

哈雷之约：基于指数成分股调整的选股策略

报告要点：

● A 股机构化进程加速，指数基金规模快速增长

A 股机构化进程加速，指数+基金规模快速增长。截止 2022 年三季度，公募狭义指增、被动指数型基金规模分别达到 5728 亿人民币和 12132 亿人民币，两者合计规模 1.8 万亿人民币，平均年化复合增长率约为 20%。加上私募指增、类指增，广义指数+条线规模预计接近 3 万亿元。

以公募被动指数产品为例，2/3 跟踪的是宽基指数，1/3 是行业主题。其中规模前三分别是沪深 300、证券公司、中证 500，规模分别达到 1633、670、654 亿元。

● 指数成分调整带来确定性机会

以中证指数公司为例，多数指数每年在 6 月和 12 月定期调整成分股，指数型基金会跟随进行被动调仓。当大量指数基金做出一致性调仓行为时，可能会对流动性欠佳的个股形成短期价格冲击。如果能提前建仓个股，在指数基金集体纳入新成分股时卖出，则有较大概率获取绝对收益。

以指数公司发布成分股调整结果公告、执行新的成分股方案为两个时间截点，前后划分指数调整的三个阶段：预测期、发布期和执行期。研究结果表明调入个股的 alpha 主要体现在发布期，调出个股的 alpha 在预测期就有所体现。

● 指数成分调整事件研究

我们定义指数成分调整冲击因子=被动资金流/日均成交金额，以表征指数调整对个股的价格冲击，资金流计算时需要考虑不同指数之间调入调出的相互冲抵。以个股冲击因子大小进行分组，观察不同分组在三段时期的表现。

预测期：在指数公司公布正式调整结果前，我们可以根据规则进行合理预测，参照我们的报告《2022 年 12 月沪深 300、中证 500 指数成分股调整预测》，样本外对本期沪深 300、中证 500 的调整结果准确率达到 87.5%和 93%。此期间调入指数成分样本股票并无明显超额收益、调出样本具有负向 Alpha。

发布期：公布指数成分股调整结果后到正式执行前，各分组超额收益分化显著，该时间段上的多空收益接近 3.5%；多头组和空头组成交金额显著放大，多头组的平均交易金额为预测期交易金额的 1.76 倍，空头组为 1.56 倍；

执行期：在相关股票纳入、剔除指数成分后分组收益分化不明显，但空头组表现优于多头组，呈现一定程度的反转效应，说明调出指数成分的个股在执行期表现优于调入指数成分的个股。

● 指数成分股调整冲击因子表现稳定

根据调整冲击因子 20 分组构建选股策略，2013 年 12 月至今策略开仓 18 次，一年两次，每次持仓约 10 个交易日，一年资金实际占用 20 天，策略胜率 100%。因子单次（半月）RankIC 均值为 19.8%，年化 ICIR 达到 7.32。多头每次开仓获得 5.1% 的收益率，年化收益率为 10.26%，夏普比率 1.03，最大回撤 3%；多空组合平均年化收益率 10.8%，夏普比率 1.29，月度最大回撤 0%。

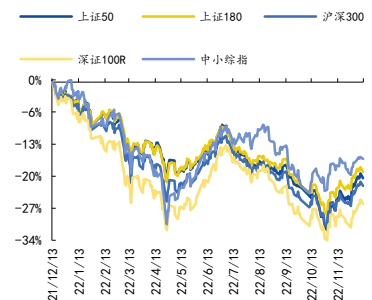
● 风险提示

本报告均基于历史数据与模型进行测试，本文仅供投资者参考。

主要数据：

上证综指：	3179.04
深圳成指：	11399.13
沪深 300：	3953.44
中小盘指：	4091.55
创业板指：	2401.52

主要市场走势图



资料来源：Wind

相关研究报告

《2022 年 12 月沪深 300、中证 500 指数成分股调整预测》2022.11.17

报告作者

分析师 朱定豪
执业证书编号 S0020521120002
邮箱 zhudinghao@gyzq.com.cn
电话 021-51097188

内容目录

1. 被动型指数基金规模.....	4
2. 指数成分调整事件研究.....	5
2.1 中证指数成分股调整影响.....	6
2.2 指数成分股调整冲击因子.....	8
2.3 指数成分股调整事件研究.....	9
2.4 成交金额视角下的指数成分调整事件.....	11
3. 指数成分股调整冲击因子回测.....	12
4. 总结.....	15
5. 风险提示.....	15

图表目录

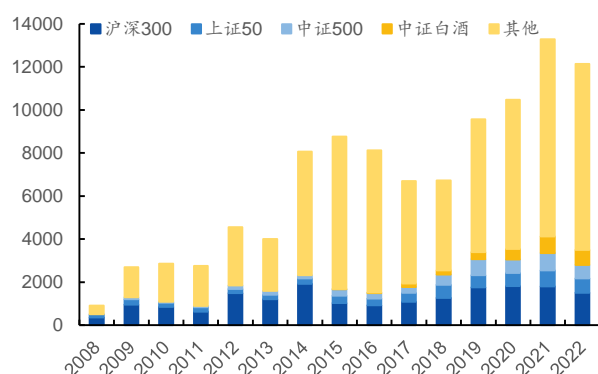
图 1: 全市场指数型、被动指数型基金规模(单位:亿元).....	4
图 2: 全市场指数型基金、被动指数型数量.....	4
图 3: 中证指数成分股定期调整三阶段示意图(以 2022 年中为例).....	5
图 4: 受指数成分股调整而被影响的股票数量.....	6
图 5: 调入宽基指数成分股事件收益(公布期).....	6
图 6: 调入行业主题指数成分股事件收益(公布期).....	6
图 7: 2022 年 12 月指数成分调整冲击因子分布图(横轴为因子值, 纵轴因子出现频率).....	9
图 8: 指数成分调整事件全时间段超额收益图(全时间段).....	9
图 9: 预测期分组超额收益分化图.....	10
图 10: 执行期分组超额收益分化图.....	10
图 11: 公布期分组超额收益分化图.....	10
图 12: 指数成分调整事件中成交金额变化图.....	11
图 13: 格科微调入科创 50 指数前后股价、成交额.....	12
图 14: 昊华科技入中证军工指数前后股价、成交额.....	12
图 15: 指数成分调整冲击因子 IC 统计图.....	12
图 16: 指数成分调整冲击因子累积绝对收益图(5 分组).....	13
图 17: 中证指数成分调整事件策略累计收益图(20 分组).....	13

