

石油要闻周报

2022年第40期（总第788期）

（每周三出版）2022.11.02

目 录

■ 宏观经济、政策及综合	4
◆ 人民日报社论：肩负使命任务 创造新的伟业	4
◆ 绿色能源 “风光”无限	5
◆ 今年1至9月风电新增装机1924万千瓦	5
◆ 前9月中国累计发电装机容量约24.8亿千瓦 同比增逾8%	5
◆ 9月份原煤、原油产量增速加快，天然气有所放缓	6
◆ 中国海油召开传达学习贯彻党的二十大精神视频会议	6
◆ 中国海油勘探发现我国首个深水深层大气田	8
◆ 中国最大规模海上岸电项目完成电力动力平台海上安装	9
◆ 张晶当选第二十届中央委员会候补委员	9
◆ 中国石油荣获“粤港澳大湾区杰出贡献企业”称号	9
◆ 赵东当选第二十届中央委员会候补委员	10
◆ 中国石化首套太阳能直接制氢试验装置投运	10
◆ 牢牢守住能源安全底线	10
一、固本强基，多元供应保安全	10
二、有序替代，构建清洁能源供应体系	11
三、管控风险，强化底线思维	12
◆ 绿色发展硕果累累 能源转型蹄疾步稳	12
一、坚定信心，绿色低碳道路越走越宽	13
二、创新驱动，加快建设新型电力系统	14
三、主动作为，积极应对气候变化全球治理	15
■ 国际	16
◆ 国际油价动态	16
◆ IEA：全球可再生能源投资2030年前需要增加两倍多	16
◆ 国际能源署署长：全球能源市场仍需要俄罗斯能源以满足需求	17
◆ 上周国际气价大幅下跌	17
◆ 国际油价冲高回落后震荡趋稳	18
◆ 美国正考虑放宽对俄罗斯石油价格上限	19
◆ 欧盟在应对能源危机问题上分歧犹存	20
◆ 欧盟能源部长未就天然气价格上限达成一致	20
◆ 欧盟设置天然气价格上限说易行难	21
◆ 欧洲天然气现货价格，跌至负数！什么情况？	22

◆ 全球首批独立认证的蓝氨将从沙特运往韩国.....	22
◆ 高能源价格迫使全球最大化学品公司巴斯夫缩减规模.....	23
◆ 海上风能将成为石油巨头们的下一个押注.....	24
◆ 拉丁美洲海上风力发电能力 2050 年前将达到 34 吉瓦.....	25
◆ 如果近期发现的石油具有开发潜力 纳米比亚可能加入欧佩克.....	26
◆ 到 2028 年美国电动车市场将增长 390%.....	26
◆ 石油需求前景黯淡 国际油价大幅下跌.....	28
◆ 天然气出口国论坛称 供应紧张或持续至 2025 年.....	29
◆ 天然气价格短暂下跌难解欧洲能源困局.....	30
◆ 希腊拟规模化开发光伏制氢项目.....	31
◆ 东方电气钻机创造最长油气井的新世界纪录 15240 米!.....	33
◆ “锂佩克”渐行渐近? 南美洲三国再推动建立锂三角输出国组织.....	34
◆ 全球化企收并购行动步伐没有放缓.....	36
一、大手笔交易比比皆是.....	36
二、化工交易未明显下降.....	37
三、部分企业转型坚决.....	37
◆ 中国碳卫星观测首次成功用于城市二氧化碳排放定量监测.....	37
一、中欧卫星协同观测计算和排放清单结果一致.....	38
二、中国碳卫星及其观测数据逐步走向世界.....	38
三、中国下一代碳卫星已论证设计即将研制.....	39
■ 国内.....	39
◆ 生物天然气国标正式实施.....	39
◆ 提前部署过冬能源保供, 从部委到地方给出这些办法.....	40
◆ 油服行业回暖景气度上升 多家公司业绩亮眼又接新订单.....	42
◆ 国内油价或迎上调、国际油价多空博弈.....	43
◆ 国内成品油价迎下半年第二涨 上市公司有喜有忧.....	44
◆ 多地提前启动供暖 各方密集部署增强能源供应.....	45
◆ 东方雨虹 2022 年前三季度实现营收 233.79 亿元.....	48
◆ 耐高温新材料工厂在上海投产 将填补中国高性能纤维材料行业空白.....	48
◆ 新能源汽车产销两旺 39 家产业链公司近八成实现净利润增长.....	49
◆ 北京基本形成国内最严地方生态环境标准体系 涵盖九个重点领域.....	51
◆ 陕西 14 化企获评绿色工厂.....	52
◆ 山东明确化工园区扩区条件, 不再新认定重点监控点.....	52
◆ 辽宁发布“十四五”氢能发展规划.....	53
◆ 吉林省积极打造“哈尔滨—长春—大连”氢能走廊.....	54
◆ 内蒙古全力推动新能源全产业链发展.....	54
◆ 国内首家耐高温氧化铝纤维新材料工厂投产.....	55
◆ 泰兴怡达环氧丙烷项目试产成功.....	55
◆ 旭阳己内酰胺扩建项目达产.....	55
◆ 全球单套规模最大的己内酯项目主体封顶.....	56
◆ 尼龙科技环己酮车间催化剂反应精馏塔技改项目投用.....	56
◆ 北元集团甘氨酸及配套项目正式开工.....	56
◆ 宇极氯氟烃第五代替代物生产线落户福建泉州.....	57
◆ 威远生化草铵膦项目试产.....	57

◆ 绿电使用将成化工行业降碳主要手段 企业采购痛点如何解决?	58
◆ 有助“双碳”进程 推动热泵技术更多应用领域	60
◆ 多家上市公司跨界布局新能源赛道	61
◆ 新能源迎“风光”局	63
一、清洁能源愈加风光	63
二、项目盈利能力有待提升	64
三、新能源开发需综合考量	64
◆ 五大城市群探路“氢能” 燃料电池汽车迎利好	65
一、燃料电池汽车密集投运	65
二、核心技术加快突破	66
三、基础设施超前布局	67
■ 人物报道	67
◆ 中国石化——王 川：擦亮胸前党徽，守护装置安全	67
◆ 柯红峰：与油气集输打交道的“硬汉”	69
◆ 张建伍：转换赛道再加速	69
◆ 赵大永：平凡的岗位，不平凡的坚守	70
◆ 赵建全：巴山深处守初心	71
◆ 高 煜：钻井自动化技术追“梦”人	73
◆ 杨何涛：让青春在用心服务中展现光彩	74
◆ 陆冬霞：“黑马”客户经理的“销售真经”	75
◆ 中国石油——刘 丽：书写新时代能源报国之志	76
◆ 周杨振：今冬温暖有我们守护	77
◆ 刘金龙：向着“地下珠峰”更深处挺进	79
◆ 杨 鹏：为数字化理想而不懈奋斗	80
◆ 张庆轩：为万家灯火执着这份“热”爱	81
■ 党建工作	83
◆ 中国石化——胜利桩西：党建引领夺旗争优	83
◆ 国勘公司：“6+2”跑出技术支持加速度	84
◆ 江汉工程：劳动竞赛助力海外项目提质增效	85
◆ 井下测试公司推动学习贯彻党的二十大精神走深走实	85
◆ 巴陵石化开展员工体质测定促健康管理	86
◆ 巴陵石化深化 EAP 建设赋能“心动力”	87
◆ 十建公司：党员引领攻坚克难 项目建设高效推进	87
◆ 河南石油：“支部+项目”促审计质量提升	88
◆ 中国石油——管道局：手册随时学	89
◆ 西部钻探吐哈钻井以党建赋能提质增效	89
◆ 重庆气矿江北作业区：“三大课堂”加强党员教育	90
◆ 云南石化党史知识竞赛激发奋进新动能	91
◆ 山东销售临沂分公司：“两表一清单”引导实干作为	91

■ 宏观经济、政策及综合

◆ 人民日报社论：肩负使命任务 创造新的伟业

千秋伟业，薪火相传；百年大党，风华正茂。中国共产党第二十届中央委员会第一次全体会议，产生了新一届中央领导机构，习近平同志任中共中央总书记、中央军委主席，一批为党和国家事业作出重大贡献的同志从党中央领导岗位上退下来，一批德才兼备、年富力强、经验丰富的领导干部进入新一届中央委员会和中央领导机构。这是一个凝聚全党共识、反映人民期待，值得全党全军全国各族人民充分信赖的中央领导集体，这是一个政治坚定、团结统一、富有活力，能够适应党和国家事业长远发展需要的中央领导集体。选举结果充分体现了全党共同意志，充分反映了亿万人民共同心愿，充分展现了我们党朝气蓬勃、兴旺发达、奋发有为。前进道路上，以习近平同志为核心的党中央必将团结带领全党全军全国各族人民，坚定历史自信，增强历史主动，踔厉奋发、勇毅前行，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗，把中国发展进步的命运牢牢掌握在自己手中。

党的二十大高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，系统阐述了新时代坚持和发展中国特色社会主义的重大理论和实践问题，科学谋划了未来一个时期党和国家事业发展的目标任务和大政方针，擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。党的二十大和党的二十届一中全会的胜利召开，为党和国家事业进一步指明了前进方向，为我们党继续带领亿万人民团结奋斗奠定了重要的思想政治基础，为全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家新篇章，提供了坚强的政治保证和组织保证。这充分表明，我们党无愧为坚守初心使命、走在时代前列、人民衷心拥护、永葆生机活力的马克思主义执政党。

全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴，关键在党。当前，世界百年未有之大变局加速演进，我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期。在复杂严峻的国内外发展环境下，更好肩负使命任务、创造新的伟业，我们党必须有坚强有力的领导核心和中央领导集体。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。“两个确立”是党的十八大以来党的建设最重大的政治成果，是新时代引领党和国家事业从胜利走向新的胜利的政治保证，是战胜一切艰难险阻、应对一切不确定性的最大确定性、最大底气、最大保证。我们要提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，更加自觉地维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，更加自觉地维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导，把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来，统一到党的二十大作出的重大决策部署上来，形成同心共圆中国梦的强大合力。

团结才能胜利，奋斗才会成功。我们靠团结奋斗创造了辉煌历史，还要靠团结奋斗开辟美好未来。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，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”，弘扬伟大建党精神，务必不忘初心、牢记使命，务必谦虚谨慎、艰苦奋斗，务必敢于斗争、善于斗争，自信自强、守正创新，谱写新时代中国特色社会主义更加绚丽的华章，在新的赶考之路上继续创造令人刮目相看的新的奇迹！

◆ 绿色能源 “风光” 无限

习近平总书记在党的二十大报告中指出，加快发展方式绿色转型。加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。

十年来，我国以风电、光伏发电为代表的新能源发展成效显著，风电、光伏发电装机规模稳居全球首位。2021 年新能源发电量约 1.15 万亿千瓦时，基本相当于当年全国居民生活用电量。

与此同时，新能源发电技术持续进步、成本快速下降，产业国际竞争优势持续巩固。我国风电机组产量占据全球 2/3 以上市场份额，光伏产业为全球市场供应了超过 70% 的组件。2021 年，陆上风电、光伏发电的平均度电成本，较 2012 年分别下降 48% 和 70%，新能源已基本进入平价无补贴发展新阶段，为后续大规模、高比例、市场化发展奠定坚实基础。

新能源发展惠民利民成果同样丰硕。2014 年以来，全国累计建成超过 2600 万千瓦光伏扶贫电站，每年可产生发电收益约 180 亿元，成为农村地区搬不走的“阳光银行”。



◆ 今年 1 至 9 月风电新增装机 1924 万千瓦

本报北京 10 月 24 日电，（记者丁怡婷）记者从国家能源局获悉：1 至 9 月，全国新增发电装机容量 11463 万千瓦，比上年同期多投产 2223 万千瓦。其中，风电新增装机 1924 万千瓦，太阳能发电新增装机 5260 万千瓦。从发电量来看，据统计，1 至 9 月，规模以上工业发电量 6.3 万亿千瓦时，同比增长 2.2%。其中，火力发电量 4.4 万亿千瓦时，同比增长 0.5%；水电、核电、风电和太阳能发电等清洁能源发电 1.9 万亿千瓦时，同比增长 6.5%。

统计数据显示，截至 9 月底，全国累计发电装机容量约 24.8 亿千瓦，同比增长 8.1%。其中，风电装机容量约 3.5 亿千瓦，同比增长 16.9%；太阳能发电装机容量约 3.6 亿千瓦，同比增长 28.8%。1 至 9 月，全国发电设备累计平均利用 2799 小时，比上年同期减少 87 小时。其中，火电 3295 小时，比上年同期减少 49 小时；核电 5576 小时，比上年同期减少 267 小时；风电 1616 小时，比上年同期减少 24 小时。（《人民日报》2022 年 10 月 25 日 14 版）

◆ 前 9 月中国累计发电装机容量约 24.8 亿千瓦 同比增逾 8%

中新社北京 10 月 24 日电，（刘文文）国家能源局 10 月 24 日发布 1-9 月份全国电力工业统计数据。数据显示，截至 9 月底，全国累计发电装机容量约 24.8 亿千瓦。

当天披露的数据显示，截至9月底，全国累计发电装机容量约24.8亿千瓦，同比增长8.1%。其中，风电装机容量约3.5亿千瓦，同比增长16.9%；太阳能发电装机容量约3.6亿千瓦，同比增长28.8%。

1-9月份，全国发电设备累计平均利用2799小时，比上年同期减少87小时。其中，火电3295小时，比上年同期减少49小时；核电5576小时，比上年同期减少267小时；风电1616小时，比上年同期减少24小时。

1-9月份，全国主要发电企业电源工程完成投资3926亿元(人民币，下同)，同比增长25.1%。其中，太阳能发电1328亿元，同比增长352.6%。电网工程完成投资3154亿元，同比增长9.1%。

◆ 9月份原煤、原油产量增速加快，天然气有所放缓

国家统计局10月24日发布的数据显示，9月份，规模以上工业原煤、原油、天然气生产同比增长，电力生产下降。与8月份相比，原煤、原油增速加快，天然气有所放缓，电力明显回落。

原煤生产较快增长。9月份，生产原煤3.9亿吨，同比增长12.3%，增速比上月加快4.2个百分点，日均产量1289万吨。1—9月份，生产原煤33.2亿吨，同比增长11.2%。

原油生产由降转升。9月份，生产原油1681万吨，同比增长1.4%，上月为下降0.2%，日均产量56.0万吨。1—9月份，生产原油15375万吨，同比增长3.0%。

原油加工量由降转升。9月份，加工原油5681万吨，同比增长1.9%，上月为下降6.5%，日均加工189.4万吨。1—9月份，加工原油49726万吨，同比下降5.1%。

天然气生产增速有所放缓。9月份，生产天然气164亿立方米，同比增长4.6%，增速比上月放缓1.7个百分点，日均产量5.5亿立方米。1—9月份，生产天然气1601亿立方米，同比增长5.4%。

电力生产明显回落。9月份，发电6830亿千瓦时，同比下降0.4%，上月为增长9.9%，日均发电227.7亿千瓦时。1—9月份，发电6.3万亿千瓦时，同比增长2.2%。

◆ 中国海油召开传达学习贯彻党的二十大精神视频会议

汪东进提出要求

用实干实绩书写学习贯彻党的二十大精神新答卷

徐可强主持 温冬芬、钟庆明、霍健、周立伟、周心怀、俞进出席

10月28日，中国海油传达学习贯彻党的二十大精神视频会议在集团总部召开。会议主要任务是传达学习党的二十大精神，认真落实党中央关于学习宣传贯彻党的二十大精神的重要部署和国资委党委视频会议要求，推动党的二十大精神部署的各项重要任务在中国

海油落地落实。

中国海油党组书记、董事长汪东进出席会议并讲话，强调要认真学习贯彻党的二十大精神，更加紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，踔厉奋发、勇毅前行、团结奋斗，用实干实绩书写学习宣传贯彻党的二十大精神新答卷，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出中国海油新的更大贡献。

集团公司党组副书记、董事徐可强主持会议，党组成员温冬芬、钟庆明、霍健、周立伟、周心怀、俞进出席会议。

汪东进传达了党的二十大精神主要内容，结合党中央对国有企业、能源行业提出的新目标、新要求，强调要切实提高政治站位，在全面学习上下功夫；要深刻领会核心要义，在全面把握上下功夫。

汪东进要求，要深刻领会新时代十年伟大变革极大彰显“中国之治”，进一步深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，始终在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，确保中国海油牢牢掌握在党中央手中，不断增强政治判断力、政治领悟力、政治执行力，以一往无前的奋斗姿态，奋力推动中国海油在新征程中走在央企前列、创造新的辉煌。

要深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想深入揭示“治国之道”，进一步增强学好用好马克思主义立场观点方法的思想自觉。切实将学习贯彻党的二十大精神同贯彻落实习近平总书记重要讲话、重要指示批示精神，特别是同习近平总书记关于建设海洋强国、加快深海油气资源勘探开发重要指示精神和连线“深海一号”生产平台重要指示精神结合起来，推动习近平新时代中国特色社会主义思想在中国海油形成新实践。

要深刻领会中国式现代化创新托举“复兴之梦”，进一步增强坚定不移走中国式现代化道路、建设中国特色国际一流能源公司的行动自觉。坚定走中国式现代化新道路，坚定不移走好中国特色国有企业改革发展道路，以新思路和新举措推动中国特色国际一流能源公司建设提质提速、行稳致远，奋力打造中国式现代化央企新典范。

要深刻领会全面建设社会主义现代化国家系统擘画“强国之路”，进一步增强向第二个百年奋斗目标奋进、实现公司高质量发展的使命自觉。深刻认识实现全面建设社会主义现代化国家各项目标任务，深刻领悟团结奋斗的时代要求，凝聚起全体海洋石油人风雨无阻向前行的磅礴力量，推动海洋石油实现更可持续、更高水平的高质量发展，在全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴新征程中再立新功、再创佳绩。

要深刻领会伟大自我革命勇于再答“窑洞之问”，进一步增强以高质量党建引领高质量发展的担当自觉。落实新时代党的建设总要求，坚持把政治建设摆在首位，一以贯之、坚定不移推进全面从严治党，深入实施党的建设与改革发展、生产经营融合深化工程，弘扬伟大建党精神和延安精神，在推动新时代党的建设新的伟大工程上开创新局面。

要深刻领会国有企业新使命新任务奋力书写“赶考之卷”，进一步增强能源报国的行动自觉。坚决贯彻习近平总书记在报告中提出的关于国有企业、能源行业的重要论述，锚定中国特色国际一流能源公司战略目标，以实施“三大工程、一个行动”为主轴主线，以建设“四个中心”为重要抓手，争当建设海洋强国排头兵，谱写能源报国新篇章。

汪东进强调，要精心组织真抓实干，在全面落实上下功夫。强化思想引领、担当作为和工作落实，以高度政治责任感和历史使命感把学习宣传贯彻工作抓紧抓好抓出成效。要加强组织领导、层层压实责任。各所属单位要根据党中央统一部署、国务院国资委要求及集团党组工作安排，及时对学习宣传贯彻工作进行研究部署，形成一级抓一级、层层抓落实的良好氛围。加强宣讲宣传、推动入脑入心。各级党组织书记要带头宣讲，班子成员要深入分管领域宣讲，创新宣讲方式方法，全方位介绍、多角度报道、深层次解读党的二十大提出的一系列重要思想、重大判断、重点举措。加强学习培训、深化学习领悟。抓紧制订党的二十大精神学习培训计划，分期分批开展党员干部职工的全员培训，把学习党的二十大精神同常态化长效化开展党史学习教育紧密结合。做好重点工作、确保见行见效。要高质量完成今年生产经营各项目标任务，提前研究部署明年和未来一段时间各项工作，更好发挥央企在助力国民经济稳增长中的“顶梁柱”“压舱石”作用，推动党的二十大报告作出的决策部署转化为中国海油的生动实践。

徐可强就贯彻落实本次会议精神 and 下一步学习宣传贯彻党的二十大精神提出具体要求：要第一时间统筹部署，全面系统学、联系实际学、创新形式学，在全系统迅速兴起学习热潮，确保党的二十大精神在中国海油深入人心、落地见效。

集团公司、有限公司管理层成员，总部各部门、所属单位相关负责同志及党员干部共 2000 余人分别在主会场和视频分会场参加会议。（记者 梁冰洁）

◆ 中国海油勘探发现我国首个深水深层大气田

《经济参考报》记者日前从中国海洋石油集团有限公司（下称“中国海油”）获悉，该公司在海南岛东南部海域琼东南盆地再获勘探重大突破，发现我国首个深水深层大气田宝岛 21-1，探明地质储量超过 500 亿立方米，实现了松南-宝岛凹陷半个多世纪来的最大突破。

据了解，在海洋油气勘探领域，一般把水深超过 300 米的水域称为深水，把井深超过 3500 米的井定义为深层井。此次发现的宝岛 21-1 气田位于海南岛东南部海域深水区，最大作业水深超过 1500 米，完钻井深超过 5000 米，距离“深海一号”超深水大气田约 150 公里，海洋地质条件极端复杂。

中国海油海南分公司总地质师吴克强表示，随着地层的加深，地震等基础资料品质就变差，储层预测、含气性分析、构造落实的难度成倍加大，钻井难度也大幅提高。宝岛 21-1 的成功发现，不仅证实了宝岛凹陷的勘探潜力，也表明我国在深水深层勘探技术上取得了重要突破，对类似层系的勘探具有重要的指导意义。

按照中国海油整体规划，到 2025 年，我国南海莺歌海、琼东南、珠江口三个盆地总体探明天然气储量可达 1 万亿立方米，建成“万亿方大气区”。通过已建成的亚洲最大“崖城-香港”的海底输气主管线，海底的优质清洁能源将直通粤港澳大湾区和海南岛，

为区域建设和能源结构转型提供坚强保障。

中国海油副总经理周心怀表示，中国海油将以发现大中型气田为目标，深化深海深层地质认识和技术创新，积极提升天然气储量占比。（经济参考报）

◆ 中国最大规模海上岸电项目完成电力动力平台海上安装

中新社天津 10 月 25 日电，（王在御 王君妍）记者 25 日从中国海油天津分公司获悉，渤海油田垦利 10-1 海上电力动力平台完成海上安装。这标志着中国最大规模岸电应用工程完成海上安装作业任务，为中国海油大规模推广岸电入海，实现能源清洁替代再进一步。

据了解，渤中-垦利油田群岸电应用工程为中国海上岸电应用工程中油田覆盖面最广、工程量最大、用电负荷最多的项目。此次海上安装作业由蓝鲸号起重船和海洋石油 278、海洋石油 221 运输船协同配合完成，历时 17 天共吊装 3 座海上电力动力平台，总重约 13400 吨，每个组块有 4 层甲板和 1 层飞机甲板。其中最大的渤中 34-1 岸电组块高度相当于 11 层楼、投影面积相当于 6.7 个篮球场大小，下甲板内配置中国海上规模最大的主变压器与中国首个规模最大的双母线成套 GIS 设备。

据悉，海上电力动力平台是岸电应用工程的核心设施，可谓海上岸电的“心脏”。它作为连接海上与陆上电网的重要中转站，起到将陆上变电站输送的高压电进行降压处理再送至各生产平台的关键作用，为海上油田群各生产平台提供绿色岸电动力，也为建设智能化油田、数字化油田奠定良好基础。

◆ 张晶当选第二十届中央委员会候补委员

中国石油网 10 月 25 日消息，（记者孙梦宇）10 月 22 日，在中国共产党第二十次全国代表大会上，中国石油大庆钻探工程公司钻井二公司 1205 钻井队队长张晶当选为第二十届中央委员会候补委员。

◆ 中国石油荣获“粤港澳大湾区杰出贡献企业”称号

10 月 24 日，香港大公文汇传媒集团联合香港中国企业协会、大湾区金融科技促进总会，在香港举行“奋进新时代，迈向新征程——领航‘9+2’·第三届粤港澳大湾区发展论坛暨颁奖典礼”。凭借为粤港澳大湾区建设作出的积极贡献，中国石油荣获“领航‘9+2’粤港澳大湾区杰出贡献企业”称号。

近年来，中国石油深度服务、助力香港发展，积极参与粤港澳大湾区建设，塑造了积极履责的央企形象。今年 6 月，中国石油亚太（香港）公司成立，为香港开启“由治及兴”新阶段添动力。中国石油在港构建“海、陆、空”油品营销网络，以能源为引擎助推香港经济发展，向香港供应的油气当量占香港市场实际需求总量的近四成。中国石油财务（香港）有限公司助力特区政府建设“企业财资中心”，累计纳税超过 14 亿港元。中国石油股份、昆仑能源两家上市公司是香港资本市场的重要参与者，为维护香港资本市场稳定发挥积极作用。中国石油始终心系香港社会，今年年初至今，累计捐赠 50 万只 KN95 口罩、12 万剂快速抗原检测试剂盒等物资，与香港同心战“疫”。

下一步，中国石油将在做强做优做大香港地区业务的同时，继续大力推进企地

共建，协同本地企业积极参与粤港澳大湾区建设，以实际行动支持香港更好地融入国家发展大局。

◆ 赵东当选第二十届中央委员会候补委员

本报讯 10月22日，在中国共产党第二十次全国代表大会上，集团公司总经理、党组副书记赵东当选为第二十届中央委员会候补委员。（本报记者）

◆ 中国石化首套太阳能直接制氢试验装置投运

本报讯 近日，由石工建中原设计公司设计研发的中国石化首套光伏离网质子交换膜（PEM）电解水制氢试验装置成功投运。这是中国石化首次将光伏发电装置与质子交换膜电解水制氢技术结合在一起，可直接将太阳能转化为氢能，且碳排放为零。

该装置是中原设计公司所承揽的石油工程技术服务公司“质子交换膜（PEM）制氢及配套技术与装置研究”项目的一部分成果，制氢试验装置是该项目的核心内容。新装置直接利用光伏离网发电的直流电，将纯水电解为氢气和氧气，实现太阳能向氢能的实时转换，氢气纯度达99.999%。

现场应用结果表明，该装置制氢平稳，产氢量达到设计要求，制取每标准立方米氢气耗电小于等于4.91千瓦时。（李慧王靖）

◆ 牢牢守住能源安全底线

“立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动”“加强能源产供储销体系建设，确保能源安全”“加强重点领域安全能力建设，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全”，党的二十大报告对能源安全的阐释字字千钧，对保障能源安全的要求清晰明确。能源安全是关系经济社会发展的全局性、战略性问题，对国家繁荣发展、人民生活改善、社会长治久安至关重要。

“作为能源生产和消费大国，确保能源安全始终是做好能源工作的首要任务。”在党的二十大新闻中心首场记者招待会上，国家能源局党组成员、副局长任京东这样说。

一、固本强基，多元供应保安全

煤炭是我国能源安全的“压舱石”。今年1月27日，习近平总书记在山西瑞光热电有限责任公司考察调研时强调，要夯实国内能源生产基础，保障煤炭供应安全。

“山西是煤炭大省，是全国重要的能源基地，一直以来承担着保障国家能源安全的重大使命。”党的二十大代表，山西省委常委、常务副省长张吉福表示，党的十八大以来，山西省累计产煤百亿吨，占全国的1/4。2021年，山西省产煤11.93亿吨，占全国1/3，煤炭产量居全国首位。山西为保障全国能源安全发挥了极其重要的作用。今年以来，山西在保证安全生产的前提下，加快产能释放，加强生产调度，加强对中长协合同的履约监管，强化运力保障，全力完成国家下达的煤炭增产保供任务，确保价格保持在合理区间。“山西要坚决扛起保障国家能源安全的重大政治责任，决不能让国家为煤发愁。”

煤炭大省山西的多年稳产是我国煤炭保供能力增强的缩影。国家统计局日前发布的数据显示，2021年我国原煤产量达到41.3亿吨，已超越历史最高水平。

在油气领域，勘探开发力度的持续提升也为国家能源安全打下坚实基础。

党的二十大代表、中国石油长庆油田分公司党委书记何江川表示，十年间，长庆油田持续加快增储上产，稳居国内第一大油气田之位。“从2012年的4500万吨到2021年的6245万吨，再到今年有望跨越6500万吨，长庆油田年产油气当量十年连跨两个台阶，年产油气当量占全国总产量的1/6，创造了低渗透油气田开发的世界奇迹，为国家能源安全提供了坚强保障。”

十年来，海洋石油勘探开发成为保障国家能源安全的重要力量之一。2012年，党的十八大报告首次提出“建设海洋强国”，为我国海洋事业发展确定了战略目标。十年来，中国海油持续加大国内海洋油气勘探开发力度，不断在新区新领域取得一系列重大突破，先后发现一大批大中型油气田，新增探明石油、天然气地质储量26.64亿吨和10956亿方，深水油气勘探开发能力跻身世界先进行列。

“十年来，我国海洋油气产量稳步增长，保障国家能源安全的能力逐渐增强，我们已在渤海建成全国第一大原油生产基地。在实现第二个百年奋斗目标新征程上，中国海油将持续加大国内油气勘探开发力度，始终坚持以油气勘探为龙头，以寻找大中型油气田为目标，坚决当好保障国家能源安全的‘主力军’。”党的二十大党代表、中海惠州石化运行七部现场安全监督高东斌告诉记者。

任京东表示，要守住能源安全的底线，就要扎实抓好固本强基。坚持立足国内多元供应保安全，充分发挥煤炭的“压舱石”作用和煤电的基础性调节性作用，大力提升油气勘探开发力度，力争到2025年，国内能源年综合生产能力达到46亿吨标准煤以上。同时，还要进一步建立健全煤炭、石油储备体系，特别是加快储备库、液化天然气接收站等设施建设，确保能源供应保持合理的弹性裕度。

二、有序替代，构建清洁能源供应体系

“‘先立后破’和‘有计划分步骤实施碳达峰行动’的背后，是我国现阶段以煤为主的能源结构国情。我国工业化、城市化进程尚未结束，能源消费仍将持续增加，强调控能会制约经济社会发展。”党的二十大代表，新疆金风科技股份有限公司党委书记、董事长武钢表示，要坚持稳中求进，只有把新的能源和产业“立”起来，调整能源结构和产业结构才有“破”的基础，才能实现积极稳妥推进碳达峰碳中和的目标。

在党的二十大代表、吕梁市委书记孙大军看来，清洁能源的有序替代要依托具体传统优势展开方能更见实效。孙大军表示，吕梁市从焦煤生产基地的实际出发，把发展氢能作为打造清洁能源供应体系的重要抓手。“吕梁市焦化总产能约为3745万吨，占山西省焦炭产能的1/4，2021年焦炭产量2499.8万吨，可副产氢气约48.95万吨，拥有山西省最大的工业副产氢产能。吕梁市正在着力构建制氢、储氢、运氢、加氢以及氢能

源应用完整产业链，全力打造千亿级北方氢能产业基地。”

任京东表示，保障能源安全要扎实抓好有序替代。紧密着眼长远发展需要，全面构建风、光、水、核等清洁能源供应体系，扎实推动水电、核电重大工程建设，统筹推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设，因地制宜发展生物质能、地热能等其他可再生能源，确保到 2025 年非化石能源消费比重达到 20%左右、到 2030 年达到 25%左右。

三、管控风险，强化底线思维

在夯实基础、有序替代的过程中，任京东特别强调，要扎实抓好风险管控。继续强化底线思维和风险意识，大力推进能源安全监测预警能力建设，建立健全煤炭、油气、电力供需等预警机制，不断加强应急保障电源、管网互联互通等基础设施建设，扎实提升区域互济、多能互补水平，持续强化重点区域、重点时段能源安全供应，进一步提升应急响应和抢险救灾能力。

党的二十大代表，内蒙古能源集团有限公司党委书记、董事长何雨春表示，能源企业要保障稳定供应，就要全力抓好安全生产。“内蒙古能源集团有限公司始终树牢‘大安全’理念、构建‘大安全’格局，坚决落实安全生产责任制，狠抓安全生产措施落实，全面提高设备可靠性，有效防范遏制特重大安全事故，全面打造本质安全型企业。”

党的二十大代表，国网宁夏电力公司党委书记、董事长衣立东指出，推进能源安全监测预警能力建设离不开对关键核心技术的攻坚。“例如在大规模新能源消纳、新能源发电预测等领域，要通过技术进步努力解决风电和光伏发电随机性、波动性、不可控等问题，以及‘夜间无光、风力多变’导致的供电不可靠问题。”

