

中粮期货-公募基金产品运用国债期货优化净值案例

中粮期货供稿

关键词：公募基金产品 国债期货 熨平波动 收益增强

一、案例背景

自 2013 年国债期货重启上市以来，制度逐步完善、市场持续扩容、投资者类型不断丰富，逐步发展成为我国期货市场乃至金融市场中的重要组成部分。制度建设方面，2017 年引进的 DVP 交割模式为现券投资者提供了熟悉、便捷、安全的交割渠道；2019 年启动的做市商制度也使得市场的深度、广度进一步提升；市场规模方面，2021 年年末，国债期货市场总规模达 7471 亿元，同比增加 64%，日均持仓量达 24.7 万手。2022 年 8 月，国债期货总持仓量突破 40 万手大关，市场总规模近万亿元；投资者参与方面，2020 年银行、保险资金获准参与入市标志着国债期货市场迎来两大重要的长期资金参与主体；2020 年底，企业年金、职业年金获准参与为国债期货市场再添重要新成员。随着机构参与者不断丰富，目前国债期货已经是我国期货市场中机构投资者持仓占比最高的品种。

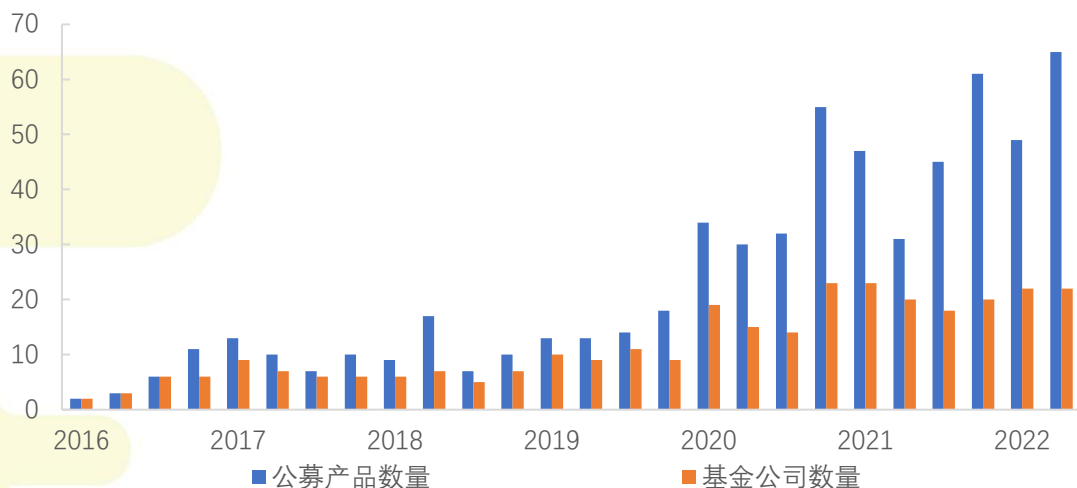
作为资本市场的重要机构投资者，公募基金也已经成为国债期货市场的稳定参与者。公募基金参与国债期货，一方面，可以通过期货的多空交易特性，灵活对冲利率风险，实现风险转移、价格保护的功能；另一方面，国债期货的杠杆属性可以帮助公募基金使用较少的资金实现高效资产配置，在多空套保、久期管理、曲线交易等多个策略领域发挥重要作用。

二、我国公募基金产品参与国债期货情况

公募基金在国债期货上市之初就获准参与，2013 年 9 月 4 日证监会发布《公开募集证券投资基金参与国债期货交易指引》，允许公募基金产品根据风险管理的原则，以套期保值为目的，按照中金所套期保值管理的有关规定参与国债期货交易。但受市场容量、人员储备、技术系统等方面限制，公募基金产品直到 2016 年才开始全面参与国债期货。

根据公募基金产品季报披露：2016 年二季度，两家公募基金管理机构旗下的产品开始试水国债期货；同年年底债市大幅下跌后，公募基金开始加速参与，2017 年二季度有 9 家公司的 13 家产品参与国债期货市场；2020 年在银、保资金准许入场的带动效应，以及债市大幅波动的背景下，公募基金参与国债期货迎来爆发式增长，2020 年二季度共 19 家公司的 34 只产品参与；2022 年三季度，共有 22 家基金管理机构的 65 只公募产品参与了国债期货交易，单季参与市场的产品数量创历史新高。整体来看，截至 2022 年三季度末已有 56 家公

