

股指期货套利策略系列三： 股指分红预测框架及策略应用

报告日期：2024 年 8 月 21 日

★ 分红预测框架

在此前的分红预测中我们仅考虑了年报分红的预测，考虑到上市公司分红的频次和比例可能增加，后续增加对中报、三季报的分红预测，不同报告期均采用与年报相同的预测流程，最终将不同报告期的分红预测结果加总。具体预测情况为：股指期货的 3-8、9、12 月合约需要考虑去年年报分红，8-12 月合约需要考虑当年中报分红，11-12 月合约需要考虑当年三季报分红，1 月合约需要考虑去年三季报分红。

分红预测的准确性方面，总体来说，根据历史规律进行预测的分红预测模型较难提前预知到超出历史规律的变化，进而导致了分红预测的误差。其中分红比较密集的 6 月合约上分红预测的误差最大。

★ 分红预测的策略应用

分红预测对基差分析、期现套利策略、跨期套利策略均有重要影响。本篇报告正文部分详细分析了分红预测在以上三个策略上的应用，并附上了具体的案例。

期现套利策略案例：2023 年 12 月 22 日上午 11:00，IH2406 触发了期现套利信号，2024 年 1 月 22 日选择平仓，本次期现套利策略持仓周期 20 个交易日，一手股指期货合约对应期现套利策略的资金占用约 82 万元，实现费后收益 1.3 万元，区间收益率 1.57%，年化收益率 19.7%。

跨期套利策略案例：不同品种的跨期套利策略相关性较低，等权配置各品种的最优跨期套利策略，最终策略夏普相比单品种跨期套利策略有明显提升。2023 年以来，等权配置 IH、IF 剔除分红的年化基差率因子跨期套利策略和 IC、IM 未剔除分红的年化基差率因子跨期套利策略，6 倍杠杆下，策略实现年化收益 9.3%，夏普比 2.1，最大回撤 2.3%。

★ 繁微分红预测页面

繁微-金工-股指期货量化-分红预测页面提供了日度更新的分红预测明细、剔除分红的基差分析，并提供 Excel 下载。



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

常海晴

金融工程分析师

从业资格号：F03087441

投资咨询号：Z0019497

Tel: 8621-63325888-4191

Email: haiqing.chang@orientfutures.com

相关报告：

《股指期货套利策略系列一：股指期货与 ETF 的基差套利策略》

《股指期货套利策略系列二：空头对冲与多头替代中的基差管理策略》



扫描二维码，关注“东证繁微”小程序

重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。
有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

1、 分红影响股指期货基差的原理	3
2、 四大宽基指数历年分红情况	3
3、 分红预测的意义与策略应用	6
4、 分红预测方法介绍	6
5、 分红预测的应用之基差分析	10
6、 分红预测的应用之期现正向套利	13
7、 分红预测的应用之跨期套利	14
8、 风险提示	17

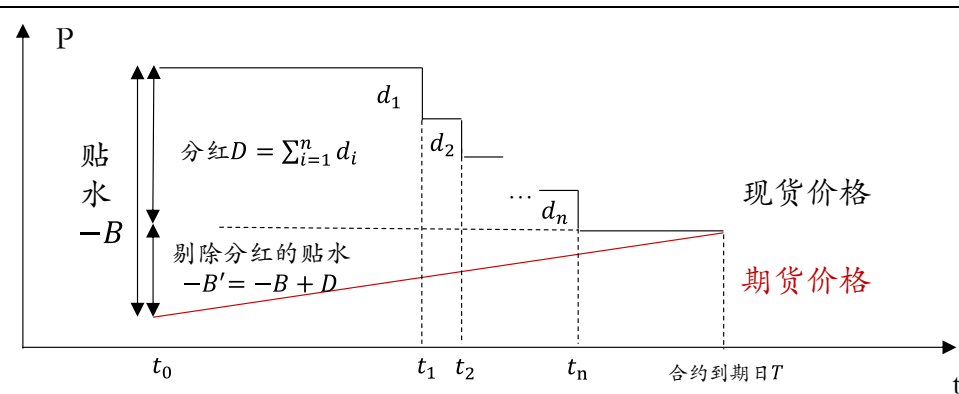
1、分红影响股指期货基差的原理

中证指数公司的指数编制方案指出，当样本公司发生分红派息事件，上证 50、沪深 300、中证 500、中证 1000 等基准指数不予修正，任其自然回落；因此股指期货的标的指数均存在随着成分股分红除息而下跌的现象。上市公司的分红预案公布后，可以较为精准的计算出未来指数会因成分股分红而下跌的幅度，由于股指期货合同约定价的是合约到期日的指数的价格，因而在期货合约上市时，合约价格会提前定价标的指数在合约到期日前的分红，导致期货合约的理论价格低于现货指数（基差小于 0）。

由于股指期货基差的计算方向与其他期货品种相反，且有一定分歧，**此处特别指出，本篇报告所使用的股指期货基差计算方向为期货-现货**。基差处于低位、基差下跌、基差被低估的表述分别对应期货相对现货被低估、期货相对现货超跌、期货价格被低估，基差处于高位、基差上涨、基差被高估的表述分别对应期货相对现货被高估、期货相对现货超涨、期货价格被高估。

分红导致的股指期货贴水和空头对冲需求导致的股指期货贴水有本质的差异：分红导致的股指期货贴水会通过现货指数下跌完成贴水的收敛，而空头对冲需求导致的贴水会通过期货价格上涨来完成贴水的收敛。分红在期货合约上市时便被定价，因而分红派息发生时期货价格不会随现货指数下跌，而空头对冲需求导致的贴水会随着合约到期通过期货价格上涨来完成收敛。

图表 1：成分股分红影响股指期货基差的原理



资料来源：东证衍生品研究院

2、四大宽基指数历年分红情况

统计了上证 50、沪深 300、中证 500、中证 1000 四大宽基指数历年来的分红情况，如图 2-5 所示。这里分红率的计算方式与指数年度股息率的计算方式有所差异。指数股息率会采用现金分红总额/计算日总市值的方法计算，而由于我们更为关心成分股分红对指数收益的影响，这里的年度分红率采用了对日度分红率加总的方式计算。

