



光大期货
EVERBRIGHT FUTURES

高低硫需求即将转向，关注冷冬预期是否实现 ——燃料油四季度策略报告

能源化工组 杜冰沁

2021年10月10日

燃料油：高低硫需求即将转向，关注冷冬预期是否实现

供应	高硫方面，三季度OPEC+缓慢增产，欧洲地区炼厂开工率也逐渐回升，燃料油供应整体增加。从季节性角度和俄罗斯下调燃料油出口关税来看，预计四季度欧洲（尤其是俄罗斯）燃料油供应和出口将继续维持环比增长的趋势。预计四季度会有更多的高硫燃料油货物在10月中旬抵达新加坡。低硫方面，天然气市场的强势和国内限电之下部分工厂购买柴油发电机进行发电使得三季度柴油裂解利润一路走高，低硫燃料油和柴油之间的价差日益扩大，正促使北亚炼油企业考虑优化生产，柴油和低硫燃料油之间存在一定的生产替代性，两者调和组分相同。在柴油需求增长、裂解利润表现较好的情况下，炼厂或更愿意生产柴油，而非将调和组分流入低硫燃料油调和池，从而在一定程度上降低国内低硫燃料油的产量，从而从供应端支撑低硫市场。
需求	发电方面，三季度新加坡高硫市场的强势主要来源于发电需求的带动。此外，天然气市场持续强势也起到了推波助澜的作用，经济性优势使得发电厂的燃料油需求提升。进入四季度，高硫燃料油发电需求将面临一定程度的边际转弱，取而代之的是低硫燃料油的发电需求即将启动。由于市场预计今年冷冬和天然气补库不足，冬季燃料油对天然气的替代发电需求仍将存在，届时日、韩、欧洲等地区电力需求相对旺盛，且多用低硫燃料油进行发电。预计仅日本和韩国在冬季高峰时期的燃料油需求就将同比增加10万桶/日左右（约50万吨/月）。船燃方面，三季度船用燃料油销量继续走平，高、低硫船燃销量均有小幅下滑。进入四季度航运旺季，终端船用燃料油需求或稳中上涨，但考虑到目前的市场景气度，预计增长空间有限。炼化方面，预计四季度美国炼厂的高硫燃料油炼化需求会再度回升。
油价	供应方面，三季度OPEC+逐渐兑现复产，但增产幅度不及此前增产计划；而美国由于飓风影响，供应受到扰动大于预期。预计四季度美国原油产量将继续维持缓慢增长的水平，而OPEC+方面不排除在接下来的会议中上调增产量，但具体仍取决于产量分配是否能和各国的剩余产能相匹配。需求方面，由于Delta变异毒株快速扩散，三季度全球疫情再度复发，致使欧美夏季出行旺季需求恢复不及预期；亚太市场需求也较为疲软，国内限制原油进口配额、核查地方炼厂以及释放原油战略储备等政策抑制了中国的进口需求。尽管当前OECD库存已恢复至疫情前的水平，但是全球石油需求距离疫情前仍有差距。对于四季度而言，在假设疫情可控的情况下，需求恢复仍然可期。市场预期今年冷冬概率较大，叠加天然气库存低位，供应紧张的趋势或仍将延续，预计在部分天然气工业发电以及燃料、交通运输领域，原油及下游产品（如柴油等）的替代需求将有所增加，但具体仍取决于实际的天气情况。此外，同样需求关注四季度中国买兴的回归情况。
策略观点	整体来看，四季度伊始中东地区仍然会有一定量的高硫燃料油需求，在一定程度上支撑高硫市场，但相比于三季度会有边际转弱，而低硫燃料油的发电需求则在四季度逐渐开启（但具体量仍然取决于今年冷冬预期是否能实现），届时高低硫价差将再度走扩。
风险提示	疫情控制程度不及预期，冷冬程度不及预期

目录

1、三季度燃料油行情回顾

2、四季度燃料油基本面分析

(1) 原油：供需恢复均不及预期，关注冬季天然气替代需求和中国买兴的回归

(2) 供应：预计四季度燃料油供应继续维持环比增长，但柴油裂解利润高企将在一定程度上抑制低硫燃料油供应

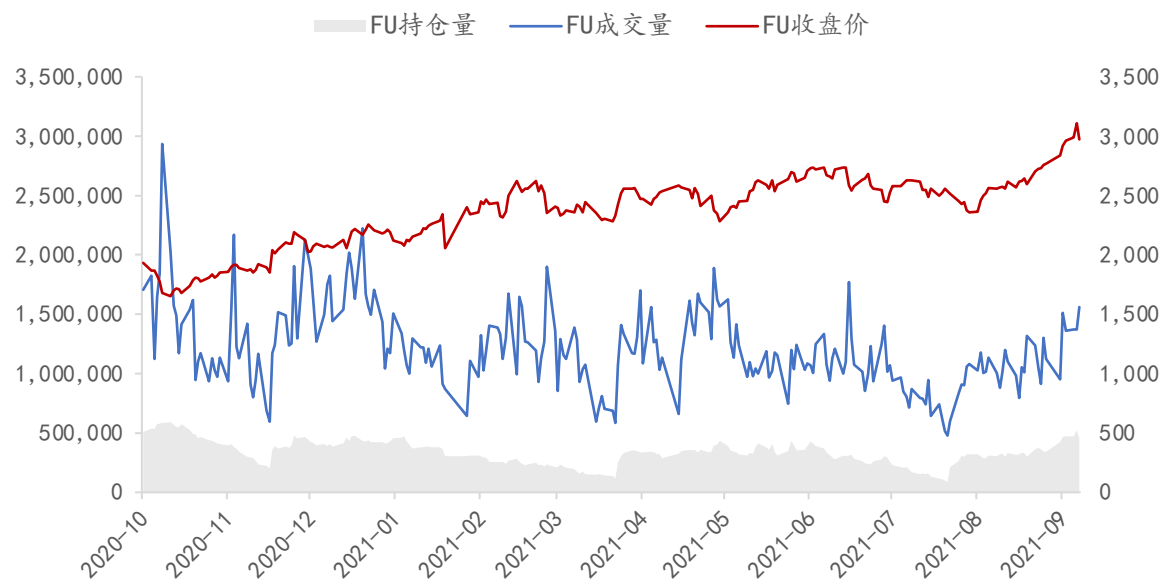
(3) 需求：高硫燃料油发电需求将面临一定程度的边际转弱，低硫燃料油的发电需求即将启动；进入四季度航运旺季，终端船用燃料油需求或稳中小涨

