

2025 年 02 月 27 日

西方对俄制裁逆共识，俄油返欧利好 VLCC

——航运船舶市场系列（九）

投资评级：看好（维持）

证券分析师

孙延

SAC: S1350524050003

sunyan01@huayuanstock.com

曾智星

SAC: S1350524120008

zengzhixing@huayuanstock.com

王惠武

SAC: S1350524060001

wanghuiwu@huayuanstock.com

联系人

张付哲

zhangfuzhe@huayuanstock.com

板块表现：



投资要点：

- **俄乌冲突引发西方制裁，俄油东流重构原油贸易。**2022 年 2 月 24 日俄乌冲突爆发后，西方对俄罗斯石油实施制裁，引发了全球原油贸易格局的重大重构。欧美制裁导致俄油被迫大幅减少向欧洲的出口，俄罗斯不得不通过主动降价与以中小船为主的影子船队相结合的方式向南亚、东亚出口原油，对亚洲海运出口量增加 205 万桶/日。同时，依赖于俄油进口的欧洲将进口需求转向北美、南美、西非、中东等地区。
- **高油价刺激大西洋增产，欧洲缺口导致“西油西运”。**西方制裁推高油价，导致北美/拉美/西非等非 OPEC 地区加速增产，2022-23 年增产 178 万桶/日，以填补欧洲供应缺口。同时，美国为平抑油价，从 2022 年 5 月开始持续释放战略原油库存，使得美国当年出口量增加 54 万桶/日，且超七成增量流向欧洲。贸易重构传导至海运端，西方制裁导致俄罗斯原油运输航距拉长，利好小型油轮，而 VLCC 则因“西油西运”需求受限，非 OPEC 增产的原油更多通过小船被运往欧洲，流向亚洲的增量有限，削弱了 VLCC “西油东运”的需求增长。
- **影子船队维持俄油出口，大量老旧运力“借尸还魂”。**俄乌战争爆发后，西方国家针对俄罗斯原油出口展开多轮制裁，限制俄油出口。其中，2025 年 1 月 10 日美国政府对俄油展开最严厉制裁，直接制裁原油贸易下游港口，打击深入贸易链关键节点。俄罗斯方面通过大量从二手船市场中购买大龄油轮，组建影子船队绕过西方制裁。俄油影子船队以 15 年以上老旧船舶为主，特别是 20 年以上船舶，制裁前几乎不会使用。制裁以来，俄油影子船队积累大量老旧运力亟待出清。
- **若俄油合规重返欧洲，或将强化 VLCC “西油东运”。**若俄油制裁解除，预计俄油将由亚洲回归运距更近的欧洲市场。非 OPEC+ 国家在持续增产的背景下，预计将转向需求持续增长的亚洲市场，特别是南亚，填补俄油缺口，量距双增，且远洋运输适用 VLCC。根据测算，若俄油合规化，预计影响全球原油货量 398 万桶/日（含俄油管道油量），平均航距减少 4%，预计影响全球海运需求减少 0.6%，其中 VLCC 海运需求因大量“西油东运”提振 9.1%，Suezmax 和 Aframax 海运需求因量距双减削弱 22.2%；若俄油合规化，船龄老旧的影子船队或将大量退出海运市场，在中性测算下，预计原油油轮总运力将减少 6.1%，均为老旧 Suezmax 和 Aframax（减少 15.7%）。综上，若俄油合规化，对整体原油油运基本面或将利好 5.5%，其中，VLCC 基本面利好 9.1%。
- **投资分析意见。**油运基本面利好持续兑现，若俄油合规不改行业景气度百尺竿头，建议关注招商轮船、中远海能；航运景气度传导船舶产业链上游，建议关注中国船舶、中国动力、松发股份。
- **风险提示。**对俄伊委制裁的变化，中国经济增长不及预期，美联储降息不及预期，经济制裁和出口管制，行业环保法规不及预期。

目录

1. 西方对俄油制裁，原油贸易重构	5
1.1. 俄乌冲突导致西方对俄油制裁	5
1.2. 西方制裁迫使俄油“向东流”	7
1.3. 高油价推高非 OPEC 产量，补充欧洲原油缺口	8
1.4. 俄油航距拉长利好小船，VLCC “西油东运”受限	12
2. 影子船队助俄油贸，老旧运力延迟淘汰	14
2.1. 俄油折价+“影子船队”绕过西方制裁	15
2.2. 老旧运力在“影子船队”“借尸还魂”	15
2.3. 美国制裁可几乎“瘫痪”被制裁船	16
3. 俄油合规逆共识利好 VLCC	18
3.1. 合规化或使俄油回流欧洲	19
3.2. 非 OPEC 出口或大量转向亚洲市场	20
3.3. VLCC “西油东运”，小船老旧运力出清	22
4. 投资分析意见	24
5. 风险提示	24

图表目录

图表 1: 俄乌冲突与制裁事件时间轴	6
图表 2: 2022 年 2 月冲突开始后, 俄油对欧出口量锐减, 转向南亚	7
图表 3: 制裁开始后的两年俄罗斯原油出口对西欧大幅减少, 对南亚大幅增加	7
图表 4: 制裁使得俄罗斯通过管道原油出口量下滑	8
图表 5: 俄罗斯在制裁后调整出口策略, 原油上船东流	8
图表 6: OPEC 国家原油增产有限, 非 OPEC 持续增产	9
图表 7: 北美和中南美贡献非 OPEC 原油生产主要增量	9
图表 8: 原油需求增量主要在亚洲, 以中国和印度为主	9
图表 9: 非 OPEC 地区原油出口补充欧洲制裁俄油后的需求缺口	10
图表 10: 美国原油出口主要流向从亚洲转向欧洲	10
图表 11: 国际油价自 2022 年以来处于 70 美元/桶以上, 美国原油持续增产	11
图表 12: 美国通过增加对欧出口迅速补充俄油缺口	11
图表 13: 小船运价对俄乌冲突爆发和西方对俄油制裁反应直接, 美国持续释放战略储备刺激 VLCC 运价	12
图表 14: 非 OPEC 增产地区对欧出口的增加挤占对亚洲出口增量	13
图表 15: 非 OPEC 增产地区对亚洲出口船型主要为 VLCC	13
图表 16: 俄罗斯出口运距拉长, 2021-23 年吨海里需求显著增加	13
图表 17: 欧洲进口运距拉长, 吨海里需求增加	13
图表 18: 欧洲 VLCC 的进口需求部分用于非 OPEC 地区 (美国/拉美/西非)	13
图表 19: 非 OPEC 增产地区对欧出口增加, 其运输船型中 VLCC 并非主力船型	13
图表 20: VLCC 规模优势明显, 单桶海运成本明显小于 Suezmax 和 Aframax	14
图表 21: VLCC 的规模优势使其在同等运费下的 TCE 表现明显优于 Suezmax 和 Aframax	14
图表 22: 乌拉尔油在实施价格管控后跌幅超 50%	15
图表 23: 影子船队贸易模式	15
图表 24: 俄罗斯油轮船龄均值从 2022 年起激增	16
图表 25: 2024 年后 15 年以上老龄船占比超 50%	16
图表 26: 2022 年以后 15 年以上油轮老船交易量维持在较高水平	16
图表 27: 美国财政部制裁油轮船队情况 (截至 2025.1.10)	17

图表 28: 被制裁船队效率锐减至二-四成	18
图表 29: “制裁 2.0” 导致被制裁俄油轮无法进港	18
图表 30: 俄油制裁结束对全球海运供需影响测算	19
图表 31: 俄油制裁结束对全球海运供需影响测算	20
图表 32: 若西方对俄油制裁解除, 预计俄油出口贸易流变化	20
图表 33: 俄油制裁结束对全球海运供需影响测算	21
图表 34: 若西方对俄油制裁解除, 预计非俄出口地区原油出口贸易流变化	22
图表 35: 各船型老旧运力比重较高	23
图表 36: 中型船老旧船舶亟待出清	23
图表 37: 俄油合规化对老旧运力淘汰影响测算	23

1. 西方对俄油制裁，原油贸易重构

1.1. 俄乌冲突导致西方对俄油制裁

2022年2月24日，俄罗斯对乌克兰发动了“特别军事行动”，俄乌冲突正式爆发。这一事件立刻引发了全球能源市场的剧烈波动。俄罗斯是全球第二大原油出口国，也是欧洲最大的能源供应国。因此，欧美国家迅速将俄罗斯的能源出口作为制裁的重点目标。

冲突爆发后，欧美国家很快采取了行动。2022年3月8日，美国禁止进口俄罗斯的石油、液化天然气和煤炭。2022年4月7日，欧盟首先宣布禁止进口俄罗斯煤炭，并开始减少对俄罗斯石油和天然气的依赖。这些措施的主要目的是切断俄罗斯通过能源出口赚取战争资金的渠道。2022年12月5日，制裁进一步升级，欧盟正式禁止进口俄罗斯的海运原油，并与G7国家一起对俄罗斯石油出口设定了每桶60美元的价格上限。若俄油出口售价超过每桶60美元，将禁止为俄罗斯石油运输提供保险、金融等服务。这一举措旨在减少俄罗斯从能源销售中获得的收入，削弱其对乌克兰“特别军事行动”的资助能力，同时避免全球油价因为供应紧张而大幅上涨。

制裁实施后，俄罗斯原油出口地区发生了重大转移。在制裁前，西欧和南欧是俄罗斯原油主要出口地区，根据Oceanbolt，2021年西欧、南欧俄油进口量占俄油出口总量的四成，有166万桶/日，以中国为首的亚洲市场进口量在131万桶/日左右，其中南亚进口量较低，仅有约9万桶/日；制裁实施后的2023年，欧洲相较2021年减少108万桶/日俄油进口，降幅达44%。然而，俄罗斯迅速调整贸易流向，大幅转向亚洲市场，2023年俄油对亚洲出口相较2021年增加205万桶/日，增幅达到156%，其中南亚出口增加174万桶/日，增幅达到1951%。

从海运出口总量来看，在西方制裁初期，俄罗斯原油出口量确实受到了一定影响，但后续，俄罗斯通过增加对东亚、南亚等地区的出口，较大程度上弥补了欧洲市场的损失，甚至俄油出口总量在2023年较2021年略有增长。