假设在 t 日，单只成分股 i 的每股分红为 d_i 元，成分股收盘价为 $P_{i,t}$ ，权重为 w_i ，则指数会因成分股分红而下跌的幅度为：

$$\Delta r_t = \sum_i \frac{d_i}{P_{i,t}} * w_i$$

当年的指数分红率总和：

$$R = \sum_t \Delta r_t$$

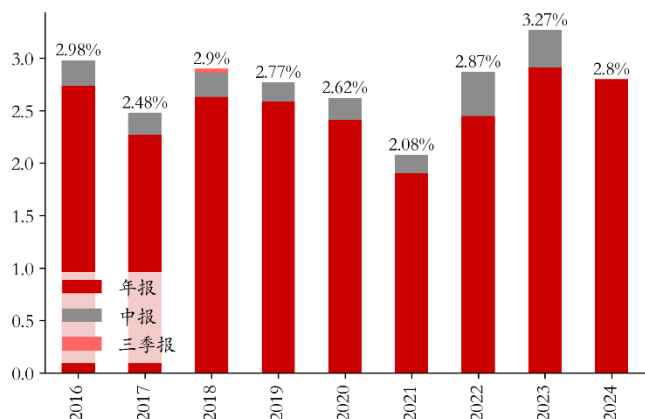
我们也可以通过全收益指数的收益率推算指数的分红率。上证 50、沪深 300、中证 500、中证 1000 指数对应的全收益指数代码分别为 h00300.CSI、h00016.SH、h00905.CSI、h00852.SH，假设 t 日全收益指数的收益率为 tr_t ，指数收益率为 r_t ，则 t 日指数的分红率为：

$$\Delta r_t = tr_t - r_t$$

经验算上述两种计算方式的计算结果相近。如图表 2-5 所示，上证 50 与沪深 300 指数的分红较为稳定，2016 年以来平均分红率为 2.75% 和 2.2%，中证 500 和 中证 1000 指数的分红率较低，但是 2016 年以来呈现非常明显的逐年上涨趋势。从分红的时间看，**大部分分红集中在年报**，其次是中报、三季报，一季报的分红则几乎可以忽略不计。考虑到中报和三季报的分红也有一定的比例，在后续的分红预测计算中，**中报和三季报的分红也将考虑在内**。

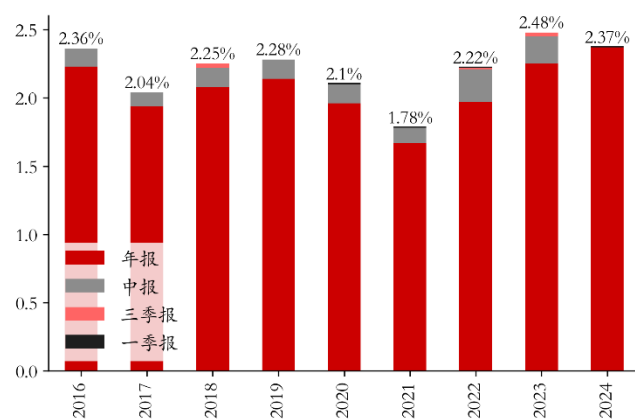
图表 6 统计了 2016 年以来上市公司的分红实施时间分布，可以看到**年报的分红派息时间集中在次年 3-8 月**，**中报的分红派息时间集中在当年 8-12 月**，**三季报的分红派息时间集中在当年 11 月-次年 1 月**。因此在后续的分红预测中，股指期货的 3-8、9、12 月合约需要考虑去年年报分红，8-12 月合约需要考虑当年中报分红，11-12 月合约需要考虑当年三季报分红，1 月合约需要考虑去年三季报分红。

图表 2：上证 50 指数历年已实现分红率



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

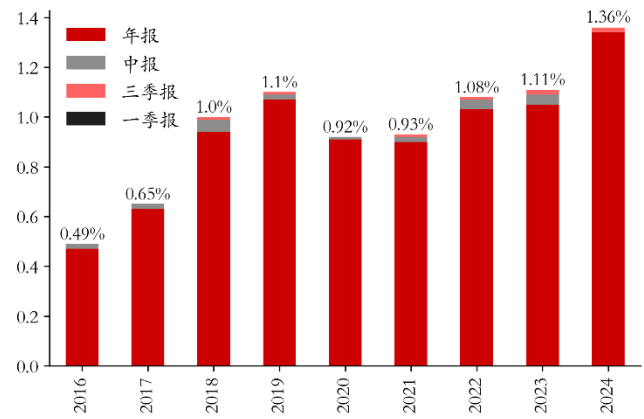
图表 3：沪深 300 指数历年已实现分红率



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 4：中证 500 指数历年已实现分红率


资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 5：中证 1000 指数历年已实现分红率


资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 6：2016 年以来上市公司分红实施时间分布

报告类型 分红派息时间	一季报	中报	三季报	年报
当年 05 月	8			
当年 06 月	6			
当年 07 月	12	1		
当年 08 月	3	33		
当年 09 月		510		
当年 10 月		297		
当年 11 月		117	63	1
当年 12 月		58	86	
次年 01 月		7	29	
次年 02 月		4	9	3
次年 03 月		1	9	84
次年 04 月		1	2	1085
次年 05 月				6313
次年 06 月			1	10280
次年 07 月				5721
次年 08 月				1040
次年 09 月				10
次年 10 月				4
次年 11 月				5
次年 12 月				5

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

3、分红预测的意义与策略应用

分红预期在期货合约上市时即被交易，在期货合约深度贴水时，分红预期可能交易的并不充分，因为分红点数在基差中的占比较低；而期货基差接近0时，分红预期很可能影响对期现正向套利机会的判断，因而对分红预测的精度要求更高。分红预测对股指期货对冲成本的衡量、基差相对位置的判断、期现套利、跨期套利策略均有重要的意义：

