

# 基于大宗商品&期货市场视角，运用国债期货工具

2024-5

周拓 平安期货研究所  
从业资格号：F3009697  
投资咨询号：Z0011104  
投资有风险，交易需谨慎

平安期货

聚焦交易应用，从大宗商品、期现联动获取增量信息

## 指标监测 “一站式” 服务

# 1【汇研+】高频宏观指标监测



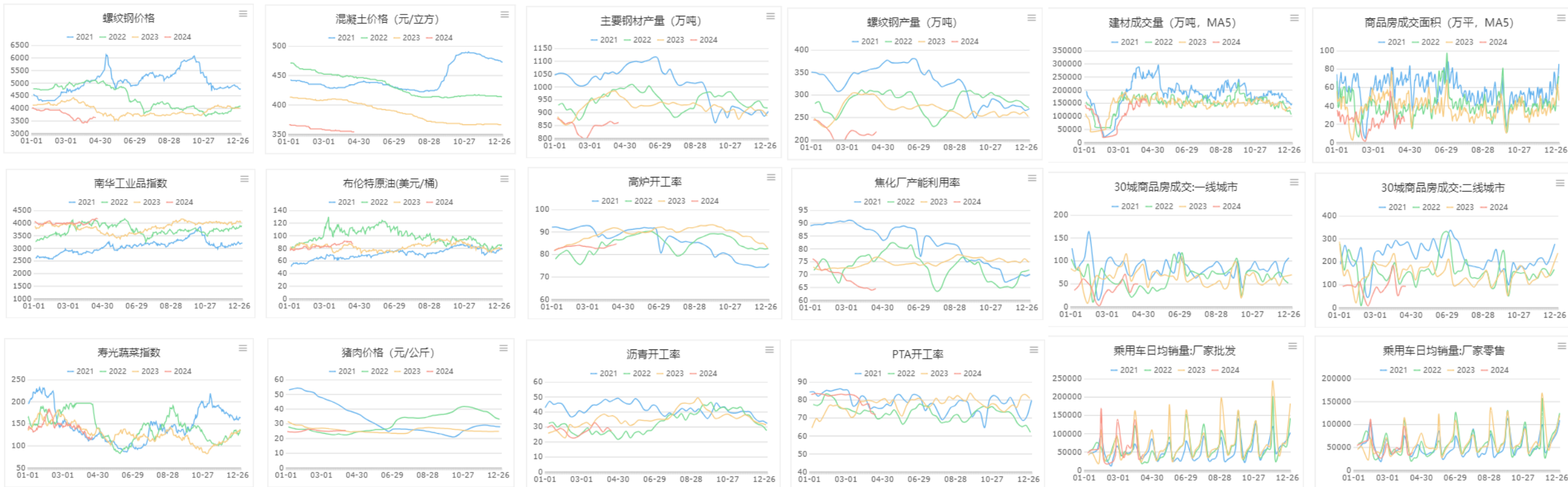
- 从商品的价格、供需等维度，映射到高频宏观指标，涵盖价格、生产、需求4大维度。
- 底层数据：更新时效T+0，积累了5000多个商品基本面指标，历史数据可长达20年。

日频更新，“汇研”网页端可查看

高频宏观数据-价格

高频宏观数据-生产

高频宏观数据-需求



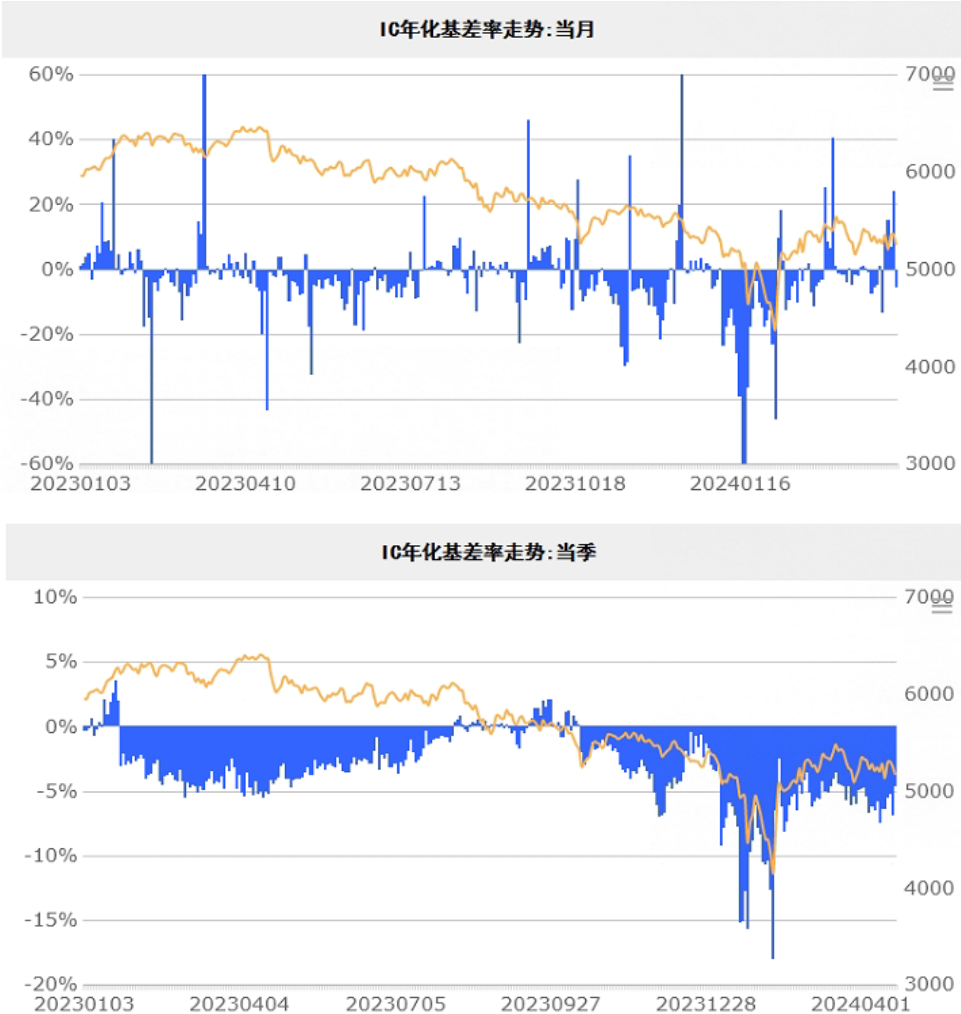


## 2【汇研+】基差实时监控：股指期货



- 实时监控股指期货基差、年化基差率
- “汇研”网页端可查询，包括当月、当季合约的基差走势图

上证50, 2426.8					
合约	最新价	基差	基差率	年化基差率	到期日
IH2405	2432.2	5.40	0.22%	3.08%	2024/5/17
IH2406	2420.8	-6.00	-0.25%	-1.46%	2024/6/21
IH2409	2386.6	-40.20	-1.66%	-3.92%	2024/9/20
IH2412	2387.4	-39.40	-1.62%	-2.41%	2024/12/20
沪深300, 3533.98					
合约	最新价	基差	基差率	年化基差率	到期日
IF2405	3536.4	2.42	0.07%	0.95%	2024/5/17
IF2406	3523.0	-10.98	-0.31%	-1.83%	2024/6/21
IF2409	3484.4	-49.58	-1.40%	-3.32%	2024/9/20
IF2412	3486.0	-47.98	-1.36%	-2.01%	2024/12/20
中证500, 5288.29					
合约	最新价	基差	基差率	年化基差率	到期日
IC2405	5270.4	-17.89	-0.34%	-4.68%	2024/5/17
IC2406	5233.0	-55.29	-1.05%	-6.17%	2024/6/21
IC2409	5183.6	-104.69	-1.98%	-4.69%	2024/9/20
IC2412	5152.6	-135.69	-2.57%	-3.80%	2024/12/20
中证1000, 5264.75					
合约	最新价	基差	基差率	年化基差率	到期日
IM2405	5202.0	-62.75	-1.19%	-16.50%	2024/5/17
IM2406	5131.2	-133.55	-2.54%	-14.97%	2024/6/21
IM2409	5026.4	-238.35	-4.53%	-10.72%	2024/9/20
IM2412	4942.2	-322.55	-6.13%	-9.08%	2024/12/20



3.1【汇研+】基差实时监控：国债期货



- 实时监控国债期货CTD券及基差、IRR变化
- 装有万得，即可打开使用，无需编写代码

CTD监控

期货实时价	CTD	简称	实时价格	基差	净基差
TL2406	107.780 190010.IB	19附息国债10	2.57000	(0.1824)	(0.4286)
TL2409	107.750 210005.IB	21附息国债05	2.55982	0.6130	0.0166
TL2412	107.580 200004.IB	20附息国债04	2.56000	0.6723	(0.1491)

