

# 气候信息披露与资本市场定价效率\*

张 骏 赵宇欣 李艳婷

**摘要:**“双碳”背景下,气候信息披露作为企业展现环境责任的关键要素,其信息价值尚未得到充分重视。本文基于2010—2023年沪深A股上市公司数据,深入探讨了企业气候信息披露对资本市场定价效率的影响及作用机制。实证结果显示,企业积极披露气候信息能够有效降低股价同步性,提高资本市场定价效率。从作用机制来看,企业气候信息披露能通过缓解信息不对称、增加机构投资者持股比例,进而提升资本市场定价效率。进一步分析发现,气候信息披露与实质性绿色创新具有协同效应,当企业绿色创新能力较强时,气候信息披露的作用得以充分释放。此外,在ESG评级较高、行业竞争程度较强的企业样本中,气候信息披露对资本市场定价效率的促进作用更为显著。研究结论可为企业提高气候信息披露水平、释放气候信息价值提供经验依据,同时为监管部门进一步完善气候信息披露规范提供政策参考。

**关键词:**气候信息披露;资本市场定价效率;股价同步性

## 一、引言

党的二十届四中全会指出,以碳达峰碳中和为牵引,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,筑牢生态安全屏障,增强绿色发展动能。在全球气候治理体系加速重构的背景下,中国“双碳”目标的提出标志着经济发展模式向绿色低碳转型的深度变革。企业气候风险管理能力与信息透明度直接决定着国家低碳战略的落地成效。在此背景下,企业气候信息披露已从社会责任范畴跃升为关乎资本市场资源配置效率的核心议题(杜剑等,2023;郭娜等,2025)。一方

---

\*张骏,天津财经大学数字经济与管理学院,邮政编码:300222,电子邮箱:zjlhj5237@163.com;赵宇欣,天津财经大学数字经济与管理学院,邮政编码:300222,电子邮箱:zhaoyuxin690@163.com;李艳婷(通讯作者),天津财经大学法学院,邮政编码:300222,电子邮箱:liyanting1981@126.com。

本文得到国家社会科学基金一般项目“国家安全视域下数字金融安全统计监测、预警与治理体系研究”(25BTJ025)、天津市教委科研计划项目“基于机器学习的新能源产业链风险预警与防控体系研究”(2025SK105)的资助。

---

面,生态环境部等四部门联合发布的《关于促进企业温室气体信息自愿披露的意见》明确要求,到2030年形成与国际接轨的披露模式,这一政策导向倒逼企业重构信息披露框架;另一方面,全球主要经济体已将气候风险纳入强制披露范畴,譬如欧盟《企业可持续报告指令》(CSRD)已覆盖大量非欧盟企业,美国证券交易委员会(SEC)气候信息披露新规要求上市公司披露碳排放相关数据,中国资本市场正面临国际规则对接与本土化创新的双重挑战。在此情境下,企业气候信息披露水平与资本市场定价效率的互动机制,成为破解“双碳”目标下金融资源错配难题的关键。

资本市场定价效率的核心在于信息效率,即股价能否充分反映企业特质信息。根据“信息效率假说”以股价同步性作为衡量指标,其数值越低表明公司层面的非系统性信息越能被股价吸收,从而提升资源配置精准度。现有研究表明,A股市场股价同步性长期高于成熟市场,反映出特质信息融入不足的困境(李世刚等,2025)。随着文本挖掘和处理技术的进步,文本信息作为市场信息的增量补充同样具有决策效应(Bochkay et al.,2023)。2025年4月,财政部发布的《企业可持续披露准则第1号——气候(试行)》指出,企业应按照规范披露重要的气候相关风险和机遇的信息,这为企业通过文本向外部投资者传递气候变化相关信息提供了契机。

从现有文献来看,学者们对于企业气候信息披露的经济后果以及资本市场定价效率的影响因素均已展开颇为深入的探讨。在企业气候信息披露的经济后果研究中,现有文献主要呈现两大分支:一是从信贷市场视角,发现气候信息披露质量较高的企业可获得更低利率、更长期限的贷款(郭娜等,2025);二是从公司价值视角,证实气候信息披露通过缓解环境风险溢价、吸引绿色投资者等渠道提升托宾Q值(Vestrelli et al.,2024)。然而,这些研究多聚焦于企业个体层面的财务效应,忽视了气候信息作为新型市场信号对资本市场整体定价效率的系统性影响。在资本市场定价效率的影响因素研究中,已有研究发现社会责任报告(王艳艳等,2014)、内部控制报告(赵纳晖、刘瑾,2024)、管理层讨论与分析(宋昕倍等,2024)等传统文本信息的供给增加可通过降低信息摩擦、提升特质信息含量等路径显著优化资本市场定价效率。然而,与上述以合规性或社会责任履行为核心目标的披露内容不同,气候信息披露直接映射了企业在低碳转型时代应对气候风险、把握绿色机遇的战略管理能力——企业可自主选择是否在年报中披露碳排放数据、气候风险敞口、碳减排技术投入等关键信息,以此向市场传递其环境适应力、技术创新力及可持续发展潜力等难以通过财务指标量化的动态竞争优势。现有研究尚未揭示气候信息作为一类新型战略信号,如何通过修正投资者对气候转型路径的认知偏差、重构风险定价机制,进而系统性提升资本市场信息效率的微观机理。

本文的研究贡献主要体现在三个方面:其一,突破了气候信息披露经济后果研究的传统边界,首次从资本市场定价效率视角揭示其系统性影响。以往文献较多关注气候信息披露在提高企业融资能力和市场价值方面的作用,而本文从资本市场定价效率角度切入,揭示了气

候信息披露通过修正投资者认知偏差、促进风险价格发现等机制,重塑资本市场信息效率的微观基础,拓展了气候金融领域企业行为与市场运行关联机制的研究边界。其二,突破了传统信息披露研究聚焦财务合规信息的局限,首次将气候变化这一时代性议题纳入资本市场定价效率的分析框架。本研究可为非财务信息,尤其是文本类信息在优化资源配置中的关键作用提供新的证据,从而拓展有效市场假说的现代内涵。其三,通过深度解析年报中管理层讨论与分析(MD & A)的文本信息,生成企业一年份层面的气候信息披露指标。该方法较传统内容分析法具有更高的语义解析精度与行业适配性,为气候信息披露的实证研究提供了可复制、可扩展的工具框架,也为监管部门制定差异化披露标准提供了量化参考依据。

