

www.shanjinqh.com

作者：朱美侠

投资咨询资格证号：Z001562

电话：021-20625025

邮箱：zhumeixia@sd-gold.com

山金期货官微：



聚酯弱复苏，不破不立

报告导读

PX 供需逐步走向平衡：2023 年我国 PX 新增产能 770 万吨，产能增速约 21.37%，而 2024 年产能增速约 11.43%，PX 产能增速逐步放缓。随着 PX 供应逐步增加，PX 加工差冲高回落，后期预计 PX 加工费将压缩至 250-300 美元/吨附近。受国内投产及调油需求影响，2023 年 PX 进口月均在 76 万吨，进口依存度下降至 22%，后期逐步走向平衡。

PTA 供应过剩，低加工费或成常态：PTA 产能继续扩张，供应矛盾逐步缩小，2023 年我国 PTA 新增产能 1000 万吨，同比增长 19%。当前 PTA 加工费依旧在 370 元/吨附近，成本支撑逐步转强。虽然 PTA 更易在成本推动下波动，但后期供需格局并不能使 PTA 加工差区间扩大，2024 年 PTA 仍维持低加工差的格局。

乙二醇过剩格局逐步改善：2023 年国内乙二醇新增产为 370 万吨，2024 年产能投放约 170 万吨，产能增速明显放缓。下游聚酯产能增长缓慢。2023 年乙二醇进口量预计 720 万吨附近，下降 5.8%，进口依存度继续下滑。全年港口累库 14.35 万吨。2024 年全年海外并无新增投产计划，预计后期国内进口量持续收缩。

2024 年展望：2024 年油价整体将出现供应过剩格局。油价重心或下降，成本支撑走弱。后期 PX 存供应过剩风险，预计 PX 主力合约全年运行区间在 7000-9000 元/吨。策略方面，全年逢低做多为主。

PTA 产业链格局将面临新的挑战，下游聚酯虽然有韧性，但产能增速维持低迷，预计 2024 年 PTA 依旧是成本定价时代，重心会逐步下移，PTA 主力合约全年运行区间在 5000-6000 元/吨。策略方面，加工费在 400 元以上可空，在 0 元以下尝试多单；套利方面，春节过后可考虑 5-9 正套，下半年逢高反套为主。

2024 年乙二醇供需格局将得到改善，供应增速开始放缓，全年或呈现去库状态。目前的价格压力在于 EG 港口库存偏高，预计 MEG 主力合约全年运行区间在 4000-5200 元/吨。策略方面，4000 附近布局中长线多单；春节过后可考虑 5-9 正套。

风险提示：宏观转好；油价大幅上行；PX/PTA/MEG 装置变动频添意外；PX/PTA 库存大幅减少。

一、行情回顾

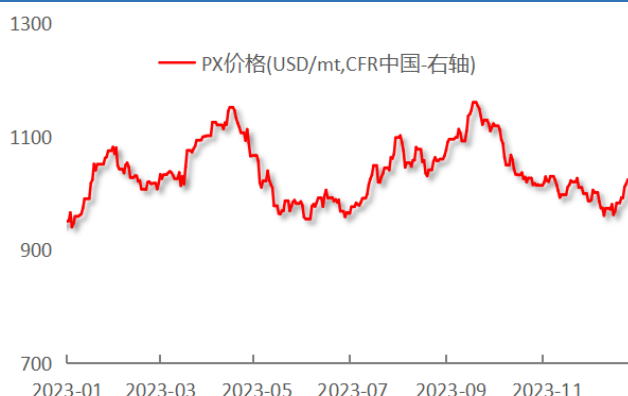
PX 在 2023 年受到芳烃调油需求的影响，走出了 2 波上涨行情，但总体价格呈“M”型走势。第一阶段，1-4 月中旬，随着海外调油市场的走强，炼厂却集中检修，负荷走低，而国内 PTA 新产能试车与开工率不断提升的情况下，PX 现货持续紧张，大幅去库，PX 现货价格也在 4 月中旬走到 1152 美金/吨的高点。第二阶段从 4 月下旬到 7 月初，下游聚酯工厂开始联合减产终结了本轮正反馈过程。第三阶段，7 月中旬，美亚芳烃贸易提前，美国汽油裂解价差再次走高，叠加 PX 检修高峰，PX 供应趋紧，价格逆势上行，现货价格在 9 月 15 日达到年内高位 1161 美元/吨，而 PX 期货 05 合约也以 10000 点在 9 月 15 日开盘，上市当日即一根超大阴线。随着汽油需求季节性回落，叠加聚酯消费进入季节性淡季，PX 价格一路下行，最低下探到 8092 元/吨。近期随着成本推涨，期价小幅反弹至当前的 8700 元/吨附近，但市场后期预期悲观，预计上方空间不大。

