

季度报告-液化石油气

驱动有限，基本面矛盾温和延续

走势评级：液化石油气：震荡
报告日期：2024 年 9 月 30 日

★供应：四季度主要地区出口量或有转紧

-美国：当前制约地区出口货量的核心因素仍是码头出口能力。目前巴拿马通行扰动已被基本证伪，今年货流成本端大概率不会复刻去年运费大幅走强的故事，四季度需要追踪的是飓风、大雾等天气可能对装船造成的阶段性负面冲击。

-中东：夏季过后地区本土发电需求回落，沙特及科威特等中东国家非伴生气产量将出现季节性降量。考虑到冬季本土采暖需求走强叠加产量受限，预计四季度中东出口量或将边际下滑。

★需求：燃烧需求转强在即，化工需求持稳运行

-燃烧需求：印度一直是今年市场最大的亮点和增量来源。整个三季度地区进口量呈现逐月上行的态势，初步数据显示 9 月印度进口量环比增加 20 万吨至 204 万吨的历史新高，背后的核心支撑是大选年补贴对燃烧需求的提振。从招标情况来看，包括 IOCL 和 BPCL 在内的印度公司目前仍对四季度的货物存在持续的采买需求，预计地区四季度的燃烧需求将继续维持强劲表现。

-化工需求：预计四季度化工端整体持稳运行。PDH 端，四季度需求的边际变化将主要取决于存量装置的开停车情况，虽然 10 月有多套装置存在重启意愿，但在当前的低利润环境下进料需求进一步上探空间有限；裂解需求方面，FEI-MOPJ 价差三季度以来持续收窄，8 月以来基本处于-30 美元/吨以上的水平，LPG 相对石脑油的经济性不再，裂解替代进料需求承压。

★投资建议

预计基本面的边际好转将给四季度内外盘价格提供支撑，但由于商品自身矛盾温和且当前宏观环境、原油价格变化较大，LPG 价格单边趋势并不明显，建议关注近月正套、燃烧旺季做多气油比的操作机会。

★风险提示

宏观环境、原油价格剧烈波动，天气影响超预期。



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

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: ziwei.an@orientfutures.com

联系人：

欧阳瑞琳 高级分析师(液化石油气)
从业资格号：F03125150
Tel: 8621-63325888
Email: ruilin.ouyang@orientfutures.com

主力合约行情走势图（液化石油气）



重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。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。本报告的信息均来源于公开资料，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、Q3 行情回顾：波动有限，绝对价格淡季高位区间震荡.....	4
2、供应：四季度主要地区出口量或有转紧.....	5
2.1、美国：巴拿马通行扰动消退，装船节奏是关注核心.....	5
2.2、中东：产量预计季节性回落，货源或持续偏紧.....	7
3、需求：燃烧需求转强在即，化工需求持稳运行.....	8
3.1、燃烧需求：印度表现持续强劲，偏高气温限制日韩短期燃烧需求.....	8
3.2、化工需求：PDH 进一步上探空间有限，相对经济性转弱压制裂解需求.....	9
4、国内市场供需平衡：短期供需偏松，等待 10 月下旬燃烧需求转强.....	12
5、总结及投资建议.....	14
6、风险提示.....	14

图表目录

图表 1: FEI 首行价格季节性.....	4
图表 2: FEI/Brent 气油比.....	4
图表 3: FEI 近月月差变化有限 (M1-M2)	5
图表 4: 10 合约内外价差走弱.....	5
图表 5: 美国 LPG 出口量季节性.....	6
图表 6: 美国 C3 库存.....	6
图表 7: 美湾码头贴水持续走强.....	6
图表 8: 美湾-远东运费季节性.....	6
图表 9: 加通湖水位.....	7
图表 10: 巴拿马运河 VLGC 等待数量.....	7
图表 11: 中东 LPG 出口量季节性.....	8
图表 12: 中东离岸贴水.....	8
图表 13: 印度 LPG 进口量季节性.....	9
图表 14: 印度 LPG 产量.....	9
图表 15: 日韩 LPG 进口量季节性.....	9
图表 16: 日本 LPG 库存季节性.....	9
图表 17: PDH 制丙烯周度毛利.....	10
图表 18: PDH 周度开工率.....	10
图表 19: PDH 装置理论进料需求.....	10
图表 20: FEI-MOPJ 首行价差.....	10
图表 21: 2024 年中国 PDH 装置投产计划.....	11
图表 22: 近期 PDH 装置检修情况.....	11
图表 23: 中国炼厂开工率.....	12
图表 24: 中国液化气商品量.....	12
图表 25: 中国 LPG 港口库存.....	13
图表 26: 中国 LPG 炼厂库存.....	13
图表 27: 近期液化气工厂装置检修情况.....	13

