能源产业链现代化水平加快提升。加快“产学研用”创新平台建设，大力推动能源领域首台套重大技术装备应用，持续完善容错免责等配套机制，让实验室里的“样机”真正转化为市场化“产品”。国家能源局已认证四批次一共 236 项首台套项目，其中有些不仅是中国首台套，也是世界首台套。

“我们以‘十年磨一剑’的精神，建成了完备的风电光伏全产业链研发设计和集成制造体系，为世界能源转型作出了中国贡献。”国家能源局有关负责人说。

三、产业新活力不断焕发

到 2027 年底，在全国范围内建成 2800 万个充电设施，提供超 3 亿千瓦的公共充电容量——近期，六部门联合发布《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案》，加大力度完善电动汽车充电设施服务网络。

眼下，能源产业与工业、交通等领域加速融合，新领域新赛道持续涌现，成为新质生产力发展的重要源泉。

一方面，中国新能源等技术装备领跑全球。目前，中国新能源专利数占全球四成以上，光伏转换效率、海上风电单机容量等不断刷新世界纪录，新型储能规模跃居世界第一。积极推动中国新能源发电、特高压输电、智能电网等能源技术装备和标准“走出去”。近十年来，中国助力全球风电和光伏发电项目平均度电成本分别下降 60%和 80%。

另一方面，能源新产业新模式新业态蓬勃发展。“十四五”时期，中国统筹谋划新型储能、氢能等新兴产业发展，促进产业创新生态和发展环境持续优化。截至今年上半年，我国新型储能装机规模约 9500 万千瓦，5 年增长了将近 30 倍，相当于给新型电力系统配上了“巨型充电宝”。2024 年，我国氢能生产消费规模超过 3600 万吨，位列世界第一，其中可再生能源制氢产能超过全球的一半。

同时，人工智能也在深度赋能能源领域，成为能源技术革命的“新引擎”。国家能源局有关负责人介绍，人工智能在新能源发电、电网巡检作业、油气新资源发现等领域

不断拓展应用场景，展现出了巨大潜力，让能源产业在 AI 的推动下，不断焕发新活力。
(记者 李 婕)

◆ AI 智联新能源、重塑产业新生态

来源：中国能源报

10月25日报道，近日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》（以下简称《意见》）。记者注意到，《意见》特别提到“人工智能+新能源”典型应用场景：针对新能源出力波动性与间歇性问题，加快在高精度功率预测、电力市场、场站智慧运营、新能源规划、项目后评价等方向的人工智能应用，持续推动新能源关键材料及产品不断迭代和创新，推动复杂场景及转折性天气下功率预测大模型在更小尺度、更高精准度方向发展，支撑广域新能源资源协同优化，促进偏远地区新能源场站智能运维发展，打造“气象预测+功率预测+智慧交易+智能运维”一体化新能源智能生产模式，全力支撑新能源稳定供给。

记者从第十九届中国新能源国际论坛上了解到，AI技术与新能源产业的深度融合，可为实现清洁、低碳、可持续的能源未来提供坚实的技术支撑。从新能源生产到调度，再到管理等各环节，AI带来效率提升、成本降低与模式创新。业内专家认为，尽管面临诸多挑战，但随着技术的不断进步与完善，AI必将在新能源领域发挥更大作用。

一、提升新能源功率预测水平是关键

近几年，随着新能源发电占比不断提高，快速消耗电力系统灵活调节资源，其间歇性、随机性、波动性特点使得系统调节难度增加，系统平衡和安全问题更加突出。

“持续提升新能源功率预测水平，是保障新型电力系统安全稳定运行和促进新能源高效消纳的关键。”中国电力科学研究院总工程师、可再生能源并网全国重点实验室主任王伟胜说，新能源功率预测不仅为电网实时调度提供关键决策依据，也是新能源参与电力市场交易的重要报价基础，直接影响发电企业的经济效益与风险控制能力，是推动能源绿色低碳转型的重要技术支撑。

面对极端天气时，新能源发电出力常像过山车一样急剧波动。

记者了解到这样一组数据——以山东为例，全省新能源总装机超过1亿千瓦。国网山东省电力公司调度中心数据显示，2023年底寒潮期间，仅一天半时间山东电网的风电出力就由1800万千瓦下降至50万千瓦，下降幅度高达97%。当年8月4日—5日，山东出现暴雨天气，一天内风电光伏最高出力由4300万千瓦降至2800万千瓦。

对此，业内专家表示，尽可能准确预测新能源发电功率，是保证电力系统安全的前提之一。传统预测手段在正常天气条件下准确率相对稳定，但在重大转折性天气和持续性极端天气条件下预测准确率面临更多挑战。预测偏差如果过大，会极大地影响电力平衡和电力供应的可靠性，甚至给电力系统带来不可挽回的损失。

二、大模型平台助巡检效率提升6—10倍

据业内人士反映，在企业生产场景下，新能源场站普遍存在分散管理的情况，安全生产管理及运行监控难度较高，传统人工巡查存在响应滞后、覆盖不全等问题，需要建设统一管控平台，推动向集约化、智能化、标准化迈进。

如何通过云边协同和大小模型协同，集中管控新能源场站，在提升端到端预警精度的同时大幅降低应用成本？

“我们亟需利用现有的智能摄像头、无人机、设备传感器、定位设备等，全面感知实际生产情况，并基于 AI 服务生产运行，构建 AI 模型训练与应用能力，提高监管效能并及时发现问题。”某风电公司相关负责人说。

针对这种情况，百度智能云一见产品部副总经理呼啸告诉《中国能源报》记者，该公司通过建设风电大模型平台，有效整合计算资源、数据资源和应用资源。同时，构建统一大模型应用平台，包括 CV 大模型、多模态大模型、科学计算大模型和相关平台管理工具，最终让上述风电企业做到集中管控全国 200 余家风电场、1.2 万台风机，监控人效提升 300%，模型分析准确率达到 95% 以上，响应效率由小时级提升到分钟级，巡检效率提升 6—10 倍。

三、数据质量仍是基础

事实上，现阶段能源与 AI 的结合还普遍处于初级层面的能源供应结合阶段，或者仅仅支持预防性维护等预警功能。在未来深度整合的应用场景下，还有更多深入应用潜力和挖掘价值。

不过，数据质量问题仍是影响 AI 与新能源进一步融合发展的关键问题。新能源行业数据来源广泛、格式多样，数据的准确性、完整性与一致性难以保证，影响 AI 模型的训练效果与预测精度。

“数据质量直接决定了大模型的预测效果，当前还存在气象数据和新能源运行数据时空不匹配问题。气象方面相关行业有多年的历史积累，但是新能源相关数据和气象数据不对称。”王伟胜说，对此，可以通过生成式模型，学习已有的新能源运行数据规律，实现多年历史功率预测的生成。

也有业内人士分析，未来“AI+新能源”深度融合的同时，也带来数据和网络安全全面深度融合。数据不仅仅是一组躺在硬盘的数据，而是可以随时发现问题并可能带来严重安全隐患的新型“生产力”。

此外，算力成本也是一大挑战，AI 算法对算力要求极高，尤其是在处理大规模新能源数据时，高昂的算力成本限制了 AI 技术的大规模应用。

据王伟胜预测，今后，随着“人工智能+新能源”的发展，打造“气象预测+功率预测+智慧交易+智能运维”一体化新能源智能生产模式，通过准确预测新能源出力，优化

新能源在电力系统中的调度和分配，可进一步提高新能源在能源结构中的占比，减少对传统化石能源的依赖，进而降低碳排放。（张胜杰）

◆ 电网与储能行业的四重变革：从刚性并网到柔性互联

10月21日消息，9月12日，国家发展改革委、国家能源局正式印发《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》，要求到2027年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，技术创新水平和装备制造能力稳居全球前列。随着全球能源转型加速推进，中国电力系统正在经历一场深刻的结构性变革。今年上半年，新能源装机规模已超过电网最大承受负荷，标志着电力系统调节进入新阶段；5月出台的《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》从制度层面打破了传统电网架构的束缚。这些变化共同勾勒出新型电力系统的发展轮廓，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系奠定基础。

一、从传统并网到绿电直连

连接方式的根本变革

传统电力系统依赖“源—网—荷”三级架构，电站型电源需经公共电网中转后供电给用户。这种模式在保障系统安全运行的同时，也带来了电网投资增加与调度压力累积的问题。传统并网模式要求新能源项目全额上网，通过电网统一调度分配。这种模式虽然保证了系统运行的统一性，但也造成了投资重复和效率损失。新能源项目需要投资建设升压站、送出线路等设施，电网企业需要加强网架结构以应对新能源接入，产生了双重投资。风电、光伏等可再生能源具有间歇性、随机性和波动性的特点，给电网调度运行带来巨大压力。特别是在冬季供暖期，新能源发电丰期与供热期叠加，电网调峰、调频困难。以北方地区为例，供热期电力系统调节能力受限，瓶颈不断凸显，新能源消纳空间被压缩，弃风弃光现象时有发生。同时，新能源电力经过多级变压和长距离输送，线损率较高，降低了能源利用效率。特别是在偏远地区建设的大型新能源基地，送出消纳问题尤为突出。新能源设备大多通过电力电子器件接入电网，电压稳定性面临挑战。

绿电直连模式的兴起标志着连接方式的根本性变革。《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》明确了绿电直连的定义：风电、太阳能发电、生物质发电等新能源不直接接入公共电网，而是通过直连线路向单一电力用户供给绿电，可实现供给电量清晰物理溯源的模式。这一模式通过物理层面的电力输送路径重构，实现新能源发电与终端用户之间的直接耦合。

各地积极响应，推出了一系列配套措施。新疆维吾尔自治区提出6方面21条具体政策措施，鼓励开展绿电直连试点，推动氢氨醇产业发展；江苏省在全国率先启动绿电直连供电试点，覆盖常州、苏州、盐城三市的五个项目，通过“绿电专线”模式降低重点电池企业的碳排放。目前看来，绿电直连带来了显著的经济效益。根据相关研究，在广东省，垃圾焚烧发电直连部分的电价比使用网电存在0.05元—0.08元/度的经济性优势；在浙江省，这一优势达到0.07元—0.11元/度。同时，通过“物理溯源+绿证认证”机制，企业可获得国际认可的绿色用能证明，满足部分国际规则对绿电供应链“物理可追踪性”的严格要求。

二、从“强制配储”到“按需配储”

政策理念的理性回归

中国储能政策经历了从“强制配储”到“按需配储”的重大转变。2017年，青海省发展改革委率先要求风电项目按照规模的10%配套建设储电装置。此后，20多个省区市跟进实施强制配储政策。这方面的政策在初期有效推动了储能产业的发展，但也带来了诸多问题：配套储能直接推高项目初始投资，且储能电池寿命到期后还需高额的更换费用；高成本压力下，不少新能源发电项目陷入“建成即亏损”的困境。

2025年2月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，明确提出“不得向新能源不合理分摊费用，不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件”。这标志着实行了近8年之久的“强制配储”政策被叫停。

这一政策转变反映了行业发展阶段的变迁，从政府强制推动转向市场需求引导，更加注重储能的实际效益和经济性。尽管“强制配储”被叫停，但储能支持政策并未减弱，而是转向更加科学合理的鼓励方式。《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》提出建立新型储能“电能量市场赚取价差+辅助服务+容量补偿”三重收益模式，为储能行业发展提供更加可持续的政策环境。

为确保储能项目的经济性，国家正不断完善储能收益模式和市场机制。容量补偿政策已在多个省区市落地实施：宁夏回族自治区出台容量电价机制，定价160元—165元/千瓦·年；甘肃省为330元/千瓦·年。预计到2025年底近20个省区市将出台相关政策，目前已有10个省推出容量电价或容量补偿政策。

绿电直连政策也为储能应用创造了新空间。《云南省推动绿电直连建设实施方案》提出，绿电直连并网型项目应通过合理配置储能、挖掘负荷灵活性调节潜力等方式确保与公共电网的交换功率不超过申报容量，要求根据项目情况配置合理比例的储能系统。

三、从“源随荷动”到“源网荷储”

系统结构的深度重构

传统电力系统的运行基于“源随荷动”的理念，即电源跟随负荷变化进行调整。随着可再生能源占比的不断提高，电力系统的运行方式正在向“源荷互动”转变，这就需要储能系统提供灵活的调节能力。“源网荷储”一体化概念的提出和实践，意味着系统结构的深度重构。

源网荷储一体化系统根据其组织方式和运行特点可分为区域型、园区型和用户型三种类型。区域型源网荷储一体化通常覆盖较大地理范围，例如内蒙古自治区推出的多个吉瓦级项目；园区型主要针对工业园区、高新技术园区等用电集中区域；用户型则针对单一大型用户，例如电解铝、冶金等高耗能企业。

值得关注的是，绿电直连与氢储能系统在技术特性上具有天然的互补性。绿电直连提供了可再生能源直接利用的通道，避免了电网中间环节的损耗和限制；氢储能则解决了可再生能源不稳定性和间歇性问题，提供了长期、大规模的能源存储能力。

在系统集成方面，直流直连技术正在成为重要的创新方向。兴蓝风电在张家口市崇礼区部署的 3.4 兆瓦永磁直驱直流风力发电机组，基于高效柔性绿化氢基的整体解决方案已连续稳定运行超 3 年，成为国内首例直流微网风光储互补制氢系统的核心装备。

四、从“刚性网络”到“柔性互联”

运行模式的智能进化

随着能源转型的深入，电力系统正在从“刚性网络”向“柔性互联”进化。这种进化体现在多个层面：从集中式的大电网到分布式微电网的协同共存，从单向功率流动到双向能量交互，从刚性运行到柔性调节。

虚拟电厂技术的应用，使得多个分散的绿电直连项目可以聚合运行，参与电网调节；区块链技术的引入，让绿电溯源更加透明可靠；包括氢储能在内的新型储能方式，为解决绿电不稳定性提供了更多选择。这些技术创新共同构成了“柔性互联”的技术支撑体系。

人工智能技术在储能领域的应用也为系统柔性化提供了新路径。国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》提出，到 2027 年，能源与人工智能融合创新体系初步构建。人工智能技术通过精准预测风光发电波动、实时优化绿电与传统电力配比，可有效破解“弃风弃光”问题。

“柔性互联”的运行模式需要相应的市场机制和商业模式的创新。《电力现货连续运行地区市场建设指引》强调现货市场“优化形成机组组合”，支持“电源+储能”作为联合报价主体参与现货市场活动，鼓励新型经营主体以聚合等多种方式参与辅助服务市场活动。同时，共享储能、云储能等新型商业模式正在兴起，也提高了储能设施的利用率和经济性。

尽管电网与储能行业正在发生积极变化，但仍面临诸多挑战。在技术方面，储能系统的安全性、循环寿命和能量密度仍需进一步提升；新能源发电预测精度不足，影响储能运行策略的优化；系统集成和协调控制技术有待提高。在经济方面，储能系统初始投资成本仍然较高；电力市场机制不完善，储能的多重价值难以充分体现；项目融资渠道有限，资金成本较高。在政策方面，跨部门协调难度大，政策执行存在不确定性；地方政策差异较大，项目推广面临障碍；个别长期政策导向不够明确，影响企业长期投资决策。

未来一段时期，发展趋势或将呈现以下特点：长时储能技术成为重要发展方向，解决跨季节、大规模、长时段配置需求；多元化应用模式不断创新，绿电直连、虚拟电厂、智能微电网、“源网荷储”一体化、车网互动等应用模式进一步发挥系统调节作用；全球化市场拓展加速，海外市场正在经历与国内类似的电网新能源转型，对储能的需求

