

研究通讯

投资咨询业务资格：
证监许可【2011】1292号

当前国债期货跨期价差定价特征与展望

摘要：

本轮 2506-2509 合约跨期价差总体处于负值运行，从 5 月走势来看，不同品种之间有所分化：TL 和 T 合约走势波动下行，且 TL 合约跨期价差（连续）出现了上市以来的新低；TF 与 TS 合约则呈现先下行后上行再下行的复杂走势。本文从国债期货定价的角度拆解本轮跨期价差运行的内在逻辑，分析当前国债期货跨期价差定价的特点，并展望新一轮跨期价差（2509-2512）的变化。

联系信息

熊睿健

投资咨询资格：Z0019608

电话：020-88818020

邮箱：xiongruijian@gf.com.cn

相关报告

- 23.07.11 《国债期货交割历史回顾之：交割券的选择》
- 24.06.28 《国债期货跨期价差系列专题一：理论定价与影响因子》
- 24.08.28 《国债期货跨期价差系列专题二：多因子量化套利策略》
- 24.12.20 《国债期货跨期价差系列专题三：基于跨期价差预测信号的移仓优化策略》

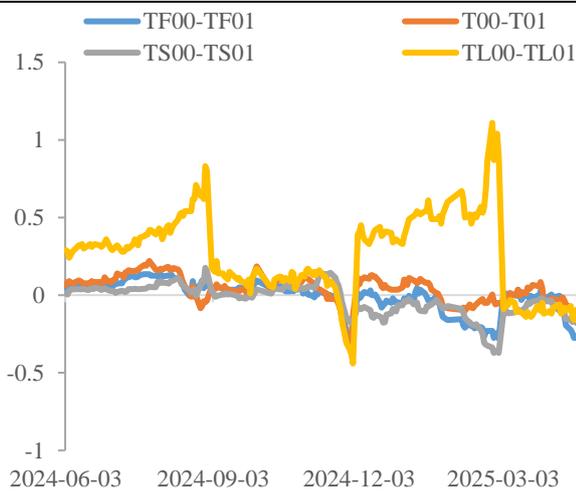
目录

一、本轮跨期价差表现.....	1
二、影响本轮跨期价差走势的主要因素	1
(一) TL 合约.....	2
(二) T 合约.....	4
(三) TF 合约.....	6
(四) TS 合约.....	8
三、跨期价差定价的特征与展望	9
(一) 2506-2509 合约跨期价差定价特征	10
(二) 2509-2512 合约跨期价差变化	10

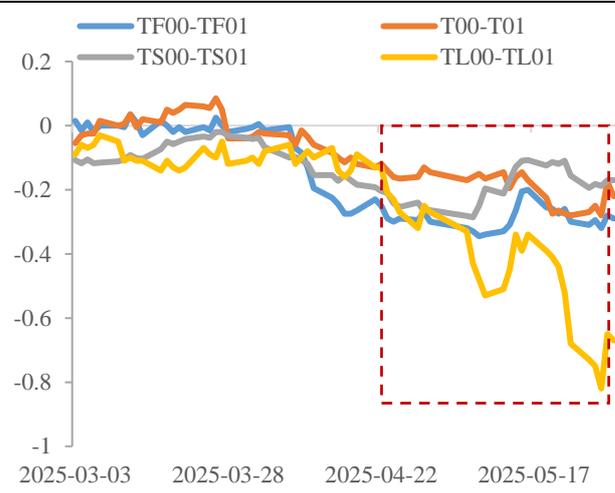
一、本轮跨期价差表现

近一年国债期货跨期价差走势波动较大，尤其是TL合约，在近三轮移仓过程中，TL合约跨期价差波动幅度均超过0.5元，带来一定的交易机会。本轮2506-2509合约跨期价差（近月-远月）总体处于负值运行，从移仓月份（5月）走势来看，不同品种之间有所分化：TL和T合约走势波动下行，期间在5月中旬由于中美关税下调带来期债下跌，空头情绪促使近期空头移仓速度加快，跨期价差中枢阶段性抬升，其后还是重回下行趋势直至月末，且TL合约跨期价差（连续）出现了上市以来的新低。TF与TS合约则呈现先下行后上行再下行的复杂走势。从5月的单边行情来看，整体国债期货行情受到关税政策变化影响比较大，除关税缓和期调控下行外，行情多数时间呈现震荡走势，多空力量较为均衡，似乎并不足以促使TL合约出现如此大幅下行。我们将从国债期货定价的角度拆解本轮跨期价差运行的内在逻辑，分析当前国债期货跨期价差定价的特点。

图：近一年跨期价差走势



图：2506-2509价差走势



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：T2509合约行情走势



数据来源：Wind 广发期货研究所

二、影响本轮跨期价差走势的主要因素

假设P、B、NB、Carry和CF分别代表CTD券的净价、基差、净基差、持有收益和转换因子，那么跨期价差表达式可整理为：

$$F_0 - F_1 = \frac{P_0}{CF_0} - \frac{P_1}{CF_1} + \left(\frac{NB_1}{CF_1} - \frac{NB_0}{CF_0} \right) + \left(\frac{Carry_1}{CF_1} - \frac{Carry_0}{CF_0} \right)$$

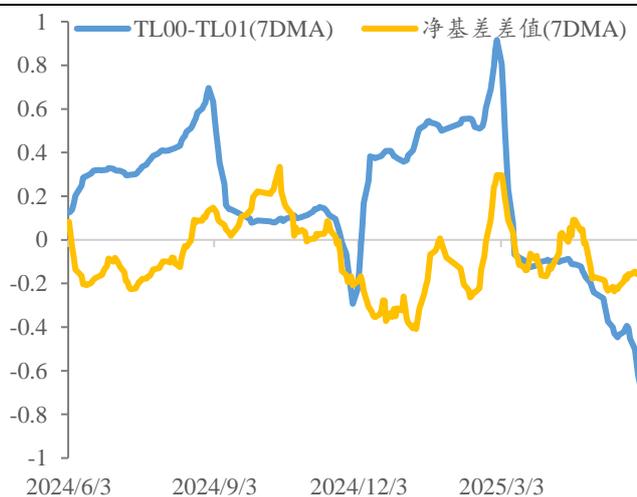
从跨期价差定价的角度来看，可以拆分为近远月CTD券价差、净基差差值、持有收益差值三个部分，由于CTD券价差和持有收益差值受行情影响更小，将两者的和定义为理论定价。下文将分别拆解各品种跨期价差走势的主导因素。

