

## 策略报告

## 产能扩张压缩利润，需求复苏前低后高

2022 年 12 月 15 日

## 聚酯 2023 年度投资策略

## PTA 期货走势图



资料来源：WIND，招商期货

## MEG 期货走势图



资料来源：WIND，招商期货

## 相关报告：

1. 20220622 招期能化聚酯半年报：成本价格高企，产能投放集中，利润改善困难\_安婧
2. 20220831 招期能化 PX 专题：价差或是观察调油需求对 PX 价格影响的较好路径\_安婧
3. 20221018 招期能化 PTA 专题：PTA 十年利润回顾\_安婧

研究员：安婧

0755-82763159

anjing@cmschina.com.cn

F3035271

Z0014623

## □ 聚酯需求：需求迎来复苏，改善幅度或前低后高

总体来看，2023 年的需求改善是大概率，但在外贸收缩的情况下单靠内需这一驾马车拉动需求复苏的幅度相对有限，我们预测在明年全年聚酯增速在 4% 附近，上半年产能增速较小在 1.5% 附近，一方面 22 年聚酯产量前高后低，另一方面则是上半年需求仍面临防控政策的短期冲击及三年疫情对消费的潜在影响，下半年随着社会恢复正常生产活动，聚酯需求提振产量增速较高在 7% 附近。

## □ PTA：上半年大投产压利润，下半年需求复苏阶段性去库

**供需情况：**从上游 PX 来看，随着 2022 年四季度以及明年一季度 PX 产能投放，PX 供应问题将得到缓解，供应弹性大幅增加。2023 年 PX 供应压力加剧，新产能投放时间集中在一季度将对全年产能做出较大贡献，另外随着盛虹炼化投产，炼化一体化装置增加，PX 端对亏损的忍受程度有所提高，预计明年 PXN 价差承压为主，或在 100-300 美元区间运行。

从 PTA 基本面来看，一季度 PTA 季节性累库，二季度 PTA 新增产量供应压力较大，现有装置预计将维持高检修量，在二季度需求小幅改善背景下累库幅度下降。上半年 PTA 加工费承压为主，其成本支撑下边界将有所下移至 250 附近。三季度 PTA 表现供应在投产压力下仍将维持较低水平，但随着防控政策放开，短期冲击得到释放后聚酯需求或有显著修复，PTA 整体处于去库格局，产业链利润有望向 PTA 环节转移，预计加工费在 400-700 区间偏上运行。四季度 PTA 新产能投放，下游聚酯需求进入传统淡季，供需双减下 PTA 大幅累库，加工费承压为主。

**操作建议：**单边来看 PTA 价格跟随原油为主，绝对价格区间在 4400-6500，套利方面 05 上方逢高沽空加工费或逢高布局 59 反套。

**风险提示：**需关注新装置投产进度以及效益压缩下落后装置的淘汰情况。

## □ MEG：扩产周期下维持逢高沽空观点

**供需情况：**从 MEG 基本面来看，原料端煤炭价格存在较大下行空间，原油价格虽有价格支撑但上半年预计震荡偏弱。自身供应来看，2023 年 MEG 供应压力较大，上半年随着榆林化学、盛虹炼化等大装置投产，MEG 累库易去库难，在高检修状态下或阶段性去库，但整体预计累库在 20-30 万吨附近。下半年在 MEG 效益持续压缩背景下开工负荷预计维持低位，同时三江化学、久泰等装置投产不确定性较大，供应预计维持在低位，在金九银十旺季聚酯需求刺激下，MEG 存在阶段性大幅去库可能。

**操作建议：**单边来看累库格局下绝对价格区间下移至 3100-5000，在原料价格下行及供需宽松下 05 上方维持逢高沽空观点，套利方面明年需求前后复苏程度分化，三季度 MEG 可能存在阶段性去库，可逢高布局 59 反套。

**风险提示：**MEG 作为液体化工，库存弹性较低，需警惕持续大幅亏损下 MEG 大幅去库，关注新装置投产进度及需求复苏情况。

## 正文目录

一、2022 年行情回顾 .....	5
(一) PTA 行情回顾 .....	5
(二) MEG 行情回顾 .....	6
二、聚酯需求：需求迎来复苏，改善幅度或前低后高 .....	7
(一) 聚酯消费负增长，明年需求同比改善 .....	7
(二) 高库存有望去库，需求提振下利润重心或上移 .....	10
三、终端需求：内需有望改善，外需增速或下降 .....	12
(一) 原料库存低成品库存高，警惕需求复苏下补库需求 .....	12
(二) 纺服需求：明年内需或迎来复苏，外贸预期相对悲观 .....	14
四、成本端：PX 供应增加，汽柴油调油需求影响弱化 .....	15
(一) 原油：供应维持低位，需求复苏时间或是关键 .....	15
(二) 石脑油需求前高后低，汽柴油价差分化 .....	16
(三) PX：上半年装置集中投产，全年供应压力较大 .....	17
五、PTA：上半年大投产压利润，下半年需求或迎来复苏 .....	21
(一) 高检修或成常态，关注低效益下老旧装置的淘汰压力 .....	21
(二) 加工费波动加剧，成本支撑重心下移 .....	24
(三) PTA 出口维持高位 .....	25
(四) 扩产周期累库为主，需求复苏阶段性去库 .....	26
六、乙二醇：扩产周期下维持逢高沽空观点 .....	26
(一) 高产能投放下利润承压为主 .....	26
(二) 扩产周期下进口量大幅减少 .....	29
(三) 库存压力大，累库易去库难 .....	30
七、聚酯产业链 2023 年交易机会展望 .....	31

## 图表目录

图 1: PTA 行情走势 (元/吨)	5
图 2: MEG 行情走势 (元/吨)	6
图 3: 聚酯年度产能 (万吨)	8
图 4: 聚酯年度产量 (万吨)	8
图 5: 聚酯月度产量 (万吨)	8
图 6: 聚酯开工负荷季节图 (%)	8
图 7: 长丝短纤综合库存 (天)	10
图 8: 长丝 POY 库存 (天)	11
图 9: 长丝 FDY 库存 (天)	11
图 10: 长丝 DTY 库存 (天)	11
图 11: 直纺短纤库存 (天)	11
图 12: 聚酯产品加权利润 (元/吨)	12
图 13: 长丝 POY 现金流 (元/吨)	12
图 14: 长丝 DTY 现金流 (元/吨)	12
图 15: 长丝 FDY 现金流 (元/吨)	12
图 16: 直纺涤短现金流 (元/吨)	12
图 17: 江浙加弹开工率 (%)	13
图 18: 江浙织机开工率 (%)	13
图 19: 涤纱厂原料库存 (天)	13
图 20: 纯涤纱成品库存 (天)	13
图 21: 涤棉纱工厂库存 (天)	14
图 22: 中国纱线库存指数 (天)	14
图 23: 中国坯布库存指数 (天)	14
图 24: 轻纺城周均成交量 (米)	14
图 25: 纺服零售值同比增速 (%)	15
图 26: 纺服零售值累计同比增速 (%)	15
图 27: 纺织服装出口: 当月同比	15
图 28: 纺织服装累计出口	15
图 29: 原油价格 (美元, 元)	16
图 30: 日本石脑油价差 (美元/吨)	17
图 31: 新加坡汽柴油价差 (美元/桶)	17
图 32: PX 年度产能与表观供应 (万吨)	17
图 33: PX 月度表观供应 (万吨)	17
图 34: 国内 PX 开工率 (%)	18
图 35: 亚洲 PX 开工率 (%)	18
图 36: 二甲苯区域套利 (美元/吨)	19
图 37: PX 区域套利 (美元/吨)	19
图 38: 价差: PX-MX (美元/吨)	20
图 39: PXN 价差 (美元/吨)	20
图 40: PX 累计进口量 (万吨)	20
图 41: PX 当月进口同比 (%)	20
图 42: PX 社会库存 (万吨)	21
图 43: PTA 半年度产能与表观供应 (万吨)	22
图 44: PTA 表观供应 (万吨)	22
图 45: PTA 装置检修量 (万吨)	22
图 46: PTA 开工负荷季节图 (%)	22
图 47: PTA (华东现货)-PX (中国主港) 季节图 (元/吨)	25
图 48: PTA 当月出口量 (万吨)	25
图 49: PTA 累计出口量 (万吨)	25
图 50: PTA 社会库存	26

图 51: MEG 年度产能与表观供应 (万吨)	27
图 52: MEG 表观供应 (万吨)	27
图 53: MEG 开工负荷 (%)	27
图 54: MEG 煤制开工负荷 (%)	27
图 55: 石脑油制乙二醇利润 (美元/吨)	29
图 56: 外采乙烯制乙二醇利润 (美元/吨)	29
图 57: 甲醇制乙二醇利润 (元/吨)	29
图 58: 煤制乙二醇利润 (元/吨)	29
图 59: 乙二醇累计进口量 (万吨)	30
图 60: 乙二醇当月进口同比 (%)	30
图 61: MEG 华东港口库存季节图 (万吨)	31

## 一、 2022 年行情回顾

### (一) PTA 行情回顾

图 1：PTA 行情走势（元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

回顾 2022 年，PTA 价格走势先扬后抑，上半年受地缘政治及能源危机影响下 PTA 价格跟随成本大幅上行，下半年在全球需求衰退背景下原油价格回落，PTA 装置维持高检修状态基差走强但价格重心跟随成本下移。

根据 PTA 走势的演变情况，大体上可以把行情划分为 3 段，具体如下：

第一阶段（1 月-3 月上旬）：成本暴涨带动价格上涨。1 月原油价格受哈萨克斯坦、阿联酋地缘冲突及沙特能源部长称不增产的消息影响下大幅上涨，TA 在成本抬升需求提振情况下跟随原油上涨且价差扩大，2 月至 3 月上旬油价上涨核心在俄乌冲突，2 月 24 日俄乌战争爆发油价突破 100 美元，在 3 月上旬受欧美对欧制裁消息影响 BRENT 期货价格最高涨至 139.13 美元/桶，创 09 年以来新高。成本不断上涨，PTA 价格被动跟涨，涨幅不及原料，价差严重挤压，在 3 月 9 日一度为负值。

第二阶段（3 月中旬至 5 月上旬）：高成本，弱需求，PTA 价格震荡。油价震荡偏强，价格围绕俄乌冲突进展及欧美对俄制裁落地之间波动。PTA 价格相对窄幅波动，主要受深圳、上海及北京疫情爆发影响需求大幅走弱，成本持续压缩。

第三阶段（5 月中旬-6 月上旬）：成品油需求推升芳烃价格，PTA 跟随 PX 价格上涨。进入 4 月以来，美国成品油裂解价差持续走强带动调油需求，美国芳烃调油产品价格持续上涨带动亚二甲苯、二甲苯价差，在 5 月 10 日开始亚美 PX 套利窗口打开，价差扩大至 200 美元以上，亚洲 PX 价格大幅上涨，国内 PTA 价格跟随上移随后跟随 PX 价格震荡。在 6 月初亚美 MX 价格进一步扩大，市场对 PX 装置停车转产 MX 预期强烈，PX 价格暴涨，PTA 最高涨至 7540 元/吨。

第四阶段（6月中旬-7月中旬）：需求衰退及供应回归预期价格大幅回落。PTA 价格在冲击年内高点后跟随成本快速回落，一方面原油价格在美国加息及欧洲衰退预期影响下大幅下跌，另外 PX 装置重启，聚酯工厂降负，PTA 价格跟随成本价格下跌，但同时因物流原因基差走强。

第五阶段（7月下旬至 9 月）：原油价格弱势下行，PTA 供需紧张下价格震荡基差走强。原油价格在美国通胀持续走高，中国及欧洲经济数据走弱背景下持续交易需求衰退预期，价格震荡走低。PTA 价格相对成本表现坚挺，7月下旬 PTA 检修装置重启物流恢复，同时聚酯工厂降负，基差有所走弱，进入 8、9 月受台风、疫情影响物流、装置检修等因素影响 PTA 供应紧张，基差大幅走强。

第六阶段（10 月至今）：进入 10 月以后，原油价格在需求衰退预期下重心下移，期间市场担心 OPEC 减产及 12 月欧盟对俄罗斯正式制裁会使得原油供应紧张下有所反弹。PTA 自身流动性紧张缓解，同时 PX 及 PTA 四季度新装置集中投放，聚酯工厂大幅降负，PTA 基差大幅走弱，同时价格也跟随成本下行。

## （二） MEG 行情回顾

图 2：MEG 行情走势（元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

MEG 作为化工板块全年的空配品种，价格全年呈现下跌趋势。EG 价格受原料价格下跌及自身供需宽松和高产能投放的影响，即使在大幅亏损下依旧跌跌不休。

根据 MEG 价格走势的变换主要可分为以下八个阶段：

第一阶段（1 月-2 月上旬）：利润压缩，价格跟随成本上涨。成本端煤炭及原油价格持续上涨，同时 MEG 装置大量投产，上述期间新增产能 140 万吨，在高投产情况下 MEG 开工持续上行，供应大幅增加。MEG 在累库格局下，价格跟随油煤成本上行，但 MEG 利润尤其油制利润持续压缩。

第二阶段（2 月中旬至 2 月下旬）：大幅累库下的价格暴跌。2 月新投产的包括神话榆林、镇江炼化以及广西华谊共 140 万吨产能开始贡献产量，叠加春季后乙二醇整体开工负荷持续上行，基本面处于十分宽松状态，在原料段原油价格小幅震荡，煤炭价格下行情况下，MEG 估值大幅下跌。



第三阶段（3月上旬）：俄乌冲突油价暴涨带动 MEG 上行。2 月 24 日俄乌战争爆发，随着欧美对俄罗斯制裁的逐项公布并禁止俄罗斯银行使用 SWIFT 支付系统，市场对俄罗斯原油的供应缺失预期提高，油价应声上涨，BRENT 期货价格涨至 139.13 美元/桶，创 09 年以来新高，MEG 价格跟随涨至上半年最高价格 5903 元/吨。

第四阶段（3月中旬-4月下旬）：持续累库下 MEG 价格易跌难涨。3 月中旬受欧美制裁未落地的影响，油价大幅回落，MEG 价格跟随成本回落。随后原油价格进入震荡区间，MEG 受国内疫情爆发的影响，需求大幅走弱同时供应持续宽松，港口库存大幅累积，价格震荡下行，并在煤炭价格带领下一度跌至上半年最低位 4618 元/吨。

第五阶段（5月-6月中旬）：供需边际改善，估值修复。国内外装置因效益原因检修增加叠加煤制装置季节性检修，MEG 开工负荷持续下降，需求端在疫情得到控制后逐渐恢复，供需改善叠加煤炭价格企稳，原油在欧盟第六轮制裁明确后价格重心抬升，MEG 估值得到修复。

