

# 俄油供应决定价格中枢，中国需求影响行情节奏

## ——2023 年原油&燃料油年报

陈 通

期货从业资格号：

F3012946

投资咨询从业证书号：

Z0013383

赵洪虎

期货从业资格号：

F0303315

投资咨询从业证书号：

Z0012132

报告制作时间：

2022 年 12 月 20 日

审核人：赵洪虎

一德期货投资咨询业务资格：证监许可【2012】38 号

### ■ 内容摘要

展望 2023 年，俄罗斯供应降幅和中国需求演变将是决定原油市场平衡表的关键因素。俄罗斯使用新运输工具、新保险机制、新贸易方式等继续出售石油能够减轻西方限制措施的冲击，但估计无法完全抵消负面影响。随着稳增长政策的持续加码和疫情防控政策的优化，中国经济发展态势有望出现好转，汽油、航空煤油等与居民出行挂钩的油品需求有望贡献超季节性增量。基准情境下，2023 年全球石油供需将呈现紧平衡态势，但原油价格运行中枢将较 2022 年下移，主要是库存水平偏离五年均值的幅度已经大幅收窄，预计原油价格在 80-100 美元/桶区间的概率较大。

展望 2023 年，低硫燃料油市场的强势或难以为继，高硫燃料油市场或实现困境反转。低硫方面，长期俄油出口转向导致其海运周转量和出口运距提升，有利于船舶加油需求的边际增加，但明年集装箱海运需求面临较大的压力，将对船燃的需求带来利空影响。此外，科威特新建的 Al-Zour 炼油厂逐渐投入商业运营，将给低硫市场带来显著的供应增量。高硫方面，随着俄罗斯炼厂开工率的下降，其高硫燃料油出口减少将对市场形成底部支撑。全球炼厂延迟焦化和脱硫装置产能仍将继续提升，高硫燃料油作为炼厂二次加工原料领域的需求也将有所增加。综合而言，高低硫燃料油边际供需分化明显，市场有望呈现出高硫强、低硫弱的局面。

### ■ 核心观点

- 经济衰退预期走向现实，OECD 需求逆风乏善可陈
- 非 OECD 接棒经济增长主力，中国需求触底复苏可期
- OPEC+减产实际效果有限，美国产量或创纪录新高
- 俄欧石油博弈结局未定，全球石油供需或紧平衡
- 供需基本面有望边际分化，高低硫燃料油或强弱转换

# 目 录

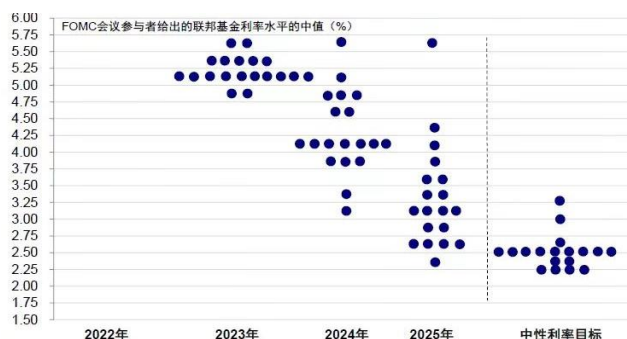
1. 经济衰退预期走向现实，OECD 需求逆风乏善可陈 .....	1
2. 非 OECD 接棒经济增长主力，中国需求触底复苏可期.....	2
3. OPEC+减产实际效果有限，美国产量或创纪录新高 .....	3
4. 俄欧石油博弈结局未定，全球石油供需或紧平衡 .....	5
5. 供需基本面有望边际分化，高低硫燃料油或强弱转换 .....	7
免责声明 .....	9

## 1. 经济衰退预期走向现实，OECD 需求逆风乏善可陈

美国 11 月消费者价格指数（CPI）同比上涨 7.1%，环比增长 0.1%，涨幅均较 10 月收窄且低于市场普遍预期，这表明通胀最严重时期或已过去，为美联储放缓加息步伐提供了支撑。12 月 14 日，美联储正式宣布将政策利率联邦基金利率的目标区间从 3.75%至 4.00%上调到 4.20%至 4.50%，加息幅度 50 个基点。这是美联储 2022 年 3 月启动本轮加息周期以来首次放慢加息速度，也是自 5 月以来首度单次加息 50 个基点，标志着美联储货币政策从此前的激进收紧，开始转为紧缩退坡。不过，美联储将明年利率峰值的预期上调至 5%以上，而且没有官员认为要在 2023 年进行降息，超出了市场预期。此外，欧洲央行称通胀仍有上行风险，未来预计还将不止一次加息 50 个基点；英国央行更是表明，即便明年经济将衰退，控制通胀的加息也不会停下。

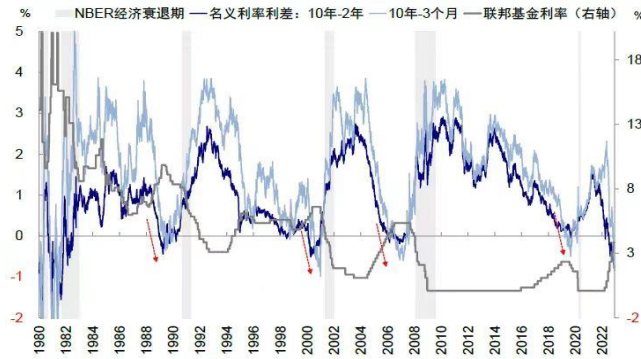
西方央行持续的货币紧缩政策不仅增加了经济下行压力，也加剧了市场对美欧等 OECD 国家经济将陷入衰退的担忧。当前美债 10Y-2Y（10 年期减 2 年期）、10Y-1Y 以及 10Y-3M 收益率呈现全面倒挂的局面，暗示美国经济衰退风险实际上正在快速上升。美国 12 月份 Markit 制造业 PMI 初值录得 46.2，创下近 31 个月以来新低，也是连续第二个月录得在“荣枯线”之下。欧元区 12 月份制造业 PMI 录得 47.8，已连续六个月录得在“荣枯线”以下。部分 OECD 国家经济衰退正由预期走向现实，石油需求也将面临重大不确定性，国际能源署(IEA)预计 2023 年 OECD 国家柴油需求将减少 21 万桶/日，拖累总体石油需求增速降至 39 万桶/日，较 2022 年 130 万桶/日的增速大幅放缓。

图 1.1：2022 年 12 月 FOMC 会议公布的利率点阵图



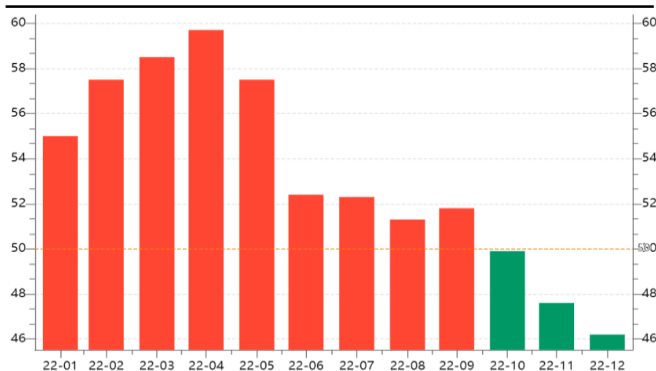
资料来源：美联储，一德能化

图 1.2：美债收益率呈现全面倒挂的局面



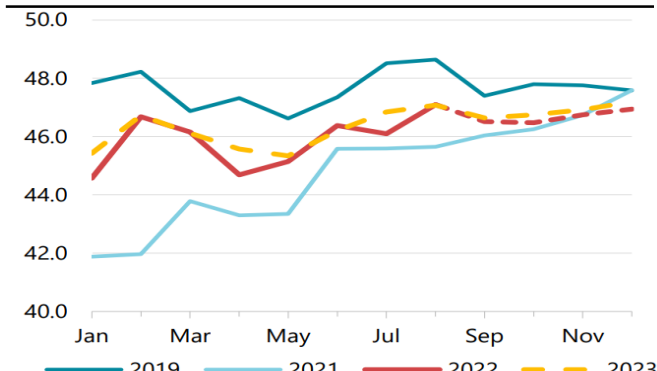
资料来源：中金公司，一德能化

图 1.3: 美国制造业 PMI 初值



资料来源: iFIND, 一德能化

图 1.4: OECD 石油需求及预测 (百万桶/日)



资料来源: IEA, 一德能化

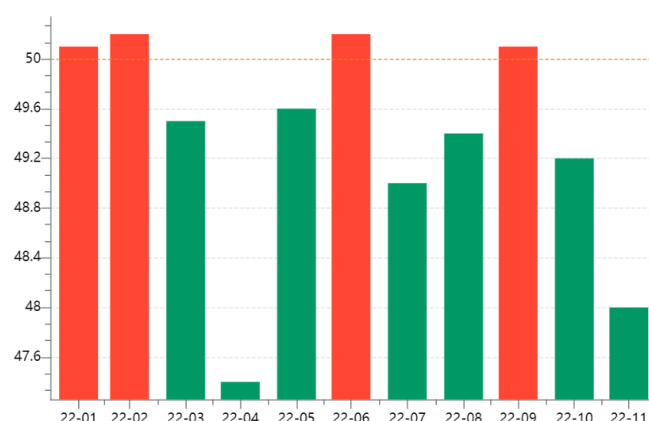
## 2. 非 OECD 接棒经济增长主力，中国需求触底复苏可期

与 OECD 国家处于或接近衰退不同，2023 年中国、印度等非 OECD 国家预计经济情况相对较好，将呈现温和复苏的态势。IMF 预计 2023 年中国、印度实际 GDP 增长率将分别达到 4.6% 和 6.1%，在主要经济体中处于领先水平。

11 月中国官方制造业 PMI 录得 48，依旧处于荣枯线以下。随着稳增长政策的持续加码和疫情防控政策的优化，中国经济发展态势有望出现好转，汽油、航空煤油等与居民出行挂钩的油品需求有望贡献超季节性增量。需要指出的是，由于经济下行和疫情冲击的压力仍在持续，2023 年一季度中国石油需求可能会出现一个“至暗时刻”，二季度才会出现明显的复苏。IEA 预计 2023 年中国石油需求增速有望达到 +81.8 万桶/日，而 2022 年为 -41.8 万桶/日。

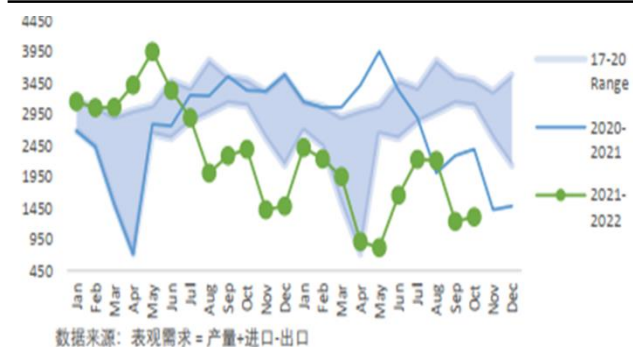
自 2022 年 6 月以来，印度政府上调了柴油、汽油和航空煤油的出口税，并向部分石油企业征收“暴利税”，以限制出口、保障国内市场供给。印度政府的干预使其国内燃料价格保持相对稳定，与此同时美国和中国的柴油价格分别上升了 50% 和 14%。此外，印度经济增长依旧强劲，11 月制造业 PMI 终值从 10 月的 55.3 升至 55.7，新订单也在快速增长。印度石油部数据显示，印度 11 月的燃料消耗量同比增长 10.2%，攀升至 8 个月以来的高点。虽然面临海外市场需求不足、利率高企等因素的影响，明年印度石油需求增长可能会有所放缓，但仍将继续看到较高的消费数字。IEA 预计 2023 年印度石油需求增速有望达到 +19.1 万桶/日，而 2022 年为 +38.6 万桶/日。

图 2.1: 中国官方制造业 PMI



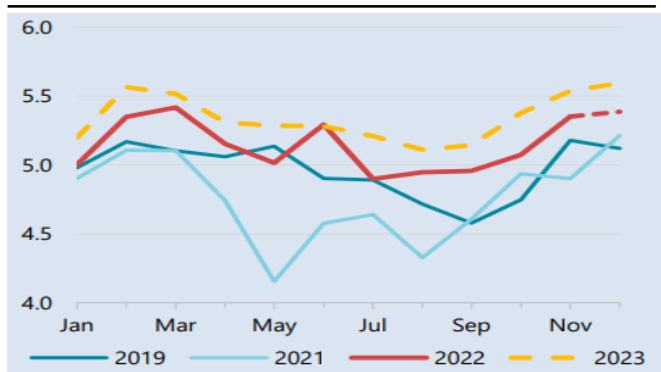
资料来源: 国家统计局, 一德能化

图 2.3: 中国煤油表观需求 (千吨)



