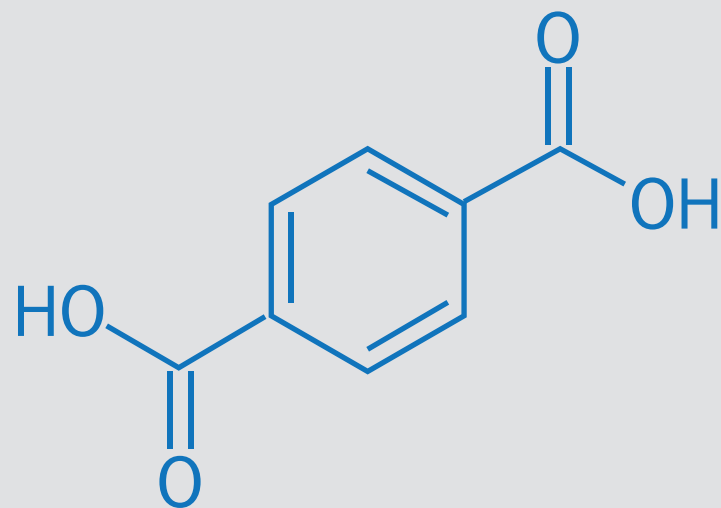


PTA期货投教材料

让实体看见方向 助经济稳健运行



扫码关注郑州商品交易所微信公众号



扫码关注郑州商品交易所官方微博

地址：郑州市郑东新区商务外环路30号

邮编：450018

网址：www.czce.com.cn

官方微博：郑商所发布

官方微信公众号：郑商所发布

崇实 守正 拓新 致美

目录 CONTENTS

第一部分 PTA 现货基础知识

- 一、PTA 现货介绍 / 2
- 二、中国 PTA 产量、消费及贸易量 / 5
- 三、PTA 市场定价机制及价格影响因素 / 8

第二部分 PTA 期货基础知识

- 一、PTA（精对苯二甲酸）期货合约介绍 / 14
- 二、PTA 期货主要制度介绍 / 15
- 三、交割结算 / 18
- 四、PTA 国际化业务中交割结算事项 / 18
- 五、PTA 期货仓单 / 19
- 六、PTA 交易的风险管理 / 21

第三部分 PTA 期货服务实体经济案例

- 一、PTA 生产商利用 PTA 期货案例 / 26
- 二、聚酯企业利用 PTA 期货的操作模式 / 29
- 三、贸易企业利用 PTA 期货的操作模式 / 31

第一部分

PTA 现货基础知识

第一部分 PTA 现货基础知识

一、PTA 现货基本介绍

1. PTA 生产过程

PTA 为石油的末端产品。石油经过一定工艺加工生产出石脑油 (别名轻汽油), 从石脑油中提炼出 MX(混二甲苯), 再提炼出 PX(对二甲苯)。PTA 以 PX(配方约 65.5%) 为原料, 以醋酸为溶剂, 在催化剂作用下经空气氧化 (氧气占 33%-35%), 生成粗对苯二甲酸。粗对苯二甲酸加氢精制, 去除杂质, 经结晶、分离、干燥、制得精对苯二甲酸产品, 即 PTA 成品。

2. PTA 理化特征

PTA 是精对苯二甲酸 (Pure Terephthalic Acid) 的英文缩写, 常温下是白色晶体或粉末状, 低毒, 易燃。若与空气混合, 在一定限度内遇火即燃烧甚至发生爆炸。它的燃点 384~421°C, 密度 1.55g/cm³, 溶于碱溶液, 微溶于热乙醇, 不溶于水、乙醚, 是重要的大宗有机原料之一。

工业用精对苯二甲酸 (GB/T32685-2016)

项目	指标		试验方法
	优等品	一等品	
外观	白色粉末		目测
酸值 (以 KOH 计) / (mg/g)	675±2		GB/T30921.5
对羟基苯甲醛 / (mg/kg) ≤	25		GB/T30921.1 (仲裁法)、GB/T30921.1
对甲基苯甲酸 / (mg/kg) ≤	150	180	GB/T30921.1 (仲裁法)、GB/T30921.1
灼烧残渣 / (mg/kg) ≤	6	10	GB/T7531
总重金属 (钨铬镍钴锰钛铁) mg/kg	3	5	GB/T30921.2 GB/T30921.4
铁 / (mg/kg) ≤	1	2	GB/T30921.2
水分, % (质量分数) ≤	0.2		GB/T30921.3
DMF 色度 (5g/100ml) / (铂钴色号) ≤	10		GB/T3143
b *	供需商定		GB/T 30921.7

3. PTA 仓储运输

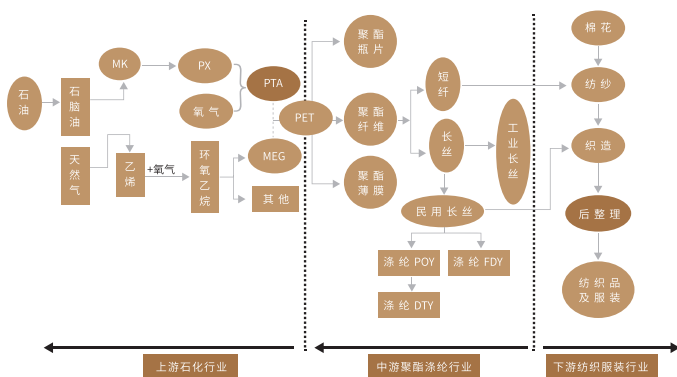
PTA 是固体粉末状，存储运输相对比较方便，主流的存储是用包装袋打包，囤放在华东主港码头，PTA 的仓储地分布在长江沿岸（江苏段）、杭州湾和福建厦门等主流消费地。包装好的 PTA 一包重量在 1.2 吨，也有不用包装袋包装直接用槽罐车散运的工厂，可以节省 30 元/吨的包装费用。因 PTA 主流的工厂在大连和宁波地区，一般 PTA 是走海运到长江转口内河水路运输，运输成本相对便宜，部分上下游距离较近企业汽运也有。

4. PTA 的用途

PTA 是重要的大宗有机原料之一，其主要用途是生产聚酯纤维（涤纶长丝和短纤）、聚酯瓶片和聚酯薄膜。世界 90% 以上的 PTA 用于生产聚对苯二甲酸乙二醇酯（简称聚酯，PET）。生产 1 吨 PET 需要 0.855 吨的 PTA 和 0.335 吨的 MEG（乙二醇）。国内市场中，有 75% 的 PTA 用于生产聚酯纤维，主要应用于服装和家纺面料；20% 用于生产瓶级聚酯，主要应用于各种饮料尤其是碳酸饮料的包装；5% 用于膜级聚酯，主要应用于包装材料、胶片和磁带。

5. PTA 产业链特征

PTA 上下游产业链图



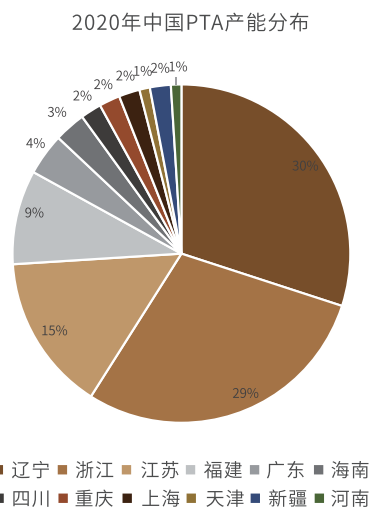
PTA 上下游产业链具有原料使用结构单一，各环节原料成本占比高的产业特征，此种格局下上下游产业链价格的相关性高达 90% 以上，PTA 期货早已成为 PX-PTA- 聚酯产业链的定价标杆。

二、中国 PTA 产量、消费及贸易量

近些年，全球的 PTA 产能不断增长，全球新增的 PTA 产能几乎都在亚洲，而亚洲的新增产能有 80-90% 集中在中国。中国是世界上 PTA 最大的生产国、消费国。截止 2021 年 4 月，我国 PTA 产能达到 6263 万吨，全球 PTA 产能达到 9000 万吨以上，中国产能占比高达 69%。

国内 PTA 产能分布集中度较高。从地域分布看，主要分布在辽宁、浙江、江苏和福建，这四个地区 PTA 产能占总产能的比重为 83%。从企业分布看，逸盛石化、恒力石化、新凤鸣、福化工贸是 PTA 的主流供应商，占总产能比重的 54%。从企业性质看，民营企业数量较多，受国家政策扰动相对较小，竞争优势也较突出。

近十年，我国 PTA 产量突飞猛进，2008 年我国 PTA 年产量仅 935 万吨，到 2020 年我国 PTA 的年产量达到 4950 万吨，年均复合增长率达到 13%。近几年随着 PTA 期现贸易和基差贸易的盛行，厦门国贸、宁波中基、嘉德瑞等大型贸易积极参与 PTA 期货。贸易商借助期货市场在承接 PTA 工厂和下游聚酯工厂高卖低买需求方面起到了巨大的桥梁作用，贸易商 PTA “搬运工”这一角色突出。



表观消费量来看，我国 PTA 消费量从 2008 年的 1529 万吨增加至 2020 年的 4724 万吨附近，年均消费增速达到 9.6%，超过同期 GDP 平均增速 7.95%。特别是 2016 年至 2018 年，服装行业关门店去库存告一段落进入补库存周期，叠加房地产改善 + 投机 + 精装房的超级地产周期带动的家纺需求释放和国家禁废令对瓶片（切片）和短纤方面需求的好转，聚酯及终端消费增速达到 10-12% 以上，明显超过 2012-15 年期间平均 5-8% 的消费增速。

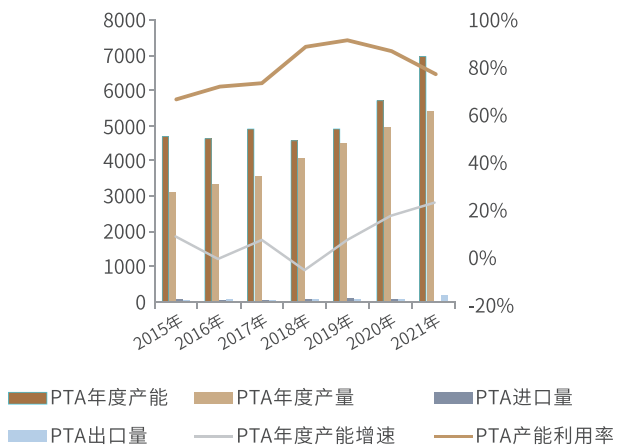
PTA 产能、产量及表观消费量 单位：万吨

指标名称	产能	产量	进口数量	出口数量	表观消费量
2005 年	670.00	565.00	649.00	0.00	1,214.00
2006 年	945.00	670.00	700.43	0.00	1,370.43
2007 年	1,166.00	981.00	698.80	0.00	1,679.80

指标名称	产能	产量	进口数量	出口数量	表观消费量
2008 年	1,256.00	935.00	594.06	0.89	1,529.06
2009 年	1,496.00	1,196.00	625.61	0.12	1,821.49
2010 年	1,558.00	1,431.00	657.00	0.43	2,087.57
2011 年	2,021.00	1,720.00	653.00	3.00	2,370.00
2012 年	3,271.00	2,035.00	537.00	0.00	2,572.00
2013 年	3,331.00	2,605.00	274.00	13.00	2,866.00
2014 年	4,348.00	2,818.00	116.00	46.00	2,888.00
2015 年	4,683.00	3,104.00	75.00	62.00	3,117.00
2016 年	4,880.00	3,260.00	50.00	70.00	3,240.00
2017 年	4,880.00	3,540.00	54.30	52.30	3,542.00
2018 年	4,578.00	4,090.00	78.3	90	4,050.00
2019 年	4,863.00	4,490.00	103.7	69.2	4,524.00
2020 年	5,763.00	4,975.00	66	85	4,956.00
2021 年*	6,963.00	5,400.00	30	200	5,230.00

进出口数据为 PTA+QTA 数据

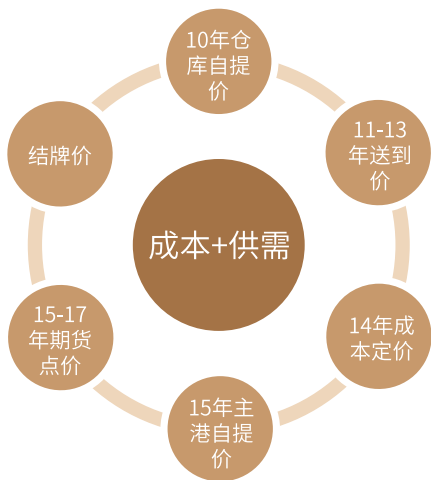
* 消费量 = 产量 + 进口量 - 出口量



资料来源：中国化纤信息网

三、PTA 市场定价机制及价格影响因素

1. PTA 市场定价机制演变



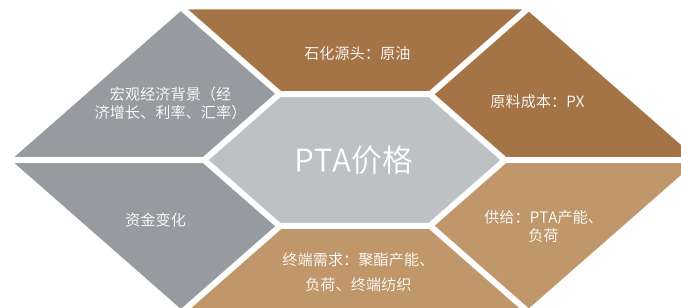
2010 年以来，PTA 产业定价经历了多轮演变：从 2010 年供需紧张背景下的聚酯工厂到仓库自提价，到 2011 年后供应逐步过剩剩下的 PTA 工厂送到价，再到 2014 年 PTA 工厂生产亏损严重以原料 PX 加 720 元 / 吨加工费的成本定价模式，再到 2015 年以来 PTA 上下游产业链参与期货力度加大后的利用 PTA 期货点价，最后为了让渡点价权给买方，约定点价时间区间进行后点价。PTA 市场定价机制背后的演变跟 PTA 供需格局密切相关，总定价方针离不开原料和供需端的双重作用。几种主要的定价方式概述如下：

传统挂挂牌价：该模式是指买卖双方双方在年初签订一份年度合约，以确定未来一年的供货数量和相关价格优惠条件，生产企业月初出台挂牌价，月底出结算价，按照挂牌价收款，按结算价月底多退少补。

新挂挂牌价（月度均价减阿尔法）：该模式是在 PTA 市场供应严重过剩时，PTA 工厂让渡部分定价权给市场的一种定价模式。该模式的挂牌价仍为 PTA 工厂单方定价，但月底结算则是根据一个或多个公认的资讯机构（如 CCF、ICIS、CCFEI 等）每日的价格，按照一定时间区间（一般为一个自然月）取算术平均价格再减去双方约定的金额作为结算价。

PTA 期货点价：随着 PTA 期货不断成熟，贸易商和聚酯工厂之间也常用点价方式来确定 PTA 价格，即按照期货价格加上一定升贴水在未来结算，同时在期货市场进行套期保值。

2. PTA 期货价格影响因素



PTA 研究本质是通过产业链内部影响各产品成本利润的信息点分析, 搞清产业利润的分布并判断其合理性, 找出不合理性及潜在市场衍变逻辑, 做出对交易有利的前瞻性判断。影响 PTA 价格的主要因素如下:

(1) 原油价格

PTA 源头为石油, 石油价格变化引起 PX-PTA 成本端变化。数据证明, PTA 与石油价格相关性在 0.76-0.78 之间。原油变动 1 美元 / 桶大致对应 PTA 成本端影响 38 元 / 吨 (注意: 这里仅是原油对 PTA 成本传导路径的理论测算值)。

(2) PX

PX 是生产 PTA 的最主要原料, PTA 成本公式 $=0.655 * PX +$ 加工费。PTA 和 PX 价格相关性为 0.91。PX 变动 1 美元 / 吨理论上对应 PTA 成本变动 5 元 / 吨。

(3) PTA 现货价格与合约价格的相互影响

一般而言聚酯工厂不会和 PTA 工厂完全签合约货, 会留出 20% 左右的需求敞口在现货市场采购, 当 PTA 现货价格明显低于当月预估的现货合约价格时, 聚酯工厂和贸易商会倾向于补现货进而对价格产生支撑。

(4) 相关产品 MEG

PTA 与 MEG 共同作为聚酯的生产原料, 若 MEG 价格发生变动, 必然影响其需求, 从而进一步影响 PTA 的需求; 同时作为聚酯工厂的原料采购部, PTA 和 MEG 一起采购, 当两者基本面有明显强弱差异时, 一般工厂会多采购供需强的原料、少采购供需弱的原料, 或者直接在期货市场上做买强抛弱对冲 (2018 年 12 月 -2019 年 4 月, PTA 和 MEG 价差一路走低便是这个原因), MEG 的弱势反而会衬托或者助推 PTA 的强势。

(5) PTA 工厂产能和运行负荷

PTA 总产能大小决定了 PTA 的边际供应总量, 同时 PTA 生产装置每年至少需要检修一次。生产企业会选择淡季或在生产企业亏损持续时间较长时安排检修, 以降低市场风险, 从而对供应造成影响, 有利于价格上涨。

(6) 聚酯及终端需求

聚酯终端需求有明显的淡旺季之分, 一般而言 3-4 月份和 9-10 月份是聚酯及下游纺织传统旺季, 春节前后和夏季是纺织的传统淡季, 终端需求旺季若配合 PTA 工厂检修有利于价格上涨, 相反, 终端需求淡季容易引发 PTA 原料价格下跌。

(7) 内外盘价格倒挂

内外盘倒挂严重时有助于刺激 PTA 自身出口和下游聚酯产品的国际市场竞争, 进而有利于终端需求的释放, 对价格逐步产生利多影响。反之亦然。

(8) 汇率、税率变化

我国是全球最大的纺织品生产国和出口国, 人民币升值将降低纺织品出口竞争力, 进而影响到上游化纤产业及 PTA 行业的需求。同时人民币升值意味着按美金计价的 PX 价格换算成人民币成本下滑, 利空 PTA 成本。反之人民币贬值对 PTA 原料进口成本端和需求端产生利多指引。PX 价格按 1000 美金 / 吨计算, 人民币汇率变动 0.1, PTA 成本端变动约 75 元 / 吨。

税率变动会影响 PTA 的原料进口成本, 进而对 PTA 生产成本产生影响, 同时降税还会阶段性刺激需求。

(9) 其他影响因素

宏观调控、出口退税、心态和不可抗力因素等均会对 PTA 价格产生阶段性影响。

第二部分

PTA 期货基本知识

第二部分、PTA 期货基本知识

一、PTA（精对苯二甲酸）期货合约介绍

经国务院同意，中国证监会批准，2006 年 12 月 18 日精对苯二甲酸（简称 PTA）期货合约在郑商所上市交易，其合约规则如下表：

交易品种	精对苯二甲酸（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
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价 $\pm 4\%$ 及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
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《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交割方式	实物交割
交易代码	TA
上市交易所	郑州商品交易所

二、PTA 期货主要制度介绍

1. 保证金制度

分类	证金收取比例
自挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日	5%
自挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日	10%
交割月份	20%

其余特殊情况保证金水平参照郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法实施。

2. 限仓制度

限仓是指交易所规定会员或客户按单边计算的、可以持有的 PTA 合约持仓的最大数量。

自合约挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期期间的交易日限仓标准。

品种	期货合约单边持仓量	非期货公司会员及客户最大单边持仓
PTA	单边持仓量 < 50 万	50000
	单边持仓量 ≥ 50 万	单边持仓量 × 10%

合约挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期期间的交易日限仓标准。

品种	非期货公司会员及客户最大单边持仓（手）	
	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期间的交易日	交割月份
		（自然人客户限仓为 0）
PTA	10000	5000

注意：经交易所批准的套期保值持仓不受此限制。

3. 涨跌停板制度

涨跌停板是指期货合约允许的每日交易价格最大的波动幅度，超过该涨跌幅度的报价将视为无效，不能成交。PTA 期货合约每日价格最大波动幅度为前一交易日结算价 ±4%。

4. 质量检验制度

PTA 期货交割品的质量检验由交易所指定的质检机构负责，检验后出具的《检验证书》作为该批 PTA 注册仓单的依据。

注意：生产日期超过 90 天的境内生产的 PTA 和自境外发运之日起超过 60 天的进口 PTA，仓库不得接收入库。

5. 实物交割制度

期货实物交割在交割月的连续三个交易日完成，分别称为第一交割日、第二交割日、第三交割日，可以适用的流程包括滚动交割和集中交割。滚动交割是指交割月第一个交易日至最后交易日的前一交易日，由卖方提出交割申请，并由交易所组织配对双方在规定时间内完成的交割。集中交割是指在合约最后交易日闭市后，交易所组织所有未平仓合约持有者进行的交割。

期货转现货（以下简称期转现）是指持有同一交割月份合约的多空双方之间达成现货买卖协议后，变期货部位为现货部位的交易。期转现分为标准仓单期转现和非标准仓单期转现。标准仓单期转现根据标准仓单类型分为完税标准仓单期转现和保税标准仓单期转现。《郑州商品交易所保税交割实施细则》对保税期转现具体流程有规定的，按照其规定执行。

6. PTA 交割各种费用收费标准

项目	费用标准	备注
仓储费	0.5 元 / 吨·天	
入出库费用	入库 (元 / 吨)	12 入库含吊卸、码垛
	出库 (元 / 吨)	12 出库含扒垛、装车

7. 其他制度

PTA 期货还实行大户报告制度、强行平仓制度、风险警示制度等基本制度。

三、交割结算

交割货款入金

“交割资金池”是会员席位资金账户下专门设置用于存放买方交割货款的科目，买方会员入交割货款，须入金到“交割资金池”，否则交割时会导致违约。

交割完成后，货款直接转入卖方保证金账户，“交割资金池”中未使用完的资金买方需单独申请出金。

四、PTA 国际化业务中交割结算事项

1. 保税交割结算实行五方开票

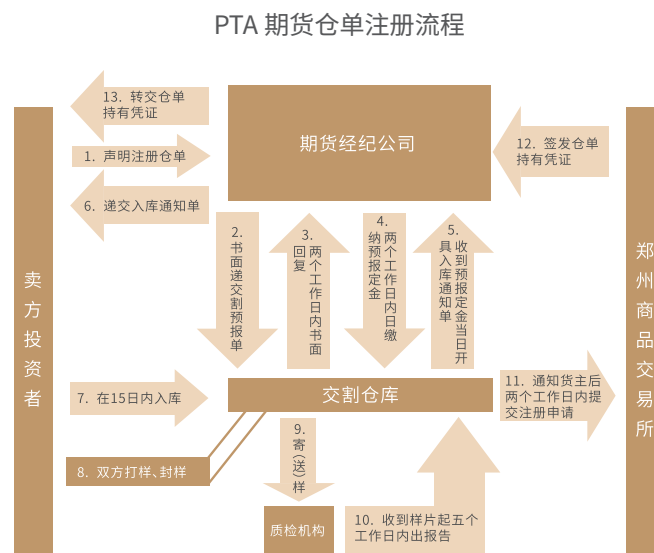
- (1) 卖方会员的结算交割委托人向卖方会员开具发票
- (2) 卖方会员向交易所开具发票
- (3) 交易所向买方会员开具发票
- (4) 买方会员向其结算交割委托人开具发票

2. 境外经纪机构不能进行 PTA 品种非标期转现

3. 境外经纪机构进行保税仓单转让和期转现，不能自行协商价格，需按照郑商所近月合约上一交易日结算价转让。

五、PTA 期货仓单

1. PTA 期货仓单注册流程



2. PTA 厂库（信用）仓单

信用仓单是指企业以信用为基础，按照交易所规定的程序，签发的符合品种合约质量要求的实物提货凭证。信用仓单不要求卖方当时有货，给卖出方一个额度，注册仓单，在买入方要提货时，再给一个时间限度交货就可以了。

3. PTA 仓单有效期

每年 9 月第 15 个交易日（含该日）之前注册的 PTA 标准仓单，在该月第 15 个交易日（含该日）之前全部注销。

4. PTA 期货仓单融资方式

2013 年以来国内各大银行收紧了对部分行业的贷款规模，PTA 行业受其影响出现资金紧张、贷款难等问题。由于有交易所的增信，PTA 期货仓单成了便捷的融资工具，高效解决了企业融资难题。特别是一些国有大型企业，由于信用良好，贷款额度多且年化成本较低，成为 PTA 期货仓单的出资方，也成为以 PTA 仓单进行现货贸易的主要参与方。

仓单融资方式有三种：仓单质押、仓单回购和仓单充抵。前两种方式的资金不限用途，后一种方式的资金仅能在期货市场内使用。

（1）仓单质押

仓单质押是指融资方以其自有的、经期货交易所注册的标准仓单为质押物向银行申请正常生产经营所需资金的短期融资业务。质押金额一般为期货仓单货值的 70%。

（2）仓单回购

仓单回购是以期货仓单为所有权凭证的融资业务，在仓单贸易基础上再增加生产企业购回期货仓单的流程。出资方先购买 PTA 生产企业等融资方的期货仓单而后再由融资方购回期货仓单从而完成

放款与回款的全过程，仓单回购的利息成本一般为 6%-12% 不等。仓单回购相比于仓单质押，一是程序便捷，二是仓单过户到出资方，出资方处置违约和仓单套保更加方便。

仓单回购期限不等，有的仅为 1-2 天的短期仓单回购，更明显地表现出期货仓单的优势。此时出资方不再通过期货市场卖出套保，而是融资方根据 PTA 期货价格贬值幅度，向出资方追加同等资金，直至融资方购回期货仓单；而回购期较长的仓单，因为存在价格波动的风险，出资方一般会通过期货市场保值，确保稳定收益。

（3）资产作为保证金

期货标准仓单可以作为保证金用于期货交易担保。以标准仓单作为保证金的，作为保证金的金额单笔不得低于 10 万元人民币。并且，标准仓单的折后金额不得高于其市值的 80%。

六、PTA 交易的风险管理

1. PTA 期货套保风险管理

企业在利用 PTA 期货套期保值过程中一定要谨防套保变投机，始终做到现货头寸和期货头寸相反，这是首要原则；其次就是注意择时的问题，即在市场对自己现货头寸不利时才做套期保值，而不是全天候套保；第三就是一定要注意套保仓位的管理，不能做超出自己现货体量的期货头寸。第四就是套期保值也要设好止损，当期价格运行方向朝套保交易头寸不利，且出现一定程度的亏损后，这时要重新评判市场风险点和套保初衷，综合评判是否需要止损处理。

2. PTA 期货套利风险管理

PTA 期货市场套利分为跨期套利和基差套利两种模式，其中跨

期套利的风险点主要集中在反套（卖近月合约买远月合约），因为 PTA 这两年供需格局改善，叠加产能集中度较高，供应商对现货和近月定价能力相对较强，如果在近月合约交割前面临的是供需去库存格局，此时即使近远月价差已经过大，做反套头寸也要注意潜在风险，除非手头有现货头寸。

3. PTA 期货风险管理

参与期货交易，第一点就是要注意仓位管理，这是期货交易的核心；其次是要注意即时止损；第三就是要注意供需基本面的研判尽量把握住 PTA 期货价格的运行趋势，这个过程中可以多方面请教宏观面、产业面和技术面专家，做到宏观、产业、技术三位一体研判后的一致性方向性下单交易可能会有较大胜算。若宏观和产业矛盾方向不一致，这时候就较难有大行情，震荡概率大，可以轻仓或者不参与交易。

第三部分

PTA 期货服务实体经济案例

第三部分、PTA 期货服务实体经济案例

因 PTA 产业链上下游价格相关性较强，企业均可以利用 PTA 期货来管理价格波动风险或者进行产业链利润套利，PTA 期货作为衍生品工具，实体企业在使用过程中趋利避害，为企业的稳健发展保驾护航效果显著。

一、PTA 生产商利用 PTA 期货案例

1. PTA 生产商锁定生产加工利润

当 PTA 主力合约价格相对于 PTA 原料成本有偏高的加工价差时，PTA 生产企业通过买入 PX，卖出 PTA 期货，锁定即时加工利润。例如 2020 年 6 月份，PTA 有新增产能投产落地计划，需求处于季节性淡季，预估令加工费承压，加工费下行期可以通过买入原料 PX 1 万吨，同时在 PTA 期货 2109 合约上卖出 15265 吨期货锁定盘面 1050 元/吨的加工费，待月底加工费压缩至 700 元/吨以内 PTA 生产商的相对高生产成本线下方时解除这个头寸，此笔操作可以盈利 386 万。

时间	PX 现货	PTA2109 合约	PTA 加工费
6 月 5 日	498 美元 / 吨	3720 元 / 吨	1050 元 / 吨
7 月 28 日	547 美元 / 吨	3570 元 / 吨	650 元 / 吨
结果	获得账面利润共计 610 万左右		

2. PTA 生产商做多生产加工利润

当 PTA 期现货市场价格对应的生产加工费远低于实际生产成本时，PTA 生产企业可以通过买入 15265 吨 PTA 期货，卖出 PX1 万吨操作来做 PTA 生产加工费的扩大。PTA 生产亏损必然有工厂停车检修缩减供应，PTA 供需关系逆转，对应加工费水平再度走高。

时间	PX 现货	PTA2105 合约	PTA 加工费
2 月 22/23 日	850 美元 / 吨	4400 元 / 吨	230 元 / 吨
3 月 22/23 日	803 美元 / 吨	4560 元 / 吨	600 元 / 吨
结果	获得账面利润共计 564 万左右		

例如 2021 年 2 月 22 日、23 日，逐步买入 PTA 期货 2105 合约 3053 手，同时卖出对应量的 PTA 生产原料 PX 1 万吨，3 月 22、23 日加工费修复后将 PTA2105 合约逐步平仓，同时买入 PX 现货 1 万吨结束整个加工费扩大套保（利）过程。

3. 利用 PTA 期货为 PX 原料或者 PTA 成品库存做保值

鉴于 PTA 产业链上下游价格联动性和相关性较高，PTA 工厂还可以对原料 PX 做库存保值。例如 2019 年 1-2 月 PX 价格强势上涨，PTA 工厂买入不少 PX 原料作为储备，3 月初 PX 价格和生产利润均来到较高水平，此时某民营大炼化装置有投产预期，PX 价格预期下跌，为防止 PTA 工厂的 PX 原料备货后期大幅跌价，PTA 工厂可以利用 PTA 期货卖出套保来间接为原料 PX 价格保价。3 月 8 日-3 月 22 日利用 PTA1905 合约对 PX 原料进行卖出套保，期间 PTA 期货价格下跌 400 元 / 吨，PX 原料价格下跌 1124-1047=77 美元 / 吨，基本可以对冲掉大部分 PX 价格下跌的库存贬值风险。

4. 利用 PTA 期货进行点价销售

当 PTA 工厂有多余库存，急需资金变现，但当前销售价格偏低，预期后期会有更好的价格，此时可以跟贸易商签订利用 PTA 期货的后点价出货协议，即先以当前期货盘面价格 + 合理的升贴水暂时确定这批货的销售价格，贸易商同时在期货盘面卖出套保锁定基差并在约定时间内先将这批货款付给 PTA 工厂，当后期 PTA 价格上涨时工厂觉得价格满意后可以跟贸易商敲定上批货的最终销售价格，此时贸易商进行二次结算后把上批货源的差额部分补款给工厂。这样利用 PTA 期货工具即解决了 PTA 工厂缺少资金将库存变现的需求，还获得了后期价格上涨后的超额收益。

二、聚酯企业利用 PTA 期货的操作模式

聚酯企业运行 PTA 期货主要是对原料买入套期保值和对产成品卖出套保两种操作模式。

1. 聚酯工厂的原料买入保值

当聚酯工厂出现大单预售或者产销连续放量的情况下，为快速锁定既得利润，需要对原料进行套期保值。若在现货市场大量采购原料，一方面资金存在压力，另一方面会造成现货价格的上涨，同时考虑到期现价差结构，当期货贴水现货时可选择在期货上建立买入套保头寸，等待后期 PTA 期货陆续平仓在现货市场接货。

时间	PTA 现货价格	PTA1905 合约价格	PTA 基差
2019 年 1 月 4 日	6120 元 / 吨	5834 元 / 吨	286 元 / 吨
2019 年 2 月 12 日	6705 元 / 吨	6670 元 / 吨	35 元 / 吨
结果	因在市场悲观情绪发酵 PTA 期货贴水现货情况下买入 PTA 期货套保，到春节后市场情绪恢复，PTA 期现价差接近平水，此时期货盘面平仓收益 836 元 / 吨，现货市场采购 PTA 原料成本仅增加 585 元 / 吨，利用 PTA 期货买入套保效果显著。		

聚酯企业以 PTA 期货合约价格为参考，可以统筹控制原料库存和现货采购节奏。在买交割补合约方面，当 PTA 期货价格低于合约均价时可以买入，还可以进行期转现或到期交割，此时利用期货

市场建立虚拟库存可以节省资金成本，若时机选择的好还可以获得额外基差收益。

2. 聚酯工厂的成品库存保值

聚酯产品存在销售压力，而聚酯成品库存又太高的情况下，为避免跌价风险，提前在 PTA 期货上建立卖出套保头寸，等待后期销售好转，顺势平仓出货。

时间	PTA 期货价格	FDY 价格
2021 年 3 月 12 日	4530 元 / 吨	9625 元 / 吨
2021 年 4 月 26 日	4390 元 / 吨	8980 元 / 吨
跌幅	140 元 / 吨或 (3%)	645 元 / 吨或 (6.7%)
结果	利用 PTA 期货为 FDY 产成品库存卖出套保，原料 PTA 跌幅可以弥补部分成品聚酯的亏损，规避了小部分库存贬值风险。	

三、贸易企业利用 PTA 期货的操作模式

贸易商主要扮演着 PTA 工厂与聚酯工厂之间桥梁的作用，目前 PTA 市场上的主流贸易商玩家都是大型央企国企，资金充裕，可以代替 PTA 工厂或者下游聚酯工厂进行套期保值，减少他们自身套保经验不足或者面对行情剧烈波动时的期货盘面保证金不够的风险。

具体来看，当 PTA 价格和利润高时，PTA 工厂往往会加大生产力度，但由于下游聚酯工厂的实际需求跟不上，PTA 社会库存会增加，因此 PTA 工厂财务核算上的加工利润难以形成实际的利润。此时以期货盘面价格减贴水卖给贸易商，贸易商将货源直接卖到 PTA 期货上，比如此批 PTA 货源的基差为 -100 元 / 吨，当后期 PTA 价格和利润下跌后，PTA 工厂可能会停车检修导致供应收缩，此时绝对价格下跌后下游聚酯工厂接货的积极性也明显增加。贸易商可以将前期套保的货源以较高的基差卖给下游聚酯工厂或者由 PTA 工厂直接回购，比如此时的 PTA 基差为 50 元 / 吨，那么中间这 150 元 / 吨的基差变动就是贸易商赚取的利润（当然还要扣除资金利息等成本）。

对于下游聚酯客户而言，由于现金流主要用于日常的生产经营活动，在工厂产品超卖而 PTA 期货价格合适，出现有利的采购机会时，企业可能会一时拿不出更多的资金建立大量的库存，用于对冲超卖部分产品的原料价格上涨风险。此时贸易商又可以发挥资金充足的优势和在期货市场的套期保值经验，与下游聚酯工厂签订远期销售合同，在 PTA 市场价格合适时，积极采购 PTA 远期现货，为聚酯工厂提供积极有效的库存管理。

点价交易是指以某月份的期货价格为计价基础，以期货价格加上双方协商同意的升贴水（基差）来确定双方买卖现货商品的价格的交易方式。由于期货市场具有连续性、公平性、时效性等特点，产生的价格最接近市场均衡价格，因此利用期货市场确定价格这种点价方式，是比较公开、权威、透明的，对贸易双方最为公平。更重要的是，在应用点价方式的同时，企业进行合理的套期保值，可

以让点价交易双方在不同的价位完成商品的购销。

定价公式：现货价格 = 期货价格 + 升贴水（基差）

根据确定具体时点的期货价格的权力归属划分，点价交易可分为买方点价交易和卖方点价交易。PTA 点价过程：第一步，PTA 生产企业根据对未来价格走势的预期，择机在期货市场上建仓；第二步，PTA 生产企业根据基差波动情况，确定合理的升贴水，并报给聚酯工厂；第三步，聚酯工厂接受升贴水报价后，在点价期内通过期货市场点价、确定结算价；第四步，PTA 生产企业在期货市场平仓，并进行现货交割、结算。