

## 金融工程专题报告

证券研究报告

# ETF 投资宝典系列之二

金融工程组

分析师：高智威（执业 S1130522110003） 联系人：聂博洋

gaozhiw@gjzq.com.cn

nieboyang@gjzq.com.cn

## 自由现金流全方位解析与指数比较

### Smart Beta 策略概述与市场发展

Smart Beta 策略是一种结合主动投资理念与被动投资效率的指数化策略，通过系统化地暴露于价值、成长、低波动、质量、动量等具有风险溢价的因子，力图在控制成本和透明度的基础上实现风险调整后的超额收益。该策略不同于传统市值加权指数，采用规则明确、可复制的方式构建投资组合，兼具流动性好、成本低和风格明确的特点。近年来，随着被动投资理念深入人心，叠加政策层面对指数化投资的大力支持，Smart Beta 策略在全球范围内快速发展。美国 Smart Beta ETF 市场在 2024 年总规模已超过 2.2 万亿美元，涵盖成长、价值、低波动等多个因子方向，产品结构日趋成熟。国内市场方面，Smart Beta 基金总规模已突破 1700 亿元，近五年年均增速超过 40%。在监管持续推动指数供给、提升中长期资金入市便利性的背景下，Smart Beta 有望在提升权益资产配置效率、服务长期资金方面发挥更重要作用，成为机构投资者的重要投资工具。

### 自由现金流选股逻辑与市场表现

自由现金流作为衡量企业真实盈利质量和可持续分红能力的重要财务指标，已逐步融入 Smart Beta 策略，成为因子投资的重要组成部分。相较净利润，自由现金流更能反映企业在扣除资本支出和营运需求后的真实可支配资金，具备更强的抗风险能力和长期回报基础。在当前经济转型与估值逻辑重塑的背景下，现金流充沛的企业展现出更强的稳健性和配置价值。海外市场方面，美国“现金牛”ETF 自 2016 年以来表现持续领先，显示出以现金流为核心的投资策略具备显著超额收益潜力。

我们比较了市场上常见的 8 只现金流指数，从编制方式、业绩表现、行业分布、市值分布等多个角度对比了它们的差异。整体来看，国证现金流指数业绩表现最好，在行业分布上，300 和 800 自由现金流指数高配了石油石化和煤炭行业，行业权重集中度高于 500 和 1000 自由现金流指数，且为大市值风格，前 10 大成分股权重集中度更高。在选股策略上，自由现金流率因子多空净值整体稳定向上，选股策略超额明显，跑赢基准显著。

此外，我们还对比了自由现金流和红利的差异，红利指数侧重于企业已实现的现金分红，而自由现金流指数聚焦企业的内生增长能力。自 2013 年底以来，中证自由现金流指数跑赢中证红利指数明显。自由现金流指数在家电、有色和石油石化等行业上高配较多，且大市值成分股上权重更大，成分股权重集中度更高。在因子暴露上，中证红利指数对价值因子有显著的正向暴露。此外，中证和国证现金流指数当前估值水平处于低位区间，股息率水平较高，均优于各自对应的宽基指数。

### 自由现金流 ETF 基金上市及发行情况跟踪

截至 2025 年 4 月 8 日，市场上共有 5 只跟踪现金流指数的 ETF 产品，其中 2 只已成功上市，3 只完成募集。此外，还将有 4 只跟踪自由现金流指数的 ETF 产品发行，认购终止日均定于 2025 年 4 月 14 日。未来将会有 3 只 ETF 产品于 2025 年 4 月 14 日开始认购。

### 风险提示

- 1、指数历史表现不代表未来，其未来表现可能会受到宏观经济、政策等因素影响。
- 2、基金管理人历史业绩不代表未来，需警惕基金业绩不及预期的风险。
- 3、以上结果根据历史数据计算、统计得出，在市场环境发生变化时可能会发生变化。
- 4、基金相关信息及数据仅作为基金研究使用，不作为募集材料或者宣传材料。

## 内容目录

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 一、Smart Beta 策略概述与市场发展                         | 5  |
| 1.1 Smart Beta 策略框架与主要特点                       | 5  |
| 1.2 美国 Smart Beta 指数投资现状                       | 5  |
| 1.3 国内 Smart Beta 指数投资现状                       | 6  |
| 1.4 国内指数基金投资的支持政策                              | 6  |
| 二、自由现金流选股逻辑与市场表现                               | 7  |
| 2.1 自由现金流含义和投资逻辑                               | 7  |
| 2.2 海外自由现金流表现优异                                | 8  |
| 2.3 低利率环境下自由现金流配置价值优异                          | 8  |
| 三、自由现金流指数的全维度对比                                | 9  |
| 3.1 常见的自由现金流指数介绍                               | 9  |
| 3.2 国证自由现金流指数表现优异                              | 10 |
| 3.3 宽基自由现金流指数行业配置对比                            | 12 |
| 3.4 宽基指数自由现金流指数市值存在分化                          | 12 |
| 3.5 300 和 800 现金流指数前 10 大成分股权重更加集中             | 13 |
| 四、自由现金流率因子是否能带来 Alpha 选股效果?                    | 14 |
| 4.1 自由现金流率因子定义及测试方法介绍                          | 14 |
| 4.2 基于自由现金流因子的指数增强策略构建                         | 15 |
| 五、自由现金流和红利的全维度探究解析                             | 16 |
| 5.1 自由现金流指数更强调内生增长性                            | 16 |
| 5.2 自由现金流指数表现更为优异                              | 17 |
| 5.3 自由现金流指数高配家电、有色和石油石化等行业                     | 18 |
| 5.4 现金流指数在大市值上的权重更为显著                          | 20 |
| 5.5 自由现金流指数的权重集中度更高                            | 21 |
| 5.6 自由现金流指数的估值水平处于低位区间                         | 21 |
| 5.7 红利指数在价值因子上的暴露更突出                           | 22 |
| 5.8 自由现金流指数的股息率较高                              | 22 |
| 六、自由现金流 ETF 基金上市及发行情况跟踪                        | 23 |
| 6.1 已上市或完成募集现金流产品跟踪的 ETF 情况（截至 2025 年 4 月 8 日） | 23 |
| 6.2 目前正在发行的自由现金流 ETF 产品情况（截至 2025 年 4 月 8 日）   | 23 |
| 6.3 未来将要发行的自由现金流 ETF 产品情况（截至 2025 年 4 月 8 日）   | 24 |
| 七、风险提示                                         | 24 |

## 图表目录

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| 图表 1：被动投资策略 VS Smart Beta 策略 VS 主动投资策略 | 5 |
| 图表 2：美国市场 Smart Beta ETF 发展情况及产品分布     | 5 |
| 图表 3：国内市场 Smart Beta ETF 发展情况及产品分布     | 6 |
| 图表 4：证券市场支持指数化投资政策汇总                   | 6 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 图表 5: 自由现金流公式解析.....                       | 7  |
| 图表 6: 指标对比: 企业自由现金流 VS 股东自由现金流 VS 净利润..... | 7  |
| 图表 7: Pacer 美国现金牛 100ETF 基本要素.....         | 8  |
| 图表 8: 美国现金流 ETF 产品表现优异.....                | 8  |
| 图表 9: 低利率环境下自由现金流指数表现优异.....               | 9  |
| 图表 10: 常见自由现金流指数基本要素介绍.....                | 9  |
| 图表 11: 宽基自由现金流指数基本要素介绍.....                | 10 |
| 图表 12: 国证自由现金流指数表现优异.....                  | 11 |
| 图表 13: 净值走势: 沪深 300 VS 300 自由现金流.....      | 11 |
| 图表 14: 净值走势: 中证 500 VS 500 自由现金流.....      | 11 |
| 图表 15: 净值走势: 中证 800 VS 800 自由现金流.....      | 11 |
| 图表 16: 净值走势: 中证 1000 VS 1000 自由现金流.....    | 11 |
| 图表 17: 现金流指数收益对比.....                      | 12 |
| 图表 18: 300 自由现金流指数中信一级行业分布.....            | 12 |
| 图表 19: 500 自由现金流指数中信一级行业分布.....            | 12 |
| 图表 20: 800 自由现金流指数中信一级行业分布.....            | 12 |
| 图表 21: 1000 自由现金流指数中信一级行业分布.....           | 12 |
| 图表 22: 300 自由现金流指数市值分布.....                | 13 |
| 图表 23: 500 自由现金流指数市值分布.....                | 13 |
| 图表 24: 800 自由现金流指数市值分布.....                | 13 |
| 图表 25: 1000 自由现金流指数市值分布.....               | 13 |
| 图表 26: 宽基现金流指数前 10 大成分股信息.....             | 13 |
| 图表 27: 自由现金流率因子回测区间设定.....                 | 14 |
| 图表 28: 自由现金流率因子检验结果.....                   | 14 |
| 图表 29: 自由现金流率因子时序 IC (沪深 300).....         | 14 |
| 图表 30: 自由现金流率因子时序 IC (中证 500).....         | 14 |
| 图表 31: 自由现金流率因子时序 IC (中证 1000).....        | 15 |
| 图表 32: 自由现金流率因子时序 IC (中证全指).....           | 15 |
| 图表 33: 自由现金流率因子多空净值 (沪深 300).....          | 15 |
| 图表 34: 自由现金流率因子多空净值 (中证 500).....          | 15 |
| 图表 35: 自由现金流率因子多空净值 (中证 1000).....         | 15 |
| 图表 36: 自由现金流率因子多空净值 (中证全指).....            | 15 |
| 图表 37: 沪深 300 指数自由现金流率增强策略表现.....          | 16 |
| 图表 38: 中证 500 指数自由现金流率增强策略表现.....          | 16 |
| 图表 39: 中证 1000 指数自由现金流率增强策略表现.....         | 16 |
| 图表 40: 中证全指自由现金流率增强策略表现.....               | 16 |
| 图表 41: 选股策略指标统计.....                       | 16 |
| 图表 42: 自由现金流和红利对比.....                     | 17 |
| 图表 43: 红利指数基本要素介绍.....                     | 17 |
| 图表 44: 净值走势: 中证现金流全收益指数 VS 中证红利全收益指数.....  | 18 |
| 图表 45: 自由现金流指数在绝大多数年份跑赢红利指数.....           | 18 |

|        |                                   |    |
|--------|-----------------------------------|----|
| 图表 46: | 中证现金流指数中信一级行业分布 .....             | 19 |
| 图表 47: | 国证现金流指数中信一级行业分布 .....             | 19 |
| 图表 48: | 中证红利指数中信一级行业分布 .....              | 19 |
| 图表 49: | 中证现金流指数相对红利指数配置情况 .....           | 20 |
| 图表 50: | 国证现金流指数相对中证红利的配置情况 .....          | 20 |
| 图表 51: | 中证现金流指数市值分布 .....                 | 20 |
| 图表 52: | 国证现金流指数市值分布 .....                 | 20 |
| 图表 53: | 中证红利指数市值分布 .....                  | 20 |
| 图表 54: | 指数前十大成分股对比 .....                  | 21 |
| 图表 55: | 中证现金流指数估值水平 (PE_TTM) .....        | 21 |
| 图表 56: | 图表 25: 国证现金流指数估值水平 (PE_TTM) ..... | 21 |
| 图表 57: | 指数估值水平对比 (PE_TTM) .....           | 22 |
| 图表 58: | 因子暴露差异: 中证自由现金流指数 VS 中证红利指数 ..... | 22 |
| 图表 59: | 自由现金流指数股息率均优于相应宽基指数 .....         | 23 |
| 图表 60: | 成功上市的自由现金流 ETF 统计 .....           | 23 |
| 图表 61: | 完成募集未上市的自由现金流 ETF 统计 .....        | 23 |
| 图表 62: | 目前正在发行的自由现金流 ETF 统计 .....         | 23 |
| 图表 63: | 未来将要发行的自由现金流 ETF 统计 .....         | 24 |

## 一、Smart Beta 策略概述与市场发展

### 1.1 Smart Beta 策略框架与主要特点

Smart Beta 是一种兼具主动和被动特征的投资策略，其起源可以追溯到上世纪 70 年代关于因子投资和资产定价的探索，和传统的将多因子模型作为数量化工具进行主动投资不同，指数化将具有显著超额收益的因子，以高暴露和低成本为目标加工为投资组合，并落地为真正可交易的策略。近年来，随着公募产品的发展和被动投资理念的兴起，因子指数化逐渐被更多机构采纳，基于不同因子指数的基金产品也日益丰富，助力投资者实现更加理想的风险收益平衡。

Smart Beta 策略指的是在特定资产类别内，以更高的收益或更低的风险为目标，围绕一个或多个具有风险溢价的因子构建投资组合并进行权重配置，根据选股因子的不同，可以分为价值、成长、低波动、ESG 等。Smart Beta 策略主动偏离传统的市值加权指数，遵循规则明确、可复制性强的系统化方法，在控制成本的基础上，优化风险暴露结构，实现更具吸引力的风险收益特征。

在策略特点来看，Smart Beta 策略对宏观因子暴露较高，而在风格因子暴露上适中。与此同时，得益于规则化、透明化的构建方式，其交易成本与策略复杂度被有效控制较低水平。另外，组合的流动性和透明度较好，降低了投资者的监控难度，使得策略的执行更加高效灵活。