日益增长。（来源：中国石油报）

■ 人物报道

◆ 中国石化——杜 锋：见义勇为抢救晨跑男子

来源：中国石化报 黄媛丽、高 层


10月15日讯，近日，在江苏省南京市玄武湖芳桥附近，一名中年男子在晨跑时突然倒地并失去意识，情况十分紧急。

事件发生地距离共享服务公司南京分公司较近。该公司综合管理部员工杜锋正巧经过。当他发现这一情况后，立即上前疏散围观人员，毫不犹豫地跪在地上展开心肺复苏。

“大家快来帮个忙！”杜锋发现该男子已无自主呼吸、生命垂危。他一边用专业的急救手法争分夺秒抢救，一边呼喊周围的市民拨打120急救电话。

8分钟后，救护车赶到现场，他认真地向医护人员介绍了事情发生经过，以及已经采取过的急救措施，之后便自行离开了。

据悉，该患者经医院诊断为心肌梗死，目前已脱离生命危险。杜锋的心肺复苏操作规范及时，争取了关键的抢救时间。

“任何人遇到这种情况都会伸出援手的，我很庆幸公司组织的急救培训让我当时没有慌乱。掌握急救技能关键时刻真的能救命。”杜锋说。

◆ 邱 雅：“是加能站，更是暖心驿站”

来源：中国石化报 汪海英、傅奕佳

10月14日讯，近日，一辆外地牌照的私家车缓缓驶入浙江温州石油永嘉城北加能站，这个从南京出发自驾旅游的一家三口已奔波了4个小时。驾驶座上，陈先生一只手捂着肚子蜷缩着，妻子王女士抱着哭闹的孩子，后备厢还堆着未拆封的露营装备——这场本该惬意的秋日旅行，被突然发作的胃病打乱了节奏。

“您好，欢迎光临！”站经理邱雅带着笑容迎上前，10年的一线服务经验，让她一眼就注意到陈先生的不适，“我来为您加油，站内有热食和应急药箱，您可以下车歇歇。”

“开车时间久了，中午没来得及吃饭，胃就有点不舒服。”陈先生轻声回应后，带着一家人下车走进司机之家。

“您可以在这给手机充充电，还有免费无线网络可以用。”员工郑婷婷介绍道。“太好了。”王女士带着孩子在景区挤了一上午，听后露出感激的笑容。一旁，孩子正聚精会神地看着郑婷婷调出来的动画片，停止了哭闹。

陈先生给车加油、补电、洗车并休整好后准备再次出发，邱雅笑着递上手绘楠溪江游玩路线图和几包应急药品：“您拿着，胃疼的时候管用，这图画得很清楚，我们自己都用它。”

“你们这是加能站，更是暖心驿站啊！”陈先生心里十分感动，出发前竖了个大拇指，并在客户意见本里写下：设施细节让人满意，服务让人感动。

“客户需要我们的时候，也是发挥我们综合服务能力的时候。”邱雅说。

◆ 张 洁：小提兜成了助销“小法宝”

来源：中国石化报 张 洁

10月17日讯，“这手提兜里包含7瓶饮料，一共才33块，注册会员用券后还能再优惠，比单买便宜不少呢！”河北沧州石油黄骅第四加能站里，加油员递过一个透明手提兜，里面整齐码着王老吉、脉动、红牛等饮料，阳光透过袋子，把饮品包装衬得格外鲜亮。

客户王女士接过兜子试了试，提手柔软不勒手，当即笑着注册会员：“以前买饮料得一瓶瓶挑，还凑不够满减，现在拎着兜就能走，太省心了！”

这个让客户赞不绝口的手提兜，是沧州石油的水饮助销“小法宝”。该公司通过市场调查，敏锐地发现不少自驾出游的客户会在便利店囤水饮，但总纠结“买几瓶能凑满减”“买多了不好拿”。他们抓住商机，根据水饮销售数据，挑出最受欢迎的7款饮品进行打包出售，控制组合总价，确保刚好能用上会员的满减券。试点营销第一天，就有不少客户拎走了“组合兜”，其中多人当场注册了会员。

不同站点还根据客户特点做了定制化改造：高速公路路口的加能站，在兜子里加了方便面；社区周边的站点，推出了洗漱百货组合兜，牙刷牙膏、纸巾湿巾一应俱全。“以前凑单得翻遍货架，现在想买速食，拎着兜就能去结账，省了不少时间。”常来加油的李先生，如今每次都会顺手带一个“组合兜”。

手提兜的小巧思，渐渐显露出大效果。便利店营业额显著增长，不少客户还主动问：“下次能不能出点零食组合兜？”员工记录下这些建议，又开始琢磨新的“兜子方案”。在他们看来，这小小的手提兜，装的不只是商品，更是贴近客户需求的用心。

◆ 顾家瑞：打通创新转化全链条

来源：中国石化报 顾家瑞

电话：010-63716716

邮箱：1950153509@qq.com

10月15日讯，当前，不少企业虽重视创新，却常面临员工金点子沉睡在提案袋、散落在部门角落、止步于初步构想的困境。这些点子若不能有效汇聚、转化，不仅挫伤员工积极性，更会错失发展机遇。破解这一难题，让员工金点子结出“金果子”，关键在于打通点子从涌现、孵化到应用的创新转化全链条，构建活力迸发的创新生态。

打破沉淀僵局，畅通点子涌现渠道。员工的好点子往往因缺乏高效收集机制而转瞬即逝。企业需搭建开放、便捷的创意平台，如数字化提案系统、跨部门点子集市，鼓励员工随时提出建议。同时，营造人人敢想、人人愿提的创新氛围，对每一个点子给予及时反馈与尊重，无论大小、无论成败，让创意源泉充分涌流。

搭建孵化桥梁，加速点子价值转化。点子收集后，若不能有效筛选与孵化，极易沦为纸上谈兵。应建立专业的评审与赋能机制，一方面，组建由技术、市场、管理等多领域专家构成的评估小组，从可行性、潜力、价值等维度进行科学筛选，识别出真正有前景的创意；另一方面，对入选点子配套资源支持，如设立创新基金、提供实验场地、组建临时攻关团队，将点子迅速推向原型验证阶段，降低转化门槛。

拆除应用壁垒，推动创新融入实践。点子的最终价值体现在对业务发展的实际推动。要强力打通创新与运营的接口，推动成熟点子快速融入业务流程、产品迭代或管理优化中。建立“创新—业务”对接机制，明确点子落地的责任部门与推进路径，将创新成果纳入部门与个人的绩效考核体系，形成强力牵引。同时，鼓励小步快跑、快速试错，在实战中完善创意，让点子真正创造价值。

营造协同生态，放大创新乘数效应。单个点子的力量有限，创新合力的形成有赖于协同生态。可通过设立跨部门创新项目、组建创新联盟等方式，促进不同点子相互碰撞、融合，衍生出更具价值的方案。定期分享创新成功案例与失败经验，激发更大范围的灵感与参与积极性。让创新从个体智慧走向集体共创，形成“点子—成果—更多点子”的良性循环。

◆ 封雪寒：让能源资源释放最大价值

来源：中国石化报 封雪寒

10月24日讯，面对能源行业转型升级挑战，如何将有限的能源资源转化为更高效益、更优供给，成为石化企业高质量发展的核心课题。石化企业通过全流程管控、市场化运营与技术突破，勾勒出清晰路径：以精细化管理夯实“珍惜资源”之基，以市场导向把准“经营资源”之舵，以创新驱动激活“用好资源”之效，三者协同发力，方能让每一份资源释放最大价值。

精细管理是资源增值的基石。珍惜资源并非简单减少消耗，而是通过建立科学的预测与管控体系，让资源精准匹配生产需求。无论是通过数据分析预判原料特性、指导生产参数调整，还是针对不同产品制定差异化管控标准，本质都是用精细化手段减少浪费、提升效率。这种管理模式能规避资源错配导致的效益损耗，将“珍惜资源”从理念转化

为可落地的效益，为后续资源经营筑牢根基。

市场导向是资源增值的导航。资源的价值最终需通过市场检验，脱离需求的生产只会造成资源低效益利用甚至浪费。企业须构建“生产—销售—客户”协同体系，根据市场波动动态调整产品结构，把资源投向高需求、高附加值领域。同时，拓展国内外市场、创新供应模式，打通资源流通堵点，实现以销定产、以需调优，让资源在更广阔的市场中完成价值闭环，让“经营资源”成为连接生产与效益的桥梁。

创新驱动是资源增值的引擎。随着市场对高端能源产品需求升级，传统生产模式已难满足资源深度开发需求。企业需聚焦产业链延伸，推动资源从基础能源向高端材料跨越，依托“产销研用”协同机制突破技术瓶颈，同时优化研发与生产模式，加快新产品落地迭代。

在能源行业追求高质量发展的当下，对资源利用的要求已从有效转向高效、高价值。石化企业须摒弃粗放式发展思维，以精细化管理挖潜力、以市场导向提效益、以创新驱动破难题，才能让每一份资源都成为推动高质量发展的源泉。

◆ 梁宜赛：国庆里的绿色能源驿站

来源：中国石化报 张思妍、郑婧

10月9日讯，10月1日，第一缕阳光穿透云层，洒在江苏常州石油龙江路充电站连片的光伏板上，清洁电能正源源不断地注入储能系统。这座矗立在外环高架与龙城大道高架交界处的能源驿站，就此开启了忙碌的一天。

自上海自驾返乡的车主周先生驾驶新能源汽车驶入充电区准备补能，下车检查充电接口时，却发现右后轮胎明显瘪了下去。“原本跟家人说好要在午饭前赶回家，这下可怎么办呀？”周先生有些焦急。

“您好，需要帮忙吗？”正在站内巡检的易捷养车维保技师梁宜赛观察到这一情况，当即快步上前询问。得知车辆爆胎后，他第一时间俯身仔细检查轮胎情况：“胎侧有明显划伤，得换胎，您别慌，我这就帮您处理。”话音刚落，梁宜赛就推来配备齐全的应急救援工作箱。弯腰定位、架起千斤顶、拆卸轮毂螺丝、取下故障轮胎、安装新胎、按标准扭矩拧紧螺丝……一系列动作行云流水。

看着技师有条不紊地操作，周先生的目光不由得环顾起这座新能源站点：蓝色充电桩整齐排列，屋顶光伏板连成一片，处处都透着“绿色”活力。

“这是我们盘活闲置资产、推动绿色转型的成果。”梁宜赛一边测试新胎胎压，一边向周先生介绍，“改造后，站里实现了‘光伏+储能+充电’协同运行，白天光伏自主发电，优先满足站内充电桩及服务配套设施用电需求，让每辆新能源车都能充上‘绿电’。到了用电高峰，储能系统会及时补位放电，实现削峰填谷，保证每位车主享受到最优惠的充电价格。”

15 分钟后，新胎安装完毕，梁宜赛又逐一检查了其余轮胎的胎压，确认均无异常。“国庆自驾路程远，胎压异常、轮胎老化磨损等都可能引发爆胎。以后您检测胎压，检查轮胎情况，随时能来我们易捷养车。”梁宜赛耐心嘱咐道。

随着充电桩顺利启动，电流平稳注入车辆电池。临行前，周先生再次表达感谢：“本来以为得耽误不少时间，没想到你们这么专业，中国石化的服务让我特别踏实！”

作为江苏石油重点打造的光储充一体化微电网示范站，龙江路充电站不仅有着“光伏自发、储能调峰”的绿色内核，实现了能源梯次利用与低碳运营，还配套了自动洗车设备、易捷养车维保小店、无人自助售卖机等设施，全方位满足客户多元化出行需求。

◆ 中国石油——翟光明：一生逐油为光明

——记中国石油第三届“感动石油”人物：翟光明

（发表日期：2025-10-09）

新中国成立之初，百业待兴。工业要起步，建设要推进，作为工业“血液”的石油却非常匮乏，严重制约着国家的建设和发展。

彼时，一位刚从北京大学地质系毕业的年轻人毅然背起行囊，踏上了奔赴荒凉大西北的征途，他立志要“把贫油落后的帽子甩到太平洋”。

他，就是翟光明。此后的 70 多个春秋，他将“为国家找油，为民族争气”作为毕生追求，用双脚踏遍了我国每一个含油气盆地，亲历了川中、松辽、华北等 10 次石油大会战，掀开一个又一个大型油气藏的“神秘面纱”，亲手打破了中国“贫油”“少油”论。

一、“你的研究工作要做到位，才能出油”

油气深埋于地下，看不见摸不着，寻找地下油藏的征程，必然如九曲回肠，困难重重。

从黄沙漫天的陕北四郎庙到祁连山下的玉门老君庙，从冰封千里的松辽盆地到浪潮奔涌的渤海湾盆地，从四川的崇山峻岭到新疆的广袤沙漠……翟光明将勘探足迹刻录在祖国大地上，于“荆棘”中穿行，在黑暗里“求索”。尤其是胜利油田一战，让翟光明毕生难忘。

1959 年，松基 3 井喷出工业油流，大庆会战的捷报传遍神州大地，全国石油人的心里都跟着沸腾起来。喜悦之余，新的考题摆在面前：战略重心该转向何处？新的战场如何开辟？石油工业部审时度势，作出了“大战渤海湾，挺进华北平原”的重要战略决策。

当数以万计的石油大军从四面八方会聚到山东东营时，却在这片土地上屡屡碰壁：钻机转了又停，井架立了又撤，4口空井接连出现。汗水砸进土里，却迟迟见不到期待中的油花。

一时间，会战队伍中的悲观情绪开始蔓延。时任华北会战地质指挥部副指挥、综合研究组组长的翟光明顶着巨大压力，带着地质人员对比4口空井的岩芯，召集各路专家在简陋的营地棚屋里开现场技术座谈会，逐米分析地层，逐条总结教训，终于从蛛丝马迹中看清了地下油层的真面目。

“原来这里的油层呈‘土豆状’，四周都是泥土，稍不注意就打偏了！”根据分析结果，翟光明带领的勘探团队调整思路，重新优选井位。

1964年，转机出现了！

位于胜利村构造的坨11井钻获成功。当85米厚的油层被完整打开时，黑色的原油喷涌而出，日产量高达1134吨，成为我国第一口千吨高产井，震惊了石油界和国外同行。

“你的研究工作要做到位，才能出油。”这是翟光明对自己的严苛要求，也是他职业生涯中恪守的底线。

此后20余年，翟光明带领团队“死磕”华北平原，最终凭借“渤海湾盆地复式油气聚集（区）带勘探理论及实践”，于1985年摘得国家科学技术进步奖特等奖，在世界陆相石油地质领域发出了铿锵有力的中国声音。

“这只是他勘探生涯的一个缩影。他一生参与勘探的井有上万口，他对这些井的数据、要素如数家珍。”勘探开发研究院执行董事、院长、党委副书记窦立荣说。正是基于对海量勘探资料的精准把握与深刻理解，翟光明才先后带领团队发现并开发了大庆、胜利、长庆、辽河、华北、大港等油田，为中国石油工业写下浓墨重彩的一笔。

二、“坚持、坚持、再坚持，必有成果”

20世纪80年代初，我国国民经济快速发展，石油工业却面临探明储量和原油产量增速放缓的严峻挑战。国内油气供需矛盾日益突出，继续寻找新的战略资源接替区势在必行。

但新的储量增长点在哪里？勘探将向何处去？

在亟待破局的关键时刻，1986年，石油工业部组织召开全国油田勘探技术座谈会，翟光明在发言中提出“科学探索井”的构想。随后，他与团队在全国范围内战略性部署了10口科学探索井。

