

标的指数上涨，认购期权多头表现最优

2018 年 09 月 24 日

50ETF 期权市场分析

- **期权交易情况**：上周 50ETF 价格上涨，一周上涨 6.34%。截止至上周五期权总持仓量约为 190 万张，上周期权共成交约 948 万张。
- **情绪指标分析**：近月 P/C 比例（持仓量）上涨，P/C 比例（成交额）波动下跌至较低水平，多头势力较强，市场交易情绪较稳定。上周 VIX 指数波动下跌，截止至上周五，VIX 指数收盘于 21.8。SKEW 上涨，周五的 SKEW 指数约为 101.4，“黑天鹅”风险较小。
- **波动率分析**：上周历史波动率、VIX 和已实现波动率走势不一，VIX 波动下跌，历史波动率和已实现波动率波动上涨。目前 30 天历史波动率略低于历史中位数水平，其余各期限波动率大部分略低于历史中位数水平，波动率走势较为一致，预期未来短期波动率或将上涨。各期限的认沽期权隐含波动率水平高于认购期权隐含波动率。

期权策略跟踪

- **单一期权策略**：认购期权多头策略和认沽期权空头策略出现盈利，并且认购期权多头策略获利较好。
- **备兑看涨策略**：备兑看涨策略比简单持有 50ETF 获利较少，并且卖出实值认购期权备兑策略的获利最少。
- **波动率策略**：跨式多头策略和宽跨式多头策略出现盈利，并且宽跨式多头策略盈利较大，而跨式空头策略和宽跨式空头策略出现亏损。
- **牛市价差熊市价差策略**：认沽期权牛市价差和认购期权牛市价差策略出现盈利，而认购期权熊市价差和认沽期权熊市价差策略出现亏损。
- **盒式价差策略**：盒式价差多头策略亏损，盒式价差空头策略盈利。
- **蝶式价差策略**：蝶式空头盈利，其中认沽蝶式空头盈利较多。
- **日历价差策略**：认购期权买近卖远策略和认沽期权买近卖远策略出现盈利，而认购期权卖近买远策略和认沽期权卖近买远策略出现亏损。
- **Delta=1 策略比较**：上周 50ETF 价格上涨，5 个策略均出现盈利，其中而认购期权多头策略盈利最多。
- **策略一周损益**：认购期权多头策略的收益率最高；认沽期权多头策略的亏损最高；跨式多头、宽跨式多头、合成多头都实现了一定的正收益。认购期权买近卖远、备兑看涨、认沽期权买近卖远、认沽蝶式空头策略的信息比率都比较高，其中认购期权买近卖远策略的信息比率最高。
- **风险提示**：期权价格会受到市场行情、流动性等因素的影响，本报告所列指标仅作为参考，不直接指导投资。

证券分析师 姚育婷

执业证号：S0600518080001

021-60199793

yaoyt@dwzq.com.cn

证券分析师 高子剑

执业证号：S0600518010001

021-60199793

gaozj@dwzq.com.cn

相关研究

- 1、《P/C 比例下降，看空情绪减弱》2018-09-16
- 2、《指数波动下跌，期权交易有所活跃》2018-09-10
- 3、《期权交易低迷，Theta 主导损益》2018-09-03
- 4、《标的指数上涨，认购期权多头策略表现最优》2018-08-27
- 5、《标的指数下跌，空头势力较强》2018-08-20
- 6、《标的指数上涨波动率下跌，市场情绪稳定》2018-08-13
- 7、《标的指数下跌，交易情绪偏谨慎》2018-08-06
- 8、《指数小幅上涨，多头势力较强》2018-07-30
- 9、《指数先跌后涨，认沽期权空头策略表现最优》2018-07-23
- 10、《指数上涨波动率上升，认购期权多头策略表现最优》2018-07-16

内容目录

1. 50ETF 期权市场分析	4
1.1. 期权交易情况	4
1.1. 情绪指标分析	4
1.1.1. P/C 比例	5
1.1.2. VIX	5
1.1.3. SKEW	6
1.2. 波动率分析	7
2. 期权策略跟踪	9
2.1. 单一期权策略	9
2.2. 备兑看涨策略	10
2.3. 波动率策略	11
2.4. 牛市价差熊市价差策略	12
2.5. 盒式价差策略	13
2.6. 蝶式价差策略	14
2.7. 日历价差策略	15
2.8. Delta=1 策略比较	16
2.9. 策略一周损益	18
3. 风险提示	19

图表目录

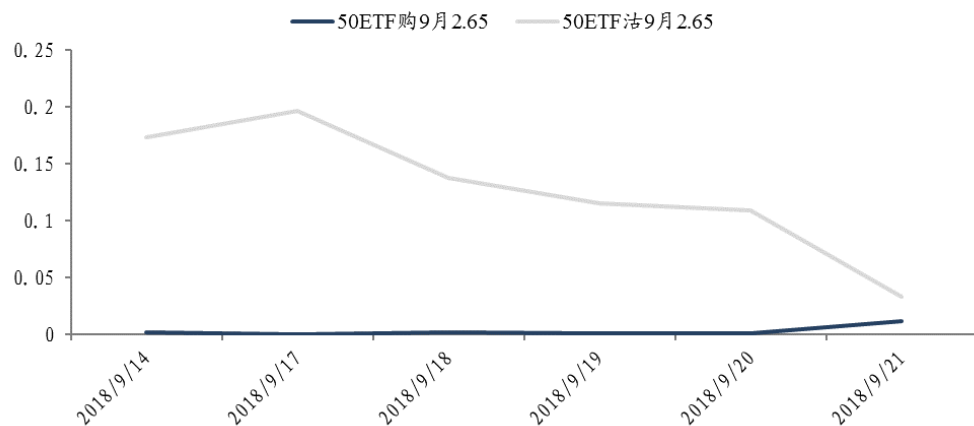
图 1: 当月平值期权合约价格走势	4
图 2: 50ETF 期权的总成交量、总成交额和总持仓量	4
图 3: 50ETF 期权 P/C 比例(成交额).....	5
图 4: 50ETF 期权 P/C 比例(成交量).....	5
图 5: 50ETF 期权 P/C 比例(持仓量).....	5
图 6: 波动率指数	6
图 7: SKEW 指数	7
图 8: 历史波动率、VIX 及已实现波动率	7
图 9: 50ETF 的历史波动率锥	8
图 10: 当月平值期权波动率走势	8
图 11: 当月波动率微笑 (2018.9.26)	9
图 12: 次月波动率微笑 (2018.10.24)	9
图 13: 当季波动率微笑 (2018.12.26)	9
图 14: 次季波动率微笑(2019.3.27).....	9
图 15: 单一期权策略损益情况	10
图 16: 单一期权策略持仓情况	10
图 17: 备兑策略损益情况	11
图 18: 备兑看涨策略持仓情况	11
图 19: 波动率策略损益情况	12
图 20: 波动率策略持仓情况	12
图 21: 牛市熊市价差策略损益情况	13
图 22: 牛市熊市价差策略持仓情况	13
图 23: 盒式价差策略损益情况	14
图 24: 蝶式价差策略损益情况	14
图 25: 蝶式价差策略持仓情况	15
图 26: 日历价差策略损益情况	15
图 27: 日历价差策略持仓情况	16
图 28: Delta=1 策略损益情况	16
图 29: Delta=1 策略一周损益情况	17
图 30: Delta=1 策略因子分解	18
图 31: 各个期权策略持仓一周的收益率	18
图 32: 各个期权策略持仓一周的信息比率	19

1. 50ETF 期权市场分析

1.1. 期权交易情况

上周(2018.09.17-2018.09.21)上证 50ETF 价格上涨, 50ETF 价格一周上涨 6.34%。认购期权周五涨幅最大, 而认沽期权波动下跌, 图 1 给出了 2019 年 9 月行权价格为 2.65 的认购期权与认沽期权的价格走势。