图表1：被动投资策略 VS Smart Beta 策略 VS 主动投资策略

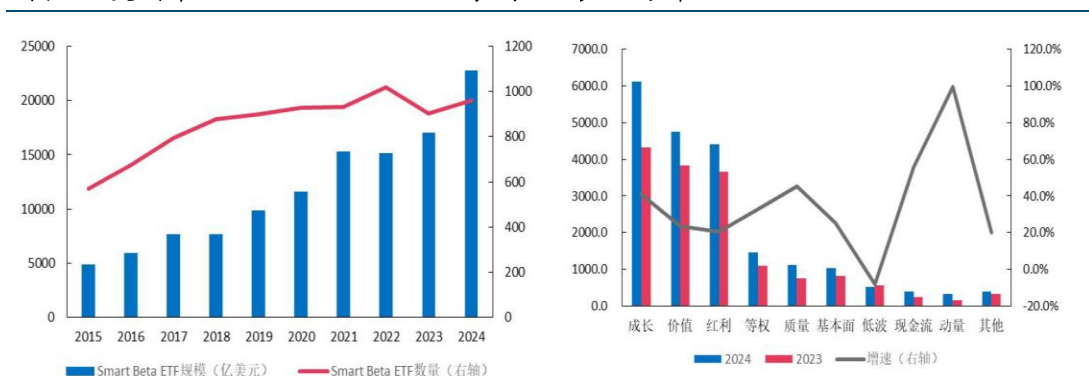
| 特点      | 被动投资策略 | Smart Beta 策略 | 主动投资策略 |
|---------|--------|---------------|--------|
| 宏观因子暴露  | 高      | 高             | 高      |
| 风格因子暴露  | 低      | 中             | 中      |
| 潜在的超额收益 | 无      | 中             | 中-高    |
| 交易成本    | 低      | 低             | 中-高    |
| 流动性     | 高      | 高             | 低-中    |
| 透明度     | 高      | 高             | 低      |
| 容量      | 高      | 中-高           | 低-中    |
| 复制难度    | 低      | 低             | 高      |

来源：《因子投资方法与实践》，清华五道口金融科技研究院，国金证券研究所

### 1.2 美国 Smart Beta 指数投资现状

根据《SmartBeta 指数与指数化投资发展年度报告（2024）》统计，美国市场 Smart Beta ETF 规模快速扩张，2024 年总规模同比增长 30%，达到 2.27 万亿美元，创下历史新高。尽管 ETF 产品数量与 2023 年相比基本持平，但各策略规模呈现明显差异。其中，成长、价值和红利指数类产品规模领先，分别达到 6110 亿美元、4738 亿美元和 4412 亿美元，合计占 Smart Beta ETF 总规模的 70% 以上；其次，等权、质量和基本面策略的产品规模也较为可观，均超过 1000 亿美元；而低波动、现金流和动量等策略规模相对较小，约在 300-500 亿美元之间。

图表2：美国市场 Smart Beta ETF 发展情况及产品分布



来源：中证指数官网，《SmartBeta 指数与指数化投资年度报告》，国金证券研究所



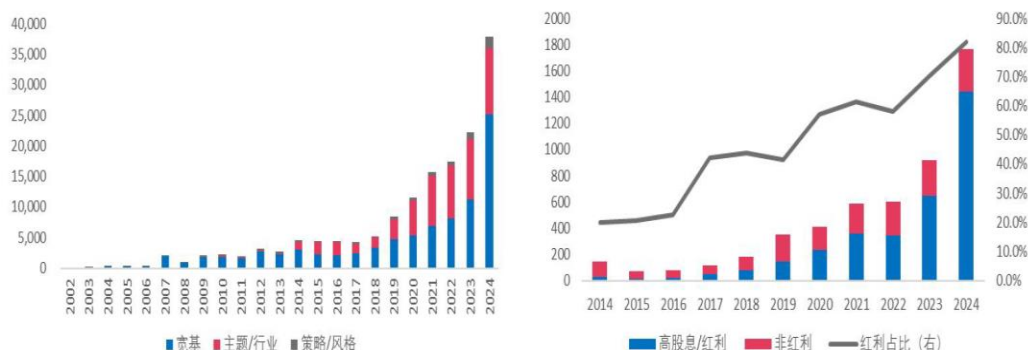
### 1.3 国内 Smart Beta 指数投资现状

我国 Smart Beta 指数基金的历史最早可以追溯至 2006 年，其中首只 Smart Beta ETF 为华泰柏瑞红利 ETF。截至 2024 年 12 月 31 日，这只 ETF 也是目前规模最大的 Smart Beta ETF，基金规模达到 233.99 亿元。

此外，据《SmartBeta 指数与指数化投资发展年度报告（2024）》统计显示，经过十余年的发展，我国 Smart Beta 指数产品的数量与管理规模持续提升。截至 2024 年末，市场上已有 158 只采用 Smart Beta 策略的被动指数型基金，管理规模合计达 674.92 亿元，策略类型涵盖红利、低波动、成长、动量、质量和 ESG 等多个领域。但与成熟市场相比，我国 Smart Beta 策略指数基金的发展仍具有较大的提升空间。

国内 Smart Beta 指数产品规模近年来增长迅速。截至 2024 年底，全市场 Smart Beta 指数产品总规模约 1700 亿元，在权益指数产品中的占比约为 5%。与 2023 年底相比，规模同比增长超过 50%，近五年的复合增长率约达 43%。其中，红利类策略产品的总规模约为 1440 亿元，占 Smart Beta 产品整体规模的比例提升至 80%以上。

图表3：国内市场 Smart Beta ETF 发展情况及产品分布



来源：中证指数官网，ETF.com，《SmartBeta 指数与指数化投资年度报告》，国金证券研究所

### 1.4 国内指数基金投资的支持政策

我国政府近年来发布了一系列政策措施，旨在推动资本市场指数化投资的快速发展。2025 年 1 月 26 日发布的《促进资本市场指数化投资高质量发展行动方案》强调要持续加强优质指数供给，推动指数化投资的规模与比例显著提升，形成主动投资与被动投资的协同发展格局，增强指数基金的资产配置功能，为中长期资金入市提供更便捷的渠道。2025 年 1 月 24 日的《推动中长期资金入市工作实施方案》则提出加快推进指数化投资，并实施股票 ETF 产品的快速注册机制。2024 年 8 月 2 日发布的《指数业务三年行动方案（2024-2026 年）》强调构建完善的指数风险管理体系，而 2024 年 4 月 12 日的《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》则提出通过建立长期投资市场生态，支持“长钱长投”的政策体系，推动权益类基金的增长，促进指数化投资的进一步发展。

图表4：证券市场支持指数化投资政策汇总

| 时间               | 文件                              | 内容                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 年 1 月 26 日  | 《促进资本市场指数化投资高质量发展行动方案》          | 坚持目标导向、问题导向，持续加强优质指数供给，不断丰富指数产品体系，加快优化指数化投资生态。推动资本市场指数化投资规模和比例明显提升，加快构建公募基金行业主动投资与被动投资协同发展、互促共进的新发展格局；强化指数基金资产配置功能，稳步提升投资者长期回报，为中长期资金入市提供更加便利的渠道，助力构建资本市场“长钱长投”生态，壮大理性成熟的中长期投资力量。 |
| 2025 年 1 月 24 日  | 《关于推动中长期资金入市工作的实施方案》            | 加快推进指数化投资发展，实施股票 ETF 产品的快速注册机制，原则上从受理之日起 5 个工作日内完成注册。                                                                                                                             |
| 2024 年 8 月 2 日   | 《指数业务三年行动方案（2024-2026 年）》       | 打造“上市公司—指数—指数产品—投资者”相互促进良性循环的指数化投资市场，服务世界一流交易所建设。持续丰富服务国家战略和实体经济的指数体系，完善指数化投资生态，逐步构建指数风险管理体系。                                                                                     |
| 2024 年 4 月 12 日  | 《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》 | 建立培育长期投资的市场生态，完善适配长期投资的基础制度，构建支持“长钱长投”的政策体系。大力发展权益类公募基金，大幅提升权益类基金占比。建立交易型开放式指数基金（ETF）快速审批通道，推动指数化投资发展。                                                                            |
| 2023 年 10 月 25 日 | 《关于引导保险资金长期稳健投资 加强国有商业保险        | 经营效益类指标的“净资产收益率”由“当年度指标”调整为“3 年周期指标+当年度指标”相结合的考核方式，3 年周期指标为“3 年周期净资产收益率（权重为                                                                                                       |

| 时间              | 文件             | 内容                                                                                 |
|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 公司长周期考核的通知》    | 50%)”，当年度指标为“当年净资产收益率（权重为 50%）。                                                    |
| 2022 年 6 月 16 日 | 《商业保险公司绩效评价办法》 | 指标体系从改革前的盈利能力、经营增长、资产质量、偿付能力四类指标，调整为改革后的服务国家发展目标和实体经济、发展质量、风险防控、经营效益四类，每类权重均为 25%。 |

来源：中国政府网，中国证券监督管理委员会官网，中华人民共和国财政部，上交所，国金证券研究所

## 二、自由现金流选股逻辑与市场表现

### 2.1 自由现金流含义和投资逻辑

自由现金流（Free Cash Flow）这一概念最早由拉巴波特（Alfred Rappaport）和詹森（Michael Jensen）等学者于 20 世纪 80 年代提出，在西方企业价值评估中得到了非常广泛的应用。作为衡量企业内在价值的重要指标之一，自由现金流也逐渐被纳入指数投资框架，成为 Smart Beta 策略中的一种常见因子形式。

自由现金流是指企业在支付完维持正常运营所需的各项运营和资本性支出之后，所剩余的可由企业自由支配的现金。它是在保障企业正常运转基础上的盈余部分，通常可用于偿还债务、分配股息或进行再投资等用途，是衡量企业财务健康和价值创造能力的重要指标。企业自由现金流（FCFF）作为自由现金流的一种口径，具有不依赖资本结构、能够全面反映企业整体盈利质量与自身现金创造能力的特性。下表展示了企业自由现金流的基本计算方式及其主要构成项目：

图表5：自由现金流公式解析

| 公式          | FCFF = (1-t) * EBIT + 折旧摊销 - CapEx - 净运营变化  |
|-------------|---------------------------------------------|
| EBIT（息税前利润） | 反映了公司通过运营核心业务产生的利润，反映了企业的盈利能力，是自由现金流的来源     |
| 折旧摊销        | 企业在会计上对固定资产和无形资产的分摊费用，但实际上不涉及现金支出           |
| CapEx（资本开支） | 指的是公司用于购买、改进或维护固定资产的现金支出，衡量公司维持运营的成本        |
| 净运营资本变化     | 反映了公司在运营过程中资金的变动，净运营资本增加说明资金被占用更多，减少说明资金被释放 |

来源：东方财富网，国金证券研究所

相较于净利润，自由现金流能够更真实地反映企业的盈利质量与资金状况。净利润是基于会计准则下的核算结果，受折旧、摊销、应收应付等非现金项目的影响，具有一定的主观性和可调节空间。而自由现金流则侧重于企业实际产生并可自由支配的现金，能够体现企业在维持正常运营与资本支出之后所剩余的资金能力。

此外，企业自由现金流（FCFF）从整体经营视角出发，几乎不受资本结构影响，反映企业本身创造现金的能力，适用于估值、安全边际判断以及债务偿付能力分析；而股东自由现金流（FCFE）则进一步考虑了债务偿还与融资安排，体现企业在履行债务义务后，能够向股东提供的可支配资金，更贴近股东视角，常用于分红能力和股东回报的评估。

总体来看，自由现金流优异的企业通常具备较强的抗风险能力、稳健的经营基础以及更大的股东回报潜力。下表展示了企业自由现金流、股东自由现金流与净利润在多个维度下的对比：

图表6：指标对比：企业自由现金流 VS 股东自由现金流 VS 净利润

| 维度       | 企业自由现金流（FCFF）                   | 股东自由现金流（FCFE）                    | 净利润（Net Income）                          |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| 定义       | 企业在满足营运和资本性支出后，可供债权人和股东自由支配的现金流 | 企业在满足营运、资本性支出及债务偿还后，可供股东自由支配的现金流 | 企业在一定会计期间内根据会计准则计算的净收益                   |
| 可反映内容    | 企业真实现金创造能力，体现经营质量与资金安全边际        | 体现企业向股东提供现金回报的能力                 | 体现账面盈利能力，但未必反映企业的真实资金可动用情况               |
| 核心调整项目   | 剔除资本支出和营运资本变动                   | 额外调整债务相关现金流                      | 包含大量非现金项目（如折旧、摊销、资产减值等）                  |
| 主观性与可调节性 | 低，难以人为调节                        | 低，难以人为调节                         | 高，受会计政策与估计方法影响大                          |
| 资本结构影响程度 | 几乎不受负债和股权结构的影响，反映企业整体经营创造现金的能力  | 显著受影响，直接与资本结构有关                  | 间接影响，当企业杠杆水平变化时，净利润会随之波动，但不如 FCFE 那样直接相关 |
| 投资参考价值   | 高，适用于估值、安全边际判断与债务偿付分析           | 高，适用于股东价值评估与分红能力判断               | 中等，适用于评估企业盈利能力，但需结合其他指标综合判断              |

来源：国金证券研究所

## 2.2 海外自由现金流表现优异

美股的第一只现金 ETF 产品 Pacer 美国现金牛 100ETF 成立于 2016 年 12 月 16 日，其业绩比较基准为美国现金奶牛 100 指数，该指数采用客观、规则的方法，选取具有高度自由现金流和收益率的大型及中型资本美国公司。ETF 管理费率为 0.49%，基金管理人为 PACER ADVISORS, INC，将总资产的至少 80% 将投资于指数成分证券，旨在复制跟踪指数的总回报表现。

