

基于双固定效应模型研究ESG评级分歧对股票定价效率的影响

徐一博, 徐佳文*

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年10月22日; 录用日期: 2024年11月16日; 发布日期: 2024年11月29日

摘要

近些年来, 在全球范围内, 政府和监管机构越来越强调ESG标准。随着国家对可持续发展的重视, 越来越多的上市公司开始披露ESG信息, 各种评级机构也开始出现, 上市公司因此拥有多个ESG评级, 这会对股价定价效率产生影响。本文运用中国A股上市公司2018年~2023年的数据样本, 使用时间、行业双固定效应模型来考察ESG评级分歧与股票定价效率的关系。研究发现, ESG评级分歧显著增加了股价同步性, 降低了股票定价效率。此外, 机制检验结果表明ESG评级分歧的增大会使上市公司年报语调变得消极, 进而降低股票定价效率。本文的结论证明建立统一的ESG标准很有必要, 它可以确保企业提供一致、透明的信息, 使投资者更清楚地了解各企业在环境、社会和治理方面的表现, 进而做出更明智的投资决策, 推动股票定价效率的提升。

关键词

ESG评级分歧, 股票定价效率, 年报语调

Study on the Impact of ESG Rating Divergences on Stock Pricing Efficiency Based on a Double Fixed Effects Model

Yibo Xu, Jiawen Xu*

Business School, University of Shanghai for Science & Technology, Shanghai

Received: Oct. 22nd, 2024; accepted: Nov. 16th, 2024; published: Nov. 29th, 2024

Abstract

In recent years, governments and regulatory bodies worldwide have increasingly emphasized ESG

*通讯作者。

文章引用: 徐一博, 徐佳文. 基于双固定效应模型研究 ESG 评级分歧对股票定价效率的影响[J]. 理论数学, 2024, 14(11): 212-228. DOI: 10.12677/pm.2024.1411390

standards. With the growing national focus on sustainable development, more publicly listed companies have begun disclosing ESG information, and various rating agencies have emerged. As a result, companies often have multiple ESG ratings, which can impact stock pricing efficiency. Using a sample of Chinese A-share listed companies from 2018 to 2023, this paper employs a time- and industry-fixed effects model to investigate the relationship between ESG rating divergences and stock pricing efficiency. The study finds that ESG rating divergences significantly increase stock price synchronicity and reduce stock pricing efficiency. Furthermore, mechanism testing reveals that increased ESG rating divergences lead to a more negative tone in annual reports, further diminishing stock pricing efficiency. The findings of this study highlight the necessity of establishing a unified ESG standard, ensuring consistent and transparent information disclosure from companies. This would enable investors to better understand the environmental, social, and governance performance of different firms, make more informed investment decisions, and improve stock pricing efficiency.

Keywords

ESG Rating Divergences, Stock Pricing Efficiency, Annual Report Tone

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

ESG 评级是 ESG 相关研究和决策的数据基础, 大量的学术研究和业界评价用 ESG 评级来衡量 ESG 表现。ESG 作为信息中介, 可以通过提供关于企业社会责任和可持续发展能力的额外信息, 降低市场摩擦, 减轻信息不对称, 从而提升股票市场的特质信息含量。同时, 良好的 ESG 表现还能够建立市场信心与良好的公众形象, 从而有助于增加股票市场信息传递效率与信息含量, 提高股票市场定价效率。从 2008 年起, 上海证券交易所要求符合条件的上市公司披露环境信息和社会责任报告, 该要求旨在规范上市公司在环境和社会责任方面的信息披露, 鼓励上市公司更全面、更透明地向投资者和社会公众披露企业在环境和社会责任方面的表现, 以此提高企业的透明度和责任感。近十年来, 全球多个国家陆续出台了多项监管政策, 以优化 ESG 投资的信息披露制度, 越来越多的证券交易所也开始鼓励上市公司披露 ESG 信息。根据可持续证券交易所倡议组织(SSE)的数据显示, 截至 2022 年 8 月, 全球共有 118 家证券交易所加入了 SSE, 有 32 家证券交易所要求在注册上市的时候提供 ESG 报告。在全球可持续发展理念日益深入人心的背景下, ESG 已成为增强企业长期竞争力、降低风险并助力全球可持续发展的重要支柱。而 ESG 评级机构是专门评估公司在环境(Environmental)、社会(Social)和公司治理(Governance)方面表现的组织。这些机构通过收集、分析和评分来衡量企业在可持续发展和社会责任方面的表现。ESG 评级在投资领域扮演着重要角色, 帮助投资者了解公司在非财务领域的风险和机会, 以支持负责任的投资决策。例如, 评估企业在环境保护、能源使用、碳排放、水资源管理等方面的表现; 关注企业在社会责任、劳工待遇、多样性与包容性、人权等方面的表现; 考察企业的治理结构、管理层的透明度等等。但是, 随着更多的机构开展 ESG 评级业务, 不同评级机构在信息搜集渠道及指标测量方法等方面存在较大差异, 致使同一家公司存在明显的 ESG 评级分歧现象, 这可能会对 ESG 评级数据的使用者造成较大困扰, 甚至导致以 ESG 为导向的实践行为出现偏差。

公司 ESG 相关研究已成为热点话题, 学者们从诸多方面进行过探索。相关文献大多数集中在 ESG 对公司绩效、融资成本以及股价波动方面的影响。然而, 在学术界, ESG 评级分歧仍是一个新兴领域, 且现有研究主要集中于 ESG 评级分歧的形成原因, 对于其后果的研究仍属于起步阶段, 并且鲜有研究提及

ESG 评级分歧对于股票定价效率的影响。

基于此, 本文从 ESG 评级分歧视角出发, 探讨其对股票定价效率的影响, 这对提升中国资本市场 ESG 信息披露规范和评级体系建设具有重大的参考价值, 也对投资者决策、公司治理以及政府监管提供一定的参考意义。

2. 文献综述

(一) ESG 评级分歧

目前, 在学术界关于 ESG 评级分歧的研究比较少, 文献大多关注的是 ESG 评级分歧产生的原因与 ESG 评级分歧产生的后果。关于 ESG 评级产生分歧的主要原因, 是 ESG 评级缺乏统一的评级标准, 存在一定的模糊性和主观性不同的评级机构, 对这些标准有不同的解读和定义。袁蓉丽等(2022) [1]认为 ESG 评级分歧是由于 ESG 测量方法不统一导致的, 虽然各种评级方法综合考量了 E、S、G 三个维度, 但子类所包含的具体内容目前还未统一, 造成目前企业 ESG 评级分歧现象广泛存在。FlorianBerg 等(2022) [2]的研究将 ESG 评级分歧分为范围、权重和度量三个元素。范围和权重反映了 ESG 评级打算衡量的内容, 而度量则反映了它如何被衡量。研究结果显示度量分歧是 ESG 评级分歧的主要驱动因素。Kimbrough 等(2022) [3]研究发现自愿发布 ESG 报告的公司, ESG 评级机构之间的分歧较小, 特别是关于环境和社会维度的披露有助于减少公司在这些维度上的评级分歧。同时, 研究还发现较长的报告与评级机构之间分歧的减少相关, 而使用较为积极的语气的报告则与分歧加剧相关。而 Christensen 等(2022) [4]认为, ESG 披露的信息越多, 评级分歧也就越大, 评级机构对 ESG 表现非常好或者非常差的公司还会产生更多的分歧。Lopez 等(2020) [5]、Abhayawansa 等(2021) [6]认为, ESG 评级机构评分流程的透明度较低, 增加了信息的模糊性。Dane 等(2022) [7]以美国公司为样本, 进一步研究发现公司更多的 ESG 信息披露会为评级机构提供更多使他们产生分歧的信息, 从而提升了该公司的 ESG 评级分歧。

关于 ESG 评级分歧产生的经济后果, 现有文献大多认为企业 ESG 评级分歧存在一定弊端, 会降低企业 ESG 表现的投资价值。其一, ESG 评级分歧会影响 ESG 表现信息的质量。Chatterji 等(2016) [8]认为, ESG 评级分歧会降低企业 ESG 表现信息的可信度, 削弱企业 ESG 表现释放的积极信号。刘向强等(2023) [9]以中国 A 股上市企业为样本, 发现当前 ESG 评级分歧存在“噪音效应”, 会进一步提升企业与外部利益相关者的信息不对称程度, 降低资本市场定价效率。其二, ESG 评级分歧会降低企业管理层治理能力。Chatterji 等(2016) [8]研究发现, ESG 评级分歧会对公司管理者决策产生影响, 如加大管理者判断 ESG 评级差异产生。Avramov 等(2022) [10]的研究显示, ESG 不确定性会使 CAPM 阿尔法(超额收益)和有效贝塔(风险系数)双双上升, ESG 评级不确定性会降低投资者对股票的需求, 尤其是对受规范约束的机构投资者在其 ESG 投资中的需求。Christensen 等(2022) [4]认为 ESG 评级分歧会使上市公司更难获得外部融资, 更加依赖于内部资金。

(二) 股票定价效率

关于股价同步性的概念, 是由 Roll 率先提出。Roll (1988) [11]发现市场和行业因素只能解释个股收益率波动的一小部分, R^2 的差异可能因为公司的特质性信息的存在或其他偶然并与具体信息无关的因素所导致, 即市场信息的增多会增加股价同步性。Morck 等(2000) [12]研究发现, GDP 较高的经济体中的股票价格呈现出相对较低的同步性, 正如 Roll 的研究所指出的, 股票一起波动的程度取决于公司层面和市场层面信息在股票价格中反映出的相对比例。由于缺乏投资者保护, 知情交易受到阻碍, 股价中难以体现公司的特质信息。王亚平等(2009) [13]发现, 在我国的新兴市场中, 股价的形成受到噪声推动, 股价同步性与信息透明度和市场信息效率呈现高度正相关关系。

关于股票定价效率的影响因素, 目前已有文献主要聚焦于公司信息披露与投资者行为两个方面。首

先在公司信息披露方面, Jin & Myers (2006) [14]基于多个国家股票交易市场的实证研究证明, 公司信息披露程度越高, 则公司的股票价格同步性越低。French & Roll (1986) [15]认为公司基本面信息与市场层面信息将影响股票价格走势, 当市场层面因素为主导时, 股票价格同步性较高; 当公司层面的基本面信息为主导时, 股票价格的变动呈现异质性。游家兴(2012) [16]认为, 上市公司自身信息透明度的提高, 将有利于降低该公司的股票价格同步性, 即更多来自公司层面的信息将被反映在股票价格中, 从而呈现出与整个市场的表现不同的走势, 即具有一定的异质性。

其次, 关于在投资者行为对股票定价效率方面, 美股的交易数据表明不同投资者的交易行为, 能够使股票价格反映出公司特质信息, 进而能够提高股票价格的定价效率[17] (Piotroski & Roulstone, 2004)。

(三) ESG 评级对股票定价效率的影响

现有研究发现, ESG 不仅向市场传递了公司非财务绩效, 为投资者提供公司可持续发展能力的增量信息, 同时影响着公司的社会声誉和公众形象。

陈宏韬等(2024) [18]研究表明, ESG 评级分歧放大了公司股价同步性, 即当公司 ESG 评级分歧度越大时, 机构投资者持股比例下降, 并且个体投资者在股吧中的正面和负面评论数量均增加, 公司股价同步性越高, 股票的定价效率越低。Xu 等(2022) [19]指出, ESG 表现良好的企业具有更高的道德资本和声誉资本, 有利于在利益相关者中树立一个正面的企业形象, 削弱负面信息对公司股价的冲击, 从而影响股票市场定价。

(四) 文献评述

总结上述关于 ESG 评级分歧与股票定价效率的文献后发现, 现阶段对于这方面的研究取得一定的进展和成效, 越来越多的国内外学者开始重视 ESG 领域, 为理论的发展提供了丰富的基础, 也对 ESG 实践和发展起到推动作用, 但仍存在一部分问题需要进一步研究和讨论, 尤其是关于 ESG 评级分歧对股票定价效率的影响, 这方面的研究仍然较少。ESG 评级分歧通过何种机制影响的股票定价效率, 又会产生什么影响, 还需要结合实际情况进行分析。本文以 A 股上市公司的数据为具体研究案例, 通过年报语调的角度去展开讨论。

3. 理论分析与研究假设

(一) ESG 评级分歧与股票定价效率

ESG 信息往往分散且难以量化, 企业发布的可持续性报告不完整, 并且随着全球对环境、社会和治理问题关注的提升, 投资者越来越重视企业的可持续发展表现。ESG 评级机构提供的评级能够帮投资者识别和评估企业在这些领域的表现, 从而辅助决策, 所以 ESG 评级机构逐渐变为重要的信息中介。关于不同评级机构造成的 ESG 评级分歧会对股票定价效率产生何种影响, 本文从两个方面进行讨论。

一方面, ESG 评级分歧意味着不同评级机构对同一企业的 ESG 表现得出不同的评价, 这会导致投资者在解读和反应这些评级信息时出现分歧。由于 ESG 信息通常不如财务信息透明且容易验证, 评级的分歧使得投资者无法形成统一的预期。这种信息不对称和不一致性导致投资者无法精准判断个股的真实价值, 进而加剧了市场的噪音。并且根据史永等(2014) [20]的研究, 当获取公司信息的成本过高时, 投资者将不再区分噪音与真实信息。周泽将等(2023) [21]发现, ESG 评级出现差异使单一的评级结果不能准确反映企业的真实情况, 整体削弱了 ESG 评级信息的有效性。当市场充满大量不一致的信息时, 投资者可能会更依赖市场整体趋势来进行决策, 而非企业的具体基本面。这种情况导致个股价格更多地受到市场整体波动的影响, 股价同步性上升, 定价效率会下降。

在信息分歧的背景下, 噪音交易者(即根据非基本面因素进行交易的投资者)往往会加剧市场波动。他们可能基于情绪、市场传闻或错误解读评级信息进行交易, 而不是基于企业的实际 ESG 表现。ESG 评级

分歧通过增加信息不一致性、放大噪音交易、降低公司特定信息的权重以及通过机构投资者行为等途径, 导致市场整体趋势对股价的影响加大, 进而推动股价同步性上升, 股票定价效率下降。基于此, 本文提出如下假设:

H1: ESG 评级分歧降低了股票定价效率。

另一方面, ESG 评级分歧反映了不同评级机构对同一企业的环境、社会和治理表现的不同解读和评估。这种分歧本质上是多维度的信息披露, 投资者可以根据不同机构提供的多样化分析, 对企业进行更为深入地理解。徐高彦等(2022) [22]发现, 当分析师之间分歧越大, 意味着他们处理、加工的特质信息量越多, 资本市场股票价格的信息含量也就更丰富[23] (朱红军等, 2007), 更为全面地展示公司真实的面貌, 传递特质信息的含量会更多。并且评级的分歧促使了投资者从不同角度解读公司 ESG 表现, 这增加了个股特定的信息含量, 从而降低了股价对市场整体信息的依赖性, 导致股价同步性下降, 股票定价效率上升。基于此, 本文提出如下假设:

H2: ESG 评级分歧提高了股票定价效率。

(二) 年报语调的中介效应

根据徐祥兵等(2023) [24]研究结果所示, ESG 表现越好的上市公司, 年报文本语调就越积极。而当 ESG 评级发生分歧时, 年报语调就会发生变化。究其原因主要有以下几点: 其一, ESG 评级机构依据不同的标准体系对企业进行评估, 导致企业的 ESG 评级结果可能存在较大分歧。这种分歧会增加投资者、监管机构以及公众对企业的质疑, 认为企业在环境、社会责任或公司治理方面存在不一致或不透明的问题。当评级分歧较大时, 企业可能会感受到更多的外部压力, 特别是在公开披露年报时, 管理层需要回应来自多个方向的质疑。这种压力往往导致年报的语调更加谨慎或消极, 因为企业在应对分歧时, 可能需要强调风险、解释矛盾, 并提供更多的披露, 以避免更大的争议。其二, 资本市场越来越重视 ESG 因素, 许多投资机构依据 ESG 评级作出投资决策。ESG 评级存在分歧可能导致投资者的信心动摇, 甚至出现抛售。为了应对这种潜在的市场波动, 年报中的语调通常会趋向谨慎和消极, 以警告潜在的市场风险, 并避免不切实际的乐观预期。这种不确定性让公司管理层在年报中不得不平衡乐观和悲观的表述, 避免夸大其词或引发更大的市场波动, 因此语调可能变得更为消极。其三, ESG 评级涉及的数据复杂且多元化, 涉及财务、非财务指标的综合分析, 而不同的评级机构使用不同的评价模型、数据源、权重设置等。这种复杂性使得管理层在报告中描述 ESG 表现时需要去解释这些分歧。这些额外的解释工作和对透明度的要求, 可能使年报的语调更加保守甚至消极, 而消极的年报语调往往反映了企业对未来经营状况和风险的谨慎态度, 这可能会减少公司在年报中传递的个性化信息, 例如独特的战略计划、创新产品等, 而更多关注整体市场风险或宏观经济环境等共性因素, 从而导致股价同步性上升, 股票定价效率下降。

基于上述内容, 本文提出如下假设:

H3: ESG 评级分歧的增加会导致年报语调变得消极, 从而降低股票定价效率。

4. 研究设计

(一) 数据来源与处理

本文选用 2018~2023 年 A 股上市公司为研究样本, 并对样本进行了以下筛选: 剔除金融业的上市公司样本; 剔除 ST 和 *ST 的样本; 保留有两家或两家以上评级的上市公司; 剔除主要解释变量和控制变量数据缺失的样本。为消除极端值影响, 本文对所有连续型变量进行了上下 1% 的缩尾处理。ESG 评级数据、财务数据和其他变量数据来源于国泰安数据库与 CNRDS 数据库。

(二) 模型的构建

为检验 ESG 评级分歧对上市公司股票定价效率的影响, 本文构建以下模型进行检验:

$$SYNCH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESGdivergence_{i,t} + \beta_2 Controls_{i,t} + \beta_3 Year_t + \beta_4 Industry_j + \varepsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

在该模型中, $SYNCH$ 代表股价同步性, $ESGdivergence$ 代表 ESG 评级分歧。 $\beta_0 > 0$, 代表支持假设 H1; $\beta_1 < 0$, 则代表支持假设 H2。 $Controls$ 为控制变量, $\varepsilon_{i,j,t}$ 为随机误差项。此外, 模型还控制了年份固定效应和行业固定效应。

(三) 变量的定义

1) 解释变量: ESG 评级分歧。用华证、万得、富时罗素、商道融绿 4 家 ESG 评级机构对同一家公司评级分数的标准差作为 ESG 评级分歧的测度指标。由于华政 ESG 评级体系给予被评主体“AAA~C”九档评级, ESG 得分介于 0~100 分之间, 故将数据进行缩小 10 倍的处理; 富时罗素评级体系的评级区间是 0~5, 本文进行数值乘 2 倍的处理。万得与商道融绿评级体系的评级区间均为 0~10。

2) 被解释变量: 股票定价效率。参考张延良等(2022) [25]和钟覃琳等(2018) [26]的研究, 构造本文股票定价效率指标, 具体构造步骤如下:

$$r_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 r_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

在公式中, $r_{i,t}$ 和 $\varepsilon_{i,t}$ 分别代表第 t 期上市公司 i 的股票收益率和市场的收益率, $\varepsilon_{i,t}$ 代表回归残差。通过公式(1)进行拟合回归, 得到的拟合优度(R^2)反映的是上市公司股票价格变动可以被市场波动所解释的程度, 即个股与市场“同涨同跌”的程度。本文参考黄俊等(2014) [27]的研究, 将得到的拟合优度(R^2)进行公式(3)对数化处理使其服从正态分布, 便得到股价同步程度指标 $SYNCH$ 。

$$SYNCH_{i,t} = \ln\left(\frac{1 - R_{i,t}^2}{R_{i,t}^2}\right) \quad (3)$$

$SYNCH$ 与 R^2 呈正向相关, $SYNCH$ 的值越大, 代表市场中股价同涨同跌的现象越来越严重, 个股的价格变动难以被其特质信息所解释, 造成股价同步性提升, 股票定价效率下降。

3) 中介变量: 年报语调。关于年报语调, 参照曾庆生等(2018) [28]的研究, 以 Loughran and McDonald (2011)提供的金融情感英文词汇列表为基础, 根据有道词典和金山词霸对 LM 词典中的英文词汇进行了翻译, 只保留与英文词汇表达的中文情感最相关的中文词汇, 构建了年报语调指标 LM_Tone1 和 LM_Tone2。LM_Tone1 表示该年报内积极词汇数与消极词汇数之差占年报总词汇数的比例, LM_Tone2 的含义为: (积极词汇数 - 消极词汇数)/(积极词汇数 + 消极词汇数)。LM_Tone1 和 LM_Tone2 的值越大, 代表年报文本信息语气越积极。

4) 控制变量: 本文参考刘向强等(2023) [9]、伊志宏等(2019) [29]的研究, 综合考虑 ESG 特点与股票定价效率的影响因素, 主要从公司财务状况和股权结构两方面对相关变量进行控制, 加入了如下控制变量: 总资产收益率、公司规模、资产负债率、账市比、公司年龄、第一大股东持股比例。具体变量定义如表 1 所示。

Table 1. Definition and description of main variables

表 1. 主要变量定义及说明

类型	名称	符号	测量方式
因变量	股票定价效率	$SYNCH$	根据个股收益率与市场收益率回归计算得到
自变量	ESG 评级分歧	$ESGdivergence$	华证、万得、富时罗素、商道融绿 4 家 ESG 评级机构对同一家公司评级分数的标准差
自变量	总资产收益率	Roa	上市公司的净利润与总资产之比
	公司规模	$Size$	上市公司总资产的自然对数

续表

控制变量	资产负债率	<i>Lev</i>	上市公司的总负债与总资产之比
	账面市值比	<i>Mb</i>	上市公司账面价值与市场价值之比
	公司年龄	<i>Age</i>	公司上市至今的年限
	第一大股东持股比例	<i>Ihr</i>	上市公司第一大股东持股数占总股数的比例

5. 实证结果

(一) 描述性统计

下表 2 报告了主要变量的描述性统计结果, 最后得到 20,686 个观测值。其中被解释变量股价同步性 (SYNCH) 的均值为 -3.986, 标准差为 3.707, 由此可知不同上市公司的股票定价效率存在显著差异; 而解释变量 ESG 评级分歧 (*ESGdivergence*) 的均值为 1.016, 最小值仅为 0.00471, 最大值则有 3.330, 说明中国 A 股上市公司的 ESG 评级结果存在较大的分歧。资产负债率 (*Lev*) 均值为 0.41, 表明样本中企业资产负债总体结构较为合理, 企业整体发展趋势平稳。第一大股东持股比例 (*Ihr*) 最小值为 1.84%, 而最大值为 90%, 说明上市公司股权集中度不同。另外, 主要变量的描述性统计与现有研究并未出现较大差异, 其他控制变量的数据可见下表 2。

Table 2. Descriptive statistics of main variables

表 2. 主要变量的描述性统计

Variable	N	mean	sd	min	max
<i>Roa</i>	20,686	0.0496	0.0747	-0.251	0.270
<i>Size</i>	20,686	22.35	1.315	19.94	26.43
<i>Lev</i>	20,686	0.410	0.197	0.0596	0.904
<i>Mb</i>	20,686	0.649	0.255	0.125	1.229
<i>Age</i>	20,686	21.32	5.863	9	39
<i>Ihr</i>	20,686	0.328	0.147	0.0184	0.900
<i>ESGdivergence</i>	20,686	1.016	0.496	0.00471	3.330
<i>SYNCH</i>	20,686	-3.986	3.707	-18.32	0.841

(二) 相关性分析

为了确保后续的基准回购有意义, 本节对主要的变量进行相关性分析, 结果如表 3 所示。

Table 3. Correlation analysis of main variables

表 3. 主要变量的相关性分析

VARIABLES	SYNCH	<i>ESGdivergence</i>	<i>Roa</i>
<i>SYNCH</i>	1.000		
<i>ESGdivergence</i>	0.022***	1.000	
<i>Roa</i>	-0.043***	-0.014**	1.000
<i>Size</i>	0.076***	0.177***	0.084***
<i>Lev</i>	0.039***	0.083***	-0.269***
<i>Mb</i>	0.168***	-0.076***	-0.144***
<i>Age</i>	0.021***	0.053***	-0.062***
<i>Ihr</i>	0.011*	-0.004	0.170***

续表

	<i>Size</i>	<i>Lev</i>	<i>Mb</i>	<i>Age</i>	<i>Ihr</i>
<i>Size</i>	1.000				
<i>Lev</i>	0.483***	1.000			
<i>Mb</i>	0.519***	0.341***	1.000		
<i>Age</i>	0.199***	0.159***	0.134***	1.000	
<i>Ihr</i>	0.181***	0.020***	0.162***	-0.039***	1.000

注: ***表示系数在 1%的水平下显著, **表示在 5%的水平下显著, *表示在 10%的水平下显著(下同)。

观察表中数据可知, ESG 评级分歧(*ESGdivergence*)与股价的同步性指标(*SYNCH*)在 1%水平下显著为正, 故初步判断 ESG 评级分歧与股票定价效率是负相关的。另外, 选取的控制变量总资产收益率(*Roa*)、公司规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、账面市值比(*Mb*)、公司年龄(*Age*)均与股价的同步性指标在 1%水平下显著, 第一大股东持股比例(*Ihr*)也在 10%水平下显著, 证明控制变量的选取比较合理。此外, 各变量之间相关系数的绝对值均小于 0.52, 说明本文样本不存在严重的多重共线性。

(三) 多元回归结果

本文采用面板数据时间、行业双固定效应模型对 ESG 评级分歧与股票定价效率的关系进行分析。表 4 报告了 ESG 评级分歧与股价同步性指标的基准回归结果。第(1)列是未加入控制变量但控制行业和年度的回归结果, *ESGdivergence* 的系数为 0.108, 在 5%的水平上显著; 第(2)列是加入控制变量并控制行业和年度的回归结果, *ESGdivergence* 的系数为 0.102, 亦在 5%的水平上显著, 说明 ESG 评级分歧越大, 其股价的同步程度越高, 股票定价效率也就越低。上述结果说明 ESG 评级分歧进一步加剧了中国上市公司与投资者之间的信息不对称程度, 阻碍公司层面特质信息融入股价, 进而提高了股价同步性, 降低了股票定价效率, 支持假设 H1。

Table 4. Benchmark regression

表 4. 基准回归

	(1)	(2)
VARIABLES	SYNCH	SYNCH
<i>ESGdivergence</i>	0.108** (0.049)	0.102** (0.050)
<i>Roa</i>		-1.725*** (0.359)
<i>Size</i>		0.118*** (0.026)
<i>Lev</i>		-0.692*** (0.153)
<i>Mb</i>		1.857*** (0.125)
<i>Age</i>		0.011** (0.004)

续表

<i>Ihr</i>		-0.211 (0.170)
<i>Constant</i>	-4.095*** (0.055)	-7.721*** (0.514)
<i>Observations</i>	20,684	20,684
<i>R-squared</i>	0.183	0.200
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

(四) 机制检验

本文选取了年报语调作为中介变量, 并且借鉴了江艇(2022) [30]的中介效应分析方法进行研究。前文通过理论分析说明了 ESG 评级分歧对股票定价效率的影响, 理论分析指出 ESG 评级分歧的增大会降低年报语调的积极性, 从而增加股价同步性, 降低股票定价效率。下文开始展开论证。

与标准化的数字信息相比, 文本信息在年报信息披露中占比更大, 其表达形式和信息含量都很丰富, 尤其是在中国这样高语境传播环境中, 文本信息的研究价值更突出, 而语调就是文本信息研究中最重要和最基本的特征之一。大量研究表明, 文本语调具有积极的信号作用。管理层语调可以为信息使用者提供增量信息。积极的文本语调可以不仅有效预测企业未来业绩, 为投资者提供决策有关的增量信息, 且具有一定的可信度(谢德仁等, 2015) [31]。因此, 更积极的年报语调可能会向投资者传递更多有价值的公司信息, 如管理层对未来的预期、潜在的增长机会等。信息透明度的提升会增加市场对公司特有信息的重视, 从而降低股价同步性, 提升股票定价效率。除此之外, 当年报语调过于正面或乐观时, 市场投资者可能产生不同的解读。一些投资者可能认为公司未来的业绩会大幅提升, 进而积极买入股票; 而另一些更谨慎的投资者可能质疑企业是否存在过于乐观的倾向, 甚至怀疑企业是否在掩盖潜在问题。因此, 不同投资者对相同信息的解读分歧会导致市场反应不一致, 进而降低股价同步性。

因此, 如果 ESG 评级分歧的增大能够使年报语调变得消极, 即可说明年报语调是 ESG 评级分歧降低股票定价效率的重要影响机制。例如, 余海宗等(2021) [32]发现, 年报语调可以降低股价同步性, 提高资本市场定价效率。本文构建了年报语调指标 LM_Tone1 和 LM_Tone2。表 5 的第(2)列和第(3)列展示了 ESG 评级分歧对年报语调的影响, ESGdivergence 的系数分别是-0.001 和-0.004, 且均在 1%的水平上显著, 证明 ESG 评级分歧能够有效抑制年报语调的积极性, 进而提升股价同步性, 降低股票定价效率, 验证了假设 H3。

(五) 稳健性检验

1、工具变量法

股票定价效率低, 代表股价同步性高, 也就意味着股票的价格波动与市场整体或行业的价格波动具有较高的联动性。即股票的涨跌与市场整体走势之间高度相关, 而股票的特质性信息含量较小。此时各个 ESG 评级机构在获取信息、分析和评估方法上的差异会更明显。例如, 在缺乏详细的特质信息时, 评级机构可能需要依赖更多的主观判断或使用行业平均数据进行推测, 这会导致不同机构之间的评级出现较大差异。也就说明前文的结论可能存在反向因果导致的内生性问题。本文借鉴王化成等(2017) [33]的研究, 采用同年度同行业其他公司 ESG 评级分歧的均值作为工具变量。表 6 展示了使用工具变量的回归结果。可以看到, 在“识别不足检验”中, LM 统计量为 459.859, p 值为 0.0000, 拒绝“识别不足”的假设; 进行弱工具变量检验时, Kleibergen-PaaprkWaldF 统计量为 733.401, 大于 10%水平上的临界值, 拒

绝“弱工具变量”的假设。以上结果说明本文所选取的工具变量有效。在控制了内生性后, *ESGdivergence* 的系数在 1% 的水平上显著为正, 证明 ESG 评级分歧确实会增加股价同步性, 降低股票定价效率。

Table 5. Regression results of the mediating effect of annual report tone
表 5. 年报语调的中介效应回归结果

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	SYNCH	LM_Tone1	LM_Tone2
<i>ESGdivergence</i>	0.102** (0.049)	-0.001*** (0.000)	-0.004*** (0.001)
<i>Roa</i>	-1.725*** (0.358)	0.017*** (0.001)	0.122*** (0.006)
<i>Size</i>	0.118*** (0.026)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)
<i>Lev</i>	-0.692*** (0.154)	-0.004*** (0.000)	-0.031*** (0.003)
<i>Mb</i>	1.857*** (0.125)	-0.001*** (0.000)	-0.007*** (0.002)
<i>Age</i>	0.011** (0.004)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
<i>Ihr</i>	-0.211 (0.171)	-0.003*** (0.000)	-0.024*** (0.003)
<i>Constant</i>	-7.721*** (0.518)	0.007*** (0.001)	0.050*** (0.010)
<i>Observations</i>	20,684	20,684	20,684
<i>R-squared</i>	0.200	0.226	0.229
<i>Year</i>	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES

Table 6. Instrumental variable method
表 6. 工具变量法

	(1)	(2)
	First	Second
VARIABLES	<i>ESGdivergence</i>	SYNCH
<i>IV</i>	0.983*** (27.08)	
<i>Roa</i>	-0.653*** (-10.28)	-1.179*** (-3.05)
<i>Size</i>	0.122*** (22.90)	0.012 (0.33)

续表

<i>Lev</i>	0.023 (0.72)	-0.723*** (-4.62)
<i>Mb</i>	-0.428*** (-17.92)	2.234*** (13.73)
<i>Age</i>	0.002** (2.42)	0.008** (1.97)
<i>Ihr</i>	-0.004 (-0.10)	-0.215 (-1.25)
<i>ESGdivergence</i>		0.966*** (4.16)
<i>LM</i>	LM = 459.859 P = 0.0000	
<i>F</i>	733.401	
<i>Observations</i>	20,684	20,684
<i>R-squared</i>		0.007
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

2、替换解释变量与被解释变量

为了进一步验证研究结果的可靠性, 本文选择替换解释变量与被解释变量来进行检验。表 7 展示了回归结果, 该表显示在更换了股票定价效率的度量指标后, *ESGdivergence* 的系数为 0.003, 在 10% 的水平上显著; 更换 *ESGdivergence* 的度量指标后, *ESGdivergence2* 的回归系数为 0.044, 在 5% 的水平上显著, 均进一步支持了文章的核心结论。

Table 7. Substitution variables

表 7. 替换变量

	(1)	(2)
VARIABLES	SYNCH2	SYNCH
<i>ESGdivergence</i>	0.003* (0.002)	
<i>Roa</i>	0.043*** (0.014)	-1.720*** (0.358)
<i>Size</i>	-0.023*** (0.001)	0.103*** (0.029)
<i>Lev</i>	0.045*** (0.006)	-0.669*** (0.155)
<i>Mb</i>	-0.013*** (0.005)	1.879*** (0.127)

续表

<i>Age</i>	-0.001*** (0.000)	0.010** (0.004)
<i>Ihr</i>	0.039*** (0.006)	-0.218 (0.171)
<i>ESGdivergence2</i>		0.044** (0.021)
<i>Constant</i>	0.843*** (0.021)	-7.382*** (0.566)
<i>Observations</i>	20,684	20,684
<i>R-squared</i>	0.311	0.200
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

3、重新选择时间窗口

主回归的样本区间为 2018 年~2023 年, 考虑到 2020 年疫情的爆发对整个宏观经济、行业和公司层面都带来了广泛的冲击, 同时对股价产生一定的影响, 本文剔除 2020 年的数据, 并保留 2021 年~2023 年的数据用模型(1)进行回归。结果如表 8 所示, *ESGdivergence* 的系数分别是 0.181 和 0.327, 均在 1% 的水平上显著为正, 证明结论是稳健的。

Table 8. Changing the sample interval
表 8. 改变样本区间

VARIABLES	(1)	(2)
	剔除 2020 年	2021 年~2023 年
<i>ESGdivergence</i>	0.181*** (0.054)	0.327*** (0.082)
<i>Roa</i>	-2.080*** (0.383)	-1.138** (0.511)
<i>Size</i>	0.026 (0.028)	0.022 (0.036)
<i>Lev</i>	-0.632*** (0.163)	-0.445** (0.210)
<i>Mb</i>	2.106*** (0.135)	1.789*** (0.168)
<i>Age</i>	0.009* (0.005)	0.013** (0.006)
<i>Ihr</i>	-0.295 (0.182)	-0.256 (0.235)

续表

<i>Constant</i>	-5.787*** (0.557)	-6.470*** (0.713)
<i>Observations</i>	17,641	12,074
<i>R-squared</i>	0.228	0.191
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

(五) 异质性分析

1、产权性质

与国有企业相比,非国有企业的股东结构更加多样化,通常在信息披露和透明度方面存在一定的不足。国有企业受制于政府监管、社会责任压力,信息披露更为规范和充分,而非国有企业由于缺乏类似的外部强制监管,信息公开相对有限。当非国有企业的 ESG 评级存在显著分歧时,不同投资者可能会根据有限的信息做出不同的判断,导致市场预期出现分化。这种情况下,投资者可能更倾向于跟随整体市场的情绪或趋势,以降低风险,该企业的股价与市场整体走势更加趋同,股价同步性提高。另一方面,国有企业的治理结构较为特殊,通常会受到政府的直接或间接干预,且其主要战略目标有时不仅仅是追求利润最大化,还包括社会稳定、国家政策导向等其他目标。因此,即便 ESG 评级机构对国有企业的评估存在分歧,市场对其未来表现的预期依然较为稳定。相比之下,非国有企业的治理更具市场导向性,企业运营中更多依赖市场竞争和内部治理。因此,ESG 评级对非国有企业的影 响更为显著,因为这些企业的 ESG 表现直接影响其市场形象、融资能力和长期发展前景。当评级出现分歧时,市场的不确定性加大,投资者行为可能趋于一致化,推动股价同步性上升。

基于上述内容,本文预计在非国有企业中,企业 ESG 评级分歧对股价同步性的提升作用比国有企业更强。为了检验假设的正确性,本文将样本分为国有企业组和非国有企业组,并按照模型(1)进行分组回归。表 9 报告了分组回归后的结果,可以发现企业 ESG 评级分歧对股价同步性的提升作用仅在非国有企业这一组中显著,ESGdivergence 的系数为 0.188,在 1%的水平上显著。因此,企业 ESG 评级分歧在非国有企业中对股价同步性的提升作用更大。

Table 9. Equity Heterogeneity

表 9. 股权异质性

	(1)	(2)
	国有	非国有
VARIABLES	SYNCH	SYNCH
<i>ESGdivergence</i>	0.002 (0.091)	0.188*** (0.060)
<i>Roa</i>	-1.277 (0.821)	-1.789*** (0.405)
<i>Size</i>	-0.067 (0.049)	0.221*** (0.033)
<i>Lev</i>	-0.485* (0.289)	-0.821*** (0.184)

续表

<i>Mb</i>	1.756*** (0.242)	2.091*** (0.149)
<i>Age</i>	0.005 (0.008)	0.008 (0.005)
<i>Ihr</i>	0.037 (0.318)	-0.150 (0.210)
<i>Constant</i>	-3.355*** (0.983)	-10.119*** (0.660)
<i>Observations</i>	5992	14,690
<i>R-squared</i>	0.231	0.198
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

2、信息披露质量

根据现有研究发现, 信息披露质量提升会增加公司特质信息融入股价的程度, 进而增加由公司基本特征变化带来的股价波动, 使股票个体波动率变大(王亚平等, 2009) [13]。在信息披露质量较差的上市公司中, 管理层可能采用各种手段隐藏信息, 也有可能将信息表达得十分晦涩, 使投资者难以正确理解这些信息(何贤杰等, 2018) [34]。投资者难以通过公司公告、财务报告等信息来判断公司业绩, 反而更加依赖外部的信号如 ESG 评级。这时, 评级机构之间的分歧可能导致市场对公司的预期分散, 难以形成统一的判断。在信息不透明的环境下, 投资者倾向于关注整体市场信息或行业趋势, 不能有效地将信息汇总分析, 对公司进行准确定价, 导致公司股价的波动更多地反映宏观经济或行业变化, 而非公司自身的独立表现。公司层面的信息难以融入股价, 从而提高了股价同步性, 降低股票定价效率。

Table 10. KV value heterogeneity
表 10. KV 值异质性

	(1)	(2)
	KV 值高	KV 值低
VARIABLES	SYNCH	SYNCH
<i>ESGdivergence</i>	0.234*** (0.074)	-0.018 (0.068)
<i>Roa</i>	-1.234** (0.537)	-2.086*** (0.491)
<i>Size</i>	0.128*** (0.037)	0.118*** (0.043)
<i>Lev</i>	-0.904*** (0.233)	-0.505** (0.204)
<i>Mb</i>	1.910*** (0.177)	1.870*** (0.194)
<i>Age</i>	0.007 (0.006)	0.014** (0.006)

续表

<i>Ihr</i>	-0.372 (0.252)	-0.044 (0.230)
<i>Constant</i>	-8.170*** (0.730)	-7.563*** (0.836)
<i>Observations</i>	10,341	10,341
<i>R-squared</i>	0.189	0.216
<i>Year</i>	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES

基于上述内容, 本文推测在信息披露质量低的企业中, 企业 ESG 评级分歧对股价同步性的提升作用比信息披露质量高的企业更强。据此, 本文参考徐寿福等(2015) [35]的研究, 用 KV 值来度量信息披露质量。KV 指数越高, 代表上市公司信息披露质量越低, 将样本分为 KV 值高企业组和 KV 值低企业组, 并按照模型(1)进行分组回归。表 10 报告了分组回归后的结果, 可以发现企业 ESG 评级分歧对股价同步性的提升作用仅在 KV 值高的企业这一组中显著, 也即信息披露质量较差的一组。ESGdivergence 的系数为 0.234, 在 1%的水平上显著。因此, 企业 ESG 评级分歧在信息披露质量差的企业中对股价同步程度的提升作用更大。

6. 结论与建议

(一) 研究结论

本文以 2018~2023 年 A 股上市公司为样本, 采用年份、行业双固定效应模型, 研究了 ESG 评级分歧对股票定价效率的影响, 最终得出的结论如下:

1、ESG 评级分歧越大, 股票定价效率越低。该结论在经过一系列稳健性检验后依然成立。ESG 评级分歧可以被视为一种信息噪音, 它掩盖了与公司基本面相关的有价值的信息。投资者很难判断哪个评级更接近事实, 这增加了信息解读的复杂性, 使得股票价格难以准确反映公司实际的 ESG 表现。

2、通过机制检验发现, ESG 评级分歧一方面可以降低年报语调的积极性, 消极的文本语调不能有效预测企业未来的业绩, 从而不能为投资者提供决策有关的增量信息, 因此提升了股价同步性, 降低股票定价效率。

3、当上市公司为非国企或者信息披露质量差时, ESG 评级分歧对股票定价效率的抑制作用更加明显。其一, 非国有企业由于缺乏类似的外部强制监管, 信息公开相对有限。其二, 在信息不透明的环境下, 投资者倾向于关注整体市场信息或行业趋势, 不能有效分析信息, 从而对公司进行准确定价, 导致公司股价的波动更多地反映宏观经济或行业变化, 阻止公司层面的信息融入股价。

(二) 政策建议

根据本文的理论研究与实证结果, 为推动 ESG 体系建设更加完善和可持续发展献策。政府首先应积极参与国际 ESG 标准的制定与协调, 推动全球范围内的统一标准。目前, ESG 评级的标准多样化源于不同国家和地区的监管要求、文化差异和发展阶段的不同。为了减少评级分歧, 政府应通过国际合作机制, 参与制定统一的 ESG 信息披露框架, 确保全球市场有一致的评价, 在一定程度上降低因评级分歧对股票定价效率的影响。

参考文献

- [1] 袁蓉丽, 江纳, 刘梦瑶. ESG 研究综述与展望[J]. 财会月刊, 2022(17): 128-134.

- [2] Berg, F., Kölbel, J.F. and Rigobon, R. (2022) Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, **26**, 1315-1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- [3] Kimbrough, M.D., Wang, X., Wei, S. and Zhang, J. (2022) Does Voluntary ESG Reporting Resolve Disagreement among ESG Rating Agencies? *European Accounting Review*, **33**, 15-47. <https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2088588>
- [4] Christensen, D.M., Serafeim, G. and Sikochi, A. (2021) Why Is Corporate Virtue in the Eye of the Beholder? the Case of ESG Ratings. *The Accounting Review*, **97**, 147-175. <https://doi.org/10.2308/tar-2019-0506>
- [5] Lopez, C., Contreras, O. and Bendix, J. (2020) Disagreement among ESG Rating Agencies: Shall We Be Worried? MPRAPaper.
- [6] Abhayawansa, S. and Tyagi, S. (2021) Sustainable Investing: The Black Box of Environmental, Social, and Governance (ESG) Ratings. *The Journal of Wealth Management*, **24**, 49-54. <https://doi.org/10.3905/jwm.2021.1.130>
- [7] Christensen, D.M., Serafeim, G. and Sikochi, A. (2021) Why Is Corporate Virtue in the Eye of the Beholder? The Case of ESG Ratings. *The Accounting Review*, **97**, 147-175. <https://doi.org/10.2308/tar-2019-0506>
- [8] Chatterji, A.K., Durand, R., Levine, D.I. and Touboul, S. (2015) Do Ratings of Firms Converge? Implications for Managers, Investors and Strategy Researchers. *Strategic Management Journal*, **37**, 1597-1614. <https://doi.org/10.1002/smj.2407>
- [9] 刘向强, 杨晴晴, 胡珺. 企业 ESG 表现对股价同步性的影响[J]. 中国软科学, 2023(8): 108-120.
- [10] Avramov, D., Cheng, S., Lioui, A. and Tarelli, A. (2022) Sustainable Investing with ESG Rating Uncertainty. *Journal of Financial Economics*, **145**, 642-664. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.009>
- [11] Roll, R. (1988) R². *The Journal of Finance*, **43**, 541-566. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04591.x>
- [12] Morck, R., Yeung, B. and Yu, W. (2000) The Information Content of Stock Markets: Why Do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements? *Journal of Financial Economics*, **58**, 215-260. [https://doi.org/10.1016/s0304-405x\(00\)00071-4](https://doi.org/10.1016/s0304-405x(00)00071-4)
- [13] 王亚平, 刘慧龙, 吴联生. 信息透明度、机构投资者与股价同步性[J]. 金融研究, 2009(12): 162-174.
- [14] Jin, L. and Myers, S. (2006) R² around the World: New Theory and New Tests. *Journal of Financial Economics*, **79**, 257-292. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.11.003>
- [15] French, K.R. and Roll, R. (1986) Stock Return Variances: The Arrival of Information and the Reaction of Traders. *Journal of Financial Economics*, **17**, 5-26. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(86\)90004-8](https://doi.org/10.1016/0304-405x(86)90004-8)
- [16] 游家兴, 汪立琴. 机构投资者, 公司特质信息与股价波动同步性——基于 R² 的研究视角[J]. 南方经济, 2012, 30(11): 89-101.
- [17] Piotroski, J.D. and Roulstone, D.T. (2004) The Influence of Analysts, Institutional Investors, and Insiders on the Incorporation of Market, Industry, and Firm-Specific Information into Stock Prices. *The Accounting Review*, **79**, 1119-1151. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1119>
- [18] 陈宏韬, 殷海锋, 张天舒, 黄俊. ESG 评级分歧影响资本市场定价效率吗?——基于上市公司股价同步性的研究[J/OL]. 财经研究, 2024. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=YMwpULBJqz4H4P1JVntE88CB9Z6pp7pT3FENmc0sewjAMTWzTp7IaMGUjSsMYkPHaVYV3uCxEJbbCeID_IDPdYQGc_PPnoeKeyHvhpGu7UNjwnao1He5sMKyi3miVWCv8fOwyh_VYJNtx-PHSml_f1huW3hYwm3UnJNPFKfxcVeOEcyI-o9ypOi44S3QpLQ&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2024-07-15.
- [19] Xu, N., Liu, J. and Dou, H. (2022) Environmental, Social, and Governance Information Disclosure and Stock Price Crash Risk: Evidence from Chinese Listed Companies. *Frontiers in Psychology*, **13**, Article 977369. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.977369>
- [20] 史永, 张龙平. XBRL 财务报告实施效果研究——基于股价同步性的视角[J]. 会计研究, 2014(3): 3-10, 95.
- [21] 周泽将, 谷文菁, 伞子瑶. ESG 评级分歧与分析师盈余预测准确性[J]. 中国软科学, 2023(10): 164-176.
- [22] 徐高彦, 高歌. 分析师预测分歧是市场情绪洪流的“漫水桥”吗: 基于股价崩盘风险的视角[J]. 现代经济探讨, 2022(2): 52-67.
- [23] 朱红军, 何贤杰, 陶林. 中国的证券分析师能够提高资本市场的效率吗——基于股价同步性和股价信息含量的经验证据[J]. 金融研究, 2007(2): 110-121.
- [24] 徐祥兵, 乔鹏程, 黄沁. ESG 责任表现能传递更透明的信息吗? [J]. 产业经济评论, 2023(2): 5-21.
- [25] 张延良, 崔海涛, 孙晓慧. 媒体关注对股票定价效率影响研究[J]. 投资研究, 2022, 41(9): 143-158.
- [26] 钟覃琳, 陆正飞. 资本市场开放能提高股价信息含量吗?——基于“沪港通”效应的实证检验[J]. 管理世界, 2018, 34(1): 169-179.

- [27] 黄俊, 郭照蕊. 新闻媒体报道与资本市场定价效率——基于股价同步性的分析[J]. 管理世界, 2014(5): 121-130.
- [28] 曾庆生, 周波, 张程, 陈信元. 年报语调与内部人交易: “表里如一”还是“口是心非”? [J]. 管理世界, 2018, 34(9): 143-160.
- [29] 伊志宏, 杨圣之, 陈钦源. 分析师能降低股价同步性吗: 基于研究报告文本分析的实证研究[J]. 中国工业经济, 2019(1): 156-173.
- [30] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [31] 谢德仁, 林乐. 管理层语调能预示公司未来业绩吗?——基于我国上市公司年度业绩说明会的文本分析[J]. 会计研究, 2015(2): 20-27, 93.
- [32] 余海宗, 朱慧娟. 年报语调、分析师跟踪与股价同步性[J]. 现代经济探讨, 2021(10): 59-67.
- [33] 王化成, 张修平, 侯粲然, 李昕宇. 企业战略差异与权益资本成本: 基于经营风险和信息不对称的中介效应研究[J]. 中国软科学, 2017(9): 99-113.
- [34] 何贤杰, 王孝钰, 孙淑伟, 等. 网络新媒体信息披露的经济后果研究——基于股价同步性的视角[J]. 管理科学学报, 2018, 21(6): 43-59.
- [35] 徐寿福, 徐龙炳. 信息披露质量与资本市场估值偏误[J]. 会计研究, 2015(1): 40-47, 96.