

金融期货研究

专题报告

2022 年 11 月 10 日

股指期货套保成本对中性基金收益影响

研究总监：

黄少艺

010-59137331

huangshaoyi@cofco.com

从业资格证号:F3015974

交易咨询证号:Z0013226

联系人：

刘若洋

010-59136909

liuruoyang@cofco.com

从业资格证号:F03100684

➤ 报告要点：

国内股指期货近年来多数时间处于贴水状态,长期的负基差会增加空头套保成本,从而影响公募和私募股票中性基金收益。由于股票中性基金一般留有 10% 的风险敞口,在剔除敞口后中性基金收益与套保成本呈更显著相关性:

公募股票中性基金的空头套保仓位主要集中于 IF 当季合约。根据回测结果,当 IF 当季套保成本每上升 1%,公募股票中性基金将产生 0.46% 的负收益,股指期货套保给基金带来的额外波动率将增加 1.5%。

私募股票中性基金的空头套保仓位主要集中在 IC 当季合约。根据回测结果,当 IC 当季套保成本每上升 1%,私募股票中性基金将产生 0.55% 的负收益,股指期货套保给基金带来的额外波动率将增加 2%。

目录

一、股指期货套保成本对中性基金收益的影响.....	1
1.1 公募股票中性套保成本主要集中于 IF 当季合约	1
1.2 IF 套保成本与公募中性产品收益呈负相关	2
1.3 IC 对公募股票中性产品收益影响弱于 IF	4
1.4 IC 套保成本与私募中性产品收益呈负相关	6
【法律声明】	7

一、股指期货套保成本对中性基金收益的影响

国内股指期货在近年来多数时间均处于贴水状态，长期的负基差会增加空头套保成本，从而影响公募和私募股票中性基金收益，反之，多头替代产品将会获得额外的超额收益。但由于国内包括保险机构、公募基金等部分机构在做多股指期货时有一定持仓限制条件，因此目前市场上多空持仓是长期不匹配的，这也是股指期货长期处于贴水的原因。

在 2020 年之前，股票市场处于震荡市。而我们发现在震荡市中，负基差对中性基金收益的影响十分显著。在牛市中这种情况可能会有所缓解，但由于中性基金通常会留有约 10% 的风险敞口（多头），因此在剔除敞口后基金收益与套保成本呈现更显著的相关关系，后文我们会从量化的角度进行验证。

1.1 公募股票中性套保成本主要集中于 IF 当季合约

根据历史上公募股票中性基金季报数据，我们统计了 2017Q1-2022Q2 的公募股票中性产品股指期货平均持仓情况。历史上中性产品的持仓基本都为空头套保仓位，套保端主要持有的合约种类是 IF 当季和 IF 当月合约，尤其是 IF 当季合约的平均持仓占比超过 60%，其次是 IF 当月、IC 当季等等，IH 占比最低。

公募之所以更加青睐 IF 当季合约，主要由于股指期货的套保成本主要是基差贴水造成的移仓换月成本，而当季合约贴水通常小于当月合约，且波动较低，可以有效降低空头套保成本。此外，当季合约流动性相对较强，且持仓周期长达三个月，不需要每月进行换仓，可以有效降低跟踪误差，因此备受公募产品青睐。

因此，我们在分析公募基金套保成本时将重点集中在 IF 合约上，使用 IF 进行套保的产品每年需要承担多少额外成本呢？我们将历史上的 IF 当季和当月套保成本处理成连续的净值曲线，并进行历史回测（图 1.2），回测时间为 2017 年 1 月至 2022 年 10 月。回测结果显示，2017 年以来，使用 IF 当季合约和主力合约进行空头套保需要承担的额外成本的年化值为 1.33% 和 2.73%，二者节

奏较为一致，所以综合考虑权重，加权后公募基金每年为套保支付接近 2% 的套保成本。

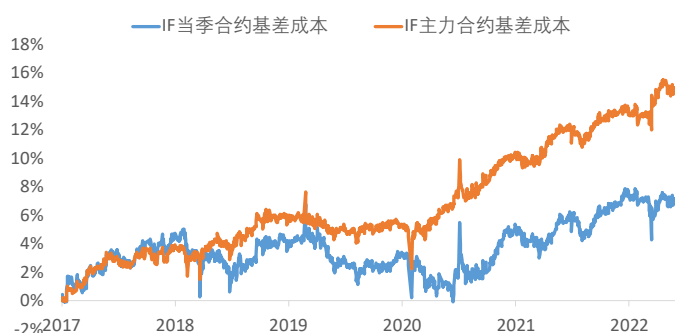
考虑到中性基金在实际操作中并未完全套保，且当季合约基差稳定性更好，因此我们在后续进行定量化时以 IF 当季合约测算对公募股票中性基金的影响。

