

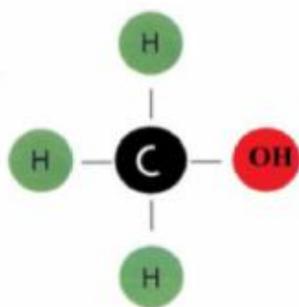
研究创造价值

姓名：陈栋

电话：0571-89715220

邮箱：generalcd@163.com

报告日期 2021 年 11 月 2 日



跨品种劈叉结束 PPMA 比价回归

摘要

1、由于煤化工产业链上游原料端保持强势，导致价格上涨过程中，原料涨幅最大，中间产品涨幅随后，下游终端产品涨幅最大，导致 PP/MA 二者价差持续扩大，出现罕见的劈叉现象。

2、在 10 月后半月，动力煤期货 2201 合约累计跌幅达 50.91%，甲醇期货 2201 合约累计跌幅达 32.63%，PP 期货 2201 合约累计跌幅达 18.22%。甲醇基差结构：9-10 月份，由贴水 100+元/吨转为升水 100+元/吨。

3、造成上述反常现象的背后原因是今年我国煤炭资源紧张，导致内地甲醇企业装置开工率偏低，而销区华东大烯烃因为原料价格过高而陷入亏损，导致烯烃需求减弱，港口库存显著堆积。在低需求和高库存的背景下，华东市场甲醇价格要低于内地市场。

4、甲醇根据不同制法，主要分为煤制、天然气制、焦炉气制三种，而三种制法的分布区域以及成本各有不同。其中，西南地区以天然气制甲醇为主。由于今年煤炭价格持续上涨导致，产业链上下游工业利润分配极不平衡。

5、今年以来，受能耗双控以及煤炭资源紧张的影响，我国煤炭期货价格和甲醇期货价格开启了一轮中期上涨的行情。作为我国煤制甲醇占主导的工艺路径（产能占比 70%以上），一直以来，煤炭价格与甲醇价格的联动性较强，而近些年甲醇下游烯烃消费占比逐渐超过 50%以后，聚丙烯价格与甲醇价格的联动性也在不断增强。

6、今年以来，受甲醇价格显著上涨，导致下游烯烃需求明显受挫，烯烃亏损幅度不断加大。受此影响，下游烯烃装置出现停产卖原料的现象(大唐多伦 46 万吨烯烃装置停车，外销甲醇)，表明需求端利润被压缩至极限。

7、可关注卖 MA 买 PP 的跨品种套利策略。过去 6 年来看，PP/MA 比价徘徊于 3-4.5 之间，此前比价一度跌落至 2.5 以下，目前比价维持在 3 一线附近。存在 PP/MA 比价回升的空间，目标位在 3.5-4 区间。

一、成本端煤炭强势造成今年 PP/MA 价差持续扩大

在“双碳”政策持续发力下，今年以来，我国煤炭大省受“能耗双控”的措施影响，煤炭资源以及下游煤化工商品供应趋紧，煤炭价格也稳步上涨。由于煤化工产业链上游原料端保持强势，导致价格上涨过程中，原料涨幅最大，中间产品涨幅随后，下游终端产品涨幅最大，导致 PP/MA 二者价差持续扩大，出现罕见的劈叉现象。

二、国家强力干预抑制煤价 煤化工集体回落

这种劈叉现象在今年 8 月下旬开始得到强化。据统计，在 8 月下旬至 10 月 12 日期间，动力煤期货 2201 合约累计涨幅达 154.76%，甲醇期货 2201 合约累计涨幅达 50.98%，PP 期货 2201 合约累计涨幅达 28.51%。随着国家强势干预煤价，保供稳价措施在短期内密集出台，从而令煤炭涨势终结，并步入下跌趋势。在 10 月后半月，动力煤期货 2201 合约累计跌幅达 50.91%，甲醇期货 2201 合约累计跌幅达 32.63%，PP 期货 2201 合约累计跌幅达 18.22%。甲醇基差结构：9-10 月份，由贴水 100+元/吨转为升水 100+元/吨。

表 1、ZC-MA-PP 产业链上下游涨跌幅对比表

ZC-MA-PP 产业链上下游涨跌幅对比					
品种	2021.8.20	2021.10.12	累计涨幅	2021.10.29	累计跌幅
ZC2201	778	1982	154.76%	973	-50.91%
MA2201	2805	4235	50.98%	2853	-32.63%
PP2201	8258	10612	28.51%	8679	-18.22%

