

# 阴霾 VS 变局

国投安信期货 2024 年原油年度策略

SDIC ESSENCE FUTURES

# 目录

1 2023 年行情回顾.....	3
2 需求展望 .....	3
2.1 汽油：出行需求平稳，电动替代加速.....	3
2.2 柴油&航煤：宏观联动增强，库存低位回升.....	7
2.3 炼能矛盾缓解，毛利中枢下移.....	8
3 供应展望 .....	11
3.1 OPEC+：现有政策相对保守，有待低价激发决心 .....	11
3.2 美国：从弹性产能到“无弹性产能” .....	16
3.3 非美非 OPEC+：增产幅度稳定 .....	20
4 2024 年行情&策略展望.....	22

## 高明宇

### 首席分析师

从业资格证号：F0302201

投资咨询证号：Z0012038

## 李云旭

### 高级分析师

从业资格证号：F3063210

投资咨询证号：Z0014563

#### 个人简介：

高明宇：中国科学院研究生院毕业，金融学硕士学位，现任国投安信期货研究院能源组负责人兼首席分析师。覆盖原油、动力煤、碳排放等能源品种系列。多次在中期协、上期能源、郑商所、期货日报&证券时报等机构的分析师评选活动中获奖，积累了丰富的能源产业客户、金融机构客户服务经验。

李云旭：能源金融硕士，国投安信期货能源组高级分析师，覆盖原油、燃料油等能源品种。多次获评上期所优秀分析师，上期能源“优秀产业服务团队”核心成员，获评第十六届期货日报&证券时报最佳工业品分析师。多次担任《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书》编委会成员，观点评论常见于《期货日报》、《中国证券报》、《经济日报》等媒体。

#### 近期相关报告：

【国投安信|能源论事】第 36 届 OPEC+ 部长级会议点评

【能源转型&碳中和】交通系统能源转型对大宗商品的影响之一：汽油

【鉴往知来】历次原油价格大涨的始末

# 摘要

## 2023 年行情回顾

上海原油、布伦特原油分别围绕 600 元/桶、80 美元/桶宽幅震荡，OPEC+超预期减产是驱动年内上涨波段的主要因素，对月差的阶段性拉动亦较为明显；需求压力是驱动年内下行波段的主要因素，裂解价差在油价冲高后往往阶段性承压。

## 需求展望

伴随着欧美高利率水平的回落，中美极值利差提前开启修复之旅，以中国为代表的新兴市场经济体将迎来汇率及外部投资环境的改善，全球金融市场的尾部风险总体缓解；但实体经济“阴霾”未散，增长驱动仍偏疲软，加之疫情后出行复苏力量的褪去及交通系统能源需求转型的中期挑战，我们预估全球石油需求的增长将自 2023 年的 210 万桶/天左右明显回落至 120 万桶/天上下。

## 供应展望

面对需求前景的相对暗淡，供应端亦在历经深刻变局，地质资源条件的成熟及投资意愿约束使美国非常规页岩油增产弹性下降，美洲其他产油国亦将在“低碳”与“安全”的权衡中录得稳定增长，原油供需平衡表的边际决定者再度回归维也纳联盟，而 2023 年末最新的减产协议显然相对保守。

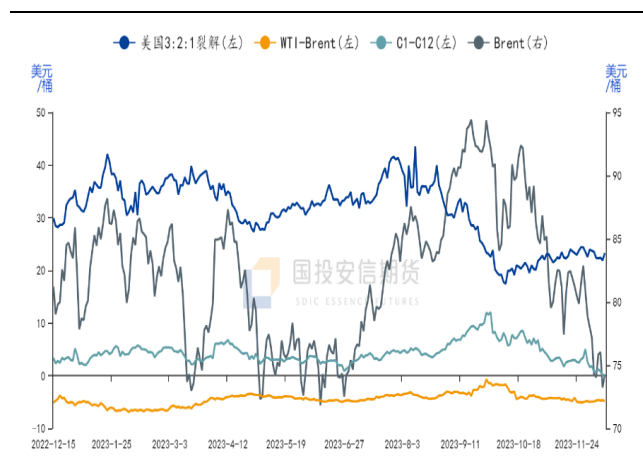
## 2024 年行情&策略展望

原油市场运行节奏或前低后高，布伦特波动区间大体位于 65-90 美元/桶，年度均价 80 美元/桶左右或较 2023 年的 82-83 美元/桶小幅下移。成品油裂解价差方面，主产品需求增长的大幅降速及新增炼能的稳定投放将带动炼化利润及裂解价差中枢进一步下移，但当前全球各组分成品油库存均处绝对低位，操作策略以把握节奏性机会为主。

## 1 2023 年行情回顾

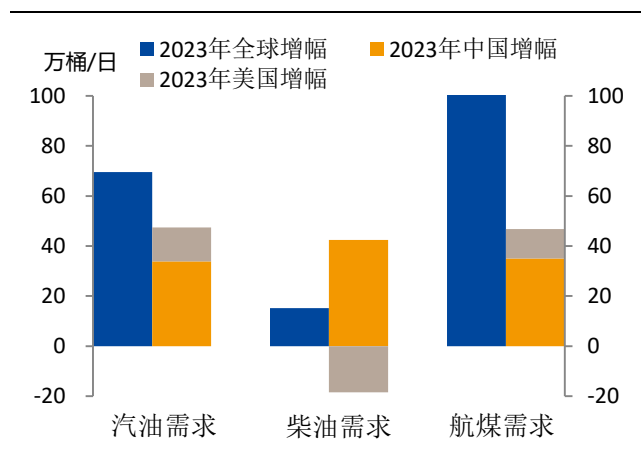
2023 年上海原油、布伦特原油分别围绕 600 元/桶、80 美元/桶宽幅震荡。OPEC+超预期减产是驱动年内上涨波段的主要因素，对月差的阶段性拉动亦较为明显；需求压力是驱动年内下行波段的主要因素，裂解价差在油价冲高后往往阶段性承压。中国在出行活动复苏背景下如期成为贡献全球石油需求增量的主力，海外经济增长乏力使得全球柴油需求相对疲软，汽油及航煤需求相对刚性、增幅明显。OPEC+全年处于减产周期，2023 上半年供应仍略显宽松，下半年沙特持续 100 万桶/日额外减产使得平衡表指向重新转为供不应求。2023 年炼厂毛利中枢有所下移但仍相对可观，前三季度呈现高位震荡，9 月开始需求不及预期驱动汽油毛利下行，进而拖累炼厂毛利跌至年内低点。

图 1：2023 年油价及主要价差走势



资料来源：路透，国投安信期货

图 2：2023 年全球石油需求增量结构



资料来源：IEA, EIA, 国投安信期货

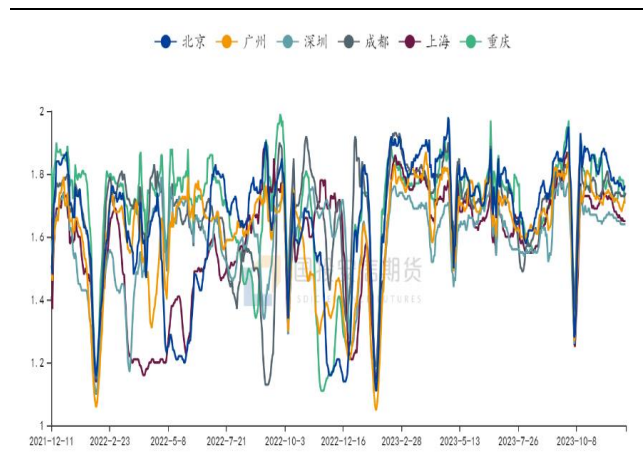
## 2 需求展望

### 2.1 汽油：出行需求平稳，电动替代加速

2023 年全球汽油需求增幅约一半来源于中国疫情管控措施优化后的出行需求增加，受 2022 年低基数影响较大。2023 年中国主要城市拥堵延时指数较 2022 年大幅抬升，波动主要来源于节假日、寒暑假等季节性因素，居民出行需求逐步回归平稳。中国 2023 年 1 至 10

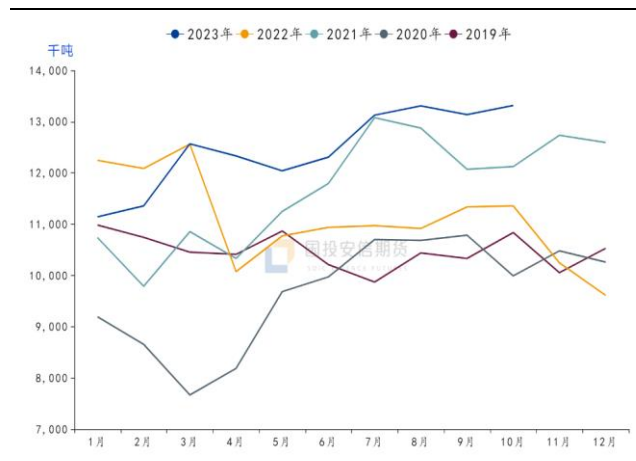
月月均汽油表观消费量 1246 万吨，同比增幅 10%，其中 4 至 10 月月均同比增幅 17%，结合拥堵延时指数与汽油表观消费的环比变化来看，2023 年 3 月已完成疫后居民出行需求的主要增量，全球主要经济体居民出行受疫情管控的直接影响基本消退。

