

行业研究

俄油受制裁短期带来油价波动，中长期看好油价维持景气

——石油化工行业周报第 279 期（20221128—20221204）

要点

油价重回年初低点，中长期我们依然从供需两端看好原油景气度。OPEC+于 2022 年 10 月出台减产计划，油价一度企稳，但需求端的压力最终驱使 WTI 油价于 2022 年 12 月第一周回到年初低位。站在当前时点，我们认为短期内俄油制裁政策或将带来油市波动，但是中长期供需两端的利好仍有望使油价维持景气。中期内，后疫情时代航空需求的增加，以及中国经济回升带来的需求恢复都将提振原油需求，长期来看，主要供给方产量增长缓慢，而上游资本开支的不足奠定了长期原油供给端的低增速，中长期原油仍将维持景气。

短期：俄油受制裁时点将至，价格上限政策带来不确定性。欧盟对俄油进口禁令将于 12 月 5 日生效，附加 60 美元/桶价格上限限制。2022 年 12 月 5 日起，为俄罗斯石油提供运输和服务（如保险、经纪和金融服务等），都必须遵从 60 美元/桶价格上限的要求。60 美元/桶略低于俄罗斯原油实际售价，我们认为限价的实际市场影响存在不确定性。截至 12 月 2 日，乌拉尔原油期货价格为 69.45 美元/桶，如果乌拉尔原油期货价格低于或在 60 美元/桶附近，限价将失去意义；若乌拉尔原油期货价格大幅高于 60 美元/桶，限价将对俄罗斯原油供给产生严重的限制。此外，俄罗斯已宣布不会对参与限价的国家出售原油，仍在参与交易俄油的国家或将获得较大议价权，也将对全球油价产生一定影响。

中期：22 年需求承压，23 年航煤、中国需求等边际修复带来油市利好。经济下行叠加加息周期，22 年原油整体需求仍承压，IEA 对 2023 年原油需求增量的预测逐渐下调，11 月月报的预测值已下调至 160 万桶/日。2022 年，随着全球疫情防控措施的逐渐放开，全球航空业快速恢复。2022 年 1-9 月全球航空业的 RPK、ASK 保持了 50%以上的高速增长，客座率也有超过 10%的回升。2023 年，全球航空业修复的趋势将持续，我们预计航空出行需求对煤油消费的提振作用将持续。2022 年，中国原油需求承压，原油进口量、加工量均出现同比下滑。2023 年，随着中国经济的恢复，中国的原油需求有望重回增长态势，从而提振全球原油需求。

中长期：供给端增量低下，长期资本开支不足限制供给增长。OPEC 方面，考虑到 OPEC 闲置产能不足的问题仍存，我们预计 OPEC+的原油供给量将持续受控。美国方面，2022 年 8 月起，页岩油的 DUC 终于出现回升态势，但是未来一段时间内仍将位于低位，从而限制美国页岩油的增产。长期来看，海外油企受制于海外新能源政策、成本与通胀、股东回报因素从而担忧投资回报率问题，不愿提高资本开支。资本开支不足将限制全球原油储量的扩充，从而使中长期原油供给增速降低，油价有望维持景气。

投资建议：地缘政治局势持续紧张，中长期上游资本开支不足造成原油供给增长乏力，我们预计中长期内油价将维持中高位，建议关注如下标的：第一、上游板块，中石油、中海油、中石化、新奥股份、中曼石油；第二、油服板块，中海油服、海油工程、海油发展、石化油服、博迈科；第三、民营炼化板块，恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化、桐昆股份；第四、轻烃裂解板块，卫星化学和东华能源；第五、煤制烯烃，宝丰能源；第六、三大化工白马，万华化学、华鲁恒升和扬农化工。

风险分析：地缘政治风险，原油需求恢复不及预期，美国产量增速过快。

石油化工 增持（维持）

作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005

010-56513000

zhaond@ebsecn.com

联系人：蔡嘉豪

021-52523800

caijiahao@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

目 录

1、 俄油受制裁短期带来油价波动，中长期看好油价维持景气	5
1.1、 短期：俄油受制裁时点将至，价格上限政策带来不确定性	5
1.2、 中期：需求承压大环境下，边际修复带来油市利好	7
1.3、 中长期：供给端增量低下，长期资本开支不足限制供给增长	8
2、 原油价格和供需数据追踪	11
2.1、 国际原油及天然气期货价格与持仓	11
2.2、 中国原油期货价格及持仓	12
2.3、 原油及石油制品库存情况	13
2.4、 石油需求情况	14
2.5、 石油供给情况	16
2.6、 炼油及石化产品情况	17
2.7、 其他金融变量	18
3、 风险分析	19

图目录

图 1：今年以来油价走势（美元/桶）及相关事件	5
图 2：俄罗斯乌拉尔原油期货价格与布伦特原油的贴水（美元/桶）	6
图 3：欧美和中国 CPI 同比增速	7
图 4：IEA 对 2023 年石油需求增量的预测逐渐下调（百万桶/日）	7
图 5：22 年全球航空业 RPK、ASK、客座率大幅回升	7
图 6：美国航空煤油需求逐渐修复	7
图 7：中国原油进口量及同比	8
图 8：中国原油加工量及同比	8
图 9：美国页岩油产区原油产量（千桶/日）	9
图 10：美国页岩油钻井数、完井数、DUC	9
图 11：海外油气巨头上游资本开支及指引（十亿美元）	9
图 12：海外勘探与生产公司上游资本开支及指引（十亿美元）	9
图 13：IEA 对全球主要石油公司上游资本开支的预测（十亿美元）	10
图 14：全球油气巨头储量（百万桶）	10
图 15：原油价格走势（美元/桶）	11
图 16：布伦特-WTI 现货结算价差（美元/桶）	11
图 17：布伦特-迪拜现货结算价差（美元/桶）	11
图 18：WTI 总持仓（万张）	11
图 19：WTI 净多头持仓（万张）	11
图 20：美国亨利港天然气价格（美元/mmBtu）	12
图 21：荷兰 TTF 天然气期货价格（欧元/MWh）	12
图 22：原油期货主力合约结算价（元/桶）	12
图 23：布伦特原油期货主力合约价差（人民币元/桶）	12
图 24：原油期货主力合约总持仓量（万张）	12
图 25：原油期货主力合约成交量（万张）	12
图 26：美国原油及石油制品总库存（百万桶）	13
图 27：美国原油库存（百万桶）	13
图 28：美国汽油库存（百万桶）	13
图 29：美国馏分油库存（百万桶）	13
图 30：OECD 整体库存（百万桶）	13
图 31：OECD 原油库存（百万桶）	13
图 32：新加坡库存（百万桶）	14
图 33：阿姆斯特丹-鹿特丹-安特卫普（ARA）库存（百万桶）	14
图 34：全球原油需求及预测（百万桶/日）	14
图 35：IEA 对 2022 年原油需求增长的预测（百万桶/日）	14
图 36：美国汽油消费及预测（百万桶/日）	14
图 37：美国炼厂开工率（%）	14
图 38：英法德意汽油需求（千桶/日）	15
图 39：印度汽油需求（千桶/日）	15

图 40: 中国原油进口量 (万吨)	15
图 41: 中国原油加工量 (万吨)	15
图 42: 欧洲炼厂开工率 (%)	15
图 43: 山东地炼开工率 (%)	15
图 44: 全球原油产量 (百万桶/日)	16
图 45: 全球钻机数 (座)	16
图 46: 非 OPEC 国家产量增长预期 (百万桶/日)	16
图 47: OPEC 总产量及沙特产量 (千桶/天)	16
图 48: 利比亚、尼日利亚月度产量 (千桶/天)	16
图 49: 俄罗斯原油产量 (万桶/日)	16
图 50: 美国原油产量 (千桶/日)	17
图 51: 美国页岩油产区原油产量 (千桶/日)	17
图 52: 美国钻机数 (座)	17
图 53: 美国库存井数 (口)	17
图 54: 石脑油裂解价差 (美元/吨)	17
图 55: PDH 价差 (美元/吨)	17
图 56: MTO 价差 (美元/吨)	18
图 57: 新加坡汽油-原油价差 (美元/桶)	18
图 58: 新加坡柴油-原油价差 (美元/桶)	18
图 59: 新加坡航空煤油-原油价差 (美元/桶)	18
图 60: WTI 和标准普尔	18
图 61: WTI 和美元指数	18
图 62: 原油运输指数(BDTI)	19

表目录

表 1: 俄乌冲突以来西方对俄油制裁政策	6
表 2: OPEC+10 月闲置产能 (百万桶/日)	8

1、俄油受制裁短期带来油价波动，中长期看好油价维持景气

地缘政治冲突推高 22 年 1-10 月油价中枢，但近期需求不振驱动油价回归年初低位。复盘 2022 年 1-10 月的油价行情，2022 年 2 月俄乌冲突以来，油价冲上 130 美元/桶的高位，并支持上半年油价中枢位于 100 美元/桶附近。今年以来油价持续宽幅震荡，供给和需求的变化使油价边际上行或下调。例如，2022 年初，今年需求恢复预期确定叠加 OPEC 和美国页岩油增产乏力，原油供给端紧张，油价上行；2022 年 4-5 月，全球炼厂产能不足提振成品油景气度，需求拉动油价上行；2022 年 7-8 月，传统旺季原油需求不及预期，油价下行；9-10 月美联储增大加息力度，经济衰退预期下市场对原油需求担忧加剧，油价持续下行。OPEC+于 2022 年 10 月出台减产计划，油价一度企稳，但需求端的压力最终驱使 WTI 油价于 2022 年 12 月第一周回到年初低位。

站在当前时点，我们认为短期俄油受制裁带来油市不确定性，但是中长期依然从供需两端看好原油景气度。短期内，12 月 5 日欧洲对俄制裁政策将生效，其中关于俄油价格上限的附加条款引发不确定性，目前制定的 60 美元/桶价格上限与俄罗斯乌拉尔原油售价接近，但未来随着油价和乌拉尔原油贴水的变化，该价格上限对市场的影响仍然存在变数。中期内，需求的变化是影响油价的核心因素，全球通胀和加息背景下，宏观经济下行压力增大，23 年原油需求整体承压，但航煤需求的恢复、中国原油需求的恢复、柴油供给的紧张都将成为需求端边际修复的利好。长期来看，主要供给方产量增长缓慢，而上游资本开支的不足奠定了长期原油供给端的低增速，中长期原油仍将维持景气。

图 1：今年以来油价走势（美元/桶）及相关事件



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12-02

1.1、短期：俄油受制裁时点将至，价格上限政策带来不确定性

欧盟对俄油进口禁令将于 12 月 5 日生效，附加 60 美元/桶价格上限限制。2022 年 6 月 6 日，欧盟议会正式通过了对俄罗斯的能源的制裁方案，该法案规定在未来 8 个月内，将逐步禁止俄罗斯原油及精炼产品的进口（豁免国家除外），同时附加了欧盟也将禁止企业和个人为俄罗斯原油的出口提供运输服务。根据制

裁计划，12月5日开始，对原油的进口禁令将生效；2023年2月石油精炼产品的进口禁令将生效。

禁令改变俄罗斯原油供给结构，寻找新买家的进程将带来不确定性。2022年，俄罗斯原油供给保持一定韧性。根据IEA数据，9月份俄罗斯石油出口量环比下降23万桶/日至750万桶/日，较俄乌冲突前水平仅下降56万桶/日。但是，欧盟禁令生效后，未来几个月，不仅俄罗斯需要寻找其他买家，欧盟也需要寻找其他供应商。尽管其中有很大一部分或许能够找到新的购销渠道，但两边的进展也都可能不会很顺利、不会很迅速，俄罗斯原油出口量或将出现波动。

2022年11月，欧盟同意以价格上限的形式实行对俄罗斯原油的附加制裁，经过激烈的讨论，2022年12月2日，欧盟同意G7集团将俄罗斯石油的价格上限设定为每桶60美元，为俄罗斯石油提供运输和服务（如保险、经纪和金融服务等），都必须遵从价格上限的要求。大多数G7国家将在今年年底前停止进口俄罗斯原油。欧盟将于明年2月对源自俄罗斯的其他精炼石油产品实施禁令，同时对这些商品设置价格上限。

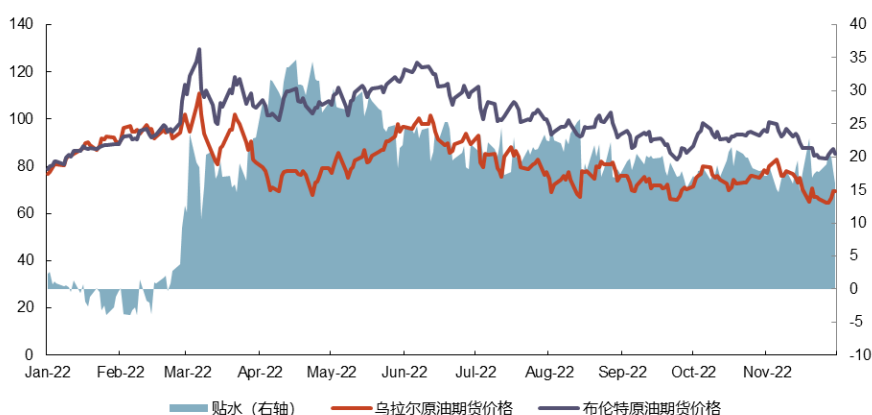
表 1：俄乌冲突以来西方对俄油制裁政策

时间	内容
2022年2月26日	美国宣布将俄罗斯的几家主要银行踢出SWIFT国际结算系统，但能源交易列入白名单
2022年3月7日	美国禁止进口俄罗斯的石油、天然气等制品
2022年6月6日	欧盟议会正式通过对俄罗斯的能源的制裁方案，12月5日开始，对原油的进口禁令将生效；2023年2月石油精炼产品的进口禁令将生效。
2022年12月2日	欧盟同意价格上限的形式实行对俄罗斯原油的附加制裁，将价格上限设定为每桶60美元，为俄罗斯石油提供运输和服务（如保险、经纪和金融服务等），都必须遵从价格上限的要求

资料来源：卓创资讯，华尔街见闻，光大证券研究所整理

60美元/桶略低于俄罗斯原油实际售价，实际市场影响存在不确定性。2022年俄乌冲突以来，避险情绪下俄罗斯乌拉尔原油大幅贴水销售，相较于布伦特原油的贴水一度超过30美元/桶。截至12月2日，乌拉尔原油期货价格为69.45美元/桶，相较布伦特原油期货贴水15.97美元/桶。本次俄油限价60美元/桶略低于俄罗斯乌拉尔原油当前价格，但随着布伦特油价与乌拉尔原油贴水的变化，如果乌拉尔原油期货价格低于或在60美元/桶附近，限价将失去意义；若乌拉尔原油期货价格大幅高于60美元/桶，限价将对俄罗斯原油供给产生严重的限制。此外，俄罗斯已宣布不会对参与限价的国家出售原油，仍在参与交易俄油的国家或将获得较大议价权，也将对全球油价产生一定影响。

图 2：俄罗斯乌拉尔原油期货价格与布伦特原油的贴水（美元/桶）



资料来源：彭博，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12-02

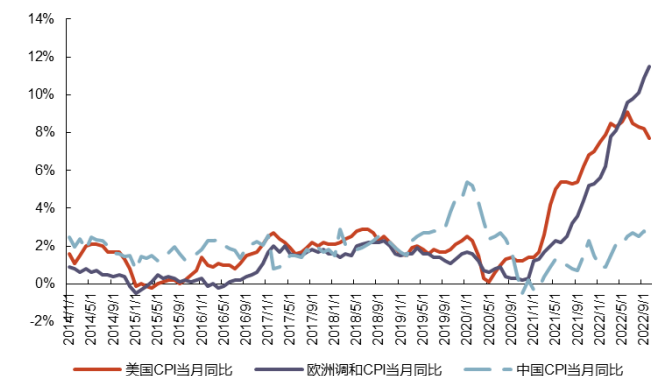
1.2、中期：需求承压大环境下，边际修复带来油市利好

22Q3-Q4 经济下行原油需求仍承压，IEA 逐渐下调 23 年原油需求增量预测

2022 年，美联储加息步伐持续推进，经济衰退和原油需求下行预期持续。2021 年以来，受疫情期间宽松货币政策影响，欧洲、美国 CPI 同比大幅上行，美国为控制通胀于 22 年下半年多次加息。目前美国 CPI 增长出现缓解趋势，但加息造成的经济衰退预期和原油需求下降预期已经对原油市场产生了严重影响。

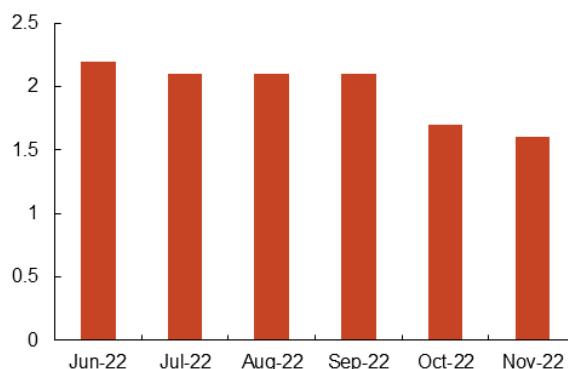
IEA 对 23 年原油需求增长的预测逐渐放缓。IEA 在最新的 10 月月报中指出，随着通胀压力和加息造成影响，油价上涨可能成为已经处于衰退边缘的全球经济的转折点。IEA 对 2023 年原油需求增量的预测逐渐下调，2022 年 6 月月报的预测值为 220 万桶/日，至 2022 年 11 月月报的预测值已下调至 160 万桶/日。随着通胀压力和加息周期的持续，预计原油整体需求将持续承压。

图 3：欧美和中国 CPI 同比增速



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 4：IEA 对 2023 年石油需求增量的预测逐渐下调（百万桶/日）