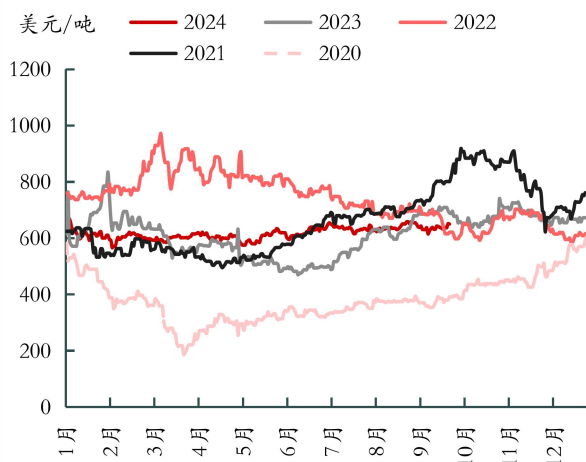
1、Q3 行情回顾：波动有限，绝对价格淡季高位区间震荡

今年以来，LPG 内外合约绝对价格呈现区间震荡的走势，波动有限。回顾三季度价格表现，在原油价格中枢因需求前景恶化、衰退交易等因素出现明显回落给油系商品价格带来压力的大背景下，LPG 商品价格表现整体更为抗跌，气油比自 7 月以来走强，燃烧淡季 FEI 首行价格维持在 630-660 美元/吨的偏高水平区间震荡。

就商品自身基本面角度来看，三季度 LPG 自身矛盾相对温和，在印度大选年旺盛的燃烧需求、远东坚挺的化工需求支撑下远东货盘整体持续维持偏紧，FEI 近月月差波动有限。但近期内外价差持续走弱，核心在于支撑 FEI 偏强的因素是印度及日韩的采买需求，而国内需求端未出现起色，利润压制下 PDH 计划外停车增加开工率边际走弱、库存累库、现货价格下调为主，FEI 和 PG 的价格支撑逻辑出现背离。

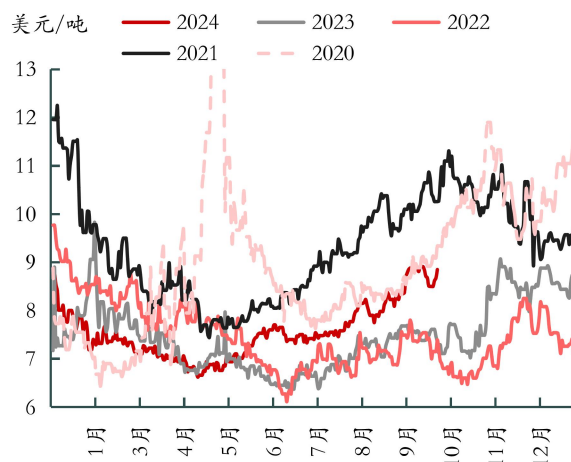
展望四季度，在燃烧旺季即将到来的大背景下，基本面预期会给价格提供支撑，但问题在于需求、供给两端的驱动都并不十分显著，整体矛盾仍然维持温和，四季度大概率维持难有趋势性行情的现状。

图表 1：FEI 首行价格季节性

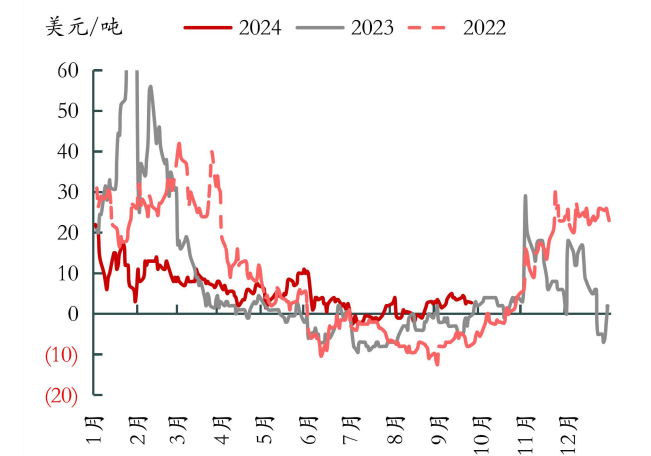


资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

图表 2：FEI/Brent 气油比



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

图表 3: FEI 近月月差变化有限 (M1-M2)