图 1.1：公募股票中性基金股指期货平均持仓
(2017Q1-2022Q2)

期货品种	合约	股票多空型	百分比
IF	当月	-26.2	22.0%
	次月	-2.5	2.1%
	当季	-62.0	52.2%
	下季	-8.8	7.4%
IH	当月	-1.1	0.9%
	次月	-0.2	0.2%
	当季	-6.0	5.0%
	下季	-0.4	0.3%
IC	当月	-1.8	1.5%
	次月	-0.3	0.3%
	当季	-8.2	6.9%
	下季	-1.4	1.1%

数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

图 1.2：公募股票中性基金股指期货空头套保成本



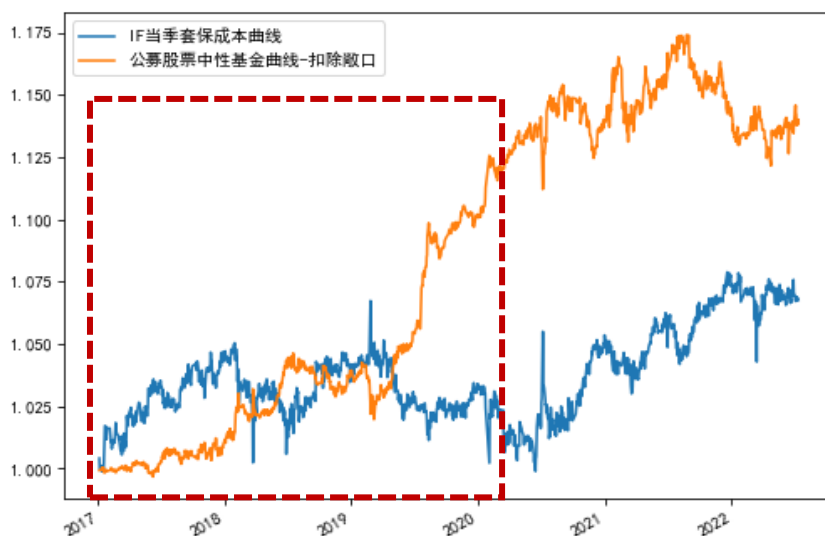
数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

1.2 IF 套保成本与公募中性产品收益呈负相关

通过 IF 当季合约测算对公募股票中性基金的影响（图 1.3）。2017 年以来公募股票基金收益并不高，年化收益仅有 2.9%。我们发现在 2020 年以前市场波动较小时，套保成本对股票中性基金收益影响较大，将 10% 的风险敞口（中证 800 指数）剔除后，二者呈明显反向相关关系，说明在震荡市中，套保成本对中性基金收益的影响较大，反向关系明显。