- (1) **对冲成本预估**：因期货的交割机制，期货合约到期时基差会收敛至接近0，因而基差代表投资者持有合约到期所面临的对冲成本。股指分红集中在每年的6-8月，因此股指期货的6、7、8、9、12月合约可能包含较多的分红预期，若不考虑分红，投资者会低估基差、高估空头对冲成本。但需要注意的是，对冲成本往往与股票多因子组合的Alpha收益相对应，倘若Alpha收益计算对应的标的指数为不考虑分红收益的原始指数，或多因子组合选股时欠配高股息股票，分红导致的贴水也需要纳入对冲成本的考量。
- (2) **基差相对位置的判断**：基差可以衡量合约持有到期的对冲成本，同时也是市场情绪的表征，无论是对冲成本的考量还是借基差观测市场情绪，基差在历史上的相对位置都是一个重要的变量。在衡量基差的相对位置时，我们需要考虑剔除分红的基差，否则会在分红季低估基差的位置。
- (3) **期现套利策略**：进行多ETF或成分股组合、空股指期货的期现正向套利策略交易时，需要考虑分红调整后的股指期货基差，因为分红收益是套利收益的重要组成部分；除此之外，指数的分红预期发生重大变化也会带来套利机会，如分红率较高的上市公司的分红日期提前或延后的情况。
- (4) **跨期套利策略**：跨期套利策略捕捉不同期限合约的价差定价偏差带来的套利机会，而不同期限合约包含的分红预期不同，因此会对价差的定价产生影响，进而影响套利机会的判断。

4、分红预测方法介绍

上市公司分红信息的公布可以划分为**董事会预案、股东大会通过、分红日期的公布、分红实施**几个阶段。一般在公司业绩公告时会完成分红方案的披露，此时便可以比较精准的计算出该公司分红对指数分红率的影响，而股东大会很少会修改董事会的分红预案；分红日期的公布一般晚于分红比例的公布，有时会与分红方案一起披露，而更多时候会在分红实施前公布分红实施日期，因此在分红比较密集的6-8月，分红日期的不确定性会极大的影响对6-8月合约的分红预测精度。

上市公司的分红方案确定后，可以根据分红方案对未来指数的分红作出预测；在上市公司的方案未确定的情况下，比如股指期货6月合约在前一年的10月便已上市，此时上市公司没有披露任何年报数据，但是6月合约的分红预期已经需要交易了。在没有分红方案的情况下，首先判断该公司是否会分红。在没有公告数据的情况下，若公司上

一年度有分红方案，则认为该公司当年度会继续分红，否则认为该公司不分红。对于预测会分红的公司，需要对上市公司的净利润、分红比例和分红日期依次作出预测。

图表 7：净利润预测流程

在计算交易日	净利润数据获取方式
有正式报告	使用正式报告净利润
无正式报告，有业绩快报	使用业绩快报净利润
无正式报告、业绩快报，有业绩预告	使用业绩预告净利润
无正式报告、业绩快报、业绩预告，有 Wind 一致预期数据	使用 wind 一致预期数据
以上数据都没有	使用过去三年平均净利润；若无则使用同行业过去三年平均净利润

资料来源：东证衍生品研究院

图表 8：分红比例和分红日期的预测流程

在计算交易日	分红阶段	分红比例的预测	分红日期的预测
已经分红派息	已实施	公告数据	公告数据
未分红派息，已公布分红实施日	马上实施	公告数据	公告数据
股东大会通过，未公布分红实施日	股东大会通过	公告数据	股东大会公告日+过去三年平均间隔日期
董事会预案，未召开股东大会	董事会预案	公告数据	董事会预案日+过去三年平均间隔日期
无任何公告	未公告	过去三年的平均分红比例。若无，则使用同行业过去三年平均的分红比例	该股票最后一次分红，当年的分红日期

资料来源：东证衍生品研究院

根据图表 7-8 的预测流程完成对上市公司净利润、分红比例和分红日期的预测后，首先计算出**每股分红** $d_i = \text{净利润} \times \text{分红比例} / \text{总股本}$ 。设在 t 日，单只成分股 i 的每股分红为 d_i 元，指数收盘价为 P_t ，成分股收盘价为 $p_{i,t}$ ，权重为 w_i ，则指数会因成分股分红而下跌的指数点为：

$$\sum_i \frac{d_i}{p_{i,t}} * w_i * P_t$$

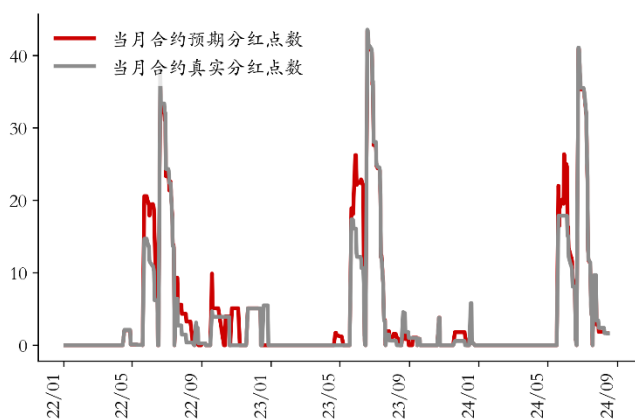
若股指期货合约到期日为 T ，则 t 至 T 日股指会因分红而下跌的指数点估计，即股指期货合约包含的分红指数点为：

$$D_{t,T} = \sum_t^T \sum_i \frac{d_i}{p_{i,t}} * w_i * P_t$$

在此前的分红预测结果中我们仅考虑了年报分红的预测，考虑到上市公司分红的频次和比例可能增加，后续增加对季报、半年报的分红预测，不同报告期均采用上述预测流程，最终将不同报告期的分红预测结果加总。具体预测情况为：股指期货的 3-8、9、12 月合约需要考虑去年年报分红，8-12 月合约需要考虑当年中报分红，11-12 月合约需要考虑当年三季报分红，1 月合约需要考虑去年三季报分红。