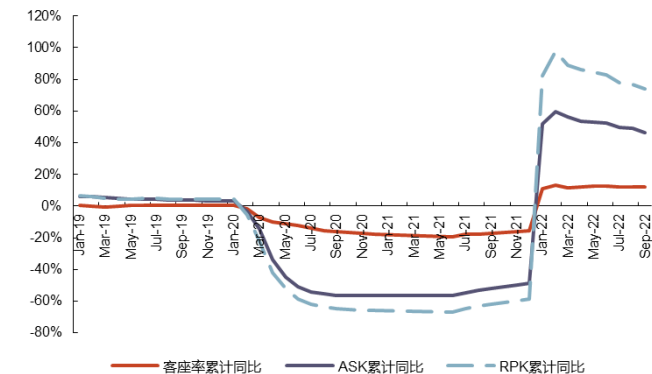


资料来源：IEA，光大证券研究所整理

23 年后疫情时代，经济活动恢复有望拉动原油需求回暖

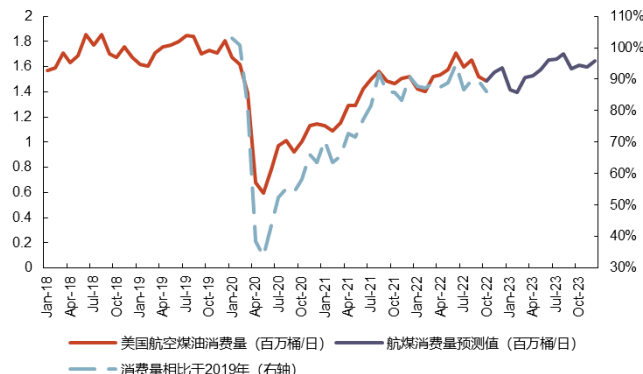
航空需求修复可期，提振煤油需求。2022 年，随着全球疫情防控措施的逐渐放开，全球航空业快速恢复。22 年 1-9 月全球航空业的 RPK、ASK 保持了 50% 以上的高速增长，客座率也有超过 10% 的回升。2023 年，全球航空业修复的趋势将持续，叠加中国航空业加入回升行列，我们预计航空出行需求对煤油消费的提振将持续。具体到煤油消费量上，以美国为例，21 年美国煤油需求快速增长，至 21 年 8 月已恢复至 19 年同期消费量的 92%，2022 年，美国航空煤油的消费量恢复趋势持续，22 年 1-10 月航空煤油消费量相当于 19 年同期的 89%。

图 5：22 年全球航空业 RPK、ASK、客座率大幅回升



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

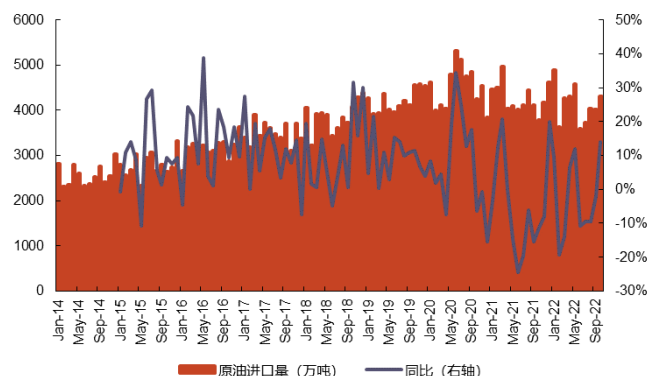
图 6：美国航空煤油需求逐渐修复



资料来源：EIA 预测，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

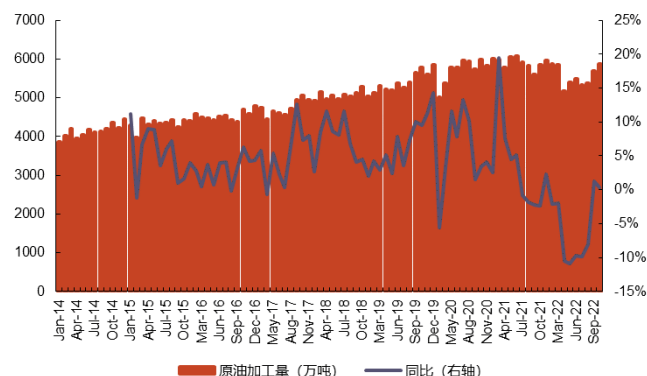
22 年中国原油需求承压，23 年有望恢复。2022 年，受疫情和宏观经济增速放缓影响，中国原油需求承压，原油进口量、加工量均出现同比下滑。IEA 预计 2022 年中国原油需求将下降 42 万桶/日，是自 1990 年以来的首次下降。2023 年，随着中国经济的恢复，中国的原油需求有望重回增长态势，从而提振全球原油需求。

图 7：中国原油进口量及同比



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 8：中国原油加工量及同比



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

1.3、 中长期：供给端增量低下，长期资本开支不足限制供给增长

OPEC+再议产量，预计原油供给将持续受控

OPEC+预计于 2022 年 12 月 4 日举行第 34 届欧佩克和非欧佩克部长级会议，讨论下一步的原油产量计划，此前 OPEC+10 月会议宣布 11、12 月减产 200 万桶/日。减产决议对全球原油供应的影响小于宣布数值，闲置产能不足导致部分 OPEC+成员国的产量已低于实际产量，IEA 预计实际减产规模为约 100 万桶/日。10 月 OPEC10 国闲置产能仅为 260 万桶/日，考虑到 OPEC 闲置产能不足的问题仍存，我们预计 OPEC+的原油供给量将持续受控。

表 2：OPEC+10 月闲置产能（百万桶/日）

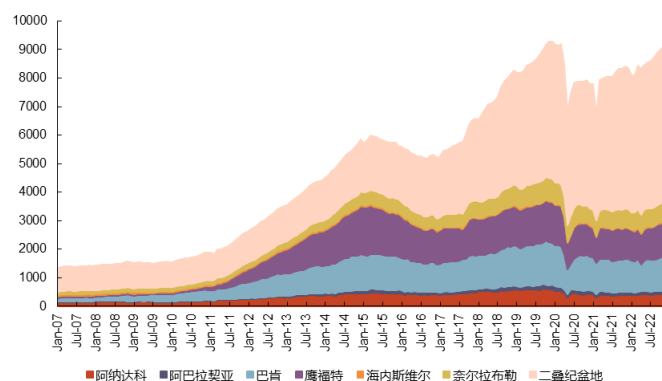
	2022 年 10 月产量	10 月目标	10 月产量 vs 目标	总产能	闲置产能
阿尔及利亚	1.0	1.1	0.0	1.0	0.0
安哥拉	1.1	1.5	-0.5	1.2	0.1
刚果	0.3	0.3	-0.1	0.3	0.0
赤道几内亚	0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0
加蓬	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0
伊拉克	4.6	4.7	-0.1	4.7	0.1
科威特	2.8	2.8	0.0	2.8	0.0
尼日利亚	1.0	1.8	-0.8	1.3	0.3
沙特阿拉伯	10.9	11.0	-0.1	12.2	1.3
阿联酋	3.5	3.2	0.3	4.1	0.7
OPEC 十国总计	25.4	26.7	-1.3	28.0	2.6
非 OPEC 总计	15.1	17.2	-1.9	15.9	0.3
OPEC+总计	44.9			49.6	3.0

资料来源：IEA，光大证券研究所整理

井数不足限制美国页岩油增产

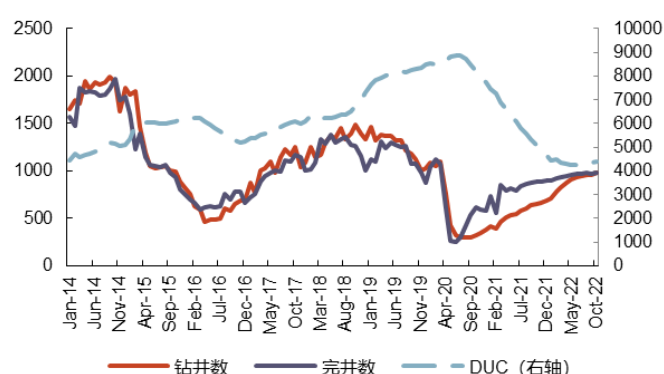
截至 2022 年 11 月 25 日，美国原油产量为 1210 万桶/日，较年初的 1170 万桶/日仅增加 40 万桶/日。历史上美国页岩油企业对不断变化的市场条件反应最为灵敏，但是疫情期间投资不足导致井数储备不足，库存井数大幅下降。2021 年起美国钻完井数持续提升，DUC 快速消耗，至 2022 年初达到历史底部。2022 年 8 月起，页岩油的 DUC 终于出现回升态势，但是未来一段时间内仍将位于低位，从而限制美国页岩油的增产。

图 9：美国页岩油产区原油产量（千桶/日）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

图 10：美国页岩油钻井数、完井数、DUC

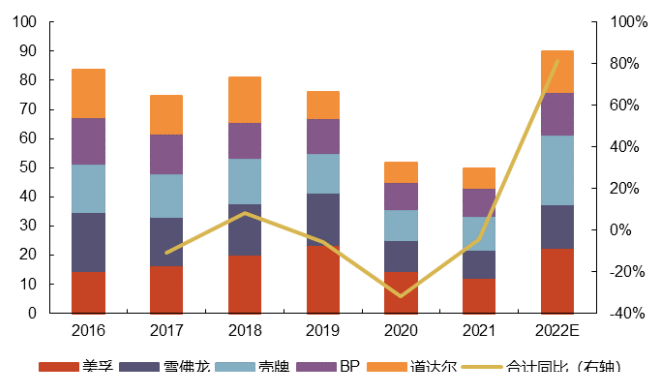


资料来源：EIA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

全球上游资本开支受限，中长期供给端面临缩减

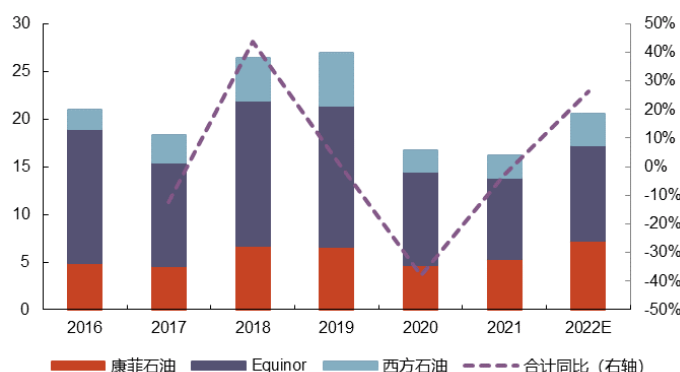
海外油企受制于海外新能源政策、成本与通胀、股东回报因素从而担忧投资回报率问题，不愿提高资本开支。2021 年，油价显著回升，但海外油气巨头并未由此拟定激进的资本开支计划，上游资本开支甚至持续降低，原因包括：（1）政策方面，海外碳中和政策较为激进，油气巨头担心 3-5 年后原油需求达峰；（2）成本方面，2021、2022 年美国通胀严重，人工、材料等成本上升；（3）股东回报方面，2020 年各大油企纷纷录得大幅亏损，股东要求公司率先将利润用于回报股东而非增加投资。2021 年，五大石油巨头上游资本开支降幅达 4%。长期来看，巨头资本开支增长计划较为谨慎。