第六阶段（6月下旬至8月中旬）：成本价格下跌，库存历史高位。6月下旬，MEG 价格跟随原油及煤炭价格大幅下跌，7 月聚酯工厂减产降负，MEG 价格在高库存状态下弱势震荡，进入 8 月 MEG 港口库存累至 125 万吨的历史高位同时受装置投产预期影响，价格跌破 4000 元/吨。

第七阶段（8月下旬至9月中上旬）：大幅亏损下检修增加，显性库存下降。在 MEG 价格跌至 3850 附近时，国内 MEG 装置处于全工艺大幅亏损状态，装置检修尤其是煤制装置检修大幅增加，同时受台风影响封航，港口库存明显下降，供给大幅收缩情况下 MEG 价格反弹。

第八阶段（9月下旬至今）：进入 9 月下旬以后，宏观经济环境衰退预期叠加聚酯需求旺季不旺，MEG 价格在高库存以及三四季度高产能投放背景下再次下跌，跌至 8 月中旬底部价格后维持震荡走势。

## 二、聚酯需求：需求迎来复苏，改善幅度或前低后高

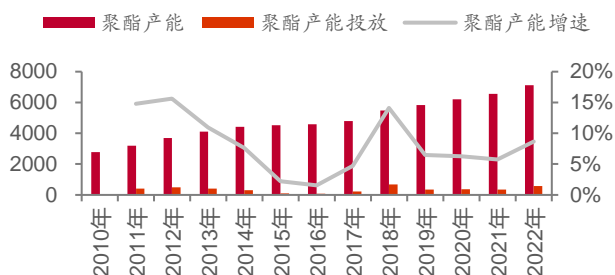
### （一） 聚酯消费负增长，明年需求同比改善

2022 年聚酯产能为 7124 万吨，相比 2021 年产能增加 568 万吨，同比增速为 8.7%，在近五年中产能增速仅次于 2018 年。2022 年聚酯产量为 5655 万吨，较 2021 年减少了 72 万吨，同比增速达到历史性的负值为-1.3%，此前最低产量增速为 2014 年的 1.3%。

2022 年聚酯需求旺季不旺，淡季更淡，全年处于需求改善预期不断破灭的状态。通过月度聚酯产量可以看出聚酯产量呈现出明显的前高后低的趋势，仅 9、10 月份产量同比为正。分季度来看，一季度聚酯产量 1453 万吨，同比增长 6.37%，二季度聚酯产量 1399 万吨(-5.54%)，三季度聚酯产量 1419 万吨(-3.67%)，四季度聚酯产量 1387 万吨(-1.42%)。由于聚酯工厂较低成本的原料备货以及高利润，2022 年一季度聚酯工厂保持着较高的预期，工厂整体负荷维持在历史高位运行，主动补库存。聚酯一季度平均开工负荷高达 89%，春节的聚酯工厂负荷亦是近五年春节开工的最高位。从 3 月下旬开始，终端需求不及预期，传统旺季金三银四迟迟不见踪影，到 4 月上海疫情全面爆发并外扩，在浙江、江苏等地亦受到严重冲击，下游需求瘫痪，聚酯开工迎来断崖式，开工跌幅超 2020 年疫情爆

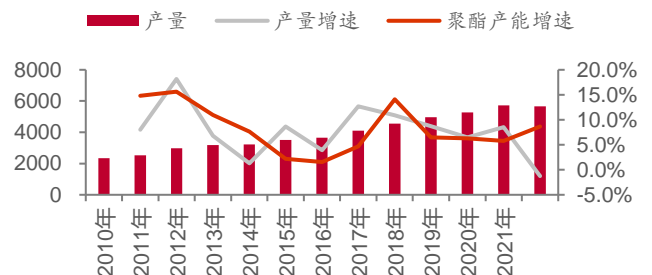
发时期，虽然后续有所修复，但疫情的影响压制下整体开工依然在历史低位。整个二季度聚酯工厂平均负荷仅 83%，5 月份低至 81%。在上海解除封控后，下游工厂预期需求将有所改善，6 月及 7 月初开工负荷提升，然而现实则是需求远远不及预期，聚酯库存高位且原料成本大幅上涨导致聚酯利润严重压缩，7 月下旬至 8 月聚酯负荷均维持在低位其中 7 月负荷仅 79%，8 月负荷 82%。进入传统旺季金九银十，虽终端需求有所改善但非常有限，聚酯 9、10 月份负荷提升至 84% 附近，产量大幅增加的同时聚酯库存压力并未缓解。在 10 月中旬开始下游订单便开始疲软逐渐步入淡季，11 月聚酯工厂受库存及利润两重压力下再度大幅降负，12 月负荷一度降至 70% 以下。纵观全年，弱需求成为聚酯工厂的主旋律，同时还面临着地缘政治及能源危机导致的成本上涨，聚酯工厂遭受着来自成本与需求的双重挤压，也正是这个宏观环境下聚酯产量首次出现负增长。

图 3：聚酯年度产能（万吨，%）



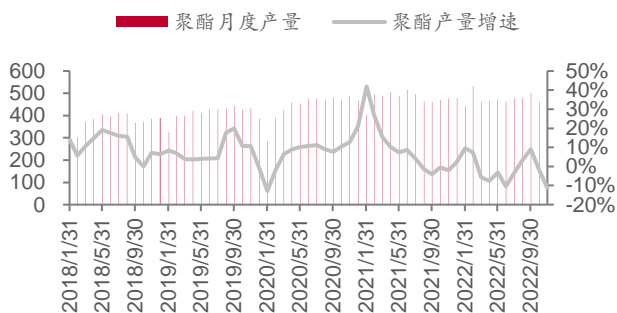
资料来源：招商期货

图 4：聚酯年度产量（万吨，%）



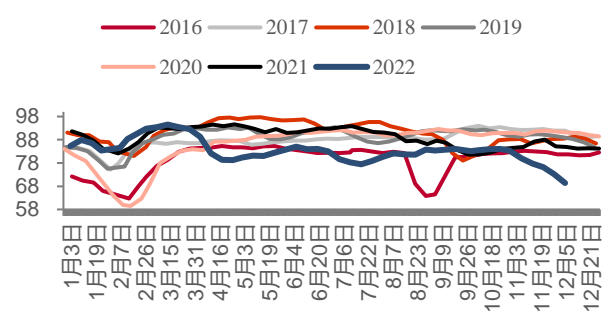
资料来源：招商期货

图 5：聚酯月度产量（万吨，%）



资料来源：CCF，招商期货

图 6：聚酯开工负荷季节图（%）



资料来源：CCF，招商期货

从投产进度来看，2022 年共投产聚酯产能 568 万吨，同比增长 8.7%，2022 年聚酯计划投产产能 773 万吨，实际投产 568 万吨，投产进度 73.5%，在全年需求走弱背景下投产计划的完成度超预期。

据统计，2023 年计划投产聚酯产能有 1248 万吨，但在当前高成本挤压利润且整体需求较差情况下预计投产产能将不及预期，但即使按 50% 投产进度来算，实际投产产能也超过 600 万吨。从投产时间来看，新增装置投产时间较为均匀分布在四个季度，其中二三季度略高，四季度新增产能较少。



站在当前的视角来看，11 月聚酯工厂负荷大幅下降然而聚酯库存去库幅度缺不及预期，在聚酯工厂降负的同时，下游工厂也因缺少订单而停工停产，虽然近期因疫情管控放松下游备货积极性增加开工有所回升，但展望 2023 年我们认为在上半年聚酯工厂在当前高库存弱需求背景下，同时还面临着疫情管控放松带来的社会面新冠感染患者大幅增加的局以及消费信心不足等影响，其产量虽会同比改善但幅度有限，下半年在疫情放松所带来的压力得到充分释放后，预计需求将有较明显的改善。我们预计在上半年聚酯产量增速在无超预期政策支持前提下约在 3% 附近，下半年需求改善下产量增速或接近 6%，全年产量增速在 4%-5% 附近。

表 1：2022 年聚酯装置投产表（万吨）

装置	地区	产能	产品	投产时间
万凯	重庆	60	瓶片	2022.1.27
独山能源	平湖	30	长丝	2022.2.10
双星彩塑	宿迁	25	薄膜	2022.2
绍兴元奎	柯桥	25	长丝	2022.3.30
嘉通能源	南通	30	长丝CP2	2022.3
恒逸海宁	海宁	25	长丝	2022.3
华星	宁波	20	短纤	2022.4.18
恒力轩达	南通	16	长丝	2022.5.10
新凤鸣湖州	湖州	30	短纤	2022.6.2
嘉通能源	南通	30	长丝CP5	2022.6.20
嘉通能源	南通	30	长丝CP6	2022.6
新视界	吴江	3	差异化纺丝	2022.7
新凤鸣新沂一期	新沂	30	短纤	2022.8.27
新凤鸣中磊	湖州	30	长丝	2022.8
国望高科	宿迁	25	有光长丝	2022.9
百宏	福建	40	聚酯薄膜	2022.9
恒科轩达	南通	3.5	切片	2022.9
江苏轩达	南通	30	长丝	2022.10
华润（原澄高）	江阴	60	瓶片	2022.10
国望高科	宿迁	25	长丝	2022.11
仪征化纤	仪征	50	瓶片	2022Q3
港宏纤维	吴江	20	阳离子长丝	2022年四季度
江苏轩达	南通	15	长丝	四季度
逸普新材料	克拉玛依	30	瓶片	2022年
恒力化纤	大连	60	聚酯切片	2022年
逸达	宿迁	30	短纤+中空	2022年

资料来源：公开信息整理，招商期货

表 2：2023 年聚酯国产增量（万吨）

投产产能	投产时间	Q1	Q2	H1	Q3	Q4	H2	全年增量
322	Q1	35.58	80.28	115.86	81.16	81.16	162.32	278.18
342	Q2		38.42	38.42	86.20	86.20	172.41	210.82
367	Q3				41.22	92.50	133.73	133.73
217	Q4					24.38	24.38	24.38
		35.58	118.70	154.28	208.59	284.24	492.83	647.11
		1453.00	1395.00	2848.00	1420.00	1402.00	2822.00	5670.00
		2%	9%	5%	15%	20%	17%	11%

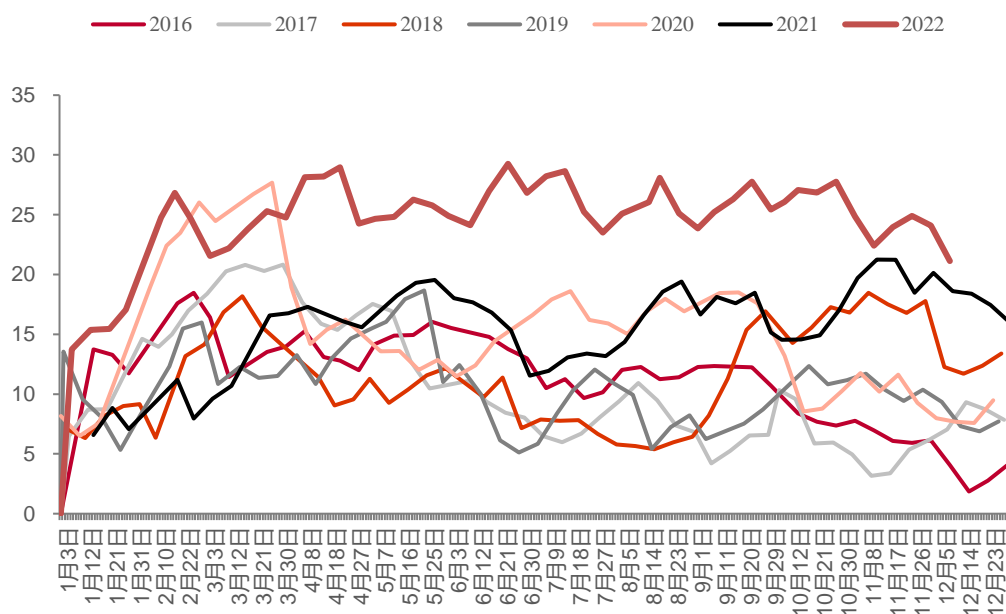
资料来源：公开信息整理，招商期货

## (二) 高库存有望去库，需求提振下利润重心或上移

弱需求叠加疫情冲击，聚酯库存大幅累库且持续高位运行。1-3 月份聚酯工厂得益于前期低价原料生产利润较大积极生产，库存快速累积。但在进入 3 月中旬以后，传统旺季不旺，聚酯库存去化压力逐渐增大，并在 4 月疫情爆发后突破历史库存高位，最高接近 30 天的工厂库存。进入到二季度，终端需求疲弱始终牵制着聚酯产品库存，即便在聚酯工厂 4 月初聚酯工厂集体减产下库存也难以有效去化，下游始终刚需备货为主，在聚酯工厂促销时方有小幅去化且都不具备持续性。进入下半年原本期待的需求改善统统无法兑现，纺织作为可选消费在经济下行的冲击中首当其冲，即便在金九银十旺季聚酯库存也无法去化，直至 11 月开始聚酯工厂大幅度降负甚至降至 70% 以下的五年历史新低位置，同时伴随着疫情防控政策新十条的颁布下游开工有所复苏，聚酯库存才有所下降，但依然维持在历史最高位。

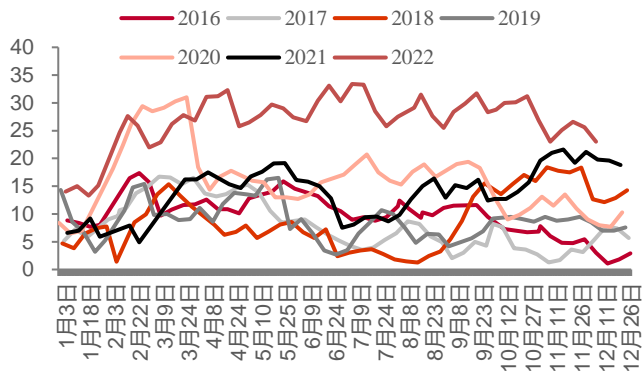
2023 年上半年聚酯高库存仍是制约其开工负荷的主要因素之一，在春节传统淡季及防疫政策放松下节后返工人员流动带来对需求的冲击影响下，聚酯高库存问题仍将困扰工厂开工。需要注意的是，在前期的悲观需求预期下，下游工厂原料备货较少，在需求大幅改善情况下的补库需求或使聚酯库存出现大幅去化。

