



金融产品专题

证券分析师

肖承志

资格编号: S0120521080003

邮箱: xiaocz@tebon.com.cn

研究助理

路景仪

邮箱: lujy@tebon.com.cn

相关研究

1.《基于宏观、中观及行业基本面信息的行业指数择时策略——德邦金工基本面量化专题第一期》, 2021.08.03

2.《进击的“小巨人”: ——德邦金工 2022 年度策略报告》, 2021.12.16

3.《全球成长股或将迎来绝地反击——德邦金工 2023 年度策略报告》, 2022.11.17

基于主动基金持仓的扩散指标行业轮动及改进

——基金投资策略系列研究之一

投资要点:

- **扩散指标是一个比较有效的动量指标:** 在《进击的“小巨人”: ——德邦金工 2022 年度策略报告》中我们详细阐述了扩散指标, 2018 年 12 月 31 日至 2022 年 11 月 24 日, 用中信一级行业指数计算的季频扩散指标行业轮动策略累计收益 121.25%, 年化收益 23.53%, 最大回撤为 -32.91%, 夏普比率 0.92。
- **我们将其应用在主动权益基金持仓股票内, 依然得到了很好的回测结果:** 我们依据主动权益基金持仓股票, 重构具备可投资性的基金持仓行业指数后进行轮动, 筛选 6 个行业时, 年化收益最高, 为 32.03%, 显著超越了新行业分类等权、偏股混合型基金指数和沪深 300, 超额年化收益分别为 13.17%、11.02% 和 24.19%。相较于使用中信一级行业指数进行行业轮动, 年化超额收益为 6.5%。
- **但针对近些年市场情况, 我们思考对原有模型的一些改进:** 针对近 2 年来市场风格的快速切换, 投资者对风格把握的难度大大提升的市场情况下, 我们从扩散指标的公式出发, 认为若不同行业指数成分股数量、市值差异较大, 或行业内成分股相关系数低, 将会对不同行业间扩散指标的横向比较的有效性造成影响, 因此我们试图进行行业重构的改进, 分成 43 个新行业。
- **新行业分类下, 以新基金持仓行业指数为标的的扩散指标行业轮动策略获得了更好的效果:** 筛选 5 个行业时, 年化收益最高, 为 33.65%, 显著超越了行业等权、偏股混合型基金指数和沪深 300 指数, 超额年化收益分别为 16.55%、14.41% 和 27.58%。在筛选行业个数为 5~25 的范围下, 从年化收益和夏普比率来看, 均优于行业等权、偏股混合型基金指数和沪深 300 指数。
- **在选取各策略的最优参数后, 以新基金持仓行业指数为标的的扩散指标行业轮动策略为报告内所提及的最优策略:** 在季频调仓下, 年化收益如下: 当以中信一级行业指数为轮动标的时, 原始行业分类的回测结果为 23.53%, 以新行业分类的结果为 26.57%; 而以主动权益基金持仓指数为标的, 原始行业分类的回测结果为 32.03%, 以新行业分类的结果为 33.65%。总的来说, 单纯将中信一级行业替换为新行业分类、或使用主动权益基金持仓指数替换中信行业指数的策略, 都可以取得比单纯使用中信一级行业分类及其指数进行行业轮动更高的年化收益; 综合使用新的行业分类一级主动权益基金持仓指数, 可以获取相比只使用单一改善方式更好的年化收益, 年化超额为 10.12%。

风险提示: 宏观经济变化风险; 新冠疫情恶化对全球宏观经济带来负面影响; 政策环境超预期变动风险; 指数系统性下跌风险; 模型失效风险。

内容目录

1. 扩散指标回顾.....	5
1.1 扩散指标简介	5
1.2 扩散指标中信一级行业轮动模型回测结果	5
2. 构建主动权益基金持仓行业指数.....	6
3. 基于主动权益基金持仓指数扩散指标的行业轮动	7
4. 行业分类的改进	8
4.1. 改进依据一：	8
4.2. 改进依据二：	9
4.3. 改进结果.....	10
5. 基于新行业分类的主动基金持仓指数扩散指标行业轮动	12
6. 风险提示.....	13
7. 附录	14
信息披露.....	17

图表目录

图 1：扩散指标中信一级行业轮动策略净值曲线	5
图 2：筛选后各期基金数量	6
图 3：基金定期报告披露时间	7
图 4：主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动策略净值	7
图 5：主动权益基金持有中信一级行业成分股数量	9
图 6：主动权益基金持有中信一级行业总市值（亿元）	9
图 7：中信一级行业下的行业离散度	10
图 8：扩散指标新行业分类轮动策略净值	12

表 1: 扩散指标中信一级行业轮动策略风险收益情况	5
表 2: 扩散指标中信一级行业轮动策略分年度风险收益情况	6
表 3: 主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动策略风险收益情况	8
表 4: 主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动分年度风险收益情况	8
表 5: 最终行业分类情况	11
表 6: 扩散指标新行业分类轮动策略风险收益情况	12
表 7: 扩散指标新行业分类轮动策略分年度风险收益情况	13
表 8: 不同行业分类和行业指数的扩散指标行业轮动年化收益	13
表 9: 最新一期基金持仓股票的中信一级二级行业分布表	14