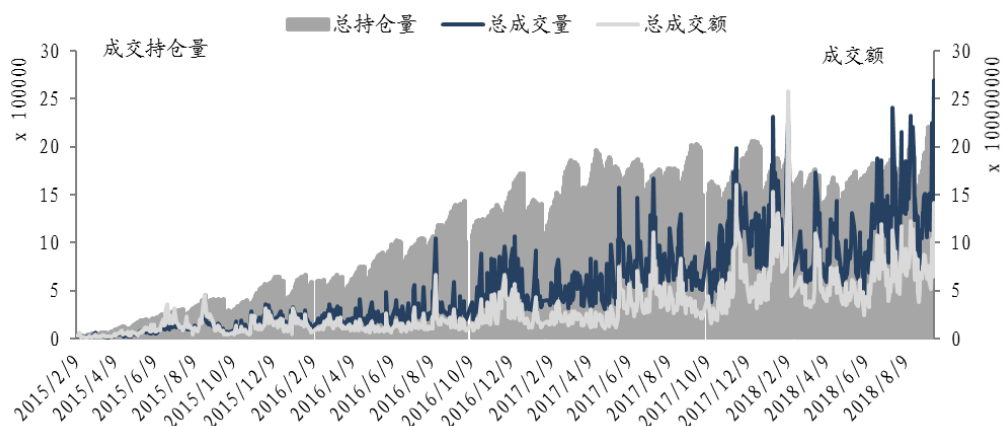
图 1: 当月平值期权合约价格走势



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

截止至上周五期权总持仓量约为 190 万张, 持仓量较前一周有所减少。上周共成交约 948 万张, 其中认购期权成交约 533 万张, 认沽期权成交约 415 万张, 由于临近交割周, 期权成交量较前一周大幅上涨。上周期权成交额约为 45.1 亿元, 其中认购期权成交额约为 26.5 亿元, 认沽期权成交额约为 18.6 亿元。

图 2: 50ETF 期权的总成交量、总成交额和总持仓量



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

1.1. 情绪指标分析

P/C 比例、波动率指数 (VIX) 以及偏度指数 (SKEW) 这三个期权市场指标普遍

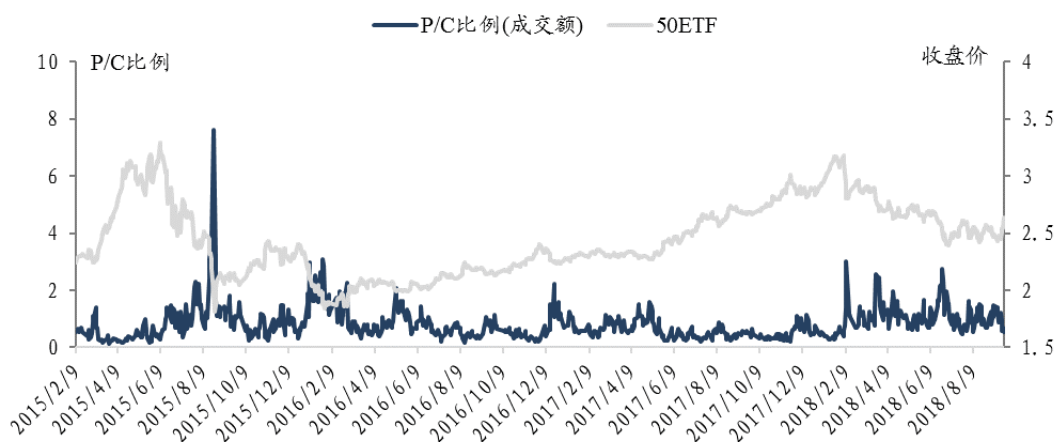
被用于判断当前市场的多空情绪，从而可以对 50ETF 价格的走势给出一定的指引。

1.1.1. P/C 比例

传统的 P/C 比例一般是指认沽期权与认购期权交易量的比值，东吴金工构造了 P/C 比例（持仓量）和 P/C 比例（成交额），P/C 比例（持仓量）是指认沽期权与认购期权持仓量的比值，P/C 比例（成交额）是指认沽期权与认购期权成交额的比值。一般可以用 P/C 比例衡量市场上多头势力和空头势力的强弱。

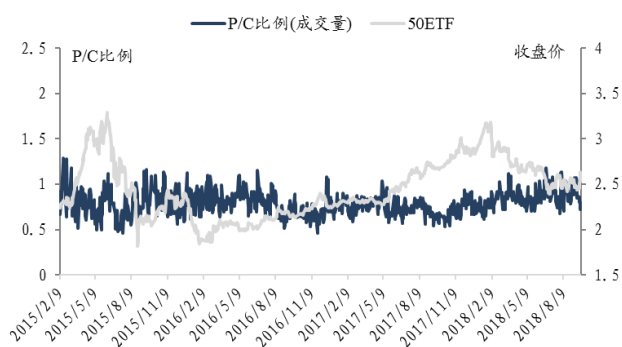
上周 50ETF 价格上涨，P/C 比例（成交量）下跌，P/C 比例（持仓量）上涨；P/C 比例（成交额）也波动下跌至较低水平，多头势力较强，市场交易情绪较稳定。

图 3：50ETF 期权 P/C 比例(成交额)



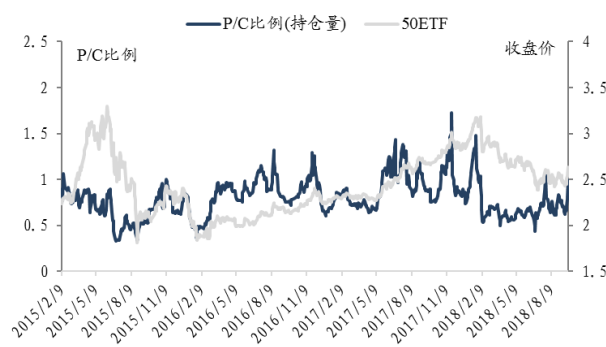
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 4：50ETF 期权 P/C 比例(成交量)



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 5：50ETF 期权 P/C 比例(持仓量)



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

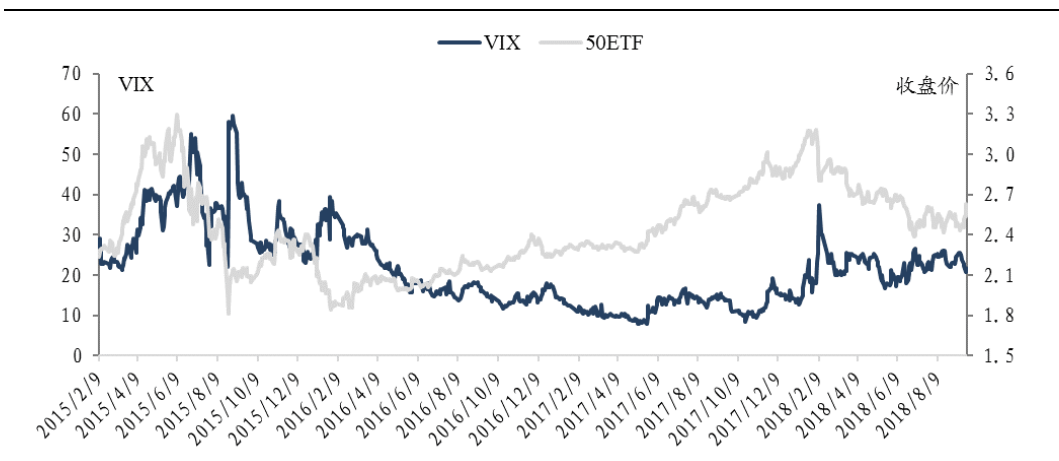
1.1.2. VIX

波动率指数（VIX）是 CBOE 提出的根据期权价格计算的无模型隐含波动率，衡量市场对未来 30 天的市场波动率的预期，又被称为“恐慌指数”。波动率指数较高，市场情绪悲观，未来市场价格有可能出现回落；波动率指数较低，市场情绪乐观，未来市场