表 1：过去五年主要被动指数型基金规模、复合增长率（单位：亿元）	4
表 2：主要宽基指数调入股票在预测期、执行期绝对收益统计	7
表 3：主要宽基指数调出股票在预测期、执行期绝对收益统计	7
表 4：行业主题指数调入股票预测期、执行期绝对收益统计	8
表 5：指数成分调仓冲击因子统计图	13
表 6：指数成分股调整冲击策略收益	14
表 7：最新截面指数成分调整冲击因子表（部分）	14

1. 被动型指数基金规模

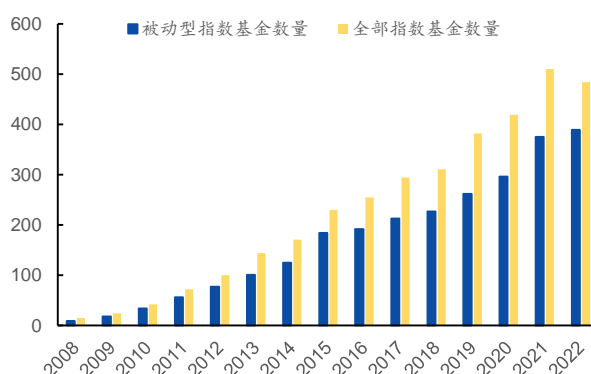
被动型指数基金近年来在国内发展迅速，其流动性好、费率便宜、风格不漂移等优势深受投资者喜爱。全市场指数型基金（指增加被动指数型基金）总规模在过去 15 年不断上升，从 2008 年的 1138 亿快速增长到 2022 年的 18040 亿，年化复合增长率达到 20.2%；相关被动型指数基金的数量也是呈现井喷趋势，从 2008 年 9 只增长到如今的 389 只，越来越多的公募基金与投资者参与指数基金投资。

图 1：全市场指数型、被动指数型基金规模(单位:亿元)



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 2：全市场指数型基金、被动指数型基金数量



资料来源：Wind，国元证券研究所

表 1：过去五年主要被动指数型基金规模、复合增长率（单位：亿元）

指数名称	指数代码	过去五年复合增长率	过去五年平均规模	指数公司
沪深 300	000300.SH	3.35%	1632.92	中证公司
证券公司	399975.SZ	23.00%	669.59	中证公司
中证 500	000905.SH	5.68%	653.54	中证公司
上证 50	000016.SH	2.07%	640.44	中证公司
中证白酒	399997.SZ	30.67%	495.25	中证公司
科创 50	000688.SH	/	404.57	中证公司
创业板指	399006.SZ	-6.44%	312.55	深交所
科创创业 50	931643.CSI	/	257.30	中证公司
中证军工	399967.SZ	-1.53%	257.06	中证公司
结构调整	000860.CSI	-23.18%	246.27	中证公司
中证银行	399986.SZ	3.41%	244.70	中证公司
国证芯片	980017.CNI	/	229.68	深交所
光伏产业	931151.CSI	/	220.20	中证公司
上证 180	000010.SH	2.74%	214.12	中证公司
深证 100	399330.SZ	-12.06%	205.22	深交所
MSCI 中国 A50 互联互通	746059.MI	/	178.76	MSCI 指数
央企创新	000861.CSI	/	165.24	中证公司
CS 新能源车	399976.SZ	35.66%	165.01	中证公司
5G 通信	931079.CSI	/	143.28	中证公司
中证国防	399973.SZ	-17.03%	116.82	中证公司
新能源车	930997.CSI	138.21%	111.74	中证公司

指数名称	指数代码	过去五年复合增长率	过去五年平均规模	指数公司
创业板 50	399673. SZ	2.42%	109.37	深交所
国企改革	399974. SZ	-33.29%	108.57	中证公司
中证医疗	399989. SZ	73.67%	107.07	中证公司
深证 100R	399004. SZ	4.17%	104.35	深交所
生物医药	399441. SZ	75.11%	103.48	深交所
中华半导体芯片	990001. CSI	/	103.13	中华证券交易服务有限公司
红利指数	000015. SH	42.93%	92.75	中证公司
上海国企	950096. CSI	-4.65%	88.06	中证公司

资料来源：Wind，国元证券研究所

目前市场上的宽基指数基金规模较大，增速较慢；行业主题指数基金规模较小，但是规模增速较快。具体如表 1 所示，过去五年被动指数型基金追踪的规模前 30 的指数中，大部分都是经由中证指数公司所发布运营的指数。从行业主题和宽基指数来看，宽基指数基金的占据了 67%，然而其复合增长率较低，仅为 1.5%；相比之下的行业主题基金占比较少，约为 33%，但近五年来的复合增长率超过 50%，增长十分迅速。

总体来看随着指数基金规模进一步扩大，指数成分股的调整会对市场相关调入、调出个股带来影响越来越大。本研究报告将以中证系列指数为例，包括宽基、行业主题指数，讨论其成分股调整会对相关个股造成什么样的影响。

2. 指数成分调整事件研究

中证指数成分调整每年发生两次，分别有三个重要的时间段。以上半年指数成分调整为例，第一个时间段为指数成分调整预测期，即每年的 5 月 1 日到 5 月最后一个星期五，该期间券商分析师会发布指数成分调整预测相关研报；第二个时间段为指数成分调整结果公布期；第三个时间段即为指数成分正式调整执行期。本报告将讨论在此事件中哪个时间段相关个股更受指数成分股调整事件影响。