首战聚焦吐鲁番盆地“台参1井”，再战陕甘宁盆地“陕参1井”。

1987年，“台参1井”在火焰山下奋战了数十天，但钻探至千米时，始终不见油，有专家勒令停钻！同一年，黄土高原上的“陕参1井”钻至奥陶系顶部时，气测录井毫无显示，专家们争论激烈。

面对此起彼伏的质疑声，两口科学探索井的命运悬于一线。“既然组织把这个任务交给我，那么成败都由我负责！”翟光明带着研究人员将每一粒岩屑都翻了数遍，重新编制构造图，精准落实构造面积，并坚信一定有油气。

在这份坚持下，喜讯接踵而至。

1989年，“台参1井”喷出工业油流，发现鄯善油田，开创西北地区侏罗系油气勘探新局面。“陕参1井”获高产工业气流，发现靖边气田，揭开了鄂尔多斯盆地天然气开发的序幕。

“我们搞石油的人经常遭遇失败，这并不可怕，可怕的是因悲观而放弃。”回顾找油之路，翟光明总结道，“看准了一个目标，你就一切的杂话都不要听，坚持、坚持、再坚持，必有成果！”

如今，翟光明提出的“科学探索井”构想仍然在助推我国油气勘探发展，一根根“地心探针”挺进深地，叩问能源奥秘，助力我国将能源的饭碗端在自己手里。

三、“现在我做梦都想找到大油田”

青年立宏志报祖国，身许石油；壮年缚油龙牵气虎，征战南北；老骥伏枥再出山，擘画油气蓝图。回顾翟光明70余载的油气勘探生涯，他是新中国石油工业发展的见证者、亲历者和实践者。

花甲之年，翟光明笔耕不辍，组织了一支500多人的专家编写队伍，历时10余年，编写了2000余万字的《中国石油地质志》。这部里程碑式的巨著清晰勾勒出我国各大油气区的地质脉络与勘探历程，为21世纪中国油气工业指明了发展方向。

“他全面归纳总结了我国油气勘探历史，功不可没。”中国科学院院士戴金星评价，“不仅成功构建起中国特色石油地质学体系，更在世界石油地质领域添上了关键一笔。”

耄耋之年，翟光明锚定十大油气田潜力区，得出非常规油气大有可为的论断，并力破“2050年之前中国的油气资源将枯竭”的谣言。“光是悲观，有什么用？问题是在这种情况下，怎样进一步做工作，进一步解决这个问题，进一步去挖掘潜力。”翟光明认为，中国石油储量足可开采一个世纪。

“每次国内有重大勘探发现，翟老总是第一时间关注，还常常嘱咐我收集资料给他进一步研究。”在咨询中心勘探部副主任王世洪眼中，翟光明心系的始终是国家能

源的未来。

鲐背之年，翟光明依然壮心不已，不知疲倦地工作着：办公室里地质图上标注得密密麻麻，家中电脑屏幕前也总有他伏案的身影。“他骨子里始终有那么一种精神——我为祖国献石油。”勘探开发研究院石油精神（石油科学家精神）研究中心首席专家闫建文感慨道。

如今，翟老已年近百岁。尽管岁月风霜佝偻了他的身躯，却从未黯淡他眼中的光芒，更不曾动摇那颗为国家找油气、为民族谋复兴的赤子之心。

谈及石油时，翟光明依旧眼里有光、心底有爱：“现在我做梦都想找到大油田！”
（记者 王汐 魏枫）

记者手记》》》

初见翟光明院士，是个阳光明媚的午后。他身着朴素的夹克，头戴一顶白色鸭舌帽，站在光里冲我们笑。后来翻阅资料时发现，他在许多照片中也是戴着这样的帽子。他的助手告诉我们，这是他早年野外勘探时养成的习惯——在西北的寒风中和东北的雪原上，一顶帽子曾伴随他度过无数个日夜。

与其说石油改变了他的生活，不如说石油早已融入了他的人生。

得知要写获奖感言后，翟光明院士一遍遍推敲、一字字斟酌，纸上密密麻麻的修改痕迹，记录着他的严谨。最让人动容的是，当被问及对石油的感情时，他深情地说：“我是一名石油老兵，非常关心我们石油事业的发展……我觉得丢不掉，丢不掉我的石油！”

70多个勘探春秋，翟光明院士白了双鬓，弯了脊梁，但我们依然能感觉到翟光明院士那颗为国找油气的赤子之心，在时代的浪潮中熠熠生辉。

山河不老，初心常在。

◆ 张金友：在页岩深处找寻“江河湖海”

——记中国石油第三届“感动石油”人物：张金友

（发表日期：2025-10-15）

记者手记

眼前的张金友身形清瘦，言语平和，但在他沉静的外表下，藏着一股足以撼动世界级难题的磅礴力量。那句“不是有了希望才去坚持，而是坚持了才有希望”，是他十几年如一日，在岩芯库、在实验室、在荒芜的井场凝练出的坚定信念。

采访中，最触动我的是那些近乎“执拗”的细节：4万多个岩芯特征的记录，背着沉重的岩芯奔波于各地实验室的身影，甚至身体濒临极限时，在爱人电话号码拨打界面上停留的指尖。这些瞬间，清晰勾勒出一位科研工作者的精神肖像——他用执着和创新点燃了科技自立自强的希望之光，找寻出保障国家能源安全的“江河湖海”。

采访结束，他匆匆返回实验室。望着那个坚定的背影，我更加确信：在探索“无人区”的漫长征途上，张金友和团队从没想过“终点”二字。他们只是用尽全力，不断地向前奔跑，扛起这一代科研人的责任担当，把能源饭碗牢牢地端在自己手里。

“不是有了希望才去坚持，而是坚持了才有希望。”第三届“感动石油”人物颁奖典礼的聚光灯下，大庆油田勘探开发研究院副院长张金友的这句话，道出了他多年科研攻坚的坚定信念。

这位敢闯权威禁区、敢啃“硬骨头”的科研人，让世界见证我国陆相高黏土含量泥纹型页岩油“从0到1”的突破，为大庆油田百年基业长青找到了新的“江河湖海”。这份成就背后，是他16年如一日对使命的坚守，更是对保障国家能源安全的赤诚。

一、潜行——于无声处埋火种

把每一寸时光都刻进页岩里

2009年，硕士研究生毕业的张金友背着行囊走进大庆油田。入职教育课上，铁人王进喜下车“三问”的故事深深触动了他。不久后，他被派往海拉尔油田实习。零下40多摄氏度的极寒中，每天坚持巡井、录取资料、处理冻堵……这段日子让他明白，找油没有捷径，只有实打实的坚守。

一年后，张金友回到油田勘探开发研究院，接到研究泥岩裂缝油藏的任务。当时算上他仅2人“兼职”这一方向。每天一早，他就扎进岩芯库。那里的泥岩岩芯不多，每一块都被他视作宝贝。为摸清“哪条裂缝有油、哪类岩性更好”，他蹲在地上用放大镜一块一块地看，拿尺子一寸一寸地量，把每处新特征、新发现都记在笔记本上。

这一蹲就是2年。寂寞中的“岩芯对话”，让他摸清了泥岩裂缝的规律，更在心里种下了种子——古龙地区的泥岩，或许藏着不为人知的秘密。这份“板凳甘坐十年冷”的坚守，也让他养成习惯：不管遇到多难的事，先沉下心去做，“哪怕看不到希望，也得把脚下的路走实。”

2012年，张金友转向致密油研究，投身齐家-古龙地区高台子扶余油层勘探项目。为结合理论与生产，他一边抱着专业书“啃”，下载文献熬夜研读，一边扎进井场，跟钻井队同吃同住。井场离家仅2个小时车程，他却在井场一住就是一两个月。在岩芯库、井场里熬过的日夜，为他日后闯陆相页岩“无人区”打下了坚实的基础。

二、破冰——于绝境处辟新途

把“不可能”变成“可能”

2018年冬天，大庆油田党委提出向古龙页岩油进军。彼时，国内外专家几乎一致断言：古龙页岩只能生油、不能大量产油，是世界级难题。

正在北京出差的张金友接到领导电话：“想让你牵头成立页岩油研究项目组，敢不敢接？”挂了电话，好友劝他：“页岩油是冷门，成功概率太低。”张金友却说：“再难，我也得试一试。”

连续一周，他带领团队翻遍松辽盆地古龙地区几十年的地质资料，把每个可能的靶点都标在图上，反复论证、推翻，再论证。他们的目光锁定在古龙凹陷中心的纯页岩区。这里虽无人尝试，但因成熟度高，生油潜力更大。2018年10月，第一口探井古页1井开钻，张金友几乎天天守在井场。

2018年12月11日凌晨，古页1井岩芯取出。可400多米长的岩芯里，一点油星都没有。张金友带着组员扎进岩芯库，把岩芯切成小块、敲开观察。他们记录了4万多个岩芯特征，记录卡摞起半米多高。手指被划破，眼睛看累了，可油还是没找到。张金友头发大把地掉，体重降了十几斤。

“不能就这么放弃！”他把七八斤重的岩芯装进背包就往北京、青岛、成都的实验室跑，找最精密的仪器实验。终于，通过高倍电子显微镜，在只有头发丝直径1/500大小的纳米级孔隙里，看到了苦苦寻觅的油迹！他们趁热打铁，系统建立古龙页岩油“七性”参数评价图，为后续钻井指明了方向。

2019年底，古页油平1井在含油最佳位置开钻。10天、20天……160多天过去了，可是井口始终没有动静。长期睡眠不足、精神紧绷，让张金友成了心跳、血压、血糖“三低”人员。他偷偷地和爱人约定：“你手机24小时别关机，要是我给你打电话没声音，就赶紧打急救电话。”

2020年6月2日，“日产40.9吨高产油气流”的消息从井场传来，我国陆相高黏土含量泥纹型页岩油实现“从0到1”的历史性突破！张金友和团队用坚守与执着，把“不可能”变为“可能”。

三、攀峰——于山巅处开新局

用理论之光照亮能源未来

古页油平1井的高产让大庆油田看到了希望，新的质疑却随之而来：“一口井高产，能代表大油田吗？”“古龙页岩油的场面到底有多大？”张金友深知，“必须建立自己的理论体系，才能站稳脚跟。”

为此，他带领团队在古龙地区部署39口取芯井，取了8000多米岩芯，采集640

多万个数据，用放大 6 万倍的显微镜观察。看到 9 纳米的小孔隙里都含油时，有院士惊叹：“这是颠覆性的认识！”

“为什么这么小的孔隙还能含油？”2021 年春天，张金友乘飞机时突然闪过一个念头，“要把时间和空间维度放大，才能搞清楚油从‘生’到‘储’的来龙去脉！”他当即向空姐要来一支笔，在座椅前的垃圾袋上写下研究方案。回到大庆后，他立刻带领团队开展实验，反复模拟地质历史，分析有机质演化，终于找到古龙页岩油富集高产的密码，创建了原位成藏理论，证明古龙页岩油是在原地生成、原地储存，不需要长途运移，且含油性好、连续分布。

在原位成藏理论指导下，张金友带领团队部署了十几口水平井，每一口井都实现了立体高产，古龙页岩油的勘探大场面全面打开。2021 年 6 月，大庆油田提交 12.68 亿吨规模预测储量；同年，大庆古龙陆相页岩油国家级示范区获批设立，入选 2020 年度“中国十大地质科技进展”；2023 年，项目成果获集团公司勘探发现特等奖……

张金友总说：“古龙页岩油开发是一群人的事业。”同事王瑞拄着双拐步履蹒跚仍彻夜工作；赵莹深夜抱着熟睡的孩子计算储量；孙秀华的父亲半夜去世，她先到单位整理完急用的资料，才赶回家送父亲最后一程……这些细节感动着他，鼓舞着他，更是他前行的动力。“我们每个人都是一颗火种，只要聚在一起，就能照亮地下的‘江河湖海’。”

从“潜行”到“破冰”再到“攀峰”，张金友用 16 年时光点燃陆相页岩的希望；未来，他还将带着这份坚守，继续做勇于创新的开拓者、超越标杆的领跑者，让页岩深处的“油龙”奔腾不息。

◆ 杨义兴：“油井神医”、30 年只为修好“一口井”

——记中国石油第三届“感动石油”人物：杨义兴

（发表日期：2025-10-22）

“企业把人才当作第一资源，我们就是受益者。只有把根深深地扎在一线，才能出更多的创新成果回报企业。”在中国石油第三届“感动石油”人物颁奖典礼上，长庆油田井下作业技能专家杨义兴的这番话，既是对企业培养的感恩，更是他 30 年来扎根油田、以匠心守护初心的真实写照。

鄂尔多斯盆地深处，上万口油井构成“地壳迷宫”。杨义兴将自己的人生与地下的油流、气流紧紧相连，30 年来首创 140 余件修井利器，恢复 1300 余口高产井，累计创效超 1.3 亿元。从普通修井工到“西北大修打捞王”，再到全国劳动模范、大国工匠，他始终坚信：“修井不仅是技术，更是责任。”

一、扎根——

于油泥中打磨、在书页间求索

“油井会‘生病’，修井工就是给油井‘看病’的医生。”杨义兴这样定义自己的职业。

1995年，杨义兴来到长庆油田修井队。第一次上现场是个寒冬，他坐在卡车翻斗里颠簸赶路，怀揣的5个馒头还没到井场就冻成了硬疙瘩。每天要起下好几根100公斤重的油管；工服沾满油泥、汗水与尘土，硬得能“支棱”起来。

休息时，他学着老师傅的样子，把馒头提前放在发动机上加热，用刀片一点点刮去裤子上的油泥“铠甲”。回忆时他笑道：“不能刮得太干净，留薄薄一层反而能隔开新落的原油。”

修井队里有句口号：随传随到，随躺随扶。脏、累、苦是修井工人身上的标签。为了改变这一刻板印象，杨义兴决定重拾书本。“我休息的时候就是看书。”在他的宿舍床头，放着一摞摞书。

读书不是为了离开，而是为了更好地守在这里。1998年，他通过自考考入西安石油大学，毕业后依然选择回到修井一线。为了把300多页的井下作业工具书烂熟于心，他挤时间背诵，还让妻子每晚抽查。“井场遇到问题，现查肯定来不及。那本书当时我正着能背，倒着也能背！”他言语中透着自豪。

凭着这股劲，2004年他在全国石油石化系统职业技能竞赛中斩获铜牌，2006年竞聘为油田井下作业技能专家，2009年成为集团公司技能专家。终于，他能挺直腰杆说：“修井不只是力气活，更是技术活。”

二、攻坚——

啃下“硬骨头”、让“死井”重生

20世纪90年代，修井设备设施不完善，工友受伤的场景深深触动了杨义兴。“起初，我只是想着发明一些小工具，起码能保护大家。”从保护工友的小发明起步，他研制了液压绞车、井口防喷盒等工具，一颗“工具革命”的种子悄然萌芽。

真正的考验在2011年冬天来临。长庆采油十厂怀平6井在射孔作业时，300米长的射孔枪、射孔弹碎片以及配套钻具卡在井深2100米、水平延伸900米的“血管深处”。“国内好几支专业打捞队都上去过，他们全部放弃了。”就在这个“烫手山芋”没人敢接时，杨义兴带着十几名团队成员搭起3间铁皮房，住在井场，开启与地层的较量。

“没有现成工具就自己造。”他画了上百张图纸，反复推敲每个细节，带领团队连夜加工、下井试验。寒冬的陇东高原呵气成霜，队员们用雪水洗漱，手脚生出冻疮，大年三十仍坚守井场。“我就是这种性格，大不了就是死磕，再硬的骨头，我就不信啃不下来。”