价格有可能上涨。东吴金工仿制了 CBOE 的 VIX 指数，编制了中国的 VIX 指数，同样可以用来衡量市场的交易情绪。

上周 50ETF 价格上涨，VIX 指数波动下跌。上周五 VIX 指数收盘于 21.8，一定程度上表明投资者对于 50ETF 未来 30 天波动率的预期为 21.8%。

图 6：波动率指数



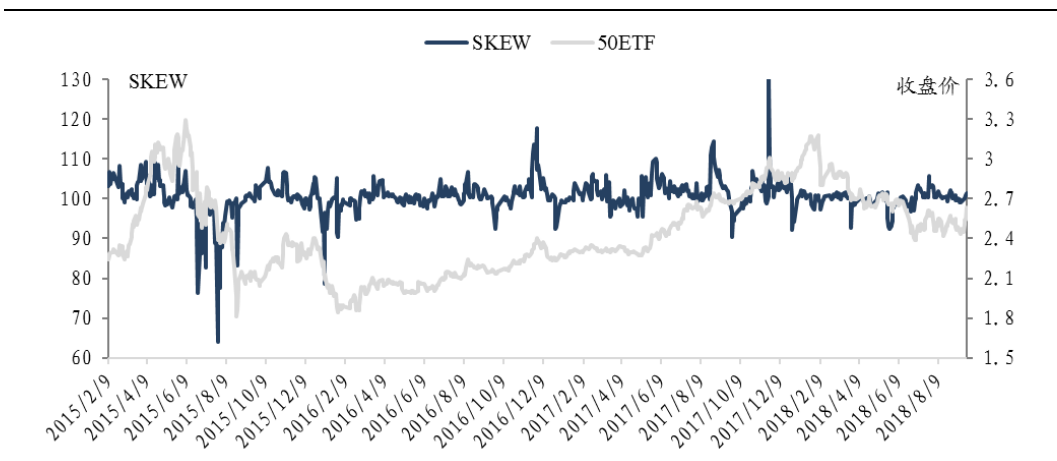
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

1.1.3. SKEW

SKEW 是 CBOE 提出的根据期权价格计算的偏度指数，衡量市场对意外事件的担忧程度，又被称为“黑天鹅指数”。VIX 指数度量市场波动风险，SKEW 指数度量市场单边尾部风险，两者互为补充，各具特色。SKEW 指数越高，市场尾部风险越高，未来市场价格下跌的可能性越大；SKEW 指数越低，市场尾部风险越低，未来市场价格下跌的可能性越小。

东吴金工根据 CBOE 的 SKEW 指数编制方法，采用上证 50ETF 期权交易数据编制 SKEW 指数。美国市场的 SKEW 指数基本在 100 点以上，而我国 SKEW 指数有时甚至会低于 100，市场呈现出右偏的特性，这与我国市场容易出现暴涨暴跌的情况相符合。上周 50ETF 价格上涨，SKEW 指数上涨，周五的 SKEW 指数约为 101.4，“黑天鹅”风险较小。

图 7: SKEW 指数

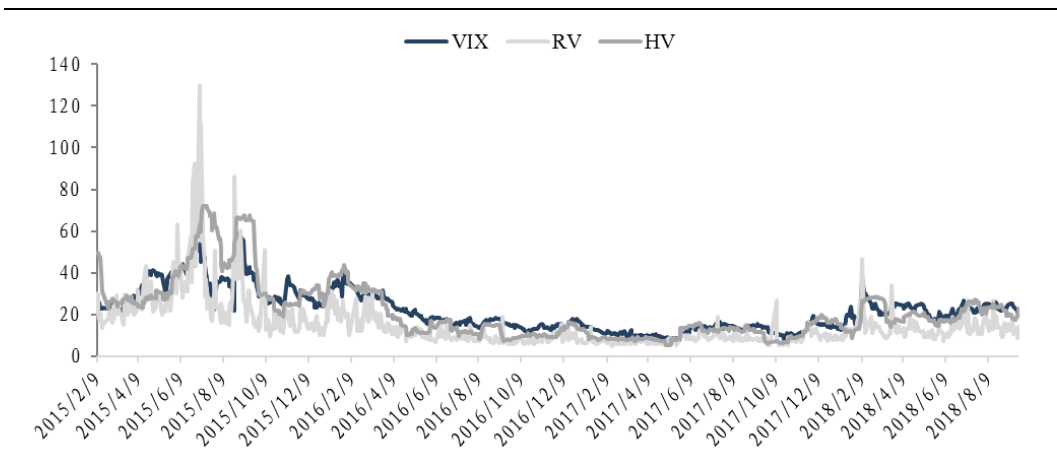


数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

1.2. 波动率分析

波动率是金融市场中非常重要的一个变量, 在组合投资、衍生品定价、风险管理和对冲策略等方面发挥着重要的作用。波动率的估计方法主要有三种: 历史波动率法、隐含波动率法、已实现波动率法。图表 8 分别给出 50ETF 期权对应的历史波动率、VIX 和已实现波动率。上周 50ETF 价格下上涨, VIX、历史波动率和已实现波动率走势不一, VIX 波动下跌, 历史波动率和已实现波动率则波动上涨。

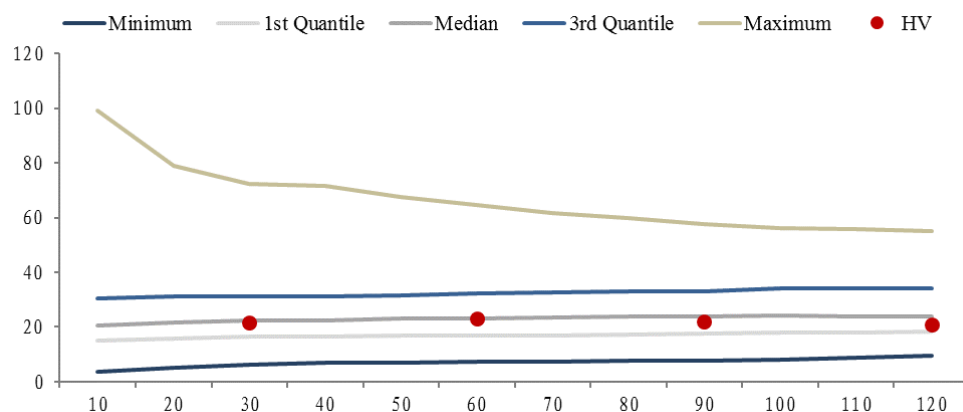
图 8: 历史波动率、VIX 及已实现波动率



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

对于波动率交易来说, 更重要的是考察当前的波动率水平在历史上的位置, 波动率锥刻画了不同期限下波动率的变动区间。从上证 50ETF 的历史波动率锥来看, 各期限波动率大部分有所上涨。目前 30 天历史波动率略低于历史中位数水平, 其余各期限历史波动率大部分也略低于历史中位数水平, 波动率走势较为一致, 未来短期波动率或将上涨。