图 3：中国主要城市拥堵延时指数趋于平稳



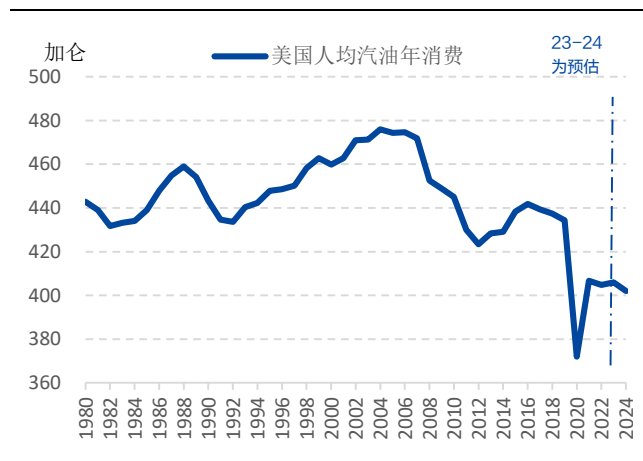
资料来源：EIA，国投安信期货

图 4：中国汽油表观消费量走高



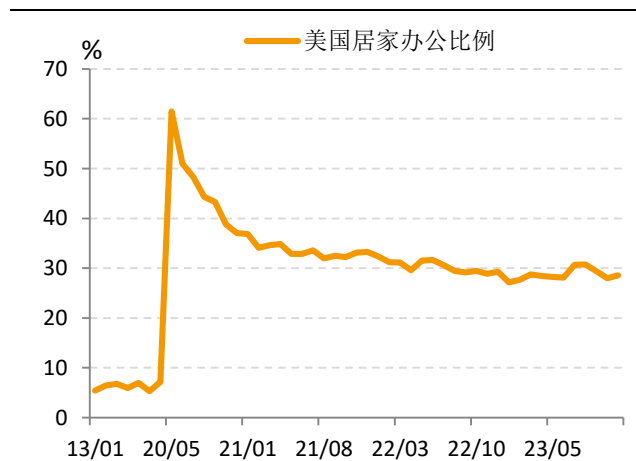
资料来源：卓创，国投安信期货

图 5：美国人均汽油年消费逐步下滑



资料来源：EIA，BEA，国投安信期货

图 6：美国居家办公比例仍相对高企



资料来源：SWAA，WFH research

另一方面，新冠疫情期间形成的居家办公比例抬升并没有完全恢复且已有长期化的趋势。

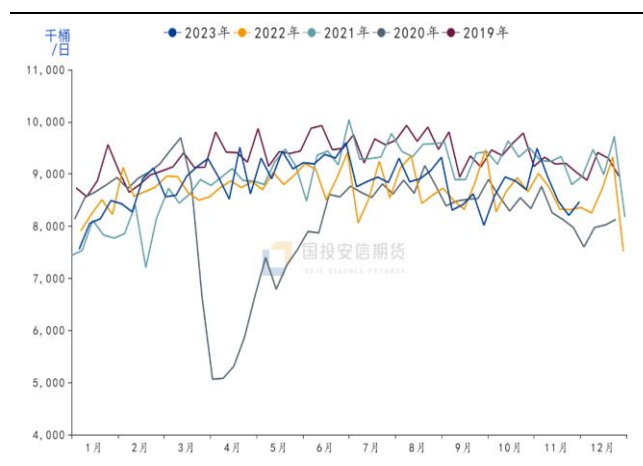
以美国市场为例，以全薪居家办公天数占比计算的美国居家办公比例在 2023 年前 11 个月平



均为 28.7%，较 2022 年 30.4% 相比未见明显下降，与 2013 至 2019 年平均 6.3% 的水平相比大幅增加。通信技术的发展及工作理念的改变使得疫情后美国居家办公的偏好明显提升，通勤减少成为美国汽油消费始终未能回到 2019 年水平的重要原因，2024 年居家办公比例较 2023 年预计仍无明显改观。

美国汽油消费约占全球汽油消费的三分之一，且具有较强的季节性，对全球汽油消费长短期均具有重要影响。美国 2019 年汽油表观消费为 934 万桶/日，2023 年 1-11 月汽油表观消费平均为 882 万桶/日，较 2019 年下降 52 万桶/日。长期来看，除了高企的居家办公比例外，人口老龄化、燃油车能效提高、电动车替代等因素共同推动了美国人均汽油消费的下跌趋势。但应注意到，美国汽油消费对价格敏感程度高，近十五年来，RBOB 中枢为 3 美元/加仑与 1.5 美元/加仑时形成的年均汽油消费差值大致在 40 万桶/日左右，2022 及 2023 年间汽油裂解价差偏高的源头在于炼能退出、原料紧缺等因素导致的低库存，极端行情则往往由低库存下的炼厂事故及阶段性补库需求带动，至 2023 年末，无论汽油库存担忧还是炼能矛盾都已明显缓解，2024 年汽油裂解价差中枢预计显著低于 2023 年，价格同比走弱的情形下又将对美国消费形成支撑，综合来看预计 2024 年美国汽油消费较 2023 年基本持平。

图 7：美国汽油表观消费季节性



资料来源：EIA，国投安信期货

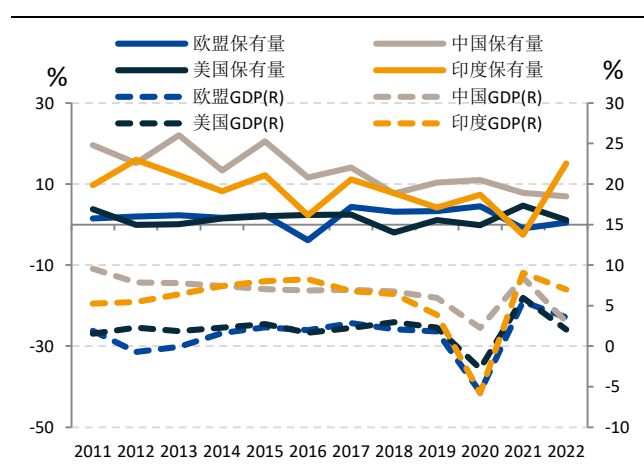
图 8：美国汽油表观消费长期走势



资料来源：EIA，国投安信期货

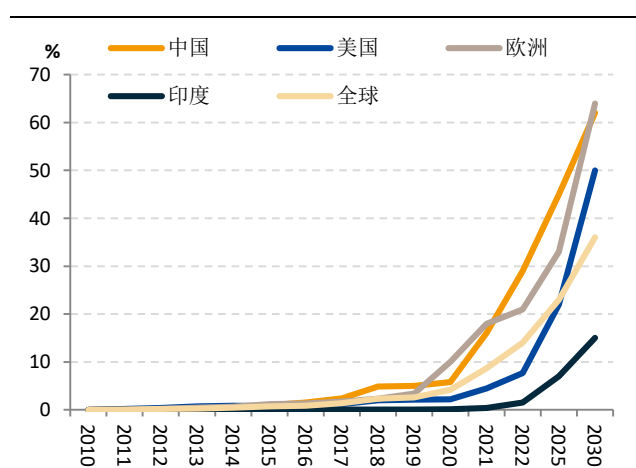
全球角度来看，电动汽车渗透率提升使汽油消费面临长期挑战。在欧美及中国等传统汽车消费大国汽车保有量增速本已明显承压的背景下，全球电动汽车保有量在 2020 至 2022 年间增加 1870 万辆，按照 2010 至 2019 年非电动车保有量与汽油消费量的贡献系数进行线性外推，该部分增量对汽油消费的潜在替代为 17 万桶/日，可以作为不考虑使用频率差异下近三年电动汽车对汽油消费的边际挤压参照，但考虑到电动车在营运车辆中大规模使用以及经济性持续优于汽油，实际对汽油消费的替代必然更大。按照既定政策路线，2025 年电动汽车销量渗透率预计为中国 45%、欧洲 33%、美国 22%、印度 7%，全球平均为 23%，按此预估 2024 年全球电动车销量仍处高增速阶段，燃油汽车保有量的增加继续面临降速。在欧洲、美国燃油汽车保有量相继于 2020 年、2022 年达峰后，中国预计在 2025 年迎来峰值。全球燃油汽车增量主要寄希望于印度等新兴市场国家，全球总量预计在 2026 年达峰，2024 至 2026 年年均增速预计仅 0.9%，远低于 2011 至 2019 年间年均 3.6% 的增速水平。考虑到燃油汽车使用频率的降低以及燃油效率的提高，电动汽车替代导致的汽油消费达峰时间可能较 2026 年更早，这一长期因素对汽油消费的压制在 2024 年预计将充分体现。

图 9：汽油保有量增速与 GDP 增速对比



资料来源：IEA，OICA，国投安信期货

图 10：电动汽车销量渗透率及预估



资料来源：IEA，国投安信期货

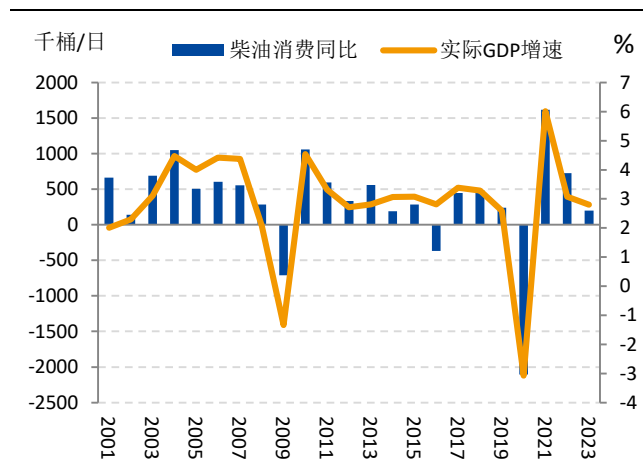
综合来看，2024 年全球汽油消费在出行需求增量大幅放缓及电动替代加速的长期因素制

约下预计大幅承压，但汽油价格中枢下移可能对消费形成阶段性的提振，全球汽油消费增速预计仅 0.5% 左右。

## 2.2 柴油&航煤：宏观联动增强，库存低位回升

柴油因与工业生产、物流活动及公共交通高度相关，长期以来与宏观增速高度联动。2023 年中国物流景气度及公共交通客运量为代表的柴油需求指标在低基数基础上增长明显，为柴油消费贡献主要增量。海外以欧美为代表的发达经济体制造业 PMI 持续疲软，暖冬亦未带来超预期的取暖需求，全球柴油需求 2023 年预计仅呈现 1% 即 25 万桶/日左右的增量。展望 2024 年，国内柴油消费增速预计有所下滑，海外主要关注降息周期开启对制造业景气度的提振效果，但在全球经济增速稳中有降的基准预期下，柴油消费低增速预计难有改观，难以为油品消费贡献显著增量。

图 11：全球柴油消费与 GDP 增速



资料来源：BP，IMF，IEA，国投安信期货

图 12：全球主要地区柴油库存



资料来源：路透，国投安信期货

航煤是 2023 年全球石油消费的主要增量来源。全球日均在飞商业航班数季节性特征显著，2023 年年初较 2019 年同期少 5000 架次，下半年较 2019 年同期增量在 7000 架次左右，即剔除季节性因素后下半年较年初的日均航班增量约 1.2 万架次，其中中国国内及国际航班贡献分别为 5000 架次与 1000 架次。可见，2023 年全球在飞商业航班数的增加同时得益

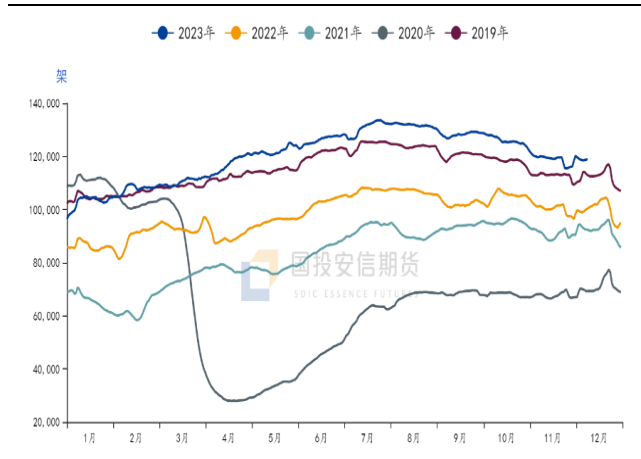


于中国疫情管控措施的优化以及海外航空活动的增加。

从全球角度看，2016 至 2019 年全球在飞商业航班数的年均增幅超 6%，全球航煤消费年均增幅超 3%。2023 年 1 至 11 月全球在飞商业航班数同比增幅 23%，IEA 预估的全球航煤消费同比增幅为 17%。2024 年中国国际航班执飞数若恢复至疫情前 80%，可带来近 1000 架次的中长距离航班增加，约占全球在飞航班数 0.8%，但考虑到差旅、出游增量大概率不及 2016 至 2019 年，2024 年全球在飞商业航班数增幅预计在 4% 以下，航煤消费增速预计为 2%，在成品油中仍处高增速产品，但由于体量偏小，增幅预计 15 万桶/日。

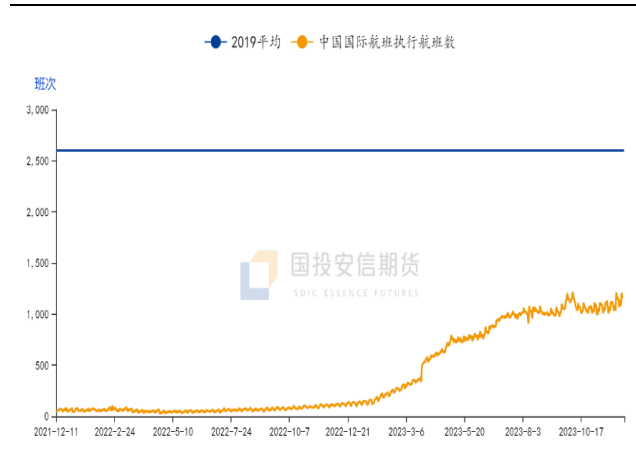
综上，虽然在 2023 年航煤高增速以及供应扰动频发的影响下，当前海外主要地区无论以柴油、航煤或中间馏分油口径呈现的库存水平均处绝对低位，但 2024 年中间馏分油品需求将呈现低于疫情前常态化水平的低增速，且与宏观景气度的联动更为紧密，库存有望低位回升。

图 13：全球在飞商业航班数季节性



资料来源：flightradar24，国投安信期货

图 14：中国国际航班执飞航班数



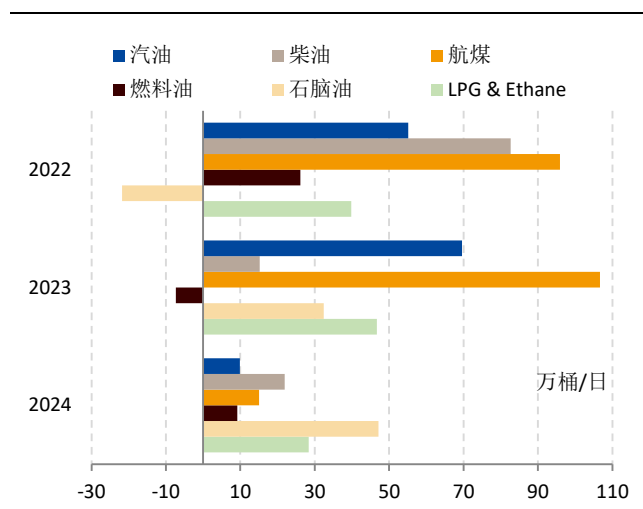
资料来源：iFinD，国投安信期货

## 2.3 炼能矛盾缓解，毛利中枢下移

因 2024 年汽、柴、煤油增速均较低，需求增速相对稳定的化工原料成为贡献石油产品增量的主力，石油需求总量预计增加 120 万桶/日左右。2022 年开始全球炼能重回正增长，2022 至 2025 年平均炼能增幅 110 万桶/日，超大型炼厂投产是近年来决定全球炼能的关键。既科

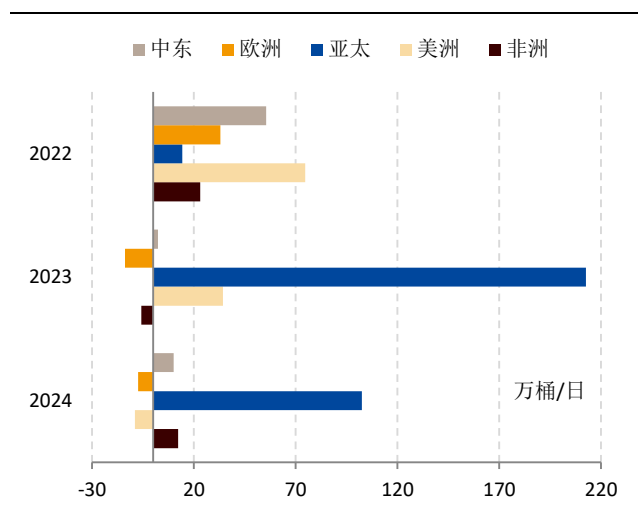
威特 al zour 炼厂 2023 年末达到满产之后，尼日利亚 dangote 炼厂 2023 年末开始进料，2024 年的增负荷节奏值得关注，同时中国裕龙石化一期、镇海石化扩建的投产时间亦是此后两年全球炼能的关注焦点。总体来看，2024 年炼能增量稳定，但终端需求大幅放缓，炼能矛盾显著缓解。

图 15：全球主要石油产品需求同比变化



资料来源：IEA，国投安信期货

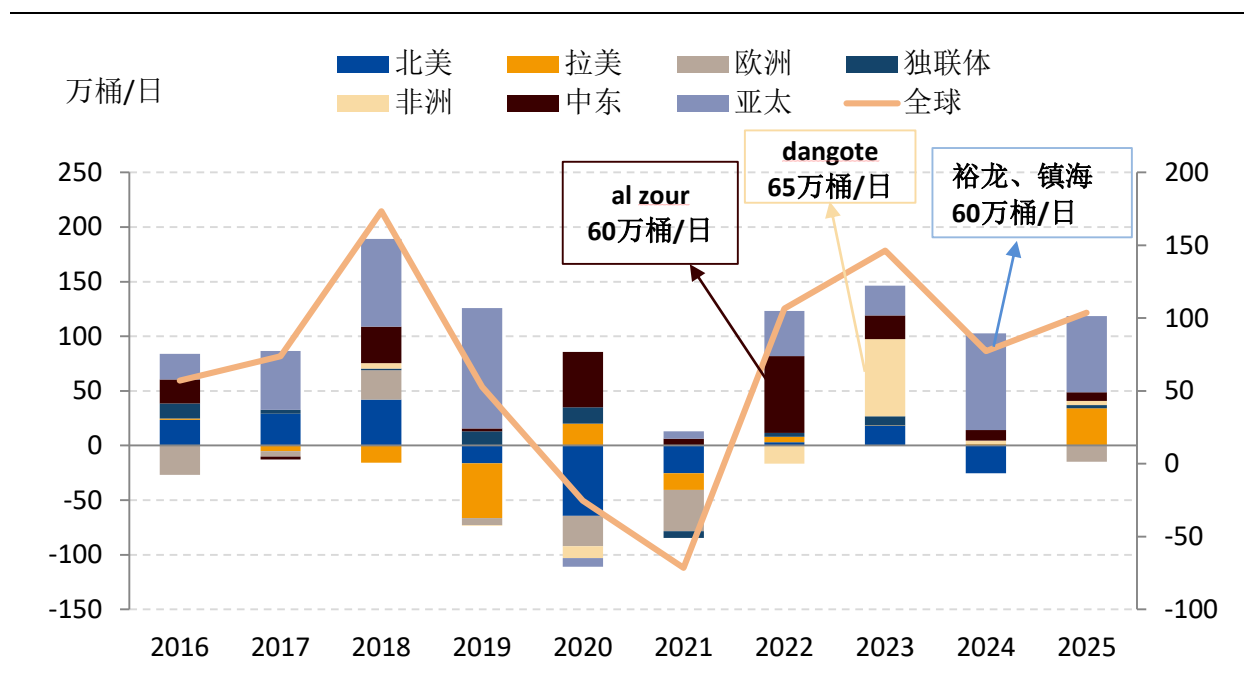
图 16：全球石油消费分地区同比变化



资料来源：IEA，国投安信期货

2024 年亚太地区仍是终端需求及炼能的主要增加地，欧美终端需求预计呈负增长，石油消费增量主要由非 OECD 国家贡献。炼能矛盾的缓解利于炼厂毛利脱离近年来的高位，但不同油品的裂解价差关注点有所区别。柴油、航煤同属中间馏分，裂解价差高度联动，2024 年需求增速大幅放缓叠加炼能矛盾缓解，全年裂解价差中枢下移及库存累积的概率较大，但具体波动节奏亦需关注库存偏低时淡旺季切换前的主动补库对裂解价差的提振，2023 年的海外汽油及国内柴油市场均出现过类似行情。

图 17：全球炼能净增长保持相对稳定



资料来源：S&P，国投安信期货

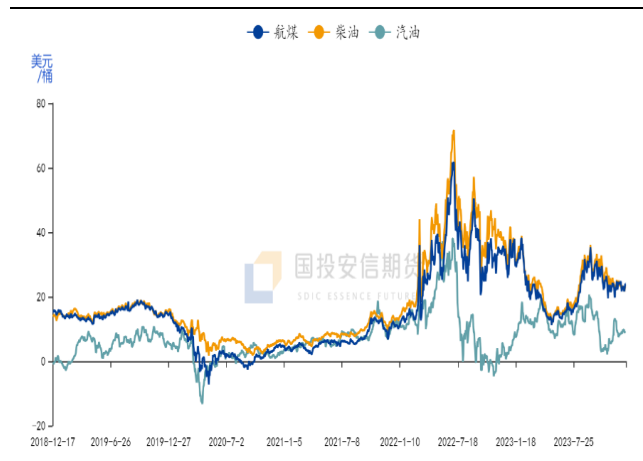
注：大型炼厂投产时间以首次开始生产的年份进行预估。

2024 年汽油增幅大幅下降将直接施压轻质馏分价格，利于石脑油较轻烃的经济性提升，轻烃与石脑油需求增量此消彼长。对于高辛烷值组分来说，缺原料与降炼能一度成为近两年北美汽油市场的焦点，北美地区 FCC 炼能在 2020 至 2021 年共减少 44 万桶/日，且在 2022 年初经历了俄油制裁导致的 VGO 原料短缺。2023 年开始高辛烷值组分的紧缺有所缓解，在渣油及中间料物流重构的同时，2023 至 2024 年全球 FCC 炼能有望总计增加 160 万桶/日，其中尼日利亚 dangote 炼厂贡献 44 万桶/日增幅，亚太地区亦保持 FCC 炼能高增速，2023 汽油裂解价差已多次出现阶段性的疲软，2024 年中枢有望再度下移，且随着库存脱离低位及 dangote 炼厂负荷上升，汽油裂解价差的弹性预计较 2023 年明显下降。

成品油终端需求增速放缓及炼能矛盾缓解的背景下，炼厂开工率及炼厂利润预计逐步承压，但 2024 年期初成品油偏低的库存及偏高的利润水平有望使全年炼厂加工量大于终端需

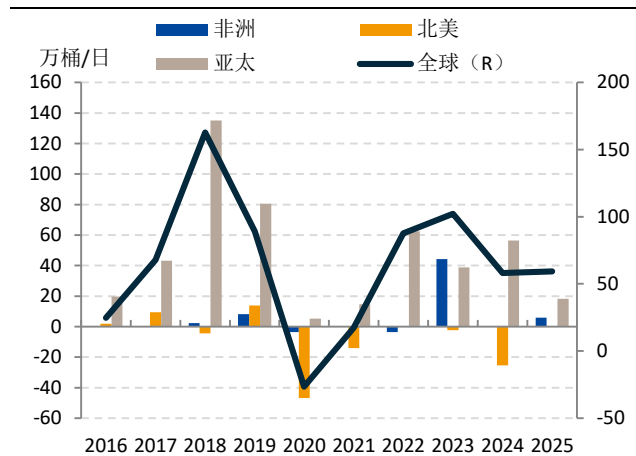
求量，节奏上的关注点在于成品油库存累积后炼厂毛利对原油需求端的负反馈。

图 18：新加坡汽、柴、煤油裂解价差



资料来源：路透，国投安信期货

图 19：全球及主要地区 FCC 炼能变化

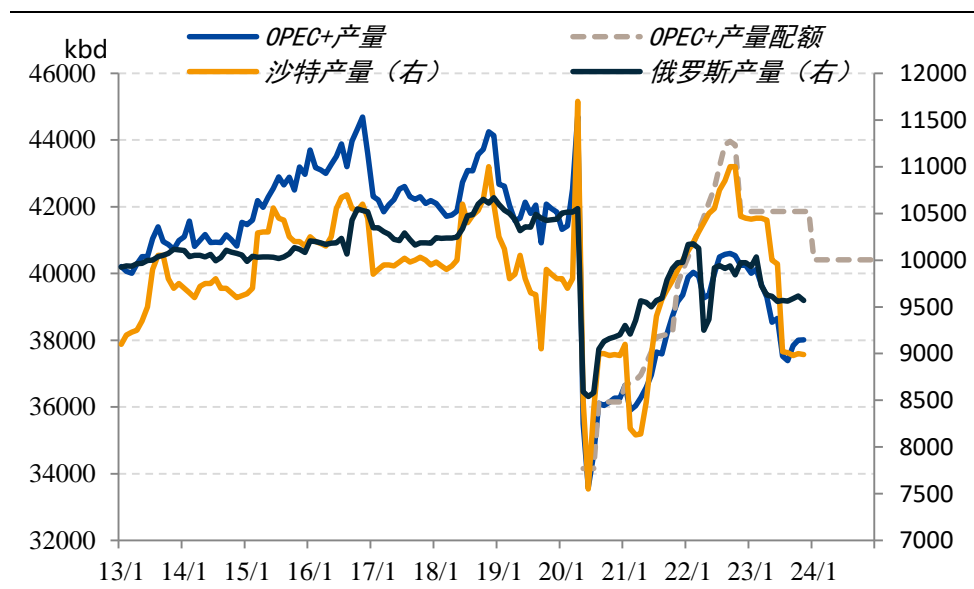


资料来源：S&P，国投安信期货

## 3 供应展望

### 3.1 OPEC+：现有政策相对保守，有待低价激发决心

图 20：OPEC+产量配额及实际产量

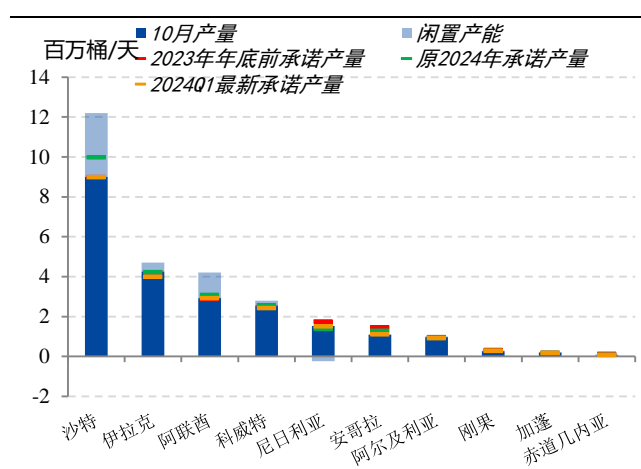


资料来源：路透，国投安信期货

自2022年10月维也纳阵营开启新一轮减产周期以来，OPEC+原油产量累计下降266.6

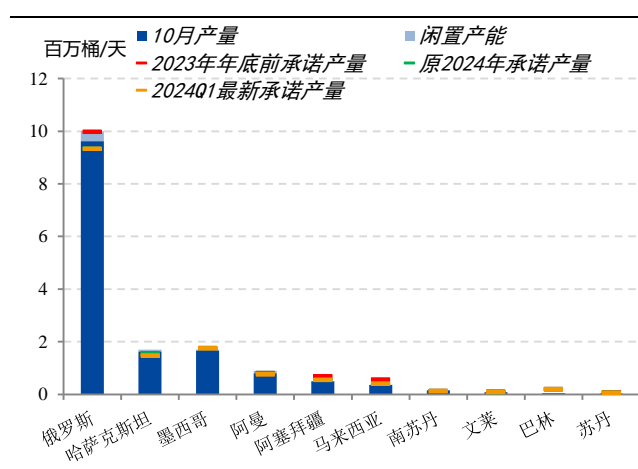
万桶/天（6.6%），其中沙特和俄罗斯的减产幅度分别为 200.9 万桶/天（18.3%）、46.7 万桶/天（4.7%）。截至 10 月 OPEC10 国的实际产量已低于年内承诺产量 55.7 万桶/天，减产完成率达到 116.8%，非 OPEC10 国总体实际产量亦较承诺产量偏低 89.6 万桶/天，OPEC+的供给约束对俄乌冲突后置身于欧美经济衰退担忧的原油市场起到了显著的托底作用。

图 21: OPEC10 国减产兑现情况



资料来源: 路透, 国投安信期货

图 22: 非 OPEC10 国减产兑现情况



资料来源: Rystad Energy, 国投安信期货

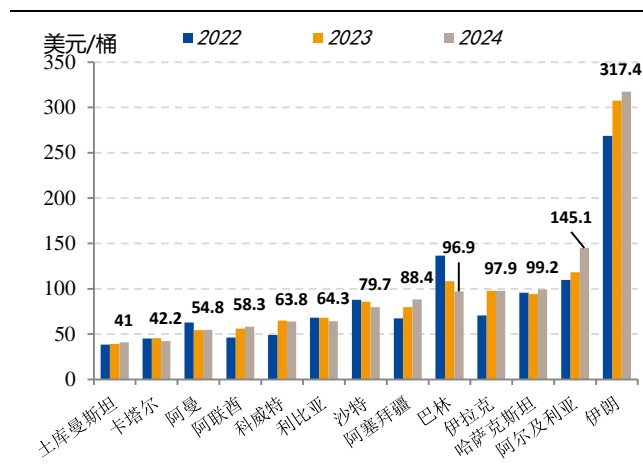
11 月 30 日召开的第 36 届 OPEC+部长级会议为其 2024 年的产量政策提供了最新指引,一方面会议将 3 个非洲国家的目标产量下调了 4.9 万桶/天,其中安哥拉下调 17 万桶/天、尼日利亚上调 12 万桶/天;另一方面,除沙特和俄罗斯已在承诺的超额自愿减产外,明年一季度 6 个产油国共计作出 69.6 万桶/天的额外自愿减产承诺。最终导致 2024 年一季度维也纳阵营的承诺产量较原有情景下调 74.5 万桶/天,其中 OPEC10 国下调 62.1 万桶/天、非 OPEC10 国下调 12.4 万桶/天。

