

专题报告

剥离分析师预期调整中的动量效应与真知灼见因子构建—多因子选股系列研究之十二

方正证券研究所证券研究报告

分析师

曹春晓

登记编号：S1220522030005

相关研究

《A股中长期配置性价比较高，高频因子低频化选股效果显著》2023.06.30

《ChatGPT投资相关插件测试及策略开发——ChatGPT应用探讨系列之四》2023.06.14

《投资新工具，布局小而美——国证2000指数投资价值分析》2023.06.13

《大单成交后的跟随效应与“待著而救”因子——多因子选股系列研究之十一》2023.06.11

《不同大语言模型产品操作性能及进阶应用比较——ChatGPT应用探讨系列之三》2023.05.25

《ChatGPT在择时、风格、行业、选股中的应用实践——ChatGPT应用探讨系列之二》2023.05.04

资本市场的分析师，就像拥有“深度视野”的探路者一样，通过自己的专业知识、行业经验以及勤奋，帮助投资者理解上市公司的运营现状和市场动态。分析师的专业意见不仅是投资者决策的重要参考，也是市场上理解公司动态和预测市场走势的重要途径。通过参考分析师的观点，投资者能够构建出以分析师数据为基础的投资策略，在过去的十年间，这种策略一直能够稳定产生显著的alpha。

AFR因子与CAFR因子

保持每位分析师特质性至关重要：基于分析师个人预期明细数据和分析师一致预期数据，我们构建了AFR和CAFR因子，两种因子分别突出了分析师的特质性和时序上的严谨性。回测结果显示，AFR因子相对CAFR在长期内表现出稳定的超额收益，回测区间的累积超额收益达到180.6%，信息比率为1.179，说明保持每位分析师特质性的重要性。

分析师的预期调整与动量

AFR因子和动量因子相互影响：我们基于AFR因子和分析师发报告之前相关股票的动量效应、两次发布报告之间的动量效应，因子调仓前的动量效应，分别依次回归，得到PAFR因子，以此剔除一些跟随股票动量的分析师上、下修，回测结果显示，回归报告发布前的超额动量组合能够显著改善AFR因子的表现，得到真知灼见因子（PAFR），其Rank_IC均值从4.1%提升到4.9%，ICIR由1.41提升到1.93。因子多空年化收益由17.2%提升到20.9%。

真知灼见组合

组合构建：基于真知灼见因子（PAFR），我们构建了真知灼见组合。自2012年以来，组合实现了年化收益率27.1%，收益波动比为0.98。与此同时，同期中证500指数的年化收益率为5.78%。所有完整年份的超额收益均为正值，表明该组合能够稳定地跑赢基准指数。超额收益的月胜率达到70.8%，绝对收益的月胜率为61.31%。组合超额净值在回测期间最大回撤为16.6%。信息比率为1.81。

风险提示

本报告基于历史数据分析，历史规律未来可能存在失效的风险；市场可能发生超预期变化；各驱动因子受环境影响可能存在阶段性失效的风险。

正文目录

1 引言.....	4
2 分析师类因子构建及测试.....	5
2.1 分析师一致预期调整幅度（CAFR）因子构建及测试.....	5
2.2 分析师预期调整因子（AFR）构建及测试.....	7
2.3 分析师预期调整因子（AFR）构建逻辑分析.....	10
2.4 分析师预期调整事件分析.....	11
2.5 真知灼见因子（PAFR）构建及测试.....	12
3 真知灼见组合构建.....	16
4 总结.....	19
5 风险提示.....	19

图表目录

图表 1: 分析师每月报告数量 (FY2 年)	4
图表 2: 回看窗口为 3 个月的分析师股票覆盖率	4
图表 3: 因子回测框架简介	5
图表 4: 分析师一致预期类因子回测结果 (市值中性化)	5
图表 5: 分析师一致预期修正因子多空净值 (FY2, 90 天平均值)	6
图表 6: 分析师一致预期修正因子最大回撤时间段 (FY2, 90 天平均值)	7
图表 7: 分析师一致预期修正因子全时间段 IC 热力图 (FY2, 90 天平均值)	7
图表 8: AFR 因子十分组年化超额收益率	8
图表 9: AFR 因子 IC 统计	8
图表 10: AFR 因子全时间段累积净值 (2012-2023.5)	8
图表 11: AFR 不同行业内 IC 均值 (2012-2023.5)	9
图表 12: AFR 因子全时间段 IC 表现 (2012-2023.5)	9
图表 13: AFR 因子多空累积净值和 CAFR 多空累积净值比较	10
图表 14: AFR 因子构建时间轴	10
图表 15: AFR 因子事件收益分析图	11
图表 16: AFR 因子与相关动量相关系数热力图	11
图表 17: AFR 因子全时间段 IC 表现 (2012-2023.5, 市值中性化)	12
图表 18: PAFR 因子与 AFR 因子十分组收益比较 (市值、行业中性化)	12
图表 19: PAFR 因子与 AFR 因子在不同行业内 IC 比较	13
图表 20: PAFR 因子与 AFR 因子多空净值比较 (市值中性化)	14
图表 21: PAFR 因子与 AFR 因子相对净值回撤 Top5 阶段	14
图表 22: PAFR 因子全时间分组回测累积净值 (市值、行业中性化)	15
图表 23: PAFR 因子全时间段 IC 热力图 (FY2, 90 天平均值)	15
图表 24: PAFR 因子在不同样本空间下的选股表现 (市值中性化)	16
图表 25: PAFR 因子与常见大类因子相关性	16
图表 26: 真知灼见组合累积净值表现	17
图表 27: 真知灼见组合收益指标	17
图表 28: 真知灼见组合月收益率热力图	17
图表 29: 真知灼见组合年度表现	18
图表 30: 真知灼见组合平均市值 (单位: 亿元)	18

1 引言

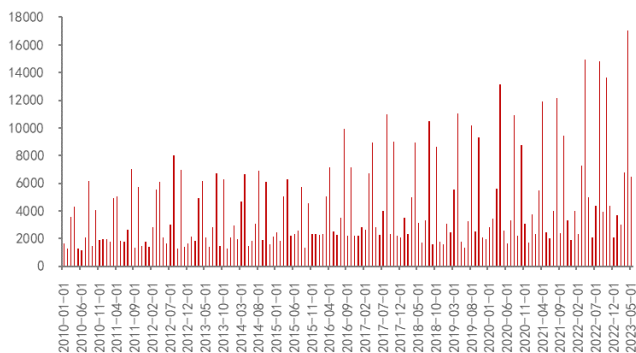
资本市场的卖方分析师，就像拥有“深度视野”的探路者一样，通过自己的专业知识和行业经验，帮助投资者理解上市公司的运营现状和市场动态。分析师的专业意见不仅是投资者决策的重要参考，也是市场上理解公司动态和预测市场走势的重要途径。通过参考分析师的观点，投资者能够构建出以分析师数据为基础的投资策略，在过去的十年间，这种策略一直能够稳定产生显著的 α ，具体原因如下：

1) 分析师通过对公开信息的专业解读，可以及时把握上市公司的最新状况。公开信息可能涉及公司的财务报表、市场策略、产品线、管理团队等，这些都是投资决策的重要参考因素。通过这些信息，分析师可以迅速理解公司的财务状况、运营效率、市场竞争力等，及时调整对未来业绩的预测，从而为投资决策提供及时和准确的数据支持。

2) 分析师拥有丰富的行业经验和专业知识，能够判断行业周期、察觉公司基本面可能发生的变化。这种预见能力在一些重大事件（例如业绩变动、并购、重组、股权变动等）的发生时尤为重要，能够帮助投资者提前理解这些事件对公司以及市场的可能影响，从而做出明智的投资决策。

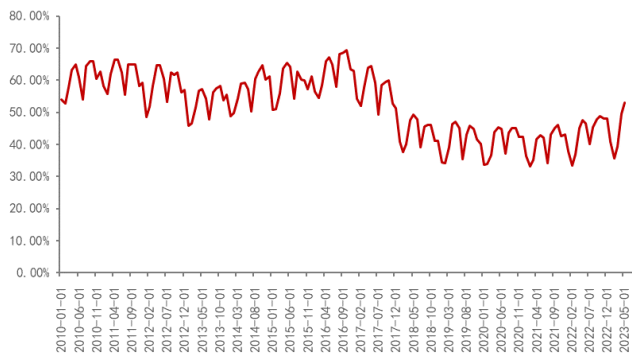
总的来说，尽管分析师类因子的有效性近期有所下降，但其在投资决策中的作用依然不可忽视。本文中我们将继续深入研究分析师类因子，以期为投资者提供更为精准的投资建议。

图表1: 分析师每月报告数量 (FY2 年)



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表2: 回看窗口为 3 个月的分析师股票覆盖率



资料来源：Wind，方正证券研究所

如图 1 所示，全市场分析师每月发布研报的数量呈现出持续增长的趋势，同时表现出显著的月份效应。每年的 3 月、4 月、8 月和 10 月的研报数量明显增多，这主要是因为上市公司在这些特定时间点发布相关财报，分析师可以进一步对财报信息发布点评或更新业绩预测。

