



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

何绪纲

☎ 0755-23887993

✉ hexugang@htfc.com

从业资格号: F3069194

投资咨询号: Z0017190

孙玉龙

☎ 0755-23887993

✉ hexugang@htfc.com

从业资格号: F3083038

投资咨询号: Z0016257

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

核心观点

■ 事件

在《华泰期货量化专题：主动公募与股指期货的相遇》中我们介绍到，筛选主动基金构建基金组合，并辅以股指期货 IF 对冲，效果良好。在中证 1000 股指期货 IM 上市后，基金对冲又增添了新的工具。我们推荐以下两种基金组合对冲方式：

1. 相关性选基并对冲
2. 行业中性选基并对冲

两种方式在使用中证 1000 股指期货对冲后，表现均较好。特别的，投资者可以根据自身风险偏好选择各方案中最匹配的收益风险方案。

其中相关性方法更适合投资者对于主动基金的投资风格较为熟悉，利用适当放宽其它约束，追求更高收益；而行业中性方法更适合投资者对主动基金投资风格把握不明确时，依赖刚性的基金行业主题投资限制来匹配中证 1000 指数，从而对冲后获得更好的回报。

目录

核心观点	1
基金对冲新工具	3
■ 相关性选基	3
■ 行业中性选基	5

图表

图 1：主动基金组合与对冲组合 单位：%	3
图 2：主动基金组合与对冲组合表现 单位：%	3
图 3：量化基金组合与对冲组合 单位：%	4
图 4：量化基金组合与对冲组合表现 单位：%	4
图 5：中证 1000 行业权重 单位：%	5
图 6：基金组合目标行业权重 单位：%	5
图 7：行业基金组合与对冲组合 单位：%	6
图 8：行业基金组合与对冲组合表现 单位：%	6
图 9：行业基金组合权重 单位：%	6
表 1：适合中证 1000 对冲的主动公募 Top10 单位：%	3
表 2：适合中证 1000 对冲的量化公募 Top10 单位：%	4
表 3：适合中证 1000 对冲的行业公募 Top15 单位：%	5
表 4：行业基金组合与对冲组合表现 单位：%	7

基金对冲新工具

相关性选基

与《华泰期货量化专题：主动公募与股指期货的相遇》报告中方法类似，我们首先尝试寻找与中证 1000 相关性较高的基金。这些基金同时需要长期投资中小盘股票、持仓较为分散、且未重仓某一细分行业。

表 1：适合中证 1000 对冲的主动公募 Top10 | 单位：%

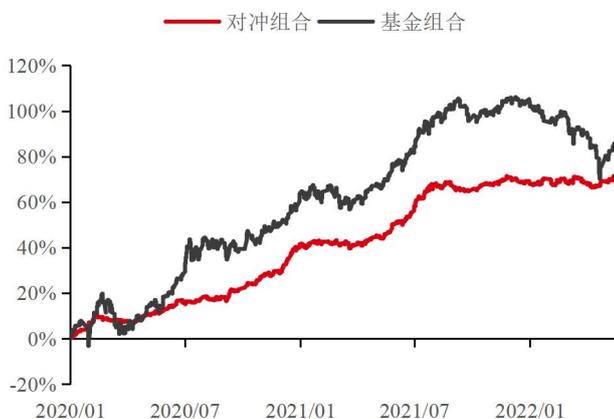
基金代码	基金简称	相关性	信息比率
001410	信澳新能源产业	88.60%	11.60%
001532	华安文体健康主题	89.67%	10.78%
006233	万家汽车新趋势	85.18%	9.80%
000991	工银瑞信战略转型主题	81.72%	8.81%
001643	汇丰晋信智造先锋	85.44%	8.49%
166301	华商新趋势优选	80.58%	8.41%
003567	华夏行业景气	81.57%	8.28%
001018	易方达新经济	86.07%	8.26%
002943	广发多因子	80.16%	8.02%
006154	华安制造先锋	85.42%	7.78%

数据来源：Wind 华泰期货研究院

注：信息比率=相对中证 1000 指数的超额收益均值/超额收益标准差

在此基础上，我们构建基准对冲组合，等权配置以上 10 只主动基金，并使用 IM 滚动对冲，考虑到 IM 刚上市不久，因此采用中证 1000 指数代替，同时根据历史经验和当下基差水平，我们加入年化 10% 的基差对冲成本。

