

2022 年 12 月 11 日

从龙头股领涨到行业动量：绝对与相对的统一框架

金融工程研究团队

——开源量化评论（68）

魏建榕（首席分析师）

证书编号：S0790519120001

张翔（分析师）

证书编号：S0790520110001

傅开波（分析师）

证书编号：S0790520090003

高鹏（分析师）

证书编号：S0790520090002

苏俊豪（分析师）

证书编号：S0790522020001

胡亮勇（分析师）

证书编号：S0790522030001

王志豪（分析师）

证书编号：S0790522070003

盛少成（研究员）

证书编号：S0790121070009

苏良（研究员）

证书编号：S0790121070008

何申昊（研究员）

证书编号：S0790122080094

魏建榕（分析师）

weijianrong@kysec.cn

证书编号：S0790519120001

苏俊豪（分析师）

sujunhao@kysec.cn

证书编号：S0790522020001

● 龙头股模型是对行业动量的精细化表达

在 A 股市场中，行业指数存在着弱的动量效应。所谓动量效应，是指过去表现较好的行业，在未来仍然倾向于有较好的表现。不过，总体来看，这一效应并不稳定。

开源金融工程团队认为，行业动量效应不稳定的重要原因之一，是行业内成分股的步调错配与互相作用。基于对行业成分股涨跌模式的观察与实证检验，我们在 2020 年 3 月发布的专题报告《A 股行业动量的精细结构》中，提出了“行业动量的龙头股模型”。龙头股模型因子的 RankIC 均值达 3.88%，RankICIR 为 0.62。对比原始的行业动量模型，龙头股模型在显著性与稳定性上都有较大提升。

● 从龙头股领涨到行业动量：绝对与相对的统一框架

我们将龙头股模型进行深入的拆解与分析，进行进一步的优化与改进。

参数优化：龙头股模型因子是对简单的行业动量因子的精细化改进，其表现与行业动量因子的参数选择也息息相关。经测试，当回看天数为 10 天，切割参数为 0% 时，龙头股模型因子的表现最好。

龙头股绝对收益：我们对龙头股模型因子的成分：R_龙头、R_普通进行了收益的拆解与分析，经测试，我们得到以下结论：

（1）龙头股模型的效果主要来源于龙头股收益对行业的动量效应。

（2）龙头股收益对行业的动量效应主要体现在对普通股的牵引作用。

我们提出龙头股收益因子 R_龙头是更为独立纯粹的行业动量因子，R_龙头的 RankIC 均值为 5.18%，RankICIR 为 0.64。

龙头股相对收益：龙头股的相对收益是龙头股模型另一维度的描述，为了更好的衡量龙头股的收益在行业中的相对位置，我们仿照龙头股与普通股的定义，划定行业中的领涨股与领跌股。我们定义相对龙头股相对收益因子 R_相对为：

$$R_{\text{相对}} = (R_{\text{龙头}} - R_{\text{领涨}}) / (R_{\text{领涨}} - R_{\text{领跌}})$$

整体而言，R_相对可以理解为龙头股的涨幅在行业中所处的相对位置。R_相对的 RankIC 均值为 4.23%，RankICIR 为 0.66。

改进龙头股模型因子 ND：龙头股收益因子 R_龙头与龙头股相对收益因子仍存在着较高的相关性，我们把两者回归取残差后再排序相加，得到改进的龙头股模型因子 ND：RankIC 均值为 5.37%，RankICIR 为 0.84，三分组下月度多空胜率可达 58.4%，盈亏比为 1.50，胜率赔率双优，分组多空收益稳定向上。

● 龙头股模型的补充讨论

我们用分位数与 zscore 的方法分别定义了龙头股的收益分位均值因子 R_分位与龙头股的收益 z-score 均值因子 R_zscore，两者可以看作是龙头股相对收益因子的其它表达方式，其中 R_zscore 的表现更好。

此外，在交易集中度较低的行业中，龙头股模型的表现更好。

风险提示：模型基于历史数据测试，市场未来可能发生重大改变。

相关研究报告

《A 股行业动量的精细结构》
-2020.03.02

《行业配置的量化解决方案》
-2020.11.25

《行业配置体系 2.0：轮动模型的复盘、迭代与思考》-2022.02.27

目 录

1、 龙头股模型：行业动量的精细表达	3
2、 从龙头股领涨到行业动量：绝对与相对的统一框架.....	4
2.1、 龙头股模型的参数选择	4
2.2、 龙头股收益是模型预测性的主要来源.....	5
2.3、 龙头股 vs 领涨股：龙头股相对收益因子的构建.....	6
2.4、 龙头股绝对收益+龙头股相对收益：改进的行业龙头股模型.....	7
3、 龙头股模型的补充讨论	9
3.1、 龙头股相对收益因子的其他表达方式.....	9
3.2、 行业交易集中度对龙头股模型的影响.....	10
4、 风险提示	11