历时 70 多天攻坚，团队自主研发出隔腔式局部反循环打捞篮等 12 件针对性打捞工具，成功捞出井下落物，挽回损失 3100 万元，获 7 项国家专利，创造了长庆油田单井施工过程中研发工具最多、申请专利最多的纪录，填补了长庆油田水平井复杂大修打捞作业的空白。“西北大修打捞王”一战成名。

30 年来，杨义兴先后参与解决集团公司、企业级难题 47 个，成功恢复高产井 1300 余口，主导完成 180 余口疑难井解卡打捞、水平井大修、套损井治理等复杂修井作业，累计创效超 1.3 亿元；首创研发特色工具 140 余件，获省部级以上成果 42 项，取得专利 38 件，出版著作 3 部。

三、担当——

井在等我、我必须去

2022 年，杨义兴井下作业技能专家工作室被移交给长庆油田油气工艺研究院管理。从负责 2000 多口油井到面对全公司数万口油气水井，他直言“不是来享福的”。“本领恐慌”促使他不断学习，办公室里又堆满厚厚的书本。

今年 7 月底，陕北榆林一口水平井告急。在西安连夜开完视频会议制定修井方案后，第二天一大早，杨义兴冒雨穿越洪涝区，一到现场就立刻召集技术骨干组织施工。3 天后，看到数据达标，他才放心离开。如今，他的电话已成为“专家热线”，无论谁请教修井难题，他都倾囊相授：“只要是关系到油田的井，我一定放在心上。既然是油田的技能专家，就要对得起组织的培养。”

他每年带领团队驻守现场超过 7 个月，总计写下 40 多万字的笔记，绘制数万张钻具结构图，记下上千个技术数据和计算公式。截至今年 8 月，工作室研发的“捞、磨、钻、铣、套”等特色工具先后取得 38 项专利，62 项技术创新成果拥有自主知识产权，研发的“修井现场废液回收再利用技术”“修井现场自动化消防”装置属国内同行业首创。

高温、高压、高硫化氢的复杂环境，让实时影像数据传输成为世界级难题。杨义兴透露，目前他正在参与井下可视化打捞技术研究，“我希望有一天真的能像医生做胃镜一样，看着影像给油井‘做手术’，那样效率就高多了。”

“未来，井下作业必须积极融入数字化、智能化发展的大趋势。”为此，他带领团队联合高校、科研院所，在耐高温材料、信号传输、图像处理等关键技术寻求突破。

从“救治一口井”到“守护一个油田”，最令杨义兴感到自豪的是：“20 年前救活的井，至今还在产油。这能为油田、为国家作出多少贡献啊！”如今，他做好了这一辈子不换岗位、不换工种、把修井这一行做到极致的准备：“这辈子就跟井较上劲了。它们转得稳，我才踏实。”（特约记者 成春晖 刘娟 通讯员 刘虹秀）

记者手记

初见杨义兴，黝黑的面庞、精瘦的身形配上飞快的语速，勾勒出与油井相伴 30 载的匠人模样。采访中，我多次被他讲述的细节打动：40 多万字的笔记逐一写就，数万张钻具图深印脑海，寒冬腊月以雪水洗漱仍坚守井场……只为研制出更精准、更高效的修井工具。

在杨义兴身上，我看到了一种超越岗位本身的责任担当。他从未把修井视为孤立的任务，而是将其视作与行业共进、与时代同频的长远征程。他的思考维度早已超越“救活一口井”，延伸至“如何让整个修井行业更智能、更安全”。

在能源强国建设的征程中，正是千千万万个像杨义兴这样精益求精、如琢如磨的石油人，以钻头般的坚韧破开技术壁垒，以油流般的执着浸润创新土壤，不仅筑就了长庆油田作为国内第一大油气田的坚实根基，更成为中国石油在保障国家能源安全中砥砺前行的大凡力量。

◆ 杨立强：将财务洞察转化为管理行动

杨立强：集团公司副总工程师、中油技服执行董事、党委书记

以“三张表”为战略工具，综合实施精准投资、成本管控等措施，优化资源配置，提升运营效率，加快从传统油服向高端化、绿色化、数智化、一体化能源解决方案提供商转型

财务“三张表”是企业经营的立体透视与战略导航。“三张表”不是孤立的数字堆砌，而是相互关联、相互印证的有机整体，它们共同构成了企业经营的“立体 CT”，从不同维度揭示企业的真实经营状况。真正读懂“三张表”，就要读懂数字背后的业务逻辑；真正用好“三张表”，就要将财务洞察转化为管理行动。

中油技服以“三张表”为战略工具，综合实施精准投资、成本管控、用能替代、高端开拓、数智转型、供应链管理、外部客户现金流收入考核、用工“五定”等措施，优化资源配置，提升运营效率，加快从传统油服向高端化、绿色化、数智化、一体化能源解决方案提供商转型。

解读三张报表，精准描绘企业经营画像。资产负债表代表“企业的实力”。它展示的是特定时点的财务结构，回答“家底”是否厚实、结构是否健康的问题，反映了企业的资源配置结构、整体实力和财务安全边际。近 5 年，中油技服持续推进降杠杆、减负债，强化“三金”硬压降。2024 年末，中油技服“三金”规模较 2020 年下降 36%，资产负债率保持在 45% 以下，资产质量持续提升，资本结构得到明显优化。但个别企业资产负债率较高，需要改善财务杠杆和债务期限。

利润表代表“企业的能力”。它展示的是特定时期的经营绩效，回答是否赚钱、赚在谁的问题，衡量的是企业的经营成果、价值创造能力和运营效率。中油技服积极应对国内钻井业务已到达“天花板”、行业处于“红海”竞争等挑战，重视“两外”市场营销，实施“首创获利制”和“首进主导制”，拉动 2024 年营业收入创历史最好水平。同时，强化效益、效率、技术常态化对标，促进管理精益、效能提升，百元收入营业成

本持续下降。但受各种因素影响，公司整体盈利能力依然不强。

现金流量表代表“企业的活力”。它展示的是特定时期的现金流动情况，回答现金状况的问题，揭示企业的生存能力和财务健康度，在油服行业这个资金密集、周期属性明显的行业中尤为重要。中油技服积极践行“有利润的收入、有现金流的利润”理念，通过加强外部客户信用评价、海外重点项目投保、为重点客户提供保函等方式，从源头控制资金回收风险，近5年经营性现金流状况较好，但受资本性投入增加等因素影响，自由现金流依然承压。

联动三维数据，深度洞察企业经营实质。盈利能力与资产效率的匹配度分析。高质量的增长不仅要求利润表显示出可观的盈利能力，而且要求资产负债表展现出高效的资产运营效率。2024年，中油技服各项指标持续向好，总资产周转率从2020年的0.69次提高到2024年的0.85次，“三金”周转率从2020年的2.1次提高到2024年的4.1次。受益于集团公司应收账款月度清零和合同资产季度结算机制的建立，中油技服“三金”状况得到一定改善，盈利能力和运营效率实现“双提升”，但净资产收益率指标距离行业平均水平差距较大。

盈利质量与现金含量的辩证关系。“有利润无现金”是企业经营中常见的陷阱。对技服企业而言，营业收现率指标是衡量收入质量的关键指标，经营活动现金净流量和营业现金比率分别是衡量利润质量绝对额和相对比例的重要依据。中油技服强力推行收现指标考核，引导企业树立“未收现收入仅为纸面收入”“何时收现何时才算真正收益”的经营理念，促进近几年年均营业收现率达107%，营业现金比率达10.4%，推动账面盈利向现金流入转化，从而显著增强企业的现金创造能力。

依托财务视角，科学指引企业战略决策。从资产负债表谋划业务转型方向。传统钻完井设备是重资产，而数字化、智能化解决方案则是轻资产模式。横向分析资产结构、纵向对标国际油服企业，可帮助中油技服判断出从传统油服企业向高端化、绿色化、数智化油服转型的实际进展。

从利润表看业务组合优化。不同的业务有着截然不同的盈利能力。国内常规钻井毛利率很低，而高端技术服务、新能源产业则具有更高的毛利率和更稳定的收益。通过对利润表的分析，中油技服优化业务组合，一方面合理压缩钻机规模，提高单队运行效率，另一方面扩大高端钻完井、增产措施、技术服务等高毛利业务占比，改善市场和收入结构。

从现金流量表看风险抵御能力。经营现金流的安全性、投资现金流的前瞻性、筹资现金流的稳定性，共同决定了企业能否挺过低谷。中油技服充分发挥考核指挥棒作用，强化现金流收入、回款及时性、汇兑损失率、“三金”指标等硬指标考核，推动企业树牢正确的政绩观，降低财务风险。坚持资金紧平衡，实施资金池日滚动计划，开展“现金流压力测试”，建立技服企业基于现金流量表预警的“吹哨”机制。

聚焦价值创造，系统规划融合实施路径。看长远，注重持续发展与长期价值创造。中油技服引导企业超越短期业绩甚至任期周期，更关注奠定长期发展基础的战略举措。例如，主动优化资产负债结构，虽然可能暂时影响当期盈利，却显著增强了企业

抗风险能力和可持续性。中油技服鼓励企业管理者不局限于年度利润，更要着眼于企业持久的健康与竞争力。

看实质，强化整体联动分析。中油技服推动企业透过“三张表”的勾稽关系，既识别经营中的问题和潜在风险，又发现拉动未来发展的潜质与机遇。例如，投资与业务决策不能仅看合同额或预期收益，必须综合评估其对资产效率、现金流周期和回报质量的影响，从而为未来发展指明方向。

看转变，推动财务从核算型向决策支持型转变。中油技服促进业财深度融合，推动财务工作超越传统记账职能，深入业务前端，通过数据洞察反映业务实质，赋能经营决策。财务分析不再局限于事后评价，更向前延伸到业务规划和过程控制，反向牵引和倒逼业务优化模式、提质增效，共同迈向高质量发展。

◆ 于 强：以财务智慧引领企业行稳致远

于 强：大庆石化公司执行董事、党委书记

将读懂深悟“三张表”聚焦于战略洞察、经营优化、风险防控，按照“四精”管理要求推动企业从“生产型”向“经营型”转变，不断增强企业核心竞争力、价值创造力和抗风险能力

在能源革命、产业升级、数智化转型交织叠加的背景下，企业高质量发展的底层逻辑正在经历深刻变革。总的趋势是强调长期统筹，增强财务思维，加速由“规模导向”向“价值驱动”转变，实现从“被动核算”向“主动引领”的根本性跃升。大庆石化贯彻落实集团公司党组部署，把读懂深悟“三张表”聚焦于战略洞察、运营优化、风险防控，按照“四精”管理要求推动精益管理，持续提升核心竞争力、价值创造力和抗风险能力，以财务智慧引领企业高质量发展。

战略转型：从“规模导向”到“价值驱动”。在传统管理模式下，国有企业往往更关注资产规模、营业收入等“量”的指标，而容易忽视资本回报和现金流安全等“质”的要求。资产负债表恰恰提供了“质”的指引，它审视的是企业的“家底”与“体质”，揭示的是某一时点企业拥有什么、欠了什么，其资产结构直接反映出战略布局与转型进展。面对“国有资本布局优化、强化创新主体地位、压实资产保值增值责任”等新要求，我们深刻认识到：必须加快向“价值创造型”企业转型。集团公司党组要求企业负责人认真研究财务“三张表”，据此抓好生产经营和改革发展。这不仅凸显了财务数据在决策中的关键作用、确立了财务引领的战略地位，而且告诫我们要看透数字背后的业务实质，将最大效能配置到最能代表未来方向、最具价值创造能力的领域，形成优势、打造胜势。

聚焦到企业发展，大庆石化系统分析资产结构与盈利来源，果断优化存量资产、盘活闲置资产，精准对接国家战略，利用绿色债券、贴息贷款等优惠政策，将资源投向新材料、新产品等增长领域，为新动能腾出空间。每周动态评估产品效益并排序，灵活调整生产，持续增产石蜡、柴油、橡胶等高附加值产品以提升盈利能力。审慎评估负债

能力，淘汰低效业务，研发创新和高附加值产品，确保在加大科技与绿色投入力度的同时财务根基稳固，以健康的“体质”推动公司稳健升级。

管理升级：从“被动核算”到“主动引领”。战略的转型必然推动管理的升级。提高经营效率是企业增强竞争力、提升价值创造能力的关键所在。以往，经营管理主要关注产量、成本等传统指标，属于粗放管理；现在，我们急需建立以“三张表”为核心的精细化运营体系，实现由“生产导向”向“价值导向”转变。利润表是衡量经营成果与盈利能力的直接标尺，看的是“能力”与“效益”，不仅反映企业一段时期内的盈亏状况和来源，而且可揭示发展新质生产力的实际价值。企业应通过精益管理释放潜力、开拓新局。必须认识到，真正的经营提升源于深入的财务分析与精准的数据洞察，要勇于打破传统管理惯性和路径依赖，敢于重构业务流程与价值链条。

聚焦到企业发展，大庆石化坚持“四精”管理不动摇，将经营重点锁定在提升全要素生产率上。尤其是面对化工行业周期性调整的严峻挑战，以打造精益体系为目标，全力突破成本管控等指标“地板”。研究构建“行业+历史+预算”多维对标体系，以“传统业务升级+新兴业务培育”双轮驱动价值增长。深入剖析成本结构，加强应收账款与存货周转管理，利用保函、票据等商业信用改善现金流。依托集成化财务数据，精准洞察采购、生产、销售等各环节瓶颈，高效生成“三张表”，清晰呈现企业运营全貌，有力推动物流、资金流、信息流与价值流“四流合一”，为科学决策与管理优化提供支撑，以实效坚定“质量效益型”发展路径。

风险防控：从“事后应对”到“事前预警”。管理升级让我们深刻认识到，被动应对难以规避系统性风险，必须构建全面有效的风控体系，对预警信号做到迅速响应、果断处置。财务风险防控虽然具有不确定性和复杂性，但其趋势指向往往明确。现金流量表反映的是企业的“活力”与“生存力”，是衡量企业生命力的关键脉搏，直接体现主营业务的“造血”能力。必须坚守资产负债率红线，保障现金流生命线。当前，绿色转型已成必然要求，环保投入与碳成本持续上升；市场化改革已是必由之路，油价波动、政策调控与竞争加剧正深刻改变能源行业。在这一背景下，稳定的经营性现金流净额成为企业转型不可或缺的“安全垫”与“助推器”。我们必须密切关注现金流向，加强资金风险管控，坚决守住底线。要清醒地认识到，防线失守就意味着危机来临，而忽视防控才是最大的危机。

聚焦到企业发展，大庆石化全力按下风险防控“智慧键”，加大数据效能提升研究力度，尝试将大数据、人工智能等数字技术深度嵌入风险识别、监测、预警和处置各环节，逐步实现对企业资产负债、现金流、汇率和利率等风险的实时感知，以及对偿债能力和财务弹性的动态评估和智能研判，提前做好资金安排，制定应对预案，防范债务风险，推动风险管理由“事后应对”向“事前预警、事中控制”深刻转变，切实增强企业发展的稳定性和韧性。

◆ 魏秋冬：用财务思维激活扭亏转型动能

魏秋冬：福建销售公司执行董事、党委书记

把本质扭亏作为最大的政治责任，坚持问题导向，深研财务“三张表”，算资产账、算市场账、算经营账，用数据论证“当进当出不亏损”的可行性

企业发展是硬道理、企业盈利是生命线。在成品油进入缩量市场、能源转型加速推进的当下，“企业管理要以财务管理为中心”的共识愈发明晰，企业的财务思维水平在一定程度上决定了企业的生存与发展。

当前，福建销售正处于奋进本质扭亏、迈向高质量发展的重要关头。公司深入贯彻落实集团公司市场营销工作会议要求，以价值创造为核心，以财务思维驱动观念更新、经营创新、管理革新，积极探索红海市场扭亏转型之路。