1. 扩散指标回顾

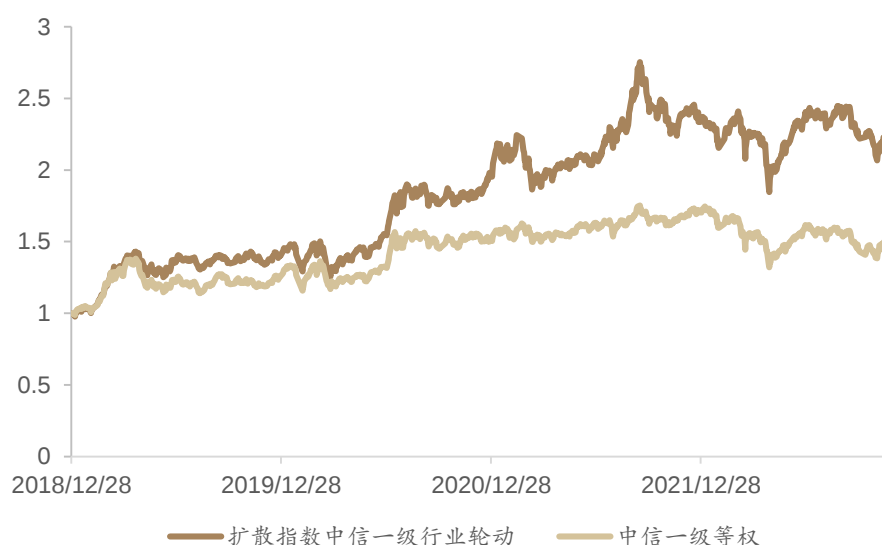
1.1 扩散指标简介

扩散指标是一个动量指标，衡量的是指数成分股在过去一段时间内处于上涨状态的比例，因此，若指数内成分股处于多头的比例越高，指数的动量更强，景气度越高。（扩散指标的构造方法详见报告《进击的“小巨人”：——德邦金工 2022 年度策略报告》、《基于宏观、中观及行业基本面信息的行业指数择时策略——德邦金工基本面量化专题第一期》。）

1.2 扩散指标中信一级行业轮动模型回测结果

我们利用扩散指标对中信一级行业指数进行季频行业轮动，每个季度末换仓，在不考虑交易费用的情况下，以 2018 年 12 月 31 日至 2022 年 11 月 24 日为回测区间，可得到回测结果如下：

图 1：扩散指标中信一级行业轮动策略净值曲线



资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

2018 年 12 月 31 日至 2022 年 11 月 24 日，扩散指标行业轮动策略累计收益 121.25%，年化收益 23.53%，最大回撤为 -32.91%，夏普比率 0.92。

表 1：扩散指标中信一级行业轮动策略风险收益情况

累计收益	最大回撤	年化收益	年化波动率	夏普比率
121.25%	-32.91%	23.53%	0.24	0.92

资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

从分年度的风险收益情况来看，扩散指标中信一级行业轮动模型在 2019、2020 年表现较好，但 2021 年和 2022 年虽仍有一定超额收益，但表现欠佳。我们认为近 2 年来市场风格的快速切换大大提高了投资者对风格把握的难度，这是扩散指标表现欠佳的原因之一。

表 2：扩散指标中信一级行业轮动策略分年度风险收益情况

年份	累计收益率	超额收益	年化波动率	收益风险比	最大回撤
2019	44.93%	15.85%	0.21	2.18	-12.43%
2020	40.73%	22.32%	0.26	1.57	-16.39%
2021	11.95%	1.82%	0.25	0.44	-18.66%
2022	-6.21%	8.84%	0.24	-0.37	-23.31%

资料来源：Wind，德邦研究所

截止日期：2022-11-24

但整体而言，扩散指标在中信一级行业为轮动标的的结果总体效果较好，如将扩散指标应用在主动权益类公募基金所选中的投资标的内，在叠加了基金经理主动选股能力后，我们能否获得更加稳健的超额？对此，我们展开系列尝试。

2. 构建主动权益基金持仓行业指数

首先，如将以基金持仓股为投资标的，那么我们则在扩散指标行业轮动的基础上叠加了主动权益基金经理的“选择”的力量，因此，我们应寻求超越偏股混合型基金指数（885001.WI）的策略。

我们采用如下方式构建主动权益基金持仓指数：

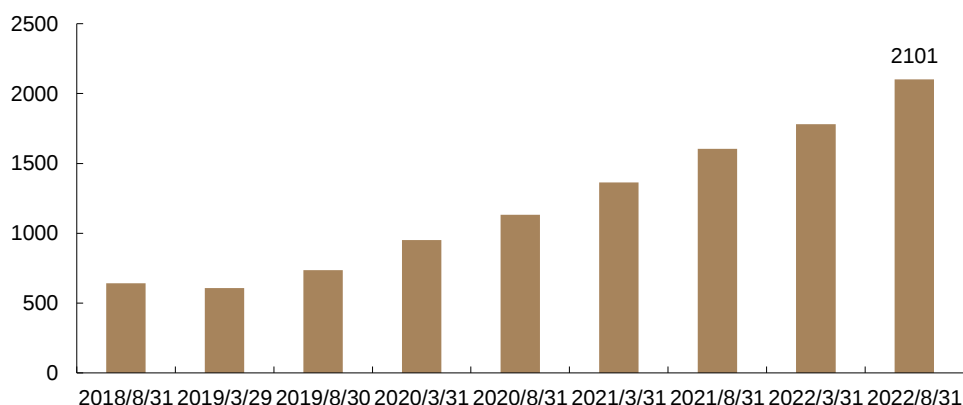
1. 主动权益基金筛选

我们对基金做如下筛选：

- (1) Wind 基金分类为普通股票型或偏股混合型；
- (2) 过去 2 个年报、半年报中平均股票持仓大于 75%。

我们于每年的 3 月底、8 月底筛选基金，下图展示了筛选后各期的基金数量。筛选后，最新一期基金数量为 2101 个。本步骤暂未考虑初始基金问题，将在后续重构指数部分处理，不涉及重复计算问题。