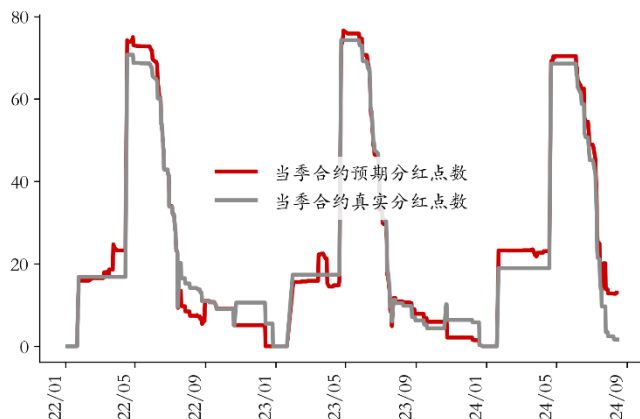
图表 9-16 展示了各品种当月和当季合约的分红预测点数和真实分红点数的对比。其中真实分红点数根据全收益指数与指数的收益率之差计算。

图表 9：IH 当月合约预测分红与真实分红对比



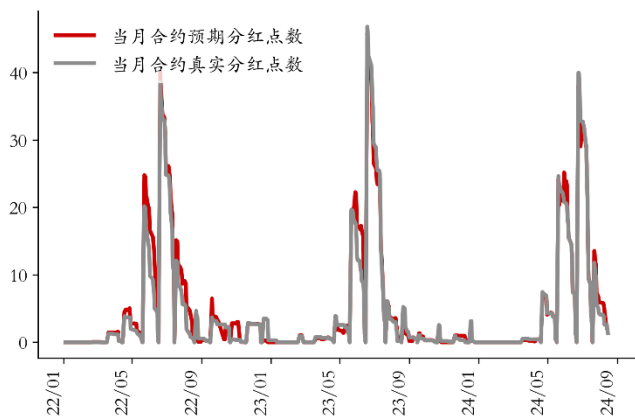
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 10：IH 当季合约预测分红与真实分红对比



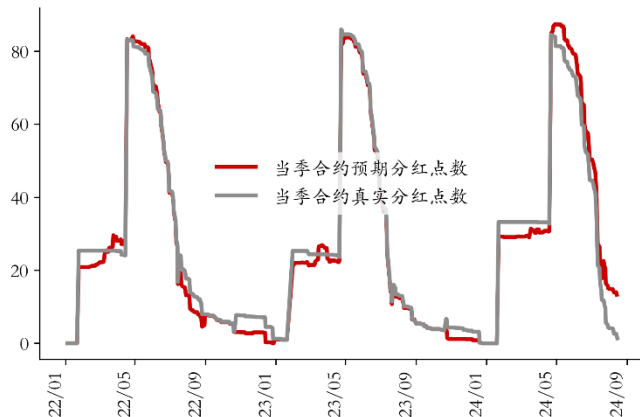
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 11：IF 当月合约预测分红与真实分红对比

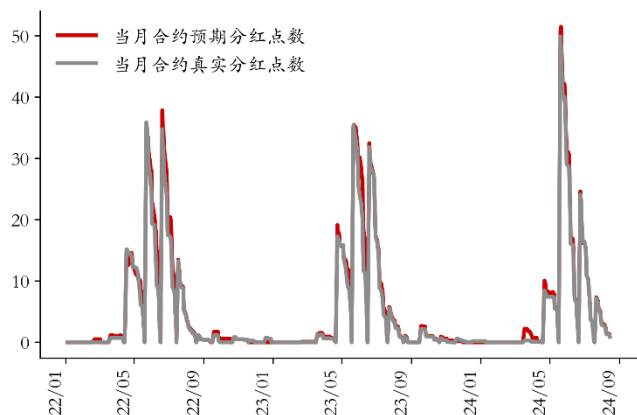


资料来源：Wind，东证衍生品研究院

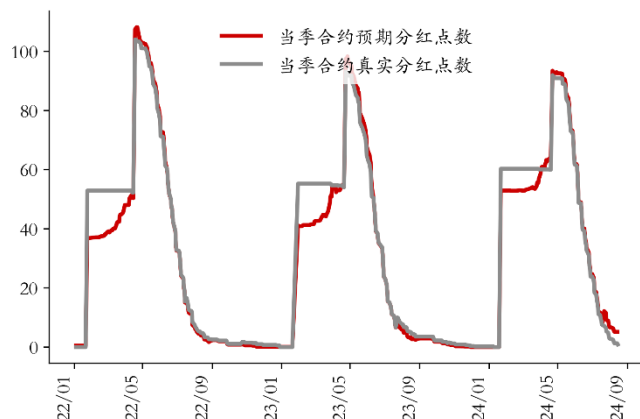
图表 12：IF 当季合约预测分红与真实分红对比



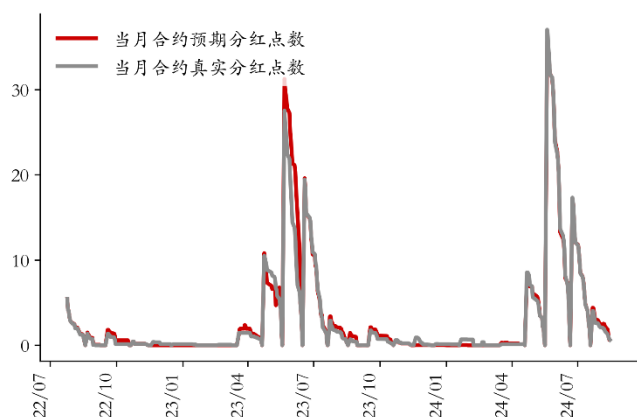
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 13: IC 当月合约预测分红与真实分红对比