树立全局思维，以发展战略引领思想转变。财务“三张表”是企业健康状况的体检表。读懂用好“三张表”能够帮助管理者洞察全局，提升经营管理的系统性、整体性、逻辑性。

身处红海博弈深水区，面对成品油消费达峰、新能源替代加速，福建销售近年深陷“销量增长难、成本控制难、扭亏脱困难、转型突破难”的四重困局，体现在财务“三张表”上就是资产质量难以支撑份额增长、保份额压力加剧成本费用膨胀、创效水平不足以覆盖成本费用、盈利能力难以满足转型投入需求。

思想贫困是最大的贫困。如何实现低成本有效益的发展，是福建销售亟待解决的首要课题。福建销售新一届班子上任以来，把本质扭亏作为最大的政治责任，坚持问题导向，深研财务“三张表”，算资产账、算市场账、算经营账，用数据论证“当进当出不亏损”的可行性。公司党委在深刻自我审视中转变观念、统一思想，制定“3332”发展战略，确立“一年本质扭亏、两年系统内一流、三年国内一流”的奋斗目标，引领公司上下摒弃“贫困意识”，立下“鸿鹄之志”。

树立结果思维，以效益为中心引领市场攻坚。利润是企业生存发展的第一目标。在缩量市场激烈竞争下，缺乏成本竞争优势和稳定盈利能力的企业必将被淘汰。

福建销售锚定本质扭亏目标，坚持效益中心不动摇，将财务“三张表”具化为资产收益率、总毛利、商流费三大核心指标，坚持开源与节流并举，全面打响生存发展之战。

聚焦资产收益率，优化资产促转型。坚持“严谨、精准、效益”投资原则，统筹油气电综合能源转型升级，科学编制三年滚动发展规划及新能源专项规划，全力打好传统网络阵地战、新能源发展主动战和 LNG 网络进攻战，以有限的投资撬动质量、效率、动力变革。2024 年以来，公司累计退租 11 座低效加油站，盘活闲置资产 3000 万元，亏损站数量同比减少 100 余座。预计到 2025 年底，公司将新增投运加油站 17 座、LNG 加气站 3 座，运营充电枪数超 2000 把。截至 8 月底，公司净资产收益率同比提升 3.12%，资产负债率同比下降 1.1%。

聚焦毛利，精耕细作扩空间。坚持市场导向、客户至上、竞合共赢，全力推进市场攻坚工程，推动业务模式从“单纯销售”向“价值营销”转变，以最小的营销支出

拉动毛利最大化。成立客户开发中心、非油自有商品开发运营中心、新能源发展项目部，制定并实施成品油零售、非油、新能源三大行动方案，全力推动市场整治、市场竞合、客户开发，提升市场份额；深化一体化营销，全力推动零售增量、非油提效、充电提速，扩大毛利空间。今年8月，公司相对市场份额同比提高2个百分点，新增单位客户超1800家，油非转换率同比提升2.87%，非油利润同比增长73%，自营充电服务费收入同比增长8倍。今年5月以来，公司油非毛利连续3个月保持环比正增长。

聚焦商流费，降本增效强根基。坚持低成本发展，狠抓提质增效，深化亏损企业治理，强化低库存运作，降损耗、降运费、降财务费用、降非生产费用，以成本费用极限压控支撑效益提升。截至8月底，公司商流费同比减少0.35亿元，经济增加值同比提升3.1%。

8月，公司自营总量、纯枪销量增幅位列销售公司第二，特别是纯枪销量突破10万吨，创近2年单月新高；连续2个月实现账面盈利，迎来从亏损承压到盈利回升的关键转折。

树立算账思维，以算账经营引领机制变革。稻盛和夫曾说：“阿米巴经营的核心是让每个员工都成为经营者，主动为企业的利润负责，而不是被动地执行任务。”财务思维不仅是战略精准落地的“导航仪”，更是激发组织活力的“催化剂”。

福建销售依靠改革闯新路，整合阿米巴团队组建41个片区，加强片区经理、销售经理、加油站经理三支经理人队伍建设，推动精兵强将下沉一线、权责利下放片区，鼓励自主经营挣工资，释放全员潜力，打造能快速响应市场的“战斗单元”。

特别是打造出了“漳浦经验”改革样板并在全省推广。凭借“以人为本、效益为先”核心理念，“联时、联量、联利、联管理”的“四联薪酬分配机制”以及党支部深度融入片区经营的管理模式，漳浦片区连续3年实现量效正增长。

如今，财务“三张表”在福建销售各大片区已经浓缩为一张“量化薪酬计算表”，成为连接企业效益与员工利益的价值纽带。截至8月底，公司41个片区已有31个实现盈利，以点带面、星火燎原向本质扭亏发起冲刺。

福建销售上下正以“销售人干好销售事”的决心，将“算账经营”融入每个环节，激发每个岗位的创效潜能，奋力突破红海困局，昂首迈向高质量发展的新征程。

■ 党建工作

◆ 中国石化——悉心为民解忧、群众送来锦旗

来源：中国石化报（2025-10-21）

本报记者：阎茹钰

“真是太感谢了！你们为我出主意、想办法，查档案、核信息，帮我解决了多年的社保难题，这份情谊我会永远记在心里！”近日，吴师傅将一面印有“情系百姓办实事 为民排忧解难”字样的锦旗送至集团公司维稳办，紧紧握住工作人员的手连声道谢。

这面锦旗，是集团公司深入推广应用新时代“枫桥经验”、用心用情为民办实事的生动缩影。

吴师傅曾是中原油田集体工，由于离职数十年、档案资料缺失、政策衔接复杂等原因，社保账户一直未建立，老有所养成为他最大的“心病”。面对这一历史遗留的难题，集团公司维稳办将其纳入信访问题源头治理专项工作，全程指导督办。中原油田主动担当，成立专班，与河南省政府经办机构开启高频次企地联动，坚持依法依规、遵循政策、实事求是，详细咨询办理流程、多种方式查补资料，经过近半年的不懈努力，以资料的充分性和真实性，成功打通线下审核、资料完善、行政复审等 11 个关键办理环节，最终帮助吴师傅成功补建社保账户，彻底解除了他的后顾之忧。吴师傅被企业的主动担当和信访工作人员的真诚用心深深感动，与工作人员合力推动沉积多年的信访难案从“悬而未决”到“事心双解”。

今年，集团公司部署开展信访问题源头治理专项工作，维稳办坚持“问题导向、统筹兼顾、综合施策”工作原则，充分协调、依靠企业，进一步增强主体责任意识，充分发挥各级信访工作联席会议统筹协调、整体推进、督促落实作用，通过电话跟踪、实地督查、集中会商、重点督导等方式，有效推动矛盾化解在基层，交出了一份有温度、有实效的基层治理答卷。

◆ 马洪洁：实验室里的“强迫症”

来源：中国石化报 王晓静、何思琪

10月21日讯，10月13日2时35分，马洪洁将实验台上的数据核实无误后，最后一个走出实验室。秋日的冷空气迎面扑来，她打了个冷战，活动一下又胀又麻的四肢，困意消了一半。

马洪洁是胜利石油工程固井中心实验室副主任，也是一名有着18年党龄的老党员。实验室共有11名党员，其中6名女党员承担着水泥外加剂质检、水泥浆性能检测及科研创新等任务。实验室党支部书记陈超说：“我们这支‘娘子军’个个都有‘强迫症’，水泥浆性能指标只要达不到设计标准，谁都不肯离开实验室。”

樊深斜5井泡沫固井实验是固井公司与中国石化石油工程技术研究院合作的重点井项目，对泡沫水泥浆的流变性要求极高——浆体在井下不同温度、压力条件下要始终保持良好流动性，又要兼顾稳定性与后期强度，实验参数精度要求达到小数点后三位，其复杂性和难度远超常规实验。

为啃下这块硬骨头，马洪洁主动牵头，联合其他党员成立女子党员突击队，围绕浆体流变性展开全套实验。

实验一启动，马洪洁就把家搬进实验室，白天盯仪器，记录每一组流变数据、稠化时间及强度数据；晚上整理分析结果，对着密密麻麻的数据曲线反复调整实验参数，常常一忙就忙到后半夜。调配方时精神需高度集中，她经常一站就是两三个小时。

在马洪洁的带动下，团队成员也纷纷铆足干劲、精益求精。即将退休的老党员张丽哲主动放弃规划好的年假，拖着行李箱住进实验室。凭借30年积累的工作经验，张丽哲带领大家逐组排查添加剂配比，成了团队里的“定海神针”。“作为一名老党员，能在退休前和年轻人并肩作战，是我的荣幸，更是我的责任。”看着实验台上排列整齐的样品瓶，张丽哲眼里闪着光。

当40组流变实验中突然出现浆体黏度异常波动时，整个团队将“强迫症”发挥到极致，反复调试设备、核对数据，最终在成百上千个参数中精准锁定问题症结。这次波折没有打断攻关节奏，反而坚定了团队的决心。

团队持续推进系统性测试，截至目前，已累计完成100余组实验。目前，樊深斜5井固井施工已圆满完成，为泡沫固井技术在胜利油田的规模化应用奠定了坚实基础。

◆ 赵 华：党员干部要时刻保持对纪律的敬畏

来源：中国石化报（2025-10-21）

赵 华

纪律是管党治党的“戒尺”，也是党员干部约束自身行为的标准和遵循。然而，少数党员干部在纪律意识上存在敬畏感不强、约束力弱化、执行不到位等问题，不仅损害了纪律的权威性，更透支了员工群众的信任。各级党组织要从思想、行为、制度三个维度发力，推动党员干部真正把对纪律的敬畏内化于心、外化于行，营造守纪律、讲规矩的良好政治生态。

强化思想认识，筑牢敬畏根基。敬畏意识的薄弱源于思想认识的偏差，必须把党章党规党纪学习作为党员干部的必修课，通过集中研讨、廉政家访、红色教育等多种方式，引导党员干部深刻认识到纪律是保护自身的“护身符”，而非束缚行动的“紧箍咒”。要结合典型案例开展警示教育，让党员干部从中汲取深刻教训，摒弃“违纪是小事”“查不到自己头上”等侥幸心理，切实从思想深处树立对纪律的尊崇与敬畏。

规范日常行为，明确敬畏边界。对纪律的敬畏之心，最终要体现在具体行动中。党员干部必须把纪律要求融入日常工作生活的方方面面：在权力运行上，严格按程序办事，不搞特殊化；在利益诱惑前，保持清醒头脑，不越纪律界限；在生活作风上，注重细节修养，不踩纪律红线。大事小事都要做到三思而后行，将纪律要求转化为行为准则，避免因一时失察突破纪律底线。

完善制度保障，强化敬畏约束。敬畏意识的养成，离不开制度的刚性约束。要完善纪律监督机制，将日常监督与专项检查相结合，对苗头性问题及时提醒，对轻微违纪行为严肃处理，让党员干部切实感受到纪律的刚性约束。同时，健全纪律教育长效机制，定期开展廉政谈话、警示教育，让党员干部时刻绷紧纪律之弦，切实做到心有所畏、言有所戒、行有所止。

◆ 益阳石油：党委开展肥送田间解农忧

本报10月21日讯，近日，湖南益阳石油党委开展“双服下乡，肥送田间”助农活动，将服务延伸至农业生产第一线。活动组织志愿者用专车将农用肥直接送达农户仓库甚至田间地头，解决了农户运输难、时间紧的问题。志愿者还与厂家技术人员一同深入田间，耐心细致地为农户讲解产品特性、施用方法等知识，进一步提升农户对易捷品牌及相关产品的认知度与信任度。

目前，益阳石油已与多家专业种植社及农户达成2026年春耕肥供应协议。该举措不仅有力支援了农业生产，也为企业践行服务“三农”使命，探索出一条社会效益与经济效益双赢的新路径。（黄茜 曾州澍）

◆ 运城石油：与市商务局开展党建共建

本报10月21日讯，10月9日，山西运城石油与运城市商务局机关党支部联合开展“党建引领聚合力 共建共享促发展”党建共建，实现资源共享、优势互补，为企地协同发展注入红色动能。

会上交流研讨环节，双方围绕“十五五规划”“优化营商环境”“成品油流通办法”等核心议题深入交流，结合商务领域职能与石油行业发展实际，分析当前企地协作面临的机遇与挑战，探讨党建引领下服务地方经济、保障能源供应、提升民生服务水平的具体路径。

双方还组织党员赴南村加能站开展基层实践活动。他们深入了解加能站运营实际需求，有针对性地提供政策指导和帮扶建议；同步开展消防应急演练，有效提升了双方的应急协同能力和安全管理水平。（薛爽）

◆ 北海石油：“双导师+项目制”打造人才

成长快车道

来源：中国石化报 韦颖芳、李凤娟

10月23日讯，近日，广西北海石油聚焦青年人才培养与企业发展深度融合，召开青年员工座谈会，推出“双导师+项目制”培养新模式，统筹部署2025年新入职大学毕业生培养工作，为青年员工搭建成长平台。

为有效破解青年人才培养痛点，该公司创新机制，构建“全方位、立体化”培养体系。在导师配置方面，实施“思想导师+业务导师”双导师制：公司领导班子成员担任思想导师，通过定期座谈、经验分享等方式，为青年员工传递企业价值观、拓展行业视野，

帮助其树立正确职业观；业务骨干则担任业务导师，围绕运营管理、安全生产、新能源业务等核心领域，以“手把手教学、沉浸式带教”模式传授实务技能，助力青年员工快速掌握岗位核心能力。

培养周期内，该公司进一步强化实践锻炼，为大学毕业生量身定制“轮岗+项目”成长路径。在三年培养期内，学员需依次轮岗至加油站领班、站长、区域经理等关键岗位，全面熟悉零售业务全流程；同时，需至少参与一个综合体升级、充电重卡推广、AI技术应用竞赛等类别的重点项目，通过“以战代训、跨界锻才”的方式，在实战中提升问题解决能力与创新思维，加速其成长为复合型人才。

为保障培养成效，该公司同步建立健全激励保障机制：通过季度考核动态跟踪，及时调整培养方案；培养期满组织专项述职，全面检验学习成果；配套证书激励、薪酬保底政策，解除青年员工后顾之忧；对表现优异者开通评优直聘通道，打通职业晋升“快车道”。一系列举措让青年员工在基层“蹲苗”期间扎根成长，助力企业切实将人才优势转化为发展优势。

◆ 宜昌石油：专项监督助推“易享节”规范运行

本报10月21日讯，10月10日至14日，湖北宜昌石油纪委组建专项督导组，深入加能站开展“易享节”活动监督指导。督导组通过“四不两直”方式实地检查桥河站等3座站点商品陈列、营销宣传、服务规范等关键环节，现场发现并指导整改商品堆头标识不清、氛围不浓等问题。

督导组聚焦“加一元多一件”等重点营销活动，对商品准入审核、价格执行、系统录入等廉洁风险点开展检查，现场调取交易记录核验合规性。同时，带头践行“监督+服务”理念，现场参与商品销售推介，10日当天带动易捷商品销售额增加近两万元。（龚华林 蔡佳佳）

◆ 新疆石油：天山南北暖心站、新疆最美风景线

来源：中国石化报 薄婷婷

10月23日讯，10月6日，新疆帕米尔高原塔县壹号加能站便利店，员工阿依努尔为顾客张先生结账时，发现其身旁老人脸色泛白、呼吸急促、脚步踉跄，当即提醒。

得知老人可能是高原反应，阿依努尔立即协助搀扶老人至站内“有氧驿站”，打开制氧机并递温开水安抚。10分钟后，老人呼吸平稳、面色恢复。张先生连声道谢，离开前，特意拍下驿站墙上的“高原应急服务指南”，感慨道：“这不仅是加油的地方，更是旅途中的暖心站、救命站！”

