

当狂飙的碳酸锂遇上末日轮期权，会擦出怎样的火花？

曹柏杨

期货从业资格号：

F3012907

投资咨询从业证书号：

Z0012931

周静怡

期货从业资格号：

F3071192

投资咨询从业证书号：

Z0017374

郭子妍

期货从业资格号：

F3056985

投资咨询从业证书号：

Z0019247

报告制作时间：

2023 年 12 月 07 日

审核人：周猛

期货从业资格号：

F0284358

投资咨询从业证书号：

Z0010569

一德期货投资咨询业务资格：证监许可

【2012】38 号

■ 内容摘要

当所有月份的碳酸锂期货合约均封涨停的时候，当碳酸锂 2401 期权距离到期最后一天的时候，当隐含波动率狂飙的时候，看过市场的沸腾与激昂，我们缓缓放下情绪，回顾分析期权市场今天发生的种种平常又不平常的一切。本文从三方面进行分析，首先，提示末日期权遇到标的极端行情需要注意的方面；其次，分析在标的期货封涨停后，如何利用期权介入期货多单；最后，提示极端行情下的波动率机会。

碳酸锂是广期所上市交易的第二个品种，也是今年7月才上市不久的新品种，上市时间虽短，但其行情着实吸引了不少投资者的关注，今天恰巧遇上碳酸锂期货涨停叠加以LC2401为标的的期权合约今天到期，在这样的市场下，你可能会看到参与末日轮的朋友笑翻了天；一些今天到期的虚值期权成交异常的活跃；在期货涨停的刺激下，某些期权的隐含波动率也出现了大幅的波动。

随着今天这种特殊行情的演绎，我们又能切实地体会到，期权市场真是一个神奇的市场！

在昨日下午收盘后，广期所就碳酸锂的交割业务做出了新的说明，并解答了投资者提问，今日碳酸锂早盘高开后，市场对碳酸锂的看涨情绪愈演愈烈，今日上午10:13分开始，碳酸锂的所有挂牌合约几乎同时在几分钟内封涨停，主力合约LC2401期价直线上涨至95600点，打破了碳酸锂连跌数月的下跌情绪。

图：碳酸锂期货12月7日收盘行情

合约名称	最新	现手	买价	卖价	买量	卖量	成交量	涨跌	涨幅%	持仓量	日增仓	开盘	最高	最低	结算
碳酸锂主连	95600	3	95600	---	22903	---	182000	6250	6.99%	124068	-4714	93300	95600	91600	93750
碳酸锂2401 ^M	95600	3	95600	---	22903	---	182000	6250	6.99%	124068	-4714	93300	95600	91600	93750
碳酸锂2402	92600	1	92600	---	5460	---	27094	6050	6.99%	25035	3061	91150	92600	88350	90150
碳酸锂2403	92550	1	92550	---	2802	---	15990	6050	6.99%	17452	-79	90000	92550	88400	89950
碳酸锂2404	95750	1	95750	---	1874	---	10434	6250	6.98%	23101	2071	93250	95750	91200	92950
碳酸锂2405	95700	1	95700	---	830	---	19917	6250	6.99%	14736	340	94850	95700	91250	92950
碳酸锂2406	95800	1	95800	---	477	---	1595	6250	6.98%	5178	42	93250	95800	91300	93150
碳酸锂2407	95750	26	95750	---	20040	---	254235	6250	6.98%	165720	17074	94900	95750	91300	93000
碳酸锂2408	96050	1	96050	---	662	---	867	6250	6.96%	7523	19	95650	96050	91600	93800
碳酸锂2409	95250	6	95250	---	558	---	4452	6200	6.96%	13362	73	92600	95250	91150	92700
碳酸锂2410	94550	1	94550	---	133	---	1271	6150	6.96%	4995	-41	91000	94550	90650	92150
碳酸锂2411	94100	1	94100	---	382	---	2511	6150	6.99%	5496	107	91900	94100	90150	91700

资料来源：文华财经，一德期权部

在碳酸锂期货那边一片耀眼红色的时候，碳酸锂期权市场则是完全不同的场景。截止收盘，碳酸锂期权当日总成交量为27.11万手，其中看涨期权总成交为20.77万手，看跌期权总成交为6.34万手；碳酸锂期权总持仓为24.75万手，其中看涨期权总持仓为18.99万手，看跌期权总持仓为5.77万手。从今日碳酸锂期货涨停后我们去观察碳酸锂期权市场的反应，我们可以看到很多有意思的东西。

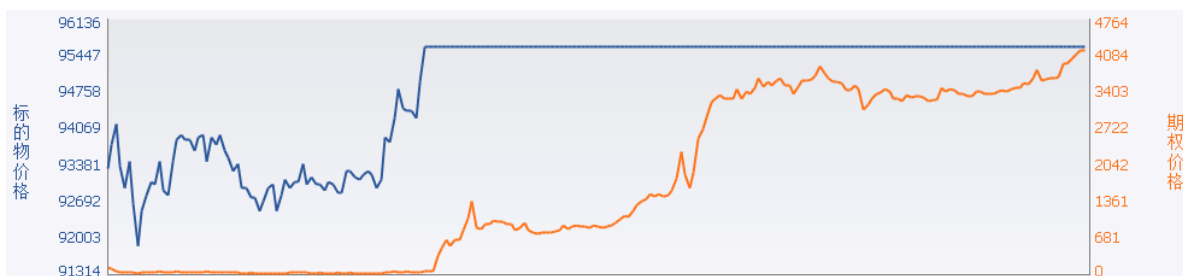
1、末日轮下的碳酸锂期权

期权的“末日轮”现在应该已经被很多投资者所熟悉了，它就是一个期权到期日当天受到标的资产价格剧烈波动与波动率大幅变化所导致的价格连翻数倍的一种期权行情。

今天恰逢碳酸锂期权首次到期，那么巧就赶上了碳酸锂期货的涨停。如果有投资者昨天押注了以 LC2401 为标的资产的虚值看涨期权，在今天这种行情下现在一定已经赚翻天了。

我们这里以 LC2401-C-96000 期权合约为例，该期权昨收于 140 元/吨，今天上午最低价格已经打到 10 元/吨的水平，后随着期货价格涨停，期权价格一路飙升最后收于 4170 元/吨，按照收盘价计算涨幅达到了 2879%，昨日布局“末日轮”的投资者们在今日下午盘中任一时间平仓都能拿到几十倍的收益。期权到期遇到期货涨停，就是会碰撞出如此强烈的火花！

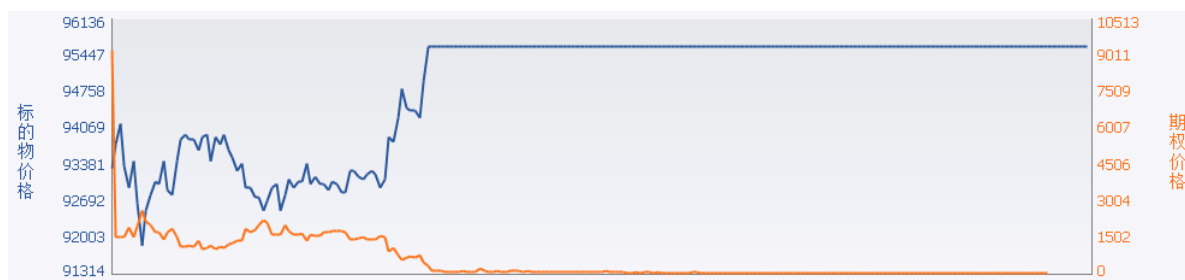
图：LC2401-C-96000 期权 12 月 7 日价格走势



资料来源：文华财经，一德期权部

这里，我们想要提示大家的是，当期权临近到期时，巨大的 Gamma 会带来巨大的不确定性，无论是期权的买方或者期权的卖方，都应该做好相应的风险管理。具体而言，对于参与“末日轮”的买方来说，尽管小概率事件时有发生，但用下图看跌期权的价格走势做对比，提醒投资者们一定要控制好仓位，同时“赌对了”能够及时止盈离场；而对于期权卖方而言，“大头针”风险尤其需要注意，无论是为了获取时间价值，亦或是波动率产生的盈利，在最后交易日请见好就收。

图：LC2401-P-94000 期权 12 月 7 日价格走势



资料来源：文华财经，一德期权部

2、期货涨停下的碳酸锂期权

在碳酸锂期货涨停的情况下，很多的投资者都希望自己是“多军”中的一员，但事实是，看到所有月份合约的碳酸锂均封涨停时，自己却无法参与其中。狂飙且沸腾的市场中，每个人似乎都看到了下一个涨停板，然而没有多单的你，如何参与其中呢？

观察今天的期权市场，我们可以看到一个很有意思的现象。下图是 lc2401-C-96000 期权合约的日内分时图。首先，从期权合约的属性来看，其行权价格高于当前 lc2401 合约的涨停价格（95600），同时由于期权今日到期，因此，该合约必然将以虚值的属性退出市场。

图：lc2401-C-96000 期权合约的日内分时表现



文华财经，一德期权部

然而有意思的地方在于，当今日碳酸锂期货涨停后，该期权合约的成交量却逐渐放大。在明知该合约以虚值退出市场的时候，为什么该合约受到大家的追捧呢？

是的，当期货合约处于涨停，而你却无法参与其中时，期权市场给了你追多的机会。以上述 lc2401-C-96000 期权合约为例，lc2401 合约涨停后，该期权合约的成交价格在 60 元/吨附近。当投资者按照 60 元/吨价格买入该看涨期权，并在收盘后进行行权的话，那么其期货账户将会出现一张 lc2401 的多单（开仓价格为 96000，盈亏 $400+60$ ），因此，在不考虑手续费的情况下，同 lc2401 今日收盘价相比，lc2401 合约在下一交易日只需高开 460 元/吨，投资者即可获利。

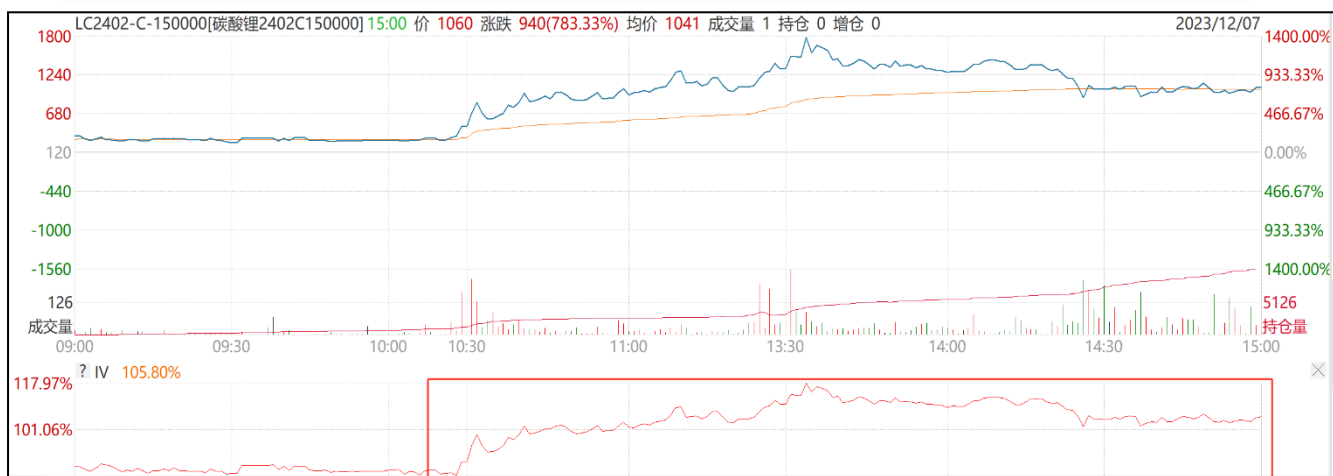
而从广期所收盘后的数据我们可以看到，今日 lc2401-C-96000 期权合约总计成交 48720 手，行权量为 7216 手，想必那些申请虚值期权行权的朋友，都是奔着次日的高开去的。

而对于实值期权的卖方而言，实际上也面临着类似的问题——极端行情下，是选择将期权平仓，还是等待履约？想必你心中已有了答案。

3、极端行情下的波动率机会

极端行情下，市场总是疯狂的。下图是 lc2402-C-15000 合约今日分时图，显示了期权隐含波动率的变化情况。可以看到，在 lc2402 价格处于涨停的时候，该期权合约的隐含波动率由 85% 左右上涨至 117% 附近，从而导致期权价格由 300 上涨至盘中最高 1800。在这种情况下，投资者可以考虑做空波动率进行操作。我们也可以看到在隐波涨至 117.95% 后，迎来了一定程度回落，期权价格也一度从盘中最高 1800 回落至最低 900，直接从最高价回落了 50%。

图：lc2402-C-150000 期权合约的日内分时表现



WIND, 一德期权部

图：文华财经不同看涨行权价隐含波动率显示情况

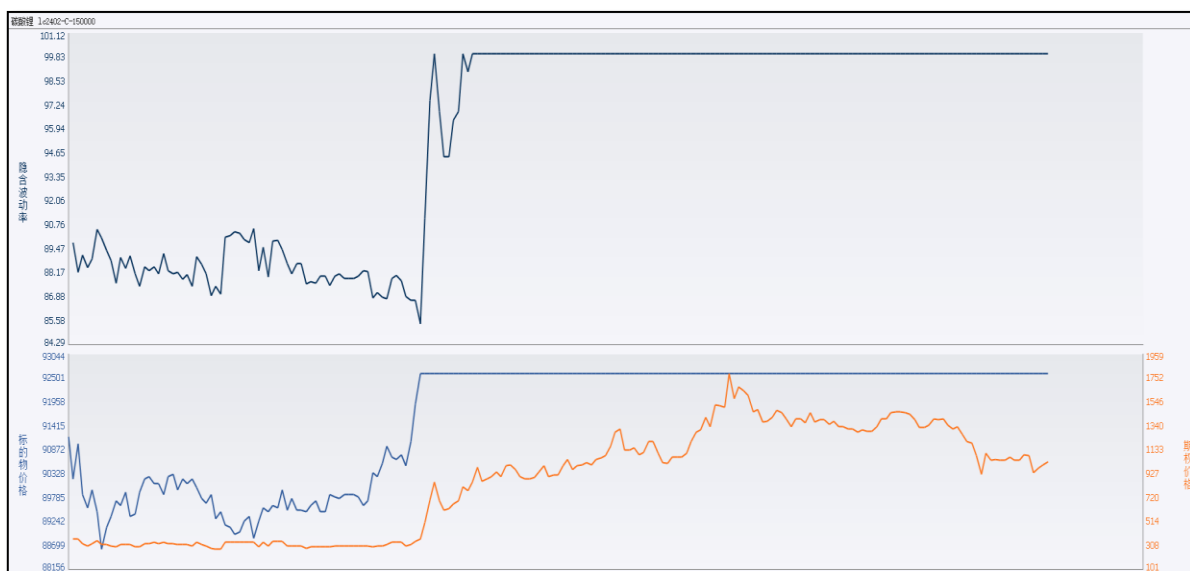
合约名称	最新	涨跌	涨幅%	成交量	持仓量	日增仓	开盘	最高	最低
碳酸锂2402	92600	6050	6.99%	27039	25071	3097	91150	92600	88350
碳酸锂VIX	46.02	1.97	4.47%	253071	249868	7673	41.01	46.04	39.80

anna	Delta	日增仓	时间价值	持仓量	成交量	隐含波动率	卖价	买价	最新	看涨	<行权价>
000	0.0015	-15	1940	173	86	100.00%	2650	1930	1940	C	136000
000	0.0021	-12	2140	123	36	100.00%	2830	2100	2140	C	134000
000	0.0031	1	2110	149	42	100.00%	2980	2120	2110	C	132000
000	0.0044	289	2700	2187	1551	100.00%	2860	2760	2700	C	130000
000	0.0063	16	2630	325	78	100.00%	3380	2610	2630	C	128000
000	0.0089	26	2760	196	105	100.00%	3650	2740	2760	C	126000
000	0.0124	9	3320	198	77	100.00%	4200	3310	3320	C	124000
000	0.0172	50	3610	366	138	100.00%	4540	3610	3610	C	122000
000	0.0235	1346	4290	3077	2893	100.00%	4410	4300	4290	C	120000
000	0.0319	45	4410	345	117	100.00%	4790	4410	4410	C	118000
000	0.0429	35	4600	214	86	100.00%	5580	4480	4600	C	116000
000	0.0570	35	5280	165	108	100.00%	5550	4730	5280	C	114000
000	0.0748	-4	5210	156	114	100.00%	6250	5200	5210	C	112000
000	0.0971	305	6490	1065	992	100.00%	6480	6270	6490	C	110000
000	0.1244	45	6380	330	178	100.00%	6750	6390	6380	C	108000
000	0.1573	-6	6700	139	131	100.00%	7790	6400	6700	C	106000
000	0.1962	6	7000	66	32	100.00%	7500	7000	7000	C	104000
000	0.2414	22	8000	109	101	100.00%	8000	7510	8000	C	102000
000	0.2927	946	8400	2079	2187	100.00%	8600	8500	8400	C	100000
000	0.3206	69	8910	144	113	100.00%	8900	8520	8910	C	99000
000	0.3498	26	9080	63	58	100.00%	10180	8630	9080	C	98000
000	0.3802	21	9290	32	32	100.00%	10700	9310	9290	C	97000
000	0.4117	22	10050	100	84	100.00%	10790	9920	10050	C	96000
000	0.4442	29	9860	59	110	98.83%	11200	10040	9860	C	95000
000	0.4773	100	11630	180	289	100.00%	---	10600	11630	C	94000
000	0.5110	74	11960	109	153	100.00%	---	10760	11960	C	93000
000	0.5449	63	10110	186	243	94.02%	12200	11800	10710	C	92000
000	0.5789	30	10520	109	124	100.00%	12600	11800	12120	C	91000
000	0.6127	38	9900	172	265	100.00%	---	12550	12500	C	90000

文华财经，一德期权部

需要注意的是，标的已经处于涨停的情况下，再使用标的期货的当前涨停价格作为隐含波动率的计算参数的话，实际上这个隐含波动率也是失真的，因为实际上在期权端，由于投资者对于期货价格继续上涨的预期，标的资产的真实计价是高于当前的涨停价格的，因此若仍然使用期货当前的涨停价格进行隐含波动率的计算，波动率实际上是被高估的。此时如何得到真实 iv 呢？首先，可以用平值附近流动性还可以的一对看涨看跌期权，使用平价公式，近似的推导出期权市场对于标的资产的价格预期，然后计算出标的资产的估计值，再用这个估计值去返回去作为标的资产价格，去计算 iv 。

图：文华财经 lc2402-C-15000 隐含波动率走势



文华财经，一德期权部


还有值得提示的一点是，从上面两张图文华的交易界面来看，系统在计算隐含波动率的时候，可能是采用了二分法或者牛顿迭代法之类的试错算法，且隐含波动率的初始设置的范围的最大值为 100%，然而行情的剧烈波动点燃了市场情绪，导致今天的盘面显示，众多期权合约的隐含波动率处于 100% 且维持不动，而非隐含波动率最高只有 100%。


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”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格（证监许可【2012】38号）。

本研究报告由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任何方式引用、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，但一德期货对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证这些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作出任何担保，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。

 公司总部地址：天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层

 全国统一客服热线：400-7008-365

 官方网站：www.ydqh.com.cn