



华泰期货
HUATAI FUTURES

CTA 投资的选基思路

研究院 量化组

研究员

高天越

☎ 0755-23887993

✉ gaotianyue@htfc.com

从业资格号: F3055799

投资咨询号: Z0016156

陈辰

☎ 0755-23887993

✉ chenchen@htfc.com

从业资格号: F3024056

投资咨询号: Z0014257

联系人

李逸资

☎ 0755-23887993

✉ liyizi@htfc.com

从业资格号: F03105861

黄冯英

☎ 0755-23887993

✉ huangfengying@htfc.com

从业资格号: F03107113

李光庭

☎ 0755-23887993

✉ liguangting@htfc.com

从业资格号: F03108562

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

摘要

CTA 作为新的财富管理赛道,能够给投资者带来较好的投资体验。但是由于市场的持续扩容,CTA 业绩分化严重,基金池里鱼龙混杂。如果我们将 CTA 整体的平均收益当做分子端,将 CTA 产品的头尾差异当做分母风险端,那么整体 CTA 赛道的收益风险比在逐年降低。对于投资者来说,CTA 已经不再是过往的“稳稳的幸福”,找到一个有效的方法用来挑选 CTA 以获得基准收益就成为了迫在眉睫的问题。

我们参考《When it pays to follow the crowd Strategy conformity and CTA performance》构建了策略差异性指标 SDI,以此刻画 CTA 基金的特异性,SDI 越高代表 CTA 基金相比起同行越与众不同,SDI 越低代表 CTA 基金越从众越中庸。

通过使用滚动 24 个月的历史收益率对整个 CTA 基金池进行聚类分类并计算每个 CTA 的 SDI 指标,根据 SDI 的高低将 CTA 基金分成 Q1-Q5 组,Q1 组 SDI 最小,代表基金的差异性最低,Q5 组 SDI 最大,代表基金的差异性最高。根据每期的 SDI 分组情况,我们将每组基金作为一个时间序列投资组合,以月频调仓,最终以持有期间的月均收益率的滚动累计值作为判断的业绩指标。

我们发现不管聚类分类的数量怎么变化(大于等于 4 类),以及不管持有期怎么变化,SDI 最低也就是最“从众”的那一批 CTA 基金都比 SDI 最高特异性最强的一批基金在未来收获的累积收益要高,最终验证 SDI 的高低与 CTA 未来收益呈现明显的反向关系,为投资者提供了一个简单有效的 CTA 优选方法,解决了在鱼龙混杂的市场里获得类似基准收益甚至是超额收益的难题。

目录

摘要	1
■ CTA 业绩分化严重	4
■ 如何优选 CTA 确保获得基准收益	6
■ 总结	11
■ 参考文献	11

图表

图 1: 年均 CTA 分化程度 单位: %	4
图 2: 头尾 10%CTA 收益 单位: %	5
图 3: CTA 回撤分化程度 单位: %	5
图 4: Q1 累计收益显著高于 Q5 单位: %	8
图 5: 持有一个月累积收益 单位: %	9
图 6: 持有三个月累积收益 单位: %	9
图 7: 持有六个月累积收益 单位: %	9
图 8: 持有十二个月累积收益 单位: %	9
图 9: 不同聚类下持有一个月业绩差 单位: %	10
图 10: 不同聚类下持有三个月业绩差 单位: %	10
图 11: 不同聚类下持有六个月业绩差 单位: %	10
图 12: 不同聚类下持有十二个月业绩差 单位: %	10