TL2406

CTD	净基差	IRR
190010.IB	(0.4286)	4.0370%
200004.IB	0.1693	0.9031%
210005.IB	0.2654	0.4518%
210014.IB	0.4119	-0.3776%
200012.IB	0.5749	-1.1125%
220008.IB	1.1109	-4.3149%
220024.IB	1.0950	-4.4509%
230009.IB	3.0924	-15.3763%
230023.IB	3.9052	-20.5121%

TL2409

CTD	净基差	IRR
210005.IB	0.0166	1.8093%
210014.IB	0.1721	1.4905%
220008.IB	0.8857	-0.0218%
220024.IB	0.8676	-0.0513%
230009.IB	2.8752	-4.2397%
230023.IB	3.6989	-6.2020%

TL2412

CTD	净基差	IRR
200004.IB	(0.1491)	2.0625%
210005.IB	(0.0655)	1.9498%
210014.IB	0.0943	1.7444%
200012.IB	0.2494	1.5537%
220008.IB	0.8048	0.7876%
220024.IB	0.8014	0.7535%
230009.IB	2.8089	-1.9161%
230023.IB	3.6374	-3.1674%

净基差价差矩阵

	TL2406	TL2409	TL2412	TL2406:CTD
TL2406	0.000	0.030	0.200	0.4286
TL2409	(0.030)	0.000	0.170	不可交割
TL2412	(0.200)	(0.170)	0.000	不可交割

IRR走势

期货选择

TL2406.CFE

板块选择

银行间

排名

10

银行间

期货用价	实时价格	债券用价	实时价格	自设收益率	否	融资利率
期货价日期	2024/4/22	债券价日期	2024/4/22	交易日	2024/4/22	
日期	Wind代码	证券名称	债券价格			
date	wind_code	sec_name	收益率	净价	自设收益率	全价
2024-04-22	190010.IB	19附息国债10	2.5700	123.8508		124.8158
2024-04-22	200004.IB	20附息国债04	2.5600	115.6430		115.9838
2024-04-22	200012.IB	20附息国债12	2.5377	124.3659		124.7697
2024-04-22	210005.IB	21附息国债05	2.5598	122.4998		122.6014
2024-04-22	210014.IB	21附息国债14	2.5625	119.0055		119.0441
2024-04-22	220008.IB	22附息国债08	2.5400	115.5537		115.6172
2024-04-22	220024.IB	22附息国债24	2.5500	111.4981		113.0325
2024-04-22	230009.IB	23附息国债09	2.4640	114.9730		115.0340
2024-04-22	230023.IB	23附息国债23	2.4352	111.8313		111.8887

1.84%

板块选择

银行间

板块选择日

20240422

TL2406.CFE

转换因子	转换期货价格	转换YTM	基差	净基差	交割利息	区间付息	发票价格	IRR	NUM
1.1508	124.0332	2.5614	(0.1824)	(0.4286)	1.5695	0.0000	125.6027	4.0370%	1
1.0696	115.2815	2.5775	0.3615	0.1693	0.8659	0.0000	116.1474	0.9031%	2
1.1464	123.5590	2.5744	0.8069	0.5749	0.9939	0.0000	124.5529	-1.1125%	5
1.1320	122.0070	2.5822	0.4928	0.2654	0.6810	0.0000	122.6879	0.4518%	3
1.0984	118.3856	2.5908	0.6199	0.4119	0.5883	0.0000	118.9739	-0.3776%	4
1.0601	114.2576	2.5997	1.2961	1.1109	0.5805	0.0000	114.8381	-4.3149%	6
1.0228	110.2374	2.6087	1.2607	1.0950	0.4603	1.5600	110.6977	-4.4509%	7
1.0365	111.7140	2.6112	3.2590	3.0924	0.5578	0.0000	112.2718	-15.3763%	8
1.0000	107.7800	2.6196	4.0513	3.9052	0.5246	0.0000	108.3046	-20.5121%	9

对冲风险/降低净值波动，以及利用国债期货“调节久期”

如何量化择时？

# 【汇研+】国债期货择时因子库（日频或周频）



在基本面研究框架之外，我们基于大宗商品/期货市场特色，构造的因子有：

- 1、从商品指标映射到**高频宏观**；
- 2、期货&现货联动，如基差、月差等；
- 3、机构会员持仓，包括单席位追踪。

国债期货择时因子体系：基于商品/期货视角挖掘增量信息



择时案例：从商品指标映射高频宏观

铜进口利润，对TL择时  
负相关下，近6个月胜率57.1%





# 从国债期货会员持仓挖掘增量信息



2023年，国债期货机构成交、持仓占比分别为81.3%、92.8%，是我国机构化程度最高的期货品种。

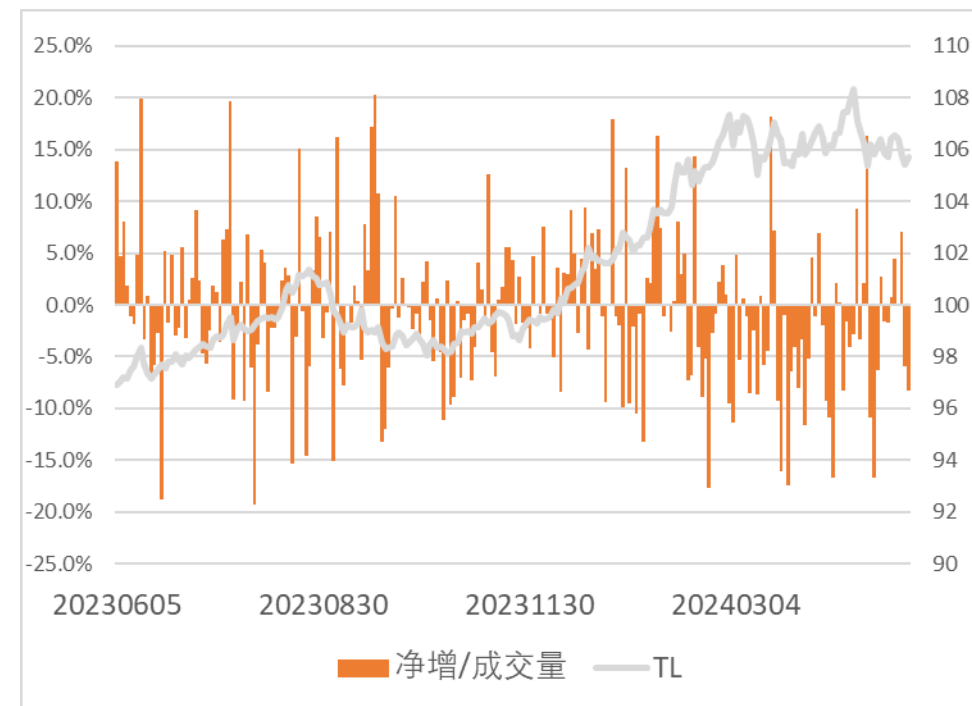
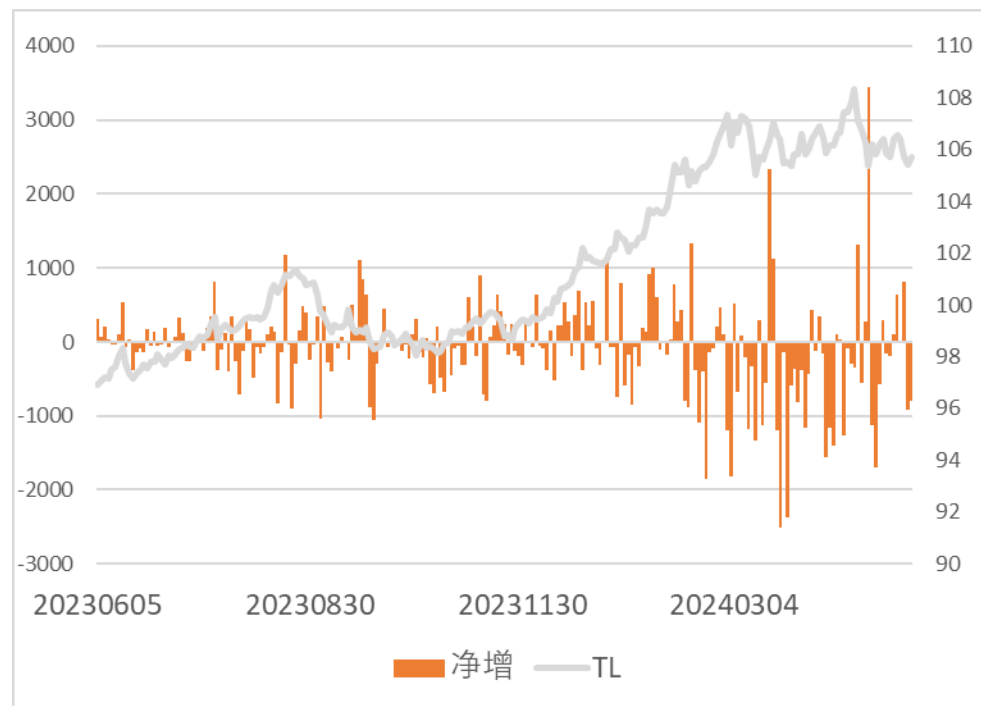
合约:TL2406