这一幕温暖的救援场景，并非偶然。近年来，新疆石油聚焦高原地区群众与游客的急难需求，大力推进“民族团结·爱心驿站”建设，而2023年启动的高原“有氧驿站”惠民项目，更是为高海拔地区筑起了一道“生命守护线”。

在新藏线等进藏主干道及帕米尔高原等高海拔区域，新疆石油已在沿线加能站建成7座高原“有氧驿站”。这些驿站不仅为来往车辆提供“加满油箱”的基础服务，更成为抵御高原反应的“温暖港湾”——制氧机、应急药品、高原适应指南等设备与资料一应俱全，让司机、游客及户外工作者在缺氧环境下能及时获得帮助，油量满格、能量满格。

不止于高原“有氧驿站”，自2021年起，新疆石油秉持“公司主导、社会参与、共建共享、务实高效”理念，在天山南北、沙漠戈壁间加速织密服务网络。截至目前，已累计建成“司机之家”72座、“民族团结·爱心驿站”183座，提前超额完成销售公司“十四五”目标任务，超额率达173%，在全国销售企业中位列第一。

这些驿站累计服务户外劳动者及客户群体超150万人次，收到好评留言10万余条。其中，疆北石油、乌鲁木齐石油的2座“爱心驿站”获评国家级“最美驿站”，巴州石油、哈密石油、伊犁石油、吐鲁番石油的4座驿站斩获自治区级“最美驿站”称号。每一份荣誉背后，都是无数个像阿依努尔一样的石化员工，用贴心服务积累的温暖记忆。

从塔克拉玛干沙漠边缘到帕米尔高原之巅，从阿尔泰山脚下到吐鲁番盆地，新疆石油的爱心驿站已成为当地一道亮丽的民生风景线。

为让服务“看得见、找得到、进得来、用得上”，驿站全面推行“7+X”免费服务：小药箱、万能充、针线包、工具箱、取暖、如厕、临时休息、免费饮水、食物加热等基础服务全覆盖，同时结合需求延伸特色内容。更贴心的是，所有驿站实现24小时“不打烊”，并同步上线工会入会指南、地图查询、“书香石化”阅读、法律援助等线上服务，打通“线上+线下”服务壁垒。在吐鲁番石油西环南路加能站“爱心驿站”，每天清晨都会有60份暖心早餐送到户外劳动者手中。外卖小哥、保洁员、保安围坐在一起用餐，环卫工人阿依古丽笑着说：“以前总为别人服务，在这里能有这么好的休息环境，像‘回家吃饭’一样温暖。”

下一步，新疆石油已制订更翔实的惠民计划，将结合普惠职工服务活动，在驿站常态开展维权法律知识宣传、免费体质监测、集中送温暖、岗位推介直聘等活动，还会在更多驿站向新就业形态劳动者赠送爱心早餐，让服务更精准、更贴心。

“热可纳凉、累能歇脚、渴能喝水、急能如厕、饭能加热、随时充电”——这些看似朴素的需求，正是新疆石油爱心驿站的服务初心。如今，这些驿站早已超越“休息站”的物理属性，成为连接人与人、心与心的情感纽带。希望在新疆石油的守护下，每一位过往的旅行者、劳动者，都能在广袤的新疆大地上，感受到“家”的温度，留下温暖的旅途记忆。

◆ 西北油田：支部牵头破难题、党旗引领搬迁路

来源：中国石化报 崔洪武、羊湘

秋日的新疆和田戈壁，一片金黄。

10月21日讯，10月9日，晨曦刚穿透胡杨林，西北油田油田工程服务中心运输工程管理部党支部的5名党员已握着卷尺、拿着路线图出发了。车轮碾过砂石路，停在和探1井至中181井的乡村路段——这里是钻井设备搬迁的关键节点，也是支部党员踏勘的“战场”。“线缆高度3.9米，得协调架高！”党员吴振锋蹲在路边，在笔记本上记下第17个关键点位数据。

此次和探1井至中181井钻井设备搬迁，全程989公里，涉及3个乡镇、两条国道及沙漠公路，新修柏油路禁行、过路线缆“卡脖子”、老井设备拥堵等8类难题交织。该党支部以“党建+搬迁保障”为抓手，通过清单化攻坚、协同化破局、先锋化带头，不到一周就完成全部路线踏勘，梳理出12项解决方案，为后续设备的安全高效搬迁筑牢了基础。

清单攻坚——打通堵点，畅通全程

“老兵路口至和探1井路段有24公里在新修柏油路，超重设备可能压坏水稳层，月底前禁行！”踏勘首日，党员骨干就发现首个难题。支部当即召开现场支委会，将问题梳理成路线踏勘问题清单，明确党员领办、限时解决。

党支部书记张斌主动对接和田市相关部门，10月13日组织业主方、施工方、运输方召开协调会，最终敲定“超重车辆分时段通行+弯道垫钢板防护”方案，既保障路面安全，又为搬迁争取到15天窗口期。针对乡村路段3个乡镇23处线缆高度不足4.5米的问题，支部组建线缆勘察党员小组，徒步22公里，逐点测量记录关键数据，形成线缆高度台账。

协同破局——单打独斗变协同作战

“井场设备堆得像迷宫，井架根本放不倒！”10月10日，党员们踏勘和探1老井时，发现压裂罐未回收、地面流程未拆，多家单位设备挤占作业空间。支部当即牵头召开老井搬迁协调会，召集施工单位、设备所属方党员代表现场办公。

“党员先带头搬！”党支部书记张斌话音刚落，施工方党员率先拆除地面流程管线，设备所属方党员联系车辆转运压裂罐。仅1天时间，党员带头腾挪设备12台（套），为井架放倒腾出300平方米作业空间。

在拆甩吊板车路线测试中，支部协调运输队、乡镇交管站党员联合行动，反复测试乡村路线。他们记录了20个线缆高度点位，发现62公里处禁行、64公里处封路问题后，及时调整为“主路走乡村+封路段绕县道”方案，保障17.5米的长板车正常通行。

此次踏勘，支部共联动4家单位12名党员参与协同，跨单位协调解决3项问题。

先锋带头——用脚步丈量初心

989公里的踏勘路，每一公里都有党员的足迹。

党员赵云负责 1 号公路踏勘，得知 104 公里处限高杆控制盒损坏、当前限高 5 米，专程驱车 120 公里到塔中作业区管理四区，反复确认限高杆是否会临时放下。临走前，他专门留下联系方式：“搬迁车过的时候，我来现场盯守！”

兵团 14 团入口卡点每日 18 时至次日 9 时禁行，影响搬迁时效。党员李庆良连续两天驻守卡点，多次与管理人員沟通，最终争取到“搬迁车辆提前报备可通行”政策，为运输争取到 15 小时通行窗口。

4 天踏勘中，党员累计加班时长超 40 小时，徒步测量路线 22 公里，现场解决突发问题 5 项，以实干担当诠释了初心使命。

◆ 江汉油田：办好“关键小事”解好基层难题

来源：中国石化报（2025-10-23）

楼小梅 夏熙秀

“小王，你网购的零件到了，下班去食堂取啊！”每周二、周五，江汉油田坪北经理部基地食堂总会响起这样的吆喝声。以往员工网购，快递需到十公里外的坪桥镇自取，既费时间又耗精力；如今，经理部在食堂设立“临时快递点”，安排专人每周两次帮员工取回快递，员工下班路过食堂顺手就能取件。“取件自由”的快乐，让大家脸上的笑容愈发真切。

今年以来，江汉油田高度重视员工群众身边的“关键小事”，以“面向基层、服务群众”为工作抓手，深入基层一线了解员工急难愁盼，从大家最关心、最直接的问题入手，用心用情办好实事，把员工的“急难愁盼清单”转化为“幸福答卷”。

转变作风，为基层减负松绑

“每天要填的资料少了一大半，现在能腾出更多时间跑现场了！”10月18日，江汉采油厂王西一站员工邓志华骑着电动三轮车直奔井场，语气里满是轻快。该站生产任务繁重，基础资料也十分庞杂。在油田践行为基层减负后，该站的数据报表精简了76%，员工们跑现场的脚步更勤了，日产油量稳稳保持在100吨。

为基层减负，需深入一线找症结、出实招。江汉油田积极践行“一线工作法”，组织各部门、各单位联动调研，出台整治形式主义为基层减负的具体化工作清单102条。针对基层反映强烈的“检查考核过多、重复报送资料表格”等问题，油田先后完成13万条基础资料清理、877项保留资料梳理。整改后，党务工作记录本的16项记录由纸质填写优化为“石化党建”平台线上填报，另有7项记录直接取消。

面对基层技术人员反映的“会议负担重”问题，油田将“过度使用PPT、会议超时、统筹不到位”等现象纳入集中整治。技术部门与科研院所每周固定两天设为“无会日”，针对不同类型会议明确参会对象、严控时长，避免低效会议与非必要“陪会”，大幅提

升决策效率。汇报方式也同步优化，建立 PPT 汇报“定模板、定时长、定重点”的“三定”机制，统一使用中国石化标准模板，不做过度美化装饰。

“以前刚进入工作状态就可能被叫去开会，思路总被打断；现在有了‘无会日’，专注工作的时间多了，效率自然上来了。”勘探开发研究院地球物理所科研人员肖苏芸感慨道。

立足实际，为一线解困赋能

“以前光看操作手册，很多细节摸不透；现在技师手把手现场教，干活儿心里特别有底！”9月23日，焦页69号集气站计量分离器旁，涪陵页岩气公司采气三区新员工李全忠观摩完责任技师程波“分离器液位计清洗操作”的实操教学后，说出了一线员工的共同心声。

随着厂直管班组改革深化、数智化油田转型推进，“本领恐慌”成为员工反映最多的担忧——大家怕自己跟不上新形势、适应不了新岗位。对此，油田通过线上问卷、线下座谈精准收集培训需求，针对采油、集输等一线岗位推出“送教上门”“线上课堂”等模式，组建17支送教团队，深入涪陵页岩气公司等一线工区开展培训。1~9月，共培训6055人次，持续提升员工专业能力与职业素养。

同时，油田广泛开展“工匠一线行”活动，不仅送培训，更将技术“诊室”搬到井口现场。采气一厂孙建兵工作室曾针对“气井积水、压缩机高温”等10余项一线难题，组织工匠名师团队赴现场，以“问题剖析+技术研讨+方案制定”的模式精准帮扶，推动问题逐个破解。

以人为本，为员工送温暖关爱

“每次回家都坐经理部调配的接送班车，老司机熟悉山路，开得很稳，再也不用为出门难犯愁了！”9月8日，刚从坪北经理部回江汉休假的员工小王说。

以往，坪北、清河、涪陵等偏远矿区的员工轮休出行时，因缺少公共交通，常存在“搭乘公务车去火车站、机场”的情况。油田察觉这一需求后，立即加强组织协调，集中安排专属车辆保障员工出行，将潜在的用车风险转化为暖心关爱，赢得员工广泛好评。

关爱员工既要解“大事”，也需暖“小事”。江汉油田始终坚持以人为本，把员工的急难愁盼记在心上、抓在手上，全力推动高效办成每件事，让“烦心事”变成“暖心事”。

“新安全鞋比以前轻多了，鞋头不挤脚，走路有弹性，在现场干活儿轻松不少！”采气一厂巡检四班采气工谭李穿上新款安全鞋，难掩喜悦。此前，针对员工反映的“安全鞋偏重不透气、易磨脚，雨衣不透气、劳保工衣易掉色”等问题，油田联合供应商采用新工艺、新材料、新设计优化产品，首批升级后的雨衣、安全鞋、工服已陆续发放到员工手中。

此外，矿区外环公路路灯修缮、电动车充电桩建设、物资异地提货难等一大批员工急难愁盼问题，也均得到妥善解决——员工群众的幸福感、获得感，正随着一件件实事的落地，不断升温。

◆ 浙江石油：让党建成为看得见的生产力

来源：中国石化报（2025-10-21）

示范点

浙江石油绍兴油库党支部

举措

推行“红色横班”管理模式；实施党员上岗五步法；建立“1+5+N”网格化攻坚体系。

成效

单人作业效率提升73%，隐患整改率保持100%，创效超50万元，先后获得全国工人先锋号、全国青年安全生产示范岗、集团公司“三基”工作先进基层单位、销售公司绿色基层单位等23项荣誉称号。

邱丽莉、余卓君、郦炎奇

在钱塘江畔的晨曦中，一组组银白色储罐静静矗立。这里，是年吞吐量超百万吨的浙江石油绍兴油库，更是一座以党建为引领的“红色能源堡垒”。

走进油库，党员责任区的标识格外醒目，数字化大屏上关键指标实时跳动，清晰呈现着各项数据。

一、铸魂：党课活起来、党员动起来

“今天的‘党员讲堂’，我要分享的是数字化改革中的党员担当……”10月14日，在油库党员活动室，青年党员夏威在讲授专题党课。这样的场景每月都会在这里上演。

近年来，绍兴油库党支部创新构建“四个一”学习机制，让理论学习既接地气又冒热气：“每人一讲”以党小组为单位，党员轮流上讲台，用方言俚语解读政策理论；“每月一课”邀请技术骨干结合实操案例授课，把课堂搬到设备现场；“每季一联”与消防、应急等部门开展沉浸式联学，在实战演练中提升技能；“每年一评”通过先锋指数考评，形成“学习—实践—提升”的良性循环。

“过去学理论总感觉隔层纱，现在结合油库案例来讲，一下子就学通了。”老党员

张晓武深有感触。在这种氛围下，油库先后涌现出5名讲课能手，并有效带动员工的业务学习热情，生产人员持证上岗率达100%。

二、强基：党小组长当班长、生产线上有主心骨

“今天重点检查3号储罐密封性，老张负责发油台巡查……”10月10日清晨的交班会上，油库第三横班党小组长李超详细布置当天的生产任务。

该党支部创新打造的“红色横班”模式，是一种推动生产班组与党小组深度融合的基层管理机制。它将油库全员编为3个综合性大横班轮流值守，每个班涵盖发油、计量、消防等全部岗位，油库3名班子成员兼任班长与党小组长，既抓思想又管生产，让党组织真正扎根生产一线。配套实施的党员上岗“五步法”已成为工作标配：佩戴党员徽章亮明身份，主动认领关键任务；岗前开展5分钟安全讲堂，强化风险预判能力；带头排查设备隐患，建立风险清单台账；交接班时“手递手”传递风险清单，实现闭环管理；开展岗前情绪监测，确保员工思想稳定。

“这套机制让基层党建真正活了起来。”油库主任刘喜表示，在今年迎峰度夏期间，党员带头开展“百日安全攻坚”行动，累计整改隐患120余项，隐患排查效率同比提升40%，油库还在7月全省消防技能比武中获得团体第一的好成绩。

三、提质：党建引领聚合力、网格攻坚创佳绩

10月12日，在智能发油台改造现场，由支委钱越峰带领的党员突击队正在调试新系统。汗水浸透了他们的工装，但没人叫苦喊累。“必须赶在冬季前完工！”钱越峰抹了把汗，又钻进了设备间。

该党支部创新建立“1+5+N”网格攻坚体系：1个支部统筹，5名支委分片包干生产运行、设备运维等5个网格，N个党员责任区。在这个体系下，支委带头啃下了多个硬骨头：智能油库建设项目提前两个月完工，环保装置升级改造一次投用成功，完成浙江石油首个自主清罐作业。同时，党员牵头开展创客行动，取得显著成效：应急物资“一键响应”装置，仅花费200元成本就解决了物资管理难题；固废间联动装置，节约改造成本2.4万元；计量“机器人”模式在全省公司推广，效率提升300%。

