

原油专题：俄油出口进展

东吴期货
Soochow Futures

肖彧

从业资格编号：F3083960

投资咨询编号：Z0016296

2023年2月8日

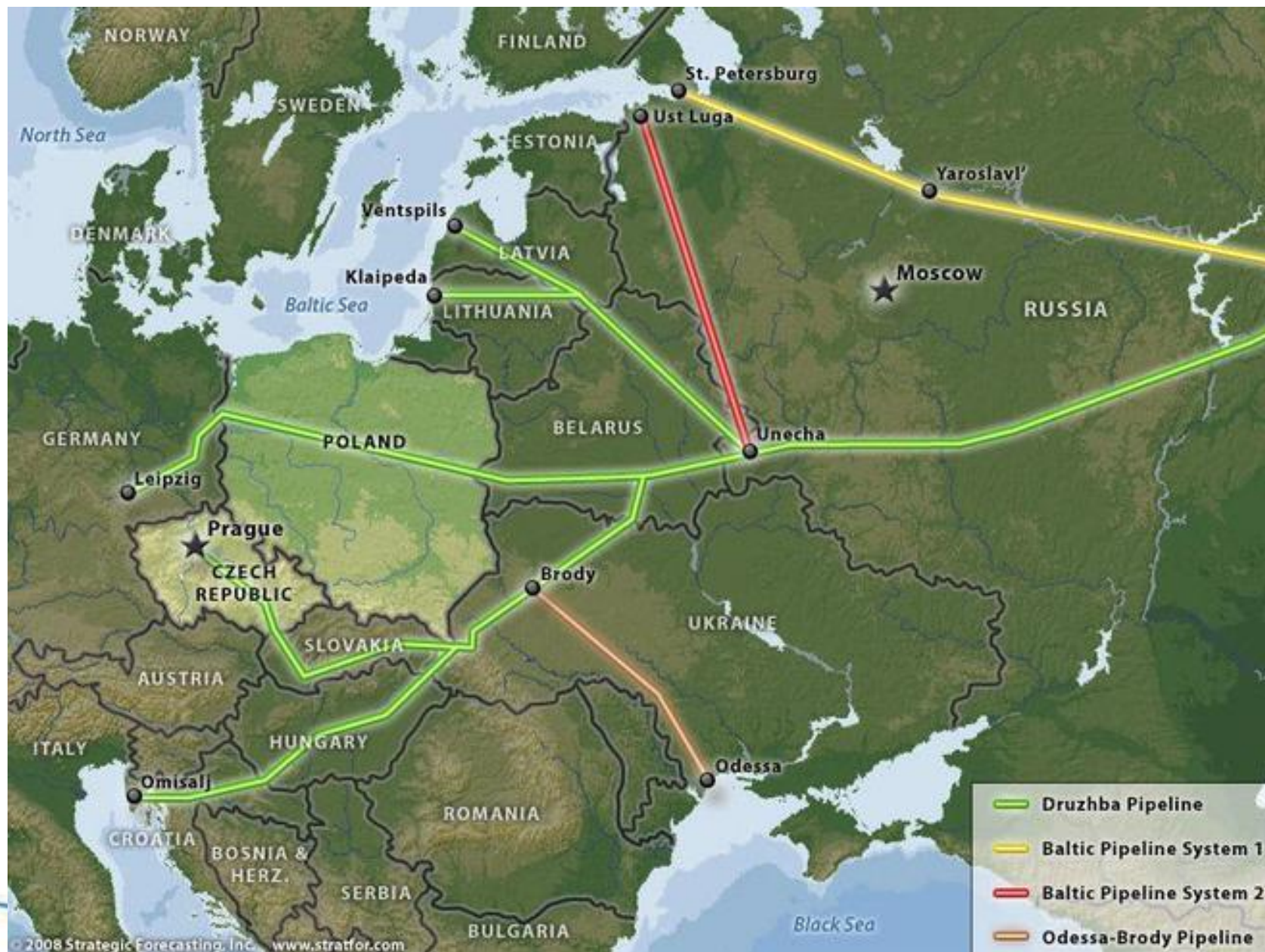
01

基本知识介绍

1.1 背景知识——俄欧原油贸易概述

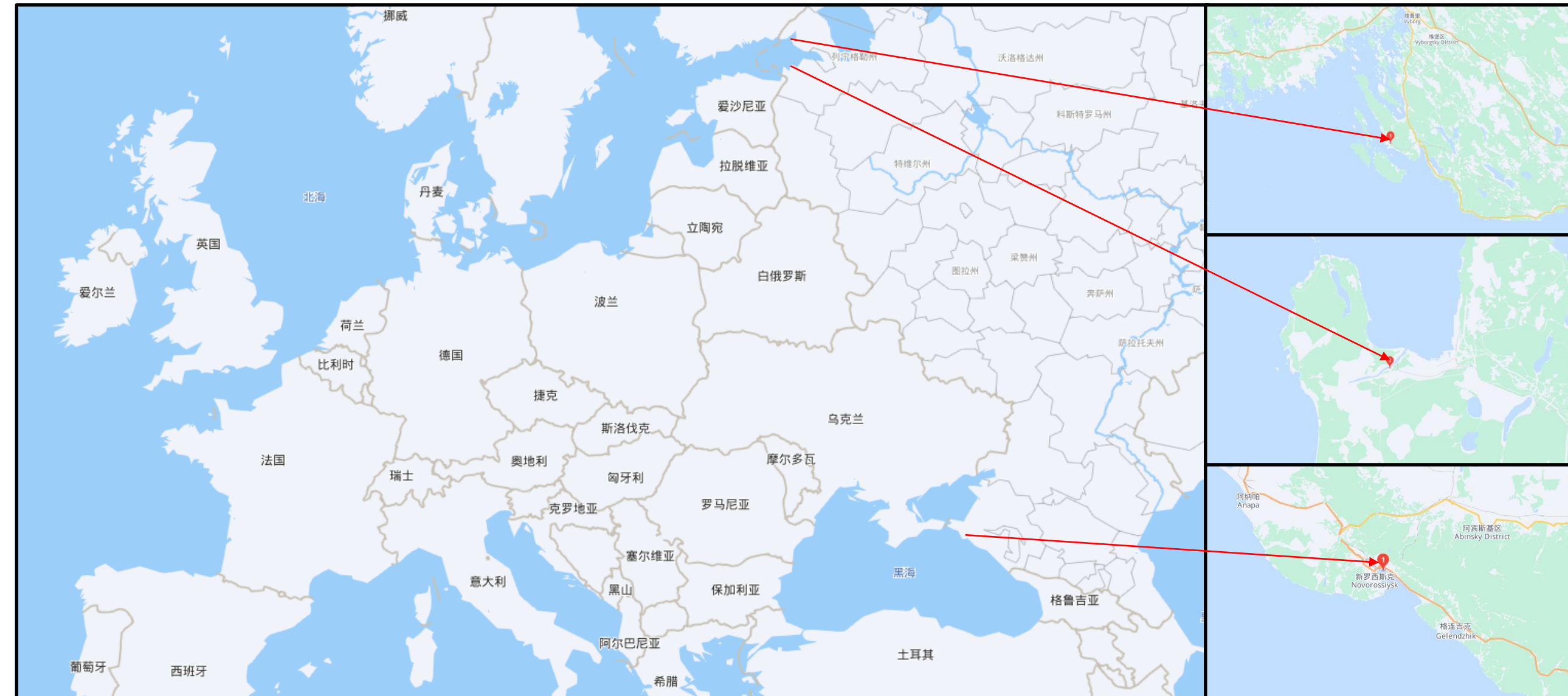
- 2021年，俄罗斯出口欧洲原油占俄罗斯出口总量的53%
- 2021年，欧洲进口俄罗斯原油占欧洲进口总量的30%
- 俄欧互为第一大原油贸易对手方，俄罗斯对欧洲依赖度（损一千）>欧洲对俄罗斯依赖度（伤五百）
- 2021年，俄欧原油贸易量排全球第二（138.7百万吨），仅次于美加原油贸易量（187.1百万吨）
- 俄欧原油贸易主要通过海运与管道运输，其中管道原油豁免于制裁，受制裁的海运原油占俄欧贸易总量三分之二，海运船以阿芙拉级为主（装载量约70万桶）
- 西方俄油制裁的理想状态：通过将俄罗斯的销售限制在一小部分买家手中（中印土），并将其推向更长的航程，迫使莫斯科提供大幅折扣。允许俄罗斯维持出口量有助于确保全球供应充足，这导致布伦特原油跌至每桶 80 美元左右。这进一步减少了俄罗斯的石油收入，同时有助于缓解全球通胀压力。

