

研究报告

深度专题——聚酯

从上下游投产、利润情况看 PTA 运行逻辑

广州期货 研究中心

联系电话：020-22139813

投资建议：宏观方面，美联储收紧流动性过程中市场担心全球经济衰退，进入到risk-off，资产抛售情绪严重。沙特下调6月对亚洲出口原油官价，暗示需求预期偏弱，且欧盟或放松部分对俄制裁以换取成员国支持，市场修正之前因要加大制裁俄油给出的供给下降预期导致油价大幅下挫。目前需求静态还很强劲，联储加息对需求的反噬也没有开始明显体现，且欧美对俄罗斯制裁程度反复，俄油出口还是有下降风险，油价高位震荡仍会维持。

PTA供给面看，利润大幅压缩，5月装置检修已逐步落实，东北一套375万吨PTA装置降负至5成运行，计划明日停车，预计月底重启。恒力220万吨4.20开始检修，台化120万吨装置停车检修，亚东重启中未出产品。出口方面二季度，台湾部分PTA装置陆续开始检修，印尼MCI因爆炸停车，暂未重启，海外PTA需求尚可，且由于内外盘套利机会仍存，预估二季度PTA月度出口量仍有望维持在偏高水平。需求端因疫情因素影响，物流运输受阻，产业链上下游均开启减产降负动作，聚酯负荷5月初也仅在80%附近低位震荡。考虑到疫情仍在反复，谨慎预期下假定5月底聚酯负荷恢复到86-87%，6月份需求适度恢复二季度可能要经历最为惨淡的负增长。总的来说受防疫对需求扰动及成本端原油波动，PTA维持区间操作6000-6500。

风险提示：油价大幅下跌，PTA需求改善有限

投资咨询业务资格：

证监许可【2012】1497号

联系信息

分析师 薛晴

期货从业资格：F3035906

投资咨询资格：Z0016940

邮箱：xue.qing@gzf2010.com.cn

相关图表



相关报告

- 2022.04.15 《一周集萃-聚酯-受成本及供应支撑TA 走势仍偏强-20220415》
- 2022.04.24 《一周集萃-聚酯-终端开机现拐点TA 起飞等风来-20220424》
- 2022.05.04 《月度博览-聚酯-成本端支撑叠加终端需求改善预期 聚酯走势偏强-202204》

目录

一、上游PX新产能释放在即加工差持续压缩.....	1
二、PTA产能扩张格局下，产业链利润待重新分配.....	2
三、下游聚酯投产供需错配或引发PTA阶段行情.....	4
四、总结.....	6
（一）PX年内投产计划推迟 加工利润仍有压缩空间.....	6
（二）PTA投产集中在四季度 实际投产增速不及预期.....	6
（三）聚酯年内投产相对均衡 二季度开工难回高位.....	7
五、策略建议.....	7
免责声明.....	8
研究中心简介.....	8
广州期货业务单元一览.....	9

图表目录

图表 1：2021年PX产能投放情况.....	1
图表 2：PX产能及增速.....	1
图表 3：PX国内装置开工率.....	1
图表 4：2022年PX产能投放计划.....	2
图表 5：PTA产能投放阶段.....	3
图表 6：2021年PTA产能投放情况.....	3
图表 7：PTA产能及增速.....	4
图表 8：PTA加工费情况.....	4
图表 9：2022年PTA产能投放计划.....	4
图表 10：2021年聚酯产能投放情况.....	5
图表 11：聚酯产能及增速.....	5
图表 12：聚酯开工率.....	5
图表 13：2022年聚酯产能投放计划.....	6