（一）TL合约

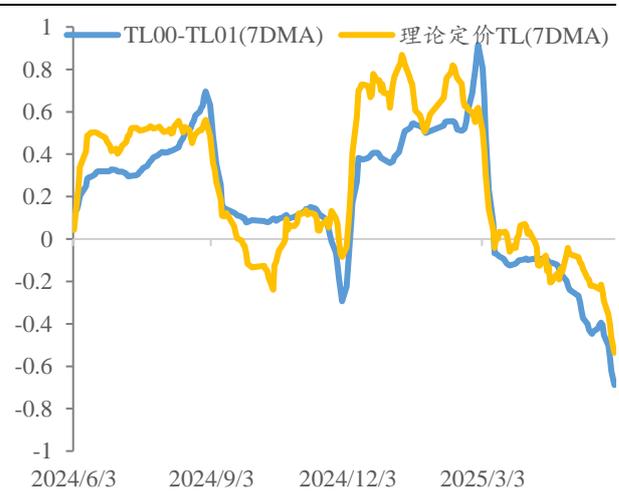
5月TL2506-TL2509合约价差持续走低，5月28日下行至低点-0.85（结算价计）。从净基差差值绝对水平来看，5月整体处于负值状态，说明经转换因子调整后，09合约的净基差要低于06合约，一定程度上对跨期价差持续处于负值区间起到贡献，且4月底至5月初净基差差值有所下行。究其原因可能有两方面因素，一是TL2506合约作为主力合约期间，IRR水平整体中性偏高，阶段性的出现IRR高出3个月同业存单利率的现象，存在一定正套参与价值，因此空头具有一定持有意愿，多头可能在前期相对主导本轮移仓；二是5月中上旬TL2506合约基差收敛比较快，而TL2509合约正基差水平较高，叠加彼时基于出口下行预期债市情绪相对偏强，多头投资者或更倾向与移仓至2509合约继续做多，或综合导致09合约上多头力量相对更强，净基差差值持续为负值。

不过从变化趋势来看，进入5月中下旬净基差差值震荡略上行，与持续下行的跨期价差形成对比，因此净基差差值或不是带动本轮TL跨期价差大幅下行的边际力量，与之相对，理论定价与跨期价差下行走势吻合度很高。