一

三季度燃料油
行情回顾

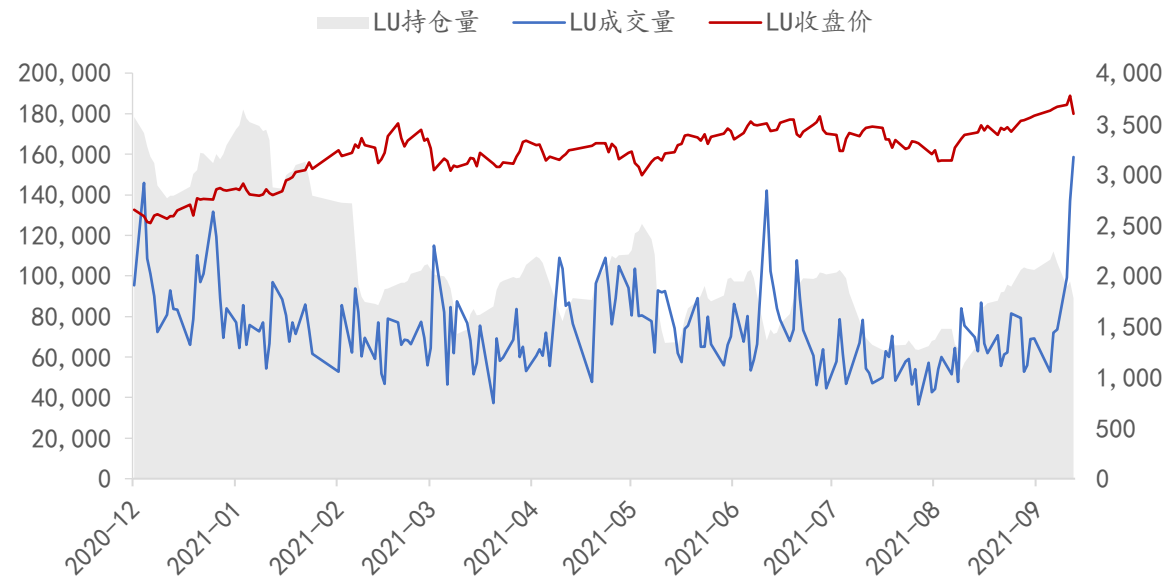
1. 价格：三季度燃料油期现价格跟随油价大幅走高

图表1：FU主力合约盘面表现（单位：手，元/吨）



资料来源：Wind，光大期货研究所

图表2：LU主力合约盘面表现（单位：手，元/吨）



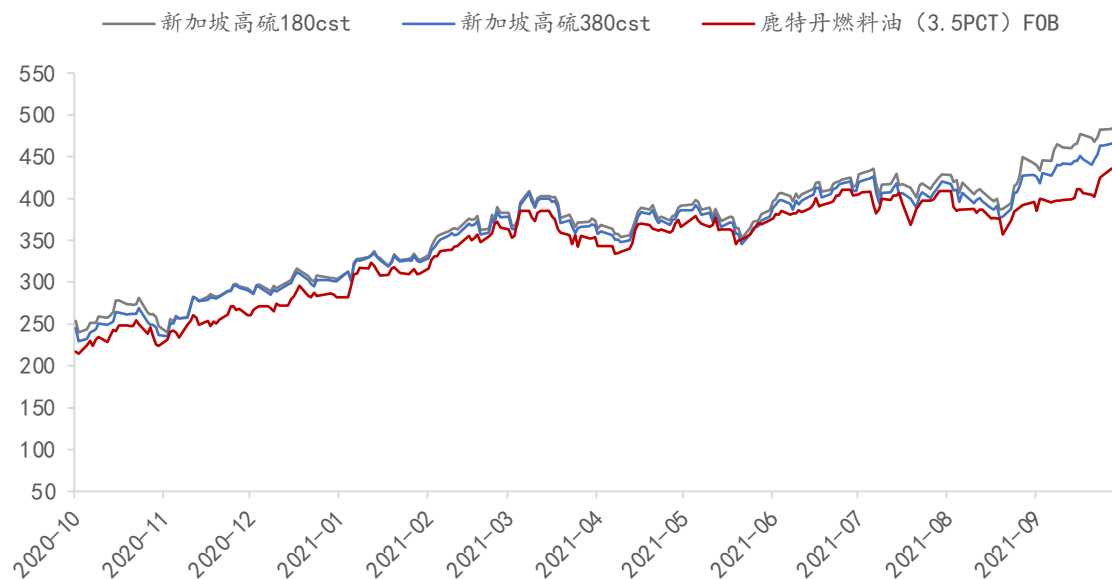
资料来源：Wind，光大期货研究所

三季度，受国际油价和自身基本面强势提振，FU与LU价格大幅走高，其中FU强于LU。

仓单方面，FU和LU均经历了仓单大幅注册再注销的过程，目前由于内外盘价差走扩，FU仓单数量接近于0，LU仍有少量仓单。

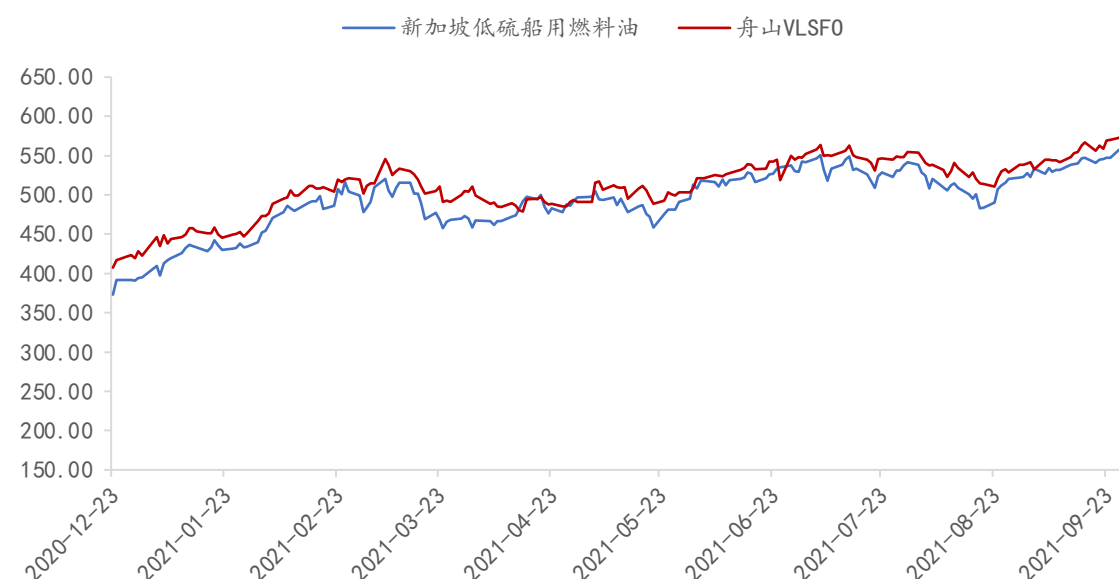
1. 价格：三季度燃料油期现价格跟随油价大幅走高

图表3：高硫燃料油现货价格（单位：美元/吨）



资料来源：百川，光大期货研究所

图表4：低硫燃料油现货价格（单位：美元/吨）



资料来源：百川，ZSBUNKER，光大期货研究所

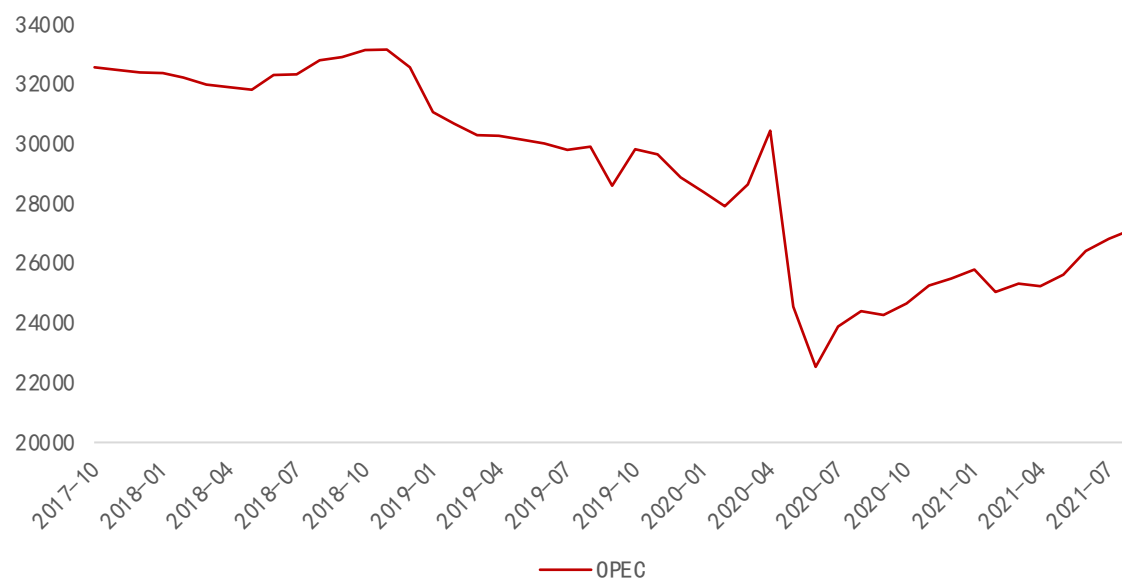
三季度新加坡高、低硫燃料油现货价格同样显著走强，尤其是新加坡高硫燃料油市场，由于中东地区高硫发电需求强劲，以及LNG价格飙升带来额外的燃料油替代发电需求，新加坡高硫现货贴水一度大幅上涨至超过20美元/吨，纸货近月月差也保持强Back结构。低硫现货贴水和月差也环比走高，但相比于高硫市场来说略显弱势，新加坡高低硫现货价差显著收敛。

二

四季度燃料油 基本面分析

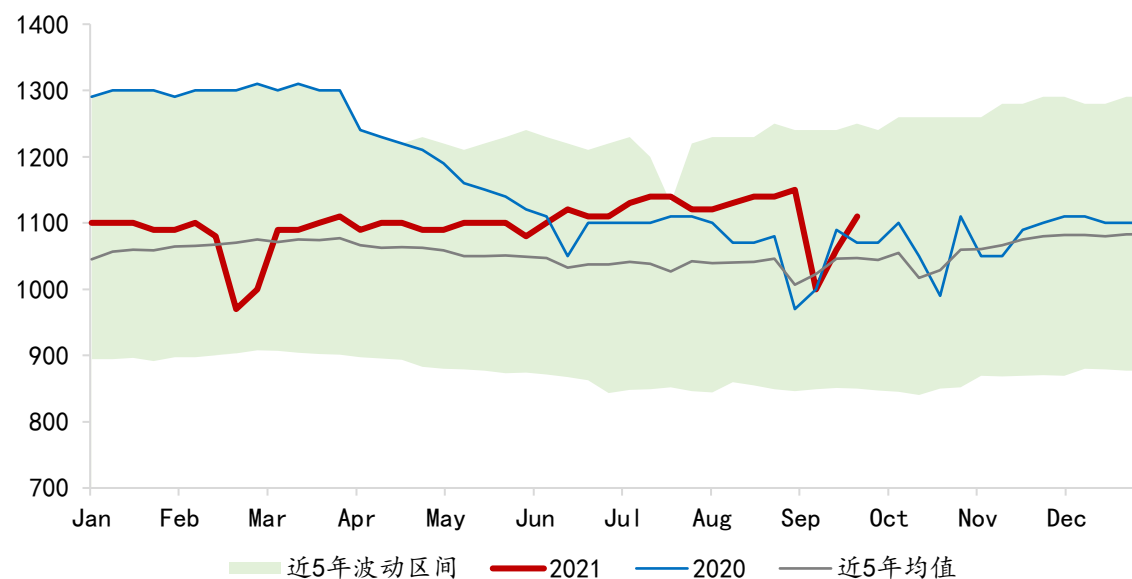
2. 原油：预计四季度原油供应维持缓慢增长

图表5：OPEC原油产量（单位：千桶/日）



资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

图表6：美国原油产量（单位：万桶/日）



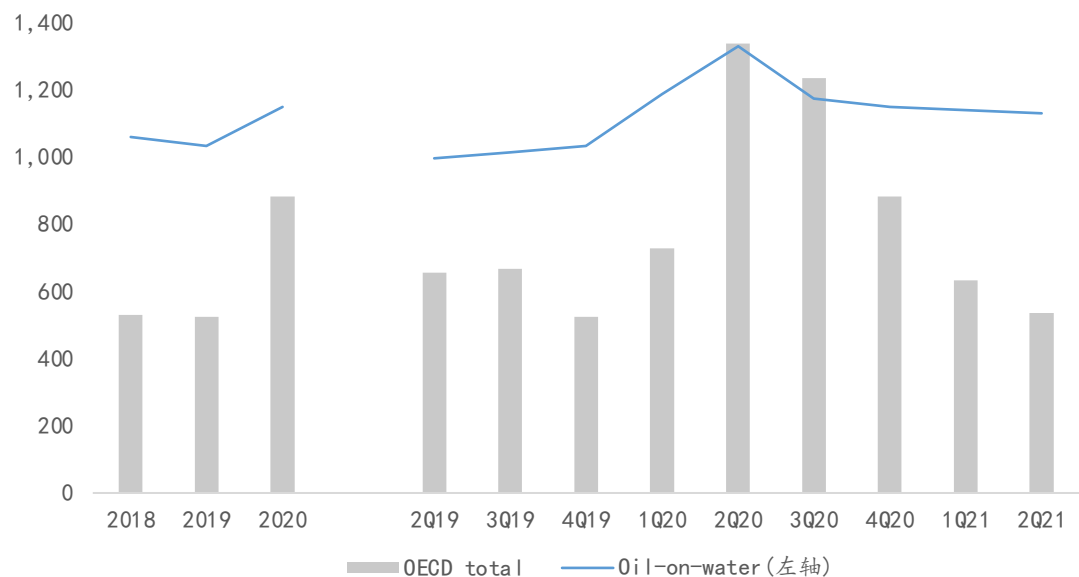
资料来源：EIA，光大期货研究所

三季度OPEC+逐渐兑现复产，但增产幅度不及此前增产计划；而美国由于飓风影响，供应受到扰动大于预期。

预计四季度美国原油产量将继续维持缓慢增长的水平，而OPEC+方面不排除在接下来的会议中上调增产量，但具体仍取决于产量分配是否能和各国的剩余产能相匹配。

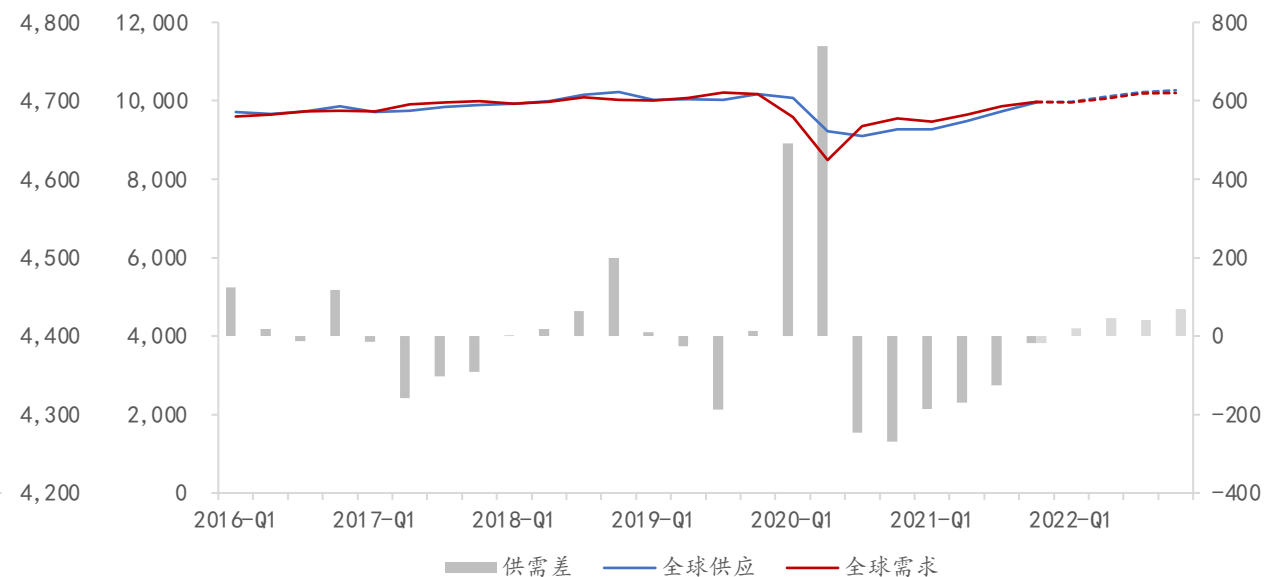
2. 原油：关注冬季天然气替代需求和中国买兴的回归

图表7：OECD全球石油库存（单位：百万桶）



资料来源：OPEC，光大期货研究所

图表8：全球液体燃料供需及库存（单位：万桶/日）



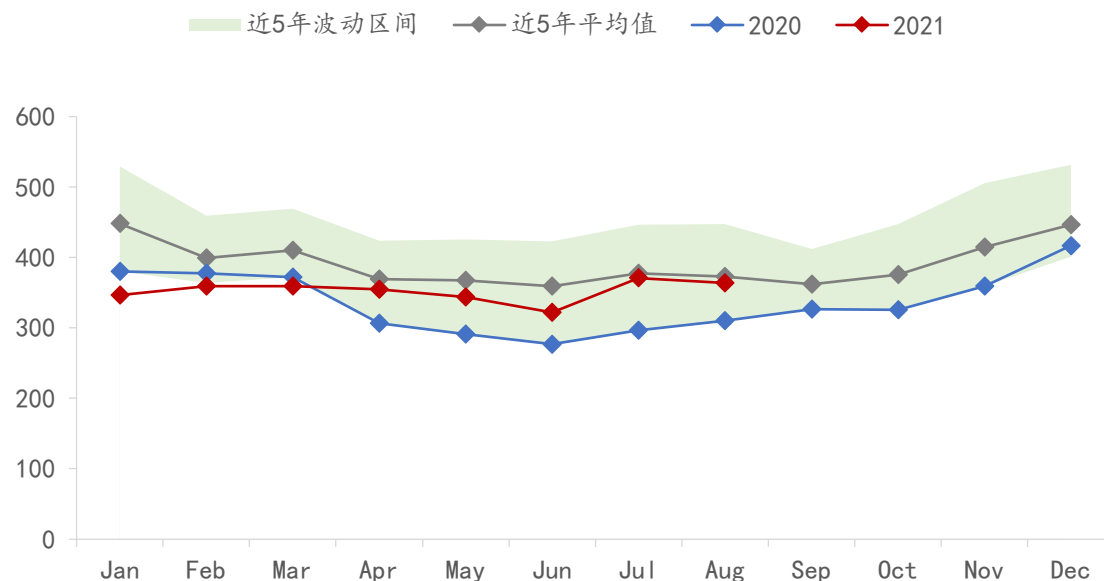
资料来源：EIA，光大期货研究所

需求方面，由于Delta变异毒株快速扩散，三季度全球疫情再度复发，致使欧美夏季出行旺季需求恢复不及预期；亚太市场需求也较为疲软，国内限制原油进口配额、核查地方炼厂以及释放原油战略储备等政策抑制了中国的进口需求。尽管当前OECD库存已恢复至疫情前的水平，但是全球石油需求距离疫情前仍有差距。

对于四季度而言，在假设疫情可控的情况下，需求恢复仍然可期。市场预期今年冷冬概率较大，叠加天然气库存低位，供应紧张的趋势或仍将延续，预计在部分天然气工业发电以及燃料、交通运输领域，原油及下游产品（如柴油等）的替代需求将有所增加，但具体仍取决于实际的天气情况。此外，同样需求关注四季度中国买兴的回归情况。

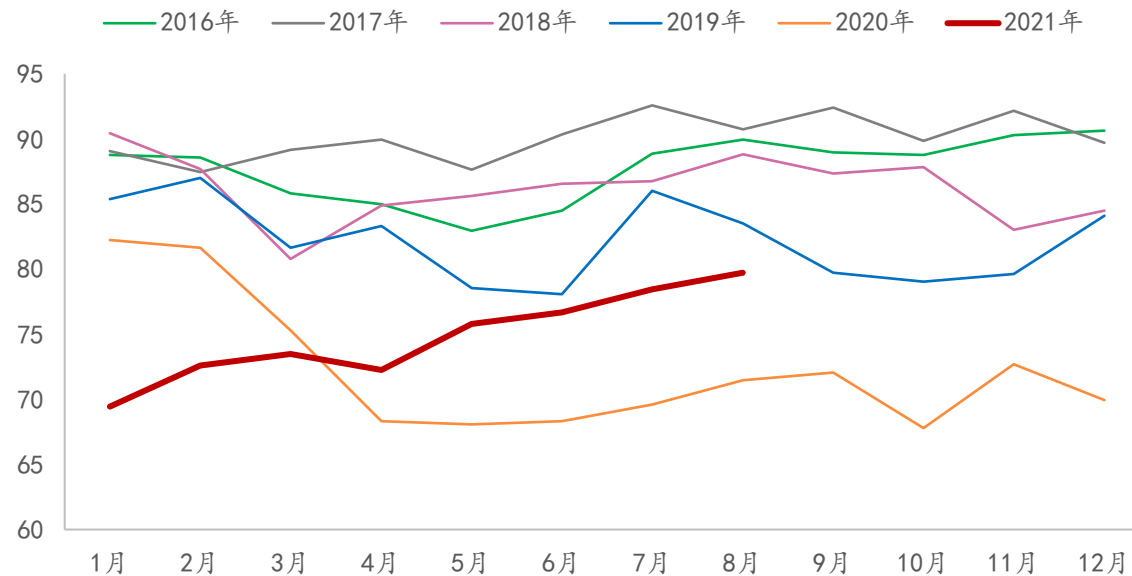
3. 供应：预计四季度燃料油供应继续维持环比增长

图表9：俄罗斯燃料油产量（单位：万吨）



资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

图表10：欧洲16国炼厂开工率（单位：%）

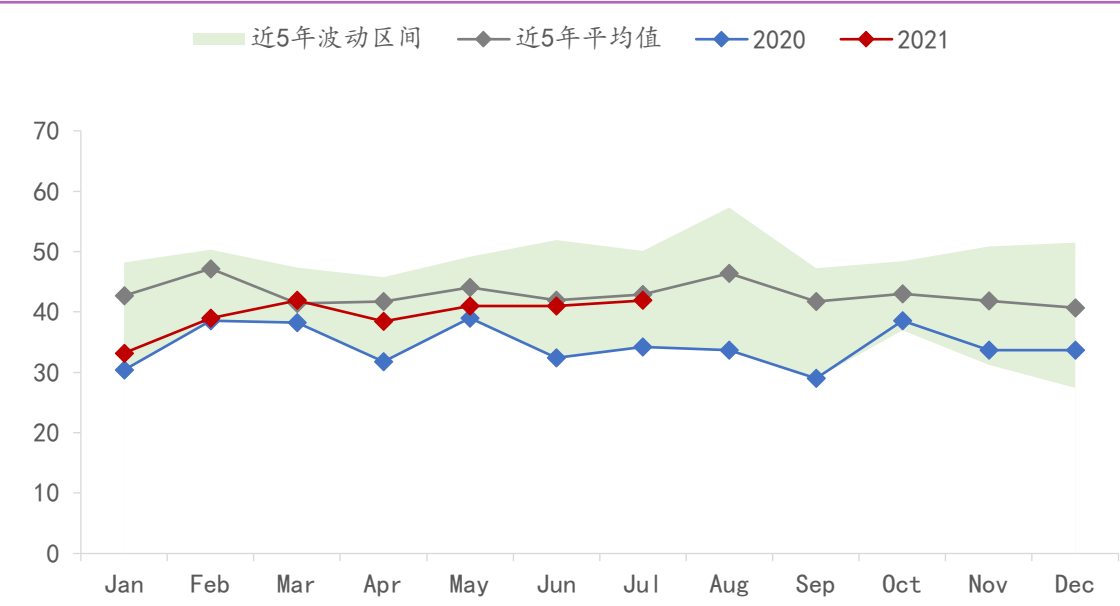


资料来源：WIND，光大期货研究所

三季度OPEC+缓慢增产，欧洲地区炼厂开工率也逐渐回升，燃料油供应整体增加。从季节性角度和俄罗斯下调燃料油出口关税来看，预计四季度欧洲（尤其是俄罗斯）燃料油供应和出口将继续维持环比增长的趋势。

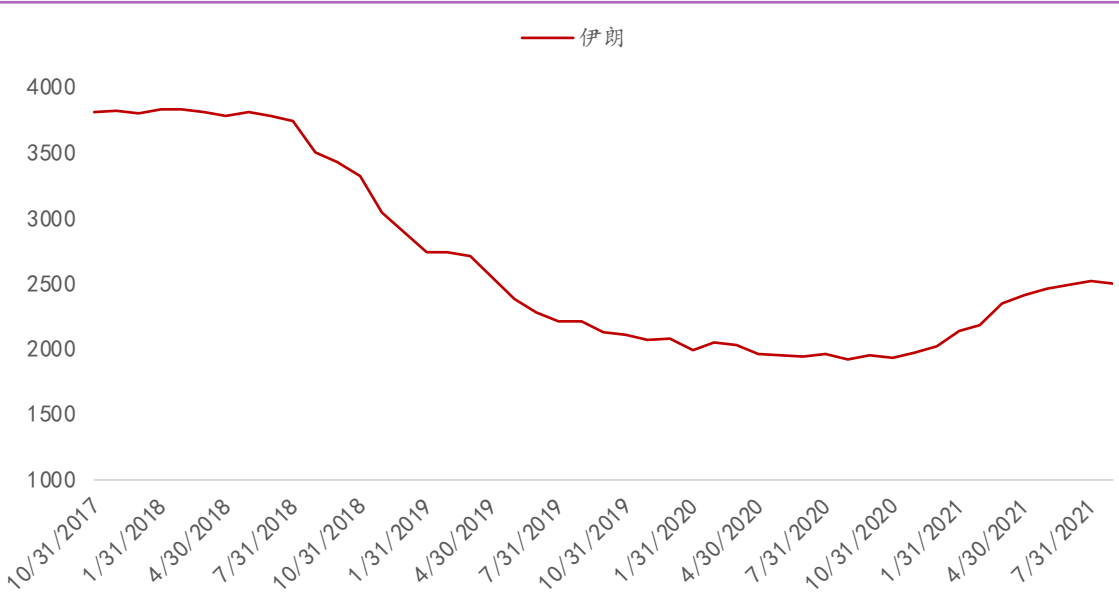
3. 供应：高硫燃料油供应压力将大于低硫燃料油

图表11：沙特燃料油产量（单位：万桶/日）



资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

图表12：伊朗原油产量（单位：万桶/日）

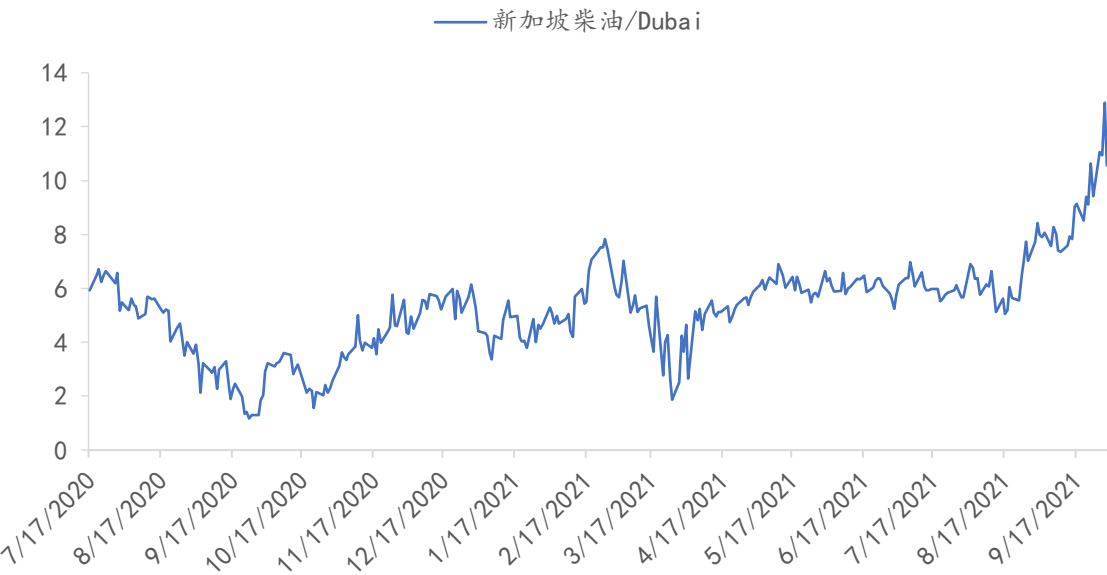


资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

随着OPEC+产量逐渐提升，中重质原油产量及高硫燃料油产量将继续增加；尽管当前美伊谈判暂无明确进展，但一旦伊朗制裁解除，伊朗的原油和燃料油产量也会大幅增长。

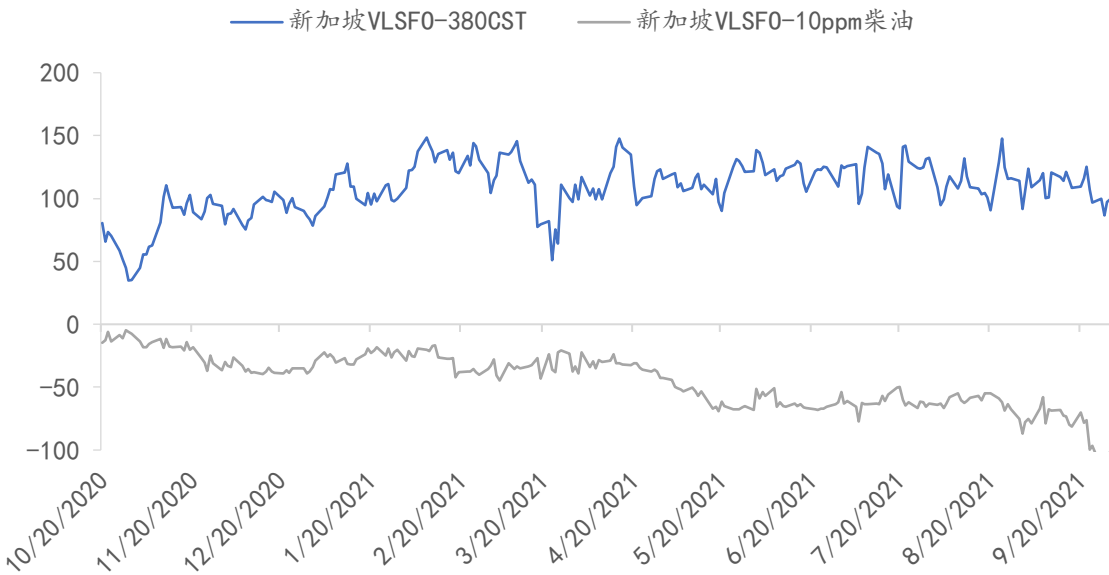
3. 供应：柴油裂解利润高企将在一定程度上抑制低硫燃料油供应

图表13：新加坡柴油/Dubai裂解价差（单位：美元/桶）



资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

图表14：新加坡VLSFO-10ppm柴油价差（单位：美元/桶）

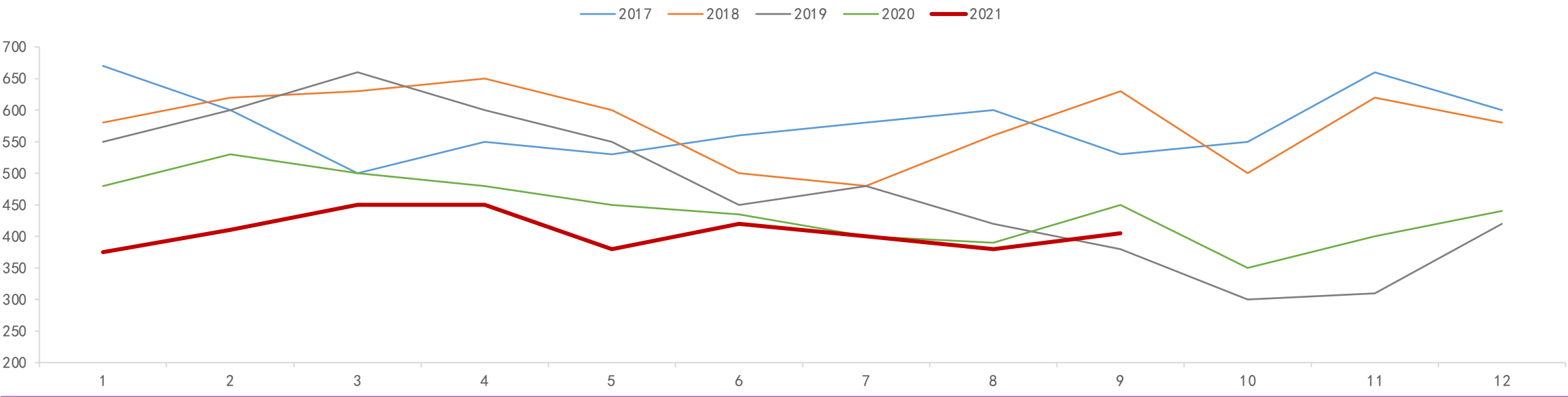


资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

天然气市场的强势和国内限电之下部分工厂购买柴油发电机进行发电使得三季度柴油裂解利润一路走高，低硫燃料油和柴油之间的价差日益扩大，正促使北亚炼油企业考虑优化生产，柴油和低硫燃料油之间存在一定的生产替代性，两者调和组分相同。在柴油需求增长、裂解利润表现较好的情况下，炼厂或更愿意生产柴油，而非将调和组分流入低硫燃料油调和池，从而在一定程度上降低国内低硫燃料油的产量，从而从供应端支撑低硫市场。

3. 供应：预计四季度新加坡套利船货到港量将有所回升

图表15：新加坡燃料油船货到港量（单位：万吨）



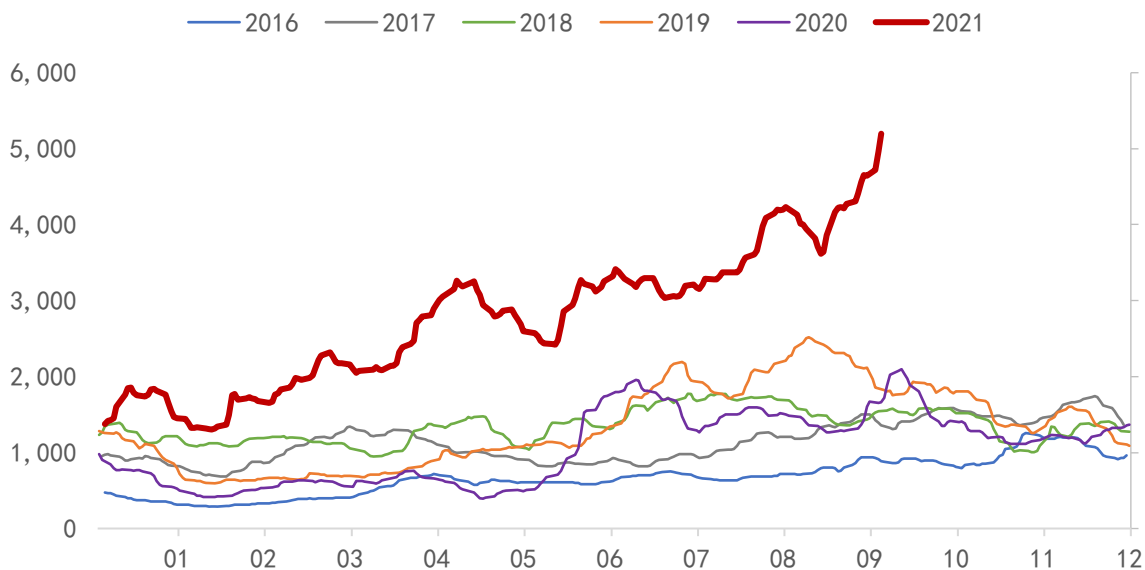
资料来源：金联创，光大期货研究所

三季度由欧美地区运往新加坡的套利船货数量维持低位。贸易商表示9月进入新加坡的低硫燃料油套利到货量在220-230万吨。此外，受炼油厂检修影响，亚洲地区低硫燃料油产量也在下降，新加坡低硫燃料油供应依旧偏紧。

与此同时，新加坡高硫燃料油市场在强劲需求下继续出现供应紧张态势。由于东西半球的强劲价差，预计会有更多的高硫燃料油货物在10月中旬抵达新加坡，届时，高硫供应紧张局面或有所缓解。

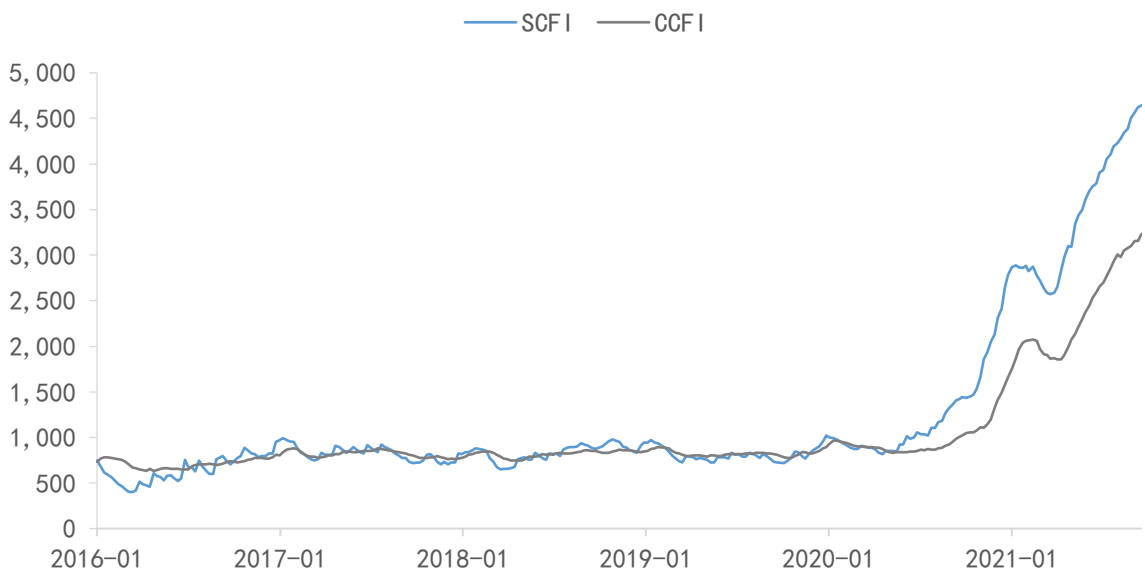
4. 需求：全球航运市场供需失衡导致运费飙升，对于船燃需求并无显著提升

图表16: BDI



资料来源: WIND, 光大期货研究所

图表17: CCFI和SCFI



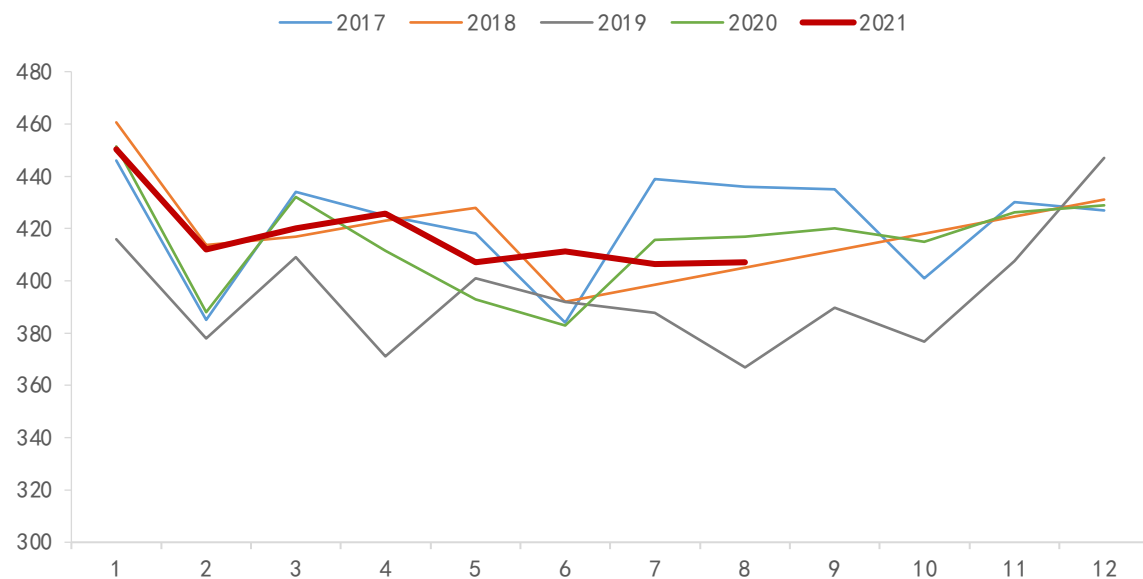
资料来源: WIND, 光大期货研究所

三季度波罗的海干散货指数和国内集装箱出口指数继续大幅飙升，这主要源于疫情导致干散货船舶滞港期延长，疫情叠加各类事件影响下全球供应链混乱加剧，供需失衡仍在进一步加剧，集装箱紧张的情况仍在持续，对于船燃需求并无显著提升。

油轮市场运费表现平淡，这主要由于国际油轮老龄船舶拆解延迟，而新造船如常交付，造成运力过剩严重，油轮运费市场大幅下滑，此外，当前国际石油市场处于去库存阶段，油品储存市场跌入谷底，海上浮舱需求大幅减少，进一步加剧运力过剩矛盾。

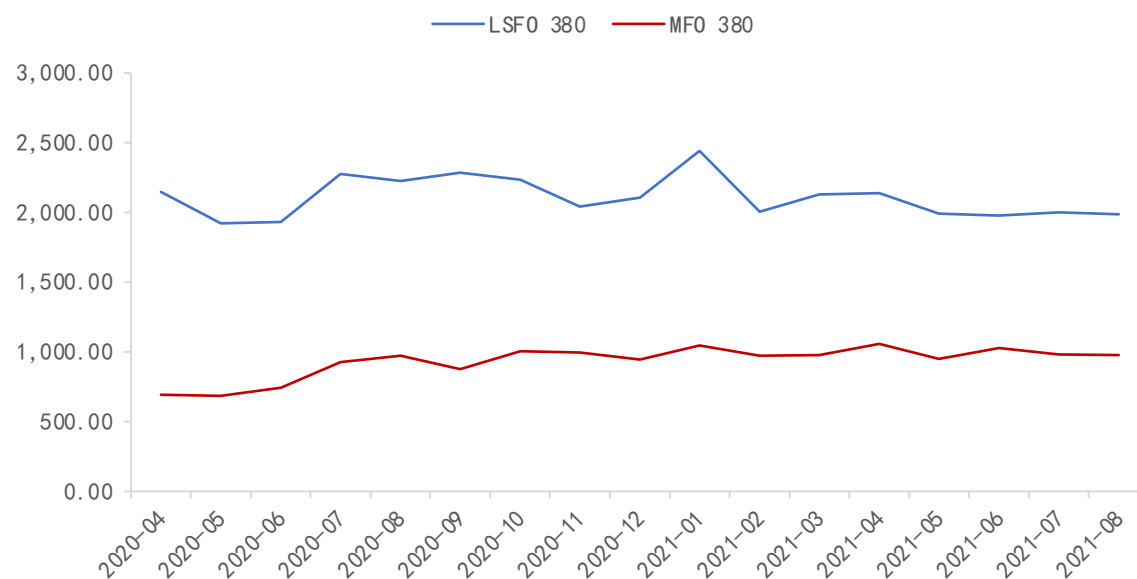
4. 需求：新加坡船用油销量小幅下滑，但即将进入四季度航运旺季

图表18：新加坡船用油销量（单位：万吨）



资料来源：WIND，光大期货研究所

图表19：新加坡低硫船用油销量（单位：万吨）



资料来源：WIND，光大期货研究所

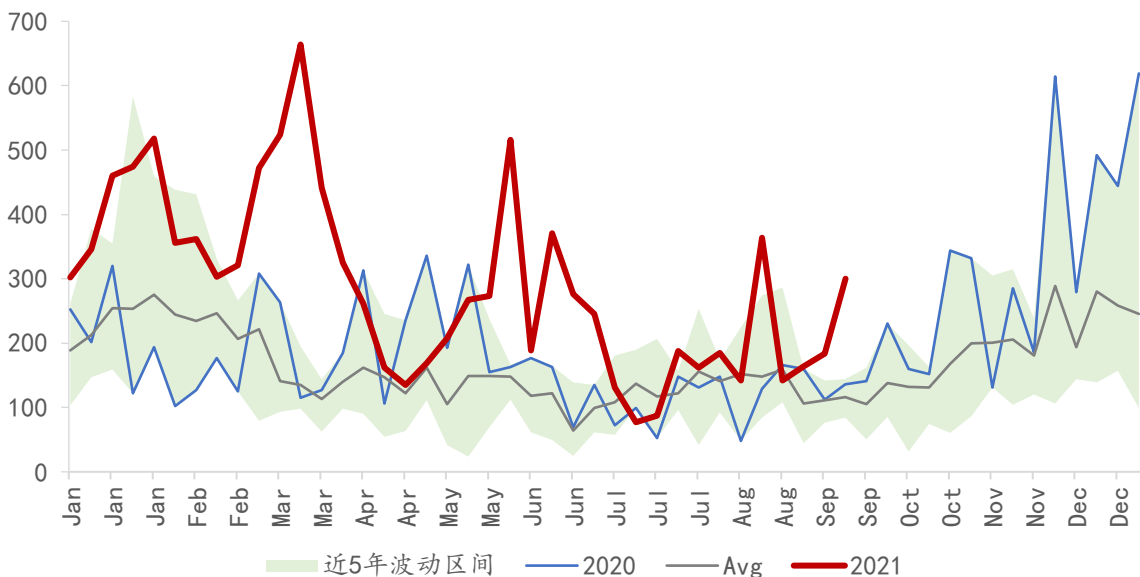
三季度船用燃料油销量继续走平，高、低硫船燃销量均有小幅下滑。

8月新加坡船用燃料销售量为407.2万吨，环比增长0.2%，同比下降2.33%。数据显示，本月低硫船用燃料销量为268万吨，环比下降的0.73%。高硫船用燃料的销量为105.46万吨，环比下滑0.25%。MGO的销量为31.68万吨，环比上涨3.36%。其他燃料油销量为2.02万吨。富查伊拉港口8月的燃料油销售环比增长2.5%，超过70万立方米，为2021年来首次，但仍然低于预期。

进入四季度航运旺季，终端船用燃料油需求或稳中小涨，但考虑到目前的市场景气度，预计增长空间有限。

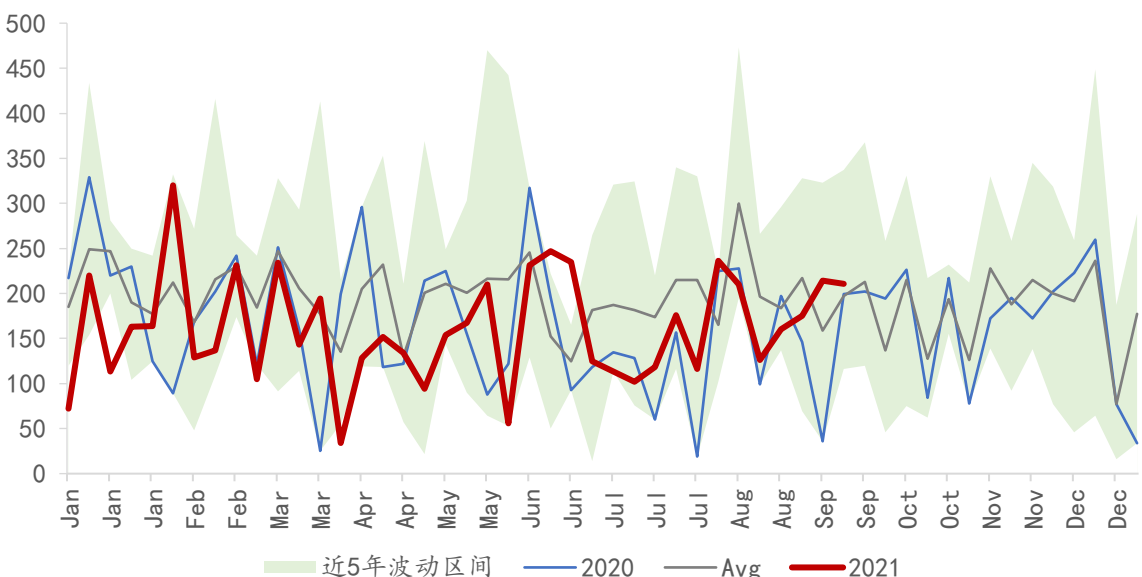
4. 需求：预计四季度美国炼厂的高硫燃料油炼化需求会再度回升

图表20：美国直馏燃料油进口（单位：千桶/日）



资料来源：EIA，光大期货研究所

图表21：美国残渣燃料油进口（单位：千桶/日）



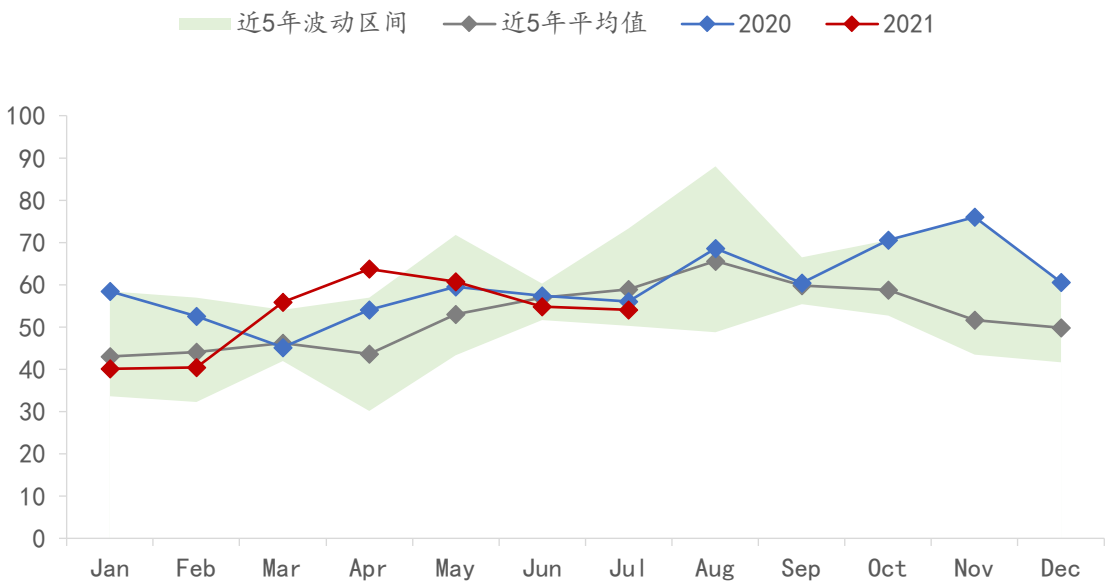
资料来源：EIA，光大期货研究所

三季度美国高硫燃料油的炼化需求表现良好，不过近期由于受到飓风影响，炼厂开工率仍未完全恢复，高硫燃料油进口数量下滑；预计四季度美国炼厂的高硫直馏燃料油进口量会再度回升。

此外，中国是另一个高硫燃料油买家，国内独立炼厂在配额短缺和稀释沥青征收消费税的情况下购买高硫燃料油用作炼化原料，预计10月份的国内燃料油进口量也仍将保持高位。

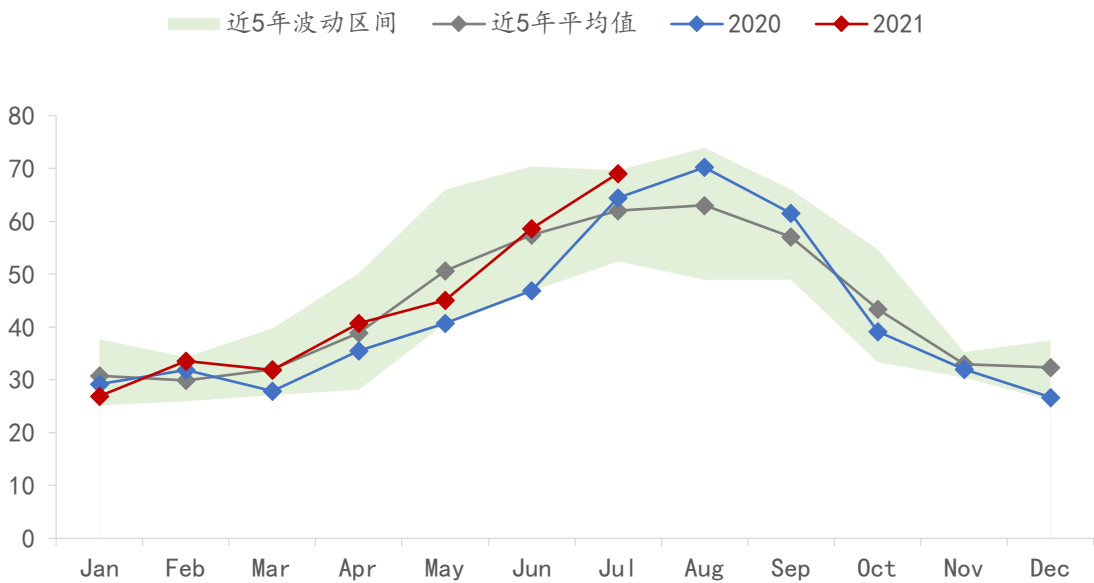
4. 需求：高硫燃料油发电需求将面临一定程度的边际转弱

图表22：沙特原油直烧发电量（单位：万桶/日）



资料来源：JODI，光大期货研究所

图表23：沙特燃料油需求量（单位：万桶/日）

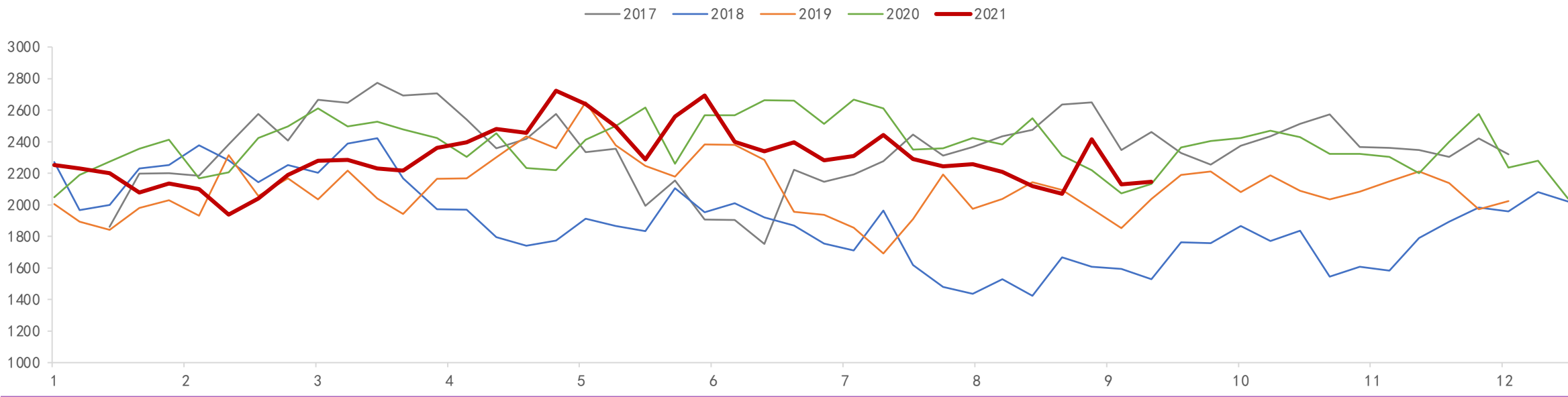


资料来源：JODI，光大期货研究所

三季度新加坡高硫市场的强势主要来源于发电需求的带动。沙特、巴基斯坦、孟加拉国、科威特等国对高硫燃料油等发电采购需求大幅增加使得新加坡高硫现货贴水飙升。此外，天然气市场持续强势也起到了推波助澜的作用，经济性优势使得发电厂的燃料油需求提升。进入四季度，高硫燃料油发电需求将面临一定程度的边际转弱，取而代之的是低硫燃料油的发电需求即将启动。由于市场预计今年冷冬和天然气补库不足，冬季燃料油对天然气的替代发电需求仍将存在，届时日、韩、欧洲等地区电力需求相对旺盛，且多用低硫燃料油进行发电。预计仅日本和韩国在冬季高峰时期的燃料油需求就将同比增加10万桶/日左右（约50万吨/月）。

5. 库存：新加坡库存逐渐下降

图表24：新加坡燃料油库存（单位：万桶）



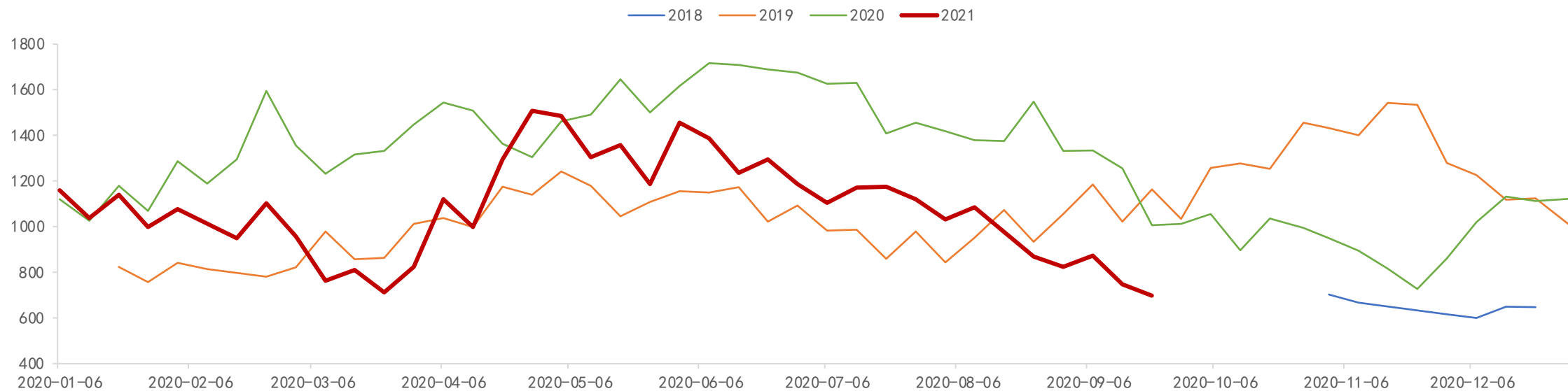
资料来源：金联创，光大期货研究所

整体来看，由于供应偏紧需求旺盛，三季度全球三大主要港口均呈现显著去库的趋势。

三季度新加坡陆上燃料油库存逐渐下降，目前库存水平基本与近五年同期均值持平，发电旺季沙特等需求大国曾再度从新加坡进口高硫燃料油，反映了亚太地区燃料油市场偏紧的情况。

5. 库存：富查伊拉大幅去库

图表25：富查伊拉燃料油库存（单位：万桶）

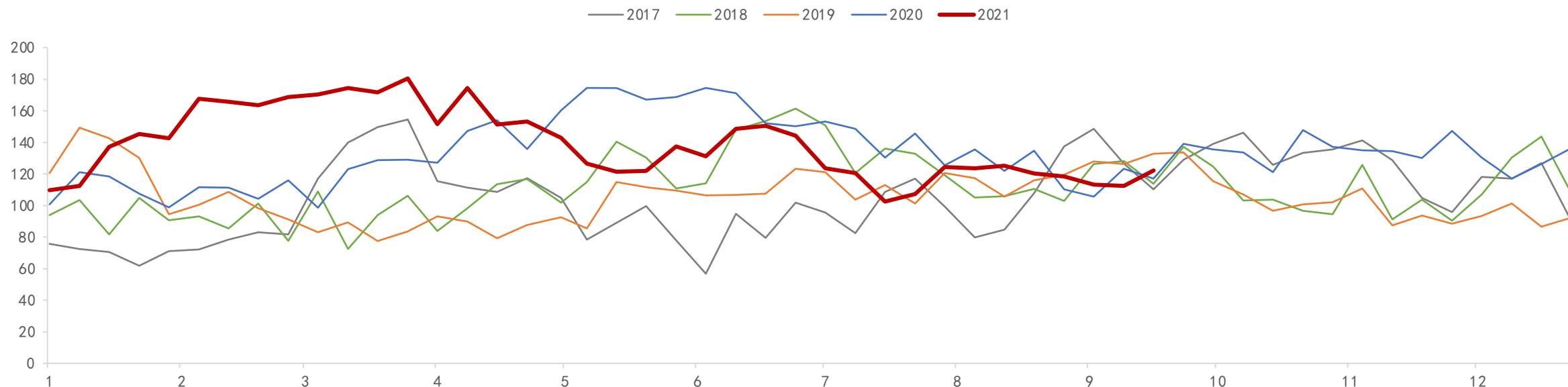


资料来源：金联创，光大期货研究所

由于三季度中东地区燃料油需求旺盛，富查伊拉港口燃料油大幅去库，目前库存已低于近五年同期均值水平。

5. 库存：ARA地区库存小幅下滑

图表26：ARA地区燃料油库存（单位：万吨）

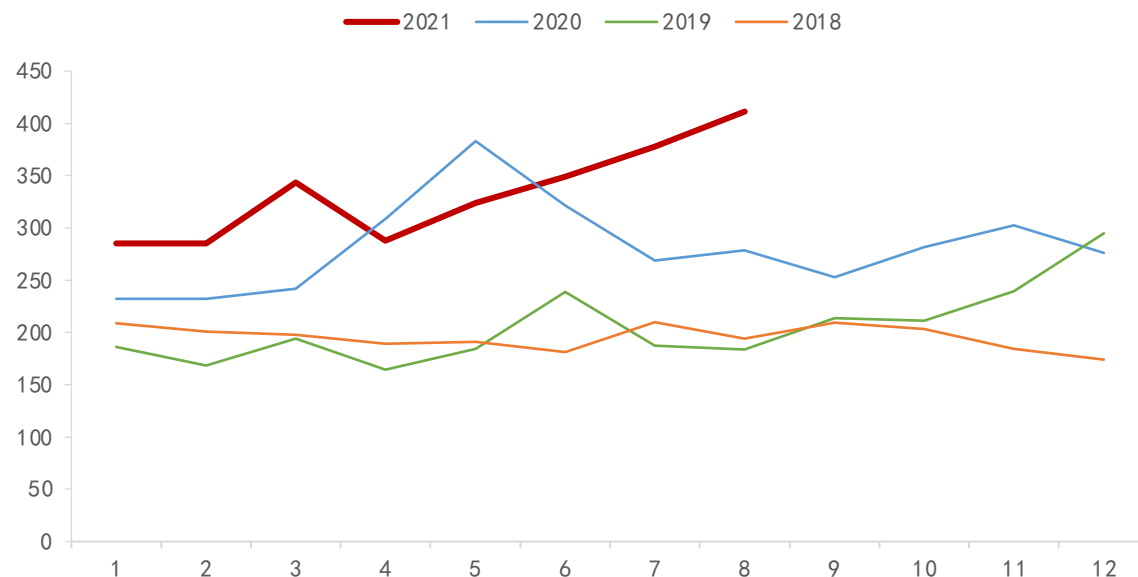


资料来源：Bloomberg，光大期货研究所

三季度ARA地区同样小幅去库，由于高硫燃料油的东西套利窗口已开启，预计四季度的ARA将继续延续去库趋势。

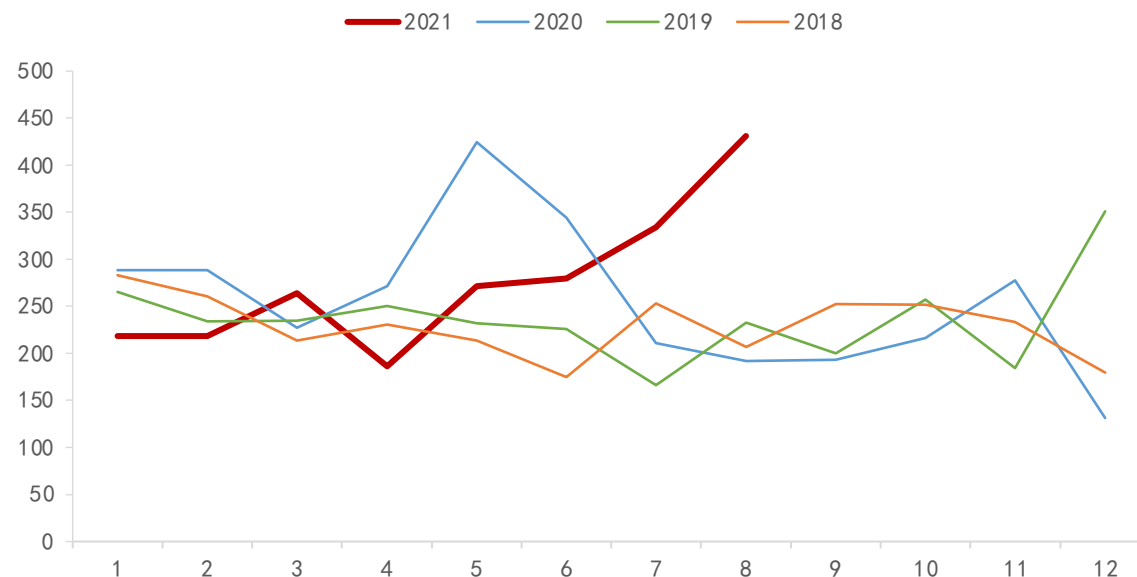
6. 国内燃料油基本面情况

图表27：国内燃料油月度产量（单位：万吨）



资料来源：金联创，光大期货研究所

图表28：国内燃料油月度表观消费量（单位：万吨）



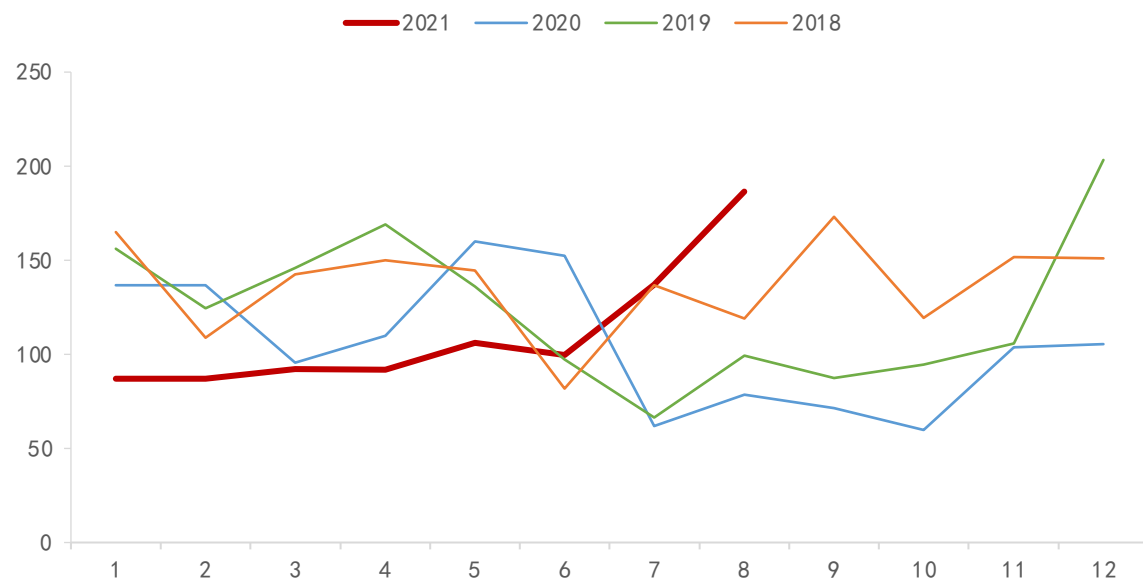
资料来源：金联创，光大期货研究所

国家统计局数据显示，8月中国燃料油产量为411.3万吨，环比增长8.87%，同比增长47.74%。8月原油加工量为5835万吨，同比下降2.2%，1-8月累计加工原油47079万吨，同比增长7.4%。以此计算，2021年8月燃料油出油率在7.05%。

8月，中国燃料油表观消费量为431.01万吨，环比增加29.02%，同比下跌4.76%。

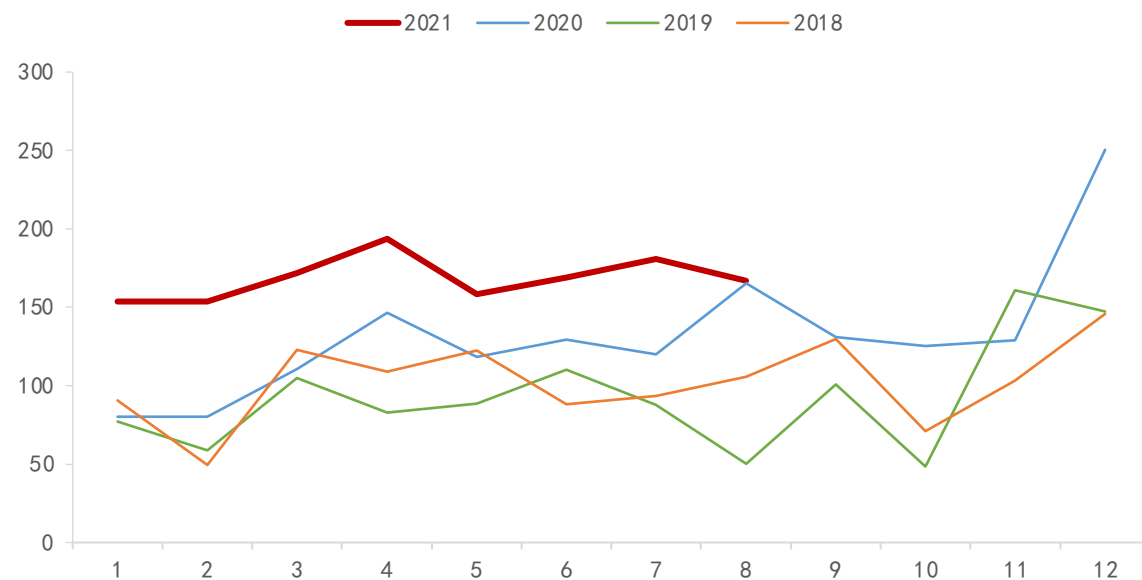
6. 国内燃料油基本面情况

图表29：国内燃料油月度进口量（单位：万吨）



资料来源：金联创，光大期货研究所

图表30：国内燃料油月度出口量（单位：万吨）



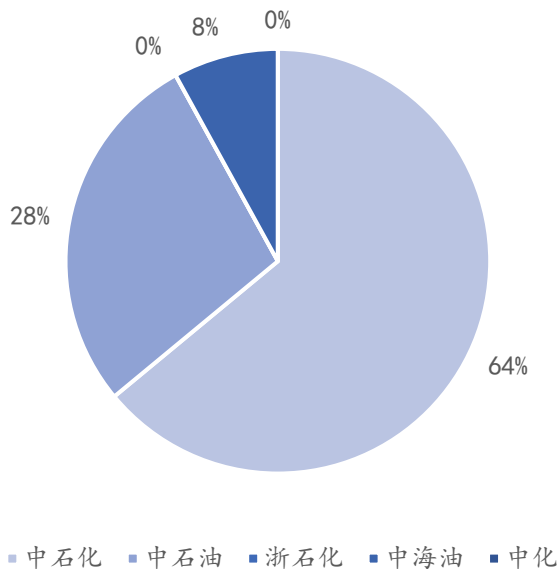
资料来源：金联创，光大期货研究所

据国家海关数据统计，2021年8月我国共进口燃料油186.5万吨，环比增加36.13%，同比增加137.77%；出口燃料油166.79万吨，环比下降7.72%，同比增加2.87%。

8月国内炼厂的低硫燃料油产量有所降低，进口量增加起到补充国内需求的作用。加之稀释沥青征收消费税影响，国内独立炼厂原料供应紧张，多选择进口资源，因此本月整体进口量上升明显。

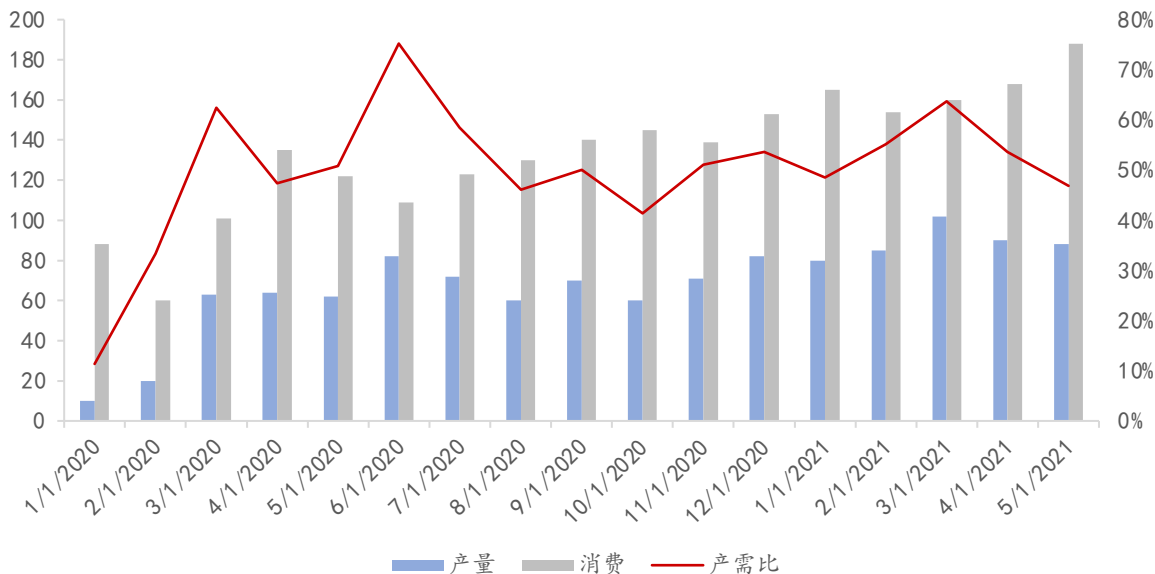
7. 国内低硫燃料油生产情况

图表31：今年1-7月国内低硫燃料油生产



资料来源：隆众资讯，光大期货研究所

图表32：至今年6月国内低硫保税船燃生产（单位：万吨）



资料来源：隆众资讯，光大期货研究所

从国内炼厂的生产情况来看，1-7月份国内炼厂低硫燃料油产量共计658万吨水平，其中中石化及中石油两大公司产量占比在92%，成为主要的低硫燃料油生产供油企业。

下半年开始，中石油炼厂产量提升明显，超30万吨/月水平。而中石化炼厂整体供应能力保持稳定在65万吨/月左右。预计三、四季度国内炼厂的月度产量将保持95万吨以上水平。

从国内保税船供油市场的消费情况来看，1-7月份，中国保税船供油量约1196万吨，其中低硫燃料油占比约88%或1052万吨，国产资源占低硫燃料油消费量约62%。目前国产资源成为保税船供油市场发展的重要保障。

研究团队简介

- 钟美燕，现任光大期货研究所所长助理兼能化总监，上海财经大学硕士，荣获2019年度上期能源“优秀分析师”。十余年期货衍生品市场研究经验，服务于多家上市公司及国内知名企业，为其量身定制风险管理方案及投资策略。曾获郑商所高级分析师，并长期担任《第一财经》、《期货日报》等媒体特约评论员。2020年能化团队主讲的“原油衍生品精品系列直播‘油’刃有余”入选中期协2020年期货投资者教育优秀案例。从业资格号：F3045334；投资咨询号：Z0002410。
- 杜冰沁，现任光大期货研究所原油/燃料油分析师，美国威斯康星大学麦迪逊分校应用经济学硕士学位，山东大学金融学学士，扎根于能源行业研究，翻译多篇外文报告。从业资格号：F3043760；投资咨询号：Z0015786。
- 周遨，现任光大期货研究所聚烯烃、乙二醇分析师，浙江大学化学工程与技术硕士，拥有国内顶尖改性塑料企业从业经历，对聚烯烃及聚酯产业链有深入的了解，擅长从商品基本面、产业调研等多视角对品种进行研究。从业资格号：F3054029；投资咨询号：Z0016142。
- 朱金涛，现任光大期货研究所橡胶、沥青分析师，吉林大学经济学硕士。熟悉橡胶产业链，擅长从基本面分析价格变化的内在供求因素。从业资格号：F3060829；投资咨询号：Z0015271。

联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼6楼

公司电话：021-80212222 传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979 邮编：200127

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、可靠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。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。