十年砥砺，硕果累累、成绩亮眼——我国一次能源总量增长了 23.4%，发电装机总容量增长了 1.1 倍。西电东送输电规模增长了 1.6 倍，油气管网总里程翻了一番。我国煤炭、石油、天然气、核电和可再生能源驱动的能源供给体系不断完善，能源自给率一直保持在 80%以上，能源安全的底线牢固坚实。

放眼未来，“有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命”的号角已经吹响，牢牢守护能源安全底线，能源行业将踔厉奋进、不辱使命。

◆ 绿色发展硕果累累 能源转型蹄疾步稳

绿色发展，动能澎湃。党的二十大报告就推动绿色发展、促进人与自然和谐共生作出战略部署，并针对加快发展方式绿色转型、积极稳妥推进碳达峰碳中和等提出实施“路线图”，引发广泛热议。

“在新形势下，我们将紧紧围绕能源发展的新任务新要求，认真贯彻落实各项决策部署，在进一步夯实常规能源保供基础的同时，大力发展可再生能源，积极推动绿色低碳转型，努力为经济社会高质量发展提供坚强的能源保障。”在党的二十大新闻中心首场记者招待会上，国家能源局党组成员、副局长任京东给出了行动“施工图”——

紧密着眼长远发展需要，全面构建风、光、水、核等清洁能源供应体系，扎实推动水电、核电重大工程建设，统筹推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设，因地制宜发展生物质能、地热能等其他可再生能源，确保到 2025 年非化石能源消费比重达到 20%左右、到 2030 年达到 25%左右。

一、坚定信心，绿色低碳道路越走越宽

党的二十大报告指出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动。深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。

能源发展既要保障安全，也要稳步推进转型。

任京东介绍，在新发展理念的引领下，我国能源绿色低碳转型的步伐不断加快，发展的质量和效益大幅提升。近十年，以年均 3%的能源消费增速支撑了年均 6.6%的经济增长，能源的消耗强度累计下降了 26.4%。“我们探索走出了一条生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。这条路我们越走越宽阔，越走信心越坚定。”

数据背后，蕴含着深刻的变化。

党的十八大以来，我国能源结构持续优化，非化石能源保持跃升发展的势头。可再生能源发电总装机突破 11 亿千瓦，比十年前增长近 3 倍，占全球可再生能源总装机的比重超过 30%。水电、风电、光伏、生物质发电装机的规模和在建核电装机规模稳居世界第一。2021 年非化石能源消费比重达到 16.6%，比 2012 年提高了 6.9 个百分点，非化石能源消费量占全球非化石能源消费量的近 1/4。

化石能源清洁高效利用成效显著。煤炭消费比重降至 56%，比 2012 年降低了 12.5 个百分点，近十年年均下降 1.4 个百分点，是历史上下降最快的时期。实施煤电超低排放和节能改造工程，90%以上的煤电机组达到与天然气发电相当的排放水平。持续升级成品油质量，车用汽柴油的质量标准已全面提升至国六水平，达到世界先进水平。

党的二十大报告指出，要加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，发展绿色低碳产业，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式。

“推进绿色低碳转型既是大势所趋，也是实现高质量发展的应有之义。胜利油田作为我国重要的能源生产企业，必须走在前、作表率。”党的二十大代表、中国石化胜利石油管理局有限公司执行董事、党委书记牛栓文表示，将深入学习贯彻党的二十大精神，把传统油气产业、新能源产业、绿色产业作为油田未来发展的三大产业，统筹谋划、一体推进，构建油气开发与绿色低碳融合创新的完整产业体系，努力走好化石能源与新能源并举、降碳与碳利用并重、污染防治与生态保护并行的能源企业高质量发展之路，坚决回答好“既要绿色发展又要能源安全”的时代考题。

二、创新驱动，加快建设新型电力系统

构建以新能源为主体的新型电力系统，是我国推进能源转型的重要路径。

党的二十大代表、国家电网有限公司党组书记、董事长辛保安指出，加快规划建设新型能源体系，体现了能源在经济高质量发展中的新定位、在社会主义现代化强国建设中的新作用，要增强忧患意识，居安思危，统筹电力保供和能源转型，推进煤电与新能源优化组合，加快构建新型电力系统，坚决保障能源电力安全供应，为确保能源安全、把能源饭碗牢牢端在自己手里提供有力支撑，为我国经济社会高质量发展提供新引擎，注入新动能。

“过去谈到内蒙古更多的是提到‘羊煤土气’，现在新能源成为了内蒙古新的增长点。”党的二十大代表，内蒙古自治区省委常委、自治区常务副主席黄志强介绍，内蒙古自治区已明确提出“两超过”“两率先”目标：到2025年新能源装机规模超过火电装机规模、到2030年新能源发电总量超过火电发电总量；在全国率先建成以新能源为主体的能源供给体系、率先构建以新能源为主体的新型电力系统。

转型阔步向前，离不开技术创新的强有力支撑。

“我们已经在大规模新能源消纳、新能源发电预测等领域取得创新，努力解决了大规模风电和光伏发电随机性、波动性、不可控等问题，以及‘夜间无光、风力多变’导致的供电不可靠问题。”党的二十大代表、国网宁夏电力公司党委书记、董事长衣立东向记者表示，推动清洁低碳转型，能源是主战场，电力是主力军，责任重大。要发挥央企创新主体作用，推进绿色低碳科技攻关和创新应用，勇闯能源技术“无人区”。

党的二十大代表、国网安徽宿州供电公司输电运检中心党支部书记、超特高压运维班班长廖志斌说，特高压是保障能源绿色低碳转型的重要载体，通过将“三北”及西南地区的“风光水”等清洁电能输送到东中部电力需求旺盛地区，解决了我国西南、东北、西北等清洁能源丰裕地区与中东部电力需求区域之间的空间错配问题，实现新能源高效消纳和能源绿色低碳转型。

目前，我国已建立完备的水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源装备制造产业链。建成投产白鹤滩水电、华龙一号核电等一批全球领先的战略工程。掌握了特高压远距离输电、新能源并网消纳等关键核心技术。“下一步，我们按照党的二十大要求，深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系，坚定不移推动能源绿色低碳发展。”任京东提出具体目标，重点包括：加强煤炭清洁高效利用，积极推进煤电“三改联动”，“十四五”期间计划改造规模合计6亿千瓦左右，扎实推动CCUS(二氧化碳捕集利用封存)的技术示范应用。积极构建新型电力系统，着力推动电网主动适应大规模集中式新能源和量大面广的分布式能源的发展。大力推动终端用能转型升级，加强重点用能领域节能降碳，积极推进电能替代，力争到2025年电能占终端用能的比重达到30%。

三、主动作为，积极应对气候变化全球治理

今年5月，毛乌素沙地迎来了一群“老朋友”，曾因生态问题“出走”的国家二级保护动物蓑羽鹤，从越冬地重新飞回到这里繁衍生息。这是十年来，长庆油田全力实施资源节约、环境友好型企业建设的成果，更是我国践行生态优先、绿色发展的生动写照。

“十年来，长庆油田致力于建设黄河流域生态保护示范企业，始终用绿色的方式开采油气资源、生产清洁能源，打造多元互补的能源供给新体系，走出了一条资源节约、环境友好的内涵式发展之路。”党的二十大代表、中国石油长庆油田分公司党委书记何江川介绍，长庆油田8个采矿权进入国家级绿色矿山名录，每年新增绿地4500亩以上，油区绿化面积达95%。

何江川表示，进入“十四五”，以姬塬油田CCUS和苏里格天然气深度处理两个绿色低碳先导示范区建设为引领，规划风光发电1100兆瓦，建成30万吨/年产量的CCUS项目，建设1.69万亩碳汇林，全方位构建风、光、电、热多能互补新格局。

党的二十大报告指出，要完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度。完善碳排放统计核算制度，健全碳排放权市场交易制度。提升生态系统碳汇能力。积极参与应对气候变化全球治理。

党的二十大代表，福建省委常委、宣传部部长张彦结合“碳票”变“钞票”的案例，详细介绍了福建在生态文明试验区建设方面的成果。“今年国庆节前夕，三明市将乐县常口村村民集体领到了一笔14万元的收入。当年把他们的林产价值进行估价，由三明当地给他们发行了碳票，现在这些碳票通过价值转换获得了补偿，实现了‘碳票’变‘钞票’，这个收益也很自然地就分配给了全村村民。”张彦指出，福建以约1.3%的土地、2.9%的能源消耗，创造了全国约占4.3%的经济总量，全省全年空气质量优良天数达99.2%，12条主要流域的水质优良率达到97.3%，39项生态文明建设试验区的改革成果在全国范围内得到复制和推广。

“过去十年，生态文明建设和生态环境保护发生历史性、转折性、全局性的变化。决心之大前所未有，力度之大前所未有，成效之大前所未有。我国生态环境保护成就得到国际社会广泛认可，成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者。”党的二十大代表，生态环境部党组成员、副部长翟青指出，下一步，中国将继续实施积极应对气候变化国家战略，落实碳达峰碳中和“1+N”政策体系，加快推动重点领域绿色低碳转型，大力推进减污降碳协同增效。稳妥有序推进全国碳市场。为应对全球气候变化贡献中国力量、中国智慧、中国方案。

■ 国际

◆ 国际油价动态

国际油价 24 日下跌、纽约市场收于每桶 84.58 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下跌 0.47 美元，收于每桶 84.58 美元，跌幅为 0.55%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格下跌 0.24 美元，收于每桶 93.26 美元，跌幅为 0.26%。

国际油价 25 日上涨、纽约市场收于每桶 85.32 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 0.74 美元，收于每桶 85.32 美元，涨幅为 0.87%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 0.26 美元，收于每桶 93.52 美元，涨幅为 0.28%。

国际油价 26 日显著上涨、纽约市场收于每桶 87.91 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 2.59 美元，收于每桶 87.91 美元，涨幅为 3.04%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 2.17 美元，收于每桶 95.69 美元，涨幅为 2.32%。

美国能源信息局 26 日公布的数据显示，美国上周商业原油库存为 4.399 亿桶，环比增加 260 万桶。

国际油价 27 日上涨、纽约市场收于每桶 89.08 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 1.17 美元，收于每桶 89.08 美元，涨幅为 1.33%；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 96.96 美元，涨幅为 1.33%。

国际油价 28 日下跌、纽约市场收于每桶 87.90 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下跌 1.18 美元，收于每桶 87.90 美元，跌幅为 1.32%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格下跌 1.19 美元，收于每桶 95.77 美元，跌幅为 1.23%。

美国油田技术服务公司贝克休斯 28 日公布的数据显示，本周美国活跃石油钻机数量为 610 个，环比减少 2 个，同比增加 166 个。

◆ IEA：全球可再生能源投资 2030 年前需要增加两倍多

据油价网 2022 年 10 月 27 日报道，国际能源署 (IEA) 周四表示，如果全球要在 2050 年前实现净零排放，对可再生能源的投资在 2030 年前每年必须增加两倍多，达到 1.3 万亿美元。

此前，IEA 曾估计，清洁能源将需要每年投资 1 万亿美元才能实现气候目标。

在 10 月 27 日发布的《2022 年世界能源展望》报告中，IEA 表示，在净零排放 (NZE)

情景下，可再生能源发电的投资需要出现最大的增长之一，从近年的 3900 亿美元增加到 2030 年前的 1.3 万亿美元。IEA 表示，到 2030 年，这一年度支出水平将相当于化石燃料供应支出的历史最高水平，即 2014 年化石燃料支出 1.3 万亿美元。

IEA 表示，对燃料价格、能源安全和碳排放的担忧——在更强有力的政策支持下——正在照亮许多低成本企业的前景。

如今，清洁能源投资规模巨大，但如果全球有机会在 2050 年前实现净零排放，就需要增加更多的投资。

IEA 表示：“大幅增加能源投资对于降低未来价格飙升和波动的风险，以及在 2050 年前走上实现净零排放的轨道至关重要。”

IEA 说，政府应该带头并提供强有力的战略方向，但所需的投资远远超出公共财政的能力范围。至关重要的是，要充分利用市场的巨大资源，并激励私营部门发挥作用。

如今，全球每花 1 美元购买化石燃料，就有 1.5 美元用于清洁能源技术。在新能源战略情景下，在 2030 年前，每花 1 美元在化石燃料上，需要花 5 美元在清洁能源供应上，再花 4 美元在效率和清理上。

“新兴和发展中经济体的清洁能源投资缺口最大，考虑到它们对能源服务的需求预计将快速增长，这是一个令人担忧的信号。” IEA 表示。

◆ 国际能源署署长：全球能源市场仍需要俄罗斯能源以满足需求

当地时间 25 日，国际能源署署长比罗尔表示，世界正处于“第一次真正的全球能源危机”中，目前全球能源市场仍然需要来自俄罗斯的能源以满足需求。

全球能源价格上涨正在推动世界许多地区食品与服务等价格的飙升，多国民众深受其害。随着北半球进入冬季，能源价格继续高企与供应短缺对欧洲民众而言将是持续存在的风险。他表示，如果今年冬季是一个暖冬，欧洲也许能够熬过这个冬天，但欧洲仍将为能源短缺付出巨大的代价。

◆ 上周国际气价大幅下跌

上周，美国、亚洲、欧洲三大天然气市场价格均大幅下跌。美国亨利中心天然气期货价格环比 10 月 14 日当周下跌 23.15%，10 月 21 日收于 4.959 美元/百万英热单位。荷兰 TTF 天然气期货价格环比 10 月 14 日当周大幅下跌 20.02%，10 月 21 日收于 113.576 欧元/兆瓦时。上海石油天然气交易中心发布的中国进口现货 LNG 到岸价格环比 10 月 14 日当周下跌 4.24%，10 月 21 日为 27.569 美元/百万英热单位。

欧洲地区，上周欧盟经过会议和辩论，就控制能源价格，应对能源危机初步达成一致。欧盟提出要减少天然气需求，保障能源安全。欧盟国家或将联合购买天然气，

减少在全球市场上相互竞价的风险。在必要情况下，欧盟成员国之间协调能源供应。同时，欧盟将对天然气交易设置动态价格限制，防止极端波动和市场投机。一系列举措令欧洲天然气价格大幅回落。加之气象部门预测，未来一段时间欧洲天气较为暖和。欧洲天然气库存处于高位，当前欧洲天然气需求没有明显增加的迹象等因素，一定程度缓解了市场的焦虑情绪。不过分析机构表示，欧盟虽然初步达成一致意见，但在天然气价格上限、具体举措等问题上还存在一定分歧，且欧洲仍不排除遭遇寒冬的可能性，能源危机的阴云尚未散去。

美国地区，受到欧洲地区高库存的影响，国际主要天然气消费地需求增加不明显。自由港液化天然气终端重启的时间尚未明确，美国国内库存持续增加，市场预期天然气供应一定程度得到保障，美国天然气期货价格上周呈现下降趋势。

亚洲地区，当前温度适宜，供暖季能源需求暂时放缓，天然气库存水平良好，同时也受到欧洲地区天然气价格大幅回落的影响，上周天然气价格走低。

◆ 国际油价冲高回落后震荡趋稳

10月21日，美国股市显著走高，美元指数大幅走低，加密货币价格走强，带动国际油价上涨。当日，WTI 油价、布伦特油价分别收于 85.05 美元/桶、93.5 美元/桶。10月以来，国际油价先是受欧佩克+宣布大幅减产提振，连续上涨冲高，后在经济放缓担忧下回落，21日当周窄幅震荡，走势相对稳定。

欧佩克+宣布大幅减产基于此前国际油价下跌行情。6—9月，由于市场对经济衰退的担忧持续和美元显著走强等，国际油价在震荡中持续走低，布伦特油价从6月8日的高点 123.58 美元/桶，跌至9月26日的低点 84.06 美元/桶，跌幅超过 47%。

当地时间10月5日，欧佩克+在维也纳召开第33次部长级会议，决定自今年11月起，将该联盟原油总产量在8月的基准上，下调200万桶/日。欧佩克在声明中指出，鉴于全球经济和石油市场前景的不确定性，以及需要加强对石油市场的长期指导，遂作出上述决定。

值得注意的是，200万桶/日只是欧佩克+的减产目标。当前，包括俄罗斯在内的许多成员国产量已低于配额目标，此次减产主要由沙特阿拉伯和阿联酋等海湾产油国承担。沙特能源大臣萨勒曼表示，实际减产量预计为100万—110万桶/日。

睿咨得能源（Rystad Energy）高级副总裁乔治·莱昂（Jorge Leon）表示，相信欧佩克+的减产措施会对油价带来显著影响。到今年12月，布伦特油价将会超过100美元/桶，高于此前预期的89美元/桶。事实上，受欧佩克+减产消息刺激，国际油价连续3个交易日上涨，10月7日冲至8月31日以来新高——97.92美元/桶。

美国政府则批评欧佩克+减产决定十分短视，令其感到失望，表示将继续释放战略石油储备以平抑市场的波动。10月19日，美国总统拜登宣布，美国能源部将从战略石

油储备中再释放 1500 万桶石油入市，将此前宣布的投放计划延长到 12 月，并考虑在未来几个月追加释放更多石油储备。分析人士认为，这 1500 万桶石油，不够美国一天的消费量，而且是此前计划的一部分，对市场的影响非常有限。

除了欧佩克+大幅减产，另一个影响石油市场的重大因素是全球经济与石油需求前景。国际货币基金组织 10 月 11 日发布最新一期《世界经济展望报告》指出，通货膨胀率达到几十年来最高水平、大多数地区金融环境收紧、乌克兰危机以及新冠肺炎疫情持续，严重影响全球经济增长前景。预计 2022 年全球经济增长 3.2%，2023 年全球经济增速进一步放缓至 2.7%，较 7 月预测值下调 0.2 个百分点。

在经济前景并不明朗情形下，国际机构纷纷下调石油需求预期。当地时间 10 月 13 日，国际能源署（IEA）发布的 10 月石油市场报告称，经济的持续恶化，以及欧佩克+减产计划引发油价上涨，正在减缓全球石油需求。IEA 调低了对 2022 年和 2023 年的石油需求增长预期。该组织表示，2022 年以来，石油需求增幅逐步下降，今年第四季度预计同比减少 34 万桶/日，2022 年全年石油需求增长预期仅为 190 万桶/日。

欧佩克表示，世界经济已进入了高度不确定和风险上升的时期。欧佩克 10 月 12 日发布的 10 月石油市场报告称，鉴于近期宏观经济趋势和多个地区石油需求变化，将今年全球石油需求增长预测下调 50 万桶/日，至 260 万桶/日。该报告还将 2023 年全球石油需求增长预期下调至 230 万桶/日左右。

事实上，国际油价 10 月 7 日以后的走势，证明了石油市场对经济衰退打压需求的持续担忧。国际油价连续 3 个交易日下跌后，与欧佩克+宣布减产前相差不大。而 10 月 21 日当周呈现的窄幅震荡走势，反映了油价波动进入多空相持阶段。

在多重利好与利空因素博弈下，国际油价走向何方？据咨询公司金联创原油分析师奚佳蕊分析，产油国希望油价能够稳定在 90 美元/桶上方，以维持较高利润，在短期内国际油价有维持在该价位上的动力，并有望进一步升高。从中长期来看，如果以美国为首的西方国家进一步加大、加快加息的力度和速度，或能抑制油价上涨，将油价控制在 80—90 美元/桶范围。

美国能源信息署（EIA）10 月 12 日发布的 10 月短期能源展望下调了布伦特价格预期。今年四季度布伦特现货价格预期为 92.98 美元/桶，而 9 月预期是 97.98 美元/桶；今年全年布伦特现货价格预期为 102.09 美元/桶，而 9 月预期是 104.21 美元/桶。

◆ 美国正考虑放宽对俄罗斯石油价格上限

据彭博社 27 日援引消息人士称，美国总统拜登领导的政府正重新考虑对俄罗斯石油实施价格上限的条件，计划放宽限制。

据报道，由于投资者持怀疑态度，加上原油波动和央行遏制通胀的努力导致的金融市场风险增加，美国政府不得不放宽对俄罗斯石油实行价格上限的计划。美国和欧

盟可能会以高于预期的价格设定更自由可控的上限。

据消息人士的信息，只有七国集团(G7)成员国和澳大利亚同意使用限制。G7也在寻求让新西兰和挪威同意。

据悉，26日，美国财长耶伦提议将俄罗斯石油价格上限定在每桶约40至60美元之间，希望以此达到减少俄罗斯现金流的关键目标。

但据路透社此前援引美国财政部官员的消息称，G7对俄罗斯的石油价格上限12月5日生效之后，80%至90%的俄罗斯石油仍可规避价格上限继续流通。俄罗斯9月份石油销售额约150亿美元。俄罗斯曾表示不会以上限价格或在无利可图的情况下供应石油和其他商品。

◆ 欧盟在应对能源危机问题上分歧犹存

欧盟领导人21日凌晨在布鲁塞尔经过马拉松式协商后，仍未能就设置天然气价格上限这一核心问题达成一致，凸显欧盟各国在应对能源危机的具体措施上依然存在分歧。

为期两天的欧盟峰会于20日下午开始。直至21日凌晨3点多，欧盟才公布有关能源和经济问题的声明。由于德国等国坚持拒绝对天然气价格设置上限，其他成员国也各执己见，对天然气价格设置上限的问题再次搁置。

根据声明，欧盟领导人同意，鉴于目前的能源危机，需继续努力减少需求，确保供应安全，避免实施能源配给，同时应降低整个欧盟市场能源价格，维护单一市场的完整性。

声明重申了本月18日欧盟委员会提出的联合采购天然气、建立临时天然气交易动态价格走廊、在紧急情况下帮助成员国协调天然气供应等紧急措施。此外，声明还提出一项对用于发电的天然气价格设定上限的新措施。

由于欧盟成员国能源结构差异大，对供应商依赖程度不一，数月来各成员国一直在为采取哪些联合举措应对能源危机争执不休。

因许多措施细节尚待确定，欧盟能源部长将于25日举行会议进一步讨论，以期推动相关措施在下个月生效。

◆ 欧盟能源部长未就天然气价格上限达成一致

卢森堡消息：欧盟成员国能源部长25日在卢森堡举行会议，商讨应对天然气价格飙升等能源问题，但仍未能就设置天然气价格上限问题取得突破。

欧盟轮值主席国捷克工业和贸易部长约瑟夫·西克拉在会后举行的新闻发布会上说，会议就设置天然气价格上限展开了讨论，但仍有很多不同意见。

包括意大利、波兰在内的 15 个成员国要求欧盟设置天然气价格上限，以应对居高不下的通货膨胀。德国和荷兰等国则表示反对，认为限制价格可能导致天然气需求上升、欧盟成员国难以在全球市场上购买到所需的天然气，继而影响能源安全。

欧盟能源部长将于 11 月 24 日再次举行会议。欧盟委员会负责能源事务的委员卡德丽·西姆松表示，11 月会议将推动批准联合采购天然气、调整欧洲天然气基准价格、冬季供应中断情况下协调分配天然气供应等紧急措施。

◆ 欧盟设置天然气价格上限说易行难

欧盟陷入能源供应紧张困难。今年以来，天然气及电价一路高歌猛进，欧元区通胀水平居高不下。

欧盟委员会主席冯德莱恩在此前发布的盟情咨文中指出，目前的天然气价格是疫情前的 10 倍。欧盟统计局数据也显示，9 月欧元区通胀率按年率计算飙升至 10%，再创历史新高。欧元区 19 个成员国中已有 10 个通胀率达两位数，波罗的海三国通胀率均超 20%，对企业和家庭造成冲击，令欧洲经济承压。

随着冬季迫近，尽早控制住不断攀升的能源价格是欧盟各成员国共同的心愿，大多数欧盟成员国希望对天然气价格设置上限，但在具体操作方式上分歧尽显，机制上也模糊不清，20 日在布鲁塞尔举行的欧盟峰会上依然未能取得实质性突破。

经过 11 个小时的马拉松式协商后，欧盟峰会只形成“一份将进一步研究的措施清单”，与 18 日欧盟委员会提出的紧急措施基本一致，包括欧盟将整合天然气进口需求，联合采购 15% 的天然气库存；在 2023 年初建立一个新的价格基准，更准确地反映天然气市场情况；建立一个临时天然气交易动态价格走廊，以限制天然气价格过高；在紧急情况下，帮助成员国协调天然气供应等。此外，新增了设立临时框架，对用于发电的天然气价格设定上限的措施。

数周以来，欧盟一直在努力协调应对高能源价格的政策立场，对天然气设置价格上限的设想包括：广泛地对天然气设置价格上限、与供应商协商实施动态价格区间、专门对用于发电的天然气设置价格上限以及仅对产能大国出口天然气设置价格上限。

由于欧盟各成员国的能源需求、对供应商依赖程度以及能源结构各异，调剂能力不一，欧盟内部一直在为采取哪种联合举措应对能源危机争执不休，整体能源政策的出台始终存在难以弥合的分歧。

以德国为首的部分欧盟成员国担心如果广泛对天然气价格设置上限，将在价格竞争激烈的全球市场上丧失与其他买家竞争的优势，导致欧盟国家难以顺利购气，继而危及

能源供应安全。还有一些国家指出，从目前的形势来看，仅对产能大国设置天然气价格上限，对平抑不断飙升的天然气效果有限。

当地时间 10 月 25 日，欧盟成员国能源部长会议在卢森堡举行。本次会议上，欧盟各成员国普遍对联合采购天然气表示支持，然而实施天然气限价这一核心问题依旧悬而未决，各国分歧仍存。观察人士指出，设置天然气价格上限任重道远，在达成协议之前，还有许多工作要做。无论结果如何，今年冬季对欧洲而言都是重大挑战。（经济参考报 记者 康逸 布鲁塞尔报道）

◆ 欧洲天然气现货价格，跌至负数！什么情况？

俄乌冲突爆发后，欧洲能源价格节节高涨，各国领导人曾多次到访北非和海湾国家以寻求额外的能源供应渠道并购买了大量天然气。疯狂采购让最近的欧洲能源市场出现尴尬一幕：一方面，短期内的大量供货让现货市场天然气价格跌至负数；另一方面，今年冬天欧洲能源短缺风险未解，能源账单依然高企。

能源短缺之际 欧洲天然气现货价格跌至负值

据美国有线电视新闻网 26 日报道，由于对俄罗斯的制裁，欧洲各国从夏季开始就在全球范围内疯狂采购天然气，以应对即将来临的冬季。然而最近，随着液化天然气油轮大规模涌入欧洲港口，油轮排起长队、无法卸货，欧洲能源市场出现供过于求的现象。这导致本周初欧洲天然气的现货价格一度跌至负值，至每兆瓦时-15.78 欧元，为有史以来的最低价格。

欧洲储气设施接近满负荷 找买家耗时长

数据显示，目前欧盟各国天然气平均储量已接近容量的 94%。报道称，为积压在港口的天然气找到买家可能还需要一个月的时间。

另一方面，尽管短期内天然气价格出现下跌，但长期的天然气期货价格近期变化幅度较小，仍高于每兆瓦时 100 欧元，比去年同期高出 126%。这意味着今年冬天，欧洲家庭仍将面临供暖困难和高额能源账单。有分析人士表示，预计到 2023 年底，欧洲天然气期货价格将达到每兆瓦时 150 欧元。

◆ 全球首批独立认证的蓝氨将从沙特运往韩国

据油气新闻网 10 月 27 日报道，全球首批独立认证的蓝氨将于 11 月从沙特阿拉伯运往韩国蔚山，这是脱碳解决方案发展的一个新的里程碑。

预计将于 12 月通过 Sabic Agri-Nutrients 的船只 Seasurfer 号运抵目的地的蓝色氨是传统灰色氨的低碳替代品，也是 Sabic Agri-Nutrients 和阿美公司跨整个价值链合作的一部分。其将由与 Sabic AN 有长期合作关系的乐天精密化工公司(LFC)接收。

整批货物将包括约 2.5 万吨合格的“cradle to gates”蓝氨。

Sabir Agri-Nutrients 首席执行官 Abdulrahman Shamsaddin 表示，这批货物是我们实现碳中和之旅的又一个里程碑。我们很自豪能成为这一开创性解决方案的一部分，为进一步的脱碳努力铺平道路。展望未来，我们将不断致力于突破性的解决方案，以降低资产的碳排放，并为客户提供低碳解决方案。

LFC 首席执行官 Yong Suk Kim 表示，我们很高兴与我们的长期供应商 Sabir Agri Nutrients 达成这项有意义的协议，以接收世界上第一批经认证的蓝色氨货物。基于我们共同的历史，我们期待着共同迈向氨的新时代。我们相信，这批蓝色氨将有助于为全球供应链奠定基础。

今年早些时候，Sabir Agri-Nutrients 和沙特阿美从总部位于德国的领先独立测试、检验和认证机构 TÜV Rheinland 获得了全球首个认可蓝色氨和蓝色氢生产的独立认证。将蓝色氨运往韩国将是第一次利用这一重大认证成就。

Sabir Agri-Nutrients 和沙特阿美正在低碳氢领域开展合作，并开发解决方案，以服务于能源、化肥和化工领域的不同应用。

◆ 高能源价格迫使全球最大化学品公司巴斯夫缩减规模

据油价网 10 月 26 日报道，全球最大的化学品公司、总部位于德国的巴斯夫将在欧洲寻求永久性的成本节约措施，原因是高昂的能源价格危及其竞争力，首席执行官马丁·布鲁德米勒周三表示。

在伴随巴斯夫第三季度业绩发布的评论中，布鲁德米勒表示：“欧盟计划制定的大量法规带来的不确定性正在给化工行业带来压力。”

“欧洲这些具有挑战性的框架条件危及欧洲生产商的国际竞争力，并迫使我们尽快且永久地调整我们的成本结构。作为一家公司，我们现在必须采取行动。”布鲁德米勒说。

“我们的成本节约计划旨在保障我们在德国和欧洲的中长期竞争力。我们必须采取果断行动，履行对员工、股东和社会的责任。”

由于近几个月能源成本的飙升，巴斯夫现在已成为欧洲工业长期失去竞争力的最引人注目警告信号之一。

另一家化工巨头德国聚合物材料制造商科思创（Covestro）也表示能源和原材料价格高企对其第三季度收益构成压力。

该公司周二表示：“科思创在 2022 年第三季度的业务表现正如预期的那样，受到当前欧洲能源危机的高能源和原材料价格的强烈影响。”

欧洲工业因能源成本飙升而遭受重创，以至于它们正在削减或关闭生产，失去全球市场份额，并冒着永久损害欧洲竞争力的风险。飙升的天然气和电力成本导致所有行业的运营成本飙升，从炼钢和汽车制造到纺织和服装。由于制造商正在削减、关闭或转移生产，他们冒着再也不会欧洲重新开业的风险，从而削弱了欧盟的竞争力，包括对能源转型至关重要的行业，例如金属行业。

◆ 海上风能将成为石油巨头们的下一个押注

据钻机地带 10 月 21 日报道，全球知名咨询公司伍德麦肯兹（Wood Mackenzie）近日表示，到 2030 年，海上风电的年度支出将从 2020 年的不到 200 亿美元增至近 1200 亿美元，这将是石油巨头们的下一个押注。

据伍德麦肯兹称，石油巨头们可以达到他们所需要的规模，但这需要时间。包括 Ørsted、RWE 和 Iberdrola 在内的公用事业公司已经锁定了到 2026 年的大部分海上风能管道。

但英国、美国和日本等许多政府都在加快租赁拍卖和集中招标，以推动净零碳排放。石油巨头正在为租赁选择权支付高价，通常与现有公司合作，并准备参与本世纪二十年代末的下一波大型项目。

伍德麦肯兹选择每十亿焦耳当量的经营现金流作为衡量生产石油、天然气和电力的能源公司的通用指标。当电子取代大能源生产组合中的碳氢化合物分子时，将电力、石油和天然气转换为一次能源当量单位可以进行直接比较。

海上风电的运营现金利润率比未来上游油气开发项目高出 25%。它们甚至超过了油气勘探开发利润率最高的资产类别深水项目。海上风电项目的长寿命也使其有别于大多数深水和传统上游项目。该项目寿命通常估计为 30 年，发电量稳定，几乎没有下降。只有国内天然气和液化天然气项目接近类似的情况。

这种较高的利润率和较长的使用寿命意味着在该项目的整个生命周期内产生的现金流更高。从 2025 年到 2040 年，海上风电投资组合将为每十亿焦耳当量提供 4 美元的平均运营现金流利润率。对于 Dogger Bank 等 3.6 吉瓦的大型项目，这相当于在 15 年内产生约 90 亿美元的实际现金流。