2020 年之后，随着市场波动加剧，基金收益受到风险敞口暴露及选股收益的影响更大，套保成本影响不显著。

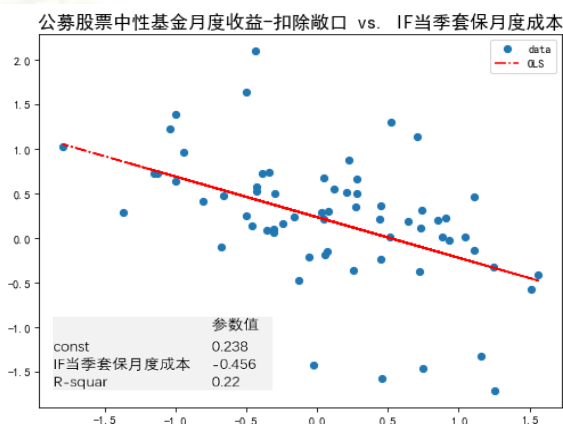
图 1.3: IF 当季合约套保成本曲线



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

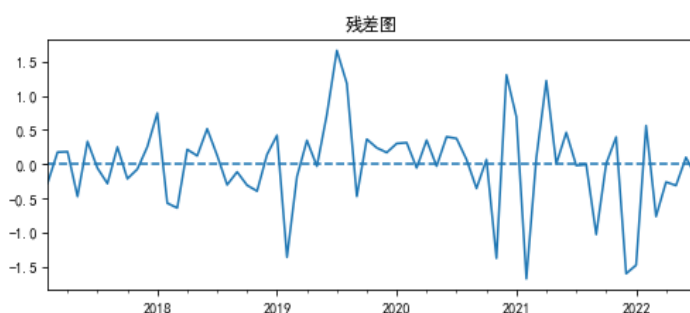
之后我们进行定量化测算，以 2017-2022 年之间的月度数据作为样本进行回归处理，可见 IF 当季套保成本和公募股票中性基金收益呈负相关关系，即套保成本越高，中性基金收益越低。经过测算，IF 当季套保成本每上升 1%，将对基金将产生 0.46% 的负月度收益。收益影响低于 1% 的原因主要在于中性基金在多数时间并未完全套保，且有其它权重较小的套保品种和合约参与。IF 当季合约空头完全套保产生的成本标准差为 5.4%，假设套保敞口为 60%，每 1% 的套保将会给基金带来 1.5% 的额外波动率。

图 1.4: 公募股票中性基金月度收益 vs. IF 当季合约套保月度成本 (2017.1-2022.10)



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

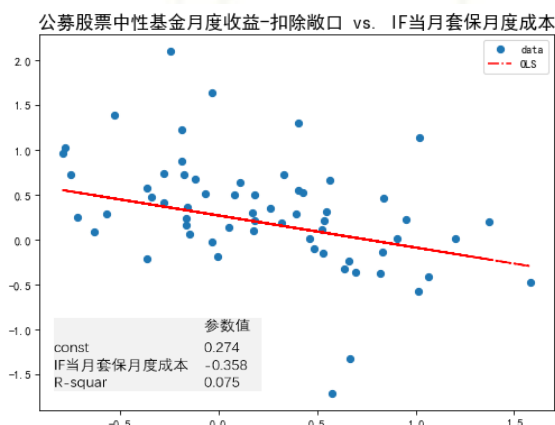
图 1.5: IF 当季合约套保残差图



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

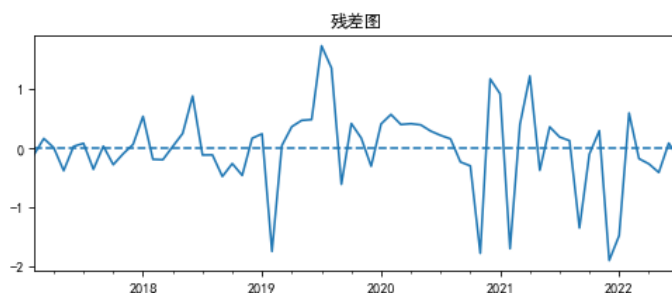
相较来看，IF 当月合约对基金收益影响弱于当季合约。尽管 IF 当月合约套保成本与中性基金收益同样表现为负相关关系，但 R^2 仅有 0.075，明显低于当季合约的 0.22，表明当季合约对基金收益影响显著强于当月合约，这与此前展示的公募基金持仓报告一致。

图 1.6：公募股票中性基金月度收益 vs. IF 当月合约套保月度成本（2017.1-2022.10）



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

图 1.7：IF 当月合约套保残差图



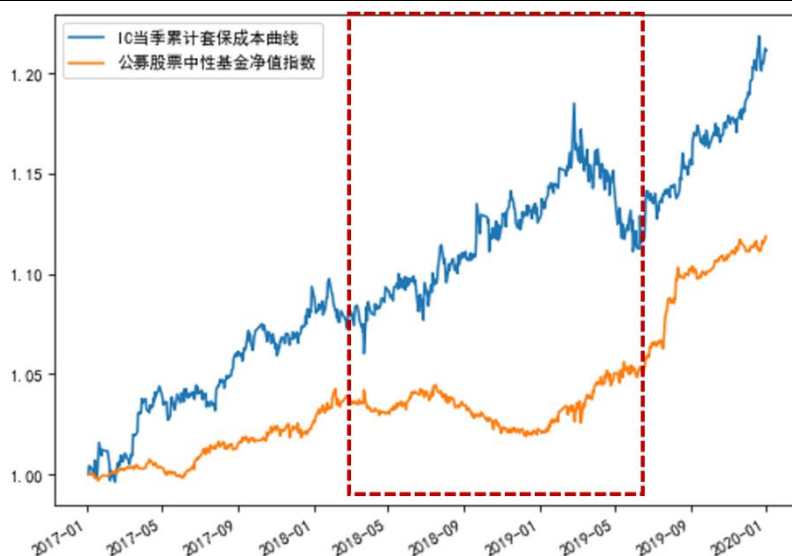
数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

