

2021 年 1 月 2 日

量化基金回撤：原因与展望

金融工程研究团队

——开源量化评论（14）

魏建榕（首席分析师）

邮箱：weijianrong@kysec.cn

证书编号：S0790519120001

张翔（分析师）

邮箱：zhangxiang2@kysec.cn

证书编号：S0790520110001

傅开波（分析师）

邮箱：fukaibo@kysec.cn

证书编号：S0790520090003

高鹏（分析师）

邮箱：gaopeng@kysec.cn

证书编号：S0790520090002

苏俊豪（研究员）

邮箱：sujunhao@kysec.cn

证书编号：S0790120020012

胡亮勇（研究员）

邮箱：huliangyong@kysec.cn

证书编号：S0790120030040

王志豪（研究员）

邮箱：wangzhihao@kysec.cn

证书编号：S0790120070080

相关研究报告

《开源量化评论（9）-长端动量因子与基本面更兼容》-2020.10.15

《开源量化评论（10）-北向资金行为视角下的行业轮动》-2020.10.28

《开源量化评论（11）-北向资金高频数据的CTA潜力》-2020.11.14

《开源量化评论（12）-国债期货的假期效应》-2020.11.17

《开源量化评论（13）-高频股东数据的隐含信息量》-2020.12.31

魏建榕（分析师）

weijianrong@kysec.cn

证书编号：S0790519120001

高鹏（分析师）

gaopeng@kysec.cn

证书编号：S0790520090002

苏俊豪（联系人）

sujunhao@kysec.cn

证书编号：S0790120020012

● 量化基金 2020 年 11 月份回撤明显

11 月份公募量化对冲产品收益和指数增强产品超额收益均为负。公募量化对冲基金回撤 0.57%，公募沪深 300 增强基金跑输基准指数-0.91%，公募中证 500 增强基金跑输基准指数-1.47%。

11 月份头部私募管理人量化中性策略整体回撤。我们选取了 10 家头部量化私募的量化中性策略产品，全年平均收益率为 13.12%，整体表现亮眼。但在 11 月份，大部分量化私募中性产品收益为负，整体回撤幅度达到-1.83%。

● 量化基金回撤的原因

行业配置：行业风格切换会降低量化基金收益水平。从 11 月份行业表现来看，量化基金相对低配的有色金属、采掘、钢铁、银行等行业表现较好，相对高配的医药生物、传媒等行业表现较差。

成交热度：量化基金表现与市场成交额具有较强的正相关性。7 月份以来，两市成交额出现了明显下降，11 月份成交额处于相对低位。量化基金的各类子策略无法表现，整体表现平平。

基差贴水：基差贴水收窄导致量化基金收益下降。10 月底以来，基差贴水收窄明显，直接拉低量化对冲基金的产品净值。若以 IC 进行测算，11 月份基差收窄整体降低产品收益-0.42%。

打新收益：打新收益与 IPO 上市数量和规模息息相关。10 月和 11 月 IPO 上市数量和发行规模均出现明显下滑，其中 11 月 IPO 上市数量创下近期新低，直接导致基金打新收益的下降。

● 量化基金后续展望：仍具配置价值

量化基金“11 月效应”：从过去 4 年时间来看，每年在 11 月份左右，量化基金收益表现不佳。但经历 11 月份回撤之后，量化基金的收益会重回升势。

行业配置：频繁的行业切换不具有持续性，随着市场回归主线，量化模型的行业配置收益也会趋于稳定。**成交热度：**当前市场交易活跃程度处于中等水平，未来市场很难回到 2017 年至 2018 年的低成交额水平。**基差贴水：**目前基差贴水幅度相对较低，对冲成本端吸引力较强。后续若基差贴水扩大，也可享受基差贴水扩大带来的净值上升。**打新收益：**受蚂蚁上市的偶然事件影响，11 月 IPO 规模相对减少。随着全面注册制的推行，资本市场直接融资功能的有效发挥，IPO 上市数量和规模会呈现常态化趋势，打新收益也会有一定提升。