资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 4: 10 合约内外价差走弱


资料来源: Bloomberg, iFind, 东证衍生品研究院

2、供应：四季度主要地区出口量或有转紧

2.1、美国：巴拿马通行扰动消退，装船节奏是关注核心

回顾今年美国出口的表现，上半年月均货量基本维持在 550 万吨左右的水平，第三季度的波动主要受到飓风天气的影响。由于下半年码头没有新增扩建计划、库存持续位于贴近近五年同期上限的水平运行，因此当前制约地区出口货量的核心因素仍是码头出口能力，这一点在四季度维持不变。

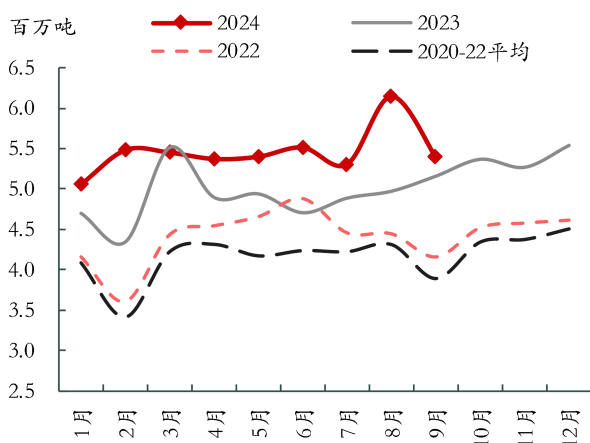
四季度美湾货追踪逻辑的变化在于，目前巴拿马通行扰动已被基本证伪，今年货流成本端大概率不会复刻去年运费大幅走强的故事，在市场整体矛盾相对温和的情况下需要追踪飓风天气对货物造成的实际冲击以及远东到货的节奏变化。

回顾三季度美国 LPG 出口表现，7 月受到飓风 Beryl 的影响，装船活动受到冲击带动月度出口量环比下降 20 万吨至 531 万吨。在天气好转之后，美湾码头费自 7 月中下旬开始明显走强，说明码头正在加快运转，装发此前延迟的货物，8 月出口量大幅走强至 615 万吨的历史新高，这一月度出口量已经接近地区码头满负荷的出口能力，9 月地区出口量再次回落至 540 万吨左右的正常水平。预计四季度影响货量变化的主因仍是飓风、大雾天气、码头检修可能带来的阶段性冲击，例如近期飓风“约翰”和热带风暴“海伦”对美湾海况的影响叠加 9 月 25 日 Nederland 码头开始检修 1-2 周对发货的影响，FEI 价格因此受到明显提振。

货流成本端方面，三季度美湾-远东运费出现较大波动。6-7 月受到美湾-远东套利窗口收窄、飓风影响下租家承做现货意愿降低的影响，运费震荡下行至 90 美元/吨左右的水平，直至 8 月中旬美湾货量增加、成交活跃后运费出现明显反弹至 120 美元/吨的水平。进入 9 月后运费再度显著下滑至当前 80 美元/吨左右的水平，接近船舶运营成本。本轮运费的

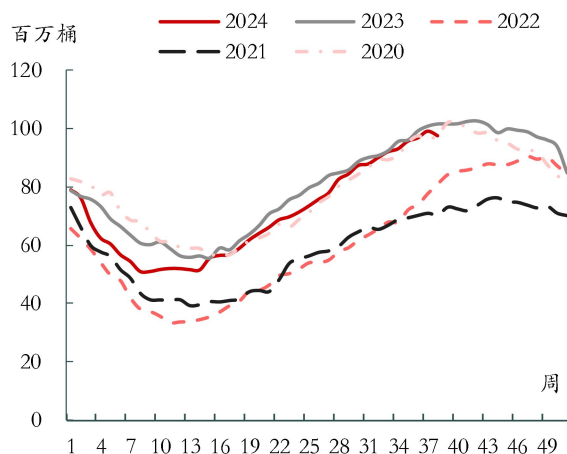
滑坡存在两方面原因，首先基本上运力的供需平衡存在转松，前期8月货量高企下的fixture完成后市场可用运力明显增加，而飓风天气和码头检修下美湾缺货，整体呈现供增需减的态势；另一方面是三季度前期市场仍然整体对巴拿马可能复刻去年的拥堵情景存在期待，然而目前来看加通湖稳定上行的水位、ACP逐步放开的通行限制、表现持续良性的巴拿马运河VLGC拥堵指标都共同说明拥堵逻辑不再。目前来看，四季度运费大概率回归基本面定价逻辑，且考虑到后期有三条新船下水计划，运力基本面情况并不乐观，运费中枢或显著低于去年水平，大概率承压，成本端对价格的支撑非常有限。

