

中信证券研究部

核心观点



马普凡
量化策略分析师
S1010520030001



王兆宇
首席量化策略
分析师
S1010514080008



赵文荣
首席量化与配置
分析师
S1010512070002

二季度股市整体横盘、成交量有所降低，受此影响 A 股场内期权日均成交面值较上季度有所降低，但日均持仓面值维持了一季度的水平，期现成交比上涨 5%至 90%，四类期权中股指期货的成交与持仓占比稳步提升。期权隐含波动率经历平稳、起伏、下降三个阶段，隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月持续走高，从隐波曲线形态来看 5 月份市场情绪转好。对冲成本方面，期权合成空头对冲成本降低，6 月已出现正收益现象，买入认沽期权的对冲成本在本季度维持在合理水平。股市震荡行情中，对冲策略净值受到一定拖累，备兑策略表现优异。

■ **股票期权市场发展：**期权投资者数量与期权策略私募产品备案数增加，证券公司场外衍生品存续规模达 1.48 万亿。截至 2021 年 5 月末，沪市期权投资者账户数量为 51.23 万户，较去年末新增 2.24 万户；二季度期权策略私募产品备案数达到 31 只，较一季度增加 7 只，备案数目已连续两个季度增长；证券公司场外衍生品存续规模持续增长，截至 5 月末已达 1.48 万亿。放眼整个衍生品市场，二季度广期所挂牌成立、首批引入境外投资者的期权品种上市交易。

■ **成交与持仓：**日均成交面值有所回落，期现成交比小幅上升，股指期货的成交与持仓占比稳步提升。二季度股市成交活跃度降低，A 股场内期权市场日均成交面值降低至 2573 亿元（较上季-22%），日均持仓面值与一季度持平（3296 亿元，较上季+0.49%），期现成交比上涨 5%至 90%；股指期货的日均成交面值占比与日均持仓面值占比稳步提升，本季度已分别达到 23%和 29%。

■ **期权隐含波动率（IV）：**IV 经历平稳、起伏、降波三个阶段，5 月情绪转好、认购 skew 上涨，买入认沽期权的成本在二季度维持合理水平。二季度 IV 走势经历三个阶段，第一阶段（4 月）IV 走势几乎水平，中枢值 19%，第二阶段（5 月）走出平静期并开始有所起伏，受上涨行情驱动曾单日上涨超过 2%，第三阶段（6 月）降波行情开启，累计下降 4%-5%。隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月持续走高，做空波动率策略受益。5 月情绪转好，认购 skew 明显上涨，而认沽 skew 明显下降。使用期权合成现货空头的对冲成本出现明显降低，季末已出现正收益，而买入认沽期权的对冲成本当季维持合理水平，季末买入 50ETF 认沽期权和沪市 300ETF 认沽期权的对冲成本分别为 1.76%和 1.87%（剩余期限 30 天，平值期权）。

■ **期权策略表现：**震荡行情中备兑策略表现占优。二季度股市振幅较小、整体横盘，华泰柏瑞沪深 300ETF 和上证 50ETF 分别录得 4.27%和-0.26%的收益，备兑策略整体表现出色，风险调整后收益较高；阶段性来看，震荡行情下虚值认沽合约的价值逐渐，对冲策略的净值受到一定拖累，而备兑策略在 5 月 25 日曾遭受市场上涨和波动率上涨的双重打击，直接影响了备兑策略在二季度的整体收益。

■ **股票期权市场展望：**（1）股指期货在 A 股场内期权的成交占比和持仓占比或将延续上涨趋势，股指期货相较于 ETF 期权的优势将逐渐发挥（行权价和到期月份更丰富、现金结算更方便）；（2）A 股场内期权的期现成交比目前已接近 90%，但仍有提升空间，年内期现成交比有望突破 100%；（3）考虑到当前隐含波动率的水平及曲线形态，在构建期权对冲策略时，买入认沽期权的同时可卖出虚值认购期权来降低成本。

■ **风险因素：**（1）衍生品政策风险；（2）模型风险；（3）历史业绩不代表未来表现。

目录

市场发展：广州期交所揭牌，期权私募产品备案增加	1
广州期交所揭牌成立，首批对外开放的期权品种上市交易	1
期权投资者数量稳步增长，期权策略私募产品备案数增加	1
证券公司场外衍生品存续规模达 1.48 万亿	2
成交与持仓：期现成交比上涨，股指期权占比提升	3
二季度期权市场成交量有所回落，期现成交比小幅上升	3
股指期权成交与持仓占比稳步提升，300 系列期权地位维持稳定	5
上交所期权持仓量 PCR 持续高于深市 ETF 期权及股指期权	6
期权隐含波动率：5 月情绪升温，合成空头对冲在季末出现正收益	6
隐含波动率经历平稳、起伏、降波三个阶段	7
隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月持续走高	8
隐含波动率曲线变化：5 月情绪转好，认购 skew 上涨，认沽 skew 下降	9
隐含波动率期限结构：二季度期限结构维持上扬形态	10
期权对冲成本：合成空头对冲成本降低，买入认沽成本当季维持合理水平	11
期权策略表现：震荡行情中备兑策略表现占优	12
期权策略组合二季度业绩跟踪	12
不同期权策略阶段性回顾	13
股票期权市场展望	14
风险因素	14

插图目录

图 1：沪市期权投资者账户数量及单月增长量	2
图 2：各个季度期权策略私募产品的备案数	2
图 3：证券公司收益凭证存续规模及发行规模	2
图 4：证券公司场外衍生品月度新增交易情况及月末存续规模	2
图 5：我国股票期权市场各季度日均成交面值（单位：亿元）	3
图 6：我国股票期权市场各季度日均持仓面值（单位：亿元）	3
图 7：沪深 300 指数成交、A 股场内期权成交及期现成交比	4
图 8：2021 年二季度不同期限的期权日均成交面值（单位：亿元）	4
图 9：2021 年二季度不同期限的期权日均持仓面值（单位：亿元）	4
图 10：300 期权上市以来四类期成交面值走势（单位：亿元）	5
图 11：300 期权上市以来四类期权持仓面值走势（单位：亿元）	5
图 12：300 期权上市以来四类期权日均成交面值占比	5
图 13：300 期权上市以来四类期权日均持仓面值占比	5
图 14：50ETF 期权和沪深 300 系列期权的成交对比（分季度）	6
图 15：四类期权认沽认购持仓量比例（持仓量 PCR）	6
图 16：四类期权 2020 年以来隐含波动率（VIX）走势	7
图 17：50ETF 期权历史波动率锥（2021-06-30）	7
图 18：上交所 300ETF 期权历史波动率锥（2021-06-30）	7

图 19: 期权隐含波动率与历史 30 日实现波动率之差.....	8
图 20: 期权隐含波动率与未来 30 日实现波动率之差.....	8
图 21: Cboe EurekaHedge 多空波动率对冲基金指数的历史表现.....	8
图 22: 四类期权认购合约 skew 走势	9
图 23: 四类期权认沽合约 skew 走势	9
图 24: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2021-04-01)	9
图 25: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2021-06-30)	9
图 26: 四类期权当月次月平价期权隐含波动率的斜率	10
图 27: 期权隐含波动率期限结构 (delta=0.5, 2021-04-01)	10
图 28: 期权隐含波动率期限结构 (delta=0.5, 2021-06-30)	10
图 29: 用近月 50ETF 期权合成现货空头的对冲成本	11
图 30: 用近月 300ETF 期权合成现货空头的对冲成本	11
图 31: 买入认沽期权的对冲成本 (50ETF 期权)	11
图 32: 买入认沽期权的对冲成本 (沪市 300ETF 期权)	11
图 33: 期权策略组合和标的在 2021 年二季度走势 (归一化净值)	12
图 34: 固定虚值程度的期权策略组合在 2021 年二季度的绩效指标.....	13
图 35: 300ETF 对冲策略及 300ETF 在 2021 年二季度的走势	13
图 36: 300ETF 备兑策略及 300ETF 在 2021 年二季度的走势	14

表格目录

表 1: 近期 A 股场内期权市场大事记	1
表 2: 四类期权 2021 年二季度成交与持仓概览.....	3
表 3: 固定虚值程度的期权组合策略构建方式	12

