

城市韧性治理如何驱动企业气候信息披露?

——基于气候适应型城市建设试点政策的准自然实验

裴 潇 刘 勇 袁 帅

摘要:气候适应型城市建设作为国家防范气候物理风险、提升系统韧性的关键制度安排,能否驱动微观企业实现从被动合规向韧性治理的战略跨越,是关乎气候政策效能的重要议题。本文以气候适应型城市建设试点政策为准自然实验,基于2010—2023年沪深A股上市公司数据,采用双重差分模型考察气候适应型城市建设对企业气候信息披露的影响。研究发现,气候适应型城市建设试点政策提升了企业气候信息披露水平,且该结论经过一系列稳健性检验后依然成立;机制分析表明,基于“意愿-能力”双重驱动,该政策主要通过提高高管绿色认知和政府补助发挥作用,驱动企业实现气候信息披露的“言行合一”;基于气候脆弱性框架的异质性分析结果显示,在气候暴露度较高、敏感度较大和适应能力较强的地区,政策促进效应更明显。本文的研究揭示了宏观城市韧性治理驱动微观企业行为转型的内在机理,为提升企业气候风险应对能力及优化政策效能提供了决策参考。

关键词:城市韧性 气候适应型城市建设试点 企业气候信息披露 高管绿色认知 政府补助

中图分类号:F272.5;F279.22

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2026)07-0127-15

一、问题提出

近年来,全球气候风险加剧与治理范式转型的双重压力,正在重塑经济发展的底层逻辑。根据应急管理部发布的数据,2024年中国因自然灾害造成的直接经济损失高达4 011.1亿元。气候极端风险已成为阻碍经济高质量发展的重要因素。面对这一挑战,发挥微观企业的主体作用至关重要。长期以来,中国政府展现大国担当,相继出台了多元化政策工具:低碳城市试点政策要求各城市基于禀赋差异出台规划,以推动产业结构优化^[1];碳排放权交易依托市场机制倒逼企业成本内部化,从根源上预防公地悲剧^[2-3];2014年修订的《中华人民共和国环境保护法》则通过强化法律责任,构建了强有力的环境治理监督机制^[4]。然而,上述政策多聚焦于减排控污的末端治理或单一的市场激励。在全球极端气候事件日益频发的背景下,中国亟需构建一种新型气候治理范式,将政策重心从“被动应对”向“主动预防”转变,从单一的“减碳”迈向更具包容性的“韧性”治理,以从根本上提升经济系统应对气候冲击的稳健性。为此,国家层面展开了长期的顶层

收稿日期:2026-01-08;修回日期:2026-06-11

基金项目:国家社会科学基金一般项目“‘双碳’目标下政府环境治理与民营企业绿色发展协同机制与路径研究”(22BGL082)

作者简介:裴 潇 长江大学经济与管理学院教授,荆州,434023;

刘 勇 长江大学经济与管理学院硕士研究生;

袁 帅 南开大学商学院博士研究生,通信作者,天津,300071。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

设计与制度探索,推动气候治理从“规划引领”走向“韧性落地”。2007年,《中国应对气候变化国家方案》作为中国首部应对气候变化的综合性文件正式颁布,为早期气候治理工作提供了清晰的行动框架。2013年《国家适应气候变化战略》的发布,标志着中国正式将适应气候变化纳入国家战略规划体系。随后,政策重心从“战略规划”转向“实践落地”;2017年国家发展改革委和住房城乡建设部正式遴选28个城市开展首批试点,开启了全国性建设实践;2023年试点范围进一步扩大至39个城市(区),旨在探索可复制、可推广的建设模式(具体政策演进历程如表1所示)。气候适应理论强调,面对气候变化带来的多元风险,需通过制度创新构建全方位、多层次的适应体系,实现人类活动与气候环境的协同共生。与传统环境规制不同,气候适应型城市建设具有独特的“韧性赋能”属性:一方面,通过优化城市空间布局、完善风险预警机制等“硬建设”,有效降低了物理风险,增强了城市防御韧性^[5];另一方面,通过构建多元化投融资机制、引导绿色信贷流向等“软激励”,降低了企业转型成本,增强了资金与技术的适应性韧性。这种兼具前瞻性防御与资源激励的政策组合,不仅是气候适应理论在城市治理层面的具体实践,更为考察宏观韧性治理如何重塑微观企业行为提供了理想的准自然实验窗口。

表1 气候治理政策演进历程

出台时间	政策文件	核心内容与战略意见
2007年	《国务院关于印发中国应对气候变化国家方案的通知》(国发[2007]17号)	起步阶段。作为中国首部应对气候变化的综合性文件,确立了早期行动框架
2013年	《关于印发国家适应气候变化战略的通知》(发改气候[2013]2252号)	里程碑。首次构建气候适应专项战略规划体系,为气候政策顶层设计提供了关键框架
2016年	《国家发展改革委 住房城乡建设部关于印发城市适应气候变化行动方案的通知》(发改气候[2016]245号)	提出到2020年建设30个试点城市的目标,为试点落地提供操作指南
2017年	《国家发展改革委 住房城乡建设部关于印发气候适应型城市建设工作的通知》(发改气候[2017]343号)	试点启动。遴选28个城市开展首批试点,开启全国性气候适应型城市建设实践
2022年	《关于印发〈国家适应气候变化战略2035〉的通知》(环气候[2022]41号)	提出全社会适应气候变化能力显著提升的中长期目标,强化战略引领
2023年	《关于深化气候适应型城市建设试点的通知》(环办气候[2023]13号)	深化阶段。试点范围扩容至39个城市(区),旨在探索可复制推广的建设模式

