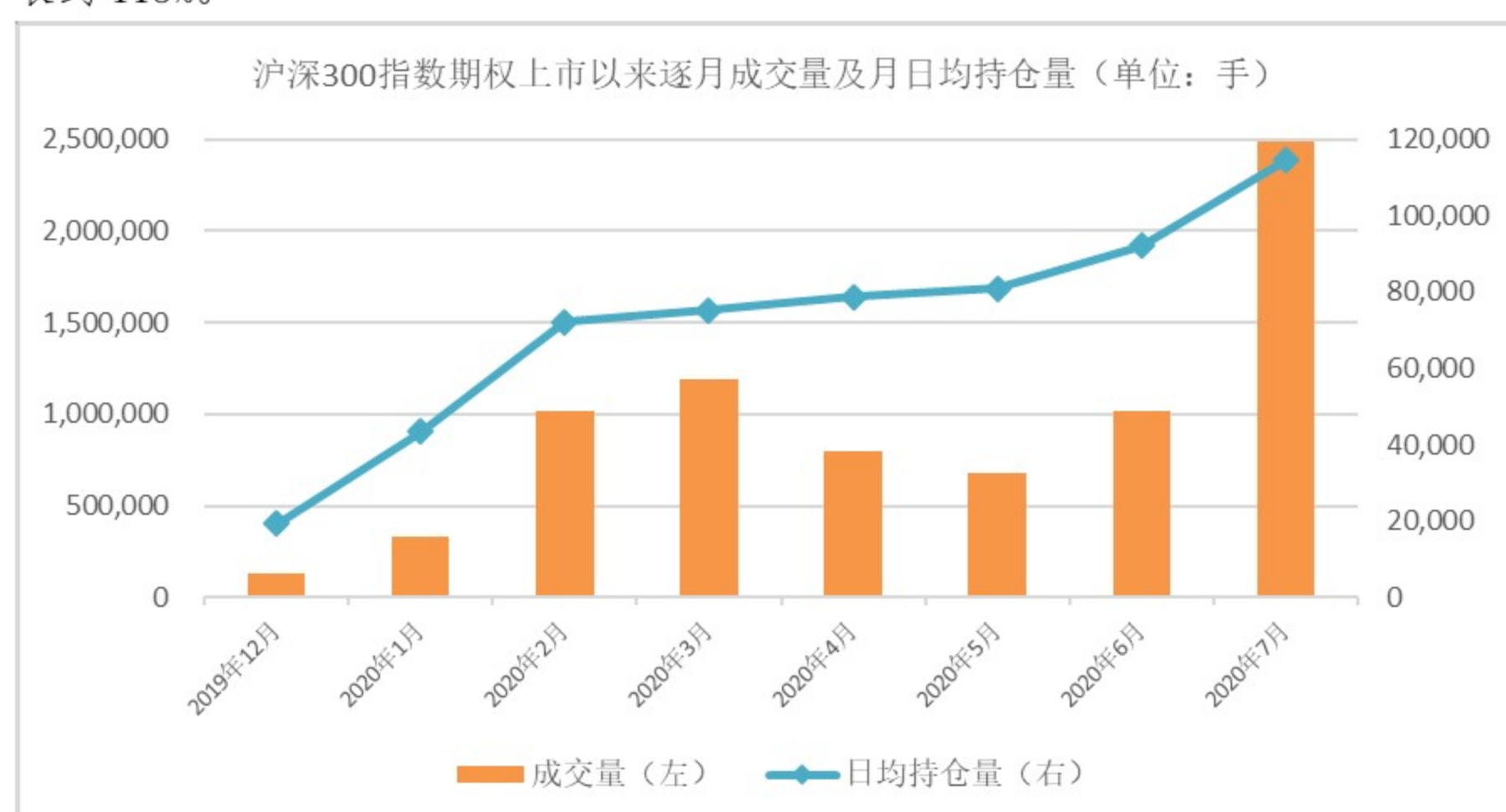


新冠肺炎疫情下金融期货期权市场运行表现与功能发挥

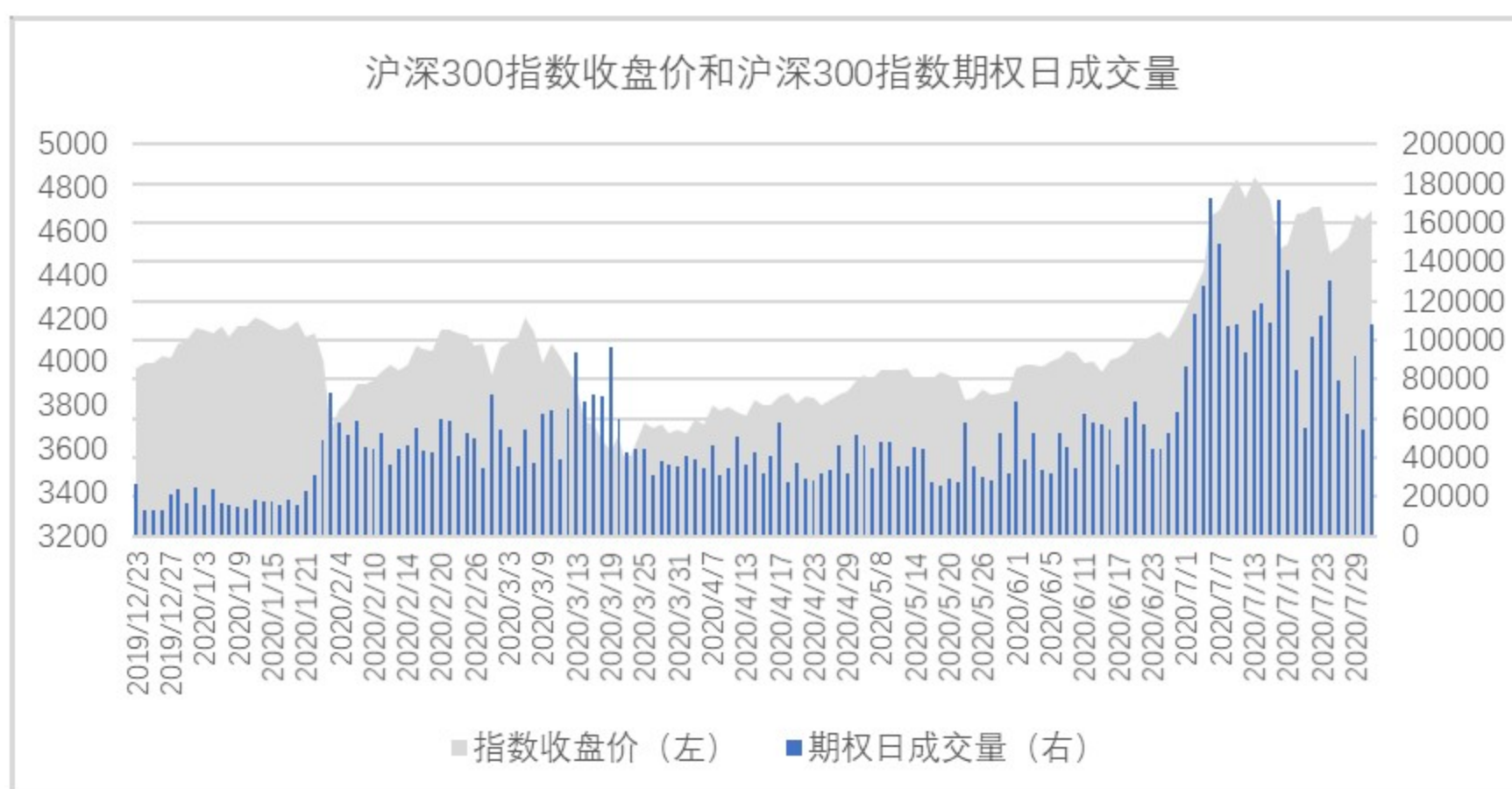
期权作为一种灵活性高的金融衍生品工具，近年来飞速发展。2019 年，期权占全球场内衍生品总成交量约 51%。其中，股指期权占比高达 23.25%。而在全球股指类衍生品成交量前 20 排名中，股指期权就占了 6 只。

2019 年 12 月 23 日，中国期货金融交易所的沪深 300 股指期权挂牌上市，其标的资产是目前市场的大蓝筹指数——沪深 300 指数，而非股指期货。作为首个挂牌交易的股票指数期权，沪深 300 股指期权在上市前便备受瞩目。同时期上市的金融期权还有上交所的华泰柏瑞 300ETF 期权和嘉实沪深 300ETF 期权，被称为沪深 300 “期权三胞胎”。

股指期权上市以来平稳运行。上市首日，沪深 300 股指期权全部合约成交量 26,850 手，看涨期权持仓量 6,710 手，看跌期权持仓量 5,014 手，权利金成交额 2.98 亿元。沪深 300 股数期权持仓量在期权上市两个月涨幅比较大，之后呈现稳步增长的态势。日均成交量方面则是 2 月份、3 月份和 7 月份比较突出，其中，2 月份期权成交量较前一个月份增长约 145%，7 月份成交量较前一个月份增长约 113%。

