

【专题报告】

CANSLIM 3.0 投资法——成长与价值轮动

❖ 股息率因子研究

本报告首先对股息率因子进行改进，改进后的股息率因子 IC 统计结果对比改进前有明显的提升，IC 均值为 4.1%，IC 中位数为 4.1%，IC 大于 0 占比由 66.2% 提升到 78.2%，年化 IC_IR 由 1.763 提升到 2.57，提升效果非常显著。

另外，通过对比不同企业性质对股息率因子的影响，发现央企和国企分类下的 IC 均值和中位数相对全样本有所提升，考虑到大于 0 比率及年化 IC_IR 后仅国企分类下的 IC_IR (2.81) 相比全样本 2.57 有所提升，IC 大于 0 占比 80.3%。对比不同连续年份对股息率因子的影响，可以发现所有参数下的因子 IC 均值和中位数均在 4% 上下，仅在连续 5 年的参数下因子的 IC 均值和中位数比全样本的都高。

❖ 红利选股策略

通过对比企业性质和连续年份的不同组合的选股策略，表现最好的分组是单纯的股息率的组合，不叠加企业性质与连续分红年份的限制。该组合年化收益 21.3%，最大回撤 42.1% 也是所有组合中的最小，策略阿尔法 16% 同样为所有组合中最大者。表现其次的是仅添加企业性质（国有企业）限制后的组合，该组合年化收益 17%，最大回撤 45.8%，阿尔法 11%。

❖ CANSLIM 3.0 选股策略

我们选用国企连续 3 年分红作为红利选股策略来对原有 CANSLIM 策略进行改进。改进后的 CANSLIM 3.0 策略 2012 年至 2022 年 6 月 10 日，年化收益 28.1%，基准年化 6.0%，策略阿尔法 22.4%，夏普比率 0.95，最大回撤 41.6% 发生在 2015 年 6 月 12 至 2016 年 2 月 29 日。2012 年 1 月至 2022 年 6 月 10 日以来 2536 个交易日中，获得正收益的天数为 1417 天，盈利天数占比：55.91%，盈利日平均每天盈利 1.15%，亏损日数 1116 天，亏损天数占比：44.0%，亏损日平均每天亏损 1.2%。

❖ 风险提示：

策略基于历史数据回测，不保证未来数据的有效性。

华创证券研究所

证券分析师：王小川

电话：021-20572528

邮箱：wangxiaoquan@hcyjs.com

执业编号：S0360517100001

相关研究报告

《金融工程 2022 年中期策略：短期转好，长期暂且等待，主题推荐稳增长》

2022-05-08

《基于智能算法构建的行业择时与轮动模型》

2022-05-05

《华创金工事件研究系列—2022 年 6 月指数样本股调整预测》

2022-05-01

《2022 年一季报公募基金十大重仓股持仓分析》

2022-04-25

《在下跌中寻找机会——2022 年 Q1 量化策略总结》

2022-04-07

投资主题

报告亮点

2022年以来A股经历较大的波动，主要宽基指数除红利指数外均非常差劲，其中科创板、创业板相关的指数：创业蓝筹、创业板指、科创创业50、科创50、创业板50、创成长等跌幅居前，跌幅均超过20%。红利指数是今年目前唯一有正收益的指数(5.16%)。

本文对红利选股策略进行详细的研究，包含了股息率因子的改进以及不同企业性质、不同连续年份对分红因子的影响，并基于此构建了基于风格轮动的CANSLIM 3.0 选股策略。

投资逻辑

在之前的报告中我们对威廉欧奈尔的《笑傲股市》中的CANSLIM 投资体系做过深入的研究并构建过较成熟的选股模型，通过长期的跟踪发现单纯的CANSLIM 投资策略的波动会较大，即弹性较大。虽然该投资体系整体年化收益及超额年化收益都非常高，但对于风险偏好较低的投资者面对波动较大的CANSLIM 策略会难以接受，故本报告我们将红利选股策略添加到原有的选股模型中来对原有的策略进行升级。

目 录

一、 市场及策略回顾	6
(一) 2022 年至今市场回顾	6
(二) 2022 年 CANSLIM 策略回顾	7
二、 红利指数对比分析	8
(一) 红利相关指数汇总	8
(二) 红利相关指数历史统计	15
三、 股息率因子	19
(一) 历年分红公司统计	19
(二) 股息率因子特征分析	20
1、 行业分布	20
2、 不同性质企业分布	21
3、 风险因子的相关性	22
(三) 股息率因子测试	22
四、 股息率因子改进	24
(一) 改进后因子测试	25
(二) 考虑企业性质及连续分红因素	27
1、 企业性质分类	27
2、 连续 N 年分红	29
3、 红利选股策略	31
五、 CANSLIM+红利选股策略	33
(一) 回测方法介绍	34
策略分析	35
(二)	35
六、 总结	36
七、 风险提示	37

图表目录

图表 1 各大宽基指数 2022 年以来涨幅及当前估值分位数	6
图表 2 各大宽基指数当前估值分位数	7
图表 3 canslim 策略 2022 年收益走势	7
图表 4 canslim2.0 策略 2022 年收益走势	8
图表 5 红利相关指数汇总	8
图表 6 红利相关指数编制规则汇总	9
图表 7 红利相关指数历史表现	15
图表 8 红利相关指数历年收益	16
图表 9 红利相关指数历年波动率	17
图表 10 红利相关指数历年夏普比率	17
图表 11 红利相关指数历年最大回撤	18
图表 12 连续 N 年现金分红公司统计	19
图表 13 连续 N 年现金分红公司	20
图表 14 股息率因子行业分布	21
图表 15 不同性质企业过去一年分红个股数量统计	21
图表 16 股息率因子与风险因子相关性	22
图表 17 股息率因子与风险因子相关性	22
图表 18 IC 时间序列	23
图表 19 IC 衰减	23
图表 20 分 10 组收益统计	23
图表 21 分 10 组相对收益	23
图表 22 多空分组对比	24
图表 23 IC 时间序列	25
图表 24 IC 衰减	25
图表 25 改进前后股息率因子对比	25
图表 26 分 10 组收益统计	26
图表 27 分 10 组相对收益	26
图表 28 多空分组对比	26
图表 29 改进前后股息率因子多空分组收益对比	26
图表 30 改进前后股息率因子与风险因子相关性	27
图表 31 不同企业性质下股息率因子 IC 统计结果	27
图表 32 央企股息率因子 IC 时间序列	28

图表 33 国企股息率因子 IC 时间序列	28
图表 34 民企股息率因子 IC 时间序列	28
图表 35 外企股息率因子 IC 时间序列	28
图表 36 不同企业性质下股息率因子多空分组统计结果	29
图表 37 连续 N 年下股息率因子 IC 统计结果	29
图表 38 连续 N 年下股息率因子多空分组统计结果	30
图表 39 不同约束下股息率选股策略结果	31
图表 40 不同年份股息率选股策略超额收益结果	32
图表 41 不同年份股息率选股策略信息比率对比	32
图表 42 各分组信息比率均值对比	33
图表 43 wind 全 Ape—十年国债收益率倒数	33
图表 44 CANSLIM 3.0 投资法对比中证 500 历史净值	34
图表 45 CANSLIM 3.0 投资法的行业分布	35
图表 46 CANSLIM 3.0 投资策略风险收益	35
图表 47 CANSLIM 3.0 投资法持仓股票市值分布	36

一、市场及策略回顾

(一) 2022年至今市场回顾

2022年以来A股经历较大的波动，主要宽基指数除红利指数外均非常差劲，其中科创板、创业板相关的指数：创业蓝筹、创业板指、科创创业50、科创50、创业板50、创成长等跌幅居前，跌幅均超过20%。红利指数是今年目前唯一有正收益的指数（5.16%）。

图表 1 各大宽基指数 2022年以来涨幅及当前估值分位数

代码	名称	2022年以来涨幅	当前估值(PETTM)	2015年来市盈率分位数
000015.SH	红利指数	5.16	5.36	6.42
000001.SH	上证指数	-9.24	12.81	17.54
000002.SH	A股指数	-9.25	12.83	17.76
000010.SH	上证180	-10.80	10.16	12.56
000016.SH	上证50	-11.10	10.12	39.51
000009.SH	上证380	-11.31	15.54	6.25
000903.SH	中证100	-13.03	11.05	34.14
881001.WI	万得全A	-13.87	17.57	26.94
000300.SH	沪深300	-13.87	12.59	38.79
000906.SH	中证800	-14.06	13.69	27.92
399311.SZ	国证1000	-14.10	14.16	25.62
000905.SH	中证500	-14.65	20.89	16.10
399303.SZ	国证2000	-14.87	41.65	49.25
399101.SZ	中小综指	-14.89	46.91	59.88
399005.SZ	中小100	-15.35	44.02	95.85
000852.SH	中证1000	-16.36	31.31	13.39
399106.SZ	深证综指	-17.16	36.88	46.65
399107.SZ	深证A指	-17.17	36.79	46.21
399330.SZ	深证100	-18.51	26.96	73.33
399001.SZ	深证成指	-18.66	28.68	54.51
000688.SH	科创50	-19.83	43.25	10.02
399296.SZ	创成长	-20.32	44.31	12.73
399088.SZ	深创100	-21.44	26.67	6.95
931643.CSI	科创创业50	-22.24	44.91	12.57
399102.SZ	创业板综	-22.90	58.95	28.89
399006.SZ	创业板指	-23.06	51.09	42.34
399673.SZ	创业板50	-23.44	43.13	20.14
399295.SZ	创业蓝筹	-24.72	57.35	62.55

资料来源：wind, 华创证券

上图可以看出当前市场各大宽基指数的分化依旧较为明显，中小板、科创板、创业板相关的指数估值(PETTM)均处于较高水平(30倍以上)，上证指数、上证50、沪深300、红利指数等估值(PETTM)均处于较低水平(20倍以下)。估值分位数来看，目前红利指数、

上证指数、中证 1000、中证 500、科创 50 等分位数处于各自的历史低位。

图表 2 各大宽基指数当前估值分位数



资料来源: wind, 华创证券

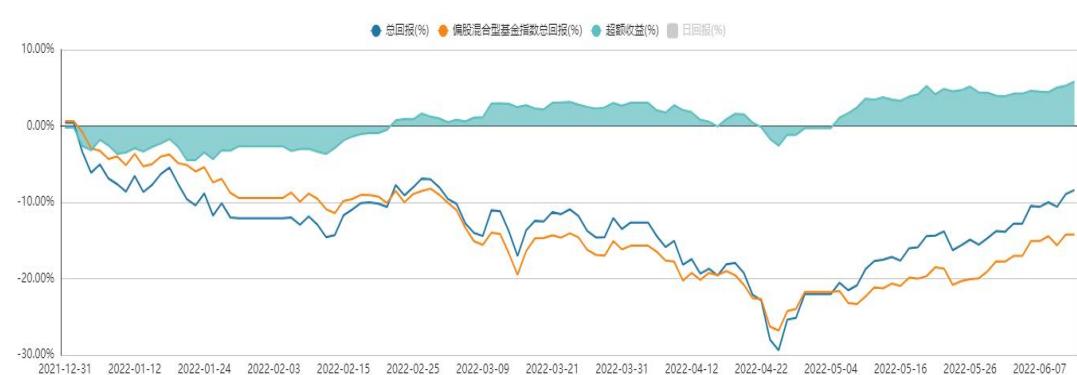
通过以上对比可以发现红利指数在今年的波动相对较小，最大回撤不足 15%。可以想到当市场面对泥沙俱下的回撤行情时红利这种偏价值风格的组合依旧可以表现不错，故本篇报告尝试对红利指数及红利因子进行研究挖掘其背后的投资价值。

(二) 2022 年 CANSLIM 策略回顾

下面我们将对原来的 CANSLIM 系列策略做简单的回顾：

在之前的报告中我们详细介绍过两个策略的异同点，在此简单介绍一下，在最初的 1.0 模型中，我们对基本面中成长条件的筛选使用了单季度归母净利润增速和五年复合增速两个条件作为筛选标准。在 2.0 模型中考虑 A 股市场越来越有效，很多个股在发布业绩报告之后，便会吸引大量资金的关注股价也随之大幅上涨，故我们在计算单季度增速时添加业绩预报和快报的数据。为丰富投资框架，我们在原有的 1.0 框架上增加了一致预期的维度。另外，为扩展我们的初始股票池在 2.0 模型中我们将 1.0 中的北上资金持仓股票池替换为机构重仓股的股票池，并在此基础上对模型中的各维度指标都进行了因子测试，测试的结果均表明在机构重仓股中进行选股大大增加了因子的有效性。

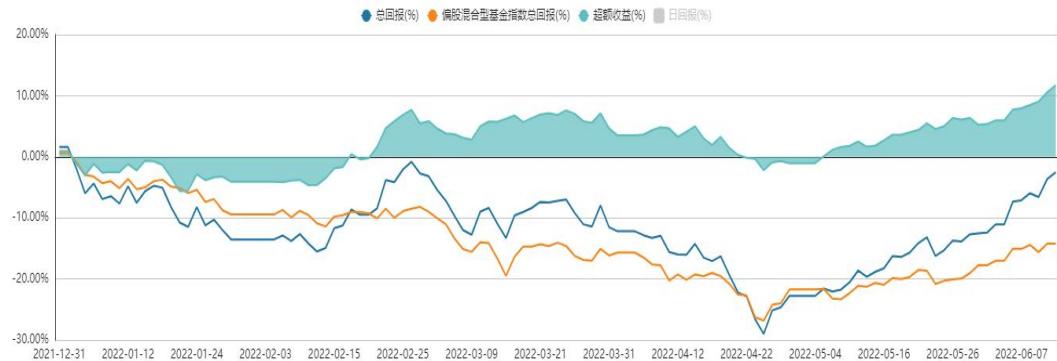
图表 3 canslim 策略 2022 年收益走势



资料来源: wind, 华创证券

上图表示 CANSLIM1.0 策略在今年的走势，策略今年最大回撤 29.68%。经历了 3、4 月份的大跌之后，4 月底以来伴随大盘的反弹截止 6 月 13 日反弹 21%。截止目前绝对收益 -8.59%，相对偏股混合型基金指数超额收益 5.63%，今年月胜率 50%、周胜率 44%。