■ CTA 业绩分化严重

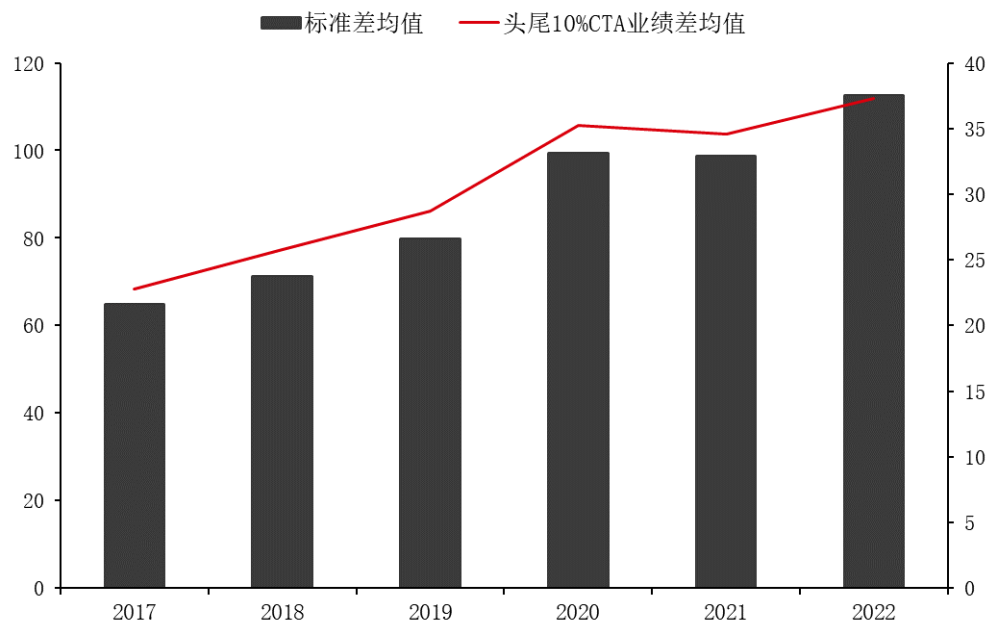
CTA 持续扩容，产品选择方法论迫在眉睫

在系列前期报告中，我们介绍了 CTA 整体作为新的财富管理赛道，能够给投资者带来较好的投资体验。但是，由于目前 CTA 市场的持续扩容，市场愈发鱼龙混杂，投资者除非构建组合，不然很难获得整体的平均收益。

为了更好地展示目前市场上 CTA 业绩的分化程度，我们统计了 2017 至 2022 年市场上共计 4083 个 CTA 基金的数据（已剔除失效基金），因每个基金报告净值的频率不一，我们统一以月度为单位计算其收益情况，来对比业绩最好与业绩最差的一批 CTA（头尾部 10%）之间的差距。

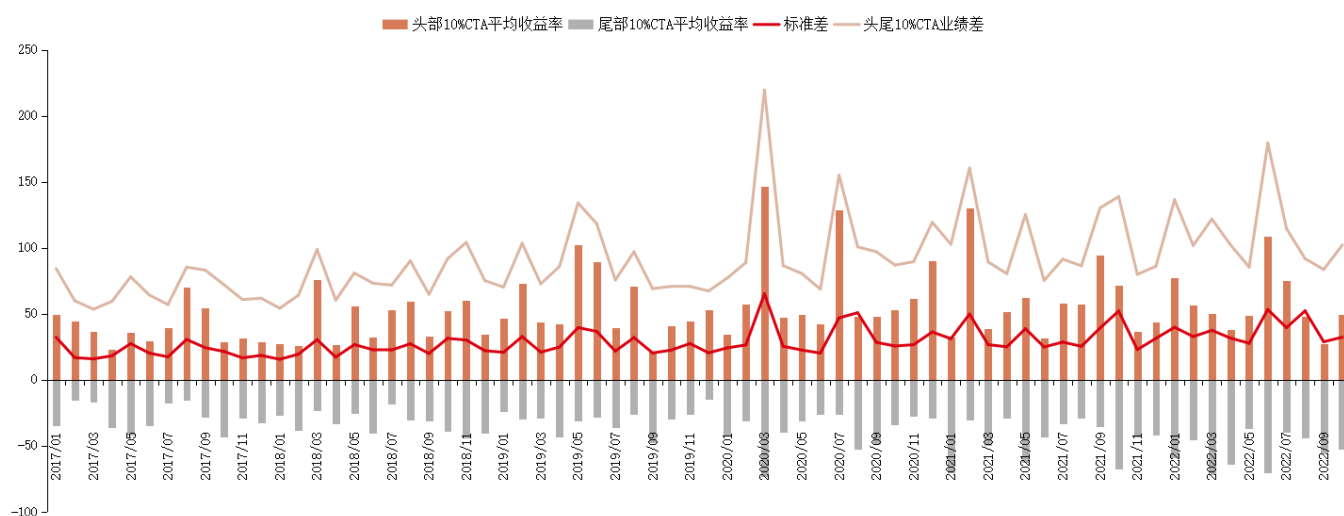
可以看出，随着 CTA 产品数量的增多，头尾 10% 的 CTA 业绩表现逐年分化，而且全市场内部的标准差也在逐年增大。从月度的收益分布看，最近一期（2022 年 10 月）的头尾 CTA 业绩差已高达 102%，并且业绩差有逐渐拉大的趋势；从月度的回撤分布看，今年以来每个月都有 20%-30% 左右的 CTA 基金创自上月以来的新高，但这只是表现好的一批，而处于尾部的一批 CTA 基金则有着月均 8.8% 左右的回撤。