募管理机构的 224 只公募产品在季报中披露过参与国债期货交易，市场参与进程持续加速。

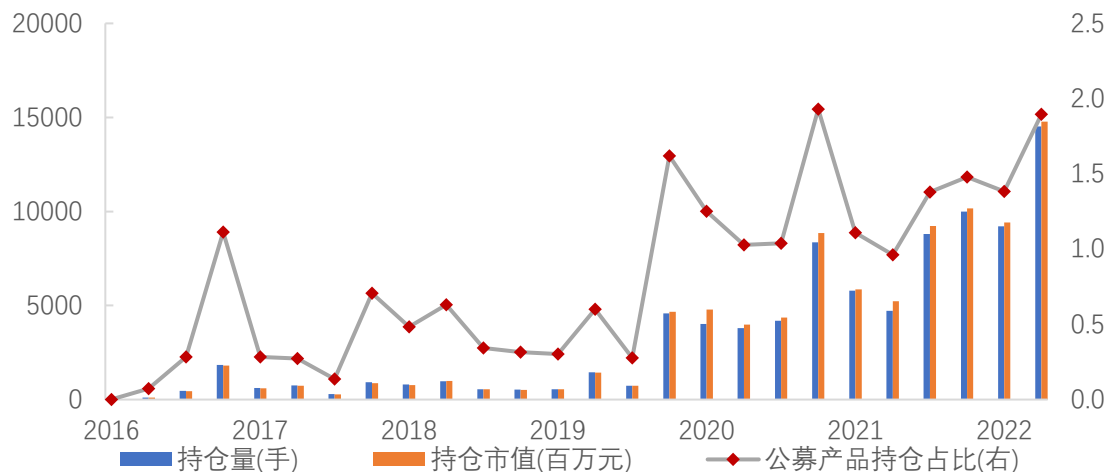


数据来源：wind

图 1：参与国债期货的公募基金公司及产品数量

规模方面，2022 年三季度末公募基金产品持有国债期货共计 14521，总计持仓市值 147.7 亿元，再创历史新高。相较于 2020 年之前每季度披露持仓仅有 1000-2000 手的水平出现了飞跃式增长，这表明越来越多的公募基金经理认识到国债期货的功能作用，开始运用其管理利率风险、优化产品净值。

但现阶段公募基金产品持仓占国债期货市场总比例仅有 2%，考虑到现阶段公募基金产品合计持有债券超 10 万亿元，占我国债市总规模近 9%，相较之下国债期货持仓占比与之仍有一定距离。此外，公募基金产品自 2016 年才开始逐步参与国债期货，参与过国债期货交易的产品数量依然较少，未来公募基金产品参与国债期货的空间仍然广阔。



数据来源：wind

图 2：公募基金国债期货季末持仓规模及市场占比

分机构及产品来看，公募基金管理机构及产品参与国债期货的集中度较高，2022 年三

季度参与国债期货规模前 3 名的机构合计持仓手数达 9287 手，占总持仓规模仅 64%；规模前 10 名的管理机构合计持仓达 13742 手，占公募基金产品总持仓规模仅 95%，而后 10 家机构合计持仓量仅为 779 手，持仓占比仅为 5%；参与国债期货规模前 10 名的产品合计持仓手数达 9186 手，占总持仓规模的 63%，集中度同样较高，表明公募基金参与国债期货规模效应较为明显，持续参与国债期货的公募基金经理在积累丰富交易经验后，期货工具的运用愈发得心应手，市场参与意愿较强。