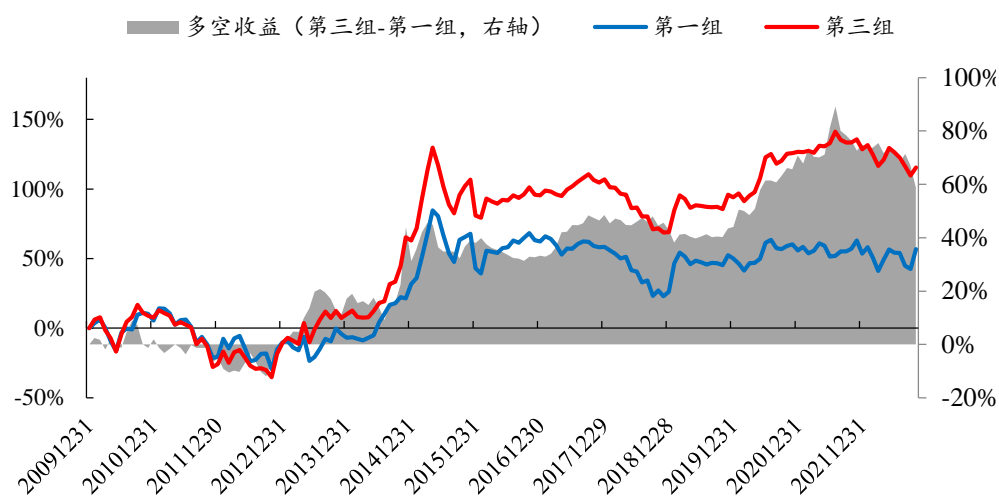
图表目录

图 1： Ret20 因子的稳定度欠佳.....	3
图 2： 龙头股模型因子在显著性与稳定度上都优于 Ret20 因子	4
图 3： 龙头股模型的收益拆解：龙头股收益对普通股有着强牵引作用	5
图 4： R_龙头因子与龙头股模型因子表现接近，但累计多空收益更高	6
图 5： 龙头股相对收益因子R_相对的多空收益非常稳健	7
图 6： 改进龙头股模型因子 ND 分组多空收益稳定向上.....	8
图 7： ND 因子的 Top10 行业组合超额收益稳健.....	8
图 8： ND 因子 Top10 行业组合超额：2022 年至今超额收益近 3%.....	9
图 9： R_zscore 因子的表现优于 R_分位.....	10
图 10： 2017 年以来，A 股的行业平均交易集中度上升较快.....	10
图 11： 家用电器、食品饮料的行业交易集中度较高.....	11
图 12： 龙头股模型在集中度较低的行业中表现更好.....	11
表 1： 龙头股模型的构造步骤：以食品饮料为例.....	3
表 2： 行业与个股动量因子的 RankICIR：回看 10 天时行业动量效应最强	4
表 3： 不同回看天数与切割参数下，D(10,70)是表现最优的龙头股因子	4
表 4： D(10,70)、R_龙头、R_普通对普通股下月收益都有着正向预测作用	5
表 5： 行业中领涨股与领跌股的划分：以食品饮料为例.....	6
表 6： 行业动量类因子两两之间相关性较高.....	7
表 7： 龙头股的收益分位均值因子 R_分位的构建步骤：以食品饮料为例.....	9
表 8： 龙头股的收益 z-score 均值因子 R_zscore 的构建步骤：以食品饮料为例.....	9

1、龙头股模型：行业动量的精细表达

在 A 股市场中，行业指数存在着弱的动量效应。所谓动量效应，是指过去表现较好的行业，在未来仍然倾向于有较好的表现。在每个自然月的月底，我们考察各个一级行业指数在过去 20 个交易日的区间涨跌幅，简称为 Ret20 因子。按照 Ret20 因子的大小，我们将各一级行业指数进行排序，分为 3 组，在下一个自然月等权持有。其中，第一组为前期涨幅最低的组，第三组为前期涨幅最高的组。如图 1 所示，第三组的累计收益要显著高于第一组，这是动量效应存在的证据。然而，多空对冲的净值（图 1 中阴影）显示，因子收益的稳定度欠佳。事实上，行业 Ret20 因子的 RankIC 均值仅为 2.60%，RankICIR 为 0.30。

图1：Ret20 因子的稳定度欠佳



数据来源：Wind、开源证券研究所

开源金融工程团队认为，行业动量效应不稳定的重要原因之一，是行业内成分股的步调错配与互相作用。基于对行业成分股涨跌模式的观察与实证检验，我们在2020年3月发布的专题报告《A股行业动量的精细结构》中，提出了“行业动量的龙头股模型”（以下简称：龙头股模型）。以食品饮料行业为例，下图展示了龙头股模型因子的构造过程（表1）：