与 10 月的实际产量相比,有 11 个国家面临 105.3 万桶/天的减产才可实现承诺产量,主要包括俄罗斯的 28.7 万桶/天、伊拉克的 26.3 万桶/天、哈萨克斯坦的 16.2 万桶/天、科威特的 13.7 万桶/天,剩余 9 个产油国则面临 42.6 万桶/天的增产。考虑到俄罗斯关于出口约束的



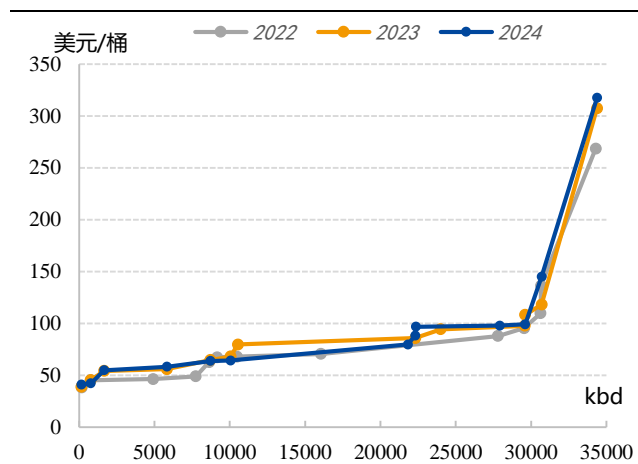
承诺已大部实现、实际减产驱动有限，我们预估 2024 年一季度 OPEC+产量仅较目前水平下降 43.9 万桶/天左右。

图 23：主要产油国财政盈亏平衡成本



资料来源：IMF，国投安信期货

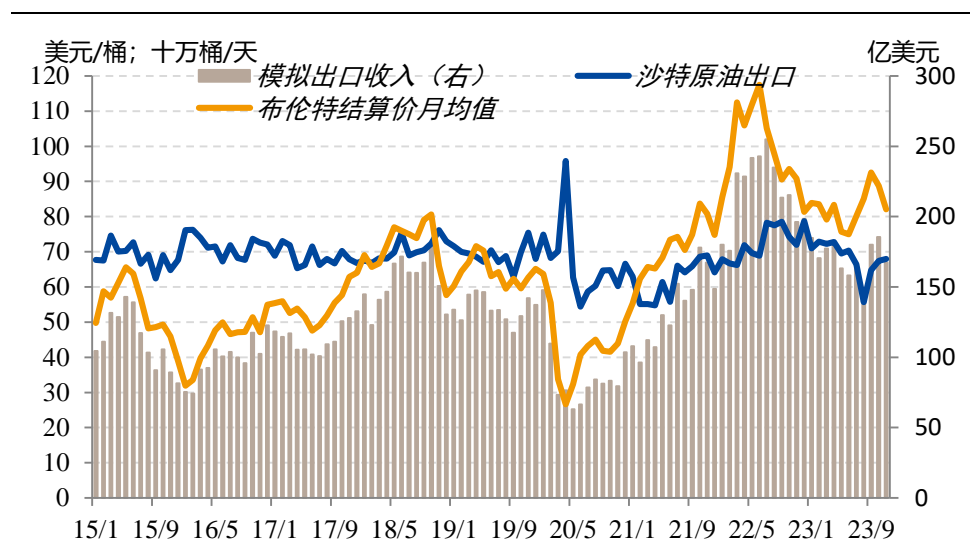
图 24：主要产油国财政盈亏平衡成本曲线



资料来源：Rystad Energy，IMF，国投安信期货

以中东、中亚主要产油国的财政盈亏平衡成本为参照，最近 3 年其原油供给曲线有一定幅度的上移，主要受伊拉克、阿塞拜疆等国财政压力增大的影响。以 2024 年最新财政盈亏平衡成本曲线为例，81.2%产能分位对应的边际供应者伊拉克盈亏平衡成本为 97.9 美元/桶，剔除受制裁产能伊朗外 71.1%产能分位对应的边际产油国沙特的财政盈亏平衡成本为 79.7 美元/桶。另一方面，我们不难发现油价对于沙特原油出口收入的影响远大于实际出口量，2015 年以来其出口收入与油价的相关性甚至达到 96.3%，而与同期出口数量的相关度仅为 28.6%。由此来看，通过减产、控产来提升油价是沙特扩大出口收入、维系财政收支平衡的最优解，而维系油价在 80 美元/桶之上仍符合绝大多数产油国的核心利益。鉴于 OPEC+一季度实际减产力度的有限、特别是关于后续陆续退出自愿减产的表态已对年内油价表现构成挫伤，我们认为一季度后维也纳阵营仍有望延续当前的供给约束。

图 25：沙特原油出口收入

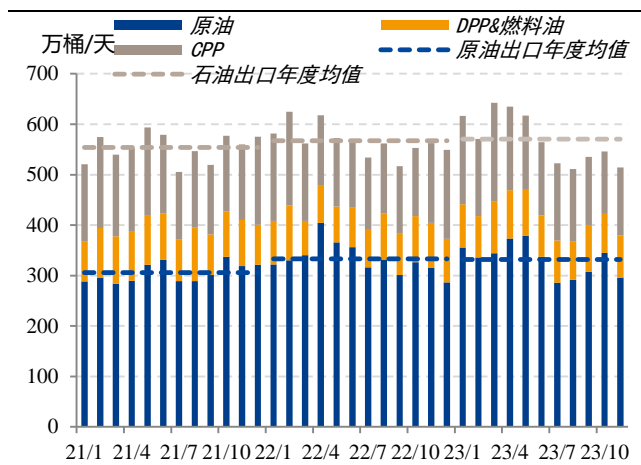


资料来源：Wind，国投安信期货

尽管俄罗斯的年均原油产量自 2022 年的 988.2 万桶/天小幅回落至 967.2 万桶/天，但海运原油及成品油出口却基本持稳，俄乌冲突后的西方制裁并未对俄罗斯石油出口构成明显阻碍，贸易流的及时转向保证了其对外供应的稳定。值得注意的是，今年下半年以来俄罗斯原油及成品油的海运出口确有回落，一方面体现出俄罗斯在减产和控制出口方面的更强纪律性，另一方面巴以冲突后欧美强化对俄油限价制裁的影响或已在陆续展现。据悉美国财政部已要求 30 家船舶管理公司提供 100 多艘涉嫌突破限价运载俄油的船舶信息，并于 10 月以来首次对 5 艘油轮实施了冻结制裁。

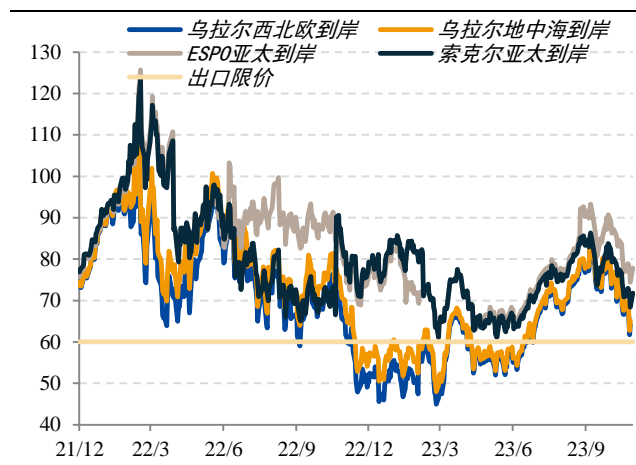
考虑到俄罗斯最新的减产承诺中更加强调控制出口量而非直接减产，且今年下半年以来其原油出口基本稳定在 5、6 月均值减量 30 万桶/天的目标之下，成品油出口较目标出口量的减量空间亦仅为 10 万桶/天左右，我们预期俄罗斯 2024 年的边际减产力度有限。

图 26：俄罗斯原油及成品油海运出口



资料来源：路透，国投安信期货

图 27：俄罗斯原油到岸价格

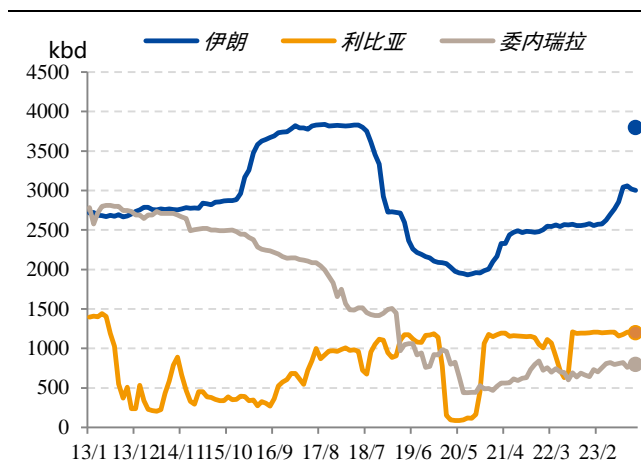


资料来源：路透，国投安信期货

减产豁免国方面，年内利比亚和委内瑞拉产量基本平稳，伊朗原油产量则在美国制裁默许和亚洲国家消纳能力增强的背景中进一步增产，截至 9 月原油产量累计增加 47.8 万桶/天一度达到 305.8 万桶/天，较 2020 年中低点已净增 112.6 万桶/天。展望 2024 年，伊朗目前的产量与潜在产能相比仍有 80 万桶/天的增产空间，原油浮仓库存虽已伴随着 2022 年下半年以来出口的快速回升而大幅去化，但存量库存仍可带来 3 个月内 25.8 万桶/天的出口支撑。尽管如此，伊朗相对充裕的增产、增出口能力面临的主要制约仍是巴以冲突后美国制裁的再次收紧，基准预期下 2024 年伊朗的增产空间或在 30 万桶/天之内。

