

企业盈利能力评价指标的演进与优化

专题报告

——基本面量化系列研究之四

本篇作为基本面量化系列研究的第四篇，重点聚焦 PB—ROE 框架中的盈利部分，即净资产收益率（ROE）。报告以杜邦分析为切入点，深度剖析 ROE 指标的结构逻辑与潜在问题，并在此基础上逐步优化指标体系，最终形成了综合盈利因子。最后，本篇与系列报告第一篇《估值因子的内涵与逻辑》相互呼应，共同完善了 PB—ROE 策略框架在估值端与盈利端的双重优化。

- 在不考虑分红的情况下，股票投资者的收益可分解为每股净资产的增长和估值的提升两部分。其中，净资产收益率（ROE）作为表征盈利能力的核心指标，反映了企业利用股东资本创造利润的能力，直接决定净资产的增长。
- ROE 因子测试结果显示，历史 ROE 水平较高的个股，其未来股价表现不及预期；而基于未来 ROE 构建的多头组合却能获得显著超额收益。其核心原因在于 ROE 多头组合稳定性不足，未来 ROE 易下滑。为此，我们引入 ROE 稳定性因子来识别未来 ROE 不易下滑的个股，并将其与 ROE 融合为“稳定的 ROE 因子”。改进后，因子在多头组合上的收益获得显著改善。
- 经典的杜邦分析法将 ROE 拆解为销售净利率、总资产周转率和权益乘数三项，以综合评估企业的盈利能力、运营效率及杠杆水平。然而，权益乘数（财务杠杆）对 ROE 的放大效应会掩盖企业真实盈利能力。去杠杆后的总资产收益率（ROA）虽能反映资产利用效率，却存在分子分母口径不匹配的问题。投入资本回报率（ROIC）可以修正这一问题，但指标中仍包含与企业核心经营活动无关的科目，且指标本身易受盈余管理影响。
- 为改进上述不足，本报告分别从剔除非核心经营活动科目和削弱盈余管理风险的角度出发，构建了净经营性资产收益率（RONOA）和自由现金流资本投入回报率（FCFFIC），作为更精确的盈利能力评估指标。
- 最后，本文将线性剥离杠杆后稳定的 ROE、稳定的 ROIC、稳定的 RONOA 以及 FCFFIC 这四个因子融合形成综合盈利因子，并在此基础上对系列报告第一篇《估值因子的内涵与逻辑》中提出的“基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略”进行了改进，从而实现了对 PB—ROE 框架在估值端与盈利端的双重优化。
- 自 2010 年以来，基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略 2.0 年化收益 20.42%，相对于中证 800 等权的年化超额收益 17.39%，信息比 2.01。在沪深 300、中证 500、中证 800 和中证 1000 成分股样本下，策略相对于基准的年化超额收益依次为 10.01%、11.40%、16.60%和 17.19%，信息比率分别为 1.51、1.53、2.23 和 2.12。

风险提示：本报告结果通过历史数据统计、建模和测算完成，在政策、市场环境发生变化时模型存在失效的风险。

任瞳 S1090519080004
rentong@cmschina.com.cn
刘凯 S1090524120001
liukai11@cmschina.com.cn

研究助理
董晓宇
dongxiaoyu@cmschina.com.cn

正文目录

一、对 ROE 与盈利风格内涵的深入探讨	5
1.1 股票投资者的收益来源与 ROE 的核心地位	5
1.2 ROE 与 GDP 的关系	6
1.3 ROE 等指标究竟反映了何种风格?	7
1.4 常见盈利因子指标框架	8
二、ROE 与杜邦分析	9
2.1 ROE 因子测试及其改进	9
2.2 杜邦分析	12
2.2.1.销售净利率	13
2.2.2.周转率	13
2.2.3.权益乘数	14
三、ROE 去杠杆化分析——从 ROE 到 ROA	15
3.1 ROE 中杠杆因素的线性剥离	15
3.2 ROA 与 ROE 的经济学关系	16
3.3 ROA 因子测试	16
3.4 ROA 的局限性	17
四、ROA 分配端匹配优化——从 ROA 到 ROIC	18
4.1 ROIC 与 ROA 的经济学关系	18
4.2 ROIC 因子测试	18
4.3 ROIC 的局限性	19
五、衡量企业的核心经营活动——从 ROIC 到 RONO	20
5.1 RONO 与 ROIC 的经济学关系	20
5.2 RONO 因子测试	22
六、有效应对盈余管理——从 ROIC 到 FCFFIC	23
6.1 FCFFIC 与 ROIC 的经济学关系	23
6.2 FCFFIC 因子测试	24
七、综合盈利因子	25
7.1 ROE 改进路径总结	25
7.2 综合盈利因子的构建与绩效表现	26
八、基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略	27

8.1 策略回顾..... 27

8.2 经过盈利维度改进后的估值—盈利能力股票池..... 29

8.3 基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略 2.0 30

九、总结..... 35

图表目录

图 1: 股票投资者收益来源 5

图 2: GDP 增速与 ROE 的关系 7

图 3: 质量、盈利与 ROE 间的关系 8

图 4: 未来 ROE (TTM) 因子十档分组收益统计 9

图 5: 杜邦分析 12

图 6: 波特五力 13

图 7: 商贸零售、房地产行业近年总资产周转率 14

图 8: 三一重工与机械行业总资产周转率走势 14

图 9: 房地产龙头企业 ROE 与权益乘数走势 15

图 10: ROA 分子分母口径不匹配 17

图 11: ROA 与 ROIC 的关系 18

图 12: NOPLAT 与资本投入未能完全反应企业核心经营活动 20

图 13: 利润表全解析 21

图 14: 资产负债表中的经营性净资产 22

图 15: A 股上市公司净利润分布图 23

图 16: A 股上市公司自由现金流分布图 23

图 17: ROE 改进路径 25

图 18: 不同估值因子的适用域 28

图 19: 基于 PB—ROE 框架的选股策略构建方式 28

图 20: 原始估值—盈利能力股票池股票数量统计 29

图 21: 改进估值—盈利能力股票池股票数量统计 29

图 22: 估值—盈利能力股票池净值走势 30

图 23: 从基本面与技术面两个层面对估值-盈利能力股票池进行增强 30

图 24: 基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略净值走势 32

图 25: 策略组合平均市值 33

图 26: 策略换手率	33
图 27: 策略组合平均行业分布	33
图 28: 策略组合风格暴露	33
图 29: 沪深 300 股票池下策略净值走势	34
图 30: 中证 500 股票池下策略净值走势	34
图 31: 中证 800 股票池下策略净值走势	35
图 32: 中证 1000 股票池下策略净值走势	35
表 1: 上市公司营业总收入与 GDP 的关系	6
表 2: ROE 因子绩效统计	9
表 3: 基于第 T 期 ROE 分组下各组合在第 T+1 期的 ROE 表现	10
表 4: 基于第 T 期 ROE 与 ROE 稳定性分组下各组合在第 T+1 期的 ROE 表现	11
表 5: ROE 稳定性与 ROE 成长性的相关性验证	11
表 6: 稳定的 ROE 因子绩效统计	12
表 7: 线性剥离财务杠杆的 ROE 因子测试	15
表 8: ROA 因子绩效统计	16
表 9: 稳定的 ROA 因子绩效统计	17
表 10: ROIC 因子绩效统计	19
表 11: 稳定的 ROIC 因子绩效统计	19
表 12: RONOA 因子绩效统计	22
表 13: 稳定的 RONOA 因子绩效统计	23
表 14: FCFF 常用的四种计算方法	24
表 15: FCFFIC 因子绩效统计	25
表 16: 盈利因子绩效汇总	26
表 17: 盈利因子 (单季度) 相关系数	26
表 18: 盈利因子 (TTM) 相关系数	26
表 19: ROE 原始因子与综合盈利因子对比	27
表 20: 估值—盈利能力股票池分年度绩效统计	30
表 21: 因子列表	31
表 22: 基于 PB—ROE 框架的选股策略分年度绩效统计	32
表 23: 不同股票池下策略分年度绩效统计	34

一、对 ROE 与盈利风格内涵的深入探讨

1.1 股票投资者的收益来源与 ROE 的核心地位

PB—ROE 策略是一种结合估值水平与股本回报率的投资方法，被格雷厄姆、巴菲特等投资大师广泛推崇。其核心逻辑在于：净资产收益率（ROE）反映了公司利用股东资本创造利润的能力，直接决定了净资产的增长；而市净率（PB）不仅显示了市场对公司账面价值的认可程度，还间接反映了投资者对公司未来盈利能力的预期。通过综合分析估值与盈利之间的匹配关系，PB—ROE 策略可以帮助投资者识别那些低估值、高回报的优质投资标的。

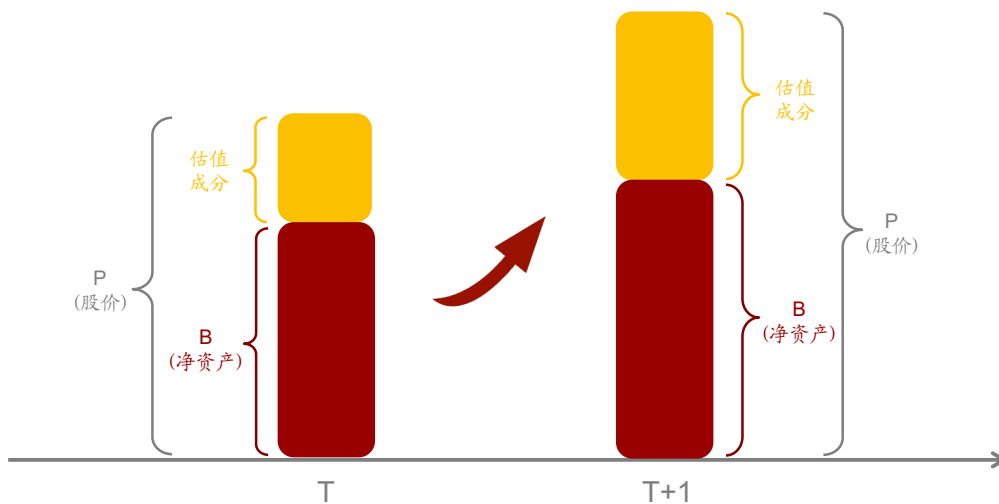
在不考虑分红的情况下，股票投资者的收益可分解为两部分：一是每股净资产的增长，二是市净率的提升。具体公式推导如下，其中的 $\frac{\Delta P}{P}$ 代表资本利得， $\frac{\Delta B}{B}$ 代表净资产增厚， $\frac{\Delta PB}{PB}$ 代表估值的提升。换句话说，股票投资者的资本利得来自企业的“内生盈利能力”与“市场估值变化”的共同作用。公式的图像化展示见图 1。

$$P = B * PB$$

$$\text{等号两边同时微分} \rightarrow \Delta P = \Delta B * PB + B * \Delta PB$$

$$\text{等号两边同时除以} P \rightarrow \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta B}{B} + \frac{\Delta PB}{PB}$$

图 1：股票投资者收益来源



资料来源：招商证券

在招商量化 2024 年 12 月 6 日外发的深度报告《估值因子的内涵与逻辑——基本面量化系列研究之一》中，我们重点分析了 PB—ROE 框架中的估值部分，详细探讨了 PB、PE、PCF 等常见估值指标的适用场景与潜在误区。通过对估值因子进行精细化改进，我们最终构建了综合估值因子，并以 PB—ROE 框架为核心开发了选股策略。

在此基础上，本篇将进一步聚焦于 PB—ROE 框架中的盈利部分，深入分析 ROE 等盈利类因子的内涵与特征，并通过结构分解与改进，构建出更具解释力与稳定性的改进因子。最终，我们将实现对 PB—ROE 框架在估值与盈利两个维度上的双重优化。

1.2 ROE 与 GDP 的关系

国内生产总值（GDP）指的是一个国家或地区在一定时期内生产的所有最终商品和服务的总价值，是衡量经济规模和产业结构发展的关键宏观指标。企业、政府和个体工商户都对 GDP 做出贡献，其中企业的贡献最为突出。而上市公司作为企业的重要组成部分，其在盈利能力上优于一般企业，代表着企业中的佼佼者。

在过去 20 年里，我国上市公司数量和营业总收入实现了飞跃式增长。如表 1 所示，目前 A 股上市公司已达 5437 家，这些公司在 2024 年的总营业收入超过 72 万亿元。而 20 年前的 2004 年，上市公司数量仅为 1358 家，总营收仅为 3.37 万亿元。从上市公司总营收占 GDP 的比重来看，2004 年该比重为 20.52%，而到 2024 年，这一比重已超过 50%。尽管由于统计口径的差异，营业收入并不直接计入 GDP 总量，它没有去除中间成本和海外收入等因素，但仍能直观反映中国经济的活跃度。这组数据不仅展示了我国资本市场的快速发展，也突显了上市公司在国民经济中的重要地位。

表 1: 上市公司营业总收入与 GDP 的关系

	2024年	2004年
上市公司数量	5437	1358
上市公司营收总额（单位：万亿）	72.03	3.37
GDP（单位：万亿）	134.91	16.42
上市公司营收占GDP比重	53.39%	20.52%

资料来源：Wind、招商证券

从宏观层面来看，GDP 增速反映了整个经济体的活跃程度；而从微观层面，它大致代表了所有企业整体的增长水平。在各类企业中，上市公司作为优质群体，通常具有更好的增长潜力。而这种成长性可以通过 ROE 来刻画。基于这一逻辑，我们可以推断 GDP 增速与 ROE 之间存在一定的关联性。接下来，我们将通过公式推导来验证这一假设。