假设油价为每桶 60 美元，同样规模的深水、液化天然气和常规项目在同一时期内将分别产生 80 亿美元、60 亿美元和 50 亿美元的收益。

为了与其他投资选择竞争资本，我们认为大型石油公司需要实现 10% 以上的内部收益率。关键在于如何在稳定的现金流和较高的风险之间取得平衡。

利用杠杆和资产循环，基准数字可以提高到 10% 左右。更高的商业价格敞口、建设“电转 x”项目（如绿色氢气）、电力交易以及与零售相结合的方法，都提供了进一步的好处。

例如，道达尔能源正在指导其可再生能源投资组合中 70% 的电力购买协议和 30% 的商业敞口。大多数传统合同倾向于将价格锁定 15 年，只留下“尾款”——以及付出比真正价值更多的钱——暴露在批发价格中。

伍德麦肯兹的分析表明，如果各大型公司捕获了 25% 的海上风电需求，到 2050 年，这些电子就可以取代它们在实现净零排放过程中损失的约三分之一的油气分子。太阳能和陆上风能可能会填补剩余的缺口，但在加速的能源转型中，海上风能的贡献可能会更高。

据伍德麦肯兹称，随着各大巨头从大型石油公司转变为能源巨头，一个精心策划、多元化的海上风电投资组合有望实现完整的一揽子计划，但他们需要说服投资者，他们可以在海上风电领域遵循“付费参与”的策略。这通常会在上游造成糟糕的结果，扼杀回报，摧毁价值。

◆ 拉丁美洲海上风力发电能力 2050 年前将达到 34 吉瓦

据美国钻井网站 2022 年 10 月 19 日报道，根据伍德麦肯兹的一项最新分析，拉丁美洲的海上风力发电项目将大幅增加，到 2050 年前海上风电装机容量将达到 34 吉瓦。

从 2032 年起，拉丁美洲地区第一批风力发电项目预计上线时，海上风力发电活动将 15.4% 的年复合增长率。带头的将是巴西和哥伦比亚。

伍德麦肯兹电力和可再生能源研究分析师卡里斯·普拉多表示：“我们已经看到了支持海上风电发展的重大监管行动，巴西和哥伦比亚为未来的海上风电活动提供了官方路线图和指导方针。”“两国都有越来越多的已规划项目，截至今年第三季度，今年拉丁美洲已宣布的管道增长已占全球新项目宣布的 34%。”

海上风力发电能力的价值在于支持绿色氢气项目，这些绿色氢气项目有望在国内能源使用和出口方面发挥重要作用。伍德麦肯兹预测，到 2050 年，巴西将占据全球绿色氢气供应总量的近 6%，2030 年后市场规模将进一步扩大。然而，巴西全国只有 20% 的绿色氢气设施将是并网发电。

普拉多说：“这些海上风力发电项目大部分将是离网型项目，其中一部分将由海上风能和其他可再生能源支持。”“这将对巴西未来的经济和作为全球能源出口国的长期地位发挥关键作用。然而，在监管方面仍有许多工作要做，要实现这一目标仍面临许多挑战。”

开发商目前面临的挑战包括有限的能源需求、输电基础设施的限制、来自其他来源

的竞争、项目的可融资性以及供应链问题。

“尽管存在这些挑战，但该行业仍有起飞的机会。如果监管加强和基础设施投资加快，再加上新兴的绿色氢气产业，未来海上风电产能可能超过拉丁美洲地区的预期。”普拉多说。

◆ 如果近期发现的石油具有开发潜力 纳米比亚可能加入欧佩克

据今日油价 10 月 26 日报道，纳米比亚石油专员 Maggy Shino 周三告诉彭博社，如果最近发现的海上石油足够多，可以进行商业开发，纳米比亚可能会考虑加入欧佩克，因为有了最新发现的石油巨头道达尔能源正在为评估钻井做准备。

2 月，道达尔能源公司在纳米比亚南部近海的金星勘探区发现了轻质油和伴生气。道达尔能源勘探高级副总裁 Kevin McLachlan 当时表示，在 Orange 盆地的初步结果“非常有希望”。

道达尔能源公司在上个月的一次投资者介绍会上表示，纳米比亚的金星勘探区可能是一个“巨大的石油和天然气发现”。评估和测试定于 2023 年进行。

壳牌今年 4 月表示，今年早些时候在纳米比亚近海 Orange 盆地完成的 graff1 号深水探井的早期结果令公司感到“非常鼓舞”。

壳牌纳米比亚区域总裁 Dennis Zekveld 表示：“在未来的几个月里，我们需要对油井结果进行进一步的评估，并开展更多的勘探活动，以确定已发现的碳氢化合物的规模和可采潜力。”

今年 4 月，壳牌在 Orange 盆地也有了第二个发现。

伍德麦肯兹的分析师今年早些时候表示，壳牌的格拉夫油田和道达尔能源的金星油田发现可能会对纳米比亚产生重大影响。

“撒哈拉以南非洲地区上游产业出现了一个新成员。经过连续两个大型海上发现，纳米比亚目前是该地区最热门的区块。”

但是纳米比亚，以及壳牌和道达尔能源公司，将不得不等到明年评估和测试项目完成，才能知道早期有希望的结果是否真的意味着发现的石油储量是巨大的。

◆ 到 2028 年美国电动车市场将增长 390%

随着非传统电动汽车制造商计划进军美国市场，美国市场对电动汽车 (EV) 生产商的吸引力越来越大。十年前，当人们想到电动汽车时，脑海中会浮现一个名字。几年过去了，消费者有大量的电动汽车选择，每年都有更多的电动汽车进入市场。在许多汽车制造商竞相开发具有竞争力的未来汽车之际，从福特 (Ford) 到通用汽车 (GM) 等主要汽车制

造商已推出电动汽车系列，以应对越来越大的脱碳压力。今年早些时候，美国突破了大规模采用电动汽车的临界点，5%的新车是纯电动的。根据彭博社的一项分析，达到这一门槛标志着电动汽车开始大规模采用。2022年初，美国成为仅次于欧洲和亚洲的第三大电动汽车市场。基于这一成就，到2025年，美国四分之一的汽车销售将是全电动的，比最初的预测提前了一年。过去，人们曾用各种阈值作为电视和手机等流行电子产品的预测指标，早期采用者阶段耗时最长，随后在达到阈值后迅速转变为主流。加拿大、澳大利亚和西班牙都有望在今年达到5%的采用率。

美国电动汽车市场增长迅速，预计将从2021年的282.4亿美元增长到2028年的1374.3亿美元，年复合增长率为25.4%。2020年，该行业受到全球大流行的沉重打击，但已迅速反弹。这在很大程度上是由于在国内和国际层面上，随着充电基础设施的发展和电动汽车更具竞争力的定价，消费者和汽车制造商正在从内燃机汽车(ICE)转向电动汽车，碳排放的压力越来越大。

美国现在是全球第三大电动汽车制造商。在疫情期间暂停推出新电动汽车车型的几家汽车制造商现在终于看到供应链中断的情况有所改善，使得各种各样的汽车制造商今年得以进入电动汽车市场。电动汽车市场的这一浪潮得到了热切的消费者的响应，通用汽车(General Motor)2022年电动汽车悍马(hummer)的预售在10分钟内售罄。福特还将全电动F-150的产量提高了50%，以应对不断增长的消费者需求。

汽车制造商正在迅速增加新的电动汽车车型，一些制造商的目标是在五年内实现全电动化。预计到2024年底，将有数十辆全电动汽车上市，这将创造一个价格和汽车功能极具竞争力的多元化电动汽车市场。《消费者报告》汽车测试中心副主任Gabe Shenhar解释说：“这些更实惠的车型有可能凭借其效率、性能和更低的购买成本，吸引相当一部分购车者购买电动汽车。”

一些在电动汽车业务上并不知名的汽车制造商正迅速崛起，成为主要的电池-电动汽车厂商，并推出了大量新车型。本田(Honda)本月宣布，计划与索尼(Sony)合作，将其索尼-本田(Sony-Honda)电动汽车合资企业引入美国市场。合作伙伴预计在2026年之前向美国和日本交付他们的电动汽车。索尼本田移动(SHM)希望在2025年接受预订，主要专注于在线销售。该公司将在北美的本田工厂生产这些汽车，并将在整个系列中提供三级自动驾驶系统。

这将有助于它与通用汽车、福特汽车和梅赛德斯-奔驰等公司竞争，这些公司也在其车辆中提供自动驾驶系统。

本田今年4月宣布，计划在2020年之前向全球市场推出30款电动汽车。当时，该公司表示将在电气化和软件技术领域投资339亿美元。索尼在电动汽车领域基本不为人知，它在拉斯维加斯2020年消费电子展(CES 2020)的新闻发布会上展示了一款电动汽车原型车，之后就很少有人知道了。不过，索尼预计将增强本田的电动汽车软件系统，以提供娱乐和其他按月收费的服务。SHM希望它的汽车能像“滚动的智能手机”一样发挥作用，尽管它还没有公布价格或电池续航时间的信息。

到目前为止，特斯拉仍然主导着美国电动汽车市场，但福特、现代、起亚、日产和雪佛兰等其他公司正在慢慢赶上。虽然特斯拉可能是最知名的电动汽车，但其他正在开发电动汽车系列的公司可能对这家电动汽车巨头具有竞争优势，因为它们计划在未来两到五年内向消费者提供更实惠、续航时间更长的电动汽车。

◆ 石油需求前景黯淡 国际油价大幅下跌

进入 10 月后，国际原油期货价格开启一波下跌行情。截至 10 月 25 日收盘，纽约商品交易所 12 月交货的轻质原油期货价格下跌收于每桶 85.32 美元；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格收于每桶 93.52 美元。相较于二季度的高点，目前，两油价格已下跌约 20%，但仍大幅高于去年同期水平。市场人士分析认为，供需天平倒转是当前油价走势回调的主要因素。此外，美元的走强和石油输出国组织(OPEC)与美国就产量进行的博弈，都在短期内对国际油价形成压制。不过，欧美对俄罗斯制裁带来的俄石油供应不确定性仍存，将限制油价的下行空间。

从最基本的经济学原理而言，供求关系决定商品价格。全球三大石油机构近期都下调了 2022 年度需求预期。OPEC 在本月发布的月度石油市场报告中提出，全球经济增长已经进入了“高度不确定”期，宏观经济环境恶化。高通胀、主要国家采取财政紧缩政策、利率上调、供应链问题持续对全球经济构成的挑战加大。与此同时，全球还面临地缘政治风险、疫情防控限制，北半球今冬还可能出现疫情新高峰等客观难题。考虑到这些客观因素，OPEC 下调了 2022 年世界石油需求增长预期，这也是自 4 月以来的第 4 次下调。

OPEC 预计，2022 年全球原油需求增速预期为 264 万桶/日，此前为 310 万桶/日；预计 2023 年全球原油需求增速预期为 234 万桶/日，较此前预期减少 36 万桶，至 1.0202 亿桶。而另两大能源机构美国能源信息署(EIA)和国际能源署(IEA)虽然下调的幅度没有那么大，却也显示了整体市场对需求的不乐观。南华期货咨询服务部能化总监戴一帆表示，原油价格近期连续下跌，其主要原因是市场关注重点重回对需求的担忧。日前，欧美和新加坡市场汽油裂解维持在低位，柴油裂解高位回落，高油价缺乏需求端的支撑，美联储“鹰”派信息不断，市场对经济预期愈加悲观，市场对需求端的忧虑重新主导油价。

与此同时，OPEC 与美国就产量问题的博弈仍在持续。OPEC 及其产油盟国组成的“OPEC+”在本月的维也纳会议上，意外宣布减产 200 万桶/日，以稳定油价。这是一次幅度相当大的减产，也是数月来稳步增产之后政策的明显反转。此举引发了美国的强烈抨击，美国总统拜登表示，美国需要重新评估与沙特的关系。美国认为，作为一直以来的盟友，沙特此举无异于“站队”俄罗斯。沙特反驳称，减产完全是出于“经济考量”，为的是稳定市场，并不含有政治因素。“OPEC+”成员国也纷纷表态支持减产，称此举是为了保持石油市场的平衡与稳定。海通期货能源化工研究负责人杨安表示，对于“OPEC+”的减产，美国反应激烈，拜登政府表达了强烈不满，会考虑对“OPEC+”减产推出反制措施，这让不少投资者对“OPEC+”跟美国之间的博弈保持观望态势，冲抵了一部分投资者做多意愿。事实上，拜登已宣布，从美国战略石油储备中再释放 1500 万桶原油，并表示，他已要求他的团队准备好在必要时进一步释放油储，以控制汽油价格。

值得注意的是，虽然发出了减产宣言，但沙特 11 月的出口量并没有明显减少的迹象。拜登的高级能源顾问阿莫斯·霍克斯坦日前表示，“OPEC+”预计实际减产数量仅为计划的四分之一左右。申万期货能源分析师董超分析称，虽然“OPEC+”将在 11 月开始减产 200 万桶/日，但各大石油公司在向沙特下单 11 月订购合同的时候均能足额满足，这说明沙特减产的份额将通过减少自身需求以及从俄罗斯进口抵消，对国际原油供需影响没有想象的大。因此，对国际油价的提振作用十分有限。

此外，美联储持续激进加息，流动性将进一步收紧以及全球经济下行压力增大均施压大宗商品市场，大宗商品表现疲弱，这也对油价形成了压制，推动了油价下跌。今年以来，美联储已累计加息 300 个基点，联邦基金利率目标区间已升到 3%至 3.25%。美联储持续加息带来了美元汇率快速上涨。目前，美元指数徘徊在 110 的高位，较年初上涨近 16%。这也使得美元以外的投资者购买以美元计价的商品期货成本增加，从而抑制了需求。

不过，欧美对俄罗斯制裁带来的俄石油供应不确定性仍存，这将限制油价的下行空间。自俄乌冲突爆发以来，欧美国家对俄罗斯制裁持续加码，尤其是在能源领域。9 月，七国集团(G7)再出新规，预计在 12 月 5 日之前对俄罗斯的石油价格设置上限，以遏制其能源出口收入。对此，IEA 总干事法提赫·比罗尔表示担忧，随着全球液化天然气市场趋紧和主要石油生产国削减供应，世界已经陷入了“第一次真正的全球能源危机”。在 G7 国家准备对俄罗斯石油设置价格上限的情况下，世界仍然需要俄罗斯绝大部分石油流入市场。他提道，乐观的情况下，也需要保证俄罗斯 80%至 90%的石油流入市场，才能满足全球石油需求。

总体而言，未来全球经济增长仍不乐观，美联储加息趋势仍未结束，美元依旧维持强势，市场分析普遍认为原油后市仍将以下跌为主。但由于“OPEC+”减产，俄罗斯供应存在不确定性，全球原油市场缺乏边际产量增长，全球原油库存维持低位，伴随着风险事件的推动，原油价格或将呈现阶段性反弹。

◆ 天然气出口国论坛称 供应紧张或持续至 2025 年

天然气出口国论坛 25 日预期，由于俄罗斯与乌克兰冲突升级引发全球能源危机，天然气市场供不应求状况将持续至 2025 年。

天然气出口国论坛第 24 次部长级会议 23 日至 25 日在埃及首都开罗举行。来自阿尔及利亚的论坛秘书长穆罕默德·哈梅尔说，尽管天然气生产领域的投资在增加，但与会国家预期今后三年内不会增加市场供应。

哈梅尔在一场新闻发布会上说：“我们认为，这种市场(供应)紧张的局面可能会持续到 2025 年或 2026 年，眼下仍在开发的新项目到那时候才能投产。”

俄罗斯能源部长尼古拉·舒利吉诺夫出席会议，但未发表任何公开声明。

天然气出口国论坛 2001 年举办首次部长级会议,2008 年成为有完整架构的国际组织,每两年举行一次成员国领导人峰会。现有俄罗斯、卡塔尔、伊朗、尼日利亚、委内瑞拉等 11 个成员国以及伊拉克、阿拉伯联合酋长国等 8 个观察员国。成员国天然气储量合计占全球已探明储量 72%。

埃及石油和矿产资源部部长塔里克·毛拉说,在当前全球需求旺盛的情况下,埃及正采取措施提高液化天然气出口能力。今年早些时候,埃及同欧洲联盟、以色列签署为期五年的三方协议,商定将以色列开采的天然气经埃及液化处理后出口欧盟。

俄罗斯 2 月下旬对乌克兰发起特别军事行动后,美国、欧盟等西方经济体对俄施加严厉经济制裁,造成全球天然气供应紧张、价格飙升。

据美联社报道,随着冬天临近、能源需求趋于峰值,欧盟国家的能源价格可能进一步攀升。

不少欧盟国家长期高度依赖俄罗斯能源供应,制裁俄罗斯引起的反噬日益凸显。欧盟去年天然气用量大约 40%从俄罗斯进口,如今寻求摆脱对俄能源依赖,多国正努力寻找替代“气源”。

以沙特阿拉伯为首的石油输出国组织(欧佩克)成员国与俄罗斯等非欧佩克产油国组成的“欧佩克+”机制本月早些时候决定,从 11 月起将月度原油产量在 8 月产量基础上日均下调 200 万桶,引发美国不满,担心减产举措进一步推升能源价格。

◆ 天然气价格短暂下跌难解欧洲能源困局

受库存充足、接收终端设施不足、需求下降以及气温偏高等多重因素影响,近期欧洲天然气价格有所下降。24 日,被视为欧洲天然气基准价格的荷兰所有权转让中心(TTF)天然气期货主力合约价格自 6 月以来首次跌破每兆瓦时 100 欧元,个别合约价格甚至一度跌至负值。但分析人士指出,短期内天然气价格下跌难解欧洲能源困局。

随着欧盟与俄罗斯在能源领域的博弈加剧,欧洲多国从今年夏天起显著加大了在全球采购天然气的力度。在高价采购推动下,天然气销售公司纷纷涌入欧洲市场,载有大量液化天然气的特种船从美国、卡塔尔和其他产气大国驶向欧洲。

目前,欧盟要求成员国天然气库存在今冬前至少达到储气能力 80%的目标已经实现。根据欧洲天然气基础设施协会数据,不少欧盟国家储气情况良好,德国、法国、西班牙等国天然气库存已超过储气能力的 90%。

库存水平升高,加之欧洲天然气接收终端设施不足、再气化及转运能力有限,导致部分天然气运输船在欧洲多处海岸附近徘徊,接收港口出现拥堵。

另一方面,欧盟近期推出的节能措施,以及此前天然气价格不断攀升对高耗能

行业造成冲击，导致欧洲天然气需求下降。

欧盟成员国同意，在 2022 年 8 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日期间，将天然气需求在过去 5 年平均消费量的基础上减少 15%，并减少总体用电需求和高峰时段用电量。

同时，前期天然气价格不断攀升也迫使欧洲部分能源密集型企业，如炼铝厂、钢铁厂和化肥厂等暂时关闭。此外，目前欧洲不少地区气温较往年偏高，意味着民众取暖需求延迟，也部分缓解了欧洲天然气供应压力。

据欧洲智库比利时布吕格尔经济研究所的数据，与 2019 至 2021 年的同期平均水平相比，欧洲今年迄今的天然气需求降低了 7%。天然气消费大国意大利 8 月和 9 月天然气需求与去年同期相比下降了约 10%。

美国咨询公司欧亚集团能源专家亨宁·格洛伊施泰因说，由于继续向储气设施注入天然气的能力有限，更多天然气在现货市场上出售，导致出现暂时的供应过剩。

分析人士指出，即使经历了近期的下跌，欧洲天然气价格仍处于历史高位，远高于长期平均水平。许多专家认为，近期天然气价格下跌是短暂现象，现在就判定价格从此将持续下降还为时过早。

荷兰国际集团表示，近期天然气价格疲软可能导致欧洲能源密集型企业恢复产能，届时对天然气的需求将再度攀升，继而推高价格。目前，明年年初交割的天然气期货价格仍在每兆瓦时 140 欧元左右。

布吕格尔经济研究所能源和气候政策领域专家本·麦克威廉姆斯指出，虽然欧洲各国正在竭尽全力储气，但这并不能保证欧洲能安然过冬。而且，即使储气率达到 100%，也仅能满足欧洲冬季两个多月的高峰需求。

英国牛津能源研究所天然气专家乔纳森·斯特恩也表示，遭遇一场寒流、天然气存储开始清空时，考验就会到来。

英国能源视线咨询公司欧洲天然气研究小组负责人詹姆斯·沃德尔说，液化天然气很难填补俄罗斯对欧洲的天然气供应缺口。因此，今冬不能使用过多库存，否则明年将很难满足需求。

◆ 希腊拟规模化开发光伏制氢项目

日前，英国可再生能源开发商 HiveEnergy 表示，拟在希腊投建规模化光伏制氢项目。该项目由光伏电站、储能电站及电解槽三部分组成，其中光伏发电总装机规模约为 20 万千瓦，锂电池储能电站装机规模约 10 万千瓦，电解槽装机规模约 5 万千瓦，建成后每天可生产 16 吨氢气。项目计划总投资 2.264 亿欧元，并且将获得希腊部际战略投资委员会的支持，这是首个获得希腊国家级战略投资的光伏制氢项目。

随着欧洲能源转型的加速推进，光伏、氢能等绿色、清洁能源被看作是降低排放、实现减碳目标的关键。希腊政府工作人员高度评价了上述光伏制氢项目：“该项目将促进希腊绿色经济的发展，加速新型可再生能源创新技术的更新迭代，助力希腊节能脱碳，并减少对环境的影响。同时，降低希腊对天然气和石油的依赖，帮助我们应对能源危机。这是我们授予该项目国家级战略投资地位的原因。”

外媒指出，希腊部际战略投资委员会此前从未将光伏制氢项目列入国家级战略投资名单。通常情况下，希腊部际战略投资委员会不批准任何创新型光伏发电项目。该项目使资本市场看到了希腊可再生能源的开发潜力，并将吸引投资者对相关项目的关注度，打通相关项目的融资途径。在希腊政府大力支持的背景下，相关项目的审批、核准、许可等行政手续也将走上快车道，加速绿色清洁项目在希腊的落地。

作为公开反对欧盟禁止进口俄罗斯原油和石油产品的国家，希腊正加速发展可再生能源产业，并不断加大对光伏产业的支持力度。近年来，希腊光伏发电年新增装机规模已接近百万千瓦级。日前，希腊国家电网公司公开表示，希腊首次完成 100% 可再生能源供电。

“10月7日，希腊在5个小时的时间里100%使用了可再生能源电力，所发电量创造了31.6万千瓦时的新纪录。这是希腊电力系统历史上的第一次。”希腊国家电网公司发言人表示，“随着可再生能源装机规模的不断提升，绿色电力持续渗透，未来几年我们的能源结构将发生根本性变化。”

不过，相对于希腊在欧洲国家中名列前茅的日照资源，该国光伏发电项目开发程度仍十分有限。据希腊智库 TheGreenTank 的数据，今年1月至8月，希腊可再生能源电力占比为46%，虽高于2021年的42%，但尚未超过电力结构的一半。另据塔斯社汇编的数据，希腊对俄罗斯天然气的依赖程度约达96.4%，仍维持较高水平。

今年4月，希腊总理米佐塔基斯在参加一光伏发电项目揭幕仪式时表示，受可再生能源发电项目并网速度缓慢、碳价波动等因素影响，希腊不得不将淘汰煤电的时间从2025年推迟至2028年。即便已经推迟煤电厂关闭时间，但市场依旧担心，新增光伏项目难以覆盖希腊的电力需求。

行业媒体 PV-TECH 则认为，在欧盟上调可再生能源发展目标，并颁布清洁能源政策的背景下，希腊光伏市场“即将起飞”。5月，欧盟 REPowerEU 能源计划正式获批，为降低对外能源依赖，并于2027年前实现能源独立，快速推进绿色能源转型。将2030年可再生能源消费占比目标从40%上调至45%，并提出到2025年，光伏发电累计装机规模达到3.2亿千瓦，到2030年达6亿千瓦。

同时，欧盟还批准了一项总投资额达22.7亿欧元的可再生能源项目计划，支持希腊可再生能源电力的发展，预计将促使希腊增加420万千瓦的可再生能源装机。此外，9月欧盟批准了 IPCEI-Hy2Use 项目，将为13个成员国提供52亿欧元用于可再生能源制

氢项目，以支持氢价值链中的研究和创新以及工业应用和相关基础设施建设，希腊位列其中，这将进一步促进希腊的脱碳进程。

◆ 东方电气钻机创造最长油气井的新世界纪录 15240 米！

10月21日，阿布扎比国家石油公司(ADNOC)宣布，由东方电气集团所属东方宏华制造的3000HP人工岛快速移运丛式井钻机在Upper Zakum区域的四个人工岛之一Umm Al Anbar创造了最长油气井的新世界纪录。

该水平井长50,000英尺(15240米)，较2017年创下的世界纪录约长800英尺(244米)。

3000HP钻机是东方宏华专为ADNOC Drilling研制的新型人工岛平移钻机。2012年初，东方宏华同ADNOC旗下钻井公司签订9套3000HP人工岛钻机，成为中东区域乃至全世界的标杆项目。2014年，该批钻机交付并投入使用。

该批钻机分为主机平移模块、泥浆平移模块、动力模块和固定模块等四大模块，钻机各部分结构设计采用国内外成熟的先进技术，工作可靠、运移方便、运行经济，可满足多人工岛排丛式井作业要求，是全球首批9000米海洋人工岛超深井多排丛式井钻机。钻机不仅具有区域管理系统(ZMS)功能、离线作业功能，零排放收集系统、软泵、顶驱软扭矩和配备钢丝绳防乱绳保护系统(WPS)等功能，更采用机电数字一体化设计，实现了自动化、智能化、信息化。(中国东方电气集团有限公司)

◆ 油服行业强劲复苏

10月以来，原油价格以上涨为主。尤其是10月第一周，美国轻质原油价格涨幅达16.48%，布伦特原油价格涨幅达15.05%，并创下7个月来最大单周涨幅。10月17日，美国轻质原油11月期货报收85.46美元/桶，布伦特原油12月期货报收91.62美元/桶，半个月涨幅分别为7.51%和4.16%。受油价上涨以及国内相关产业项目建设提速影响，油服行业迎来强劲复苏。

从国际原油市场来看，当地时间10月5日，OPEC+召开部长级会议，宣布从11月开始大幅减产200万桶/日。这个减产幅度非常之大，创下2020年新冠肺炎疫情以来最大的一次减产，占全球总需求的2%。受此影响，美国轻质原油价格快速反弹，短短9个交易日暴涨22%。

在此背景下，美国政府表示，将在11月再向市场投放1000万桶原油储备，为原油市场降温。然而，以沙特为首的OPEC+拥有石油硬资源，极力维护自身利益。当前中东产油国平均赤字线大概在80美元/桶，预计短期油价大幅下跌的可能性不大。

根据摩根士丹利发布的报告，随着OPEC+组织的大幅减产，摩根士丹利将2023年第一季度的布伦特原油预测价格从95美元/桶上调至100美元/桶。

在油价高位的背景下，我国相关产业项目建设提速，也将促进油服行业加速发展。

9月28日，国家“十四五”石油天然气发展规划重点项目——西气东输四线天然气管道工程正式开工。该工程自新疆乌恰县伊尔克什坦起，经轮南、吐鲁番至宁夏中卫，管道全长约3340千米。

除此之外，国家在油气管网项目建设方面还将提速。国家能源局规划司副司长宋雯近期公开表示，到2025年全国油气管网规模将达到21万千米左右，预计“十四五”期间能源重点领域投资较“十三五”增长20%以上。这些新项目的实施将带动石油设备等需求持续增长。

此外，国内能源企业也计划提升国内油气勘探开发力度。资料显示，2022年，中国石油勘探与生产板块资本性计划支出1812亿元，占比提高至74.88%；中国石化石油勘探与生产板块资本性计划支出815亿元，占比提高至41.2%；中海油石油勘探与生产板块资本性计划支出720亿元以上，占比预计在80%左右。

一直以来，国际油价走势在很大程度上影响石油公司的资本性支出计划。往往在油价高企时，上游企业倾向于提高资本开支生产更多原油；当油价下跌时，上游企业就会减少资本开支以应对行业寒冬。这也决定了油服业是一个具有较长周期的行业。

中泰证券分析师谢楠在研报中指出，油价的变化对油服的业绩影响是有传导过程的，遵循“油价—油气公司业绩—油气资本性支出—油服订单—油服业绩”的原则。油服业绩体现的是一个滞后的指标。2021年，虽然国际油价回升，但油服市场复苏相对缓慢。进入2022年，成品油需求复苏，国际油价一路走高，全球能源价格均保持在较高位置，国内外油气开采活动逐渐活跃，油服行业新一轮的景气周期已经开启。（中国化工报 罗阿华）

◆ “锂佩克”渐行渐近？南美洲三国再推动建立锂三角输出国组织

酝酿了十余年的“锂佩克”再次呼之欲出。

近日，阿根廷外交部消息人士向西班牙埃菲通讯社透露，阿根廷、玻利维亚和智利三国正在致力于推进建立类似石油输出国组织(OPEC)的“锂三角欧佩克”，以在锂价格波动的情况下达成“价格协议”。

该消息来源称，由于锂矿价格频繁波动，未来其价格具有高度不确定性。因此，三国外交部长正在准备一份文件，以建立类似欧佩克的“锂佩克”。

众所周知，欧佩克是石油产油国的卡特尔联盟，负责制定石油产量水平，以影响每桶石油的价格。出于同样的想法，三国的外长希望三国就锂矿的价格和协调生产达成一致，并为产业的可持续发展和相关技术的发展制定准则。

此外，外长们还认为，如果阿根廷、智利和玻利维亚首先达成共识，未来组织还能够吸收全球产锂大国如澳大利亚的参与。

今年 7 月以来，三国外长一直在协商一份提交各自总统的联合声明。本周拉丁美洲和加勒比国家共同体(拉共体)外长两次会议将在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行，建设“锂佩克”的进程可能会加速。

据了解，阿根廷、玻利维亚和智利构成了所谓的“锂三角”，三个国家的锂矿产资源占全球的约 65%。南美三国的锂矿资源以盐湖为主，其中大多是低镁锂比盐湖（镁锂比低于 8）。

从全球锂矿产资源的产量来看，2020 年，全球锂资源供给仍然以矿石锂为主（占比 59%），其中澳大利亚占比达到 55%，是全球锂原料主要供应国，南美三国的锂矿产量达到全球总产量的 29.5%。

业内人士指出，与矿石提锂相比，当前盐湖提锂的特点是生产成本低，但生产周期长，产能保障较差，属于基石资源。不过，考虑到盐湖提锂技术的成熟、盐湖本身巨大的资源储量以及锂矿石的供应瓶颈，未来盐湖锂资源或成为供应主体。

值得注意的是此次“锂佩克”进程加速的背景。早在 2011 年，“锂佩克”就已提出，但据了解，由于当时玻利维亚和智利两国领导人的意识形态分歧大，两国关系紧张，这一提议被搁置。

随着智利左翼联盟候选人加夫列尔·博里奇 2021 年 12 月当选新任总统，情况发生了改变。如今南美锂三角的三个国家均为左翼执政，特别是目前锂资源开发程度最高的智利，博里奇对于锂资源开发尤为重视，主张强化国家调控、提高矿企特许权使用费、推动建立国营锂业公司等。

中国国际问题研究院拉丁美洲和加勒比研究所章婕妤指出，近来在包括墨西哥和阿根廷在内的多个左翼拉美国家均出现了资源民族主义苗头，其中“锂民族主义”情绪最为高涨。

截至目前，墨西哥锂矿国有化法案已在参众两院通过；阿根廷经济部宣布将考虑锂矿国有化，以提高本国在锂产业链和价值链的参与度；智利确认将于年底正式成立“国家锂业公司”；玻利维亚锂业公司的核心和外围业务进一步拓展。

章婕妤在其相关文章中表示，“拉美资源民族主义的勃兴期通常与大宗商品繁荣周期相互叠加。当前，积弊已久的供应链危机和通胀形势恶化已经大幅加剧传统能源和粮食价格波动，大宗商品价格持续攀升，而长期以来拉美作为全球能矿资源出口大国的集聚地，也自然成为这一波红利的主要受益者。”

光大证券报告指出，目前，传统的南美四湖、澳洲六矿格局已经重塑，雅宝、livent、SQM 等传统锂业巨头未来产能扩张指引明确；澳洲矿山泰利森和 Marion 不对外销售；Altura、Wodgina、Bald hill 矿山仍处于关停状态中，新建产能的释放和关停产能的重启仍有待时日，未来 5 年全球锂矿整体供给端的增速将低于需求端的增速。