图 1：年均 CTA 分化程度 | 单位：%



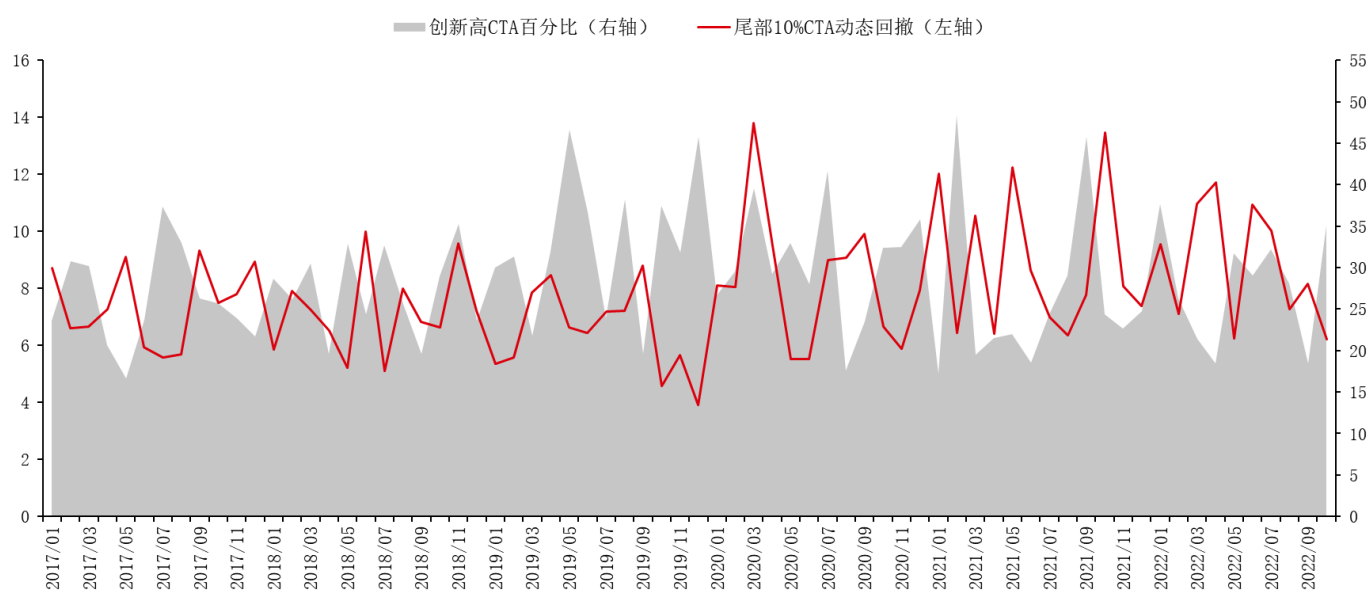
数据来源：朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 2: 头尾 10%CTA 收益 | 单位: %



数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 3: CTA 回撤分化程度 | 单位: %



数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

如果我们将 CTA 整体的平均收益当做分子端, 将 CTA 产品的头尾差异当做分母风险端, 那么整体 CTA 赛道的收益风险比在逐年降低。对于投资者来说, CTA 已经不再是过往的“稳稳的幸福”, 再加上目前境内 CTA 市场仍处在规范发展阶段 (详见系列报告一), 各类评价方法都有其不完善之处, 如何选择 CTA 就成为了迫在眉睫的问题。

■ 如何优选 CTA 确保获得基准收益

通过 CTA 差异性构建优选基金池

获得基准收益的方法看上去十分简单，等权配置 CTA 产品组合即可，但在现实世界中，CTA 本身申购赎回以及投资者投资金额的限制，等等因素都使得依靠产品组合来实现基准收益是个实际很难完成的操作。

