



华泰期货
HUATAI FUTURES

期货研究报告|国债期货专题报告 2023-04-17

初识 30 年国债期货

——30 年国债期货系列（一）

研究院 FICC 组

研究员

孙玉龙

✉ sunyulong@htfc.com

从业资格号：F3083038

投资咨询号：Z0016257

徐闻宇

✉ xuwenyu@htfc.com

从业资格号：F0299877

投资咨询号：Z0011454

蔡劭立

✉ caishaoli@htfc.com

从业资格号：F3056198

投资咨询号：Z0015616

高聪

✉ gaocong@htfc.com

从业资格号：F3063338

投资咨询号：Z0016648

投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289 号

摘要

30 年期国债期货合约进入上市倒计时。2023 年 3 月 17 日，中国金融期货交易所（以下简称中金所）制定了《30 年期国债期货合约》（征求意见稿）、《中国金融期货交易所 30 年期国债期货合约交易细则》（征求意见稿）、《中国金融期货交易所国债期货合约交割细则》（修订征求意见稿）和《中国金融期货交易所风险控制管理办法》（修订征求意见稿），并向社会公开征求意见。中国证监会近日同意中国金融期货交易所（以下简称中金所）30 年期国债期货注册，4 月 14 日，中金所发布 30 年期国债期货合约及相关业务规则，以及《关于 30 年期国债期货合约上市交易有关事项的通知》（以下简称《通知》），首批三个 30 年期国债期货合约将于 4 月 21 日上市交易。

根据此前发布的征求意见稿，即将上市的 30 年期国债期货品种有以下几点细则值得关注：交易保证金为合约价值的 $\pm 3.5\%$ ，每日价格最大波动限制为上一交易日结算价的 $\pm 3.5\%$ ；可交割券范围为发行期限不高于 30 年，合约到期月份首日剩余期限为 25 - 30 年的记账式付息国债；票面价值和利率设置与 T 合约保持一致；预计 TL 成交和持仓处于 T 和 TF 之间。

境外实践表明，国债期货市场发展现券发行量和成交活跃度密切相关，长期稳定的国债发行和良好的债券流动性，可以为国债期货市场提供稳定的可交割券源，吸引更多投资者参与。30 年期国债期货能够有效对冲超长期利率风险，大大提升保险、养老基金、商业银行等配置型机构投资者的超长期利率风险管理效率。

30 年期国债期货的推出具有重要意义，丰富了对冲长端利率风险的可选品种，对于进一步完善国债期货隐含的收益率曲线亦有着非常重要的意义；品种的完善也能够增强目前套保策略的有效性。

目录

| | |
|---|----|
| 摘要 | 1 |
| 引——30 年期国债期货即将上市 | 3 |
| 简介——30 年国债期货合约（征求意见稿）解读 | 4 |
| 交易保证金为合约价值的 $\pm 3.5\%$ ，每日价格最大波动限制为上一交易日结算价的 $\pm 3.5\%$ | 4 |
| 可交割券范围为发行期限不高于 30 年，合约到期月份首日剩余期限为 25 - 30 年的记账式付息国债 | 6 |
| 票面价值和利率设置与 T 合约保持一致 | 6 |
| 预计 TL 成交和持仓处于 T 和 TF 之间 | 7 |
| 借鉴——对比美国长期国债期货 | 8 |
| 美国长期国债期货介绍 | 8 |
| 美国国债期货发展带给国内的启示 | 9 |
| 展望——30 年国债期货上市的意义 | 10 |

图表

| | |
|---|----|
| 图 1：中金所关于 30 年国债期货及相关规则向社会征求意见的通知 | 3 |
| 图 2：证监会同意中金所 30 年国债期货注册 | 4 |
| 图 3：30 年国债期货实际合约与仿真合约对比 | 5 |
| 图 4：中国国债期货产品体系 | 5 |
| 图 5：TL2306 合约的可交割券 | 6 |
| 图 6：主要品种的持仓成交情况比较 | 7 |
| 图 7：TL 合约持仓成交预测 | 7 |
| 图 8：中美长期国债期货合约要素对比 | 8 |
| 图 9：美国国债期货各品种成交量分布 | 9 |
| 图 10：美国国债期货各品种持仓量分布 | 9 |
| 图 11：期现的跨品种和蝶式套利价差的相关性 | 10 |
| 图 12：期现的蝶式价差走势比较吻合 | 11 |