■ 市场发展：广州期交所揭牌，期权私募产品备案增加

广州期交所揭牌成立，首批对外开放的期权品种上市交易

在监管政策和交易所规则层面，2021 年二季度 A 股市场内期权市场并无明显变化。

表 1：近期 A 股市场内期权市场大事记

日期	细则
2019 年 11 月 15 日	上交所联合中国证券登记结算有限责任公司发布《股票期权组合策略业务指引》，规定了六类组合策略的类型，组合策略的提出可提高资金使用效率并降低期权交易成本。
2019 年 12 月 7 日	深交所联合中国证券登记结算有限责任公司发布《股票期权组合策略业务指引》，内容同上交所。
2019 年 12 月 19 日	上交所调整股票期权交易熔断标准：新熔断标准为合约盘中交易价格较最近参考价格上涨、下跌达到或者超过 50%，且价格涨跌绝对值达到或者超过该合约最小报价单位 10 倍（调整前为 5 倍）。
2019 年 12 月 19 日	上交所调整股票期权单笔申报最大数量：其中限价申报的单笔申报最大数量为 50 张（调整前为 30 张），市价申报的单笔申报最大数量为 10 张。
2019 年 12 月 23 日	新期权上市：上交所、深交所、中金所分别推出沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期货
2020 年 6 月 22 日	中金所调整沪深 300 股指期货单日交易限额：日内开仓交易的最大数量调整为 200 手（此前为 100 手），单个月份期权合约日内开仓交易的最大数量调整为 100 手（此前为 50 手），单个深度虚值合约日内开仓交易的最大数量调整为 30 手（此前为 20 手）。
2020 年 7 月 1 日	中国银保监会发布新的《保险资金参与金融衍生品交易办法》，调整内容主要包括： （1）明确保险资金运用衍生品的目的为对冲或规避风险，删除期限限制； （2）强化资产负债管理和偿付能力导向，根据风险特征差异，分别设定保险公司委托参与和自行参与的要求； （3）新增保险资金参与衍生品交易的总杠杆率要求，同一资产组合持有的衍生品多头合约价值之和不得高于资产组合净值的 100%。

资料来源：上交所，深交所，中金所，中国银保监会，中信证券研究部

放眼我国整个衍生品市场，二季度主要有以下事件值得关注。

（1）广州期货交易所于 4 月 19 日揭牌，中国首家混合制期交所、中国第五家期货交易所正式诞生。证监会副主席方星海表示，广期所非常重要的一个方向是支持低碳经济的发展。6 月 30 日，广州期货交易所与中证商品指数公司签署战略合作框架协议，双方将在指数产品合作开发等领域开展全面合作，共同做好商品指数及相关期货产品研发上市工作。

（2）我国市场上首批引入境外交易者的期权品种在二季度上市交易。6 月 21 日原油期货在上海国际能源交易中心挂牌上市，一手原油期货的面值大约在 40-50 万元，原油期货的行权方式则设置为美式；6 月 18 日棕榈油期权在大连商品交易所挂牌上市，棕榈油期权引入境外交易者在交易、结算、风险控制等方面均采用与现有特定品种一致的方式，基础制度、核心技术系统、清算体系及风控体系均不改变，境外交易者可以用人民币、标准仓单、国债和外汇资金作为保证金。

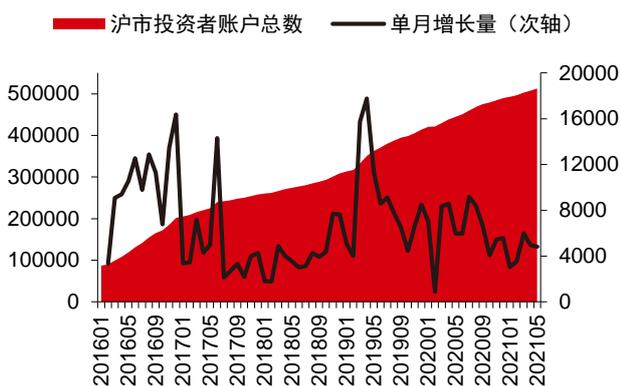
期权投资者数量稳步增长，期权策略私募产品备案数增加

2021 年二季度上交所期权投资者数量稳步增长。截至 2021 年 5 月 31 日，沪市期权投资者账户数量为 51.23 万户，较 2020 年年末新增 2.24 万户。截至 2021 年 5 月底，已有 90 家证券公司、31 家期货公司开通股票期权经纪业务交易权限，63 家证券公司开通股

票期权自营业务交易权限。做市商方面，12 家证券公司、2 家期货公司子公司为 50ETF 期权主做市商，2 家证券公司、1 家期货公司子公司为 50ETF 期权一般做市商；12 家证券公司、1 家期货公司子公司为沪深 300ETF 期权主做市商，2 家证券公司、1 家期货公司子公司为沪深 300ETF 期权一般做市商。

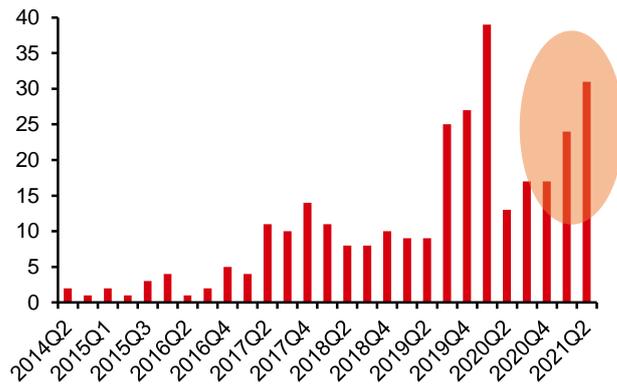
将名称中包含“期权”字样的私募产品视为期权策略产品，2021 年二季度期权策略产品备案数达到 31 只，较一季度增加 7 只，备案数目已连续两个季度增长。

图 1：沪市期权投资者账户数量及单月增长量



资料来源：上交所，中信证券研究部

图 2：各个季度期权策略私募产品的备案数

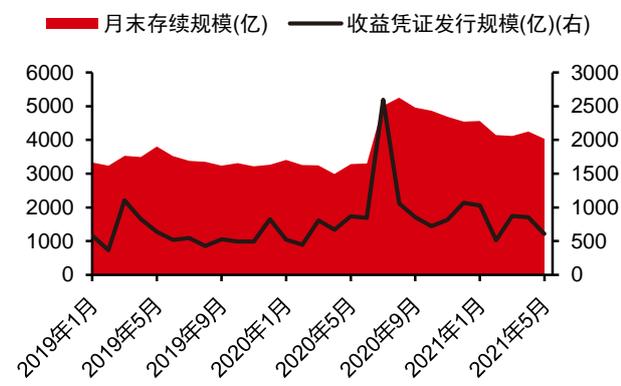


资料来源：中国证券投资基金业协会，中信证券研究部。注：名称中包含“期权”字样的私募产品被视为期权策略产品。

证券公司场外衍生品存续规模达 1.48 万亿

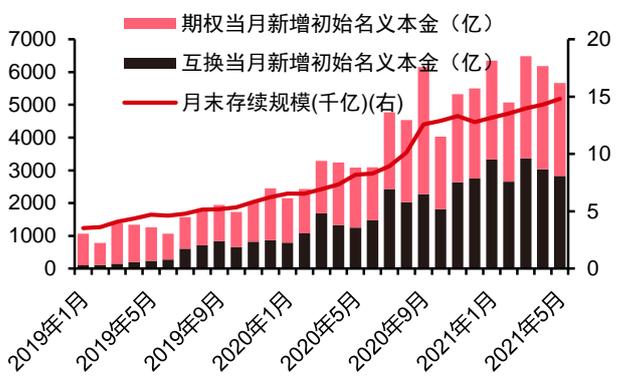
截至 2021 年 5 月，证券公司收益凭证存续规模为 4031.71 亿元，存续规模自 2020 年 7 月发行高峰以来持续下降；证券公司场外衍生品二季度新增初始名义本金较 3 月高点有所下降，但仍然维持了较高的新增水平，场外衍生品存续规模稳步增长，截至 5 月末，场外金融衍生品存续未了结初始名义本金合计 14813.88 亿元。

