

对二甲苯（PX）期货上市首日展望

2023年9月14日 星期四

兴证期货·研究咨询部

内容摘要

林玲

从业资格编号：F3067533

投资咨询编号：Z0014903

王其强

从业资格编号：F03087180

投资咨询编号：Z0016577

联系人

林玲

电话：0591-38117682

邮箱：linling@xzfutures.com

● 我们的观点

对二甲苯（PX）期货自本周五（2023年9月15日）将于郑商所上市交易。首批上市交易的对二甲苯期货合约为PX2405、PX2406、PX2407、PX2408和PX2409，挂牌基准价为9550元/吨。

单边走势：宏观方面，未来存在企稳修复预期，整体对大宗商品产生的价格压制影响减弱。成本端，原油价格高企对PX生产成本存在强劲支撑，OPEC+超预期延长减产时间使得四季度油价或处于高位震荡。供需层面，短期来看，国内PX与PTA开工情况均攀升至年内高位，但海外装置和我国PX装置在9月份中下旬存在检修情况，负荷或有一定下降，导致供应端减少，下游整体开工尚可，且叠加“金九银十”消费旺季预期，终端纺织市场氛围有所改善，需求仍保持一定韧性。从长期来看，PX与PTA产能投放周期背离，PX的供需矛盾会长期存在。综上，我们预计PX价格上市或延续震荡偏强格局，价格参考区间为9000-10000元/吨。

期现套利测算：通过模拟交割测算，卖出交割成本为472.76元/吨，买入交割成本为71.26元/吨。因此期现价差大于472.76元/吨时，可进行正向套利，及买现货卖期