1.3 IC 对公募股票中性产品收益影响弱于 IF

之后我们探究 IC 套保成本对股票中性产品收益会有哪些影响。为什么公募产品有 90% 的头寸集中在 IF 而非 IC 合约呢？因为通过我们的回测曲线可知，IC 当季的累计套保成本高达年化 7.12%，且斜率较高，仅 2019 年出现过回撤。整体来看，中性基金本身 2.98% 的年化收益甚至远低于使用 IC 当季空头套保所需的 7.12% 的年化基差成本，这也就回答了为什么公募股票中性产品很少选择 IC 作为套保工具的问题。

相反，私募产品则对 IC 更为青睐，由于私募受到更小的换手率限制，可通过中证 500 获得更高的超额收益并愿意负担对应的 IC 套保成本。

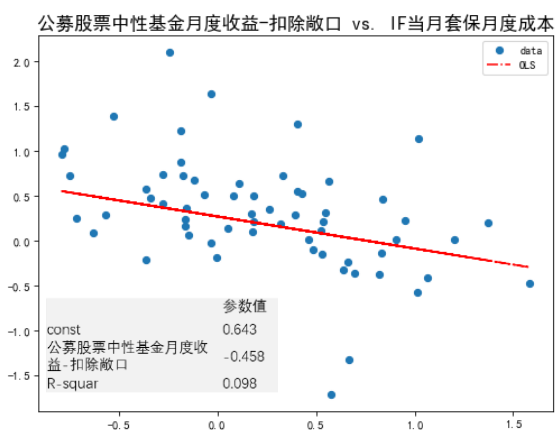
图 1.8: IC 当季合约套保成本 vs. 公募股票中性基金净值



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

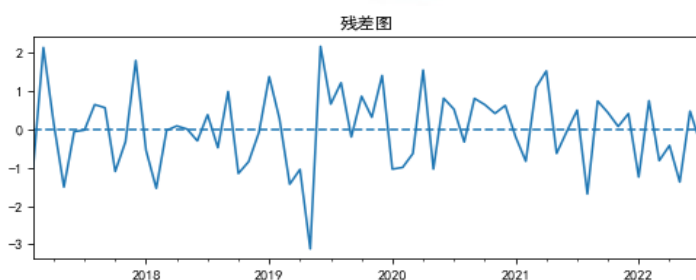
因此我们推测，IC 对公募股票中性产品收益的影响会明显弱于 IF 合约，这个假设是正确的：通过回测我们发现，IC 当季合约套保成本与股票中性基金收益呈弱相关， R^2 仅为 0.098，远低于 IF 当季合约的 0.22。

图 1.9: 公募股票中性基金月度收益 vs. IC 当季合约套保月度成本 (2017.1-2022.10)



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

图 1.10: IC 当季合约套保残差图



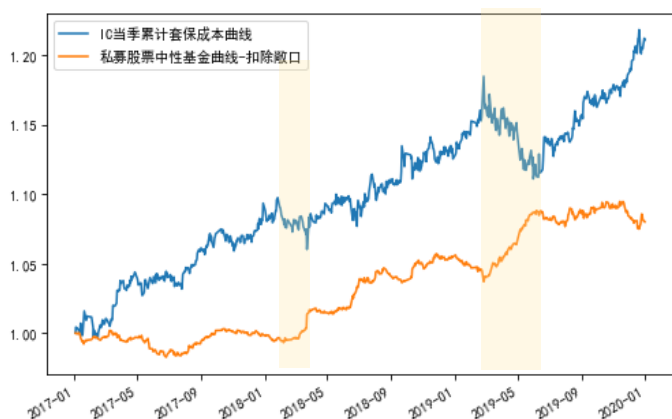
数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

1.4 IC 套保成本与私募中性产品收益呈负相关

与公募不同，私募股票中性的空头仓位集中在 IC 当季合约。这主要由于在中证 1000 期指上市之前，私募产品更青睐中证 500 增强带来的超额收益，但同时私募也需要承担更高的空头套保成本。通过回测可见，2017 年以来私募中性基金收益曲线持续上行，当 IC 套保成本出现明显下降时，基金收益会随之得到明显增强。

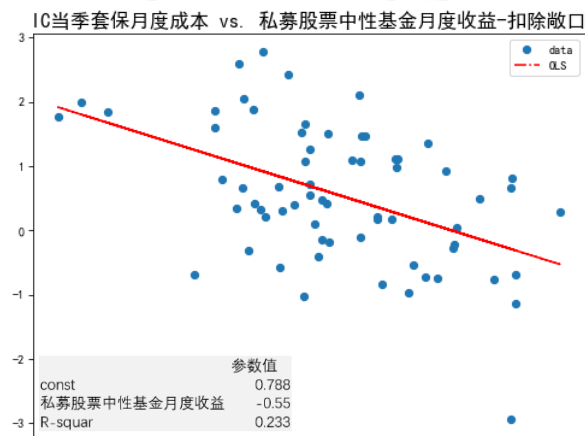
经过回归测算，IC 当季套保成本与私募股票中性基金收益有明显的负相关关系， R^2 达到 0.23，与公募基金 IF 套保的 0.22 近似。每当 IC 当季合约套保成本上升 1% 时，私募股票中性基金收益将下降 0.55%，说明私募空头套保仓位大约占私募中性基金净值的 55%，同时期货套保会给基金带来的额外波动率将增加 2%。

图 1.11：私募股票中性收益与 IC 当季套保成本



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

图 1.12：私募股票中性基金月度收益 vs. IC 当季合约套保月度成本（2017.1-2022.10）



数据来源：中粮期货机构服务部，Wind

中粮期货机构服务部 (Institute Service Department of COFCO Futures Co., Ltd)

地址(address): 北京市东城区东直门南大街 5 号中青旅大厦 4 层 邮政编码: 100007

4th Floor, CYTS Plaza No.5 Dongzhimen South Ave, Beijing P.C: 100007



部门经理:	韩旭	电话: 010-59137067	邮箱: han-xu@cofco.com
产业客户:	韩迦南	电话: 010-59136909	邮箱: hanjianan@cofco.com
金融机构:	黄少艺	电话: 010-59137331	邮箱: huangshaoyi@cofco.com
	梁中艳	电话: 010-59137097	邮箱: liangzhongyan@cofco.com
	孟阳	电话: 010-59137019	邮箱: mengyang20@cofco.com
	袁一品	电话: 010-59136922	邮箱: yuanyipin@cofco.com
	刘若洋	电话: 010-59136909	邮箱: liuruoyang@cofco.com
境外客户:	仲鹤依	电话: 010-59137360	邮箱: zhongheyi@cofco.com
开户管理:	张旭	电话: 010-59136936	邮箱: zhangxu2@cofco.com
资金结算:	牟文婷	电话: 010-59137340	邮箱: muwenting@cofco.com
风控下单:	陈秋羽	电话: 010-59136961	邮箱: chenqiuyu@cofco.com

中粮期货机构服务部是中粮期货总部直属大客户服务部门, 致力于为集团客户、大型产业客户与金融机构客户提供“一站式”期货业务服务。我们通过举办周度投研报告精选、定期的沙龙交流追踪热点、行业交流会议和大型产业论坛, 为客户提供期货业务体系培训; 投资、套保与风控部门搭建; 机制与流程设计与创新; 交易方案及策略辅助; 交易顺畅保障与个性化 IT 创新软件; 交割与质押等后续服务工作; 市场分析与研发; VIP 交易通道和定制化结算服务。

【法律声明】

中粮期货有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格(证监会批文号: 证监许可[2011]1453)。

报告所引用信息和数据均来源于公开资料和合法渠道, 中粮期货分析师力求报告内容和引用资料和数据客观与公正, 但不对所引用资料和数据本身的真实性、准确性和完整性做出保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的任何观点与建议仅代表报告当日对市场的判断, 仅供读者参考。读者根据本报告做出的任何投资决策及其所引致的任何后果, 概与本公司及分析师无关。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权归本公司所有, 为非公开资料, 仅供本公司咨询业务的客户使用。未经本公司书面授权, 任何人不得以任何形式传送、发布、复制本报告。本公司保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。未经授权的转载, 本公司不承担任何转载责任。