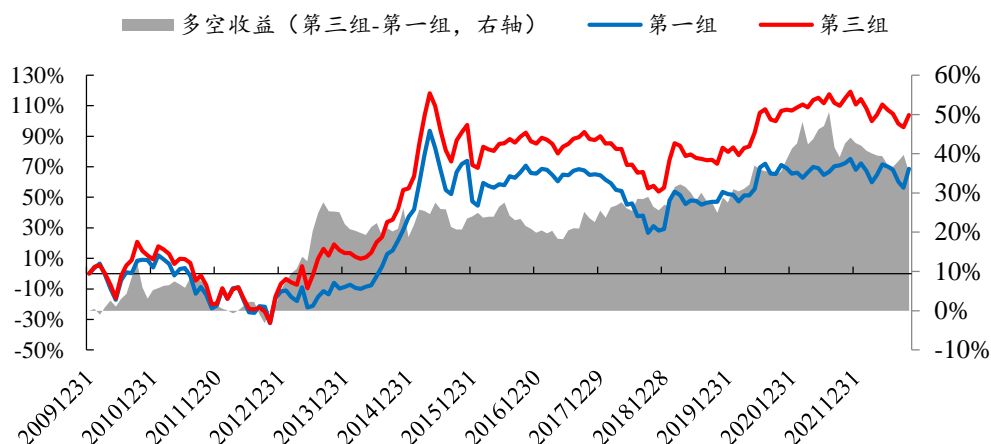
表1：龙头股模型的构造步骤：以食品饮料为例

第一步	对“食品饮料”行业，回溯取过去 20 日的成分股数据；
第二步	将成分股按近 20 日成交金额从大到小排序，逐一累积成交金额；
第三步	取累计成交金额占比达到 λ ($\lambda=60\%$) 的股票，认定为龙头股，余下则为普通股；
第四步	分别计算龙头股、普通股的近 20 日平均涨幅: $R_{\text{龙头}}$, $R_{\text{普通}}$;
第五步	食品饮料行业的牵引力因子 $D=R_{\text{龙头}}-R_{\text{普通}}$ 。

资料来源：开源证券研究所

龙头股模型分组多空收益如图2所示，龙头股模型因子的RankIC均值达3.88%，RankICIR为0.62。对比原始的行业动量模型，龙头股模型在显著性与稳定性上都有较大提升。

图2：龙头股模型因子在显著性与稳定度上都优于 Ret20 因子



数据来源：Wind、开源证券研究所

2、从龙头股领涨到行业动量：绝对与相对的统一框架

本章，我们将对龙头股模型进行深入的拆解与分析，以期进行进一步的优化与改进。

2.1、龙头股模型的参数选择

在原始龙头股模型中，我们选择了回看 20 天，累计成交金额占比达 60% 的股票作为龙头股模型的参数，该组参数下的龙头股模型因子记为 $D(20,60)$ 。龙头股模型因子 $D(20,60)$ 是对简单的行业动量因子 Ret20 的精细化改进，其表现与 Ret20 的参数选择也息息相关。我们测试了行业动量因子在各回看天数下的表现，如表 2 所示，与个股上的反转效应相比，在各回看天数下，行业都呈现出动量效应，当回看天数为 10 天时，行业的动量效应最强。

表2：行业与个股动量因子的 RankICIR：回看 10 天时行业动量效应最强

回看天数	5	10	20	40	60
行业动量因子	0.24	0.72	0.31	0.02	-0.02
个股动量因子	-0.72	-0.69	-1.50	-1.49	-1.45

数据来源：Wind、开源证券研究所

在此基础上，我们进一步测试了不同回看天数与切割参数（累计成交金额占比）下龙头股模型的表现，如表 3 所示，回看 10 天时，龙头股模型整体表现更好，表现最优的龙头股模型因子为 $D(10,70)$ 。

表3：不同回看天数与切割参数下， $D(10,70)$ 是表现最优的龙头股因子

		切割参数				
		30%	40%	50%	60%	70%
回看天数	10	0.05	0.29	0.49	0.60	0.74
	20	0.14	0.29	0.40	0.62	0.43
	40	0.42	0.41	0.42	0.57	0.47
	60	0.39	0.32	0.32	0.32	0.30

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、龙头股收益是模型预测性的主要来源

回顾龙头股模型因子的构造过程 $D = R_{\text{龙头}} - R_{\text{普通}}$ ，我们发现龙头股模型因子实质上由两部分股票的收益构成，即龙头股收益与普通股收益。那么，究竟哪一部分才是主导因素呢？以上一小节中表现最优的龙头股模型因子 $D(10,70)$ 为例，我们分别测试其龙头股收益： $R_{\text{龙头}}(10,70)$ ，与普通股收益： $R_{\text{普通}}(10,70)$ 与行业下月收益的 RankIC。如表 4 所示， $R_{\text{龙头}}(10,70)$ 对行业下月收益有着较强的正向预测作用，RankIC 均值高达 5.18%，而 $R_{\text{普通}}(10,70)$ 的正向预测作用较弱，RankIC 均值仅为 1.98%，这表明：龙头股模型的效果主要来源于龙头股收益对行业的动量效应。

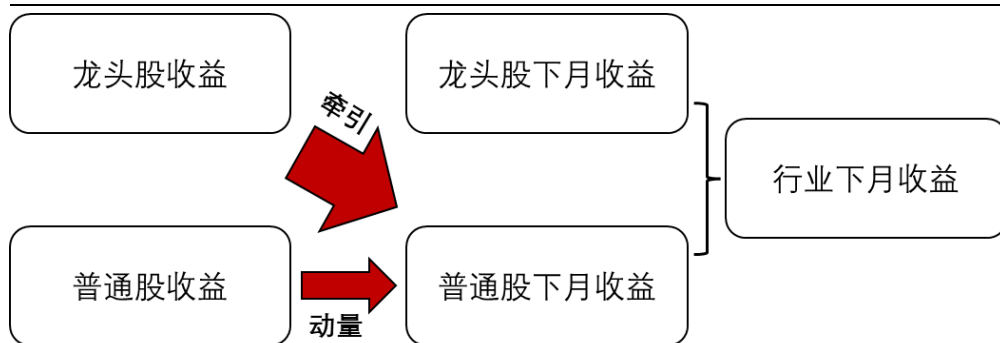
在表 4 中，我们还考察了龙头股模型因子 $D(10,70)$ 、龙头股收益 $R_{\text{龙头}}(10,70)$ 、普通股收益 $R_{\text{普通}}(10,70)$ 与龙头股、普通股下月收益的 Rank IC。从测试结果来看，以上三个因子对普通股下月收益都有着正向预测作用，对龙头股下月收益则基本没有预测作用，这表明：龙头股收益对行业的动量效应主要体现在对普通股的牵引作用（图 3）。