● **风险提示：**模型测试基于历史数据，市场未来可能发生变化。

目 录

1、 量化基金 2020 年 11 月份回撤明显.....	3
2、 量化基金回撤的原因	4
2.1、 行业配置：11 月周期银行涨幅相对靠前.....	4
2.2、 成交热度：7 月以来，两市成交额维持相对低位.....	5
2.3、 基差贴水：11 月基差贴水收窄拉低量化对冲基金净值.....	6
2.4、 打新收益：11 月 IPO 数量和规模创近期新低	7
3、 量化基金的后续展望	8
4、 风险提示	8

图表目录

图 1： 2020 年 11 月公募量化对冲产品收益和公募指数增强产品超额收益均为负	3
图 2： 11 月份头部私募管理人量化中性策略整体回撤.....	3
图 3： 量化对冲基金收益的主要来源	4
图 4： 公募量化对冲基金的行业相对配置比例：低配周期银行.....	4
图 5： 2020 年大类行业月度收益表现：11 月份周期银行涨幅相对靠前	5
图 6： 不同行业切换程度分组下量化基金的超额收益水平.....	5
图 7： 市场成交热度与量化产品收益	6
图 8： IC 与 IF 年化对冲成本长期维持在年化 5% 以上.....	6
图 9： 11 月份 IC 基差收窄导致量化对冲基金净值下降.....	7
图 10： A 股 IPO 数量和规模分布：11 月 IPO 数量和规模均创近期新低	7
图 11： 量化基金“11 月效应”：私募量化中性精选指数 11 月份经常表现不佳.....	8

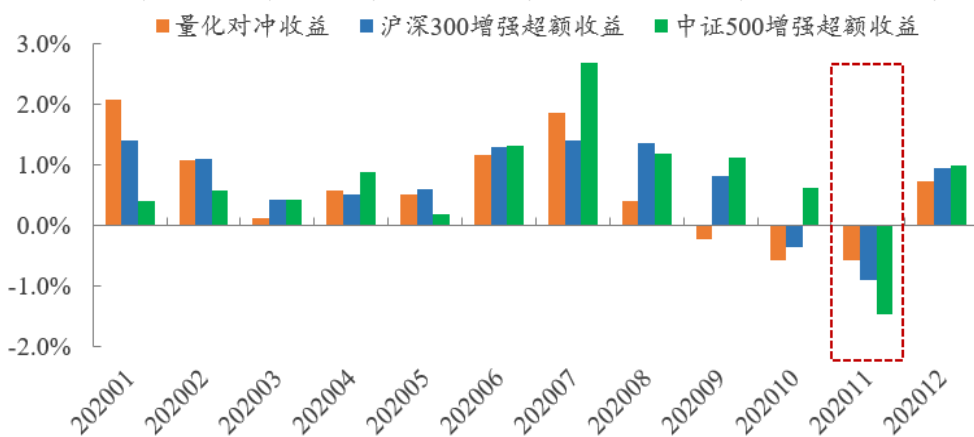
1、量化基金 2020 年 11 月份回撤明显

近两年量化行业发展如火如荼，量化产品收益表现不俗，产品管理规模屡创新高。相较于公募量化，以中高频为主打的私募量化成为投资者关注焦点。2020 年以来，百亿级量化私募不断扩容，头部量化私募产品相继宣布封盘。

但在刚刚过去的 11 月份，量化基金收益经历了一波明显的回撤。无论是公募量化基金还是私募量化基金，11 月份产品收益均有一定回落。我们首先来回顾一下 11 月份市场上量化基金发生了什么。

公募基金方面，11 月份量化对冲产品收益和指数增强产品超额收益均为负。从公募量化对冲基金和公募指数增强基金的收益表现来看（图 1），在经历了 7 月份收益爆发之后，11 月份公募量化对冲基金回撤 0.57%，公募沪深 300 增强基金跑输基准指数-0.91%，公募中证 500 增强基金跑输基准指数-1.47%。