图 1：文华财经 PTA 日线 K 线图



数据来源：文华财经、山金期货交易咨询部

图 2：PX 现货价格



数据来源：wind、山金期货交易咨询部

PTA 在 2022 年持续深跌后，2023 年整体宽幅震荡，一波多折，重心有所上移。回顾走势总体可以分为 4 个阶段。第一阶段，1 至 4 月初，随防疫政策放开，宏观复苏预期持续转好，PX 因检修导致 PX 货源紧张，叠加供应商回购现货计划的推动下，PTA 期价震荡上涨至年内高点 6616 元/吨。第二阶段从 4 月初到 5 月中旬，海外银行危机发酵，原油弱势和调油逻辑证伪，PX 价格暴跌导致成本坍塌，叠加织造及聚酯企业亏损下调负荷，PTA 市场跟随大幅回撤。基差亦显著收敛，期价最低跌至 5162 元/吨附近。第三阶段从 5 月底到 9 月中旬，先是 TA 大厂检修，织造聚酯负荷再度提升至年内最高水平，在需求端的边际好转提振下，TA 震荡上行。随后国际原油大幅上涨，布油一度提振至 94 美元/桶，芳烃调油市场再次强势，PTA 价格呈现震荡上行，并于 9 月 15 日创下半年以来高点 6512 元/吨。第四阶段，PTA 前期检修的装置陆续重启，汽油需求季节性转弱，油价下跌，人民币汇率大幅升值，市场对于后期预期偏弱，价格呈现震荡回落。12 月中旬后市场开始企稳反弹，近期随着成本推涨，期价小幅反弹，但市场后期预期悲观，预计上方空间不大。

图 3：文华财经 PTA 日线 K 线图



数据来源：文华财经、山金期货投资咨询部

2023 年乙二醇市场相对平静，期价在 3800-4500 区间宽幅震荡，12 月 22 日最高冲至在 4680 后，再次急速调头向下，当前回到 4400 附近。23 年初随着疫情放开，乙二醇新增产能放缓，基本面与情绪面转好，盘面小幅走强。春节后弱现实落地，港口库存去库不及预期，乙二醇震荡回落。4 月民营的乙二醇装置转产，但在煤炭供应充足，价格下跌的情况下，乙二醇再次经历过山车行情。而后随着美联储暂停加息，OPEC+计划延长减产，原油持续反弹，商品整体转暖，乙二醇迎来上涨。但十一过后，原油大幅下跌，化工整体跟随下跌，乙二醇再次回到 4000 位置。12 月乙二醇移仓换月，供需面好转，港口去库，乙二醇持续走高。但整体来看，乙二醇在 4600 的位置依旧有压力，继续上行空间不大。

图 4：文华财经 MEG 日线 K 线图



数据来源：文华财经、山金期货投资咨询部

二、PX 供需逐步走向平衡

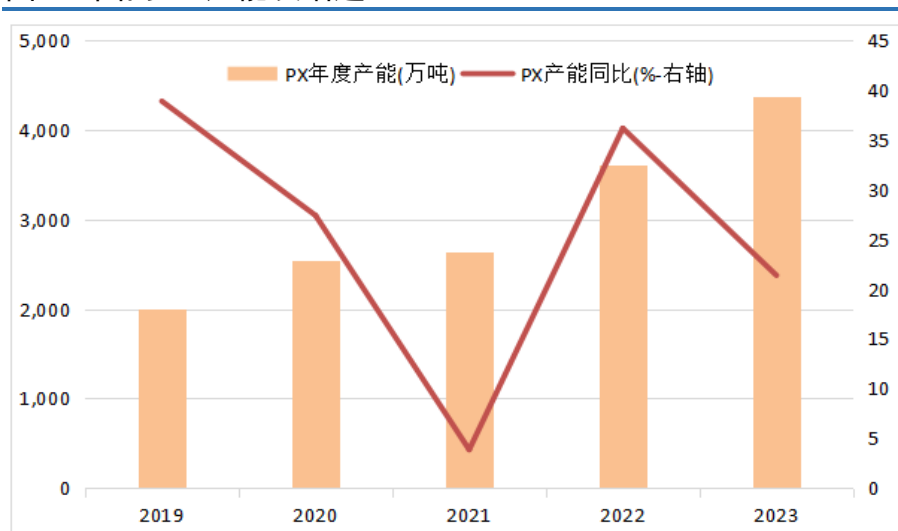
2.1 PX 产能增速逐步放缓

近年来，我国 PX 经历 2 次较大幅度的产能扩充，供应持续增加。前一轮扩能在 2011-2014 年，下游 PTA 及聚酯产能则因强劲需求和产业升级等原因，不断扩大产能，导致我国 PX 需求不断增加，进口依赖度逐步提升至 60%附近，产业端利润主要集中在 PX 端。第二轮扩张从 2019 年至今，PX 以每年 15%以上的产能增速不断扩张，上游的产业集中度进一步提升。2023 年已有 770 万吨的 PX 新产能投产，国内的 PX 的自给率不断提高。截止 2023 年 12 月中，我国 PX 有效产能 4373 万吨,新增产能 770 万吨，产能增速约 21.37%。而 2024 年 PX 计划投放产能 550 万吨，产能增速约 11.43%。其中裕龙石化 300 万吨装置预计于明年下半年投产，华锦阿美 200 万吨装置投产时间待定，新产能投产逐步减少。

表 1：2023 年 PX 投产

企业	产能（万吨）	投产时间	地区
盛虹石化2#	200	1月稳定产出	江苏
中委广东石化	260	2月开车出料	广东
宁波大榭	160	3月底试车，4月实现稳产	浙江
中海油惠州二期	150	6月下出合格品，预计7月量产	广东
合计	770		

