“固定赔付累沽期权”
护航石化企业销售收益

——广发期货和广发商贸服务福建聚丙烯企业案例

【摘要】本案例针对化工企业聚丙烯原料价格波动、销售利润下滑风险及套保成本高问题，广发期货有限公司（以下简称“广发期货”）及其风险管理子公司广发商贸有限公司（以下简称“广发商贸”）创新设计了固定赔付累沽期权方案。通过设定价格区间与阶梯对冲机制，实现风险缓冲与收益平衡。方案采用了顶价保利和区间补损的结构，结合动态风控体系控制基差风险，保留上行收益，有效降低了企业的保证金占用、缓解了企业现金流压力。

一、项目背景

近年来，聚丙烯市场因原料来源多元化、产能持续扩张与终端需求结构性调整等因素，产业链利润持续压缩。作为能源化工产业链中的重要品种，其价格走势既受原油、煤炭及丙烷等基础原料成本传导影响，又与下游塑编、注塑等行业的季节性开工节奏紧密联动，叠加海外贸易政策频繁调整带来的订单不确定性，使得产业链企业的利润管理风险控制难度显著提升，衍生品工具的应用需求持续升温。

2024 年 11 月 4 日至 2024 年 12 月 31 日，聚丙烯市场在供需矛盾与成本支撑松动的双重压力下呈现宽幅震荡格局。

供应端新增产能阶段性集中释放，叠加部分装置检修延后，市场供应宽松预期持续强化；需求端则受春节前后制造业季节性降负、海外贸易壁垒加剧等因素抑制，终端补库积极性偏弱，产业链供应压力向中上游传导。与此同时，国际原油及煤炭价格中枢震荡下移，削弱聚丙烯成本支撑韧性。与此同时，石化行业企业风险管理需求加速向结构化工具迁移，以应对价格波动区间放大与利润空间收窄的挑战。

A 企业为聚丙烯生产企业，该企业依托规模化生产优势深耕行业多年，下游客户较为稳定。在业务模式方面，该企业主要采用预售制。2024 年四季度，因海外贸易政策调整导致采购需求显著缩减，彼时华北区域新增 275 万吨/年聚丙烯产能集中释放，加剧市场供需矛盾，现货销售价格持续承压，企业担忧供需宽松压力增加使得企业自身现货销售收入的减少，因此需要通过衍生品工具来缓解原料价格波动风险以及销售利润减值风险。

在风险管理模式上，企业认为传统期货套保因基差波动难以把握节奏导致对冲难度攀升，叠加企业现金流管理约束，亟需通过低保证金占用、高频风险补偿的衍生工具，在保障长约订单执行的同时有效降低销售利润下滑风险。

二、服务方案开展过程

（一）方案设计逻辑与风控体系构建

广发商贸基于企业稳定现金流与规避价格波动风险的核心诉求，采用累沽期权构建“区间防御”机制。该方案

原理是通过结构化阈值机制实现风险对冲，根据A企业情况来设定顶价与底价形成价格缓冲区间，当市场价格在区间内波动时，A企业每日获取固定赔付以补偿现货跌价损失；若价格跌破底价则暂停赔付以控制敞口，突破顶价则按约定价格执行销售保留上行收益。方案采用每日结算机制将套保成本分摊至触发日，较传统期权降低了企业资金占用压力。

针对衍生品应用中的潜在风险，广发商贸在服务过程中也帮助企业建立了相应的风控机制。当市场波动超预期时，自动触发敞口缩减或策略转换，确保套保规模始终与现货经营相匹配。通过定期压力测试与流动性监测，动态调整期权参数，使工具特性紧密跟随市场结构变化，既保障套保有效性，又避免过度杠杆化风险。此设计原理在于通过金融工具的风险分散功能，将价格波动转化为可管理的现金流波动，助力A企业在聚烯烃市场波动中维持销售利润稳定性。

（二）具体服务过程和效果

1.A企业服务方案交易情况

企业于2024年11月4日开始交易，买入固定赔付累沽期权，观察周期为一个月25个交易日，每日结算200吨，共5000吨，入场价为7444元，具体方案交易要素见下表。

表1：固定赔付累沽期权方案设计

标的	PP某合约

期权结构类型	固定赔付累沽期权
期初标的价格（入场价）	7444
执行价格（顶价）	7600
敲出障碍价（底价）	7300
敲出补贴	44.5
期权结构费用	0
杠杆倍数	2
期限	1 个月（25 个交易日）
观察频率	每日观察
保证金	初始约 9%（下跌、市场不利变动时或有追保，每日结算后逐日释放）

2. 固定赔付累沽期权交易方案情景分析

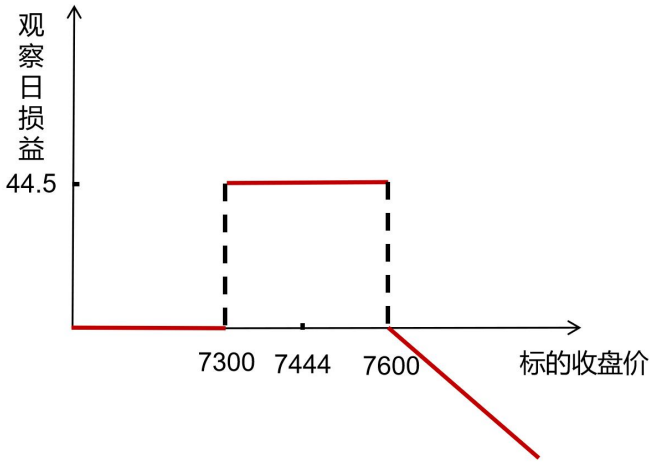

图 1：固定赔付累沽期权损益图

每日收盘价观察情况：

1、若当天 7300 元<收盘价≤7600 元,则获得 44.5 元/吨*200 吨=8900 元

2、若收盘价≤7300 元，则当日无赔付。

3、若收盘价>7600 元时，企业则需用 7600 元卖出资产，放弃 7600 元以上的高价售出的机会。

广发商贸通过协同 A 企业，创新运用累沽期权工具构建了价格风险缓冲体系.可以看到，该方案设计就是为了在市场价格上行阶段保留顶价行权权利，确保高价销售主动权；在价格震荡区间内，通过每日固定赔付机制动态抵补现货端价格波动损失；当价格超预期下行时，依托行权价格保护机制形成风险缓冲带。该方案通过"顶价保利和区间补损"的结构化设计，有效平衡长协订单履约刚性与市场价格波动间的矛盾。

表 2：A 企业固定赔付累沽期权结算情况

行权方式	结构类型	标的名称	成交日期	到期日期	期初标的价格	执行价格	成交数量	名义本金	实现盈亏
欧式	累沽期权	PP2505	2024-12-31	2025-01-17	7481	7550	7800	58351800	565800
欧式	累沽期权	PP2505	2024-12-02	2025-01-03	7570.5	7600	7200	54507600	853200
欧式	累沽期权	PP2505	2024-11-26	2024-12-27	7532.8	7600	4800	36157440	340800
欧式	累沽期权	PP2505	2024-11-19	2024-12-27	7460	7600	8700	64902000	413250
欧式	累沽期权	PP2501	2024-11-07	2024-12-13	7460	7600	8100	60426000	508680
欧式	累沽期权	PP2501	2024-11-04	2024-12-06	7444	7600	5000	37220000	213000
欧式	累沽期权	PP2501	2024-11-04	2024-12-06	7444	7600	5000	37220000	222500

同时，从实际交易情况来看，A 企业在方案内，主要针对 PP2501 和 PP2505 合约构建了价格保护机制。所有期权合

约均设置高于期初市价的执行价格，累计成交 4.66 万吨，对应名义本金 3.49 亿元。实际结算显示所有合约均产生正向收益，合计实现盈利 311.7 万元，其中单笔最高盈利达 85.3 万元。该策略通过预设较高的行权价锁定利润安全垫，在聚丙烯市场价格未突破执行价的情况下，成功将权利金收入转化为确定性收益，验证了累沽期权在震荡市况中的风险对冲效能。

（三）固定赔付累沽期权与普通累沽期权、香草期权对比

固定赔付累沽期权与普通累沽期权、香草期权的核心差异在于风险对冲的确定性。普通累沽期权在价格下跌时需按比例赔付，风险随跌幅扩大；香草期权卖方需承担无限风险敞口；而固定赔付累沽期权通过预设赔付上限，将聚烯烃企业的最大损失锁定为固定金额，避免极端行情下的失控风险。三者均服务于价格风险管理，但固定赔付结构更贴合上游企业对确定性的需求。

广发商贸考虑到，对于聚烯烃上游企业，固定赔付累沽期权的优势在于“有限风险+保留上行收益”。当聚丙烯盘面未跌破约定水平时，企业无需赔付，可正常享受高价销售利润；若价格跌破阈值，赔付金额固定可控，避免了库存或远期销售头寸的过度对冲成本。相较于期货完全锁定价格或普通期权的权利金支出，这一工具在成本效率与风险控制间实现更优平衡。

聚烯烃行业面临宽松压力，行业利润近几年呈现压缩状态，上游企业期望在保障现金流安全的同时避免过度牺牲利润。而固定赔付累沽期权允许企业在对冲价格下行尾部风险时，保留价格上涨的潜在收益，符合其“稳健经营、防范极端风险”的套保目标，适合企业长期销售价格保护的场景。

三、项目总结

（一）固定赔付累沽期权构建价格安全垫，帮助企业优化了风险对冲收益

固定赔付累沽期权通过设定价格观察区间与固定赔付机制，为 A 企业构建了风险缓冲屏障。在市场价格波动期间，方案帮助企业对冲了现货端潜在亏损；当价格突破区间时，企业无需承担额外赔付，保留现货销售收益。相较于传统期货套保完全锁定价格或普通期权的高成本，项目以更灵活的方式平衡了风险控制与利润留存，显著提升了企业在震荡行情中的套保效果。

（二）动态套保机制破解行业痛点，兼顾生产企业风险管理的择时灵活性与资金效率

针对聚烯烃行业产能过剩与价格波动的双重挑战，固定赔付累沽期权有效解决了传统套保工具的局限性。通过杠杆设计与逐日结算机制，企业无需精准预判价格拐点，降低了择时压力；同时，保证金占用比例优化，缓解了现金流管理负担。该工具既避免了期货套保牺牲上行收益的僵化模式，

也克服了普通期权权利金成本高、行权条件单一的问题，实现了风险敞口的精细化管理，保障了长期供货合同的履约稳定性。