图 7：长丝短纤综合库存（天）



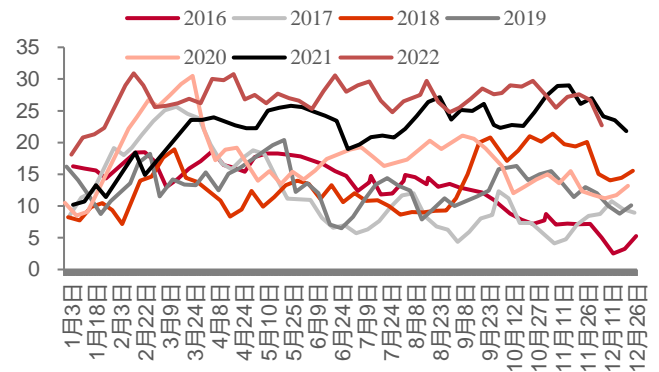
资料来源：CCF，招商期货

图 8：长丝 POY 库存（天）



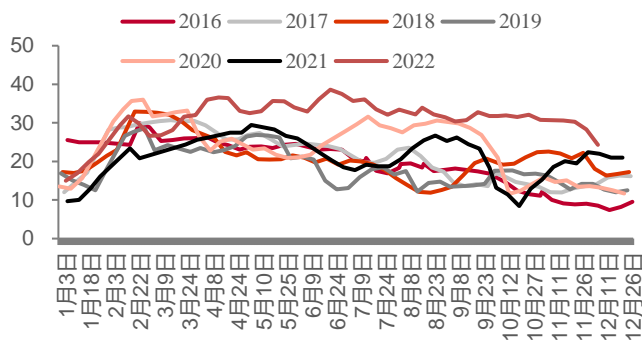
资料来源：CCF，招商期货

图 9：长丝 FDY 库存（天）



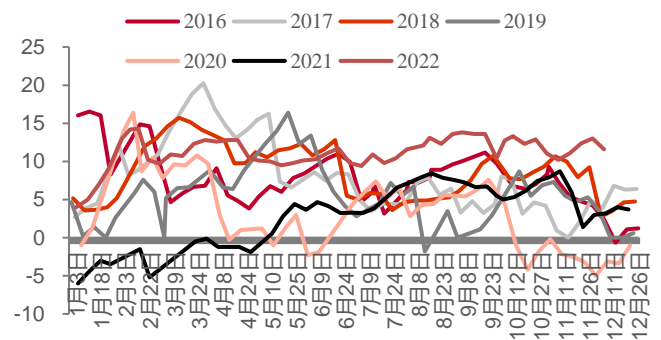
资料来源：CCF，招商期货

图 10：长丝 DTY 库存（天）



资料来源：CCF，招商期货

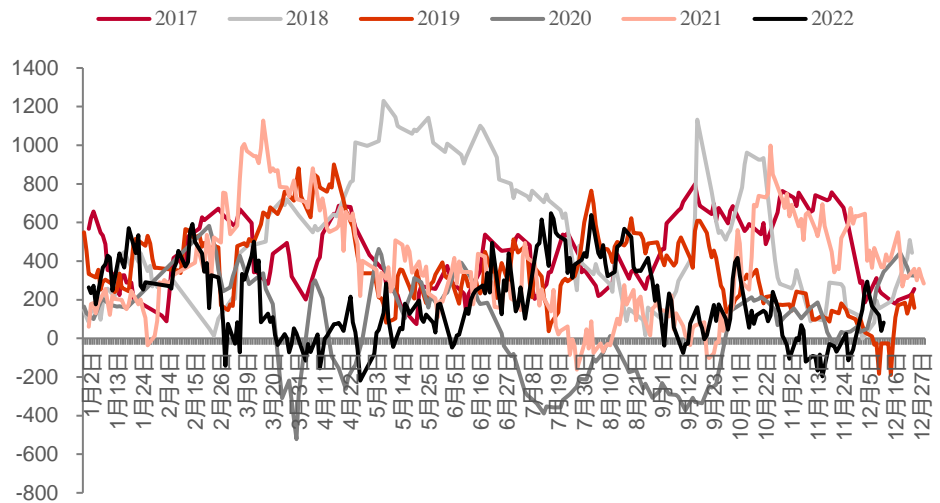
图 11：直纺短纤库存（天）



资料来源：CCF，招商期货

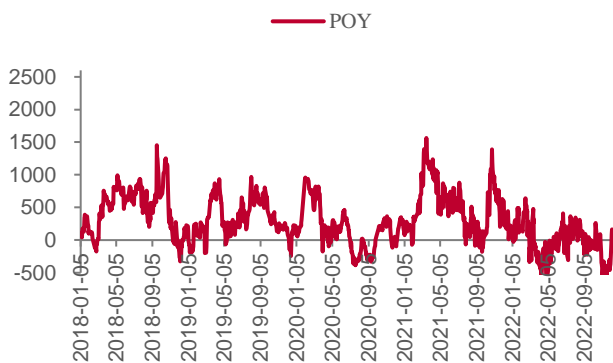
2022 年聚酯产品综合利润呈现明显的前高后低并持续压缩的态势。1 月至 2 月上旬整体利润较好主要得益于较低的原料成本，在 2 月中下旬开始综合利润大幅下跌，由高点 600 的加工利润跌至近-200，最主要的原因是来自于成本端价格的大幅上涨，受俄乌冲突及欧美对俄制裁的影响油价大幅上涨，且价格难以向下传导。随后受下游负反馈及疫情影响，聚酯利润虽偶有反弹但难以回升。6、7 月份聚酯综合利润有所修复但更多的是得益于瓶片的高利润，产能占比较大的长丝及短纤利润依旧处于低位。但进入 8 月 PTA 流动性紧张，现货基差大幅走强挤压聚酯产品利润，聚酯综合利润再度压缩，在 11 月中旬降至负值，其中长丝产品 POY 更是出现现金流亏损超 500 元/吨的情况。我们认为在 2023 年聚酯需求同比有所改善，聚酯利润重心将有所上移，但受制于投产周期难有大幅改善。

图 12: 聚酯产品加权利润 (元/吨)



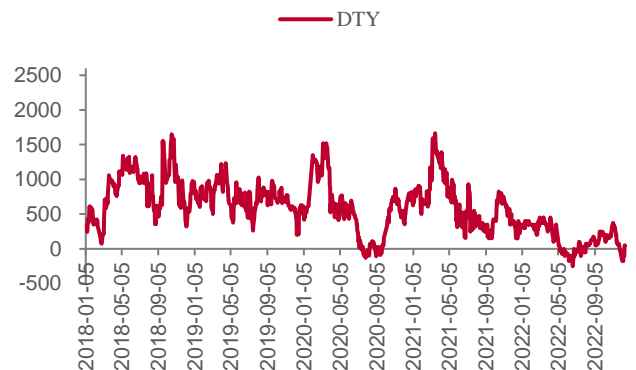
资料来源: 招商期货

图 13: 长丝 POY 现金流 (元/吨)



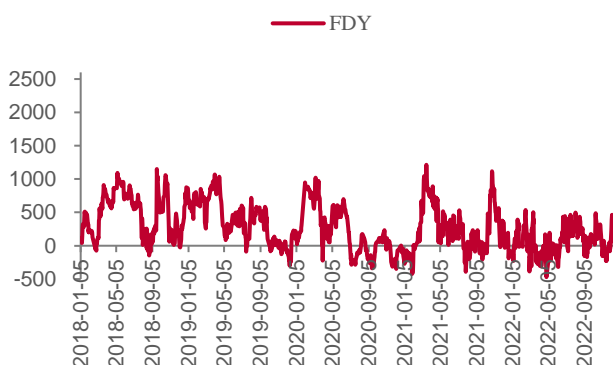
资料来源: WIND, 招商期货

图 14: 长丝 DTY 现金流 (元/吨)



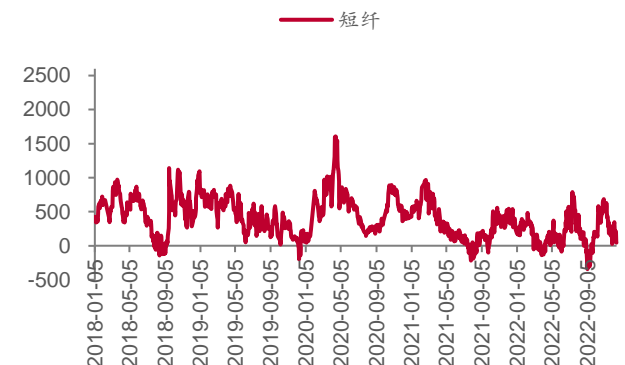
资料来源: WIND, 招商期货

图 15: 长丝 FDY 现金流 (元/吨)



资料来源: Wind, 招商期货

图 16: 直纺涤短现金流 (元/吨)



资料来源: WIND, 招商期货

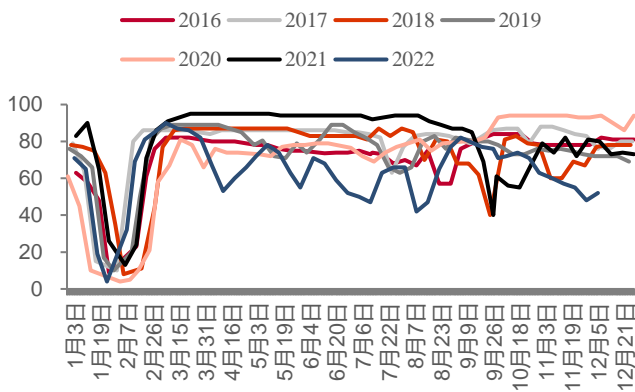
### 三、终端需求: 内需有望改善, 外需增速或下降

#### (一) 原料库存低成品库存高, 警惕需求复苏下补库需求

2022 年下游加弹及织机开工负荷维持在历史低位运行，在疫情前需求便已显现出疲软的状态，疫情爆发加剧这一现象，对相比聚酯工厂更终端的加弹织机印染等加工厂造成更加大的冲击。一季度下游加弹织机开工维持的历史区间下沿运行，在 4 月上海疫情爆发并辐射长三角地区后江浙加弹和织机开工率出现断崖式下滑，且在疫情缓解后需求恢复亦不足预期。在这里可能要注意到一个事实，疫情只是弱需求的催化剂而并非是需求弱的原因。下半年在传统旺季金九银十的刺激下加弹织机负荷抬升，但好景不长 10 月中旬便逐渐接不到新订单且需求大幅断崖，下游工厂的成品也大幅累库，在对未来悲观预期下，工厂纷纷决定减产停车，甚至部分企业早早地便放了春节假期。

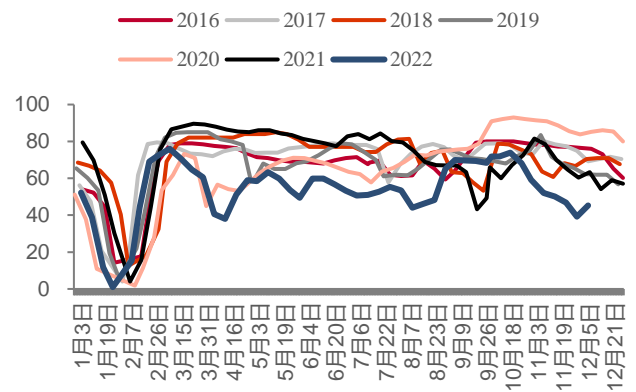
虽然随着新十条政策的颁布下游备货有所增加，但大部分工厂对明年的悲观预期仍未改变，三年疫情冲击对居民消费习惯的改变充满不确定性，纺织作为可选消费在消费萎缩时将面临最直接的冲击，同时终端消费还面临着欧美需求的收缩，所以我们认为 2023 年下游工厂订单有所改善但相对有限。

图 17：江浙加弹开工率 (%)



资料来源：CCF，招商期货

图 18：江浙织机开工率 (%)



资料来源：CCF，招商期货

下游工厂的库存呈现原料库存低成品库存高的结构。原料库存上半年整体持续去库，成品库存则在持续累，体现出在订单疲弱情况下下游投机需求缺少，对未来需求不具备信心。随后下半年原料库存维持低位，成品库存维持历史新高水平尽管在旺季有所下降。从涤纱到整体的纱线库存到坯布库存都处于历史新高状态，下游工厂与聚酯工厂面临同样的压力。需要警惕的是，低原料库存下若需求改善需关注下游工厂的补库需求。

图 19：涤纱厂原料库存 (天)

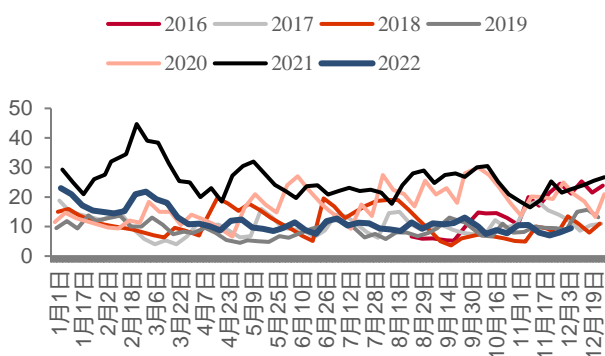
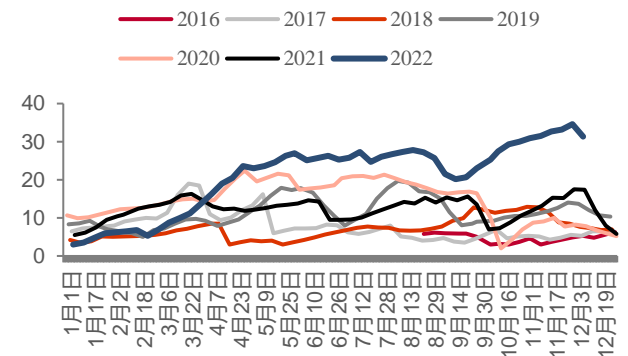


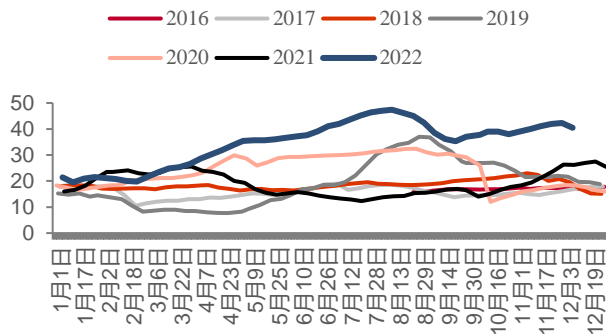
图 20：纯涤纱成品库存 (天)





