



后地缘冲突时代，原油市场展望

2022年07月

原油月度报告（二）

报告要点：

从当前的地缘局势来看，俄乌局势暂显焦灼状态，战争引起的地缘溢价部分回吐，但大国政治间的博弈还在继续，欧美等西方国家对俄制裁，美国和中东的外交关系都将成为近期的较大不确定因素。整个六月，油价都处于剧烈波动的情况，但是整体来看，供应端支撑从长周期来看仍然存在，需求端受高油价抑制作用有所显现但仍需观察。

供应方面，俄油减产预期较强，但俄海运原油出口并未出现明显下滑，传言美国及其盟国已讨论试图将俄罗斯石油价格限制在每桶 40 美元至约 60 美元之间，以制裁俄油出口收入；市场对 OPEC 宣布增产预期较强，但实际达成增产的可能性受质疑。

需求方面，裂解价差高位回落，需求出现放缓的迹象，但成品油库存拐点仍有待确认。

受经济衰退及抑制需求的担忧，油价承压，需求抑制作用有所显现，而全球原油供应端仍未看到有效增量，OPEC 增产预期能否兑现仍存较大不确定性，全球原油低库存格局下，油价仍存在较强支撑，但在加息等紧缩政策下，油价的金融属性支撑走弱，预计油价仍将维持偏弱宽幅震荡。

创元研究

创元研究能化组

研究员：高赵

投资咨询资格：Z0016216

联系人：金芸立

期货从业资格号：F3077205

目录

一、俄罗斯石油生产情况	3
1. 制裁致俄油减产预期	3
2. 俄原油管道运输结构	5
二、欧盟对俄制裁进展	7
1. 管道运输豁免窗口	9
2. 俄油出口流向持续调整	11
2.1 海运出口总量维持平稳，但区域间分化明显	11
2.2 中印两国占俄油海运出口约四成	13
三、全球供给端弹性	20
1. OPEC 产量政策成焦点	20
2. 美国原油产量缓慢上升，炼厂产能瓶颈难以解决	24
四、需求抑制有所显现，航运恢复仍可期	26
五、库存：关注成品油库存拐点	30
八、总结	32
创元研究团队介绍	33

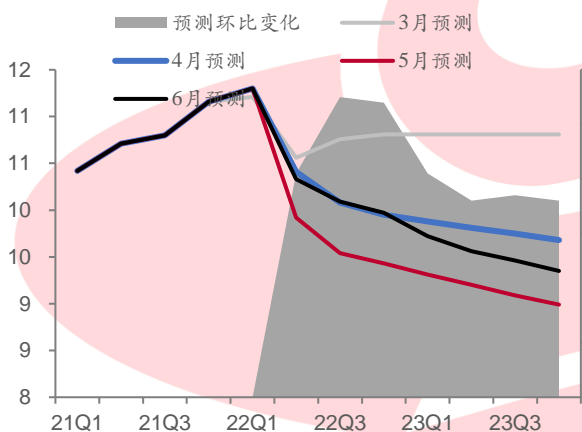
一、俄罗斯石油生产情况

1. 制裁致俄油减产预期

俄罗斯是世界第三大产油国，仅次于美国和沙特，油气收入占据联邦总收入的 45%。2021 年原油日产量 1078 万桶（占全球原油总供应 14%），除去国内炼厂消耗近六成（600 万桶/日）以外，其余四成原油用于出口。

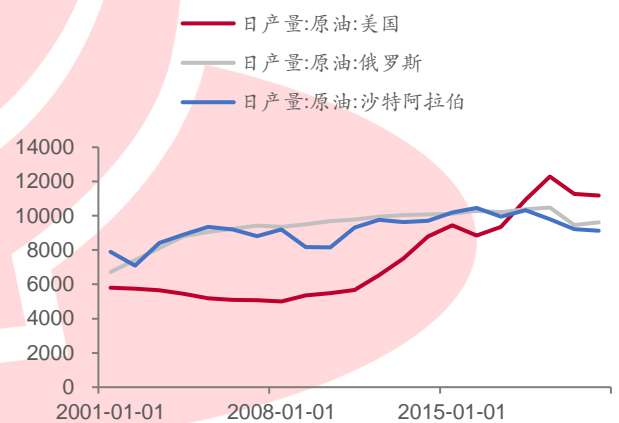
俄乌局势爆发前，俄原油产量保持平稳上行。2022 年初产量在 1100 万桶/日以上，根据 6 月最新的 EIA 短期能源展望报告显示，到 2022 年底，俄罗斯原油产量预计将下滑至 1000 万桶/日以下，2023 年日均产量将进一步下滑至 952 万桶/日的历史低位。因此俄乌局势爆发以后，EIA 预计与 2021 年底产量相比，2022 年俄原油减产幅度将超 100 万桶/日，到 2023 年减产幅度将进一步扩大至 180 万桶/日。

图：俄罗斯原油产量预测（百万桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

图：原油产量（千桶/日）



资料来源：BP、创元研究

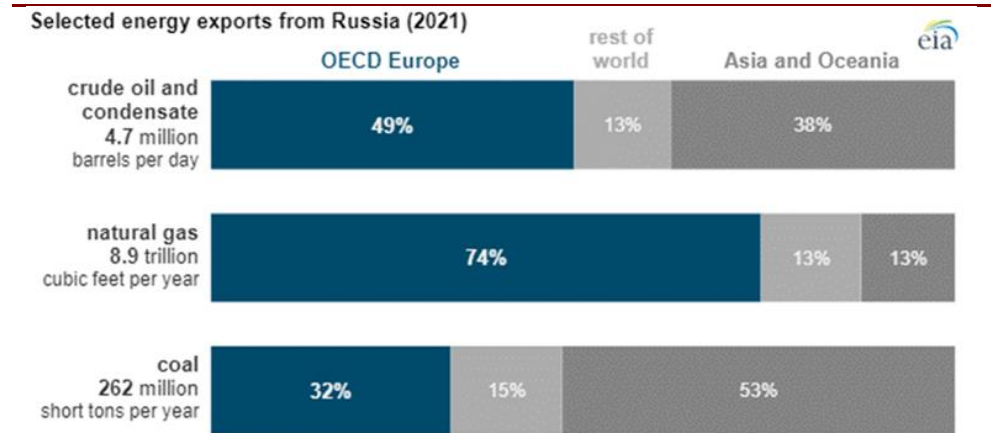
从出口格局来看，2021 年俄罗斯原油出口量为 470 万桶/日，其中 49%（230 万桶/日）运往欧洲 OECD 国家，38%（180 万桶/日）运往亚太地区，运往包括美洲在内的其他地区占比仅 13%（60 万桶/日左右）。

欧洲地区三个主要出口国分别为荷兰（64 万桶/日），德国（49 万桶/日）以及波兰（28 万桶/日）。亚洲地区中国 141 万桶/日，南韩 16 万桶/日。因此从国家角度来看，中国是俄罗斯原油最大的出口目的国。

成品油方面，2021 年俄罗斯成品油出口约 280 万桶/日，其中出口欧盟约 120 万桶/日。按照自 6 月起八个月内禁止俄罗斯成品油进口来看，成品油

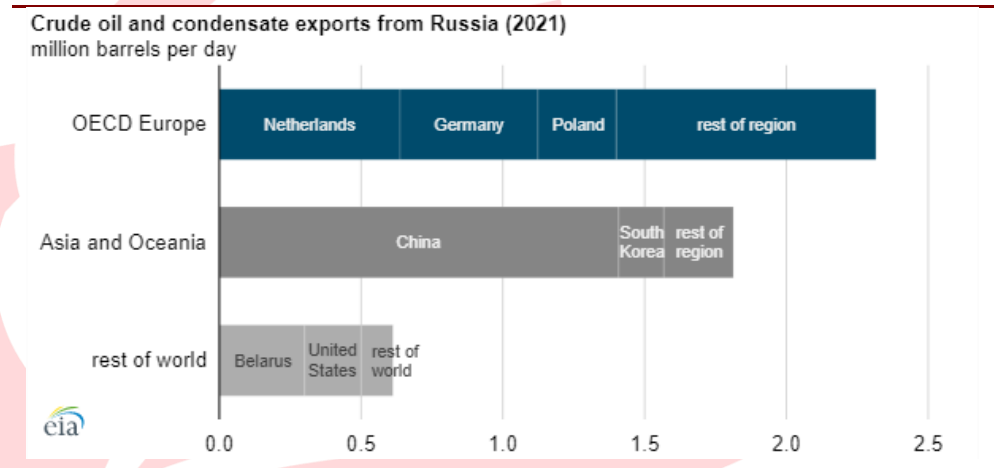
出口减产也将超过 100 万桶/日。

图：2021 年俄罗斯能源出口格局



资料来源：EIA、创元研究

图：2021 年俄罗斯原油出口格局



资料来源：EIA、创元研究

哈管线设计运量 40 万桶/日（其中 20 万桶/日来自俄罗斯）。

东线 **ESPO（东西伯利亚—太平洋管道）2012 年贯通运输**，主要运输中国以及日本这样的亚洲市场，也是俄罗斯转移能源出口依赖度的战略之一，ESPO 管道直通太平洋沿岸的 Kozmino 港口转海运出口，或通过中国支线（漠大线）直通中国境内，管道设计运量 160 万桶/日，其中中国段设计运量 60 万桶/日，预计这一部分将不受制裁影响，但运力提升短期难以达成。

表：俄罗斯主要原油运输管道及运力

管道及分支		起点	终点	位置	总长度(KM)	设计输油能力(万桶/日)	投用时间
德鲁日巴输油管道 (Druzhba)	北线 (Northern Druzhba)	Almetyevsk(俄罗斯)	白俄罗斯、波兰、德国	中欧及东欧	4412	80	1964年
	南线 (Southern Druzhba)		白俄罗斯，斯洛伐克、捷克、匈牙利		5500	40	1973年
波罗的海石油管道系统1 (BPS-1)		接Druzhba (德鲁日巴)	普利莫尔斯克港 (Primorsk)	西北：波罗的海，俄罗斯芬兰湾	1180	150	2001年
波罗的海石油管道系统2 (BPS-2)		接Druzhba	鲁戈港口 (Ust-Luga)	西北：波罗的海，俄罗斯芬兰湾	1000	70	2012年
B-K管道		Baku	新罗西斯克 (Novorossiysk) - 黑海	西南：黑海东北岸	1335	10	
里海财团管道 (CPC)		里海沿岸	新罗西斯克 (Novorossiysk) - 黑海	西南：黑海东北岸	1580	140	2001年
库云巴 - 泰舍特管道 (Kuyumba - Taishet)		库云巴 (Kuyumba)	泰舍特 (Taishet)		700	16	2016年
Zapolyarye - Purpe - Samotlor 管道	Zapolyarye - Purpe	Zapolyarye	Purpe		485	90	
	Purpe - Samotlor	Purpe	Samotlor		429	50	
东西伯利亚 - 太平洋 (ESPO)管道	Taishet - Skovorodino (ESPO - 1)	泰舍特 (Taishet)	斯科沃罗季诺城 (Skovorodino)	俄东部港口	2694	160	2011年
	Skovorodino - Kozmino (ESPO - 2)	斯科沃罗季诺城 (Skovorodino)	Kozmino - 太平洋沿岸	俄东部港口	2046	100	
	中国支线	斯科沃罗季诺城 (Skovorodino)	与中国境内漠大线 (漠河-大庆) 连接	俄东部港口	999	60	

资料来源：公开资料整理、创元研究

二、欧盟对俄制裁进展

自4月8日欧盟第五轮制裁开始首次涉及能源行业（煤炭）以后，市场对于欧盟对俄石油以及天然气制裁的预期愈演愈烈。万众瞩目的第六轮制裁即涉及石油领域，自5月4日提议到6月3日正式落地，期间布伦特原油主力累计上涨14%，并成功上破120美元/桶的关口。