图 11：海外油气巨头上游资本开支及指引（十亿美元）



资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理 注：2022 年资本开支为各公司计划值

图 12：海外勘探与生产公司上游资本开支及指引（十亿美元）

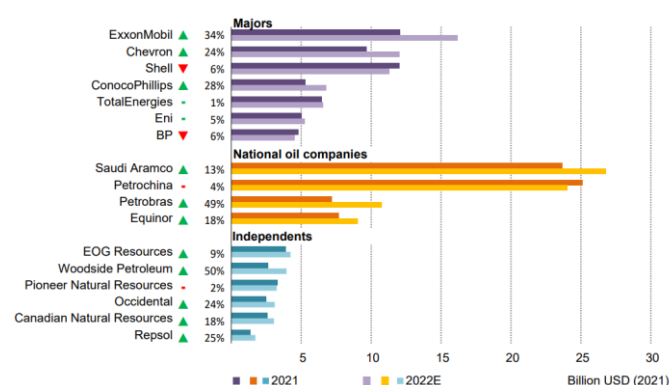


资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理 注：2022 年资本开支为各公司计划值

2022 年，受益于全球天然气价格大涨和国际油价大幅攀升，全球原油巨头集体扭亏为盈，利润纷纷录得历史新高。但是，受制于海外新能源政策、成本与通胀、股东回报因素从而担忧投资回报率问题，海外油气巨头并未由此拟定激进

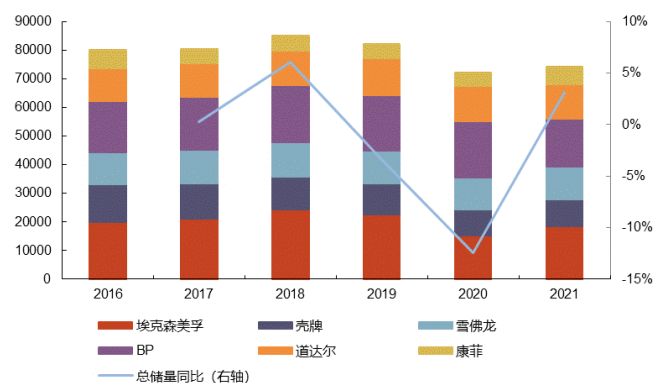
的资本开支计划，部分公司上游资本开支甚至持续降低。IEA 预测 2022 年全球主要石油公司的上游资本开支的增速为 10%。根据各公司披露的远期资本开支计划，23-25 年国际巨头的资本开支将保持稳定，长期资本开支增速预期较低。资本开支不足将限制全球原油储量的扩充，从而使中长期原油供给增速降低，油价有望维持景气。

图 13：IEA 对全球主要石油公司上游资本开支的预测（十亿美元）



资料来源：IEA

图 14：全球油气巨头储量（百万桶）

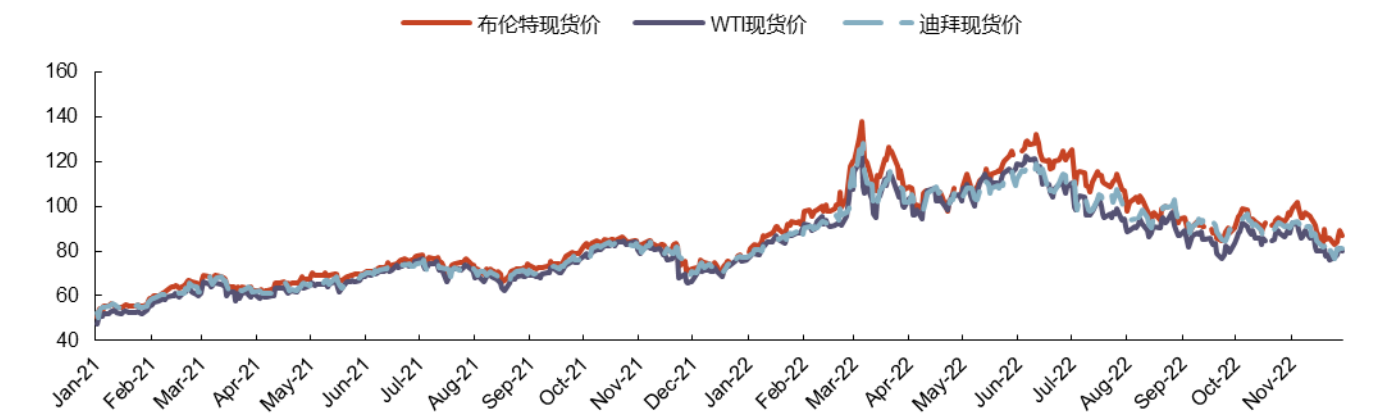


资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理

2、原油价格和供需数据追踪

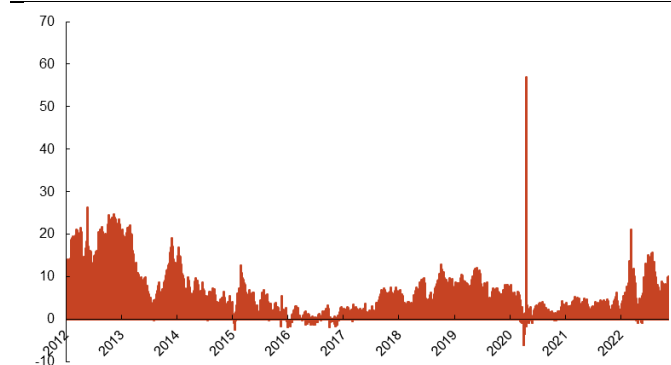
2.1、国际原油及天然气期货价格与持仓

图 15：原油价格走势（美元/桶）



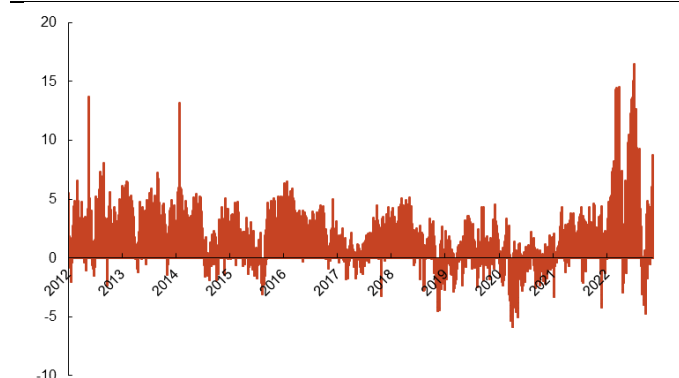
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12-02，下同

图 16：布伦特-WTI 现货结算价差（美元/桶）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 17：布伦特-迪拜现货结算价差（美元/桶）



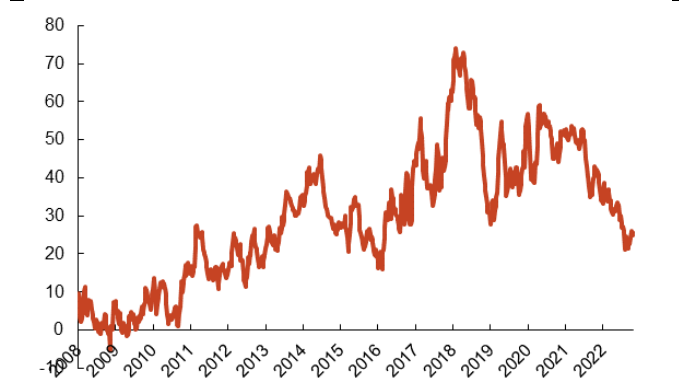
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 18：WTI 总持仓（万张）



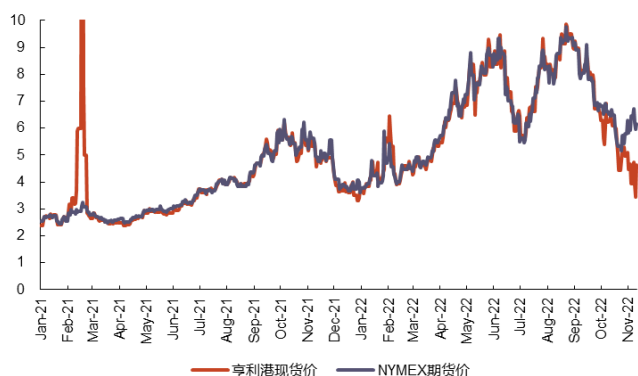
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11-01