图：TL合约跨期价差与净基差差值走势



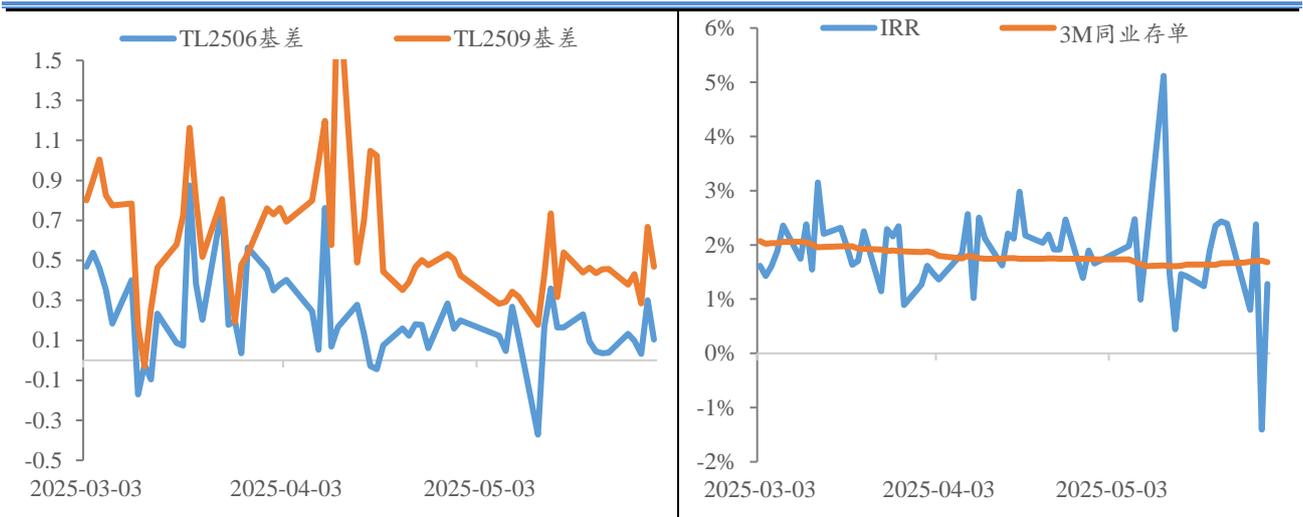
图：TL合约跨期价差与理论定价走势



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

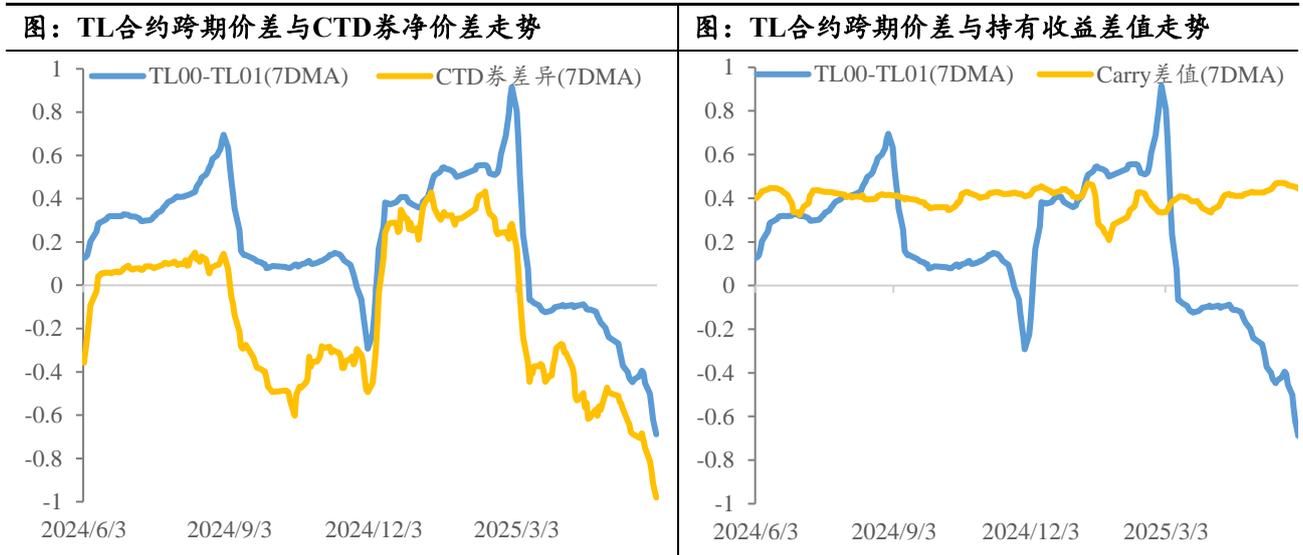
图：TL2506与TL2509合约基差

图：TL2506合约IRR



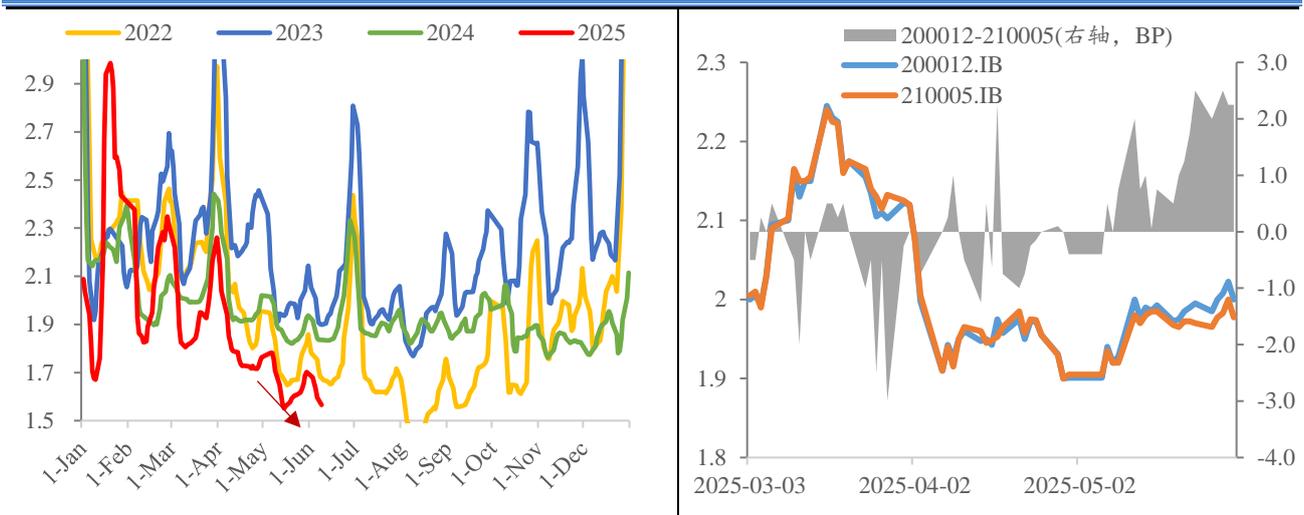
数据来源：Wind 广发期货研究所整理

进一步拆分理论定价，发现CTD券价差变化或为带动5月中下旬TL跨期价差下行的主要驱动因素。我们定义的所谓理论定价包含近远月合约CTD券净价差值（经转换因子调整）和持有收益差值两部分。其中30年国债持有收益仍为正值，由于5月资金利率中枢下行，近远月合约持有收益差值走势总体上行，并非理论定价的下行的驱动力。而CTD券价差在此期间出现了大幅下行：由于可交割券范围差异，TL2506合约CTD券主要为200012.IB，TL2509合约CTD券主要为210005.IB，两者在自5月中旬开始利差逐渐拉大，5月28日200012-210005现券利差达到2.5BP，由于30年国债久期较长，导致两者净价差明显拉大。5月19-5月28日期间，TL跨期价差下行0.43，CTD券净价差值（经转换因子折算）下行0.41，由此可见是近远月合约所对标现券的走势差异主导了后期TL跨期价差的进一步下行。