引——30 年期国债期货即将上市

30 年期国债期货合约进入上市倒计时。2023 年 3 月 17 日，为使新产品研发设计更加合理，满足市场参与者需求，充分听取市场意见，根据《中华人民共和国期货和衍生品法》《期货交易管理条例》和中国证监会相关规定，中国金融期货交易所（以下简称中金所）制定了《30 年期国债期货合约》（征求意见稿）、《中国金融期货交易所 30 年期国债期货合约交易细则》（征求意见稿）、《中国金融期货交易所国债期货合约交割细则》（修订征求意见稿）和《中国金融期货交易所风险控制管理办法》（修订征求意见稿），并向社会公开征求意见。中国证监会近日同意中国金融期货交易所（以下简称中金所）30 年期国债期货注册。4 月 14 日，中金所发布 30 年期国债期货合约及相关业务规则，以及《关于 30 年期国债期货合约上市交易有关事项的通知》（以下简称《通知》）。首批三个 30 年期国债期货合约将于 4 月 21 日上市交易。

图 1：中金所关于 30 年期国债期货及相关规则向社会征求意见的通知



资料来源：中金所 华泰期货研究院

图 2：证监会同意中金所 30 年国债期货注册



资料来源：证监会 中金所 华泰期货研究院

简介——30 年国债期货合约（征求意见稿）解读

根据此前发布的征求意见稿，即将上市的 30 年期国债期货品种有以下几点细则值得关注：

交易保证金为合约价值的±3.5%，每日价格最大波动限制为上一交易日结算价的±3.5%

TL 合约每日价格最大波动限制为上一交易日结算价的±3.5%（合约上市首日涨跌停板幅度为挂盘基准价的±7%）；最低交易保证金为合约价值的 3.5%。综合来说，TL 最低交易保证金为合约价值的 3.5%高于其余品种，一定程度上有助于控制参与者的资金杠杆率。此外，TL 的每日价格最大波动限制为上一交易日结算价的±3.5%，最小变动价位是其余品种的两倍，波动幅度在所有已上市品种中最大，这意味着 TL 上存在更多的投资机会。

图 3: 30 年国债期货实际合约与仿真合约对比

| 合约 | 30年期国债期货仿真合约 (TL-S) | 30年期国债期货合约 (TL) |
|------------|--|--|
| 合约标的 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义超长期国债 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义超长期国债 |
| 可交割国债 | 发行期限不高于30年，合约到期月份首日剩余期限为25-30年的记账式附息国债 | 发行期限不高于30年，合约到期月份首日剩余期限为25-30年的记账式附息国债 |
| 报价方式 | 百元净价报价 | |
| 最小变动价位 | 0.01元 | 0.01元 |
| 合约月份 | 最近的三个季月（3月、6月、9月、12月中的最近三个月循环） | |
| 交易时间 | 09:15—11:30，13:00—15:15 | |
| 最后交易日交易时间 | 09:15—11:30 | |
| 每日价格最大波动限制 | 上一交易日结算价的±4% | 上一交易日结算价的±3.5% |
| 最低交易保证金 | 合约价值的4% | 合约价值的3.5% |
| 最后交易日 | 合约到期月份的第二个星期五 | |
| 最后交割日 | 最后交易日后的第三个交易日 | |
| 交割方式 | 实物交割 | |
| 交易代码 | TL | TL |
| 上市交易所 | 中国金融期货交易所 | |