表4: $D(10,70)$ 、 $R_{\text{龙头}}$ 、 $R_{\text{普通}}$ 对普通股下月收益都有着正向预测作用

	龙头股模型因子 $D(10,70)$	$R_{\text{龙头}}(10,70)$	$R_{\text{普通}}(10,70)$
行业下月收益	4.73%	5.18%	1.98%
龙头股下月收益	-0.12%	0.08%	-0.01%
普通股下月收益	4.08%	4.89%	2.57%

数据来源：Wind、开源证券研究所

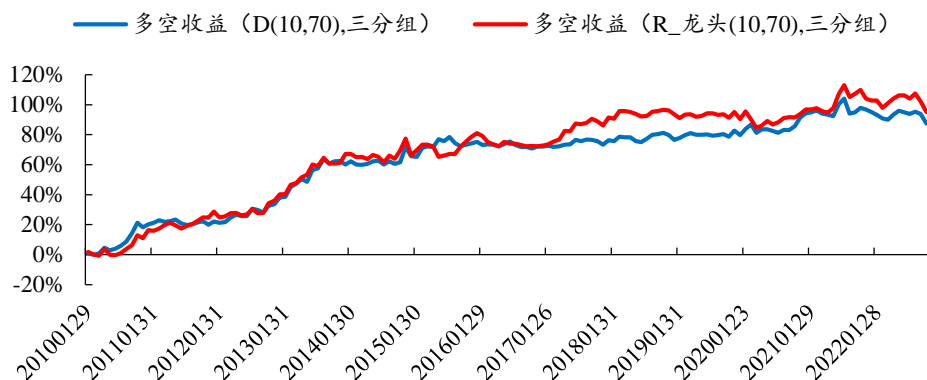
图3: 龙头股模型的收益拆解：龙头股收益对普通股有着强牵引作用



资料来源：开源证券研究所

从表 4 我们还可以看到，从显著性来看，龙头股收益因子 $R_{\text{龙头}}$ 的 RankIC 均值要高于龙头股模型因子 D 。这是因为，普通股收益 $R_{\text{普通}}$ 对行业下月收益也存在着弱动量效应，在构造龙头股因子模型时使用 $R_{\text{龙头}}$ 减去 $R_{\text{普通}}$ ，削弱了其效果显著性，但也使得模型的稳定性有所提高。经测试，龙头股收益因子 $R_{\text{龙头}}$ 对行业下月收益的 RankICIR 为 0.64，稳定性稍弱于龙头股模型因子 D ，这在两者的行业三分组多空收益上也有所体现（图 4）。在龙头股模型中，普通股收益更多的起到提高模型稳定性的作用，龙头股收益才是模型预测性的主要来源。

图4: R_龙头因子与龙头股模型因子表现接近, 但累计多空收益更高



数据来源: Wind、开源证券研究所

2.3、龙头股 vs 领涨股: 龙头股相对收益因子的构建

在 2.2 中, 我们指出 R_龙头是龙头股模型预测性的主要来源, 与龙头股模型因子 $D = R_{\text{龙头}} - R_{\text{普通}}$ 相比, R_龙头侧重描述龙头股的绝对收益, 后者兼顾描述了龙头股相对于行业内普通股的相对收益, 但在进一步的分析中我们发现, R_龙头与因子 D 的相关性高达 0.71, 而 R_普通与因子 D 的相关性仅有 0.13, 这说明因子 D 的因子值主要受 R_龙头影响, R_龙头 - R_普通这一操作, 并不能很好的衡量龙头股在行业内的相对收益。

为了更好的描述龙头股在行业内的相对收益, 我们引入“领涨股”与“领跌股”的概念。我们仿照龙头股与普通股的定义, 划定行业中的领涨股与领跌股, 同样以食品饮料行业为例, 表 5 为行业内领涨股与领跌股的划分步骤。

表5: 行业中领涨股与领跌股的划分: 以食品饮料为例

第一步	对“食品饮料”行业, 回溯取过去 10 日的成分股数据;
第二步	将成分股按近 10 日涨跌幅从大到小排序, 逐一累积成交金额;
第三步	取累计成交金额占比达到 λ ($\lambda=70\%$) 的股票, 认定为领涨股, 余下则为领跌股;
第四步	分别计算领涨股、领跌股的近 10 日平均涨幅: $R_{\text{领涨}}$, $R_{\text{领跌}}$

资料来源: 开源证券研究所

我们定义相对龙头股相对收益因子 $R_{\text{相对}}$ 为:

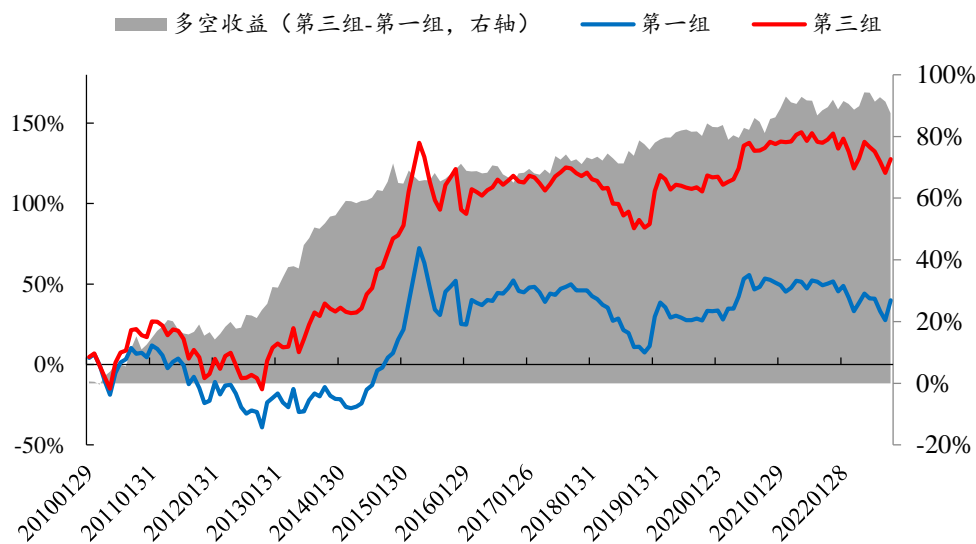
$$R_{\text{相对}} = \frac{R_{\text{龙头}} - R_{\text{领涨}}}{R_{\text{领涨}} - R_{\text{领跌}}}$$

$R_{\text{相对}}$ 的分子端为 $R_{\text{龙头}} - R_{\text{领涨}}$, 代表了龙头股与行业内领涨股的涨幅差距, 分母端为 $R_{\text{领涨}} - R_{\text{领跌}}$, 由我们对领涨股与领跌股的划分不难得知, 该值恒大于零, $R_{\text{领涨}} - R_{\text{领跌}}$ 代表了行业内领涨股与领跌股的涨幅差距, 此处用作分母主要起到去量纲以及标准化的作用。整体而言, $R_{\text{相对}}$ 可以理解为龙头股的涨幅在行业中所处的相对位置。

龙头股相对收益因子 $R_{\text{相对}}$ 的 RankIC 均值为 4.23%, RankICIR 为 0.66, 如图 5

所示，因子的行业三分组多空收益非常稳健，最大回撤仅有-6.8%（单利）。R_相对的 RankICIR 为正，说明龙头股的涨幅在行业内越靠前，行业未来的预期收益越高。

图5：龙头股相对收益因子R_相对的多空收益非常稳健



数据来源：Wind、开源证券研究所

2.4、龙头股绝对收益+龙头股相对收益：改进的行业龙头股模型

在 2.2 与 2.3 中，我们通过对龙头股效应的分析，分别得到了龙头股收益因子 R_龙头与龙头股相对收益因子 R_相对。前者侧重于龙头股收益的幅度，后者侧重于龙头股收益在行业中的相对位置。从因子的计算过程不难推测，两者有着较高的相关性。事实上，本文我们讨论过的几个因子：行业动量 Ret10，龙头股模型因子 D(10,70)，龙头股收益因子 R_龙头(10,70)以及龙头股相对收益因子 R_相对(10,70)，都是对行业动量效应的不同表达，如下表 6 所示，上述因子两两之间的相关性都较高。其中，R_龙头(10,70)与 R_相对(10,70)的平均相关性为 0.57。

表6：行业动量类因子两两之间相关性较高

	行业动量 Ret10	龙头股模型 因子 D(10,70)	龙头股收益因子 R_龙头(10,70)	龙头股相对收益因子 R_相对(10,70)
Ret10	-	0.51	0.77	0.23
D(10,70)		-	0.79	0.76
R_龙头(10,70)			-	0.57
R_相对(10,70)				-

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们把龙头股收益因子 R_龙头(10,70)与龙头股相对收益因子 R_相对(10,70)按照以下步骤合成，得到改进后的行业龙头股模型：

(1) 每月底，把 R_相对的因子值作为因变量，R_龙头的因子值作为自变量，回归取残差，得到残差因子 R_残差；

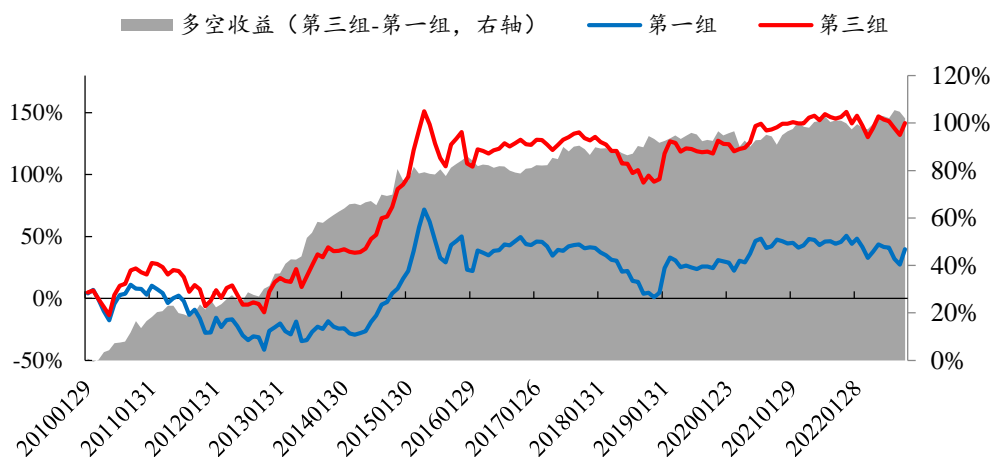
(2) 对 R_龙头与 R_残差因子进行排序打分，得到两者的排序打分因子

$\text{Rank}(R_{\text{龙头}})$ 与 $\text{Rank}(R_{\text{残差}})$;