数据来源：Wind 广发期货研究所整理



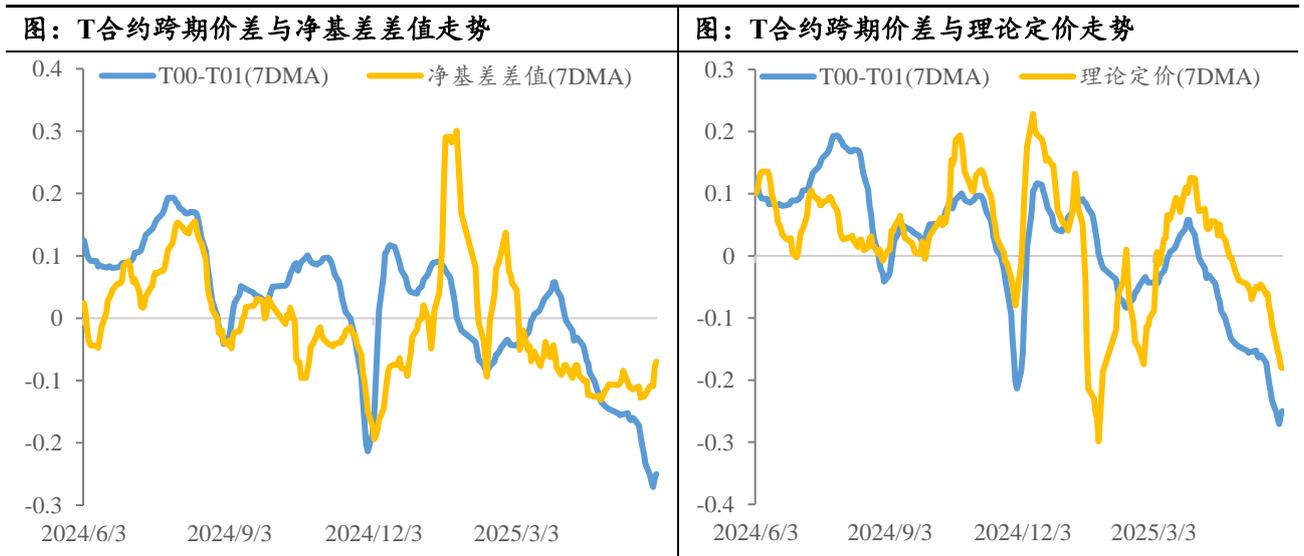


数据来源：Wind 广发期货研究所整理

(二) T合约

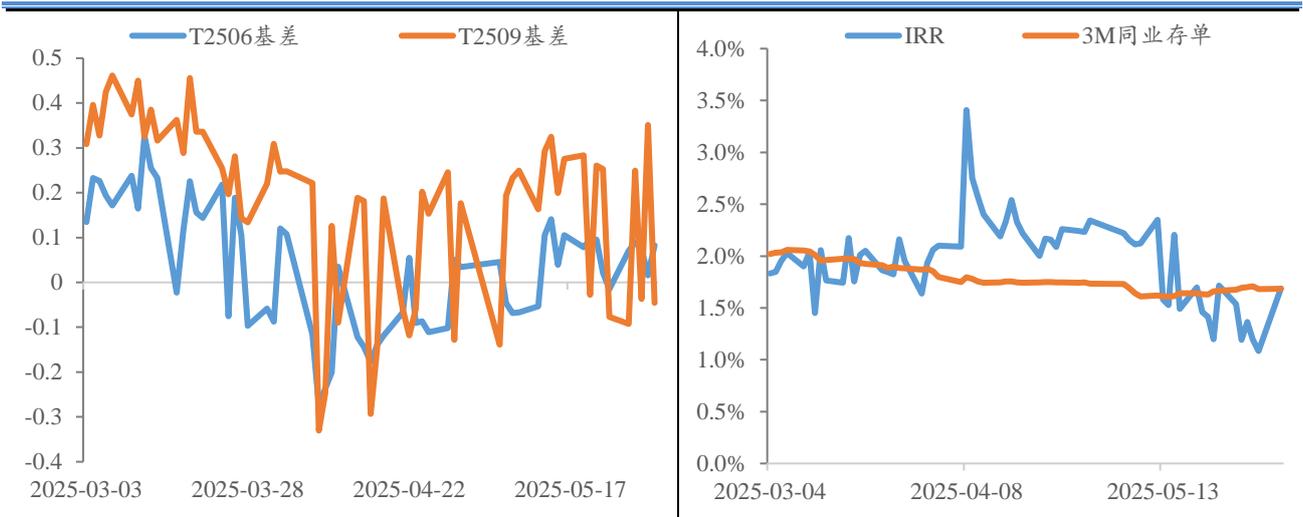
5月T2506-T2509合约价差总体也呈下行趋势，不过下行幅度远小于TL，5月28日下行至低点-0.28。从净基差差值绝对水平来看，5月整体也处于负值状态，助推跨期价差持续处于负值区间。原因或与TL合约相似，一方面T2506合约作为主力合约期间，尤其是4月持续出现正套策略窗口，因此空头持有意愿较强，多头可能在前期相对主导本轮移仓；另一方面是4月T2506合约已经提前下行且阶段转负了，多头继续持有T2506难有超额，T2509合约基差相对更高，进入5月多头投资者加快移仓至09合约，或因此导致净基差差值持续处于负值区间。

从变化趋势来看，与TL合约类似，T合约近远月合约净基差差值虽持续处于负值，但并未进一步下行，因此也并不是带动本轮T跨期价差下行的主要因素。T合约跨期价差的下行走势也与理论定价走势吻合度很高。



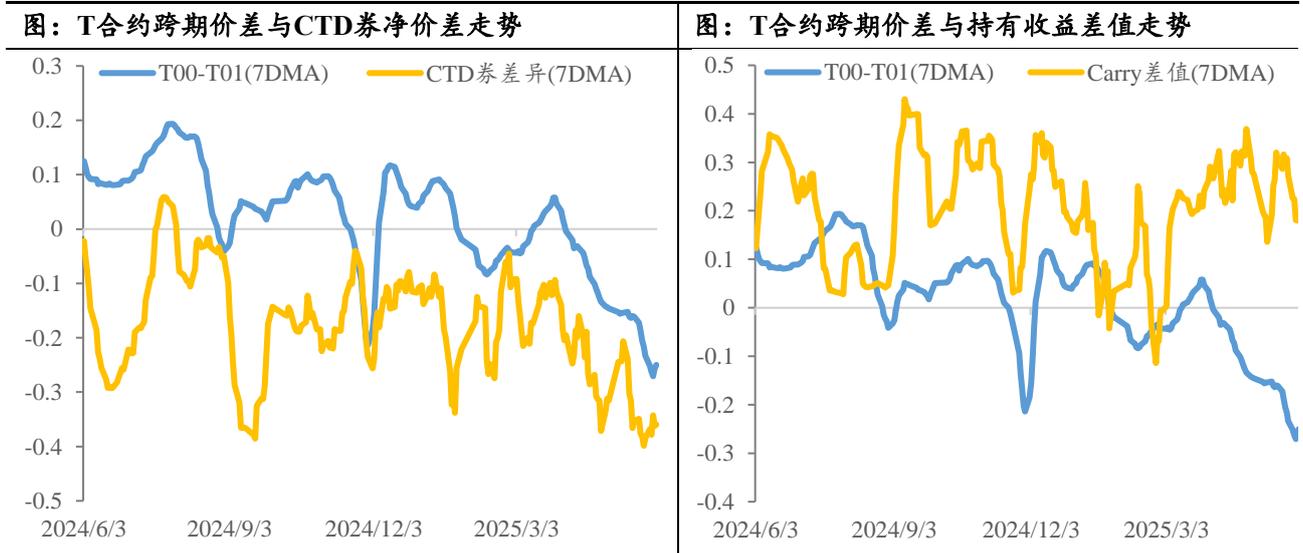
数据来源：Wind 广发期货研究所整理





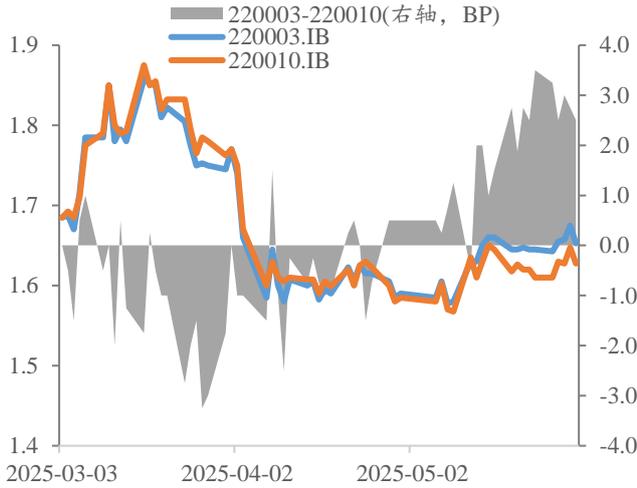
数据来源：Wind 广发期货研究所整理

进一步拆分理论定价，CTD券价差变化或也为带动4-5月T合约跨期价差下行的主要因素。T合约CTD券目前总体保持正持有收益，由于5月资金利率中枢下行，近远月合约持有收益差值中枢有所上行，因此理论定价的下行主要由两个合约CTD券净价差值下行推动。目前T合约对标CTD券主要在10年老券与7年新券之间切换，T2506合约CTD券更多跟随220003.IB，T2509合约CTD券更多时间为220010.IB，而220003-220010现券利差在4-5月期间持续上行，5月23日一度达到3.5BP，与此对应经转换因子折算的两CTD券净价差持续下行，为此期间跨期价差下行的主要边际驱动，不过由于债券久期短于30年国债，价差下行幅度相对较小。



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：T2506与T2509合约CTD券利差变化



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

(三) TF合约

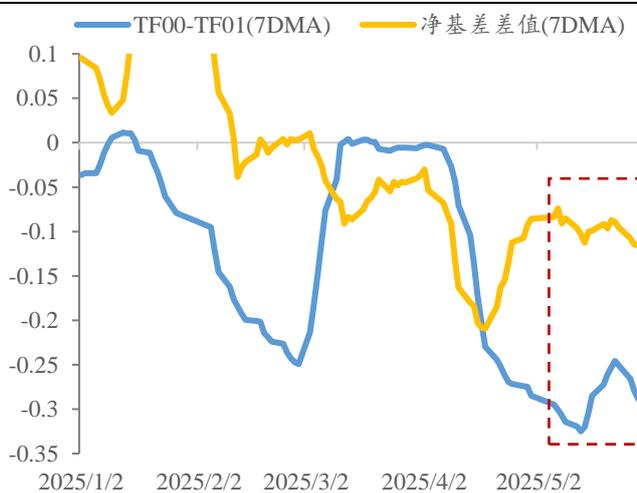
5月TF2506-TF2509合约价差走势相对复杂，波动也更小，进入5月上旬跨期价差先小幅下行，5月12日-16日转为上行，其后再度下行，最终5月末跨期价差水平相比月初值变化不大，且从动区间来看TF跨期价差位于(-0.34, -0.2)之间窄幅波动。从跨期价差波动的边际贡献来看，与T和TL合约不同，TF合约或同时受到近远月合约净基差差值和理论定价波动两方面因素驱动。

从净基差差值来看，整体处于负值区间，TF2506合约作为主力合约期间IRR持续偏高，正套性价比凸显，多头可能更倾向于移仓或助推09合约净基差相对走低。不过TF合约基差持续处于负值状态，且09合约基差和净基差均持续低于06合约，因此多头持有09合约性价比或也并不凸显，因此净基差差值并未持续下行，从相对走势来看更多或受到降息预期和市场情绪因素影响，呈现5月上旬下行，5月12-20日上行，其后重回下行的震荡走势。

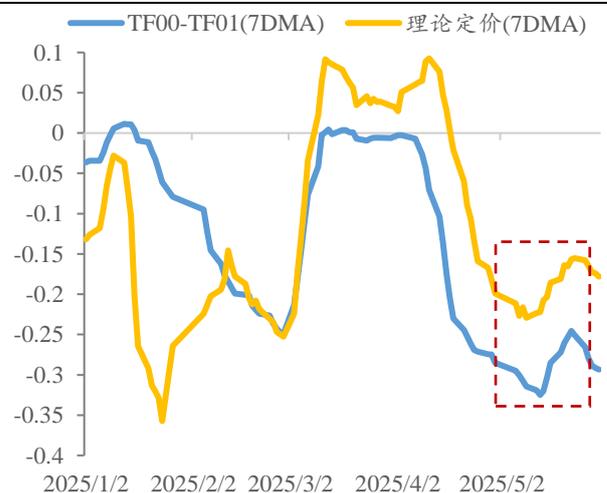
理论定价整体也处于负值，且走势与跨期价差走势也相对吻合。TF2506合约大部分时间锚定240014.IB，TF2509合约锚定CTD券在240020.IB与220027.IB之间切换，更多时间跟随240020.IB。从240014-240020利差来看，5月也经历了先上行后下行再上行的波动，或也对本轮跨期价差波动形成推动。

TF合约总体跨期价差波幅较小，净基差差值与理论定价波幅差距也并不大，因此再本轮中对总体跨期价差的贡献平分秋色。

图：TF合约跨期价差与净基差差值走势

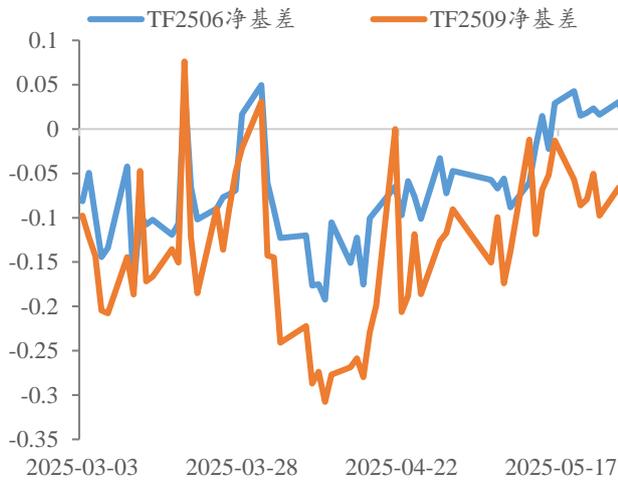


图：TF合约跨期价差与理论定价走势

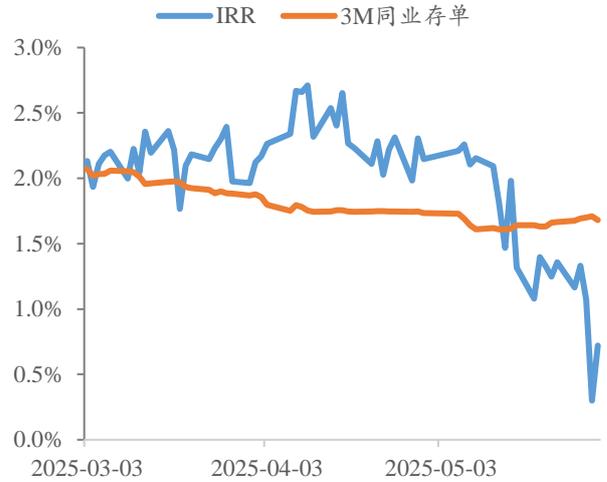


数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：TF2506与TF2509（240020.IB）合约净基差

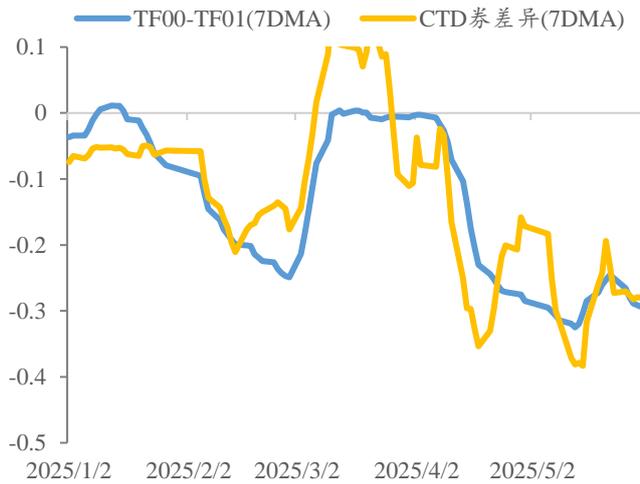


图：TF2506合约IRR

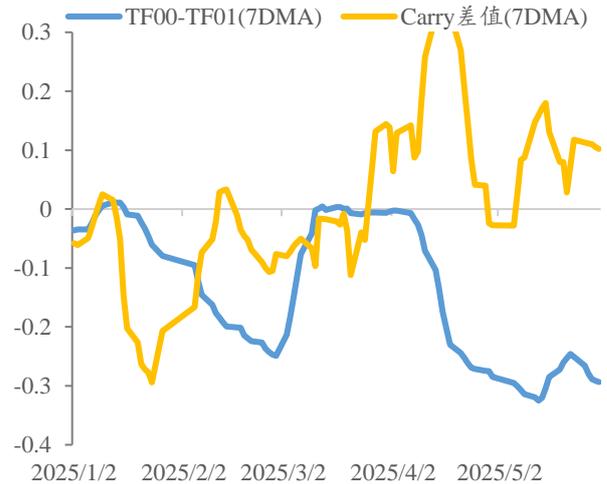


数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：TF合约跨期价差与CTD券净价差走势

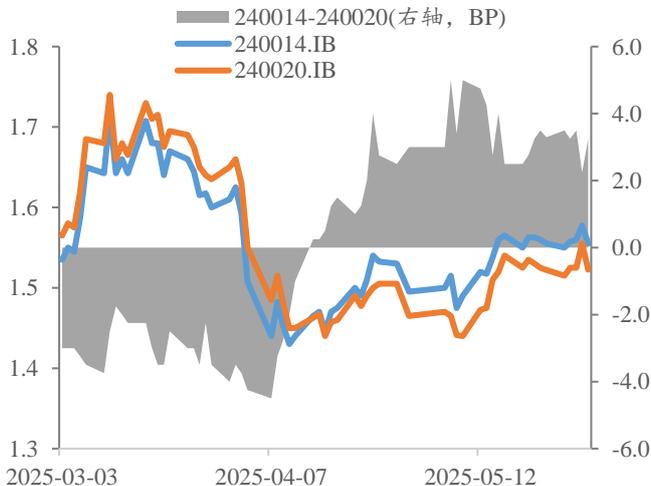


图：TF合约跨期价差与持有收益差值走势



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：TF2506与TF2509合约CTD券利差变化



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

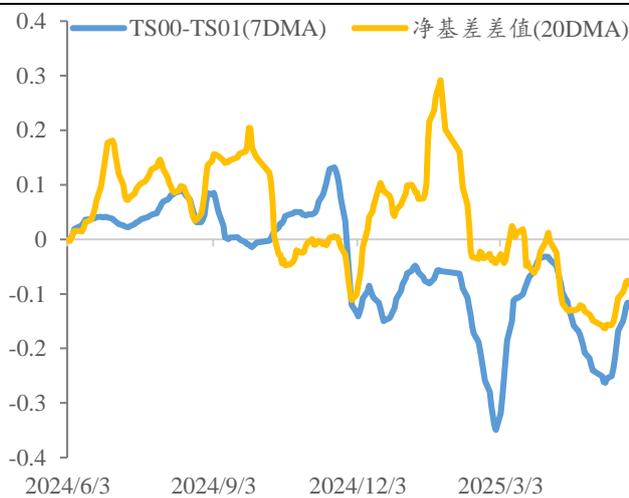
(四) TS合约

5月TS2506-TS2509合约价差走势与长端品种相反，呈现先下行后上行再下行的倒N型走势，不过相比TF合约，TS合约整体跨期价差中枢上移。绝对值来看与其他品种一致，跨期价差处于负值，从变化趋势来看净基差差值与理论定价走势或均贡献了驱动力。