而在不少业内人士看来，一个类似欧佩克的锂联盟可能会在稳定锂资源价格方面发挥作用。不过，光大证券行业研究员王招华对澎湃新闻记者表示，“如果产业的集中度过高，供给方容易搞出一些事情。”

中国海关数据显示，2022 年 8 月，中国碳酸锂进口量为 11296 吨，环比上涨 21%，同比上涨 36%。按进口国拆分，智利为进口第一大国，进口 10032 吨，阿根廷进口量 1039 吨，排名第二。2022 年 1-8 月中国碳酸锂累计进口量为 91991 吨，累计同比增加 65%。

进口均价方面，2022 年 8 月，中国碳酸锂进口均价为 71362 美元/吨，同比增长达 938%。其中，智利进口碳酸锂均价为 76412 美元/吨。（记者 森宁）

◆ 全球化企收并购行动步伐没有放缓

今年以来，全球各大化企的公开资料显示，尽管宏观经济形势并不乐观，但化工行业收购或出售业务的步伐没有放缓，单次交易超过 10 亿美元的交易比比皆是。

一、大手笔交易比比皆是

今年最大笔的交易来自 2 月 21 日杜邦和塞拉尼斯共同宣布的 110 亿美元交易。根据交易，杜邦向塞拉尼斯出售交通和材料部门的大部分业务。在地缘政治冲突升级后，全球能源价格暴涨，但这没有减弱化企的收并购意愿。2 月 28 日，美国化工巨头亚什兰将高性能胶黏剂业务出售给阿科玛，企业价值达到 16.5 亿美元。3 月 10 日，德国拜耳集团以 26 亿美元的价格将虫害防治业务售予私募股权公司 Cinven。4 月 2 日，美国伊士曼宣布将其胶黏剂树脂业务出售给英国昕特玛公司，交易总价为 10 亿美元。4 月 20 日，帝斯曼宣布以 14.4 亿欧元的价格将其防护材料业务出售给美国埃万特。5 月 31 日，帝斯曼宣布已达成协议，以 38.5 亿欧元的企业价值将其工程材料业务出售给美国安宏资本和德国朗盛。6 月 30 日，美国的埃克森美孚出售克洛斯提柏能源加拿大公司，总现金对价为 14.7 亿美元。7 月 1 日，美国国际香精香料公司将微生物控制业务部门出售给朗盛，交易作价约 13 亿美元。

单次交易在 10 亿美元以下的交易则更多，仅 8 月就有 4 起。8 月 1 日，德国威法油漆公司将所有资产出售给国际涂料巨头日本关西涂料旗下全资子公司关西赫利奥斯集团，包括所有业务活动、品牌和员工。8 月 8 日，德国科思创宣布将增材制造业务出售给 Stratasys，售价约为 4300 万欧元，科思创剥离的业务包括员工、研发设施、生产资产和在荷兰、德国、美国和中国的办事处，以及与全球合作伙伴的庞大网络。8 月 9 日，美国亨斯迈公司宣布已达成最终协议，将纺织染化部门出售给 SK Capital Partners 旗下的昂高，交易的企业总价值约为 7.18 亿美元，该交易预计将于 2023 年上半年完成。8

月 26 日，日本三井化学公司将位于新加坡裕廊岛的三井苯酚有限公司的全部资产出售给瑞士英力士公司，交易额为 3.3 亿美元。

二、化工交易未明显下降

据有关机构的不完全统计，截至 8 月，国内外化工行业今年累计涉及业务转让资金流动超过 1900 亿元。2022 年尚未结束，今年最终会有多少并购交易尚未可知。此外，目前市场高度热门的可再生能源、锂电等化工、能源、冶金和采矿交叉业务也受到许多传统化工企业的追逐，预计这方面的收并购业务还将持续。总的来看，虽然全球经济走势尚不明朗，但全球化工行业的并购交易并没有明显下降。

此外，对于多数化工企业，特别是对经营特种化学品业务的化工企业来说，通过收并购交易出售业务是一种积极的“减肥”。特种化学品业务涉及的范围和品种众多，随着市场需求的变化，生产企业会不断调整业务领域。新冠肺炎疫情以来，一系列经济动向对全球化工企业经营提出了新的要求。而在 2021 年疫情后经济短暂复苏，全球化工行业获得了高额利润。火热的营收给一些化工企业收并购行为带来了足够的资金和充分的信心。

更重要的是，无论买与卖，企业调整经营策略获取更高的投资回报率始终是化工公司收并购的内在需求。“减肥”可以让企业丢掉利润率较低的业务，留下利润率较高的业务，实现总体利润率的提升，这对于吸引资本有利。而且，一些化工企业的低收益业务未必是低质量业务，仍然可以吸引其他企业关注和收购。通过剥离非核心业务转而专注核心业务，或是通过收购资产扩展业务领域、优化资产配置，是行业大手笔收并购的决定性因素。

三、部分企业转型坚决

今年，部分企业进行了较大范围的转型。帝斯曼是今年行业中转型最坚决的公司之一。帝斯曼在 4 月和 5 月分别将防护材料业务出售给美国埃万特公司，又将工程材料业务出售给德国朗盛和美国安宏资本。不过，帝斯曼并不只是“割肉”，就在将工程材料业务出售的同一天，帝斯曼与芬美意合并，成立了全新的帝斯曼—芬美意公司，聚焦营养、美容和健康领域。新的公司将由香水部门，食品配料和香料部门，健康、营养和护理部门以及动物营养和健康部门组成。显然，帝斯曼丢掉了材料业务，却成为了香料、香精、饲料业务领域首屈一指的行业巨头。转型之后，帝斯曼与新西兰乳业巨头恒天然展开了新一轮的深入合作。

日本著名的轮胎生产商普利司通也是一家正在加速转型的企业。今年以来，普利司通出售了多家合成橡胶工厂，剥离了输送带业务等多项非轮胎业务，却同时将更多产能投入到细分轮胎产品市场。其实，2021 年普利司通的中期业务计划就明确宣布了这些改革举措，公司早就计划改革其费用和成本结构，以进一步提高并优化所有地区采购和物流的效率。（中国化工报 袁允斌）

◆ 中国碳卫星观测首次成功用于城市二氧化碳排放定量监测

中新网北京 10 月 25 日电, (记者 孙自法) 中国科学院大气物理研究所(中科院大气所) 中国碳卫星(TanSat) 研究团队联合芬兰气象研究所团队, 最近首次利用中国碳卫星观测定量识别和计算城市碳排放, 这也是中国碳卫星首次成功用于城市二氧化碳排放的定量监测, 从而实证中国碳卫星具有城市级别碳排放监测的能力。

在中欧温室气体遥感监测合作协议支持下, 中芬研究团队这次合作研究还通过使用欧洲哨兵卫星(Sentinel-5P) 同步开展二氧化氮观测及对比研究, 相关研究成果论文 10 月 25 日在专业学术期刊《大气科学进展》上在线发表。

一、中欧卫星协同观测计算和排放清单结果一致

中科院大气所中国碳卫星研究团队指出, 应对或减缓全球变暖, 是人类在 21 世纪面临的挑战, 由于化石燃料燃烧和土地利用变化等人为活动, 二氧化碳浓度增加了 40% 以上。与化石燃料使用有关的排放尤其局限于当地, 城市地区是全球二氧化碳排放量的主要贡献者, 占全球排放量 70% 以上。尽管新冠肺炎疫情对全球经济体造成较大影响, 但化石燃料二氧化碳排放量 2021 年仍然增加了 5%。与此同时, 科学家在计算人为排放方面仍然存在较大的不确定性。

该团队认为, 利用碳监测卫星进行全球人为排放的监测更具优越性, 碳监测卫星直接观测大气二氧化碳浓度, 但仅凭单一二氧化碳要素的观测, 定量区分二氧化碳浓度变化源来自于人为排放还是自然过程是一个难点问题。化石燃料燃烧为二氧化碳人为排放之主要来源, 而石油等化石燃料的燃烧伴随排放二氧化氮, 即人为排放二氧化碳和二氧化氮具有较强的同源性, 因此, 理论上通过二氧化氮和二氧化碳的同步监测, 就可以有效计算人为碳排放。

本次联合研究应用中国碳卫星二氧化碳观测数据和欧洲哨兵卫星的二氧化氮观测数据, 选取中国唐山(2018 年 5 月 6 日) 和日本东京(2018 年 3 月 29 日) 两个案例, 定量计算出人为碳排放和二氧化氮的相关性。该计算结果和排放清单给出的结果一致, 论证了通过联合应用中国碳卫星和欧洲哨兵卫星的协同观测, 可以对二氧化碳/二氧化氮排放比例进行定量监测, 证实了中国碳卫星可以定量识别城市人为碳排放。同时, 这也标志着中国已经具备空间监测人为活动碳排放的能力。

二、中国碳卫星及其观测数据逐步走向世界

中科院大气所介绍说, 中国碳卫星全称为“全球二氧化碳监测科学实验卫星”, 目标是实现全球大气二氧化碳柱平均干空气混合比(简称“全球大气二氧化碳浓度”)的高精度监测, 为碳排放科学研究提供卫星观测数据。2016 年 12 月, 中国碳卫星成功发射并在轨运行, 成为世界第三颗温室气体卫星。

中国碳卫星是一颗近极地太阳同步卫星, 星上搭载有主载荷“高光谱分辨率大气二氧化碳探测器”(ACDS) 和辅助载荷“云和气溶胶偏振成像仪”(CAPI)。其中, 主载荷利用对地球反射的近红外/短波红外太阳辐射, 对大气中二氧化碳的含量进行探测。

中国碳卫星第一版全球大气二氧化碳浓度科学数据产品于2017年10月对全球发布；第二版全球大气二氧化碳浓度科学数据产品将精度提升至1.47ppm(体积百万分比)的国际先进水平精度；基于第二版科学产品，中国碳卫星获得全球二氧化碳通量的数据产品。

2020年初，中国科技部国家遥感中心与欧洲空间局签署温室气体遥感监测合作协议，推动中国碳卫星加入欧洲空间局第三方卫星数据应用计划，也表明中国碳卫星及其观测数据开始逐步走向世界。本次研究在该协议的支持下，中芬团队联合使用中国碳卫星和欧洲哨兵卫星，也进一步提升了中国碳卫星的监测能力。

三、中国下一代碳卫星已论证设计即将研制

在中国碳卫星即将迎来发射运行6周年纪念日之际，中科院大气所中国碳卫星研究团队透露，中国下一代碳卫星的论证设计工作已经开始，卫星研制工作也即将启动。

中国新一代碳卫星将在秉承第一代卫星所具有的技术优势基础上，进一步提升探测能力，以应用需求与科学需求为出发点。其目标测量将以城市为重点，以高定量、高时频、高分辨探测全球大气二氧化碳浓度从城市中心到郊区的梯度，以提高碳排放量估算的准确性。

该团队表示，中国下一代碳卫星将是一个天基系统，希望每天可多次覆盖一个城市或者碳排放点源，同时将具备协同开展二氧化氮观测能力，以更好地用于对人为碳排放量进行独立测算。

国内

◆ 生物天然气国标正式实施

近期，由西南化工研究设计院有限公司(以下简称西南院)牵头制定的《生物天然气》(GB/T 41328-2022)国家标准正式实施。该标准填补了全球生物天然气标准领域空白，将加快我国生物天然气产业化进程，有助于推动有机废弃物综合利用和生态循环农业发展。

该标准颁布实施后，将与2021年先后颁布的《生物天然气 术语》(GB/T 40506-2021)、《车用生物天然气》(GB/T 40510-2021)国家标准，以及农业行业标准《生物天然气工程技术规范》(NY/T 3896-2021)等初步构建起生物天然气的标准体系。

此前，国家发改委、生态环境部等多部门印发的《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见》提出，到2025年，我国生物天然气年产量超过100亿立方米；到2030年年产量超过200亿立方米，规模位居世界前列。要实现上述目标，生物天然气产业需要通

过提升技术工艺、降低生产成本等，不断完善产业体系。

该标准实施之前，生物天然气的利用只能参考《天然气》(GB 17820-2018)、《车用压缩 天然气》(GB 18047-2017)等少数燃气产业现有标准规范，但由于生物天然气是由沼气、生物质热解气、垃圾填埋气提纯后生成的，其有害杂质的种类、杂质的含量限额、相应的检验规则、试验方法、包装方式、标志、贮运的要求与传统天然气的要求有很大不同。

为解决上述问题，西南院作为牵头单位，于2019年7月联合24家科研教学和企业单位开展起草工作，通过调研国内外制备生物天然气的各种技术路线，对比其他相关燃气标准，并开展大量试验验证，引进先进分析方法，最终完成该标准的制定任务。

该标准规定了沼气、生物质热解气、垃圾填埋气等含甲烷原料气经净化或甲烷化后生产的天然气的技术指标、检验规则、试验方法、输送、标志、储运及使用的要求。该标准的实施将加快生物燃气制天然气产业化发展，既能做好有机废弃物综合利用，增加可再生能源消费；又能保护生态环境，支持循环农业发展。（中国化工报 郁红）

◆ 提前部署过冬能源保供，从部委到地方给出这些办法

即将进入冬季，能源保供形势趋于严峻。9月以来，包括陕西、重庆、四川、湖南、山西、甘肃等多个省份就已未雨绸缪，进行了能源保供的部署。

10月24日，国家统计局发布的数据显示，煤炭生产企业持续加大增产保供力度，扩大优质增量供给，充分发挥兜底保障作用。前三季度，规模以上工业原煤产量33.2亿吨，同比增长11.2%，增速比上年同期加快7.5个百分点。

地方积极部署保供

结束迎峰度夏保供任务之后，一些地方迅速提前部署迎峰度冬能源保供。

9月21日，陕西召开全省迎峰度夏能源保供小结和迎峰度冬工作预安排视频会议。陕西省能源局局长何钟表示，各有关方面要充分认识到今冬能源供应形势的严峻性和复杂性，坚决扛起能源保供责任，着重做好电力安全可靠供应、煤炭增供稳价、天然气合同签订履约。

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强向第一财经表示，从去年开始实施能源保供政策以来，保供形势已经大为好转。前三季度，规模以上工业原煤产量33.2亿吨，同比增长11.2%。从整体上来看，今冬明春保供没有问题，但是不排除在局部受极端气候或者运输线路中断等问题造成紧张局面。

实际上，9月以来，全国很多省份开始未雨绸缪，积极提前部署迎峰度冬能源保供的工作。

9月23日，渝陕能源战略合作2022年三季度联席会在重庆涪陵举行。会议对迎峰度

冬、今冬明春保供工作进行安排部署。渝陕双方将力争四季度完成陕煤入渝(电煤)400万吨,努力实现全年(电煤)1360万吨的工作目标。

自从重庆完全退出煤炭行业之后,陕煤已经成为重庆电煤保供中的“压舱石、定盘星、稳定器”。2022年重庆市累计签订电煤中长期合同2612万吨,其中陕煤集团1360万吨、增长74.3%,占比达52.1%。在今年7~8月重庆电力最为紧张时刻,陕煤入渝(电煤)251.39万吨,同比增长39.9%。

煤炭短缺的省份在迎峰度冬中尤其突出电煤保供。水力发电占能源结构80%以上的四川,冬季面临枯水季节,尤其是今年夏天遭遇高温限电影响。因此,四川也在抓紧冬季电煤电力保供。

10月10日,四川省经济和信息化厅党组书记、厅长翟刚一行到陕西就两省电力中长期互济合作事宜进行交流座谈。何钟指出,四川作为水电资源大省,水电装机占比80%,受来水沱枯影响,发电具有明显的季节性特征,陕西的电力结构中火电占比接近70%,两省电源结构互补性很强。座谈会后,川陕两省签订2023年电力保供合作协议。

据《四川日报》,按照近4年平均增速10%计算,四川省今冬明春枯水期(2022年12月~2023年4月)网供用电量将达到1270亿千瓦时。据经信部门测算,若考虑来水不足、水库蓄水不够、电煤燃气不足、留川电量和外购电量难以保障等不利因素叠加,四川省电力供应或出现一定缺口,迎峰度冬电力保供形势严峻。

不只川渝两地,9月29日,湖南省能源局召开全省2022年迎峰度冬电煤储备工作会议。10月14日,山西召开全省煤炭增产保供和产能新增工作调度暨迎峰度冬能源保供视频会。10月21日,甘肃省迎峰度冬能源保供视频调度会议召开,安排部署全省迎峰度冬能源保供各项工作。

总体保障有力

一些重点保供企业也已开始积极部署应对冬季需求高峰。

10月14日,国家电投召开会议,总结国家电投迎峰度夏能源保供工作,安排部署迎峰度冬能源保供重点工作。10月18日,国家能源集团召开迎峰度冬能源保供工作启动会,宣贯《国家能源集团迎峰度冬能源保供工作方案》,全面安排布置今冬明春能源保供工作。

国家电投副总经理徐树彪在前述会议上表示,当前,受国际能源形势、气候和疫情影响,全国电力供需总体紧平衡,电煤价格持续高位运行,重点区域电力电量存在“双缺口”,迎峰度冬能源保供形势依然复杂严峻。

林伯强认为,能源供需紧平衡状态还会持续,这一状态要得到缓解还要看国际市场的形势、国内经济增长的情况,以及价格的因素。受国际形势和价格等因素的影响,用煤企业会比往常多储备煤,这样就增大了需求。而且因为价格联动,石油天然气价格下

不来，煤炭价格也下不来。

不过，林伯强表示，从整体上来看，对中国的能源保供是有信心的。他认为，因为中国的能源消耗结构中，工业占了 70%，居民用电占了很少一部分，若出现极端情况，对工厂实行短时间的有序用电可以保证民生用电。

今年 7 月，国家能源局明确将去冬今春保供政策统一延长至 2023 年 3 月底，为地方和企业科学安排增产增供提供明确指向。进一步放宽煤矿产能核增服务年限、间隔年限等要求，充分释放先进产能。

国家能源局还联合有关部门与各产煤省区签订煤炭安全保供责任书，明确 2022~2023 年煤炭产能和日均产量任务，对省区完成产量和调出量的情况进行政策激励或约束，确保全国日均产量达到 1200 万吨以上，争取 1250 万吨以上。（第一财经）

◆ 油服行业回暖景气度上升 多家公司业绩亮眼又接新订单

10 月 24 日，国家发展改革委发布公告，根据近期国际市场油价变化情况，按照现行成品油价格形成机制，自 2022 年 10 月 24 日 24 时起，国内汽、柴油价格（标准品）每吨分别提高 185 元和 175 元。

卓创资讯成品油研究团队认为，本轮调价周期内，国际油价区间震荡下跌，不过原油变化率持续在正值范围内运行。事实上，今年以来受国际形势影响，国际原油价格持续攀升，虽然近几个月国际原油价格较前期高点有所回落，但年内整体原油价格仍处于高位。

前三季度受益于国际油价高位运行，油服行业景气度持续上扬。同花顺 iFinD 数据显示，前三季度已披露季报或三季度业绩预告的油服上市公司业绩均大幅上涨。此外，近日更有多家油服行业上市公司披露大额经营订单，行业景气度回升明显。

抢抓行业机遇

油服上市企业业绩大涨

10 月 24 日晚间，海油发展披露三季报，受益于增储上产七年行动计划，海油发展产品、技术服务工作量同比增加，前三季度海油发展实现营业收入 313.61 亿元，同比增长 22.98%，净利润 18.41 亿元，同比增长 37.15%。

截至 10 月 24 日晚间，已有 4 家油服行业上市公司披露三季报，均实现归母净利润同比大涨。其中，潜能恒信前三季度实现营业收入 313.6 亿元同比增长 22.98%，归母净利润 0.43 亿元，同比增长 65.31%。对业绩增长的原因，潜能恒信方面表示主要是本期内油价上涨，油气开采毛利增加所致。

此外，中国海油披露业绩预告显示，前三季度公司实现归母净利润预计为人民币 1078 亿元到 1098 亿元，与上年同期相比，增加人民币 550 亿元到 570 亿元，同比增加约 104%

到 108%。

中国海油表示，2022 年前三季度，抓住油价上涨有利时机，持续加大勘探开发力度，增储上产、提质增效取得积极成效，油气产量再创历史同期新高，成本竞争优势进一步巩固，盈利水平同比大幅提高。

金联创原油分析师韩正己对《证券日报》记者表示，虽然第三季度国际油价波动较大，一度下跌，但是拉长时间维度来看，前三季度国际油价相对于 2019 年之前仍是高位。近年来，国内石油企业在石油开采量方面保持稳定增长，并且仍有增长空间。

除前三季度业绩表现亮眼外，近日多家油服企业也披露了大额经营订单。10 月 24 日，中海油服发布公告称，近期，公司与中东地区一流国际石油公司签署多份钻井平台服务长期合同，合同金额总计约人民币 140 亿元。

同日，另一家油服板块上市公司披露最新订单情况。据石化油服公告显示，因公司抓住国际油价持续高位运行和油服行业回暖的有利时机，全力拓展市场，公司今年 1 月份至 9 月份实现市场新签合同额，累计新签合同额达到 654.2 亿元，同比增长 11.8%，新签单个超亿元项目达 103 个。

国际油价震荡运行

机构预计价格下跌空间有限

受本月初“欧佩克+”减产影响，国际油价近期震荡回升。截至北京时间 10 月 24 日 17 时，布伦特原油期货盘中下跌 1.83%，报每桶 91.78 美元；纽约原油期货盘中下跌 2.17%，报每桶 83.22 美元。

对于油价后续走势，多位业内人士认为将维持震荡运行。韩正己认为，对于国际油价波动的原因，从供应端分析主要是由于“欧佩克+”在 10 月初的会议决定，从 11 月起月度产量日均下调 200 万桶。

从需求端分析，欧美主要经济体大幅加息政策导致经济整体承压，原油需求相对疲软，预计今年四季度仍不会解除。但进入冬天之后，由于天然气不足，欧洲或许会提前对包括石油在内的能源“囤货”，短期会对油价起到支撑作用。整体来看，预计今年油价仍将是震荡运行，且波动幅度可能较大，每桶在 75 美元至 95 美元之间。

卓创资讯成品油分析师杨霞对《证券日报》记者表示，后期来看，东欧局势令冬季欧洲能源供应紧张担忧情绪不减，及“欧佩克+”联盟的减产行动，给国际原油市场带来利好支撑，原油价格下滑空间有限，但全球石油需求增长预期下滑的担忧仍挥之不去，原油价格或仍延续区间震荡。（证券日报 记者 向炎涛 见习记者 贺王娟）

◆ 国内油价或迎上调、国际油价多空博弈

10 月 24 日 24 时，国内新一轮成品油调价窗口将开启。《经济参考报》记者从

多家社会监测机构了解到，从目前的情况来看，国内汽柴油零售限价大概率将上调，预计幅度在 170-180 元/吨左右，折合升价在 0.13-0.15 元之间。

近期，国际油价呈现震荡走势。中宇资讯分析师胡雪指出，“十一”假期，在 OPEC+ 的减产和通胀影响下，国际油价五连涨，但 OPEC+ 减产的利好经过假日消化大半后，经济下行对需求的隐忧开始发力，节后原油连续收跌，成品油零售端上调预期亦开始不断收窄。随着多空博弈进行，原油先涨后跌随后进入区间震荡。

截至 10 月 21 日收盘，纽约商品交易所 12 月交货的轻质原油期货价格上涨 0.54 美元，收于每桶 85.05 美元，涨幅为 0.64%；12 月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨 1.12 美元，收于每桶 93.50 美元，涨幅为 1.21%。

国际油价涨跌互现之下，国内成品油调价参考的原油变化率也有所变化。截至北京时间 10 月 21 日，本轮第 9 个工作日，中宇原油估价 91.48 美元/桶，原油变幅为 3.17 美元/桶或 3.46%，对应上调幅度 170 元/吨。

据金联创测算，截至 10 月 21 日第九个工作日，参考原油品种均价为 90.38 美元/桶，变化率为 1.14%，对应的国内汽柴油零售价应上调 180 元/吨。金联创分析师王珊认为，距离调价窗口仅剩一个工作日，本轮零售价上调概率较大。此轮调价为年内第 12 次上调，预计上调幅度在 170-180 元/吨左右，折合升价在 0.13-0.15 元之间。

◆ 国内成品油价迎下半年第二涨 上市公司有喜有忧

国内成品油零售价迎下半年以来第二次上调。国家发改委 10 月 24 日发布消息称，自 2022 年 10 月 24 日 24 时起，国内汽、柴油价格（标准品，下同）每吨分别提高 185 元和 175 元。

中宇资讯成品油分析师胡雪对《证券日报》记者表示，在“欧佩克+”减产等消息刺激下，国际油价五连涨，为本次国内成品油零售价上调奠定了基础。

据国家发改委价格监测中心监测，平均来看，本轮成品油调价周期内（10 月 10 日至 10 月 21 日），布伦特、纽约 WTI 油价分别比上个调价周期上涨 3.33%、4.18%。

谈及本轮计价周期内国际油价的震荡上涨，国家发改委价格监测中心相关负责人表示，调价周期内，美国 9 月份核心 CPI 创 40 年新高，“激进加息”预期继续升温，市场看淡全球经济及原油需求增长前景，国际油价因此承压。但“欧佩克+”自 11 月份起开始减产的决定仍然给国际油价较强支撑，叠加美国原油、成品油库存下降，油价总体呈现震荡上涨走势。

来自美国能源署的数据显示，截至 10 月 20 日，美国原油库存下降 172.5 万桶，汽油库存下降 11.4 万桶，而此前一周柴油、取暖油等馏分油库存已降至今年 5 月份以来最低。

“随着北半球冬季来临，能源取暖需求增长和供应减少的矛盾没有得到根本缓解，

这仍将支撑国际油价在较高位运行。”前述负责人认为，美国出售原油战略储备、原油生产国与主要消费国之间的博弈将继续给国际油价运行带来扰动。

从国内方面来看，随着本次成品油零售价上调政策落地，终端用油成本将小幅增加。

胡雪称，以油箱容量在 50L 的家用轿车为例，加满一箱 92 号汽油将较之前多花 7.5 元左右。物流运输方面，以本次柴油上调 175 元/吨进行测算，对于载重 50 吨的卡车来说，其重载行驶百公里油耗在 40L 左右，若月跑 10000 公里，调价兑现后月度油耗成本将增加 600 元左右。

燃油价格的上涨无疑将给快递物流企业经营带来一定压力。某头部上市快递物流公司相关工作人员告诉《证券日报》记者，从公司成本端来说，确实对油价的变动比较敏感。不过，受现行成品油价格上限机制以及公司与下游运输供应商存在的油补调整机制影响，成本的变化会存在弹性和滞后性。未来，公司将继续通过整体运营模式调优以对冲油价波动风险。

但油价的上涨带来的也不完全都是“坏消息”。比如，《证券日报》记者从一家钢铁上市公司了解到，得益于国际油价上涨带来的油气开采活动旺盛以及出口增加，该公司无缝钢管需求维持较好态势，销量同比有所提升；另一家以煤化工产品为主营业务的能源上市公司则表示，原油价格的上涨势必会带动石油化工品价格的上涨，而相对具有成本优势的煤化工原料价格将更有优势，从而为企业经营带来较大利润空间。（证券日报 记者 杜雨萌）

◆ 多地提前启动供暖 各方密集部署增强能源供应

近期全国多地气温下降，黑龙江、内蒙古等部分地区已经提前点火供暖。随着北方地区陆续进入冬季供暖季，能源需求大幅攀升。《经济参考报》记者了解到，目前国家能源局会同有关方面全力以赴做好各项准备，多措并举增强能源供应。多地、多企业也密集部署迎峰度冬能源保供工作，提前对接资源，“火力全开”加快储煤，为冬季供热攒够“口粮”，确保百姓温暖过冬。

多地提前启动供暖

2022 年 10 月 12 日 7 时 29 分，随着 2 号背压供热机组的成功并网，华电能源富发电厂向黑龙江齐齐哈尔市中心城区长距离供热项目正式投运，将为 2400 万平方米区域所在的用热户提供安全可靠、清洁高效的热能。

进入 10 月份以来，为了应对提前到来的大幅度降温，北方多地提前启动集中供暖。例如，黑龙江绥芬河市、内蒙古呼和浩特市各供热企业已于 10 月 10 日正式开栓供暖。甘肃兰州新区组织各供热单位于 10 月 10 日 15 时相继点炉，较法定时间提前 10 天启动供暖。

“目前冬季供热各项准备工作已经基本就绪。”10 月 14 日，在“沈阳市 2022-2023 年度采暖期供热准备工作”新闻发布会上，沈阳市城市公用事业发展中心党委书记黄殿

忠介绍说。

今年，沈阳市提前开展供热试运行工作，10月20日至24日供热系统进行冷态试运行，10月25日至31日供热系统进行热态试运行，确保11月1日达到正式供热标准。

目前，宁夏银川市供暖进入倒计时。作为宁夏最大的集中供热企业，国家能源集团宁夏电力供热有限公司供热面积近6500万平方米，保障51万户居民温暖过冬。调试设备、消除故障、检查隐患、疏通管道……当下，紧张有序的供暖“备战”工作正在企业内展开。

“我们制订了采暖季领导干部24小时带班制度和《2022-2023采暖季能源保供方案》，完善了管网抢修等18项各类事故应急预案，并组织进行了应急演练，就是为了保证安全稳定供热。”国家能源集团宁夏电力供热有限公司党委书记郑刚说。

目前，该公司长输管网已全部启动，正在进行冷态循环，所辖的377座换热站、202座中心站也正在陆续进行注水打压，已完成90%以上，注水打压完毕后，将根据实际情况对供热系统进行升温升压。

密集部署增强能源供应

在极端天气增多的情况下，今年迎峰度冬能源供需形势如何？

“考虑今年冬季可能面临极端天气以及燃气、区外来电供应规模季节性下降，四季度能源资源价格仍然处于高位，迎峰度冬电力供需形势将更加严峻。”江苏能源局二级巡视员袁焕明在近日召开的江苏省能源形势分析第一次工作例会上判断。

在新形势下，让老百姓温暖度冬，维护企业正常生产经营，各方正全力保障能源供应。

“目前，北方地区正在陆续进入冬季供暖期，我们正会同有关方面全力以赴做好各项准备，多措并举增强能源供应。”国家能源局党组成员、副局长任京东在近日的发布会上表示，将抓好形势监测和运行管理，提前研判电力的供需形势，做细做实保供方案。实行全国煤炭产量日调度的机制和价格、库存的监测机制，加强重点煤炭企业产量直接调度。督促各类电源机组应开尽开，充分释放大电网跨省区的互济能力。用市场化方式引导用户错峰避峰。

多地也在密集部署。江苏省发改委召开的扎实做好迎峰度冬能源保供工作专题会议要求及早行动、多措并举，立即围绕稳妥保障迎峰度冬能源保供开展各项工作，加强与相关省份、企业的协调对接，实现能源资源早签约、促履约。

辽宁省政府10月14日召开全省迎峰度冬电力保供部署会议，强调要坚持发、供、用同步发力，坚持厂网协同、供用联动，系统实施电力保供各项措施。要保障电煤稳定供应，保持电煤库存充足，要保障发电供给能力，加快推动重点电源项目建设投产，深

入挖掘发电潜力。

能源企业也在行动。中国华电 10 月 12 日召开 2022 年迎峰度冬采暖保供工作部署动员会，强调近几年集团公司对供热设备进行了大量改造，部分区域供热面积快速扩张，抓好采暖保供工作是电力生产现阶段的重要工作。要求加强供热机组设备管理，强化设备检查检修，提高供热系统可靠性，牢牢守住不发生供热断供、限供的底线。

“火力全开”储煤攒“口粮”

做好迎峰度冬能源保供，煤炭的平稳有序供应至关重要。

据任京东介绍，国家能源局协调保障发电燃料供应。签订压实《煤炭安全保供责任书》，对有关省区完成产量和调出量进行政策激励或约束，同步加强电煤中长期合同履行监管。

9 月份以来，多地、多企业也加紧开启煤炭储备工作，多举措提高库存量，为冬季供热攒够“口粮”。

9 月 26 日至 28 日，江苏省发展改革委组织全省 52 家主力统调电厂、9 家电煤重点保供煤炭贸易企业（含 5 家应急储备承储企业），赴内蒙古自治区巩固并拓展在能源领域的相关合作，提前谋划 2023 年电煤中长期合同签订工作。辽宁督促供热企业抓好煤炭储备工作，确保开栓前储煤率达到 60% 以上。