注:数据来源于中国政府网。

值得注意的是,气候适应型城市建设试点政策明确要求各城市构建气候风险评估体系,而企业作为城市经济的微观主体,其气候风险敞口与碳排放数据构成了城市整体风险研判的底层逻辑。为响应属地政府的风险盘查需求,企业面临着自上而下的行政压力,转而主动提升气候信息披露水平,以彰显其合规姿态与适应能力。同时,试点政策释放了明显的绿色治理信号,大幅强化了区域内的环境关注度与社会监督强度。置身于试点区域的企业为消解监管压力或积累声誉资本,倾向于通过高水平的信息披露来体现其在气候适应领域的战略投入。因此,气候信息披露不仅是企业回应利益相关者关切的必要举措,更是其将环境责任转化为竞争优势的战略选择^[6-7]。

随着气候治理走向“韧性”深水区,城市治理重心逐步从传统的碳排放管控转向气候韧性治理,这一范式转型亦对微观主体的信息披露提出了差异化要求。相比于聚焦排放控制的常规政策,气候适应型城市建设的核心在于强化城市抵御气候冲击的韧性,实现科学适应与精准防控。然而,既有研究多局限于单一碳信息披露,侧重于排放计量与合规管控,其提供的信息往往难以精准对接城市气候适应的即时决策需求,致使微观信息披露与宏观韧性治理之间存在逻辑断裂。事实上,气候信息披露作为涵盖温室气体排放、物理

风险识别与适应措施的综合性框架,早已突破了单一减碳维度的桎梏。其囊括的企业风险暴露、适应能力及应急预案等内容,能够为城市治理决策提供多维度、精细化的数据支撑,构成了联结宏观气候风险与微观适应行动的关键纽带。

鉴于此,本文在城市韧性治理的宏观视域下,突破将信息披露束缚于排放治理的传统逻辑,深入探讨气候信息披露在支撑城市韧性治理与优化气候适应决策中的内在机制。本文以 2010—2023 年沪深 A 股上市公司为研究样本,将气候适应型城市试点政策视为一项准自然实验,采用双重差分 (DID) 模型,评估该政策对企业气候信息披露水平的影响。本文致力于回答以下核心问题:第一,气候适应型城市建设试点政策能否提升试点地区企业的气候信息披露水平?第二,该政策通过何种机制作用于微观企业?第三,这一影响在不同气候脆弱性条件下是否存在异质性?通过解析从宏观韧性城市到微观企业的传导链条,本文旨在为政策制定提供参考,从而推动中国经济系统实现从“被动适应”到“主动韧性”的绿色跃迁。

二、文献综述

与本文相关的文献主要集中在气候治理政策效果评估与企业环境信息披露影响因素两个方面。

一是关于气候治理政策的效果评估。学术界围绕气候适应型城市建设试点的政策效应展开了多方面的探讨,呈现出从宏观城市治理向微观企业行为延伸的趋势。在宏观城市层面,既有研究主要聚焦于顶层设计与治理效能。陈默等提出长期气候目标的制定需考虑经济发展、社会福祉与能源安全等因素^[8];裴孝东等构建多维度城市气候适应综合评价体系,为政策落地提供针对性建议^[5];张卓群等则发现,人力资本积累与韧性基础设施建设投入是该政策提升城市整体韧性的关键渠道^[9]。近年来,研究视角逐渐聚焦于微观企业层面,旨在揭示宏观政策的微观传导路径。部分学者关注企业的风险与供应链维度,如刘嫦等发现试点政策能增强企业风险抵御能力^[7];余怒涛等基于供应链视角,证实了该政策有助于提升供应链稳定性并降低中断风险^[10]。还有学者聚焦创新驱动与绩效表现,如李青原等指出该政策对企业绿色创新具有正向激励作用^[11];周志方等从环境绩效视角揭示了气候治理行动与企业环境责任履行之间的内在关联^[6]。

二是关于企业环境信息披露影响因素的探讨。环境信息披露作为衡量企业履行环境责任的关键指标,其触发机制始终是学界关注的焦点。既有研究主要围绕外部压力倒逼与内部治理驱动两条主线展开。从外部压力维度看,制度合法性诉求与市场外部约束构成了核心驱动力。卡卢等 (Kalu et al.) 发现,社会监督与金融市场压力是决定企业披露水平的重要外部因素^[12];李力和刘全齐^[13]、梅晓红等^[14]的研究进一步证实,政府环境监管强度和媒体关注度均能倒逼企业提高信息披露质量。从内部治理维度看,企业自身的治理结构与资源禀赋起着决定性作用。崔也光等^[15]与李慧云等^[16]的研究表明,良好的公司内部治理架构和优化的股权结构能有效抑制企业信息掩饰行为。

尽管现有文献为本文提供了丰富的理论基础,但仍存在进一步拓展的空间。第一,在研究对象上,现有关于气候适应型城市建设的研究多聚焦于宏观层面的城市韧性或微观层面的“硬实力”,鲜有文献探讨其对企业气候信息披露这一“软治理”行为的影响。既有研究更多关注政策对物理风险的防御效果,忽视了其在信息不对称环境下对企业环境契约关系的重塑作用。第二,在研究视角上,有关气候信息披露动因的探讨相对匮乏,更缺乏对“气候适应”这一新型政策工具冲击的考察。适应型政策强调风险管理与韧性建设,其作用逻辑与强制性减排政策存在本质差异。系统剖析二者的内在关联,不仅能丰富从政策响应到信息披露的逻辑链条,更能为推动企业从“被动合规”向“战略自觉”转型提供新的理论支撑。

本文可能的边际贡献主要体现在三个方面。第一,研究视角的创新。既有文献多侧重于低碳城市等减缓型政策对企业碳排放硬约束的影响,而对适应型政策如何驱动非财务信息披露关注不足。本文将气候适

应型城市建设纳入统一研究框架,论证了韧性建设导向的政策对微观企业披露策略的重塑效应,有效拓宽了气候政策微观后果的研究边界。第二,作用机制的深化。针对政策效应微观机理揭示不充分的现状,本文基于经典的“意愿-能力”框架,从认知驱动与资源赋能双重维度构建了系统的分析框架,以此打开政策作用的黑箱,有助于厘清宏观政策改善微观治理效能的复合路径。第三,政策维度的拓展。基于气候脆弱性框架,本文采用分组检验的方式考察试点政策影响企业气候信息披露的边界条件,为分层分类优化气候治理政策提供经验证据。

