



南华期货  
NANHUA FUTURES

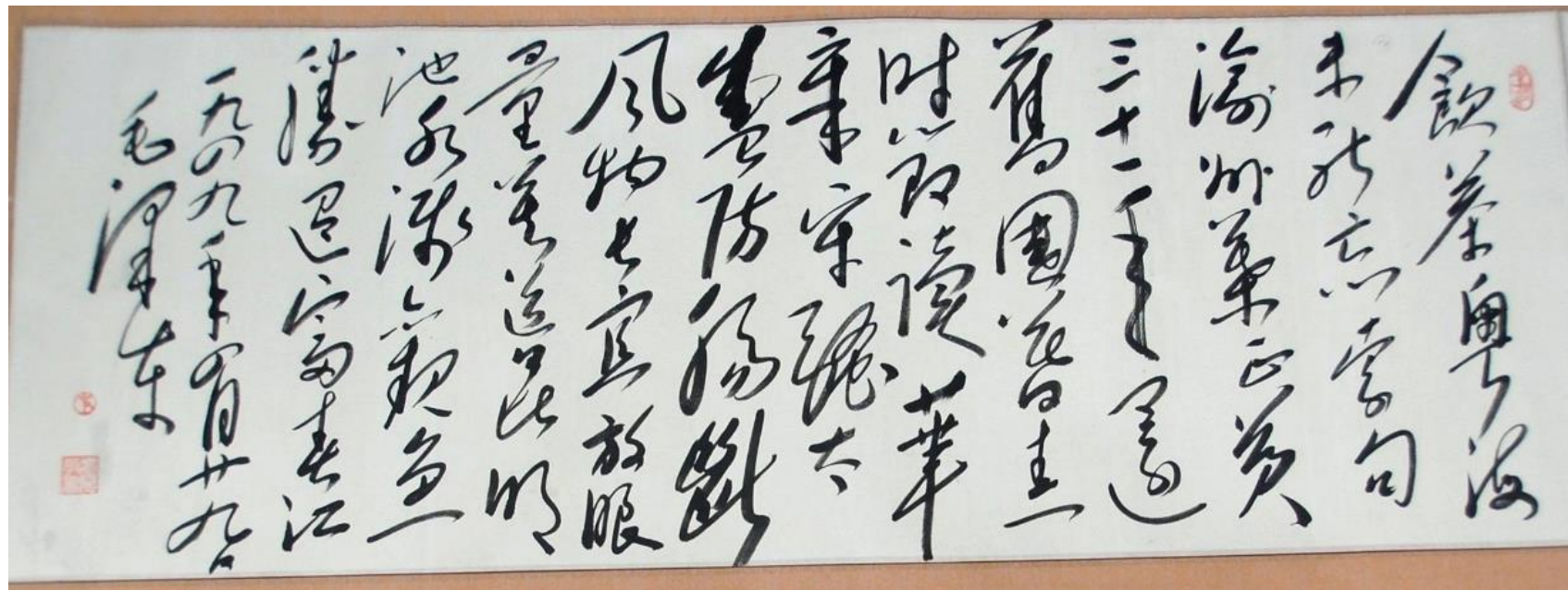
股票简称：南华期货  
股票代码：603093

NANHUA  
BRINGS YOU MORE

# 风物长宜放眼量

咨询服务部  
顾双飞  
2020.1

七律·和柳亚子先生



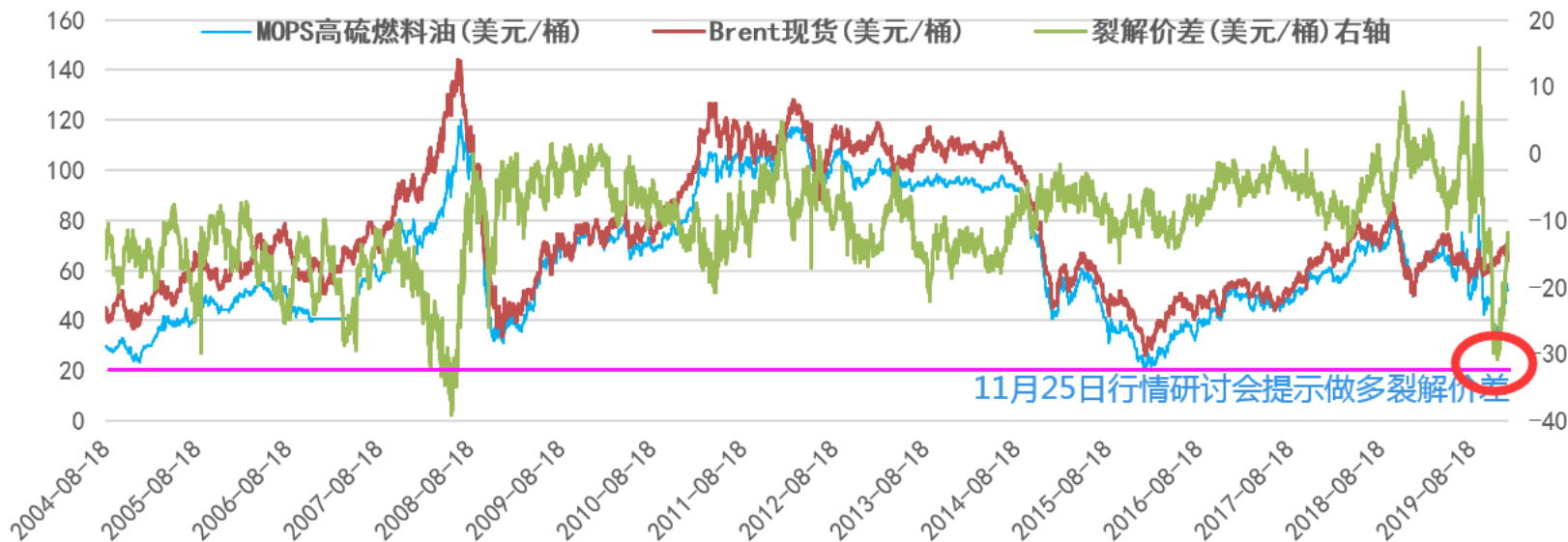
牢骚太盛防肠断，风物长宜放眼量

## 燃料油期货指数日K



资料来源：彭博财经 南华研究

## 高硫燃料油MOPS对布伦特裂解价差（美元/桶）



资料来源: Wind 南华研究

# 目录

## Contents

01

高硫**船燃**需求韧性

02

高硫**燃料油**定价中枢演变

03

高低硫燃料油供需格局演变

04

2500上方上行压力变大

05





南华期货  
NANHUA FUTURES

01

## 高硫船燃需求韧性

低高硫价差是硬伤

普通好望角型干散货船