根据希金斯可持续增长（Sustainable Growth Rate, SGR）模型，在不改变资本结构（即不新增外部股权融资）、不增加财务杠杆等前提下，公司的可持续增长率 g 满足如下公式：

$$g = ROE * (1 - d)$$

其中 d 为股利支付率， $1 - d$ 为留存收益率。该模型定义的可可持续增长率 g 为股东权益增长率，若长期来看 ROE 存在一个稳定的中枢，那么在该中枢下盈利增长率便等于股东权益增长率 g ，即：

$$g_{\text{盈利}} = ROE_{\text{中枢}} * (1 - d)$$

若不考虑分红（ $d = 0$ ），那么 企业长期 ROE 中枢与盈利增速大体相近。

下面我们再来推导盈利增速与 GDP 增速的关系。GDP 核算有三种方法，即生产法、收入法和支出法，其中收入法公式如下：

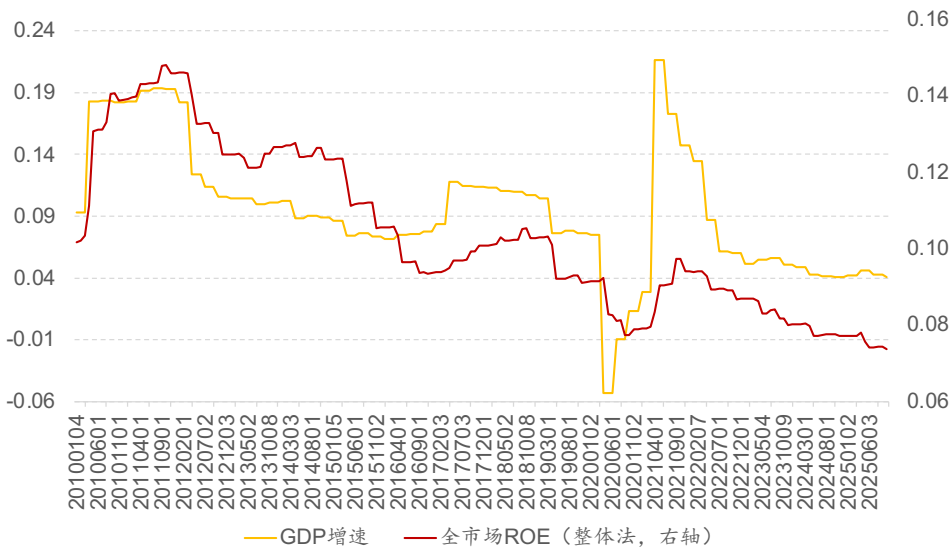
$GDP = \text{劳动者报酬} + \text{生产税净额} + \text{固定资产折旧} + \text{营业盈余}$

假设企业盈利在 GDP 中的占比为 $n\%$ ，那么则有如下公式：

$$\begin{aligned}
 g_{\text{盈利}T} &= \frac{GDP_T * n\%_T - GDP_{T-1} * n\%_{T-1}}{GDP_{T-1} * n\%_{T-1}} \\
 &= \frac{GDP_{T-1} * (1 + G_T) * n\%_T - GDP_{T-1} * n\%_{T-1}}{GDP_{T-1} * n\%_{T-1}} \\
 &= \frac{(1 + G_T) * n\%_T - n\%_{T-1}}{n\%_{T-1}} \\
 &= \frac{(1 + G_T) * n\%_T}{n\%_{T-1}} - 1
 \end{aligned}$$

其中 G_T 代表第 T 年的 GDP 增速。通过公式可知，**企业盈利增速 g_T 与 GDP 增速 G_T 呈正相关关系**，而上文通过可持续增长模型推出企业盈利增速与长期 ROE 中枢大体相近，因此**长期 ROE 中枢与 GDP 增速也呈现正相关关系**。

图 2: GDP 增速与 ROE 的关系



资料来源：Wind、招商证券

图 2 展示了自 2010 年以来，中国 GDP 增速与所有上市公司 ROE 的变化趋势。从图中可以看出，两者之间的走势确实呈现出一定的相关性，这进一步验证了我们前述逻辑和推导公式的合理性。

1.3 ROE 等指标究竟反映了何种风格？

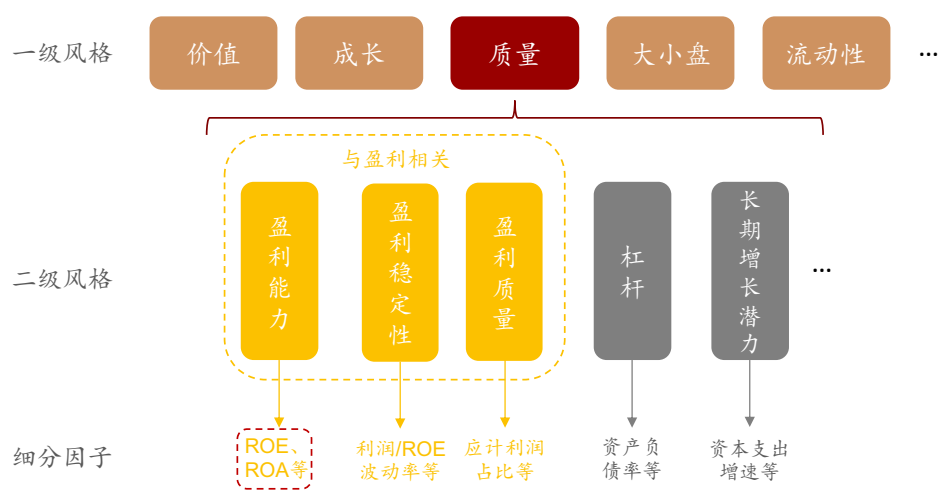
在探讨 ROE 等指标所反映的风格属性时，通常人们认为 ROE 是一个盈利类指标，也有观点将其归为质量类指标。那么**在更为精细的风格划分体系下，ROE 究竟体现何种风格特征？质量风格、盈利风格和 ROE 因子之间的关系又应如何界定？**

自上而下来看，ROE 在大类风格因子中无疑属于质量风格，因为它与价值、成长、大小盘、流动性、波动性等其他大类风格并不存在显著的重叠或相似性。所谓质量风格，我们给出如下定义：**质量风格从公司基本面出发，评估公司在财务健康、盈利能力、盈利的可靠性与稳定性以及长期增长潜力等方面的表现。**

在质量风格的框架下，盈利风格可以视为其下属的一个子部分，公司的质量既可通过盈利相关指标体现，也可通过非盈利指标反映。例如，公司的财务健康状况可以由财务杠杆水平衡量，而其长期增长潜力则可通过资本支出提升或融资扩张等变量来表征。

基于上述划分，ROE 可被视为质量风格下与盈利相关的核心指标。具体而言，盈利风格可以细分为盈利能力、盈利稳定性与盈利质量三方面。其中，盈利能力主要衡量公司的盈利水平和经营效率，这也正是 ROE 所反映的核心内涵；盈利稳定性则关注企业盈利的波动程度，可以通过净利润波动率、ROE 波动率等指标加以衡量；盈利质量则评估企业利润的可靠性与含金量。由于利润表采用权责发生制，部分利润可能包含不确定性的应计项目，因此可通过应计利润占比等指标评估其可靠性。

图 3: 质量、盈利与 ROE 间的关系



资料来源: Wind、招商证券

如图 3 所示，ROE 因子主要衡量企业的盈利能力，而企业的盈利能力可视为质量风格下的一个细分风格，体现与盈利相关的公司质量。为了提高阅读的流畅性，接下来我们将 ROE、ROA 等相关指标统称为盈利因子。

1.4 常见盈利因子指标框架

盈利因子的本质在于衡量企业创造收益的能力，反映公司将资本投入转化为利润的效率。基于这一逻辑，盈利因子通常由利润表与资产负债表科目相结合构成，其分子部分多以企业的盈利指标为代表，如净利润、营业利润、经营性利润等，若视角进一步拓宽，还可涵盖现金流相关指标，如企业自由现金流 (FCFF) 等。与之相对应，盈利类因子的分母部分一般选取反映企业资产规模或资本结构的指标，如总资产、净资产等。

根据这种逻辑，盈利指标的分子和分母可以有多种选择，并且分子与分母之间的组合方式也存在多种可能性。市场上常见的组合方式形成了像 ROE (净资产收益率)、ROA (总资产收益率)、ROIC (投入资本回报率) 等指标。

面对盈利指标众多的分子和分母选择，以及它们的不同组合方式，究竟哪一种组合更为合理？而市场上常用的组合方式所形成的因子(如 ROE、ROA、ROIC 等)之间存在哪些内在联系？这些构建方式又是否合理？这些问题将是我们接下来探讨的重点。

二、ROE 与杜邦分析

2.1 ROE 因子测试及其改进

净资产收益率 (Return On Equity, ROE) 作为衡量股东投入资本回报效率的核心指标, 直观地反映了企业运用自有资本创造利润的能力。

我们分别采用单季度和 TTM 两种口径对全市场股票池中的 ROE 因子进行回测, 因子频率为月频, 且均经过市值与行业中性化处理。测试结果如表 2 所示: 在全市场范围内, **ROE (单季度) 因子表现相对突出, Rank IC 均值为 4.06%, Rank ICIR 为 1.77, 十档分组多空收益达到 10.98%; 而 ROE (TTM) 因子表现略逊一筹, 其 Rank IC 均值、Rank ICIR 以及多空收益分别为 2.78%、1.24 和 4.01%。**

然而, 从十档分组的超额收益表现来看, ROE 因子在高因子值组合中的单调性不佳, **尤其是 ROE (TTM) 因子, 其多头组合 (第 10 组) 的超额收益明显走弱。**考虑到 A 股市场做空机制受限, 因此我们更强调对多头组合的研究。接下来我们将对这一现象的成因进行分析, 并提出相应的改进方案。

表 2: ROE 因子绩效统计

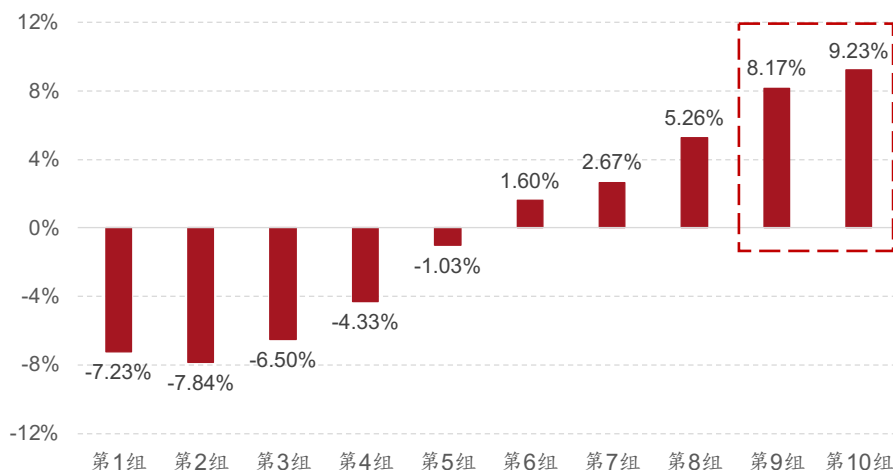
因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROE (单季度)	4.06%	1.77	10.98%		
ROE (TTM)	2.78%	1.24	4.01%		

资料来源: Wind、招商证券

• 未来高 ROE 组合股价表现优异

表 2 测试是基于历史 ROE 数据展开, 测试结果说明: **历史 ROE 最高的个股未来股价表现并不佳。**这是否意味着 ROE 对股价完全没有预测能力? 答案是否定的—若能“预知”未来, 那么未来 ROE 高的组合仍将展现出优异的股价表现。

图 4: 未来 ROE (TTM) 因子十档分组收益统计



资料来源: Wind、招商证券

如图 4 所示，我们在 ROE (TTM) 因子测试中引入未来信息，即在每期分组时，以未来最近一期的 ROE (TTM) 作为分组标准，并据此计算十档分组的超额收益。测试结果显示，若采用未来 ROE (TTM) 进行分组，那么多头组的超额收益表现显著改善。

• **历史高 ROE 组合在未来 ROE 易下滑**

目前为止我们已经验证了历史 ROE 水平较高的个股，其未来股价表现不及预期；而基于未来 ROE 构建的多头组合却能获得显著超额收益。这一差异的核心成因在于：历史高 ROE 组合的 ROE 稳定性较弱，导致其未来 ROE 易出现下滑，从而削弱对股价的预测能力。

表 3: 基于第 T 期 ROE 分组下各组合在第 T+1 期的 ROE 表现

第 T 期 ROE (TTM) 分组	该组成分股在第 T+1 期 ROE (TTM) 分组组号的平均值	分组组号变化
1	3.10	2.10 (↑)
2	3.07	1.07 (↑)
3	3.82	0.82 (↑)
4	4.56	0.56 (↑)
5	5.19	0.19 (↑)
6	5.83	0.17 (↓)
7	6.49	0.51 (↓)
8	7.11	0.89 (↓)
9	7.79	1.21 (↓)
10	7.87	2.13 (↓)

资料来源: Wind、招商证券

如表 3 所示，我们在第 T 期按照 ROE (TTM) 进行十档分组 (组号越高代表 ROE 越高)，并统计各组股票在第二年 (T+1 期) 通过 ROE (TTM) 十档分组的平均组号。从结果可以看出，第 T 期 ROE 最高的第 10 组，其成分股在 T+1 期的平均组号下降至 7.87。纵向对比来看，ROE 水平越高的分组，其未来 ROE 下滑幅度也越大。

• **ROE 稳定性因子能够帮助识别未来 ROE 不易下滑的个股**

由于实际投资中无法获取未来 ROE，因此我们希望筛选 ROE 高且稳定不易下滑的个股，据此我们引入了 ROE 稳定性概念。在因子计算中，我们覆盖了过去 3 年的财务数据：ROE (单季度) 稳定性因子通过计算个股过去 12 个季度 ROE (单季度) 的标准差来得出；ROE (TTM) 稳定性因子则基于个股过去 9 个季度 ROE (TTM) 的标准差进行计算。

如表 4 所示，我们以第 T 期的 ROE (TTM) 和 ROE (TTM) 稳定性因子为依据，对全市场股票进行双维度十档分组 (组号越高代表 ROE 越高、稳定性越强)，共形成 100 个交叉组。随后，我们统计各交叉组中股票在第 T+1 期 ROE (TTM) 十档分组的平均组号。

我们重点观察 ROE 多头组合，可以发现随着 ROE 稳定性的提升，T+1 期 ROE 的表现也随之改善。其中，第 T 期 ROE 最高且 ROE 稳定性最强的组合，其在 T+1 期的 ROE 十档分组平均组号为 9.1，较表 3 中的 7.87 显著提升。该结果表明，ROE 高且稳定性强的个股，其未来 ROE 下滑的概率较低，在股价上也更有可能带来超额收益。