那么与其通过构建组合获得基准，不如缩小产品池，如果在备选的产品池中，每个产品都能有类似基准甚至超越基准的收益，那么此时选基反而成了最简单的事情。因此，我们目标构建出 CTA 优选产品池，池中各个 CTA 产品在未来一段时间都表现优秀且趋于一致。降低投资者的选基难度，提升投资体验。

我们参考《When it pays to follow the crowd Strategy conformity and CTA performance》^[1]，构建了策略差异性指标 SDI：

$$SDI_{i,t} = 1 - corr_t(r_i, r_c)$$

其中 $SDI_{i,t}$ 代表基金 i 在 t 时刻的策略特异性， r_i 代表基金 i 的收益率， r_c 代表基金 i 所属大类的收益率。

我们以月度为窗口滚动，首先使用过去 24 个月的历史数据将每个基金归入最接近的风格大类（后文将介绍如何分类），各风格大类的收益率则为所有组成基金收益率的均值；其次计算基金 i 收益率与所属大类收益率在过去 24 个月的相关性（要求每段窗口期至少有 12 个月的数据）；最后用 1 相减即可得到指标值。SDI 数值越高，代表基金在所属大类中与同行的差异性越大。

根据 SDI 大小，我们可以将每期的 CTA 基金分为 Q1-Q5 组，其中 Q1 组 SDI 最小，基金的差异性最低，Q5 组 SDI 最大，基金的差异性最高。到此我们完成了通过 SDI 指标实现庞大 CTA 基金池的分组。

越从众的 CTA 未来收益越高

接下来我们以未来收益的角度来验证，通过构建策略差异性指标能否帮投资者降低选基的难度，解决如何获得基准收益的问题。

为了探究 SDI 的高低是否与 CTA 基金的未来收益情况呈现规律性关系，也就是选择买入 Q1 或是 Q5 池子中的 CTA 基金是否有业绩上的显著差别，我们设计了以下研究：

分类方法。市场上对于 CTA 基金的分类定义各不相同，考虑到直接使用 CTA 自我报告的风格分类会带来主观性偏差，我们参考 BarclayHedge 中的基金风格定义，将整个 CTA 基金池分为八大类，并使用 K-means 聚类方法来识别同类，实现各风格内部的距离最小且风格之间的距离最大化。

需要注意的是，本文验证的是 SDI 高低对于 CTA 基金的分组可以帮助投资者选基。涉及到两步的“分类”：

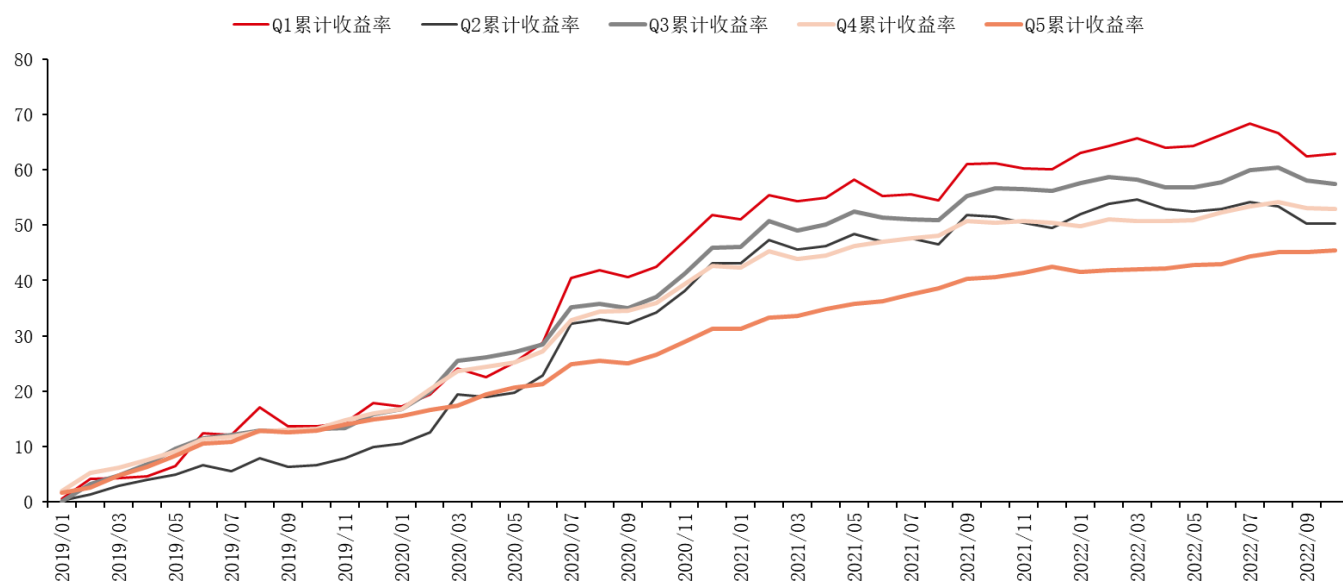
第一步分类是使用聚类对 CTA 基金进行风格归类，比如该 CTA 是更偏向于套利策略还是更偏向于趋势策略，这一步分类的效果影响的是每个 CTA 基金距离各自所属风格大类的远近程度，从而影响相关性系数 $\text{corr}_t(r_i, r_c)$ ，然后才间接影响 SDI 的计算结果；

