

## 中信证券研究部

王兆宇  
首席量化策略分析师  
S1010514080008

赵文荣  
首席量化与配置分析师  
S1010512070002

马普凡  
量化策略分析师  
S1010520030001

张依荣  
量化策略分析师  
S1010517080004

赵乃乐  
量化策略分析师  
S1010521050001

联系人：汪洋

联系人：李炜烨

## 核心观点

退市机制的逐渐完善、融券业务的快速发展以及多空策略良好的收益风险特征使得负向 Alpha 的研究价值得到显著提升。本报告聚焦于负向 Alpha，从财务角度入手，构建了存贷双高、资产减值、现金流风险等负向 Alpha 指标，并基于指标构建负向组合。测试结果显示全 A（非金融）和中证 800（非金融）上的负向组合近 5 年平均的年化超额收益分别为-11.9%和-19.7%。

■ **投资聚焦：多因素提升负向 Alpha 研究价值。**1) 退市机制的完善将加强投资者对于公司风险的关注。2020 年 11 月 2 日，中央全面深化改革委员会第十六次会议审议通过了《健全上市公司退市机制实施方案》；2) 融券业务的快速发展为负向 Alpha 的应用奠定良好基础。截至 2021 年 5 月 12 日，融券余额为 1513 亿元，较 2019 年年底增长了近 10 倍规模。3) 有效利用负向 Alpha，可以构建更多元、收益风险特征更好的量化策略。从历史表现来看，相较于传统股票多头策略，多空策略的累计收益更高且波动更小。

■ **财务风险指标的构建与分析逻辑：**1) 资产负债表中关注公司的偿债压力，尤其是有息负债的偿债压力；公司是否存在存贷双高现象；应收账款存量过高或增长过快；存货存量过高或增长过快；非主业性投资占总资产过高。2) 现金流量表中关注经营活动现金流净额；销售商品、提供劳务收到的现金；投资活动现金流。3) 利润表中关注资产减值损失；毛利率；营业利润率；净资产收益率。4) 分析负向指标需注意尾部性、可比性和适用性。

■ **财务风险指标测试：**1) 单指标单行业测试：财务风险指标能够有效反映公司运营风险，并且有显著的负超额收益；2) 风险指标选股重叠度低，高于 20% 的占比仅 4.8%；3) 指标视角：营收同比增长、营业利润率和应收账款占比表现突出；4) 行业视角：全市场的平均选股数随着风险阈值升高减少，同时平均负向超额收益增大。当阈值设为 8 时，平均行业超额收益为-9.21%。家电、食品饮料和电力设备及新能源表现突出。

■ **基于财务风险指标的负向组合构建：**1) 行业内的股票按自由流通市值加权，行业间按全市场行业的权重进行加权。对比基准是非金融(结构.中信)指数(CI005923.WI)。测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。负向组合相对基准总的年化超额为-7.35%，信息率为-1.02。近 5 年来看，年化超额为-11.93%，平均信息比为-2.04。2) 将全市场的负向组合与中证 800 非金融选股池取交集得到负向组合，负向组合的年化超额收益为-15.42%，信息率-1.52。近 5 年来看，年化超额为-19.68%，平均信息率为-1.94。

■ **财务风险指标的负向超额或将延续：**我们认为近 5 年负向超额显著与“价值投资”的投资理念逐渐流行有密切联系。践行“价值投资”的投资者倾向于在好的公司里去找具有更高投资价值的公司。负向组合平均每只股票未来 250 天成交额/全市场平均每只股票未来 250 天成交额从 2017 年开始显著下降。由于理念的转变不同于风格的转变，是一种更加长期变化，那么这种负向超额未来大概率将继续延续甚至加强。

■ **风险因素：**财务指标未能反映公司实际运作情况；股价走势背离基本面；宏观环境与行业政策重大改变。

## 目录

投资聚焦：多因素提升负向 Alpha 研究价值 .....	1
财务风险指标的构建与分析逻辑 .....	2
从财务报表入手构建风险指标 .....	2
财务风险指标分析逻辑：尾部性、可比性和适用性 .....	5
财务风险指标测试 .....	5
单指标单行业测试 .....	5
财务风险指标选股重叠度低，高于 20% 的占比仅 4.8% .....	8
指标视角：营收同比增长、营业利润率和应收账款占比表现突出 .....	8
行业视角：家电、食品饮料和电力设备及新能源表现突出 .....	9
基于财务风险指标的负向组合构建 .....	10
全市场负向组合构建 .....	10
负向组合在中证 800 非金融股票池上的应用 .....	11
财务风险指标的负向超额或将延续 .....	12
风险因素 .....	14

## 插图目录

图 1：融券余额近一年快速增长 .....	1
图 2：私募策略指数中多空策略表现突出 .....	2
图 3：财务风险指标的历史超额收益 .....	9
图 4：不同风险阈值下的选股数目和平均行业超额收益 .....	9
图 5：行业负向组合相对行业指数的超额收益（风险阈值为 8） .....	10
图 6：全 A（非金融）负向组合净值（风险阈值为 6） .....	10
图 7：中证 800 非金融选股池中的负向组合净值（风险阈值为 6） .....	12
图 8：亏损股组合（非金融）的历史净值 .....	13
图 9：负向组合平均每只股票未来 250 天成交额/全市场平均每只股票未来 250 天成交额 .....	13

## 表格目录

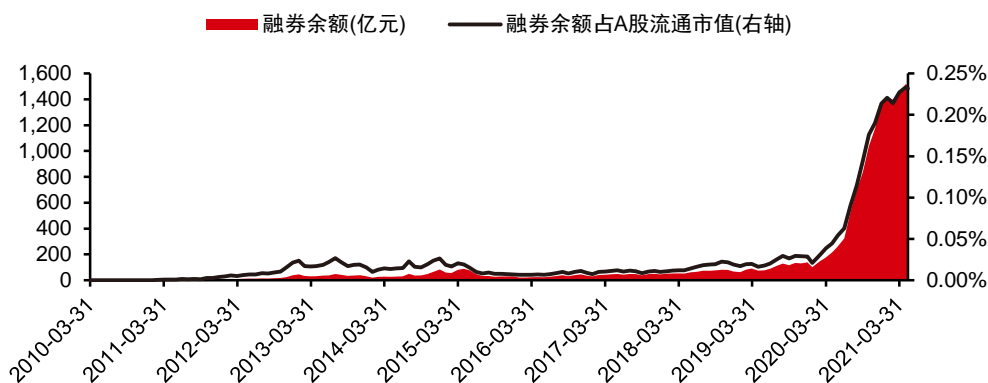
表 1：财务风险指标汇总 .....	4
表 2：单个风险指标在各个中信一级行业上的超额收益（上） .....	6
表 3：单个风险指标在各个中信一级行业上的超额收益（下） .....	7
表 4：风险指标选股重合度 .....	8
表 5：全 A（非金融）负向组合净值业绩表现（风险阈值为 6） .....	11
表 6：中证 800 非金融选股池中的负向组合历史表现 .....	12