从基金类型来看，中长纯债型基金是参与国债期货的主要公募基金类型。例如：2022 年一季度，61 只参与国债期货的公募产品中 29 只为中长纯债型基金，占比近一半，总计持仓达 7089 手，持仓占比达 70.93%，且总持仓手数排名前五的产品均为中长纯债型基金；偏债混合型基金为第二大参与类型，其余类型基金参与规模相对较小。但 2022 年二季度后，这种现象发生了明显的变化：中长纯债型基金不再“一枝独秀”，参与国债期货的基金类型离散度正逐步提高，各类别基金共同参与市场的现象不断显化。并且，2022 年三季度该现象更加显著，各类型产品的持仓规模分布较为均衡，我国公募基金参与国债期货进入全面发展时期。

表 1：不同类型基金参与国债期货情况 2022Q3/2022Q1

基金类型 2022Q2	基金数量	T 空头	T 多头	TF 空头	TF 多头	TS 空头	TS 多头	总计
中长期纯债型基金	22	1195	1148	128	519	80	1	3071
短期纯债型基金	15	664	239	603	0	4	0	1510
偏债混合型基金	11	55	0	3916	0	0	0	3971
混合债券型一级基金	11	712	880	680	0	0	0	2272
灵活配置型基金	3	13	0	3061	0	0	0	3074
混合债券型二级基金	3	50	9	562	2	0	0	623
总计	65	2689	2276	8950	521	84	1	14521
基金类型 2022Q1	基金数量	T 空头	T 多头	TF 空头	TF 多头	TS 空头	TS 多头	总计
中长期纯债型基金	29	4490	1919	378	185	111	6	7089
偏债混合型基金	16	1546	0	300	0	0	0	1846
混合债券型二级基金	6	594	21	0	0	0	0	615
短期纯债型基金	6	290	47	0	0	0	0	337
灵活配置型基金	2	41	0	0	0	0	0	41
混合债券型一级基金	1	6	0	0	0	0	0	6
被动指数型债券基金	1	60	0	0	0	0	0	60
总计	61	7027	1987	678	185	111	6	9994

数据来源：wind

三、公募基金产品运用国债期货效果案例分析

随着参与程度不断提高，公募基金已经成为我国国债期货市场的稳定参与者，那么国债期货能否在公募基金产品的运行和管理中发挥积极作用呢？为了进一步探寻这个问题的答案，我们选取自 2016 年起至 2022 年二季度，季报披露中参与规模最多（累计持仓量最大）的 3 只公募基金产品作为案例样本，其中包括中长纯债型基金 2 只、混合债券型基金 1 只，通过产品季报披露的持仓分析其国债期货运用效果。

1、某中长纯债型基金运用国债期货空头套保的效果

A 产品为中长纯债型基金，早在 2017 年三季度就开始参与国债期货，是季报披露参与国债期货规模最大的公募基金产品，累计持仓量达 7476 手，其运用国债期货主要以空头套期保值为主，特别是在 2020 年经济周期迅速切换、债市大幅波动期间取得了较好的套保效果，我们也整体分析一下其在 2020 年国债期货的运用情况。

从规模上来看，在债市下跌较为严重的 2020 年的二季度、三季度，A 产品持有国债期货的市值并不大，仅占对应季度债券市值的 7%、7.5%，表面来看并不能起到很好的套保效果。其原因就在于：一方面，公募基金产品参与国债期货有较为严格的规定，持有的卖出国债期货合约价值不得超过基金持有的债券总市值的 30%，政策上就限制了国债期货的持仓规模不能过高；但另一方面，根据我们研究发现，A 产品进行套期保值时使用的都是久期较长的 5 年、10 年期国债期货合约，其中 5 年期国债期货主力合约 CTD 券久期均值约 4.2、10 年期国债期货主力合约 CTD 券久期均值达 7.5，远高于 A 产品以及市场上大多数固收类公募产品的平均久期，只需要卖出少量的中期限的国债期货合约，就可以从久期敞口上完成对持有债券的风险对冲。

通过久期匹配进行计算，A 产品在 2020 年二季度、三季度的套保比例达到了 90%以上，使用国债期货在合法合规的前提下基本实现了完全套保的效果，成功规避了债市的快速调整。在 2020 年市场中绝大多数固收类产品出现明显回撤的背景下，A 产品全年最大回撤仅为 0.26%，国债期货的风险对冲效果十分显著。取得亮眼表现后，A 产品的基金份额自一季度末的 4.42 亿快速增加至年末的 38.73 亿，广受市场投资者认可。

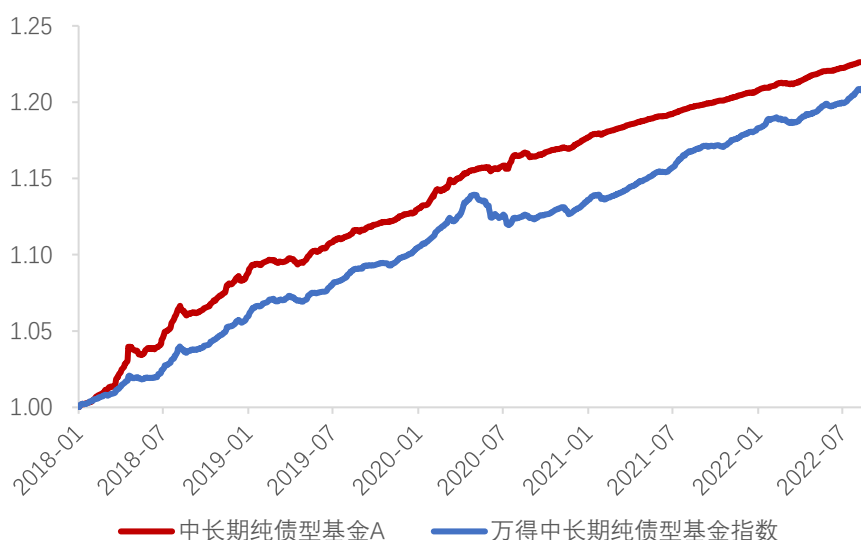
表 2：2020 年中长纯债型基金 A 运用国债期货情况

2020年分季度末	期货净持仓(手)	债券市值(亿元)	期货市值(亿元)	市值匹配套保比例	债券持仓DV01(万)	期货持仓DV01(万)	风险匹配套保比例
一季度	-95	5.54	-0.95	17.14%	11.41	-6.55	57.38%
二季度	-46	6.54	-0.46	7.03%	3.73	-3.37	90.36%
三季度	-137	18.30	-1.37	7.49%	12.76	-11.51	90.20%
四季度	-345	40.78	-3.45	8.46%	48.30	-21.83	45.19%

数据来源：wind

注：债券持仓久期为对应时点季报与上一期季报重仓债券久期均值；期货久期为2020年各季度末主力合约CTD券久期，计算时多空合并轧差。

不仅仅是2020年运用国债期货的成功对冲，在A产品运行的全周期内，国债期货始终发挥着对冲风险、稳定波动的重要作用。2018年以来，中长纯债型基金A年化收益率为4.61%，超越同类型基金30bp，夏普比例高达3.45，明显优于市场平均水平；历史最大回撤仅为0.59%，月度胜率高达94.64%。自2018年以来，仅有3个月份出现净值回撤，在跌宕起伏的债市中披荆斩棘，为投资者带来“稳稳的幸福”！（本文夏普比例中无风险利率均以2%计算）



数据来源：wind

图3：中长纯债型基金A产品净值对比同类型基金指数

2、某中长纯债型基金运用国债期货多空对冲的效果

中长纯债型基金B同样自2017年起就持续参与国债期货交易，历史累计持仓达3726手。该产品运用国债期货较为灵活，基金经理能够敏锐地把握市场机会，通过国债期货的多空交易对产品进行收益增强。2018-2019年，伴随着“修昔底德陷阱”上演，中美贸易战全

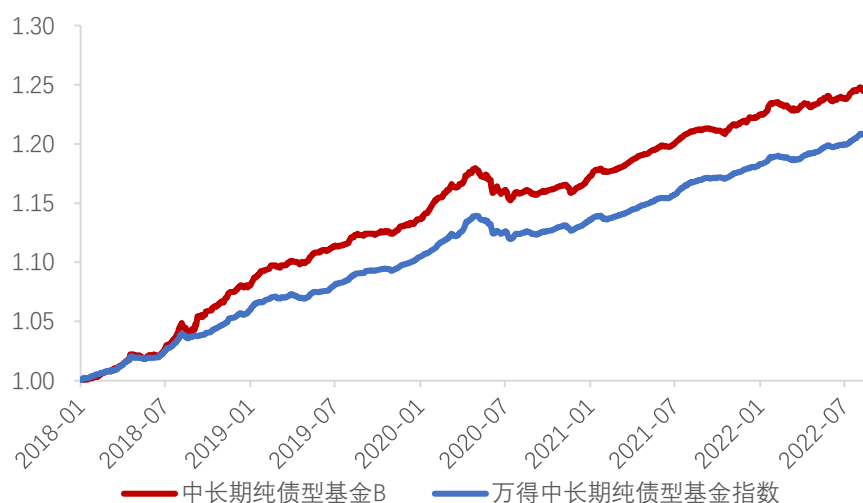
面开打，国内经济下行压力逐步加大，多重因素和各类风险叠加之下，我国央行持续采取宽松的货币政策，债券步入利率持续下行的牛市阶段。在此期间，B 产品通过买入国债期货合约，持续为组合投资收益带来明显提升；时至 2020 年三季度，债市在经济运行回归正轨、货币政策转向收紧的背景下出现持续下跌，此时 B 产品的国债期货运用方向转多为空，2020 年三季度季末持仓为卖出 T2012 合约 560 手，阶段操作以空头套期保值为主，一定程度上对冲了利率上行的风险，较好地实现了资产的避险保值；而自 2021 年三季度以来，随着地产链持续走弱、多地疫情不断反复，国内经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的“三重压力”，央行果断出手为市场注入流动性、稳定经济信心，债市也重回牛市，B 产品也再次转换国债期货的运用方向，通过买入国债期货合约成功实现了收益增强。

表 3：中长纯债型基金 B 国债期货持仓披露情况

报告期	合约代码	持仓量(买/卖)	合约市值(万元)
2018 年一季度	T1806	50	4,686.5
2018 年三季度	T1812	38	3,602.8
2019 年三季度	T2003	299	29,348.3
2020 年三季度	T2012	-560	-54,759.6
2021 年一季度	T2106	-538	-52,441.6
2021 年二季度	T2109	-550	-54,136.5
2021 年三季度	T2112	560	55,941.2
2022 年一季度	T2206	400	40,166.0

数据来源：wind

具体效果上，2018 年以来，中长纯债型基金 B 年化收益率为 4.99%，超越同类型基金 68bp，夏普比例为 2.7，整体优于市场平均水平。B 产品通过灵活运用国债期货进行多空交易，持续为产品净值带来优化，实现了投资者资产的保值增值。



数据来源：wind

图 4：中长纯债型基金 B 产品净值对比同类型基金指数

3、某混合债券型基金运用国债期货平抑净值波动的效果

C 产品为混合债券型基金，自 2020 年起持续参与国债期货交易，累计持仓达 5256 手，是季报披露参与国债期货规模第二大的公募基金产品。该产品运用国债期货整体以空头套保为主，但基金经理能够根据市场变化灵活调整空头套保仓位。例如在 2020 年二季度末仅有 100 手卖出持仓，而在三季度的债市调整期间，基金经理迅速将空头持仓增加至 766 手，且其中期限较长的 10 年期国债期货合约占比达 76%，将组合的利率久期敞口进行了较好的管理；而在 2020 年四季度及 2021 年一季度，C 产品将国债期货的空头仓位进一步上调至 1000 手、1200 手，基本对冲了组合的利率风险，确保了在债市反复波动期间产品净值的稳定上升。

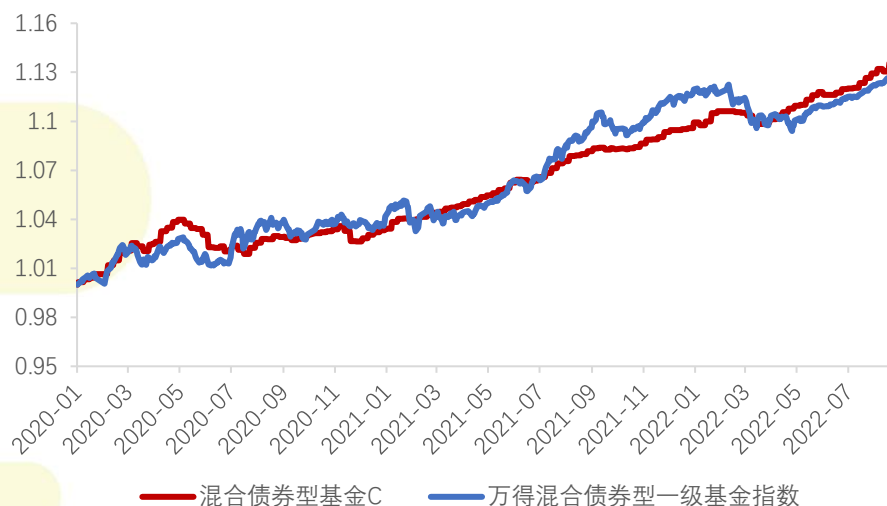
2021 年二季度，随着 3 月社融数据不及预期、一季度经济指标整体下滑，国内经济压力开始显现，债市也由熊转牛开始上涨，此时 C 产品快速调整套保仓位，将此前的 1200 手的卖出持仓减少至 550 手，在运用国债期货平抑市场波动的同时确保了票息收益的稳定。虽然在 2021 年二、三季度债市走强阶段涨幅不及同类型基金，但在 2022 年一季度“股债双杀”时期，C 产品的国债期货空头持仓又重回高位，通过卖出 1250 手 T2206 合约进行套期保值。这一时期，C 产品通过国债期货有效降低了组合的波动，净值未发生明显回撤，从同类型产品中脱颖而出，在提高产品绩效的同时也为投资者带来了稳定的回报。

表 3：混合债券型基金 C 国债期货持仓披露情况

报告期	合约代码	持仓量(买/卖)	合约市值(万元)
2020 年二季度	TF2009	-100	-10,105.0
2020 年三季度	TF2012	-181	-18,040.3
2020 年三季度	T2012	-585	-57,204.2
2020 年四季度	T2103	-1000	-97,965.0
2021 年一季度	T2106	-1200	-116,970.0
2021 年二季度	T2109	-550	-54,136.5
2022 年一季度	T2206	-1250	-125,518.8
2022 年二季度	T2209	-390	-38,996.1

数据来源：wind

2020 年至 2022 年 8 月，混合债券型基金 C 年化收益率为 4.95%，超越同类型基金 39bp，夏普比例为 1.87，明显优于同类型基金均值 1.01；收益回撤比为 2.45，同样较同类型基金均值 1.81 有大幅提升；84.4%的月度胜率较 68.8%的市场平均水平优势明显。



数据来源：wind

图 5：混合债券型基金 C 产品净值对比同类型基金指数

整体来看，产品 A、B、C 在持续运用国债期货的过程中，无论是进行空头套期保值还是灵活多空交易，均能对产品净值带来明显优化，达到平抑利率波动、对冲市场风险、实现基金资产保值增值的良好效果。

四、案例总结

公募基金一直以来都是居民财富管理的主力军，中国证券业协会发布的《2021 年度证券公司投资者服务与保护报告》显示，截至 2021 年底，我国基金投资者超过 7.2 亿，逐步发展成为了普惠金融的代表性产品。公募基金受托于广大投资者，投资于资本市场，是支持实体经济增长的长期重要资金来源，也是我国金融市场蓬勃发展、国民经济稳步向前的重要环节。

近年来，合理运用国债期货等金融衍生品工具进行风险管理、净值优化，逐渐成为了公募基金发展的新方向、新趋势。本案例将国债期货运用时间最久、规模最大的 3 只公募基金产品作为样本，逐个剖析在不同阶段国债期货的运用情况，验证了公募基金产品合理参与国债期货市场能够有效发挥衍生品工具套期保值、平抑市场波动的功能，科学制定国债期货交易策略能够为产品净值带来明显优化，稳健运用国债期货工具能够助力公募基金产品披荆斩棘、步步为营、稳中求胜，进一步提升投资者获得感，提高公募基金服务实体经济的能力。