图表 5：美国 LPG 出口量季节性



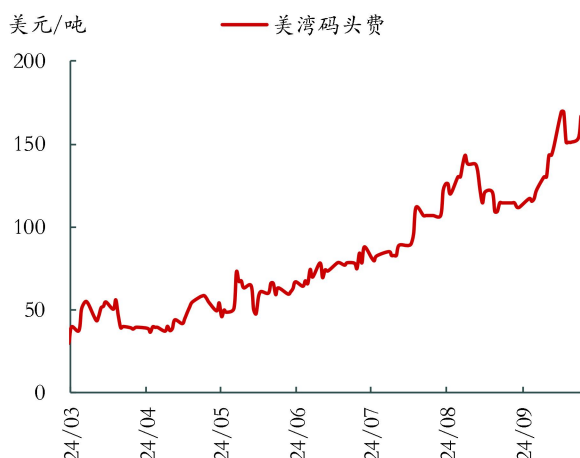
资料来源：Kpler，东证衍生品研究院

图表 6：美国 C3 库存



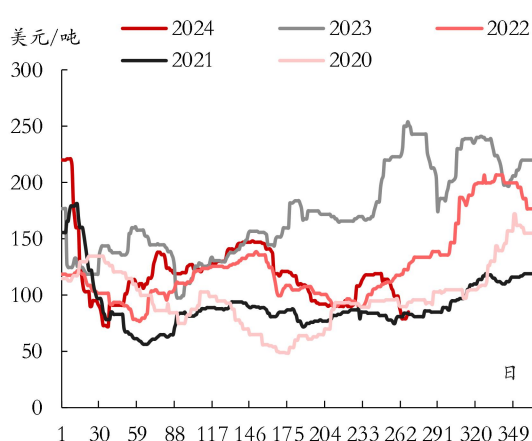
资料来源：EIA，东证衍生品研究院

图表 7：美湾码头贴水持续走强

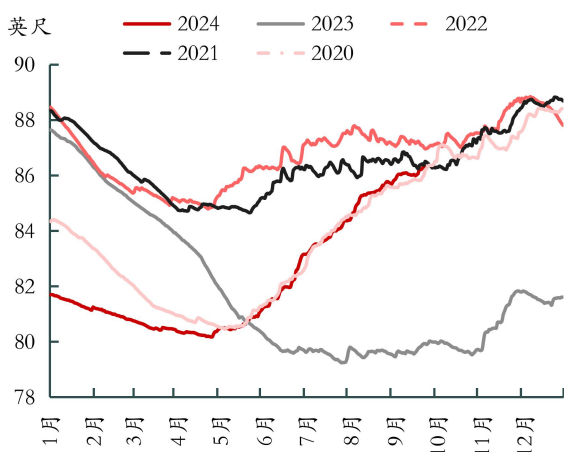


资料来源：Argus，东证衍生品研究院

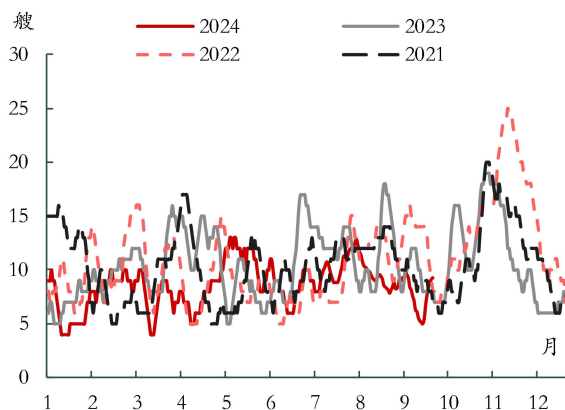
图表 8：美湾-远东运费季节性



资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 9：加通潮水位


资料来源：ACP，东证衍生品研究院

图表 10：巴拿马运河 VLGC 等待数量


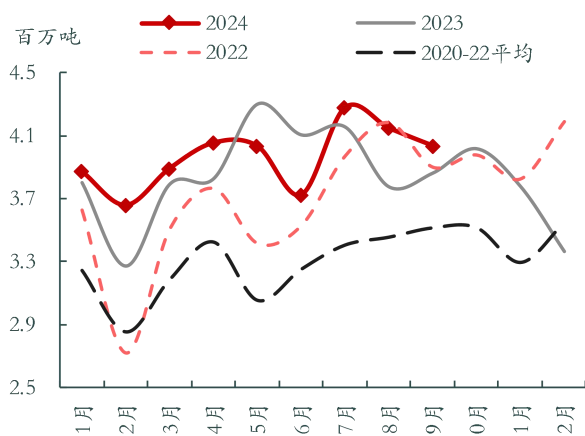
资料来源：Clarksons，东证衍生品研究院

2.2、中东：产量预计季节性回落，货源或持续偏紧

继7月份出口量走强后，三季度地区出口量呈现环比逐月下行的趋势，高温对装船情况的干扰和气田检修导致了出口量的边际下行。根据 Kpler 的船期初步数据显示，9月地区出口量约在403万吨的水平，整个三季度月均水平在415万吨。就货物销售情况来看，三季度地区货源持续偏紧，离岸贴水7月上行后边际变化不大，多数供应商着重合同货供应，现货销售有限。