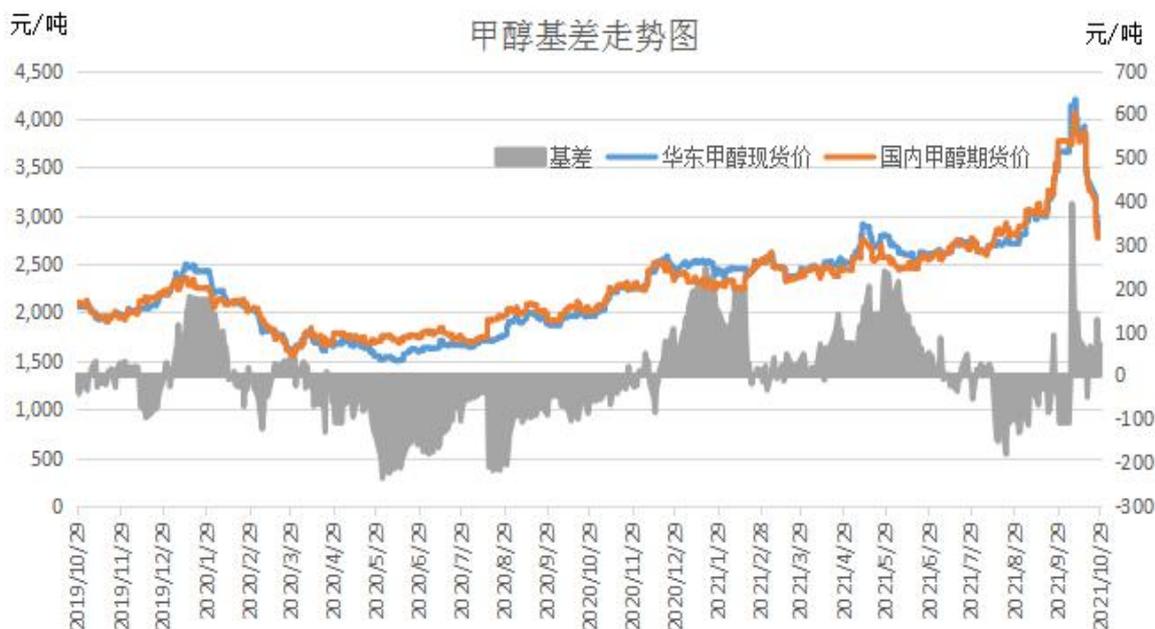
数据来源：宝城期货

图 1、甲醇期货 2201 合约呈现先扬后抑的走势



数据来源：博易大师、宝城期货

图 2、2019-2021 年甲醇基差走势图

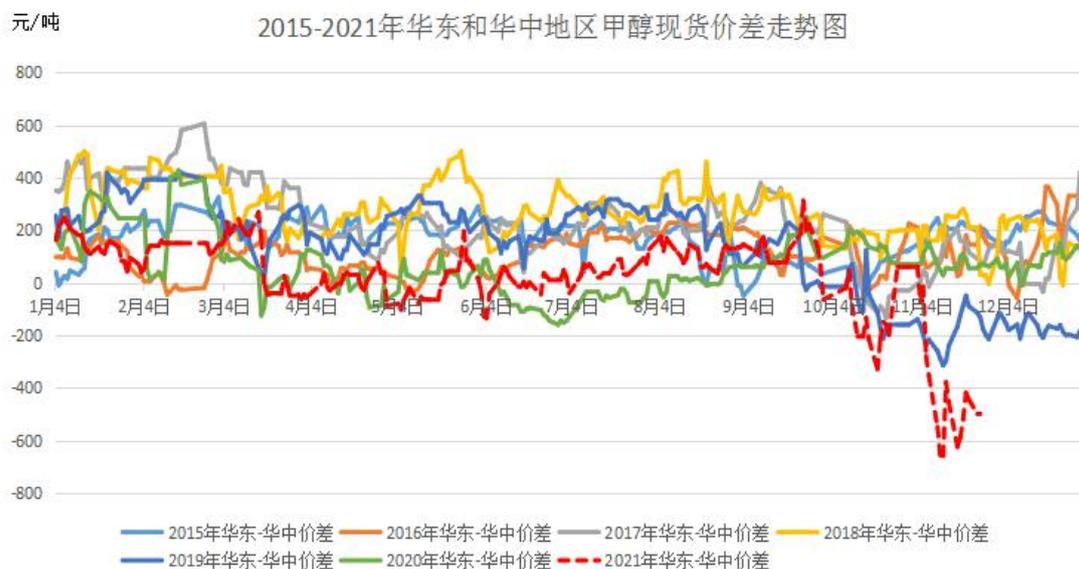


数据来源：宝城期货

三、甲醇现货市场出现反常现象 港口较内地报价贴水

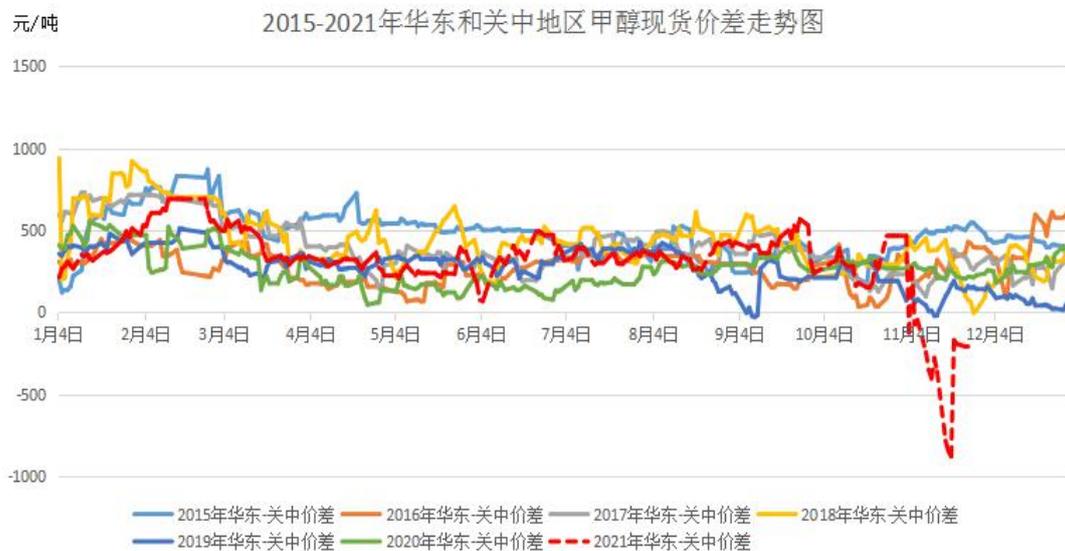
一般来讲，由于我国内地甲醇装置贴近煤炭产地，所以市场报价要比华东和华南销区报价偏低，两地之间有运费存在。以西北关中和华中河南山东地区为例，往年华东地区报价较关中地区升水，今年出现反常，关中地区报价较华东升水。过去6年均值华东-关中升水250-300元/吨，今年贴水210元/吨。而往年华东地区报价较华中地区升水，今年也出现反常，华中地区报价较华东升水。过去6年均值华东-华中升水75-80元/吨；今年贴水500元/吨。造成上述反常现象的背后原因是今年我国煤炭资源紧张，导致内地甲醇企业装置开工率偏低，而销区华东大烯烃因为原料价格过高而陷入亏损，导致烯烃需求减弱，港口库存显著堆积。在低需求和高库存的背景下，华东市场甲醇价格要低于内地市场。从而导致往年内地甲醇货源往东部运输，今年却出现了华东甲醇货源往内地运输的奇特现象。