图 3：证券公司收益凭证存续规模及发行规模



资料来源：中国证券业协会，中信证券研究部

图 4：证券公司场外衍生品月度新增交易情况及月末存续规模



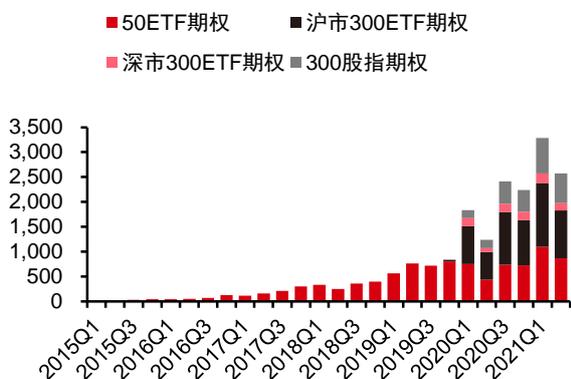
资料来源：中国证券业协会，中信证券研究部

成交与持仓：期现成交比上涨，股指期货占比提升

二季度期权市场成交量有所回落，期现成交比小幅上升

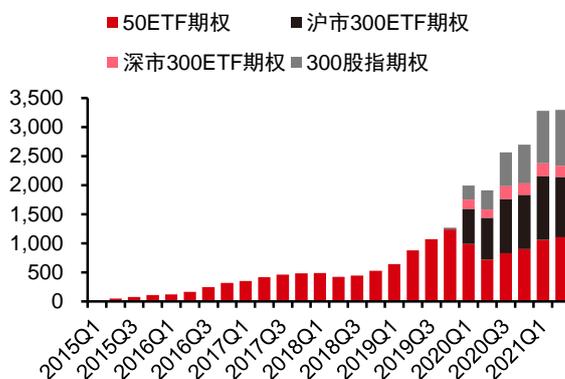
2021 年二季度，A 股市场整体横盘、振幅较小，股市成交活跃度也相应降低，受此影响 A 股场内期权成交量有所回落，日均成交面值为 2573 亿元，较上季度降低 21.73%，而持仓量方面与上季度基本持平，日均持仓面值为 3296 亿元，较上季度增长 0.49%。分品种来看，50ETF 期权、沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期货在四季度的日均成交面值分别为 866 亿元、961 亿元、150 亿元和 595 亿元，季末持仓面值分别为 1012 亿元、935 亿元、165 亿元和 1028 亿元。

图 5：我国股票期权市场各季度日均成交面值（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 6：我国股票期权市场各季度日均持仓面值（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

表 2：四类期权 2021 年二季度成交与持仓概览

		成交面值(亿元)		持仓面值(亿元)		成交量(万张/万手)	
		总成交	日均成交	期末持仓	日均持仓	总成交	日均成交
50ETF 期权	认购	29438.39	490.64	609.64	633.70	8352.01	139.20
	认沽	22541.98	375.70	402.09	465.89	6406.11	106.77
	合计	51980.36	866.34	1011.74	1099.59	14758.12	245.97
沪市 300ETF 期权	认购	31521.84	525.36	497.44	552.83	6109.29	101.82
	认沽	26144.79	435.75	437.85	488.23	5079.85	84.66
	合计	57666.62	961.11	935.29	1041.06	11189.15	186.49
深市 300ETF 期权	认购	5115.08	85.25	95.21	115.91	993.22	16.55
	认沽	3913.79	65.23	69.90	77.43	762.67	12.71
	合计	9028.87	150.48	165.11	193.33	1755.89	29.26
中金所 300 股指 期权	认购	21917.60	365.29	636.75	581.16	425.51	7.09
	认沽	13800.82	230.01	390.86	380.92	268.82	4.48
	合计	35718.42	595.31	1027.61	962.08	694.32	11.57

资料来源：Wind，中信证券研究部

以 A 股场内期权日均成交面值除以沪深 300 指数日均成交额作为期现成交比¹，二季

¹ 以沪深 300 指数为代表是因为其成份股已包含了上证 50 指数的成份股。

度 A 股场内期权的期现成交比与 2021 年一季度相比有小幅上升。本季度股市整体横盘、波动较小，沪深 300 指数成份股日均成交额较上季度降低 999 亿元至 2871 亿元，A 股场内期权日均成交面值较上季度降低 714 亿元至 2573 亿元，而期现成交比则从一季度的 84.97% 上涨至本季度的 89.64%。

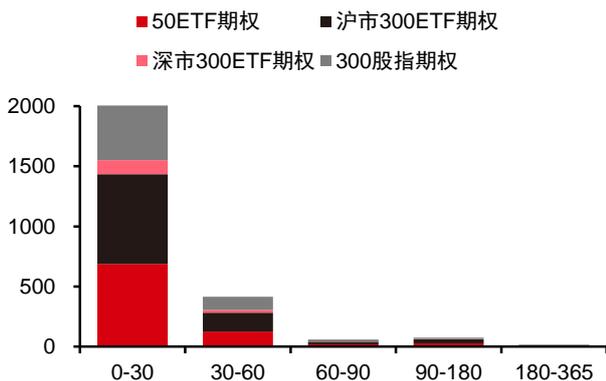
图 7：沪深 300 指数成交、A 股场内期权成交及期现成交比



资料来源：Wind，中信证券研究部

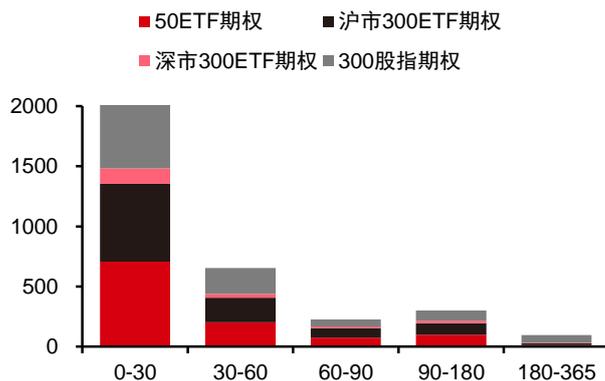
期权成交以当月和下月为主，二季度日均成交面值占比达到 94.13%，期权持仓同样以当月和下月为主，但远月合约也存在一定的持仓量，二季度当月和下月合约的日均持仓面值占比为 81.03%。（注：剩余期限为 30 天以内的合约记为当月合约，剩余期限为 30 天至 60 天的记为下月合约）

图 8：2021 年二季度不同期限的期权日均成交面值（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 9：2021 年二季度不同期限的期权日均持仓面值（单位：亿元）

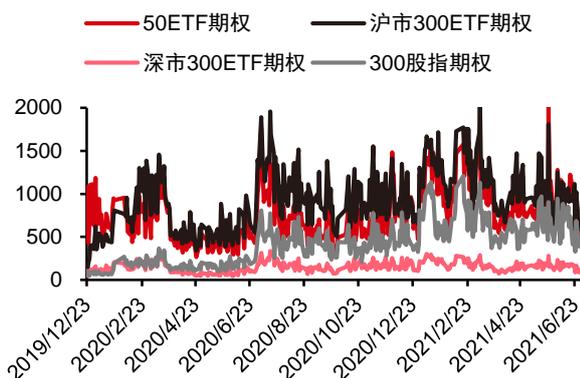


资料来源：Wind，中信证券研究部

股指期权成交与持仓占比稳步提升，300 系列期权地位维持稳定

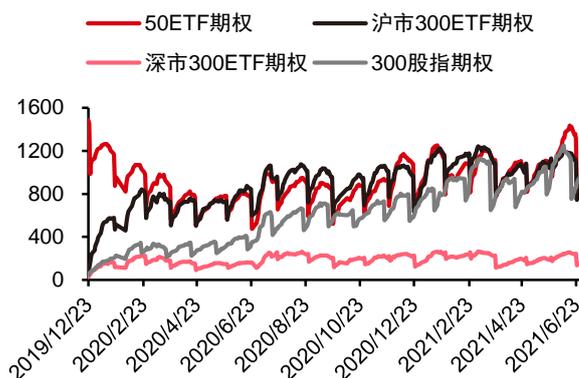
沪深 300 股指期权的日均成交面值占比与日均持仓面值占比稳步提升。二季度 50ETF 期权、沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期权的日均成交面值占比分别为 34%、37%、6%、23%，日均持仓面值占比分别为 33%、32%、6%、29%。自上市以来，沪深 300 股指期权的日均成交面值占比与日均持仓面值占比持续上升，2020 年一季度股指期权的成交占比和持仓占比仅为 8.8%和 11.9%，而本季度已分别达到 23.1%和 29.2%。另一方面，沪市 300ETF 期权和深市 300ETF 期权的成交与持仓占比有小幅下跌。