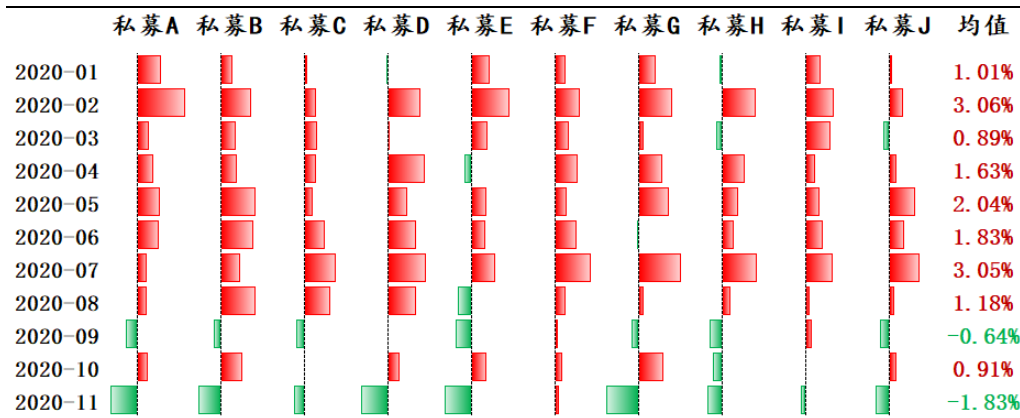
图1：2020 年 11 月公募量化对冲产品收益和公募指数增强产品超额收益均为负



数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20200101-20201221）

私募基金方面，11 月份头部私募管理人量化中性策略整体回撤。我们选取了管理规模相对较大的 10 家量化私募，从各家量化中性策略的收益表现来看（图 2），全年平均收益率为 13.12%，2 月份和 7 月份收益率都在 3% 以上，整体表现亮眼。但在 11 月份，大部分量化私募中性产品收益为负，整体回撤幅度达到-1.83%。

图2：11 月份头部私募管理人量化中性策略整体回撤

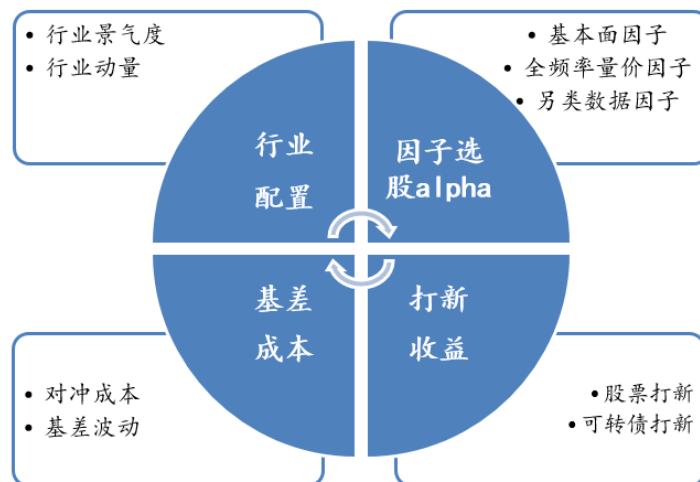


数据来源：朝阳永续、开源证券研究所（数据区间：20200101-20201130）

2、量化基金回撤的原因

关于量化基金回撤的原因，我们首先需要了解量化基金的收益来源。以量化对冲基金为例，其收益来源主要有：**行业配置**、**因子选股 alpha**、**基差成本**、**打新收益**。此外，部分基金产品会运用**择时策略**获取收益，量化私募也会通过 **T+0 交易**、**算法交易**等进行收益增强。

图3：量化对冲基金收益的主要来源



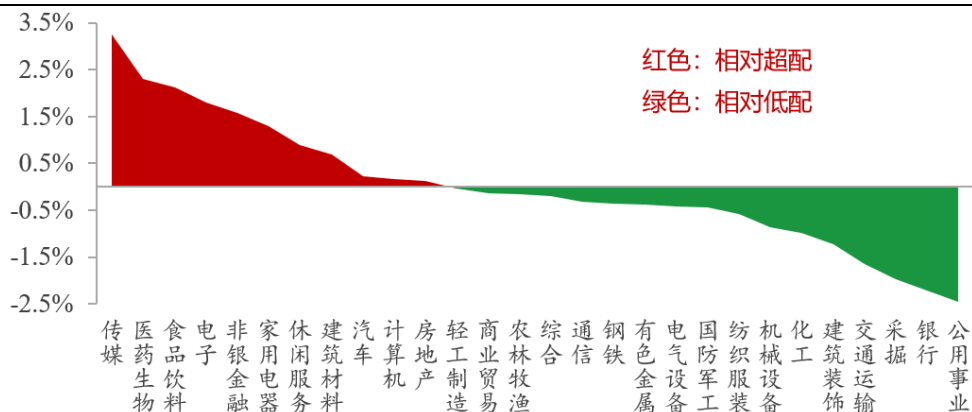
资料来源：开源证券研究所

基于量化基金的收益来源，我们从**行业配置**、**成交热度**、**基差贴水**、**打新收益**等维度，对量化基金 11 月份的回撤进行分析。

2.1、行业配置：11 月周期银行涨幅相对靠前

2020 年半年报显示，公募量化对冲基金相对超配**传媒、医药生物、食品饮料、电子**等行业，相对低配**周期和银行**等行业。可以预见，若超配行业表现不佳，低配行业表现较好，则量化基金会出现回撤。

图4：公募量化对冲基金的行业相对配置比例：低配周期银行



数据来源：Wind、开源证券研究所（数据时间为 20200630）

从 11 月份行业表现来看，量化基金相对低配的**有色金属、采掘、钢铁、银行**等行业表现较好，相对高配的**医药生物、传媒**等行业表现较差。量化模型对于短期的行业轮动反应有一定滞后性，行业配置偏差在一定程度上导致了 11 月份量化基金的回撤。