表 4: 基于第 T 期 ROE 与 ROE 稳定性分组下各组合在第 T+1 期的 ROE 表现

		ROE (TTM) 稳定性分组									
	分组	第1组	第2组	第3组	第4组	第5组	第6组	第7组	第8组	第9组	第10组
ROE (TTM) 分组	第1组	3.7	3.4	3.0	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2
	第2组	3.2	3.3	3.3	3.2	3.1	2.9	3.0	3.0	2.9	2.9
	第3组	3.7	3.9	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.8
	第4组	4.2	4.5	4.6	4.5	4.6	4.5	4.6	4.5	4.4	4.5
	第5组	4.8	5.0	5.2	5.1	5.1	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3
	第6组	5.4	5.6	5.8	5.7	5.8	5.8	5.9	5.9	5.9	6.0
	第7组	5.9	6.3	6.4	6.3	6.5	6.4	6.6	6.7	6.6	6.8
	第8组	6.4	6.7	7.0	7.0	7.1	7.1	7.3	7.4	7.4	7.4
	第9组	6.9	7.1	7.5	7.4	7.7	7.9	8.0	8.2	8.2	8.3
	第10组	6.8	7.3	7.9	8.2	8.5	8.7	8.9	8.9	9.1	9.1

资料来源: Wind、招商证券

• ROE 稳定性因子也是质量风格的一种体现

由于本篇重点聚焦于质量风格的研究，并想构建反映企业质量的相关因子，因此我们并不希望将质量以外的其他风格（例如成长等风格）纳入体系。

在本篇的 1.3 节中，我们对质量风格的内涵进行了深入探讨，其中将盈利稳定性视为质量风格下的重要分支。而 ROE 稳定性因子正是衡量企业盈利稳定性的核心指标，因此可被视为质量风格的一种体现。

接下来，我们进一步探讨 ROE 稳定性因子与反映盈利成长性的因子之间的相关性，以验证二者在风格属性上的差异与独立性。

表 5: ROE 稳定性与 ROE 成长性的相关性验证

ROE稳定性分组下ROE成长性的表现		ROE成长性分组下ROE稳定性的表现	
ROE稳定性因子分组	ROE成长性因子组号平均值	ROE成长性因子分组	ROE稳定性因子组号平均值
1	6.17	1	8.33
2	5.95	2	6.23
3	5.71	3	5.19
4	5.54	4	4.67
5	5.40	5	4.36
6	5.25	6	4.17
7	5.07	7	4.20
8	4.96	8	4.51
9	5.25	9	5.33
10	5.71	10	7.99

资料来源: Wind、招商证券

我们以过去三年 ROE 环比变化的平均值作为盈利成长性的代理指标，并称之为 ROE 成长性因子。在表 5 中，我们分别先以 ROE 稳定性因子（或 ROE 成长性因子）进行十档分组，并统计各组成成分股在另一因子（即 ROE 成长性因子或 ROE 稳定性因子）十档分组下的平均组号。结果显示，两因子的组号之间并未呈现显著相关关系，这说明稳定性因子与成长性因子在风格上相互独立。

• 构建稳定的 ROE 因子

通过测试我们发现，ROE（单季度）与 ROE（单季度）稳定性因子间的相关系数仅为 0.13，ROE(TTM)与 ROE(TTM)稳定性因子间的相关系数仅为 0.22。由于相关性较低，因此我们直接将 ROE 与 ROE 稳定性因子等权融合，融合后的因子我们称其为稳定的 ROE 因子。

表 6: 稳定的 ROE 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROE（单季度）	4.06%	1.77	10.98%		
ROE（TTM）	2.78%	1.24	4.01%		
稳定的ROE（单季度）	4.20% (↑)	2.06 (↑)	13.44% (↑)		
稳定的ROE（TTM）	3.38% (↑)	1.78 (↑)	8.66% (↑)		

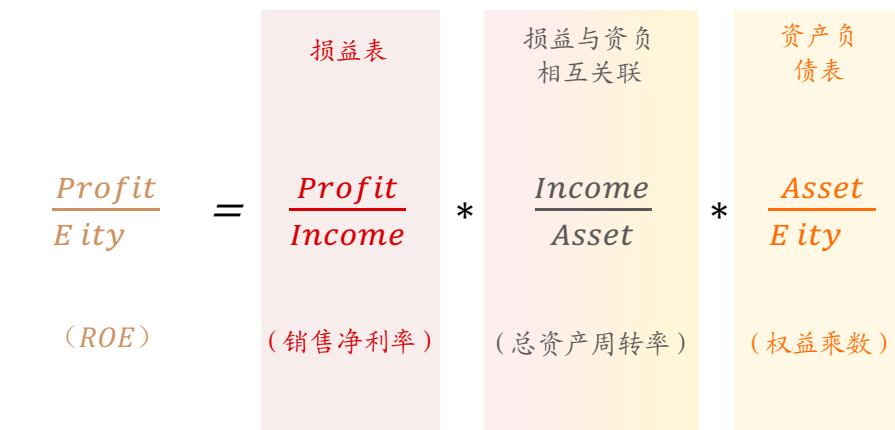
资料来源：Wind、招商证券

如表 6 所示，在引入稳定性考量后，单季度和 TTM 两种口径下的 ROE 因子在 Rank IC 均值、Rank ICIR、多空收益等关键指标上均表现出显著改善，同时，两因子在十档分组中的多头组超额收益保持了良好的单调性。

2.2 杜邦分析

杜邦分析是一种专注于净资产收益率（ROE）的财务工具，如图 5 所示，它将 ROE 拆解为三个关键组成部分：销售净利率、总资产周转率和权益乘数。通过这三项指标，可以全面评估企业的盈利能力、运营效率以及杠杆水平。该方法最早由杜邦公司在 20 世纪 20 年代提出，并一直沿用至今。

图 5: 杜邦分析



资料来源：招商证券

从图 5 中我们可以看出，杜邦分析的独特之处在于，它将损益表、资产负债表以及二者间的相互关系统一纳入到同一个对 ROE 拆解的公式当中。然而，由

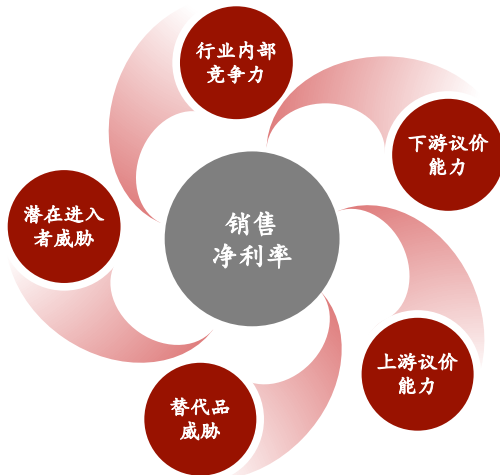
于上世纪 20 年代尚未出现现金流量表，因此这一公式的局限性在于未能涵盖现金流的因素。

接下来，我们将按照杜邦分析框架，分别探讨销售净利率、总资产周转率和权益乘数三个指标对 ROE 的影响。

2.2.1. 销售净利率

如图 6 所示，依据波特五力模型，企业的销售净利率受到多重因素的共同影响。具体而言，包括：企业在行业内部的竞争力，它直接决定了企业定价和利润空间；潜在进入者的威胁，即行业进入壁垒的高低，影响市场格局的稳定性；替代品威胁，替代品越多，行业的利润潜力越低；上游供应商的议价能力，决定企业在成本端的压力；以及下游客户的议价能力，反映客户对价格与质量的要求。这五方面共同塑造了企业的盈利环境。

图 6：波特五力



资料来源：招商证券

然而，盈利类指标往往存在被财务操纵的风险。在招商量化于 2025 年 3 月 18 日发布的深度报告《基于财务健康指标体系的投资全解析——基本面量化系列研究之二》中，我们从数据层面揭示了 A 股盈利分布的异常现象，并结合案例剖析了财务操纵带来的严重后果。由此可见，销售净利率作为核心盈利指标，容易受到盈余管理的影响，企业可能通过费用资本化等方式夸大净利率水平，从而影响 ROE 的真实性与可靠性。在后续的第 6 章中，我们将针对这一问题提出应对思路与改进方案。

2.2.2. 周转率

总资产周转率主要反映企业运用资源的效率。企业的总资产周转率主要受到两方面因素影响。其一是所处行业的商业模式特征。如图 7 所示，过去三年中信一级行业总资产周转率存在明显的行业分化，以商贸零售和房地产为例，前者属于典型的轻资产、高周转行业，企业通过门店网络和供应链快速实现商品购销，收入确认周期短，因此能够在较小的资产规模上形成较高的营业收入。而房地产行业则是典型的重资产、长周期行业，企业需在前期投入大量资金用于土地储备、开发建设，资产基数庞大，同时销售回款往往滞后于项目竣工和交付，导致资产周转效率整体偏低。由此可见，行业的资产结构和经营模式直接决定了企业的总资产周转水平。

图 7：商贸零售、房地产行业近年总资产周转率

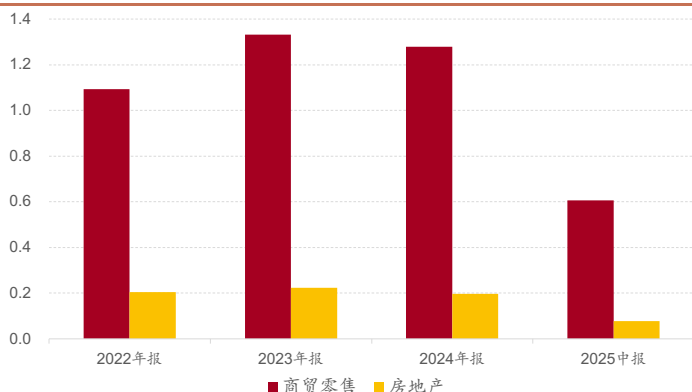
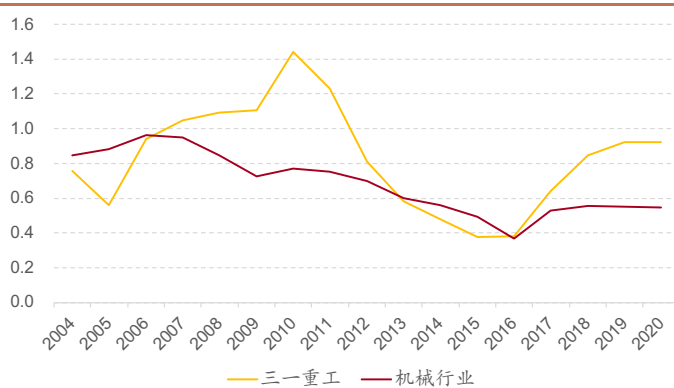


图 8：三一重工与机械行业总资产周转率走势



资料来源：Wind、招商证券

资料来源：Wind、招商证券

其二是技术进步推动周转率提升。随着技术迭代，企业的经营效率得到显著改善，带动资产使用效率上升。以机械行业龙头三一重工为例，三一重工在经历 2012-2016 年的低谷期后，自 2013 年起持续推进数字化转型，先后完成信息化建设、数字化平台搭建以及全面智能化升级。如图 8 所示，通过这一系列转型举措，三一重工在生产、供应链与销售管理等环节大幅提升效率，实现了经营质量和盈利能力的快速恢复，其总资产周转率也在 2016 年后逐步超越机械行业整体水平，显示出技术进步对资产效率的显著驱动作用。

2.2.3. 权益乘数

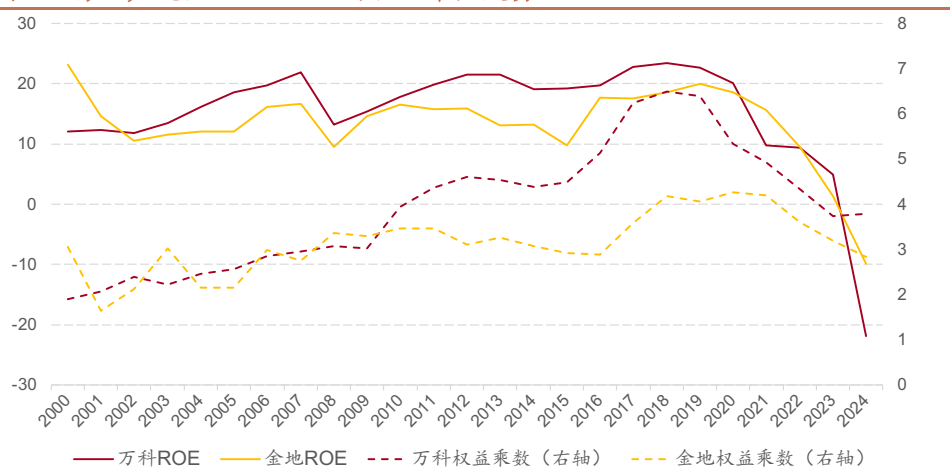
如下公式所示，权益乘数由资产负债率推导而来，因此能够清晰体现企业的 **财务杠杆** 水平。

$$\text{权益乘数} = \frac{\text{Asset}}{\text{Equity}} = \frac{1}{1 - \frac{\text{Debt}}{\text{Asset}}} = \frac{1}{1 - \text{资产负债率}}$$

通过杜邦分析可以发现，ROE 与企业的财务杠杆水平密切相关。**企业若大幅举债提高杠杆，便可推升 ROE。**因此，**ROE 的高企未必源于盈利能力的提升，而很可能只是财务杠杆过高所带来的结果。**以我国房地产行业为例，过去相当长一段时间内，龙头房企如招商蛇口、保利发展、万科、金地集团等（市场俗称“招保万金”）普遍依赖高杠杆扩张，通过大规模举债进行土地储备和项目开发。在这一时期，高权益乘数显著抬升了企业的 ROE 水平，使得账面上的股东回报率处于相对高位。然而，这种由杠杆驱动的高 ROE 并非源自企业经营效率的提升，而更多是财务结构扩张的结果。

随着监管趋严与房地产去杠杆周期的到来，房企融资渠道收紧，“三道红线”等政策限制使得企业不得不降低负债率，权益乘数随之下降。在此过程中，龙头房企的 ROE 水平明显下滑，即便其销售规模和运营能力保持在行业前列，也难以维持以往的高回报水平。如图 6 所示，万科、金地两只龙头股票的权益乘数于 2018 年后逐渐下降，其 ROE 则由超过 20 的高位迅速下跌。**这一现象说明，ROE 的变化在相当程度上受到杠杆调整的驱动，并不能充分体现企业经营层面的真实变动。**

图 9：房地产龙头企业 ROE 与权益乘数走势



资料来源：Wind、招商证券

综上所述，在评估企业经营能力时，若仅依赖 ROE 这一指标，可能因忽略杠杆结构的影响而导致判断偏差。因此投资者在分析时，应主动剔除杠杆带来的放大效应，从而更客观、全面地衡量企业真实的经营质量与盈利能力。