国家能源集团宁夏电力有限公司所属火电企业也在多举措提升供热储煤量，“火力全开”保证能源供应。一方面打通“疆煤入宁”渠道，以公铁联运、集装箱运输、公路运输等多种方式，加大疆煤调运量；另一方面推进长协煤衔接工作，寻找稳定优质煤源，提高煤炭供给量。截至 10 月中旬，企业燃煤库存达 360 万吨，为即将到来的采暖季提供有力保障。

国家能源局数据显示，目前全国统调电厂的存煤保持在 1.7 亿吨以上，比去年同期增加了约 1 倍，处于历史最高水平。

“今冬明春采暖季能源供需形势预计将保持整体平稳。”厦门大学中国能源经济研究中心教授孙传旺在接受《经济参考报》记者采访时判断。他进一步分析到，目前各大主要港口的煤炭库存处于近年同期的相对高位，有效抑制了短期市场价格波动的预期，同时电煤库存也相对宽松，保障了供需稳定运行的基本面。同时，从今年初以来，我国采取了包括释放先进产能、加强市场监管、提供金融支持等在内的一系列措施，推动煤炭保供稳价工作取得积极成效，也为迎峰度冬打下坚实基础。

国家能源局数据显示，今年前 8 个月全国煤炭产量 29.3 亿吨，同比增长了 11%。“十四五”以来全国新投产各类电源装机超过了 2.7 亿千瓦，新增向中东部送电能力在 2000 万千瓦以上。

“今年煤炭供需形势比去年好很多，电煤库存大幅增加，国内供应充足，只要不出现大的突发事件，迎峰度冬应该没有问题。”中国煤炭运销协会副理事长石瑛称。（经济参考报 王璐 于瑶）

◆ 东方雨虹 2022 年前三季度实现营收 233.79 亿元

中新网 10 月 26 日电，10 月 25 日晚，北京东方雨虹防水技术股份有限公司(东方雨虹 SZ002271)发布 2022 年三季度报告。今年前三季度，东方雨虹实现营业收入 233.79 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 16.55 亿元，基本每股收益 0.66 元。其中，第三季度实现营业收入 80.72 亿元。

据了解，东方雨虹在建筑建材领域持续创新，与燕山石化、万华化学合作建立联合实验室，加快新产品、新技术转化，提升科研创新实力。截至 8 月 31 日，东方雨虹累计拥有有效专利 1354 件，其中发明 408 件，实用新型 813 件，外观设计 133 件，拥有海外有效专利 9 件。其中，雨虹 HWR101 高耐水超柔防水涂料获美国专利商标局&印度专利局颁发的两项发明专利证书。

第三季度，东方雨虹针对光伏建筑推出 SWIFT 轻快集成柔性屋面系统，并在民用建材领域发布三大品类六大绿色产品，满足消费者对于“健康、环保、安全、耐久”的诉求。产品口碑提升品牌知名度，报告期内东方雨虹获得社会广泛认可，上榜 2022 年《财富》中国 500 强、2022 中国民营企业 500 强、2022 中国制造业民营企业 500 强等榜单。

今年前三季度，东方雨虹逐步推动绿色降碳，响应绿色发展，在光伏、装配式、种植屋面、绿色建材领域不断提升研发实力，不断完善产品服务链条，持续渠道下沉，在原材料上涨、行业加速集中等背景下，建筑建材系统服务商的协同效应将持续放大。

◆ 耐高温新材料工厂在上海投产 将填补中国高性能纤维材料行业空白

中新社上海 10 月 25 日电,(记者 李姝徵)上海榕融新材料先进制造基地一期项目 25 日在上海自贸区临港新片区(以下简称临港新片区)落成投产。

榕融新材料临港产业基地项目为 2022 年上海市重大工程项目，一期项目投资 38 亿元人民币、占地 142 亩。据上海榕融新材料技术有限公司高级副总裁关克田表示，这座具有自研自产耐高温氧化铝纤维新材料能力的生产工厂，将成为世界第三家、中国第一家具有该类产品量产能力的企业，并填补中国高性能纤维材料的行业空白。

氧化铝连续纤维是国际公认的耐高温热端构件新一代主力材料，具备熔点高、热导率低、绝缘性好、抗化学侵蚀能力强等特性。该材料在制备耐烧蚀隔热复合材料方面拥有优势，适用于航空、航天、船舶、热电、石油化工、半导体、汽车以及高温炉膛等高端领域。氧化铝连续纤维此前在中国未能实现稳定量产。

两年前，上海榕融新材料技术有限公司带着技术来到临港寻找产业化空间。由于整条生产线如同轨道一般长约 160 米，对生产环境要求严格，很难找到合适的厂房。“但我们非常看好榕融新材料这样工艺装备全部自主研发，且拥有完全自主知识产权的项目，就专门成立工作小组，为企业寻找场地。”上海临港新片区管委会高科处副处长

陆瑜介绍。

陆瑜表示，此次竣工投产的项目已基本具备全球领先的耐高温材料的“研发、生产”一体化能力，不仅能够打破相关产品和工艺装备的“卡脖子”状态，并将有助于尽快推动形成基于氧化铝纤维上下游产业集群和相关产学研用的新产业体系。

据关克田介绍，中国在耐高温新材料领域起步较晚，此次落成投用的上海榕融新材料先进制造基地一期项目的产能可以达到 700 吨。关克田表示，该公司将力争在三至五年内完成氧化铝纤维的产业化推广应用，为中国高端装备升级换代提供高强度耐高温复合材料及复合异型结构件。

◆ 新能源汽车产销两旺 39 家产业链公司近八成实现净利润增长

今年以来，新能源汽车产销两旺，预计仍将保持高增长势头。在此背景下，其上下游产业链企业迎来业绩兑现期。

10 月 24 日，瑞可达发布公告称，公司 2022 年前三季度实现营业收入 11.64 亿元，同比增长 94.23%；归母净利润 1.97 亿元，同比增长 175.66%。

瑞可达净利润高速增长并非个例，《证券日报》记者整理同花顺 iFinD 数据统计发现，截至 10 月 24 日，A 股 39 家新能源汽车产业链上市公司发布前三季度业绩公告，其中包括银河电子、南都电源、胜利精密、凯龙股份、天力锂能、万丰奥威等 31 家公司实现净利润增长；7 家微降、1 家大幅下降。

对此，IPG 中国首席经济学家柏文喜在接受《证券日报》记者采访时表示：“今年前三季度大多数产业链企业享受到了行业发展的红利，业绩表现亮眼。而部分企业的业绩下跌，则与自身的业务调整、市场结构有关，或与其未能抓住市场机遇及企业自身运营水平有关。”

产业链企业迎发展红利

31 家上市公司业绩增长

《证券日报》记者注意到，受益于新能源汽车行业持续高景气，截至 10 月 24 日，31 家产业链上市公司 2022 年前三季度业绩均实现增长，其中不乏一些公司借此迎来了业绩拐点，实现“逆袭”。

具体来看，银河电子 2022 年前三季度实现归母净利润 1.40 亿元，同比扭亏；南都电源 2022 年前三季度实现净利润 6.08 亿元，同比实现扭亏；胜利精密 2022 年前三季度实现净利润 4773.35 万元，同比增长 923.81%，其中第三季度净利润为 9484.78 万元，同比扭亏。

凯龙股份 2022 年前三季度实现归母净利润 1.59 亿元，同比增长 392.18%；天力锂能 2022 年前三季度实现归母净利润 1.58 亿元，同比增长 290.34%；瑞可达 2022 年前三季

度实现归母净利润 1.97 亿元，同比增长 175.66%；万丰奥威 2022 年前三季度实现归母净利润 5.9 亿元，同比增长 152.12%。

针对业绩变动原因，东亚前海证券分析，受益新能源汽车行业高景气，万丰奥威铝合金以及镁合金业务持续稳健发展，公司订单充足。

瑞可达方面表示，报告期内，公司在新能源领域订单增长，前三季度累计签订新能源汽车及储能订单金额合计 13.6 亿元。天力锂能在近期互动平台上回复投资者称，公司对新能源汽车动力电池生产商的订单较去年同期有所增长。

北京特亿阳光新能源总裁祁海坤向《证券日报》记者表示：“新能源汽车的火热，拉动产业链企业业绩增长。今年以来，产业链上游原材料价格大涨，成本增加，一些汽车配件企业的产品适合的车型不同，比如不同价格区间的不同车型，产品的传导能力不同，盈利能力的差别就较大。”

“在原材料上涨的压力下，很考验产业链企业的供应链的管理能力，包括其产品的差异化、产品的迭代能力、升级能力等。”祁海坤说。

第四季度行业将保持高景气

上市公司投资扩产热情高涨

10 月 11 日，全国乘用车市场信息联席会最新发布的数据显示，2022 年 9 月份，国内新能源乘用车厂商批发销量达到 67.5 万辆，渗透率 29.4%，较去年同期 19.9% 的渗透率提升了 9.5 个百分点。全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树认为，“从当前国内新能源乘用车发展走势来看，今年全年，国内新能源乘用车累计销量预计在 640 万辆至 650 万辆之间，市场渗透率在 27% 左右。”

值得一提的是，随着今年新能源汽车行业的高速发展，带动产业链上市公司纷纷在新能源汽车市场投资、扩产。《证券日报》记者了解到，在 2022 年前三季度报告期内，共进股份、华阳集团、拓普集团、上声电子、瑞可达等公司均在加速布局新能源汽车市场。

共进股份拟 2 亿元设立子公司，布局汽车电子新赛道；华阳集团拟定增 20 亿元，用于智能汽车产品产能扩建项目、汽车轻量化零部件产品产能扩建项目等；拓普集团拟 25 亿元在安徽寿县建设新能源汽车核心零部件生产基地，主要生产轻量化底盘、一体化车身及内饰系统等新能源汽车关键产品；上声电子拟发行 5.2 亿元可转债，加码汽车音响系统领域；瑞可达拟定增 6.83 亿元，扩大新能源汽车连接器产能。

对此，中国本土企业软实力研究中心研究员周锡冰表示，“从整体来看，未来我国汽车市场新能源汽车的占比将进一步提高，相关产业链产品的市场规模及行业销售收入也将随之增长。”

柏文喜向《证券日报》记者表示，“在拥抱新能源汽车的过程中，产业链企业发展的重点应该是技术、创新，以及工艺改进下的降本增效等，只有如此，才能提升自身可持续发展的行业竞争力，提升盈利能力。”（证券日报 记者 陈红）

◆ 北京基本形成国内最严地方生态环境标准体系 涵盖九个重点领域

中新网北京 10 月 26 日电，(记者 陈杭)北京市已经建立了由“两个层次、九个重点领域”构成的生态环境标准新体系，涵盖现行有效的地方生态环境标准 111 项，基本形成了国内最为严格的地方生态环境标准体系。北京市将持续关注标准的适用性，适时修订，不断完善，持续推动生态环境质量改善，助力经济社会发展绿色转型。

这是记者从北京市生态环境局获悉的。

建立九个重点领域生态环境标准新体系

为推动大气污染防治工作，1998 年，北京市在全国率先制定发布了相当于欧 I 与欧 II 标准的《轻型汽车排气污染物排放标准》。通过不断完善标准建设，于“十二五”时期初步确立了北京市环境保护标准体系结构框架。此后，北京市生态环境标准体系不断拓展和优化，逐步形成了包括大气、水、土壤、固体废物、环境噪声与振动、放射性和电磁辐射等要素，分为强制性、推荐性两个层次，涵盖排放标准、监测方法及技术规范等多种类型的标准体系。

今年，北京市又印发了《北京市“十四五”时期地方生态环境标准发展规划》，在原有标准体系基础上，扩展了应对气候变化和自然生态保护两个重点领域，建立了“两个层次、九个重点领域”的生态环境标准新体系。

北京市生态环境局法规与标准处处长白文杰表示，就像运动员追求更好成绩一样，北京市生态环境标准体系也在努力朝着“更符合首都城市战略定位、更匹配环境保护发展、更衔接国家生态环境标准建设和体系”的目标靠近。

北京市最新版的生态环境标准体系中的“两个层次”，分别为强制性标准和非强制性(推荐性)标准。强制性标准以环境质量标准、污染物排放(控制)标准为主体；非强制性标准包括监测方法标准、污染防治技术规范、环境影响评价技术导则等管理标准。

“九个重点领域”包括应对气候变化、大气环境保护、水生态环境保护、土壤生态环境保护、自然生态保护、固体废物污染防治、噪声污染防治、核与电磁辐射以及其他等九个领域。其中，应对气候变化和自然生态保护为今年扩展的两个重点领域。

基本形成国内最为严格的地方生态环境标准体系

“十四五”时期以来，北京市共发布了《大型活动碳中和实施指南》《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》等 20 项地方生态环境标准，完成了《北京市“十四五”时期地方生态环境标准发展规划》41 项重点项目中的 13 项。至此，北京市现行有效的地方生态环境标准达到了 111 项。

北京市生态环境局表示，经过多年努力，北京市基本形成了国内最为严格的地方生态环境标准体系。标准先行，严格管理，生态环境保护标准化工作促进了治理技术突破和管理机制创新，对推动生态环境质量改善发挥了重要作用。随着行业技术水平升级、环保水平不断提高，北京市还将持续关注标准的适用性，适时修订，不断完善，持续推动生态环境质量改善，助力经济社会发展绿色转型。

◆ 陕西 14 化企获评绿色工厂

日前记者从陕西省工业和信息化厅获悉，陕西省第三批绿色制造名单近日公布。52 家企业被评定为“绿色工厂”，其中涉及石油和化工企业 14 家。

这些企业包括中煤陕西榆林能源化工有限公司、蒲城清洁能源化工有限责任公司、高陵蓝晓科技新材料有限公司、陕煤集团神木天元化工有限公司、神木能源发展有限公司电化分公司、神木电化发展有限公司、神木富油能源科技有限公司、韩城市合力煤焦有限责任公司、陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司、陕西延长石油延安能源化工有限公司、延长石油延安炼油厂、榆林炼油厂、陕西润中清洁能源有限公司、陕西新元洁能有限公司等，涵盖现代煤化工、石油化工、焦化、新材料等领域。

此外，西安陕鼓动力股份有限公司、陕西延长石油机械装备制造有限公司获陕西省第三批绿色供应链管理企业。西安南风日化有限责任公司生产的冷水亮洁洗衣粉、柠檬超洁洗洁精、A3 晶彩皂获绿色设计产品。至此，该省共有绿色工厂 103 家、绿色供应链管理企业 6 家、绿色设计产品 13 种。

据悉，陕西省工信厅将研究出台配套支持政策，营造有利于全面推行绿色制造的政策环境。加强对绿色制造名单企业跟踪指导和动态管理，鼓励企业持续开展绿色低碳升级改造。（李军）

◆ 山东明确化工园区扩区条件，不再新认定重点监控点

化工园区想扩区怎么办？化工第一大省山东公布了管理办法，对扩区条件、程序和管理办法进行了规定。

10 月 25 日，山东省政府网站发布了《山东省化工园区扩区管理办法（试行）》。根据《办法》符合相关条件的化工园区，可以申请扩建区域。同时明确，原则上不再新认定化工重点监控点。

《办法》明确了扩区需要满足 12 项条件，包括：管理考核综合评分不低于 80 分；园区主导产业营业收入占园区总营业收入的 60% 以上，已建成项目亩均产值不低于 300 万元，已开发利用面积不低于园区现有面积的 80%；集中污水处理设施利用负荷不超过处理能力的 80%；两年内未发生较大及以上突发环境事件和生产安全事故；扩建区域原则上应与园区集中连片等。

《办法》规定，已公布的园区扩建区域应按照国家 and 省规定的标准建设，同时可以承接符合政策要求的化工项目建设。项目投产前，园区扩建区域应通过由省化工专项行

动办牵头组织的验收。

值得一提的是，《办法》明确，省政府原则上不再新认定化工重点监控点，有条件的县（市、区）可将已认定公布的化工重点监控点逐步并入园区管理。化工重点监控点并入园区的，可以不与园区集中连片，但必须在同一县（市、区）辖区内，且单个园区不超过3个片区，与现有园区统一管理。

◆ 辽宁发布“十四五”氢能发展规划

近日，辽宁正式发布《辽宁省氢能产业发展规划（2021-2025年）》，欲将氢能产业打造成国内顶尖、世界一流的氢能产业研发与创新基地，国内领先的燃料电池发动机生产制造基地，东北亚重要的氢能生产储运基地和国内氢能产业示范应用先导区。到2025年，全省氢能产业实现产值600亿元，培育10家左右具有核心竞争力和影响力的知名企业。

《规划》提出，辽宁氢能产业发展布局将根据全省现有氢能产业发展基础，以“合理集聚、产业协同、政企联动、互为支撑”为原则进行空间布局和优化，着力构建“一核、一城、五区”的氢能产业空间发展格局。一核即大连氢能产业核心区，一城即沈抚示范区氢能产业新城，五区分别是鞍山燃料电池关键材料产业集聚区、朝阳燃料电池商用车产业集聚区、阜新燃料电池动力系统及配套产业集聚区、葫芦岛低压合金储氢装备及材料产业集聚区和盘锦氢气储运装备产业集聚区。

为此，辽宁制定氢能产业发展目标，近期（2021—2025年），重点发展燃料电池船舶、轨道交通、无人机、分布式能源产业，初步形成氢能全产业链的发展格局。远期（2026—2035年），形成完备的氢能产业体系，装备制造迈向高端，全省氢能产业领域国际国内知名的龙头企业超过50家，具有自主知识产权和核心技术的燃料电池发动机产能达到30万台，氢能产业产值突破5000亿元。在制氢、氢气储运、燃料电池电堆、燃料电池系统、燃料电池汽车等领域的核心技术达到世界领先水平。

全国政协委员、奥克控股集团董事局主席朱建民认为，《辽宁省氢能产业发展规划（2021-2025年）》的发布与实施，对于积极稳妥推进碳达峰碳中和，深入推进我国能源革命和加快辽宁新型能源体系建设，有效带动辽宁传统产业转型升级具有重要的战略意义。

据辽宁省工业和信息化厅相关负责人介绍，辽宁作为石化大省，发展氢能产业具有丰富的资源优势、完善的产业配套、特有的应用场景和雄厚的科研基础。该省鼓励氢能企业瞄准世界领先水平，围绕“制氢-储运氢-燃料电池-氢能应用及示范”，开展技术研究和产品研发，力争实现更多氢能产业关键核心技术自主可控，推动氢能产业科技成果落地转化，补全补强产业链条，提升氢能产业核心竞争力。同时，加强氢源供给体系建设，充分利用省内炼焦、氯碱、丙烷、煤化工等工业副产氢资源，加快工业副产氢提纯与相关技术应用，逐步降低工业副产氢成本，形成覆盖全省的工业副产氢产销链条，实现廉价副产氢就近使用，确保氢气资源的低成本稳定供给。（张一峰）

◆ 吉林省积极打造“哈尔滨—长春—大连”氢能走廊

中新网长春 10 月 24 日电，(记者 郭佳)记者 24 日从吉林省官方获悉，依托丰富的可再生能源资源，该省正在积极推动“白城—长春—延边”“哈尔滨—长春—大连”氢能走廊建设，打造氢能产业发展新高地。

吉林省人民政府办公厅近日印发《“氢动吉林”中长期发展规划(2021—2035 年)》。其中提到，将以“三步走”方式，按“一区、两轴、四基地”布局氢能产业，打造“中国北方氢谷”。

氢能是一种清洁、高效、灵活、安全的二次能源。吉林省是中国重要的能源基地，风能潜在开发量约 2 亿千瓦，可装机容量约为 6900 万千瓦；全省地面光伏电站潜在开发容量为 9600 万千瓦，可装机容量约为 4600 万千瓦。

目前，吉林省已率先开展一系列氢能示范应用，氢能交通已在省内多地成功示范，并已建成示范加氢站。一汽红旗氢燃料电池乘用车已开展示范运行，一汽解放实现了 300 辆氢燃料电池车交付。

按照规划，吉林省将打造全域国家级新能源与氢能产业融合示范区，“白城—长春—延边”“哈尔滨—长春—大连”氢能走廊，以及吉林西部国家级可再生能源制氢规模化供应基地、长春氢能装备研发制造应用基地、吉林中西部多元化绿色氢基化工示范基地和延边氢能贸易一体化示范基地。

其中，向北承接哈尔滨商业带，向南连接大连经济区，联合推进氢能装备生产制造和示范应用，布局加氢基础设施，形成空间贯通的中国东北三省氢能产业链和供应链体系，降低氢能全生命周期成本。

吉林省官方表示，该省目前正处于新旧动能转换、经济转型升级的关键阶段，面临着压减煤炭消费总量、治理环境污染、降低碳排放强度和总量等严峻挑战。将氢能产业作为培育发展战略性新兴产业的重点，是助力工业、交通、能源等领域深度脱碳的重要支撑。吉林省的远期目标是，氢能产业产值达到 1000 亿元。

◆ 内蒙古全力推动新能源全产业链发展

记者从内蒙古能源局获悉，今年以来，内蒙古抢抓“双碳”机遇，将新能源作为优化能源供给结构的主抓手，聚焦风光氢储四大产业集群，全力推动新能源全产业链发展。截至目前，全区现有新能源装备制造项目 267 项，已完成新能源装备制造产业投资 446 亿元，完成年初计划投资目标的 95%，新能源装备制造已成为能源领域投资增长的重要推动力。

今年以来，内蒙古统筹谋划、整体布局风光氢储全产业链发展。出台了《关于加强新能源装备制造基地规划布局的指导意见》，明确了内蒙古风光氢储全产业链装备制造基地布局，制定了风电、光伏装备制造产业链全景图，明确了招商重点，先后引进天合

光能、海得新能源、协鑫电气、圣钒科技等 20 余家企业落地，目前已形成风电整建制配套能力 420 万千瓦，光伏组件供给能力 500 万千瓦。

内蒙古能源局相关负责人表示，内蒙古将围绕国家重要能源基地建设，加快能源结构调整步伐，全力推进新能源大规模开发、高比例应用。以风光氢储四条产业链为重点，瞄准各领域各环节重点招商企业，协同基地所在盟市开展精准招商、链式招商，引进一批缺失项目、延伸项目、升级项目，落地一批具有链主地位的龙头企业，力争今年补齐产业链断点，2023 年补强产业链短板，基本形成全产业链配套的市场供给能力。加快新能源装备制造产业基金的认缴和注资，推动基金以股、债等多种形式深度参与装备制造发展。（内蒙古日报 记者 康丽娜）

◆ 国内首家耐高温氧化铝纤维新材料工厂投产

10 月 25 日上午，投资 38 亿元、占地 142 亩的上海榕融新材料先进制造基地一期项目在山海自贸区临港新片区落成。

据中国新闻网报道，榕融新材料临港产业基地项目为 2022 年上海市重大工程项目，一期项目投资 38 亿元人民币、占地 142 亩。这座具有自研自产耐高温氧化铝纤维新材料能力的生产工厂，将成为世界第三家、中国第一家具有该类产品量产能力的企业，并填补中国高性能纤维材料的行业空白。

氧化铝连续纤维是国际公认的耐高温热端构件新一代主力材料，具备熔点高、热导率低、绝缘性好、抗化学侵蚀能力强等特性。该材料在制备耐烧蚀隔热复合材料方面拥有优势，适用于航空、航天、船舶、热电、石油化工、半导体、汽车以及高温炉膛等高端领域。氧化铝连续纤维此前在中国未能实现稳定量产。

◆ 泰兴怡达环氧丙烷项目试产成功

近日，泰兴怡达化学有限公司（以下简称泰兴怡达）15 万吨/年环氧丙烷项目已批量生产出符合国标优等品级的产品，满足市场客户需求和自用条件。

“该项目采用总公司江苏怡达自主研发的直接氧化法（HPPO）工艺技术生产环氧丙烷，相较于传统氯醇法，工艺流程简单、产品收率高、产生污染物极少。”据该公司相关负责人介绍，泰兴怡达已形成环氧丙烷与双氧水结合的产业链纵向延伸，可为公司提供可靠的环氧丙烷原材料保障，还实现了环氧丙烷及双氧水产品的直接对外销售，在延伸现有产业链的同时，增强公司持续盈利能力。

下一步，泰兴怡达将以产品高端化、精细化、差异化为重点发展方向，不断开发绿色工艺、绿色产品，开发性能更好的高端专用化学品和湿电子化学品等。

◆ 旭阳己内酰胺扩建项目达产

近日，旭阳集团沧州园区二期 30 万吨/年己内酰胺扩建项目顺利达产。至此，旭阳集团己内酰胺总产能达到 75 万吨/年，跨入全国前列。

据了解，旭阳集团沧州园区二期 30 万吨/年己内酰胺扩建项目从 9 月 25 日全线贯通投产，到 10 月 19 日装置正式提至设计满负荷，历时 24 天。

二期装置的达产，标志着旭阳集团沧州园区 30 万吨/年己内酰胺扩建项目步入稳定运营阶段，加以一期 15 万吨/年己内酰胺产能，使旭阳集团沧州园区以 45 万吨/年产能规模成为重要的沿海聚酰胺工业基地。

◆ 全球单套规模最大的己内酯项目主体封顶

10 月 23 日，湖南聚仁化工 5 万吨/年绿色生物降解材料己内酯项目主体工程顺利封顶，项目建设安全平稳的步入快车道。

聚仁化工拟投资 12 亿元，采用环己酮间接氧化制己内酯生产工艺，新上 5 万吨/年己内酯。项目建成投产后，可缓解国内对己内酯单体需求，为聚己内酯全生物降解材料的应用打开广阔市场，提高产品市场占有率和经济效益。

聚仁化工董事长王函宇介绍，己内酯项目建成后可实现年销售收入 17.5 亿元，预计将于 2023 年 7 月全部建成。届时，岳阳将拥有全球单套规模最大的己内酯绿色全生物降解材料装置。

◆ 尼龙科技环己酮车间催化剂反应精馏塔技改项目投用

日前，中国平煤神马集团尼龙科技有限公司环己酮车间催化剂反应精馏塔（T-T208）技改项目投入运行，达到了高效低耗的效果。

该催化剂反应精馏塔由筛板塔改为泡罩塔后，运行过程中，系统多次出现液泛，造成塔板结渣，系统碱洗频次高，碱耗增加，影响产量和单耗。经相关技术人员和专家讨论摸索，于 8 月 22 日~24 日环己酮高压框架计划检修期间，对其进行了部分技改，并重新调整了系统的操作压力、温度等。该系统自 8 月 27 日投用后，塔顶回流、塔釜液位等重要参数均呈现规律性稳定趋势，至今已连续稳运两个多月。

经各项参数测定，目前系统运行稳定，高产、低耗。

◆ 北元集团甘氨酸及配套项目正式开工

10 月 27 日上午，榆林市 2022 年四季度重点项目集中开工仪式在北元集团甘氨酸及配套项目现场举行。仪式上共集中开工市县重点项目 134 个，总投资 372.5 亿元，年度计划投资 68.7 亿元，相关项目涵盖产业、民生、生态环境等领域。

北元集团党委书记、董事长刘国强作为建设单位代表作了表态发言。他指出，北元集团积极响应国家“双碳”“双控”政策，构建“绿色能源+盐穴储能+二氧化碳消减+化工+氢能”发展模式，积极推进甘氨酸及配套装置建设，实现氯碱化工、精细化工、新材料以及二氧化碳消减的有机结合，助推北元绿色低碳高质量发展。

刘国强强调，北元集团将全面贯彻落实党的二十大精神，不忘初心、牢记使命，对员工负责、对股东负责、对社会负责，在确保质量和安全的前提下，倒排工期、挂图作战，凝心聚力、追赶超越，撸起袖子加油干。把项目打造成标杆工程、精品工程，打造成高质量、本质安全工程，打造成无人值守、“智慧工厂”。在新时代新征程中砥砺奋进，为陕煤集团打造具有全球竞争力的世界一流企业贡献力量，为榆林区域经济社会高质量发展做出新的更大贡献。

据悉，北元集团募投项目及配套装置建设项目包括 12 万吨/年甘氨酸项目、电解液-碳酸酯类联合装置项目、配套产氯装置和 300MW 光伏发电项目等，项目总投资 72 亿元。

◆ 宇极氟氯烃第五代替代物生产线落户福建泉州

近日，北京宇极科技有限公司研究开发的七氟异丁腈、三氟碘甲烷、全氟-3-甲基-2-丁酮、三氟甲基磺酰氟、含氟炔烃类等替代物的国际首条生产线正式落户福建泉州市，项目正在建设之中。

据介绍，宇极研发团队经过 30 多年的研发，成功建立了氟氯烃（CFCs）替代物从分子设计、小试合成、物性评价、催化剂开发、合成路线优化、软件包编制、应用研究、工业化设计到产业化的贯通式研究开发体系，率先开发了杂原子氟化物和含氟炔烃作为 CFCs 第五代替代物，其具有零臭氧消耗潜势、低温室效应潜势、无二次污染、应用性能优异等特点。产品性能满足空调制冷、电气绝缘、芯片刻蚀、精密清洗等领域的使用需求，技术自主可控。

据悉，作为第四代氟氯烃（CFCs）替代物的氢氟烯烃（HFOs）环境性能优异，但是 HFOs 的核心专利被国外发达国家所垄断，而且存在二次污染和易燃等风险，同时，HFOs 类物质的性能难以满足精密清洗、高端芯片先进制程、高压电气绝缘等领域的使用需求。为此，研发团队为满足国家重大战略需求，在该替代物领域上实现了突破。（陈鸿应）

◆ 威远生化草铵膦项目试产

10 月 25 日，利民股份发布公告称，其子公司河北威远生物化工有限公司（以下简称威远生化）5000 吨/年草铵膦项目完成工程建设及设备安装、调试工作，试生产方案已经通过专家评审，进入试车阶段。

利民股份表示，5000 吨/年草铵膦项目系公司战略布局的重点项目之一，是威远生化现有优势产品的扩产。该项目运营模式及盈利模式与公司现阶段主营业务保持一致，不存在显著区别。

另外，上述项目从试生产阶段到全面运行产生经济效益尚需一定的时间。在前期生产阶段，项目生产装置的稳定性也有待于观察和不断提升。

◆ 绿电使用将成化工行业降碳主要手段 企业采购痛点如何解决？

自 2021 年 9 月我国绿电交易试点正式启动以来，我国绿电电力交易直线上升。根据中电联全国电力市场交易的数据统计，2022 年上半年绿色电力交易量已经达到 77.6 亿千瓦时，预计 2022 年全年绿色电力交易量将超过 150 亿千瓦时。

据中国化信·咨询项目总监、中国石油化工循环经济研究院院长张松臣介绍，使用绿色电力是化工行业主要的降碳手段，不过，化工企业采购绿电过程中，尚面临成本过高、减碳价值体现不足以及供应缺乏稳定性的风险。

贝壳财经记者关注到，多家化工行业上市公司在半年报中提及了绿电采购及使用，除参与绿电交易外，企业自身亦积极开发区域水电资源和光照资源，提高绿电使用比例。

绿电交易鼓励政策频出，预计 2022 年全年交易量将超 150 亿千瓦时

所谓绿电交易，是指以绿色电力产品为标的物的电力中长期交易，用以满足电力用户购买、消费绿色电力需求，并提供相应的绿色电力消费认证。而绿电交易所交易的绿色电力指利用风电、太阳能发电和生物质发电等可再生能源生产的电力，当前我国交易规则中的绿电主要包括光伏和风电。

双碳前景下，新能源发电在我国电力系统中所占比重将持续提升。张松臣表示，到 2030 年中国新能源累计装机量占整个电力系统装机量比例约为 50%，预计到 2060 年碳中和阶段，新能源发电将成为我国电力系统的主要支撑，占比接近 80%。

政策层面，2021 年 9 月，我国绿电交易试点正式启动，共 17 个省 259 家市场主体参与首批交易。

国家发改委表示，试点开展绿色电力交易总的考虑是，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，推动绿色电力在交易组织、电网调度、价格形成机制等方面体现优先地位，为市场主体提供功能健全、友好易用的绿色电力交易服务，全面反映绿色电力的环境价值。

2022 年 1 月，国家发展改革委会同有关部门研究制定了《促进绿色消费实施方案》，提出促进消费绿色转型，进一步激发社会绿色电力发展潜力，推动绿色电力交易及绿证交易。