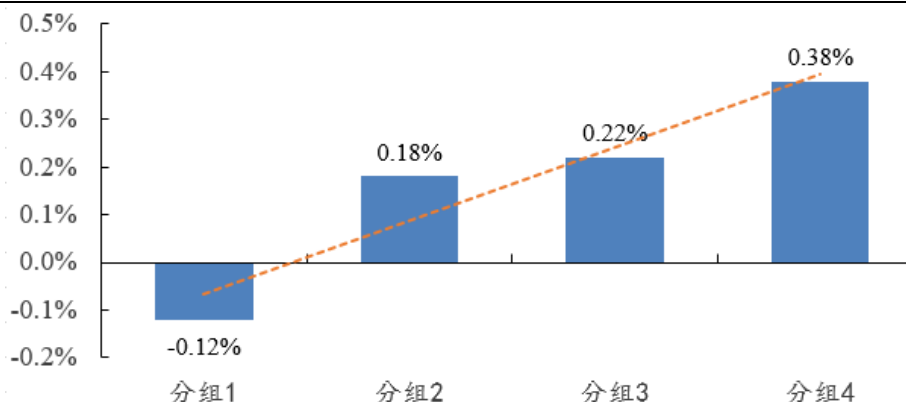
图5：2020年大类行业月度收益表现：11月份周期银行涨幅相对靠前

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
有色金属	-0.8%	-2.4%	-10.6%	2.0%	4.1%	4.7%	20.3%	-1.0%	-9.7%	1.9%	20.5%	1.5%
采掘	-4.9%	-7.0%	-6.4%	-0.8%	-0.7%	-0.1%	12.3%	1.0%	-5.0%	-0.9%	15.0%	-2.2%
钢铁	-6.1%	-4.5%	-1.9%	2.8%	-1.7%	1.2%	5.7%	2.0%	-3.5%	1.7%	10.9%	-0.7%
非银金融	-4.1%	-4.5%	-8.1%	4.2%	-4.6%	5.5%	15.8%	1.8%	-2.8%	-2.2%	9.1%	-6.4%
银行	-4.4%	-6.0%	-5.2%	4.2%	-2.2%	-0.9%	1.0%	4.8%	-3.9%	4.4%	9.1%	-5.8%
家用电器	-2.6%	-3.2%	-10.9%	7.7%	6.1%	2.4%	10.8%	0.6%	-1.8%	7.3%	8.8%	0.0%
国防军工	3.2%	0.9%	-8.4%	7.4%	0.4%	3.0%	27.8%	7.0%	-4.8%	-4.2%	8.1%	3.2%
汽车	2.0%	1.7%	-10.1%	1.2%	-0.2%	6.5%	14.2%	5.0%	1.1%	11.6%	8.0%	-0.7%
化工	-0.1%	-0.2%	-8.5%	4.7%	1.1%	6.5%	18.2%	4.1%	-6.0%	2.8%	7.6%	0.4%
交通运输	-6.6%	-6.0%	-3.1%	3.9%	0.2%	1.4%	8.3%	5.3%	-5.8%	-2.0%	7.5%	-3.7%
房地产	-6.6%	-1.9%	-6.2%	4.2%	-3.1%	4.6%	7.5%	1.6%	-4.6%	-4.4%	6.1%	-7.5%
机械设备	-1.2%	1.2%	-6.7%	4.9%	1.1%	6.2%	12.6%	4.9%	-4.1%	1.6%	4.8%	1.1%
建筑材料	-5.9%	7.2%	0.6%	8.6%	-1.6%	-1.1%	23.9%	1.9%	-9.3%	-2.1%	4.8%	-3.7%
电子	13.5%	5.4%	-20.4%	11.4%	-1.5%	19.2%	10.8%	-1.3%	-6.1%	1.4%	4.0%	-0.4%
公用事业	-3.6%	-2.7%	-1.6%	1.9%	-2.1%	2.6%	9.2%	3.1%	-6.0%	-1.4%	3.7%	-2.7%
农林牧渔	-4.0%	8.2%	11.3%	-0.3%	-4.4%	6.1%	16.2%	5.0%	-17.3%	-4.6%	3.1%	-0.1%
轻工制造	-0.4%	-2.1%	-5.3%	0.7%	6.2%	3.5%	15.3%	4.8%	-8.4%	2.2%	2.5%	-2.6%
建筑装饰	-2.7%	-1.7%	0.6%	0.5%	-3.7%	-0.8%	10.8%	3.6%	-7.4%	-0.7%	2.3%	-6.7%
食品饮料	-5.9%	-2.4%	4.3%	8.7%	9.1%	8.6%	17.3%	12.0%	-9.2%	4.2%	2.3%	12.4%
通信	1.5%	11.1%	-7.9%	1.9%	-5.9%	7.8%	3.3%	-0.8%	-10.3%	-2.6%	2.3%	-7.7%
休闲服务	-8.7%	-3.1%	-9.7%	21.7%	6.7%	25.4%	41.4%	-8.8%	3.1%	-9.2%	1.6%	13.9%
电气设备	5.4%	1.7%	-8.1%	10.0%	-0.7%	10.7%	21.2%	1.8%	2.2%	6.5%	1.6%	17.1%
纺织服装	-1.9%	2.3%	-4.0%	-5.2%	-0.5%	3.5%	5.8%	2.3%	-5.6%	2.2%	0.1%	-4.9%
综合	2.0%	3.2%	-7.3%	2.6%	0.6%	6.9%	12.0%	2.2%	-10.7%	1.9%	-0.7%	1.2%
商业贸易	-3.2%	-3.7%	5.4%	0.5%	7.2%	9.1%	10.9%	-5.2%	-8.2%	-1.9%	-1.2%	-5.3%
传媒	2.6%	1.8%	-10.8%	5.6%	2.4%	16.6%	7.4%	3.0%	-8.1%	-2.9%	-2.1%	-4.7%
计算机	7.7%	10.6%	-12.8%	7.6%	-2.3%	11.5%	6.4%	-0.3%	-8.8%	-3.0%	-2.7%	-3.9%
医药生物	4.7%	2.3%	1.2%	5.4%	5.0%	16.9%	15.6%	-2.8%	-8.4%	2.3%	-6.6%	8.3%

数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20200101-20201223）

进一步我们探究行业风格切换对量化基金的超额收益是否有影响。选取2017年以来的48个月份，我们逐月计算上月行业收益与当月行业收益之间的相关系数。相关系数越小，表明行业风格切换越剧烈。我们将48个相关系数从低到高分4组：分组1对应行业风格切换最剧烈的12个月，分组4对应行业风格切换程度最低的12个月。对4个分组，我们分别统计在这些月份量化基金的超额收益平均水平（图6）。结论上，随着行业风格切换程度的增加，量化基金的超额收益水平单调下降。

图6：不同行业切换程度分组下量化基金的超额收益水平



数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20170101-20201221）

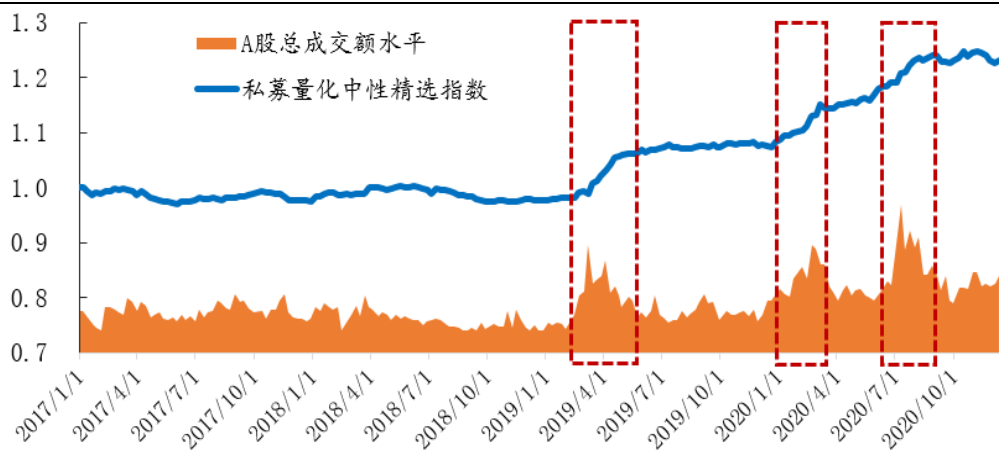
2.2、成交热度：7月以来，两市成交额维持相对低位

市场的成交热度与量价因子收益息息相关，同时还会影响T+0策略的收益表现。市场成交热度活跃，往往对应着更高的波动率和成交金额，量化模型也能够捕捉更多的定价偏差。

私募量化中性策略表现与市场成交额具有较强的正相关性。2017年至2018年期间，两市成交额不足万亿，量化中性策略基金表现低迷。2019年至2020年以来，随着两市成交额的放大，量化中性策略收益迎来了爆发。可以直观的看到，在成交金额的峰值附近，量化基金收益明显提升。

7月份以来，两市成交额出现了明显下降，并维持在相对低位。与之对应，量化基金的各类子策略无法表现，整体表现平平。

图7：市场成交热度与量化产品收益



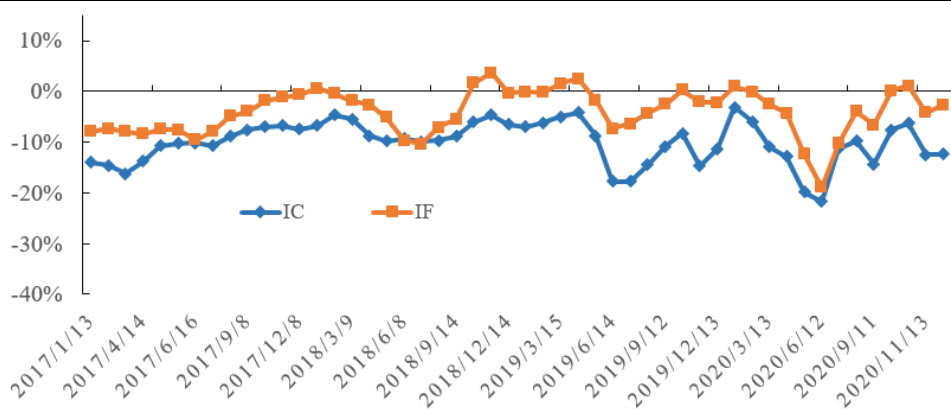
数据来源：Wind、朝阳永续、开源证券研究所（数据区间：20170101-20201221）

2.3、基差贴水：11月基差贴水收窄拉低量化对冲基金净值

对于量化对冲基金，股指期货是主要对冲工具。2015年6月以来，基差长期处于贴水状态，股指期货远期贴水甚至更深。基差贴水主要从对冲成本和基差波动两个方面影响量化对冲基金收益。

对冲成本上，期指远月合约相对近月合约贴水，这直接导致了期指的移仓成本（图8）。无论是IC还是IF，2017年以来对冲成本长期维持在年化5%以上，对冲端成本相对高昂。

图8：IC与IF年化对冲成本长期维持在年化5%以上

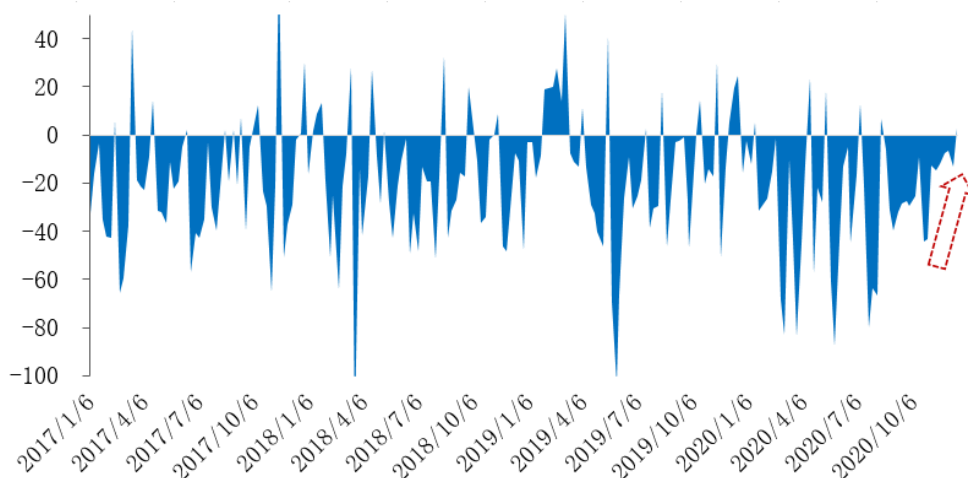


数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20170101-20201221）

基差波动会体现在基金产品的净值上：基差贴水收窄会带来净值的下降，而基差贴水扩大会带来净值的上升。我们以IC为例分析基差变化（图9），在整体负基差环境下，不同时段内基差贴水幅度会上下波动，对于基金净值的暂时扰动也是常态。

2020年10月末以来，基差贴水收窄明显，直接拉低量化对冲基金的产品净值。若以IC进行测算，11月份基差收窄整体降低产品收益-0.42%。

图9：11月份IC基差收窄导致量化对冲基金净值下降



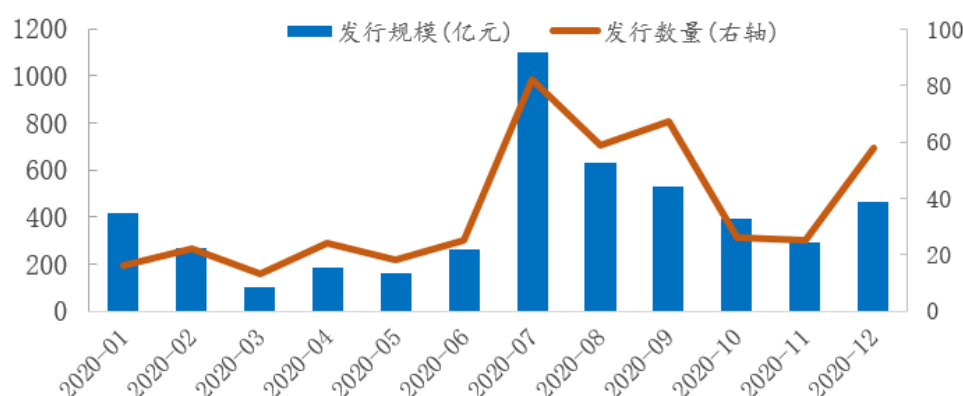
数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20170101-20201221）