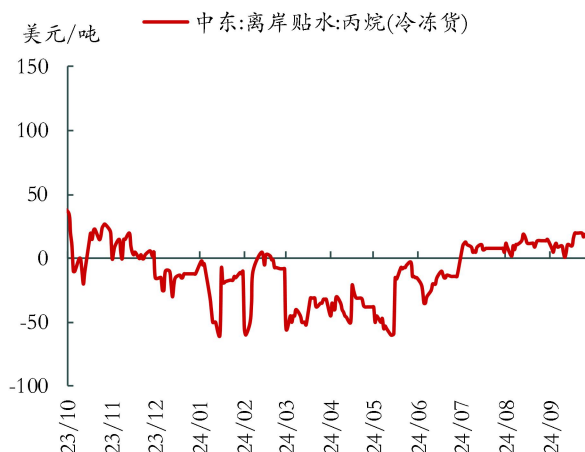
展望四季度，中东产量预期将边际下降：一方面，地区产量与产油国产量政策息息相关，OPEC+在9月5日会议决定将当前220万桶/日的自愿减产延长两个月至11月底，当前计划自12月开始逐步取消，后续计划可能根据具体市场情况进行调整；另一方面，夏季过后发电需求回落，沙特及科威特等中东国家非伴生气产量将出现季节性回落。考虑到冬季本土采暖需求走强叠加产量受限，预计四季度中东出口量或将边际下滑。

图表 11: 中东 LPG 出口量季节性



资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

图表 12: 中东离岸贴水



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

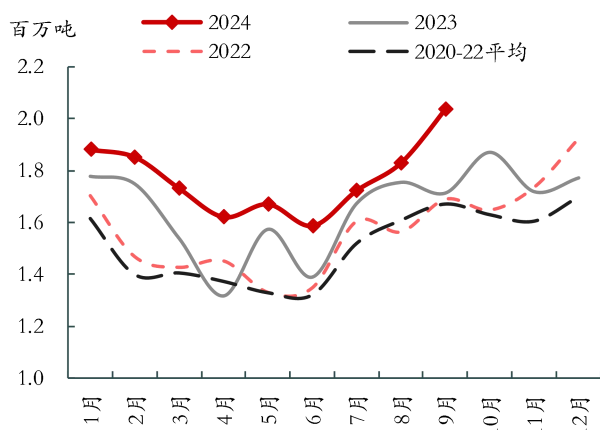
3、需求：燃烧需求转强在即，化工需求持稳运行

3.1、燃烧需求：印度表现持续强劲，偏高气温限制日韩短期燃烧需求

燃烧需求方面，印度一直是今年市场最大的亮点和增量来源。整个三季度地区进口量呈现逐月上行的态势，Kpler 的初步数据显示 9 月印度进口量环比增加 20 万吨至 204 万吨的历史新高，同比增速高达 19%，背后的核心支撑是大选年补贴对燃烧需求的提振，10 月下旬将至的排灯节也对短期需求存在提振。从招标情况来看，包括 IOCL 和 BPCL 在内的印度公司目前仍对四季度的货物存在持续的采买需求，预计地区四季度的燃烧需求将继续维持强劲表现。

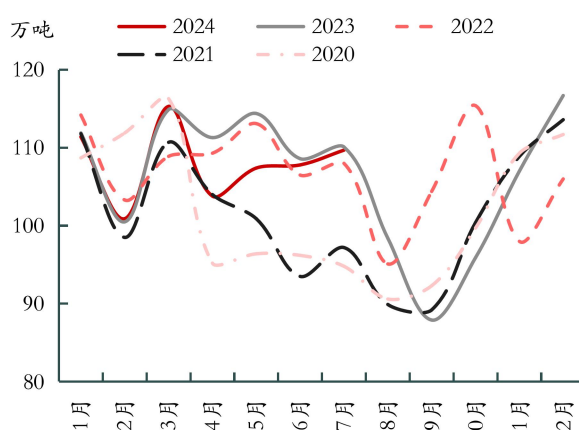
受益于印度强劲需求的支撑，今年淡季 CP 价格一直维持高位运行，整体表现强于 FEI 和 MB，印度对于中东货的消纳量增加也导致远东的中东货供应偏紧。从历史季节性来看，日韩一般于 8-10 开启旺季备货，但地区今年 8 月进口量边际走弱至 128 万吨的季节性低位，原因主要在于淡季绝对价格高位导致夏季备货意愿有限以及今年高于往常的气温或将导致燃烧需求延后走强。根据当前气象机构的预测，11 月前气温表现或将持续偏高，短期远东燃烧需求的增量或较为有限。持续关注气温变化情况，若后续气温延续偏暖且远东货盘延续偏紧，则日本建库需求的释放可能较为有限，不排除维持按需采买低库运行的可能性。