图 4：国内 PX 产能及增速

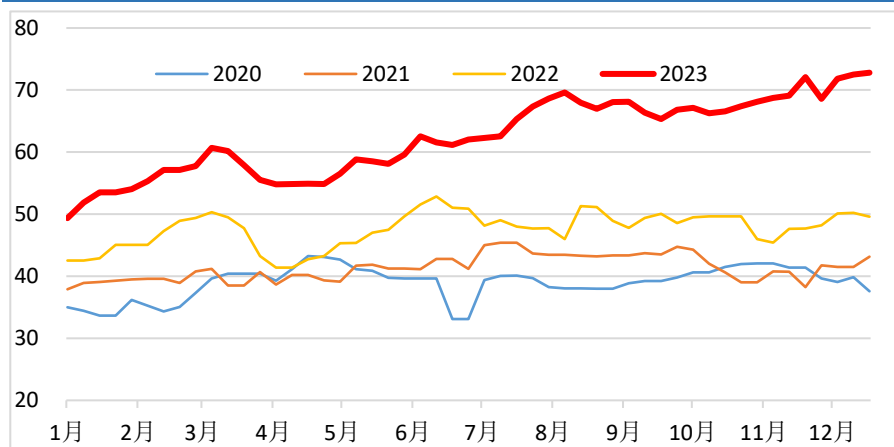


数据来源：CCF、山金期货投资咨询部

随着国内 PX 新增产能的投产，PX 产量逐年递增，2023 年国内 PX 产量预估约为 3250 万吨，较 2022 年增长 31.3%。3 月份开始，由于疫情结束，下游需求逐步攀升，开工率提高，此后由于步入检修季，国内外 PX 纷纷降负，开工率回落至 65%附近，检修季结束后，PX 开工持续走高，供应大幅提升。而四季度国内浙石化 900 万吨装置将提升负荷至 85%运行、海南一期及二期总计 160 万吨装置及福海创两条总计 160 万吨装

置均已恢复生产，产量依旧高位运行，而 2024 国内新增投产不多，裕龙投产在四季度，产量主要的增量在 PX 开工率，全年预估负荷 80%，24 年预估产量 3647 万吨，产量同比增长 8%。

图 5 国内 PX 产量



数据来源：卓创、山金期货投资咨询部

2.2 PX 加工差冲高回落

从今年 PX 加工差来看，PX 加工差整体呈现一季度快速拉升、二三季度高位震荡的态势。当前的 PX 加工差是 380 美元/吨，虽然从 4 月份的高点 468 美元/吨有所回落，但仍处于最近几年来相对偏高的位置。年后，美国汽油需求强劲，调油需求大增，出口套利窗口打开，日韩以及中国均存在一定数量的 MX 及 PX 运往美国用于调油。因此，调油逻辑对原料 MX 的价格影响增强，导致 PX 跟随 MX 走出相对偏强的价格走势。6 月份，PX 加工差最高冲至 468 美元/吨，和年初相比，涨幅 55.9%（如图 1）。截至目前，PX 环节利润依旧颇丰，上游企业赚的盆满钵满。后期随着 PX 供应逐步过剩，预计 PX 加工费将压缩至 250-300 美元/吨附近。

图 6：PX 与石脑油价差



数据来源：CCF、山金期货投资咨询部

2.3 PX 进口依赖度持续走低

随着国内投产及调油需求影响, 2023 年 PX 进口月均在 76 万吨, 进口依存度已下降至 22%。PX 进口量继续缩减, 同比大降 13%。2023 年 1-10 月 PX 进口占比前五的地区分别是韩国、日本、中国台湾、文莱和新加坡, 韩国占比持稳, 日本、台湾进口比重提高。2024 年随着海外油品市场供应宽松, 而 PX-MX 价差的扩张, 日韩等地的 PX 装置开工率明显上升。预计进口量上半年将小幅回升, 但随着国内 PX 新产能的投产预计 PX 进口依赖度会进一步下降至 15%附近。

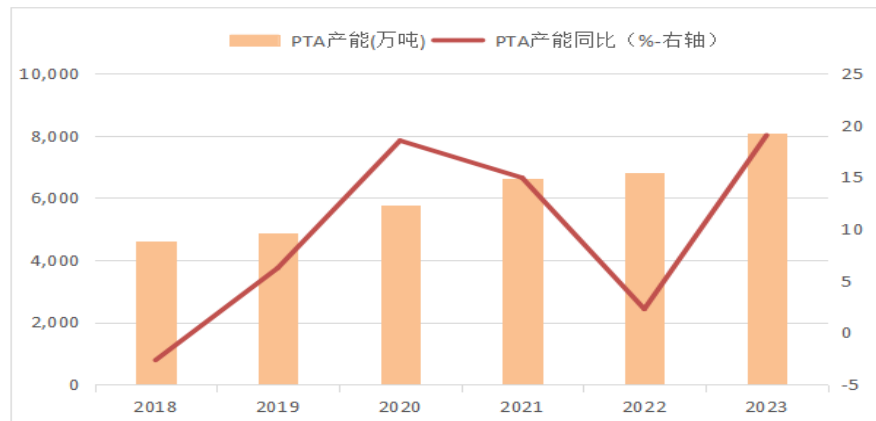
三、 PTA 供应过剩, 低加工费或成常态

3.1 PTA 产能继续扩张, 供应矛盾逐步缩小

近几年聚酯随着产业链一体化程度加深, PTA 产能进入迅速扩张期。2019 年国内一体化项目投产火热, 国内 320 万吨新装置投放到市场, 供应格局增加明显。2020 年国内新装置有 840 万吨装置投产, 国外暂无新装置投产情况。2021 年国内有 820 万吨新装置投产, 淘汰 170 万吨装置, 共计增加 650 万吨装置, 2022 年国内有 580 万吨新装置投产, 淘汰 305 万吨, 共计增加 275 万吨。截至 2023 年 12 月 15 日, 中国 PTA 产能合计 8060 万吨, 新增产能 1000 万吨, 同比增长 19%。截至 2023 年 11 月, 中国 PTA 产量约 5785 万吨, 同比增长 16.2%。

