

预期在前，现实在后



期货

走势评级：液化石油气：震荡  
报告日期：2026年6月30日

安紫薇 资深分析师(能源与碳中和)  
从业资格号：F3020291  
投资咨询号：Z0013475  
Tel: 8621-63325888  
Email: ziwai.an@orientfutures.com

联系人  
袁士林 高级分析师(液化石油气)  
从业资格号：F03152321  
Tel: 8621-63325888  
Email: shilin.yuan@orientfutures.com

★下半年供应核心在于霍尔木兹海峡通行正常化

下半年供应增量主要来自霍尔木兹海峡通行正常化下中东发运修复，能否恢复正常装船，是决定供应压力兑现节奏的核心变量。美国方面，码头运力瓶颈基本解除，下半年参考可供出口量约为640万吨/月。

★供应中断压制亚洲需求

上半年需求走弱更多来自供应中断与高价抑制，而非终端需求趋势性塌缩。亚太贡献全球进口减量约八成，印度到货受限最明显；下半年随着中东装船恢复，亚洲存在补库与需求回补空间。

★贸易流平衡边际仍在化工需求，但压力有所减弱

下半年中东及美国预计约125万吨出口增量需要亚洲承接，较年初压力明显减轻。承接边际主要在中国PDH、印度燃烧需求及补库；若美国库存允许阶段性累积，贸易流压力将进一步缓和。

★总结与展望

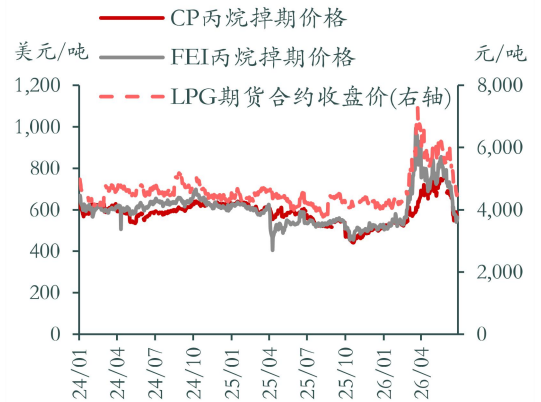
下半年，预计LPG全球供需格局呈现供需双增，边际转向宽松的格局，但总体压力相较年初预期有所减轻，价格中枢相较于二季度将有所下移，参考区间：内盘PG[4000, 5200]元/吨，FEI[500, 700]美元/吨。3季度是验证中东供应恢复、海峡通行改善以及需求修复的重要节点，需要重点关注相关数据的变化。同时需要注意，供需双增格局下若是需求端恢复斜率大于供应端，也可能走出阶段性的上涨行情。

考虑到当前时点市场相对充分的交易海峡通行恢复预期，不论是FEI还是内盘PG价格均回落至3月前水平，建议三季度可以考虑阶段性低多，布局亚洲市场持续补库以及中东出现恢复不及预期的情形，以及对应的FEI月差正套表达。和关注出现美亚出口窗口持续关闭下导致美国LPG库存快速累积后的MB月差反套和FEI/MB丙烷价差做扩策略。

★风险提示

地缘局势超预期变化，霍尔木兹海峡恢复速度超预期，亚洲地区需求恢复不及预期

主力合约行情走势图 (LPG)



能源与碳中和

未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来自于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。  
有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

## 目录

1、2026 上半年液化石油气行情回顾——霍尔木兹海峡封锁下的供需再平衡.....	5
2、 下半年供应核心在于霍尔木兹海峡通行正常化.....	7
2.1、 美国：新码头提前投产，边际缓和供应紧张.....	7
2.2、 海峡封锁大幅限制中东地区出口，关注后续海峡的恢复与治理.....	11
3、 供应中断压制亚洲需求.....	13
3.1、 高价抑制燃烧刚需，关注需求修复与补库释放.....	14
3.2、 PDH 需求仍是最主要的供需调节边际.....	16
3.3、 预计负荷修复带动裂解需求改善，但替代弹性仍存不确定性.....	18
4、 供需平衡综述.....	21
4.1、 中国下半年 LPG 合意进口量预计环比上半年提升.....	21
4.2、 下半年贸易流平衡边际仍在化工需求，但压力有所减弱.....	23
5、 总结与展望.....	24
6、 风险提示.....	24

## 图表目录

图表 1 : FEI 首行价格.....	6
图表 2 : FEI-MB 价差.....	6
图表 3 : PG 主力合约.....	6
图表 4 : 注册仓单数量.....	6
图表 5 : 全球 LPG 海运贸易出口总量.....	7
图表 6 : 全球 LPG 海运贸易净出口量.....	7
图表 7 : 美国 C3 周度产量.....	8
图表 8 : 美国 LPG 月度发运量.....	8
图表 9 : STEO 丙丁烷产量及预测值.....	8
图表 10 : 美国 C3 周度库存以及同比变化.....	8
图表 11 : 美国 2026 年 6-12 月的 LPG 可供出口量预测.....	9
图表 12 : 美湾码头投产进展以及计划.....	10
图表 13 : 美国分馏装置投产进展及计划.....	10
图表 14 : 中东月度发运.....	12
图表 15 : 中东主要国家月度出口量.....	12
图表 16 : 霍尔木兹海峡通行情况.....	12
图表 17 : 全球 LPG 海运贸易季度进口量.....	13
图表 18 : 亚太主要国家 LPG 月度进口量.....	13
图表 19 : 欧洲月度进口量.....	14
图表 20 : 西北欧(NWE)与 FEI 丙烷价格及价差.....	14
图表 21 : 印度 2025、2026 国内 LPG 产量以及需求量.....	15
图表 22 : 印度 LPG 月度进口量.....	15
图表 23 : 日本 LPG 月度进口量.....	15
图表 24 : 印尼 LPG 月度进口量.....	15
图表 25 : 2026 中国新增 PDH 产能不多.....	17
图表 26 : 中国 PDH 开工率与 LPG 进口量.....	17
图表 27 : 中国 PDH 周度开工率.....	17
图表 28 : 中国 PDH 利润季节性图.....	17
图表 29 : 中国 PDH 新增投产与待投产装置.....	18
图表 30 : FEI-MOPJ 价差.....	19
图表 31 : 石脑油裂解价差.....	19
图表 32 : 韩国 LPG 月度进口量.....	19
图表 33 : 石脑油 premium 价格.....	19

---

图表 34 : 韩国裂解装置开工率及预测.....	20
图表 35 : 韩国 LPG 月度需求.....	20
图表 36 : 中国主要裂解新增投产以及待投产装置.....	21
图表 37 : MTBE 周度开工率.....	22
图表 38 : 烷基化周度开工率.....	22
图表 39 : MTBE 主要外采需求丁烷的待投产能装置.....	22
图表 40 : 中国 LPG 进口量拆分及预测 (万吨) .....	23
图表 41 : 全球贸易流向平衡表 (百万吨) .....	23

## 1、2026 上半年液化石油气行情回顾——霍尔木兹海峡封锁下的供需再平衡

回顾 LPG 上半年行情变化，市场主线始终在于地缘局势的演变。

一季度，1-2 月行情主要受亚洲补库需求以及美国、中东高发运量的驱动。3 月美伊冲突点燃市场情绪，风险溢价大幅抬升，能化价格重心快速上移，东南亚等刚需国抢购现货，共同推动价格上行。

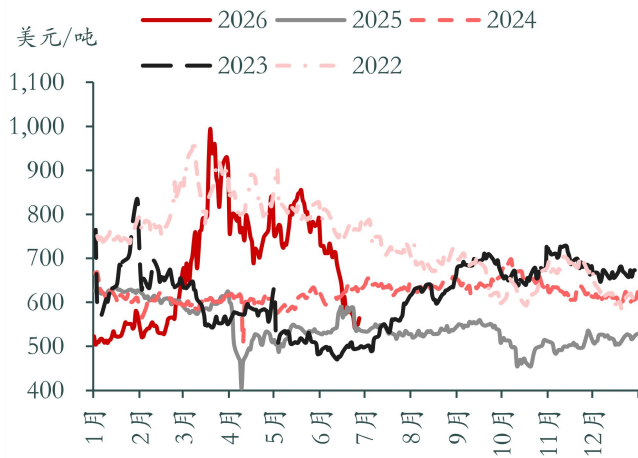
进入二季度，美伊临时停火协议一度达成，地缘局势阶段性降温；但后续谈判自 4 月底至 5 月持续僵持，核心分歧始终未能弥合。5 月下旬，霍尔木兹海峡通行风险与局部军事摩擦再度升温。市场围绕“美国与伊朗达成协议”这一预期反复交易，在预期与现实之间来回切换，价格呈现宽幅震荡，但最终美伊达成备忘录，市场转为交易海峡正常化预期，促使价格快速下探。

供给方面，自 3 月以来霍尔木兹海峡实质通行量始终未能显著恢复。据 Kpler 统计，中东地区 LPG 出口减少约七成，目前能相对稳定出口的基本只剩伊朗，以及在红海一侧拥有码头（Yanbu）的沙特。这使得沙特阿美持续上调 CP 官价。4 月中旬，美国 Enterprise 位于 Neches River 的新码头投产，4-5 月美国平均发运量较往年同期高出约 60 万吨/月，一定程度上缓解了亚太市场的紧张局面，同时也阶段性疏解了美国丙烷的库存累积压力。随着发运量增加，此前处于极端位置的 FEI-MB 价差快速收窄，美亚套利窗口趋于关闭。