第六轮制裁规定欧盟将在6个月内停止购买俄罗斯海运原油，8个月内停止购买原油产品，到年底前减少俄进口原油90%，其中管道运输，波兰及德国在年底之前将停止购买俄罗斯管道石油，剩余10%运往匈牙利斯洛伐克以及捷克的管道石油获得豁免。

按照欧盟进口俄罗斯原油及凝析油230万桶/日，欧盟进口俄罗斯成品油约120万桶/日，欧盟进口俄罗斯石油总量约350万桶/日左右。其中三分之二通过油轮运输，三分之一通过德鲁日巴（Druzhba）管道运输。

俄罗斯通往欧洲地区的主要管道，德鲁日巴（Druzhba）管道输送原油能力约120万-140万桶/日。根据S&P Global的数据，德鲁日巴（Druzhba）管道的运营商俄罗斯石油运输公司原计划今年通过该管道向欧洲输送原油91.4万桶/日，其中德国38.8万桶/日、波兰26.1万桶/日（合计65万桶/日），按此计算剩余豁免的内陆三国通过管道进口俄油量约27万桶/日。

按照欧盟禁令规定的时间线来看，6个月内禁止海运俄原油（ $230 \times 0.7 = 160$ 万桶/日），8个月内禁止成品油（120万桶/日），年底前禁止90%原油（ $230 \times 0.9 = 210$ 万桶/日）。因此长期（2023年以后）留有的豁免窗口仅仅20余万桶/日。

表：欧盟第六轮制裁进展

时间	制裁进展	布伦特原油涨跌幅
4月28日	德国驻欧盟机构代表撤销了对俄罗斯原油禁运的反对意见	2.08%
5月4日	欧盟第六轮对俄制裁，提议在未来6个月内禁止进口俄罗斯原油	4.69%
5月9日	由于未能就第六轮制裁达成一致，制裁计划搁浅	-7.04%
5月12日	匈牙利反对，欧盟考虑推迟禁令	0.38%
5月15日	欧恩官员表示无意延后禁令，讲争取匈牙利支持	
5月16日	对俄第六轮制裁尚未达成一致。匈牙利外长坚持认为通过管道运输的原油应免于制裁	2.53%
5月17日	美国财长耶伦建议欧盟对俄油采取征收关税与禁运双管齐下	-1.05%
5月18日	欧盟委员会公布计划，到 2027年底前 结束对俄天然气、石油和煤炭的依赖，同时发布一份总额 3000亿欧元 的投资计划，旨在未来几年减少对俄化石能源的依赖，并促进清洁能源转型	-3.17%
5月24日	德国经济部长预计欧盟将在未来几天内同意对俄罗斯实施原油禁运	0.33%
5月30日	欧盟特别峰会达成对俄海运禁令，将立即覆盖三分之二 欧盟从俄罗斯进口的石油 ，在今年年底前，波兰和德国将停止购买俄罗斯管道石油，欧盟石油禁运令将涵盖约 90% 。约 10% 从俄油被暂时豁免，其中包括匈牙利、斯洛伐克、捷克从俄罗斯进口的管道石油。	2.06%
6月3日	欧盟批准了包括部分禁止俄罗斯原油进口在内的第六轮制裁措施：欧盟将在 6个月内 停止购买俄罗斯海运原油， 8个月内 停止购买原油产品，到年底从俄罗斯原油进口减少 90% 。还包括“禁止欧盟公司为运送俄罗斯原油船提供 保险和再保险 ”。	2.36%

资料来源：公开资料整理、创元研究

整体来看，6至8个月内俄罗斯原油及成品油禁运量将达到250万桶/日以上，2023年后这一数字或将扩大至350万桶/日左右。

1. 管道运输豁免窗口

德鲁日巴（Druzhba）管道是俄罗斯通往欧洲地区的主要输油管道。管道北线沿线的德国以及波兰四家炼厂总产能约为 100 万桶/日，管道实际运输量预计在 70 万桶/日左右，但两国对于该管道的依赖程度较低，炼厂有其他管道与波罗的海港口相连，德国与波兰已宣布无论是否豁免，都将逐步停止从俄原油管道进口，因此未来欧洲管道出口量仍将趋于下滑。

波兰与沙特也签署了长期供应协议，波兰可以通过波罗的海（Naftoport 码头）的 Gdansk 炼厂向波兰中部的 Plock 炼厂进行反向运输，两个炼厂需求约 50 万桶/日，港口最大卸货能力约 70 万桶/日，2021 年日均卸货量 32 万桶/日，因此需要波兰加大港口卸货水平以供应境内炼厂以及补充德国炼厂需求。不过，Gdansk—Plock 之间第二条管线目前在建，预计 2023 年完工，将增加 54 万桶/天最大管输能力，在启用后理论上能够替代 Druzhba 管线。

同时德国的 Rostock 码头也有管线通向德国两个炼厂。德国也可以通过 Naftoport 或 Rostock 码头进口海运原油来替代部分的 Druzhba 运输，但受限于现有管道运能瓶颈，如果 Druzhba 管道北线进口被完全禁止，沿线的德国炼厂依然可能受到巨大冲击。

图：德鲁日巴管道运往欧洲炼厂炼油产能（千桶/日）

国家	炼厂名	产能
德国	Schwedt	230
	Leuna	230
白俄罗斯	Mozyr	240
	Naftan	190
波兰	Plock	326
	Gdansk	210
斯洛伐克	Bratislava	110
匈牙利	Duna	165
捷克	Litvinov	108
	Kralupy	66
总计		1875

资料来源：网络资料整理、创元研究

而南线终点几个内陆国家（匈牙利，斯洛伐克和捷克），对俄原油管道运输依赖度则较高，沿线炼厂产能约 45 万桶/日，管道实际运输量预计在 30 万

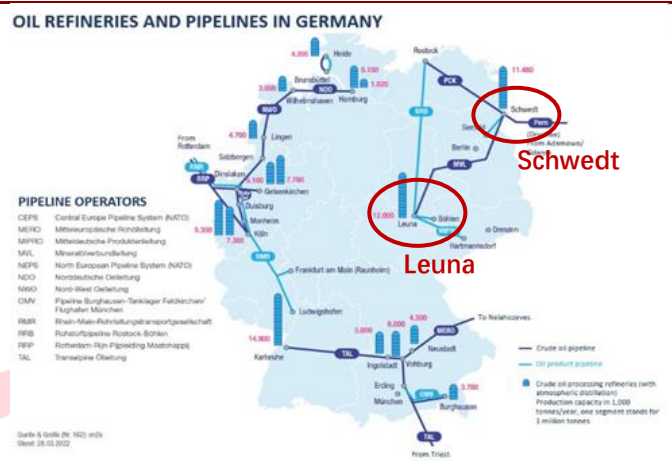
桶/日左右，因此第六轮对俄管道运输制裁对以上国家实行豁免。在俄原油处于折价状态的高吸引力下，未来三国通过该管道的进口量预计依旧维持在 30 万桶/日的高位。

图：波兰境内炼厂分布图



资料来源：Research gate、创元研究

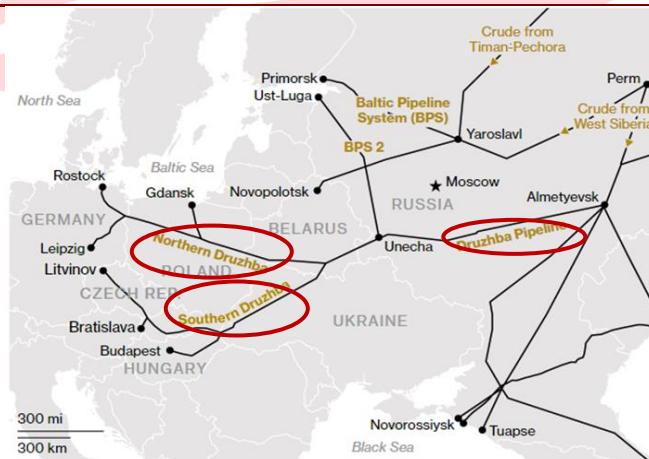
图：德国境内炼厂分布图



资料来源：energy post、创元研究

根据 S&P Global 的数据，德鲁日巴 (Druzhba)管道的运营商俄罗斯石油运输公司原计划今年通过该管道向欧洲输送原油 91.4 万桶/日，其中德国 38.8 万桶/日、波兰 26.1 万桶/日（两国合计 65 万桶/日），按此计算剩余豁免的内陆三国（匈牙利、斯洛伐克和捷克）通过管道进口俄油量约 27 万桶/日。由此可见，即便予以部分豁免，但管道豁免窗口较小，不足以改变对俄禁令的实质影响。

图：德鲁日巴 (Druzhba) 管道运输线路



资料来源：公开资料整理、创元研究

2、俄油出口流向持续调整

自第六轮制裁落地至今，已经过去一个月的时间，市场对于俄油断供的预期开始弱化，对于俄油出口向亚洲转移的预期越来越强烈，因为海运运输方式相对灵活的特性，当前俄油流向仍在持续调节中。

俄罗斯原油海运约占总出口量的三分之二，主要出海口分布在波罗的海，黑海以及俄罗斯东部港口太平洋沿岸地区。俄罗斯前四大港口出口量就占全部海运出口量的 70%，其中两个位于波罗的海（Primorsk, Ust-Luga），一个位于黑海（Novorossiysk），一个位于太平洋沿岸（Nakhodka）。

图 1：俄罗斯主要原油海运港口及运力

主要港口	原油出口量（万桶/日）
Primorsk	61.6
Nakhodka	61.1
Novorossiysk	45.9
Ust-Luga	43.7
Murmansk	27.1
Sokol Sakhalin	26.5
Varandey	22.1
Others	12.7
总量	300.7

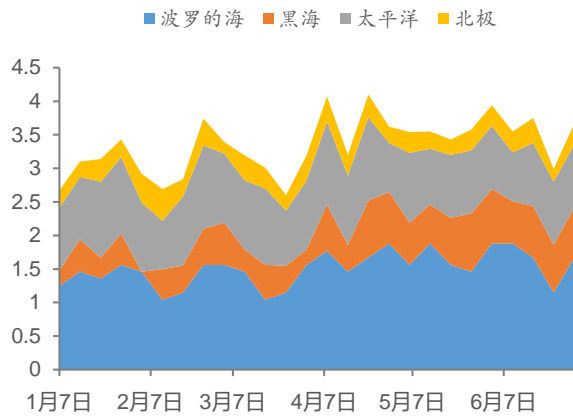
资料来源：EIA、创元研究

2.1 海运出口总量维持平稳，但区域间分化明显

海运原油出口总量稳重有增：根据彭博监测的船运最新数据显示，截至 6 月 17 日当周俄罗斯港口原油出货量为 375 万桶/日，俄乌局势爆发后俄罗斯原油海运出口总量较为平稳，甚至较 2021 年一季度环比有所回升。一方面，在全球炼厂高开工的推动下炼厂对于原油的需求不断提升，另一方面，俄油的价格优势吸引到亚洲买家，尤其是中国以及印度加大采购力度。

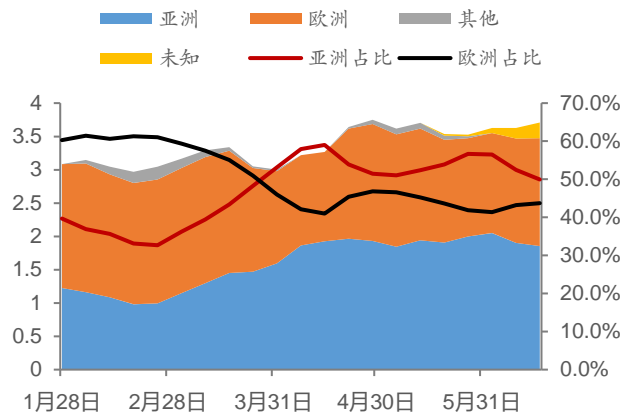
欧洲进口减少，亚洲进口增多：俄油对亚洲海运出口量占比从年初不到 40% 跃升至超 50%，而出口欧洲的原油占比从年初的 60%，下滑至 40% 左右，亚洲已经超过欧洲成为俄罗斯原油第一大海运出口目的地。