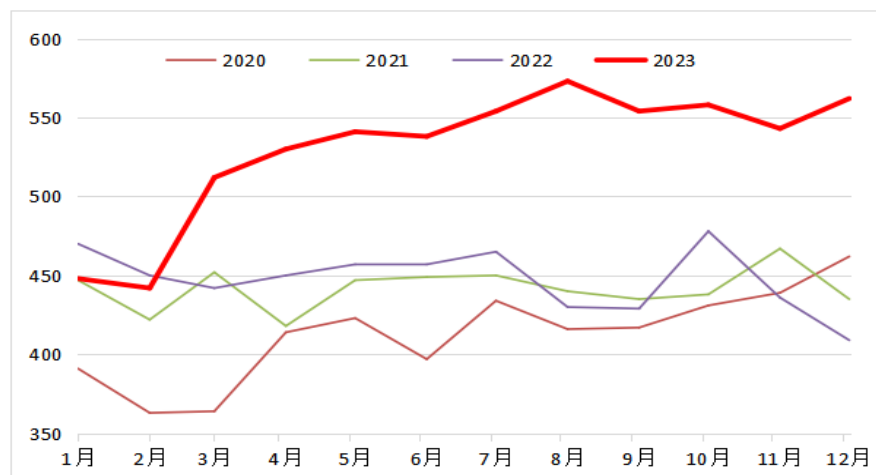
2024 年我国 PTA 行业增速逐步放缓, 将迎来本轮扩产晚期。从投产计划来看, 2024 年 PTA 年约 700 万吨产能计划投放, 其中 450 万吨产能预计在上半年投放, 250 万吨产能计划在第四季度投放, 仪征化纤 300 万吨 2024 年春节前投产, 台化 150 万吨 2024 年初投产, 虹港石化 250 万吨预计 2024 年底投产, 预计产能增速 7%, PTA 产能或逐步平衡。

图 8：PTA 产能及增速



数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

图 9：PTA 产量



数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

表 2：2024 国内 PTA 投产计划

企业名称	地点	产能（万吨/年）	投产时间	合计（万吨/年）
仪征化纤	扬州	300	2024年春节前	700
台化	宁波	150	2024年初	
虹港石化	宁波	250	2024年底	

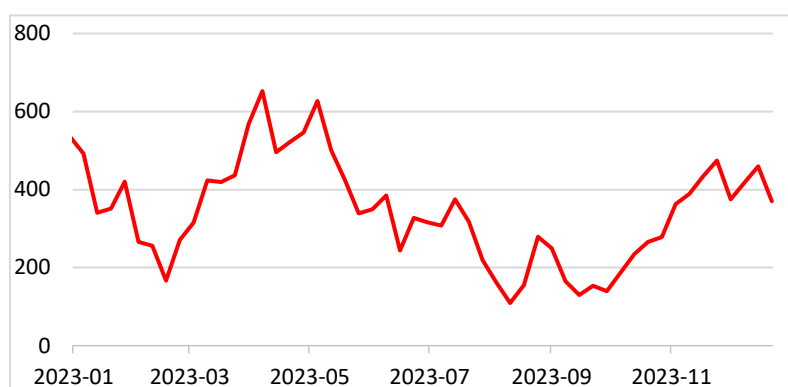
数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

3.2 PTA 行业利润将维持低位

产业链一体化程度提升，TA 低利润或将长期维持。目前 PTA 龙头企业大多已经形成 PX-TA-PET 全链条

产能部署，在产业链利润向上游靠拢的大背景下，配备有 PX 产能的企业优势逐渐突出，企业对于单一环节的敏感度逐步下降，TA 加工费长期或将维持 0-400 元/吨区间运行。今年上半年 PTA 企业利润较好，4 月中旬周度加工差最高 625 元/吨，后期随着新增产能投放与下游的检修，市场开始做空加工费，8 月中旬最低周度加工差到了 100 元附近，至年底周度加工费依旧维持在 370 元/吨附近，加工费持续维持低位，而在利润空间的萎缩下，设计产能不足 100 万吨的 PTA 企业以及部分没有上下游配套的单一企业将被产能出清。

图 11：PTA 加工差



数据来源：wind、山金期货交易咨询部

现阶段伴随着欧佩克的持续减产，美国汽油需求环比下降，成品油库存增加幅度超预期，油价处于大的震荡格局之内，中期若供应修复与需求总量不足格局不改，油价或仍以偏弱震荡为主。当前 PTA 加工费依旧在 370 元/吨附近，成本支撑逐步转强。虽然 PTA 更易在成本推动下跟波动，但后期供需格局并不能使 PTA 加工区间扩大，PTA 仍维持低加工差的格局。