- 载重：15万吨左右
- 标准油耗：60吨/天
- 经济油耗：40吨/天

苏伊士型大型油轮



- 载重：15万吨左右
- 标准油耗：60吨/天
- 经济油耗：40吨/天

14000TEU集装箱船



- 载重：15万吨左右
- 标准油耗：120吨/天
- 经济油耗：100吨/天

12节 (22KM/H)

杂货干散货船

15节 (28KM/H)

大型油轮

25节 (46KM/H)

大型集装箱船、邮轮、普通军舰

35节 (65KM/H)

055大驱、核动力航空母舰

2015年统计各船型耗油量汇总

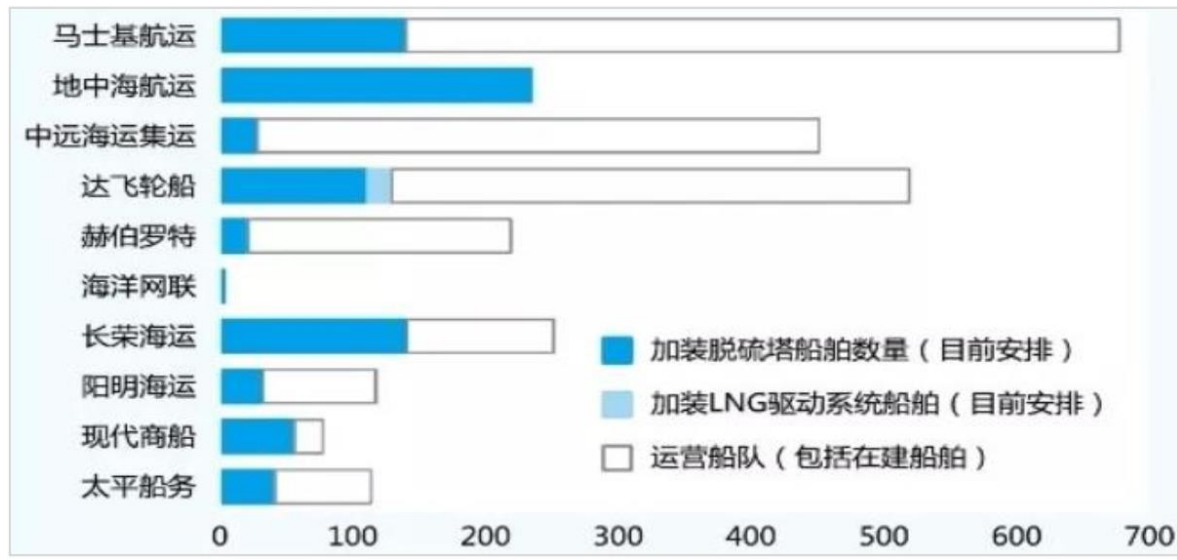
船型	船燃消耗总量（万吨）	船舶总量（艘）	单船平均年油耗（万吨）
集装箱船	6107	5009	1.34
干散货船	5072	10650	0.52
油轮	3676	6395	0.63
邮轮	1117	477	2.57
渡船	2513	7524	0.37
其他船舶	9213	69379	0.15
总计	27698	99434	0.31