图 1：主动基金组合与对冲组合 | 单位：%



数据来源：Wind 华泰期货研究院

图 2：主动基金组合与对冲组合表现 | 单位：%

	年化收益率	年化波动率	最大回撤
基金组合	38.10%	25.53%	-35.80%
对冲组合	31.23%	9.21%	-4.96%

数据来源：Wind 华泰期货研究院

在仅损失较小部分收益的情况下，对冲组合的年化波动率与最大回撤大幅降低，特别是最大回撤控制在了 5% 以内，持有体验相比基金组合有很大提升。

另外，我们再挑选相关性达到 95% 以上的基金构建组合，这部分基金多数为量化选股，有些直接就是中证 1000 指数增强型基金。

表 2: 适合中证 1000 对冲的量化公募 Top10 | 单位: %

基金代码	基金简称	相关性	信息比率
003647	创金合信中证 1000 指数增强	98.32%	3.70%
004194	招商中证 1000 指数增强	98.01%	2.34%
002210	创金合信量化多因子	98.00%	1.79%
005457	景顺长城量化小盘	97.40%	-1.05%
006166	建信中证 1000 指数增强	97.34%	1.59%
004785	中融量化多因子混合	96.67%	0.76%
161039	富国中证 1000 指数增强	95.91%	3.75%
001637	嘉实量化精选	95.44%	3.61%
001050	汇添富成长多因子量化策略	95.31%	1.63%
001244	华泰柏瑞量化智慧灵活配置	95.27%	1.89%

数据来源: Wind 华泰期货研究院

同样假定 10% 的年化对冲成本，量化基金的对冲组合尽管收益明显回落，但是在风险的控制上更胜一步，年化波动率仅为 5.35%，已经和混合型二级债基处于同一水平线，非常适合风险偏好较低的投资者。

图 3: 量化基金组合与对冲组合 | 单位: %



数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 4: 量化基金组合与对冲组合表现 | 单位: %

	年化收益率	年化波动率	最大回撤
基金组合	16.24%	19.67%	-28.58%
对冲组合	9.37%	5.35%	-4.16%

数据来源: Wind 华泰期货研究院

■ 行业中性选基

除相关性选基外，我们进一步考察行业中性选基。中证 1000 指数主要分布在工业、信息技术、材料、医疗保健以及消费这五个行业，我们剔除剩余权重较低的行业，并对上述五个行业权重进行等比例放大，得到基金组合的行业权重。

图 5：中证 1000 行业权重 | 单位：%

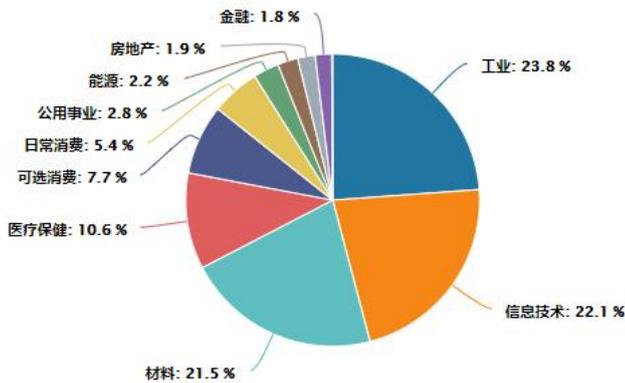


图 6：基金组合目标行业权重 | 单位：%

	工业	信息技术	材料	医疗保健	消费
初始权重	23.8%	22.1%	21.5%	10.6%	13.1%
放大权重	26.1%	24.3%	23.6%	11.6%	14.4%

数据来源：Wind 华泰期货研究院

数据来源：Wind 华泰期货研究院

根据《华泰期货资产配置系列（六）——基金量化指标设计（上）》中的选基方法（利用基金的 GB 指标来筛选优秀基金），我们筛选出对应行业主题投资的基金。

表 3：适合中证 1000 对冲的行业公募 Top15 | 单位：%

基金代码	基金简称	行业主题
001606	农银汇理工业 4.0	工业
005968	创金合信工业周期精选	工业
001103	前海开源工业革命 4.0	工业
006265	红土创新新科技	信息技术
003853	金鹰信息产业	信息技术
001702	东方创新科技	信息技术
003984	嘉实新能源新材料	材料
005037	银华新能源新材料量化优选	材料
001158	工银瑞信新材料新能源行业	材料
001717	工银瑞信前沿医疗	医疗保健
006002	工银瑞信医药健康行业	医疗保健
004075	交银施罗德医药创新	医疗保健
006692	金信消费升级	消费
160624	鹏华消费领先	消费
006252	永赢消费主题	消费

根据各行业在指数内的相应权重，我们分别构建行业基金组合以及对冲组合。相比基金组合，对冲组合在收益风险指标上明显领先，但对比相关性选基并无优势，原因可能在于行业基金的大小盘市值风格与中证 1000 并不长期匹配。