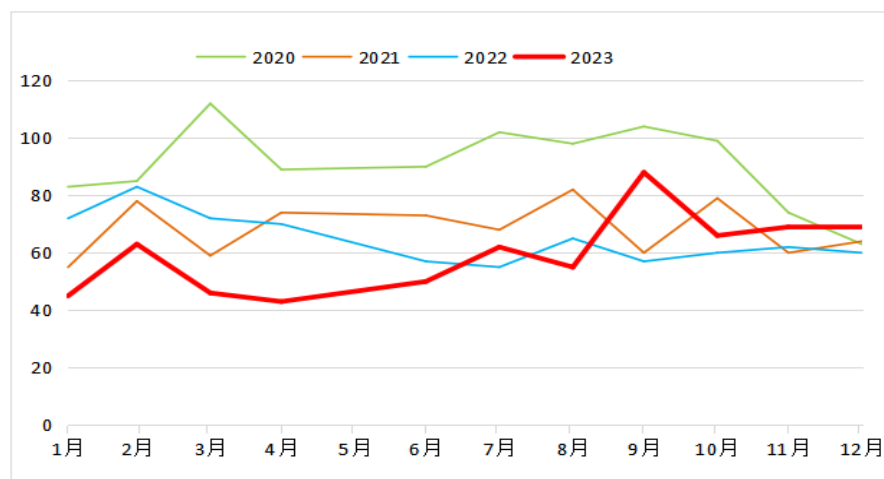
四、 乙二醇过剩格局逐步改善

4.1 乙二醇产能扩张放缓

2018 年以来，乙二醇经历了两轮产能扩张高峰，第一轮是 2018 年前后，以煤制乙二醇为主的装置大幅投产；2020 年以后主要以一体化产能配套以及乙烷裂解制乙二醇工艺装置落地。2018 至 2023 年中国 EG 产能平均增速约 35%。2023 年国内乙二醇新增产为 370 万吨，产能增速明显放缓，其中油制产能有海南炼化 80 万吨/年装置，盛虹炼化 90 万吨/年装置，轻烃制产能有三江化工 100 万吨/年装置，均产能较大，煤制新增产能与合成气制产能较少，共有 100 万吨。国产乙二醇产量年均复合增速高达 20%。2023 年预计乙二醇产量或达 1650 万吨。下游聚酯产能增长缓慢，目前乙二醇处于产能过剩阶段，后期随着各路线的工艺水平提升势必淘汰掉一部分老旧装置。

2024 年，中国 2024 年乙二醇产能投放约 170 万吨，新增速度明显放缓，主要由于我国目前处于产能过剩阶段，供需矛盾较为凸显。其中 110 万吨为煤制装置，煤制产能占比将进一步提升。这也是因为我国资源分布少油多煤的特点，叠加煤制乙二醇工艺生产过程中可以连续大量生产多重化工原料，有一定的利润空间和市场前景。

图 12：乙二醇产量



数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

表 3：2024 国内乙二醇投产计划

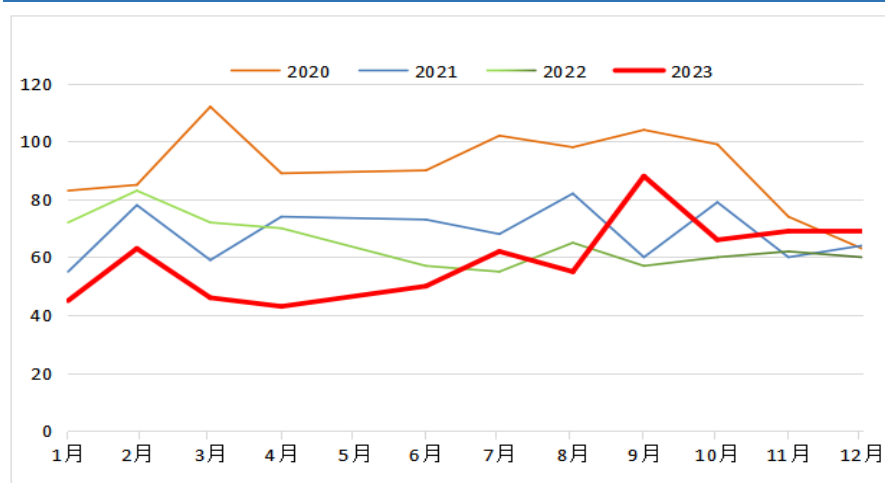
企业名称	产能	投产时间	合计（万吨/年）
金诚泰化工	30	2024	170万吨
宁夏鲲鹏	40	2024	
内蒙古久泰	100	2024	

数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

4.2 乙二醇进口下降，港口库存依旧偏高

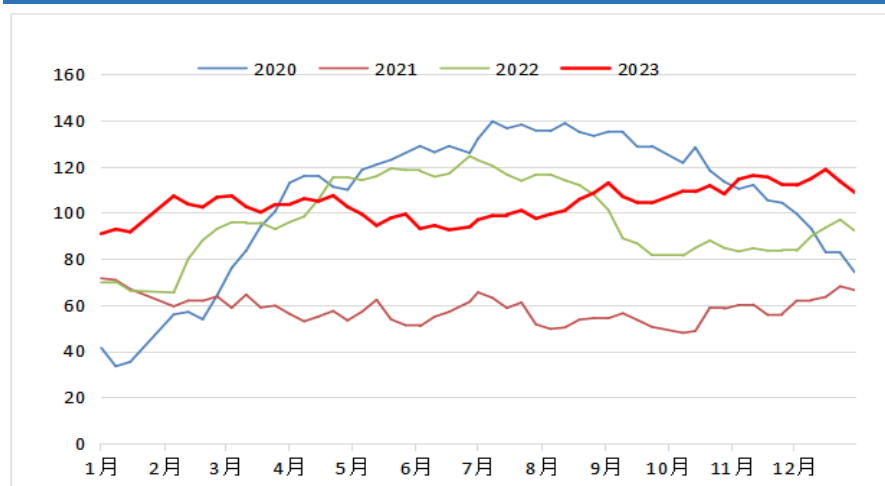
2023 年乙二醇进口量预计 720 万吨附近，进口环比下降 5.8%，进口依存度继续下滑。上半年因为海外装置停机检修率较高，部分装置退出生产，叠加海运费持续上涨，贸易商进口成本增加导致进口量较低，下半年海外检修减少，进口有所回升。虽然进口有所下滑，但内地煤制乙二醇高开工且持续去库，挤压了油制乙二醇的生存空间，同时这也造成港口的油制乙二醇去化难度加大。23 年年初乙二醇港口 90.95 万吨，截止 23 年 12 月 28 日乙二醇港口库存 105.3 万吨，全年港口累库 14.35 万吨，一季度季节性累库，5-6 月装置集中检修带来港口略有回落，下半年内地产量偏高，港口库存持续回升中。23 年全年乙二醇平衡来看库存依旧偏高。2024 年全年海外并无新增投产计划，预计后期国内进口量持续收缩。

图 13：乙二醇进口量



数据来源：wind、山金期货交易咨询部

图 14：乙二醇港口库存



数据来源：wind、山金期货交易咨询部

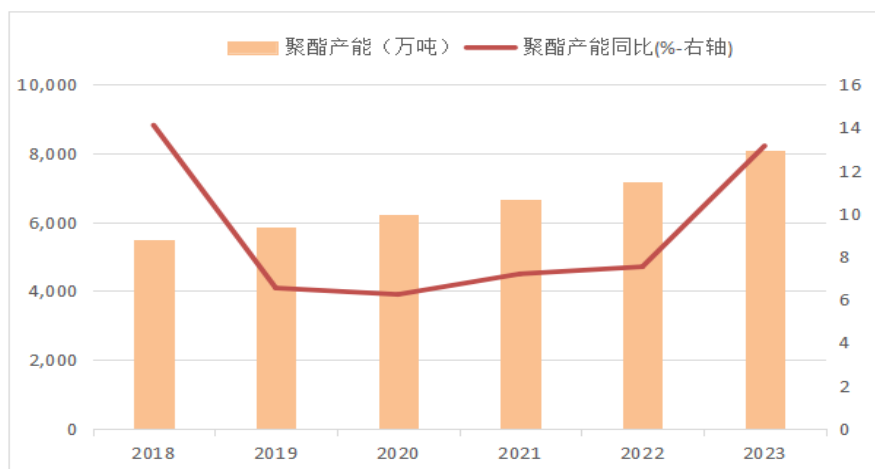
五、需求端-内需稳中有增，外需无亮点

2023 年以来，随着疫情防控的放开，中国经济呈现“止跌回升”态势，国家统计局发布的数据显示，2023 年前三季度 GDP 同比增长 5.2%。前三季度经济的恢复向好，聚酯产业链终端下游的服饰、家纺、箱包等零售表现良好，虽然今年外需整体一般，但内需稳重有增，聚酯维持高开工的节奏，进而为上游聚酯原料带来良好支撑。

5.1 聚酯产能持续扩张，景气度不佳

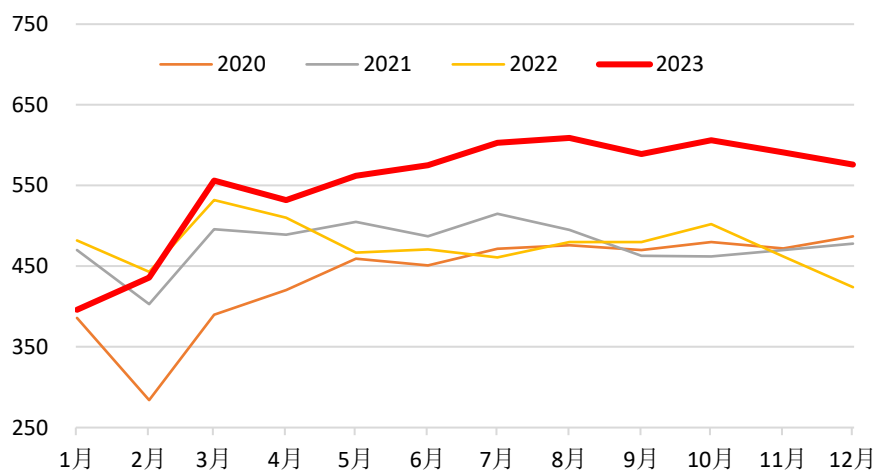
2023 年，聚酯产能新增 960 万吨，达到 8084 万吨，产能增速 13.4%。2023 年 1-11 月份聚酯产量累计 6055 万吨，同比增长 14.5%，下半年产量增速较为明显，月均产量上升至 600 万吨附近规模，开工率长期维持在 90%附近，12 月份聚酯产量或回落至 580 万吨附近。而下游织造的高开工并未造成聚酯库存的累积。同时聚酯出口也大幅恢复，截至 2023 年 10 月，聚酯出口总量约 872 万吨，同比增长约 12.7%。其中长丝及短纤表现尤为亮眼。长丝增量主要来自印度和土耳其；短纤增量主要来自越南和土耳其。