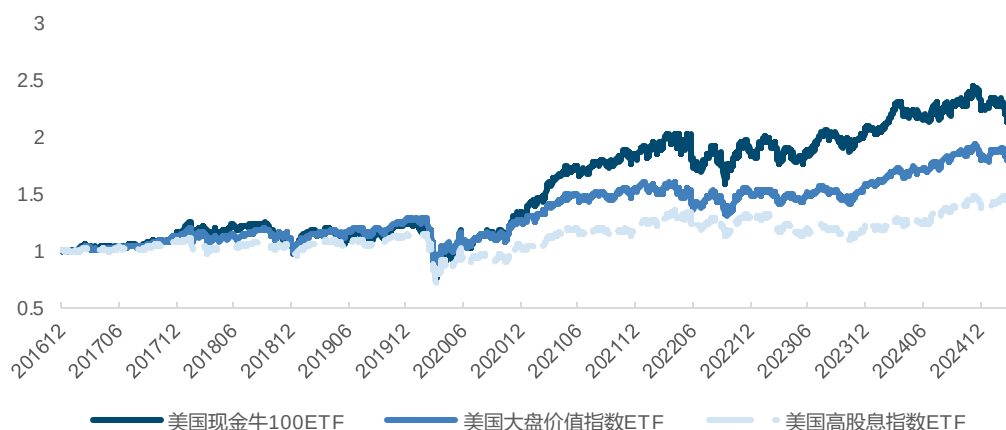
**图表7: Pacer 美国现金牛 100ETF 基本要素**

| 要素    | 内容                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 基金全称  | Pacer U.S. Cash Cows 100 ETF                                                   |
| 基金简称  | Pacer 美国现金牛 100ETF                                                             |
| 基金代码  | COWZ                                                                           |
| 成立日期  | 2016 年 12 月 16 日                                                               |
| 业绩基准  | Pacer US Cash Cows 100 Index                                                   |
| 基金管理人 | PACER ADVISORS INC                                                             |
| 投资类型  | 股票型基金                                                                          |
| 上市交易所 | BATSTrading                                                                    |
| 基金管理人 | PACER ADVISORS, INC.                                                           |
| 管理费率  | 0.49%                                                                          |
| 投资目标  | 基金总资产的至少 80% 将投资于指数成分证券，并按与指数相近的比例进行投资，追踪 Pacer 美国现金奶牛 100 指数的总回报（扣除费用和开支前）表现。 |

来源：Wind，国金证券研究所

从业绩表现来看，美国现金流 100 ETF 表现优异，自其成立以来显著优于美股大盘价值 ETF (VTV.P) 和美国高股息指数 ETF (DHS.P)。截至 2025 年 3 月 31 日，美国现金流 ETF 产品录得 118.08% 的累计收益率，强于大盘价值 ETF (82.66%) 和高股息指数 ETF (46.36%)。

**图表8: 美国现金流 ETF 产品表现优异**



来源：iFinD，国金证券研究所

## 2.3 低利率环境下自由现金流配置价值优异

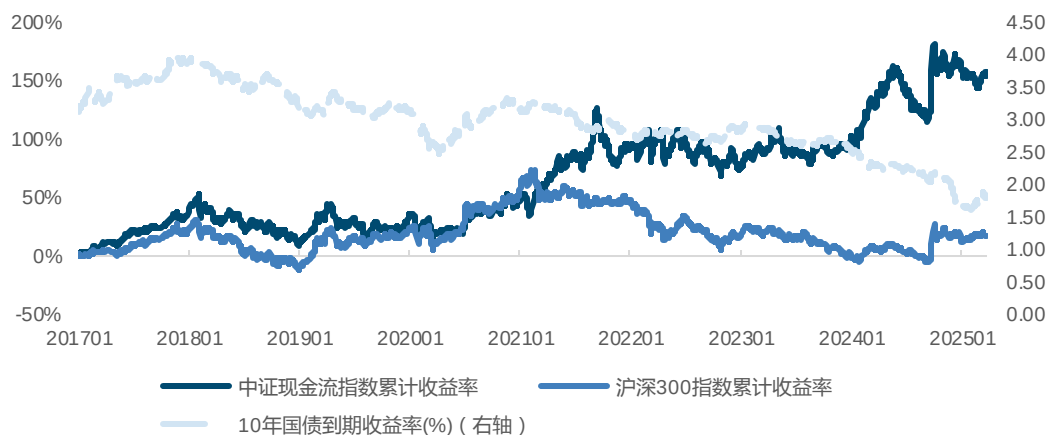
在当前低利率环境下，资本市场面临“资产荒”，传统债券等固定收益类资产的回报率持续下行，吸引力逐渐减弱。我国经济从高速增长转向高质量发展的转型期，传统成长股依赖融资驱动、高投入扩张的发展模式正逐步受到市场质疑，资本市场的估值逻辑也随之重构。在此背景下，具备良好经营质量和稳定股息率的自由现金流资产脱颖而出，成为资本市场关注的焦点。这类资产不仅能够持续产生充裕的现金流，支撑企业分红与再投资，还能在宏观利率下行的周期中提供相对稳健的回报。因此，自由现金流充沛、财务结构稳健的企业资产，具备较高的配置价值，尤其适合作为长期资金的核心配置标的。

自 2018 年以来，国债到期收益率中枢呈现缓步下行趋势。2021-2024 年，10 年国债到期收益率中位数分别为 3.05%、2.78%、2.69% 和 2.25%。同时，2025 年 CPI 同比仍处于较低水平，通胀温和，意味着货币政策维持宽松的可能性较大，短期内利率大幅上行的概率



较低。自 2021 年以来，自由现金流的表现明显优于沪深 300 指数。

图9：低利率环境下自由现金流指数表现优异



来源：Wind，国金证券研究所

### 三、自由现金流指数的全维度对比

#### 3.1 常见的自由现金流指数介绍

当前市场上主要的自由现金流指数包括中证全指自由现金流指数、国证自由现金流指数和富时中国 A 股自由现金流聚焦指数等。其中，国证自由现金流指数由深圳证券信息有限公司发布，发布时间最早，为 2012 年 12 月 28 日。相较之下，中证香港自由现金流指数由中证指数有限公司发布于 2025 年 2 月 28 日，属于较新的指数产品。

指数均剔除了现金流模式特殊的金融和地产行业，且均以自由现金流率作为排名依据，全部采用自由现金流加权方式，并设定单一成分权重上限为 10%。在调仓频率方面，中证香港自由现金流指数为半年调仓，其余指数均为季度调仓。

在样本筛选方法上，各指数在具体筛选维度上存在一定差异。中证香港自由现金流指数与中证全指自由现金流指数的筛选逻辑基本一致，富时 A 股自由现金流聚焦指数剔除了高波动、回报较弱、预期收益增长为负的证券。中证全指自由现金流指数要求企业连续 5 年经营活动现金流净额为正；而国证指数则要求近一年自由现金流、企业价值以及近三年经营活动现金流均为正，并剔除近一年经营活动现金流占营业利润比例排名后 30% 的股票。

此外，中证系列在进行自由现金流排序前，首先设定“盈利质量”筛选，反映了企业盈利中是否存在较多非现金成分，进一步衡量其短期财务健康程度。而国证指数则聚焦于 ROE 的稳定性，剔除近 12 个季度 ROE 稳定性排名后 10% 的公司以排除波动性大的企业。

图10：常见自由现金流指数基本要素介绍

| 指数名称 | 中证全指自由现金流指数      | 中证香港自由现金流指数      | 富时中国 A 股自由现金流聚焦指数 | 国证自由现金流指数                    |
|------|------------------|------------------|-------------------|------------------------------|
| 指数代码 | 932365.CSI       | 932450.CSI       | 888888.FI         | 980092.CNI                   |
| 基日   | 2013 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 28 日 | 2013 年 12 月 31 日  | 2012 年 12 月 31 日             |
| 发布日期 | 2024 年 12 月 11 日 | 2025 年 2 月 28 日  | 2024 年 7 月 29 日   | 2012 年 12 月 28 日             |
| 发布机构 | 中证指数有限公司         | 中证指数有限公司         | FTSE              | 深圳证券信息有限公司                   |
| 样本空间 | 中证全指指数成分股        | 中证香港 300 指数样本空间  | 富时中国 A 股自由现金流成分股  | 沪深北交易所上市 A 股和<br>红筹企业发行的存托凭证 |

|      |                                                                                             |                                                         |                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 样本筛选 | (1) 按照中证一级行业分类，不属于金融或地产行业；                                                                  | (1) 按照 ICB 行业分类，剔除金融 (ICB30) 和房地产 (ICB35) 行业；           | (1) 剔除近半年日均成交额排名后 20%；             |
|      | (2) 自由现金流和企业价值均为正，其中自由现金流=过去一年经营活动产生的现金流量净额-过去一年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，企业价值=公司总市值+总负债-货币资金 | (2) 过去 12 个月 (TTM) 自由现金流为负或企业价值为负的证券将被排除在外 (存在缺失数据也排除)； | (2) 剔除国证行业分类标准下属于金融或房地产行业；         |
|      | (3) 连续 5 年经营活动产生的现金流量净额为正；                                                                  | (3) 剔除质量分位数在 30% 分位数的证券；                                | (3) 剔除近 12 个季度 ROE 稳定性排名后 10%；     |
|      | (4) 盈利质量由高到低排名位于样本空间前 80%，其中盈利质量 = (过去一年经营活动产生的现金流量净额-过去一年营业利润)/总资产。                        | (4) 剔除最高风险百分比在前 30% 的证券 (回报数据不足或缺失的也排除)                 | (4) 选取近一年自由现金流、企业价值和近三年经营活动现金流均为正； |
|      |                                                                                             | (5) 预期收益增长为负 (或缺失数据) 和预期销售增长为负 (或缺失数据) 的证券将被排除在外。       | (5) 剔除近一年经营活动现金流占营业利润比例排名后 30%；    |

|      |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|
| 排名指标 | 自由现金流率  | 自由现金流率  | 自由现金流率  | 自由现金流率  |
| 样本数量 | 100     | 50      | 50      | 100     |
| 加权方式 | 自由现金流加权 | 自由现金流加权 | 自由现金流加权 | 自由现金流加权 |
| 权重上限 | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     |
| 调仓频率 | 季度调仓    | 半年调仓    | 季度调仓    | 季度调仓    |

来源：Wind，LSEG，国金证券研究所

我们接下来还对比了以不同宽基指数为样本空间的自由现金流指数的异同。300、500、800 和 1000 自由现金流指数均由中证指数有限公司发布，除了中证 800 自由现金流指数采用自由现金流加权以外，其余为自由流通市值加权。

在样本筛选上，要求自由现金流和企业价值均为正意味着公司具有真实的盈利和分红能力，同时防止极端样本出现。连续 5 年经营活动产生的现金流量净额为正要求企业有着长期的经营稳定性。此外，还通过剔除经营现金流明显低于营业利润的公司，避免纳入经营质量较弱的企业。

图表11：宽基自由现金流指数基本要素介绍

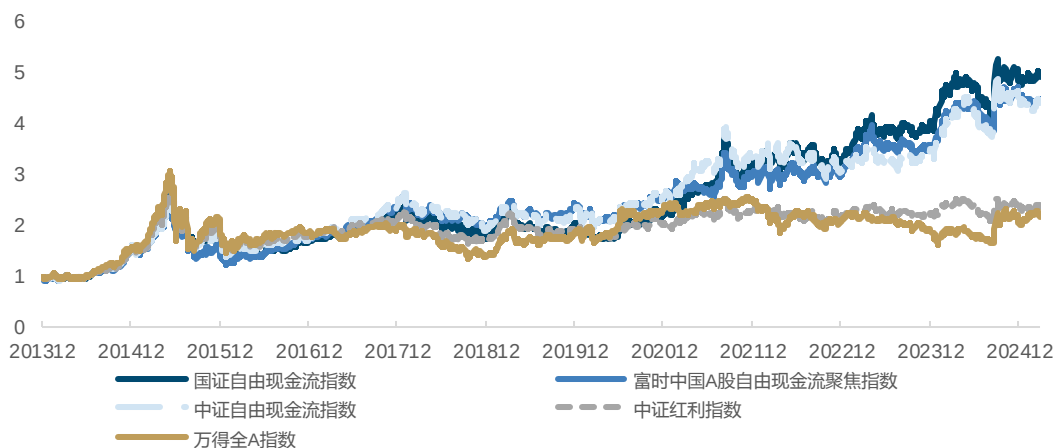
| 指数名称 | 沪深 300 自由现金流指数                                                                                                                                                                                                                  | 中证 500 自由现金流指数   | 中证 800 自由现金流指数   | 中证 1000 自由现金流指数  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 指数代码 | 932366.CSI                                                                                                                                                                                                                      | 932367.CSI       | 932368.CSI       | 932369.CSI       |
| 基日   | 2013 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                | 2013 年 12 月 31 日 | 2013 年 12 月 31 日 | 2013 年 12 月 31 日 |
| 发布日期 | 2024 年 11 月 12 日                                                                                                                                                                                                                | 2024 年 11 月 12 日 | 2024 年 12 月 11 日 | 2024 年 11 月 12 日 |
| 发布机构 | 中证指数有限公司                                                                                                                                                                                                                        | 中证指数有限公司         | 中证指数有限公司         | 中证指数有限公司         |
| 样本空间 | 沪深 300 指数成分股                                                                                                                                                                                                                    | 中证 500 指数成分股     | 中证 800 指数成分股     | 中证 1000 指数成分股    |
| 样本筛选 | (1) 按照中证一级行业分类，不属于金融或地产行业；<br>(2) 自由现金流和企业价值均为正，其中自由现金流=过去一年经营活动产生的现金流量净额-过去一年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，企业价值=公司总市值+总负债-货币资金<br>(3) 连续 5 年经营活动产生的现金流量净额为正；<br>(4) 盈利质量由高到低排名位于样本空间前 80%，其中盈利质量 = (过去一年经营活动产生的现金流量净额-过去一年营业利润)/总资产； |                  |                  |                  |
| 排名指标 | 自由现金流率                                                                                                                                                                                                                          | 自由现金流率           | 自由现金流率           | 自由现金流率           |
| 样本数量 | 50                                                                                                                                                                                                                              | 50               | 50               | 100              |
| 加权方式 | 自由流通市值加权                                                                                                                                                                                                                        | 自由流通市值加权         | 自由现金流加权          | 自由流通市值加权         |
| 权重上限 | 10%                                                                                                                                                                                                                             | 10%              | 10%              | 10%              |
| 调仓频率 | 季度调仓                                                                                                                                                                                                                            | 季度调仓             | 季度调仓             | 季度调仓             |