资料来源：中金所 华泰期货研究院

图 4: 中国国债期货产品体系

| 合约 | 2年期国债期货合约 (TS) | 5年期国债期货合约 (TF) | 10年期国债期货合约 (T) | 30年期国债期货合约 (TL) |
|------------|--|--|--|--|
| 合约标的 | 面值200万元人民币、票面利率3%的名义中期国债 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义中期国债 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义长期国债 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义超长期国债 |
| 可交割国债 | 发行期限不高于5年，合约到期月份首日剩余期限为1.5-2.25年的记账式附息国债 | 发行期限不高于7年，合约到期月份首日剩余期限为4-5.25年的记账式附息国债 | 发行期限不高于10年，合约到期月份首日剩余期限不低于6.5年的记账式附息国债 | 发行期限不高于30年，合约到期月份首日剩余期限为25-30年的记账式附息国债 |
| 报价方式 | 百元净价报价 | | | |
| 最小变动价位 | 0.005元 | 0.005元 | 0.005元 | 0.01元 |
| 合约月份 | 最近的三个季月（3月、6月、9月、12月中的最近三个月循环） | | | |
| 交易时间 | 09:15—11:30，13:00—15:15 | | | |
| 最后交易日交易时间 | 09:15—11:30 | | | |
| 每日价格最大波动限制 | 上一交易日结算价的±0.5% | 上一交易日结算价的±1.2% | 上一交易日结算价的±2% | 上一交易日结算价的±3.5% |
| 最低交易保证金 | 合约价值的0.5% | 合约价值的1% | 合约价值的2% | 合约价值的3.5% |
| 最后交易日 | 合约到期月份的第二个星期五 | | | |
| 最后交割日 | 最后交易日后的第三个交易日 | | | |
| 交割方式 | 实物交割 | | | |
| 交易代码 | TS | TF | T | TL |
| 上市交易所 | 中国金融期货交易所 | | | |

资料来源：中金所 华泰期货研究院

可交割券范围为发行期限不高于 30 年, 合约到期月份首日剩余期限为 25 – 30 年的记账式付息国债

30 年期国债期货可交割券范围为发行期限不高于 30 年、合约到期月份首日剩余期限为 25-30 年的记账式付息国债，这样的期限设置可以有效剔除流动性较差的老券，将使得期货的定价更加准确，有利于期货套保功能的发挥，对深化国债期货市场、构建反应市场真实利率水平的国债收益率曲线有重要推动作用。

根据目前的国债新发和续发情况来看，TL2306 合约可交割券共有 9 只，债券余额超 1.6 万亿，超过 2 年和 5 年期的可交割券规模。TL2306 合约可交割券久期均值为 17.8，是 T2306 合约的两倍多。整体来说，可交割券的流动性相对较高，这有利于促进 TL2306 期货合约的定价功能。虽然可交割券池子包含一定比例的老券，但对期现价格收敛的影响不大。

图 5: TL2306 合约的可交割券

| 代码 | 简称 | 上市日 | 到期日 | 债券余额 | 剩余期限 | 净价 | 收益率 | 久期 |
|-----------|----------|------------|------------|---------|-------|----------|------|-------|
| 180017.IB | 18附息国债17 | 2018-07-25 | 2048-07-23 | 910.50 | 25.34 | 111.906 | 3.27 | 16.69 |
| 180024.IB | 18附息国债24 | 2018-10-24 | 2048-10-22 | 2011.10 | 25.59 | 114.5333 | 3.24 | 16.58 |
| 190010.IB | 19附息国债10 | 2019-07-24 | 2049-07-22 | 2226.60 | 26.34 | 110.4556 | 3.27 | 17.21 |
| 200004.IB | 20附息国债04 | 2020-03-18 | 2050-03-16 | 2646.60 | 26.99 | 102.3214 | 3.26 | 18.04 |
| 200012.IB | 20附息国债12 | 2020-09-16 | 2050-09-14 | 2803.30 | 27.49 | 110.2413 | 3.24 | 17.82 |
| 210005.IB | 21附息国债05 | 2021-04-14 | 2051-04-12 | 1620.00 | 28.06 | 108.7043 | 3.24 | 17.88 |
| 210014.IB | 21附息国债14 | 2021-10-20 | 2051-10-18 | 1380.00 | 28.58 | 105.2804 | 3.24 | 18.29 |
| 220008.IB | 22附息国债08 | 2022-04-19 | 2052-04-15 | 1500.00 | 29.07 | 101.7439 | 3.23 | 18.74 |
| 220024.IB | 22附息国债24 | 2022-10-27 | 2052-10-25 | 1290.00 | 29.60 | 97.8984 | 3.23 | 19.21 |

