



金融投资专业理财

燃料油年报

2021年12月19日

上游原油波动加剧 呈现宽幅震荡走势

摘要

展望 2022 年，上游原油价格宽幅震荡，波动中枢继续上抬，原料端带动燃料油成本上行，是影响燃料油行情的主要逻辑因素；供需端，国内低硫燃料油供应保持较快增长，高硫燃料油供应趋稳，航运业高景气拉动低硫燃料油需求，中东及南亚电厂增加高硫燃料油季节性需求；预计燃料油期价呈现宽幅震荡走势，运行中枢继续抬升。上海燃料油期价将有望处于 2100-3400 元/吨区间运行；低硫燃料油期价将有望处于 2800-4300 元/吨区间运行。

瑞达期货研究院
投资咨询业务资格
许可证号：30170000

分析师：
林静宜
投资咨询证号：
Z0013465

咨询电话：059586778969
咨询微信号：Rdqhyjy
网 址：www.rdqh.com

扫码关注微信公众号

了解更多资讯



目录

- 一、 2021 年燃料油市场行情回顾.....2
- 二、 2022 年燃料油市场分析6
 - 1、新加坡供应情况.....6
 - 2、中国供需情况8
 - 3、燃料油库存状况.....10
 - 4、航运市场状况12
 - 5、低硫燃料油与高硫燃料油走势14
- 三、 2022 年燃料油市场行情展望15
- 免责声明16

一、 2021 年燃料油市场行情回顾

2021 年，燃料油期货呈现冲高回落的走势。上半年，OPEC+执行减产协议及沙特额外减产推动全球原油去库存，欧美疫情缓和及疫苗接种进程加快使得能源需求逐步复苏，国际原油上涨带动燃料油市场，燃料油及低硫燃料油期价呈现震荡回升走势；下半年，OPEC+采取稳健增产政策，全球能源供应短缺忧虑持续推升油市，而美国协同主要消费国释放战略储备，奥密克戎变异毒株导致市场避险情绪急剧升温，原油期价高位回调整，燃料油及低硫燃料油期价呈现冲高回落的倒 V 走势，低硫与高硫燃料油价差波动扩大。

1 月初，沙特宣布在 2-3 月份额外减产 100 万桶/日，拜登政府有望推出大规模经济刺激政策预期也提振油市氛围，国际原油期价连续推涨，新加坡燃料油现货价格逐步回升，低硫与高硫燃油价差走阔，燃料油主力合约触及 2277 元/吨的月内高点，低硫燃料油主力合约宽幅震荡，站上 2800 元/吨关口。中下旬，全球新冠病例持续攀升，国内防控压力增大，市场对全球能源需求的忧虑情绪升温，国际原油期价呈现高位震荡；新加坡低硫浮仓库存下降，新加坡低硫与高硫燃油价差继续扩大，低硫燃料油表现强于燃料油；燃料油主力合约处于 2050-2250 元/吨区间震荡，低硫燃料油主力合约触及 2928 元/吨的高点。

2 月上旬，沙特开始额外减产 100 万桶/日，拜登政府 1.9 万亿美元经济刺激计划取得进展，OPEC+预估今年全球油市将出现供应短缺，国际原油期价逐步走高，新加坡燃料油现货价格上涨，低硫与高硫燃油价差走阔，燃料油主力合约触及 2350 元/吨的一线，10 日尾盘燃料油期价减仓跳水，收于 2057 元/吨的低点；低硫燃料油主力合约震荡上行，触及 3150 元/吨一线。中下旬，美国南部地区遭遇罕见的寒潮天气，电力紧张导致德州油井和炼油厂被迫关闭，供应中断忧虑推动原油市场进一步冲高；新加坡燃料油库存降至一年低点，新加坡低硫与高硫燃油价差走阔；春节长假归来，燃料油市场震荡冲高，燃料油主力合约逼近 2500 元/吨关口，低硫燃料油主力合约逼近 3400 元/吨区域。

3 月上旬，OPEC+会议维持现有减产规模及沙特决定 4 月延长额外减产，美国正式签署 1.9 万亿美元经济刺激法案，提振市场风险偏好，国际原油期价刷新一年多高点，新加坡燃料油现货价格大幅上涨，低硫与高硫燃油价差走阔，燃料油主力合约触及 2650 元/吨的一线；低硫燃料油主力合约震荡冲高，触及 3530 元/吨高点。中下旬，欧洲新冠疫情忧虑重燃，市场对于短期原油需求前景的担忧加剧，美元指数走强也施压油价，国际原油价格高位深幅回调，新加坡燃料油现货大幅回落，新加坡低硫与高硫燃油价差缩窄；燃料油期货市场跟随调整，燃料油主力合约回落至 2300 元/吨区域，低硫燃料油主力合约回测 3000

元/吨关口。

4 月上旬，全球新一波新冠疫情令市场担忧需求前景，伊朗原油供应增加预期压制油市，国际原油期价震荡回落，新加坡燃料油现货价格回落，低硫与高硫燃油价差走阔，燃料油主力合约自 2450 元/吨一线回落至 2270 元/吨一线；低硫燃料油主力合约小幅回落，处于 3200-3050 元/吨震荡。中旬，OPEC 及 IEA 上调全球原油需求预期，中东地缘局势动荡及美元走弱提振油市，国际原油市场出现回升，燃料油期货市场出现一波上涨，燃料油主力合约升至 2500 元/吨上方，低硫燃料油主力合约站上 3300 元/吨关口。下旬，印度等地区新冠病例再度激增令市场担忧需求前景，供应回升忧虑也影响市场氛围，国际原油价格震荡整理，新加坡燃料油现货先抑后扬，新加坡低硫与高硫燃油价差缩窄；燃料油期价区间震荡，燃料油主力合约处于 2400-2600 元/吨区间波动，低硫燃料油主力合约处于 3100-3350 元/吨区间运行。

5 月上旬，欧美疫情缓和及疫苗接种进程加快，市场对于夏季需求回升的乐观预期支撑油市，国际原油期价处于高位，新加坡燃料油现货价格上涨，低硫与高硫燃油价差回升，燃料油主力合约处于 2450-2610 元/吨区间波动；低硫燃料油主力合约处于 3200-3358 元/吨震荡。中下旬，伊朗核协议谈判取得进展令市场担忧供应增加，亚洲部分地区新冠疫情扩散压制市场氛围，国际原油市场宽幅震荡，燃料油期货市场出现探低回升走势；燃料油主力合约触及低点 2278 元/吨，随后反弹至 2400 元/吨区域，低硫燃料油主力合约下探 3000 元/吨关口后反弹至 3200 元/吨一线。

6 月，欧美地区跨境管制持续放松，美国原油库存连续大幅下降，夏季原油需求前景乐观预期推动油市，同时美国与伊朗的核协议谈判进展缓慢，国际原油期价刷新两年多高点，带动燃料油期货市场震荡冲高；燃料油主力合约从 2500 元/吨区域上涨至 2700 元/吨上方，低硫燃料油主力合约从 3200 元/吨区域上涨至 3500 元/吨关口上方。