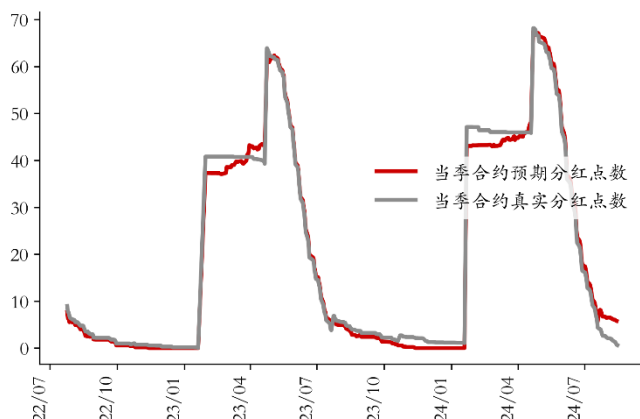
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 14: IC 当季合约预测分红与真实分红对比


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 15: IM 当月合约预测分红与真实分红对比


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 16: IM 当季合约预测分红与真实分红对比


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

经对比, 当月合约因为距离到期日较近, 分红信息公开较为充分, 分红比例预测误差相对较小, 但分红日期往往公布晚, 因此分红日期的预测误差对当月合约分红预测的影响较大; 而季月合约距离到期日远, 分红比例和分红日期的预测均有较大的不确定性, 预测误差也更大。

注意到 IH 当月合约和 IC 当季合约的分红预测误差较大, 因此对其误差来源做进一步分析。

2022 年 5 月 26 日, IH2206 合约真实分红点数 14.8, 预测分红点数高达 20.6, 经分析预测误差全部来自分红日期的预测, 误差来源主要为中国平安。

图表 17：2022 年 5 月 26 日 IH 分红误差来源分析

股票代码	股票简称	行业	预测对指数点数影响	公告分红日期	预测分红日期	2019 分红日期	2020 分红日期	2021 分红日期
601318.SH	中国平安	非银金融	6.63	2022/6/20	2022/6/1	2019/5/23	2020/5/8	2021/4/22

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2023 年 6 月 12 日，IH2306 合约真实分红点数为 10.7，预测分红点数却高达 21.8，经分析预测误差全部来自分红日期的预测，尤其是分红点数之和接近 10 个指数点的兴业银行和中远海控。

图表 18：2023 年 6 月 12 日 IH 分红误差来源分析

股票代码	股票简称	行业	预测对指数点数影响	公告分红日期	预测分红日期	2019 分红日期	2020 分红日期	2021 分红日期
601166.SH	兴业银行	银行	6.54	2023/6/19	2023/6/16	2020/7/15	2021/6/29	2022/6/16
601012.SH	隆基绿能	电力设备及新能源	0.92	2023/6/19	2023/6/16	2020/6/4	2021/6/23	2022/6/6
603986.SH	兆易创新	电子	0.16	2023/6/20	2023/6/16	2020/5/7	2021/5/21	2022/6/2
688599.SH	天合光能	电力设备及新能源	0.20	2023/6/27	2023/6/16	2020/7/31	2021/6/1	2022/6/9
601919.SH	中远海控	交通运输	3.35	2023/6/28	2023/6/16			2022/6/21

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2022 年 1 月 17 日，IC2206 合约真实分红点数为 53.7，预测分红点数为 36.7，其中分红比例预测误差贡献为 6.9 个指数点，分红日期预测误差贡献为 11.1 个指数点。其中分红比例的预测误差来源是 2021 年有进行的高比例现金分红的公司方大炭素，22 年分红预测模型误判该公司会继续进行高比例现金分红，除此之外，22 年出现了大量上市公司提前分红的情况，也造成了较大的预测误差。

总体来说，根据历史规律进行预测的分红预测模型较难提前预知到超出历史规律的变化，进而导致了分红预测的误差。分红比较密集的 6 月合约上分红预测的误差最大。

5、分红预测的应用之基差分析

股指期货基差常用的观测指标计算公式如下：

- (1) 基差=期货合约收盘价-现货指数
- (2) 基差率=基差/现货指数
- (3) 年化基差率=基差率/合约距离到期日天数(交易日或日历日)*一年总天数
- (4) 剔除分红基差=期货合约收盘价-(现货指数-到期日前分红指数点)