(3) 把 $\text{Rank}(R_{\text{龙头}})$ 与 $\text{Rank}(R_{\text{残差}})$ 相加, 得到改进的行业龙头股模型因子
 $\text{ND} = \text{Rank}(R_{\text{龙头}}) + \text{Rank}(R_{\text{残差}})$ 。

改进龙头股模型因子 ND, RankIC 均值为 5.37%, RankICIR 为 0.84, 三分组下月度多空胜率可达 58.4%, 盈亏比为 1.50, 胜率赔率双优, 分组多空收益稳定向上(图 6)。

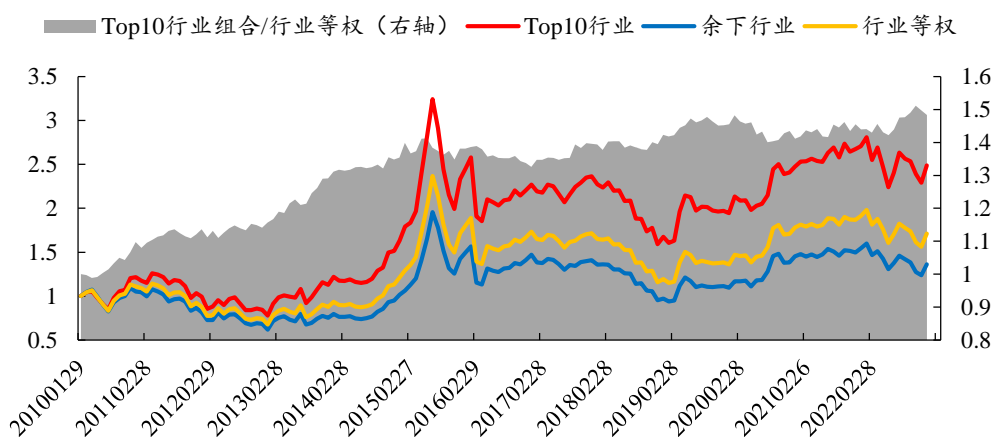
图6: 改进龙头股模型因子 ND 分组多空收益稳定向上



数据来源: Wind、开源证券研究所

我们每月选择模型因子值靠前的 10 个行业, 构建 ND 因子 Top10 行业组合, 从 2010 年至今, Top10 行业组合年化收益 7.13%, 同期行业等权基准年化收益为 4.20%, 超额收益较为稳健 (图 7)。今年前 11 个月, 组合超额收益 2.92%, 胜率为 55% (图 8)。

图7: ND 因子的 Top10 行业组合超额收益稳健



数据来源: Wind、开源证券研究所

图8: ND 因子 Top10 行业组合超额: 2022 年至今超额收益近 3%

年月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度超额
2010		-0.22%	-0.88%	0.24%	1.31%	1.04%	1.84%	1.54%	-0.62%	2.23%	2.95%	-1.63%	7.98%
2011	1.49%	0.80%	0.87%	0.34%	1.19%	0.46%	-1.03%	-0.91%	-0.52%	1.09%	1.36%	-2.14%	2.97%
2012	1.77%	-1.94%	1.44%	1.24%	0.77%	-0.81%	-0.46%	1.65%	-0.30%	-0.66%	1.34%	0.87%	4.95%
2013	1.92%	-0.29%	2.47%	0.91%	-1.30%	0.28%	2.64%	1.31%	2.17%	0.09%	1.57%	0.49%	12.88%
2014	-0.26%	0.25%	0.58%	0.07%	-0.29%	0.19%	0.59%	-0.86%	2.57%	-0.47%	0.45%	3.25%	6.15%
2015	-2.30%	0.52%	2.76%	0.08%	-2.00%	-0.71%	-0.85%	0.85%	-1.86%	2.45%	-0.03%	0.35%	-0.88%
2016	0.22%	-0.73%	-1.63%	0.30%	-0.56%	-0.08%	0.04%	0.45%	-1.12%	-0.41%	-0.86%	1.54%	-2.83%
2017	0.02%	0.51%	-0.03%	-0.44%	0.31%	0.13%	2.97%	-0.74%	1.04%	-0.12%	-0.15%	-1.17%	2.30%
2018	1.83%	0.07%	-0.01%	-1.37%	0.46%	-0.43%	-0.41%	-0.13%	1.71%	-0.44%	1.98%	-0.33%	2.91%
2019	0.32%	1.58%	0.49%	1.45%	-0.79%	0.38%	0.73%	-0.96%	-0.82%	0.05%	0.18%	1.86%	4.52%
2020	-1.21%	-0.46%	0.26%	-2.52%	0.63%	-2.25%	0.15%	0.28%	1.47%	0.49%	-1.61%	0.47%	-4.28%
2021	1.28%	-0.42%	0.68%	-1.55%	-0.12%	2.68%	-0.63%	1.15%	-1.84%	1.44%	-1.12%	0.11%	1.57%
2022	-0.77%	1.85%	-1.71%	-0.67%	1.28%	2.45%	0.07%	0.95%	1.46%	-0.97%	-0.96%		2.92%