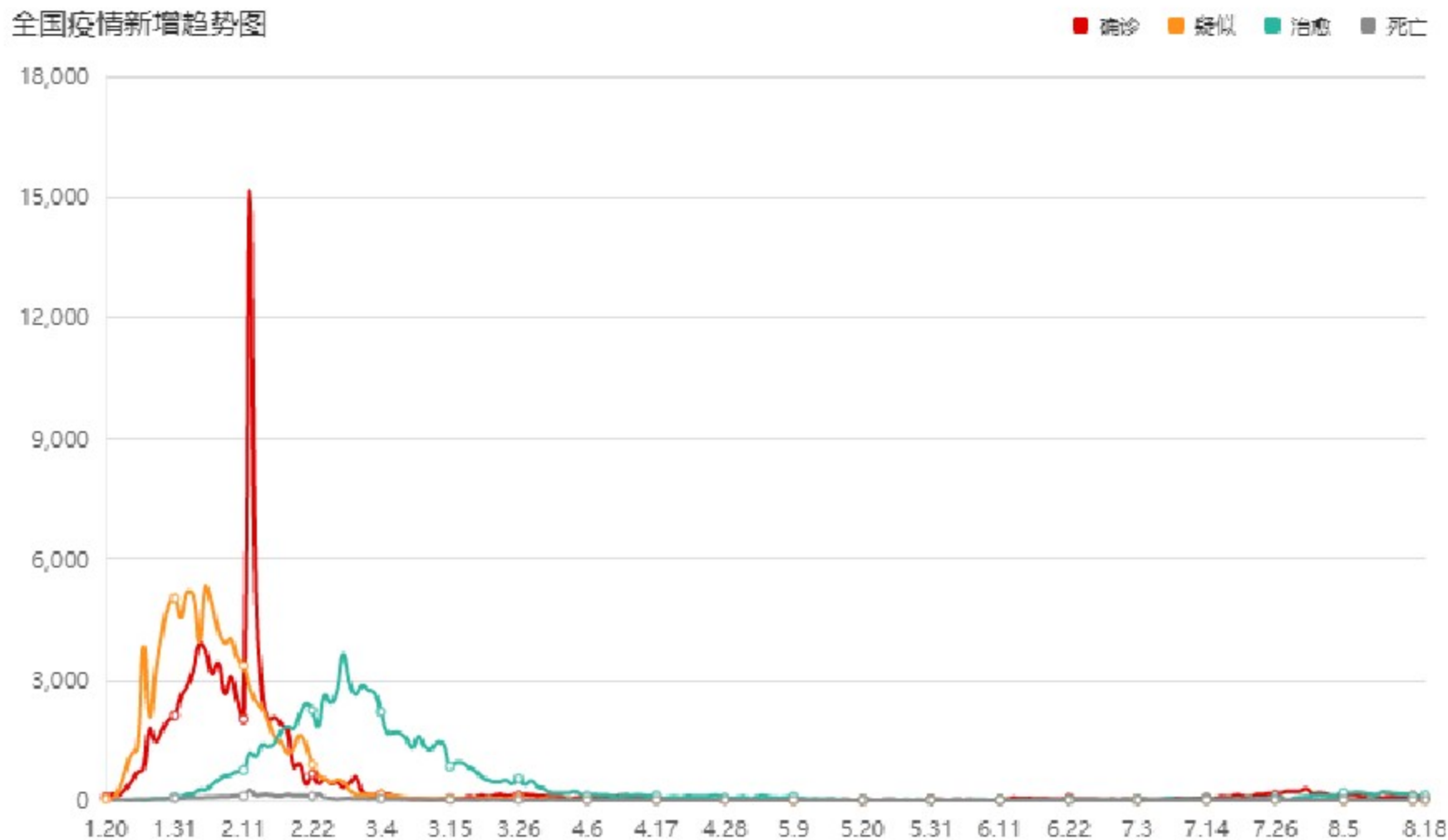


从日成交量（单边计算）来看，沪深 300 股指期权的成交量和标的指数收盘价成一定相关性。上市首周日成交量较小，日均约 17 万张，春节（农历过年）前也大概维持在日均 2 万张的水平。春节后第一个交易日 2 月 3 日，沪深 300 指数下跌 7.88%，期权成交量高达 7 万 3 千张，随后的两个月也维持在日均 5 万多张的水平。从下图可以直观的看出，2020 年 3 月 23 日前，沪深 300 期权日成交和指数涨跌呈反向关系，即标的下跌时期权成交量上升；3 月 23 日之后，期权成交量与指数涨跌基本同方向变化，相关系数约 81.3%。



今年春节后 A 股首个交易日市场氛围惨淡，两市跳空低开后持续低位盘整，超过 3000 只个股集体跌停，这和新型冠状病毒肺炎疫情密不可分。去年 12 月底国内开始出现多起病毒性肺炎病例，调查后发现肺炎病例大部分为华南海鲜城经营户，1 月 1 日便随即对华南海鲜批发市场采取休市措施。1 月 7 日，不明原因的病毒性肺炎病原体初步判定为新型冠状病毒，23 日凌晨，湖北省各城市公交、地铁、轮渡、长途客运暂停运营，火车站和机场暂时关闭，直至 4 月 8 日才回复开放。国内新冠肺炎疫情在 1 月 27 日正式爆发，全国确诊人数 1,771 人，疑似感人 2077 人，治愈 9 人，死亡 26 人。之后确诊人数不断攀升，这也导致 2020 年春节休市延后至 2 月 3 日（星期一）才照常开市，期货市场更是取消了夜盘，至 5 月 6 日才恢复期货夜盘交易。

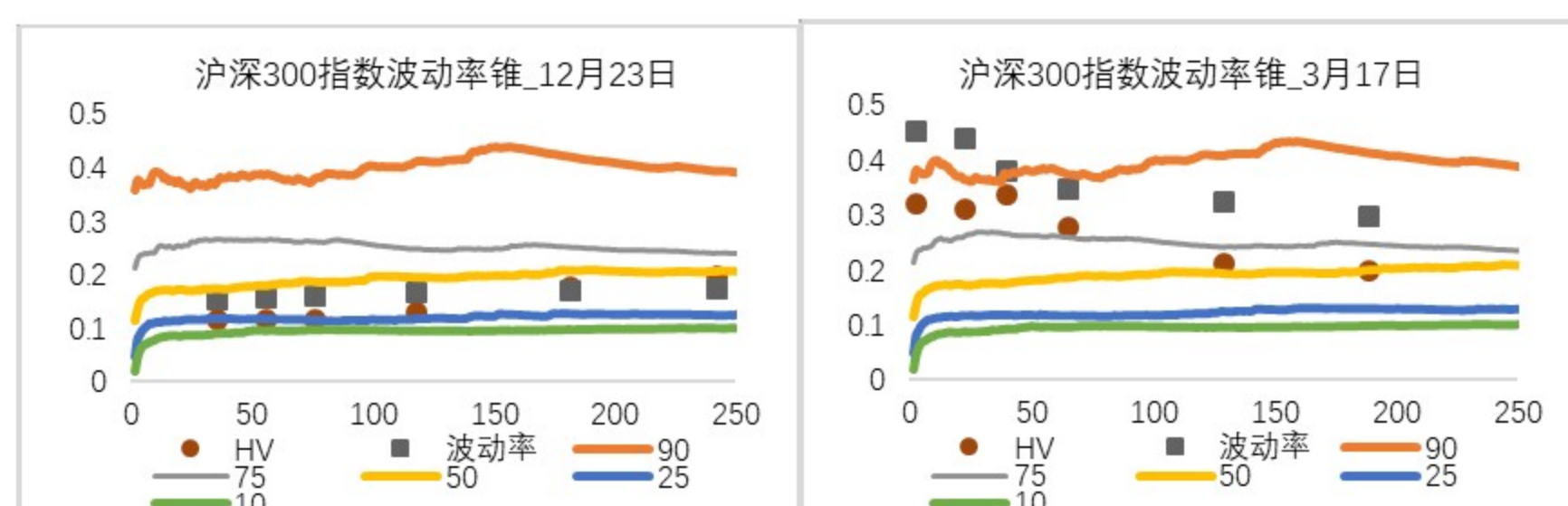
全国疫情新增趋势图



数据来源：凤凰新闻

股指期权波动率受国内疫情影响相对偏高

提到波动率，相信投资者对 VIX 指数并不陌生，VIX 指数是芝加哥期货交易所 CBOE 发布的 30 天期 S&P500 指数隐含波动率，该指数又有“恐慌指数”之称，即当市场情绪越恐慌时，VIX 值越大。2008 年全球金融危机，VIX 指数就曾高达 89.53。今年 3 月全球疫情首度爆发，VIX 不断攀升，3 月 18 日盘中一度达到 85.47，逼近 2008 年高点，之后波动率回落到 24 左右。6 月 11 日，美国疫情第二次爆发，VIX 指数又有一波反弹到 40，道琼工业指当日表现为跳空低开，最后收在 25100 左右。