三、理论分析与研究假设

(一)气候适应型城市建设试点政策对企业气候信息披露的直接影响

组织韧性理论指出,为应对气候变暖与极端灾害等系统性外部冲击,企业亟需构建涵盖风险预见、资源缓冲与战略适应的动态能力以维系生存与发展。气候信息披露不仅是企业践行环境责任的外在表征,更是其向资本市场传递战略适应度与韧性信号的关键行为。作为一项典型的宏观外生冲击,气候适应型城市建设试点政策通过夯实风险预见基础、优化资源缓冲网络和完善绿色治理体系,驱动企业将气候信息披露内化为提升组织韧性的核心战略工具,进而提高其披露水平。

第一,试点政策通过强制性风险盘查倒逼企业增强对气候风险的认知水平,重塑其风险预见能力。有别于传统低碳政策侧重温室气体末端减排的规制逻辑,气候适应型城市建设的核心在于提升区域抵御极端天气与气象灾害的系统防范水平。随着试点政策向地方治理体系的下沉,构建全域气候风险监测与评估矩阵成为地方政府的重点任务。微观企业作为城市经济网络的基础单元,其物理资产的暴露度与供应链的脆弱性构成了城市整体风险底盘的核心要素。在合规性审查与风险排查要求下,企业被迫将气候因素纳入常态化风险管控框架^[17],针对洪涝、极端高温等灾害引发的资产减值及供应链中断等实体风险实施深度压力测试。在此逻辑下,高质量的气候信息披露不再是印象管理行为,而是企业内部风险预见体系构建完善后的实质性行为。

第二,试点政策重构了金融市场的估值逻辑,激发了企业获取资源缓冲的信号传递动机。组织韧性的构建高度依赖于资金资源的充裕度。随着适应性投融资机制的构建及绿色信贷向试点区域的定向倾斜,资本市场对微观主体气候韧性的定价逻辑正经历结构性变迁。外部投资者愈发警惕极端气候冲击所引发的财务风险^[18]。在此背景下,一份涵盖气候治理架构与应急响应机制的详尽披露报告,构成了企业向信贷机构与投资者释放防风险能力强、经营稳健的硬性信号。为了在试点区域内争夺有限的政策红利并降低气候风险溢价与融资成本,企业具有强烈的动机主动提升信息的透明度,以此构筑抵御不确定性冲击的缓冲垫。

第三,试点政策在区域层面完善了绿色治理体系,促使企业战略转型。伴随广泛的气候危机防范宣传与适应性基础设施建设的推进,试点区域内逐步确立了以韧性为导向的治理生态。在这一系统性的制度环境演变中,企业的环境责任内涵实现了由单纯的排污减量向主动构建系统防御能力的转变。面对公众、媒体及利益相关者对气候适应能力的关注,企业如果沿用仅披露碳排放量的传统模式,将难以回应新发展阶段的社会期待^[19]。为了在气候约束刚性化的未来确立长效竞争优势,企业必须发起战略层面的适应性变革,通过系统展示涵盖气候机遇洞察、韧性目标锚定与适应行动部署等维度的前瞻性信息,完成从被动合规约束向主动韧性治理的战略转变。

据此,本文提出假设1:气候适应型城市建设试点政策能够提高企业的气候信息披露水平。

(二)气候适应型城市建设试点政策对企业气候信息披露的间接影响

传统研究主要将政策冲击视为单向的规制压力。然而,气候适应型城市建设对微观企业行为的重塑并

非简单的被动合规过程,而是一项系统性的韧性治理工程。基于组织韧性理论与“意愿-能力”分析框架,本文认为企业在面对气候系统性风险时的信息披露等适应性行为既需要激发企业“想做”的风险感知意愿,也离不开支撑企业“能做”的资源缓冲能力。据此,本文将政策效应的传导过程解构为认知驱动与资源赋能两种作用机制,以深入剖析政策发挥作用的内在机理。

1. 认知驱动

认知驱动机制揭示了宏观政策如何重塑焦点企业管理层的认知结构,进而激发企业“想做”的主动适应意愿。高阶梯队理论指出,企业战略决策并非完全理性,而是内部团队认知结构与价值观的映射。气候信息披露作为一项超越基础合规的前瞻性战略决策,其质量与主动性深度受制于管理层对外部环境变化的敏感度及其对气候风险的认知深度^[20]。

气候适应型城市建设试点作为外部制度冲击,通过多维度的具象化传导路径,逐步重塑了企业高管的绿色认知结构。在政策向地方下沉的过程中,试点城市政府依托气候适应专项培训与常态化宣讲督导,向企业明确了气候风险的规制底线。与此同时,借助行业协会与主管部门搭建的政企对话平台,气候适应的行业标准与最佳实践得以加速扩散。配套的城市空间规划、项目审批与监管激励交织成持续释放强信号的制度网,促使高管将气候适应议题纳入核心决策议程。上述政企互动与规制压力,倒逼管理层系统性地审视气候灾害对企业资产安全、供应链中断及长期存续的潜在威胁,进而形成对气候物理风险的敏锐感知^[21]。

随着试点进程向纵深推进,管理层逐渐认识到,主动披露气候信息不仅是应对合规压力的避险手段,更是企业获取绿色金融支持、对冲转型风险以及塑造气候韧性形象的关键战略工具。这种认知范式的根本性转变,直接驱动管理层自上而下地完善内部环境管理体系,并将“想做”的主观意愿切实转化为高质量的气候信息披露。企业借此向外界传递其适应能力与绿色转型决心,在回应政策期待的同时,有效增强了利益相关者对企业的信任^[22-23]。