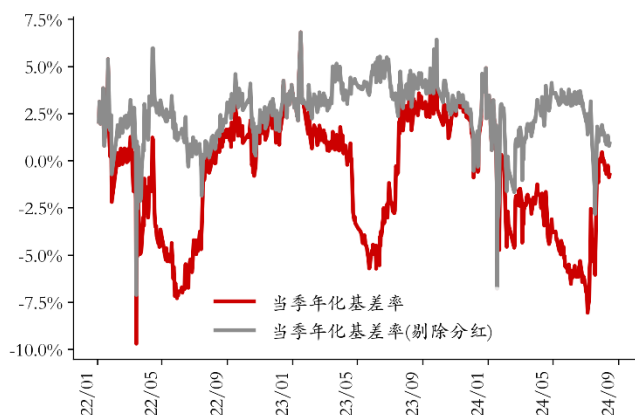
(5) 剔除分红基差率=剔除分红基差/现货指数

(6) 剔除分红年化基差率=剔除分红基差率/合约距离到期日天数(交易日或日历日)*一年总天数

基差率可以衡量持有合约到期面临的展期收益/成本，年化基差率则可以衡量持有合约到期面临的展期年化收益/成本。不剔除分红的情况下会容易高估对冲成本。

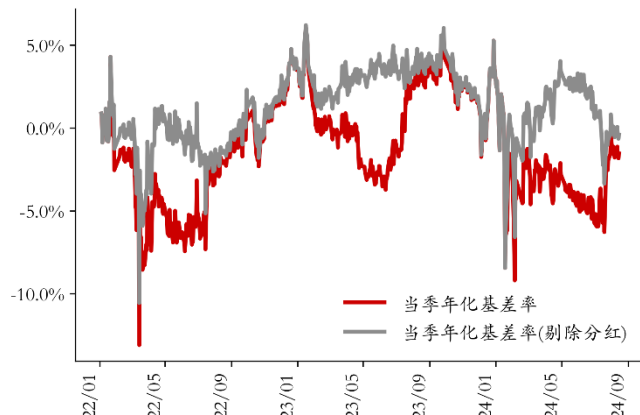
图表 19-22 展示了剔除分红前后股指期货当季年化基差率的变化。2023 年和 2024 年的 1-5 月份，若不考虑分红，会得出 IH、IF 当季合约贴水快速扩大、市场看空情绪更加旺盛、对冲成本增加的错误结论，而实际上这两段时间 IH、IF 几乎都处于升水状态。进一步举例，2023 年 5 月 3 日，IH 当季合约约为 IH2309 合约，未考虑分红前该合约贴水年化 3.6%，而考虑分红预期后该合约升水年化 4.0%，考虑真实分红后该合约也升水 3.8%，由此可见分红预期对于对冲成本的考量有巨大影响，尤其是对于分红率较高并且基差波动较小的 IH 和 IF。

图表 19: IH 当季合约剔除分红前后对比



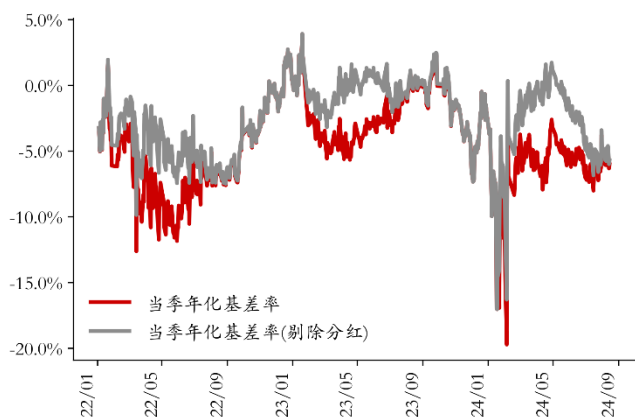
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 20: IF 当季合约剔除分红前后对比



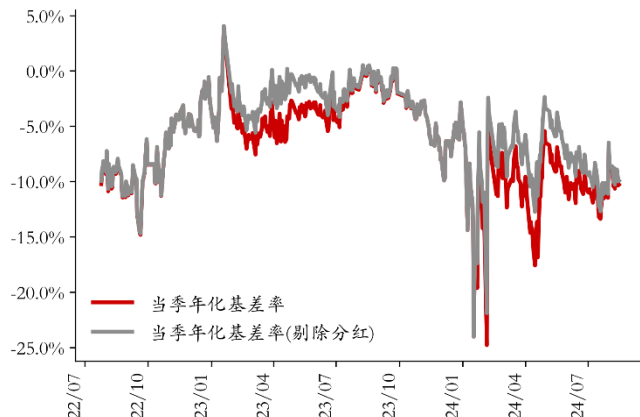
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 21: IC 当季合约剔除分红前后对比



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 22: IM 当季合约剔除分红前后对比

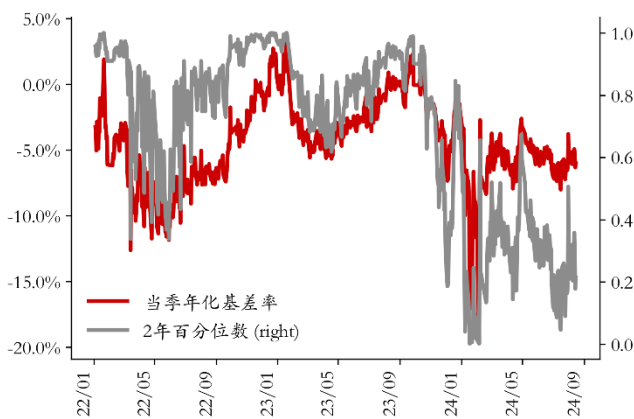


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

一个衡量基差水平和对冲成本的重要指标是**剔除分红当季合约年化基差率的百分位数**，在进行时间序列上百分位数的测算时，涉及到分红季和非分红季合约的比较，因此剔除分红进行比较更为公允。

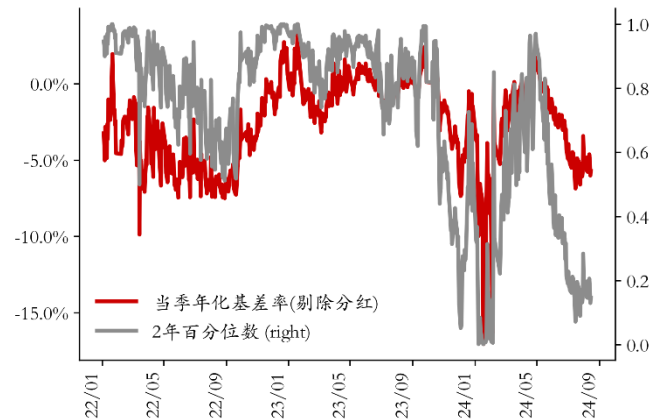
以 IC、IM 举例分析，2024 年 5 月 6 日，IC、IM 当季剔除分红的年化基差分别为 0.6%、-3.7%，2 年百分位分别为 88.6%、56%，而未作分红调整的年化基差分别为 -3.8%、-6.7%，2 年百分位分别为 51.8%、34%。从剔除分红后的年化基差率考量，IC 的对冲成本处于近两年低位，非常适合中性策略建仓，也是空头移仓至远月的很好时点，而仅考虑未作分红调整的基差分位数无法得出此结论。