资料来源：公开资料整理



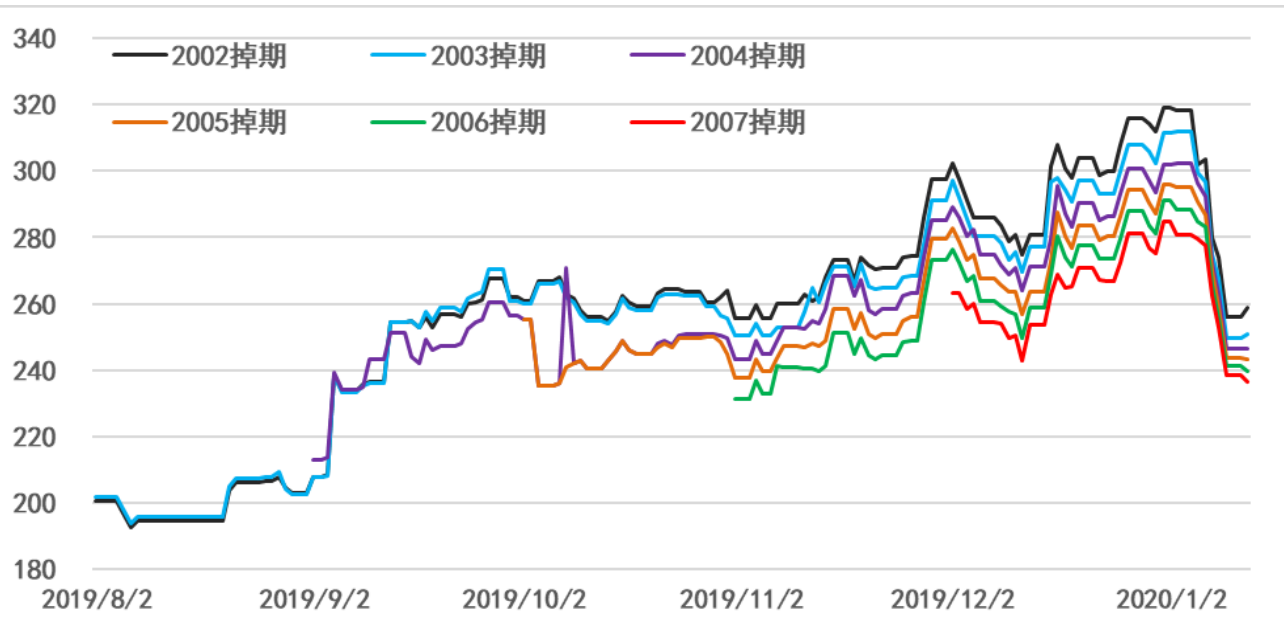
- 越是大型船舶越需要加装脱硫装置
- 集装箱船航速高，油耗大，加装脱硫装置比例高于散货船