据此,本文提出假设2:气候适应型城市建设试点政策通过增强高管绿色认知,提高企业气候信息披露水平。

2. 资源赋能

仅有“想做”的主观意愿并不足以支撑高质量的气候信息披露。基于资源依赖理论,当企业内部资源难以满足战略转型需求时,其行为模式将高度依赖于外部关键资源的供给。准确评估气候风险敞口、构建气候适应模型以及发布标准化报告,不仅需要数据核算与鉴证的直接资金投入,更隐含着高昂的制度遵从成本。对于多数企业而言,这种资源约束往往是阻碍其实施实质性披露的核心因素。

气候适应型城市建设试点不仅是规制工具,更是资源配置工具。试点政策通过增加政府补助,为企业开展气候治理与信息披露提供了关键的物质基础,从而提升了企业“能做”的客观能力。一方面,政府补助发挥了成本分担功能,直接充实了企业的资金资源。试点地方政府通常通过设立专项资金或引导绿色金融定向倾斜,压降企业构建风险管理体系的边际成本。这一逻辑在首批试点城市的实践中得到了鲜明体现。以浙江省丽水市为例,当地政府明确将创新碳核算和信息披露机制作为战略目标,引导资金精准聚焦于适应气候变化领域。截至2024年底,丽水气候投融资项目库累计总投资规模已超过614亿元,为企业适应性转型提供了充沛的资金基础。另一方面,政府补助有效引导了企业行为。政府通过项目监管与资金审批,将气候信息透明度作为政策支持的重要参考。企业为了持续获取政府补贴或信贷支持,必须展现出符合政策预期的合规行为,主动向监管方与资金方披露高质量的气候信息。随着资源缓冲能力与风险承受能力的提升,其披露成本顾虑随之减弱,从而具备了“能做”的坚实基础,最终将“想做”的认知意愿转化为切实可行的披露行动。

据此,本文提出假设3:气候适应型城市建设试点政策通过增加政府补助,提高企业气候信息披露水平。

四、实证设计

(一) 样本选取与数据来源

本文选取2010—2023年沪深A股上市公司作为初始研究样本。考虑到第二期气候适应型城市建设试点于2023年启动,缺少一定时间区间检验政策实施效果,本文的样本期截至2023年。这一设定聚焦于拥有完整政策实施前后观测周期的2017年首批试点城市,剔除了处于样本末端的2023年批次的影响,最大程度地保障了因果识别的准确性与稳健性。在此基础上,本文依照通行做法对数据进行如下处理:(1)剔除金融类上市公司;(2)剔除ST、*ST类上市公司;(3)对所有连续型变量进行上下1%的缩尾处理。最终获得24 968个公司-年度观测值。本文的研究数据主要来自深圳希施玛数据科技有限公司CSMAR中国经济金融研究数据库。

(二) 模型设定

气候适应型城市建设试点于2017年正式启动,这为采用双重差分法考察政策效应提供了良好的准自然实验场景。为评估该试点政策对企业气候信息披露水平的影响,本文设定如下双重差分模型:

$$\ln CD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CA_{it} + X'_{it}\alpha_2 + \delta_i + \gamma_t + U_{it} \quad (1)$$

其中, i 表示企业, t 表示时间; $\ln CD_{it}$ 表示企业气候信息披露水平; CA_{it} 表示气候适应型城市建设试点政策,为政策虚拟变量与时间虚拟变量的交互项($Treat_i \times Post_t$),若企业 i 注册地位于2017年首批试点城市且时间 t 在2017年及以后,则赋值为1,否则为0; α_1 为本文重点关注的回归系数; X'_{it} 为控制变量向量; δ_i 表示企业固定效应, γ_t 表示年份固定效应, U_{it} 为随机误差项。

(三) 变量说明

1. 被解释变量

本文的被解释变量为企业气候信息披露水平。本文借鉴郭娜等^[24]的研究,采用气候信息披露水平指数衡量企业气候信息披露水平。该指数的设定逻辑深度契合全球主流的气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架,涵盖“治理、战略、风险与机遇管理、指标和目标”四个核心维度。具体而言,该指数通过对上述维度下的细分指标进行逐项评分并加总得到原始得分。考虑到部分企业存在未披露情况(得分为0)以及原始数据的右偏分布特征,本文对总分进行加1后取自然对数处理,以此作为衡量企业气候信息披露水平的最终代理变量。

2. 解释变量

本文的解释变量为气候适应型城市建设试点政策。该变量系“样本城市是否入选试点地区”与“政策是否在当年实施”两个虚拟变量的交互项。具体设定如下:若上市公司所在城市于2017年及之后被列入首批《关于印发气候适应型城市建设试点工作的通知》名单,则认定其受到政策冲击,取 $CA_{it}=1$ 作为实验组,样本为1 180个;否则取 $CA_{it}=0$ 作为对照组,样本为23 788个。

3. 控制变量

为排除其他潜在因素的干扰,本文选取的控制变量如下:公司年龄($\ln Age$),用实际年份与公司上市年份之差加1后取自然对数衡量;企业规模($\ln Size$),用企业总资产的自然对数衡量;总资产收益率(Roa),用净利润与总资产的比值衡量;企业价值($Tobin$),用托宾Q值衡量;企业成长能力($Growth$),用总资产增长率衡量;现金持有量($Cash$),用货币资金和交易性金融资产之和占总资产的比重衡量;资产负债率(Lev),用总负

债与总资产的比值衡量;前三位高管薪酬($\ln Top3$),用前三位高管薪酬数额的自然对数衡量;董事会规模($\ln Board$),用董事会人数加1后取自然对数衡量;独立董事规模($\ln Direct$),用独立董事人数加1后取自然对数衡量;两职合一($Dual$),若董事长与总经理兼任则取值为1,否则为0;经济发展水平($\ln Eco$),用人均生产总值的自然对数衡量;产业结构($Structure$),用第一产业增加值占地区生产总值的比重乘以1,第二产业增加值占地区生产总值的比重乘以2,第三产业增加值占地区生产总值的比重乘以3,将三项计算结果相加得到综合衡量。