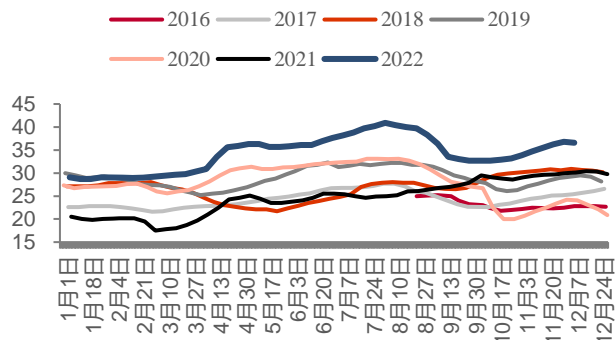
资料来源：TTEB

图 21：涤棉纱工厂库存（天）



资料来源：TTEB

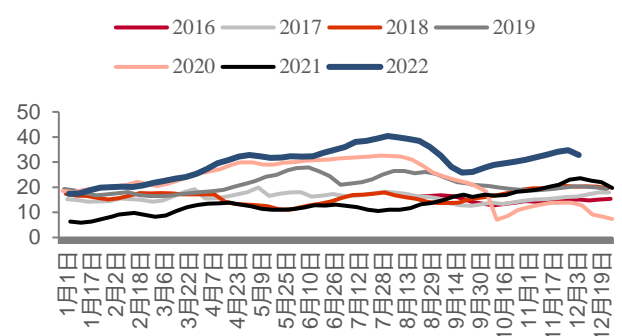
图 23：中国坯布库存指数（天）



资料来源：TTEB，招商期货

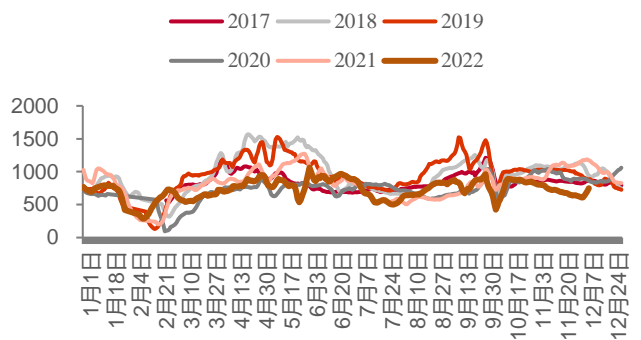
资料来源：TTEB

图 22：中国纱线库存指数（天）



资料来源：TTEB

图 24：轻纺城周均成交量（米）

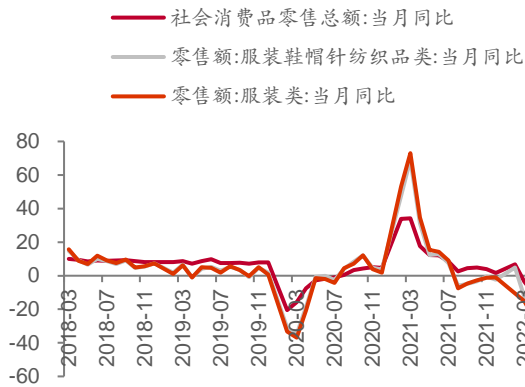


资料来源：CCF，招商期货

## （二） 纺服需求：明年内需或迎来复苏，外贸预期相对悲观

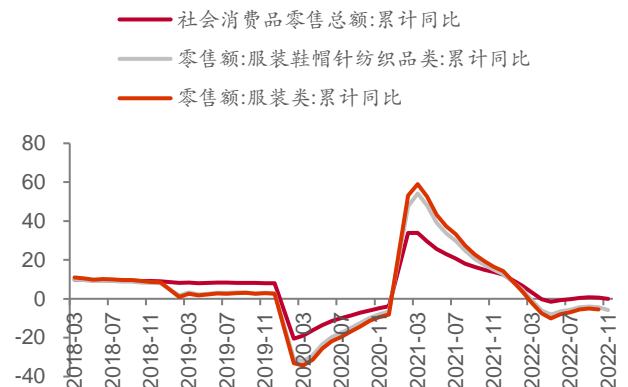
2022 年 1-10 月全国社消零售总额累计同比 0.6%，服装鞋帽纺织品类零售额累计同比-4.4%，服装类零售额累计同比-5.5%。今年终端纺服零售增速远远低于社消零售增速，在上海疫情爆发后二三季度无论社消零售还是纺服零售均受到较大冲击，累计同比均处于负值，三季度开始消费逐渐恢复，社消零售累计同比由负转正，而纺服零售作为可选消费，其所受冲击远大于其它行业，在社消零售转正的情况下，纺服零售累计同比仍处于负值且绝对值较大。展望 2023 年，我们预计在防疫政策放松情况下，纺服消费将迎来改善，其中下半年的消费将要明显好于上半年，一方面 2022 年基数较低，另一方面则是下半年在管控放松所带来的冲击充分释放后消费信心将有所增强。

图 25: 纺服零售值同比增速 (%)



资料来源: 国家统计局, 招商期货

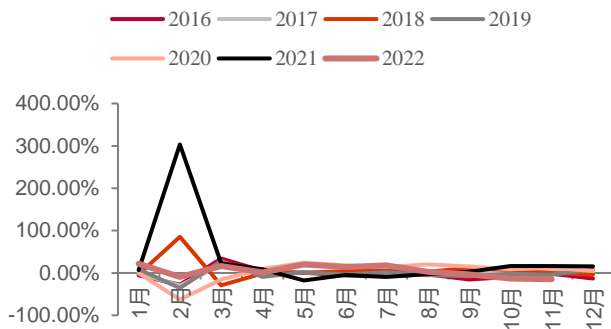
图 26: 纺服零售值累计同比增速 (%)



资料来源: 国家统计局, 招商期货

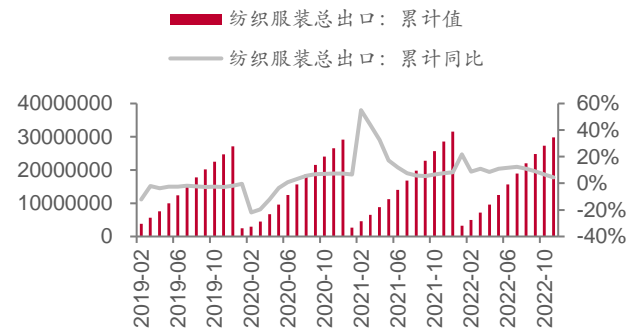
2022 年 1-10 月纺织品累计出口 1369.26 亿美元, 累计同比 4.58%, 服装累计出口 1607.04 亿美元, 累计同比 4.11%, 服装纺织累计出口 2976.4 亿美元, 累计同比 4.58%; 上半年外贸需求要远好于内需, 但需要注意的是, 上半年成本大幅上涨, 原油价格最高达近 140 美元, 价格逐渐传导至下游, 出口数据中部分是由价格上涨带来的增幅而不仅仅是贸易量的增加, 总的来说外贸表现仍好于内需。下半年原油价格回调, 同时随着美国加息落地, 欧洲经济数据不断走弱, 我国纺服出口数据在二三季度开始走弱。我们认为 2023 年外需仍面临挑战, 美联储加息政策对经济影响将逐渐显现, 欧洲在能源危机的影响下仍面临经济衰退问题。

图 27: 纺织服装出口: 当月同比 (%)



资料来源: 海关总署, 招商期货

图 28: 纺织服装累计出口 (万美元, %)



资料来源: 海关总署, 招商期货

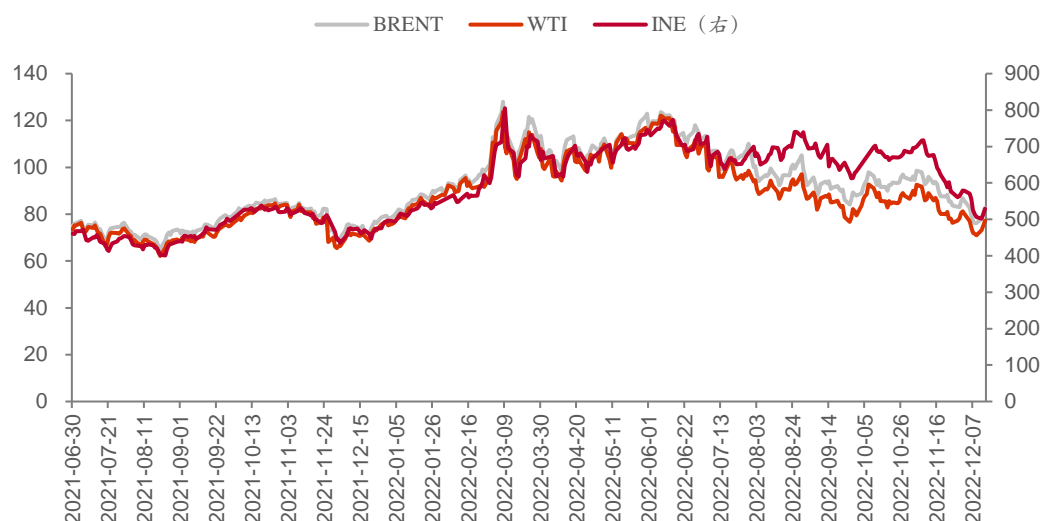
## 四、成本端: PX 供应增加, 汽柴油调油需求影响弱化

### (一) 原油: 供应维持低位, 需求复苏时间或是关键

上半年原油强势上涨, 基本面受低库存低闲置产能影响, 供应受限叠加俄乌冲突, 欧美对俄油制裁加剧原油短缺的局面, 原油处于易涨难跌的格局中。虽然在冲击 140 美元/吨后原油价格回落, 但原油供应仍然难有改善, 结构性短缺造成增产能力受限, 原油价格在欧洲对俄油制裁预期中再度上涨。下半年随着美国不断加息, 美元大幅走强, 同时

欧洲受能源危机影响经济数据走弱，原油价格在市场的衰退预期中震荡下跌。展望 2023 年，我们认为原油价格在基本面依旧处于低库存低闲置产能背景下支撑较强，但明年上半年欧美仍处于加息周期，欧洲仍面临能源成本的困扰，中国防控政策带来的需求复苏预计在年中才能够有所起色，在主要的原油消费国需求均较弱情况下原油价格上涨空间亦有限。

图 29：原油价格（美元/吨，元/吨）

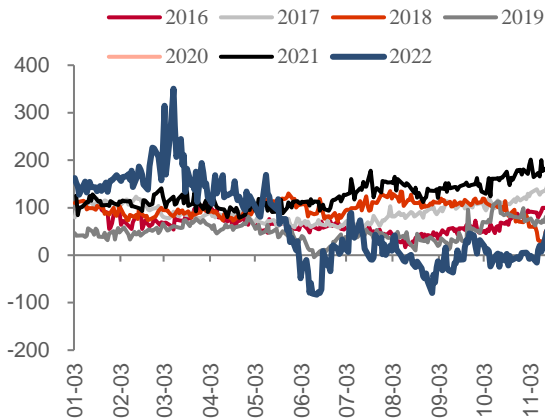


资料来源：WIND，招商期货

## （二）石脑油需求前高后低，汽柴油价差分化

上半年石脑油价差与汽油价差在 3 月上旬走势相近，主要是因为油品需求的支撑。在进入 3 月以后石脑油价差与汽油价差走势出现明显劈叉，汽油价差持续走强说明成品油需求依旧旺盛，石脑油价差却持续走低甚至跌至负值的原因有二，一是成品油需求旺盛炼厂维持高开工同时夏季汽油对辛烷值要求不同导致石脑油供应过剩，另外烯烃需求下降，供增需减情况下石脑油价差大幅压缩。进入下半年，石脑油价差由于化工需求弱维持在低位运行，同样地新加坡汽油价差也因进入淡季同时国内受疫情影响出行大幅减少，汽油价差大幅回落，然而柴油价差因欧洲需求旺盛持续处于高位。

图 30：日本石脑油价差（美元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

图 31：新加坡汽柴油价差（美元/桶）



资料来源：WIND，招商期货

### （三）PX：上半年装置集中投产，全年供应压力较大

2022 年 PX 产能为 3683 万吨，新增产能 430 万吨，产能增速为 13.4%，产能增速自 2019 年以来持续下降，一方面是由于产能基数的增长，另一方面则是炼化一体化投产逐渐接近尾声，新增产能减少。2022 年 PX 产量 2520 万吨，产量增速为 16.5%，国产供应处于持续增加状态。而 2022 年 PX 的表观供应量为 3513 万吨，同比为-0.4%，在国产供应增加的同时表观供应处于基本零增长的状态。从 PX 月度表观供应可以看到全年仅 1-3 月增速为正，二季度 PX 的表观供应同比增速均为负值，其中主要是因为从 3 月份开始 PX 因效益原因检修装置大幅增加，同时浙石化装置由于缺乙烯的原因负荷一直较低，同时海外近洋日韩台等装置也因效益原因停车检修，使得国内 PX 供应量偏紧同时亚洲的 PX 流动性也同样紧张。下半年除 6 月及 12 月表观供应增速为正值外，其余月份同比均为负值。6 月更多是在 PXN 价差大幅走阔后前期检修装置重启，12 月则主要是因为新装置盛虹炼化及东营威廉装置投产贡献产量。其余月份 PX 表观供应始终面临着调油需求导致部分 PX 装置缺少短流程原料，同时柴油利润也促使部分装置如浙石化等多产柴油减少芳烃的生产。2023 年汽柴油的利润仍将影响 PX 的供应，在一季度美国进入冬季更多使用丁烷调和汽油，芳烃的调油需求将有所下降，但若汽柴油利润维持高位，从经济型的角度出发新增的民营炼化装置可能调节调节生产比例多产油品少产芳烃，则 PX 的负荷依然存在较大的压制。

图 32：PX 年度产能与表观供应（万吨，%）

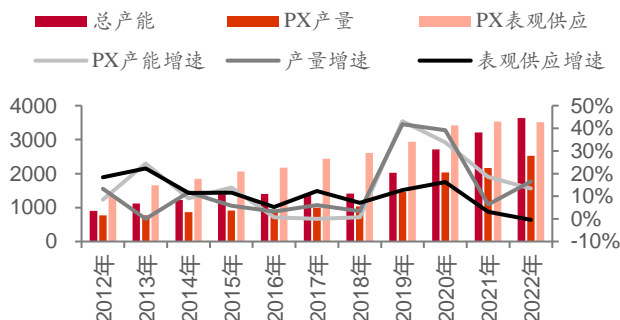
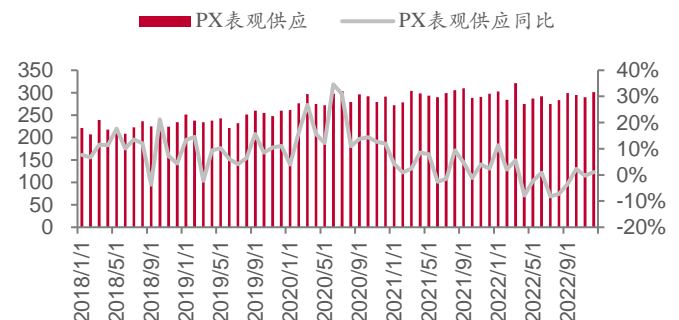
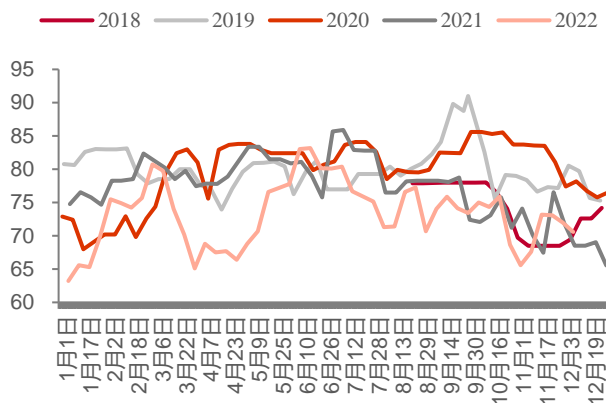


图 33：PX 月度表观供应（万吨，%）



资料来源：招商期货

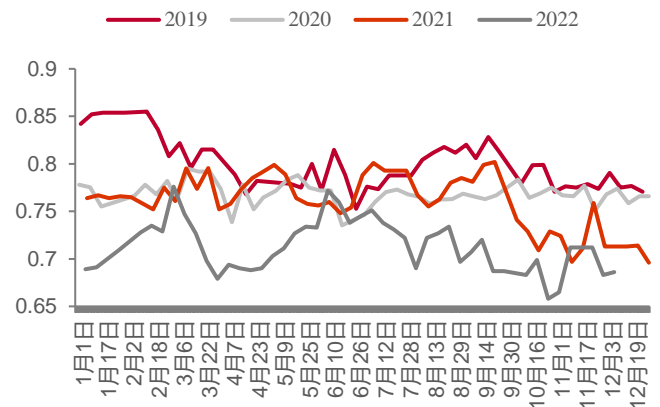
图 34：国内 PX 开工率 (%)



资料来源：CCF，招商期货

资料来源：招商期货

图 35：亚洲 PX 开工率 (%)



资料来源：CCF，招商期货

2023 年国内 PX 计划新增产能 770 万吨，通过投产时间可以看到所有装置均集中在上半年进行投产，其中盛虹炼化配套 PX 产能共 400 万吨，其中 200 万吨在 2022 年底投产，剩余 200 万吨在专家评审顺利情况下预计 1 月投产，中下旬或能贡献产量，广东石化原计划 2022 年四季度投产，目前推迟至 1 月投产。大榭石化与中海油惠州的 PX 装置则计划在一季度投产，但在 PXN 价差压缩同时 2022 年底已有装置大量投产情况下或有较大可能推迟至二季度投产。

通过 PX 国产新增产量的测算可以看到，全年 PX 新增产量供应均较大，除 1 月份国产增速在 20% 以下，其余均保持在 20% 以上，其中二三季度的国产增速更是在 30% 以上，故而明年全年在新投产装置顺利进行的情况下 PX 供应压力较大。

表 3：PX 新增装置列表（万吨）

装置	地区	产能	投产时间
广东石化	揭阳	260	2023.1
盛虹炼化	连云港	200	2023.1
大榭石化	宁波	160	2023 年一季度
中海油惠州	惠州	150	2023 年一季度
沙特阿美吉赞	沙特	85	2023 年

资料来源：公开信息整理，招商期货



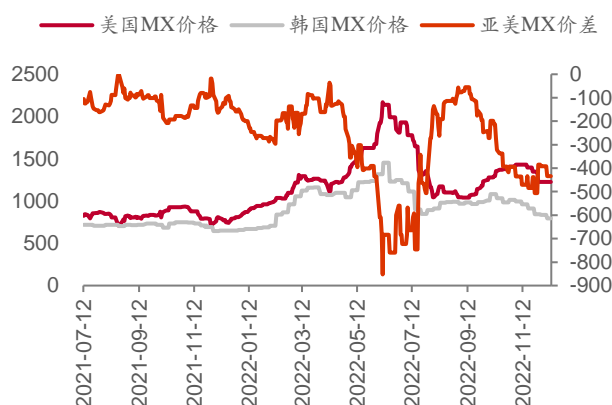
表 4: PX 国产增量 (万吨)

装置	地区	产能	投产时间	2023/1/1	2023/2/1	2023/3/1	2023/4/1	2023/5/1	2023/6/1	2023/7/1	2023/8/1	2023/9/1	2023/10/1	2023/11/1	2023/12/1	全年增量
九江	江西	90	2022.6.8	7.64	7.15	7.64	7.40	7.64	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.45
东营威联二期	东营	100	2022.11	8.49	7.95	8.49	8.22	8.49	8.22	8.49	8.49	8.22	8.49	0.00	0.00	83.56
盛虹炼化	连云港	200	2022.12	16.99	15.89	16.99	16.44	16.99	16.44	16.99	16.99	16.44	16.99	16.44	0.00	183.56
广东石化	揭阳	260	2023.1	11.04	20.66	22.08	21.37	22.08	21.37	22.08	22.08	21.37	22.08	21.37	0.00	227.59
盛虹炼化	连云港	200	2023.1	8.49	15.89	16.99	16.44	16.99	16.44	16.99	16.99	16.44	16.99	16.44	0.00	175.07
大榭石化	宁波	160	2023年一季度	0.00	0.00	0.00	13.15	13.59	13.15	13.59	13.59	13.15	13.59	13.15	13.59	120.55
中海油惠州	惠州	160	2023年一季度	0.00	0.00	0.00	13.15	13.59	13.15	13.59	13.59	13.15	13.59	13.15	13.59	120.55
合计		1170	国产增量	52.66	67.53	72.19	96.16	99.37	90.74	91.73	91.73	88.77	91.73	80.55	27.18	950.33
			去年PX表需	303.00	284.50	320.92	275.14	287.33	292.49	279.57	283.92	292.09	300.85	328.21	343.28	3591.31
			国产增速	17%	24%	22%	35%	35%	31%	33%	32%	30%	30%	25%	8%	26%

资料来源: 公开信息整理, 招商期货

2022 年上半年美国旺盛的成品油需求带动了 MX 及 PX 的生产利润。自 4 月中下旬开始亚美 MX 价差开始持续走阔, 主要原因是因为美国成品油需求提振下炼厂高开工带动了调油需求即甲苯、二甲苯等产品的需求推动价格上涨打开价差。PX 亚美价差的走阔则是受 MX 的影响, 在 MX 效益好之后美国工厂选择生产 MX 而导致 PX 的短缺从而出现套利机会。另外 PX-MX 及 PXN 价差走势亦明显分化, 受调油需求影响 MX 价格涨幅高于 PX, PX-MX 价差一度跌至负值出现面粉比面包贵的情况, 而石脑油则在供增需减的基本面下价格承压同时 PX 受亚美价差提振, 使得 PXN 价差最高接近 700 美元。下半年 PX 的价差在国内供应持续回升, 四季度 PX 产能投产压力下价差逐渐回落, 但值得注意的是 PX-MX 价差仍然维持在低位。通过二甲苯区域套利的图可以看到, 亚美 MX 的价差在 9 月后再度走阔, 海外的调油需求使得 MX 价格维持强势低位。

图 36: 二甲苯区域套利 (美元/吨)



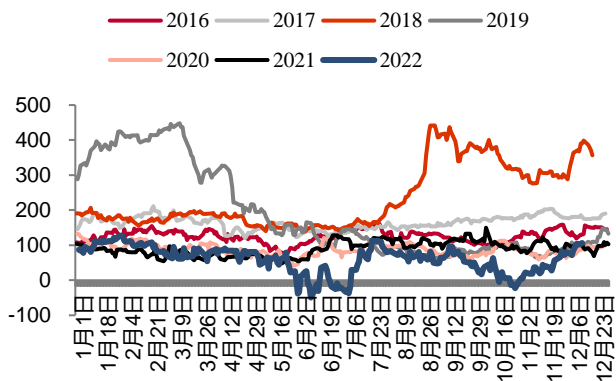
资料来源: WIND, 招商期货

图 37: PX 区域套利 (美元/吨)



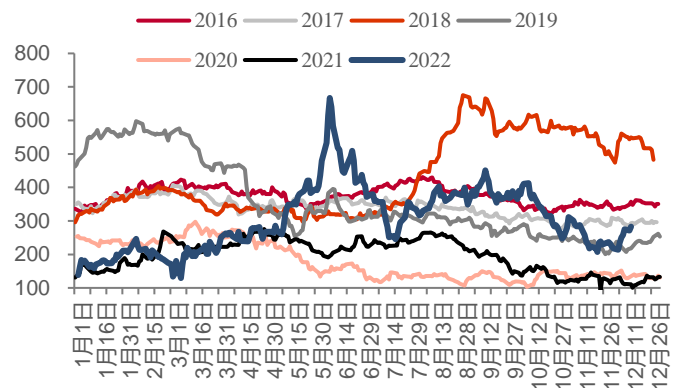
资料来源: WIND, 招商期货

图 38：价差：PX-MX（美元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

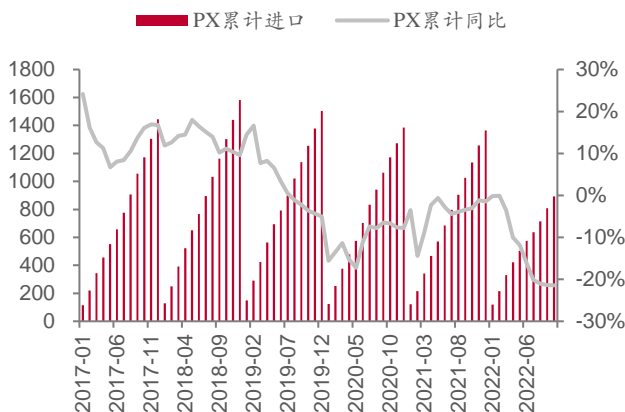
图 39：PXN 价差（美元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

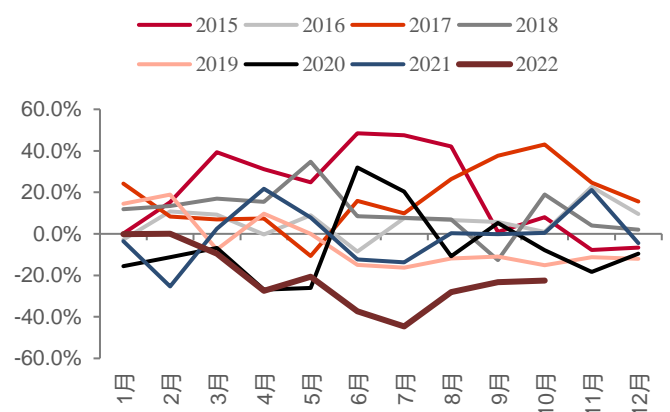
2022 年 1-10 月累计进口量 892 万吨，累计同比增速为-21.45%，进口供应大幅减少。从细分月份来看，1-2 月 PX 进口供应基本与去年同期持平，从 3 月份开始 PX 供应则出现了明显的下降趋势，主要是因为 1-3 月份石脑油价格上涨严重压缩 PX 利润导致海外装置停车检修，PX 出口减少。进入 4、5 月份开始，海外旺盛调油需求使得韩国日本等 PX 产品出口美国，另外也有部分装置转产油品，PX 的供应减少。从上面亚洲的 PX 开工率也可以看到，今年全年 PX 的开工负荷都处于历史新低，亚洲除中国外的 PX 开工率则更加低。更长期的原因则是在国内民营大炼化持续投产的过程中，PXN 价差持续压缩，海外的老旧装置陆续出现长停，国内 PX 的进口率在持续下降。

图 40：PX 累计进口量（万吨，%）



资料来源：海关总署，招商期货

图 41：PX 当月进口同比 (%)

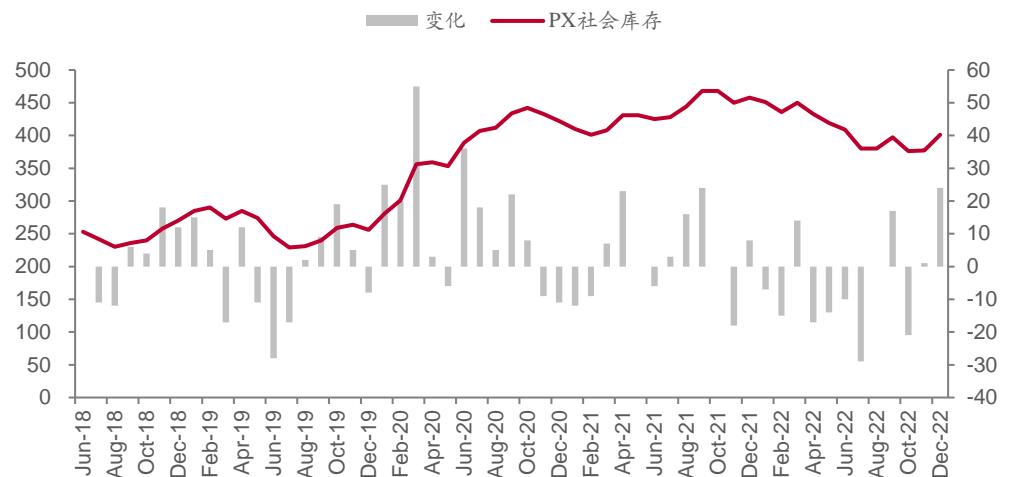


资料来源：海关总署，招商期货

2022 年 PX 社会库存去化明显，1-11 月共去库存 81 万吨，预计 12 月在装置投产需求大幅减少情况下进入累库格局，在此基础上全年预计去库超 60 万吨。

2023 我们预计 PX 基本面将由去库转向累库。2022 年四季度 PX 投产 450 万吨，2023 年一季度 PX 预计投产超 700 万吨，一季度聚酯需求受防疫宽松带来的冲击以及三年疫情消费习惯有所转变的影响下难有提升空间，PX 供应压力将非常大，PXN 价差承压为主。在 PXN 价差持续压缩情况下，二季度预计 PX 装置检修增加，供需有所缓解。三季度随着旺季到来开工负荷提升再度大幅累库，四季度处于平衡偏宽松状态。

图 42: PX 社会库存 (万吨)



资料来源：招商期货

表 5: PX 平衡表预测 (万吨)

PX	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
产量	222	209	235	243	240	238	242	251	243	243	243	243
PX进口量	80	80	85	80	75	60	80	70	80	80	80	80
PX当月供应量	302	289	320	323	315	298	322	321	323	323	323	323
PX当月需求量	292	271	318	312	320	301	307	298	307	325	328	325
库存变化	11	18	1	10	-5	-3	15	22	16	-1	-4	-1

资料来源：招商期货

## 五、PTA：上半年大投产压利润，下半年需求或迎来复苏

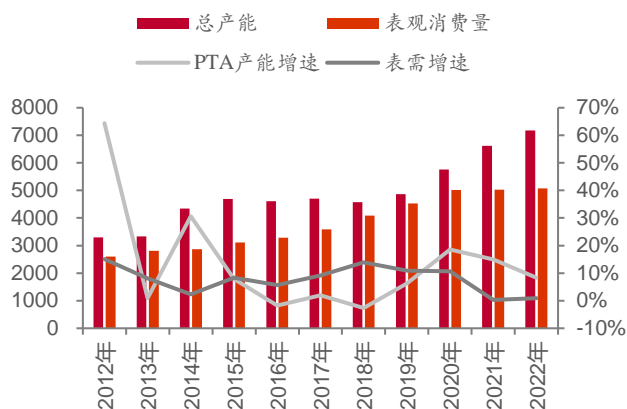
### （一）高检修或成常态，关注低效益下老旧装置的淘汰压力

2022 年 PTA 产能为 6923 万吨，相比 21 年增加了 550 万吨，产能增速为 8.3%，依然处于产能扩张周期。2022 年 PTA 累积表观供应 5068 万吨，同比增速仅 0.9%，表观供应增速处于近 10 年低位。自 2019 年 PTA 进入新一轮投产周期以来，除 2019、2020 年 PTA 表观供应增速超 10% 以外，2021 年及 2022 年表观供应基本没什么增长，其增速都不到 1%，这也侧面反映了 PTA 产能的严重过剩。

上半年低表观供应主要因为高成本严重挤压利润，PTA 开工负荷持续下行。上半年 PTA 装置检修量创历史新高，1-5 月月均检修量高达 127 万吨，同比增长 67%。除二月份开工检修较少以外，其余月份均检修量均超 100 万吨。下半年除 10 月份检修量有明显下降以外，其余月份也保持着高检修量。与 2021 年多套装置长停导致的高检修不同，2022 年的检修是以大产能装置的检修降负为主包括逸盛、福化集团、恒力等装置，其中上半年是由于效益原因，而下半年则是原材料 PX 的短缺限制了 PTA 装置的开工负荷。我们预计 2023 年随着 PX 装置的投产，原料短缺的问题将得到缓解，而 PTA 目前的负荷处于历史低位的水平，其供应具有较大的弹性，在 PTA 加工费给出较高盈利水平时，产量亦能够迅速得到提升。所以在供应严重过剩的背景下，PTA 工厂若想要获得一定程度收益则

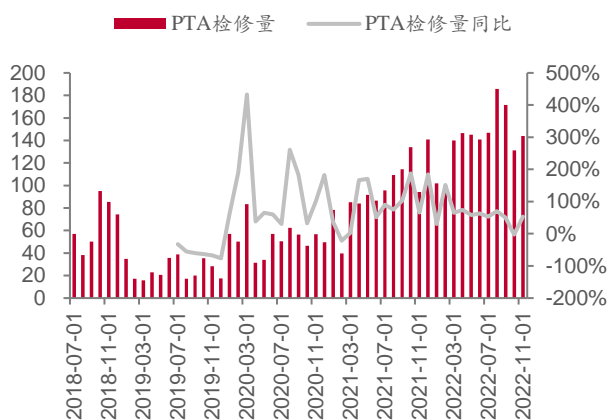
必须得压低产量，高检修量或将成为常态。另外，2023 年 PTA 仍处于扩产周期，其加工费依旧是承压为主，故而需关注持续低效益对老旧装置的压力。下面表格中是整理出来无上下游配套或仅有上游或下游配套的 150 万吨产能以下装置，这部分装置所面临的压力或较大，在产能扩张周期持续压利润情况下需保持关注。

图 43: PTA 半年度产能与表观供应 (万吨, %)



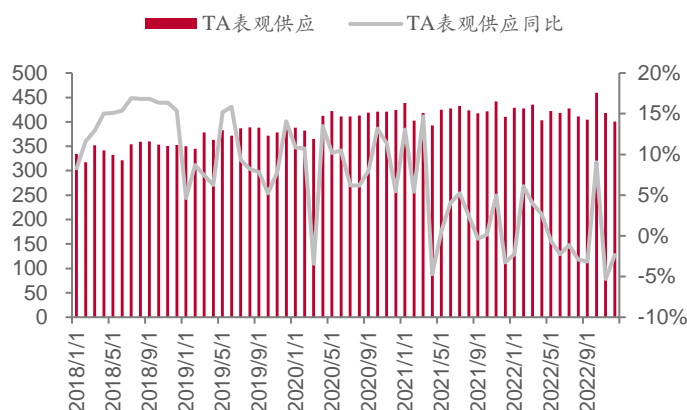
资料来源：招商期货

图 45: PTA 装置检修量 (万吨, %)



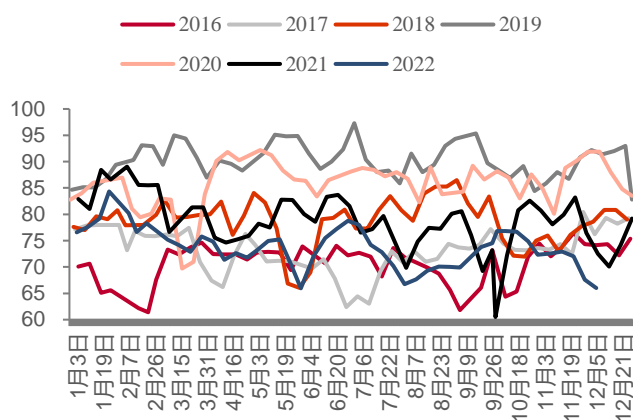
资料来源：招商期货

图 44: PTA 表观供应 (万吨, %)



资料来源：招商期货

图 46: PTA 开工负荷季节图 (%)



资料来源：CCF，招商期货

表 6: PTA150 万吨产能以下无配套装置 (万吨)

装置	产能	地区	投产时间	上游	下游
扬子石化	60	江苏南京	1989	89	0
仪征化纤	35	江苏仪征市	1995	0	238
仪征化纤	64	江苏仪征市	2003	0	
中石化洛阳	32.5	河南洛阳	2000	23	10
亚东石化	75	上海市	2006	0	69
台化兴业	120	浙江宁波	2008.5	0	0
福化工贸	150	福建漳州	2017.11	160	0
福化工贸	150	福建漳州	2017.11		0
福化工贸	150	福建漳州	2017.11		0
嘉兴石化	150	浙江	2012	600	700
三房巷	120	江苏	2011.9	0	350
三房巷	120	江苏	2014.9	0	
英力士	110	珠海	2007.12	0	0
英力士	125	珠海	2015.7.2	0	0
虹港石化	150	江苏	2014.05		230
中泰化学	120	新疆	2020.1.5	0	0
四川能投	100	四川	2019.5.22	0	0

资料来源：招商期货

2022 年原计划新增 1360 万吨，实际投产 860 万吨，投产进度达 6 成，其中恒力惠州 500 万吨原计划 2022 年投产，目前推迟至 2023 年一季度。所以 2023 年目前计划投产产能 1200 万吨，产能增速为 12.5%。恒力惠州 500 万吨会先投一条线 250 万吨，量产后再投一条 250 万吨，台化兴业则计划在二季度投产 150 万吨，剩余的嘉通能源及仪征化纤共 550 万吨则计划在三季度投产。

2023 年国产产量增速约为 22%，其中一季度与四季度新增产量供应压力较小。二三季度新增产量供应压力较大。根据当下的投产计划来看，今年四季度投产的东营威联二期、嘉通能源以及明年一季度投产的恒力惠州将对明年共享较大的产量。同时近端的恒力惠州投产确定性较大，而台化兴业以及下半年投产的嘉通能源及仪征化纤相对确定性较低，所以站在当下来看我们认为 2023 年上半年 PTA 供应压力要大于下半年的供应压力，如果其余装置能够按计划投产的话，则 9-11 月的平均国产增速将高达 30%，预计对下半年供应将形成巨大压力。



表 7：PTA 新增产能（万吨）

装置	地区	产能	投产时间
逸盛新材料二期	宁波	360	2022.1.28
山东东营威联化学	东营	250	2022.11
嘉通能源	江苏南通	250	2022.12
恒力	惠州	500	2023.3
台化兴业	宁波	150	2023Q2
嘉通能源	南通	250	2023Q3
仪征化纤	仪征	300	2023Q3

资料来源：公开资料整理，招商期货

表 8：PTA 国产增量（万吨）

装置	地区	产能	投产时间	2023/1/1	2023/2/1	2023/3/1	2023/4/1	2023/5/1	2023/6/1	2023/7/1	2023/8/1	2023/9/1	2023/10/1	2023/11/1	2023/12/1	全年增量
逸盛新材料二期	宁波	360	2022.1.28	30.58												30.58
山东东营威联化学	东营	250	2022.12	21.23	19.86	21.23	20.55	21.23	20.55	21.23	21.23	20.55	21.23	20.55		229.45
嘉通能源	江苏南通	250	2022.12	21.23	19.86	21.23	20.55	21.23	20.55	21.23	21.23	20.55	21.23	20.55		229.45
恒力	惠州	250	2023年Q1		19.86	21.23	20.55	21.23	20.55	21.23	21.23	20.55	21.23	20.55		208.22
恒力	惠州	250	2023年Q1			21.23	20.55	21.23	20.55	21.23	21.23	20.55	21.23	20.55		188.36
台化兴业	宁波	150	2023年Q2					12.74	12.33	12.74	12.74	12.33	12.74	12.33	12.74	100.68
桐昆洋口港	南通	250	2023年Q3									20.55	21.23	20.55	21.23	83.56
仪征化纤	仪征	300	2023年Q3										25.48	24.66	25.48	75.62
合计		2710	国产增量	73.04	59.59	84.93	82.19	97.67	94.52	97.67	97.67	115.07	144.38	139.73	59.45	1145.92
			去年PTA表需	428.663	427.261	435.895	403.002	425.88	418.637	427.945	411.252	408.218	435.711	446.2537	456.3855	5125.10
			国产增速	17.04%	13.95%	19.48%	20.39%	22.93%	22.58%	22.82%	23.75%	28.19%	33.14%	31.31%	13.03%	22.36%

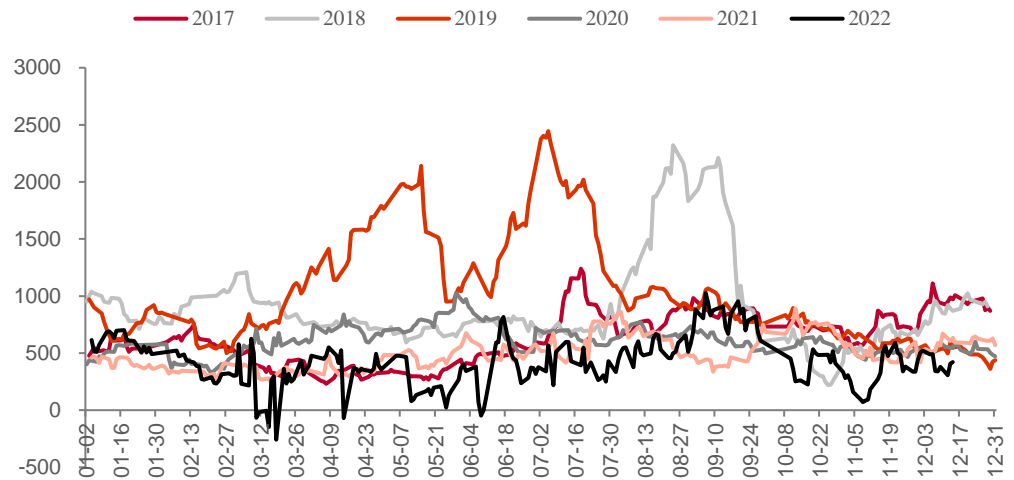
资料来源：招商期货

## （二）加工费波动加剧，成本支撑重心下移

上半年 PTA 加工费持续压缩且价差波动非常剧烈。1、2 月份 PTA 新增产能 360 万吨，PTA 装置高负荷生产同时下游春节检修，基本面大幅累库，价差持续压缩。进入 3 月份后，俄乌冲突下原油价格大涨，产业链利润向上游油品转移，石脑油价差走阔并创历史新高，高成本对工业品利润严重挤压，PTA 在 3 月 8 日 BRENT 期货涨至近 140 美元时跌至负值。随后 TA 基本面较为健康 PTA 加工费有反弹但受高成本及弱需求影响上方压制力量较强，且在原油的震荡中多次压缩至负值。进入 5 月，美国成品油旺盛对调油产品需求大幅增加，MX、PX 亚美价差逃离空间打开，PX 价格大幅上涨再次压缩 PTA 利润，随后 PX 供应快速回升，利润转移至 PTA 加工环节。三季度随着聚酯负荷逐渐提升，PTA 供应因物流限制及原材料短缺影响趋于紧张，PTA 加工费一度上涨至 1000 元/吨，基差大幅走强，但进入四季度后受投产压力影响，同时需求端面临外需收缩内需乏力的情形，PTA 加工费承压下行。

随着炼化一体化装置投产 PTA 加工成本降低, PTA 加工费下边界下移。2022 年 PTA 平均加工费 422 元/吨, 2021 年 PTA 平均加工费 500 元/吨, 同比下降 15.6%, 其中最高加工费 1024 元/吨, 最低加工费-258 元/吨。通过下图也可以看出, 上半年在成本强势影响下多次跌破零值, 但即使下半年成本下降后, PTA 加工费的低点仍低于历年低位。其中一个非常重要的原因则是炼化一体化中的 PTA 装置有着原材料优势以及最新的技术优势, 其成本以及对亏损的忍受能力均要高于以前投产的非一体化的装置。

图 47: PTA(华东现货)-PX(中国主港)季节图 (元/吨)

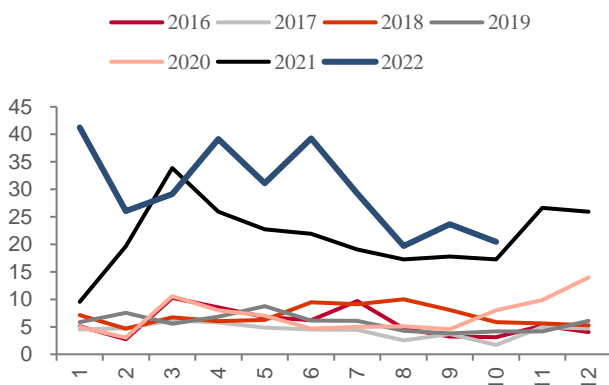


资料来源: WIND, 招商期货

### (三) PTA 出口维持高位

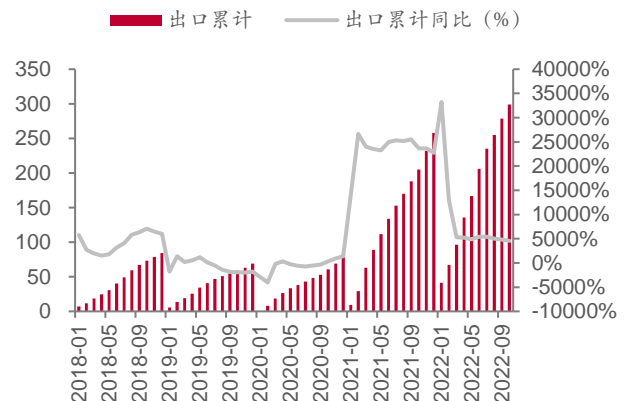
PTA 出口延续 2021 年态势继续增长, 出口量趋于平稳。2022 年 1-10 月 PTA 累计出口 299.09 万吨, 累计同比增长 45.83%。其中一月份出口最多超 40 万吨, 4 月份及 6 月份出口也接近 40 万吨, 月均出口量约 30 万吨。随着我国 PTA 一体化装置逐渐增加, 成本优势进一步扩大, PTA 出口有望进一步扩大。明年 PTA 出口将维持高位, 预计月均进口维持在 30 万吨以上。

图 48: PTA 当月出口量 (万吨)



资料来源: 海关总署, 招商期货

图 49: PTA 累计出口量 (万吨)



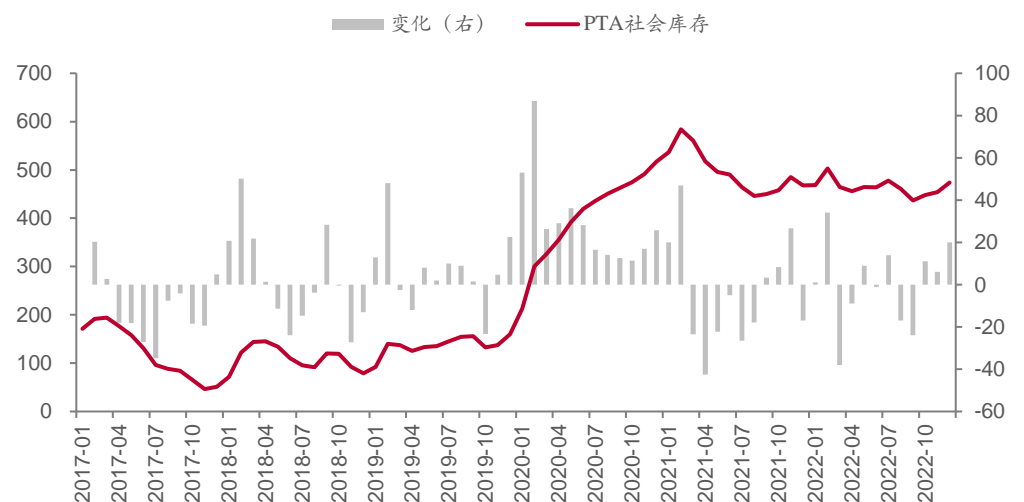
资料来源: 海关总署, 招商期货

#### (四) 扩产周期累库为主，需求复苏阶段性去库

2022 年 1-11 月 PTA 小幅去库，假设 12 月出口 20 万吨情况下 12 月预计大幅累库，则 2022PTA 整体小幅累库。在四季度以前，PTA 去库 30 万吨，其中 3、4、8、9 月份 PTA 处于去库状态，3、4 月份去库是利润压缩下 PTA 工厂主动停产降负，8、9 月份则是原材料短缺下导致的 PTA 供应紧张，所以 PTA 加工费在同样去库状态下走势相反，进入四季度以后随着需求旺季不及预期，聚酯工厂减产，PTA 进入累库格局。

2023 年我们预计 PTA 整体处于累库格局但存在阶段性去库。上半年由于 2022 年四季度投产的东营威联和嘉通能源以及计划明年一季度投产的恒力惠州贡献产量，供应压力较大，同时我们预计防疫政策放松所带来的需求复苏在上半年并不能得到充分体现，聚酯需求同比改善但相对有限。相反在下半年防疫政策放开所带来的冲击得到充分释放，需求或能大幅改善，同时供应端在上半年利润持续压缩状态下预计装置检修增加供应收缩，随着金九银十旺季到来阶段性去库。

图 50: PTA 社会库存 (万吨)



资料来源：招商期货

表 9: PTA 平衡表预测 (万吨)

PTA	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
当月供给量	441	410	482	473	485	457	465	452	465	492	496	492
进口	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
出口	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
PTA表需	417	385	458	448	460	432	440	427	441	467	472	467
当月需求量	392	367	465	473	439	430	430	443	465	482	448	430
当月库存变化	24	18	-7	-25	21	2	10	-16	-24	-14	24	37

资料来源：招商期货

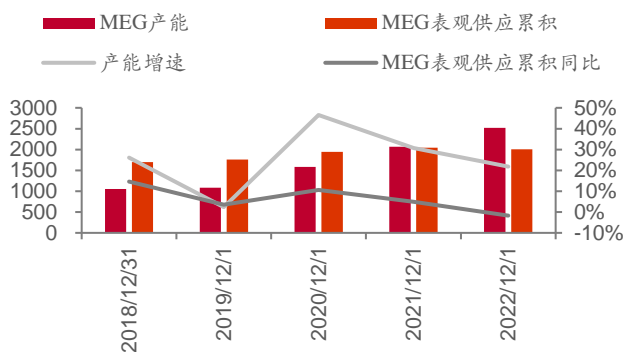
## 六、乙二醇：扩产周期下维持逢高沽空观点

### (一) 高产能投放下利润承压为主

2022 年乙二醇产能为 2620 万吨，新增产能 530 万吨，同比增加 25.36%，仍处于产能扩张周期。2022 年 MEG 累计表观供应量 2080 万吨，累计同比增速 1.88%，其中 MEG 产量约 1323 万吨，同比增长 9.34%。无论产量还是表观供应量的增速都处于历史低位，故表观供应量增速低主要是由于进口量大幅减少。

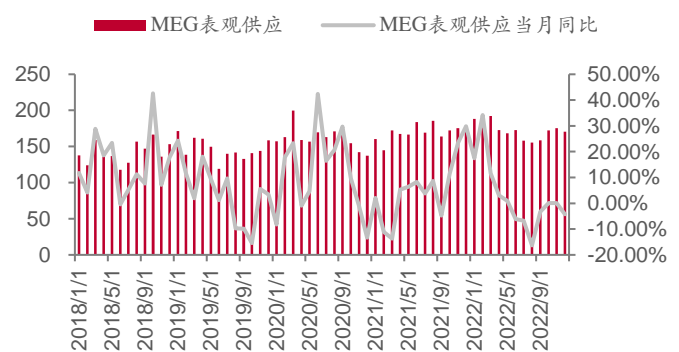
上半年 MEG 表观供应增速为 9%，主要的增量来自于一季度。一季度投产 100 万吨产能，同时整体 MEG 开工负荷较高，维持高攻击。1 季度平均表观增速高达 21% 其中 2 月份表观增速高达 34.17%。进入二季度后 MEG 开工负荷持续下降，煤制负荷相对坚挺，主要因为上半年原油大涨，油制工艺大幅亏损而煤制利润相对较好，同时海外以油制装置为主，检修降负亦增加，进口下降，MEG 表观供应处于低增长态势。进入三季度后，MEG 油制和煤制均大幅亏损，MEG 开工负荷大幅下降，最低低至 45%，同时海外日韩及加拿大的装置也因效益原因检修，虽然四季度开工有所回升，但仍维持在历史最低位置，海外部分装置虽然重启但主动压缩供应，中东装置也于 11 月开始检修，所以下半年 MEG 表观供应大幅减少。

图 51：MEG 年度产能与表观供应（万吨，%）



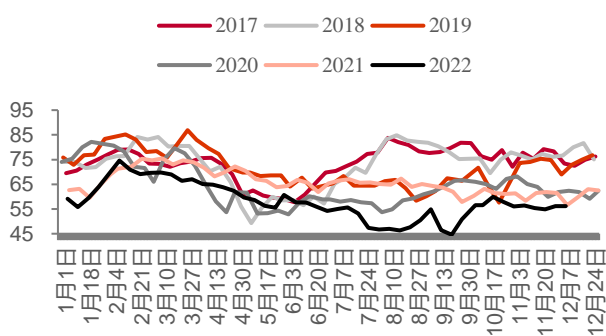
资料来源：招商期货

图 52：MEG 表观供应（万吨，%）



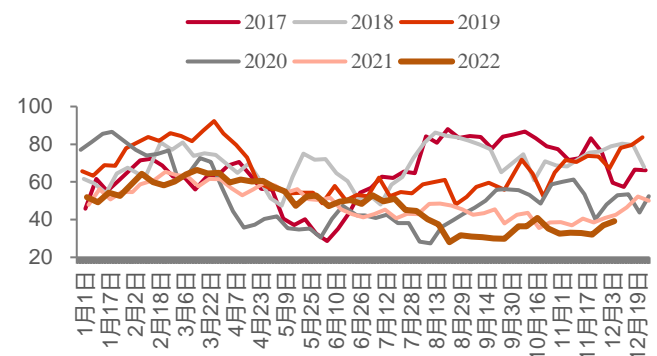
资料来源：招商期货

图 53：MEG 开工负荷（%）



资料来源：CCF，招商期货

图 54：MEG 煤制开工负荷（%）



资料来源：CCF，招商期货

2022 年新增产能 530 万吨，其中油制产能 260 万吨，煤制产能 270 万吨。整体来看，油制装置投产进度不及预期，受低效益影响部分装置推迟投产如三江化学的 100 万吨和盛虹炼化 200 万吨原计划年中附近投产，其中盛虹炼化 100 万吨推迟至明年 1 季度，而三

江化学则推迟至明年下半年。

2023 年 MEG 仍处于扩产周期，计划投产产能 490 万吨。其中今年四季度投产的榆林化学 180 万吨，盛虹炼化 100 万吨以及计划明年一季度投产的海南炼化和盛虹炼化 100 万吨将对明年贡献较大的产量。通过对国产新增产量测算可知，上半年国产新增产量增速较小，明年三季度国产新增产量增速最大超 30%。

表 10: MEG 新增产能（万吨）

装置	地区	产能	投产时间
镇海2期	宁波	80	2022.1.20
华谊能源	钦州	20	2022.2
哈密广汇	新疆	40	2022.5
山西美锦华盛化工	山西	30	2022.5
浙石化二期#2	舟山	80	2022.8.20
榆林化学1#	榆林	60	2022.10
榆林化学2#3#	陕西	120	2022.11
盛虹	连云港	100	2022.12
海南炼化	海南	80	2023.1
盛虹	连云港	100	2023.2
宁夏宝利	宁夏	20	2023Q2
三江化学	嘉兴	100	2023.7
久泰能源	内蒙古	50	2023Q3
山西襄矿泓通	山西	20	2023Q4
中昆化工	新疆	120	2023Q4

资料来源：公开资料整理，招商期货

表 11: MEG 国产新增（万吨）

装置	地区	产能	投产时间	2023年1月	2023年2月	2023年3月	2023年4月	2023年5月	2023年6月	2023年7月	2023年8月	2023年9月	2023年10月	2023年11月	2023年12月	全年增量
镇海2期	宁波	80	2022.1	4.38												4.38
华谊能源	钦州	20	2022.2	1.70												1.70
哈密广汇	新疆	40	2022.5	3.40	3.18	3.40	3.29									13.26
山西美锦	山西	30	2022.5	2.55	2.38	2.55	2.47									9.95
浙石化二期#2	舟山	80	2022.8	6.79	6.36	6.79	6.58	6.79	6.58	6.79						46.68
榆林化学1#	榆林	60	2022.10	5.10	4.77	5.10	4.93	5.10	4.93	5.10	5.10	4.93				45.04
榆林化学2#	榆林	120	2022.12	10.19	9.53	10.19	9.86	10.19	9.86	10.19	10.19	9.86	10.19	9.86		110.14
盛虹	连云港	100	2022.12	8.49	7.95	8.49	8.22	8.49	8.22	8.49	8.49	8.22	8.49	8.22		91.78
海南炼化	海南	80	2023.2		6.36	6.79	6.58	6.79	6.58	6.79	6.79	6.58	6.79	6.58	6.79	73.42
盛虹	连云港	100	2023年Q1			8.49	8.22	8.49	8.22	8.49	8.49	8.22	8.49	8.22	8.49	83.84
宁夏宝利	宁夏	20	2023年Q2					1.70	1.64	1.70	1.70	1.64	1.70			10.08
三江化学	嘉兴	100	2023年Q1							8.49	8.49	8.22	8.49	8.22	8.49	50.41
久泰能源	内蒙古	50	2023上半年										4.25	4.11	4.25	12.60
山西襄矿泓通	山西	20	2023年底												1.70	1.70
中昆化工	新疆	120	2023年底												10.19	10.19
合计		490	国产增量	23.78	28.60	39.07	37.81	40.77	39.45	49.26	49.26	47.67	48.41	45.21	39.92	489.21
			去年MEG表需	188.48	194.53	192.52	174.82	168.11	172.21	158.29	155.28	161.43	181.61	173.90	187.22	2108.40
			国产增速	12.62%	14.70%	20.29%	21.63%	24.25%	22.91%	31.12%	31.72%	29.53%	26.66%	26.00%	21.32%	23.20%

资料来源：公开资料整理，招商期货

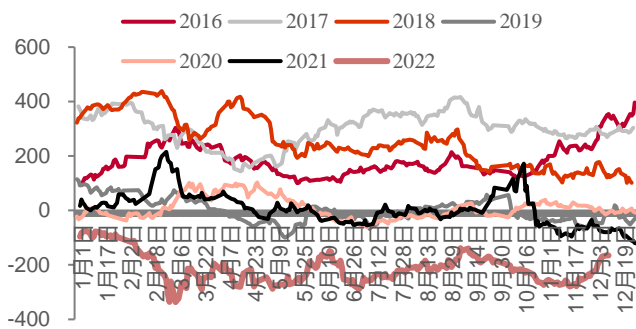
2022 年是 MEG 估值失效的一年，油制及乙烯制利润被严重压缩，创出 2016 年以来的最



大亏损且维持在亏损状态。由于 MEG 宽松的基本面，石脑油制乙二醇利润在年初延续 21 年末亏损状态在-100 美元附近。进入到 2 月份以后 MEG 供需进一步宽松，同时石脑油需求旺盛价差走强，石脑油制利润亏损持续扩大，并在俄乌冲突爆发时大致最低点接近-400 美元。进入 5 月中旬后受石脑油供应增加裂解烯烃需求减少影响，石脑油价格弱势，油制乙二醇利润有所修复。与油制相比今年上半年煤制利润相对较好，整体维持在盈亏平衡点附近，部分自由煤炭或签订长协的工厂能够有所盈利。下半年油制利润依旧承压为主，高成本及 MEG 的高库存和投产预期持续打压 MEG 利润。煤制利润在 MEG 价格持续无抵抗式下跌中再度大幅亏损。

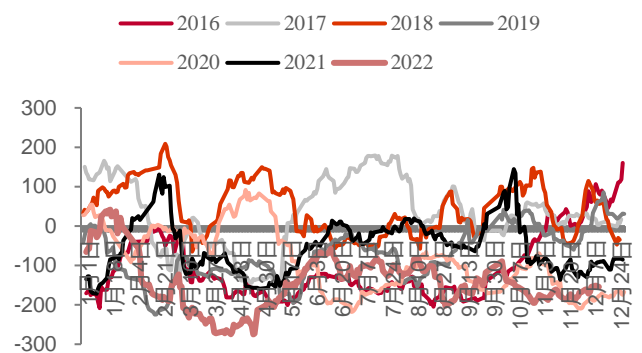
随着炼化一体化投产，企业生产的产品复杂多样，炼厂利润综合化程度提高，MEG 作为副产品之一，其供应对价格敏感性降低。同时 MEG 自 2020 年以来产能大幅增加，三年平均产能增速高达 33%，产能严重过剩。两个原因综合作用下导致 MEG 今年持续大幅亏损。

图 55：石脑油制乙二醇利润（美元/吨）



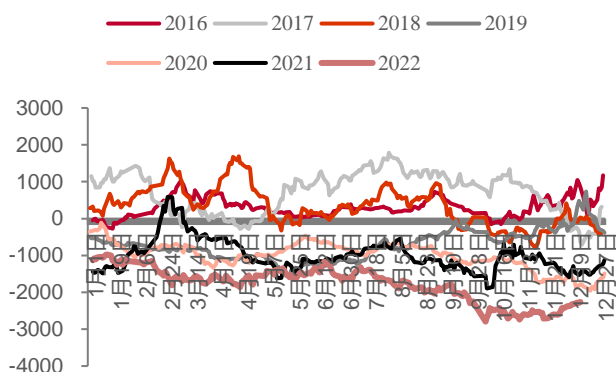
资料来源：WIND，招商期货

图 56：外采乙烯制乙二醇利润（美元/吨）



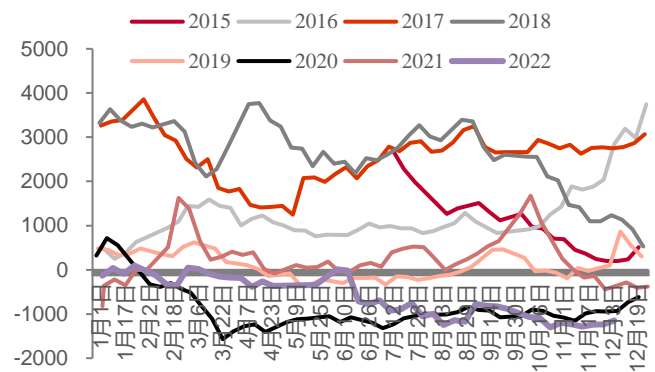
资料来源：WIND，招商期货

图 57：甲醇制乙二醇利润（元/吨）



资料来源：WIND，招商期货

图 58：煤制乙二醇利润（元/吨）



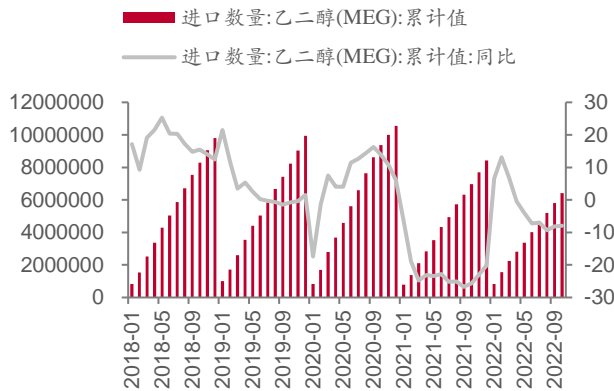
资料来源：WIND，招商期货

## （二）扩产周期下进口量大幅减少

2022 年 1-10 月 MEG 累计进口 641 万吨，累计同比-7.93%。海外多套装置因效益原因检修停产，同时部分中东货源流向欧洲，进口货源供应较低。四季度虽然部分前期检修装置

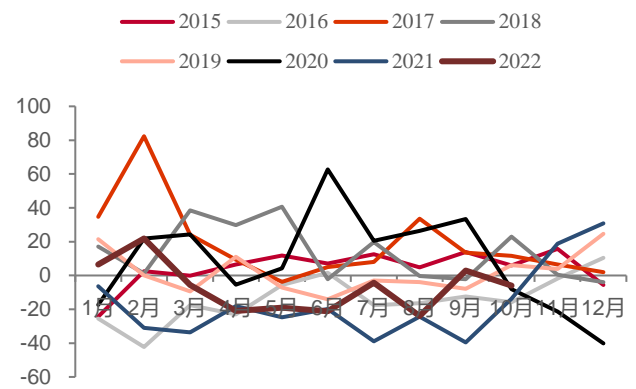
置重启但供应依旧处于压缩状态如科威特和印度的装置，同时沙特的装置陆续进入检修，进口量依旧维持在低位。2023 年 MEG 依旧处于扩产周期，国产新增产量将持续挤出进口供应，预计明年月均进口量在 60-65 万吨附近。

图 59：乙二醇累计进口量（万吨）



资料来源：海关总署，招商期货

图 60：乙二醇当月进口同比（%）



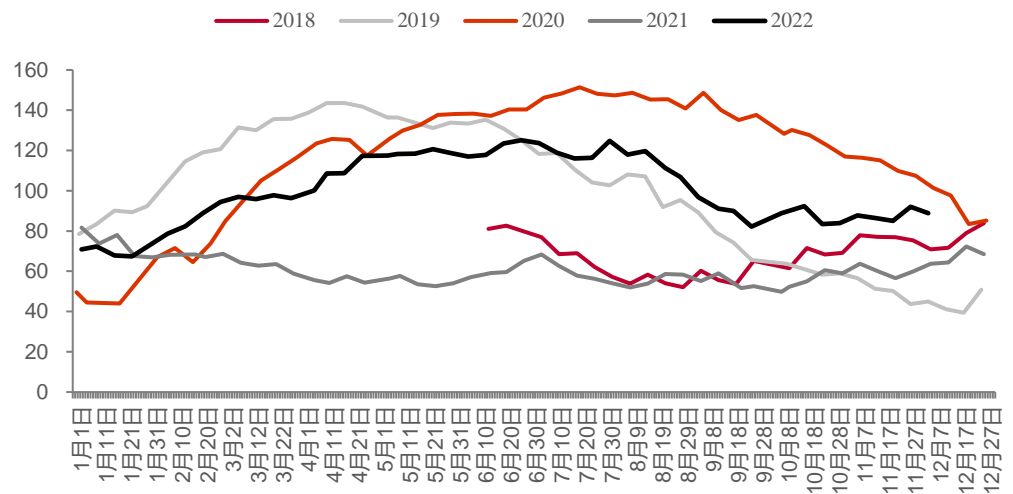
资料来源：海关总署，招商期货

### （三） 库存压力大，累库易去库难

上半年 MEG 华东库存持续累库，港口库存从 70.9 万吨增加至 123.5 万吨，累库 52.6 万吨。一方面是由于 MEG 上半年供应较大，同时聚酯需求持续走弱，基本面宽松导致库存持续累计，另外一方面则是在 3-5 月疫情爆发期间，港口物流运行不畅，引水员缺失导致港口库存堆积。在自 5 月下旬物流恢复后，MEG 的港口库存仍未能见到有效的去化，可知库存累计的核心原因仍是供应宽松。直至 MEG 负荷大幅下降至历史低位 50% 以下且维持在低位运行，港口库存才得到去化，降至目前中等偏上水平。

从平衡表预测来看，2023 年 MEG 整体累库，仍旧处于累库易去库难的格局。一季度季节性累库，二季度 MEG 装置进入检修季叠加各工艺利润大幅亏损下开工负荷将维持低位，供应收缩需求小幅改善背景下有望去库。随着 2022 年四季度及 23 年上半年产能大量投放，MEG 各工艺利润依然处于压缩状态难以给出利润，此背景下装置负荷难以提升。在供应维持低位情况下，随着旺季来临 MEG 有望得到去库但幅度较为有限，下半年预计 MEG 供需处于平衡偏宽松的水平。

图 61: MEG 华东港口库存季节图 (万吨)



资料来源: CCF, 招商期货

表 12: MEG 平衡表预测 (万吨)

MEG	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
当月供给量	118	106	119	113	113	118	126	119	118	126	122	132
进口	64	60	60	60	60	60	55	55	55	55	55	55
出口	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
当月聚酯消费量	146	136	174	178	164	161	161	166	174	181	168	161
其它消费	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11
MEG总需求	156	146	184	188	174	171	172	177	185	192	179	172
库存变化	26	19	-6	-15	-1	7	9	-3	-13	-11	-2	15

资料来源: 招商期货

## 七、聚酯产业链 2023 年交易机会展望

从全产业链来看, 2023 年原油仍然面临结构性短缺的问题, 全球低库存低闲置产能, 欧洲对俄油制裁在 2022 年底实行, 原油价格的下方支撑较强。需要注意的是, 2023 年上半年美国仍处于加息周期, 欧洲经济衰退预期仍存, 中国防疫政策放松后的需求改善或成明年原油需求较大的增长点但上半年面临放松后带来的短期冲击, 故而明年上半年原油价格预计震荡偏弱运行但下跌幅度有限。

相比之下, 终端需求面临更大的不确定性, 整体的需求主要依赖内需拉动。外贸方面, 在 2022 年疫情影响下国内工厂打样减少, 外贸订单相应下滑, 同时还有订单外流至东南亚。另外从宏观环境上看, 欧美货币政策仍处于加息周期, 纺服作为可选消费将面临一定程度的冲击, 从三方面来看下明年外贸增长压力较大。与海外不同的是, 2022 年受疫情冲击国内经济下行, 稳经济保民生背景下国内货币政策周期与海外背离, 同时随着 12 月新十条的颁布, 疫情防控影响大幅下降, 在今年聚酯需求负增长状态下, 明年内需同比改善, 但仍需时间消化防疫放松带来短期的阳性病例大幅增加, 预计上下半年的需求增速会有明显区别。总体来看, 2023 年的需求改善是必定的, 但单靠内需这一驾马车拉动需求复苏的幅度相对有限, 我们预测在明年全年聚酯增速在 4% 附近, 上半年产能增

速较小在 1.5%附近，一方面 22 年聚酯产量前高后低，另一方面则是上半年需求仍面临防控政策的短期冲击及三年疫情对消费的潜在影响，下半年随着社会恢复正常生产活动，聚酯需求提振产量增速较高在 7%附近。

#### PTA:

从上游 PX 来看，2022 年 PX 受美国成品油需求旺盛刺激调油产品甲苯二甲苯的需求，使得亚美 MX、PX 套利空间打开，使得调油料出口增加，国内短流程装置原料短缺以及其它装置负荷难以开满。随着 2022 年四季度以及明年一季度 PX 产能投放，PX 供应问题将得到缓解，供应弹性大幅增加。2023 年 PX 供应压力加剧，新产能投放时间集中在一季度将对全年产能作出较大贡献，另外随着盛虹炼化投产，炼化一体化装置增加，PX 端对亏损的忍受程度有所提高，预计明年 PXN 价差承压为主，或在 100-300 美元区间运行。

从 PTA 基本面来看，原油价格对 PTA 价格形成支撑，走势跟随成本为主。一季度 PTA 季节性累库，二季度若恒力惠州 500 万吨 PTA 装置能够按计划投产，叠加东营威联和嘉通能源，PTA 新增产量供应压力较大，现有装置预计将维持高检修量，在二季度需求小幅改善背景下供需累库幅度下降。故而上半年 PTA 加工费承压为主，其成本支撑下边界将有所下移至 250 附近。三季度 PTA 表观供应在投产压力下仍将维持较低水平，但随着防控政策放开，短期冲击得到释放后聚酯需求或有显著修复，PTA 整体处于去库格局，产业链利润有望向 PTA 环节转移，预计加工费在 400-700 区间偏上运行。四季度 PTA 随着仪征化纤 300 万吨产能投产，下游聚酯需求进入传统淡季，供增需减下 PTA 大幅累库，加工费承压为主。操作策略上 05 上方逢高沽空加工费或逢高布局 59 反套。

#### MEG:

从 MEG 基本面来看，原料端煤炭价格存在较大下行空间，原油价格虽有价格支撑但上半年预计震荡偏弱。自身供应来看，2023 年 MEG 供应压力较大，上半年随着榆林化学，盛虹炼化等大装置投产，MEG 累库易去库难，在高检修状态下或阶段行去库，但整体预计累库在 20-30 万吨附近。下半年在 MEG 效益持续压缩背景下开工负荷预计维持低位，同时三江化学，久泰等装置投产不确定性较大，供应预计维持在低位，在金九银十旺季聚酯需求刺激下，MEG 存在阶段性大幅去库可能。操作策略上 05 上方维持逢高沽空观点或逢高布局 59 反套。

### 研究员简介

**安婧：**英国华威大学金融硕士，专注原油基本面研究，善于从国际供需矛盾及数据分析中对行情走势进行判断。（从业资格号：F3035271）及投资咨询资格（证书编号：Z00014623）。

### 重要声明

本报告由招商期货有限公司（以下简称“本公司”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格（证监许可【2011】1291号）。《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告发布的观点和信息仅供经招商期货有限公司评估风险承受能力为C3及C3以上类别的投资者参考。若您的风险承受能力不满足上述条件，请取消订阅、接收或使用本研报中的任何信息。请您审慎考察金融产品或服务的风险及特征，根据自身的风险承受能力自行作出投资决定并自主承担投资风险。

本报告基于合法取得的信息，但招商期货对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述品种买卖的出价或对他人的投资建议，招商期货不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。投资者据此作出的任何投资决策与本公司、本公司员工无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可取代自己的判断。除法律或规则规定必须承担的责任外，招商期货及其员工不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本报告版权归招商期货所有，未经招商期货事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载。任何形式翻版、复制、引用或转载。