1.2 背景知识——俄欧管道运输



- 俄欧管道运输大动脉——德鲁日巴管道。2021年经由德鲁日巴管道输往欧洲的俄罗斯原油占总量的三分之一。BPS1、2通往波罗的海两大港口。
- 北段：途径白俄罗斯、波兰、德国（有海港）。目前已经几乎停止输送。
- 南段：途径斯洛伐克、捷克、匈牙利、保加利亚等内陆国家（无海港）。南端国家由于缺乏原油输入途径，对俄罗斯原油供应依赖度较高，目前仍在运行。
- 例：斯洛伐克有92%的石油进口来自俄罗斯，匈牙利则为58%。
- 管道运输不在俄油制裁项目内，德国、波兰系自发减少管道俄油采购。

1.3 背景知识——俄罗斯原油欧洲方向主要出海口



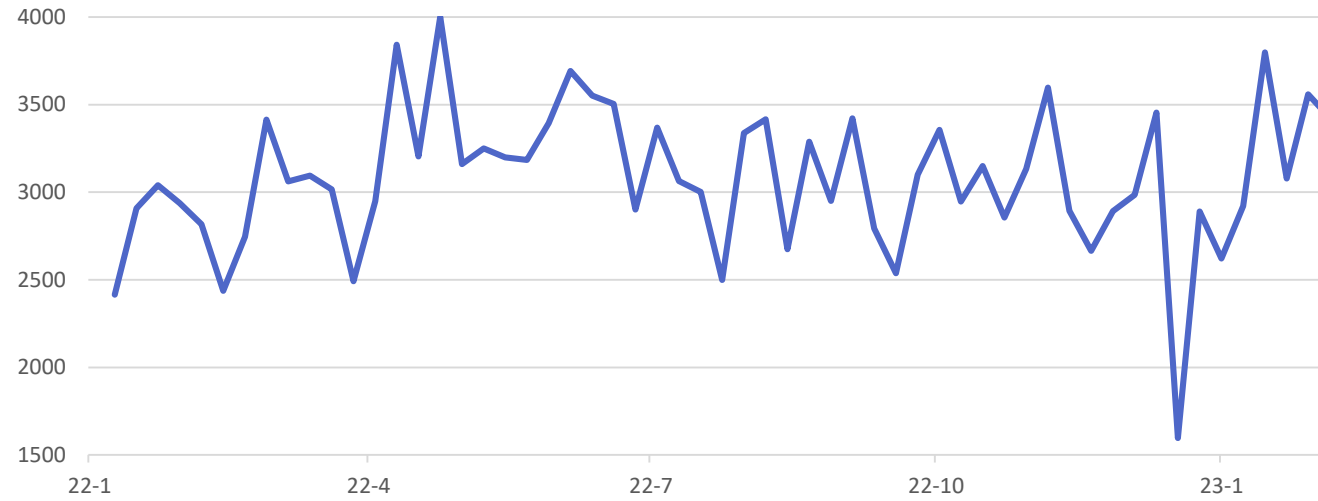
Primorsk港：
普里莫尔斯克港
波罗的海出口
俄油欧洲侧出口第
一大港

Ust-Luga港：
鲁戈港
波罗的海出口
俄油欧洲侧出口第
二大港

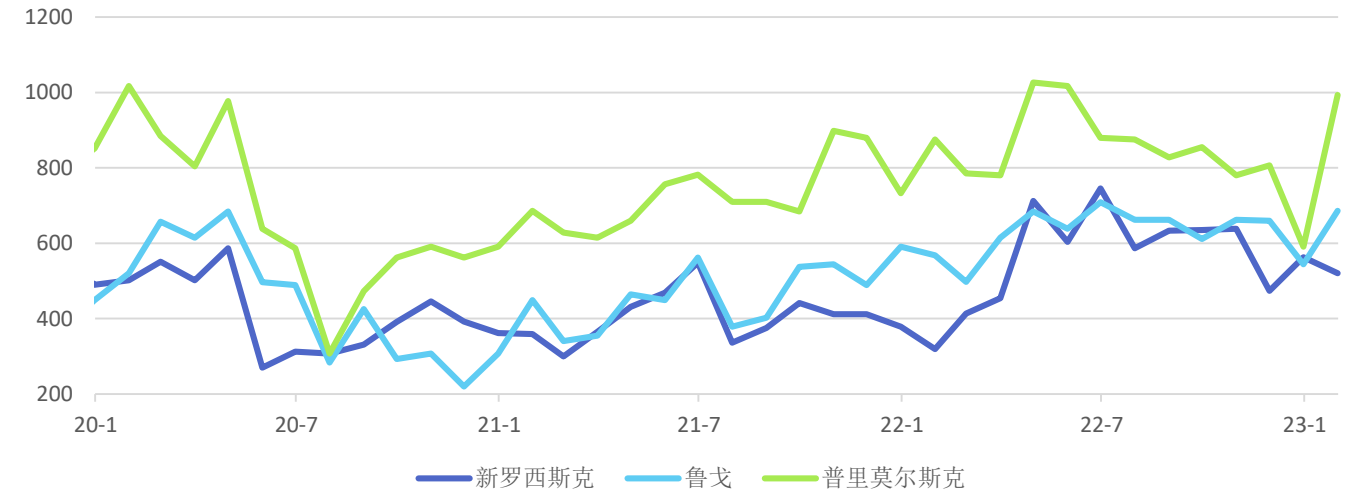
Novorossiysk港：
新罗西斯克港
黑海出口
俄油欧洲侧出口第
三大港

1.4 背景知识——2022年欧洲三港海运原油出口约占俄罗斯海运出口总量的三分之二