图 15：聚酯产能增速



数据来源：CCF、山金期货交易咨询部

图 16：聚酯产量



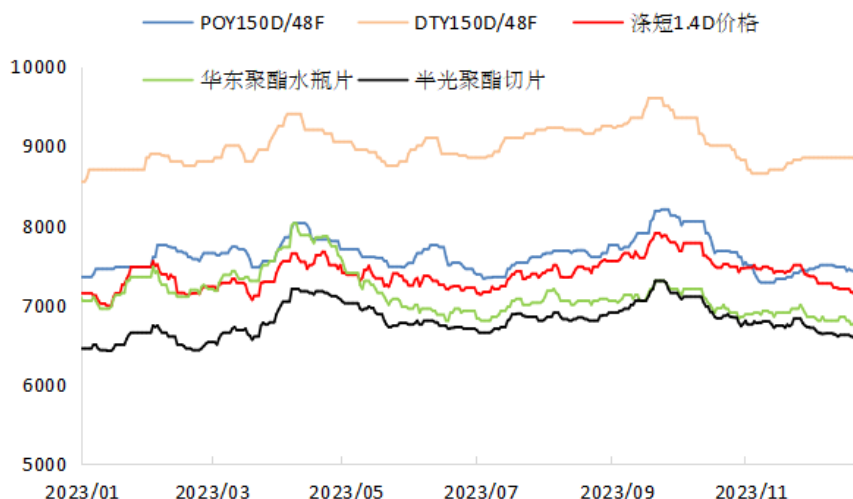
数据来源：wind、山金期货交易咨询部

2024 年，中国聚酯产能继续增长。按照目前预估投产计划来看，新增产能主要集中在涤纶长丝和瓶片上，大概预计总投产在 706 万吨，不过从往年实际投放情况看聚酯装置投产具有很大不确定性，考虑到部分装置由于工期原因会延期，且今年下半年利润的大幅下滑，聚酯投产的意愿恐不如预期，我们预估新产能投

请务必阅读文后重要声明

放的数量大致在 600 万吨左右，产能增速约为 8%，其中上半年与下半年投放总量或较为接近。则需要约 500 万吨的新增 PTA 供应，而 2024 年，PTA 计划将会有 700 万吨以上的产能投放。因此，我们预计 2024 年三季度之后，PTA-聚酯的供需整体处于或稍有过剩，PTA 期价在原油稳定波动的情况下，将会呈现前高后低的情况。

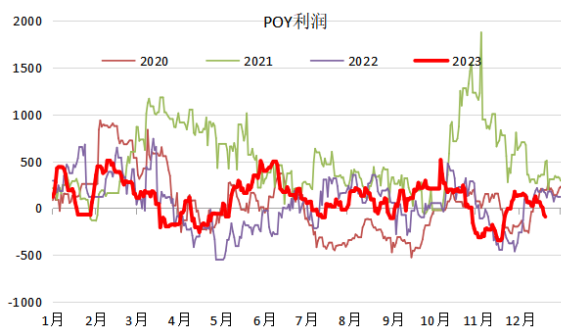
图 17：聚酯产品现货价格



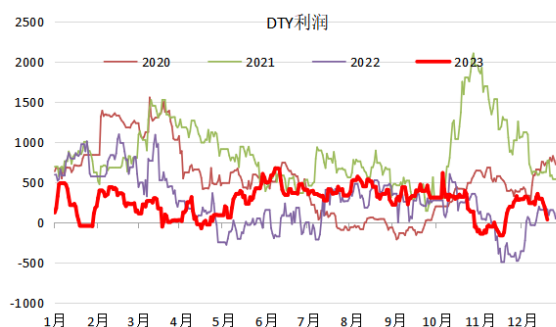
数据来源：wind、山金期货交易咨询部

2023 年的聚酯产品盈利能力大幅下跌。聚酯企业加权平均利润在 2 元/吨，而 2022 年企业加权平均利润在 224 元/吨，今年较去年下跌了 99%。聚酯价格整体跟随聚酯原料价格波动，叠加产能增速较大，利润大幅萎缩。聚酯切片年均利润在 70 元/吨，涤纶短纤年均利润在 109 元/吨，聚酯瓶片年均利润在-45 元/吨。截至 12 月 28 日，聚酯各产品均处于在亏损边缘。2024 年随着国内经济的恢复，与产能的扩张减慢，聚酯端的利润有望恢复。预计全年聚酯企业加权平均利润在 100-200 元/吨区间波动。

