

2022期货市场半年度投资报告

SEMIYEARLY INVESTMENT REPORT OF FUTURES MARKET 2022

高波动之下，探寻期权确定性机会

内容摘要

- 以商品指数成立至今的日收益率数据统计分布来看，“尖峰厚尾”的特点是尤其突出的。如何应对以及把握市场的高波动，是期权策略需要重点关注的问题。

核心观点

第一，显然各板块大部分品种期权隐含波动率最大的两次峰值出现在2020年3月和2022年3月，其中2020年3月是全球新冠疫情首次爆发，2022年3月是俄乌剧烈冲突引发的市场预期混乱。隐含波动率作为重要的市场情绪指标，在未来若有较强烈的宏观因素冲击的情况下，各板块期权隐含波动率联动达到再一次峰值的可能性很高。

第二，相对于多空交织复杂基本面背景下的难以预测的价格变化，波动率的变化相对更为稳定。虽然近两年复杂的宏观因素冲击会使各品种商品期权的隐含波动率达到极高水平，但在市场情绪恢复后隐含波动率依旧会回复到前期震荡区间，且大部分期权品种的隐含波动率走势中枢并没有明显抬升。

第三，与大部分期货品种价格走势的慢涨急跌不同，大部分期权隐含波动率的走势呈现急涨慢跌的情形。

曹柏杨

期权分析师

期货从业资格号：

F3012907

投资咨询从业证书号：

Z0012931

capboyang@ydqh.com.cn

周静怡

期权分析师

期货从业资格号：

F3071192

投资咨询从业证书号：

Z0017374

zhoujingyi@ydqh.com.cn

目录

1. 宏观事件驱动下的市场表现回顾	- 3 -
2. 高波动市场下的期权交易机会与风险提示	- 7 -
3. 总结	- 12 -

1. 宏观事件驱动下的市场表现回顾

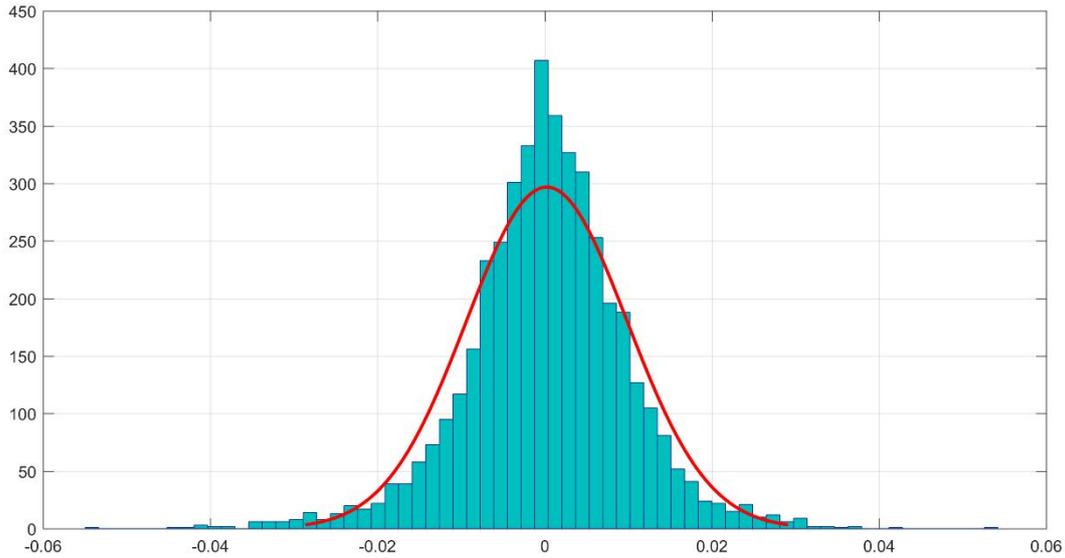
2022 年的进度条已经过半，回顾这半年来的市场行情，过去两年的高波动的特点，一直延续至今。从新春伊始的俄乌冲突，到 Omicron 的上蹿下跳，再到年中美联储加息催生的市场阴云，从权益市场到商品市场，我们既在不断见证历史的同时，又在经受着高波动带来的洗礼。有位大佬曾说过，“市场的高波动是筛选强者的机制”。那么如何应对以及把握市场的高波动，是值得我们去思考的问题。

表：6 月加息后部分商品表现（2022.06.16-2022.06.24）

期货合约	涨跌幅
棕榈油 2209	-15.60%
铁矿石 2209	-15.16%
焦煤 2209	-12.30%
郑棉 2209	-11.91%
沪铜 2208	-9.81%
焦炭 2209	-9.77%
PTA 2209	-9.24%
原油 2208	-8.91%
豆粕 2209	-8.14%
沪锌 2208	-8.13%

事实上，从南华商品指数过往数据统计上，我们也不难发现，所谓的“小概率事件”往往会打破大家对于市场的认知。以商品指数成立至今的日收益率数据统计分布来看，“尖峰厚尾”的特点是尤其突出的。换句话讲，“小概率事件”发生的概率，比我们的认知要高得多。