2.4、打新收益：11月IPO数量和规模创近期新低

打新策略通过参与新股与新债打新获取低风险收益，实现收益增强。创业板注册制后，IPO数量明显增加，打新收益可观。特别是规模不大的基金产品，参与网下配售打新能够贡献较高的超额收益。部分基金产品也会叠加多层打新（融券打新等）来放大收益。

从2020年A股IPO上市数量分布上可以看出，10月和11月IPO上市数量和发行规模均出现明显下滑，其中11月IPO上市数量创下近期新低，直接导致基金打新收益的下降。

图10：A股IPO数量和规模分布：11月IPO数量和规模均创近期新低



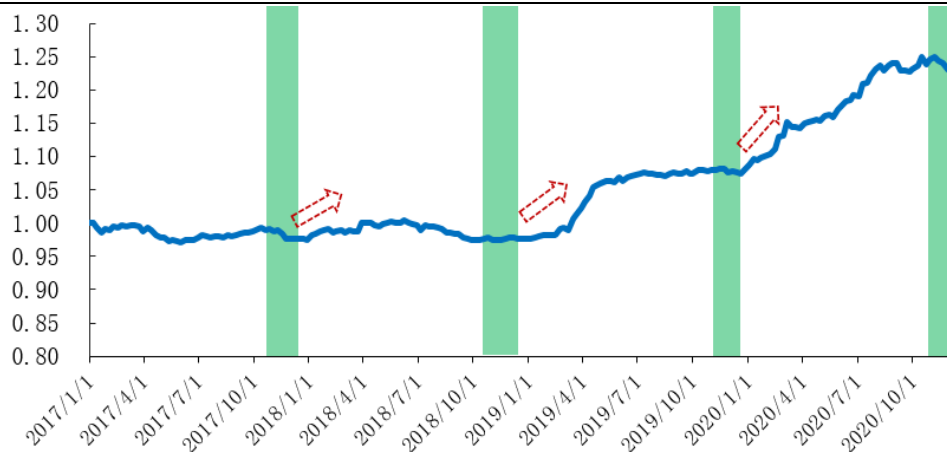
数据来源：Wind、开源证券研究所（数据区间：20200101-20201231）

3、量化基金的后继展望

回到最开始的问题：回撤后的量化基金还可以投资吗？当前时点我们认为：**量化基金仍具投资价值。**

我们先回顾一下量化基金“历史上的11月”。从过去4年时间来看，每年在11月份左右，量化私募的中性策略就会表现不佳。在2017年、2018年和2020年的11月份，策略指数都有较大下跌，量化基金似乎具有“11月效应”。

图11：量化基金“11月效应”：私募量化中性精选指数11月份经常表现不佳



数据来源：朝阳永续、开源证券研究所（数据区间：20170101-20201221）

那么历史上量化基金在11月份回撤之后的表现如何呢？从净值走势上可以直观看到，经历11月份回撤之后，量化基金的收益会重回升势。历史走势上表明11月份的回撤是量化基金较好的入场时机。接下来，我们还是从行业配置、成交热度、基差贴水、打新收益四个维度，来分析量化基金未来的配置价值：

行业配置：年底的行业风格切换多少受机构调仓影响，频繁的切换也不具有持续性。随着市场回归主线，量化模型的行业配置收益也会趋于稳定。

成交热度：当前市场交易活跃程度处于中等水平。随着国家对资本市场定位的提高，同时鼓励的更多长期资金入市，未来市场很难回到2017年至2018年的低成交额水平。

基差贴水：目前基差贴水幅度相对较低，对冲成本端吸引力较强。后续若基差贴水扩大，也可享受基差贴水扩大带来的净值上升。

打新收益：受蚂蚁上市的偶然事件影响，11月IPO规模相对减少。随着全面注册制的推行，资本市场直接融资功能的有效发挥，IPO上市数量和规模会呈现常态化趋势，打新收益也会有一定提升。

4、风险提示

模型测试基于历史数据，市场未来可能发生变化。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5% ~ 20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn