

沥青-380 燃料油价差将迎来确定性较高的大反弹机会

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

380 燃料油期货 (FU) 挂牌以来, 沥青-380 燃料油价差始终围绕 450-1000 元/吨区间波动, 但近期沥青-380 燃料油价差持续下跌一度负值, 综合沥青炼厂利润、稀释沥青进口、重质化趋势、天然气价格走势来看, 沥青-380 燃料油价差历史低位将迎来确定性较高的大反弹机会。

能源研究团队

研究员:
桂晨曦 (原油)
021-60812997
guichenxi@citicsf.com
从业资格号: F3023159
投资咨询号: Z0013632

杨家明 (燃料油、沥青)
021-80401704
yangjiaming@citicsf.com
从业资格号: F3046931
投资咨询号: Z0015448

摘要:

沥青炼厂利润触底、稀释沥青进口量触顶、重质化趋势延续将驱动沥青裂解价差触底反弹, 沥青裂解价差与 380 燃料油裂解价差有望相向修复, 沥青-380 燃料油价差存反弹驱动。

沥青因“不能燃烧”缺席热值修复, 同样将因“不能燃烧”将避免天然气价格下跌带来的热值下跌修复。近期 380 燃油裂解价差的变动主要源自天然气价格变动驱动的燃料油热值修复, 待天然气价格在冷冬预期的兑现中企稳下跌 (预计天然气价格将在冬天或冬天后大幅下跌, 主要原因是天然气需求短期受极端天气扰动不改需求下行趋势, 北溪 2 管道是此轮天然气价格博弈的核心), 那么高硫燃油的支撑将逐步减弱, 沥青-380 燃油价差将迎来确定性较大且反弹空间可观的机会。

策略建议:

多 BU2112-FU2201 价差 (多沥青炼厂利润)

风险提示: 超预期冷冬导致天然气价格大涨驱动高硫燃油上涨

目 录

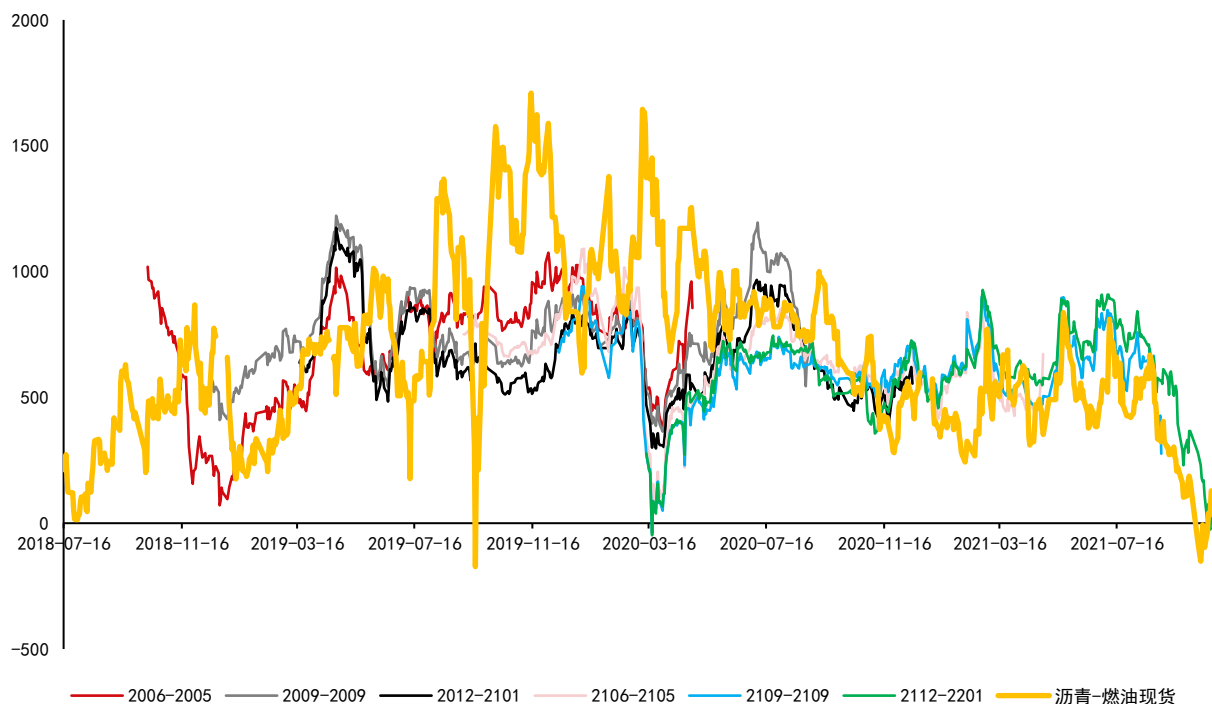
摘要：.....	1
一、沥青与高硫燃油“本是同根生，价格难背离”规律仍成立，背离终将修复	3
二、能源联动驱动燃油走强，沥青因“不能燃烧”缺席热值修复	8
免责声明	12

图目录

图 1： 沥青-高硫燃油（现货与期货）	单位：元/吨.....	3
图 2： 沥青-燃油现货价差	单位：元/吨.....	4
图 3： 沥青与新加坡柴油裂解价差	单位：美元/桶.....	4
图 4： 山东柴油-沥青价差	单位：元/吨.....	4
图 5： 中国各油品产量	单位：万吨.....	5
图 6： 沥青与高硫燃油裂解价差	单位：美元/桶.....	5
图 7： 沥青与高硫燃油价差与稀释沥青进口量	单位：元/吨，万吨.....	6
图 8： 重油裂解价差与轻重原油价差	单位：美元/桶.....	7
图 9： 沥青-燃油期货价差	单位：元/吨.....	9
图 10： 美国 HH 与高硫燃油热值	单位：美元/百万英热.....	10
图 11： 美国 HH 与高硫燃油裂解价差	单位：美元/桶，美元/百万英热	10

一、沥青与高硫燃油“本是同根生，价格难背离”规律仍成立，背离终将修复

图 1：沥青-高硫燃油（现货与期货） 单位：元/吨



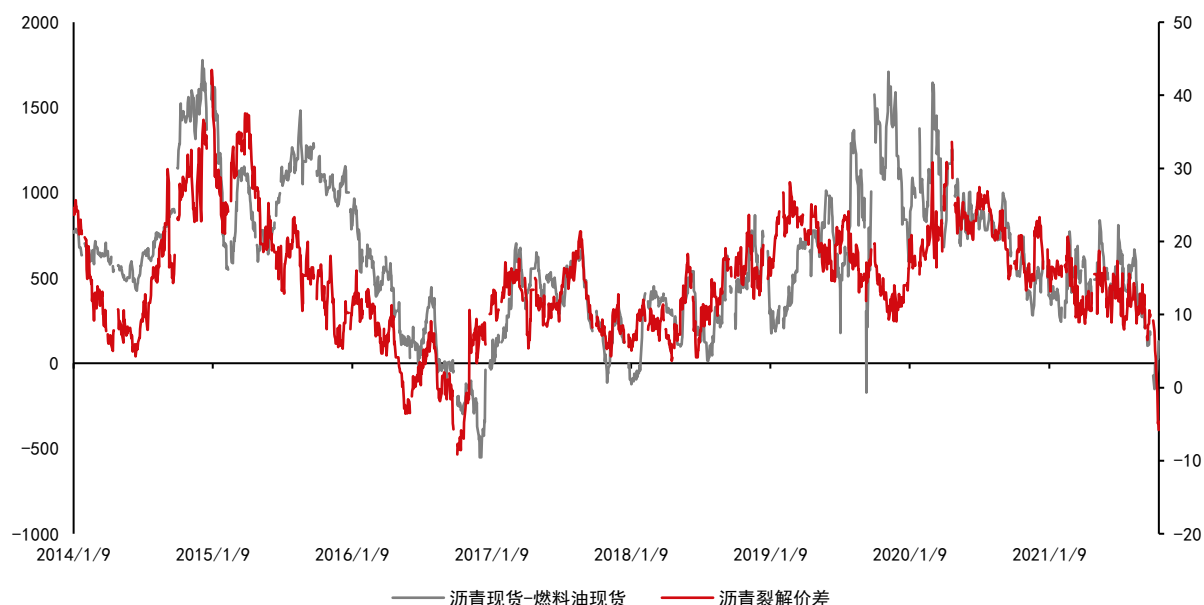
资料来源：Wind 中信期货研究部

沥青-高硫燃油价差的影响因素——①沥青炼厂利润

沥青-高硫燃油期货价差与现货价差在 2020 年 7 月后逐步趋同，市场期现联动增强。沥青-高硫燃油价差与沥青裂解价差正相关，沥青-高硫燃油价差可以作为衡量沥青炼厂利润的指标，当沥青炼厂利润低位、沥青裂解价差低位时，沥青-高硫燃油价差也处于低位。近期沥青裂解价差大幅下跌，沥青-高硫燃油价差处于历史级别低位。