图 10：300 期权上市以来四类期权成交面值走势（单位：亿元）



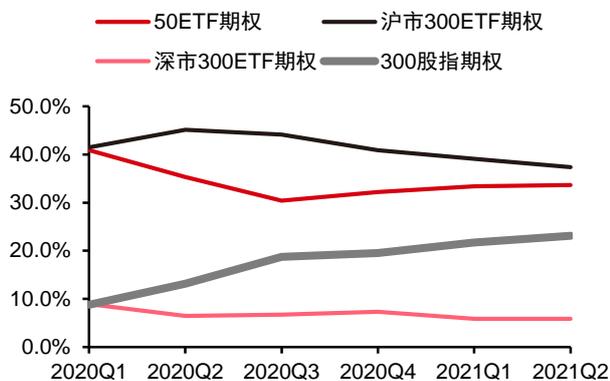
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 11：300 期权上市以来四类期权持仓面值走势（单位：亿元）



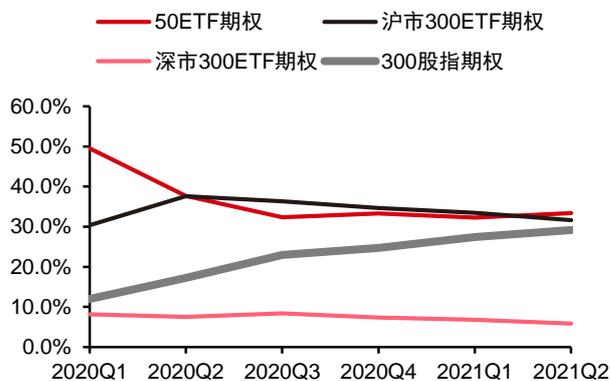
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 12：300 期权上市以来四类期权日均成交面值占比



资料来源：Wind，中信证券研究部

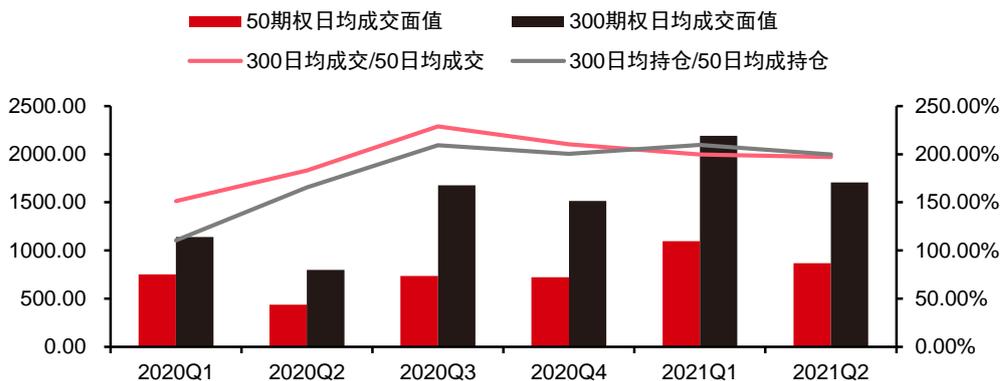
图 13：300 期权上市以来四类期权日均持仓面值占比



资料来源：Wind，中信证券研究部

沪深 300 系列期权成交与持仓面值约为 50ETF 期权的 2 倍，该比例与上三个季度基本持平。沪深 300 系列期权在二季度的日均成交面值和日均持仓面值是 50ETF 期权的 1.97 倍和 2.00 倍，该数值已连续四个季度维持在 2 倍左右。从期现成交比的角度来看（期现成交比=期权成交面值/对应指数成份股成交额），二季度 50ETF 期权的期现成交比为 113.58%，沪深 300 系列期权的期现成交比为 59.46%，如认为二者的期现成交比将达到同一水平，则沪深 300 系列期权的地位仍有进一步上升空间。

图 14：50ETF 期权和沪深 300 系列期权的成交对比（分季度）

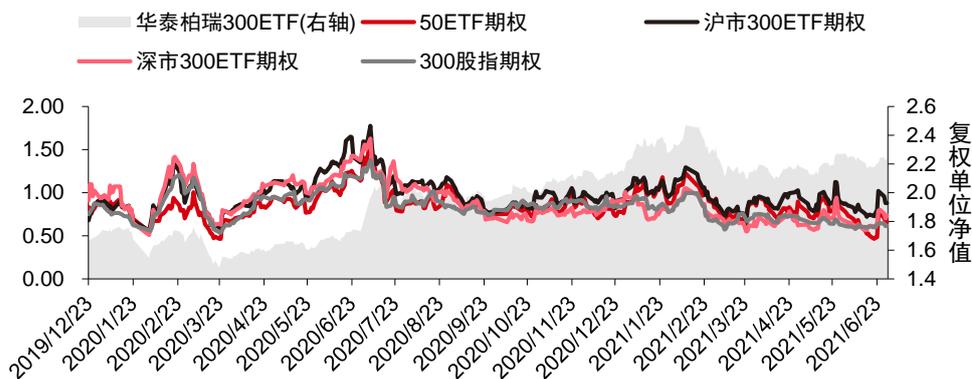


资料来源：Wind，中信证券研究部

上交所期权持仓量 PCR 持续高于深市 ETF 期权及股指期权

二季度 A 股市场呈震荡行情，持仓量 PCR 的中枢水平未有明显改变，整体走势仍与市场保持一致。沪市 300ETF 期权持仓量 PCR 日度变化比例与华泰柏瑞 300ETF 日度涨跌幅的相关性在二季度为 0.69，上季度为 0.67。50ETF 期权、沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期权持仓量 PCR 在本季度的均值为 0.76、0.89、0.68 和 0.66，上交所期权（50ETF 期权和华泰柏瑞沪深 300ETF 期权）的持仓量 PCR 持续高于深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期权，这可能是由于不同交易所的期权投资者结构和期权交易目的有所差异。

图 15：四类期权认沽认购持仓量比例（持仓量 PCR）



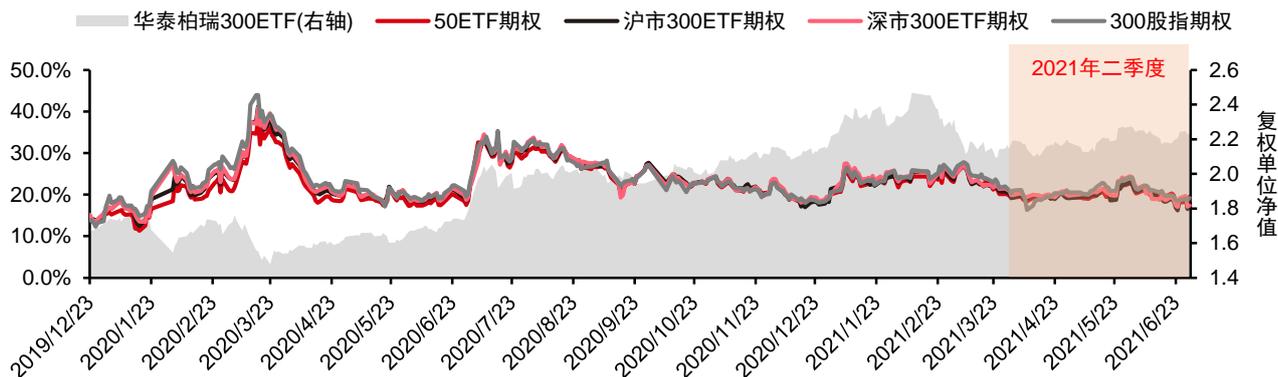
资料来源：Wind，中信证券研究部

■ 期权隐含波动率：5 月情绪升温，合成空头对冲在季末出现正收益

隐含波动率经历平稳、起伏、降波三个阶段

二季度期权隐含波动率经历了三个阶段：**第一阶段（4月）**，股市振幅较小、成交量收缩，期权隐含波动率几乎呈水平走势，中枢值为19%；**第二阶段（5月）**，市场走出“平静期”，隐含波动率开始有所起伏，受上涨行情驱动期权隐含波动率在5月25日单日上涨超过2%；**第三阶段（6月）**，降波行情开启，期权隐含波动率持续走低，该阶段降低幅度达到4%~5%。

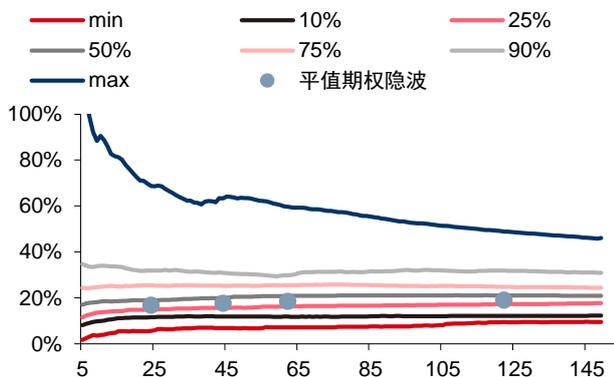
图 16：四类期权 2020 年以来隐含波动率（VIX）走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

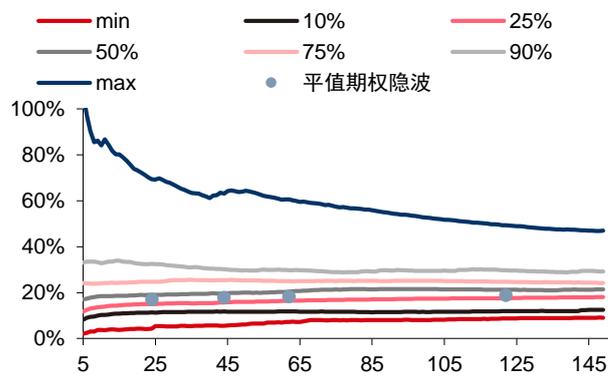
季末期权隐含波动率已降低至历史中位水平以下。季末 50ETF 期权、沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期权的隐含波动率（VIX）分别为 18.6%、19.4%、17.4% 和 19.2%，50ETF 期权 VIX 当前水平在历史上的分位数为 37%。从历史波动率锥来看，50ETF 期权和上交所 300ETF 期权平值合约的隐含波动率介于标的历史波动率的 25% 至 50% 分位数之间。（注：波动率锥的横轴为交易日天数，本文其他的天数计算均为日历日天数）

图 17：50ETF 期权历史波动率锥（2021-06-30）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 18：上交所 300ETF 期权历史波动率锥（2021-06-30）

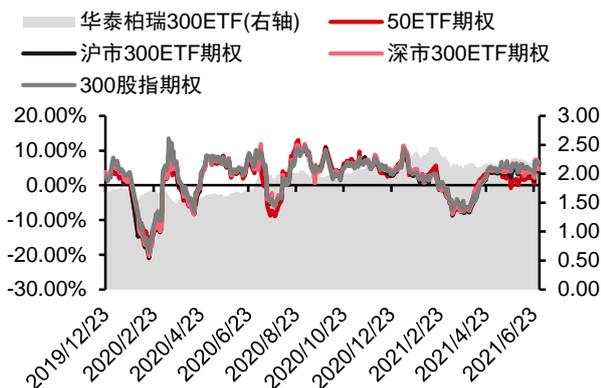


资料来源：Wind，中信证券研究部

隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月持续走高

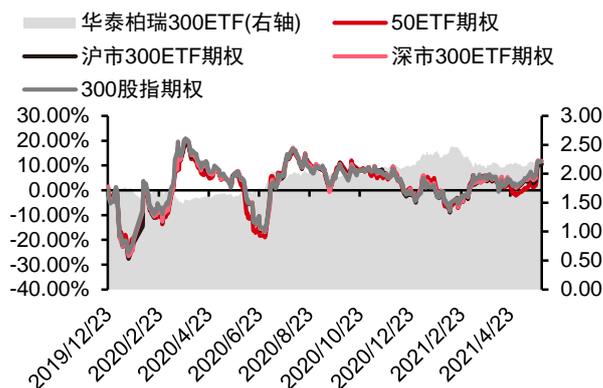
与历史实现波动率相比，4 月初期权隐含波动率低于历史 30 日实现波动率，但 4 月中旬以来隐含波动率便持续高于历史 30 日实现波动率；与未来实现波动率相比，二季度期权隐含波动率整体高于未来 30 日实现波动率，由于 6 月开启了降波行情，隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月份持续升高，做空波动率策略将受益。

图 19: 期权隐含波动率与历史 30 日实现波动率之差



资料来源: Wind, 中信证券研究部

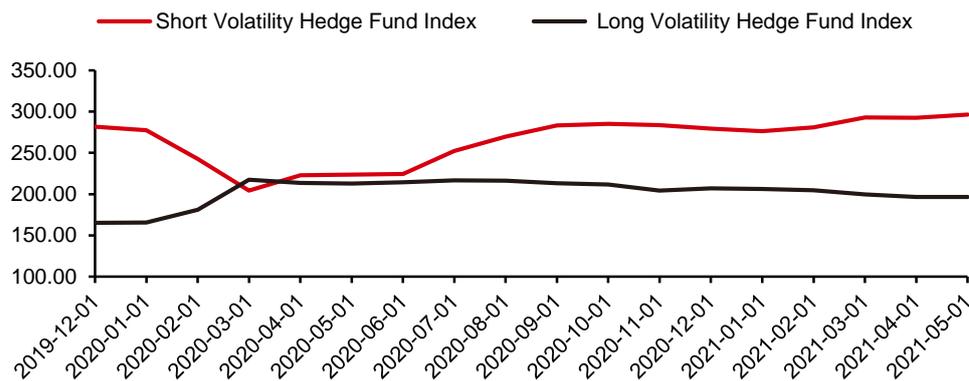
图 20: 期权隐含波动率与未来 30 日实现波动率之差



资料来源: Wind, 中信证券研究部

CBOE 和 EurekaHedge 根据全球具有代表性且使用波动率策略的对冲基金编制了“Cboe EurekaHedge Short Volatility Index”和“Cboe EurekaHedge Long Volatility Index”，从该指数表现来看，二季度海外市场做空波动率策略小幅获益，而做多波动率策略则小幅亏损。

图 21: Cboe EurekaHedge 多空波动率对冲基金指数的历史表现



资料来源: CBOE, EurekaHedge, 中信证券研究部

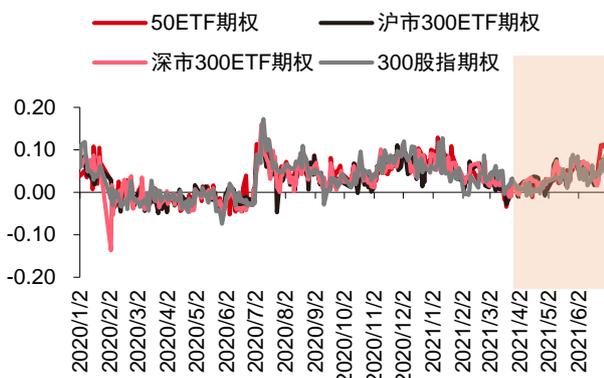
隐含波动率曲线变化：5月情绪转好，认购 skew 上涨，认沽 skew 下降

隐含波动率曲线中包含了重要的信息，定义认购期权和认沽期权 Skew 如下：

$$\text{认购 Skew} = \frac{IV_{\Delta=25\%}}{IV_{\Delta=50\%}} - 1 \quad \text{认沽 Skew} = \frac{IV_{\Delta=-25\%}}{IV_{\Delta=-50\%}} - 1$$

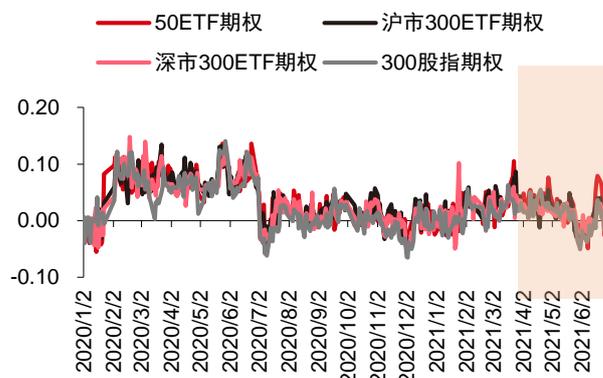
为避免合约到期时间的影响，分别计算近月合约和次近月合约的 skew 值然后插值计算未来 30 天的认购 skew 和认沽 skew。四类期权合约认购 skew 和认沽 skew 的二季度走势如下图所示。在 4 月平静期，认购 skew 和认沽 skew 均无明显变化；5 月份情绪升温，认购 skew 明显上升，认沽 skew 明显下降，此时隐含波动率曲线呈明显的右偏形态；6 月份认购 skew 走势呈 V 型、认沽 skew 走势呈倒 V 型，认购 skew 的走势基本与股市涨跌同步，也反映了市场乐观情绪直接受到股市涨跌影响。本季度认沽 skew 和认购 skew 在 6 月份 V 型走势的拐点处或存在一定偏离，构建垂直价差可实现获利。

图 22：四类期权认购合约 skew 走势



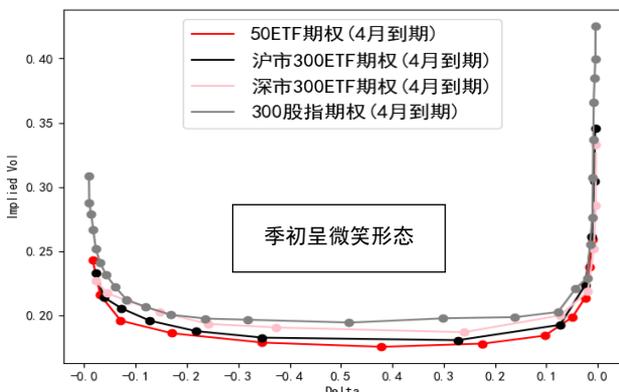
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 23：四类期权认沽合约 skew 走势



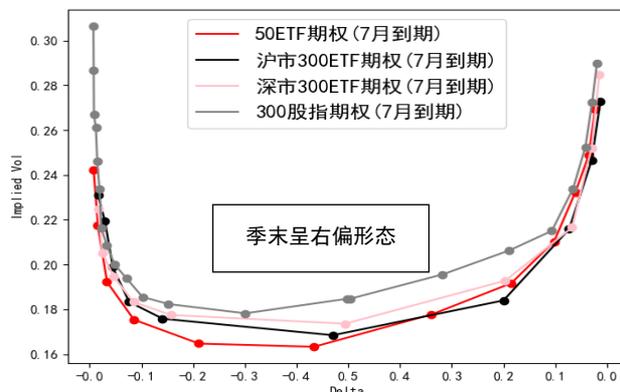
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 24：期权近月合约隐含波动率曲线（2021-04-01）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 25：期权近月合约隐含波动率曲线（2021-06-30）



资料来源：Wind，中信证券研究部

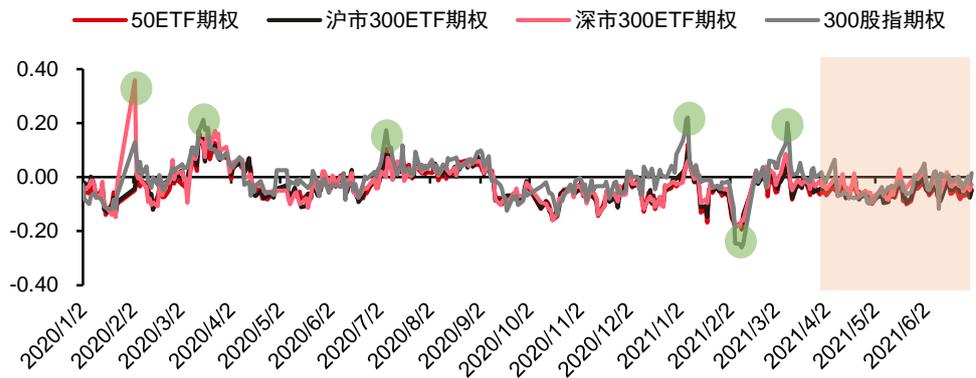
隐含波动率期限结构：二季度期限结构维持上扬形态

隐含波动率期限结构反映了不同期限下期权合约的 IV 相对高低,定义隐含波动率期限结构的斜率如下,要求当月合约剩余日期大于 7 日,否则后推一个月。

$$Slope = \frac{IV_{\Delta=50\%, \text{当月}}}{IV_{\Delta=50\%, \text{次月}}} - 1。$$

隐含波动率的斜率在二季度无明显偏离,基本维持在-0.1 和 0 之间,构建垂直价差套利的机会较少。

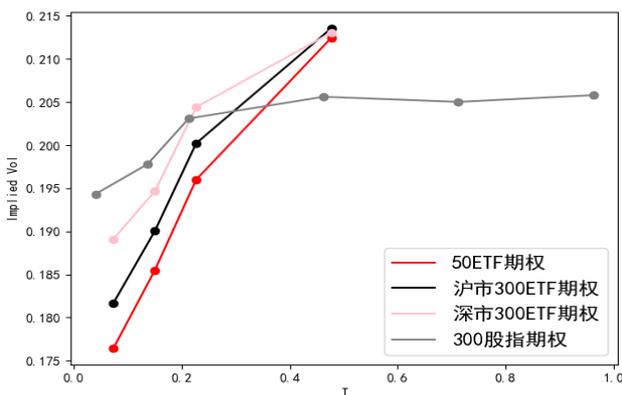
图 26: 四类期权当月次月平价期权隐含波动率的斜率



资料来源: Wind, 中信证券研究部

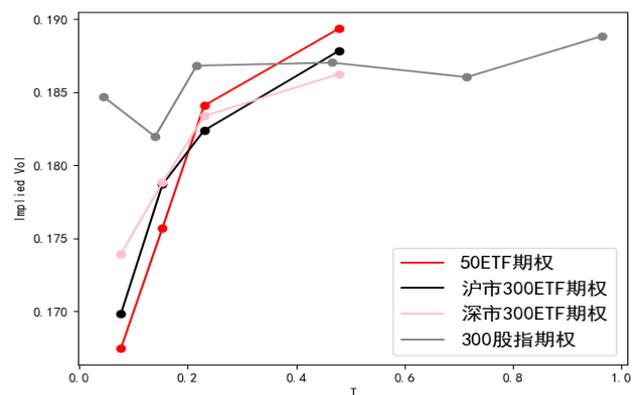
从隐含波动率期限结构的具体形态来看,二季度期限结构基本维持了上扬形态,即期限越长,隐含波动率越大。

图 27: 期权隐含波动率期限结构 (delta=0.5, 2021-04-01)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 28: 期权隐含波动率期限结构 (delta=0.5, 2021-06-30)

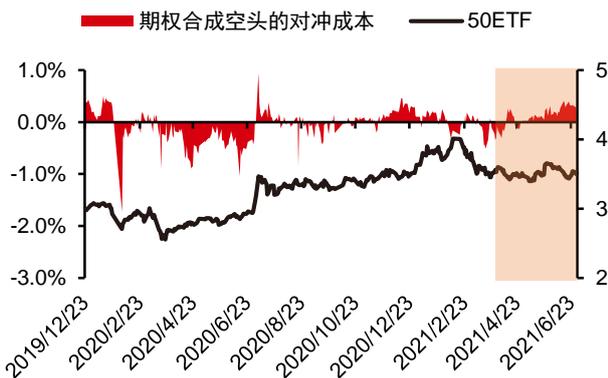


资料来源: Wind, 中信证券研究部

期权对冲成本：合成空头对冲成本降低，买入认沽成本当季维持合理水平

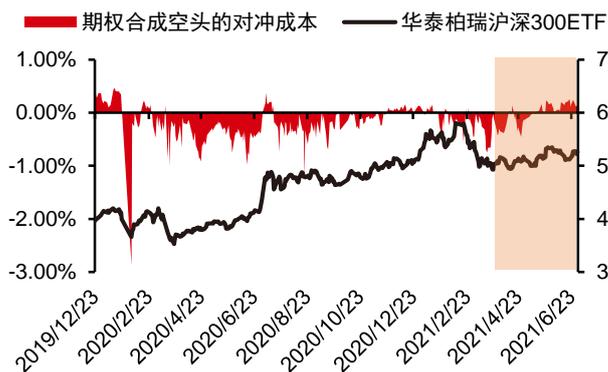
使用期权合成现货空头的对冲成本出现明显降低。买入平值认沽期权、卖出平值认购期权来合成现货空头，与现货多头结合后的组合到期损益可以完全确定，该损益反映了使用期权合成空头的对冲成本，本质上与期货升贴水相同。50ETF 期权与 300ETF 期权二季度对冲成本明显降低，6 月份使用期权合成空头对冲已出现正向收益。

图 29：用近月 50ETF 期权合成现货空头的对冲成本



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：对冲成本由到期损益刻画

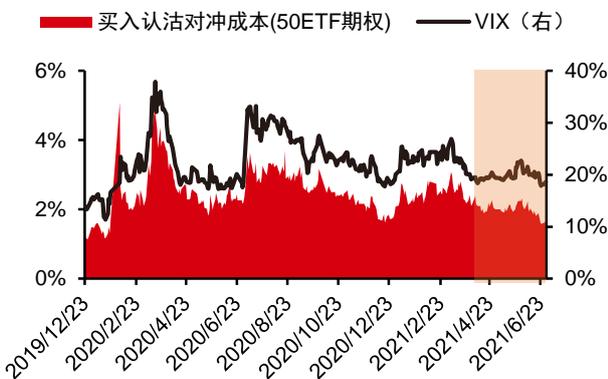
图 30：用近月 300ETF 期权合成现货空头的对冲成本



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：对冲成本由到期损益刻画

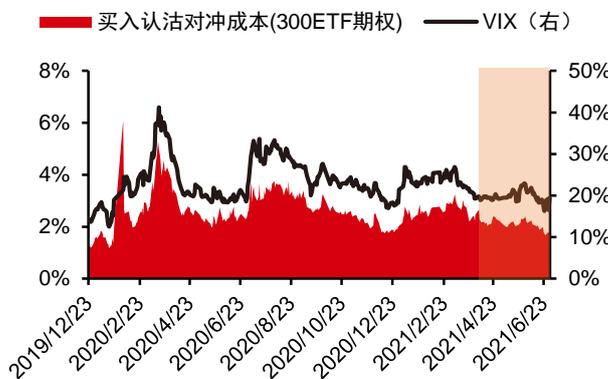
买入认沽期权的对冲成本当季维持合理水平。以“认沽期权价格/标的资产价格”衡量对冲成本，为消除行权价及剩余期限的影响，首先计算平值近月和次近月合约的隐含波动率并线性插值计算出对应 30 天期限的隐含波动率，再取行权价格等于标的价格（实际中难以找到行权价恰好等于标的价格的期权），根据 BS 公式计算出期权价格。该期权价格即为“平值-剩余 30 天到期”的认沽期权价格，其价格高低本质上反映的是隐含波动率的高低，但比隐含波动率更为直观。二季度买入认沽期权的对冲成本维持合理水平，5 月份有小幅升高但涨幅有限，随后 6 月份对冲成本又出现降低，季末买入 50ETF 认沽期权和沪市 300ETF 认沽期权的对冲成本分别为 1.76% 和 1.87%（剩余期限 30 天，平值期权）。

图 31：买入认沽期权的对冲成本（50ETF 期权）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 32：买入认沽期权的对冲成本（沪市 300ETF 期权）



资料来源：Wind，中信证券研究部

■ 期权策略表现：震荡行情中备兑策略表现占优

期权策略组合二季度业绩跟踪

根据此前发布的报告《期权系列专题研究—期权组合策略的设计与优化方式》(2020-6-23)，我们采用了固定虚值程度的期权策略组合构建方式，本文考察的保护性认沽策略（对冲策略）、备兑策略和衣领策略按下表进行构建，调仓规则为定期调仓，即期权合约到期后展期。

表 3：固定虚值程度的期权组合策略构建方式

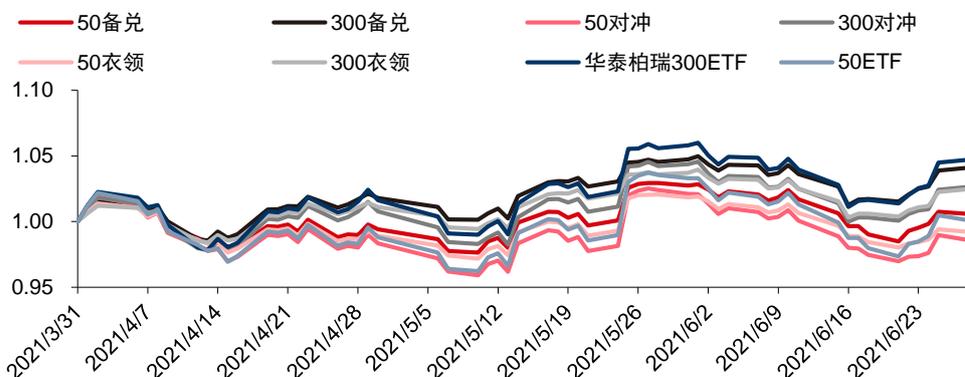
调仓规则	组合构建方式
定期调仓	保护性认沽策略： 每个月当月合约到期日前一日收盘时，平仓已持有的认沽期权合约。在平仓后一天开盘时将净资产的 95%投资于标的资产 ，并买入相同面值的认沽期权，选择 行权价最接近 95%*S 的 近月认沽期权 。多余的资金以现金形式留存，如资金不足，则最多只按 5%的资金买入认沽期权。
	衣领策略回溯： 当月合约到期日前一日收盘时，平仓已持有的认购和认沽期权合约。在平仓后一天开盘时将净资产的 85%投资于标的资产 ，然后一比一开仓买入和卖出合约面值等于标的资产价值的认沽和认购期权合约，且缴纳期初卖出认购期权的开仓保证金，分别选择 行权价最接近 95%*S 和 105%*S 的认沽和认购期权 。多余现金存入保证金账户。
	备兑策略回溯： 每个月合约到期日前一日收盘时，平仓认购期权的空头。在平仓后一天开盘时将净资产的 85%投资于标的资产 ，然后卖出开仓同等面值的认购期权，选择 行权价最接近 105%*S 的近月认购合约 。考虑到权益市场上的投资并非一定是 50ETF，因此预留 15%的资金用作认购期权空头的保证金。

资料来源：中信证券研究部，注：如无特别说明，本文提到的保护性认沽策略、衣领策略和备兑策略均按以上方式进行构建

按照上述规则分别构建 50ETF 期权和华泰柏瑞沪深 300ETF 期权的期权策略组合。六个期权策略组合与两个标的资产在二季度的走势如下图所示。二季度股市振幅较小、整体横盘，华泰柏瑞沪深 300ETF 和上证 50ETF 分别录得 4.27%和-0.26%的收益，备兑策略和标的资产本身表现较好，涉及买入认沽期权的对冲策略和衣领策略相对较弱。

具体来看，50ETF 备兑策略二季度收益为 0.45%（50ETF 为-0.26%），300ETF 备兑策略的二季度的收益为 3.85%（300ETF 为 4.27%），备兑策略的最大回撤和波动率等风险指标明显优于标的资产本身。以风险调整后收益评判，备兑策略明显占优。

图 33：期权策略组合和标的在 2021 年二季度走势（归一化净值）



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：50 指 50ETF 及其期权，300 指华泰柏瑞沪深 300ETF 及其期权，下同。

图 34：固定虚值程度的期权策略组合在 2021 年二季度的绩效指标

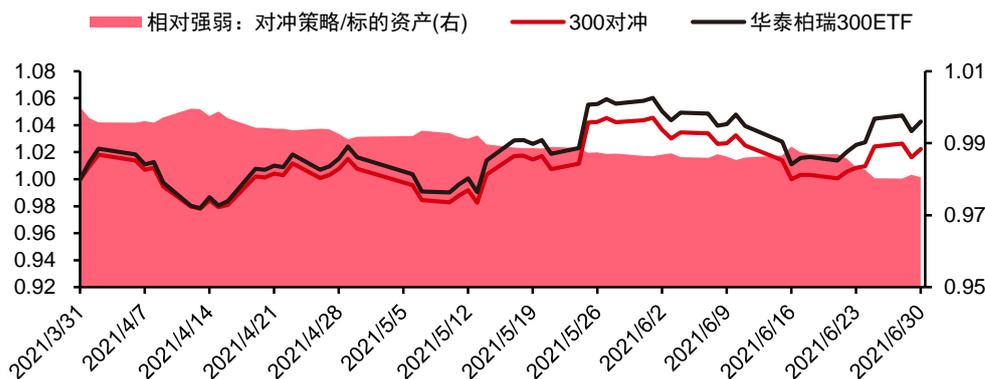
期权策略组合	区间收益	年化收益	年化标准差	最大回撤	夏普比
50备兑	0.45%	1.90%	11.84%	-4.33%	-0.09
300备兑	3.85%	17.03%	10.68%	-3.54%	1.31
50对冲	-1.69%	-6.86%	14.82%	-5.87%	-0.67
300对冲	2.24%	9.68%	13.93%	-4.36%	0.48
50衣领	-0.86%	-3.54%	10.99%	-4.15%	-0.60
300衣领	2.22%	9.59%	9.93%	-3.51%	0.66
华泰柏瑞300ETF	4.27%	19.04%	15.45%	-4.62%	1.04
50ETF	-0.26%	-1.06%	16.52%	-6.15%	-0.25

资料来源：wind，中信证券研究部，计算夏普比时无风险利率取 3%

不同期权策略阶段性回顾

对冲策略：平稳行情中虚值认沽合约的价值逐渐衰减。 二季度股票市场整体横盘，无明显下跌出现，在这种平稳行情中，虚值认沽期权的价值逐渐衰减，买入认沽期权的对冲策略表现弱于标的资产本身。短期的表现不能否定对冲策略的价值，当市场出现大幅下跌事件，持有认沽期权仍然是最稳妥的保护手段。

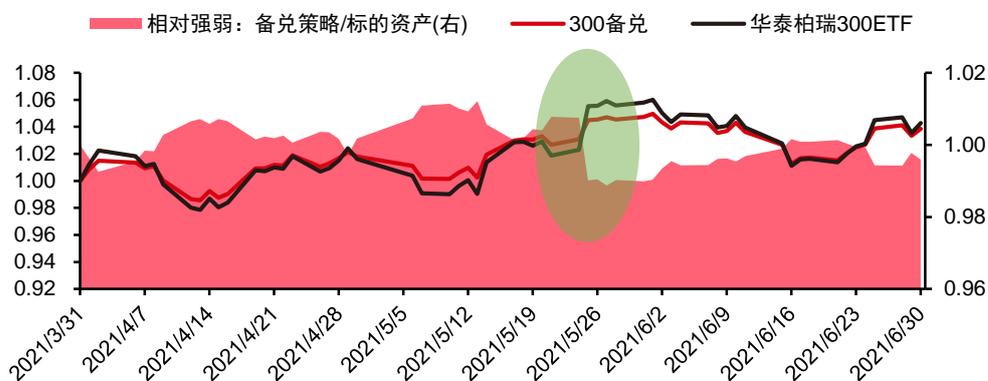
图 35：300ETF 对冲策略及 300ETF 在 2021 年二季度的走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

备兑策略：整体表现出色，但 5 月遭受市场上涨和波动率上涨双重打击。 备兑策略在二季度上半段表现非常出色，在 5 月 25 日受到股市大涨以及波动率大涨的影响，认购期权空头带来了明显的负收益，导致备兑策略在当日明显跑输标的资产，当日表现极大地拖累了备兑策略在二季度的收益。整体来看，备兑策略的收益虽然略低于标的资产，但是波动率、最大回撤等指标明显改善，备兑策略的风险调整后收益占优。

图 36: 300ETF 备兑策略及 300ETF 在 2021 年二季度的走势



资料来源: Wind, 中信证券研究部

股票期权市场展望

二季度股市横盘震荡、成交量有所降低, 受此影响 A 股场内期权日均成交面值较上季度有所降低, 但日均持仓面值维持了一季度的水平, 期现成交比也提升了 4.7% 达到 89.6%, 四类期权中股指期货的成交与持仓占比稳步提升。期权隐含波动率经历了平稳、起伏、降波三个阶段, 隐含波动率与未来实现波动率的差值在 5 月份持续走高, 从隐波曲线形态来看 5 月份市场情绪转好。对冲成本方面, 期权合成空头对冲成本降低, 6 月已出现正收益现象, 买入认沽期权的对冲在本季度维持在合理水平。在股市震荡行情中, 备兑策略表现优异。

展望后市, 主要有以下几点需要关注:

(1) 股指期货在 A 股场内期权的成交占比和持仓占比或将延续上涨趋势。股指期货的到期月份覆盖和行权价范围覆盖要比 ETF 期权更为丰富, 现金结算的方式也极为方便, 同时考虑到股指期货上市时间较短且存在较强交易约束, 我们看好股指期货未来地位的进一步提升。

(2) A 股场内期权的期现成交比目前已接近 90%, 与成熟市场相比仍有进一步提升空间, 年内期现成交比有望突破 100%。

(3) 6 月以来期权隐含波动率持续降低, 当前已处于历史中位数以下, 买入认沽期权的对冲成本较低。考虑到当前隐含波动率曲线呈右偏形态, 如果不存在对市场的大幅看涨预期, 可在买入认沽期权的基础上叠加卖出虚值认购期权来降低对冲成本。

风险因素

(1) 衍生品政策风险; (2) 模型风险; (3) 历史业绩不代表未来表现。

■ 相关研究

- 海外 ETP 专题系列—结构化 ETF：形式变革内核依旧，聚沙成塔巧夺天工（2021-07-06）
- 期权系列专题研究—解码期权对冲：以守为攻，穿越牛熊（2021-04-30）
- 2021Q1 股票期权市场盘点与展望—对冲策略表现占优，情绪平稳期权买方成本持续下降（2021-04-14）
- 股票期权市场 2020 年度盘点与展望—华灯初上，历尽千帆，期权多品种时代开局之年（2021-01-25）
- 资产管理业专题研究系列之十五—多标的、多类型平稳推进，场内期权应用空间广阔（2020-12-09）
- 2020Q3 股票期权市场盘点与展望—活跃度达历史新高，期权卖方高点后持续受益（2020-10-22）
- 2020Q2 股票期权市场盘点与展望—期权对冲成本趋降，虚值合约性价比有望提升（2020-07-08）
- 2020Q2 股指期货市场盘点与展望—市场分化致贴水扩大、持仓量增速放缓（2020-07-08）
- 2020Q1 股指期货市场盘点—高波动环境下期指风险管理作用凸显（2020-04-27）
- 2020Q1 股票期权市场盘点与展望—沪深 300 ETF 期权地位提升，隐含波动率有望回落（2020-04-21）
- 股票期权市场 2019 年度盘点—50 期权稳中有进，300 期权促进市场立体化发展（2020-02-12）
- 股指期货市场年度盘点—基差由贴水转升水，量化对冲环境改善（2020-01-23）
- 期权系列专题研究—期权跨式组合的构建、改进及交易目标（2020-09-17）
- 期权系列专题研究—期权保证金制度影响及实际占用情况（2020-08-07）
- 期权系列专题研究—期权组合策略的设计与优化方式（2020-06-23）
- 期权系列专题研究—投资组合尾部风险管理及期权对冲策略（2020-06-22）
- 期权系列专题研究—负资产价格期权定价与 Bachelier 模型（2020-05-22）
- 期权系列专题研究—期权风险预警指标与波动率相对价值交易策略（2020-04-23）
- 期权系列专题研究—基于期权复制现货的期现套利方法研究（2020-04-21）
- 期权系列专题研究—期权波动率交易基本原理与分析方法（2020-04-21）
- 期权系列专题研究—海外保险公司使用期权对冲的策略与经验（第二版）（2020-04-20）
- 期权系列专题研究—市场参数变动对欧式期权杠杆率和保证金的影响（2020-04-13）

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由 CLSA Europe BV 或 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalalal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34 及 35 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。（MCI (P) 024/12/2020）。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

欧盟与英国：本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由 CLSA（UK）或 CLSA Europe BV 发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV 由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由 CLSA（UK）与 CLSA Europe BV 制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令 II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

澳大利亚：CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2021 版权所有。保留一切权利。