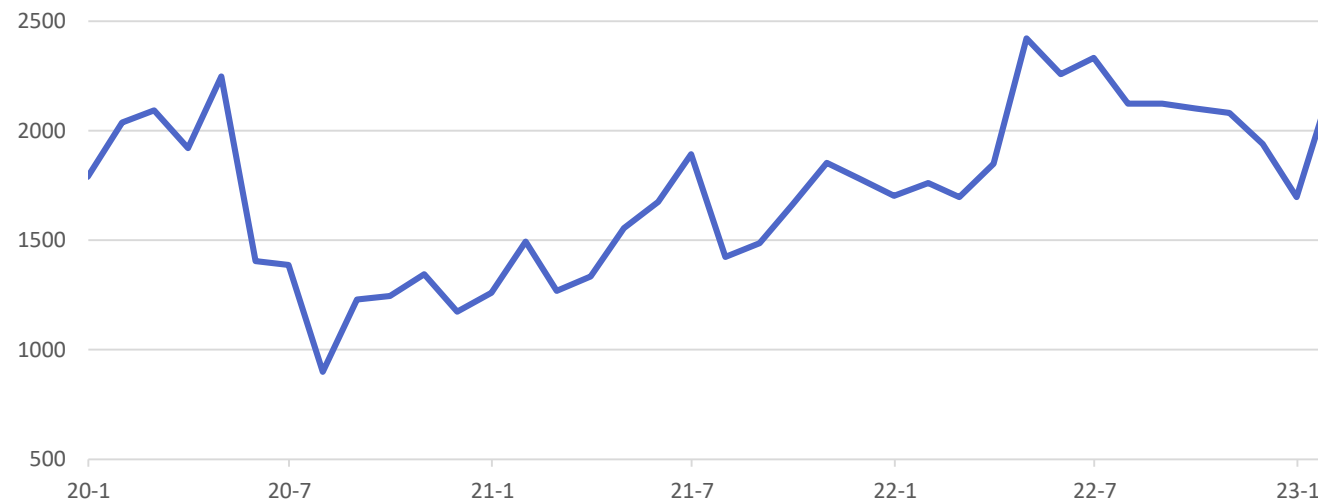
俄罗斯海运原油出口（千桶/日）



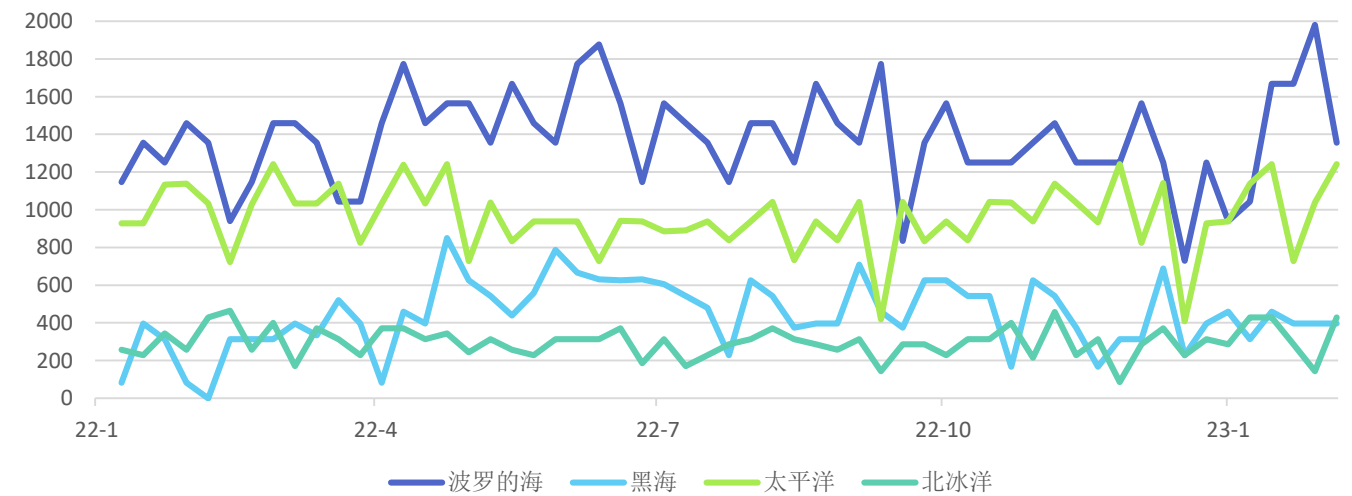
俄罗斯三大港原油出口（千桶/日）



俄罗斯欧洲三大港原油出口总和



俄罗斯原油出口按出口方向（千桶/日）



1.5 背景知识——俄罗斯原油欧洲方向主要出口油种

乌拉尔原油：

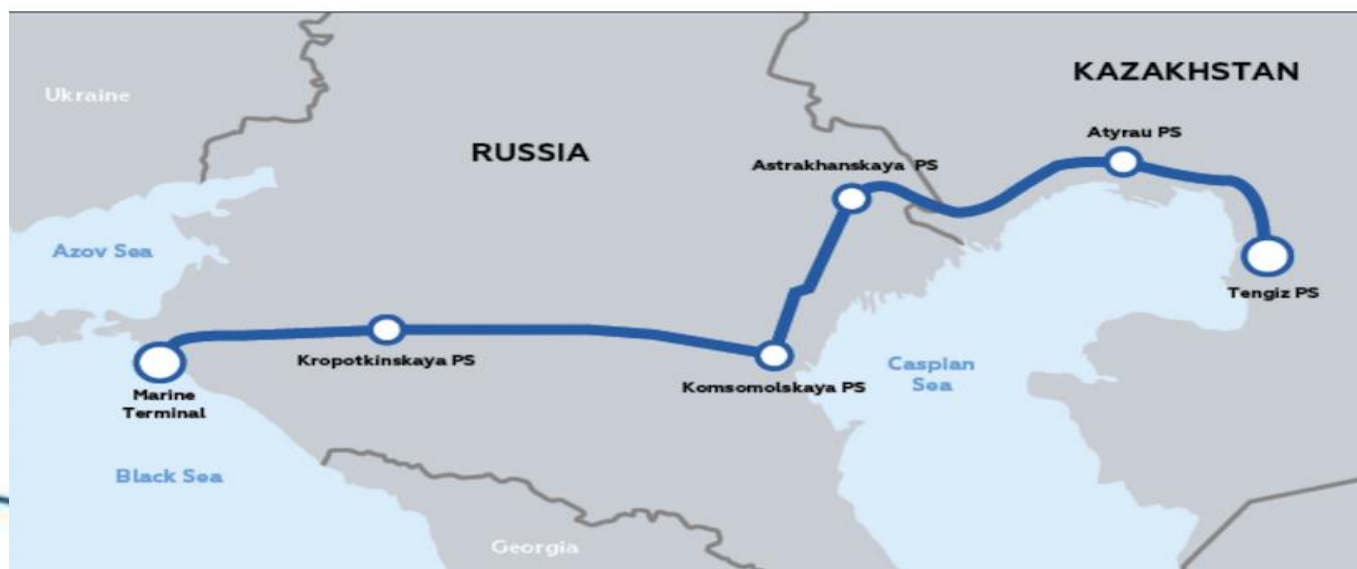
俄罗斯旗舰级原油，为含硫中质中间基原油。

较为适合生产柴油，是俄罗斯海运原油的主要油种

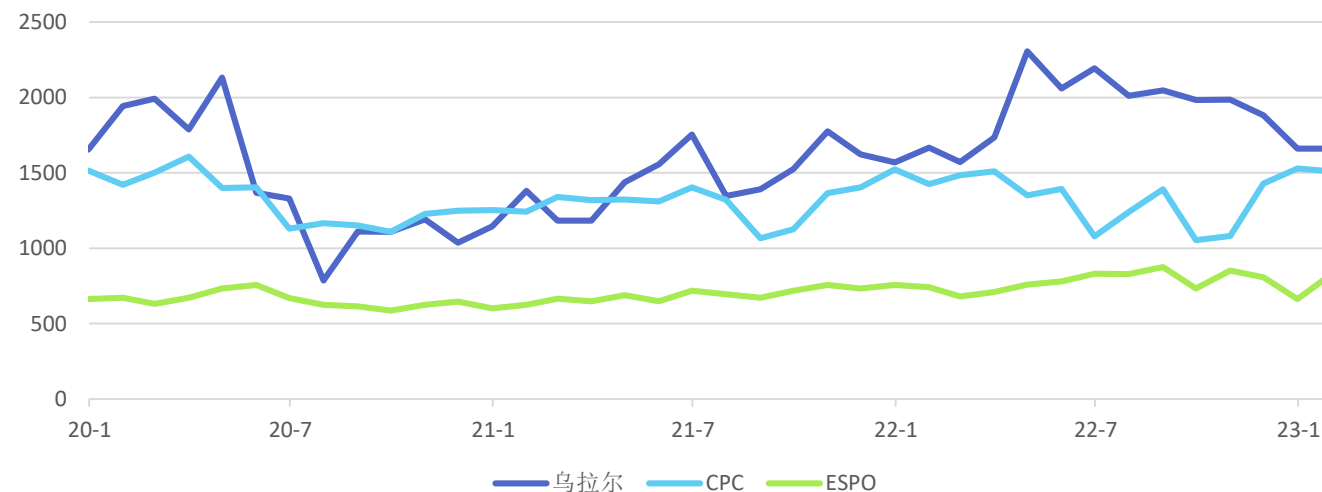
CPC混合原油：

CPC管道从内陆国家哈萨克斯坦出发，经由俄罗斯通往黑海出海口。CPC管道是哈萨克斯坦原油出口命脉，其中大部分原油来源为哈萨克斯坦，少部分为俄罗斯。由于管道运输中不可避免的混合以及俄油占比较小，因此CPC混合原油不在欧美禁令之列。

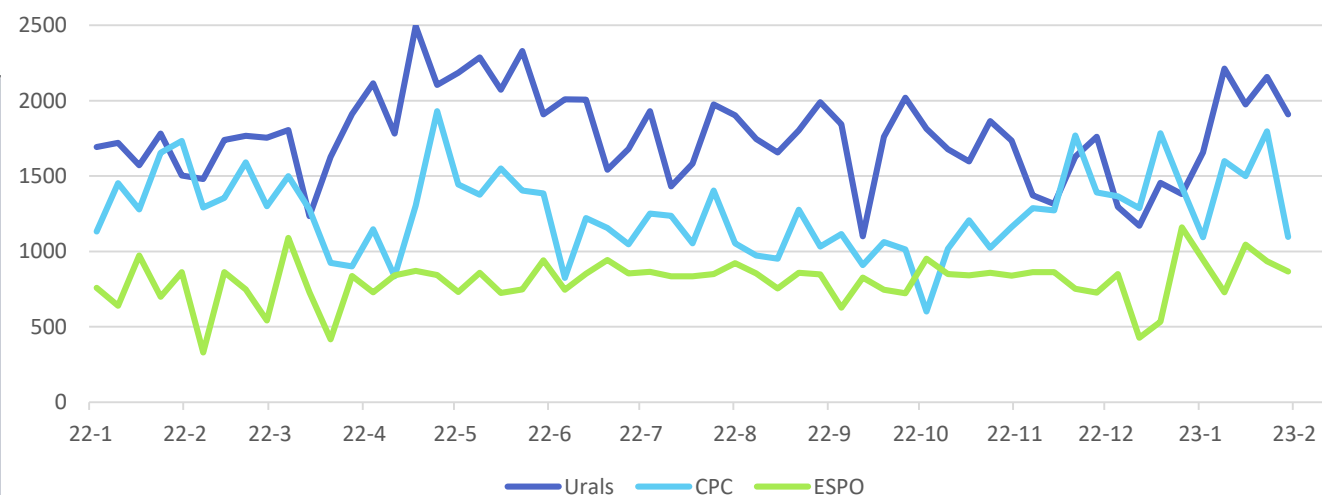
CPC混合原油为轻质含硫原油，较为适合生产汽油，俄油制裁后来自欧洲的订购依然稳定。