## ■ 投资聚焦：多因素提升负向 Alpha 研究价值

退市机制的完善将加强投资者对于公司风险的关注。2020 年 11 月 2 日，中央全面深化改革委员会第十六次会议审议通过了《健全上市公司退市机制实施方案》。2 天之前的 10 月 31 日，国务院金融稳定发展委员会召开专题会议，表示将全面实行股票发行注册制，建立常态化退市机制。监管层逐渐完善退市机制的力度在显著加强。目前，注册制下的科创板、创业板均已明确了相关的强制退市标准，其中包括财务类强制退市，即明显丧失持续经营能力的，包括主营业务大部分停滞或者规模极低，经营资产大幅减少导致无法维持日常经营等情况的公司将有退市风险。这一背景下，投资者将提升对公司风险维度的关注度。

融券业务的快速发展为负向 Alpha 的应用奠定良好基础。近一年融券业务获得蓬勃发展，根据交易所披露的数据，截至 2021 年 5 月 12 日，融券余额为 1513 亿元，较 2019 年年底增长了近 10 倍规模。随着券源供给量和丰富度的快速提升，负向 Alpha 策略拥有了更加良好的应用环境。

图 1：融券余额近一年快速增长

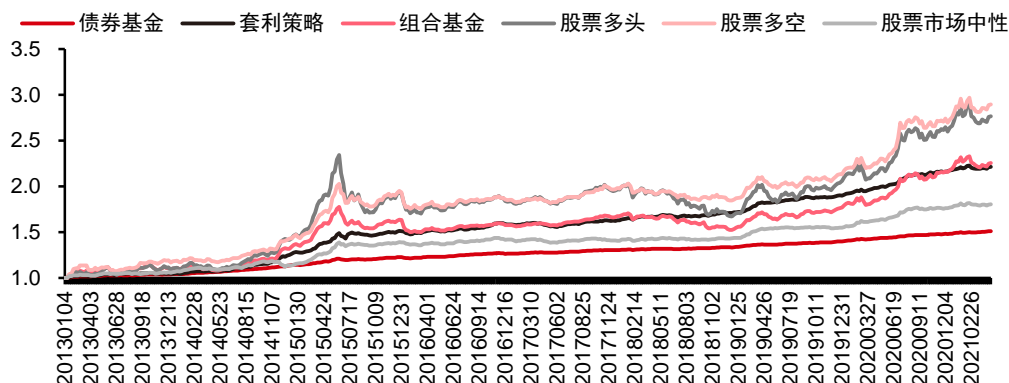


资料来源：Wind，中信证券研究部

有效利用负向 alpha，可以构建更多元、收益风险特征更好的量化策略。从历史表现来看，相较于传统股票多头策略，多空策略的累计收益更高且波动更小；相较于股票市场中性策略，多空策略的累计收益更高。这得益于多空策略将负向 Alpha 转化为正向 Alpha，以及实现更精准对冲的能力。在正向 Alpha 研究处于红海竞争的当下，负向 Alpha 的研究还远未达到瓶颈，具有很大的挖掘空间。

综上，本篇报告聚焦于负向 Alpha 的研究，主要从财务视角出发，构建负向 Alpha 指标与负向组合。

图 2：私募策略指数中多空策略表现突出



资料来源：朝阳永续，中信证券研究部。注：数据库中多空策略指数的起始时间为 2013 年 1 月 4 日

## ■ 财务风险指标的构建与分析逻辑

### 从财务报表入手构建风险指标

我们分别从三张财务报表入手，考察容易暴露公司问题的指标。首先是资产负债表，其中主要关注以下几个方面：

#### ➤ 公司的偿债压力，尤其是有息负债的偿债压力

在财务分析中，通常将公司的负债分为向金融企业借贷的行为带来的有息负债和经营活动带来的无息负债。其中，给公司带来偿债压力的主要是有息负债，后续考虑的有息负债包括：短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款和应付债券。

#### ➤ 公司是否存在存贷双高现象

“存贷双高”指的是公司的货币资金和有息负债都很多。公司大量的货币资金躺在账上不用，反而不惜支付大量的财务费用举债，这是有悖常理的。但是一些集团公司下有多家子公司，有的子公司现金较多，有的子公司有很多有息负债，集团公司的报表也可能会表现出“存贷双高”。

#### ➤ 应收账款存量过高或增长过快

对利润进行虚构的惯用手段之一就是通过应收账款。根据权责发生制<sup>1</sup>，利润表中的利润可能还没有真正转移到公司账上，只是应收账款。过高的应收账款很容易使公司产生巨额损失。

<sup>1</sup> 权责发生制指凡是在本期内已经收到和已经发生或应当负担的一切费用，不论其款项是否收到或付出，都作为本期的收入和费用处理；反之，凡不属于本期的收入和费用，即使款项在本期收到或付出，也不应作为本期的收入和费用处理。

应收账款相对于同期营业收入的比例增长过快，往往是公司放宽了信用政策，加大赊销力度，存在提前确认收入之嫌，也为后续收回账款埋下了隐患。

➤ 存货存量过高或增长过快

有的行业的存货存在贬值特性，比如高科技制造业（例如胶卷）或新鲜食品。一旦行业产生重大变革或者食品滞销过期，这些存货的价值可能直接归零，给公司带来巨额损失。

加大生产可以将固定成本摊到更多的产品上，使得单位成本降低。但如果存货相对当期营业成本增长过快，这一行为有通过提升毛利率进而粉饰利润的嫌疑。

另外一种风险是公司虚构商品采购，流出的资金再购买本公司的产品或服务流入以创营业收入和利润。这种情形下往往伴随存货增长大幅超过营业成本增长。

➤ 非主业型投资占总资产过高

**非主业型投资指与主业经营无关的资产，包括交易性金融资产、可供出售的金融资产、持有至到期投资和投资性房地产。**如果公司这些资产的占比过高意味着公司管理层在自己的行业内很难发现有潜力的投资机会，也可能是单纯的投机行为，通常伴随有较大的失败风险。