## 二、文献综述

随着全球气候变化问题的日趋严峻,气候风险已成为企业决策过程中不可忽视的关键因素。近年来,学术界逐渐开始探讨企业气候信息披露的重要性及其对资本市场的影响。Ilhan 等(2023)研究发现,投资者对气候信息披露有强烈的需求,气候风险意识较强的机构投资者持股比例越多,其持股公司的气候信息披露质量越高。Vestrelli 等(2024)通过分析财报电话会议的文字记录来衡量公司层面对气候变化的关注程度,探究了气候信息披露对公司市场价值的影响,发现气候信息披露与公司价值之间存在正相关关系。然而,当对气候变化的关注加剧时,这种关系可能会变成负面的。郭娜等(2025)进一步关注到企业气候信息披露对融资可得性的影响,研究发现气候信息披露能够通过信息增量效应、环境治理效应和声誉资本效应等渠道,显著提升企业信贷可得性。也有学者关注到气候信息披露对企业绿色表现的影响, Kim 等(2023)研究了气候信息披露对企业管理层决策的经济影响,发现主动披露气候风险相关信息的企业倾向于更多地进行环保行为。Cohen 等(2023)则研究了企业气候信息披露与碳排放之间的关系,实证结果表明气候信息披露与随后更低的碳排放水平相关。此外,企业气候信息披露不仅对自身产生影响,还可能通过供应链传导至其他企业。同行业公司出于成本效益、制度压力考虑会模仿目标公司的气候信息披露,且行业领先企业更有可能被追随者企业效仿(Li et al., 2024)。

资本市场定价效率是衡量资源配置精准度的核心指标,其影响因素可归纳为信息披露质量与市场信息环境两大维度。在信息披露层面,信息披露直接影响投资者可获取的特质信息量——当企业披露更多公司特定信息而非市场或行业层面的宏观信息时,投资者对特质信息的依赖度提升,通过交易行为将非系统性信息融入股价,进而提高定价效率(王艳艳等, 2014; 胡军、王甄, 2015; 王木之、李丹, 2019)。然而,若企业披露内容缺乏实质性特质信息,即便披露量增加也可能因信息冗余而降低市场效率(Jin & Myers, 2006; 杨发琼等, 2025)。在信息环境层面,中国资本市场因个人投资者占比高、信息处理能力弱,需依赖分析师、新闻媒体及机

---

构投资者等中介主体完成信息传递与解读(李世刚等,2025)。部分研究认为分析师通过深度调研挖掘企业特质信息,其跟踪强度与报告信息含量越高,定价效率提升越显著(伊志宏等,2019);另一些研究则指出,分析师更倾向于传递市场或行业信息,可能因信息同质化而降低市场效率(胡军、王甄,2015)。此外,新闻媒体的普及通过拓宽信息传播渠道显著优化了信息环境,投资者借助财经媒体获取的增量信息可促进股价反映真实价值(黄俊、郭照蕊,2014)。

综上所述,现有文献围绕企业气候信息披露与资本市场定价效率展开了多维探讨,但仍存在如下局限:一方面,气候信息披露的经济后果研究多聚焦于企业融资能力、市场价值及绿色行为等直接效应,对其如何通过修正投资者认知偏差、促进风险价格发现等机制影响资本市场定价效率的系统性研究仍显不足,未能揭示气候信息披露重塑资本市场信息效率的微观基础;另一方面,传统信息披露研究长期以财务合规信息为核心,对气候变化等时代性议题如何纳入资本市场定价效率分析框架的探索较为匮乏,非财务信息尤其是文本类信息在资源配置中的关键作用尚未得到充分验证,有效市场假说的现代内涵亟待拓展。有鉴于此,本文从以下两个方面对现有文献形成有益补充:一方面,从资本市场定价效率视角切入,揭示气候信息披露通过优化信息环境、降低信息不对称等机制提升定价效率的系统性影响,以拓展气候金融领域企业行为与市场运行的关联研究;另一方面,将气候变化议题纳入有效市场假说分析框架,为非财务信息优化资源配置提供新证据,深化对现代资本市场信息效率内涵的理解。

### 三、理论分析与研究假说

#### (一)企业气候信息披露、信息不对称与资本市场定价效率

企业气候信息披露在提升资本市场定价效率方面发挥着关键作用,其核心逻辑在于通过提供新型信息来丰富市场信息含量,进而有效降低投资者与企业之间的信息不对称程度。在当前应对气候变化已成为全球核心议题的大背景下,企业面临着诸多与气候紧密相关的风险与机遇。例如,碳排放成本会直接影响企业的运营成本和利润空间;可再生能源投资收益关乎企业未来的盈利增长点;极端天气带来的损失则可能对企业资产和业务造成严重冲击。然而,传统财务报表在涵盖这些关键信息方面存在明显局限性,难以充分反映企业所面临的气候相关状况。企业主动披露碳排放数据、气候风险敞口、碳减排目标等新型气候信息,为市场注入了重要的“增量”内容(Hu & Borjigin, 2025)。这些信息不仅是衡量企业环境适应能力与可持续发展潜力的重要依据,更为投资者提供了深入了解企业气候风险管理水平、绿色技术创新实力以及长期发展前景的详细窗口(Jia et al., 2025)。投资者基于这些全面且准确的信息,能够对企业真实价值进行更为精准的评估,有效减少因信息缺失而导致的误判。如此一来,股价能够更及时、准确地反映气候转型过程中企业所面临的潜在成本与收益,使资本市场

定价更加合理。

然而,由于气候信息核算本身具有复杂性,且目前披露标准尚未完全统一,部分关键气候信息难以在传统财务报表中得到充分体现。在此情况下,年报文本信息及其他专项气候报告可作为有效的“增量”补充,弥补相关信息缺失,确保市场能够获取更全面的企业气候信息。与此同时,企业积极应对气候变化的过程,会促使内部管理流程得到优化,信息传递效率与透明度显著提升,进而提高会计信息质量。优质会计信息能够降低投资者甄别信息的成本,增强市场和投资者对企业的信赖度,有助于企业树立良好的市场形象,进一步缓解信息不对称的状况(Duan et al., 2025)。此外,分析师在企业与投资者之间扮演着信息传递桥梁的重要角色。他们具备更强的信息收集能力和深度剖析能力,能够对企业的气候信息进行深度挖掘与解读,并通过分析师报告将这些信息准确传达给投资者(李雪婷、刘浩, 2024)。随着企业披露气候信息的数量不断增加、质量持续提升,分析师获取公司特质信息的能力将得到极大增强,对宏观市场及行业信息的依赖程度也会相应降低。这使得分析师能够出具更具针对性的分析报告,提高预测的精准度,为投资者的决策提供坚实可靠的依据。最终,这一系列过程将推动企业在资本市场中的定价效率得到有效提升。

## (二)企业气候信息披露、机构投资者持股与资本市场定价效率

气候信息披露能够通过提升机构投资者持股比例(尤其是长期机构投资者比例),进而借助机构投资者的专业交易行为显著提高资本市场定价效率。机构投资者在投资决策中始终遵循“信息优先”原则,倾向于配置信息透明度高、风险可控且具备长期价值创造能力的标的(Mccahery et al., 2016)。企业系统化的气候信息披露恰好满足了这一需求:通过公开气候战略规划、碳排放数据、风险暴露程度及适应性措施等核心信息,为机构投资者构建了多维度的风险收益评估框架。具体而言,碳排放数据的动态披露使投资者能够量化企业面临的碳定价风险,气候风险情景分析则帮助识别物理风险与转型风险的叠加效应。这种结构化信息呈现显著降低了传统财务报告无法捕捉的气候盲区,使机构投资者得以全面评估企业的真实风险敞口。更关键的是,气候信息披露与企业长期价值创造的内在关联性。在ESG投资理念主导下,稳定型机构投资者愈发重视企业的气候适应能力。研究表明,有效管理气候风险的企业在技术创新投入、资源利用效率及品牌价值等方面具有显著优势(张云、杨振宇, 2024)。例如,通过披露可再生能源投资比例或碳捕集技术进展,企业向市场传递了其从被动合规向主动转型的战略升级信号,这种战略前瞻性恰恰契合了长期机构投资者对价值成长型标的的配置需求,从而推动其提高持股比例并延长持有周期。需要说明的是,尽管机构投资者本身倾向于选择信息透明度高的企业,可能引发“机构持股倒逼披露”的反向因果担忧,但“双碳”政策等外生冲击为企业气候信息披露提供了强制性约束,使披露行为从企业自主选择转变为合规要求,从而削弱了机构持股对披露的逆向影响。

机构投资者凭借其规模优势与专业能力,在信息传导机制中扮演着关键角色。其交易行为具有两大特征:其一,资金规模效应使得单笔交易即可对股价形成显著冲击,这种市场影响力能够快速打破原有价格均衡;其二,专业研究团队运用气候科学模型、情景分析工具等先进技术,可将定性气候信息转化为定量财务影响预测。以新能源企业为例,机构投资者通过分析其项目IRR、政策补贴强度及技术迭代速度,能够精准估算气候转型带来的现金流增量,进而在交易中体现这种价值判断。这种深度信息驱动的交易行为创造了“信息发现-价格调整”的良性循环:当机构投资者基于气候信息形成超额收益预期时,其集中买入行为会推动股价向上修正;反之,对气候风险认知不足的企业则面临估值折价。这种差异化定价机制迫使市场重新审视气候因素的企业价值权重,促使股价更及时、准确地反映气候相关内部信息。这种定价效率的提升本质上是市场从宏观驱动向微观信息驱动的范式转变,而气候信息作为典型的企业特质信息,其充分定价标志着资本市场资源配置功能的实质性优化。

总体来看,企业披露气候信息,为市场带来了大量有关企业应对气候变化情况的特质性内容。这有助于投资者更精准地判断企业的真实经营状态,降低对宏观市场及行业整体信息的依赖程度。此外,此类信息还能吸引新闻媒体等信息传播中介的广泛留意与扩散,进而提高股价对公司特质信息的响应速度。而机构投资者依靠自身专业的分析能力和大规模的市场交易操作,能快速将这些信息体现在市场定价中,促使企业特质信息更快地融入股价变动之中。基于上述分析,本文提出以下假说:

H1:企业气候信息披露能够显著提高资本市场定价效率。

## 四、实证设计

### (一)实证模型设定

本文为考察企业气候信息披露对资本市场定价效率的影响,参考梁上坤和董青(2023)、陈雯和范茵子(2024),构建如下基准模型:

$$PE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CRD_{i,t-1} + \sum \lambda X_{i,t} + \mu_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,  $PE_{i,t}$  表示企业  $i$  在  $t$  年的资本市场定价效率;解释变量为滞后一期的企业气候信息披露水平 ( $CRD_{i,t-1}$ )。  $X_{i,t}$  代表控制变量集。  $\mu_i$  代表企业个体固定效应,以吸收个体层面不随时间变化的特征;  $\mu_t$  代表时间固定效应,以吸收时间层面的特征;  $\varepsilon_{i,t}$  代表随机误差项。

### (二)变量选取与定义

#### 1. 被解释变量:资本市场定价效率

本文以资本市场定价效率为被解释变量,参考李世刚等(2025)的做法,采用股价同步性指标来衡量。其中,  $PE$  值与资本市场定价效率呈反向关系,即  $PE$  值越高,表明股价同步性

越高,股价所包含的公司特质信息越少,资本市场定价效率也就越低。考虑到不同行业公司股价表现存在差异,本文参考 Durnev 等(2003)的方法,运用式(2)和式(3)计算个股的股价同步性。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,1}R_{m,t} + \beta_{i,2}R_{I,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$PE = \log\left(\frac{R^2}{1-R^2}\right) \quad (3)$$

在具体计算时,设定  $R_{i,t}$  表示个股  $i$  在第  $t$  周的收益率;  $R_{m,t}$  代表市场指数在第  $t$  周的收益率;  $R_{I,t}$  则指行业  $I$  在第  $t$  周的收益率。其中,市场收益率与行业收益率均通过总市值加权平均的方法来计算,行业分类标准依据中国证券监督管理委员会2012年公布的分类标准《上市公司行业分类指引》。在实际操作时,先依据公式(2)开展回归分析,进而得出拟合优度  $R^2$ 。该指标体现了股票  $i$  的收益率随市场收益率以及行业整体收益率变化的情况,即股价中可由市场和行业信息解释的比例。为让拟合优度指标更贴近正态分布,接着运用公式(3)对其进行对数转换,最终获得股价同步性指标  $R_{i,t}$ 。另外,上述提到的个股收益率、分市场收益率以及行业收益率,均采用考虑现金红利再投资情况的回报率。

### 2.解释变量:企业气候信息披露

精准、客观地衡量企业气候信息披露水平,是本文开展研究的重要基石。梳理现有文献可知,借助企业年报文本信息来挖掘企业气候信息披露情况,这一方法得到了众多学者的普遍认可(Ren et al., 2024; 杜剑等, 2023; 陶然, 2024)。借鉴张骏等(2026)的研究方法,针对企业年度报告中的管理层讨论与分析(MD&A)部分中涉及气候变化的相关内容,开展文本情感识别工作,进而构建“企业一年份”维度的气候信息披露指标。衡量企业气候信息披露水平,关键在于考量两个方面。一方面是企业所披露的气候风险暴露情况,也就是企业在应对气候变化过程中,可能面临的物理层面和转型层面的风险;另一方面是企业在应对这些风险时所具备的防范能力,这种能力能够降低企业整体的气候风险程度,进而在一定程度上减轻潜在的负面效应。本文将企业气候信息披露(CRD)界定为:在企业每年的管理层讨论与分析(MD&A)部分中,涉及“风险暴露”或“风险防范”的相关文本占总文本的比例。

### 3.控制变量

参考前期研究,本文选取如下指标作为控制变量(梁上坤、董青, 2023; 李世刚等, 2025),各变量的具体名称和指标含义如表1所示。

表1 变量选取与定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	资本市场定价效率	PE	采用股价同步性指标来衡量
解释变量	企业气候信息披露	CRD	基于年报文本分析测算的企业气候信息披露指数

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
控制变量	企业规模	<i>SIZE</i>	企业资产规模的自然对数
	盈利能力	<i>ROA</i>	企业净利润/企业总资产
	杠杆率	<i>LEV</i>	企业总负债/企业总资产
	企业上市年龄	<i>AGE</i>	企业上市年龄的自然对数
	成长能力	<i>GROW</i>	(营业收入-上期营业收入)/上期营业收入
	产权性质	<i>SOE</i>	企业属于国有企业为 1, 否则为 0
	股权集中度	<i>SHARE</i>	第一大股东持股比例
	是否为“四大”审计	<i>BIG4</i>	财务报告由“四大”会计师事务所审计为 1, 否则为 0
	市账比	<i>MB</i>	企业市值/账面价值
	股票换手率	<i>TURNOVER</i>	日均换手率取对数

### (三)数据说明与描述性统计

本文以 2010—2023 年沪深 A 股上市公司作为初始研究样本,并依据以下标准对该样本展开筛选:剔除金融行业公司的相关观测数据;剔除在上市期间曾被 ST、\*ST 处理或遭遇退市等特殊情况的公司的数据;剔除总资产、所有者权益小于或等于零的观测数据;剔除存在变量缺失值的观测数据。为降低极端值带来的影响,对所有连续变量在 1%和 99%分位处进行缩尾处理。经过筛选和处理,本文最终获取了 26707 个观测值。本文的数据来源于国泰安数据库(CSMAR)和中国研究数据服务平台(CNRDS)数据库。主要变量的描述性统计结果如表 2 所示,可以看出,资本市场定价效率(*PE*)的均值为-0.4449,标准差为 1.0536,表明在本文所选的数据当中,资本市场定价效率的差距较为明显。企业气候信息披露(*CRD*)的均值为 0.2350,标准差为 0.4518,表明样本企业的气候信息披露水平差异较大。其他控制变量不再赘述。

表 2 描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>PE</i>	26707	-0.4449	1.0536	-3.9233	1.8669
<i>CRD</i>	26707	0.2350	0.4518	0.0000	0.9228
<i>SIZE</i>	26707	22.1765	1.2571	19.8881	26.0988
<i>ROA</i>	26707	0.0533	0.0631	-0.2033	0.2413
<i>LEV</i>	26707	0.4306	0.2002	0.0586	0.8821
<i>AGE</i>	26707	2.1656	0.7576	0.6931	3.3322
<i>GROW</i>	26707	0.3557	1.0154	-0.7108	7.3003
<i>SOE</i>	26707	0.3882	0.4874	0.0000	1.0000
<i>SHARE</i>	26707	34.7615	14.6388	9.1818	74.2950
<i>BIG4</i>	26707	0.0549	0.2277	0.0000	1.0000
<i>MB</i>	26707	3.9698	2.7857	1.2707	19.2529
<i>TURNOVER</i>	26707	6.1875	0.7886	4.1038	7.8472

## 五、实证结果分析

## (一) 基准回归结果

表3为基准回归结果,汇报了气候信息披露对资本市场定价效率的影响。采用了递进式回归策略其中,列(1)汇报的是不加入控制变量和固定效应的回归结果,列(2)汇报的是仅加入固定效应的回归结果,列(3)汇报的是加入控制变量和固定效应的回归结果。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	PE	PE	PE
CRD	-0.0031*** (-3.6659)	-0.0028*** (-5.2662)	-0.0026** (-2.1322)
SIZE			0.3148*** (19.6620)
ROA			0.8628*** (7.3799)
LEV			-0.7670*** (-10.9423)
AGE			-0.0428 (-1.5690)
GROW			-0.0049 (-0.7638)
SOE			0.0272 (0.6729)
SHARE			-0.0023** (-2.2444)
BIG4			0.0365 (0.6578)
MB			0.0263*** (7.6840)
TURNOVER			0.1242*** (12.2256)
常数项	-0.4063*** (-27.8408)	-0.5164*** (-34.3611)	-7.8769*** (-22.1857)
样本量	26707	26707	26707
企业固定	否	是	是
年份固定	否	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.0009	0.4648	0.4847

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示回归结果在1%、5%和10%的显著性水平上显著,括号内为t值,下同。

由表3可以看出,气候信息披露(CRD)在各列中的系数至少在5%水平上显著为负,这表明企业气候信息披露能够有效降低企业股价同步性,提高资本市场定价效率,验证了本文研究假说。从理论层面分析,企业积极披露气候信息,能向市场传递更多公司特质信息,如应对

气候变化的策略、气候风险暴露程度等。投资者可据此更精准评估企业真实价值,减少对市场和行业共性信息的依赖,使股价更多反映企业自身状况,降低股价同步性。此外,充分的气候信息披露让市场信息更加完整、透明,投资者能快速准确地将新信息融入股价。信息传播和反应速度的提升,使得股价能及时反映企业气候相关变化,避免股价因市场整体趋势过度波动,进而提高资本市场定价效率。

## (二)内生性处理与稳健性检验

### 1. 内生性处理

(1)工具变量法。经济活动的相互作用往往是双向的。一方面,企业积极进行气候信息披露,能向市场传递更多公司特质信息,降低信息不对称程度。投资者据此可更精准评估企业价值,减少对市场和行业共性信息的依赖,使股价更多反映企业自身状况,降低股价同步性,提高资本市场定价效率;另一方面,资本市场定价效率也会反作用于企业气候信息披露决策。当资本市场定价效率较高时,股价能及时准确反映企业真实价值与气候相关表现。此时,企业若积极披露气候信息,其良好气候战略和风险管理能力能迅速被市场识别和认可,提升企业市场形象与声誉,带来融资成本降低、股价上升等积极效应。为获取这些好处,企业更有动力主动披露气候信息。基于此,本文选取企业所在地当年极端气候事件天数(涵盖极端低温、高温、降雨及干旱)作为工具变量。该变量需满足两个核心条件:一是相关性,极端气候事件会通过直接影响企业气候信息披露的动机或能力,与内生解释变量气候信息披露水平相关。例如,极端天气可能迫使企业披露更多气候风险信息以回应监管要求或投资者关切,或通过增加气候适应成本倒逼企业加强信息披露以获取融资支持。二是外生性,极端气候事件仅通过影响气候信息披露间接作用于资本市场定价效率,而不直接干扰股价形成机制。例如,极端天气本身不直接改变企业基本面,如现金流或盈利能力,但会通过信息披露渠道影响投资者对企业风险的认知,进而影响股价同步性。工具变量法(IV-TSLS)估计结果如表4列(1)、列(2)所示。

表4 内生性处理

变量	工具变量法		双重差分法	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	CRD	PE	CRD	PE
<i>IV</i>	0.0652*** (8.5297)			
<i>CRD</i>		-0.0031*** (-2.8534)		
<i>DID</i>			0.0857*** (4.5218)	-0.2186** (-2.0859)
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.5658	0.4983	0.6523	0.6610
样本量	26707	26707	26707	26707

由表4列(1)结果可以看出,工具变量( $IV$ )对企业气候信息披露( $CRD$ )的影响显著为正,验证了工具变量的相关性假定。用第一阶段回归的预测值来代替核心解释变量进行第二阶段回归,列(2)结果显示,企业气候信息披露( $CRD$ )的系数仍在1%的水平上显著为负,说明在纠正了潜在的内生性偏差后,企业气候信息披露和资本市场定价效率之间的关系仍保持不变。

(2)双重差分法( $DID$ )。本文进一步引入“双碳”目标这一外生政策冲击缓解内生性问题,其核心逻辑在于利用政策实施的时间差异与组间差异构建反事实框架。具体而言,研究以“双碳”目标提出年份(2020年)为政策分界点,将受政策直接约束的重污染企业设为处理组,非重污染企业作为对照组,通过比较政策实施前后两组企业气候信息披露水平及资本市场定价效率的差异变化,剥离出政策效应的净影响。一方面,政策的外生性确保了处理组与对照组的划分仅基于行业属性,而非企业自主选择,从而避免了反向因果或遗漏变量的干扰;另一方面,双重差分通过“时间趋势 $\times$ 组别”的交互项设计,控制了处理组与对照组在政策实施前可能存在的系统性差异,仅捕捉政策冲击带来的增量变化,进一步增强了因果识别的可信度。双重差分法估计结果如表4列(3)、列(4)所示。由列(3)结果可以看出, $DID$ 变量(政策虚拟变量 $\times$ 处理组虚拟变量)的系数显著为正,表明“双碳”目标提出后,重污染企业的气候信息披露水平较非重污染企业显著提升,直接验证了政策对披露行为的推动作用;列(4)结果可以看出, $DID$ 变量系数显著为负,说明政策驱动的披露增强通过降低信息不对称,使股价更充分反映企业气候风险与机遇,进而提升了市场定价效率。

## 2. 稳健性检验

(1)替换解释变量的测算方法。基准回归中,本文采用MD&A文本中反映企业气候“风险暴露”和“风险防范”的表述频率之和作为企业气候信息披露的度量指标。为了验证回归结果的稳健性,本文分别采用反映企业气候“风险暴露”“风险防范”的表述,以其单独出现频率作为企业气候信息披露的度量指标,替换解释变量测算方法后的回归结果分别如表5列(1)和列(2)所示。结果显示,气候信息披露的回归系数仍然显著为负,说明基准回归结果具有稳健性。值得注意的是,风险防范信息披露对资本市场定价效率的提升作用明显弱于风险暴露信息披露。究其原因,风险暴露信息直接关联企业当前面临的气候物理风险与转型风险,这类信息具有强时效性与财务相关性,能够即时影响投资者对企业未来现金流的预期,促使股价快速吸收风险溢价,从而显著降低信息不对称。而风险防范信息多反映企业应对风险的长期战略,其实际效果存在不确定性且实现周期较长,投资者难以在短期内将其转化为可量化的财务影响,导致市场反应相对滞后。此外,风险暴露信息更具“负面偏好”特征,易引发投资者关注与交易行为,加速信息定价;而风险防范信息常被视为“常规披露”,市场敏感度较低,进一步削弱了其对定价效率的边际贡献。

(2) 替换被解释变量的代理变量。为进行稳健性检验, 本文改用流通市值加权平均法对市场及行业收益率进行计算, 据此得出新的股价同步性指标 ( $PE2$ )。将该指标代入原模型进行检验, 回归结果见表 5 的列 (3)。从结果可见, 替换被解释变量后, 气候信息披露的回归系数依旧显著为负, 与基准回归的结果相契合。

(3) 剔除重污染企业样本。由于不同行业受气候变化影响的程度差异明显, 那些受到气候政策严格监管的行业 (如重污染企业), 面临着更为紧迫的减排任务以及更严苛的信息披露规定。这使得此类企业在气候信息披露上会投入更多精力, 披露的内容也更加详尽、规范, 与其他行业企业相比呈现出显著的行业特征差异。而这种行业特性差异, 可能会对本文关于气候信息披露与资本市场定价效率关系的研究结论产生干扰。基于此, 本文把重污染企业从样本中去除, 并依照前文所述的回归模型重新开展分析, 相关结果见表 5 的列 (4)。分析结果显示, 在排除重污染企业的影响后, 回归结果依旧稳健。

(4) 加入“年份×行业”固定效应。本文进一步引入年份与行业的交互项作为固定效应, 以控制不同年份下行业特有的系统性冲击以及同一行业内各年份间的共性特征。这种设定能有效捕捉气候关注度对不同行业影响的动态差异, 例如高碳行业在政策收紧年份可能面临更强的监管压力, 而低碳行业则可能获得更多绿色补贴。表 5 的列 (5) 实证结果表明, 加入“年份×行业”固定效应后, 企业气候信息披露对资本市场定价效率的影响仍显著为正, 本文核心结论保持不变, 验证了基准回归结果的稳健性。

(5) 将标准误聚类至行业层面。考虑到标准误聚类至企业层面虽能控制组内自相关问题, 但未充分考虑气候政策冲击可能引发的行业层面系统性误差——同一行业内的企业往往面临相似的监管环境、技术路径与市场结构, 这可能导致残差项在行业维度存在非独立同分布特征。为此, 本文补充检验了行业层面聚类标准误, 表 5 的列 (6) 结果发现, 核心解释变量 (气候信息披露) 的系数估计值仍然保持稳健。

表 5 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$PE$	$PE$	$PE2$	$PE$	$PE$	$PE$
$CRD$	-0.0038*** (-4.8048)	-0.0015* (-1.8563)	-0.0044*** (-4.0080)	-0.0065*** (-2.7518)	-0.0038*** (-2.7171)	-0.0065*** (-5.2662)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是
年份×行业固定	否	否	否	否	是	否
Adj. $R^2$	0.5033	0.4699	0.4260	0.4648	0.4934	0.4648
样本量	26707	26707	26707	17035	26707	26707

## 六、机制分析

### (一)信息不对称的机制检验

依据前文探讨,气候信息披露可以通过缓解信息不对称来提升资本市场定价效率,具体表现在两个方面。其一,它能提升企业信息透明度,通过丰富公司气候相关的特质信息,显著缓解企业与外部主体间的信息不对称问题,从而吸引投资者和分析师的注意。当投资者与分析师掌握更多气候信息时,便可更透彻地了解企业面临的气候风险与机遇,以及其应对气候变化的策略和能力;其二,气候信息披露有利于提高分析师报告中公司气候特质信息的含量以及预测的精准度。分析师凭借专业素养对气候信息进行深度剖析与解读,并把这些信息融入研究报告,再利用自身的信息收集与传播优势,将有价值的内容传递给投资者,帮助投资者做出更科学、合理的交易决策,最终推动资本市场定价效率的提升。基于此,本文借鉴宋敏等(2021)、危雁麟等(2022)的研究,采用分析师关注度( $FC$ )、分析师预测偏差( $BC$ )以及信息不对称综合指数( $ASY$ )<sup>①</sup>三个变量进行实证检验,结果如表6所示。

表6 信息不对称的机制检验

变量	(1)	(2)	(3)
	$FC$	$BC$	$ASY$
$CRD$	0.0136*** (7.6913)	-0.0008** (-2.2130)	-0.4386*** (-3.2412)
控制变量	是	是	是
企业固定	是	是	是
年份固定	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.6268	0.2220	0.3596
样本量	26707	26707	26707

回归结果显示,企业气候信息披露对分析师关注度( $FC$ )的影响显著为正,对分析师预测偏差( $BC$ )的影响显著为负,对信息不对称综合指数( $ASY$ )的影响显著为负。这表明,企业进行气候信息披露,确实能凭借减少信息不对称,提升分析师对企业的关注度。同时,通过优化信息披露质量,降低分析师预测的偏差,进而增加股价里公司特质信息的占比,最终提升资本市场定价效率。

### (二)机构投资者持股的机制检验

前文指出,机构投资者在投资决策过程中,往往倾向于聚焦那些信息透明度高的上市公

<sup>①</sup>参考宋敏等(2021)构建市场层面的信息不对称代理变量( $ASY$ )。该指标基于金融市场微观结构理论,通过提取流动性比率(日换手率标准差)、非流动性比率( $Amihud$ 非流动性指标)及反转指标(隔夜收益率波动)的第一主成分构建,数值越大表明信息不对称程度越高。

司。气候信息披露能够显著提升企业的信息透明度,使机构投资者得以更精准、全面地评估企业当前所面临的气候相关风险状况。机构投资者凭借其强大的专业信息分析能力和大规模的资金交易手段,在获取企业气候信息后,能够迅速将这些特质信息融入股价之中。一方面,他们拥有专业的研究团队和先进的分析模型,可以对气候信息进行深度挖掘和解读,准确判断其对企业经营和财务状况的影响;另一方面,机构投资者的大规模交易行为能够在市场上产生显著影响,加速信息的传递和扩散,使市场更快地对企业特质信息做出反应,减少股价对宏观市场信息或行业整体趋势的过度依赖,降低股价的同步性。基于此,本文采用机构投资者持股比例作为代理指标进行机制检验。表7列(1)报告了机构投资者持股的机制检验结果。进一步地,本文还构建了“气候信息披露×机构持股比例”交互项( $CRD \times IIS$ ),检验机构持股比例的提高是否会放大气候信息披露对资本市场定价效率的提升作用,从而更加完整地验证“气候信息披露→机构持股比例提升→资本市场定价效率提升”的传导链条。此外,为了进一步区分短期交易型机构投资者与长期价值型机构投资者,检验不同类型机构对气候信息的反应差异,本文参考黎文靖和路晓燕(2015)的分类方法,根据机构投资者过去四个季度的投资组合周转率,将机构投资者分为长期投资者( $IIS\_LT$ )和短期投资者( $IIS\_ST$ )。回归结果如表7列(3)和列(4)所示。

表7 机构投资者持股的机制检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$IIS$	$PE$	$IIS\_LT$	$IIS\_ST$
$CRD$	0.0238** (2.0527)	-0.0025** (-2.3302)	0.0125** (2.1325)	0.0104 (0.9522)
$CRD \times IIS$		-0.0196** (-1.9961)		
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.8516	0.5086	0.7851	0.6523
样本量	26707	26707	26707	26707

表7列(1)回归结果显示,企业气候信息披露对机构投资者持股比例( $IIS$ )的影响显著为正。这表明,企业开展气候信息披露可吸引机构投资者的注意,推动其提高持股占比。机构投资者深入挖掘企业特质信息并据此进行交易决策,能让股价更及时、准确地反映企业的实际经营情况,降低对宏观市场或行业信息的依赖程度,进而有效提升资本市场定价效率。列(2)回归结果显示,交互项( $CRD \times IIS$ )系数显著为负,表明机构持股比例的提高会显著放大气候信息披露对资本市场定价效率的提升作用。列(3)、列(4)回归结果显示,气候信息披露对长期机构投资者持股比例( $IIS\_LT$ )具有显著的正向影响,而对短期机构投资者持股比例的影响不显著,证明价值型机构投资者是气候信息披露提升资本市场定价效率的关键媒介。

(三)异质性分析

1.基于企业绿色创新水平的异质性分析

企业的绿色创新水平在气候信息披露影响资本市场定价效率的过程中发挥着关键作用。当企业拥有较高的绿色创新水平时,其开展气候信息披露的行为往往会被投资者解读为具有高度前瞻性与战略性的举措,彰显出企业具备将气候相关挑战转化为创新发展机遇的卓越能力,凭借此企业能够显著降低自身运营对环境造成的负面影响,同时精准开发出契合市场需求的绿色产品与优质服务。这些绿色创新相关的信息属于公司层面的非系统性特质信息,当企业积极披露此类信息时,由于投资者认可企业将气候挑战转化为机遇的能力,会认为这些信息对于评估企业未来价值和风险具有重要意义。因此,这些信息能够更充分地被股价吸收,降低股价同步性,使得股价更好地反映企业的真实价值,进而提高资本市场定价效率。

相反,若企业绿色创新水平较低,在应对气候变化问题上缺乏行之有效的技术手段与创新举措,那么其进行的气候信息披露极有可能被投资者视为一种被动应付或流于形式的“漂绿”行为。投资者会忧虑这样的企业在未来难以适应日益严苛的环境监管要求,也无力应对不断变化的市场需求,从而面临较高的经营风险与成本压力。此时,企业披露的气候相关信息难以引起投资者足够重视,这些包含企业特质的信息无法充分融入股价之中,股价同步性可能较高,不能准确反映企业的真实状况和潜在价值,导致资本市场定价效率低下。这种鲜明的差异充分表明,企业的绿色创新水平能够显著调节气候信息披露与资本市场定价效率之间的内在关系,通过影响非系统性信息在股价中的反应程度来发挥作用。基于上述分析,本文从企业绿色创新水平角度进行分组检验<sup>①</sup>,表8列(1)、列(2)报告了基于企业绿色创新水平的异质性分析结果。

表8 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	实质性绿色创新企业 <i>PE</i>	非实质性绿色创新企业 <i>PE</i>	高ESG评级 <i>PE</i>	低ESG评级 <i>PE</i>	高行业竞争 <i>PE</i>	低行业竞争 <i>PE</i>
<i>CRD</i>	-0.0030*** (-4.5385)	-0.0026 (-1.1668)	-0.0029** (-2.3126)	-0.0024 (-1.2010)	-0.0028** (-2.4839)	-0.0023 (-0.8144)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.4715	0.4642	0.4679	0.4347	0.4709	0.4452
样本量	13353	13354	13352	13355	13353	13354

<sup>①</sup>具体分组方式如下:计算全部样本中企业绿色创新水平的中位数,企业绿色创新水平采用绿色专利申请数量的对数值衡量,将绿色专利申请数量高于全部样本中位数的企业归为高绿色创新水平组,低于中位数的企业归为低绿色创新水平组。

---

表8列(1)、列(2)回归结果显示,对于实质性绿色创新企业,气候信息披露可以显著提升资本市场定价效率,而对于非实质性绿色创新企业,气候信息披露的作用不显著。这一结果表明,气候信息披露与实质性绿色创新具有协同效应,即只有当企业具备较强的绿色创新能力时,气候信息披露才能够有效提升企业的资本市场定价效率。

## 2.基于企业 ESG 表现的异质性分析

ESG 表现作为综合衡量企业在环境、社会和治理方面整体表现的关键指标,对气候信息披露在资本市场定价效率所产生的效果有着不可忽视的影响。良好的 ESG 表现意味着企业在环境保护、社会责任履行以及公司治理结构等各个方面均达到了较高水准,具备更为强大的可持续发展能力与风险抵御能力。在气候信息披露环节,ESG 表现良好的企业通常能够以更加全面、准确且深入的方式披露气候相关信息。由于企业良好的 ESG 表现增强了投资者对企业的信任,投资者会认为该企业不仅着眼于短期利益,更注重长期的社会和环境责任履行,这些气候相关信息对于准确评估企业长期价值和风险至关重要。因此,这些信息能够更有效地被股价吸收,降低股价同步性,使股价更好地反映企业的真实特质,提高资本市场定价效率。此外,ESG 表现良好的企业在开展气候信息披露过程中,更容易获得政府部门的政策扶持、监管机构的认可与鼓励以及社会公众的广泛赞誉和支持。这有助于企业进一步提升品牌形象和声誉,增强在资本市场中的综合竞争力,吸引更多优质资本流入,进一步促进股价合理反映企业特质信息,提高资本市场定价效率。

相反,ESG 表现不佳的企业在进行气候信息披露时,往往会面临投资者的诸多质疑以及监管机构的严格审查。投资者会担忧企业在环境和社会责任方面存在的缺陷将对其长期稳定发展造成严重阻碍,进而增加投资风险。此时,企业披露的气候相关信息难以获得投资者信任,无法充分融入股价,股价同步性可能较高,不能准确反映企业的真实价值和风险状况,降低资本市场定价效率。由此可见,企业的 ESG 表现是影响气候信息披露与资本市场定价效率关系的重要因素,通过影响非系统性信息在股价中的反映程度,对优化资本市场资源配置、提高定价效率具有关键作用。基于上述分析,本文进一步从企业 ESG 表现角度进行分组检验<sup>①</sup>,表8列(3)和列(4)报告了基于企业 ESG 表现的异质性分析结果。结果显示,企业气候信息披露对资本市场定价效率的影响仅在高 ESG 评级组显著,而在低 ESG 评级组不显著。这一结果表明,企业良好的 ESG 表现是气候信息披露发挥积极作用的重要前提。

## 3.基于外部市场环境的影响

从信息披露动机看,行业竞争强度通过影响企业的战略选择与生存压力,塑造了气候信息披露的差异化需求。在高度竞争的市场中,企业面临更激烈的价格战与市场份额争夺,其

---

<sup>①</sup>具体分组方式如下:计算全部样本中企业 ESG 评级的中位数。企业 ESG 评级采用华证 ESG 评级数据,将 ESG 评级高于中位数的企业归为高 ESG 评级组,低于中位数的企业归为低 ESG 评级组。

经营风险与不确定性显著提升。此时,气候信息披露不仅是满足监管要求的合规行为,更成为企业向市场传递“风险可控”信号、降低融资成本、维护投资者信心的重要工具。例如,高竞争行业中的企业若能通过披露详细的碳排放数据与气候适应计划,可有效区别于竞争对手,吸引注重长期价值的机构投资者,从而获得估值溢价。相反,在垄断或寡头市场中,企业因缺乏竞争压力,可能缺乏主动披露气候信息的动力,其披露行为更可能流于形式,难以对资本市场定价产生实质性影响。从资本市场反应机制看,市场竞争强度通过影响信息传递效率与投资者行为,放大了气候信息披露的定价效应。在竞争充分的市场中,信息透明度是企业生存的核心要素之一:一方面,投资者面临更多替代性投资选择,对信息不对称的容忍度更低,因此更依赖气候信息等非财务指标评估企业风险;另一方面,激烈的竞争促使企业不断优化信息披露质量以吸引资本,形成“披露-反馈-改进”的良性循环。这种环境下,气候信息披露能够更快速、准确地被市场解读并反映在股价中,从而显著提升定价效率。由此可见,企业所在的行业竞争强度同样是影响气候信息披露与资本市场定价效率关系的重要因素,因此本文进一步从行业竞争强度角度进行分组检验<sup>①</sup>,表8列(5)和列(6)报告了基于行业竞争程度的异质性分析结果。结果显示,在高行业竞争组中,气候信息披露的系数显著为负,而在低行业竞争组中系数不显著。这意味着,在高竞争市场中,气候信息披露通过降低信息不对称,帮助企业获得差异化竞争优势,从而吸引更多机构投资者并提升股价信息含量;而在低竞争市场中,企业因缺乏竞争约束,其披露行为可能缺乏持续性或真实性,从而削弱了信息披露的定价效应。

## 七、结论与政策建议

“双碳”背景下,气候信息披露不仅深刻影响着投资者对企业市场价值信息的获取和反应,更对资本市场定价效率产生至关重要的影响。本文基于信息效率假说,选取2010—2023年沪深A股上市公司数据,深入探讨了企业气候信息披露对资本市场定价效率的作用机制与影响效果。研究结果表明,企业主动披露气候信息有助于降低股价同步性,提升资本市场定价效率。这一结论在经过一系列内生性检验与稳健性验证后依然可靠。从作用机制来看,企业气候信息披露能通过缓解信息不对称、增加机构投资者持股比例,进而提升资本市场定价效率。进一步分析发现,气候信息披露与实质性绿色创新具有协同效应,当企业绿色创新能力较强时,气候信息披露的作用得以充分释放。此外,在ESG评级较高、行业竞争程度较强的企业样本中,气候信息披露对资本市场定价效率的促进作用更为显著。基于上述研究与结

<sup>①</sup>具体分组方式如下:采用赫芬达尔-赫希曼指数(HHI)衡量行业竞争强度,计算全部样本中企业赫芬达尔-赫希曼指数的中位数。将赫芬达尔-赫希曼指数高于中位数的企业归为低行业竞争组,低于中位数的企业归为高行业竞争组。

---

论,本文提出如下政策建议:

首先,上市公司作为气候信息披露的主体,应积极提高气候信息披露水平。鉴于高绿色创新水平、高ESG评级的企业,其气候信息披露对资本市场定价效率的促进作用更显著,上市公司要加大绿色创新投入,推动环保技术研发与应用,提升自身绿色创新能力;同时,完善企业环境、社会和治理管理体系,以提高气候信息披露的质量和可信度。此外,运用先进技术手段,如借助大数据、人工智能等,精准收集、整理和分析气候信息,确保披露内容全面、准确、及时,充分发挥气候信息披露对于提升资本市场定价效率的作用。

其次,机构投资者具有专业的分析能力和广泛的信息渠道,应充分挖掘企业气候相关信息。一方面,加强自身团队建设,培养和引进熟悉气候科学、环境经济学等领域知识的专业人才,提升对气候信息的解读和分析能力;另一方面,建立完善的气候信息数据库,整合多渠道信息,深入评估企业气候风险与机遇,将其纳入投资决策体系。通过积极与企业沟通、参与股东大会等方式,推动企业提高气候信息披露水平,引导资本市场资源向气候表现良好的企业配置,促进资本市场定价效率提升。

最后,政府有关部门要完善气候信息披露规则。制定统一、详细、具有可操作性的气候信息披露标准,明确披露内容、格式和频率,强制企业披露关键气候信息,减少信息不对称。同时,加强对企业气候信息披露的监管和执法力度,对违规披露行为进行严厉处罚,确保信息披露的真实性和可靠性,为资本市场提供高质量的气候信息,营造良好的市场环境,进一步提升资本市场基于气候信息的定价效率。

## 参考文献:

- [1] 陈雯,范茵子. 企业供应链风险感知与合作关系稳定性[J]. 管理世界,2024,40(11):209-228.
- [2] 杜剑,徐筱彧,杨杨. 气候风险影响权益资本成本吗?——来自中国上市公司年报文本分析的经验证据[J]. 金融评论,2023,15(03):19-46.
- [3] 郭娜,刘岩,冯慧群. 气候信息披露能够提高企业信贷可得性吗[J]. 会计研究,2025(07):124-137.
- [4] 胡军,王甄. 微博、特质性信息披露与股价同步性[J]. 金融研究,2015(11):190-206.
- [5] 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(05):121-130.
- [6] 黎文靖,路晓燕. 机构投资者关注企业的环境绩效吗?——来自我国重污染行业上市公司的经验证据[J]. 金融研究,2015(12):97-112.
- [7] 李世刚,邵宏彬,方芳,等. 企业数据资产信息披露与资本市场定价效率[J]. 中国工业经济,2025(07):138-155.
- [8] 李雪婷,刘浩. 年报会计政策“类准则”披露与分析师预测——基于文本分析的经验研究[J]. 会计研究,2024(11):20-33.
- [9] 梁上坤,董青. 管理层宏观经济认知与企业违约风险[J]. 数量经济技术经济研究,2023,40(09):200-220.

- [10] 宋敏,周鹏,司海涛. 金融科技与企业全要素生产率——“赋能”和信贷配给的视角[J]. 中国工业经济, 2021(04): 138–155.
- [11] 宋昕倍,陈莹,逯东,等. 信息环境、上市公司增量信息披露与资本市场定价效率——基于MD&A文本相似度的研究[J]. 南开管理评论, 2024, 27(05): 30–39.
- [12] 陶然. 气候风险会加剧企业避税吗[J]. 财经科学, 2024(01): 91–102.
- [13] 王木之,李丹. 新审计报告和股价同步性[J]. 会计研究, 2019(01): 86–92.
- [14] 王艳艳,于李胜,安然. 非财务信息披露是否能够改善资本市场信息环境?——基于社会责任报告披露的研究[J]. 金融研究, 2014(08): 178–191.
- [15] 危雁麟,张俊瑞,汪方军,等. 数据资产信息披露与分析师盈余预测关系研究——基于文本分析的经验证据[J]. 管理工程学报, 2022, 36(05): 130–141.
- [16] 杨发琼,艾永娜,李珏兴. 数据资产化对资本市场定价效率和稳定性的双重改善——基于企业股价同步性与波动率的实证检验[J]. 西部论坛, 2025, 35(03): 17–31.
- [17] 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(01): 156–173.
- [18] 张骏,于金梦,邵磊,等. 供应商气候信息披露与供应链合作关系的稳定性[J]. 金融监管研究, 2026(03): 62–79.
- [19] 张云,杨振宇. 机构投资者绿色关注与企业“漂绿”行为:效应、诱因与治理[J]. 财经研究, 2024, 50(11): 95–110.
- [20] 赵纳晖,刘瑾. 内部控制评价报告文本特征与资本市场定价效率[J]. 审计研究, 2024(03): 148–160.
- [21] Bochka, K., S. V. Brown, A. J. Leone, et al. Textual Analysis in Accounting: What's Next?[J]. Contemporary Accounting Research, 2023, 40(2): 765–805.
- [22] Cohen, S., I. Kadach, G. Ormazabal. Institutional Investors, Climate Disclosure, and Carbon Emissions[J]. Journal of Accounting and Economics, 2023, 76(2): 101640.
- [23] Duan, D., R. Wei, C. Wang, et al. Opportunity or Obstacle? Climate Risk Disclosure and Corporate ESG Performance[J]. International Review of Economics & Finance, 2025, 100: 104101.
- [24] Durnev, A., R. Morek, B. Yeung, et al. Does Greater Firm-Specific Return Variation Mean More or Less Informed Stock Pricing?[J]. Journal of Accounting Research, 2003, 41(5): 797–836.
- [25] Hu, Z., S. Borjigin. Climate Information Disclosure Quality and Systemic Risk in the U.S. Banking Industry[J]. Journal of Financial Stability, 2025, 79: 101420.
- [26] Ilhan, E., P. Krueger, Z. Sautner, et al. Climate Risk Disclosure and Institutional Investors[J]. The Review of Financial Studies, 2023, 36(7): 2617–2650.
- [27] Jia, H., X. Huang, Y. Gong, et al. Can Climate Risk Disclosure Improve Corporate Green Innovation?[J]. Finance Research Letters, 2025, 83: 107573.
- [28] Jin, L., S. C. Myers. R2 Around the World: New Theory and New Tests[J]. Journal of Financial Economics, 2006, 79(2): 257–292.
- [29] Kim, J., C. Wang, F. Wu. The Real Effects of Risk Disclosures: Evidence from Climate Change Reporting in 10-Ks[J]. Review of Accounting Studies, 2023, 28(4): 2271–2318.
- [30] Li, Y., D. Wang, D. Meng, et al. Peer Effect on Climate Risk Information Disclosure[J]. China Journal of Accounting Research, 2024, 17(3): 100375.
- [31] Mccahery, J. A., Z. Sautner, L. T. Starks. Behind the Scenes: The Corporate Governance Preferences of Institutional Investors[J]. The Journal of Finance, 2016, 71(6): 2905–2932.
- [32] Ren, X., W. Li, Y. Li. Climate Risk, Digital Transformation and Corporate Green Innovation Efficiency: Evi-

---

dence from China[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2024, 209: 123777.

[33] Vestrelli, R., A. Fronzetti Colladon, A. L. Pisello. When Attention to Climate Change Matters: The Impact of Climate Risk Disclosure on Firm Market Value[J]. *Energy Policy*, 2024, 185: 113938.

## Climate Information Disclosure and Capital Market Pricing Efficiency

Zhang Jun<sup>a</sup>, Zhao Yuxin<sup>a</sup>, Li Yanting<sup>b</sup>

(a. School of Digital Economy and Management, Tianjin University of Finance and Economics;

b. School of Law, Tianjin University of Finance and Economics)

**Abstract:** Under the “dual carbon” goal, climate information disclosure, as a key element for enterprises to demonstrate their environmental responsibility, has not yet received sufficient attention regarding its informational value. Based on data from listed companies on the Shanghai and Shenzhen A-share markets from 2010 to 2023, this paper deeply explores the impact and mechanism of corporate climate information disclosure on the pricing efficiency of the capital market. The empirical results show that actively disclosing climate information by enterprises can effectively reduce stock price synchronicity and improve the pricing efficiency of the capital market. From the perspective of the mechanism, corporate climate information disclosure can enhance the pricing efficiency of the capital market by alleviating information asymmetry and increasing the shareholding ratio of institutional investors. Further analysis reveals that climate information disclosure has a synergistic effect with substantive green innovation, and when enterprises have strong green innovation capabilities, the role of climate information disclosure can be fully unleashed. In addition, among enterprise samples with higher ESG ratings and stronger industry competition, the promotion effect of climate information disclosure on the pricing efficiency of the capital market is more significant. The research conclusions can provide empirical evidence for enterprises to improve their level of climate information disclosure and unleash the value of climate information, while also providing policy references for regulatory authorities to further improve the norms for climate information disclosure.

**Keywords:** Climate Information Disclosure; Capital Market Pricing Efficiency; Stock Price Synchronicity

**JEL Classification:** G14, G12, Q54

(责任编辑:卢玲)