



油品：炼厂利润预期承压，结构性机会仍存

永安期货研究中心 曹人之

期货从业资格证号 F03087585

投资咨询资格证号 Z0019484

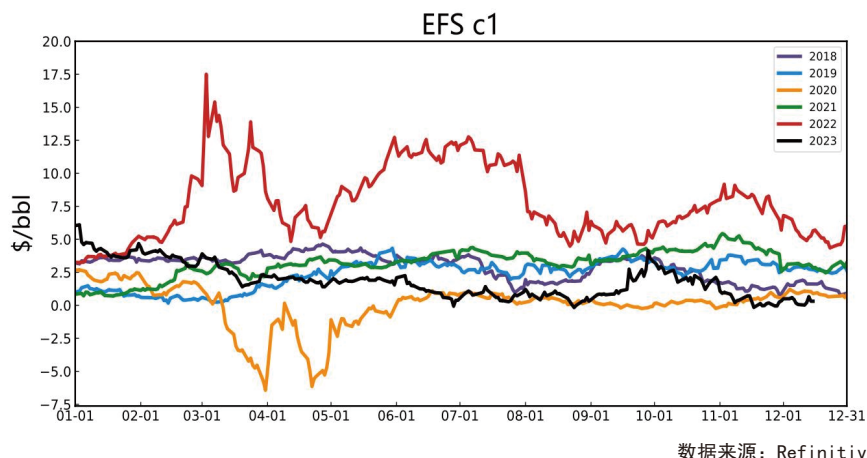
摘要：

2023 年是全球炼能投产大年，终端成品油需求增速放缓，欧美地区出现负增，但新炼厂实际出料速度慢于预期，导致旺季裂解价差上涨。2024 年油品市场将延续供增需减格局，炼厂开工爬坡与新炼厂的投产带来供应增量，而需求预期在全球经济增速放缓下相对承压，炼厂利润预期承压。结构性来看，虽然炼能投放大于终端增速，但技术限制、开工延期等因素很有可能改变实际产量，我们仍关注夏季需求旺季欧美成品油走强的机会。此外，由于炼能投产主要集中在东区，需求矛盾聚焦在西区，苏伊士运河、巴拿马运河等重要航线通行情况对区域价差影响较大。

一、原油轻重价差

2023 年美国页岩油增产超过 80 万桶/日，达到历史最高水平；而 OPEC+ 从 5 月开始减产，全年平均减产量超过 50 万桶/日，一增一减、一进一退，原油轻重价差大部分时间趋势下行。以 EFS 为例，从年初 6 美金/桶一路下行到 0 附近。2024 年原油供应端轻重矛盾稍加缓和，轻油增产仍以美国页岩油为主，增量预期在 30-60 万桶/日，主要预期在下半年；重油方面一季度 OPEC+ 环比减产 50 万桶/日，圭亚那 Payara Gold Crude(API 28°) 全年增产 21 万桶/日，巴西 Mero 油田原油资源 API 29°，全年预计增产 18 万桶/日，加拿大 TMX 管道拓展将带来 10 万桶/日左右的重油增量，伊朗、委内瑞拉全年也有 10-20 万桶/日增长空间，全年轻重质原油平均增量相近，上半年重质原油格局更好。

图 1：EFS (Brent-Dubai) 价差



二、区域价差：运价波动加剧

2023 年下半年起极端天气、地缘政治风险等因素导致世界主要运河、航道运输压力加大，油品裂解、价差大幅波动。我们认为 2024 年油运运费仍将面临大幅波动，成为油品区域间价差交易中重要因素。我们先梳理一下主要航道的贸易情况。

