

港;

期指贴水难套利,期权合成来帮你

50ETF 期权交易分析

金融工程定期报告 2015.08.09

方正证券研究所证券研究报告

金融工程首席分析师: 高子剑

执业证书编号: S1220514090003

TEL: 021-68386225

E-mail: gaozijian@foundersc.com

联系人: 陶勤英

TEL: 021-58435536

E-mail: taoqinying@foundersc.com

相关研究

2015-4-27,《两大股指期货新上市影响几何?期权市场指标透玄机》

2015-5-2,《如何赚取期权隐含波动率被低估的钱?》

2015-5-8,《隐含波动率,谁牵动了你的微笑?》

2015-5-15,《蓦然回首, IV 却在 RV 处》

2015-5-22,《你是风儿我是沙》

2015-5-30,《交割周无效期权扫描》

2015-6-5,《行权有风险,交割须谨慎》

2015-6-19,《恐慌 OR 乐观指数, VIX 信号日内、日间大不同》

2015-6-26,《P/C 比例,市场情绪及投资者结构的风向标》

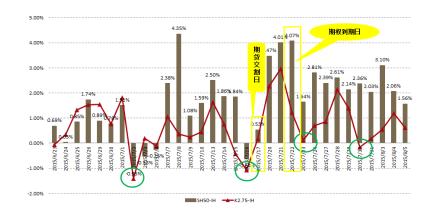
2015-7-10, 《CALL 相对 PUT 的 IV 高溢价, 分红因素难辞其咎》

2015-7-21, 《期权的情绪指标真能预测标的价格走势吗?》

2015-7-31,《备兑看涨策略是否需要动态调整期权合约?》

报告摘要

- ▶ 本周思考:如何运用期权实现期指的反向期现套利?
 - 自6月底起,上证50指数期货合约(IH)出现大幅贴水,反向期现套利收益惊人,但融券困难导致套利收益"可望而不可及":
 - 根据期权的平价公式,买入认沽期权的同时卖出认购期权可 合成标的现货的空头(同一当期月份、行权价格),从而**运用 期权合成现货空头可参与期指的反向期现套利**;
 - 为使得期现头寸的市值相等,期权合约与期货合约的份额为 **30:1**:
 - 根据"合成现货"与 IH 的价差进行建仓或平仓,可获得不菲的套利的收益。
- ▶ 期权市场中的情绪指标显示市场情绪转向乐观:
 - P/C(成交额)比例高位钝化之后,本周该比值有迅速向下回归的趋势,这对现货走势来说也是一个**有利信号**
 - 目前 RV 和 HV 同步下滑或**压制 VIX 指数上升空间**,不过由于 当前市场情绪依然较为脆弱,VIX 指数**短线下跌空间也有限**。
- ▶ 本周认沽期权合约依然维持相对认购期权的价格高估现象,期权 市场中各类套利机会层出不求,期权套利盛宴仍在持续。
- ▶ 操作建议:波动率水平或将维持,现货走势有望走强,加之认购期权 IV 较低 → 买入认购期权。





1. 本周思考:如何运用期权实现期指的反向期现套利?

近一个多月来,上证 50 指数期货(IH)大幅贴水于现货上证 50 指数的现象让投资者瞠目咋舌,所谓的贴水是指"IH-上证 50 指数<0"。按照股指期货(期货市场投资者习惯简称为"期指")持有成本原理理论定价,IH的点位应该高于上证 50 指数(详情参见图表 1)。

市场对于期指大幅贴水现象背后的原因以及蕴含的含义争议颇大,各种"救市论"、"阴谋论"等声音不绝于耳,不过这不是我们本文要讨论的内容。我们所关心的是,如何赚取其中如此高的套利收益?