图 2：沥青-燃油现货价差与沥青裂解价差

单位：元/吨，美元/桶

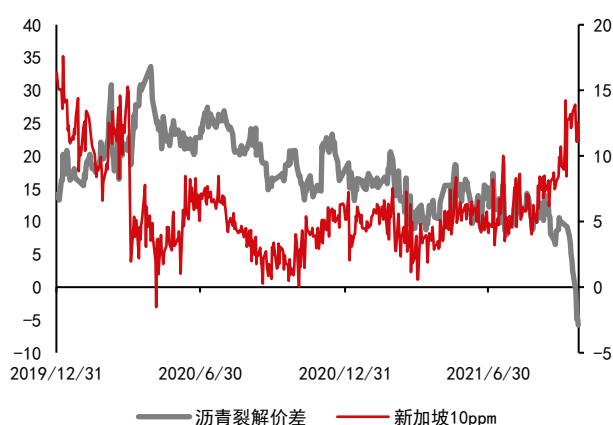


资料来源：Wind 中信期货研究部

2020 年沥青裂解价差高位，驱动国内沥青产量持续攀升；2021 年沥青裂解价差持续低位，而柴油带动下焦化利润高企，将驱动炼厂提升焦化开工，降低沥青出率，中长期来看，主动压减产能以及利润低位导致炼厂被动压缩将导致沥青供应端难出现大幅增长，尽管沥青需求悲观，但沥青库存有望依靠供应端减量而逐步去化。

图 3：沥青与新加坡柴油裂解价差

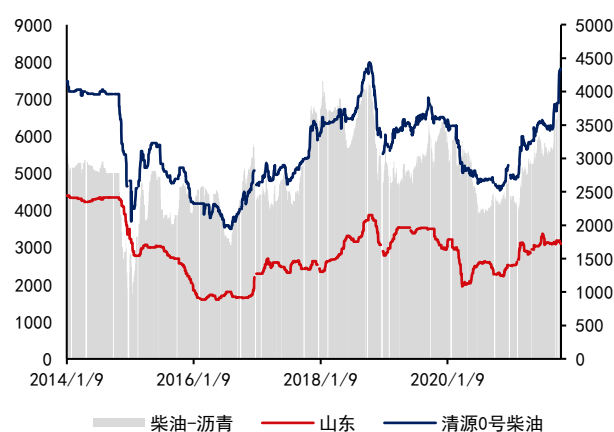
单位：美元/桶



资料来源：Wind 中信期货研究部

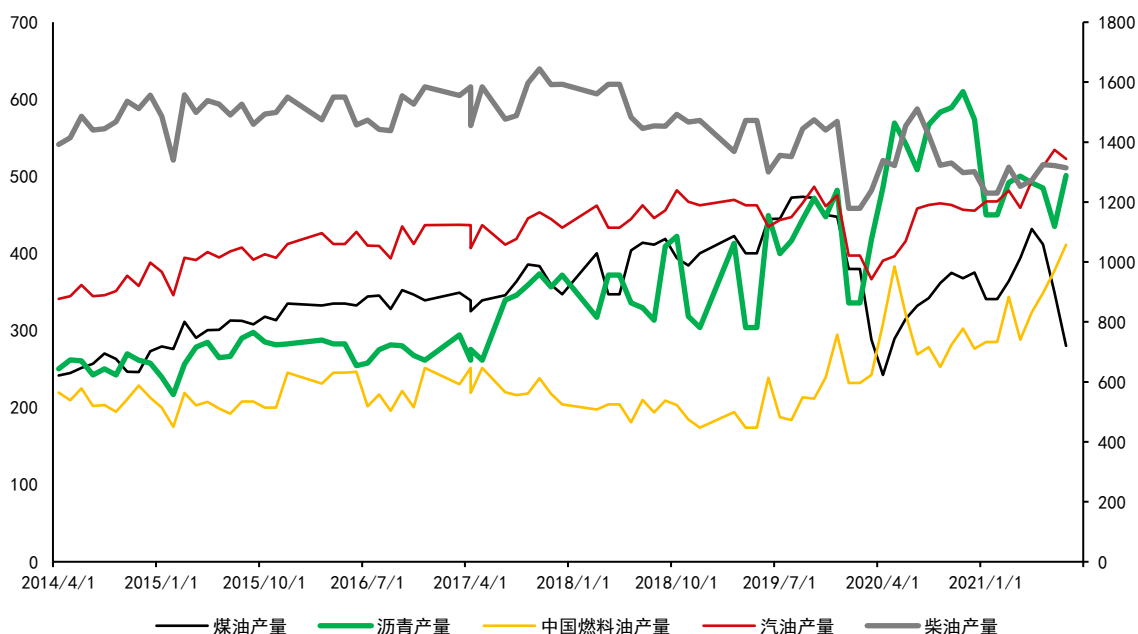
图 4：山东柴油-沥青价差

单位：元/吨



资料来源：Wind 中信期货研究部

图 5：中国各油品产量 单位：万吨

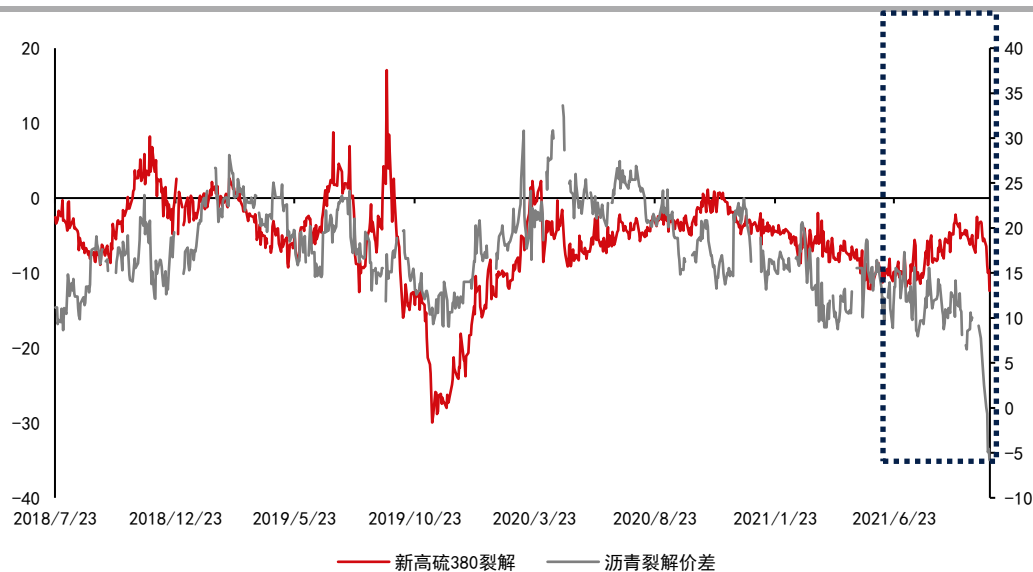


资料来源：Wind 中信期货研究部

沥青-高硫燃油价差的影响因素——②稀释沥青进口量

沥青与高硫燃油“本是同根生，价格难背离”规律仍成立，这是驱动沥青-高硫燃油价差反弹的核心。历史上看，沥青与高硫燃油裂解价差波动趋势接近，反映“本是同根生，价格难背离”规律，但近期两者裂解价差背离明显。