四、赋能：服务暖心聚人心、党建润心促和谐

“钱哥来了！”10月12日，在绍兴市灵芝街道天和社区，老人们亲切地招呼着油库志愿服务队。钱越峰笑着应答，手中的理发推子熟练地为老人修剪头发。这支由党员组成的“钱哥来了”服务队已坚持义务服务8年，累计开展活动120余场，深受社区居民欢迎。

近年来，党支部实施的暖心工程如春风化雨，温暖员工，惠及群众：党员先锋队构建一小时应急保障圈，年均完成应急发油、灭火救援46次，为周边居民筑起安全“防护伞”；4支以党员命名的志愿服务队长年活跃在社区乡间，累计开展义务理发、家电维修

等便民服务2000余人次；库区内“幸福农场”果蔬年产量超500公斤，员工食堂蔬菜自给率达60%；每逢传统节日，党支部组织“家味道”活动，让坚守岗位的员工也能吃上现包的粽子、现烤的月饼，感受家的温暖。

新员工李佳雯在支部留言板上写道：“在这里，我找到了家的归属感。”正是这份归属感，使油库在多次改革调整中实现员工零流失、零上访，并通过优化配置、提升效率，年均节约人工成本超百万元。

◆ 中国石油——新疆油田：数智赋能“大集输”拥抱“数智化”

■ 班组：新疆油田百口泉采油厂注输联合站中控预警一班

■ 工作职责：负责原油处理、提轻烃、原油外输等工作

10月8日，在新疆油田百口泉采油厂注输联合站天然气处理区，当班员工徐浩杰和李强正默契配合开展工作。“压力0.9兆帕、液位650毫米、塔顶温度40摄氏度、塔底温度83摄氏度。”“电脑上的数据跟你报告的一致。”他们一人在装置现场，一人紧盯中控室里的电脑屏幕，认真核对数据。

积极拥抱“数智化”，“智慧眼”与故障巡检模式深度融合。通过全面深度感知集输站库的生产数据、设备状态和安全态势，这个班组成功实现从传统人工巡检模式向“物联网”技术支持下的故障巡检模式的华丽转身。这得益于联合站实施的一系列管理“小创新”。这个站创新推进“大集输”管理模式，整合地面集输各分散站点，将5座转油站和1座处理站的管理界面划归至注输联合站，构建起制度规程、应急预案一体化的“1+5”运行管理新模式。配套完善的控制系统，让3座转油站实现无人值守、2座转油站少人值守。以温度、压力等参数为主体的运行监控平台的建立，更是实现了油水界面的精准控制，年节约气量达240多万立方米，有效提升了生产效能，降低了运营成本。

重构职责界面，实施“站—班组”管理。这个站推行干部下班组制度，班组数量缩减50%；推行大工种、复合岗位模式，整合巡检维修、自动化设备保运、电力运维等职责相近的业务，实现组织机构的轻量化与人员的高效化；推进生产指令的信息化，确保监控有效、分析准确、指令及时。构建的常态化监督机制，对全站生产区域、装卸油以及许可作业进行24小时轮换制远程监督巡查，实现许可作业申报、过程监督、录入闭环的全流程管理；生产巡检模式转型为“1次/班+视频巡检”，管理效率得到极大提升。

通过岗位整合、“数智化”应用、制度保障等多方面的有力举措，联合站实现了生产模式的创新升级，在“数智化”的道路上稳步前行。（特约记者 刘蓓蓓 通讯员 张平武）

◆ 东方物探：国际化青年干部培训班聚焦复合型人才培养

中国石油网10月23日消息，（记者 谭晔 通讯员 韩彬 牟少纯）10月18日，东方物探国际化青年干部培训班在清华大学开班满40天。这是东方物探持续推进人才强企业工程、构建国际化人才梯队的又一重要举措，旨在依托清华大学一流的学术平台与国

际化视野，锻造一支具备国际竞争力、引领力和创新力的青年骨干队伍。

面对全球能源结构向绿色低碳转型的新趋势新挑战，东方物探主动识变应变求变，在加速推动物探业务由传统的陆上地震向深海勘探、油藏评价、新能源勘探等新领域不断拓展的同时，把海外市场作为未来发展最大的增量，加大“走出去”力度。公司党委立足“十五五”战略大局和长远发展，着眼于未来国际业务领导力量的战略储备，把国际化青年人才培养作为一项紧迫的战略任务抓紧抓实，着力培养和造就一批既懂物探技术又懂国际经营、既熟悉项目管理又精通资本运作、既善于跨文化沟通又勇于开拓创新的复合型人才。

此次培训为期3个月，来自东方物探各单位的30名学员参加。培训围绕“国际化”与“一流学术”的主题，设置涵盖经济学原理与全球视野、跨文化沟通与领导力、国际工程项目管理等5大模块12门课程。培训班依托清华大学继续教育学院在高端人才培养方面的丰富资源和深厚积淀，为学员打造了一个“跳出物探看物探、立足全球看行业”的高层次学习平台，帮助大家系统构建国际商业管理、战略决策、跨文化领导力等方面的知识体系，着力锤炼全球视野与战略思维能力、跨文化沟通与融合管理能力、国际商务运作与风险管控能力、技术创新与数字化转型应用能力、坚韧不拔的意志与卓越领导能力5个方面的核心能力。

自2011年以来，东方物探先后与美国休斯敦大学、新加坡南洋理工大学等合作，共举办了4期国际化青年干部培训班，近百名青年干部成为推动公司全面国际化发展的中坚力量，为公司建设世界一流企业提供了坚实的人才支撑。

◆ 山东销售：数据驱动、用好“显微镜”

拓展营销新天地

■ 班组：山东销售“二妮工匠人才”创新工作室

■ 工作职责：践行站级阿米巴经营理念，总结推广成熟经验

10月10日消息，“日销量从15吨掉到10吨，各种办法都试了，到底是什么原因呢？”9月2日上午，在山东销售菏泽分公司第50加油站办公室内，站经理丁红霞的困惑引起大家共鸣。“二妮工作法”创建人王二妮没有直接回答，而是将大家带到电脑前，点开油品原始交易明细表。一场别开生面的现场教学围绕着一张张数据报表展开。

“我们过去总说需求侧不足，但数据告诉我们真相并非如此。”王二妮指着屏幕上一行行数据说，“8月份，单次200至300元的现金交易接近5000笔。这说明什么？说明我们站里有一大批优质客户，只是我们之前没有发现。”

销量下滑不是市场问题，而是“客单价”提升问题；潜力客户就在眼前，却因管理粗放而被忽视。现场响起一片讨论声，不少人恍然大悟：“原来问题出在这里！”

找到问题症结后，王二妮现场演示了如何将数据洞察力转化为管理行动力。“针

对这些客户，我们要做的不是泛泛促销，而是精准营销。”她提出了具体方案，首先通过系统锁定这批高潜力客户，为其打上“现金高价值客户”标识，随后，设计“加满享好礼”专属方案，最后，通过定向短信进行精准触达。“这就好比用显微镜找到了目标，下面就要进行精准营销。”

听了王二妮的话，丁红霞的眉头已然舒展：“我现在知道该怎么做了！回去第一件事就是把这些‘宝藏客户’找出来，为他们量身定制营销方案。”

与此同时，一场管理思维的变革正在发生。听了王二妮的讲解，大家认识到，数据会“说话”，是经营决策的“导航仪”；“显微镜”下看数据，能够精准锁定客户，读懂市场的细微变化，从而实现从“凭经验”到“靠数据”的管理升级。

这次现场教学不仅为解决一线难题提供了“金钥匙”，而且点燃了基层管理者用数据驱动精细管理的热情。“显微镜”下看数据，一片经营管理新天地正徐徐展开。
(记者 范奕辰)

◆ 兰州石化：“党建带团建”立下“铁规矩”

10月14日消息，初秋的傍晚，夜色悄悄漫过塔林。兰州石化橡胶部青年创新工作室里灯火通明，27岁的技术员崔耀辉正拿着设备改造方案，和同事们讨论着数据调整细节。

“以前遇到难题都是自己琢磨，现在有了工作室，既能请教专业‘大拿’，还能和同龄人交流，解决问题的效率高多了！”崔耀辉道出了兰州石化广大团员青年的心声。这个青年创新工作室是兰州石化公司党委为引领青年员工攻坚克难、投身创新发展所搭建的平台之一。

党建引领，团建“扬帆”。近年来，在兰州石化公司党委的带领下，兰州石化各级共青团组织积极打造紧密联系团员青年的“红色堡垒”，深耕助力团员青年成长成才、岗位建功等工作，持续激发团员青年干事创业活力，让青春在企业奋进高质量发展实践中绽放绚丽的花朵。

一、领航、为青工找准成长坐标

“小梁，这次‘一月一考’进步不小啊！”在乙烯二部丁二烯区域控制室，党支部书记汪晖拿着青年员工梁军虎的考卷高兴地说。青年员工的成长被纳入党建工作范围，是兰州石化党委强化“党建带团建”的一个生动缩影。

兰州石化党委始终把“党建带团建”纳入党建工作整体布局，制定发布关于加强兰州石化公司“党建带团建”工作的实施意见。该意见不仅明确了“党建带团建”的目标任务与路径方法，而且立下了“团建不过关，党建不评优”的硬规矩。

团建成效与党建考核直接挂钩，从制度层面为“党建带团建”架起权责清晰、保障有力的“四梁八柱”。在这一机制引导下，各级党组织因地制宜，精准发力，建强党组织联系团员青年的“桥梁纽带”，以党组织的政治优势、组织优势、资源优势，带

动共青团组织提升引领力、组织力、服务力，形成党员带头、青年紧跟的良好氛围，让每一位团员青年在“党建带团建”的沃土上，找到成长坐标、实现人生价值的提升。

二、聚力、小故事讲出大道理

10月9日清晨，在兰州石化炼油厂区，机泵轰鸣声与青工讨论声交织。炼油一部装置区前，“青年讲师团”成员郝睿指着高耸的塔林，讲述3年前班组连续72小时抢修的故事，将石油人“苦干实干”的精神在生产场景中具象化。

“不讲大道理，青年爱听实在的。”兰州石化党委为了让理论学习方式“活”起来、内容“实”起来，精准把握当今青工特点，精选善思考、懂表达的90后、95后组建“青年讲师团”。他们讲述的带有“青春气”的“油味”故事，走进了青年员工的心里。

在工作场景里学理论，在团建活动中改造思想，找准了“党建带团建”工作与团员青年学习需求之间的共鸣点。在宣讲中，石油精神闪烁在装置抢修细节里，公司发展史细化到老工装的记忆，接地气的内容和方式让宣讲富有“青春气”，让团员青年对理论知识入脑入心。

兰州石化公司团委还组织团员青年走进遵义会议会址、延安宝塔山等开展“沉浸式”研学活动。

“通过学习，我真切感受到理论不再是空洞的，而是指导我们团员青年工作、帮助我们成长的力量之源。”青年员工汪洋表示。

三、建功、在冲锋中贡献青春力量

“53天昼夜奋战、1270个小时接力，提前10天完成！”提起200米烟囱防腐处理的攻坚任务，“全国青年文明号”成员、兰州石化公用工程二部青工崔华年难掩激动地说。

这个平均年龄28岁的团队，不仅攻克了4项技术难题，而且两破蒸汽产量纪录，为装置全年安稳运行注入了青春力量。“青年有‘想干事’的热情，我们就要为他们搭建施展才华的舞台。”公用工程二部基层党支部书记李忠说。

“党建带团建”的成效要体现到实实在在的生产成果之中。为了这个目标，兰州石化公司党委大力推进“青”字号品牌建设。在党组织的引领和共青团组织的号召下，广大团员青年锚定企业生产经营中心任务，在生产、检修、创新等各条战线上冲锋在前，成为攻克急难险重任务的尖刀利刃，用实际行动践行了“请党放心，强企有我”的誓言。“党建带团建”奏响奋斗曲，激励兰州石化团员青年为企业奋进高质量发展贡献青春力量。

◆ 兰州石化：锚定一个“点”撬动一大片

10月20日报道，兰州石化公司党委坚持大抓基层、大抓支部，固根基、补弱项，

打出一套务实高效、特色鲜明的加强支部建设的组合拳——

“我们不仅要让管理‘看得见’，而且要让精准操作意识‘入人心’。”10月15日，高压聚乙烯党支部书记刘同宇说。今年以来，兰州石化公司党委把“强支部”作为坚固战斗堡垒、厚植发展根基的重要举措，通过资源下沉、服务下沉、管理下沉，推动“强支部”27项措施落地生根，不断增强基层党组织的政治功能和组织功能，使基层党支部真正成为攻坚克难的战斗堡垒，书写出用高质量党建引领企业奋进高质量发展的生动篇章。

一、资源下沉、筑牢“硬支撑”

“通过交流总结、建立体系、推广复制经验‘三步走’，我们有信心争创标杆党支部。”在炼油一部重整区域党支部召开的“学先进、当先进”专题动员会上，党支部书记王翌霏谈到“学标杆、找差距、补短板”的工作思路时，对全面提升党支部建设水平充满信心。

这份自信来源于把机关管理经验与基层实际需求深入结合。今年3月，兰州石化启动首批机关与基层干部大规模双向交流工作，王翌霏与其他21名优秀干部被选派到基层一线。经过数月实践，他深有体会地说：“深入基层让我更清晰地掌握了党支部建设的痛点难点，机关与基层工作思维的碰撞，为创新党建工作方法找到了新思路。”

一股变革的力量，正在基层悄然兴起。

“党建元素鲜明、功能设施齐备、环境氛围浓厚，党员参加活动的积极性更高了，充分体现了公司党委对基层党组织建设的重视。”在组织党员观看完九三阅兵电视直播后，兰州石化橡胶部丁腈二区域党支部组织委员崔国锋指着党员活动室的智能交互屏介绍道。

今年7月，丁腈二区域党支部抓住公司党委示范品牌支部建设契机，不仅对党员活动室进行了全面升级改造，配备了智慧大屏，而且推动一系列“文化上墙”和制度可视化落地。往日略显单调的党员活动室，一跃成为集学习、会议、培训与文化展示于一体的“红色阵地”。这让党员的参与度得到显著提升。

一系列变化得益于兰州石化公司党委资源下沉的坚定决心。公司党委精准施策，一方面在政策范围内，确保党支部足额使用和有效支配党组织工作经费；另一方面积极整合资源，加强设备设施支持，持续升级党支部党员活动室，真正让组织活力得到了更加充分的释放。

二、服务下沉、提升“温暖度”

“镜头再靠近一些，突出她操作设备时的专注神态。”“运镜过渡要流畅，特别是注意转场画面。”在500万吨/年常减压蒸馏装置现场，兰州石化党群工作部全媒体宣传员李茜正耐心指导炼油三部常减压区域党支部拍摄公司“三八红旗手”罗守琴的工

作画面。

“有专业团队手把手指导，我们基层的故事就能讲得更加生动。”炼油三部常减压区域党支部书记李鹏德由衷地说。

从2024年开始，兰州石化党群工作部持续开展“1+2+3”结对联系提升活动：宣传部门专业人员主动对接机关及二级单位，从选题策划、稿件撰写、新媒体制作到视频拍摄，开展一对一、点对点帮扶，切实推动新闻宣传专业建设走向深入、落到实处。

与此同时，公司党委深入推进党建台账资料“精优减”工作，并充分利用“智慧党建”平台，引导基层党支部书记深度思考“数智化”转型与“精优减”工作的高度融合。这在提升党建工作效率和成效的同时，为推动公司高质量发展提供强有力的组织保证。