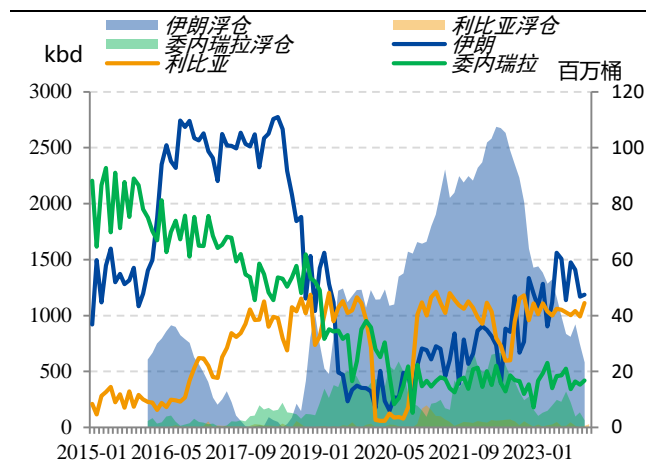
为部分对冲俄罗斯、伊朗石油制裁再次收紧的影响，美国已在 6 个月期限内暂停对委内瑞拉石油及天然气交易的制裁。但考虑到委内瑞拉现有产量已基本达到 3 个月内可达产的潜在产能，且浮仓库存数量有限，这一解禁对委油增产、增出口的作用有限，年度产量增幅或限于 20 万桶/天之内，主要影响或仅导致更多的委内瑞拉原料自亚太转向欧美。

图 28: OPEC 减产豁免国产量及潜在产能



资料来源: Rystad Energy, IEA, 国投安信期货

图 29: OPEC 减产豁免国出口及浮仓量



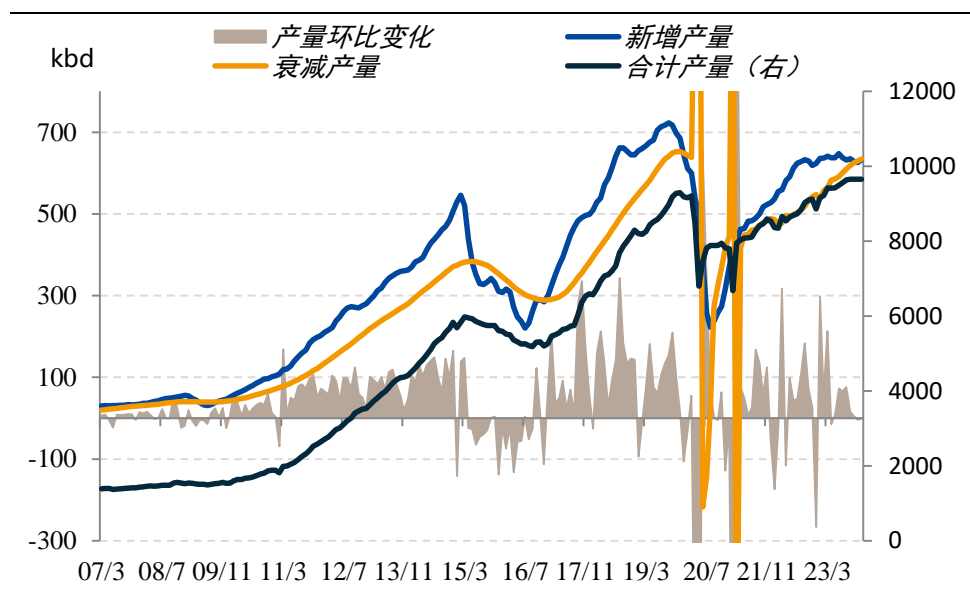
资料来源: KPLER, 国投安信期货

备注: 左图圆点为 90 天内可达产的可持续潜在产能。

### 3.2 美国: 从弹性产能到“无弹性产能”

回溯历史, 美国页岩油共经历了 3 轮增产周期, 第一轮为 2011–2015 年的“页岩油革命”, 第二轮为 2017–2019 年新一轮油价上行周期的滞后反应, 第三轮为 2021 年至今的后疫情周期。相较前两轮页岩油主产区的产量增幅 416.1 万桶/天、409.9 万桶/天, 疫情后页岩油的增产周期虽亦历时近 3 年但产量增幅仅为 297.6 万桶/天, 且临近年末再次出现新增产量低于衰减产量的迹象, 总体产量面临环比回落压力。

图 30：美国页岩油产量环比变化分解

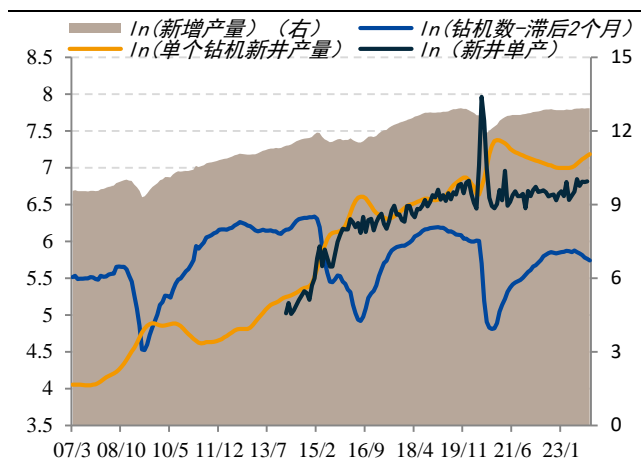


资料来源：EIA，国投安信期货

Permian 区块占美国页岩油总产量的 61.9%，我们以此为例对美国页岩油的新增产量进行拆解。不难发现疫情前后的新井单产基本平稳，尽管开采技术亦有提升，但“母子井”干扰等地质资源条件的恶化意味着美国页岩油的新井单井生产效率已步入成熟期难有进一步突破，疫情后单个钻机所带来新增产量的提升主要来自钻井效率的改善和井深的加深，但这一利好随着美国原材料和劳动力供应链修复的基本完成正在弱化。而从新井投放数量的角度来看，疫情后美国页岩油库存井去化已近一半，截至 2023 年 10 月回落至有数据记录以来的最低水平，难以有效供应新井投放，完井量的增长更多需依靠钻机数量拉动的新开工井增长。

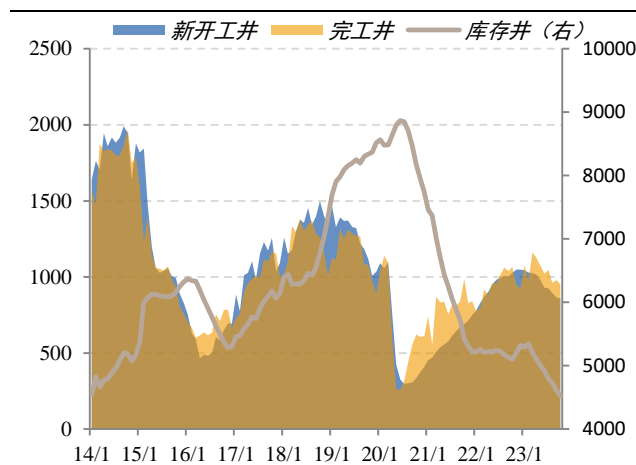


图 31: Permian 区块页岩油新增产量分解



资料来源: EIA, 国投安信期货

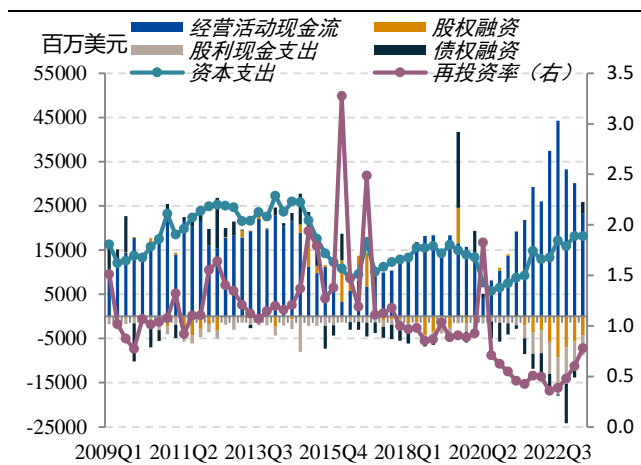
图 32: 美国页岩油区块库存井



资料来源: EIA, 国投安信期货

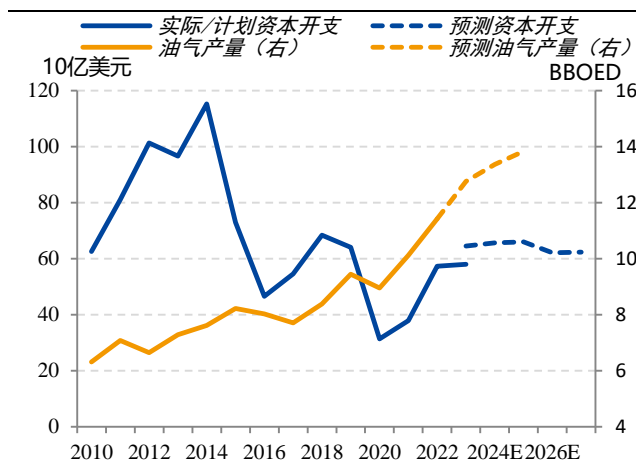
从美国页岩油上市公司的财报来看，尽管经历了疫情和能源危机后资本开支亦有改善，但仍难以企及“页岩油革命”第一轮增产周期的强度，且今年上半年资本开支占经营活动现金流的比率仅为 69%，与前两轮增产周期的 131%、98% 相比存在明显差距，企业仍倾向于把高油价带来的丰厚经营现金流用于股份的回购、债务的偿还和增发股利。根据市场对页岩油上市公司的资本开支预测，未来 2 年其长期投资增速或限于 2% 之内基本平稳，且 2026 年起存在回落风险。考虑到未来 5 年页岩油资本开支仍将维持 2016 年以来的低位水平，预期 2024、2025 年页岩油企业的油气产量增速将自疫情后的 12-13% 回落至 4% 左右。