如图 2 所示，在将回看时间窗口设置为三个月的情况下，分析师对股票的覆盖比例始终保持在较为稳定的水平。近年来虽然研究报告的数量持续增长，但同时市场上股票的数量也在同步扩增，因此分析师对股票的覆盖程度整体保持相对稳定。

2 分析师类因子构建及测试

在本章节中我们将分别构建分析师一致预期调整幅度（CAFR）、分析师预期调整因子（AFR）以及真知灼见因子（PAFR），本文中所有因子的测试遵循如下规则。

图表3: 因子回测框架简介

项目	内容
调仓频率	月度
调仓日	每个月最后一个交易日
样本空间	全市场（或主要宽基）
股票筛选	每月底剔除停牌、涨停和 ST 股票，同时剔除最近月成交额日均不满 500 万
异常值处理方法	离群值处理算法，如 3 σ 原则和箱线图等，对离群值进行识别和处理
行业市值中性化	根据市值、行业就行中性化处理（对称正交）
IC 测试	IC 指标为因子值与下一期股票收益率的秩相关系数 在每个月最后一个交易日后，根据因子值大小将样本空间内的股票分成 10
分组测试	组，每组组内进行等权配置计算各组历史表现。多头组为因子值最大的组，空头组为因子值最小的组
基准	样本空间内股票的等权组合
交易费率	暂不考虑交易费率

资料来源：Wind，方正证券研究所

2.1 分析师一致预期调整幅度（CAFR）因子构建及测试

在本报告中，我们采用定量方法来计算并比较当前分析师一致预期因子与过去某一时期一致预期因子的变动率。我们以 30 天，90 天和 180 天为周期构建滚动平均值，并且计算了未来第一财年（FY1）、第二财年（FY2）以及第三财年（FY3）的预期平均值，对分析师一致预期因子进行量化分析。

图表4: 分析师一致预期类因子回测结果（市值中性化）

	FY1_30 天	FY1_90 天	FY1_180 天	FY2_30 天	FY2_90 天	FY2_180 天	FY3_30 天	FY3_90 天	FY3_180 天
IC 均值	2.16%	2.80%	3.85%	1.88%	2.65%	3.32%	1.56%	1.93%	2.51%
IC 标准差	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
ICIR	1.40	1.61	1.91	1.30	1.61	1.78	1.05	1.13	1.37
IC T 值	4.67	5.4	6.45	4.35	5.43	6.03	3.54	3.82	4.65
IC 偏度	-0.68	-0.45	-0.19	-0.76	-0.9	-0.48	0.01	-0.39	-0.47
IC 峰度	1.4	0.42	2.28	2.17	2.68	1.31	0.92	1.41	0.83

资料来源：Wind，方正证券研究所

1) 字段筛选：

我们选取了“一致预期净利润”这个字段作为测试因子构建，主要是因为净利润字段在分析师研报中覆盖率较高，能够提供更高的因子覆盖率，且回测结果表明净利润变化率因子表现相对较好。

2) 构建逻辑分析：

CAFR 因子的生成过程主要基于一致预期的计算方法，这可能忽略了各个分析师的个性化贡献。例如，一致预期净利润的变化可能仅仅是由于分析师 A 的预测被剔除而引入了分析师 B 的预测，且 B 相对 A 存在更高或者更低的一致性估计。这种情况可能会导致一致预期净利润的显著变动，从而影响 CAFR 因子的准确性。因此，在使用 CAFR 因子时，我们需要考虑这种潜在影响。

3) 回看周期分析, 30、90、180 哪一个更好?

从时间维度上来看, 尽管 180 天周期的一致预期因子在整体表现上优于 90 天, 但这主要是由 2014 年至 2018 年初的数据驱动的。进入 2020 年以后, 90 天周期的因子表现开始显著优于 180 天周期因子, 这可能揭示出近几年来分析师群体意见因子产生的 α (超额收益) 的消失速度加快。更具体地说, 市场对分析师的意见反应更为迅速, 这导致分析师意见的价值在更短的时间内就已经被市场充分消化。因此, 如果还依赖于回顾过去 180 天的数据, 可能就会包含大量已经被市场反馈并消化的信息, 所以我们选择 90 天作为回看周期。

4) 不同预测年份分析, 究竟是 FY1、FY2 还是 FY3?

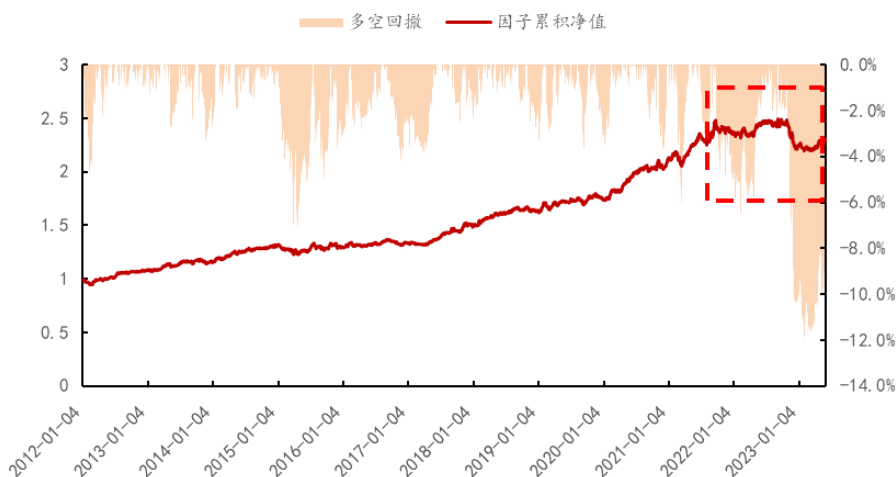
从未来不同预测年份来分析, 因子覆盖率上我们观察到 FY1 和 FY2 的覆盖率都相对较高, 其中 FY1 的覆盖率略高于 FY2。显然, 投资者对于短期的财务预期更为关注。然而, FY3 的覆盖率显著低于前两者, 这可能归因于市场对于远期的财务预期的不确定性较高。所以最终我们选择 FY2 进行因子构建。

在因子表现上, FY1 的表现最为优秀, FY2 的表现虽然略逊于 FY1, 但也比较接近。FY1 因子的出色表现可能是因为它在较短的时间窗口内能更准确地反映市场的预期, 从而在市场波动中更灵活地进行策略调整, 从而获取超额收益。然而, FY3 的表现却显著不如前两者, 这可能是由于较长期的财务预测往往存在较大的不确定性, 或者是市场对于这类预期的反应不如短期预期明显。

5) 因子阶段性失效、回撤

在分析师一致预期因子的历史表现中, 我们可以从图表 5 可以观察到其多空净值一直保持相对稳定的水平。然而, 从 2022 年 9 月开始, 这一因子的有效性出现了明显减弱的迹象。在接下来的整整一年的时间里, 这一因子的多空净值几乎处于横盘状态, 显示出市场对分析师的预期反馈程度降低。这种状况一直延续到 2022 年 11 月, 此时我们注意到该因子的多空净值出现了明显的回撤, 这可能是市场环境的变动或某些具体的市场事件所引发的结果, 我们选择以 FY2, 90 天平均值的分析师一致预期因子进行了进一步分析。

图表5: 分析师一致预期修正因子多空净值 (FY2, 90 天平均值)



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表6: 分析师一致预期修正因子最大回撤时间段 (FY2, 90 天平均值)

最大回撤时间段排名	回撤幅度	净值顶峰日	净值谷底日	回撤修复日	回撤持续及修复时间 (天)
0	11.61%	2022/9/7	2023/1/31	无	无
1	6.79%	2015/1/6	2015/4/23	2015/7/17	139
2	6.15%	2021/9/22	2022/2/9	2022/7/18	214
3	5.29%	2021/2/17	2021/3/15	2021/4/23	48
4	4.87%	2015/7/22	2015/9/17	2016/2/15	149

资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表7: 分析师一致预期修正因子全时间段 IC 热力图 (FY2, 90 天平均值)

YEAR	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2012	-14.53%	-6.89%	10.26%	-3.54%	8.63%	6.59%	10.44%	3.75%	-3.10%	8.85%	4.26%	-1.16%
2013	2.89%	5.80%	6.31%	12.71%	11.21%	14.93%	3.95%	-6.94%	10.46%	-2.41%	2.35%	5.82%
2014	7.85%	-4.12%	-0.50%	10.93%	-1.82%	7.84%	-0.92%	0.63%	0.80%	3.79%	3.64%	-3.94%
2015	2.75%	6.16%	-6.41%	3.29%	-0.04%	-5.81%	13.77%	0.30%	7.97%	4.75%	5.19%	-0.82%
2016	1.07%	1.22%	0.40%	3.48%	-1.84%	5.37%	1.74%	4.66%	3.73%	-3.56%	-5.60%	3.56%
2017	7.54%	-1.39%	7.73%	10.75%	2.69%	3.56%	6.24%	-1.21%	-0.55%	6.61%	2.50%	3.12%
2018	8.95%	3.38%	1.96%	6.47%	5.04%	3.20%	7.69%	5.77%	2.08%	5.96%	-6.78%	3.09%
2019	-0.26%	-6.64%	4.32%	4.94%	7.06%	3.26%	1.40%	1.79%	5.71%	4.62%	-0.71%	0.08%
2020	10.53%	6.89%	-2.65%	8.15%	2.59%	3.40%	7.32%	4.00%	2.22%	5.93%	-1.53%	13.11%
2021	-0.50%	-4.57%	1.04%	10.98%	3.97%	7.53%	7.19%	11.94%	-10.43%	-5.47%	3.57%	-8.18%
2022	-3.05%	11.60%	1.68%	-0.43%	3.31%	-0.04%	6.00%	-5.43%	3.15%	3.92%	-23.84%	-2.58%
2023	-1.58%	3.82%	-1.48%	5.11%	6.46%							