来源：Wind，国金证券研究所

### 3.2 国证自由现金流指数表现优异

我们统计了市场上常见的自由现金流指数自 2013 年年底以来的表现。整体来看，现金流指数表现均大幅跑赢中证全指指数，国证自由现金流指数表现尤为突出。截至 2025 年 3 月 31 日，国证自由现金流指数累计收益率高达 396.05%，优于富时中国 A 股自由现金流聚焦指数 (344.22%)、中证现金流指数 (340.51%)、中证红利指数 (139.88%) 和万得全 A 指数 (119.98%)。

图表12：国证自由现金流指数表现优异

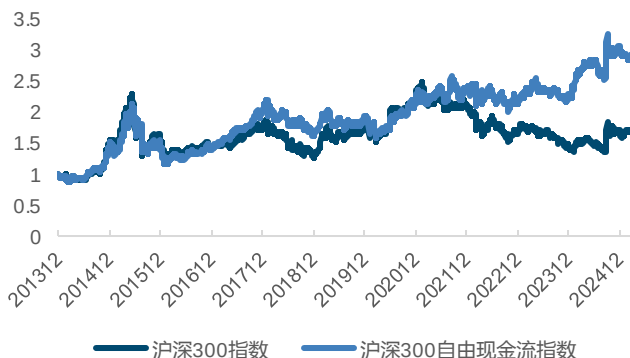


来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计区间为 2013 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日。

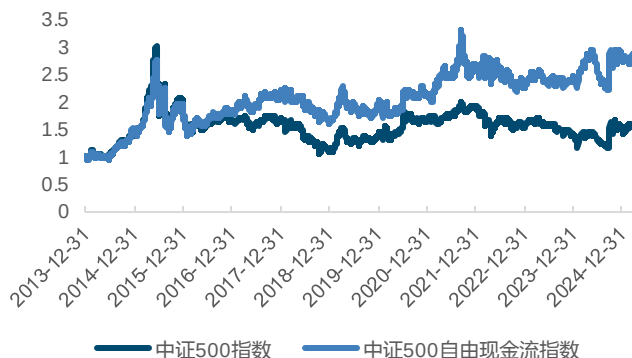
宽基自由现金流指数比起对应的宽基指数表现更为优异，其中 800 自由现金流指数表现最为优异，2013 年底以来（截至 2025 年 3 月 31 日），和中证 800 指数的累计收益率之差高达 266.22%。

图表13：净值走势：沪深 300 VS 300 自由现金流



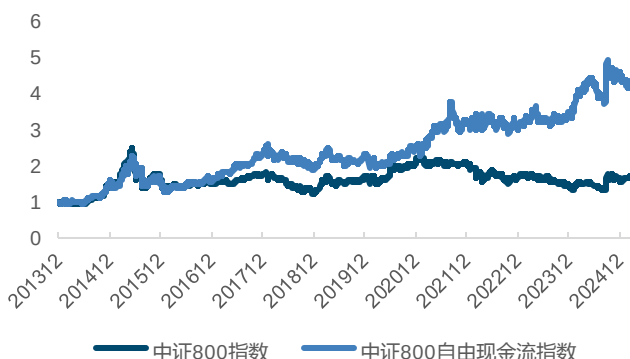
来源：Wind，国金证券研究所

图表14：净值走势：中证 500 VS 500 自由现金流



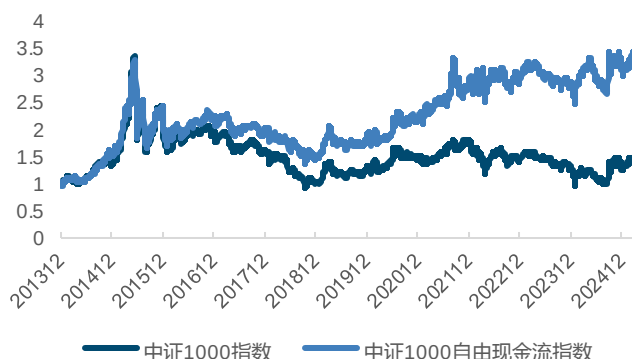
来源：Wind，国金证券研究所

图表15：净值走势：中证 800 VS 800 自由现金流



来源：Wind，国金证券研究所

图表16：净值走势：中证 1000 VS 1000 自由现金流



来源：Wind，国金证券研究所

在过去五年时间里，各类自由现金流指数整体表现显著优于中证全指与中证红利等传统宽基指数。在年化收益方面，国证自由现金流指数表现最为突出，录得 26.39%，显著高于中证全指（4.70%）与中证红利（8.00%），其夏普比率高达 1.19，展现出了显著的配置价值。相比之下，中证现金流指数和宽基现金流指数的夏普比率介于 0.4 至 0.9 之间。

在最大回撤方面，富时中国 A 股自由现金流聚焦指数控制最好，仅为 -20.90%，而中证 500 自由现金流指数回撤最大，达到 -34.53%。

图表17: 现金流指数收益对比

| 20200331 - 20250331 | 国证现金流  | 中证现金流  | 富时中国A股自由现金流 | 300 自由现金流 | 500 自由现金流 | 800 自由现金流 | 1000 自由现金流 | 中证红利   | 中证全指   |
|---------------------|--------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|--------|
| 年化收益率 (%)           | 26.39  | 19.67  | 19.03       | 14.13     | 13.30     | 19.94     | 16.81      | 8.00   | 4.70   |
| 年化波动率 (%)           | 20.79  | 21.57  | 19.12       | 17.75     | 22.91     | 21.20     | 21.89      | 16.49  | 19.06  |
| 夏普比率                | 1.19   | 0.84   | 0.91        | 0.71      | 0.51      | 0.87      | 0.70       | 0.39   | 0.17   |
| 最大回撤 (%)            | -22.98 | -25.81 | -20.90      | -21.63    | -34.53    | -23.72    | -25.81     | -20.97 | -39.33 |

来源: Wind, 国金证券研究所

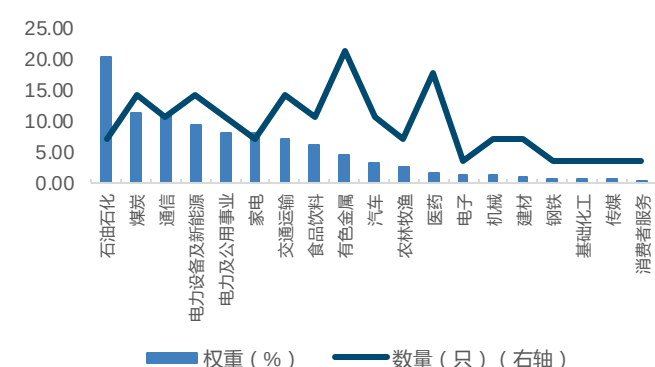
### 3.3 宽基自由现金流指数行业配置对比

从行业分布来看, 300、500 和 800 自由现金流指数涵盖了 19 个中信一级行业, 而 1000 自由现金流指数则覆盖了更多行业, 达到 24 个。300 和 800 自由现金流指数的前五大行业权重较高, 分别占比 60.45%和 72.02%; 相比之下, 500 和 1000 自由现金流指数的行业权重分布较为分散, 前五大行业的权重分别为 53.48%和 52.27%。

在具体配置上, 300 和 800 自由现金流指数高配了石油石化和煤炭行业, 而医药行业在 500 和 1000 自由现金流指数中的配置较高, 在 300 和 800 自由现金流指数中则相对较低。

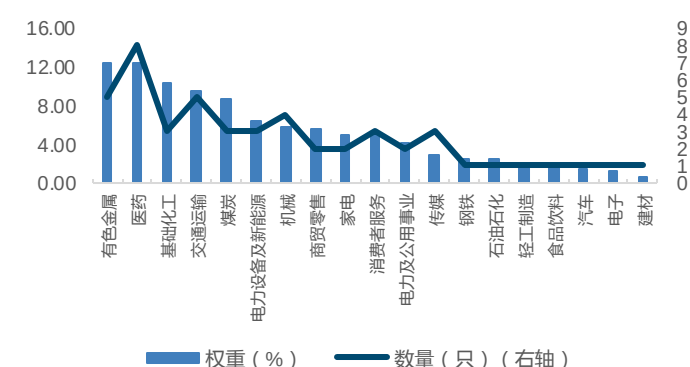
图表18: 300 自由现金流指数中信一级行业分布

图表19: 500 自由现金流指数中信一级行业分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

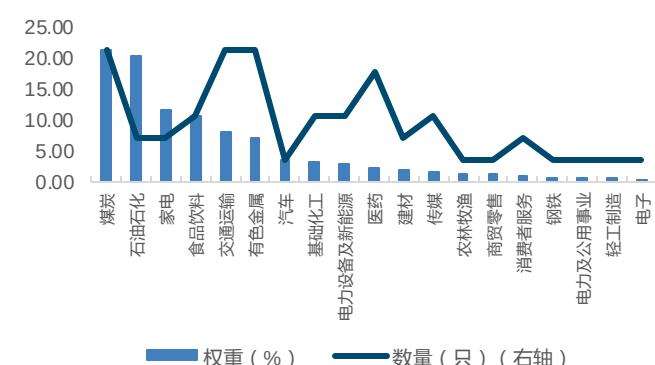


来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

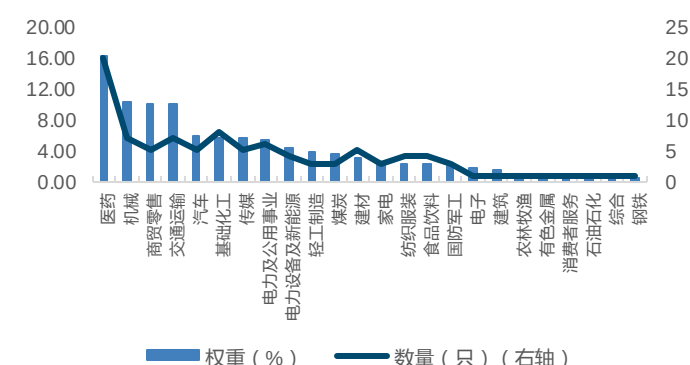
图表20: 800 自由现金流指数中信一级行业分布

图表21: 1000 自由现金流指数中信一级行业分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日



来源: Wind, 国金证券研究所

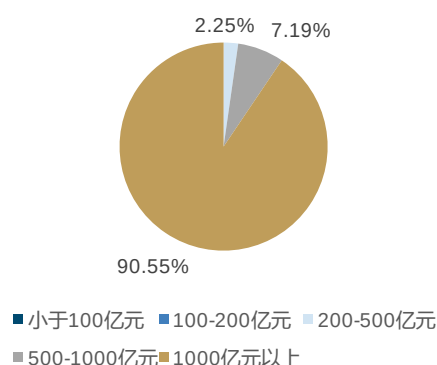
注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

### 3.4 宽基指数自由现金流指数市值存在分化

宽基自由现金流指数展现了明显的市值分布特征。300 和 800 自由现金流指数主要由大市值公司构成, 1000 亿元以上成分股合计市值占比分别为 90.55%和 75.01%, 500 和 1000 自由现金流指数的成分股市值均小于 500 亿元, 其中 500 自由现金流指数 84.96%的成分权重集中在 200-500 亿元, 1000 自由现金流指数 90.50%的成分权重集中在 200 亿元以下。



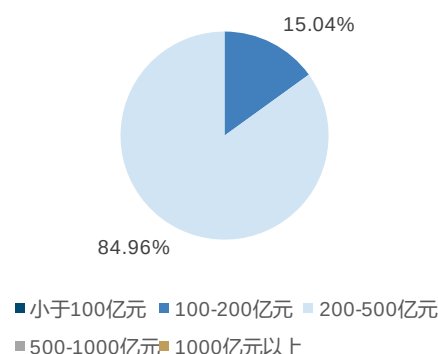
图表22: 300 自由现金流指数市值分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

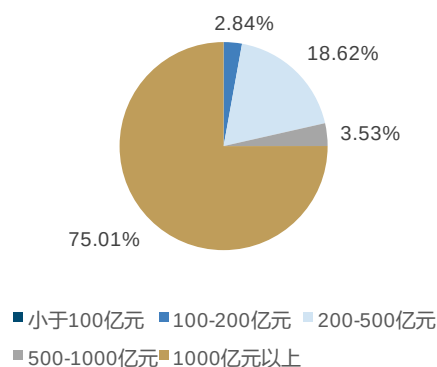
图表23: 500 自由现金流指数市值分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

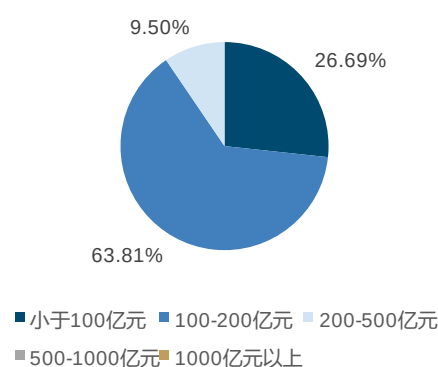
图表24: 800 自由现金流指数市值分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

图表25: 1000 自由现金流指数市值分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

### 3.5 300 和 800 现金流指数前 10 大成分股权重更加集中

从指数的成分股来看, 300 和 800 自由现金流指数的重合度较高, 均集中配置于中国石油、中国海油、中国神华、美的集团等现金流稳定、行业地位突出的龙头企业, 权重占比较大。此外, 它们成分股集中程度较高, 前十大成分股合计权重高达 66.38%和 69.95%, 远大于 500 现金流指数 (37.18%) 和 1000 现金流指数 (26.95%)。

图表26: 宽基现金流指数前 10 大成分股信息

| 300 现金流指数 |        | 500 现金流指数 |       | 800 现金流指数 |        | 1000 现金流指数 |       |
|-----------|--------|-----------|-------|-----------|--------|------------|-------|
| 证券简称      | 权重     | 证券简称      | 权重    | 证券简称      | 权重     | 证券简称       | 权重    |
| 中国石油      | 10.47% | 云天化       | 6.12% | 美的集团      | 10.67% | 苏美达        | 5.77% |
| 中国海油      | 10.06% | 老凤祥       | 4.41% | 中国石油      | 10.37% | 振华重工       | 5.66% |
| 中国移动      | 9.83%  | 海信家电      | 4.11% | 中国神华      | 10.26% | 中国重汽       | 2.45% |
| 宁德时代      | 7.03%  | 永泰能源      | 4.03% | 中国海油      | 10.03% | 国药一致       | 2.17% |
| 美的集团      | 6.54%  | 西部矿业      | 3.84% | 五粮液       | 7.70%  | 中原传媒       | 1.93% |
| 中国神华      | 6.31%  | 国网英大      | 3.56% | 中远海控      | 5.79%  | 太极实业       | 1.85% |
| 长江电力      | 6.02%  | 晋控煤业      | 3.02% | 陕西煤业      | 5.24%  | 招商南油       | 1.82% |
| 五粮液       | 4.16%  | 益丰药房      | 2.99% | 长城汽车      | 3.46%  | 新华文轩       | 1.82% |
| 中远海控      | 3.13%  | 电投能源      | 2.57% | 中国铝业      | 3.37%  | 国药现代       | 1.75% |
| 陕西煤业      | 2.83%  | 鄂尔多斯      | 2.53% | 中煤能源      | 3.06%  | 天津港        | 1.73% |

来源: iFinD, 国金证券研究所

注: 数据截至 2025 年 3 月 31 日。

## 四、自由现金流率因子是否能带来 Alpha 选股效果？

### 4.1 自由现金流率因子定义及测试方法介绍

自由现金流率因子定义为自由现金流/企业价值，其中企业价值 = 公司总市值 + 总负债 - 货币资金

为了评估自由现金流率因子的有效性，我们采用因子 IC 测试和构建分位数组合的方法进行研究，测试方法如下：

因子 IC 测试主要研究因子取值与下一期收益率的相关性，即：

$$RankIC_t = corr(Rank(X_{t,m}), Rank(r_{t+1,m}))$$

其中 Rank 表示计算变量排序， $X_{t,m}$  表示因子取值， $r_{t+1,m}$  表示下一期股票的收益率。IC 的绝对值越高，因子的下期收益率的预测能力越强。

对于分位数组合测试，我们按照因子值从高到低，将股票分为 10 组，分别等权构建 Top 组合至 Bottom 组合，做多组合 Top 同时做空组合 Bottom，得到多空组合（L-S 组合），通过该组合的表现来衡量因子的预测能力。回测频率为月频，调仓时间为每个月最后一个交易日，回测时间为月频。回测区间设定规则如下：

图表27：自由现金流率因子回测区间设定

| 指数名称                       | 回测区间                              |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 沪深 300 指数、中证 500 指数、中证全指指数 | 2013 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日 |
| 中证 1000 指数                 | 2014 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日 |

来源：Wind，国金证券研究所

我们将自由现金流率因子在沪深 300、中证 500、中证 1000 和中证全指上做了测试，以下展示了因子在不同指数上的检验结果：

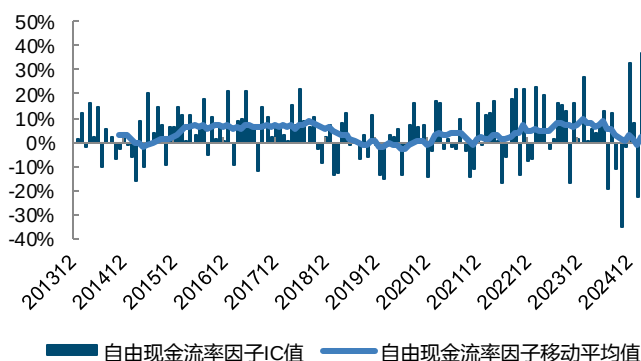
图表28：自由现金流率因子检验结果

| 指数名称    | 平均值   | 标准差    | 最小值     | 最大值    | 风险调整的 IC | t 统计量 | 多空年化收益率 | 多空 Sharpe 比率 | 多空最大回撤率 | 多头年化超额收益率 |
|---------|-------|--------|---------|--------|----------|-------|---------|--------------|---------|-----------|
| 沪深 300  | 3.69% | 11.65% | -35.26% | 37.26% | 0.32     | 3.68  | 5.52%   | 0.44         | 26.75%  | 5.38%     |
| 中证 500  | 1.95% | 8.82%  | -25.57% | 31.70% | 0.22     | 2.57  | 1.88%   | 0.18         | 20.48%  | 2.98%     |
| 中证 1000 | 1.61% | 6.71%  | -14.56% | 19.80% | 0.24     | 2.66  | 4.68%   | 0.59         | 13.31%  | 3.41%     |
| 中证全指    | 1.28% | 5.32%  | -12.70% | 19.08% | 0.24     | 2.79  | 2.11%   | 0.31         | 12.43%  | 1.50%     |

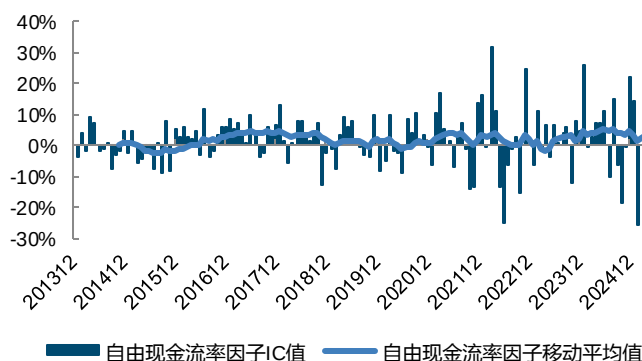
来源：Wind，国金证券研究所

下图是自由现金流因子在相应指数上的 IC 和 IC 移动平均的分布（滚动 12 个月）。

图表29：自由现金流率因子时序 IC（沪深 300）



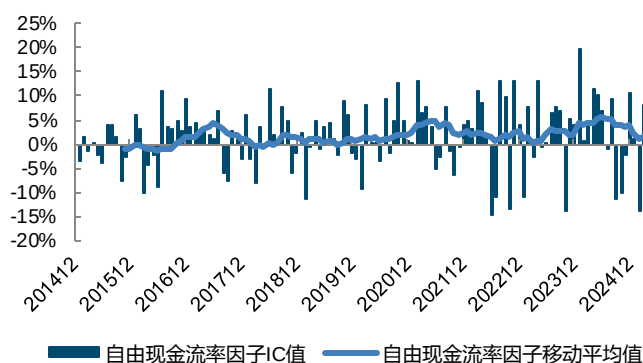
图表30：自由现金流率因子时序 IC（中证 500）



来源：Wind，国金证券研究所

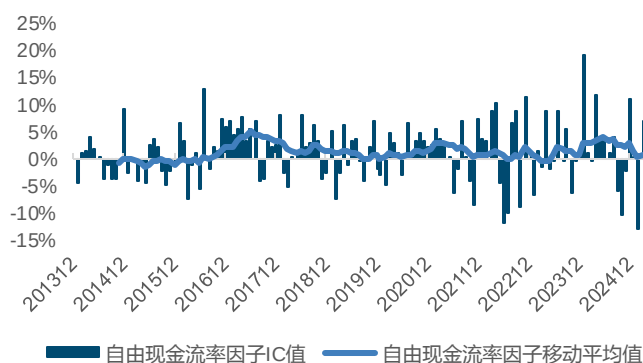
来源：Wind，国金证券研究所

图表31：自由现金流率因子时序 IC（中证 1000）



来源：Wind，国金证券研究所

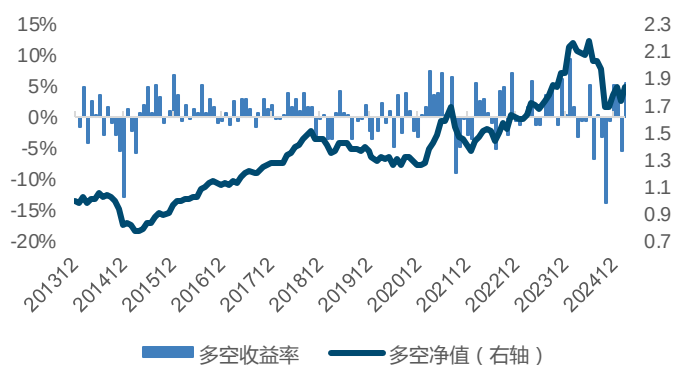
图表32：自由现金流率因子时序 IC（中证全指）



来源：Wind，国金证券研究所

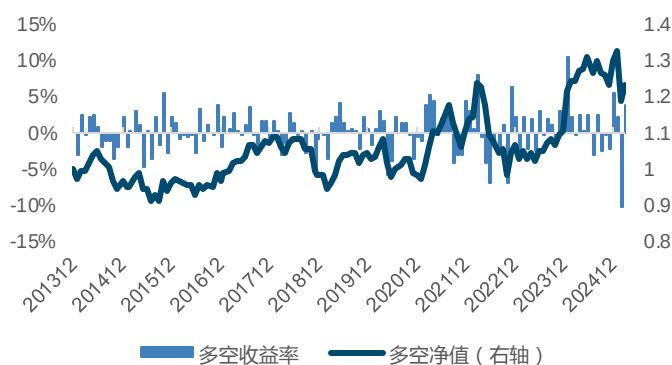
下图展示了自由现金流因子在相应指数上的多空净值表现，其中 1000 自由现金流因子的上行走势最为稳定。

图表33：自由现金流率因子多空净值（沪深 300）



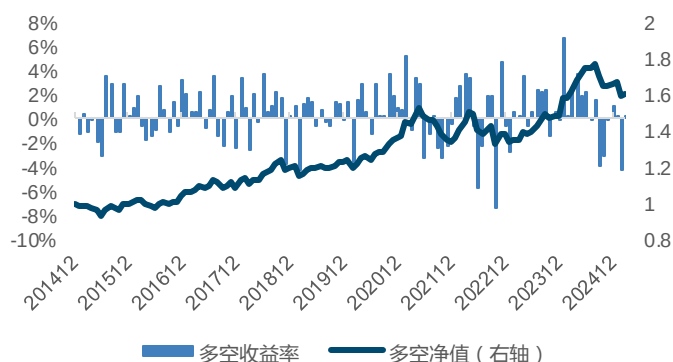
来源：Wind，国金证券研究所

图表34：自由现金流率因子多空净值（中证 500）



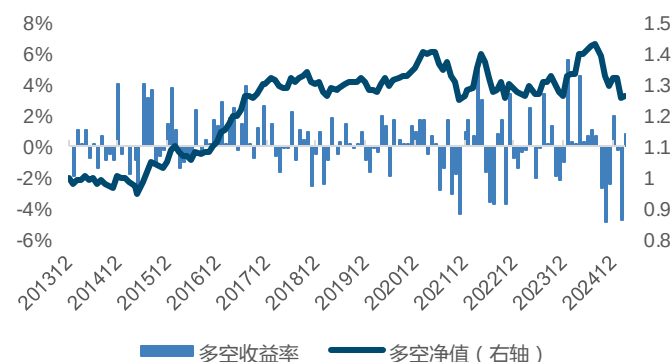
来源：Wind，国金证券研究所

图表35：自由现金流率因子多空净值（中证 1000）



来源：Wind，国金证券研究所

图表36：自由现金流率因子多空净值（中证全指）



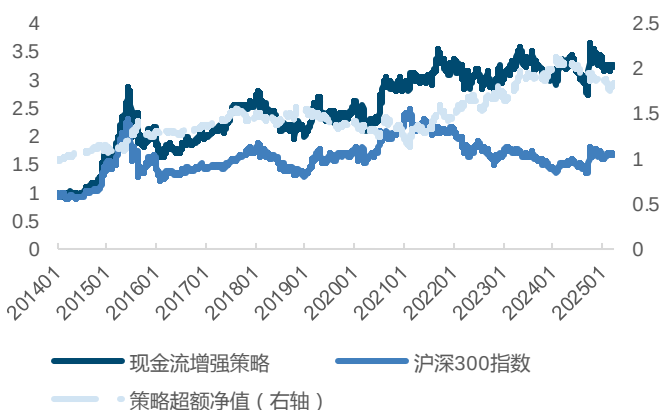
来源：Wind，国金证券研究所

## 4.2 基于自由现金流因子的指数增强策略构建

我们尝试使用使用自由现金流/企业价值因子在沪深 300、中证 500、中证 1000 和中证全指等宽基指数上构建指数增强策略。在构建策略时，我们每月进行一次调仓，在每月末的最后一个交易日选取因子得分排名前 10% 的股票进行等权配置，基准为对应的宽基指数，设置单边手续费为千分之三。

下图展示了增强策略的净值表现。可以看出，该策略在多个宽基指数样本下均实现了较为稳定的超额收益，表现出一定的择股能力和实操价值，说明自由现金流因子在当前市场环境具有一定的有效性和适用性。

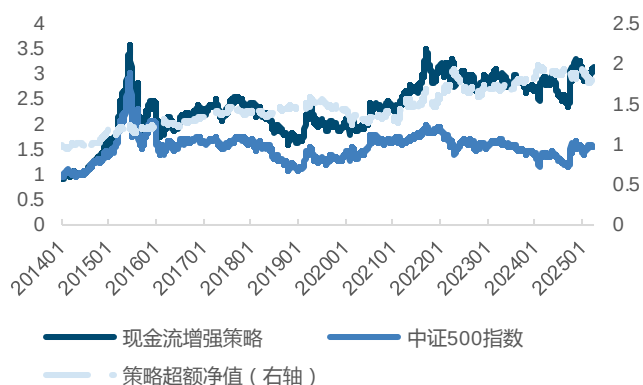
图表37：沪深 300 指数自由现金流率增强策略表现



来源：Wind，国金证券研究所

注：统计区间为 2023 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日

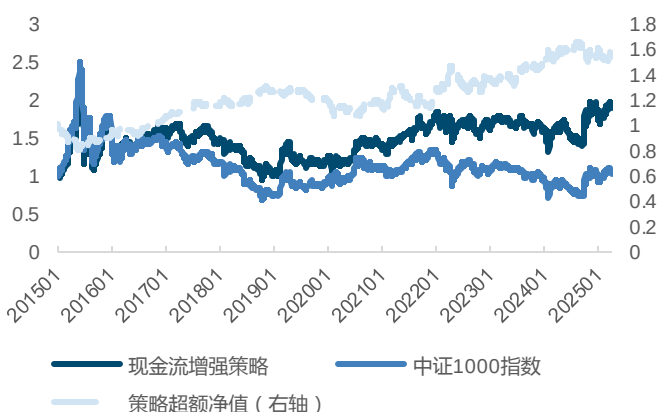
图表38：中证 500 指数自由现金流率增强策略表现



来源：Wind，国金证券研究所

注：统计区间为 2023 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日

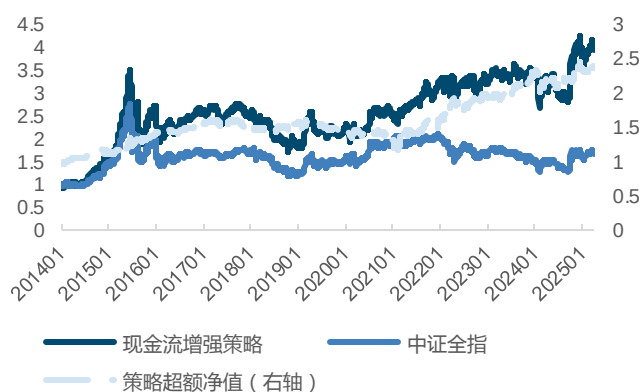
图表39：中证 1000 指数自由现金流率增强策略表现



来源：Wind，国金证券研究所

注：统计区间为 2024 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日

图表40：中证全指自由现金流率增强策略表现



来源：Wind，国金证券研究所

注：统计区间为 2023 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日

从选股策略上来看，基于自由现金流率的中证全指增强策略的年化收益率最高，为 12.98%，相对于中证全指的年化超额收益率高达 7.89%，策略的超额最大回撤为 28.24%。

图表41：选股策略指标统计

| 统计指标    | 沪深 300 增强策略 | 中证 500 增强策略 | 中证 1000 增强策略 | 中证全指增强策略 |
|---------|-------------|-------------|--------------|----------|
| 年化收益率   | 10.93%      | 10.42%      | 6.38%        | 12.98%   |
| 年化波动率   | 22.17%      | 25.50%      | 25.97%       | 24.51%   |
| 夏普比率    | 0.49        | 0.41        | 0.25         | 0.53     |
| 最大回撤率   | 43.49%      | 55.98%      | 54.80%       | 51.71%   |
| 年化超额收益率 | 5.46%       | 5.61%       | 4.43%        | 7.89%    |
| 信息比率    | 0.49        | 0.53        | 0.46         | 0.84     |
| 超额最大回撤率 | 28.83%      | 21.21%      | 21.21%       | 28.24%   |

来源：Wind，国金证券研究所

## 五、自由现金流和红利的全维度探究解析

### 5.1 自由现金流指数更强调内生增长性

尽管自由现金流指数与红利指数在选股上存在类似之处，但两者的关注重点和策略定位有所差异。红利指数侧重于企业已实现的现金分红，更加反映当前盈利的稳定性及分红意愿，适合偏好稳健收益、注重防御能力的收入型投资者。而自由现金流指数则聚焦于企业的内生增长能力，即企业通过经营活动持续产生现金流的能力，强调财务健康与可持续性，更契合追求长期成长与资本增值的投资者需求。



**图表42：自由现金流和红利对比**

| 维度      | 自由现金流指数               | 红利指数               |
|---------|-----------------------|--------------------|
| 核心关注点   | 企业创造现金流的能力、经营质量和财务健康  | 企业的历史分红行为与分红意愿     |
| 选股逻辑    | 选取自由现金流强、资本支出合理的高质量公司 | 筛选高股息率、盈利稳定的成熟公司   |
| 收益来源    | 股价上涨 + 潜在分红或回购        | 股息收益 + 较为稳定的股价表现   |
| 适配市场风格  | 更适合成长风格或经济复苏期         | 更适合震荡或下行市场、强调稳健收益  |
| 适合投资者类型 | 偏长期资本增值、注重财务质量的投资者    | 偏好现金流稳定、注重收益回报的投资者 |
| 防御属性    | 一定程度具备防御属性            | 防御属性显著，抗跌能力强       |
| 成长属性    | 具备较强的中长期成长弹性          | 成长空间有限，更偏向价值风格     |

来源：国金证券研究所

此外，自由现金流指数在构建过程中引入了自由现金流与企业价值等质量因子，挑选出具有更强成长潜力和回报预期的股票组合，在一定程度上弥补了传统红利策略在行业覆盖广度和未来表现预判方面的不足。

在行业选择上，红利指数没有像自由现金流指数对金融和地产行业进行剔除，排名指标上采用股息率进行排序，且调仓频率更低。

总体来看，自由现金流指数延续了红利策略的核心收益特征，而且在选股逻辑与前瞻性维度上实现了优化和拓展，是对传统红利策略的一种增强与升级。

**图表43：红利指数基本要素介绍**

| 指数名称 | 中证红利指数                                                                                                                                             | 红利低波指数                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 指数代码 | 000922.CSI                                                                                                                                         | H30269.CSI                                                                                                                                                                                                                                         |
| 基日   | 2004年12月31日                                                                                                                                        | 2005年12月30日                                                                                                                                                                                                                                        |
| 发布日期 | 2008年5月26日                                                                                                                                         | 2013年12月19日                                                                                                                                                                                                                                        |
| 发布机构 | 中证指数有限公司                                                                                                                                           | 中证指数有限公司                                                                                                                                                                                                                                           |
| 样本空间 | 中证全指指数样本空间中满足以下条件的A股和<br>红筹企业发行的存托凭证：<br>(1) 过去一年日均总市值排名在前80%；<br>(2) 过去一年日均成交金额排名在前80%；<br>(3) 过去三年连续现金分红且过去三年股利支付<br>率的均值和过去一年股利支付率均大于0且小于<br>1。 | 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：<br>(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；<br>(2) 过去一年内日均总市值排名在前80%；<br>(3) 过去一年内日均成交金额排名在前80%。                                                                                                                                  |
| 样本筛选 | 对样本空间内证券，按照过去三年平均现金股息<br>率由高到低排名，选取排名靠前的100只上市公<br>司证券作为指数样本。                                                                                      | (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<br>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<br>付率排名在样本空间前5%），剔除增长率非正的证券；<br>(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<br>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<br>名居前的75只证券作为待选样本；<br>(3) 对上述待选样本，按照过去一年波动率升序排名，挑选排名居前的<br>50只证券作为指数样本。 |
| 排名指标 | 平均现金股息率                                                                                                                                            | 平均现金股息率、波动率                                                                                                                                                                                                                                        |
| 样本数量 | 100                                                                                                                                                | 50                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 加权方式 | 股息率加权                                                                                                                                              | 股息率加权                                                                                                                                                                                                                                              |
| 权重上限 | 10%                                                                                                                                                | 15%                                                                                                                                                                                                                                                |
| 调仓频率 | 年度调仓                                                                                                                                               | 年度调仓                                                                                                                                                                                                                                               |

来源：iFind，国金证券研究所

## 5.2 自由现金流指数表现更为优异

自2013年年底以来，截至2025年3月31日，中证现金流全收益指数录得区间587.53%的区间收益率，优于中证红利全收益指数（280.38%）。这表明，在过去的十多年里，中证现金流全收益指数在资本增值方面表现更为突出，充分体现了其在选择具备良好自由现金流的公司时所获得的投资回报优势。

图表44：净值走势：中证现金流全收益指数 VS 中证红利全收益指数



来源：Wind，国金证券研究所

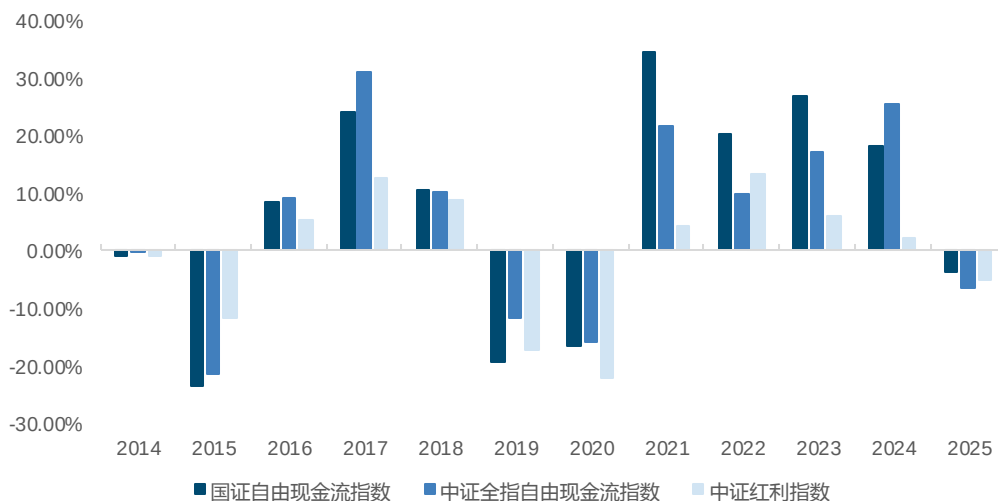
注：数据统计区间为 2013 年 12 月 31 日至 2025 年 3 月 31 日。

此外，我们还统计了中证红利指数、中证自由现金流指数和国证自由现金流指数相对于万得全 A 的年度超额收益表现。整体来看，自由现金流指数和红利指数的表现高度相关，三大指数在 2014 年以来所有年份相对基准的表现方向一致，呈现出同年共同跑赢或共同跑输的特征。

2014 年以来，截至 2025 年 3 月 31 日，大多数年份（除 2014-2015 和 2019-2020 年外），自由现金流指数均实现了显著的正向超额收益，表现出较强的 Alpha 能力。其中，国证自由现金流指数在这些年份里表现均优于中证红利指数。

而在 2014-2015 年和 2019-2020 年里，三个指数均跑输万得全 A。根据超额表现来看，在 2014 年、2019 年和 2020 年里，中证自由现金流指数在三个指数里表现最好，而在 2015 年，中证红利指数表现相对出色。

图表45：自由现金流指数在绝大多数年份跑赢红利指数



来源：Wind，国金证券研究所

注：2025 年数据截至 2025 年 3 月 31 日

### 5.3 自由现金流指数高配家电、有色和石油石化等行业

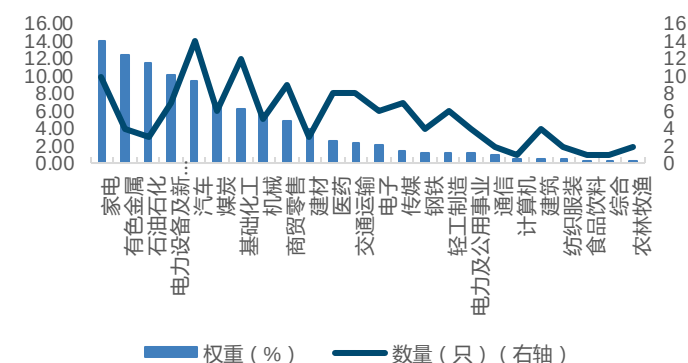
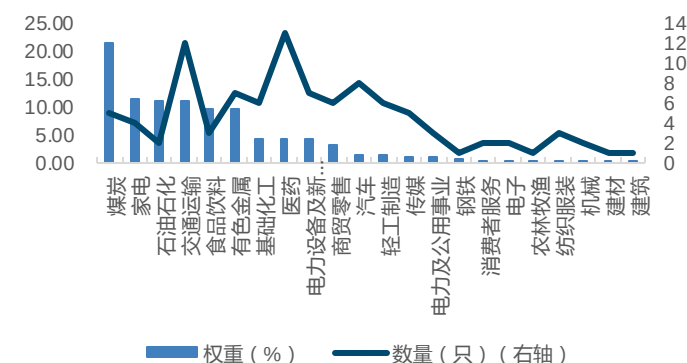
国证现金流指数在行业分布上更加多元分散，覆盖了 24 个中信一级行业，主要包含了以石油石化为代表的低估值资产以及汽车、家电等高质量标的。国证自由现金流指数前三大权重行业分别是家电、有色金属和石油石化。汽车行业成分股数量最多，为 14 只。

中证自由现金流指数涵盖了 22 个中信一级行业，前三大行业权重分别为煤炭（21.66%）、家电（11.53%）和石油石化（11.31%），前五大行业权重之和合计为 65.47%，集中度高于国证现金流指数（57.45%）。

在主要的行业分布差异上，中证现金流指数相对于国证现金流指数在煤炭、食品饮料和交通运输上高配了 14.96%、9.61%和 8.78%，最低配的三大行业分别是汽车（-8.08%）、电力设备及新能源（-5.86%）和机械（-5.45%）。

图表46：中证现金流指数中信一级行业分布

图表47：国证现金流指数中信一级行业分布



来源：Wind，国金证券研究所

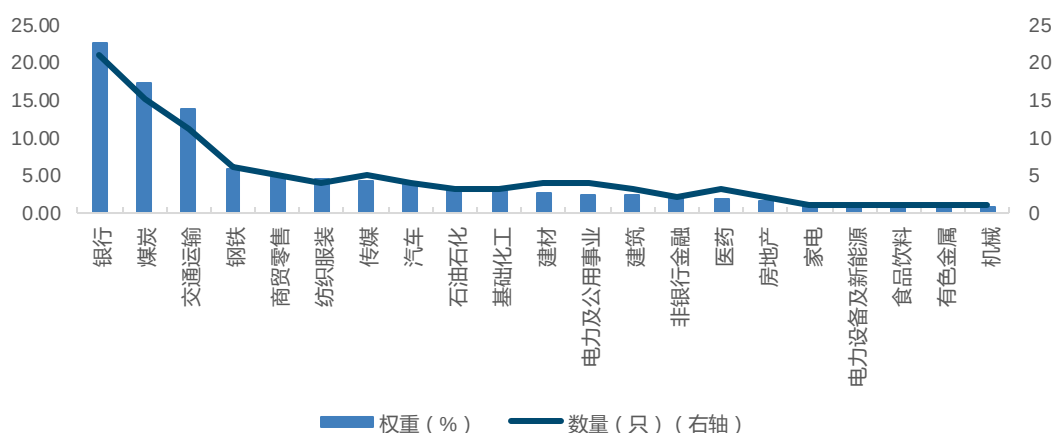
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

相比起现金流指数而言，中证红利指数覆盖了 21 个中信一级行业，集中程度更高，前三大权重行业银行、煤炭和交通运输行业的合计权重高达 53.48%。前五大行业合计权重为 63.86%。红利和现金流指数在能源、工业和可选消费领域都有配置，而现金流指数在主要消费板块配置较多，而红利指数则纳入了金融和房地产等现金流指数未覆盖的传统高分红行业。

图表48：中证红利指数中信一级行业分布



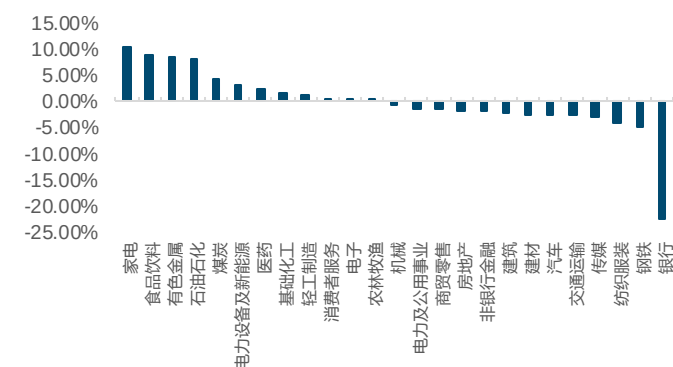
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

我们分别统计了中证现金流和国证现金流指数相对于中证红利指数在各个行业上的配置差异。总体来看，国证现金流指数在相对于中证红利指数的高配行业数量上更多，占比为 59.26%，而中证现金流指数为 48.00%。

具体而言，中证和国证自由现金流指数在家电、有色金属和石油石化行业相对于中证红利指数的配置均高于 8%，其中在最为高配的家电行业上国证现金流指数相比中证现金流指数多配置了 2.48%。此外，两个指数在纺织服装、钢铁和银行行业的配置，相较于中证红利指数均低配了 4%以上。

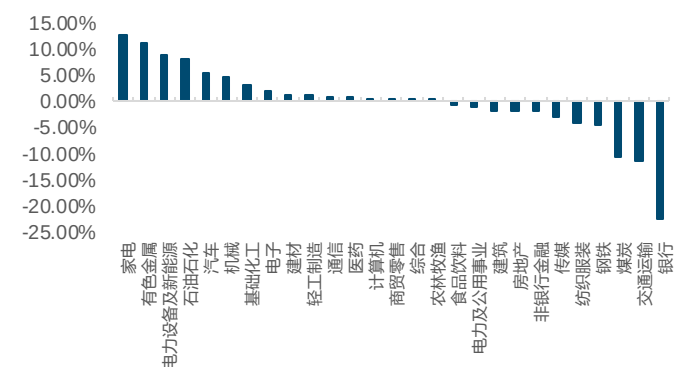
图表49：中证现金流指数相对红利指数配置情况



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

图表50：国证现金流指数相对中证红利的配置情况



来源：Wind，国金证券研究所

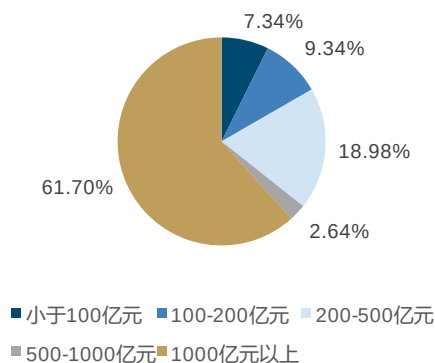
注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

#### 5.4 现金流指数在大市值上的权重更为显著

从市值分布来看，中证自由现金流指数与国证自由现金流指数的成分股权重主要集中于 1000 亿元以下的大市值区间，权重占比分别为 61.70%和 52.60%，显著高于中证红利指数的 30.98%。在 200 亿元以下的市值区间里，中证自由现金流指数和国证现金流指数的权重分别为 16.68%和 30.65%。

在成分股数量上，中证红利指数中市值超过 1000 亿元的公司多达 28 只，而国证自由现金流指数和中证自由现金流指数都只有 8 只。

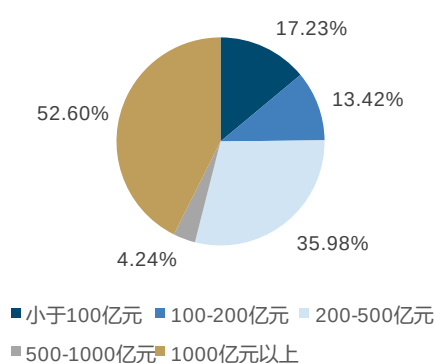
图表51：中证现金流指数市值分布



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

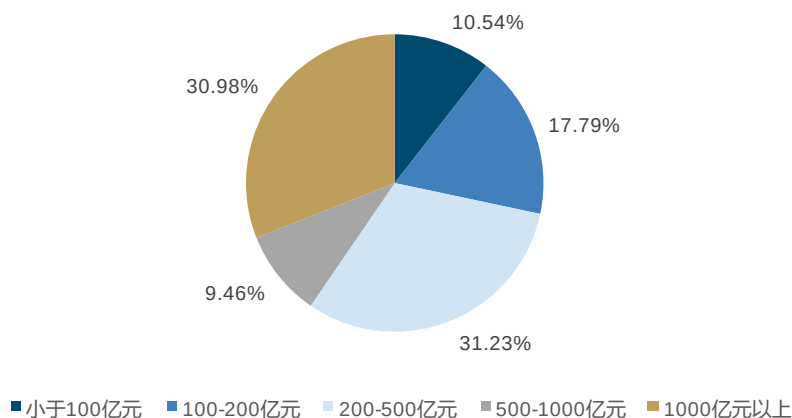
图表52：国证现金流指数市值分布



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

图表53：中证红利指数市值分布



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

### 5.5 自由现金流指数的权重集中度更高

从前十大成分股来看，中证与国证自由现金流指数在标的选择上具有一定的一致性，均纳入了美的集团、中国海油、中国铝业、中煤能源和中国动力等企业。中证现金流指数前 10 大成分股合计权重更高，为 65.53%，高于国证现金流指数（61.43%）和中证红利指数（15.77%）

图表54：指数前十大成分股对比

| 中证红利指数 | 权重 (%) | 中证自由现金流指数 | 权重 (%)  | 国证自由现金流指数 | 权重 (%)  |
|--------|--------|-----------|---------|-----------|---------|
| 中远海控   | 2.554% | 美的集团      | 10.785% | 美的集团      | 10.912% |
| 冀中能源   | 1.894% | 中国神华      | 10.373% | 中国海油      | 10.255% |
| 海澜之家   | 1.746% | 中国海油      | 10.135% | 中国铝业      | 9.462%  |
| 宁波华翔   | 1.522% | 五粮液       | 9.312%  | 中煤能源      | 5.732%  |
| 山煤国际   | 1.397% | 中远海控      | 6.992%  | 中兴通讯      | 5.522%  |
| 唐山港    | 1.376% | 陕西煤业      | 6.332%  | 潍柴动力      | 4.910%  |
| 重庆百货   | 1.338% | 中国铝业      | 4.076%  | 上海电气      | 4.710%  |
| 成都银行   | 1.330% | 中煤能源      | 3.697%  | 振华重工      | 4.173%  |
| 中谷物流   | 1.309% | 中国动力      | 2.027%  | 浙江龙盛      | 2.949%  |
| 山西焦煤   | 1.308% | 云天化       | 1.798%  | 上海建工      | 2.810%  |

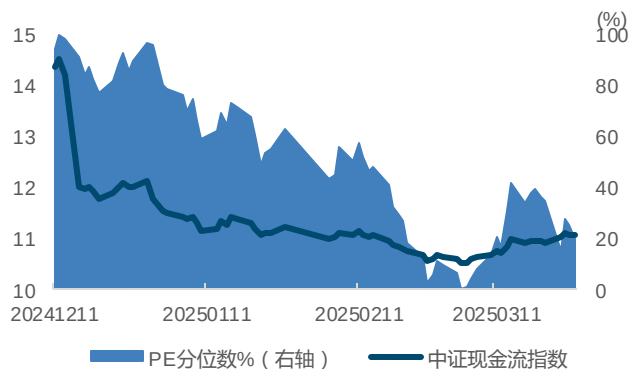
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日。

### 5.6 自由现金流指数的估值水平处于低位区间

截至 2025 年 3 月 31 日，从估值来看，中证自由现金流指数和国证现金流指数的 PE\_TTM 为 11.05 和 12.61 倍，分别位于自 2024 年 12 月 11 日以来的 23.94%和 22.54%分位数，估值水平较低，安全垫充足。

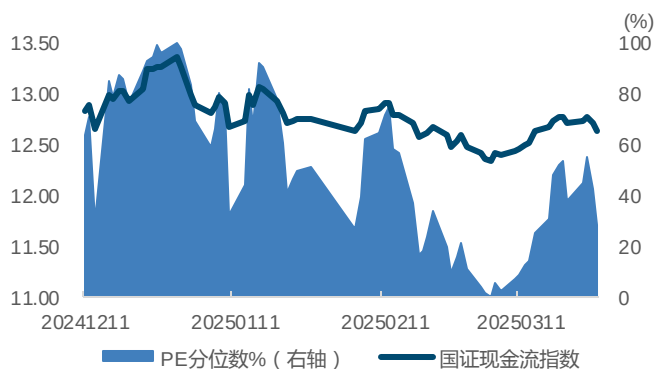
图表55：中证现金流指数估值水平 (PE\_TTM)



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计区间为 2024 年 12 月 11 日至 2025 年 3 月 31 日

图表56：图表 25：国证现金流指数估值水平 (PE\_TTM)



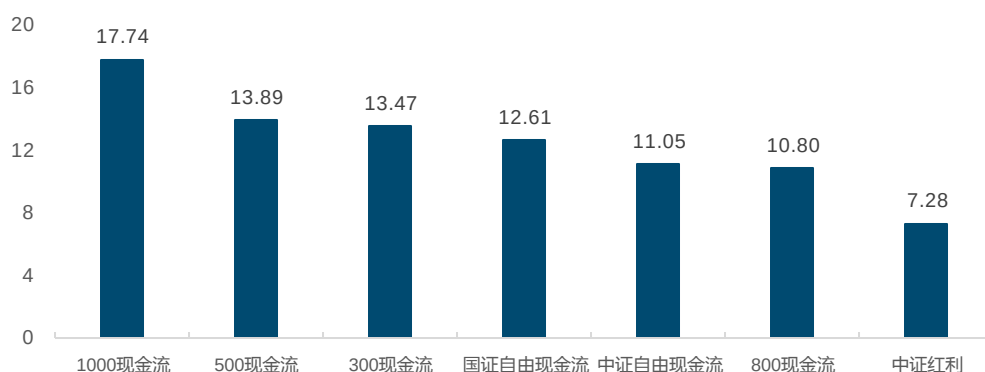
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计区间为 2024 年 12 月 11 日至 2025 年 3 月 31 日

截至 2025 年 3 月 31 日，不同宽基及策略指数的估值水平 (PE\_TTM) 存在明显差异，整体呈现出宽基自由现金流指数大于国证/中证自由现金流指数大于中证红利指数的梯度结构。1000 自由现金流指数估值最高，达 17.74 倍，显著高于 500 自由现金流 (13.89 倍) 和 300 自由现金流 (13.47 倍)。相比之下，国证自由现金流指数和中证自由现金流指数估值相对较低，分别为 12.61 倍和 11.05 倍，具备一定性价比。中证红利指数估值最低，仅为 7.28 倍。



图表57：指数估值水平对比 (PE\_TTM)



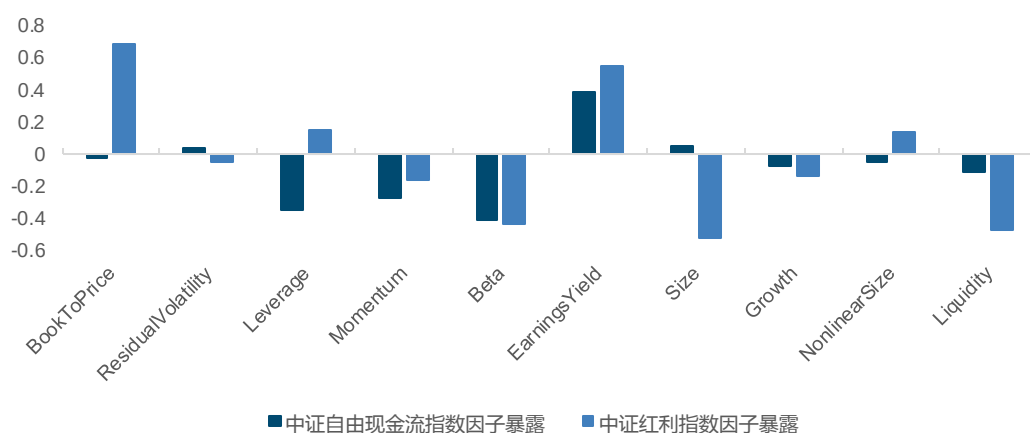
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

### 5.7 红利指数在价值因子上的暴露更突出

截至 2025 年 3 月 31 日，通过 Barra 业绩归因发现，中证红利指数对价值因子有显著的正向暴露，表明该指数更倾向于投资于低市价账面比的股票。此外，中证现金流指数在杠杆因子上的暴露显著为负数，说明自由现金流指数偏向于选择财务健康、回避杠杆风险较高的公司。自由现金流指数因子在流动性上的负向暴露更为显著，意味着它倾向于避开流动性较弱的股票。

图表58：因子暴露差异：中证自由现金流指数 VS 中证红利指数



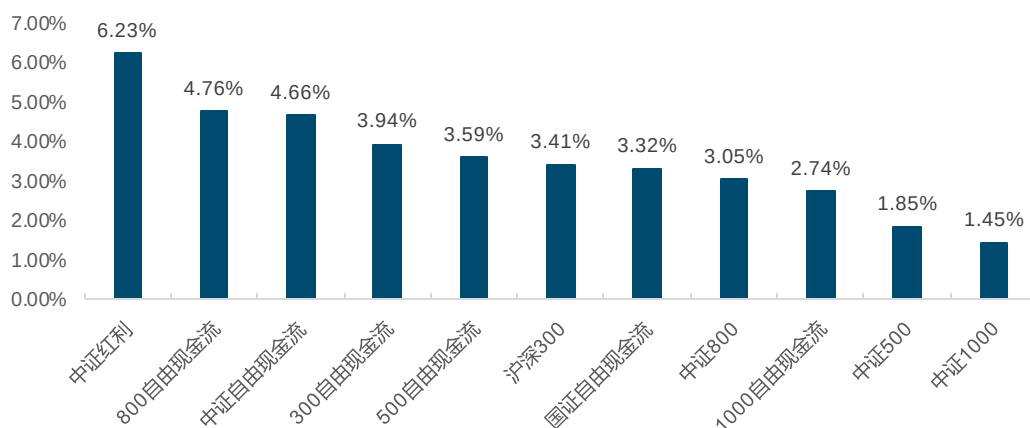
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

### 5.8 自由现金流指数的股息率较高

通常而言，较高的股息率表示公司能够持续进行分红，这对追求稳定现金回报的投资者来说尤其重要。虽然中证红利有着最高的股息率，达到了 6.23%，自由现金流指数依然展现出了较高的分红特点。中证自由现金流指数的股息率为 4.66%，高于国证自由现金流指数（3.32%）。宽基现金流类指数的股息率均高于相应的宽基指数，比如中证 500 指数的股息率为 1.85%，而 500 自由现金流指数的股息率高达 3.59%

图表59：自由现金流指数股息率均优于相应宽基指数



来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 3 月 31 日

## 六、自由现金流 ETF 基金上市及发行情况跟踪

### 6.1 已上市或完成募集现金流产品跟踪的 ETF 情况（截至 2025 年 4 月 8 日）

截至 2025 年 4 月 8 日，市场现存 5 只跟踪现金流指数的 ETF 产品，其中 2 只已上市，3 只完成募集。已上市产品中，国泰富时中国 A 股自由现金流聚焦 ETF 跟踪富时中国 A 股自由现金流聚焦指数的表现，华夏国证自由现金流 ETF 跟踪国证自由现金流指数的表现。3 只完成募集的产品中，有 2 只跟踪国证自由现金流指数的表现，分别是易方达国证自由现金流 ETF 和银华国证自由现金流 ETF，有 1 只跟踪沪深 300 自由现金流指数的表现，为华宝沪深 300 自由现金流 ETF。

图表60：成功上市的自由现金流 ETF 统计

| 基金代码      | 基金简称                  | 基金管理人      | 基金经理 | 上市日期            |
|-----------|-----------------------|------------|------|-----------------|
| 159399.SZ | 国泰富时中国 A 股自由现金流聚焦 ETF | 国泰基金管理有限公司 | 麻绎文  | 2025 年 2 月 27 日 |
| 159201.SZ | 华夏国证自由现金流 ETF         | 华夏基金管理有限公司 | 杨斯琪  | 2025 年 2 月 27 日 |

来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 4 月 8 日。

图表61：完成募集未上市的自由现金流 ETF 统计

| 基金代码      | 基金简称               | 基金管理人        | 基金经理 | 认购起始日           | 认购终止日          |
|-----------|--------------------|--------------|------|-----------------|----------------|
| 562080.OF | 华宝沪深 300 自由现金流 ETF | 华宝基金管理有限公司   | 胡一江  | 2025 年 3 月 24 日 | 2025 年 4 月 7 日 |
| 159222.OF | 易方达国证自由现金流 ETF     | 易方达基金管理有限公司  | 张泽峰  | 2025 年 3 月 24 日 | 2025 年 4 月 3 日 |
| 159225.OF | 银华国证自由现金流 ETF      | 银华基金管理股份有限公司 | 王帅   | 2025 年 3 月 24 日 | 2025 年 4 月 3 日 |

来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 4 月 8 日。

### 6.2 目前正在发行的自由现金流 ETF 产品情况（截至 2025 年 4 月 8 日）

截至 2025 年 4 月 8 日，共有 6 只跟踪自由现金流指数的 ETF 产品正在募集发行，其中有 3 只跟踪中证 800 自由现金流指数的表现，分别是富国中证 800 自由现金流 ETF、广发中证 800 自由现金流 ETF 和鹏华中证 800 自由现金流 ETF，有 1 只跟踪富时中国 A 股自由现金流聚焦指数表现，为国泰富时中国 A 股自由现金流聚焦联接 A，有 1 只跟踪国证自由现金流指数表现，为华夏国证自由现金流联接 A。此外还有 1 只跟踪沪深 300 自由现金流指数表现，为摩根沪深 300 自由现金流 ETF。ETF 产品的相关信息如下：

图表62：目前正在发行的自由现金流 ETF 统计

| 基金代码      | 基金简称               | 基金管理人      | 基金经理 | 认购起始日          | 认购终止日           |
|-----------|--------------------|------------|------|----------------|-----------------|
| 563993.OF | 富国中证 800 自由现金流 ETF | 富国基金管理有限公司 | 金泽宇  | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 11 日 |
| 159229.OF | 广发中证 800 自由现金流 ETF | 广发基金管理有限公司 | 吕鑫   | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 18 日 |

| 基金代码      | 基金简称                  | 基金管理人          | 基金经理 | 认购起始日          | 认购终止日           |
|-----------|-----------------------|----------------|------|----------------|-----------------|
| 516463.OF | 鹏华中证 800 自由现金流 ETF    | 鹏华基金管理有限公司     | 寇斌权  | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 11 日 |
| 023919.OF | 国泰富时中国 A 股自由现金流聚焦联接 A | 大成基金管理有限公司     | 朱碧莹  | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 25 日 |
| 023917.OF | 华夏国证自由现金流联接 A         | 华夏基金管理有限公司     | 杨斯琪  | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 25 日 |
| 563903.OF | 摩根沪深 300 自由现金流 ETF    | 摩根基金管理(中国)有限公司 | 毛时超  | 2025 年 4 月 7 日 | 2025 年 4 月 18 日 |

来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 4 月 8 日。

### 6.3 未来将要发行的自由现金流 ETF 产品情况（截至 2025 年 4 月 8 日）

截至 2025 年 4 月 8 日，将有 4 只跟踪自由现金流 ETF 指数产品发行，认购起始日均为 2025 年 4 月 14 日，其中 3 只跟踪中证全指自由现金流指数表现，1 只跟踪中证 800 自由现金流指数表现。ETF 产品相关信息如下：

**图表63：未来将要发行的自由现金流 ETF 统计**

| 基金代码      | 基金简称                | 基金管理人         | 基金经理 | 认购起始日           | 认购终止日           |
|-----------|---------------------|---------------|------|-----------------|-----------------|
| 159235.OF | 大成中证全指自由现金流 ETF     | 大成基金管理有限公司    | 刘淼   | 2025 年 4 月 14 日 | 2025 年 4 月 18 日 |
| 159232.OF | 南方中证全指自由现金流 ETF     | 南方基金管理股份有限公司  | 潘水洋  | 2025 年 4 月 14 日 | 2025 年 4 月 18 日 |
| 561083.OF | 华安中证全指自由现金流 ETF     | 华安基金管理有限公司    | 许之彦  | 2025 年 4 月 14 日 | 2025 年 4 月 18 日 |
| 563683.OF | 汇添富中证 800 自由现金流 ETF | 汇添富基金管理股份有限公司 | 何丽竹  | 2025 年 4 月 14 日 | 2025 年 4 月 18 日 |

来源：Wind，国金证券研究所

注：数据统计截至 2025 年 4 月 8 日

## 七、风险提示

- 1、指数历史表现不代表未来，其未来表现可能会受到宏观经济、政策等因素影响。
- 2、基金管理人历史业绩不代表未来，需警惕基金业绩不及预期的风险。
- 3、以上结果根据历史数据计算、统计得出，在市场环境发生变化时可能会发生变化。
- 4、基金相关信息及数据仅作为基金研究使用，不作为募集材料或者宣传材料。

## 特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券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任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，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国金证券其它业务部门、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。

本报告仅为参考之用，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。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。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、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。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；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。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

|                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>上海</b><br>电话：021-80234211<br>邮箱：researchsh@gjzq.com.cn<br>邮编：201204<br>地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号<br>紫竹国际大厦 5 楼 | <b>北京</b><br>电话：010-85950438<br>邮箱：researchbj@gjzq.com.cn<br>邮编：100005<br>地址：北京市东城区建内大街 26 号<br>新闻大厦 8 层南侧 | <b>深圳</b><br>电话：0755-86695353<br>邮箱：researchsz@gjzq.com.cn<br>邮编：518000<br>地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心<br>18 楼 1806 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|