

## PX-MX 价差对 PX 价格的影响

2025 年 2 月 27 日星期四

兴证期货·研究咨询部

能源化工研究团队

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

吴森宇

F03121615

wusy@xzfutures.com

### ● 报告摘要

PX（对二甲苯）与 MX（混二甲苯）的价差（PX-MX 价差）是影响 PX 价格的重要指标之一，其波动反映了产业链利润分配、原料替代效应及市场供需关系的变化。核心逻辑是当 PX-MX 价差扩大时，PX 生产利润上升，刺激企业增产或外采 MX；价差收窄则挤压利润，倒逼企业调整原料结构或降低负荷。

总体来看，PX-MX 价差是 PX 价格的核心风向标，其变动通过成本传导、套利行为及供需再平衡多重路径影响市场。2025 年需重点关注：①价差收窄至成本线时的 PX 供应收缩机会；②MX 进口缩量下的港口库存变化；③PTA-PX 产业链利润分配格局调整。建议企业通过期货套保锁定加工利润，并动态监测 MX 与石脑油价差比价关系。

## 目录

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 一、PX-MX 价差的定义与波动情况 ..... | 3 |
| 二、价差对 PX 价格的直接影响路径.....  | 4 |
| 2.1 成本传导机制 .....         | 4 |
| 2.2 套利活动驱动 .....         | 4 |
| 三、价差对 PX 供需结构的间接影响.....  | 5 |
| 3.1 供应端调节 .....          | 5 |
| 3.2 需求端传导 .....          | 5 |
| 四、价差季节性表现 .....          | 6 |
| 五、总结与展望 .....            | 7 |

## 图表目录

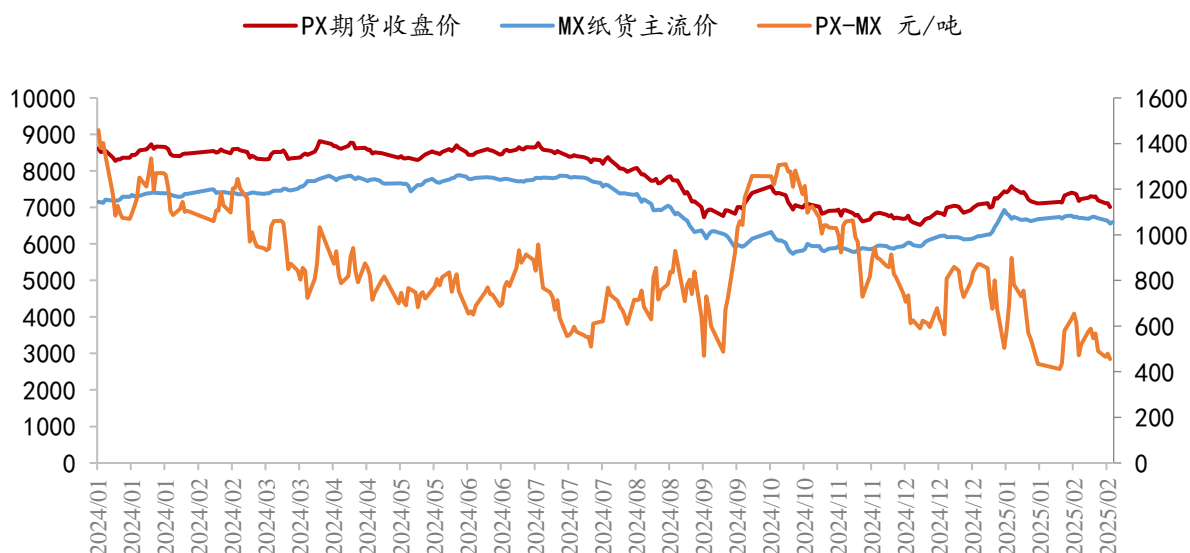
|                          |   |
|--------------------------|---|
| 图表 1 PX-MX 价差回顾.....     | 3 |
| 图表 2 韩国 PX-MX 价差走势.....  | 4 |
| 图表 3 PX-MX 与产能利用率关系..... | 5 |
| 图表 4 调油分流示意图.....        | 6 |
| 图表 5 PX-MX 价差季节性走势.....  | 7 |