货；当现货价格大于期货价格且期现价差绝对值大于71.26元/吨时，可进行反向套利，即买期货卖现货。

● 风险提示

原料价格高位回落；宏观因素扰动；下游开工不及预期；装置临时性检修。

一、对二甲苯基本情况

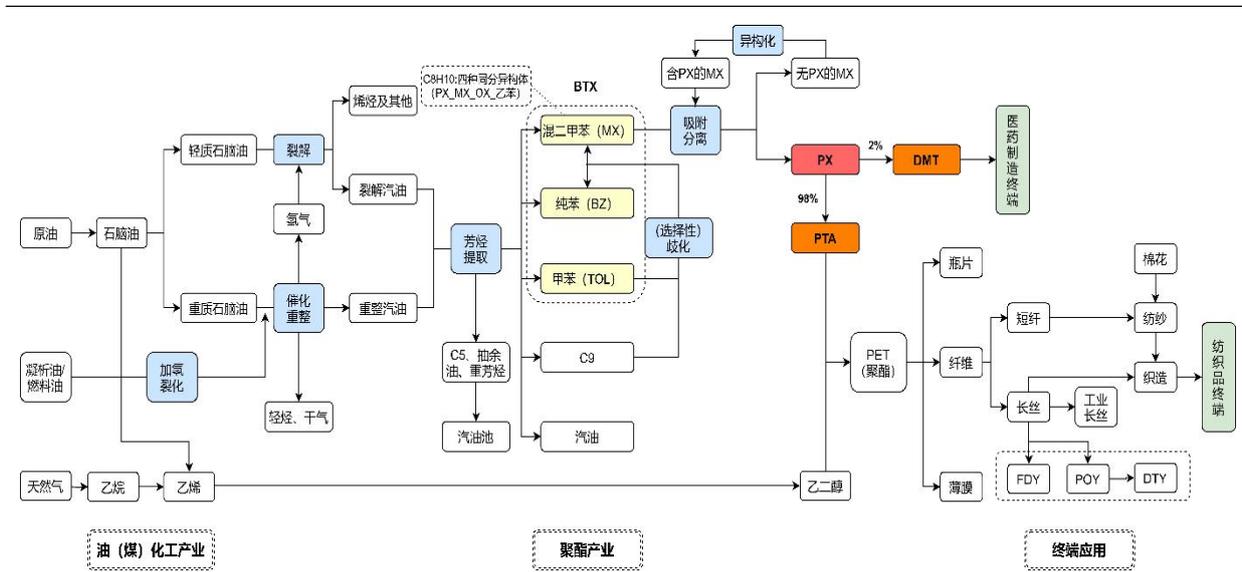
1.1 PX 产业链概况

对二甲苯 (Para-Xylene, 以下简称PX), 化学式: C_8H_{10} 或 $C_6H_4(CH_3)_2$, 作为苯的衍生物, PX 是连结炼油与化工的重要芳烃化合物。对二甲苯是二甲苯异构体之一, 其余异构体包括邻二甲苯、间二甲苯。

PX 来源于石脑油, 而 PX 是聚酯工业的重要原料, 下游产品结构比较单一, 大约有 98% 以上的 PX 被用于生产 PTA (精对苯二甲酸), 其中又有 96% 以上的 PTA 进而制得 PET (聚对苯二甲酸乙二醇酯), 再加工可得聚酯纤维、聚酯瓶片或聚酯薄膜。国内市场, 75% 左右 PTA 用于生产聚酯纤维, 应用于服装和家纺面料; 20% 左右用于生产瓶级聚酯, 应用于软饮包装等领域, 5% 左右用于生产膜级聚酯, 应用于包装、胶片和磁带等领域。另外, 有小部分的 PX 被用于 DMT (对苯二甲酸二甲酯) 和涂料。

从产业链的角度来看, 可基本分为: 原油→石脑油→混二甲苯 (MX)→对二甲苯 (PX)→对苯二甲酸 (PTA)→聚脂→终端纺织品等。

图表 1 PX 产业链概览



数据来源: 公开资料整理、兴证期货研究咨询部

1.2 PX 合约情况

挂牌合约: 首批上市交易的对二甲苯期货合约为 PX2405、PX2406、PX2407、PX2408 和 PX2409。

保证金及涨跌停板：对二甲苯期货合约交易保证金标准为 12%，涨跌停板幅度为±10%。根据《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》有关规定，对二甲苯期货合约上市当日涨跌停板幅度为合约挂牌基准价的±20%。

交易时间：市当日集合竞价时间为上午 8:55—9:00，交易时间为 9:00—11:30 和 13:30—15:00。9 月 15 日当晚起开展夜盘交易，夜盘交易时间为 21:00—23:00。

合约相关细则：如图表 2 所示。

图表 2 郑州商品交易所对二甲苯期货合约

交易品种	对二甲苯
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价±4%及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
最低交易保证金	合约价值的 5%
合约交割月份	1—12 月
交易时间	每周一至周五（北京时间，法定节假日除外） 上午 9:00—11:30，下午 1:30—3:00 及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份的第 13 个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所对二甲苯期货业务细则》
交割地点	交易所指定交割地点
交割方式	实物交割
交易代码	PX
上市交易所	郑州商品交易所

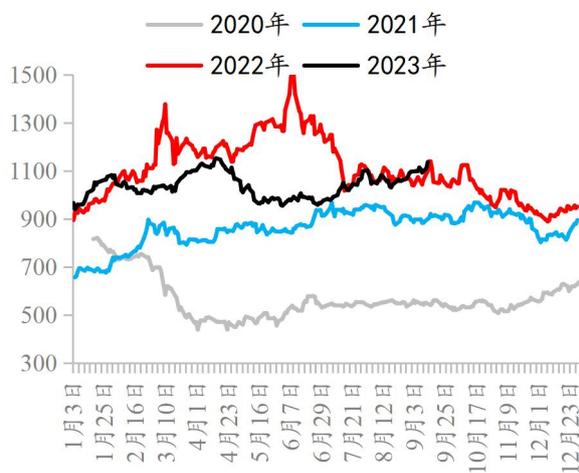
数据来源：郑商所、兴证期货研究咨询部

二、PX 基本面分析

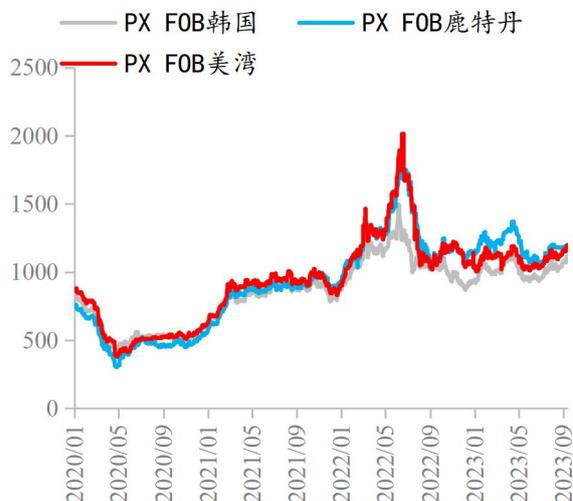
2.1 PX 上半年行情回顾

2023 年 PX 整体价格波动剧烈。第一季度受宏观利好提振，特别是中国疫情政策优化，国内化工品普遍回暖，成本端主导下产业链价格走强，叠加下游 PTA 供应面偏紧，导致 PX 价格屡创年内新高，CFR 中国主港 1152.33 美元/吨；直至 4 月中旬，风险事件接连爆发，国际原油高位下挫，加之国际经济形势衰退，商家避险情绪提升，化工品出现普跌行情，PX 及下游产品价格均持续回落，5-6 月份基本维持在 1000 美元/吨以下。随后商品价格探底回升，PX 价格亦随之上涨，一是美联储加息放缓，短期利空出尽，国内方面市场对于下半年的政策预期再起，市场情绪转暖，商品强势反弹；二是原油上涨形成成本支撑和推动调油需求向好，芳烃价格涨幅较为明显；三是下游 PTA 的装置投产增速大于 PX 的投产增速，因而调油需求和 PTA 需求轮番发力，助力 PX 市场价格上涨。截至 2023 年 9 月 14 日，PX CFR 中国主港价格为 1140 美元/吨，国内主流大厂报价在 9300 元/吨。

图表 3 PX CFR 中国（美元/吨）



图表 4 PX 海外区域价格（美元/吨）



数据来源：Wind、隆众资讯、兴证期货研究咨询部

2.2 油价高位震荡，成本端支撑强劲

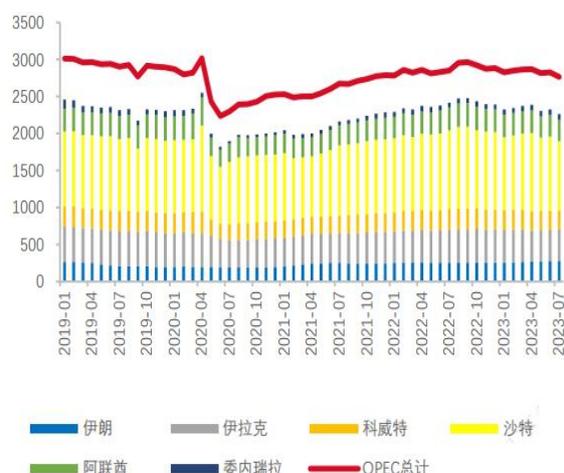
成本端，近期原油价格呈现单边上涨行情，外盘刷新年内高点，内盘跟涨，年内宏观方面和产业供需仍对油价有持续影响。一是以沙特为首的 OPEC+超预期延长减产时间，供需层面维持相对偏紧格局促使油价冲高。二是美国原油库存持续下降，且库存维持在相对低位。三是需

求好转，国内进口增加，1-8 月份累计进口 33013 万吨，同比增长 14.7%。目前多家机构已上调原油价格预测，根据 OPEC 最新报告显示，2024 年全球石油需求将增长 225 万桶/日，2023 年增长 244 万桶/日，且由于沙特延长减产，四季度石油供应缺口为 300 万桶/日。预计年内油价维持高位震荡为主，对 PX 价格形成强有力支撑。根据 2020 年至今的数据测算，WTI 原油与 PX 现货价格相关性高达 94%，后期重点关注宏观预期的演化以及沙特等减产退出的时间点对成本端油价的扰动。

图表 5 PX 及 WTI 原油价格走势

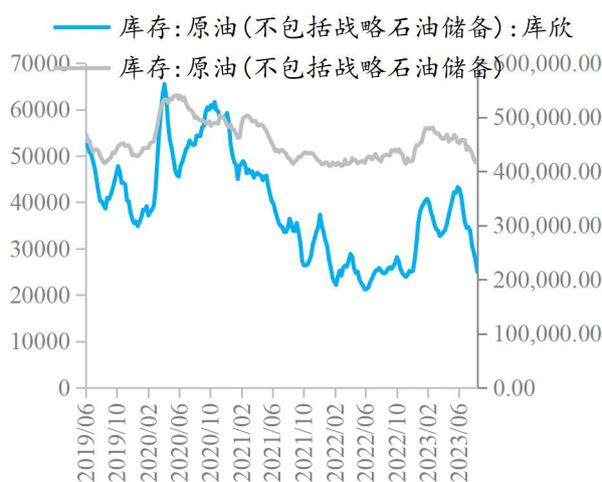


图表 6 OPEC 产量（万桶/天）

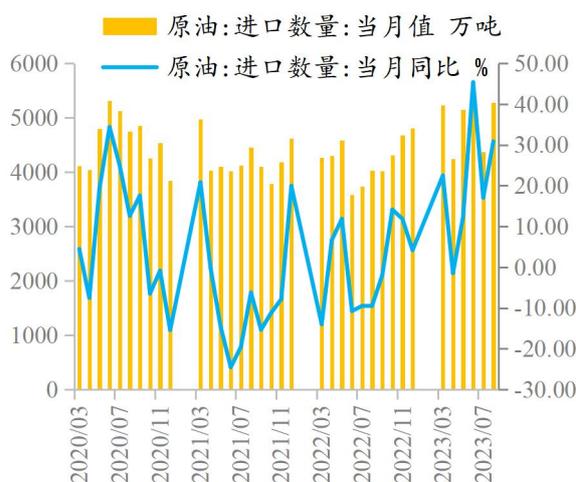


数据来源：Wind、隆众资讯、EIA、兴证期货研究咨询部

图表 7 美国原油库存（千桶）



图表 8 国内原油进口数量



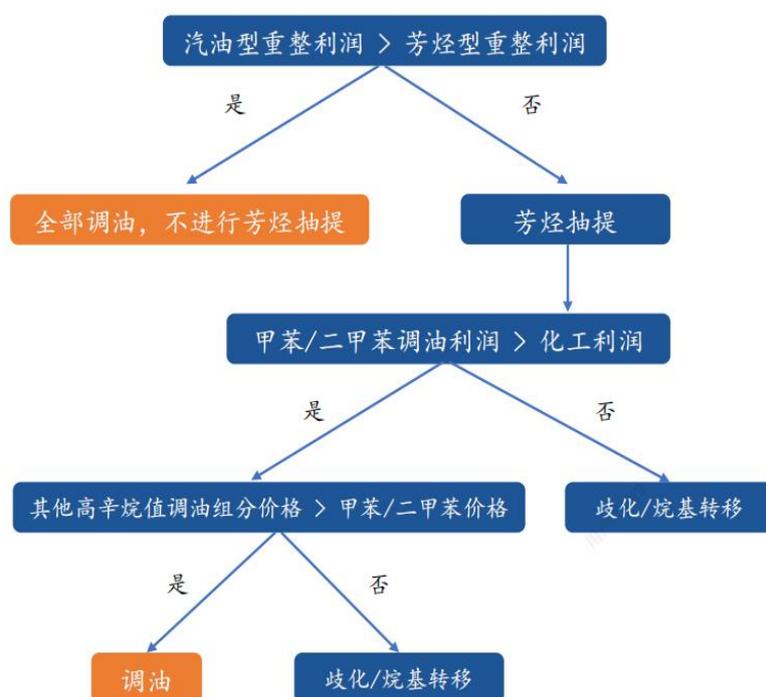
数据来源：Wind、隆众资讯、EIA、兴证期货研究咨询部

2.3 调油需求旺盛导致 PX 供应收紧

从生产工艺上看，PX 可以由二甲苯异构化或甲苯歧化得到的，而二甲苯和甲苯在提升油品质量方面也有重要的作用。调油是炼厂末端流程，由于原料及工艺等因素通常炼厂无法通过一次常减压等工艺就能生产符合标准的汽油，需要通过加入高辛烷值添加剂（MX、MTBE 及烷基化油）进行调和以达到符合要求的成品油。因此调油市场的强弱对 PX 市场也同样有着举足轻重的地位。

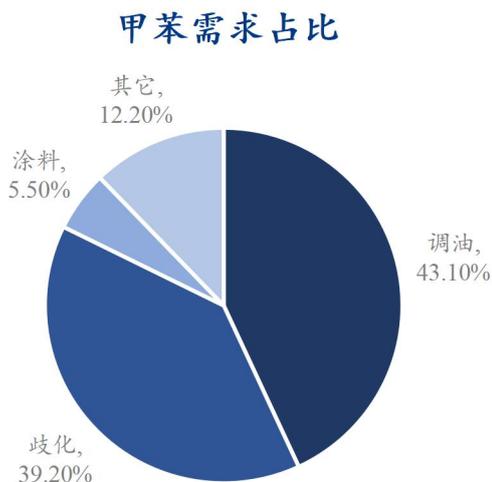
2022 年俄乌冲突，油品物流格局重组，原油冲高，美国调油需求导致甲苯、二甲苯供应偏紧，直接导致 PX 供应缩量。目前，虽然调油需求已经逐步进入尾声，美国汽油等级切换至冬季，调油对芳烃的支撑逐步见顶，但是美国汽油表现需求的拐点仍待确认。从 PX-MX 短流程价差来看，利润维持相对低位，一定程度上限制海外 PX 的提升负荷的意愿，同时 9 月份日本及印度方面的检修量偏多，整体海外装置和我国 PX 装置可能会在 9 月份中下旬进一步下降，供应缩减，预计 PX-石脑油价差依旧可以维持高位支撑。

图表 9 PX 调油逻辑表现

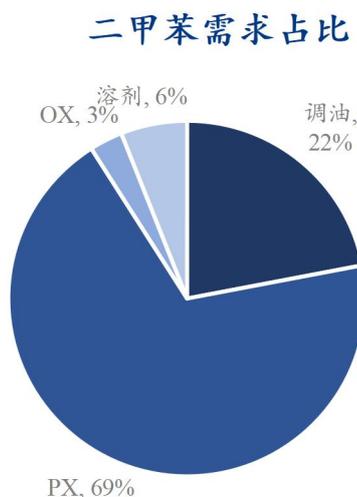


数据来源：公开资料整理、兴证期货研究咨询部

图表 10 甲苯需求占比

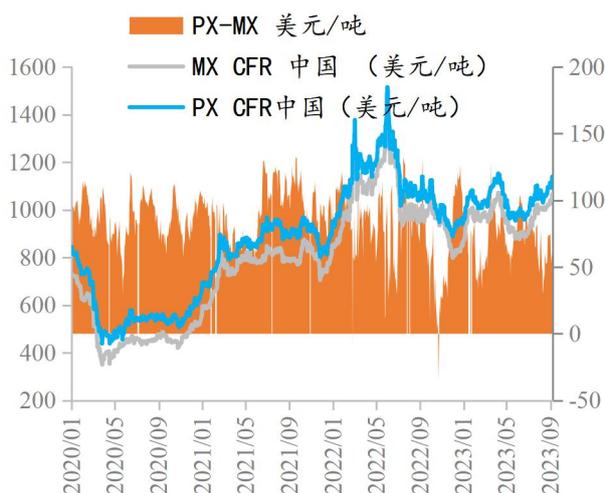


图表 11 二甲苯需求占比



数据来源: Wind、隆众资讯、兴证期货研究咨询部

图表 12 PX-MX 价差走势



图表 13 PX-石脑油价差走势



数据来源: Wind、隆众资讯、兴证期货研究咨询部

2.4 PTA 新增产能集中投放，供需矛盾仍存

近 10 年全球 PX 产能持续扩张，从 2011 年的 4100 万吨增长至 2022 年的 8000 万吨，共增加 3900 万吨，年均产能增速约 7%。预计 2023 年全球产能可以达到 8700 万吨以上。下游 PTA 方面产能亦快速增长，在 2013 年国内增速甚至达到 45.06%，随后增速逐渐放缓，年平均增速在 7% 左右。PX 与 PTA 价格紧密相关，上下游装置投产时间的错配，现实与预期的错配，成为产业链价格波动最核心的要素之一。

从新增产能投放的角度看，自 2023 年四季度至 2025 年，PTA 新增产能仍处于集中投放阶段，将有 1750 万吨新增产能，产生 1100 余万吨 PX 需求。而 PX 的新增产能大多跟随炼化一体化项目，随着炼化一体化项目的审批与投建更加谨慎，PX 新产能的增长速度已经开始明显放缓，目前 PX 基本处于新增产能投产的末期，至 2025 年规划新增产能为 750 万吨，而 PTA 新产能还有 1-2 年的集中投放期，因此 PX 的供需矛盾会长期存在。

图表 14 PTA 全球产能情况

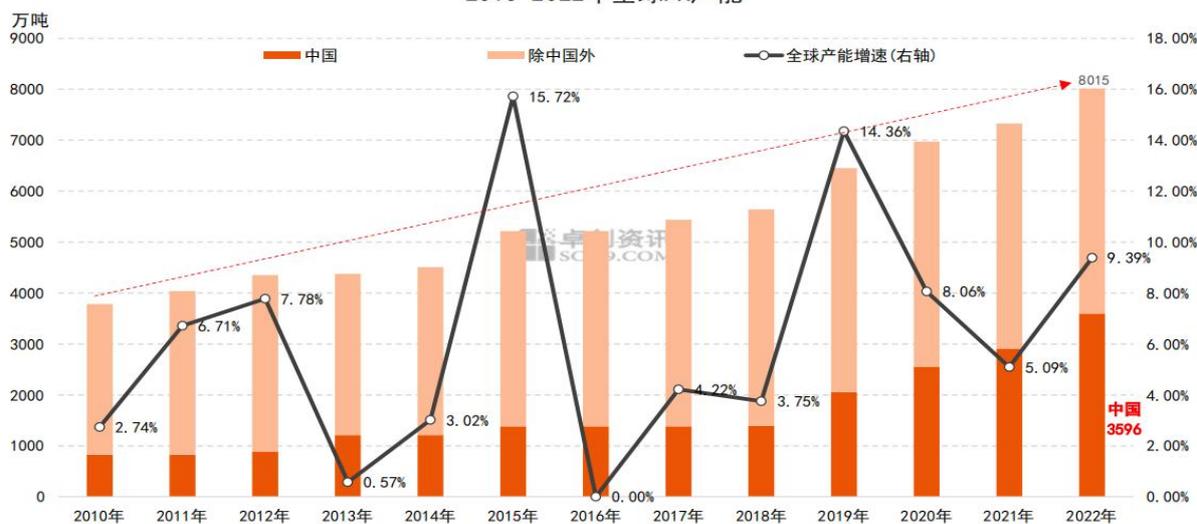
2010-2022年全球PTA产能



数据来源：Wind、卓创资讯、兴证期货研究咨询部

图表 15 PX 全球产能情况

2010-2022年全球PX产能



数据来源：Wind、卓创资讯、兴证期货研究咨询部

图表 16 未来全球产能投放（2023-2025 年）

时间	PX	产能	PTA	产能	折算 PX 需求
2023 Q4			逸盛海南	250	164
2024Q1			宁波台化	150	98
			仪征化纤	300	197
2024Q2			虹港石化三期	250	164
2H 2024	裕龙岛项目	300	独山能源二期 1#	250	164
2025	华锦阿美	130	独山能源二期 2#	250	164
	古雷石化	320	泛亚石化	300	197
总计		750		1750	1146

数据来源：Wind、卓创资讯、兴证期货研究咨询部

三、PX 上市首日展望

3.1 单边走势

宏观方面，欧美加息周期接近尾声，国内经济呈现弱复苏态势，并且陆续积极推出有利于经济稳定的政策，政策适度发力，宏观经济未来存在企稳修复预期，整体宏观对大宗商品产生的价格压制影响减弱。成本端，原油价格高企对 PX 生产成本存在强劲支撑，OPEC+超预期延长减产时间，供需层面维持相对偏紧格局或使得四季度油价处于高位震荡。供需层面，短期来看，国内 PX 与 PTA 开工情况均攀升至年内高位，但海外装置和我国 PX 装置在 9 月份中下旬存在检修情况，负荷或进有一定下降，导致供应端减少，下游整体开工尚可，且叠加“金九银十”消费旺季预期，终端纺织市场氛围有所改善，需求仍保持一定韧性。从长期来看，PX 基本处于新增产能投产的末期，至 2025 年规划新增产能为 750 万吨，而 PTA 新产能还有 1-2 年的集中投放期，至 2025 年将有 1750 万吨新增产能，产生 1100 余万吨 PX 需求。因此 PX 的供需矛盾会长期存在。综上，我们预计 PX 价格上市或延续震荡偏强格局，价格参考区间为 9000-10000 元/吨。

3.2 期现套利测算

根据持有成本理论，现货价格与期货价格的价差应在合理区间内波动，而上市初期，期货价格波动较大，容易偏离合理区间，短期内又将回归到合理区间之内。通过相应的策略可以抓住其中的套利机会：期价高于区间上沿时，可买现货卖期货；期价低于区间下沿时，可卖现货买期货。套利成本包括交易手续费、交割手续费、运输费、检验费、出入库费、仓储费、资金利息和增值税等。

首先假设模拟交割天数为 247 天，现货价格折合为人民币报价 9450 元/吨，期货合约 PX 2405 为 9550 元/吨。

正向期现套利成本核算（买现货卖期货）

	正向期现套利（买现货卖期货）	费用
交割费用	仓储费	3 元/吨·天
	交割手续费	0.5 元/吨
	交易手续费	0.0955 元/吨
	入库费	12.5 元/吨
	品质检验费	0.8 元/吨
	重量质检费	0.6 元/吨
	取样费	0.4 元/吨
	增值税	13 元/吨
资金占用成本	期货保证金成本（保证金率 15%）	58.16 元/吨
	现货资金成本（利率 6%）	383.7 元/吨
合计：		472.76 元/吨
备注：取样费：1200 元/船，按照 3000 吨/船计算		

反向期现套利成本核算（卖现货买期货）

	反向期现套利（卖现货买期货）	费用
交割费用	交割手续费	0.5 元/吨
	交易手续费	0.0955 元/吨
	出库费	12.5 元/吨

资金占用成本	期货保证金成本（保证金率 15%）	58.16 元/吨
合计：		71.26 元/吨

当期货与现货价差高于卖出交割成本时，可采用买现货卖期货的正向套利策略；当现货与期货价差大于买入交割成本时，可采用买期货卖现货的反向套利策略。按照以下模拟交割测算，卖出交割成本为 472.76 元/吨，买入交割成本为 71.26 元/吨。因此期现价差大于 472.76 元/吨时，可进行正向套利，及买现货卖期货；当现货价格大于期货价格且期现价差绝对值大于 71.26 元/吨时，可进行反向套利，即买期货卖现货。

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。本报告清晰地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

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损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究咨询部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处兴证期货研究咨询部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。