中信期货研究|航运专题报告

2023-1-10

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669 号

2022 年原油、成品油海运贸易回顾及油轮航运市场展望

报告要点

2022 年全球原油和成品油海运量同比回升但仍未达到 2019 年水平，俄罗斯原油和成品油海运量同比小幅下降，限价政策实施后当前俄罗斯原油出口贸易流向调整接近尾声，俄罗斯成品油仍在抢运，2023 年 2 月 5 日成品油限价实施后市场仍有不确定性，我们分析了俄罗斯成品油减量和转移的两种路径三种情景，基准情景下 VLCC 和成品油轮航运市场在春节后整体企稳反弹，运费高位震荡。

能源转型与碳中和组

研究员：
朱子悦
从业资格号 F03090679
投资咨询号 Z0016871

摘要：

2022 年原油海运量整体回升。依据路透船运数据，2022 年全球原油海运量达到 19.2 亿吨，延续 2021 年以来恢复态势，但仍未回升至 2019 年整体水平。每年 2 月份为原油海运量最低月份，而下半年运量整体高于上半年。中东、俄罗斯和北美仍是原油海运发运最集中的区域，市场份额超 60%，2022 年中东、北美运量份额小幅提升。

限价政策实施以来俄罗斯原油运量小幅下降，贸易流向调整接近尾声。G7 及欧盟对俄罗斯原油限价 60 美元/桶，俄罗斯原油海运量在 12 月环比下降 8.4%。当前以俄罗斯为原产地发往印度地区的原油取代了对西北欧地区运量，12 月以来哈萨克斯坦生产的原油在俄罗斯港口发运量中比例提升。俄罗斯为原产地的港口原油发运中，印度、中国和未知目的地消化比例合计达到 60%，向欧盟非豁免国运量比例仅为 9.5%，贸易流向调整接近尾声。寒冷天气影响波罗的海和北极港口发运。

2022 年全球成品油海运量小幅上涨，燃料油和柴油运量维持韧性。依据路透船运数据，2022 年全球成品油海运量达到 10.11 亿吨，同比增 2.5%，但仍低于 2019 年水平。汽油、柴油和燃料油海运量份额大约各占 1/4，全球航煤海运量增长较快。汽油海运发运量在四季度走低，但柴油、燃料油运量维持韧性。全球成品油海运量分布较为分散，中东、欧洲北非、前苏联地区及亚洲北部成品油海运量占比近 80%。

四季度以来俄罗斯成品油海运量反弹，且到欧洲比例依然较高。2022 年俄罗斯成品油出口量仅小幅下滑，且四季度出现显著反弹。12 月运量达到 2021 年以来单月新高，燃料油和柴油运量进一步提升。当前俄罗斯向欧洲和北非地区发运成品油运量比例下降 6.3 个百分点，但合计仍达到 60.2%，其中地中海北非等地成品油存在进一步转移的可能。俄罗斯成品油正在向东南亚、印度和中东地区转移，三地市场份额较俄乌冲突前共提升 16.7 个百分点。

11 月下旬以来原油、成品油海运费高位回落，但长周期看仍处于较高水平。2022 年 11 月下旬以来，全球宏观经济使国际油价承压下行，美国 SPR 释放接近尾声，俄罗斯原油发运减量不及预期，中国疫情防控政策调整后需求尚未显著恢复，运费以下行为主。由于波罗的海航运交易所和 Worldscale 基准调整，叠加假期因素运价指数发布间隔加大，元旦后运价指数下降幅度大于日租金下降幅度。但从长周期来看，当前运价水平仍处于较高位置，太平洋地区 MR 型成品油轮仍较俄乌冲突爆发前上升超 4 倍，VLCC 日租金近期反弹，

航运专题报告

【中信期货航运】集运绚烂归于平淡，油气景气持续兑现——2023 年度策略报告
【中信期货航运】欧洲天然气大跌，天价 LNG 运费能降温吗？——专题报告 20221027
【中信期货航运】VLCC 日租金接近 8 万美元，后续市场怎么走？——专题报告 20221024
【中信期货航运】集散寒气来袭，油气旺季可期——2022 年四季度策略报告
【中信期货航运】集装箱运费同步出口放缓流畅下跌，后续市场怎么走？——专题报告 20220907
【中信期货航运】旺季反跌，BDI 指数为何创一年半新低？——专题报告 20220823
【中信期货航运】高位回撤，集装箱运费的新平衡在哪？——专题报告 20220816
【中信期货航运】欧盟航运保险制裁对油品运输影响分析——专题报告 20220801
【中信期货工业（航运）】舍近求远、涟漪效应：全球原油海运贸易流向变化及后续运费走势浅析——专题报告 20220531
【中信期货工业（航运）】欧盟禁运俄罗斯原油，船舶运力够用吗？——专题报告 20220506

重要提示：本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。我司不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。

收于 4.8 万美元/天，仍处于较好盈利区间。

欧盟对俄罗斯成品油限价政策生效后，基准情景下利好 VLCC 及成品油航运市场。若 2023 年 2 月 5 日欧盟对俄罗斯的成品油限价政策如期生效，在我们提出的四个基本假设条件下，参照俄罗斯原油海运出口的情况，我们认为俄罗斯成品油面临发运减量和发运转移两种路径，概率大约分别为 70%和 30%，而发运减量路径中倒逼俄罗斯原油产量下降这一情景的概率更大，作为我们的基准情景。**我们预计，2023 年全球原油供应相对偏紧，中国需求复苏叠加成品油出口增加，原油价格高位震荡，叠加原油及成品油轮供应整体偏紧，美国、中东原油出口增加有望利好拉长运距，利好 VLCC 市场反弹，俄罗斯原油出口量基本维持且贸易流向调整趋于尾声，阿芙拉型和苏伊士型日租金高位震荡。中国成品油出口增加和运距拉升也将推动成品油轮市场景气上行，MR 型日租金全年有望维持 3 万美元以上，VLCC 运费在春节后企稳反弹。船舶供应端紧张在 2025 年之前都无法得到显著扭转，全球油品贸易格局重构推动油轮运价高位震荡。**

风险因素： 极端天气、地缘政治冲突升级

仅供交流使用，研究报告全部内容不代表协会观点，不构成任何投资建议。

目录

摘要：.....1
一、2022 年原油海运贸易特征.....6
1、2022 年发运量整体反弹但仍未回升至 2019 年水平.....6
2、发运量区域分布：中东、北美市场份额均提升，俄罗斯份额小幅下滑.....6
二、原价价格上限实施后俄罗斯原油海运特征.....7
1、12 月原产地为俄罗斯的原油发运量环比下滑 22%.....7
2、印度成为俄罗斯重要的原油贸易伙伴，弥补了向西北欧地区减量.....7
3、部分俄罗斯原油以模糊原产地的方式出口.....8
4、12 月俄罗斯港口原油日发运量较 2022 年均值下降 7.2%.....8
5、12 月波罗的海及北极港口发运量整体下行较多.....9
6、12 月以俄罗斯为出发地的原油发往欧洲比例扣除豁免国比例仅为 9.5%.....9
三、 2022 年全球成品油海运特征.....10
1、2022 年全球成品油发运量同比上涨 2.5%.....10
2、汽油、柴油和燃料油海运量份额约 1/4.....11
3、2022 年汽油发运量四季度整体走低.....11
4、中东、欧洲北非、前苏联地区及亚洲北部成品油海运量占比近 80%.....12
四、 俄罗斯成品油四季度加快出口，柴油及燃料油更有韧性.....12
1、俄罗斯成品油出口小幅下滑，四季度总量显著反弹.....13
2、2022 年俄罗斯柴油和燃料油出口量维持韧性.....13
3、俄罗斯对欧洲减少发运的成品油转向东南亚、印度和中东.....13
五、 近期原油及成品油轮运费走势回顾.....15
1、运价指数下行幅度大于租金降幅，整体仍处于历史较高水平.....15
2、原油油轮：VLCC 相当于 2022 年 8 月水平，中小型油轮韧性更强.....16
3、成品油轮运费近期回落，但太平洋地区 MR 型日租金较俄乌冲突前高出 4 倍以上.....17
六、 后续航运市场驱动因素及展望.....18
1、2023 年原油需求小幅增长，跨区套利价差较去年下半年小幅回落.....18
2、对俄罗斯成品油限价政策生效后市场仍存较大不确定性.....19
3、美国及中东：美国出口增加有助于提升对中东替代.....20
4、中国需求逐步反弹，对原油和成品油航运市场带来双重支撑.....21
5、2023 年油轮航运供应增量有限.....23
6、原油及成品油航运市场整体展望.....24
免责声明.....26

图目录

图 1：2019-2022 年全球原油海运发运量走势 6
图 2：2019-2022 年各月原油海运量走势 6
图 3：2022 年各区域原油发运量分布 7
图 4：2022 年各月俄罗斯原油出口目的地分布 8
图 5：2022 年俄罗斯港口发运原油来源国分布 8
图 6：2022 年 10 月以来俄罗斯港口海运原油出口量走势 9
图 7：12 月以来俄罗斯港口海运原油出口港口分布 9
图 8：以俄罗斯为原产地的原油发运目的国对比 10
图 9：2019-2022 年全球成品油发运量 10
图 10：成品油发运量季节性 10
图 11：全球成品油轮海运量 11
图 12：全球成品油轮海运量（按品种构成） 12
图 13：全球成品油轮海运量（按发运区域） 12
图 14：2021-2022 年各月俄罗斯港口发运成品油海运量 13
图 15：2022 年俄罗斯发运成品油种类构成 13
图 16：俄罗斯成品油海运量目的地分布 14
图 17：2022 年 1 月与 2022 年 12 月俄罗斯成品油目的地市场份额对比 14
图 18：BDTI 与 BCTI 指数走势 15
图 19：典型原油油轮日租金走势 16
图 20：典型原油油轮日租金走势 16
图 21：中东 VLCC 运费走势 17
图 22：西非发运 VLCC 运费走势 17
图 23：阿芙拉型运费走势 17
图 24：苏伊士型运费走势 17
图 25：大西洋地区成品油轮运费走势 18
图 26：太平洋地区成品油轮日租金走势 18
图 27：核心化石能源热值价格 19
图 28：全球核心原油及成品油价格 19
图 29：SC-WTI 价差 19
图 30：欧洲汽油裂解价差 19
图 31：国内柴油裂解价差 19
图 32：美国柴油裂解价差 19
图 33：OPEC+原油产量及配额 20
图 34：美国成品油库存季节性 20
图 35：美国原油产量 21
图 36：美国成品油库存季节性 21
图 37：美国原油出口量 21
图 38：美国成品油出口量 21
图 39：中国百城拥堵指数 22

图 40：整车货运流量指数 22
图 41：我国原油进口量季节性 22
图 42：国内百城拥堵指数（一线城市） 22
图 43：我国原油进口量季节性 23
图 44：我国成品油出口配额（不含船燃） 23
图 45：我国柴油出口季节性 23
图 46：我国汽油出口季节性 23
图 47：原油油轮和成品油轮规模增速 24
图 48：VLCC 航速季节性. 24
图 49：原油油轮及成品油轮手持订单占比 24
图 50：原油油轮用于储油比例 24
图 51：欧盟对俄罗斯成品油限价政策后航运市场逻辑推演 25

仅供交流使用，研究报告全部内容不代表协会观点，不构成任何投资建议。

一、2022 年原油海运贸易特征

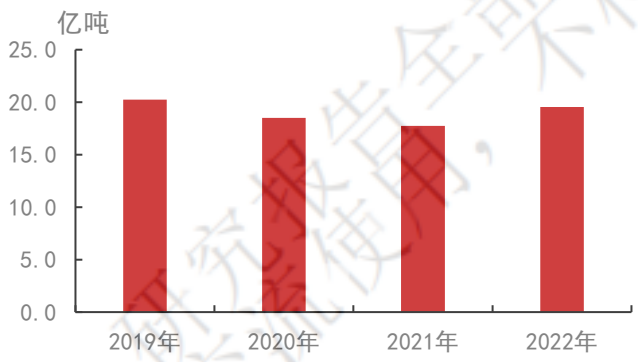
1、 2022 年发运量整体反弹但仍未回升至 2019 年水平

2022 年原油海运发运量同比增长 8%。2022 年，依据路透发运量数据统计，全球原油海运量达到 19.2 亿吨，分别较 2020 年和 2021 年上涨 4.0%和 8.3%，但仍未回到 2019 年的水平，较 2019 年低 5.1%。

2022 年原油海运量仍处于 2020 年下半年以来恢复通道。2020 年新冠肺炎疫情全球大流行叠加原油价格快速下行后，原油海运量在 3-4 月出现抢运和囤油潮，随后自 2020 年 5 月起较 2019 年出现了显著下滑，呈现“前高后低”的特征。2021 年和 2022 年月度间走势趋同，环比 2020 年各月整体改善。2022 年各月份较 2021 年继续整体改善。

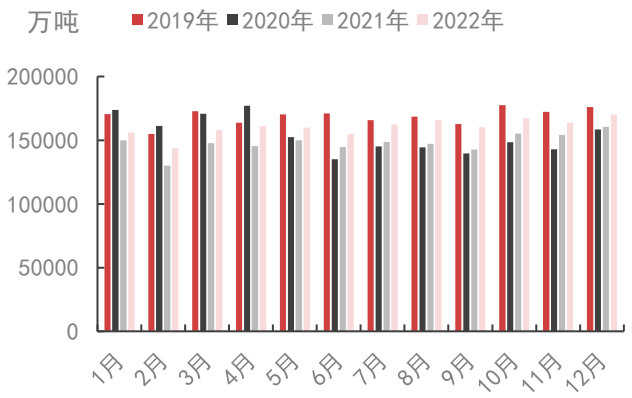
2 月为历年原油海运量淡季。从原油海运发运量季节性观测，历年淡季均出现于 2 月份，体现为北半球取暖季趋于结束及中国春节因素影响下的炼厂开工率低位，3 月份炼厂通常开展检修。每年原油海运量旺季出现于下半年，2022 年下半年原油海运量均超过 1.6 亿吨，均恢复至 2020 年下半年以来高位。12 月数据通常出现翘尾现象。

图 1： 2019-2022 年全球原油海运发运量走势



数据来源：路透 中信期货研究所

图 2： 2019-2022 年各月原油海运量走势

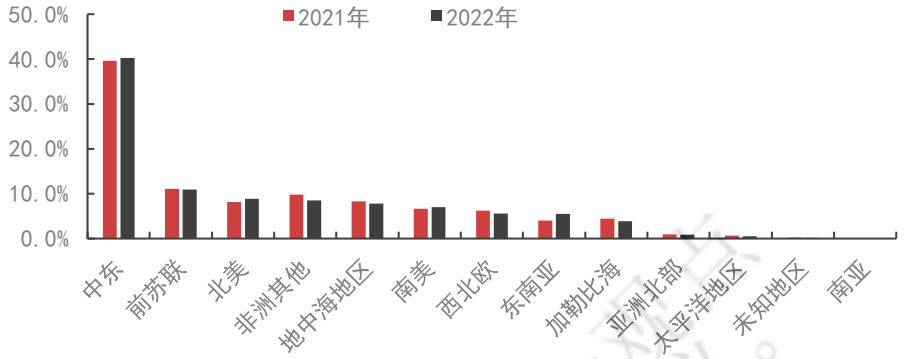


数据来源：路透 中信期货研究所

2、 发运量区域分布：中东、北美市场份额均提升，俄罗斯份额小幅下滑

2022 年中东、前苏联地区和北美运量份额占比合计达到 60.1%。2022 年，中东、前苏联和北美地区的原油海运发运量依然位居全球前三位，分别达到 40.0%、11%和 9%，较 2021 年分别提升 0.4、下降 0.1 和上升 0.9 个百分点。全年来看俄罗斯等地原油发运量并未减少。2022 年西非原油发运量整体下行，市场份额下降 0.8 个百分点至 9%。

图 3: 2022 年各区域原油发运量分布



数据来源：路透 中信期货研究所

二、原价价格上限实施后俄罗斯原油海运特征

1、12 月原产地为俄罗斯的原油发运量环比下滑 22%

12 月俄罗斯港口发运原油运量环比下滑约 8%。2022 年，俄罗斯港口发运的原油海运量共计 2.14 亿吨，较 2021 年小幅上涨。其中 4 月及 5 月由于折价较高，月度发运量接近 2000 万吨。11 月发运量也整体反弹，但 2022 年 12 月，俄罗斯港口原油海运发运量达到 1687.2 万吨，环比 2022 年 11 月下降 8.35%。

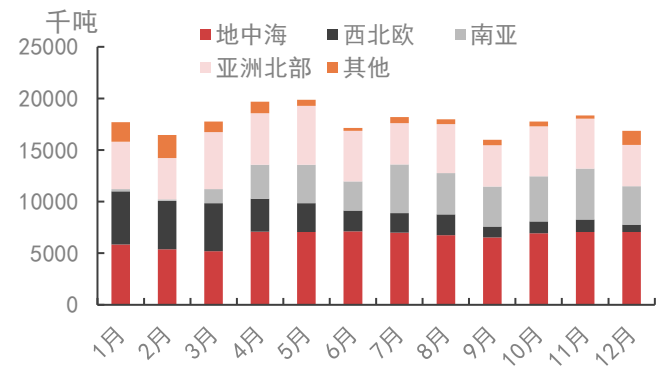
2、印度成为俄罗斯重要的原油贸易伙伴，弥补了向西北欧地区减量

俄罗斯港口原油出口量近 95%发往欧亚大陆地区。从各发运地区来看，俄罗斯地区港口全年发运量达到 2.14 亿吨，环比 2021 年基本持平。发往欧洲及北非、南亚和北亚地区的原油量占比达到 94.9%。其中印度进口俄罗斯原油总量快速增长，基本取代了到西北欧地区减量。

印度基本取代到西北欧地区原油运量缺口。以 12 月数据来看，地中海北非地区运量占比达到 41.8%，较年初上升了 8.6 个百分点；但发往西北欧地区的原油占比在 12 月仅为 4.2%，下降了 24.9 个百分点。欧洲和北非地区合计占比为 46%，较年初下降了 16.2 个百分点。而南亚地区进口量占比达到 22.2%，较 1 月份上升了 19.9 个百分点，超过了整体向欧洲地区减量比例。亚洲北部运量占比基本保持稳定，12 月达到 23.8%，较 1 月份下降 2.3 个百分点。

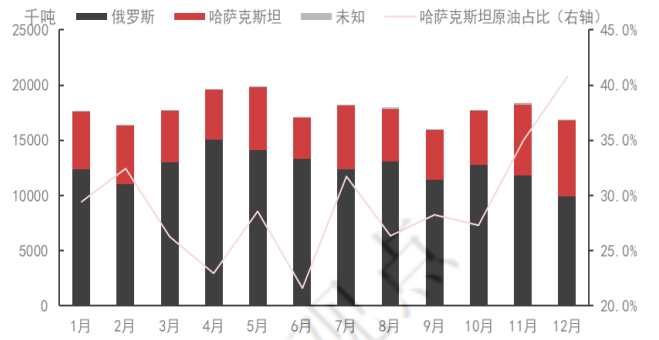
仅供交流使用，不得作为投资建议。研究报告全部内容不代表协会观点。

图 4：　2022 年各月俄罗斯原油出口目的地分布



数据来源：路透 中信期货研究所

图 5：　2022 年俄罗斯港口发运原油来源国分布



数据来源：路透 中信期货研究所

3、部分俄罗斯原油以模糊原产地的方式出口

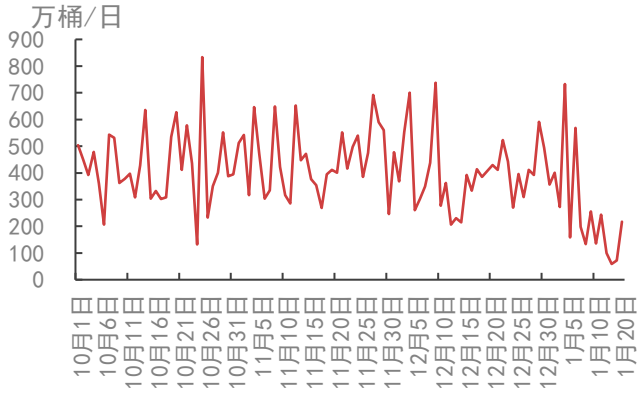
11 月以来哈萨克斯坦港口原油发运量占比显著提升。由于哈萨克斯坦本国无对外港口，因此在俄罗斯港口发运中有一定比例的哈萨克斯坦原油（CPC 原油）。2022 年前 10 月，哈萨克斯坦原油月度发运量均值为 490 万吨，在俄罗斯港口出口中占比 27.5%。11 月和 12 月环比走高，12 月占比一度达到 40.8%。12 月原产地为俄罗斯的原油发运量仅为 993.3 万吨，环比前 11 个月均值下滑了 22%。**因此，我们有可能认为部分原油正在通过模糊原产地的方式进行出口，俄罗斯原油实际发运减量并非如此明显。因此，以下我们仍将以俄罗斯港口发运的数据进行分析。**

4、12 月俄罗斯港口原油日发运量较 2022 年均值下降 7.2%

12 月俄罗斯原油发运量先降后升。2022 年，俄罗斯港口发运原油量均值为 432 万桶/日，12 月发运量均值为 401 万桶/日，较年度均值下滑 7.2%。从周度高频数据来看，12 月 11 日和 12 月 18 日当周，俄罗斯港口原油发运量连续两周处于低位，仅为 390 和 311 万桶/日。12 月下旬后出口量出现一定反弹，12 月 25 日和 1 月 1 日当周分别达到 411 和 422 万桶/日。后续俄罗斯原油发运量下滑或趋于尾声。

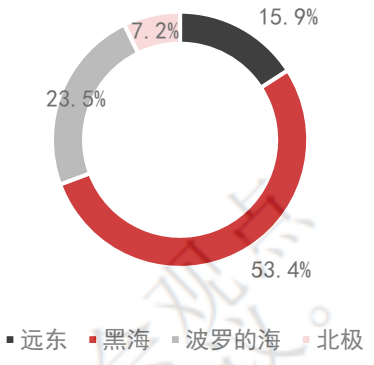
仅供交流使用，不构成投资建议。

图 6： 2022 年 10 月以来俄罗斯港口海运原油出口量走势



数据来源：路透 中信期货研究所

图 7： 12 月以来俄罗斯港口海运原油出口港口分布



数据来源：路透 中信期货研究所

5、12 月波罗的海及北极港口发运量整体下行较多

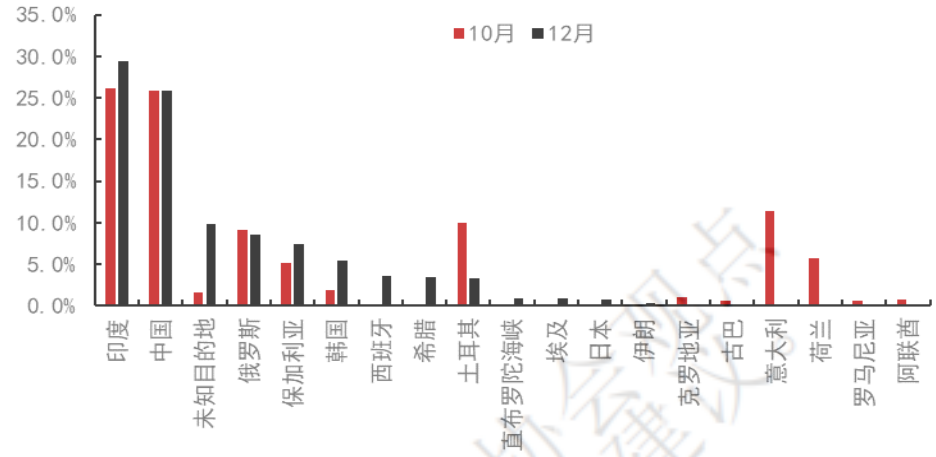
寒冷天气导致俄罗斯北部港口发运量下行。2022 年 12 月，俄罗斯海运发运量中黑海港口占比仍超过 50%，远东港口占比 15.9%，而波罗的海和北极地区港口发运量合计占比达到 30.7%，较 11 月环比下降 6.8 个百分点。由于寒冷天气影响，Primorsk 港进行检修，且波罗的海和北极港口存在一定结冰情况，影响了整体运量。该影响在 1 月份仍将存在。土耳其交通部要求通行土耳其海峡的油轮提供航运保险证明文件，对 12 月黑海地区的发运节奏带来一定影响，但当前黑海地区发运量整体回升。

6、12 月以俄罗斯为出发地的原油发往欧洲比例扣除豁免国比例仅为 9.5%

G7 及欧盟对俄罗斯原油禁运制裁生效后，俄罗斯为原始发运地的原油出口目的地呈现以下几个特征：**（1）印度、中国和未知目的地消化了 60%的俄罗斯原产地原油。**12 月，俄罗斯为初始出发地的船舶共发往 12 个国家和地区，其中印度和中国份额均接近 25%。加上未知目的地地区，合计占比超 60%。**（2）向未知目的地发送量继续增加**，未知目的地和发往直布罗陀海峡的原油比例合计达到 10.7%，较 10 月环比下降 9 个百分点。**（3）向欧盟非豁免国运量比例仅为 9.5%。**12 月俄罗斯仅向保加利亚、西班牙、希腊发送原油，合计占比为 14.6%。其中保加利亚目前获得豁免，可继续进口俄罗斯原油，占比达到 5.1%。希腊地区存在一定船舶转运情况，西班牙也类似。而 10 月发往意大利、荷兰、克罗地亚等国的原油当前已消失。

研究报告全部观点仅供交流学习，不构成任何投资建议。

图 8：　以俄罗斯为原产地的原油发运目的国对比



数据来源：路透　中信期货研究所

因此，俄罗斯海运原油出口贸易流向调整趋于尾声，后续向欧洲地区发运减量下降空间有限，后续俄罗斯海运原油出口量下降可能暂告段落。后续需关注俄罗斯对限价的反制裁措施及成品油贸易流向重构。

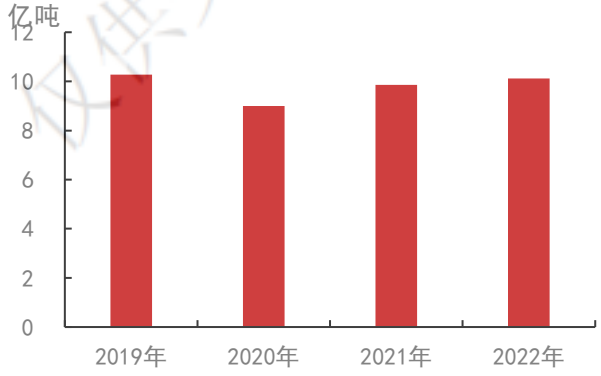
三、2022 年全球成品油海运特征

由于燃料油运输批次较小，在全球运输中与多采用成品油轮，因此在此将其纳入成品油运输统计范畴，从而完整统计成品油在全球海运量。

1、2022 年全球成品油发运量同比上涨 2.5%

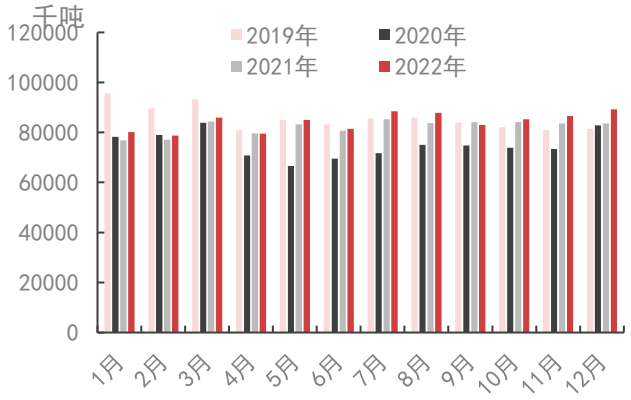
2022 年成品油海运量尚未回升至 2019 年水平。据路透发运量数据，2022 年全球成品油海运量达到 10.11 亿吨，同比上涨 2.5%，连续 2 年但仍低于 2019 年总量 1.6%。从各月发运量来看，除 2020 年由于全球新冠疫情大爆发这样的异常年份外，通常 2 月份运量为年内最低，而下半年成品油运量环比反弹。

图 9：　2019-2022 年全球成品油发运量



数据来源：路透　中信期货研究所

图 10：　成品油发运量季节性

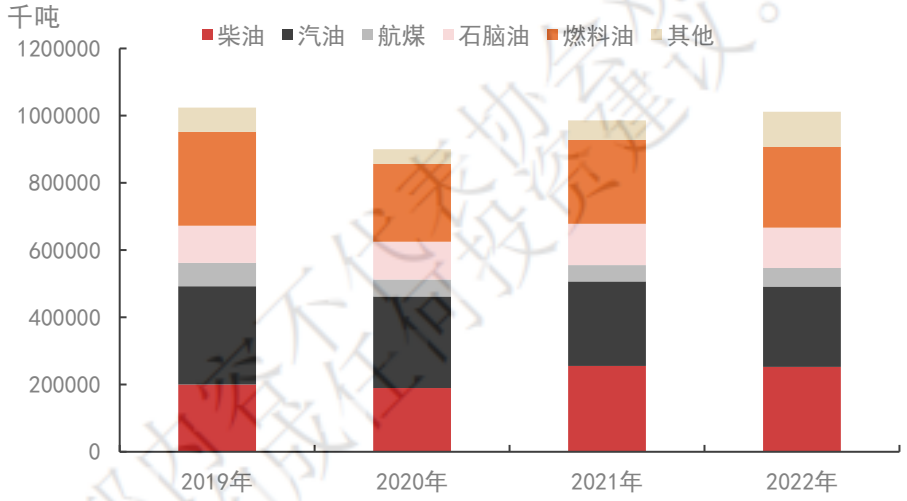


数据来源：路透　中信期货研究所

2、汽油、柴油和燃料油海运量份额约 1/4

汽油、柴油和燃料油运量各占 1/4。2022 年，汽油、柴油、航煤和石脑油和燃料油海运量分别为 2.53、2.38、0.56、1.20 和 2.40 亿吨，运量占比分别为 25.0%、23.6%、5.5%、11.9%和 23.8%。其余发运油品具体品种不详。2022 年航煤海运量同比增长 14.1%，体现出全球航空旅行恢复后对市场的拉动作用，但由于总量较少份额整体偏低。

图 11：　全球成品油轮海运量



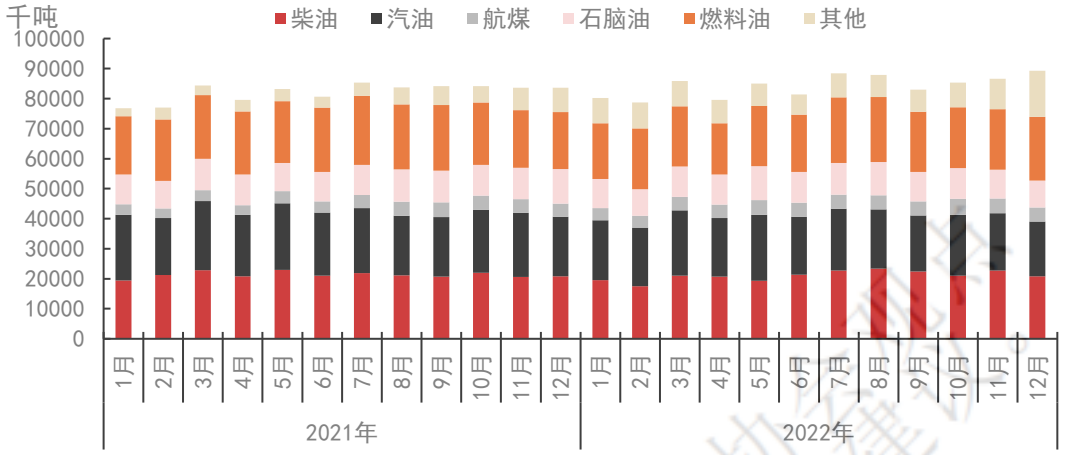
数据来源：路透 中信期货研究所

3、2022 年汽油发运量四季度整体走低

柴油、燃料油运量维持韧性。2022 年，成品油裂解利润整体维持高位，其中柴油裂解价差强于汽油。俄乌冲突爆发后，俄罗斯向欧洲的柴油发运量并未显著下降，同时 11 月份以来还出现了逆势走强。汽油发运量四季度后低于去年同期，10-12 月，汽油海运发运量同比分别下降 3.7%、10.6%和 7.6%；而柴油发运量维持韧性，四季度总运量基本持平。而燃料油在 11 月和 12 月发运量同比分别上升 5.1%和 11.6%。

仅供交流信息，不代表公司观点
研究报告全部内容不代表协会观点
不构成任何投资建议。

图 12: 全球成品油轮海运量（按品种构成）

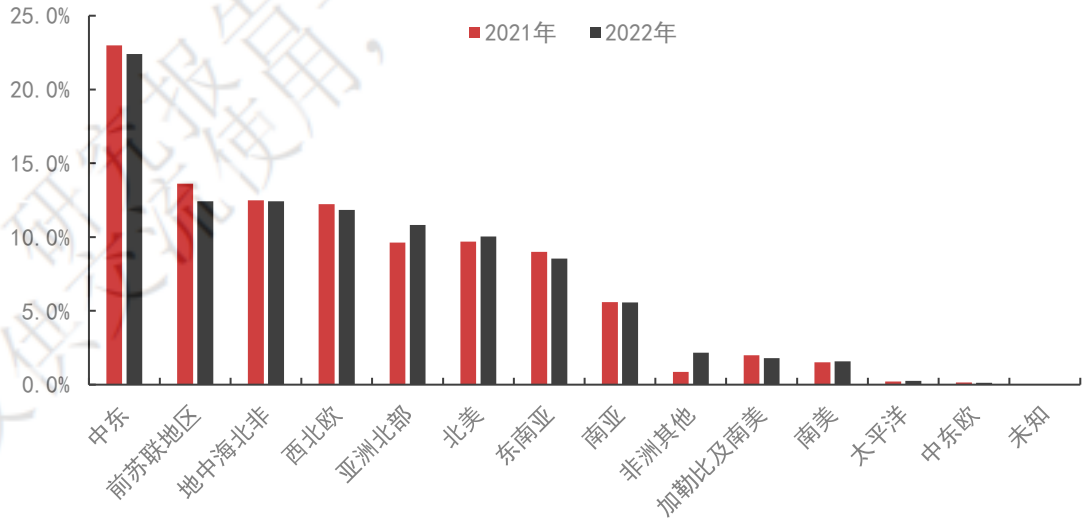


数据来源：路透 中信期货研究所

4、中东、欧洲北非、前苏联地区及亚洲北部成品油海运量占比近 80%

全球成品油贸易流向分布较原油更为分散。2022 年中东、前苏联地区、地中海北非、西北欧、亚洲北部和北美是全球发运成品油最多的几大区域，运量分别达到 2.27、1.26、1.26、1.20、1.09 和 1.02 亿吨，其市场份额累计达到全球运量的 80%。六大区域的市场份额分别达到 22.4%、12.4%、12.4%、11.8%、10.8%和 10.0%，较 2021 年分别下降 0.6 个、下降 1.2 个、下降 0.1 个、下降 0.4 个、上升 1.2 个和上升 0.3 个百分点。

图 13: 全球成品油轮海运量（按发运区域）



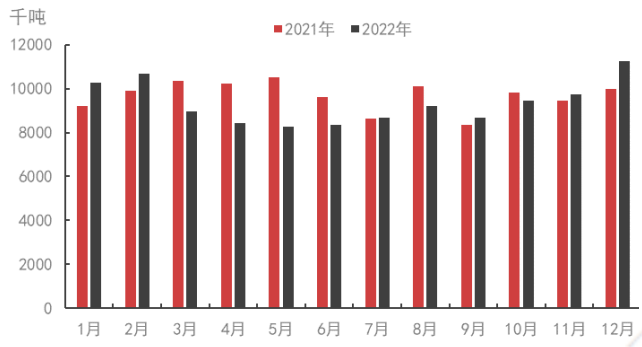
数据来源：路透 中信期货研究所

四、俄罗斯成品油四季度加快出口，柴油及燃料油更有韧性

1、 俄罗斯成品油出口小幅下滑，四季度总量显著反弹

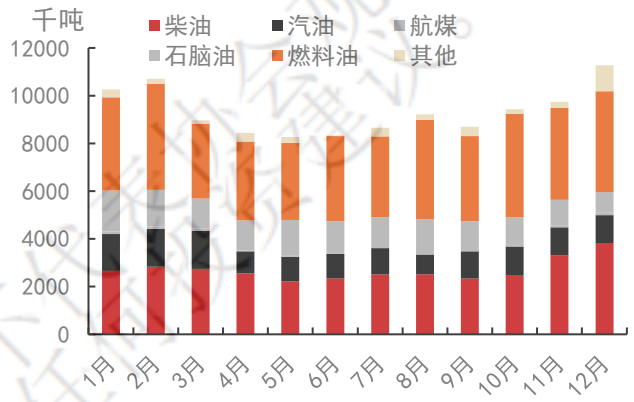
四季度俄罗斯成品油出现抢运。2022 年，俄罗斯港口发运的成品油合计 1.12 亿吨，占前苏联地区成品油发运量的 88.9%，同比下降 3.6%。二季度，俄罗斯成品油发运量同比下降显著，四季度以来，俄罗斯港口发运量显著回升，12 月俄罗斯成品油发运量达到 1126.7 万吨，创 2021 年以来单月最高水平。11 月和 12 月基本达到俄乌战争爆发之前的运量水平。

图 14： 2021-2022 年各月俄罗斯港口发运成品油海运量



数据来源：路透 中信期货研究所

图 15： 2022 年俄罗斯发运成品油种类构成



数据来源：克拉克森 中信期货研究所

2、 2022 年俄罗斯柴油和燃料油出口量维持韧性

俄罗斯柴油和燃料油较难被替代，12 月出口量较战争前比例显著抬升。2022 年 12 月，俄罗斯港口发运的柴油和燃料油分别达到 382.5 和 422.4 万吨，占当月发运量的 34.0%和 37.4%，而汽油运量份额仅为 10.4%。相比 2022 年 1 月，柴油、燃料油的发运量分别增长 44.1%和 8.2%，但汽油、石脑油和航煤分别下降 24.5%、50.1%和 3.2%。可见，欧洲等国仍在积极采购俄罗斯的柴油和燃料油等较为重质的成品油，汽油、航煤和石脑油可以找到较多替代供应地。

3、 俄罗斯对欧洲减少发运的成品油转向东南亚、印度和中东

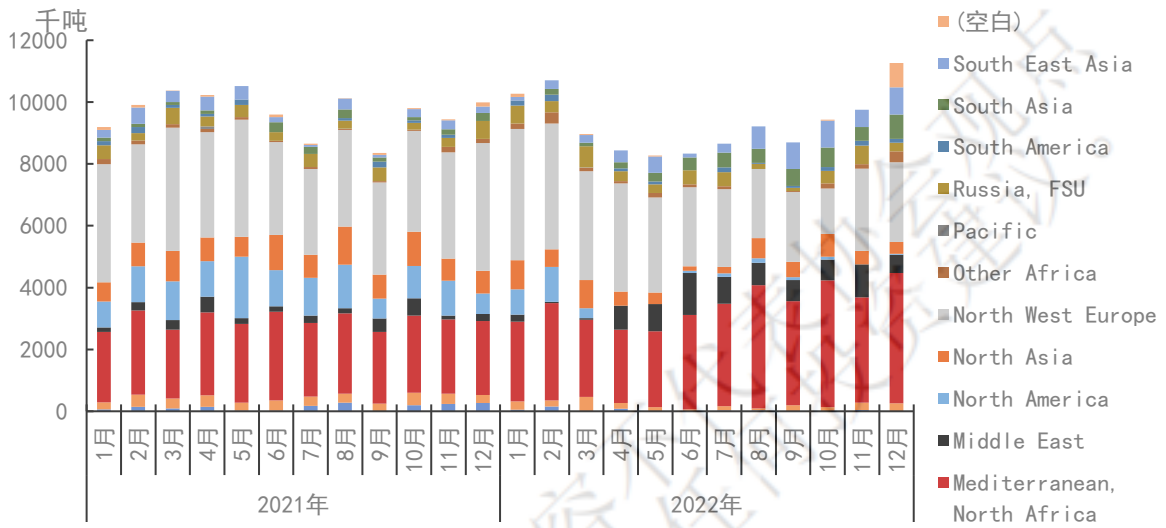
发往欧洲和北非地区运量份额合计下降 6.3 个百分点。2022 年 12 月，俄罗斯港口发运的成品油发往地中海北非、西北欧地区的成品油运量分别为 421.5 万吨和 257.2 万吨，占比分别为 37.4%和 22.8%，合计为 60.2%，合计份额较 2022 年 1 月下降 6.3 个百分点。其中发往西北欧地区运量份额下降 18.5 个百分点，而发往地中海北非地区的运量份额上升 12.2 个百分点，但地中海地区可以将成品油进一步向苏伊士运河以东转移。

俄罗斯成品油向东南亚、印度和中东转移。俄罗斯港口发运的成品油年末向远东和印度地区的运量份额并未出现明显上升，12 月俄罗斯成品油发往东南亚、南亚和中东地区的运量份额分别为 7.8%、7.0%和 5.2%，较 2022 年 1 月分别上升 6.7、7.0 和 3.0 个百分点。俄罗斯向以上三个地区的成品油发运量比例共计提升了 16.7 个百分点。部分月份俄罗斯发往中东的成品油份额增加较多。

仅供交流研究，部内容不代表公司或责任人观点

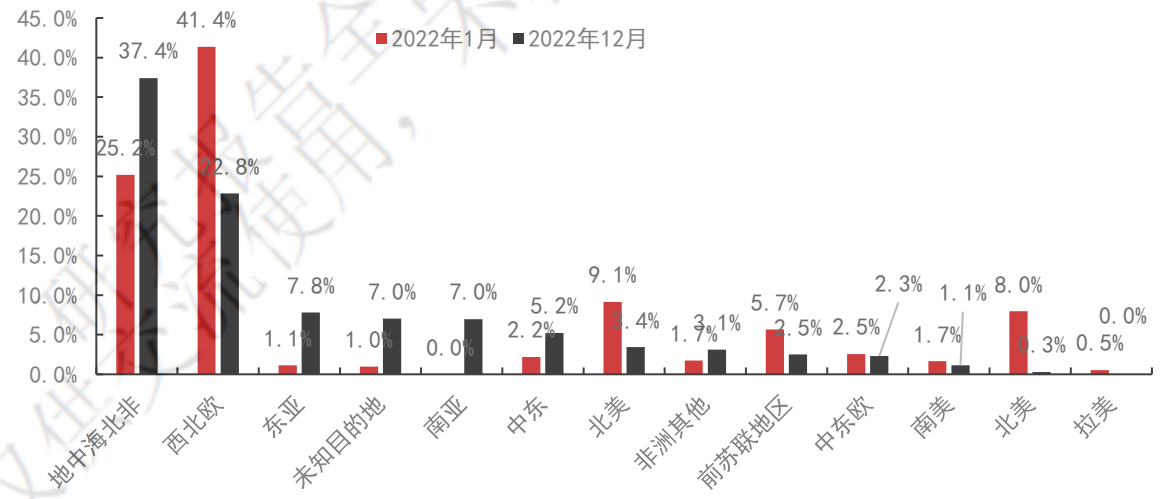
俄罗斯向北美和远东地区发运成品油份额总体下降。2022 年 12 月，俄罗斯向北美地区发运的成品油比例仅为 0.3%，较 1 月下降了 7.7 个百分点。同时，俄罗斯向远东国家发运的成品油份额也从年初的 9.1%下降到 3.4%。俄罗斯港口向北美和远东地区成品油发运份额共下降 11.1 个百分点。

图 16：　俄罗斯成品油海运量目的地分布



数据来源：路透 中信期货研究所

图 17：　2022 年 1 月与 2022 年 12 月俄罗斯成品油目的地市场份额对比



数据来源：路透 中信期货研究所

对俄罗斯成品油制裁后航运市场面临一定不确定性。2023 年 2 月 5 日，欧盟将禁运俄罗斯成品油。相比之下，印度和中国拥有较为丰富的炼厂能力，对俄罗斯成品油进口能力有限。俄罗斯有可能继续将燃料油转移至东南亚（新加坡）地区进行部分混配，部分成品油转移至中东地区，中东地区进一步加大向欧洲等地出口，运距整体仍将继续拉升。成品油轮航运市场面临俄罗斯成品油出口减量和运距整体拉升的双重影响。

五、近期原油及成品油轮运费走势回顾

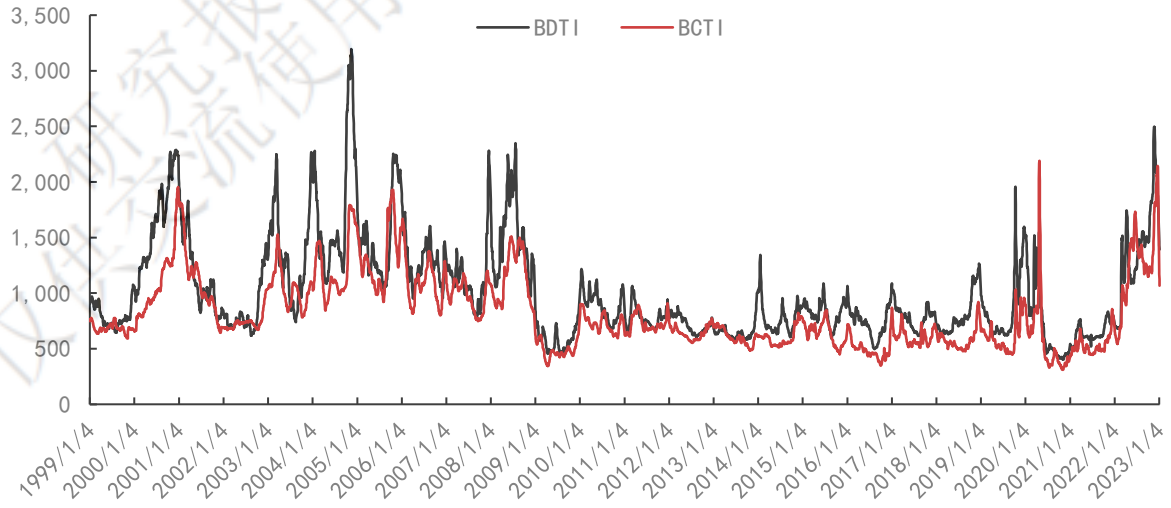
1、运价指数下行幅度大于租金降幅，整体仍处于历史较高水平

11 月下旬以来油轮航运市场承压下行，但仍显著高于历史平均水平。全球宏观经济国际油价承压下行，美国 SPR 释放接近尾声，俄罗斯原油发运减量不及预期，中东维持减产计划而 12 月实际产量小幅增加，中国疫情防控政策调整后需求仍处于恢复期，春节前部分需求放缓，航运市场利好支撑因素有限，运费以下行为主。

原油油轮运价指数快速回落。2023 年 1 月 6 日，BDTI（波罗的海原油运价指数）收于 1391 点，相当于 2022 年 7 月水平，较峰值回落 44.2%，但仍远高于 2008 年以来市场均值。从原油油轮长周期收益来看，当前 VLCC、苏伊士型和阿芙拉型的日收益分别达到 4.82 万、5.86 万和 6.99 万美元，整体远高于成本线，企业盈利水平依然高位，尤其是阿芙拉型和苏伊士型日收益连续居于高位。1 月 6 日，VLCC 日收益环比反弹 7.7%。

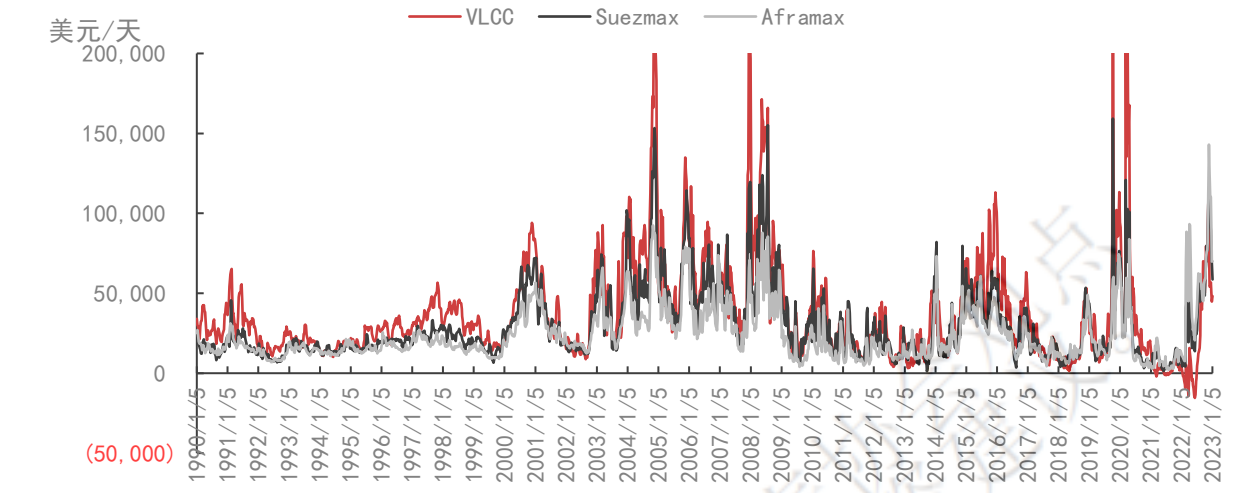
Worldscale 基准随油价上涨而增幅超 20%，运价点位明显回落。第二次世界大战期间，为了方便油轮运输报价 Worldscale（简称 WS）组织应运而生，以 100 点为基准，各航线运价采用指数点位报价，该模式沿用至今。2023 年 WS 指数基准设定时燃油价格以 2021 年 10 月至 2022 年 9 月均值为基准，因此 2023 年整体标准上浮 21%-24%，导致运价点位明显下降。因此，为保证对比的连贯性，我们将采用整体运费数据进行对比。

图 18：　BDTI 与 BCTI 指数走势



数据来源：波罗的海交易所 中信期货研究所

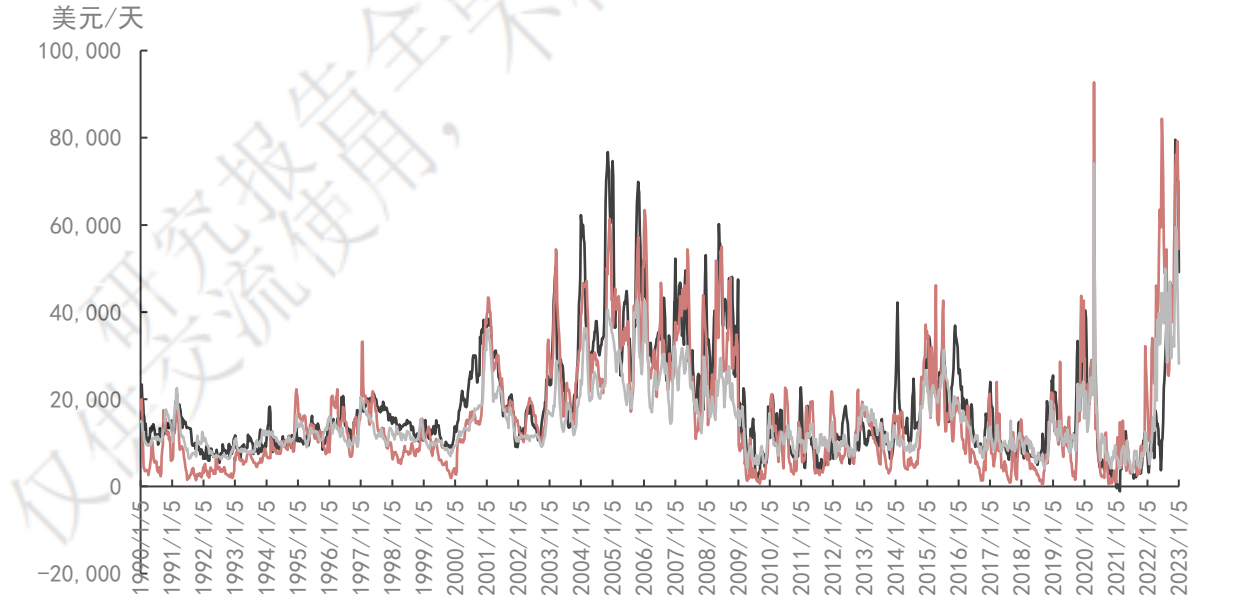
图 19： 典型原油油轮日租金走势



数据来源：波罗的海交易所 中信期货研究所

BCTI 航线调整后运价指数下跌幅度高于日租金。2023 年波罗的海航运交易所调整了构成航线，原 TC19 航线（波罗的海-西北欧）被剔除出权重航线，叠加假期因素影响使得指数发布间隔时间大幅延长，运价指数显著下行，1 月 3 日较 12 月 23 日环比下降 43.6%，对市场认知造成干扰。运价指数跌幅高于运价跌幅，以 MR 型为例，1 月 3 日 MR 型日租金达到 3.03 万美元，较 12 月 23 日环比下降 17.2%。

图 20： 典型原油油轮日租金走势



数据来源：波罗的海交易所 中信期货研究所

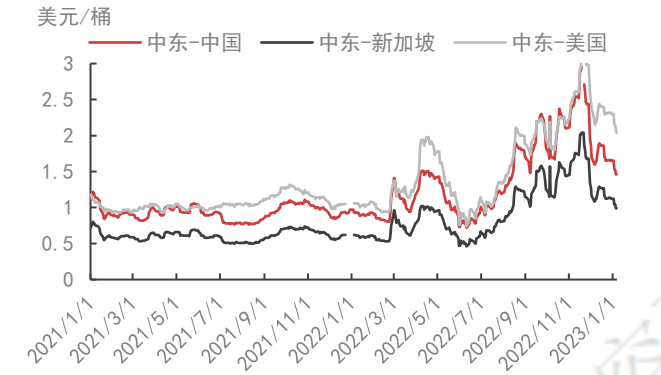
2、原油油轮：VLCC 相当于 2022 年 8 月水平，中小型油轮韧性更强

11 月下旬以来原油运费整体回落。12 月以来，原油油轮实际运价水平整体下降。2022 年油轮运价在俄乌冲突爆发后，阿芙拉型和苏伊士型跑赢 VLCC，整

体迅速上行，二季度在中国疫情影响下市场运费整体回落。三季度以来，美国释放 SPR，中东发运量增加，VLCC 日收益转正且整体连续上行，运价指数在 11 月 20 日左右达到峰值，随后由于多重因素叠加运费整体下行。

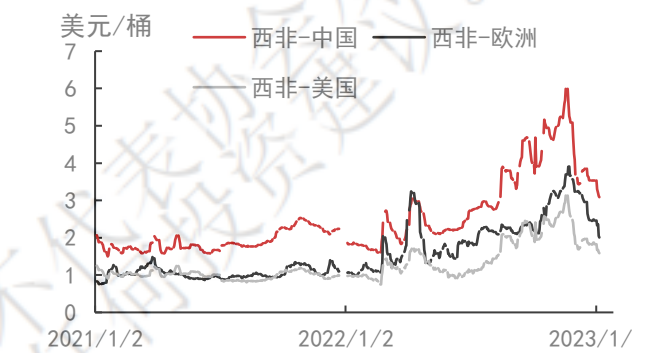
VLCC 原油运费当前相当于 2022 年 8 月中旬水平。2023 年 1 月 6 日，中东-中国 VLCC 单桶运费为 1.46 美元/桶，降至 2022 年 8 月中旬水平。直接受益于俄罗斯发运运距拉升，苏伊士型和阿芙拉型运费当前相当于 10 月中旬行情，依然较为坚挺，总体好于 VLCC。

图 21： 中东 VLCC 运费走势



数据来源：路透 中信期货研究所

图 22： 西非发运 VLCC 运费走势

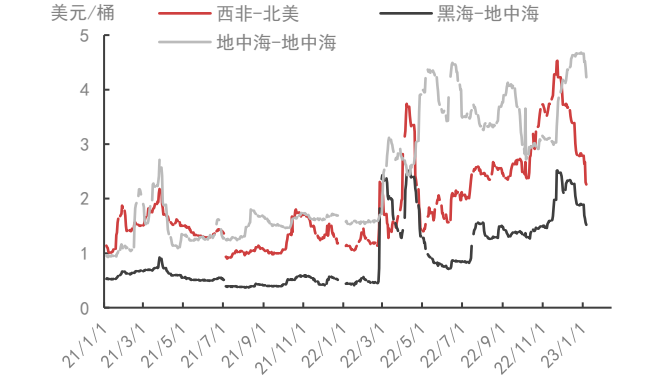


数据来源：路透 中信期货研究所

图 23： 阿芙拉型运费走势

数据来源：路透 中信期货研究所

图 24： 苏伊士型运费走势

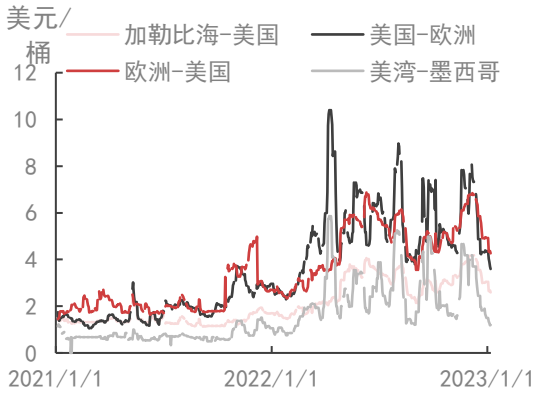


数据来源：路透 中信期货研究所

3、 成品油轮运费近期回落，但太平洋地区 MR 型日租金较俄乌冲突前高出 4 倍以上

太平洋成品油轮运费高位震荡。当前大西洋和太平洋地区成品油轮运费相对承压，仅中东到日本航线运费维持韧性。大西洋地区欧洲-美国和美国-欧洲航线运费仍较俄乌战争爆发前上升 1 倍左右，美洲区域内运价整体回落至俄乌战争前水平。太平洋地区 MR 型当前日租金水平仍达到 3-7 万美元/天，较俄乌冲突爆发前 6000 美元/天的水平上升超 4 倍。

图 25: 大西洋地区成品油轮运费走势



数据来源：路透 中信期货研究所

图 26: 太平洋地区成品油轮日租金走势

数据来源：路透 中信期货研究所

六、 后续航运市场驱动因素及展望

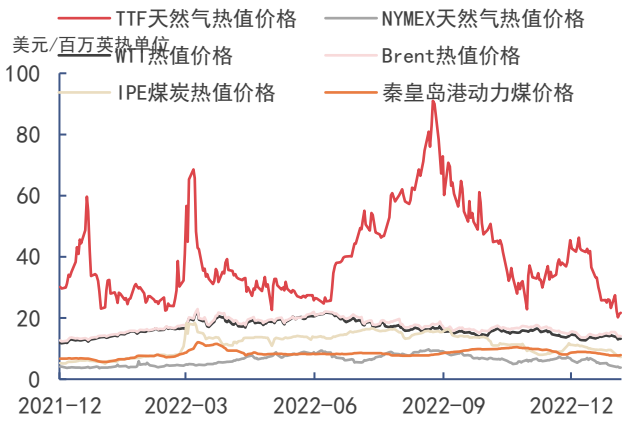
1、 2023 年原油需求小幅增长，跨区套利价差较去年下半年小幅回落

2023 年全球原油需求总量小幅增长。据 IEA 及 EIA 数据及【中信期货能源转型与碳中和组需求弱势运行，能源品价格承压——12 月能源供需专题报告 20230106】分析，2023 年全球原油需求总量将保持小幅增长，其中中国需求总体形成较强支撑，欧美需求相对乏力。当前全球经济受通胀及加息影响，整体下行压力加大。美国 12 月 PMI 指数创 2020 年 5 月以来新低，美联储纪要依然较为鹰派，强势美元仍将维持一段时间。欧盟及英国 PMI 指数整体低位震荡。

跨区套利价差较 2022 年下半年整体回落。近期欧洲天然气库存高企，且天气整体偏暖，核心化石能源热值价格整体承压回落，主要原油及成品油价格也转向弱势，沙特继续下调发后续往亚洲和欧洲出口价格。SC 与 WTI 及布伦特的价差整体收窄，全球裂解价差有回落压力，运费上方空间收窄。国内疫情有所好转，出行活动有所修复，元旦后 SC-WTI 期货价格有所修复，但较 2022 年下半年仍有一定差距。

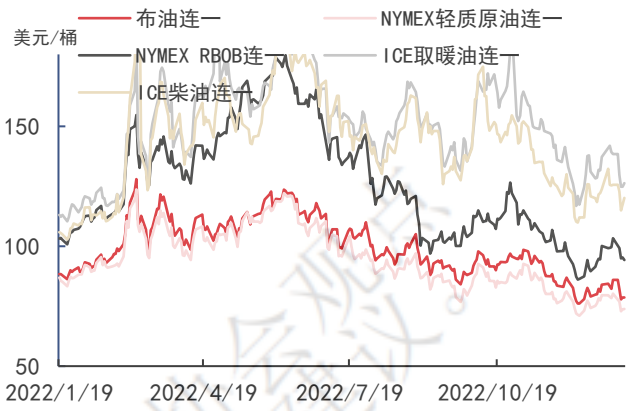
仅供交流使用，研究报告全部内容不代表协会观点，请谨慎使用

图 27： 核心化石能源热值价格



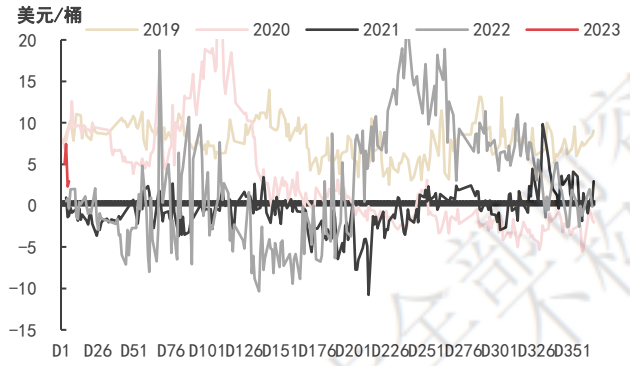
数据来源：路透 中信期货研究所

图 28： 全球核心原油及成品油价格



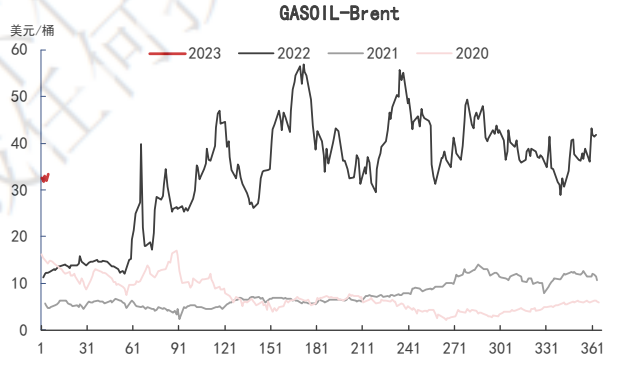
数据来源：路透 中信期货研究所

图 29： SC-WTI 价差



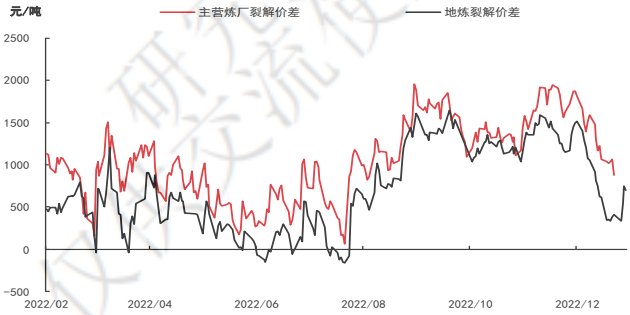
数据来源：路透 中信期货研究所

图 30： 欧洲汽油裂解价差



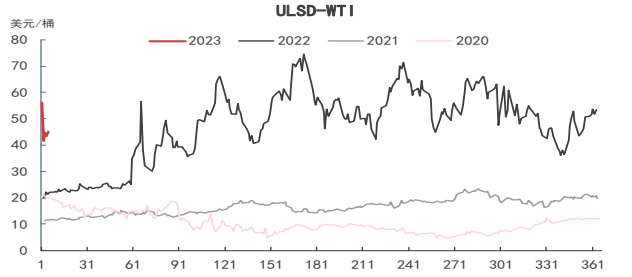
数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

图 31： 国内柴油裂解价差



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

图 32： 美国柴油裂解价差



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

2、 对俄罗斯成品油限价政策生效后市场仍存较大不确定性

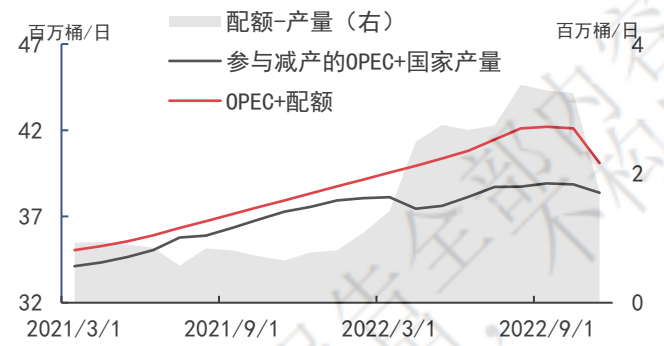
俄罗斯成品油出口限价政策存在两条路径、三种情景。2023 年 2 月 5 日，欧盟将对俄罗斯成品油出口制订限价政策，目前尚未明确将推迟。由于成品油

种类较多，其政策制订和执行将比原油限价更加复杂。我们预计俄罗斯成品油后续存在两条路径：一是成品油出口量下滑，在此路径下也有两条路径，即倒逼原油生产减量而原油出口量维持或增加原油出口。二是成品油出口转移，原油出口量整体维持当前水平。报告最后我们将针对这三种情景概率对航运市场影响做整体推演。

3、 美国及中东：美国出口增加有助于 VLCC 市场反弹

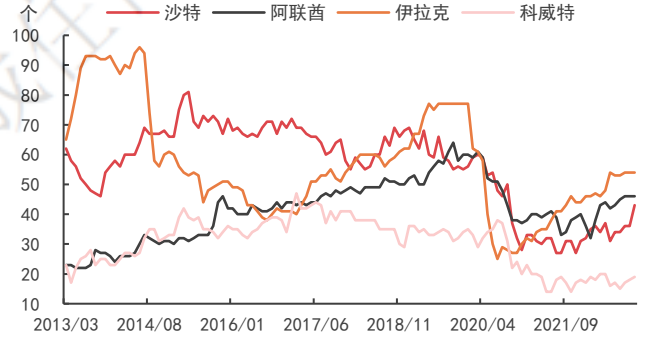
中东原油产量和出口量后续预计变化较小。据路透调研数据来看，OPEC+地区在 11 月原油出口下降后 12 月出现反弹，其中中东核心国家产量环比 11 月基本持平，而尼日利亚、哈萨克斯坦等国产量有些上升。欧美对俄原油禁运及价格上限正式生效后，OPEC+仍维持当前生产基准，预计短期 OPEC+产量或暂时持稳。但各核心国家均已表达其力挺油价的决心，若后期油价持续下行，OPEC+减产协议可能再度加码。

图 33： OPEC+原油产量及配额



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

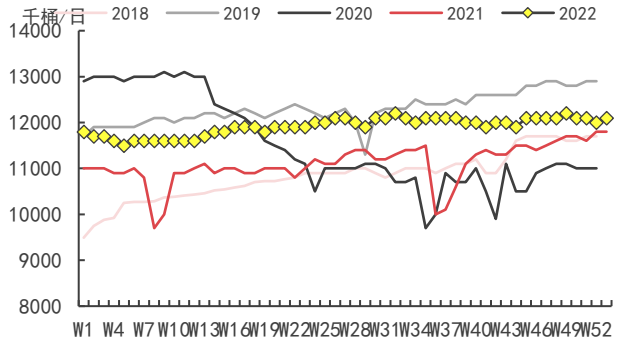
图 34： 美国成品油库存季节性



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

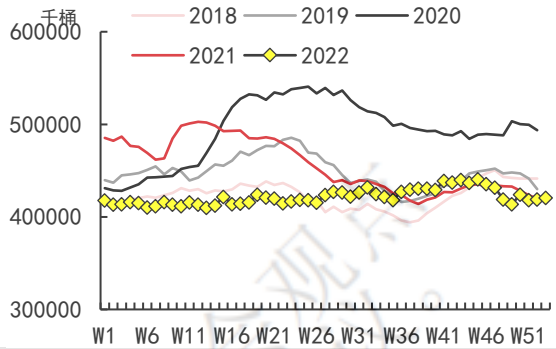
美国对 2023 年油轮航运市场支撑力度较强。2022 年美国成品油库存小幅波动，国内经济压力加大叠加技术改造，成品油中乙醇比例提升，油品消费增量相对有限。美国在 2023 年产量有望增长 50-60 万桶/日，因此尽管 SPR 释放接近尾声但其出口量预计仍能维持高位。若油价较快下跌，美国 SPR 补库会拉动全球原油海运需求。若油价水平较高，则美国油品仍将以出口为主。若中东、俄罗斯地区的原油出口量下降，则美国原油出口将进一步拉长全球整体运距，提升 VLCC 整体运费水平。成品油轮运输方面，由于 2023 年巴拿马运河收费提升，成品油轮整体周转进一步区域化。

图 35： 美国原油产量



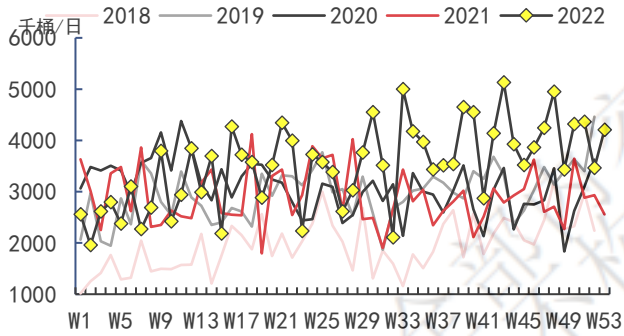
数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

图 36： 美国成品油库存季节性



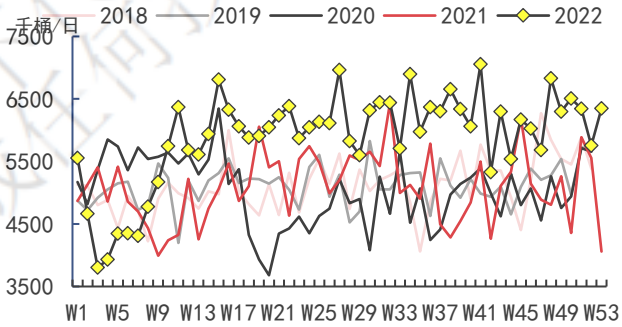
数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

图 37： 美国原油出口量



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

图 38： 美国成品油出口量



数据来源：卓创资讯 金联创 隆众 Wind 中信期货研究所

4、中国需求逐步反弹，对原油和成品油航运市场带来双重支撑

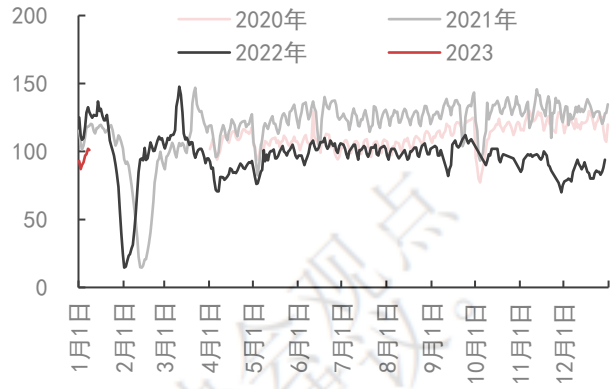
国内需求进入弱复苏通道，春节后复苏趋势预计较为确定。11 月国内油品消费疲弱，期货市场原油价格走低，对航运市场支撑转弱。伴随中国疫情防控政策调整，国内典型城市第一波感染高峰逐步过去，国内出行及生产需求总体提振，有利于推动原油进口继续恢复。国内百城拥堵指数不同城市逐步反弹，公路货运方面整车货运流量指数已于 2023 年 1 月 5 日突破 100 点，回升至 2019 年同期水平，为 2022 年 11 月中旬以来首次。

仅供交流使用，不代表公司观点，不构成任何投资建议。研究报告内容不代表本公司观点

图 39： 中国百城拥堵指数

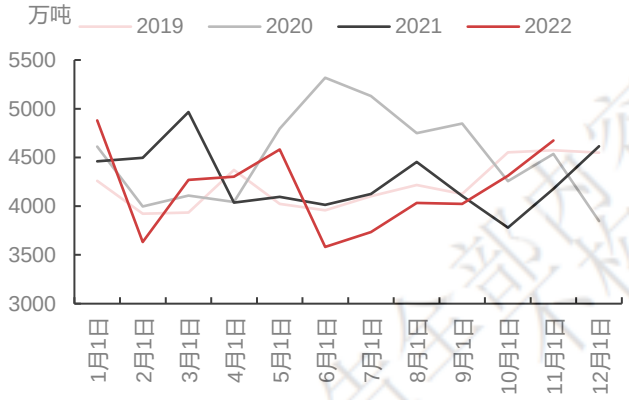
数据来源：Wind 中信期货研究所

图 40： 整车货运流量指数



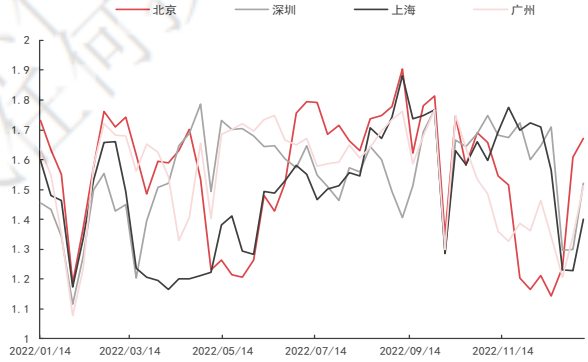
数据来源：Wind 中信期货研究所

图 41： 我国原油进口量季节性



数据来源：海关总署 中信期货研究所

图 42： 国内百城拥堵指数（一线城市）



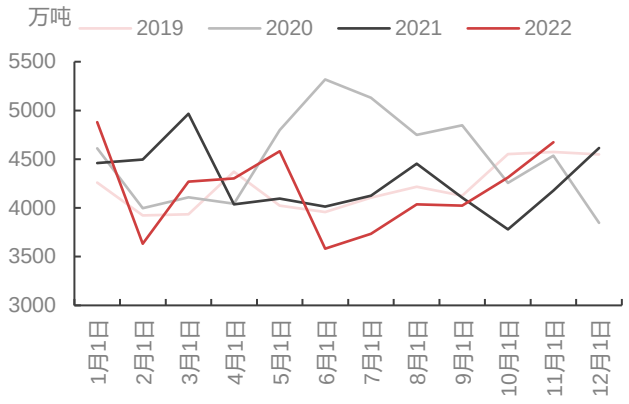
数据来源：Wind 中信期货研究所

国内成品油出口增加，将继续提振市场运距。当前我国已下发 2023 年第一批成品油（不含船燃）出口配额，共计 1899 万吨，同比上涨 46.08%，仍未回升至 2020 年和 2021 年高点。后续俄罗斯成品油出口禁令生效后，国内成品油出口有望进一步增加，同时带动运距增长。四季度以来，我国成品油出口量整体较快增加，后续成品油出口预计将依旧保持强势，2 月后替代俄罗斯成品油部分目的地，对航运市场形成较强支撑。

非国营贸易原油进口配额增幅较大。我国下发 2023 年第二批原油非国营贸易进口配额量为 11182 万吨，同比去年第二批上涨 112.2%。叠加前期提前下发的部分配额，截至目前 2023 年进口原油配额共计下发 13182 万吨。2023 年国内消费整体提升，成品油出口也有望继续增加，弥补俄罗斯成品油出口缺口，带动市场运距整体拉升。

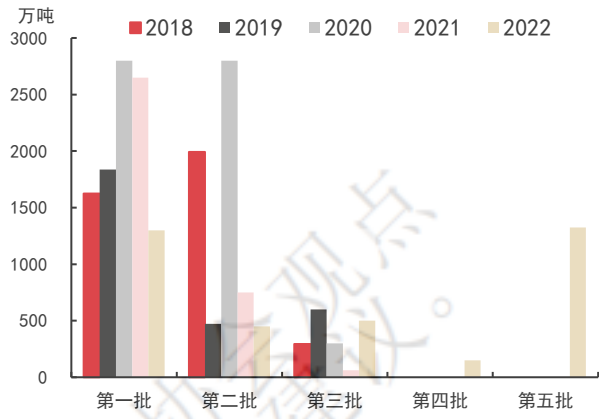
仅供交流使用，研究报告内容不代表协会观点，结构成任何投资建议

图 43: 我国原油进口量季节性



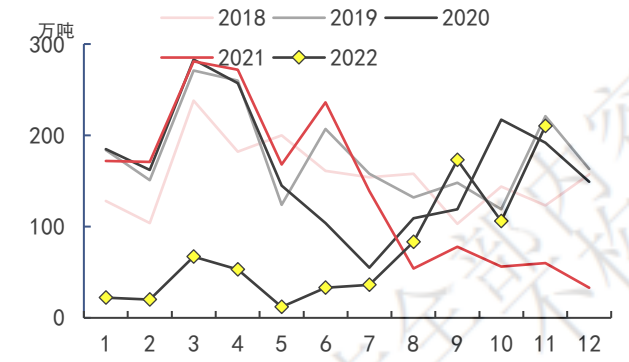
数据来源：海关总署 中信期货研究所

图 44: 我国成品油出口配额（不含船燃）



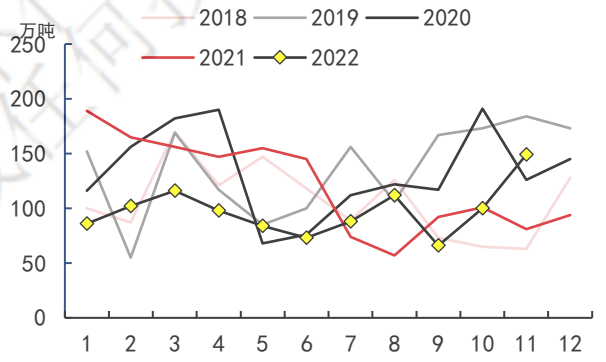
数据来源：Wind 中信期货研究所

图 45: 我国柴油出口季节性



数据来源：海关总署 中信期货研究所

图 46: 我国汽油出口季节性



数据来源：Wind 中信期货研究所

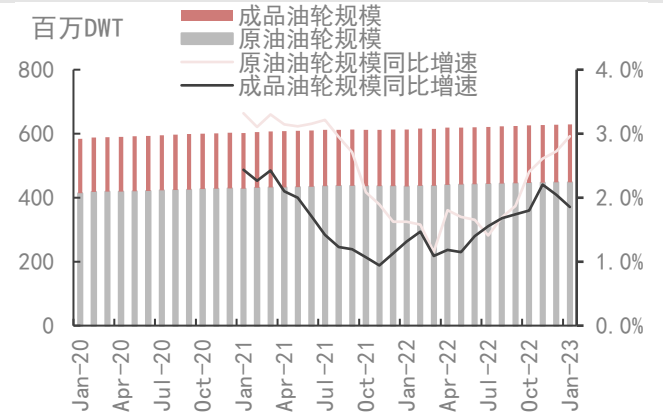
5、 2023 年油轮航运供应增量有限

船队规模低速增长，航速近期低位运行。2022 年全年，原油油轮和成品油轮船队规模增速分别为 3.0%和 1.9%。运价上升推动原油油轮交付提速，成品油轮船队在 11 月以来运力规模同比增速继续放缓。储油的油轮运力已降至 2020 年初水平，后续下降空间有限。EEXI 公约已生效，船舶航速低位运行。以 VLCC 为例，当前船舶航速仅高于 2022 年上半年，航运市场供应依然缺乏弹性。2023 年船舶履行 CII 公约的评级将对 2024 年的船舶租金带来一定影响，因此船舶航速仍将低位运行。

2025 年之前可交付运力非常有限，2024 年船队供应继续收紧。当前油轮整体和成品油轮的手持订单占船队规模比例分别为 4.2%和 5.1%，仍为 1996 年以来最低水平。2023 年运力规模依旧将维持低速增长，成品油轮规模甚至可能出现下降。2024 年，CII 公约对船舶供给的限制进一步显现，评级较低船舶可能退出市场，供应端环比 2023 年继续收紧。

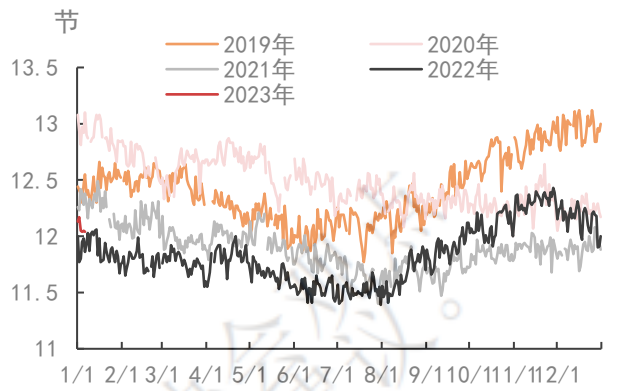
研究报告全部内容不代表投资观点
仅供交流使用，不构成任何投资建议。

图 47： 原油油轮和成品油轮规模增速



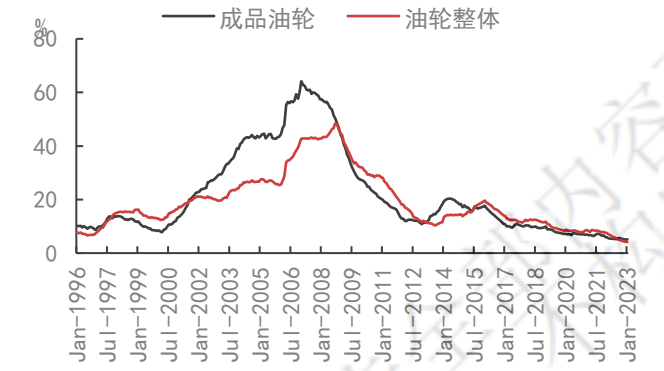
数据来源：克拉克森 中信期货研究所

图 48： VLCC 航速季节性



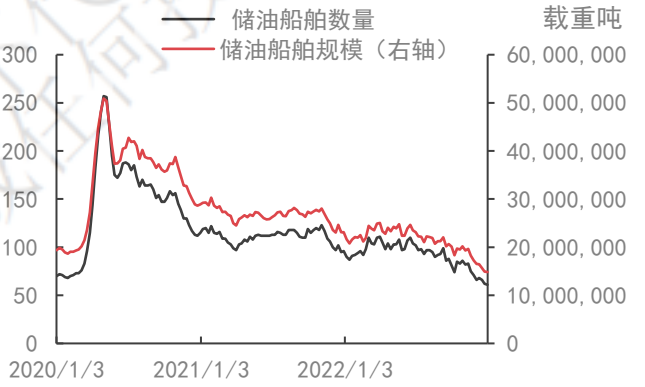
数据来源：路透 中信期货研究所

图 49： 原油油轮及成品油轮手持订单占比



数据来源：克拉克森 中信期货研究所

图 50： 原油油轮用于储油比例



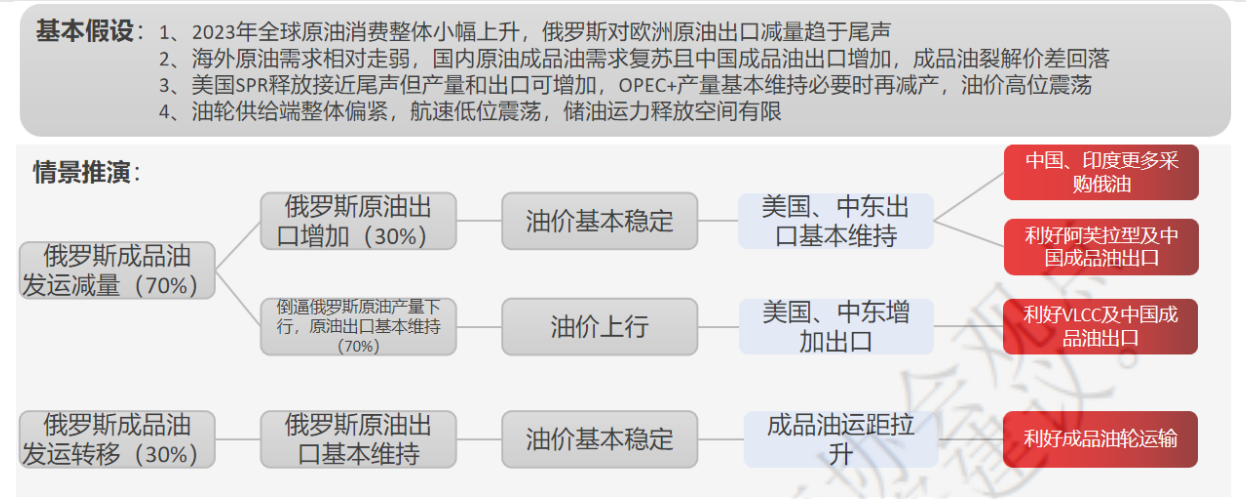
数据来源：克拉克森 中信期货研究所

6、原油及成品油航运市场整体展望

若 2023 年 2 月 5 日欧盟对俄罗斯的成品油限价政策如期生效，在我们提出的四个基本假设条件（图 51）下，参照俄罗斯原油海运出口的情况，我们认为俄罗斯成品油面临发运减量和发运转移两种路径，概率大约分别为 70%和 30%，而发运减量路径中倒逼俄罗斯原油产量下降这一情景的概率更大，作为我们的基准情景。**我们预计，2023 年全球原油供应相对偏紧，中国需求复苏叠加成品油出口增加，原油价格高位震荡，叠加原油及成品油轮供应整体偏紧，美国、中东原油出口增加有望利好拉长运距，利好 VLCC 市场反弹，俄罗斯原油出口量基本维持且贸易流向调整趋于尾声，阿芙拉型和苏伊士型日租金高位震荡。中国成品油出口增加和运距拉升也将推动成品油轮市场景气上行，MR 型日租金全年有望维持 3 万美元以上，VLCC 运费在春节后企稳反弹。船舶供应端紧张在 2025 年之前都无法得到显著扭转，全球油品贸易格局重构推动油轮运价高位震荡。**

研究报告，内容不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。

图 51： 欧盟对俄罗斯成品油限价政策后航运市场逻辑推演



数据来源：中信期货研究所

仅供交流使用，研究报告全部内容不代表协会观点，不构成任何投资建议。

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明， 本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任 何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾 问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部 地址：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座 13 层 1301-1305、14 层

邮编：518048

电话：400-990-8826