

# 质量因子及其在海外指数产品中的应用

2024年6月27日

## 摘要

- **质量因子起源与发展：**质量的定义起源于基本面分析，学术界和投资界普遍倾向于通过多因子模型来解释和定义质量因子，但不同于价值、动量、市值等标准因子，质量因子目前还没有公认的单一代理变量和统一的定义。目前 QMJ（quality minus junk）因子是在学术界和业界的质量因子研究中的主要参考定义方式；
- **质量因子的海外应用与实践：**目前在美国市场规模排名前十的质量风格型指数 ETF 规模总计为 1,330 亿美元；追踪规模前十大的质量型指数产品的成分股都是采用质量因子综合打分优选而来，即构建特定的质量评分体系后选取得分较高的上市公司作为成分股。各个指数间的区别主要是质量评分体系的构成元素和股票加权方式；
- **质量指数历史表现简析：**质量因子被视为一种“防御性”因子，这主要是因为高质量公司通常在基本面上具备一定的护城河，能够在宏观经济下行或市场整体表现不佳的情况下，为投资者提供保护。例如，在 2007 至 2008 年的次贷危机期间，质量因子表现出了显著的抗跌性。而经过多年发展，质量类因子的防御特性已经得到投资者的广泛认可，在 2020 年初由疫情引发的系统性大幅回撤的冲击下，我们看到相关指数产品的规模保持了稳定。

**风险提示：**本文仅为分享，不代表任何投资建议；文献中的结果均由相应作者通过历史数据统计、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。

## 目录

1. 质量因子起源与发展.....	3
2. 质量因子在海外市场中的应用与实践.....	5
3. 质量指数历史表现简析.....	8
参考文献.....	10

## 图表目录

图表 1: Quality minus junk (QMJ) 因子构建从 Gordon 成长模型分解出发.....	4
图表 2: 总资产规模前十大质量指数 (美国市场) .....	5
图表 3: 总资产规模前十大质量指数 (美国市场) 的质量得分构成和股票加权方式.....	7
图表 4: MSCI 因子指数.....	8
图表 5: MSCI 全球质量指数 (ACWI QUALITY) 和 MSCI 全球指数 (ACWI) .....	8
图表 6: iShares MSCI USA Quality Factor ETF (QUAL) 收盘价 (元), MSCI 美国可投资指数收盘价 (元) 和标普 500 指数收盘价 (元) .....	9
图表 7: iShares MSCI USA Quality Factor ETF (QUAL) (亿元, 左轴) 和 SPDR S&P 500 ETF (SPY) (亿元, 右轴) 总规模.....	9

## 报告正文

### 1. 质量因子起源与发展

质量类因子的定义起源于基本面分析。通常我们所说的高质量公司，是指那些具有出色的商业模式且能够持续保持竞争优势的公司。这些公司往往展现出稳定的盈利能力和持续增长的潜力，因此投资于这类公司往往能够为股东带来长期稳健的回报。在投资大师沃伦·巴菲特的选股框架中，最重要的一条标准就是如何挑选基本面足够优秀的公司。在 1989 年致股东的信中，他写道：“*It's far better to buy a wonderful company at a fair price than a fair company at a wonderful price...*（以合理的价格投资优秀的公司胜于以优异的价格投资平庸的公司）”。

学术界和投资界普遍倾向于通过多因子的方式来解释和定义质量因子，但不同于价值、动量、市值等因子，质量因子目前还没有公认的单一代理变量和统一的定义。我们看到的对质量因子较为全面的正式定义可以追溯到 2013 年，Asness, Frazzini 和 Pedersen 发布的工作论文《Quality minus junk》，该文章于 2019 年正式发布于《Review of Accounting Studies》。Asness, C. S., Frazzini, A., & Pedersen, L. H. (2019) 从盈利能力、成长性和安全性三大维度拆解质量因子，并将高质量和低质量股票组合的收益差定义为质量因子收益，记作 quality minus junk(QMJ)<sup>1</sup>。研究发现，QMJ 因子在美国和全球市场都有显著的正向超额收益，并在宏观经济处于衰退期和市场波动率处于历史高位时表现尤为突出。当前，QMJ 因子是学术界和业界在研究质量因子时的主要参考标准。2018 年，Frazzini, A., Kabiller, D., & Pedersen, L. H. (2018) 在《Buffett's alpha》中指出质量因子（QMJ 因子）在伯克希尔哈撒韦持仓组合有显著的正暴露，说明“巴菲特的超额收益”可以部分通过质量因子来解释。在 A 股市场，胡熠,& 顾明. (2018) 构建了

---

<sup>1</sup> 其中盈利能力包括毛利率比总资产（GPOA）、ROE、ROA、现金流比总资产（CFOA）、毛利率和盈利中现金的占比（ACC）六大指标；成长性为除毛利率外的盈利能力指标变化率；安全性包括低 Beta、低杠杆率、低破产概率和的低 ROE 波动率

以质量、安全性、性价比为基础的“巴菲特风格”选股模型，记为 B-Score，并通过实证检验证明了“巴菲特风格”模型在 A 股市场的有效性<sup>2</sup>。

图表 1: Quality minus junk (QMJ) 因子构建从 Gordon 成长模型分解出发



资料来源: Quality minus junk, Asness, C. S., Frazzini, A., & Pedersen, L. H. (2019)

实证检验可以说明质量溢价的存在,但是 Asness, C. S., Frazzini, A., & Pedersen, L. H. (2019) 认为不能将质量回报与风险挂钩,这实际上对质量因子的资产定价能力提出了质疑。而在 2016 年的一项研究中, Bun, J., Allez, R., Bouchaud, J. P., & Potters, M. (2016) 采用经营现金流与总资产比 (CFOA)、资产回报率 (ROA) 和息税前利润与总资产比 (EBITOA) 等指标来界定盈利质量。他们深入探讨了为何高质量股票会在市场中被系统性地低估,并借助行为金融学的视角,对“质量异常”现象进行了阐释。研究指出,一方面,分析师与投资者在构建预期时,未能充分考虑盈利质量指标的重要性;另一方面,套利行为受限,妨碍了市场对股票错误定价修正。该研究从实证角度强化了巴菲特投资理念中关于质量投资的前提和假设:高质量的公司可能会被错误定价,从而高质量资产可以为投资者提供长期获取优异回报的机会。

<sup>2</sup> 此处股票的质量用毛利润资产比 (GPOA)、应计利润 (ACC) 和净经营性资产 (NOA) 来表征,股票的安全性由市场 beta 和异质波动率 (IVOL) 来衡量,股票的性价比用账面市值比 (BM)、广告费用 (ADV) 和研发费用 (RD) 来度量,记作综合的巴菲特风格选股指标 B-Score

## 2. 质量因子在海外市场中的应用与实践

在投资界，质量因子通常以多因子组合的方式来捕捉公司的财务质量特征。目前在美国市场规模排名前十的质量风格型指数 ETF 规模总计为 1,330 亿美元，其中总资产规模最大的指数为 MSCI USA Sector Neutral Quality Index（截至 2024 年 6 月 26 日，总资产规模 464.9 亿美元）。该指数选取美国大盘和中盘股中质量因子得分较高的公司，在使用质量因子调整市值加权的同时保持样本股行业分布与母指数分布一致。具体筛选标准中包括高股本回报率(ROE)、稳定的盈利增长（EPS 增速的波动率）和低债务股本比率。该指数每半年调整成分股，以保持其高质量标准。

图表 2：总资产规模前十大质量指数（美国市场）

排序	代码	ETF 名称	基准指数	总资产规模 (亿美元)	费率 (%)
1	QUAL	iShares MSCI USA Quality Factor ETF	MSCI USA Sector Neutral Quality Index	464.9	0.15
2	FNDX	Schwab Fundamental U.S. Large Company ETF	RAFI Fundamental High Liquidity US Large Index	156.1	0.25
3	MOAT	VanEck Morningstar Wide Moat ETF	Morningstar Wide Moat Focus Index	144.8	0.46
4	FNDF	Schwab Fundamental International Equity ETF	RAFI Fundamental High Liquidity Developed ex US Large Index	130.6	0.25
5	SPHQ	Invesco S&P 500 Quality ETF	S&P 500 Quality Index	99.9	0.15
6	FNDA	Schwab Fundamental U.S. Small Company ETF	RAFI Fundamental High Liquidity US Small Index	82.1	0.25
7	IQLT	iShares MSCI Intl Quality Factor ETF	MSCI World ex USA Sector Neutral Quality Index	80.1	0.3
8	PRF	Invesco FTSE RAFI U.S. 1000 ETF	FTSE RAFI U.S. 1000 Index	68.8	0.39
9	FNDE	Schwab Fundamental Emerging Markets Equity ETF	RAFI Fundamental High Liquidity Emerging Markets Index	60.0	0.39
10	JQUA	JPMorgan U.S. Quality Factor ETF	JPMorgan U.S. Quality Factor ETF	43.3	0.12

资料来源：etf.com，华证指数

截至 2024 年 6 月 26 日

进一步的分析表明，追踪规模前十大的质量型指数产品的成分股都是采用质量因子综合打分优选而来，即构建特定的质量评分体系后选取得分较高的上市公司作为成分股。各个指数间的区别主要是质量评分体系的构成元素和股票加权方式。除了晨星宽护城河指数采用团队自研非结构化数据，其他指数供应商对优质公司的评价体系均基于结构化数据，并以盈利为核心，重点关注盈利能力、盈利真实性、盈利稳定性和盈利可持续性（负债的合理性）等维度。分项来看：

- 1) **盈利能力**代表的是公司创造利润的能力，一般也是作为衡量公司基本面质量的基石。如果不能创造利润，再高的增长速度也无法为股东们创造价值。对于盈利能力因子的选择，不同的指数供应商会略有差异：有的选择以公司股东权益为基础的 **ROE**，有的选择反映利用全部资产获利能力的 **ROA**（Russel 使用）。
- 2) **盈利真实性**一般以盈利的现金含量或者获取现金的能力衡量，使用的指标包括留存经营现金流（公司经营现金流减去股息和回购）和应计比率。
- 3) **盈利稳定性**通常与盈利能力并行，它体现了公司的竞争优势和市场地位的持续性。例如，MSCI 使用每股收益（EPS）增速的波动率来衡量盈利稳定性。
- 4) **盈利可持续性（负债的合理性）**直接关系到公司长期的财务健康。它显著影响着公司适应市场变化的能力、抵御经济周期波动的能力以及实现长期增长的潜力。一般而言，杠杆率是衡量这一因素的常用指标，反映了公司的债务水平与资本结构。

一些指数供应商，如 **RAFI**，将股东回报纳入其评价体系，认为这可以综合体现管理层的资本分配效率、盈利能力、风险管理以及对投资者的承诺。而 **JPMorgan** 等其他机构则将股票价格因素（以收益波动率的形式）纳入其质量评价体系中，进一步丰富了对公司质量的考察维度。

图表 3：总资产规模前十大质量指数（美国市场）的质量得分构成和股票加权方式

指数名称	质量得分构成	加权方式
MSCI USA Sector Neutral Quality Index	股本回报率 (ROE) - <b>盈利能力</b> EPS 增速波动率 - <b>盈利稳定性</b> 债务股本比率 - <b>盈利可持续性</b>	因子调整市值加权 +行业中性
RAFI Fundamental High Liquidity US Large Index	调整后的销售收入 - <b>盈利能力</b> 留存经营现金流 - <b>盈利真实性</b> 股息 + 回 - <b>股东回报</b>	因子加权
Morningstar Wide Moat Focus Index	基于晨星研究团队季度更新的经济护城河评估，依据包括无形资产、成本优势、转换成本、网络效应和有效规模五个方面，涉及 <b>盈利能力、盈利稳定性和盈利可持续性</b>	等权
S&P 500 Quality Index	股本回报率 (ROE) - <b>盈利能力</b> 应计比 - <b>盈利真实性</b> 债务股本比 - <b>盈利可持续性</b>	因子调整市值加权
FTSE RAFI U.S. 1000 Index	销售额、现金流、账面价值和股息，包括 <b>盈利能力、盈利真实性和股东回报</b>	因子加权
JPMorgan U.S. Quality Factor ETF	收入和现金流 - <b>盈利能力和盈利真实性</b> 杠杆比率、低波动 - <b>盈利可持续和金融风险</b> 一致会计方法 - <b>盈利可持续性</b>	行业中性

资料来源：MSCI, RAFI, Morningstar, S&P Global, FTSE, JPMorgan, 华证指数

现有指数方案中用到的质量因子，主要还是侧重于静态的财务相关指标评估，但在实际投资决策中，投资者往往将价格因素纳入考虑，将质量因子与估值因子结合。这种综合确保了投资者能够以合理的价格购入优质资产，从而保障了投资的安全性和潜在回报。这也符合前述以“优质公司”和“公允价格”为核心的巴菲特的投资哲学。另一方面，一些成长策略可以视作是某些质量因子的延伸：它们关注公司财务指标在实际运营中的变化，投资者通常愿意为那些展现出强劲增长潜力的公司支付更高的溢价。Yin, L., & Liao, H. (2020) 的研究中进一步证实了这一点，他们的实证分析验证了质量增长的“剔除效应”，表明公司基本面质量的加速增长对公司价值具有显著影响。

### 3. 质量指数历史表现简析

国内外的实证研究普遍支持高质量公司能够长期超越市场平均表现的观点。如图表 4 中所展示的,自 1999 年以来,MSCI 的质量因子指数年均回报率相比 MSCI 世界指数超出了 2.1%,这充分体现了质量投资策略的长期优势。

在 MSCI 的定义中,质量因子被视为一种“防御性”因子,这主要是因为高质量公司通常在基本面上具备一定的护城河,能够在宏观经济下行或市场整体表现不佳的情况下,为投资者提供保护。例如,图表 5 可以观察到,在 2007 至 2008 年的次贷危机期间,质量因子表现出了显著的抗跌性,而在危机之后的几年中,也维持了较高的超额收益。

图表 4: MSCI 因子指数



资料来源: MSCI

图表 5: MSCI 全球质量指数 (ACWI QUALITY) 和 MSCI 全球指数 (ACWI)



资料来源: Wind, 华证指数 1999 年 1 月 29 日至 2010 年 12 月 31 日

然而,质量因子的表现并非始终如一。在 2006 年之前的投机性较强的牛市中,质量因子曾长期落后于市场。这一现象表明,质量因子的表现与投资者情绪和市场风险偏好紧密相关。特别是在市场投机情绪高涨时,质量因子可能暂时表现不佳,但这并不意味着其长期价值和重要性有所减弱。

因此,投资者在考虑质量因子时,应超越短期市场波动,认识到其在不同市场环境下的潜在表现。质量投资不仅是一种追求长期稳定回报的策略,也是投资者在面临高度的市场不确定性时的一种有效的保护手段。通过综合考虑市场情绪、宏观经济条件以及公司的基本面,投资者可以更全面地评估和利用质量因子,以实现长期投资目标。



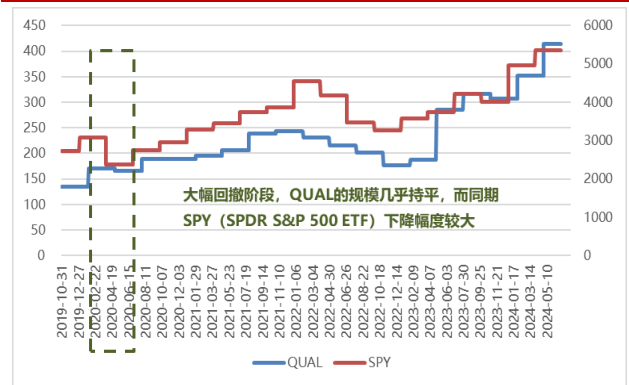
目前质量指数 ETF 已经成为一个防御场景下的重要工具。以 iShares MSCI USA Quality Factor ETF (QUAL) 为例，我们可以从图表 6 中可以观察到，在 2020 年初由疫情引发的系统性大幅回撤期间（2020 年 2 月到 2020 年 3 月），市场最大跌幅超过 30%。然而如图表 7 所示，QUAL 的规模在此期间保持了稳定，而同期 SPY（SPDR S&P 500 ETF）规模下降幅度较大，这进一步说明了质量因子的防御特性已经得到投资者的广泛认可。2020 年 4 月以来，质量指数相对大盘和全市场仍然有一定超额，这巩固了质量投资在投资者资产配置中的地位。质量指数 ETF 成为追求长期稳定回报和风险管理的重要工具。随着市场对质量因子重要性的不断认识和重视，质量指数 ETF 有望继续吸引更多投资者的关注，并在全球投资领域扮演更加关键的角色。

图表 6: iShares MSCI USA Quality Factor ETF (QUAL) 收盘价 (元), MSCI 美国可投资指数收盘价 (元) 和标普 500 指数收盘价 (元)



资料来源: Wind, 华证指数 2019年10月31日至2024年6月25日

图表 7: iShares MSCI USA Quality Factor ETF (QUAL) (亿元, 左轴) 和 SPDR S&P 500 ETF (SPY) (亿元, 右轴) 总规模



资料来源: Wind, 华证指数 2019年10月31日至2024年6月25日

## 参考文献

- Asness, C. S., Frazzini, A., & Pedersen, L. H. (2019). Quality minus junk. *Review of Accounting studies*, 24(1), 34-112.
- Bun, J., Allez, R., Bouchaud, J. P., & Potters, M. (2016). Rotational invariant estimator for general noisy matrices. *IEEE Transactions on Information Theory*, 62(12), 7475-7490.
- Frazzini, A., Kabiller, D., & Pedersen, L. H. (2018). Buffett's alpha. *Financial Analysts Journal*, 74(4), 35-55.
- Yin, L., & Liao, H. (2020). Firm's quality increases and the cross-section of stock returns: Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, 66, 228-243.
- 胡熠, & 顾明. (2018). 巴菲特的阿尔法: 来自中国股票市场的实证研究. *管理世界*, 8, 41-54.