图 3：中证指数成分股定期调整三阶段示意图（以 2022 年中为例）

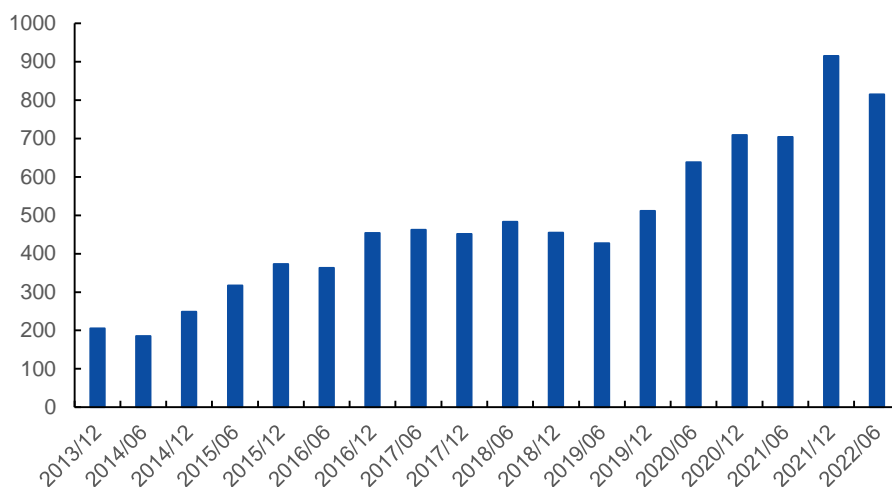


资料来源：Wind，国元证券研究所

2.1 中证指数成分股调整影响

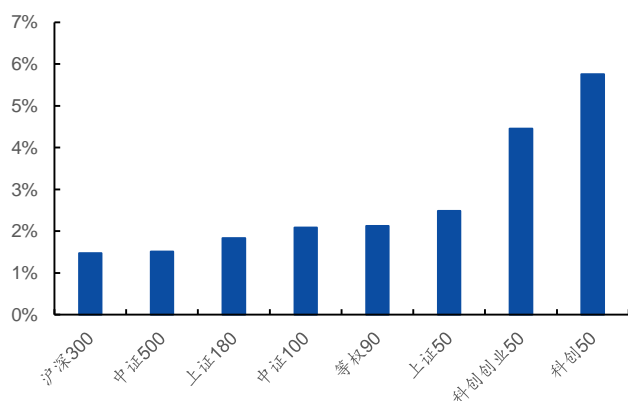
为了满足不同投资者的投资需求，中证公司发布的指数越来越多样化，包括了宽基、行业主题指数等，因此指数成分股调整而被影响的股票越来越多。我们以统计的第一个截面为例，2013年12月受指数成分调整的股票仅有205只，到最新截面这个数字已经增长到了815。每次指数成分的改变都将促使相关的被动指数型基金买入、卖出相关股票，从而对相关个股造成明显的影响。随着指数基金规模的不断增大，被动指数型基金针对股票成分股的调整对个股造成的影响理论上也将越来越大。

图4：受指数成分股调整而被影响的股票数量



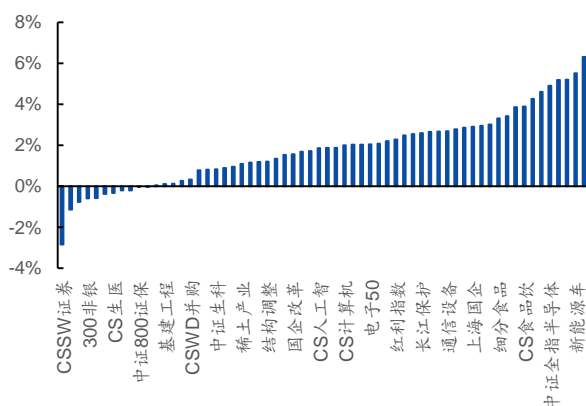
资料来源：Wind，国元证券研究所

图5：调入宽基指数成分股事件收益（公布期）



资料来源：Wind，国元证券研究所

图6：调入行业主题指数成分股事件收益（公布期）



资料来源：Wind，国元证券研究所

图5和图6分别统计了调入相关指数成分个股在公布期的绝对收益，可以看到除了小部分进入大金融主题指数的个股无法获得一个明显的超额收益外，其他均能获得一个明显的绝对收益。在宽基指数中上科创50和科创创业50的调入事件绝对收益十分显著，平均分别能够4.45%和5.75%的绝对收益；而行业主题相关指数成分调

入的个股收益有一些比较明显的分化，指数基金规模较大的电力新能源、半导体、食品饮料均能够获得较高的调入事件收益，而大金融相关行业指数调入事件收益较弱，甚至为负。

表 2：主要宽基指数调入股票在预测期、执行期绝对收益统计

	预测期调入成分股绝对收益				执行期调入成分股绝对收益			
	沪深300	上证50	上证180	中证500	沪深300	上证50	上证180	中证500
2013/12	2.82%	5.35%	3.07%	4.60%	-2.10%	-6.64%	-5.67%	-2.42%
2014/06	4.27%	1.99%	-0.77%	3.29%	13.64%	5.05%	22.67%	18.30%
2014/12	3.48%	12.25%	3.84%	6.45%	-6.00%	3.70%	-3.78%	-2.21%
2015/06	4.21%	-9.16%	4.29%	16.57%	-42.58%	-36.68%	-42.03%	-44.38%
2015/12	11.58%	7.19%	8.26%	14.88%	1.45%	1.95%	0.87%	3.13%
2016/06	-6.38%	-5.15%	-8.31%	-5.47%	4.05%	2.18%	6.79%	3.87%
2016/12	0.07%	2.36%	0.42%	1.71%	-1.13%	-0.03%	-1.27%	-1.58%
2017/06	-3.79%	-3.49%	-7.00%	-7.39%	-0.47%	2.87%	5.50%	5.85%
2017/12	-6.41%	-6.65%	-8.23%	-6.95%	1.19%	1.10%	-0.68%	-0.20%
2018/06	5.47%	-1.14%	5.24%	2.70%	-16.92%	-16.68%	-20.96%	-16.42%
2018/12	0.92%	-2.34%	-1.46%	0.43%	-6.63%	-4.36%	-1.80%	-2.87%
2019/06	-4.44%	-5.64%	-5.39%	-5.04%	7.09%	11.18%	8.08%	10.06%
2019/12	-2.49%	1.29%	-5.01%	-0.63%	1.12%	1.50%	3.03%	1.79%
2020/06	2.03%	0.31%	2.21%	3.41%	12.07%	1.41%	16.36%	13.90%
2020/12	-2.75%	4.59%	-0.24%	1.43%	4.57%	5.60%	4.87%	0.49%
2021/06	6.13%	11.99%	9.48%	5.69%	-3.01%	10.04%	-2.51%	7.99%
2021/12	0.45%	-3.30%	-3.33%	7.81%	-6.60%	-1.65%	-6.11%	-0.86%
2022/06	16.27%	17.21%	16.25%	12.98%	-3.11%	-1.96%	-2.18%	0.05%
平均值	1.75%	1.54%	0.74%	3.14%	-2.85%	-2.30%	-1.43%	-0.47%