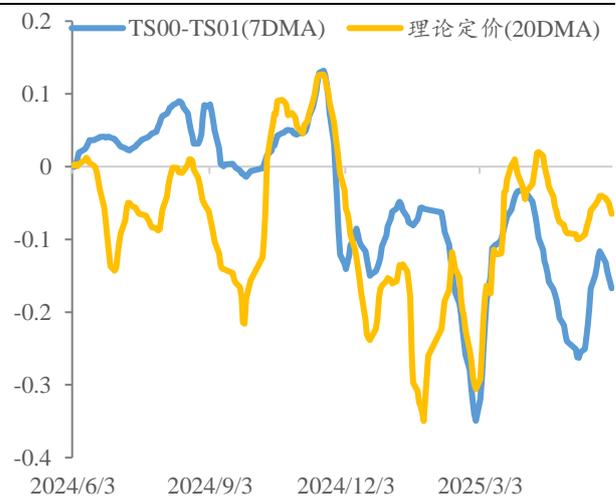
从净基差差值来看，整体走势或更多受到降息预期、市场情绪与移仓动力的影响。4月2日对等关税公布，期债上涨，或由于市场对一季度资金收紧心有余悸，且基本面压力尚未显现，二季度降息预期不强，更多博弈三季度降息和做陡曲线的投资者可能更强项于在09合约上建仓，导致09合约净基差下行幅度显著大于06合约，净基差差值下行。进入5月初，由于TS2506合约正套性价比非常凸显，空头或不急于移仓，一定程度上助推净基差差值进一步下行。及至5月7日降息超预期落地，和5月12日关税下调，市场对于后市降息预期有所回撤，净基差差值出现回升，叠加此时5月中旬TS2506合约基差已经向上收敛至零值附近，正套和做阔基差投资者或提前平仓，而TS2509合约升水幅度更大，空头投资者或有较强动力移仓至09合约，带动净基差差值和跨期价差出现上行。其后随着16日以后期债行情企稳回升，09合约净基差回落，净基差差值也有一定回落。

理论定价整体也处于负值，且走势与跨期价差走势也相对吻合。一方面CTD券净价差一致处于负值拉低了理论定价的绝对值，另一方面持有收益变化贡献了波动，5月中上旬资金利率下移带动持有收益差上行，中下旬随着资金利率抬升持有收益差下移。不过整体上理论定价部分波动较净基差差值更小。

