

波动率下降，PTA 后续还有哪些交易机会？

摘要：

年初爆发的新冠疫情改变了全球的宏观基本面，为了防止疫情扩散各国采取不同程度的隔离措施使得需求出现断崖式萎缩。原油在这场疫情“黑天鹅”影响中首当其冲，需求停滞叠加主产国“价格战”使得原油供需格局严重恶化，价格也罕见的出现负值，原油价格的波动率也创出新高。成本端高波动，PTA 也跟随波动明显。但随着 OPEC+减产联盟落实减产协议，低油价下美原油被动减产，需求端疫情影响逐步得到控制经济开始重启，原油供需格局逐步向着平衡方向发展，美原油价格底部反弹至 40 美金附近，原油的波动率出现明显回落，PTA 价格也出现持续震荡走势。面对波动率的下降，PTA 后续还有哪些交易机会？

投资咨询业务资格：

证监许可[2011]1294 号

投资咨询部

能源化工小组

杨安

能化组组长

yangan@htfutures.com

从业资格证号：F0237290

投资咨询资格证号：Z0013382

联系人

刘思琪

能化组组员

liusiqi@htfutures.com

从业资格证号：F3047966

分析师承诺：

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

PTA 进入供应过剩周期，边际变动受原油影响大

PTA 处于周期性行业，产业链上下游投产节奏的不匹配是引发 PTA 价格周期性波动的主要因素之一，从 PTA 的投产周期来看，经历过供给侧改革去产能后聚酯率先在产业链中复苏，18/19 年是聚酯新增产能投产的大年，而上游 PTA 和 PX 因装置建设周期较长，聚酯大面积投产阶段上游新增产能有限，导致 PTA 在 18 年和 19 年多次出现库存紧张价格大幅上涨的行情。随着十三五规划项目逐步落地，我国民营炼化一体化项目逐步进入投产高峰，19 年是 PX 集中投产的大年，20 年是 PTA 集中投产的大年，虽然聚酯新增产能仍然可观，但难以匹配上游新增产能增速，目前 PX 和 PTA 均已经入供应过剩阶段，库存高企，加工费压缩至偏低位置。

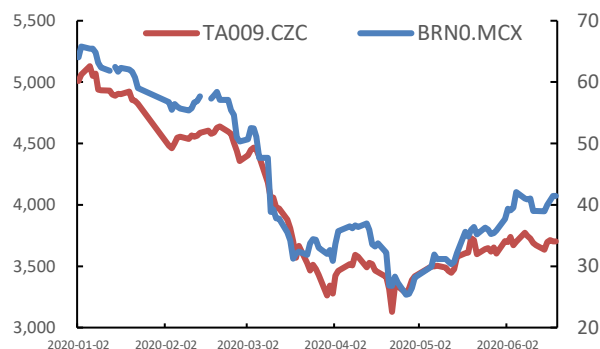
图：聚酯产业链上游扩张过快进入供应过剩周期 单位：万吨

时间	PX 产能	PX 增速	PTA 产能	PTA 增速	聚酯产能	聚酯增速
2009	726	62.8%	1,406	11.9%	2648	6.3%
2010	826	13.8%	1,530	8.8%	2788	5.3%
2011	826	0.0%	2,006	31.1%	3200	14.8%
2012	1,036	25.4%	3,146	56.8%	3700	15.6%
2013	1,111	7.2%	3,294	4.7%	4105	10.9%
2014	1,270	14.3%	4,335	31.6%	4418	7.6%
2015	1,440	13.4%	4,693	8.3%	4515	2.2%
2016	1,440	0.0%	4,613	-1.7%	4585	1.6%
2017	1,463	1.6%	4,703	2.0%	4800	4.7%
2018	1,463	0.0%	4,578	-2.7%	5287	10.1%
2019	1,748	19.5%	4,898	7.0%	5835	10.4%
2020E	2,683	53.5%	5,738	17.1%	6185	6.0%
2021E	4,103	52.9%	6,828	19.0%	6485	4.9%

数据来源：CCF、海通期货投资咨询部

图：PTA 和布油价格走势

单位：元/吨；美元/吨



数据来源：Wind、海通期货投资咨询部

从产业链上下游的投产情况来看，20-21 年上游投产新增产能装置仍然较大，PTA 已经处于以及在未来 2-3 年持续处于供应过剩周期，也就是说，PTA 高供给、弱需求、高库存、低利润的基本面将维持相当一段时间，受季节性影响，基本面改善或会发生，但高库存的压力在市场出清之前会持续伴随着 PTA。

图：PX 新增产能投产情况

单位：万吨

2020-2022年PX新增/重启产能情况			
中国	浙石化	400	第一条线2019年12月出料，第二条200万装置1月下旬开车，3月两条线满产
中国	中化弘润	60	3月中旬重启
沙特	Jazan	65	2020年
中国	富海集团一期	100	2020年下半年
中国	中化泉州	80	2020年
2020年新增产能总计		245	
中国	中金石化二期	160	2021年
印度	Indian Oil	80	2021年Q3
中国	浙江石化二期	400	2021年
中国	盛虹炼化	280	2021年
文莱	恒逸文莱二期	200	2021年
中国	富海集团二期	100	2021年
中国	利万	160	2021年
中国	中泰广东石化	200	2021年12月
2021年新增产能总计		1420	
泰国	IRPC	120	2022年Q4
印尼	Cilacap oil refinery	20	2022年
中国	中化旭阳	200	2022年
中国	澄星/中石化	100	2022年
2022年新增产能总计		440	

数据来源：CCF、海通期货投资咨询部

图：PTA 新增产能投产情况

单位：万吨

企业	地址	产能	计划投产时间	备注
恒力石化（四期）	大连	250	2019年12月	3月已满负荷
中泰昆玉	新疆库勒勒	120	2020年Q1	2月负荷提升至8-9成
恒力石化（五期）	大连	250	2020年6-7月	
新凤鸣（二期）	嘉兴	220	2020年Q4	
百宏	福建	250	2020年Q4	
2020年新增产能		1090		
逸盛新材料（一期）	宁波	300	2020年年底至2021年	
虹港石化（二期）	连云港	240	2020年年底至2021年	
逸盛新材料（二期）	宁波	300	2021年	
台化	宁波	300	2022年	
利万	宁波	150	规划中	
嘉兴石化	南通	500	规划中	
云天化	昆明	100	不确定	
蓝山屯河	新疆	120	不确定	
2020-2022年新增产能		3100		

数据来源：CCF、海通期货投资咨询部

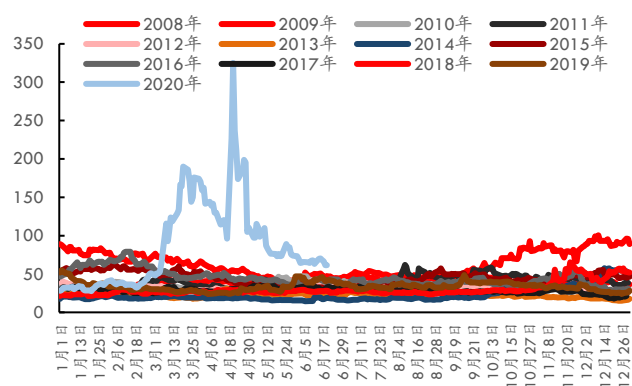
产业链基本面变动不大时，对 PTA 来说，生产工艺单一，加工费计算公式简单且市场认可度高，原油

成为影响 PTA 价格波动的边际因素之一，因而随着布伦特原油 25 美金底部反弹至 43 美金，PTA 跟随成本出现明显涨势。

原油波动率回落下的 PTA 交易策略

年初新冠疫情的爆发改变了全球的宏观基本面，为了防止疫情扩散各国采取不同程度的隔离措施使得需求出现断崖式萎缩。原油在这场疫情“黑天鹅”影响中首当其冲，需求停滞叠加主产国“价格战”使得原油供需格局严重恶化，价格也罕见的出现负值，原油价格的波动率也创出新高。成本端高波动，PTA 也跟随波动明显。但随着 OPEC+ 减产联盟落实减产协议，低油价下美原油被动减产，需求端疫情影响逐步得到控制经济开始重启，原油供需格局逐步向着平衡方向发展，美原油价格底部反弹至 40 美金附近，原油的波动率出现明显回落，PTA 价格也出现持续震荡走势。

图：美原油 OVX 隐含波动率



数据来源：Bloomberg、海通期货投资咨询部

图：PTA 行情走势



数据来源：文华财经、海通期货投资咨询部

绝对价格角度来看，短期震荡概率较大

美原油上涨至在当前的位置，短期来看未来的价格难有明显方向性趋势，一方面全球央行联合宽松的货币政策，恢复了市场的流动性，同时也助推了资产价格的上涨，油价上涨到当前位置也较符合沙特和俄罗斯两国为代表的减产联盟的利益；另一方面 40 美金是市场预期页岩油的成本线，上涨过快的价格或使得页岩油供应恢复，使得当前相对平衡的供需结构出现再度恶化的风险，所以短期来看价格过维持当前位置震荡。

因而对于 PTA 来说，成本端维持震荡，PTA 短期价格维持震荡的概率较大，节奏上多跟随原油，短线低吸高抛逻辑为主，后续关注恒力新装置开启带来供应压力及 8-9 月 PTA 大量仓单注销流入现货的交割压力。中长期来看，疫情获得控制原油需求恢复是大概率事件，原油中长期预期向上，PTA 或跟随上涨。

跨期套利角度来看，仓单集中注销临近可关注 9-1 反套机会

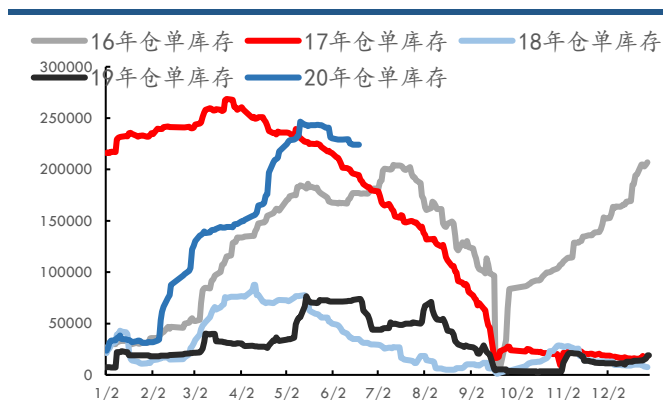
供应过剩阶段，远近月价差基本上在正套的无风险交割成本边界附近波动，不会明显走强，也不会明显超过无风险交割成本。因为过剩的现货短期出现局部紧张，会出现基差（或月差）走强的现象，但在过剩周期下，现货短期的紧张很快可以得到调剂，月差将再次走弱；同样的大幅过剩的现货下，跨期价差也不会明显超过无风险交割成本，因为如果价差超过买近抛远的持仓成本就出现无风险套利的

机会，市场会用过买近抛远消除无风险套利机会，所以当前 9-1 月差的波动相对较小。

但由于 PTA 的交割制度的要求，每年 9 月第 15 个交易日之前注册的 PTA 标准仓单，应当在该年 9 月第 15 个交易日之前注销，而且生产日期 90 天以内的 PTA 才能注册进入仓单，所以 9 月 PTA 的仓单面临集中注销流入现货且大部分仓单不能重新注册进仓库转交至 01 月合约的问题。所以临近 9 月交割 PTA 面临的一个重要问题是这批仓单流入现货后如何解决的问题。目前主要途径有两条，一是仓单流入现货，现货更加宽松，供应压力增加，PTA 现货价格再度走弱，二是通过换货的方式进行套利，即接到老的仓单注销成现货后，在 1 月交割前将现货换成新的仓单。无论是这两种哪一种途径，临近交割都会使 9-1 价差继续扩大，所以未来可以在适时的时候考虑 9-1 反套。

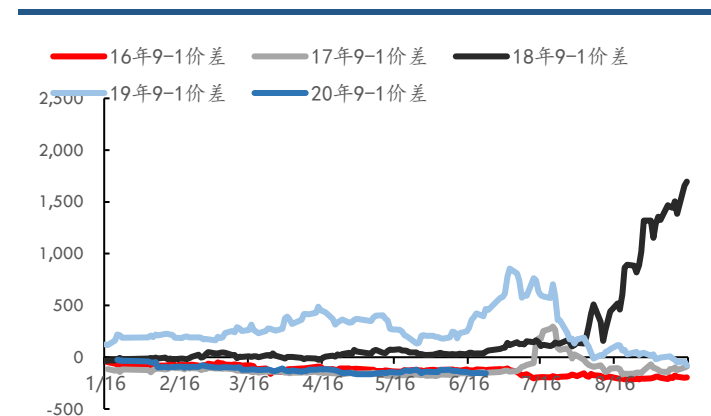
9-1 反套月差边界的评估在于对换货成本的评估。一般换货成本包括出入库费（24 元）以及仓单比现货溢价。仓单比现货溢价的主要原因包括仓单可以转交远月继续做套利以及交割库容受限时现货很难再注册近仓库带来的溢价，这个溢价没有一个明确的标准，从历史来看，15 年和 16 年 9-1 价差扩大到 -180-190 左右。

图：PTA 仓单库存



数据来源：郑商所、海通期货投资咨询部

图：PTA9-1 价差

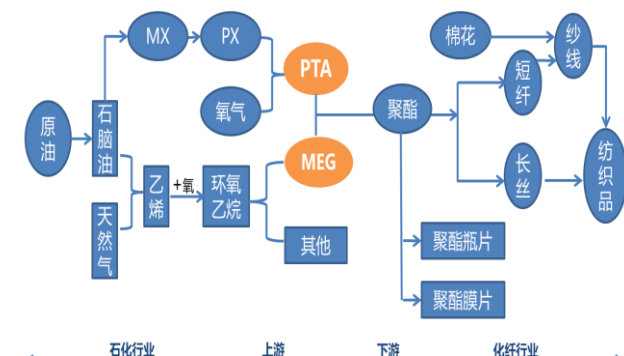


数据来源：文华财经、海通期货投资咨询部

产业链对冲角度来看，比较 TA&EG 供应及库存的强弱关系

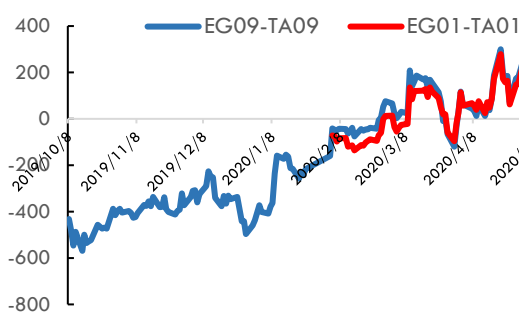
PTA 和乙二醇均为聚酯原料，两者绝大多数下游用途主要是为了生产聚酯产品，PTA 和乙二醇套利逻辑主要是对冲掉下游需求的不确定性，比较上游供应和库存的强弱差异性。对于供应端的强弱关系，主要还是看库存的变动情况，从 19 年四季度到 20 年初，乙二醇面临着低价下新装置投产延后，进口到港偏低影响，库存出现了持续的下降。PTA 由于进入扩产周期，新增产能投产比较符合预期，导致库存大面积堆积，EG 走势一直强于 PTA。进入今年 4 月中旬后，疫情的影响使得 PTA 和乙二醇均面临这高库存的压力，PTA 的固体属性优势渐显，乙二醇因罐容有限要求国内供应维持收缩状态，因而绝对价格难以突破煤制成本上线。所以随着原油价格不断抬升，PTA 走势跟随原油，乙二醇却走势偏弱，形成 TA 强 EG 弱的格局。当前 PTA 乙二醇价差处在平水附近，两者基本面未表现出明显差异，后续建议关注两个品种新装置投产的进度，恒力 PTA 五线预期在 6 月底 7 月初开车，中化泉州和中科炼化乙二醇装置已经中交预计 7-8 月份获能投产。

图：PTA 和 MEG 产业链



数据来源：海通期货投资咨询部

图：EG-TA 价差



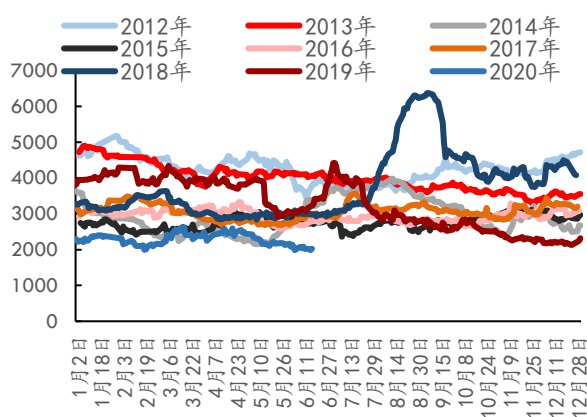
数据来源：文华财经、海通期货投资咨询部

从产业链加工费角度，关注新装置投产预期

供应过剩阶段，理论上市场为了调节供需的相对均衡，利润会维持低位，但 5 月底还出现 PTA 加工费最高上升至 1000 左右的罕见行情，这背后主要原因是汉邦 220 万吨装置计划外检修，PTA 供应减少，对 PX 需求减少，PX 让利给 PTA。我们统计 12 年以来的 PTA-布伦特现货的价差，发现随着产业链全面的过剩，当前 PTA-布伦特原油的价差处在历史最低的位置，而且近期以来这个价差仍在压缩。我们认为 PTA-原油的价差反映的是终端需求的好坏，终端需求越好则整个产业链的蛋糕越大，而产业链利润分配情况则依据各环节基本面的强弱。根据当前 PTA-布伦特价差来看，真实的需求未明显启动，随着汉邦大线的检修重启，日韩 PX 装置检修，PX 加工利润修复，PTA 的加工费也出现高位回落。

近期来看 PTA-布油价差变动不大，继续上涨需求端未看到明显驱动，但当前加工费在历年低位继续下跌空间也不大，后续恒力开车关注 PTA 加工费压缩，中长期需求恢复下价差有扩大的机会。

图：PTA-布伦特现货价差



数据来源：海通期货投资咨询部

图：PTA 加工费



数据来源：文华财经、海通期货投资咨询部

法律声明：

本报告仅供海通期货股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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本报告中的任何内容所引致任何损失负任何责任。

本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可能发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资须谨慎。本报告所载的信息、材料及结论仅供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。请务必注意，据本报告作出的任何投资决策均与本公司、本公司员工无关。

郑重声明：

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或全部内容，否则均构成对本公司合法权利的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通期货投资咨询部并获得许可，并须注明出处为海通期货投资咨询部，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。