图 2：筛选后各期基金数量



资料来源：Wind，德邦研究所

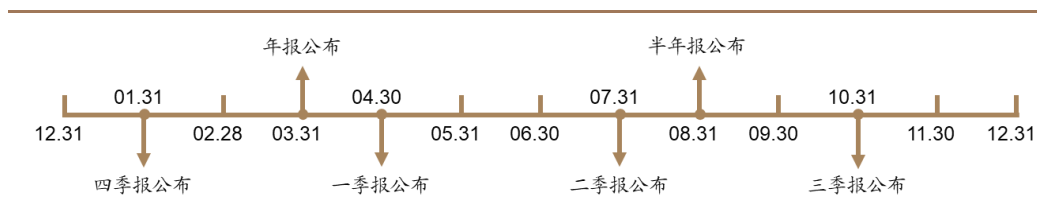
截止日期：2022-11-24

2. 主动权益基金持仓行业指数构建

首先为准确获得基金的全部持仓信息，本报告采用半年度选基的频率。由于基金年报公布的截止时间是每年 3 月底、半年报公布时间是每年 8 月底，因此，选基的调仓时间设为每年的 3 月底、8 月底。调仓时，使用最新 2 个年报、半年报统计主动权益基金在每个行业的持仓股票及其市值，采用持仓市值加权的方式

合成各行业指数。

图 3：基金定期报告披露时间

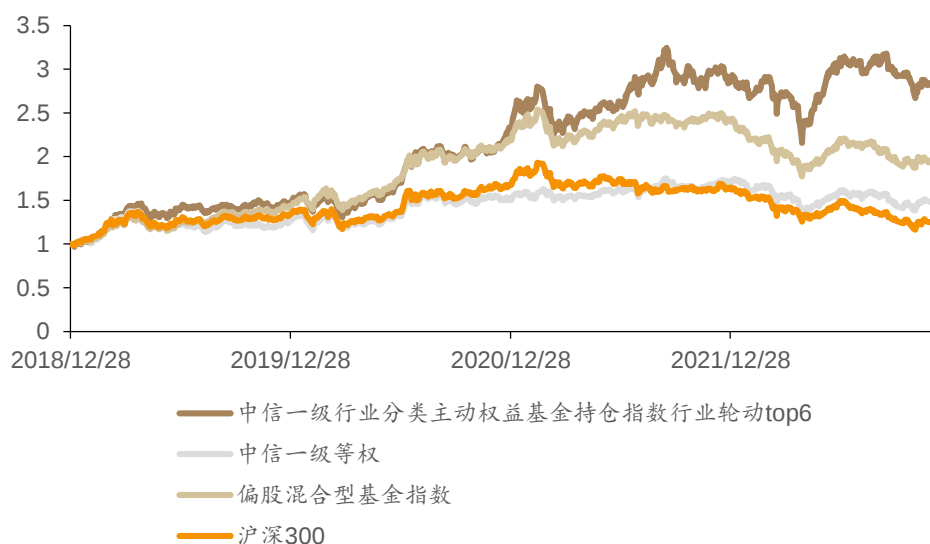


资料来源：Wind，德邦研究所

3. 基于主动权益基金持仓指数扩散指标的行业轮动

我们将第一部分扩散指标行业轮动策略中的中信一级行业指数替换为我们合成的，具备可投资性的主动权益基金持仓行业指数，依据每期筛选不同的行业个数的回测结果如下：

图 4：主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动策略净值



资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

由表 3 可以看出，筛选 6 个行业时，年化收益最高，为 32.03%，显著超越了新行业分类等权、偏股混合型基金指数和沪深 300，超额年化收益分别为 13.17%、11.02%和 24.19%。相较于使用中信一级行业指数进行行业轮动，年化超额收益为 6.5%。

表 3：主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动策略风险收益情况

行业个数	累计收益	最大回撤	年化收益	年化波动率	夏普比率
5	170.09%	-32.59%	30.26%	0.25	1.14
6	184.07%	-33.50%	32.03%	0.25	1.21
7	170.76%	-32.42%	30.35%	0.25	1.17
8	139.87%	-31.18%	26.22%	0.25	1.00
9	138.71%	-30.65%	26.05%	0.24	1.01
10	138.60%	-31.02%	26.04%	0.24	1.01
11	149.29%	-30.95%	27.52%	0.24	1.09
12	147.69%	-32.48%	27.30%	0.24	1.08
13	136.65%	-32.30%	25.76%	0.24	1.03
14	128.93%	-32.49%	24.66%	0.23	0.99
15	117.92%	-33.37%	23.03%	0.23	0.92
16	113.79%	-32.70%	22.41%	0.23	0.90
17	109.34%	-33.22%	21.73%	0.23	0.88
18	105.65%	-31.93%	21.15%	0.23	0.86
19	92.76%	-32.70%	19.08%	0.23	0.77
20	82.01%	-32.86%	17.28%	0.23	0.70
21	73.76%	-33.21%	15.84%	0.22	0.64
22	69.90%	-33.10%	15.15%	0.22	0.62
23	68.11%	-32.88%	14.82%	0.22	0.60
24	64.50%	-31.99%	14.16%	0.22	0.58
25	62.58%	-32.04%	13.81%	0.22	0.56
新行业分类等权	80.96%	-31.37%	17.10%	0.22	0.72
偏股混合型基金	93.74%	-30.19%	19.24%	0.20	0.90
指数					
沪深 300	24.78%	-39.59%	6.07%	0.21	0.22

