

PX 专题报告（四）：合约规则解读与定价

通惠期货研发部

李英杰

从业编号：F03115367

投资咨询：Z0019145

手机：18516056442

liyingjie@thqh.com.cn

www.thqh.com.cn

报告前言：

2023 年 9 月 15 日对二甲苯期货首批上市交易合约 PX2405、PX2406、PX2407、PX2408 和 PX2409 的挂牌基准价为 9550 元/吨。郑商所出于产业链企业规避经营风险、确立人民币定价体系、完善产业链品种体系这三方面的考虑，上市了 PX 期货与期权，由此可以提供连续公开权威透明的 PX 期货价格，填补人民币定价的空白，提升国际影响力。PX 是连接石化与聚酯的中间产品，此前聚酯产业已有 PTA、MEG、短纤三大期货品种，PX 若上市，聚酯产业链市场将进一步向上游打通，发挥品种集聚效应，提高服务聚酯产业水平。作为系列报告的最后一篇，本篇主要针对 PX 期货、期权合约规则进行了重点解读，并介绍了 PX 的定价模式的演变。

报告要点：

对二甲苯由原油加工而来，是一种重要的有机化工原料，位于石化产业链末端和聚酯化纤产业链初端，连接上游原油和下游精对苯二甲酸（PTA），是能源与化工的重要中间品。

PX 期货与期权的规则与 PTA 相对应，方便进行品种间套利，并且在基准交割品的品级限制上充分考虑了 PX 现货贸易的特点，增加了氯含量指标。

从 PTA 行业定价模式的演变历史中大概率可窥见 PX 未来定价模式的转变：PTA 行业定价模式逐渐由贸易谈判定价演变为利用期货交易定价。当前虽然 PX 进口依赖度逐渐下滑，但目前 PX 的定价权还是在海外。PX 主流定价体系包括 ACP、Platts、ICIS 以及中石化的月结价格体系，均依托于日韩资源交易。PX 期货上市后，对厂商而言，可以丰富出货渠道和结算取价模式、进而增强国内话语权；对于贸易商而言，可以丰富交易模式；对于 PTA 生产商而言可以多渠道采购来锁定原料成本。从长期角度来讲，PX 期货有望发挥价格发现的功能，逐步为亚洲 PX 的定价提供参考。

一、PX 期货合约解读

（一）PX 期货规则介绍——规则与 PTA 相对应，方便品种间套利

1. PX（征求意见稿）和 PTA 合约对比

根据目前已公布的 PX 期货合约设计情况，许多条款都与已上市的 PTA 期货相一致，具体如下：

表 1：PX（征求意见稿）与 PTA 期货合约对比

交易品种	对二甲苯（PX）	精对二甲酸（PTA）
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 9:00-11:00，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/精对苯二甲酸期货业务细则》	
交割地点	交易所指定交割地点	
交易代码	PX	PTA
上市交易所	郑州商品交易所	

资料来源：郑商所

2. 交易单位：5 吨/手。从历史价格波动范围看，在 3291-13600 元/吨区间，单位合约价值区间在 16455-68000 元/手，合约价值适中，有利于保持市场流动性，且与 PTA 的合约价值量相当，方便 PX-PTA 的跨品种套利。

3. 报价单位：元（人民币）/吨。目前 PX 现货及纸货等衍生品都采用美元/吨，采

用元/吨报价单位和国内的大部分期货品种一致，希望通过期货市场价格反映国内供需的内贸价格，有利于增加中国 PX 定价的话语权。

4. 最小变动价位：2 元/吨。与 PTA 一致，方便品种间套利。
5. 合约交割月份：1-12 月。与其他工业品及 PTA 一致。
6. 交易时间：日盘+夜盘。与大部分的相关品种交易时间一致，方便跨品种一致。
7. 最小下单量：交易指令每次最小下单量 1 手；限价指令每次最大下单量 1000 手，市价指令每次最大下单量 200 手。

（二）交割规则设计——根据 PX 现货贸易的特点，基准交割品质量标准增加氯含量指标

1. 交割品级

基准交割品：符合《中华人民共和国石油化工行业标准石油对二甲苯》（SH/T1486.1-2008）优等品质量标准，且氯含量 $\leq 1.0\text{mg/kg}$ ，氯含量指标按照 SH/T1757-2006 标准执行。因 PX 来自石油，不含氯，但在运输包装环节由于海水船舱可能用海水洗舱，可能会含有氯离子，故额外增加的一个质量指标。