图表 13: 印度 LPG 进口量季节性



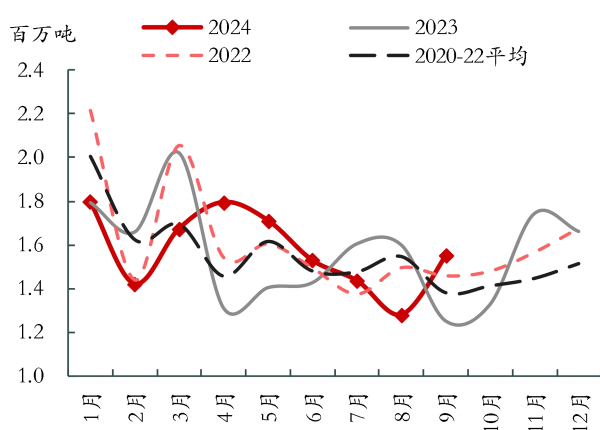
资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

图表 14: 印度 LPG 产量



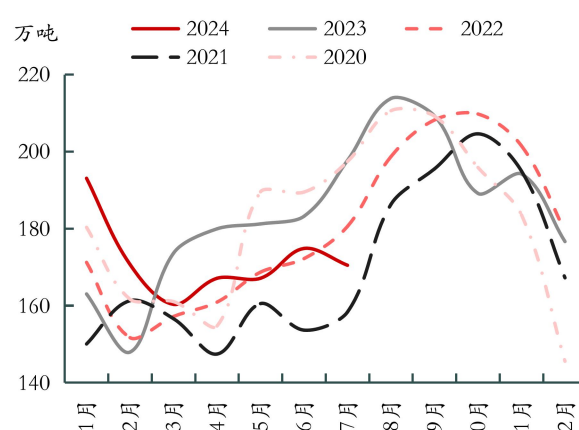
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 15: 日韩 LPG 进口量季节性



资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

图表 16: 日本 LPG 库存季节性



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

3.2、化工需求: PDH 进一步上探空间有限, 相对经济性转弱压制裂解需求

由于进口原料价格高企叠加丙烯价格走弱, 自7月中旬开始PDH装置利润持续走弱, 制丙烯毛利一路下行至当前-606元/吨的水平。因装置利润不佳, 8月PDH开工率边际走弱, 月均开工率自7月的75%下滑至69.4%, 9月进一步小幅下滑至68.8%。由于三季度新投产产能仅有亚通石化且开工率走低, 根据我们的测算, PDH端进料需求7-9月呈现逐月下滑的趋势, 但减量并不显著, 月均需求自7月的146万吨下行至9月的140万吨。

展望四季度, 目前仅有国亨和万华两套装置存在于今年年底投产的可能性, 所以后续PDH进料需求基数难有进一步扩大, 需求的边际变化将主要取决于存量装置的开停车情况。

根据目前的计划来看，10月有多套装置存在重启意愿，但具体的启停节奏仍将取决于装置利润走势，10月PDH端化工需求预计将继续持稳运行，或有小幅好转但在燃烧需求即将转强的大背景下，上行空间较为有限。

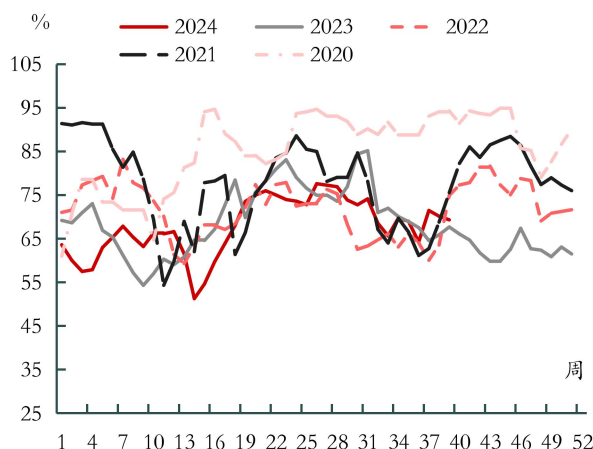
裂解需求方面，由于年初开始FEI-MOPJ价差出现大幅走弱，LPG相对石脑油进料的裂解经济性显著走强，一季度末远东可切换的裂解装置完成技改后大部分将LPG用料提升至最高水平。但近期情况有所变化，FEI-MOPJ价差三季度以来持续收窄，8月以来基本处于-30美元/吨以上的水平，LPG相对石脑油的经济性不再，这一部分的需求出现边际转弱迹象。综合来看，预计四季度化工端需求将持稳运行，边际变化或相对有限。