因此，我们后续还将根据基金风格进一步提高匹配程度，例如同时使用沪深 300IF 以及中证 1000IM 进行风格匹配。

图 7：行业基金组合与对冲组合 | 单位：%



图 8：行业基金组合与对冲组合表现 | 单位：%

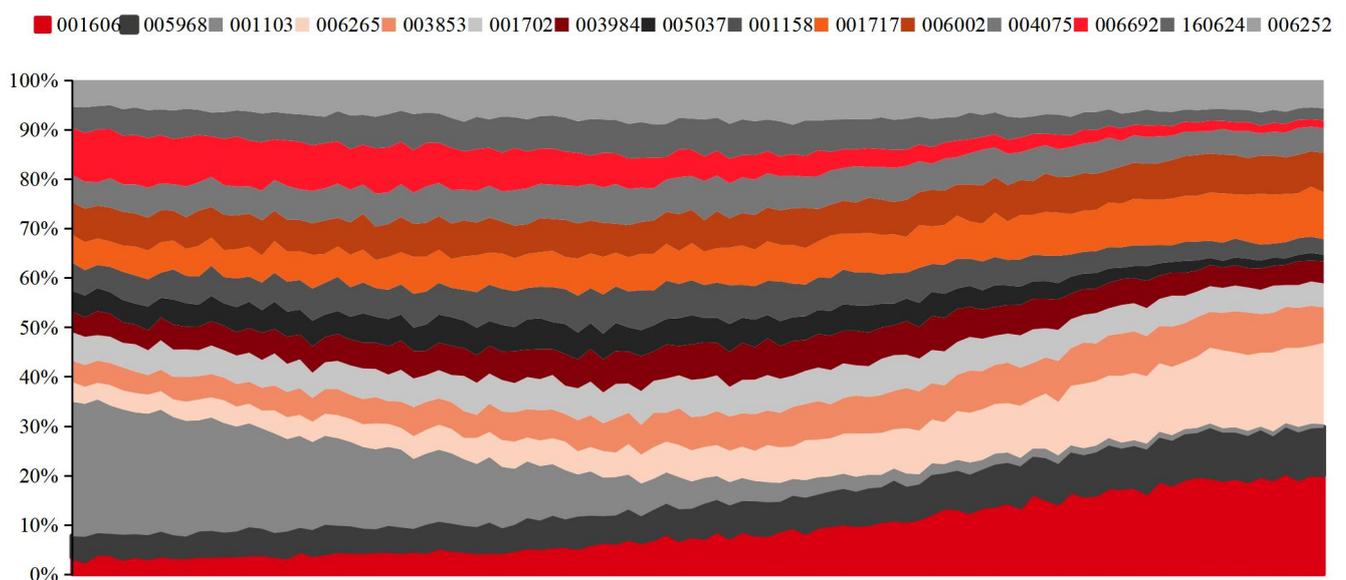
	年化收益率	年化波动率	最大回撤
基金组合	33.10%	27.03%	-42.51%
对冲组合	26.23%	15.31%	-18.12%

数据来源：Wind 华泰期货研究院

数据来源：Wind 华泰期货研究院

《华泰期货资产配置系列（二）——多种配置方案的比较》中我们介绍了 MCMC 算法，寻找风险和收益匹配的最佳组合方法。

图 9：行业基金组合权重 | 单位：%



数据来源：Wind 华泰期货研究院

在使用中证 1000 股指期货对冲后，对冲组合表现较好，同时年化波动率的区间覆盖 13%~17%，最大回撤区间覆盖 18%~21%。投资者可以选择适合自己风险承受能力的相应

方案。

表 4: 行业基金组合与对冲组合表现 | 单位: %

行业基金组合			对冲组合		
年化收益率	年化波动率	最大回撤	年化收益率	年化波动率	最大回撤
23.60%	22.13%	-35.91%	15.26%	13.01%	-17.93%
24.21%	22.34%	-36.00%	15.87%	13.05%	-17.90%
24.34%	22.48%	-36.18%	16.01%	13.20%	-18.27%
24.51%	22.52%	-36.28%	16.18%	13.14%	-18.05%
24.80%	22.71%	-36.38%	16.46%	13.15%	-17.89%
24.81%	22.73%	-36.46%	16.47%	13.22%	-18.18%
25.30%	22.96%	-36.85%	16.96%	13.25%	-18.22%
25.36%	22.97%	-36.77%	17.02%	13.33%	-18.40%
25.62%	23.09%	-36.92%	17.29%	13.41%	-18.48%
25.84%	23.23%	-37.06%	17.51%	13.49%	-18.45%
26.18%	23.46%	-37.37%	17.85%	13.52%	-18.60%
26.41%	23.56%	-37.57%	18.08%	13.63%	-18.94%
26.67%	23.65%	-37.50%	18.34%	13.73%	-19.01%
26.77%	23.67%	-37.67%	18.44%	13.67%	-18.92%
27.05%	23.84%	-37.67%	18.72%	13.72%	-18.77%
27.08%	23.89%	-37.70%	18.75%	13.83%	-18.98%
27.41%	24.03%	-37.85%	19.07%	13.88%	-18.96%
27.47%	24.05%	-37.81%	19.14%	13.95%	-19.09%
27.56%	24.13%	-37.99%	19.23%	13.97%	-19.12%
27.98%	24.32%	-38.26%	19.64%	14.15%	-19.62%
27.99%	24.33%	-38.03%	19.66%	14.09%	-19.21%
28.19%	24.42%	-38.35%	19.85%	14.10%	-19.29%
28.32%	24.53%	-38.55%	19.98%	14.14%	-19.29%
28.52%	24.60%	-38.68%	20.19%	14.15%	-19.40%
28.72%	24.77%	-38.60%	20.39%	14.25%	-19.27%
29.07%	24.89%	-38.87%	20.74%	14.33%	-19.59%
29.45%	25.12%	-39.11%	21.12%	14.53%	-19.66%
29.66%	25.22%	-39.24%	21.33%	14.57%	-19.73%
29.84%	25.29%	-39.21%	21.51%	14.62%	-19.71%
30.10%	25.44%	-39.57%	21.77%	14.76%	-20.15%
30.55%	25.60%	-39.57%	22.22%	14.80%	-19.90%
30.69%	25.77%	-40.02%	22.35%	14.84%	-19.77%
31.07%	25.88%	-39.96%	22.74%	14.93%	-19.89%
31.40%	26.05%	-40.30%	23.06%	15.04%	-19.95%
31.43%	26.11%	-40.46%	23.09%	15.10%	-20.14%
31.74%	26.20%	-40.57%	23.41%	15.08%	-19.69%
31.96%	26.35%	-40.95%	23.62%	15.21%	-19.91%
31.88%	26.41%	-40.89%	23.55%	15.27%	-20.11%
32.14%	26.47%	-40.87%	23.81%	15.29%	-20.04%
32.31%	26.48%	-40.97%	23.98%	15.34%	-20.04%
32.38%	26.53%	-41.03%	24.04%	15.39%	-20.05%
32.43%	26.61%	-41.14%	24.10%	15.44%	-20.22%
32.76%	26.74%	-41.28%	24.42%	15.45%	-19.99%
33.02%	26.76%	-41.33%	24.69%	15.52%	-20.17%
33.14%	26.86%	-41.57%	24.80%	15.53%	-20.05%
33.41%	27.02%	-41.73%	25.07%	15.71%	-20.30%
33.59%	27.12%	-41.88%	25.26%	15.75%	-20.36%
33.63%	27.13%	-41.95%	25.29%	15.71%	-20.06%
33.74%	27.14%	-41.92%	25.40%	15.78%	-20.30%
33.90%	27.27%	-42.14%	25.56%	15.87%	-20.34%
34.48%	27.44%	-42.42%	26.15%	15.97%	-20.01%
34.73%	27.50%	-42.46%	26.39%	16.03%	-20.14%
34.84%	27.53%	-42.55%	26.51%	16.01%	-20.10%
34.89%	27.57%	-42.47%	26.56%	16.11%	-20.56%
35.04%	27.59%	-42.55%	26.71%	16.16%	-20.48%
35.09%	27.61%	-42.52%	26.75%	16.14%	-20.30%
35.11%	27.64%	-42.65%	26.78%	16.13%	-20.48%
35.44%	27.70%	-42.65%	27.10%	16.24%	-20.50%
35.91%	27.91%	-42.88%	27.58%	16.37%	-20.42%
35.91%	27.94%	-42.98%	27.58%	16.40%	-20.62%
35.96%	27.99%	-43.03%	27.62%	16.44%	-20.70%
36.23%	28.03%	-43.07%	27.90%	16.49%	-20.59%
36.35%	28.08%	-43.20%	28.02%	16.47%	-20.43%
36.49%	28.12%	-43.24%	28.15%	16.53%	-20.62%
36.91%	28.23%	-43.34%	28.57%	16.67%	-20.56%
37.04%	28.28%	-43.34%	28.71%	16.70%	-20.55%
36.95%	28.31%	-43.40%	28.62%	16.72%	-20.84%
37.05%	28.32%	-43.33%	28.72%	16.75%	-20.98%
37.02%	28.33%	-43.44%	28.69%	16.76%	-20.82%
37.08%	28.33%	-43.44%	28.74%	16.71%	-20.56%
37.19%	28.34%	-43.38%	28.86%	16.77%	-20.73%
37.30%	28.37%	-43.37%	28.96%	16.78%	-20.67%
37.35%	28.45%	-43.58%	29.02%	16.84%	-20.72%
37.37%	28.46%	-43.52%	29.04%	16.85%	-20.86%

资料来源: 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