资料来源：Wind，德邦研究所

截止日期：2022-11-24

而在筛选行业个数为 6 时，从分年度的累计收益情况来看，在回测期内各年年度累计收益率均更优。

表 4：主动权益基金持仓指数扩散指标中信一级行业分类轮动分年度风险收益情况

年份	累计收益率	超额收益（基准： 中信一级扩散指 标行业轮动）	年化波动率	收益风险比	最大回撤
2019	52.82%	7.89%	0.21	2.51	-12.14%
2020	58.60%	17.87%	0.27	2.22	-17.41%
2021	16.25%	4.29%	0.26	0.58	-19.63%
2022	-1.87%	4.34%	0.26	-0.14	-25.89%

资料来源：Wind，德邦研究所

截止日期：2022-11-24

但针对一些市场情况，我们从扩散指标模型的计算出发，试图对原有的扩散指标进行改进。

4. 行业分类的改进

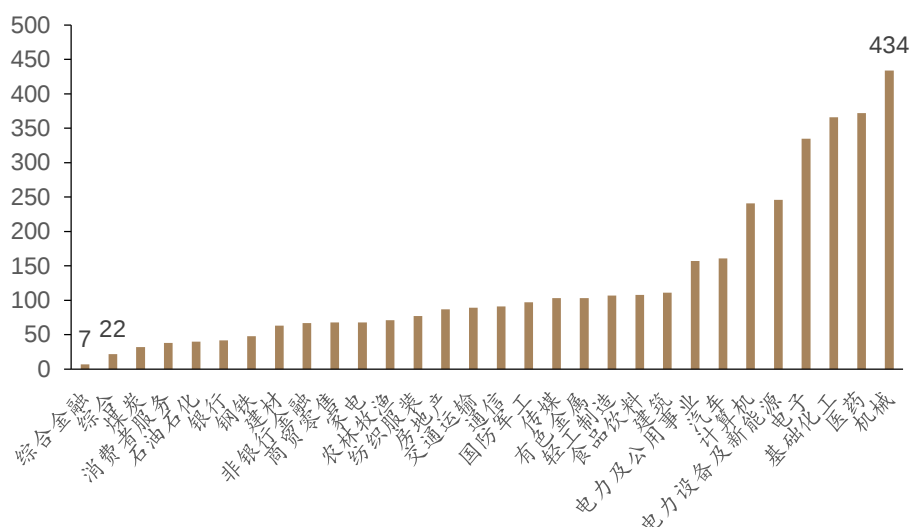
4.1. 改进依据一：

首先，我们从扩散指标的计算方法出发：由于行业指数的扩散指标依赖于其所有成分股的动量效应，只有当大部分成分股一致上涨，扩散指标才认为该行业指数有较好的景气度。因此，行业成分股数量及其收益的相关性都是影响扩散指标的因素。若不同行业指数成分股数量、市值差异较大，或行业内成分股相关系数低，将会对不同行业间扩散指标的横向比较的有效性造成影响。

图 5、图 6 统计了截止至 2022 年 11 月 24 日主动权益基金持有中信一级行

业股票的总市值及其成分股数量。可以看出，主动权益基金持有中信一级行业股票在总市值及成分股数量的差异较大。从行业成分股数量来看，机械行业的成分股最多，多达 434 个，而综合金融、综合行业的成分股仅分别为 7 个和 22 个。行业间成分股数量差异较大，这导致了扩散指标实质上在可比性上存在改进空间。

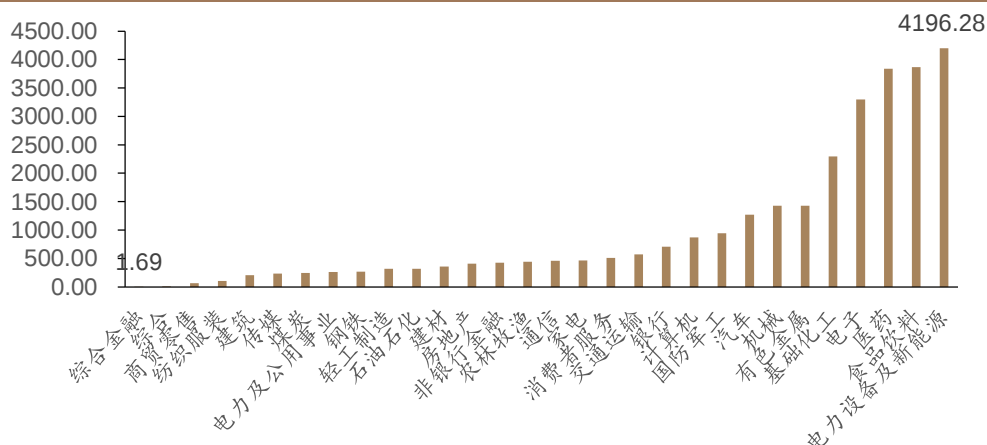
图 5：主动权益基金持有中信一级行业成分股数量



资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

而从行业总市值来看，持有总市值最大的行业为银行业，总市值为 4196.28 亿元，而总市值最小的综合金融行业仅有 1.69 亿元，行业间总市值同样差异明显。

图 6：主动权益基金持有中信一级行业总市值（亿元）



资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

4.2. 改进依据二：

其次，继前文提到的“指数内收益相关性也是影响扩散指标的因素”，又考虑到最近市场风格切换频繁，细分赛道更受市场“青睐”，如若将中信一级行业再度细分，是否可以对原有的扩散指标策略进行一些改进？