图表 17: PDH 制丙烯周度毛利



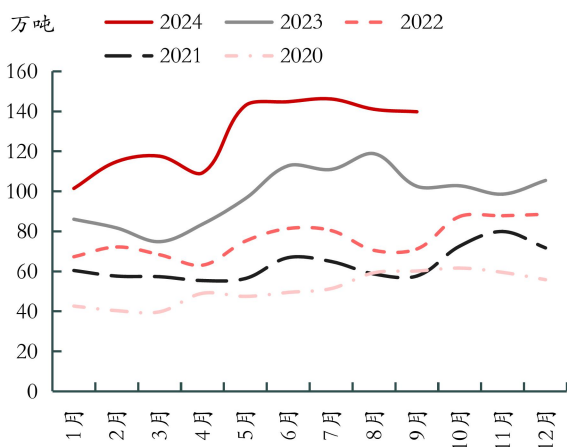
资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 18: PDH 周度开工率



资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 19: PDH 装置理论进料需求



资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

*理论进料需求=装置产能*月度开工率*单耗

图表 20: FEI-MOPJ 首行价差



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

图表 21：2024 年中国 PDH 装置投产计划

装置名称	企业名称	产能（万吨/年）	所在地区	（计划）投产时间
台塑宁波	台塑工业	60	浙江宁波	2023 年底试车后投产
金发科技二期	金发科技	60	浙江宁波	2024 年 2 月
美得石化二期	中国软包装集团	90	福建福清	2024 年 3 月
山东中海	山东中海精细化工有限公司	40	山东日照	2024 年 4 月
金能科技二期	金能科技	90	山东青岛	2024 年 6 月
振华石化	亚通石化/振华	75	山东东营	2024 年 7 月
泉州国亨	泉州国亨	66	福建泉州	2024 年年底
万华蓬莱	万华化学	90	山东烟台	2024 年底-2025 年
合计	571			

资料来源：公开资料整理，东证衍生品研究院

图表 22：近期 PDH 装置检修情况

装置名称	产能（万吨/年）	开始时间	结束时间
濮阳远东	15	2023/5/12	待定
延长中燃	60	2023 年 11 月下旬	待定
华泓二期	45	2023/9/12	待定
中海精细	40	2024/5/29	待定
绍兴三圆	45	2024/8/21	待定
齐翔腾达	70	2024/8/9	2024 年 9 月底
宁夏润丰	30	2024 年 7 月中	2024/9/25
海伟石化	50	2024/8/26	2024 年 10 月中
宁波金发	60	2024/9/11	2024 年 9 月底
万华化学	75	2024 年 8 月底	2024 年 10 月

资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

4、国内市场供需平衡：短期供需偏松，等待10月下旬燃烧需求转强

就国内LPG市场的供需平衡情况来看，近期供需边际转松。国产气供应方面，由于主营、地炼开工率自8月以来均呈上行趋势，国产气周度商品量8月以来持续上行，今年三季度商品量基本与去年同期水平持平，9月27日当周商品量回升至55.7万吨。按当前检修计划来看，10月仍有生产装置回归计划，预计商品量供应环比将继续增加。

库存方面，由于之前美国货的发货延迟于9月中下陆续到港，PDH需求环比回落，9月以来港口库存呈现震荡累库的态势，炼厂库存亦处于季节性高位，反映出在当下本土燃烧需求尚未实质性转强的背景下基本面偏弱的现状。