中金所沪深 300 股指期权上市初期隐含波动率维持在 17% 左右，结合近五年波动率锥观察，上市后至春节前波动率大概位于历史的 25% 到 50% 分位数之间，属于中等微幅偏低水平。

受新冠肺炎疫情发酵影响，加之武汉宣布封城，春节前最后一个交易日股指期权隐含波动率已明显上升，收在 21.67%。过年期间，国内疑似确诊和确诊感染人数不断增加，新冠肺炎疫情的爆发最终导致沪深 300 股指期权的隐含波动率在节后首个交易日跳空高开并一路上升，最后收在 35.52%。随着各省份相继启动重大突发公共卫生事件响应，企业节后的复工时间按所在地疫情控制程度进行不同的安排，疫情蔓延获得及时有效的控制，波动率也跟着回落。

国外新冠肺炎疫情在 2 月底后开始进入高峰期。3 月 13 日，美国白宫宣布全美进入紧急状态，并认为美国可能已经有超过 10 万人感染了新冠病毒；3 月 15 日，美联储宣布将联邦基金利率目标区间下调至 0 至 0.25%，这都显示出新冠疫情已经给包括美国等多个国家造成社会和经济损害。对此，国内股票市场

也有一波情绪反应，A股市场再度走弱，期权隐含波动率则不断创新高。3月15日，沪深300股指期权波动率达到上市以来高点约45%。从沪深300指数和期权波动率走势可以看出，春节后至四月底的这段期间，期权隐含波动率和标的走势呈现明显负相关。

五月后，国内新冠肺炎疫情仅有部分地区出现局部疫情反弹，总体控制的比较好，波动率回到17%左右的水平。在国内经济逐渐恢复、供需回暖和价格指数连续两个月回升的背景下，A股市场保持相对乐观的态度。七月初，A股市场迎来一波涨幅，沪深指300指数期权的隐含波动率亦呈上升趋势。上述同方向变动的情况在国外比较少见，但2017年11月至隔年2月，50ETF期权也曾出现过期权隐含波动率和标的走势呈同方向变动的情况。

当遇到如新冠肺炎疫情或者其他重大事件的发生时，市场未来走势的不确定性会导致波动率上升。此时投资者若想做多波动率盈利，可以考虑从期权跨式策略入手。跨式策略是最受欢迎的也是最容易理解的波动率策略，该策略由同时持有同一标的资产下相同数量、相同行权价和相同到期日的看涨期权和看跌期权构成。随着新冠疫情开始发酵，若投资者于1月21日开盘买入二月份到期，行权价在4000的沪深300股指看涨期权和看跌期权。年后一个第一个交易日，行情跳空低开，波动率上升13.84%，若收盘前平仓卖出，每组可以获利25160元。



	手数	开仓价	平仓价	盈亏/手	总收益
买 I02002-C-4000	1	204	25	-179	25160
买 I02002-p-4000	1	14.6	445.2	430.6	

备注：股指期权合约乘数为每点人民币100元

期权策略应用灵活多变，对期权交易比较熟悉的投资者也可能不一定同时止盈出场，结合对行情波段反弹的预期，可以选择先平仓已有丰厚盈利的看跌期权，留着看涨期权捕捉行情反弹的方向盈利。需要注意的事，除了关注波动率变化之外，作为期权买方都需要特别注意期权时间价值的流逝。

疫情期间股指期权偏度大部分呈现负偏

用实际市场数据计算隐含波动率时，具有相同到期日和标的资产的期权，各个行权价的隐含波动率并不相同。在大部分情况下，行权价格距离标的资产现货价

格越远的期权，其隐含波动率越大，使得期权的波动率曲线产生偏移，呈现两端翘起、中间凹陷的“微笑”形态，这种现象被称为波动率微笑。通过观察会发现，波动率微笑并不一定是完全对称的，左右两端的隐含波动率会有一定的差异，而导致整体波动率曲线就呈现出一定的偏斜。



从股指期货偏度数据中我们发现，股指期货上市运行半年以来，每日收盘行情中负偏占比较高，达到了 70%以上，说明市场上浅虚值的看跌期权隐含波动率长期高于浅虚值的看涨期权隐含波动率。可能的原因是投资者对于市场未来判断整体偏谨慎，从而促使买入看跌期权的需求相对上升，导致看跌期权隐含波动率较高。

受疫情影响，2 月 3 日市场跌幅较大，50ETF、300ETF 期权的当月合约偏度基本都是下降走势，而沪深 300 股指期货当月合约偏度却上升，2 月 4 日开始偏度才开始下降。这可能与股指期货交易者心态有关，越跌越看涨。另外，这也可能与股指期货市场的流动性有关。目前股指期货全部合约的日成交量基本不超过 10 万手，还不能完全反映全市场的情绪。

股指期货成交额 PCR 与沪深 300 指数呈反向关系

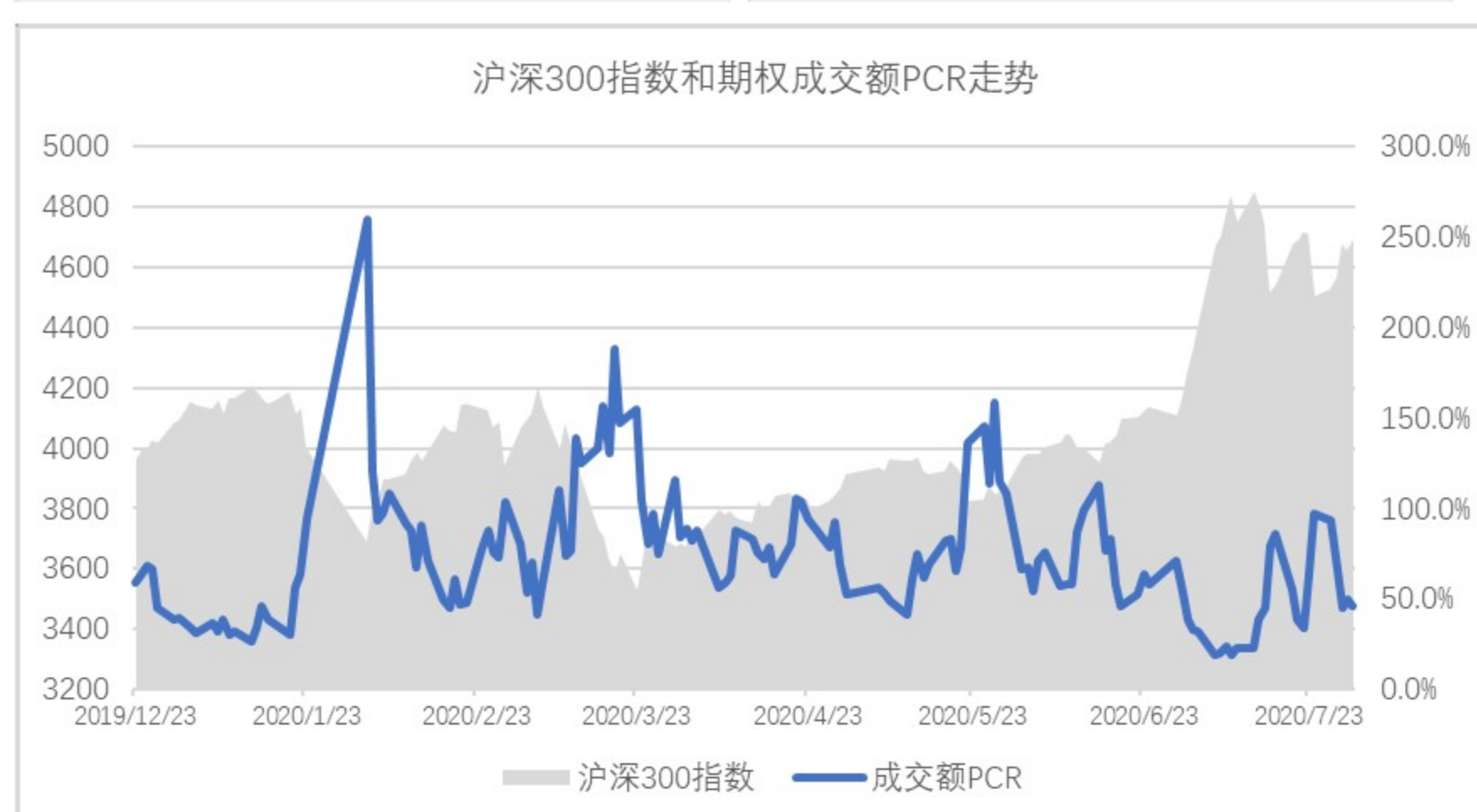
PCR 是 Put/Call Ratio 的缩写，P 代表 Put 是看跌期权也称为认沽期权，C 代表 Call 是看涨期权也称作认购期权，PCR 即看跌（认沽）期权/看涨（认购）期权的比值，一般常用的有成交量 PCR、持仓量 PCR 和持仓额 PCR，分别代表看跌期权合约与看涨期权合约在某一时刻成交量、持仓量、持仓额的比值。

PCR 比值一般被用来分析市场情绪。投资者如果看多标的市场，可以选择买入看涨期权，也可以考虑卖出看跌期权。买入看涨只需支付一定权利金，不需要缴纳保证金，因此当标的市场行情往不利方向变动时，持有买入看涨的投资者不会面临被追加保证金的风险，且期权买方具备到期时自动止损的优势（损失为全部权利金支出）。在认为标的走势会出现趋势性上涨，并预期波动率上升的情况下，一般投资者优先会考虑买入看涨。

成交量 PCR（看跌期权成交量/看涨期权成交量）主要体现期权买方的情绪，成交量 PCR 大于 1，说明市场上买入看跌期权的成交量大于买入看涨期权的成交量，小于则反之。PCR 比值的大小只是统计周期（比如每日）投资者情绪的反应，若要对标的走势进行分析，则需要观察 PCR 值的变化。成交量 PCR 值升高，表示买入看跌期权增加，市场情绪反应偏空；成交量 PCR 值下降，表示买入看涨期权

增加，市场情绪反应偏多。

期权持仓量是指某一时点上期权未平仓合约的数量，有点类似于股票市场中的流通股本的概念。期权持仓量一般代表的是期权卖方的看法。期权卖方虽然理论收益有限，仅是开仓时收取的权利金，并且承担更大的风险，但统计数据显示期权卖方胜率大概约 70%-80%。对行情点位预测较精准、风险控制能力较强，或者经验相对丰富的专业机构投资者更可能作为期权卖方来增强投资组合收益。持仓量 PCR 上升时，说明卖出看跌持仓量增加幅度比卖出看涨持仓量增加幅度高，市场看多情绪逐渐增加；持仓量 PCR 下降时，说明卖出看跌平仓速度比卖出看涨平仓速度快，市场看多情绪逐渐消散。

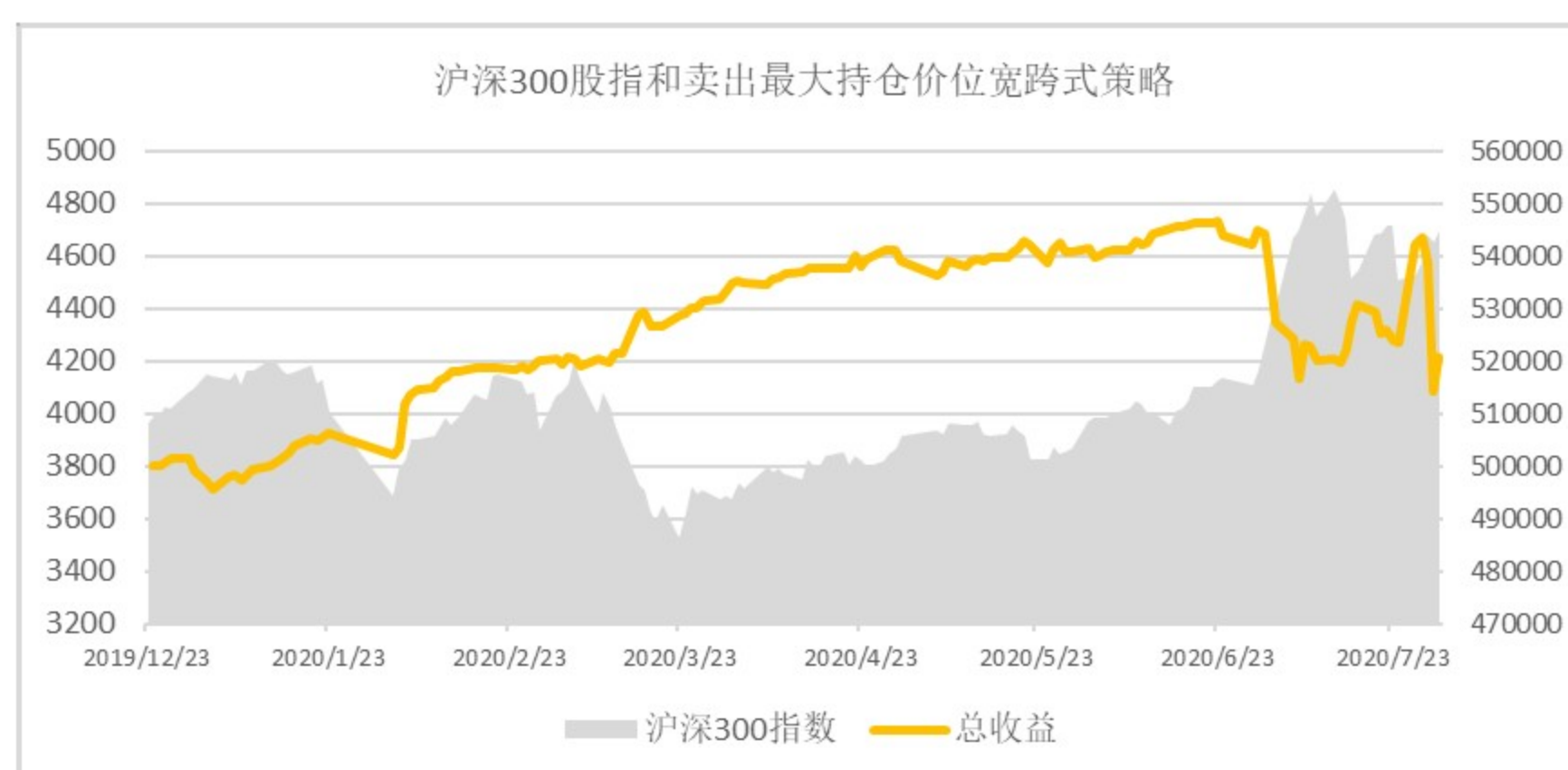
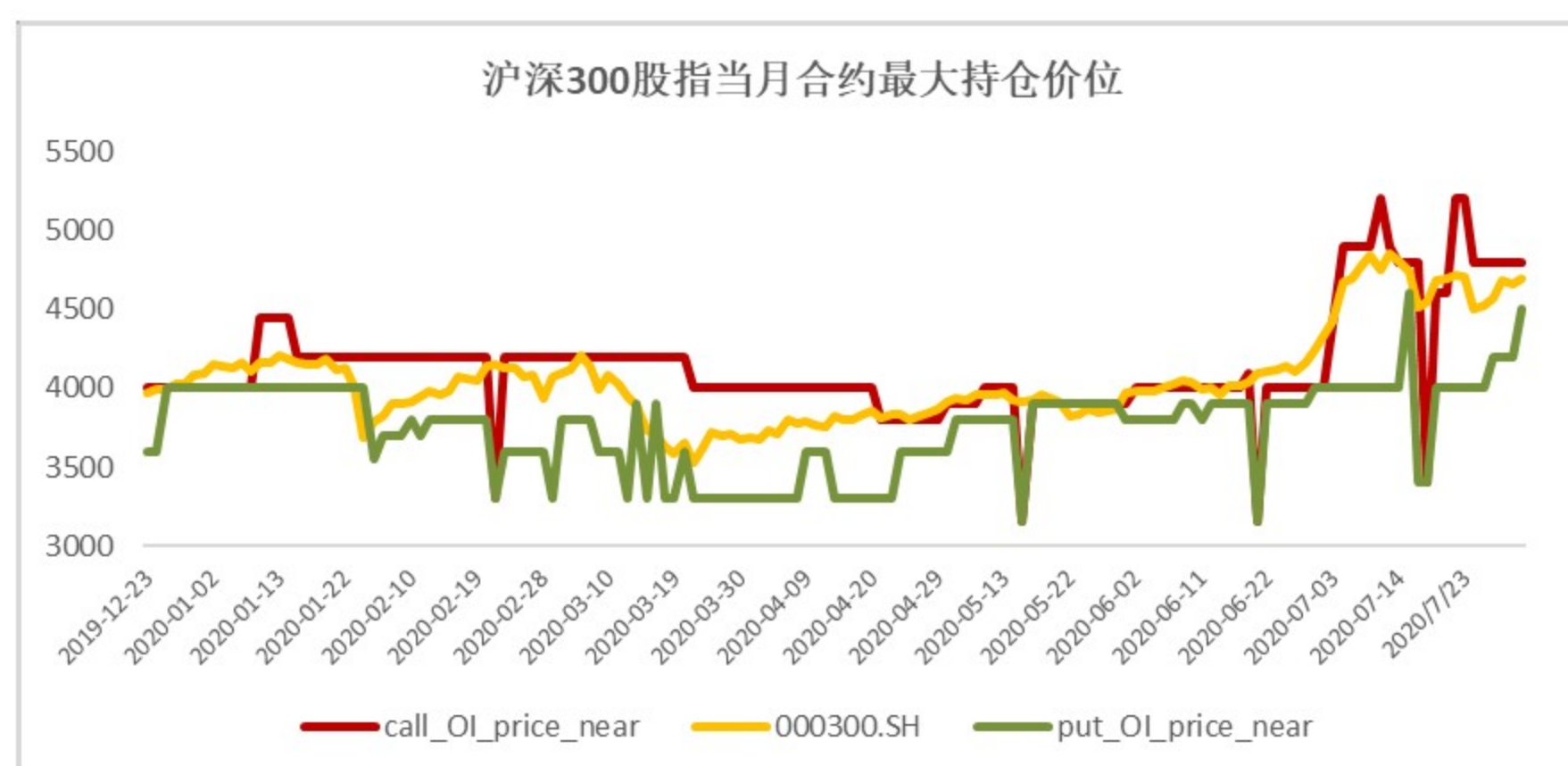


成交额 PCR 是将每个看跌期权合约的成交量乘以该合约对应的价格后进行加总，再除以看涨期权各合约成交额总和的比值。综合期权成交量 PCR、持仓量 PCR 和持仓额 PCR 与沪深 300 指数的走势图，我们发现股指期权持仓量 PCR 的走势图如预期和行情成一定正相关性，而成交量 PCR 指标在疫情期间没有明显的反向关系。用期权价格进行加权后，成交额 PCR 与沪深 300 指数呈明显的负相关，且在疫情高峰期间的表现亦是如此。

沪深 300 股指大部分时间都在当月合约最大持仓价位之间波动

期权最大持仓价位有两个，分别是看涨期权最大持仓价位和看跌期权最大持仓价位。看涨期权最大持仓价位是指在一个系列合约中，期权持仓量最大的行权价格。前面提到过，期权持仓量大多是站在卖方的角度，因此如果市场上大部分

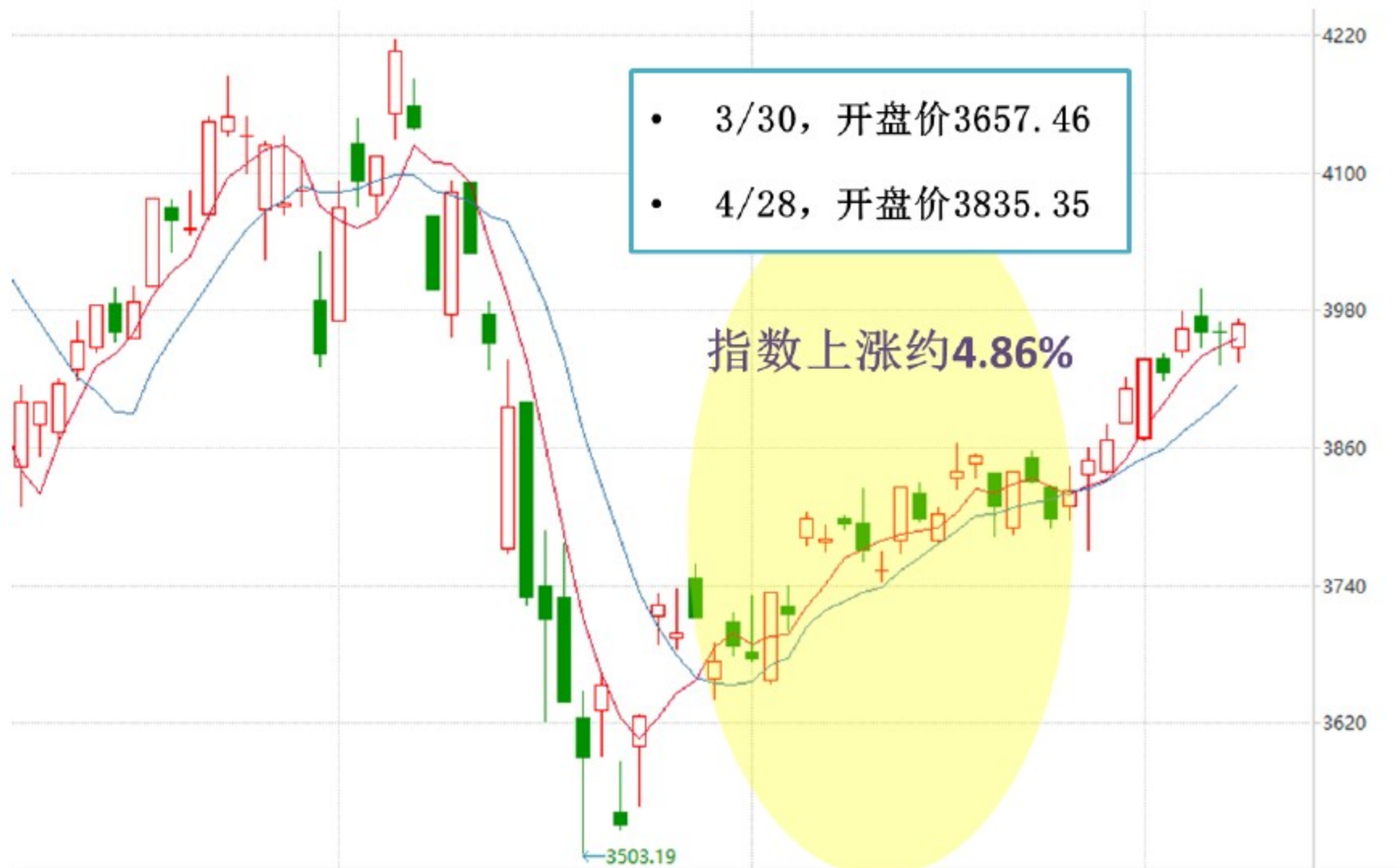
投资者愿意卖出并持有某个价位的看涨期权，那就意味着市场上大多数人都认为标的走势很难或突破这个价位，看跌期权亦同。从目前沪深 300 股指期权的最大持仓价位表现来看，大部分时间，沪深 300 指数都是在当月合约的最大持仓价位之间变化。



根据上述对于行情大部分时间在看涨期权和看跌期权最大持仓价位间变化的假设，可以考虑构建期权卖出宽跨式策略。卖出宽跨式策略即同时卖出相同到期日、相同数量的较高行权价看涨期权和较低行权价看跌期权。行权价的选择依照看涨期权和看跌期权前一天的最大持仓价位。期权双卖策略虽然有两份权利金的收入，但卖方仍有追保风险，资金要求相对纯买方较高。假设 50 万资金，每日按期权开盘价、收盘价格进行简单测算，我们可以发现，在行情、波动率下降和震荡市场的行情里，卖出跨式有较稳定的收益。七月初开始行情大幅变动，盈利基本回吐。这也告诉我们，在进行投资时需要提前设置止盈止等交易计划，对期权策略的选择也需要因行情变化及时调整。

疫情趋缓行情反弹，运用期权工具精准化投资

股指期权的推出，丰富了中国场内期权市场的投资、风险管理工具，其中，和现存的股指期货相比，期权策略更能精准化投资同时有效控制风险。



以国内疫情高峰后，三月底行情触底反弹时间段为例。若此时看多指数，认为未来指数会上涨，但一个月内涨幅不会超过 200 点，可以选择使用股指期货或股指期权进行投资。3 月 30 日，沪深 300 股指 5 日均线上穿 10 日均线。投资者开盘买入一手 1 月份到期的股指期货，进场价 3642，保证金约 9 万元每手。4 月 17 日股指期货到期，按结算价 3849.5 计算，在不考虑手续费的情况下每手盈利 207 元，用开仓价格计算收益率约 5.7%。若使用期权进行投资，买入 4 月份到期的中金所沪深股指期权平值合约，3 月 30 日开盘价每手 121.6 元，到期结算价 199.5 元，每手盈利 77.9 元。同样用开仓价格计算收益，每手盈利约 64%。

从盈利的绝对数额来看，股指期货合约乘数每点 300 元、股权期权每点 100 元，买入期权总收益不如买入期货。但从投资门槛来看，若投资者资金量较小，则可以选择买入持有一手看涨期权，成本支出约 1 万 2 元，实现看多指数的投资策略。以资金使用率来看，期权杠杆性更高，并且在看错方向时，期权买方到期的最大亏损是期初支付的权利金 12160 元。

在预期未来一个月标的上涨，且目标价位涨幅不会大于 200 点的情况下，投资者可以选择构建价牛市差策略来精准化投资。所谓牛市看涨价差是指买入低行权价的看涨期权时，等量卖出高行权价的看涨期权，买入和卖出的期权需要是同一个标的物且为同一到期日合约。牛市看涨期权价差策略相比单纯买入看涨期权多了一笔上方卖出期权的收益，因此总的成本支出较低。只要到期时价格未突破上方行权价，就可以获取卖出看涨期权合约的收入的全部权利金。接续上面的情景，此时投资者除了买入平值看涨期权 I02004-C-3650 外，还卖出开仓了虚值看涨期权 I02004-C-3850 收取部分权利金，行权价 3850 的选择是根据预期一个月内行情涨幅不会超过 200 点的判断。4 月 17 日，期权 2002 系列合约到期，此时标的结算价 3349.5 元，未超过卖出看涨期权的行权价价

格，投资者最终盈利增加每手 50 元（ I02004-C-3850 开仓价）。通过对期权工具的应用，投资者点位判断越精准，收益则约丰厚。



期权策略多变且灵活，除了上述提到的交易策略外，期权套保型策略近日也开始被逐渐重视。目前常用的期权套保型策略有备兑策略、保险策略和领口策略。备兑开仓策略是指投资者在持有标的证券、或买入标的证券的同时，卖出相应数量的认购期权来增强组合收益。保险策略也称为保护性认沽策略，是指投资者在持有标的证券、或买入标的证券的同时，买入相应数量的认沽期权，当证券下跌时买入认沽可以为投资者提供部分保险。领口策略则是指，投资者持有标的证券并买入低行权价认沽期权的同时，卖出同一到期日相同数量高行权价认购期权以降低组合持仓成本。对于上述期权套保型策略的应用，CBOE 发布了许多基于期权组合策略的指数来帮助投资者跟踪这些期权指数增强策略的表现。据统计，1986 至 2018 年间，持有 S&P500 股票指数组合的同时，卖出 S&P500 $\Delta = 0.3$ 的虚值看涨期权表现最好，年化收益约 10.2%，且波动明显小于指数本身，标准差只有 12.8%。

综上所述，期权独有的波动率交易、高杠杆方向性交易与精准化投资等特性都是传统投资工具无法比拟的。此次股指期权的推出，为机构投资者又增加了一项财富与资产管理的投资标的，同时为国内衍生品市场又添一风险管理利器。相信在经历过疫情带来的考验后，在可预见的未来，国内期权市场将逐渐蓬勃发展。