图：南华商品指数日收益率分布



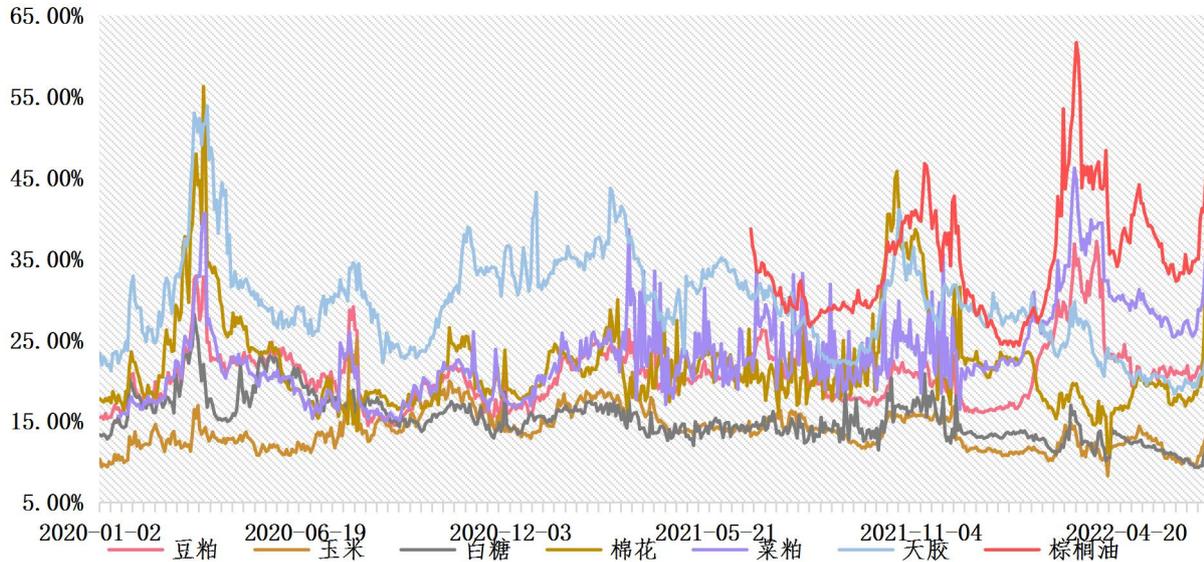
尤其是在市场系统性风险产生时，品种间的相关性的增强会进一步推升波动率的走高。我们针对几个重点品种过去三年与最近一个月的相关性进行分析，可以明显看到，在近期美联储加息背景的影响下，品种间的相关性的增强。

表：重点品种相关性对比

2019/06/27 - 2022/06/27										
	黄金	铜	螺纹钢	焦炭	焦煤	PTA	豆粕	玉米	原油	VIX
黄金	1.000	0.297	0.184	0.296	0.214	-0.239	0.414	0.548	-0.105	0.312
铜	0.297	1.000	0.901	0.878	0.845	0.552	0.837	0.873	0.632	-0.217
螺纹钢	0.184	0.901	1.000	0.792	0.778	0.474	0.764	0.739	0.473	-0.219
焦炭	0.296	0.878	0.792	1.000	0.968	0.620	0.835	0.805	0.698	-0.095
焦煤	0.214	0.845	0.778	0.968	1.000	0.687	0.795	0.700	0.760	-0.086
PTA	-0.239	0.552	0.474	0.620	0.687	1.000	0.576	0.300	0.945	-0.325
豆粕	0.414	0.837	0.764	0.835	0.795	0.576	1.000	0.865	0.641	0.003
玉米	0.548	0.873	0.739	0.805	0.700	0.300	0.865	1.000	0.409	0.052
原油	-0.105	0.632	0.473	0.698	0.760	0.945	0.641	0.409	1.000	-0.268
VIX	0.312	-0.217	-0.219	-0.095	-0.086	-0.325	0.003	0.052	-0.268	1.000
2022/05/27 - 2022/06/27										
	黄金	铜	螺纹钢	焦炭	焦煤	PTA	豆粕	玉米	原油	VIX
黄金	1.000	0.507	0.409	0.417	0.370	0.163	0.543	0.539	0.299	0.046
铜	0.507	1.000	0.914	0.887	0.892	0.602	0.871	0.594	0.855	-0.286
螺纹钢	0.409	0.914	1.000	0.979	0.960	0.548	0.659	0.292	0.816	-0.407
焦炭	0.417	0.887	0.979	1.000	0.989	0.598	0.618	0.250	0.827	-0.312
焦煤	0.370	0.892	0.960	0.989	1.000	0.691	0.639	0.237	0.868	-0.252
PTA	0.163	0.602	0.548	0.598	0.691	1.000	0.530	0.110	0.772	0.084
豆粕	0.543	0.871	0.659	0.618	0.639	0.530	1.000	0.772	0.722	-0.113
玉米	0.539	0.594	0.292	0.250	0.237	0.110	0.772	1.000	0.401	-0.046
原油	0.299	0.855	0.816	0.827	0.868	0.772	0.722	0.401	1.000	0.027
VIX	0.046	-0.286	-0.407	-0.312	-0.252	0.084	-0.113	-0.046	0.027	1.000

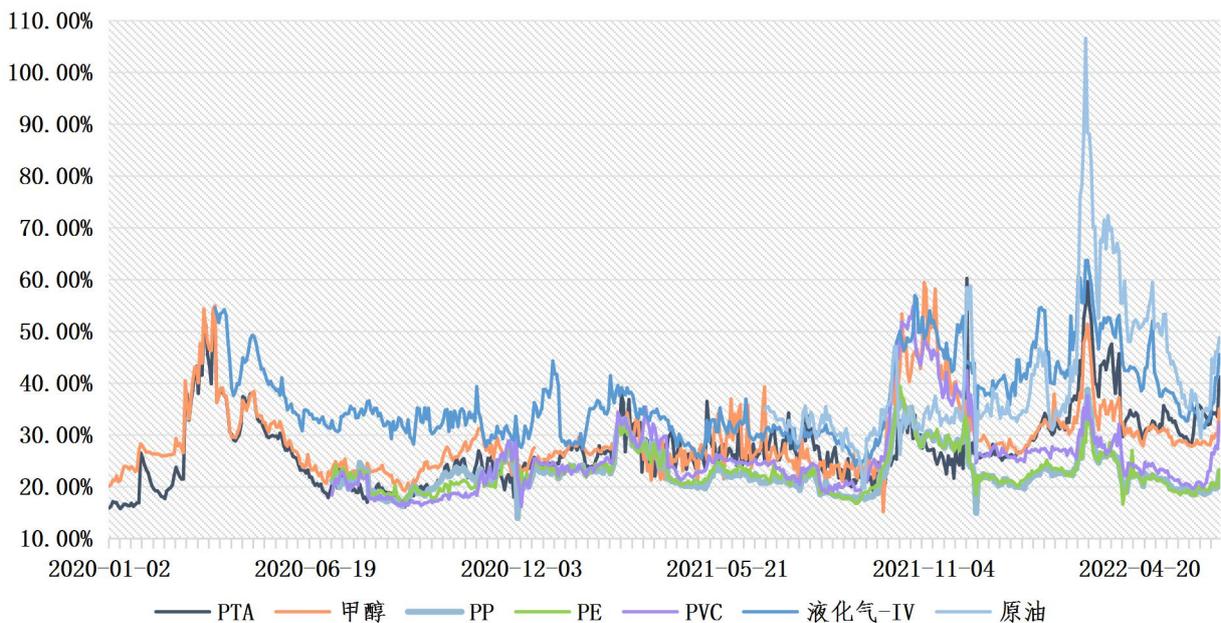
聚焦到国内的商品市场，我们进一步的分行业回顾下近期市场的矛盾与场内期权市场的相应表现。

农产品期权隐含波动率



农产品板块的隐含波动率水平相对其他板块来说较低一些，其中棕榈油由于生物燃油的可行性，隐波受原油影响较大；豆粕和菜粕有一定可替代性，隐波走势非常相近，但菜粕市场容量小于豆粕，隐波弹性比豆粕更大；棉花受收储和轮储政策影响大；玉米、白糖在农产品期权中隐波水平较低，变化也较为稳定。

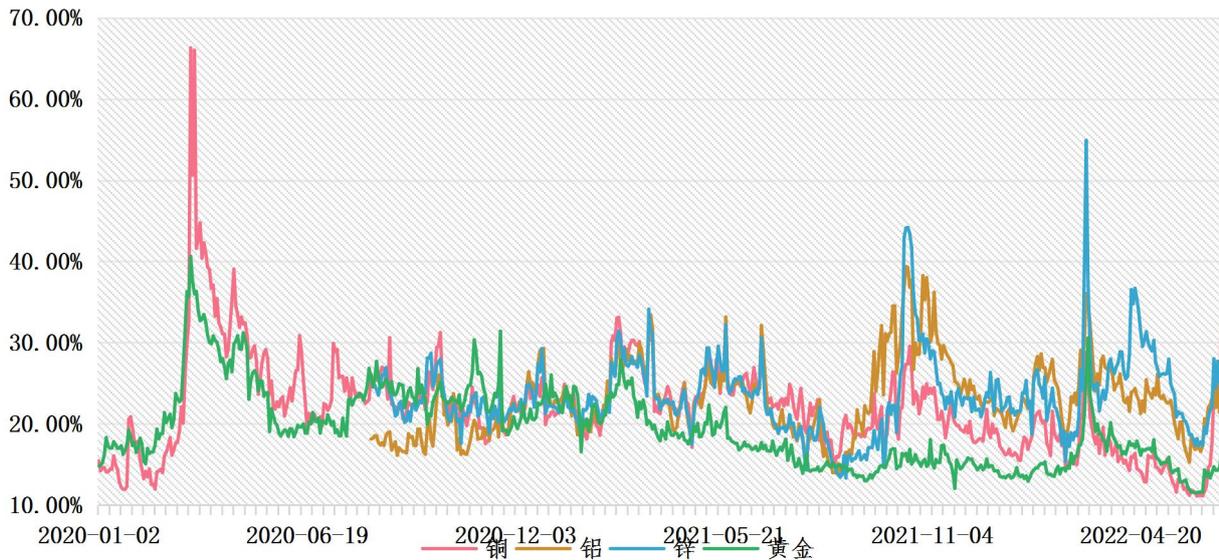
化工品期权隐含波动率



疫情以来，整体化工板块基本面相对较为弱势，价格波动大部分由原油或整体能源价格驱动，

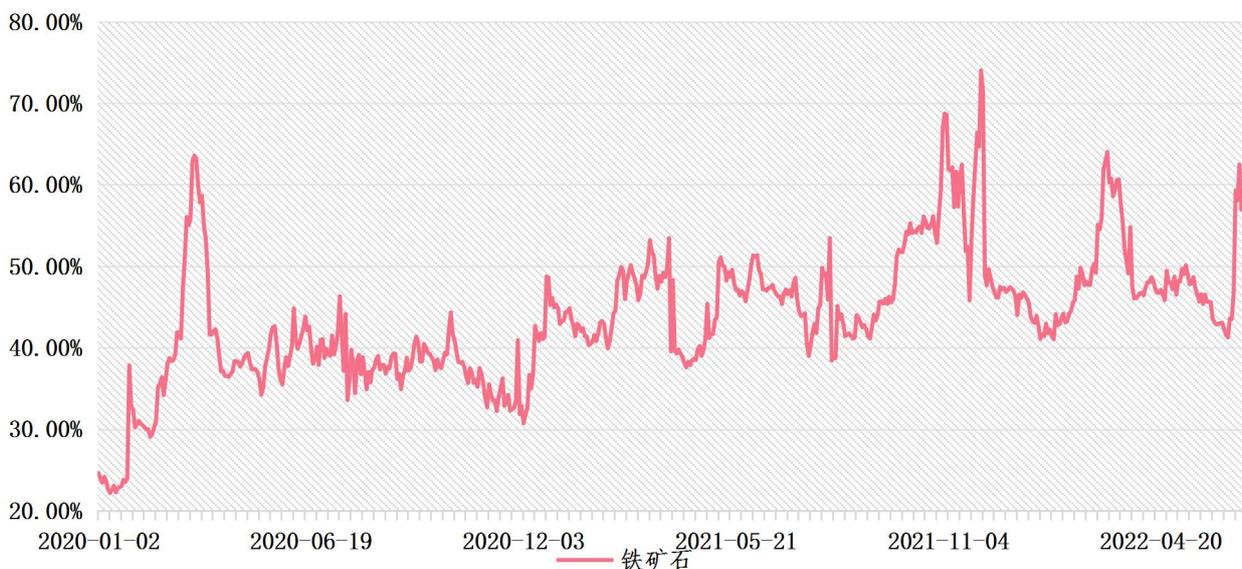
因此原油的波动为化工品波动之锚。PTA、PE、PP、PVC、LPG 均受到原油端成本驱动，其中 PTA 的价格和隐波走势与原油最为接近，PTA 由于基本面弱于原油，价格上涨幅度小于原油，同时由于收到的冲突弱于原油，波动变化的水平也弱于原油；甲醇方面，国内以煤炭为主要原材料，国外以天然气为主要原材料，因此甲醇也受整体能源价格和化工板块整体波动的影响。

有色及贵金属期权隐含波动率



有色及贵金属方面，黄金的波动水平相对较低，主要受到利率的影响；铝和锌的波动水平相对较高，铝由于下游与黑色有一定重合，因此波动走势与黑色（铁矿）接近，锌的波动弹性更高一些；铜的波动水平介于中间，同时受到宏观和工业的双重影响。

铁矿石期权隐含波动率

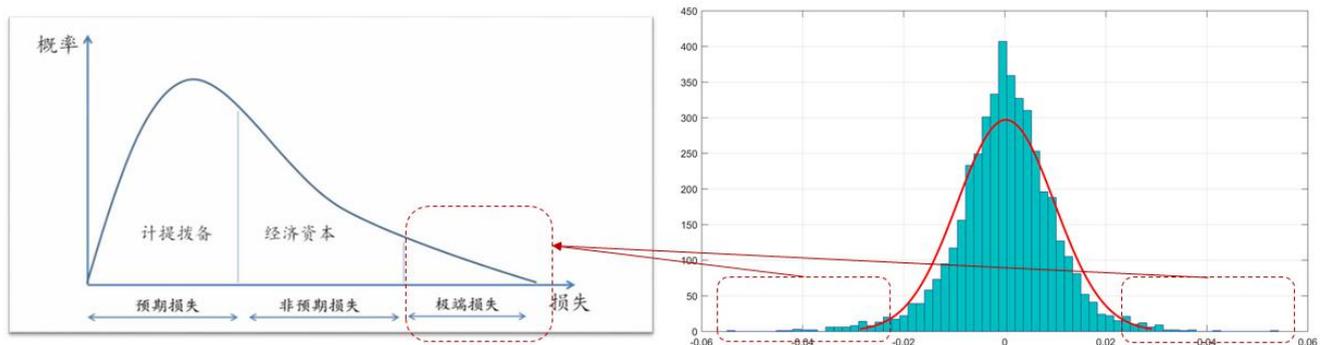


相对于 2020 年，2021 至今铁矿的隐含波动率中枢有一定程度抬升，约 5%-10%，铁矿石的隐波主要受到地产政策、环保限产，叠加环保限产等多重因素影响，加之铁矿石作为原材料，在到成材的长流程价格传导体系中，价格变动空间相对较大，因此铁矿的整体波动水平较高，期权波动率策略的机会较高。

2. 高波动市场下的期权交易机会与风险提示

如前文所述，在高波动市场背景下，单边极速行情往往会使投资者面临较大风险，同时在宏观因素的推动下进一步推动多品种的相关性走高，并进一步催化行情的演进，甚至会导致市场黑天鹅的产生。回顾疫情后至今的金融市场，如此的极端行情已发生不止一次。事实上，面对市场尾部风险，即使企业在参与期货套期保值等操作的前提下，也可能会因此而产生较大的持仓风险。期权工具的出现，为尾部风险的管理开辟了新的思路和途径。

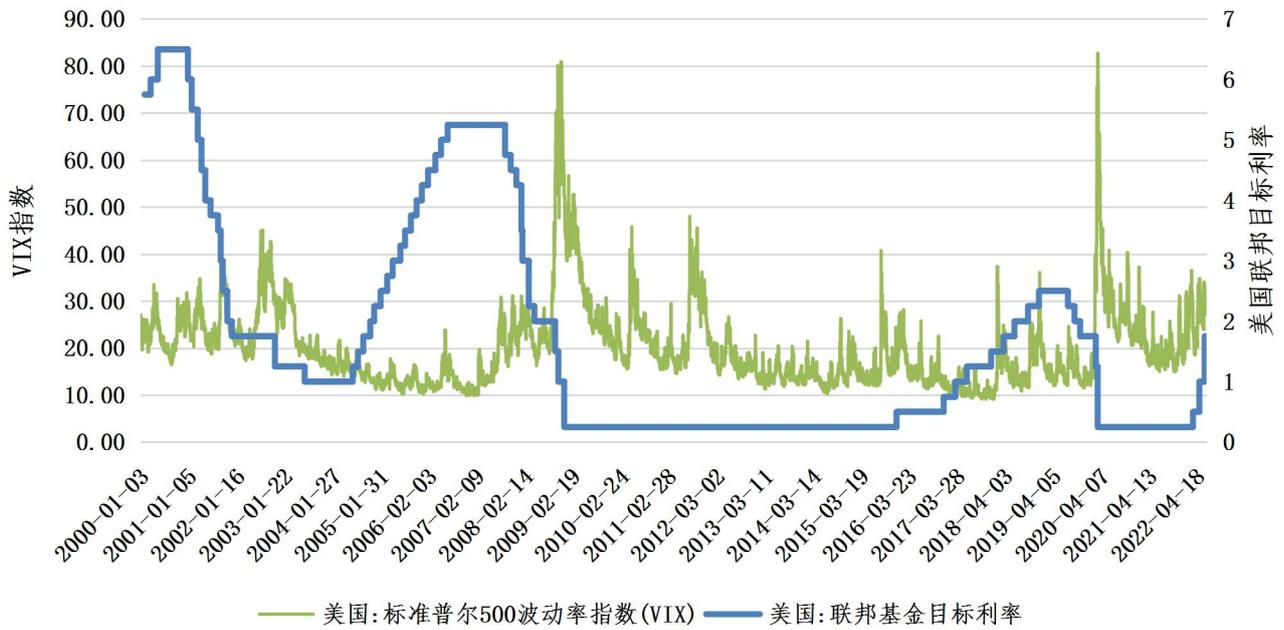
图：市场尾部风险与极端损失



一方面，对于进行套期保值的产业企业而言，可以利用期权工具为期货持仓适当进行极端的尾部风险保护。另一方面，在近些年逐渐推广的含权贸易模式中，产业企业也可以考虑利用场内期权对含权贸易中的极端风险进行保护。以近期行情为例，下游企业在签订累沽合同后，在快速下跌行情下，面临多倍杠杆高价接货的情形，如何结合标的的价格水平与期权合约的成本，参与含权贸易并合理管理含权贸易中的尾部风险，对于产业企业而言是尤为重要的。

将期权工具以买方的角度引入到风险管理中，通过做多 Gamma 及 Vega 的方式享受极端行情下产生的收益，正是塔勒布老师所提及的“反脆弱性”原理。而从卖方角度来看，高波动市场下场内期权的隐含波动率往往也会被推升至高位，获取高波动率溢价，则是期权卖方在高波动市场下的目标。

图：美国联邦目标利率与 VIX 走势对比

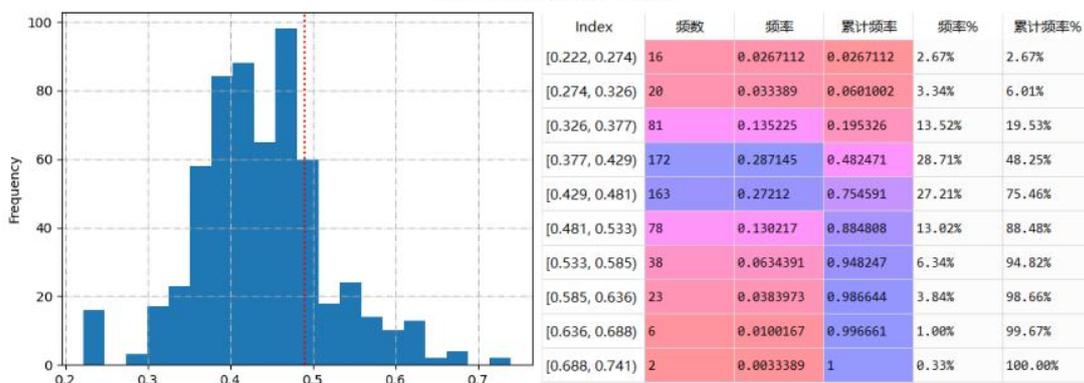


以近期市场为例，6月议息会议的75bps推动了大宗商品的连续下跌，国内商品期权市场波动率一路走高至历史高位。对比标普500波动率指数与美国联邦基金目标利率走势来看，在加息阶段，超市场预期加息结果的确是会推进VIX陡然走高的，但值得注意的是，这种情绪的宣泄是脉冲式的，VIX的陡然走高对应的确定性的回落至正常水平。是的，也许超预期的加息结果之后，价格需要较长的时间才能修复至最初的水平，但恐慌的情绪难以一直延续。因此，对于近期的市场而言，做空处于历史高位的波动率是值得尝试的。但波动率聚集效应也在提示我们，做好资金管理、做好风控、做好适当地止盈或对冲。

我们来重点关注几个具有代表性的期权品种的波动率交易机会。

首先，铁矿石近期的波动较剧烈。选取铁矿石期权从2020年1月1日至2022年6月24日的平值期权的隐含波动率进行分布的统计，结果如下：

铁矿石隐含波动率统计



从铁矿石的隐含波动率统计图可以看出，铁矿石的波动率的 80%分位数（左边直方图中红色虚线）是小于 0.5 的，频率统计中也能看到铁矿石波动率在 75.46%的情况下都是低于 0.481 的，那么当铁矿石的隐含波动率超过 50%时可以认为铁矿石的波动率已经处于历史高位，此时宜采用做空波动率的期权策略，即卖出宽跨式组合策略。

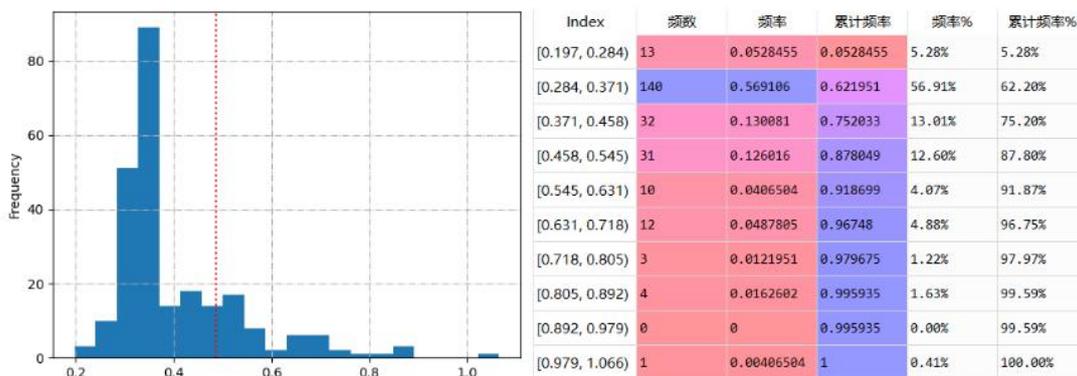
例如上周的铁矿石行情，恰逢大波动时期，我们可以尝试在隐含波动率超过 50%时去利用期权做空波动率。我们发现 2022 年 6 月 20 日铁矿石的隐含波动率一下子飙升至 59.26%，我们在当日卖出一组虚值看涨期权和看跌期权，统计这样一组期权的大致收益情况如下表。可以看到截至我们数据统计的最后一天，铁矿石的波动率仍居高不下，我们做空波动率的策略处于浮盈状态，可以预计在铁矿隐含波动率回落至平均水平前，空波动率的期权策略还有部分盈利空间。

表：铁矿卖出宽跨组合表现

日期	铁矿石 IV	I2209	SellCall	SellPut	策略组合	每日收益	累计收益
2022-06-17	0.4677	821.5					
2022-06-20	0.5926	746	26	31.5	57.5		
2022-06-21	0.5810	749	25	29.2	54.2	3.3	3.3
2022-06-22	0.6245	709.5	17.7	38	55.7	-1.5	1.8
2022-06-23	0.5696	749.5	22.2	25	47.2	8.5	10.3
2022-06-24	0.5830	736	19.5	30	49.5	-2.3	8

第二个关注的品种是原油期权，选取原油期权从上市至今的平值期权的隐含波动率进行分布的统计，结果如下图：

原油隐含波动率统计



由上述统计结果可以看出，原油期权隐含波动率的 80%分位数大概在 50%左右，并且原油期权的波动率是非常集中的，波动率聚集效应过于明显，56.91%的概率下原油期权的波动率都在 28.4%至 37.1%的区间。当原油平值期权隐含波动率达到 54.5%以上（频率统计中只有 12.2%的概率发生）

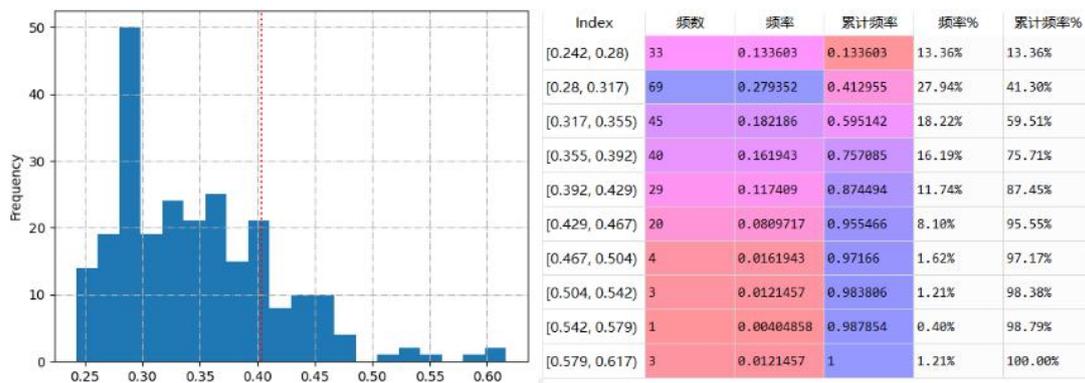
就是做空波动率的较好的时机了。我们选择在4月28日同时卖出SC2206-C-740和SC2206-P-560两个虚值期权构成宽跨式组合，我们持仓至期权到期获得的收益如下所示。

表：原油卖出宽跨组合表现

日期	原油 IV	SC2206	SellCall	SellPut	策略组合	每日收益	累计收益
2022-04-27	0.5467	664.7					
2022-04-28	0.5609	652.8	6.65	2.45	9.1		
2022-04-29	0.5951	673.4	4.75	1.3	6.05	3.05	3.05
2022-05-05	0.5050	693.1	8.6	0.2	8.8	-2.75	0.3
2022-05-06	0.5116	697.7	7.35	0.15	7.5	1.3	1.6
2022-05-09	0.5150	702.7	6.9	0.1	7	0.5	2.1
2022-05-10	0.4979	657.4	6.2	0.1	6.3	0.7	2.8
2022-05-11	0.4925	661.2	0.4	0.1	0.5	5.8	8.6
2022-05-12	0.5329	678.7	0.2	0.05	0.25	0.25	8.85
2022-05-13	0.5329	690.6	0.05	0.05	0.1	0.15	9

最后统计一下棕榈油期权上市至今的隐含波动率的分布情况。

棕榈油隐含波动率统计



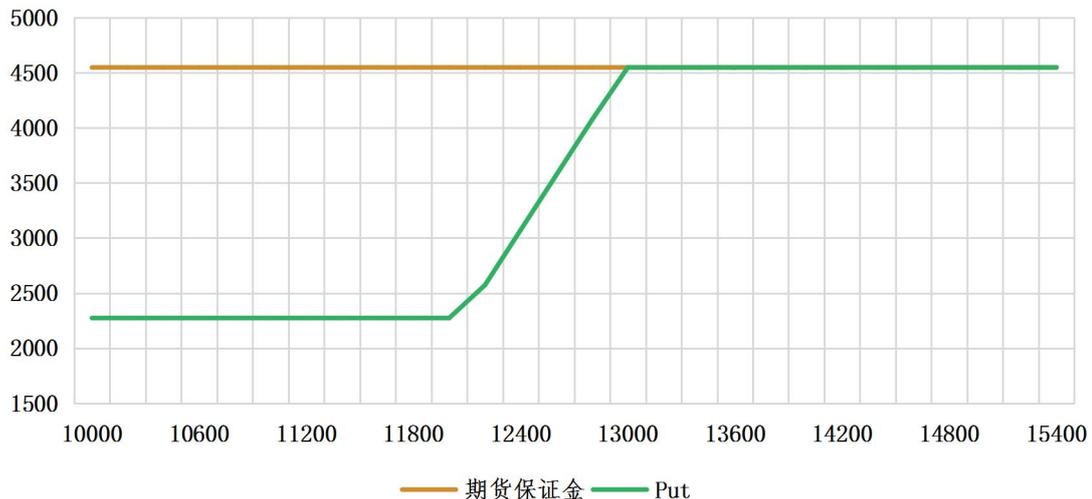
由棕榈油期权隐含波动率的分布，不难发现棕榈油的波动率多数时间处于均值水平附近，但仍然不乏有极端值的出现，棕榈油隐含波动率出现较高极端值的时候就是我们通过期权组合策略去获取波动率溢价的一个非常好的机会。由上表棕榈油隐含波动率的区间统计数据，棕榈油平值期权的隐含波动率超过43%时，卖出一组宽跨式期权组合做空波动率，取2022年4月27日至2022年5月13日的棕榈油数据，棕榈油平值期权的隐含波动率在4月28日超过了43%，我们选择在这一天同时卖出P2209-C-12600虚值看涨期权和P2209-P-9900虚值看跌期权，这样的一对期权组合的收益情况如下所示：

表：棕油卖出宽跨组合表现

日期	棕榈油 IV	P2209	SellCall	SellPut	策略组合	每日收益	累计收益
2022-04-27	0.4193	11650					
2022-04-28	0.4308	11978	807.5	291	1098.5		
2022-04-29	0.4413	12290	975	274.5	1249.5	-151	-151
2022-05-05	0.4189	11884	748.5	280	1028.5	221	70
2022-05-06	0.4181	11562	608	344	952	76.5	146.5
2022-05-09	0.4059	11568	555	312	867	85	231.5
2022-05-10	0.3984	11552	536.5	296.5	833	34	265.5
2022-05-11	0.3906	11580	516.5	282.5	799	34	299.5
2022-05-12	0.3913	11400	468	303.5	771.5	27.5	327
2022-05-13	0.3882	11672	559	234	793	-21.5	305.5

需要提及的是，尽管场内期权隐含波动率的回落是相对确定性的事件，但左侧交易往往面临一定的持仓风险。以上文提及的常见的双卖策略为例，持仓结构属于负 Gamma、负 Vega 策略，因此期权市场隐含波动率的进一步走高，或者标的期货价格的大幅变动都会导致持仓组合产生一定的亏损。此外，尤其需要提及的是持仓可能面临的保证金风险。通常情况下，以当前各交易所的保证金收取模式，卖开一手期权合约的保证金规模在 0.5 手期货至 1 手期货保证金之间，以卖出虚值看跌期权为例，若行情进一步下跌，则维持保证金将会显著提升。因此，资金管理对于期权卖方也是一件十分重要的事情。

图：看跌期权卖方保证金变动示意图



3. 总结

近年来商品市场各板块品种走势出现一定程度的同涨同跌现象，这一现象在商品期权各品种隐含波动率上也有所反映：在某个重要的宏观因素冲击整个商品市场后，各品种期货有一致性的大幅上涨或大幅下跌，以各品种期货为标的的期权隐含波动率出现一致性的大幅上涨。我们统计了各板块期权自 2020 年至今的隐含波动率走势，基于场内商品期权整体隐含波动率情况，得到三个结论：

第一，显然各板块大部分品种期权隐含波动率最大的两次峰值出现在 2020 年 3 月和 2022 年 3 月，其中 2020 年 3 月是全球新冠疫情首次爆发，2022 年 3 月是俄乌剧烈冲突引发的市场预期混乱。隐含波动率作为重要的市场情绪指标，在未来若有较强烈的宏观因素冲击的情况下，各板块期权隐含波动率联动达到再一次峰值的可能性很高。

第二，相对于多空交织复杂基本面背景下的难以预测的价格变化，波动率的变化相对更为稳定。虽然近两年复杂的宏观因素冲击会使各品种商品期权的隐含波动率达到极高水平，但在市场情绪恢复后隐含波动率依旧会回复到前期震荡区间，且大部分期权品种的隐含波动率走势中枢并没有明显抬升。

第三，与大部分期货品种价格走势的慢涨急跌不同，大部分期权隐含波动率的走势呈现急涨慢跌的情形。

基于以上情况，我们认为期权工具是较为有效地管理尾部风险的衍生品工具，同时，在隐含波动率处于高位之下可以通过做空波动率策略获取期权市场的波动率溢价，但做空波动率策略做好持仓风险管理是极为必要的。

免责声明

本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。本报告所载内容及观点基于研究人员认为可信的公开信息或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但一德期货对本报告中信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证本报告中的信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，一德期货不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。

联系我们

营业网点	电话	邮编
公司总部 天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层	022-5829 8788	300042
天津分公司 天津市和平区小白楼街大沽北路与徐州道交口万通中心 7 层 701-704 室	022-23314230-610	300042
北京北三环东路营业部 北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 E 座 7 层 702-703	010-8831 2088	100013
上海营业部 上海市普陀区中山北路 2550 号物贸中心大厦 1604-1608 室	021-6257 3180	200063
天津营业部 天津市和平区南马路 11 号、13 号-2352、2353-1 号（和平创新大厦 A 座 25 楼 2352、2353-1 号）	022-2813 9206	300021
天津滨海新区营业部 天津经济技术开发区第一大街 79 号泰达 MSD-C 区 C1 座 2205 单元	022-6622 5869	300457
天津津滨大道营业部 天津市河东区上杭路街道津滨大道 53 号 B 座 2301	022-2813 9206	300161
大连营业部 辽宁省大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2702 号房间	0411-8480 6701	116023
郑州营业部 河南省郑州市金水区未来大道 69 号未来大厦 803-805 室	0371-6561 2079	450008
日照营业部 山东省日照市东港区石臼街道海曲东路 386 号天德海景城 A 栋 5701、5702 室	0633-2180 399	276800
宁波营业部 浙江省宁波市鄞州区彩虹南路 11 号嘉汇国贸大厦 A 座 2006 室	0574-8795 1915	315181
唐山营业部 河北省唐山市路北区翔云道唐山金融中心金融大厦 2 号楼 905 室	0315-578 5511	063000
烟台营业部 山东省烟台市经济技术开发区长江路 77 号 3303-3304 室	0535-2163 353 / 2169 678	265503

杭州营业部

浙江省杭州市江干区瑞立江河汇大厦 801 室

0571-8799 6673

310000