图表 4 canslim2.0 策略 2022 年收益走势



资料来源：wind, 华创证券

上图表示 CANSLIM2.0 策略在今年的走势，策略今年最大回撤 30.12%。经历了 3、4 月份的大跌之后，4 月底以来伴随大盘的反弹截止 6 月 13 日反弹 27.4%。截止目前绝对收益 -2.72%，相对偏股混合型基金指数超额收益 11.5%，今年月胜率 50%、周胜率 52%。

二、红利指数对比分析

(一) 红利相关指数汇总

在对红利因子进行研究时我们首先对目前大盘中相关的红利指数进行整理对比，筛选指数中包含“红利”的指数，共计 136 个，其中包含了红利的价格指数、全收益指数，以港股或沪港通个股为标的的红利指数，以及一些特定行业（比如医药红利、消费红利）、区域（大湾区红利）、样本空间（中证红利、上证 180 红利）等等。

我们挑选其中以 A 股主要宽基为投资域的红利指数，23 个红利指数主要是由中证指数公司、深交所、标准普尔公司等发布。

具体对比如下：

图表 5 红利相关指数汇总

证券代码	证券简称	分类	发布时间	跟踪基金代码	发布机构
000015.SH	红利指数	红利	2005-01-04	510880.SH,012761.OF,012762.OF	中证指数有限公司
000149.SH	上证 180 红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000150.SH	上证 380 红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000151.SH	上证国企红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000152.SH	上证央企红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000153.SH	上证民企红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000821.CSI	沪深 300 红利	红利	2012-07-20	512530.SH,012712.OF,012713.OF	中证指数有限公司
000822.CSI	中证 500 红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000824.CSI	中证国企红利	红利	2012-07-20	009439.OF,501059.SH	中证指数有限公司
000825.CSI	中证央企红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司

000826.CSI	中证民企红利	红利	2012-07-20		中证指数有限公司
000922.CSI	中证红利	红利	2008-05-26	090010.OF,100032.OF,515180.SH,007801.OF, 012643.OF,012644.OF,515080.SH,015558.OF, 161907.SZ,008682.OF,515890.SH,009051.OF, 009052.OF	中证指数有限公司
931446.CSI	东证红利低波	红利+低波	2020-04-21	012708.OF,012709.OF	中证指数有限公司
930740.CSI	300 红利 LV	红利	2018-12-04	007606.OF,515300.SH,007605.OF	中证指数有限公司
930955.CSI	红利低波 100	红利+低波	2017-05-26	008114.OF,008115.OF,515100.SH	中证指数有限公司
931056.CSI	红利增长	红利+成长	2017-12-11		中证指数有限公司
931130.CSI	红利成长低波	红利+成长+低波	2018-12-04		中证指数有限公司
931468.CSI	红利质量	红利+质量	2020-05-21	159758.SZ	中证指数有限公司
H00015.SH	红利收益	红利	2005-01-04		中证指数有限公司
H30073.CSI	中证红利回报	红利	2013-03-27		中证指数有限公司
H30089.CSI	红利潜力	红利	2013-07-02	007672.OF,515570.SH,007671.OF	中证指数有限公司
H30269.CSI	红利低波	红利+低波	2013-12-19	512890.SH,007467.OF, 007466.OF,005562.OF,005561.OF	中证指数有限公司
H30270.CSI	红利价值	红利+价值	2013-12-19		中证指数有限公司

资料来源：wind，华创证券

为了便于研究对比我们同样对其编制规则进行汇总，具体如下：

图表 6 红利相关指数编制规则汇总

证券代码	证券简称	样本空间	选样方法	加权方式
000015.SH	红利指数	上证 180 指数的样本空间中满足以下条件： (1) 过去一年日均总市值排名在前 80%； (2) 过去一年日均成交金额排名在前 80%； (3) 过去三年连续现金分红且过去三年股利支付率的均值和过去一年股利支付率均大于 0 且小于 1。	对样本空间内证券，按照过去三年平均现金股息率由高到低排名，选取排名靠前的 50 只证券作为指数样本。	股息率加权
000149.SH	上证 180 红利	上证 180 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 上证 180 指数样本； (2) 过去 2 年连续现金分红； (3) 过去 2 年每年的税后现金红利均大于 0，且过去 2 年的平均税后现金股息率大于 1%。	对样本空间的证券，按照过去 2 年的平均税后现金股息率由高到低进行排名，选取排名在前 30 名的证券作为指数样本。	股息率加权
000150.SH	上证 380 红利	上证 380 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 上证 380 指数样本； (2) 过去 2 年连续现金分红； (3) 过去 2 年每年的税后现金红利均大于 0，且过去 2 年的平均税后现金股息率大于 1%。	对样本空间的证券，按照过去 2 年的平均税后现金股息率由高到低进行排名，选取排名在前 30 名的证券作为指数样本。	股息率加权
000151.SH	上证国企红利	上证 180 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 在上海证券交易所上市的实际控制人为国务院国资委、财政部、地方国资委、地方人民政府、地方国有企业	对样本空间内证券，按照过去 2 年的平均税后现金股息率由高到低进行排名，选取排名在前 30 名的证券作为指数样本。	股息率加权

		的上市公司证券； (2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0； (3) 过去一年日均总市值排名在前 80%； (4) 过去一年日均成交金额排名在前 80%。		
000152.SH	上证央企红利	上证 180 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 在上海证券交易所上市的实际控制人为国务院国资委以及财政部的上市公司证券； (2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0； (3) 过去一年内日均总市值排名在前 80%； (4) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。	对样本空间内证券，按照过去 2 年的平均税后现金股息率由高到 低进行排名，选取排名在前 30 名 的证券作为指数样本。	股息率加权
000153.SH	上证民企红利	上证 180 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 在上海证券交易所上市的实际控制人为境内（包括港澳台）自然人的上市公司证券； (2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0； (3) 过去一年内日均总市值排名在前 80%； (4) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。	对样本空间内证券，按照过去 2 年的平均税后现金股息率由高到 低进行排名，选取排名在前 30 名 的证券作为指数样本。	股息率加权
000821.CSI	沪深 300 红利	沪深 300 指数样本中满足以下条件的上市公司证券： (1) 过去两年连续现金分红； (2) 过去两年每年的税后现金红利均大于 0，且过去两 年的平均税后现金股息率大于 1%。	对样本空间内证券，按照过去两年 的平均税后现金股息率由高到低 排名，选取排名靠前的 50 只上市 公司证券作为指数样本。	股息率加权
000822.CSI	中证 500 红利	中证 500 指数样本中满足以下条件的上市公司证券： (1) 过去两年连续现金分红； (2) 过去两年每年的税后现金红利均大于 0，且过去两 年的平均税后现金股息率大于 1%。	对样本空间内证券，按照过去两年 的平均税后现金股息率由高到低 排名，选取排名靠前的 50 只上市 公司证券作为指数样本。	股息率加权
000824.CSI	中证国企红利	中证全指指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 实际控制人为国务院国资委、财政部、地方国资委、 地方政府、地方国有企业的上市公司证券； (2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0； (3) 过去一年内日均总市值排名在前 80%； (4) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%	对样本空间内证券按照过去两年 的平均现金股息率由高到低排名， 选取排名靠前的 100 只证券作为 指数样本。	股息率加权
000825.CSI	中证央企红利	中证全指指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券： (1) 实际控制人为国务院国资委以及财政部的上市公司 证券； (2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0； (3) 过去一年内日均总市值排名在前 80%；	对样本空间内证券按照过去两年 的平均税后现金股息率由高到低 排名，选取排名靠前的 30 只证券 作为指数样本。	股息率加权

		(4) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。		
000826.CSI	中证民企红利	<p>中证全指指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券：</p> <p>(1) 属于民营企业上市公司证券；</p> <p>(2) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均大于 0；</p> <p>(3) 过去一年内日均总市值排名在前 80%；</p> <p>(4) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。</p>	<p>对样本空间内证券按照过去两年的平均税后现金股息率由高到低排名，选取排名靠前的 30 只上市公司证券作为指数样本。</p>	股息率加权
000922.CSI	中证红利	<p>沪深 300 指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券：</p> <p>(1) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均大于 0；</p> <p>(2) 过去一年内日均总市值排名在前 80%；</p> <p>(3) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。</p>	<p>对样本空间内证券，按照过去两年的平均税后现金股息率由高到低排名，选取排名靠前的 100 只证券作为指数样本。</p>	股息率加权
931446.CSI	东证红利低波	<p>指数样本空间由同时满足以下条件的非 ST、*ST 沪深 A 股和红筹企业发行的存托凭证组成：</p> <p>(1) 科创板证券：上市时间超过一年；</p> <p>(2) 其他证券：上市时间超过一个季度，除非该证券自上市以来日均总市值排在前 30 位。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券按照过去一年的日均成交金额由高到低排名，剔除排名后 20% 的证券；</p> <p>(2) 对样本空间内剩余证券，计算其过去三年扣非 ROE 的均值及标准差并根据二者之差由高到低排名，剔除排名后 30% 的证券；</p> <p>(3) 剔除过去三年未连续实施现金分红的证券；</p> <p>(4) 对样本空间内剩余证券，计算其预期股息率并由高到低排名，剔除排名后 60% 的证券；其中，预期股息率的计算公式如下： 预期股息率=过去三年股利支付率均值/市盈率</p> <p>(5) 对样本空间内剩余证券，计算其过去五年周收益率的标准差并由低到高排名，选取排名靠前的 100 只证券作为指数样本。</p>	预期股息率加权，且单个样本权重不超过 5%
930740.CSI	300 红利 LV	沪深 300 指数样本中过去三年连续现金分红且每年现金股息率均大于 0 的上市公司证券。	<p>(1) 对样本空间内证券，计算其过去三年现金股息率的均值并降序排名，选取排名靠前 50% 的证券；</p> <p>(2) 对 (1) 中所选证券，计算其过去一年波动率(日收益率的标准差)并升序排名，选取排名靠前的 50 只证券作为指数样本。</p>	波动率倒数加权
930955.CSI	红利低波 100	<p>指数样本空间由同时满足以下条件的非 ST、*ST 沪深 A 股和红筹企业发行的存托凭证组成：</p> <p>(1) 科创板证券：上市时间超过一年。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券按照过去一年的日均成交金额由高到低排名，剔除排名后 20% 的证券；</p>	采用股息率/过去一年波动率加权，且样

		<p>(2) 其他证券：上市时间超过一个季度，除非该证券自上市以来日均总市值排在前 30 位。</p>	<p>(2) 选取过去三年连续现金分红且每年现金股息率均大于 0 的证券； (3) 对 (2) 中剩余证券，计算每只证券的股息率和过去一年波动率，其中股息率的计算方法如下： 股息率=(过去三个会计年度分红总额/3)调整日总市值 (4) 对 (3) 中证券，首先按照股息率进行降序排名，选取排名靠前的 300 只证券；再根据过去一年波动率升序排名，选取排名靠前的 100 只证券作为指数样本。</p>	本所属中证二级行业的权重不超过 20%。
931056.CSI	红利增长	<p>指数样本空间由同时满足以下条件的非 ST、*ST 沪深 A 股和红筹企业发行的存托凭证组成：</p> <p>(1) 科创板证券：上市时间超过一年。 (2) 其他证券：上市时间超过一个季度，除非该证券自上市以来日均总市值排在前 30 位。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券按照过去一年的日均成交金额由高到低排名，剔除排名后 20% 的证券； (2) 剔除最近一期年报 EPS 数据为负的证券； (3) 在剩余证券中，选取过去五年中至少有四年现金分红的证券作为待选样本，剔除过去一年现金红利支付率过高或者为负(支付率过高：待选样本中排名前 5%)、相较三年前支付率水平下降的证券； (4) 对上述剩余证券根据分红总额数据，按照过去 4 年/3 年/2 年连续增长年份数目递减的顺序，选择 75 只证券，若不足 75 只，则按照连续分红年数递减的顺序，直到选满 75 只； (5) 对剩余证券按照过去一年现金股息率由高到低排名，选择排名靠前的 50 只上市公司证券作为指数样本。</p>	采用股息率加权，以便样本单个样本权重不超过 15%
931130.CSI	红利成长低波	<p>指数样本空间由同时满足以下条件的非 ST、*ST 沪深 A 股和红筹企业发行的存托凭证组成：</p> <p>(1) 科创板证券：上市时间超过一年。 (2) 其他证券：上市时间超过一个季度，除非该证券自上市以来日均总市值排在前 30 位。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券，按照过去一年日均总市值和过去一年日均成交金额分别由高到低排名，剔除任一排名后 20% 的证券； (2) 对样本空间内剩余证券，选取过去三年连续进行现金分红的证券； (3) 剔除过去三年净利润变化为负且过去一年 PE (TTM) 为负的证券；</p>	预期股息率加权，单个样本权重不超过 10%。