数据来源: Wind 华泰期货研究院

票面价值和利率设置与 T 合约保持一致

TL 合约的票面价值为 100 万元，票面利率为 3%，与 T、TF 合约保持一致。历史经验表明，30 年期国债利率几乎不会低于 3%，意味着可交割券的转换因子将大于 1，则经转换因子调整的期货久期将低于现券久期；同时，长久期国债经转换因子调整后价格相对更低，未来 TL 合约的 CTD 券或比 T 合约更稳定，空头交割期权价值更小，多头通过交割拿券的意愿将更强。

预计 TL 成交和持仓处于 T 和 TF 之间

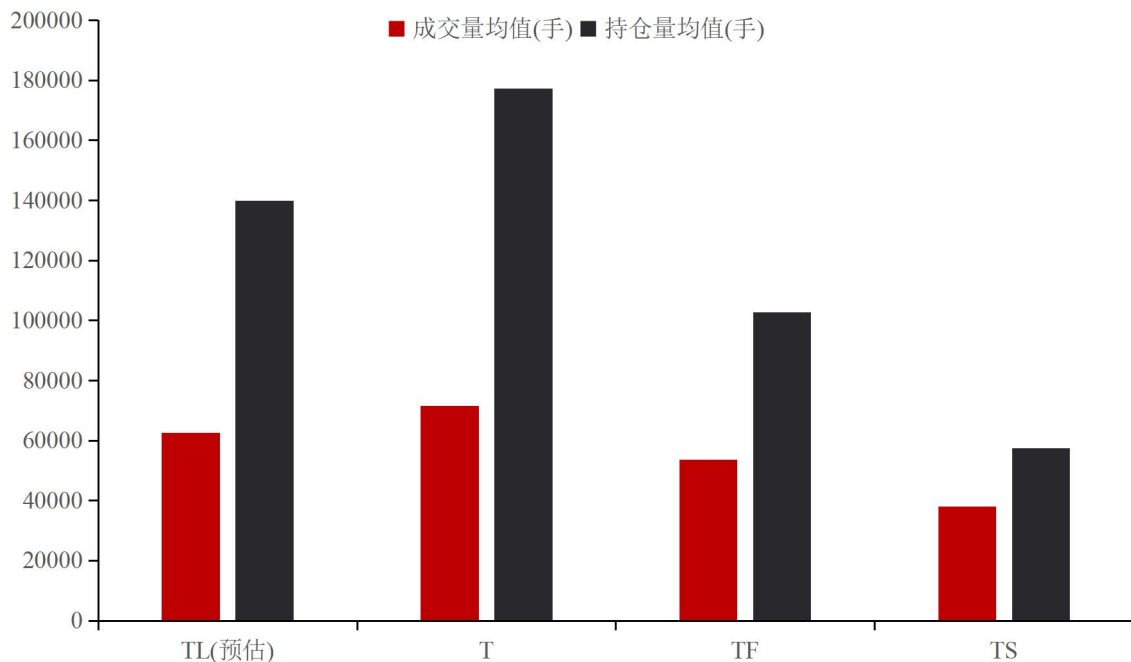
在 TL 之前上市的品种中，持仓限额、成交量及持仓量随着期限的增加而增加，而 TL 持仓限额打破了该规律，以期货公司客户身份在一般月份对 TS、TF、T 和 TL 的单边持仓限额分别是 2000 手、2000 手、4000 手和 2000 手，这说明 TL 合约的持仓成交量大概率不及 T 合约，考虑到其波动率和可交割券余额均高于 TF 和 TS，但低于 T，故综合而言，我们推断 TL 上市后的持仓成交量介于 T 和 TF 之间，日成交量均值或在 6 万手左右，日持仓量均值或在 14 万手左右。