## 一、PX-MX 价差的定义与波动情况

PX（对二甲苯）与 MX（混合二甲苯）同属芳烃产业链，MX 是 PX 生产的重要原料之一（占比约 60%-70%）。两者价差（PX 期货价格 - MX 现货价格）反映了 PX 生产环节的理论利润空间，直接影响 PX 企业短流程生产的原料选择、生产策略及市场供需平衡。

核心逻辑是当 PX-MX 价差扩大时，PX 生产利润上升，刺激企业增产或外采 MX；价差收窄则挤压利润，倒逼企业调整原料结构或降低负荷。

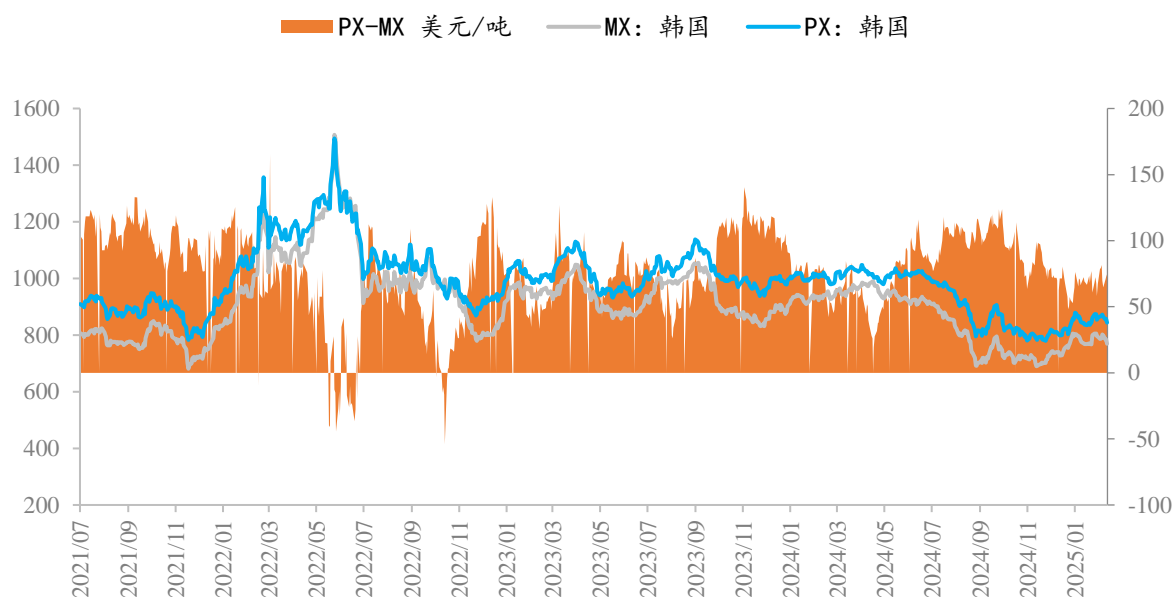
图表 1 PX-MX 价差回顾



数据来源：Wind、隆众资讯、iFinD、兴证期货研究咨询部

回顾 2024 年全年走势，PX-MX 价差波动剧烈，主要可以分为三个阶段，2024 年年初至 9 月份基本呈现出震荡下行的节奏，9 月起价差从 800-900 元/吨快速攀升，10 月突破千元大关并持续走扩，最高触及近 1500 元/吨峰值；11 月进入高位震荡阶段，价差中枢维持在 900-1000 元/吨；进入 12 月后供需格局转变触发价差快速收窄，月末回落至 600-700 元/吨区间，较峰值腰斩。而 25 年以来价差基本维持在低位盘整。从韩国 PX-MX 价差也可见基本维持在 60 美金附近徘徊。

图表 2 韩国 PX-MX 价差走势



数据来源：Wind、隆众资讯、iFinD、兴证期货研究咨询部

## 二、价差对 PX 价格的直接影响路径

### 2.1 成本传导机制

一方面在于原料的替代性。MX 与石脑油是 PX 生产的两种主要原料。当 PX-MX 价差扩大至 800-1000 元/吨以上时，企业更倾向于外采 MX（成本优势显著），推动 MX 需求上升，进而支撑 MX 价格，对于 PX 而言也有一定支撑；同时，PX 供应增加可能压制其自身价格。