由于 PX 生产工艺成熟，质检规范，质量稳定，同质性强，无质量差异，产品标准化程度高，市场流通品均能满足交割品级要求。

2. 交割方式

表 2：PX 期货交割方式

交割方式	厂库交割	仓库交割
主体类型	生产型企业 贸易型企业	第三方商业储罐 PTA 企业原料储罐 PX 企业成品罐
仓单类型	信用仓单	实物仓单
交付方式	送到	自提
交割提货点	买方指定的主港码头	仓库所在主港码头
基准交割地	大连、宁波、江阴、嘉兴	
交割基准价	基准交割品在基准交割地储罐交货的含税价格	

资料来源：郑商所

（1）通用仓单。产品同质化强；利于按需就近提货，节约运输成本；提高仓单流动性。

(2) 不设升贴水。四个交割地不设置区域升贴水，平水交货。目前仓库充足，可以满足上市初期的交割需求，上市后期还有大量的储备交割仓库，会根据市场情况启用交割仓库。

3. 仓单交割

(1) 交割单位：5 吨。

(2) 交割流程：滚动交割（响应配对、组织配对）+集中交割。

(3) 厂库最低出库量：5000 吨，容许-5%短装（交割月最高交割结算价现金补偿）。

(4) 相关流程及注意事项：

表 3：PX 期货交割相关流程及注意事项

交割预报	1. 申报计划倒库时间，自交割预报日期不得超出 45 个日历日（兼顾现货内贸和进口货，内贸一般一个月，进口货有宣港的流程，实际从宣港到送到最长是 45 个日历日） 2. 交割预报定金 160 元/吨（费用高于其他工业品，考虑到 45 个日历日对应的仓库实际仓储费及出入库费用进行核算的，实际货物运达后可以抵扣出入库费用和仓储费） 3. 《入库通知单》（收到入库通知单后仓单注册人安排发货，送达仓库）
入库检验	1. 重量检验：打尺&过磅，足量入罐 2. 仓库质量检验：质检机构商检 3. 内贸货：《产品质量证明书》、货权转让单 外贸货：提货单、货权转让单、《中华人民共和国海关进口货报关单》、《进口货物准许提离通知书》、《进口对二甲苯单证合法真实有效保证书》等书面文书材料 4. 需具有危化品资质，相应生产、储存、使用、经营或者运输资质
仓单注册	1. 生产日期：不做规定 2. 仓单有效期：2 个月 3. 厂库担保：100%现金、120%银行保函等 4. 厂库最迟注册时间：交割月最后交易日前三个交易日下午 3 时
仓单注销	1. 集中注销：每年 1、3、5、7、9 和 11 月第 15 个交易日 2. 持有《提货通知单》的客户在 10 个工作日内完成提货 3. 仓库重量检验：打尺&过磅，足量出罐 4. 厂库提货手续：提货人在厂库提货地点内确定提货点，厂库确定计划送达时间（≤75 天）、运输方式 5. 厂库重量验收：卸货港船检、地磅、管道流量计量

6. 质量验收：厂库卸货前船检

资料来源：郑商所

(5) 交割费用

表 4：PX 期货交割费用

类型	仓库	厂库
交割基准价	基准交割品在基准交割地储罐交货的含税价格	
出入库费	运达仓库指定储罐前的一切费用和货物装到车船板或管道的出库费用由标准仓单注册人承担，货物出库装到车船板或管道后的一切费用由提货人承担。	厂库交割的对二甲苯运达指定提货码头或储罐之前的一切费用由厂库承担，运达后的入罐费用由提货人承担。
交割预报定金	仓单注册人向仓库交纳 160 元/吨	无
入库检验费	仓单注册人承担	无
仓储费	仓单持有人承担	
出库验收费	出库前留样，复检方垫付，仓库承担数量验收费	厂库承担质量验收费（卸货前，运输工具中） 厂库承担数量验收，-5%短装（交割月最高交割结算价补偿）
滞纳金	过错方赔偿损失	1. 过错方 $\sum [5 \text{ (元/吨} \cdot \text{天)} \times \text{延误天数} \times \text{应发(收)而未发(收)商品数量}]$ 2. 厂库原因超出运达时间 15 个日历日，赔偿 120%商品等值
交割手续费	双方向交易所缴纳	双方向交易所缴纳