图表 1: 上证 50 指数期货的理论定价因素(数据更新于 2015. 7. 29)

上证50	IH1508	IH1509	IH1512	IH1603
合约分红	1.38	1.59	1.59	2.92
理论基差	8.04	19.34	57. 12	94. 13
实际基差	-54. 25	-88.65	-115. 25	-106.45
套利收益	23.12%	17.93%	6.61%	0.99%

数据来源: 方正证券研究所

1.1 融券困难导致反向期现套利"可望不可及"

根据交易所的规定,期指交割结算价是交割日现货指数最后两小时的算术平均值,这一交割机制保证了期指在交割日必将收敛于现货指数,从而使得一切期现套利的实现成为了可能。

以 7.29 的数据为例 (图表 1),即便考虑合约到期前成份股的分红,IH1508 合约的理论价格应该高于上证 50 指数 8.04 个点,然而实际该合约贴水现货指数高达 54 个点以上。如果"买入 IH1508 合约,同时卖出上证 50ETF"进行反向期现套利,在考虑手续费以及资金配比等实际问题的情况下套利年化收益可达 23.12% (可参考方正金工每周的基差跟踪报告)。但问题来了,我们能通过上述方法如愿获取这一收益吗?答案是不能,原因如下

- 1. 融券困难。目前融券市场一票难求,融券卖空上证 50ETF 或者融券卖空上证 50 指数成分股的实现几无可能。图表 2 展示的上证 50ETF 融券余额的时间序列,在期指出现大幅贴水的同时,融券余额迅速攀升(黄色提亮部分),然而随着融券规则的收紧,融券余额基本维持在一个水平线上。买 IH 同时融券做空上证 50ETF 的反向期现套利犹如过眼云烟,诱人的期现套利空间再度可望不可及;
- 2. 在仍存在的融券可能的6月下半旬(当时期指大幅贴水现

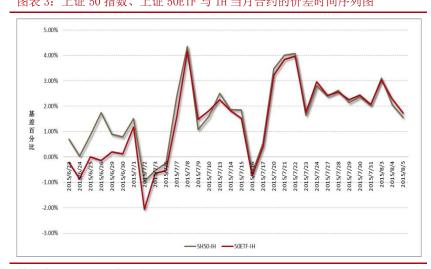


象已经出现),上证 50ETF 出现了大幅的折价,从而导致 套利空间大打折扣。图表 3 展示的是上证 50 指数与 IH 的价差 (棕色曲线)以及 50ETF 与 IH 的价差 (红色曲线),显然在 6.25-7.1 期间,虽然 IH 已经一定程度上贴水上证 50 指数 (价差比超过 1%),但由于 50ETF 折价,其与 IH 的价差仍处在 0 值附近,套利收益较为有限。

2015 6-28
2015 6-28
2015 6-28
2015 6-28
2015 6-28
2015 6-28
2015 6-28
2015 7-2
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 7-3
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015 8-4
2015

图表 2: 上证 50ETF 融券余额时间序列

数据来源:方正证券研究所



图表 3: 上证 50 指数、上证 50ETF 与 IH 当月合约的价差时间序列图

数据来源: 方正证券研究所

1.2 期权的合成现货功能让反向期限套利"重放光彩"

期权的平价公式告诉我们,看涨期权、看跌期权和标的资产三



者之间可以互相转换:

$$C + Ke^{-rT} = P + S \rightarrow P - C = -S + Ke^{-rT}$$

平价公式显示,我们可以通过买入看跌期权(P)同时卖出看涨期权(-C)的方式来合成现货空头(-S),上述的期权合约对应的是同一到期月份、同一行权价格。

图表 4: 期权合成现货空头到期损益示意图



数据来源:方正证券研究所

图表 5: 备兑看涨策略到期盈亏

反向期理	反向期现套利解析: 2015/8/7 14:51:20 盘口数据									
方向	期权合约	买一价	买一量	卖一价	卖一量	卖出开仓保证金				
空	50ETF 购 9 月 2.70	0.0691	6	0.0700	1	6254. 2				
多	50ETF 沽 9 月 2.70	0. 2856	2	0. 2875	7	-				
多	IH1508	2487. 0	7	2488. 0	3	-				

数据来源: 方正证券研究所

期权合成现货空头操作:

- 1. 卖出"50ETF 购 9 月 2.7" 买入"50ETF 沽 9 月 2.70",合成 50ETF 空 头,空 头持 有成本=2.7+(0.0691-0.2785)=2.4906;
- 2. 买入"IH1508", 多头持有成本=2488;
- 3. 50ETF 期权合约的乘数为 10000, 上证 50ETF 的基金份额 净值设计为上证 50 指数的千分之一, IH 合约的乘数为 300。 因此,为了构建市值相等的期现套利头寸, **30 份 50ETF** 期权合约对应 1 份 IH 合约;