图表 23: IC 当季年化基差百分位（未剔除分红）



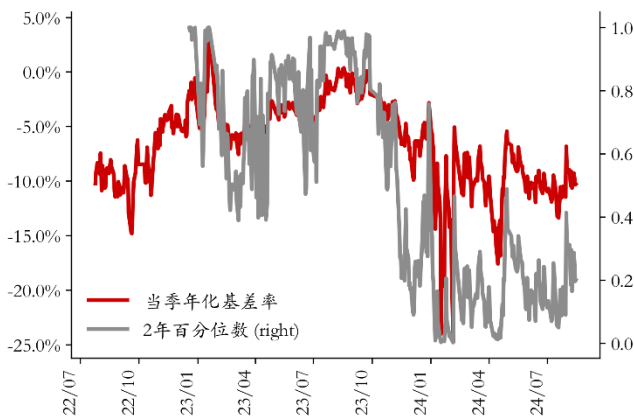
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 24: IC 当季年化基差百分位（剔除分红）



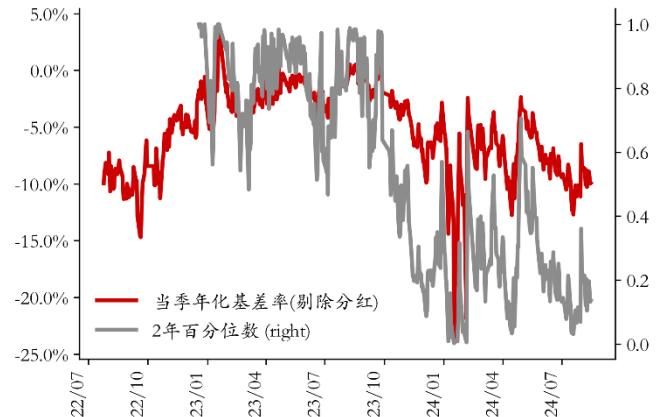
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 25: IM 当季年化基差百分位（未剔除分红）



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 26: IM 当季年化基差百分位（剔除分红）



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

6、分红预测的应用之期现正向套利

进行多 ETF/成分股组合、空股指期货合约的期现正向套利策略交易时，现货端可以拿到分红收益，因此分红预测对期现套利非常重要。这里定义期现正向套利策略机会的监测指标隐含融资利率 $\text{Implied Funding Rate} = \frac{\text{分红调整后基差} * (1 - \text{期现货交易手续费率})}{(\text{现货价格} * (1 + \text{保证金比例}) / \text{合约距离到期日交易日天数} * 250)}$ 。其中期货手续费按单边万 0.5，现货手续费按单边千 1，保证金占用按 20% 计算。**隐含融资利率衡量了以当前基差建立期现正向套利策略的预期收益率。**

$$IFR = \frac{\text{DivAdjBasis} * (1 - 2.1 * 10^{-3})}{\text{Spot} * (1 + 0.2)} * \frac{250}{\text{ListDays}}$$

当监测到 **IFR 大于 4%** 时，建立期现正向套利仓位。以 IH2406 合约为例，如图 28-29 所示，只监测未剔除分红的年化基差率无法监测到期现套利机会，而 IFR 在 23 年年底和 24 年年初均达到过或接近 4% 的阈值。可以发现合约临近到期时年化基差率波动较大，若合约临到期 IFR 超过阈值，但对应的区间收益率过低，套利空间也有限，所以需重点关注远月合约距到期日较远的套利机会。

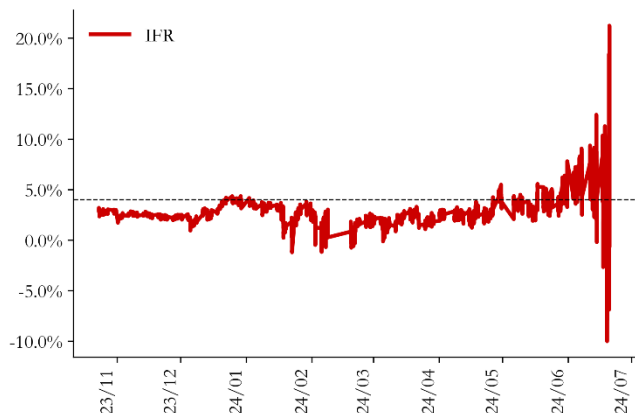
2023 年 12 月 22 日上午 11:00，IH2406 触发了期现套利信号，假设用 11:00-11:30 的 TWAP 在期货合约和 ETF 上建立了正向套利仓位。监测到 2024 年 1 月底基差便回落到了 0 以下，故在 1 月 22 日选择平仓，**本次期现套利策略持仓周期 20 个交易日，一手股指期货合约对应期现套利策略的资金占用约 82 万元，实现费后收益 1.3 万元，区间收益率 1.57%，年化收益率 19.7%。**

图表 27：IH2406 合约期现套利策略收益计算

	IH2406	上证 50etf(510050)	总
开仓时间	2023/12/22 11:00-11:30		
平仓时间	2024/1/22 14:45-14:57		
开仓价格	2296.4	2.311	
平仓价格	2197.6	2.26	
手数	1	2981	
资金占用(元)	137784	688909.1	826693.1
手续费(元)	67.4	1362.6	1430.0
盈亏(元)	29572.6	-16565.7	13006.9
收益率	21.5%	-2.4%	1.57%
年化收益率	268.3%	-30.1%	19.7%

资料来源：Wind，Ricequant，东证衍生品研究院

图表 28: IH2406 合约的 IFR



资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 29: IH2406 合约未剔除分红的年化基差率



资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

7、分红预测的应用之跨期套利

年化基差率在股指期货跨期套利策略上属于一个有效的横截面因子,策略的详细介绍可以参考之前的报告《股指期货套利策略系列二:空头对冲与多头替代中的基差管理策略》中对跨期套利策略的介绍。具体做法为:根据当日 14:45 各期限合约年化基差率日度调仓,做多年化基差率最低的合约、做空年化基差率最高的合约,距离到期日小于 10 天的合约不在选择范围内,收盘价调仓,交易成本按单边万 0.5 考虑。回测发现,是否剔除分红对该策略的收益有较大影响,且对于不同品种的影响不同。2021 年以来,对于 IH 和 IF 两个分红率更高的品种,根据剔除分红后的年化基差做跨期套利的收益更高,而对于 IC 和 IM,不作剔除分红处理的策略收益更高。分析原因可能是市场对于 IH 和 IF 的分红预期交易的更加充分,尤其是受分红影响较大的期现套利策略往往在这两个品种上进行;而 IC 和 IM 的主要交易者 of 私募中性策略和场外衍生品交易台,这两类资金对 IC 和 IM 基差中的分红定价都不敏感:私募中性策略的多头端股票策略很可能拿不到分红收益;挂钩股指的场外衍生品大多挂钩原始指数而不是全收益指数。

图表 30-35 展示了根据不同分红处理方式的年化基差率进行跨期套利的不同品种上的收益,按照 6 倍杠杆进行的回测。跨期套利策略的信号依据从原始年化基差调整为剔除分红年化基差后, IH、IF 的跨期套利策略夏普比从 0.33、0.04 提升至 0.86、1.30; IC、IM 的跨期套利策略夏普比从 1.76、1.55 下降至 1.22、1.04。

图表 30：当日调仓股指期货跨期套利策略表现（根据未剔除分红年化基差调仓）

	IH	IF	IC	IM
2021	-3.3%	-1.4%	16.2%	
2022	-6.2%	3.9%	12.3%	5.3%
2023	3.5%	-0.4%	9.9%	11.4%
2024 年以来	-0.9%	1.0%	11.0%	7.5%
近一月	-0.3%	-0.2%	-2.0%	-1.5%
近一周	0.3%	0.3%	-0.5%	0.5%

资料来源：Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 31：当日调仓股指期货跨期套利策略表现（根据剔除分红年化基差调仓）

	IH	IF	IC	IM
2021	9.5%	0.0%	18.0%	
2022	7.0%	6.7%	20.8%	3.6%
2023	3.1%	11.3%	14.2%	9.8%
2024 年以来	3.3%	0.5%	1.2%	3.4%
近一月	0.6%	-1.1%	-2.5%	-1.8%
近一周	0.0%	0.3%	-0.4%	0.6%

资料来源：Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 32：当日调仓股指期货跨期套利策略 2023 年后表现（根据未剔除分红年化基差调仓）

	累计收益率	年化收益率	年化波动	夏普比	最大回撤	卡玛比	月胜率	月盈亏比
IH	2.4%	1.5%	4.6%	0.33	-4.3%	0.35	40%	1.41
IF	0.3%	0.2%	5.4%	0.04	-4.4%	0.05	55%	0.67
IC	22.6%	14.0%	7.9%	1.76	-4.1%	3.40	80%	0.95
IM	20.8%	12.9%	8.3%	1.55	-7.5%	1.72	65%	1.07

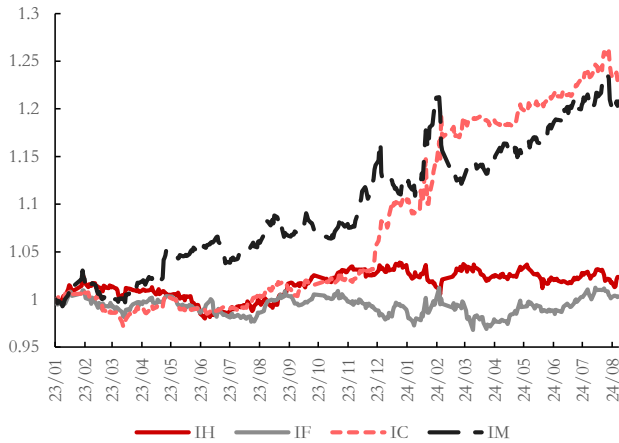
资料来源：Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 33：当日调仓股指期货跨期套利策略 2023 年后表现（根据剔除分红年化基差调仓）

	累计收益率	年化收益率	年化波动	夏普比	最大回撤	卡玛比	月胜率	月盈亏比
IH	6.4%	4.0%	4.6%	0.86	-2.4%	1.67	65%	1.30
IF	11.5%	7.1%	5.5%	1.30	-3.5%	2.05	70%	1.06
IC	16.2%	10.0%	8.2%	1.22	-8.7%	1.15	70%	0.85
IM	14.6%	9.0%	8.6%	1.04	-7.8%	1.16	60%	0.98

资料来源：Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 34: 根据未剔除分红年化基差跨期套利策略净值



资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 35: 根据剔除分红年化基差跨期套利策略净值



资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

不同品种的跨期套利策略相关性较低, 等权配置各品种的最优跨期套利策略, 最终策略夏普相比单品种的跨期套利策略有明显提升。2023 年以来, 等权配置 IH、IF 剔除分红的年化基差率因子跨期套利策略和 IC、IM 未剔除分红的年化基差率因子跨期套利策略, 6 倍杠杆下, 策略实现年化收益 9.3%, 夏普比 2.1, 最大回撤 2.3%。

图表 36: 各品种最优跨期套利策略收益的相关性矩阵

	IC(未剔除分红)	IM(未剔除分红)	IH(剔除分红)	IF(剔除分红)
IC(未剔除分红)	1			
IM(未剔除分红)	0.27	1.00		
IH(剔除分红)	0.20	0.09	1.00	
IF(剔除分红)	0.35	0.17	0.44	1

资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 37: 等权配置各品种最优跨期套利策略, 2023 年以来的回测结果 (6 倍杠杆)

累计收益率	年化收益率	年化波动	夏普比	最大回撤	卡玛比	日胜率	日盈亏比	月胜率	月盈亏比	最大回撤起始时间	最大回撤结束时间
15.0%	9.3%	4.4%	2.10	-2.3%	4.01	56.7%	1.18	70.0%	2.08	2024/2/5	2024/2/23

资料来源: Wind, Ricequant, 东证衍生品研究院

图表 38：等权配置各品种最优跨期套利策略，2023 年以来回测净值（6 倍杠杆）



资料来源：Wind，Ricequant，东证衍生品研究院

8、风险提示

策略根据历史数据构建，市场环境发生变化时可能导致策略失效。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com