资料来源: Wind, 方正证券研究所

- 1) 在 2021 年 9 月 27 日, 因子的多空净值达到了峰值, 但之后就开始回撤, 并且一直未能恢复到此前的最高点。截至 2023 年 5 月 30 日, 因子的最大回撤达到了 11.61%, 显示出在这段期间, 分析师的预期与市场实际走势的匹配程度有明显的下滑。
- 2) 在 2022 年 11 月, 因子的表现出现了显著的回撤, 这是因子表现失效的单月最大记录, 其 IC 值竟然低至-23.84%。这可能是由于市场环境的变动或某些具体的市场事件所导致。
- 3) 在观察中我们还发现, 因子存在较为明显的日历效应, 尤其是在 4 月、5 月、7 月和 10 月, 因子的表现较为出色。这可能与这些月份财报发布的盈余公告效应有关, 当公司发布财报时, 市场会对分析师的预期产生更强烈的反应, 从而影响了因子的表现。

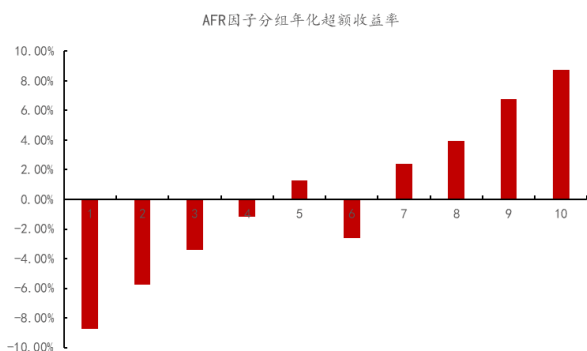
2.2 分析师预期调整因子 (AFR) 构建及测试

在进行 AFR 因子的构建时, 我们融合了每位分析师对盈利预测的独特调整。然而, 我们也注意到这一因子可能会受到单个分析师极端调整幅度的不利影响。因此, 在构建过程中, 我们坚持以下步骤以优化因子的鲁棒性, 确保考虑分析师的个性化贡献同时, 最大程度地抑制极端值的影响, 具体步骤如下:

- 1) 计算分析师预期调整幅度因子 (净利润变化率): 基于分析师预期明细数据, 计算每位分析师本次发布的净利润预期相对上一次发布的变化率, 即净利润上修、下修幅度作为分析师维度的因子值。

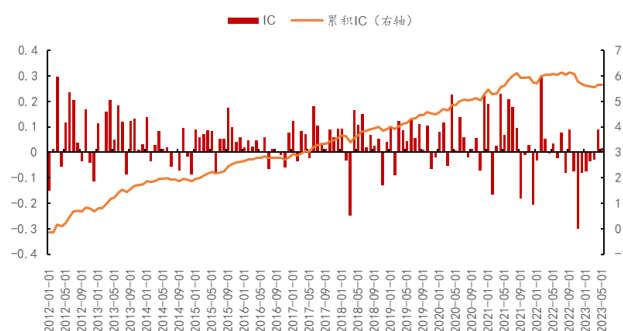
- 2) 剔除过去三个月发布报告数量少于3篇的股票：有些股票可能因为流动性不足、信息不全等原因，导致分析师很少对其发布报告。如果过去三个月内发布报告的数量少于3篇，将从股票池中剔除。
 - 3) 限定因子值的上下限：对于因子值，可能会有一些异常值的存在。为了防止这些异常值对投资策略产生较大的影响，我们可以设置一个上下限，例如将因子值限定在 $(-0.25, 0.25)$ 之间。
 - 4) 每个月等权合成股票维度因子值：在处理完上述步骤后，回看过去三个月的分析师维度因子值等权合成到股票维度上，得到每只股票的最终因子值。
- 在构建 AFR 因子时我们根据一致预期的参数测试结果，最终选择了 FY2 年预测值、回看过去三个月因子值构建 AFR 因子，具体因子回测结果如下。

图表8: AFR 因子十分组年化超额收益率



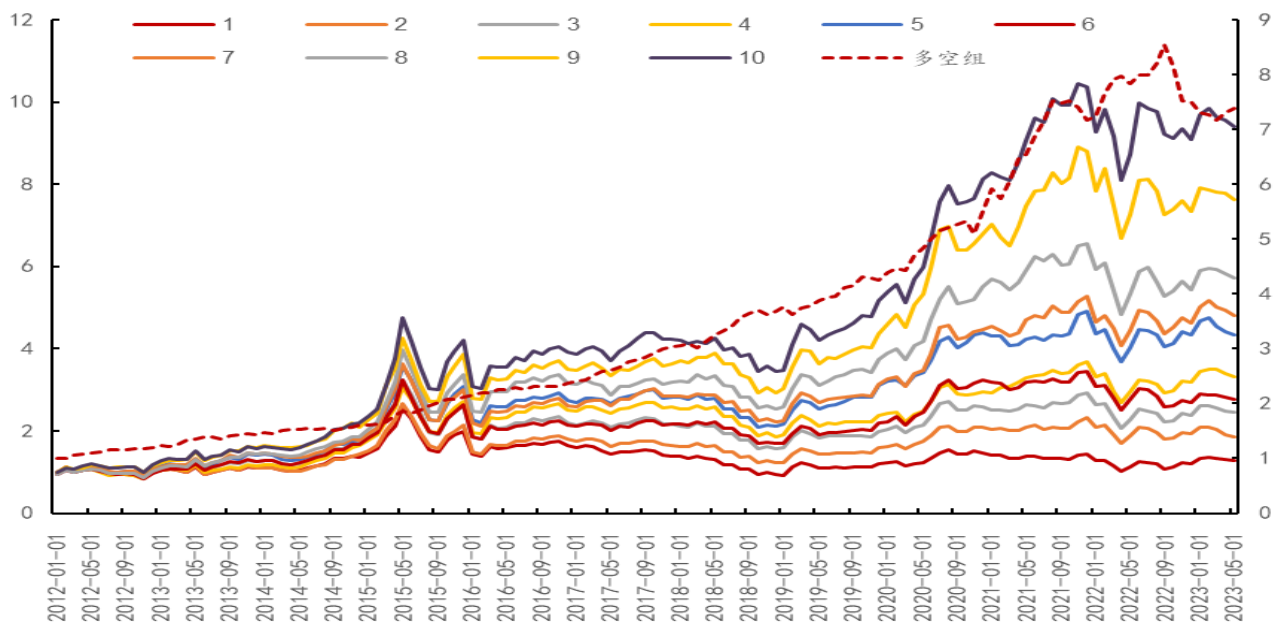
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表9: AFR 因子 IC 统计



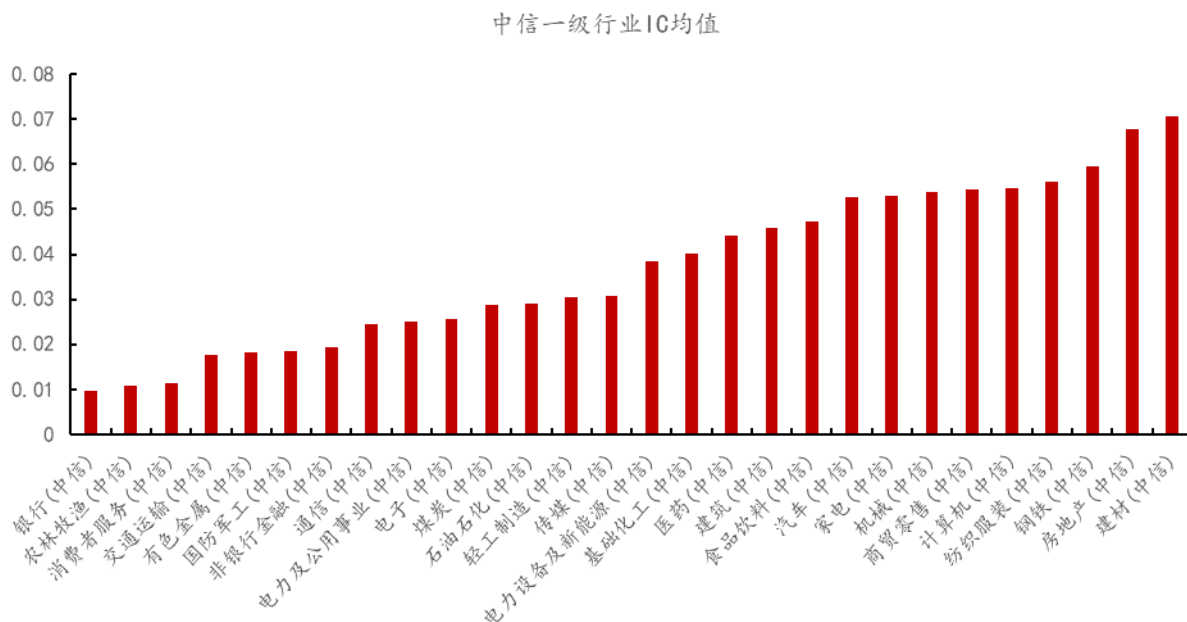
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表10: AFR 因子全时间段累积净值 (2012-2023.5)