因此我们以中信一级行业内的二级行业与所述一级行业指数的相关性来衡量二级行业的“归属度”。

$$\text{corr}(R_i, r_{i,t})$$

其中 R_i 为中信一级行业*i*行业收益率序列，而 $r_{i,t}$ 则为中信一级行业*i*行业下的二级行业*t*行业收益率序列。

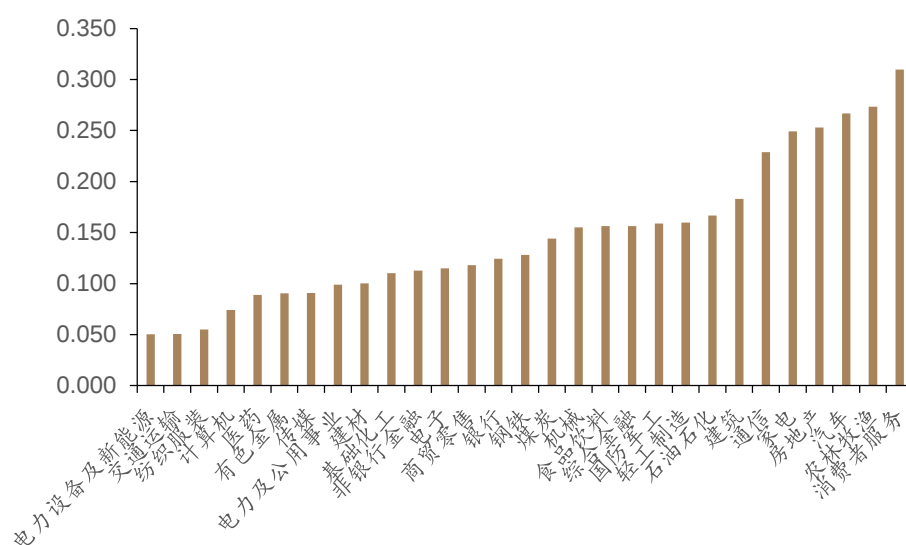
而一级行业下二级行业这种“归属度”的离散度则可以衡量整个一级行业在新的市场环境下，旧的分类能否顺应新的市场。

$$\text{corr}_{std} = \frac{STD(\text{corr}(R_i, r_{i,t}))}{\sqrt{n}}$$

其中 n 为中信一级行业*i*行业中二级行业的个数。

我们计算了二级行业指数与相应一级行业指数的收益率相关性（详情见附录表 12）及其同属一级行业下的行业离散度（图 7）。

图 7：中信一级行业下的行业离散度



资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

由结果可以看出，如机械、汽车、食品饮料等股票数量较多的行业，其一级行业下的行业离散度也相对较高，说明这些一级行业下的二级行业的相关性表现有较大差异。此时，若仍然以统一的按照一级行业来计算扩散指标，那么由于行业内个数和收益率的差异性，将较难存在整体上涨或下跌的情况，从而也就影响了扩散指标的计算。因此，对于该类一级行业，我们以行业成分股数量及市值更为均匀、划分后行业内相关系数更高为目标，将其按照综合考虑成分股数量、市值和相关性的标准进行拆分和合并。

4.3. 改进结果

因此，以基金的持仓股票为投资标的，针对合成的基金持仓行业指数进行所述行业的重新拆分。

参见附表中的表 12，考虑到基金持仓股票在行业上具备一定的偏好性，这种偏好会导致 corr_{std} 指标不具可比性，因此，需要综合考虑 corr_{std} 、持仓市值、行业内的股票数量来对行业进行拆分和合并。

我们将电力设备及新能源行业拆分为电气设备和其它电力设备及新能源（包括新能源动力系统和电源设备）；将电子行业拆分为半导体、消费电子和其它电子（包括元器件、光学光电和其他电子零组件 II）；将机械拆分为专用机械、通用设备和其它机械（包括仪器仪表 II、工程机械 II、运输设备和金属制品 II）；将基础

化工分为化学原料、其他化学制品Ⅱ和其它基础化工(包括农用化工、化学纤维、塑料及制品和橡胶及制品);将汽车行业分为、汽车零部件Ⅱ和其它汽车(包括乘用车Ⅱ、商用车、摩托车及其他Ⅱ和汽车销售及服务Ⅱ);将食品饮料分为酒类和其 它食品饮料(包括食品和饮料);将医药分为化学制药、其他医药医疗和其它医药(包括中药生产和生物医药Ⅱ)。最终一共得到 43 个行业。接下来,本报告将基于该分类进行扩散指标行业轮动回测。