需求端，中国采购意愿在进入 5 月后逐步回升，主要受 PDH 端开工率从底部 5 成开工率回升支撑：一方面美国供应增加；另一方面聚丙烯现货价格表现坚挺，推动 PDH 加工费较 3-4 月份明显修复。然而，燃烧需求为主的东南亚市场，后续采购乏力，到货量较往年同期减少约 4 成，对于高价现货承接力度不及 3 月，限制了 FEI 价格高度。

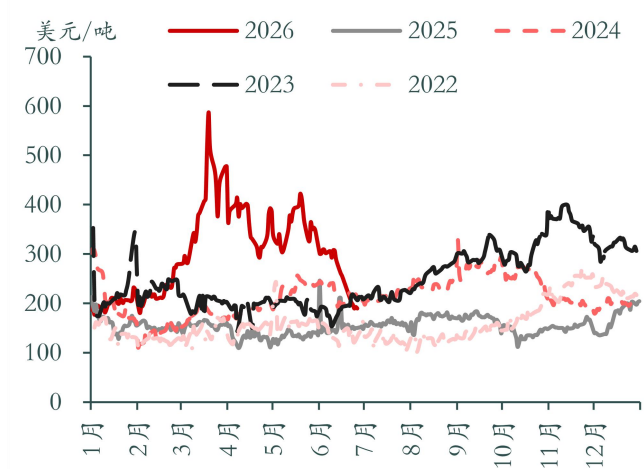
内盘方面，地缘爆发初期盘面跟随情绪冲高，波动跟随原油。不过，由于国内地炼整体开工率低位维持仍不能阻止成品油大幅累库，导致 MTBE、烷基化油等调油料需求不佳，醚后碳四价格承压再度成为最低可交割品。同时，盘面仓单再度增加，持续压制盘面价格表现。

图表 1: FEI 首行价格



资料来源: Bloomberg

图表 2: FEI-MB 价差



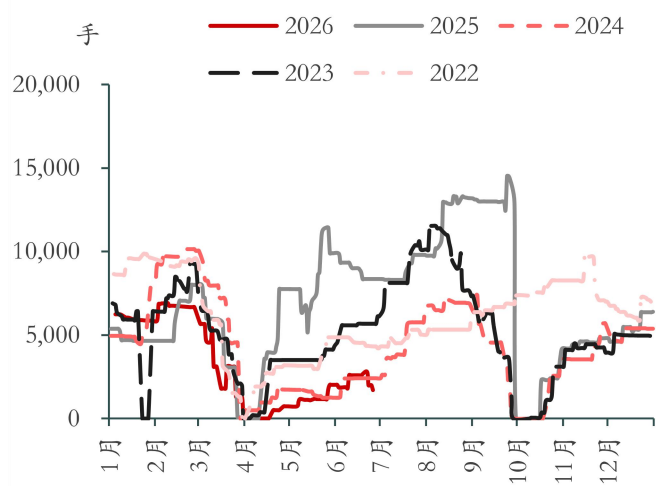
资料来源: Bloomberg

图表 3: PG 主力合约



资料来源: Wind

图表 4: 注册仓单数量

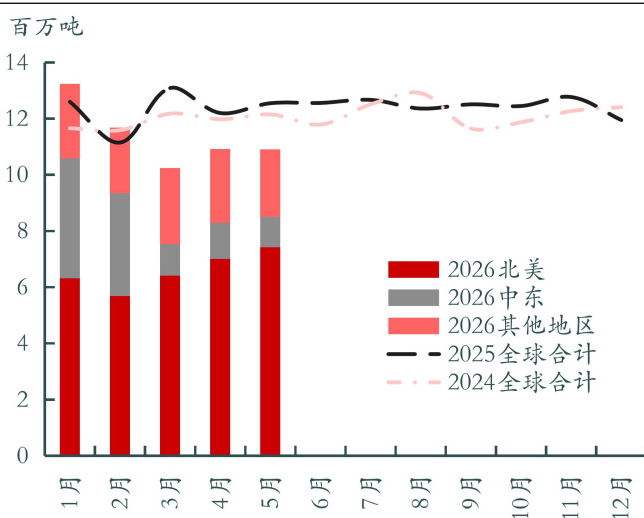


资料来源: Wind

## 2、下半年供应核心在于霍尔木兹海峡通行正常化

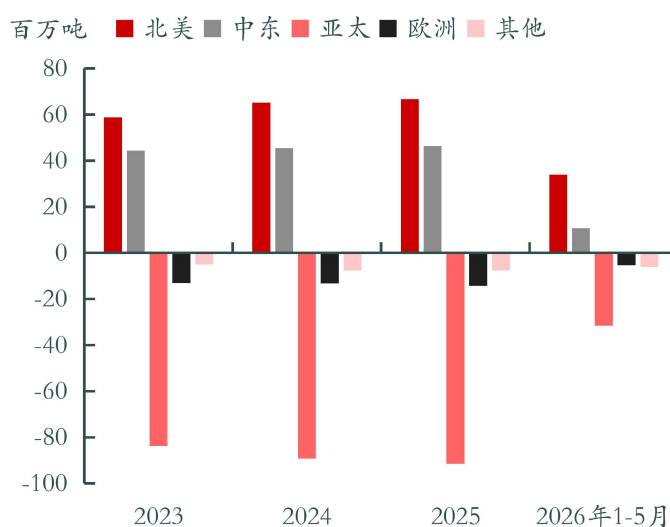
根据 Kpler 的数据,2026 年 1-5 月全球液化石油气海运出口量同比下降 7.48%,总量为 5698 万吨。分地区看,北美出口同比增加 342 万吨,仍是主要增量来源;中东因为霍尔木兹海峡封锁导致出口同比减少 845 万吨,是全球出口量回落的主要拖累项。下半年,中东地区供应量能够顺利恢复至正常以及海峡流量修复节奏将会对供应格局产生重要的影响。

图表 5: 全球 LPG 海运贸易出口总量



资料来源: Kpler

图表 6: 全球 LPG 海运贸易净出口量

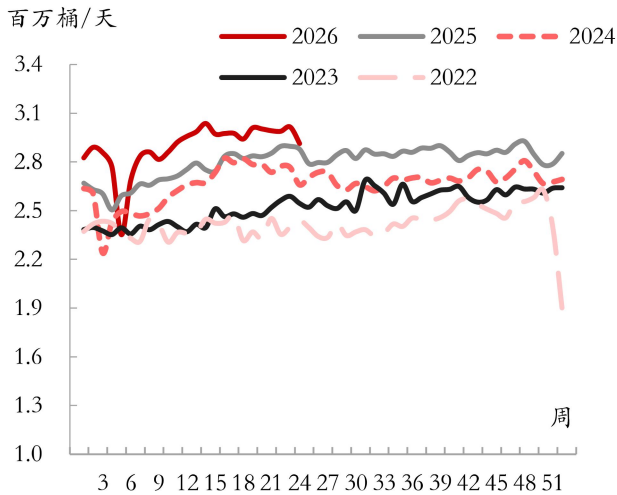


资料来源: Kpler

### 2.1、美国：新码头提前投产，边际缓和供应紧张

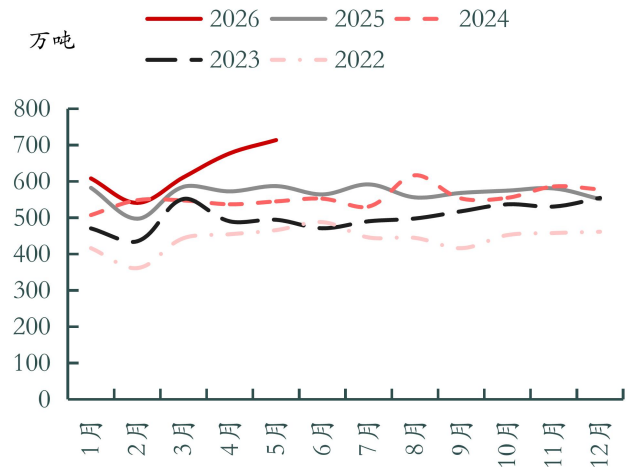
回顾 1-5 月美国 LPG 相关数据的表现,自油气田的产量相较于年初我们的预测还要更高,合计为 4590.4 万吨,同比增长 6.4%;包含炼厂的总产量在 5027.8 万吨,同比增长 5.9%;其中丙烷 3204.0 万吨,同比增长 5.2%;丁烷 1823.8 万吨,同比增长 7.1%。油气田的产量增长依然是总产量增长的主要贡献——在美伊冲突爆发后,原油价格重心上移,产量维持在高区间,导致包括 LPG 在内的 NGL 产量也同比持续增长。美国 1-5 月 LPG 出口量为 3151.5 万吨,同比增长 11.5%;月均出口 630.3 万吨,较去年全年月均水平增加 62 万吨。