			<p>(4) 按照预期股息率降序排名，选取排名前 60% 的证券，其中预期股息率的计算公式如下：</p> $\text{预期股息率} = \text{预期股利支付率} \times (1 + \text{过去四个财务季度 ROE 的环比增速}) / \text{PE (TTM)}$ <p>其中预期股利支付率为过去三年股利支付率的均值：</p> $\text{每年现金股利支付率} = \text{过去一年现金分红总额} / \text{ABS(当年净利润)};$ <p>(5) 按照 ROE 增速波动率以及过去四个财务季度 ROE 的环比增速分别升序和降序排名，选取排名前 60% 的证券，其中 ROE 增速波动率的计算公式如下：</p> $\text{ROE 增速波动率} = \text{过去三年 ROE 环比增速的标准差};$ <p>(6) 按照过去一年日收益率的标准差升序排名，选取排名靠前的 50 只证券作为指数样本。</p>
931468.CSI	红利质量	<p>指数样本空间由同时满足以下条件的非 ST、*ST 沪深 A 股和红筹企业发行的存托凭证组成：</p> <p>(1) 科创板证券：上市时间超过一年。</p> <p>(2) 其他证券：上市时间超过一个季度，除非该证券自上市以来日均总市值排在前 30 位。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券，按照过去一年日均总市值和过去一年日均成交金额分别由高到低排名，剔除任一排名后 20% 的证券；</p> <p>(2) 选取同时满足以下条件的证券作为待选样本：</p> <p>过去一年现金分红总额小于净利润；</p> <p>过去四年现金分红总额大于再融资总额；</p> <p>过去三年连续现金分红；</p> <p>最近两年平均股利支付率以及最近一年股利支付率都大于 20%；</p> <p>(3) 在上述待选样本中，计算以下六个财务指标由低到高的百分比排名，并将各指标百分比排名的简单加权平均值作为证券的综合得分。六个财务指标的计算公式如下：</p> $\text{每股净利润} = \text{过去一年净利润} / \text{最新财报总股本};$ $\text{每股未分配利润} = \text{最新财报未分配利润} / \text{最新财报总股本};$ $\text{盈利质量} = (\text{过去一年经营活动现金流} - \text{过去一年营业利润}) / \text{最新财}$ <p>采用标准化后的综合得分加权且满足单个样本权重不超过 10%，前五大样本权重合计不超过 40%</p>

			<p>报总资产；</p> <p>毛利率=(过去一年营业收入-过去一年营业成本)/过去一年营业收入；</p> <p>ROE 均值-标准差=过去三年 ROE 均值-过去三年 ROE 标准差；</p> <p>ROE 变化=最新财报 ROE 的同比变化；</p> <p>(4)选取综合得分最高的 50 只证券作为指数样本。</p>	
H00015.SH	红利收益	<p>上证红利指数的样本空间由满足以下条件的沪市 A 股构成：</p> <p>(1) 过去两年连续现金分红且每年的税后现金股息率均大于 0；</p> <p>(2) 过去一年日均总市值排名在沪市 A 股的前 80%；</p> <p>(3) 过去一年日均成交金额排名在沪市 A 股的 80%。</p>	<p>对样本空间的股票，按照过去两年的平均税后现金股息率由高到低进行排名，选取排名在前 50 名的股票作为指数样本，但市场表现异常并经专家委员会认定不宜作为样本的股票除外。</p>	<p>加权方式为：权重因子=股息率/(股价×总股本×自由流通股本比例)</p>
H30073.CSI	中证红利回报	<p>中证全指指数的样本空间中满足以下条件的上市公司证券：</p> <p>过去 3 年连续现金分红，且上市公司当年分配的现金红利与年度归属于上市公司股东净利润之比不低于 30%；</p> <p>过去一年的日均总市值排名在前 80%；</p> <p>过去一年的日均成交金额排名在前 80%。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券，分别按照其累计分红融资比和过去三年的平均分红融资比分别由高到低排名，将两个指标的排名相加作为各证券的综合排名；</p> <p>(2) 选取综合排名前 50 的证券作为指数样本。</p>	等权重
H30089.CSI	红利潜力	<p>(1) 过去 3 年连续现金分红，且上市公司当年分配的现金红利与年度归属于上市公司股东净利润之比不低于 30%；</p> <p>(2) 过去一年的日均总市值排名在前 80%；</p> <p>(3) 过去一年的日均成交金额排名在前 80%。</p>	<p>(1) 对样本空间内的证券，计算其每股收益、每股未分配利润和净资产收益率，并将上述指标分别由高到低排名，将三个指标排名相加作为证券的综合排名；</p> <p>(2) 对样本空间内证券，选取综合排名前 50 的证券作为指数样本。</p>	<p>自由流通量加权，权重因子介于 0 和 1 之间，以使单个样本权重不超过 15%。</p>
H30269.CSI	红利低波	<p>(1) 过去 3 年连续现金分红且每年的税后现金股息率均大于 0；</p> <p>(2) 过去一年内日均总市值排名在前 80%；</p> <p>(3) 过去一年内日均成交金额排名在前 80%。</p>	<p>(1) 对样本空间内证券，计算其过去一年的红利支付率和过去三年的每股股利增长率，剔除支付率过高或者为负的证券(红利支付率过高：支付率排名在样本空间前 5%)，剔除增长率非正的证券；</p> <p>(2) 对样本空间内剩余证券，计算过去三年的平均税后现金股息率和过去一年的波动率；按照过去三年平均税后现金股息率降序排名，挑选排名居前的 75 只证券作为待选样本；</p> <p>(3) 对上述待选样本，按照过去一年波动率升序排名，挑选排名居</p>	<p>样本采用股息率加权，单个样本权重不超过 15%。</p>

			前的 50 只证券作为指数样本。	
H30270.CSI	红利价值	(1) 过去 3 年连续现金分红且每年的税后现金股息率均 大于 0; (2) 过去一年内日均总市值排名在样本空间前 80%; (3) 过去一年内日均成交金额排名在样本空间前 80%。	(1) 对样本空间内证券，计算其 过去一年的红利支付率和过去 3 年的每股股利增长率，剔除支付率 过高或者为负的证券(红利支付率 过高：支付率排名在样本空间前 5%)，剔除增长率非正的证券； (2) 对样本空间内剩余证券，计 算过去 3 年的平均税后现金股息 率和 BP、EP、CFP；按照过去 3 年平均税后现金股息率降序排列， 挑选排名居前的 75 只证券作为待 选样本； (3) 在上述待选证券中，按照 BP、 EP、CFP 降序进行综合排名，挑 选综合排名居前的 50 只证券作为 指数样本。	权重因子介于 0 和 1 之间， 以使样本采用 股息率加权， 单个样本权重 不超过 15%。

资料来源：wind, 华创证券

对比以上的指数编制规则可以发现，红利相关的指数样本空间内有几个突出的特点，1. 有些红利指数是国企或者央企来作为样本池。2. 多数指数都会对过去连续几年的分红有所要求，有的要求连续两年有的则连续三年等。3. 在计算红利指标中，对于股息率的定义有的指数直接采用过去几年的股息支付率与 pe 来计算或采用过去几年的分红与市值来进行计算，两者的本质相同；另外一类是计算预期股息率，比如红利成长低波指数中采用过去四个季报的 ROE 增速来做为股利支付率的增速因子。4. 多数的指数权重采用股息率加权，少数采用等权等其他加权方式，在我们之前的研究中发现加权方式的变化对指数最终的收益影响较大。

（二）红利相关指数历史统计

我们对各指数成立以来的收益进行统计分析，具体结果如下：

图表 7 红利相关指数历史表现

指数	年化收益	年化波动率	夏普比率	最大回撤
上证 180 红利	3.91%	0.21	0.19	41.26%
中证国企红利	8.18%	0.22	0.37	44.51%
中证 500 红利	8.59%	0.27	0.32	60.24%
中证民企红利	17.31%	0.25	0.68	49.31%
300 红利 LV	2.74%	0.16	0.17	22.67%
中证红利回报	16.01%	0.24	0.66	40.99%
红利成长低波	6.53%	0.18	0.36	23.99%
上证央企红利	5.94%	0.21	0.28	47.07%
中证央企红利	4.98%	0.22	0.23	46.82%
东证红利低波	17.79%	0.15	1.15	12.67%
红利质量	22.67%	0.22	1.04	15.73%

沪深 300 红利	7.45%	0.21	0.35	40.47%
红利低波	8.93%	0.22	0.41	43.62%
红利潜力	17.49%	0.23	0.75	39.18%
红利收益	4.11%	0.22	0.19	46.54%
上证国企红利	4.55%	0.21	0.22	44.08%
红利低波 100	1.13%	0.16	0.07	28.63%
红利增长	6.53%	0.20	0.32	32.38%
上证民企红利	10.29%	0.25	0.41	58.51%
红利指数	0.05%	0.22	0.00	47.74%
上证 380 红利	10.01%	0.25	0.40	54.19%
红利价值	7.91%	0.22	0.35	42.19%
中证红利	3.39%	0.22	0.15	46.51%

资料来源：wind，华创证券

以上可以看出各红利指数的收益、夏普比率、最大回撤的差别还是比较大，但考虑到各自发布时间的不同所包含的时间区间差异较大，故我们同时统计各自在每年的收益结果。具体结果如下：

图表 8 红利相关指数历年收益

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	20220613
沪深 300	-12.51%	-25.01%	7.55%	-7.65%	51.66%	5.58%	-11.28%	21.78%	-25.31%	36.07%	27.21%	-5.20%	-15.20%
上证国企红利			5.34%	-8.33%	56.86%	-0.64%	-8.44%	19.46%	-14.00%	10.49%	-12.13%	9.67%	12.95%
上证 380 红利			-1.35%	11.67%	48.44%	37.46%	-11.19%	8.22%	-18.33%	17.02%	-0.41%	17.35%	6.86%
中证国企红利			2.24%	-1.77%	59.90%	5.80%	-5.93%	21.69%	-18.25%	19.11%	-2.68%	10.78%	4.96%
红利价值				-0.97%	57.64%	14.01%	-6.57%	12.57%	-21.85%	16.49%	-4.21%	9.84%	4.28%
红利低波				-0.29%	50.58%	12.86%	-4.19%	18.70%	-20.49%	17.64%	-2.96%	10.80%	3.64%
上证 180 红利			6.77%	-12.71%	65.28%	-2.81%	-6.09%	23.21%	-19.59%	13.42%	-6.33%	-4.57%	3.50%
红利指数	122.55%	-18.47%	8.51%	-11.78%	51.52%	9.31%	-7.57%	15.31%	-18.20%	12.83%	-5.69%	7.62%	2.25%
上证央企红利			6.24%	-12.26%	76.56%	-3.43%	-8.71%	12.42%	-12.79%	8.55%	-6.44%	16.75%	1.03%
中证央企红利			3.91%	-8.98%	71.94%	-4.50%	-8.17%	14.45%	-13.90%	9.08%	-7.89%	9.71%	0.56%
东证红利低波												15.06%	14.06%
红利成长低波										-3.63%	10.96%	-1.02%	15.44%
沪深 300 红利			4.07%	-10.30%	60.51%	6.83%	-5.59%	28.75%	-19.35%	22.90%	3.17%	-4.21%	-1.17%
红利低波 100									0.95%	-17.85%	13.84%	-1.98%	13.90%
中证 500 红利			-3.21%	17.89%	37.27%	51.44%	-12.26%	-0.71%	-25.10%	14.36%	2.24%	17.00%	-2.18%
中证红利	-16.60%	-23.57%	8.98%	-10.15%	51.68%	26.86%	-7.64%	16.39%	-20.66%	17.50%	3.49%	13.37%	-2.65%
300 红利 LV									-4.52%	17.41%	-7.05%	5.42%	-4.12%
红利增长								0.36%	-21.17%	23.65%	18.13%	11.27%	-7.69%
红利潜力				5.85%	35.66%	29.66%	2.37%	58.79%	-25.25%	43.55%	32.65%	-12.84%	-7.79%
红利质量											28.75%	7.35%	-10.25%
上证民企红利			-0.21%	16.72%	35.74%	42.21%	-13.86%	13.52%	-30.45%	13.38%	13.01%	23.62%	-10.88%

中证红利回报				-6.99%	50.08%	14.48%	-2.93%	33.45%	-24.52%	53.93%	49.38%	-1.78%	-13.52%	
中证民企红利				-4.05%	26.02%	38.15%	80.72%	-8.64%	6.21%	-24.06%	20.00%	23.65%	28.69%	-20.58%

资料来源: wind, 华创证券

上图数据表示截止到 2022 年 6 月 13 日收盘的统计结果, 对比各指数的收益结果可以发现在沪深 300 表现较好的年份所有的红利指数鲜有可以稳定跑赢沪深 300 指数, 但在沪深 300 表现较差的年份: 2013 年、2016 年、2018 年、2021 年、2022 年, 上证国企与中证国企两个指数的相对收益反而相对很高。故此我们可以将其作为一种防御策略来应对大盘存在风险时期的选股策略。

图表 9 红利相关指数历年波动率

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	20220613
沪深 300	0.24	0.19	0.20	0.21	0.21	0.35	0.20	0.09	0.22	0.18	0.21	0.18	0.17
300 红利 LV									0.12	0.17	0.18	0.13	0.18
上证央企红利			0.17	0.18	0.20	0.42	0.20	0.09	0.19	0.15	0.19	0.18	0.21
东证红利低波											0.17	0.14	0.21
红利成长低波									0.12	0.17	0.21	0.17	0.21
红利低波 100								0.07	0.17	0.16	0.19	0.14	0.22
沪深 300 红利			0.19	0.20	0.19	0.40	0.19	0.10	0.19	0.17	0.21	0.16	0.22
上证 180 红利			0.18	0.20	0.20	0.39	0.19	0.10	0.18	0.16	0.20	0.15	0.22
中证央企红利			0.18	0.19	0.19	0.41	0.19	0.09	0.19	0.17	0.19	0.20	0.22
红利潜力				0.20	0.19	0.38	0.19	0.16	0.25	0.20	0.23	0.21	0.23
中证红利回报				0.24	0.20	0.40	0.21	0.12	0.24	0.21	0.24	0.24	0.23
红利指数	0.34	0.19	0.18	0.24	0.18	0.42	0.22	0.09	0.18	0.16	0.20	0.18	0.23
红利收益	0.34	0.19	0.18	0.24	0.18	0.41	0.21	0.09	0.18	0.16	0.20	0.18	0.24
红利低波				0.23	0.18	0.40	0.19	0.09	0.19	0.16	0.21	0.18	0.24
中证红利	0.36	0.20	0.19	0.24	0.18	0.42	0.23	0.09	0.19	0.18	0.21	0.16	0.24
中证国企红利			0.19	0.19	0.19	0.42	0.20	0.09	0.19	0.18	0.21	0.18	0.25
红利质量											0.22	0.21	0.25
上证国企红利			0.17	0.18	0.19	0.40	0.19	0.09	0.17	0.15	0.18	0.22	0.25
红利价值				0.23	0.19	0.40	0.20	0.10	0.20	0.17	0.21	0.20	0.26
中证民企红利			0.20	0.22	0.21	0.46	0.29	0.11	0.20	0.20	0.25	0.21	0.27
红利增长								0.11	0.21	0.20	0.22	0.19	0.27
中证 500 红利			0.21	0.21	0.20	0.51	0.30	0.15	0.23	0.21	0.23	0.19	0.28
上证 380 红利			0.17	0.20	0.19	0.50	0.28	0.13	0.19	0.19	0.22	0.22	0.28
上证民企红利			0.20	0.23	0.19	0.46	0.28	0.10	0.21	0.22	0.23	0.18	0.29