表 5: 最终行业分类情况

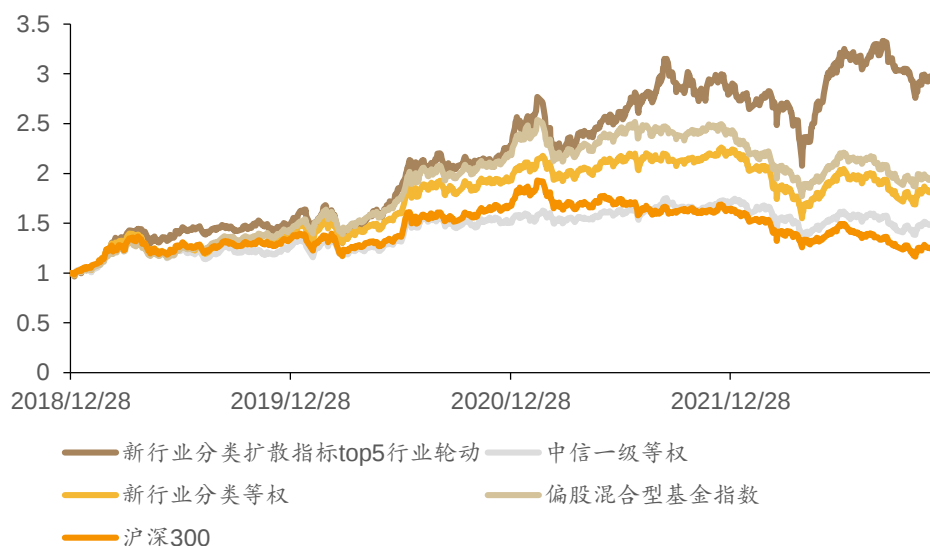
中信一级行业	最终行业	解析
传媒	传媒	
电力及公用事业	发电及电网 环保及公用事业	
电力设备及新能源	电气设备 其它电力设备及新能源	新能源动力系统+电源设备
电子	半导体 消费电子 其它电子	元器件+光学光电+其他电子零组件Ⅱ
房地产	房地产	
纺织服装	纺织服装	
非银行金融	非银行金融	
钢铁	钢铁	
国防军工	国防军工	
机械	专用机械 通用设备 其它机械	仪器仪表Ⅱ+工程机械Ⅱ+运输设备+金属制品Ⅱ
基础化工	化学原料 其他化学制品Ⅱ 其它基础化工	农用化工+化学纤维+塑料及制品+橡胶及制品
计算机	计算机软件 其它计算机	计算机设备+云服务+产业互联网
家电	家电	
建材	建材	
建筑	建筑	
交通运输	交通运输	
煤炭	煤炭	
农林牧渔	农林牧渔	
汽车	汽车零部件Ⅱ 其它汽车	乘用车Ⅱ+商用车+摩托车及其他Ⅱ+汽车销售及服务Ⅱ
轻工制造	轻工制造	
商贸零售	商贸零售	
石油石化	石油石化	
食品饮料	酒类 其它食品饮料	食品+饮料
通信	通信	
消费者服务	消费者服务	
医药	化学制药 其他医药医疗 其它医药	中药生产+生物医药Ⅱ
银行	银行	
有色金属	有色金属	
综合	综合	
综合金融	综合金融	

资料来源: Wind, 德邦研究所

5. 基于新行业分类的主动基金持仓指数扩散指标行业轮动

在将行业分类替换为重新划分的 43 个行业, 并将行业指数由中信一级替换为主动权益基金持仓指数后, 我们筛选不同的行业个数的回测结果如下:

图 8: 扩散指标新行业分类轮动策略净值



资料来源: Wind, 德邦研究所
截止日期: 2022-11-24

由下表可以看出, 筛选 5 个行业时, 年化收益最高, 为 33.65%, 显著超越了行业等权、偏股混合型基金指数和沪深 300 指数, 超额年化收益分别为 16.55%、14.41%和 27.58%。在筛选行业个数为 5~25 的范围下, 从年化收益来看, 均优于行业等权、偏股混合型基金指数和沪深 300 指数, 而夏普比率大多优于行业等权、偏股混合型基金指数和沪深 300 指数。

表 6: 扩散指标新行业分类轮动策略风险收益情况

行业个数	累计收益	最大回撤	年化收益	年化波动率	夏普比率
5	197.43%	-34.06%	33.65%	0.26	1.22
6	153.00%	-33.58%	28.02%	0.25	1.05
7	129.09%	-33.62%	24.68%	0.25	0.93
8	137.78%	-34.04%	25.92%	0.25	0.98
9	144.32%	-33.00%	26.83%	0.24	1.04
10	141.91%	-34.23%	26.50%	0.25	1.02
11	136.48%	-33.81%	25.74%	0.24	0.99
12	145.01%	-33.34%	26.93%	0.25	1.04
13	129.01%	-33.60%	24.67%	0.25	0.94
14	137.11%	-32.22%	25.83%	0.24	1.00
15	139.73%	-32.87%	26.20%	0.24	1.02
16	141.01%	-33.41%	26.38%	0.24	1.03
17	134.42%	-33.69%	25.45%	0.24	1.00
18	133.20%	-33.24%	25.27%	0.24	1.00
19	130.33%	-33.45%	24.86%	0.24	0.99
20	132.58%	-33.63%	25.18%	0.24	1.00
21	122.65%	-33.71%	23.74%	0.23	0.95
22	120.37%	-33.59%	23.40%	0.23	0.94
23	114.05%	-33.79%	22.45%	0.23	0.90
24	111.02%	-34.65%	21.98%	0.23	0.88
25	110.09%	-34.91%	21.84%	0.23	0.87

行业等权	80.96%	-31.37%	17.10%	0.22	0.72
偏股混合型基金指数	93.74%	-30.19%	19.24%	0.20	0.90
沪深 300	24.78%	-39.59%	6.07%	0.21	0.22

资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

在筛选行业个数为 5 时，从分年度的累计收益情况来看，回测期内各年年度累计收益率均优于中信一级等权策略。相较于第一部分的中信一级扩散指标行业轮动策略，2019~2021 年收益均有所改善。

表 7：扩散指标新行业分类轮动策略分年度风险收益情况

年份	累计收益率	超额收益（基准：中信一级等权）	超额收益（基准：中信一级扩散指标行业轮动）	年化波动率	收益风险比	最大回撤
2019	55.55%	17.08%	26.47%	12.50%	0.21	2.62
2020	52.68%	32.26%	34.27%	14.21%	0.29	1.84
2021	18.02%	17.59%	7.89%	7.20%	0.27	0.64
2022	3.25%	5.36%	18.29%	22.22%	0.27	0.08

资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24

在表 7 中可以看到使用中信一级行业分类或新的 43 个行业分类、以及使用中信行业指数或主动权益基金持仓指数进行扩散指标行业轮动的年化收益，以考察两个改善方式的效果。

表 8 显示，单纯将中信一级行业替换为新行业分类、或使用主动权益基金持仓指数替换中信行业指数的策略，都可以取得比单纯使用中信一级行业分类及其指数进行行业轮动更高的年化收益；综合使用新的行业分类一级主动权益基金持仓指数，可以获取相比只使用单一改善方式更好的年化收益。使用新行业分类和主动权益基金持仓指数进行扩散指标行业轮动，可获取相较于使用中信一级行业分类及其指数进行扩散指标行业轮动 10.12% 的超额年化收益。

表 8：不同行业分类和行业指数的扩散指标行业轮动年化收益

年化收益	中信行业指数	主动权益基金持仓指数
中信一级行业分类	23.53%	32.03%
新行业分类	26.57%	33.65%

资料来源：Wind，德邦研究所
截止日期：2022-11-24
注：该结果为取各自最好参数的结果

综上，本报告主要是从两个角度对行业轮动模型基金改进。一是将中信一级行业进行再分类，形成新的行业分类；二是使用主动权益基金持仓合成指数，替换中信行业指数。

6. 风险提示

宏观经济变化风险；新冠疫情恶化对全球宏观经济带来负面影响；政策环境超预期变动风险；指数系统性下跌风险；模型失效风险。

7. 附录

表 9：最新一期基金持仓股票的中信一级二级行业分布表

一级行业	一级行业市 值(亿)	一级行 业股票 数量	corr_std	二级行业	corr	二级行业市 值(亿)	二级行 业股票 数量
传媒	163.10	100	0.21	互联网媒体	0.36	44.08	9
传媒	163.10	100	0.21	媒体	0.73	8.75	35
传媒	163.10	100	0.21	广告营销	0.28	57.04	24
传媒	163.10	100	0.21	文化娱乐	0.62	53.23	32
电子	2379.82	333	0.18	元器件	0.70	253.91	42
电子	2379.82	333	0.18	光学光电	0.79	311.92	63
电子	2379.82	333	0.18	其他电子零部件 II	0.36	117.13	53
电子	2379.82	333	0.18	半导体	0.57	1262.15	97
电子	2379.82	333	0.18	消费电子	0.77	434.71	78
计算机	642.80	245	0.23	云服务	0.52	135.34	31
计算机	642.80	245	0.23	产业互联网	0.47	182.10	6
计算机	642.80	245	0.23	计算机设备	0.81	114.25	57
计算机	642.80	245	0.23	计算机软件	0.94	211.10	151
通信	275.97	91	0.30	增值服务 II	0.78	8.37	8
通信	275.97	91	0.30	电信运营 II	0.35	12.17	3
通信	275.97	91	0.30	通信设备	0.86	253.54	69
通信	275.97	91	0.30	通讯工程服务	0.28	1.89	11
国防军工	559.01	93	0.26	兵器兵装 II	0.44	11.98	6
国防军工	559.01	93	0.26	其他军工 II	0.79	279.86	44
国防军工	559.01	93	0.26	航空航天	0.95	267.17	43
建筑	95.83	120	0.21	建筑施工	0.47	88.76	80
建筑	95.83	120	0.21	建筑装修 II	0.83	1.46	21
建筑	95.83	120	0.21	建筑设计及服务 II	0.47	5.60	19
机械	799.99	429	0.14	专用机械	0.77	357.98	193
机械	799.99	429	0.14	仪器仪表 II	0.47	49.83	44
机械	799.99	429	0.14	工程机械 II	0.82	37.43	24
机械	799.99	429	0.14	运输设备	0.65	56.71	30
机械	799.99	429	0.14	通用设备	0.65	291.61	120
机械	799.99	429	0.14	金属制品 II	0.53	6.43	18
汽车	636.10	165	0.33	乘用车 II	0.94	276.35	10
汽车	636.10	165	0.33	商用车	0.65	16.52	11
汽车	636.10	165	0.33	摩托车及其他 II	0.23	27.16	9
汽车	636.10	165	0.33	汽车销售及服务 II	0.21	1.45	6
汽车	636.10	165	0.33	汽车零部件 II	0.82	314.63	129
电力及公用事业	170.48	150	0.14	发电及电网	0.94	90.97	49
电力及公用事业	170.48	150	0.14	环保及公用事业	0.74	79.51	101
电力设备及新能源	2145.38	240	0.10	新能源动力系统	0.41	904.11	41
电力设备及新能源	2145.38	240	0.10	电气设备	0.56	351.78	128
电力设备及新能源	2145.38	240	0.10	电源设备	0.59	889.48	71
综合	8.76	27		综合 II	1.00	8.76	27
医药	2647.41	366	0.06	中药生产	0.90	234.35	52
医药	2647.41	366	0.06	其他医药医疗	0.80	1621.00	141
医药	2647.41	366	0.06	化学制药	0.88	507.81	109
医药	2647.41	366	0.06	生物医药 II	0.79	284.24	64
交通运输	294.81	105	0.29	公路铁路	0.72	9.23	29
交通运输	294.81	105	0.29	物流	0.13	167.77	35
交通运输	294.81	105	0.29	航空机场	0.77	96.57	11