第二步分类是根据每期计算出来的 SDI，所有 CTA 基金从低到高排列，等分成五组分别为 Q1-Q5 基金池，这里的每一类代表着 CTA 基金的特异性高低，比如 Q1 里面会汇集同属趋势策略风格大类里最从众的 CTA，同属套利策略风格大类里最从众的 CTA 等等，总之最后这一步分类的目的是为了筛选出整个 CTA 基金池中最中庸的那一批。

时间段选取。由于 2016 年前 CTA 基金的数量堪堪过 200 只，数据量较少，用来做聚类得到的分类效果不够好，所以我们选取的时间段为 2017 年至 2022 年。

业绩指标。我们使用 24 个月的滚动窗口和 1 个月的持有期，为每期选取的基金小组分别形成一个时间序列投资组合，以月频调仓，统计 Q1-Q5 组 CTA 基金从 2019 年 1 月至 2022 年 10 月的累计收益率，来判断根据 SDI 优选基金的有效性。

图 4: Q1 累计收益显著高于 Q5 | 单位: %



数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

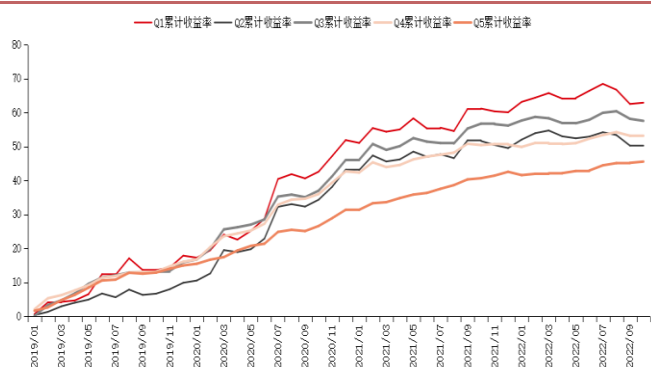
不难看出, SDI 指标与 CTA 未来业绩表现明显负相关, 特异性最低也就是最从众的 Q1 组基金在绝大多数时间点都显著强于特异性更高的组, 这个发现大大降低了选基难度, 投资者只需要挑选那些最从众的基金, 即可获得基准收益甚至超额收益。

利用 SDI 来实现基金优选具有普适性效果

上文已论证基于 (1) 参考 BarclayHedge 中的风格定义将基金池分为 8 类; (2) 选取持有期为一个月的累积收益为业绩指标; 这两个设定下可得出 SDI 指标与 CTA 未来业绩表现负相关的结论。

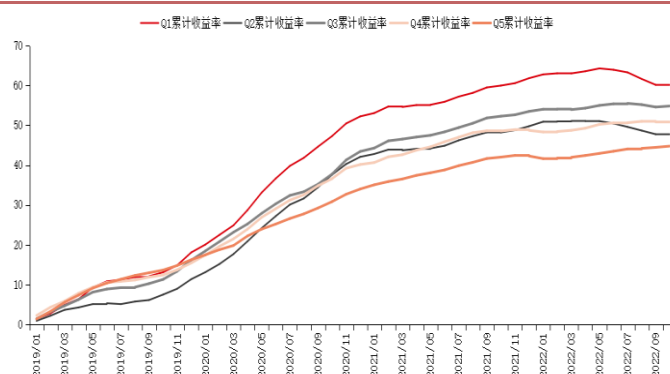
为了验证该 CTA 优选方法的普适性, 确保**选取的业绩指标参数的稳健性**, 我们分别测试了持有期为 1 个月, 3 个月, 6 个月, 12 个月的四种情况。我们仍是通过以滚动 24 个月的历史数据进行聚类并计算 SDI 指标, 根据 SDI 的高低将 CTA 基金分成 Q1-Q5 组, 统计持有 X 个月期间的**月均收益率**, 并进行滚动累计作为最后的业绩指标。

