

油化：成品油需求负反馈 石脑油产业链利润修复

观点概述

原油价格自 2022 年中开始进入弱需求定价的下行通道，随着海外加息持续推进，加息的影响开始反应到原油现实端需求，弱需求定价逻辑也逐步从预期转为现实。无论是从成品油裂解价差的下行空间，还是一些领先性宏观指标看，现实端成品油需求负反馈的逻辑尚未交易充分，在 2023 年上半年将驱动油价继续寻底。但 2023 年美国页岩油大概率仍旧无法放量，这将决定油价中枢很难长期处于 2016 至 2019 年美国页岩油产量高增速时的价格水平，在 OPEC+ 掌控供应端弹性的背景下，一旦油价有大幅跌破 OPEC+ 主要产油国财政盈亏平衡点的迹象，就会出现 OPEC+ 减产托底的动作，OPEC+ 主要产油国财政盈亏平衡点 65 美元/桶附近将成为 2023 年油价较为坚实的下边际。油价下行空间受限，并不代表油价就可以上涨，未来油价想要重回上涨趋势，需要看到欧美从加息周期进入降息周期以及中国顺利渡过疫情防控政策优化后的第一轮冲击给到需求端正向驱动，这个时点可能在 2023 年下半年。

成品油的变化通过石脑油影响下游油化工。2023 年随着成品油裂解价差的下行，将带来石脑油裂解价差的修复，石脑油作为下游芳烃单体、烯烃单体的原材料，其相对原油强势可能通过成本端的影响带来化工品相对原油的强势，所以石脑油裂解价差的见底，从成本端看一定程度决定着油化工利润的见底。虽然石脑油整个产业链利润大概率得到修复，石脑油对于下游化工品也存在成本支撑，但在产业链内部各个环节上品种的利润会因各自供需情况的不同导致修复力度有所差异。从油化工各品种的供应端投产压力，以及成品油需求下滑引起的芳烃调油需求走弱来看，芳烃系品种利润修复效果可能一般，烯烃系品种利润修复效果会更好，不过 PP 供应端面临较大的投产压力，预计供应端压力较小的 PE 利润修复效果最佳。

风险关注

俄罗斯成品油禁运政策带来的影响不确定、中国疫情防控政策优化后的第一轮冲击超预期。

研究员：章正泽

邮箱 zhangzz@ghlsqh.com.cn

TEL: 0571-85135825

从业资格号：F3085804

投资咨询资格号：Z0016442

2022 年 12 月 14 日

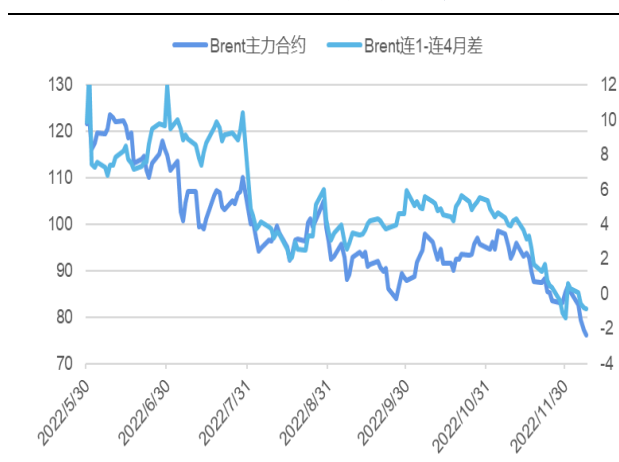
一、 原油：需求决定价格运行方向 供给给到价格支撑边际

原油价格自 2022 年中开始进入弱需求定价的下行通道，随着海外加息持续推进，加息的影响开始反应到原油现实端需求，弱需求定价逻辑也逐步从预期转为现实。无论是从成品油裂解价差的下行空间，还是一些领先性宏观指标看，现实端成品油需求负反馈的逻辑尚未交易充分，在 2023 年上半年将驱动油价继续寻底。但 2023 年美国页岩油大概率仍旧无法放量，这将决定油价中枢很难长期处于 2016 至 2019 年美国页岩油产量高增速时的价格水平，在 OPEC+ 掌控供应端弹性的背景下，一旦油价有大幅跌破 OPEC+ 主要产油国财政盈亏平衡点的迹象，就会出现 OPEC+ 减产托底的动作，OPEC+ 主要产油国财政盈亏平衡点 65 美元/桶附近将成为 2023 年油价较为坚实的下边际。油价下行空间受限，并不代表油价就可以上涨，未来油价想要重回上涨趋势，需要看到欧美从加息周期进入降息周期以及中国顺利渡过疫情防控政策优化后的第一轮冲击给到需求端正向驱动，这个时点可能在 2023 年下半年。

(一) 油价运行逻辑从预期转为现实

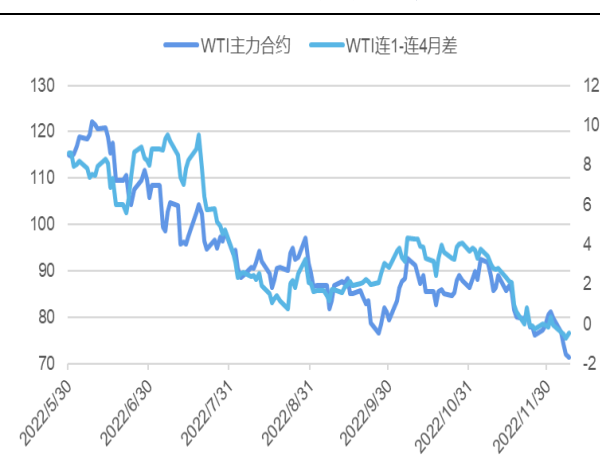
2022 年下半年市场开始交易加息周期对油价的拖累，油价整体进入下行通道。从美联储开始加息到增加企业和个人融资成本，再到抑制原油终端成品油需求的过程需要时间传导，因此市场在交易加息周期对油价拖累时就存在两套逻辑，即预期与现实的逻辑。

图 1 Brent 主力与近端月差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 2 WTI 主力与近端月差

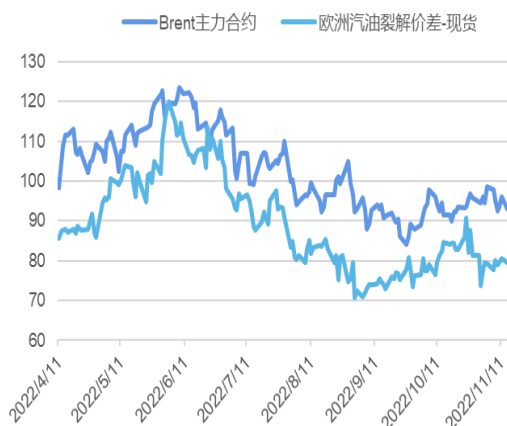


数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

在加息的初始阶段，市场会去交易加息带来需求走弱的预期。例如今年六七月份，原油盘面单边下跌的同时，近端月差表现偏强，代表着原油现实端基本面情况良好，市场更多是在交易弱预期，而油价的单边下跌与汽油裂解价差的走弱高度匹配，市场更多在交易后续汽油需求走弱的预期。

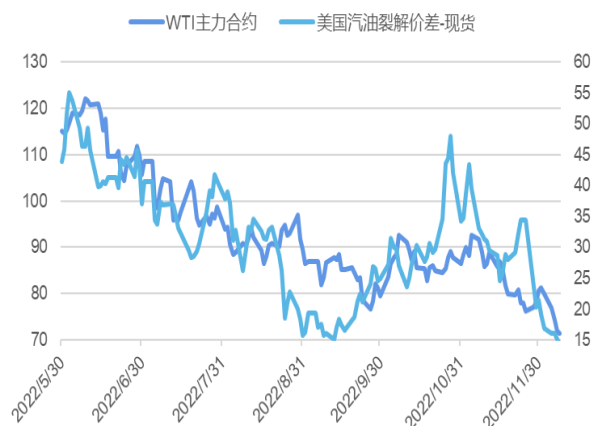
当盘面单边下跌与近端月差不匹配时，需要考虑现实端短期能否跟进走差，如果可以，盘面空单可以继续持有，盘面低估值将会和现实供需匹配，反之则需要离场。相应的在进入八月份就出现了盘面低估值与现实供需匹配的情况，汽油旺季结束、需求见顶，市场逐步挤出汽油旺季溢价，盘面单边与近端月差、汽油裂解价差同步走弱。

图 3 Brent 主力与欧洲汽油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 4 WTI 主力与美国汽油裂解价差

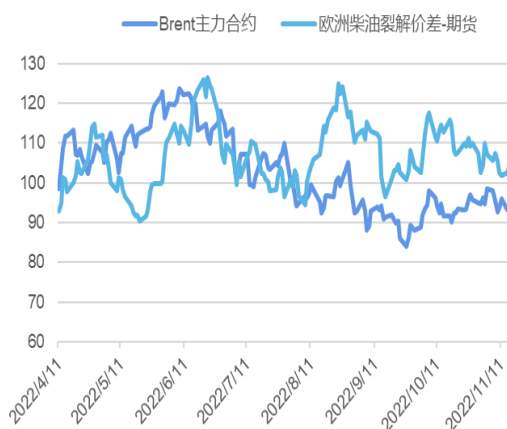


数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

当加息预期逐渐靠近联储点阵图，加息可能逐步进入收尾阶段，市场会去交易加息对现实需求的影响，此时预期端的摆动对油价影响力下降。例如今年十一月份，原油盘面单边下跌的同时，近端月差也出现大幅下跌，且跌势更凶，近端月差带着盘面价格走弱。这表明市场在交易现实端供需的走弱，而非预期端供需的走弱。考虑到供应端美国原油产量震荡走平、OPEC+原油出口维持下降，现实端供需的走弱主要由需求端的走弱导致。从原油单边价格与下游成品油裂解价差走势匹配度来看，美馏分燃料油裂解价差与原油单边高度匹配，同步出现加速下杀，馏分燃料油带着原油跌，原油单边价格的下跌更多是在交易现实端美馏分燃料油供需的走弱。而从美国 10 年期国债收益率与馏分燃料油裂解价差同步走弱看，现实端美国市场馏分燃料油供需的走弱主要由馏分燃料油需求走弱导致。

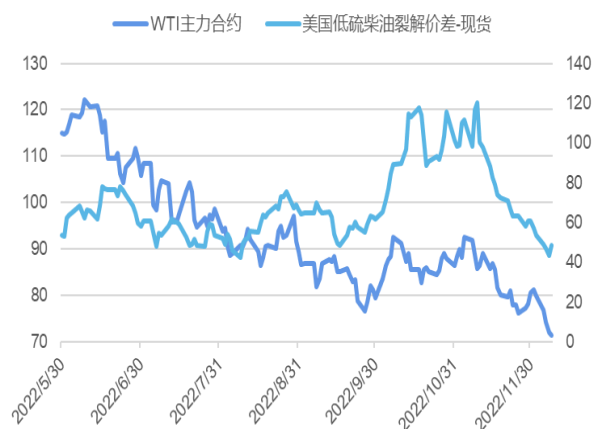
当盘面单边与近端月差共振走弱，且现实端供需走弱交易的主逻辑是需求走弱时，那下行的行情何时结束，就取决于现实需求走弱的逻辑是否交易充分，对于成品油需求现实走弱逻辑是否交易充分的研判，空间上可以观察成品油裂解价差是否回落至季节性正常水平，时间上可以通过一些领先性的宏观指标把握，下一小节将依此讨论目前现实端需求走弱行情是否结束。

图 5 Brent 主力与欧洲柴油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 6 WTI 主力与美国馏分燃料油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 7 美国馏分燃料油利润与美债收益率



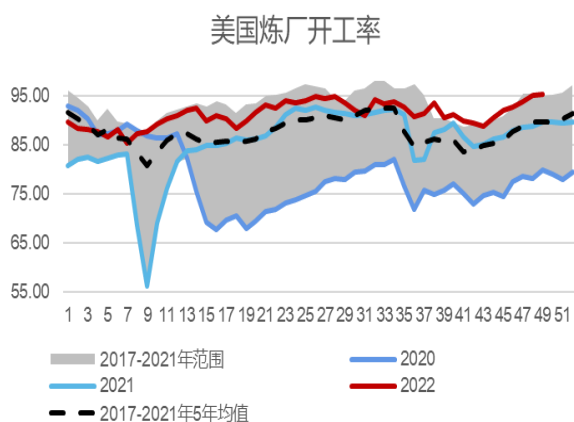
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

(二) 现实端需求负反馈逻辑尚未交易结束

现实端需求负反馈的逻辑有两个，一是海外加息滞后影响带来的欧美成品油需求走弱，二是中国因疫情影响导致的需求走弱。目前看欧美成品油需求走弱的逻辑可能在明年上半年持续压制油价，中国需求何时可以触底反弹存在不确定性，需要紧盯高频领先指标如国内出行数据，从出行领先指标看，中国原油采购需求的弱势将持续一个季度以上。将时间周期拉长看，明年下半年随着海外从加息周期进入降息周期以及国内疫情大概率逐步稳定，原油需求可能再次给到油价正向驱动。

欧美成品油需求方面。2022 年欧美炼厂开工率维持高位的原因在于欧美成品油利润创纪录的好，从趋势上看，随着加息对原油终端需求的滞后影响开始显现，2023 年炼厂很难维持 2022 年的高利润，2023 年欧美炼厂大概率难以呈现超季节性的高开工。

图 8 美国炼厂开工率



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

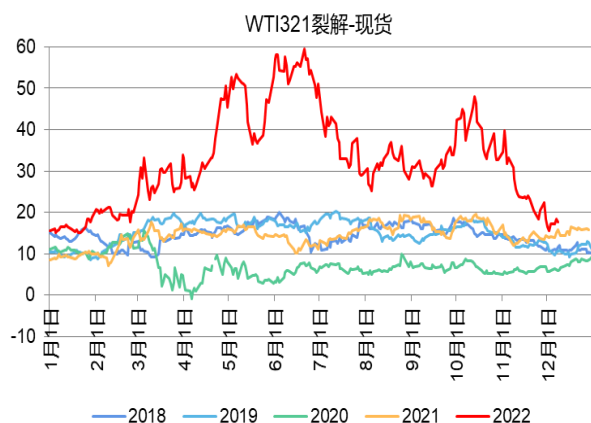
图 9 美国炼厂开工率与成品油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

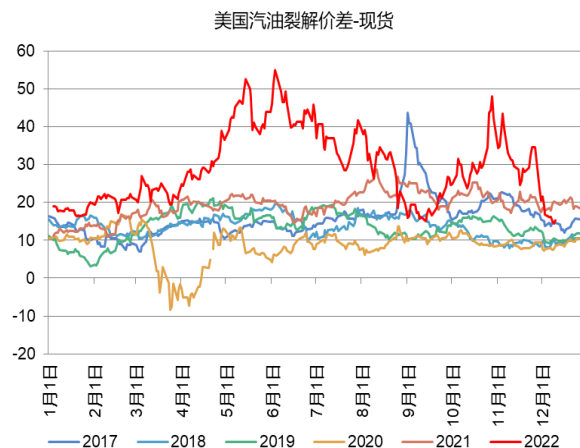
从 2022 年 11 月份开始，盘面单边、近端月差以及成品油裂解价差就已经同步出现明显走弱，加息对原油终端滞后影响带来的现实需求负反馈逐步开启，不过即使近期炼厂利润出现大幅回落，但仍高于往年同期水平，而欧美汽油裂解价差已回落至历年季节性正常水平，所以支撑炼厂利润的原因在于柴油端的高利润，而非汽油端。考虑到汽油具有一定的刚性需求，所以裂解价差进一步下行的空间也受限，未来炼厂利润继续下行的空间需要柴油裂解价差给出。