交易日:20240524

成交量排名				持买单量排名				持卖单量排名			
名次	会员简称	成交量	比上交易日增减	名次	会员简称	持买单量	比上交易日增减	名次	会员简称	持卖单量	比上交易日增减
1	中信期货(代客)	5420	842	1	中信期货(代客)	7107	-3	1	中信期货(代客)	6234	17
2	东证期货(代客)	1066	160	2	招商期货(代客)	3149	-4	2	招商期货(代客)	3697	5
3	国泰君安(代客)	758	-45	3	国泰君安(代客)	3032	-461	3	银河期货(代客)	2147	77
4	华泰期货(代客)	551	435	4	银河期货(代客)	1856	41	4	国泰君安(代客)	1597	-197
5	海通期货(代客)	544	-33	5	申银万国(代客)	1296	-28	5	申银万国(代客)	1292	-4
6	国信期货(代客)	466	326	6	宏源期货(代客)	799	-1	6	宏源期货(代客)	857	-10
7	招商期货(代客)	361	63	7	国投安信(代客)	540	-11	7	国投安信(代客)	452	0
8	平安期货(代客)	293	264	8	广发期货(代客)	335	-6	8	东证期货(代客)	390	-111
9	银河期货(代客)	242	-310	9	国金期货(代客)	314	-5	9	广发期货(代客)	380	-26
10	国金期货(代客)	234	-132	10	东证期货(代客)	265	-45	10	华泰期货(代客)	368	-501
11	广发期货(代客)	212	-6	11	平安期货(代客)	263	-266	11	国金期货(代客)	346	-61
12	中原期货(代客)	193	5	12	宝城期货(代客)	250	0	12	永安期货(代客)	338	41
13	兴业期货(代客)	178	135	13	永安期货(代客)	178	24	13	中原期货(代客)	270	-123
14	华闻期货(代客)	177	80	14	光大期货(代客)	143	0	14	平安期货(代客)	256	19
15	申银万国(代客)	170	-49	15	华泰期货(代客)	109	0	15	首创京都(代客)	233	-32

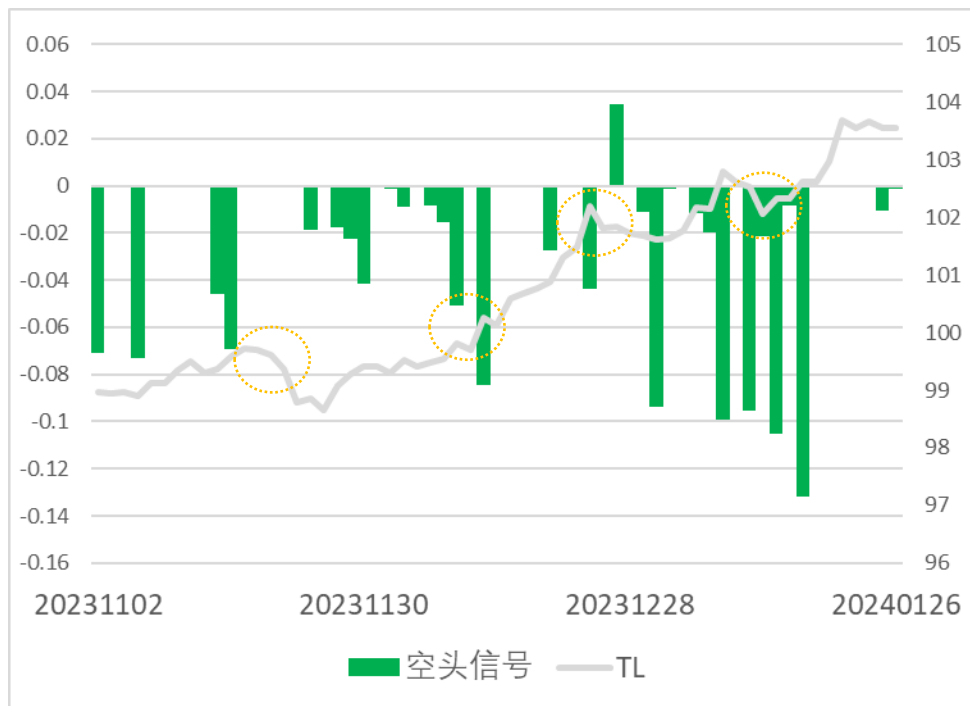
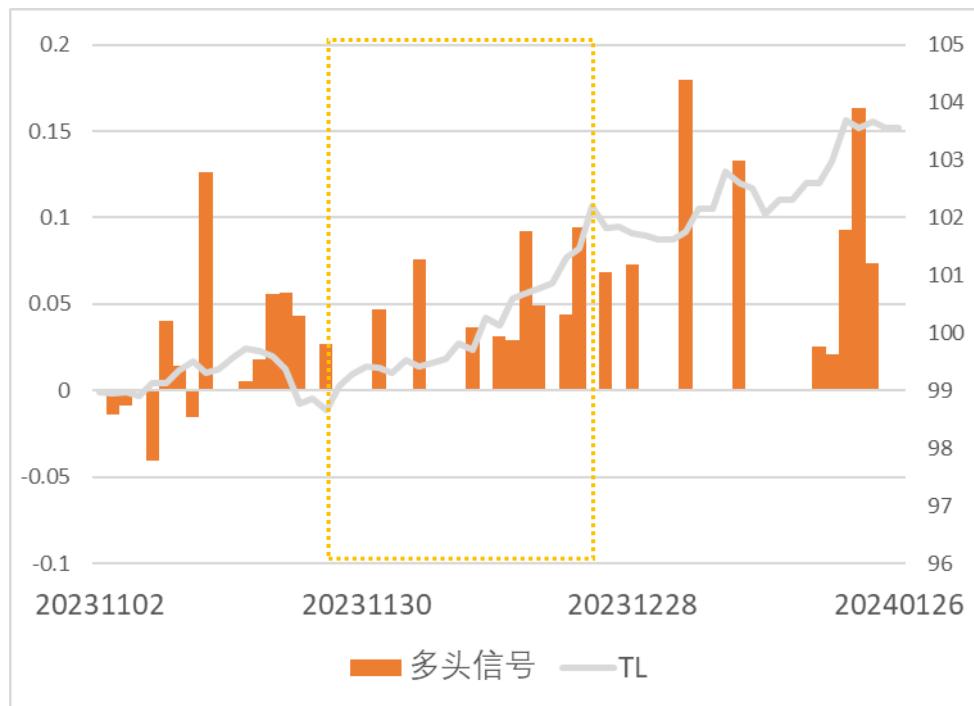


# 示例1：G单席位持仓因子



相比席位净增仓：多头增仓-空头增仓，  
席位净增仓/席位成交量，可大幅降低量纲的影响

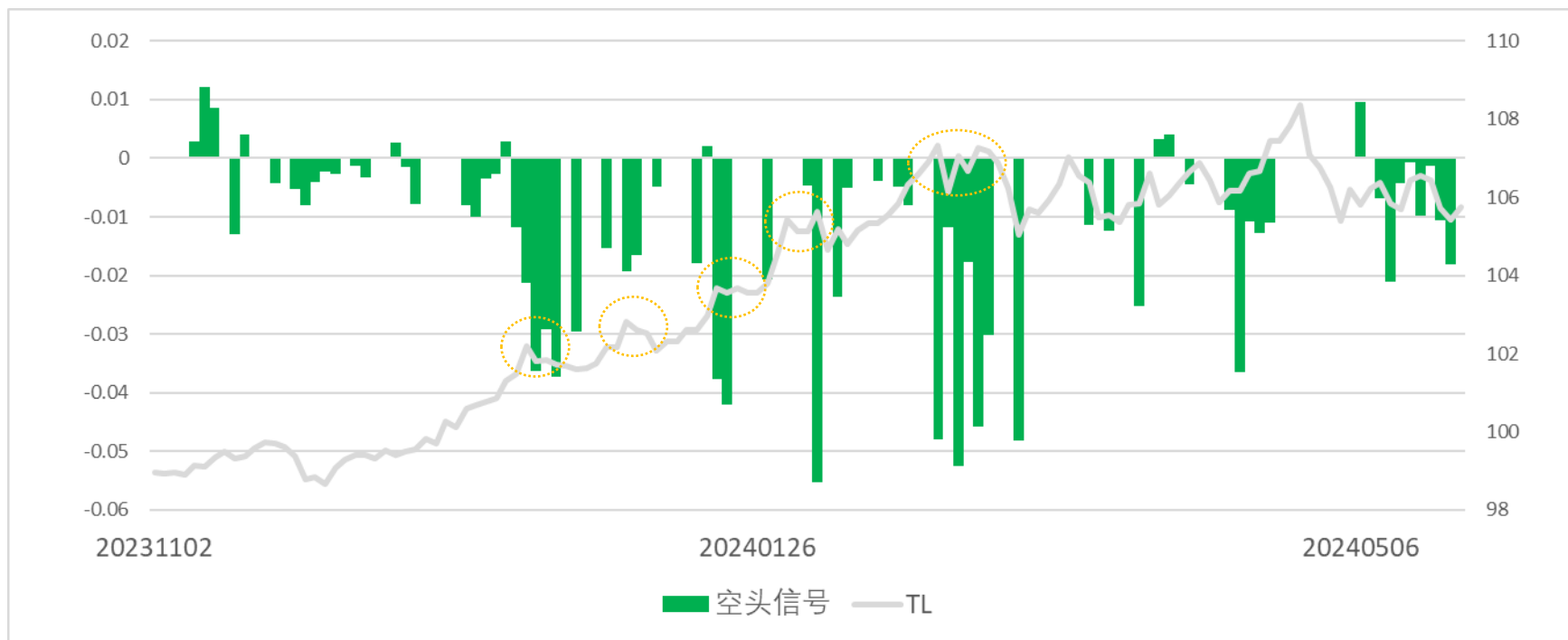
## 示例2: G单席位持仓因子: 多空信号



计算每日净增仓

- 若当日净增仓, 大于10日均值, 次日开盘做多
- 若当日净增仓, 小于10日均值, 次日开盘做空

### 示例3: X单席位持仓因子: 空头信号



计算每日净增仓

- 若当日净增仓, 大于10日均值, 次日开盘做多
- 若当日净增仓, 小于10日均值, 次日开盘做空

# 定义：单席位持仓因子

- 因子定义

（预处理，该品种的所有合约按席位加总，获得对应的持仓量&成交量）

记会员机构  $i$  当日的多单增量为  $\Delta B_i$ ，空单增量为  $\Delta S_i$ 。

成交量为  $V_i$ 。

$$NL_i = (\Delta B_i - \Delta S_i) / V_i$$

- 多空择时规则

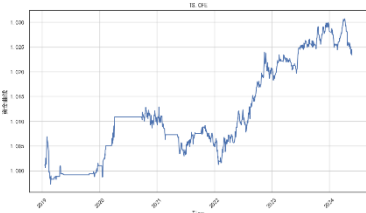
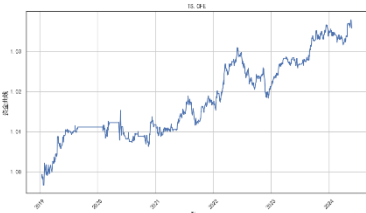
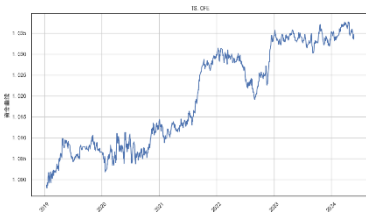
对每个席位，统计：  $NL_i$  ，  $MA(NL_i, 10)$  为10日移动平均

- 若  $NL_i > \max(MA(NL_i, 10), 0)$  ,该席位发出做多信号
- 若  $NL_i \leq \min(MA(NL_i, 10), 0)$  ,该席位发出做空信号



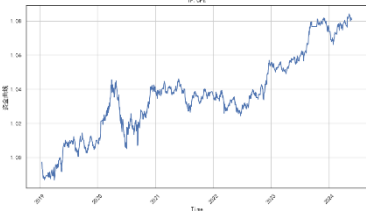


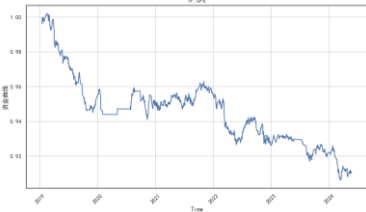
## 例：会员持仓因子（TS，2年期国债期货）

正向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
HY		50.35%	54.27%	46.93%	1.02
PA		48.78%	50.74%	46.60%	1.14
ZX		50.24%	52.40%	47.99%	1.03



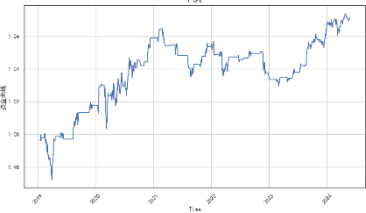
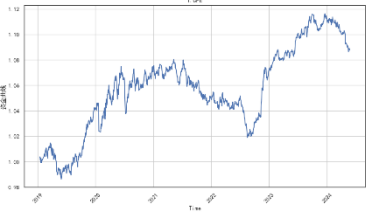
## 例：会员持仓因子（TF，5年期国债期货）

正向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
YH		50.87%	53.36%	48.31%	1.04

反向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
HY		48.08%	50.30%	46.00%	0.86

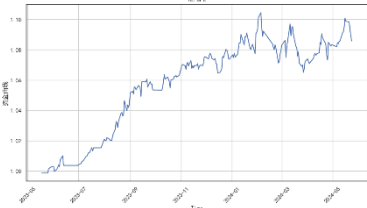



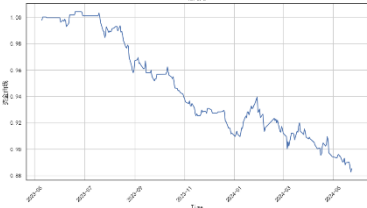
## 例：会员持仓因子（T，10年期国债期货）

正向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
GJ		54.52%	57.40%	52.02%	0.95
YH		50.47%	53.19%	47.74%	1.05



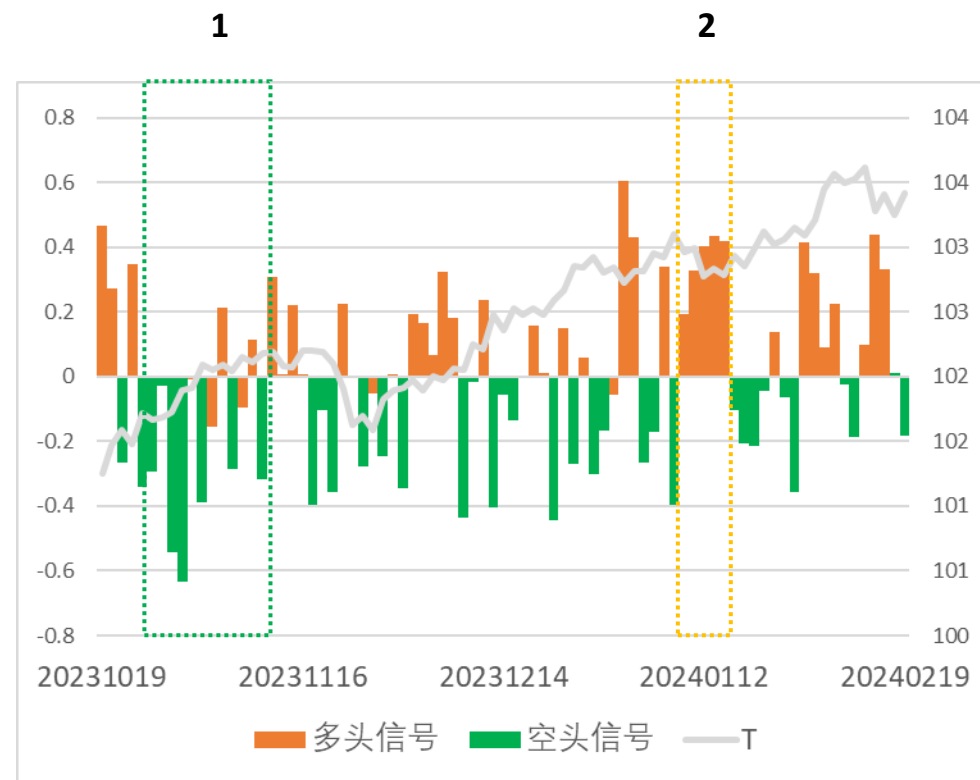
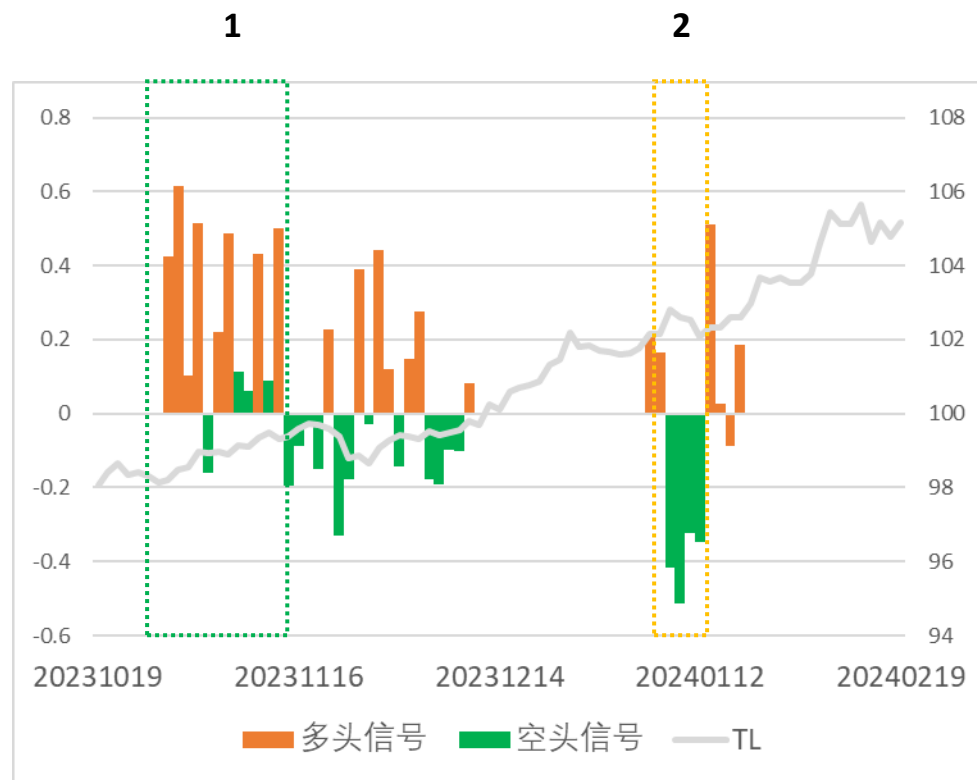
## 例：会员持仓因子（TL，30年期国债期货）

正向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
PA		53.60%	58.04%	49.09%	1.09
GJ		54.97%	56.47%	53.49%	0.96

反向追踪	净值曲线	胜率	做多胜率	做空胜率	盈亏比
HTo		42.18%	47.62%	36.79%	0.86



## 示例4：P席位持仓因子，一个继续优化的线索



- 同一席位，TL和T的多空信号存在一定的负相关，但切换的时间具有一定的同步性，或可理解为一个套利头寸。
- 启发：在席位的处理上，多个品种按套利对配比计算轧差，获得品种的净持仓，再进一步生成席位的多空信号

# 国债期货择时因子日频追踪（10年期国债期货）



T: 10年期国债期货IRR: 本季

日期	预测下一交易日	是否预测正确
20240520	涨	
20240517	涨	
20240516	涨	✓
20240515	涨	×
20240514	涨	×
20240513	涨	✓
20240510	涨	✓



1、因子信号&绩效日频更新

2、网页端可查，并支持API输出

3、可提供单因子回测工具

# T量化择时因子：基差 VS IRR

## 择时绩效：基差:本季

T: 10年期国债期货基差: 本季

日期	预测下一交易日	是否预测正确
20240520	涨	
20240517	涨	
20240516	涨	✓
20240515	涨	×
20240514	涨	×
20240513	跌	×
20240510	涨	✓

因子收益率



1、当日，统计当日基差在过去60个交易日的分位，以及基差与T价格在过去60个交易日的相关性

2、当且仅当该相关性为正时（基差视为估值指标，基差越大，期货越低估，反之亦然）

- 2.1、分位大于50%（期债估值偏低），下一交易日开盘做多
- 2.2、分位小于50%（期债估值偏高），下一交易日做空。

## 择时绩效：IRR:本季

T: 10年期国债期货IRR: 本季

日期	预测下一交易日	是否预测正确
20240520	涨	
20240517	涨	
20240516	涨	✓
20240515	涨	×
20240514	涨	×
20240513	涨	✓
20240510	涨	✓