数据来源: Wind、开源证券研究所

3、龙头股模型的补充讨论

3.1、龙头股相对收益因子的其他表达方式

在 2.3 的讨论中,我们用龙头股涨幅与领涨股的相对差距定义了龙头相对收益因子 $R_{\text{相对}}$ 。 $R_{\text{相对}}$ 代表了龙头股涨幅在行业内股票中的位置,涨幅越靠前,行业未来预期收益越高。

实际上,我们可以绕开领涨股,以其他方法定义龙头股集团的涨幅在行业内所处的位置。表 7、表 8 中,我们以食品饮料行业为例,分别构建了龙头股的收益分位均值因子 $R_{\text{分位}}$ 与龙头股的收益 z-score 均值因子 R_{zscore} 。

表7: 龙头股的收益分位均值因子 $R_{\text{分位}}$ 的构建步骤: 以食品饮料为例

第一步	对“食品饮料”行业,回溯取过去 10 日的成分股数据;
第二步	将成分股按近 10 日成交额从大到小排序,逐一累积成交金额;
第三步	取累计成交金额占比达到 λ ($\lambda=70\%$) 的股票,认定为龙头股,余下则为普通股;
第四步	计算行业内股票近 10 日涨跌幅在行业内的排名;
第四步	计算龙头股平均排名,得到收益分位均值因子: $R_{\text{分位}}$ 。

资料来源: 开源证券研究所

表8: 龙头股的收益 z-score 均值因子 R_{zscore} 的构建步骤: 以食品饮料为例

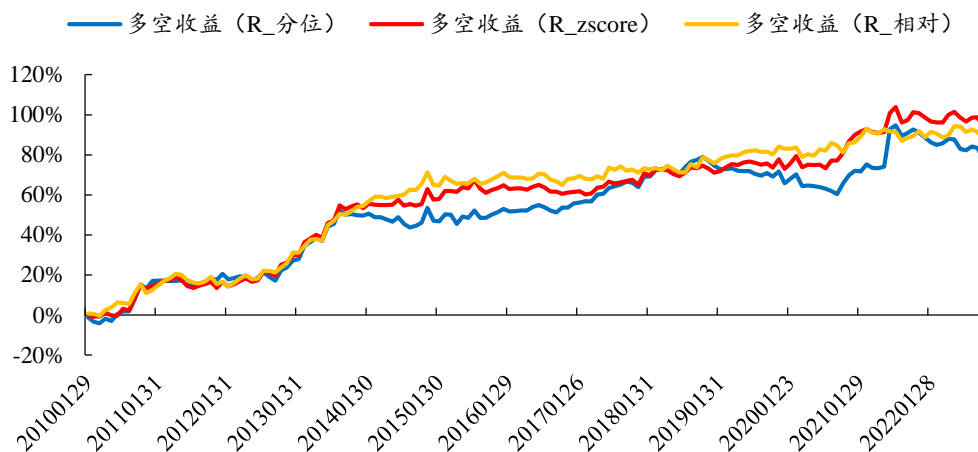
第一步	对“食品饮料”行业,回溯取过去 10 日的成分股数据;
第二步	将成分股按近 10 日涨跌幅从大到小排序,逐一累积成交金额;
第三步	取累计成交金额占比达到 λ ($\lambda=70\%$) 的股票,认定为领涨股,余下则为领跌股;
第四步	把行业内股票近 10 日涨跌幅在行业内做标准化,计算其 zscore;
第五步	计算龙头股平均 zscore,得到收益分位均值因子: R_{zscore} 。

资料来源: 开源证券研究所

$R_{\text{分位}}$ 与 R_{zscore} 直观的描述了龙头股涨幅在行业内的相对位置,两者的不同之处在于: R_{zscore} 还考虑到了行业内股票收益的分布并非均匀的,这一点与 $R_{\text{相}}$

对更加接近。R_相对与 R_分位、R_zscore 的相关系数均值分别为 0.57, 0.76。因子上表现上, R_分位的 RankICIR 为 0.59, R_zscore 的 RankICIR 为 0.71, R_zscore 的多空收益更为稳健 (图 9)。

图9: R_zscore 因子的表现优于 R_分位



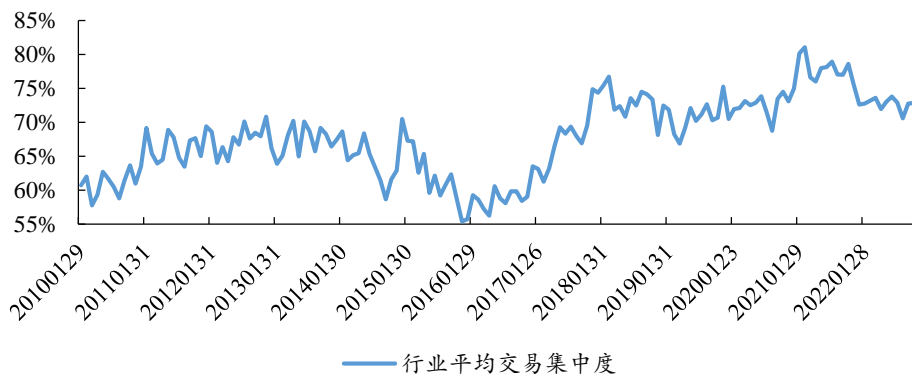
数据来源: Wind、开源证券研究所

3.2、行业交易集中度对龙头股模型的影响

A 股的成交额存在明显的“二八”效应，即往往 20%的股票占据了市场 80%以上的成交额，在行业内亦是如此。在龙头股模型的构建中，我们以 70%累计成交额为界，划定了行业内的龙头股与普通股。我们定义 $1 - \text{行业内龙头股数量} / \text{行业内股票数量}$ 为该行业的行业交易集中度。龙头数量占比越低，意味着行业的交易集中度越高，成交额越集中在少数股票上。

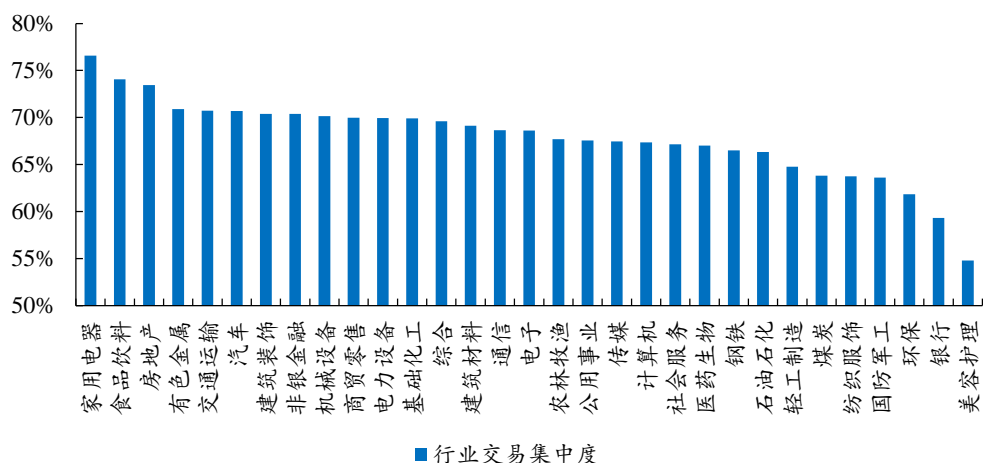
如图 10、11 所示，2017 年 A 股机构化进程开始加速以来，行业的平均交易集中度也在逐步提升。从各行业上看，家用电器、食品饮料等“白马股”较多的行业，平均交易集中度最高。

图10: 2017 年以来，A 股的行业平均交易集中度上升较快



数据来源: Wind、开源证券研究所

图11：家用电器、食品饮料的行业交易集中度较高



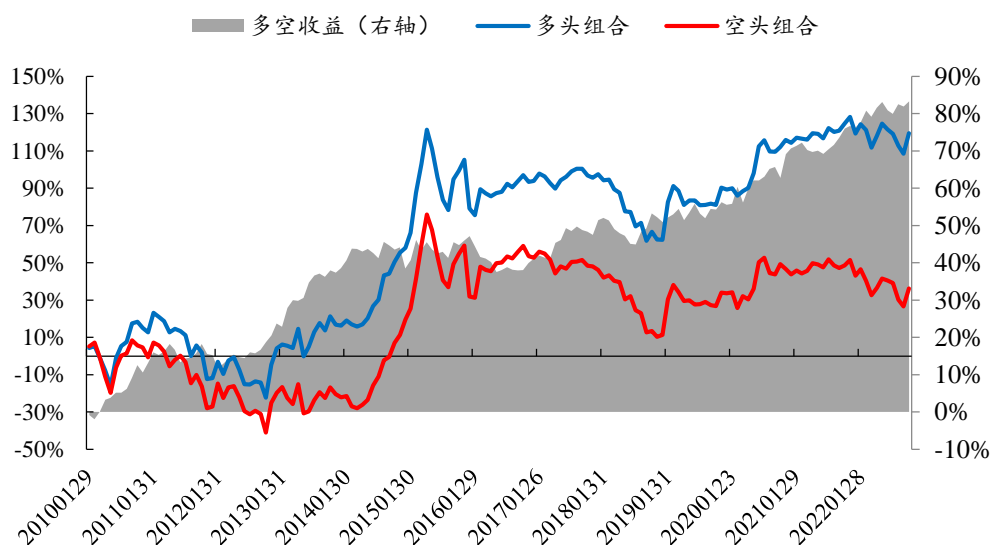
数据来源：Wind、开源证券研究所

那么，交易集中度对龙头股模型有何影响呢？我们按照如下方法进行测试：

- (1) 每月底，计算各行业的交易集中度与改进的龙头股模型因子 ND
- (2) 选择交易集中度**最低**的 20 个行业
- (3) 在 20 个行业中使用改进的龙头股模型因子 ND 进行二分组，多头空头各 10 个行业。

测试显示,在交易集中度最低的 20 个行业中,ND 因子的 RankIC 均值为 7.07%, RankICIR 为 0.92, 优于在全行业样本中的表现。**龙头股模型在交易集中度较低的行业中表现更好。**

图12：龙头股模型在集中度较低的行业中表现更好



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、风险提示

模型基于历史数据测试，市场未来可能发生重大改变。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

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。本报告所载的资料、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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn