

高硫燃油正走向过剩，低硫燃油积重难返

报告要点

2025年二季度高硫燃油正走向过剩，低硫燃油积重难返。

摘要

（一）高硫燃油正走向过剩，低硫燃油积重难返

结论一：供应端欧佩克增产周期开启重油产量增长，俄乌冲突结束一方面美国对俄罗斯油品制裁有望结束，俄罗斯燃油回归市场，制裁溢价下降，燃油物流重塑，俄罗斯油品有望部分回归至欧洲、美国市场；另一方面乌克兰对俄罗斯能源设施袭击结束，俄罗斯燃油供应有增长预期，高硫燃油地缘溢价将逐步回落。需求端高硫船用燃油需求增速放缓，税费监管加强，地炼开工低位，高硫燃油采购需求有望大幅回落；汽油弱势，美国高硫燃油采购也将下行。高硫燃油总体呈现供应增长、需求回落格局，有望逐步走向过剩。

结论二：航运减碳进程提速，LNG、生物燃料、绿色甲醇等绿色燃料市占率提升，ECA区域扩大，低硫燃油需求回落。当前我国低硫燃油面临的压力主要有：成品油需求达峰，成品油出口退税率降低而低硫燃油出口退税率仍为13%，未来保税燃油或成为主要出口品种，低硫燃油产量高位；UCO取消出口退税，UCO调和船燃可实现13%退税，与低硫燃油调和保税燃油成为UCO主要去向，增加低硫燃油供应压力。

（二）策略配置建议

二季度高硫燃油主力期价震荡偏弱，波动区间：2500-3200元/吨；低硫燃油主力期价震荡偏弱，波动区间：3000-3500元/吨。

风险因子：上行风险：地缘升级原油大涨；下行风险：美国经济衰退原油大跌

能源化工组：

研究员：

杨家明

从业资格号 F3046931

投资咨询号 Z0015448

重要提示：本报告非期货交易咨询业务项下服务，其中的观点和信息仅供参考之用，不构成对任何人的投资建议。中信期货不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。如本报告涉及行业分析或上市公司相关内容，旨在对期货市场及其相关性进行比较论证，列举解释期货品种相关特性及潜在风险，不涉及对其行业或上市公司的相关推荐，不构成对任何主体进行或不进行某项行为的建议或意见，不得将本报告的任何内容据以作为中信期货所作的承诺或声明。在任何情况下，任何主体依据本报告所进行的任何作为或不作为，中信期货不承担任何责任。

目录

一、 美国经济下行风险加大，原油供需承压价格中枢继续下移	5
二、 高硫燃油正走向过剩	8
（一） 欧佩克开启增产周期，重油走弱施压高硫燃油	8
（二） 俄乌、巴以冲突走向尾声，高硫燃油地缘溢价回落	10
（三） 税收监管加强，地炼高硫燃油加工需求悲观	11
（四） 美国汽油供增需减，高硫燃油加工需求回落	17
三、 低硫燃油积重难返	19

图表目录

图表 1： 美国 PMI	5
图表 2： 美国密歇根大学消费者信心指数	5
图表 3： 美国 M2 同比驱动	5
图表 4： 美国 M2 同比与原油同比	5
图表 5： 美日利差与日元	6
图表 6： 日元与美债收益率	6
图表 7： 美国通胀与联邦基金利率	6
图表 8： 美国联邦基金利率与美债	6
图表 9： 美国制造业 PMI 与油价同比	7
图表 10： 美国 PPI 与油价同比	7
图表 11： 原油与美国通胀预期	7
图表 12： 主要能源价格 美元/百万英热	7
图表 13： EIA 三月报油价预估 美元/桶	7
图表 14： EIA 三月报欧佩克原油产量 百万桶/天	7
图表 15： WTI 原油期价 美元/桶	8
图表 16： 燃油、低硫燃油期价 元/吨	8
图表 17： 高硫燃油裂解价差与原油 美元/桶	8
图表 18： 高硫燃油裂解价差驱动 美元/桶	8
图表 19： 高硫燃油内外价差 元/吨 美元/吨	9

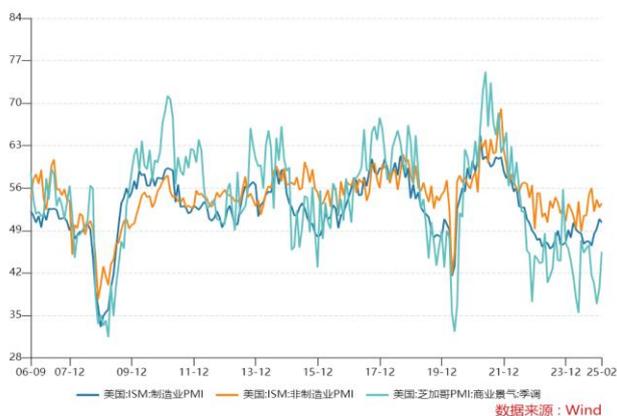
图表 20: 新加坡高硫燃油月差	美元/吨	9
图表 21: 三国原油产量	百万桶/天	9
图表 22: BD 价差驱动	美元/桶 百万桶/天	9
图表 23: 新加坡船用燃油销量	千吨	9
图表 24: 地中海 ECA 影响	千吨	9
图表 25: 2024 年高硫燃油驱动	美元/桶 元/吨	10
图表 26: 俄乌冲突后高硫燃油物流		10
图表 27: 俄罗斯-西北欧燃油	千吨	11
图表 28: 俄罗斯-亚洲燃油	千吨	11
图表 29: 俄罗斯-中东燃油	千吨	11
图表 30: 中东-亚洲燃油	千吨	11
图表 31: 我国成品油消费税税收趋势	亿元	12
图表 32: 2025 年我国部分油品进口关税调整		13
图表 33: 我国非标油品进口	吨	13
图表 34: 我国成品油出口	万吨	13
图表 35: 我国汽柴油需求与消费税	万吨 亿元	14
图表 36: 成品油消费税理论金额	亿元	14
图表 37: 我国石脑油与沥青产量	万吨	14
图表 38: 沥青产量差异	万吨	14
图表 39: 我国主营炼厂与地炼开工率		15
图表 40: 山东地炼相关产品价格	元/吨	15
图表 41: 我国燃料油进口	万吨	16
图表 42: 我国燃料油进口量预估	万吨	16
图表 43: 多产化工品的绿色低碳技术		16
图表 44: 我国成品油和化工轻油结构		16
图表 45: 我国税费监管加强影响路径总结分析		17
图表 46: 美国燃料油进料对美国 PX 调油路径影响分析		17
图表 47: 美国渣油与瓦斯油进口	千桶/天	18
图表 48: 美国芳烃产能	桶/天	18
图表 49: 美国二级装置产能	千桶/天	18
图表 50: 美国汽油调和比例预估		18

图表 51: 美湾 3-2-1 裂解利润	美元/桶.....	19
图表 52: 新加坡汽油-高硫燃油价差	美元/吨.....	19
图表 53: 低硫燃油裂解价差与原油	美元/桶.....	19
图表 54: 低硫燃油内外价差	元/吨 美元/吨.....	19
图表 55: 新加坡低硫燃油月差	美元/吨.....	20
图表 56: 新加坡燃油裂解价差	美元/桶.....	20
图表 57: 新加坡船用燃料销量	千吨.....	20
图表 58: 鹿特丹船用燃料销量	吨.....	20
图表 59: 燃料油出率	20
图表 60: 成品油出口	万吨.....	20
图表 61: 低高硫价差驱动	美元/吨 美元/桶.....	21

一、美国经济下行风险加大，原油供需承压价格中枢继续下移

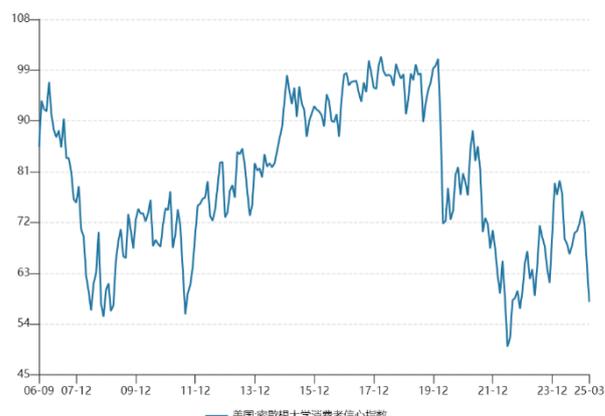
特朗普上台后的种种举措——特朗普的贸易保护主义（尤其是关税）、马斯克的政府效率部（DOGE）大刀阔斧地砍掉大量联邦开支和岗位等、俄乌冲突结束、日元持续升值等背景下美国失业率提升、服务业 PMI 回落、美国经济下行风险加大，机构预期美国经济衰退概率提升。2025 年 3 月 4 日，美国亚特兰大联储实时发布的 GDPNow 模型敲响了一场“特朗普衰退（Trumpcession）”的警钟，该模型显示，美国 GDP 增速将跌至-2.8%，美国股市动荡、经济增速回落也是黄金、美债走强的驱动之一。展望后市，美国经济增速逐步回落，意味着需求端持续施压油价。

图表1：美国 PMI



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表2：美国密歇根大学消费者信心指数



资料来源：Wind 中信期货研究所

2025 年 1 月份美国消费者信心创三年半以来最大跌幅，零售额创近两年来最大跌幅，实际支出创 2021 年初以来最快降幅。零售巨头沃尔玛警告称，未来一年将是艰难的一年。花旗的美国经济意外指数也已经跌至负值，触及去年 9 月以来的最低点。

图表3：美国 M2 同比驱动



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表4：美国 M2 同比与原油同比



资料来源：Wind 中信期货研究所

缩表后的流动性环境已经难言宽松。作为流动性“缓冲池”的美联储隔夜逆回购（ONRRP）已较前两年大幅降低；伴随美联储持续缩表（QT），商业银行体系的超储也明显减少。北京时间 3 月 20 日凌晨，美联储官员对缩减 6.8 万亿美元资产组合持有量进行了调整，美联储在货币政策委员 FOMC 会后宣布，联邦基金利率的目标区间继续保持在 4.25%至 4.5%不变，将从 4 月起放慢缩表，针对的是美国国债部分，这可

能是从去年 6 月以来首次调整缩表。

图表5：美日利差与日元



资料来源：Wind 中信期货研究所

近期在日本通胀高企背景下，日行加息后日债收益率提升，美日利差收窄后日元走强，后期看到美债收益率下降与日元升值组合并不让市场意外。

图表6：日元与美债收益率



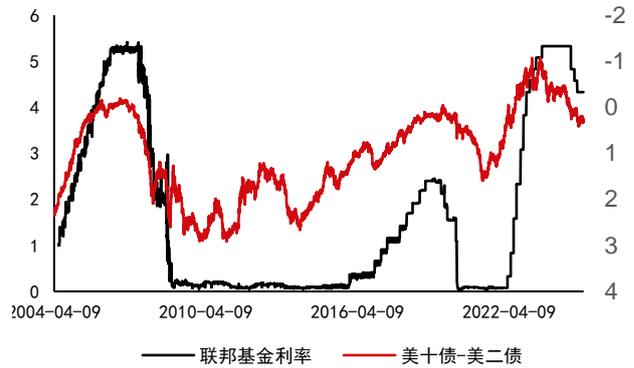
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表7：美国通胀与联邦基金利率



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表8：美国联邦基金利率与美债



资料来源：Wind 中信期货研究所

美联储自 2024 年 9 月连续降息，今年 1 月以来美联储连续第二次维持利率不变的原因仍然在于通胀仍有粘性，但美十债-美二债收益率价差暗示当美国经济失速，美联储有可能从当前的维持利率高位水平转为不得不大幅降息，届时市场的衰退交易或重新袭来。

历史上看，美国制造业 PMI 与油价同比高度正相关。美国制造业止跌企稳对改善美国原油需求预期至关重要，但当前谈美国制造业已触底还为时尚早。特朗普就职美国总统后原油价格震荡下跌，理论上来说美国 PPI 同比应该跟随原油向下，但美国 PPI 从去年下半年以来持续向上，意味着油价的下行对降低通胀的效果被削弱，或是与其他通胀指标走高有关（铜、鸡蛋等价格较高），意味着当前的 70 美元/桶左右的油价表征的通胀水平与 80-90 美元/桶表征的通胀水平接近，压低通胀可能需要更低的油价。

图表9：美国制造业 PMI 与油价同比



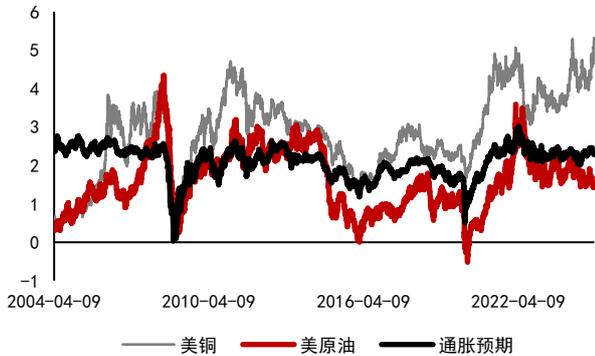
资料来源：Wind 中信期货研究所

图表10：美国 PPI 与油价同比



资料来源：Wind 中信期货研究所

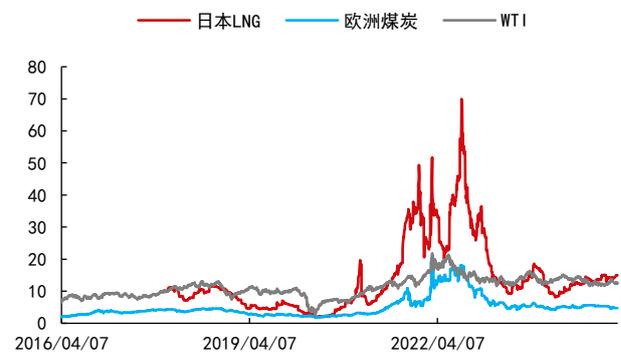
图表11：原油与美国通胀预期



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表12：主要能源价格

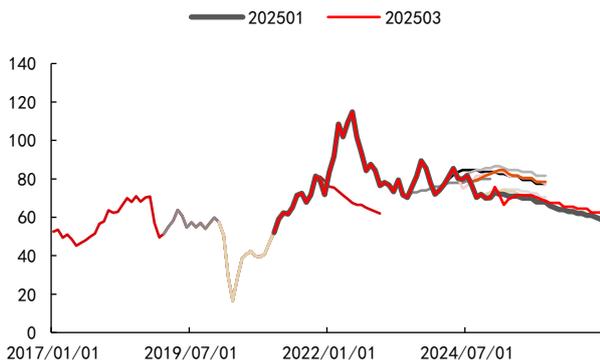
美元/百万英热



资料来源：Wind 路孚特 中信期货研究所

图表13：EIA 三月报油价预估

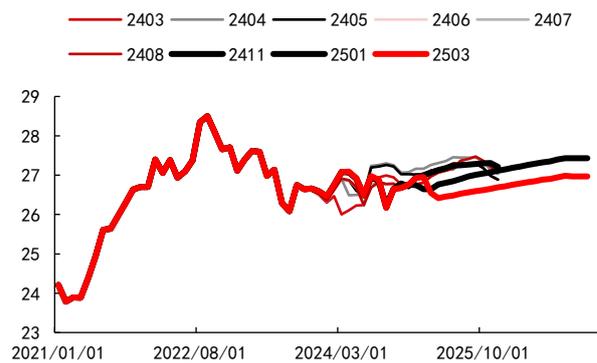
美元/桶



资料来源：EIA 中信期货研究所

图表14：EIA 三月报欧佩克原油产量

百万桶/天

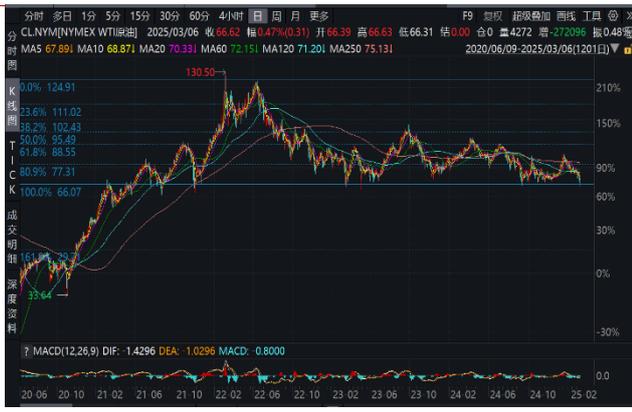


资料来源：EIA 中信期货研究所

2025年3月4日，欧佩克+将在4月继续执行每日增产13.8万桶的计划，此举令人惊讶。代表们说，这将是恢复停产两年多的产量而进行的一系列月度增产中的首次增产，到2026年将逐步取消每日220万桶的减产。2025年3月12日，EIA短期能源展望报告预计2025-2026年全球原油市场仍然是供大于求，2026年WTI原油价格为64.97美元/桶，预计2025年WTI原油价格为70.68美元/桶。原油价格承压偏弱，沥青期价中枢或跟随原油下移。

图表15: WTI 原油期货价

美元/桶



资料来源: Wind 中信期货研究所

图表16: 燃油、低硫燃油期价

元/吨



资料来源: Wind 中信期货研究所

技术指标显示，特朗普上台-俄乌冲突、巴以冲突结束-美国经济走弱-欧佩克增产等意味着油价有望从拜登任期的地缘主导的 67-85 美元/桶中枢下移至 40-67 美元/桶中枢，但近期油价站上 67 美元/桶关键支撑位或是受到中东地缘、美国制裁伊朗、铜价强势等支撑，等待后期利多消化仍有望跌破 67 美元/桶关键支撑位。燃油 3000 元/吨是重要支撑位；低硫燃油 3500 元/吨是重要支撑位，原油一旦跌破 67 美元/桶，燃油、低硫燃油或跌破支撑。

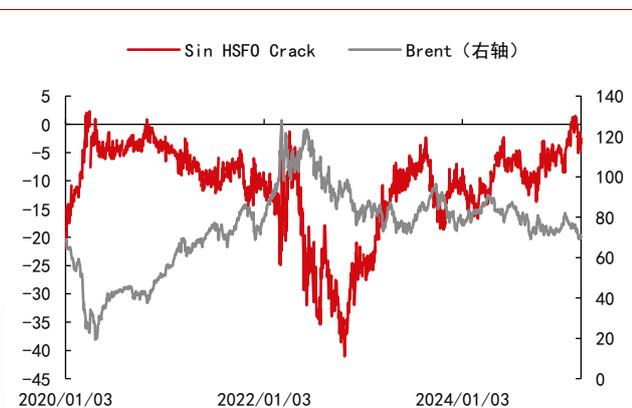
二、高硫燃油正走向过剩

供应端欧佩克增产周期开启重油产量增长，俄乌冲突结束一方面美国对俄罗斯油品制裁有望结束，俄罗斯燃油回归市场，制裁溢价下降，燃油物流重塑，俄罗斯油品有望部分回归至欧洲、美国市场；另一方面乌克兰对俄罗斯能源设施袭击结束，俄罗斯燃油供应有增长预期，高硫燃油地缘溢价将逐步回落。需求端高硫船用燃油需求增速放缓，税费监管加强，地炼开工低位，高硫燃油采购需求有望大幅回落；汽油弱势，美国高硫燃油采购也将下行。高硫燃油总体呈现供应增长、需求回落格局，有望逐步走向过剩。

（一）欧佩克开启增产周期，重油走弱施压高硫燃油

图表17: 高硫燃油裂解价差与原油

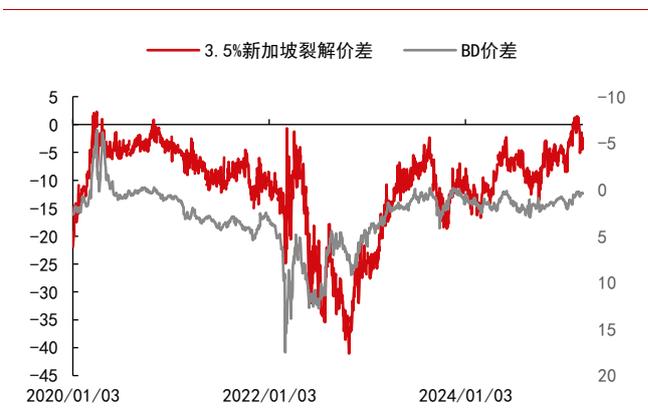
美元/桶



资料来源: Wind 路孚特 中信期货研究所

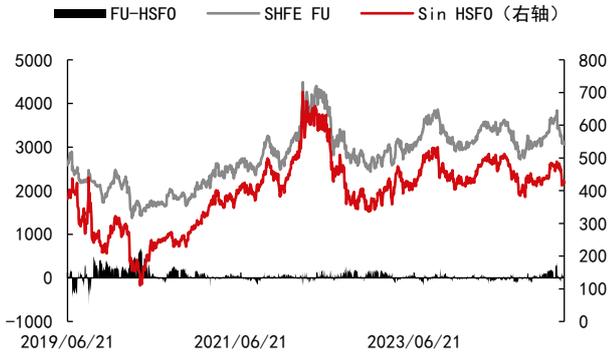
图表18: 高硫燃油裂解价差驱动

美元/桶



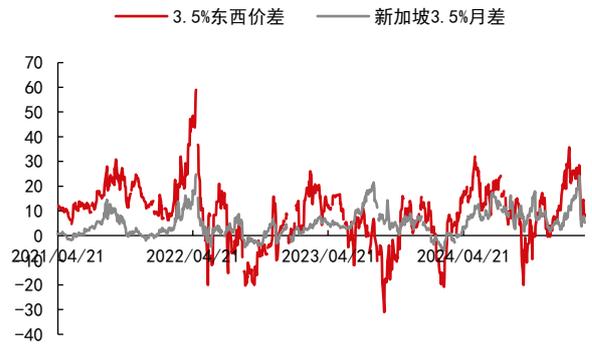
资料来源: Wind 路孚特 中信期货研究所

图表19：高硫燃油内外价差 元/吨 美元/吨



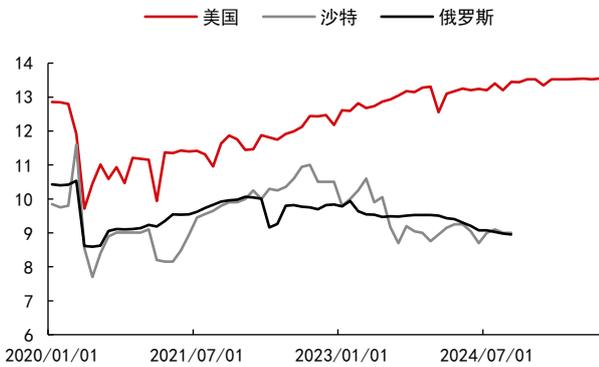
资料来源：Wind 路孚特 中信期货研究所

图表20：新加坡高硫燃油月差 美元/吨



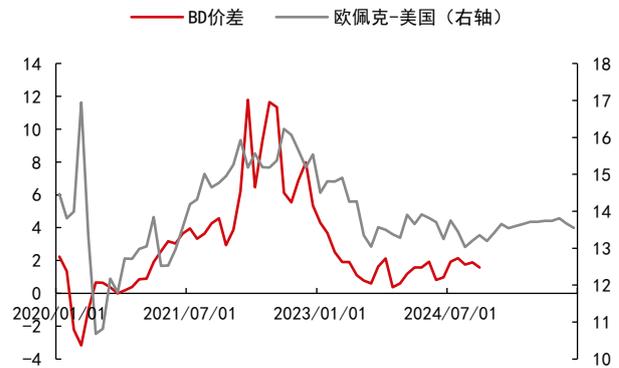
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表21：三国原油产量 百万桶/天



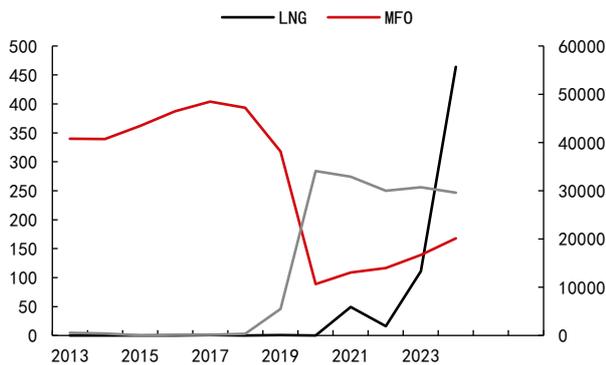
资料来源：EIA 中信期货研究所

图表22：BD 价差驱动 美元/桶 百万桶/天



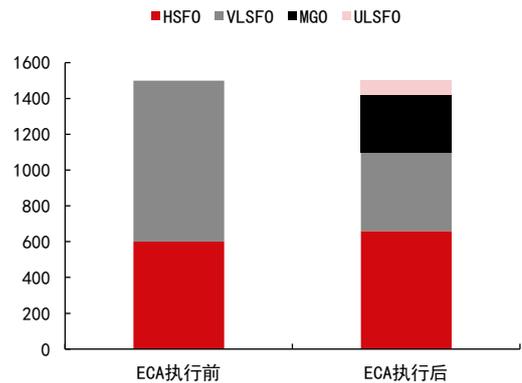
资料来源：EIA 路孚特 中信期货研究所

图表23：新加坡船用燃油销量 千吨



资料来源：MPA 中信期货研究所

图表24：地中海 ECA 影响 千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

随着 ECA 区域扩大，安装脱硫塔船只优势凸显，新加坡、鹿特丹以及富查伊拉等港口销量暗示低硫燃油份额下降、高硫燃油市场份额提升是大概率事件。2025 年 5 月，地中海 ECA 执行，开普勒预计 ECA 执行前，地中海地区船用燃料需求结构为：VLSFO 为 90 万吨/月、HSFO 为 60 万吨/月，ECA 执行后 VLSFO 为 440 万吨/月，HSFO 为 66 万吨/月，MGO 为 32 万吨/月，ULSFO 为 8 万吨/月，船用燃料需求结构受到较大冲击，

低硫燃油需求被 MGO、ULSFO 以及高硫燃油替代效应明显。

（二）俄乌、巴以冲突走向尾声，高硫燃油地缘溢价回落

俄罗斯和美国代表团 2 月 18 日在沙特阿拉伯首都利雅得开始举行会谈。

据外媒 3 月 3 日援引一名美国官员和一名熟悉相关情况人士的话报道称，美国正拟定计划，可能放松对俄罗斯的制裁。报道称，白宫已要求美国国务院和财政部拟定一份可能解除制裁的目标清单。目前，负责制裁事宜的部门正就解除对俄一些实体和个人的制裁起草建议。过去几年中，美国在能源、金融等领域对俄罗斯实施大量制裁。

俄罗斯总统普京与美国总统特朗普 3 月 18 日举行通话，讨论乌克兰和平与停火问题。双方同意，乌克兰和平进程将从俄乌“放弃袭击对方能源基础设施”开始，同时展开有关黑海航运安全倡议的技术谈判。

据参考消息援引埃菲社 3 月 21 日报道，美国总统特朗普 21 日表示，目前正在商谈“分割”乌克兰土地的“契约”，作为结束战争的最终协议的一部分。这强化了他的立场，即乌克兰要接受领土让步。当地时间 3 月 21 日，美国中东问题特使史蒂文·威特科夫在接受美国新闻评论员塔克·卡尔森的采访时表示，乌克兰将会举行总统选举，并称乌克兰政府已就此达成共识。威特科夫表示，乌克兰总统泽连斯基已竭尽全力，他的处境“非常艰难”，“泽连斯基必须清楚自己终将被逐步消耗”。威特科夫补充说，现在是乌克兰达成协议的最佳时机，而特朗普可以为泽连斯基促成一个他能得到的最优协议。

3 月 23 日市场消息称白宫力争在 4 月 20 日前达成俄罗斯与乌克兰的停火协议。

拜登任期俄乌冲突、巴以冲突爆发，拜登卸任前对伊朗、委内瑞拉和俄罗斯影子油轮制裁升级导致高硫燃油较高的地缘溢价。俄乌和谈时间线来看，特朗普上台后俄乌冲突加速结束，一方面美国对俄罗斯油品制裁有望结束，俄罗斯燃油回归市场，制裁溢价下降，燃油物流重塑，俄罗斯油品有望部分回归至欧洲、美国市场；另一方面乌克兰对俄罗斯能源设施袭击结束，俄罗斯燃油供应有增长预期，高硫燃油地缘溢价将逐步回落。

图表25：2024 年高硫燃油驱动

美元/桶 元/吨

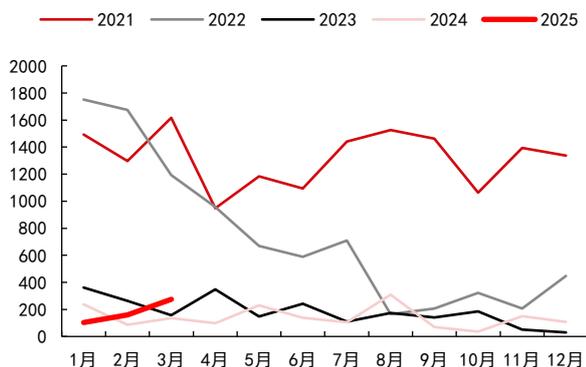
图表26：俄乌冲突后高硫燃油物流



资料来源：Wind 路孚特 中信期货研究所

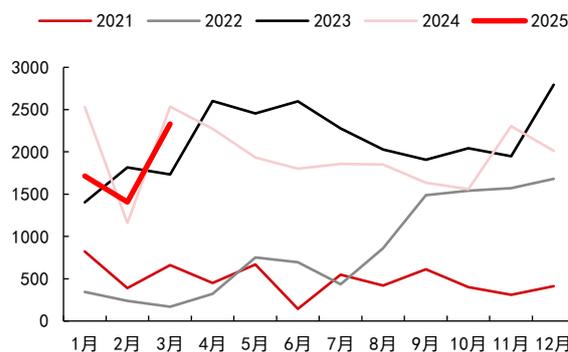
资料来源：中信期货研究所

图表27：俄罗斯-西北欧燃油 千吨



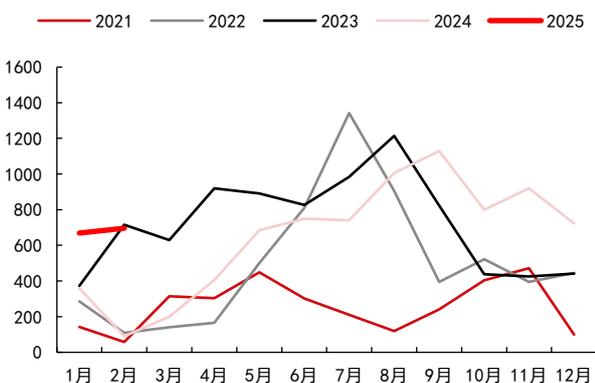
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表28：俄罗斯-亚洲燃油 千吨



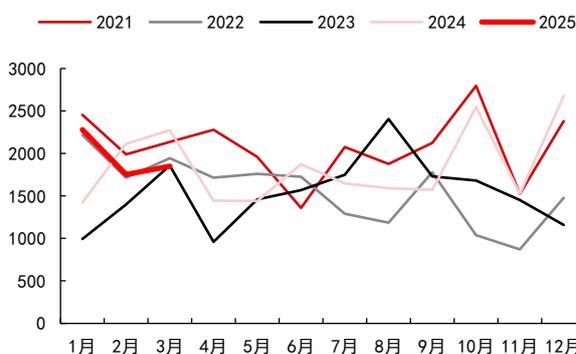
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表29：俄罗斯-中东燃油 千吨



资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表30：中东-亚洲燃油 千吨



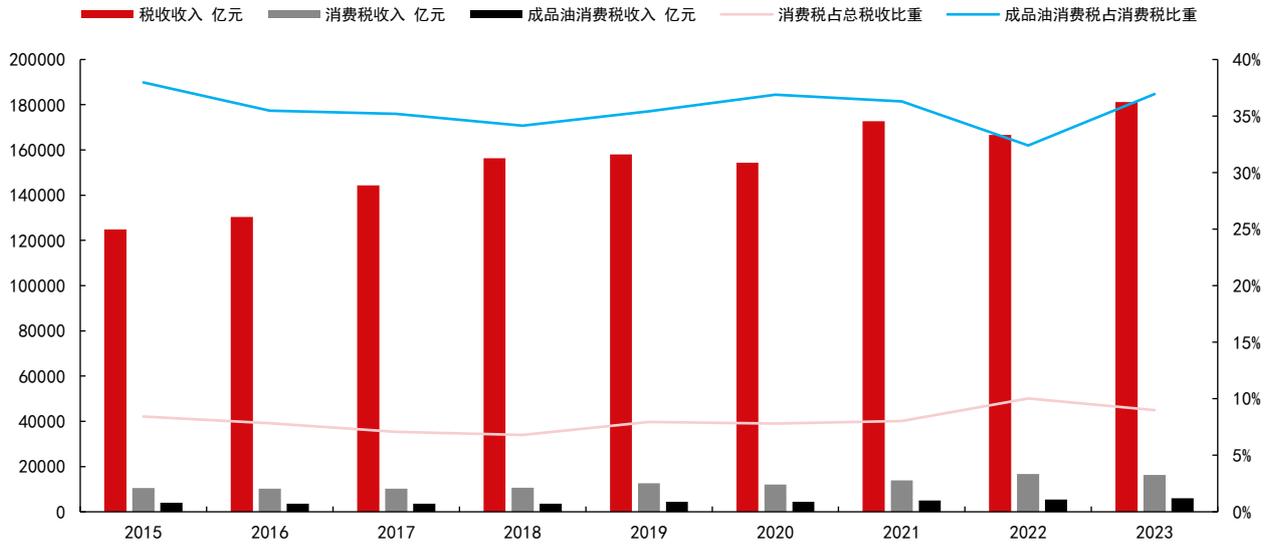
资料来源：路孚特 中信期货研究所

燃油物流在俄罗斯冲突后发生重塑：俄罗斯-亚太、中东燃油直接供应大幅增长，俄罗斯-西北欧、美国燃油直接供应大幅下降，中东代替俄罗斯燃油供应燃油至西北欧和美国，高硫燃油东西价差大幅下跌形成东弱西强结构；俄乌冲突一旦结束，俄罗斯-西北欧、美国供应提升，高硫燃油东西价差有望提升重回东强西弱结构。

（三）税收监管加强，地炼高硫燃油加工需求悲观

我国成品油消费税征收范围有逐步扩大的趋势：航天煤油消费税暂缓征收；自产石脑油、燃料油生产乙烯、芳烃产品，按实际耗用数量暂免征收消费税；购进石脑油、燃料油生产乙烯、芳烃类化工产品按实际耗用数量暂退还所含消费税；对烷基化油(异辛烷)按照汽油征收消费税，对混合芳烃、重芳烃、混合碳八、稳定轻烃、轻油、轻质煤焦油按照石脑油征收消费税，对部分成品油(主要包括混合芳烃、轻循环油、稀释沥青)视同石脑油或燃料油征收进口环节消费税，对石油醚、粗白油、轻质白油部分工业白油(5号、7号、10号、15号、22号、32号、46号)按照溶剂油征收消费税。

图表31：我国成品油消费税税收趋势 亿元



资料来源：Wind 中信期货研究所

2023年我国税收收入总额约18万亿元，其中消费税收入约1.6万亿元，占比9%，近年来该比例保持稳定；成品油消费税收入6021亿元，占消费税收入比例为37%，长期维持该水平。

我国成品油市场一直存在不规范的行为（《成品油消费税征收环节后移的可行性分析》一文指出：因成品油消费税具备“价内税”、税率高、子目有限的特点，不法经营者采用种种手段，规避消费税的缴纳，造成我国消费税税收收入流失，过去社会上主要的不法手段有3种：

- 1) 将高税率的应税产品变更为低税率应税产品名称对外销售，以达到少缴纳消费税的目的；
- 2) 将应税产品通过变更产品名称的方式，变更为“成品油消费税征收范围注释”外的非应税产品销售，以达到不缴纳消费税的目的；
- 3) 超范围虚抵消费税行为，包含购入商贸企业“变名销售”的未缴纳消费税的应税产品进行抵扣的行为。

近年来各部门通过一系列举措帮助成品油市场逐步走向规范，逃税行为得到有效遏制，成品油消费税收入得到有效补充。

我们在【中信期货能源化工（燃料油）】2025年我国燃料油进口关税提升，地炼加工需求恐锐减——专题报告 20241229 中指出：混合芳烃，主要包括如苯、甲苯和二甲苯，除其正常的用途外，还可以掺入汽油中以提高辛烷值，辛烷值是衡量燃料燃烧效率的指标。轻循环油，是一种低质量的馏分油，可以直接被调合成柴油。如果将轻循环油混合到柴油中，需要添加其他化学物质来提高柴油的十六烷值。稀释沥青，替代传统的进口燃料油，作为原料油，用于部分炼油企业的加工。

图表32：2025 年我国部分油品进口关税调整

指标	品名	海关税则号	2024 执行关税	2025 执行关税
混合芳烃	其他芳烃混合物	27075000	无暂定，最惠国 7%	无暂定，最惠国 7%
轻循环油	蒸馏煤焦油所得的其他产品	27079990	无暂定，最惠国 7%	无暂定，最惠国 7%
稀释沥青	天然沥青等混合物	27150000	无暂定，最惠国 8%	无暂定，最惠国 8%
其他重油	以石油及从沥青矿物提取的油类为基础成分的未列名制品，不含有生物柴油	27101999	无暂定，最惠国 6%	无暂定，最惠国 6%
其他燃料油	其他燃料油，不含生物柴油	27101929	无暂定，最惠国 6%	新税则号 27101924 暂定 3%
燃料油	5~7 号燃料油，不含有生物柴油	27101922	暂定 1%	新税则号 27101924 暂定 3%

资料来源：中国海关 中信期货研究所

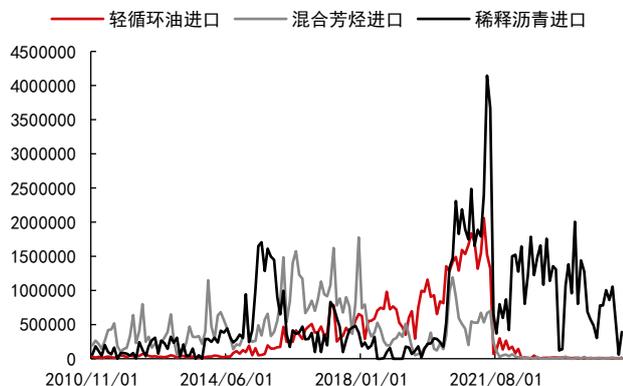
2021 年 5 月 14 日，财政部官网发布成文于 2021 年 5 月 12 日的“关于对部分成品油征收进口环节消费税的公告”（财政部、海关总署和税务总局公告 2021 年第 19 号），宣布从 2021 年 6 月 12 日起：1，对归入税则号列 27075000，且 200 摄氏度以下时蒸馏出的芳烃以体积计小于 95%的进口产品，视同石脑油按 1.52 元/升的单位税额征收进口环节消费税；2，对归入税则号列 27079990、27101299 的进口产品，视同石脑油按 1.52 元/升的单位税额征收进口环节消费税；3，对归入税则号列 27150000，且 440 摄氏度以下时蒸馏出的矿物油以体积计大于 5%的进口产品，视同燃料油按 1.2 元/升的单位税额征收进口环节消费税。该公告的第四条称，视同仅涉及消费税的征、退（免）税政策。财政部还明确指出，由于这三种进口石油产品被用于生产不符合国家标准的燃油，征收进口环节消费税，是为了规范市场秩序，而使用上述产品生产乙烯、芳烃类化工产品，仍然适用燃料油或石脑油现行消费税退（免）税政策，不会增加合规生产企业的税负。

图表33：我国非标油品进口

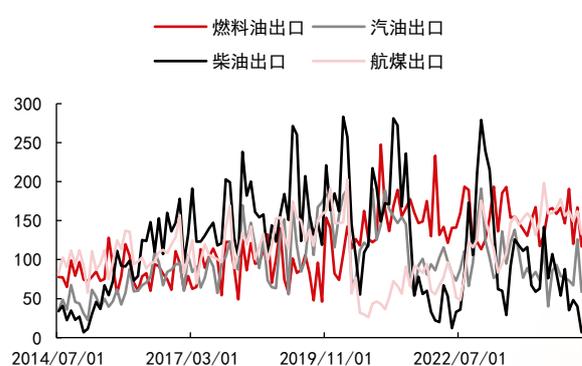
吨

图表34：我国成品油出口

万吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

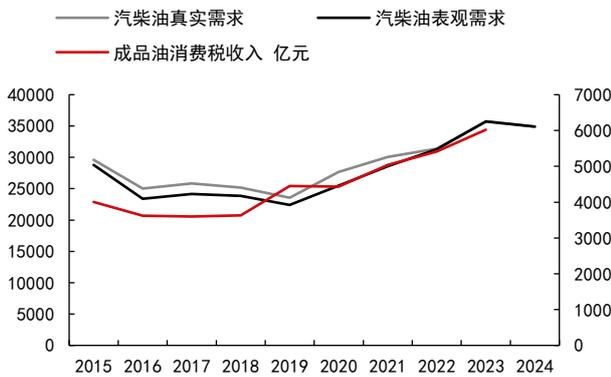


资料来源：Wind 中信期货研究所

对混合芳烃、轻循环油征收进口消费税后，两品种进口量锐减，不规范调油市场行为得到有效遏制，成品油市场进一步规范，通过降低成品油出口退税率（【中信期货能源化工（燃料油）】UCO 取消退税、成

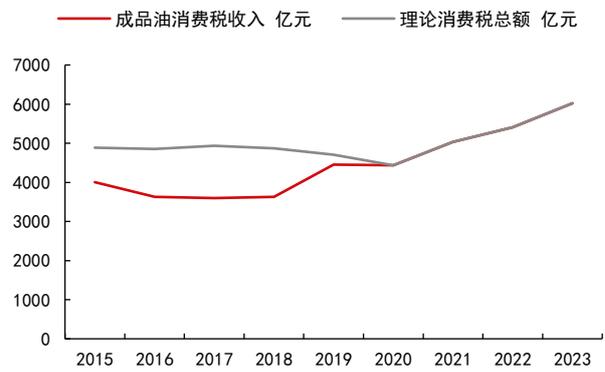
品油降低退税，低硫燃油短期供应压力陡增——专题报告 20241118 中指出，2024 年 11 月 15 日，财政部、国家税务总局关于调整出口退税政策的公告取消 UCO（餐余用油）出口退税和部分成品油出口退税率由 13% 降低至 9%，自 2024 年 12 月 1 日实施，主要针对汽油、柴油和航煤），成品油出口大幅降低，我国成品油大进大出局面得到彻底改变，成品油消费税得到有效补充。

图表35：我国汽柴油需求与消费税 万吨 亿元



资料来源：Wind 中信期货研究所

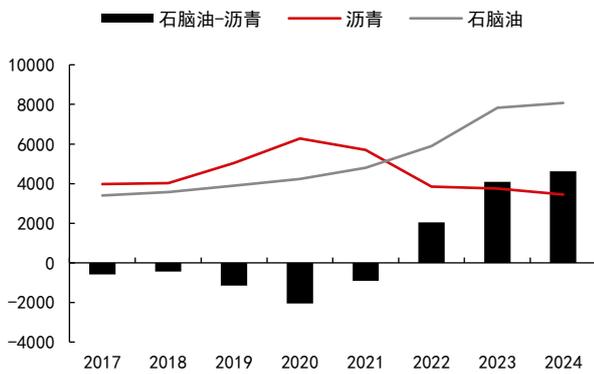
图表36：成品油消费税理论金额 亿元



资料来源：Wind 车用能源 中信期货研究所

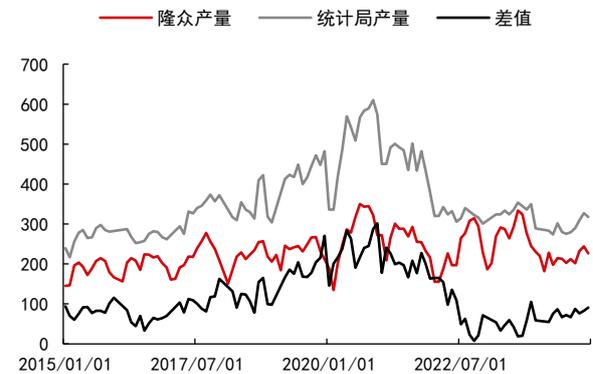
2020 年之前，我国成品油消费税收入明显低于成品油消费数量，成品油消费税收入与理论消费税总额差距约为 1000 亿元/年，意味着该阶段成品油消费税偷税、漏税相对严重，2020 年后随着我国成品油税费监管加强，实际消费税收入与理论消费税收入差距缩小至消失，反映通过一系列措施后，我国成品油消费税偷税、漏税行为得到有效遏制。

图表37：我国石脑油与沥青产量 万吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表38：沥青产量差异 万吨



资料来源：Wind 钢联 中信期货研究所

数据显示 2015-2019 年汽油实际需求量-表观消费量差值 2112 万吨（隐形汽油消费量 2112 万吨，应缴纳消费税 433 亿元），柴油实际需求量-表观消费量差值 1901 万吨（隐形柴油消费 1901 万吨，应缴纳消费税 272 亿元），五年年均的隐形汽柴油消费量为 802 万吨，隐形汽柴油需求损失的消费税为 705 亿元。

汽柴油隐形资源一部分由进口调油品混合芳烃、轻循环油贡献，一部分由炼厂内部贡献。2020-2021 年我国混合芳烃、轻循环油进口创历史新高，此后对两品种征收进口消费税，进口大幅回落反映隐形进口汽柴油资源大幅回落。2020 年沥青统计局产量-机构产量差值超过 1000 万吨，叠加进口的混合芳烃 1576 万吨、轻循环油 618 万吨（总量 2194 万吨），炼厂端+调油端隐形汽柴油消费量超过 3000 万吨达到历史新高。随着国内对消费税征收范围、征收力度逐步加强，油品产量结构发生变化：沥青产量下降、石脑油产

量增长，一方面反映国内大炼化投产化工用石脑油产量逐步增长，另一方面可能反映消费税监管加强后，调油用途石脑油逐步向化工用途石脑油转移。假设沥青统计局产量与机构统计产量月度差值 100 万吨合理，随着税收监管加强，沥青统计局产量-机构产量差值回归到 100 万吨正常水平，调油端、炼厂端隐形汽柴油资源大幅减少，逃税现象大幅减少有助于帮助消费税税额真实反映汽柴油消费。

图表39：我国主营炼厂与地炼开工率

图表40：山东地炼相关产品价格

元/吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

我国成品油消费税税费监管加强一方面打击了消费税偷税、漏税行为，市场隐形汽柴油资源逐步消失，我国消费税收入持续提升；另一方面，税费监管加强对我国过去受益于税费优化操作的地方炼化企业开工、调油商以及地炼相关产品供应带来明显的抑制作用。税费成本提升后，地炼炼油利润迅速压缩，炼厂开工下降，从下游产品端来看，地炼开工率低成为近期地炼主要生产产品如沥青、石油焦等价格上涨的驱动之一，可以称为税费监管加强带来的“副产品的春天”，但我国沥青、石油焦等产品供过于求格局较难改变，地炼将尽可能维持开工，同时主营炼厂或将迅速抢夺地炼开工下降带来的市场份额，“副产品的春天”注定短暂。

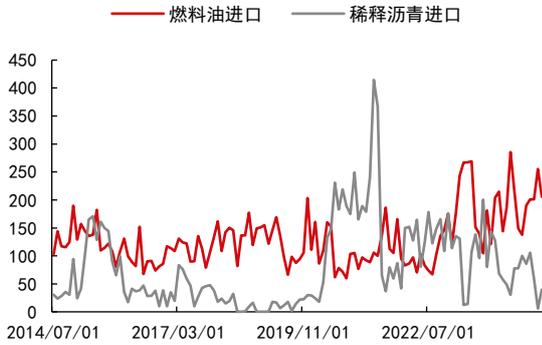
从上游地炼原料来看，地炼利润恶化抑制其开工率，将导致上游原料——**燃料油加工需求断崖式下降**。2022-2024 年，得益于燃料油消费税的抵扣政策，我国地炼加工燃料油需求旺盛，似乎地炼重新回到了 2015-2016 年加工燃料油的老路，但我们分析两者有较大区别：2015-2016 年地炼没有非国营原油进口配额，我国成品油需求处于高增长阶段，我国炼能低位，加工燃料油是地炼主动的选择；2022-2024 年，地炼拥有充足的非国营原油进口配额，我国成品油需求达峰，我国炼能逐步进入过剩，地炼选择加工燃料油，我们认为这是地炼通过税费操作优化成本被动的选择，随着税费监管加强地炼加工燃料油相较加工原油的优势不再，燃料油加工需求有望大幅回落。监管机构对地炼税费监管加强，同时叠加燃料油进口关税油 1% 提升至 3%，炼厂原料成本增加，进一步抑制炼油利润，对燃料油的加工需求也将出现大幅回落，燃料油逐步从炼厂加工原料回归船燃属性。我们在【中信期货能源化工（燃料油）】2025 年我国燃料油进口关税提升，地炼加工需求恐锐减——专题报告 20241229 中指出，2024 年 12 月 28 日，国务院关税税则委员会办公室发布“扩大国内需求 推进高水平对外开放 2025 年 1 月 1 日起我国调整部分商品关税税率税目”的通知，燃料油（税则号 27101924）进口关税执行暂税率 3%，相当于 5-7 号燃料油进口关税由 2024 年的 1% 增加至 3%。

我们在【中信期货能源化工（化工）】我国成品油需求达峰，减油增化趋势下 PX 难言乐观——专题报告 20241126 中指出，2024 年我国成品油需求达峰，但我国炼厂产能仍在扩大：镇海炼化项目、裕龙岛炼化一体化项目、中科炼化二期项目、岳阳二期项目、华锦炼化项目、古雷炼化项目等正在建设或已批复待建设，全部建成后新增产能达 1.22 亿吨/年，2025 年国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，千万吨

级炼油产能占比 55%左右，产能结构和生产力布局逐步优化。各地要依法依规推动不符合国家产业政策的 200 万吨/年及以下常减压装置有序淘汰退出，意味着国内炼能大炼化占比持续提升，压缩小型炼厂生存空间，炼油行业压缩利润去产能仍在路上。

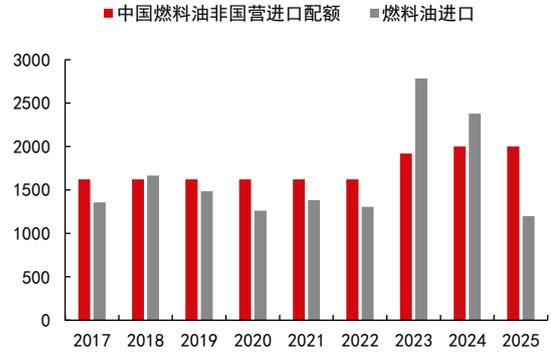
图表41：我国燃料油进口

万吨



图表42：我国燃料油进口量预估

万吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

在小型炼能完全退出市场前，成品油的过剩程度加剧，减油增化将是大势所趋，其中低硫燃油或受到成品油过剩压力的传导，考虑到低硫燃油出口退税率（13%）较汽柴油高（9%），**低硫燃油或成为主营炼厂寻求增加出口的产品，供应压力较大**（2024 年四季度，燃料油出口量已远超汽柴油）。但成品油过剩程度会随着地炼开工下降而逐步得到缓解，中长期来看，税费监管加强是我国产能整合的重要手段。油品相较于化工碳排放高，税费监管加强淘汰落后产能配合减油增化将极大降低炼厂的碳排放水平。

图表43：多产化工品的绿色低碳技术

工业领域降碳技术（推广类）					
序号	技术名称	技术内容	主要技术参数	技术适用范围	典型项目
21	多产化工品的炼化流程再造绿色低碳技术	流技术集成态环渣油加氢裂化技术、重油催化裂解技术、柴油分离及高效转化技术、逆流重整技术、高效低硫芳烃成套技术、轻烃一体化技术和原油直接蒸汽裂解等一系列炼化新工艺，实现原油多产化工品的单位能耗和碳排放降低。	可实现吨乙烯能耗低于 559 kg 标准，较行业平均能耗水平降低 10%。	适用于炼化企业。	典型项目 1：中国石化安庆分公司炼油转化工结构调整项目 建设规模：炼厂规模 800 万 t/a，其中重油催化裂解 300 万 t/a。 减碳效益：应用技术后，项目乙烯和丙烯收率提高 6 个百分点，BTX 收率增量 7 个百分点以上，汽油收率降低 20 个百分点，项目实现年减碳量 150 万 tCO ₂ 。 典型项目 2：海南炼化 920 万 t/a 炼油与 60 万 t/a 芳烃联合装置项目 建设规模：920 万 t/a 炼油与 60 万 t/a 芳烃，包括芳烃抽提、歧化及烷基转移、BT 分离、异构化、二甲苯分馏、吸咐分离单元及配套工程。 减碳效益：该项目采用原油直接裂解技术，可实现吨乙烯能耗低于 559 kg 标准，年减碳量可达 2.39 万 tCO ₂ 。

资料来源：中国能源报 中信期货研究所

图表44：我国成品油和化工轻油结构

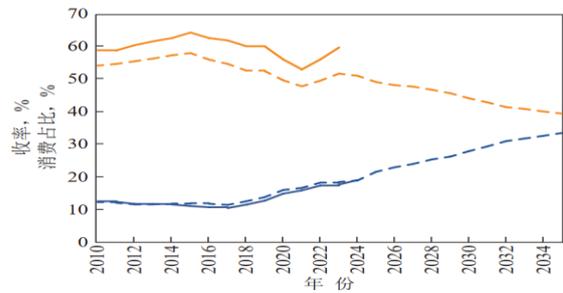
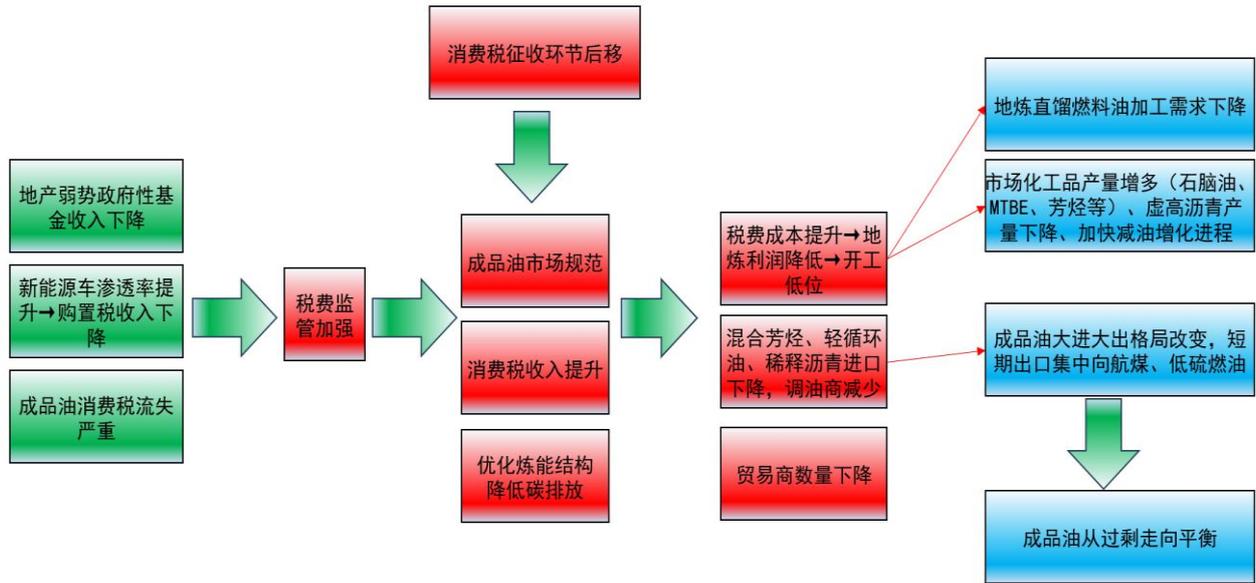


图 1 成品油和化工轻油生产和消费结构

资料来源：中石化经研院 中信期货研究所

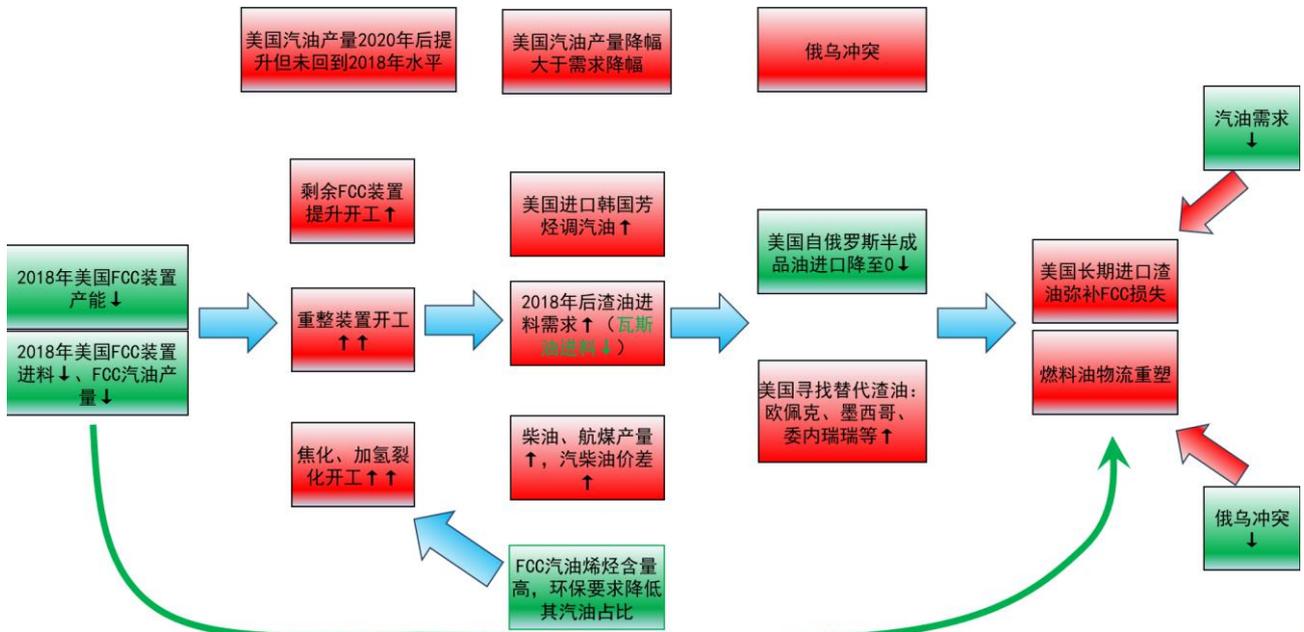
图表45：我国税费监管加强影响路径总结分析



资料来源：中信期货研究所

（四）美国汽油供增需减，高硫燃油加工需求回落

图表46：美国燃料油进料对美国PX调油路径影响分析



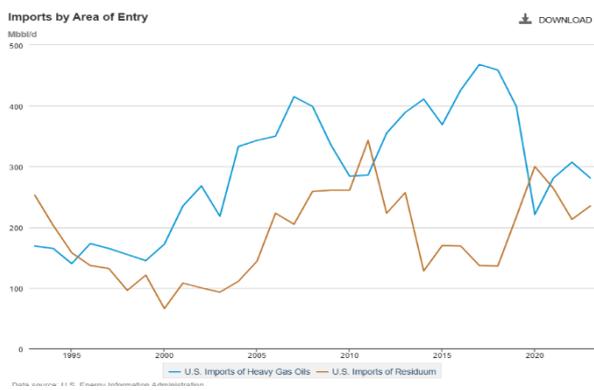
资料来源：中信期货研究所

我们在【中信期货能源化工（燃料油、PX）】美国燃料油进料需求对芳烃调油需求影响路径分析——专题报告 20241223 指出：美国炼厂燃料油进料需求与PX调油需求相互影响。美国催化裂化产能下降驱动2020年以来美国持续提升除催化裂化以外的装置进料、NGL进料以及增加外部芳烃的采购——提升加氢裂

化、焦化装置开工提升了燃料油的加工需求；增加外部芳烃采购造成了亚太地区夏季芳烃调油的炒作。在美国汽油需求大幅下降之前，美国炼厂对燃料油的进料需求可能是刚性的，但汽油加工利润持续回落，意味着芳烃调油需求减弱、渣油进料需求减弱。同时渣油进料降幅不能过大，一旦降幅过大可能需要进口芳烃作为补充，美国的芳烃调油需求与渣油进口需求是一个动态调整的过程，但两者总量受汽油裂解价差的强弱影响较大，且随着芳烃产能扩张，未来美国重整进料有望逐步覆盖进口芳烃需求。

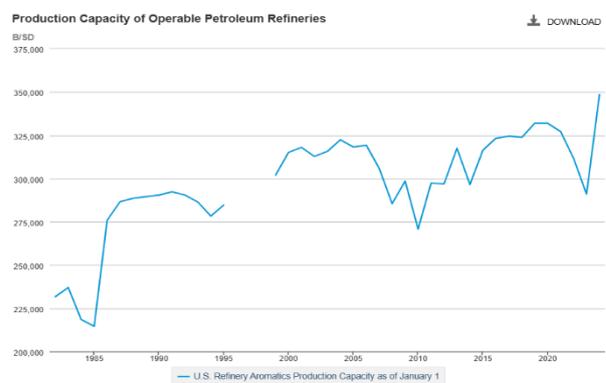
美国夏季 PX 调油的炒作有望在 2025 年结束。理由一：美国汽油需求逐年回落；理由二：其他装置进料尤其是重整装置产能大增（加氢裂化、焦化等进料提升）补充催化裂化产能下降造成的汽油损失量；理由三：汽油裂解价差低位不利于芳烃调油炒作。那么汽油强势→美国的燃料油加工需求提升+美国芳烃进口增加；汽油弱势→美国燃料油加工需求下降+美国芳烃进口下降。

图表47：美国渣油与瓦斯油进口 千桶/天



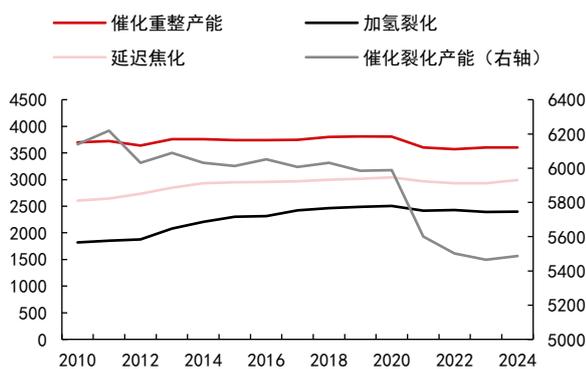
资料来源：EIA 中信期货研究所

图表48：美国芳烃产能 桶/天



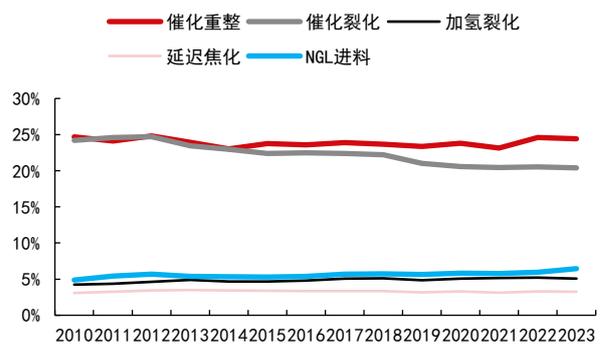
资料来源：EIA 中信期货研究所

图表49：美国二级装置产能 千桶/天



资料来源：EIA 中信期货研究所

图表50：美国汽油调和比例预估



资料来源：EIA 中信期货研究所

图表51：美湾 3-2-1 裂解利润

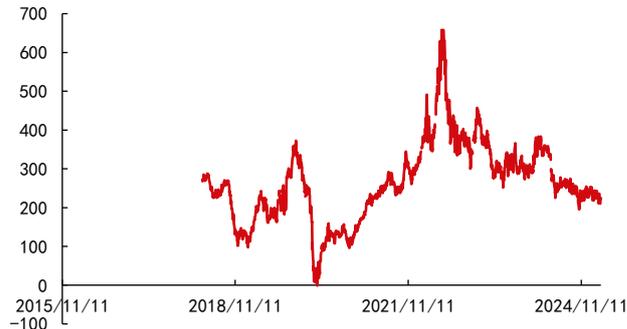
美元/桶



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表52：新加坡汽油-高硫燃油价差

美元/吨



资料来源：路孚特 中信期货研究所

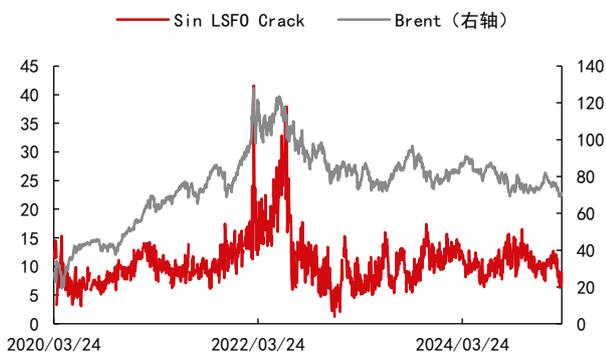
汽油加工利润持续回落，意味着芳烃调油需求减弱、渣油进料需求减弱，同时渣油进料降幅不能过大，一旦降幅过大可能需要进口芳烃作为补充，美国的芳烃调油需求与渣油进口需求是一个动态调整的过程，但两者总量受汽油裂解价差的强弱影响较大，且进料需求未来有望逐步覆盖进口芳烃需求。

三、低硫燃油积重难返

航运需求回落、航运减碳与地缘局势降温，燃料油需求呈现新特征。总量看全球经济增速放缓，船燃需求逐步回落，航运减碳进程提速，LNG、生物燃料、绿色甲醇等绿色燃料市占率提升，ECA 区域扩大，低硫燃油需求回落，高硫燃油、MGO 份额持续提升。结构看俄乌冲突结束后高硫燃油物流有望再重塑；因巴以冲突导致的船用燃油区域不平衡性——东升西降也有望结束，地缘冲突升级到地缘冲突结束对低高硫燃油供需带来不同的影响。ECA 区域扩大、脱硫塔安装订单高位、叠加国内炼厂进口需求高位驱动高硫燃油处于较高估值状态，国内炼厂产能整合大背景下利润恶化地炼开工较难维持，高估值高硫燃油抑制加工需求、发电需求，物流重塑后高硫燃油有望重回过剩状态；低硫燃油供应回落与需求回落（经济增速放缓、ECA 区域扩大叠加高硫、MGO 以及 LNG 等绿色燃料替代）伴随出现，但我国对 UCO 取消出口退税以及降低成品油出口退税比例或驱动低硫燃油产量增加，低硫燃油面临供应增加、需求回落的局面，估值或持续处于偏低。

图表53：低硫燃油裂解价差与原油

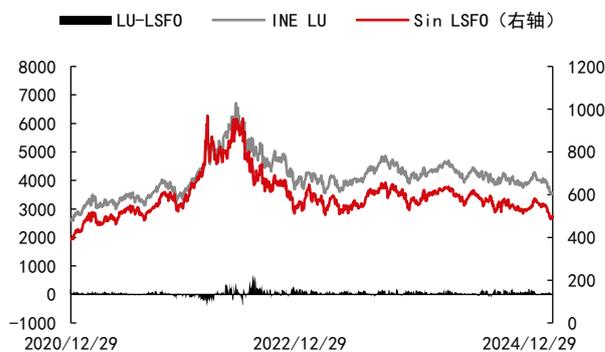
美元/桶



资料来源：Wind 路孚特 中信期货研究所

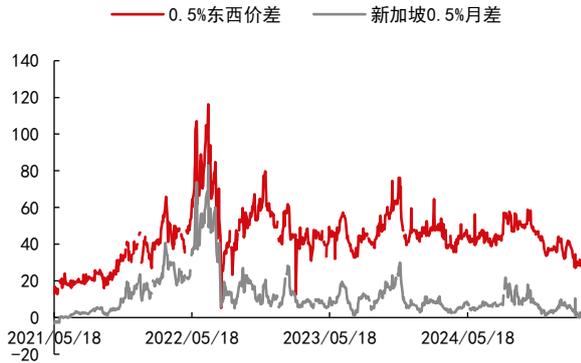
图表54：低硫燃油内外价差

元/吨 美元/吨



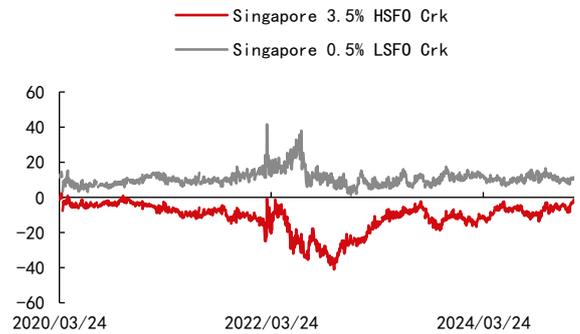
资料来源：Wind 路孚特 中信期货研究所

图表55：新加坡低硫燃油月差 美元/吨



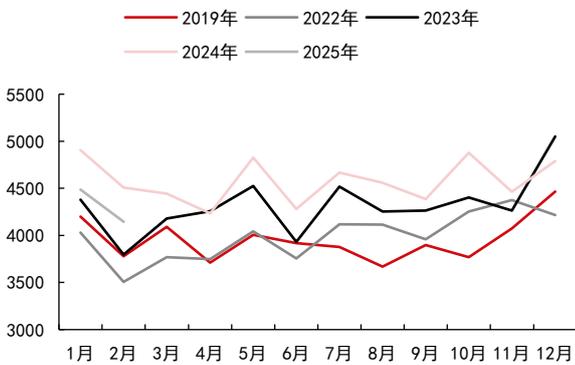
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表56：新加坡燃油裂解价差 美元/桶



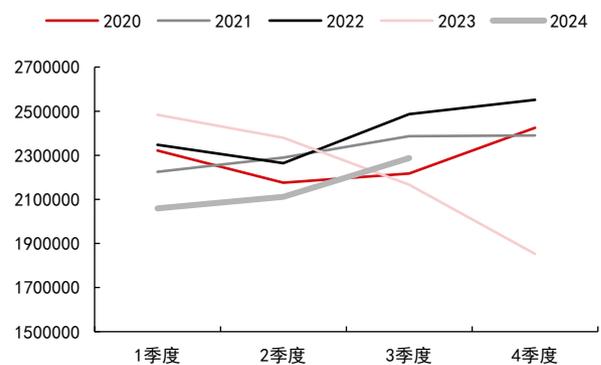
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表57：新加坡船用燃料销量 千吨



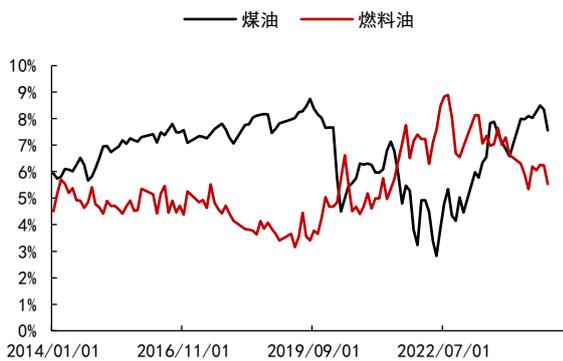
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表58：鹿特丹船用燃料销量 吨



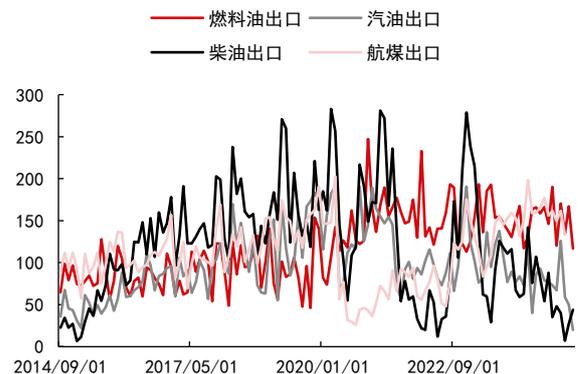
资料来源：路孚特 中信期货研究所

图表59：燃料油出率



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表60：成品油出口 万吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

当前我国低硫燃油面临的压力主要有：成品油需求达峰，成品油出口退税率降低而低硫燃油出口退税率仍为 13%，未来保税燃油或成为主要出口品种，低硫燃油产量高位；UCO 取消出口退税，UCO 调和船燃可实现 13%退税，与低硫燃油调和保税燃油成为 UCO 主要去向，增加低硫燃油供应压力。

图表61：低高硫价差驱动 美元/吨 美元/桶



资料来源：路孚特 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>