

欧佩克减产托底，原油延续震荡格局 ——2024 年原油年报

2023 年 12 月 29 日 星期五

兴证期货·研究咨询部

能源化工研究团队

林玲

从业资格编号: F3067533

投资咨询编号: Z0014903

王其强

从业资格编号: F03087180

投资咨询编号: Z0016577

吴森宇

从业资格编号: F03121615

俞秉甫

从业资格编号: F03123867

联系人

俞秉甫

邮箱: yubf@xzfutures.com

内容提要

2023 年上下半年全球原油价格走势呈现分化。上半年在宏观弱需求背景下，原油价格震荡下行，布伦特价格一度触及 70 美金/桶的生产成本线，此后引发 OPEC+ 主动减产调控。下半年，在 OPEC+ 一系列减产发力下，市场开始逐渐回暖，叠加市场对原油低库存的担忧，油价回归趋势上涨行情，布伦特价格在 9 月底一度达到年内最高点 95 美金/桶附近。进入 10 月，随着“巴以冲突”的爆发，原油价格短期冲高，市场开始交易地缘政治因素。临近年末，巴以冲突缓解，市场回归交易基本面。宏观数据的走弱以及原油自身的供应过剩让油价震荡走弱，市场寄希望于 OPEC+ 能够继续加大减产力度来挺价。11 月 30 日，OPEC+ 在年内最后一次会议上达成了明年继续减产 220 万桶/日的协议，但该协议总体不及预期，原油价格继续承压。

排除地缘政治因素的干扰（巴以冲突、红海事件等），当前原油自身基本面较为疲软。一方面，供应端，美国页岩油产量仍然处于历史高位，单产量超 1300 万桶/日；尽管 11 月 30 日，OPEC+ 达成了 2024 年 1 季度的减产协议，但是会议内容不及市场预期，减产力度无法打消市场对供应过剩的担忧。因此，短期原油自生缺乏向上驱动。另一方面，由于沙特为首的海湾国家未来几年仍然需要依赖约 80 美金/桶

的油价来维持财政支出平衡，同时参考布伦特远月 75 美金/桶的价格，综合考虑原油生产的边际成本以及中东国家对油价下跌的最大容忍度，原油价格在 2023 年 12 月中旬一度触及全年低点后，想要进一步下探空间已经不大。短期原油自身基本面更多呈现震荡态势。

展望 2024 年，我们认为在边际成本支撑以及 OPEC+仍有减产预期的背景下，2024 年油价要趋势跌破 2023 年油价低点的可能性不大。极端情况下，布伦特和 WTI 可能短期跌破 70 美金/桶和 65 美金/桶，之后以较快速度超跌反弹。整体看，2024 年油价区间下限与 2023 年低点相近。2024 年，油价区间的上限主要取决于经济复苏所带来的需求弹性，参考 2024 年主要地区的经济预期整体偏中性，明年需求大概率维持小幅增长，较难到达全面繁荣阶段。因此，在排除地缘因素干扰的背景下，明年油价较难再次突破疫情后 100 美金/桶的高位。综合来看，我们认为明年油价的波动区间在 65-95 美金/桶附近，整体价格区间与 2023 年相近。节奏上，我们倾向认为上半年尤其是 1 季度，在 OPEC+明确减产前，油价可能会承压，之后在减产逐步落地配合需求复苏背景下开始企稳反弹，整体呈现“前低后高”状态。若明年 1 季度，油价再次打到前期低点附近，仍有趋势反弹机会。

风险分析：OPEC+实际减产量不及预期；美联储加息；巴以冲突加剧。

报告目录

| | | |
|-----|---|----|
| 1、 | 2023 年原油行情回顾 | 1 |
| 2、 | 宏观展望 | 3 |
| 2.1 | 国内宏观：当前复苏低于预期，长期经济仍然稳中向好 | 3 |
| 2.2 | 海外宏观：美国经济仍存韧性，欧元区仍面临严峻挑战 | 5 |
| 3、 | 供应分析 | 9 |
| 3.1 | 2023 年全球供应增加 180 万桶/日，增量主要来自美国 | 9 |
| 3.2 | 美国：2023 年页岩油产量创新高，2024 年新增产量有限 | 10 |
| 3.3 | OPEC+：剩余产能充裕，明年调控能力较强 | 13 |
| 3.4 | 其他地区：巴西预加入 OPEC+，南美及加拿大有小幅重油增量 | 17 |
| 4、 | 需求分析 | 18 |
| 4.1 | 美国：当前需求复苏至疫情前水平，明年需求仍有提升空间 | 19 |
| 4.2 | 中国和印度：2024 年全球原油需求的主要增长点 | 21 |
| 4.3 | 欧元区：经济复苏疲软，明年需求前景仍然低迷 | 23 |
| 5、 | 库存及平衡表 | 24 |
| 5.1 | 库存：当前全球库存中性偏低，10 月后累库趋势明显 | 24 |
| 5.2 | 2024 年原油平衡表：OPEC+主动调控匹配需求，全球市场偏平衡 | 28 |
| 6、 | 地缘政治事件 | 30 |
| 7、 | 总结与后市展望 | 32 |

图表目录

| | | |
|--------|-------------------------------|----|
| 图表 1： | 2023 年原油期货价格走势 | 2 |
| 图表 2： | M1、M2 流动性暂未显示企稳复苏 | 4 |
| 图表 3： | PPI、CPI 和 PMI 显示经济回升不足 | 4 |
| 图表 4： | 长期看美元指数与油价呈负相关性 | 6 |
| 图表 5： | 美国通胀仍高于疫情前水平 | 6 |
| 图表 6： | 美国制造业 PMI 仍低于 50 | 7 |
| 图表 7： | 美国 GDP 和 PPI | 7 |
| 图表 8： | 欧元区 PMI 持续低于 50 | 8 |
| 图表 9： | 欧元区 PPI 和 CPI 显示高通胀、低增速 | 8 |
| 图表 10： | 2023 年主要供应增量 | 9 |
| 图表 11： | 2023 年美国 7 大页岩油产区产量占比 | 11 |
| 图表 12： | 美国原油产量及活跃钻机数 | 12 |
| 图表 13： | 美国页岩油公司资本开支 | 12 |

| | |
|------------------------------|----|
| 图表 14: OPEC 减产协议及产量 (千桶/日) | 15 |
| 图表 15: 2023 年中东国家财政平衡油价估算 | 15 |
| 图表 16: OPEC 国家产量及炼厂产能 (千桶/日) | 16 |
| 图表 17: OPEC 主要国家产量 (千桶/天) | 16 |
| 图表 18: OPEC 剩余产能 (百万桶/天) | 17 |
| 图表 19: 2023 年全球原油需求 (百万桶/日) | 18 |
| 图表 20: 美国原油消费与经济周期正相关 | 20 |
| 图表 21: 美国汽油表需 (千桶/日) | 20 |
| 图表 22: 美国柴油表需 (千桶/日) | 20 |
| 图表 23: 中国和印度制造业 PMI | 22 |
| 图表 24: 中国工业增加值及印度工业生产指数 | 22 |
| 图表 25: 欧元区需求前景低迷 | 23 |
| 图表 26: OECD 原油库存 (百万桶) | 25 |
| 图表 27: 库存及月差走势 | 25 |
| 图表 28: 美国流通原油库存 (千桶) | 25 |
| 图表 29: 美国 SPR 原油库存 (千桶/日) | 25 |
| 图表 30: 美国库欣原油库存 (千桶) | 25 |
| 图表 31: 美国汽油库存 (千桶) | 25 |
| 图表 32: 美国柴油库存 (千桶) | 26 |
| 图表 33: 美国油品总库存 (千桶) | 26 |
| 图表 34: ARA 原油库存 (千吨) | 26 |
| 图表 35: ARA 汽油库存 (千吨) | 26 |
| 图表 36: ARA 柴油库存 (千吨) | 26 |
| 图表 37: ARA 油品总库存 (千吨) | 26 |
| 图表 38: 新加坡轻组分库存 (万桶) | 27 |
| 图表 39: 新加坡中间组分库存 (万桶) | 27 |
| 图表 40: 新加坡渣油组分库存 (万桶) | 27 |
| 图表 41: 新加坡油品总库存 (万桶) | 27 |
| 图表 42: 世界浮仓 (万桶) | 27 |
| 图表 43: 海上运输原油 | 27 |
| 图表 44: 2024 年原油平衡表 | 28 |
| 图表 45: 2024 年原油供需缺口 (百万桶/日) | 29 |
| 图表 46: 红海地区油气运输路线 | 31 |
| 图表 47: 远东-北欧航行路线 | 31 |

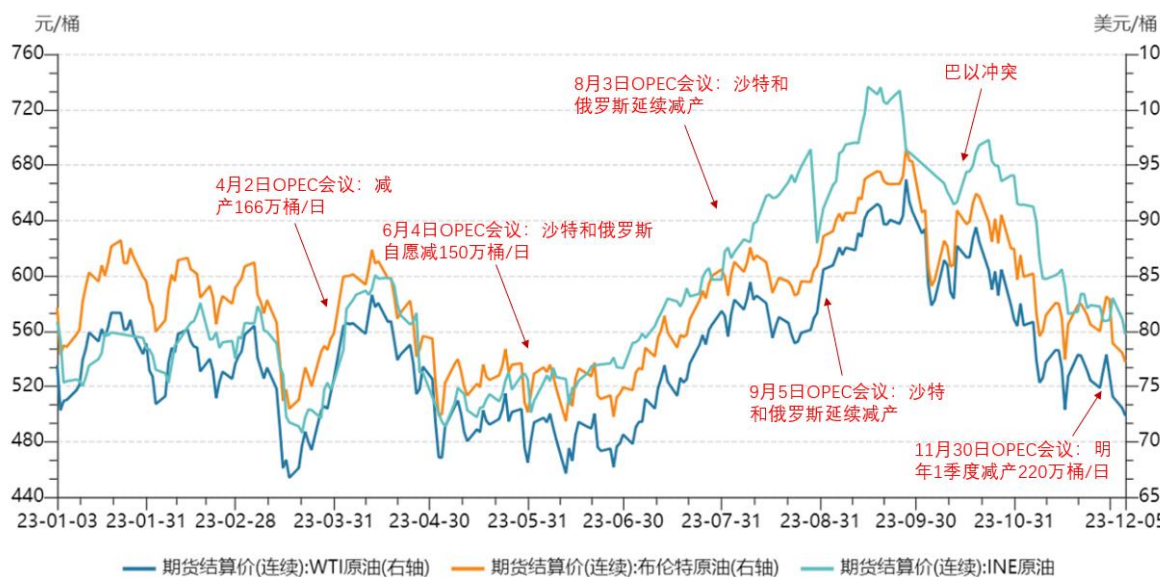
1、2023 年原油行情回顾

2023 年上下半年全球原油价格走势呈现分化。上半年在宏观弱需求背景下，原油价格震荡下行，布伦特价格一度触及 70 美金/桶的生产成本线，此后引发 OPEC+ 主动减产调控。下半年，在 OPEC+ 一系列减产发力下，市场开始逐渐回暖。叠加市场对原油低库存的担忧，油价回归趋势上涨行情，布伦特价格在 9 月底一度达到年内最高点 95 美金/桶附近。进入 10 月，随着“巴以冲突”的爆发，原油价格短期冲高，市场开始交易地缘政治因素。临近年末，巴以冲突缓解，市场回归基本面。宏观数据的走弱以及原油自身的供应过剩让油价开始震荡走弱，市场寄希望于 OPEC+ 能够继续加大减产来支撑价格。11 月 30 日，OPEC+ 在年内最后一次会议上达成了明年继续减产 220 万桶/日的协议，但该协议总体不及预期，原油价格继续承压。

上半年，“俄乌战争”所带来的地缘政治风险逐渐消退，市场回归理性交易基本面。全球经济进入下行周期，经济数据走弱，原油下游需求呈现疲软，同时伴随美国页岩油供应不断攀升，原油出现过剩格局。布伦特价格在 1 季度开始震荡下行，从年初的 85 美金/桶区间下滑，一度在 3 月中旬触及 70 美金/桶的年内最低点。伴随着原油价格逼近成本线，OPEC+ 开始采取减产控盘措施。4 月 2 日，OPEC+ 年内首次宣布减产计划，从 5 月份开始自愿减产共 166 万桶/日，至 2023 年底结束。在 OPEC+ 年内首次减产背景下，原油市场在 4 月初小幅企稳，后延续震荡偏弱格局。6 月 4 日，OPEC+ 第二次会议宣布将自愿减产计划延长至 2024 年底，同时沙特和俄罗斯宣布将从 7 月份开始分别额外减产 100 万桶/日和 50 万桶/日。

进入下半年，在 OPEC+ 主动减产的背景下，原油市场开始企稳回升。市场预期随着 OPEC+ 主动调控，原油过剩格局将会扭转，同时全球原油的绝对库存较历史均值仍然处在较低水平。布伦特价格在 3 季度开始趋势上涨，从 6 月初约 75 美金/桶上涨至 9 月底的约 95 美金/桶。OPEC+ 在 8 月 3 日和 9 月 5 日的第 3 次和第 4 次会议上宣布，将沙特和俄罗斯自愿减产 100 万桶/日和 50 万桶/日的计划逐步延长至年底。进入 10 月，“巴以冲突”的爆发带来了市场对供应端的恐慌，造成原油价格短期小幅冲高。后续随着地缘冲突的缓和，原油回归基本面。在对 2024 年宏观预期仍然中性偏悲剧的背景下，市场期待 OPEC+ 可以再次加大力度减产来提振原油市场。11 月 30 日，OPEC 在今年最后一次会议上宣布将从明年 1 季度开始自愿减产 220 万/日来应对当前供应过剩的格局。市场对此次减产协议存在诸多疑点，总体看，该减产协议不及市场预期，短期无法提振市场情绪，原油在 2023 年底进入新一轮下行区间。

图表 1：2023 年原油期货价格走势



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

2、 宏观展望

2.1 国内宏观：当前复苏低于预期，长期经济仍然稳中向好

在全球经济下行的背景下，今年国内经济复苏整体不及市场预期。2023 年预计全年 GDP 增速 5.3%，两年平均增速 4.1%，低于 2020-2021 年平均增速 5.3%。从行业方面看，今年服务业在“后疫情时代”开启全面复苏。截至前 3 季度，服务业同比增速分别为 5.1%，12.7%和 8.5%。前三季度服务业生产指数同比增长 7.9%，但折算两年平均累计增速为 4%，仍然低于疫情前 7%的增速。往前看，国内服务业仍然有一定提升空间。工业端，今年国内工业增加值整体保持平稳，在一季度表现较为低迷后，二季度出现较明显反弹。今年房地产行业整体表现不佳，在一季度房地产短期回暖后，二、三季度分别同比下滑 1.2%和 2.7%。零售角度，1-9 月，社会消费品零售总额累计同比增加 6.8%，零售数据显示出缓慢复苏态势。消费端，前 10 个月 CPI 累计同比增速为 0.4%，而 10 月 CPI 同比下降 0.2%，受疫情后生活逐步回归常态，整体消费企稳回暖，但复苏力度不强。总体上看，2023 年中国宏观经济在疫情逐渐褪去的背景下，供给侧和服务业开始全面恢复增长，工业保持相对平稳增长，而房地产业下滑较为严重。需求端，消费及零售逐步复苏，未来仍有一定提升空间。经济总量整体保持平稳，但复苏力度不强。

2024 年国内经济预计延续修复思路，整体结构将会呈现前高后低状态，预计 GDP 同比增速将在 5%附近。首先，货币政策上，央行将会延续宽松的货币政策，市场信贷增速将会逐步回暖。在美联储预计明年开始降息、美元指数开始趋势性走弱后，宽松的货币政策实际作用有望进一步加强。其次，2024 年中国通缩将逐步缓解，CPI 与 PPI 有望在就业和消费不断复苏的背景下，开始见底企稳，出现稳定增长。此外，中国宏观政策的调控，新增“一万亿元”国债对投资的促进作用将进一步提振经济复苏。最后，全球经济企稳后，2024 年预计进出口贸易回暖，预计国内消费进一步复苏，投资增速开始企稳回升，货物进口增速将在低基数的背景下快速增长。

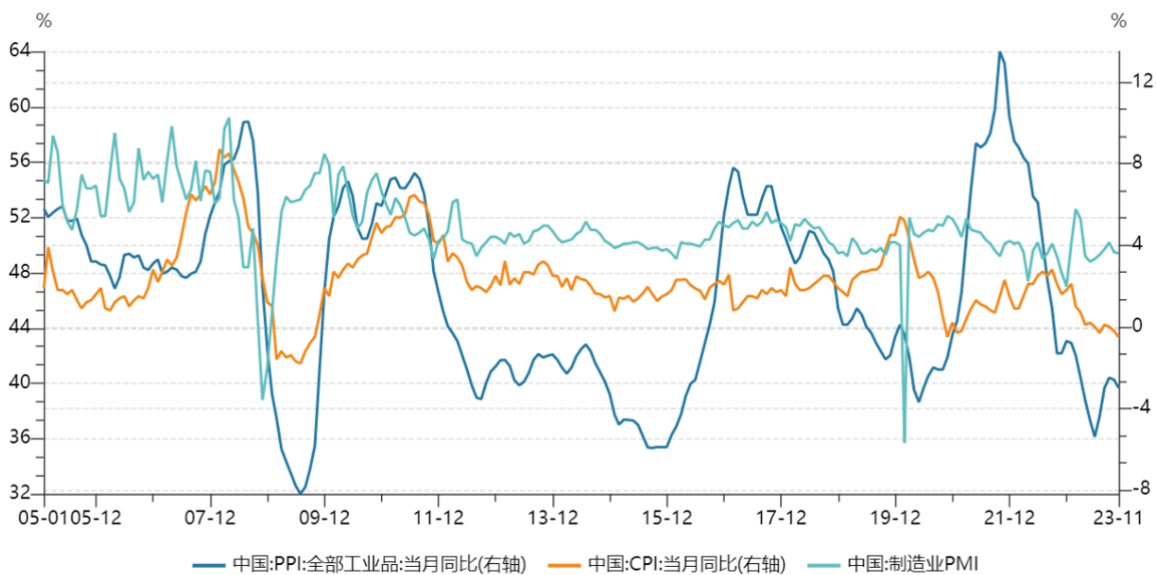
综合来看，尽管当前中国经济复苏存在一定挫折，房地产下滑风险及通缩加剧风险仍然存在，但是当前中国经济已经逐步筑底回暖，预计明年将在宽松的货币政策和强有力的财政政策配合下维持稳健增长趋势，预计 GDP 同比增长约 5%。

图表 2：M1、M2 流动性暂未显示企稳复苏



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 3：PPI、CPI 和 PMI 显示经济回升不足



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

2.2 海外宏观：美国经济仍存韧性，欧元区仍面临严峻挑战

2023 年，在美联储大幅加息的背景下，美国经济仍然表现出一定韧性。尽管年内经历了“银行破产倒闭”的事件冲击，但总体经济表现仍然平稳，并未出现明显衰退迹象。截至 3 季度，美国 GDP 同比上升 3%，经济表现超出市场预期。但从其他层面看，当前美国经济复苏仍然缓慢。11 月美国制造业 PMI 指数为 46.7，与 10 月持平，仍然低于 50 的荣枯线，生产和就业分项均明显下降。10 月失业率为 3.9%，新增非农就业 15 万人，均弱于市场预期。此外，美国当前 CPI 通胀水平仍然远高于疫情前水平，但近期边际有所改善，预计美联储加息进程将在明年逐步退出。

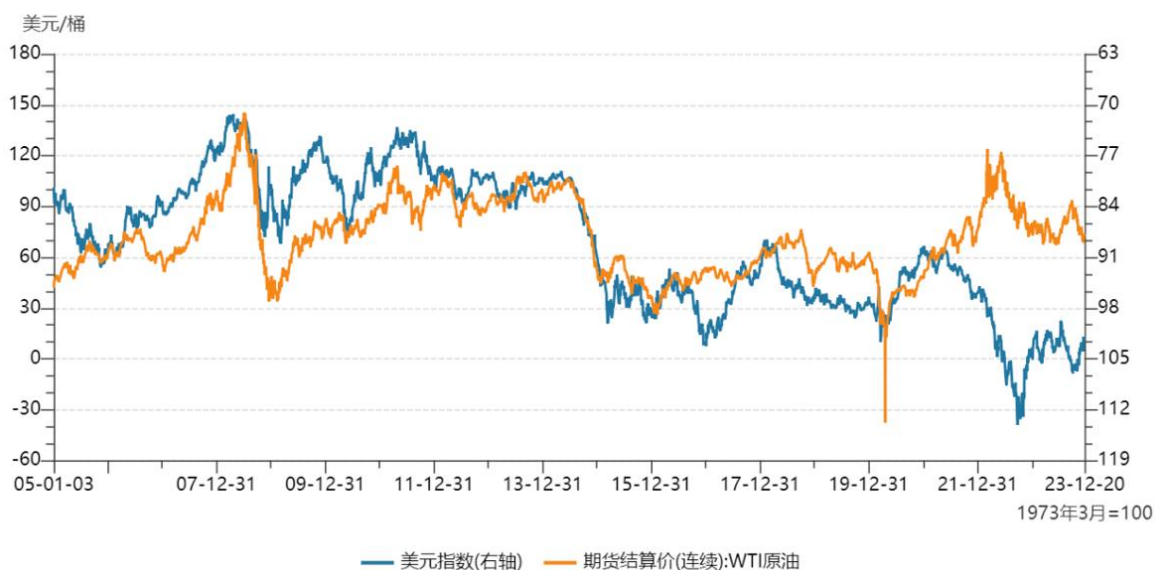
展望 2024 年，美国经济大概率将维持“强韧性、慢复苏”节奏，明年美国经济的重点是如何解决加息和通胀问题的软着陆。当前美国的高通胀显现出一定幅度的降温，美国 2023 年 10 月 CPI 同比上涨 3.2%，预期 3.3%，边际持续改善。预计未来美国通胀中枢基本见顶，但由于高基数的原因，通胀指数下行速度将会逐步放缓。市场预计，美联储或于明年上半年保持当前的利率水平，下半年转向降息，首次降息的时间点或在 9 月；再次加息的可能性较小。中期来看，美联储或上调通胀目标来匹配当前全球供给侧下降的问题。综合来看，2024 年美国 GDP 在基准情况下预期增长在 2%左右，节奏上，上半年在较高通胀的背景下，经济增速加快；下半年随着美联储降息的落地，整体增速放缓，维持小幅正增长。

欧元区当前仍然面临诸多问题：俄乌战争带来的能源价格飙升，虽然在 2023 年有一定缓解，但根本上能源价格中枢仍然远远高于 2022 前水平；同时疫情对欧元区生产及供应链的冲击暂未完全消除。三季度欧元区 GDP 季化环比初值下降了 0.1%，主要欧洲国家连续多个季度陷入经济衰退。从先行指标看欧洲多个国家制造业 PMI 长期处于荣枯线以下，并不断创新低。另一方面，能源价格中枢的上移使通胀问题仍然严峻，能源危机短期内仍然无法解决。由于欧元区主要国家放弃或主动减少使用经济性较高的俄罗斯能源，在 2025 年前，由于全球 LNG 气化及运输装置受限，欧洲仍需要通过高价从其他地区竞标进口天然气等能源。综合来看，2024 年欧元区面临的高通胀、经济衰退问题难以迅速缓解。预计 2024 年欧元区经济增速与 2023 年持平，距离企稳复苏仍较为遥远。

综合来看，2024 年欧美主要发达国家预计将在美联储下半年降息的预期下维持一个平稳状态。美国经济大概率延续温和小幅正增长，预计 GDP 同比增长约 2%；欧元区国家大概率放缓经

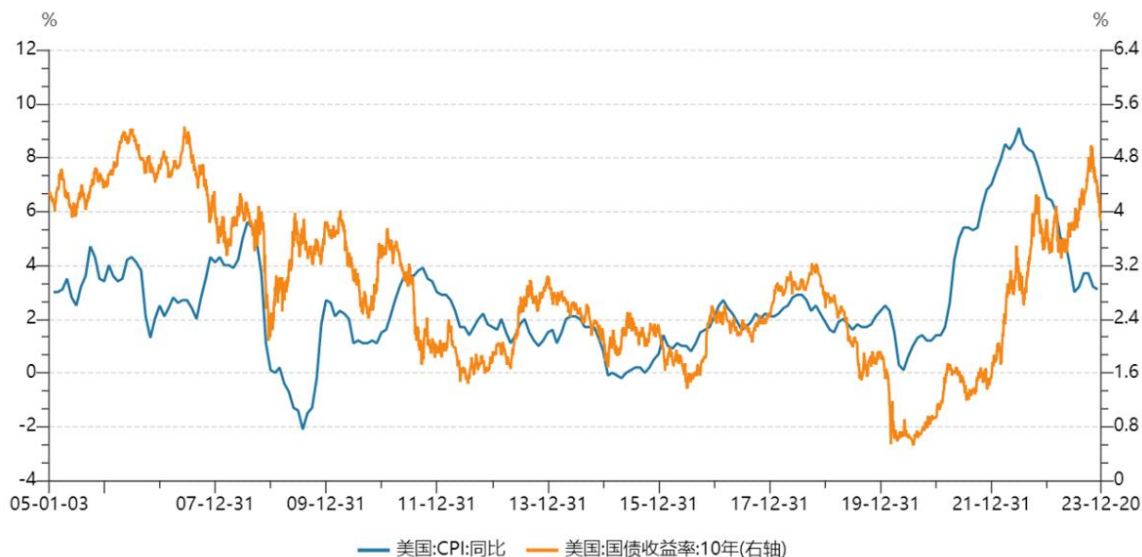
济衰退，距离全面复苏仍有一段时间，预计 GDP 同比增速在 0 附近。

图表 4：长期看美元指数与油价呈负相关性



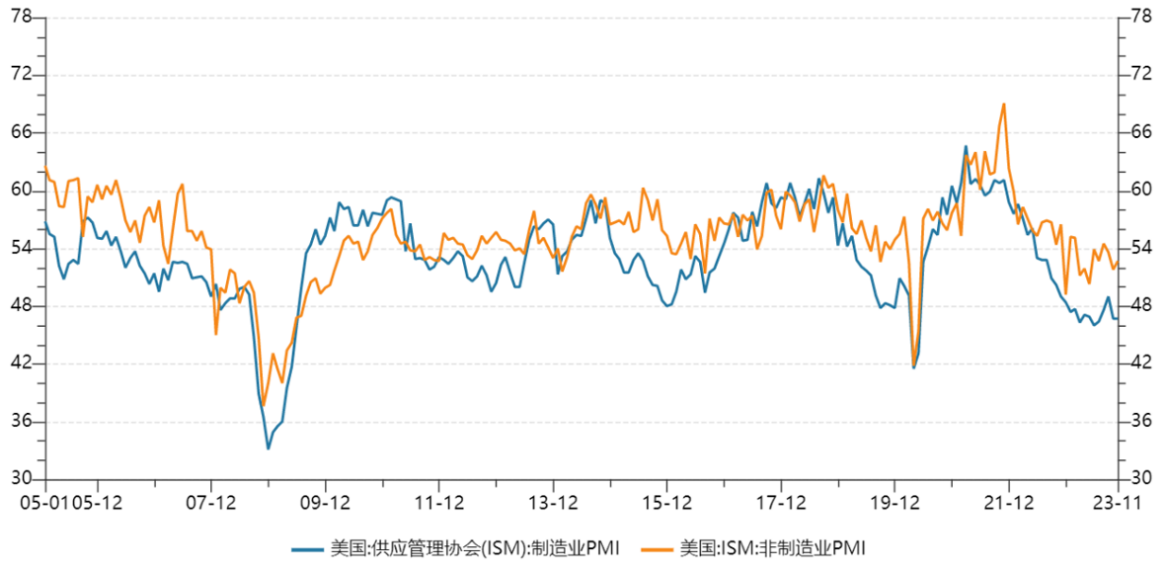
数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 5：美国通胀仍高于疫情前水平



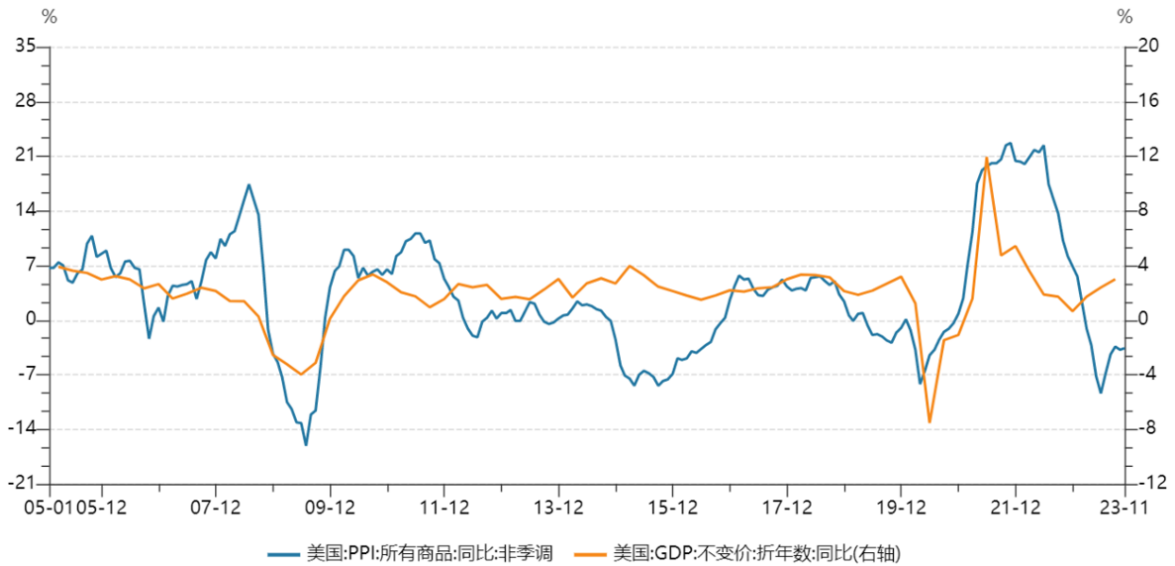
数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 6：美国制造业 PMI 仍低于 50



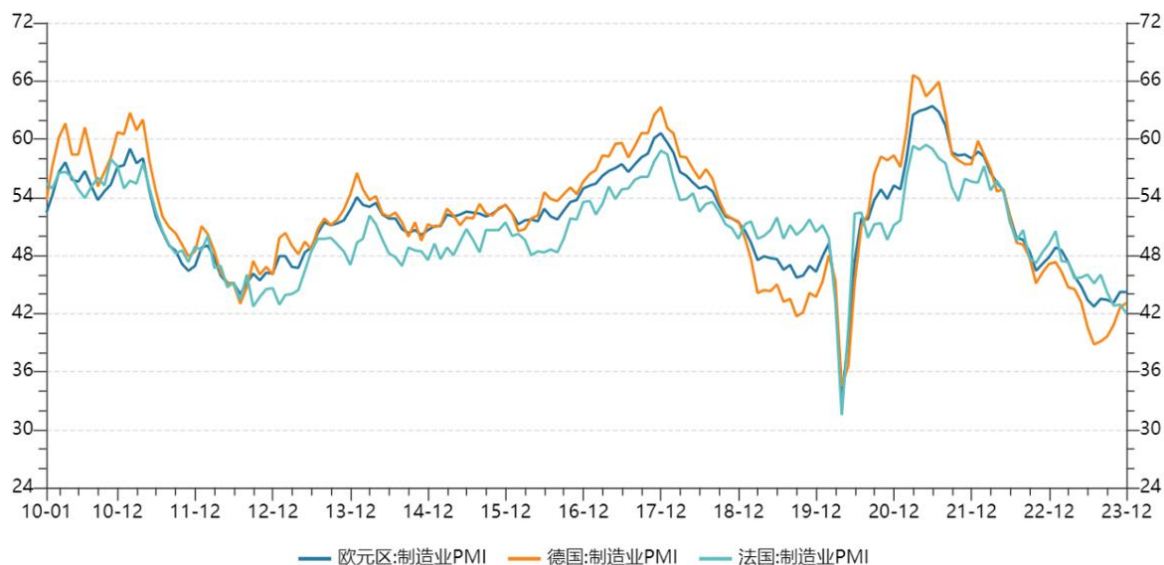
数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 7：美国 GDP 和 PPI



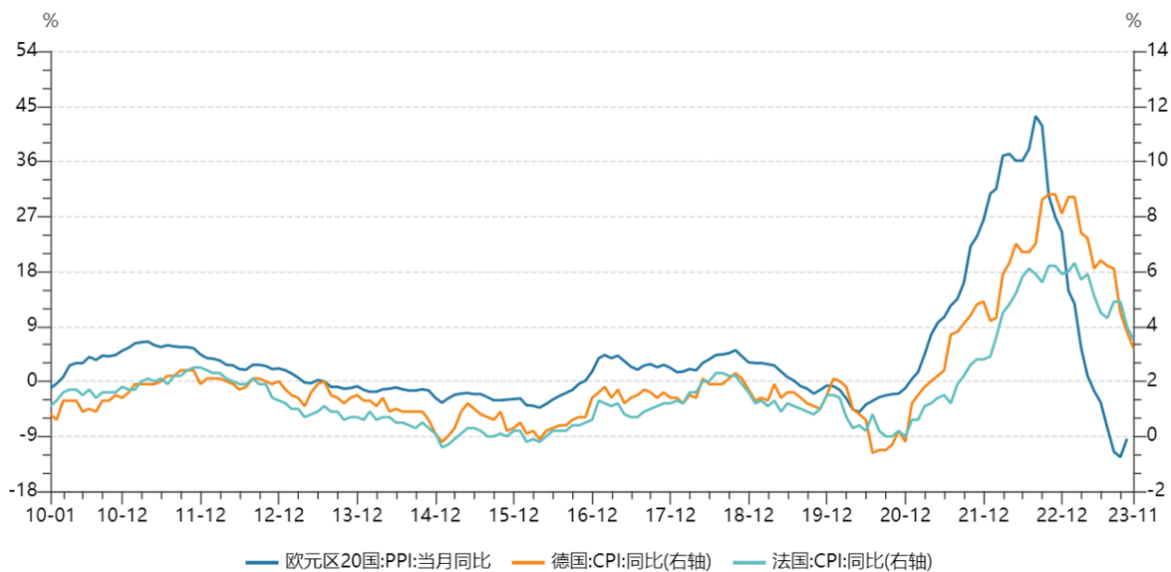
数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 8：欧元区 PMI 持续低于 50



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 9：欧元区 PPI 和 CPI 显示高通胀、低增速



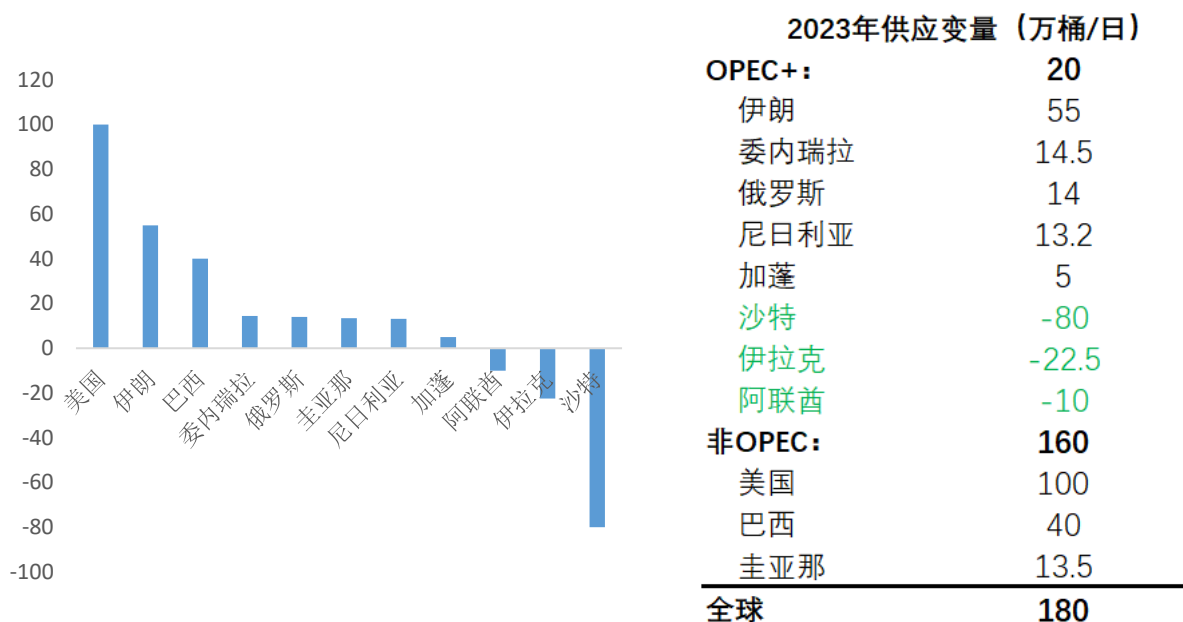
数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

3、 供应分析

3.1 2023 年全球供应增加 180 万桶/日，增量主要来自美国

2023 年全球原油新增供应量约 180 万桶/日；其中，OPEC+成员国增加了 20 万桶/日，非 OPEC 国家增加了 160 万桶/日。OPEC+国家中，主要供应增量来自伊朗（+55 万桶/日）、委内瑞拉（+14.5 万桶/日）、俄罗斯（+14 万桶/日）以及尼日利亚（+13.2 万桶/日）。非 OPEC 国家中，美国页岩油贡献了 100 万桶/日的增量。预测 2024 年全球供应格局，新增产量主要来自美国、巴西、加拿大和圭亚那。OPEC+成员国明年剩余产能较为宽松，供应量变化主要受政府调控。预计明年上半年 OPEC+仍然会延续减产思路来匹配市场需求，以维持较高油价。

图表 10：2023 年主要供应增量



数据来源：Bloomberg; Kpler; 兴证期货研究咨询部

2024 年，全球主要剩余产能仍然集中于 OPEC 国家。一方面，美国下半年页岩油产量创历史新高，但产量先行指标活跃钻机数年内已经持续下滑。同时近 3 年，美国主要页岩油公司资本开支趋势下滑，虽然近期油气投资有小幅抬升趋势，但基数仍然偏低，不支持产量继续大幅爬坡。此外，近期油价不断创年内新低，已经接近页岩油生产边际成本 75-80 美金/桶附近，增加了页岩油公司减产的可能。综合看，预期 2024 年美国页岩油难以进一步大规模增产，对全球供

应的边际增量贡献有限，同时也面临油价突破边际成本支撑，出现减产的可能。OPEC+方面，成员国仍有较为充裕的剩余产能，明年 OPEC+端的产量主要取决于中东国家和俄罗斯的政治诉求。预计 OPEC+仍有可能在 2024 年上半年进一步加大减产。近期俄罗斯总统普京访问沙特阿拉伯也表明了成员间在加大合作与沟通，可能采取进一步减产措施以维持高油价。因此，从供应端看，明年 OPEC+将会重掌原油市场话语权。考虑到近期油价大幅下跌，当前油价已接近一部分中东国家财政收支平衡点，明年 OPEC+继续减产的可能性在加大。

3.2 美国：2023 年页岩油产量创新高，2024 年新增产量有限

2023 年美国页岩油产量均值在 1290 万桶/日；截至 12 月 5 日，当周最新产量已达到 1320 万桶/日，页岩油产量创历史新高。但是，产量先行指标活跃钻机数今年呈现趋势性下滑状态，当前总钻机数为 505 台，处于历史中性水平。此外，美国 DUC（已开钻但未完钻井）数量同样进入趋势下滑阶段，当前总 DUC 数为 4524 个，处于近几年低位。原油价格在今年一季度触及页岩油边际成本 70-75 美金/桶附近，此后可以看到美国活跃钻机数量开始出现显著的趋势性下滑。此外，按照彭博对 23 家页岩油公司资本开支的统计，2024 年主要页岩油企业资本开支将会继续同比小幅下滑，未来 1-2 年，美国油气投资受限。按照历史产量规律推算，由于页岩油存在“高衰减”特性，其产量在短期内大幅攀升，在 3 个月内可达到产量极值。但是页岩油首年衰减率就高达 60%-70%（传统油田仅为 5%），这就使生产商需要通过不断打新井来维持高产量，资本驱动特征明显。因此，参考历史数据，页岩油产量先行指标活跃钻机数往往领先产量周期 6-12 个月。美国活跃钻机数已经在 2023 年初见顶，目前处于趋势下滑阶段；按此推测，美国页岩油产量在创历史新高之后大概率已经接近顶峰。同时，从已开工但未完工油井（DUC）数目看，该指标可用作预测短期产能的上限，美国 8 大产区 DUC 数目当前均处于历史相对低位，因此，即使明年出现钻机数突然大幅提升或生产技术进一步升级，美国原油产量要实现进一步大幅提升难度仍然较大。

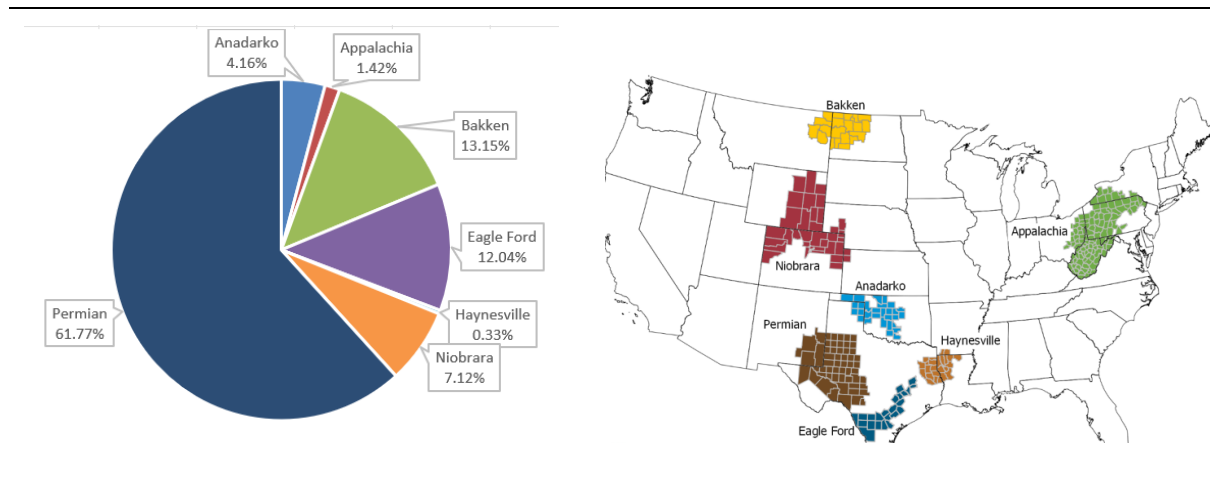
从传统角度分析，2024 上半年预计维持在 1300 万桶/日附近；若明年上半年活跃钻机数继续下滑，预计明年下半年美国产量将会迎来拐点。但需要注意的是，今年美国主产区出现了新井单产率提升，钻机数下滑，总产量仍然维持高位的现象，这将是潜在的明年美国增量不确定因素。例如，美国页岩油 7 大产区中，产量最高的 Permian（二叠纪）地区今年持续呈现出活跃钻机数趋势下滑，但是单井产量不断增加的现象，这在一定程度上干扰了用活跃钻机去预测产

量的效果。

二叠纪地区横跨得克萨斯州西部和新墨西哥州东部，自 2021 年单井石油产量超过贝肯地区以来，产量一直在美国所有石油盆地中居首位。2023 年前八个月，二叠纪地区每口新井的初始产量平均为 847 桶/日，自 2007 年以来增加了 750 多桶/日。由于油井产量会随着时间的推移而自然下降，因此使用油井的初始产量（IP）——即油井第一个整月的平均石油日产量来评估其生产率。二叠纪地区的 IP 增长是美国原油产量在 2023 年 8 月达到历史新高的主要驱动。尽管在 2019 年之前，所有主要石油盆地的 IP 都呈持续增长趋势，但二叠纪地区和阿纳达科地区是目前 IP 率高于 2019 年的两大地区。与 2019 年全年相比，二叠纪地区 2023 年前 8 个月的油井 IP 增长了 8%（63 桶/天）。与 2019 年相比，除二叠纪外所有其他地区的 IP 均下降了 5%。虽然二叠纪地区的 IP 率较高，但数据显示该地区油井在前六个月的下降速度快于巴肯地区。随着钻机数量的减少，生产商可能会通过技术进步或其他方式提高单井产量的运营效率，以更少的钻机维持生产或生产更多的石油，例如通过延伸井和复杂井使生产商能够提高单井产量。关于技术提升对单产率的影响暂不明确，但考虑到 2023 年来，活跃钻机持续下滑的趋势，单井率提升一定程度上缓解了产量下滑的速度，但想要实现产量逆趋势大幅上涨，可能性较低。

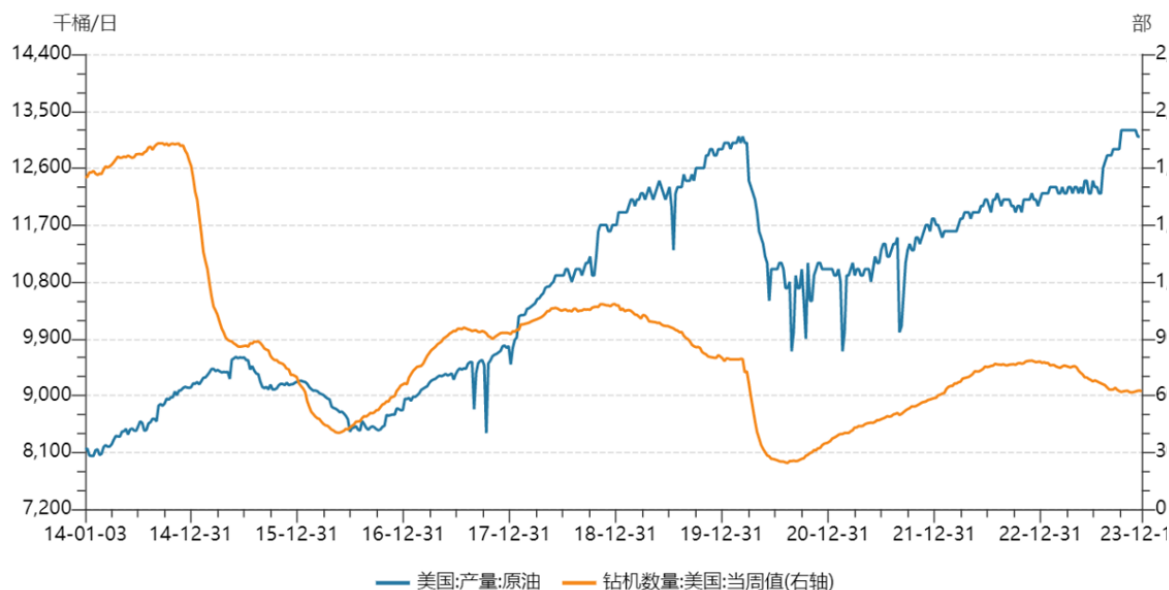
综合来看，按照传统模型推测，明年美国页岩油产量增加有限，**2024 年页岩油供应量与今年下半年基本持平，同比增速预计小于 2%**。此外，美国传统油田产量供应近几年比较稳定，预计不会对边际供应造成影响。

图表 11：2023 年美国 7 大页岩油产区产量占比



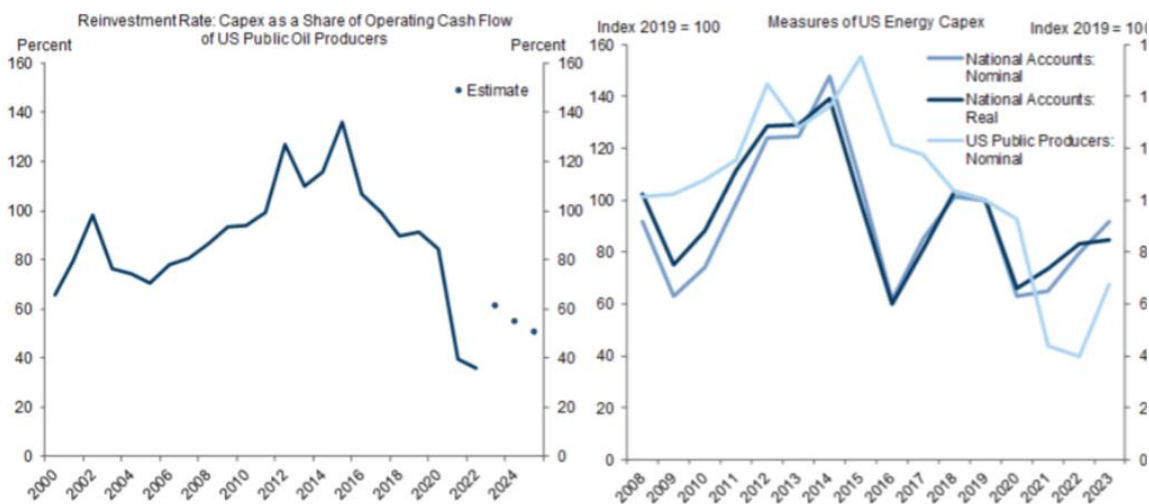
数据来源：EIA；兴证期货研究咨询部

图表 12：美国原油产量及活跃钻机数



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 13：美国页岩油公司资本开支



数据来源：Goldman Sachs；兴证期货研究咨询部

3.3 OPEC+: 剩余产能充裕，明年调控能力较强

回顾 2023 年，OPEC+成员内部最大供应增量来自伊朗。截至 11 月末，伊朗的产量约为 310 万桶/日，较年初增加约 55 万桶/日。自 2023 年下半年起，沙特带头起到了减产挺价的目标，下半年沙特平均每月产量较年初减少约 100 万桶/日，基本符合年内达成的减产协议。俄罗斯方面，根据 Kpler 的航运数据，俄罗斯下半年原油及成品油产量开始下降，也符合此前达成的减产协议。总体上看，OPEC+内部除了三大配额豁免国（伊朗、利比亚和委内瑞拉），其余成员整体较好执行了今年的减产协议。

闲置产能角度，当前 OPEC 总剩余产能较为宽裕，仍有 600 万桶/日的产能剩余。其中，沙特剩余产能最大，约为 300 万桶/日，占总剩余产能的 50%。3 大豁免国当中，委内瑞拉和利比亚当前产量接近上限，但伊朗仍有约 80 万桶/日的提升空间。综合来看，当前 OPEC+实际剩余产能较为充裕，明年 OPEC+的供应主要取决于各成员国的协商与宏观调控，重点关注 OPEC+会议与减产协议的具体落实情况。

回顾 11 月 30 日年内最后一次 OPEC+部长会议，OPEC+达成明年 1 季度的减产内容，但减产力度及实施方案不及市场预期。11 月 30 日，最新一期部长会议上，OPEC+成员国同意明年初自愿减产约 220 万桶/日。具体看，沙特和俄罗斯延长自愿削减供应 130 万桶/日的行动至明年 3 月底。到 2024 年第一季度末，俄罗斯将把每日 30 万桶的额外自愿减产再增加 20 万桶/日。明年一季度，伊拉克将自愿减产 22 万桶/日；科威特将自愿减产 13.5 万/日；阿联酋将自愿减产 16.3 万桶/日；哈萨克斯坦将自愿减产 8.2 万桶/日；阿尔及利亚将自愿减产 5.1 万桶/日。2024 年尼日利亚的目标产量为 150 万桶/日，安哥拉为 111 万桶/日，刚果为 27.7 万桶/日。由于沙特和俄罗斯只是延长目前的减产计划，预计与 2023 年第四季度的计划水平相比，明年总供应减少约 50 万桶/日。从力度上看，本次减产协议低于市场预期，由于 OPEC+前两大产油国沙特和俄罗斯仅仅只是延长当前的减产量，明年 1 季度边际减量主要由其他产能较小的成员国承担。同时，由于此次减产为自愿性协议，不同于此前的强制配额，执行力度有待商榷。此外，由于此次会议前，各成员国内部持有诸多不同意见，市场担忧实际减产落地情况达不到会议达成的规定。综合来看，此次 OPEC+会议短期内无法对油价起到强力支撑，明年 1 季度需进一步论证。

财政收支角度，IMF 在 2023 年 10 月的报告里对中东国家进行了新一轮测算，当前估算沙特需要接近 86 美金/桶的油价来平衡 2024 年的财政预算，较 5 月的估算上调了 5 美金/桶。同

时，高盛估算当前沙特方面需要维持油价在 80-88 美金/桶以实现财政收支平衡。沙特需要对“2030 远景计划”持续投入，加快产业结构转型。沙特及其旗下主权基金（PIF）需要在未来的一段时间内仍然需要通过高油价来实现收支平衡。2022 年 PIF 管理资产增至约 5956 亿美元，其中 77% 的管理资产用于本地投资。自 2017 年以来，该基金的资产管理规模增长了近两倍。从整个中东地区看，卡塔尔和阿曼对高油价的依赖性相对较低。由于俄乌战争后，欧洲减少了俄罗斯管道气的进口，使得卡塔尔和阿曼地区的 LNG 出口量增加，缓解了对高油价的依赖。海湾国家中，巴林对高油价的依赖度较高，由于巴林政府不断进行财政改革，当前需要继续依赖高油价来平衡其预算，IMF 估算巴林要实现收支平衡，整体油价需要保持在 100 美金/桶以上。总体来看，2024 年中东国家仍然需要让油价维持在 80 美金/桶的中枢，以维持财政收支平衡。

俄罗斯方面，由于“俄乌战争”后俄罗斯政府不再对外公布数据，当前只能用船期进行跟踪。根据 Kpler 的航运数据，俄罗斯今年油品出口量从 3 月开始出现较明显下滑，基本遵守了年内的减产协议。11 月 30 日 OPEC+会议上，俄罗斯表示明年 1 季度自愿延长 30 万桶/日原油的减量，之后再继续减产 20 万桶/日的量。参考当前俄罗斯总统普京与沙特王储之间的表态，预计明年俄罗斯将继续加强与 OPEC 国家间的合作，维持减产挺价政策。

综合来看，无论是从财政平衡角度还是从地缘政治层面考虑，明年 OPEC+集团大概率将会延续控制产量来支撑原油市场供需平衡。2024 年上半年，在全球需求仍较为疲软的状态下，预计 OPEC+仍会执行达成的减产协议，进一步通过减产来匹配市场需求。从近期俄罗斯总统普京访问中东国家可以证明，明年俄罗斯和中东国家仍将继续合作，共同应对美国潜在的增产。明年 OPEC+的供应变化更多来自其对全球市场需求变化所作出的匹配与宏观调控，仍然不会释放过多的闲置产能。

图表 14：OPEC 减产协议及产量（千桶/日）

| | 24年产量基准 | 23年5月减产协议 | 23年11月减产协议 | 24年目标产量 | 当前产量 |
|-------------------|---------|--------------|--------------|---------|-------|
| 阿尔及利亚 | 1007 | -48 | -51 | 908 | 959 |
| 安哥拉 | 1100 | | | 1100 | 1138 |
| 刚果 | 277 | | | 277 | 240 |
| 几内亚 | 70 | | | 70 | 64 |
| 加蓬 | 177 | -8 | | 169 | 234 |
| 伊拉克 | 4431 | -211 | -223 | 3997 | 4304 |
| 科威特 | 2676 | -128 | -135 | 2413 | 2548 |
| 尼日利亚 | 1500 | | | 1500 | 1377 |
| 沙特 | 10478 | -500 | -1000 | 8978 | 8978 |
| 阿联酋 | 3219 | -144 | -163 | 2912 | 2920 |
| 全体OPEC成员国 | 24935 | -1039 | -1572 | 22323 | 22761 |
| 俄罗斯 | 9828 | | -200 | 9628 | 9557 |
| 其他OPEC+ | | | | | |
| 全体OPEC+成员国 | 40404 | -1157 | -1896 | 37351 | 37822 |
| *单位：千桶/日 | | | | | |

数据来源：Kpler；兴证期货研究咨询部

图表 15：2023 年中东国家财政平衡油价估算

| 国家 | 23年10月估算（美金/桶） | 23年5月估算（美金/桶） |
|-------|----------------|---------------|
| 沙特 | 85.5 | 80.9 |
| 阿联酋 | 56 | 55.6 |
| 阿曼 | 54.3 | 72.2 |
| 巴林 | 108.3 | 126.2 |
| 卡塔尔 | 45.4 | 44.8 |
| 科威特 | 68.2 | 70.7 |
| 伊朗 | 97.7 | 75.8 |
| 伊拉克 | 307.4 | 351.7 |
| 阿尔及利亚 | 118.3 | 112.4 |

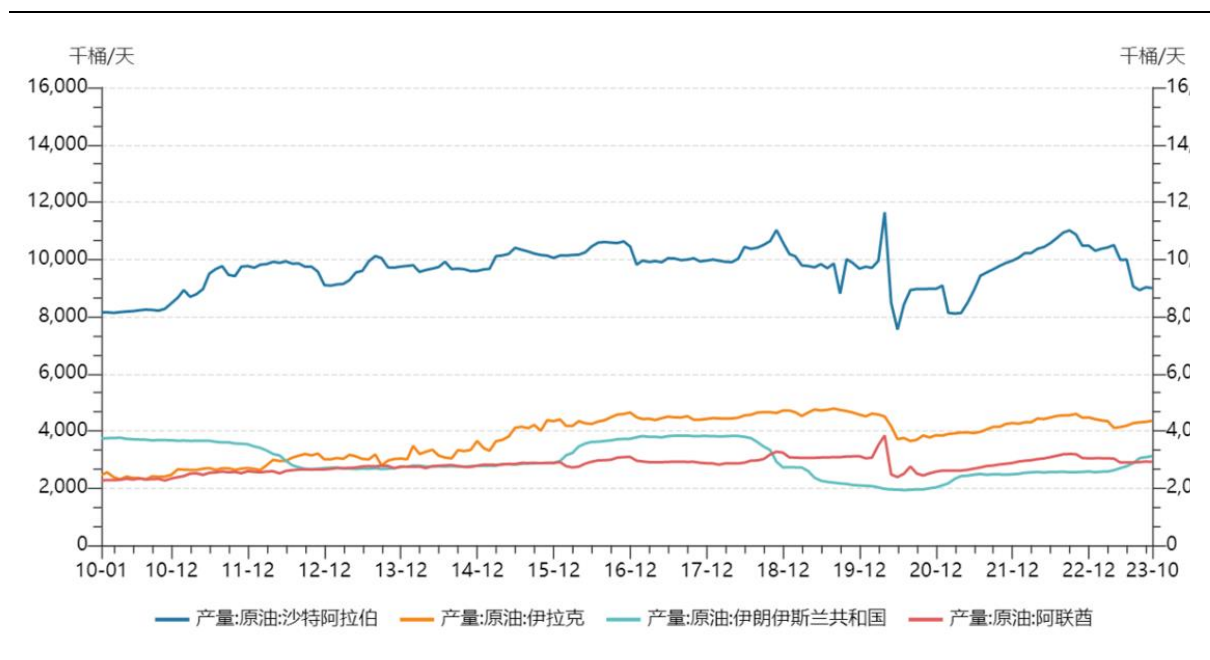
数据来源：IMF；兴证期货研究咨询部

图表 16: OPEC 国家产量及炼厂产能 (千桶/日)



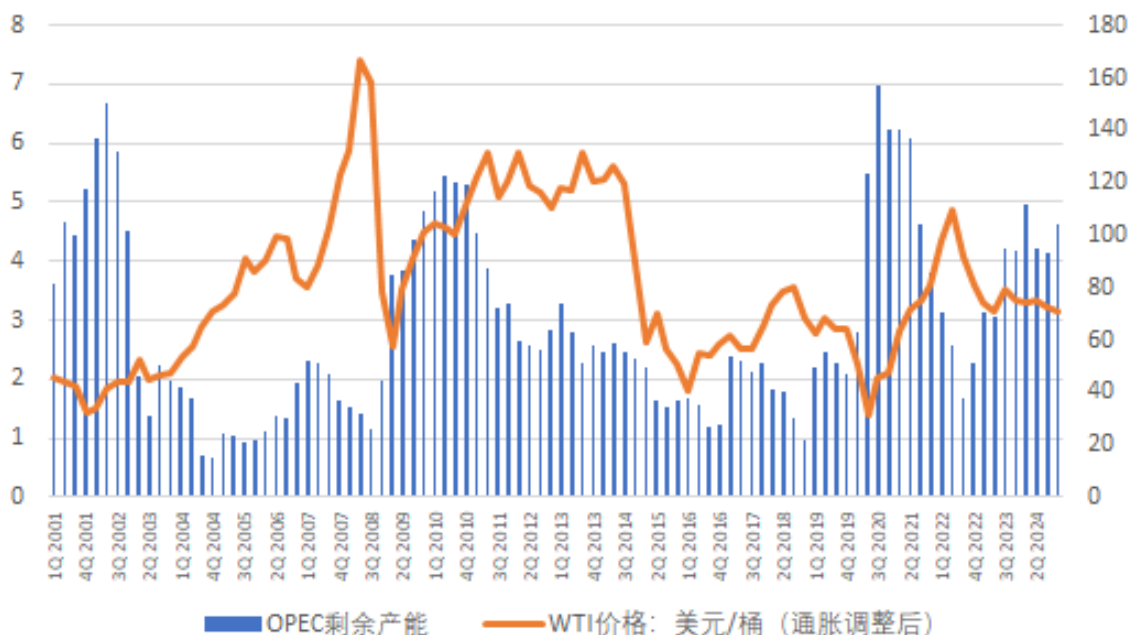
数据来源: Wind; 兴证期货研究咨询部

图表 17: OPEC 主要国家产量 (千桶/天)



数据来源: EIA; 兴证期货研究咨询部

图表 18：OPEC 剩余产能（百万桶/天）



数据来源：EIA；兴证期货研究咨询部

3.4 其他地区：巴西预加入 OPEC+，南美及加拿大有小幅重油增量

巴西近几年原油的增量主要来自于 FPSO 项目（浮式生产储油卸油船）。FPSO 是集合了生产、储油、卸油为一体的海上浮式生产储卸油装置，通过海底输油管线接收来自海底油井的油、气、水等混合物，之后混合物被加工处理成合格的原油和天然气。合格产品被储存在船舱中，达到一定量后经过原油外输系统，由穿梭油轮输送至陆地。2023-2024 年，巴西预计仍将有 2 台 FPSO 投入使用，其中 FPSO Sepetiba 预计将在今年 12 月投入使用，预计投产后产量为 18 万桶/日；FPSO Carcara 预计将在 2024 年投入使用，预计投产后产量为 22 万桶/日，再加上今年 5 月和 8 月分别投入使用的 Anna Nery 和 Anita Garibaldi 项目产量仍有爬坡能力，预计 2024 年巴西总产量将增加约 45 万桶/日。圭亚那 Prosperity FPSO 将在 24 年第二季度初达到 22 万桶/日的产能，考虑到投产初期的产能爬坡，预计 2024 年圭亚那总产量将增加约 17 万桶/日。加拿大在今年 Terra Nova FPSO 项目恢复生产后，预计 2024 整体产量维持平稳，小幅增加 14 万桶/日。

在 2023 年 11 月 30 日的 OPEC+会议上,巴西计划在 2024 年 1 月以观察员身份加入 OPEC+ 联盟。当前巴西不会参与 OPEC+本轮会议所宣布的石油减产行动,也不会参与制定 OPEC+ 产量上限。综合来看,巴西加入 OPEC+短期影响有限,暂时对明年供应格局不产能实质影响。但长期看,由于巴西近年来持续的产量增长,对全球油品的供应影响逐步加大,未来巴西的加入将加强 OPEC+产量调控能力,深化供应端 OPEC+与美国两强对立的格局。

4、需求分析

根据 OPEC 组织的数据,预计 2023 年全球石油需求将增加 246 万桶/日,全年同比增长 2.47%。从结构上看,OECD 发达国家总体需求小幅正增长,主要得益于航空燃料需求的恢复和汽油需求的改善。欧洲地区经济受到高通胀、地缘政治等因素,复苏仍然缓慢,需求同比下滑。非 OECD 国家中,中国和印度贡献了较大的增量。后疫情期间,工业和运输业持续恢复,修复了下游需求。展望 2024 年,原油需求增速主要取决于宏观复苏节奏。当前,全球经济也进入见底回暖阶段,美联储的加息进程也将在明年进入尾声,疫情对工业品需求的影响也在逐步减弱。尽管部分地区,经济复苏的节奏仍然不及预期,但从整体上看,明年全球经济及需求增长仍然偏乐观。从区域上看,OECD 地区明年需求同比持平。中国、印度仍将是明年原油需求增长的主要地区。总体上看, 预计明年全球原油需求同比增长约 2%。

图表 19: 2023 年全球原油需求 (百万桶/日)

| | 2022 | 2023Q1 | 2023Q2 | 2023Q3 | 2023Q4 | 2023 | 同比增长 | 同比% |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 美洲 | 24.87 | 24.52 | 25.21 | 25.35 | 24.94 | 25.01 | 0.14 | 0.56 |
| 美国 | 20.16 | 19.92 | 20.50 | 20.47 | 20.05 | 20.24 | 0.08 | 0.37 |
| 欧洲 | 13.51 | 13.11 | 13.54 | 13.79 | 13.37 | 13.45 | -0.05 | -0.40 |
| 亚太 | 7.38 | 7.81 | 6.96 | 7.10 | 7.65 | 7.38 | 0.00 | -0.02 |
| OECD国家 | 45.75 | 45.43 | 45.71 | 46.23 | 45.96 | 45.84 | 0.08 | 0.18 |
| 中国 | 14.95 | 15.73 | 16.06 | 16.27 | 16.29 | 16.09 | 1.14 | 7.61 |
| 印度 | 5.14 | 5.40 | 5.40 | 5.17 | 5.50 | 5.37 | 0.23 | 4.48 |
| 其他亚洲国家 | 9.06 | 9.34 | 9.48 | 9.03 | 9.18 | 9.26 | 0.19 | 2.13 |
| 拉丁美洲 | 6.44 | 6.60 | 6.70 | 6.73 | 6.68 | 6.68 | 0.24 | 3.75 |
| 中东 | 8.30 | 8.63 | 8.32 | 8.86 | 8.73 | 8.64 | 0.34 | 4.09 |
| 非洲 | 4.40 | 4.59 | 4.24 | 4.30 | 4.88 | 4.50 | 0.10 | 2.32 |
| 俄罗斯 | 3.70 | 3.83 | 3.59 | 3.74 | 4.01 | 3.79 | 0.09 | 2.40 |
| 非OECD国家 | 53.09 | 56.15 | 55.76 | 55.88 | 57.32 | 56.28 | 2.37 | 4.40 |
| 全球 | 99.66 | 101.58 | 101.47 | 102.11 | 103.28 | 102.11 | 2.46 | 2.47 |

数据来源: OPEC; 兴证期货研究咨询部

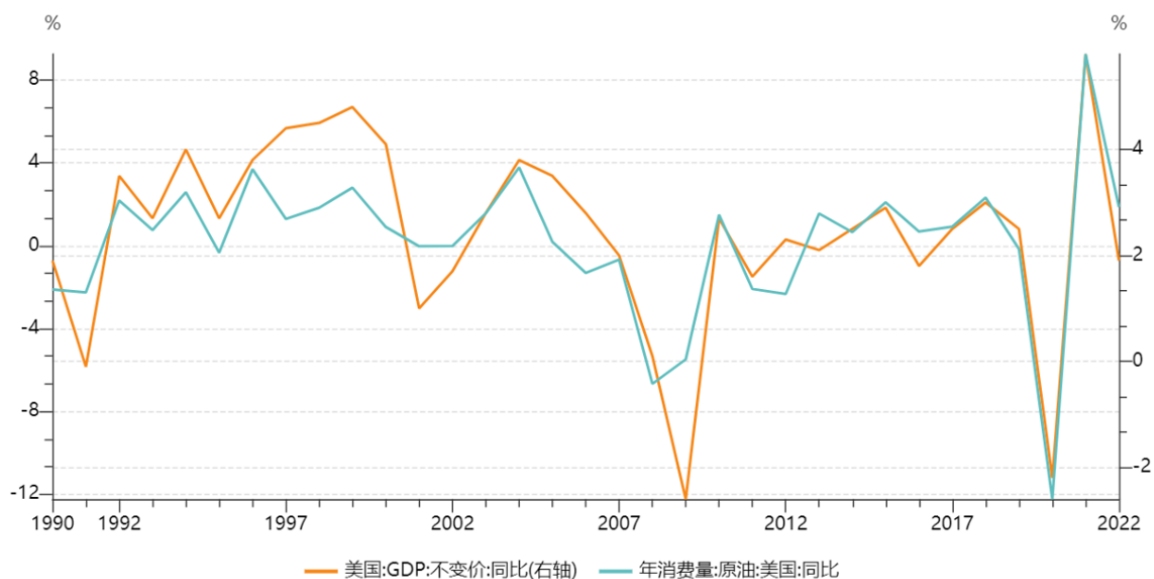
4.1 美国：当前需求复苏至疫情前水平，明年需求仍有提升空间

2023 年，美国原油需求同比小幅正增长 0.37%，较 2022 年增加了约 8 万桶/日。其中，一、二季度美国原油表需同比低于去年，下半年，随着下游交通运输以及炼化产业的恢复，需求逐步复苏，同比恢复正增长，其中航空航煤需求复苏较为显著。当前，下游炼厂总体裂解利润及开工率仍低于疫情前水平，未来有进一步提升空间。

展望 2024 年，美国原油需求的增量主要取决于柴油的表现。汽油消费正在面临一定的压力。首先因为新能源车的渗透对传统汽油车量的影响；同时也观察到近年来美国人均汽油消耗量一直在下降。援引美国能源部的调研资料，汽油消费量主要由两部分组成：车辆行驶里程（VMT）衡量的旅行需求和以人均汽油消耗量衡量的人均汽油消耗量。首先，疫情后，美国远程工作出现显著增加，这可能导致车辆形式的行程缩减。其次，疫情后汽油价格整体仍维持高位，高通胀对需求有一定压制。最后，新型车辆-包括混动以及新能源的替代也使汽车汽油单耗率出现下降。相反，柴油下游需求主要对应工业及运输。柴油下游市场暂未受到新能源的冲击。通常情况下，柴油需求与经济周期相关性更高，未来美国经济出现逐步复苏，柴油需求表现将会更加强劲。此外，当前炼厂利润远低于去年，近期下游化工品利润的修复也会利于原油炼厂需求。总体上看，明年美国原油需求的增长主要取决于经济复苏节奏，而柴油需求将会是油品需求增长的重点。

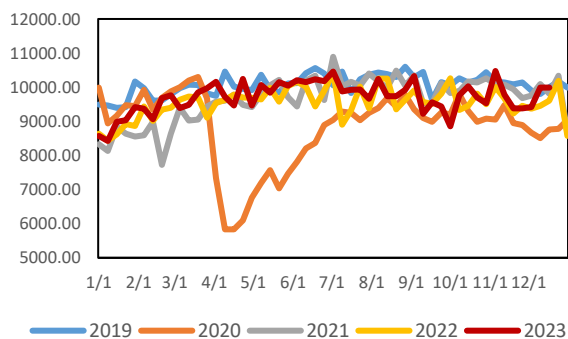
从宏观层面看，明年美联储加息议程进入尾声，大概率在下半年会结束加息。美国需求恢复将会呈现前低后高的形态。美国明年需求预计同比增约 1.5%，与全球需求增速基本持平。

图表 20: 美国原油消费与经济周期正相关



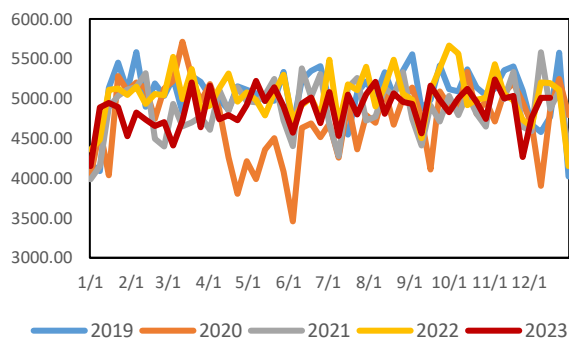
数据来源: Wind; 兴证期货研究咨询部

图表 21: 美国汽油表需 (千桶/日)



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 22: 美国柴油表需 (千桶/日)



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

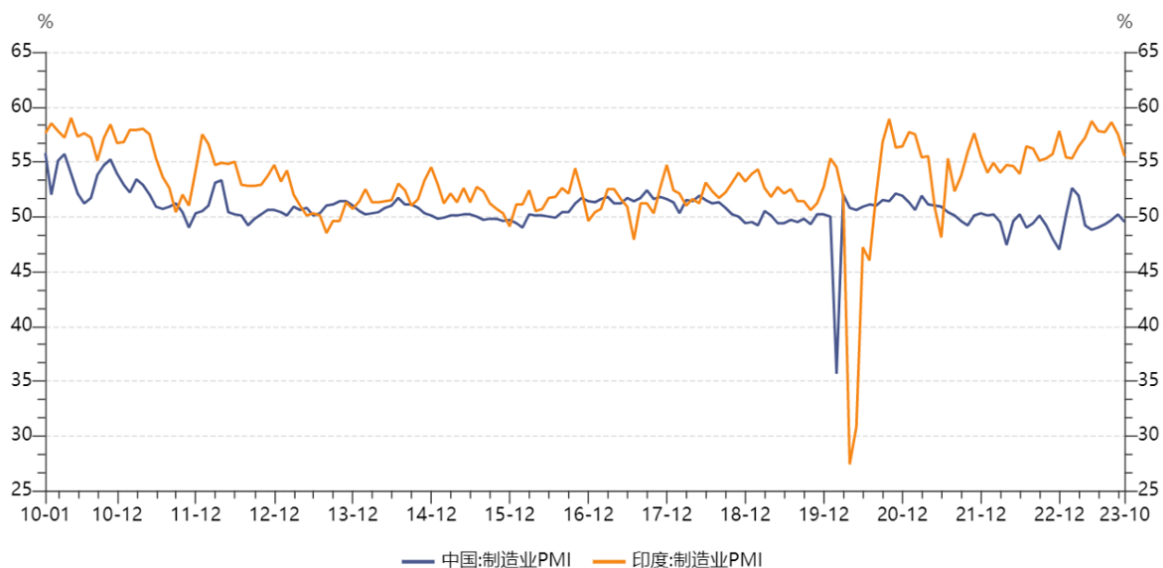
4.2 中国和印度：2024 年全球原油需求的主要增长点

2023 年，在疫情逐步解除的背景下，中国原油需求同比增长约 5.23%，印度原油需求同比增长约 5.6%。中国成品油表需在低基数的背景下同比增长 100-150 万桶/天，印度在高经济增速的背景下成品油同比增加约 30 万桶/天的需求增量，实际增长速度基本符合市场预期。预计 2024 年，中国和印度原油需求在宏观逐步企稳的背景下，预计将分别实现同比增长约 4%和 6%。

根据海关总署的数据，11 月中国成品油表需同比小幅上涨 4%，增速边际放缓。国内出行指数近期出现下滑，11 月百度迁徙指数环比下滑 20%，航班数量也较前期有一定下滑趋势。总体看，当期出行数据已修复疫情造成的缺口，已不具备前期低基数高增长的态势，短期进一步提升驱动不足，后期需要伴随经济周期的复苏实现上升动力。经济数据方面，11 月中国规模以上工业增加值同比增加 6.60%；11 月制造业 PMI 录得 49.4，仍低于 50 的荣枯平衡线；11 月 M1 同比增加 1.3%，增速继续下滑，流动性放缓。当前中国经济虽已底部企稳，但复苏节奏仍然偏慢。预计明年中国原油需求增速逐步恢复，**在 2024 年中国 GDP 同比实现 5%的目标下，预计全年原油需求将实现约 4%的增长。**较于今年的高增速，增速放缓主要来源于当前已经对疫情造成的低基数完成修复。

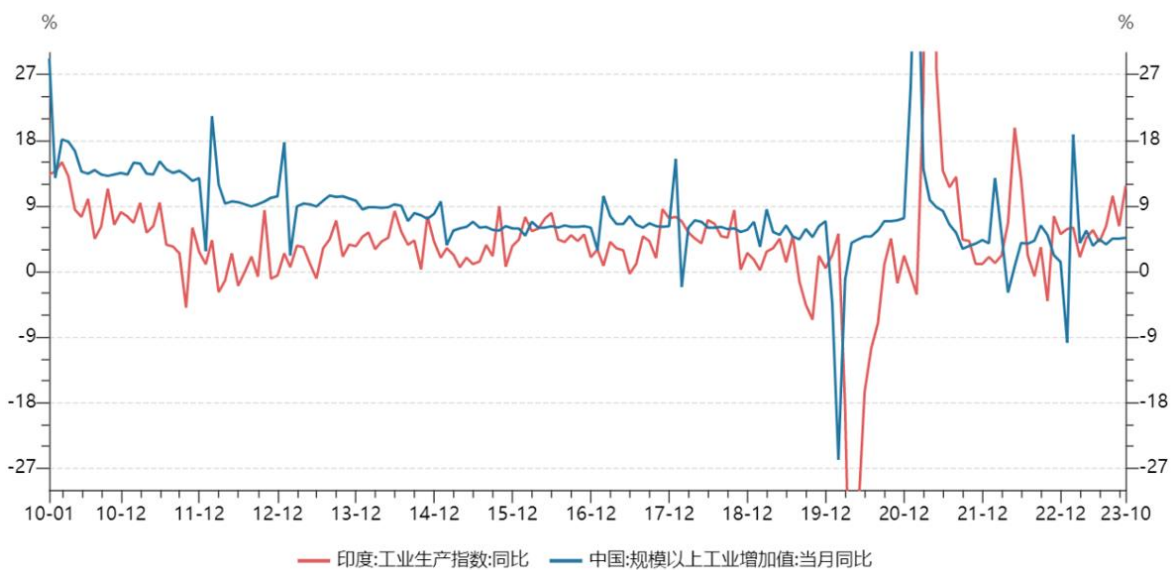
印度 11 月油品表需为 499 万桶/天，同比增速下降约 2%。近期印度消费增速有所放缓更多受到季节性扰动。全年看，成品油端，柴油和沥青表现较为突出。1-11 月印度柴油需求累计同比增加 5.9%，沥青需求同比增加 17.2%。经济数据端，3 季度印度制造业增加值同比增加约 14%；11 月印度 PMI 为 56，处于较好上升趋势。综合来看，明年印度经济及下游投资将会延续高速增长态势，在印度整体经济景气度犹存，以及政策不断加强下游投资的背景下，**预计 2024 年印度原油需求将实现同比增长约 6%。**

图表 23：中国和印度制造业 PMI



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

图表 24：中国工业增加值及印度工业生产指数

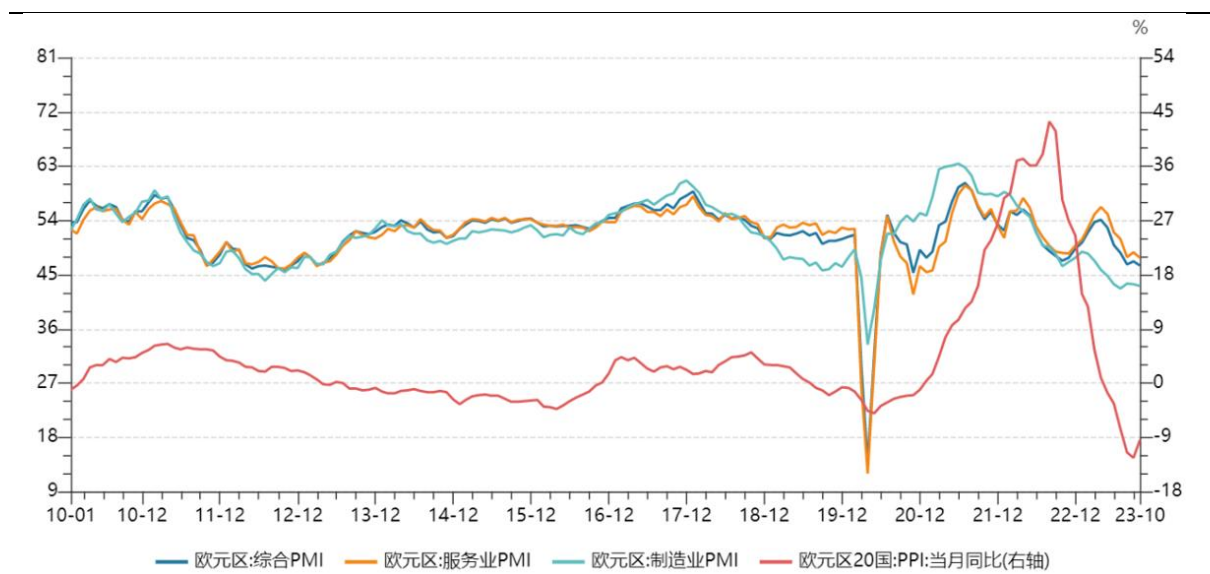


数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

4.3 欧元区：经济复苏疲软，明年需求前景仍然低迷

2023 年，欧洲整体原油需求预计下滑-0.09%。根据 IEA 数据，11 月 OECD 欧洲石油需求同比下滑约 1.3%，主要因为欧元区工业产值同比增速自今年 3 月以来持续为负，下游需求出现较明显下滑。11 月柴油消费同比下滑约 3%，石脑油消费同比下滑约 17%。同时，疫情后，航班数的恢复提振了航煤消费，一定程度上缓解了成品油消费的疲软。11 月 OECD 欧洲航空煤油需求同比增加约 7%。经济数据端，12 月欧元区制造业 PMI 仅为 44.2，自 2022 年 7 月以来，持续处于 50 的荣枯平衡线下方。10 月欧元区 20 国工业生产指数同比下滑 6.6%；10 月欧元区 20 国 PPI 同比下降 9.4%。当前欧洲经济数据仍然处于底部，且短期内未见到明显好转迹象。因此，对于明年欧元区的经济预期中性偏悲观。预计明年欧元区经济下滑趋势将会逐步放缓，但仍未达到全面复苏阶段。成品油端，由于今年欧元区航煤需求已经修复了一部分疫情造成的缺口，明年想进一步提升难度较大。同时，柴油、石脑油等消费与整体经济周期相关性较强，在预计明年需求低迷的背景下，工业需求仍将维持低迷状态。因此，预计明年欧元区原油消费将会与今年持平，维持零增长。

图表 25：欧元区需求前景低迷



数据来源：Wind；兴证期货研究咨询部

5. 库存及平衡表

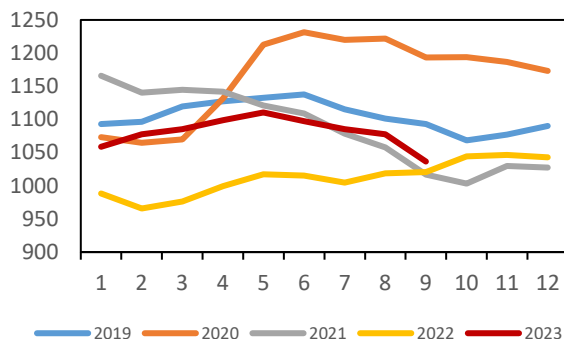
5.1 库存：当前全球库存中性偏低，10 月后累库趋势明显

截至最新公布的数据，当前 OECD 原油总库存处于历史中性偏低位置。但是，由于该数据发布比较滞后，可以采用其他地区高频库存指标做前瞻性预测。往年回测看，美国 EIA 商品原油库存与 OECD 数据间具有较强相关性。美国 EIA 商品原油库存在 10 月初，一度处于 5 年均值最低位，但从 10 月开始，EIA 商品原油库存开始连续 6 周超预期累库。商品原油库存从 10 月初的历史低位逐步增加至历史均值附近。边际上，库存/5 年均值的大幅上升也与以往经验中所出现的价格及月差大幅走弱较为一致。EIA 商品原油库存的走势一定程度上解释了当前原油基本面的疲软，10 月后在美国高产量的背景下，阶段性出现供应过剩。此外，WTI 交割地区库欣当地的库存走势也有商品原油库存较为一致，从 10 月开始出现明显累库。但是，近两周，EIA 商品原油库存开始结束了连续累库的趋势，边际上缓解了此前供应过剩的压力。美国 SPR 库存当前仍然处于历史低位，此前美国政府为了抑制过高的油品价格，释放 SPR 库存。该库存从拜登总统上任时的 6380 亿桶下降到今年夏天的 3470 亿桶。美国政府此前宣布计划在油价降至 70 美元/桶以下时向 SPR 注入原油，但后因原油价格仍然偏高，该计划后来将这一数字修正为 79 美元/桶。当前，美国政府仍然存在补库压力。

其他地区，欧洲 ARA 地区原油库存走势与美国近似，在 10 月和 11 月一度触及近 5 年低点后，近期开始加速累库。但从绝对值看，当前欧洲地区库存仍然中性偏低。新加坡地区的油品总库存保持相对平稳，总量上仍然处于历史均值偏低水平。从成品油库存来看，全球各地柴油库存偏低，汽油库存相对偏高，当前柴油基本面优于汽油。

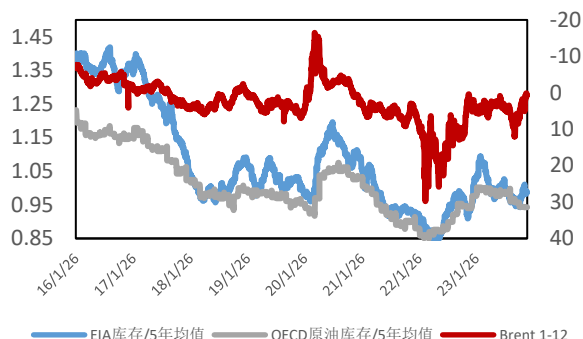
综合来看，由于近两个月来，美国及欧洲地区原油库存出现较明显增加，此前市场对原油低库存的担忧和炒作在逐渐褪去。尤其是美国地区，剔除 SPR 库存有一定补库压力外，商品原油库存及交割地库存已经回归中性，后期库存状态更多取决于未来供需缺口。从全球维度看，当前 OECD 库存大概率已经从前期低点开始出现明显的修复增加，实际数值可能仅仅小幅低于历史均值水平，市场对低库存的担忧正在减弱。

图表 26: OECD 原油库存 (百万桶)



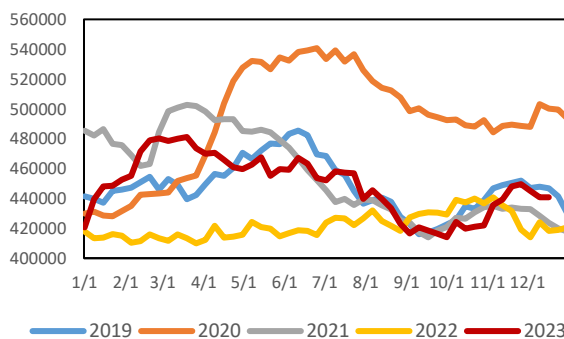
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 27: 库存及月差走势



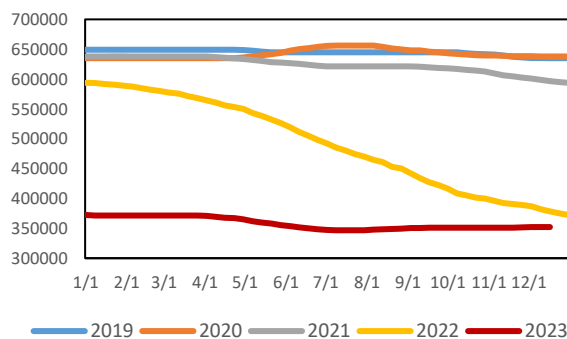
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 28: 美国流通原油库存 (千桶)



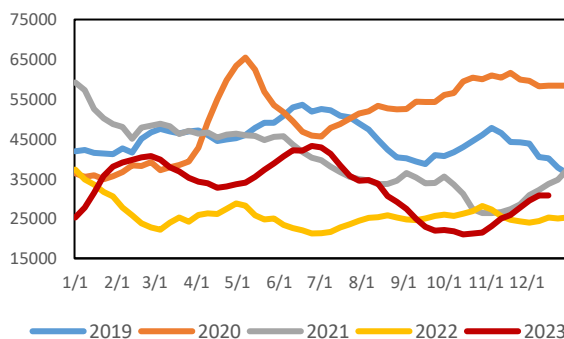
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 29: 美国 SPR 原油库存 (千桶/日)



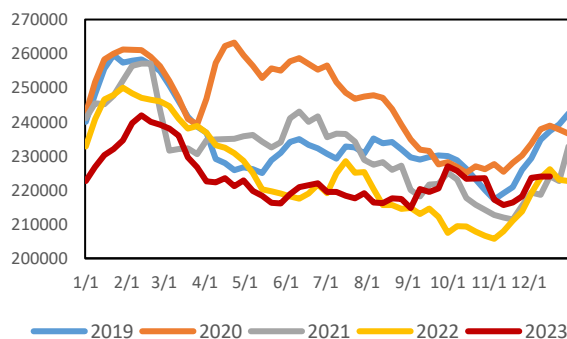
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 30: 美国库欣原油库存 (千桶)



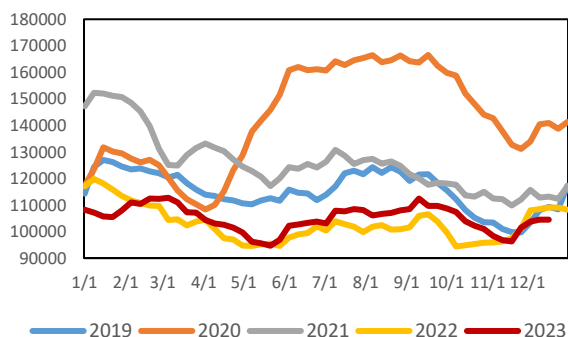
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 31: 美国汽油库存 (千桶)

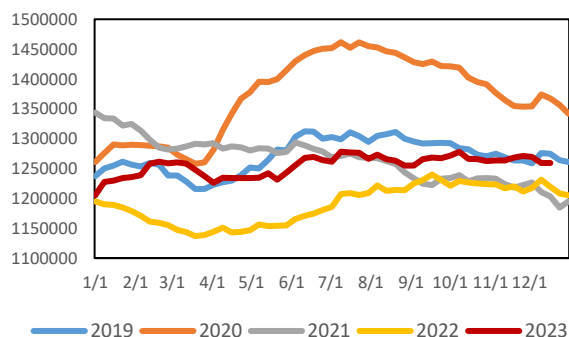


数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 32: 美国柴油库存 (千桶)



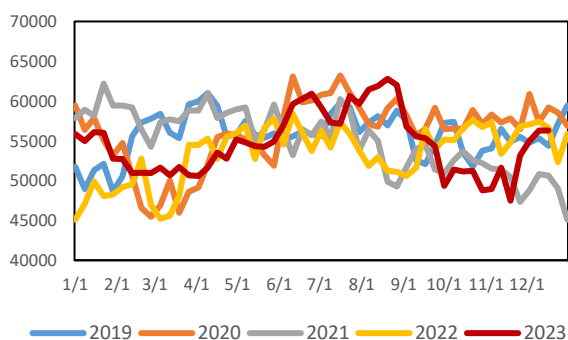
图表 33: 美国油品总库存 (千桶)



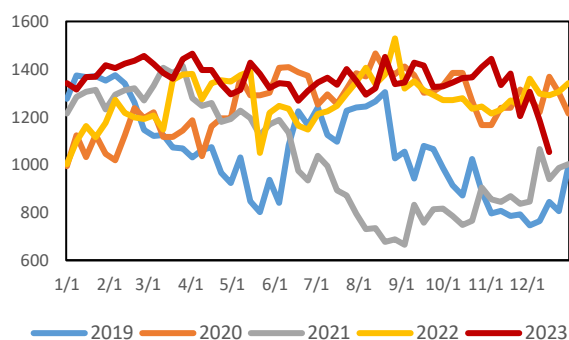
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 34: ARA 原油库存 (千吨)



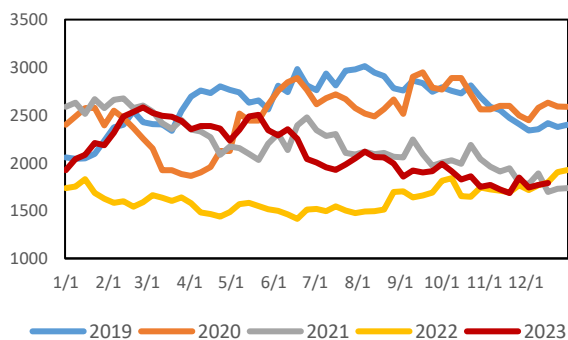
图表 35: ARA 汽油库存 (千吨)



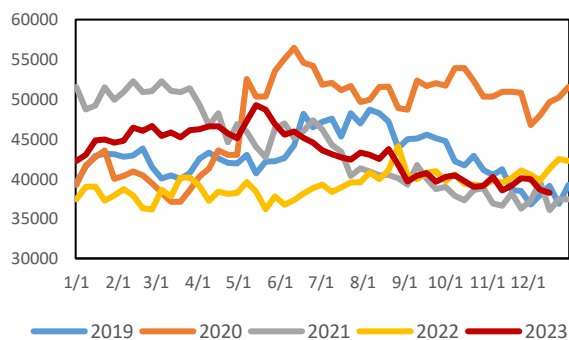
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 36: ARA 柴油库存 (千吨)



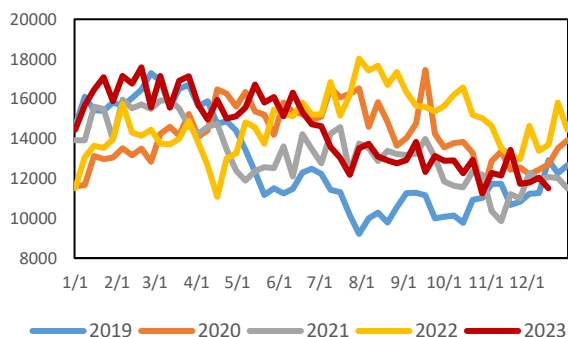
图表 37: ARA 油品总库存 (千吨)



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

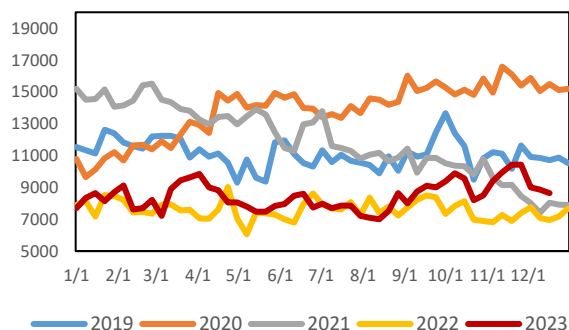
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 38: 新加坡轻组分库存 (万桶)



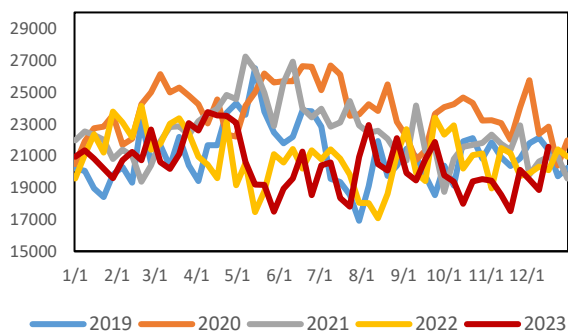
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 39: 新加坡中间组分库存 (万桶)



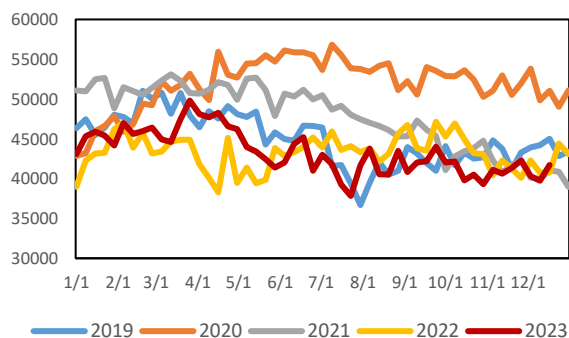
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 40: 新加坡渣油组分库存 (万桶)



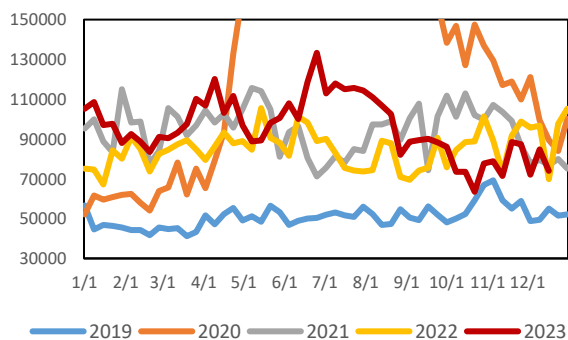
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 41: 新加坡油品总库存 (万桶)



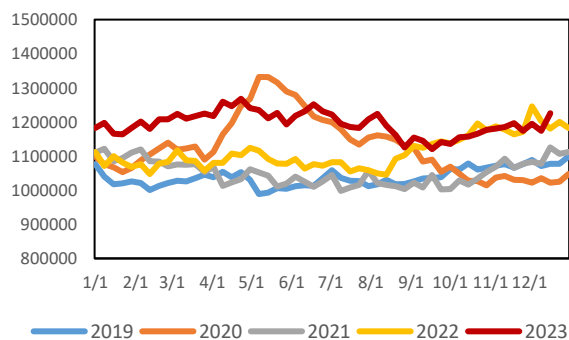
数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 42: 世界浮仓 (万桶)



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

图表 43: 海上运输原油



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研究咨询部

5.2 2024 年原油平衡表：OPEC+主动调控匹配需求，全球市场偏平衡

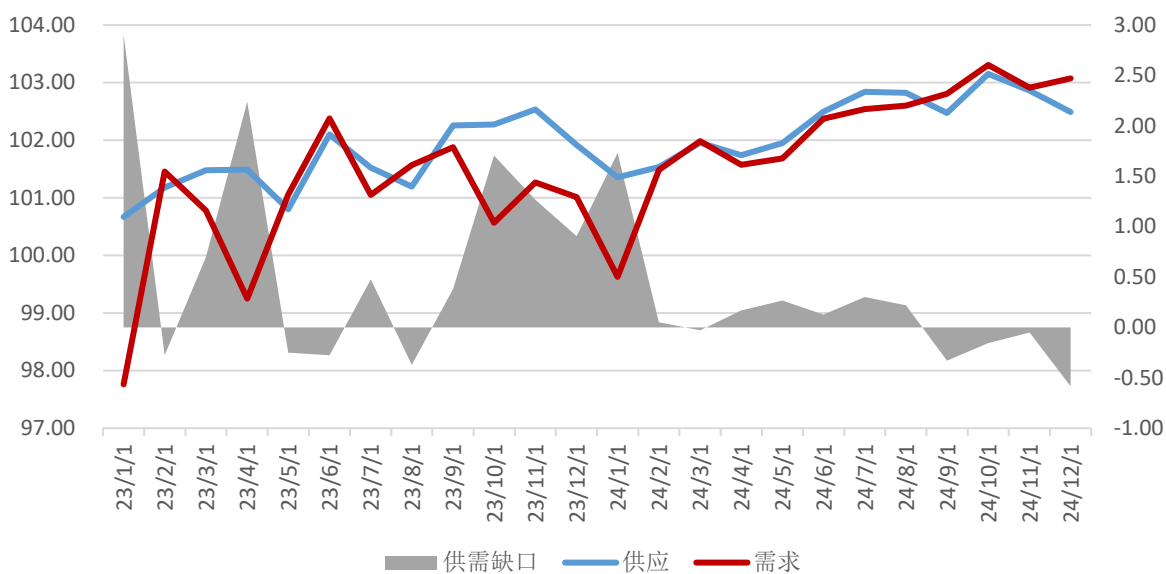
基于上文对明年宏观及供需端的分析，我们认为明年上半年原油市场仍然会呈现小幅累库的状态，但在 OPEC+继续执行减产的背景下，供需缺口预计将在 2024 年 2 季度逐步收窄趋向平衡。下半年，伴随着需求的逐步恢复，预计原油在 4 季度逐步转为去库。节奏上，上半年初小幅过剩后主要看 OPEC+主动减产的力度与速度，后期去库节奏主要取决于经济复苏速度。价格上，若排除地缘政治事件的扰动（如巴以冲突、红海危机事件等），年初油价倾向继续承压偏震荡，下方空间有限但也无明显上涨驱动，后期在 OPEC+逐步落实减产以及美联储结束加息、全球经济软着陆后，需求提振带动油价趋势上涨。综合来看，由于明年 OPEC+仍然有较强的主动减产控价能力，预期明年市场阶段性偏向平衡，下半年去库速度取决于经济复苏节奏。

图表 44：2024 年原油平衡表

| | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 产量：百万桶/天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OECD国家 | 33.17 | 33.34 | 33.91 | 33.78 | 33.38 | 34.14 | 34.35 | 34.50 | 34.86 | 35.02 | 35.32 | 35.17 | 34.92 | 35.27 | 35.56 | 34.47 | 34.30 | 34.49 | 34.71 | 34.73 | 34.33 | 35.23 | 35.24 | 35.26 |
| 美国 | 20.90 | 20.89 | 21.35 | 21.48 | 21.53 | 22.06 | 21.99 | 22.17 | 22.62 | 22.43 | 22.65 | 22.35 | 22.11 | 21.96 | 22.05 | 22.04 | 22.09 | 22.20 | 22.18 | 22.12 | 22.16 | 22.14 | 22.14 | |
| 加拿大 | 5.82 | 5.72 | 5.82 | 5.63 | 5.21 | 5.49 | 5.81 | 5.86 | 5.73 | 5.91 | 6.02 | 6.06 | 6.02 | 6.00 | 5.95 | 5.70 | 5.58 | 5.67 | 5.88 | 5.89 | 5.76 | 5.94 | 6.08 | 6.16 |
| 其他OECD国家 | 6.45 | 6.73 | 6.74 | 6.67 | 6.63 | 6.59 | 6.55 | 6.47 | 6.52 | 6.68 | 6.75 | 6.76 | 6.79 | 7.31 | 7.56 | 6.73 | 6.62 | 6.63 | 6.64 | 6.67 | 6.46 | 7.14 | 7.02 | 6.96 |
| 非OECD国家 | 67.50 | 67.84 | 67.56 | 67.71 | 67.43 | 67.96 | 67.17 | 66.70 | 67.39 | 67.25 | 67.21 | 66.75 | 66.43 | 66.26 | 66.40 | 67.27 | 67.65 | 68.01 | 68.13 | 68.09 | 68.14 | 67.92 | 67.62 | 67.23 |
| OPEC | 33.82 | 33.95 | 34.07 | 34.05 | 33.42 | 33.61 | 32.82 | 32.57 | 33.17 | 33.13 | 33.12 | 33.06 | 32.66 | 32.57 | 32.55 | 33.09 | 33.24 | 33.30 | 33.36 | 33.40 | 33.41 | 33.34 | 33.21 | 33.18 |
| 俄罗斯及前苏联地区 | 14.14 | 14.26 | 13.94 | 13.83 | 13.56 | 13.62 | 13.51 | 13.38 | 13.48 | 13.56 | 13.54 | 13.53 | 13.62 | 13.62 | 13.63 | 13.64 | 13.57 | 13.65 | 13.66 | 13.54 | 13.59 | 13.65 | 13.68 | 13.69 |
| 中国 | 5.24 | 5.37 | 5.36 | 5.28 | 5.33 | 5.35 | 5.16 | 5.20 | 5.21 | 5.18 | 5.34 | 5.30 | 5.28 | 5.27 | 5.26 | 5.27 | 5.29 | 5.33 | 5.26 | 5.29 | 5.31 | 5.33 | 5.35 | 5.30 |
| 其他非OECD国家 | 14.30 | 14.27 | 14.20 | 14.55 | 15.12 | 15.38 | 15.69 | 15.55 | 15.54 | 15.38 | 15.21 | 14.87 | 14.87 | 14.80 | 14.95 | 15.27 | 15.55 | 15.73 | 15.85 | 15.85 | 15.84 | 15.60 | 15.38 | 15.06 |
| 总产量 | 100.67 | 101.18 | 101.48 | 101.49 | 100.80 | 102.10 | 101.52 | 101.19 | 102.26 | 102.27 | 102.53 | 101.92 | 101.36 | 101.54 | 101.96 | 101.74 | 101.95 | 102.50 | 102.84 | 102.82 | 102.47 | 103.15 | 102.86 | 102.49 |
| 消费：百万桶/天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OECD国家 | 43.91 | 46.14 | 46.87 | 44.67 | 45.83 | 46.62 | 45.94 | 46.54 | 46.19 | 46.37 | 45.89 | 46.70 | 45.26 | 45.74 | 45.91 | 45.54 | 45.21 | 45.27 | 46.03 | 46.47 | 45.93 | 46.87 | 46.24 | 45.60 |
| 美国：50州 | 19.15 | 19.76 | 20.08 | 20.04 | 20.40 | 20.72 | 20.12 | 20.88 | 20.09 | 20.41 | 19.91 | 20.13 | 20.18 | 20.28 | 20.35 | 20.40 | 20.36 | 20.64 | 20.48 | 20.85 | 20.14 | 20.42 | 20.28 | 20.34 |
| 美国：其他地区 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 欧洲 | 12.36 | 13.61 | 13.37 | 13.07 | 13.66 | 13.89 | 13.64 | 13.43 | 14.10 | 13.96 | 13.63 | 13.46 | 12.69 | 13.58 | 13.28 | 13.36 | 13.04 | 13.58 | 13.70 | 13.56 | 13.94 | 13.81 | 13.37 | 13.30 |
| 其他OECD国家 | 12.28 | 12.65 | 12.30 | 11.45 | 11.65 | 11.89 | 12.05 | 12.12 | 11.88 | 11.88 | 12.33 | 13.00 | 12.28 | 11.77 | 12.17 | 11.66 | 11.69 | 10.94 | 11.74 | 11.94 | 11.74 | 12.53 | 12.48 | 11.84 |
| 非OECD国家 | 53.86 | 55.32 | 54.90 | 54.58 | 55.23 | 55.76 | 55.11 | 55.02 | 55.68 | 54.20 | 55.38 | 54.31 | 54.37 | 55.74 | 56.07 | 56.03 | 56.48 | 57.10 | 56.50 | 56.13 | 56.87 | 56.44 | 56.67 | 57.48 |
| 中国 | 15.64 | 16.09 | 15.99 | 16.31 | 16.08 | 15.90 | 15.83 | 15.36 | 16.15 | 15.24 | 16.15 | 16.58 | 15.96 | 16.42 | 16.32 | 16.64 | 16.40 | 16.22 | 16.15 | 15.67 | 16.48 | 15.55 | 16.48 | 16.92 |
| 印度 | 4.36 | 4.86 | 5.00 | 4.55 | 4.87 | 4.74 | 4.31 | 4.44 | 4.44 | 4.69 | 4.56 | 4.45 | 4.49 | 5.01 | 5.15 | 4.69 | 5.02 | 4.88 | 4.44 | 4.57 | 4.57 | 4.83 | 4.70 | 4.58 |
| 其他非OECD国家 | 33.85 | 34.37 | 33.91 | 33.72 | 34.28 | 35.12 | 34.97 | 35.22 | 35.09 | 34.27 | 34.67 | 33.28 | 33.92 | 34.32 | 34.60 | 34.71 | 35.06 | 36.00 | 35.91 | 35.88 | 35.82 | 36.06 | 35.49 | 35.98 |
| 总消费 | 97.76 | 101.45 | 100.78 | 99.25 | 101.05 | 102.38 | 101.05 | 101.57 | 101.88 | 100.57 | 101.26 | 101.01 | 99.63 | 101.48 | 101.98 | 101.57 | 101.69 | 102.37 | 102.54 | 102.60 | 102.80 | 103.31 | 102.91 | 103.07 |
| 供需缺口 | 2.91 | -0.28 | 0.70 | 2.24 | -0.25 | -0.28 | 0.48 | -0.37 | 0.38 | 1.71 | 1.27 | 0.90 | 1.73 | 0.05 | -0.03 | 0.17 | 0.27 | 0.13 | 0.30 | 0.22 | -0.33 | -0.16 | -0.05 | -0.58 |

数据来源：Bloomberg；兴证期货研究咨询部

图表 45：2024 年原油供需缺口（百万桶/日）



数据来源：Bloomberg；兴证期货研究咨询部

6. 地缘政治事件

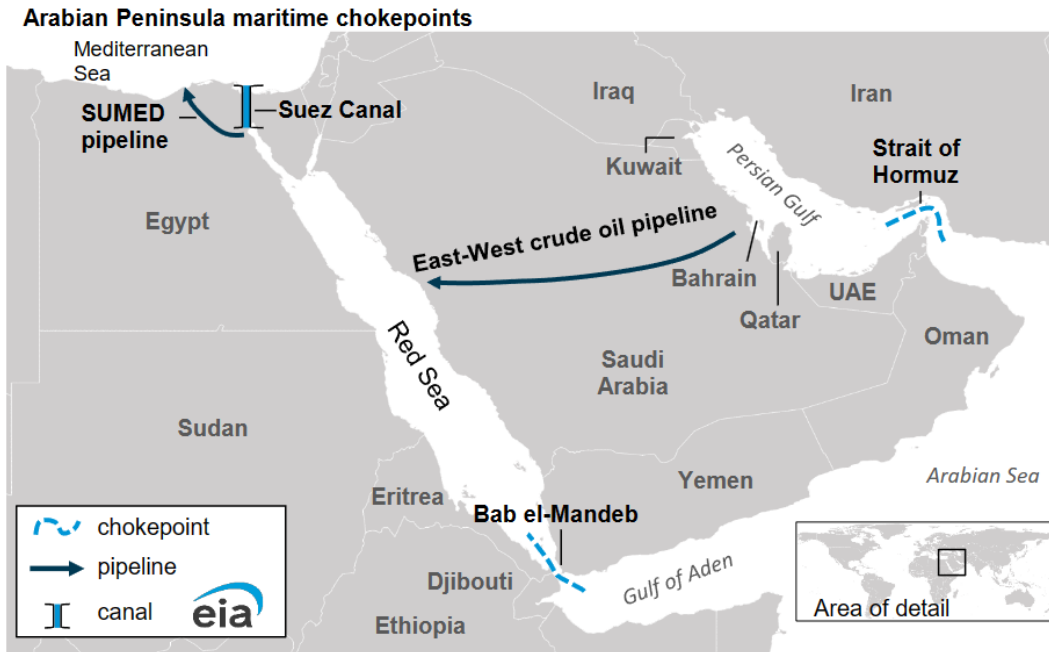
截至 12 月底，当前油价表现受到突发“红海危机”影响较大。基于此事件，我们认为当前事态的发展暂时不会对 2024 年原油基本面造成重大影响。

回顾“红海危机”进程，12 月 9 日，与伊朗结盟的胡塞武装禁止任何前往以色列船只在红海和阿拉伯海航行。12 月 15 日，也门胡塞武装发表声明称该组织向开往以色列的“阿拉尼娅”号集装箱船和“帕拉蒂尤姆 3”号集装箱船发射了导弹，胡塞武装将继续阻止所有前往以色列的船只，直到加沙地带的人民所需物资运抵。同日，德国最大集装箱运营商赫伯罗特公司的“杰斯拉”号遭受袭击，随即该公司决定暂停所有经过红海的集装箱船运输。当日，丹麦马士基航运集团也宣布，暂停所有经曼德海峡及红海的集装箱船运输。12 月 16 日地中海航运公司和法国达飞海运集团要求旗下船只暂停在红海航行，避开苏伊士运河航线。自此，全球四大航运公司均已暂停红海航线运输，暂时避开苏伊士运河，绕道好望角。随着该事件的进一步发酵，油气公司也开始加入绕道航行中，该危机正逐步扩大到能源运输行业。12 月 18 日，英国石油公司（BP）表示，由于胡塞武装分子对商船的袭击不断升级，鉴于红海航运安全形势的恶化，公司已决定暂时暂停所有通过红海的运输。同日，油轮集团 Frontline 也表示将避免旗下船只通过红海。伦敦海运保险市场周一扩大了红海的高风险区域，提高了船舶的保费。

红海地区是重要的油气运输枢纽。根据 EIA 的数据，2023 年上半年，全球约 12% 的海运原油通过该地区运输，同时全球约 8% 的 LNG 通过该地区运输。此次“红海袭击事件”主要影响远东-北欧航线。传统上讲，航运公司从远东-北欧运输有 3 条航线：1) 途径苏伊士运河；2) 绕道好望角；3) 绕道北极。通常情况下，航运公司会选择途径苏伊士运河航线，该航线航程短、经济性佳。根据普氏数据，若远东-北欧航线从途径苏伊士运河改为经好望角绕行，运距约增长 40%，航运时间将增加 10 天左右。

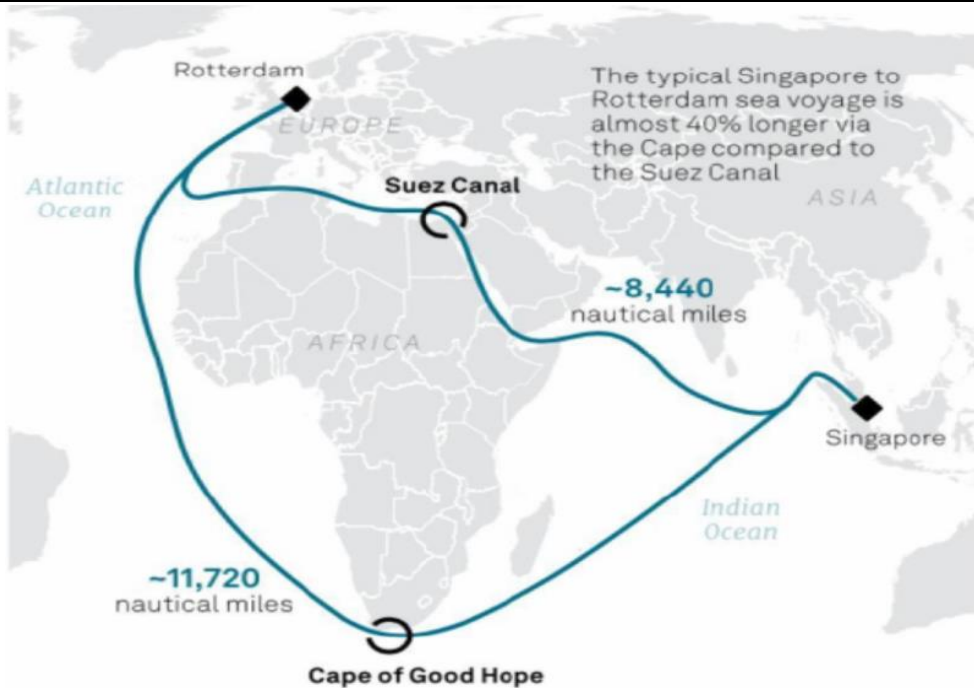
从供应角度看，此次红海袭击事件不影响原油生产，未对油田及油品产生设备造成破坏，更多的是影响海上原油的流通时间。因此，我们认为此次“红海事件”短期可能让市场恐慌情绪攀升，造成油价冲高；但长期看，本次事件实质上并未对全球原油供需平衡造成影响。

图表 46：红海地区油气运输路线



数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 47：远东-北欧航行路线



数据来源：S&P Global 普氏，兴证期货研究咨询部

7. 总结与后市展望

综合来看，若排除地缘政治因素的干扰（巴以冲突、红海事件等），当前原油自身基本面较为疲软。一方面，供应端，美国页岩油产量仍然处于历史高位，单产量超 1300 万桶/日；OPEC 和俄罗斯尽管在 11 月 30 日达成了 2024 年 1 季度的减产协议，但是会议内容不及市场预期，减产力度无法打消市场对供应过剩的担忧，因此，短期原油自生缺乏向上驱动。另一方面，由于沙特为首的海湾国家未来几年仍需要依赖约 80 美金/桶的油价来维持财政支出平衡，同时参考布伦特远月 75 美金/桶的价格，综合考虑原油生产的边际成本以及中东国家对油价下跌所带来的最大容忍度，原油价格在 2023 年 12 月中旬一度触及全年低点后，想要进一步下探空间已经不大。短期原油自身基本面更多呈现震荡态势。

展望 2024 年，我们认为在边际成本支撑以及 OPEC+ 仍有减产预期的背景下，2024 年油价要趋势跌破 2023 年油价低点的可能性不大。极端情况下，布伦特和 WTI 可能短期跌破 70 美金/桶和 65 美金/桶，之后以较快速度超跌反弹。整体看，2024 年油价区间下限与 2023 年低点相近。2024 年，油价区间的上限主要取决于经济复苏所带来的需求弹性，参考 2024 年主要地区的经济预期整体偏中性，明年需求大概率维持小幅增长，较难到达全面繁荣阶段。因此，在排除地缘因素干扰的背景下，明年油价较难再次突破疫情后 100 美金/桶的高位。**综合来看，我们认为明年油价的波动区间在 65-95 美金/桶附近，整体价格区间与 2023 年相近。**节奏上，我们倾向认为上半年尤其是 1 季度，在 OPEC+ 明确减产前，油价可能会承压，之后在减产逐步落地配合需求复苏背景下开始企稳反弹，整体呈现“前低后高”状态。**若明年 1 季度，油价再次打到前期低点附近，仍有趋势反弹机会。**

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

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引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究咨询部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，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，需注明出处兴证期货研究咨询部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。