资料来源：郑商所

(三) 风险控制——四阶段限仓限制均采取绝对值限仓

1. 限仓制度

采取四阶段的严格持仓限制，取消了比例限仓，采取全部绝对值限仓。

表 5：非期货公司会员及客户对二甲苯期货合约限仓标准

交易时间段	非期货公司会员和客户的最大单边持仓量（手）
自合约挂牌至交割月前二个月最后一个日历日期间的交易日	5000
自交割月前一个月第一个日历日至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日	3000
自交割月前一个月第 16 个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日	2000
交割月份	1000（自然人客户最大单边持仓量为 0）

资料来源：郑商所

2. 保证金制度

提前半个月提保，交割月前一个月第一个日历日开始提保，四阶段的梯度保证金逐级提升。

表 6：保证金制度

交易时间段	交易保证金标准
自合约挂牌至交割月前二个月最后一个日历日期间的交易日	合约价值的 5%
自交割月前一个月第一个日历日至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日	合约价值的 10%
自交割月前一个月第 16 个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日	合约价值的 15%
交割月份	合约价值的 20%

资料来源：郑商所《郑州商品交易所对二甲苯期货业务细则》

（四）PX 期权合约——与 PTA 期权合约保持一致

参考成熟的期权，尤其是国内国际成熟期权的品种经验，与已上市的尤其是 PTA 期权合约保持一致。

表 7：PX（征求意见稿）与 PTA 期权合约对比

交易品种	对二甲苯（PX）期货合约	精对苯二甲酸（PTA）期货合约
合约类型	看涨期权、看跌期权	
交易单位	1 手 PX 期货合约	1 手 PTA 期货合约
报价单位	元（人民币）/吨	
最小变动价位	0.5 元/吨	
涨跌停板幅度	与 PX 期货合约涨跌停板幅度相同	与 PTA 期货合约涨跌停板幅度相同
合约月份	标的期货合约中的连续两个近月，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到 10000 手（单边）之后的第二个交易日挂牌	
交易时间	每周一至周五上午 9:00-11:30，下午 13:30-15:00，以及交易所规定的其他交易时间	
最后交易日	标的期货合约交割月份前两个月最后一个日历日之前（含该日）的倒数第 3 个交易日，以及交易所规定的其他日期	标的期货合约交割月份前一个月的第 3 个交易日，以及交易所规定的其他日期
到期日	同最后交易日	
行权价格	行权价格覆盖标的期货合约上一交易日结算价上下浮动 1.5 倍当日涨跌停幅度对应的价格范围。行权价格 ≤ 5000 元/吨，行权价格间距为 50 元/吨； $5000 \text{ 元/吨} < \text{行权价格} \leq 10000$ 元/吨，行权价格间距为 100 元/吨；行权价格 > 10000 元/吨，行权价格间距为 200 元/吨	以 PTA 期货前一交易日结算价为基准，按行权价格间距挂出 6 个实值期权、1 个平值期权和 6 个虚值期权。行权价格 ≤ 5000 元/吨行权价格间距为 50 元/吨； $5000 \text{ 元/吨} < \text{行权价格} \leq 10000$ 元/吨行权价格间距为 100 元/吨；行权价格 > 10000 元/吨，行权价格间距为 200 元/吨
行权方式	美式。买方可在到期日前任一交易日的交易时间提交行权申请，买方可在到期日 15:30 之前提交行权申请、放弃申请	
交易代码	看涨期权：PX-合约月份-C-行权价格 看跌期权：PX-合约月份-P-行权价格	看涨期权：PTA-合约月份-C-行权价格 看跌期权：PTA-合约月份-P-行权价格
上市交易所	郑州商品交易所	

资料来源：郑商所



（五）PX 上市意义

1. 为产业链企业规避经营风险

近年来，各种“黑天鹅”和“灰犀牛”市场频发，市场面临的不确定因素加大，PX 价格波动大，产业套期保值需求与日俱增。PX 期货上市后，产业可以通过期货市场锁定采购销售、加工等缓解利润，对冲价格波动风险，稳定生产经营。

2. 确立人民币定价体系

目前 PX 现货及纸货等衍生品都是采用美元/吨。PX 期货上市后，有利于填补人民币定价空白，促进价格机制形成，提升我国 PX 产品的国际竞争力。

3. 完善产业链品种体系

PX 是连接石化与聚酯的中间产品，PX 上市后将进一步完善产业链跨品种体系和跨品种套利操作，有利于发挥品种聚集效应，提高期货市场服务聚酯产业水平。

二、PX 期货定价

从 PTA 行业定价模式的演变历史中大概率可窥见 PX 未来定价模式的转变。PTA 行业定价模式逐渐由贸易谈判定价演变为利用期货交易定价，其过程大致可划分为以下三个阶段：

供应商结报价模式（2011 年以前）：买卖双方年初签订年度合同，确定未来一年的供货数量和价格优惠条件。交易结算全程按月进行。供应商于月初出台挂牌价，买方按挂牌价预付货款并进行交易；月底供应商报最终结算价，多退少补。

市场化定价模式（2011-2013 年）：由于 2010 年末起 PTA 产能集中释放，且增速远大于需求增速，下游聚酯企业适度减少合同订货量、增加现货采购量，在一定程度上削弱了卖方的话语权。PTA 龙头企业开始调整定价模式，将传统的参考月均报价调整为“月均价-动态调整值”模式。

期货合约+基差的定价模式（2014 至今）：随着 PTA 期货功能逐步渗透市场，生产商、贸易商和聚酯工厂开始广泛采用期货合约+基差的定价模式，长协也开始采用基差合约交易。卖方就基差点价锁定加工利润，转移价格波动风险，买方则用基差点价安排原料采购，优化库存管理。同时，PTA 期货价格逐渐纳入国际报价体系，成为上游 PX、下游聚酯产品国际贸易定价的重要参考。

PX 在 2016 年以前的主要定价标准是亚洲合约价格 ACP（Asia Contract Price）。PX 的 ACP 贸易由传统 6-7 个卖家和买家组成，签订年度合约，实际价格月度商谈，两对以上达成一致，即月度 ACP 达成。日韩企业在 ACP 定价中拥有很强的话语权。历史上，ACP 很好地体现了签订合约和参与 ACP 谈判的优势，但随着 ACP 与现货价差日益缩小和年度合约公式不合理，谈判分歧巨大，导致 ACP 已经名存实亡。最近一次谈判达成的时间是在 2023 年 4 月份，ACP 价格 1085 美金/吨，目前 ACP 鲜有达成。

虽然 PX 进口依赖度逐渐下滑，但目前 PX 的定价权还是在海外。PX 主流定价体系包括 ACP、Platts、ICIS 以及中石化的月结价格体系，均依托于日韩资源交易。其中，ACP

商谈中买卖双方报价差异较大，导致今年达成次数几乎为零。PX 期货上市后，对厂商而言，可以丰富出货渠道和结算取价模式、进而增强国内话语权；对于贸易商而言，可以丰富交易模式；对于 PTA 生产商而言可以多渠道采购来锁定原料成本。参考 PTA 期货上市的历史进程看，从长期角度来讲，PX 期货有望发挥价格发现的功能，逐步为亚洲 PX 的定价提供参考。

表 8：PX 主流定价体系

定价体系	模式
ACP	买卖双方签订年度长约，但是实际执行价格月度商谈，月末供方——日本 JX、日本出光、埃克森美孚、韩国 S-oil、韩国 SKG 五家——分别公布下月倡导价，买家还盘谈判，两对以上达成一致，即宣布 ACP 达成，在达成 ACP 价格的月份，其价格实行公式计算 $50\%ACP + 50\% \text{现货月均价} + \alpha$
Platts 普氏价格	现货均价，基准价选取第 3、4、5 个半月的平均价格
ICIS	现货均价，基准价选取第 2、3、5 个半月的平均价格
SPCP 中石化价格	中石化的月结价格体系，基础体系还是来自于外盘价格公式

资料来源：郑商所《对二甲苯现货市场研究报告》

分析师承诺

本人(或研究团队)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(或研究团队)的研究观点。本人(或研究团队)不曾因，不因，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

客户不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。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。本公司不确保本报告充分考虑到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任何损失负责。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

咨询热线：021-68864915

地址：上海市浦东新区陆家嘴西路 99 号万向大厦 7 楼

邮编：200120

电话：021-68866986 传真：021-68866985