彭博版本：月度、千桶/日



Kpler版本：周度、千桶/日

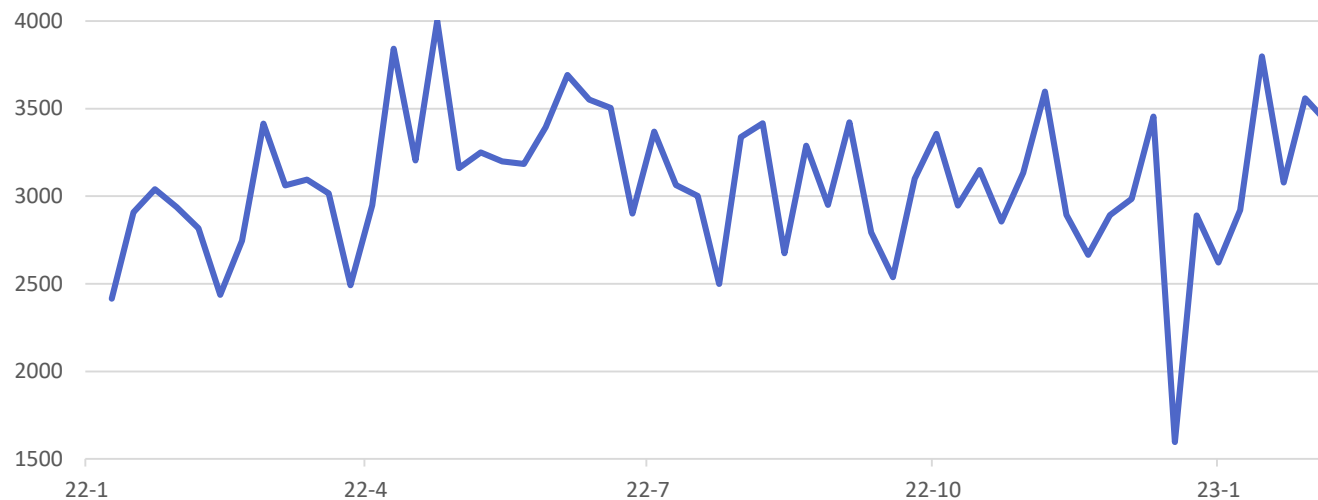


02

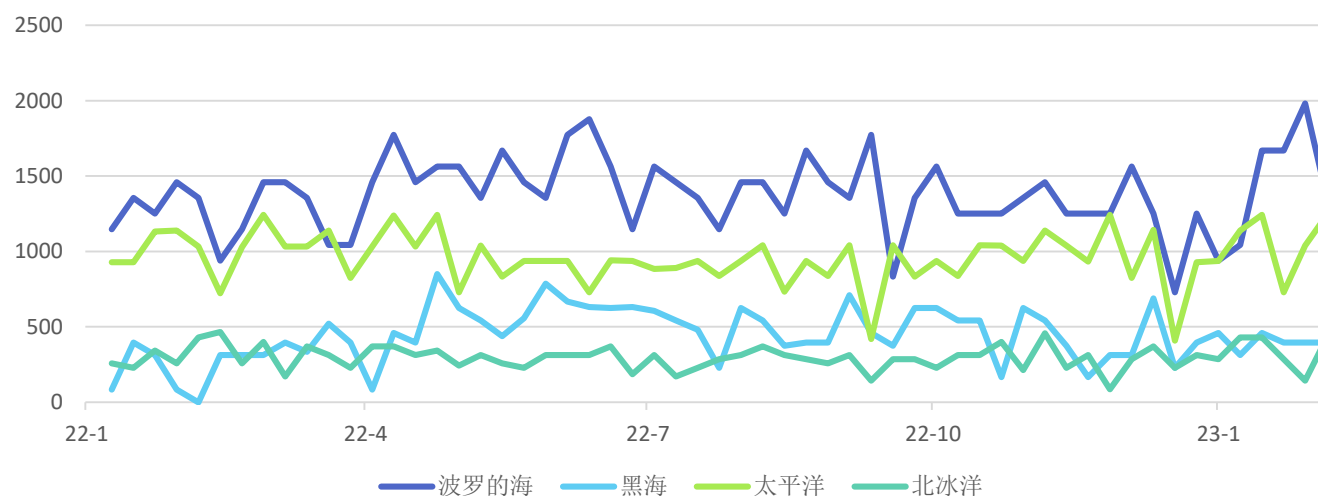
俄油出口进展

2.1 短期俄油出口超预期增加

俄罗斯海运原油出口（千桶/日）



俄罗斯原油出口按方向（千桶/日）



➤ 俄罗斯海运原油出口增加，有两种可能的解释：

1. 由于德国和波兰几乎停止了对俄罗斯管道原油进口，俄罗斯将更多的原先通过德鲁日巴管道出口的原油经由BPS1和BPS2运往波罗的海的Primorsk和Ust-Luga港口。

在1月，输往德国和波兰的管道原油从去年下调的51万桶/日降至12万桶/日，管道流量的下降几乎抵消了海运原油的增加。在这种假设情形下，海运原油出口增加实为拆东墙补西墙。

2. 由于2月成品油制裁，俄罗斯加大原油出口，供印度等第三方加工成燃料油卖给欧洲。

在1月，大约70%的乌拉尔原油流入印度，印度石油部长近日称其石油需求将升至650–700万桶/日。

在这种假设情形下，俄罗斯原油出口总量超预期增加冲击市场。

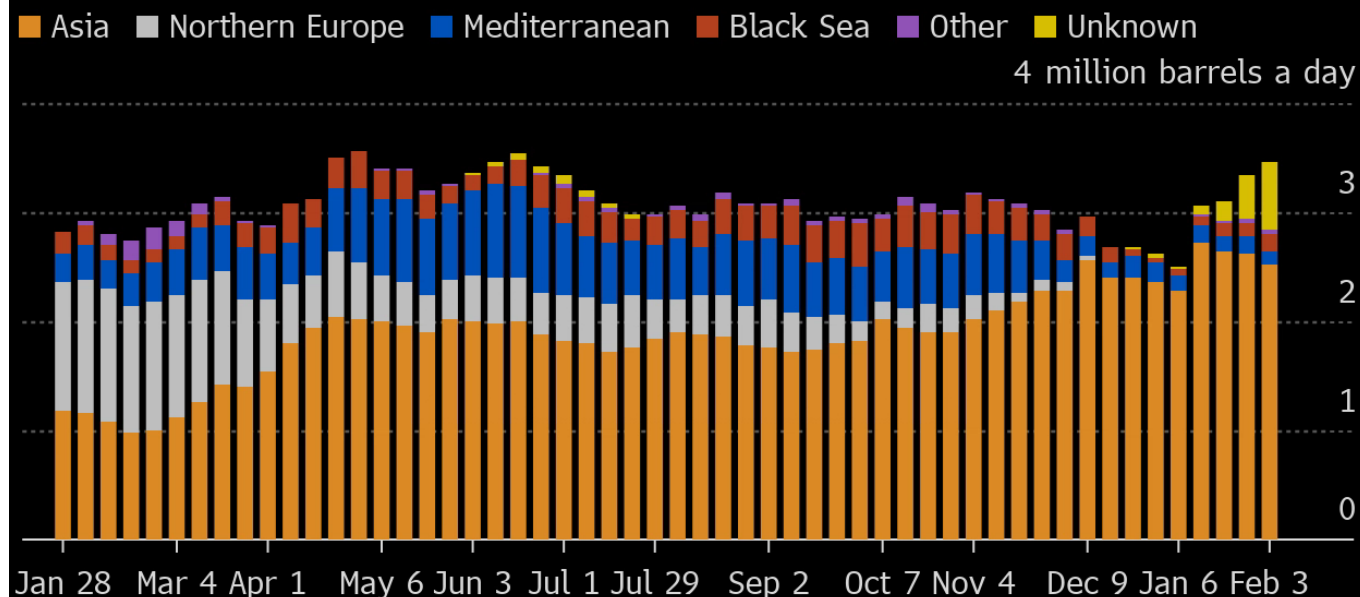
事实上，我们认为两者兼而有之。

2.2 欧洲方向流量近乎枯竭，中印土作为俄油出口的生命线起到替代作用

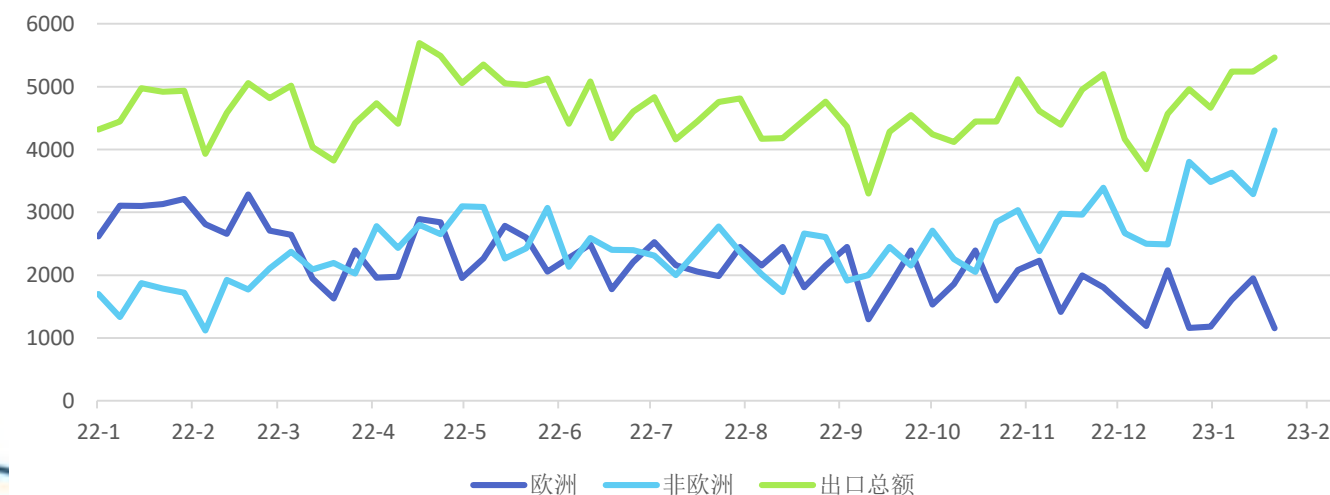
来源：Bloomberg

Russia's Seaborne Crude

Four-week average crude shipments from Russia by destination

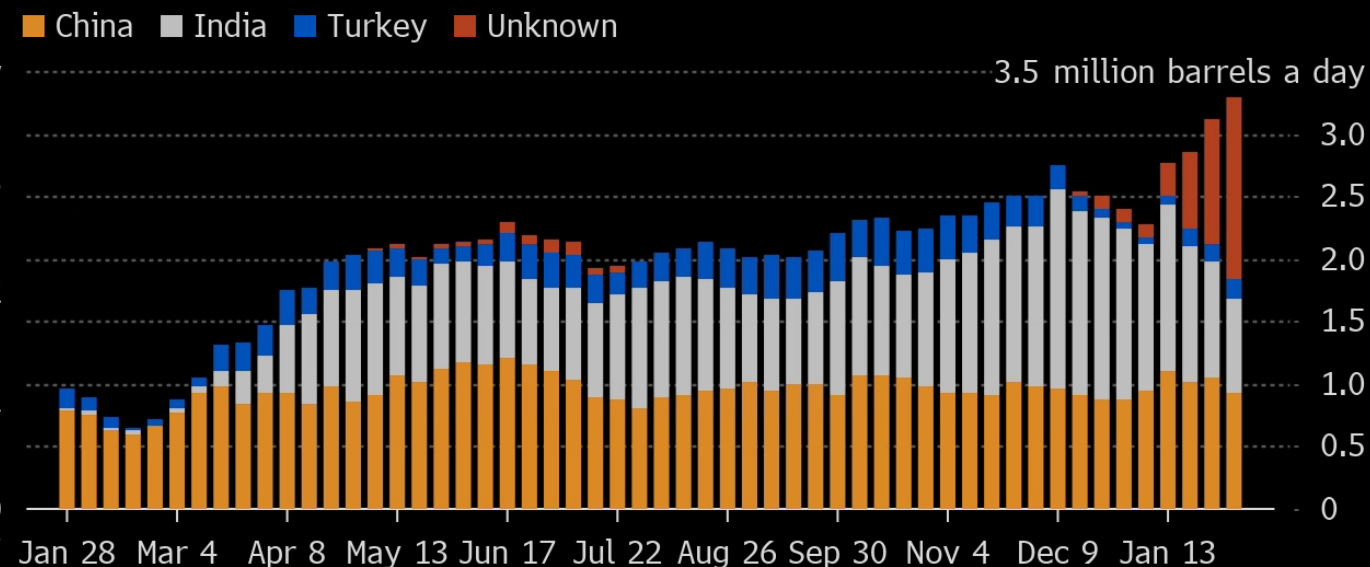


Kpler版本：千桶/日



Russia's Lifelines

Four-week average crude shipments from Russia by destination



注1：图中的Unknown为目的地为休达（西班牙）或卡拉马塔（希腊）或根本没有目的地的油轮所载原油。随着二次转运，这些原油最终通常在中印为主的亚洲国家港口靠岸

注2：黑底图来源为Bloomberg

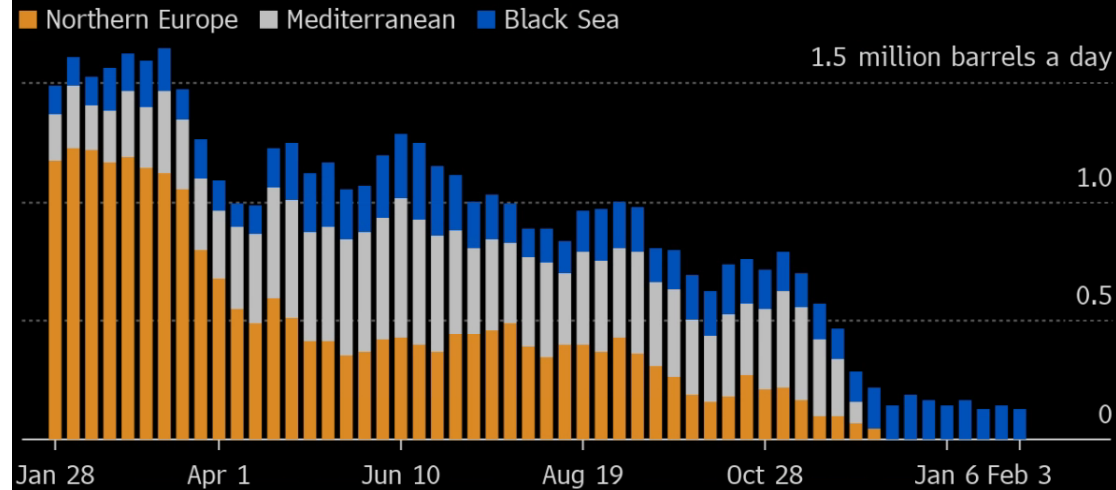
12月5日俄油制裁后，北欧流量已经完全枯竭，南欧和地中海尚有些许流量，亚洲流量替代上升

中印土进口构成俄罗斯海运原油出口生命线

2.3 俄罗斯海运原油欧洲客户目前只剩下土耳其和保加利亚

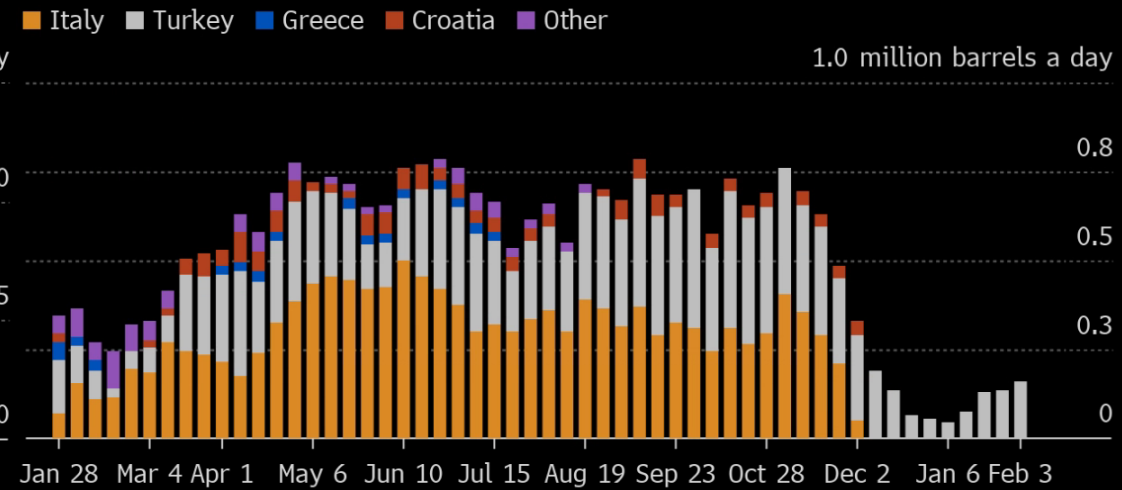
Russia's Crude Shipments to Europe

Four-week average crude shipments from Russia to Europe



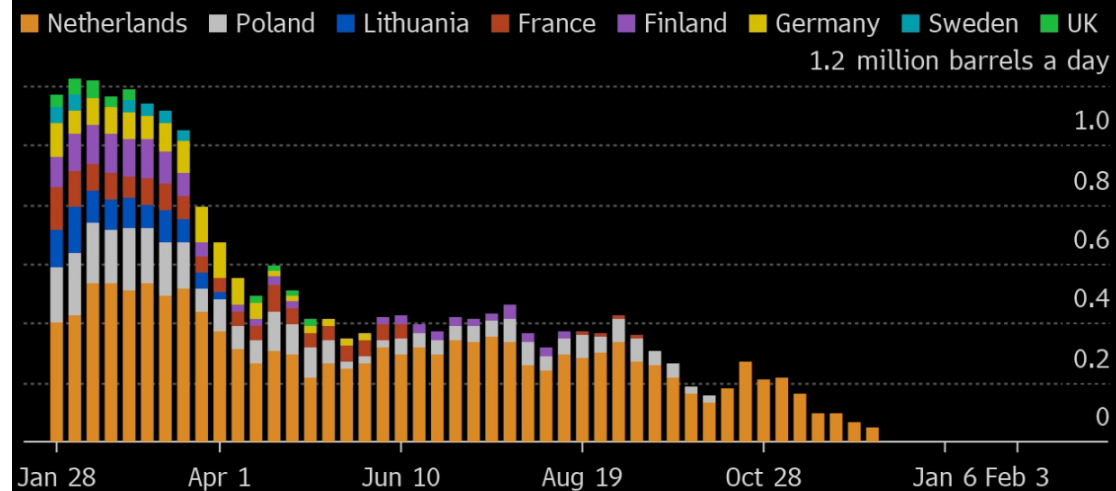
Russia's Mediterranean Customers

Four-week average shipments to Mediterranean destinations



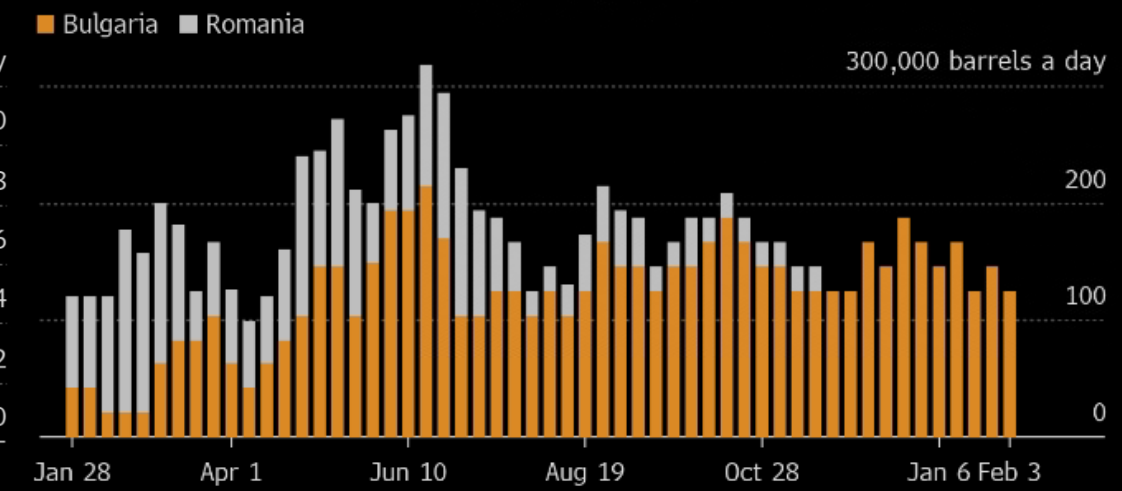
Russia's North European Customers

Four-week average crude shipments from Russia to northern Europe



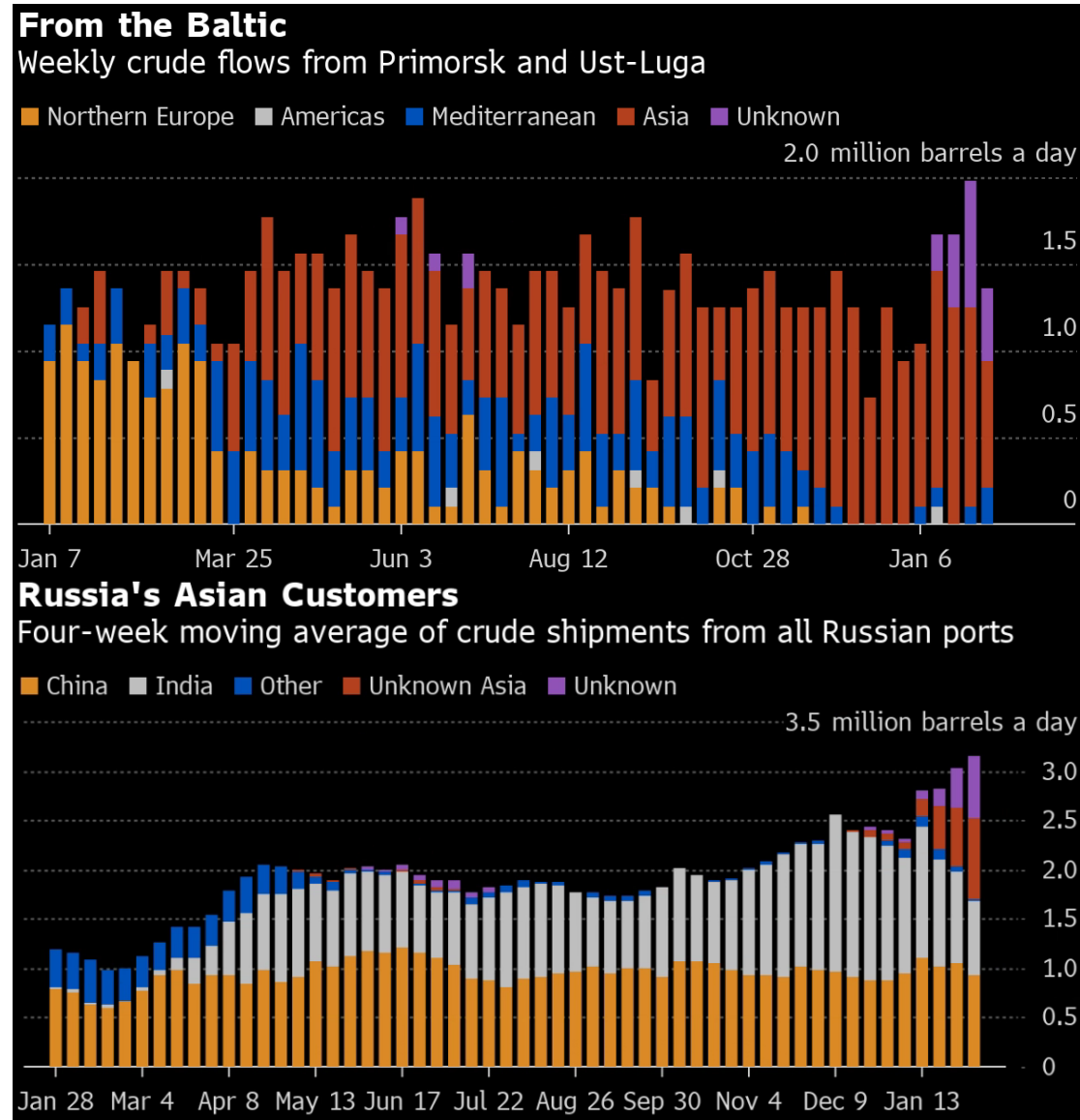
Russia's Black Sea Customers

Four-week average flows to Black Sea destinations

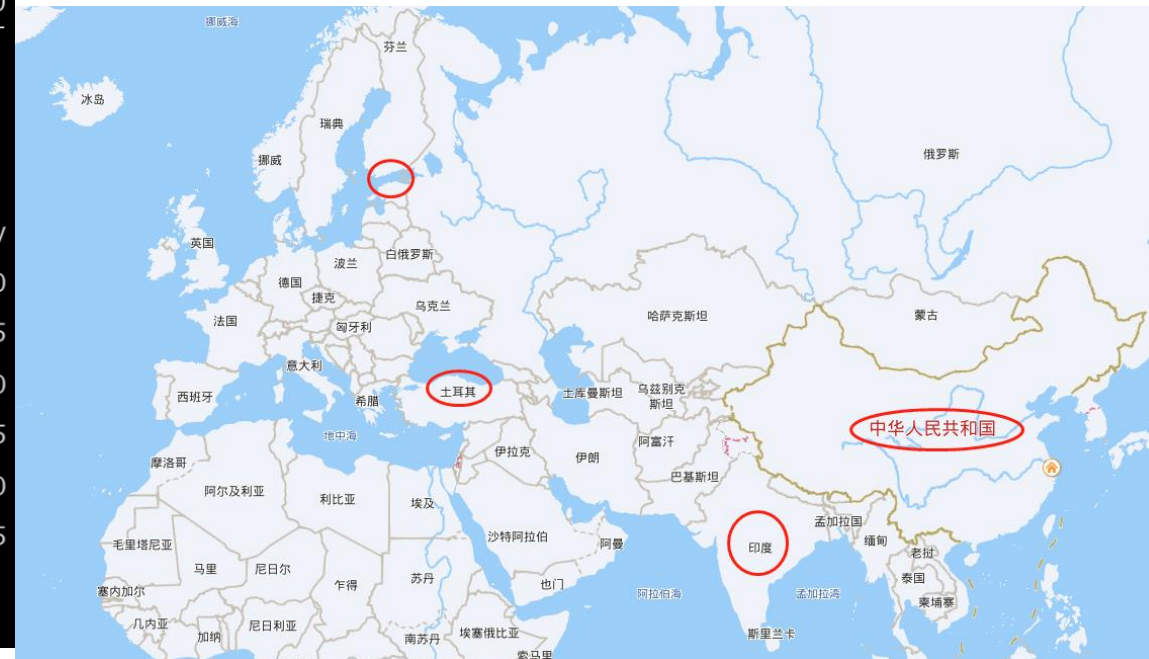


来源: Bloomberg

2.4 欧洲需求退出，俄罗斯波罗的海港口原油大量运往亚洲



- 当前波罗的海港口Primorsk和Ust-Luga的俄罗斯海运原油基本上目的地全部指向亚洲
- 现在从波罗的海出发至印度的航程平均需要31天，之前去鹿特丹只需要7天，去波兰只需要3-4天
- 俄罗斯越来越依赖本国油轮以及“影子船队”，通常由近几个月才出现的原先不为人知的小公司所有，其船只也较为老旧。只要售价低于60美元/桶的价格上限，欧洲船只仍然能够提供服务。

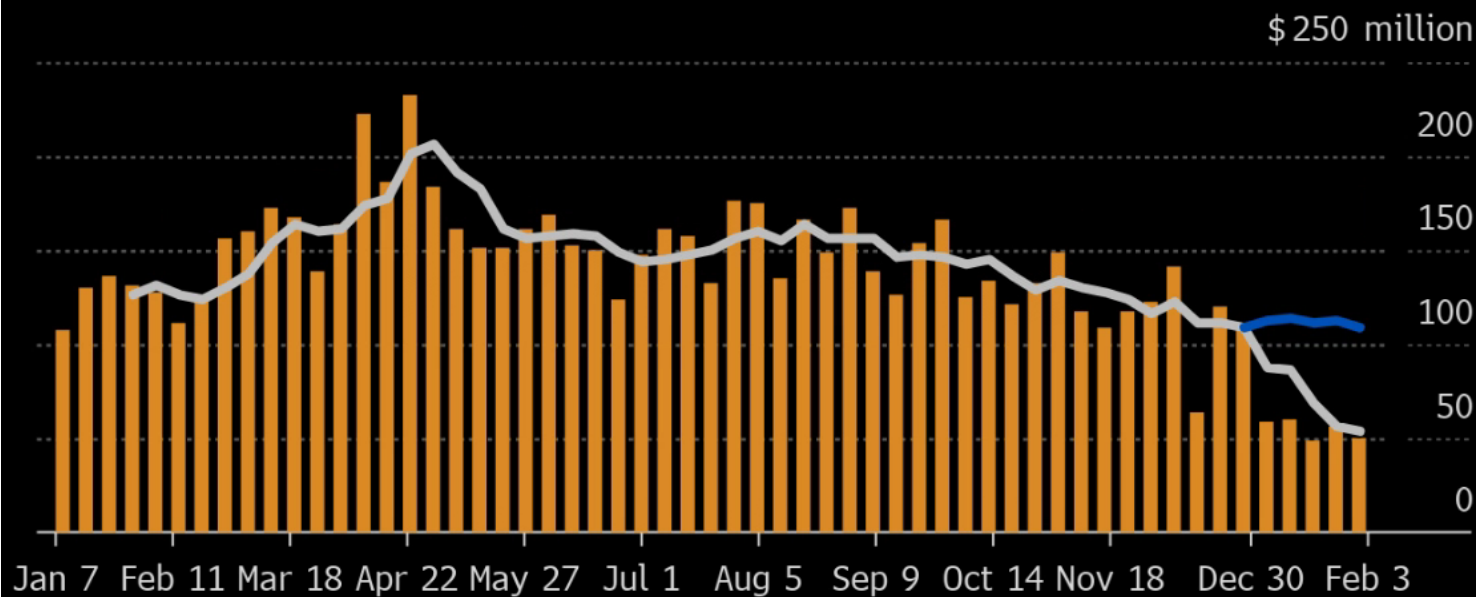


2.5 俄罗斯新税率使得原油出口收入骤降

Export Receipts

The Kremlin's revenue from export duty on Russia's crude shipments

■ Government receipts from crude export duty / Four-week average
■ Four-week average using 2022 formula



➤ 俄罗斯原油收入下降主要由于以下3方面

1.折扣：根据俄罗斯能源部测量，俄罗斯基准原油乌拉尔均价比同期布伦特原油低将近35美元

2.运费：由于航线里程增加以及欧洲传统航运及保险等服务业限制，俄罗斯原油出口运输成本上行是折扣让利的重要原因之一

3. 俄罗斯在今年1月初引入新的出口关税公式，将任何给定的原油价格应付关税税率减半，导致了今年以来俄罗斯原油出口收入骤降。

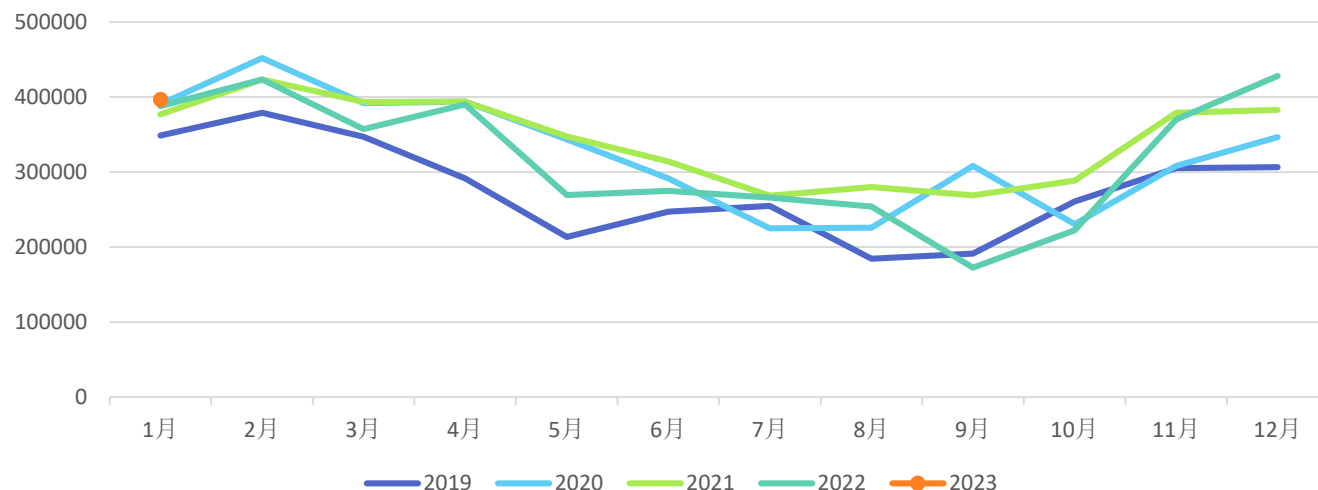
根据俄罗斯财政部数据，1月俄罗斯原油出口关税为2.28美元/桶，2月将进一步降至1.75美元/桶。

普京已经要求政府官员在3月1日前准备好新的俄罗斯原油及原油产品价格的预估算法建议，以用于设定关税税率。

作为多年税收策略的一部分，俄罗斯原油出口税率公式在2023年发生了变化，税收负担将逐步转移到生产上。预计到2024年初将完全取消出口关税。

2.6 预计2月5日俄罗斯成品油制裁对俄罗斯影响更大

由于欧洲方向抢购，俄罗斯普里莫尔斯克港柴油装载量在2月5日制裁前增至历史高位水平



欧盟对俄罗斯成品油制裁2月5日起正式实施，对柴油等优质精炼油及燃料油等折扣精炼油分别规定每桶100美元及45美元上限
 俄原油制裁效果不及预期主要由于亚洲买家的活跃表现，然而俄罗斯成品油对于亚洲买家的吸引力度远不及俄罗斯原油

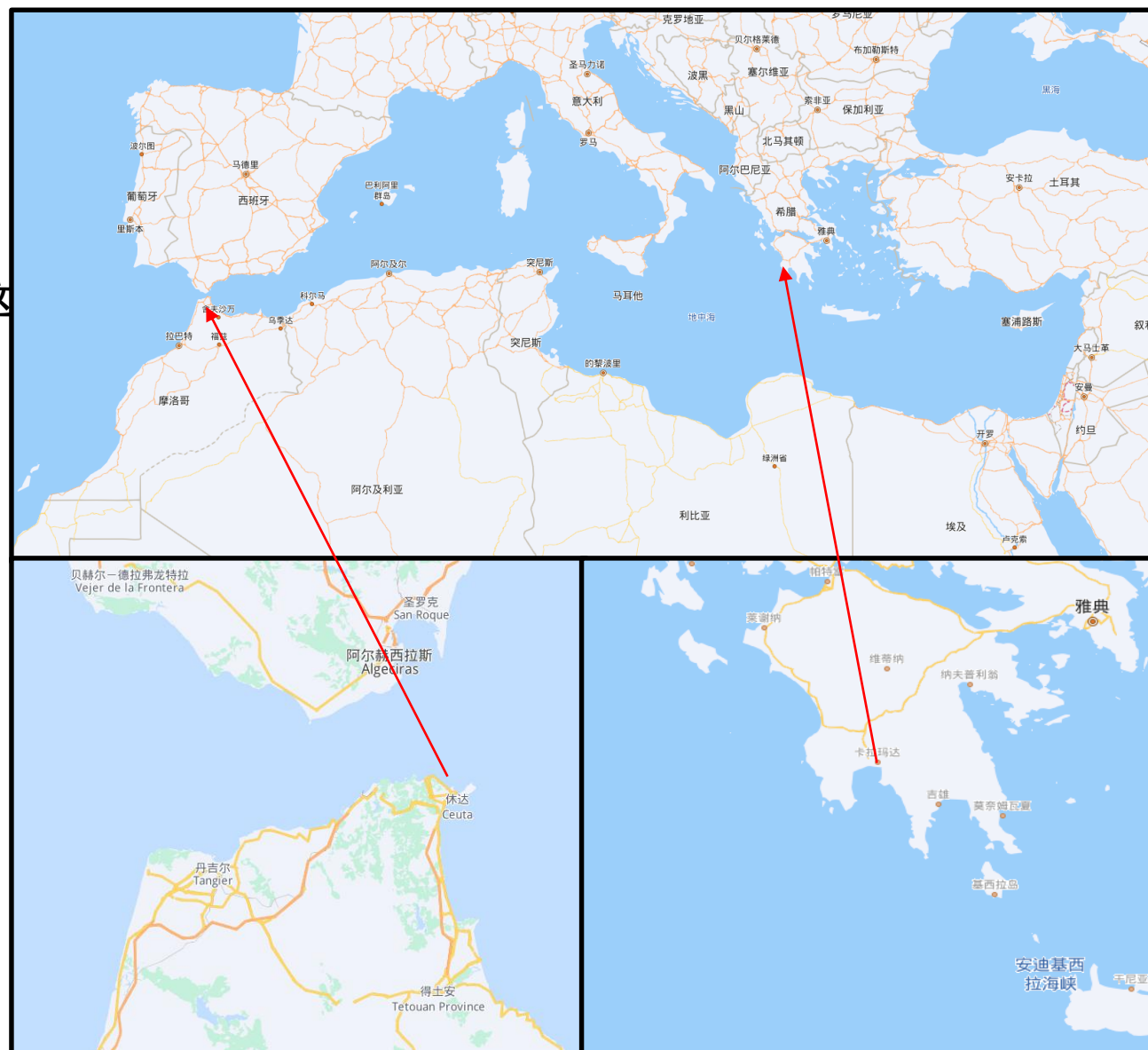
- 中国：我国是成品油出口型国家，且出口量受到配额制约，预计对额外的俄罗斯成品油供应缺乏兴趣
- 印度：俄罗斯低价原油可以通过加工成成品油后转出口欧洲获利，但进口俄罗斯低价成品油直接转售欧洲存在政策风险

俄罗斯成品油制裁生效后可能产生的几个影响

- 全球成品油价格较低时，俄罗斯对欧洲方向成品油流量得以保持，但这会影响俄罗斯原油的转加工需求（主要为印度）
- 全球成品油价格较高时，俄罗斯对欧洲方向成品油流量受到限价影响，亚洲方向成品油需求不佳，南美与非洲方向潜在需求增量有限，俄罗斯炼厂开工率下降，欧洲成品油裂解带动全球裂解走强
- 唯一潜在的南美与非洲方向需求增量同样指引到航程问题
- 以上对俄罗斯原油或成品油的出口影响会最终传导至俄罗斯原油供应，对全球油市构成一定支撑

2.7 补充：关于俄罗斯海运出口Unknown的说明以及俄罗斯运油新方案

- 原本俄罗斯运往欧洲大陆的油轮以阿芙拉型（ Aframax ）为主，装载量约70万桶，对冰区有较好的适应性。
- 现在俄罗斯原油客户以亚洲为主，俄罗斯通过阿芙拉型油轮将原油从普里莫尔斯克或者鲁戈港等波罗的海港口运出，在冬季冲破北极冰层，运到北非西班牙领地休达（ Ceuta ）附近，通过船对船（ ship-to-ship ）转运到VLCC（ Very Large Crude Carrier ）型油轮（ 装载量约200万桶 ）。通常需要3次这样的作业灌满一艘VLCC，并展开亚洲之旅。
- 因此大量从波罗的海出发的俄罗斯油轮的标注目的地为休达，或者功能类似的卡拉马塔（ Kalamata，希腊 ）。这些油轮所载原油最终往往被转运至亚洲。在转运船只最终靠岸前，暂时统计归类为Unknown。
- VLCC油轮运输成本比阿芙拉型低，但不利于冰区航行，因此需要通过阿芙拉型油轮将俄油运出，并转运至相对经济的VLCC进行下一步运输。选择西班牙的休达而不是英国和丹麦的传统船对船区域是因为英国和丹麦当地政府明确表示不欢迎这种行为（ 普遍认为这些油轮服役期较长，且保险范围不明确，泄露危害风险很高 ）。俄罗斯海运原油在西班牙附近的船对船工作在离岸12海里以外的海面上，这样就没有违反国际法以及欧盟相关制裁。
- 休达位于地中海内部，可以遮挡北大西洋暴风以及冬季涌浪，距离直布罗陀海峡如此之近，转运后可以不用浪费太多航程，直接绕过非洲驶往亚洲。
- 卡拉马塔则用于转运半满载的VLCC通过苏伊士运河前往亚洲，因为苏伊士运河的水道对于满载的VLCC而言过太浅。



免责声明

谢谢

请联系东吴期货研究所，期待为您服务

400-680-3993

<http://yjs.dwfutures.com>

本报告由东吴期货研究所制作及发布。报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，投资者需自行承担风险。未经本公司事先书面授权，不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节、修改、及用于其它用途。

期市有风险，投资需谨慎！