7 月初，OPEC+会议僵局令市场担忧价格战的潜在风险，国际原油期价冲高回落，新加坡燃料油现货价格先扬后抑，低硫与高硫燃油价差扩大，燃料油主力合约触及 2761 元/吨的高点大幅回落至 2500 元/吨关口；低硫燃料油主力合约创出 3596 元/吨的高点后回落至 3340 元/吨区域。中下旬，OPEC+达成增产协议，德尔塔变异毒株导致疫情反弹推升避险情绪，而下半年油市供应趋紧预期支撑市场，国际原油市场深幅回调后连续反弹，燃料油期货市场呈现探低回升走势；燃料油主力合约下探 2405 元/吨低点，随后逐步回升至 2600 元/吨区域，低硫燃料油主力合约触及 3182 元/吨低点后连续反弹至 3500 元/吨关口。

8 月上中旬，德尔塔变异毒株导致新增确诊人数激增，疫情反弹拖累经济及需求预期，国际原油期价震荡回落，新加坡燃料油现货价格下跌，低硫与高硫燃油价差逐步回落，燃

料油主力合约自 2600 元/吨逐步回落至 2300 元/吨区域；低硫燃料油主力合约从 3500 元/吨关口逐步下滑至 3100 元/吨区域。下旬，疫情忧虑情绪有所缓和，墨西哥海上石油钻井平台火灾导致生产中断，OPEC+可能暂停增产支撑油市，国际原油市场连续反弹，燃料油期货市场呈现探低回升走势；燃料油主力合约回升至 2500 元/吨区域，低硫燃料油主力合约连续反弹至 3300 元/吨区域。

9 月上旬，沙特大幅下调销往亚洲地区的原油官方售价，国际原油期价区间震荡，新加坡燃料油现货价格震荡回升，低硫与高硫燃油价差逐步回落，燃料油主力合约处于 2500 元/吨至 2650 元/吨区间波动，低硫燃料油主力合约处于 3350 元/吨至 3500 元/吨区间震荡。中下旬，飓风艾达对美国墨西哥湾原油生产的打击导致全球供应趋紧，国际天然气和煤炭价格飙升，能源供应短缺忧虑推升油市，国际原油市场触及三年高点，燃料油期货市场呈现震荡冲高走势；燃料油主力合约从 2600 元/吨连续上冲至 3100 元/吨关口，低硫燃料油主力合约从 3400 元/吨持续上涨至 3800 元/吨区域。

10 月上旬，国际天然气和煤炭价格飙升，能源供应短缺忧虑持续推动油市，国际原油期价震荡冲高，新加坡燃料油现货价格连续攀升，低硫与高硫燃油价差降至低位，国庆节后燃料油期货跳空高开，燃料油主力合约处于 3100 元/吨至 3291 元/吨区间波动，低硫燃料油主力合约处于 3800 元/吨至 4054 元/吨区间震荡。中下旬，能源短缺忧虑继续支撑油市，而高硫燃料油需求放缓预期压制盘面，新加坡低硫与高硫燃油价差连续走阔，燃料油期货出现高位回调，主力合约从 3200 元/吨回落至 2800 元/吨区域，低硫燃料油呈现高位震荡，主力合约处于 3700 元/吨至 4050 元/吨区间波动。

11 月上旬，伊朗核问题谈判将于月底重启，沙特阿美大幅上调原油官方售价，国际原油期价宽幅震荡，新加坡燃料油现货价格宽幅整理，低硫与高硫燃油价差走阔，燃料油期货区间整理，燃料油主力合约处于 2750 元/吨至 3000 元/吨区间波动，低硫燃料油主力合约处于 3660 元/吨至 3950 元/吨区间震荡。中下旬，美国释放原油战略储备预期压制油市，南非发现新型变异毒株奥密克戎，避险情绪急剧升温，国际原油暴跌带动燃料油市场调整，燃料油期货大幅下跌，主力合约从 2930 元/吨回落至 2650 元/吨区域，低硫燃料油宽幅整理，主力合约从 3785 元/吨下探至 3446 元/吨低点区域。

12 月，OPEC+维持增产策略但保留临时调整产量政策的空间，奥密克戎变异毒株引发的恐慌情绪逐步缓和，国际原油回升带动燃料油市场，燃料油及低硫燃料油期货探低回升，FU 主力合约触及低点 2358 元/吨后上涨至 2700 元/吨关口，LU 主力合约下探 3200 关口后回升至 3500 元/吨区域。

图 1：上海燃料油主力连续周 K 线图



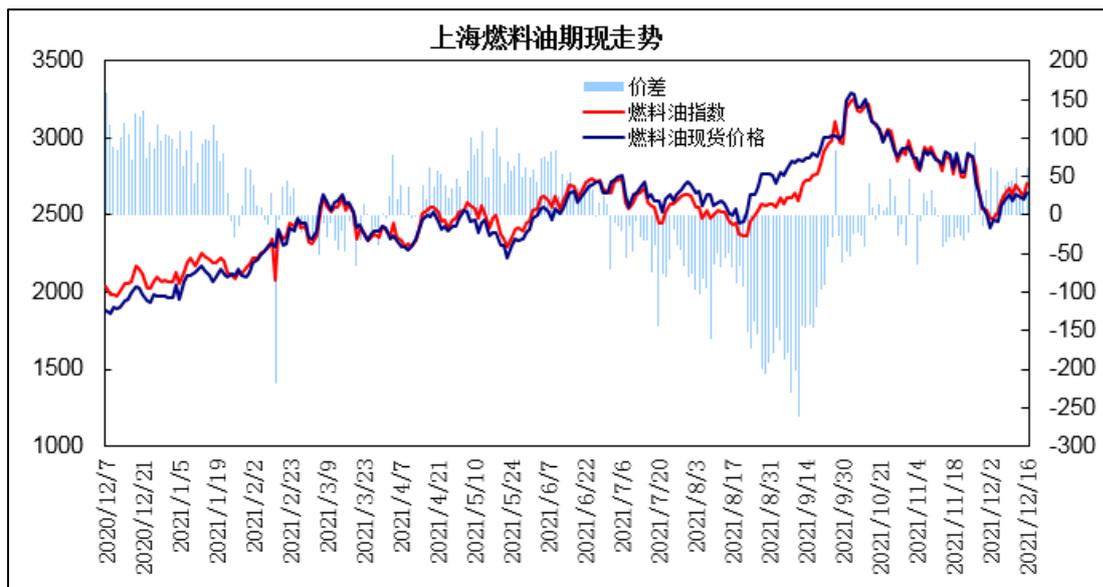
数据来源：博易

图 2：上海低硫燃料油主力连续周 K 线图



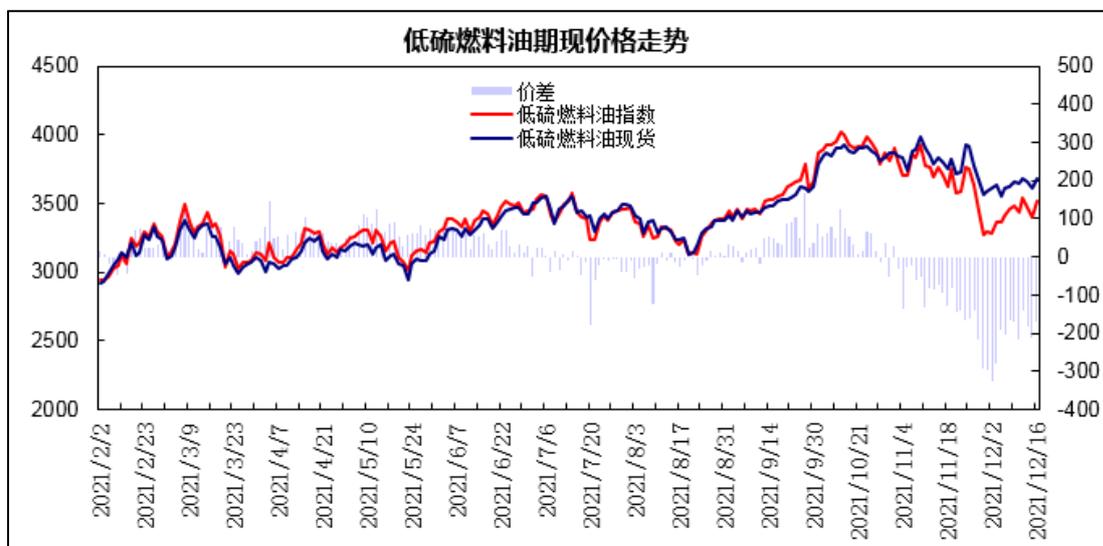
数据来源：博易

图 3：上海燃料油期现走势



数据来源：WIND 瑞达研究院

图 4：低硫燃料油期现走势



数据来源：WIND 瑞达研究院

二、2022 年燃料油市场分析

1、新加坡供应情况

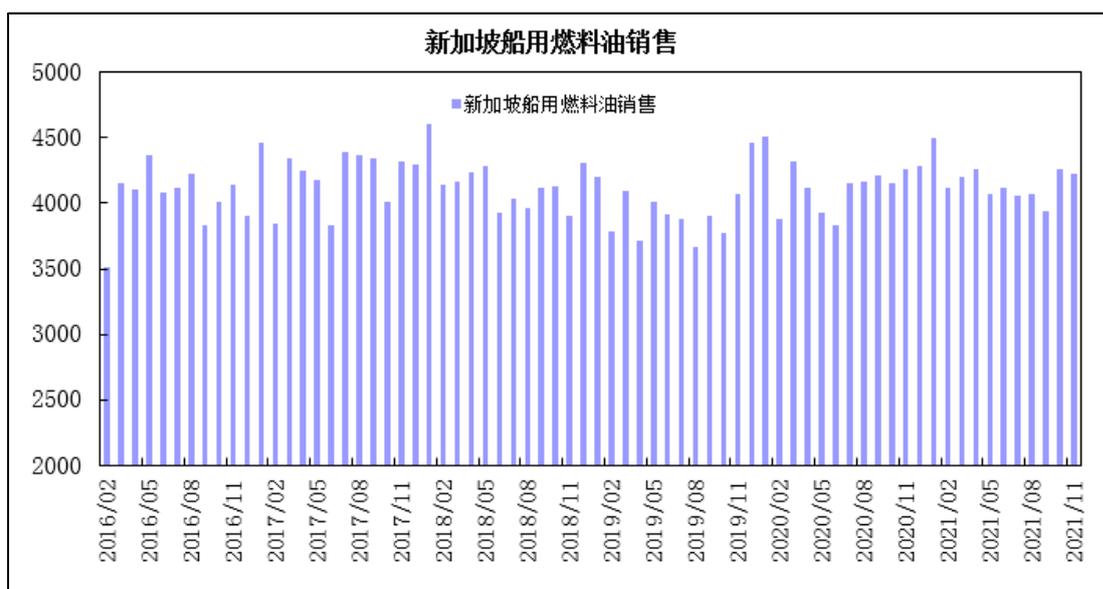
据数据显示，11 月新加坡船用燃料油销售量为 422.2 万吨，同比下降 1%；其中，11 月船用燃料油 MF0 销售量为 119.3 吨，同比增长 12.6%；11 月船用燃料油 LSFO 及 LSMGO

销售量为 245.5 万吨，同比下降 3.9%。1-11 月新加坡船用燃料油销售量总计为 4581.1 万吨，同比增长 5.9%；1-11 月船用燃料油 MFO 销售量累计为 1174.1 万吨，同比增长 22.6%；1-11 月船用燃料油 LSF0 及 LSMGO 销售量累计为 2806.6 万吨，同比增长 0.4%。

据隆众船期数据显示，2021 年 1-11 月份全球燃料油发货约 24849.3 万吨，同比上年同期增加 2616.99 万吨，增幅为 11.8%。1-11 月份全球燃料油到货约 23320.99 万吨，同比去年同期增长 2997.5 万吨，增幅为 14.8%。

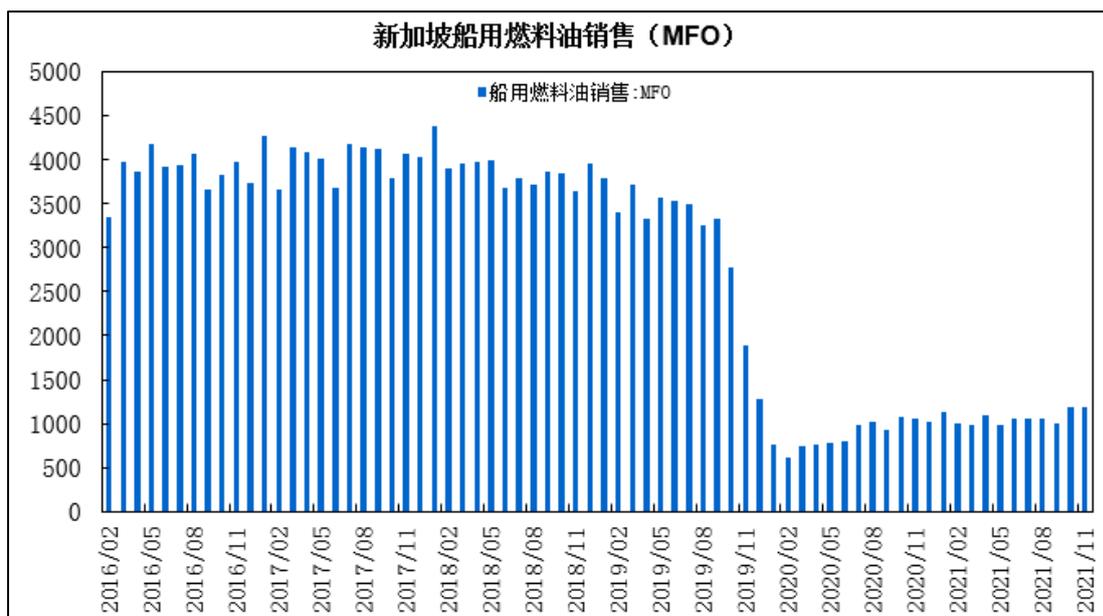
新加坡市场船用油消费结构，MGO 消耗占比约 8.5%，高硫燃料油约占 25.6%，低硫燃料油约 65.9%。LSF0 及 LSMGO 销售增幅放缓，MFO 船用油销售低位回升；预计 2022 年低硫燃料油及高硫燃料油销售呈现小幅增长态势。