“现在能把更多精力放在解决实际难题、服务党员群众上了！”兰州石化乙烯二部乙烯区域党支部书记孟晋安说。今年以来，乙烯区域党支部以班子建设为核心，创新运用“四碰头”机制，通过党支部委员分片抓班组，推动46万吨/年乙烯装置持续保持高负荷稳定运行，使乙烯年产量超过50万吨、双烯收率大幅增长，双双创下装置投产以来最高纪录。

随着加强机关服务基层十二条措施的落实落地，基层得以从“纸堆里”腾出手来，将更多精力用于推动发展、攻坚克难上来，释放出基层党支部谋实事、干实事的更大活力。

三、管理下沉、激发“内驱力”

第一党小组提前完成调节输灰时长、改进清堵方式、提升输灰效率的年度难题破解任务；党员突击队利用C锅炉检修间隙，完成上煤皮带清理攻坚任务……9月10日，公用工程二部C锅炉装置窗口检修任务圆满完成，现场高高飘扬的党旗格外耀眼。

针对送风机风道振动等一系列检修难题，动力锅炉区域党支部化整为零，以党小组为单位，每组安排一名支部委员全力支持协调检修工作，从细化检修方案到协调设备物资供应、把控安全质量关，确保每一项操作都有章可循、每一个细节都万无一失，为检修高效推进提供坚实的支撑。

“明确支委和党小组长的具体任务，压实每名党员的责任，特别是在完成急难险重任务中，组织优势就能真正转化为攻坚优势。”公用工程二部动力锅炉区域党支部刘兴迪掰着手指算细账，笑容里全是底气，“我们坚持党建工作与生产任务同部署、同推进、同考核，形成了目标同向、责任共担、合力攻坚的工作新格局。”

党员责任心的提升，释放出强大的示范带动效应，显著激发出广大员工的主人翁意识。

今年8月，在兰州石化化工储运部产品仓储车间党支部开展的仓储库房现场管理整治专项行动中，党支部要求全体仓储人员提高认识、积极参与，深刻理解整治的重要性、主动投身各项工作，形成相互督促、共同进步的良好氛围。“这次专项行动充分发挥了班组合力，库房就是咱们的‘脸面’，更关系到生产顺畅和产品信誉，再小的细节也得抠到位。”丁腈库班长李晓娟在点评班组库房管理整治工作时说。话语朴实，却道出了大家从“被动执行”到“主动担当”的深刻转变。

“强支部”是兰州石化公司党委基层党建的重心所在。当前，兰州石化近300个基层党支部正以上下联动、齐抓共管的良好氛围，持续激发组织活力、凝聚队伍合力，不断将党建优势转化为发展优势，为“再造兰州石化，再创企业辉煌”注入源源不断的红色动力。（通讯员 刘炜）

◆ 以《当石油班组遇见 MBTI》为主题

（发表日期：2025-10-17）

编者按：班组是企业肌体中最基础的“细胞”，是安全生产的基石、提质增效的一线。激发个体潜能、优化团队配置，是提升基层班组战斗力的关键。

石油企业作业场景多元，不同岗位对员工特质的需求各异。MBTI 作为一种深入探索性格特质的工具，为企业提供了一把“识人”的钥匙。

《班组天地》尝试着以《当石油班组遇见 MBTI》为主题，推出系列报道，以期对班组建设带来新启发，让班组协作更高效、更安全、更有温度。

今日推出第一期，敬请关注。

一、MBTI是什么？

MBTI 的中文全称是迈尔斯-布里格斯类型指标。它是一套描述人格类型的理论模型，用于衡量和描述人们在获取信息、做出决策、对待生活等方面的心理活动规律和性格偏好。

简单来说，它试图通过 4 个维度，将复杂的人格归纳为 16 种独特的类型，帮助人们更好地理解自己和他人的行为模式、思维方式和沟通风格。当然，人的性格是复杂动态变化的，MBTI 只是描绘其中一部分图景，而非重要决策的唯一标准。

二、MBTI的16型人格是什么？

MBTI 每种类型都有其独有的特征，通常用 4 个字母表示。

以下是 16 种类型的通俗描述：

ISTJ：物流师——以事实为根据，以结果为导向，注重细节和秩序的强劲稳定

力量。

ISFJ：守卫者——极具同情心、体贴忠诚，时刻做好执行任务的准备。

INFJ：提倡者——富有同情心、洞察力，致力于理解和改善世界的理想主义者。

INTJ：建筑师——独立且具有远见卓识，以其对效率及成就的不懈追求而著称。

ISTP：鉴赏家——务实、精力旺盛、乐于分享、责任心强，善于动手解决疑难故障。

ISFP：探险家——温柔而敏感、充满艺术气质，追求和谐和美感的自由灵魂。

INFP：调解员——拥有强烈的内在道德指南，理想主义且富有创造力的梦想家。

INTP：逻辑学家——极具好奇心和逻辑性，喜欢探索理论和概念的终身学习者。

ESTP：企业家——活力四射、适应性极强、追求刺激和变化，从不抱怨环境的强者。

ESFP：表演者——热情洋溢、富有表现力，总是能够发现生活中的乐趣和美好并感染他人。

ENFP：竞选者——随和友好、精力旺盛、善于沟通，是充满活力和想象力的创新者。

ENTP：辩论家——具有敏锐的洞察力、丰富的创造力，擅长打破传统，以开拓性思维寻求工作最优解。

ESTJ：总经理——秩序的维护者，果断高效有组织的出色管理者。

ESFJ：执政官——善于营造温馨友好的氛围，热情且关怀他人的社会协调者。

ENFJ：主人公——性格外向、热情随和，善解人意、乐于助人，执行力强富有同理心，极具责任感。

ENTJ：指挥官——自信果断、目标导向，拥有全局思维和把控力的天生领导者。

三、检修军团的“亮剑” INTJ

班组：长庆油田第二采气厂作业三区运行维护班

特征：理性、有逻辑，擅长战略策划，有明确的目标、实现目标的计划和实现计划的执行力。

MBTI 类型：INTJ

秋日的鄂尔多斯盆地，晨雾刚散，秋阳便带着不燥的暖意洒满大地，将长庆油田第二采气厂作业三区的检修现场照得透亮。

10月10日一早，一群红色身影便在井口旁忙碌开来，弯腰清理杂物、起身递送工具、俯身校准部件，动作里没有半分多余的花哨，全是“目标导向”下的利落。这哪是普通的日常检修？分明是一场没有硝烟的攻坚战！

作为典型的INTJ型团队，这个班组早有备而来：在提前1周梳理的秋季检修风险清单上，昼夜温差导致的螺栓锈蚀、干燥环境下的金属氧化、秋风可能带来的焊口冷却过快等，每一项后面都附着详细应对预案，从人员分工到时间节点，标注清晰得如同精密图纸。

“吕刚，管道内杂物已清干净，递3毫米耐高压垫片！”在阀门更换现场，检修人员苏伟单膝跪地，左手扶着微凉的管道壁，一边说一边用右手接过垫片，先反复比对管口尺寸，确认严丝合缝后，才小心翼翼地放入。拧紧螺栓时，他更是“斤斤计较”：每拧动一圈，就掏出卡尺测量螺栓出丝长度；手指调整扳手力度的动作细致如绣花，直到所有螺栓出丝长度分毫不差。这样的动作已重复数十次，直起身时，他额头上的汗水顺着脸颊滑落，待屏幕显示“合格”，才露出欣慰的笑容。

人群中，有一位年过半百的文新宽老师傅。10年的坚守让他的工服袖口磨出了毛边，也让他积淀出一身过硬的技术。在检修现场，他像不知疲倦的指挥官，来回穿梭在阀门更换、管线检测等多个作业点。发现年轻员工对锈蚀螺栓无从下手，他立刻递上除锈剂，示范“匀速加力”的技巧。听闻焊口冷却过快，他马上指导搭建防风棚，精准把控焊接温度。“把问题消灭在萌芽里，仗才算打赢！”他说。

秋阳渐高，红色身影仍在“战场”上忙碌。这个INTJ型检修班组用精准的操作、默契的配合、不服输的韧劲，将每一个问题都解决在现场，让每一立方米的清洁能源都能平稳输送至千家万户。（记者 肖丹 通讯员 张亚桃）

四、跟着“金不换”学思路 ENTP

班组：大庆石化公用工程二部管网作业区高温水班组

特征：敏锐的洞察力、丰富的创造力，擅长打破传统，以开拓性思维寻求工作最优解。

MBTI 类型：ENTP

“大伟，控制好清净凝液流量。”10月13日7时，大庆石化公用工程二部管网作业区控制室里，高温水班班长李国庆正在指挥五高温水站的投运工作。五高温水站在不久前完成了节能改造，当天迎来打通流程的重要时刻。

看着参数逐步稳定，检查完板式换热器回来的员工汪晓波感慨地说：“这阵子，李班长早7时查流程，晚7时盯数据，连周末都泡在装置区，真是名副其实的‘三七班长’！”三七在中药里有“金不换”的美誉。这个称呼既是大家对李国庆在岗位上坚守的认可，也源于他担任班长13年来摸索出的众多“省钱攻略”。今年5月，57岁的李国庆被评为大庆石化“挖潜达人”。在他的带动下，高温水班组也成为出了名的“点子班”。今年以来，实施了7项“金点子”，节资过百万。

这个班组负责运行维护的多个高温水站，主要以1.0兆帕蒸汽为热源，将原水加热至符合工艺要求的高温水，供给大庆石化化工区生产使用。蒸汽消耗是装置的主要运行成本之一。“化工企业能耗降一点，利润空间就能扩大一点。”李国庆早就打起了节能的小算盘：一吨1.0兆帕蒸汽的价格是140余元，要是能把蒸汽用量降下来，能省不少钱！一天，李国庆急匆匆冲进控制室画起了草图。原来，在三高温水站装置里有一条并行的橡胶凝液管线，他想到“用凝液热量替代蒸汽加热”的点子。随后连着一周，他早7时画图纸、晚7时对参数，最终在2024年8月，实施了将橡胶凝液引入系统的改造方案。这一改造使2024年到2025年的采暖期省下250余万元的蒸汽费用。

“跟着标准的ENTP型‘金不换’学思路！”班组员工的创新思维被激活。他们沿用热源替代的方法，发现五高温水站的E3清净凝液线可以替代之前的高温热源，成为板式换热器的热源；于是，在今年9月，完成了这一优化改造。

随着采暖季的到来，改造后的流程也迎来了检验改造效果的时候。“采暖季是大考，咱还得保持工作节奏，让改造效果实打实落地！”李国庆说。对习惯用创新打破常规、总在探索最优解的李国庆来说，每一次技术改造见效，都是开启下一轮突破的新起点。（记者 刘莉莉）

五、“金点子”结出“金豆子” ISTP

班组：中油测井天津分公司射孔项目部装炮班

特征：务实、精力旺盛、乐于分享、责任心强，善于动手解决疑难故障。

MBTI 类型：ISTP

“以前，4个人抬着重达180公斤的127型射孔器挪一步都费劲；现在，2个人推着走，腰一点不酸，效率还加倍！”10月13日，中油测井天津分公司射孔项目部员工老李操作着射孔器材新装置，高兴地说。困扰班组许久的射孔器材运移难题，终于被“土发明”攻克。

在这个全国质量信得过班组看来，没有废弃物品，只有待用物品；没有闲置、淘汰的技术，只有变废为宝的“金点子”。“不用花大钱购置新设备，咱们身边就有‘宝’！”企业技能专家、52岁的装炮班组长马振志说。依托现有器材，他把淘汰的置物架倒装当“轨道”，将老式射孔枪加工成“滚轴”，再使用小型起重机调整高度——原本向上用的“抬举力”，变成了向前推的“助力”，省力还稳当。

光有搬运工具还不够，作为射穿油气层“临门一脚”的关键器材，精细装配和安全调试更是重中之重。

为解决传统 102 型射孔枪装弹过程中操作复杂和成本高的难题，他们从刺绣中找到灵感，为射孔弹优化了压丝锁紧导爆索的方法；升级了新型弹架，缩减了安装弹托的工序，实现无须弹托的单人快速组装。此外，他们还在手持工具上做文章，把滚轴思路融入工作中，改进速装工具和棘轮扳手，将原先多人反复调整位置才能安装射孔枪接头的工艺变成“盖章式”操作，实现了“一站式”安装“一车枪”。

也正是借助这些“金点子”，他们在 2 年间完成了 3 项技术升级、3 项设备改造和 1 项自主设计制造，将大尺寸射孔器材现场安装效率提升 40%。

2025 年，射孔项目部装炮班创造出单日装弹 6000 发的纪录，单季度修复射孔枪 358 米、传爆管 180 枚、导爆索 422.5 米，保障了各项指标完全符合要求。

在山西煤岩气规模开发中，他们调整结构和工艺，实现了避光纤射孔的顺利实施；在大港油田，仅 9 月一个月就为 16 口老井实现了个性化器材安装，让老油井不断焕发青春。（通讯员 常洁芮 李斌）

六、节日里的暖心奔赴 ESFJ

班组：河南销售焦作分公司武陟 11 站

特征：性格外向、热情随和，善解人意、乐于助人，执行力强、富有同理心，极具责任感。

MBTI 类型：ESFJ

“董哥，我们来了！”秋夜的寒风卷着路边的落叶，河南销售焦作分公司武陟 11 站经理陈海燕的声音穿透夜色。她提着一桶柴油气喘吁吁地朝货车司机走来。

董师傅闻声抬起头，顿时红了眼眶。他扶着妻子的肩膀缓缓站起来，声音颤抖着说：“你们还真的来了呀！我们给其他地方打了那么多电话，要么没人接，要么说太晚了。我以为我们得在这路边蹲上一晚了。”

10 月 6 日，恰逢节日假期，当家家户户围坐在餐桌旁吃月饼赏月时，董师傅的货车却因为没油停在了路边。夫妻俩打了十几通求救电话都遭到了拒绝，他们抱着最后一丝希望拨通了武陟 11 站的电话。

“你们别慌，先坐车上等着。我们马上过去！”陈海燕在电话里安抚着这对夫妇，随后立刻提着油桶准备打油。“今天是中秋夜，咱们多带上几块月饼送给司机吧！”员工徐智慧细心地提醒道。“别忘了备上热饮！今晚气温要降到 10 摄氏度以下了，他们一定冻坏了。我去准备一壶热姜茶。”说话间，员工吴萌萌跑到“司机之家”烧水煮茶。

电话：010-63716716

邮箱：1950153509@qq.com

她们3个人提着油桶，带着月饼和热姜茶，消失在茫茫夜色中。一轮圆月挂在当空，照亮了加油站便利店前悬挂的五星红旗，一种令人动容的情怀在夜色中静静展现。

徐智慧从保温杯里倒出热气腾腾的姜茶，说：“大哥大姐，冻坏了吧，先喝口姜茶暖暖身子，再吃点月饼。我这就给你们加油！”她蹲下身子，熟练地拧开货车油箱盖。秋夜的寒风吹拂起她的头发，可她心里却暖烘烘的——能在节日里帮助有需要的人，比自己在家过节还开心。

“我们常年在路上奔波，很多节日都是在车上度过的，没想到这个中秋节能吃上月饼，还有热乎的姜茶。这个特别的中秋夜，我一辈子都忘不掉！”董师傅的妻子咬上一口香甜的月饼，眼眶又一次红了。

这个站的加油员就是典型的ESFJ人格：他们细致入微地捕捉客户需求，以贴心服务解决驾驶员的燃眉之急。从晨曦微露至夜幕沉沉，他们始终如一，用温暖的笑容为客户铺就一段温馨的旅途。（通讯员 崔姗姗）