三、ROE 去杠杆化分析——从 ROE 到 ROA

3.1 ROE 中杠杆因素的线性剥离

为了剔除杠杆因素对 ROE 的干扰，并更客观反映企业真实的盈利能力，我们可以采用线性回归的方法对 ROE 进行去杠杆化处理。

表 7：线性剥离财务杠杆的 ROE 因子测试

是否线性剥离财务杠杆	因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
含有杠杆的ROE	ROE (单季度)	4.06%	1.77	10.98%		
	ROE (TTM)	2.78%	1.24	4.01%		
	稳定的ROE (单季度)	4.20% (↑)	2.06 (↑)	13.44% (↑)		
	稳定的ROE (TTM)	3.38% (↑)	1.78 (↑)	8.66% (↑)		
线性剥离财务杠杆的ROE	ROE (单季度)	4.10%	1.84	11.32%		
	ROE (TTM)	2.79%	1.27	4.44%		
	稳定的ROE (单季度)	4.25% (↑)	2.18 (↑)	13.56% (↑)		
	稳定的ROE (TTM)	3.40% (↑)	1.82 (↑)	8.61% (↑)		

资料来源：Wind、招商证券

具体步骤如下：在截面上以 ROE 为自变量、以权益乘数为因变量进行线性回归，并将回归得到的残差视为剥离杠杆影响后的 ROE 指标。需要强调的是，在回归之前，需要对 ROE 和权益乘数分别进行去极值和标准化处理，以避免极端值干扰回归结果。

我们对线性去杠杆处理后的 ROE 因子进行回测，并将其与原始 ROE 做了对照。测试结果如表 7 所示，在剥离财务杠杆影响后，无论是单独的 ROE 因子，还是与 ROE 稳定性因子融合后的稳定的 ROE 因子，其表现均优于包含杠杆成分的 ROE。

3.2 ROA 与 ROE 的经济学关系

除了采用线性回归去杠杆，我们还可以基于杜邦分析框架，从源头上剔除权益乘数这一杠杆项，以直接消除杠杆对 ROE 的影响。

$$ROE = \frac{Profit}{Income} * \frac{Income}{Asset} * \frac{Asset}{Equity}$$

$$= \frac{Profit}{Asset} * \frac{Asset}{Equity} = ROA * \frac{Asset}{Equity}$$

根据杜邦分析公式的逻辑，当剔除权益乘数后，剩余的销售净利率与总资产周转率两项指标的乘积恰好等于总资产收益率（ROA）。因此，ROA 可视为剥离杠杆影响后的 ROE，能够更真实地反映企业不依赖财务杠杆的盈利水平。

3.3 ROA 因子测试

我们分别采用单季度和 TTM 两种口径对全市场股票池中的 ROA 因子进行回测。测试结果如表 8 所示：ROA（单季度）因子表现相对较好，Rank IC 均值为 3.62%，Rank ICIR 为 1.46，十档分组多空收益达到 10.15%；TTM 口径相比于单季度口径稍显逊色，其 Rank IC 均值、Rank ICIR 以及多空收益分别为 2.46%、0.98 和 3.99%。

表 8: ROA 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROA（单季度）	3.62%	1.46	10.15%		
ROA（TTM）	2.46%	0.98	3.99%		

资料来源：Wind、招商证券

从十档分组的收益统计表现来看，ROA 与 ROE 均呈现出相似的问题特征：多头组合的收益表现显著偏弱。这一现象背后的核心原因，仍然与多头组合的盈利稳定性相对不足密切相关。

我们沿用了与 ROE 相同的处理思路，构建了 ROA(单季度)和 ROA(TTM)稳定性因子。测试结果表明，ROA(单季度)与其稳定性因子的相关系数仅为 0.07，

ROA (TTM) 与其稳定性因子的相关系数也仅为 0.14，这说明稳定性因子与原始因子之间的相关性极低。基于此，我们将 ROA 与其对应的稳定性因子进行等权平均，从而构建出稳定性更优的 ROA 因子。

表 9: 稳定的 ROA 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROA (单季度)	3.62%	1.46	10.15%		
ROA (TTM)	2.46%	0.98	3.99%		
稳定的ROA (单季度)	3.99% (↑)	1.97 (↑)	11.96% (↑)		
稳定的ROA (TTM)	3.15% (↑)	1.60 (↑)	8.03% (↑)		

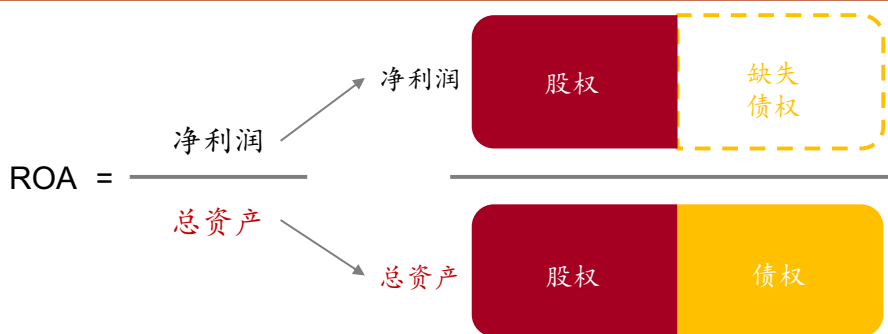
资料来源: Wind、招商证券

如表 9 所示，经稳定性优化后的 ROA 因子在各项指标上均有提升：**单季度和 TTM 口径的 Rank IC 均值分别提高至 3.99% 与 3.15%，ICIR 改善至 1.97 与 1.60，多空收益增长至 11.96% 与 8.03%**，同时十档分组的多头超额收益保持稳定单调性。

3.4 ROA 的局限性

ROA 作为衡量企业资产利用效率的重要指标，被广泛用于评估公司整体经营表现。然而，尽管 ROA 能够在一定程度上反映企业通过资产创造利润的能力，其在逻辑上仍存在缺陷。**ROA 最大的问题在于其分子与分母口径的不匹配**。如图 10 所示，ROA 的分子是净利润，该指标仅体现了股东的回报，未涵盖债权人因提供债务资本而应获得的利息收益；相反，ROA 的分母为总资产，包含了股东权益与债务资本两部分，即同时反映了股东与债权人的资金来源。

图 10: ROA 分子分母口径不匹配



资料来源: 招商证券

这种分子分母口径不一致的设计，导致 ROA 在经济学含义上出现模糊性。它无法准确衡量企业对全部资本提供者的整体回报率，而仅能粗略地刻画企业利用全部资产创造股东利润的效率。

四、ROA 分配端匹配优化——从 ROA 到 ROIC

4.1 ROIC 与 ROA 的经济学关系

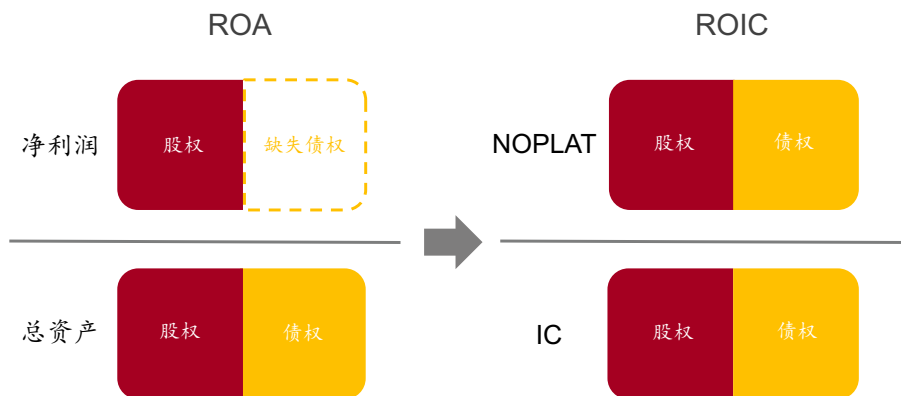
为解决 ROA 在分子与分母的权责归属上存在错配、指标经济含义模糊的问题，我们在本章构建新的指标，以衡量股东和债权人两类资本提供者所获得的综合回报效率。我们采用投入资本回报率（Return On Invested Capital, ROIC）因子。如图 11 所示，**ROIC 的分子为息前税后净利润（Net Operating Profit Less Adjusted Tax, NOPLAT），用以反映企业为全部资本提供者所创造的税后利润。**NOPLAT 由息税前利润 EBIT 调整所得税得到，其核心计算逻辑是将支付给债权人的利息费用加回净利润，从而表征可归属于股东与债权人二者整体的利润体量。

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC}$$

$$NOPLAT = EBIT * (1 - \text{所得税率})$$

$$IC = \text{股东权益} + \text{有息负债} - \text{现金及现金等价物}$$

图 11: ROA 与 ROIC 的关系




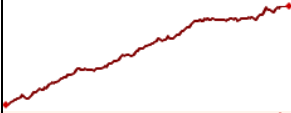


资料来源：招商证券

与分子相匹配的分母为投入资本（Invested Capital, IC），其定义为**股东权益与净有息负债（有息负债—现金及现金等价物）之和**。基于上述设定，我们得到 $ROIC = NOPLAT / IC$ ，这一因子不仅规避了 ROA “收益归属与资产来源不一致”的结构性问题，同时也有效剔除了财务杠杆对指标的干扰。

4.2 ROIC 因子测试

为了评估 ROIC 指标的有效性，我们分别采用单季度与 TTM 两种口径对全市场股票池进行了系统回测。结果如表 10 所示：两种口径下，**ROIC（单季度）的表现更为优异，其 Rank IC 均值达到 3.76%，Rank ICIR 为 1.67，多空收益 8.56%；相比之下，ROIC（TTM）的 Rank IC 均值、RankIC IR 与多空收益分别为 2.65%、1.16 和 3.90%，整体表现略逊一筹。**

表 10: ROIC 因子绩效统计


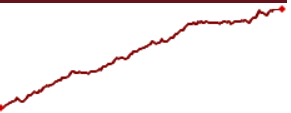

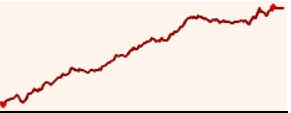




因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROIC (单季度)	3.76%	1.67	8.56%		
ROIC (TTM)	2.65%	1.16	3.90%		

资料来源: Wind、招商证券

从十档分组收益来看, ROIC 因子与 ROE、ROA 表现相似——多头组合收益明显偏弱, 该现象同样源于其中成分股盈利稳定性不足。

为此, 我们同样借鉴 ROE 因子的处理思路, 在原始 ROIC 基础上构建稳定性因子, 用以衡量企业盈利的持续性。结果显示, **ROIC (单季度) 与其稳定性因子的相关系数仅为-0.022, ROIC (TTM) 对应值为 0.003**, 二者关联极低, 表明该稳定性指标能提供增量信息。最终, 我们将 ROIC 与其稳定性因子进行等权合成, 从而形成稳定的 ROIC 因子。

表 11: 稳定的 ROIC 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROIC (单季度)	3.76%	1.67	8.56%		
ROIC (TTM)	2.65%	1.16	3.90%		
稳定的ROIC (单季度)	3.74%	2.00 (↑)	10.47% (↑)		
稳定的ROIC (TTM)	3.01% (↑)	1.67 (↑)	7.03% (↑)		

资料来源: Wind、招商证券

如表 11 所示, 经稳定性优化后的 ROIC 因子在各项指标上均有提升: **单季度和 TTM 口径下因子的 Rank IC 均值、Rank ICIR、多空收益得到显著提升, 同时十档分组的多头超额收益单调性更佳。**

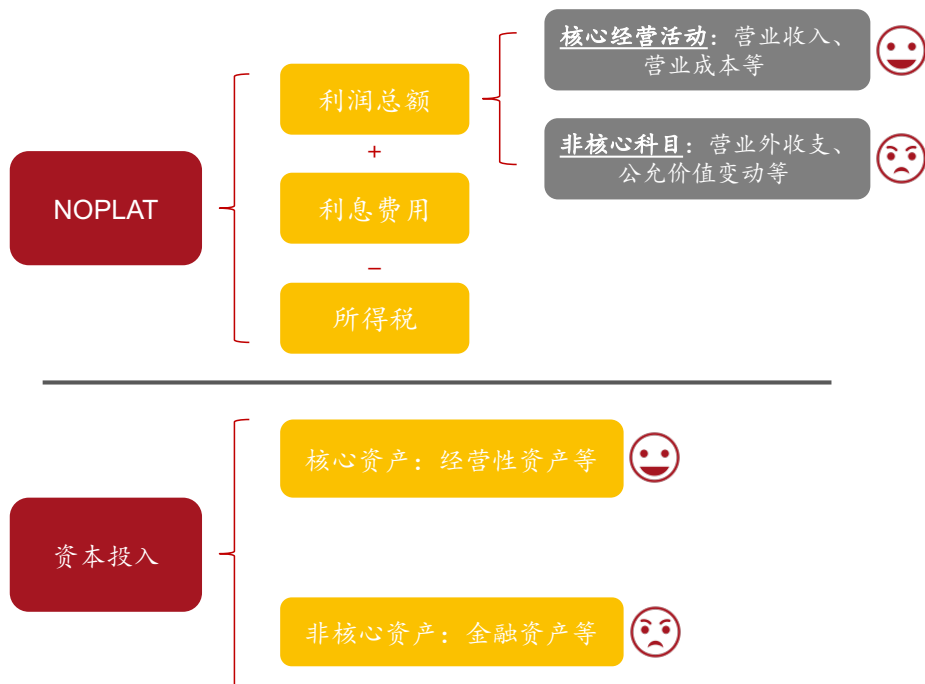
4.3 ROIC 的局限性

尽管 ROIC 在理论上比 ROA 更能反映资本效率, 但该指标仍然存在两个本质性局限。

- **ROIC 未能完全反映企业核心经营活动**

如图 12 所示, ROIC 的分子端 NOPLAT 包含大量与核心主营业务无关的非经营性项目, 例如营业外收支、公允价值变动收益等, 这些项目会将金融资产处置收益、政府补助等非常规利润计入经营回报, 从而削弱指标的纯度。

图 12: NOPLAT 与资本投入未能完全反应企业核心经营活动



资料来源: 招商证券

在分母端，资本投入 (IC) 未能完全聚焦于与核心经营活动相关的资产，还包含了定期存款、交易性金融资产、投资性房地产等非核心金融资产。这些与经营活动弱相关甚至无关的科目，使得 ROIC 在衡量企业的“核心经营能力”时仍存在较大噪声。

• **ROIC 易被盈余管理**

在招商量化于 2025 年 3 月 18 日发布的深度报告《基于财务健康指标体系的投资全解析——基本面量化系列研究之二》中，我们从数据角度揭示了 A 股市场盈利分布的异常特征，并结合典型案例分析了财务操纵带来的深远影响。