图 19：WTI 净多头持仓（万张）



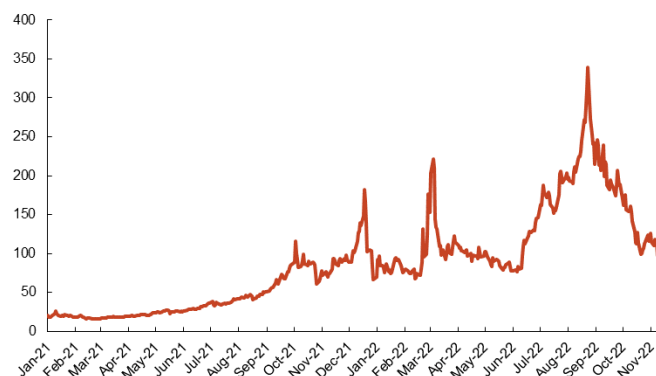
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11-01

图 20: 美国亨利港天然气价格 (美元/mmBtu)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

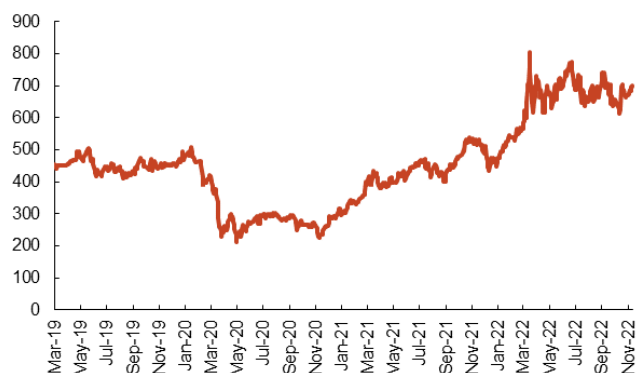
图 21: 荷兰 TTF 天然气期货价格 (欧元/MWh)



资料来源: Bloomberg, 光大证券研究所整理

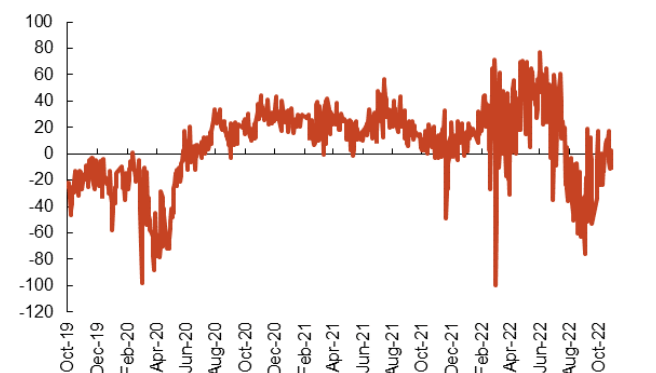
2.2、中国原油期货价格及持仓

图 22: 原油期货主力合约结算价 (元/桶)



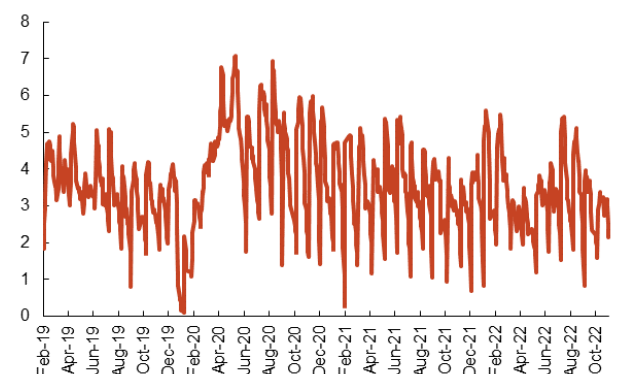
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 23: 布伦特原油期货主力合约价差 (人民币元/桶)



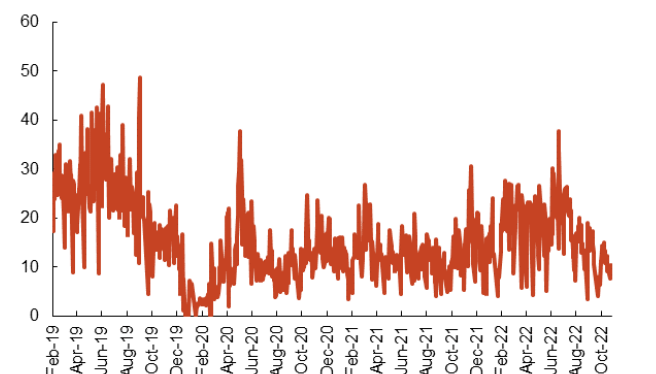
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 24: 原油期货主力合约总持仓量 (万张)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

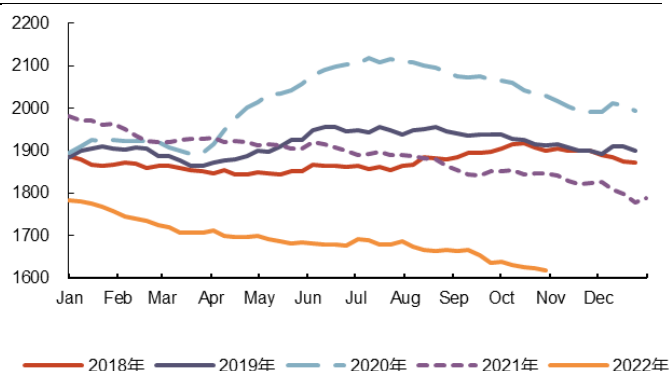
图 25: 原油期货主力合约成交量 (万张)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

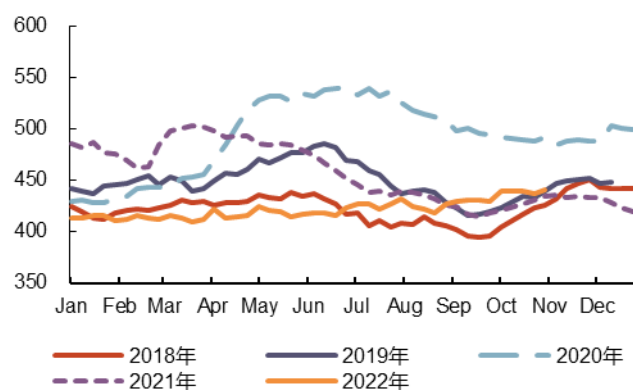
2.3、原油及石油制品库存情况

图 26：美国原油及石油制品总库存（百万桶）



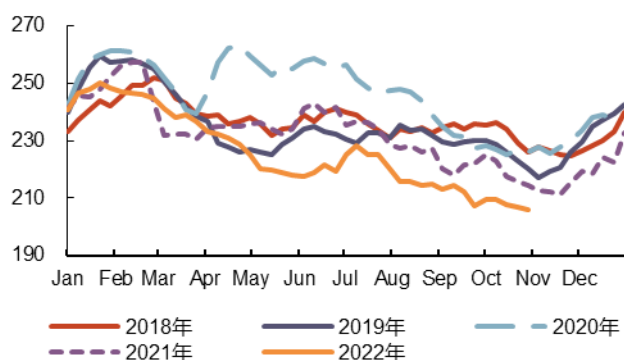
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10-28

图 27：美国原油库存（百万桶）



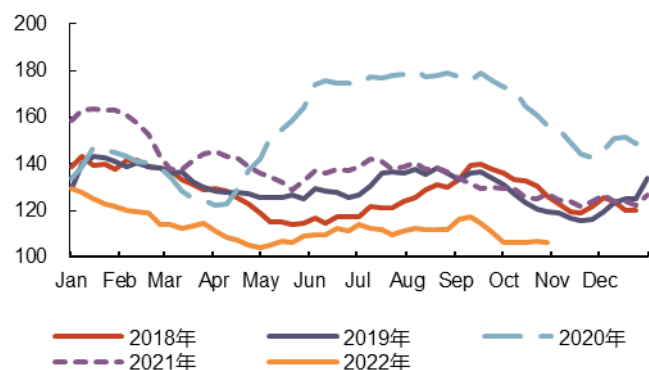
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10-28

图 28：美国汽油库存（百万桶）



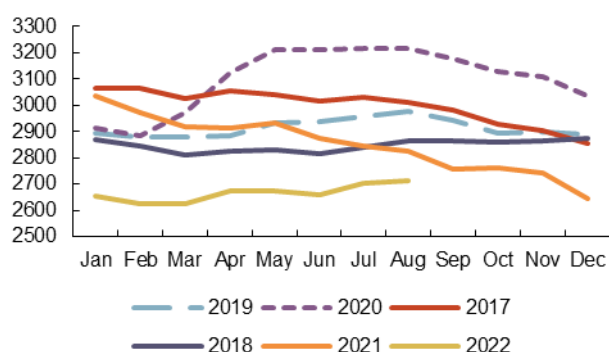
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10-28

图 29：美国馏分油库存（百万桶）



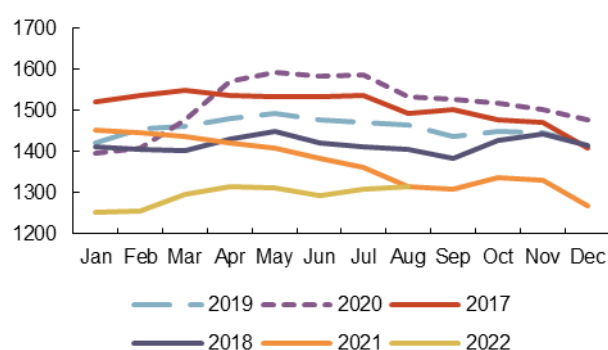
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10-28