图 5：新加坡船用燃料油销售



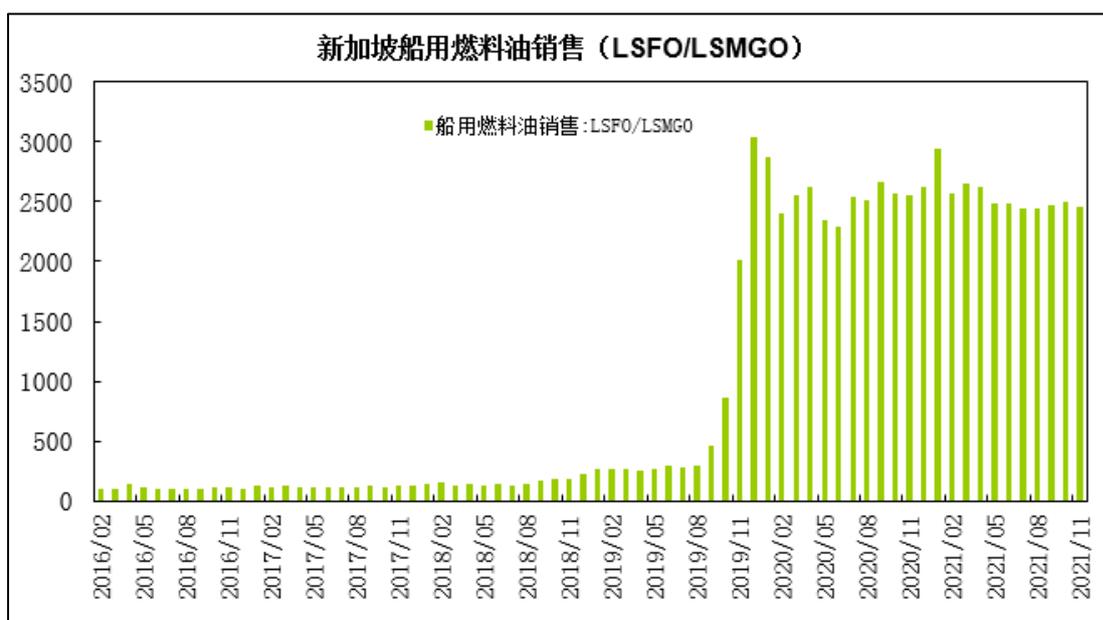
数据来源：WIND

图 6：新加坡船用燃料油销售 (MFO)



数据来源: WIND

图 7: 新加坡船用燃料油销售 (LSFO/LSMGO)



数据来源: WIND

2、中国供需情况

国家统计局数据显示, 2021 年 1-11 月中国燃料油产量累计为 3907.7 万吨, 较上年同期增加 668.6 万吨, 累计同比增幅为 19.5%; 国内炼厂新增产能继续投产, 1-11 月原油加工量增加 3039 万吨至 6.45 亿吨, 同比增幅为 4.9%左右; 燃料油产量呈现较快增长态势。

中国海关数据显示, 1-10 月中国燃料油累计进口量为 1102.75 万吨, 累计同比增长 3.9%。

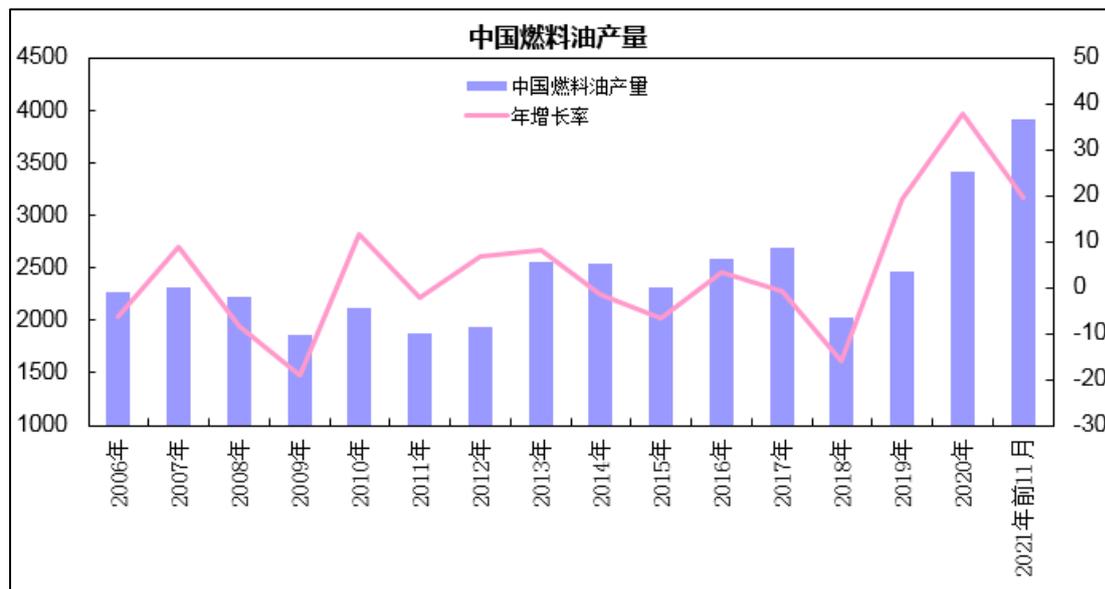
1-10 月燃料油累计出口量为 1615.4 万吨，累计同比增长 37.3%。1-10 月燃料油累计净出口量为 512.65 万吨。燃料油的进口依存度降至 22%，继续创出历史新低。

据隆众统计，国内炼厂低硫燃料油产能在 2015 万吨左右，中石化和中石油产能占比分别在 49%和 26%左右，是国内主要的低硫燃料油生产企业。根据全年下放的出口配额和扣减部分，截止 11 月，2021 年低硫燃料油出口配额共计 1139 万吨；其中中石化占 61.1%，中石油占 29.7%，中海油占 8.3%，中化及浙石化占 0.9%。

据隆众数据显示，1-11 月份，中国保税船供油量达 1890 万吨左右，较上年同期增长 25%，其中低硫重质燃料油供应量约占 88%，高硫燃料油消费占比约 6%，MGO 消费占比约 6%，中国低硫供应占比处于高位水平。从国内主要的保税船加油港口来看，舟山是第一大保税船供油港口，1-11 月份舟山地区保税船燃供应量 496.5 万吨，同比上涨约 20%；占国内供应量的 26.3%。其中，跨关区加注量占舟山供应量的 50%。

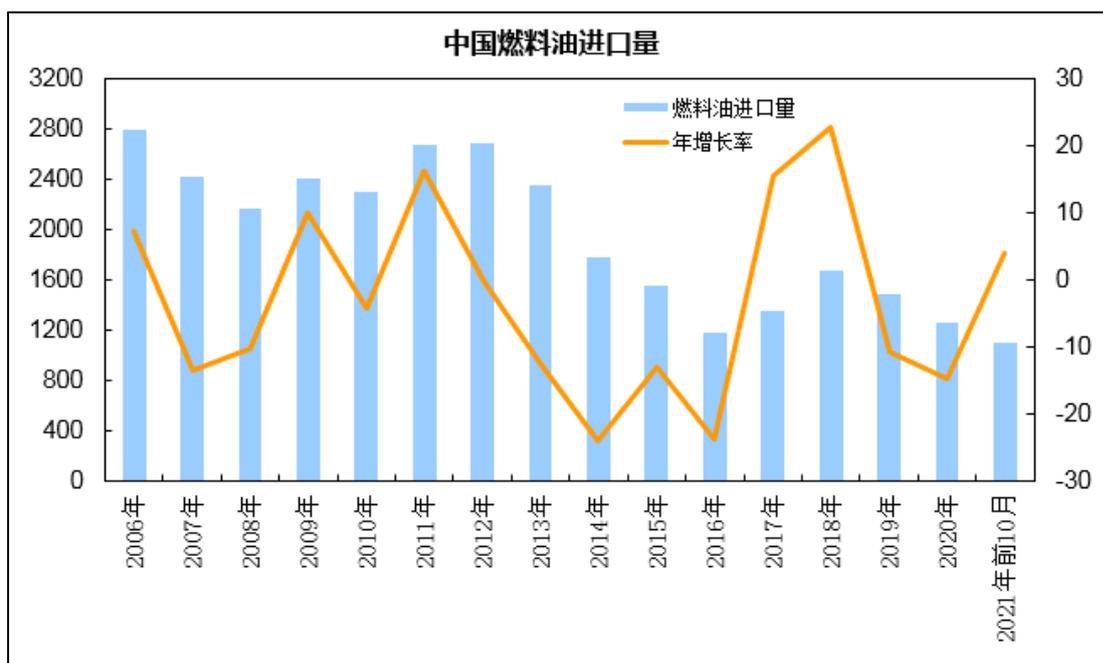
国内各大炼厂继续加大对低硫燃料油的生产力度，预计 2022 年国内低硫燃料油产量继续增长，燃料油供应延续增长态势。

图 8：中国燃料油产量



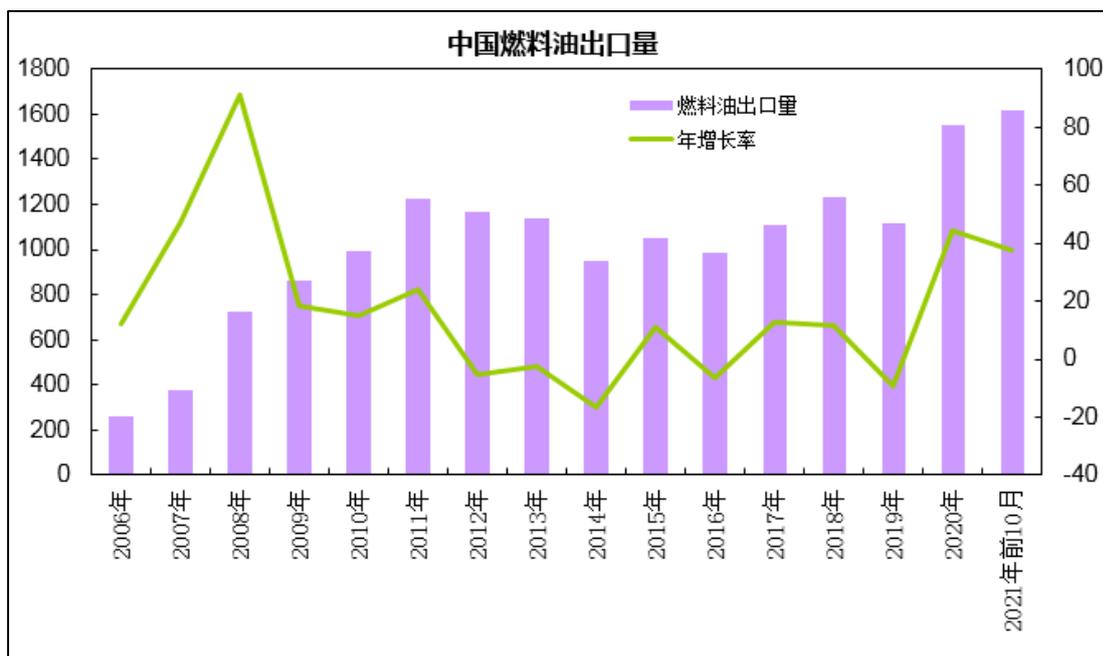
数据来源：中国统计局

图 9：中国燃料油进口



数据来源：中国海关

图 10：中国燃料油出口量



数据来源：中国海关

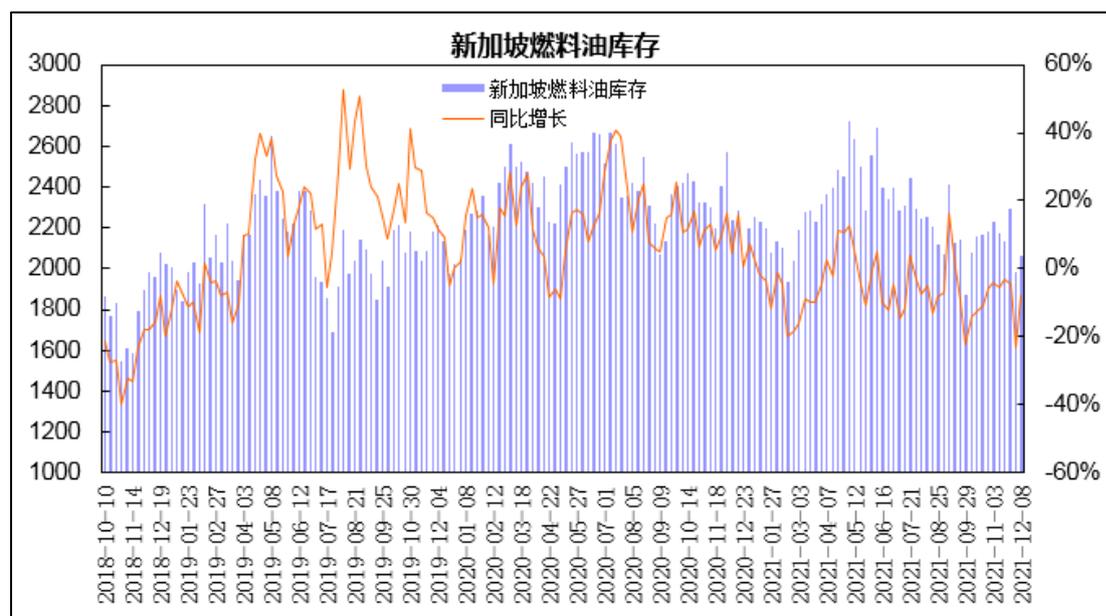
3、燃料油库存状况

新加坡企业发展局(ESG)公布的数据显示，截至12月9日当周，新加坡包括燃料油及低硫含蜡残油在内的残渣燃料油(沥青除外)库存为2236.1万桶，同比增长4.7%，较年内