资料来源：Wind，国元证券研究所

表 3：主要宽基指数调出股票在预测期、执行期绝对收益统计

	预测期调出成分股绝对收益				执行期调出成分股绝对收益			
	沪深300	上证50	上证180	中证500	沪深300	上证50	上证180	中证500
2013/12	-5.01%	-3.67%	-2.05%	-1.82%	3.50%	4.63%	4.14%	5.74%
2014/06	21.70%	20.06%	18.65%	20.14%	0.86%	1.71%	0.41%	1.80%
2014/12	5.58%	1.46%	18.11%	-3.00%	9.56%	10.45%	15.47%	3.23%
2015/06	-41.86%	-41.98%	-39.23%	-43.22%	13.00%	9.93%	17.77%	17.35%
2015/12	3.49%	3.01%	4.77%	4.00%	6.61%	5.90%	2.08%	11.30%
2016/06	7.14%	10.82%	6.66%	6.98%	-4.93%	-4.75%	-4.12%	-1.47%
2016/12	-3.31%	-1.43%	-3.71%	-4.40%	1.71%	2.87%	4.92%	1.53%
2017/06	6.03%	7.64%	9.65%	4.91%	-6.76%	-8.23%	-6.66%	-7.03%
2017/12	-2.53%	-0.57%	-1.18%	-1.05%	-4.37%	-4.73%	-0.78%	-1.35%
2018/06	-11.95%	-13.54%	-7.86%	-17.50%	0.98%	2.30%	3.94%	-1.39%
2018/12	-3.35%	-3.17%	-4.11%	-4.88%	1.65%	9.68%	1.06%	3.93%
2019/06	3.41%	2.67%	13.33%	-0.01%	-1.58%	-6.63%	-3.23%	-7.62%
2019/12	2.34%	5.08%	2.32%	2.19%	0.91%	-0.03%	-2.54%	-1.07%
2020/06	18.19%	17.74%	6.53%	23.08%	0.94%	2.54%	-3.68%	-1.52%
2020/12	3.84%	-0.25%	8.33%	4.11%	7.43%	4.02%	6.48%	-0.22%
2021/06	9.63%	2.27%	-1.30%	7.61%	1.78%	3.17%	5.27%	2.86%
2021/12	1.66%	0.01%	-1.04%	2.84%	11.31%	0.44%	4.20%	6.08%
2022/06	0.65%	0.08%	-0.08%	0.32%	6.19%	1.61%	-1.96%	12.88%
平均值	0.87%	0.35%	0.87%	-0.09%	2.21%	1.93%	2.38%	1.89%

资料来源：Wind，国元证券研究所

针对宽基指数成分调整前后相关个股的收益情况，我们进行了统计。如表 2 所示我们发现调入宽基指数的相关个股在预测期都会有一个较为明显的绝对收益，但当进

入执行期后收益由正转负，其中中证 500 在预测期平均每能获得 3.14%收益，在执行期获得-0.47%收益，在众宽基指数中表现最为出色。针对宽基指数我们看到调出相关指数成分的个股在预测期收益并不显著，但在执行期能够获得绝对收益，平均值达到 2.1%。

表 4：行业主题指数调入股票预测期、执行期绝对收益统计

指数名称	执行期收益	预测期收益	指数名称	执行期收益	预测期收益	指数名称	执行期收益	预测期收益
军工龙头	19.69%	10.89%	中证国防	2.33%	7.83%	300非银	-2.10%	4.33%
新能源车	15.34%	6.17%	军工指数	2.30%	6.11%	中证800	-2.35%	4.24%
光伏产业	12.54%	11.95%	保险主题	2.29%	0.52%	一带一路	-2.47%	0.62%
四川国改	12.05%	2.55%	CS电子	1.78%	8.91%	健康产业	-2.58%	3.12%
上海改革	7.78%	-8.30%	CS计算机	1.55%	1.54%	中证医疗	-2.69%	1.17%
结构调整	7.65%	1.91%	中证移动互联	1.49%	5.49%	中证银行	-2.90%	-2.53%
中证煤炭	7.19%	7.04%	中证军工	1.40%	4.71%	中证酒	-3.13%	1.12%
煤炭等权	7.19%	7.04%	CSWD并购	1.23%	3.02%	中证传媒(CSI)	-3.31%	1.18%
有色金属	6.06%	7.26%	CSSW丝路	1.21%	1.00%	电子50	-3.57%	8.72%
央企创新	5.82%	4.58%	医药生物	0.86%	3.04%	稀土产业	-3.71%	39.94%
中证生科	4.85%	3.63%	中证环保	0.85%	4.01%	证券公司	-3.74%	3.34%
工业4.0	4.61%	4.20%	高铁产业	0.85%	1.88%	长江保护	-3.84%	13.72%
国企改革	4.20%	2.80%	300医药	0.27%	-0.96%	细分食品	-3.89%	10.80%
CS创新药	4.17%	2.67%	科技龙头	-0.16%	4.62%	180金融	-4.11%	1.36%
CS新能源车	4.14%	6.63%	CS人工智	-0.26%	-0.50%	沪港深300	-4.48%	8.69%
国企一带一路	3.61%	5.22%	CS食品饮	-0.47%	10.61%	中证畜牧	-4.60%	4.27%
CS长三角	3.58%	4.07%	基建工程	-0.64%	0.07%	CSSW证券	-4.88%	25.99%
中证白酒	2.88%	3.08%	5G通信	-0.94%	9.02%	中证农业	-4.92%	7.31%
通信设备	2.79%	4.92%	红利指数	-1.21%	1.79%	上海国企	-4.98%	-2.56%
中证全指半导体	2.72%	8.45%	中证800消费	-1.43%	3.79%	中证传媒	-6.72%	3.48%
CS生医	2.55%	7.27%	中证800证保	-1.68%	4.82%			

资料来源：Wind，国元证券研究所

相关股票在纳入行业主题指数后表现差异巨大，纳入军工主题个股在执行期仍然能收获 19.69%收益，而如传媒、农业等行业则纳入行业主题后表现不佳，分析发现这样的原因更多的与纳入指数后相关行业指数的收益表现有关。

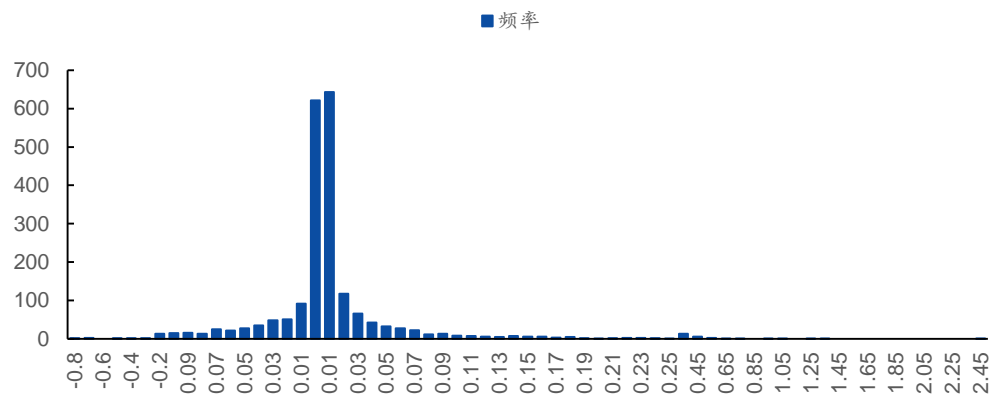
2.2 指数成分股调整冲击因子

我们根据追踪中证系列指数的被动指数基金规模，计算每次成分股调整时上述基金合计买入、卖出相关股票的资金规模，再结合成分股调整结果发布前 20 个交易日的日均成交金额，两者相除得到相应的冲击因子。具体定义如下：

$$\text{Impact_Factor} = \frac{\text{相关被动指数基金预期买入、卖出金额}}{\text{调入、调出成分股结果公布前 20 天平均日成交额}}$$

冲击因子可以度量相对应被动指数型基金的买入卖出金额对个股造成的冲击影响，并以此作为选股因子，买入正面冲击大的个股和卖出负面冲击大的个股。

图 7：2022 年 12 月指数成分调整冲击因子分布图(横轴为因子值，纵轴因子出现频率)



资料来源：Wind，国元证券研究所

从最新一期的调仓冲击因子可以看到该因子显著右偏，如图 7 所示，该因子分布存在明显的尖峰效应，因子峰度达到 131.4，大部分因子集中在 0 附近；偏度达到 5.71，存在明显右偏现象，因子最大值达到了 2.45，而最小值仅仅为 -0.78。右偏的因子统计分布图表明因子收益可能将集中在多头，空头收益较弱。

2.3 指数成分股调整事件研究

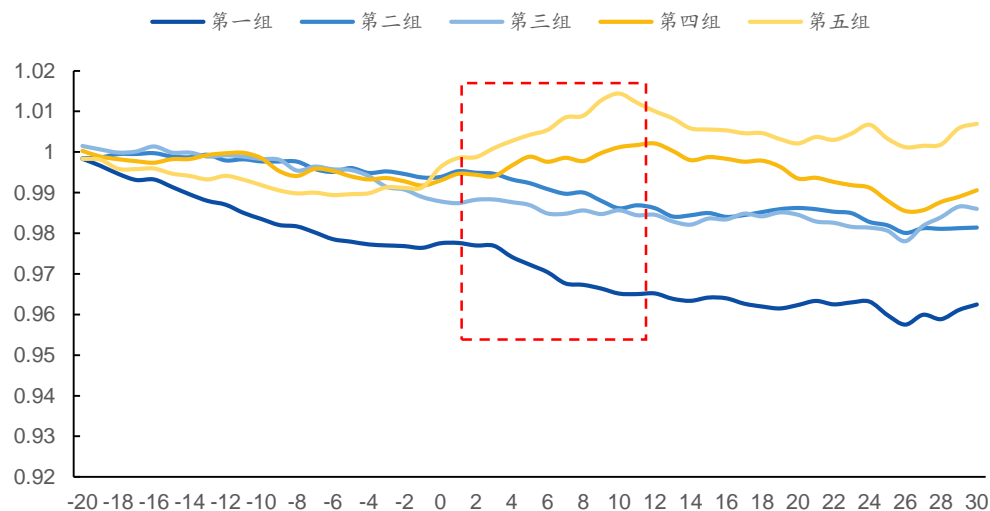
我们以指数成分股调整冲击因子作为选股标准，探究不同分组股票在指数成分调整事件上的表现。本报告主要想讨论以下问题：

第一个问题为**预测期**不同分组的股票分化是否明显，超额收益是否显著？

第二个问题**发布期**后对相关调入、调出个股冲击是否明显，以调仓冲击因子下的不同分组股票收益分化是否显著？

第三个问题**执行期**即相关股票在纳入、剔除出指数成分股后是否还会有超额收益？

图 8：指数成分调整事件全时间段超额收益图（全时间段）



资料来源：Wind，国元证券研究所

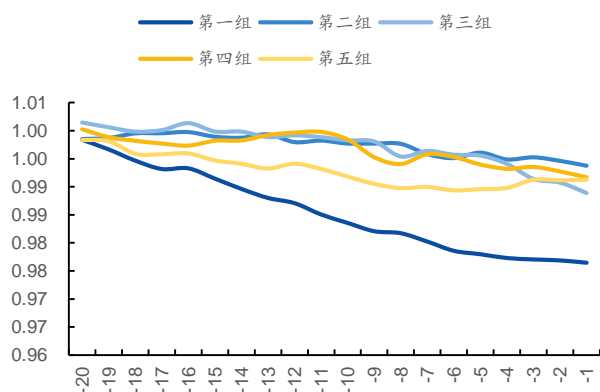
全时间段分组超额收益分化情况如图 8 所示，收益分化显著集中在发布期，多空收益较为明显。

预测期因子分组表现具体如图 9 所示，各分组的股票超额收益单调性不显著，空头组表现明显较弱，平均超额收益为-2.24%，其他分组表现较为一致。

公布期因子分组表现具体如图 11 所示，各分组的股票超额收益单调性显著，分化十分明显，单调性佳；因子收益主要集中在多头两组，其他分组表现较差且差距较小，多头组 12 个交易日超额收益 2.3%，空头组约为-1.2%，多空事件收益达到 3.5%。

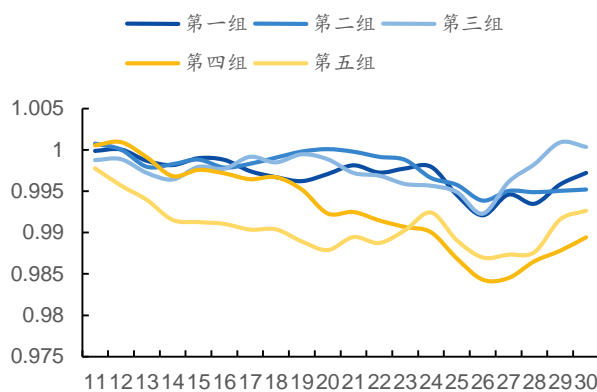
执行期因子分组表现具体如图 10 所示，空头组的表现优于多头组，可能因为公布期多头组上涨后的回调和空头组的超跌反弹，但是五分组之间单调性并不显著，表现一般。

图 9：预测期分组超额收益分化图



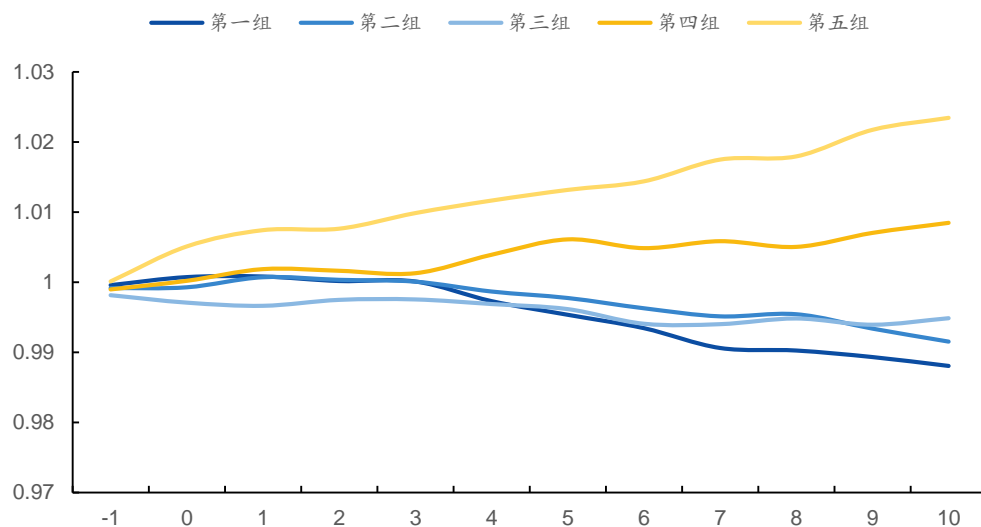
资料来源：Wind，国元证券研究所

图 10：执行期分组超额收益分化图



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 11：公布期分组超额收益分化图



资料来源：Wind，国元证券研究所

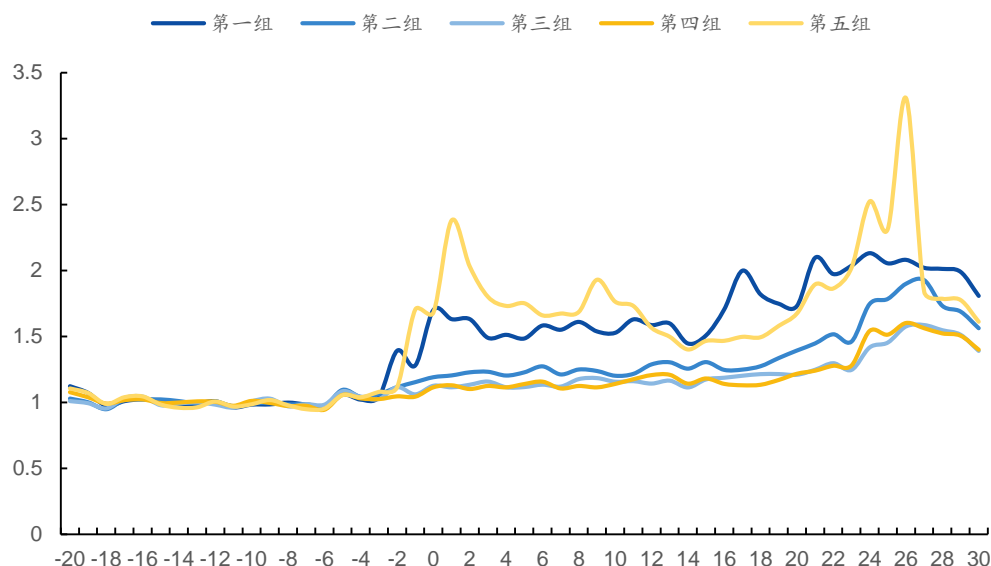
于是我们得到以上三个问题的答案：

1. 预测期因子空头组收益明显弱于其他分组，说明调出指数成分股票在预测期就不被投资者看好；其他分组表现较为接近，并无明显分化。
2. 公布期因子分化最为显著，能够持续贡献超额收益，整个期间能够提供 3.5% 的多空收益，说明投资者在此期间根据公布的指数成分调整结果开始买入、卖出相关股票。
3. 执行期因子单调性较差，空头组表现优于多头组，可能归因为因子多头组在公布期获得超额较为明显，导致执行期出现一定程度回调。

2.4 成交金额视角下的指数成分调整事件

根据上一小节的结果我们认为相关投资者根据指数成分调整进行调仓的时间段主要集中在公布期，于是我们用成交金额前后变化进一步验证此结论。

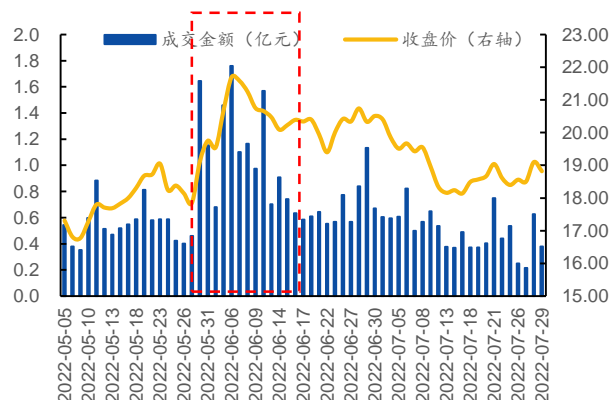
图 12：指数成分调整事件中成交金额变化图



资料来源：Wind，国元证券研究所

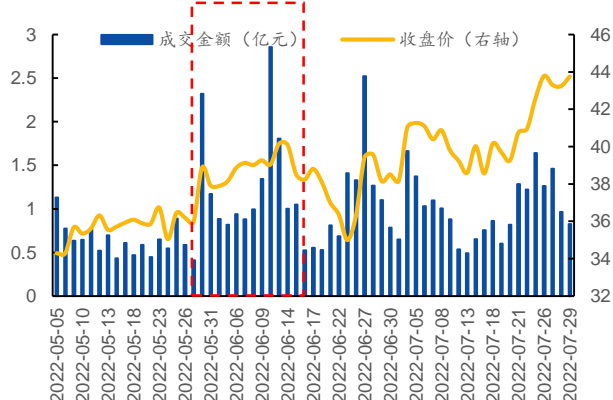
我们同样以事件分析为框架去分析指数调整成分股在事件发生前后的成交金额关系。以公布期和执行期的成交金额除以预测期的日均成交金额，发现因子多头组和空头组成交金额在公告期迅速放大，多头组在公布期的成交额为在预测期的 1.75 倍，空头组在公布期的交易金额也上升明显，相当于预测期的 1.56 倍。

图 13：格科微调入科创 50 指数前后股价、成交额



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 14：昊华科技入中证军工指数前后股价、成交额



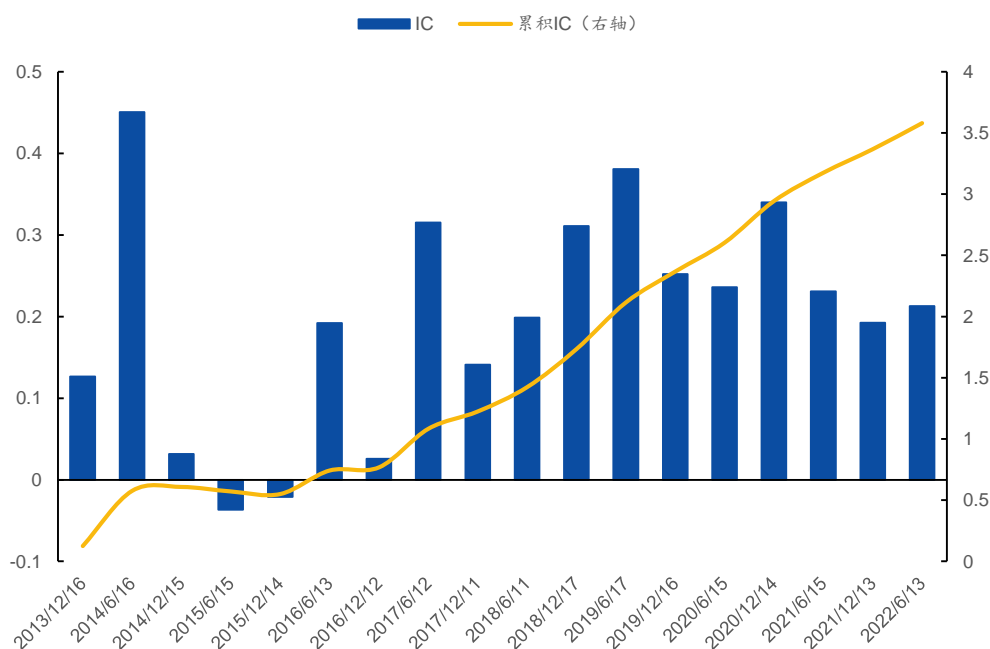
资料来源：Wind，国元证券研究所

以格林威调入科创 50 指数和昊华科技调入中证军工指数为例，在 2022 年 5 月 27 日公布调整名单后，两者的调仓冲击因子分别达到 3 和 2.9，也就是说净买入金额达到正常日均成交额的三倍，从 2022 年 5 月 30 日开始交易量放大，股价上涨。

3. 指数成分股调整冲击因子回测

我们根据上一节讨论的调仓因子进行了回测，回测时间段为每次指数成分股调整结果公布后到正式调整期间，回测起点从 2013 年底开始到 2022 年 6 月，具体表现如图 12 所示，我们可以看到因子在时序上的表现十分稳定，仅仅在 2015 年市场中获得负的 RankIC (-3.6%和-2.1%)、2016 年 12 月市场回调时候获得较小的 RankIC，其他时候表现十分稳定，平均 RankIC 达到 19.8%，ICIR 年化达到 5.03。

图 15：指数成分调整冲击因子 IC 统计图



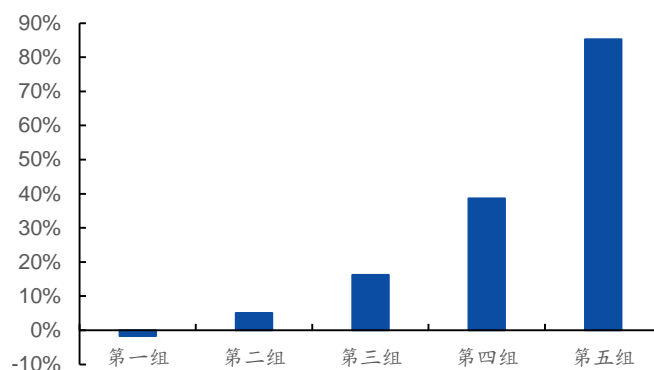
资料来源：Wind，国元证券研究所

表 5：指数成分调仓冲击因子统计图

IC 统计指标	IC 均值	ICIR(年化)	IC_胜率	IC 统计次数
指数成分调仓冲击因子	19.8%	5.03	83.3 %	18

资料来源：Wind，国元证券研究所

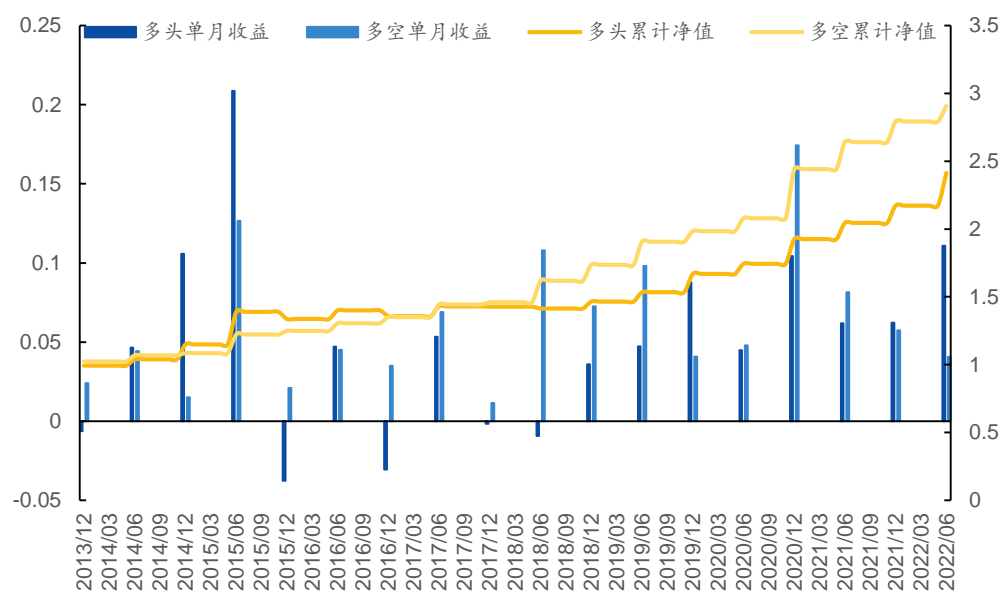
图 16：指数成分调整冲击因子累积绝对收益图（5 分组）



资料来源：Wind，国元证券研究所

我们将指数成分调仓冲击因子分成五组计算自 2013 年底以来的累积绝对收益，发现五组单调性符合预期，因子收益主要多头组，九年时间多头组累计收益 85.29%，持仓周期为半个月，一年开仓两次。空头组九年来取得-1.66%的绝对收益，平均收益接近为 0。

图 17：中证指数成分调整事件策略累计收益图（20 分组）



资料来源：Wind，国元证券研究所

表 6：指数成分股调整冲击策略收益（20 分组）

策略名称	年化收益率	年化波动率	夏普比率	次胜率	最大回撤
指数成分调整冲击策略	10.26%	0.26%	1.003	83.4%	3.7%

资料来源：Wind，国元证券研究所

基于指数成分调整冲击因子，我们发现因子值具有右偏的现象，尾部因子更能为策略提供收益，于是每期因子前 1/20 的股票作为多头组，因子值排名 1/20 名的股票作为空头组进行回测，结果如图 14 所示。策略从 2013 年 12 月至今开仓 18 次，平均每次约 10 个交易日，多头每次开仓获得 5.1% 的收益率，年化收益率为 10.26%，夏普比率 1.03，最大回撤 3%；多空组合平均年化收益率 10.8%，夏普比率 1.29，无回撤。

表 7：最新截面指数成分调整冲击因子表（部分）

股票名称	股票代码	个股冲击因子	排序	股票名称	股票代码	个股冲击因子	排序
航锦科技	000818.SZ	2.40	1	冠昊生物	300238.SZ	-0.32	2133
中瓷电子	003031.SZ	1.26	2	阳光照明	600261.SH	-0.33	2134
新雷能	300593.SZ	1.23	3	大商股份	600694.SH	-0.33	2135
广东宏大	002683.SZ	1.03	4	艾德生物	300685.SZ	-0.33	2136
雄塑科技	300599.SZ	0.88	5	大业股份	603278.SH	-0.34	2137
雷电微力	301050.SZ	0.70	6	三联虹普	300384.SZ	-0.39	2138
万东医疗	600055.SH	0.57	7	诺禾致源	688315.SH	-0.39	2139
浦发银行	600000.SH	0.52	8	先导智能	300450.SZ	-0.40	2140
北斗星通	002151.SZ	0.51	9	浙能电力	600023.SH	-0.42	2141
精进电动-UW	688280.SH	0.46	10	招标股份	301136.SZ	-0.44	2142
振华重工	600320.SH	0.44	11	科隆股份	300405.SZ	-0.47	2143
我武生物	300357.SZ	0.44	12	华闻集团	000793.SZ	-0.48	2144
华夏银行	600015.SH	0.43	13	佰仁医疗	688198.SH	-0.48	2145
雅博股份	002323.SZ	0.43	14	五矿资本	600390.SH	-0.48	2146
三一重能	688349.SH	0.36	15	万达信息	300168.SZ	-0.53	2147
海南高速	000886.SZ	0.35	16	招商公路	001965.SZ	-0.56	2148
上海银行	601229.SH	0.34	17	国检集团	603060.SH	-0.75	2149
浦东建设	600284.SH	0.34	18	金开新能	600821.SH	-0.77	2150
开立医疗	300633.SZ	0.31	19	普天科技	002544.SZ	-0.79	2151
昱能科技	688348.SH	0.30	20	九号公司-WD	689009.SH	-0.90	2152
美农生物	301156.SZ	0.29	21	易成新能	300080.SZ	-0.90	2153

资料来源：Wind，国元证券研究所

最新截面因子部分如表 2 所示，我们列出因子排名靠前和排名靠后的股票，发现本次调仓对航景科技、中瓷电子、广东宏大等股票有正面冲击影响，对易成新能、普天宽基、金开新能等股票有负面冲击影响。

4. 总结

过去十五年 A 股指数基金规模呈现波动向上增长的趋势，近五年行业主题指数 ETF 增速超过 50%。随着指数基金规模进一步增大，指数成分股的调整会对市场相关个股带来的影响越来越显著。

以预测期、公布期和执行期分析指数成分调整对相关个股的影响。整体来看，调入指数成分的个股在预测期和公布期都能获得显著收益，但在执行期会出现回调股价下跌的情况；调出指数成分的个股在预测期和公布期都持续表现较弱，但在执行期却能获得微弱的收益；

以指数成分调整冲击因子分组，观察各分组在三个时间段表现，发现在预测期空头组获得负收益，其他分组分化不大；在公布期因子表现分化明显、区分度高，能够作为选股因子；在执行期所有分组出现一定反转效应，多头组出现微弱回调，而空头组相对强于多头组。

以指数成分调整冲击因子构建事件选股策略，因子 RankIC 均值达到 19.8%，年化 ICIR 达到 7.32，构建 20 分组的策略从 2013 年 12 月至今开仓 18 次，平均每次持仓约 10 个交易日，多头每次开仓获得 5.1% 的收益率，年化收益率为 10.26%，夏普比率 1.03，最大回撤 3%；多空组合平均年化收益率 10.8%，夏普比率 1.29，无回撤。

5. 风险提示

本文基于客观数据进行分析，市场行情、基金产品情况可能发生变化，本文数据仅供参考，不构成投资建议。

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。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。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资标的的投资建议或要约邀请。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。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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188