图 33: 32 家北美独立油气公司资本开支



资料来源：彭博，国投安信期货

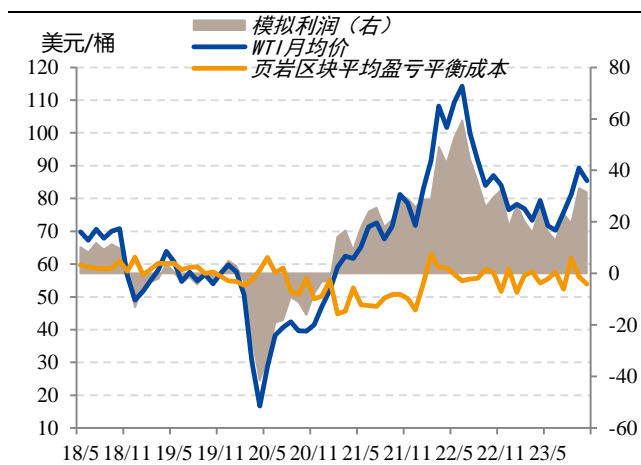
图 34: 34 家北美独立产商资本开支&产量预测



资料来源：彭博，国投安信期货

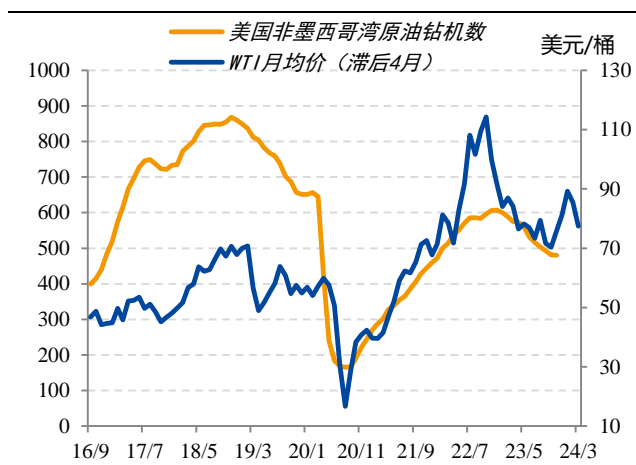
疫情后的原材料、劳动力供应链紧张导致页岩油企业的生产成本有所抬升，根据 2023 年一季度达拉斯联储的调查，目前美国上游开采企业钻新井的平均成本为 62 美元/桶，不同页岩油区块的平均边际开采成本为 78 美元/桶。尽管三季度的油价上行快速修复页岩油产商的单桶利润，但由于上涨并未得到趋势性延续，预计油价对未来 4 个月钻机数的利好指引有限。

图 35: 美国页岩油模拟单桶利润



资料来源：彭博，国投安信期货

图 36: 美国非墨西哥湾原油钻机数

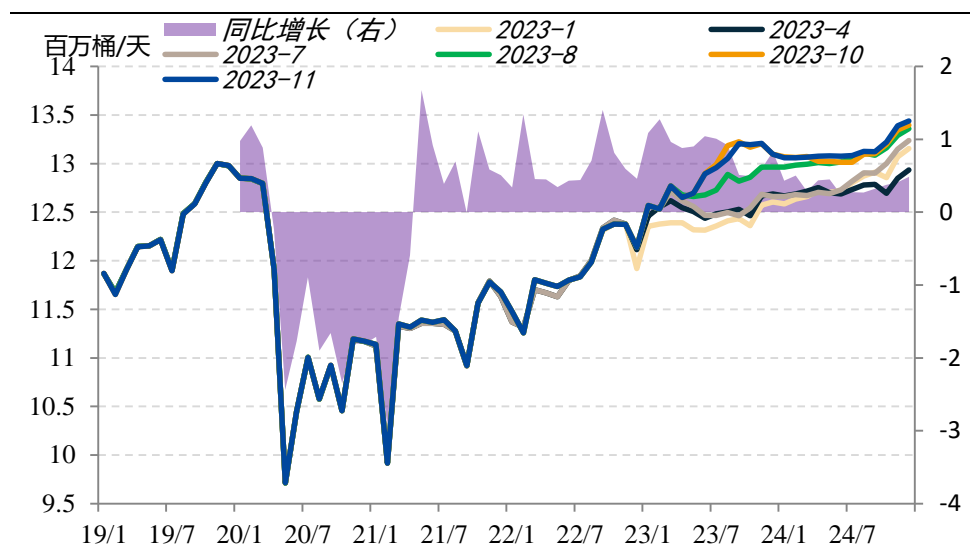


资料来源：彭博，国投安信期货

受油价中枢上移和预期单井效率提升的影响，美国能源部自 2023 年 8 月以来大幅上调美油产量预期。但站在 11 月产量评估的基础之上，我们认为地质资源条件成熟导致页岩油新

井单产的瓶颈已经出现，供应链紧张缓解、钻机效率改善带来的边际利好有限，资本开支意愿及短周期油价亦无法为钻机数提供偏强指引，预估 2024 年美国原油产量增速将自 2023 年的 94.7 万桶/天回落至 29 万桶/天左右，且产量环比回落的时间点或已临近。

图 37：美国原油产量预估动态调整及同比增速

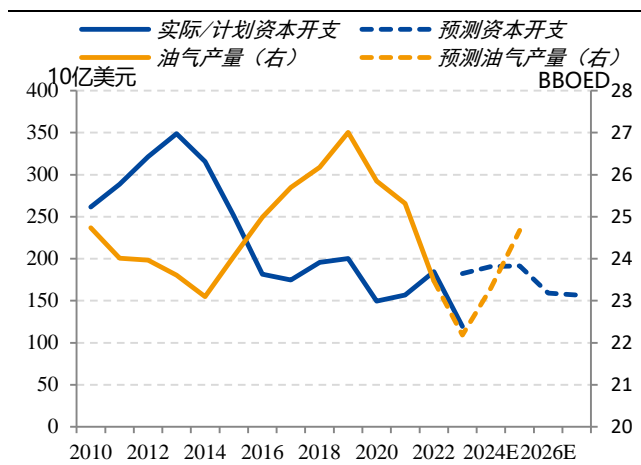


资料来源：EIA，国投安信期货

### 3.3 非美非 OPEC+：增产幅度稳定

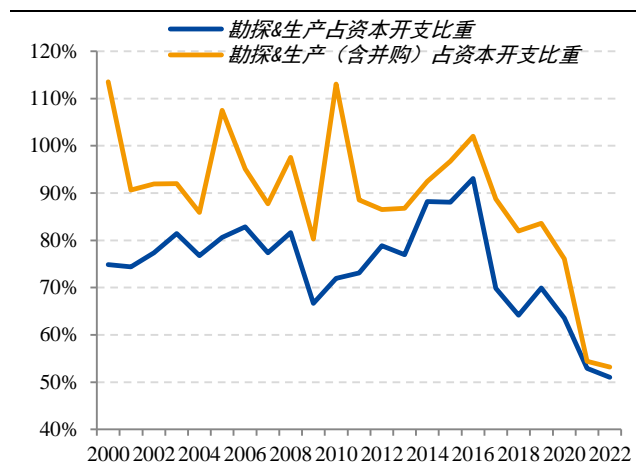
除维也纳阵营和美国的非常规能源外，传统油气产商在长期投资端一直在平衡“能源转型”的低碳、可持续性要求与“能源危机”引发的安全、可负担性思考。我们以包含 BP、雪弗龙、中石油等在内的 16 家大型石油公司为样本，疫情及欧洲能源危机后其资本开支虽有小幅恢复，但 2023 年预测资本开支仍仅相当于 10 年前峰值的 52.3%，且未来 2 年的资本开支增速预计仍将维持 4.5%、0.5% 的低位水平。不仅如此，我们进一步拆解其资本开支的结构，不难发现勘探与生产相关的传统上游投资占资本开支总量的比重已由 2016 年前的接近 100% 大幅下滑至 50% 左右，即更多的资本开支被布局在清洁能源及中下游炼化、零售分销领域，勘探与生产投资的低位将对中长期常规油气供给构成明显约束。

图 38：16 家大型油企资本开支&产量预期



资料来源：彭博，国投安信期货

图 39：20 家大型油企资本开支结构转型

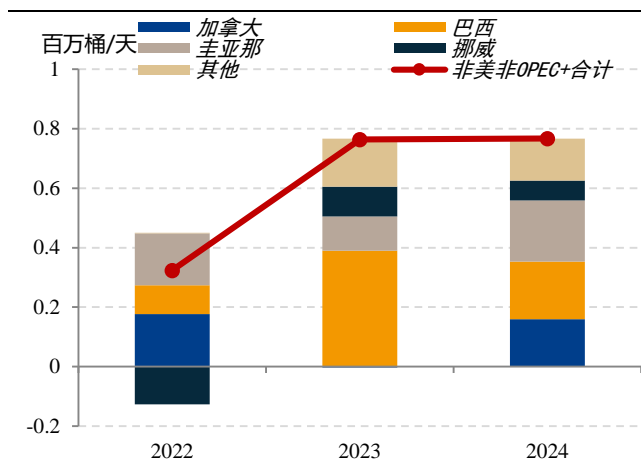


资料来源：彭博，国投安信期货

展望 2024 年，我们预计非美非 OPEC+产量将增长 76.7 万桶/天，增速与 2023 年基本持平，巴西、圭亚那、加拿大和挪威将分别贡献其中的 19.3 万桶/天、20.5 万桶/天、16 万桶/天和 6.7 万桶/天。

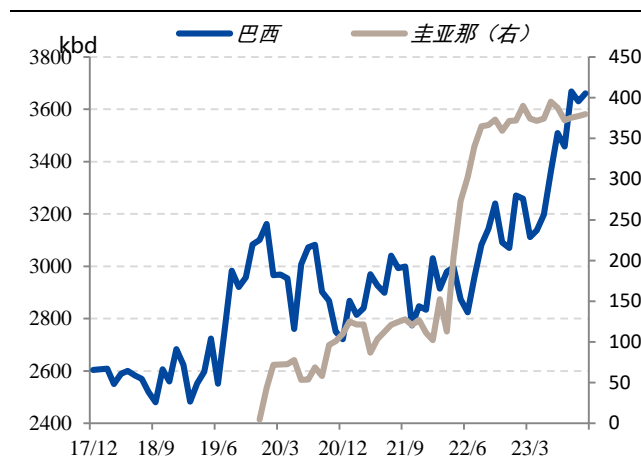
疫情后巴西和圭亚那一直是非美非 OPEC+供应增长的重要驱动，2024 年巴西 Buzios、Mero、Tupi、Peregrino、Itapu 五大油田的增产，以及 Atlanta、Pampo-Enchova 集群等新项目的投产将为其深水原油供应带来进一步增量。北美方面，制约加拿大年内产量释放的油砂检修产能预计在 2023 年四季度完成重启，自 2019 年末便持续停产的 Terra Nova FPSO 也有望于近月重启；此外，主产区亚伯塔省通往西海岸的 59 万桶/天输油管道 TMX 计划于 2024 年一季度末投产，由此将进一步打开西部产区的外运及出口能力，2024 年加拿大原油供应有望得到明显提速。