全球前十大班轮公司加装脱硫塔船舶数量（艘）



全球排名第一的马士基航运和排名第三的中远海运集团原本打算直接使用低硫燃料或者为少部分船舶加装脱硫装置，但也在近期调整策略，为更多船舶进行加装。

低高硫燃料油价差掉期（美元/吨）



- 低硫供应能力依旧有限
- 我国600万吨配额出口退税
- 200美元/吨价差平衡点

数据来源：ICE 南华研究

远东干散货指数



中国进口原油运价指数

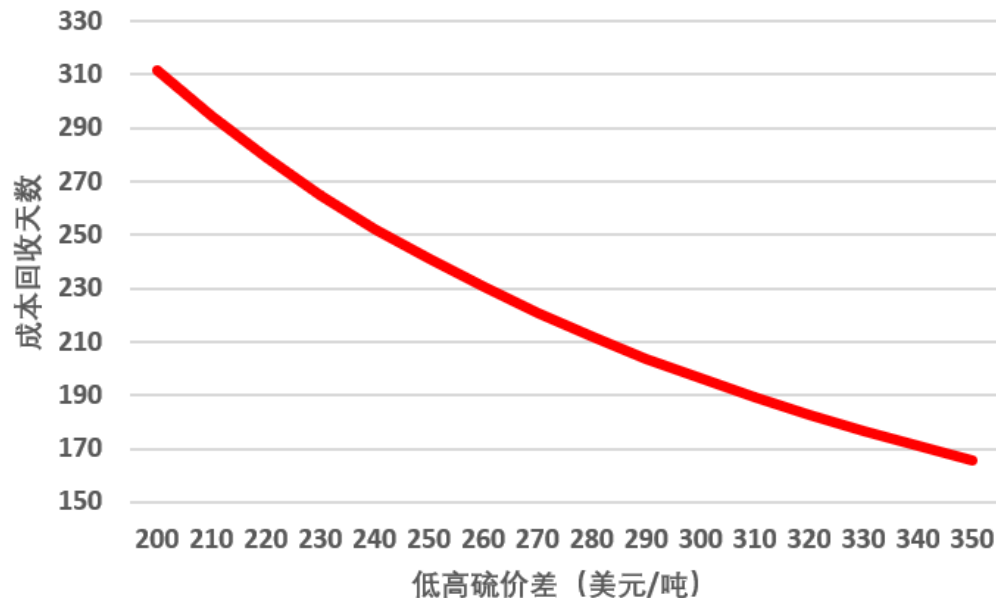


中国出口集装箱运价指数



- 燃油消耗费用占运营成本25%-40%
- 高昂的低硫燃料油成本能否顺利转嫁？
- 三大主流船型运费指数的走势差异

以14000TEU集装箱船为例推演安装脱硫塔方式的成本回收期



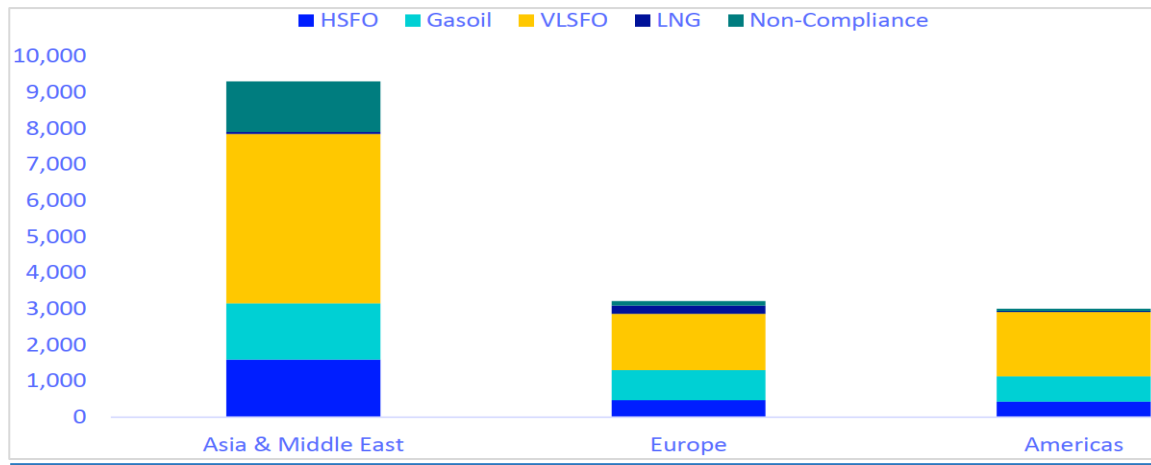
资料来源：公开资料整理 南华研究

- 假定日耗油量100吨
- 脱硫塔运营成本3000美元/天
- 脱硫塔安装费用500万美元
- 考虑45天船坞安装期利润空窗期

**彭博社：**截至1月3日，占全球集装箱船容量约9%的船只已经装配了废气清洁系统，高过市场先前的预期。

**德路里：**截止2019年12月下旬，仍有约260艘集装箱船等待安装脱硫装置，总运力合计约为240万TEU

Refinitiv预估2020年船燃消费结构（千吨/月）



数据来源：Refinitiv Oil Research

路孚特油品研究预估在亚洲和中东地区同样会有超过100万吨/月的高硫船燃消费但是不采用脱硫塔脱硫的用量（即不执行IMO2020），高硫船燃+脱硫塔方案的消费合计占比亚洲船燃消费比例27.8%。





# 02

## 高硫燃料油定价中枢演变

直馏燃料油的炼厂二次加工需求

### 高硫船燃（混调）成分构成：

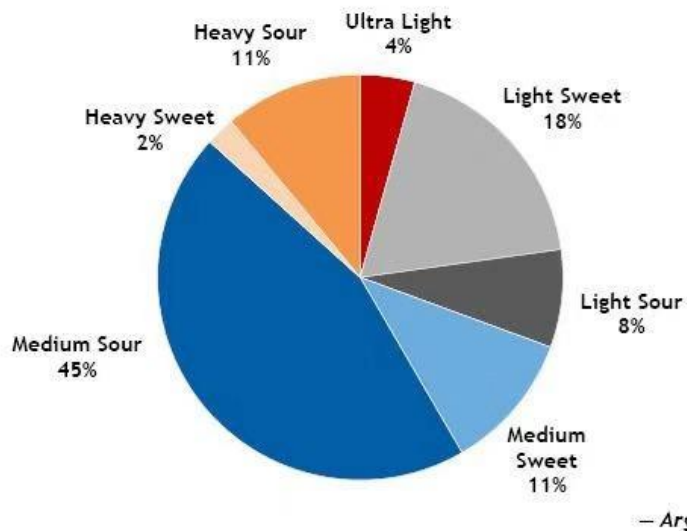
- 油浆（催化裂化渣油）
- 直馏燃料油（常减压渣油）
- 高标沥青
- 催柴（催化柴油）

### 低硫船燃（混调）成分构成：

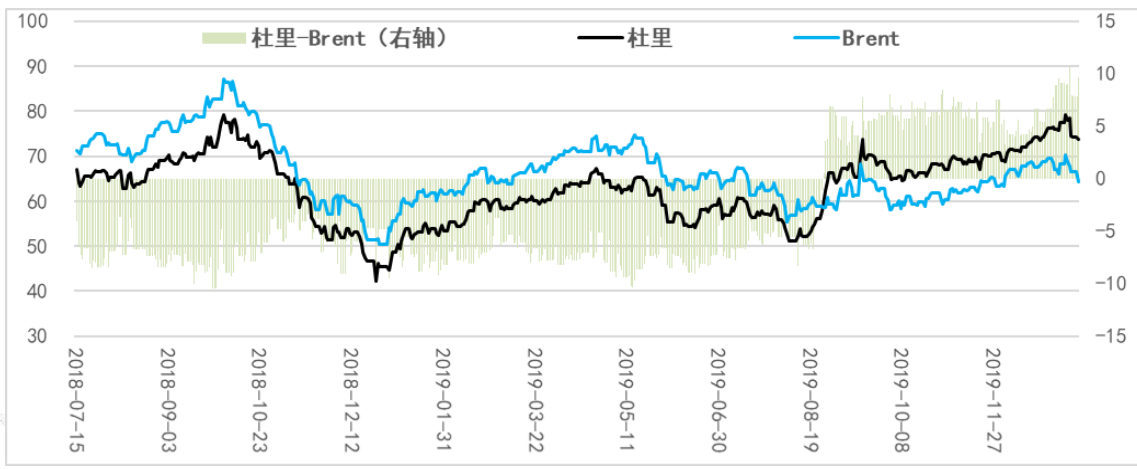
- 净化油浆（催化裂化渣油）
- 直馏燃料油（低硫原油产常减压渣油）
- 加氢渣油混合催柴、加氢尾油（未转化油）
- 催柴、常柴（常减压柴油）
- 低硫原油

## 全球原油硫份含量分布比例

Global crude production by quality



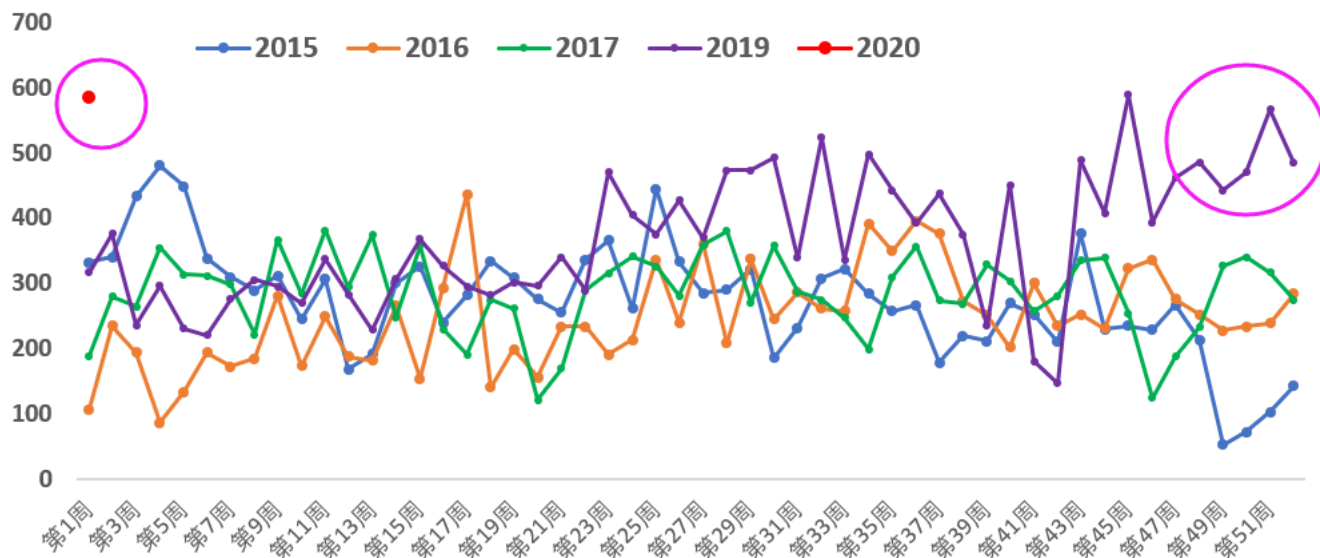
## 杜里原油（重质低硫）与布伦特原油历史走势



数据来源：Wind 南华研究

数据来源：Argus

美国PAD区域炼厂原料进料（除原油）一千桶/天



数据来源：EIA 南华研究

Weekly U.S. Gross  
Inputs into Refineries

—  
Weekly U.S. Refiner  
Net Input of Crude Oil

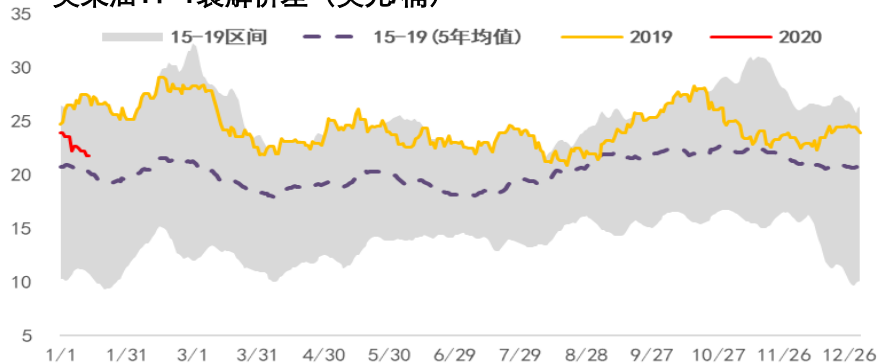
Gross Inputs:

Crude Oil

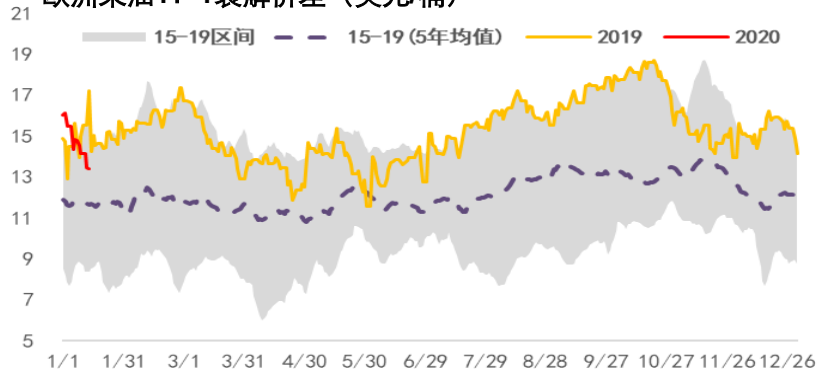
Unfinished Oil

Natural gas plant liquids

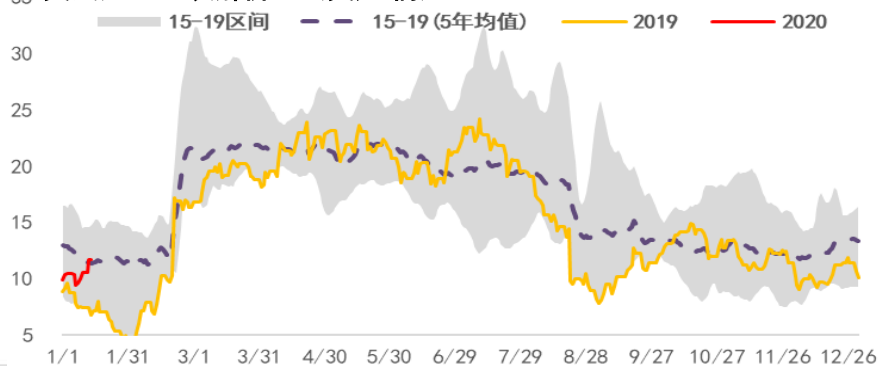
美柴油1: 1裂解价差 (美元/桶)



欧洲柴油1: 1裂解价差 (美元/桶)



美汽油1: 1裂解价差 (美元/桶)



数据来源: Bloomberg 南华研究

IM02020下一个爆点或是柴油?

■ 调和需求

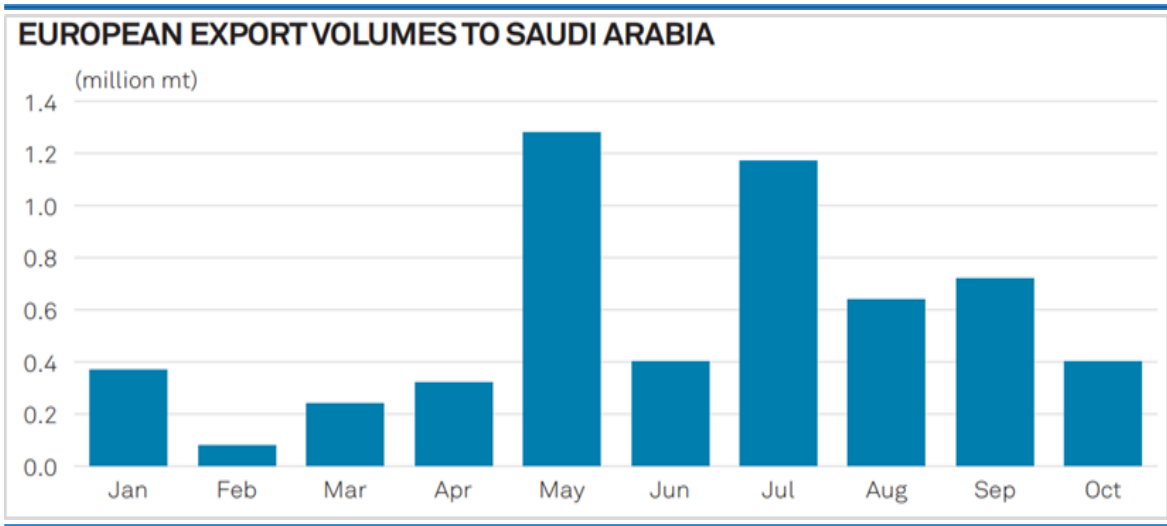
■ MGO船燃

数据来源: Bloomberg 南华研究



### 中东地区路基发电及海水淡化能源需求

沙特从欧洲进口高硫燃料油季节分布（百万吨）



数据来源：Refinitiv S&P Global Platts cFlow

- 中东地区有相当大一部分能源供给是通过直接燃烧原油获取的（沙特原油直燃比例较高，其中燃料油占比52%，原油占比35%，天然气占比5%）
- 俄罗斯、伊朗、伊拉克、巴基斯坦等国家也会使用高硫燃料油作为发电来源。



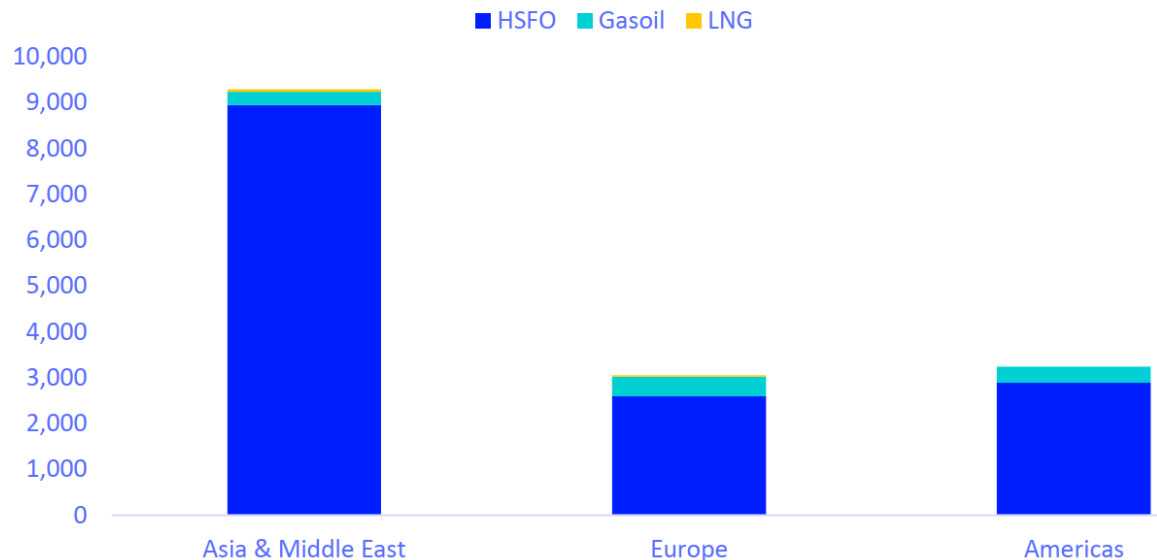
南华期货  
NANHUA FUTURES

# 03

## 高低硫燃料油供需格局演变

我国一般贸易出口退税政策松动

Figure 1: Estimated 2019 Bunker Consumption by Region



数据来源: Refinitiv Oil Research

### 低硫燃料油是一个新生油品

- 过往都是HSFO和MGO主导船燃市场
- 低硫燃料油以调和为主，调和成分复杂多变，目前只强调了硫含量的要求，却在粘度、沉淀物、闪点等性能指标上有所忽视。

### 低硫燃料油在2020年上半年预计供应持续紧张

- EIA预估2020年全球船燃需求在3亿吨左右
- 低硫燃料油产能预估难度较大，航运界乐观预估2020年低硫燃料油产能也仅有1亿吨。
- 路孚特油品研究保守预估低硫的消耗量在1亿吨以上。
- 低硫燃料油存在供应缺口是确定的，不仅有量的紧张，也有质的不足。
- 预计我国放开600万吨主营炼厂配额的低硫燃料油一般贸易退税，但总量占比并不大。
- 来不及安装脱硫装置的船东在上半年加注低硫燃料油是唯一选择。



## 高低硫燃料油供需格局演变

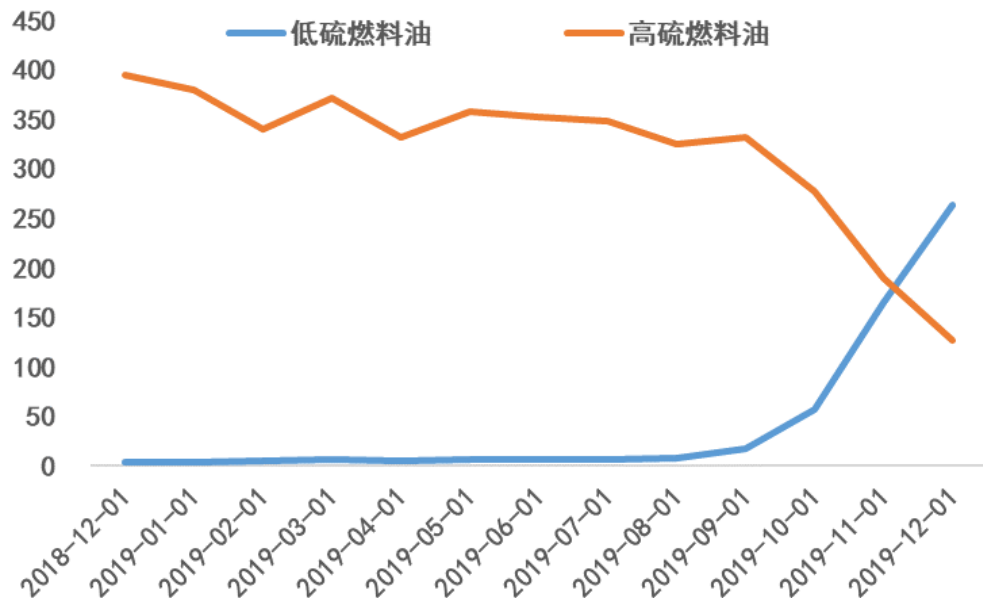
2019年国内炼厂低硫燃料油试生产情况

集团	序号	生产企业	供应进展	数量 (万吨)
中石化	1	上海石化	2019年1月生产0.6万吨, 10月生产0.65万吨, 供应保税区船舶加油	1.25
	2	海南炼化	2019年2月开始生产, 至12月份共产0.9万吨左右, 储存在厂区油库	0.9
	3	金陵石化	2019年3月开始试生产MGO和LSFO, 合计1.3万吨左右	2
	4	齐鲁石化	2019年8月开始试生产, 11月可稳定生产, 0.5万吨左右	0.5
	5	青岛石化	2019年11月生产0.5万吨, 出口至国际保税船燃市场	0.5
	6	湛江东兴	2019年11月开始生产, 截至目前共产0.2万吨左右, 存储于厂区油库	0.2
	7	茂名石化	计划年底前生产2.5万吨LSFO调和料, 等待出口政策落地	2.5
	8	镇海炼化	计划12月试生产LSFO	/
	9	天津石化	计划新建以套VRDS装置, 2020年投产后方可生产	/
	10	中科湛江	计划中供应炼厂, 项目预计于2020年年中投产, 产量明年下半年方可释放	/
中石油	1	辽阳石化	2019年11月生产0.32万吨LSFO, 流向浙江舟山保税区	0.32
	2	辽河石化	2019年4月试生产0.45万吨	0.45
	3	大连石化	2019年6月试生产0.35万吨	0.35
	4	广西石化	2019年8月试生产0.3万吨	0.3
	5	锦西石化	2019年9月试生产0.25万吨	0.25
	6	大连西太	研究方案中, 计划新建VRDS装置2020年投产	/
	7	锦州石化	研究方案中	/
	8	大港石化	研究方案中	/
中海油		中海油惠州	2019年9月试生产0.5万吨	0.5
中化		中化泉州	2019年12月试生产0.4万吨	0.4
合计				10.42