高点 2666.6 万桶下降了 430.5 万桶，降幅为 16.1%。新加坡包括石脑油、汽油、重整油在内的轻质馏分油库存为 1243.3 万桶，较上年同期下降 3.8%；新加坡中质馏分油库存为 1504.5 万桶，较上年同期增长 40.5%。

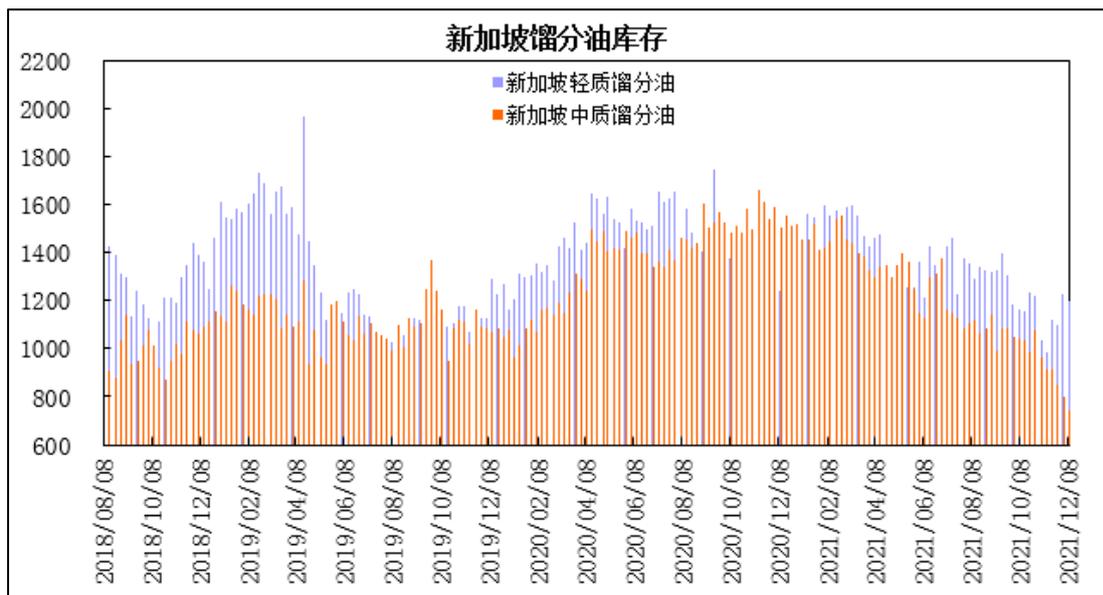
上半年新加坡燃料油库存呈现增加，5 月初触及年内高点 2722.8 万桶后出现回落，6 月上旬再度增至 2691.8 万桶的高位，随后快速回落；三季度：夏季中东用电需求拉动高硫燃料油需求，新加坡燃料油库存逐步回落，9 月末触及年内低点 1873 万桶；四季度，新加坡燃料油出现回升。馏分油库存方面，轻质馏分油库存呈现前高后低，一三季度库存增加，二四季度库存回落；中质馏分油库存存在 2 月底触及 1551.8 万桶的高点后逐步回落，下半年加速去库存，创出 741 万桶的低点。预计 2022 年新加坡燃料油库存趋于前高后低。

图 11：新加坡燃料油库存



数据来源：ESG

图 12：新加坡馏分油库存



数据来源：ESG

4、航运市场状况

波罗的海贸易海运交易所公布的数据显示，截至12月14日，波罗的海干散货运费指数(BDI)为2932点，较上年同期上涨1566点，涨幅为114.6%。其中好望角型运费指数(BCI)为3960点，同比涨幅为97.4%；巴拿马型运费指数(BPI)为2879点，同比涨幅为116%；超级大灵便型运费指数(BSI)为2550点，同比涨幅为145.4%；小灵便型运费指数(BHSI)为1566点，同比涨幅为131.3%。BDI指数呈现冲高回落走势，一季度从1300点逐步回升至2271点，二季度BDI指数震荡上行，从2000点关口上涨至3383点。三季度，BDI指数大幅冲高，9月份触及高位5167点；四季度，BDI指数冲高回调，10月初触及2008年9月以来高位5650点，随后展开深幅调整，逐步回落至2400点区域，12月回升至3000点关口。

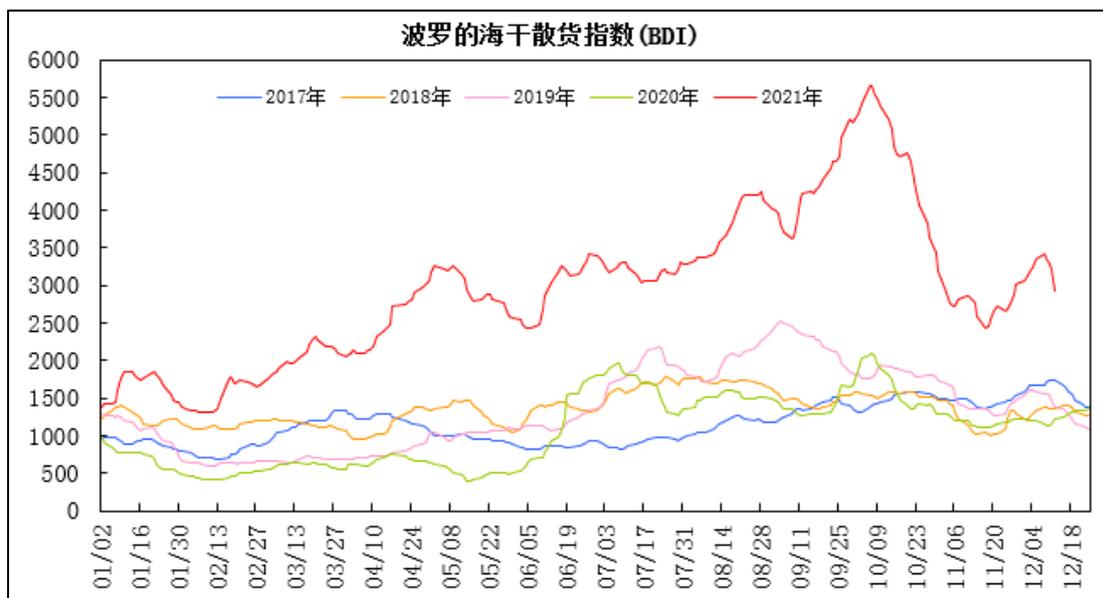
截至12月18日，原油运输指数(BDTI)为795点，较上年同期上涨360点，涨幅为82.8%；成品油运输指数(BCTI)为853点，较上年同期上涨422点，涨幅为97.9%。受疫情反复影响，全球石油需求复苏进程承压；四季度以来全球石油商业库存加速去化，但总体补库意愿欠佳，而OPEC+逐月缩减减产对运输需求的边际改善作用较为有限。

截至12月，中国出口集装箱运价指数(CCFI指数)均值3238.35点，同比上涨129.3%。欧美进口需求持续增长，有效运力显著短缺的推动下形成了极大程度的供需错配，集装箱运价持续创出历史新高。

2022年，全球疫情防治体系逐步增强，OECD、IMF预计全球经济增长有望增长4.9%至

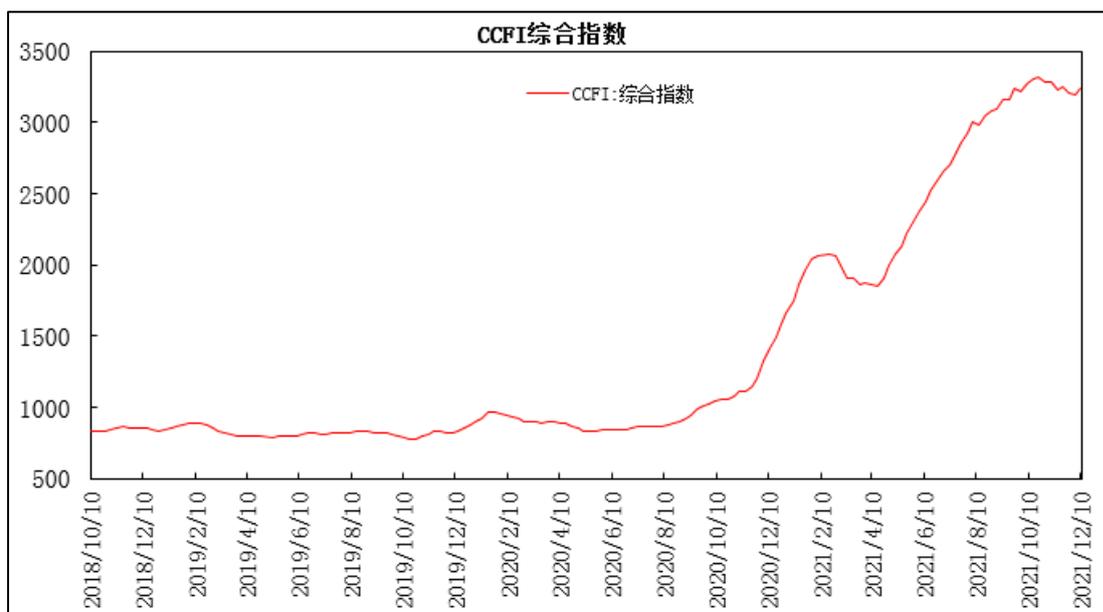
5.1%左右；欧美进口热潮受疫情因素推动仍存在延续可能，主要消费国潜在需求充足将为运价提供基础支撑，航运业在景气周期高位波动。

图 13：波罗的海干散货指数



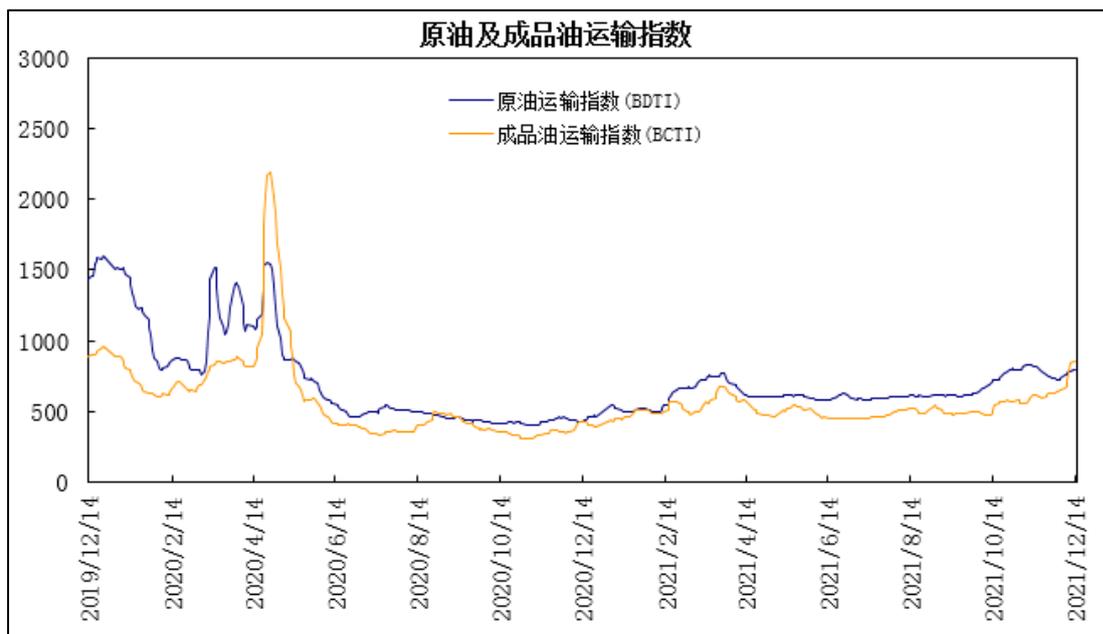
数据来源：WIND

图 14：CCFI 综合指数



数据来源：WIND

图 15：原油及成品油运输指数



数据来源：WIND

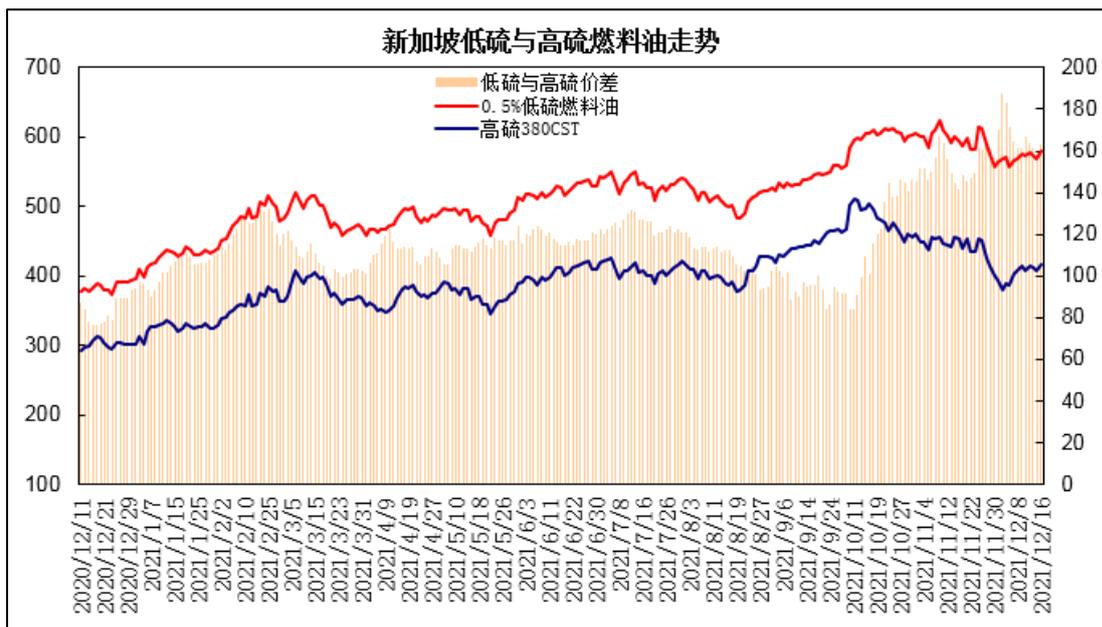
5、低硫燃料油与高硫燃料油走势

一季度，新加坡低硫燃料油与高硫燃料油价差先扬后抑，年初两者价差跌至 90 美元/吨后逐步回升，2 月下旬触及 137 美元/吨的阶段高点，3 月价差回落至 100 美元/吨关口；二季度新加坡低硫燃料油与高硫燃料油价差小幅上行，两者价差从 100 美元/吨关口逐步升至 120 美元/吨上方；7 月下旬开始，两者价差逐步缩窄，从 130 美元/吨区域逐步回落，9 月底，低硫燃料油与高硫燃料油价差触及年内低点 83.99 美元/吨；四季度新加坡低硫燃料油与高硫燃料油价差大幅走阔，从 84 美元/吨一线上升至 160 美元/吨上方，12 月初创出 187.28 美元/吨的年内高点。

一季度，低硫燃料油与燃料油期货收盘价价差触及 573 元/吨的低点后逐步走阔，2 月中旬，两者价差触及 998 元/吨的高点，随后逐步回落至 680-780 元/吨区间。二季度，低硫燃料油与燃料油期货价差处于 680-830 元/吨区间运行。三季度，低硫燃料油与燃料油期货价差先扬后抑，7 月初两者价差触及 906 元/吨的高点后逐步回落，9 月底两者价差回落至 640-700 元/吨区间。四季度，低硫燃料油期货与燃料油期货价差呈现冲高回落的宽幅波动，10 月至 11 月上中旬，两者价差持续走阔，触及 985 元/吨的高点；11 月下旬至 12 月，两者价差逐步缩窄，回落至 670-880 元/吨区间。

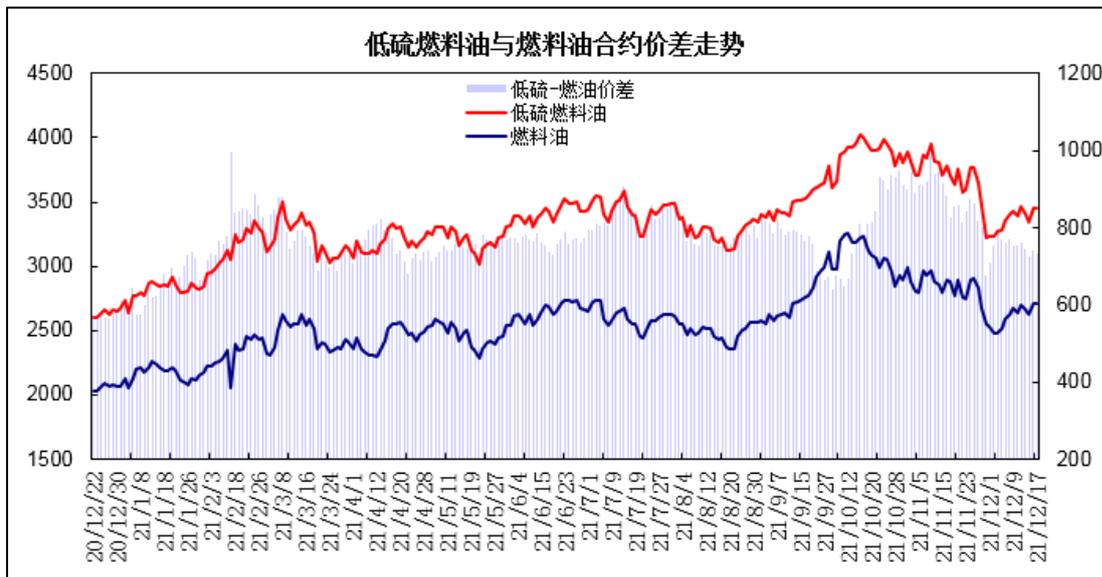
预计 2022 年，受季节性需求及上游成本端影响，上半年低硫与高硫燃料油价差趋于扩大，下半年两者价差呈现缩窄，两者价差有望处于 600-1000 区间波动。

图 16: 新加坡低硫与高硫燃料油走势



数据来源: WIND

图 17: 低硫燃料油与燃料油期货合约价差走势



数据来源: 上海期货交易所

三、2022 年燃料油市场行情展望

展望 2022 年, 全球经济延续复苏, 但增长动能趋缓, 主要经济体经济走势有所分化; 供应链危机及流动性宽松推动通胀上行; 新冠疫情影响边际减弱, 但变异毒株仍对经济构

成不确定性风险；OECD、IMF 预计全球经济增速有望增长 4.5%至 4.9%左右。中国经济以稳增长为基调，实施积极的财政政策和稳健的货币政策，以应对面临的需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，发挥逆周期跨周期调节作用，保持流动性合理充裕，预计经济增速处于 4.8%-5.2%区间。全球主要央行货币政策将开始货币正常化，美联储将缩减 QE 并启动加息进程，全球利率水平将逐步上行，流动性边际收紧。

上游原油成本端，全球经济延续复苏动能趋缓，后疫情时代原油需求逐步恢复，OPEC+ 采取稳健增产策略，美国、加拿大等国产量增长，供需两端呈现增长态势；流动性收紧加剧金融市场波动，新冠疫情存在反复风险，伊朗潜在供应增量等因素加剧震荡幅度，预计 2022 年原油价格将趋于冲高回落的宽幅震荡走势，波动中枢继续上抬。预计国际原油期价将有望处于 55-95 美元/桶区间，上海原油期货价格处于 360 元/桶至 600 元/桶区间运行。

供需方面，国内炼厂新增产能继续投放，炼厂加大对低硫燃料油的生产力度，预计 2022 年燃料油产量呈现增长，低硫燃料油保持较快增幅。新加坡燃料油销售有望小幅增长，低硫燃料油销售平稳，船舶脱硫塔安装及电厂发电需求使得高硫燃料油销售小幅增长，新加坡燃料油库存趋于前高后低；全球疫情防治体系逐步增强，全球经济保持增长，欧美进口热潮受疫情因素推动仍存在延续可能，主要消费国潜在需求充足将为运价提供基础支撑，航运业在景气周期高位波动。

整体上，上游原油价格宽幅震荡，波动中枢继续上抬，原料端带动燃料油成本上行，是影响燃料油行情的主要逻辑因素；供需端，国内低硫燃料油供应保持较快增长，高硫燃料油供应趋稳，航运业高景气拉动低硫燃料油需求，中东及南亚电厂增加高硫燃料油季节性需求；预计燃料油期价呈现宽幅震荡走势，运行中枢继续抬升。上海燃料油期价将有望处于 2100-3400 元/吨区间运行；低硫燃料油期价将有望处于 2800-4300 元/吨区间运行。

免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，瑞达期货股份有限公司力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本报告版权仅为我公司所有，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，需注明出处为瑞达期货股份有限公司研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节

和修改。