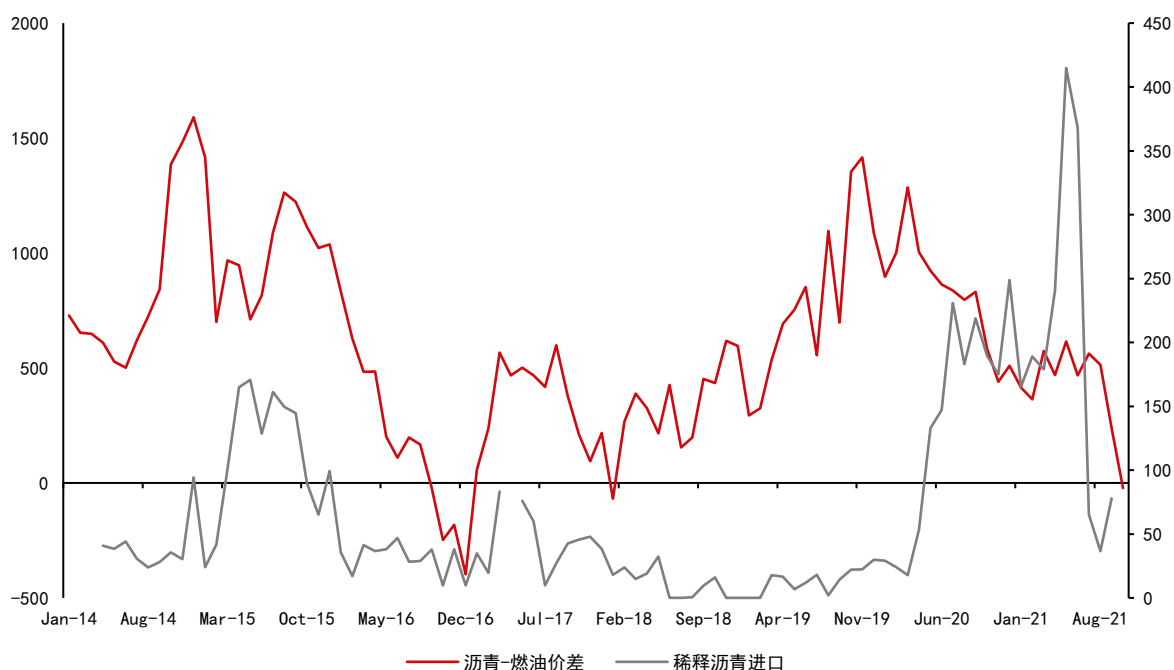
图 6：沥青与高硫燃油裂解价差 单位：美元/桶



资料来源：彭博 中信期货研究部

我们在【中信期货能源（沥青）】沥青与高硫燃料油本是同根生，价格难背离，稀释沥青进口量是关键——专题报告 20201109 中指出，沥青与高硫 380 燃料油同属重油，在我国现货体系中沥青属于内贸品种，高硫 380 燃料油属于保税品种，税费、现货流通体系不同导致两者价格影响因素不同。韩国沥青与燃料油的产量有明显的负相关关系，我国沥青与燃料油产量也存在负相关关系，稀释沥青资源是组分与高硫 380 非常接近的原料，2020 年国内沥青原料逐步集中于稀释沥青，两者价差不断收窄，将两者建立联系的关键就是国内稀释沥青的进口量，当沥青-高硫燃油价差较大时，稀释沥青通过进口、国内炼厂加工最终转化为沥青，实现了高硫燃料油到沥青的转化，驱动沥青-高硫燃料油价差收窄，这可能是稀释沥青进口量高驱动沥青-高硫燃油价差下跌的主要驱动。

图 7：沥青与高硫燃油价差与稀释沥青进口量 单位：元/吨，万吨



资料来源：Wind 中信期货研究部

我们通过【中信期货能源（沥青）】稀释沥青、混芳和轻循环油消费税征收对沥青、高低硫燃料油影响探究——专题报告 20210514、【中信期货能源（沥青）】抢进口导致五月稀释沥青到港大增，沥青-燃料油远月价差恐上移——专题报告 20210529 两篇专题报告对稀释沥青征收进口消费税导致的稀释沥青抢进口对沥青-高硫燃油价差的影响做了分析。

国内稀释沥青进口量高位驱动沥青-高硫燃油价差向下，2020 年下半年-2021 年上半年期间，国内稀释沥青进口高位，沥青-高硫燃油价差保持低位；2021 年 5 月 14 日公布财政部、海关总署、税务总局的通知——2021 年 6 月 12 日对稀释沥青征收进口消费税的消息后，稀释沥青进口大降预期驱动沥青-高硫燃油价差

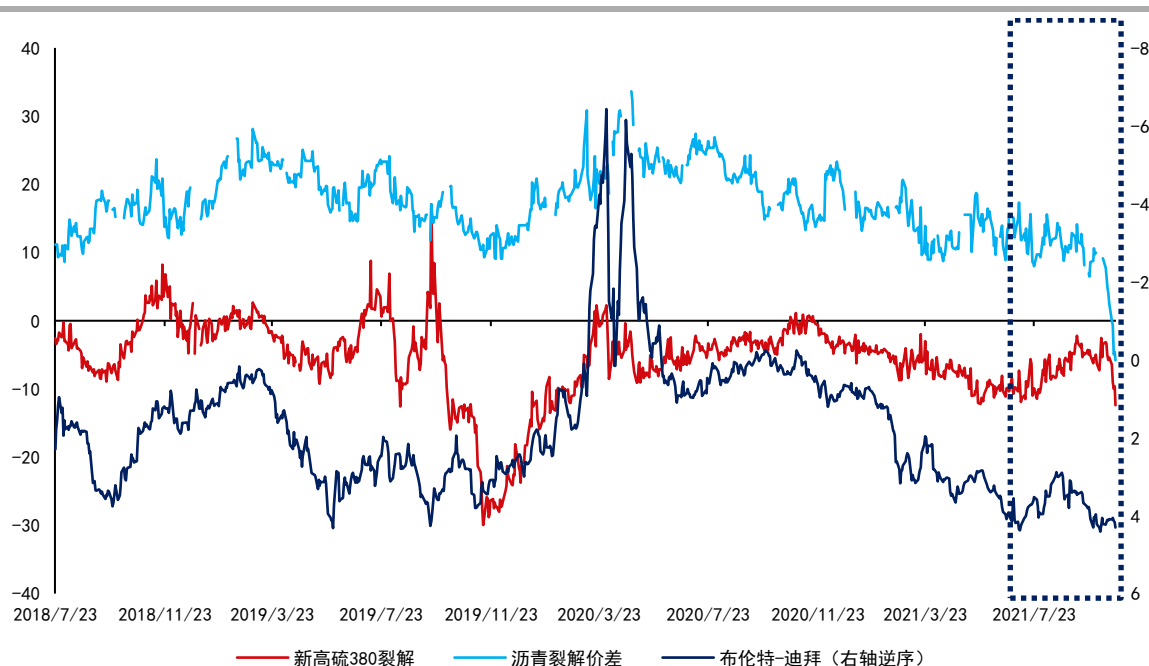
短暂突破 1000 元/吨。后期由于稀释沥青抢进口沥青-燃油价差回落，可以看到稀释沥青的进口量是驱动沥青-高硫燃油价差波动的关键因素，近期沥青-高硫燃油价差低位或是前期抢进口带来的影响。

展望后市，2021 年下半年国内稀释沥青进口大降且有望长期处于低位，沥青-高硫燃油价差应该处于高位，但是该价差屡创新低，我们认为一方面价差低位的原因是抢进口的影响仍在，高位稀释沥青库存需要时间消化；另一方面价差的核心驱动可能发生了变化（天然气影响）。

沥青-高硫燃油价差的影响因素——③重质化趋势延续

图 8：重油裂解价差与轻重原油价差

单位：美元/桶



资料来源：彭博 中信期货研究部

沥青、高硫 380 燃料油同属重质组分，长期来看其裂解价差与布伦特-迪拜原油价差呈负相关关系。2020 年 4 月欧佩克+原油大幅减产规模大于美国原油减产规模，轻质化达到巅峰布伦特-迪拜价差创纪录低位、沥青、燃料油裂解价差高位；此后欧佩克+原油产量恢复速度大于美国原油产量恢复速度，轻质化向重质化过渡，布伦特-迪拜价差逐步走强，沥青、燃料油裂解价差逐步回落，但近期高硫燃油裂解价差走强，出现明显背离。

中长期来看，重质化趋势将驱动迪拜-布伦特、沥青裂解价差、高硫 380 裂解价差持续回落，但近期高硫裂解价差的走强主要是受天然气的带动，能源替代角度看，天然气价格上涨带来的热值修复驱动燃油跟涨，高硫燃油裂解价差走强；但另一方面天然气走强也带动低硫/轻质原油走强，加速了布伦特-迪拜价差上涨，高硫燃油裂解价差回落，随着天然气价格的回落，后者成为布伦特-迪拜价差波动

的主要驱动。

（海运经纪：飙升的天然气价格可能会吞噬一些炼油商的燃料利润，迫使其降低加工率，甚至改变其正常的原油购买模式。天然气（尤其是甲烷）是制造氢的关键，炼油厂利用氢来生产两种能够除硫的柴油制造机，即加氢裂化器和加氢器。据国际能源署（IEA）称，天然气价格飙升已使含硫原油的加工成本增加 6 美元/桶，较两年前增加了 10 倍，这给炼油利润率的复苏带来了不确定性。同时，其也作为能源危机蔓延到各个市场和行业的又一案例。

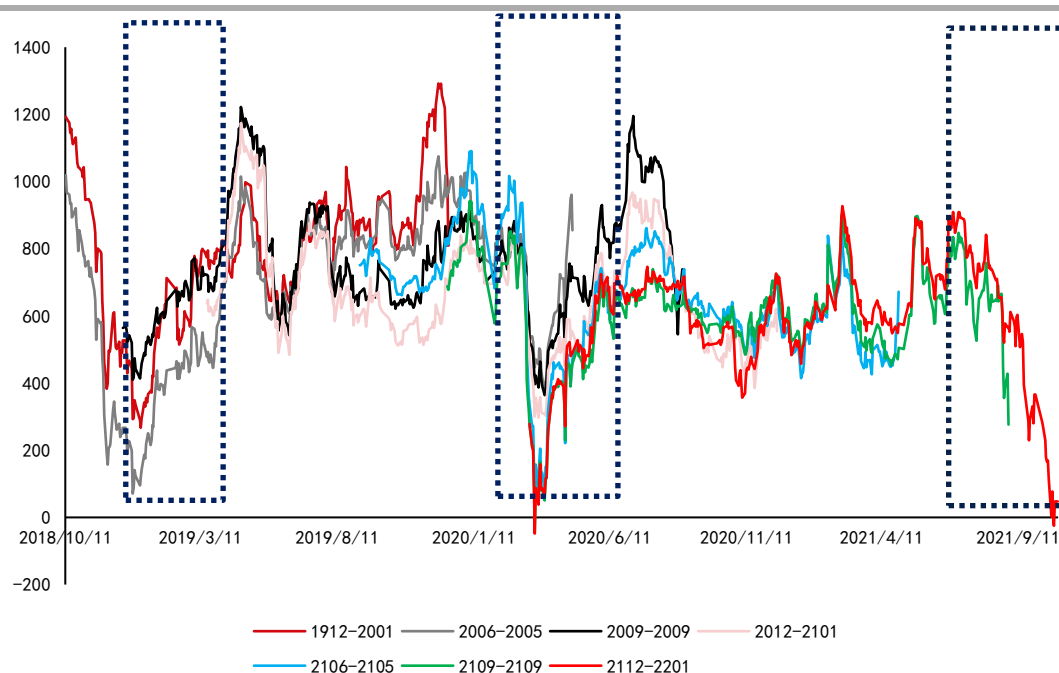
天达集团（Investec Plc）的大宗商品主管卡勒姆·麦克弗森（Callum Macpherson）表示：“比如有一家欧洲炼油厂，其通过甲烷蒸气重整制氢，而现在甲烷的价格高得离谱。要知道，在欧洲或亚洲，甲烷的价格极其昂贵，这必然会对炼油厂的利润造成影响。”国际能源署的一位石油消费国顾问表示，理论上来说，天然气价格飙升可能使一些炼油商无利可图，因为制氢是一个非常耗能的过程。据国际能源署称，问题的严重程度还远未明朗，因为部分炼油厂将签订长期合同，以保障其天然气供应，这意味着现货价格将不会对其利润造成影响。

另一方面，这也为明确总体利润率（或炼油厂在原油选择上的决策）的影响因素增加了难度。实物石油交易商表示，天然气价格激增影响了炼油厂对含硫浓度的偏好，一些欧洲加氢裂化器只好削减其加工量。炼油厂也已改用液化石油气生产氢，取代了原有的天然气。咨询公司 Energy Aspects 的分析师罗伯特·坎贝尔（Robert Campbell）表示，这“降低了效率，但在如此极端的价格水平下可以削减成本。”地中海一家炼油厂的一位官员表示，天然气价格上涨可能会使石油加工利润减少 3 至 5 美元/桶，在燃料市场显示出明显复苏迹象之际，这将损害这些炼油商的利润。欧洲交易商表示，目前炼油厂对低硫原油的需求已经超过了对高硫原油品种的兴趣。）

这意味着天然气价格上涨对高硫燃油是一把双刃剑，前期热值修复驱动高硫 380 燃油跟涨；近期天然气价格上涨带动低硫原油走强、布伦特-迪拜价差走强，重质化趋势导致高硫 380 裂解价差走弱。

二、能源联动驱动燃油走强，沥青因“不能燃烧”缺席热值修复

图 9：沥青-燃油期货价差 单位：元/吨



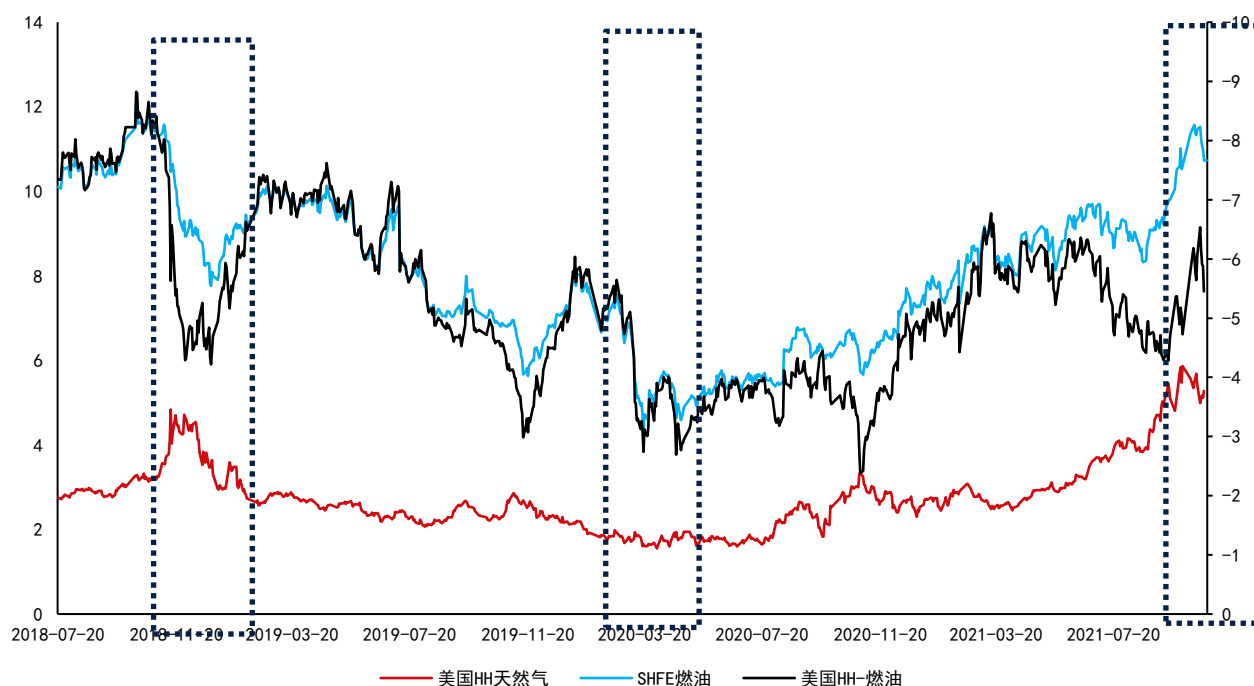
资料来源：Wind 中信期货研究部

回顾沥青-高硫燃油价差的历史，自 2018 年挂牌以来至今一共出现过三次接近 0 至的价差，分别是在 2018 年 11 月、2020 年 3 月和 2021 年 10 月。在这三个时间点发生了什么事情呢？

2018 年 11 月以及 2021 年 10 月两次天然气价格大幅上涨，导致美国 HH-燃油热值处于相对高位，热值的修复驱动燃油价格走强（沥青因能源属性不足在此轮能源联动中缺席，较燃油弱势）；2020 年 3 月疫情冲击下沥青、燃油连续跌停（同样跌幅沥青下跌点数大于燃油）且疫情导致国内沥青需求停滞，沥青-高硫燃油价差大幅下跌。

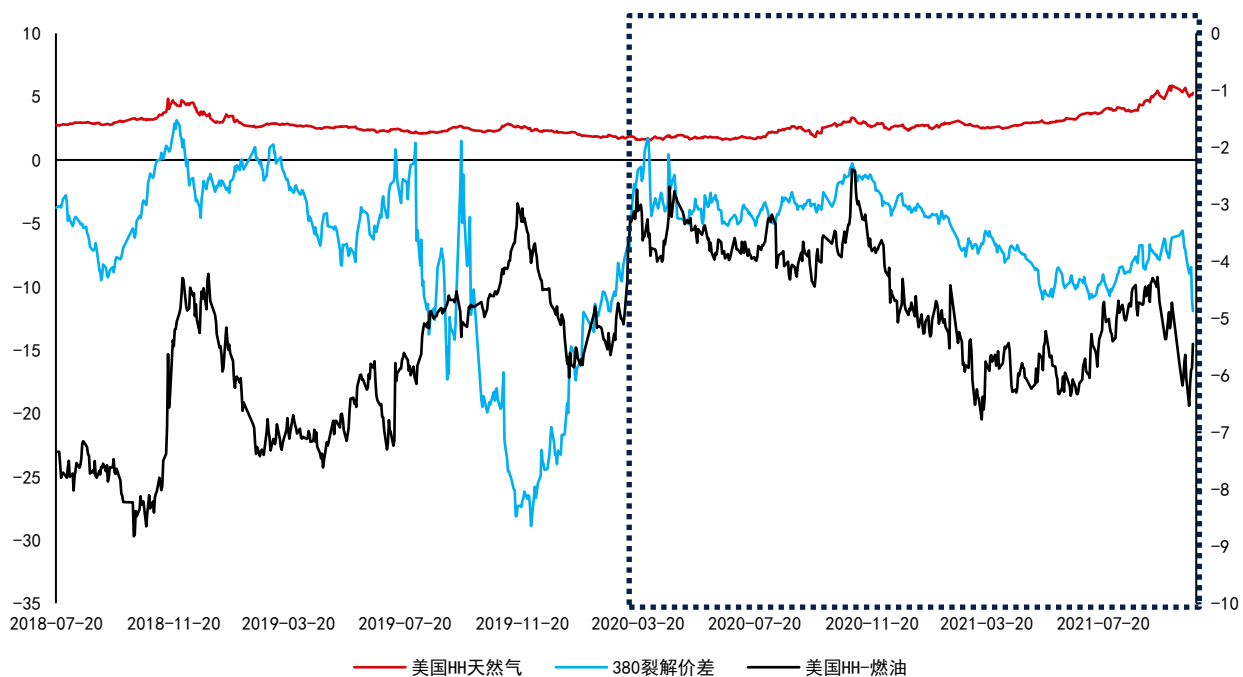
高硫燃料油的热值与美国 HH-燃油价差呈现正相关性，当美国 HH-燃油热值价差较大时，热值的修复将驱动高硫燃油热值上涨。可以说沥青-燃油价差低位与天然气驱动燃油强势之间有一定联系，意味着未来如果天然气价格回落，那么热值修复将驱动高硫燃油价格回落，同时缺席能源属性的沥青反而会受影响较小，沥青-燃油价差有望迎来反弹。

图 10： 美国 HH 与高硫燃油热值 单位：美元/百万英热



资料来源：彭博 中信期货研究部

图 11： 美国 HH 与高硫燃油裂解价差 单位：美元/桶，美元/百万英热



资料来源：彭博 中信期货研究部

沥青用途主要有道路施工、路面养护、建筑防水及焦化调油（高标号沥青），因 70#道路沥青的闪点不小于 260℃，所以大部分道路沥青可能不能燃烧；高硫 380 燃料油用途包括船用、做炼厂进料、燃烧以及发电等，因其闪点为不小于 60℃，所以高硫 380 燃料油是可以燃烧的。能源属性角度看，高硫 380 燃料油要比沥青更优越，只因沥青“不能燃烧”。

2020 年 3 月以来 380 裂解价差与美国 HH-燃油热值价差高度正相关，意味着 380 裂解价差的变动主要源自天然气价格变动驱动的燃料油热值修复，待天然气价格在冷冬预期的兑现中企稳下跌（预计天然气价格将在冬天或冬天后大幅下跌，主要原因是天然气需求短期受极端天气扰动不改需求下行趋势，北溪 2 管道是此轮天然气价格博弈的核心），那么高硫燃油的支撑将逐步减弱，届时沥青-高硫燃油价差将迎来确定性的反弹。

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权人的书面许可，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