资料来源: wind, 华创证券

图表 10 红利相关指数历年夏普比率

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	20220613
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------

沪深 300	-0.52	-1.33	0.37	-0.37	2.49	0.16	-0.56	2.34	-1.14	1.99	1.27	-0.28	-0.90
上证国企红利			0.72	-0.48	3.04	-0.02	-0.46	2.21	-0.83	0.71	-0.68	0.45	1.34
上证 380 红利			-0.18	0.63	2.66	0.76	-0.40	0.67	-0.98	0.93	-0.02	0.82	0.60
中证国企红利			0.27	-0.10	3.30	0.14	-0.30	2.37	-0.99	1.10	-0.13	0.60	0.49
红利价值				-1.05	3.10	0.35	-0.34	1.34	-1.12	0.98	-0.20	0.50	0.41
红利收益	0.51	-0.89	0.69	-0.35	3.31	0.31	-0.19	2.32	-0.85	1.18	-0.05	0.76	0.40
上证 180 红利			0.85	-0.66	3.26	-0.07	-0.33	2.33	-1.09	0.85	-0.33	-0.30	0.39
红利低波				-0.33	2.94	0.33	-0.22	2.09	-1.08	1.13	-0.15	0.62	0.37
红利指数	0.43	-1.01	0.48	-0.50	2.89	0.23	-0.36	1.81	-1.04	0.81	-0.29	0.43	0.23
上证央企红利			0.83	-0.69	3.98	-0.08	-0.45	1.48	-0.71	0.57	-0.35	0.93	0.12
中证央企红利			0.50	-0.49	3.86	-0.11	-0.43	1.71	-0.75	0.55	-0.42	0.50	0.06
东证红利低波											1.32	1.02	0.05
红利成长低波									-3.17	0.67	-0.05	0.96	-0.09
沪深 300 红利			0.48	-0.54	3.23	0.18	-0.30	2.91	-1.04	1.38	0.16	-0.28	-0.13
红利低波 100								0.22	-1.06	0.87	-0.11	1.05	-0.17
中证 500 红利			-0.34	0.87	1.86	1.02	-0.41	-0.05	-1.14	0.70	0.10	0.90	-0.18
中证红利	-0.19	-1.21	0.48	-0.45	2.93	0.66	-0.35	1.81	-1.11	1.01	0.17	0.84	-0.25
300 红利 LV									-3.86	1.07	-0.39	0.41	-0.52
红利增长							0.58	-1.06	1.21	0.83	0.62	-0.64	
红利潜力				0.60	1.94	0.81	0.13	3.82	-1.02	2.20	1.47	-0.64	-0.76
上证民企红利			-0.02	0.78	1.92	0.94	-0.50	1.35	-1.45	0.62	0.57	1.37	-0.83
红利质量											2.29	0.35	-0.91
中证红利回报				-0.39	2.54	0.37	-0.15	2.76	-1.06	2.60	2.16	-0.08	-1.26
中证民企红利			-0.44	1.22	1.82	1.78	-0.30	0.56	-1.21	1.03	0.98	1.44	-1.58

资料来源：wind, 华创证券

图表 11 红利相关指数历年最大回撤

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	20220613
沪深 300	29.73%	31.64%	22.41%	22.16%	10.43%	43.48%	23.51%	6.07%	31.88%	13.49%	16.08%	18.19%	23.40%
东证红利低波											7.26%	12.67%	10.24%
红利低波 100								5.55%	28.63%	16.92%	15.24%	10.47%	11.09%
上证国企红利			9.31%	21.07%	7.39%	41.17%	19.92%	5.44%	24.28%	15.13%	17.98%	22.63%	11.11%
红利成长低波									4.16%	17.37%	14.25%	16.01%	11.23%
红利收益	73.84%	26.06%	17.54%	24.71%	7.18%	42.54%	22.23%	6.04%	23.39%	13.97%	17.12%	19.21%	11.27%
红利指数	74.34%	27.97%	20.13%	26.55%	7.18%	43.72%	22.23%	6.04%	26.36%	17.61%	17.12%	19.51%	11.31%
上证央企红利			8.89%	22.89%	6.64%	40.48%	20.28%	5.80%	23.59%	14.02%	15.28%	20.26%	12.15%
红利低波				2.63%	7.58%	41.59%	20.57%	5.63%	30.15%	16.00%	17.54%	16.92%	12.36%
中证国企红利			12.43%	20.51%	8.17%	41.65%	20.19%	5.80%	29.66%	19.42%	17.54%	19.05%	12.46%

上证 180 红利			9.51%	24.88%	9.41%	39.74%	19.39%	5.42%	27.65%	14.25%	19.19%	18.28%	12.59%
中证红利	58.79%	31.24%	21.77%	25.38%	8.92%	44.88%	23.87%	6.80%	29.66%	19.46%	14.93%	15.43%	12.63%
红利价值				3.41%	7.96%	41.50%	20.79%	7.31%	31.43%	19.73%	17.90%	20.30%	12.72%
300 红利 LV									5.29%	14.29%	16.13%	13.70%	12.76%
上证 380 红利			13.70%	17.84%	8.60%	52.08%	27.08%	9.22%	27.59%	22.89%	17.02%	22.23%	13.32%
中证央企红利			11.04%	25.32%	6.69%	41.77%	19.48%	5.03%	26.29%	21.16%	16.37%	21.60%	13.33%
沪深 300 红利			12.75%	24.65%	9.73%	39.97%	19.99%	5.85%	27.59%	13.93%	18.42%	18.56%	14.07%
中证 500 红利			17.86%	16.49%	10.97%	54.28%	30.23%	15.96%	34.02%	26.00%	15.88%	21.23%	14.62%
红利增长								1.81%	32.38%	20.99%	14.89%	17.70%	17.21%
红利潜力			9.32%	8.40%	39.18%	16.00%	9.10%	33.12%	12.13%	20.00%	28.95%	18.14%	
红利质量										9.22%	15.73%	19.78%	
中证红利回报			17.85%	9.76%	40.99%	19.19%	6.80%	31.99%	12.44%	15.75%	26.77%	20.06%	
上证民企红利			15.66%	16.62%	13.34%	51.42%	32.11%	9.17%	36.53%	27.67%	16.02%	10.70%	23.33%
中证民企红利			17.99%	15.99%	17.96%	48.85%	30.85%	9.44%	32.31%	20.99%	14.24%	14.06%	25.07%

资料来源：wind，华创证券

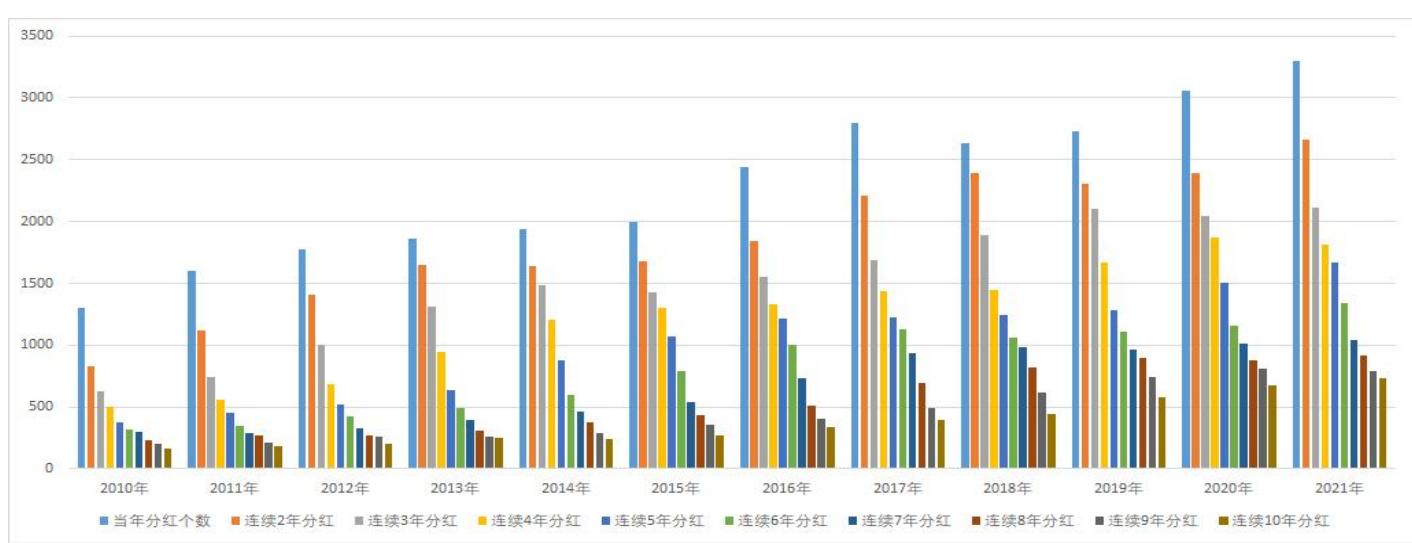
对比红利指数及沪深 300 指数每年的波动率、夏普比率、最大回撤，在沪深 300 指数表现较差的年份上证国企与中证国企的夏普比率及最大回撤表现相比沪深 300 指数都更好。

三、股息率因子

在进行股息率的因子分析测试之前我们首先对历年分红的上市公司及这些公司的行业分布进行分析，具体结果如下：

(一) 历年分红公司统计

图表 12 连续 N 年现金分红公司统计



资料来源：wind，华创证券

图表 13 连续 N 年现金分红公司

	当年分红个数	连续 2 年分红	连续 3 年分红	连续 4 年分红	连续 5 年分红	连续 6 年分红	连续 7 年分红	连续 8 年分红	连续 9 年分红	连续 10 年分红
2010 年	1303	833	622	499	380	315	299	231	198	167
2011 年	1599	1116	742	559	453	345	288	273	212	182
2012 年	1779	1409	1006	680	521	421	324	270	257	202
2013 年	1862	1646	1312	944	641	495	400	308	261	248
2014 年	1940	1640	1482	1202	876	599	464	377	289	245
2015 年	1997	1680	1426	1305	1066	790	544	433	352	273
2016 年	2441	1842	1555	1329	1218	1000	737	513	408	335
2017 年	2795	2213	1685	1436	1229	1130	931	694	488	393
2018 年	2637	2389	1894	1444	1241	1064	983	816	615	439
2019 年	2730	2306	2098	1671	1284	1112	962	893	743	574
2020 年	3054	2390	2041	1869	1501	1161	1009	874	810	678
2021 年	3297	2660	2113	1813	1668	1344	1044	913	794	734

资料来源：wind，华创证券

上两图表示 2010 年以来连续 2 年到连续 10 年分红的公司数量统计，从样本的统计结果可以看出上市公司的分红在 A 股市场还是非常普遍，按照最新的 2021 年年报数据统计有 3297 家上市公司预案中显示要进行现金分红，其中有 2660 家公司连续两年现金分红。

统计更是发现，连续 10 年进行分红的个股在 2019 年以来的 A 股市场更是超过了 500 家，鉴于以上的这些统计我们尝试对股息率因子进行详细挖掘探索其中的投资价值，毕竟相比不分红的个股，实施现金分红的个股可以提供一定程度的安全垫。