资料来源: AP Capital, 一德能化

图 2.5: 印度石油需求及预测 (百万桶/日)



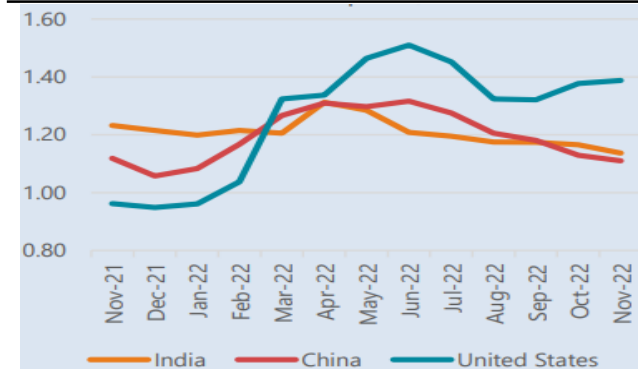
资料来源: IEA, 一德能化

图 2.2: 中国汽油隐含需求 (千吨)



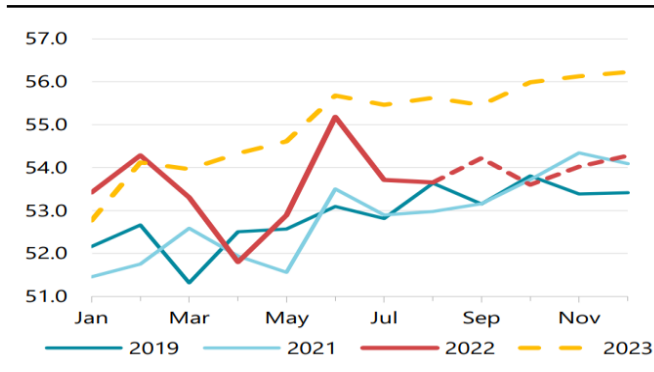
资料来源: AP Capital, 一德能化

图 2.4: 柴油零售价格 (美元/升)



资料来源: IEA, 一德研究院

图 2.6: 非 OECD 石油需求及预测 (百万桶/日)



资料来源: IEA, 一德能化

### 3. OPEC+ 减产实际效果有限, 美国产量或创纪录新高

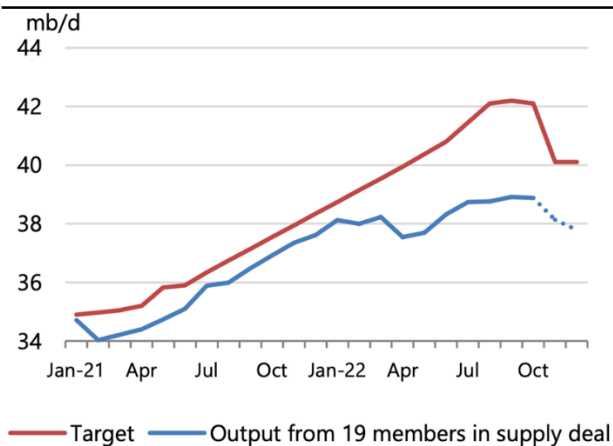
12 月 4 日举行的部长级会议上, 由石油输出国组织 (OPEC) 成员国与非欧佩克产油



国组成的 OPEC+ 决定坚持其现有政策，即从 2022 年 11 月至 2023 年底，将石油产量每天减少 200 万桶，约占世界需求的 2%。依据第三方的统计数据显示，11 月 OPEC+ 实际产量为 3813 万桶/日，相比 8 月份的实际产减产不足 70 万桶/日。但是，OPEC+ 整体实际产量还少于协议目标产量 197 万桶/日，OPEC 中仍无法达到配额产量的国家主要是尼日利亚和安哥拉。12 月 12 日，尼日利亚国家石油公司 (NNPC) 官员表示，由于 Forcados 码头的恢复以及 Trans Niger 输油管道 (TNP) 的部分恢复作业，尼日利亚石油产量从 90 万桶/日升至 160 万桶/日。当前，OPEC 产油国最迫切的并不是再减产，而是尽快扩大产量以弥补与协议规定产量的差距。此外，不在减产协议中的伊朗和委内瑞拉石油产能仍处于压制当中，若美国放松相关制裁，上述两国石油产量上升空间也较大。