另一方面是在于价差收窄的临界点。当价差缩小至 600-700 元/吨（接近加工成本线），企业可能转向石脑油原料或降低开工率，导致 PX 供应收缩，对价格形成支撑。例如，2024 年 12 月价差收窄至 600 元/吨时，PX 工厂外采 MX 需求仍稳健，但套利窗口关闭。

### 2.2 套利活动驱动

买 MX 卖 PX 的跨品种套利：价差扩大（如 2024 年 9 月达 1500 元/吨）会吸引贸易商锁定利润，增加 MX 现货采购，短期内推高 MX 价格。同时，PX 期货卖压增强，可能抑制其价格涨幅。

反向传导风险：若价差持续收窄至亏损区间（如 2019 年、2021 年时 MX-PX 价差倒挂），即面粉比面包贵，PX 企业可能被迫减产，引发供应紧张，长期支撑 PX 价格。

### 三、价差对 PX 供需结构的间接影响

#### 3.1 供应端调节

一方面是外采 MX 量与 PX 开工率联动，2024 年 10-11 月，PX-MX 价差高位（800-1000 元/吨）推动中国 PX 工厂外采 MX 量同比增长 15%，MX 港口库存快速下降，供需紧平衡下 MX 价格反弹，间接抬升 PX 生产成本。

另一方面是检修计划调整，当 PX 装置集中检修时，若价差收窄预期，企业可能提前备货 MX，加剧 MX 阶段性短缺，进一步压缩 PX 利润空间。

图表 3 PX-MX 与产能利用率关系



数据来源：Wind、隆众资讯、iFinD、兴证期货研究咨询部

#### 3.2 需求端传导

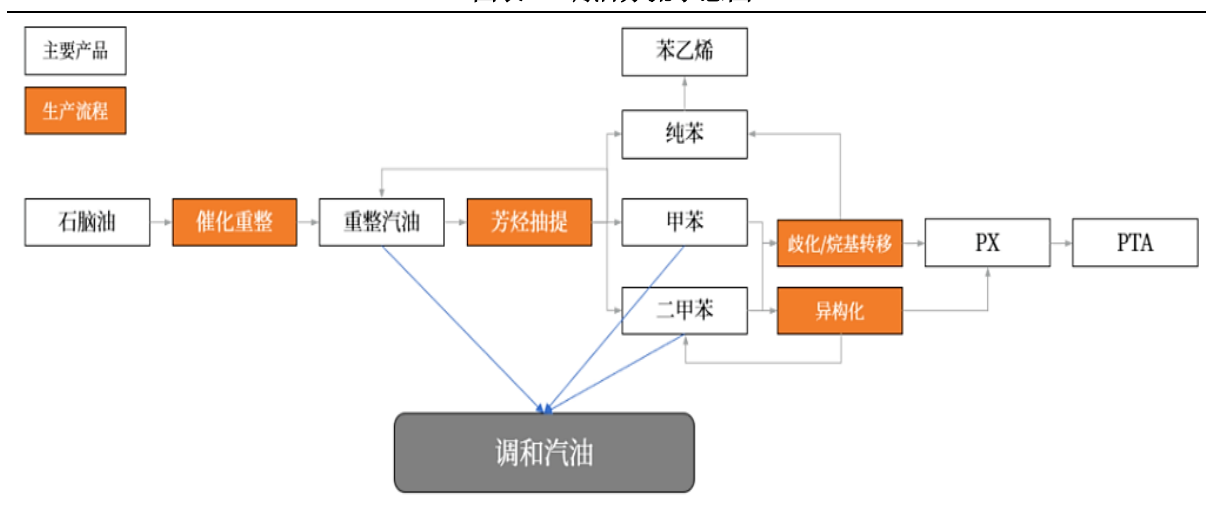
一是下游 PTA 的刚性需求：PTA 扩能周期，尤其是 2023 年开始，一体化、跨头垄断趋势日益明显，使得其议价能力增强，PX-MX 价差收窄时（如 2024 年价差降至 600 元/吨），PTA 工厂可能通过压价 PX 转移成本压力，抑制 PX 价格上涨，同样可以调节。

二是调油需求的分流效应：夏季调油旺季（如 2024 年 6 月）MX 用于汽油调和的消费增加，与 PX 生产形成资源竞争，价差走强（PX-MX 价差扩大）可能削弱 PX 供应。