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表11: AFR 不同行业内 IC 均值 (2012-2023.5)



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表12: AFR 因子全时间段 IC 表现 (2012-2023.5)

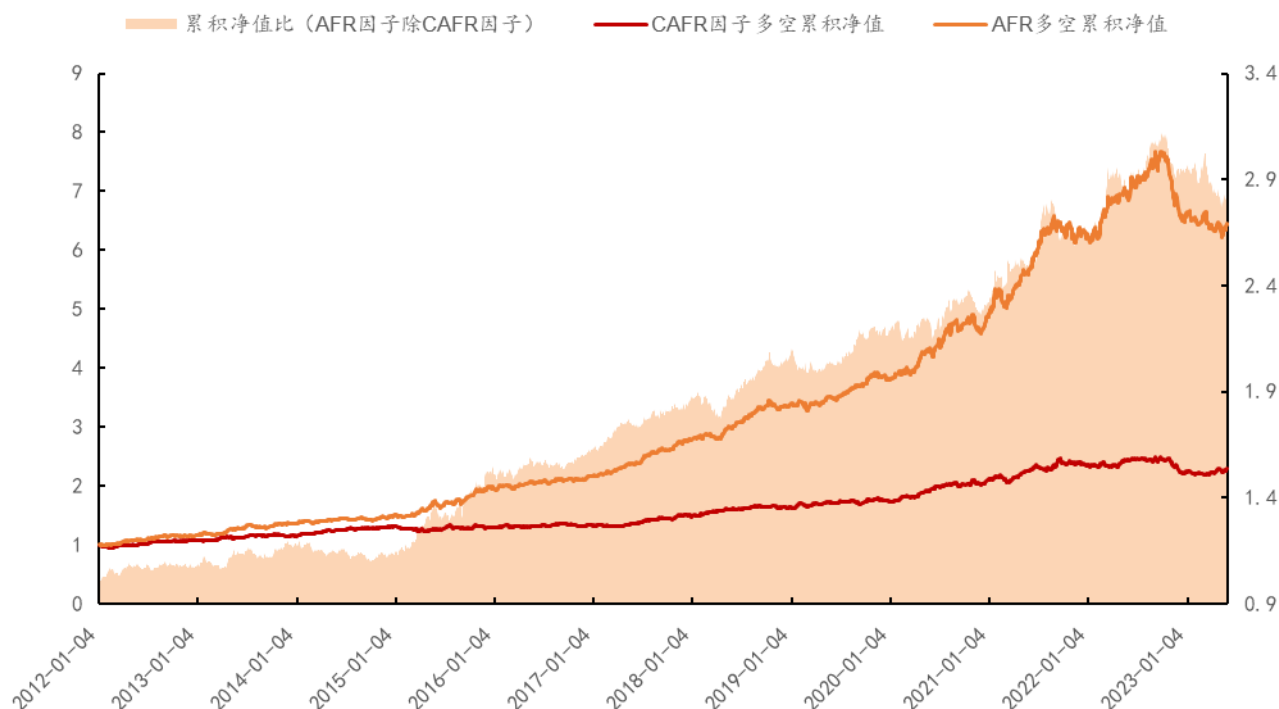
因子绩效					十分组多空组合表现			
IC均值	IC标准差	ICIR	IC T值	IC胜率	因子年化多空收益率	波动率	最大回撤	信息比率
4.13%	0.10	1.41	4.77	0.70	17.2%	0.09	19.07%	2.00

资料来源: Wind, 方正证券研究所

在对 AFR 因子进行回测的时间段中, 我们观察到它展现出了强劲的表现, 其 IC 均值达到了 4.13%, IC-T 值达到了 4.77。这两个指标都超过了在相同参数下的 CAFR 因子。此外, AFR 因子的分组表现更加单调。因此, 回测结果显示, AFR 因子相对 CAFR 在长期内表现出稳定的超额收益, 回测区间的累积超额收益达到 180.6%, 信息比率为 1.179, 说明保持每位分析师特质性的重要性。相对于 CAFR 因子, 我们发现 AFR 因子在几个方面值得我们深入关注。

- 1) 首先, AFR 因子的多空净值在 2021 年 10 月经历了轻微回撤后, 在 2022 年 2 月重新开始上涨, 一直持续到 2022 年 10 月突然出现了回撤。但是这次下跌我们经过分析, 认为更多是由一些宏观事件触发的。
- 2) 其次, 相较于 CAFR 因子, AFR 因子在回测时间段内表现出明显的优势, 其超额收益表现相当稳定。这表明, 尽管 AFR 和 CAFR 都是基于分析师数据构建的因子, 但其逻辑上有显著的差异。AFR 因子更侧重于体现单一分析师的独特贡献, 而 CAFR 因子则倾向于构建分析师群体的共识。

图表13: AFR 因子多空累积净值和 CAFR 多空累积净值比较



资料来源：Wind，方正证券研究所

2.3 分析师预期调整因子（AFR）构建逻辑分析

图表14: AFR 因子构建时间轴



资料来源：Wind，方正证券研究所

我们注意到，AFR 因子的构建和使用涉及到两个关键的时间段。第一是两次报告发布之间的间隔 Δt_2 ，这会影响到 AFR 因子值的大小；第二是因子使用日期和因子生成日期的间隔 Δt_3 ，因为在某种程度上，AFR 因子类似于事件触发类因子，其 α 可能会随着市场的快速反应而逐渐消失。本研究报告旨在寻找那些基本面改善明显、分析师预期上调高，且涨幅尚未被市场充分消化的股票。

1) 双线交织：动量影响与分析师预期调整之间的相互作用

发布研报前相应股票上涨或者下跌与分析师对盈利预期的调整幅度相关。根据知情者交易理论，持有内部信息的人在重大信息公开前可能会进行交易，从而在一定程度上影响了股票的价格动态，这样的影响也可能已经在分析师对盈利预期进行调整前反映出来。

当分析师获取到公司的基本面信息或其他重要信息并对其进行公开后，相关的超额收益可能已经被市场部分消化。因此，研报发布后，由于市场可能已经对部分信息进行了预先消化，分析师对盈利预期的调整可能相对其预期带来的实际收益有所减弱，所以我们将考虑 Δt_2 时间段的动量。

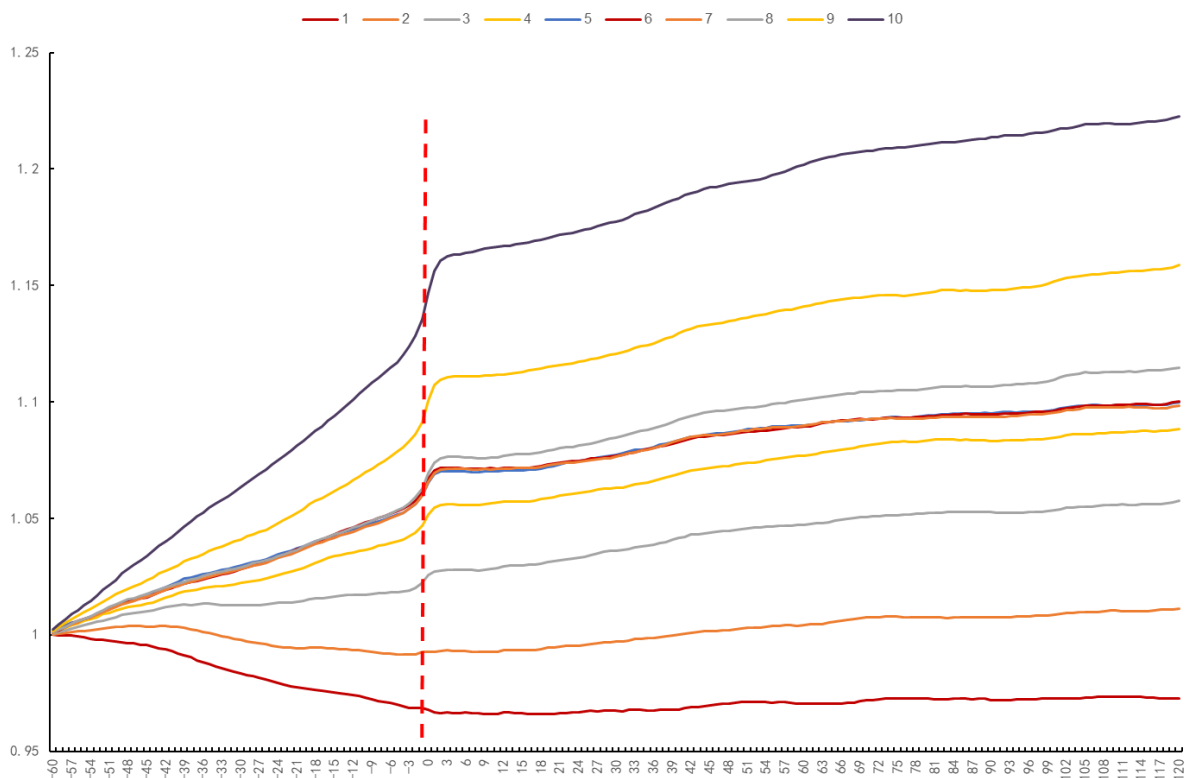
2) 构建预期调整幅度大、涨幅小的组合

因子生成和最后调仓日期之间会有时间差距，这个时间段可能透支一部分涨幅，所以我们希望寻找预期差较大，且涨幅较小的股票，因此我们将考虑 Δt_3 时间段的动量。

2.4 分析师预期调整事件分析

在本研究中，我们利用了月度 AFR 因子，并将因子值大小细分为十个分组。基于研报发布日期（设定为 T0 日）为参照点，我们对研报发布前后各分组股票的平均超额收益率及超额收益净值进行了深入分析。

图表15: AFR 因子事件收益分析图



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表16: AFR 因子与相关动量相关系数热力图

	AFR 因子	两次发报告 动量	发布报告 前十天动量	发布报告 前二十天动量	两次发报告 超额动量	发布报告前十 天超额动量	发布报告前二十 天超额动量
AFR 因子	1	0.22	0.12	0.14	0.25	0.14	0.16
两次发报告间 动量	0.22	1	0.44	0.53	0.81	0.41	0.5
发布报告前十 天动量	0.12	0.44	1	0.66	0.43	0.88	0.61
发布报告前二十 天动量	0.14	0.53	0.66	1	0.52	0.62	0.86
两次发报告间 超额动量	0.25	0.81	0.43	0.52	1	0.45	0.56
发布报告前十 天超额动量	0.14	0.41	0.88	0.62	0.45	1	0.68
发布报告前二十 天超额动量	0.16	0.49	0.61	0.86	0.56	0.68	1

资料来源：Wind，方正证券研究所

如图表 15 所示，我们发现 AFR 因子与股票的动量具有一定的相关性，这表明分析师调高业绩预期的行为和相关股票的动量有关联。从 T-60 日开始，无论是股票涨跌幅的十分组排序，还是 AFR 因子的十分组排序，都呈现出一致性。

- 1) 我们观察到因子在多头配置方面表现出较高的有效性，这一效应能持续到 120 个交易日之后。相比之下，空头方面的 α 收益则随着时间的推移衰减得较快。
- 2) 在本报告的 2.3 节，我们详细讨论了 AFR 因子的构建逻辑。由于每位分析师的 AFR 因子在时间序列中的间隔并非一致，且所面临的市场环境各异，我们计算出了 AFR 因子与其他相关因子之间的相关系数。在此过程中，我们引入了纯动量和相对于中证 500 的超额动量。如图表 16 所示，AFR 因子与两次发布报告之间的超额动量具有最高的关联性，其相关系数达到 0.25。因此，在对因子进行优化时，我们将考虑超额动量组合。

2.5 真知灼见因子 (PAFR) 构建及测试

因子构建方法：

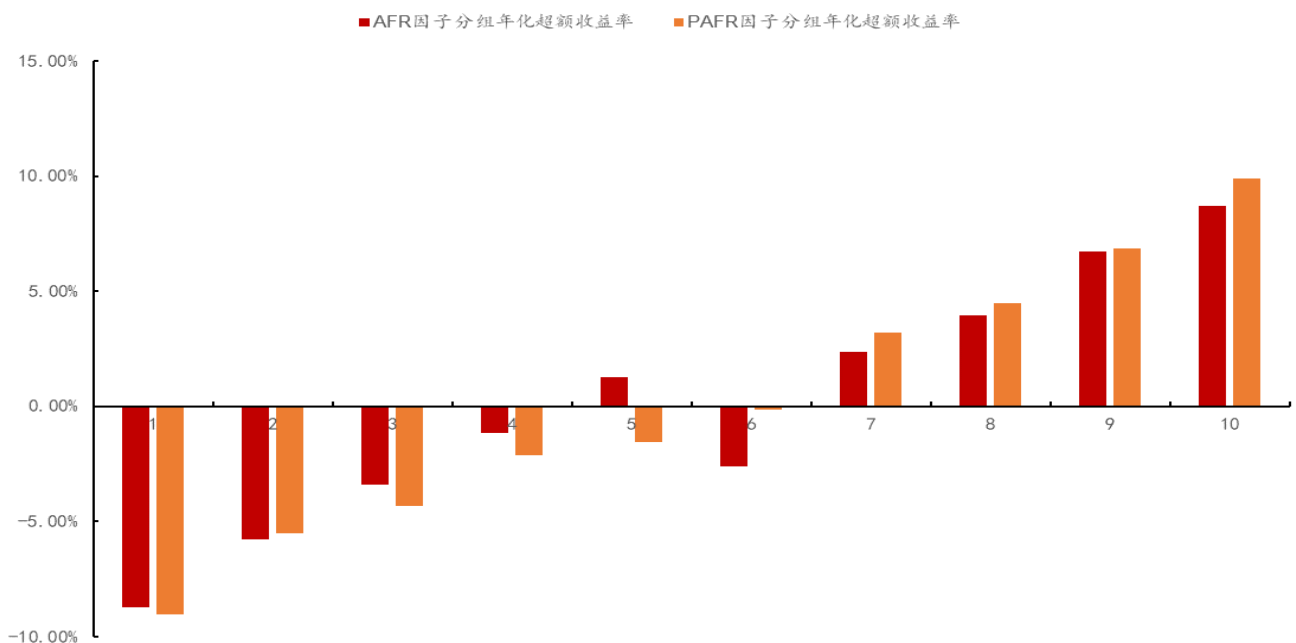
- 1) 如 2.4 所述，我们发现 AFR 因子与超额动量因子组合相关，且 Δt_3 时间段的超额动量会影响 AFR 的 α ，因为因子在时序上具有衰减的特性，所以我们尝试将分析师发布研报后到因子使用时点的时间段 Δt_3 的超额动量也考虑进因子构建。
- 2) 以 AFR 因子为基础，我们将严格遵循在因子回测框架中剔除相关不符合条件股票，再将两类动量依次回归，得到 PAFR。

图表17: AFR 因子全时间段 IC 表现 (2012-2023.5, 市值中性化)

因子名称	因子绩效					十分组多空组合表现			
	IC均值	IC标准差	ICIR	IC T值	IC胜率	因子年化多空收益率	波动率	最大回撤	信息比率
AFR	4.13%	0.10	1.41	4.77	70.07%	17.2%	0.09	19.07%	2.00
AFR回归发布报告前超额动量组合	4.80%	0.09	1.84	6.26	71.53%	20.3%	0.08	17.85%	2.54
AFR回归发布报告前超额动量组合、因子使用前超额动量	4.90%	0.09	1.93	6.54	72.26%	20.9%	0.076	18.70%	2.75

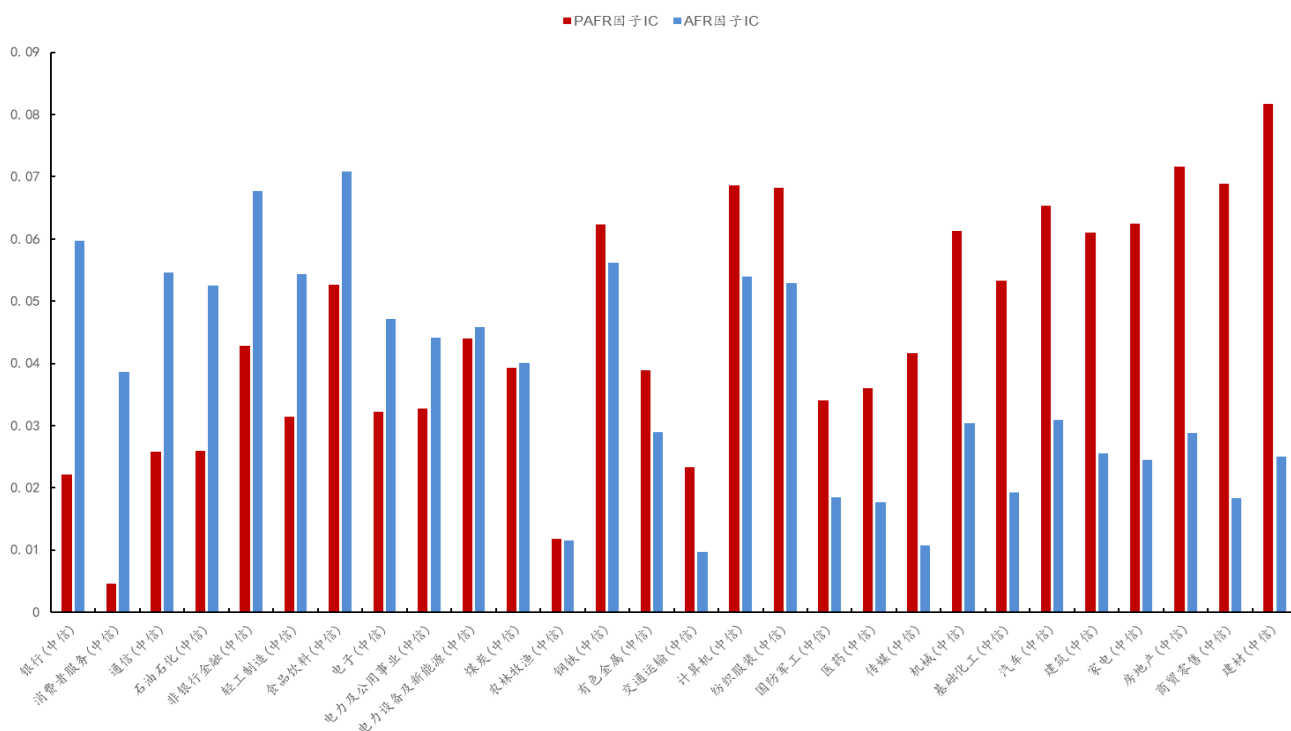
资料来源：Wind，方正证券研究所

图表18: PAFR 因子与 AFR 因子十分组收益比较 (市值、行业中性化)



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表19:PAFR 因子与 AFR 因子在不同行业内 IC 比较



资料来源：Wind，方正证券研究所

因子回测结果与分析：

1) 两次回归提升 AFR 因子表现程度不同：

如图表 17 所示，通过将 AFR 因子与发布报告前的超额动量组合进行双重回归，我们可以观察到因子表现的显著提升。其中，两次发布报告间的超额动量在此过程中发挥了重要作用。首次回归使 AFR 因子的 IC 均值提升从 4.13% 至 4.8%，IC-T 值从 4.77 升至 6.26。在第二步中，我们再次利用 AFR 因子对因子使用前的超额动量进行回归，这使得 IC 均值从 4.8% 微升至 4.9%，但提升幅度相对较小。经过以上处理，我们得到真知灼见因子（PAFR），Rank_IC 均值最终从 4.1% 提升至 4.9%，ICIR 由 1.41 提升至 1.93，多空年化收益从 17.1% 提升至 20.9%。

2) PAFR 与 AFR 因子性能对比：

在图表 18 中，我们对比研究了 PAFR 与 AFR 因子的表现。研究结果表明，PAFR 因子的单调性相比 AFR 因子有明显的优势。具体来说，多头组（第 10 组）的超额收益由 8.71% 提升至 9.91%，同时，空头组的超额收益由 -8.73% 降低至 -9.02%。

3) 行业层面的 PAFR 与 AFR 因子比较：

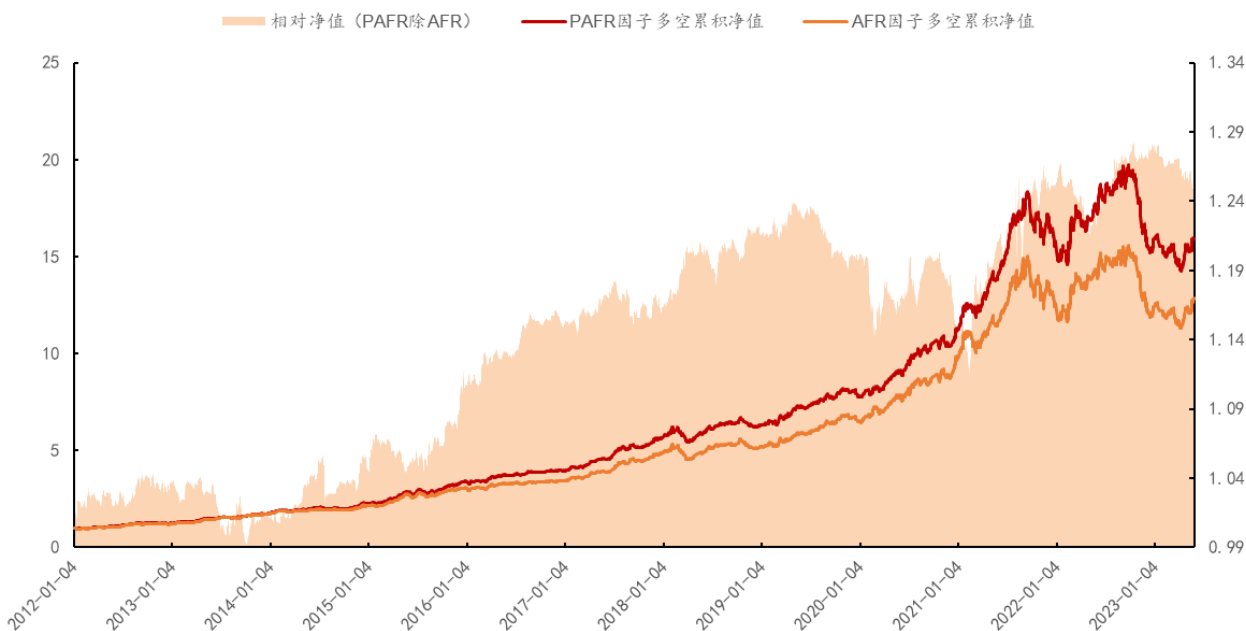
如图表 19 所示，我们对比研究了 PAFR 与 AFR 因子在不同行业内的 Rank_IC 表现。结果表明，在剔除了综合和综合金融后的 28 个行业中，有 19 个行业的 PAFR 因子表现优于 AFR 因子，尤其在建材、商贸零售、房地产和家电等行业中改善最为显著。然而，在银行、通讯、食品饮料、电力设备及新能源等行业，PAFR 的表现却不如 AFR，暗示了将超额动量考虑进 AFR 因子并非在所有情况下都能改善其表现，因此对不同行业的因子性能，需要进行具体分析。

4) "抱团行情"对 PAFR 与 AFR 因子多空净值表现的影响：

如图表 20 所示，我们在非行业中性环境下观察了 PAFR 因子与 AFR 因子多空净值表现。结果发现 PAFR 因子相对 AFR 因子的超额表现比较稳定，但在 2019 年 4 月 29 日至 2021 年 2 月 9 日期间出现了明显的回撤，如图表 21 所示。这段时间

正好与机构抱团行情的时间段大致重合，这可能解释了为何在此期间，拆解动量回归后的 PAFR 因子表现要弱于 AFR 因子。

图表20:PAFR 因子与 AFR 因子多空净值比较（市值中性化）



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表21:PAFR 因子与 AFR 因子相对净值回撤 Top5 阶段

最大回撤时间段排名	回撤幅度	净值峰值日	净值谷底日	回撤修复日	回撤持续及修复时间（天）
0	9.72%	2019/4/29	2021/2/9	2020/12/11	592
1	5.34%	2021/8/16	2021/8/29	2021/10/12	42
2	5.01%	2012/9/16	2013/10/8	2014/7/1	467
4	4.01%	2022/1/19	2022/5/5	2022/8/5	143
3	3.85%	2021/8/3	2021/8/5	2021/8/16	10

资料来源：Wind，方正证券研究所

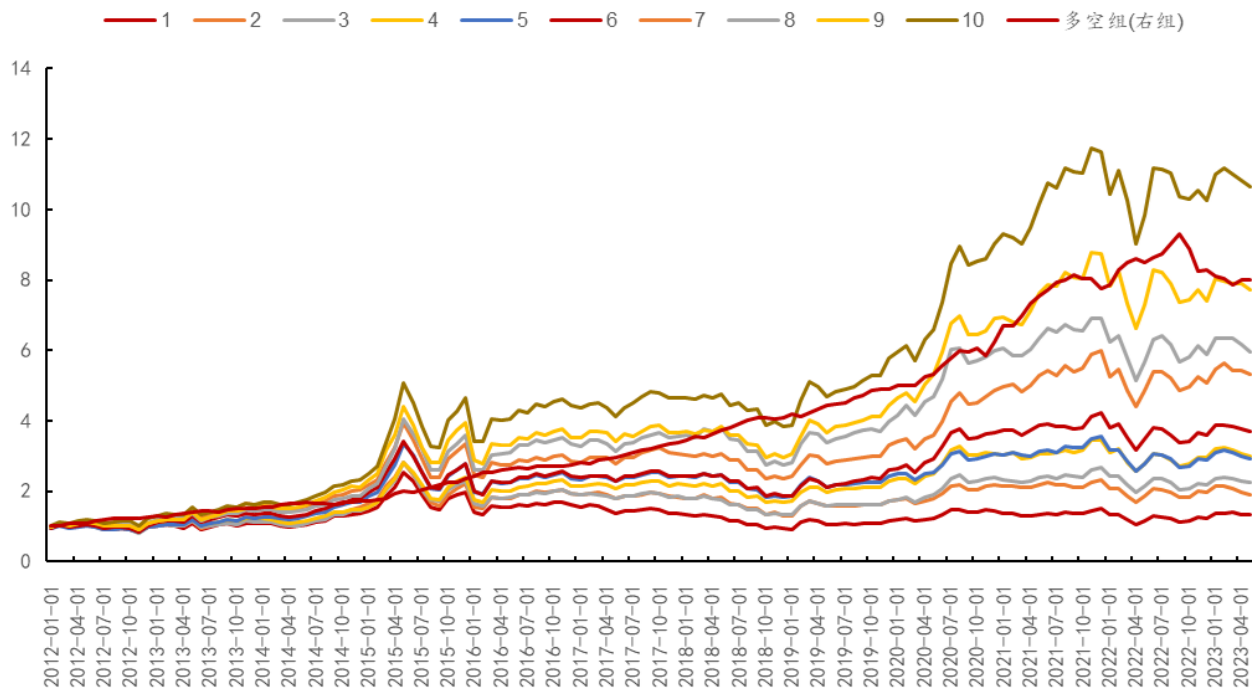
5) "明斯克时刻": 2022 年 10 月至 12 月的因子表现困境:

如图表 20 所示我们可以看到 PAFR 因子的多空净值十分稳健，表现十分强势，市值、行业中性化下的因子多空年化收益率有 20.9%，而市值中性化下的因子多空年化收益率更是达到了 29.4%。但是依然无法阻止分析师因子在 2022 年 4 季度出现明显回撤，在此期间市值、行业中性化下的因子多空年化收益率期间最大回撤为 12%，而非行业中性化的因子回撤达超过 20%。

6) PAFR 与日历效应:

如图表 23 所显示，我们可以观察到 PAFR 因子同样呈现出与分析师因子相似的日历效应。具体来说，在 3 月、4 月、5 月、7 月、8 月和 10 月，PAFR 因子的表现相当亮眼。此现象可能源于这些月份恰逢 A 股业绩预告和报告发布的时间点，分析师会根据最新的业绩信息及时调整他们对未来业绩的预期。这为我们提供了一个关于 PAFR 因子表现的重要线索：它可能会在某些特定的时间段内有更强的预测能力。

图表22:PAFR 因子全时间分组回测累积净值（市值、行业中性化）



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表23:PAFR 因子全时间段 IC 热力图 (FY2, 90 天平均值)

YEAR	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2012	-6%	2.51%	28.92%	-6.68%	10.02%	23.10%	16.83%	11.19%	-0.17%	13.34%	-3.19%	-6.25%
2013	15.18%	2.85%	15.03%	18.63%	4.82%	10.96%	5.99%	-0.11%	8.33%	21.69%	-0.28%	4.00%
2014	14.42%	-3.52%	10.51%	10.75%	4.08%	9.58%	-3.28%	3.02%	-7.71%	12.04%	-2.26%	-4.55%
2015	15.51%	6.20%	6.37%	8.87%	7.51%	-4.11%	6.16%	4.98%	18.43%	14.63%	4.23%	8.11%
2016	4.58%	4.85%	0.94%	6.26%	0.25%	5.10%	-3.63%	2.91%	-2.32%	0.17%	-4.99%	3.11%
2017	12.37%	-0.39%	5.81%	5.80%	-2.52%	16.34%	12.57%	8.72%	-0.53%	8.98%	4.47%	1.78%
2018	11.15%	4.20%	-20.77%	15.28%	12.26%	11.81%	7.45%	3.78%	2.12%	2.24%	-7.38%	1.56%
2019	10.48%	-3.13%	8.76%	11.75%	3.93%	11.02%	7.39%	5.62%	1.51%	9.61%	-2.95%	0.18%
2020	2.71%	7.49%	5.32%	18.06%	-2.22%	11.86%	4.04%	3.18%	2.74%	2.44%	-6.36%	19.18%
2021	16.55%	-6.48%	8.24%	20.86%	10.08%	17.17%	16.30%	8.05%	-2.64%	-6.48%	1.57%	-18.83%
2022	-2.86%	29.90%	2.26%	-2.42%	10.88%	2.43%	7.99%	-0.48%	7.60%	-9.14%	-24.45%	-8.95%
2023	-8.62%	-3.52%	-3.33%	8.38%	1.14%							

资料来源：Wind，方正证券研究所

7) PAFR 在不同主要宽基样本内回测：

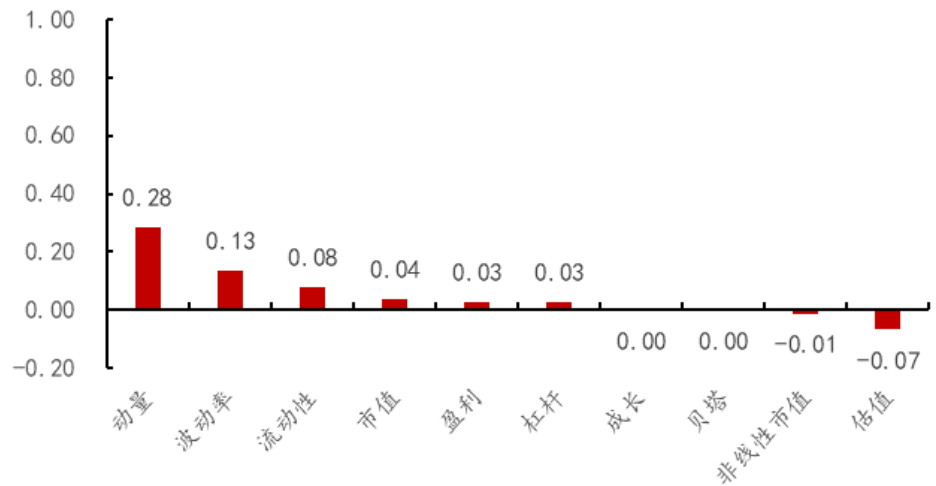
如图表 24 所示，我们可以观察到 PAFR 因子在中证 1000 和中证 500 中的效应显著，其中 IC 均值分别为 5.2%和 5.3%，在沪深 300 中为 4.4%。在中证 500 和中证 1000 中，该因子的年化多空收益分别达到 20.4%和 21.9%，信息比率分别为 2.55 和 2.88；我们对 PAFR 与 Barra 风格因子进行相关性分析，结果显示，PAFR 与这些因子之间的相关性相对较弱。

图表24:PAFR 因子在不同样本空间下的选股表现（市值中性化）

宽基范围	因子绩效					十分组多空组合表现			
	IC均值	IC标准差	ICIR	IC T值	IC胜率	因子年化多空收益率	波动率	最大回撤	信息比率
沪深300	4.40%	0.13	1.21	4.12	65.60%	11.2%	0.09	17.01%	1.20
中证500	5.30%	0.11	1.66	5.69	71.53%	20.4%	0.08	18.59%	2.55
中证1000	5.20%	0.09	2.02	5.93	79.80%	21.9%	0.08	13.70%	2.88

资料来源：Wind，方正证券研究所

图表25:PAFR 因子与常见大类因子相关性



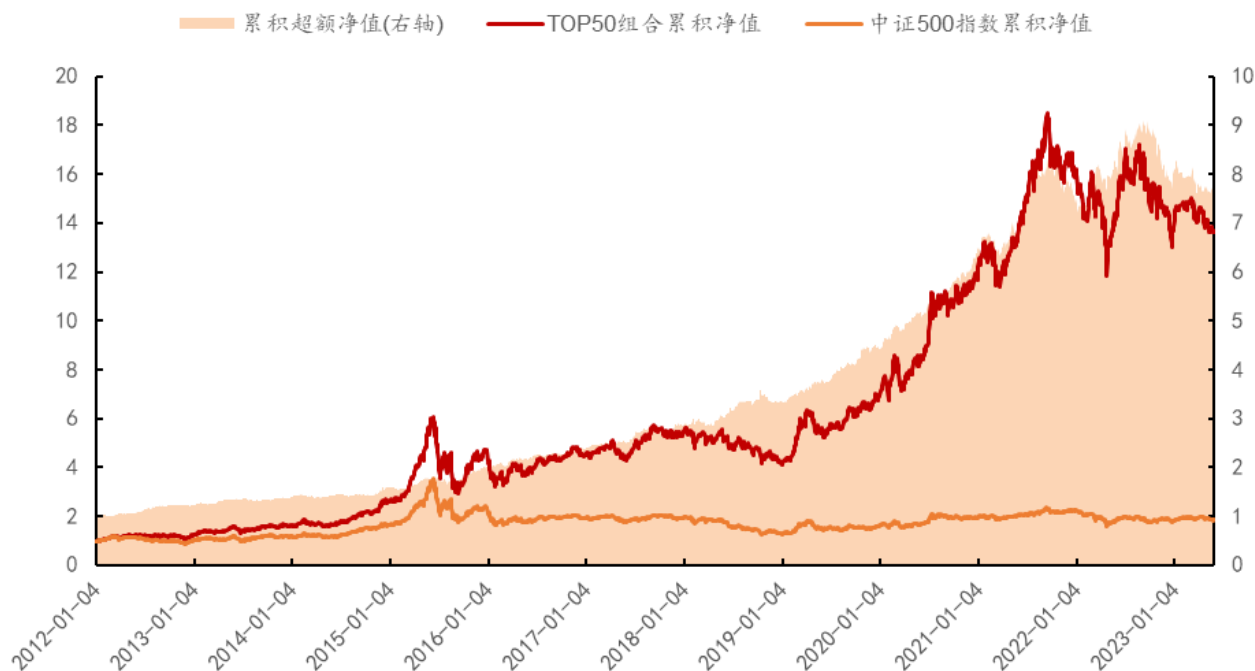
资料来源：Wind，方正证券研究所

3 真知灼见组合构建

基于真知灼见因子（PAFR），我们构建了真知灼见组合。具体构建方法是每月底选取 PAFR 因子排名前 50 的组合，并对其在市场中的表现进行考察。交易费用设置为双边千 3，回测区间为 2012 年 1 月 1 日至 2023 年 5 月 30 日。考虑交易费用的影响，自 2012 年以来，真知灼见组合获得年化收益率 27.1%，收益波动比为 0.98。与此同时，同期中证 500 指数的年化收益率为 5.78%。所有完整年份的超额收益均为正值，表明该组合能够稳定地跑赢基准指数。超额收益的月胜率达到 70.8%，绝对收益的月胜率为 61.31%。组合在回测期间相对净值最大回撤为 16.6%，信息比率为 1.81。