图 6: 主要品种的持仓成交情况比较

| 合约 | 保证金比率 | 持仓限额(手) | 可交割券债券余额(亿元) | 成交量均值(手) | 持仓量均值(手) |
|--------|-------|---------|--------------|----------|----------|
| TL(预估) | 3.50% | 2000 | 16388 | 62533 | 139961 |
| T | 2.00% | 4000 | 29851 | 71530 | 177275 |
| TF | 1.00% | 2000 | 11936 | 53536 | 102646 |
| TS | 0.50% | 2000 | 12745 | 37916 | 57445 |

数据来源：中金所 Wind 华泰期货研究院

图 7: TL 合约持仓成交预测



资料来源：中金所 Wind 华泰期货研究院

借鉴——对比美国长期国债期货

美国长期国债期货介绍

作为全球期货市场中成交量最大的利率期货品种，国债期货自诞生之日起便凭借其独特的风险管理功能在各国金融市场中广泛发展起来。基于发达的国债现货市场、完备的市场基础设施和高效的债券资金结算体系，美国在不到半个世纪的历程中，建立了世界上最发达的国债期货市场，国债期货市场本身也成为美国金融市场最重要的组成部分之一。借鉴美国等发达国家的国债期货市场的发展经验和功能作用，对于完善我国国债期货市场，更好发挥国债期货价格发现、套期保值等功能具有重要意义。

上个世纪末，美国 CBOT 先后推出长期、10 年、5 年、2 年期国债期货，CME 和 CBOT 合并后，又于 2009-2022 年分别推出 3 年、超长期、超 10 年以及 20 年国债期货等品种，进一步丰富利率衍生品的期限种类，为全球投资者对冲利率风险提供可选择的多样化策略。

图 8：中美长期国债期货合约要素对比

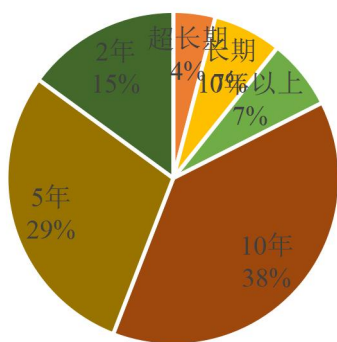
| 合约 | 国内30年国债期货 | 美国长期国债期货 | 美国超长期国债期货 |
|------------|---|------------------------|------------------------|
| 合约标的 | 面值100万元人民币、票面利率3%的名义长期国债 | 面值10万元美元、票面利率6%的名义美国国债 | 面值10万元美元、票面利率6%的名义美国国债 |
| 可交割国债 | 发行期限不高于30年、合约到期月份首日剩余期限为25-30 年的记账式付息国债 | 交割月首日剩余期限为15-25年的美国国债 | 交割月首日剩余期限为25年以上的美国国债 |
| 报价方式 | 百元净价报价 | | |
| 最小变动价位 | 0.01元 | 1/32点 | 1/32点 |
| 合约月份 | 最近的三个季月（3月、6月、9月、12月中的最近三个月循环） | | |
| 交易时间 | 09:15—11:30， 13:00—15:15 | CST/CDT 17:00-16:00 | |
| 合约乘数 | 10000 | 1000 | |
| 每日价格最大波动限制 | 上一交易日结算价的±3.5% | 上一交易日结算价的±4.5% | 上一交易日结算价的±8% |
| 最低交易保证金 | 合约价值的3.5% | 不同合约随市报价 | 不同合约随市报价 |
| 最后交易日 | 合约到期月份的第二个星期五 | 最后交割日前推七个交易日 | |
| 最后交割日 | 最后交易日后的第三个交易日 | 交割月份最后一个交易日 | |
| 交割方式 | 实物交割 | | |
| 交易代码 | TL | US | UB |
| 上市交易所 | 中金所 | CME | CME |

资料来源：CME 中金所 华泰期货研究院

由此可见，美国国债期货市场已较为成熟，品种基本覆盖国债收益率曲线，极大方便了投资者有针对性地管理利率风险。从各品种成交情况看，10 年期和 5 年期品种成交最活

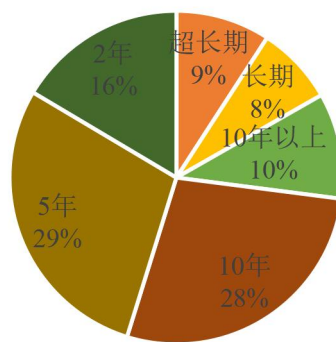
跃，占比超过 60%，2 年期品种约占 15%，10 年期以上品种约占 7%，长期和超长期品种占 11%。从各品种的持仓情况看，10 年期和 5 年期依然占据半壁江山，2 年期品种约占 16%，10 年期以上品种约占 10%，长期和超长期品种占 17%。由此看出，虽然美国长期和超长期品种的成交量份额较低，但持仓量份额高过 2 年期品种。

图 9: 美国国债期货各品种成交量分布



数据来源 Wind 华泰期货研究院

图 10: 美国国债期货各品种持仓量分布



数据来源: Wind 华泰期货研究院

美国国债期货发展带给国内的启示

国债期货市场发展现券发行量和成交活跃度密切相关，长期稳定的国债发行和良好的债券流动性，可以为国债期货市场提供稳定的可交割券源，吸引更多投资者参与。从美国国债期货发展的历程来看，国债期货产品是否成功与对应期限的国债是否长期大量发行相关，美国主要国债期货产品均覆盖了国债关键发行期限，对应期限的国债发行是否稳定对该期货合约的发展有直接影响。从国内市场来看，我国目前已经推出 2 年期、5 年期和 10 年期国债期货，根据美国经验，为了完善国债收益率曲线，长期国债期货品种扮演着不可或缺的角色。

同时，境外经验表明，30 年期国债期货能有效对冲超长期利率风险，提升保险、养老金、商业银行等配置型机构投资者的超长期利率风险管理能力。美国 10 年期以上国债期货投资者结构表明，超长期国债期货品种主要为长期配置型资产管理人持有，多头以资管机构替代现货配置为主，空头以杠杆基金持有进行长期对冲为主。国内超长期国债主要由保险机构和养老金持，超长期国债期货的推出能够为他们提供更加有效的对冲超长期利率风险的方式，有助于增强长期资金入市吸引力。

展望——30 年国债期货上市的意义

30 年国债期货上市对于债券期现市场都意义非凡：

第一，从利率曲线来看，目前中国编制的国债收益率曲线的期限结构已经较为完整，但期限结构还不够合理，主要体现为国债收益率长端参考点较少，那么，30 年期国债期货的推出，丰富了对冲长端利率风险的可选品种，对于进一步完善国债期货隐含的收益率曲线亦有着非常重要的意义。对于跨品种套利策略而言，由于品种的限制，此前只能用 10 年期国债利率代表长端利率的变动，并以久期中性法与 10 年期国债期货合约配比进行利率曲线的平陡交易，但根据我们的研究，期限差距越大，期限利差的波动就越大，30y 与 2y 利差波动幅度高于其他利差，在 TL 和 TS 上交易利率曲线的平陡预期将有更大的盈利空间。对于蝶式价差策略而言，此前只能用 2y、5y 和 10y 的国债期货来建立相应头寸，30 年国债期货上市后亦将拓宽蝶式价差策略的范围，使得策略灵活性更高。

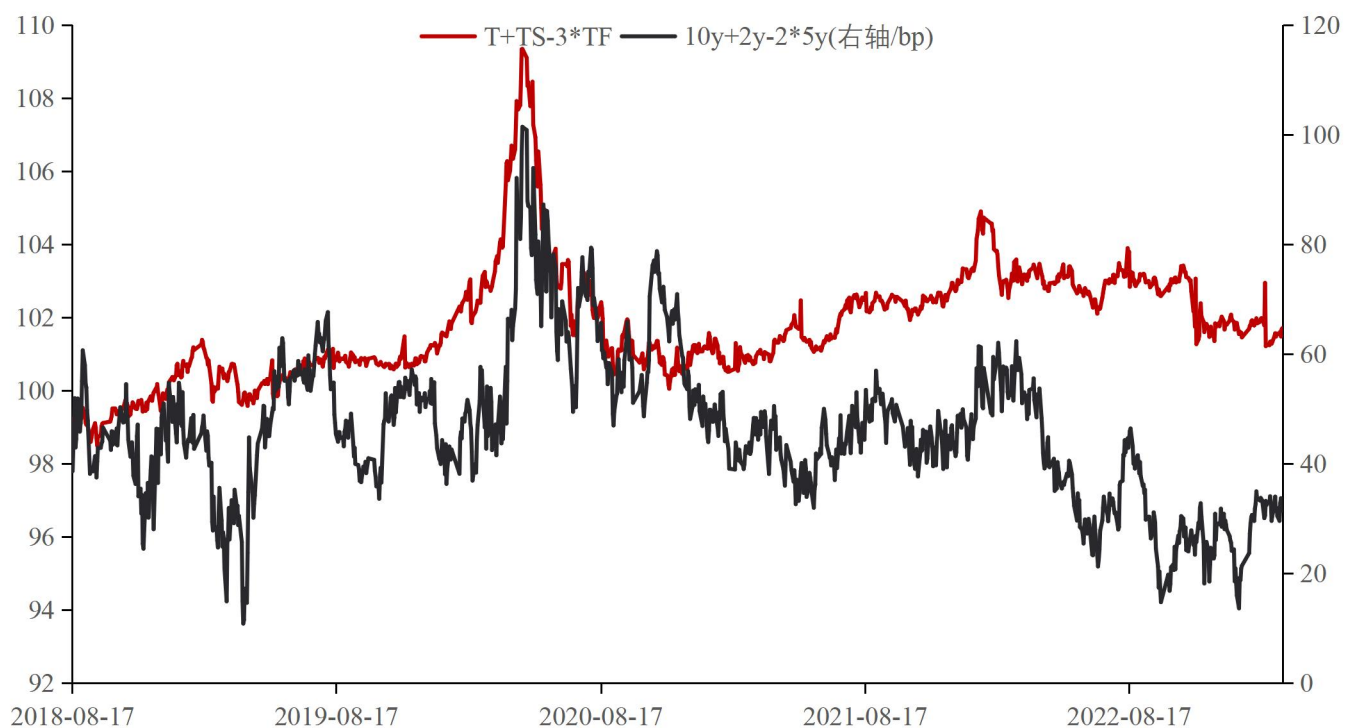
第二，品种的完善也能够增强目前套保策略的有效性。举个例子，如果某机构想要对冲 10 年期的现券，但又预期利率曲线将陡峭化，那么，他在 30 年国债期货上建立套保头寸将会优化套保效果，因为相对于 10 年期国债期货对冲现券而言，他将额外获得期限利差陡峭化的收益。因此，30 年国债期货的推出将提高空头套保者在套保中获得额外收益的可能性，使得套保策略更加有效。

图 11：期现的跨品种和蝶式套利价差的相关性

| 策略 | 期限利差 | 当前利差(bp) | 历史分位点(%) | 利差的方差(bp) | 对应跨品种配比(按久期中性) | 对应期货价差相关性(%) |
|-------|--------------|----------|----------|-----------|----------------|--------------|
| 跨品种套利 | 30Y-2Y | 83.98 | 28.55 | 25.48 | 9TS-TL | - |
| | 10Y-2Y | 43.40 | 35.39 | 21.16 | 4TS-T | 82.06 |
| | 5Y-2Y | 26.31 | 41.14 | 13.51 | 2TF-T | 25.00 |
| | 30Y-5Y | 57.67 | 23.66 | 17.35 | 4TF-TL | - |
| | 10Y-5Y | 17.09 | 28.99 | 11.15 | 2TF-T | 35.82 |
| | 30y-10y | 40.58 | 26.92 | 11.14 | 3T-TL | - |
| 蝶式套利 | 30y+2y-2*10y | -7.20 | 47.95 | 22.23 | TL+TS-3T | - |
| | 10y+2y-2*5y | 30.76 | 24.62 | 17.83 | T+TS-3TF | 27.86 |

数据来源：Wind 华泰期货研究院

图 12: 期现的蝶式价差走势比较吻合



数据来源: Wind 华泰期货研究院

免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com