一、上游PX新产能释放在即加工差持续压缩

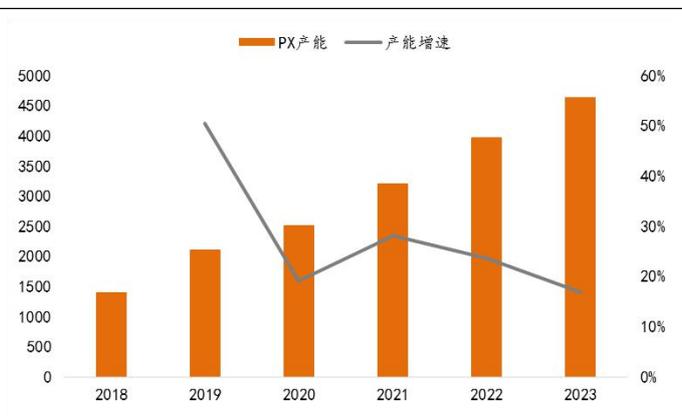
截止2021年12月初，中国PX产能基数达3208万吨，年内PX市场合计新增产能605万吨/年，产能增速达到23%。自2018年以来，PX年产能平均增速高达25%。2022年预估新增投产装置合计1010万吨，产能增速达到17%。PX装置开工率与PX生产效益、PX常规性检修、PX生产企业性质等多重因素有关。如2021年PX开工率因生产效益良好而高位平稳运行，年内平均开工率达到78%。随着中国PX供应的增加，海外PX出口压力逐渐增加。近两年PX的开工率明显低于2018-2020年同期水平。进入2022年，因石脑油供应偏紧生产效益变差导致PX开工率稳步下滑，但目前随着生产效益的好转叠加二季度前期装置检修产能恢复，PX二季度开工率提升供应偏宽松预期。

图表 1：2021 年 PX 产能投放情况

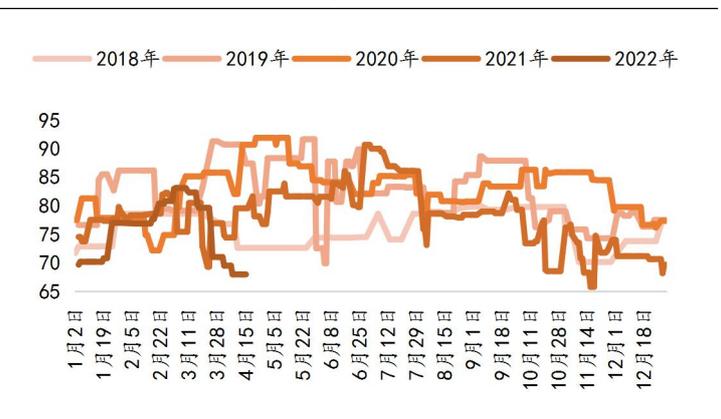
企业名称	产能（万吨/年）	地区	投产时间
中化泉州	80	福建省	2021.1
浙江石化	250	浙江省	2021.8
恒力石化	25	辽宁省	2021.11
浙江石化	250	浙江省	2021.12
合计 605 万吨/年			

数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 2：PX 产能及增速



图表 3：PX 国内装置开工率



数据来源：CCF 广州期货研究中心

2022 年国内 PX 产能继续保持扩张态势，且产能投放力度仍然较大。根据统计，2022 年国内共有 4 套装置合计 1010 万吨产能投产。从产能投放节奏来看，2022 年内实际贡献产量的装置预计有 3 套，其中浙石化 4#250 万吨/年 PX 装置下游配套了 360 万吨/年的 PTA 装置，华联石化 100 万吨/年的 PX 装置下游配套了 250 万吨/年的 PTA 装置。此外，从投产时间来看，浙石化 4#虽在 2021 年底投产，但据悉满负荷后另外一条 200 万吨/年的生产线或有停车计划，因此在下游新材料 2 期投产前，PX 净增量并不明显，盛虹石化 PX 投产时间推迟至年底。总的来说，PTA 产能也处于大幅扩张阶段但其对应的 PX 需求量低于产能扩张幅度，预估后期 PX-NAP 的利润持续收窄。截止 2022 年 2 月份，PX 进口依赖度占比 31.05%，随着 PX 产量稳步提升，PX 进口量进一步下降。

图表 4：2022 年 PX 产能投放计划

企业名称	产能 (万吨/年)	地区	投产时间
浙江石化	250	浙江省	2021.12
江苏盛虹	400	江苏省	2022.Q2
华联石化	100	山东省	2022.Q4
广东石化	260	广东省	2022 年底或 2023 年初
2022 年合计 1010 万吨/年			
宁波中金	200	浙江省	2023.7
惠州中海油	80	广东省	2023.7
扬帆能源	100	广西壮族自治区	2023.10
宁波大榭	160	浙江省	2023.12
华锦阿美	130	辽宁省	2023.12
2023 年合计 670 万吨/年			
唐山旭阳	350	河北省	2024.1
古雷石化	320	福建省	2024.8
唐山浅海	300	河北省	2024.8
新华联合	200	河北省	2024.10
河北玖瑞	80	河北省	2024.8
2024、2025 合计 1250 万吨/年			

数据来源：CCF 广州期货研究中心

二、PTA 产能扩张格局下，产业链利润待重新分配

PTA 产能扩张主要分为四个阶段，产能投放高峰期集中在 2011、2012、2014 年，因 2008 年金融危机后，国家为刺激国民经济，传统化工行业资金密集型企业获得投资，聚酯产业链上下游在此后获得大规模投产。

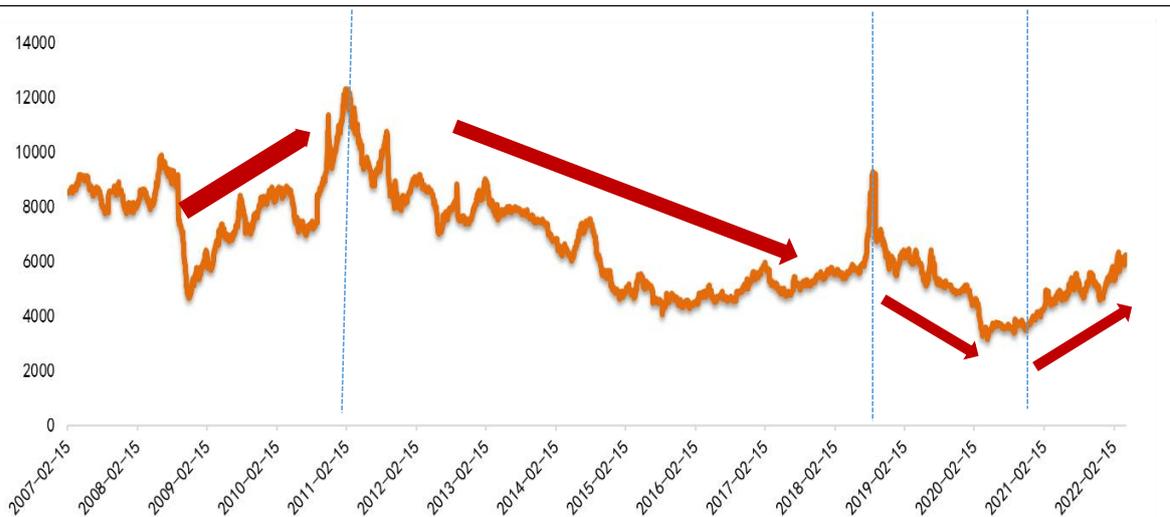
第一阶段（2008.06-2011.03）：2009-2011 年，PTA 生产的盈利在 1000 元/吨以上，各路资金陆续上马新项目，同时下游聚酯产能扩张，供需错配，PTA 供需偏紧。

第二阶段（2011.03-2018.09）：经过一轮的 PTA 产能扩产高峰后，2013 年之后，PTA 的扩产速度明显开始放缓。经过 13 年缓冲，2014 年又迎来产能投放大年，新增投产 1340 万吨，总产能达到 4300 万吨左右，产能增速达到 36%。按照下游聚酯开工率 75% 测算原料需求量，PTA 行业确实面临产能过剩的态势，PTA 大厂为了挺价联合降负，但因下游需求拖累叠加成本端走低，保价效果不佳。产能的快速扩张压缩行业利润，倒逼产能出清，2016 年远东 300 万吨及翔鹭石化 440 万吨产能装置停工。

第三阶段（2018.09-2020.11）：从 2019 年四季度以后又迎来 PTA 产能投放的高峰，2020 年全年投产累积 1600 万吨，总产能达到 5703 万吨，全年产能增速高达 17%，而多套大型装置产能投产持续压缩行业利润，PTA 加工价差从 2019 年均 1000 元/吨左右下降至 2020 均 595 元/吨。新增产能的成本优势非常明显，可以做到 300-350 元/吨，但市场上的装置，尤其是产能小于 100 万吨的装置，其成本高达 600-700 元/吨。在产能投放周期下，小装置势必会因为亏损而逐步让出市场份额，进而退出市场。该阶段 PTA 现货的加工费约为 390 元/吨，处于近 3 年来的最低水平，大部分装置均已陷入亏损，从而导致装置检修降负开始增加。

第四阶段（2020.11-2022.02）：2021年PTA产业多套大型装置投产，投产总规模达到860万吨，产能增幅达到15.08%。2022年PTA产业将继续高速扩能，预估累计1110万吨产能投产，按现有总产能6623万吨计算，产能增长率将达到16.91%。2023年行业普遍进入过剩格局，PTA价格重心或下移。从利润端考虑，未来PTA加工差仍将压缩，从现有的400-600继续下移，大型装置具有明显的竞争优势。假设自2021年起每年有将近10%以上落后产能退出，行业集中度业务规模前五名的公司所占的市场份额将会达到63%左右。行业龙头炼化一体化企业可以在行业整体过剩之时利用成本优势及庞大产能基础上也能获得不错的收益，而成本高的小产能如100万吨以下将会以破产清算及供给侧改革的方式退出行业。

图表 5: PTA 产能投放阶段



数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 6: 2021 年 PTA 产能投放情况

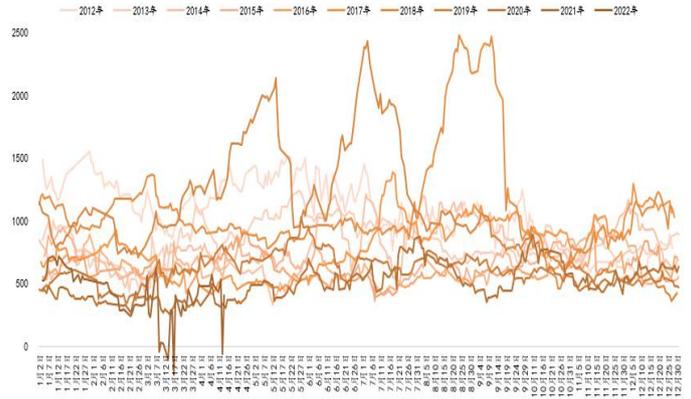
企业名称	产能 (万吨/年)	地区	投产时间
福建百宏	250	福建省	2021.1.24、2.7 各投一半产能
虹港石化 2#	250	江苏省	2021.3.3
逸盛新材料 1#	330	浙江省	2021.7
合计 830 万吨/年			

数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 7：PTA 产能及增速



图表 8：PTA 加工费情况



数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 9：2022 年 PTA 产能投放计划

企业名称	产能 (万吨/年)	地区	投产时间
逸盛新材料 2#	360	浙江省	2022.1
恒力石化 6#	250	广东省	2022.Q4
恒力石化 7#	250	广东省	2022.Q4
东营威联	250	山东省	2022 年底或 2023 年初
2022 年合计 1110 万吨/年			
广州泛亚	300	广东省	2023.5
海伦石化	320	江苏省	2023.6
宁波台化	150	浙江省	2023.6
仪征化纤	300	江苏省	2023.9
独山能源	250	浙江省	2023.11
独山能源	250	浙江省	2023.12
桐乡桐昆	500	浙江省	2023.12
2023 年合计 2070 万吨/年			
江苏盛虹	350	江苏省	2024.4
海南逸盛	320	海南省	2024.12
2024 年合计 670 万吨/年			

数据来源：CCF 广州期货研究中心

三、下游聚酯投产供需错配或引发PTA阶段行情

2021 年 PTA 下游聚酯产能投放 447 万吨，投产主要集中在二、三季度。2021 年聚酯总产量为 5730 万吨，较去年同期增 469 万吨，增幅为 8.9%。截止 2022 年 4 月聚酯新增产能为 215 万吨，新增重庆万凯 60 万吨聚酯瓶片；独山能源 30 万吨，配套生产涤纶长丝；双星彩塑 25 万吨，配套生产聚酯薄膜；海宁恒逸新材料 25 万吨，绍兴元壑 25 万吨，嘉通能源 30 万吨，均配套生产涤纶长丝，综合来看长丝新产能产量贡献量不少。从开工率方面来看，一季度聚酯开工率明显高于近四年同期水平，主要因涤纶工厂面临需求滞涨，在成本端向上突破状态下，长丝价格跟进，但需求拖累，效益偏弱。聚酯面

临“高成本、高开工、高库存”的“三高”压力，终端弱开工的同时弱投机。但3月底之后开工率同比大幅下滑，主要是受俄乌冲突、上海疫情影响市场对于需求板块信心疲弱。因上海疫情外溢，江浙各地物流及卫生管控措施进一步升级。产品库存高企、效益亏损、叠加物流运输的不畅，聚酯大、小厂减产停产动作明显，聚酯开工大幅下滑。目前疫情依旧呈现多点散发，需求环节支撑依旧偏弱，预计聚酯开工回升力度优先，5月平均开工率预期仅在83%附近，且产业链传导略显不畅。

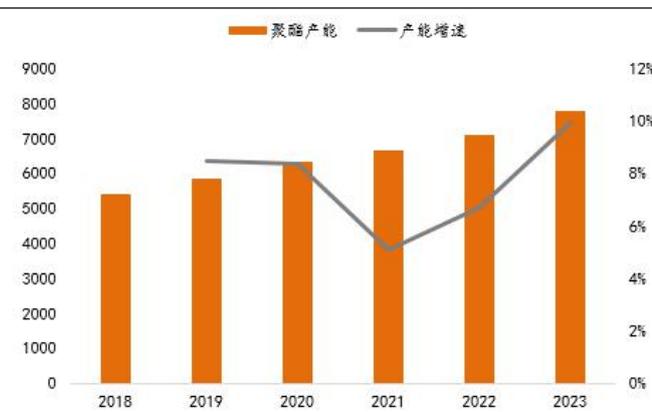
图表 10：2021 年聚酯产能投放情况

企业名称	产能 (万吨/年)	投产产品	投产时间
浙江三维	25	聚酯切片	2021.1.8
海宁恒逸	25	涤纶长丝	2021.1.20
福建逸锦	25	涤纶长丝	2021.2.27
诚汇金	15	涤纶短纤	2021.3.15
双星彩塑	30	聚酯薄膜	2021.4.9
新凤鸣中跃	30	涤纶长丝	2021.4.14
恒力	40	涤纶长丝	2021.4.18
珠海华润	50	聚酯瓶片	2021.5.10
新凤鸣独山能源	60	涤纶长丝	2021.7
恒逸海宁 (二期)	25	涤纶长丝	2021.7
恒鸣 (绍兴)	30	涤纶长丝	2021.7.26
优彩 (江阴)	15	涤纶短纤	2021.9.18
恒鸣 (绍兴)	30	涤纶长丝	2021.10.28
新凤鸣中磊	30	涤纶短纤	2021.11
华宝	12	涤纶长丝	2021.11
珠海华润	5	聚酯切片	2021.12

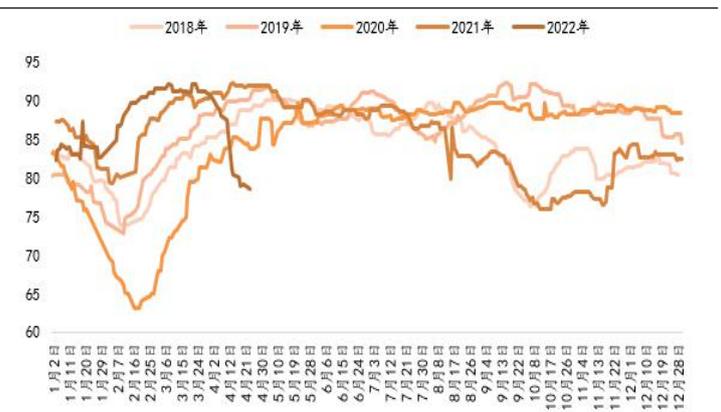
合计 447 万吨/年

数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 11：聚酯产能及增速



图表 12：聚酯开工率



数据来源：CCF 广州期货研究中心

图表 13：2022 年聚酯产能投放计划

企业名称	产能 (万吨/年)	地区	投产时间	生产产品
重庆万凯	60	涪陵	2022.1	聚酯瓶片
独山新能源	30	平湖	2022.2	涤纶长丝 FDY
双星彩塑	25	宿迁	2022.3	聚酯薄膜
绍兴元奎	25	柯桥	2022.4	聚酯薄膜
嘉通能源	30	南通	2022.4	涤纶长丝 CP5
恒逸新材料	25	海宁	2022.4	涤纶长丝
华星化纤	20	宁波	2022.4	聚酯短纤
2022 年已投产合计：215 万吨				
新风鸣新沂	60	新沂	2022.6-7	涤纶短纤(中空)
吉兴化纤	30	广安	2022.Q2	涤纶短纤 (中空)
国望宿迁	25	宿迁	2022.H2	涤纶长丝 (有光)
嘉通能源	30	南通	2022.6	涤纶长丝 CP2
逸普新材料	30	克拉玛依	2022.9	聚酯瓶片
古纤道-九华蓝	65	池州	2022	长丝、切片
江苏轩达	15	南通	2022	涤纶长丝
恒力化纤	60	大连	2022	聚酯切片
仪征化纤	50	仪征	2022	聚酯瓶片
江苏轩达	20	南通	2022	涤纶长丝
虹港纤维	20	吴江	2022.Q4	涤纶丝 (阳离子)
宿迁逸达	30	宿迁	2022	涤纶短纤 (中空)
嘉通能源	30	南通	2022.12	涤纶长丝 CP6
福建逸锦	25	晋江	2022 年底	涤纶长丝 POY
荣盛盛元	50	萧山	2022 年底	涤纶长丝
2022 年预投产合计 540 万吨/年				

数据来源：CCF 广州期货研究中心

四、总结

(一) PX年内投产计划推迟 加工利润仍有压缩空间

PX 目前暂未实现完全的自给自足,但其进口依赖度已经由 50%降至 31%,随着 PX 产能后续集中投产其产量稳步提升, PX 进口量将进一步下降。据闻盛虹 400 万吨装置要延后到年底投产, 2022 年 PX 投产集中在下半年, 上半年投产压力不大, 预估二季度 PX 供应仍偏紧。

(二) PTA投产集中在四季度 实际投产增速不及预期

2022 年 PTA 仍然在产业投产大周期,年内预估累计 1110 万吨装置投产,但 Q1 仅有逸盛新材料 3#360 万吨装置投产,其余均在 Q4 投放,因此在 Q2-Q3 或出现供需错配。2022 年 PTA 产量为 5638 万吨,产量增速和 2021 年接近。考虑部分装置都集中在四季度投产,叠加装置检修损失及装置长停的可能,预估有效新增产量 410 万吨,预估实际投产增速为 6.19%。

PTA 单套产能较大，产能结构逐渐优化，如规模在 100 万吨以下的装置，其加工成本在 800 左右；规模在 100-150 万吨的装置，加工成本在 600-700 左右；250 万吨以上规模的装置多为炼化一体化装置，一般工厂会结算综合利润。2022 年均衡加工成本将进一步下降，均衡加工利润维持在 200-300 区间。因聚酯端上游 PTA 产能增速大于下游聚酯，国内整体 PTA 产能过剩格局。PTA 行业集中度较高，因产能集中产业对于现货市场的把控能力强，如主流供应商通过控制现货流通性来操作现货。且行业龙头炼化一体化企业抗风险能力较强，其通过技术革新降低成本，从而打开出口窗口。

（三）聚酯年内投产相对均衡 二季度开工难回高位

2022 年投产的聚酯装置中涤纶长丝产能占比较大，产能合计 345 万吨占比 45.7%。聚酯产能相对于 PTA 单套产能较小，其投产计划安排的相对均衡，基本上每个季度都有产能投放。当该季度聚酯产能投放 2、3 套而 PTA 没有新增产能投放时，则供需错配就会引发 PTA 出现阶段性行情。

目前疫情依旧呈现多点散发，需求环节支撑依旧偏弱，预计聚酯开工回升力度有限，5 月平均开工率预期仅在 83% 附近，且产业链传导略显不畅。因 2021 四季度产业空档期又比较长，借鉴 G20 时期的经验，考虑到 2022 年 9 月亚运会可能会影响到浙江周边的聚酯负荷，年初时预估 2022 年上半年可能是聚酯负荷持续高开的时期，而 8-10 月份聚酯负荷则会低于全年平均水平，然实际的走势却是大相径庭。一季度聚酯负荷高开，大体还是非常符合预期，哪怕是产品库存高企、需求偏弱的担忧下，因此聚酯装置减产之争持续升级。但是进入二季度，事态发展却急转直下。受到疫情因素影响，物流运输受阻，产业链上下游均开启减产降负动作，聚酯负荷也从月初近 92% 高位，直接降至最低接近 78%，4 月底到 5 月初也仅在 80% 附近低位震荡。照此情况推演下去，考虑到疫情仍在反复，谨慎预期下假定 5 月底聚酯负荷恢复到 86-87%，6 月份大体仍处于需求适度恢复的淡季氛围中，则二季度可能要经历最为惨淡的负增长，而上半年聚酯产量可能要零增长。但中长期来看如果疫情很快得到控制，各地物流恢复正常，那么理论上来说，在原料低库存的背景下，产业链上下游都是存在补货动机的，届时库存下滑也不再是难事。

五、策略建议

单边操作，PTA 短期以偏强对待，支撑位 6000。

期现操作，鉴于远期合约较现货贴水较多，且盘面加工费较低，300 元/吨的盘面加工费或是后期均衡值，可以做多盘面加工费操作。

风险提示：油价大幅下跌，PTA 需求持续低位

广州期货业务单元一览

广州期货是大连商品交易所（会员号：0225）、郑州商品交易所（会员号：0225）、上海期货交易所（会员号：0338）、上海国际能源交易中心（会员号：8338）会员单位，中国金融期货交易所（会员号：0196）交易结算会员单位，可代理国内所有商品期货和期权、金融期货品种交易。除从事传统期货经纪业务外，公司可开展期货投资咨询、资产管理、银行间债券市场交易以及风险管理子公司业务。公司总部位于广州，业务范围覆盖全国，可为投资者提供一站式的金融服务。

广州期货主要业务单元联系方式

上海分公司	杭州城星路营业部	苏州营业部	上海陆家嘴营业部
联系电话：021-68905325 办公地址：上海市浦东新区向城路69号1幢12层（电梯楼层15层）03室	联系电话：0571-89809624 办公地址：浙江省杭州市江干区城星路111号钱江国际时代广场2幢1301室	联系电话：0512-69883586 办公地址：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州中心广场58幢苏州中心广场办公楼A座07层07号	联系电话：021-50568018 办公地址：中国（上海）自由贸易试验区东方路899号1201-1202室
广东金融高新区分公司	深圳营业部	佛山南海营业部	东莞营业部
联系电话：0757-88772666 办公地址：广东省佛山市南海区海五路28号华南国际金融中心2幢2302房	联系电话：0755-83533302 办公地址：广东省深圳市福田区梅林街道梅林路卓越梅林中心广场（南区）A座704A、705	联系电话：0757-88772888 办公地址：佛山市南海区桂城街道海五路28号华南国际金融中心2幢2301房	联系电话：0769-22900598 办公地址：广东省东莞市南城街道三元路2号粤丰大厦办公1501B
广州体育中心营业部	清远营业部	肇庆营业部	华南分公司
联系电话：020-28180338 办公地址：广州市天河区体育东路136,138号17层02房、17层03房自编A	联系电话：0763-3808515 办公地址：广东省清远市静福路25号金茂翰林院六号楼2层04、05、06号	联系电话：0758-2270761 办公地址：广东省肇庆市端州区星湖大道六路36号大唐盛世第一幢首层04A	联系电话：020-61887585 办公地址：广州市南沙区海滨路171号南沙金融大厦第8层自编803B
北京分公司	湖北分公司	山东分公司	郑州营业部
联系电话：010-68525389 办公地址：北京市西城区月坛南街59号5层501-1、501-26、501-27	联系电话：027-59219121 办公地址：湖北省武汉市江汉区香港路193号中华城A写字楼14层1401-9号	联系电话：0531-85181099 办公地址：山东省济南市历下区泺源大街150号中信广场主楼七层703、705室	联系电话：0371-86533821 办公地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路80号1号楼2单元23层2301号
长沙营业部	青岛分公司	四川分公司	天津营业部
联系电话：0731-82898510 办公地址：湖南省长沙市芙蓉区五一大道618号银华大酒店18楼1801	联系电话：0532-88697833 办公地址：山东省青岛市崂山区秦岭路6号农商财富大厦8层801室	联系电话：028-83279757 办公地址：四川省成都市武侯区人民南路4段12号6栋802号	联系电话：022-87560712 办公地址：天津市南开区长江道与南开三马路交口融汇广场2-1-1604、1605、1606
机构业务部	机构事业一部	机构事业二部	机构事业三部
联系电话：020-22836158 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：020-22836155 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：020-22836182 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：020-22836185 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层
广期资本管理（上海）有限公司			
联系电话：021-50390265 办公地址：上海市浦东新区福山路388号越秀大厦701室			