而自 2022 年 1 月起，绿电交易鼓励政策频出，南方电网公司和国家电网公司及省级绿电交易规则陆续出台，南方区域、北京、江苏省、安徽省等先后公布绿电交易相关方案。

张松臣提到，自 2021 年起，我国绿电电力交易直线上升，不过由于绿电市场化交易刚刚起步，比重仍然较低。伴随着电力市场化改革持续深化，市场规模逐步扩大，相关

机制日渐成熟，都为将绿电作为新的交易品种进行市场化交易奠定了基石。

根据中电联全国电力市场交易的数据统计，2021 年度全国各电力交易市场绿色电力交易量达 6.3 亿千瓦时，仅占当年市场交易电量的 0.017%；2022 年上半年绿色电力交易量已经达到 77.6 亿千瓦时，预计 2022 年全年绿色电力交易量将超过 150 亿千瓦时。

化工企业采购绿电尚存难点 意见认为可选择一种或多种方式使用绿电

“使用绿色电力是化工行业主要的降碳手段。”据张松臣介绍，1 亿千瓦时绿电替代煤电将直接减少温室气体排放约 9.4 万吨二氧化碳当量，若化工行业使用 75%的绿电，可减少碳排放约 2 亿吨。

但化工企业采购绿电过程中，仍面临成本过高，如何体现减碳价值以及供应稳定性不足的风险。

经济性方面，为了补偿可再生能源开发企业、体现环境价值，在当前的绿电交易机制下，绿电的交易通常伴随着“绿色环境溢价”，价格普遍比火电更高。据张松臣介绍，目前浙江、江苏地区，绿电交易溢价(相较燃煤基准电价)持续扩大，已由 2021 年 9 月绿色电力试点交易的 0.03-0.05 元/千瓦时上涨至 2022 年度长协中的 0.061-0.072 元/千瓦时，大规模使用绿电将会抬高企业的生产成本。

绿电采购来源的稳定性和可持续性不足对化工企业而言也是一大挑战，而绿电与工业产能的空间错配进一步增加了难度。当前绿电资源集中在西北地区，而工业产能主要集中在东部沿海地区，由于空间的不匹配，跨省跨区的绿电交易十分困难，使得企业的绿电需求难以得到满足，或需付出高昂的成本。同时大型新能源发电企业主动参与中长期交易的意愿较低，使得用户签订长周期合同的难度大。

此外，目前核算指南中并未对企业绿电的使用如何扣减碳排放进行明确的规定，所以企业通过消费绿电所产生的减排量目前还不能在温室气体排放的核算中得到体现。由于绿证与存量核证自愿减排量(CCER)的环境权益存在重复计算的问题，因此通过购买绿证所带来的减排效益在国际上的认可度有限，进一步打击了重工业企业消费绿电的积极性。“绿电消费所产生的减碳价值未能被充分体现，消费绿电难以成为企业优先考虑的减排方式。”张松臣表示。

现有条件下，化工企业应如何进行绿电采购？

张松臣建议，企业需要根据自身资源禀赋和用电现状，从绿电市场化交易、分布式电站建设、集中式电站建设、绿证交易等方式中选择合适的一种或多种方式使用绿电。“尽管各企业在绿电采购过程中面临的现实情况会有所不同，但在作采购决策时，大致可以遵循制定合理目标、评估用电需求、制定绿电使用方案、执行计划 4 个步骤”。

目前而言，分布式电站建设难度小，经济性好，是当前可行性最高的方式之一。不过从长远角度来看，绿电市场化交易较为灵活，实现证电合一，更能体现能量流与绿色价值流的统一，有望成为未来企业使用绿电的主流方式。

贝壳财经记者关注到，多家化工领域上市公司在半年报中提及了绿电采购及使用。

万华化学称，今年上半年公司不断增加在新能源领域的投资，万华化学磁山光伏发电项目(一期)于2022年1月并网发电，该项目充分利用磁山办公区的太阳能资源，布局分布式光伏发电，项目总装机容量3810千瓦，年均发电量可达434万度，实现万华磁山总部区域的绿色研发及办公用电，年可减少CO₂排放4300吨。

兴发集团表示，公司充分利用兴山区域丰富的水电资源和良好的光照资源，建成水电站与分布式光伏电站多座，丰富的绿电资源能够为兴山区域化工生产提供成本低廉、供应稳定的电力保障，也为公司未来在“双碳”背景下参加碳交易争取更大有利空间。

卫星化学亦称，在节能减碳方面，生产基地积极推进绿电采购，加快实现产业循环经济。(新京报贝壳财经记者 朱玥怡)

◆ 有助“双碳”进程 推动热泵技术更多应用领域

能源短缺叠加寒冬将至，有消息显示，近期我国生产的“取暖套装”在欧洲市场走俏。除了电热毯、热水袋、暖手宝、保温杯等小物件外，售价数万元的热泵也遭到抢购。据海关数据，2022年1月至8月我国热泵出口额达到8亿美元，同比增长62%。根据欧盟的相关计划，为减少对化石燃料的依赖，未来5年内还将大幅提升热泵的安装数量。

作为取暖设备，热泵在我国并不为人们所熟悉，为何一跃成为欧洲人的“取暖神器”？这要从热泵的原理说起。类似于水往低处流，自然条件下热量也是从高温物体流向低温物体。利用电能驱动和热力学逆循环，热泵可以从空气、土壤、水源等自然界中吸收热量，把处在较低温度下的热量提升到较高的温度水平下释放出来，以满足热量的使用要求。在这个过程中，热泵并不是直接将电能转化为热能，电能只是驱动了压缩机，将室外热量“搬运”到室内。简单来说，热泵就是“温度搬运工”。

正是基于这个工作原理，空气能热泵采暖比直接将电能转化成热能效率要高很多，一般来说泵的热效率很高，通常可达300%以上，即1份电能可搬运3至4份低位热能，因此理论上比直接用电取暖要节省75%的电费，跟燃气供暖相比效率也更高，跟散煤供暖比则更加低碳环保。随着欧洲能源短缺、价格居高不下，加上欧洲各国的高额补贴，更为高效节能的热泵广受各国政府和消费者青睐。欧盟推进的碳中和政策也在长期范围内支撑更为环保的热泵普及。在不少欧洲国家，新建建筑中热泵供热面积已持续超过燃气供热面积。

热泵在我国“双碳”进程中的独特作用同样不容忽视。供热和制冷是全球最大的终端能源消费，住宅、工业部门以及其他用途的供热制冷约占全球总能耗的一半，供热和

制冷也是导致空气污染的主要原因之一。因此，提升供热和制冷部门的效率，是拉动一国低碳发展，保障能源安全的重要措施。对我国而言，供热和制冷也是实现碳中和目标需要关注的重点领域。国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》提出，深化可再生能源建筑应用，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。引导夏热冬冷地区科学取暖，因地制宜采用清洁高效取暖方式。积极推广热泵技术和产品，也是我国深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系的必然之选。

近年来，在我国清洁取暖政策的驱动下，热泵供暖技术替代燃煤取暖，在我国北方农村地区快速发展。但在进一步推广过程中仍存在一些障碍，比如，虽然热泵使用成本较低，但初始供能系统投资成本劣势比较大，动辄上万元的装机费用让消费者望而却步。同时，不匹配的机型选用、粗放的安装和运维水平，造成热泵系统实际运行能效低，甚至导致部分项目无法运行，使得热泵系统没有发挥其应有的节能减排作用，影响了消费者对热泵的信心。此外，低位热源决定的热泵供能强度，限制了其在严寒地区集中供热以及工业领域的应用。以上问题使得热泵渗透率仍然较低，尤其是2018年“煤改电”政策调整后，市场出现了较大幅度下滑。

热泵技术优势独特，应用前景广阔，我国应充分重视对热泵技术推广的支持，别让热泵“冷”下来。基于各地资源禀赋、电网能力和政府财政情况，给予安装热泵产品合理资金补贴，并制定差异化电价优惠政策，尤其在风光电资源充足、电能本地消化不足、集中供暖无法覆盖的区域，可加大电价支持力度。针对热泵市场产品和工程质量鱼龙混杂的现状，有关部门应重视标准建设、加强市场监管，指导各地因地制宜，选择适合的热泵采暖技术方式，在合适场合、适当条件下使用热泵，全方位提升工程安装、售后维护水平，以获得真正的节能效果。

技术创新是扩大热泵应用范围的关键一环。以现有技术条件和产业水平来看，热泵技术还有更大的发展空间、更好的应用性能。需进一步改善热泵系统的环境及应用适应性，提高热泵低温供热性能和扩大热泵高温供热的应用范围，提升热泵机组稳定性和使用寿命。开发复合集成高效热泵技术产品，以便适应多元化应用的需求，推动热泵在更广阔的地理区域和生产领域应用。

◆ 多家上市公司跨界布局新能源赛道

新能源行业景气度高，多家上市公司跨界布局新能源赛道。颜料龙头百合花近日公告，公司拟定增募集资金总额不超过11.77亿元，用于年产4万吨磷酸铁锂项目、年产3000吨电池级碳酸锂项目、年产5000吨高性能有机颜料及配套中间体项目及补充流动资金。值得注意的是，今年以来，宋都股份、康隆达、金圆股份等上市公司纷纷跨界布局锂矿资源赛道，其中多以并购为主。

上海钢联发布的数据显示，10月24日，电池级碳酸锂价格上涨2000元/吨，均价报54.45万元/吨。业内人士表示，今年以来，多个锂矿项目推迟投产进度，上游锂矿资源产能短期内仍然无法大量释放。

谋求新增长点

百合花主要从事有机颜料、中间体和珠光颜料的研发、生产、销售和服务。公司具备全色谱颜料的生产能力，有机颜料的生产规模、技术水平和产品质量均处于国内领先水平，产品主要应用于中高档涂料、油墨及高分子材料着色领域。

上半年，百合花实现营业收入约 13.87 亿元，同比增长 12.08%；归母净利润约为 1.49 亿元，同比下降 5.3%。对于业绩下滑的原因，百合花称，能源、原材料等价格上涨，导致毛利率下降，同时源晟制钠报告期内产能未完全释放。

在此背景下，百合花试图通过定增事项寻求转型。募投项目方面，年产 4 万吨磷酸铁锂项目总投资为 5.37 亿元，计划使用募投资金 4 亿元；年产 3000 吨电池级碳酸锂项目总投资 1.7 亿元，计划使用募投资金 1.2 亿元；年产 5000 吨高性能有机颜料及配套中间体项目总投资 3.9 亿元，计划使用募投资金 3.2 亿元。3.37 亿元拟用于补充流动资金。

百合花表示，将把握新能源行业爆发式增长的市场机遇，布局新能源材料业务，从而形成“化工材料+新能源材料”双主业的结构，实现公司主营业务向新能源行业的战略转型升级，形成新的利润增长点。

来自多个行业

锂资源广泛应用于新能源电池、储能系统等领域。随着下游需求的持续爆发，全球锂资源争夺愈演愈烈，资本争相布局上游锂矿资源。众多企业跨界进军锂资源赛道受到资本市场高度关注。

收购上游锂资源成为跨界企业的首选。生产防护手套的康隆达及全资子公司金昊新材料拟以自有或自筹资金 0.95 亿元受让泰安欣昌 100%财产份额，对应将持有非洲马里 Bougouni 的锂辉石矿项目 7.23%股权。主业为建材、环保的金圆股份拟通过子公司金恒旺在阿根廷设立的辉煌锂业，以 2700 万美元购买阿根廷 Goldinka Energy S.A. 公司名下的 Laguna Caro 矿权项目；布局医疗服务与煤炭双主业的*ST 未来 7 月 30 日披露，拟收购瑞福锂业 70%股权、新疆东力 70%股权，进军锂资源及锂盐加工环节。

10 月 19 日，大中矿业披露，公司及下游企业拟在临武县投资建设含锂多金属露天矿采选、碳酸锂及电池项目，预计总投资 160 亿元。大中矿业表示，公司深耕矿业采选行业多年，经过多年技术研发和积累，已经具备从铁矿尾矿中选取合格云母的能力及技术储备。

供给短期趋紧

锂盐价格屡创新高，行业景气度高企，成为众多上市公司跨界的信心所在。

上海钢联发布的数据显示，10 月 24 日，部分锂电材料报价上涨，电池级碳酸锂价格

上涨 2000 元/吨,均价报 54.45 万元/吨,工业级碳酸锂价格上涨 2500 元/吨,均价报 53.10 万元/吨。

相关上市公司的业绩保持高增长态势。赣锋锂业预计今年第三季度实现归母净利润 70.46 亿元至 80.46 亿元,同比增长 567.19%至 661.88%。天齐锂业预计今年第三季度实现归母净利润 50 亿元至 65 亿元,同比增长 1026.10%至 1363.92%。

近年来,相关企业积极扩建产能,锂矿资源的供需格局受到市场高度关注。国泰君安有色团队认为,新项目投产进度普遍推迟。比如津巴布韦的萨比星锂钽项目计划 2022 年底投产,目前推迟到 2023 年一季度投产。另外, Bikita 项目 2022 年 LCE 产量由 0.7 万吨下修至 0.5 万吨。国泰君安有色行业首席分析师于嘉懿近期表示,今年以来,多数锂矿项目推迟投产进度,上游锂矿资源产能短期难以大量释放。(中国证券报 记者 于蒙蒙)

◆ 新能源迎“风光”局

2022 年上半年,我国可再生能源装机稳步扩大,可再生能源发电新增装机占全国新增发电装机的 80%。预计“十四五”期间,国内新能源年均增长规模可超 1 亿千瓦。

“实现新能源行业高质量发展,统筹规划要先行”“持续推动降本增效,是保障新能源发电健康可持续发展的核心动力”“围绕新能源大规模开发利用,需构建新型电力系统调度体系,加快电价定价机制和疏导机制改革”。这是记者在中国电力发展促进会、国家电网公司发展策划部、南方电网公司战略规划部、电力规划设计总院、水电水利规划设计总院日前联合主办的“2022 中国电力规划发展论坛”上听到的专家声音。

业内人士认为,随着我国新能源大规模开发利用,开发成本高企、高比例新能源并网消纳难等制约因素日益凸显,要想实现 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标,需要统筹新能源项目开发,持续推动新能源项目降本增效,加快理顺电价形成机制。

一、清洁能源愈加风光

继“十二五”、“十三五”新能源产业蓬勃发展后,“十四五”开局之际,新能源行业驶入高质量发展阶段。国家能源局发布的数据显示,2022 年上半年,我国可再生能源装机稳步扩大,可再生能源发电新增装机占全国新增发电装机的 80%。预计“十四五”期间,国内新能源年均增长规模可超 1 亿千瓦。

目前,以沙漠、戈壁、荒漠地区为主的第一批大型风电光伏基地约 1 亿千瓦项目已全部开工,第二批基地项目正在积极推动前期工作,部分已开工,第三批大型风电光伏基地项目已启动。“第三批大型风光大基地项目可由企业在落实资源、电网送出条件的情况下,自主向政府申报开发建设。目前,我们正在组织各子分公司申报相关项目。”国家能源集团战略规划部副主任赵新一表示。

如今，央企正在积极推进各大型风电光伏基地开发工作。以国家能源集团为例，除重点在四大沙漠区域开展了外送基地相关工作外，还在宁夏、甘肃、内蒙古、青海、新疆、陕西、山西等省区开展了各类大型风电光伏基地的开发工作。

与此同时，新能源大规模高比例发展所需的电网输电通道建设迈入“无人区”，我国建成了全球输配电规模最大、电压等级最高、资源配置能力最强、清洁能源并网规模最大的电网。截至 2021 年底，国网已经建成 29 项特高压交、直流输电工程，跨省区输电能力达到 2.4 亿千瓦，国网经营区清洁能源装机达到 8.2 亿千瓦，输送清洁能源 5249 亿千瓦时，占比 43%。

二、项目盈利能力有待提升

不过，值得注意的是，在目前新能源赛道火热的背后，还存在新能源项目开发成本高企、电价定价机制和疏导机制不畅等难题。

由于新能源项目投资过热、地方财政紧张等因素，造成了目前新能源项目开发的各种成本要素普遍上涨，比较突出的有光伏组件价格、储能设备价格、土地租金价格、基建工程费用等。其他附加费用，比如产业配套、减补、设立基金、发电收益分成等也让企业持续承压。这些因素导致新能源项目成本急剧上升，严重削弱了新能源项目的盈利能力。

为深入引导光伏产业上下游协同发展，工信部、市场监管总局、国家能源局近日集体约谈部分光伏企业及行业机构，要求着眼大局和长远利益，坚持上下游合作共赢，不搞囤积居奇、借机炒作等哄抬价格行为。

除此以外，当前国内新增新能源项目已实现平价，在现货市场开启的区域还出现了大幅低于标杆电价的情况，西北地区新能源项目上网电价低的情况尤为明显。在成本大幅上升、电价又不断下降的双重挤压下，目前的新能源项目盈利能力堪忧。“如果大量的新能源项目不能盈利，将给广大发电企业经营造成极大压力，不利于电力行业的持续健康发展。”赵新一表示。

三、新能源开发需综合考量

针对目前新能源行业发展遇到的问题，业内人士呼吁，除了国家和行业协会协调上游新能源设备材料生产企业和装备制造企业，制定更好的产业政策和价格引导机制，稳定新能源发电设备价格外，国家和地方应规范新能源项目土地租赁市场，减少产业配套、减补、设立基金、发电收益分成等费用要求，呵护新能源发电项目，为新能源发电企业减负，通过项目的健康发展正向促进地方经济。

赵新一建议，需优化和完善新能源电价形成机制，在规划新能源项目的同时做好电价的研究工作，顺畅地传达价格要素，外送新能源基地项目的售电价格应引入基地

项目主体单位参与售电协议谈判。此外，要尽快为新能源配置的储能设施设计合理的辅助服务价值回收机制，为新能源良性发展提供条件，合理体现绿色电力投资回报。

在水电水利规划设计总院副总工程师谢宏文看来，持续推动新能源项目降本增效，是保障新能源发电健康可持续发展的核心动力。新能源的开发要考虑场址土地性质、新能源资源水平、土地可利用条件、新能源基地连片规模化布局、调节电源配置等诸多因素。

“新能源高质量发展要坚持西部、东部并举，集中式、分散式并举开发。”谢宏文分析，传统能源采用大基地开发、大通道送出模式，根本原因是西部“有”、东部“没有”，是1和0的关系。而新能源资源分布则是西部“较好”、东部“较差”，是1和0.6的关系，存在根本差别。未来的新能源开发，要以综合消纳利用成本最优而不是开发成本最优为目标，综合考虑资源水平、开发成本、消纳能力、通道条件、电价承受力等，坚持“三北”、海上集中开发与中东部分散开发并举。

◆ 五大城市群探路“氢能” 燃料电池汽车迎利好

随着“双碳”战略的实施，我国氢能产业发展驶入“快车道”，以燃料电池汽车为代表的交通领域成为重要突破口。《经济参考报》记者近日采访了解到，当前我国五大燃料电池汽车示范城市群建设加快推进，核心技术不断突破，氢能产业链逐步完善。一系列利好之下，国内燃料电池汽车交付、投运迎来密集期。不过值得注意的是，氢能产业尚处于起步阶段，还须从基础设施建设等多方面发力。

一、燃料电池汽车密集投运

每天，上海石油青卫油氢合建站都会迎来一批特殊的“绿牌车”，这便是近日投入运营的全国首批燃料电池网约车。这批车目前仅80辆，以虹桥机场为中心运行，年末有望增至200辆。

这是我国氢能应用加快落地的一个缩影。2021年8月，五部委联合发布《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》，同意北京、上海和广东报送的城市群启动实施燃料电池汽车示范应用。2021年12月，河南和河北燃料电池汽车示范城市群相继获批，全国形成了“3+2”燃料电池汽车示范格局。

作为京津冀燃料电池汽车示范城市群的牵头城市，北京市打造的大兴国际氢能示范区起步区于今年3月建成投运。目前，南区一期项目也已启动建设，预计今年内建成，扩充园区测试、厂房、办公空间。示范区二期、三期正在同步规划设计中，为后续项目落地提供空间保障。

“我们从专项政策、产业联盟、第三方检测认证平台、标准制定等各方面，为氢能产业打造一个完善的生态链。”北京大兴区经济和信息化局副局长任娟娟介绍说，目前京津冀城市群整体推广的燃料电池汽车超1000辆，大兴区已经推广近600辆，涵盖旅游

大巴、清扫车、重卡等多种应用场景。

根据高工产研氢电研究所（GGII）发布的《燃料电池汽车数据库》，2021年8月至2022年8月，即国家燃料电池汽车示范城市群启动的第一年，五大示范群燃料电池汽车累计上牌销量为2590辆。

川财证券报告指出，在各地政策稳步推进的背景下，国内燃料电池汽车交付、投运迎来密集期，2022年第三季度共计1346辆燃料电池汽车交付使用，其中五大示范城市群共投放超1000辆。整车作为现阶段氢能应用中较为成熟的领域，其产业效应正逐步显现。

从中国汽车工业协会数据来看，燃料电池汽车产销量也延续高增长态势。2022年9月燃料电池汽车产销分别完成183辆和202辆，同比分别增长18.1%和16.8%。1至9月燃料电池汽车产销均完成0.2万辆，同比分别增长1.7倍和1.3倍。

二、核心技术加快突破

除了政策支持，核心技术加快突破是氢燃料电池汽车加快示范运营的重要支撑之一。

北京大兴国际氢能示范区北侧，北京亿华通科技股份有限公司的生产车间里，年产3000台氢能发动机的生产线上，几位工人正在进行精密零件的组装，通过手中的智能电动拧紧枪，实时监测扭矩和角度，避免返工情况发生。而旁边的通道上，地面标着无数个小二维码，机器人来回穿梭，它们通过激光、视觉等导航定位等技术，可以准确地把零件“送货上门”。

“我们目前已经形成了以燃料电池系统为核心的综合一体化氢能产业解决方案，自主研发生产的氢能发动机产品功率覆盖30千瓦到240千瓦。”北京亿华通科技股份有限公司生产部副部长鲍建鹏介绍说。

园区内的另一家国内氢能发动机研发制造企业——北京稳力科技有限公司也通过自主研发，打造了一系列燃料电池产品及其核心零部件，不仅应用于商用车和工程机械车辆领域，还拓展至移动电源、分布式发电站等非车用领域。

“我们燃料电池发动机技术已经比较成熟，规划产能是年产2000套，而空气压缩机目前能达到2万台套的生产量。”北京稳力科技有限公司副总经理左琳琳在接受《经济参考报》记者采访时表示。

据了解，目前有139家企业注册落地大兴国际氢能示范区，初步形成了完善的氢能产业体系。“氢燃料电池八大核心零部件技术基本实现了国产自主化，还在不断迭代升级。”任娟娟透露。

包括左琳琳在内的企业人士也在实践中感受到了这种变化，早些年，氢燃料电池汽

车的关键部件、关键材料多是从国外进口。现在，除了功率半导体等一些产品，公司采购的零部件基本都已实现了国产化，供货速度进一步加快，关键原材料成本也持续下降。

三、基础设施超前布局

作为氢能产业链的关键一环，基础设施建设的作用也不容忽视。

大兴国际氢能示范区拥有全球日加氢量最大的海珀尔加氢站，共有 8 台加氢机、16 把加氢枪，日加氢量可达 4.8 吨，每天大约有上百辆氢能车来此加氢。加氢站的氢气还可通过管道直接输送到面积为 1500 平方米的涉氢测试中心。

国家能源局数据显示，截至 6 月底全国已建成加氢站超 270 座，约占全球总数的 40%，位居世界第一。

不过，与氢燃料电池汽车的推广力度相比，氢能的补能保障仍存不足。“目前我们主要受限的是基础设施，如果加氢站能够跟得上的话，燃料电池会迎来一个爆发式的增长。”左琳琳称。

记者注意到，目前多地都出台了支持氢能产业发展的规划，基础设施建设是重点之一。例如，在近日举行的新闻发布会上，上海市经济信息化委副主任汤文侃透露，将出台加氢站专项规划，适度超前布局，2025 年建成并投入使用各类加氢站超过 70 座，实现重点应用区域全覆盖。

广东“十四五”期间全省布局建设 300 座加氢站，其中示范城市群超 200 座。建设加氢站各级财政补贴最高可达 500 万元。北京对行政区域范围内建成（含改扩建）的加氢站，按照压缩机 12 小时额定工作能力不少于 1000 公斤和 500 公斤两档分别给予 500 万元和 200 万元的定额建设补贴。

业内人士指出，氢能产业还处于起步阶段，技术、成本、基础设施等制约发展的问題正在逐步改善，但要真正实现较大突破，预计在 2025 年后。毕马威中国首席经济学家康勇发布的报告显示，氢能有望在交通运输领域率先实现商业化；绿色制氢、氢燃料电池关键材料、加氢站设备国产化将成为氢能行业热门赛道；氢能区域产业布局快速形成。（经济参考报 记者 王璐）

■ 人物报道

◆ 中国石化——王川：擦亮胸前党徽，守护装置安全

“师傅，停停停，焊接作业不戴面罩哪行？”7月9日，顺北油田联合站 HSE 总监王

电话：010-63716716

邮箱：1950153509@qq.com

川冲着施工人员严厉地说道。

王川额上豆大的汗珠顺着脖子往下流，滴在胸前的党徽上。他下意识地用衣袖擦拭着党徽，却不顾脸上继续流淌的汗水。

眼里拒留“半粒沙”

沙尘肆虐，风向标在联合站装置上空随风摇曳。王川头顶安全帽，眼戴护目镜，手拿小本子，穿梭于装置间。

他对安全工作始终抱着万分小心、如履薄冰的工作态度，只要跟装置安全有关的事情，无论是烈日当头，还是沙尘弥漫，他都坚持坚守在现场。

“看，这个定滑轮有卡死的迹象，吊装物体时太危险，必须立即更换。”“这里电线布局不规范，怎么能夹在管线中间呢？整改完才能施工。”“这里有两个动火点，可不能图省事，必须配备两组灭火器！”身高 1.8 米的王川心细如发，每一处细小的隐患，都难逃他的法眼。

口里常啃“硬骨头”

一二列装置设备操作细则达千余项，而部分操作工年龄偏大，加强日常培训和应急演练，增强人员应急意识和处置各类突发事件的能力，着实成了摆在王川面前的“硬骨头”。

他把生产现场当作培训课堂，不厌其烦，一遍又一遍地强化培训。预防硫化氢中毒锦囊，二列吸收塔进口管线刺漏、液化气 B 罐根部法兰泄漏应急处置妙计，超级克劳斯硫黄回收系统规范操作等等，这些都成了他的授课内容。

“应急演练的目的就是要未雨绸缪保安全。”为提高联合站全员应急响应能力，将“弱”转“强”，他将员工技术培训专业化、日常化，将应急全演练过程制度化、规范化，上半年组织应急演练 8 次，为安全生产打了一剂强劲的“预防针”。

心里永存“使命感”

“守初心担使命，做新时代奋斗者，把眼睛盯在现场，把功夫下在现场，默默守护装置安全平稳运行。”这是王川的初心和使命。

面对星罗棋布的装置设备，王川要优化调整各项工艺指标，处理现场突发事件，确保装置安稳运行。每次巡查，他都细看、细摸、细听、细记。小本子上密密麻麻的数据和记号，不仅反映着他一次次排查、发现和消除隐患的情况，更记满了他对装置安全的责任心。

“作为基层安全管理者，抓安全生产，是我的首要职责，绝不含糊！”这是王川写

在笔记扉页上的一句话，更是他日常工作的真实写照，不负“优秀共产党员”的光荣称号。（钱程）

◆ 柯红峰：与油气集输打交道的“硬汉”

7月7日一大早，中原油田文卫采油厂技术管理室主办柯红峰早早地就来到明二中转站至明一中转站油气管线隐患治理工程项目现场，进行安全和质量监督。

别看柯红峰外表柔弱，实际上他是一个真正跟油气集输工作打交道的“硬汉”。柯红峰主要负责全厂地面集输管网、注水系统，以及现场技术、质量、安全等工作。工作中，他严细认真、一丝不苟，跑现场、定方案、抓整改，为全厂集输管网优化、注水管理及质量安全等作出了突出贡献。众所周知，采油厂集输系统是一项十分复杂的工艺流程。由于文卫采油厂地处山东、河南两省交界处，地理环境复杂，地面系统建设有大量井、站、管道等设施，但地面系统无正规管网图，大家都“看不见”。

“尤其现有管网图存在比例不规范、参照性差、适用性极低等特点，为日常生产管理带来极大不便。”柯红峰说。

2021年，为解决该问题，柯红峰通过查找单井坐标数据1400余个，现场逐个井站、逐条管线录取坐标数据3200余处，利用奥维互动地图、CAD等图形软件，建成了一套包含1450口油水井、88个站点、地面管网720余条的“文卫采油厂油水管网信息系统”，实现了地面系统“可视化”管理。

伴随着信息化生产系统的大规模投用，部分地面设施设备老化腐蚀严重，造成地面系统部分环节存在生产能耗大、运行效率低、维修维护费用高等问题。为了解决这一问题，柯红峰积极与采油管理区、油田工程设计单位结合，采用“串、并、撤、分、简”的简约化工艺优化方式，对现有地面工艺流程进行现场优化。

为确保每条优化线路简洁明了，他坚持每天到现场踏勘干支线及单井管线路，通过对不同部位、不同线路、不同路径进行真实记录和踏勘，采用“枝状串接”集输方式，实施单井串联、进干线生产，以大液量带动小液量，合理提高单井集油管线流速，在减少单井管线长度的同时，降低了单井集油管线输送时的热损失，大幅度地减少了井口和计量站的加热量。

去年，柯红峰主持文卫采油厂古云镇凌云社区占压油区管线安全隐患治理工程。今年，他主持了明二中转站至明一中转站油气管线隐患治理工程项目和采油管理三区三条高架管线隐患治理工程项目，从项目方案、施工图编制及论证，到项目实施、监督及验收，再到项目投产、跟踪及后期评价，他全过程参与，全力以赴地完成了每一项节点工作，保障了隐患治理项目顺利实施。

在他的努力推动下，该厂先后消除圈占占压、安全距离不足、腐蚀穿孔、高架管线等隐患20余处，保证了全厂地面系统安全平稳运行。（王媛）

◆ 张建业：转换赛道再加速

转岗 7 个月，创效 200 余万元，在新的赛道上，张建伍带领项目团队跑出了加速度。

2021 年 9 月，经纬公司华北测控实施测录定改革重组，作为第一批主动申请从机关到一线工作的人员，张建伍由人力资源部副主任转岗到鄂南项目部担任副经理，负责咸阳岩芯库项目的实施工作。

12 月到任后，他立即着手调研岩芯库管理状况。张建伍到任前，岩芯刚从分散在新乡、大牛地等地搬迁到咸阳入库整理，按标准建库，把过去分散安置的“亲戚”，调整为统一标准的“安家”模式，转岗第一枪顺利打响。

遇到的第一个难题，张建伍自己也没有想到，岩芯剖切项目中，永久岩芯储存盒子订制。在今年 2 月 17 日与甲方接触后，本以为很快就能推进运作，开始跑工厂、跑材料、跑市场，又碰上了疫情，找了十多个加工方，与甲方反复沟通，方案改了 7 稿，终于在 5 月下旬得到供货，满足甲方要求。“很多工作都是原来在机关没碰到过的，都得亲自去跑，去协调，困难程度远比想象的大，总算办成了，自己也很欣慰。”

有了这次经验，张建伍在接下来的工作中，总是提前谋划，把各种困难预估更足。作为管理者，也是项目参与者，主动分担任务。为了有效降低成本，除几名骨干人员外，其他项目人员临时抽调，解决了岩芯扫描、岩芯剖切、数据录入三个项目人员短缺问题。岩芯扫描项目由 3500 米增至 6170 米，陆续完成岩芯剖切项目 700 米、岩芯基础数据搜集和录入 260 口井。

“从机关转岗到基层，虽说只有短短 7 个多月时间，经历了很多过去没经历的，有了新的历练，对我来说，要适应角色转换，尽心尽力履行岗位职责，为公司多创效。”张建伍这么说，表示今后也会这么干。（刘新华）

◆ 赵大永：平凡的岗位，不平凡的坚守

赵大永，1967 年出生，1983 年在中原油田参加工作，1988 年成为经纬公司中原测控公司（时为中原测井公司）的一名汽车维修工，高级技师，2005 年入党。

汽车修理工是个非常辛苦的职业，晴天一身汗，雨天一身泥，指甲缝里还总有洗不净的油污，而赵大永却在这个岗位一干就是 34 年。他热爱这个职业，从风华正茂的年轻小伙，到沉稳踏实的中年修理骨干，三十多年来，他爱岗敬业，无私奉献，在平凡的工作中做出了许多不平凡的业绩。

作为主修班的班长，他对待工作非常认真，任劳任怨，勤勤恳恳。他每天总是第一个到，最后一个走，和班组人员清理厂区卫生，及时维护施工场地环境，脏活累活抢着干，带头干，处处起模范带头作用。

今年上半年年审车辆较多，审验较往年更严格。为确保车辆年审通过，赵大永全程跟上，不顾地上土和泥，钻进车辆底盘下调整刹车和现场修理，并针对查出的问题严格要求进行整修，确保小队车辆顺利通过年审检验。

进入6月份后，基地所在的濮阳市持续高温，公司射开中心小队进入生产会战，而本月有12台生产施工车辆陆续要二保维修保养，为保证小队生产，他合理安排班组人员，只要是生产急需，不管什么时候进车，他都会和班组成员一起，24小时随叫随到，加班加点，精细施工，哪怕干到深夜，也要保质保量完成修理任务，从不叫苦叫累，全力保障小队安全生产。6月21日下午5点半，主修班刚完成完井中心工程车豫J53248的二保，射开中心ZYCJ311队仪绞车出现离合器故障进厂维修，而小队第二天必须上井，为不耽误小队正常生产，站里立即组织主修班对离合器进行拆卸维修，傍晚的天气依旧酷热，只见赵大永在地沟里挥汗如雨，工衣早已湿透，他仔细地对离合器分泵进行组装和调试，晚上9点经过试车车辆离合器使用正常，保证了公司正常生产。

对于每一辆进保车辆，无论故障大小，他总是一丝不苟，严细认真，严格按照操作规程检修到位，精细维修，严把维修质量和修理周期，从不敷衍塞责，做到漏报不漏修。为更好地适应公司新设备新技术的引进，他刻苦钻研修理技术，经常和班组成员一起相互交流维修经验，不断提高维修技能。碰到难题不懂时就四处查阅相关维修资料和图册，上网查询，对可以替代的零件熟悉其性能后再进行实验，合理进行零件替代。

作为主修班长，他积极推进班组建设，不仅自己刻苦钻研修理技术，还无私地把自己在工作中积累的好的工作经验和工作方法传授给班组的其他同志，使整个班组的技能水平得到提高。他高度重视班组HSE管理，积极开展周一安全活动，开好每一次班前班后会，分析生产中可能遇到的危险因素，并提出合理有效的预防措施，严守安全操作规程，做到安全施工、文明施工。他强化环保意识，做好废弃物的回收管理工作，做到用过的废油及时倒入油罐中，施工中用过的油棉纱、手套不随地乱扔，直接放入指定的垃圾桶内进行统一回收处理，施工完毕及时清理施工现场，做到工完料净场地清，做到清洁生产。他开动脑筋，积极开展技术创新和修旧利废工作，节约成本近万元，同时也节省了时间，保障了小队能正常上井施工。

保小队就是保市场，保市场就是保效益。赵大永带领修理班以车辆维保服务为己任，提高服务意识，全方位为施工小队提供设备保障，今年以来，完成车辆修理415台次，其中二保27台次，小修357台次，加班修理27台次，上井现场抢修4台次，外出服务2人次，为生产中心施工小队提供了有力的支持保障。（王鹏 魏昭冰）

◆ 赵建全：巴山深处守初心

普光气田是国家“川气东送”工程主气源地，集气总站既是普光气田上游30座集气站的天然气汇集地，又是下游天然气净化厂原料气的输送起点，发挥着普光气田“咽喉”作用，其安全生产关系到整个气田的平稳运行。赵建全是中原油田普光分公司采气厂普光集气总站的一名技术骨干，2008年大学毕业后就来到了普光气田，从工作那天起，他就暗下决心：扎根基层、苦练技术，为祖国的能源事业尽一份力。从一名技术“小白”到成长为单位的技术骨干，从获得采气厂首届大学生科技成果二等奖到获得普光分公司科技进步一等奖，从“厂优秀见习大学毕业生”到获得普光分公司“优秀共产党员”，他一路走来，不断成长。

勤奋好学、务实担当的“装置专家”

14年间，赵建全先后参与了中控室的修建、线缆铺设、设备调试、水洗脱氯装置建设投产、气田技改检修等大事件，也经历了集气总站及其他阀室站场发生泄漏的应急处置，在普光气田这片热土上，坚守着初心，挥洒着汗水，追逐着梦想。

赵建全是普光气田公认的水洗氯装置专家，集团公司重点项目水洗氯装置工程从上马到建设，再到运行，他倾注了很多心血。

2016年，水洗脱氯工程获得立项审批后，赵建全主动找到设计单位对接，不厌其烦地完善设计方案，400余天的工程建设期，他始终坚守在一线。2018年7月，水洗脱氯东区装置投产成功。当天，赵建全激动得整晚睡不着觉。但这一兴奋劲儿并没有持续太久，由于在行业内毫无成熟经验可借鉴，水洗脱氯装置投产初期性能不稳。为了解决这个难题，赵建全利用业余时间看图纸、学工艺，反复研究。通过日积月累的知识积淀和无数次的现场实验，赵建全组织解决了冰堵、发泡等棘手难题，成功将氯离子浓度从每升1万毫克降低到每升50毫克以内，从源头防腐方面确保了管道安全。

冷静理智、严谨专注的“技术大拿”

作为技术骨干，赵建全面对工作中出现的各种复杂情况时，始终沉着冷静、从容应对，保持严谨细致的工作态度、求真务实的工作作风。今年，普光集气总站迎来技改检修工作，时间紧、任务重、头绪多。3月份以来，普光气田进入了紧张的检修准备阶段。赵建全作为关键岗位人员，两点一线，连续一个半月奔波于前线值班点与检修现场之间，先后编制完成了施工保障方案18份，组织停产检修推演1次，组织完成了26台压力容器的打磨法检作业。

“在集气总站工作，不但需要认真负责的工作态度，更需要过硬的工作能力。”赵建全说。

今年4月17日发生的一件事，让赵建全记忆犹新。那天，他像往常一样监测人机界面数据，突然发现东区氯洗塔排水量减小、液位下降。“坏了！可能出问题了。”他心一沉。很快，赵建全镇静下来，仔细梳理工艺流程，不到1分钟就找到原因，原来是出现了上游集输流程“酸气携液”现象。随后，他立即组织当班职工现场加速排液，降低容器液位，同时增大消泡剂浓度，10分钟后系统恢复了正常。

冲锋在前、勇挑重担的“盲板司令”

今年5月，集气总站技改检修拉开序幕，在整个检维修作业过程中，最大的难点是全站流程能量隔离——盲板隔断。由于集气总站上游与集气站来酸气管线相连，下游与净化厂连接在一起，为了保证总站检修安全进行，必须与上下游流程进行完全的能量隔离。

作为集气总站的“盲板司令”，赵建全深知自己的责任重大。从能量隔离数量部位的数易其稿，到现场隔离部位的优化调整，在做好前期准备的基础上，现场与施工单位详细交底，完善施工方案，准备合适的施工机具。经过两个多月繁琐的准备工作后，终

于在5月13日上午，顺利完成了全站的盲板隔离，实现了全站的能量隔离。此刻，赵建全悬着的一颗心终于放了下来，他感叹道：“气田技改检修的第一步终于迈出去了，这两个多月的夜没白熬。”

在大巴山的见证下，赵建全在气田埋头苦干、挥洒汗水、燃烧青春，默默坚守着“为祖国争光，为石化争气，为中原创效”的初心。（郭慧玲）

◆ 高煜：钻井自动化技术追“梦”人

在油田长大的他，从小就树立了“为油而战”的梦想。2011年参加工作以来，作为一名党员和钻井科研工作者，他始终践行着“为国献油”的使命担当，一直在艰辛的追“梦”之路上奋勇向前。他就是中国石化集团公司“青年岗位能手”，胜利石油工程公司“文明建设先进个人”“优秀共产党员”，钻井工艺研究院石油机械研究所副所长高煜。

始于猫道，绽放梦想之花，做勇于拓荒的“探路者”

动力猫道是钻柱自动化的核心装备，也是实现钻井自动化的关键一环，高煜研发的首个设备就是它。作为主要研发人员，他冲锋在前，以单位为家，积极投身设计研发工作。在研发过程中，齿轮结构与传动形式是最大的制约瓶颈。身为共产党员，面对难题，他没有退缩，而是迎难而上、迎接挑战。他找出大学课本、翻出设计手册重新学习，结合不同管柱尺寸，不断在图纸和软件中进行分析模拟，历经无数个日夜奋战，终于成功完成设计，走出了历史性的第一步。他随即投身产品加工，不断优化改进、完善产品，相继研制出可适用于ZJ30-ZJ90的系列化动力猫道。后期积极与钻井公司对接，进行产品配套，做好使用培训，先后完成单元配套40余套。这一装备凭借着过硬的技术、可靠的售后与稳定的应用，获得了国内用户的一致好评和广泛认可。高煜带领团队乘势而上，勇于挑战世界高端市场，成功拓展海外市场，在激烈的国际竞争中脱颖而出，7套动力猫道顺利出口沙特，真正打响了“胜利”品牌。

精准发力，熔铸梦想之魂，做产业发展的“带头人”

面对广阔的市场前景，高煜并没有因动力猫道的顺利推广而满足现状，而是将目光瞄准了钻机自动化的整体配套。这次，他带领团队再破技术难题，接连设计研发出二层台自动排管装置、钻台机械手、缓冲机械手、液压动力集成系统等单元设备，为推进产品产业化提供了强支撑。

为实现自有产品与现代钻井的有力结合，面对当代钻机型号多样化、差异化现状，他提出了“定制化”配套理念，带领队伍对每部钻机进行个性化产品配套。面对陌生的海洋领域，为圆满完成海洋9号平台的系统配套工作，他率队再次出发，从钻台面到二层台逐一测绘尺寸，直到完成整体设计方案，实现了“深蓝”首秀。

2022年3月19日18时，刚从办公室回到家的他，突然接到单位电话，需要前往国家页岩油示范区牛页1井组施工现场紧急处理问题。他二话不说，立刻赶赴现场，与用户深入沟通，分析问题、制订整改措施，直至次日凌晨1时问题解决后才撤离现场。他

认为，国家页岩油示范区产品配套，不仅是生产任务，更重要的是政治任务；作为一名青年党员，在关键时刻必须站得出来、顶得上去。他带领团队在示范区破解了一项项技术难题，完成全部设备配套，验证了胜利钻研的实力，彰显了青年党员的时代担当。

持续攻关，点亮梦想之路，做创新驱动的“先锋号”

为持续保持核心竞争力，服务上游高效开发，近年来，他带领团队先后完成动力猫道绞车配套形式升级、输送方式及运输形式改进，研制出纯电动二层台自动排管系统、X-Y型钻台机械手及液动力鼠洞等设备，并优化完善了钻机集成控制系统，逐步打通了产品自动化向智能化发展之路，为产业化推广扫清了技术障碍。

志存高远方能登高望远。他觉得，技术装备的不断创新，是未来产业化的总体方向，也是产业化走深走实的有力保障。现阶段，他带领创新团队从实施“自动化智能钻井技术装备集成与示范应用”等集团公司课题入手，致力于液缸直驱式动力猫道研发、机械手自动抓取、视觉识别及“一键”自动化技术的研究攻关，正向着钻井智能化的目标大踏步迈进。（邓霖）

◆ 杨何涛：让青春在用心服务中展现光彩

在客户眼中，她是墙角的仙人掌，静静散发着淡淡的幽香；在同事眼中，她是小小的螺丝钉，默默承担着应尽的职责。她叫杨何涛，今年36岁，现为湖北宜昌石油远南加油站班长。参加工作以来，她始终以细心、耐心、爱心真诚服务顾客，以高度的责任感奉献着青春。

“服务好了，客户更愿意到你这里来消费。”加油站服务提升百日竞赛以来，她自我加压，苦练业务技能，和同事们一起探讨优质服务、开口营销的路径，严格按照“加油服务六步法”和“室内收银五步法”规范做好现场服务。6月份以来，她的努力得到回报，销售白云边酒4600余元、尾气处理液1.6万余元、飞天茅台1.68万元，客户评价无一差评。

两周前，她的弟弟因工受伤，当天她正在兄弟加油站带班，在得知弟弟伤势不重后，她毅然选择了继续留站值守。她的举动深深感动了在场的每一个人，一向严厉的站长在了解情况后，再三嘱咐她忙完工作后一定要去医院探望弟弟。后来，同事开玩笑说：“干吗那样拼，多累啊！”她却笑着回答：“干工作也要有所追求，要么就不干，要干就干好。”

她常常说：“人要学会换位思考，凡事但求尽力、但求心安、但求无愧。”城区加油站不仅工作量大，对工作的要求也高，延时下班对她来说是家常便饭。有一天晚上，杨何涛正准备下班，一位客户匆匆赶来办理充值业务。看到客户焦急的神态，她热情地说：“您不要着急，先坐下歇歇，我马上为您解决问题。”类似这样的事情太多了，但是，只要能为客户解决问题，她总会抖擞精神，把最好的一面展现在客户面前。

6月的一天，一位客户怒气冲冲走进营业室，把加油卡朝地上重重一摔，大声说道：“你们说办理加油卡可以优惠，其实根本就没有什么优惠，我强烈要求退款。”看到客

户愤怒的表情，她立刻上前进行安抚，仔细询问具体的情况，终于找到了问题所在，并根据客户驾驶的车辆，推荐客户重新办理了虎年纪念卡，客户非常满意这样的处理方式，高兴地说：“以后加油就找你！”身处服务行业，难免会被客户误会，不过，杨何涛不怕客户挑刺儿，就怕服务不到位，只有把服务做到了客户的心坎里，才能真正做到客户百分百满意。

工作 11 年来，杨何涛一直奋斗在平凡的岗位上，没有惊天动地的创举，也没有轰轰烈烈的事迹。但是，她用责任和勤勉书写着自己的故事，让青春与时代共舞，让青春在油站闪光！（龚华林 王巍 李玲）

◆ 陆冬霞：“黑马”客户经理的“销售真经”

“您好！张老板，昨天您要的柴油送到了吗？好的好的，没问题……”陆冬霞一如往常，向前一天购油的客户打电话询问情况。都说陆冬霞“关系”特别多，到处都是朋友，是直分销的一匹黑马，但熟悉她的人都知道，这些“关系”是经过多少艰难困苦和时间维系出来的。

陆冬霞，浙江台州石油玉环片区直分销客户经理，今年以来，成品油及易捷商品等销量均居部门第一。

主动出击赢客户

“业务不会自己找上门来，做销售不要总坐在办公室，要主动联系客户，跑市场谈业务。”面对客户，她从不打没有准备的“战”。

今年年初，她经人介绍认识了浙江某物流公司的马总，该客户长期购买私油，得知最近他有用油需求，陆冬霞第一时间走访该客户，细心讲解油品知识，普及私油对车辆的损害、存在的安全隐患和环保隐患，为客户算好经济账。来来回回好多趟，渐渐地两人成了朋友。陆冬霞的热情专业最终打动了客户，成功拿下 50 吨销量。

优质服务获赞扬

“销售与服务相辅相成，服务做得好，销售自然就上去了。”得知宁波燃料油公司给台州海警船只供油的油轮需要多次往返宁波油库、台州两地。陆冬霞多方打听联系上客户，表示可以提供 0 号柴油，这样可以减少客户费用和时间差。

为践行“每一滴油都是承诺”社会责任，陆冬霞及时协调应东卸油码头，对管线里的燃料油进行置换，保证油品质量。

疫情原因，油轮上人员无法上罐计量。初次发油，油轮上人员对发油数量有疑虑，陆冬霞及时联系公司数质量人员对发油计量进行复核。复核无误后，监控截图复核进程告知该燃料油公司，消除了船方对发油流量计准确性的疑虑，上半年共销售宁波燃料油公司 1765 吨。

专业信任得人心

5月走访客户时，陆冬霞无意中发现某科技公司，她心想，做机床的润滑油应该用得比较多，于是通过朋友要到了负责人的联系方式。起先负责人一口回绝，表示已和现在的供应商合作了很多年，短时间不会更换。

陆冬霞多次上门走访，都是无功而返。之后每天早上，陆冬霞都会发问候语，为客户讲解长城润滑油的油品知识、品牌优势和质量优势，让客户感受到她的真诚和专业。“1桶也能送”，这是陆冬霞给客户的保证，她摸清客户喜好、需求，建档记录，提供个性化服务。得知客户最新购入十几台机床，她以油价上涨为契机，联系客户，积极营销，最后成功拿下客户，销售抗磨液压油10桶，润滑油销售排名部门第一。

正是陆冬霞一次次积极、认真、专业的服务，获得了客户的一致好评。她常说：“服务就是服务客户所需要的，这样服务才有价值！”（余小贞）

◆ 中国石油——刘丽：书写新时代能源报国之志

10月22日，中国共产党第二十次全国代表大会第二场“党代表通道”开启。来自中国石油大庆油田的刘丽身穿红工装，胸前佩戴党代表证，阔步走进“党代表通道”采访区，接受中外媒体记者的采访。

站在话筒前的她，腰杆挺直、面带微笑，充满“我当个石油工人多荣耀”的骄傲与自豪。同一时间，远在千里之外的大庆油田员工们也在电视屏幕前共同期待这一激动人心的时刻。

13时48分，中国国际电视台记者向刘丽提问：“能源安全受到全球关注，大庆一直是中国的重要能源产区。跨越了半个多世纪，大庆是不是‘老了’？还能不能稳定产油，甚至何时会枯竭，一直是国际关心的问题。您可以和我们讲讲那里的发展情况吗？”

刘丽知道，这个问题既是对大庆油田未来发展的关注，也是对中国石油在新时代扛起保障国家能源安全重任的关切与期待。

“大家十分关心大庆油田的发展。有很多人问我，大庆油田还有多少油，还能开采多少年？借这个机会，我非常荣幸地代表大庆石油人告诉大家，今天的大庆油田已经从过去的‘一油独大’变为‘油气并举’，同时从传统能源向新能源领域迈进，从国内走向了国外，目前依然保持着旺盛的生机和活力，正满怀信心地朝着建设百年油田的目标前进。”刘丽对着镜头自信地说。

尽管历经60多年大开发，大庆油田依然是国内原油产量的“压舱石”，累计生产原油超24亿吨，占中国陆上同期石油产量的近40%。为更好地保障国家能源安全，中国石油立足资源战略，全力打好油气增储上产进攻战，大庆油田连续7年保持国内3000万吨原油稳产，长庆油田年油气产量当量攀上6000万吨新高峰，西南油气田建成300亿立方米战略大气区……国内油气产量当量实现2亿吨历史性突破。同时，把新能源新材料纳入公司主营业务，全力以赴增加“能源总当量”，将能源的饭碗牢牢端在自己手里。

要想实现建设百年油田的目标，刘丽认为首先要做好“传承”。“大庆精神铁人精神已经刻印在石油工人的基因里，流淌在我们的血液中。”刘丽回忆说，“我生在大庆，长在油田，我的父亲和铁人王进喜一样都是大庆油田的第一批创业者。父亲经常和我说，要‘学铁人、做铁人，当个好工人’。父亲当上了黑龙江省劳动模范，我成为了全国劳动模范，现在我又光荣当选了党代表。今天，我代表石油工人站在这里，我相信，父辈们一定十分自豪。”

父亲身上有铁人的影子，代表的是老一辈石油人。在她人生的很长一段时间里，父亲对她的影响很大。从19岁参加工作起，刘丽就以父亲为榜样，立志“当个好采油工”。为了练好基本功，她起早贪黑奋战在井场上，把队里所有岗位干了个遍，靠着拼劲、狠劲成为一专多能的“岗位通”。

父辈们人拉肩扛、端水打井的生产方式已经成为历史。作为新一代石油工人，刘丽更懂得通过创新和改进解决生产难题，努力把活干得更巧、更快、更好。

多年来，采油工一直沿用传统的抠取办法更换抽油机井盘根盒密封圈，不仅漏油、密封圈寿命短，而且换起来费劲，小小的密封圈让采油工没少吃苦。刘丽看在眼里急在心上。一天，刘丽拿起唇膏转动底部，膏体慢慢从上面露了出来。她立刻来了灵感：可以通过旋转，把密封圈顶出来。她买来一堆口红，一支支拆解，弄清楚里面的结构，设计图纸、加工，不断改进方案。刘丽说：“经过200多次试验发明的‘抽油机井新式盘根盒’，不仅把现场操作时间从40分钟缩短到10分钟，而且实现每口井每天省电11千瓦时。”

创新，给了刘丽从一名普通采油女工迈进“工匠”大门的金钥匙。她在担任洗井工时，负责全队50多口水井的洗井工作，洗井所需工具又多又笨重，不便携带、操作烦琐。她构思研究后，把撬杠、管钳、扳子和螺丝刀合为一体，使操作工具由4件变为1件，总重量从15公斤降为2.5公斤，使用时可随意切换，既降低了员工的劳动强度，又大大提高了工作效率。

“我们新时代的石油工人，还要不断创新。”刘丽向媒体介绍，60多年前，光是靠地层压力，大庆的石油就很容易喷涌而出；如今，油田开发难度越来越大，必须通过科技创新，才能实现突破。大庆油田创新发展了勘探开发理论和技术，累计取得科技成果1.1万多项，先后3次获得国家科技进步特等奖，砂岩油田开发水平始终保持国际领先。这是大庆油田长盛不衰的秘诀。

采访最后，刘丽的一段话道出了百万石油人的心声：“作为新时代的石油工人，我们一定牢记嘱托，大力弘扬大庆精神铁人精神，当好标杆旗帜，建设百年油田，加大油气勘探开发力度，把能源的饭碗牢牢端在自己手里，以实际行动为保障国家能源安全和全面建设社会主义现代化国家贡献石油力量。”

◆ 周杨振：今冬温暖有我们守护

“不避难、不畏难，把吃苦当作一种磨炼，扎根一线苦干实干，把青春奋斗融

入天然气生产事业中。”

10月18日凌晨3时，内蒙古自治区鄂尔多斯市苏里格气田2022年冬季保供的核心工程——苏中天然气处理站内已秋风瑟瑟，寒风卷起四周的沙土。35岁的周杨振裹紧自己的工衣，用冻得发抖的手记录下安全检查的全部问题。

“距苏里格气田2022年冬季保供工程建成投产目标还有12天。我将践行二十大精神，努力成为建设百年长庆的奋进者、开拓者、奉献者。”周杨振说道。作为苏里格天然气深度处理总厂工程建设项目组安全外协部副主任，周杨振已经连续工作210天了。7个月前，在这一长庆油田今年最大的“温暖”工程招兵买马时，周杨振信心满满地立下了“不完成任务，决不回家”的军令状，背着行囊来到毛乌素沙漠腹地的生产现场。

苏里格气田2022年冬季保供工程是集团公司保供重点项目，项目建成后苏里格气田冬季日保供能力将提升800万立方米。按照一户三口之家一天用气1立方米计算，可以保障800万户家庭的生活用气。能够让万家灯火暖起来，想到这，周杨振浑身充满了干劲。

令周杨振没想到的是，这项时间紧、任务重的项目从前置性手续开始，就历经重重困难。手续不完备，工程就无法开工。受新冠肺炎疫情的影响，手续办理更加复杂。周杨振多次穿梭于办公点与政府大楼之间，打申请、呈报告。一次不行就两次、三次……他经常是错过饭点，熬过半夜。终于完成了相关政府部门的多个批复，用时比往年项目缩短了一个月。当拿到最后一份批复文件时，这个地地道道的西北汉子竟激动地落下了眼泪。“审批早一日，项目就能提前一天动工。身为一名青年党员，我义不容辞。”周杨振说。

8月18日项目正式开工，周杨振的“战场”转移到了建设现场。两个月时间，建一座具有800万立方米/日处理能力的天然气处理站，3条集输干线，24公里110千伏的线路，在长庆油田乃至中国石油，都前所未有的。在工程质量合格率达到100%的基础上，要让冬保工程安全建成、安全投产、安全运行，更是面临重重挑战！作为安全责任人之一，周杨振肩上的压力更重了。他进入现场，拿着“放大镜”查隐患，“吹毛求疵”找问题。劳保是否齐全？操作是否标准？流程是否最优？能现场改正完善的，必须立即整改；不能现场纠正的，回头梳理完善。每一个隐患，都不放过；每一个漏洞，都要细查细纠。驻扎现场不到一个月，他黝黑的脸庞留下了眼镜框、帽檐、帽绳的清晰印记。

“工程紧、任务重，我们一个人得当两个人用，一个小时要当两个小时花，早出晚归、来不及吃饭都是常事。”周杨振说。回到临时保障点，他还没歇下脚就又转身赶往现场，早餐、午餐、晚餐最后合成了一顿“夜宵”。他经常顾不上洗漱，一身土两脚沙直接倒在床上便睡着了，无数次错过家人的视频电话。每一次接通电话，他都有一句“对不起”哽在喉咙。

“我将继续不避难、不畏难，把吃苦当作一种磨炼，扎根一线苦干实干，把青春奋斗融入天然气生产事业中，为保障国家能源安全贡献自己的力量。还有12天，守护万家温暖的这班岗，我定要站到最后一刻。”看着东方升起的鱼肚白，又转身望了望建设现

场，周杨振露出了欣慰的笑容。

◆ 刘金龙：向着“地下珠峰”更深处挺进

“万丈特深井就在不远的前方。我们要让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。”

一会儿紧盯司钻表盘，时刻留意钻进等参数变化；一会儿认真监测钻井液面，不放过任何异常……10月18日21时，在中国石油首口设计超9000米的超深井——满深10井钻井现场，忙活了一天的刘金龙匆匆吃过晚饭后，又摸黑赶回钻台。

驻地餐厅电视上，正重播党的二十大开幕会，这让刘金龙驻足良久。二十大报告字字句句叩击心灵，习近平总书记催人奋进的讲话，让他浑身又升腾起使不完的劲：“钻机向深层钻进，我们也要跟着奋进，为保障国家能源安全贡献勘探力量。”

34岁的刘金龙，是塔里木油田勘探事业部台盆区勘探项目部钻井工程三级工程师，也是满深10井的“井长”，负责该井钻完井全过程管理，确保安全平稳钻进。

“当前，满深10井正处在四开钻进阶段，井深已达8500米，钻井工具负载巨大，井底温度高达170摄氏度、压力超120兆帕，必须慎之又慎。”刘金龙介绍道。自今年8月满深10井井深超8000米以来，他每天都绷紧了神经。在比肩一座珠穆朗玛峰高度的地下超深层，任何一道工序出现纰漏，都有可能存在风险。

“操心归操心，可看到钻头一天天安全高效向地下超深层挺进，我就很高兴。”刘金龙坦然地说。今年9月3日，满深10井仅用时91天就钻进至8333米井深，创富满油田已钻三开中完深度最深、同尺寸套管下入最深、悬挂套管下入吨位最重等多项纪录。

然而，超深井的钻探之路并非一帆风顺。曾在三开钻进期间，刘金龙和同事们先后遭遇极易出现蹩停卡钻风险的膏盐岩。要想控制9公里外152.4毫米直径的钻头沿着设计方向走，难度不亚于百米外“穿针引线”。

为给钻井强健“身板”，刘金龙和6名骨干组成了“台盆沙鹰党员突击队”，连夜展开头脑风暴，优化井身结构设计与提速技术方案，为9套地层“量身定做”了11种钻具组合方案。为成功稳住易喷易漏地层，他们打起钻井液的主意，精细调配密度比重，每1小时开展6次监测，没睡过一个囫囵觉。刘金龙说：“说不累是假的，但我认为这才是青春该有的本色。”

今年8月，新冠肺炎疫情突发，新疆多地采取静态管理措施。物资、装备、队伍等无法跨区域流动，给钻井生产造成了极大影响。“青年，就应该勇于在逆境中奋进。”刘金龙没有因为困难就止步不前。人员上井难，他就和同事们推行“大盘子”不动，“小盘子”互用，让井队编制不改变，调配同区域紧缺作业人员临时执行任务；装备进不来，他们就统筹利用好区域内各方固井、测井等装备物资，实现资源“共用共享”；钻井有复杂，他们就采用“线上+线下”“前方+后方”的联动方式，联合钻井专家“云会诊”，实现钻井“零等停”。

聊起工作9年来的所得所获，刘金龙笑着用一句话概括：“每天都像在‘赶考’。”从最初参与超6000米深的中秋1井，到后来超8000米深的轮探3井，再到如今设计斜深达9186米的满深10井，刘金龙已参与钻探了8口超8000米的“地下珠峰”。他和同事们有信心，把满深10井打出新的“深度”。

“万丈特深井就在不远的前方。我们要让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。”刘金龙的话语掷地有声。

◆ 杨 鹏：为数字化理想而不懈奋斗

“怀揣数字化理想，永远做前进路上的追梦人，让自己的成长之路走得更远。”

“我将践行二十大精神，奋力写好新时代赶考答卷，以奋斗昂扬的姿态坚守平凡岗位。”10月25日，昆仑数智软件实施工程师杨鹏正在塔里木油田基层站队给用户进行标准化工作信息平台培训。

从“职场小白”，到独当一面，再到客户亲自点将，这个27岁小伙子，是许许多多坚持数字梦想，以数字化、智能化赋能业务的数智青年的一个缩影。

2019年11月，刚入职3天的杨鹏被派驻到克拉作业区，有幸参与到基于国内油气行业首个自主可控的工业互联网平台——中国石油勘探开发梦想云部署的油气生产单元标准化信息工作平台建设中。

作为靠前服务支持的一线驻场软件实施工程师，驻场工作让杨鹏学到了很多书本上学不到的东西。“只有多了解用户的痛点在哪里，数字化服务才能更贴近用户。”在昆仑数智，有师带徒的传统。师傅茹旭带着他这个新人，每天跑现场。白天对接用户需求，晚上改写设计方案。在师傅茹旭的言传身教下，杨鹏从不太敢同客户打交道，到慢慢地能够自己独立处理一些棘手的业务问题。

天山脚下的冬天非常寒冷，有时眉毛上都会结霜。现场的工作，忙碌而充实。杨鹏熟练地解答各种用户问题，耐心细致地一对一给用户辅导培训……为了采集第一手业务资料，他近乎走遍了克拉作业区的每一口井和每一个站场。

2020年新冠肺炎疫情突发，杨鹏独自一人在克拉作业区现场坚守了100多天。“那时候，家人也很牵挂我。但工作任务没有完成，我要承担起坚守的责任。”他说。在杨鹏看来，要做一个有理想的奋斗者，以数智力量赋能基层站队，或许只是一小步，却能汇聚成油田数字化转型、智能化发展进程的一大步。

2021年，塔里木油田各基层站队都在推广标准化信息平台。“走到哪儿都能看到，数字化正在给基层带来变化。”杨鹏开心地说。移动采集端一键生成数据，报表自动生成，现场高危作业票线上签字不再需要来回跑，实现无纸化办公……

标准化信息平台使基层站队更便利地工作，对促进生产效率提升、保障现场安

全受控，都赋予了数智力量。这让杨鹏觉得，能用自己所学的技能，用数字化的技术和靠前服务为客户创造价值，从而来体现自己的人生价值很值得。

目前，标准化信息工作平台系统已在塔里木油田推广实施至油气生产、储运销售、供水供电三大领域 64 个基层站队，杨鹏也一步一步成长起来。

“杨鹏是个很踏实又能干的年轻人。”一起共事的克拉采油气管理区地面工艺部设备工程师张予杰对杨鹏赞赏有加。

经过 3 年的历练，杨鹏也开始带新人了。他把自己所学到的如何与用户沟通的技巧、如何梳理业务等经验传授下去。他们奔赴新的基层站队，开始驻场工作。如今，塔里木油田 40 多个基层站队都留下了他们忙碌的身影。

“怀揣数字化理想，永远做前进路上的追梦人，让自己的成长之路走得更远。”在杨鹏看来，昆仑数智承载着服务保障集团公司数字化转型先锋队和主力军的责任和使命，作为其中的一份子，既光荣又自豪，也更加深感肩上的责任。

◆ 张庆轩：为万家灯火执着这份“热”爱

“用奋斗擦亮人生底色，以实干担当时代重任，让青春在绿色低碳发展新征程中绽放耀眼光芒。”