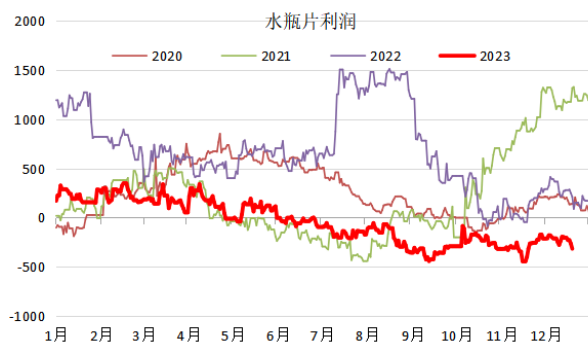
图 18：聚酯利润情况



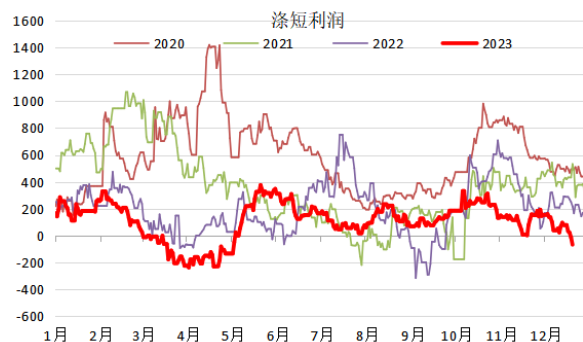
数据来源：wind、山金期货交易咨询部



数据来源：wind、山金期货交易咨询部



数据来源：wind、山金期货交易咨询部

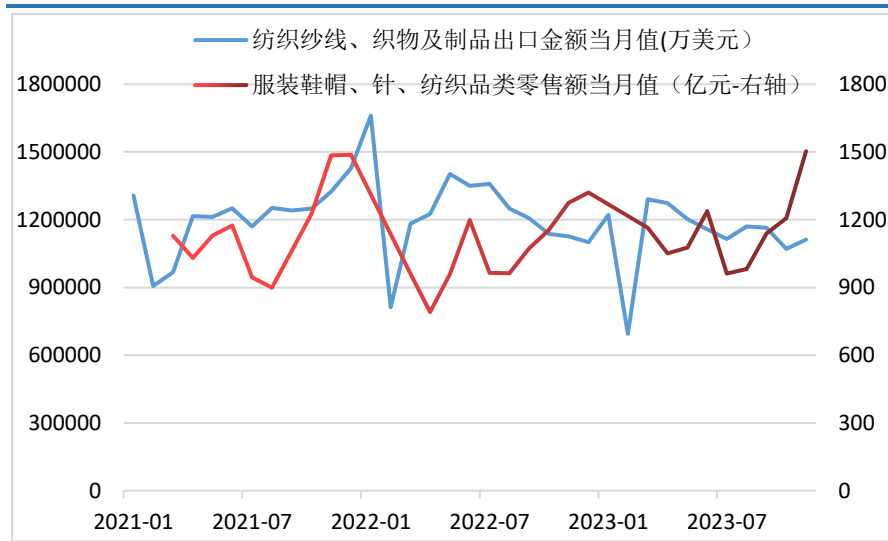


数据来源：wind、山金期货交易咨询部

5.2 终端需求疲弱，出口增速不断下滑

2023 年全球经济缓慢回落，纺织消费低迷。今年前 11 个月终端纺织服装内需数据表现较好，1-10 月纺织服装零售额约为 1.11 万亿，同比增长 10%。上半年表现尤为亮眼，下半年增速有所回落。而出口不断下滑，2023 年 1-10 月，纺织品和服装出口总额近 2493.4 亿美元，同比下降 8.9%，其中服装出口近 1357.45 亿美元，占比 54.4%，同比下降 8.3%，1-10 月纺织品出口近 1135.96 亿美元，占比 45.6%，同比下降 9.75%，除了海外需求的走弱之外，出口价格也在不断下跌。截至 10 月，纺织品和服装出口价格指数在 92.9，而去年同期在 108。这也导致终端利润不断压缩，后期对聚酯原料端或将呈现负反馈效应。

图 19：纺织、服装出口与销售额



数据来源：wind、山金期货投资咨询部

六、 结论

展望 2024 年，虽然 OPEC+ 的持续减产支撑油价，但在美联储降息之前，全球经济衰退风险在加大，油价整体将出现供应过剩格局。油价重心或下降，成本支撑走弱。而当前汽油裂解价差在逐步缩小，调油需求

也跟随疲软，很难再现调油的逻辑；同时 PX 新装置带来的供应增量明显，且后期装置检修计划不多，预计 PX 供应维持偏高水平，下游 TA 需求大概率不及预期。总之，后期 PX 存供应过剩风险，预计 PX 主力合约全年运行区间在 7000-9000 元/吨。策略方面：7500 附近低买或逢低正套的机会。

PTA 产业链格局将面临新的挑战，上游 PX 新增产能大幅增加，PX 利润继续压缩，而 PTA 产能也持续扩张，下游聚酯虽然有韧性，但产能增速维持低迷，因此，预计 2024 年 PTA 依旧是成本定价时代，重心会逐步下移，但原油波动与 PTA 企业的检修，会使 PTA 会有阶段性行情，预计 PTA 主力合约全年运行区间在 5000-6000 元/吨。策略方面：加工费在 400 元以上可空，在 0 元以下尝试多单；套利方面，春节过后可考虑 5-9 正套，下半年逢高反套为主。

2024 年乙二醇供需格局将得到改善，下游聚酯需求仍有韧性，供应增速开始放缓，全年或呈现去库状态。目前的价格压力在于 EG 港口库存偏高，单边或呈现先跌后涨的震荡市行情，预计 MEG 主力合约全年运行区间在 4000-5200 元/吨。策略方面：4000 附近布局多单；套利方面，春节过后可考虑 5-9 正套。

七、 风险分析

当下对明年行情的预测是基于对明年宏观面和供求关系的展望而作出，很多不确定因素会影响到明年行情发展的方向和波动的节奏。诸多不确定因素中，我们谨在此列入以下两条供投资者参考：

1) 宏观转好，2) 油价大幅上行，3) PX/PTA/MEG 装置变动频添意外，4) PX/PTA 库存大幅减少，5) 调油需求高于预期。

免责声明

本报告由山金期货投资咨询部制作，未获得山金期货有限公司的书面授权，任何人和单位不得对本报告进行任何形式的修改、发布和复制。本报告基于本公司期货研究人员采用可信的公开资料和实地调研资料，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、建议、预测均反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整，报告中的信息或所表达的意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作任何担保。在山金期货有限公司及其研究人员知情的范围内，山金期货有限公司及其期货研究人员以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的产品不存在任何利害关系，同时提醒期货投资者，期市有风险，入市须谨慎。