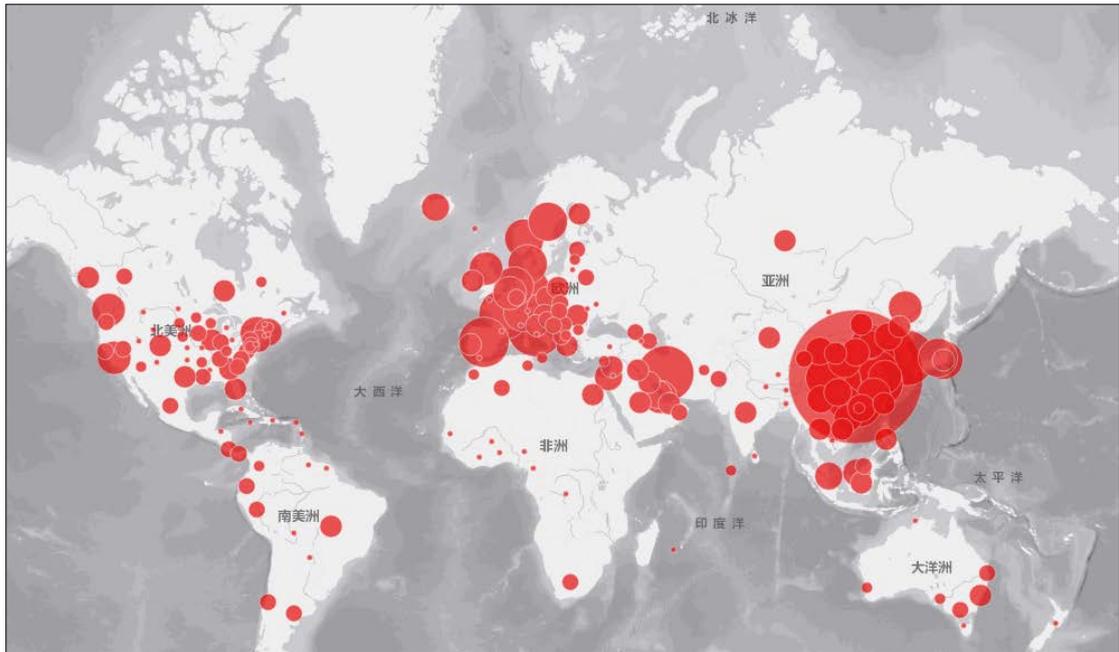


三月一波动率视角下的金融期权

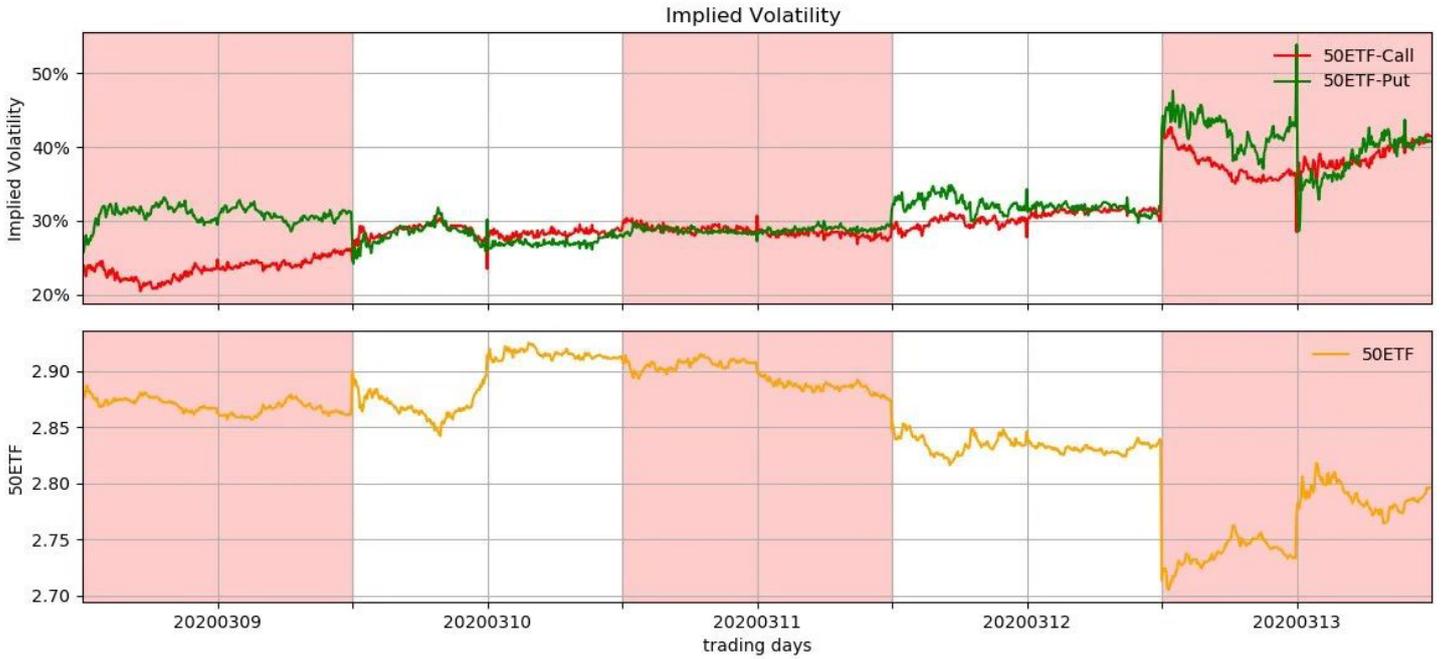
——本文作者：一德期货期权部 曹柏杨（Z0012931）

当中国从疫情的深处走出来的时候，世界正向疫情的深处走去。当市场被搅动的天翻地覆的时候，暴跌的原油又加剧了恐慌的情绪。本周以来，“活久见”的行情轮番上演，投资者的心被日夜牵动，本以为只是碰上了黑色星期一，没想到遇见的是黑色一星期。聚焦到国内的金融期权市场，高波动已成为短期的常态，而风险也与机会并存。

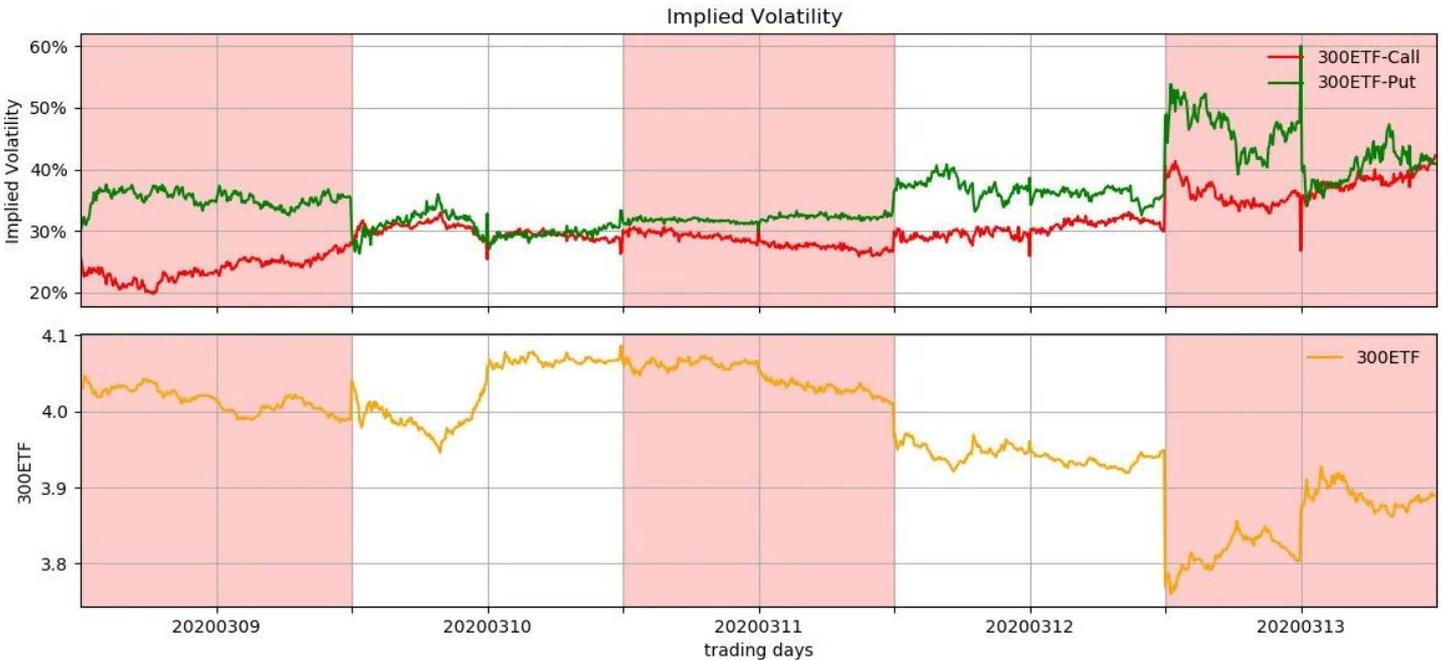


周末原油崩盘，美股接连熔断，在“活久见”的背景下，A股市场本周同样大起大落，这也使得本周金融期权隐含波动率一直处于高位，其中50ETF平值看涨期权隐含波动率本周处于【20%，40%】之间，平值看跌期权隐含波动率处于【25%，50%】之间；沪300ETF平值看涨期权隐含波动率处于【20%，40%】之间，平值看跌期权隐含波动率处于【25%，50%】之间；中金所股指期货期权平值看涨期权隐含波动率处于【25%，50%】之间，平值看跌期权隐含波动率处于【30%，60%】之间。本周金融期权隐含波动率走势如下：

➤ 50ETF 期权本周隐含波动率走势:



➤ 沪 300ETF 期权本周隐含波动率走势:

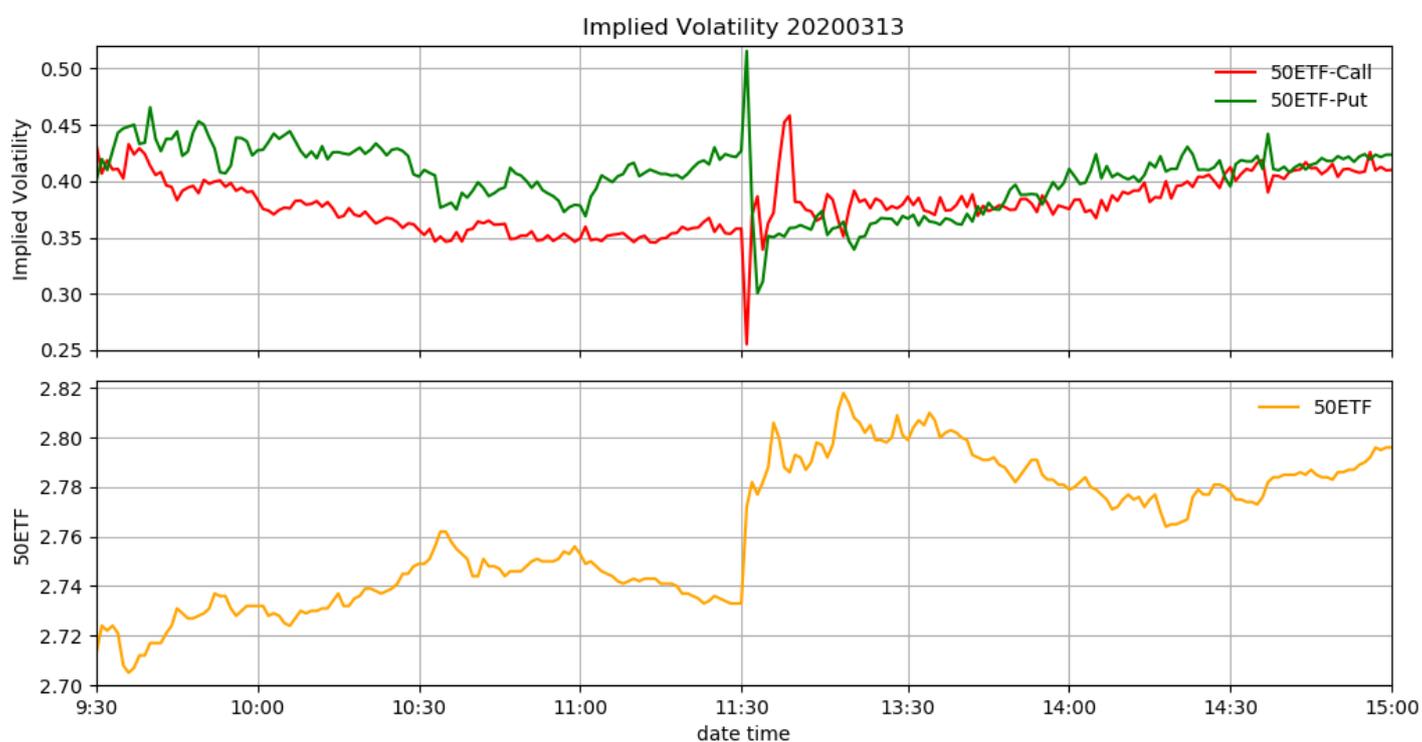


从上述图表可以看到，目前波动率处于高位，且波动率日内变动往往较大。这对买方或卖方而言，交易都变得有些困难。因此，风控显得尤为重要。尤其对于卖方而言，任何的风吹草动都可能将波动率再一次拉升。以今日 50ETF 期权 3 月行权价为 2.75 的合约为例，在外盘各市场接力熔断的影响下，国内 A 股市场大幅低开，50ETF 期权隐含波动率由昨日收盘的 30% 涨至 40+%，中午收盘前，隐含波动率一路走低，波

动率卖方收益颇丰。然而故事并没有就此结束，午后开盘，在周末降准降息的预期下，市场大幅拉升，隐含波动率再次一路上扬，截止下午收盘，50ETF 看涨及看跌期权隐含波动率收于 40+%。如果没有及时进行止盈，波动率的 V 型走势则令利润大部分回吐。

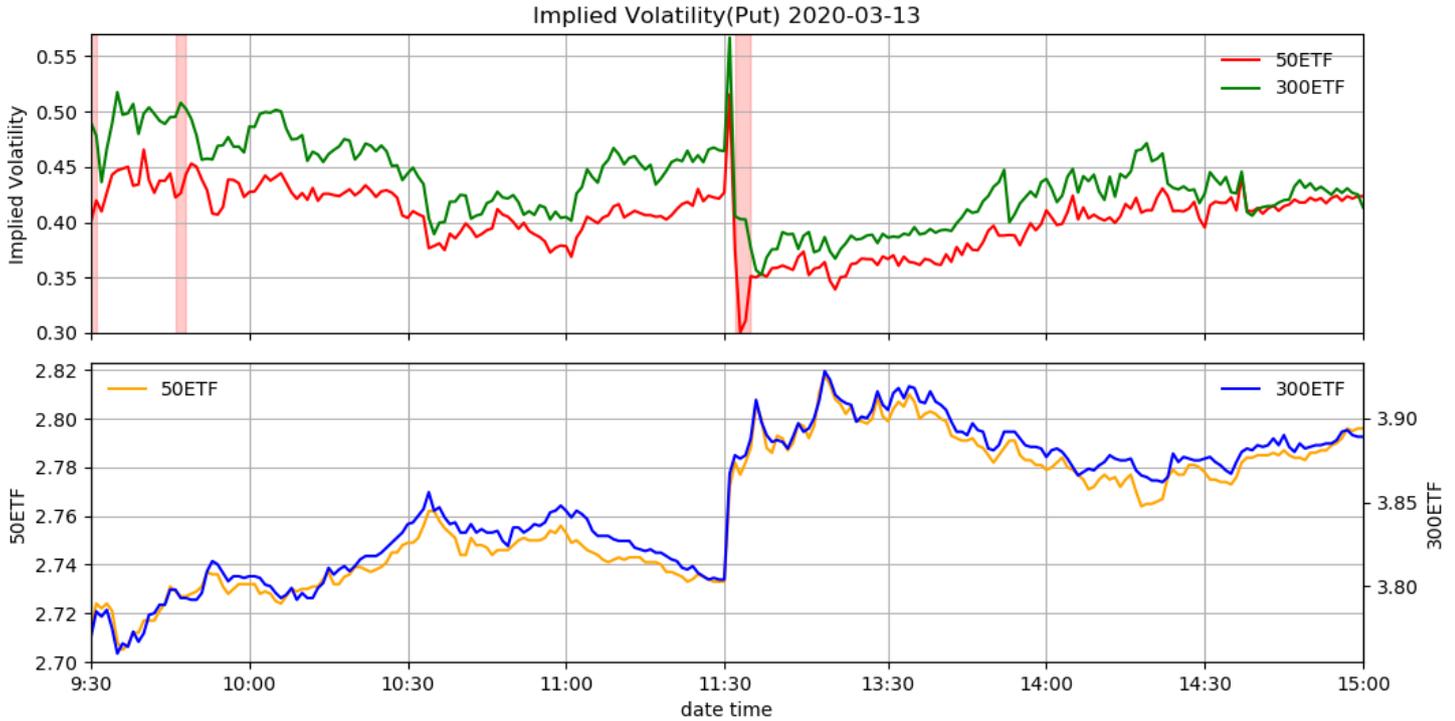
就目前市场来看，若隐含波动率处于 35%以上，则可考虑做空波动率，但应在波动率回落过程中逐步进行止盈，或考虑买入远月合约进行保护。同时，应对持仓进行相应压力测试，当标的或波动率发生波动时，以更好的进行仓位管理。

➤ 50ETF3 月行权价为 2.75 日内波动率走势 (2020-03-13)



除了在高位做空波动率或者低位做多波动率以外，近期大幅波动的市场也为投资者进行跨品种波动率套利带来了机会。

➤ 50ETF 与沪 300ETF 看跌期权波动率走势 (2020-03-13)



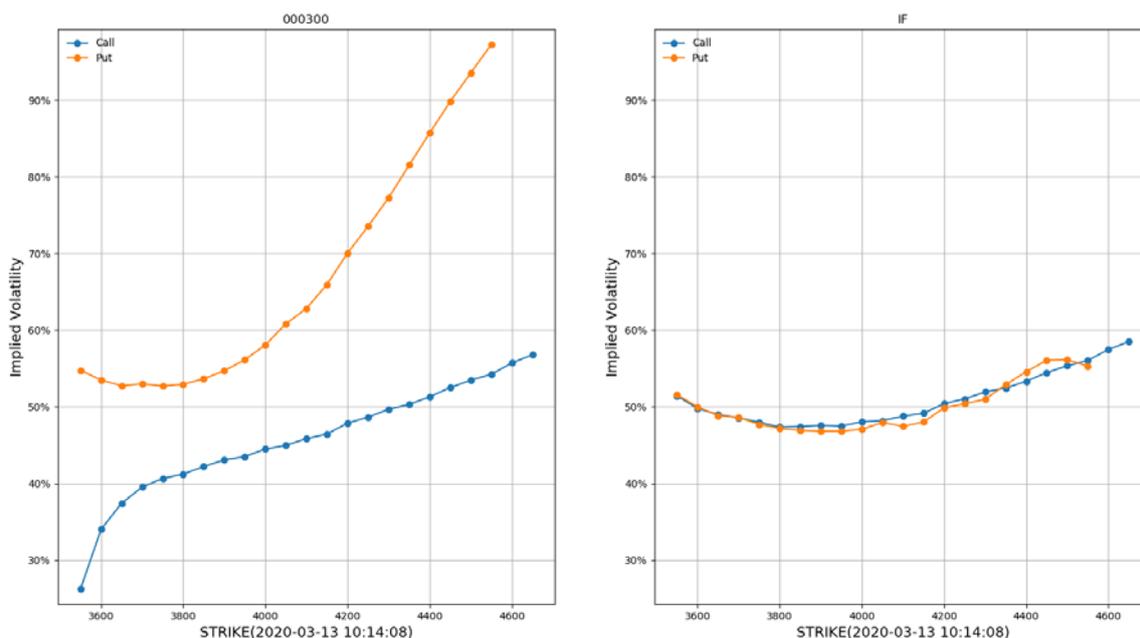
从今日 50ETF 与沪 300ETF 近月平值看跌期权日内隐含波动率走势来看，市场的高波动为两期权进行波动率套利提供了可能。具体来看，上图红色区域，即为两合约隐含波动率差值高于 8% 的时刻（50ETF 期权合约：50ETF3 月沽 2.75；300ETF 期权合约：300ETF3 月沽 3.80），以 9:47 数据来看，50ETF 认沽隐含波动率为 42.62%，300ETF 认沽隐含波动率为 50.78%，隐含波动率差值为 8.16%。因此，考虑两合约进行波动率套利，根据 Delta 中性的原则，卖出 2 张 300ETF3 月沽 3.80 合约，买入 3 张 50ETF3 月沽 2.75 合约。至 10:52，两合约隐含波动率差值回归至 2% 以内，进行平仓处理，在不考虑手续费的情况下盈利 399，价格数据如下：

3月13日	50ETF3月沽2.75		300ETF3月沽3.80	
	价格	IV	价格	IV
9:47	957	42.62%	1423	50.78%
10:52	782	39.94%	961	40.67%

值得注意的是，2 月以来，随着市场波动逐渐加剧，看涨期权与看跌期权日内隐含波动率常常产生较大分化，从而打破期权平价公式。以股指期货 I02003 系列期权今日行情为例，盘中 (10:14) 平值看跌期权隐含波动率处于 53% 附近，平值看涨期权隐含波动率处于 40% 附近，看跌期权与看涨期权隐含波动率 10% 以上的差值看似“存在”

较大的 PCP 套利空间，从近似的平价公式 ($C+K=P+S$) 来看，可考虑做空标的资产与看跌期权，同时做多看涨期权进行套利，对于做空沪深 300 指数而言，若用 IF2003 期货合约进行替代，通过计算可以发现实际上并不存在套利空间。事实上，在对期权隐含波动率进行计算时，若用 IF2003 期货合约价格替换沪深 300 指数价格，实际上看涨期权隐含波动率与看跌期权隐含波动率是基本一致的。

➤ 股指期权隐含波动率的计算



3 月刚刚过去一半，但疫情的影响以及市场的恐慌还远未消散，希望大家关注风险，把握机会，周末愉快！