同时我们观察了组合持仓市值，发现组合持仓市值并无明显的市值暴露，回测区间平均持仓市值约为 382 亿元。

图表26:真知灼见组合累积净值表现



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表27:真知灼见组合收益指标

年化收益率	累计净值	年化波动率	收益波动比	Calmar比率	最大回撤	Omega比率	Sortino比率	信息比率
27.10%	13.68	0.29	0.98	0.33	-52.20%	1.19	1.01	1.81

资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表28:真知灼见组合月收益率热力图

YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012	2.10%	12.50%	-4.70%	7.40%	4.30%	-2.30%	-5.60%	3.10%	2.30%	0.00%	-11.20%	17.00%
2013	8.60%	2.40%	-1.20%	0.80%	14.60%	-14.70%	4.00%	5.30%	7.20%	-0.80%	7.00%	-2.70%
2014	5.10%	-0.20%	-4.90%	-0.90%	3.50%	5.30%	5.00%	6.80%	10.00%	0.00%	12.30%	7.70%
2015	1.70%	9.00%	24.90%	24.40%	19.20%	-8.00%	-18.90%	-16.50%	-1.90%	22.10%	8.30%	6.80%
2016	-27.60%	-2.50%	21.60%	-1.20%	-1.40%	5.70%	0.50%	6.70%	-2.10%	5.20%	3.10%	-4.40%
2017	3.00%	3.30%	0.70%	-2.20%	-6.60%	10.20%	7.30%	6.70%	1.00%	-3.80%	0.10%	-0.70%
2018	0.50%	-1.00%	-1.60%	-2.30%	1.30%	-4.80%	5.00%	-6.80%	0.50%	-8.60%	-1.60%	-4.30%
2019	3.20%	21.20%	13.70%	0.40%	-6.60%	0.20%	4.20%	2.80%	1.60%	6.50%	-0.90%	9.00%
2020	6.90%	6.30%	-8.20%	10.70%	3.60%	11.10%	14.80%	4.10%	-3.90%	1.10%	4.60%	8.50%
2021	3.00%	-2.10%	-3.30%	8.20%	7.00%	10.50%	5.80%	8.30%	-1.80%	-3.20%	1.20%	-3.20%
2022	-12.50%	13.20%	-7.50%	-11.70%	8.80%	12.70%	-1.50%	-0.60%	-6.00%	-4.40%	1.40%	-3.60%
2023	6.20%	0.60%	-2.60%	-2.00%	-3.30%							

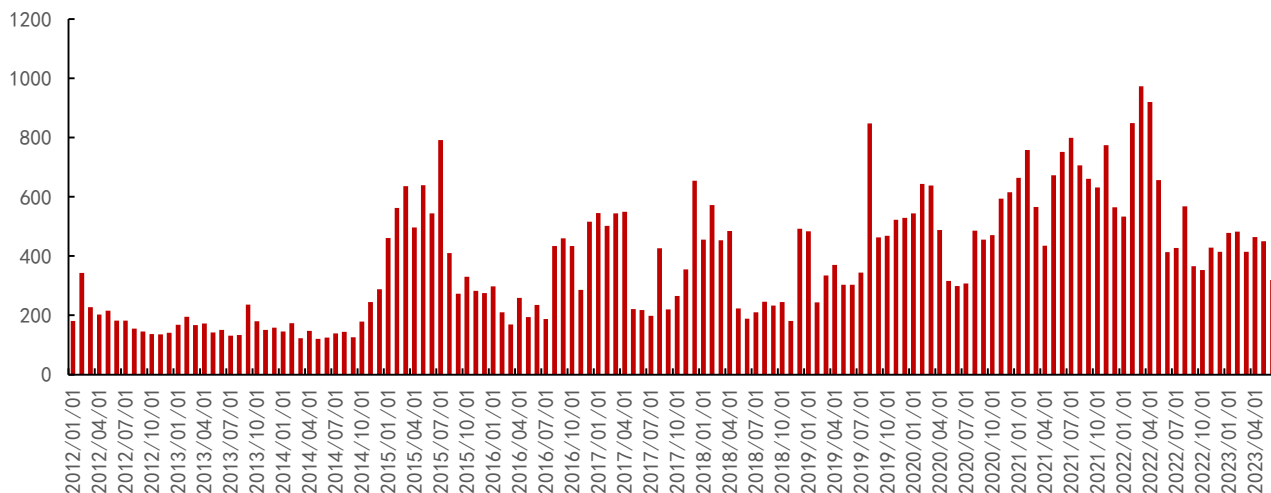
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表29:真知灼见组合年度表现

年份	年度收益率	年度波动率	Calmar比率	最大回撤	夏普比率	Sortino比率	基准收益	超额收益
2012	24.06%	0.24	1.48	-0.17	1.06	1.59	0.28%	23.78%
2013	31.08%	0.24	1.98	-0.17	1.32	1.84	16.89%	14.19%
2014	60.72%	0.22	4.09	-0.15	2.30	3.39	39.01%	21.71%
2015	77.57%	0.50	1.55	-0.52	1.45	1.98	43.12%	34.45%
2016	-3.63%	0.34	-0.12	-0.31	0.06	0.08	-17.78%	14.15%
2017	19.36%	0.19	1.22	-0.16	1.04	1.44	-0.20%	19.56%
2018	-22.02%	0.27	-0.88	-0.26	-0.83	-1.08	-33.32%	11.30%
2019	67.21%	0.25	3.86	-0.18	2.25	3.58	26.38%	40.82%
2020	75.23%	0.29	4.69	-0.17	2.14	2.99	20.87%	54.36%
2021	33.05%	0.26	2.23	-0.15	1.28	1.85	15.59%	17.46%
2022	-14.52%	0.28	-0.56	-0.27	-0.43	-0.59	-20.31%	5.79%
2023	-1.32%	0.14	-0.36	-0.09	-0.17	-0.25	3.96%	-5.28%

资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表30:真知灼见组合平均市值(单位:亿元)



资料来源: Wind, 方正证券研究所

4 总结

分析师一致预期调整因子（CAFR）是基于每月底分析师群体的平均预测值构建的。然而，这种方法在一定程度上牺牲了分析师个体之间的观点差异，忽视了分析师自身的特异性。相反，分析师预期调整因子（AFR）保留了每位分析师自身的特异性，计算的是同一位分析师的未来预期调整指标。然而，AFR 因子在时序上存在一些不严谨性。回测结果显示，AFR 因子在长期内表现出稳定的超额收益，说明保留分析师自身特异性对投资组合的表现更为重要。

卖方分析师的预期调整与股票动量之间密切相关。根据事件研究分析，预期调整延续股票动量，180 天后仍带来超额收益。基于 AFR 因子改进的真知灼见因子（PAFR）结合了动量因素，对超额动量组合进行回归能显著改善因子表现。具体而言，Rank_IC 均值从 4.1% 提升至 4.9%，ICIR 由 1.41 提升至 1.93，多空年化收益从 17.1% 提升至 20.9%。

基于真知灼见因子（PAFR），我们构建了真知灼见组合。自 2012 年以来，真知灼见组合实现了年化收益率 27.1%，收益波动比为 0.98。与此同时，同期中证 500 指数的年化收益率为 5.78%。所有完整年份的超额收益均为正值，表明该组合能够稳定地跑赢基准指数。超额收益的月胜率达到 70.8%，绝对收益的月胜率为 61.31%。组合超额净值在回测期间最大回撤为 16.6%，信息比率为 1.81。

5 风险提示

本报告基于历史数据分析，历史规律未来可能存在失效的风险；市场可能发生超预期变化；各驱动因子受环境影响可能存在阶段性失效的风险。

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，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

本研究报告由方正证券制作及在中国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告内容仅供我公司适当性评级为 C3 及以上等级的投资者使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。若您并非前述等级的投资者，为保证服务质量、控制风险，请勿订阅本报告中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。

在任何情况下，本报告的内容不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求，方正证券不对任何人因使用本报告所载任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告版权仅为方正证券所有，本公司对本报告保留一切法律权利。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处且不得进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

评级说明：

类别	评级	说明
公司评级	强烈推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有20%以上的涨幅。
	推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的涨幅。
	中性	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数在-10%和10%之间波动。
	减持	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的跌幅。
行业评级	推荐	分析师预测未来12个月内行业表现强于同期基准指数。
	中性	分析师预测未来12个月内行业表现与同期基准指数持平。
	减持	分析师预测未来12个月内行业表现弱于同期基准指数。
基准指数说明		A股市场以沪深300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普500指数为基准。

方正证券研究所联系方式：

北京：西城区展览馆路 48 号新联写字楼 6 层

上海：静安区延平路71号延平大厦2楼

深圳：福田区竹子林紫竹七道光银行大厦31层

广州：天河区兴盛路12号楼隼峰苑2期3层方正证券

长沙：天心区湘江中路二段36号华远国际中心37层

网址：<https://www.foundersc.com>

E-mail：yjzx@foundersc.com