图表 1：俄乌冲突与制裁事件时间轴

1. 俄乌冲突爆发与对俄制裁落地（2022年）

- 2022年2月24日：俄罗斯对乌克兰发起“特别军事行动”，俄乌冲突正式爆发。欧美国家迅速反应，宣布对俄罗斯实施全面制裁，包括冻结俄罗斯央行资产、限制俄罗斯金融机构使用SWIFT系统等。
- 2022年3月8日：美国禁止进口俄罗斯的石油、液化天然气和煤炭。
- 2022年4月：欧盟宣布禁止进口俄罗斯煤炭，并逐步减少对俄罗斯石油和天然气的依赖。
- 2022年12月5日：欧盟正式实施对俄罗斯海运原油的进口禁令，并联合G7国家对俄罗斯石油实施每桶60美元的价格上限机制。

2. 制裁升级与俄罗斯能源出口转向（2023年）

- 2023年2月5日：欧盟进一步禁止进口俄罗斯石油产品，包括柴油和燃料油。
- 2023年夏季：乌军反攻失利、10月中东战火重燃。西方国家大幅缩减了对乌克兰的援助承诺，已经降至俄乌冲突开始以来的最低水平

3. 冲突持续与谈判意愿上升（2024年）

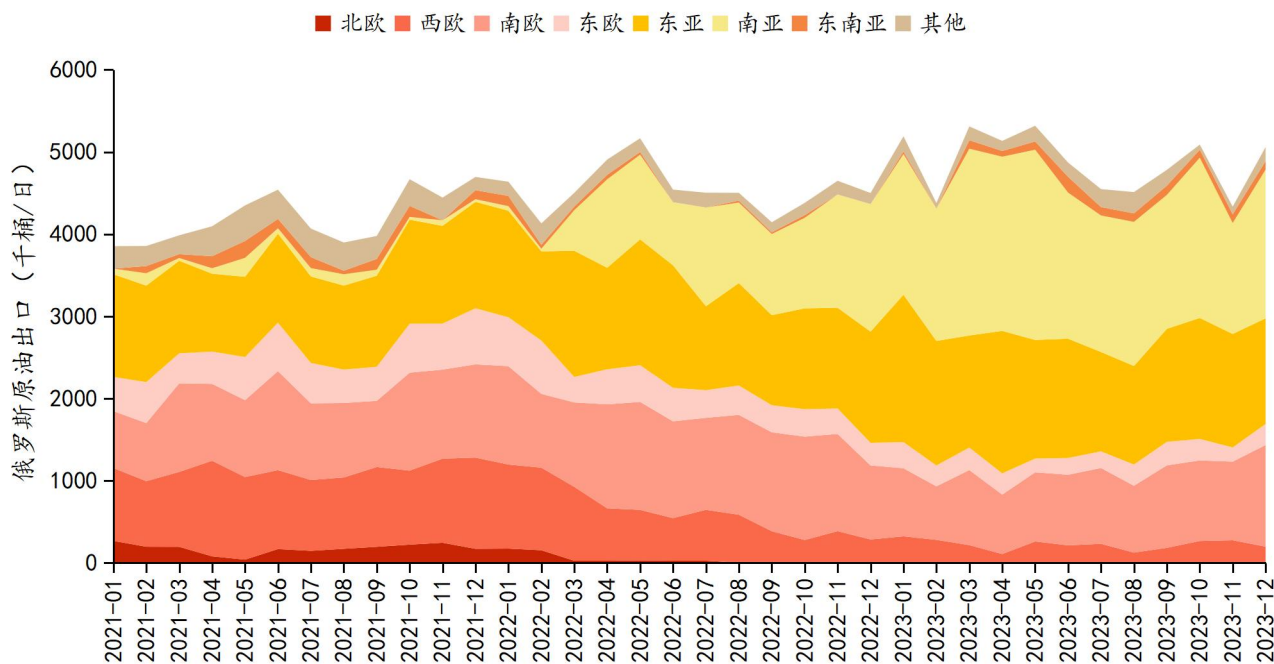
- 2024年初：俄乌冲突进入第三年，乌克兰在战场上处于劣势，兵源和弹药短缺问题突出。俄罗斯则在乌东地区持续推进，控制顿涅茨克、卢甘斯克等地区。
- 2024年1月，美国制裁俄罗斯“影子船队”再升级，全球油价飙升，在航运领域打击了俄罗斯与伊朗的石油运输网络。与此同时，俄罗斯的两家海运保险公司也被列入制裁名单。
- 2024年6月：俄罗斯总统普京提出结束冲突的条件，要求乌克兰从顿涅茨克、卢甘斯克、赫尔松和扎波罗热四州撤军，并承诺乌克兰中立化。
- 2024年下半年：乌克兰总统泽连斯基态度转变，开始支持通过谈判结束冲突。美国拜登政府继续向乌克兰提供军事援助，但乌克兰国内民意支持谈判的比例显著上升。

4. 特朗普上台与冲突缓和（2025年初）

- 2025年1月1日：乌克兰拒绝续签俄罗斯天然气过境协议，导致俄罗斯停止向欧洲供气。
- 2025年1月10日：美国宣布了对俄罗斯规模空前的制裁措施，此次制裁涵盖了184艘油轮、液化天然气运输船及其他类型船只，以及数百家石油公司、保险公司和贸易商，其中32家中国实体受波及。
- 2025年1月20日：特朗普正式就任美国总统，宣布将推动俄乌停火谈判，并威胁对俄罗斯实施新的制裁。
- 2025年2月6日：特朗普政府计划在慕尼黑安全会议上公布一份旨在结束俄乌冲突的“和平协议”，内容包括冻结冲突、向乌克兰提供安全保障等。
- 2025年2月12日：特朗普与普京通电话，讨论停火谈判的可能性。
- 2025年2月13日：特朗普与印度总理莫迪会面，宣布美印达成能源协议，印度将购买美国石油和天然气，美国计划增加对印军售，印度宣布削减对美关税。
- 2025年2月14日至16日：第61届慕尼黑安全会议上，俄乌冲突及其和平进程成为各方关注的焦点。

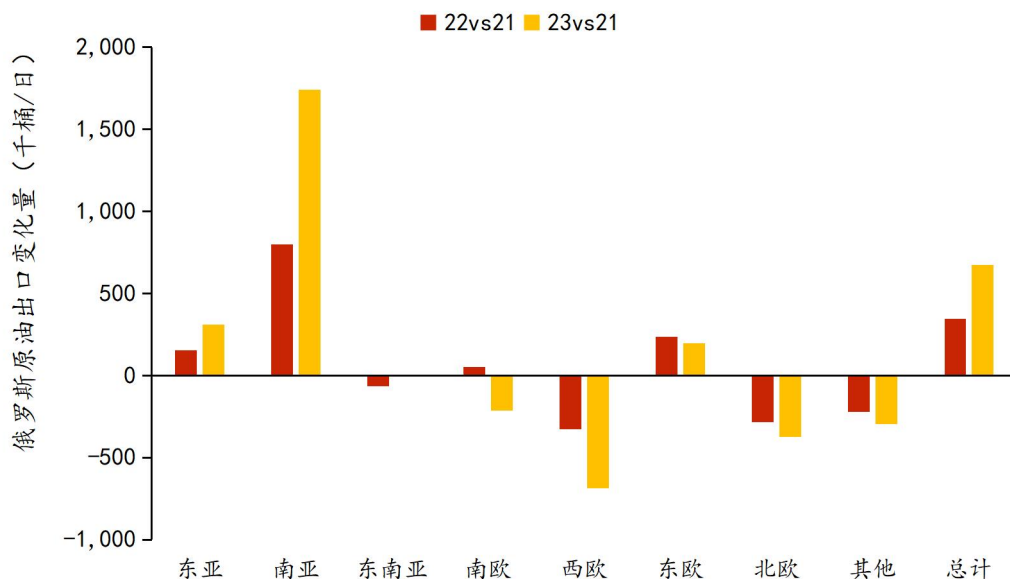
资料来源：中国石化新闻网，环球网，新浪财经，俄罗斯卫星通讯社等，华源证券研究所

图表 2：2022 年 2 月冲突开始后，俄油对欧出口量锐减，转向南亚



资料来源：Oceanbolt，华源证券研究所

图表 3：制裁开始后的两年俄罗斯原油出口对西欧大幅减少，对南亚大幅增加



资料来源：Oceanbolt，华源证券研究所

1.2. 西方制裁迫使俄油“向东流”

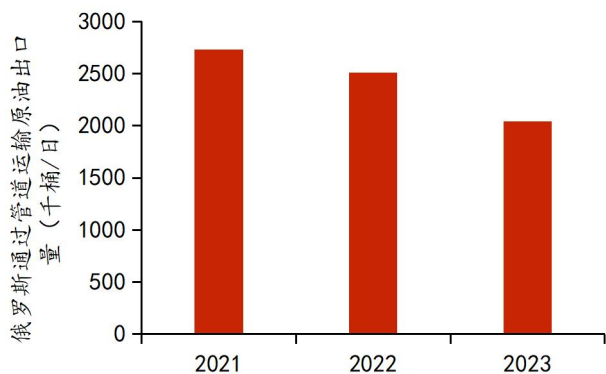
西方制裁之前，俄罗斯石油出口相对依赖欧洲市场，2021 年俄罗斯海运石油出口达 420 万桶/日，欧洲接纳了其中的近六成。海运上，俄罗斯通过波罗的海、黑海等港口向欧洲运输大量原油。管道运输上，“友谊管道”作用重大，是俄罗斯向欧洲输油的主要管道之一，运输

能力为 110 万桶/日，分为南、北两条支线：南线过境乌克兰向捷克、斯洛伐克和匈牙利供油，运输能力为 30 万桶/日；北线过境白俄罗斯向德国和波兰供油，运输能力为 80 万桶/日。

自 2022 年制裁之后，欧盟对俄石油禁运、七国集团实施价格上限协议，俄罗斯石油对欧洲出口量大幅下降。尽管制裁阴云持续笼罩，俄罗斯“友谊原油管道”未完全停运。2022 年 8 月，乌克兰停止将过境乌克兰的俄罗斯石油通过“友谊原油管道”南线输送给匈牙利、斯洛伐克和捷克。过境白俄罗斯的“友谊原油管道”北线正常向波兰、德国输送石油。从原油出口数据来看，2022 年俄罗斯通过管道出口总量再减少 22 万桶/日，在 2023 年继续减少 47 万桶/日（23 年较 21 年共减少 69 万桶/日）。这迫使俄罗斯将原油通过海运东流转向亚洲，2022 年 5 月，俄油海运出口量达近年峰值 517 万桶/日。

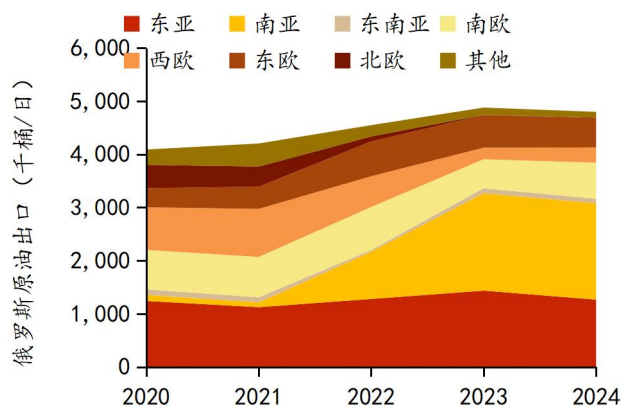
2022 年俄罗斯对东亚原油出口量同比增长约 14%，对南亚同比大增近 900%。2023 年，俄罗斯对东亚原油出口量继续增长，对南亚出口量同比近乎翻倍；同时，对西欧、北欧等欧洲地区出口量显著下滑，如对西欧出口量 2023 年较 21 年减少约 76%。2024 年俄罗斯对东亚原油出口量略有下降，对南亚出口量保持高位。2024 年 12 月 4 日，乌克兰表示将履行通过“友谊原油管道”向欧洲运输俄罗斯石油的义务至 2030 年 1 月 1 日，但西方制裁潜在影响持续。

图表 4：制裁使得俄罗斯通过管道原油出口量下滑



资料来源：Oceanbolt, Energy institute, 华源证券研究所

图表 5：俄罗斯在制裁后调整出口策略，原油上船东流



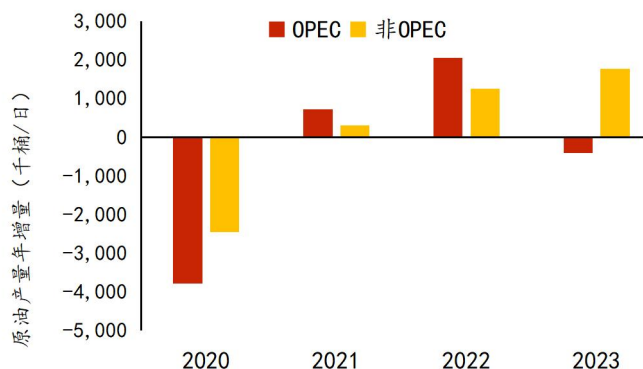
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

1.3. 高油价推高非 OPEC 产量，补充欧洲原油缺口

俄乌冲突后，欧盟对俄罗斯原油实施禁运，导致欧洲市场出现约 200 万桶/日的供应缺口。由于限产政策和地缘等因素，OPEC 国家原油增产有限，非 OPEC 国家持续增产迅速补位，北美和中南美贡献全球原油生产主要增量。在需求增量方面，主要集中在以中国、印度为首的亚洲地区，而在正常情况下，由于运输成本和贸易便利性，美洲与亚洲之间的石油贸易通道较为顺畅，美洲产量增量或能满足亚洲需求增量。然而由于西方对俄油的制裁，美洲产出增量更多补充欧洲原油缺口，尤其是美国，主要出口流向从亚洲转向欧洲。

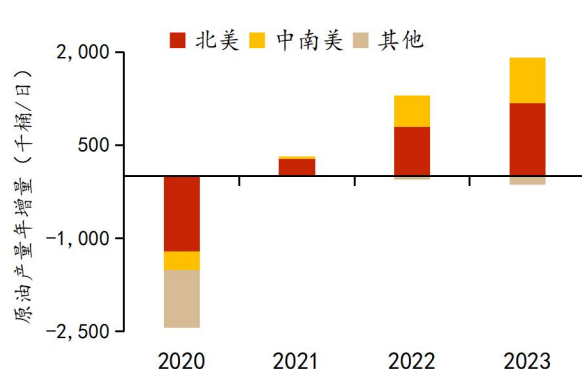
美国 2023 年对欧洲的原油出口量较 2021 年增长 28%，这一转向缓解了欧洲能源危机，而同时美国对东亚的出口占比从 2020 年的 30% 降至 2022 年的 23%。

图表 6：OPEC 国家原油增产有限，非 OPEC 持续增产



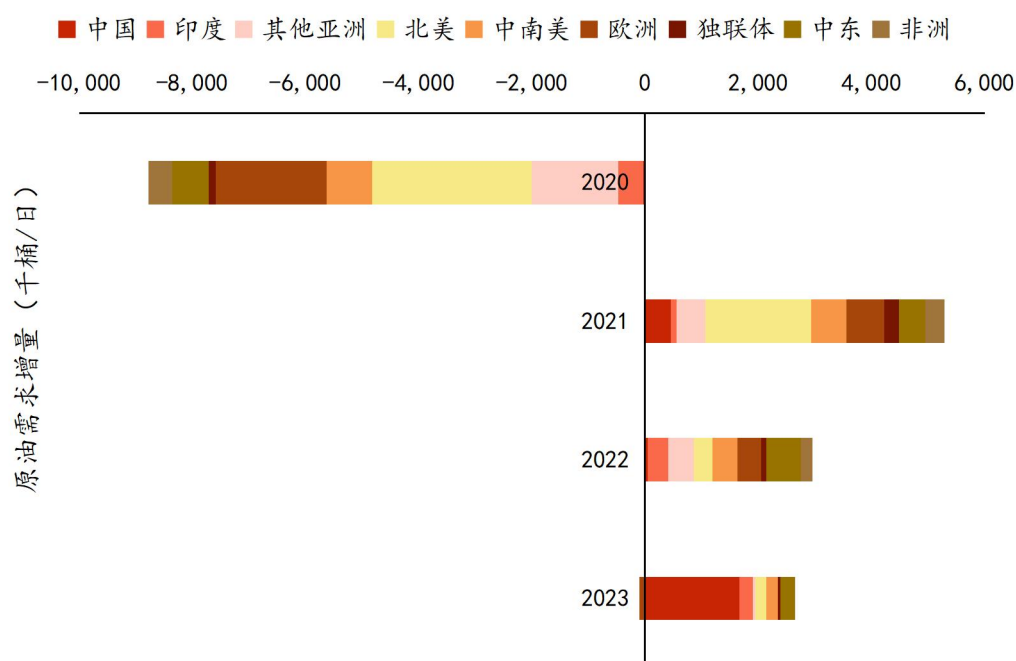
资料来源：energy institute，华源证券研究所

图表 7：北美和中南美贡献非 OPEC 原油生产主要增量



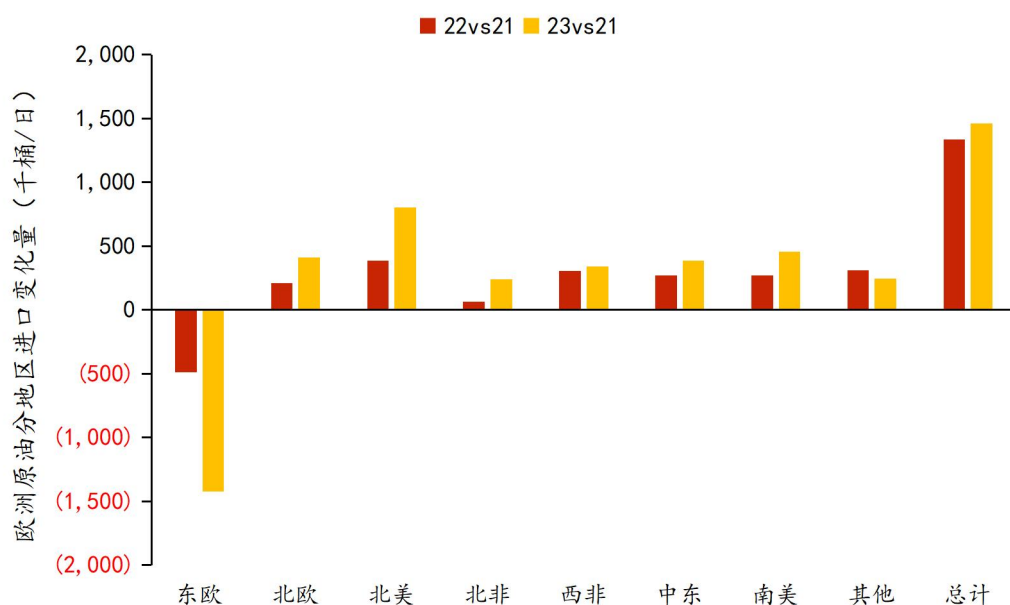
资料来源：energy institute，华源证券研究所

图表 8：原油需求增量主要在亚洲，以中国和印度为主



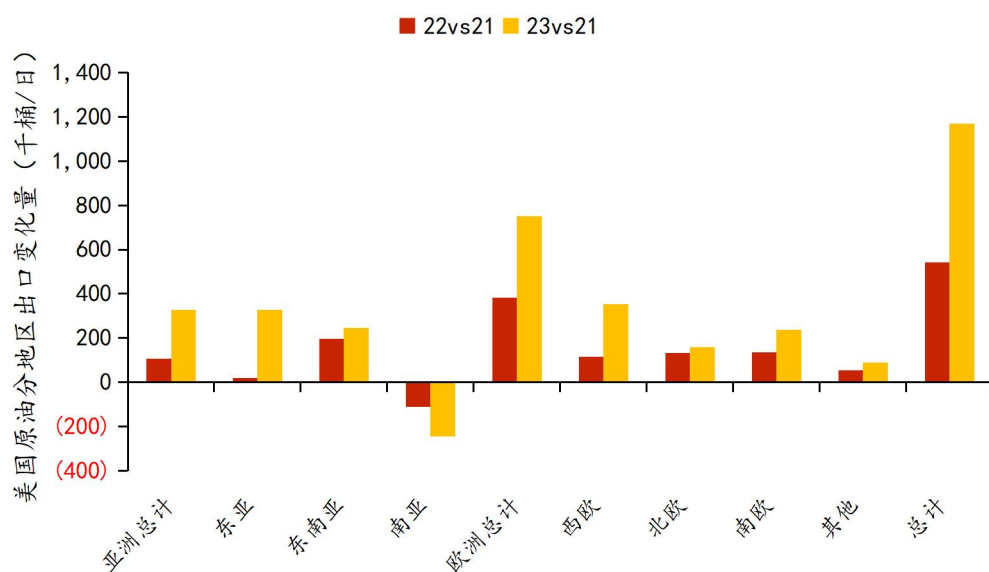
资料来源：energy institute，华源证券研究所

图表 9：非 OPEC 地区原油出口补充欧洲制裁俄油后的需求缺口



资料来源：Oceanbolt，华源证券研究所

图表 10：美国原油出口主要流向从亚洲转向欧洲



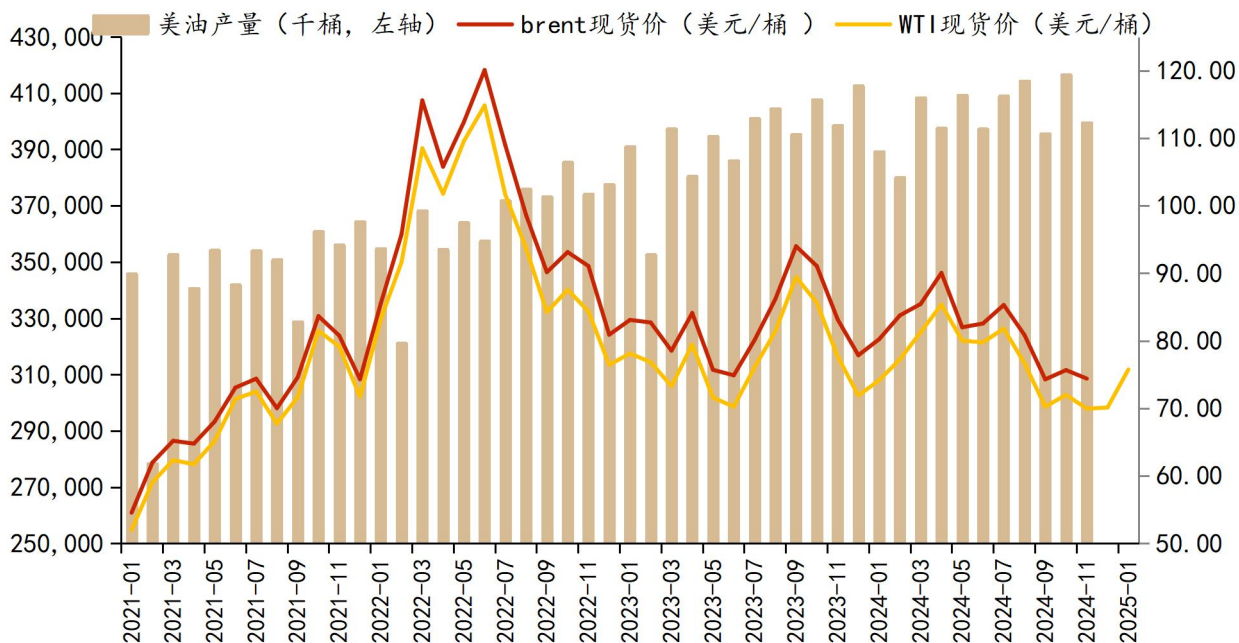
注：亚洲总计包括东亚、东南亚、南亚，欧洲总计包括西欧、北欧、南欧。

资料来源：Oceanbolt，华源证券研究所

尤其是随着国际油价自 2021 年起持续攀升，Brent 原油现货价从 2021 年初的约 60 美元/桶升至 2022 年初的 80 美元/桶以上，美国原油产量与出口量自 2022 年显著增长，逐步填补了欧洲因制裁俄罗斯而出现的能源缺口。高油价推动了美国页岩油生产的复苏。美国页岩油开采成本较高（完全成本约 46~58 美元/桶），但在高油价环境下（如 2023 年 WTI 年均价格 78 美元/桶），生产商能够获得较高的利润，刺激了增产动力。2022 年 Brent 原油均价较 2021

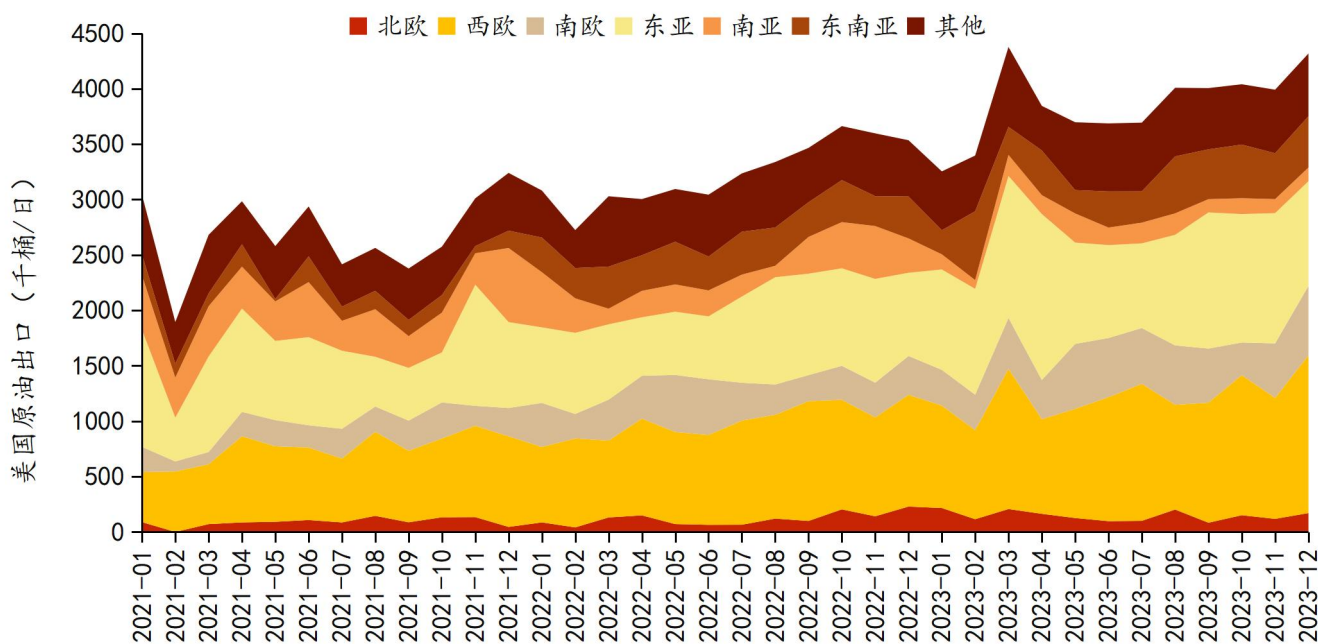
年上涨超 40%，促使美国页岩油企业加速钻井活动。对西欧的供应量同比激增 28%，成为欧洲能源多元化的关键来源。

图表 11：国际油价自 2022 年以来处于 70 美元/桶以上，美国原油持续增产



资料来源：ifind，华源证券研究所

图表 12：美国通过增加对欧出口迅速补充俄油缺口



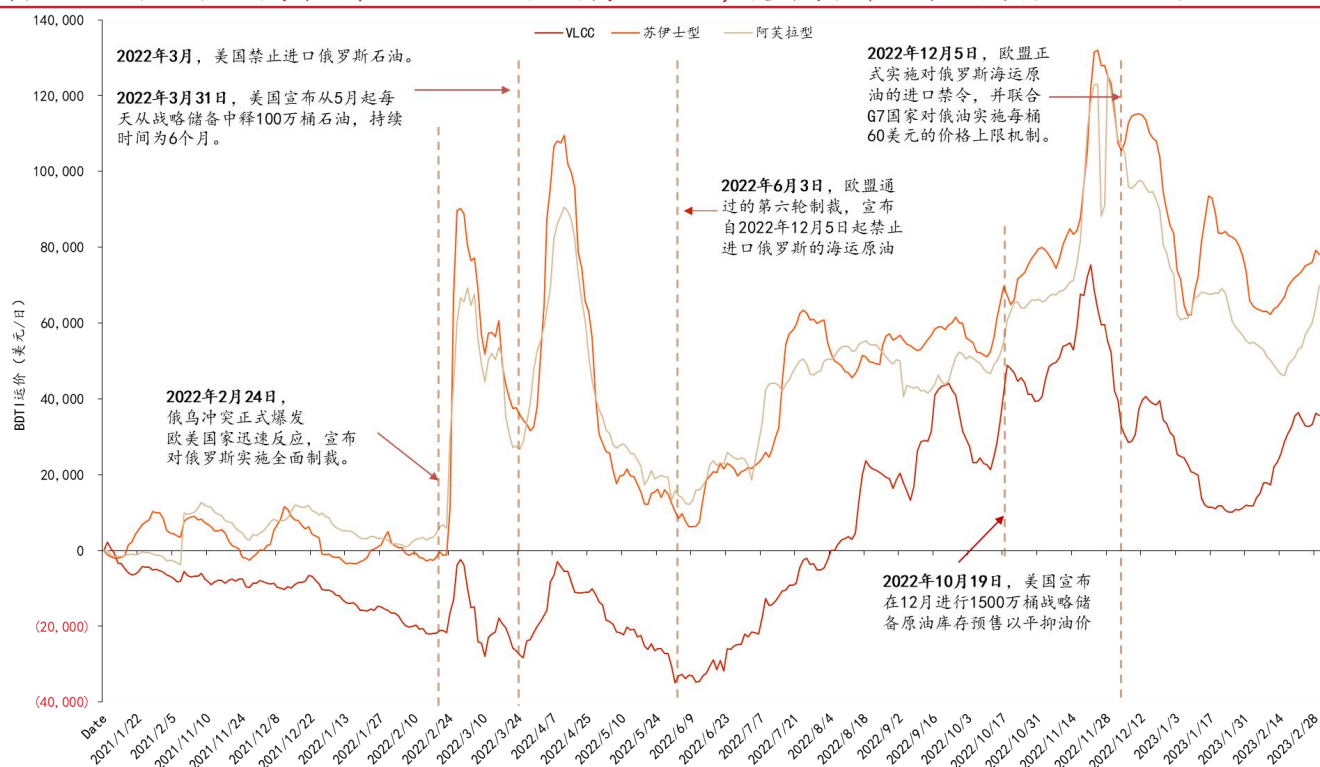
资料来源：Oceanbolt，华源证券研究所

1.4. 俄油航距拉长利好小船，VLCC “西油东运” 受限

受西方制裁影响，俄罗斯被迫将原本输往欧洲的原油转向亚洲市场，这一调整显著拉长了运输航距。由于俄罗斯港口基础设施限制及苏伊士运河通行条件，其向亚洲出口的原油主要依赖中小船型，而非 VLCC，航距拉长同时贸易量增长，利好小船。与此同时，欧洲为填补俄油缺口，增加了从美国、拉美及西非等非 OPEC 增产地区的原油进口，这些短途航线同样以中小船型为主，进一步推升了区域性运价。

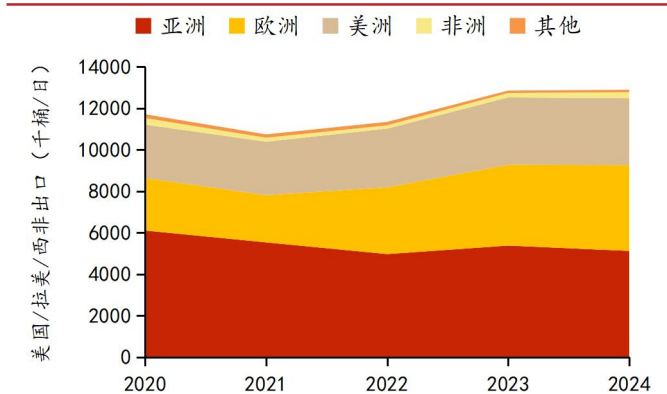
VLCC 市场增量则不及预期。虽然美油增产及美印能源合作协议强化了跨洋长距离运输需求，其中美国至亚洲航线更多需要通过 VLCC，但是非 OPEC 增产的原油更多通过小船被欧洲市场吸纳，流向亚洲的增量有限，削弱了 VLCC “西油东运” 的需求增长。

图表 13：小船运价对俄乌冲突爆发和西方对俄油制裁反应直接，美国持续释放战略储备刺激 VLCC 运价



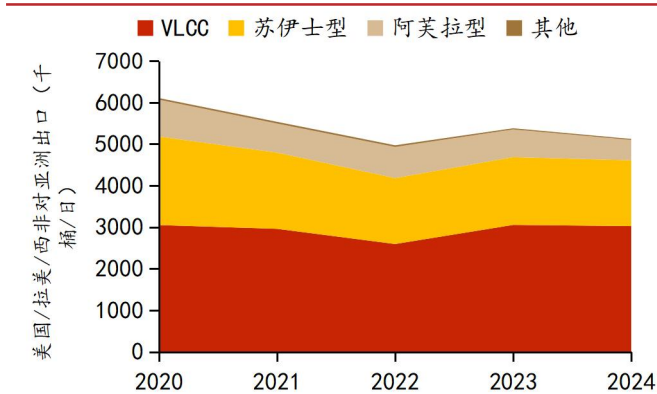
资料来源：克拉克森，中国石化新闻网，界面新闻公众号等，华源证券研究所

图表 14：非 OPEC 增产地区对欧出口的增加挤占对亚洲出口增量



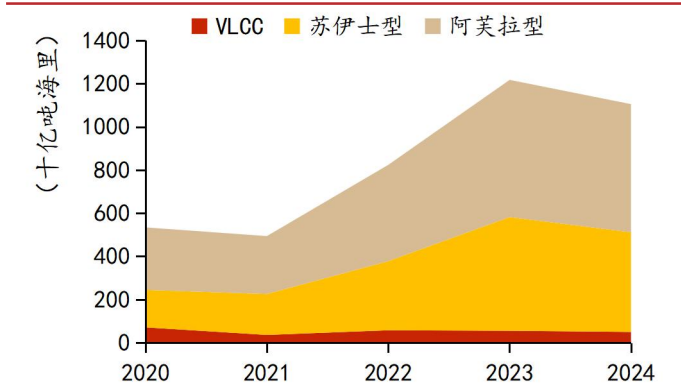
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 15：非 OPEC 增产地区对亚洲出口船型主要为 VLCC



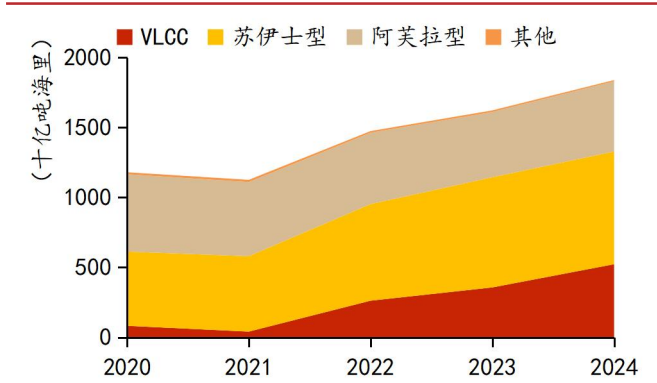
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 16：俄罗斯出口运距拉长，2021-23 年吨海里需求显著增加



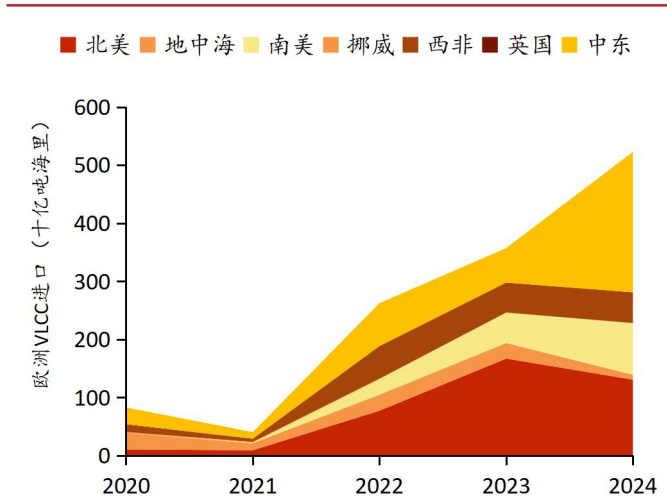
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 17：欧洲进口运距拉长，吨海里需求增加



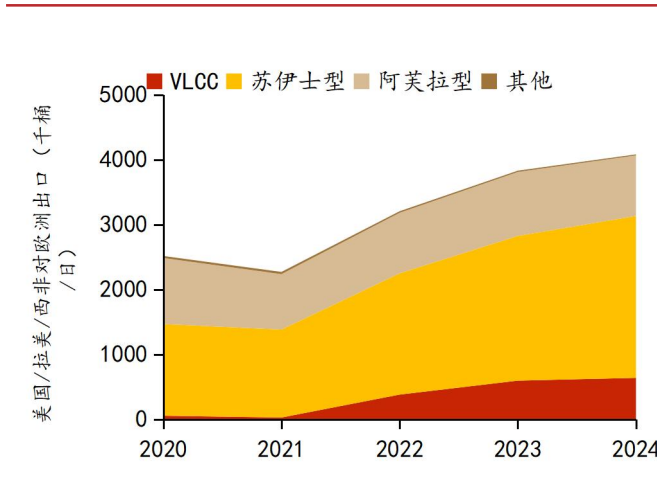
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 18：欧洲 VLCC 的进口需求部分用于非 OPEC 地区(美国/拉美/西非)



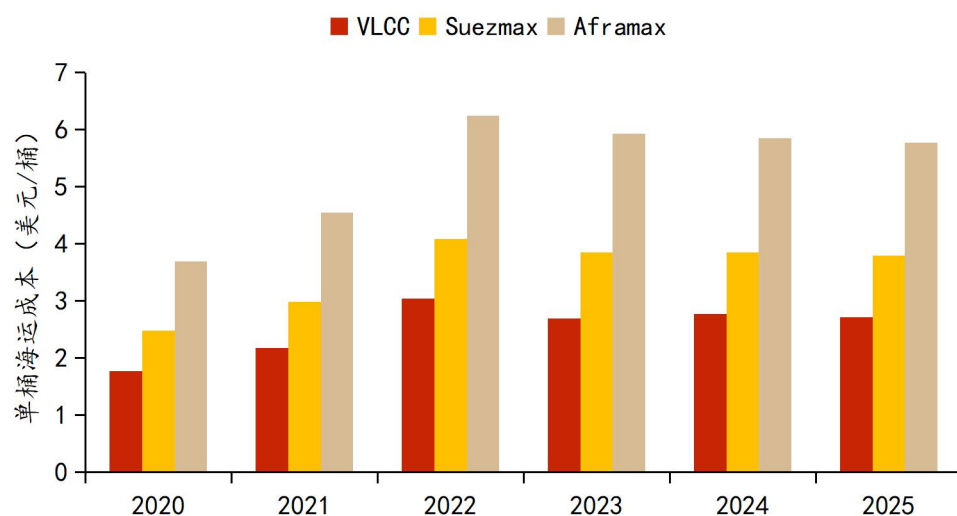
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 19：非 OPEC 增产地区对欧出口增加，其运输船型中 VLCC 并非主力船型



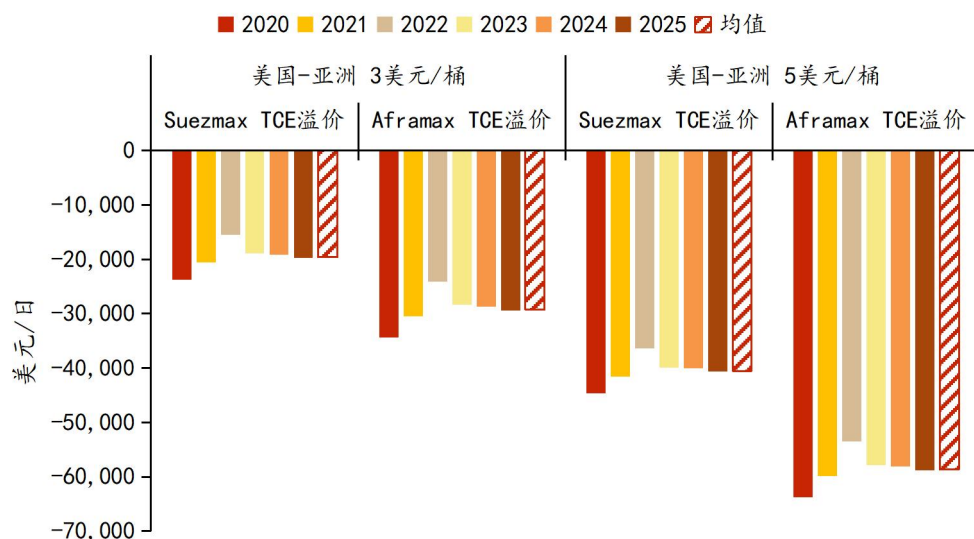
资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 20: VLCC 规模优势明显, 单桶海运成本明显小于 Suezmax 和 Aframax



资料来源: Oceanbolt, 华源证券研究所

图表 21: VLCC 的规模优势使其在同等运费下的 TCE 表现明显优于 Suezmax 和 Aframax



注: 上图两种运价情形下的 VLCC TCE 为对比基准。

资料来源: Oceanbolt, 华源证券研究所

2. 影子船队助俄油贸, 老旧运力延迟淘汰

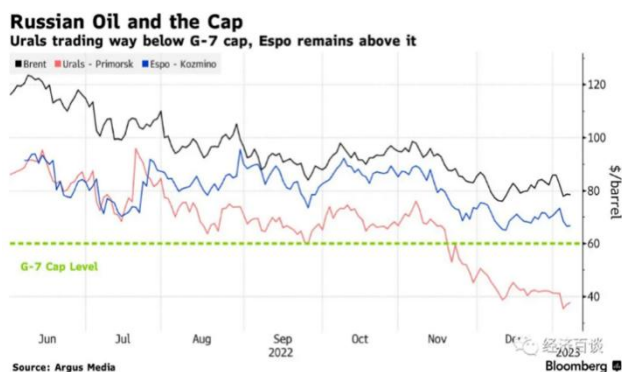
俄罗斯从 2022 年起大量采用老旧船舶, 组建“影子船队”运输本国油气, 以规避西方制裁与价格管制, 维持油气出口, 稳定本国经济。

2.1. 俄油折价+“影子船队”绕过西方制裁

2022 年俄乌战争爆发后，七国集团、欧盟和澳大利亚等国家对俄罗斯发布多轮制裁，并对俄油实施价格上限政策，其中原油设置为 60 美元/桶。政策实施约一个月后，俄油主要品牌——乌拉尔牌原油的售价出现大幅下跌。2023 年 1 月 5 日乌拉尔原油价格跌至 37.80 美元/桶，较 2022 年每桶出口均价下跌 50%。俄方为逃避价格管控，维持原油出口，不得不使用非合规船队，即“影子船队”，绕过西方制裁。

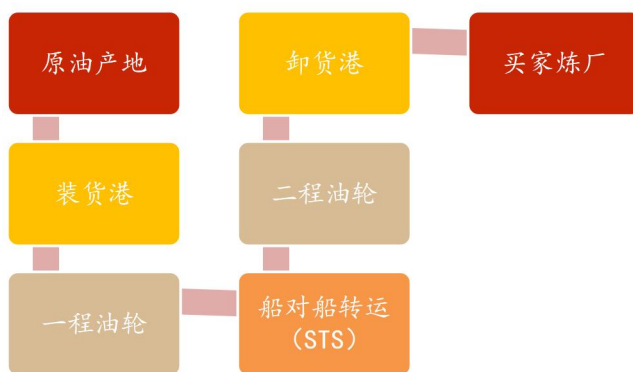
所谓“影子船队”，指的是“所有者身份不明的旧油轮”，是近年来美国频频对他国发起制裁后出现的产物，伊朗、委内瑞拉两国也都使用了“影子船队”。“影子船队”因美西方制裁而产生，船队的组成和运营方式也都与美西方制裁措施密切相关。“影子船队”按照运作方式可划分为两类：“黑船”和“灰船”。“黑船”主要通过频繁变更船名、船旗及注册地来隐匿真实信息；“灰船”则是将船只注册在空壳公司名下，以此掩盖船东身份。

图表 22：乌拉尔油在实施价格管控后跌幅超 50%



资料来源：彭博社，Argus Media、经济百谈公众号，华源证券研究所

图表 23：影子船队贸易模式

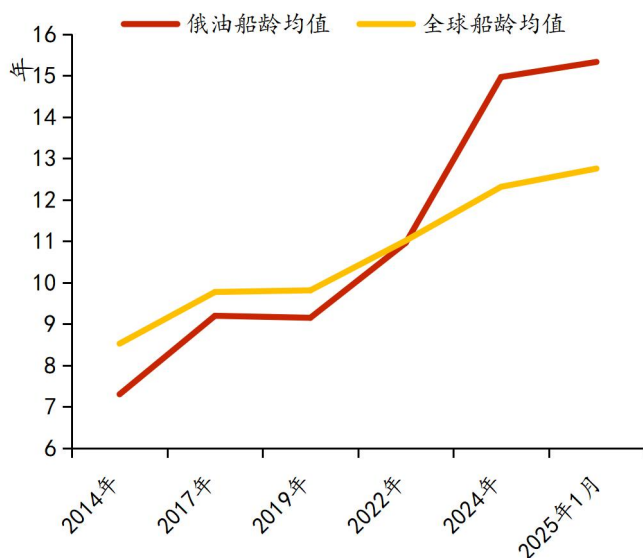


资料来源：华盛顿学院，华源证券研究所

2.2. 老旧运力在“影子船队”“借尸还魂”

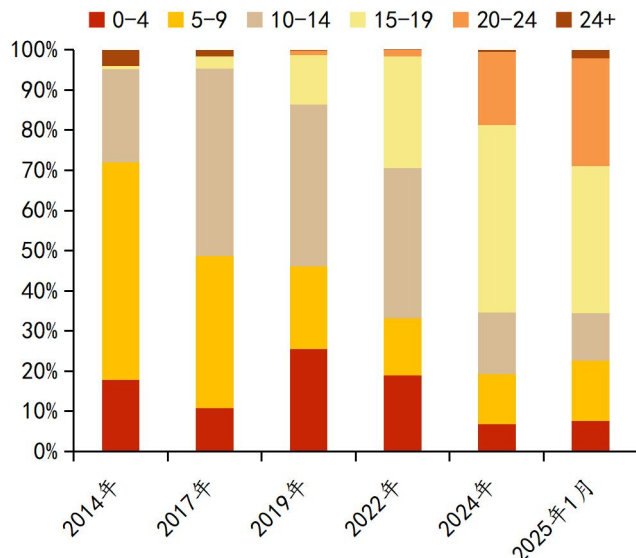
俄罗斯“影子船队”的规模在俄乌战争爆发之后持续扩大，该船队大部分为 20 年以上船龄的老旧船舶，在安全与环保问题上存在极高风险。根据 Oceanbolt 和克拉克森，制裁后，俄油船队吸收大量老旧运力，俄罗斯油轮船龄均值 2022 年后快速上升，2025 年 1 月达到 15.3 年，超过全球船龄均值约 2.6 年；15 年及以上运力占比明显增加，特别是 20 年及以上运力，其占比从 2022 年的几乎没有，增加至 2024 年的 19%。

图表 24：俄罗斯油轮船龄均值从 2022 年起激增



资料来源：Oceanbolt、克拉克森、华源证券研究所

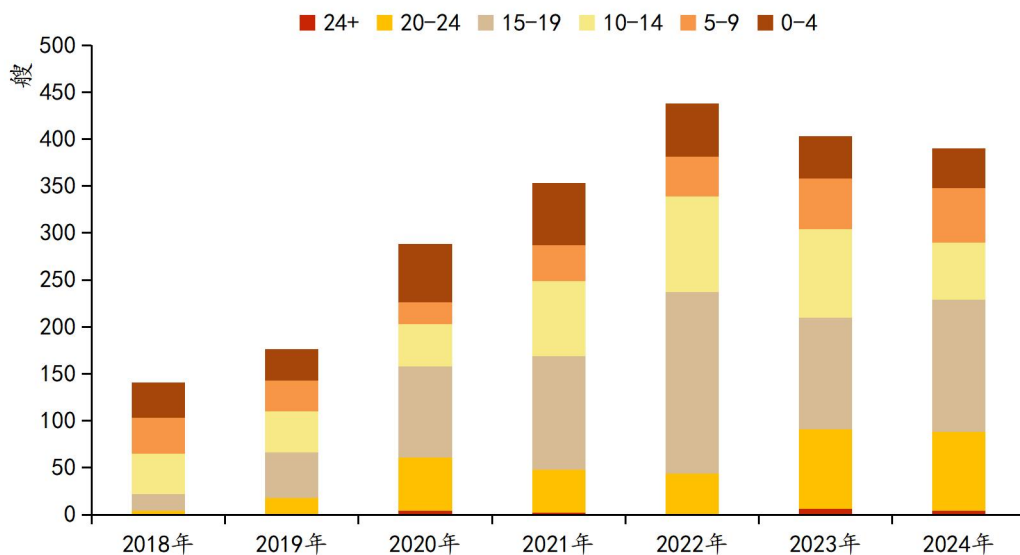
图表 25：2024 年后 15 年以上老龄船占比超 50%



资料来源：Oceanbolt、克拉克森、华源证券研究所

由 2018 年以来，2022 年油轮老船交易量达到近七年最高峰，其中 15 年以上油轮老船交易量自 2022 年起每年均维持在 200 艘以上的较高水平。

图表 26：2022 年以后 15 年以上油轮老船交易量维持在较高水平



资料来源：VesselsValue、华源证券研究所

2.3. 美国制裁可几乎“瘫痪”被制裁船

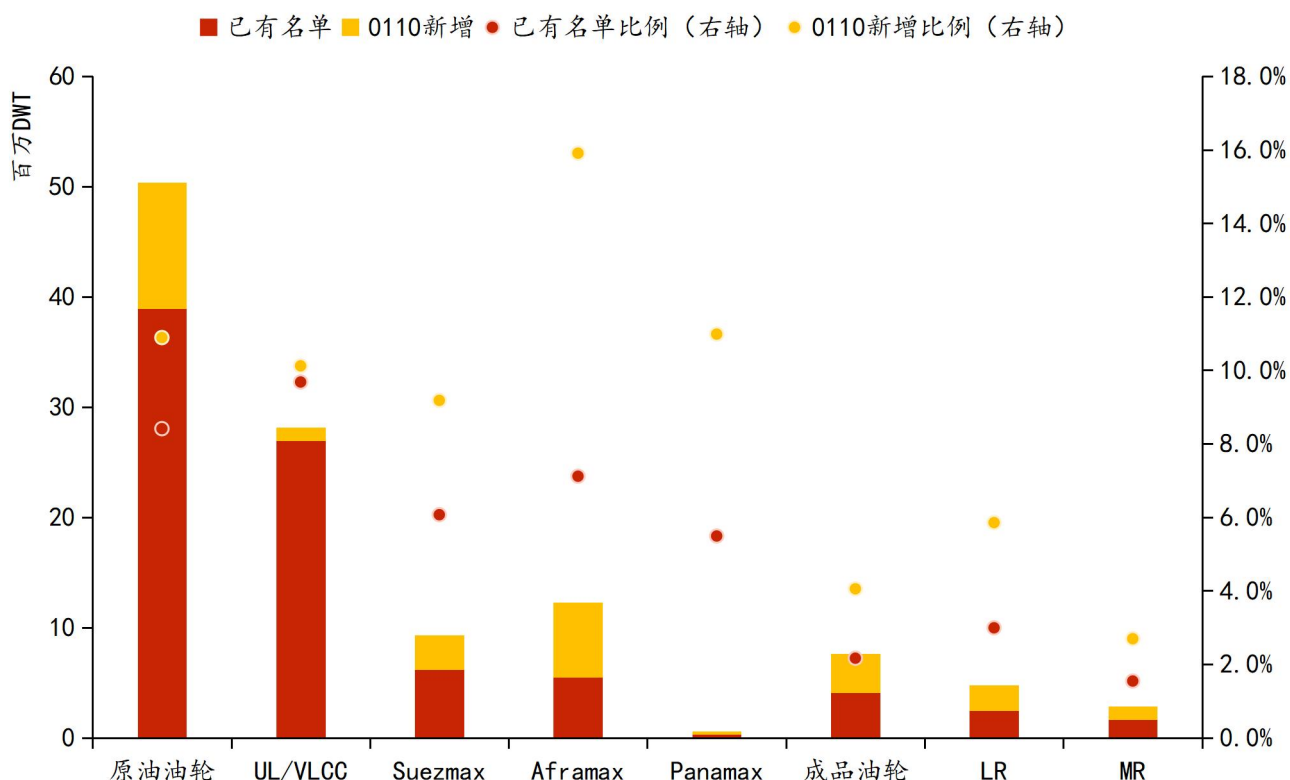
2022 年-2025 年，美国等西方国家对俄罗斯原油开启多轮制裁，包括禁止本国进口所有俄海上运输的原油和石油产品、对俄油实施价格上限等，同时，西方亦对“影子船队”进行

直接制裁，导致船只运作效率大幅下降。根据 McQuilling，被美国制裁后的“影子船队”船只运输效率将下降 6-7 成左右。

2025 年 1 月 10 日，美国对俄罗斯原油出口实施了迄今为止最大力度的制裁。截至 2025 年 1 月 10 日，美国财政部海外资产控制办公室（OFAC）制裁名单上共有：原油油轮 272 艘/5037 万 DWT（占 10.9%），其中，2025 年 1 月 10 日新增原油油轮 90 艘/1147 万 DWT（占 2.5%）；成品油轮 124 艘/765 万 DWT（占 4.1%），其中，2025 年 1 月 10 日新增成品油轮 50 艘/357 万 DWT（占 1.9%）。据劳氏日报，截至 1 月 10 日，美国、英国或欧盟已对 669 艘运输伊俄委油的“影子船队”油轮中的 35% 实施了制裁，其中，专门运输俄罗斯原油的船舶比例被制裁更高，可能达到 40%-50%。

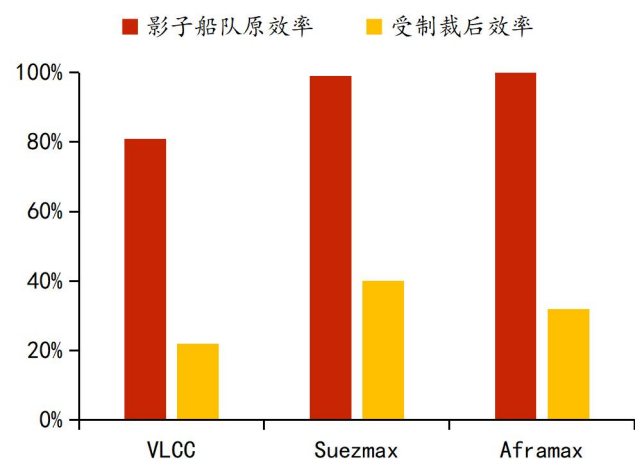
另外，本次制裁首次直接制裁伊俄油贸的下游港口，预计将直接影响伊俄委油贸，使涉及油轮无法进港，堪称“制裁 2.0”。多艘被美国制裁的油轮在中国山东港口外等待，无法进港。

图表 27：美国财政部制裁油轮船队情况（截至 2025. 1. 10）



资料来源：OFAC、克拉克森，华源证券研究所

图表 28：被制裁船队效率锐减至二-四成



注：100%指代各船型合规船队运作效率

资料来源：McQuilling，华源证券研究所

图表 29：“制裁 2.0”导致被制裁俄油轮无法进港



资料来源：劳氏日报，华源证券研究所

3. 俄油合规逆共识利好 VLCC

若俄油制裁解除，预计俄油或将由亚洲回归运距更近的欧洲市场。非 OPEC+国家在持续增产的背景下，预计或将转向需求持续增长的亚洲市场，特别是南亚，填补俄油缺口，量距双增，且远洋运输适用 VLCC。

根据测算，若俄油合规化，预计或将影响全球原油贸易量 398 万桶/日（含俄油管道油量），平均航距减少 4%，预计或将影响全球海运需求减少 0.6%，其中 VLCC 海运需求因大量“西油东运”提振 9.1%，Suezmax 和 Aframax 海运需求因量距双减削弱 22%；若俄油合规化，船龄老旧的影子船队或将大量退出海运市场，在中性假设下，预计原油油轮总运力或将减少 6.1%，均为老旧 Suezmax 和 Aframax（减少 15.7%）。综上，若俄油合规化，对整体原油油运基本面或将利好 5.5%，其中，VLCC 基本面预计或将利好 9.1%。

图表 30：俄油制裁结束对全球海运供需影响测算

俄油制裁结束测算	俄罗斯（海运+管道）	非俄出口地区	海运需求变化	老旧船淘汰-中性假设	供需差变化
影响货量（万桶/日）	195	204	398		
对欧洲出口航距（海里）	1,610	5,843	3,773		
对亚洲出口航距（海里）	6,029	9,479	7,792		
航距变化	-73%	62%	-4%		
吨海里影响	-4.0%	3.4%	-0.6%	-6.1%	5.5%
——VLCC	0.0%	9.1%	9.1%	0.0%	9.1%
——Suez&Afra	-12.7%	-9.2%	-22.0%	-15.7%	-6.3%

资料来源：华源证券研究所整理

3.1. 合规化或使俄油回流欧洲

俄罗斯原油产量稳定，仍在 OPEC+减产框架下，合规化预计将缩短俄油运距，同时或部分海运俄油回归对欧管道。

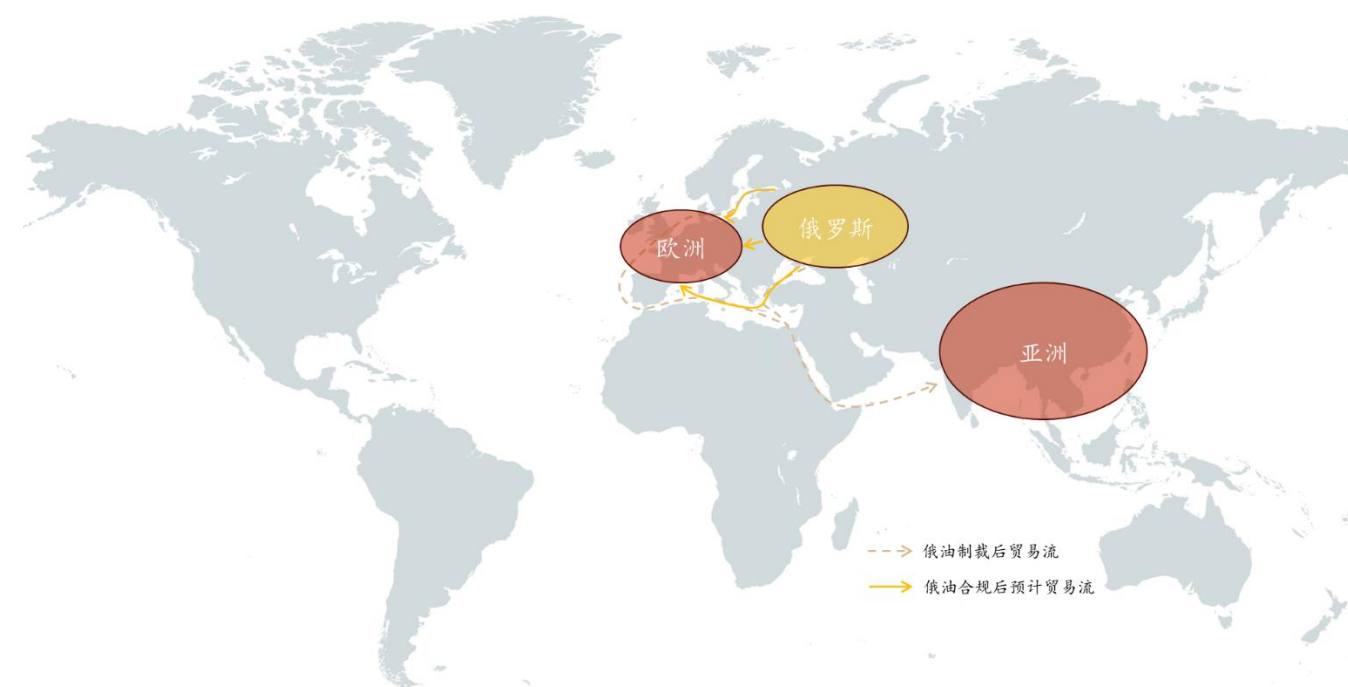
- ◆ 影响贸易量：俄油合规化后或将由亚洲市场回归欧洲市场，预计影响俄罗斯原油货量约 195 万桶/日，其中预计对欧洲海运出口增加 126 万/桶，另从管道出口 69 万桶/日；预计俄油对亚洲海运出口减少 186.5 万桶/日。
- ◆ 航距变化：俄油合规化后运距大幅缩短，根据我们的测算，俄-印航距为 6029 海里，俄-欧航距为 2490 海里，海运距离预计减少 59%。综合考虑俄欧海运部分货量将转由管道向欧洲出口，这部分货量不再需要海运，最终预计制裁结束或将导致俄罗斯原油出口航距减少 73%。
- ◆ 吨海里影响：根据我们的测算，俄油解除制裁后的贸易转向预计将降低全球海运需求 4.0%。由于俄油运输以 Suezmax 和 Aframax 为主，预计对 VLCC 海运需求没有影响，而 Suezmax 和 Aframax 海运需求或将受到 12.7%的利空影响。

图表 31：俄油制裁结束对全球海运供需影响测算

俄油制裁结束测算	俄罗斯（海运）	俄罗斯（管道）	俄罗斯（海运+管道）
影响货量（万桶/日）	126	69	195
对欧洲出口航距（海里）	2,490	0	1,610
对亚洲出口航距（海里）	6,029	6,029	6,029
航距变化	-59%	-100%	-73%
吨海里影响	-2.1%	-1.9%	-4.0%
——VLCC	0.0%	0.0%	0.0%
——Suez&Afra	-6.6%	-6.1%	-12.7%

资料来源：华源证券研究所整理

图表 32：若西方对俄油制裁解除，预计俄油出口贸易流变化



资料来源：Mapchart, 华源证券研究所整理

3.2. 非 OPEC 出口或大量转向亚洲市场

俄油制裁解除后，原先各非 OPEC 产油国向欧洲出口的原油货量或将转向需求持续增长的亚洲，回归“西油东运”逻辑。

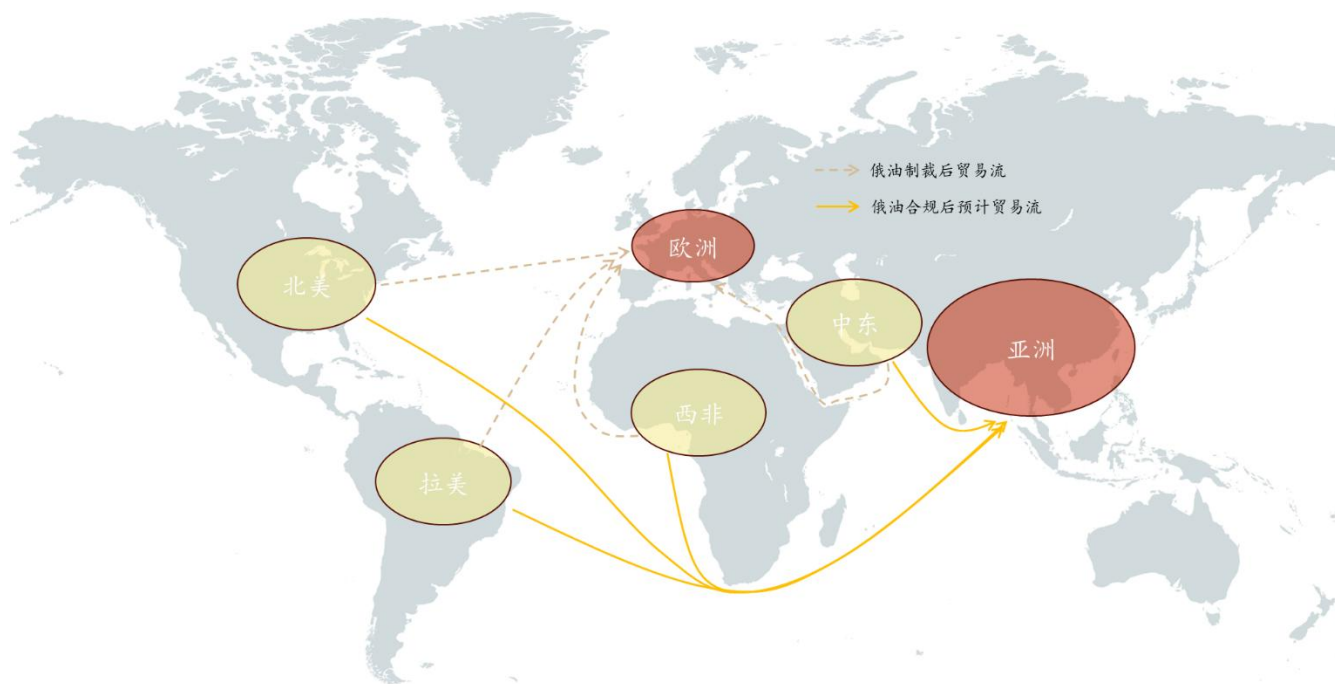
- ◆ **影响贸易量：**考虑到非 OPEC+国家将转向亚洲市场填补俄油空缺，预计对欧洲海运出口减少 160 万桶/日，其中，北美 86 万桶/日，南美 74 万桶/日；西非、中东预计影响货量为 22 万桶/日和 21 万桶/日。
- ◆ **航距变化：**北美出口从欧洲转向亚洲，航距从 5128 海里增加 138%至 12193 海里；南美出口从欧洲转向亚洲，航距从 5521 海里增加 46%至 8048 海里；其他地区，西非、中东出口从欧洲转向亚洲，其中西非航距增加 66%，中东航距缩短 49%（考虑红海绕航），累计平均增加航距 62%。
- ◆ **吨海里影响：**非 OPEC+等产油国转向亚洲市场后，预计增加全球海运需求量 3.4%，其中跨洋运输利好 VLCC 运输，预计提振 VLCC 海运需求 9.1%，利空 Suezmax 和 Aframax 海运需求 9.2%。

图表 33：俄油制裁结束对全球海运供需影响测算

俄油制裁结束测算	北美	南美	西非	中东	非俄出口地区
影响货量（万桶/日）	86	74	22	21	204
对欧洲出口航距（海里）	5,128	5,521	4,378	11,346	5,843
对亚洲出口航距（海里）	12,193	8,048	7,261	5,826	9,479
航距变化	138%	46%	66%	-49%	62%
吨海里影响	2.8%	0.9%	0.3%	-0.5%	3.4%
——VLCC	5.4%	2.9%	0.8%	0.1%	9.1%
——Suez&Afra	-2.9%	-3.6%	-0.8%	-1.9%	-9.2%

资料来源：Oceanbolt, 华源证券研究所整理

图表 34：若西方对俄油制裁解除，预计非俄出口地区原油出口贸易流变化



资料来源：Mapchart, 华源证券研究所整理

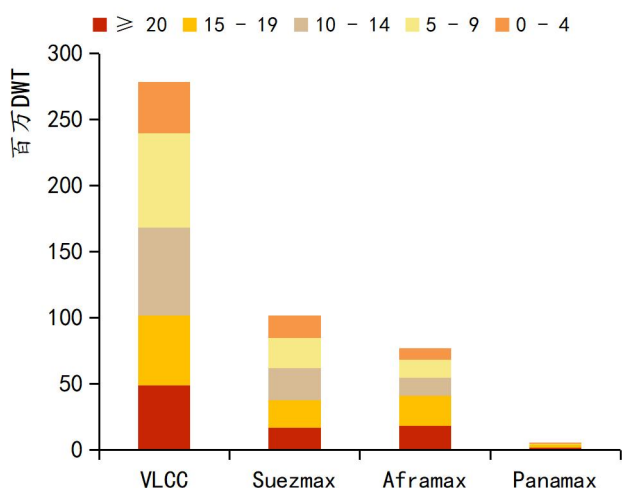
3.3. VLCC “西油东运”，小船老旧运力出清

俄油合规化预计将加速 Suezmax 和 Aframax 等中型船老旧运力出清；考虑美国等非 OPEC+ 国家原油出口转向亚洲市场后航距拉长，长距离运输多采用 VLCC 船，“西油东运”利好 VLCC 市场。

当前 Suezmax 和 Aframax 船型 15 年以上老旧运力占全球油轮总运力 17.1%，其中 20 年以上老旧运力占全球油轮总运力达 7.6%。若俄油合规化，“影子船队”或将“正式退休”。根据我们的测算：

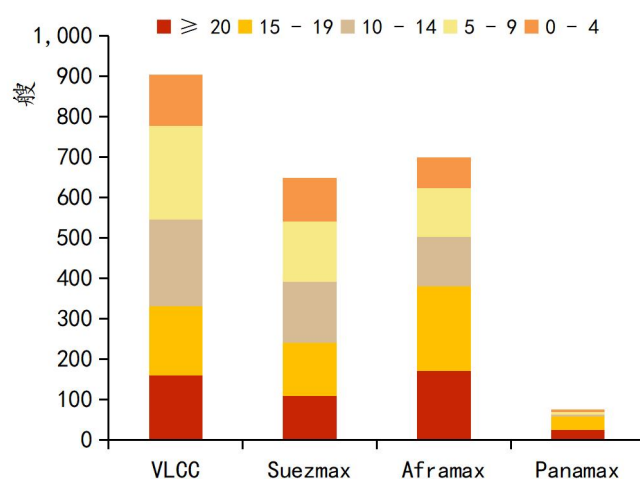
- ◆ 保守假设：假设 20 年以上小船运力淘汰 50%，预计全球油轮总运力减少 3.8%；
- ◆ 中性假设：假设 20 年以上小船运力淘汰 80%，预计全球油轮总运力减少 6.1%；
- ◆ 激进假设：假设 20 年以上小船运力淘汰 80%，15-19 年小船降效 25%，预计全球油轮总运力减少 8.5%。

图表 35：各船型老旧运力比重较高



资料来源：克拉克森，华源证券研究所

图表 36：中型船老旧船舶亟待出清



资料来源：克拉克森，华源证券研究所

图表 37：俄油合规化对老旧运力淘汰影响测算

俄油影子船队淘汰测算	Suezmax	Aframax	Suez&Afra	总运力
老旧运力比例				
——15-19 年	20.8%	29.7%	21.2%	9.5%
——20 年+	16.5%	23.8%	19.6%	7.6%
合规化淘汰测算				
——保守假设	-8.3%	-11.9%	-9.8%	-3.8%
——中性假设	-13.2%	-19.0%	-15.7%	-6.1%
——激进假设	-18.4%	-26.4%	-21.0%	-8.5%

资料来源：克拉克森，华源证券研究所

4. 投资分析意见

- ◆ 油运基本面利好持续兑现，若俄油合规不改行业景气度百尺竿头，建议关注**招商轮船、中远海能**；
- ◆ 航运景气度传导船舶产业链上游，建议关注**中国船舶、中国动力、松发股份**。

5. 风险提示

对俄伊委制裁的变化：俄伊委作为主要产油国，其原油出口的限制程度将直接影响合规市场原油运量。

中国经济增长不及预期：中国作为主要原油进口地区，其经济发展情况将对相关商品和海运需求产生较大影响。

美联储降息不及预期：美联储降息决策对全球经济有重要影响，包括全球货币流动性和经济复苏，影响海运需求。

经济制裁和出口管制：特朗普 2.0 或继续加强关税政策，增加贸易成本，影响世界经济与海运贸易量。

行业环保法规不及预期：短期内法规弱约束、中期法规制定推后等情况，不利于推动老旧运力出清。

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，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客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级说明

证券的投资评级：以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

行业的投资评级：以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；

投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数。