切换一：重整油调和汽油与芳烃抽提的切换。在催化重整和芳烃抽提阶段，催化重整根据产品不同可以分为汽油型重整和芳烃型重整。汽油型重整不进行芳烃抽提，只分离出其中纯苯，将剩下的芳烃保留在重整汽油中；芳烃型重整会将其中 BTX（纯苯、甲苯、二甲苯）都分离出来，进行之后的化工生产。

切换二：甲苯/二甲苯调油需求和化工需求的切换。在甲苯、二甲苯等分离出来之后，可以通过歧化/烷基转移/异构化工艺反应生成 PX 和纯苯；同时，由于芳烃高辛烷值的特性，也可作为调油组分添加至汽油中。

图表 4 调油分流示意图



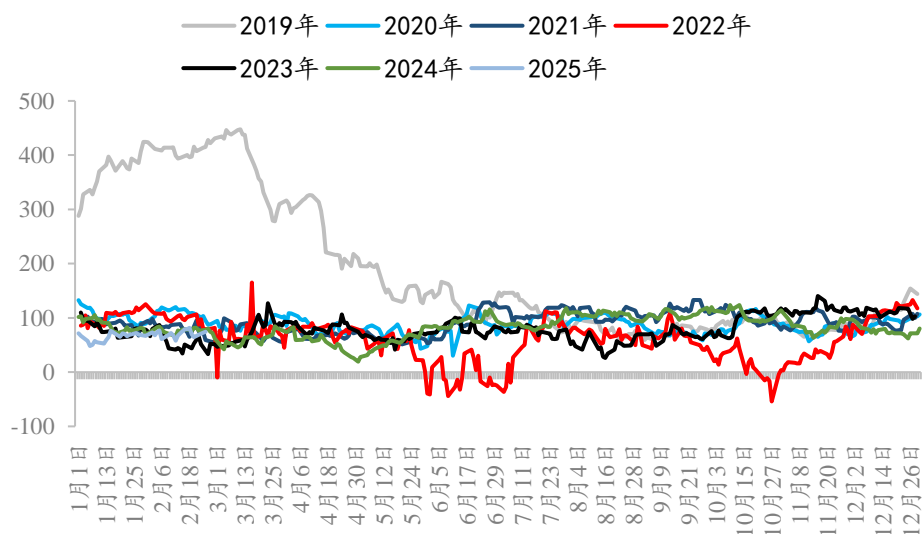
数据来源：兴证期货研究咨询部

## 四、价差季节性表现

2024 年来看，价差扩大阶段于 9-11 月份，PX-MX 价差从 800 元/吨飙升至 1600 元/吨，MX 现货采购量激增，港口库存下降 30%，MX 价格反弹 8%-10%，而 PX 因套利抛压涨幅滞后，并且整体涨幅小于 MX。价差收窄阶段于 12 月份，价差回落至 600-700 元/吨，PX 工厂外采 MX 量环比下降 12%，但石脑油制 PX 亏损扩大至 200 元/吨，倒逼企业降负荷，如镇海炼化等企业负荷降得较为明显。而后 PX 价格有所企稳。

另外，PX-MX 的价格同样呈现出一定的季节性特征。如春季检修季时候，历年 3-4 月 PX 装置集中检修（如 2023、2024 年计划检修较多），价差通常提前 1-2 个月走扩，企业提前锁定 MX 原料，推动 PX 价格阶段性上涨。调油旺季（6-8 月），MX 调油需求增加导致 PX-MX 价差承压，2024 年 6 月价差收窄至年内低位，PX 价格受成本支撑但涨幅受限。

图表 5 PX-MX 价差季节性走势



数据来源：Wind、隆众资讯、iFinD、兴证期货研究咨询部

## 五、总结与展望

总体来看，PX-MX 价差是 PX 价格的核心风向标，其变动通过成本传导、套利行为及供需再平衡多重路径影响市场。2025 年需重点关注：①价差收窄至成本线时的 PX 供应收缩机会；②MX 进口缩量下的港口库存变化；③PTA-PX 产业链利润分配格局调整。建议企业通过期货套保锁定加工利润，并动态监测 MX 与石脑油价差比价关系。

### 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。本报告清晰准确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。