（二）股息率因子特征分析

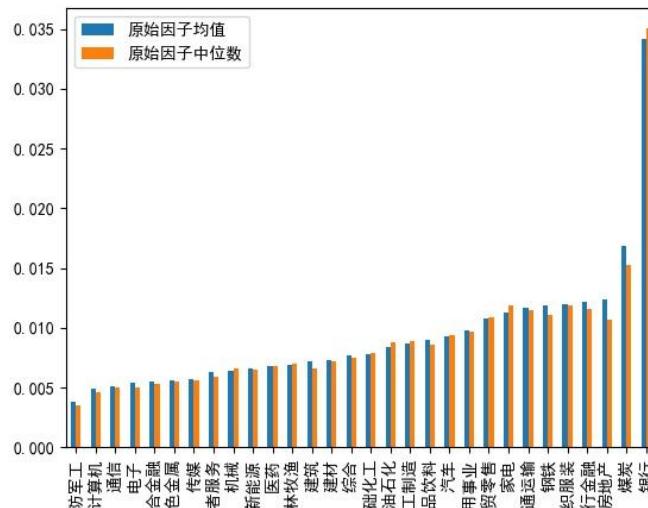
股息率因子作为经典的价值因子，我们先对股息率因子进行测试，股息率因子的计算方式如下：

$$\text{股息率} = \frac{\text{过去一年的分红金额}}{\text{总市值}}$$

在每个月末采用最新的报告数据来计算个股过去一年的分红金额，并获取个股最新总市值数据来进行计算。

1、行业分布

图表 14 股息率因子行业分布



资料来源: wind, 华创证券

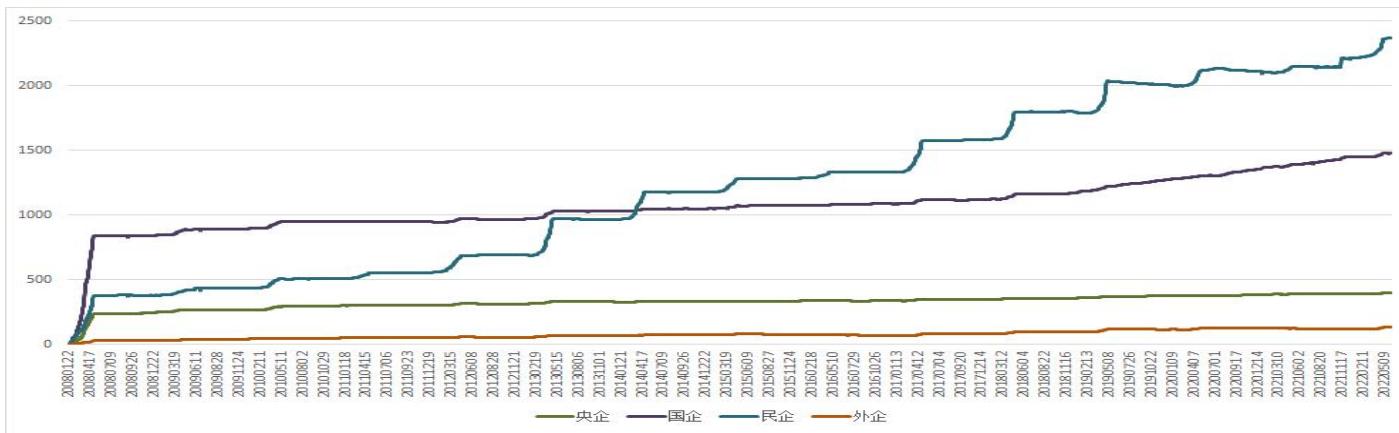
上图表示股息率因子在各行业的均值和中位数统计，通过对比可以发现周期性行业中的银行、煤炭、房地产、非银金融几个行业的股息率相对更高，尤其是银行业的平均股息率更是超过 3%。另外可以发现，TMT 行业及军工行业的股息率则是所有行业中最小的。

2、不同性质企业分布

同时上文的对比可以发现国企红利指数在沪深 300 表现较差的年份的超额收益更高，故本部分我们按企业性质对个股的分红数据进行统计。

按照 wind 的分类我们将上市公司的性质分为：央企、国企、民企、外企。

图表 15 不同性质企业过去一年分红个股数量统计



资料来源: wind, 华创证券

上图表示不同性质企业过去一年分红个股数量统计，可以发现民企的数量增加最为明显，从2008年不足500家上涨到最新2000多家，外企的数量最少，央企和国企的数量由2008年不足40家，上涨到最新120家。央企的数量最为稳定，由2008年250家增加到最新350家。其次国企的数量增加也较明显，由2008年800多家增加到最新1400多家，下文我们会探讨不同性质企业叠加分红后的效果。

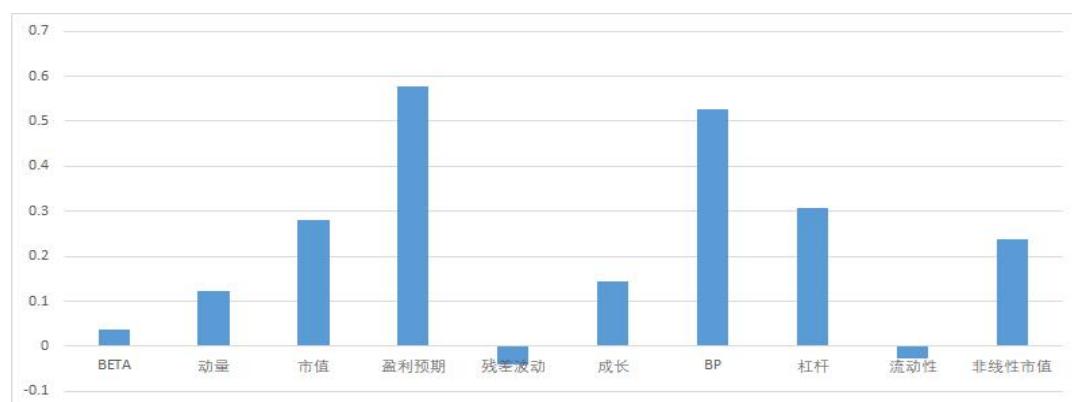
3、风险因子的相关性

图表 16 股息率因子与风险因子相关性

	BETA	动量	市值	盈利预期	残差波动	成长	BP	杠杆	流动性	非线性市值
股息率	0.0376	0.1225	0.2803	0.5784	-0.041	0.1429	0.5264	0.3068	-0.026	0.2389

资料来源：wind, 华创证券

图表 17 股息率因子与风险因子相关性



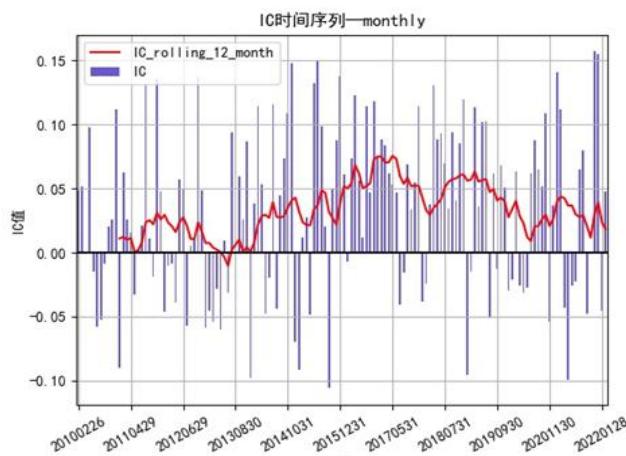
资料来源：wind, 华创证券

上两图表示股息率因子与风险因子的相关性，可以发现股息率因子与盈利预期及BP的相关性最大，正常情况下企业盈利状况良好且公司发展趋于稳定后其实施现金分红的意愿更强，故股息率与盈利类因子的相关性必然较高。另外股息率也属于估值类因子，其计算方式中同BP因子一样分母均为总市值，分子均为财报中的数据，故因子的变动多数时期主要来自股价波动导致的市值变动，从而其跟BP因子的相关性也较高。

(三) 股息率因子测试

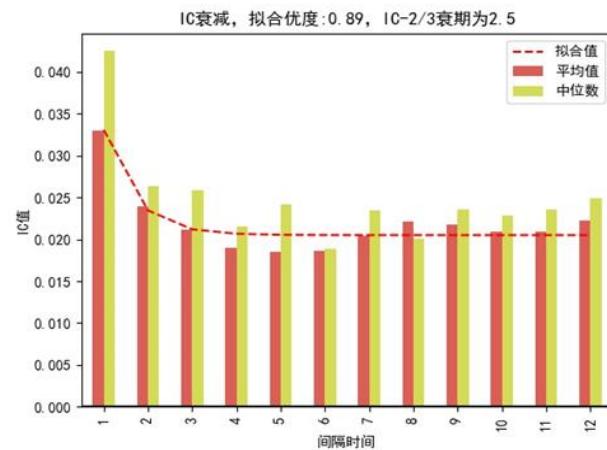
本部分我们采用传统的因子测试框架对股息率因子进行测试，在之前的报告《北上资金因子测试》、《六维共振》、《canslim2.0 投资法》等报告中我们已经多次介绍过我们的因子框架，在此不再赘述。

图表 18 IC 时间序列



资料来源: wind, 华创证券

图表 19 IC 衰减



资料来源: wind, 华创证券

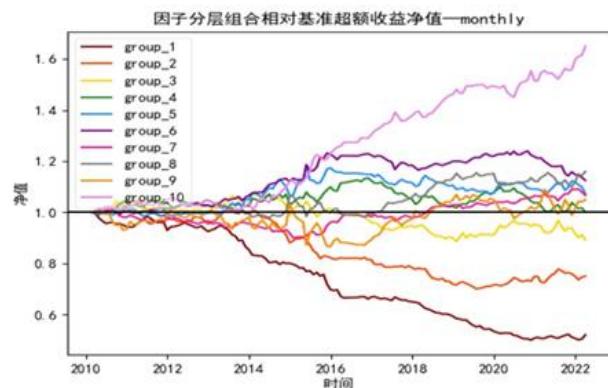
上两图表示股息率因子测试的 IC 时间序列与 IC 衰减趋势，2010 年以来 IC 均值 3.3%，中位数 4.3%，大于 0 占比 66.2%，年化 IC_IR 为 1.76。另外，IC 的半衰为 2.5 比较稳定。可以发现传统的股息率因子本身是一个效果及格的估值因子，但其 IC 的波动较大，大于 0 的占比不足 70%，仍有待提高。

图表 20 分 10 组收益统计



资料来源: wind, 华创证券

图表 21 分 10 组相对收益



资料来源: wind, 华创证券

上两图表示分 10 组后各小组的收益及相对等权基准的超额收益，可以看出原始因子的区分度比较好，股息率较大的分组的收益比股息率较低分组收益普遍更高。

图表 22 多空分组对比



资料来源: wind, 华创证券

上图表示原始股息率因子多空对比结果，可以看出多空组合收益非常稳定，多空组合年化收益 9.98%，最大回撤 5.36%，夏普比率 1.8，年化波动率 0.05。

四、股息率因子改进

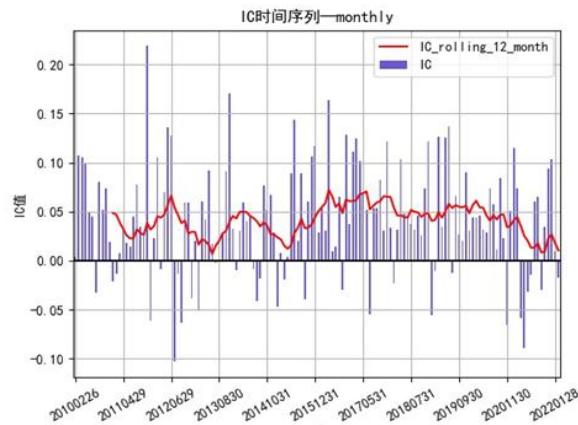
上文对传统的股息率因子已经做了一定的测试，可以发现股息率因子与盈利类因子及估值因子(BP)的相关性最高，从效果来看因子的 IC 均值 3.3%，中位数 4.3%，大于 0 占比 66.2%，年化 IC_IR 为 1.76。另外从分组测试的结果来看原始因子的线性区分效果也较好，多空收益年化收益 9.98%，最大回撤 5.36%。但原始股息率因子的 IC 大于 0 比例仅 66.2%，不足 70%，我们尝试对原始的股息率因子做一定的改进来提升因子的效果。

参考红利成长低波指数中预期股息率的算法，我们将公式中的过去四个季报 ROE 的环比增速替换为未来 12 个月的预期增速。其中预期股利支付率为过去三年股利支付率的均值：

$$\text{每年现金股利支付率} = \frac{\text{过去一年现金分红总额}}{\text{ABS}(\text{当年净利润})}$$

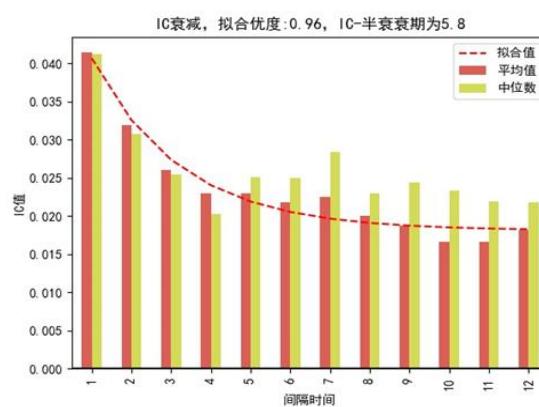
(一) 改进后因子测试

图表 23 IC 时间序列



资料来源: wind, 华创证券

图表 24 IC 衰减



资料来源: wind, 华创证券

上两图表示预期股息率因子测试的 IC 时间序列与 IC 衰减趋势，对比图表 18、19、23、24 可以看出，改进后的因子相比原始股息率因子有比较明显的提升。同时 IC 的半衰期也由原始 2.5 提升到 5.8。

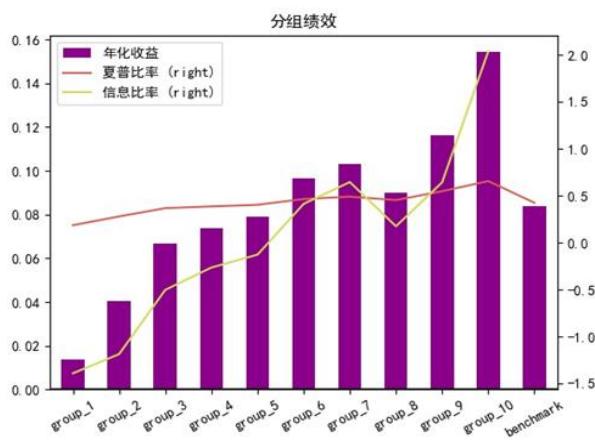
图表 25 改进前后股息率因子对比

	平均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	绝对值均值	大于 0 占比	IC_IR	IC 的 t 统计量
股息率	0.033	0.065	-0.106	-0.022	0.043	0.085	0.157	0.061	0.662	1.763	6.044
预期股息率	0.041	0.056	-0.103	0.009	0.041	0.074	0.219	0.057	0.782	2.57	8.814