（一）红海 / 苏伊士运河地区

红海 / 苏伊士地区是世界上最繁忙的航道之一，是欧洲与印度洋和西太平洋附近土地链接最短航程。油品方面，该航道主要是欧洲产品进口与俄罗斯原油出口贸易，其中苏伊士运河油品运输量在 920 万桶 / 日，曼德海峡油品贸易量在 880 万桶 / 日左右。俄乌冲突后，经由苏伊士运河 - 红海通行的油轮数量明显增加，包括俄罗斯通过苏伊士运河向印度出口原油，以及中东向欧洲出口原油、成品油。根据 Kpler 统计，欧洲 27% 的石油产品海运需经过苏伊士运河，分产品来看，贸易量占比最高的是航煤，其次是石脑油和柴油，原油占比相对较小。12 月 15 日也门胡塞武装在曼德海峡袭击升级，油运方面，BP 和 Equinor 公司宣布暂停油轮经过红海区域。若当前局势持续，油运船只只能绕行好望角，大幅增加航程与运行成本，造成成品油市场较大扰动，柴油东西方价差可能快速走扩。

图 2：红海 - 苏伊士运河油运概况



Source: S&P Global Commodity Insights, EIA

图片来源：S&P Global

（二）巴拿马运河

巴拿马运河连通大西洋和太平洋，是全球最重要的三大航运通道之一，巴拿马运河货运量中超过 40% 是美国和亚洲之间的贸易，以集装箱船、干散货和 LPG 船为主。油品方面，巴拿马运河主要影响北美和南美之间的油品贸易，若巴拿马水位持续偏低，通行量偏低，美国 PADD3 地区汽油出口会受到影响。美国海湾地区有 200 万桶 / 日的汽油和柴油需要出口，巴拿马运河通行费的上行使得部分出口被俄罗斯柴油挤占，美湾地区累库加速，成为美国区域内洼地。

（三）莱茵河

莱茵河是欧洲西部第一大河流，全长 1200 多公里，途径瑞士、奥地利、法国、德国、荷兰六国，最后流入北海，是西北欧最重要的内陆运输航道，运输煤炭、成品油为主。2023 年 12 月，因为暴雨和化雪影响，莱茵河水位暴涨，莱茵河部分航段停航，影响德国西南部炼厂出口，最终削减开工，降低原油需求。2022 年、2023 年夏季莱茵河也因水位过低造成德国航段停航，汽柴油无法顺利运到内陆，加剧欧洲柴油紧张情况，夏季位于法兰克福西部的考布水位的水流量值得关注。

三、美国汽油

2023 年前三季度美国汽油裂解行情节奏与 2022 年相似。1 月寒潮天气，炼厂被迫关停导致淡季累库起点与斜率偏低，一季度汽油裂解上涨至历史同期高位。6-8 月需求旺季，汽油低库存运行，但二季度柴油利润大幅下跌，汽油转产不受限制，裂解高度低于去年同期。9 月汽油旺季结束，表需数据大幅走弱，下跌至历史最低水平，汽油大幅累库，裂解暴跌。10 月第二周起表需回升，叠加产量受限，汽油库存再度进入去库，裂解反弹。12 月汽油累库斜率不及预期，裂解仍有支撑，一方面秋检后炼厂开工不及预期、另一方面巴拿马运河堵塞影响成品油出口物流。整体来看，2023 年美国汽油基本面呈现产量一、四季度偏低、表需旺季偏低、净进口全年季节性偏低、前三季度存量库存历史低位特征。