交通运输	294.81	105	0.29	航运港口	0.56	21.24	30
基础化工	1236.55	377	0.18	其他化学制品 II	0.67	789.32	181
基础化工	1236.55	377	0.18	农用化工	0.57	175.74	58
基础化工	1236.55	377	0.18	化学原料	0.75	102.37	57
基础化工	1236.55	377	0.18	化学纤维	0.34	22.49	14
基础化工	1236.55	377	0.18	塑料及制品	0.50	71.01	51
基础化工	1236.55	377	0.18	橡胶及制品	0.29	75.61	16
建材	198.53	72	0.07	专用材料 II	0.47	21.63	15
建材	198.53	72	0.07	结构材料	0.59	40.02	33
建材	198.53	72	0.07	装饰材料	0.58	136.89	24
有色金属	737.75	101	0.18	工业金属	0.92	107.07	48
有色金属	737.75	101	0.18	稀有金属	0.57	584.79	45
有色金属	737.75	101	0.18	贵金属	0.79	45.88	8
煤炭	79.02	31	0.25	煤炭化工	0.65	1.54	6
煤炭	79.02	31	0.25	煤炭开采洗选	1.00	77.48	25
石油石化	193.70	41	0.02	油服工程	0.83	16.25	11
石油石化	193.70	41	0.02	石油化工	0.83	124.95	26
石油石化	193.70	41	0.02	石油开采 II	0.79	52.50	4
钢铁	166.55	49	0.30	其他钢铁	0.78	7.60	11
钢铁	166.55	49	0.30	普钢	0.99	11.58	22
钢铁	166.55	49	0.30	特材	0.41	147.37	16
农林牧渔	213.80	67	0.23	农产品加工 II	0.37	7.48	13
农林牧渔	213.80	67	0.23	林业	0.23	0.00	1
农林牧渔	213.80	67	0.23	渔业	0.55	0.13	4
农林牧渔	213.80	67	0.23	畜牧业	0.39	176.00	38
农林牧渔	213.80	67	0.23	种植业	0.82	30.19	11
商贸零售	42.47	75	0.28	一般零售	0.95	16.38	35
商贸零售	42.47	75	0.28	专业市场经营 II	0.51	0.67	7
商贸零售	42.47	75	0.28	专营连锁	0.43	13.77	15
商贸零售	42.47	75	0.28	电商及服务 II	0.25	4.13	8
商贸零售	42.47	75	0.28	贸易 II	0.75	7.52	10
家电	266.75	69	0.34	厨房电器 II	0.59	17.41	9
家电	266.75	69	0.34	小家电 II	0.23	24.36	18
家电	266.75	69	0.34	照明电工及其他	0.11	44.29	25
家电	266.75	69	0.34	白色家电 II	0.97	165.47	8
家电	266.75	69	0.34	黑色家电 II	0.53	15.22	9
消费者服务	293.62	35	0.28	教育	0.27	16.77	8
消费者服务	293.62	35	0.28	旅游及休闲	0.84	189.16	15
消费者服务	293.62	35	0.28	综合服务	0.25	9.66	4
消费者服务	293.62	35	0.28	酒店及餐饮	0.57	78.02	8
纺织服装	60.21	80	0.20	品牌服饰	0.99	26.75	39
纺织服装	60.21	80	0.20	纺织制造	0.70	33.46	41
轻工制造	179.35	124	0.28	其他轻工 II	0.95	2.07	13
轻工制造	179.35	124	0.28	包装印刷	0.47	18.17	39
轻工制造	179.35	124	0.28	家居	0.54	99.72	44
轻工制造	179.35	124	0.28	文娱轻工 II	0.20	45.18	9
轻工制造	179.35	124	0.28	造纸 II	0.70	14.21	19
食品饮料	2226.82	110	0.15	酒类	0.98	1908.81	28
食品饮料	2226.82	110	0.15	食品	0.72	174.67	62
食品饮料	2226.82	110	0.15	饮料	0.72	143.34	20
房地产	228.39	90	0.35	房地产开发和运营	0.97	211.93	84
房地产	228.39	90	0.35	房地产服务	0.48	16.46	6

综合金融	0.85	6	0.43	多领域控股 II	0.26	0.68	5
综合金融	0.85	6	0.43	新兴金融服务 II	1.00	0.18	1
银行	439.31	42	0.12	全国性股份制银行 II	0.95	218.79	9
银行	439.31	42	0.12	区域性银行	0.79	199.27	27
银行	439.31	42	0.12	国有大型银行 II	0.73	21.25	6
非银行金融	112.71	64	0.22	保险 II	0.94	27.22	6
非银行金融	112.71	64	0.22	多元金融	0.51	0.97	11
非银行金融	112.71	64	0.22	证券 II	0.80	84.52	47

资料来源：Wind，德邦研究所

截止日期：市值为 2022 年 6 月 30 日数据

信息披露

分析师与研究助理简介

肖承志，同济大学应用数学本科、硕士，现任德邦证券研究所首席金融工程分析师。具有 6 年证券研究经历，曾就职于东北证券研究所担任首席金融工程分析师。致力于市场择时、资产配置、量化与基本面选股。撰写独家深度“扩散指标择时”系列报告；擅长各类择时与机器学习模型，对隐马尔可夫模型有深入研究；在因子选股领域撰写多篇因子改进报告，市场独家见解。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“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。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。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦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。