来源: 钢联能化



新加坡船燃月度销售（按油品类别）（万吨）



数据来源：IES Wind 南华研究

- 新加坡地区19年12月低硫燃料油销量为263.03万吨，高硫燃料油销量为127.16万吨，MGO销量为8.95万吨
- 低硫销量占比65.9%，高硫销量占比31.9%，MGO占比2.2%
- 路孚特油品研究预估2020年亚洲地区高硫燃料油销量占比27.8%（还添加了作弊余量），高硫+脱硫塔销量占比仅为16.17%

高硫船燃消费在1月份是否还有下行空间？



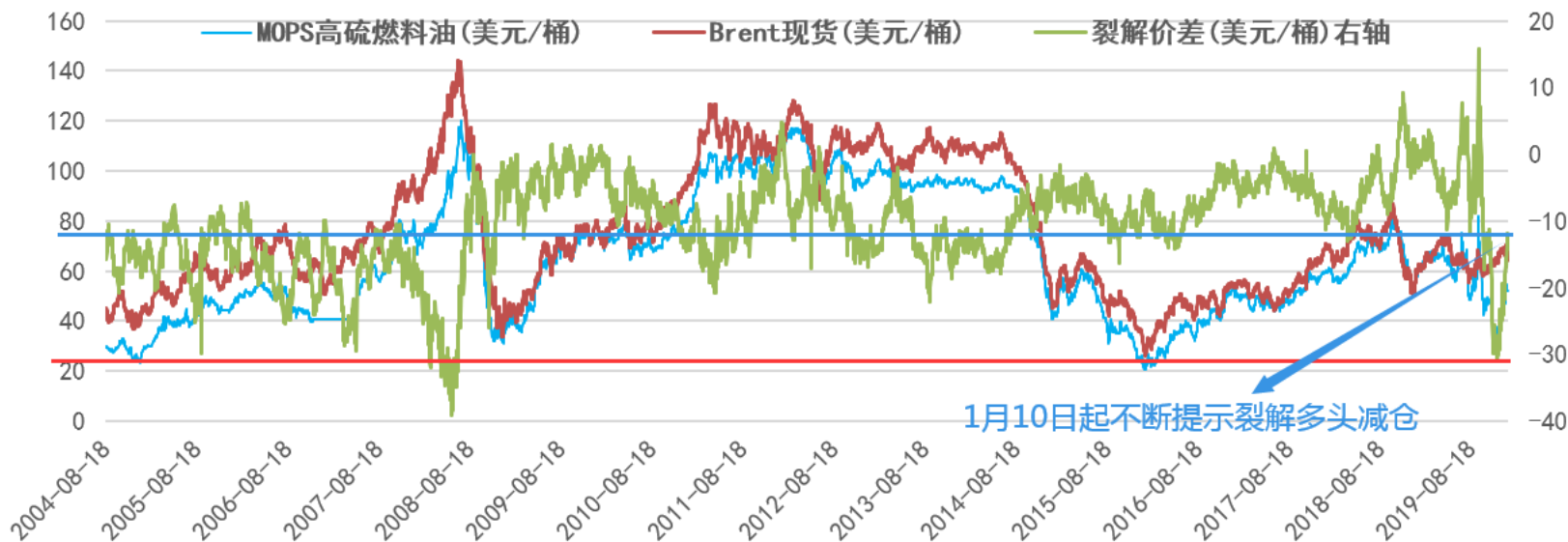
# 04

## 2500上方上行压力变大

来自裂解差的压力

高硫燃料油MOPS对布伦特裂解价差（美元/桶）

裂解差压力增大



资料来源：Wind 南华研究

### Brent原油70美元以上——高处不胜寒



资料来源: Wind 南华研究

- 假定布油2020年以65美元的均衡价
- 裂解价差乐观估计在-15美元/桶，悲观估计在-20美元/桶
- 叠加MOPS贴水，以及新加坡到舟山地区运费（15美元/吨）
- 高硫380船燃预计均衡位置处于2150~2350元/吨区间
- 个人倾向于对裂解价差偏乐观的估计。





南华期货官微

## 南华期货股份有限公司

地址：浙江省杭州市西湖大道193号定安名都A座三楼

演讲人：顾双飞

电话：18988888888

邮箱：abc@nawaa.com

股票简称：南华期货      股票代码：603093



南华期货  
NANHUA FUTURES

首家A股上市期货公司

股票简称：南华期货

股票代码：603093

客服热线 400 8888 910