图 3：美国汽油裂解价差

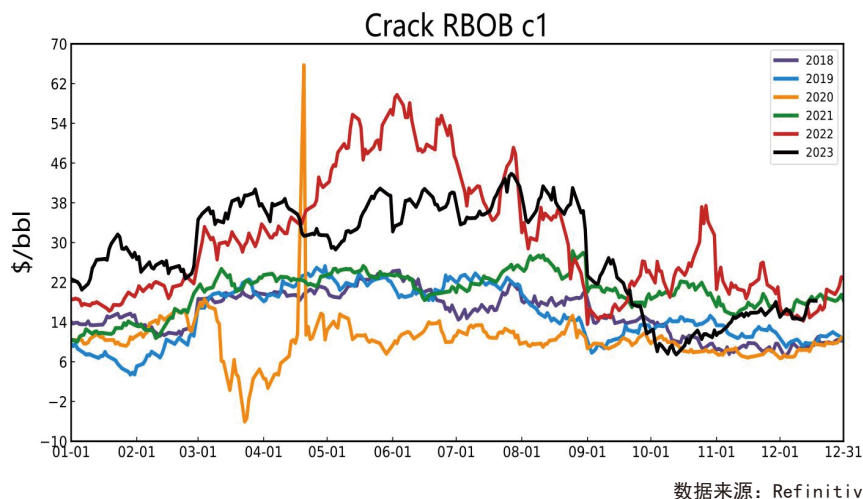
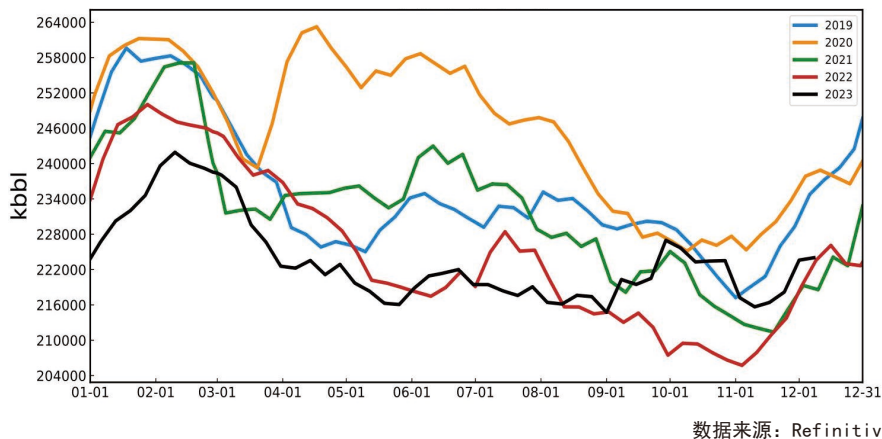


图 4：美国汽油库存



2024 年美国汽油市场呈现全年供增需减格局，但夏季仍可能面临缺口。

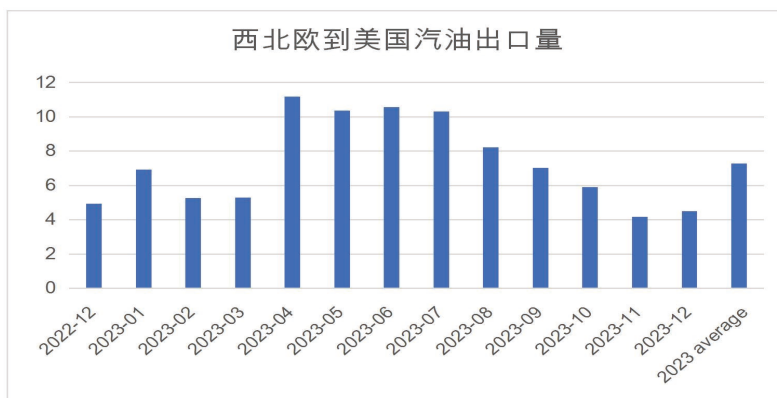
供应端，美国没有主要新增炼能（包括催化裂化等二次装置），但全球汽油供应预期增加。新增炼能方面，尼日利亚 Dangote 炼厂名义产能 65 万桶/日，汽油出率预期在 45% 左右。伊拉克 Karbala 炼厂名义炼能在 14 万桶/日左右，开工打满汽油产量在 5.7 万桶/日左右；墨西哥 Dos Bocas 炼厂名义产能 34 万桶/日，汽油出率在 50% 左右。基准情况下，我们假设 2024 年 Karbala 炼厂进入稳定运行，Dangote 炼厂下半年提产，全年开工率 25% 左右，Dos Bocas 炼厂全年开工率 10% 左右，那么全球新增汽油供应约在 14.7 万桶/日左右。中国汽油产量预期增加，但出口配额整体偏紧，总量上对外围市场影响较小。2022 年美国对俄罗斯石油产品禁运导致渣油、燃料油等二次装置进料进口减少了 25 万桶/日左右。目前中东对美国的出口均值在 14 万桶/日左右。2023-2024 年中东新投炼厂将为美国提供额外二次装置原料，理论上有 8-10 万桶/日空间，但面临印度炼厂的原料竞争，这部分可以给美国汽油供应带来 2-5 万桶/日增量。外围供应也将通过净进口环节影响美国汽油平衡表。由于尼日利亚汽油进口中欧洲占比超过 75%，尼日利亚逐渐“自给自足”将为欧洲出口“腾挪”出 7 万桶/日的空间，间接影响美国进口潜力。此外，墨西哥新增炼厂将直接减少美国汽油出口。我们预计明年美国汽油净进口同比增加 5-10 万桶/日。

