

供需持续宽松 波动偃旗息鼓

国投安信期货 2022 年期权年度策略报告

SDIC ESSENCE FUTURES

目录

1. 期权市场概况	3
1.1 期权市场保持快速增长	3
1.2 期权品种成交量分布情况	4
2. 期权波动率情况和策略选择	5
2.1 期权分析框架和侧重点	5
2.2 铁矿石	6
2.2.1 整体观点	6
2.2.2 期权波动率分析	6
2.2.3 期权策略选择	7
2.3 豆粕	8
2.3.1 整体观点	8
2.3.2 期权波动率分析	8
2.3.3 期权策略选择	9
2.4 动力煤	10
2.4.1 整体观点	10
2.4.2 期权波动率分析	10
2.4.3 期权策略选择	12
2.5 PTA	12
2.5.1 整体观点	12
2.5.2 期权波动率分析	12
2.5.3 期权策略选择	14

沈卓飞

期权高级分析师

从业资格证号：F3035508

投资咨询号：Z0014628

个人简介：

金融学硕士，近 5 年商品、金融期权研究经验，多次为企业、金融机构、个人投资者进行期权培训。

曾获 2017 年大连商品交易所首届“十大投研团队期权组评选”第一名，2021 年度郑商所期权高级分析师。

摘要

摘要一：2021 年国内期权市场继续保持强劲增长，场内商品期权成交总量近 2 亿张，已上市的商品期权总数达到 20 个。展望明年在外需下降和国内消费疲弱的影响下，今年波动较大的品种将受到抑制。

摘要二：持续宽松的供应将抑制铁矿石的价格和波动程度，铁矿石期权隐含波动率的合理运行区间大概率维持在 30%-40%左右，看涨期权的熊市价差策略值得关注。

摘要三：豆粕期权目前 16%-17%的 IV 定价水平比较合理，买入看跌期权应对上半年的行情比较适当，进入下半年，期权 IV 可能一定程度上放大。

摘要四：动力煤价格较难重现 21 年的波动水平，期权隐含波动率的运行区间大概率下移，合理的运行范围大概是 20%-40%，短期期权的价差策略值得关注。

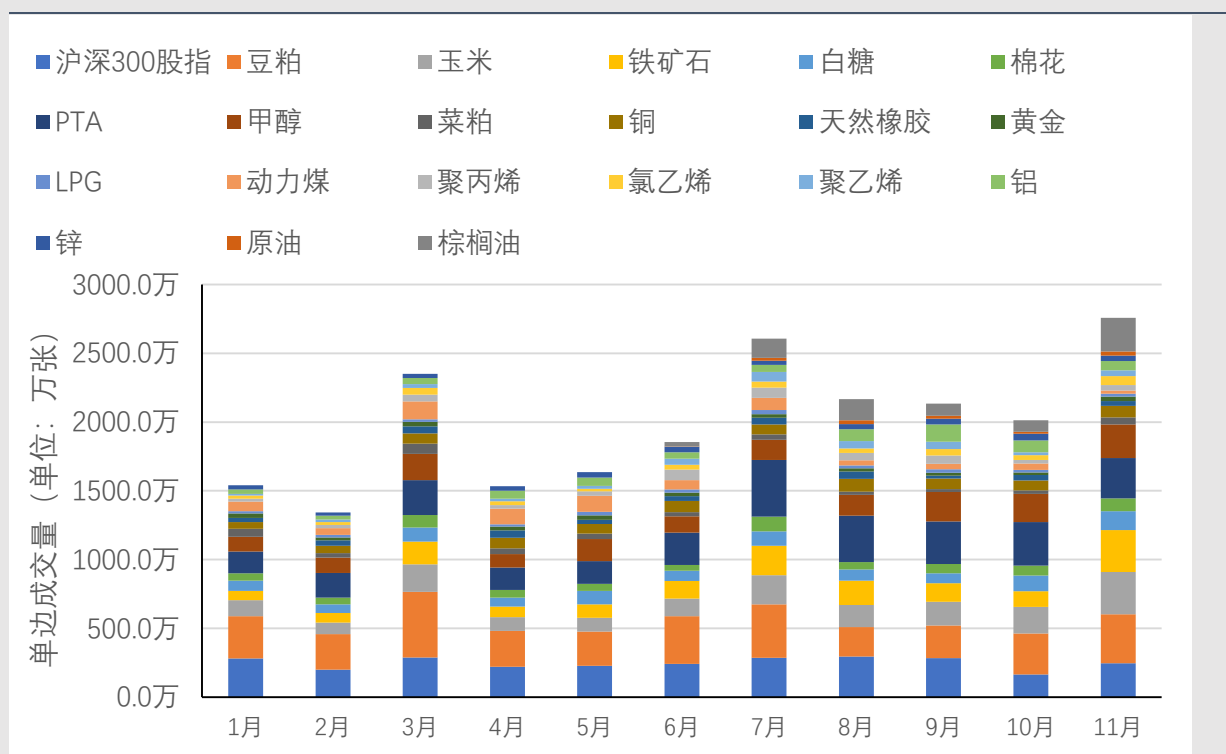
摘要五：我们认为至少明年一季度 PTA 期权 IV 的变化范围大概率仍维持在 20%-30%的区间，甚至有走弱可能，跨式、宽跨式都是值得考虑的选项。

1. 期权市场概况

1.1 期权市场保持快速增长

2021 年世界经济依然受到新冠疫情的频繁扰动，中国作为疫情管控最好的国家成为西方国家产品需求的重要供应来源，快速复苏的制造业和强劲的外需带动大宗商品价格飞涨，波动加剧。在波动剧烈的市场中，国内期权市场继续保持强劲增长，场内、场外期权成交量大幅上升，至 11 月底，场内期货期权成交总量约 1.92 亿张（单边），2 倍于 2020 年同期，全年期权成交量单月超过 2000 万张的月份达到 6 个。今年场内商品期权新增原油和棕榈油两个品种，商品期权品种总数达到 20 个。展望明年在外需下降和国内消费疲弱的影响下，今年波动较大的品种将受到抑制。

图 1：场内期货期权月度成交量

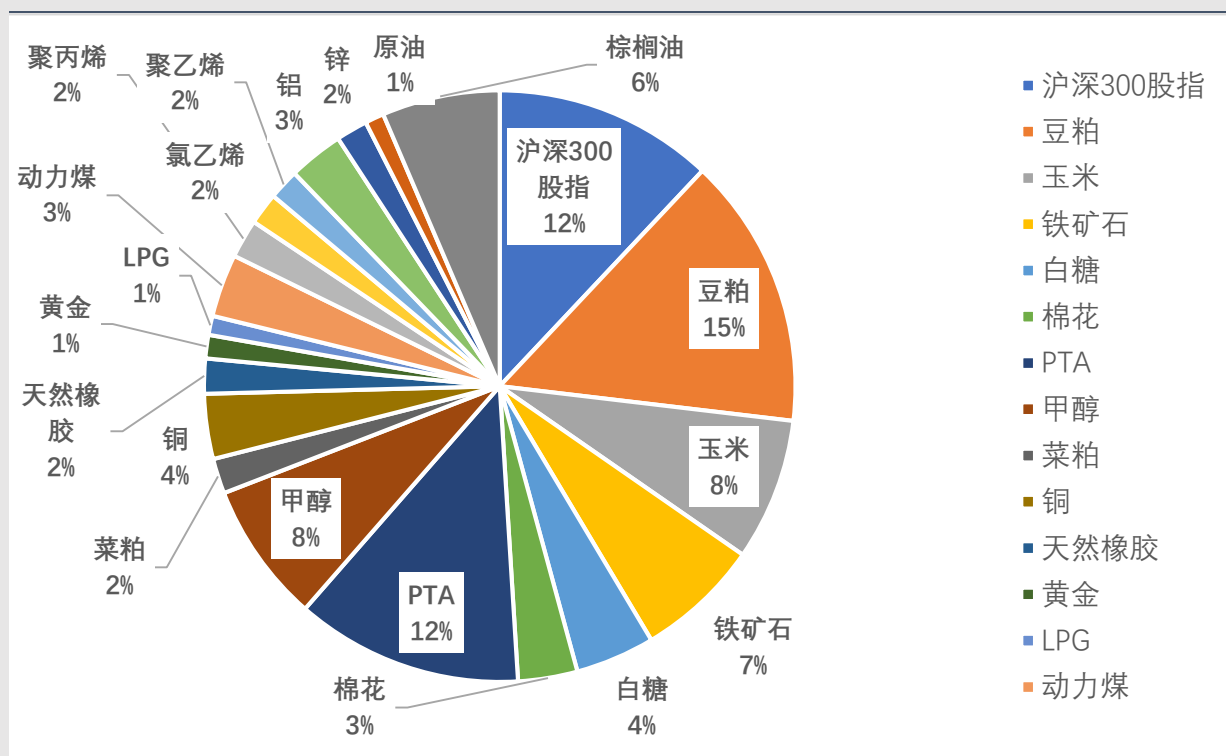


资料来源：Wind，国投安信期货

1.2 期权品种成交量分布情况

已上市的商品期权品种中，日均成交量最大的是豆粕、其次是 PTA、玉米、铁矿石、甲醇等，棕榈油作为新上市的商品期权品种成交量上升很快，反映出这些品种市场参与力度大，流动性好。

图 2：期货期权日均交易量分布



资料来源：Wind，国投安信期货

2. 期权波动率情况和策略选择

2.1 期权分析框架和侧重点

目前场内上市的商品期权品种数量已达 20 个，为避免篇幅过长，报告选取了 2021 年度价格波动较大、流动性较好、近期关注度较高的铁矿石、动力煤、豆粕、PTA 期权进行重点分析。

对于期权交易来说，隐含波动率（IV）比起价格更直观的反映期权的价值，期权 IV 和标的实际波动率的演变直接影响期权策略的胜率和盈亏比。IV 是将期权价格带入定价模型中反向推导出来的指标，IV 越高期权越贵。资产真实波动率指的是标的资产未来实际发生的波动，属于无法观测的数据。成熟的期权交易者倾向于在波动率较低时买入期权，在波动率较高时卖出期权，以获得 IV 与真实波动率偏差带来的优势。所以期权的量化分析主要以分析波动率的变化为重点。我们通常会回顾一个品种历史的波动情况来对期权 IV 未来的走势进行一定估计，但是大的宏观环境变化，行业的变化、政策的变化对品种波动的影响往往更加重要。

报告接下来的内容将以品种基本面观点为出发点，向上延伸至期权 IV 和标的波动的分析，最后结合它们的具体情况进行期权策略选择，向投资者展现期权策略选择的基本逻辑。

2.2 铁矿石

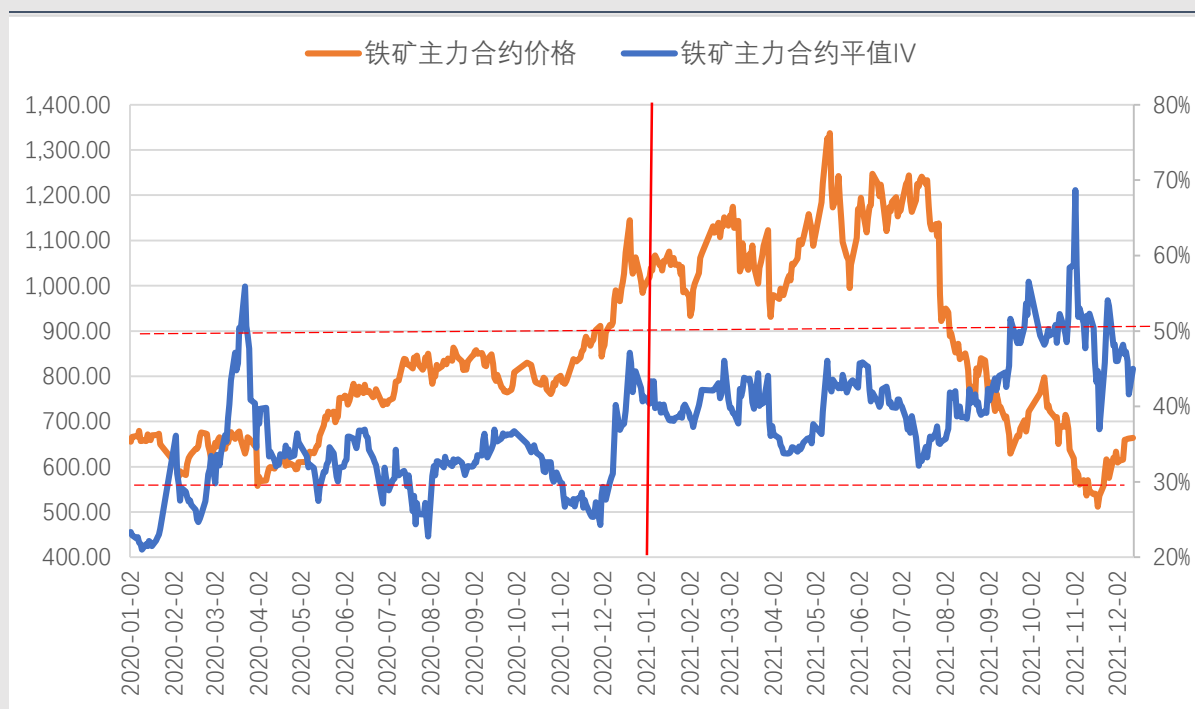
2.2.1 整体观点

我们认为铁矿已经在 2021 年迎来新一轮的下行周期，2022 年均价在 85 美金左右，进一步考验下方的成本支撑，由于今年铁矿的下跌幅度已经非常可观，所以未来整体走势将以震荡下行为主。我们预计 2022 年全球铁矿供需宽松的格局延续，其中供应端下滑 1000 万吨，四大矿山的增产将基本弥补非主流矿山的减产量；需求端下滑 2000 万吨，我国需求的下滑将带动全球铁矿消费走弱，明年需要关注政策的稳增长力度。详细的报告内容参见我司 2022 年铁矿石年度策略报告。

2.2.2 期权波动率分析

回看铁矿石 20-21 年 2 个完整年度，期权 IV90%的时间都处于 30%-50%的区间。超出该范围后在很短的时间内就出现了回归，中间值大概在 40%左右，提示我们铁矿石期权 IV 的常态运行区间大概为 30%-50%，超出该范围大概率会向内回归，即当 IV 在 50%以上时权利金明显偏贵，IV 在 30%以下较便宜。21 年铁矿石的价格的波动明显超过 2020 年，反映在 IV 运行区间上 21 年主力平值 IV 的运行中枢较 2020 年出现了显著的上移。根据基本面的观点未来整体走势大概率以震荡下行为主，铁矿的价格波动将一定程度上放缓，期权 IV 的运行中枢有下修趋势，预计明年期权 IV 的合理运行区间将趋近于 2020 年上半年，多数时间保持在 30%-40%左右，目前 46%的水平略为偏高。

图 3：铁矿石价格与期权 IV 走势



资料来源：同花顺，国投安信期货

我们进一步探讨期权 IV 和标的价格走势的关系。近 2 年铁矿石价格的走势可以分为 3 个大阶段：分别是小幅震荡（20 年 1 月-5 月）、逐渐拉升（20 年 6 月-21 年 6 月）、快速回落（21 年 7 月-至今）。其中在拉升阶段，可以明显看出期权 IV 走势与铁矿石价格走势趋同，相关性很高，但是期权 IV 始终难以向上冲破 50% 的关卡。在快速回落阶段，市场避险情绪升温，标的价格的走势与期权 IV 多呈负相关，随着跌幅放缓进而出现小幅反弹，期权 IV 也从高点回落。在标的价格波动放缓的前提下，我们的判断有 2 点：1. 期权 IV 短期标的价格大概率仍将维持负相关；2. 期权 IV 在中短期较难向上突破 50%。

2.2.3 期权策略选择

综合上面基本面震荡偏弱和期权 IV 运行中枢可能进一步下移的判断，我们认为：1) 看涨期权的熊市价差策略在未来一段时间值得重点关注；2) 对于多头套保者来说，当期 IV 在

40%以上时，可以考虑使用期货多头加卖出虚值看涨期权的备兑策略，部分套保的同时卖出的期权可以减少整体套保成本或者增加部分收益。企业可以依据对套保力度的考虑酌情选择较虚值的看涨期权，因为铁矿石期权有行权价间距较小且目前期权 IV 偏高，虚值期权也能提供可观的权利金收入（目前铁矿石 I2205 合约 669 点，平值 670 看涨期权报价 70 点，虚值 6 档行权价 730 的看涨期权依然有近 50 点的权利金）；3）对于空头套保者，买看跌加卖看涨的领口策略，或者看跌领口加卖出虚值看涨的海鸥策略值得考虑，在预留出一定价格波动区间的同时也提供了价格保护，套保成本还较低。

2.3 豆粕

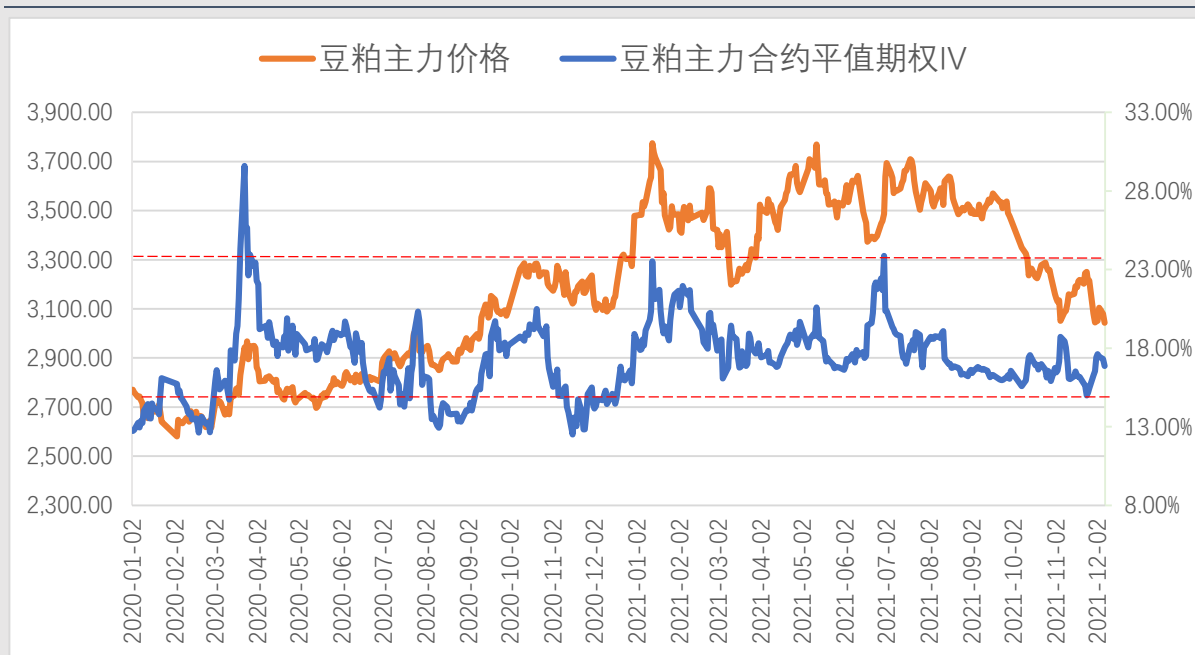
2.3.1 整体观点

在经历 2020 下半年至 2021 年上半年的供应端炒作之后，全球大豆供应格局由紧转松，目前在巴西良好种植天气的加持下，南美仍然维持丰产预期。进入 2022 年市场预期我国生猪产能淘汰或将持续进行，势必会影响全球大豆需求。如果巴西良好的种植天气维持至 2 月收割，结合我国生猪产能继续探底的趋势，预计此前的强势走势将难以在 21/22 年度继续维持，整体偏弱预期。详细的报告内容参见我司 2022 年豆粕年度策略报告。

2.3.2 期权波动率分析

2021 年上半年豆粕价格主要表现为 2020 年强劲走势的延续，全球平衡表持续趋紧的预期叠加国内强劲的需求，市场交易活跃，期权 IV 在上半年变化较大，波动的区间大体集中在 15%-23% 的区间。进入下半年生猪集中出栏，生猪养殖利润大幅缩水加上 9 月份开始上调的 21/22 新季大豆单产，期货价格开始自顶部回落，市场做多情绪锐减，期权 IV 波动较上半年明显缩窄，仅在 16% 左右小幅变化。

图 4：豆粕价格与期权 IV 走势



资料来源：同花顺，国投安信期货

目前市场普遍预期生猪产能淘汰在 2022 年初将持续，猪周期的供给增加要推迟到第二甚至第三季度。巴西丰产的预期也在一定程度上压制大豆价格。我们预计目前 18%左右的期权 IV 较好的反映短期豆粕的价格走势，将在明年 1 季度继续延续，待到巴西大豆开始收割和生猪产能出清结束，利空出尽，期权 IV 开始抬头。下半年考虑到天气炒作和猪周期潜在的供应增加，期权 IV 波动的范围可能一定程度上放大，整体的波动范围预计在 18%-25%左右。

2.3.3 期权策略选择

结合品种基本面和期权隐波率的判断，我们认为目前期权 16%-17%的 IV 水平定价比较合理，上半年整体判断价格走势偏弱，可以考虑买入 5 月平值或浅虚值的看跌期权。进入下半年，期权 IV 可能一定程度上放大，投资者可以根据行情择机考虑使用看多 IV 的期权买入跨式，净支出权力金的价差等策略。

2.4 动力煤

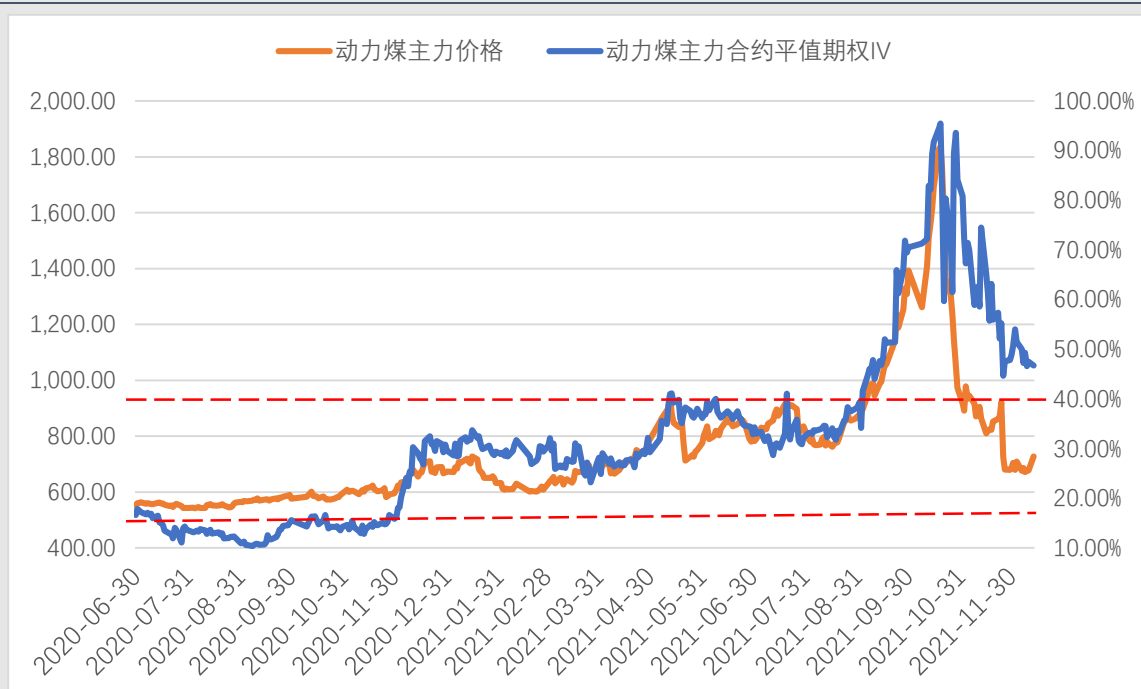
2.4.1 整体观点：

我们预估 22 年动力煤供需继续双增，且核增产能持续发力的情景下供应增幅（7.1%）将超越需求增幅（5%），供需盈余进一步扩大至 1.47 亿吨左右，今年四季度动力煤已完成主动补库过程，被动累库周期将带动 2022 年煤价重心下移。港口 Q5500 均价有望重回 700 元/吨之下，波动区间在 550-1000 元/吨。分节奏来看，考虑到春节期间不在连续生产保供，一季度库存有望小幅去化，期现货价格稳中或有小幅反弹；二季度后被动累库逻辑陆续得到兑现，关注价格超速下跌后产能核增政策的延续性。详细的报告内容参见我司 2022 年动力煤年度策略报告。

2.4.2 期权波动率分析

动力煤期权是去年 6 月 30 日开始上市的，回顾近 2 年的情况，21 年动力煤价格波动远超 2020 年，在三、四季度期货主力价格仅用 1 个多月时间就从 800 多上涨至 1800 多，推动主力平值期权 IV 飙升，高点创纪录的逼近 100%，买入看涨期权迎来方向和隐波的双击。随后在严格的价格管控下，动力煤连续跌停快速回落，期权 IV 在高位反复一段时间后跟随价格逐渐走弱，目前回到 45% 左右。这一水平仍然明显高于 2020 年 6 月至 21 年上半年。该时间段期权 IV 波动范围主要分布在 13%-40%，中位数在 28% 左右。

图 5：动力煤价格与期权 IV 走势



资料来源：同花顺，国投安信期货

我们认为这一轮的大波动主要是在多重因素共振下产生的市场极端反映，并不是动力煤常态化的一个波动水平。随着海外经济复苏加速，国内出口回落，加上政府及时参与市场价格的调控，2022 年动力煤价格较难重现 21 年的波动水平，期权 IV 的运行区间也将下移。不过在“双碳”愿景下新产能投放放缓和全社会用电持续增加尤其是第三产业用电量的快速增加的背景下，短期动力煤阶段性的供需矛盾依然会频繁发生，动力煤品种的波动虽较 21 年下降但要高于 2020 年。我们认为期权 IV 的合理波动范围大概是在 20%-40% 的区间，理论上的“均值”在 30% 左右。

2.4.3 期权策略选择

短期来看由于春节期间不再进行保供生产，库存有望小幅去化，期现货价格稳中或小幅反弹，考虑到目前 45%期权 IV 依然是一个偏高的水平，看涨期权或者看跌期权的牛市价差可能是一个可以考虑的选择。二季度后被动累库逻辑陆续得到兑现，煤价中心下移，投资者可择机在期权 IV 较低时考虑买入平值、浅虚值看跌期权。如 IV 较高例如超过 40%，也可以考虑使用看涨期权的熊市价差。

2.5 PTA

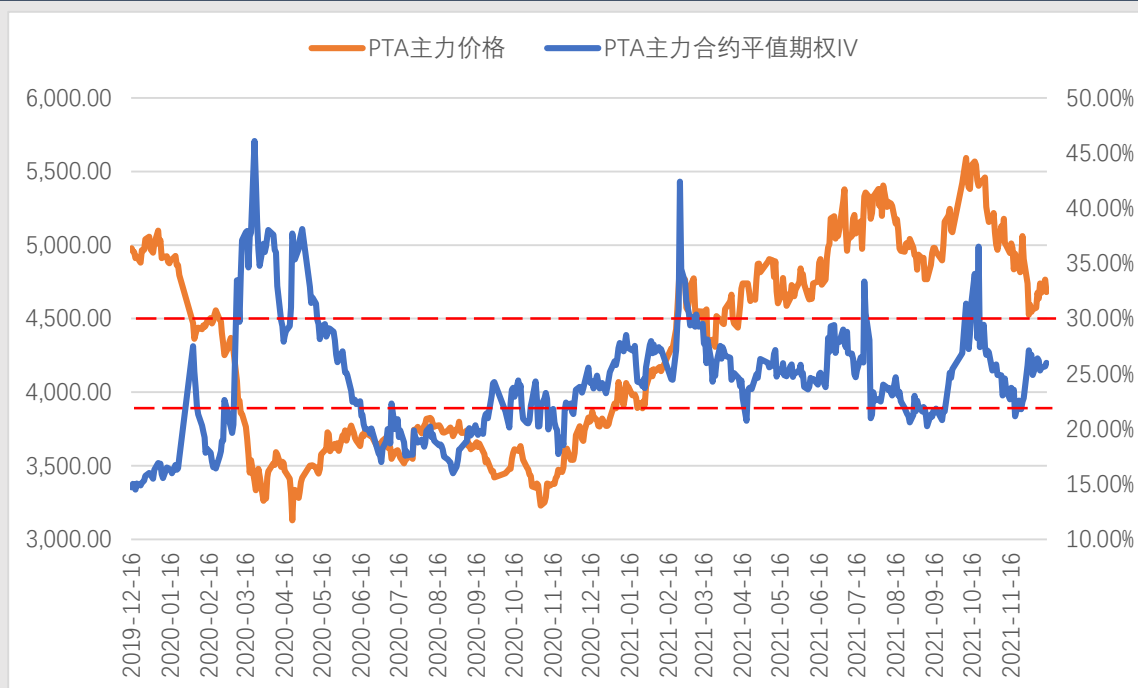
2.5.1 整体观点：

2022 年 PTA 供需错配的局面将继续延续，计划新增主要产能合计 1060 万吨，产能增速达到 16%，但下游聚酯的产能维持在每年 400 万吨-500 万吨的增长，很难与 PTA 的增长相匹配。由此推测，未来 PTA 行业将持续面临供应过剩压力，行业维持低加工差的可能性较大。生产企业的阵痛期尚未结束，投产时间较早的、单套规模较小的、缺乏上下游配套的装置将面临较长期的亏损。PTA 价格维持低估值状态，依旧缺乏明显驱动，继续被动跟随成本波动。详细的报告内容参见我司 2022 年 PTA 年度策略报告。

2.5.2 期权波动率分析

2021 年 PTA 的价格以跟涨原油价格为主，虽然 PTA 本身供应明显过剩，但由于原油价格在 2021 年强势回暖带动 PTA 价格也累积了不错的涨幅。整体来看随着疫情对经济的影响逐渐减小，原油价格回暖，PTA 价格的走势比较符合市场的预期，所以 PTA 主力期权 IV21 年的整体波动要小于 2020 年，全年的变化范围主要在 22%-30%左右，只有一次突破 40%，目前处在 27%左右。

图 6：PTA 价格与期权 IV 走势



资料来源：同花顺，国投安信期货

展望 2022 年成本端原油价格的变化依然对 PTA 走势起到决定性的作用。虽然新冠疫情的反复依然会频繁扰动原油的价格，但不可否认的是疫情对经济的影响逐渐减小，原油价格在短期大概率仍旧维持在高位，PTA 价格在短期也不会有大的波动。我们认为至少明年一季度 PTA 期权 IV 的变化范围大概率仍维持在 20%-30% 的区间，甚至有走弱可能。但是到明年下半年欧美国家的货币政策大概率转向全球资金流动性开始收紧，压制原油价格，考虑到 PTA 巨大的供应压力，期权 IV 的运行区间可能在标的下跌中中枢上移。

2.5.3 期权策略选择

结合品种基本面和期权隐波率的判断,短期来看以净敞口为卖出期权为主的价差策略或者卖出跨式、宽跨式都是可以考虑的选项。而到明年 2 季度至下半年,可根据当时的期权 IV 水平在波动率较低的位置择机买入看跌期权。

【免责声明】

本研究报告由国投安信期货有限公司撰写，研究报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。

本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。国投安信期货有限公司将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

本报告版权仅为国投安信期货有限公司所有，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。如引用发布，需注明出处为国投安信期货有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。国投安信期货有限公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

国投安信期货研究院

北京市

地 址：北京市西城区广安门外南滨河路 1 号高新大厦 9 层

上海市

地 址：上海市虹口区杨树浦路 168 号 17 楼

公共邮箱：gtaxinstitute@essence.com.cn

国投安信期货官方微信



国投安信期货 APP