4. 理论套利收益=(2490.6-2488)*300=780元。

图表 6 展示的是行权价格为 2.75 的当月期权合约合成的现货空头持有成本与 IH 当月连续合约的价差图 (红色曲线图),需要一提的是为了方便数据采集,我们这里的数据全部以**收盘价**计算,且没有考虑手续费。图表 6 中的棕色柱状图则是上证 50 指数与 IH 当月合约的实际价差。

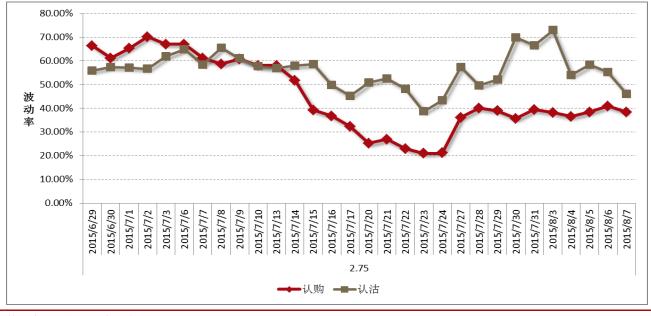
显然,从7月初开始,利用期权合成现货空头所构成的价差已经远不及实际价差,这是由于部分聪明的投资者早早的洞察到了利用期权合成现货空头来赚取期指贴水空间的机会,从而导致了认沽期权相对认购期权的 IV 高估(参考图表7),这使得构建合成现货空头的成本上升。

图表 6 中绿色圈出的位置是合成现货空头与 IH 之间的价差回归 0 (甚至在 0 轴下方)的时间点,可见如果我们在价差百分比超过 1%时建立反向期现套利头寸,我们有足够的机会获利平仓。

5.00% 4.35% 期权到期日 4.01<mark>4</mark>.07% 4.00% 47% 货交割日 3.10% 3.00% 2.61% 2.50% 2.38% 2.36% 2.00% 1.56% 1.00% 0.69% 0.00% 3015/7/20 2015/6/30 -1.00% -2 00% SH50-IH -K2.75-IH

图表 6: 行权价格为 2.75 的当月期权合约合成的现货价格与 IH 之间的价差走势(均以收盘价计算)

数据来源: 方正证券研究所



图表 7: 行权价格为 2.75 的 8 月认购期权、认沽期权的隐含波动率序列(均以收盘价计算)

根据上述想法我们进行了数据回溯,具体操作的思想如下:

- 1. 初始资金: 100万;
- 2. 操作: 卖 30 份行权价格为 2.75 的当月认购期权、买 30 份行权价格为 2.75 的当月认沽期权、买入 1 份当月的上证 50 指数期货;
- 3. 上述操作占用资金大概在30万左右,占用资金比例较低;
- 4. 当合成现货价格与 IH 间的价差百分比超过 1%,进行第 2 步骤的操作;当价差百分比回归至 0,则全部平仓;
- 5. 若到期货交割日之前,价差仍未回归,则期货头寸参与交割结算,并同时将期权合约头寸平仓;
- 6. 期权到期日前一天对所持期权合约进行移仓换月,即平仓7月期权合约同时建仓相应行权价格的8月期权合约。

图表 8 详细给出了按照上述思路在行权价格为 2.75 的期权合约上的具体操作步骤。

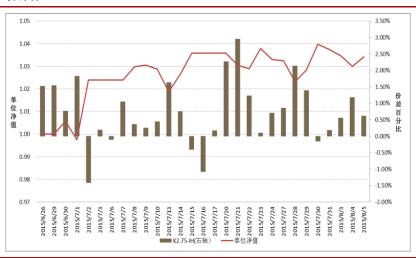
图表 8: 行权价格为 2.75 的当月期权合约与 IH 的反向期现套利操作示意(均以收盘价计算)

日期	Call (7月)	Call (8月)	Put (7月)	Put (8 月)	IH 当月	K2. 75-IH	操作	净值
2015/6/26	0. 1701		0. 1892		2690.00	1. 52%	建仓	1
2015/6/29	0. 1813		0. 2356		2654.80	1.54%		1
2015/6/30	0. 2436		0. 1241		2847.80	0.76%		1.00576
2015/7/1	0. 1555		0. 1602		2696. 20	1.82%		0. 99754
2015/7/2	0. 1436		0. 192		2740. 40	-1.42%	平仓	1. 02391
2015/7/3	0.1102		0. 2592		2596.00	0.19%		1. 02391



2015/7/6	0. 159		0. 1551		2756.80	-0.11%		1. 02391
2015/7/7	0. 1447		0.119		2747. 00	1. 04%	建仓	1. 02391
2015/7/8	0.046		0. 2867		2500. 20	0.36%		1. 02979
2015/7/9	0. 1381		0. 1299		2751.40	0. 25%		1. 03048
2015/7/10	0. 1927		0.0772		2853.00	0. 44%		1. 02877
2015/7/13	0. 1664		0.0717		2799.00	1.63%		1. 01881
2015/7/14	0.0781		0.095		2712.60	0.76%		1. 02637
2015/7/15	0.0404		0.0935		2708.00	-0.41%	平仓	1. 03585
2015/7/16	0. 0453		0.0646		2760.60	-1.08%		1. 03585
0015 /5 /15	0.070		0.0001		0700 00	0 150/	期货	1. 03585
2015/7/17	0.073		0. 0261		2792. 20	0. 17%	交割日	
2015/7/20	0. 0357		0. 0344		2690. 40	2. 26%	建仓	1. 03585
							期权	1. 03048
2015/7/21	0. 0148	0.109	0.02	0. 1658	2666.00	2. 96%	移仓换	
							月	
2015/7/22		0.0778		0. 1629	2632.60	1. 23%		1. 02895
2015/7/23		0. 1025		0.1039	2745.80	0.10%		1. 0378
2015/7/24		0.0738		0. 1389	2666. 20	0.70%		1. 03303
2015/7/27		0.0267		0. 3209	2435.00	0.85%		1. 0324
2015/7/28		0.0313		0.3072	2422. 40	2. 13%		1. 02313
2015/7/29		0. 0389		0. 2762	2478. 40	1.38%		1. 02835
2015/7/30		0. 0181		0.3615	2410. 40	-0.16%	平仓	1. 03978
2015/7/31		0.0219		0.3554	2412. 20	0.18%		1. 03735
2015/8/3		0.0186		0.3502	2405. 20	0. 55%		1. 03468
2015/8/4		0. 0258		0. 2629	2483. 60	1. 18%	建仓	1. 02985
2015/8/5		0.0184		0.3046	2448.80	0.61%		1. 03414

图表 9: 期权合成现货空头与 IH 的反向期现套利净值曲线(K=2.75,以收盘价计算)



数据来源: 方正证券研究所



图表9展示的是策略回测的净值曲线图,利用期权合成现货空头来参与期指的反向期现套利可以获得非常不错的绩效。

当然我们也可以用其他行权价格的期权合约了合成现货空头从而实现期指的反向期现套利(详情参见图表 10)。

图表 10: 不同行权价格的期权合约参与反向期现套利的绩效(K=2.75,以收盘价计算)

	最大回撤率	年化收益率	年化波动率	夏普比例
2.75	1. 41%	36. 47%	19. 36%	1.63
2.8	1. 48%	35.88%	19. 24%	1.61
2.85	1. 63%	38. 76%	18. 73%	1.80
2. 9	1. 57%	29.82%	15. 96%	1. 56
2.95	1. 42%	39. 23%	19. 08%	1. 79
3	1.71%	26. 91%	18. 01%	1. 22
3. 1	1. 99%	31.63%	16.62%	1.60
3. 2	2. 18%	23.81%	12. 30%	1.53

数据来源: 方正证券研究所

风险提示: 1. 期权和 IH 的合约到期日不同,可能出现"期指交割日当天,期权合成现货价格未能及时回归"的情况; 2. 期权市场的流动性不充裕,导致建仓 30 份期权合约的冲击成本较高。

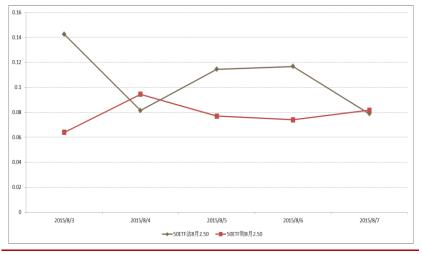
2. 本周市场行情回顾

本周标的 50ETF 低位震荡运行,价格一直围绕在 2.50 上下窄幅震荡。

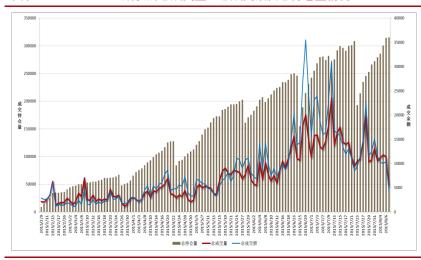
期权价格走势基本跟随标的价格运行,图表 11 给出 8 月行权价格在 2.50 的认购期权和认沽期权的价格走势作为参考。

截止至本周五,50ETF 期权总持仓量为 315153 手,持仓量创上市以来新高。周五当日成交量为 47387 手,成交金额 4384 万元。由于当天交易所系统出现问题,上交所于 9:56 暂时停止了上证50ETF 期权合约的交易,直至 14:00 恢复交易,从而导致单日成交量和成交金额巨幅萎缩。从本周整体水平来看,期权市场的交投热情相比前几周略有降温。

图表 11: 期权 50ETF 购 8 月 2.50 合约和沽 8 月 2.50 合约的价格走势



图表 12: 上证 50ETF 期权的总成交量、总成交额及总持仓量情况



数据来源: 方正证券研究所

3. 期权市场中的情绪指标分析

看跌/看涨 (P/C) 比例以及波动率指数 (VIX) 这两个期权市场的指标普遍被用于判断当前市场的多空情绪,从而可以对标的价格的走势给出一定的指引。

3.1 情绪指标: P/C 比例

图表 14、图表 15、图表 16、图表 17 分别给出了 50ETF 期权近月合约、所有月份合约的成交量及持仓量的 P/C 比例,这里的 P/C 比例=认沽期权合约的成交量(持仓量)/认购期权合约的成交量(持仓量)。



方正金工在 2015-6-26《P/C 比例,市场情绪及投资者结构的风向标》的报告中我们详细描述了 P/C 比例作为情绪指标的运用,不过由于目前50ETF期权市场的数据量有限,其统计意义并不明显。

图表 16、图表 17 中近月成交量、持仓量的 P/C 比例相对所有月份计算出来的指标更有指示意义。其中近月 P/C (成交量) 比例与标的价格走势呈现一定的同步性,而近月 P/C (持仓量) 比例与标的价格走势的负相关性较强,近月 P/C (持仓量) 比例从高位回落后又有再度上升的趋势,这对现货价格走势而言是一个不利信号。

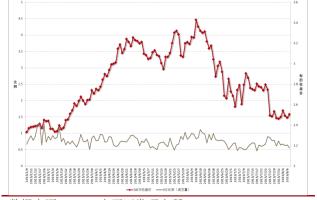
上证 50ETF 期权的 P/C(成交额)比例顶部往往是行情阶段性见底的指标(参考方正金工 2015-6-26 的报告《P/C 比例,市场情绪及投资者结构的风向标》)。我们注意到,P/C(成交额)比例在一段时间的高位钝化之后在上周创出历史新高。本周该比值有迅速向下回归的趋势,这对现货走势来说也是一个有利信号。若 P/C(成交额) 比例从高处回落至 0.3 左右的水平,市场或将真正见底。



图表 13: 上证 50ETF 期权 P/C 比例 (成交额)

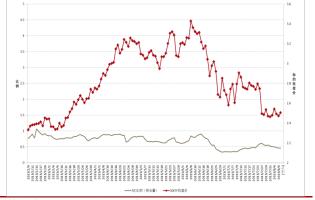
数据来源: 方正证券研究所

图表 14: 上证 50ETF 期权全部合约 P/C 比例 (成交量)



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 15: 上证 50ETF 期权全部合约的 P/C 比例 (持仓量)



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 16: 上证 50ETF 期权据近月合约 P/C 比例 (成交量)



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 17: 上证 50ETF 期权近月合约 P/C 比例 (持仓量)



数据来源: Wind, 方正证券研究所

3.2 情绪指标: VIX 指数

本周 VIX 指数表现的非常平稳, 30 日的 VIX 指数基本在 38-39 之间窄幅震荡。同时现货价格也在低位窄幅震荡,显示出当前市场情绪较为谨慎。

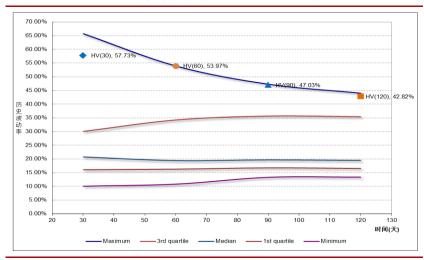
此前与标的价格走势同步的 VIX 指数在近期表现出了其"恐慌指数"应有的特征,即 VIX 指数与标的价格走势负相关。经历了这次股灾的风险教育,投资者或意识到标的价格在下跌时的速度更快,从而使得 VIX 作为"恐慌指数"的特征将愈来愈明显。

图表 18: 上证 50ETF 期权的 VIX 指数 (计算方式同 CB0E 的 VIX 指数)

4. 波动率分析

从上证 50ETF 价格的历史波动率锥来看(见图表 19),随着本周历史波动率的回落,短期限的历史波动率已经从历史极值位置向下回落。与此同时,图表 20显示已实现波动率(RV)也在本周冲高回落。

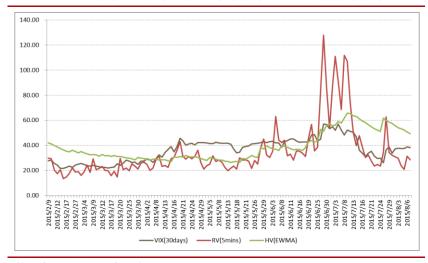
HV 和 RV 的同步下行有望限制 IV 继续攀升,但考虑到市场情绪依然较为脆弱,恐慌情绪呼之欲出,短线来看 IV 下行的空间也较为有限。



图表 19: 上证 50ETF 的历史波动率锥(30、60、90、120天)

数据来源:方正证券研究所

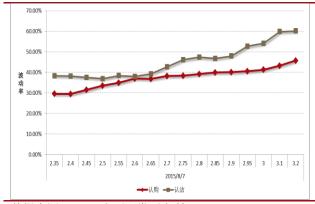
图表 20: 50ETF 期权 VIX 指数和标的历史波动率(HV)及已实现波动率(RV)



从本周五收盘后的 50ETF 期权的隐含波动率水平来看,认沽期权的 IV 依然占据绝对优势,但两者之间的空间有所收敛。上证 50 指数期货的大幅贴水吸引了较多的投资者利用期权合成现货空头以实现反向套利,从而令认沽期权相对认购期权严重高估。

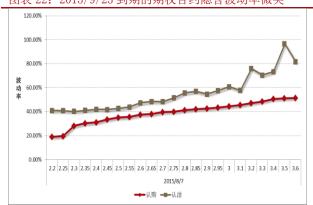
此外方正金工认为,经历了这次股灾的风险教育,投资者对于期权的风险对冲功能的认识将进一步提升,因此当市场出现下行风险时,投资者对于认沽期权的需求将会提升,从而使得认沽期权的价格高估。

图表 21: 2015/8/26 到期的期权合约隐含波动率微笑



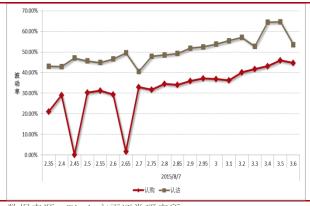
数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 22: 2015/9/23 到期的期权合约隐含波动率微笑



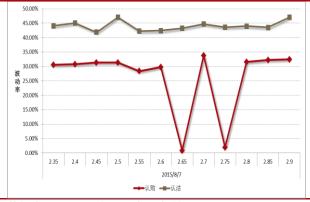
数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 23: 2015/12/23 到期的期权合约隐含波动率微笑



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 24: 2016/3/23 到期的期权合约隐含波动率微笑



数据来源: Wind, 方正证券研究所

5. 本周期权市场各类无风险套利机会监控情况

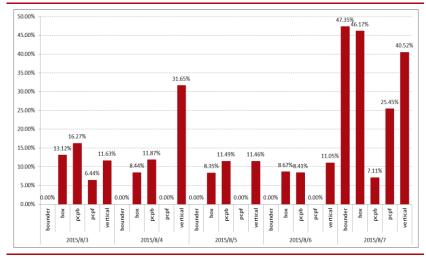
本周期权市场中依然存在着较多的套利机会,且各类型的套利机会均较为普遍,套利监控系统方面的问题可参见方正金工的专题研究报告《富贵何须险中求-期权无风险套利研究》。

随着市场情绪趋于平静,期权无风险套利收益也较前期有所收窄。从监控的结果来看,周五套利收益出现暴涨,这是由于当天交易所的结算价出错,导致期权涨跌停价格有误从而影响了正常的交易,上交所于 9:56 暂时停止了上证 50ETF 期权合约的交易,随后在 14:00 恢复交易,之后上证 50ETF 期权交易正常。因此周五当天监控到了大量的套利机会。

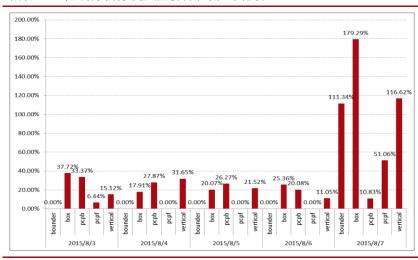
与上周一样,认沽期权相对认购期权的价格高估使得反向套利的收益颇丰,然而融券难的问题使得这一套利收益"可望而不可求"。 不过同时用另一组期权合成现货空头来组成盒式套利的收益则是

可获得并且同样表现颇佳。本周垂直价差套利收益也一样值得 关注。

图表 25: 本周各类期权无风险套利中平均年化收益(8.3-8.7)



图表 26: 本周各类期权无风险套利中最大年化收益(8.3-8.7)



数据来源: 方正证券研究所

图表 25、图表 26 中的 bounder 代表边界套利, box 代表盒式套利, pcpb 代表反向套利, pcpf 代表正向套利, vertical 代表垂直价差套利。此外, 我们只统计了年化收益率超过 3%的套利机会

6. 投资策略建议

根据上文的判断,市场情绪已经逐步转向乐观,而当前认购期权的隐含波动率较低,因此建议投资者直接买入认购期权。



分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格,保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道,分 析逻辑基于作者的职业理解,本报告清晰准确地反映了作者的研究观点,力求独立、客观和公正,结论不受任何第三 方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比 较分析所得出的结论,但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司(以下简称"本公司")具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报 告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料,本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的 资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推 测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的 情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下,本公司、本公司 员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引 致的任何损失负任何责任。投资者务必注意,其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此,投资者应注意,在 法律许可的情况下,本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交 易,也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下,本公 司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险,投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素,亦不应认为本报告可以取代自 己的判断。

本报告版权仅为本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得 本公司同意进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为"方正证券研究所",且不得对本报告进行任 何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明:

强烈推荐:分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅;

推荐:分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅;

中性:分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动;

减持:分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明:

推荐: 分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数; 中性:分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平;

减持:分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

北京 上海

地址: 北京市西城区阜外大街 上海市浦东新区浦东南

甲34号方正证券大厦8楼 路360号新上海国际大厦 4013号兴业银行大厦201 36楼(200120) (100037)(418000)

网址: http://www.foundersc.com http://www.foundersc.com http://www.foundersc.com

http://www.foundersc.com yjzx@foundersc.com yjzx@foundersc.com yjzx@foundersc.com yjzx@foundersc.com E-mail:

深圳

深圳市福田区深南大道

长沙市芙蓉中路二段200

号华侨国际大厦24楼

(410015)