图表 7: 美国 C3 周度产量



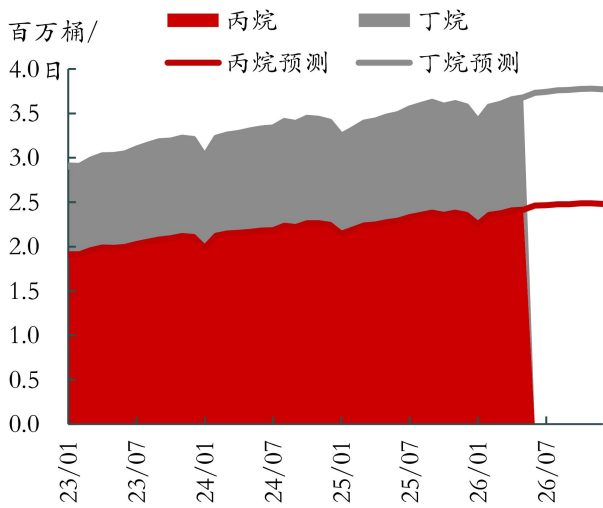
资料来源: EIA

图表 8: 美国 LPG 月度发运量



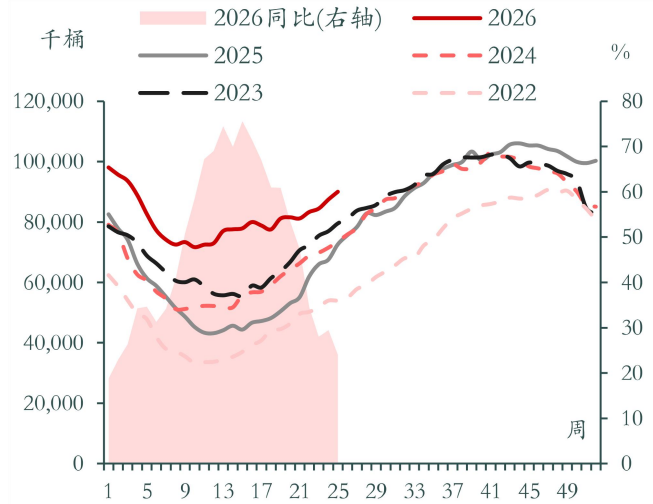
资料来源: Kpler

图表 9: STEO 丙丁烷产量及预测值



资料来源: EIA

图表 10: 美国 C3 周度库存以及同比变化



资料来源: EIA

美国 C3 的产量从 3 月下旬开始提升，进入 4-5 月份维持在较高水平，其中 2 月初由于受到寒潮影响，供应出现短暂的减少。EIA 在 STEO 中对于未来 lpg 供应预测相对乐观，基于对下半年原油产量增长的预测，认为下半年油气田供应的 lpg 产量将在 4-5 月份的基础上再度增长 2.5%。目前可以看到美国原油产量的领先指标——石油钻机以及压裂设备数量在 3 月中旬是再度有所提升。

产量增长伴随的是美国库存方面的压力，好在新码头提前投产缓解。参考 cia 周报数据的美国 c3 库存，早在 2 月中旬库存去化开始显示乏力，库存同比水平不断扩大，库存底部也早早出现，在 4 月中前去库缓慢。拐点出现在 4 月中旬，enterprise 的新码头 Neches River 提前投产，大幅提升了美国的 lpg 出口能力至约 770 万吨/月，4-5 月的出口量级也从 1 季度的月均 600 万吨提升至 695 万吨。基本上，在稳定的发运节奏下，美国不再存在出口能力限制导致库存被动累积的情况了。后续的码头投产集中在 4 季度，进一步提升美国的出口能力。

下半年，在 STEO 供应预测基础上，我们假设：美国下半年 LPG 内需及丁烷调油需求大体延续历史同期节奏，同时库存累积幅度不超过历史高位；新增供应主要通过出口端消化，最终测算得 2026 年 6—12 月美国 LPG 可供出口量约 4490 万吨，月均约 640 万吨。

**图表 11：美国 2026 年 6-12 月的 LPG 可供出口量预测**

时间	LPG 供应(万吨)	LPG 内需(万吨)	丁烷调油输入(万吨)	LPG 可供/真实出口量(万吨)
2026 年 1—5 月 月均实际值	1005	297	119	630
2026 年 6 月	1090	223	88	780
2026 年 7 月	1126	239	90	797
2026 年 8 月	1124	255	95	774
2026 年 9 月	1035	253	131	651
2026 年 10 月	1023	294	156	573
2026 年 11 月	958	312	171	475
2026 年 12 月	990	371	179	440
<b>2026 年 6—12 月合计</b>	<b>7346</b>	<b>1947</b>	<b>910</b>	<b>4490/约 640 万吨/月</b>

资料来源：EIA，东证衍生品研究院

美湾码头投产进展方面：2026 年以来美国美湾已有 Phillips 66 Freeport 扩能和 Enterprise Neches River Terminal 二期投产，新增出口能力分别为 140 万吨/年和最高 1000 万吨/年。后续至 2027 年，Enterprise EHT LPG Terminal Expansion 预计于 2026 年底投产，Targa GPMT LPG Export Expansion 预计于 2027 年三季度投产，新增出口能力合计约 1410 万吨/年，将进一步提升美湾 LPG 出口弹性。

图表 12：美湾码头投产进展以及计划

项目名称	位置	产能(mmtpa)	(预计) 投产时间	状态/备注
Phillips 66 Freeport Debottlenecking	Freeport, TX	1.4	2026 年 1Q	已投产
Enterprise Neches River Terminal	Orange, TX	最高 10	2026 年 4 月	已投产
Repauno Port & Rail Terminal	Gibbstown, NJ	2.2	2026 年底	在建
Enterprise EHT LPG Terminal Expansion	Houston Ship Channel, TX	9.3	2026 年底	在建
Targa GPMT LPG Export Expansion	Galena Park, TX	4.8	2027 年 3Q	FID

资料来源：FGE，东证衍生品研究院

分馏装置具体投产状况：2026 年以来已有 2 套分馏扩能或新建装置完成投运，合计产能 25 万桶/日，包括 Phillips 66 Sweeny Frac Debottlenecking 和 Targa Train 11。后续至 2027 年仍有 2 个在建项目和 1 个 FID 项目，合计产能 52.5 万桶/日，其中 Energy Transfer Frac No. 9 预计于 2026 年四季度投产，ONEOK Medford Frac Rebuild 分两期于 2026 年四季度至 2027 年一季度投产，Targa Train 12 预计于 2027 年一季度投产，为美国 NGL 分馏能力扩张提供进一步支撑。

图表 13：美国分馏装置投产进展及计划

项目名称	位置	产能 (kb/d)	(预计) 投产时间	状态/备注
Phillips 66 Sweeny Frac Debottlenecking	Old County, TX	100	2026 年 1Q	已投产
Targa Train 11	MB, TX	150	2026 年 2Q	已投产
Energy Transfer Frac No. 9	MB, TX	165	2026 年 4Q	在建
ONEOK Medford Frac Rebuild	Medford, OK	210	2026 年 4Q/2027 年 1Q	在建
Targa Train 12	MB, TX	150	2027 年 1Q	FID

资料来源：FGE，东证衍生品研究院

## 2.2、海峡封锁大幅限制中东地区出口，关注后续海峡的恢复与治理

根据 Kpler 数据，2026 年截至 6 月中旬，中东 LPG 合计 1—5 月出口 1,147 万吨，同比下降 42.3%；其中 3—5 月月均出口仅 117 万吨，较去年同期月均 410 万吨下降约 70%。具体来看，海峡封锁后的 3—5 月主要出口国是伊朗和沙特，二者合计占中东出口的 73.4%；其中伊朗月均出口 59 万吨，为去年同期的 6 成左右，减量相对有限；沙特依赖红海一侧的 yanbu 码头，维持月均出口 26 万吨，相当于去年同期的 5 成。除伊朗、沙特外，其他国家 3—5 月月均出口仅 31 万吨，仅为去年同期的 13% 左右。

在 OPEC+ 政策方面，由于美伊冲突促使 OPEC+ 在 2 季度的会议中给出了增产政策，但受制于海峡封锁无法兑现在产量上。下半年，考虑到当前原油价格以及 OPEC 国家仍处于实际产量受限的状况，预计将不会有减产政策的出台。此外，需要关注的是阿联酋已经宣布退出 OPEC+，这意味着其后续的原油产量将可以自主抉择。在地缘冲突开始前，其原油的实际产量约为 350 万桶/日，目前仍有约 100 万桶/日的提升空间——相当于约 100 万吨/年的增量伴生 LPG 产量提升空间。

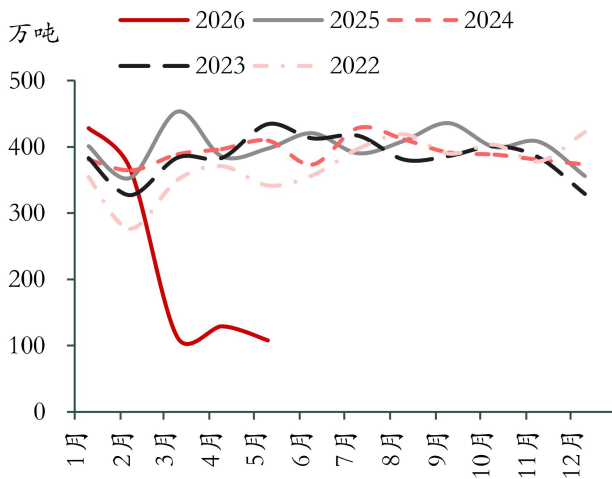
在气田及中游配套设施建设方面，我们此前在年报中的整体估计投产时间点都将向后推迟，地缘冲突带来了诸多扰动，保守估计年内难以看到新气田落地带来的实质 LPG 的新增供应。据 FGE 跟踪，去年底投产的沙特的 Jafurah 天然气厂的实际产量最快可能兑现在 4 季度；卡塔尔北方气田 NFE 项目（LPG 最大产能 720 万吨/年，原计划 2026 年三季度建成）将要推出至 2027 年上半年；由于 Habshan 综合体受到袭击，关联的阿联酋 MERAM 项目（LPG 产能 100 万吨/年，原计划 2026 年一季度建成）以及 Dalma 项目（LPG 产能 50 万吨/年，原计划 2026 年一季度建成）将推迟至今年 4 季度。