需求端，受到就业市场预期转弱、居民超额储蓄消耗、居民借贷成本上升等宏观因素影响，叠加电动车替代、新车燃料效率提高等因素，2024 年美国汽油需求预期转弱。EIA 给出 -0.55% 需求增速，IEA 预期更为悲观，给出 -1.5% 需求增速，基于 2023 年预期需求水平 888 万桶/日，明年需求减量分别为 5 万桶/日、14 万桶/日。JPMorgan 认为 2024 年美国汽油需求将减少 7 万桶/日，2025 年将进一步减

永安期货 2024 年度投资策略展望报告

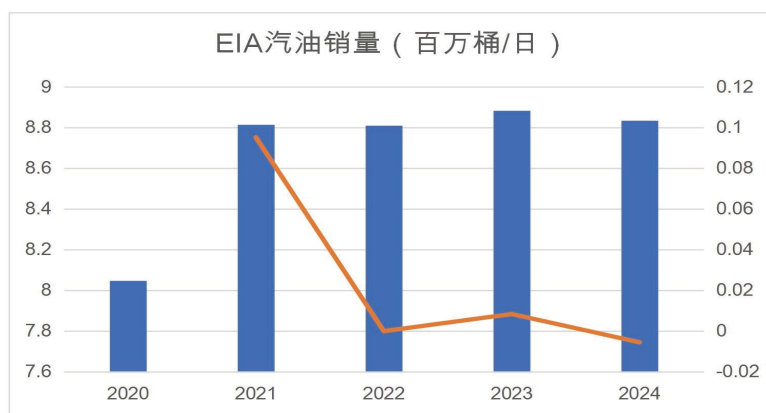
少 21 万桶 / 日。值得注意的是，不论是供应端新投炼厂带来的本土产量、净进口增加，还是需求端由宏观引发的消费转弱，共振时间节点指向 2024 年下半年，明年夏天仍存在汽油旺季预期，裂解高度首先关注淡季累库斜率与一季度美国就业情况。