“二十大报告提出要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。作为地热战线上的一名青年，当不负韶华勇毅前行，积极备战新一轮的供暖季。”10月25日8时，大港油田勘探开发研究院浅层地热供暖制冷项目运行泵房内，大港油田土地管理服务公司地热发展中心副主任张庆轩在施工准备会上说。

2021年9月，土地管理服务公司承接了大港油田地热开发利用和地热供暖制冷运维业务。面对这项新增业务，特别是实施扭亏解困三年行动方案的重点项目，这个公司干部员工都倍感压力。时任生产科副科长的张庆轩作为青年骨干，主动报名加入该项目部，承担起了市场开发、技术研究和项目的管理工作。

地热开发利用是一个涵盖地质勘探、地面工艺、基建施工等多领域的行业，从业者需要具备丰富的专业知识。作为一名新兵，张庆轩主动拜访天津地热院、天津大学中低温热能高效利用实验室等相关科研机构专家教授，制订了翔实的学习计划。平时忙于工作没空学，他就利用休息时间，半年时间里自学了《地热能利用技术》《地热学基础》等 10 余册专业书籍。

为加强产学研结合，张庆轩加入“大港油田地热资源精细评价及目标优选”“大港探区石油废弃井综合利用技术研究”等数个课题小组，攻关完成了《石油废弃井资源数据库》建立、《石油废弃井改地热井和深孔换热井方案》编制，以及北大港潜山内幕热场特征、大港矿权区中深层地热能开采与回灌能力评价等多项技术资料整理完善。在新项目方案研讨中，他创新性提出了“多种热泵联供”“冷热蓄能耦合”“数智运行管控”等多项行之有效的方案。

为早日实现油田“十四五”期间地热供暖面积 1000 万平方米的目标，张庆轩协同中心员工结合前期走访成果积极开展市场调研分析，组织编制了《地热市场开发管理办法》，规范了今后地热市场开发项目的运作模式。在此基础上，张庆轩协同中心员工与天津市地热院、地调院、六百光年等 32 家科研机构、地方企业建立了战略合作伙伴关系，共享各自市场资源。

结合市场调研结果，张庆轩和同事们选取天津市等地热资源丰富的“一市四省”作为市场开发的重点突破区域，从资金实力、合作模式、保障民生、先进技术等多个维度进行商务洽谈，签约完成了 10 余个项目，供暖面积 300 余万平方米，市场储备项目达 700 余万平方米。

依托自身丰富的地热资源，大港油田在中国石油内部率先实施了勘探开发研究院院区和采油五厂两个浅层地热能供暖制冷项目，开辟了办公区供暖制冷的新路径，实现碳、硫、颗粒物零排放。为了将两个项目打造成安全、经济、规范的地热能源应用示范项目，张庆轩经常“泡”在研究院和采油五厂地源热泵系统供暖制冷现场，认真采集运行数据，试验不同调试方案下供暖制冷效果。

张庆轩按照“精准管控、精细操作、精益服务”的工作目标，每天根据气温变化分析供暖负荷变化趋势，调整运行参数，实现了从“天”到“小时”的精细管控，在保证室温适宜的情况下，最大限度实现节能高效运行。

“青年人当不负韶华，勇毅前行，用奋斗擦亮人生底色，以实干担当时代重任，让青春在绿色低碳发展新征程中绽放耀眼光芒。”作为大港油田地热战线的青春力量，张庆轩用行动践行着他的青春诺言。

大港油田：为万家灯火执着这份“热”爱

“用奋斗擦亮人生底色，以实干担当时代重任，让青春在绿色低碳发展新征程中绽放耀眼光芒。”

“二十大报告提出要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。作为地热战线上的一名青年，当不负韶华勇毅前行，积极备战新一轮的供暖季。”10月25日8时，大港油田勘探开发研究院浅层地热供暖制冷项目运行泵房内，大港油田土地管理服务公司地热发展中心副主任张庆轩在施工准备会上说。

2021年9月，土地管理服务公司承接了大港油田地热开发利用和地热供暖制冷运维业务。面对这项新增业务，特别是实施扭亏解困三年行动方案的重点项目，这个公司干部员工都倍感压力。时任生产科副科长的张庆轩作为青年骨干，主动报名加入该项目部，承担起了市场开发、技术研究和项目的管理工作。

地热开发利用是一个涵盖地质勘探、地面工艺、基建施工等多领域的行业，从业者需要具备丰富的专业知识。作为一名新兵，张庆轩主动拜访天津地热院、天津大学中低温热能高效利用实验室等相关科研机构专家教授，制订了翔实的学习计划。平时忙

于工作没空学，他就利用休息时间，半年时间里自学了《地热能利用技术》《地热学基础》等 10 余册专业书籍。

为加强产学研结合，张庆轩加入“大港油田地热资源精细评价及目标优选”“大港探区石油废弃井综合利用技术研究”等数个课题小组，攻关完成了《石油废弃井资源数据库》建立、《石油废弃井改地热井和深孔换热井方案》编制，以及北大港潜山内幕热场特征、大港矿权区中深层地热能开采与回灌能力评价等多项技术资料整理完善。在新项目方案研讨中，他创新性提出了“多种热泵联供”“冷热蓄能耦合”“数智运行管控”等多项行之有效的方案。

为早日实现油田“十四五”期间地热供暖面积 1000 万平方米的目标，张庆轩协同中心员工结合前期走访成果积极开展市场调研分析，组织编制了《地热市场开发管理办法》，规范了今后地热市场开发项目的运作模式。在此基础上，张庆轩协同中心员工与天津市地热院、地调院、六百光年等 32 家科研机构、地方企业建立了战略合作伙伴关系，共享各自市场资源。

结合市场调研结果，张庆轩和同事们选取天津市等地热资源丰富的“一市四省”作为市场开发的重点突破区域，从资金实力、合作模式、保障民生、先进技术等多个维度进行商务洽谈，签约完成了 10 余个项目，供暖面积 300 余万平方米，市场储备项目达 700 余万平方米。

依托自身丰富的地热资源，大港油田在中国石油内部率先实施了勘探开发研究院院区和采油五厂两个浅层地热能供暖制冷项目，开辟了办公区供暖制冷的新路径，实现碳、硫、颗粒物零排放。为了将两个项目打造成安全、经济、规范的地热能源应用示范项目，张庆轩经常“泡”在研究院和采油五厂地源热泵系统供暖制冷现场，认真采集运行数据，试验不同调试方案下供暖制冷效果。

张庆轩按照“精准管控、精细操作、精益服务”的工作目标，每天根据气温变化分析供暖负荷变化趋势，调整运行参数，实现了从“天”到“小时”的精细管控，在保证室温适宜的情况下，最大限度实现节能高效运行。

“青年人当不负韶华，勇毅前行，用奋斗擦亮人生底色，以实干担当时代重任，让青春在绿色低碳发展新征程中绽放耀眼光芒。”作为大港油田地热战线的青春力量，张庆轩用行动践行着他的青春诺言。

■ 党建工作

◆ 中国石化——胜利桩西：党建引领夺旗争优

中国石化新闻 10 月 25 日网讯，胜利油田油气井下作业中心桩西作业区特车项目部党支部加强党建引领，做好“融合”文章，团结带领干部员工在作业区“争杯夺旗”劳

动竞赛中多次荣获“优质服务杯”荣誉。

该项目部党支部坚持开展以“争当理论学习、安全生产、经营管理、设备管理、优质服务模范”为内容的“五争”活动。全队党员与群众一一结成“对子”，通过搭建“五争”平台，激励党员带领群众比学赶超。党员刘劲辰带领的罐车班以“百分百服务、百分百好评”为目标，加强班组管理，深化团队协作，使班内其他员工较快成长为生产骨干。今年1~10月份，党员执行急难险重和夜班任务达62人次。

该项目部党支部在党员中开展“三表率”活动。一是当好安全生产的表率。党支部开展党员身边“无事故、无违章、无隐患”活动，促使党员从岗位做起、从责任区抓起，带动全员消除隐患，抵制违章。二是当好创新创效的表率。13名一线党员成立党员创新小组，先后完成罐尾技术改造、自动罐盖液位计改造等。三是当好优质服务的表率。践行“24小时服务生产”的理念，高效保障作业厂用车需求。面对劳务创收难度增大的严峻形势，党员干部“跟班上井”和驾驶员一起接管线，精细施工环节，实现了优质创效。

该项目部党支部抓好“星级班组”建设，发挥班长的“助推器”作用，搭建学习理论、提升技能、精细管理的平台，实现了个人技术进步、岗位效益提升、班组管理升级。落实清晨送班和夜间候班制度。每天早上7点前，党员干部都会提前到达车场，掌握生产动态，协调人员车辆，遇到急难险重任务时，跟班到现场协调指挥运行。夜间值班时，等候驾驶员归队，一句问候、一杯热水、一碗热面，让一线员工切实感受到组织的关怀。
(尹希东) 

◆ 国勘公司：“6+2”跑出技术支持加速度

中国石化新闻10月20日网讯，国勘公司海外技术支持中心紧密围绕“四个中心”基本定位和“三大目标”发展思路，创新性地提出了“6+2”工作标准，即“让群众有人带着干、愿意跟着干、成长有平台、作用能发挥、成绩受重视、付出有回报，党员干部在急难险重面前冲在最前，在荣誉收获面前站在最后”。经过一年的实践积累，“6+2”工作标准已取得初步成效。

一是技术支持工作高质高效开展。在安哥拉15/06、Daylight、喀麦隆等重点项目支持上取得了突出成绩。截至2022上半年，支持海外机构累计实现技术增产58.32万吨。在新项目评价、投资决策、生产运行支持、储量管理、圈闭管理、井控管理等多方面提供有力支持。集团国勘和股份国勘储量替代率均创历史新高。同时数字化转型和智慧国勘信息化建设稳步推进，为公司高质量发展发挥了积极作用。

二是技术人员积极性与能力素质实现双提升。党总支、各支部立足党建主阵地，先后开辟内部技术交流与培训、中心内网与文化墙、各单位文化角等战线，为技术人员搭建成长提升和成绩展示的平台，为技术人员潜心做研究积极营造政治生态环境，迅速形成了风清气正、心齐劲足的良好氛围。

三是党员干部党性修养得到磨炼。技术中心党总支成员和各支部委员以身作则，面对急难险重任务冲锋在前，既当指挥员，又是战斗员，党员干部不论是业务水平还是政治素养都得到了历练与提升，为公司锻炼了一批思想纯净、素质出众、勇于担当的干部

队伍。

四是技术支持创新管理百花齐放。各支部在组织落实“6+2”工作标准过程中，结合实际逐步研究出各具特色的管理方式方法，勘探所固化两手抓、双促进的管理方式；开发所聚焦制度管人，能力服人，真情待人，发展留人；工程所逆行海外一线，实施“三去”支持策略；评价所将团队建设与群众工作深度结合，打造最强战队；信息所突出骨干引领，保障各项工作高质高效推进；综合室践行“上岗及上手、出手必出彩、完成必完美”的工作要求等，有效促进了技术支持整体管理水平上台阶。

“6+2”工作标准聚焦技术人员的核心诉求，想群众之所想，急群众之所急，为技术人员提供了“被看到、被认可”的大平台，实现了中心上下思想统一、步调一致、鼓足劲头、干出成果的良好局面。（巩宁 徐健）

◆ 江汉工程：劳动竞赛助力海外项目提质增效

中国石化新闻 10 月 24 日网讯,10 月 17 日,江汉石油工程公司国际合作公司启动“喜庆二十大、决胜四季度”劳动竞赛活动。今年,江汉石油工程公司以劳动竞赛为抓手,夯实“三基”工作,强化海外项目管理,激励全体干部员工奋力拼搏、创先争优,以决战决胜姿态冲刺全年生产经营目标。

立足重点工作,树立风向标。公司聚焦海外业务发展重点难点,组织海外项目部基层队伍和全体员工开展“五比五看”争标杆、当标兵活动。对照主题行动重点任务清单,比主题行动推进,看谁任务完成好;围绕新签续签合同额目标任务,比市场开发攻坚,看谁拓市创效好;围绕提高运行效率、管理效能,比管理提升攻坚,看谁运行效能好;围绕增收增效,比增收节支攻坚,看谁挖潜增效好;围绕公共安全风险防控,比安全防疫攻坚,看谁平安健康好。在争行业标杆上,突出“完成任务指标优、安全环保优、施工质量优、队伍建设优、作风形象优”;在员工当岗位标兵上,体现“管理创优、技术创新、岗位创效、质量一流、服务高效”。

上下联动发力,实现新突破。强化劳动竞赛与海外在建机组 KPI 考核融合,围绕保安全、保效益、保稳定工作目标,抓实生产组织运行和现场管理,生产运行效率大幅提高。截至三季度,公司海外在建机组平均日费率同比提升 2.4 个百分点,KPI 指标保持较高水平;组织海外基层工会开展“我为挖潜增效献一策”活动,收集“金点子”合理化建议 9 条;组织开展全体员工岗位练兵、技能大练赛,共计 494 人次参与。

强化激励机制,营造好氛围。结合海外队伍实际情况,完善劳动竞赛激励机制,做好劳动竞赛组织实施,收集活动意见建议,加强经验总结,及时上报推广竞赛成果。公司将阶段性评选表彰一批保障有力、服务优良的标杆队伍和站排头、争第一的员工标兵,让更多基层员工在竞赛中有进步、有获得,激发全员比学赶超积极性和竞赛活力。充分运用网站、微信、手机报、奋进石化平台和外部主流媒体,多维度广泛宣传劳动竞赛中表现突出的队伍和员工,营造全员参与的浓厚氛围,确保竞赛活动有序深入开展。

◆ 井下测试公司推动学习贯彻党的二十大精神走深走实

中国石化新闻 10 月 26 日网讯,江汉石油工程井下测试公司党委紧扣学习贯彻落实

二十大主题，抓学习研讨，抓工作推动，抓成果转化，将党的二十大精神传导到基层、落实到工作、覆盖到全员。

抓好“三个深化”，营造浓厚氛围。深化专题学习。组织公司各级党组织以党委会、中心组、党员大会为主要形式，学习党的二十大精神。深化专题研讨。公司安排专门研讨，组织主题党日、主题团日，大家表示将稳步推进市场化改革、加快专业化发展、精细严实确保安全稳定，全力打造江汉工程“新引擎”。深化专题解读。充分利用《新闻联播》《人民日报》等权威媒体，组织两级领导干部学习有关报告解读，深刻理解党对现代化强国擘画的美好蓝图，进一步找准发展定位，推动公司在能源报国的道路上展示更大担当。

抓好“三个聚焦”，创造发展新业绩。聚焦市场优先，持续提升创效空间。做好全电动压裂项目施工，全面服务好涪陵页岩气公司、四川页岩气公司等市场勘探开发。抓牢西北市场，强化新技术、新材料、新工具、新工艺推广应用，努力扩大市场份额。聚焦创新驱动，持续提升企业核心竞争力。全力在新团队、新技术、新工艺攻关上强支撑、做保障，锻造创新团队、工艺技术、关键工具、产业发展，全面推进技术产业化、规模化、效益化。聚焦安全生产，筑牢安全质量防线。严格作业环节风险管控，深化吊装作业治理，完善现场 HSE 管理标准，严格质量管理，提升本质安全水平。公司近期收到甲方表扬信 4 封。

抓好“三个结合”，打造特色领先新引擎。坚持把推进整改与全面从严治党结合起来，加强“五有四化”建设，加强人才强企工程建设，加强廉洁风险防控，加强群众工作。坚持把推进整改与从严治企结合起来，推进依法合规经营，加强精益管理，强化风险管控，严肃财经纪律，推动公司高质量发展。坚持把推进整改与全面完成年度任务结合起来，贯彻落实集团部署，全面推进主题行动，抓“三基”、保安全、控风险、提效益，坚决实现奋斗目标，奋力打造特色发展新引擎。（李晴）

◆ 巴陵石化开展员工体质测定促健康管理

中国石化新闻 10 月 21 日网讯，10 月 17 日，巴陵石化公司正式启动员工体质测定工作，预计 11 月 11 日结束。这是该公司贯彻落实《全民健身计划纲要》《“健康中国 2030”规划纲要》，以及集团公司对员工健康管理的相关要求，促进员工了解自身体质状况，践行健康文明工作生活方式的具体行动。

巴陵石化此次员工体质测定参照《国民体质测定标准手册及标准（成年人部分）》进行，面向全公司在岗员工进行，包括身高、体重、肺活量、台阶实验、握力、俯卧撑（男）、1 分钟仰卧起坐（女）、纵跳、坐位体前屈、选择反应时、闭眼单脚站立等 11 个项目，对个人从形态、机能和素质三方面进行体质水平测试与评价，共设置 6 个检测点。专业人员根据现场测试结果，为每一名参检员工提供个性化的体质评估报告，并根据测试结果开出“运动处方”。

近年来，该公司高度重视和加强员工健康管理，不断完善员工体检工作，增加相关体检项目，并提供多样化套餐供员工自主比选；建立高危人群健康管理常态机制，制定“一人一策”重点管控措施；完善紧急医疗条件配备，在所有岗位配备血压计、急救药

箱，并在人员密集场所配备 AED（自动体外除颤仪）15 台；加强员工心肺复苏技能培训；连续 4 年联合岳阳市红十字会开展救护员取证培训，累计培训合格 686 人；建成基层 EAP（员工帮扶计划）活动室 14 个，开展专题培训近百场次，接待员工咨询 1700 余次。（贺园 申晓红 彭展）

◆ 巴陵石化深化 EAP 建设赋能“心动力”

中国石化新闻 10 月 25 日网讯，近日，巴陵石化举办“阳光心态”EAP（员工帮助计划）专题讲座，邀请 EAP 专家讲授《积极的职业心态与压力管理》课程，120 多名员工代表认真聆听。这是该公司强化“大健康”理念，深化 EAP 建设，为企业发展赋能“心动力”的具体行动。

该公司在 11 个直属单位（直属机构）设立 EAP 员工减压室，在部分一线装置建立 EAP 活动角，搭建面向全员的心理健康服务阵地，形成全覆盖的心理健康服务网络。持续开展“EAP 线上微课堂”“送课到基层”等活动，编制 EAP 案例手册组织学习，在各类培训班嵌入 EAP 课程。

该公司加大公司 EAP“心福咨询”热线和集团公司奋进石化平台“心福咨询”专栏的宣传推广力度，先后为员工及家属提供线上及线下解压疏导 420 人次。

该公司 EAP 工作聚焦企业中心任务，想员工所想、解员工所困，做好特殊岗位、特殊时期的心理健康服务，切实把矛盾、隐患化解在萌芽状态。

在年产 60 万吨己内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目建设中，针对受疫情影响建设者留守工地过年的情形，公司开展“共建共赢”主题开放日暨 EAP 迎新春活动，为建设者送上 EAP“年货礼包”，并组织 EAP 交流和互动游戏，有效缓解了建设者的思乡之情与工作压力。

疫情期间，公司拍摄 EAP 工间操教程短视频，在巴陵石化官方微信及视频号推广，帮助员工和家属缓解焦虑，受到大家欢迎。

针对严峻的安全生产形势，该公司 EAP 工作团队设计全新的“安全心理”及“如何做好班组长”等 EAP 课程，既面向基层安全员、班组长开展健康宣教、团体辅导、心理体验等课程，也和相关人员进行“一对一”交流。

从以往“不了解 EAP”到“有精神压力找 EAP”，从“试水 EAP”到“四季有 EAP 活动”，巴陵石化广大员工充分体验到了 EAP 促进健康管理的功效，感受到了企业呵护员工健康的温暖。（李翼骏 彭展）

◆ 十建公司：党员引领攻坚克难 项目建设高效推进

中国石化新闻 10 月 25 日网讯，自 9 月下旬以来，十建公司负责建设的天津石化南港乙烯项目裂解汽油加氢、丁二烯抽提等 12 套装置全面进入施工高峰。面对紧张的项目建设工期，十建天津石化南港乙烯项目党支部利用秋季天气晴好的有利时机，充分发挥党员的引领示范作用，以“党员示范岗、党员责任区、党员突击队”为三大作战平台，

带领 1700 多名参建员工全力攻坚克难，助力天津石化南港乙烯项目建设高效推进。

在“国四套”（包括丁二烯抽提、裂解汽油加氢、丁烯-1、芳烃抽提 4 套装置）装置施工现场，项目部施工经理、共产党员姜武增带领 12 名党员突击队成员连续奋战近 40 天，引领参建员工排查安全风险隐患 158 项，解决质量问题 96 项，提前 30 天实现“国四套”装置地下管网主体完工目标，顺利实现 12 台大型设备“穿衣戴帽、塔起灯亮”的吊装任务，钢结构安装完成近 2000 吨，为加快推动天津石化南港乙烯项目建设提供了强有力的保障。

面对已开工的 12 套装置分布零散、施工作业战线长、人员协调难度大等诸多不利因素的影响，项目党支部 23 名党员以项目经理、党支部书记为总负责人，紧盯施工作业一线，带领各专业参建员工，采取灵活机动的“穿插”战术，对图纸、材料到货比较理想的装置区域，实施党员引领靠前站、往前冲的策略，对土建、地下管网、设备、钢结构等专业施工，进行重点突击、各个击破，直至安全、优质完成每一个施工节点为止。

党员在发挥引领示范作用的同时，项目党支部以各专业遇到的施工问题为工作导向，通过每天晚上召开施工进度、设计图纸对接、人员协调、物资保供等专题会议，对项目建设难题进行集中攻坚。

“支部党员在施工作业一线就是去解决问题的，有问题找党员，党员临时解决不了的施工技术难题，支部将组织专业技术人员进行重点突破和解决。”项目党支部书记臧远社介绍说。

目前，在十建天津石化南港乙烯项目党员引领下，参建员工持续攻坚克难，土建、地下管网施工进入冲刺阶段，钢结构、设备安装高效推进，整个项目建设安全、质量、进度始终处于受控状态。（田元武）

◆ 河南石油：“支部+项目”促审计质量提升

中国石化新闻 10 月 24 日网讯，今年以来，河南石油构建“支部+项目”党建模式，把临时党支部建在审计项目上，坚持党建工作和审计业务“融合抓、双提升”，以高质量党建推动审计工作高质量发展。

近日，在南阳石油创效审计进点会现场，审计人员成立临时党支部，佩戴党徽，重温入党誓词，充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。审计过程中，审计人员深入开展项目研讨，理顺工作思路，明确审计方法，推进学习型支部建设。通过深化思想认识，强化党建引领，审计人员业务能力和素质在工作实践中得到提升。

审计后，南阳石油积极开展审计整改，推进汽柴油差异化营销，8~9 月机出零售量同比增幅 16%；采取多项降本增效措施，8 月份实现扭亏为盈，9 月份考核利润环比增加 800 万元；强化制度建设和人才支撑作用，制定了《南阳石油分公司“十四五”时期人才队伍建设实施意见》，完善了《县级公司绩效薪酬考核分配指导意见》等制度，促进了企业规范健康发展。（彭玮）

◆ 中国石油——管道局：手册随时学

10月17日，在黄海之滨，管道局自主改造的多功能铺管船——中油管道681正在海上移动作业。午饭过后，青岛市胶州湾海底天然气管线工程项目的员工利用休息时间，拿出手机点开管道局党委宣传部编制的电子学习手册，开始认真学习党的二十大报告。

“学习手册里包含二十大报告的金句、新观点、新论断、新思想，以及关于经济、民生领域的23个关键词。”技术员谢留义说，“我们在海上作业，手机信号很差。有了这个电子学习手册，就能及时学习二十大报告了，非常便利。”

党的二十大开幕后，管道局党委宣传部第一时间将报告整理为电子版的学习手册，下发到各个基层单位，方便员工学习二十大报告。这个电子学习手册深受员工青睐，可以让大家在工作之余随时随地学习。

管道局大港油建公司海洋工程公司党支部副书记、项目海上管道施工负责人李明表示，项目已近尾声，剩下的都是些难啃的硬骨头，二十大报告激励了我们，接下来我们要以更饱满的精神状态和更扎实的工作作风，建设出经得起历史考验的精品工程。
(徐义泽 摄影报道)

◆ 西部钻探吐哈钻井以党建赋能提质增效

三大提升工程锻造过硬队伍

中国石油网10月21日消息，(特约记者罗洋)截至10月14日，西部钻探西南市场共开钻39口、完钻30口，累计完成进尺18.45万米。今年年初以来，西部钻探吐哈钻井公司牢固树立“大抓基层”鲜明导向，引领广大干部员工树牢“做大做强西南战略市场”意识，着力推进“重引领、强管理、抓安全”三大提升工程，全面锻造一支敢打敢拼的“硬”队伍。

党建赋能引领，树立标杆模板。今年年初以来，这个公司党委积极探索和创新党建标准化建设成果转化工作机制，选树一批叫得响、立得住的基层党建示范点。借力平台井“双机”联合作业优势，实施同区域项目化管理、领衔式推进、模板化运作，以示范带全盘、先进带后进，不断提升基层党组织的创造力、凝聚力和战斗力。

XD70213队作为西南黄瓜山区域的提速先锋队，抢抓黄208H8平台井位优势，瞄准“年上两万米”进尺目标。支部牵头、党员带头、骨干统筹，积极开展“班班抢进尺、岗岗抢工时、人人争第一”岗位实践活动，生产效率显著提升。截至目前。这个队月均进尺1535.7米，进尺首破1万米，目前以1.45万米总进尺领跑中油技服川渝渝西深层劳动竞赛进尺排行榜。

党建赋能管理，打造提速先锋。这个公司党委督导西南项目部坚持把“转观念、勇担当、强管理、创一流”主题教育活动与基层党建“三基本”建设和“三基”工作有机融合，凝聚全员“建家”共识，筑牢“守家”竞争意识。同时，以主题劳动竞赛为载

体，按照区域“对标达标”的思路，逐队进行单井经营辅导帮扶，全面提升单机单队作业效率。

西南项目部及时发布西南市场各钻探队伍创优信息，激发员工“比学赶帮超”的浓厚氛围。40671队将日进尺最高纪录“钉”在值班房墙上，把赶超目标、具体措施“刻”在员工心上，党员带头抓落实、班班对标赶帮超。40671队承钻的金华201-6-H2井，以日进尺1129米打破西南致密气日进尺最高纪录。

党建赋能抓安全，夯实市场根基。安全是提质创效的前提，是赢市场“尊严”、稳开拓“脚步”的可靠保障。今年年初以来，吐哈油田钻井公司党委牢固树立“大抓安全”的鲜明导向，以警示月、安全生产月活动为载体，督导西南项目部广泛开展“大反思、大讨论、大整改、反违章”等系列活动，充分发挥党支部战斗堡垒作用，将党建工作责任考核评价实施细则与安全生产主体责任发挥深度融合。

西南项目党支部牢固树立“提速创效、安全先行”的理念，将创先争优活动与安全检查、开钻验收等工作相结合，使安全意识与安全生产同频共振。70606队、XD70211队联合施工的阳101H14平台9口井，实现了当天开钻、当天下套管、当天固井、当天平移等“9个当天”一开作业，再创西南页岩气市场历史最优指标。

◆ 重庆气矿江北作业区：“三大课堂”加强党员教育

中国石油网10月21日消息，（特约记者张虎）“学习二十大报告金句，悟原理、见行动，今天的‘党性课堂’使我对接下来干好党支部工作信心倍增。”10月18日，重庆气矿江北作业区第二党支部书记叶顶聪在参加作业区党的二十大学习“党性课堂”后感触很深。今年年初以来，重庆气矿江北作业区党委积极探索党员教育新路径，构建“三大课堂”，拓宽教育渠道，丰富党建学习内容，让党史学习教育走“新”更走“心”。

抓实“党性课堂”，增强党员党性修养。依托“主题党日”等载体，作业区组织党员先后到卧龙河“双教”基地、江津聂荣臻元帅陈列馆、綦江王良同志纪念馆、石油沟陈列室参观学习。同时，江北作业区党委先后组织开展了“践行使命担当，争做新时代优秀共产党员”“喜迎党的二十大”等系列党员党性主题党课，进一步增强员工党性意识，加强党性修养。

紧盯“警示课堂”，强化党员自律意识。定期开展党员干部廉洁警示教育，系统学习党风廉政建设和反腐败工作中的新要求、新举措。采取正反两面教育法，通过观看反腐倡廉教育片、党员干部违纪违法典型案例解读、节假日廉政提示等方式提升党员干部廉洁意识。

开设“分类课堂”，提高党员能力素质。持续深化“互联网+党建”的“智慧课堂”，督促员工在“铁人先锋”“学习强国”等线上平台开展党的创新理论、路线方针政策、党建知识学习，拓展了党员教育培训渠道。

江北作业区党委组织党员积极参加服务群众活动，结合平稳输供、管道保护、

疫情防控等重点工作。今年年初以来，江北作业区党支部组织党员为群众办实事 60 余次。这个作业区还为 5 个党支部发放了党建知识“口袋书”，帮助员工将碎片化学习时间合理利用起来。

◆ 云南石化党史知识竞赛激发奋进新动能

中国石油网 10 月 21 日消息，（记者李春文）10 月 13 日，云南石化举办党史知识竞赛，为建设世界一流炼化企业再添创业奋进新动能。

云南石化的 12 支队伍和合作单位 3 支队伍共同参与角逐，经过层层选拔、预赛，云南石化共有等 6 支代表队的 18 名选手挺进决赛。

“‘三基本’建设和‘三基’工作的重要意义是什么？”众志成城必答题环节，大家稳扎稳打，比分不相上下。比赛有争分夺秒抢答题、狭路相逢竞猜题、观众互动等环节。歌曲竞猜环节，生产一部选手频频得分，赢得满场喝彩。《中共一大》《开国大典》等电影片段更是把观众带到了烽火连天的革命岁月，将决赛气氛推向高潮。观众互动等环节，场上观众踊跃参与，纷纷举手作答。

党史知识竞赛的开展，加深了党员群众对党史知识的学习，增强了员工的党性修养，增进了团队的凝聚力和战斗力，以高质量党建引领企业高质量发展。

作为中缅原油管道重要配套项目的千万吨炼厂，云南石化自 2017 年 8 月至今年 9 月，累计加工原油 5258 万吨，为云南地区汽油、柴油、航空煤油等油品供应和市场稳定作出了突出贡献。

云南石化疫情防控和生产经营工作两手抓，有效实施封闭运行措施，加强升级管控，周密协调产运销各环节工作。党员干部深入一线，加强值班值守，压实工作责任。党员干部全力稳产保产，立足岗位攻坚克难，精心操作尽职尽责，保证安全生产和效益增长，全力打赢疫情防控和生产经营两场“硬仗”。

云南石化干部员工把握市场形势，聚焦主责主业，抓实安全生产，优化产品结构，推进创新创效和提质增效，加快“减油增化”转型升级项目前期筹备步伐。以党建为引领，以“三抓三带三强”为目标，深化“明责任守规矩保平稳”主题教育，冲刺四季度各项工作，为端稳端牢能源饭碗、保障国家能源安全贡献石油力量。

◆ 山东销售临沂分公司：“两表一清单”引导实干作为

“李金在加油现场参与员工顶岗，并引导客户充值加油卡 5000 元，党建月考核加 0.5 分；密士宇下班后主动到相邻的化武路加油站，帮助员工进行 POP 促销海报绘制培训，党建月考核加 1 分。”10 月 18 日，山东销售临沂分公司琅琊党支部书记李文强在支部党员群发布了 2 名党员的周评价。

为增强党员的先锋模范意识，10 月以来，临沂分公司以片区党支部为单位，通过建立“两表一清单”从严从细激发党员实干作为。

党建融合“计划表”主要是各党支部以党建与业务融合为根本，对党员每周的工作计划进行明确的一张表。其具体内容包括客户开发、人才帮扶以及“我为员工群众办实事”3部分。每周各党支部将党建融合“计划表”上墙公示，让党员工作“对标对表”。

服务基层“帮扶表”则是结合当前经营和安全管理中的不足，引导党员到基层油站进行现场帮扶。每名党员每月列出帮扶“十大项”，并实施销项管理，提升党员服务在基层、实干在基层的思想意识。

群众定期“评价清单”主要围绕党员的“传帮带”以及暖心办实事两部分内容，制定群众的评价清单。每月通过协同系统、党支部书记到油站测评两种方式，让员工对党员进行评价，并公示评价积分，从而激励党员主动作为。

“现在看到这些表和清单，我们自己干得好不好、怎样改进，都能做到心中有数。”这个分公司党员王清官说。