图：俄罗斯海运原油流量（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

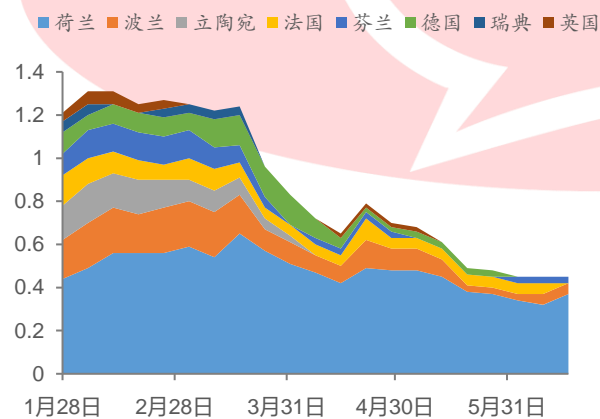
图：俄罗斯海运原油流量：按目的地分（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

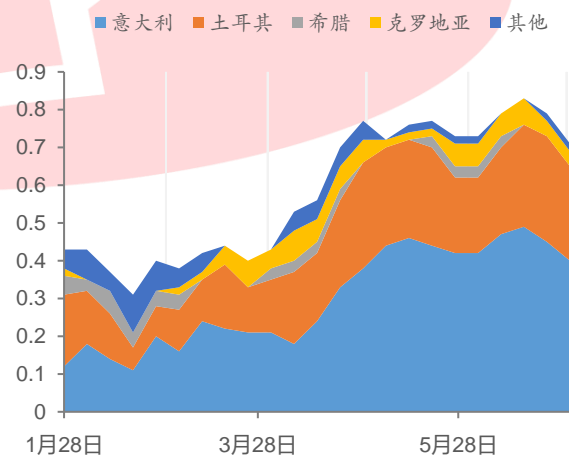
北欧进口大幅下滑，地中海部分地区增加采购：从欧洲国家进口情况来看，大多数北欧国家已开始减量进口俄原油，并开始积极寻求替代能源，当前仅有少数地中海国家延续增加俄油购买。北欧地区进口量出现大幅下滑近三分之二，而地中海区域中意大利采购量近期大幅增加，很大一部分原因是俄罗斯原油被运往该地区的俄罗斯拥有的炼油厂，特别是俄罗斯卢克石油公司（Lukoil）在西西里岛的 ISAB 工厂在 4-5 月持续增加采购，由于目前还没有完全禁运，6 个月的缓冲期内仍需观察工厂将采取什么措施。另外土耳其也开始承接原本因运往北欧地区的部分俄罗斯原油。

图：北欧地区：按国家分（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

图：地中海地区：按国家分（百万桶/日）

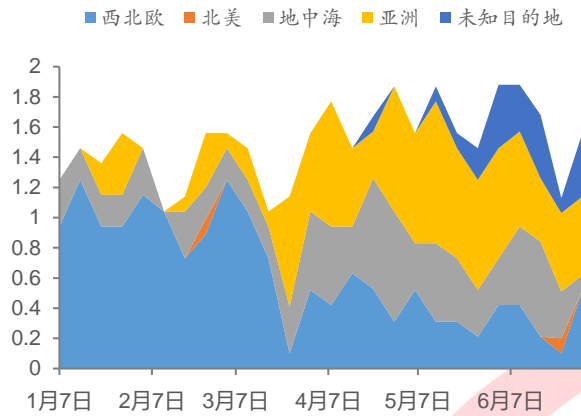


资料来源：Bloomberg、创元研究

波罗的海远途运输增加：以占据俄罗斯海运出口近一半运量的波罗的海港口为例，俄乌局势爆发以后，以西北欧为目的地的俄原油运量持续走低，占比由 80%左右一路下滑至仅占 10%，进四周平均流量约 31 万桶/日，远

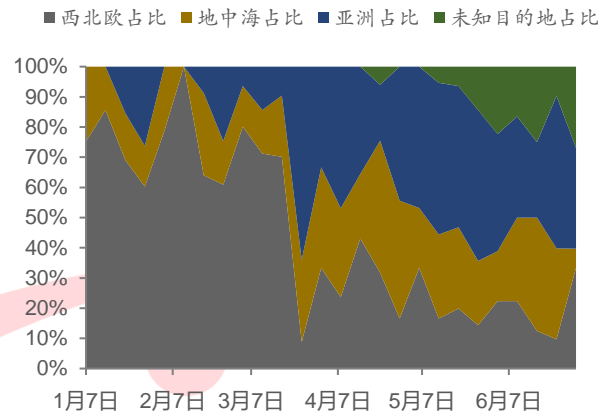
低于一月 100 万桶/日的水平。而运往地中海国家的运输量近期有所回升，以亚洲为目的地油轮的运输量 3 月中下旬起也出现明显回升。而与此同时亚洲地区的出口量呈现明显增加，波罗的海地区也出现了向亚洲长途运输的迹象。

图：从波罗的海出口流向（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

图：波罗的海出口目的地占比（%）



资料来源：Bloomberg、创元研究

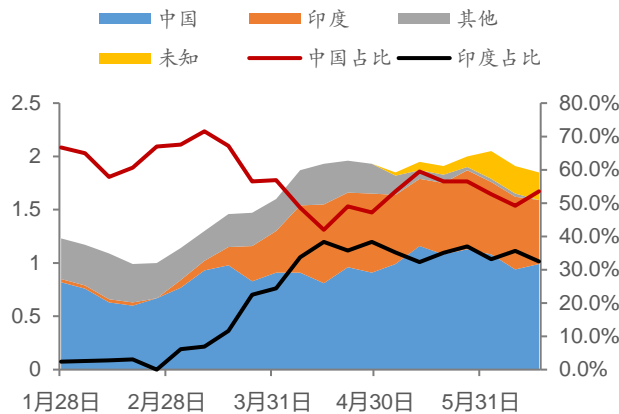
2.2 中印两国占俄油海运出口约四成

从出口份额来看，中印两国占俄原油出口亚洲总量从年初不到 70%，升至当前 86%，分别占据俄罗斯海运出口总量的 27%和 16%，总量超过俄海运原油出口总量的四成。

从出口量来看，对中国海运出口量从年初稳步增加至 100 万桶/日左右，主要增量还是在印度，较年初 3 万桶/日增长近 20 余倍至 70 万桶/日左右。印度已经转变为仅次于中国的第二大出货目的地。

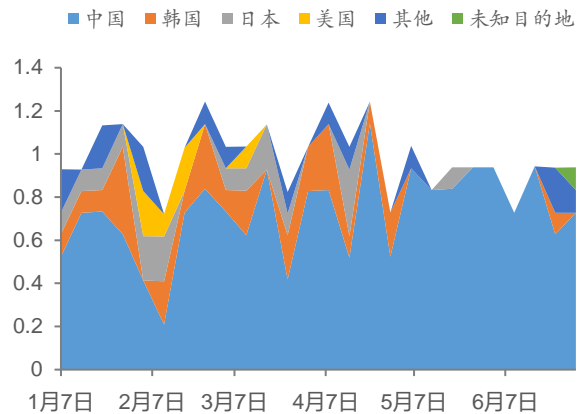
从出口路径来看，中国目前是俄罗斯太平洋等级原油（ESPO）的唯一买家，中国中远海运控股公司（Cosco）拥有的小型船队从 Kozmino 港口运送原油，在韩国丽水港进行船对船转移并将其转运到同样由中远公司拥有的大型船舶上，继续运送到中国，同时来自波罗的海的大型油轮也承担着长途运输的责任。而印度的海运多来自于波罗的海港口。

图：亚洲地区：按国家分（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

图：从太平洋港口出发（百万桶/日）



资料来源：Bloomberg、创元研究

图：俄罗斯长途运输油轮计划（7月1日当周）

Long Voyages

Tankers carrying Russian crude to distant markets departing in the week to July 1

	Load port	Load date	Destination
Melodia	Novorossiysk	25-Jun	India
SCF Primorye	Novorossiysk	26-Jun	India
Viktor Bakaev	Ust-Luga	27-Jun	India
Ottoman Equity	Novorossiysk	28-Jun	India
Anatoly Kolodkin	Kozmino	29-Jun	India
Nissos Ios	Novorossiysk	1-Jul	India
Emily S	Ust-Luga	1-Jul	India
Agrari	Ust-Luga	25-Jun	China
Vernadsky Prospect	Primorsk	26-Jun	Asia
Heidi A	Ust-Luga	30-Jun	Asia
Themis	Ust-Luga	26-Jun	Unknown
Minerva Baltica	Ust-Luga	27-Jun	Unknown
Crested	Ust-Luga	28-Jun	Unknown

Source: Vessel tracking data monitored by Bloomberg

资料来源：Bloomberg、创元研究

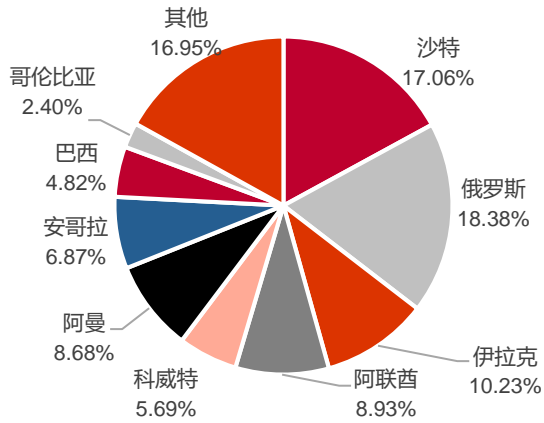
● 中国

中国进口量约 1000 万桶/日，产量约 400 万桶/日，需求体量仅次于美国位居全球第二。5 月，从俄罗斯进口的原油接近 842 万吨（约合 205 万桶/日），同比飙升 55%，达到创纪录的水平，较 4 月环比增加 29%（45 万桶/日）。中国石化和振华石油等国有炼油巨头受大幅折扣吸引，加大购买俄罗斯原油的力度。沙特是中国第二大供应国，5 月对中国出口量同比增长 9% 至 190 万桶/日，低于 4 月的 217 万桶/日。

考虑到今年上半年由于抗疫封锁打击燃料需求，后期伴随封控措施放松，进口需求仍有一定上升空间。中国 5 月当月原油加工量同比下降 10.9%，1-5 月累计原油加工量同比下滑 5.3%，为至少 10 年最大同比降幅。根据国家统计局的数据，上月原油加工量为 5,392 万吨，约为 1,270 万桶/日。今年

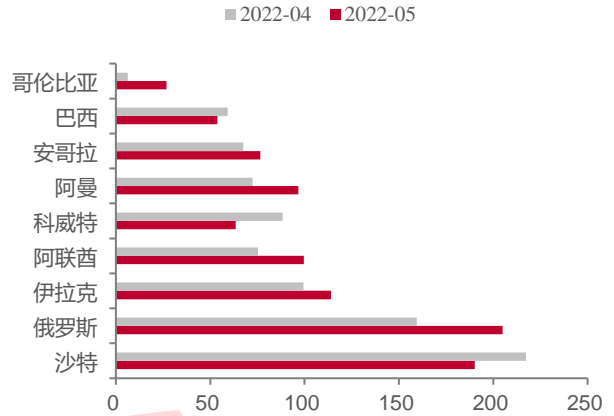
1-5月原油加工量下降5.3%，为2.7716亿吨，或1,340万桶/日。

图：中国原油进口来源（万桶/日）



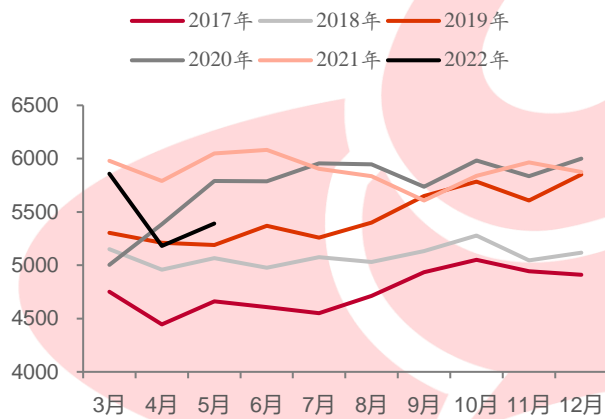
资料来源：海关总署、创元研究

图：中国主要原油进口来源国（万桶/日）



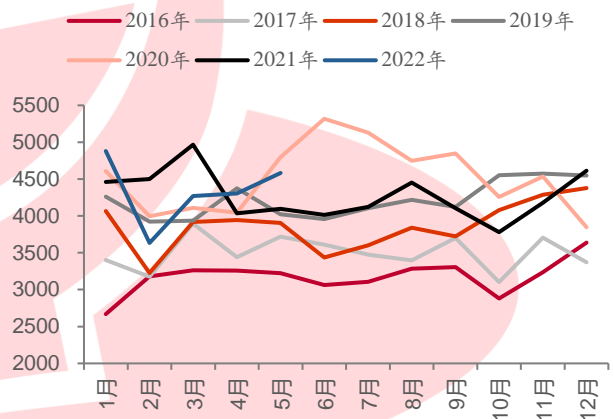
资料来源：海关总署、创元研究

图：中国原油加工量（万吨）



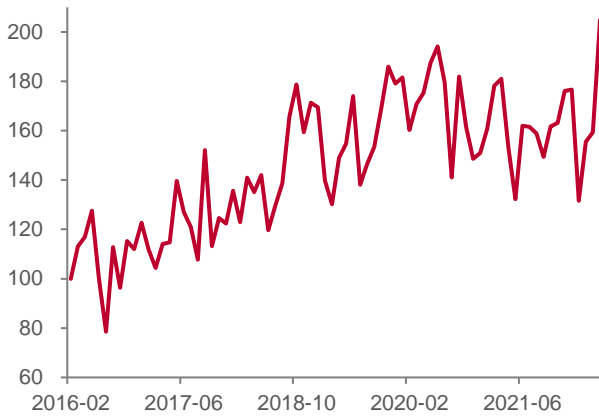
资料来源：国家统计局、创元研究

图：中国原油进口量（万吨）



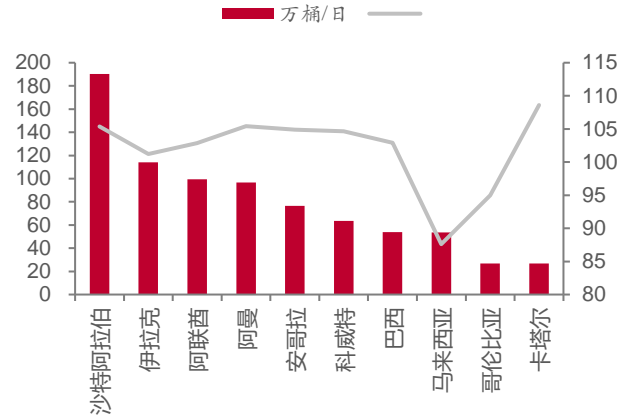
资料来源：海关总署、创元研究

图：中国进口俄罗斯原油（万桶/日）



资料来源：海关总署、创元研究

图：俄油进口均价（美元/桶）



资料来源：海关总署、创元研究

中俄原油管道为俄罗斯远东原油管道（ESPO）向中国的支线，管道起自泰舍特（Taishet），途径斯科沃罗季诺城（Skovorodino），终点是俄罗斯东部太平洋沿岸的重要港口科济米诺湾（Kozmino），是俄罗斯第四大原油出口港，也是向亚太地区输送原油的重要渠道。近日据消息人士称，俄罗斯正将其东部主要港口 Kozmino 的石油出口增加约五分之一，以满足亚洲买家的需求增长。额外的供应将使得 Kozmino 在未来几个月将总装船量增加到约 90 万桶/日，今年迄今的平均装船量约为 75 万桶/日，港口处理能力 110 万桶/日。

图：中俄原油管道运输线路



资料来源：IHS Markit、创元研究

ESPO 管道仍是俄罗斯石油到达中国大陆的关键途径。中俄管道源起远东原油管道斯科沃罗季诺城（Skovorodino）分输站，在黑龙江漠河县兴安镇进入中国境内，终点是黑龙江大庆市林源末站，中国支线（漠大线）全场 999km，设计输油量为 1500 万吨/年，约合 30 万桶/日。随着 2018 年第二

条平行的中俄原油管线的建成，与中俄原油管线一线联合运行，年输送量达到 3000 万桶/年，约合 60 万桶-70 万桶/日。

对于 ESPO 管道的增量，我们认为通过 ESPO 石油管道向国内输送增量原油可能存在**商业限制**，俄罗斯与中国的石油供应合同通常为长期合同，2012 年签署的一线合同为期 20 年，耗费 15 年的时间才最终完成商业谈判，因此关于增加供应品和签订新的供应合同难以在短时间内达成。

● 海上运输

俄罗斯进口至中国的原油超过三分之二经由海上运输。

据路透社援引对航运数据的分析报道称，与其他国家的竞争对手相比，中国以大幅折扣增加了俄罗斯石油的进口。今年 5 月，预计中国通过海上航线从俄罗斯进口的石油将增长到几乎破纪录的 110 万桶/日，2022 年第一季度和 2021 年分别为 75 万桶和 80 万桶/日，增量达到 30-40 万桶/日。

● 印度

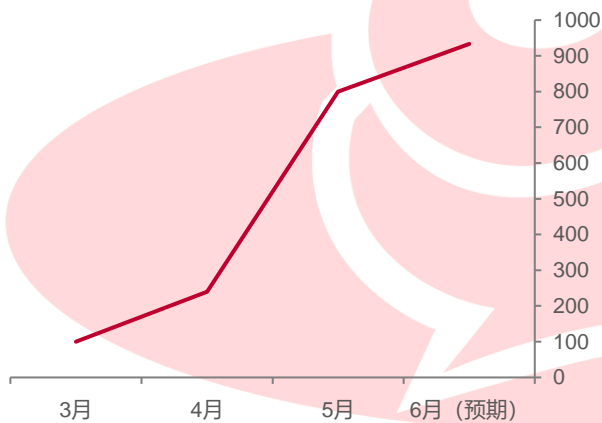
最近崛起为世界第三大原油进口国的印度，一直严重依赖中东和西非的原油，但过去几年，印度一直在使供应商多样化。尽管两国加强能源联系，但印度一直不是俄罗斯原油的积极买家，与欧洲在购买量相比，其俄罗斯进口量微不足道，仅占该国总消费量的一小部分

主要原因是经济和物流问题。乌拉尔原油从波罗的海和黑海港口出口，需要长途海运，甚至俄罗斯 ESPO 原油也不太方便印度炼油商进口。

但在这样的价格下，俄油具有强烈的价格优势。路透数据显示，印度3月进口俄罗斯石油 300 万桶（10 万桶/日），4月进口 720 万桶（24 万桶/日），5月为 2400 万桶（80 万桶/日），6月预计将进口 2800 万桶（93 万桶/日）俄罗斯石油。

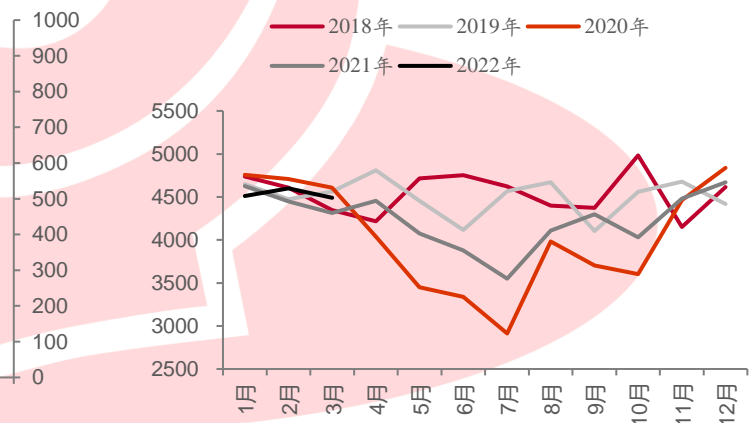
后期仍需关注印度进口的增量。从波罗的海到印度货流，航程比到达欧洲要多 20 天，从黑海出发的航程要多 12 天。

图：印度俄油进口量预测（千桶/日）



资料来源：路透、创元研究

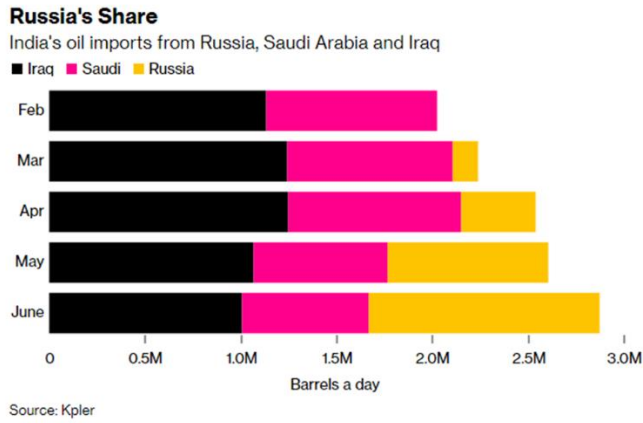
图：印度原油净进口量（千桶/日）



资料来源：OPEC、创元研究

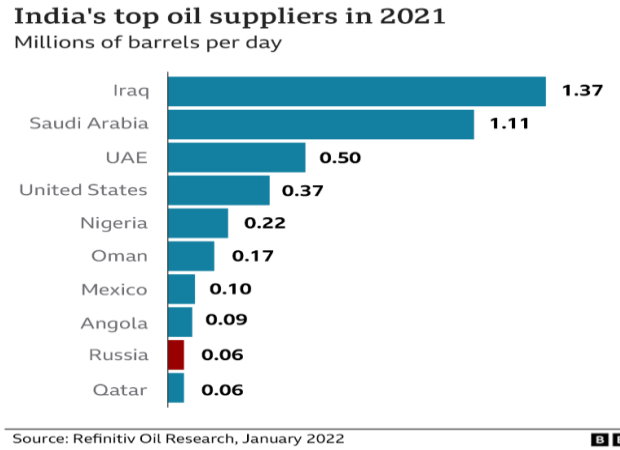
后期可以通过关注俄油流量变化判断欧盟制裁落实情况，若出口量仍保持平稳，俄油出口阻断的预期或存在证伪的可能性。

图：印度原油进口国份额



资料来源：海关总署、创元研究

图：2021 年度印度原油供应来源（百万桶/日）



资料来源：海关总署、创元研究



三、全球供给端弹性

1. OPEC 产量政策成焦点

OPEC+部长级会议 6 月 30 日决定维持 8 月增长 64.8 万桶/日计划不变，并未就 8 月之后的产量做出政策决定，下一次会议将于 8 月 3 日举行，或商讨下一轮产量政策。再此政策交界之际，美国方面再度确认 7 月中旬拜登将会见沙特王储的消息，外交施压下，市场担忧沙特等国增产的可能，使得国际油价承压下行。

表：OPEC+减产进程

减产进程	年份	月份	决定产量	减产额度	产量基准	会议内容
10届	2020	4月12日	2020年5月-6月	970.00	4385.30	减产970万桶/日（沙特和俄罗斯以1100万桶为基准，其他国家以2018年10月产量为主）
			2020年7月-12月	770.00	4385.30	2020年7月开始为期6个月减产770万桶/日
12届	2020	12月3日	2021年1月	720.00	4385.30	减产720万桶/日（由-770增至-720）
13届	2021	1月5日	2021年2月	812.50	4385.30	减产712.5万桶/日，沙特额外减产100万桶
			2021年3月	805.00	4385.30	
14届	2021	3月4日	2021年4月	790.00	4385.30	减产690万桶/日：减产720万桶/日（维持上次减产协议），允许俄罗斯和哈萨克斯坦小幅增产13和2万桶/日 沙特自愿维持额外减产100万桶/日至4月，将在5月份起逐步取消100万桶/日的额外减产规模
15届	2021	4月1日	2021年5月	730.00	4385.30	5月增产35万桶/日（即减产655万桶/日，不包含沙特额外减产75万桶）；沙特自愿减产计划减少25万桶至75万桶
			2021年6月	660.00	4385.30	增产35万桶/日（即减产620万桶/日，不包含沙特额外减产40万桶）；沙特自愿减产计划减少35万桶至40万桶
			2021年7月	575.00	4385.30	增产44万桶/日（即减产576万桶/日）；沙特自愿减产计划减少40万桶至0
17届	2021	7月1日	2021年7月		4385.30	逐步向市场返还200万桶/日的产量
18届	2021	7月5日	2021年7月		4385.30	会议取消
19届	2021	7月18日	2021年8月	535.00	4385.30	每月将其总产量上调40万桶/日，直至逐步取消580万桶的日产量调整，并在2021年12月评估市场发展和参与国的业绩。继续坚持在整个合作宣言期间每月举行欧佩克和非欧佩克部长级会议的机制，评估市场情况，决定下一个月的产量水平调整，力争在2022年9月底前结束产量调整，但须视市场情况而定。
			2021年9月	495.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
20届	2021	9月1日	2021年10月	455.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
21届	2021	10月4日	2021年11月	415.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
22届	2021	11月4日	2021年12月	375.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
23届	2021	12月2日	2022年1月	335.00	4385.30	维持日增产40万桶/日，但会根据疫情发展情况做出及时调整
24届	2022	1月4日	2022年2月	295.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
25届	2022	2月2日	2022年3月	255.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
26届	2022	3月2日	2022年4月	215.00	4385.30	维持日增产40万桶/日
27届	2022	3月31日	2022年5月	171.80	4548.50	增产43.2万桶/日
28届	2022	5月5日	2022年6月	128.60	4548.50	增产43.2万桶/日
29届	2022	6月2日	2022年7月	63.80	4548.50	增产64.8万桶/日
30届	2022	6月30日	2022年8月	0.00	4548.50	增产64.8万桶/日

资料来源：OPEC、创元研究

OPEC+此前在 6 月 2 日的会议上决定上调 7 至 8 月增产规划，从往期每月增产 43.2 万桶/日计划上调至 64.8 万桶/日，增产配额上调 50%，6 月 30 日

会议延续5月会议规定的64.8万桶/日的增产政策不变。此举意味着自2020年5月因疫情引起的史无前例的970万桶/日大减产政策，在8月增产后，理论上应被“填平”。看似增产，实则是将9月的43.2万桶/日的减产计划于7、8两月提前完成，调整的是增产节奏并非增产配额，因此OPEC+下一部的动作将十分关键。

比起产量政策，我们认为更重要的是实际产量情况：

从当前的OPEC产量水平来看，因投资受限，部分国家因政局动荡致产量不稳定，以及OPEC剩余产能仅集中在包括沙特阿联酋在内的少数国家等等因素，使得OPEC国家的增产能力仍然受到市场质疑。

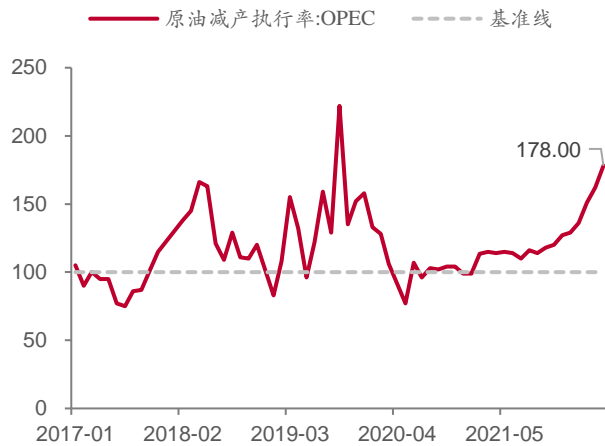
2022年5月，参与减产的OPEC10国产量总计为2454万桶/天，较原定产量目标2558.8万桶/日低**104.8万桶/天**。OPEC+自5月开始实行新基准下的增产配额，新的月度增产配额提高到27.4万桶/天，而5月实际仅增产3.5万桶/天，远低于增产配额。而包括3个减产国在内的OPEC13国原油总产量2850.8万桶/日，较4月下滑17.6万桶/日。OPEC13国中仅有一半国家实现增产，其中沙特/阿联酋/科威特分别日增产6/3.1/2.7万桶，伊拉克/伊朗/利比亚/尼日利亚/加蓬分别日减产2.1/2.1/18.6/4.4/3.2万桶。值得注意的是，利比亚因国内政治动荡导致油田关闭，已经导致4-5月连续两个月的大幅减产，6月中旬再次传来油田因不可抗力关闭的消息，预计6月利比亚产量仍有下滑空间。而对于非OPEC国家而言，俄罗斯是OPEC+减产同盟中产量大国，自西方实施制裁开始以来，市场对于俄罗斯减产的预期较强，OPEC预计2022年俄罗斯日均产量1063万桶/日，较4月预期下调25万桶/日，预计后期达成增产能力也有限。

表：OPEC5月产量（万桶/日）

(万桶/日)	欧佩克	欧佩克10国	沙特阿拉伯	伊拉克	阿联酋	阿尔及利亚	安哥拉	伊朗	科威特	利比亚	尼日利亚	委内瑞拉	赤道几内亚	加蓬
4月实际产量	2,868.4	2,450.7	1,036.4	442.6	301.5	100.4	117.5	256.5	266.0	89.3	130.6	71.9	9.6	19.8
5月实际产量	2,850.8	2,454.0	1,042.4	440.5	304.6	101.1	117.6	254.4	268.7	70.7	126.2	71.7	9.4	16.6
5月实际增产	-17.6	3.3	6.0	-2.1	3.1	0.7	0.1	-2.1	2.7	-18.6	-4.4	-0.2	-0.2	-3.2
5月要求增产		27.3	11.3	4.7	3.4	1.1	1.5	无	2.9	无	1.8	无	0.1	0.2
5月要求产量		2,558.8	1,054.9	446.1	304.0	101.3	146.5	无	269.4	无	175.3	无	12.2	17.9
完成度		96%	99%	99%	100%	100%	80%		100%		72%		77%	93%

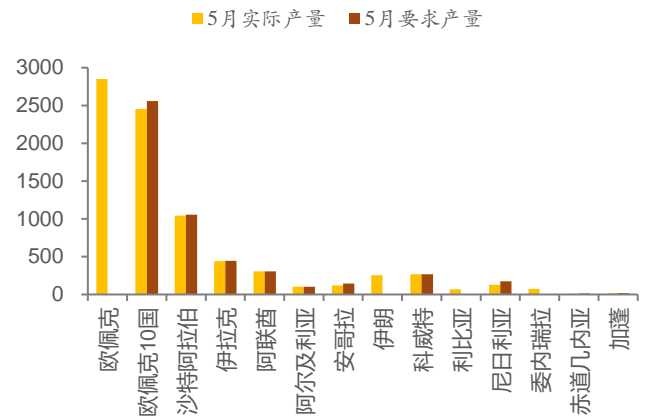
资料来源：OPEC、创元研究

图：OPEC 减产执行率 (%)



资料来源：OPEC、创元研究

图：OPEC 要求产量与实际产量 (千桶/日)

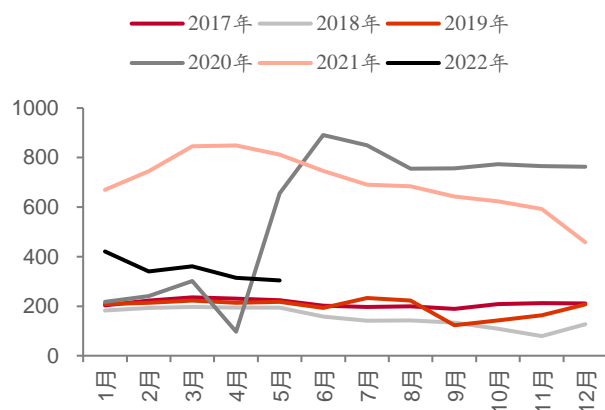


资料来源：OPEC、创元研究

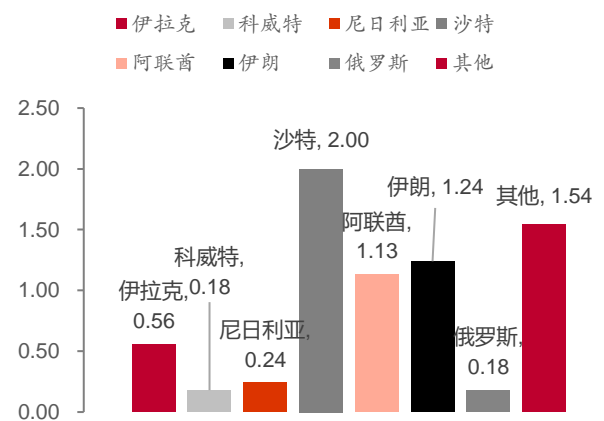
从 OPEC 增产能力来看，即便是 OPEC 核心国家，短期增产力度也较乏力。根据贝克休斯公司统计的活跃钻机数看，中东地区 5 月的钻机数虽有回升，但距离疫情前仍有较大差距，考虑到中东传统油田从钻井到开采石油需 6-8 个月的周期，增加的钻机数也将至少在明年才能反应在扩产上。

从剩余产能角度看，截至 2022 年 5 月，OPEC 剩余产能 304 万桶/日，环比减少 10 万桶/日。根据 IEA 统计口径，国家间剩余产能分配不平衡，排除释放前景不确定的伊朗剩余产能 125 万桶/日，以及受西方国家制裁的俄罗斯剩余产能 113 万桶/日，OPEC+及 OPEC 减产豁免国剩余产能主要集中在沙特 (200 万桶/日)，阿联酋 (113 万桶/日) 以及伊拉克 (56 万桶/日)，其余国家增产空间有限。阿联酋日前表示目前石油产量接近“OPEC+”协议中该国的参考产量上限，即每天 316.8 万桶，OPEC 成员国剩余产能有限。因此中东三国将实际决定 OPEC 能否增产。

图：OPEC 剩余产能 (万桶/日)



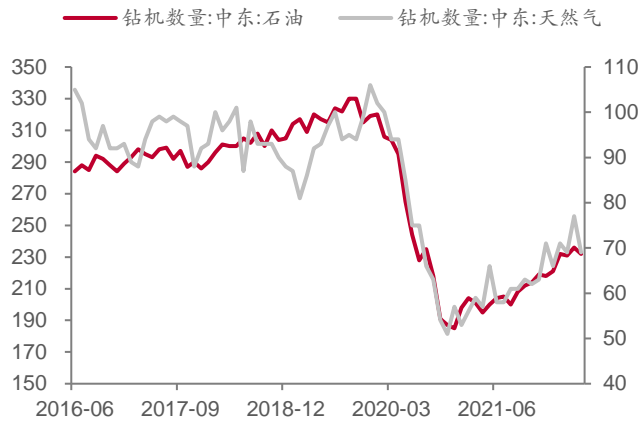
图：OPEC+成员国剩余产能 (百万桶/日)



资料来源：OPEC、创元研究

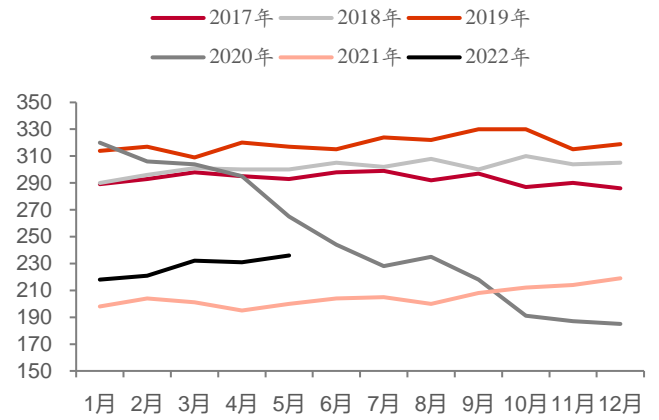
资料来源：IEA、创元研究

图：钻机数量:中东:天然气及石油（座）



资料来源：WIND、创元研究

图：钻机数量：中东：石油（座）



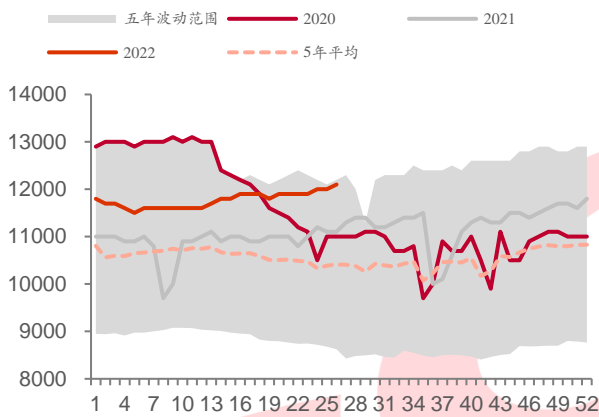
资料来源：IEA、创元研究

整体来看，OPEC+在5月未能完成增产目标且差距较大，利比亚减产以及俄罗斯受制裁导致产量下滑的预期或导致6月产量目标仍难以达成。若后期没有见到钻机数的大幅提升，预计产量难有大幅增加。

2. 美国原油产量缓慢上升，炼厂产能瓶颈难以解决

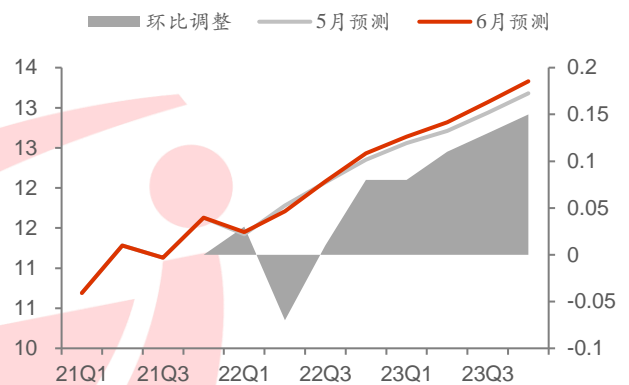
截至6月24日当周，美国当周原油产量1210万桶/日，同比增产100万桶/日（9%），较五年同期均值增加168.8万桶/日（16.21%）。EIA预计美国原油产量将稳步增长，预计2022/2023年日均产量1192/1297万桶。

图：美国原油产量（千桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

图：EIA - 美国原油产量预测（百万桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

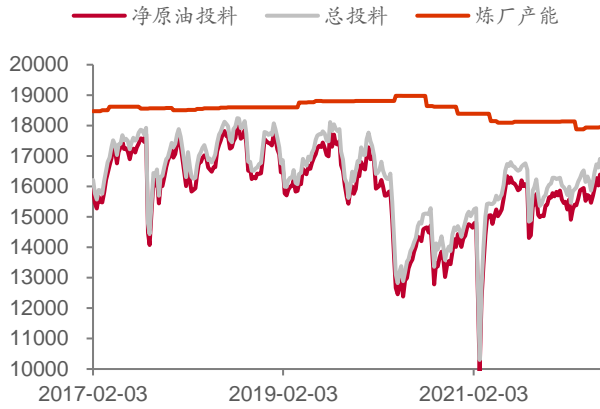
近期拜登频繁喊话美国油气企业，要求重启关停的炼厂，施压提升产量。

但是在经历了新冠疫情以及双碳政策的双重压力，2020年至2021年全球炼厂都处于去产能的阶段，全美炼厂产能大约下滑100万桶/日至目前约1794.4万桶/日，当前炼厂投入量1704.2万桶/日，因此炼厂理论剩余产能约为90万桶/日，与历史数据相比剩余产能并不充足。

从EIA在六月中旬公布的全美炼厂产能报告来看，截至2021年底，全美的常压炼厂产能未1790万桶/日，自2020年以来连续两年下降。

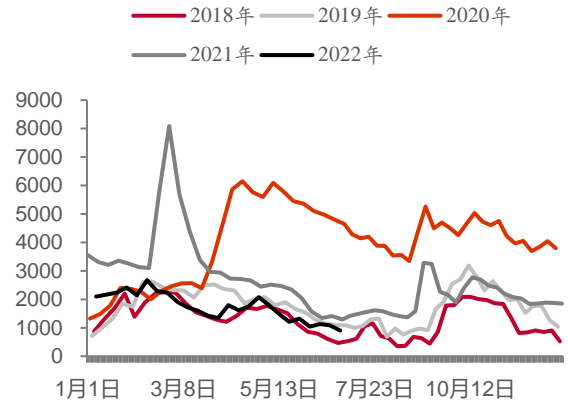
考虑到当前美国炼厂当前处于近乎满负荷开工的状态，东海岸地区开工逼近99%，产量受到炼厂产能约束，重启炼厂的可行性较低。

图：美国炼油厂产能（千桶/日）



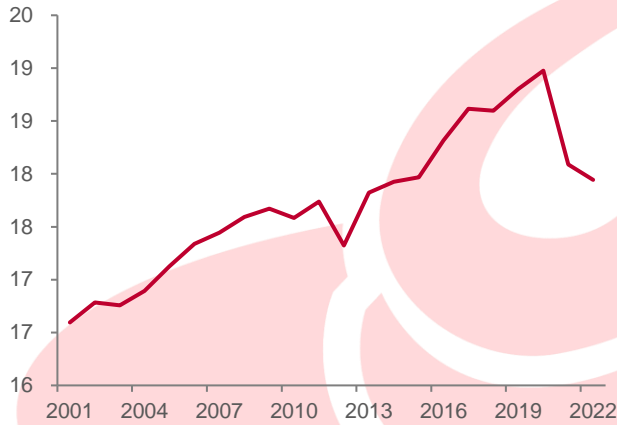
资料来源：EIA、创元研究

图：炼厂理论剩余产能（千桶/日）



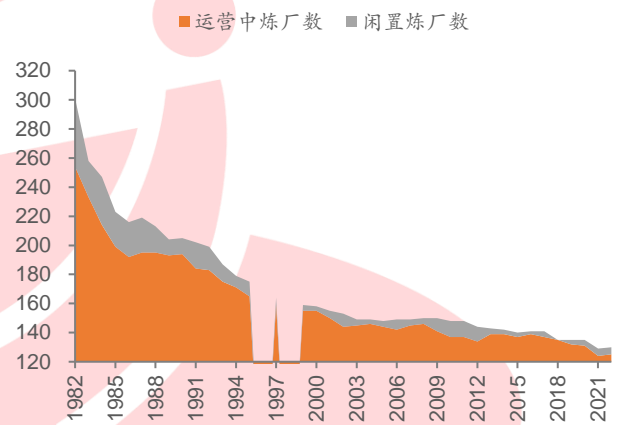
资料来源：EIA、创元研究

图：美国炼油厂产能（百万桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

图：美国炼厂数（个）



资料来源：EIA、创元研究

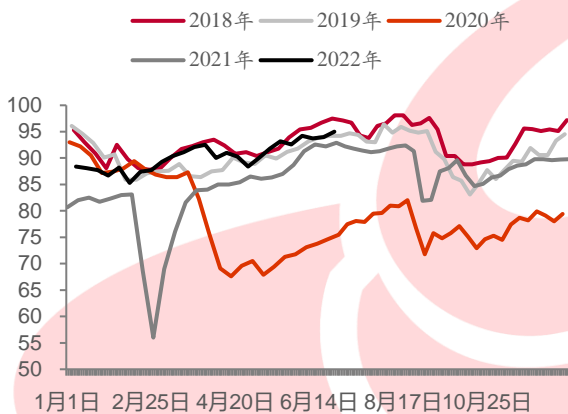
四、需求抑制有所显现，航运恢复仍可期

高通胀对于原油需求的抑制作用，市场对此早有预期，但受海外需求旺季支撑，原油的需求拐点一直难以确认，也难以得到市场的检验。

以美国为例，炼厂延续高开工，最新数据统计美国炼厂开工率 95%，部分地区开工率接近 98%，处于今年的绝对高位。炼厂原油净投入持续增加，推动成品油产量提升，海外需求支撑下，成品油净出口量稳居高位。

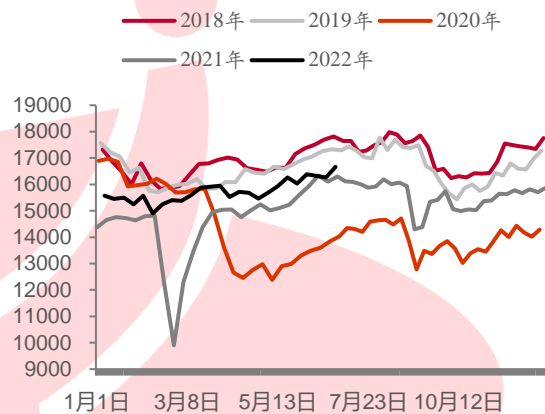
六月中旬前，汽油和柴油均处于去库阶段，柴油先开启累库，汽油库存累库紧随其后，汽油反应的是出行需求，柴油反应的是工业需求，如果后期累库趋势能够确认，需求走弱的显示面才能被证实。

图：美国炼厂开工率（%）



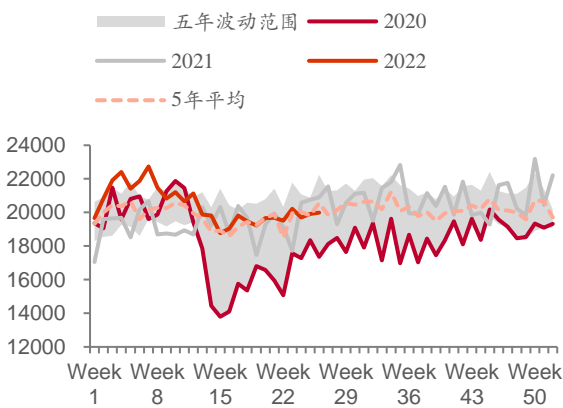
资料来源：EIA、创元研究

图：美国炼厂原油净投入量（千桶/日）

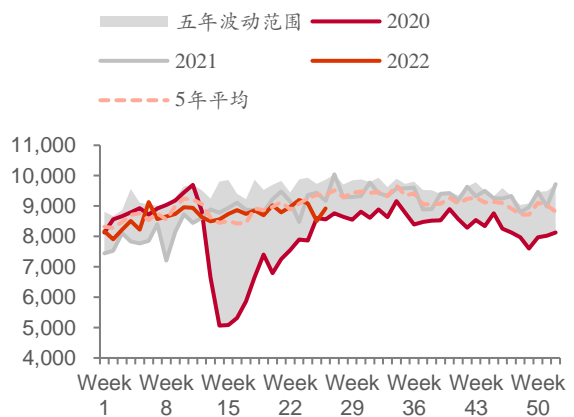


资料来源：EIA、创元研究

图：美国成品油产量（千桶/日）



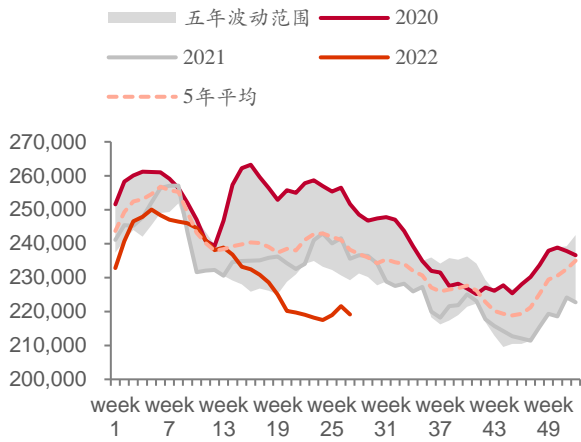
图：美国成品汽油产量（千桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

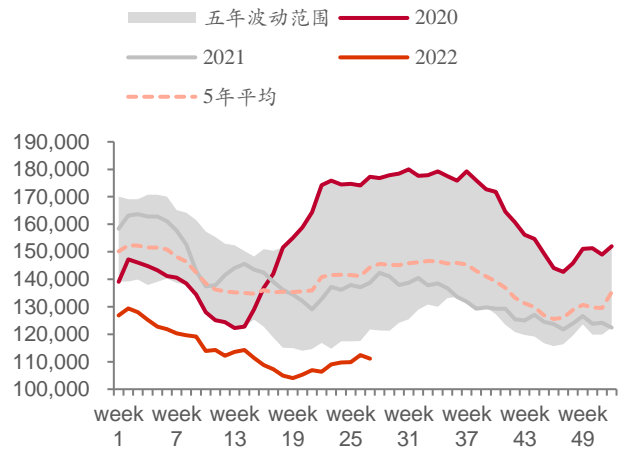
资料来源：EIA、创元研究

图：美国成品汽油库存（千桶）



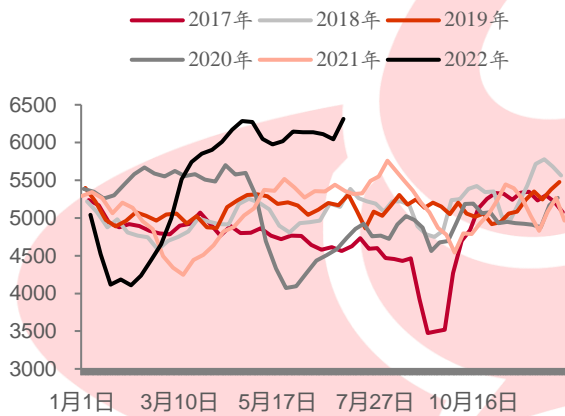
资料来源：EIA、创元研究

图：美国馏分油库存（千桶）



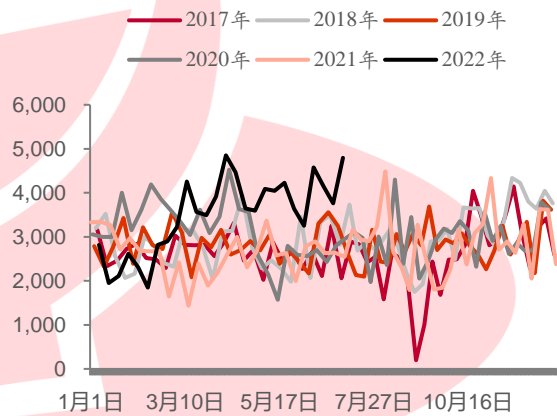
资料来源：EIA、创元研究

图：美国出口量:石油产品总计:4周均值（千桶/日）



资料来源：EIA、创元研究

图：美国净出口量：石油产品总计（千桶/日）

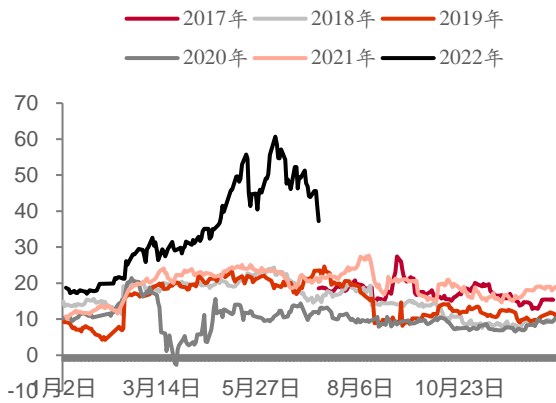


资料来源：EIA、创元研究

裂解价差高位回落

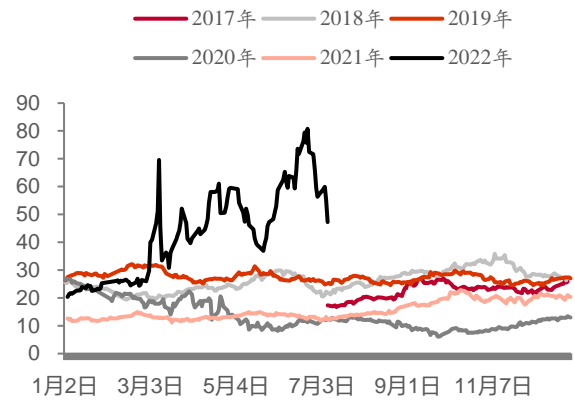
截至6月24日当周，美国汽油裂解价差(NYMEX RBOB - WTI)，3:2:1 期货裂解价差，以及欧洲柴油裂解价差（ICE 柴油-Brent）均高位回落。

图：美国汽油裂解价差（美元/桶）



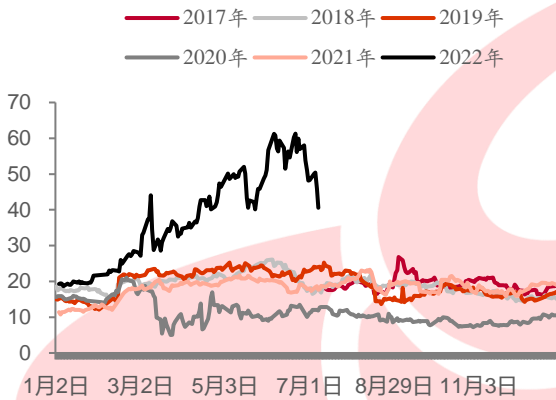
资料来源：WIND、创元研究

图：欧洲柴油裂解价差（美元/桶）



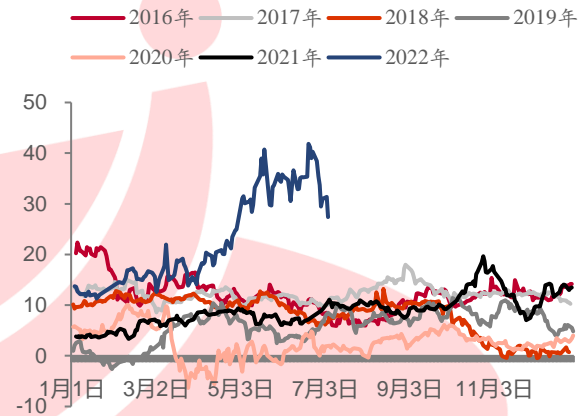
资料来源：WIND、创元研究

图：3：2：1 裂解价差（美元/桶）



资料来源：WIND、创元研究

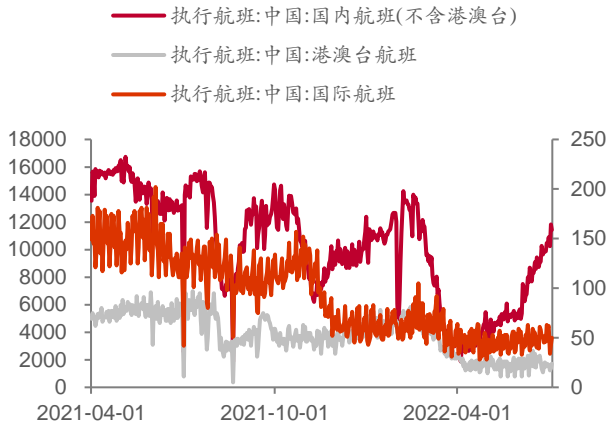
图：新加坡 92#--Dubai(美元/桶)



资料来源：WIND、创元研究

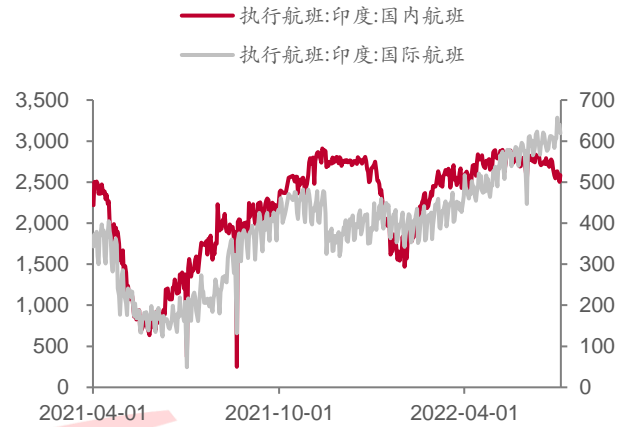
航煤需求仍存需求恢复空间

图：执行航班数：中国



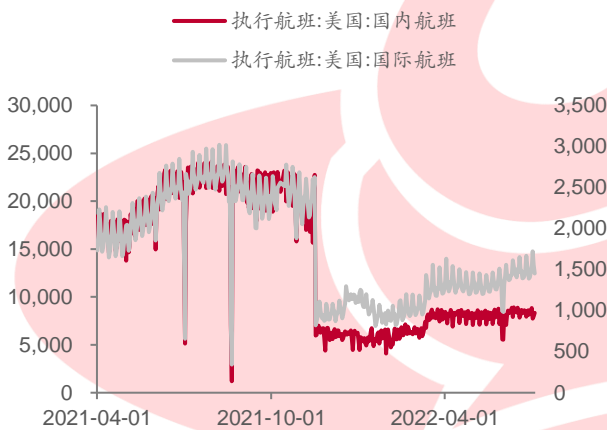
资料来源：WIND、创元研究

图：执行航班数：印度



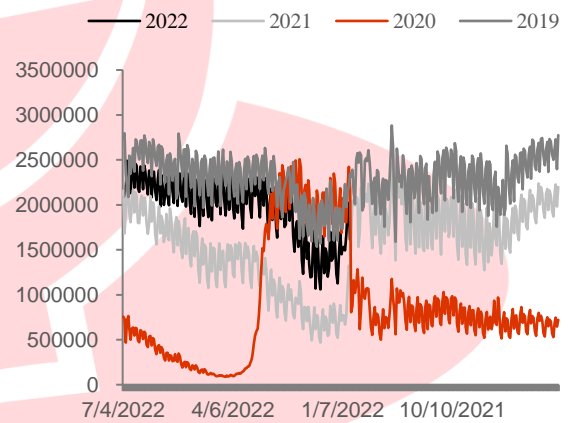
资料来源：WIND、创元研究

图：执行航班数：美国



资料来源：WIND、创元研究

图：美国机场安检人数

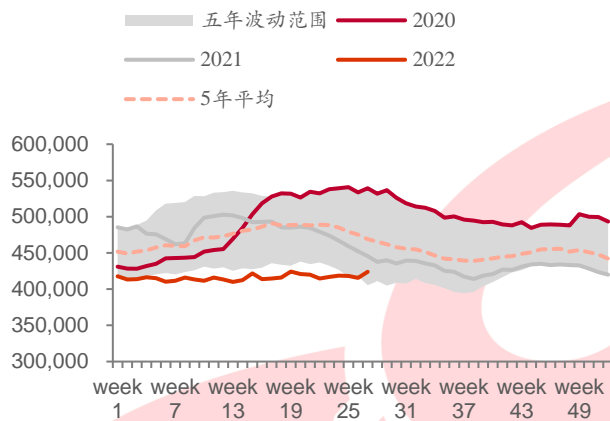


资料来源：TSA、创元研究

五、库存：关注成品油库存拐点

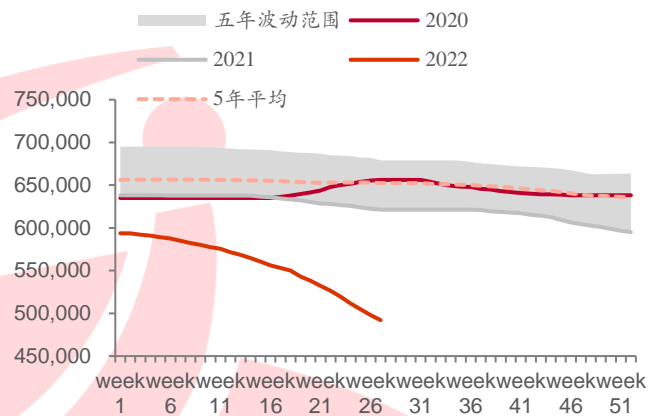
自3月31日美国宣布史上最大规模1.8亿桶抛储计划以来，美国战略石油储备SPR持续加速下滑，基本能实现日释放100万桶/日的目标，但是商业原油库存并未出现明显的转势，持稳于4.1亿-4.2亿桶附近。从库存的绝对值来看，仍处于近五年低位区间。战略石油储备/商业原油库存较过去5年均值低12.5%/24%。而库欣地区库存以及SPR库存均偏离近五年波动区间，供给缓冲垫不断“打薄”。

图：美国商业原油库存（千桶）



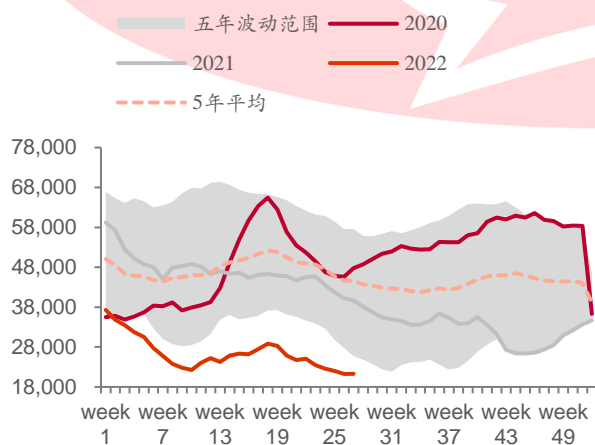
资料来源：EIA、创元研究

图：美国战略石油储备库存（千桶）



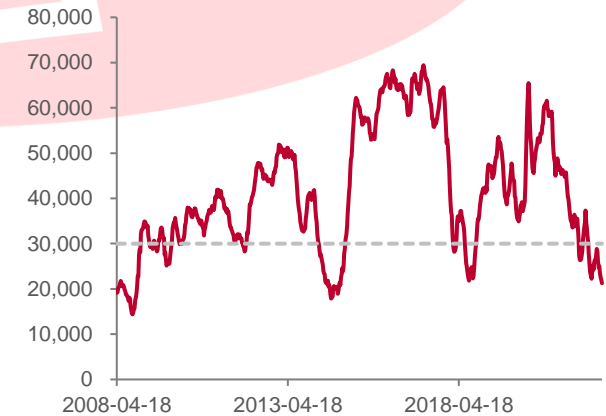
资料来源：EIA、创元研究

图：美国俄克拉荷马州库欣原油库存（千桶）



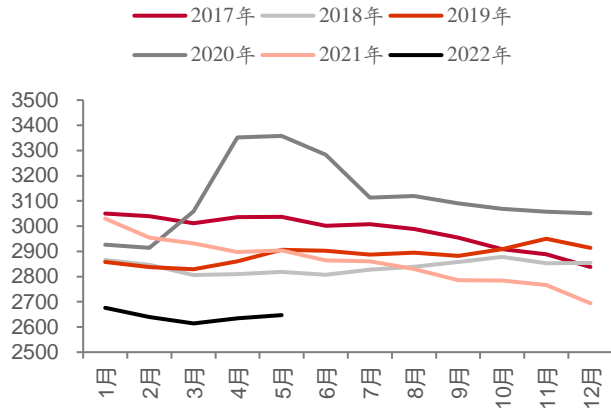
资料来源：EIA、创元研究

图：库欣原油库存（千桶）



资料来源：EIA、创元研究

图：OECD 国家石油库存（百万桶）



资料来源：卓创、创元研究

图：库存与油价走势



资料来源：WIND、创元研究



六、总结

从当前的地缘局势来看，俄乌局势暂显僵持状态，战争引起的地缘溢价部分回吐，但大国政治间的博弈日益加剧，欧美等西方国家对俄制裁，美国与中东的石油外交政策施压，以及美国多措并举降低油价的决心等等成为了近阶段政治博弈的中心。

而从原油供需基本面来看，供应端支撑从长周期来看仍然存在，需求端受高油价抑制作用有所显现但仍需观察。

供应方面，俄油减产预期较强，但从出口情况来看，自制裁宣布以来俄海运原油出口并未出现明显下滑，俄油的流向持续向亚洲尤其是中印两国调整，；OPEC+970万桶/日大减产计划提前于8月结束，着手新一轮产量计划之际，美国将于七月中旬访问中东，诚意满满，市场对于OPEC宣布增产的预期较为强烈，但沙特至今未表态，考虑到OPEC增产能力受限，实际达成增产的可能性仍受市场质疑；美国炼油产能瓶颈难以突破；伊核谈判暂未有明确的进展；利比亚等国断供风险不断，综合考虑下，供应端仍未看到明显增量。

需求方面，投资者担心潜在的全球经济放缓将抑制能源需求，从当前的需求现实情况来看，需求受到高油价抑制的作用有所显现，主要体现在裂解价差高位回落，成品油库存拐头开启累库，需求出现放缓的迹象，但航空业恢复仍较缓慢，需求端仍有待释放，叠加成品油库存绝对低位下，也是当前市场的分歧所在。

受经济衰退及抑制需求的担忧，油价承压，需求抑制作用有所显现，而全球原油供应端仍未看到有效增量，OPEC增产预期能否兑现仍存较大不确定性，全球原油低库存格局下，油价仍存在较强支撑，但在加息等紧缩政策下，油价的金融属性支撑走弱，预计油价仍将维持偏弱宽幅震荡。

创元研究团队介绍：

廉超，创元期货研究院院长助理，经济学硕士，郑州商品交易所高级分析师，十几年期货市场研究和交易经验，多次穿越期货市场牛熊市。（从业资格号：F3094491；投资咨询证号：Z0017395）

创元宏观金融组：

刘钺含，创元期货股指期货研究员，英国利物浦大学金融数学硕士，拥有多年券商从业经验。专注于股指期货的研究，善于从宏观基本面出发对股指进行大势研判，把握行业和风格轮动。（从业资格号：F3050233；投资咨询证号：Z0015686）

张紫卿，创元期货研究院国债期货研究员，澳大利亚国立大学金融与精算统计学硕士，具有多元化金融机构从业经验。长期着眼于银行间资金和利率市场，具有独到的宏观分析视角，致力于金融大周期分析及研究判断。（从业资格号：F3078632）

创元有色金属组：

田向东，创元期货研究院有色金属铜研究员，天津大学工程热物理硕士。致力于铜基本面研究，专注于产业链上下游供需平衡分析。（从业资格号：F03088261）

吴彦博，创元期货研究院镍期货研究员，University of Maryland 金融学硕士，CFA 持证人，着重镍基本面的研究及分析，善于从纷繁复杂的数据中提炼出核心逻辑。（从业资格号：F3079285）

创元黑色金属组：

徐艺丹，创元期货研究院钢矿期货研究员，天津大学金融硕士，专注铁矿及钢材基本面研究，致力于黑色金属产业链行情逻辑演绎。（从业资格号：F3083695）

创元农产品组：

张琳静，创元期货农产品研究员，有七年多期货研究交易经验，专注于油脂产业链上下游分析和行情研究。（从业资格号：F3074635；投资咨询证号：Z0016616）

创元能源化工组：

高越，创元期货研究院聚烯烃研究员。英国伦敦国王学院银行与金融专业硕士。致力于多维度分析 PE、PP 等化工品，善于把握行情演绎逻辑，曾为多家现货企业提供风险管理建议。（从业资格号：F30564463；投资咨询证号：Z0016216）

金芸立，创元期货研究院原油期货研究员，墨尔本大学管理金融学硕士，专注原油基本面的研究，善于把握行情逻辑。（从业资格号：F3077205）

常城，创元期货研究院橡胶研究员，东南大学国际商务硕士，致力于橡胶品种产业链上下游分析及胶种价差研究。（从业资格号：F3077076）

创元期货股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备期货投资咨询业务资格，核准批文：苏证监期货字[2013]99号。

免责声明：

本研究报告仅供创元期货股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需征得创元期货股份有限公司同意，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

分支机构名称	服务与投诉电话	详细地址(邮编)
客户服务中心	400-700-0880	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
信息技术管理总部	0512-68288206	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场一部	0512-68296092	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场二部	0512-68363021	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
机构事业部	0512-68292842	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
投资咨询总部	0512-68656937	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
资产管理总部	0512-68363010	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
结算风控总部	0512-68293758	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
合规稽核总部	0512-68017927	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
营销管理总部	0512-68276671	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
风险管理子公司	0512-68286310	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
山东分公司	0513-88755581	中国(山东)自由贸易试验区济南片区草山岭南路 975 号金城万科中心 A 座 1001 室 (250101)
南京分公司	025-85516106	南京市建邺区庐山路 168 号 1107 (210019)
深圳分公司	0755-23987651	深圳市福田区福田街道福山社区卓越世纪中心、皇岗商务中心 4 号楼 901 (518000)
杭州分公司	0571-86080861	浙江省杭州市江干区瑞晶国际商务中心 3001-A 室 (310016)
上海营业部	021-68409339	上海市浦东新区松林路 357 号 22 层 A、B 座 (200120)
郑州营业部	0371-65611863	郑州市未来大道 69 号未来公寓 316 (450000)
大连分公司	0411-84806751	大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2806 号房间 (116023)
日照营业部	0633-5511888	日照市东港区海曲东路南绿舟路东兴业喜来登广场 006 幢 02 单元 11 层 1106 号 (276800)
徐州营业部	0516-83109555	徐州市和平路 1 号帝都大厦 1805 室 (221000)
南通营业部	0513-89070101	南通市崇川区姚港路 6 号方天大厦 605 室 (226001)
常州营业部	0519-89961518	常州市广化街 20 号 1102 (213001)
无锡营业部	0510-82620193	无锡市中山路 676-501 室 (214043)
张家港营业部	0512-35006552	张家港市杨舍镇城北路 178 号华芳国际大厦 B1118-19 室 (215699)
常熟营业部	0512-52868915	常熟市金沙江路 11 号中汇商业广场 102 (215500)
吴江营业部	0512-63803977	苏州市吴江区东太湖大道 7070 号亨通金融大厦 1910 (215200)
淄博营业部	0533-2225776	淄博市张店区华光路 77 号联通营业厅西侧汇美福安综合楼五楼 (255000)
合肥营业部	0551-63658167	合肥市蜀山区湖东路与齐云山路交叉口百利中心北塔 611 室 (230031)