目前来看，自美伊达成停战协议以来，双方确实取得了一系列建设性进展，包括签署 MOU 谅解备忘录，并对其中部分内容进行了一定程度的兑现。一方面，美国阶段性解除了一部分针对伊朗石油产品的制裁；另一方面，伊朗也并未完全封锁或持续干扰霍尔木兹海峡通行，海峡通行状况已开始边际改善。因此，从当前已观察到的成果来看，美伊关系确实在朝着缓和与问题解决的方向推进。但需要注意的是，区域局势中的不确定性仍未完全消除。以色列与黎巴嫩之间的问题尚未得到有效解决，同时伊朗也表现出对海峡进行长期管理和治理的倾向。这些因素仍可能影响海峡通行秩序的恢复节奏，并对中东能源发运形成阶段性扰动。

综合当前海峡通行状况判断，我们假设：霍尔木兹海峡通行流量将在三季度内逐步恢复，三季度 LPG 发运中枢约为 280 万吨/月，季度末有望修复至同期正常水平的九成附近；若后续局势未再度恶化，最快可能在四季度看到中东整体发运量恢复至往年同期水平，对应 4 季度的月均出口量在 380 万吨/月。从节奏上看，海峡通行的恢复大概率将分为三个阶段：首先，前期滞留在海峡及周边区域的船舶将在短期内陆续离开，带动通行量出现修复；随后，随着航运秩序改善，中东主要产油国逐步提高原油产量，伴生 LPG 供应也将随之增加；最终，在地缘风险进一步缓和的前提下，中东发运量有望逐步回归正常区

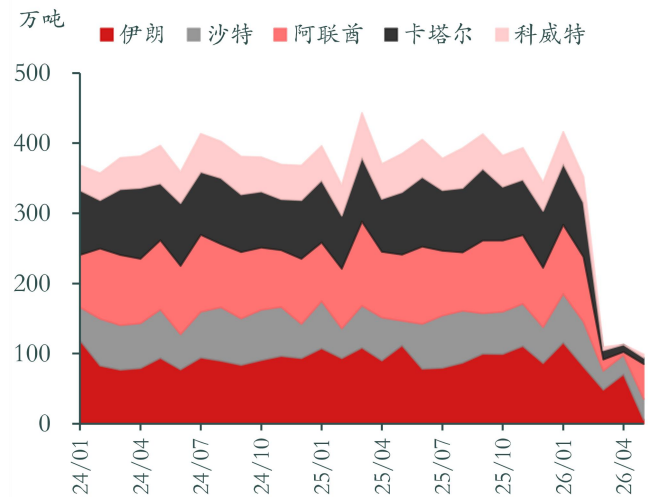
间。需要注意的是，地缘局势反复及预期外扰动仍是后续核心风险，一旦出现新的变化，海峡流量修复节奏可能明显偏离当前假设。

图表 14: 中东月度发运



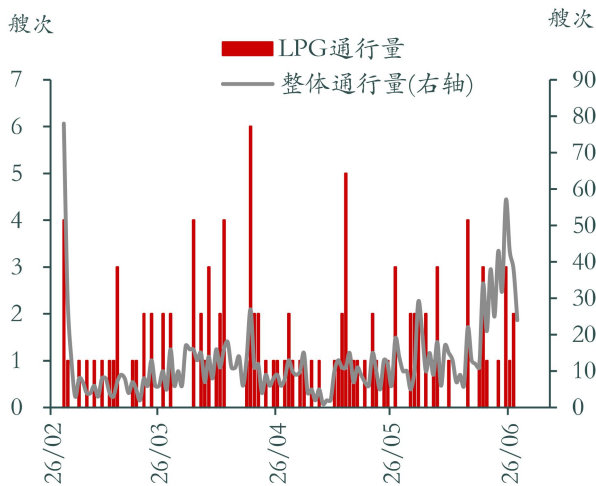
资料来源: Kpler

图表 15: 中东主要国家月度出口量



资料来源: Kpler

图表 16: 霍尔木兹海峡通行情况



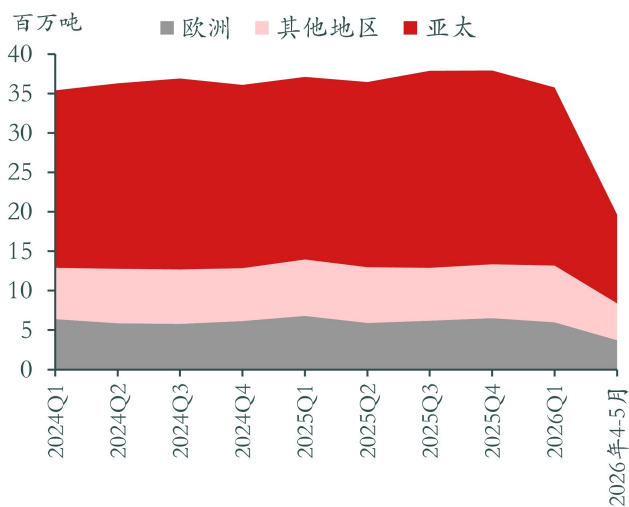
资料来源: Kpler

### 3、供应中断压制亚洲需求

需求端方面，由于受到地缘冲击，今年1—5月全球LPG进口量明显回落，Kpler口径下合计约5540万吨，同比下降约10.6%。月度上看，年初进口并未显著走弱，1—2月仍分别同比增长2.2%和4.8%；但3月后转为明显收缩，3—5月分别同比下降16.2%、25.0%和16.9%。

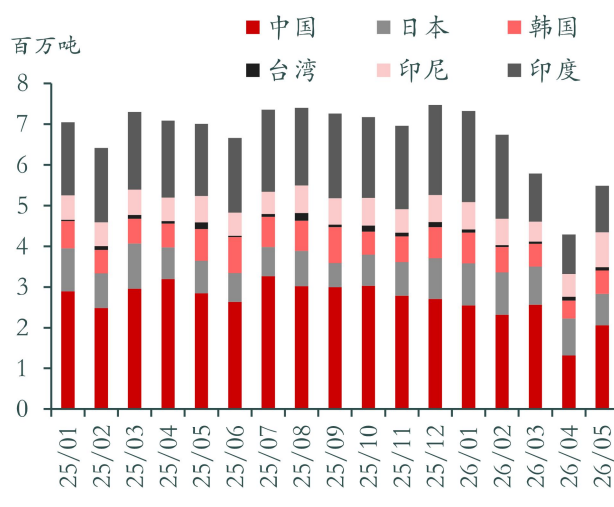
亚太地区作为全球最主要的进口目的地，也是中东最主要的出口地，显著受到霍尔木兹海峡封锁的影响，1—5月进口量同比下降约13.4%，至3384万吨，贡献了全球进口减量的约80%，其中4月减量最为显著的月份同比减少约286万吨。欧洲进口量同步走弱，同比下降约11.2%，至971万吨；其他地区整体相对平稳，1—5月同比仅下降约10万吨。

图表 17：全球 LPG 海运贸易季度进口量



资料来源：Kpler

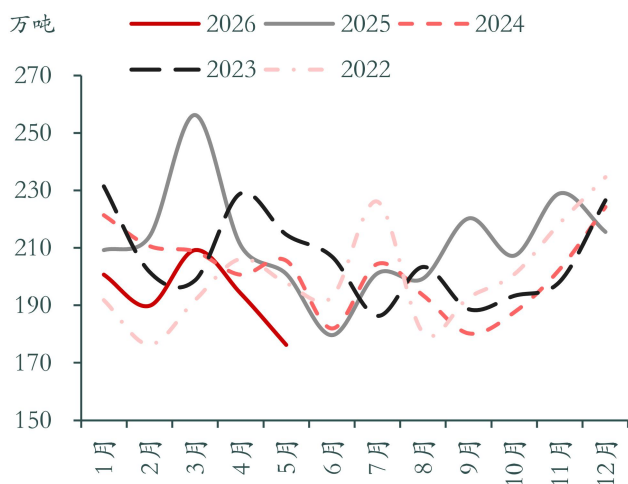
图表 18：亚太主要国家 LPG 月度进口量



资料来源：Kpler

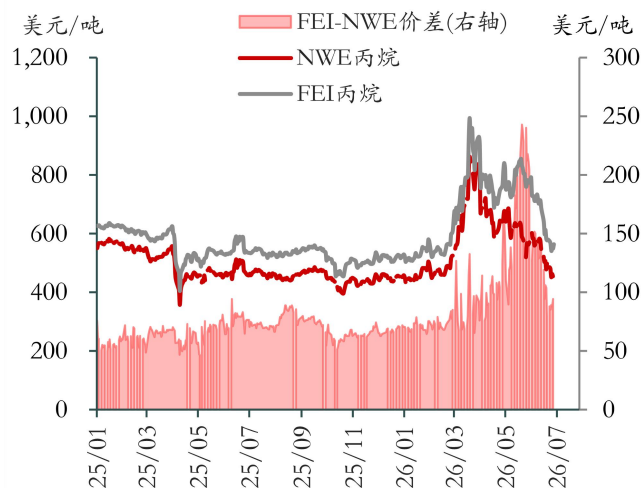
欧洲 2026 年整体进口量较去年同期下移。不过由于其主要进口来源与中东关联度不高，受到地缘事件的冲击相对间接。主要体现为——丙烷 CFR 西北欧与 FEI 价差持续扩大下，原本出口至欧洲的美国货源更多转向亚洲地区。同时，欧洲裂解需求也受到压制：地缘冲突下，丙烷以及石脑油绝对价格抬升压制裂解利润，叠加 4-5 月的检修季，欧洲裂解装置的开工受限，抑制了欧洲工厂 lpg 需求。下半年我们仍预计欧洲整体存量需求与去年同期基本一致，比利时的 pdh 新增产能或将带来 20 万吨的增量需求。

图表 19: 欧洲月度进口量



资料来源: Kpler

图表 20: 西北欧(NWE)与 FEI 丙烷价格及价差



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

### 3.1、高价抑制燃烧刚需，关注需求修复与补库释放

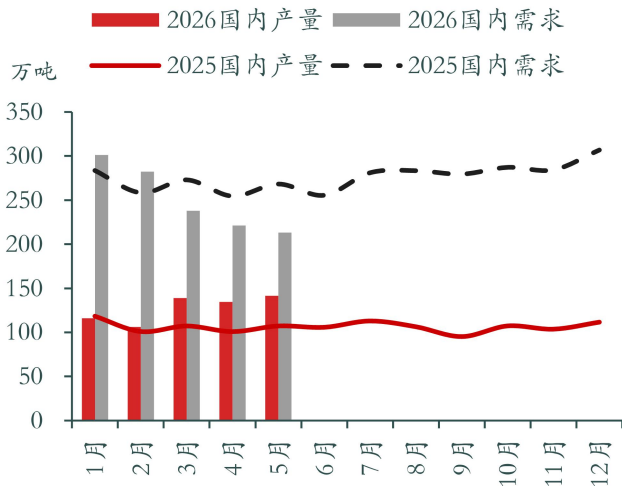
回到燃烧需求方面，由于对于中东货源依赖程度不同，亚洲主要燃烧需求代表进口国印度与印尼、日本的具体进口表现有所分化。

由于高度依赖中东货源，印度 LPG 进口在地缘冲突后明显受挫。Kpler 数据显示，2026 年 1—5 月印度进口约 759 万吨，同比下降约 18%；其中 1-2 月仍维持高位，同比增加约 65 万吨，显示冲突前需求基础并不弱。3 月以后，受海峡封锁影响，进口快速回落，3—5 月月均约 110 万吨，较 2025 年同期月均约 186 万吨下降约 41%。虽然印度积极转向美国货源，2026 年 1—5 月美国对印供应同比增加约 191 万吨，但仍未完全抵消阿联酋、科威特、卡塔尔、沙特等中东来源的减量，导致总进口明显下滑。

进口减量对国内需求形成压制，但并未等比例传导。PPAC 数据显示，2026 年 3—5 月印度需求月均同比减少约 41 万吨，而同期 Kpler 口径进口月均同比减少约 76 万吨；与此同时，国内产量月均同比增加约 33 万吨。也就是说，进口缺口并没有完全转化为终端需求下滑，而是被国产供应增加部分吸收。进口受阻后，印度一方面增加美国采购，另一方面通过提高炼厂收率、增加外放，并将丙烷、丁烷、丙烯、丁烯等 C3/C4 组分优先导入民用燃料池，从而补充国内供应、缓冲终端冲击。印度政府 3 月发布的 LPG Control Order 明确要求炼厂最大化收率，并将 C3/C4 组分优先供应给三大 OMC 用于民用燃烧需求 (Domestic Cooking Gas)。

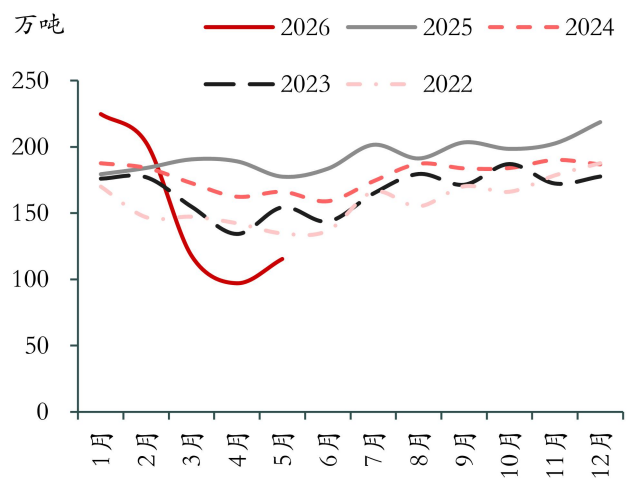
下半年看，我们预计印度需求将在三季度逐步修复。随着海峡通行、中东装船及到港节奏逐步恢复正常，前期受供应约束和行政分配影响压缩的需求有望逐月回补，并在三季度末恢复至往年同期的正常水位。四季度在市场扰动逐步消退后，暂延续年初判断，预计印度需求同比增速回到接近 4% 的水平。后续重点关注海峡通行恢复、装船节奏以及终端需求修复斜率。

图表 21: 印度 2025、2026 国内 LPG 产量以及需求量



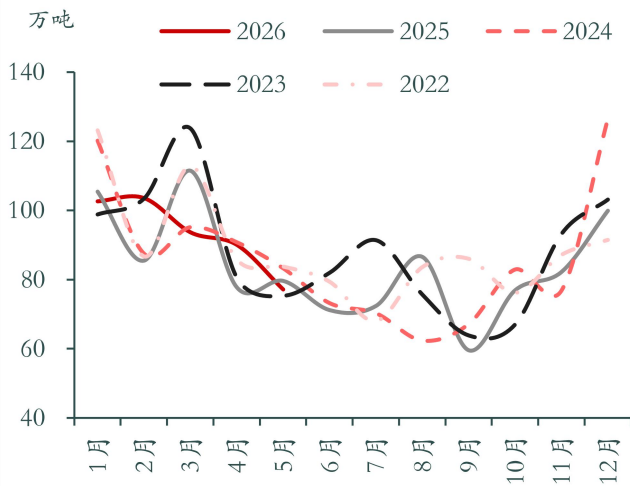
资料来源: PPAC, 东证衍生品研究院

图表 22: 印度 LPG 月度进口量



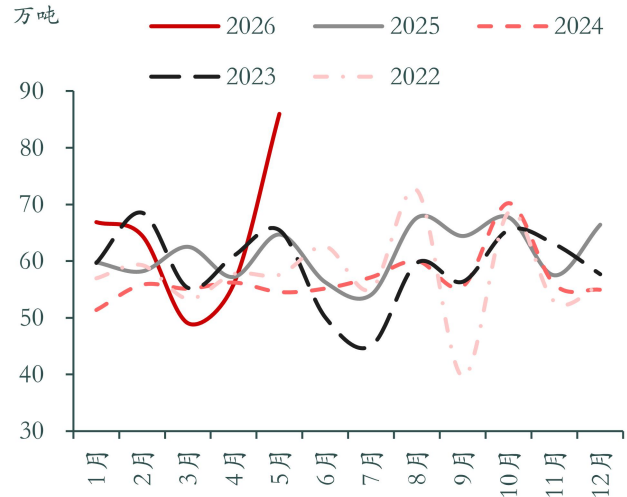
资料来源: Kpler

图表 23: 日本 LPG 月度进口量



资料来源: Kpler

图表 24: 印尼 LPG 月度进口量



资料来源: Kpler

相比印度，印尼和日本受中东扰动影响相对有限。印尼3—4月进口有所回落，主要反映地缘冲突后亚洲区域货源阶段性紧张，印度、中国等更紧缺市场对替代货源形成一定分流；但5月随着美国供应增加，印尼也开始主动补库，进口量明显回升。1—5月合计看，印尼进口仍接近往年同期水平，说明本轮扰动更多影响到货节奏，而非改变其需求趋势。考虑到印尼需求主要由居民端和补贴3kg气瓶支撑，刚性较强，全年仍维持全年需求小幅增长40万吨的判断。日本方面，由于需求以燃烧端为主，整体已较成熟且偏弱，进口结构稳定，今年以来进口量也未出现明显异常。整体看，中东事件对日本需求判断扰动有限，后续仍维持同比基本持平或小幅下降的判断。

### 3.2、PDH 需求仍是最主要的供需调节边际

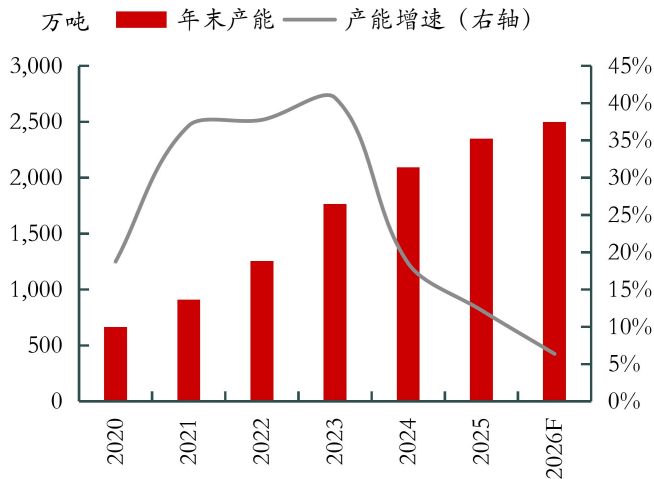
LPG 化工需求主要来自 PDH 装置、裂解装置，以及调油路线下的 MTBE 和烷基化油需求。上半年，受地缘冲突导致原料供应中断影响，中国及韩国化工装置负荷承压，LPG 进口量出现明显减量。

PDH 需求方面，2026 年上半年没有新增装置投产，需求主要由存量装置贡献。同时，由于去年关税战背景下，我国对美国货源丙烷加征额外 10% 关税，使得进口货源结构中中东比例有所提升，也进一步加剧了地缘冲突下进口端的短期冲击。总体来看，2026 年上半年我国 PDH 以丙烯口径计的月均产量约为 125 万吨/月，较去年全年 140 万吨/月的月均水平明显下滑。

回顾上半年 PDH 整体开工情况，其变化节奏基本与我国 LPG 进口节奏一致。地缘冲突初期，市场定价更多锚定燃烧刚需，推动 PDH 利润快速恶化，企业现货采购能力受限，主要依靠消耗前期库存及长约货源维持运行。4 月 PDH 开工率持续下滑并进入低位，5 月低位延续；进入 6 月后，随着美国发运增加，市场预期边际改善，采购意愿有所修复，PDH 开工率也逐步回升。

考虑到当前 PDH 利润处于中性位置，远期利润亦未被显著压缩，在霍尔木兹海峡通行逐步恢复的背景下，我们预计下半年 PDH 开工率将维持在当前 70%—75% 左右的中枢水平，对应丙烷需求环比上半年预计增加约 31 万吨/月。新增 PDH 装置投产方面，受中东地缘冲突影响，我们预计部分装置投产节奏可能后延，兑现的增量需求较年初预期有所下降，约为 15 万吨。海外新增产能方面，除前文提到的比利时项目或将在下半年兑现、为欧洲地区带来约 20 万吨需求增量外，印度与伊朗新增装置受地缘事件及供应中断冲击，年内投产兑现难度较大。

图表 25: 2026 中国新增 PDH 产能不多



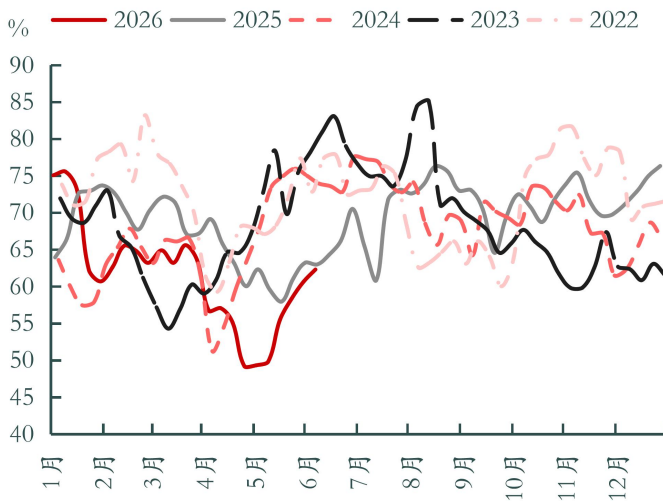
资料来源: 隆众资讯, 东证衍生品研究院

图表 26: 中国 PDH 开工率与 LPG 进口量



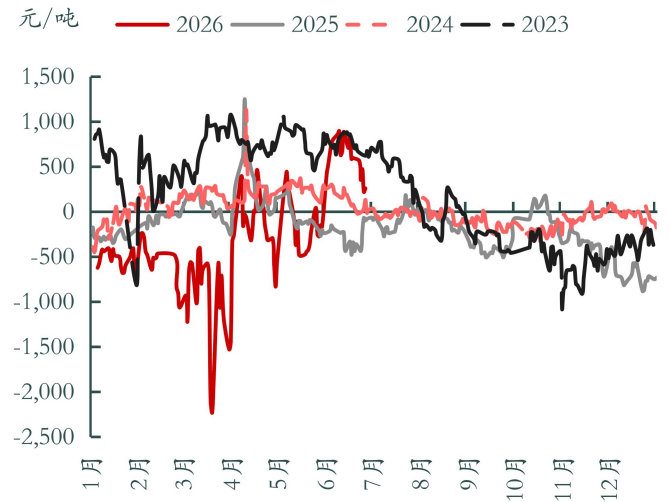
资料来源: Kpler, 隆众资讯

图表 27: 中国 PDH 周度开工率



资料来源: 隆众资讯

图表 28: 中国 PDH 利润季节性图



资料来源: Bloomberg, Wind, 东证衍生品研究院

图表 29：中国 PDH 新增投产与待投产装置

装置名称	企业名称	产能 (万吨/年)	所在地区	计划/已投产时间
镇海炼化	镇海炼化	60	浙江宁波	预计 2026 年四季度
浙江圆锦	圆锦新材料	75	浙江上虞	预计 2026 年年底
中国待投产合计		135		
Borealis		74	比利时	预计 2026 下半年
GAIL		50	印度	预计 2026 年底
Salman-e-FarsiPetrochemical		45	伊朗	预计 2027 年
HirsaPolymerSahand		35	伊朗	预计 2027 年
海外合计		204		

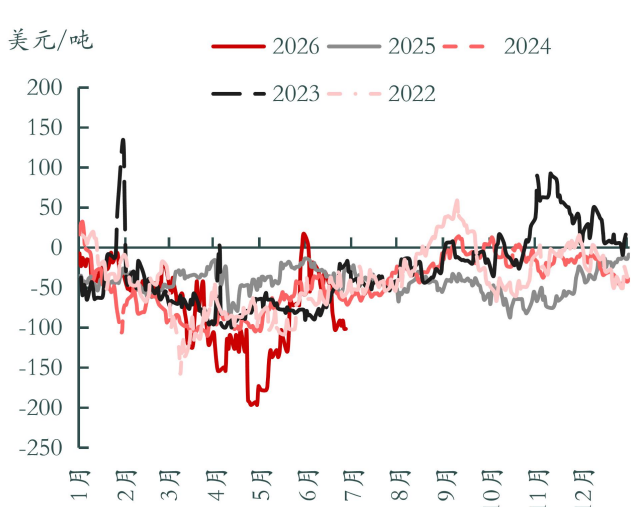
资料来源：隆众资讯，公开资料整理，东证衍生品研究院

### 3.3、预计负荷修复带动裂解需求改善，但替代弹性仍存不确定性

裂解需求方面，主要集中在具备灵活进料的石脑油裂解装置的韩国、中国。韩国方面，LPG 进口量 2026 年 1-5 月合计约 277 万吨，较 2025 年同期 322 万吨减少约 44.5 万吨，同比下降 13.8%；月均进口量从 64.3 万吨降至 55.4 万吨。地缘冲突下，由于亚洲石脑油进口高度依赖中东货源，3 月后裂解装置面临较大的经济性压力与原料获取压力。当时现货石脑油采购升贴水快速抬升至极端位置，一度达到约 150 美元/吨。虽然从石脑油制烯烃的纸货价差来看，利润持续扩张，但这本质上更多反映的是供应中断、开工率承压背景下的结果。因此，尽管当时 FEI 相对 MOPJ 给出了较为显著的替代关系，但由于裂解整体开工率承压，韩国对 LPG 的需求仍然减少。5 月开始，韩国政府对石脑油裂解企业推出补贴，带动装置负荷回升，但由于补贴原料仅针对石脑油，LPG 需求与进口改善有限。

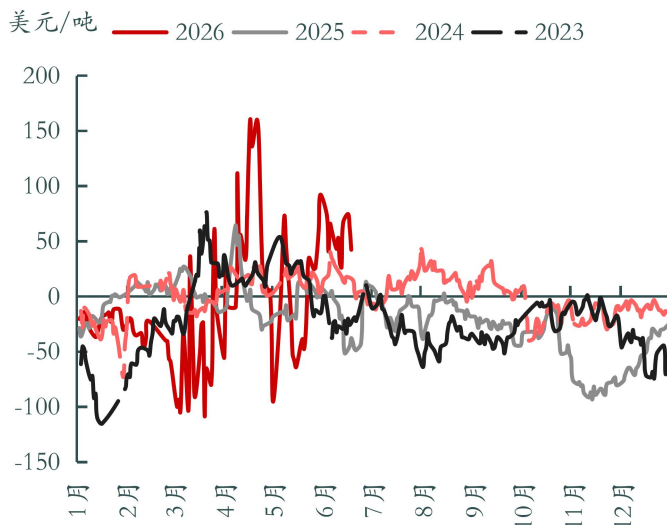
展望下半年，考虑到当前石脑油现货贴水已经回归，且裂解价差仍处于区间高位，预计后续韩国裂解装置负荷将持续提升。结合已披露检修计划，我们预计下半年开工率中枢大致在 70%-80% 附近。同时，FEI/MOPJ 价差在 6 月也给出了较好的锁价空间。因此，裂解负荷回升将推动 LPG 化工需求增长，带动进口量后续将逐步恢复至往年同期水平。不过，LPG 的裂解替代需求边际变化依赖裂解装置开工以及相对石脑油价差两个因素，存在较大的不确定性。

图表 30: FEI-MOPJ 价差



资料来源: Bloomberg

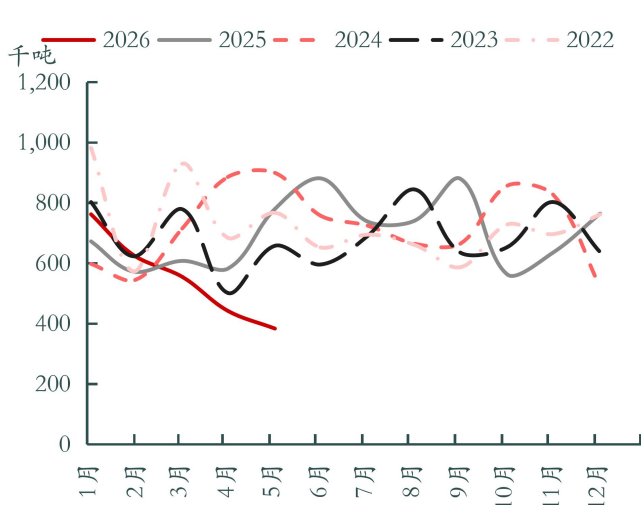
图表 31: 石脑油裂解价差



资料来源: Platts, ICIS

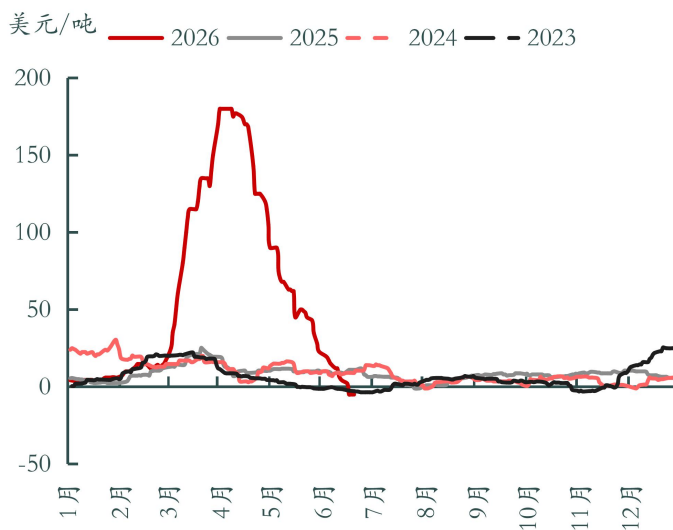
\*一般认为当丙烷价格相对于石脑油价格便宜 50 美金时, 其作为\*以三烯的出率为权重的加权价格与 MOPJ 的价差裂解装置原料会更有经济性

图表 32: 韩国 LPG 月度进口量



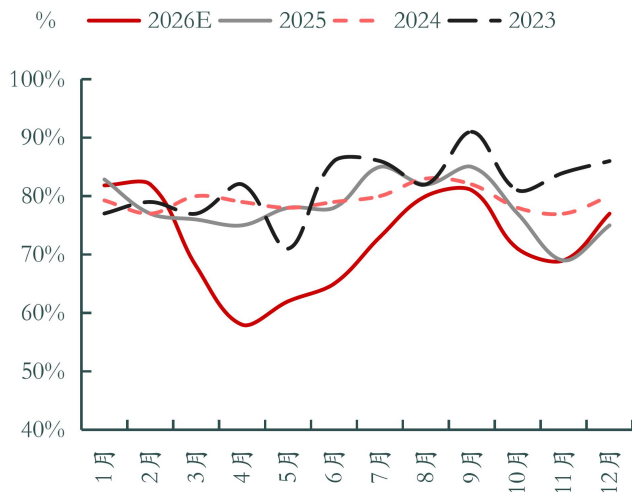
资料来源: Kpler

图表 33: 石脑油 Premium 价格



资料来源: Platts

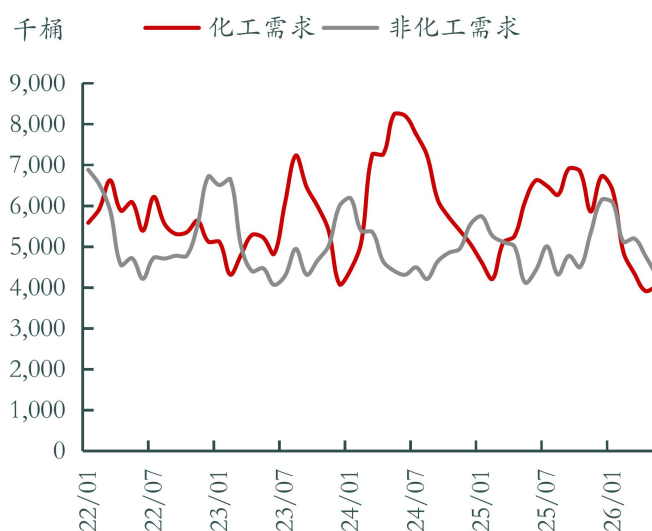
图表 34: 韩国裂解装置开工率及预测



资料来源: Argus, ICIS, 公开资料整理

\*2026年6-12月开工率为预估值

图表 35: 韩国 LPG 月度需求



资料来源: KNOG

中国方面,上半年裂解装置的LPG需求量也较去年有所减少。存量装置方面,随去年万华以及华泰的技改转向更多使用乙烷外,在今年上半年,其他的裂解装置也面临了与韩国同样的情况:由于高度依赖中东石脑油,导致装置负荷下降,使得LPG的采购也同步减少。相比于韩国,我国对中东LPG的依赖程度更高,转向美国货源还面临10%关税的额外成本。根据我们对主要裂解装置码头的跟踪发现,进入3月份后,LPG的到港量基本上就已经停滞了。

在新增装置方面,湛江巴斯夫的顺利运营带来了新的LPG采购增量。特别是在4~5月份难以获取石脑油的情况下,他们更多转向采购丁烷,阶段性带来了额外的需求。据市场信息,埃克森美孚的储罐即将建好,预计从下半年起也会带来新的LPG进料增量。中沙古雷项目的重点装置目前陆续交工中。不过考虑到其后续的原料获取以及试车过程,我们暂时不认为它能够在今年四季度至年底前完成正式开车。

总的来说,我们认为下半年裂解装置的LPG需求主要还是关注埃克森美孚带来的增量,边际性的增量则需要关注lpg相对石脑油的经济性显著打开。此外,中美贸易协商持续,可能带来关税的变化,也需要持续关注。

**图表 36：中国主要裂解新增投产以及待投产装置**

装置名称	地区	原料	乙烯产能(万吨/年)	开车时间
巴斯夫湛江	广东	石脑油,丁烷	100	已投产
华锦阿美	辽宁	石脑油	160	预计 2026 年 4 季度
<b>中沙古雷</b>	<b>福建</b>	<b>石脑油,LPG</b>	<b>180</b>	<b>预计 2026 年底</b>
兰州石化	兰州	石脑油	120	推迟至 2027 年以后
茂名石化	广东	石脑油	100	推迟至 2027 年以后
2026 年小计			440	

资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

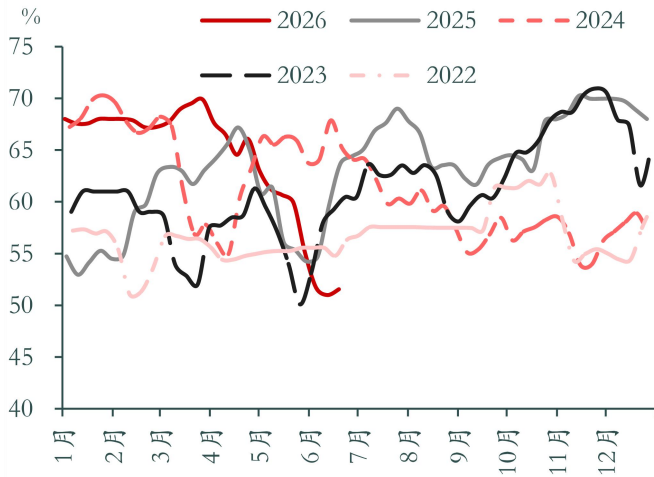
## 4、供需平衡综述

### 4.1、中国下半年 LPG 合意进口量预计环比上半年提升

在供给方面，2026 年上半年中国液化石油气 LPG 供应量约为 2642 万吨，同比去年下降 14%。国内 LPG 外放量约 1341.1 万吨，同比下降 2.7%，其中 6 月预估为 192.5 万吨；进口部分 1-6 月份合计约 1300 万吨，同比去年下降 24%，其中 6 月份预计为 220 万吨。总的来说，国产部分相较于去年同期变化不大，这主要是因为在地缘冲击之后，炼厂承担了一定的成品油保供任务，维持在了同期的负荷。但是下半年随着海峡封锁的解除、供应的恢复，预计地炼有一定的下调开工负荷、修复利润的动机，这将会导致国产的 LPG 供应量阶段性环比走弱。而在 4 季度，随着华锦阿美等项目的投产兑现，LPG 整体的供应量将会有所恢复。

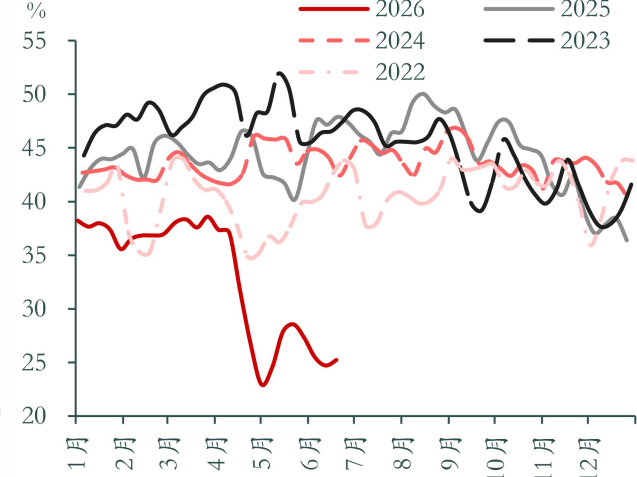
在需求方面，上半年国内 LPG 需求的边际走弱主要来自化工环节。3 月地缘冲突后，国际市场成品油以及相关品价格被迅速推高，MTBE 出口套利窗口打开，但很快亚洲周炼厂由于缺乏原油降负，调油料需求降低；国内成品油库存在地缘冲突后反而持续累积，导致最终 MTBE、烷基化油等产品利润回落，开工下滑至往年低点，导致化工端对 LPG 的原料需求减少。此情景下，原预计带来新的丁烷需求的异丁烷脱氢装置整体投产也向后推迟，预计或在下半年陆续兑现，并带来 40 万吨增量。PDH 方面如前面所论述，也是同样开工率下滑，需求减弱的状况。燃烧需求刚需底色仍在，但难以提供额外增量。下半年国内需求端的压力，在于成品油链条能否出现积极改善。

图表 37: MTBE 周度开工率



资料来源: 隆众资讯

图表 38: 烷基化周度开工率



资料来源: 隆众资讯

图表 39: MTBE 主要外采需求丁烷的待投产能装置

装置名称	地区	产能(万吨/年)	工艺类型	投产时间
振华新材料	山东	66	异丁烷脱氢	2026 年下半年
安徽中普	安徽	66	异丁烷脱氢	2026 年下半年
河北鑫海	河北	70	异丁烷脱氢	2026 年底
宁夏盛泽	宁夏	23.5	异丁烷脱氢	2026 年底
2026 年小计		225.5		

资料来源: 隆众资讯, 东证衍生品研究院

进口燃烧需求方面, 根据我们的跟踪, 在上半年大约是 245 万吨, 整体符合我们年初的预期, 下半年预计维持在 250 万吨的水平。关于燃烧需求的 LPG 进口量, 我们主要基于以下方法得出: 将符合以下特点的码头标记为进口燃烧需求的 LPG 码头——处于华南地区、归属于燃气公司 (如中燃、深燃) 或是主要分销商的码头 (如九丰能源)、所在地没有化工装置、进口的丙丁烷比例接近 1:1, 再对这些码头的年度 LPG 到港量求和得到进口燃烧需求年度总量。

综合来看, 预计 2026 年中国 LPG 市场下半年将显著的呈现供需双增的格局, 边际上小幅转为宽松, 然后需求再跟进的节奏。进口方面, 我们预计 2026 年下半年基于国内平衡的合意进口量环比上半年预计增长, 增长动力主要来自 PDH 开工率回归正常区间后的提升以及裂解装置新增需求, 但若是地缘方面出现新的变化则需要重新评估。

图表 40: 中国 LPG 进口量拆分及预测 (万吨)

	2022	2023	2024	2025	2026 年上半年	2026 年下半年 E	环比变化
进口量	2605	3177	3445	3518	1301	1601	300
-燃烧需求	626	637	542	532	245	250	5
-化工需求	1979	2540	2903	2986	1056	1351	295

资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

#### 4.2、下半年贸易流平衡边际仍在化工需求, 但压力有所减弱

结合前文对全球贸易流的分析, 我们认为下半年中东及美国地区预计约有 125 万吨的出口增量需要亚洲市场承接, 相较于年初预测这一差值还是有明显下降, 主要原因在于中东地区的供应中断有效为美国新增供应释放提供了空间。而在需求端方面, 我们预计 PDH 需求恢复的确定性较高, 而印度的燃烧需求恢复仍需持续跟踪。

下半年, 为实现贸易流的再平衡, 单纯考虑以化工需求承接增量, 大约需要在我们假设情景的基础上新增大约 4-5 套 PDH 或裂解装置的 LPG 需求。不过, 考虑到我们美国部分假设情形是库存不高于去年同期水平, 若是美国 lpg 库存在去年峰值基础上额外小幅累积约 600 万桶 (约合 50 万吨), 市场面临的压力将会降低许多。总的来说, 下半年整体是呈现边际转向宽松的格局, 但是参照我们的假设情景压力相对年初预计要温和许多。此外, 海峡恢复、刚需修复的节奏以及斜率难以准确评估, 需要持续重点跟踪。

图表 41: 全球贸易流向平衡表 (百万吨)

贸易流向/区域	2024	2025	2026 上半年	2026 下半年 E	2026 全年增长预测
全球出口供应	110.54	112.95	48.99	56.77	-7.19
——北美	65.08	66.64	37.39	37.99	8.74
——中东	45.46	46.31	11.6	18.78	-15.93
欧洲进口需求	13.09	14.10	6.6	7.47	-0.03
其他地区进口需求	7.74	7.29	3.46	3.93	0.1
亚太进口需求	89.6	91.71	38.77	44.12	-8.82
——印度	21.31	23.08	8.45	11.13	-3.5
——印尼	6.67	7.28	3.69	3.99	0.4
——越南	2.62	3.16	1.52	2.03	0.4
——日本	10.24	10.18	4.67	5.25	-0.26
——韩国	8.77	8.28	3.74	4.29	-0.25
中国进口需求	33.22	32.69	12.04	15.04	-5.61
全球进口需求	110.4	113.1	48.83	55.52	-8.75
供应-需求差值	0.11	-0.15	0.16	1.25	1.56

资料来源: Kpler, FGE, EIA, 东证衍生品研究院

\*为保证可比性, 2026 年 6 月数据包含基于已知周度数据的线性外推的预测。进口预测为“合意进口量”, 表中“出口供应”以及“进口需求”均为以净进口和净出口为基准。

## 5、总结与展望

展望下半年，根据我们前文分析，预计LPG全球供需格局呈现供需双增，边际转向宽松的格局，但总体压力相较年初预期有所减轻。预计价格中枢相较于二季度将有所下移，国内LPG价格参考区间在4000-5200元/吨，FEI价格参考区间在500-700美元/吨。其中3季度是验证中东供应恢复、海峡通行改善以及需求修复的重要节点，需要重点关注中东LPG的发运情况，以及亚洲补库和需求修复情况。同时需要注意，供需双增格局下若是需求端恢复斜率大于供应端，也可能走出阶段性的上涨行情。

考虑到当前时点市场相对充分的交易海峡通行恢复预期，不论是FEI还是内盘PG价格均回落至3月前水平，建议三季度考虑阶段性低多布局亚洲市场持续补库以及中东出现恢复不及预期的情形，以及对应FEI月差正套表达；同时关注美亚出口窗口持续关闭下导致美国LPG库存快速累积后的MB月差反套和FEI/MB丙烷价差做扩策略。

## 6、风险提示

地缘局势超预期变化，霍尔木兹海峡恢复速度超预期，亚洲地区需求恢复不及

**上海东证期货有限公司****【分析师声明】**

本人具备期货交易咨询执业资格，保证本报告所采用的数据和信息均来自合规渠道，且本人力求报告内容、引用信息和数据的客观与公正，**但不对所引用信息和数据本身的准确性和完整性作出保证**。本报告分析逻辑基于本人的研究与职业判断，研究结论独立、客观，不受任何第三方授意或影响。本人及利益相关方不曾因、亦不会因本报告中的具体观点而直接或间接获取任何形式的不当利益。本报告所载的观点仅代表分析师个人研究判断，并不代表本公司立场，特此声明。

**【风险提示及免责声明】**

本报告仅供上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）符合监管及公司相关规定的适当客户参考，本公司不因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本公司与本报告所涉品种及相关主体不存在可能影响研究独立性、客观性的利益冲突。

本报告**不构成任何投资建议**，未考虑特定客户的投资目标、财务状况及个体需求。在任何情况下，本公司不对投资结果作出任何保证，不与客户分享投资收益，亦不对任何人因使用本报告内容所引致的任何损失承担责任。投资者应**独立判断、自主决策、自行承担全部投资风险**。

**【研究分析意见的局限性】**

本报告研究结论基于发布当日可获取的信息及市场环境形成，存在时效性局限，市场波动、政策变化、相关变量调整等均可能导致研究结论发生变更，**本公司不承担另行通知义务**。

**【版权声明】**

制、编辑、改编、转载或以其他方式非法使用本报告的部分或全部内容，否则本公司将保留追究其法律责任的权利。

如**征得本公司同意进行引用、转载、刊发的**，需在允许的范围内使用，并注明出处为“东证衍生品研究院”，标注报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

**东证衍生品研究院**

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 10 楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：[www.orientfutures.com](http://www.orientfutures.com)

Email：[research@orientfutures.com](mailto:research@orientfutures.com)