因子收益率



1、当日，统计当日IRR在过去60个交易日的分位，以及IRR与T价格在过去60个交易日的相关性

2、当且仅当该相关性为负时（IRR视为估值指标，IRR越大，期货越高估，反之亦然）

- 2.1、分位大于50%（期债估值偏高），下一交易日开盘做空
- 2.2、分位小于50%（期债估值偏低），下一交易日做多。

# T量化择时因子：信用利差 & 短期动量

## 择时绩效：信用利差

历史统计	年化收益率	胜率
近三个月	3.0%	58.9%
近六个月	4.0%	60.6%
近1年	4.7%	59.8%
至今	3.4%	55.0%



1、当日，统计当日信用利差，在过去60个交易日的分位，以及与T价格在过去60个交易日的相关性

2、当且仅当该相关性为负时（信用利差越小，后市越看涨，反之亦然）

- :
- 2.1、分位大于50%，下一交易日开盘做空
  - 2.2、分位小于50%，下一交易日开盘做多

## 择时绩效：短期动量（1日）

历史统计	年化收益率	胜率
近三个月	2.9%	60.7%
近六个月	6.9%	64.2%
近1年	4.7%	59.2%
至今	3.8%	55.2%



1、当日，统计当日1日动量，在过去60个交易日的分位，以及与T价格在过去60个交易日的相关性

2、当且仅当该相关性为负时（T短周期呈现反转效应）

- :
- 2.1、分位大于50%，下一交易日开盘做空
  - 2.2、分位小于50%，下一交易日开盘做多。

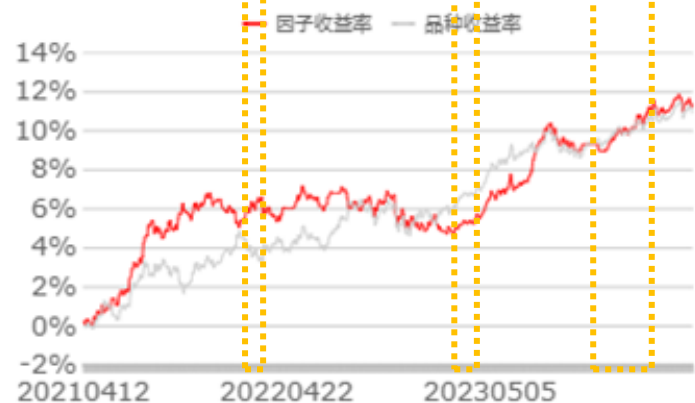


# T量化择时信号：IRR + 信用利差

IRR  
因子收益率

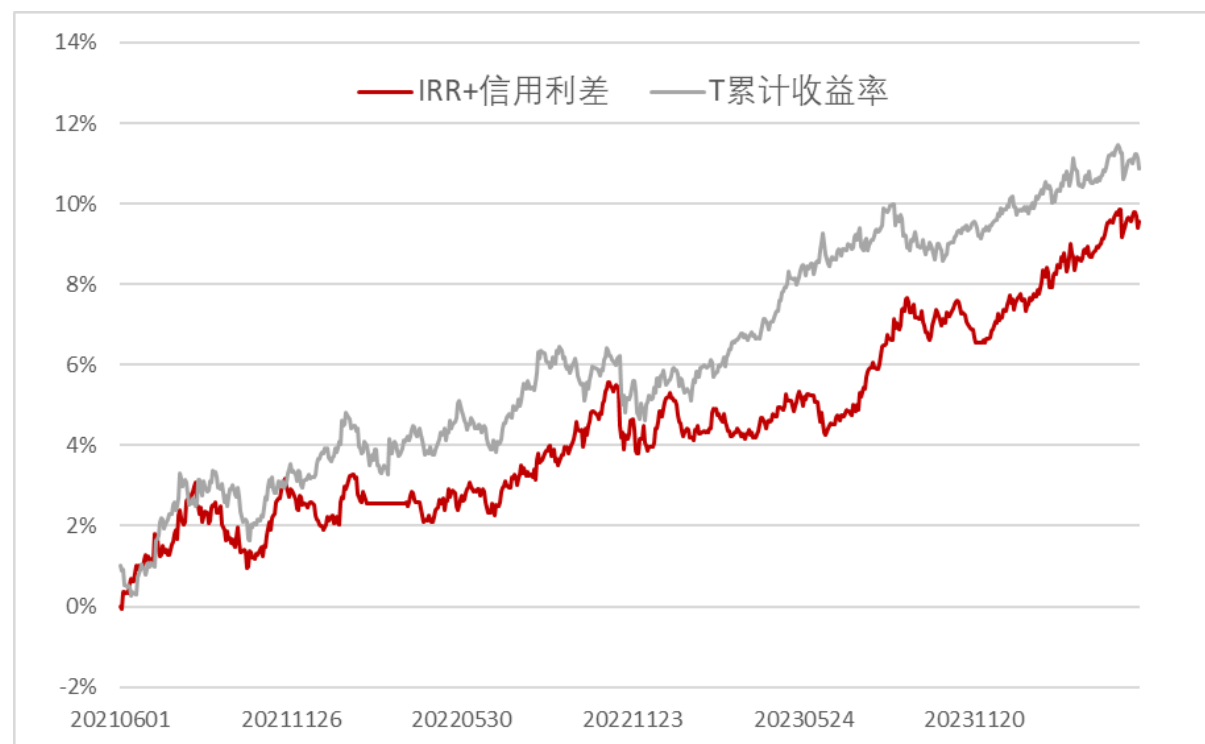


信用利差  
因子收益率



## 择时信号：IRR + 信用利差

- 近3年, 胜率56.3%
- 近1年, 胜率58.4%

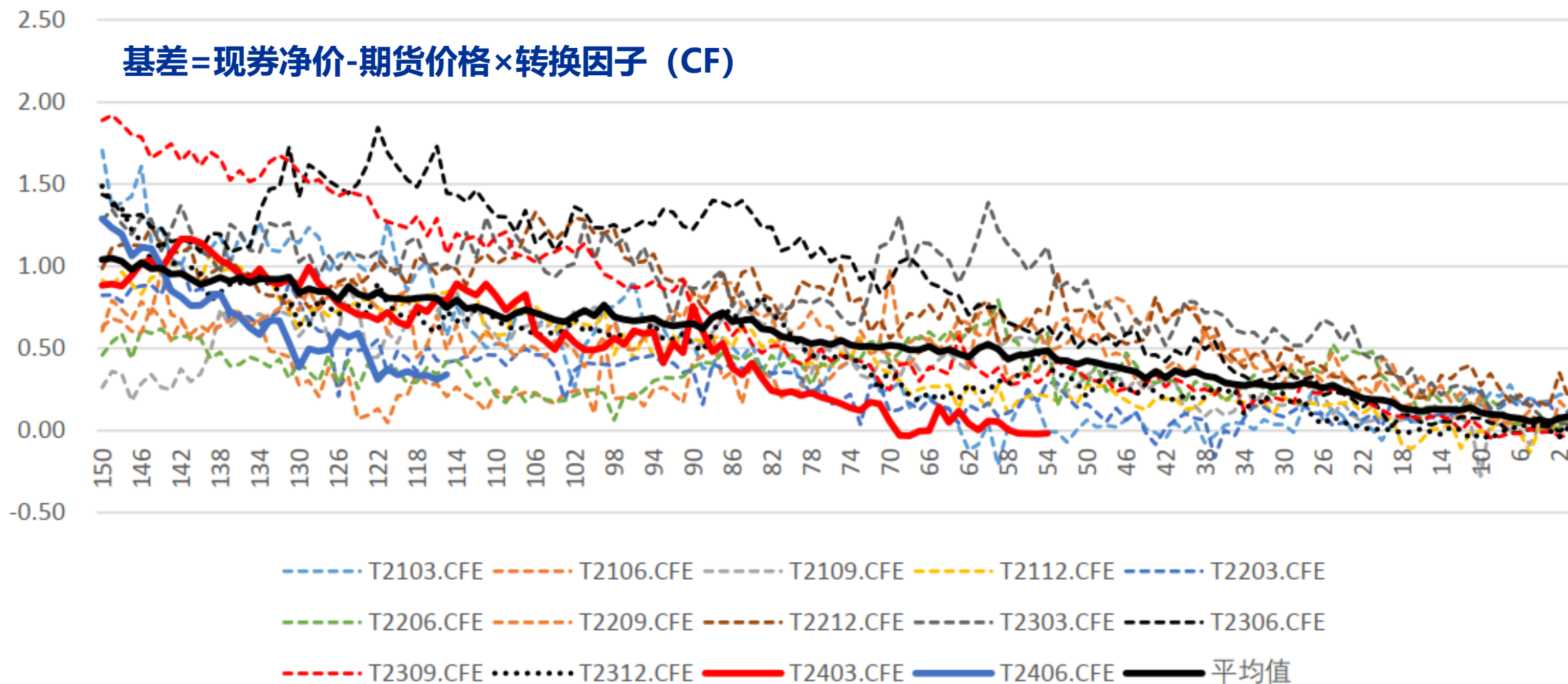




## Part III

## 国债期货的基差&套保

# 1、整体来看，国债期货基差呈现收敛的走势



- 国债期货套保（现券多头，期货空头），本质为**做多基差**
- 整体来看，下行幅度足够大，至少可覆盖基差收敛所造成的损失（择时），则套保具有意义

## 2、国债期货基差变化的常见驱动

**基差走阔**可能的原因：

- 1) 债券熊市时，由于期货做空较方便，期货容易超跌，基差可能走阔
- 2) 市场稳增长预期较强时，基差可能走阔

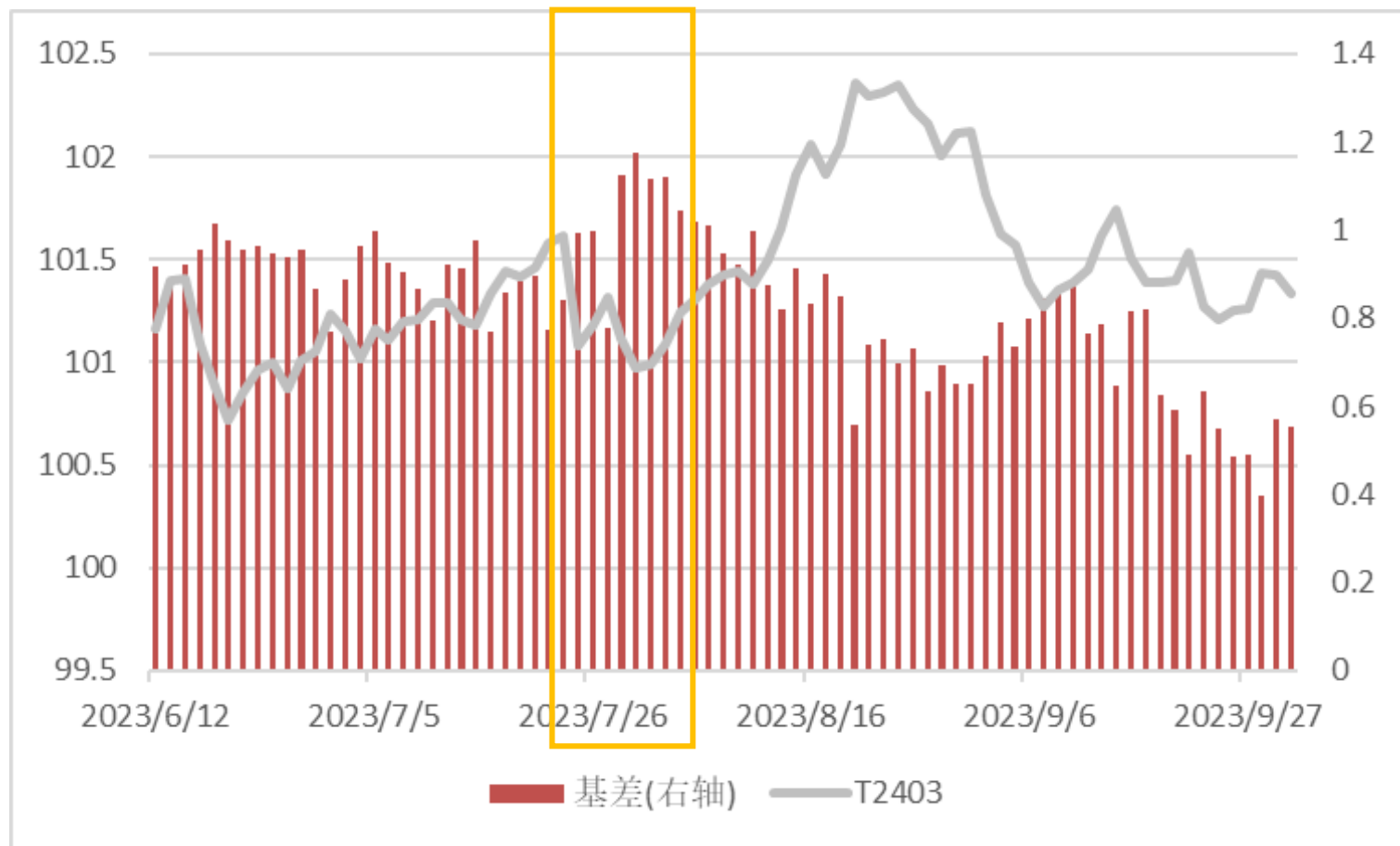
**基差收敛**可能的原因：

- 1) 逐渐临近交割月
- 2) 牛市中基差大概率收敛
- 3) 资金面紧张时，国债期货0息杠杆优势显现



## 2.1 市场稳增长预期较强时，基差可能走阔

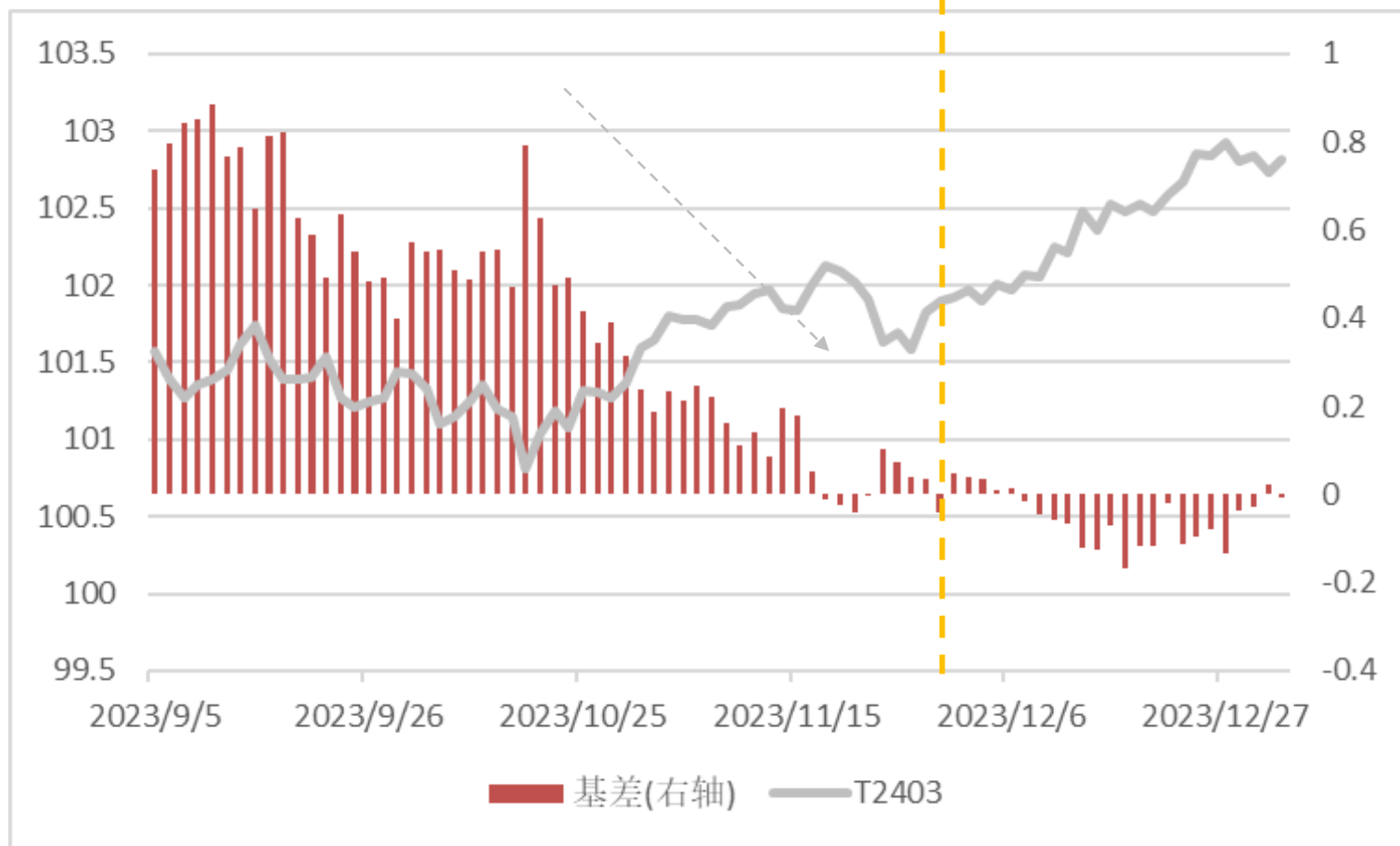
2023年7月25日，10Y国债收益率大幅上行7BP至2.66%，因政治局会议进一步释放稳增长信号。尤其提到适时调整优化房地产政策，未提及“房住不炒”，市场对于政策托底、宽信用发力的预期有所上行。



## 2.2 中期看多债市，但短期对资金面仍有担忧，用期债多头代替现券

10月下旬，稳增长政策交易逻辑告一段落  
随着高收益资产供给的减少，“资产荒”显现  
各类利差、基差被压缩

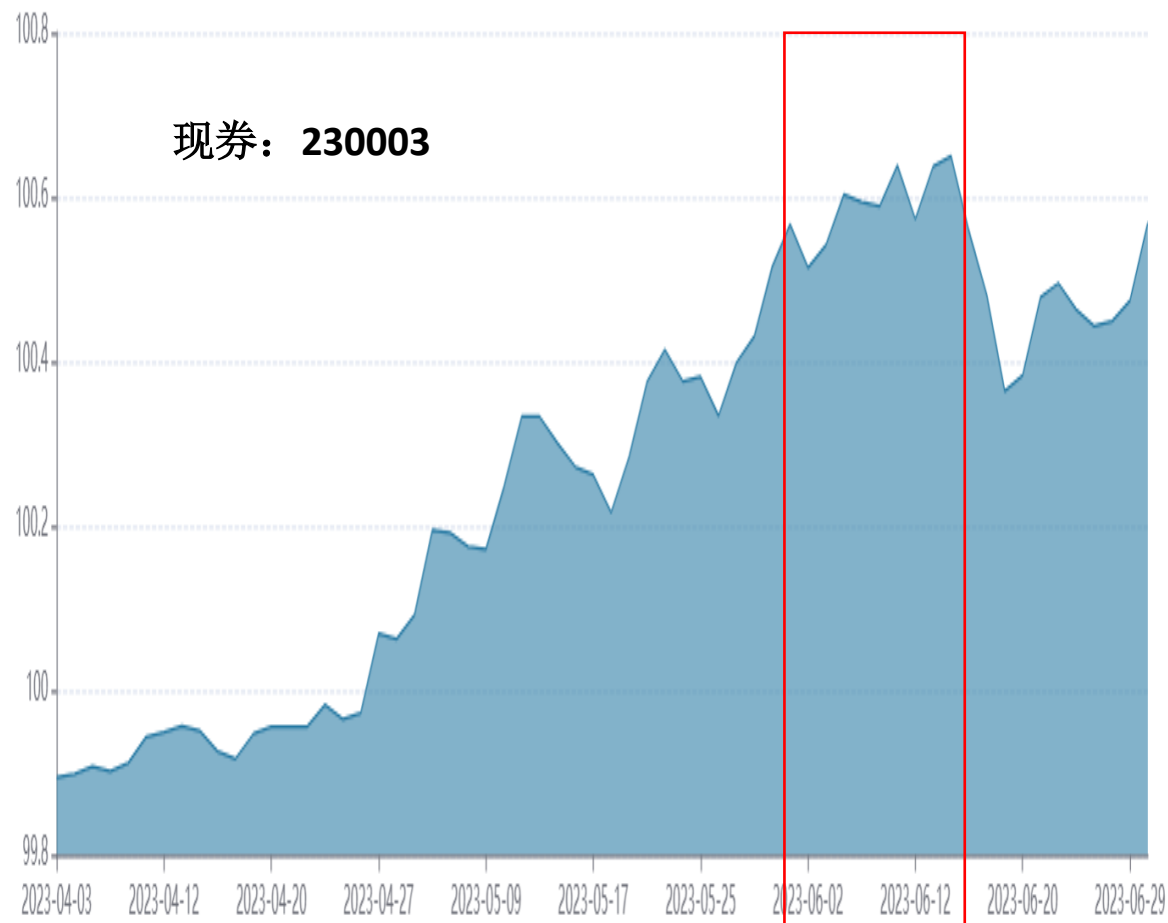
12月政治局会议和中央经济工作会议未释放强刺激的信号  
国债期货基差偏低，体现了对债市中期看多的研判



## 2.3 资金紧张时，国债期货或出现基差收敛

资金紧张时，国债期货0息杠杆的优势将会显现，期货盘面反而偏强，导致基差收窄。

国债期货：现券-（持有收益-资金成本），资金面紧张，导致资金成本这项变大，支撑起国债期货的价格



## 2.4 套保（做多基差）案例

- 2月15日，T1606活跃券150023的基差为1.26，买入5000万现券，卖出50手期货
- 3月3日，基差扩大至1.78，选择平仓组合
- 期间融资成本为2.4%，期货保证金比例为2%
- 总收益：274,103元，收益率约为0.5%。

	150023	T1606	组合
头寸	5000万	50手	--
期初价格	102.3044	100.12	--
期末价格	101.8092	98.96	--
盈亏	-247,600	580,000	332,400
资金成本	57,178	1,119	58,297
总收益	-304,778	578,880	274,103

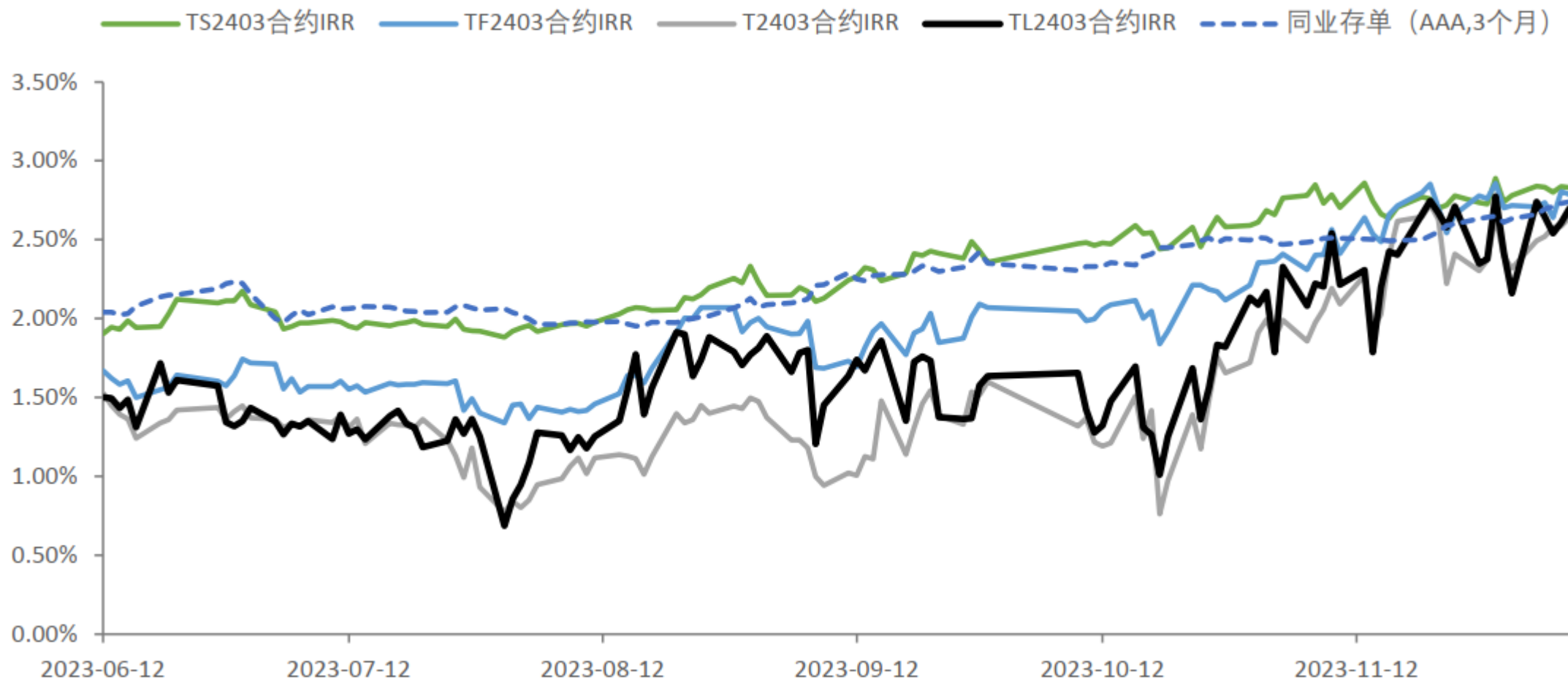
T1606活跃可交割券150023基差走势



注：实际中，做空基差（或IRR反套）的执行难度，高于做多基差策略，因现券借券较难。

# 国债期货IRR存在上方边界约束

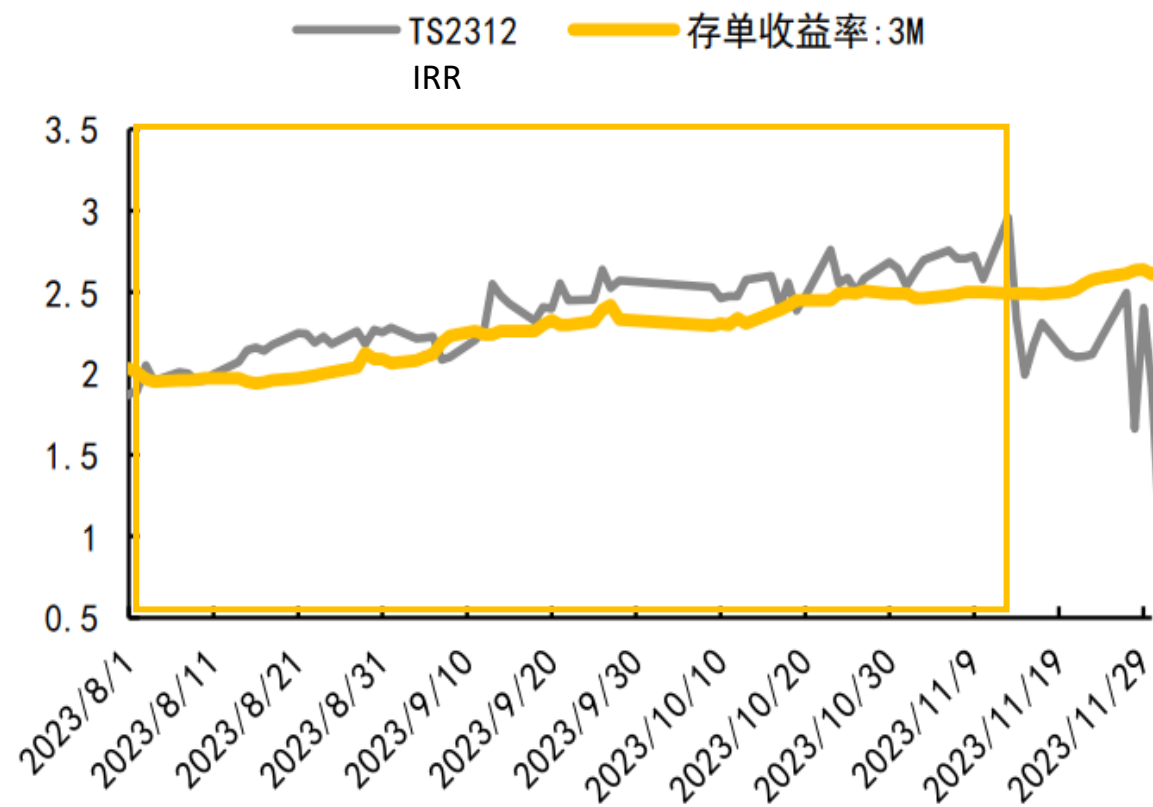
若某合约IRR，高于资金成本（如短期的存单利率），则显示国债期货偏贵，为多现券、空期货机会（期现套利的机会）



## 以TS2312为例

若某合约IRR，高于短期的存单利率水平，则显示国债期货偏贵，为多现券、空期货机会（套保的机会）

TS2312合约IRR 持续偏高，产生一定的正套机会，这会使得空头进入交割的动力较强。





## 风险提示

期货交易采取保证金交易方式，具有杠杆性风险，可能产生巨大亏损。您在入市交易前，应全面了解期货交易法律法规、期货交易所及期货公司业务规则，全面评估自身的经济实力、产品认知能力、风险控制能力、生理及心理承受能力等，审慎决定是否参与期货交易。市场有风险，投资需谨慎。

## 免责条款

本资讯的信息均来源于公开资料，平安期货有限公司对信息的准确性和完整性不作任何保证。

本资讯所载意见及推测仅反映分析员于发出此资讯时的判断，公司可随时发出其他与本资讯不一致及有不同结论的其他报告。

资讯中的内容和意见仅做供投资者参考，投资者不应将本资讯作为投资决策的依据，投资者应自行作出投资决策并独立承担投资风险。

本资讯旨在发给公司特定客户及其他专业人士，未经公司事先书面批准，不得更改或以任何方式传送他人。平安期货版权所有，保留一切权利。

平安期货有限公司PINGANFUTURESCO.,LTD.

公司地址：广东省深圳市福田区金田路4036号荣超大厦15楼

公司官网：<http://futures.pingan.com/>

平安期货研究所，周拓|ZHOUTUO473@pingan.com.cn

平安期货