**现金流量表反映公司经营的健康程度，一家公司可以没有利润，但不能没有现金流。**例如，京东一直以负利润经营，直到 2019 年才获得正的净利润；相对的，2008 年拥有 150 多年历史的华尔街投行雷曼兄弟由于 200 亿美元流动资金的缺口，尽管账面资产高达 7000 亿美元，也只能宣布破产。**现金流量表的关注重点是经营活动现金流和这笔现金的去向，因此关注以下几个方面：**

➤ 经营活动现金流净额

经营活动现金流净额为负的公司，处于入不敷出的状态，需要筹钱度日，也很难去构建新的固定资产和无形资产去扩大经营。另外，经营活动现金流净额还可以检验净利润的含金量。将经营活动现金流净额与净利润相除，如果比值大于等于 1，说明净利润的全部或大部分都变成现金进入公司账户。

➤ 销售商品、提供劳务收到的现金

该指标可以和营业收入互相印证，如果销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入接近 1.17（假设增值税率为 17%），则公司销售的大多数款项都已收到，否则说明公司的产品或服务缺乏竞争力，或有虚增收入的可能。

➤ 投资活动现金流

投资活动现金流净额为负的公司处于扩张阶段，反之处于收缩阶段。如果构建固定资产、无形资产等支出高于经营活动现金流净额，说明公司通过借钱维持投资。一般有两种



可能，一种是管理层对公司前景有非常强的信心，另外一种可能是营收和利润的造假的资金来源。

### 利润表中主要关注以下几个方面：

#### ➤ 资产减值损失

大额资产减值损失是需要格外警惕。出现这种情况，一般有两种可能，一种是前期管理层决策出现重大失误，另外一种是公司存在财务舞弊的可能。无论是哪种可能，都是极其负面的情况。

#### ➤ 毛利率、营业利润率，净资产收益率

毛利率、营业利润率，净资产收益率都是常用的衡量企业获利能力和市场地位的指标。

根据上述归纳的风险点，构建 22 个风险指标，大概归为 3 类，造假风险、现金流风险和经营风险，汇总如下表：

表 1：财务风险指标汇总

风险类型	风险指标	风险逻辑	选择方法	不适用行业	行业级别	筛选比例
造假风险	货币/总资产和有息负债/总资产	存贷双高可能存在虚构、冻结或大股东占用等情况	倒序排序取交集	石油石化	1 级行业	均为 20%
造假风险	资产减值/总资产	1. 真实损失；2. 前期造假	倒序排序	无	1 级行业	10%
现金流风险	货币资金/短期负债	短期偿债压力	正序排序	无	2 级行业	10%
现金流风险	现金及现金等价物/有息负债	情况有变时现金及现金等价物是否足以覆盖有息负债	正序排序	无	2 级	10%
现金流风险	有息负债/总资产	有息负债占比很高的企业负担较重	倒序排序	无	2 级	10%
现金流风险	经营活动现金流净额<0	入不敷出	直接筛选	无	无	无
经营风险	经营活动现金流净额/净利润	净利润并不是企业挣到的钱，该指标可衡量企业净利润的含金量	正序排序	无	2 级	10%
经营风险	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	比值过低可能说明大量款项作为应收账款欠着，说明企业的产品和服务缺乏竞争力	正序排序	无	2 级	10%
经营风险	应收账款/营收太大	以应收账款虚增收入，可能出现大额坏账	倒序排序	无	2 级	10%
经营风险	应收账款/营收同比增长率	放款信用政策加大赊销力度	倒序排序	无	2 级	10%
经营风险	存货/营业成本	有些行业存货减值风险很大，如新鲜食品或高科技制造业，一旦产品过期或行业发生重大变化将大幅减值	倒序排序	国防军工	2 级	10%
经营风险	存货/营业成本增长率	可能是加大生产，降低单位产品的成本，从而欺诈性的提升毛利率，虚增利润	倒序排序	国防军工	2 级	10%
经营风险	长期待摊费用	已经花掉的费用，放进长期待摊费用是假装成一笔资产，可减少当期费用，增加当期利润和税收	倒序排序	无	2 级	10%
经营风险	非主业资产/总资产	自己行业内很难发现有潜力的投资机会	倒序排序	无	2 级	10%
经营风险	营业收入同比增长	份额在缩小，竞争优势在降低	正序排序	无	2 级	10%
经营风险	毛利率	需依赖管理层的运营能力和冒高倍杠杆的风险，且毛	正序排序	无	2 级	10%

风险类型	风险指标	风险逻辑	选择方法	不适用行业	行业级别	筛选比例
		利率高的企业通常有持续竞争优势				
经营风险	费用率	反映企业管控能力	倒序排序	无	2级	10%
经营风险	营业利润率	反映企业盈利能力	正序排序	无	2级	10%
经营风险	(经营净现金流净额-购建固定资产等)/总资产	说明企业在借钱维持投资,可能是管理层充满信心或造假资金的来源	正序排序	无	2级	10%
经营风险	应收账款周转率	衡量企业应收账款周转速度及管理效率的指标	正序排序	无	2级	10%
经营风险	存货周转率	反映存货的周转速度,即存货的流动性及存货资金占用量是否合理	正序排序	国防军工	2级	10%
经营风险	净资产收益率	反映股东权益的收益水平	正序排序	无	1级	10%

资料来源：中信证券研究部。注：有息负债=短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券；非主业型投资=交易性金融资产+可供出售的金融资产+持有至到期投资和投资性房地产。

## 财务风险指标分析逻辑：尾部性、可比性和适用性

**财务风险指标具有尾部性但大多可能不具有单调性。**比如货币资金/有息负债，如果值太小，意味着公司可能有偿债压力；如果值太大，可能意味着公司对于资金的运用能力低下。因此 IC、多空收益等方法可能并不适用，只针对尾部组合分析是更为合理的做法。在上表中，基本只筛选尾部的 10%或者 20%。

**确定风险是否异常时应注重同类可比性。**每一类风险很难用特定的阈值对全市场进行统一划分，因为各行各业的运营模式千差万别，会呈现显著不同的财务特征。中信行业分类有一、二、三级，逐渐细化。我们认为二级行业下各个公司具有较好的同类可比性，因此大多数指标采取二级行业筛选。

有少数指标涉及投资的本质，如净资产收益率（ROE），其描述了获得的回报与投入资本的比值。巴菲特曾说过，对于长期投资公司，获得的年化收益通常就等于公司的年均 ROE。这样的指标具有横向比较各行业公司的功能，因此在一级行业中甚至全市场进行比较更合适。

**财务风险指标具有行业适用性。**不是所有指标适用所有行业，比如存货类指标不适用金融行业，因为金融行业更多的是提供服务，存货也不适用于军工行业，因为军工行业多是拿到订单才生产，存货的风险逻辑不成立。**考虑到金融行业有更适合的一套筛选指标和筛选框架，后文的测试和分析均排除金融行业。**

## ■ 财务风险指标测试

### 单指标单行业测试

对每一个风险指标在单个的中信一级行业上进行测试，选出的股票按自由流通市值加权，对比基准为对应的中信一级行业指数，测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日，后续测试均采用相同的测试区间。

上市公司的定期报告包括一季报、中报、三季报和年报，其中一季报和上一年年报的披露的截止时间均为 4 月 30 日，中报的截止时间是 8 月 31 日，三季报的截止时间为 10

月 31 日。因此我们的模拟测试一年调仓三次，分别为 4 月 30 日、8 月 31 日和 10 月 31 日的下一个交易日。

下面两张表展示了各个行业的负向组合相对其基准的超额收益。可以看到，各指标在不同行业下的效果有明显的分化，比如“资产减值/总资产”在农林牧渔行业上实现了-14.2%的年化超额收益。该指标成功的在 2014 年 10 月和 2015 年 4 月筛选出獐子岛(002069.SZ)。

当然也有一些反向的结果，比如存贷双高的指标“货币/总资产和有息负债/总资产”在计算机行业上的超额收益是 15.1%，主要是因为该指标在 2016 年 10 月、2019 年 4 月和 8 月以及 2020 年 4 月多次筛选出用友网络(600588.SH)。该公司的确长期存在“存贷双高”现象。对于这一问题，上市公司的回复<sup>2</sup>是：公司子公司中存在上市公司、新三板挂牌公司，前述公司对资金使用较为严格，其拥有的货币资金不提供给集团内其他公司使用，致使集团能够灵活使用的资金大幅减少；而公司分子公司较多，各家分子公司均需保留一定的营运资金，因此，公司需借入较多资金，以此保障各分子公司正常经营。在上述背景下，公司货币资金和有息负债均处于较高水平。

总的来看，财务风险指标能够有效检查出对应风险，并且有负的超额收益，但是对于一些特例，实际情况证实风险并不高的情况下，可能会有正的超额收益。

表 2：单个风险指标在各个中信一级行业上的超额收益（上）

	货币/总资产和有息负债/总资产	资产减值/总资产	货币资金/短期负债	现金及现金等价物/有息负债	有息负债/总资产	经营活动现金流净额<0	经营活动现金流净额/净利润	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	应收账款/营收	应收账款/营收同比增长率	存货/营业成本
石油石化		-2.4	1.1	-3.3	0.3	-4.9	5.6	-5.0	-15.5	-8.8	-1.9
煤炭	-8.3	-1.6	-1.1	1.3	-6.1	6.3	-8.6	-6.9	-1.4	6.1	0.9
有色金属	-8.9	-9.8	-0.9	-0.4	0.6	-2.0	-7.2	4.2	-7.4	-10.4	-5.1
电力及公用事业	4.9	1.3	-3.8	0.0	-2.4	-5.1	-0.7	-5.8	4.6	-0.4	-2.8
钢铁	-3.1	-1.9	-1.9	1.9	-2.4	0.1	-0.5	0.2	-4.6	2.0	-1.0
基础化工	-14.0	-0.9	3.0	-1.0	-0.8	-4.1	-2.3	-1.7	-4.9	-5.9	-3.5
建筑	4.7	-0.3	-2.1	-0.2	-2.8	-0.4	-5.0	-5.1	-6.5	-6.0	-3.8
建材	3.1	-3.9	-9.4	2.3	-3.5	-8.4	0.1	1.2	-8.6	-4.0	-7.3
轻工制造	-11.0	-7.3	1.0	-1.8	-8.4	-10.0	-3.9	-8.1	-6.2	-7.2	-7.5
机械	-7.1	-8.5	-6.8	0.9	-7.6	-6.9	-4.6	-4.4	-7.0	-8.8	-2.0
电力设备及新能源	-9.1	0.3	-5.8	-4.2	-8.0	-10.4	-3.1	-8.3	-8.4	-11.5	-8.1
国防军工	-6.3	5.1	1.0	-4.9	-6.1	-5.4	3.4	-2.2	-4.2	-0.1	
汽车	-5.2	-5.1	-5.2	-0.3	-8.3	-6.7	2.9	-8.0	-1.9	-7.9	3.2
商贸零售	1.7	1.5	-5.0	-2.0	-4.0	1.6	-2.7	-3.0	-3.4	-6.1	-2.6
消费者服务	-10.1	-10.2	-9.9	-11.7	-7.5	-15.2	3.4	-14.5	-10.0	-5.4	1.3
家电	1.0	-16.5	-7.1	-4.8	-8.8	-6.5	-8.0	-7.2	-15.6	-9.9	-9.1
纺织服装	-0.1	-2.5	-0.9	-1.6	-1.3	-2.6	-6.8	-8.6	-3.4	-2.0	0.9

<sup>2</sup> 详见 2021 年 4 月 23 日公司公告《用友网络科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告（修订稿）》



	货币/总资产和有息负债/总资产	资产减值/总资产	货币资金/短期负债	现金及现金等价物/有息负债	有息负债/总资产	经营活动现金流净额<0	经营活动现金流净额/净利润	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	应收账款/营收	应收账款/营收同比增长率	存货/营业成本
医药	-12.3	-2.3	-6.9	-2.5	-10.8	-4.8	-4.8	-1.5	-3.0	-2.8	-4.7
食品饮料	-12.0	-14.1	-6.9	-5.0	-11.7	-21.4	-5.9	-13.2	-16.5	-9.7	7.8
农林牧渔	13.1	-14.2	-4.1	-0.2	-6.6	-7.0	-3.9	-2.2	-11.1	-12.5	-0.5
房地产	-5.3	-9.2	-4.6	-0.6	-4.0	-2.0	-0.2	-4.5	0.0	-3.0	-4.4
交通运输	5.1	-3.7	0.5	1.7	0.2	-1.2	-1.4	-0.7	2.8	-1.8	-0.2
电子	-14.4	-5.0	-4.9	-1.5	-1.6	-9.8	-0.1	-1.2	-8.8	-4.6	2.7
通信	-15.5	-13.4	-4.3	-4.7	-6.7	-2.9	-9.2	-5.6	-7.9	-2.7	-6.0
计算机	15.1	-3.0	-2.9	-5.6	-7.8	-3.5	5.2	-9.9	-5.0	-2.3	0.7
传媒	15.1	-6.5	-7.1	-0.5	0.6	-0.7	2.0	4.0	11.7	8.6	7.9

资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

表 3：单个风险指标在各个中信一级行业上的超额收益（下）

	存货/营业成本增长率	长期待摊费用	非主业资产/总资产	营业收入同比增长	毛利率	费用率	营业利润率	(经营净现金流净额-购建固定资产等)/总资产	应收账款周转率	存货周转率	净资产收益率
石油石化	2.9	-4.8	-7.4	-7.1	-0.5	0.8	-4.2	1.2	-9.8	-4.9	0.5
煤炭	1.8	-1.4	-4.0	2.3	-2.8	-0.7	-7.4	-4.8	0.0	0.3	-2.3
有色金属	4.1	-3.8	-0.5	0.5	0.1	-1.6	-3.3	7.4	-1.5	-3.5	-6.9
电力及公用事业	0.2	2.2	-1.5	-3.2	-1.1	3.8	-7.8	3.1	4.6	-0.3	-2.5
钢铁	-0.9	-1.6	1.3	3.0	5.3	-3.4	5.5	0.1	8.4	-2.7	1.8
基础化工	-5.9	1.6	-0.2	-7.5	-3.3	-5.8	-8.0	-7.7	-6.2	-4.8	-8.6
建筑	-4.1	1.7	4.2	-2.5	0.0	2.3	-5.3	-7.2	0.1	-2.7	-2.9
建材	-11.2	-3.5	-10.1	-13.1	-8.8	3.5	-2.0	-4.6	-7.4	-13.4	-3.0
轻工制造	-2.3	2.4	-4.9	-7.4	-4.7	3.1	-3.1	-6.4	-2.4	-6.3	-9.2
机械	-5.8	5.1	-4.0	-8.8	-8.4	0.3	-8.3	-8.7	-7.3	-3.5	-5.9
电力设备及新能源	-8.6	4.1	-4.0	-3.6	-3.1	-9.8	-3.6	-11.3	-9.5	-10.4	-5.1
国防军工		2.7	-6.5	-5.1	-5.5	-5.8	-4.5	-4.4	-1.3		-7.8
汽车	-0.7	-1.2	1.2	-4.9	-4.2	-1.3	-6.7	-9.6	0.8	0.7	-3.5
商贸零售	-1.4	-5.5	-5.8	-3.9	-3.5	-4.7	-4.6	-1.8	-2.4	-4.0	-2.3
消费者服务	2.1	-8.8	-10.0	-11.9	-8.3	-6.9	-8.7	-11.3	-4.7	-3.2	-15.0
家电	-8.6	-11.6	-2.8	-12.5	-7.3	-1.6	-17.5	-11.0	-16.4	-10.8	-21.7
纺织服装	-1.3	-0.2	0.1	-1.6	-2.7	-3.5	-1.3	-5.2	-3.2	-3.0	1.7
医药	-3.0	7.1	1.8	-8.9	-10.9	1.6	-9.6	-6.5	-3.0	-5.4	-8.5
食品饮料	-4.9	-12.3	-8.8	-15.6	-15.4	-13.2	-11.2	-19.3	-18.0	3.1	-16.7
农林牧渔	0.8	-7.8	-2.1	-17.2	-11.3	-4.5	-11.4	0.8	-3.0	-1.0	-13.4
房地产	-4.8	-0.9	-2.6	-2.1	-2.9	-5.7	-5.2	-4.2	-7.0	-3.0	-4.5
交通运输	9.0	5.6	-6.9	-2.6	-5.0	-2.6	-4.1	-2.8	2.2	-0.2	-3.2
电子	-6.8	-5.9	-6.0	-9.1	-10.3	-6.3	-11.7	-8.9	-10.1	-4.0	-11.8
通信	-10.7	-7.6	-2.1	-6.8	6.7	-6.2	-1.4	-2.4	-7.7	-4.5	10.5
计算机	2.1	-4.8	-1.5	-9.9	-4.4	6.2	-9.4	-8.2	-6.5	-2.3	-10.8

	存货/ 营业成 本增长 率	长期 待摊 费用	非主业 资产/总 资产	营业收 入同比 增长	毛利率	费用率	营业利 润率	(经营净现金 流净额-购建 固定资产等)/ 总资产	应 收账 款周 转率	存货周 转率	净资产 收益率
传媒	0.7	-8.4	7.1	-4.2	-0.3	3.8	-3.8	1.9	-6.9	2.6	0.7

资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

## 财务风险指标选股重叠度低，高于 20%的占比仅 4.8%

定义选股重合度 = 交集的数目 / 并集的数目。22 个风险指标共 231 个两两重合度。统计显示，高于 20%的仅 11 对，占比 4.8%，表明风险指标的信息同质性较低，这意味着综合多个指标能够带来可观的增量价值信息。

对于重叠度较高的指标，大多是同源或者近源的指标，比如都与应收账款相关的“应收账款/营收”和“应收账款周转率”。

表 4：风险指标选股重合度

	经营活动 现金流净 额<0	应收账款/ 营收同比 增长率	存货/ 营业 成本	存货/营 业成本增 长率	营业利 润率	(经营净现金 流净额-购建 固定资产等)/ 总资产	应收账 款周转 率	存货 周转 率	净资产 收益率
现金及现金等价物/有息负债	23.9%	10.0%	10.8%	9.8%	13.2%	12.1%	10.2%	10.9%	13.1%
经营活动现金流净额<0		14.8%	12.5%	13.5%	14.3%	25.1%	13.0%	12.4%	13.6%
应收账款/营收		31.2%	14.1%	13.5%	14.2%	9.7%	52.0%	14.4%	11.9%
应收账款/营收同比增长率			11.9%	15.5%	11.9%	11.1%	21.6%	12.1%	9.7%
存货/营业成本				30.8%	9.7%	9.1%	13.3%	70.0%	8.0%
存货/营业成本增长率					9.4%	10.7%	12.8%	25.5%	8.0%
毛利率					24.6%	9.3%	5.9%	5.1%	18.6%
费用率					22.0%	7.8%	15.6%	16.9%	16.6%
营业利润率						9.6%	12.8%	11.0%	47.1%

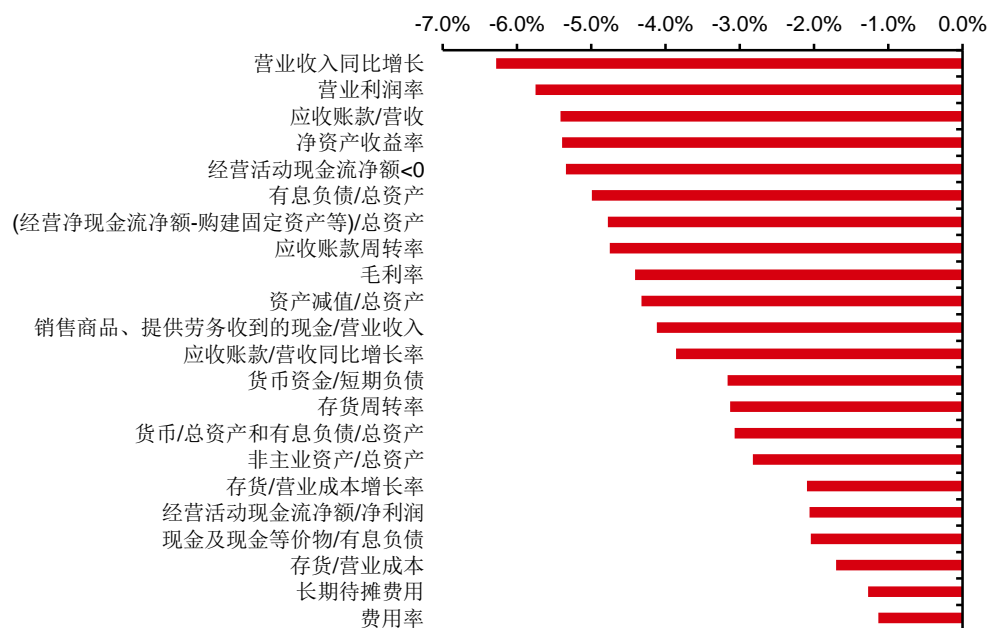
资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

## 指标视角：营收同比增长、营业利润率和应收账款占比表现突出

前文采用每一个风险指标构建了单行业的负向组合，将所有行业的负向组合取并集，得到该指标在全市场的负向组合，行业内按自由流通市值加权，行业间按全市场的行业权重加权，对比基准是非金融(结构.中信)指数 (CI005923.WI)。

测试结果如下图，表现前五的指标有：营业收入同比增长(-6.3%)、营业利润率(-5.7%)、应收账款/营业收入(-5.4%)、净资产收益率(-5.4%)和经营活动现金流净额<0(-5.3%)。剩下的指标虽然超额收益表现相对较弱，但是在综合打分的测试中，排除指标很大可能会削弱最终组合的表现。

图 3：财务风险指标的历史超额收益



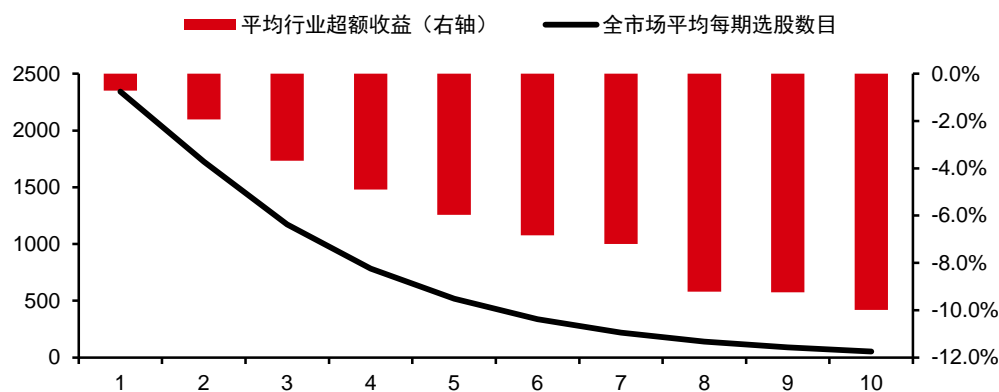
资料来源：Wind，中信证券研究部

## 行业视角：家电、食品饮料和电力设备及新能源表现突出

综合多个指标的筛选结果，来考察不同行业的表现情况。我们采用最简单的投票法，即每个风险指标都为 1 分，对同一个公司进行打分，总的分数达到设定的阈值时就纳入行业的负向组合。

下图展示了不同风险阈值设定下，全市场的平均选股数目和平均行业超额收益的结果，总体随着风险阈值升高，选股数目减少，负向超额收益增大。当阈值设为 8 时，平均行业超额收益为-9.21%。

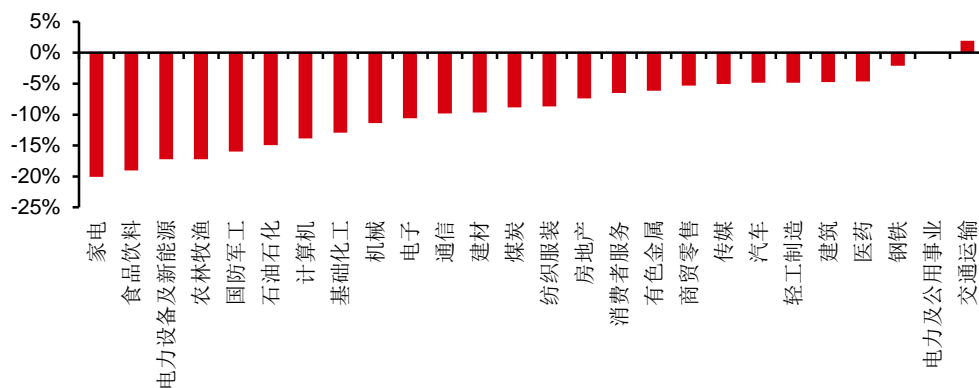
图 4：不同风险阈值下的选股数目和平均行业超额收益



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

当阈值设为 8 时，各行业的表现如下，家电、食品饮料、电力设备及新能源、农林牧渔和国防军工表现较高，均达到-15%以下；而交通运输、电力及公用事业和钢铁等行业效果一般。

图 5：行业负向组合相对行业指数的超额收益（风险阈值为 8）



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

## ■ 基于财务风险指标的负向组合构建

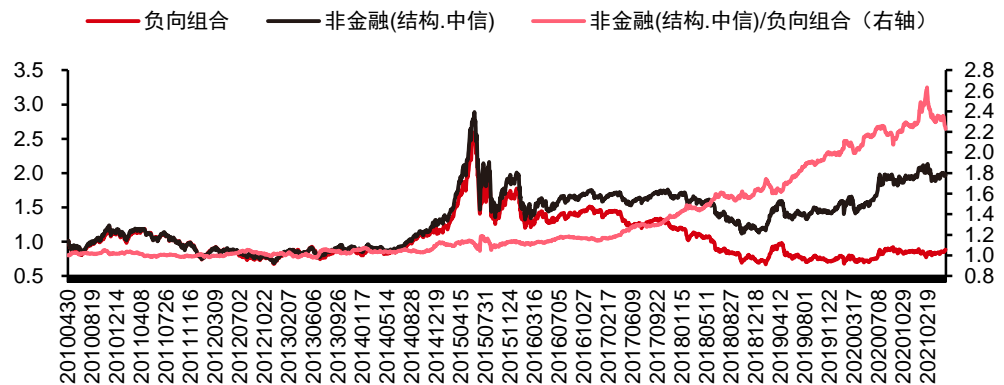
### 全市场负向组合构建

采取前文的投票法来综合多个指标的结果，风险阈值设为 6。中证 800 非金融股票池的测试同样采取参数 6，便于比较。设为 6 时全市场平均每期选股 338 只，与中证 800 非金融池交集为 57，相对合适。

行业内的股票按自由流通市值加权，行业间按全市场行业的权重进行加权。对比基准是非金融(结构.中信)指数 (CI005923.WI)。测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

负向组合相对基准总的年化超额为-7.35%，信息率为-1.02。如果只看近 5 年的结果，年化超额为-11.93%，平均信息比为-2.04。

图 6：全 A（非金融）负向组合净值（风险阈值为 6）



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

表 5：全 A（非金融）负向组合净值业绩表现（风险阈值为 6）

	年化收益 (%)	年化超额 收益(%)	年化波动 率(%)	年化超额 波动率(%)	夏普比率	信息率	负超额收 益最大回 撤(%)
全部	-1.11	-7.35	24.62	7.18	-0.04	-1.02	15.56
2021	3.53	8.17	18.94	14.08	0.19	0.58	15.56
2020	14.94	-16.45	23.73	8.30	0.63	-1.98	8.04
2019	8.75	-22.91	23.26	7.02	0.38	-3.26	8.11
2018	-40.56	-10.10	21.35	7.06	-1.90	-1.43	4.96
2017	-17.56	-18.35	13.85	4.47	-1.27	-4.11	2.30
2016	-16.54	-1.26	28.66	4.25	-0.58	-0.30	3.69
2015	50.63	-1.05	42.49	13.47	1.19	-0.08	10.50
2014	33.49	-7.63	17.59	4.82	1.90	-1.58	4.26
2013	6.94	-3.61	21.23	5.98	0.33	-0.60	5.27
2012	1.89	-1.13	21.55	4.56	0.09	-0.25	5.98
2011	-28.79	0.86	21.06	3.91	-1.37	0.22	5.36
2010	14.57	-4.48	26.53	4.53	0.55	-0.99	4.09

资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

## 负向组合在中证 800 非金融股票池上的应用

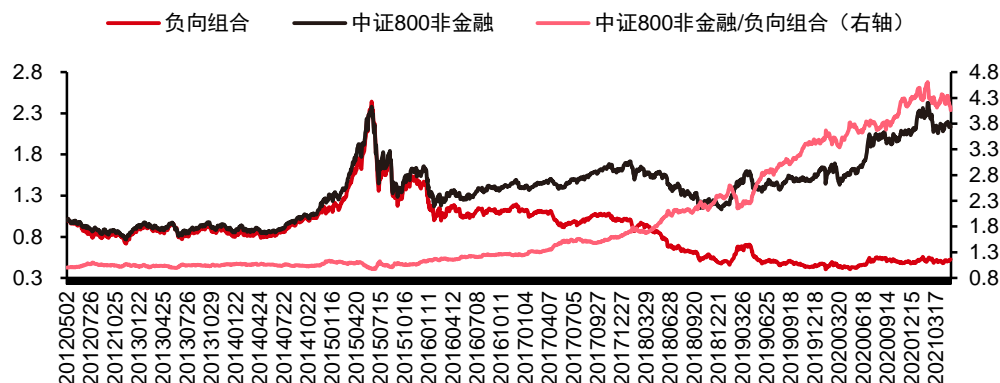
为了验证构建的负向组合在常用的选股池上具有应用价值，这里考察负向组合在中证 800 非金融选股池的效果。

将全市场的负向组合与中证 800 选股池取交集得到负向组合，行业内采用自由流通市值加权，行业间按中证 800 非金融的行业权重加权。

在整个测试区间上负向组合的年化超额收益为-15.42%，信息率-1.52。如果看近 5 年，年化超额为-19.68%，平均信息率为-1.94。并且相比全市场的负向组合，超额收益更加显著。



图 7：中证 800 非金融选股池中的负向组合净值（风险阈值为 6）



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

表 6：中证 800 非金融选股池中的负向组合历史表现

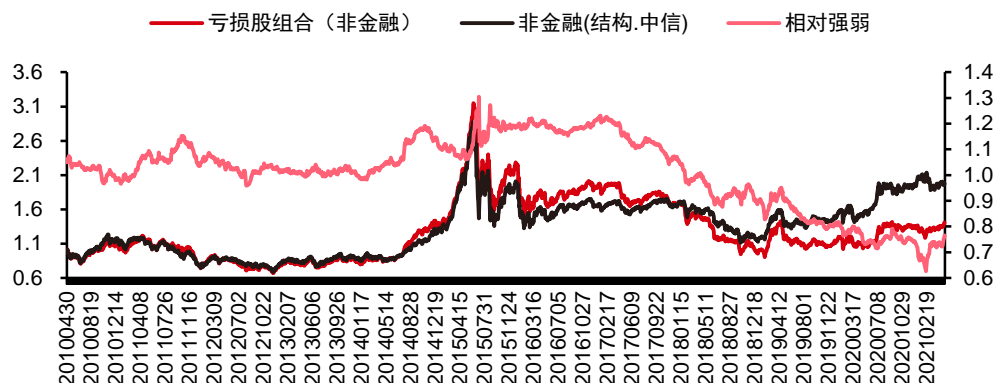
	年化收益 (%)	年化超额 收益(%)	年化波动 率(%)	年化超额 波动率(%)	夏普比率	信息率	负向超额 收益最大 回撤(%)
全部	-6.80	-15.42	26.15	10.17	-0.26	-1.52	17.56
2021	12.96	18.86	24.57	17.32	0.53	1.09	12.26
2020	10.68	-26.48	25.98	11.81	0.41	-2.24	9.32
2019	-4.92	-41.39	26.06	13.07	-0.19	-3.17	17.56
2018	-51.60	-22.94	22.43	11.11	-2.30	-2.07	6.81
2017	-9.98	-26.44	14.71	7.92	-0.68	-3.34	5.60
2016	-22.21	-9.37	29.49	6.82	-0.75	-1.38	2.93
2015	27.39	1.04	41.95	11.75	0.65	0.09	14.60
2014	30.40	-7.35	18.04	6.61	1.69	-1.11	5.44
2013	-0.08	-0.83	22.62	7.47	0.00	-0.11	6.66
2012	-20.36	-6.65	23.86	7.59	-0.85	-0.88	7.60

资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

## ■ 财务风险指标的负向超额或将延续

从测试结果来看，风险指标的负向超额在 2017 年前后表现出显著差异，2017 年之前表现平平，而之后出现明显的负向超额。从盈利而不是风险的视角去看，也有类似的现象：2017 年以前，亏损股组合（非金融）能够跑赢基准；2017 年之后持续跑输。这意味着内在因素可能是市场产生了某种变化。

图 8: 亏损股组合（非金融）的历史净值

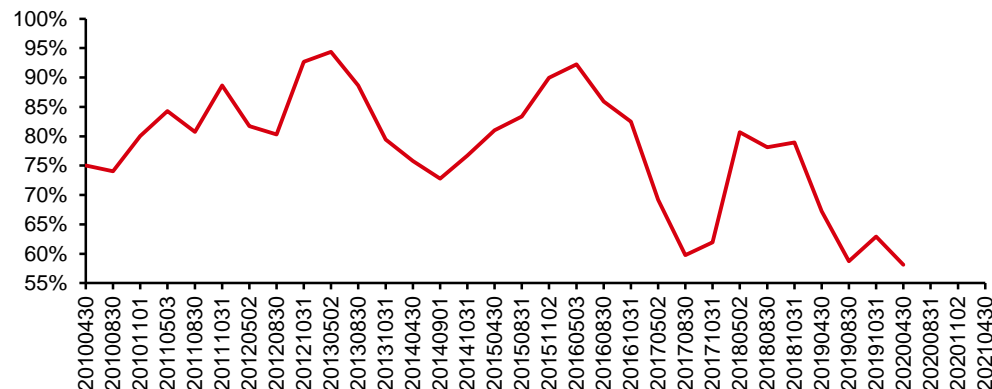


资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

我们认为这种现象与“价值投资”的投资理念逐渐流行有密切联系。随着陆股通开通外资进入，国内机构化提升，投资者盛行“价值投资”，倾向于在好的公司里去找具有更高投资价值的公司。这种理念的转变使得财务质量受到更高的关注度。

统计负向组合平均每只股票未来 250 天成交额/全市场平均每只股票未来 250 天成交额，结果显示从 2017 年开始显著下降，尽管 2018 年有所反弹，仍然低于 2010-2016 年的平均水平，并且长期处于下降趋势。这一结果某种程度上验证了上述猜想。

图 9: 负向组合平均每只股票未来 250 天成交额/全市场平均每只股票未来 250 天成交额



资料来源：Wind，中信证券研究部。注：测试区间为 2010 年 4 月 30 日至 2021 年 5 月 13 日。

基于上述分析，理念的转变不同于风格的转变，是一种更加长期变化，而且很难可逆，只有在绩优股估值过高出现调整时市场才会反向，而且反向的时间一般不会很长，那么这种负向超额未来大概率将延续甚至加强。

## ■ 风险因素

财务指标未能反映公司实际运作情况；股价走势背离基本面；宏观环境与行业政策重大改变。

## ■ 相关研究

量化策略专题研究—量化视角下的市场风格分析	(2021-04-10)
量化策略专题研究—AH 溢价因素的分析与策略应用	(2020-11-02)
量化策略专题研究—量化新闻情绪，把握投资先机	(2020-06-02)
量化策略专题研究—以史为鉴，可知兴替：模式识别视角的行业轮动策略	(2020-01-09)
量化策略专题研究—机器学习在量化投资中的应用探讨	(2020-02-05)
量化策略专题研究—行业趋势配置模型研究	(2020-03-25)
量化策略专题研究—公募持仓视角下的行业配置策略	(2020-03-25)
量化策略专题研究—顺势而为：行业趋势配置模型研究	(2020-04-09)
量化策略专题研究--寻找分析师前瞻观点中的 Alpha	(2020-05-14)

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由 CLSA Europe BV 或 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalalal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34 及 35 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 024/12/2020。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**欧盟与英国：**本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由 CLSA（UK）或 CLSA Europe BV 发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV 由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由 CLSA（UK）与 CLSA Europe BV 制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令 II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

**未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。**

**中信证券 2021 版权所有。保留一切权利。**