ROIC 的分子端 NOPLAT 以会计利润为基础构建，容易受到企业的操纵。例如，企业可通过调整收入确认节奏、资本化处理费用、资产减值准备的选择性计提与转回等方式人为粉饰 NOPLAT，从而导致 ROIC 偏离真实经营效率。

五、衡量企业的核心经营活动——从 ROIC 到 RONO

5.1 RONO 与 ROIC 的经济学关系

针对 ROIC 未能充分反映企业核心经营活动的问题，本节引入净经营性资产收益率 (Return On Net Operating Assets, RONO) 作为改进指标，以剔除金融活动的干扰，更精准评估企业核心盈利能力。

RONO 定义为企业经营性利润与经营性净资产的比值，用于衡量与核心经营活动相关的资产的回报水平。其计算公式如下：

$$RONOA = \frac{\text{经营性利润}}{\text{经营性净资产}}$$

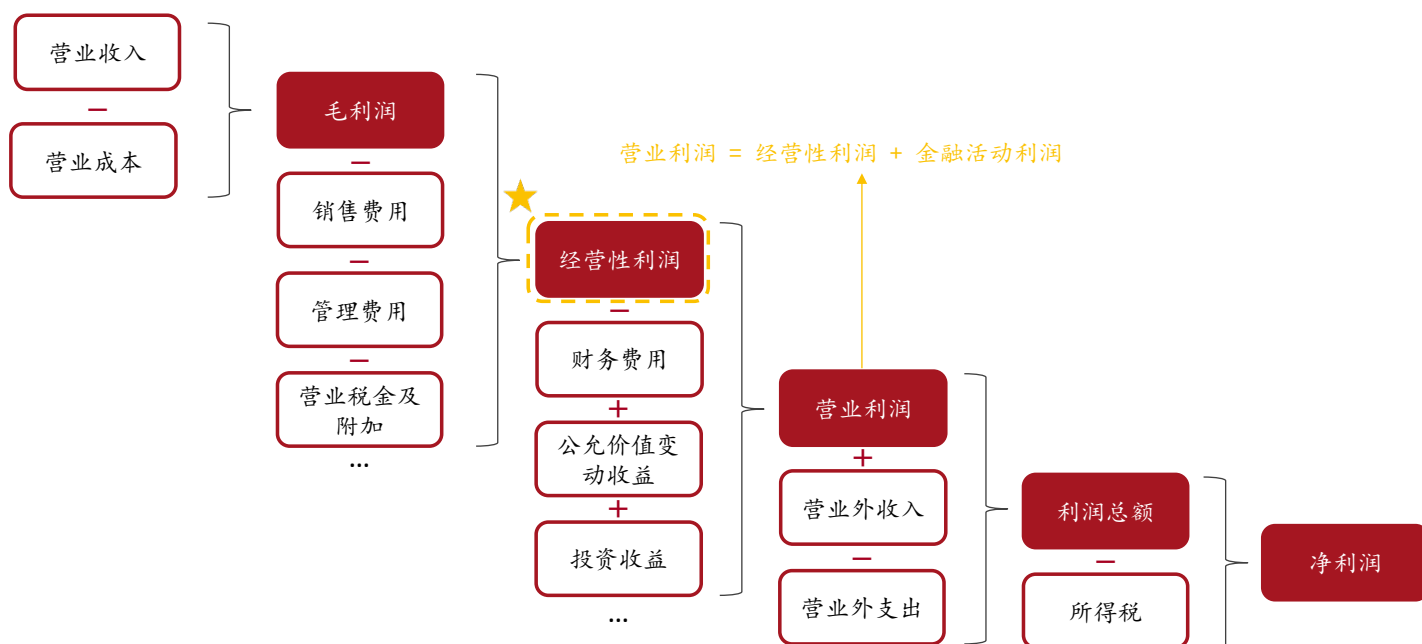
• **RONOA 分子端分析**

如图 13 所示, RONOA 分子端的经营性利润反映了企业核心经营活动所创造的收益。与 NOPLAT 相比, 经营性利润剔除了与主营业务无关的营业外收支, 以及公允价值变动收益、投资收益等金融性活动收益, 因此它能够更准确地体现企业核心经营能力。

我们使用反推法, 以营业利润为起点, 扣除金融活动相关收益从而得到经营性利润, 具体公式如下:

$$\text{经营性利润} = \text{营业利润} + \text{财务费用} - \text{投资收益} - \text{公允价值变动收益}$$

图 13: 利润表全解析



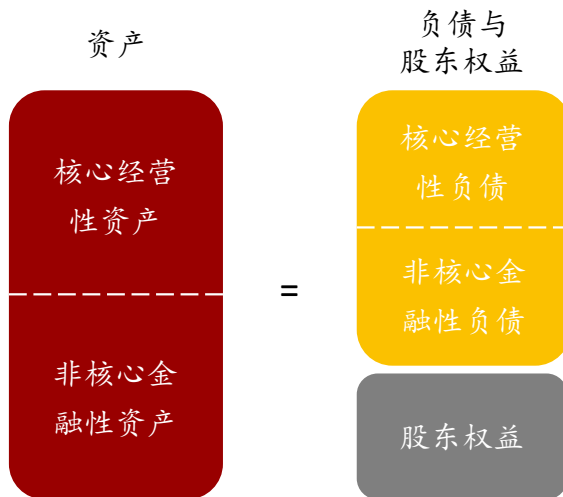
资料来源: 招商证券

• **RONOA 分母端分析**

RONOA 的分母为经营性净资产 (Net Operating Assets, NOA)。如图 14 所示, 企业资产可划分为与经营活动相关的核心资产和与金融活动相关的非核心资产; 负债亦可分为经营性负债和金融性负债。而 ROIC 中的资本投入并未对二者进行区分。为更精准衡量企业核心经营效率, 我们仅保留与主营业务直接相关的核心项目, 即经营性净资产, 其具体计算方式如下:

$$\begin{aligned} \text{经营性净资产} &= \text{经营性资产} - \text{经营性负债} \\ &= \text{股东权益} + \text{金融性负债} - \text{金融性资产} \end{aligned}$$

图 14: 资产负债表中的经营性净资产



资料来源: 招商证券

其中金融性负债即为有息负债; 金融性资产涵盖货币资金、定期存款、投资性房地产、交易性金融资产、应收股利等科目。

5.2 RONO A 因子测试

我们在全市场股票池下对 RONO A 因子进行测试, 其中剔除 NOA 小于 0 的个股。从表 12 可以看到, RONO A (单季度) 在 Rank IC 均值 (3.70%)、Rank ICIR (1.68) 以及多空收益 (8.24%) 等方面均优于 TTM 口径 (2.86%、1.23、3.95%)。

从十档分组的超额收益分布来看, RONO A 与 ROIC、ROA、ROE 等盈利类指标表现一致, 多头组合下滑明显。

表 12: RONO A 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
RONO A (单季度)	3.70%	1.68	8.24%		
RONO A (TTM)	2.86%	1.23	3.96%		

资料来源: Wind、招商证券

和前文操作类似, 我们在 RONO A 基础上引入盈利稳定性因子。测试结果显示, 两者相关性较低: 单季度口径相关系数为-0.08, TTM 口径为-0.05。因此我们可对二者进行等权融合从而构建更具稳健性的 RONO A 因子。

如表 13 所示, 经稳定性优化后的 RONO A 因子在各项指标上均实现明显提升, 同时, 十档分组的单调性更为显著。

表 13: 稳定的 RONO A 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
RONOA (单季度)	3.70%	1.68	8.24%		
RONOA (TTM)	2.86%	1.23	3.96%		
稳定的RONOA (单季度)	3.60%	2.08 (↑)	10.00% (↑)		
稳定的RONOA (TTM)	3.09% (↑)	1.80 (↑)	6.84% (↑)		

资料来源: Wind、招商证券

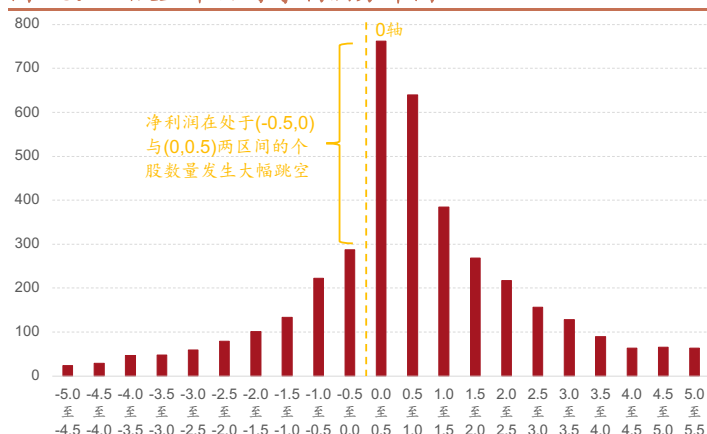
六、有效应对盈余管理——从 ROIC 到 FCFFIC

6.1 FCFFIC 与 ROIC 的经济学关系

根据《交易所股票上市规则》，当股票财务状况同时出现以下两种问题时，交易所会对其实施退市风险警示：（1）最近一个会计年度经审计的利润总额、净利润或扣除非经常性损益后的净利润孰低者为负值；（2）营业收入低于 3 亿元。
由此可见，当公司利润为负时，将面临严重的退市风险。

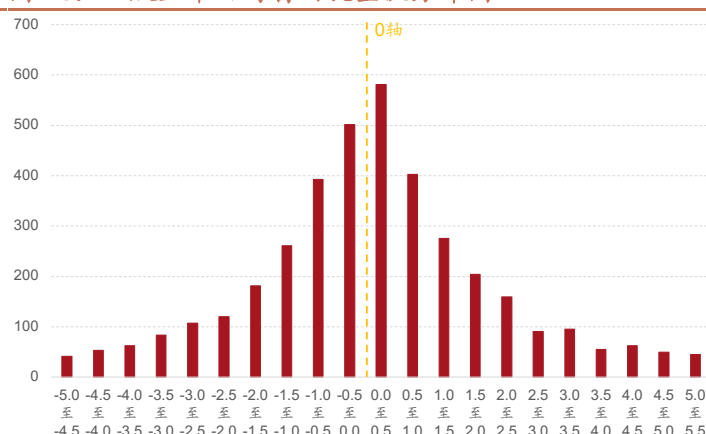
由于利润表编制遵循**权责发生制**，部分利润为负的企业可能借助会计准则的灵活性，通过调整收入确认时点或资本化费用等手段，对利润进行调节，从而在账面上改善财务表现，以规避退市风险监控。

图 15: A 股上市公司净利润分布图



资料来源: Wind、招商证券

图 16: A 股上市公司自由现金流分布图



资料来源: Wind、招商证券

图 15 展示了 A 股上市公司根据 2024 年年报净利润分组后的个股数量分布情况，横坐标表示净利润区间（单位：亿元），纵坐标则表示各区间内的股票数量。从图中可以看出，净利润在 0 轴左右两侧的个股数量出现了大幅跳空，显著偏离了整体的正态分布趋势。这一利润分布异常值得引起投资者关注和深思。

与基于权责发生制的利润表不同，现金流量表遵循收付实现原则，收入必须实际收到现金、成本必须实际支付现金，几乎不受会计政策或主观决策影响。因此，与利润相比，自由现金流能够有效削弱盈余管理带来的扭曲，更准确地衡量企业的经营能力。

图 16 展示了 A 股上市公司根据 2024 年年报自由现金流分组后的个股数量分布情况。可以看到与净利润相比，A 股自由现金流的分布则较为平稳，0 轴两侧并没有出现类似的大幅跳跃现象。综合以上分析，我们以自由现金流替代利润指标，以此削弱盈余管理对盈利能力指标的干扰。

自由现金流资本投入回报率（Free Cash Flow to Firm on Invested Capital, FCFFIC）以企业自由现金流为分子，基于真实的现金流数据构建，能够反映企业创造并可自由支配的现金回报。

如表 14 所示，自 1990 年汤姆·卡普兰（Tom Copeland）教授首次提出企业自由现金流（FCFF）的概念以来，相关计算方法不断演进，最终逐渐形成多种主流口径。

表 14: FCFF 常用的四种计算方法

自由现金流	计算方法	提出者	出处	发表时间
FCFF1	息税前利润-税款+折旧和摊销-营运资本变动-资本支出	汤姆·卡普兰 (Tom Copeland)	《Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies》	1990年
FCFF2	经营现金流净额+投资现金流净额	阿贾亚·迪卡里 (Ajay Adhikari) 奥古斯丁·杜鲁 (Augustine Duru)	《Voluntary Disclosure of Free Cash Flow Information》	2006年
FCFF3	经营现金流净额-资本支出	理查德·布雷利 (Richard A. Brealey)	《Corporate Finance》	2006年
FCFF4	经营现金流净额-利息支出-折旧与摊销	谢德仁	《企业分红能力之理论研究》	2013年

资料来源：招商证券

在这些口径中，FCFF3 以计算简洁、数据可得性强等优点，被广泛应用于学术研究与实务分析。目前市场上主流的自由现金流指数（如中证现金流指数、800 现金流指数等）均采用该口径。基于一致性与可比性考量，本文亦选取 FCFF3 作为 FCFFIC 的计算标准。

$$FCFFIC = \frac{FCFF3}{IC}$$

6.2 FCFFIC 因子测试

自由现金流在金融与房地产行业中的适用性较弱：金融行业由于其资产负债高度相关，自由现金流参考性差；房地产行业则受政策调控、项目周期及结算节奏等因素影响，现金流波动显著、稳定性不足。

基于上述原因，在 FCFFIC 因子测试过程中，我们剔除了中信一级行业分类下的银行、非银行金融、综合金融及房地产四大行业。

我们分别基于单季度与 TTM 两种口径构建了 FCFFIC 因子。如表 15 可以看出，TTM 口径下的 FCFFIC 因子表现更为突出，其 Rank IC 均值达到 2.10%，Rank ICIR 为 1.74，多空年化收益为 5.44%，且十档分组超额收益呈现显著的单

调上升特征。

表 15: FCFFIC 因子绩效统计

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
FCFFIC (单季度)	1.42%	1.40	3.23%		
FCFFIC (TTM)	2.10%	1.74	5.44%		