图：TS合约跨期价差与净基差差值走势



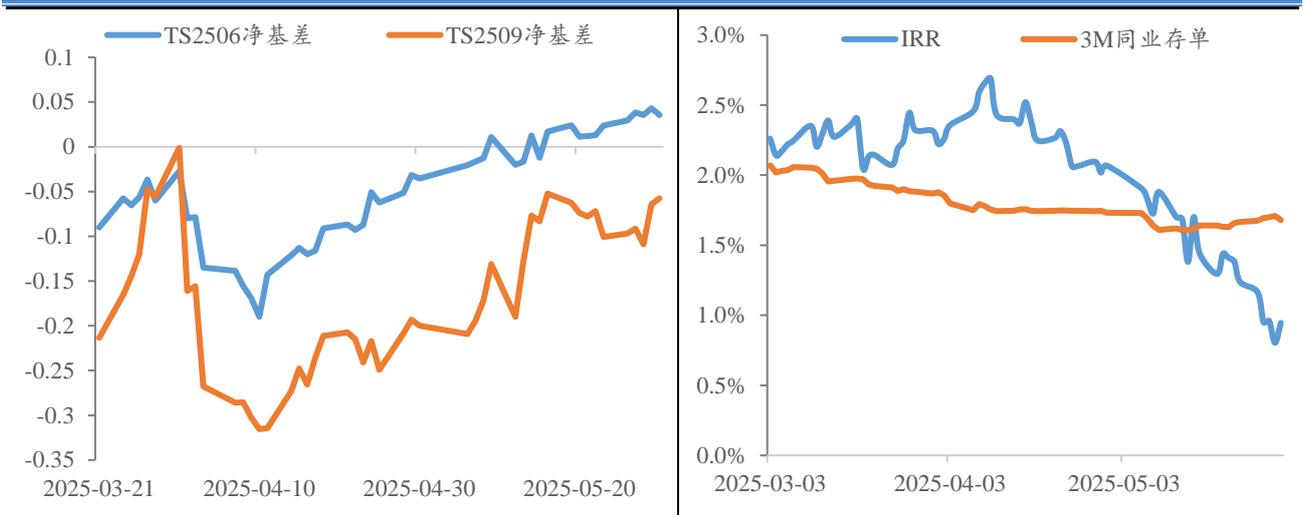
图：TS合约跨期价差与理论定价走势



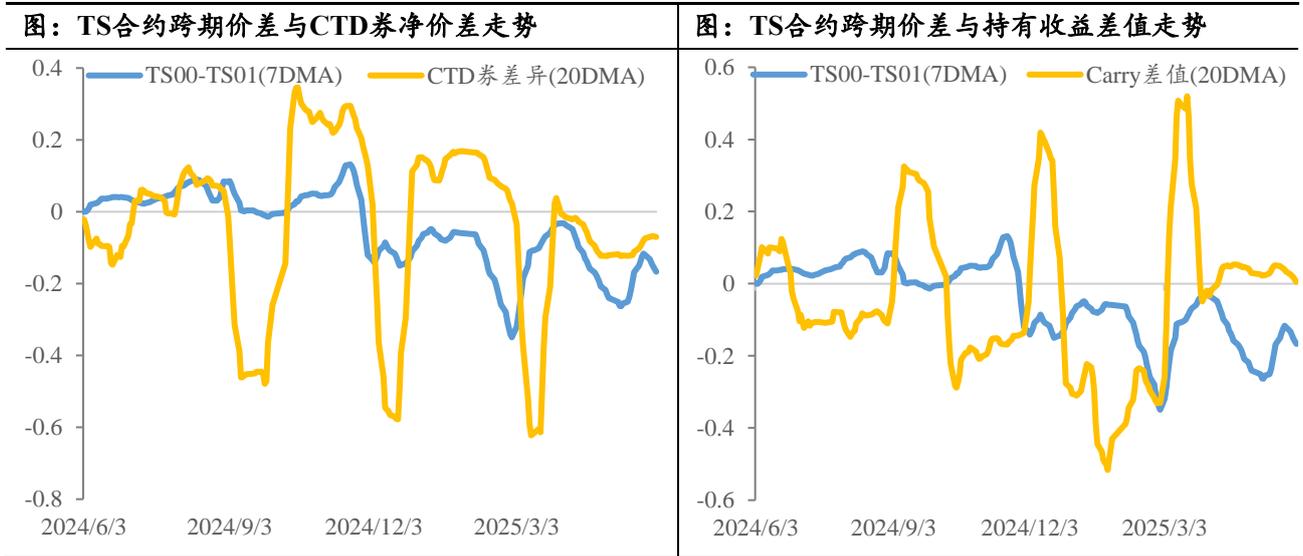
数据来源：Wind 广发期货研究所整理

图：TS2506与TS2509合约净基差

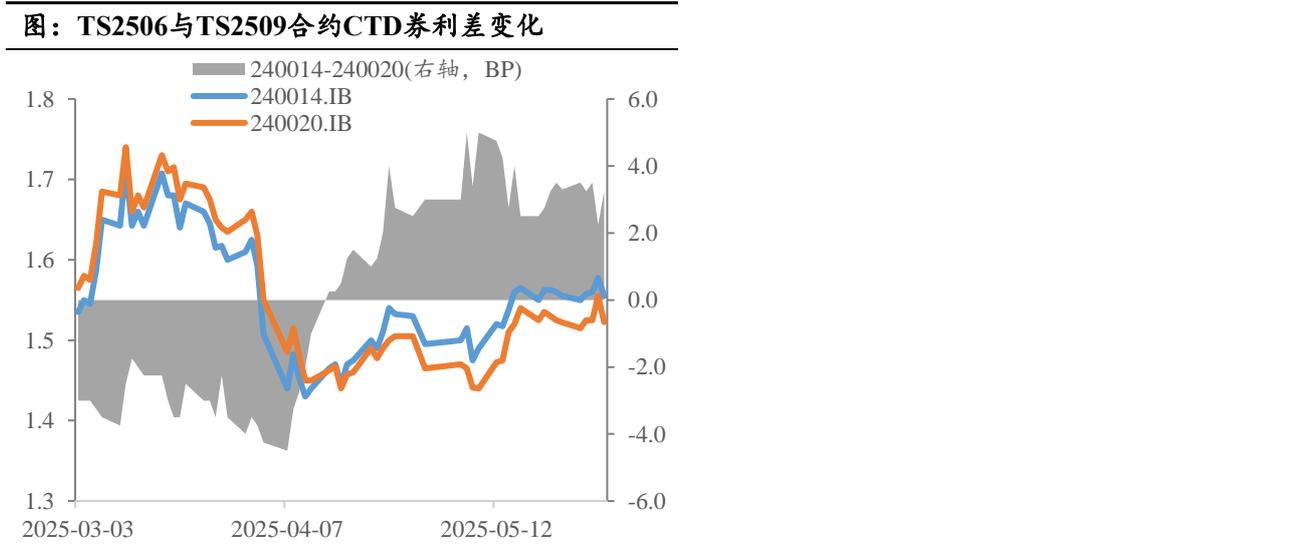
图：TS2506合约IRR



数据来源：Wind 广发期货研究所整理



数据来源：Wind 广发期货研究所整理



数据来源：Wind 广发期货研究所整理

三、跨期价差定价的特征与展望

（一）2506-2509合约跨期价差定价特征

1、共性

本轮各品种跨期价差具有持续处于负值的共同特征，而导致这一现象的共同因素或有二：一是本轮移仓期间近远月合约跟踪的标的券之间均有价差且处于负值，很大程度上导致各品种跨期价差理论定价中枢处于负值。二是各品种2506合约正套性价比都非常凸显，导致在移仓初期多头或主导移仓，驱使跨期价差也容易下移一些，但移仓中后期变化各有不同。

2、差异

本轮跨期价差波动也体现出各品种跨期价差定价的差异性：

（1）CTD券价差对不同品种跨期价差的影响程度差异：TL合约目前主要跟踪30年国债老券，且久期较长，不同合约之间可能会由于可交割券范围差异导致CTD券不同，这种情况下一旦两只券利率走势出现差距，现券净价之差波动会比较显著，可能给跨期价差定价带来主导性影响。由于各品种CTD券久期差距，这一因素对各品种影响程度上大致呈现 $TL > T > TF > TS$ ，或尤其在TL合约上需要引起重视。

（2）各品种基差特征存在差异：3月-5月期间TL合约由于CTD券仍有正持有收益，期货仍保持贴水，但TS合约由于短债持有收益为负值，期货合约普遍处于升水状态，且远月合约升水幅度更大，这可能导致多头倾向于持有TL合约进行单边或做窄基差博弈，且在移仓时愿意移仓到远月合约上继续交易，在这一轮多空移仓矛盾显著的情形下也助推跨期价差下行逻辑更顺畅。而在TS合约升水情形下，空头更愿意在TS合约上做正套，移仓前期跨期价差可能也偏下行，但随着近月合约基差上行收敛至零值移仓矛盾缓解后，空头容易倾向于继续移仓到远月继续参与正套或基差做阔策略，跨期价差可能在后期容易上行，走势或相对更复杂。

（二）2509-2512合约跨期价差变化

目前跟踪跨期价差已切换至2509-2512合约，情况出现了一定变化：一是目前本轮TL2509合约与TL2512合约跟踪标的券相同（210005.IB），CTD券价差将不再是当前TL跨期价差的主要影响因素，更多需要聚焦市场情绪、持有收益（曲线平陡变化）等因素影响，其他品种近远月合约CTD券仍存在差异，仍需关注这一因素的影响；二是目前各品种IRR均较之前有所回落，正套性价比不凸显，套利策略对移仓矛盾的影响可能有所不同，但当前距离2509合约移仓时间较远，需要继续跟踪后续行情变化。

免责声明

本报告中的信息均来源于被广发期货有限公司认为可靠的已公开资料，但广发期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发期货或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

在任何情况下，报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述品种买卖的出价或询价，投资者据此投资，风险自担。

本报告旨在发送给广发期货特定客户及其他专业人士，版权归广发期货所有，未经广发期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广发期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

研究报告全部内容不代表协会观点，仅供交流，不构成任何投资建议。

广发期货有限公司提醒广大投资者：期市有风险 入市需谨慎！

相关信息

数据来源：Wind、广发期货研究所

广发期货研究所

<http://www.gfqh.cn>

电话：020-88800000

地址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 41 楼

邮政编码：510620