

全球油品供需缺口缩小，燃料油或先跌后涨

---2024 年燃料油、低硫燃料油期货行情展望

梁可方

投资咨询从业资格号：Z0019111

liangkefang024064@gtjas.com

报告导读：

我们预计 2024 年随着海外经济体经济增速放缓或者经济衰退压力导致的油品需求增速下滑，以及新增炼油产能的逐步落地，全球油品市场的供需缺口将出现收缩。在这种大背景下，高硫的二次加工需求强度将有一定概率出现同比下降，而在供应端，中东、俄罗斯的平稳供应也会使得市场总体供需矛盾趋于缓和。低硫方面，中东、中国仍然是整个亚太市场的重要供应方，低硫的生产利润、出口利润将决定供应变化的节奏。船燃需求可能将随着海外经济压力的存在而出现走弱，但炼化需求仍然可能在某个时间点提振低硫市场。基于上述基本面的分析，我们认为 2024 年的燃料油市场投资机会一方面应当关注高硫的需求季节性，例如在高硫发电、炼化需求的高峰期关注是否会出现价格上涨的窗口期；另一方面应当关注低硫与馏分油的产业联动带来的潜在交易机会，例如当欧洲市场的馏分油出现供应下滑后，低硫是否会因为与馏分油在调油、炼油生产等层面的产业关系而出现跟涨。套利策略方面，高低硫价差预计将在二季度出现收窄，而高硫、低硫各自的月差将结合高低硫各自的基本面呈现出相对分化的走势。

目录

1. 行情回顾.....	3
2. 全球炼厂产能仍在扩张，油品供需缺口或将逐步收窄	4
2.1 全年需求增长预计放缓，季节性仍是分析重点	4
2.2 全球炼厂产能继续扩张，原油供给与炼油利润决定开工	5
2.3 总结	8
3. 高硫燃料油：加工需求同比或出现下滑，亚太高硫供应仍然充足	8
4. 低硫燃料油：中东、中国成为核心供应来源，需求端仍然存在利空	12
5. 结论与投资展望	15
5.1 2024 年燃料油市场供需平衡展望	15
5.2 单边策略：高硫把握需求季节性走势，低硫与成品油联动逻辑仍在	16
5.3 套利策略：2024 年一、二季度高低硫价差与跨期价差或先涨后跌	16
5.4 风险提示：防范基于预期外变化的原油价格波动与宏观经济政策风向的转变对燃料油市场的影响	17

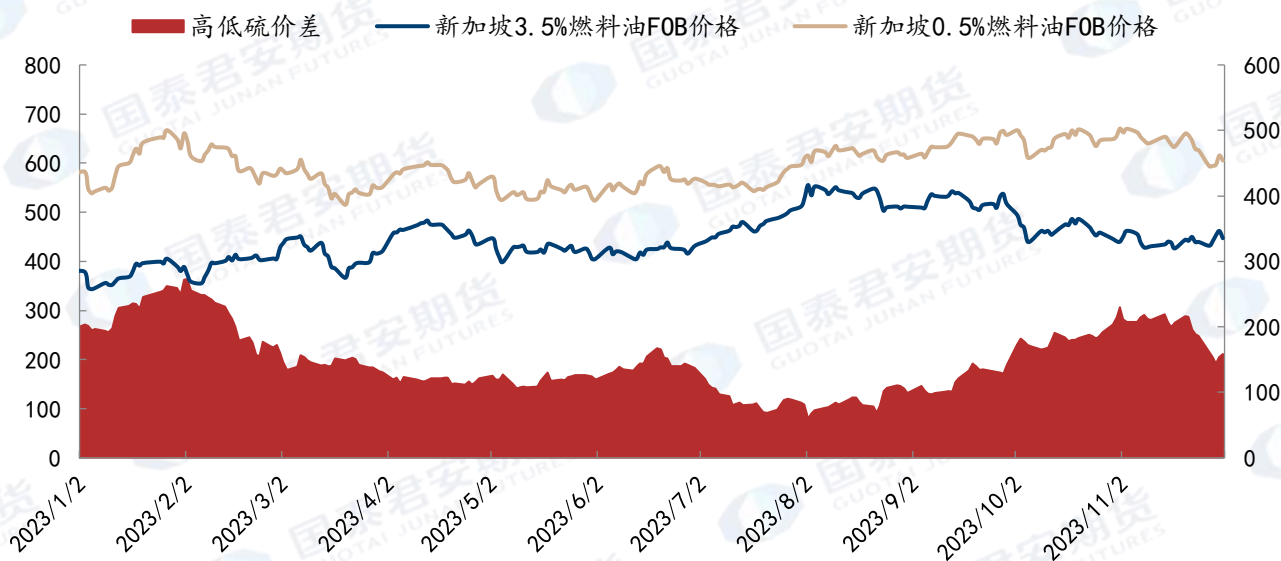
1. 行情回顾

2023年1月开始,海外市场对于成品油消费需求的预期随着经济数据走强而逐渐转好,原油价格趋势上涨,带动燃料油价格同步走强。但春节结束后,成品油需求走势仍然弱于市场预期,加上美联储再次加息,油品市场出现价格回调。进入2月之后,中国需求终于开始逐步走强,各类油品的价格再次受到利好驱动;同时俄罗斯油品禁运政策正式生效,海外油品供应缩紧现实引导燃料油价格逐步回暖。3月,美国银行业出现风险事件,市场恐慌情绪上升,导致原油价格大幅下跌,燃料油价格也出现了一定程度的跟跌。待事件逐步平息后,价格又开始跟随基本面逐步修复。进入4月,OPEC+达成减产协议,全球油价再次大幅上行,而中国对于高硫燃料油的二次加工需求开始逐步落地,中东、南亚也开始了发电燃料的采购,高硫迎来自身的上涨窗口期。但随后的5月,联储加息预期回升以及俄罗斯原油出口数量超过市场预期导致价格重新转弱,之后市场进入长期的震荡行情。进入6月,高硫的夏季发电需求仍然强劲,富查伊拉、新加坡等地的重油库存持续下降,高硫再次转入上涨通道。而在同一时间,低硫的走势则相对偏弱。直到7月底,海外天然气和柴油价格大幅上行,低硫趋势开启一轮上涨。随后,燃料油市场的强势在8~9月有放缓趋势,直到时间进入10月,尽管原油价格有所下探,但美湾、俄罗斯炼厂逐步开始检修,全球油品供应再次收紧,燃料油市场整体表现强劲。11月开始,原油价格再次开始震荡下跌,同时全球炼厂检修数量逐渐减少,燃料油市场供应增加叠加成本下移,价格再次下探。

高低硫价差走势方面,2月开始国内成品油需求回升,带动高硫加工需求持续走强,高硫价格显著强于低硫,高低硫价差年内第一次明显收窄。而3月开始随着气候逐渐转暖,海外天然气价格连续走弱,带动低硫价格同步下跌,进一步推动高低硫价差缩小。二季度末,中东发电需求逐步落地,继续推动高硫价格走强,最终高低硫价差在7月达到年内低点。而在7月之后,中东高硫发电需求开始缓慢下滑,同时海外天然气价格重新向上修复,高低硫价差重新走阔。9月开始,尽管沙特、俄罗斯宣布了新一轮的减产,但高硫在中东、南亚的发电需求仍在转弱,而中国地方炼厂受制于配额不足以及国内成品油需求环比偏弱等问题,高硫进口需求下滑明显,亚太高硫再次弱于低硫,同时借助美国、俄罗斯炼厂10月检修造成海外馏分油供应减少,高低硫价差继续走阔至11月底。

图1: 2023年燃料油价格走势

单位: 美元/吨



资料来源: Platts, 国泰君安期货研究

2. 全球炼厂产能仍在扩张，油品供需缺口或将逐步收窄

2.1 全年需求增长预计放缓，季节性仍是分析重点

2024 年的全球油品消费与宏观经济状况息息相关。从目前海外主要经济体的经济数据来看，大部分经济体仍然在经历着或深或浅的衰退。根据彭博一致预期显示的 GDP 数据，海外主要经济体已经进入 GDP 增长的下行趋势，同时其预测各经济体可能将在明年一季度进入增长速度的底部区域。再以 PMI 指数为例，美国、日本以及欧洲地区的制造业 PMI 指数已经下滑至 50 以下，服务业 PMI 指数也开始从年内的高点逐步向 50 荣枯线下降。我们认为，经济增长的下滑、制造业与非制造业的疲软对几乎所有种类的油品都有影响。例如，制造业景气度的下滑往往会造成工业企业原材料采购和订单产出的下降，那么为企业运输原材料和产成品的大型车辆和船舶的行驶里程都会下滑，从而导致车用柴油和船用燃料油市场的萎靡。再例如，经济下滑往往会伴随居民消费的下降，而其中文旅消费的下降则会使得汽油、航煤等客运工具燃料的需求量出现较为显著的收缩。

对于需求的悲观预期也体现在了各个机构对于明年全球石油需求的预测观点上：OPEC 官方对于 2024 年石油需求增速预测为 225 万桶/日，较 2022 年下调了 18 万桶/日；而 IEA 对 2024 年的需求增速预测在 11 月时略微上调为 90 万桶/日，不到 2023 年需求增速预测（240 万桶/日）的 40%，其对于市场的预期相较 OPEC 来说更加悲观。

总体来看，海外各个经济体正在逐步踏入经济衰退的底部，在未来的一到两个季度大概率还无法进入经济复苏的拐点。考虑到上述经济体是全球油品市场的消费主力，以及油品消费与工业生产、居民消费等各个领域的关联关系，需求量的增长在这种经济环境下同比将有极大概率出现明显的下滑。

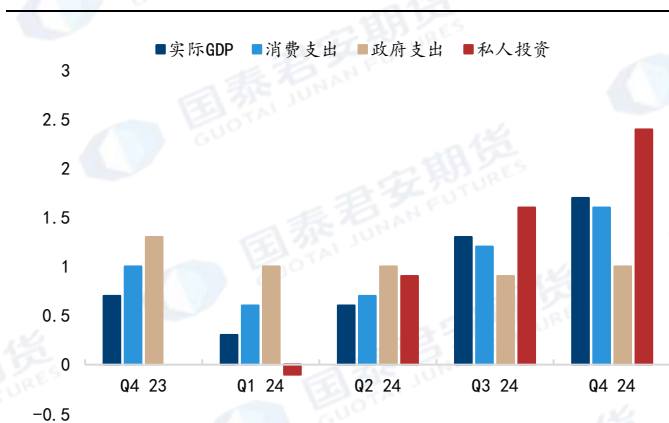
在确定了 2024 年大趋势的前提下，我们认为市场分析的另一个核心问题在于油品需求的下滑趋势是否会贯穿全年，以及年内何时会出现阶段性的拐点或是边际上的细微变化。针对这个问题，一方面需要观察全球宏观经济在年内触底和回升的节点，另一方面还需要结合油品本身的供需季节性来综合考虑。

首先从油品自身的季节性来说，我们认为 2024 年的一季度可能是全年油品消费的最低谷。而从二、三季度开始，北半球市场将进入汽柴油消费高峰，这将是年内第一个油品需求的回升节点。其次结合上文提到的宏观经济数据走势来看，全球经济增长大概率将在一季度触底，随后在二季度开始环比回升。因此如果宏观与微观的变化能够在时间节点上重合，我们将看到一季度油品需求的收缩力度将在经济增长压力下变得十分剧烈，随后在宏观经济边际转好的大背景下恰逢北半球成品油消费高峰来临，需求的释放将更为顺畅，表观数据的环比改善幅度将更为明显。

另有一类情景需要关注的是，若宏观与微观无法在时间上形成有效共振，全球油品市场可能将在宏观和微观的劈叉中呈现出一种“淡季不淡，旺季不旺”的态势。例如在北半球汽柴油消费高峰时，由于经济衰退的压力仍然存在，全球主要的油品消费国将出现国内需求同比大幅弱于往年的情形；抑或是传统的消费淡季中，全球或部分主要经济体在经济增长方面出现边际回暖，那么油品市场的需求届时也将随经济形势的改善出现边际回升，从而形成反季节性的供需缺口放大。

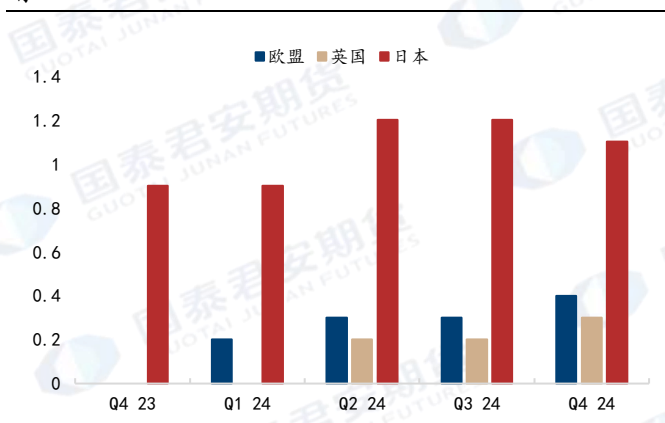
综上，我们认为 2024 年内，全球油品的需求总量出现增长放缓将是大概率事件，只是精确到每月、每季度的同比、环比走势目前存在较大的不确定性。若需求季节性走势与全球经济形势各自的边际变化能够出现时间上的重合，宏观与微观将产生共振效应，使得油品需求的季节性表现更加剧烈；若宏观与微观出现分化，那么这种季节性将出现一定程度的弱化，全球油市有可能会出现“旺季不旺，淡季不淡”的格局，造成油品市场的供需缺口出现反季节性变化。

图 2：美国 GDP 增长预计将在一季度出现环比下降



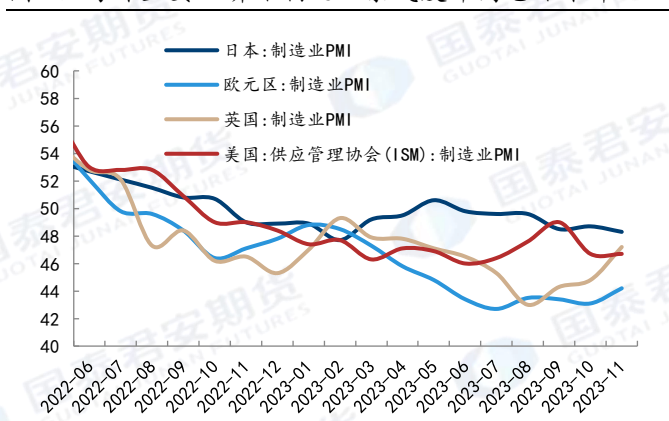
资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 3：海外主要经济体 2024 年一季度或将出现经济下滑



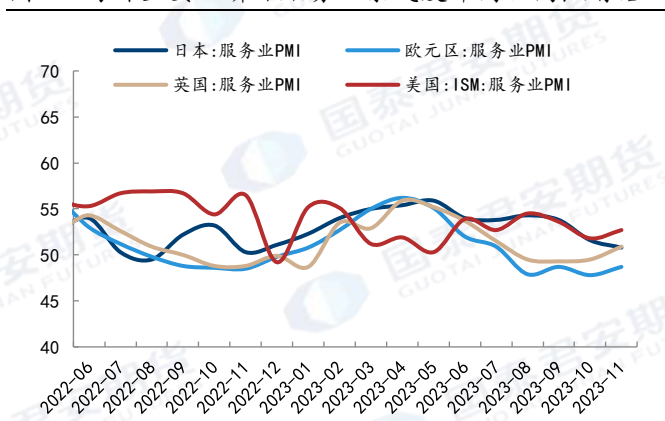
资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 4：海外主要经济体制造业景气度年内总体下降



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 5：海外主要经济体服务业景气度年内从高点滑落



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

2.2 全球炼厂产能继续扩张，原油供给与炼油利润决定开工

根据普氏提供的数据来看，2024 年全球炼厂的新建、扩产项目主要集中在亚太、中东和非洲，时间上大多集中在一季度和四季度。其中体量较大的新增项目主要是尼日利亚的 Dangote 和我国的裕龙岛石化，分别为 65 万桶/日和 40 万桶/日，其余炼厂主要以扩产为主，规模一般在 10~20 万桶/日。同时，年内已经开车的阿曼 Duqm 和伊拉克 Karbala 炼厂将在 2024 年继续提升负荷。从目前信息来看，在所有明年新增、扩产以及全面提负炼厂中，除了裕龙岛石化、镇海炼化以及大榭石化定位为炼化一体化项目外，其余基本全部为燃料型炼厂，这意味着明年全球将至少有 70 万桶/日的新增炼油产能将聚焦于提升全球成品油的供应水平。

从地域性上来看，新建的中东和尼日利亚炼厂将继续增加西半球市场的成品油供应，尤其是汽油、柴油等面向终端市场的油品。如此一来，欧洲、美洲和非洲市场都将有新的供应来源，这将有效缓解 2023 年 2 月俄油禁令生效后西半球市场长期经历的油品供应短缺。以欧洲市场为例，俄油禁令生效后，美国和中东成为了欧洲的柴油供应主要来源，但供不应求的问题在 2023 年仍然没有得到很好的解决，柴油库存从二季度开始出现了连续性的去化后再次回到了历史低点。一旦非洲和中东的炼厂完全投产，首先缓解的将是欧洲的柴油短缺问题，而随着这一问题的缓解，欧洲柴油价格也就难以出现像 2021 年、2022 年一样的大幅上涨，国际柴油市场将缺少一个能够驱动行情的重要因素。因此，新炼厂产能的投产首先将缓解西半球区域的成品油供应紧张程度，而随后将通过贸易流影响到全世界主要油品市场的供需平衡。

但需要注意的是，仍有部分因素可能制约这些产能的顺利投放。首先是原油的供给问题，2023 年临近年终时，OPEC 在会议上达成了新的减产协议，尽管协议的强制性和各国的减产执行力度仍然有待观察，但中东地区的原油供应在 2024 年上半年仍然可能出现收缩。考虑到中国炼厂预计仍然将以加工中东出产的含硫中质或重质原油为主，而 Dangote 炼厂所在的尼日利亚本身即是 OPEC 成员国，同时尼日利亚还是印尼 Pertamina 炼厂的主要原油供应方，因此一旦 OPEC 扩大减产规模或坚决执行减产协议，这些新增炼厂很可能面临着投产后原料不足的窘境，最终年内可能出现新增产能的利用率或投放进度不及市场预期情形。

其次是利润问题。从目前来看，全球油品的裂解价差从 2023 年年中开始出现较为明显的下滑。一方面原油价格的上涨在压缩全球的炼油利润，另一方面宏观经济的下行压力还在全球各个主要地区延续，石油消费需求增长受阻导致成品油价格中枢也在下移。在不发生新的预期外因素来影响全球油品供应的前提下，再结合我们在上一节中对全球油品需求的分析，我们认为未来炼油利润仍然有下滑的可能，而一旦利润下跌，新增炼厂的投产、提负意愿可能也会因此受到抑制。

存量产能方面，中、美两国的炼厂在上半年持续保持平稳开工，相比之下欧洲炼厂的产能利用率持续处于历史低位。究其原因，中国、美国在 2023 年上半年都经历了一轮国内的油品消费旺季，需求的旺盛直接带动了炼油利润的回升；欧洲方面，尽管 2022 年底到 2023 年一季度俄罗斯石油及其制品的禁令正式生效后，欧洲已经在尝试寻找替代品来补充炼厂原料的缺失，同期汽油、柴油等主产品的裂解价差持续高位也为炼厂提升开工提供了良好的环境，但期间大大小小的突发事件诸如 3~4 月的法国罢工、夏季南欧高温等等因素仍然在限制欧洲炼厂的开工。在经过了 10 月的秋季检修之后，欧洲的开工率有望持续回升，但前提是保持当下的原料供应和利润水平。事实上，不仅是欧洲炼厂，全球存量产能的开工水平都会受到原料供应和利润水平变化的影响，因此 2024 年全球存量产能的开工水平也要参照届时市场的原油供应和各类成品油裂解价差，目前下结论还为时尚早。

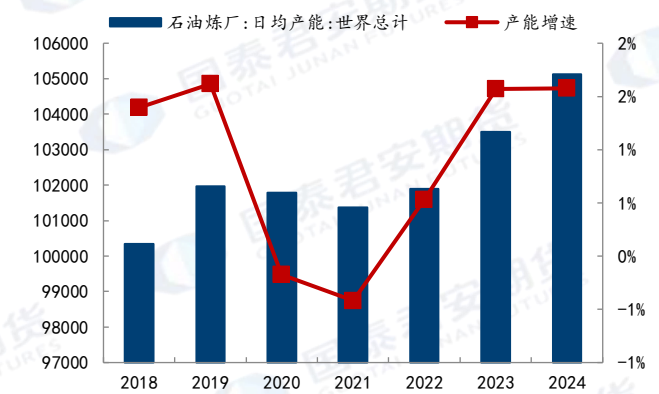
综上，2024 年全球炼油产能仍将保持增长态势，全球油品的供应能力也在扩张，在贸易流稳定的前提下，全球的油品市场可能不会经历严重的供应短缺，部分地区经历的油品短缺也会有所缓解。至于届时新增炼厂的实际投放和存量产能的开工情况如何，原油的产量和炼油的利润将成为最核心的影响因素。

表 1：2024 年全球部分预计新增、扩产炼油项目汇总

项目名称	国家	扩产/新建	常减压加工能力增长（万桶/日）	预计投放时间
Dangote	尼日利亚	新建	65	2024 年 Q4
裕龙岛石化	中国	新建	40	2024 年 Q1
大榭石化	中国	扩产	12	2024 年 Q4
镇海炼化（二期）	中国	扩产	22	2024 年 Q3
Balikpapan Pertamina	印度尼西亚	扩产	10	2024 年 Q1

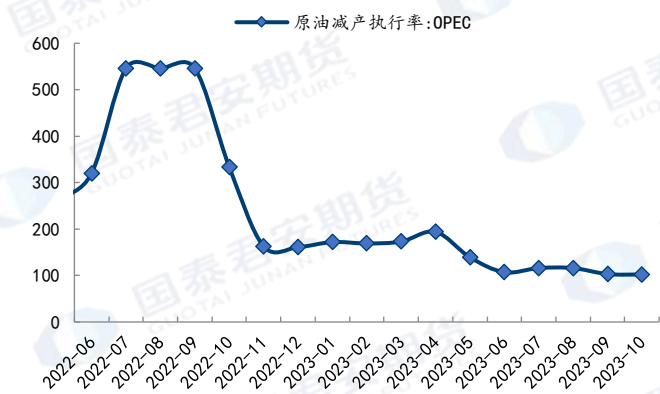
资料来源：Platts，国泰君安期货研究

图 6: 2024 年炼油产能仍然保持增长态势 单位: 千桶/日



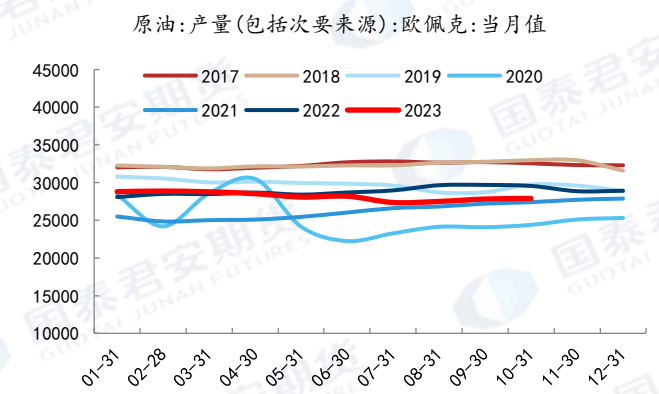
资料来源: 同花顺 iFinD, 国泰君安期货研究

图 7: 2023 年内 OPEC 减产执行率持续走低 单位: %



资料来源: 同花顺 iFinD, 国泰君安期货研究

图 8: OPEC 原油产量处于历史中位水平 单位: 千桶/日



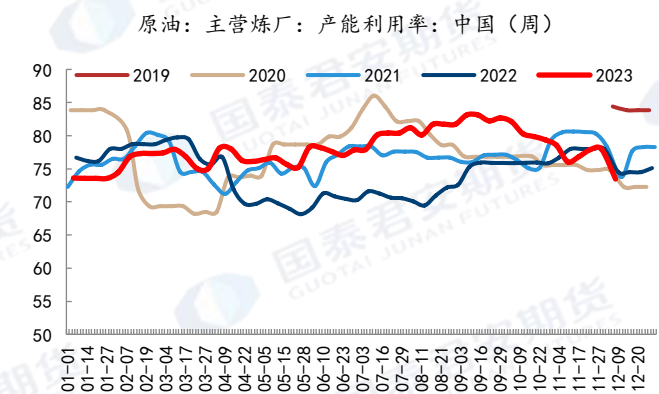
资料来源: 同花顺 iFinD, 国泰君安期货研究

图 9: 2023 年内各类油品裂解价差出现明显回落 单位: 美元/桶



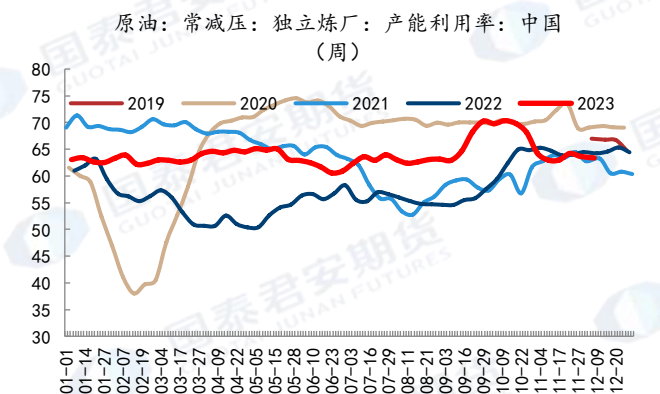
资料来源: Platts, 国泰君安期货研究

图 10: 年内主营炼厂开工持续上升 单位: %



资料来源: 钢联数据, 国泰君安期货研究

图 11: 年内地炼开工总体平稳 单位: %



资料来源: 钢联数据, 国泰君安期货研究

图 12：美国炼厂开工率年内持续上升至高位 单位：%

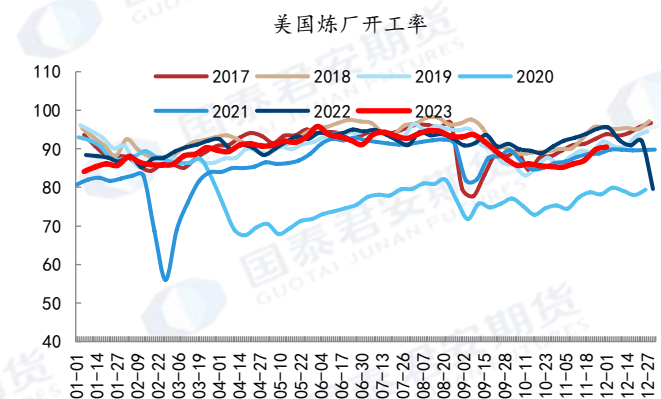
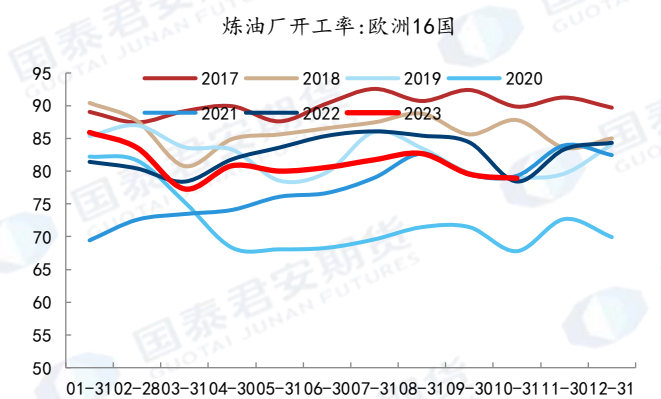


图 13：欧洲炼厂开工率年内处于历史中位偏低 单位：%



2.3 总结

总体来看，对于 2024 年的成品油市场，我们认为分析、预测与交易的核心问题有二，首先在于全球油品需求增速同比放缓的大背景下，需求端自身的季节性能否顺利兑现，以及在兑现的过程中是否会与宏观经济的边际变化发生共振。第二个核心问题在于，在全球炼油产能预期增长的前提下，新增的炼油产能投放以及存量产能的产出表现将因为原油供应和炼油利润的影响出现怎样的波折。

仅就目前我们掌握的情况来看，明年一季度全球油品需求将由于自身的季节性和全球主要经济体的增长下行趋势遭遇宏观、微观层面的双重利空，再加上部分新增产能投放的预期，一季度的全球油品市场将承受相当大的压力。而随着时间向后推移，如果全球经济增长在二、三季度开始出现拐点转入环比回升区间，届时恰逢北半球传统的汽柴油消费高峰，全球的油品供需缺口将出现放大，推动全球各地油品价格出现不同程度的上涨。四季度，全球新增炼油产能将迎来年内另一个集中投放时间点，而考虑到美湾炼厂一般将在四季度开始季节性检修，二者的影响存在相互抵消的可能；而判断四季度需求端的变化需要参考前三个季度的宏观以及微观形势，目前局势并不明朗。

需要强调的是，我们以上的预测全部基于当下我们能够收集到的信息，而如果当期市场出现了例如地缘冲突、各国经济政策转变或是天气与气候变化等预期外的因素变化，应当根据客观情况及时修正预期，在确定性之中寻找市场新的发展方向。

3. 高硫燃料油：加工需求同比或出现下滑，亚太高硫供应仍然充足

2023 年高硫市场最大的利好刺激源于中国的成品油需求。从 2023 年一、二季度来看，当国内汽、柴油消费大幅增长时，我国的燃料油进口量也随之快速上升。逻辑上，一方面国内成品油需求在 2023 年显著复苏，地方炼厂为填补市场缺口需要提高成品油产量，因而产生了大量二次原料的进口需求；另一方面，全球油品贸易格局在 2022 年底基本重塑完成之后，稳定的物流使整个燃料油市场前期虚高的价格开始向正常的历史区间靠拢，从而使其加工经济性出现了一定程度的修复。

那么 2024 年上半年国内成品油需求走势将如何发展？首先，由于每年的一季度国内公共假期较为集中，生产经济活动的活跃度相对前一年的四季度可能会有明显的下滑。从一季度末期到二季度初，各行业才会开始逐步进入上半年的首个旺季。这种社会经济的季节性变化也会导致国内的成品油消费出现同步的季节性，这意味着一

季度到二季度，国内的成品油需求应当会从季节性的低点逐步回升。其次，从 2023 年三季度初期以来的 PMI 指数来看，国内制造业与非制造业仍需要一定时间才能持续回升至历史均值区间，预计至少需要到 2024 年的二季度才能达成。而除了上述因素外，国内新能源汽车的渗透率还在同比上升，对于成品油的需求也会出现一定程度的挤兑。因此，2024 年上半年国内的成品油需求在宏观环境的变化中可能难以像 2023 年上半年一样出现同比的大幅增长，其需求水平预计同比持平或小幅下降，这将导致国内对二次原料的需求同比出现收缩，从而使得亚太地区的高硫市场缺少来自需求端的利好。

此外，从利润角度来看，由于 2023 年 OPEC+ 成员国持续性的减产，全球含硫重油资源（迪拜原油、高硫直馏油等）的价格从年中开始全面走强，导致含硫重油加工经济性在三、四季度持续收缩。以亚太高硫的定价基准 MOPS 价格为例，2023 年二季度开始亚太高硫的市场价格和裂解价差出现了较为显著的上升，处于同比的高点，一定程度降低了含硫重油的加工经济性。考虑到一部分加工含硫重油的炼厂普遍存在深加工能力欠缺或是产品结构单一等缺点，这些炼厂面对重油原料价格上涨时往往会主动降低含硫重油加工量然后切换至其他利润更好的加工路线，因此，如果 2024 年高硫价格持续性维持高位，无法通过跌价为炼厂释放出经济性，高硫的二次加工量同比 2023 年大概率将出现较为显著的下降。

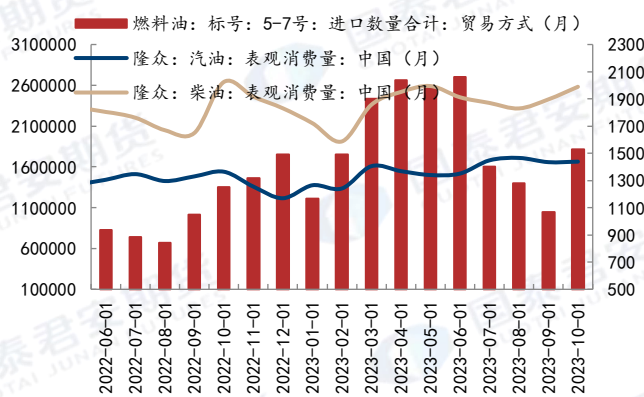
高硫的其他需求板块也存在一些稳定的季节性利好，例如中东、南亚地区的夏季发电。2023 年夏季，沙特燃料油需求量继续同比上升，南亚的印度、孟加拉也是主要的需求贡献者。但需要注意的是，近些年中东地区正在推动能源结构转型和能源清洁化，高硫发电燃料在未来可能会逐步被天然气或低硫燃料油替代；而孟加拉的高硫采购从 2023 年的数据来看，容易受到其国内政府负债、外汇储备等问题的阻碍，从而导致孟加拉的燃料油进口需求难以顺利兑现。唯一存在需求稳定向好预期的国家可能是印度。Kpler 数据来看，印度从 2022 年开始进口了大量的俄罗斯和中东燃料油，其中俄罗斯货源的体量占比最大。一方面印度国内大量使用燃料油作为电厂燃料，另一方面基于印度国内旺盛的汽柴油消费需求，部分燃料油也有可能被作为二次原料送入炼厂。此外需要指出的是，印度的燃料油进口并不受配额问题影响，其需求一旦形成，落地将比我国的进口需求更加顺畅。因此，如果高硫的发电或加工经济性在 2024 年得到体现，印度作为全球排名前列的炼油生产与油品消费大国，有一定概率成为亚太地区高硫消费总量崭新的增长点。

在供应端，从原油视角来看，如果 OPEC+ 继续在 2024 年执行更加坚决的减产，含硫重油资源的供应减少也能够给到高硫市场一定的支撑。虽然仅从 2023 年底的市场信息来看，OPEC+ 仍然倾向于通过集体减产来为油价提供支撑，但根据数据来看，OPEC+ 的减产效率从 2023 年中开始持续下滑，三季度后期甚至下降到了同比的历史低位。此种现象表面上看起来只是 OPEC+ 内部有部分国家并未执行减产到位，但深层次角度或暗示部分国家已对减产协议的合理性存在异议，从而决定不严格遵守协议。而尽管 2023 年 11 月 OPEC+ 会议结果宣布各成员国将在明年 Q1 “自愿”减产 210 万桶/日，但此前会议推迟已经一定程度上显示了 OPEC+ 内部仍存矛盾，同时本次会议针对减产的表述与措辞与前几次会议相比并没有显出成员国减产的坚决。因此，总体来看，本次 OPEC+ 会议的结果并不能显示未来一到两个季度各个成员国有大规模的减产，也不能确保各个国家坚决地执行减产，那么全球含硫重油资源的供应很可能不会下降，甚至可能随着部分国家减产的不到位而出现上升。

对于高硫自身的供应来看，中东、俄罗斯与拉美成为全球含硫燃料油的主要供应，但仅从供应稳定性上来说，中东与俄罗斯的燃料油出口将是核心因素。中东鉴于自身炼油产能扩张，以及上文提到的能源转型等问题，预计 2024 年高硫的产出和出口都可能将进一步增长。再考虑到其炼厂检修高峰一般在一季度和四季度，因此 2024 年二季度开始，中东的高硫供应可能在三季度达到峰值。从 Kpler 的数据看，俄罗斯发往亚太地区的燃料油出口量在 2023 年 5 月达到 209 万吨，创下近 5 年以来的新高，说明欧盟对俄罗斯石油及其产品出口禁令全面生效后，亚太已经成为了俄罗斯油品最通畅的出口目的地。这意味着 2024 年内，俄罗斯仍然有望成为亚太高硫市场最稳定的供应来源之一。

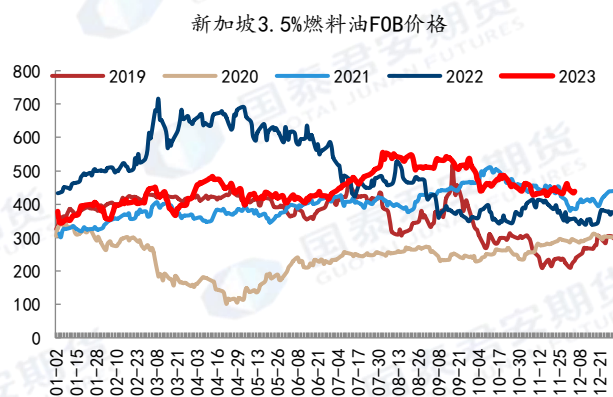
综上，中国成品油需求同比下降以及加工经济性的收窄或许将对 2024 年上半年亚太市场上的高硫现货产生一定利空，届时市场难以再现 2023 年上半年国内炼厂大量进口高硫作为二次原料的场面。而预计随着加工需求的下滑，亚太地区的高硫价格也会随着需求的收缩展开一轮回撤。但如果中国能够在 2024 年二季度继续释放自身的加工需求，那么价格仍然会受到一定支撑。而在发电这一需求领域，中东、南亚预计仍然能够在对应的季节释放出高硫的进口需求，只是需要关注届时中东地区能源转型以及南亚部分国家的购买力等因素来判断需求的强度。供应端来看，OPEC+的减产将成为一大关键因素，各个成员国的减产执行幅度将成为影响全球含硫重油供应的关键因素。而对于高硫市场本身来说，中东、俄罗斯的供应有望维持稳定，并在 2024 年继续向亚太市场投放充足的高硫燃料油。

图 14：一、二季度国内成品油消费量上升带动燃料油进口量增长 单位：吨；万吨



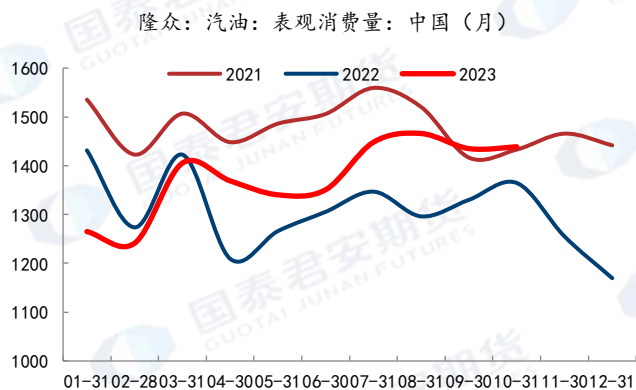
资料来源：钢联数据，国泰君安期货研究

图 15：2022 年底开始亚太高硫价格持续下跌，2023 年再次来到历史高位 单位：美元/吨



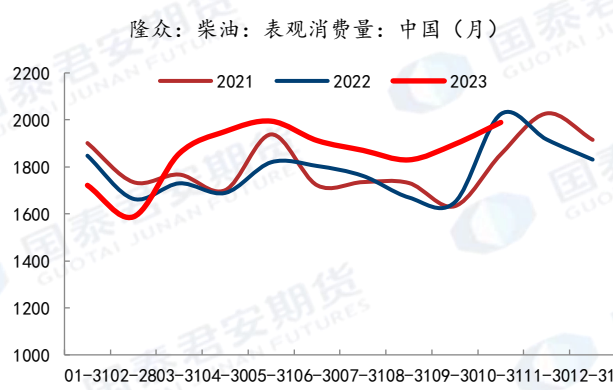
资料来源：Platts，国泰君安期货研究

图 16：国内汽油消费有一定季节性 单位：万吨



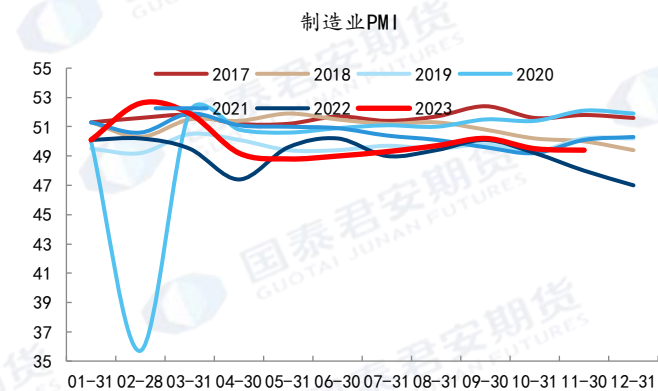
资料来源：钢联数据，国泰君安期货研究

图 17：国内柴油消费有一定季节性 单位：万吨



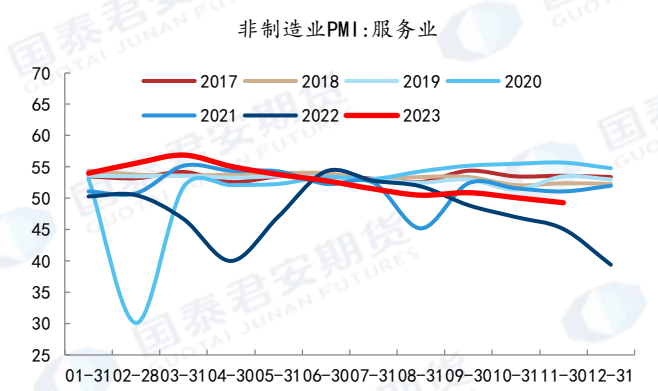
资料来源：钢联数据，国泰君安期货研究

图 18：国内制造业 PMI 回升至 50 以上仍需时日



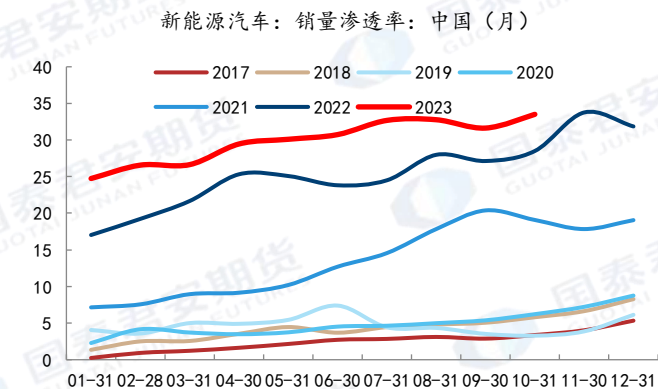
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 19：国内服务业 PMI 回升至 50 以上仍需时日



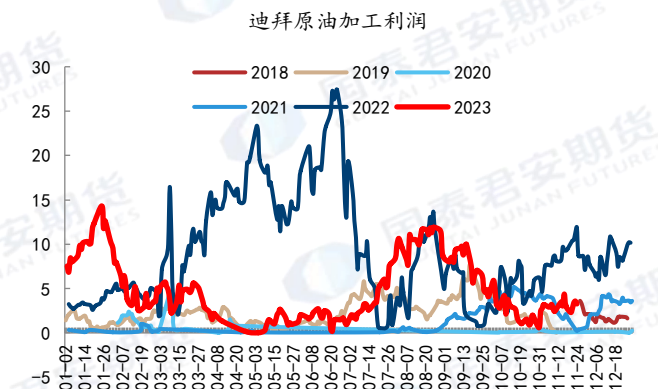
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 20：国内新能源汽车渗透率仍在上升，将对成品油需求产生影响 单位：%



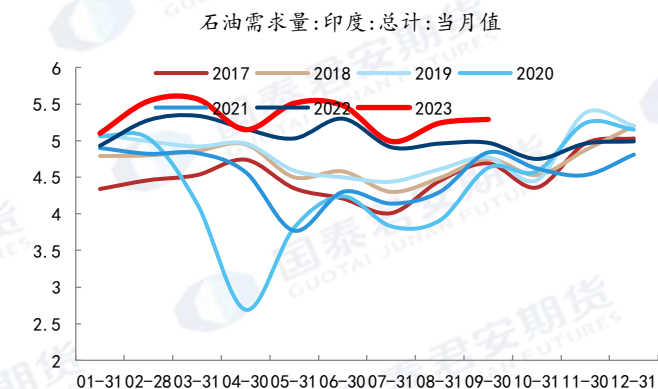
资料来源：钢联数据，国泰君安期货研究

图 21：迪拜原油加工利润从三季度开始持续回落 单位：美元/桶



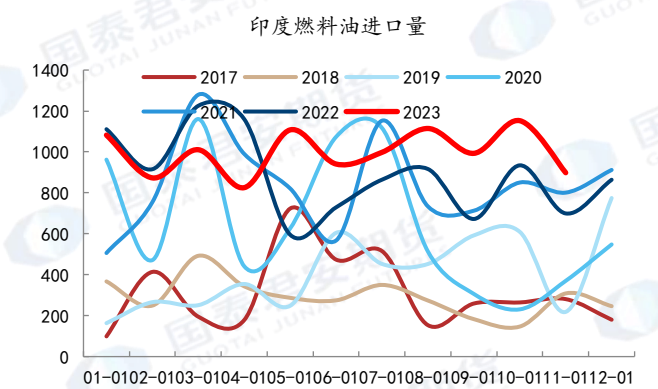
资料来源：Platts，国泰君安期货研究

图 22：印度石油需求 2023 年创下新高 单位：百万桶 /天



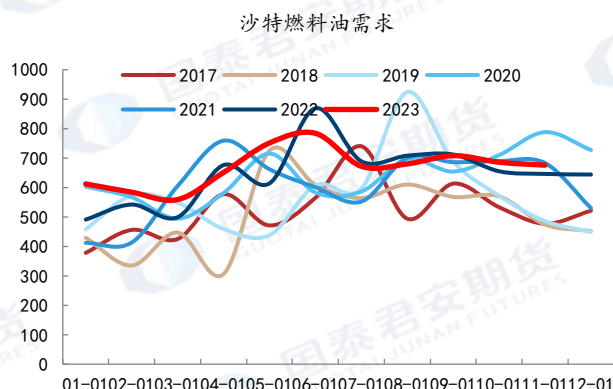
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 23：年内印度燃料油进口量维持高位 单位：千吨



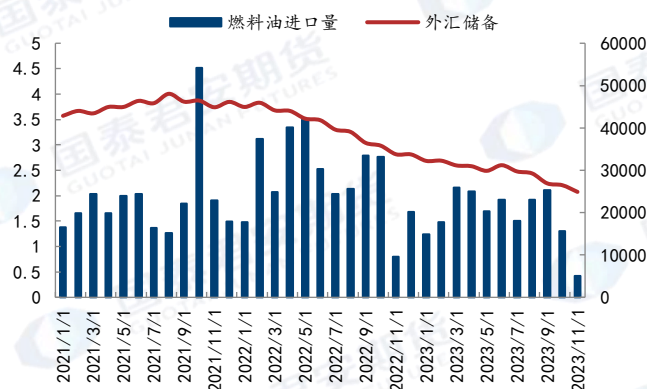
资料来源：Kpler，国泰君安期货研究

图 24：年内沙特燃料油需求继续维持高位 单位：千桶/日



资料来源：EA，国泰君安期货研究

图 25：孟加拉国的燃料油需求可能将随外汇储备下滑而萎缩 单位：百万桶；美元



资料来源：Kpler，同花顺 iFind，国泰君安期货研究

4. 低硫燃料油：中东、中国成为核心供应来源，需求端仍然存在利空

纵观全年，亚太低硫的价格在年内也有相当程度的波动。而从不同时期的市场热点来看，我们认为低硫市场的供应端和需求端都有一些因素能够引发市场行情，值得进行细致的梳理。

供应端来看，年内科威特 Al-Zour 炼厂的产能已经开始稳定地向市场投放低硫现货，根据 Kpler 数据，9 月份该炼厂就通过投标向市场提供了至少 61 万吨的现货。这一新产能的落地显著增加了从中东到亚太的低硫供应。但随后从 10 月开始，该炼厂似乎倾向于将低硫组分留作二次原料，同时也会把部分体量供给国内电厂或海水淡化厂使用，因此 10 月起市场上几乎不再听闻该炼厂通过投标的方式对外供应低硫的消息，而随后亚太市场的低硫价格就开始逐步走强。从此可以看出中东炼厂正在成为影响亚太低硫市场价格波动的一个至关重要的核心变量。另一个不可忽视的低硫供应方是我国。我国理论低硫产能在 2000~3000 万吨/年，根据隆众资讯统计，2022 年国内低硫燃料油产量超过 1500 万吨。但从 2023 年数据来看，年内产量同比下滑较为明显，预计截至 11 月累计产量可能仅超过 1100 万吨，按此推算全年产能利用率仅达到 55% 左右。同时，尽管从出口数量来看，目前我国燃料油出口数量仍然维持高位，但同比来看，整体出口并未出现大幅增长。追根溯源，我们认为配额问题和利润问题是最影响低硫产量的核心因素。当国内炼厂认为低硫船燃的生产、出口效益不如成品油利润时，同样会将低硫组分进一步加工为成品，从而导致低硫船燃产量减少，尤其是今年内外盘低硫船燃价格同比大幅下跌的背景下。此外，配额问题对低硫出口的体量起决定性作用，一旦当前配额不足并且市场预期新一批配额不会下发，炼厂也会快速地切换成品出率，减少低硫船燃的生产，避免累库。

那么，如何把握中东和我国的低硫供应节奏？我们认为，关键在于低硫组分对于炼厂的利润贡献。如果炼厂认为低硫效益好过其他油品，同时炼油原料相对充足，那么有极大可能将增加对外的低硫供应；而一旦整个市场开始出现成品油的短缺，出于增产成品的需求，炼厂则会开始削减低硫的出口转将其送入二次装置。因此，对于 2024 年来说，中东、中国低硫供应对市场的影响主要会体现在成品油利润即将或者刚刚出现边际改善的节点，在目前我们难以准确预测全球成品油利润变化的前提下，对 2024 年低硫的供应下定论还为时尚早。

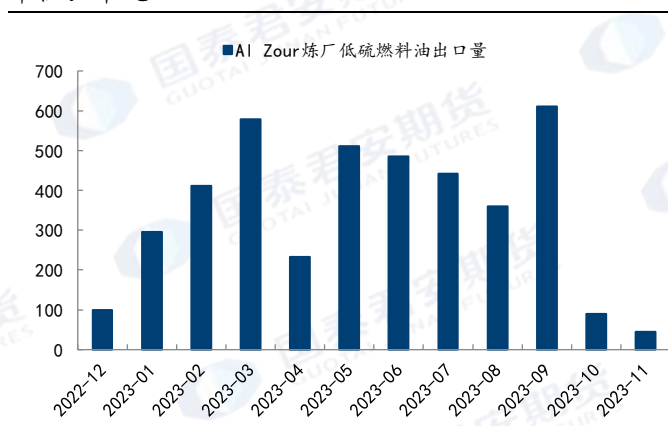
最后还有一个重要的供应来自欧洲、地中海市场的套利货物，在西半球低硫市场陷入低迷而亚太市场需求相对旺盛的节点，会有部分低硫现货开始向亚太地区流动。需要注意的是，这种套利对于利润的变化极其敏感，且欧洲自身也容易陷入低硫组分的短缺，因此这部分难以形成长期的、稳定的供应。其作用主要体现在当套利窗口打开时，这种随窗口敞开而数量逐步增加的套利货物可能在亚太市场边际转弱时集中到港，从而导致价格从高点加速回落，值得在 2024 年亚太市场即将出现边际变化时着重关注。

需求端方面，从年内的情况来看，炼化需求可能是最能刺激低硫市场上涨的因素，主要的驱动逻辑仍然在于全球中间馏分油供应的不稳定性，这种不稳定性在欧洲市场表现得最为明显。2023 年俄油正式断供后，欧洲的柴油进口来源转换为美国和中东。从 IEA 提供的经合组织数据（OECD）来计算，OECD 欧洲地区 1~8 月馏分油的累积产量 1.93 亿吨，进口量在 6500 万吨左右，总体供给结构里面进口占比 25%，自给率按此计算只有约 75%。而 OECD 北美洲此项数据能够达到 91.7%，整个 OECD 组织的馏分油自给率也能达到 83%，因此欧洲的馏分油自给率与其他地区横向对比来看属于偏低的水平。因此，一旦中东和美国出现一定程度的断供，欧洲仍然会形成较大的供应缺口，而这种缺口对于低硫的影响是多个维度的：馏分油短缺既会引流部分低硫组分进入炼厂作为二次加工原料被消耗，也会导致船燃市场缺少调和组分进而造成成品供应减少。因此，一旦馏分油市场出现短缺而发生上涨，低硫有极大可能会出现跟涨，只是以年内情况来看，低硫跟涨启动的时间点以及对应的涨幅可能会因为在不同的时间段内馏分油缺口大小的差异而有着不同的表现，此外我们上文也有提到过新增炼厂将提升欧洲及其附近区域的馏分油供应，欧洲馏分油的缺口大小可能也会受制于新增产能的影响难有强势表现，对于低硫市场的刺激作用相比 2021~2023 年来看也会有相对应的减弱。

而在船燃需求方面，相比全年维持高位的油运价格指数，反映各国进出口贸易活跃度的干散货、集装箱运输的运价从二季度开始环比走弱，这与在 2.1 中提及的部分海外主要经济体在下半年开始出现经济下行有较大关联。基于我们在 2.1 中提及的 2024 年一季度全球面对的经济下行压力，我们预计在这种压力持续存在的背景下，各类大宗原材料和工业产成品的消费都会受到拖累。如此一来，运输工业原材料的油船、干散货船，以及运输各类消费品、产成品的集装箱运输都会受到负面影响，最终使得全球的船燃消费出现总量同比下滑，再加上新加坡船燃销售数据体现出的季节性，亚太低硫市场有较大概率将最早在 2024 年一季度受到来自需求端的冲击。

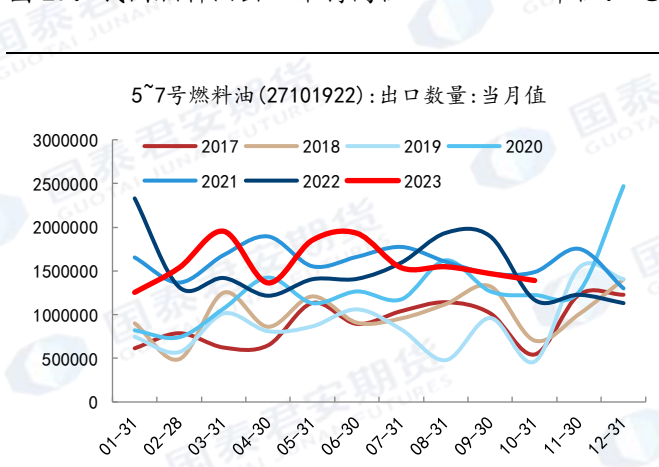
总体来看，中东、我国以及来自于西方的套利货物都是当下亚太低硫市场供应端的核心变量，而绝大部分情况下，供应端的波动往往是由利润的边际变化而引发的。但考虑到船燃市场在 2024 年一、二季度可能面临的消费滑坡，以及当下全球油品的一轮大幅回撤，预计 2024 年上半年中东和我国的低硫产能可能受利润影响整体保持较低的产能利用率，因此供应有一定概率并不会对市场产生实质性的冲击，价格的疲软可能更多来自于船燃和二次原料加工等需求端，低硫或许将转入一种供需双弱的局面。

图 26：Al Zour 炼厂年内开始提升低硫输出
单位：千吨



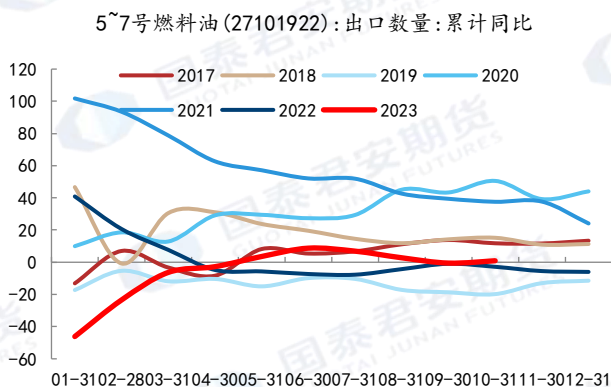
资料来源：Kpler，国泰君安期货研究

图 27：我国燃料油出口维持高位
单位：吨



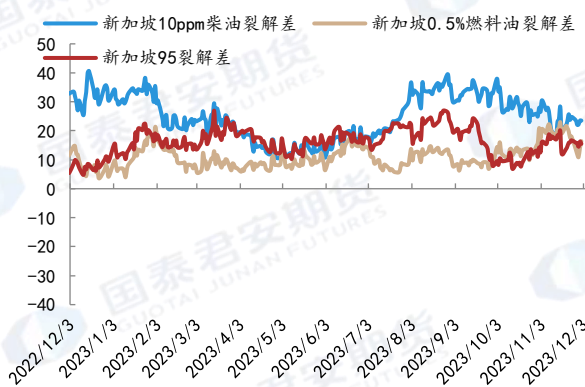
资料来源：同花顺 iFind，国泰君安期货研究

图 28：2023 年我国燃料油出口同比增速偏低 单位：%



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 29：2023 年内低硫裂解价差持续弱于汽柴油 单位：美元/桶



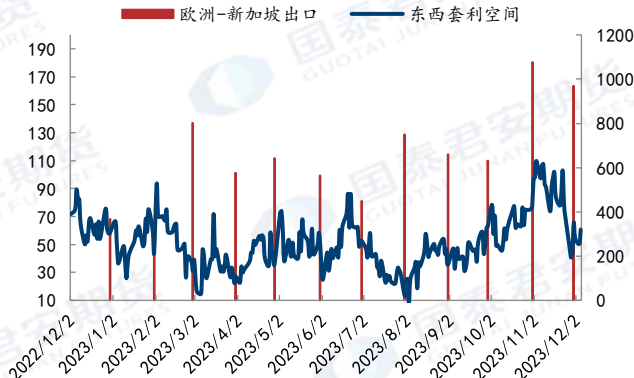
资料来源：Platts，国泰君安期货研究

图 30：我国低硫出口与舟山-新加坡价差有一定相关性 单位：吨；美元/吨



资料来源：同花顺 iFinD，Kpler，国泰君安期货研究

图 31：2023 年三季度开始套利空间走阔吸引欧洲增加向新加坡出口 单位：美元/吨；千吨



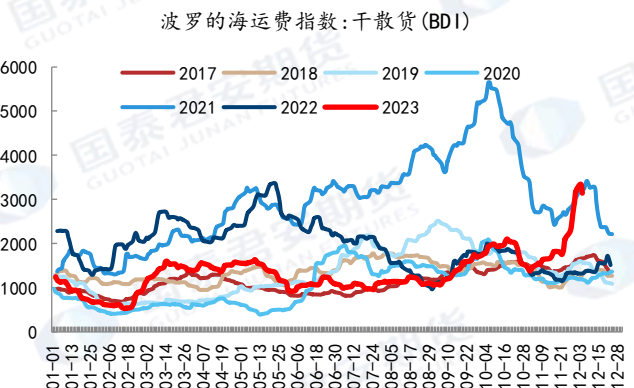
资料来源：Platts，Kpler，国泰君安期货研究

图 32：低硫价格从 2021 年起与东、西方市场柴油价格高度关联 单位：美元/吨；美元/桶



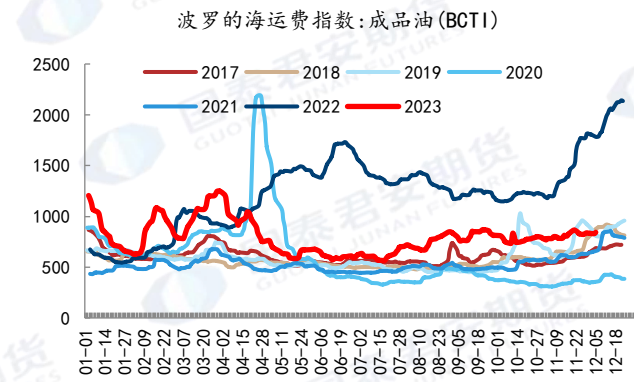
资料来源：Platts，国泰君安期货研究

图 33：干散货运费指数从二季度开始触底，临近年底开始回升



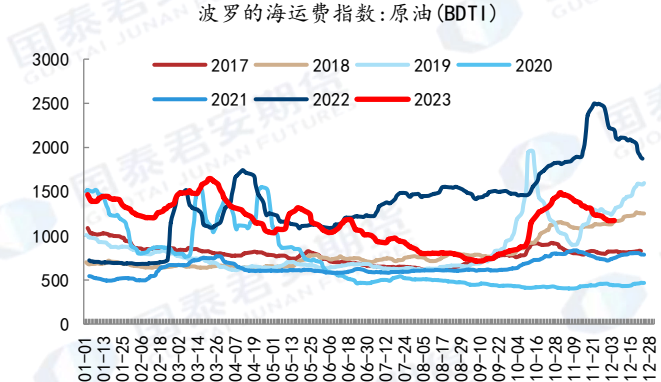
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 34：成品油运费指数全年维持同比高位



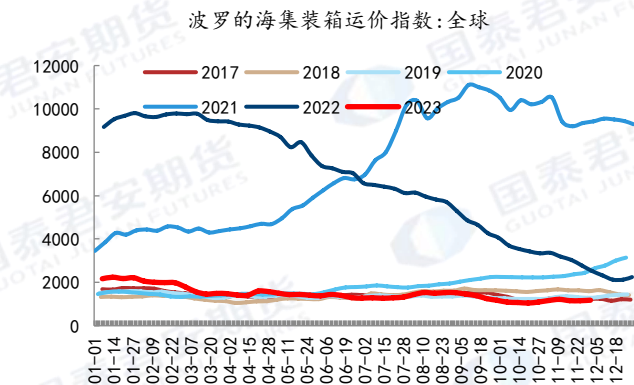
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 35：原油运费指数全年维持同比高位



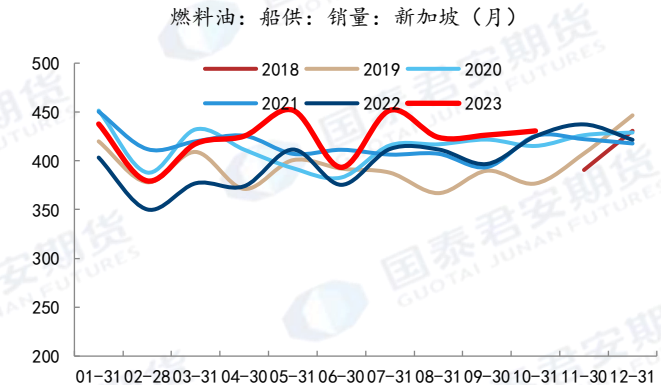
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 36：集运指数从二季度开始持续下降



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 37：新加坡船燃销量同比上升 单位：百万吨



资料来源：钢联数据，国泰君安期货研究

5. 结论与投资展望

5.1 2024 年燃料油市场供需平衡展望

仅从燃料油自身基本面来说，我们认为 2024 年燃料油市场的格局与 2023 年相比，全市场总体上最首要的变化在于宏观经济下行压力延续带来的需求收缩。这种收缩既限制了燃料油作为航运燃料、发电燃料的直接消费，也会以汽柴油消费减少的形式导致燃料油二次加工需求的下降。而在供应端，尽管全球炼油产能还在扩张，燃料油的产出体量理论上将跟随这一扩张进程出现进一步的增长，但与汽柴油等直接面向终端的油品不同，燃料油作为一种经济附加值偏低、在炼油产品定位中偏副产品的油品，其总体供应水平往往受到各个主产国炼厂对于炼油利润的综合考量、最上游的含硫中质或重质原油供给变化等各类因素的叠加影响，难以呈现出明确的增减方向。同时，高硫、低硫产业链结构的差异也会导致影响各自供应的因素存在差异，需要结合各自品种的市场现实情况来分析。仅以 2023 年的情况来看，高硫燃料油的主要出口国俄罗斯、沙特、科威特等国在年内持续稳定输出，但如果中东、委内瑞拉等含硫原油的主产区域在 2024 年出现规模较大的集中减产，全球高硫资源仍然会面临短缺，因此上述主产国在原油生产和炼厂加工等方面的动向将是高硫供应变化的核心。低硫方面，全球低硫供应端最重要的两大核心变量——中东和中国的炼厂对于低硫资源的输出一般优先考虑低硫组分作为船燃或二次原料的经济性，若低硫组分在深加工领域出现经济性下滑，那么就会存在大量低硫组分流入船燃市场的情

形，带来全球低硫资源供给的增加。甚至根据 2023 年的经验来看，当具备高硫深加工能力较强、从经济性上更加偏好含硫二次原料的国家，例如中国、印度等出现高硫进料增加的情景，低硫的供给可能将进一步地趋于宽松甚至过剩。

因此，在需求端预期总体下降，供应端前景并不明朗的大背景下，如何把握 2024 年燃料油市场的行情并作出有效的交易决策？我们认为决策的核心思路应当是在预设需求总体下滑但年内仍有高低峰值之分的前提下，关注需求扩张或收缩在不同时间节点的兑现程度，并根据当期市场的实际情况，从原油供给、炼油利润等各个方面综合考量燃料油在不同维度的经济性变化，结合观察主产国在产量、出口方面的变化，进而得出供需两端边际变化对整个供需缺口的影响，最终得出价格涨跌的结论。当然，在分析种种确定性因素的同时，也要防范市场出现预期外的变化，例如主产国炼厂突发性的检修、油品物流变化或是宏观经济层面的政策变化。

5.2 单边策略：高硫把握需求季节性走势，低硫与成品油联动逻辑仍在

基于前文对于 2024 年总体形势和高低硫各自供需面的独特逻辑，我们认为高硫、低硫各自都有可能在全年出现连续性的趋势性行情，而策略层面除了跟随需求面的季节性变化进行对应的多空操作外，还需要注意期间可能存在的预期外因素。

高硫需求端的利好驱动仍然来自于中国作为高硫加工大国以及沙特、南亚等高硫发电重点地区的进口需求释放，因此若一季度中国国内的成品油需求存在下滑可能，那么高硫市场将因此承压。直至二季度开始整个北半球油品消费高峰来临后，中东、南亚的高硫发电需求和中国的加工需求将成为整个高硫市场新的利好驱动时，高硫将再次迎来上涨的窗口期，市场或许将迎来边际转暖。因此，根据需求的指引，高硫价格可能呈现出先跌后涨的走势，对应着一季度总体看空、二季度总体看多的策略。对于高硫需要防范的是，当全球成品油需求下滑引发原油价格下跌时，OPEC+极有可能形成规模较大的减产协议，这将对高硫的供应产生显著影响，导致需求淡季由于供应的同步收缩而表现出“淡季不淡”的态势，可能造成我们对于一季度看空观点的失效。

对低硫价格进行展望，不应当以时间点为落脚点，应当预设一个逻辑，观察市场的变化是否会使我们预设的逻辑逐步兑现，最终引发价格的变化。正如我们上文所说，其价格的大幅波动往往起源于低硫与成品油的关联或是中东、中国的供应变化，这些因素自身的变化并不具有显著的季节性，而是与当期市场的利润、炼油板块各个产品的经济性有关。因此，我们认为脱离时间的维度，不论是低硫二次原料还是低硫船燃，一般会在全球中间馏分油供应充足导致裂解价差走弱时遭遇供应的增加，反之也会在馏分油供应缺乏导致裂解价差上升之后经历供应的短缺。因此，当全球市场出现馏分油短缺时，馏分油自身价格上涨会带动低硫价格同步跟涨；反之，当馏分油供应充足、生产经济性下降时，大量的低硫组分会随后从炼厂中流入船燃调和市场或是二次原料的现货市场，造成供应过剩，导致价格下降。如果一定要锚定一个时间点，我们认为二季度北半球的汽柴油消费高峰可能是低硫第一个上涨窗口期，但前提是全球的馏分油市场出现了显著的供不应求，这一点可从各个地区的库存水平进行推断。若 2024 年二季度西北欧、美湾或新加坡地区任意一个地区的馏分油库存仍然处在历史低位，随着当地馏分油价格的上涨，低硫的价格也会出现跟涨，但这种上涨是否会通过贸易流向其他地区传导，则需要观察其他地区当期的供需平衡。

5.3 套利策略：2024 年一、二季度高低硫价差与跨期价差或先涨后跌

根据上述我们对高低硫各自供需面走势的展望，我们可能会看到高低硫在一季度随着全球成品油需求的收缩同步走弱，彼时二者强弱的区别将在于二者供应端的差异，此时既需要观察 OPEC+成员国在这一期间原油产量的变化，也需要注意届时中东、中国的炼厂在成品油需求下滑、炼油利润下降过程中的反应。进入二季度，北半球将逐步进入汽柴油消费旺季，若季节性顺利兑现，那么随着中国成品油需求的环比回升，燃料油市场或许会将复现 2023 年上半年增加高硫进口保证成品油供应的逻辑，为高硫提供一定利好。相对地，二季度中东炼厂的检

修规模可能将出现季节性的下降，届时来自中东的低硫出口预计将增加，加上中国一季度中大概率将下发年内第一批低硫出口配额，从中东-亚太沿线市场的低硫供应都将随之上升，因此总体来看，二季度或许高低硫价差将随着高硫的走强和低硫的走弱再次转入收窄。需要注意的是，从图形走势上看，国内 LU-FU 价差相对新加坡现货市场的高低硫价差有一定滞后性，因此通过分析新加坡市场来为国内期货市场提供策略思路时，需要注意这种滞后性在开平仓时点方面的影响。

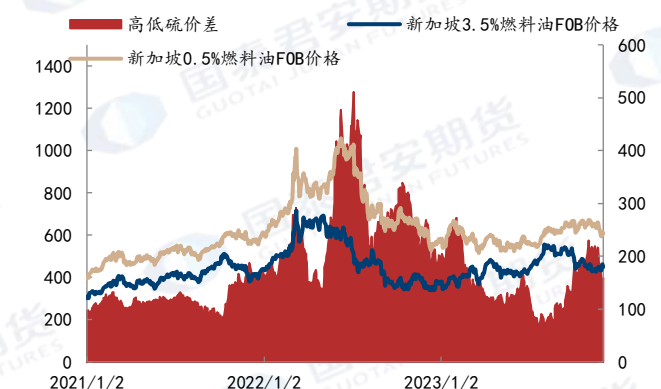
年内新加坡市场的高低硫纸货月差持续性的处于近强远弱的结构，相比较之下，低硫的近月升水程度相较于高硫更深。对于 2024 年月差的走势，我们认为一季度的油品需求下滑将给到低硫同步的下跌趋势，随着需求端的弱势逐步兑现到近端市场，高低硫各自的反向结构可能会有所减弱，二者的月差都有可能在这一时间点出现收窄。而进入二季度之后，随着北半球成品油消费高峰逐渐到来，燃料油市场整体将有望迎来月差的走阔。高硫的二次加工需求、夏季发电需求会跟随季节性首先开始显现，因此高硫 M1-M2 月差或许将比低硫先行走阔。而在 2024 年上半年，一旦馏分油短缺的情况再次发生，或是中东、中国的低硫出口即将出现下降，需要格外注意低硫 M1-M2 月差可能存在的上涨时机。

5.4 风险提示：防范基于预期外变化的原油价格波动与宏观经济政策风向的转变对燃料油市场的影响

首先对于燃料油市场来说，原油市场的价格变化是除了燃料油自身供需之外的最大变量，原油价格的高低将直接影响燃料油的成本高低。因此在 2024 年对燃料油设计相关策略时，需要额外警惕原油端可能产生的预期外波动。例如 OPEC+ 组织的减产执行率，当下仍然是市场的焦点。如我们上文所讲，2023 年内出现过部分 OPEC+ 成员国减产执行不够到位导致全球原油出现预期外供给上升的情况，尽管在 11 月份 OPEC+ 会议已经形成了新的减产协议，我们认为仍然不能排除部分国家在 2024 年减产不及市场预期的可能性。而这一点会显著地、意外地改变全球原油市场的供应格局，导致价格在某些节点出现反转，从而对燃料油市场形成外部冲击。因此，关注原油市场尤其是供给侧的变化将是防范燃料油价格风险的有效思路之一。

除了原油价格依据自身基本面所产生的波动之外，各国宏观经济政策以及地缘政治的变化也会导致原油价格出现波动。当下来看，美联储在 2024 年是否会由当前的鹰派观点逐步转向鸽派，从而提前开始降息；再例如，我国是否会在 2024 年的上半年就推出更加强力的经济刺激政策，提前推动我国经济触底回升；抑或是美国与伊朗、委内瑞拉等产油国的关系是否会在 2024 年出现细微的转变等等问题，都可能是影响明年市场情绪与预期管理的重要因素。所以，宏观经济政策的变化以及地缘政治问题的演变，都是 2024 年会给予市场预期外冲击，且需要投资者给予格外关注的要点。

图 38: 年内外盘现货高低硫价差先跌后涨 单位: 美元/吨



资料来源: Platts, 国泰君安期货研究

图 39: 年内高低硫期货价差先跌后涨 单位: 元/吨



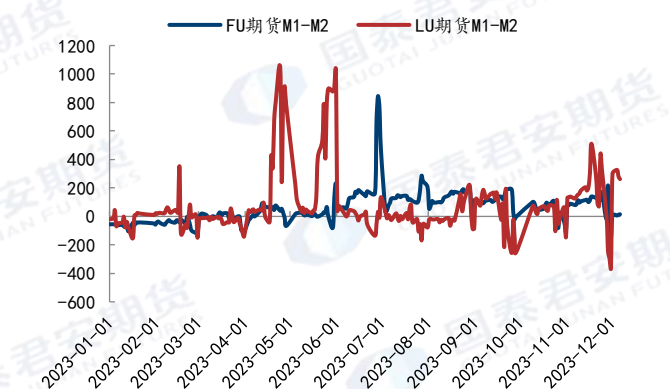
资料来源: 同花顺 iFinD, 国泰君安期货研究

图 40: 年内外盘低硫掉期月差波动率大于高硫掉期 单位: 美元/吨



资料来源: Platts, 国泰君安期货研究

图 41: 年内 LU 期货月差波动率大于 FU 期货 单位: 元/吨



资料来源: 同花顺 iFinD, 国泰君安期货研究

本公司具有中国证监会核准的期货交易咨询业务资格

本内容的观点和信息仅供国泰君安期货的专业投资者参考。本内容难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本内容不构成具体业务或产品的推介，亦不应被视为相应金融衍生品的投资建议。请您根据自身的风险承受能力自行做出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为做出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

版权声明

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安期货研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的期货品种。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。