资料来源: Wind、招商证券

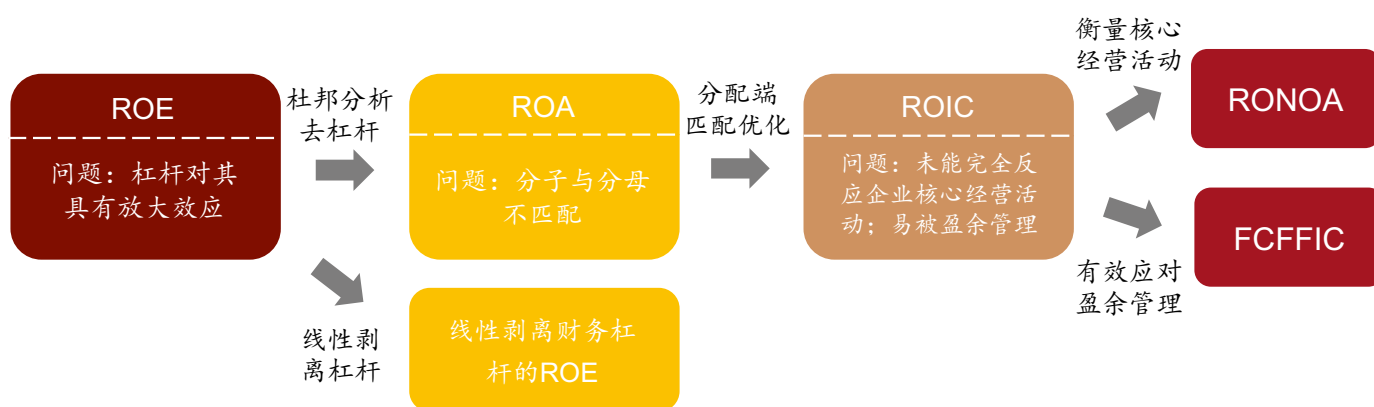
相较于 ROE、ROA、ROIC 及 RONOA 等基于利润口径的指标, FCFFIC 并未出现多头组合超额收益下滑的情况, 这表明该因子多头组在稳定性方面更具优势。

七、综合盈利因子

7.1 ROE 改进路径总结

如图 17 所示, 到目前为止, 我们从 ROE 去杠杆的视角, 深入分析了从 ROE 到 ROA 到 ROIC 再到 RONOA、FCFFIC 的递进演化路径, 并探讨了这一过程中各盈利因子之间的内在经济学联系。

图 17: ROE 改进路径



资料来源: 招商证券

最终, 我们对 ROE 进行了去杠杆化调整、分配端匹配优化、核心经营活动提纯, 并采取措施防止盈余管理, 得到了 RONOA 与 FCFFIC 作为更精确的盈利能力评估指标。

在表 16 中, 我们对全部盈利类因子的核心绩效指标进行了汇总。结果显示, 线性剥离杠杆后稳定的 ROE 的 Rank ICIR 最高, 稳定的 RONOA 紧随其次; 而 FCFFIC 是唯一一个无需与稳定性因子融合就可以取得优异表现的指标。

表 16: 盈利因子绩效汇总

单季度			TTM		
因子名称	Rank ICIR	分组收益统计	因子名称	Rank ICIR	分组收益统计
稳定的ROE	2.06		稳定的ROE	1.78	
线性剥离杠杆后稳定的ROE	2.18		线性剥离杠杆后稳定的ROE	1.82	
稳定的ROA	1.97		稳定的ROA	1.60	
稳定的ROIC	2.00		稳定的ROIC	1.67	
稳定的RONOA	2.08		稳定的RONOA	1.80	
FCFFIC	1.40		FCFFIC	1.74	

资料来源: Wind、招商证券

7.2 综合盈利因子的构建与绩效表现

接下来,我们将进行因子融合,以构建综合盈利因子。表 17 展示了单季度口径下各因子的相关系数。可以看到,在图 17 的 ROE 改进路径中,各因子与 ROE 的相关性逐步降低,直到 RONOA 时,其与 ROE 的相关系数为 0.76。此外,基于现金流量表构建的 FCFFIC 与基于利润表构建的指标相关性均较低。

表 17: 盈利因子(单季度)相关系数

因子	稳定的ROE	线性剥离杠杆后稳定的ROE	稳定的ROA	稳定的ROIC	稳定的RONOA	FCFFIC
稳定的ROE	1.00	-	-	-	-	-
线性剥离杠杆后稳定的ROE	0.99	1.00	-	-	-	-
稳定的ROA	0.93	0.93	1.00	-	-	-
稳定的ROIC	0.85	0.85	0.89	1.00	-	-
稳定的RONOA	0.76	0.76	0.81	0.88	1.00	-
FCFFIC	0.14	0.14	0.16	0.18	0.18	1.00

资料来源: Wind、招商证券

表 18 展示了 TTM 口径下各因子的相关系数,其结果与单季度口径特征相似。

表 18: 盈利因子(TTM)相关系数

因子	稳定的ROE	线性剥离杠杆后稳定的ROE	稳定的ROA	稳定的ROIC	稳定的RONOA	FCFFIC
稳定的ROE	1.00	-	-	-	-	-
线性剥离杠杆后稳定的ROE	0.99	1.00	-	-	-	-
稳定的ROA	0.93	0.93	1.00	-	-	-
稳定的ROIC	0.84	0.84	0.89	1.00	-	-
稳定的RONOA	0.76	0.76	0.81	0.89	1.00	-
FCFFIC	0.19	0.18	0.20	0.22	0.23	1.00

资料来源: Wind、招商证券

鉴于线性剥离杠杆后的 ROE 因子在逻辑合理性和实证表现上均优于包含杠杆的 ROE，而 ROA 在经济学含义上相对模糊，因此我们最终选择将线性剥离杠杆后稳定的 ROE、稳定的 ROIC、稳定的 RONOA 以及 FCFFIC 这四个因子进行融合。

在具体合成过程中，考虑到基于利润表构建的指标之间相关性较高，我们首先将线性剥离杠杆后稳定的 ROE、稳定的 ROIC 与稳定的 RONOA 这三个因子的打分进行等权汇总；随后再将这一汇总结果与 FCFFIC 因子的打分按等权方式进一步融合，形成最终的综合盈利因子。

最后，我们对比了 2010 年以来，综合盈利因子与原始 ROE 因子的绩效表现。如表 19 所示，单季度综合盈利因子的 Rank IC 均值为 3.25%，Rank ICIR 为 2.28，年化多空收益为 9.96%；TTM 口径下，因子 Rank IC 均值为 3.42%，Rank ICIR 为 2.10，年化多空收益为 7.85%。总的来看，综合盈利因子的表现整体优于原始 ROE 因子。

表 19: ROE 原始因子与综合盈利因子对比

因子名称	Rank IC均值	Rank ICIR	多空收益	分组收益统计	Rank IC累计
ROE (单季度)	4.06%	1.77	10.98%		
ROE (TTM)	2.78%	1.24	4.01%		
综合盈利因子 (单季度)	3.25%	2.28 (↑)	9.96%		
综合盈利因子 (TTM)	3.42% (↑)	2.10 (↑)	9.08% (↑)		

资料来源: Wind、招商证券

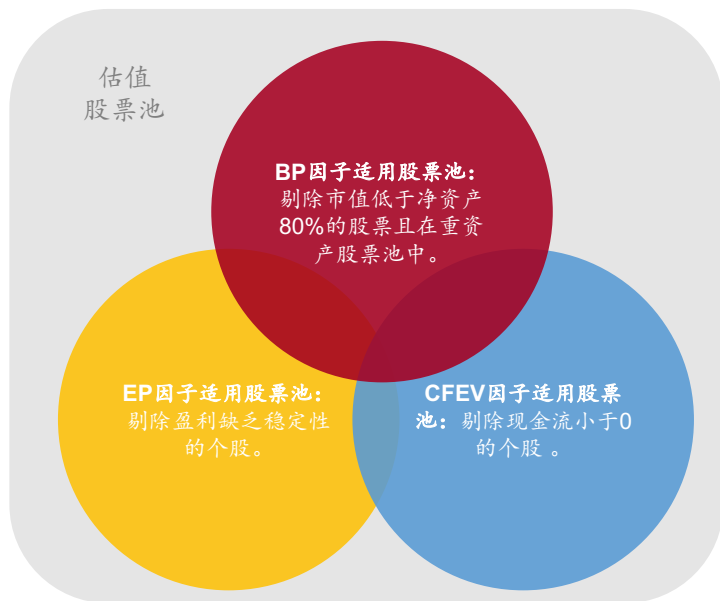
从分组收益统计结果来看，无论是单季度还是 TTM 口径，综合盈利因子的十档分组超额收益均呈现很强的单调性特征。此外，综合盈利因子的 Rank IC 累计曲线也更为平稳。

八、基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略

8.1 策略回顾

在招商量化外发深度报告《估值因子的内涵与逻辑—基本面量化系列研究之一》中，我们从估值因子的角度出发，深入分析了市净率、市盈率和市现率这三大常见估值指标的内在逻辑、适用场景及常见误区。

图 18: 不同估值因子的适用域

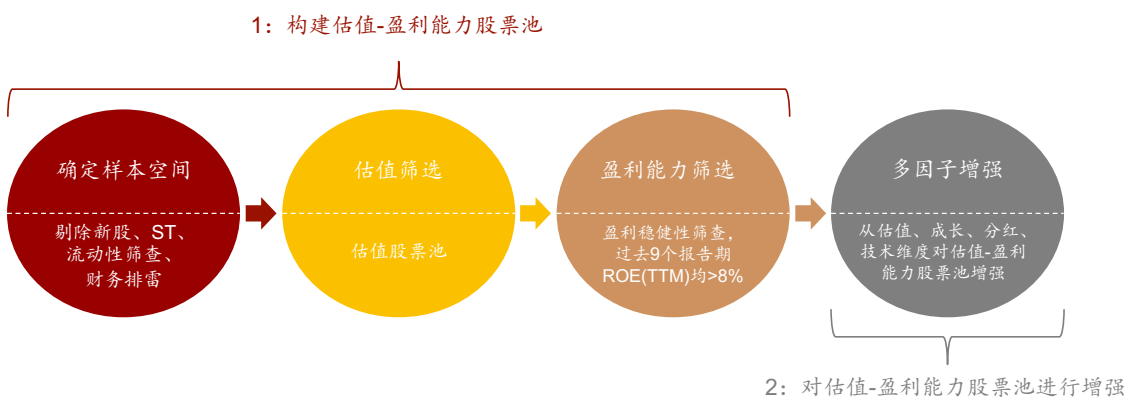


资料来源: 招商证券

我们首先回顾一下这篇报告的主要内容。如图 18 所示，**BP、EP、CFEV 三大因子根据各自的内在逻辑，具有不同的适用范围**。我们让每个因子仅在其适用范围内参与个股打分，**最终通过三因子融合形成综合估值因子**，而这**三个因子各自适用域的并集则被定义为估值股票池**。

随后，这篇报告构建了基于 PB—ROE 框架的选股策略，由于该篇主要关注估值层面，因此基于 PB—ROE 框架的选股策略也仅在估值端进行了优化。策略的具体流程如下：

图 19: 基于 PB—ROE 框架的选股策略构建方式



资料来源: 招商证券

如图 19 所示，策略流程可以概括为两个步骤：第一步是构建估值—盈利能力股票池，第二步是使用多因子模型对该股票池进行增强。在上篇报告中，盈利维度的核心筛选条件是：过去 9 个报告期的 ROE (TTM) 均需大于 8% (8%是我国过去几年的 GDP 中枢)。然而，该筛选条件存在两方面问题：首先，**8%的阈值过于僵化，在不同市场环境下均强行应用这一标准并不合适**；其次，**我们在本篇报告中详细分析了 ROE 指标的不足，例如其稳定性差、易受杠杆影响等**。

8.2 经过盈利维度改进后的估值—盈利能力股票池

本篇报告我们从 ROE 出发，以杜邦分析为切入点，深入剖析了 ROE 的相关问题，并通过逐步改进最终形成了综合盈利因子。**改进后的综合盈利因子具备稳定性强、去杠杆以及低盈余管理风险等优点。**因此，我们利用综合盈利因子对上一篇报告中基于 PB—ROE 框架的选股策略的盈利维度进行优化。下面将详细介绍改进后的估值—盈利能力股票池的构建方式：

• 样本空间

剔除新股及风险警示股：剔除上市未满一年的新股、ST 及 *ST 等风险警示股票、过去三个月内曾被标记为 ST 或 *ST 的股票。

流动性剔除：剔除过去一年日均总市值或日均成交额位于后 20% 的股票。

财务排雷：剔除大股东质押比例超过 80% 的股票，以及商誉占净资产比例超过 80% 的股票；剔除过去 12 个报告期内曾出现净资产小于 0 的个股。

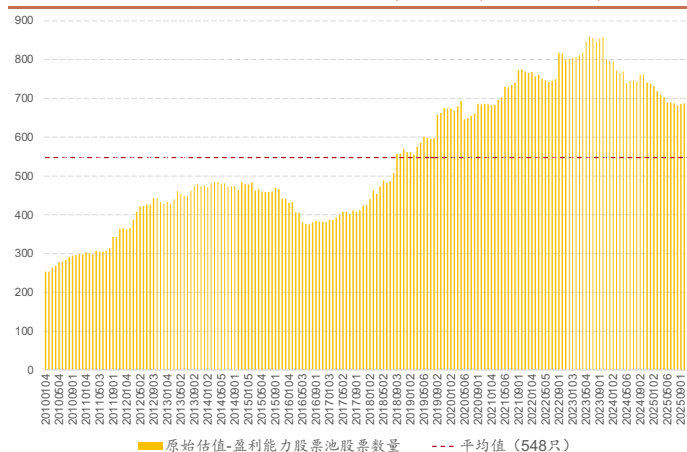
• 估值筛选

将图 18 中 BP、EP、CFEV 三因子各自的适用域取并集作为估值股票池，剔除未在估值股票池中的个股。

• 盈利筛选

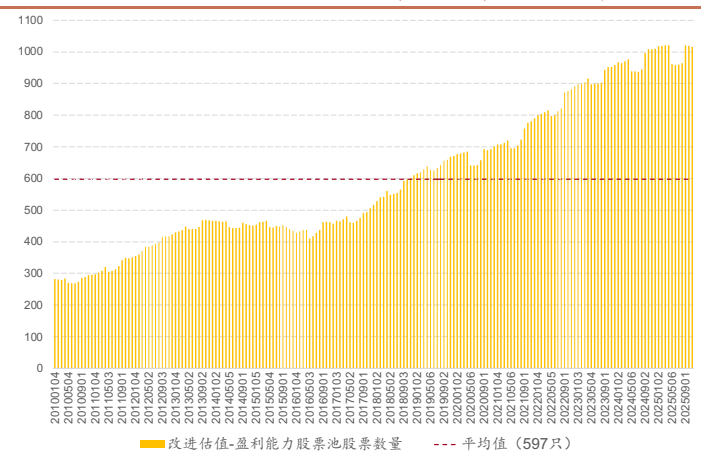
由于综合盈利因子的 TTM 口径比单季度口径涵盖了更多的财报数据，并且其十档分组表现出更加线性的单调性，因此我们对股票池中的个股**每期通过综合盈利因子（TTM）进行打分，并筛选出得分排名位于前 30% 的个股**，从而构建估值—盈利能力股票池。

图 20：原始估值—盈利能力股票池股票数量统计



资料来源：Wind、招商证券

图 21：改进估值—盈利能力股票池股票数量统计



资料来源：Wind、招商证券

图 20 与图 21 分别展示了盈利维度改进前后估值—盈利能力股票池的每期成分股数量统计。总体来看，二者数量相近，**改进前自 2010 年以来平均每期有 548 只股票，改进后平均每期有 597 只股票。**然而，从数量稳定性的角度来看，**改进前由于采用 8% 的绝对阈值对 ROE 进行剔除，因此在不同市场环境下股票池的成分股数量波动剧烈。而改进后的股票池成分股数量则更加稳定。**

图 22: 估值—盈利能力股票池净值走势

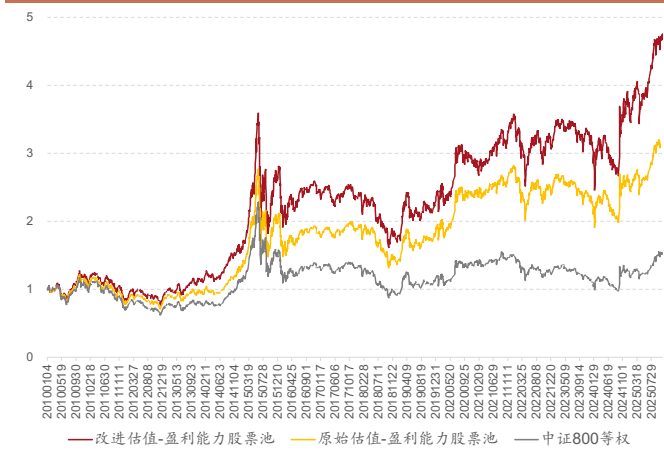


表 20: 估值—盈利能力股票池分年度绩效统计

年份	改进估值-盈利能力股票池等权组合	原始估值-盈利能力股票池等权组合	中证800等权
2010	17.23%	11.86%	4.87%
2011	-27.75%	-27.82%	-31.06%
2012	7.50%	3.98%	0.59%
2013	25.37%	14.91%	8.97%
2014	35.69%	33.60%	41.85%
2015	77.61%	60.92%	36.90%
2016	-11.90%	-12.26%	-15.07%
2017	-2.88%	3.81%	0.44%
2018	-27.14%	-26.67%	-31.31%
2019	34.22%	32.88%	27.44%
2020	24.04%	30.11%	19.32%
2021	24.16%	17.81%	10.32%
2022	-12.77%	-13.97%	-18.76%
2023	5.44%	-1.57%	-6.26%
2024	12.03%	7.95%	7.67%
20251114	29.16%	24.92%	22.47%
全样本期	10.15%	7.56%	2.64%

资料来源: Wind、招商证券

资料来源: Wind、招商证券

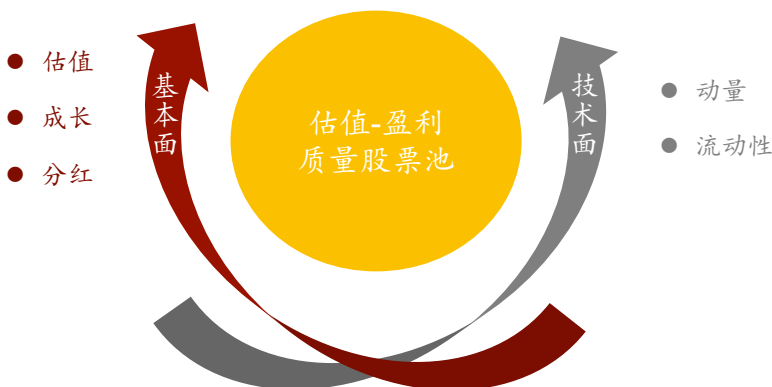
图 22 与表 20 展示了改进前后估值—盈利能力股票池等权构建的组合在月频调仓下, 相较于中证 800 等权指数的净值走势及分年度绩效统计。其中, **改进后的估值—盈利能力股票池表现最为突出, 自 2010 年以来年化收益达 10.15%, 超过改进前的 7.56%和中证 800 等权的 2.64%**, 此外, 绝大多数年份的收益也处于三者之中最高。

8.3 基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略 2.0

在对估值—盈利能力股票池进行盈利维度改进后, 我们延续《**估值因子的内涵与逻辑—基本面量化系列研究之一**》报告中的方法, 对改进后的股票池进行进一步增强。

如图 23 所示, 我们从基本面与技术面两个层面对估值—盈利能力股票池进行增强。

图 23: 从基本面与技术面两个层面对估值-盈利能力股票池进行增强



资料来源: 招商证券

在基本面层面, 我们采用了**估值、成长和分红**三大类因子。**对于估值:** 由于在构建估值—盈利能力股票池时, 估值筛选标准相对宽松, 因此我们引入了综合估值因子, 以强化 PB—ROE 框架中的估值特征; **对于成长:** PB—ROE 框架侧重于当前盈利能力对估值的解释, 引入成长维度后, 能够**动态捕捉盈利能力改善对估值的推动作用**; **对于分红:** 作为稳定收益的来源, 红利类因子有助于提升投资组合的稳定性。

在技术面层面，我们引入了**动量和流动性**两大类因子。动量因子能够捕捉股票的价格惯性和市场趋势，而流动性因子则可以捕捉市场流动性与拥挤度。通过加入这些技术面因子，我们在确保公司内在价值的基础上，提升了对市场情绪和价格波动的响应能力，从而更全面地增强了投资决策的有效性。

根据上述分析，我们构建了**估值、成长、分红、动量和流动性**五大类因子。每个大类因子通过其**对应细分因子的等权平均值来计算**，细分因子的构造方式如图 23 所示。完成五个大类因子的构建后，我们**基于因子滚动 12 个月的 Rank ICIR 加权，构建了复合因子**。在此过程中，当某一因子的 Rank ICIR 与其逻辑方向不一致时，将该因子的权重调整为零。为了避免对单一风格的过度暴露，我们还设置了大类因子的权重上限为 30%。

表 21: 因子列表

因子类别	因子名称	构造方式
估值	综合估值因子	详见招商量化2024年12月6日外发报告《估值因子的内涵与逻辑》
成长	标准化预期外收入	$(\text{当前季度营业收入} - (\text{去年同期单季度营业收入} + \text{过去 8 个季度单季度营业收入同比增长均值})) / \text{过去 8 个季度的单季度营业收入同比增长值的标准差}$
	标准化预期外盈利	$(\text{当前季度归母净利润} - (\text{去年同期单季度归母净利润} + \text{过去 8 个季度单季度归母净利润同比增长均值})) / \text{过去 8 个季度的单季度归母净利润同比增长值的标准差}$
	单季度营业收入同比	单季度营业收入同比
	单季度营业利润同比	单季度营业利润同比
分红	股息率	最近4个季度分红/总市值
动量	60日动量	个股过去60个交易日（排除近20日）收益率
	60日去除涨停日后动量	个股过去60个交易日（排除近20日）去除涨停日后收益率
	盈余公告次日开盘跳空超额	个股盈余公告次日开盘价/昨日收盘价-中证全指次日开盘价/昨日收盘价
	盈余公告前隔夜动量	个股盈余公告前20个交易日的隔夜收益
流动性	60日换手率	个股过去60个交易日换手率的平均值

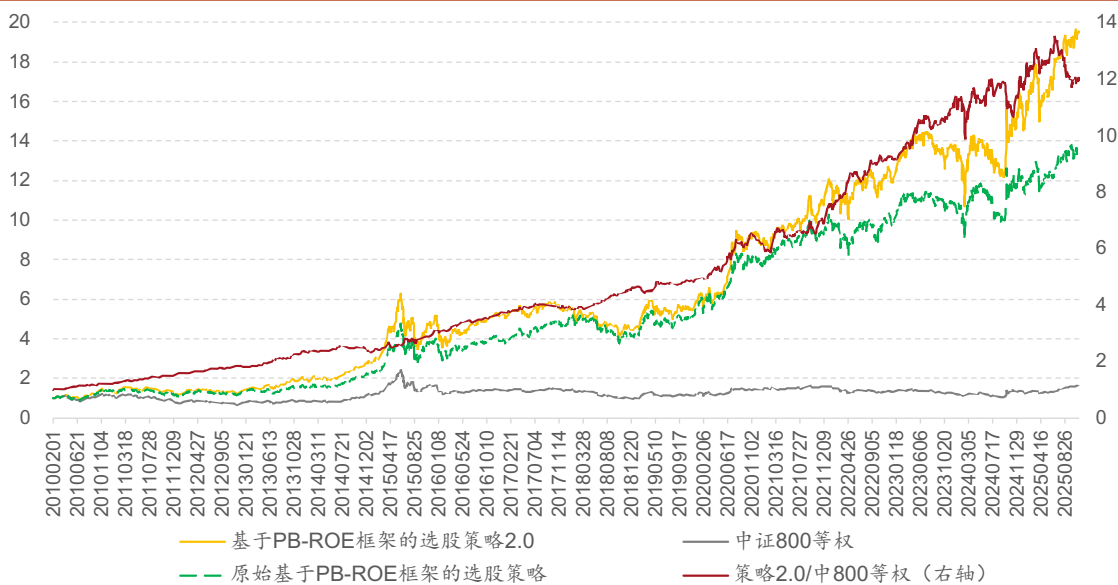
资料来源：招商证券

每年 1 月、4 月、7 月、8 月和 10 月的月末后第一个交易日，我们根据复合因子对估值—盈利能力股票池中的成分股进行打分，并选择得分最高的 30 只股票构建投资组合。

策略具体细节如下：

- **回测区间：**20100201—20251124。
- **股票池：**估值—盈利能力股票池。
- **调仓频率：**每年的 1 月、4 月、7 月、8 月和 10 月月末之后的第一个交易日。
- **选股方法：**五个大类因子滚动 12 个月 Rank ICIR 加权构建复合因子（单一因子权重不超过 30%），依据复合因子将股票池内个股从高到低排序。
- **持股数量：**复合因子得分最高的前 30 只股票等权。
- **行业权重上限：**单一中信一级行业持股权重不超过 20%。
- **交易费用：**双边千分之三。

图 24: 基于 PB—ROE 框架的主动量化选股策略净值走势



资料来源: Wind、招商证券

图 24 展示了改进策略与原始策略以及中证 800 等权指数的净值走势对比。结果表明,改进后的策略相对于中证 800 等权指数的相对强弱曲线持续上升,并且优于原始策略。

表 22: 基于 PB—ROE 框架的选股策略分年度绩效统计

年份	基于PB-ROE框架的选股策略2.0	中证800等权	超额收益	信息比	月度胜率	原始基于PB-ROE框架的选股策略
2010	34.91%	11.22%	23.70%	3.76	81.82%	38.01%
2011	-10.75%	-31.06%	20.31%	3.68	91.67%	-17.48%
2012	15.83%	0.59%	15.24%	2.81	83.33%	18.84%
2013	40.51%	8.97%	31.53%	4.45	91.67%	16.94%
2014	41.96%	41.85%	0.11%	0.02	66.67%	41.46%
2015	81.15%	36.90%	44.24%	3.68	75.00%	76.02%
2016	3.37%	-15.07%	18.44%	2.92	83.33%	-1.01%
2017	3.79%	0.44%	3.35%	0.62	50.00%	21.92%
2018	-18.40%	-31.31%	12.92%	2.16	83.33%	-12.82%
2019	36.00%	27.44%	8.56%	1.27	58.33%	35.95%
2020	48.12%	19.32%	28.79%	2.89	58.33%	37.21%
2021	33.80%	10.32%	23.48%	2.16	58.33%	30.77%
2022	0.30%	-18.76%	19.05%	2.12	66.67%	-3.39%
2023	12.84%	-6.26%	19.11%	2.06	83.33%	9.57%
2024	14.19%	7.67%	6.52%	0.45	50.00%	11.66%
20251114	26.62%	22.47%	4.15%	0.37	45.45%	13.60%
全样本期	20.42%	3.03%	17.39%	2.01	70.53%	17.74%

资料来源: 招商证券

表 22 展示了策略的分年度绩效统计。自 2010 年起,改进后的基于 PB—ROE 框架的选股策略年化收益为 20.42%, 相对于中证 800 等权指数的年化超额收益为 17.39%, 信息比为 2.01。此外,改进后的策略相比原始策略也有显著提升,2010 年以来年化收益提升约 3%, 且绝大多数年份都可战胜原始策略。

图 25: 策略组合平均市值

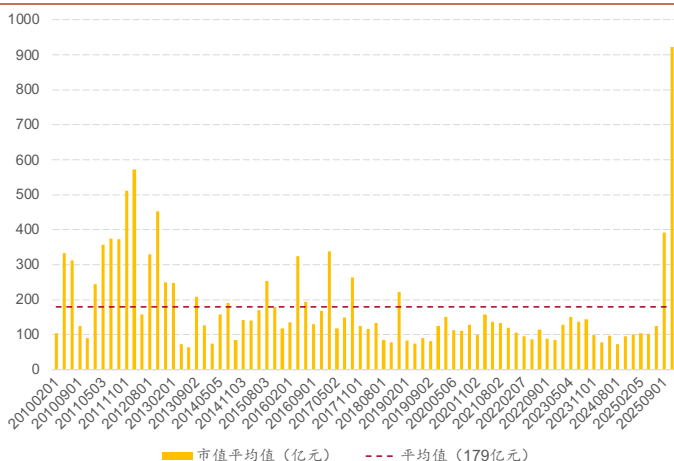
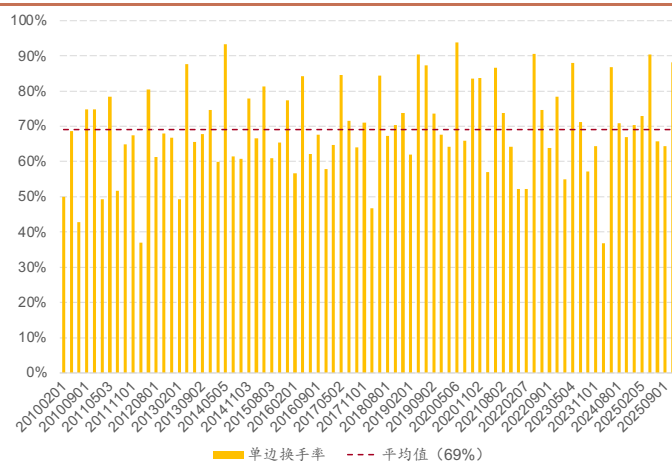


图 26: 策略换手率



资料来源: Wind、招商证券

资料来源: Wind、招商证券

图 25 显示了策略组合的平均市值,自 2010 年以来,组合平均市值为 179 亿元。

图 26 则展示了策略的月度单边换手率,平均每次调仓的单边换手率为 69%。
组合每年仅调仓 5 次,年度单边换手率为 3.45 倍。

图 27: 策略组合平均行业分布

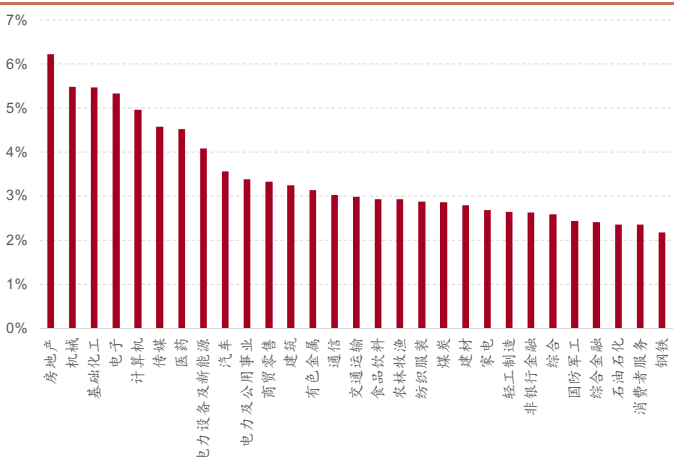
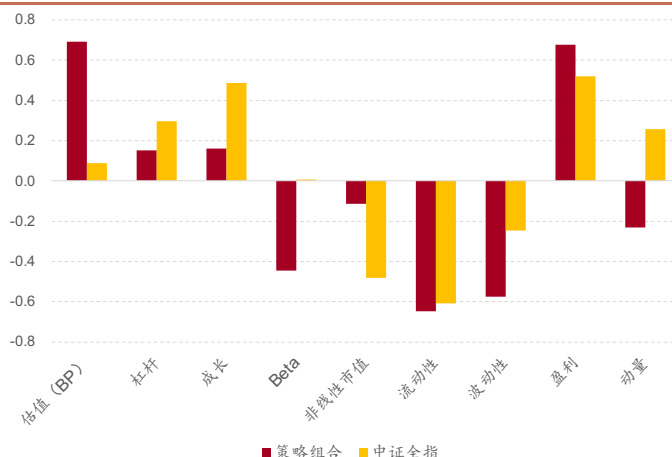


图 28: 策略组合风格暴露



资料来源: Wind、招商证券

资料来源: Wind、招商证券

图 27 展示了选股策略成分股行业分布情况,可以看到组合在房地产、机械、基础化工、电子、计算机等行业中的配置比重较大。

图 28 展示了策略组合相对于中证全指的风格因子暴露情况。结果显示,策略组合相较于中证全指具有“低估值、高盈利”的风格特征。

最后,我们分别在沪深 300、中证 500、中证 800 和中证 1000 指数的成分股上执行策略。具体而言,在构建估值—盈利能力股票池时,我们将第一步的样本空间修改为相应指数的成分股,其余策略步骤保持不变。

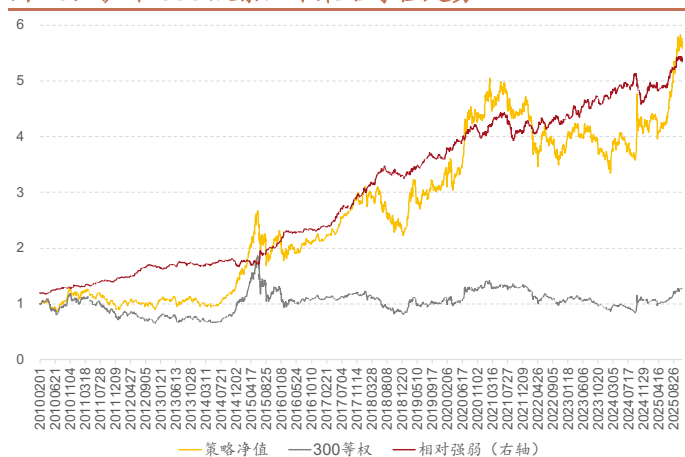
表 23: 不同股票池下策略分年度绩效统计

年份	沪深300增强			中证500增强			中证800增强			中证1000增强		
	绝对收益	超额收益	信息比	绝对收益	超额收益	信息比	绝对收益	超额收益	信息比	绝对收益	超额收益	信息比
2010	17.95%	19.24%	2.07	35.32%	20.98%	3.18	31.53%	20.31%	3.14	-	-	-
2011	-22.87%	11.00%	1.45	-21.19%	9.99%	1.75	-11.89%	19.18%	3.33	-	-	-
2012	16.27%	10.63%	3.04	11.01%	11.04%	1.95	14.25%	13.66%	2.48	-	-	-
2013	-1.48%	1.86%	0.28	36.58%	19.89%	3.14	28.30%	19.33%	2.61	-	-	-
2014	41.54%	-2.54%	-0.40	56.57%	16.34%	2.39	66.13%	24.28%	3.82	-	-	-
2015	51.40%	28.33%	2.92	51.21%	3.61%	0.34	60.92%	24.02%	2.33	-	-	-
2016	-4.17%	8.01%	2.12	-0.58%	14.51%	2.24	7.21%	22.28%	3.60	39.24%	18.93%	2.88
2017	33.52%	21.50%	3.78	10.46%	13.87%	2.34	21.50%	21.05%	3.32	0.73%	19.21%	3.07
2018	-20.74%	6.59%	1.21	-20.32%	12.60%	1.96	-19.47%	11.84%	1.75	-23.47%	11.96%	1.99
2019	44.32%	11.55%	2.17	24.66%	-0.17%	-0.02	31.64%	4.20%	0.57	34.41%	9.24%	1.27
2020	38.11%	16.22%	2.37	17.89%	0.69%	0.08	34.67%	15.34%	1.71	63.08%	47.55%	5.02
2021	3.50%	1.33%	0.47	18.78%	1.72%	0.19	14.89%	4.56%	0.53	31.56%	10.47%	1.16
2022	-19.18%	5.25%	0.38	3.95%	21.00%	3.01	1.55%	20.31%	2.62	-1.07%	17.71%	1.86
2023	-1.11%	10.86%	1.37	11.77%	16.16%	2.76	11.56%	17.82%	2.63	8.89%	11.21%	1.65
2024	13.66%	2.91%	0.16	19.18%	14.51%	1.59	25.11%	17.44%	1.97	23.65%	21.52%	2.24
20251114	31.45%	10.71%	1.88	21.19%	-4.08%	-0.47	27.25%	4.78%	0.59	30.82%	3.68%	0.39
全样本期	11.36%	10.01%	1.51	15.37%	11.40%	1.53	19.63%	16.60%	2.23	18.55%	17.19%	2.12

资料来源: Wind、招商证券

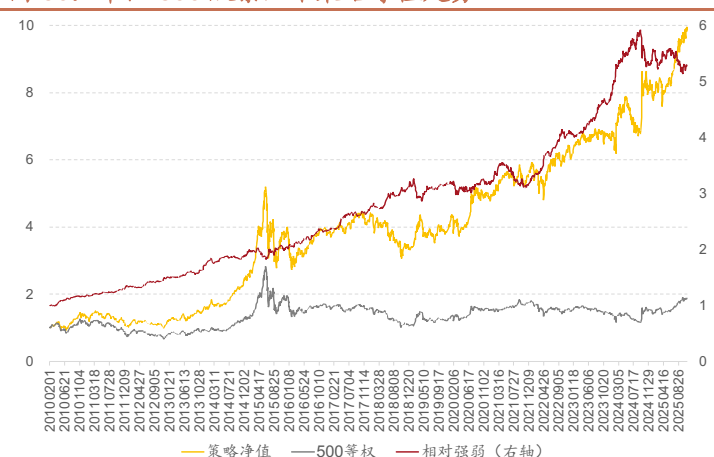
我们以沪深 300、中证 500、中证 800、中证 1000 的等权指数作为基准进行对比,如表 23 所示。自 2010 年以来,沪深 300 股票池下策略相对于基准的年化超额收益为 10.01%,信息比为 1.51;中证 500 股票池下策略的年化超额收益为 11.40%,信息比为 1.53;中证 800 股票池下策略的年化超额收益为 16.60%,信息比为 2.23;中证 1000 股票池下策略的年化超额收益为 17.19%,信息比为 2.12。

图 29: 沪深 300 股票池下策略净值走势



资料来源: Wind、招商证券

图 30: 中证 500 股票池下策略净值走势



资料来源: Wind、招商证券

图 29、图 30、图 31、图 32 分别展示了在不同股票池下,策略相对于基准的净值走势。从图中可以看出,无论在哪个股票池下,策略都能够显著跑赢基准,且相对强弱曲线持续上升。

图 31: 中证 800 股票池下策略净值走势

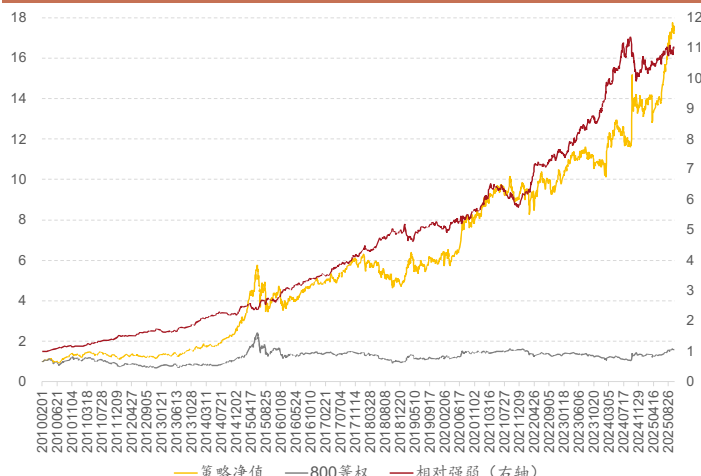
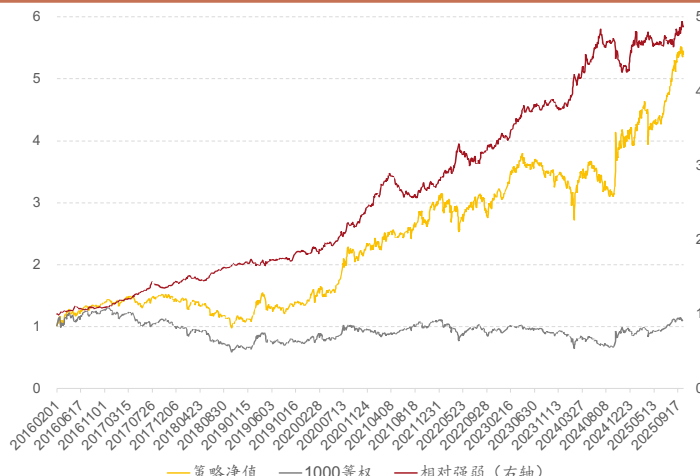


图 32: 中证 1000 股票池下策略净值走势



资料来源: Wind、招商证券

资料来源: Wind、招商证券

九、总结

在不考虑分红的情况下，股票投资的回报主要来源于两个部分：一是每股净资产的增加，二是市净率的上升。净资产收益率（ROE）作为衡量企业盈利能力的关键指标，体现了公司运用股东资金创造利润的效率，是驱动净资产增长的核心因素。

ROE 因子的全市场回测结果显示，仅以历史 ROE 水平为依据筛选的多头组合，其后续股价表现未能达到预期；而若以未来 ROE 为标准构建多头组合，则能获得显著超额收益。这一差异的核心原因在于，历史高 ROE 组合缺乏足够的收益稳定性，后续面临较强的 ROE 下滑压力。为解决这一问题，我们引入 ROE 稳定性因子，用来筛选历史高 ROE 且未来不易下滑的个股，并将其与原始 ROE 因子融合形成“稳定的 ROE 因子”，有效改善了多头组合的收益表现。

杜邦分析体系通过分解 ROE 为销售净利率、总资产周转率与权益乘数，为我们提供了一个评估企业盈利能力、运营效率及财务杠杆的综合框架。但该框架的局限性在于，权益乘数带来的杠杆效应可能扭曲企业的真实盈利水平。随后引入的总资产收益率（ROA）虽然克服了杠杆影响，但该指标因利润与总资产的口径不匹配而存在理论缺陷。投入资本回报率（ROIC）指标对上述口径问题进行了修正，但它依然面临两大挑战：一是其计算包含非核心经营项目，二是该指标容易受到盈余管理手段的操纵。

为了构建更精确的盈利能力评估体系，本报告针对前述指标的局限性提出了解决方案。具体而言，本文分别从剔除非核心经营科目与降低盈余管理影响两个角度，提出了净经营性资产收益率（RONOA）和自由现金流资本投入回报率（FCFFIC）两个指标。

最后，本文将线性剥离杠杆后稳定的 ROE、稳定的 ROIC、稳定的 RONOA 以及 FCFFIC 这四个因子进行融合，形成了全新的“综合盈利因子”。在此基础上，我们对系列首篇报告《估值因子的内涵与逻辑》中构建的“基于 PB-ROE 框架的主动量化选股策略”进行了重要改进，旨在同时优化策略在估值端与盈利端的选股表现。

自2010年以来,基于PB-ROE框架的主动量化选股策略2.0实现了20.42%的年化收益率,相较于中证800等权基准的年化超额收益为17.39%,信息比率为2.01。在不同样本空间中,策略均能持续战胜基准:在沪深300、中证500、中证800和中证1000成分股中,年化超额收益依次为10.01%、11.40%、16.60%和17.19%,信息比率分别为1.51、1.53、2.23和2.12,显示出优异的稳健性。

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。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、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。