图 5：西北欧到美国汽油出口量（百万桶）



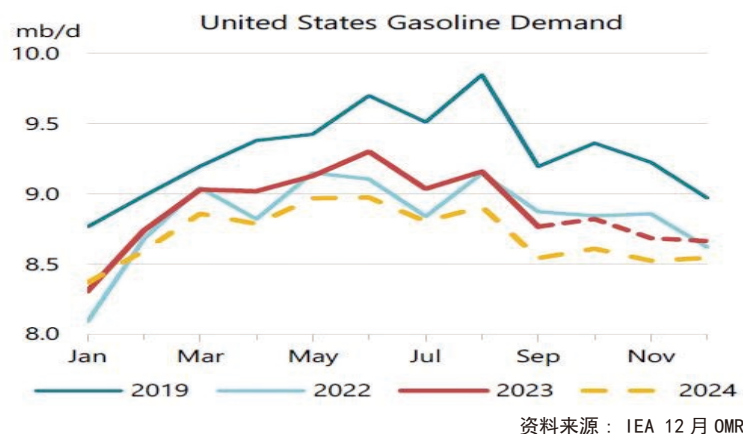
数据来源：Kpler

图 6：EIA 汽油消费



数据来源：EIA

图 7：IEA 美国汽油需求预期



资料来源：IEA 12 月 OMR

四、欧洲柴油

2023 年欧洲柴油裂解波动较大：2 月底欧盟对俄罗斯成品油禁运政策落地后风险溢价回吐，柴油裂解暴跌；7 月起受莱茵河水位下降、欧洲最大炼厂荷兰 Pernis 炼厂关停等供应端影响，德国柴油库存告急，欧柴裂解大幅反弹；四季度取暖旺季，欧柴裂解呈现宽幅震荡局面，港口低库存、炼厂开工不及预期导致产量下滑、欧柴需要给出溢价吸引进口，支撑裂解；但四季度天气偏暖，天然气、煤炭等替代能源品库存高企，价格承压，欧洲制造业 PMI 持续走弱，工业需求、道路运输需求继续走弱，疲弱需求限制裂解上方高度。据 IEA，四季度欧洲柴油销量同比预期下降 18 万桶/日，2023 年全年同比下降 21 万桶/日，其中德国 -5 万桶/日、法国 -3 万桶/日，西班牙 -3 万桶/日，意大利 -2 万桶/日。

图 8：欧柴裂解

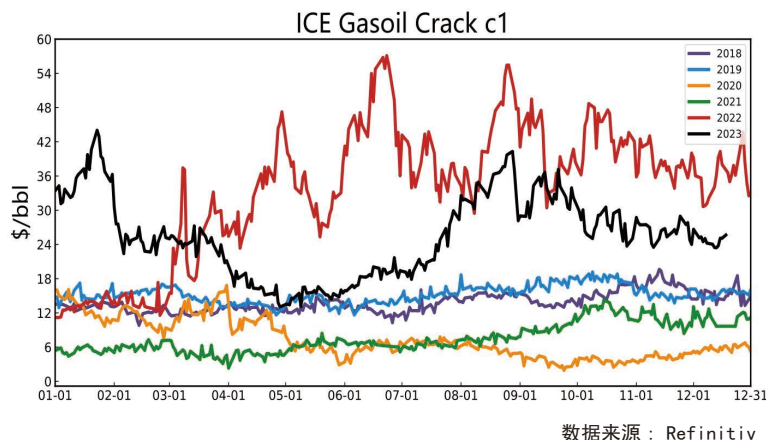


图 9：欧洲馏分油库存

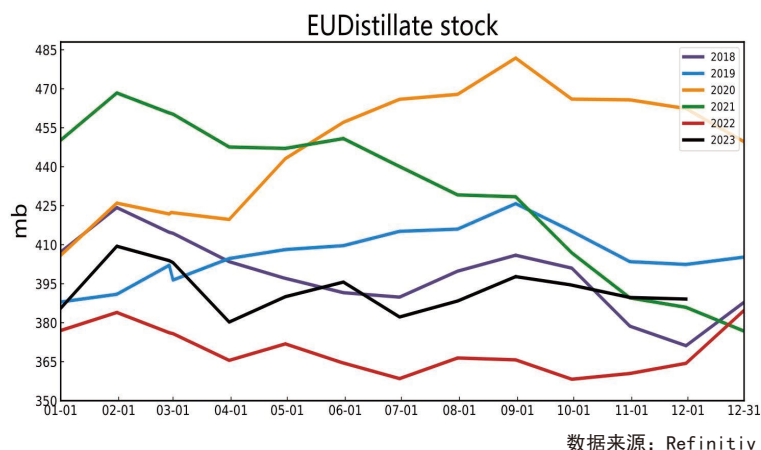
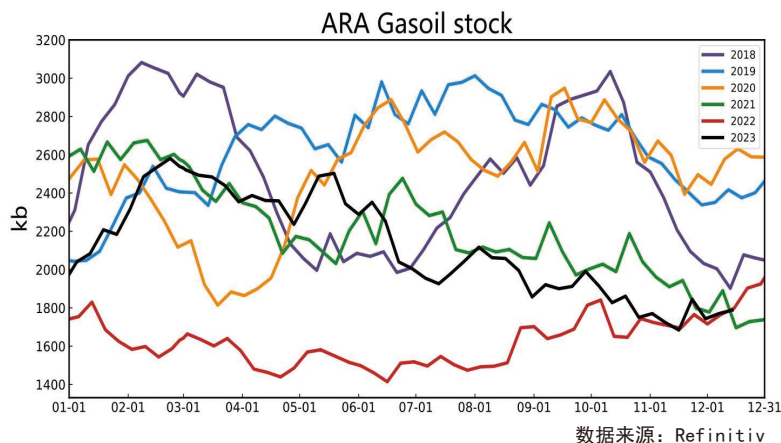


图 10: ARA 港口柴油库存



2024 年，欧柴裂解中枢整体向下，但低库存、高进口依赖度使得阶段性供应扰动对裂解影响弹性较大。

供应端，炼厂开工方面，2023 年四季度欧洲炼厂检修高于历史同期，降低 2024 年春季检修量预期，一季度炼厂开工率或高于历史同期。但 2024 年欧洲仍将面临炼厂原料轻质化、柴油出率下降，炼能净淘汰、俄罗斯出口减少问题，需要来自中东、印度、非洲的进口补充。理论上中东新投炼厂能够生产 21.5 万桶/日柴油，22 万桶/日低硫燃料油和 14.5 万桶/日航煤、汽油、其它产品，绝大部分将运向欧洲。根据 2022-2023 年经验，中东新炼厂从投产、进料到提产的进程较为不稳定，节奏变化对增量预期影响较大。目前科威特 Al Zour 炼厂与沙特 Jizan 炼厂在 2024 年有稳定出料预期，伊拉克 Karbala 炼厂、阿曼 Duqm 炼厂在 2023 年底开启，稳定出料可能需要等到 2024 年下半年。

需求方面，2024 年上半年欧洲仍然面临高息环境，工业需求，尤其是建筑施工方面需求承压，对柴油需求造成压制，下半年若欧洲避免进入衰退，PMI 筑底回升，工业需求有望企稳回升。节奏上来看，欧洲柴油裂解一季度在欧洲、中东开工回升，取暖旺季结束、工业需求疲软状态下预期承压，但红海/苏伊士运河通行情况可能造成短期价格波动；夏季莱茵河水位对内陆运输影响较为重要，注意潜在供应中断风险；下半年中东炼能兑现情况将决定欧柴裂解中枢，四季度则需重点关注天气、工业等需求端兑现情况。

五、高硫燃料油

2023 年高硫裂解波动较大：一季度高硫估值历史低位，国内地炼原料紧缺带动

永安期货 2024 年度投资策略展望报告

投料需求增长，高硫裂解快速上涨；二季度 OPEC+ 减产叠加传统直烧需求旺季，裂解走向年内新高，新加坡现货基差大幅走强；下半年高硫裂解中枢跟随其他二次装置原料升贴水下行，四季度维持震荡。

图 11：新加坡 380cst 燃料油裂解

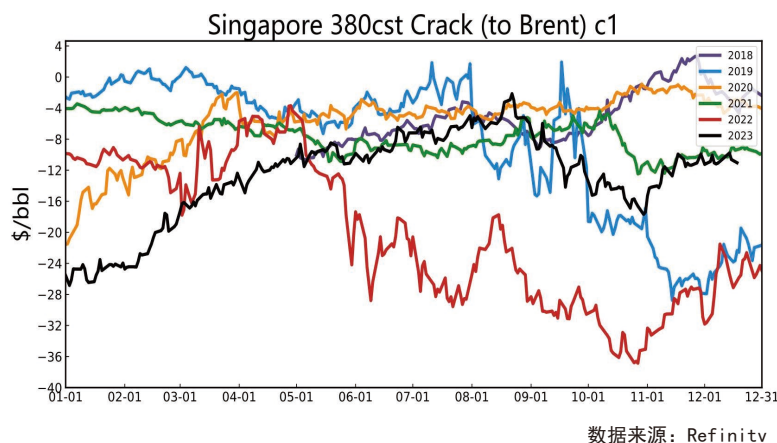
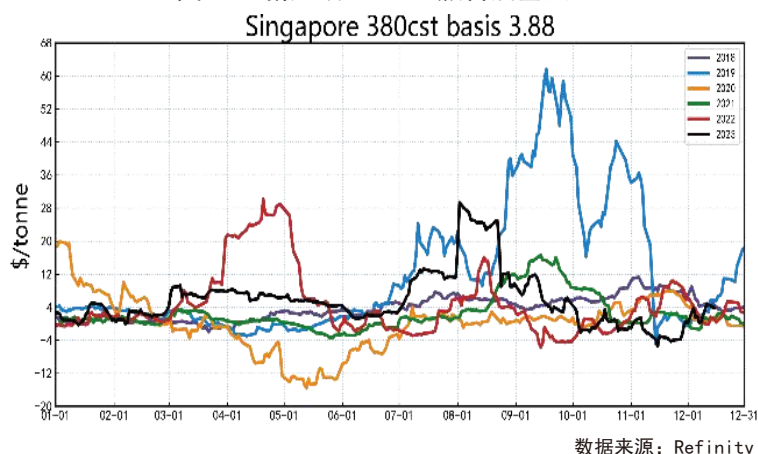


图 12：新加坡 380cst 燃料油基差



展望 2024 年，全球燃料油新增产能约 175 万吨 / 年，需求增量在 551.81 万吨，其中高硫占比 1/3 左右，供需矛盾不大。船用燃料方面，2024 年新加坡高硫船燃消费预期增速 3% 左右，高硫燃料油在总船燃中占比 33%。欧盟对航运业“脱碳”进程提速，2024 年起将对船公司根据实际碳排放量征收碳税，2024 年高硫船燃消费预期不容乐观。发电需求方面，2023 年巴基斯坦、孟加拉受到经济增速放缓、外汇储备降低等因素，高硫发电进口量下滑，预计 2024 年难有大幅起色。除去中东夏季

发电因素外，2024 年高硫主要驱动在于炼厂二次装置进料需求，主要增量在中国和印度。印度 2023 年环比增加了 100 万吨高硫进口，中国 2023 年环比增加约 1000 万吨高硫进口。2024 年，地炼仍然面临原料不足问题。美国暂时解除对委油制裁，国内主营恢复进口，印度、美国、欧洲争抢资源，地炼可用的委油量将大幅减少，需高硫燃料油作为补充。价格方面一季度重质组分供应偏紧，7、8 月季节性发电需求，其余时间高硫裂解以其它二次装置原料升贴水为矛，关注国内炼厂利润与原料情况。

六、低硫燃料油

图 13: 新加坡低硫燃料油裂解
Singapore VLSFO Crack c1 & Fwd Curve 10.6

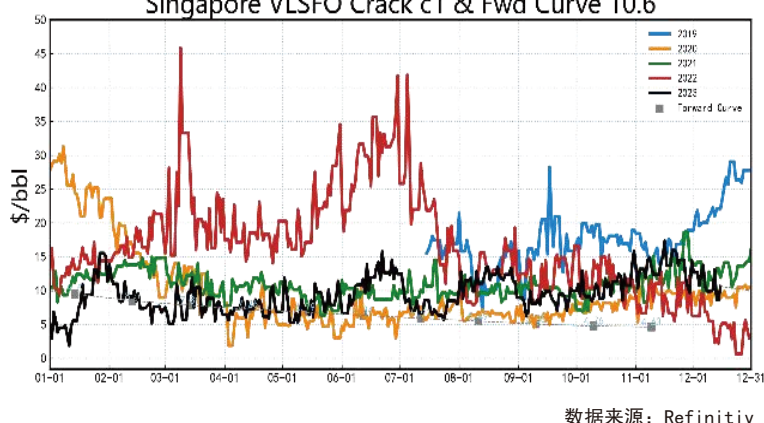


图 14: 新加坡低硫燃料油基差
Singapore 0.5% basis 6.4

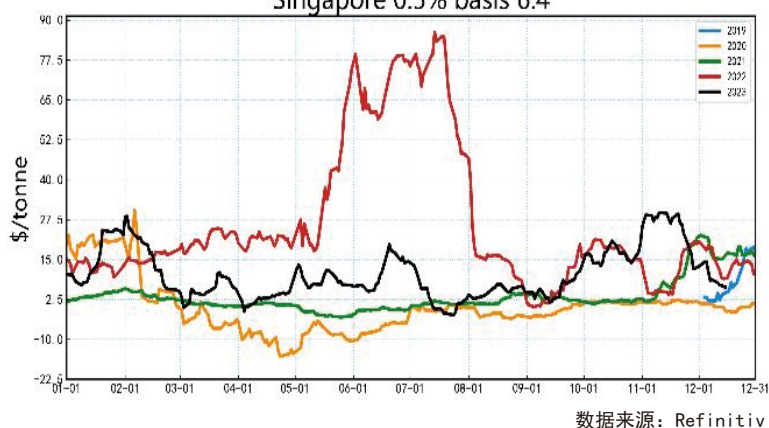
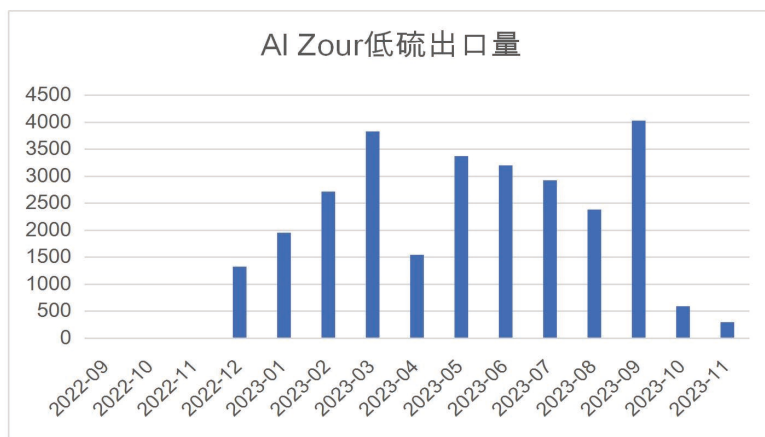


图 15: 科威特 Al Zour 炼厂低硫燃料油出口量（千桶）



数据来源: Kpler

2023 年低硫燃料油整体运行平稳，2022 年底起 Al Zour 炼厂开始出低硫产品，出口不断爬坡，新加坡低硫基差整体呈下行趋势。夏季汽油旺季、科威特自用低硫发电使得低硫出口减少，低硫走出一波小旺季，10 月以来科威特 Al Zour 炼厂因检修关停造成低硫出口大幅减少，亚洲炼厂整体低硫出口减少，新加坡基差走到历史同期高位。2024 年低硫燃料油裂解以汽柴油裂解中枢为矛，整体面临向下压力，夏季、冬季旺季相对偏强。一季度 FCC 装置利润预期承压，低硫减压蜡油供应会更多进入船燃池，低硫供应增加，高低硫价差预期收窄。现货端，1 月欧洲套利物流打开，科威特 Al Zour 炼厂称 1 月检修结束产量将逐渐恢复，预计 2 月新加坡到岸增加。若中东物流整体恢复稳定，关注国内低硫出口减少带来的阶段性外盘走强机会，首先关注配额对低硫出口的总量影响，还需持续关注低硫产品与汽柴油出口利润差距。

七、总结

2023 年是全球炼能投产大年，终端成品油需求增速放缓（+1.1%），欧美地区出现负增（-0.5%），但新炼厂实际出料速度慢于预期，导致区域性、阶段性成品油行情。2024 年油品市场仍将延续供增需减格局，炼厂开工爬坡与新炼厂的投产带来供应增量，需求在全球经济增速放缓格局下承压。虽然炼能投放大于终端增速，但技术限制、开工延期等因素很有可能改变实际投产量，我们仍关注夏季需求旺季欧美成品油走强的机会。此外，由于炼能投产主要集中在东区，需求矛盾聚焦在西区，苏伊士运河、巴拿马运河等重要航线通行情况对区域价差影响较大，关注东西方价差机会。高硫燃料油关注 OPEC+ 减产与二次装置投料需求节奏，我们预计上半年偏强；低硫燃料油产能过剩，整体中枢跟随汽柴，但注意阶段性供需矛盾。