图 40：非美非 OPEC+原油产量增速



资料来源：IEA/DOE/OPEC，国投安信期货

图 41：巴西&圭亚那原油产量



资料来源：Rystad Energy，国投安信期货

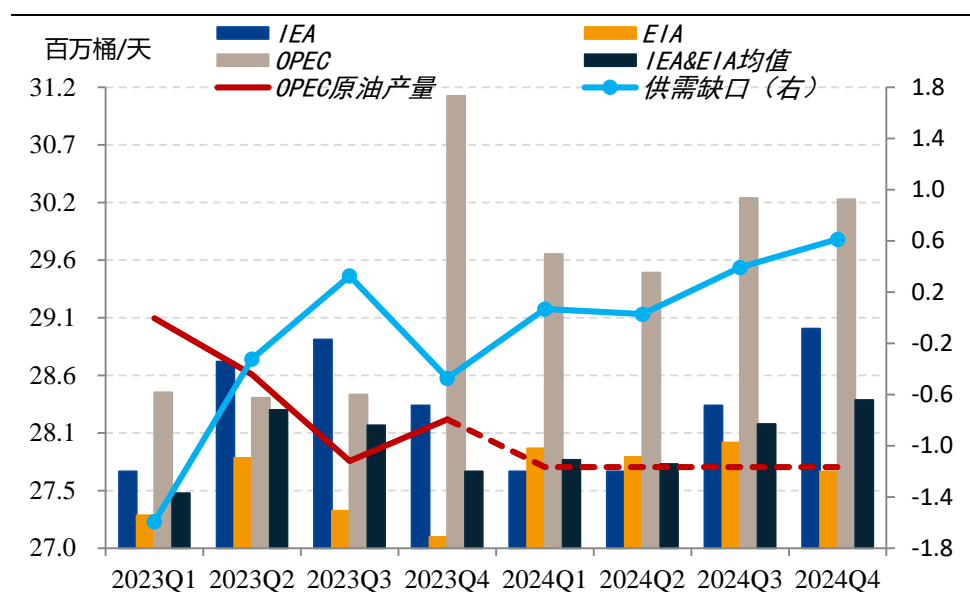
## 4 2024 年行情&策略展望

展望 2024 年，伴随着欧美高利率水平的回落，中美极值利差提前开启修复之旅，以中国为代表的新兴市场经济体将迎来汇率及外部投资环境的改善，全球金融市场的尾部风险总体缓解；但实体经济“阴霾”未散，增长驱动仍偏疲软，加之疫情后出行复苏力量的褪去及交通系统能源需求转型的中期挑战，我们预估全球石油需求的增长将自 2023 年的 210 万桶/天左右明显回落至 120 万桶/天上下。与此同时，疫情后全球炼能步入新一轮稳定投放期，炼化环节增量供需匹配下紧缺矛盾缓解，利润及开工率中枢将进一步承压。

面对需求前景的相对暗淡，供应端亦在历经深刻变局，地质资源条件的成熟及投资意愿约束使美国非常规页岩油增产弹性下降，美洲其他产油国亦将在“低碳”与“安全”的权衡中录得稳定增长，原油供需平衡表的边际决定者再度回归维也纳联盟，而 2023 年末最新的减产协议显然相对保守。



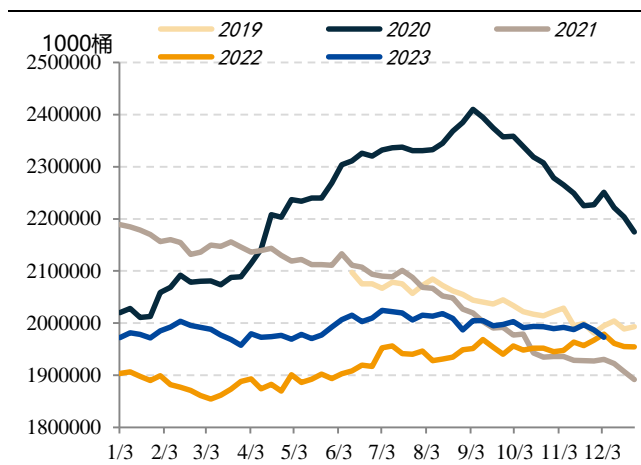
图 42：全球对 OPEC 原油供应的需求-2023.12 平衡表



资料来源：IEA/DOE/OPEC，国投安信期货

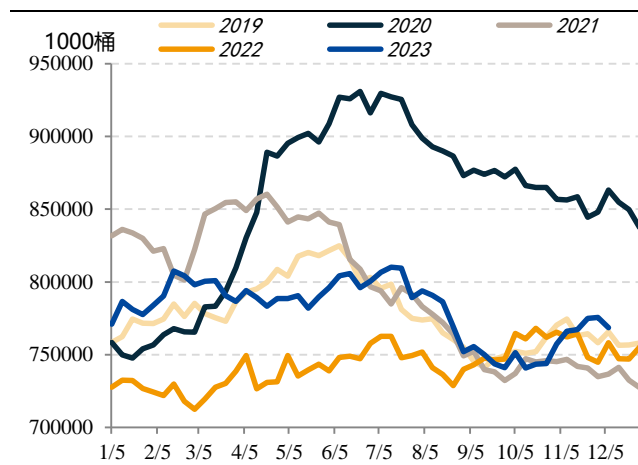
从今年 12 月三大机构最新的供需平衡表来看，OPEC 仍大幅上调了今年四季度及明年的需求预期，故我们仅以 IEA 和美国能源部两家机构所预估的“对 OPEC 原油供应的需求”均值作为平衡表推演基准。若维也纳阵营严格执行关于 2024 年一季度的产量承诺，OPEC 供应如期下降 40-50 万桶/天，一季度市场大概率将由 2023 年四季度的供需盈余扭转为基本平衡；二季度考虑到减产豁免国伊朗、委内瑞拉的或有供应增量及本轮 169.6 万桶/天自愿减产的陆续退出，市场存在向宽松方向演绎的风险，价格有望提前下行以倒逼 OPEC+ 作出更为坚定的减产承诺；下半年全球对 OPEC 原油供应的需求将伴随旺季的到来有所改善，若维也纳阵营更为谨慎的减产退出路径得以落地，市场有望再度向平衡甚至缺口的方向演绎。

图 43: 全球石油库存



资料来源: wind, 彭博, 国投安信期货

图 44: 全球陆上商业原油库存

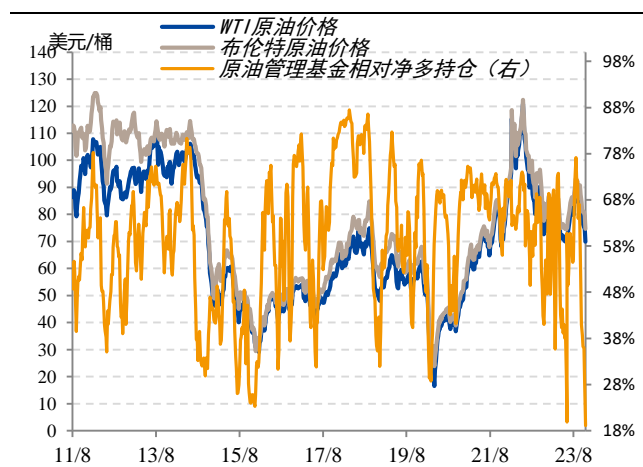


资料来源: wind, 彭博, 国投安信期货

总体而言,我们认为 OPEC+仍有能力维系年度级别原油市场的供需平衡,但首先需要 Q1-Q2 相对低位的油价刺激其更为坚定的减产意愿落地,原油市场运行节奏或前低后高,布伦特波动区间大体位于 65-90 美元/桶,年度均价 80 美元/桶左右或较 2023 年的 82-83 美元/桶小幅下移。

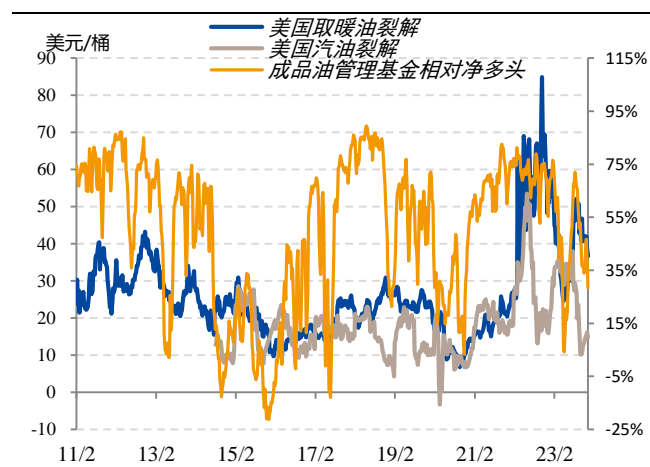
交易策略方面,OPEC+会议后下跌行情提前于年末启动,目前原油管理基金相对净多头仓位已回落至区间下沿,伴随着巴以冲突向红海局势的外延与发酵油市短期反弹,但上半年操作策略仍以逢高做空为主;若当前 OPEC+的减产政策得以延续至二季度之后,布伦特 65-70 美元/桶区间的原油市场将再获多配价值。成品油裂解价差方面,主产品需求增长的大幅降速及新增炼能的稳定投放将带动炼化利润及裂解价差中枢进一步下移,但当前全球各组分成品油库存均处绝对低位,操作策略以把握节奏性机会为主。

图 45：原油管理基金相对净多持仓



资料来源：wind，彭博，国投安信期货

图 46：成品油管理基金净多持仓



资料来源：wind，彭博，国投安信期货

## 【免责声明】

国投安信期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。

本报告仅供国投安信期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投安信期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。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。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。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制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，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。

## 国投安信期货研究院

北京市

地 址：北京市西城区广安门外南滨河路 1 号高新大厦 12 层

上海市

地 址：上海市虹口区杨树浦路 168 号 17 楼

公共邮箱：gtaxinstitute@essence.com.cn

国投安信期货官方微信



国投安信期货 APP