资料来源: wind, 华创证券

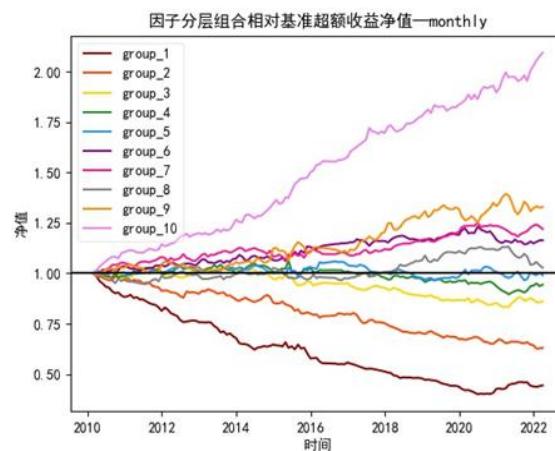
上图表现改进前后股息率因子的 IC 统计结果对比，可以明显发现改进后因子的 IC 均值、中位数均有明显提升，大于 0 占比由 66.2% 提升到 78.2%，年化 IC_IR 由 1.763 提升到 2.57，提升效果还是非常显著。

图表 26 分 10 组收益统计



资料来源：wind, 华创证券

图表 27 分 10 组相对收益



资料来源：wind, 华创证券

上两图表示分 10 组后各小组的收益及相对等权基准的超额收益，可以看出改进后的股息率因子分组效果依旧很明显，股息率最高的分组的年化收益接近 16%，信息比率达到 2。

图表 28 多空分组对比



资料来源：wind, 华创证券

图表 29 改进前后股息率因子多空分组收益对比

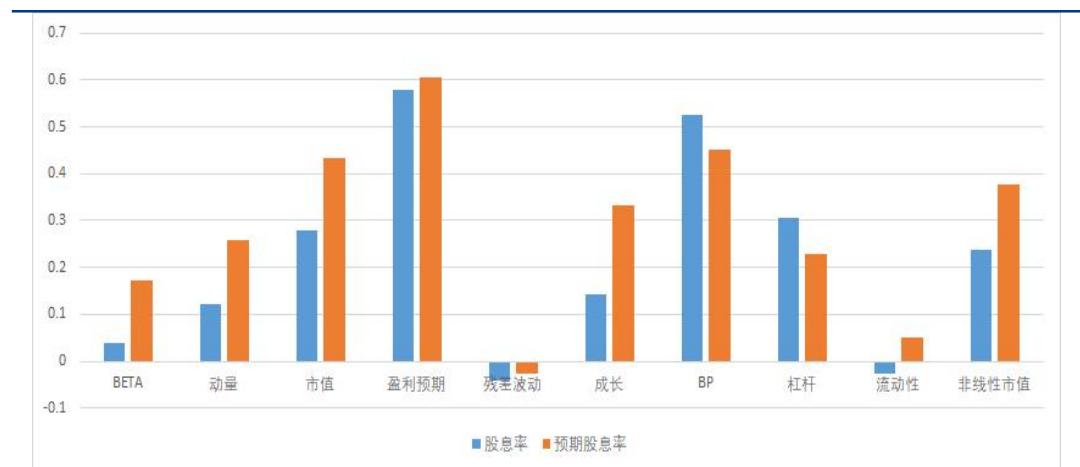
		年化收益	年化波动率	最大回撤	夏普比率
股息率	空头组合	0.0259	0.2797	-0.6585	0.2318

	多头组合	0.1309	0.2782	-0.4142	0.5837
	多空组合	0.0998	0.0539	-0.0536	1.8087
预期股息率	空头组合	0.0138	0.2806	-0.6481	0.1891
	多头组合	0.1543	0.2781	-0.3951	0.6593
	多空组合	0.1351	0.0638	-0.1208	2.0436

资料来源：wind，华创证券

对比改进前后因子的多空分组的收益，多头收益年化收益提高到 15.4%，最大回撤降低到 39.5%，多空分组的年化收益由 9.98% 提高到 13.5%，夏普比率由 1.81 提高到 2.0。提升效果非常明显。

图表 30 改进前后股息率因子与风险因子相关性



资料来源：wind，华创证券

改进后的股息率因子与盈利预期、市值、成长因子的相关性明显增加，与 BP 相关性减少。相比原始的股息率因子，预期股息率因子的构建主要考虑了盈利的预期增速，故改进后的预期因子与盈利类及成长类因子的相关性明显增加。

(二) 考虑企业性质及连续分红因素

在上文研究中我们有提到国企和央企相关的红利指数在沪深 300 指数表现较差的年份，其相对沪深的超额收益非常明显同时回撤也较小，故本部门我们对不同性质的企业根据其分红数据构建股息率因子来进行测试，具体结果如下：

1、企业性质分类

上文提到我们根据企业实控人的不同将所有的上市公司分为四类，分别是：央企、国企、民企、外企，下面我们分类进行因子测试。

图表 31 不同企业性质下股息率因子 IC 统计结果

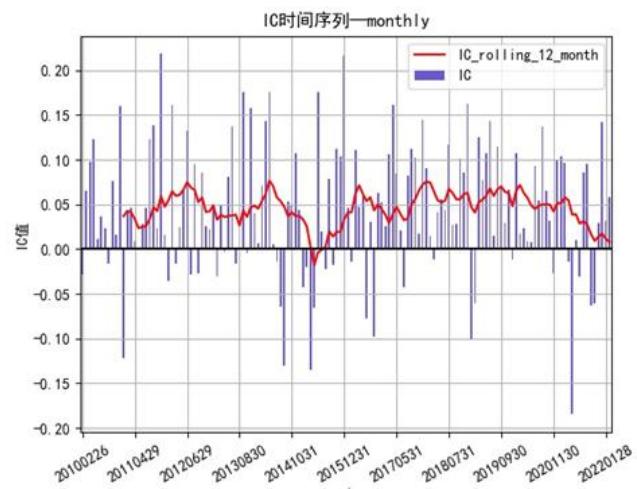
	平均值	标准差	最小值	25% 分位数	中位数	75% 分位数	最大值	绝对值均值	大于 0 占比	IC_IR	IC 的 t 统计量
股息率	0.041	0.056	-0.103	0.009	0.041	0.074	0.219	0.057	0.782	2.57	8.814
央企	0.045	0.073	-0.185	0.002	0.044	0.097	0.218	0.068	0.754	2.13	7.306
国企	0.048	0.059	-0.116	0.008	0.05	0.084	0.196	0.061	0.803	2.81	9.617

民企	0.034	0.062	-0.123	-0.003	0.036	0.075	0.195	0.058	0.746	1.90	6.525
外企	0.02	0.131	-0.279	-0.067	0.023	0.113	0.468	0.105	0.577	0.53	1.809

资料来源: wind, 华创证券

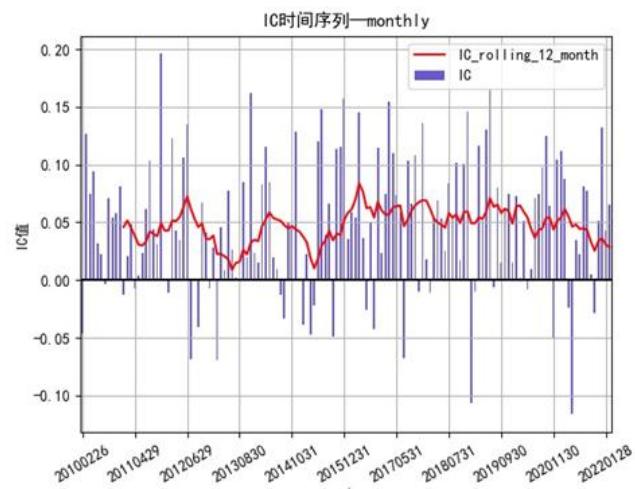
通过对比可以发现央企和国企分类下的 IC 均值和中位数相对全样本有所提升, 考虑到大于 0 比率及年化 IC_IR 后仅国企分类下的 IC_IR (2.81) 相比全样本 2.57 有所提升, 大于 0 比率 80.3% 相比全样本 78.2% 有提升。

图表 32 央企股息率因子 IC 时间序列



资料来源: wind, 华创证券

图表 33 国企股息率因子 IC 时间序列



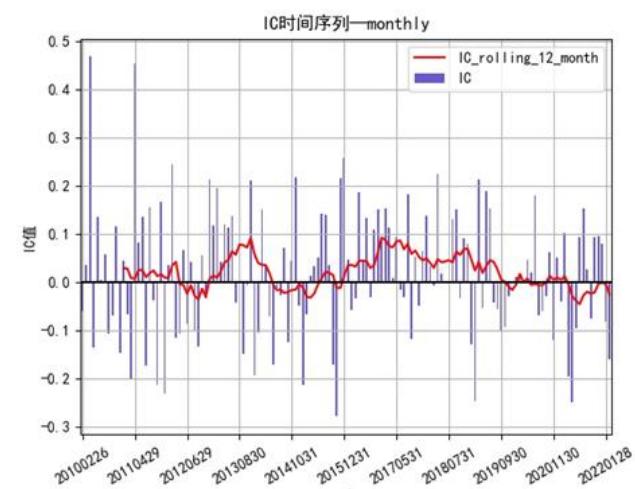
资料来源: wind, 华创证券

图表 34 民企股息率因子 IC 时间序列



资料来源: wind, 华创证券

图表 35 外企股息率因子 IC 时间序列



资料来源: wind, 华创证券

对比四种企业性质下的股息率因子 IC 结果可以看出国企分类下的 IC 自 2015 年来滚动 12 个月 IC 均值一直维持在 5% 附近震荡, 波动相对较小, 外企分类下的股息率因子 2020

年来效果最差。

图表 36 不同企业性质下股息率因子多空分组统计结果

	多空分组	年化收益	年化波动率	最大回撤	夏普比率
股息率	空头组合	0.0138	0.2806	-0.6481	0.1891
	多头组合	0.1543	0.2781	-0.3951	0.6593
	多空组合	0.1351	0.0638	-0.1208	2.0436
央企	空头组合	-0.0021	0.2879	-0.6574	0.1347
	多头组合	0.1346	0.2628	-0.3933	0.6164
	多空组合	0.1223	0.1127	-0.1951	1.0936
国企	空头组合	-0.0027	0.2713	-0.654	0.126
	多头组合	0.1258	0.2618	-0.37	0.5878
	多空组合	0.1235	0.0617	-0.061	1.9399
民企	空头组合	0.0629	0.3025	-0.6308	0.3525
	多头组合	0.1682	0.3006	-0.4436	0.67
	多空组合	0.0953	0.0754	-0.1346	1.2578
外企	空头组合	0.0921	0.349	-0.6329	0.4278
	多头组合	0.1847	0.295	-0.3648	0.7263
	多空组合	0.0431	0.2096	-0.6339	0.3102

资料来源：wind，华创证券

对比不同企业性质分类下股息率因子的多空分组收益，可以看出民企、外企分类下的多头、空头收益相对全样本下年化收益有所增加，但年化波动率也同样增加，故两种分类下的多头组合在市场较好时积累的收益较多，面对下跌市场时的回撤也较大。

而国企性质的公司，虽然多头年化及夏普比率不及民企和外企，但波动与回撤较小，同时多空分组的最大回撤也仅 6.1%，说明其分组的线性区分度及稳定性最佳。

2、连续 N 年分红

在上文的统计分析中可以知道，在现在的 A 股市场企业实施现金分红是一个非常普遍的事件，在最新的 2021 年年报中有 3297 家公司发布了分红预案。下面我们以连续 N 年分红作为一个分类因子，对比各种情况下的测试结果。

图表 37 连续 N 年下股息率因子 IC 统计结果

	平均值	标准差	最小值	25% 分位数	中位数	75% 分位数	最大值	绝对值均值	大于 0 占比	IC_IR	IC 的 t 统计量
股息率	0.041	0.056	-0.103	0.009	0.041	0.074	0.219	0.057	0.782	2.57	8.814
连续 2 年分红	0.038	0.061	-0.099	-0.008	0.035	0.081	0.175	0.058	0.711	2.17	7.439
连续 3 年分红	0.038	0.063	-0.111	-0.013	0.035	0.085	0.181	0.06	0.711	2.10	7.18
连续 4 年分红	0.04	0.066	-0.116	-0.012	0.041	0.085	0.191	0.063	0.704	2.07	7.111
连续 5 年分红	0.042	0.068	-0.123	0.002	0.043	0.087	0.207	0.065	0.761	2.13	7.309
连续 6 年分红	0.041	0.067	-0.136	-0.002	0.043	0.081	0.204	0.063	0.739	2.10	7.212
连续 7 年分红	0.041	0.068	-0.14	-0.002	0.045	0.088	0.219	0.064	0.725	2.10	7.185

连续 8 年分红	0.04	0.072	-0.123	-0.008	0.041	0.091	0.214	0.067	0.697	1.94	6.652
连续 9 年分红	0.04	0.073	-0.127	-0.01	0.043	0.089	0.216	0.067	0.655	1.92	6.572
连续 10 年分红	0.041	0.08	-0.144	-0.013	0.045	0.094	0.218	0.073	0.662	1.78	6.107

资料来源: wind, 华创证券

对比不同参数下的测试结果, 可以发现所有参数下的因子 IC 均值和中位数均在 4%上下, 仅在连续 5 年的参数下因子的 IC 均值和中位数比全样本的都高。考虑到大于 0 的占比及 IC_IR 时, 所有参数下的测试结果都不及全样本 (78.2%、2.57) 的结果。