图 5: 持有一个月累积收益 | 单位: %



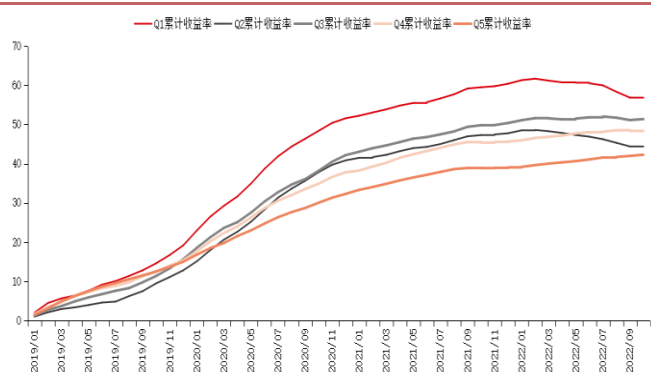
数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 6: 持有三个月累积收益 | 单位: %



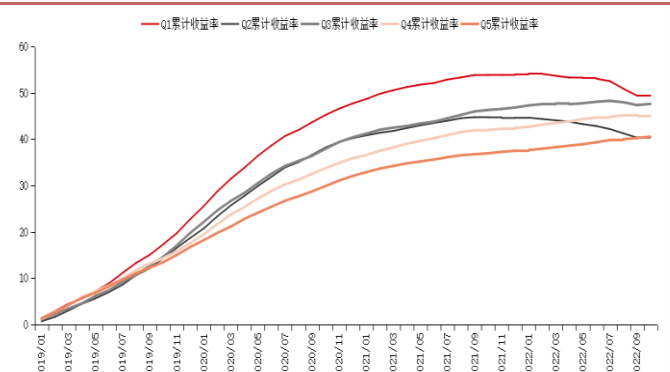
数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 7: 持有六个月累积收益 | 单位: %



数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 8: 持有十二个月累积收益 | 单位: %

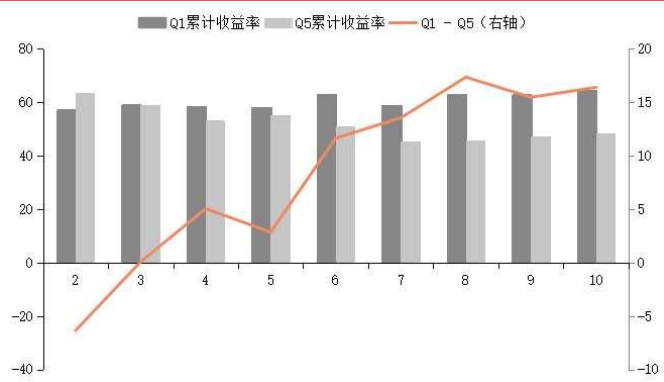


数据来源: 朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

通过对比几幅图可以看出, 虽然持有期变长了以后 (例如持有 12 个月), Q1 与 Q5 组之间的业绩差距有所缩小, 但 Q1 组始终可收获更高的累积收益, 说明用此方法来构建基金优选池仍是有效的, 在持有时间上具有延续效果。

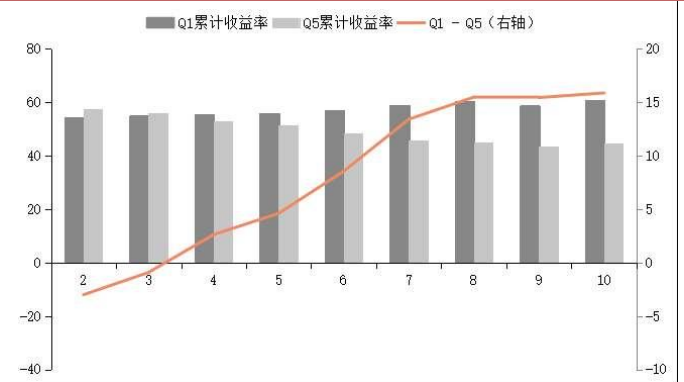
此外为了确保聚类数量参数的稳健性, 我们还测试了分类数量从 2 到 10 的不同情况, 同样对比了持有期为 1 个月, 3 个月, 6 个月, 12 个月的四种情况:

图 9：不同聚类下持有一个月业绩差 | 单位：%



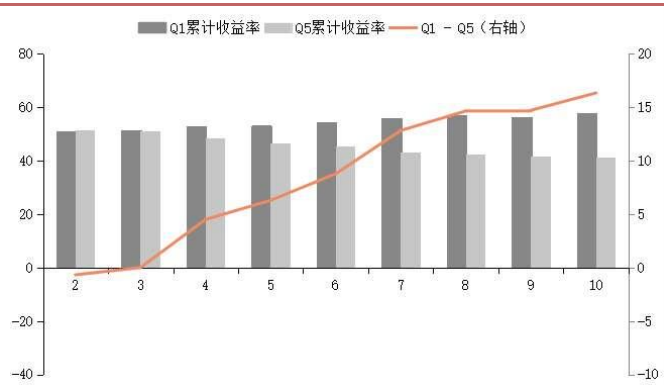
数据来源：朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 10：不同聚类下持有三个月业绩差 | 单位：%



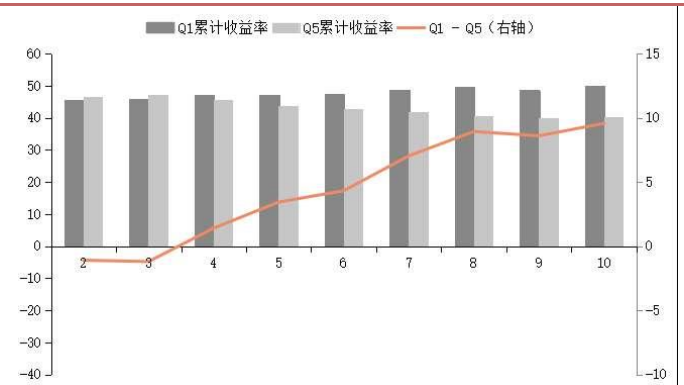
数据来源：朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 11：不同聚类下持有六个月业绩差 | 单位：%



数据来源：朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

图 12：不同聚类下持有十二个月业绩差 | 单位：%



数据来源：朝阳永续 私募排排 华泰期货研究院

当聚类数量在大于等于 4 类时，不论持有期怎么变化，Q1 组始终可以收获比 Q5 组更高的累积收益，验证了聚类数量参数的稳健性。也就是说只要所选的风格大类数量合理（不低于 4 类），聚类能做到的就是将 CTA 按照风格归好类，至于未来业绩表现如何，最终决定因素仍在于每个 CTA 基金 SDI 的高低。

■ 总结

随着 CTA 业绩表现分化日渐严重，如何从鱼龙混杂的基金池中挑选出好的 CTA 已成为迫在眉睫的问题。

我们通过构建策略差异性指标 SDI，来刻画 CTA 基金的特异性，SDI 越高代表 CTA 基金相比起同行越与众不同，SDI 越低代表 CTA 基金越从众越中庸。

通过使用滚动 24 个月的历史收益率对整个 CTA 基金池进行聚类并计算每个 CTA 的 SDI 指标，根据 SDI 的高低将 CTA 基金分成 Q1-Q5 组，Q1 组 SDI 最小，Q5 组 SDI 最大。根据每期的 SDI 分组情况，我们将每组基金作为一个时间序列投资组合，以月频调仓，最终以持有期间的月均收益率的滚动累计值作为判断的业绩指标。

我们发现不管聚类的数量怎么变化（大于等于 4 类），以及不管持有期怎么变化，SDI 最低也就是最“中庸”的那一批 CTA 基金都比 SDI 最高特异性最强的一批基金在未来收获的累积收益要高，为投资者提供了一个简单有效的 CTA 优选方法，解决了如何选基获得类似基准收益甚至是超额收益的难题。

■ 参考文献

[1] Bollen N , Hutchinson M C , O'Brien J . When it pays to follow the crowd: Strategy conformity and CTA performance[J]. Journal of Futures Markets, 2021.

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