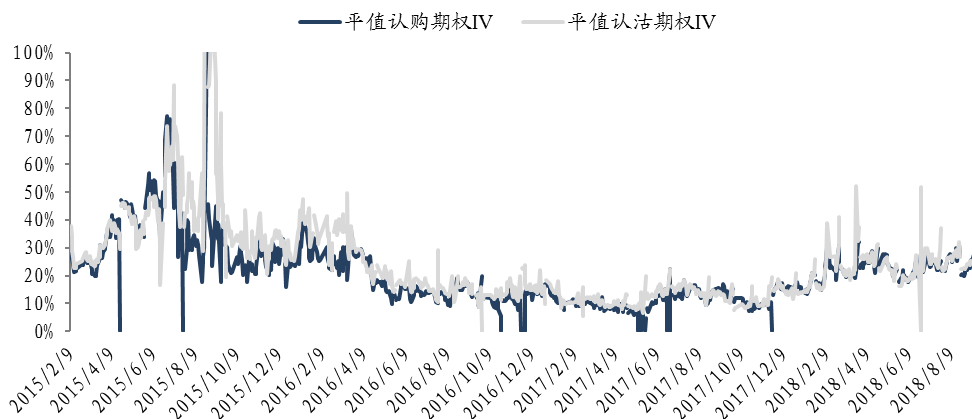
图 9：50ETF 的历史波动率锥



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

理论上，相同行权价格和到期时间认购期权和认沽期权的隐含波动率应该相等，而实际交易中，认购期权和认沽期权的隐含波动率往往存在偏差。图 10 给出了当月平值期权的隐含波动率走势图，可以看出大部分时间认沽期权的隐含波动率都高于认购期权的隐含波动率，特别是 2015 年股灾期间认沽期权的隐含波动率明显高于认购期权的隐含波动率，说明投资者对认沽期权的需求增加，使得认沽期权的隐含波动率出现溢价。而且 2015 年 6 月之后，上证 50 股指期货出现较大贴水，基差套利也会使得认沽期权的隐含波动率出现溢价。2017 年下半年以来上证 50 股指期货贴水收敛，甚至出现升水，认购期权与认沽期权的隐含波动率基本上相等。

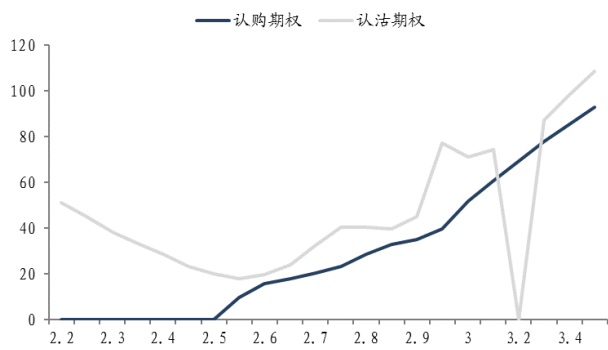
图 10：当月平值期权波动率走势



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

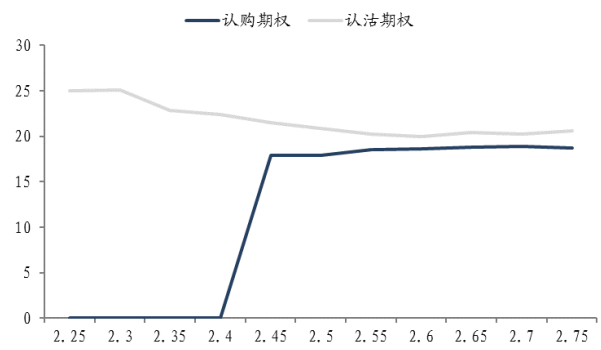
图 11 至图 14 给出了上周五当月、次月、当季、次季的波动率微笑，各期限的认沽期权隐含波动率水平略高于认购期权隐含波动率。当月期权合约呈现一定的波动率偏斜，虚值认购和实值认沽期权的隐含波动率相对较高。其余期权合约的波动率微笑幅度较小，基本上呈现水平状态。

图 11：当月波动率微笑 (2018.9.26)



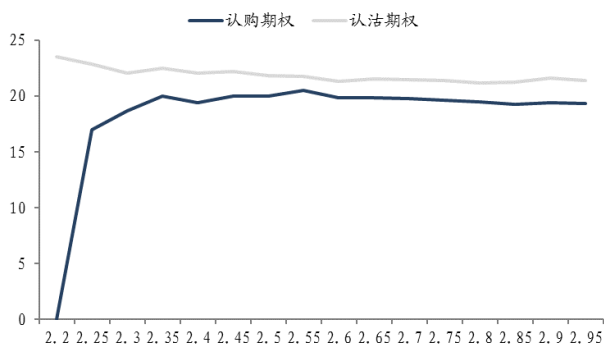
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 12：次月波动率微笑 (2018.10.24)



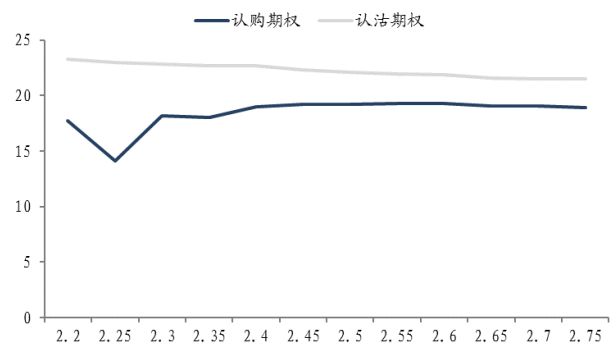
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 13：当季波动率微笑 (2018.12.26)



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 14：次季波动率微笑 (2019.3.27)



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2. 期权策略跟踪

由于期权合约具有独特的非线性回报模式和波动率挂钩特质，由认购期权、认沽期权、标的资产可以构造出各种各样回报曲线的投资策略。利用 50ETF 期权，针对各个期权策略进行回测，回测设置如下：每周五开仓相应行权价格和到期时间的认购期权或者认沽期权，持有至下周五，策略周度换仓，到期前一个周五换月，以收盘价结算。

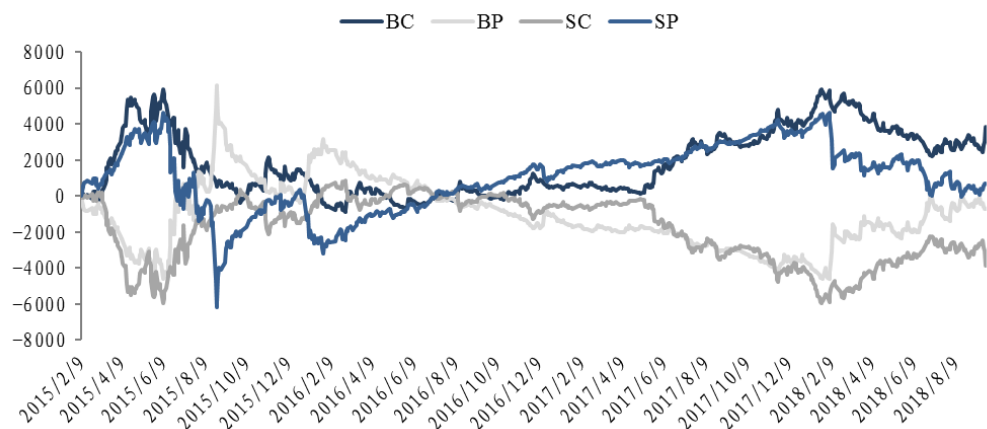
2.1. 单一期权策略

根据期权权利义务的不同产生出 4 种单一期权策略：认购期权多头（BC）、认沽期权多头（BP）、认购期权空头（SC）、认沽期权空头（SP）。认购期权多头是看多方向性策略，认沽期权多头是看空方向性策略，认购期权空头是看不涨方向性策略，认沽期权空头是看不跌方向性策略。

策略回测结果如图 15，认购期权多头和认购期权空头收益曲线对称，认沽期权多头和认沽期权空头收益曲线对称。市场大幅上涨时，认购期权多头表现较好，例如 2015 年牛市行情，认购期权多头收益高于认沽期权空头收益；市场小幅上涨时，认沽期权空头表现较好，例如 2016 年市场缓慢上涨行情，认沽期权空头收益高于认购期权多头收

益；市场大幅下跌时，认沽期权多头表现较好，例如 2015 年熊市行情，认沽期权多头收益高于认购期权空头；市场小幅下跌时，认购期权空头表现较好，例如 2018 年初市场小幅下跌，认购期权空头收益高于认沽期权多头。

图 15：单一期权策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，50ETF 价格一周上涨 6.34%，隐含波动率下跌。认购期权多头和认沽期权空头盈利，且认购期权多头策略获利较好。上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 16。

图 16：单一期权策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周五新开仓合约	9.21 收盘价
BC	50ETF 购 9 月 2.45	1185	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
BP	50ETF 沽 9 月 2.45	-274	50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
SC	50ETF 购 9 月 2.45	-1185	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
SP	50ETF 沽 9 月 2.45	274	50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

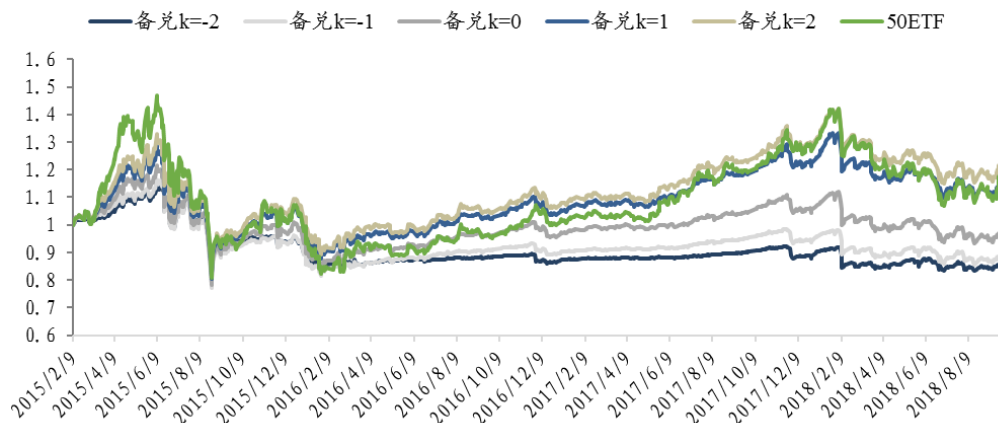
2.2. 备兑看涨策略

备兑看涨策略（Covered Call）是指投资者在拥有或买入股票的同时，卖出相应数量的认购期权，使用百分之百的现券担保，不需要额外缴纳现金保证金。当未来股价上涨时，最大收入和最大净收益锁定；当股价下跌时，组合损失要比单纯投资股票要小。根据不同的行权价格，备兑看涨策略锁定的收益各不相同。

策略回测结果如图 17，卖出虚值的认购期权策略表现较好。当市场小幅波动时，卖出虚值期权的备兑策略比简单持有 50ETF 获得更高的收益，例如 2016 年市场缓慢上涨行情，卖出虚值期权的备兑策略收益更高；当市场下跌时，备兑策略表现比简单持有 50ETF 更好，因为卖出认购期权带来的收益可以弥补持有 50ETF 产生的一部分亏损，例如 2015 年熊市行情，备兑策略亏损较少；而当市场大幅上涨时，备兑策略反而表现比简单持有 50ETF 更差，因为卖出认购期权会带来亏损，例如 2015 年牛市行情，备兑

策略收益更低。

图 17：备兑策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，备兑看涨策略比简单持有 50ETF 获利较少，并且卖出实值认购期权备兑策略的获利最少。上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 18。

图 18：备兑看涨策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周五新开仓合约	9.21 收盘价
K=-2	50ETF 购 9 月 2.35	145	50ETF 购 9 月 2.55	0.0783
K=-1	50ETF 购 9 月 2.40	205	50ETF 购 9 月 2.60	0.035
K=0	50ETF 购 9 月 2.45	385	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
K=1	50ETF 购 9 月 2.50	620	50ETF 购 9 月 2.70	0.0031
k=2	50ETF 购 9 月 2.55	930	50ETF 购 9 月 2.75	0.0009

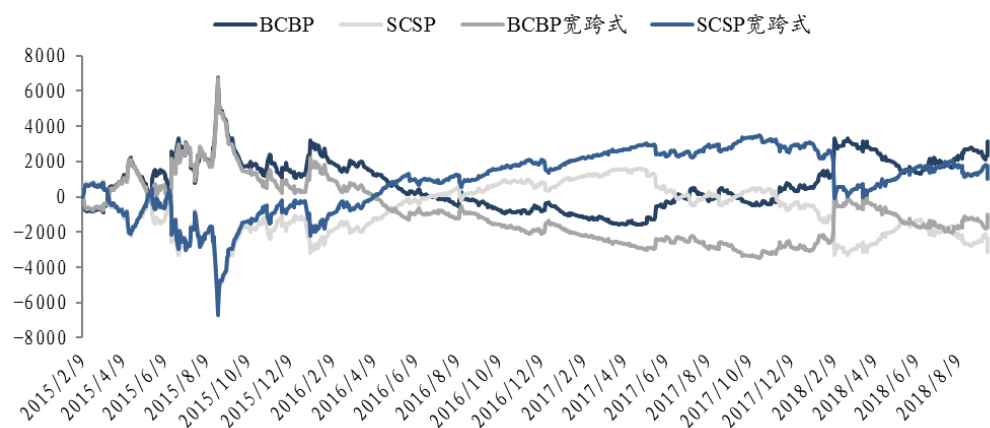
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.3. 波动率策略

波动率策略包括做多波动率策略和做空波动率策略，常见的波动率策略包括单一期权策略、跨式策略、宽跨式策略、备兑策略等等，而跨式策略和宽跨式策略基本上对冲掉方向上的风险，是主要的波动率策略。跨式多头策略（BCBP）是买入相同行权价格相同到期时间的认购期权和认购期权，跨式空头策略（SCSP）是卖出相同行权价格相同到期时间的认购期权和认购期权，宽跨式多头策略是买入行权价格较低的认沽期权，同时买入行权价格较高的认购期权，宽跨式空头策略是卖出行权价格较低的认沽期权，同时卖出行权价格较高的认购期权。

策略回测结果如图 19，当波动率上升时，跨式多头策略和宽跨式多头策略表现较好，例如 2015 年上半年波动率上升，波动率多头策略出现盈利，2018 年初波动率出现跳升，多头策略收益也出现跳涨。当波动率下降时，跨式空头策略和宽跨式空头策略表现较好，例如 2015 年下半年至 2017 年波动率持续走低，波动率空头策略持续盈利。

图 19：波动率策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周市场波动率波动下跌，因此跨式多头和宽跨式多头策略出现盈利，而跨式空头和宽跨式空头策略出现亏损。上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 20。

图 20：波动率策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周五新开仓合约	9.21 收盘价
BCBP	50ETF 购 9 月 2.45	911	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
SCSP	50ETF 购 9 月 2.45	-911	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
BCBP 宽	50ETF 购 9 月 2.50	676	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092
SCSP 宽	50ETF 购 9 月 2.50	-676	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092

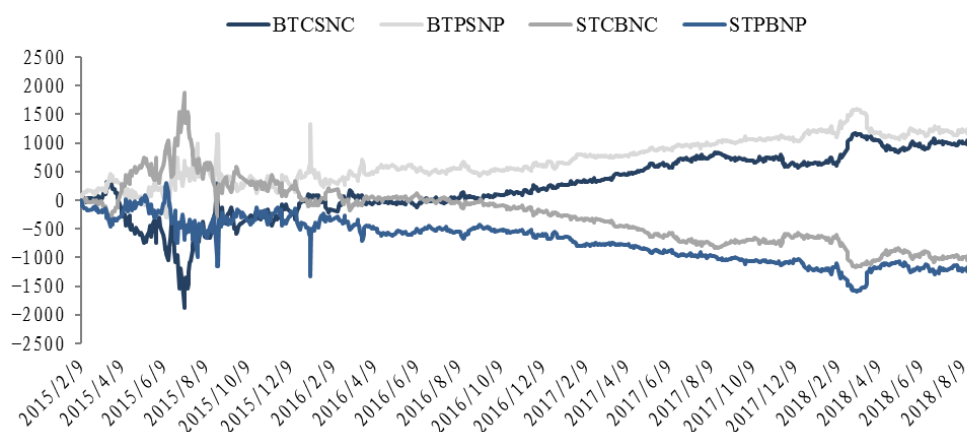
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.4. 牛市价差熊市价差策略

牛市价差策略是指买入一定行权价格的期权，同时卖出相同到期时间但行权价格较高的同种期权，认购期权和认沽期权都能够构造牛市价差策略，即认购期权牛市价差策略（BCsc）、认沽期权牛市价差策略（BPsp）。熊市价差策略是指买入一定行权价格的期权，同时卖出相同到期时间但行权价格较低的同种期权，认购期权和认沽期权都能够构造熊市价差策略，即认购期权熊市价差策略（bcSC）、认沽期权熊市价差策略（bpSP）。

策略回测结果如图 21，牛市价差策略和熊市价差策略表现较稳定。当市场上涨时，牛市价差策略小幅获利，熊市价差策略小幅亏损；当市场下跌时，牛市价差策略小幅亏损，熊市价差策略小幅获利。

图 21：牛市熊市价差策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，认购期权牛市价差和认沽期权牛市价差策略出现盈利，并且认沽期权牛市价差策略盈利较好；而认购期权熊市价差和认沽期权熊市价差策略出现亏损。上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 22。

图 22：牛市熊市价差策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周新五开仓合约	9.21 收盘价
BCsc	50ETF 购 9 月 2.45	235	50ETF 购 9 月 2.60	0.035
	50ETF 购 9 月 2.50		50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
BPsp	50ETF 沽 9 月 2.45	246	50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092
	50ETF 沽 9 月 2.50		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
bcSC	50ETF 购 9 月 2.45	-235	50ETF 购 9 月 2.60	0.035
	50ETF 购 9 月 2.50		50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
bpSP	50ETF 沽 9 月 2.45	-246	50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092
	50ETF 沽 9 月 2.50		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336

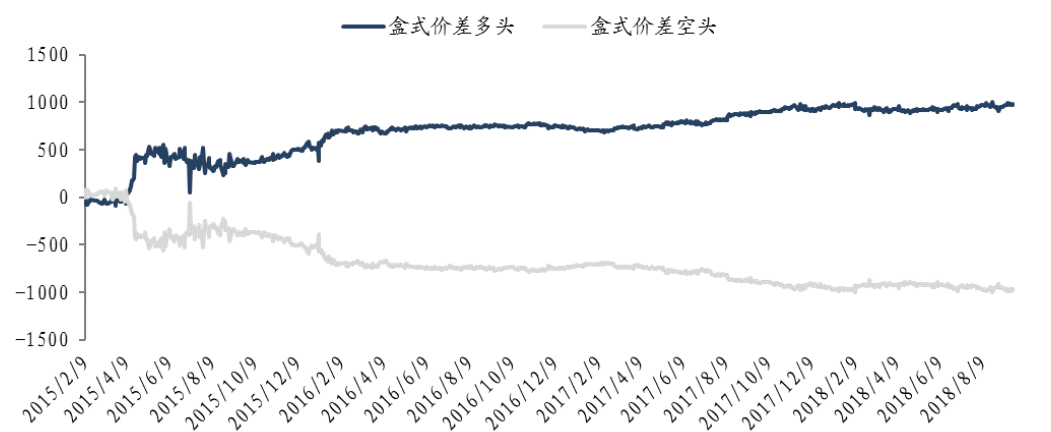
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.5. 盒式价差策略

盒式价差策略是指牛市价差和熊市价差构成的组合，其中盒式价差多头是认购期权牛市价差和认沽期权熊市价差构成的组合，盒式价差空头是认沽期权牛市价差和认购期权熊市价差构成的组合。

策略回测结果如图 23，盒式价差策略表现较稳定，但收益也较低。上周 50ETF 价格上涨，认购期权牛市价差和认沽期权牛市价差盈利，认沽期权熊市价差和认购期权熊市价差亏损，整体而言，盒式价差多头策略亏损，盒式价差空头盈利。盒式价差策略持仓参照牛市价差策略和熊市价差策略。

图 23：盒式价差策略损益情况



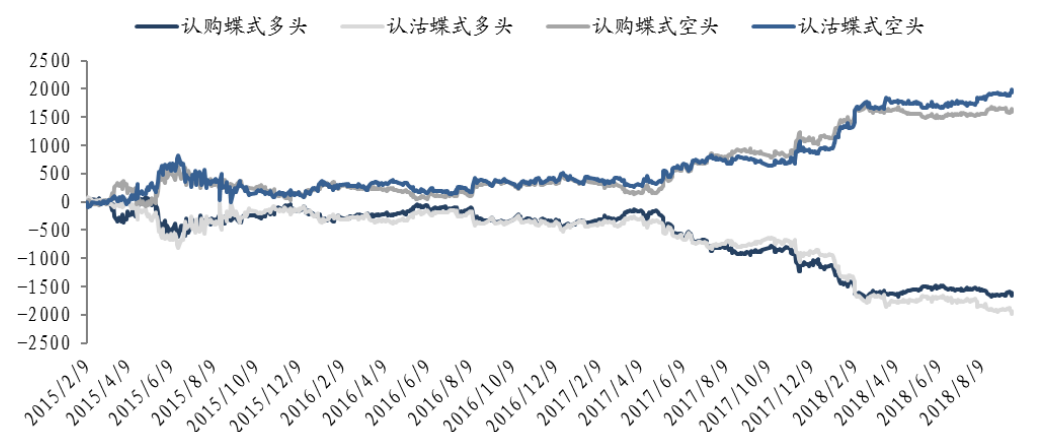
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.6. 蝶式价差策略

蝶式价差多头策略是指卖出 2 份期权，同时买入 1 份相同到期时间但行权价格较高的同种期权和 1 份相同到期时间但行权价格较低的同种期权，蝶式价差空头策略是指买入 2 份期权，同时卖出 1 份相同到期时间但行权价格较高的同种期权和 1 份相同到期时间但行权价格较低的同种期权。认购期权和认沽期权都能够构造蝶式价差策略，即认购期权蝶式价差多头策略、认沽期权蝶式价差多头策略、认购期权蝶式价差空头策略、认沽期权蝶式价差空头策略。

策略回测结果如图 24，蝶式价差策略表现较稳定，但收益也较低。

图 24：蝶式价差策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，隐含波动率波动下跌。认购蝶式空头和认沽蝶式空头出现盈利，且认沽蝶式空头获利较好。认购蝶式多头和认沽蝶式多头策略出现亏损。上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 25。

图 25：蝶式价差策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周五新开仓合约	9.21 收盘价
认购蝶式多头	50ETF 购 9 月 2.40	-55	50ETF 购 9 月 2.60	0.035
	50ETF 购 9 月 2.45		50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 购 9 月 2.50		50ETF 购 9 月 2.70	0.0031
认沽蝶式多头	50ETF 沽 9 月 2.40	-101	50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
	50ETF 沽 9 月 2.50		50ETF 沽 9 月 2.70	0.0745
认购蝶式空头	50ETF 购 9 月 2.40	55	50ETF 购 9 月 2.60	0.035
	50ETF 购 9 月 2.45		50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 购 9 月 2.50		50ETF 购 9 月 2.70	0.0031
认沽蝶式空头	50ETF 沽 9 月 2.40	101	50ETF 沽 9 月 2.60	0.0092
	50ETF 沽 9 月 2.45		50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
	50ETF 沽 9 月 2.50		50ETF 沽 9 月 2.70	0.0745

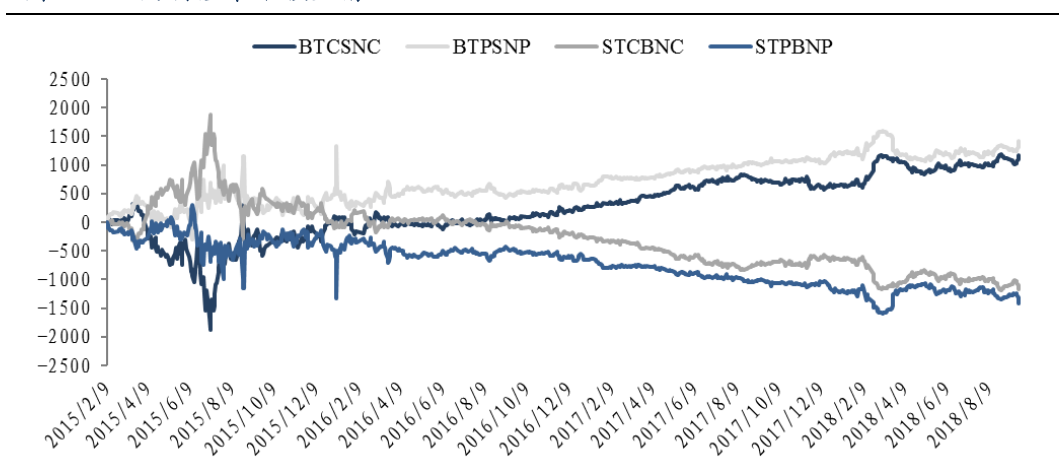
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.7. 日历价差策略

日历价差策略是指买入一定行权价格和到期时间的期权，同时卖出相同行权价格但不同到期时间的同种期权，包括买入当月认购期权同时卖出次月认购期权策略（BTCSNC）、买入当月认沽期权同时卖出次月认沽期权策略（BTPSNP）、卖出当月认购期权同时买入次月认购期权（STCBNC）、卖出当月认沽期权同时买入次月认沽期权策略（STPBNP）。

策略回测结果如图 26，2015 年牛市行情下，认购期权卖近买远策略表现较好；而 2016 年至 2017 年的小幅上涨行情下，认购期权买近卖远策略和认沽期权买近卖远策略表现较好。日历价差策略损益主要来源于时间价值和波动率的博弈。

图 26：日历价差策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，隐含波动率波动下跌。认购期权买近卖远策略和认沽期权卖近买远策略出现盈利，而认购期权卖近买远策略和认沽期权买近卖远策略出现盈亏。

上周持仓合约和上周五新开仓合约如图 27。

图 27：日历价差策略持仓情况

策略	上周持仓合约	一周损益	上周五新开仓合约	9.21 收盘价
BTC SNC	50ETF 购 9 月 2.45	158	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 购 10 月 2.45		50ETF 购 10 月 2.65	0.0542
BTP SNP	50ETF 沽 9 月 2.45	168	50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
	50ETF 沽 10 月 2.45		50ETF 沽 10 月 2.65	0.07
STC BNC	50ETF 购 9 月 2.45	-158	50ETF 购 9 月 2.65	0.0121
	50ETF 购 10 月 2.45		50ETF 购 10 月 2.65	0.0542
STP BNP	50ETF 沽 9 月 2.45	-168	50ETF 沽 9 月 2.65	0.0336
	50ETF 沽 10 月 2.45		50ETF 沽 10 月 2.65	0.07

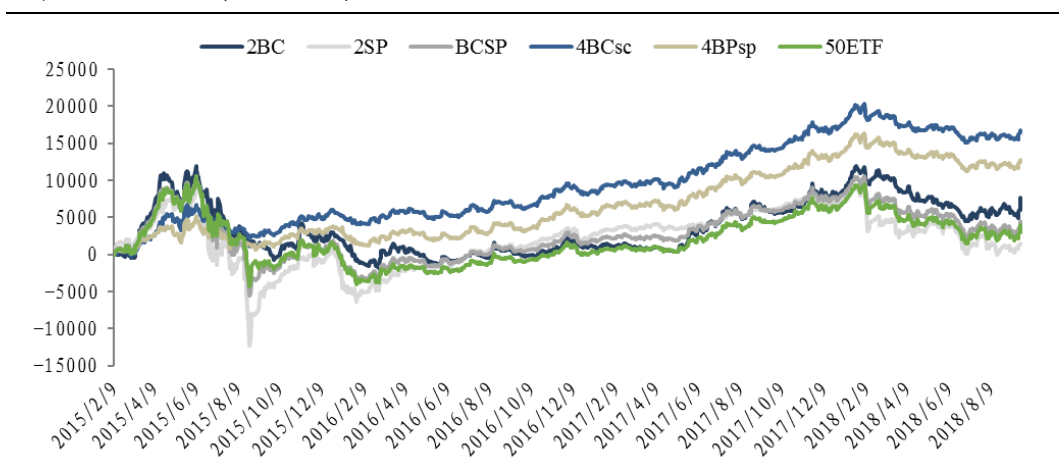
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.8. Delta=1 策略比较

不同的期权组合可以实现相似的目标，获得相似的收益曲线。Delta=1 策略能够实现在价格价格上涨时获利、下跌时亏损，是简单的做多方向性策略，包括认购期权多头（2BC）、认沽期权空头（2SP）、合成多头（BCSP）、认购期权牛市价差（4BCsc）、认沽期权牛市价差（4BPsp）。

策略回测结果如图 28，5 个策略跟 50ETF 的走势基本一致，2015 年牛市行情下，认购期权多头策略表现最好，该策略适用于波动率上升的牛市行情；2016 年初市场反弹，认沽期权空头策略表现最好，该策略适用于波动率下降的上涨行情；合成多头策略与 50ETF 策略走势基本一致；而牛市价差策略波动较小，虽然在牛市行情表现不佳，但是能够很好的控制下跌风险，特别是小幅波动的上涨行情，该策略表现最好。

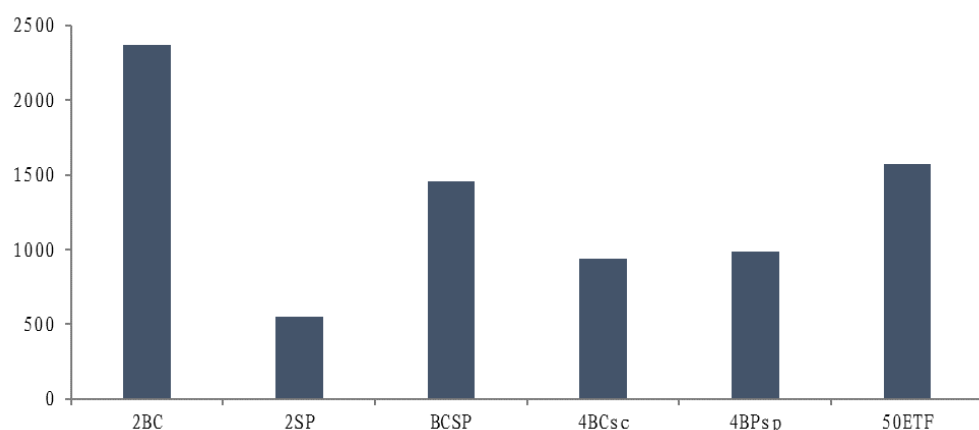
图 28：Delta=1 策略损益情况



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

上周 50ETF 价格上涨，5 个策略均出现盈利，其中认购期权多头策略获利最多。

图 29: Delta=1 策略一周损益情况



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

东吴金工推出了“期权三棱镜”, 可以折射出不同期权策略的“光谱图”, 即利用期权多因子模型, 可以对不同策略的风险暴露和收益来源进行归因。

【Delta 收益】5 个策略在周五建仓时刻 Delta 约等于 1, 因此 5 个策略的方向性风险最大, 策略的盈利大部分是由于 50ETF 上涨带来的期权价格的变动。而认沽期权空头策略组合的 Delta 变动使得方向性风险的盈利最小。

【Gamma 收益】认购期权多头暴露了正向 Gamma, 而认沽期权空头暴露了负向 Gamma, 因此认购期权多头在 Gamma 获利, 而认沽期权空头在 Gamma 亏损, 即 Gamma 风险使得认沽期权空头策略亏损超过认购期权多头。虚值认购和实值认沽具有较大的 Gamma 暴露, 因此认购期权牛市价差策略和认沽期权牛市价差策略有负向 Gamma 暴露, 在 Gamma 亏损。合成多头的 Gamma 暴露较小, 对策略的损益影响较小。

【Vega 收益】5 个策略的 Vega 暴露较小, 对策略的损益影响较小。

【Theta 收益】认购期权多头暴露了负向 Theta, 而认沽期权空头暴露了正向 Theta, 因此时间的流逝使得认购期权多头亏损、认沽期权空头获利。其他策略的 Theta 暴露较小, 对策略的损益影响较小。

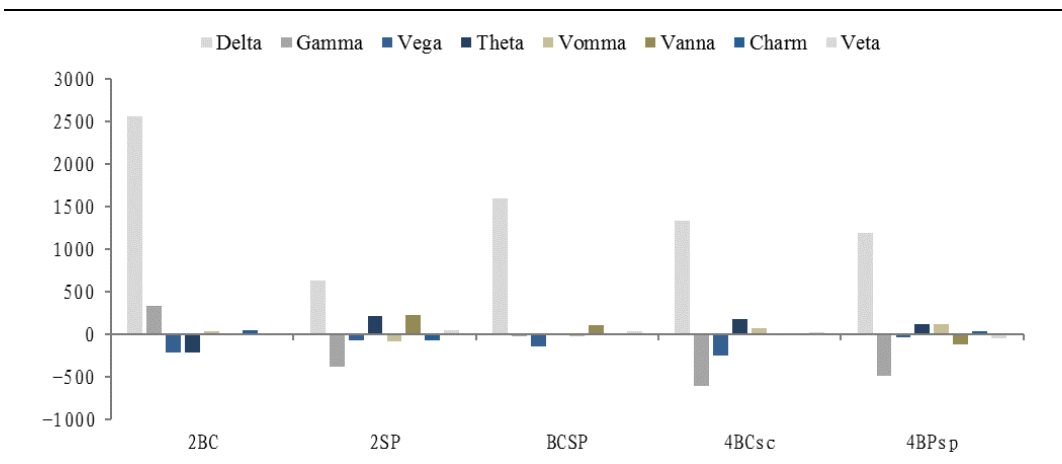
【Vomma 收益】5 个策略的 Vomma 风险较小, 对策略的损益影响较小。

【Vanna 收益】5 个策略的 Vanna 暴露较小, 对策略的损益影响较小。

【Charm 收益】5 个策略的 Charm 风险较小, 对策略的损益影响较小。

【Veta 收益】5 个策略的 Veta 风险较小, 对策略的损益影响较小。

图 30: Delta=1 策略因子分解

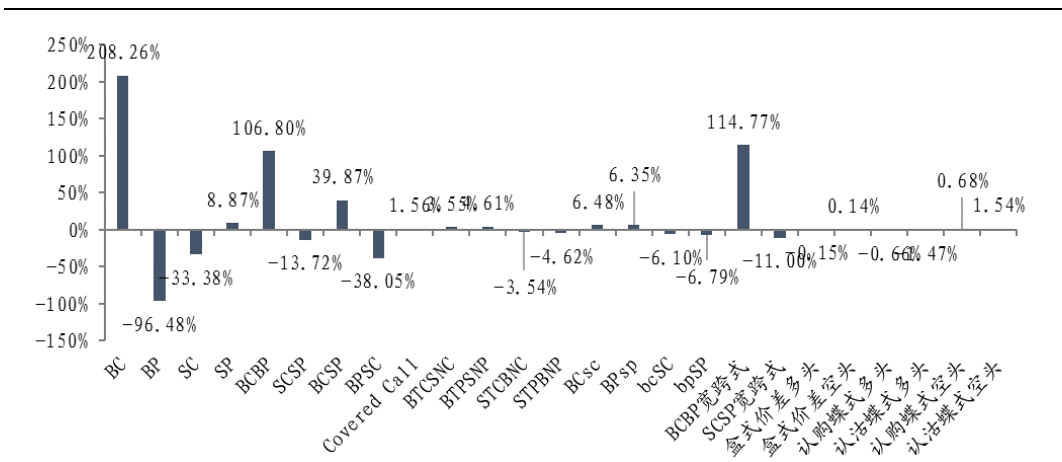


数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

2.9. 策略一周损益

上周 50ETF 价格上涨, 市场波动率波动下跌。以前一个周五 (9.14) 买入开仓的价格或者卖出开仓的保证金为成本, 考察各个策略持仓一周的表现。其中, 认购期权多头策略的收益最高, 达到了 208.26%; 认沽期权多头策略的亏损最高, 达到了 -96.48%; 跨式多头、宽跨式多头、合成多头都实现了一定的正收益; 而认购空头、合成空头出现了一定亏损; 其他策略的盈亏变动较小。

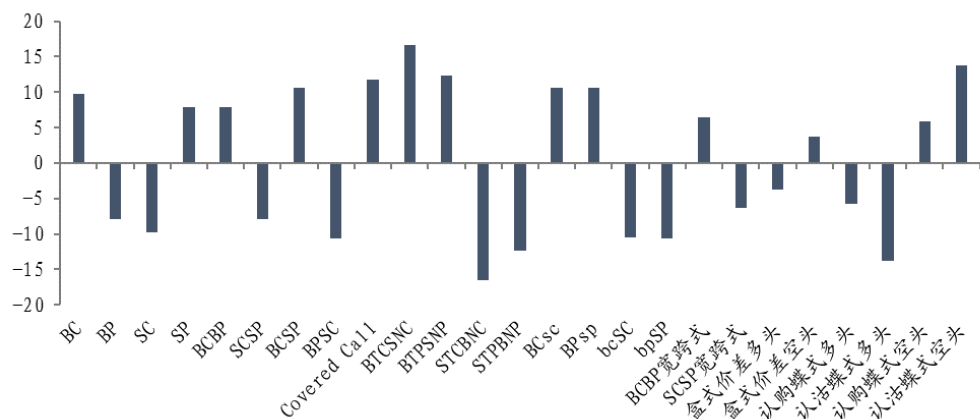
图 31: 各个期权策略持仓一周的收益率



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

而从信息比率的角度出发, 认购期权买近卖远、备兑看涨、认沽期权买近卖远、认沽蝶式空头策略的信息比率都较高, 能够稳定的获得收益, 其中认购期权买近卖远策略的信息比率最高。

图 32：各个期权策略持仓一周的信息比率



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

3. 风险提示

期权价格会受到市场行情、流动性等因素的影响，本报告所列指标仅作为参考，不直接指导投资。

免責聲明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,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。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5% 与 5% 之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15% 与-5% 之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15% 以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5% 与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>