图 10 美国成品油裂解价差



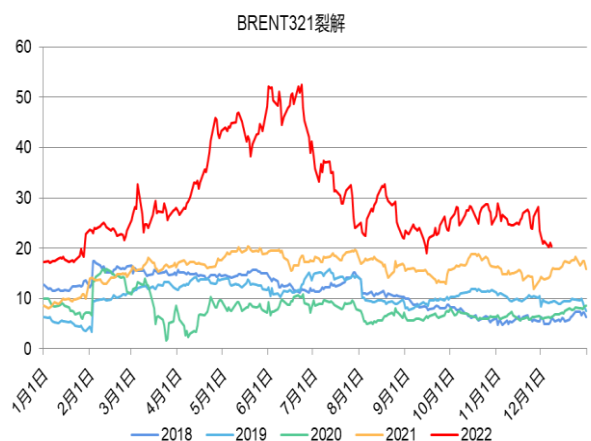
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 11 美国汽油裂解价差



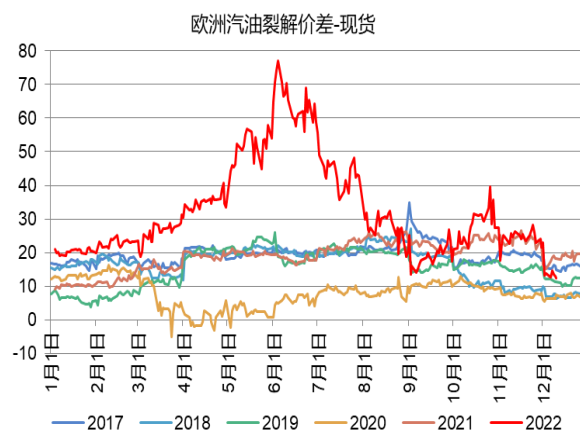
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 12 欧洲成品油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

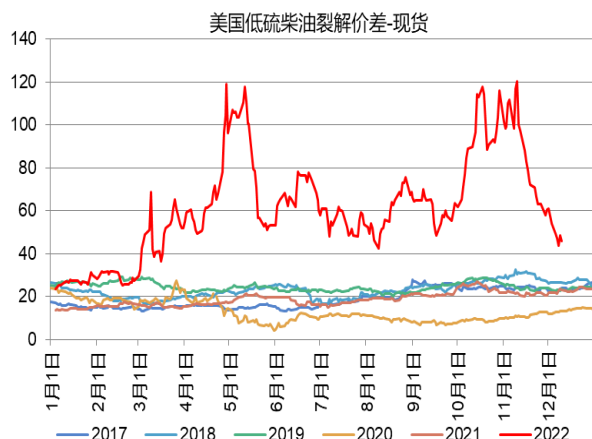
图 13 欧洲汽油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

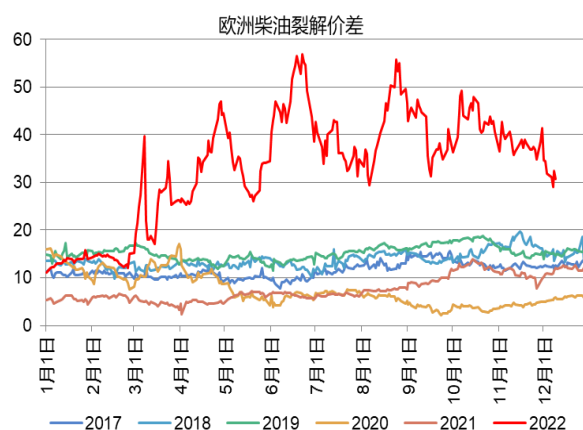
柴油端，2022 年柴油利润的好既有需求端的溢价，也有供应端的溢价。需求端的溢价需要关注海外加息的影响，供应端的溢价需要关注天然气等一次能源价格的影响以及俄罗斯成品油出口的影响。这三个影响因素将决定后续柴油裂解价差的走势。需求端的溢价随着海外加息的推进大概率将被逐步挤出，供应端的溢价尤其是俄罗斯成品油出口的影响对地缘政治格局高度敏感，不确定性较高，更多作为风险因素考虑，即使供应端的溢价无法被挤出，但随着需求端溢价的挤出，柴油裂解价差也仍有回落空间，只是空间收窄而已。

图 14 美国馏分油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 15 欧洲柴油裂解价差

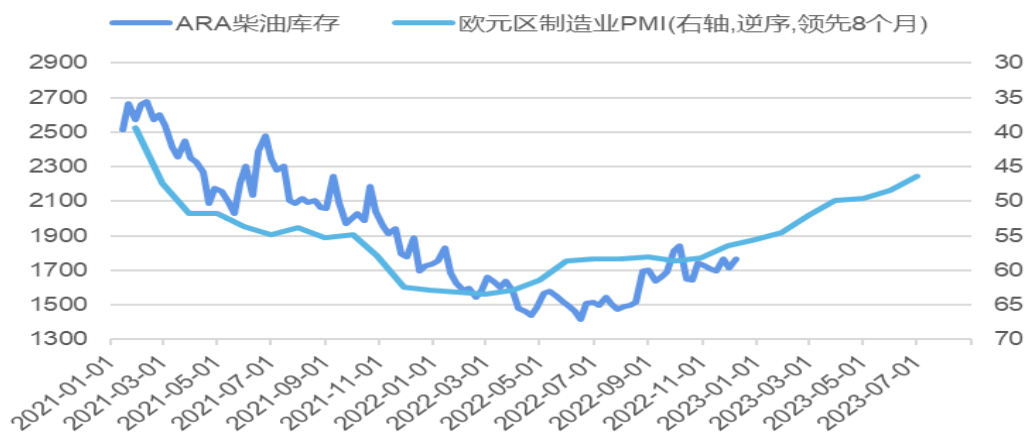


数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

柴油裂解价差需求端溢价在 2023 年将被逐步挤出。从领先指标制造业 PMI 来看。

欧洲方面，欧元区制造业 PMI 在 2022 年 7 月就已经处于荣枯线之下，且下行速度加速，代表欧洲现实端的工业需求已经明显走弱。欧元区制造业 PMI 对欧洲柴油库存存在 8 个月左右反向领先性，随着制造业 PMI 的加速走弱，欧洲柴油库存至少在 2023 年上半年仍将处于加速累库阶段，利空原油需求。

图 16 欧元区制造业 PMI 与柴油库存



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

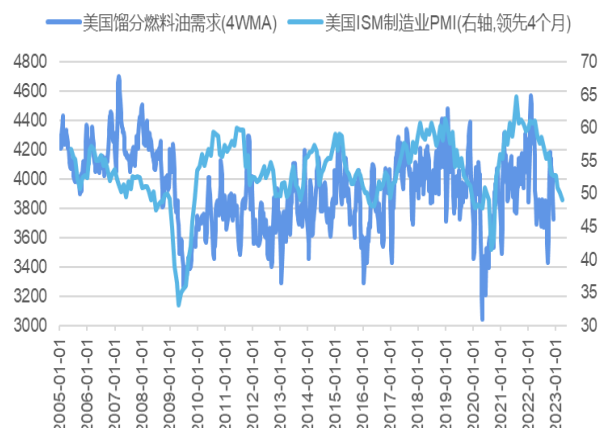
美国方面，2022 年 11 月美国制造业 PMI 录得 49，表明工业端需求开始进入环比下降阶段，当制造业 PMI 处于荣枯线之下时，制造业 PMI 的走弱将会带来馏分燃料油库存加速累库，美国制造业 PMI 对美国馏分燃料油库存存在 3 个月左右反向领先性，考虑到制造业 PMI 刚刚下破荣枯线，随着加息的推进未来还有进一步下行空间，在此指引下，美国馏分燃料油库存至少在 2023 年上半年也将处于加速累库阶段。其他类似指标也可以得出相同结论，如美国制造业 PMI 对美国馏分燃料油需求存在 4 个月左右的正向领先性，且在美国制造业 PMI 没有跌破荣枯线之前，馏分燃料油需求更多维持高位震荡，很难出现趋势性下行，但当美国制造业 PMI 跌破荣枯线之后，馏分燃料油需求将会出现加速下行。

图 17 美国制造业 PMI 与馏分燃料库存



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 18 美国制造业 PMI 与馏分燃料需求



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

这里额外说明下美国馏分燃料油库存的问题。美国通常将馏分燃料油定义为柴油和燃油（不同于残渣燃料油）的统称，其中约 94% 为 2 号柴油，约 5% 为室内取暖用途的 2 号燃油，约 1% 为室外取暖用途的 1 号馏分油（柴油和燃油）。也就是馏分燃料油中 6% 的取暖油需求存在较强季节性，所以我们在关注馏分燃料油库存的时候更需要关注馏分燃料油的超季节性库存变化。最新的馏分燃料油库存仍没有加速去库，一方面在于领先性指标美国制造业 PMI 刚刚跌破荣枯线，另一方面在于冬季取暖油需求进入旺季，当剔除掉季节性影响后，可以发现美国馏分燃料油已经结束长达两年的超季节性去库，开始进入超季节性累库阶段。

图 19 美国馏分燃料油超季节性库存

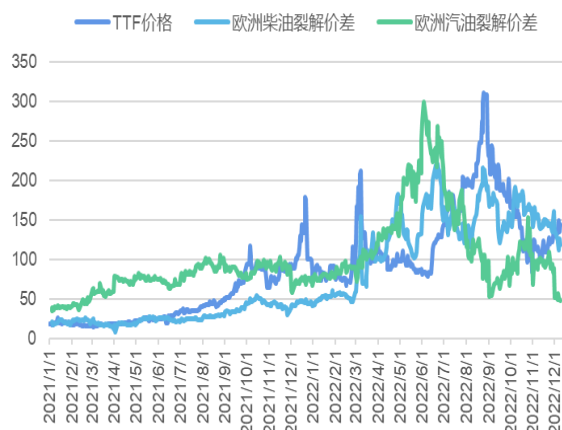


数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

柴油裂解价差供应端溢价——天然气价格很难再出现 2022 年的极端行情。柴油生产需要天然气加氢，当天然气价格高涨推高了柴油生产成本，炼厂会出于生产成本的考虑将柴油出率调低，让渡一部分给汽油，也就形成天然气高价导致的柴油裂解价差供应端溢价。例如 2022 年八九月份，荷兰天然气 TTF 价格走强创出新高，导致炼厂调低柴油出率，欧洲柴油裂解价差跟随 TTF 价格走强，而汽油裂解价差反向走弱。目前欧洲天然气库容率达到安全线水平，且去库斜率低于季节性同期，荷兰天然气 TTF

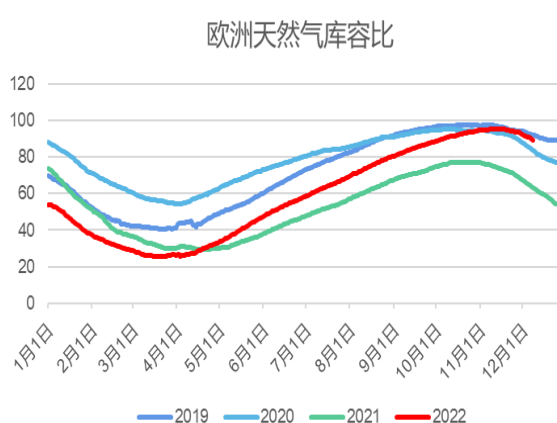
价格已大幅回落，这部分供应端溢价已经挤出。考虑到 2022 年欧洲在俄罗斯三大主要天然气管道运输量均处于历史极低的背景下，依旧顺利完成天然气储罐，后期一度出现挤罐现象，2023 年在有更加充足准备时间的情况下，天然气价格很难再出现 2022 年的极端行情。

图 20 欧洲成品油裂解价差与天然气价格



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

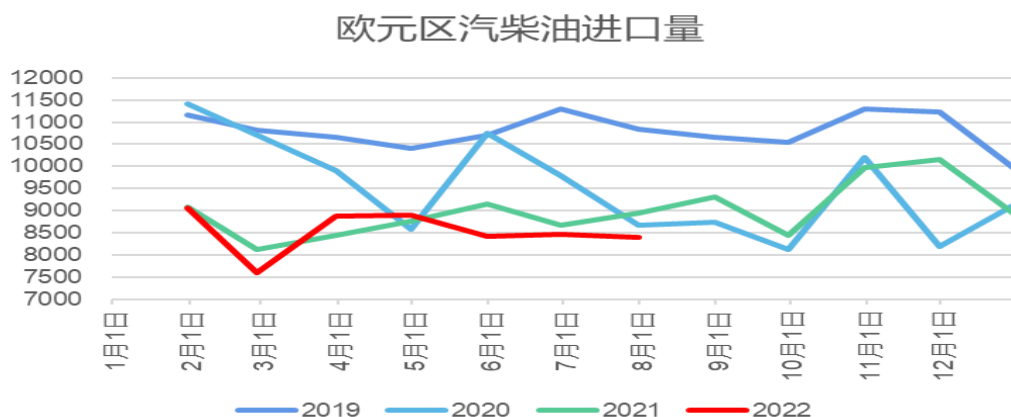
图 21 欧洲天然气库容比



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

柴油裂解价差供应端溢价——俄罗斯成品油出口存在较大不确定性。从 2022 年俄乌战争爆发后，欧美对俄能源制裁的影响看，俄罗斯原油出口总量变化并不大，更多是贸易流向的改变，出口至欧洲的减量被印度、中国、土耳其承接，但成品油却受到较大影响。俄乌战争爆发后，欧元区汽柴油进口量一直处于季节性同期低位，由于亚洲国家炼厂资源充裕且有较强竞争性，成品油无法像原油那样通过亚洲进行贸易流转，欧洲成品油进口缺口带来柴油裂解价差供应端溢价。俄罗斯成品油禁运政策将在 2023 年 2 月落地，如果俄罗斯接受价格上限，市场将会挤出目前柴油高利润的供应溢价，进而通过炼厂开工率的下降影响原油需求，如果俄罗斯不接受价格上限，除了原先的供应缺口外，很多欧洲保险商承保的油轮也将不再可用，将会加剧供应端溢价。但这一因素无法预判，只能走一步看一步，将其作为风险点看待。

图 22 欧元区汽柴油进口量

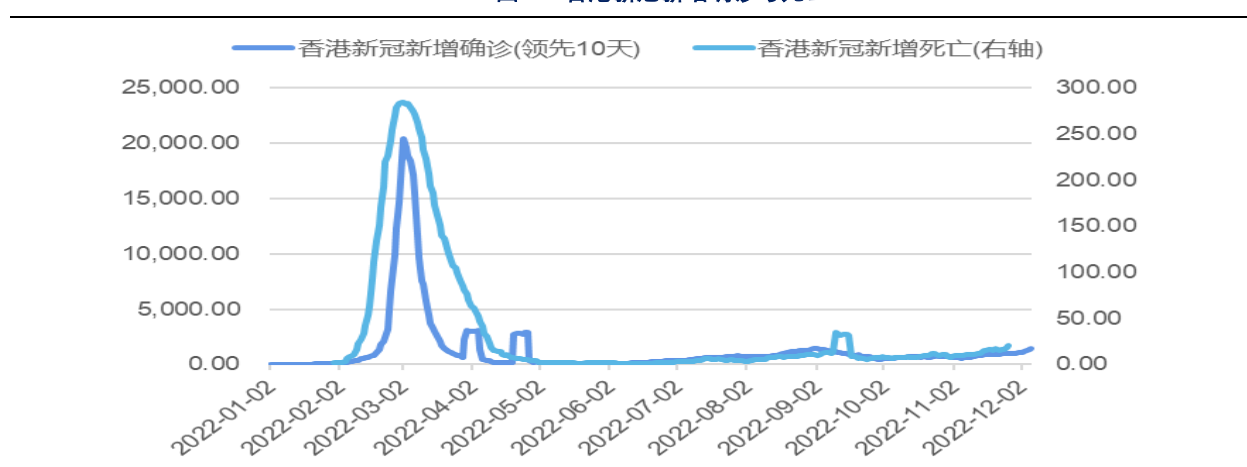


数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

中国疫情与原油需求方面。由于世界大部分经济体的放开是在奥密克戎病毒株之前，对于研判中国疫情在防控政策优化后的走势借鉴意义不大，而香港的放开是在 2022 年二三月份，也是同样经历奥密克戎的冲击，对大陆疫情防控政策优化后的走势有一定指导意义。

香港本轮疫情从 2 月开始持续至 5 月中旬，虽然香港疫情管制放开的时点在 2022 年 3 月之后，但考虑到香港 2 月的封控力度不及大陆，所以疫情管制放开真正的时点可以适当提前至 2 月。那么香港从放开到本轮疫情结束经历 3-4 个月的时间，疫情的高峰在放开后 1 个月附近见到。按照这一时间线类推，大陆 12 月 7 日疫情防控政策开始优化，本轮疫情预计将会在 3 月后进入尾声，在元旦后见到本轮疫情高峰，不过考虑到 12 月至 1 月节日假期较多，尤其春运影响的不确定性，本轮疫情冲击时间也存在拉长可能。这一判断也与钟南山院士团队目前对广州疫情后续走势的研判较为吻合。

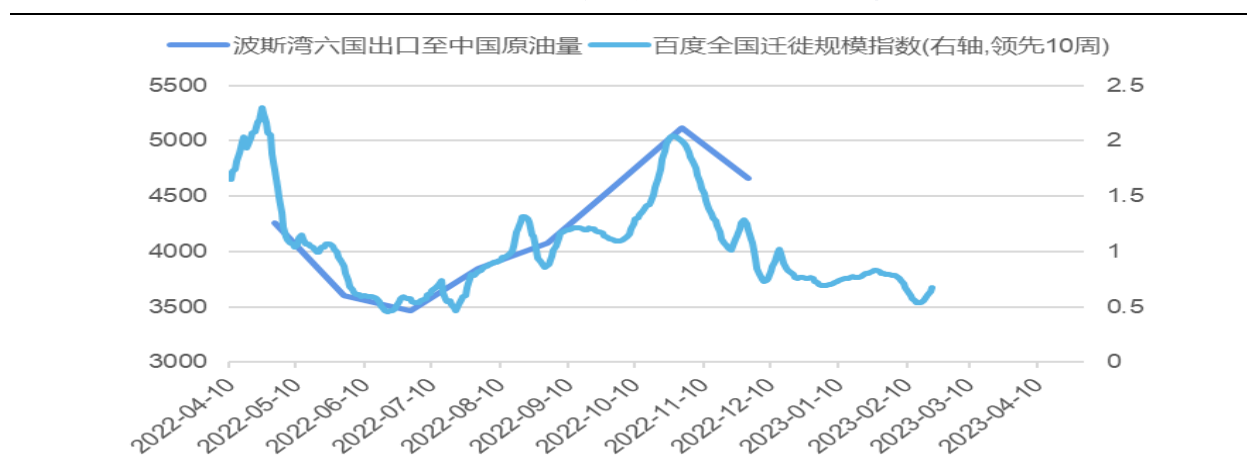
图 23 香港新冠新增确诊与死亡



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

从世界大部分经济体放开后的经验看，放开后的第一轮冲击会先抑制居民出行再进行修复，百度全国迁徙规模指数对波斯湾六国出口至中国原油量存在 2-3 个月的正向领先性，考虑到现实层面，即使放开，居民出行仍会受到疫情抑制，很难迅速恢复，中国原油采购需求的弱势将持续一个季度以上。

图 24 百度全国迁徙规模指数与波斯湾六国出口至中国原油量



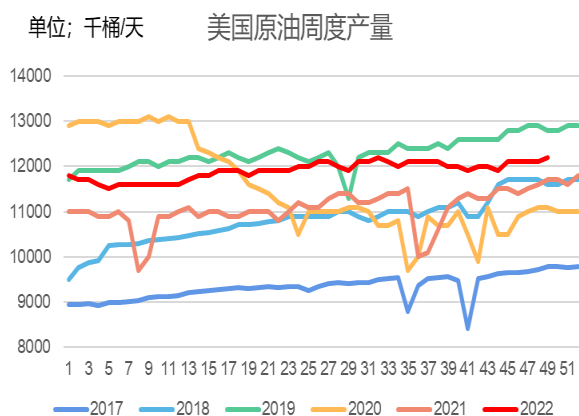
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

(三)供应端 OPEC+减产托底油价

美国页岩油产量增速缓慢是油价中枢无法大幅下行的前提条件，这决定油价中枢很难长期处于 2016 至 2019 年美国页岩油产量高增速时的价格水平。在美国页岩油无法大幅放量的背景下，供应端弹性基本由 OPEC+掌控，一旦油价有大幅跌破 OPEC+主要产油国财政盈亏平衡点的迹象，就会出现 OPEC+减产托底的动作。OPEC+主要产油国财政盈亏平衡点 65 美元/桶附近将成为 2023 年油价运行的下边际。

美国原油产量方面，恢复速度缓慢，2023 年大概率仍无法大幅放量。目前美国原油产量距离 2020 年疫情前还有 100 万桶/日的差距，从量级上看差距并不大，但需要注意的是这一产量是在活跃钻机数增速缓慢下达到的，换言之，2022 年原油产量的提升很大程度是由小型私营企业在用比开新井成本更低的库存井消耗去维持产量的增长，可以看到库存井自 2020 年 7 月开始从接近 9000 口水平滑落到至目前 4000 口附近，但随着库存井数量的大幅下降，用库存井的消耗去维持产量增长的方式也难以持续。未来要想看到美国原油产量的持续释放，还是需要看到偏前端的新井的活跃钻机数抬升。

图 25 美国原油产量



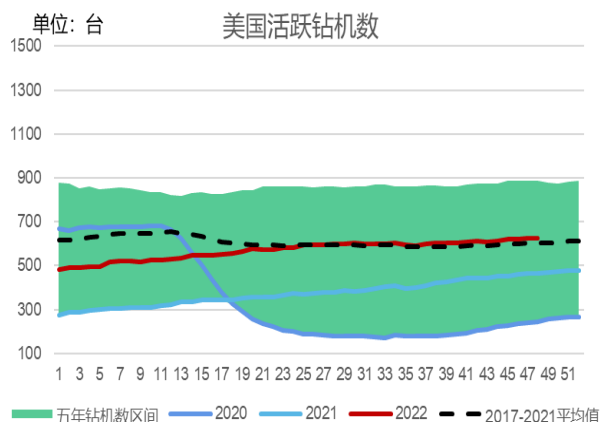
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 26 美国库存井数量



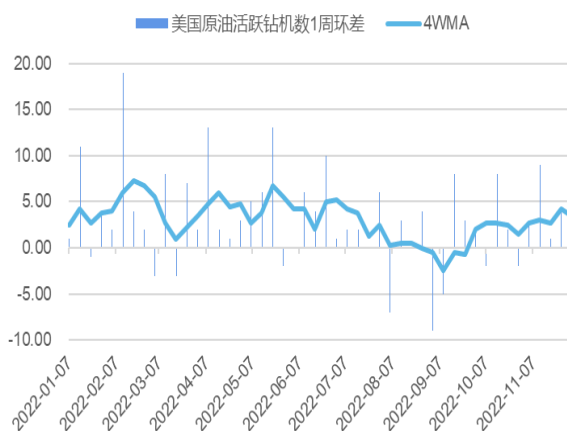
数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 27 美国石油活跃钻机数



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

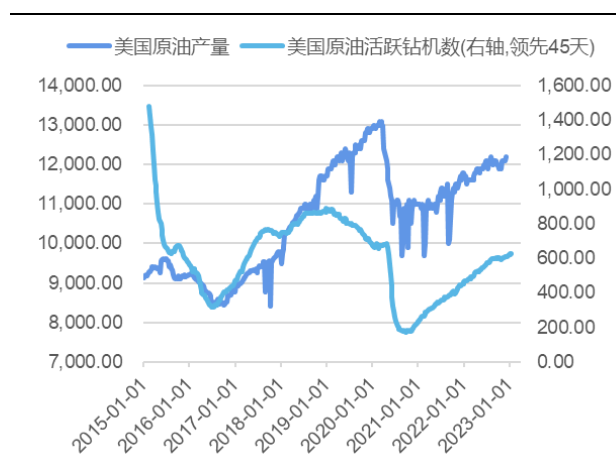
图 28 美国石油活跃钻机数一周环差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

美国原油活跃钻机数方面，由于民主党上台、拜登执政后对能源政策的转变，大型页岩油商资本开支减少，活跃钻机数很难加速抬升。由于页岩油企业的融资手段多以债券融资为主，美国高收益能源企业债期权调整利差指数表征的是债券市场投资者对于油气行业投资所要求的风险溢价，风险溢价越高，流向油气行业做资本开支的资金则越少，目前这一风险溢价需求已来到历史极低水平，进一步向下空间有限，并不有利于油气行业资本开支增加，相应的后续活跃钻机数提升速度也并不乐观，和2016-2017年那波提升速度无法比拟。2022年11月EIA月报预计2023年美国原油产量在1230万桶/日左右，和目前1200万桶/日的量级相差不大，美国页岩油产量增速缓慢将为油价中枢无法大幅下行提供前提条件。

图 29 原油产量与钻机数



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 30 钻机数与能源行业高收益债 OAS



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

OPEC+方面，在美国页岩油增产预期仍然较低的背景下，目前供应端的弹性主要由 OPEC+掌控，OPEC+主要产油国财政盈亏平衡点将成为未来油价运行较为坚实的下边际。

2022年10月OPEC+会议决定从2022年11月开始在2022年8月的基准上将产量配额减少200万桶/日，本轮减产期限自2022年11月至2023年12月。从减产量级看，由于前期OPEC+产量持续未达既定产量配额，部分国家实际产量低于11月新的既定产量，并不需要做出减产动作，实际减产幅度小于配额调整幅度，按照IEA数据测算实际减产规模在120万桶/日附近，与目前市场中性预期以及沙特在公开场合发言宣称的110万桶/日附近的减产量级相差不大。

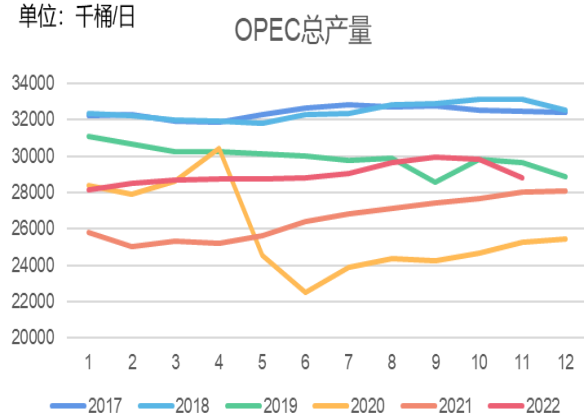
表 1 OPEC+实际减产量级

单位：千桶/天	8月		实际产量 与既定产 量差距	9月		实际产量 与既定产 量差距	10月		实际产量 与既定产 量差距	11月		相比10月 实际减产 量级
	既定产量	实际产量		既定产量	实际产量		既定产量	实际产量		既定产量	相比8月 既定产量	
阿尔及利亚	1055	1020	-35	1060	1020	-40	1060	1040	-20	1007	-48	-33
安哥拉	1525	1170	-355	1530	1090	-440	1530	1050	-480	1455	-70	0
刚果	325	260	-65	330	280	-50	330	250	-80	310	-15	0
赤道几内亚	127	80	-47	130	90	-40	130	70	-60	121	-6	0
加蓬	186	210	24	190	220	30	190	220	30	177	-9	-43
伊朗		2570			2540			2510			0	
伊拉克	4651	4540	-111	4660	4550	-110	4650	4600	-50	4431	-220	-169
科威特	2811	2800	-11	2820	2820	0	2810	2800	-10	2676	-135	-124
利比亚		1080			1160			1180			0	
尼日利亚	1826	980	-846	1830	960	-870	1830	1010	-820	1742	-84	0
沙特	11004	10960	-44	11030	11030	0	11000	10900	-100	10478	-526	-422
阿联酋	3179	3410	231	3190	3450	260	3180	3460	280	3019	-160	-441
委内瑞拉		690			680			710			0	
OPEC十国	26689	25430	-1,259	26770	25510	-1,260	26710	25400	-1,310	25416	-1,273	-1,232
阿塞拜疆	717	550	-167	720	540	-180	720	550	-170	684	-33	0
哈萨克斯坦	1706	1250	-456	1710	1210	-500	1710	1460	-250	1628	-78	0
墨西哥	1753	1630	-123	1750	1640	-110	1750	1640	-110	1753	0	0
阿曼	881	881	0	881	881	0	881	881	0	841	-40	-40
俄罗斯	11004	9740	-1,264	11030	9740	-1,290	11030	9720	-1,310	10478	-526	0
其他	1106	880	-226	1110	890	-220	1100	870	-230	1056	-50	0
非OPEC国家	17167	14931	-2,236	17201	14901	-2,300	17191	15121	-2,070	16440	-727	-40
合计	43856	40361	-3,495	43971	40411	-3,560	43901	40521	-3,380	41856	-2,000	-1,272

数据来源：国海良时期货研究所、IEA

图 31 OPEC 产量

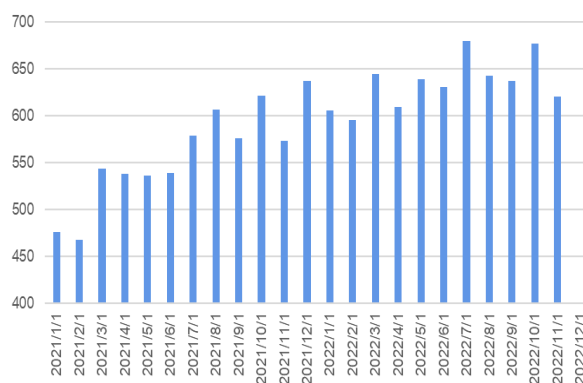
单位：千桶/日



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 32 OPEC 出口量

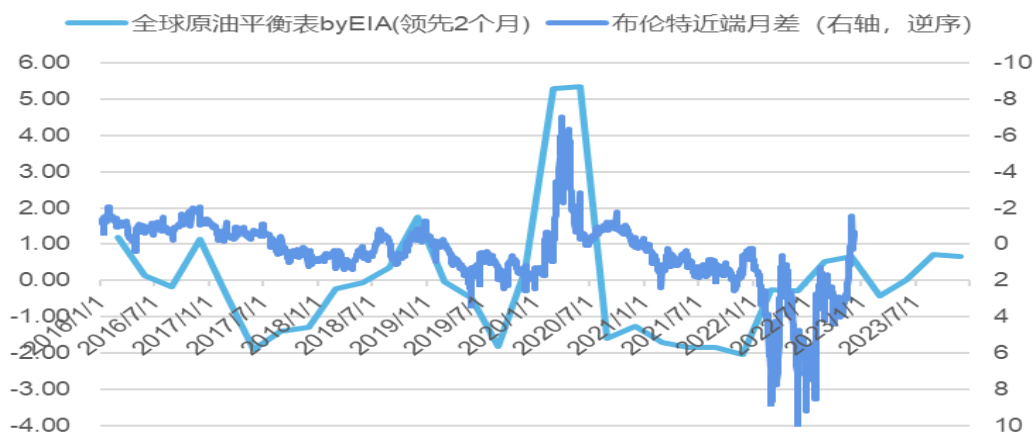
OPEC出口量（百万桶）



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

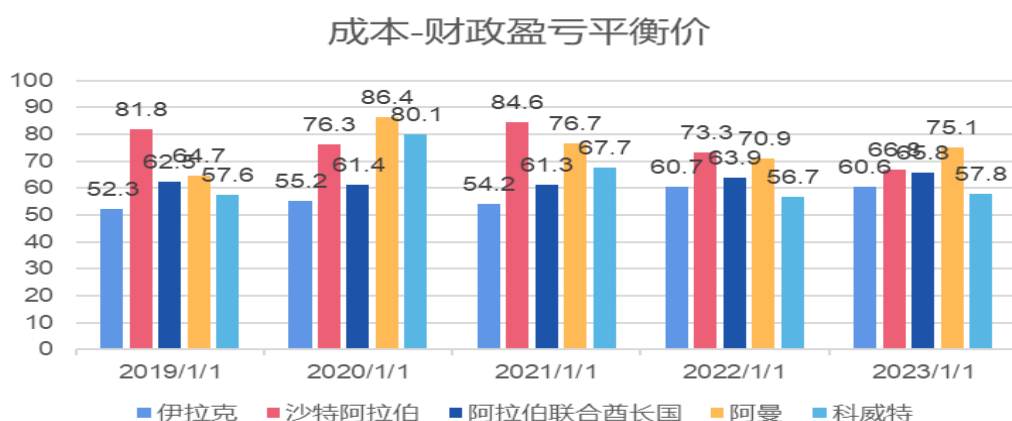
从市场几大机构主流平衡表来看，这一减产规模将会使得 2022 年底至 2023 年上半年偏累库的全球供需格局转为供需紧平衡，OPEC+本意也是想通过这一减产规模将油价稳定在布伦特 80 美元/桶之上。但中国需求因疫情导致意外下滑，基本中和了 OPEC+的潜在减量，原油平衡表将重回累库格局，油价下行至 80 美元/桶以下。不过在美国页岩油无法大幅放量的背景下，油价中枢很难回到 2016-2019 年页岩油大幅放量的阶段，一旦油价有大幅跌破 OPEC+主要产油国财政盈亏平衡点的迹象，就会出现 OPEC+减产托底的动作。OPEC+主要产油国财政盈亏平衡点 65 美元/桶附近将成为 2023 年油价运行的下边际。

图 33 全球原油平衡表与布伦特近端月差



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 34 OPEC+主要产油国财政盈亏平衡价



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

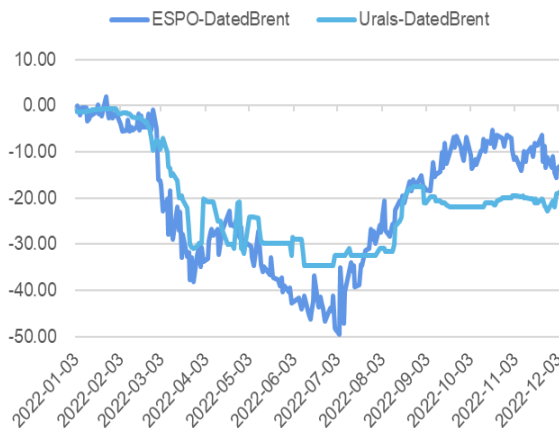
俄罗斯方面，欧美对俄油制裁影响有限。俄罗斯被西方制裁后，俄油出口总量变化并不大，变化更多的是贸易流向，出口至欧洲的减量被印度、中国、土耳其承接。2022 年 12 月 5 日开始，欧盟正式实施对俄新的石油禁令，确定价格上限为 60 美元/桶，且未来以两个月的频率进行调整。按目前 80 美元/桶以下的布伦特油价测算，运往欧洲的乌拉尔油贴水 20 美元/桶以上，实际成交价格已经低于 60 美元/桶的价格上限，对俄油实际出口影响有限。即使未来俄油经过贴水测算后的价格超过价格上限，通过 2022 年俄油逃避制裁的手段（如油轮关闭 AIS 信号、水水中转、混兑调油以及变名销售等）来看，实际影响量级可能也没有很大。

图 35 俄罗斯原油出口量



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

图 36 俄油贴水布伦特幅度



数据来源：国海良时期货研究所、Bloomberg

二、 石脑油产业链：利润迎来修复 但产业内各品种利润修复力度存在差异

成品油的变化通过石脑油影响下游油化工。2023 年随着成品油裂解价差的下行，将带来石脑油裂解价差的修复，石脑油作为下游芳烃单体、烯烃单体的原材料，其相对原油强势可能通过成本端的影响带来化工品相对原油的强势，所以石脑油裂解价差的见底，从成本端看一定程度决定着油化工利润的见底。虽然石脑油整个产业链利润大概率得到修复，石脑油对于下游化工品也存在成本支撑，但在产业链内部各个环节上品种的利润会因各自供需情况的不同导致修复力度有所差异。从油化工各品种的供应端投产压力，以及成品油需求下滑引起的芳烃调油需求走弱来看，芳烃系品种利润修复效果可能一般，烯烃系品种利润修复效果会更好，不过 PP 供应端面临较大的投产压力，预计供应端压力较小的 PE 利润修复效果最佳。

（一） 石脑油裂解价差有望持续修复

石脑油分为轻石脑油和重石脑油，轻石脑油主要生产烯烃，重石脑油主要生产芳烃和高辛烷值汽油。重石脑油价格一般在轻石脑油价格基础上加上溢价，往年溢价中枢在 20 美金附近，实际会根据轻重石脑油的供需强弱不同波动。文中图例将以轻石脑油价格进行展示说明。

轻石脑油裂解价差变动的供应端逻辑在成品油裂解价差，需求端逻辑在三烯需求，且从供应端与需求端各自价差历史数据来看，供应端逻辑对轻石脑油裂解价差影响更大，更偏长逻辑。

2023 年随着成品油需求负反馈带来成品油裂解价差走弱，将让渡部分利润给到轻石脑油裂解价差。供应端，在原油部分已重点阐述了 2023 年尤其上半年成品油裂解价差在柴油裂解价差下行的带动下将进一步走弱，这将导致炼厂开工率下行，而炼厂开工率的下行，在供需层面就会带来炼厂副产的石脑油供应下滑，反应在价格层面就是原油因为成品油需求负反馈导致价格下跌，而石脑油相对原油抗跌，石脑油裂解价差修复。需求端，三烯的需求需要关注乙烯、丙烯、丁二烯的需求，由于化工板块仍处

于产能投放周期，需求相对有保障。

图 37 石脑油裂解价差与成品油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

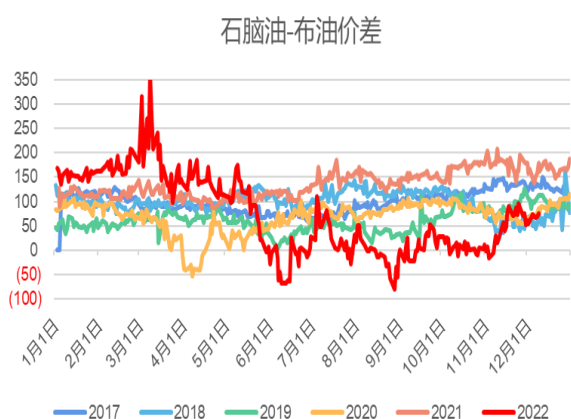
图 38 石脑油裂解价差与三烯石脑油价差



数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

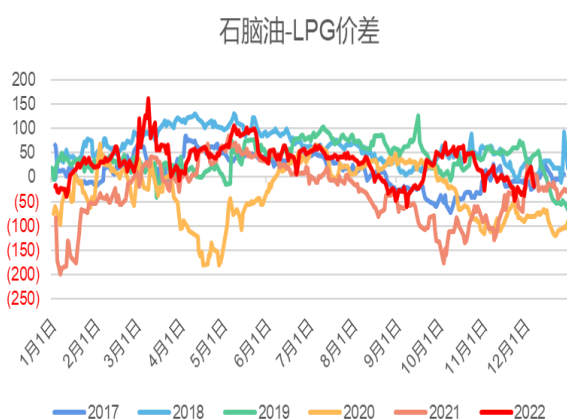
在石脑油裂解价差进行修复，石脑油价格相对偏强时，可以通过石脑油与 LPG 价差对石脑油价格进行估值判断，依此判断石脑油裂解价差是否过高。石脑油与 LPG 均可以作为炼厂烯烃裂解的原料，相互之间存在替代性，当石脑油与 LPG 价差来到 50 美金以上，甚至超过 100 美金时，就会发生 LPG 对石脑油的替代。例如 2022 年 5 月石脑油裂解价差表现强势的时候，石脑油与 LPG 价差也来到 50 美金，甚至 100 美金以上的高位，炼厂倾向于用 LPG 代替石脑油来做烯烃裂解的原料，石脑油价格有所高估，过高的石脑油裂解价差有修复需求。目前石脑油与 LPG 的价差为负值，估值不高。

图 39 石脑油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

图 40 石脑油与 LPG 价差

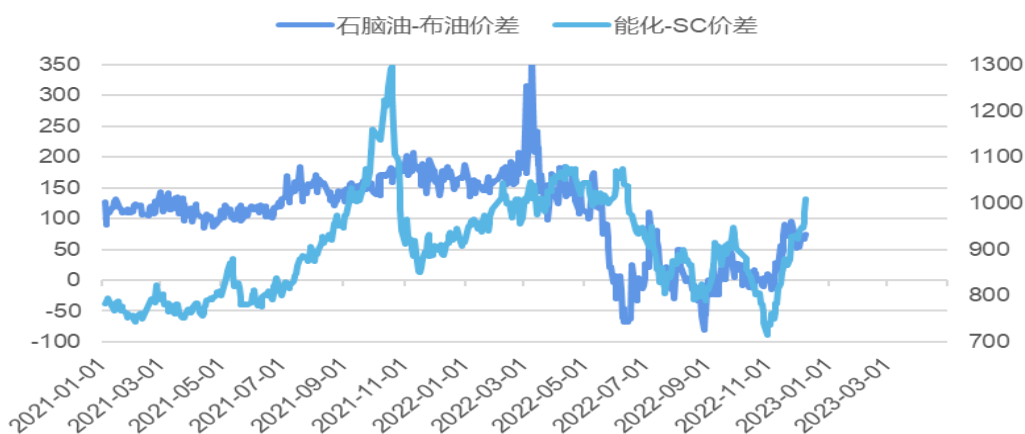


数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

（二）石脑油裂解价差见底可能带来油化工利润见底

石脑油作为下游芳烃单体、烯烃单体的原材料，其相对原油强势可能通过成本端的影响带来化工品相对原油的强势，所以石脑油裂解价差的见底，从成本端看一定程度决定着油化工利润的见底。

图 41 石脑油裂解价差与能化原油价差



数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

虽然石脑油整个产业链利润大概率得到修复，石脑油对于下游化工品也存在成本支撑，但在产业链内部各个环节上品种的利润会因各自供需情况的不同导致修复力度有所差异。

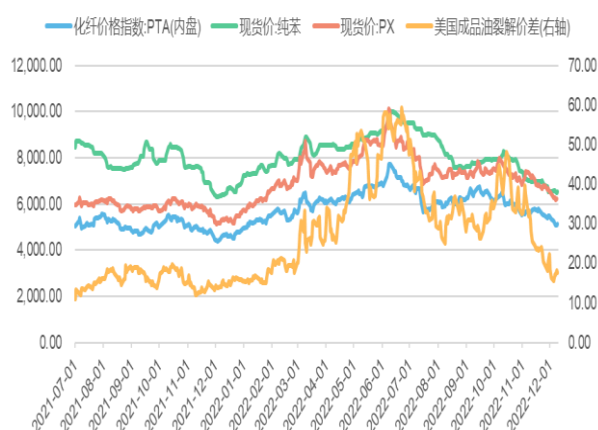
从油化工各品种的供应端投产压力来看，2023 年全年 TA 投产压力最大，PE、EB 相对较小，考虑到成品油裂解价差走弱带来的石脑油产业链利润修复将更多发生在上半年，所以想操作石脑油产业链利润修复需要更为关注 05 合约期内各油化工品种新增产能情况，05 合约期内新增产能压力较小的为 EB、PE。需求端来看，芳烃系品种价格与成品油裂解价差走势一致性较高，成品油需求下滑将引起芳烃调油需求走弱，不利于芳烃系品种利润修复。综合评估，石脑油产业链偏下游化工品端，PE 可能是利润修复情况最好的下游油化工品种。

表 2 油化工品种 2023 年新增产能

品种	2023年新增产能（万吨）	05合约期内新增产能（万吨）
PP	680	290
PE	260	220
TA	1450	750
EG	400	380
EB	330	137

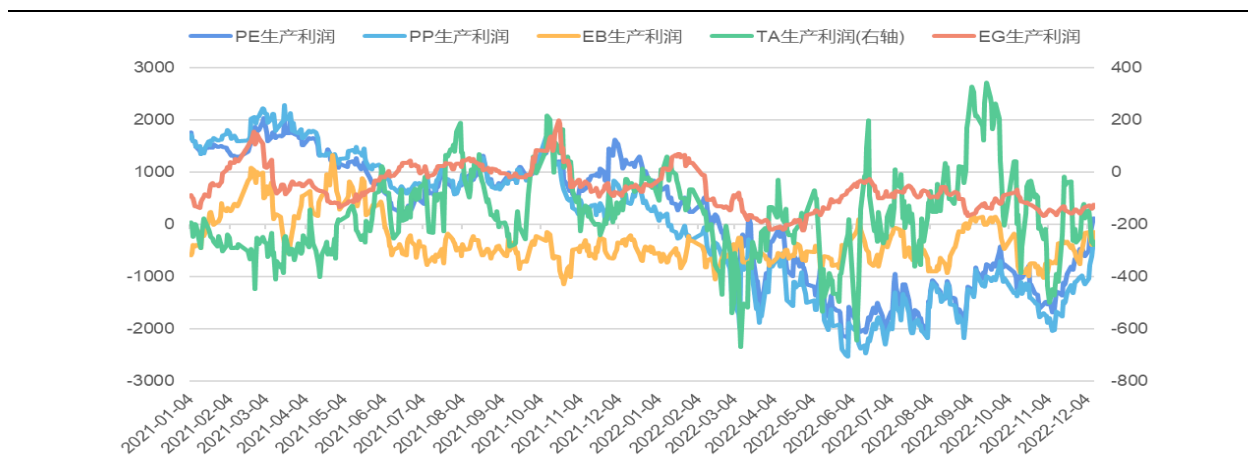
数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

图 42 芳烃系价格与成品油裂解价差



数据来源：国海良时期货研究所、Iifind

图 43 油化工品种利润



数据来源：国海良时期货研究所、卓创红期

免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的数据,国海良时期货有限公司对这些公开数据获得信息的准确性、完整性及未来变更的可能性不做任何保证。

由于本报告观点受作者本人获得的信息、分析方法和观点所限,本报告所载的观点并不代表国海良时期货有限公司的立场,如与公司发布的其他信息不一致或有不同的结论,未免发生疑问,所请谨慎参考。投资有风险,投资者据此入市交易产生的结果与我公司和作者无关,我公司不承担任何形式的损失。

本报告版权为我公司所有,未经我公司书面许可,不得以任何形式翻版、更改、复制发布,或投入商业使用。如引用请遵循原文本意,并注明出处为“国海良时期货有限公司”。

如本报告涉及的投资与服务不适合或有任何疑问的,我们建议您咨询客户经理或公司投资咨询部。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议,或担保任何投资及策略契合个别投资者的情况。本报告并不构成给予个人的咨询建议,且国海良时期货有限公司不会因接收人收到本报告而视他们为其客户。

国海良时期货有限公司具有期货投资咨询业务资格。