图表 38 连续 N 年下股息率因子多空分组统计结果

	多空分组	年化收益	年化波动率	最大回撤	夏普比率
股息率	空头组合	0.0138	0.2806	-0.6481	0.1891
	多头组合	0.1543	0.2781	-0.3951	0.6593
	多空组合	0.1351	0.0638	-0.1208	2.0436
连续 2 年分红	空头组合	0.0072	0.271	-0.6553	0.1625
	多头组合	0.1361	0.2731	-0.3865	0.6077
	多空组合	0.1261	0.0583	-0.0438	2.0895
连续 3 年分红	空头组合	0.0081	0.2755	-0.6551	0.1674
	多头组合	0.1428	0.2688	-0.3758	0.6351
	多空组合	0.1291	0.0588	-0.0433	2.1178
连续 4 年分红	空头组合	-0.0029	0.2696	-0.6636	0.124
	多头组合	0.1355	0.2666	-0.3696	0.6137
	多空组合	0.135	0.0632	-0.0604	2.0595
连续 5 年分红	空头组合	-0.0155	0.2682	-0.6753	0.0758
	多头组合	0.1333	0.2646	-0.3651	0.6088
	多空组合	0.1465	0.0692	-0.0463	2.0342
连续 6 年分红	空头组合	-0.0205	0.2615	-0.6665	0.0514
	多头组合	0.1187	0.2558	-0.3486	0.5699
	多空组合	0.1363	0.0771	-0.0464	1.7159
连续 7 年分红	空头组合	-0.0365	0.26	-0.6776	-0.0136
	多头组合	0.1259	0.2529	-0.3113	0.5981
	多空组合	0.1611	0.0837	-0.0547	1.8487
连续 8 年分红	空头组合	-0.0246	0.2502	-0.6199	0.0253
	多头组合	0.1271	0.2479	-0.2981	0.6095
	多空组合	0.1489	0.0927	-0.1112	1.5622
连续 9 年分红	空头组合	-0.0149	0.2582	-0.6499	0.0709
	多头组合	0.1244	0.2482	-0.3195	0.5994
	多空组合	0.1329	0.0921	-0.0911	1.4169
连续 10 年分红	空头组合	-0.0154	0.2539	-0.63	0.0662

	多头组合	0.1261	0.2417	-0.2919	0.6155
	多空组合	0.1345	0.093	-0.075	1.4185

资料来源: wind, 华创证券

对比连续 N 年下股息率因子的多空分组收益，可以看出股息率因子的多头效果从年化收益和夏普比率来看是其中最好的，其次是连续 3 年分红的因子，同时连续 5 年一下分红的因子多头组合的效果整体好于连续 5 年以上的组合。对比多空分组的结果也可看出连续 5 年以下分组的夏普比率均高于 2，而 5 年以上的组合夏普均低于 2。

3、红利选股策略

考虑到选用红利因子来进行选股时，投资者潜意识中风险偏好不是非常激进，投资者更多会偏好稳定的组合，故在构建红利选股策略进行筛选之前我们先对以上两个参数搭配的选股策略进行遍历，主要对比国企下的不同连续年份的选股策略的效果。

在利用股息率因子进行筛选个股前，我们先对样本池进行筛选，步骤如下：

1. 剔除非机构重仓股，机构重仓股的定义参考之前报告《CANSLIM 2.0 投资法》，该步骤的目的是希望通过机构重仓股对个股的基本面做一个初筛，剔除机构关注度过低的个股。
2. 剔除最新业绩报告中单季度利润增速为负的个股，景气度因子在 A 股市场长期以来是一个非常有效的基本面因子，利用该指标剔除短期业绩增速下滑的个股。
3. 剔除 3 个月内分析师下调预期的个股，我们采用专业分析师的建议，剔除最近一个季度分析师下调预期的个股。
4. 对于剩余的样本我们按照股息率因子进行排序，筛选股息率最高的 30 只个股进行等权配置。

我们按照如下方法进行回测：

数据：2012 年 01 月 01 日至 2022 年 05 月 31 日的历史上所有 A 股，包括后来退市的 A 股。

调仓频率：月度调仓，调仓日为每月的第一个交易日，考虑停牌、涨跌停对交易影响。

仓位控制：等权调仓，同时个股的最大持仓比例不超过 5%。

策略基准：我们使用了中证 500 作为比较基准。

资金在选出股票上平均分配，交易费用买卖各收千分之 1.3。

图表 39 不同约束下股息率选股策略结果

	阿尔法	贝塔	夏普比率	信息比率	波动率	最大回撤	年化收益率	基准年化收益率
股息率	0.16	0.80	0.79	1.44	0.24	42.1%	21.3%	6.3%
国有企业	0.11	0.76	0.64	0.95	0.24	45.8%	17.0%	6.3%
国企_连续 2 年分红	0.11	0.76	0.62	0.89	0.24	44.9%	16.4%	6.3%
国企_连续 3 年分红	0.10	0.76	0.61	0.87	0.23	44.7%	16.1%	6.3%
国企_连续 4 年分红	0.11	0.76	0.64	0.94	0.23	44.1%	16.8%	6.3%

国企_连续 5 年分红	0.11	0.76	0.62	0.93	0.23	44.6%	16.3%	6.3%
国企_连续 6 年分红	0.10	0.75	0.61	0.93	0.23	44.4%	15.9%	6.3%
国企_连续 7 年分红	0.11	0.76	0.63	0.99	0.23	43.2%	16.5%	6.3%
国企_连续 8 年分红	0.10	0.77	0.61	0.95	0.23	43.7%	16.0%	6.3%
国企_连续 9 年分红	0.10	0.77	0.62	1.00	0.23	45.9%	16.1%	6.3%
国企_连续 10 年分红	0.08	0.79	0.54	0.82	0.23	47.0%	14.1%	6.3%

资料来源: wind, 华创证券

上图表示不同组合下的各分组的收益结果, 对比可以看出表现最好的分组是单纯的股息率的组合, 不叠加企业性质与连续分红年份的限制。该组合年化收益 21.3%, 最大回撤 42.1%也是所有组合中的最小, 策略阿尔法 0.16 同样为所有组合中最大者。表现其次的是仅添加企业性质(国有企业)限制后的组合, 该组合年化收益 17%, 最大回撤 45.8%, 阿尔法 0.11。

下面我们分年度分析各组合的表现:

图表 40 不同年份股息率选股策略超额收益结果

年份	股息率	国有企业	国企_连续 2 年分红	国企_连续 3 年分红	国企_连续 4 年分红	国企_连续 5 年分红	国企_连续 6 年分红	国企_连续 7 年分红	国企_连续 8 年分红	国企_连续 9 年分红	国企_连续 10 年分红
2012	16.57%	15.07%	18.36%	17.23%	15.31%	14.21%	11.20%	9.41%	8.38%	10.27%	6.06%
2013	-17.71%	-20.68%	-21.51%	-19.78%	-20.40%	-18.48%	-15.32%	-12.23%	-13.57%	-13.36%	-15.77%
2014	24.52%	33.61%	35.95%	30.35%	30.55%	23.18%	27.91%	25.32%	18.08%	8.60%	0.68%
2015	33.57%	-3.93%	-6.02%	-3.10%	1.39%	0.33%	-3.33%	1.16%	1.51%	5.90%	10.13%
2016	9.60%	7.82%	6.31%	5.80%	5.27%	5.87%	2.75%	2.51%	-1.31%	-0.28%	-2.04%
2017	17.67%	14.49%	13.69%	10.91%	11.65%	12.88%	14.19%	16.19%	22.16%	24.23%	20.83%
2018	15.38%	13.30%	11.94%	14.98%	16.09%	16.06%	16.40%	16.28%	16.25%	16.78%	17.37%
2019	4.06%	3.05%	2.89%	-0.55%	0.54%	3.72%	3.72%	4.27%	3.98%	2.84%	4.52%
2020	-0.16%	-11.31%	-13.86%	-14.12%	-13.00%	-12.01%	-10.66%	-8.19%	-6.29%	-5.43%	-8.02%
2021	11.74%	13.08%	10.96%	10.65%	10.32%	5.25%	5.24%	4.97%	4.85%	5.72%	4.69%
2022	22.64%	27.39%	28.57%	27.90%	29.45%	27.75%	24.20%	22.45%	21.85%	21.07%	18.55%

资料来源: wind, 华创证券

图表 41 不同年份股息率选股策略信息比率对比

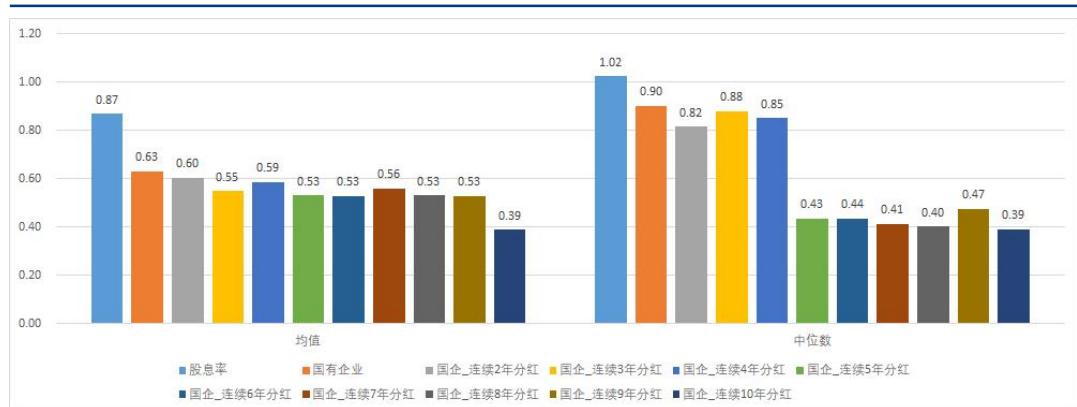
年份	股息率	国有企业	国企_连 续 2 年分 红	国企_连 续 3 年分 红	国企_连 续 4 年分 红	国企_连 续 5 年分 红	国企_连 续 6 年分 红	国企_连 续 7 年分 红	国企_连 续 8 年分 红	国企_连 续 9 年分 红	国企_连 续 10 年分 红
2012	1.21	1.10	1.34	1.25	1.11	1.03	0.81	0.68	0.60	0.75	0.45
2013	-1.30	-1.52	-1.57	-1.45	-1.49	-1.34	-1.11	-0.89	-0.98	-0.97	-1.14
2014	1.91	2.59	2.76	2.33	2.35	1.80	2.13	1.91	1.38	0.66	0.05
2015	1.83	-0.21	-0.32	-0.17	0.07	0.02	-0.18	0.06	0.08	0.32	0.54
2016	0.59	0.48	0.39	0.36	0.32	0.36	0.17	0.16	-0.08	-0.02	-0.12

2017	1.57	1.32	1.26	1.01	1.07	1.18	1.30	1.48	2.01	2.19	1.89
2018	1.02	0.90	0.82	1.03	1.12	1.12	1.14	1.13	1.13	1.17	1.21
2019	0.29	0.22	0.21	-0.04	0.04	0.27	0.27	0.31	0.29	0.21	0.33
2020	-0.01	-0.79	-0.97	-0.99	-0.91	-0.84	-0.75	-0.57	-0.44	-0.38	-0.56
2021	0.97	1.07	0.90	0.88	0.85	0.43	0.44	0.41	0.40	0.47	0.39
2022	1.48	1.76	1.84	1.81	1.92	1.81	1.59	1.48	1.43	1.39	1.22

资料来源: wind, 华创证券

对比各分组相对收益及信息比率，不同年份表现最好的小组还有所差异，2022年以来表现最好的分组为国企连续2年分红的小组，2021年表现最好的分组为国有企业分组其次是原始因子的小组，而在2017年、2018年、2019年表现最好的分组为国企连续9年分红及国企连续10年分红的小组。

图表 42 各分组信息比率均值对比



资料来源: wind, 华创证券

对比各小组2012年以来的信息比率，各分组的信息比率均值中最高的分组为股息率分组0.87，中位数最高的分组同样为股息率分组（1.02）。其次最好的分组为国企的小组。

通过对比可以发现，整体上信息比率随着连续分红年数的增加而减少。

五、CANSIM+红利选股策略

在之前的报告中我们对威廉欧奈尔的《笑傲股市》中的CANSIM投资体系做过深入的研究并构建过较成熟的选股模型，通过长期的跟踪发现单纯的CANSIM投资策略的波动会较大，即弹性较大。虽然该投资体系整体年化收益及超额年化收益非常高，但对于风险偏好较低的投资者面对波动较大的CANSIM策略会难以接受，故本部分我们尝试将红利选股策略添加到原有的选股模型中。

图表 43 wind 全 Ape—十年国债收益率倒数



资料来源: wind, 华创证券

上图表示 wind 全 A2009 年以来的估值数据跟十年国债收益率的差值的时间序列，通过这个指标我们可以看出整个市场的估值总是从一个极端摆动到另外一个极端。从此启发我们在考虑 CANALIM 策略和偏价值的红利策略进行综合时我们可以以该指标作为一个锚，当整个 A 股市场的估值冲向高估的极端时，我们采用偏价值的红利策略来进行选股，我们选用的红利策略为国企连续 3 年分红作为代表。反之，当市场的估值下跌到另外一个极端时，我们采用成长股策略 CANSILM 来进行选股。

另外，从上图也可以看出该指标的变动频率也较慢，平均变动频率为 1-2 年。可以作为一个较长期的风格切换的信号。

(一) 回测方法介绍

我们按照如下方法进行回测：

数据：2012 年 01 月 01 日至 2022 年 06 月 10 日的历史上所有 A 股，包括后来退市的 A 股。

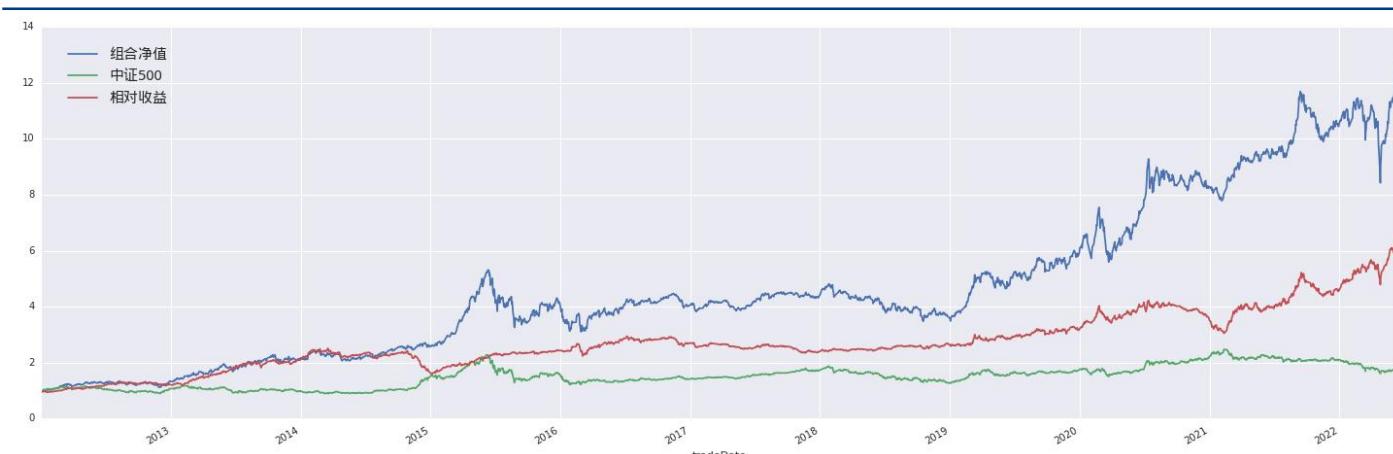
调仓频率：月度调仓，调仓日为每月的第一个交易日，考虑停牌、涨跌停对交易影响。

仓位控制：等权调仓，同时个股的最大持仓比例不超过 5%。

策略基准：我们使用了中证 500 作为比较基准。

资金在选出股票上平均分配，交易费用买卖各收千分之 1.3。

图表 44 CANSILM 3.0 投资法对比中证 500 历史净值



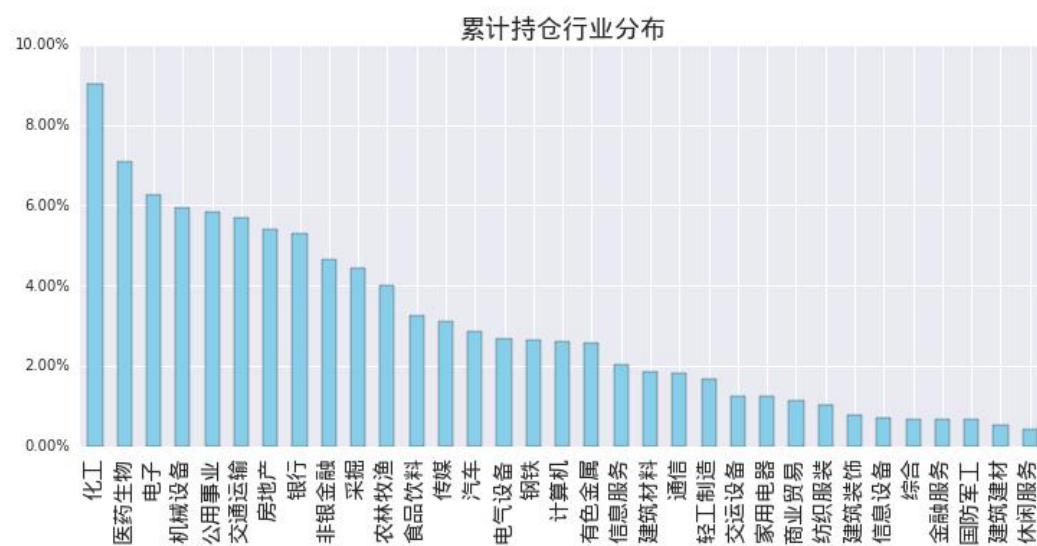
资料来源：wind，华创证券

策略 2012 年以来至 2022 年 6 月 10 日，年化收益 28.1%，基准年化 6%，策略阿尔法 22.4%，夏普比率 0.95，最大回撤 41.6%发生在 2015 年 6 月 12 至 2016 年 2 月 29 日。

2012 年 1 月至 2022 年 6 月 10 日以来 2536 个交易日中，获得正收益的天数为 1417 天，盈利天数占比：55.91%，盈利日平均每天盈利 1.15%，亏损日数 1116 天，亏损天数占比：44.0%，亏损日平均每天亏损 1.2%。

(二) 策略分析

图表 45 CANSLIM 3.0 投资法的行业分布



资料来源：wind，华创证券

对比之前 CANSLIM 1.0 与 CANSLIM 2.0 的行业分布，改进后的策略对于医药生物的历史配置比例降低了很多，行业配置相较之前的策略更加的分散，可以发现策略对公用事业、地产、银行、非银金融、公用事业、交运的持仓比率相对以前的策略也有明显的提升。

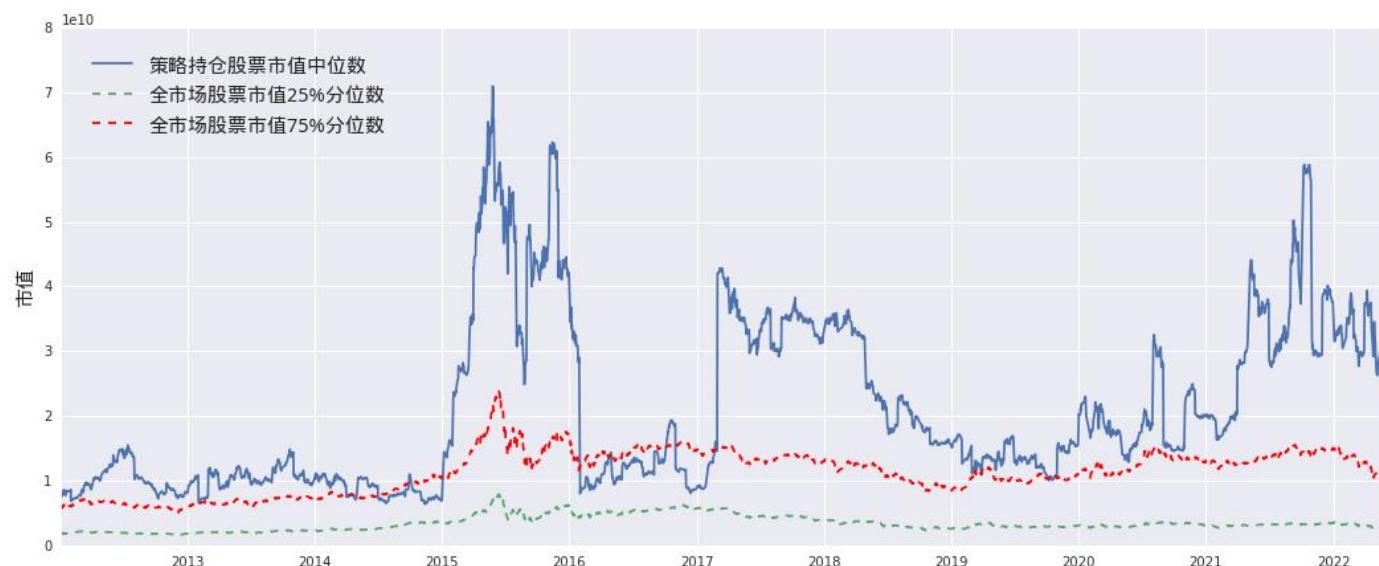
图表 46 CANSLIM 3.0 投资策略风险收益

年份	策略组合	基准	超额	相对波动率	信息比
2012	34.0%	9.8%	24.3%	0.09	2.75
2013	63.1%	-7.7%	70.8%	0.11	6.24
2014	20.2%	52.2%	-31.9%	0.11	-2.94
2015	59.3%	2.5%	56.8%	0.09	6.06
2016	5.8%	-4.6%	10.4%	0.10	1.00
2017	7.2%	20.6%	-13.4%	0.08	-1.79
2018	-18.3%	-26.3%	8.0%	0.07	1.09
2019	65.6%	38.0%	27.6%	0.10	2.66
2020	35.8%	25.5%	10.3%	0.11	0.95
2021	27.7%	-6.2%	33.9%	0.12	2.87
2022	19.9%	-13.8%	33.7%	0.13	2.69

资料来源：wind, 华创证券

我们选取中证 500 指数作为对比基准，从分年收益来看除 2018 年以外策略的变现非常稳定每年都可以取得正收益，2022 年至 6 月 15 日绝对收益 19.9%。

图表 47 CANSIM 3.0 投资法持仓股票市值分布



资料来源：wind, 华创证券

上图表示策略每期持有个股的市值中位数分布，可以看出整体看个股的分布在 100 亿以上，且多数情况都在市场 75% 分位数以上的大市值个股。

六、总结

自 2019 年第一个 CANSIM 策略开始我们一直在样本外跟踪该投资体系在 A 股市场的时效性，在跟踪的过程中我们也在不断改进策略，在去年四季度面对当时的市场环境我们对策略进行了一次升级来适应去年的投资环境，也即后来的【CANSIM 2.0 投资法】。

本篇报告结合今年市场的特点尝试对原来的策略再次进行升级。以期让策略更加的灵活。

为了对原有策略进行升级，首先对股息率进行了研究，同时对比了不同企业性质及不同连续年份下的股息率的效果。改进后的股息率因子 IC 统计结果对比改进前有明显的提升，IC 均值为 4.1%，IC 中位数为 4.1%，大于 0 占比由 66.2% 提升到 78.2%，年化 IC_IR 由 1.763 提升到 2.57，提升效果还是非常显著。

对比国企、央企、民企、外企四种企业性质下的股息率因子测试结果，通过对比可以发现央企和国企分类下的 IC 均值和中位数相对全样本有所提升，考虑到大于 0 比率及年化 IC_IR 后仅国企分类下的 IC_IR (2.81) 相比全样本 2.57 有所提升，大于 0 比率 80.3% 相比全样本 78.2% 有提升。另外，国企分类下的 IC 自 2015 年来滚动 12 个月 IC 均值一直维持在 5% 附近震荡，波动相对较小，外企分类下的股息率因子 2020 年来的效果最差。

对比不同连续年份下的股息率因子，可以发现所有参数下的因子 IC 均值和中位数均在 4% 上下，仅在连续 5 年的参数下因子的 IC 均值和中位数比全样本的都高。考虑到大于 0 的占比及 IC_IR 时，所有参数下的测试结果都不及全样本 (78.2%、2.57) 的结果。

我们同时按照企业性质和连续年份进行组合选股，通过对比可以看出表现最好的分组是单纯的股息率的组合，不叠加企业性质与连续分红年份的限制。该组合年化收益 21.3%，最大回撤 42.1% 也是所有组合中的最小，策略阿尔法 0.16 同样为所有组合中最大者。表现其次的是仅添加企业性质（国有企业）限制后的组合，该组合年化收益 17%，最大回撤 45.8%，阿尔法 0.11。

考虑到投资者选股股息率因子来进行选股时，投资者潜意识中风险偏好不是非常激进，投资者更多会偏好稳定的组合，故在构建红利选股策略时我们选用国企连续 3 年分红作为股票池。改进后的 CANSLIM 3.0 策略，策略 2012 年以来至 2022 年 6 月 10 日，年化收益 28.1%，基准年化 6%，策略阿尔法 22.4%，夏普比率 0.95，最大回撤 41.6% 发生在 2015 年 6 月 12 至 2016 年 2 月 29 日。2012 年 1 月至 2022 年 6 月 10 日以来 2536 个交易日中，获得正收益的天数为 1417 天，盈利天数占比：55.91%，盈利日平均每天盈利 1.15%，亏损日数 1116 天，亏损天数占比：44.0%，亏损日平均每天亏损 1.2%。

七、风险提示

策略基于历史数据回测，不保证未来数据的有效性。

金融工程组团队介绍

组长、首席分析师：王小川

同济大学管理学博士。2017年加入华创证券研究所。

高级研究员：秦玄晋

上海对外经贸大学硕士。2018年加入华创证券研究所。

助理研究员：杨宸祎

美国伊利诺伊大学香槟分校会计学、金融工程学硕士，CFA。2021年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张显洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	公募机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	高级销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	刘懿	高级销售经理	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	过云龙	高级销售经理	010-63214682	guoyunlong@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214682	houbin@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		chevizhe@hcyjs.com
	蔡依林	销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	顾翎蓝	销售助理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	段佳音	资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	包青青	高级销售经理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
	董姝彤	销售经理	0755-82871425	dongshutong@hcyjs.com
	巢莫雯	销售经理	0755-83024576	chaomowen@hcyjs.com
	张嘉慧	销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	邓洁	销售经理	0755-82756803	dengjie@hcyjs.com
	王春丽	销售助理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	周玮	销售助理		zhouwei@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	曹静婷	销售副总监	021-20572551	caojingting@hcyjs.com
	官逸超	销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	资深销售经理	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	李凯	资深销售经理	021-20572554	likai@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian1@hcyjs.com
	邵婧	高级机构销售	021-20572560	shaojing@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	王世韬	销售助理		wangshitao1@hcyjs.com
	朱涨雨	销售助理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	销售助理		likaiyue@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	销售总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	高级销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	高级销售经理	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹筠	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	王卓伟	销售助理	0755—82756805	wangzhuowei@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推：预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；
推荐：预期未来 6 个月内超越基准指数 10%—20%；
中性：预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%—10%之间；
回避：预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%—20%之间。

行业投资评级说明:

推荐：预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上；
中性：预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%—5%；
回避：预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址：深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际 商务中心 A 座 19 楼	地址：上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编：100033	邮编：518034	邮编：200120
传真：010-66500801	传真：0755-82027731	传真：021-20572500
会议室：010-66500900	会议室：0755-82828562	会议室：021-20572522