

2023年上海燃料油期货市场发展报告

上海期货交易所 商品二部

一、现货市场发展情况

随着我国经济的蓬勃发展，我国港口吞吐量和水路货物运输量连续多年位列世界第一，同时，我国还是全球主要的船供油市场中心之一。2020年以前，我国保税船供油市场主要依靠进口，每年保税燃料油进口量在1400万吨左右。2020年1月1日，根据国际海事组织（International Maritime Organization，IMO）要求全球海域开始执行0.5%的燃油硫含量标准，在此之前全球海域燃油硫含量标准为3.5%。自此，全球低硫燃料油船燃市场开始快速发展。

在全球能源转型的趋势下，我国一直积极推进构建清洁低碳、安全高效的能源体系，逐渐加快能源绿色低碳转型步伐、加快建设新型能源体系，助力实现碳达峰碳中和目标。同时，我国也在积极推动海洋经济高质量发展，稳步推动海洋强国建设进程，在全球船燃市场转型变革之际，我国财政部、税务总局和海关总署于2020年1月22日推出了《关于对国际航行船舶加注燃料油实行出口退税政策的公告》，旨在鼓励国产低硫燃料油对国际航行船舶进行船燃加注，标志着我国保税船燃市场正式迈入国产低硫时代。

2020年以来，我国国产低硫燃料市场规模发展迅速，2023年我国保税船燃加注量接近2000万吨，其中国产低硫燃料油占比约为

70%，我国在全球船供燃料油加注市场的影响力正在稳步提升。

我国正在加快经济社会发展全面绿色转型，而航运、船燃市场是我国绿色低碳转型的重要一环。随着船舶设计不断创新、清洁能源技术持续提高、船燃多元化和向清洁能源转型，航运业绿色低碳转型进程将逐步从规划、探索阶段转入试点、实施阶段，船用燃料油市场也将迎来重大变革机遇。

（一）新加坡船用燃料油市场销量增长

2023年，国际贸易活动开始回升，终端需求逐步上升，安装脱硫塔的船舶数量继续增加，在多重利好支撑下，新加坡船用燃料油销量增长。据新加坡海事及港务管理局数据显示，新加坡港2023年共计销售5182.41万吨船舶燃料油，较2022年增加427.03万吨，同比增加8.24%，其中低硫燃料油消费量3121.85万吨，占全市场60.24%，高硫燃料油消费量1672.24万吨，占全市场32.27%，船用柴油消费量354.75万吨，占全市场6.85%。

（二）中国燃料油进口量同比增长显著

2023年，中国燃料油行业各类资源供需稳定（表1），价格受成本端原油价格波动影响呈震荡趋势。受原油进口配额结构及进口政策调整等原因影响，进口燃料油作为替代原料用于加工需求增加，年内燃料油进口量上涨显著。

表 1：中国燃料油产量、进出口量和表观消费量（万吨）

	2022 年	2023 年	同比增长（%）
产量	5,070.80	5,364.70	5.80
进口量	1,222.88	2,243.91	83.49
出口量	1,804.34	1,862.77	3.24
表观消费量	4,489.34	5,745.84	27.99

数据来源：国家统计局、中国海关总署

（三）中国船用燃料油消费受全球经济形势及航运需求影响小幅下滑

2023年，受全球宏观经济形势和境内外航运需求影响，内贸船用燃料油和保税船用燃料油消费量小幅下滑。其中，保税船燃消费量1969.50万吨，同比减少2.50%。

供应方面，国内炼厂低硫保税船用燃料油产量约1317万吨，同比减少14.98%，全年出口配额使用率超过90%。随着船只安装脱硫塔以满足硫含量政策比例增长叠加高硫燃料油经济性体现，高硫燃料油保税船供量和市场占比大幅提升。

（四）全球航运市场稳步推进绿色发展进程

1.IMO通过新修订的《2023年船舶温室气体减排战略》

2023年7月，IMO海上环境保护委员会第80届会议（MEPC 80）在英国伦敦召开。会议通过了新修订的《2023年船舶温室气体减排战略》，提出了“在接近2050年前后达到净零排放”的新目标，增加了2030、2040的“指示性校核点”，并制定出“一篮子”中期减排措施的生效时间表。

具体要求包括：降低国际航运碳强度，国际航运业每航次二氧化碳排放量到2030年要比

2008年平均减少40%及以上；采用温室气体（GHG）净零或近零排放技术，到2030年在燃料和能源的使用占国际航运使用能源的至少5%，争取达到10%；国际航运业要在2050年前后实现净零排放。

各成员国还就核查标准达成一致，即在充分考虑各国国情的前提下，国际航运到2030年至少减少20%的排放量，到2040年至少减少70%，到2050年前后实现净零排放。

2.上海市印发《提升上海航运服务业能级助力国际航运中心建设行动方案》

2023年6月，上海市政府印发了《提升上海航运服务业能级 助力国际航运中心建设行动方案》，该方案是为加快构建上海国际航运中心发展新格局，提升航运服务业能级，促进航运服务业更高质量发展而制定。方案提出促进航运衍生服务业能级提升，在培育航运要素交易市场中提到“积极推动航运指数期货品种上市，稳妥构建航运衍生产品体系，探索开发船用绿色燃料相关金融衍生产品”，以及“提升绿色智能船舶产品和系统的研发设计、检验认证服务能力”和“探索构建绿色航运发展机制”等航运业绿色转型发展主要任务。其中，上期所为探索开发相关金融衍生产品责任单位之一。

3. 工信部等五部委发布船舶业绿色发展纲要

2023年12月，工信部等五部委发布《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030年）》。发展目标中提出，到2025年，液化天然气（LNG）、甲醇等绿色动力船舶国际市场份额超过50%。行动纲要提出，加快甲醇、氨动力船型研发，探索开发燃料电池等新型动力船型；积极稳妥推动具备条件的客船、货船、工程船、渔船等LNG、电池动力船型研发和示范应用，推动甲醇、氨等动力船型研发和试点；加快液氨、液氢、液态二氧化碳等新型运输船研发等。行动纲要还提出推进建设全球绿色修船中心。

4. 甲醇作为替代燃料发展迅速

2023年，甲醇作为替代燃料在船燃市场发展迅速，根据DNV AFI的数据统计，2023年新造船订单中，16%为确定可以使用替代燃料的船舶，其中甲醇约占8%，LNG和LPG分别占到6%和2%。目前甲醇燃料船舶的订单数量已经达到234艘（截至2023年12月初），甲醇燃料船舶成功覆盖了几乎所有主流船型。

5. 2024年起欧盟范围航行需对全部碳排放

量付费

2024年1月起，航运企业在欧盟范围航行需对全部碳排放量付费，需支付的排放量百分比在2024—2026年分别为40%、70%和100%；其中，欧盟范围内排放全额征收，欧盟境外的部分征收50%。

二、期货市场运行情况

在市场各方的大力支持和积极参与下，燃料油期货呈现“交易平稳、结算流畅、交割顺利、运用国际化”的良好态势。

（一）市场规模稳步增长，服务实体经济功能持续增强

2020年全球船用燃油限硫令实施，上期所顺应行业发展变化，在上期能源上市低硫燃料油期货。上市以来，低硫燃料油期货市场交易运行平稳，境内外产业客户参与积极，同期燃料油期货市场运行稳健，期货功能发挥良好。根据期货业协会（Futures Industry Association, FIA）2023年统计，燃料油和低硫燃料油期货成交量排名全球能源类衍生品合约第三、第十五。

2023年，燃料油期货成交量25,288.41万手（图1），同比增加20.16%；年末持仓量

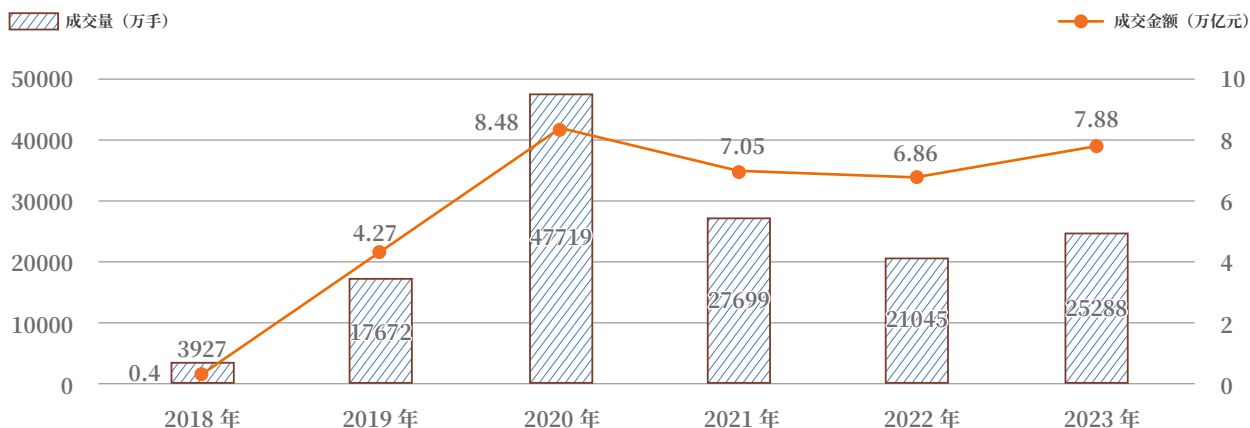


图1：2018—2023年燃料油期货年度成交情况

55.44万手（图2、图3），同比增加26.13%；累计成交金额7.88万亿元，同比增加14.79%。其中，月度成交量最高为8月2,784.19万手，最低为2月1,472.61万手；月末持仓量最高为7月82.93万手，最低为9月42.97万手。

2023年，低硫燃料油期货成交量5,161.17

万手（图4），同比增加26.37%；年末持仓量14.77万手（图5），同比增加52.58%；累计成交金额2.14万亿元，同比增加7.27%。其中，月度成交量最高为8月560.67万手（图6），最低为1月246.91万手；月末持仓量最高为7月23.18万手，最低为1月10.21万手。

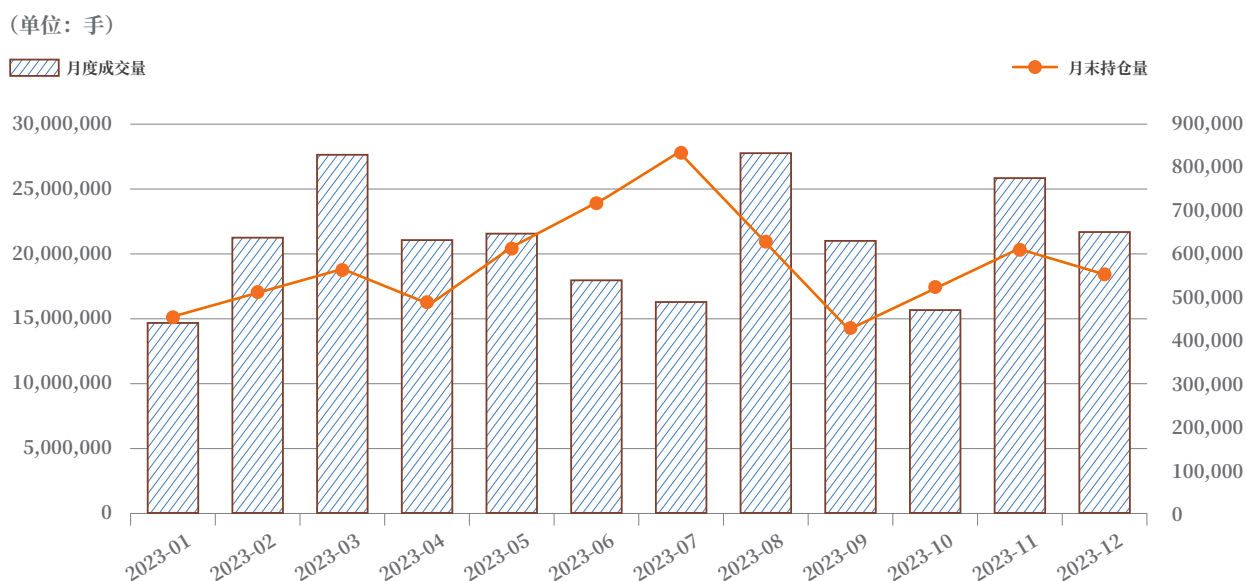


图2：2023年燃料油期货月度成交、持仓情况

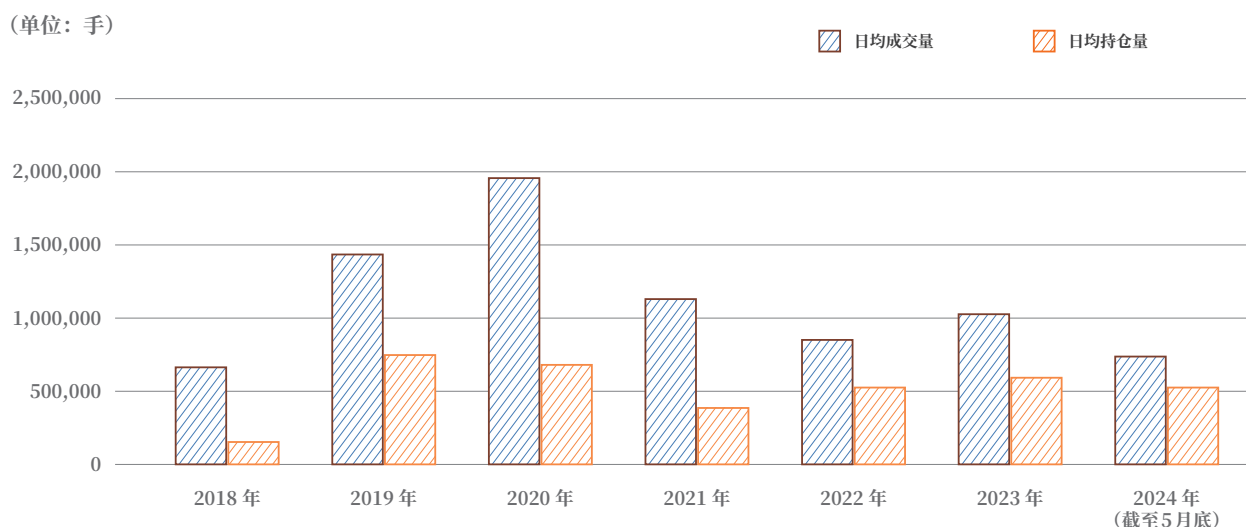


图3：燃料油期货年度日均成交、持仓情况

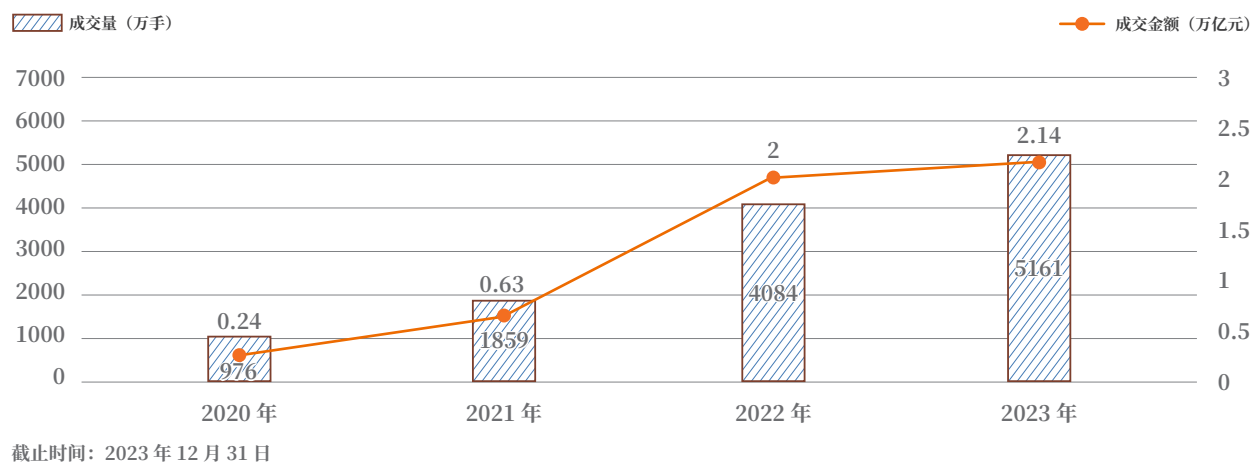


图 4：2020—2023 年低硫燃料油期货年度成交情况

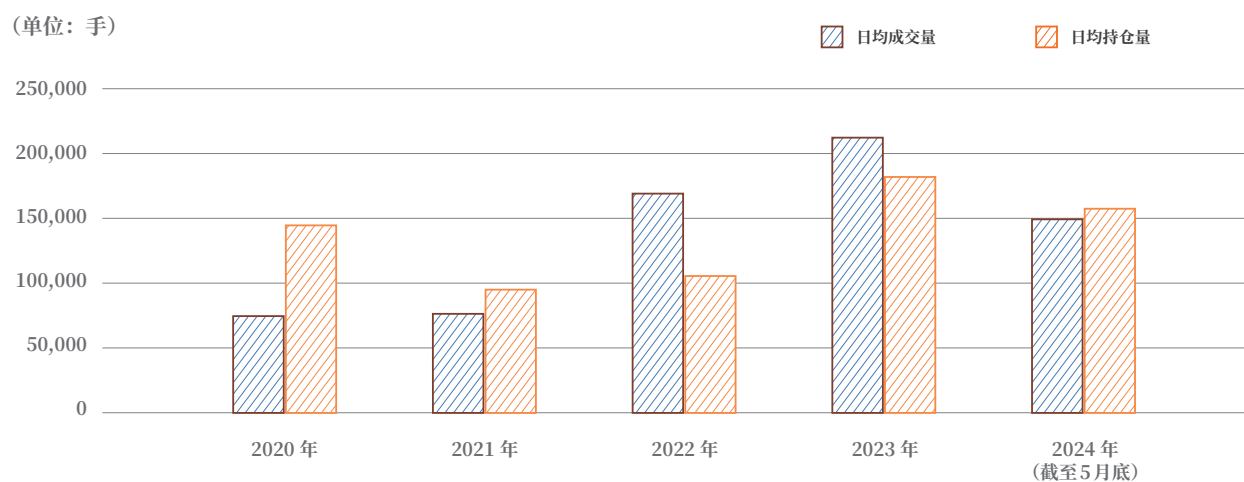


图 5：低硫燃料油期货年度日均成交、持仓情况

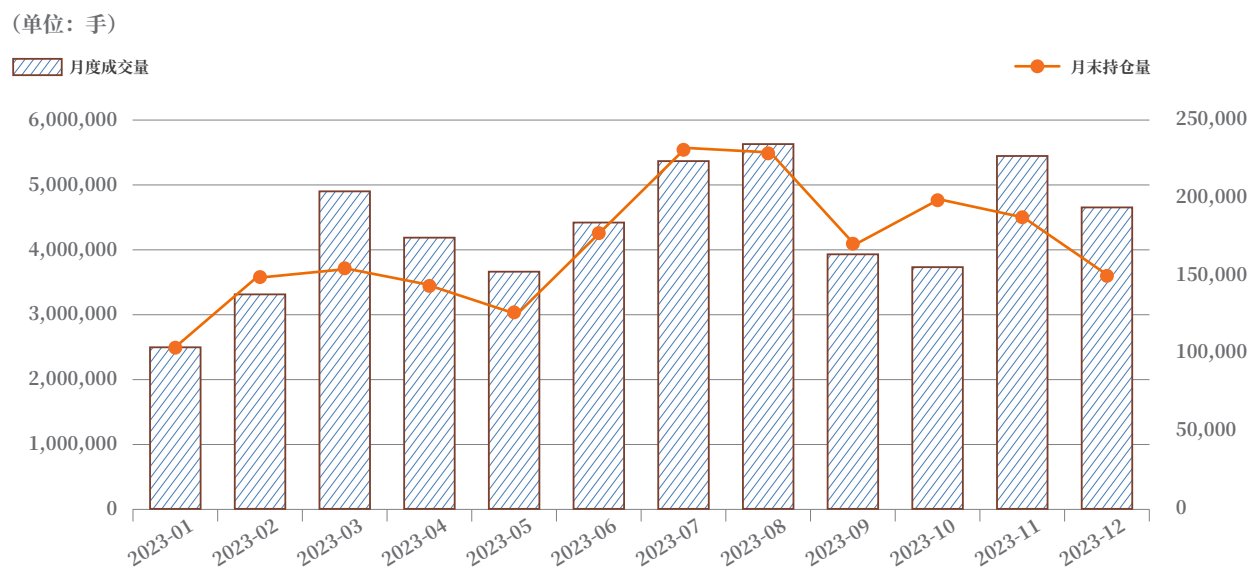


图 6：2023 年低硫燃料油期货月度成交、持仓情况

（二）价格发现功能发挥，价格运用场景逐步国际化

上市以来，燃料油期货、低硫燃料油期货与境内外现货参考价相关性高（图7），能及时反映境内外现货市场形势，价格形成一定指导意义。2023年，燃料油期货主力合约结算价

与华东380燃料油现货价格、低硫燃料油期货主力合约结算价与华东低硫燃料油现货价格走势继续保持高度相关，相关系数均接近0.9，期现市场联动密切，期货市场能够较好地反映现货市场变化。

（单位：元/吨）

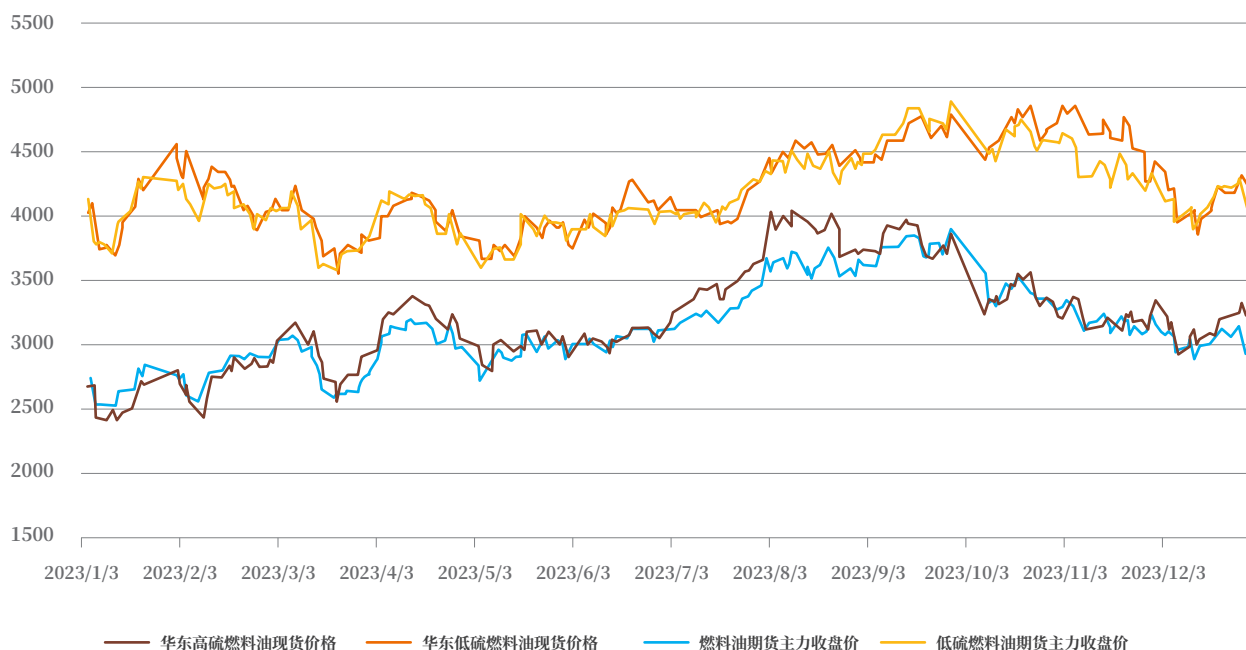


图 7：燃料油期货、低硫燃料油期货与现货参考价走势

（三）期货交割规模稳定，助力企业套期保值

交割方面，2023年燃料油期货交割总量41,964手折合419,640吨，交割金额12.89亿元。其中，1月交割量最大，为11,979手折合119,790吨；4月交割量最低，为356手折合3,560吨。

2023年低硫燃料油期货交割总量14,172手折合141,720吨，交割金额5.99亿元。其中，4月交割量最大，为2,513手折合25,130吨；5月交割量最低，为1手折合10吨。

三、服务实体经济情况

自2018年燃料油期货重新挂牌上市、2020年低硫燃料油期货上市以来，与我国船燃市场共同实现了高质量发展。上期所与上期能源也持续推进提升燃料油、低硫燃料油期货品种服务境内外船燃实体产业的深度和广度。

1. 积极听取产业声音，持续完善规则制度

近年来，上期所、上期能源积极听取境内外产业客户等各类市场参与者意见建议，与产业保持紧密沟通交流，并结合市场实际，对燃料油、低硫燃料油期货部分相关规则制度进行

了修订。

其中重要修订包括：2021年9月对低硫燃料油期货交割品的质量标准进行了适度调整，在严标准的同时使其更符合境内外船燃现货市场习惯；同期，将低硫燃料油期货保税标准仓单有效期限由滚动式注销改为一次性注销，提升企业参与交割便利性；2022年7月将燃料油期货交割品补充检验项目部分指标进行了修订，使交割品检验项目更贴近现货市场习惯。

上期所、上期能源将持续积极与船燃产业各方保持密切交流沟通，积极听取意见建议，助力实体产业利用期货市场规避风险。

2. 推动境内外船燃市场人民币定价体系建设

2021年以来，上期所与浙油中心连续共同推出以燃料油期货、低硫燃料油期货结算价为基准的舟山保税燃料油船供卖方报价和买方报价，这是首个以国内期货市场价格作为定价基础的人民币报价机制，改变了此前船燃企业定价只能参考境外美元价格的单一局面，为燃料油期货、低硫燃料油期货的价格传导至供油、现货贸易终端提供了一条真实、可靠的全新路径，共建长三角期现一体化油气交易市场。自上期所与浙油中心在舟山地区联合发布报价以来，低硫锚地供油价和高硫锚地供油价始终与当地市场实际成交价、境内外现货参考保持高度相关（图8、图9），价格有效性持续提升，价格指导意义、影响力稳步增强。



图 8：低硫燃料油舟山锚地供油价与相关参考价联动紧密

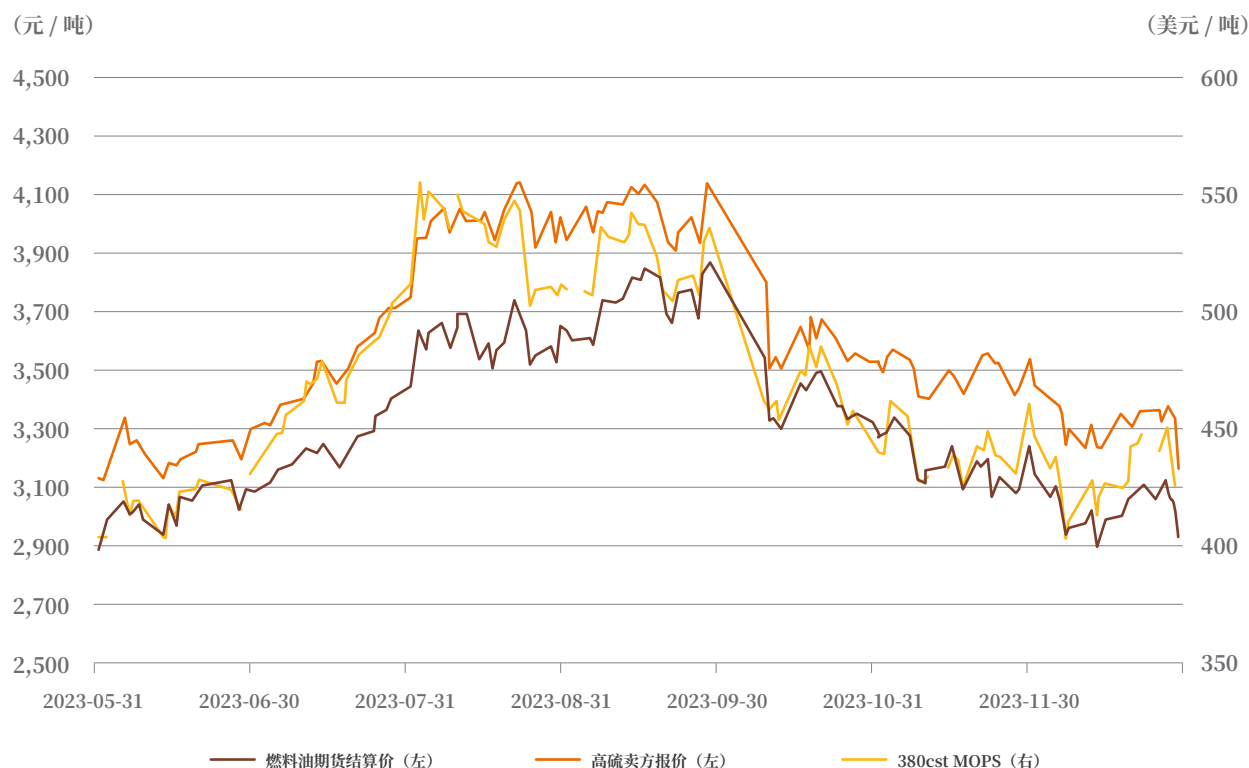


图 9：高硫燃料油舟山锚地供油价与相关参考价联动紧密

2024年，上期所与浙油中心持续推进该报价体系建设，上线了POZZ系统，提升企业参与、了解报价的便利性，持续丰富报价主体引入国际船东参与报价等。未来，将继续通过优化报价机制、丰富报价主体、提升报价应用于现货贸易合同签订便利性等方式完善报价体系建设。

3.期现结合，探索期货市场多元化创新之路

2021年上期能源低硫燃料油期货月均结算价首度发布，2022年上期所高硫燃料油期货月均结算价发布，为市场提供了与现货月度均价相匹配的期货价格信息，为企业的持续生产经营提供了更多贴合实际需求的价格参考，更好满足了产业企业对贸易定价和风险管理的需

4.建设上海保税船供报价体系，助力上海国际航运中心建设

2023年上期所与上海石油天然气交易中心联合发布“中国上海燃料油保税船供报价”，开启了建设上海地区船燃市场期现定价体系进程。该报价的正式发布是对我国船用燃料油价格市场化定价体系的再次创新和有益探索，有利于跟踪国内船用燃料油市场实时价格走势，有利于推动国内市场与国际市场的及时有效对接，有利于提升我国在国际船用燃料油市场上的影响力。

该报价特点包括：一是同时推出高硫燃料油和低硫燃料油船供报价。二是报价适用于上海港的海港水域为长江口和杭州湾北岸水域、黄浦江水域、洋山港区水域以及长江口外的长江口锚地水域、绿华山锚地水域。三是六

家报价企业以上海期货交易所每日的期货结算价为基准价，报升贴水价格，形成每日的现货报价。上海石油天然气交易中心根据六家企业的报价，参考企业在过去一个季度的市场占比，进行加权平均处理，最终形成上海价格。四是报价单位目前有中石化浙江舟山石油有限公司、中国船舶燃料有限责任公司、中石化长江燃料有限公司、中石油上港能源有限公司、上海富远燃料油有限责任公司和浙江海港国际贸易有限公司。五是为保证报价准确性、及时性，每个交易日报价分为下午4点指引价和下午6点最终价。

四、结束语

2023年，燃料油和低硫燃料油期货市场运行平稳，发展稳健，风险可控，期货功能有效发挥，期现市场呈现高度联动、相互促进的格局，上期所围绕燃料油和低硫燃料油期货价格开展的一系列创新实践取得重大突破，为推进中国期货市场双向开放、建设长三角期现一体化油气交易市场发挥了重要作用。

同时，近年来，围绕燃料油期货、低硫燃料油期货的中国舟山和中国上海人民币报价体系推出以来，境内外船燃企业参与积极，与所覆盖区域当地现货市场实际成交价、新加坡现货市场报价相关度高，价格已经形成一定指

导参考意义，目前每日舟山地区和上海地区船用燃料油现货贸易中参考该报价的成交量均为1000-2000吨。当前，我国保税油市场已发展成为“国内炼厂出口+海外燃油进口+期货交割+燃油混兑”四位一体的多元化供应模式”，期货市场将持续为实体经济高质量发展贡献期货力量。

下一步，上期所将积极推进以下三方面工作：一是不断提升期货市场运行质量，扩大期货价格应用场景，推动国内炼厂、贸易商、船供企业等更多保税船供油产业链企业使用期货定价，拓展期货功能服务的广度和深度；二是加快推进低硫燃料油大宗商品期现货市场一体化建设，加强期现融合，为我国保税船用燃料油市场提供库提价、供油价等更多价格参考，推进产品创新，探索提供广泛匹配保税船供行业计价需求的低硫燃料油月均结算价期货合约等风险对冲工具；三是持续推动制度型高水平对外开放，加强与国际组织交流，大力提高“上海价格”在国际金融市场的广泛应用，提升中国燃料油期货国际影响力，助力实体经济高质量发展。上期所期待与市场各方携手，共同推进高低硫燃料油衍生品市场进一步繁荣兴旺。

（责任编辑：杨洋）