图3、2015-2021年华东和华中地区甲醇现货价差走势图



数据来源：宝城期货

图 4、2015-2021 年华东和关中地区甲醇现货价差走势图

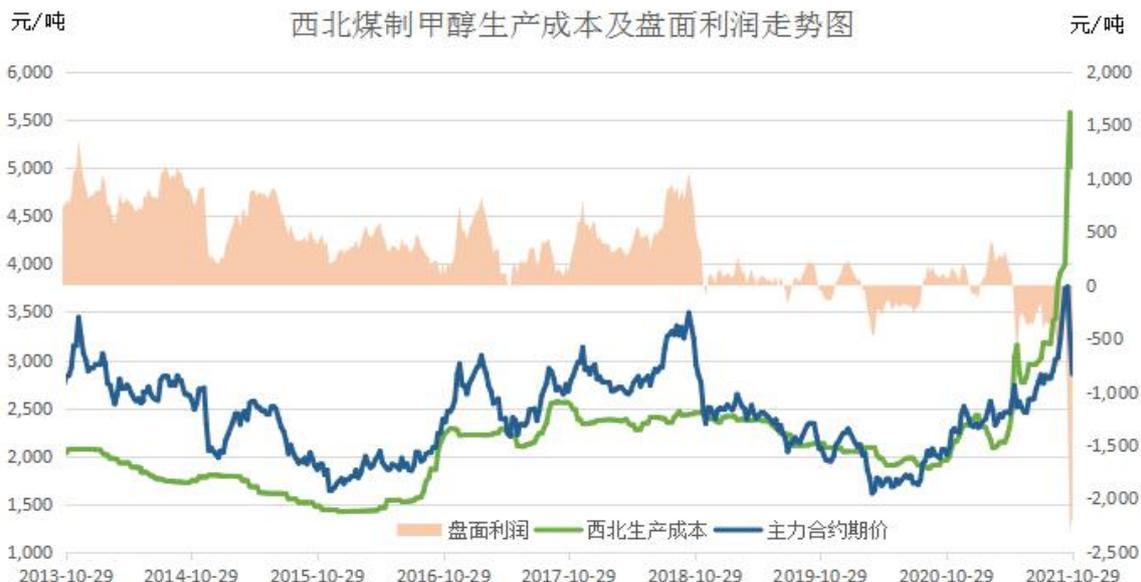


数据来源：宝城期货

四、煤制甲醇生产处于深度亏损

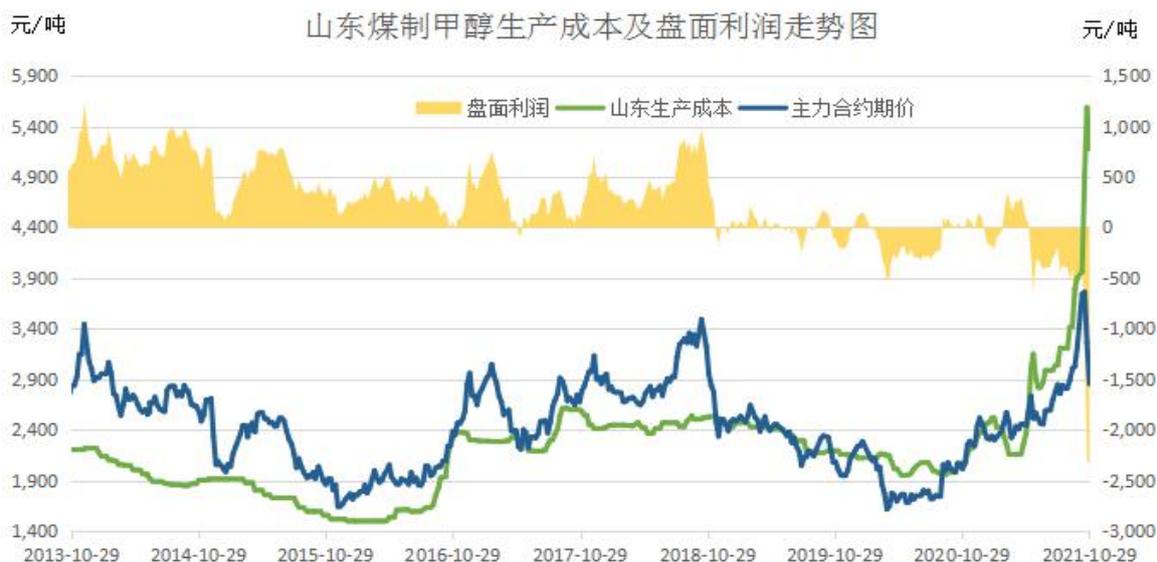
甲醇根据不同制法，主要分为煤制、天然气制、焦炉气制三种，而三种制法的分布区域以及成本各有不同。其中，西南地区以天然气制甲醇为主。由于今年煤炭价格持续上涨导致，产业链上下游工业利润分配极不平衡。据统计，今年前 9 个月，石油、煤炭及其他燃料加工业利润总额同比增长 9.30 倍。非金属矿物制品业增长 14.7%，纺织业增长 1.4%，汽车制造业增长 1.2%，农副食品加工业下降 7.1%，电力、热力生产和供应业下降 24.6%。叠加《2030 年前碳达峰行动方案》：到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20% 左右；到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右。短期受国家政策强力干预，中期角度来看，国内煤炭需求比重在逐渐萎缩。随着煤炭价格受政策强于干预，陷入持续下跌，煤制甲醇成本塌陷。国内煤制甲醇主要集中在几大区域：西北地区最多，4000+万吨。山东和华中：山东 800+万吨，华中河南产能约 600+万吨。西南稍微少一点，产能约 700 万吨。（制造成本核算）截止 2021 年 10 月末，西北煤制甲醇期货盘面利润为-1903 元/吨，成本利润率-40%；现货利润为-1546 元/吨。（制造成本核算）截止 2021 年 10 月末，山东煤制甲醇期货盘面利润为-2072 元/吨，成本利润率-42%；现货利润为-1625 元/吨。

图 5、2013-2021 年西北煤制甲醇生产成本及盘面利润走势图



数据来源：宝城期货

图 6、2013-2021 年山东煤制甲醇生产成本及盘面利润走势图



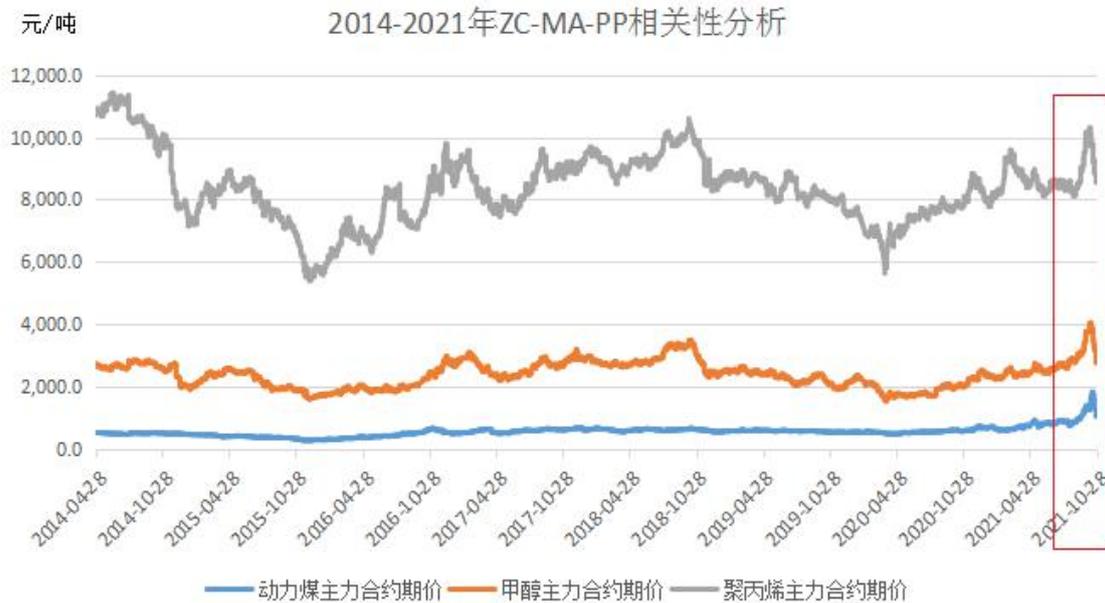
数据来源：宝城期货

五、产业链上下游联动性增强

今年以来，受能耗双控以及煤炭资源紧张的影响，我国煤炭期货价格和甲醇期货价格开启了一轮中期上涨的行情。作为我国煤制甲醇占主导的工艺路径（产能占比 70%以上），一直以来，煤炭价格与甲醇价格的联动性较强，而近些年甲醇下游烯烃消费占比逐渐超过 50%以后，聚丙烯价格与甲醇价格的联动性也在不断增强。根据统计学来看，如果两组数据的相关系数达到 80%-100%，则证明二者具有很强的内在联系，相关性很强；而如果两组数据的相关系数达到 50%-80%，则证明二者具有较强的内在联系，相关性较强。据统计，在过去 7 年时间，动力煤主力合约期价与甲醇主力合约期价的相关度高达 57.81%，聚丙烯主力合约的期价与甲醇主力合约期价的相关度也达到 79.81%。步入今年以来，动力煤主力合约期价与甲醇主力合约期价的相关度攀升至 91.84%，而聚丙烯主力合约的期价与甲醇主力合约期价的相关度虽暂时回落至

61.15%，但进入8月下旬以后，聚丙烯主力合约的期价与甲醇主力合约期价的相关度则快速回升至95.09%。由此可以看出，今年以来，上游煤炭-中游甲醇-下游烯烃的整体产业链联动性得到显著增强。

图 7、2014-2021 年 ZC-MA-PP 相关性分析走势图



数据来源：宝城期货

表 2、ZC-MA-PP 产业链上下游相关性统计表

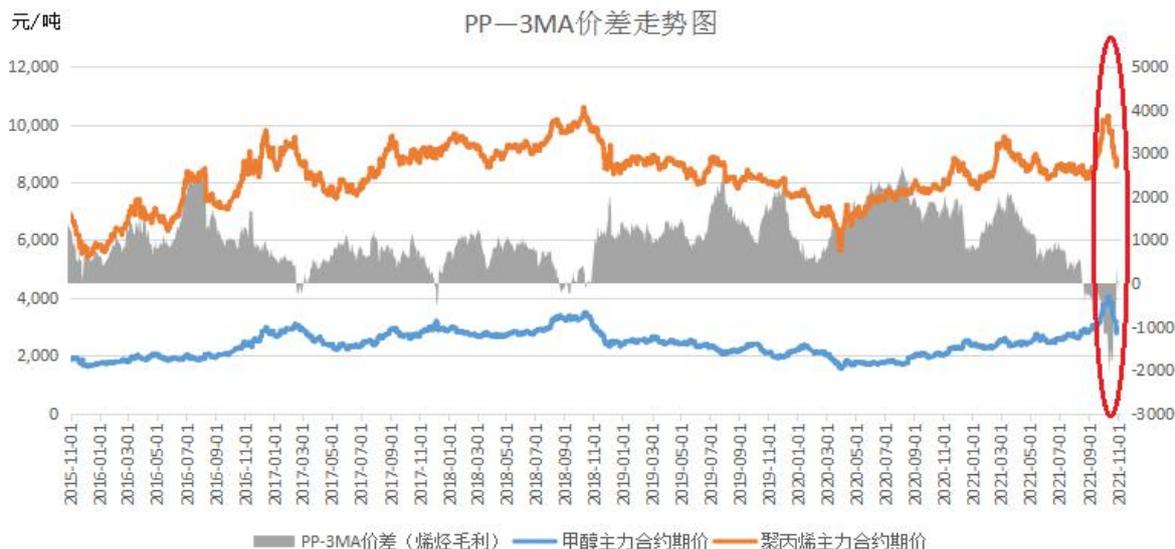
过去7年时间：		今年以来：		今年8月下旬以来：	
ZC与MA相关性：	0.578072726	ZC与MA相关性：	0.918431108	ZC与MA相关性：	0.872187627
MA与PP相关性：	0.798101385	MA与PP相关性：	0.611508724	MA与PP相关性：	0.950934068

数据来源：宝城期货

六、烯烃装置陷入亏损 存在利润修复驱动

今年以来，受甲醇价格显著上涨，导致下游烯烃需求明显受挫，烯烃亏损幅度不断加大。受此影响，下游烯烃装置出现停产卖原料的现象(大唐多伦 46 万吨烯烃装置停车，外销甲醇)，表明需求端利润被压缩至极限。步入 11-12 月份，煤炭价格持续，成本端崩塌，同时国内外甲醇供应压力将逐渐回升，供应端偏紧优势丧失，不过下游需求端被打到亏损极值后，开始出现环比改善趋势。产业链利润逐渐修复，供需缺口转向供需略微过剩。话语权开始由卖方市场转向买方市场。目前江苏斯尔邦 80 万吨、内蒙古久泰 60 万吨、大唐 46 万吨及山东鲁西 30 万吨等烯烃装置停车中，若甲醇价格持续走跌，不排除开车的可能。

图 8、2015-2021 年 PP-3MA 价差走势图



数据来源：宝城期货

图 9、2015-2021 年国内盘面烯烃装置生产毛利走势图



数据来源：宝城期货

七、总结

综上所述，整个甲醇产业链利润有望再平衡——即上游煤炭端的高利润格局将被显著压缩，甲醇端和下游需求端的利润有望恢复。由于原料端走弱，甲醇主导逻辑崩塌，产业链利润有望修复，预计后市下游烯烃利润有望好转，预计需求驱动逻辑将成为甲醇新的主导逻辑，可关注卖 MA 买 PP 的跨品种套利策略。过去 6 年来看，PP/MA 比价徘徊于 3-4.5 之间，此前比价一度跌落至 2.5 以下，目前比价维持在 3 一线附近。存在 PP/MA 比价回升的空间，目标位在 3.5-4 区间。

图 10、2015-2021 年 PP/MA 比价走势图

PP/MA比价走势图



数据来源：宝城期货

表 3、甲醇期货交易策略表

甲醇期货交易策略

策略发布日期	2021年11月1日
策略类型	跨品种套利
交易标的	MA2201、PP2201
交易策略	空3*MA2201合约、多PP2201合约
核心逻辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 煤炭价格受国家强力干预，新增产能释放扭转煤炭供需结构； 2. 《2030年前碳达峰行动方案》削弱煤炭消费愿景增量，煤炭价格中长期重心下移； 3. 煤炭资源供应充裕，煤制甲醇装置开工率回升； 4. 下游烯烃利润严重收窄，部分烯烃配套甲醇企业开始外售甲醇，导致甲醇货源供应增量； 5. 由于原料端走弱，甲醇主导逻辑崩塌，产业链利润有望修复，预计后市下游烯烃利润有望好转，需求驱动逻辑将成为甲醇新的主导逻辑。
进出场点位	开仓点位：PP/MA：2.8-3；止盈：PP/MA：3.5-4；止损：PP/MA：2.5。
盈亏比	3:1
交易周期	1.5个月（2021.11.1-12.15）
策略等级	推荐
策略风险	<ol style="list-style-type: none"> 1. 煤炭价格再度拉升，导致煤炭-MA-PP产业链利润修复终止，利润再度回归原料端； 2. 拉尼娜冷冬效应凸显，甲醇燃料需求增量挤占下游PP需求； 3. 烯烃装置利润修复不畅。

数据来源：宝城期货

宝城期货各地营业部

宝城期货嘉兴营业部

地址：嘉兴市南湖区竹园路 100 号环球金融中心 1408 室

电话：0573-82689030

宝城期货武汉营业部

地址：武汉市武昌区昙华林路 202 号泛悦中心 A 座 0708 室

电话：027-88221981

宝城期货南宁营业部

地址：南宁市青秀区东葛路延长线 118 号青秀万达西 3 栋 13 楼 1306 室

电话：0771-5532168

宝城期货沈阳营业部

地址：沈阳市和平区南五马路 3 号中驰国际大厦 21 层 2104、2105、2106

电话：024-31257633

宝城期货邯郸营业部

地址：邯郸市丛台区人民路 408 号锦林大厦十八层 1805 室

电话：0310-2076686

宝城期货郑州营业部

地址：郑州市未来大道 69 号未来大厦 1201 室

电话：0371-65612648

宝城期货昆明营业部

地址：昆明市五华区科普路与王筍路交叉口绿地创海大厦办公楼 19 楼 11 号

电话：0871-65732801

宝城期货青岛营业部

地址：青岛市西海岸新区井冈山路 157 号金石国际广场 A 座 1602 室

电话：0532-81111856

宝城期货长沙营业部

地址：长沙市芙蓉区五一大道 618 号银华大酒店 22 楼 2222 室

电话：0731-85239858

宝城期货温州营业部

地址：温州市鹿城区瓯江路鹿港大厦 1 幢 901 室-1

电话：0577-89999719

宝城期货北京营业部

地址：北京市朝阳区望京西路甲 50 号 1 号楼 7 层 1-09 内 701 单元

电话：010-64795128

宝城期货深圳营业部

地址：深圳市福田区滨河路与彩田路交汇处联合广场 A 栋塔楼 A2803

电话：0755-83209976

宝城期货大连营业部

地址：大连市沙河口区会展路 129 号期货大厦 2010 室

电话：0411-84807260

免责声明

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