图 30：OECD 整体库存（百万桶）



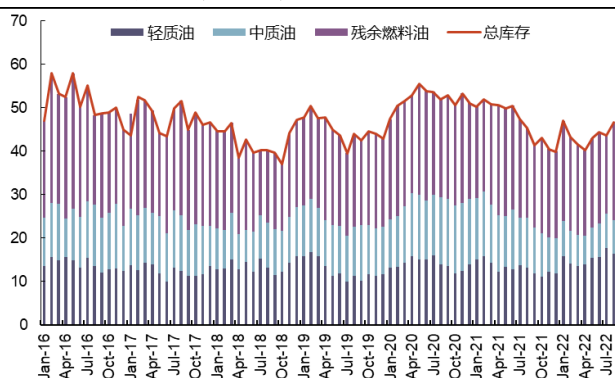
资料来源：Wind，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

图 31：OECD 原油库存（百万桶）



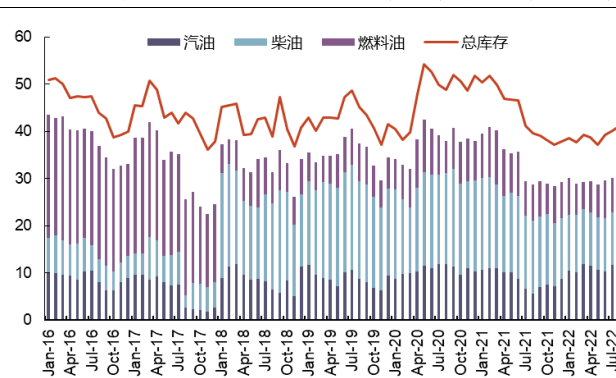
资料来源：Wind，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

图 32：新加坡库存（百万桶）



资料来源：iFinD，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

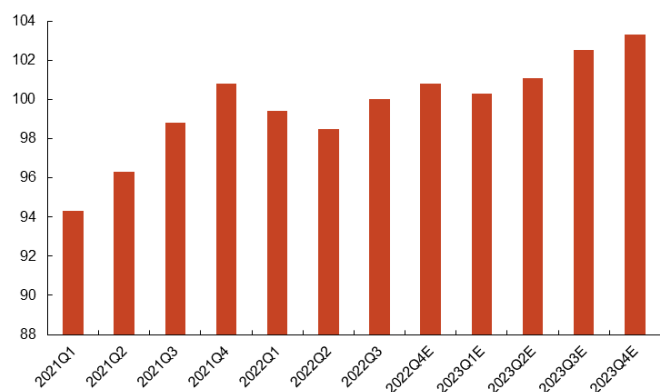
图 33：阿姆斯特丹-鹿特丹-安特卫普（ARA）库存（百万桶）



资料来源：iFinD，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

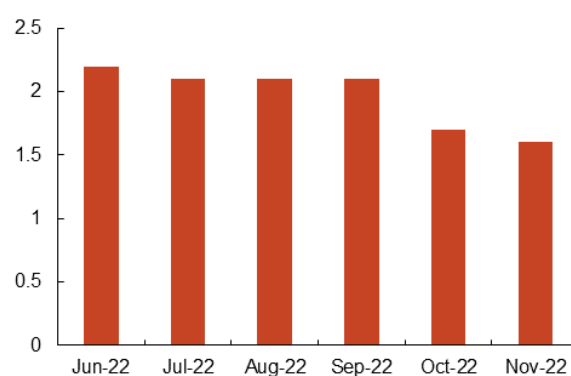
2.4、石油需求情况

图 34：全球原油需求及预测（百万桶/日）



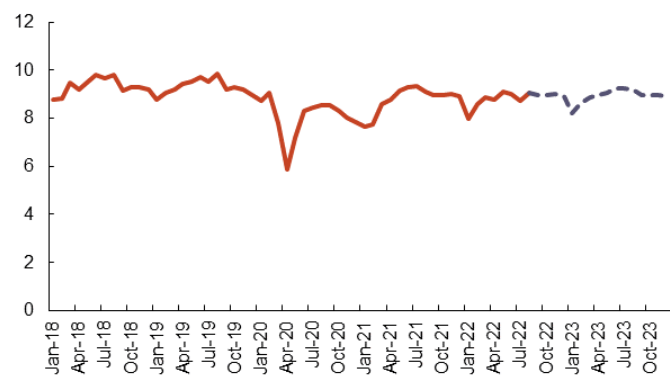
资料来源：IEA 预测，光大证券研究所整理

图 35：IEA 对 2023 年原油需求增长的预测（百万桶/日）



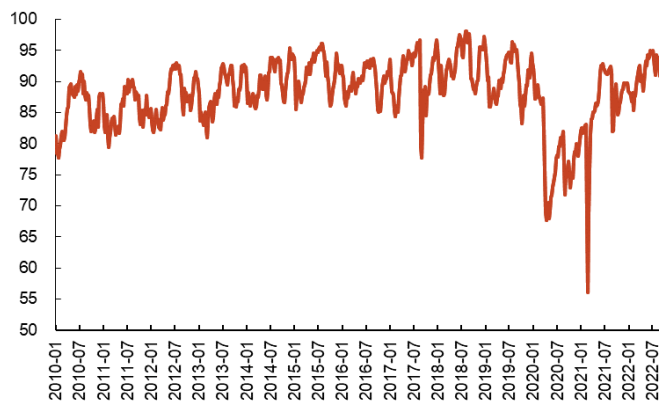
资料来源：IEA，光大证券研究所整理

图 36：美国汽油消费及预测（百万桶/日）



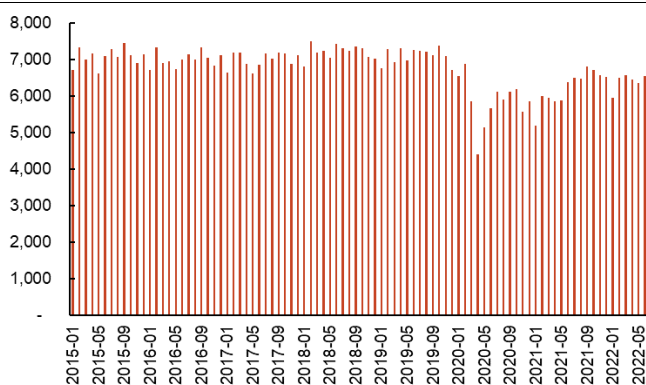
资料来源：EIA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 37：美国炼厂开工率（%）



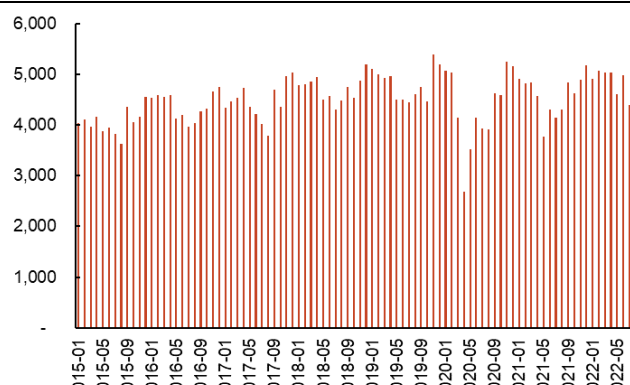
资料来源：EIA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11-04

图 38：英法德意汽油需求（千桶/日）



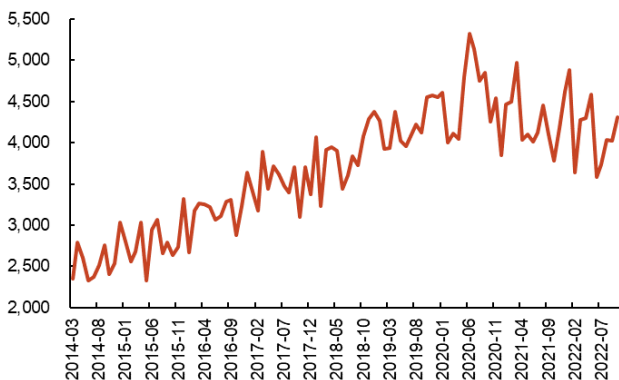
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-07

图 39：印度汽油需求（千桶/日）



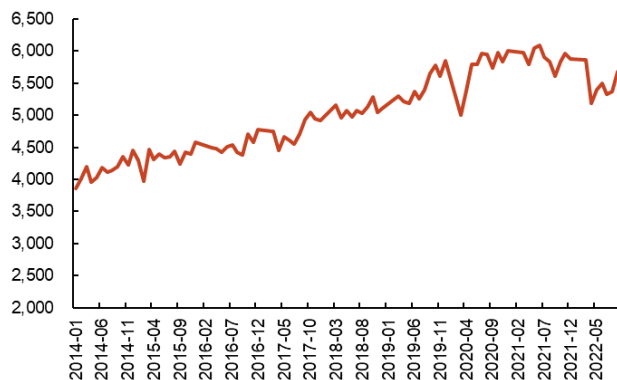
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

图 40：中国原油进口量（万吨）



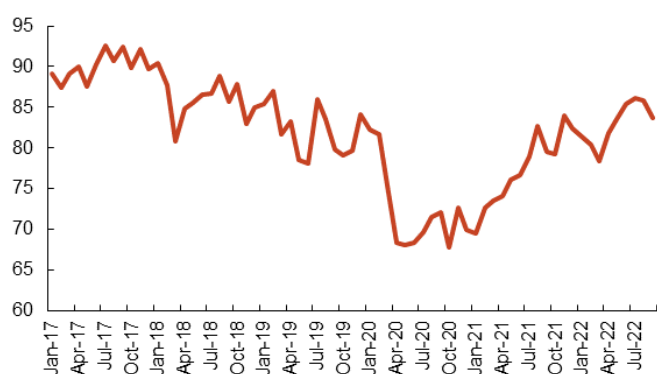
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 41：中国原油加工量（万吨）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 42：欧洲炼厂开工率（%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

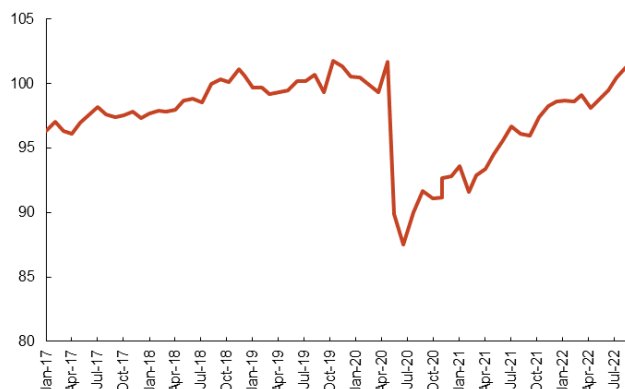
图 43：山东地炼开工率（%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11-10

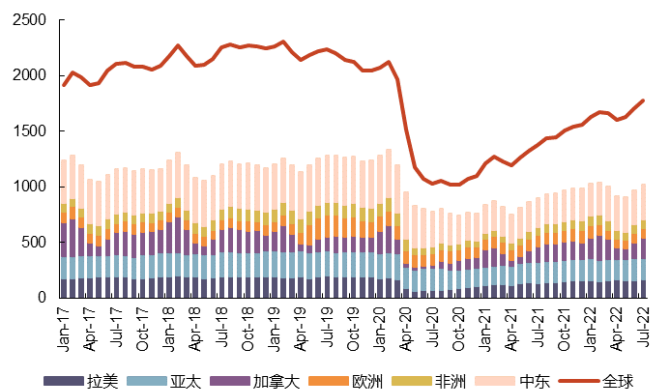
2.5、石油供给情况

图 44：全球原油产量（百万桶/日）



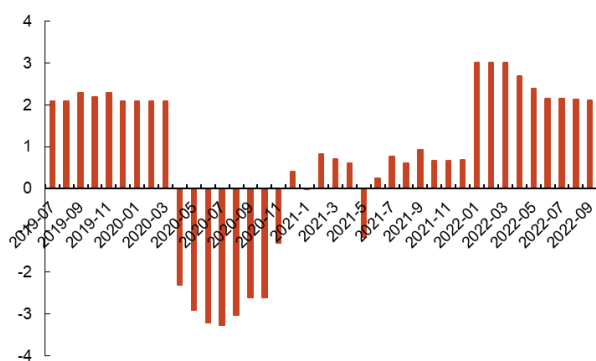
资料来源：IEA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

图 45：全球钻机数（座）



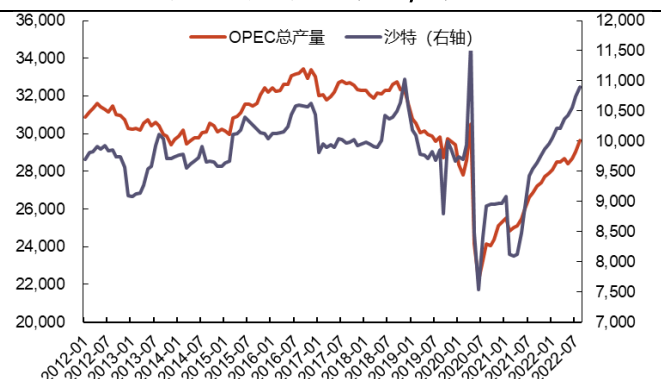
资料来源：Baker Hughes，光大证券研究所整理 数据截至 2022-07

图 46：非 OPEC 国家产量增长预期（百万桶/日）



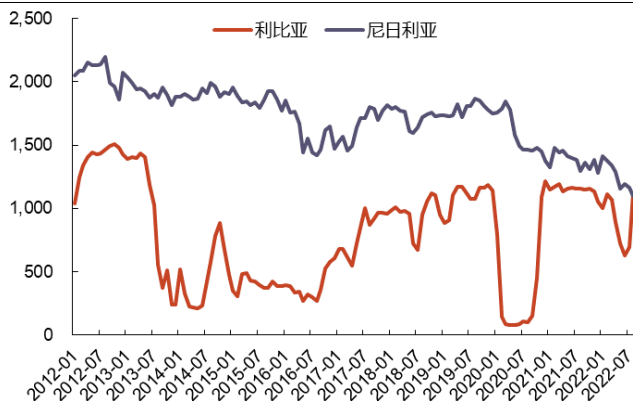
资料来源：IEA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 47：OPEC 总产量及沙特产量（千桶/天）



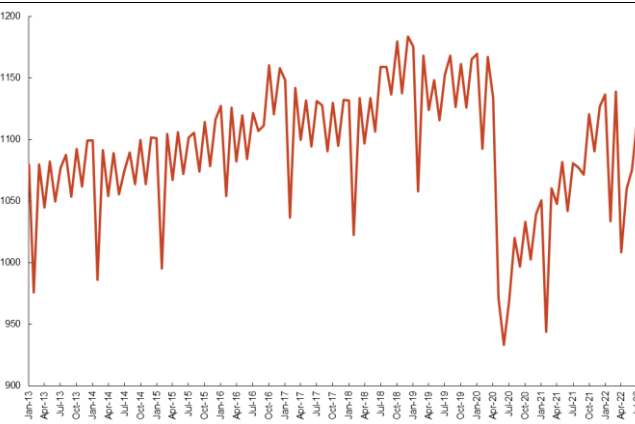
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 48：利比亚、尼日利亚月度产量（千桶/天）



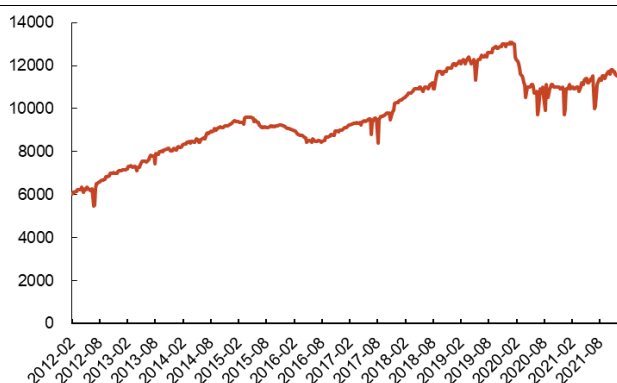
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 49：俄罗斯原油产量（万桶/日）



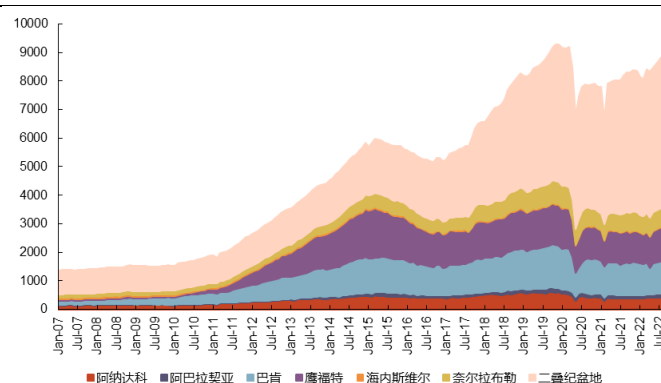
资料来源：俄罗斯能源部，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 50: 美国原油产量 (千桶/日)



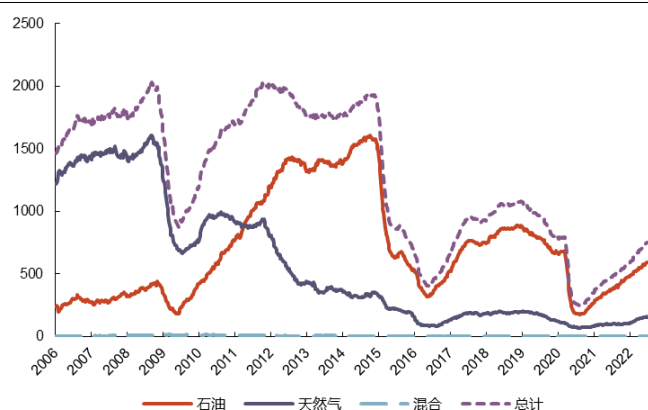
资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2022-11-04

图 51: 美国页岩油产区原油产量 (千桶/日)



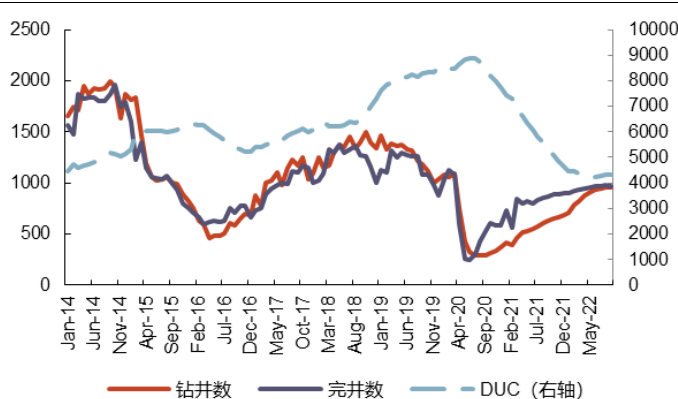
资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 52: 美国钻机数 (座)



资料来源: Baker Hughes, 光大证券研究所整理

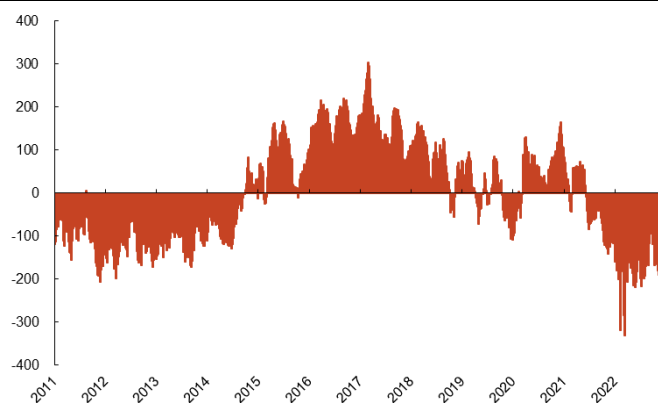
图 53: 美国库存井数 (口)



资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

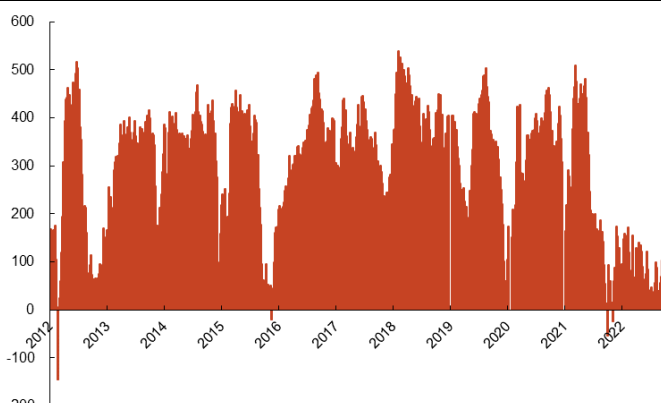
2.6、 炼油及石化产品情况

图 54: 石脑油裂解价差 (美元/吨)



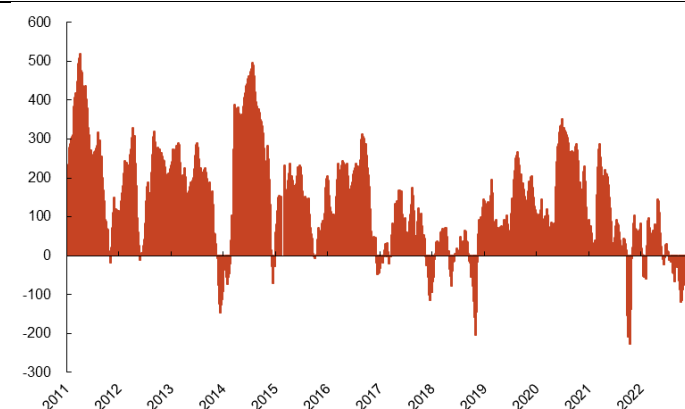
注: 价差=(0.3*乙烯+0.15*丙烯+0.05*丁二烯+0.1*纯苯)-石脑油
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 55: PDH 价差 (美元/吨)



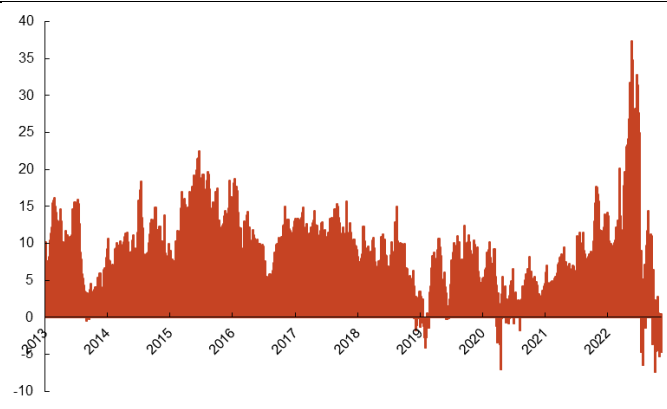
注: 价差=丙烯-1.2*丙烷
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 56: MTO 价差 (美元/吨)



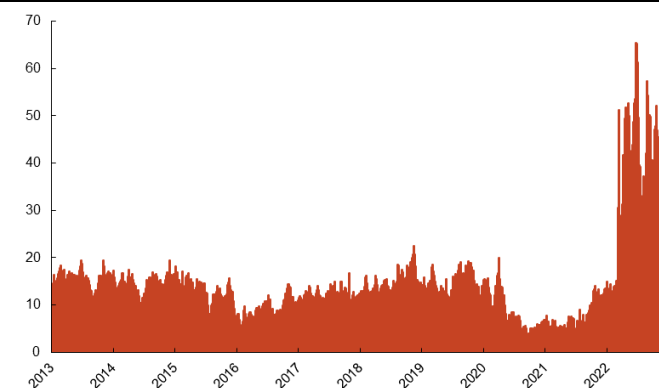
注: 价差=乙烯*0.4+丙烯*0.6-甲醇*3
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 57: 新加坡汽油-原油价差 (美元/桶)



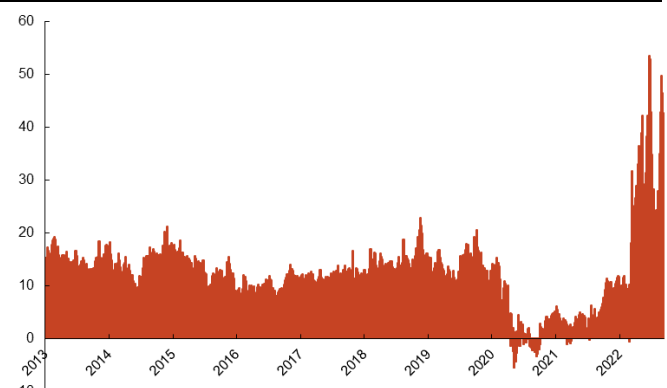
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 58: 新加坡柴油-原油价差 (美元/桶)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

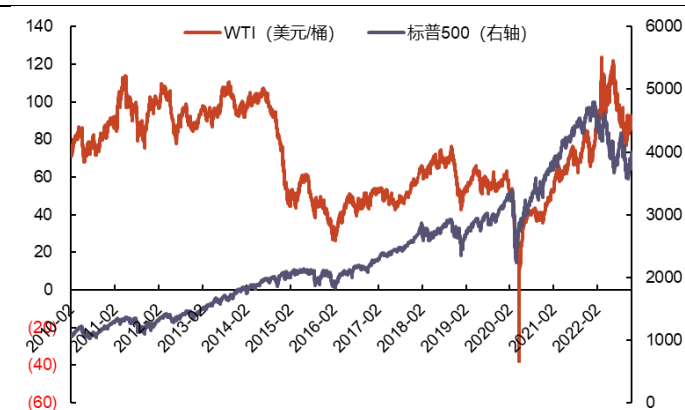
图 59: 新加坡航空煤油-原油价差 (美元/桶)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

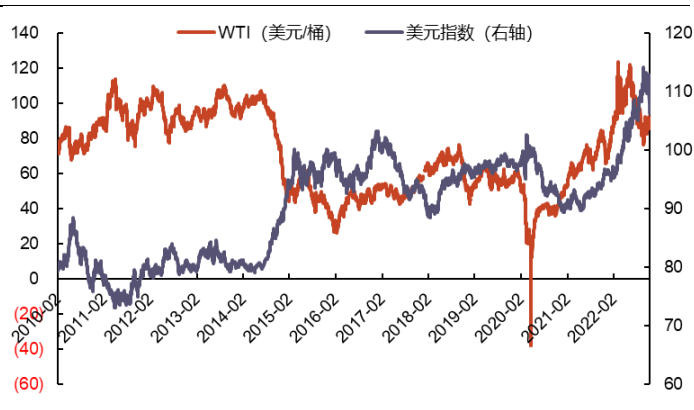
2.7、其他金融变量

图 60: WTI 和标准普尔



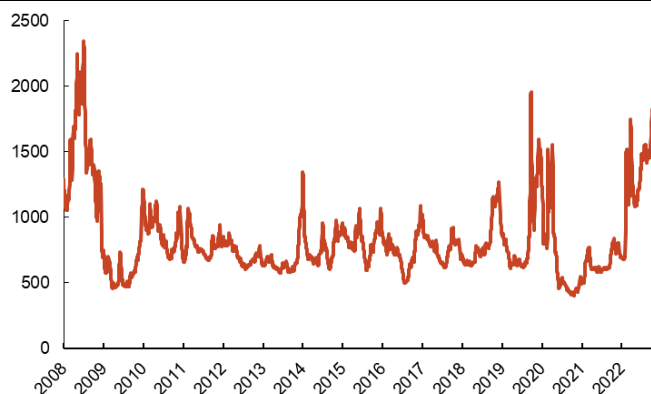
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 61: WTI 和美元指数



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 62：原油运输指数(BDTI)



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

3、风险分析

地缘政治风险

欧洲对俄油制裁政策即将执行，而俄罗斯方面态度存在不确定性，地缘政治风险对原油价格的影响或将加强。

原油需求恢复不及预期

原油需求取决于加息周期和宏观经济恢复情况。如果美联储加息持续强化，全球宏观经济恢复缓慢，可能对原油需求的修复造成影响。

美国产量增速过快

2022 年，高通胀和成本使页岩油企业的资本开支难以转化为产量。美国页岩油的库存井数出现回升态势，如果未来通胀缓解，美国页岩油的生产可能迅速恢复，从而造成原油供给冲击。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因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，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师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，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、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不会与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE