

境内外主流原油期货市场基础知识介绍(五)

盘前议价期与盘前集合竞价时段对比

■ 洪加其 鄢颖

WTI和Brent原油期货的盘前议价期(Pre-Open)类似于上期能源盘前集合竞价时段,在此期间,客户可以输入、修改和撤销报单,但有所不同的是,报单在该时段不会被撮合,撮合机制仅发生在盘后的连续交易时段。

WTI原油期货盘前议价情况

WTI盘前议价期及允许操作的事项

CME WTI原油期货盘前议价期(Pre-Open)情况如下:

Pre-Open 时间	周日	其他交易日
	东部时间 17:00 ET (中部时间 16:00 CT) 即北京时间 5:00	东部时间 17:45 (中部时间 16:45) 即北京时间 5:45
交易时间	东部时间 18:00—次日 17:00 (中部时间 17:00—16:00 CT) 即北京时间 6:00—次日 5:00	东部时间 18:00—次日 17:00 (中部时间 17:00—16:00) 即北京时间 6:00—次日 5:00

注:截至2020年4月30日,夏令时

WTI原油期货周日的盘前议价期为开盘前1小时,其他交易日的盘前议价期为开盘前15分钟。在此期间,客户可以输入、修改和撤销报单,但报单在该时段不会被撮合成交。此外,在盘前议价期快结束时,即开盘前30秒,不可以进行修改和撤销报单,但是可以下新的报单。所有报单在开盘后的连续交易时段才会被撮合成交。

状态	说明
盘前议价期(Pre-Open)	盘前议价期开始的最早阶段。允许输入、修改和取消报单。没有报单匹配出现在该时段。
盘前议价,且不可撤销报单时段(Pre-Open-No Cancel)	盘前议价状态结束。允许下单,但不允许修改和取消报单。该时段为开盘前30秒内。
开盘那刻(Opening)	短暂的中间状态。开盘前的报单将根据指示性开盘价格机制(IOP)来确定开盘价格。
开盘(Open)	连续交易时段开始,并开始匹配报单。

CME开盘价设置

所有报单将根据CME的IOP机制(Indicative Opening Price,指示性开盘价格机制)在开盘的时点来设定开盘价格。此时,IOP将所有盘前议价期的报单进行分析调整,并根据以下五个原则的依次顺序来设定开盘价:

一是开盘价采用最大成交量原则,即以此价格成交能够得到最大成交量。该机制与上期能源集合竞价原则类似。如下表所示,开盘价应选取最多可匹配报单所对应的价格34美元/桶。

WTI合约					
可匹配报单(手)	买			卖	
	累计报单(手)	报单(手)	价格	报单(手)	累计报单(手)
5	5	5	39	10	160
25	25	20	38	5	150
65	65	40	37	20	145
80	80	15	36	15	125
90	90	10	35	10	110
95	95	5	34	10	100
90	105	10	33	15	90
75	120	15	32	50	75
25	130	10	31	20	25
5	133	3	30	5	5

二是当有多个价格都符合最大成交量原则,且买卖双方都出现没有匹配到的报单时,则开盘价应选取最少没有被匹配到的报单所对应的价格。也称为“最少未匹配报单原则”。如下表所示,开盘价应选取最少未匹配报单所对应的价格34美元/桶。

WTI合约					
可匹配报单(手)	买			卖	
	累计报单(手)	报单(手)	价格	报单(手)	累计报单(手)
5	5	5	39	10	160
25	25	20	38	5	150
65	65	40	37	20	145
80	80	15	36	15	125
90	90	10	35	10	110
95	95	5	34	5	100
95	105	10	33	20	95
75	120	15	32	50	75
25	130	10	31	20	25
5	133	3	30	5	5

三是当有多个价格都符合最大成交量原则,且所有未被匹配到的报单都在买方时,则开盘指示性价格应选取最高价格。如下表所示,开盘价应选取最高价格33美元/桶。

WTI合约					
可匹配报单(手)	买			卖	
	累计报单(手)	报单(手)	价格	报单(手)	累计报单(手)
5	5	5	39	0	138
10	10	5	38	0	138
20	20	10	37	0	138
33	33	13	36	0	138
33	33	0	35	26	138
38	38	5	34	32	112
80	82	44	33	0	80
80	82	0	32	65	80
15	102	20	31	10	15
5	132	30	30	5	5

四是当有多个价格都符合最大成交量原则,且所有未被匹配到的报单都在卖方时,则开盘指示性价格应选取最低



格。如下表所示,开盘价应选取最低价格32美元/桶。

WTI合约					
可匹配报单(手)	买			卖	
	累计报单(手)	报单(手)	价格	报单(手)	累计报单(手)
5	5	5	39	0	143
10	10	5	38	0	143
20	20	10	37	0	143
33	33	13	36	0	143
33	33	0	35	26	143
38	38	5	34	32	117
82	82	44	33	0	85
82	82	0	32	70	85
15	102	20	31	10	15
5	132	30	30	5	5

五是当有多个价格都符合最大成交量原则,且对应的价格都没有出现任何买卖可匹配的报单时,则开盘价需要选取最靠近前一日结算价格的价格。如下表所示,假设前一日结算价格为33.2,则开盘价应选取最靠近前一日结算价格的33美元/桶。

WTI合约					
可匹配报单(手)	买			卖	
	累计报单(手)	报单(手)	价格	报单(手)	累计报单(手)
5	5	5	39	0	108
10	10	5	38	0	108
20	20	10	37	0	108
33	33	13	36	0	108
33	33	0	35	26	108
38	38	5	34	0	82
82	82	44	33	0	82
82	82	0	32	0	82
82	82	0	31	77	82
5	112	30	30	5	5

Brent原油期货盘前议价情况

Brent盘前议价期情况如下:

Pre-Open 时间	周日	其他交易日
	伦敦 21:00 (即北京时间早上 4:00)	伦敦凌晨 0:45 (即北京时间早上 7:45)
交易时间	伦敦 22:00—23:00(T+1) (即北京时间早上 5:00—次日 6:00)	伦敦 01:00—23:00 (即北京时间早上 8:00—次日 6:00)

注:截至2020年4月30日,夏令时

Brent盘前议价期内,投资者可以输入、修改和撤销报单,但报单在该时段不会被撮合成交。ICE在冬令时

和夏令时的盘前交易时间设置有所不同。其中冬令时的周日盘前议价期的开启时间为伦敦21:00,其他交易日为23:45;夏令时周日开启时间为伦敦21:00开始,其他交易日为凌晨00:45。因此,周日的盘前议价时段一直维持在21:00开始,而其他交易日会根据冬令时和夏令时的转换而提前或延后1小时开始。

INE原油期货盘前集合竞价情况

上海原油期货的交易时间为周一至周五上午9:00—11:30,下午1:30—3:00,夜盘9:00—次日2:30(T+1)。与ICE和CME不同的是,上期能源在盘前设有集合竞价环节并进行撮合。根据上期能源规则,开市集合竞价在期货合约每一交易日开市前5分钟内进行,前4分钟为期货合约买、卖指令申报时间,后1分钟为集合竞价撮合时间。集合竞价产生的价格为开盘价;集合竞价未产生成交价格的,以集合竞价后第一笔成交价为开盘价。上期能源交易系统的成交价原则将确保如下效果:所有限价价格大于成交价的买单将全部成交;所有限价价格小于成交价的卖单将全部成交;所有限价价格等于成交的买单和卖单,至少有一边的全部成交。

为了实现上述效果,集合竞价报单根据平衡价EP(Equilibrium Price)成交。EP价格根据最大成交量/最小剩余量原则确定,因此开盘价设定原则大致类似于CME的IOP机制。

总结

综上所述,WTI与Brent原油期货均设有盘前议价期,且撮合只发生在开盘时刻,而上期能源设有盘前撮合机制。此外,WTI开盘价格的设置与上期集合竞价撮合原则类似,都采用最大成交量原则。在一般情况下,盘前报单相对清淡,但是在近期原油大幅波动的行情下,盘前报单较以往明显活跃。

(作者单位:上海国际能源交易中心)

涨跌波动以外,时间为王

■ 兴证期货 鲍雪莹

在标的涨跌方向与波动率走势均难以判定的行情中,现货和期货市场的投资机会被严重压缩,而巧妙利用期权的时间价值可以在振荡市中获得稳健收益。

市场走势迷雾重重

回顾A股市场今年以来的行情可谓跌宕起伏,从春节前登上3000点,到节后受疫情打击直线跳水,其后虽然在降准等政策刺激下一度反弹,但受海外疫情反复所拖累再度大幅回调。近期,疫情的压力正在逐步缓解,自4月以来大盘呈现出振荡中缓慢修复的走势。

可以说,当前大盘涨跌方向并不明朗。海外疫情虽有缓解但有向印度等新兴国家转移的迹象。大盘长期慢牛趋势中风险点仍在,走势并不明朗。因此在当前的策略组合构建中,不建议在价格方向上轻下判断。而在波动率方面,虽然近期连续下调,已跌至历史较低水平,但是由于聚集效应的影响,在出现明确反转信号之前,当前并不推荐抄底波动率的策略。

由于目前标的涨跌与波动率走势迷雾重重,我们可以利用期权来摆脱对行情或波动率走势的依赖,将期权的时间价值作为我们投资的主要收益来源。

时间是期权卖方最好的朋友

期权价值由内在价值和期权时间价值构成。其中,内在价值直接取决于标的价格的变化和方向,而期权时间价值部分虽然会受多方面因素的叠加影响,但其主要是表现为随着时间流逝而衰减。因此,不同于期货或现货投资时必须对行情走势的方向进行预判,期权市场上有一系列

独立于行情涨跌或波动率方向、仅在时间价值维度上盈利的策略,其中最具有代表性的就是日历价差策略。

在大名鼎鼎的期权定价公式Black-Scholes模型之中,期权价值可以表达为关于时间的函数,而单位时间变化所引起的期权价格的变化可以用希腊字母Theta来表示,并且该值通常为负值。换言之,期权的时间价值会随着合约到期日的临近而消减。因此,做期权卖方是最直接的赚取时间价值的途径。

然而,期权卖方所背负的风险敞口是不容忽视的。由于期权卖方是纯义务方,所谓收益有限,风险无限,其头寸中的Delta敞口、负Gamma以及负Vega敞口都有可能对标的行情出现异常波动时迅速拖垮整个持仓的收益和配置。因此,引入日历价差才是最稳妥的收取时间价值的策略。

利用日历价差平稳收割时间价值

所谓(正向)日历价差,也称时间价差,是指卖出一份到期日较近的期权合约的同时,买入一份到期日相对较远的相同类型的合约。并且,由于该策略目标是最大程度控制标的涨跌方向和波动率对仓位的影响,且最大化时间价值的收益,建仓时合约行权价的选择主要以平值合约附近为主。

日历价差策略背后的逻辑是由于期权的时间价值随着到期日临近会加速衰减,即近月合约的时间价值下降速度是高于远月合约时间价值的变动的,因此卖出近月合约的同时买入远月合约,从概率上讲收益是占优的。并且,由于近月平值合约的Theta绝对值最高,所以日历价差策略主要以平值合约作为构建策略的首选合约。

不难发现,日历价差的主要特点在于其跳出了我们常见策略中对标的价格涨跌方向或波动率高低的判断。通过合约组合中不同到期日的反向持仓来对冲Delta、Gamma和Vega等风险要素,日历价差策略极大地控制了标的走势和波动率这两大风险的影响,专注于平稳收割近月合约临近到期前加速消减的时间价值。

策略收益稳健增长

日历价差由认购合约和认沽合约的选择不同,主要

分为看涨日历价差策略和看跌日历价差策略。看涨日历价差策略指的是持有一份近月的空头看涨期权和一份相同标的和行权价的到期日较远的多头看涨期权。而看跌日历价差策略则由等量、相同标的和行权价的近月看跌合约空头和远月看跌合约多头构成。

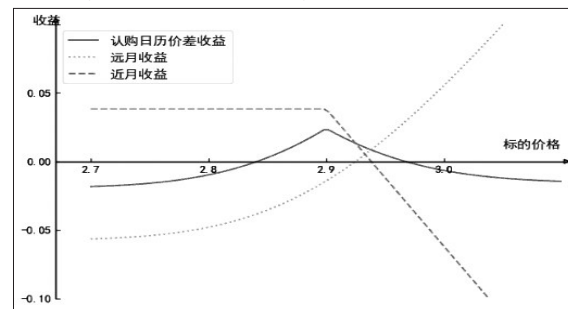


图1为认购日历价差收益

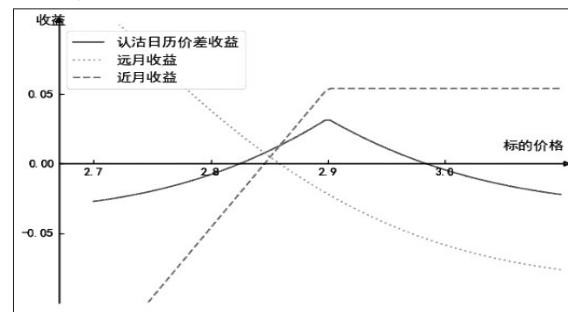


图2为认沽日历价差收益

由两者的到期盈亏图可知,无论是选择认购还是认沽来构建日历价差,策略均在波动率较小、价格变化不大的振荡行情中收益表现最好。并且,在标的出现大幅波动时,两端风险均是收敛可控的。相比较而言,认购日历价差对大跌行情的抵御能力是高于认沽日历价差的。若我们想加强策略的Delta中性特点,可以选择叠加认购日历和认沽日历策略,形成跨式日历组合,即买

出近月平值跨式的同时买入等量同品种远月的平值跨式。

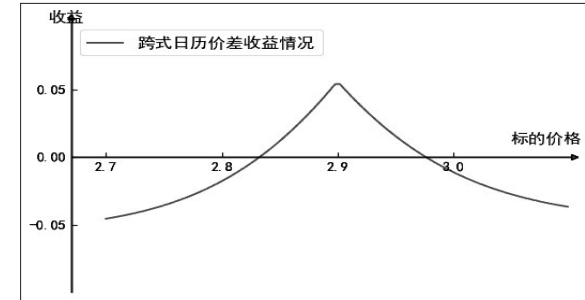


图3为跨式日历价差收益

结合以上讨论,我们以上证50ETF期权为例,在每月合约到期前10个交易日开仓日历价差并持有至到期,分别测算了自2019年1月至今年5月的认购日历价差、认沽日历价差和跨式日历价差策略的收益效果。为方便核算,本文中全部权利金均按一手合约计算,保证金占用按交易所级别保证金计算。

日历价差	跨式	认购	认沽
开仓胜率	76.5%	76.5%	58.8%
收益率均值	2.69%	2.82%	2.56%
年化收益率	67.19%	70.4%	63.94%
收益率标准差	0.044	0.048	0.048

自2019年1月至2020年5月之间,共计17次策略实施中,认购日历价差收益效果最佳,年化收益率达到70.4%,主要是得益于其对快跌行情的抗压能力。而跨式日历价差的表现最为稳健,收益率标准差相对最低,胜率高达76.5%,年化收益率达到67.19%。

综上所述,日历价差策略的逻辑在市场上是通用可行的,并且其收益稳健的同时风险可控。当投资者对市场涨跌和波动率方向无法判断的时候,不失为一个可靠的切入切入点。并且在实际操作中,可以通过对策略进入的时间点和交易手法进行微调调整,更可以通过叠加止损止盈的调整机制来提高整个组合策略的收益表现。