美国能源信息署 (EIA) 在其 12 月短期能源展望 (STEO) 中上调了原油产量预期，认为美国 2023 年的原油产量有望达到 1234 万桶/日，超过 2019 年创下的 1231.5 万桶/日的历史纪录。不过由于页岩油生产商仍继续关注支出与回报，而不是对钻井进行投资，甚至成本问题和供应链阻碍将限制那些希望追加投资的生产商采取行动。此外，监管缺乏透明度，以及美国政府希望摆脱对化石燃料的依赖也会抑制页岩油潜在产量，因此 2023 年产量超预期的可能性不大。

图 3.1: OPEC+ 目标产量和实际产量



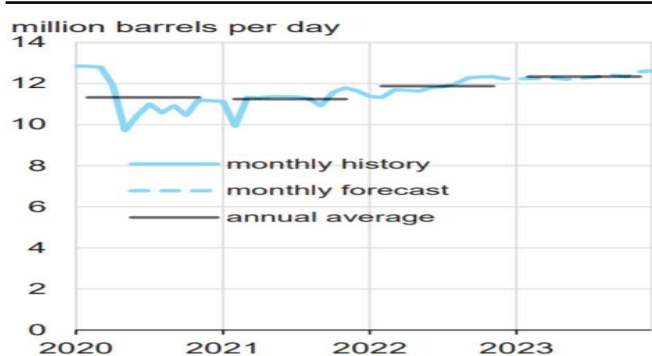
资料来源: IEA, 一德能化

图 3.2: 尼日利亚和安哥拉产量仍未达到配额

OPEC+ Crude Oil Production <sup>1</sup>						
	Sep 2022 Supply	Oct 2022 Supply	Oct Prod vs Target	Oct 2022 Target	Sustainable Capacity <sup>2</sup>	Eff Spare C vs Oct <sup>3</sup>
Algeria	1.03	1.04	-0.01	1.06	1.0	0.0
Angola	1.09	1.05	-0.48	1.53	1.2	0.1
Congo	0.27	0.25	-0.08	0.33	0.3	0.0
Equatorial Guinea	0.08	0.07	-0.06	0.13	0.1	0.0
Gabon	0.20	0.22	0.03	0.19	0.2	0.0
Iraq	4.55	4.60	-0.05	4.65	4.7	0.1
Kuwait	2.82	2.80	-0.01	2.81	2.8	0.0
Nigeria	0.96	1.01	-0.82	1.83	1.3	0.3
Saudi Arabia	11.03	10.90	-0.10	11.00	12.2	1.3
UAE	3.48	3.46	0.28	3.18	4.1	0.7
<b>Total OPEC-10</b>	<b>25.51</b>	<b>25.40</b>	<b>-1.29</b>	<b>26.69</b>	<b>28.0</b>	<b>2.6</b>
Iran <sup>4</sup>	2.49	2.51			3.8	

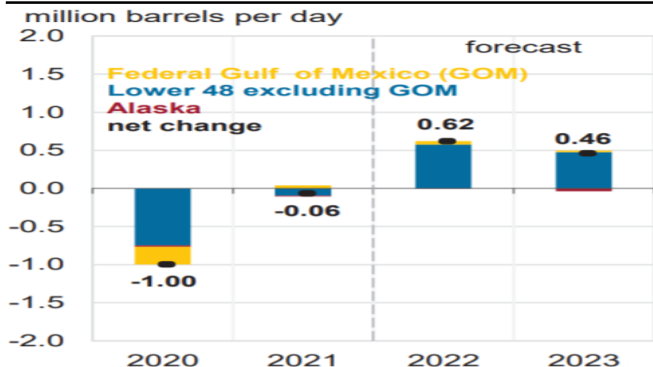
资料来源: IEA, 一德能化

图 3.3: 美国原油产量及预期



资料来源: EIA, 一德能化

图 3.4: 美国各产区产量年度变化及预测



资料来源: EIA, 一德能化

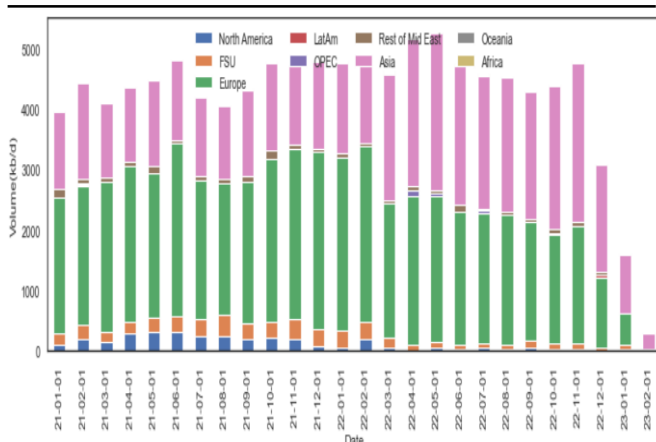
## 4. 俄欧石油博弈结局未定, 全球石油供需或紧平衡

欧盟从 12 月 5 日起正式禁止进口俄罗斯原油, 并将从 2023 年 2 月 5 日起禁止进口俄罗斯的石油产品。同时, 欧盟和 G7 对俄罗斯海运原油实行 60 美元/桶的价格上限, 高于该上限时将禁止进口俄罗斯原油或提供航运及保险等服务。美国政府还加大了对经纪公司、贸易商伪造发票和交易信息行为的打击力度外, 同时对交易进行全流程监控。其中重点防范炼油厂以名义低价购入俄罗斯石油, 但是又用返利的方式补贴给俄罗斯石油企业, 使得石油的实际进口价格高于上限价格。此外, 美国财政部还着重强调了应严格调查俄罗斯石油的转口贸易, 只有当俄罗斯的原油在另一个国家或司法辖区经历了重大转变, 比如说它被加工成了一种新的产品, 才能对其进行豁免。仅仅将俄罗斯的原油与外国其他产地的原油进行简单混合, 并不能算重大转变。

短期来看, 西方制裁措施将对俄罗斯石油的生产和出口产生明显不利影响, 俄罗斯也在因势利导, 试图克服制裁限制, 双方围绕石油的博弈远未结束。据《金融时报》报道, 自 2022 年初以来, 俄罗斯已经购买了 100 多艘油轮, 向印度、中国和土耳其供应石油, 其中有大约 30 艘超级油轮。此前, 多项公开报道显示, 过去半年来俄罗斯一直都在通过“灰色空间”向欧洲出口, 比如, 通过第三方船只将俄罗斯石油装运到在意大利、保加利亚以及罗马尼亚的炼油厂, 在这些欧洲当地的炼油厂完成精炼后, 销往到欧洲市场; 又或者通过混兑等方式, 模糊来源地, 使俄油以混合油的身份“变相”出现在欧洲市场。

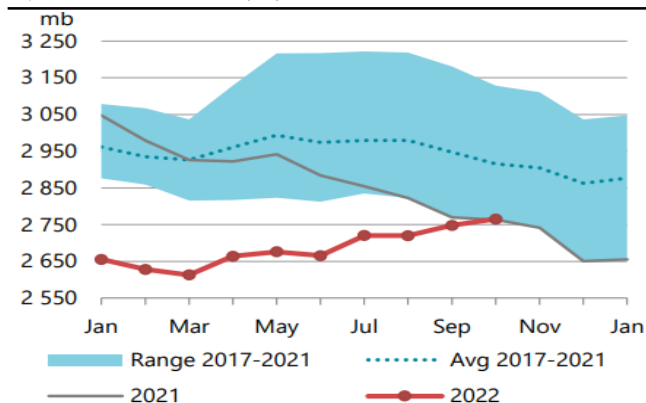
展望 2023 年，俄罗斯供应降幅和中国需求演变将是决定原油市场平衡表的关键因素。俄罗斯使用新运输工具、新保险机制、新贸易方式等继续出售石油能够减轻西方限制措施的冲击，但估计无法完全抵消负面影响。随着稳增长政策的持续加码和疫情防控政策的优化，中国经济发展态势有望出现好转，汽油、航空煤油等与居民出行挂钩的油品需求有望贡献超季节性增量。基准情境下，2023 年全球石油供需将呈现紧平衡态势，但原油价格运行中枢将较 2022 年下移，主要是库存水平偏离五年均值的幅度已经大幅收窄，预计原油价格在 80-100 美元/桶区间的概率较大。

图 4.1：俄罗斯月度原油出口装船量



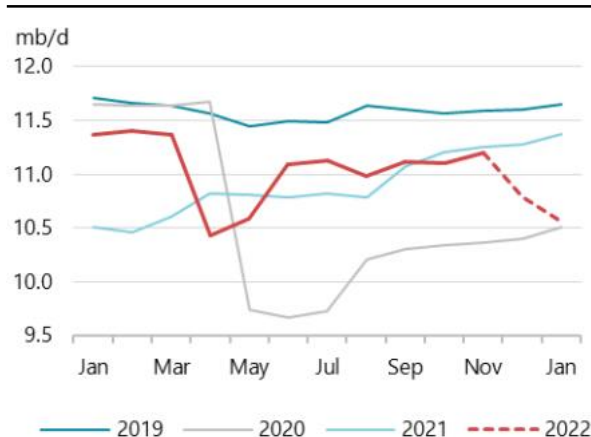
资料来源：AP Capital，一德能化

图 4.3：OECD 石油库存



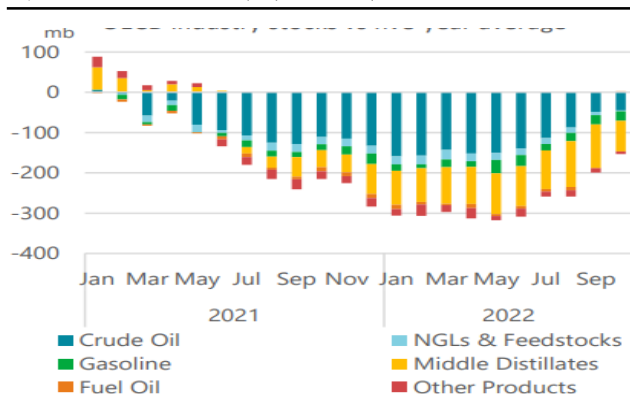
资料来源：IEA，一德能化

图 4.2：俄罗斯原油产量及预测



资料来源：IEA，一德能化

图 4.4：OECD 石油库存 VS 五年均值



资料来源：IEA，一德能化

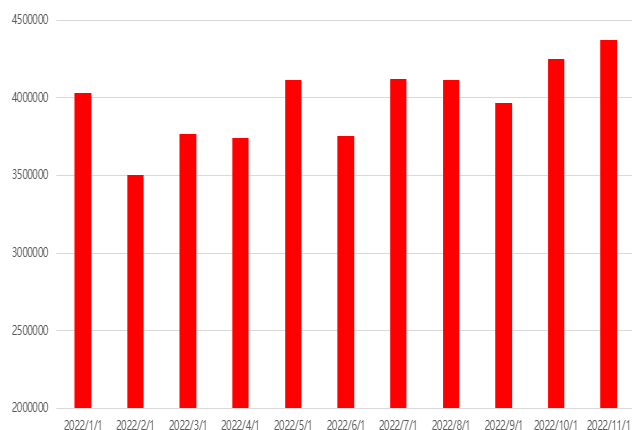


## 5. 供需基本面有望边际分化，高低硫燃料油或强弱转换

2022 年 1-10 月新加坡船用燃料油总销量为 4374.5 万吨，较去年同期下降 206.5 万吨或 4.5%。其中，低硫船用燃料油（LSFO）销量为 2754.4 万吨，占比 63%；高硫船用燃料油（HSFO）销量为 1241.6 万吨，占比 28.4%；MGO 和其他燃料油销量为 378.5 万吨，占比 8.6%。具体来看：低硫方面，由于国际运费大幅上涨、套利窗口长时间关闭等因素影响，来自西方的低硫燃料油套利货数量长期维持低位，每月抵运新加坡的低硫燃料油维持在 150-200 万吨，低于新加坡每月 200-250 万吨的需求量。不过下半年随着亚洲炼厂低硫燃料油供应的增加以及更多套利船货流入新加坡，新加坡低硫燃料油市场供应变得宽松。终端加注需求虽稍有好转，但整体改善有限。高硫方面，俄乌冲突之后，美国炼油厂开始从中东采购高硫燃料油，导致流入亚洲的高硫燃料油供应下降，新加坡高硫燃料油供应一度紧张。但随着欧盟国家禁止进口俄罗斯产品，俄罗斯高硫货物源源不断流入亚洲，新加坡高硫燃料油市场因供应过剩而持续承压。不过随着高硫燃料油低价格优势的显现，在航运、炼厂、发电等终端需求存在一定增长，尤其是随着脱硫塔的持续安装，高硫燃料油在船燃市场的消费份额进一步扩大。

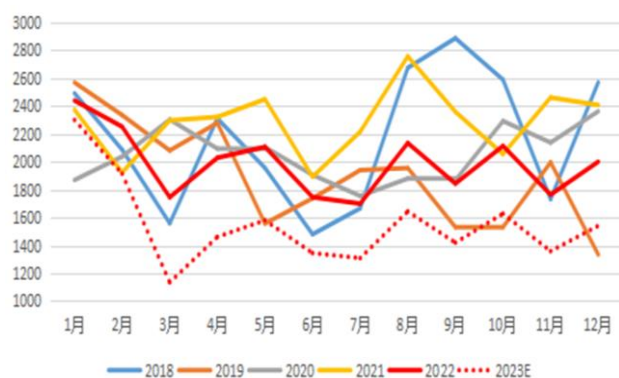
展望 2023 年，低硫燃料油市场的强势或难以为继，高硫燃料油市场或实现困境反转。低硫方面，长期俄油出口转向导致其海运周转量和出口运距提升，有利于船舶加油需求的边际增加，但明年海外经济体经济增长动能减弱，集装箱海运需求面临较大的压力，将对船燃的需求带来利空影响。此外，科威特新建的 Al-Zour 炼油厂逐渐投入商业运营，将给低硫市场带来显著的供应增量。高硫方面，随着俄罗斯炼厂开工率的下降，其高硫燃料油出口减少将对市场形成底部支撑。全球炼厂延迟焦化和脱硫装置产能仍将继续提升，高硫燃料油作为炼厂二次加工原料领域的需求也将有所增加。综合而言，高低硫燃料油边际供需分化明显，市场有望呈现出高硫强、低硫弱的局面。

图 5.1: 新加坡船用燃料油月度销量 (吨)



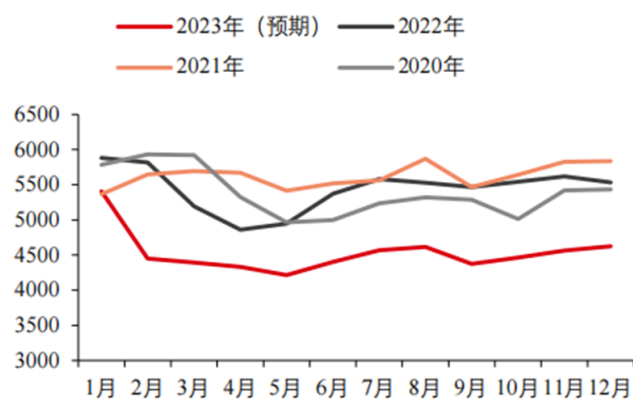
资料来源: 路孚特, 一德能化

图 5.3: 俄罗斯高硫燃料油出口及预期 (千吨)



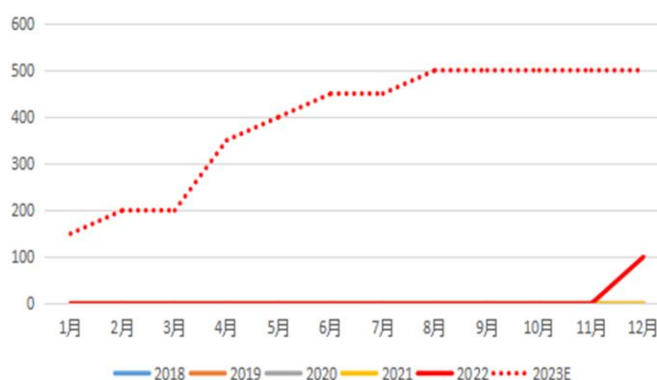
资料来源: AP Capital, 一德能化

图 5.2: 俄罗斯炼厂加工量及预期



资料来源: IEA, 一德能化

图 5.4: Al-Zour 炼厂低硫燃料油出口及预期 (千吨)



资料来源: AP Capital, 一德能化

## 免责声明

本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格（证监许可【2012】38号）。

本研究报告由一德期货向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。

本报告所载内容及观点基于研究人员认为可信的公开信息或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但一德期货对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，一德期货不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保，不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。



公司总部地址：天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层



全国统一客服热线：400-7008-365



官方网站：[www.ydqh.com.cn](http://www.ydqh.com.cn)