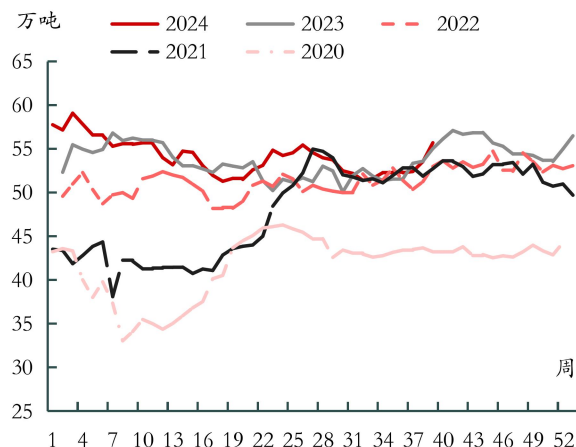
展望四季度，预计短期内供需仍将维持偏松，本土基本面的改善需要等待气温10月中下回落后燃烧需求的释放，但由于库存当前处于高位，且在去年烧烤店爆炸事件后瓶改管进程加快的推动下国内燃烧需求承压，季节性燃烧需求增量预计相对有限。另考虑到化工需求预计持稳，整体来看四季度需求端驱动并不强，基本面矛盾相对温和。

图表 23：中国炼厂开工率

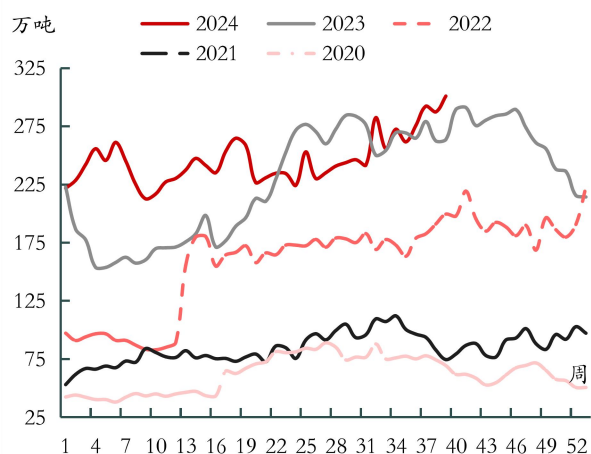


资料来源：钢联，东证衍生品研究院

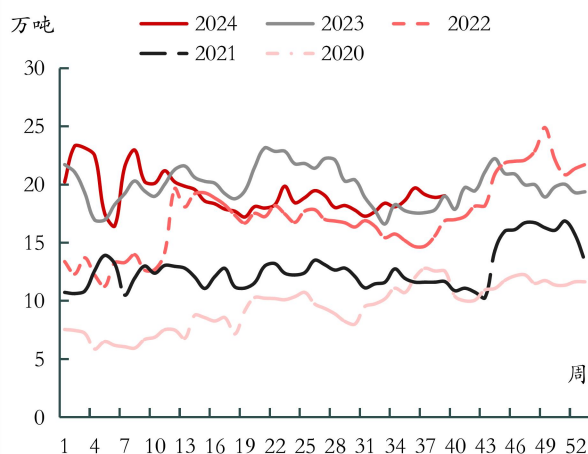
图表 24：中国液化气商品量



资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 25: 中国 LPG 港口库存


资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 26: 中国 LPG 炼厂库存


资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

图表 27: 近期液化气工厂装置检修情况

炼厂名称	损失量 (吨/日)	开始时间	结束时间
广州联油	200	2024/1/26	待定
盘锦浩业	400	2024/4/5	待定
正和石化	400	2024/5/14	待定
吉林石化	350	2024/8/28	2024 年 10 月上旬
昌邑石化	300	2024/6/26	待定
河北中捷	400	2024/5/13	待定
华锦化工	260	2024/7/10	2024 年 9 月下旬
尚能石化	120	2024/7/22	2024/9/17
天津石化	100	2024/7/16	2024 年 9 月底
金陵石化	1000	2024/8/7	2024 年 9 月中旬
沧州炼厂	400	2024/8/25	2024/10/25
联合石化	450	2024/9/5	2024/9/25
黄石天源	50	2024/9/4	2024/10/20

资料来源：隆众资讯，东证衍生品研究院

5、总结及投资建议

整体来看，预计四季度 LPG 商品自身基本面将在燃烧需求季节性转强和供应边际收缩的带动下边际转紧，但需求驱动有限，矛盾预计相对温和，或仍难有趋势性行情。供应端，值得注意的是美国货今年大概率不会复刻去年运费大幅走强的故事，FEI 的成本端支撑有限，重点关注后续可能的飓风、大雾天气给远东到货节奏带来的影响以及 OPEC+ 产油政策的变化；需求端，重点关注印度需求的持续性以及远东气温下降、燃烧需求后续的走强节奏。

预计基本面的好转将给四季度内外盘价格提供支撑，但由于商品自身矛盾温和且当前宏观环境、原油价格变化较大，LPG 价格单边趋势并不明显，建议关注近月正套、燃烧旺季做多气油比的操作机会。

6、风险提示

宏观环境、原油价格剧烈波动，天气影响超预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证期货衍生品研究院，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21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com