(四) 变量描述性统计

主要变量的描述性统计结果见表2。企业气候信息披露水平(CD)的最小值和最大值分别为0和49,中位数和均值较为接近,表明样本数据呈无偏分布,气候信息披露水平在不同企业间分布相对集中。其余变量的描述性统计结果均在合理范围之内。

表 2 描述性统计结果

变量类型	变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
被解释变量	CD	24 968	10.955 7	9.111 6	0	9	49
解释变量	CA	24 968	0.047 3	0.212 2	0	0	1
控制变量	Age	24 968	11.583 6	7.788 3	1	10	29
	$Size$	24 968	$1.710\ 0\times10^{10}$	$4.500\ 0\times10^{10}$	$4.620\ 0\times10^8$	$4.300\ 0\times10^9$	$3.260\ 0\times10^{11}$
	Roa	24 968	0.036 0	0.063 6	-0.247 3	0.037 1	0.191 7
	$Tobin$	24 968	2.026 7	1.294 0	0.841 0	1.604 1	8.137 0
	$Growth$	24 968	0.177 1	0.348 7	-0.289 0	0.093 1	2.279 1
	$Cash$	24 968	0.209 0	0.149 5	0.017 5	0.166 9	0.742 1
	Lev	24 968	0.431 9	0.206 6	0.050 0	0.426 6	0.898 6
	$Top3$	24 968	$312.289\ 7\times10^4$	$279.045\ 9\times10^4$	$43.630\ 0\times10^4$	$23.121\ 0\times10^5$	$17.600\ 0\times10^7$
	$Board$	24 968	8.492 5	1.692 8	5	9	15
	$Direct$	24 968	3.154 7	0.558 0	2	3	5
	$Dual$	24 968	0.287 7	0.452 7	0	0	1
	Eco	24 968	$180.324\ 8\times10^3$	$129.007\ 1\times10^3$	$208.199\ 7\times10^2$	$148.146\ 8\times10^3$	$517.012\ 9\times10^3$
	$Structure$	24 968	2.526 1	0.163 9	2.139 9	2.523 1	2.835 9

五、实证结果与分析

(一) 基准回归

由表3可知,无论是否控制企业固定效应和年份固定效应, CA 的回归系数始终均在1%水平下显著为正。从经济意义来看,列(2)的回归结果表明,在控制其他影响因素不变的前提下,该试点政策的实施可使试点地区企业的气候信息披露水平平均提升0.155 4个单位,直观反映出政策对企业气候信息披露行为的正向激励效应较强;从实践层面分析,这一结果说明试点政策引导企业更加重视气候信息公开,从而促使企

业主动提升气候信息披露水平,这与政策设计的核心目标高度契合,也印证了该政策在激发企业环境责任意识、规范气候信息披露行为方面的有效性。由此,假设1得到验证。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)
CA	0.178 0*** (0.025 4)	0.155 4*** (0.030 8)
lnAge	-0.054 2*** (0.008 2)	-0.000 5 (0.018 2)
lnSize	0.299 7*** (0.005 8)	0.211 7*** (0.012 0)
Roa	0.160 8 (0.107 4)	0.094 2 (0.091 5)
Tobin	-0.007 8 (0.005 2)	0.013 3** (0.005 5)
Growth	-0.151 2*** (0.019 6)	-0.053 2*** (0.015 2)
Cash	-0.407 4*** (0.047 5)	-0.173 8*** (0.049 6)
Lev	-0.391 1*** (0.038 1)	-0.242 2*** (0.048 7)
lnTop3	0.048 2*** (0.007 3)	0.016 8*** (0.005 6)
lnBoard	0.168 5*** (0.045 9)	-0.035 7 (0.054 6)
lnDirect	-0.116 8* (0.063 7)	0.080 2 (0.073 6)
Dual	-0.019 0 (0.0132)	0.017 4 (0.013 7)
lnEco	0.121 7*** (0.010 1)	0.095 2*** (0.036 1)
Structure	-0.598 3*** (0.046 1)	0.278 7* (0.151 2)
常数项	-5.015 4*** (0.145 2)	-4.613 8*** (0.605 8)
企业固定效应	未控制	控制
年份固定效应	未控制	控制
观测值	24 968	24 781
$\overline{R^2}$	0.178 8	0.656 9

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%水平下显著,括号内为稳健标准误,后表同。

(二) 平行趋势假设评估

在采用双重差分模型评估气候适应型城市建设试点政策对企业气候信息披露水平的影响时,平行趋势假设是保证估计结果有效的前提。为此,本文设定如下模型进行平行趋势假设评估:

$$\ln CD_{it} = \theta_0 + \theta_n \sum_{n=-7}^6 CA_{it}^n + X'_{it} \theta_1 + \delta_i + \gamma_t + U_{it} \tag{2}$$

其中, CA_{it}^n 为反映企业 i 所在城市第 t 年是否实施气候适应型城市建设政策的虚拟变量,若实施则取值为1,否则取值为0。当 $n < 0$ 时, θ_n 表示政策前第 n 期的处理效应估计系数;当 $n > 0$ 时, θ_n 表示政策前第 n 期的处理效应估计系数。其余变量定义与模型(1)一致。本文将政策实施前一期作为基期,并借鉴刘胜等^[25]、翟华云和高雅馨^[26]的做法,先计算出事前期数的均值,然后对所有期数的估计系数和置信区间采取去均值的方式,以控制可能存在的系统性事前趋势。图1显示,政策实施前各期估计系数均分布在0附近且未通过显著性检验,表明实验组与对照组气候信息披露水平不存在事前显著差异;在政策实施后,各期估计系数呈波浪式上升趋势,验证了政策的有效性。

(三) 稳健性检验

1. 安慰剂检验

本文采用安慰剂检验以排除可能存在的区域层面不可观测因素的干扰。具体而言,随机构造与真实试点城市数量相同的伪处理组,对全部样本进行500次随机冲击,得到相应的虚拟变量。

图 2 显示,随机生成的 500 个估计系数集中分布在 0 附近,而基准回归中的 0.155 4 明显偏离该分布,表明其为统计上的异常值。这说明基准回归结果并未受到城市层面不可观测的潜在因素影响,证明了研究结论具有稳健性。

2. 排除并行政策干扰

本文的样本期为 2010—2023 年,在该时间跨度内其他与企业气候信息披露水平相关的推广政策可能与气候适应型城市建设产生叠加效应,进而影响基准回归结果的稳健性。本文手工搜集了 2010—2023 年关于企业气候信息披露水平的其他政策,发现对研究结论可能产生较大干扰的政策主要有三项,即低碳城市试点政策、碳达峰试点政策和碳排放权交易试点政策。上述三项政策对企业气候信息披露水平均有影响。为了排除同期外生政策对估计结果的影响,将上述政策分别纳入回归模型。由表 4 可知,在排除同期相关政策的影响后,试点政策对企业气候信息披露水平的正向作用依旧存在。

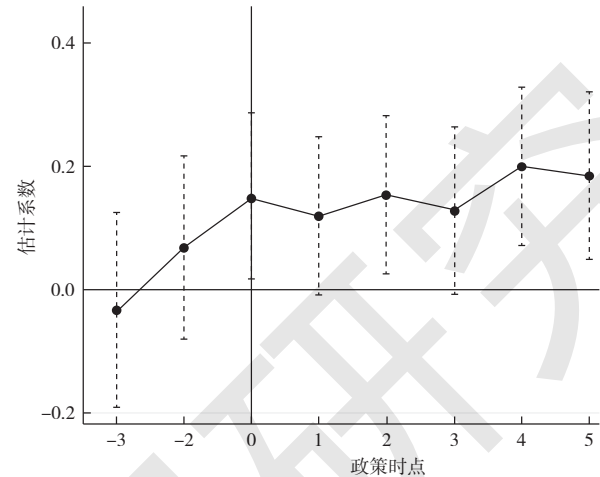


图 1 平行趋势假设评估结果

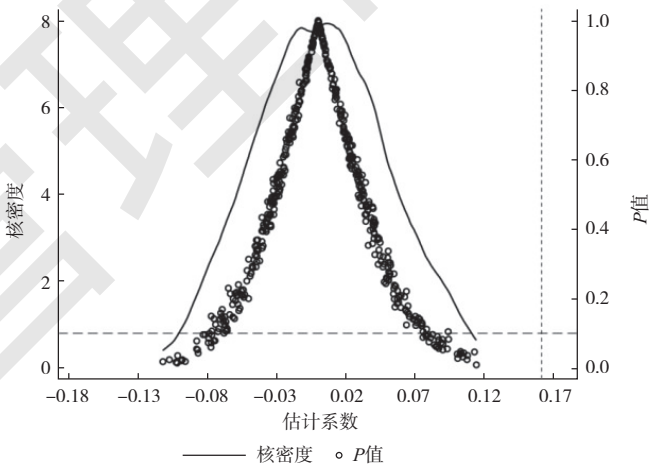


图 2 安慰剂检验结果

表 4 稳健性检验回归结果

变量	排除低碳城市试点政策	排除碳达峰试点政策	排除碳排放权交易试点政策
CA	0.152 1 *** (0.031 1)	0.154 6 *** (0.030 8)	0.142 3 *** (0.031 2)
常数项	-4.522 2 *** (0.607 7)	-4.606 6 *** (0.607 2)	-5.443 0 *** (0.631 7)
控制变量	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观测值	24 702	24 702	23 617
$\overline{R^2}$	0.656 9	0.656 9	0.649 2

3. 其他稳健性检验

本文进一步从倾向得分匹配-双重差分(PSM-DID)检验、更换被解释变量、考虑系统性宏观影响、采用聚类标准误四个维度对基准回归结果进行稳健性检验。首先,本文以所有控制变量为匹配变量,按照不放回的1:1最近邻匹配的方法,选取满足共同支撑假设的企业作为控制组,参照模型(1)重新进行估计。其次,本文使用深圳证券交易所监管信息公开中的企业信息披露质量考评结果($Cd1$)和上海经禾信息技术有限公司中国研究数据服务平台(CNRDS)的ESG评级中的E得分($Cd2$)来替换被解释变量,重新进行回归。再次,在基准回归基础上进一步控制省份-时间交互固定效应,以缓解宏观系统性环境变化问题。最后,本文将模型中的稳健标准误更改成聚类标准误,并分别聚类到企业、行业、年份层级,参照模型(1)重新进行回归。应用上述方法后,解释变量(CA)的回归系数均在1%水平下显著为正(限于篇幅,具体结果留存备案),这表明本文的基本结论依然成立。

(四) 机制检验

本部分旨在深入探讨气候适应型城市建设试点政策提升企业气候信息披露水平的内在机制。基于前文的理论分析,试点政策可能通过认知驱动、资源赋能两条渠道产生影响。为检验上述机制,本文设定如下机制检验模型:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 CA_{it} + \mathbf{X}'_{it} \beta_2 + \delta_i + \gamma_t + U_{it} \quad (3)$$

其中, M 为机制变量,分别为高管绿色认知和政府补助。首先,参考李亚兵等^[27]的做法,本文采用文本分析法,统计在2010—2023年上市公司管理层讨论中出现的绿色认知关键词频次,用绿色认知关键词频次占总词频的比例乘以100衡量高管绿色认知(GC)。其次,参考钱丽等^[28]的做法,为避免双向因果对结果的影响,本文将企业政府补助自然对数滞后一期作为机制变量($L.InSupport$)引入模型,研究上一期的政府补助对当期气候信息披露水平的影响。考虑到上一期的政府补助数额在当期已经确定,它不会受到当期气候信息披露水平的影响,从而可以消除内生性问题。

1. 认知驱动机制

由表5第一列回归结果可知, CA 的回归系数为0.0065,且在1%水平下显著为正。这一实证发现有力地印证了试点政策对企业“想做”的风险感知意愿的激发效应。正如高阶梯队理论所强调,高管作为企业战略决策的核心主体,其认知水平直接决定了企业对气候信息披露的重视程度与战略投入意愿。气候适应型城市建设试点作为一种强烈的外部冲击,通过明确的物理风险警示与适应目标导向,有效重塑了高管的认知结构,促使其将注意力从单一经济绩效向气候风险防控转移。当高管绿色认知提升后,管理层不再将信息披露视为被动的合规负担,而是更加敏锐地捕捉到利益相关方对企业气候韧性的关注,将气候信息披露视为传递绿色价值、塑造适应型企业形象以及规避转型风险的重要战略途径。这种从外部政策规制到内部认知觉醒的深度传导,最终构成了推动气候信息披露水平提升的先决动力。据此,假设2得到验证。

2. 资源赋能机制

由表5第二列回归结果可知, CA 的回归系数为0.0915,且在10%水平下显著为正。这一实证发现有力地印证了试点政策对企业“能做”的资源缓冲能力提升效应。正如资源依赖理论所揭示,企业的高成本战略转型高度依赖于外部关键资源的支撑。气候适应型城市建设试点通过定向的财政倾斜发挥了关键的成本分担功能,有效缓解了企业在应对气候物理风险与构建专业化信息披露体系时面临的资金压力。这种直接的政府补助增加了企业的资金资源,不仅为其构筑了抵御气候冲击的安全缓冲垫,更切实扫清了落实高质量披露的成本障碍。当资金约束得到有效缓解时,企业便具备了将主观适应意愿转化为实质性披露行动的客观实力。据此,假设3得到验证。

表 5 机制检验回归结果

变量	GC	L. lnSupport
CA	0.006 5*** (0.001 5)	0.091 5* (0.050 4)
常数项	0.018 4 (0.031 4)	3.269 2*** (1.000 5)
控制变量	控制	控制
企业固定效应	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
观测值	26 553	20 079
$\overline{R^2}$	0.492 8	0.743 7

(五) 异质性分析

虽然前文已证实了气候适应型城市建设试点对企业气候信息披露水平的直接和间接影响,但考虑到中国幅员辽阔,不同地区气候风险特征与治理禀赋具有非均衡性,政策效果在微观层面可能呈现出异质性。为此,本文引入联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)提出的气候脆弱性评估框架。该框架认为,系统的脆弱性并非单一变量,而是由暴露度、敏感

度与适应能力三个核心维度的交互作用共同决定。本文将依次基于上述三个维度进行分组检验,深入考察试点政策驱动企业气候信息披露的边界条件与适用区间,以期为差异化的政策优化提供经验证据。

1. 气候暴露度

在 IPCC 的评估框架中,气候暴露度是指区域自然环境系统遭受气候变化不利影响的物理敞口及其潜在威胁程度。在地理经济学视角下,海拔差异直接决定了区域气温垂直梯度、降水模式及极端气候事件的发生概率,具有外生性,是衡量气候风险暴露度的核心地理标志。一方面,低海拔地区面临着更为直接且剧烈的物理风险冲击。中国 70%以上的大城市与 50%以上的人口集聚在东部沿海等低海拔区域,这类地区常常遭受台风、洪涝等灾害的频繁袭击^[29],造成的经济损失与社会冲击更为直接。因此,气候适应型城市建设试点政策所开展的优化城市道路规划、建设基础设施以及完善气候风险预警等具体措施,可能在低海拔地区的政策靶向性更强,企业响应政策的动机更迫切,气候信息披露水平的提升幅度更明显。另一方面,高海拔地区的气候风险主要表现为冰川消融、冻土退化等缓发性生态演变。这种风险对企业经营的影响往往是一个长周期的累积过程,难以在短期内产生剧烈的经济震荡。因此,高海拔地区企业对气候风险的敏锐度相对较低,试点政策在短期内难以激发其强烈的合规响应,导致政策传导效率相对较低。

综上,本文预期,在低海拔组的地区,试点政策对企业气候信息披露水平正向效应更强。为此,本文参考郑家喜等^[30]的分类标准,依据企业所在省份将样本划分为高海拔组和低海拔组进行分组回归。由表 6 前两列回归结果可知,低海拔组核心解释变量的回归系数在 1%水平下显著为正。这一结果证实,高暴露度带来的“倒逼效应”有效放大了试点政策的微观治理效能。

2. 气候敏感度

气候敏感度反映了地区社会经济系统在遭遇气候灾害冲击时的受损程度与内在脆弱性。不同于暴露度所代表的外部威胁概率,敏感度侧重于衡量气候冲击造成的实质性后果。当气候风险转化为具体的社会或经济损失时,这种“实质性痛感”将构成倒逼企业披露的硬约束。从外部合法性压力来看,高敏感度意味着该地区对气候灾害的承受力较弱,一旦发生灾害,极易引发生态破坏与社会动荡。处于此类环境中的企业,往往面临公众与监管机构更严苛的审视。为了缓解外界的焦虑与质疑,企业倾向于通过高水平的气候信息披露来建立“负责任”的社会形象,以获取合法性认同。从内部经营风险来看,对于高敏感度地区的企业而言,气候灾害对供应链中断、资产减值及生产停滞的威胁更为直接^[31]。投资者对资产安全与经营韧性的关注度极高,促使企业必须主动披露应对气候风险的具体举措,以降低资本市场的风险溢价。相比之下,低敏感度地区的企业缺乏这种“切肤之痛”,其披露动力更多源于被动合规,主动性相对不足。

综上,本文预期,在高气候敏感度地区,试点政策对企业气候信息披露的促进作用更强。为此,本文借鉴蓝等人(Lan et al.)^[32]的研究,从社会与经济两个维度对敏感度进行量化:其一,采用各省份自然灾害受灾人口占总人口比重衡量气候社会敏感度;其二,采用各省份自然灾害直接经济损失占地区生产总值比重衡量气候经济敏感度。二者均以年度行业中位数为基准,将样本划分为高低两组,并进行分组回归。数据源自《中国气象灾害年鉴》。由表6第三至第六列回归结果可知,在高经济敏感度组和高社会敏感度组中,试点政策的回归系数均在1%水平下显著为正。这表明,当气候风险转化为实质性的社会痛点或经济痛点时,巨大的生存压力与舆论关注成功激发了企业“以言取信”的披露动机,验证了敏感度对政策效应的作用。

3. 气候适应能力

气候适应能力反映了地方政府履行环境治理职能、调配社会资源以应对气候风险的综合效能,其强弱直接决定了试点政策红利的释放强度。第一,从政策执行的制度环境来看,高适应能力的地方政府往往拥有更完善的监管体系与执法力度,其制定的减排目标更明确、环保标准更严格,这意味着企业面临着更高的合规压力与潜在违规成本。为了规避法律风险与行政处罚,处于该环境下的企业具有更强的内生动力进行高水平气候信息披露,以展示其合规性与气候风险管理能力。第二,从政策执行的资源保障来看,高适应能力体现为政府具备更强的资源统筹能力,能够将财政资金精准投向环境治理基础配套设施建设、绿色技术研发补贴以及信息披露监管体系等关键领域。这种资源倾斜有效分摊了企业进行气候信息管理与披露的边际成本,激发了企业的披露意愿。第三,从企业行为决策来看,高适应能力地区通常伴随着成熟的绿色产业集群与绿色供应链体系^[33]。在政府示范效应的引导下,环境保护产业园区与绿色供应链的集聚优势得以发挥,金融机构与投资者对气候信息的关注度更高。处于该环境中的企业,提升披露水平既是为了响应政策,更是融入区域绿色发展网络、获取供应链竞争优势的必然战略选择。

综上,本文预期,在气候适应能力较强的地区,试点政策对企业气候信息披露水平的提升效应更为明显。为此,本文从制度与资金两个核心维度对适应能力进行量化:其一,参考张建鹏和陈诗一^[34]的研究,基于中国工业企业数据库构建气候适应制度环境指标;其二,采用CSMAR数据库中各省份财政支出中适应性投入的占比构建气候适应防护能力指标,其中适应性投入涵盖环境保护、医疗卫生、农林水利及国土气象等领域的公共支出。二者均以年度行业中位数为界将样本划分为高、低两组进行回归。由表6最后四列回归结果可知,在高制度环境组与高防护能力组中,核心解释变量的回归系数均在1%水平下显著为正。进一步的组间系数差异检验表明,气候适应制度环境高、低两组的组间系数差异为0.0280,且通过显著性检验。这说明,政府在制度供给与资金投入上的双重保障,构成了政策发挥效能的重要基石,有效强化了试点政策对企业气候信息披露的激励效果。

表 6 异质性分析回归结果

变量	气候暴露度		气候经济敏感度		气候社会敏感度		气候适应制度环境		气候适应防护能力	
	高海拔	低海拔	高	低	高	低	高	低	高	低
CA	0.053 7	0.172 6***	0.156 4***	0.083 9	0.157 3***	-0.103 7	0.221 5***	0.094 1**	0.208 1***	0.064 8
	(0.068 7)	(0.034 8)	(0.038 0)	(0.083 5)	(0.036 0)	(0.115 6)	(0.049 3)	(0.045 7)	(0.036 4)	(0.079 5)
常数项	-2.313 8	-4.882 8***	-4.229 3***	-7.289 6***	-3.576 6***	-9.606 9***	-4.547 7***	-5.245 5***	-3.122 8***	-8.311 1***
	(1.527 2)	(0.672 8)	(0.811 9)	(1.248 9)	(0.815 3)	(1.412 4)	(1.012 2)	(0.983 8)	(0.844 8)	(1.141 5)

表6(续)

变量	气候暴露度		气候经济敏感度		气候社会敏感度		气候适应制度环境		气候适应防护能力	
	高海拔	低海拔	高	低	高	低	高	低	高	低
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	2 396	22 385	12 396	11 483	12 050	12 030	11 829	12 057	11 709	12 347
$\overline{R^2}$	0.662 9	0.656 5	0.634 9	0.675 8	0.640 8	0.682 3	0.691 6	0.649 5	0.652 1	0.672 5
组间系数差异 P 值							0.028 0			

注:组间系数差异 P 值是基于自抽样(bootstrap)的费舍尔组合检验法,重复抽样 1 000 次计算获得。

六、结论与建议

本文以 2010—2023 年沪深 A 股上市公司为研究对象,采用双重差分方法,探讨气候适应型城市建设试点政策对企业气候信息披露水平的影响及其作用机制。实证研究结果表明:第一,气候适应型城市建设试点政策对企业气候信息披露水平具有提升效应,能够有效驱动微观主体增加非财务信息的实质性披露;第二,该政策主要通过高管绿色认知以及政府补助两条核心渠道,打通了从宏观韧性政策向微观企业披露行为的传导路径;第三,该政策的正向激励效应在处于高气候暴露度、高气候敏感度,以及具备高气候适应能力地区的企业中更明显。

为进一步释放气候适应型城市建设的政策效能,推动企业由“被动合规”向“主动披露”转型,本文提出以下政策建议:

第一,聚焦“意愿-能力”双重驱动,夯实企业气候信息披露的微观机制。针对试点政策的传导渠道,应深化认知塑造以激发披露意愿,引导企业将气候韧性治理纳入战略核心与高管考核体系,系统提升管理层对物理风险的识别与应对能力,切实推动企业实现由被动应对向主动披露的战略跃迁;同时,政府需加大对微观主体气候适应性改造的定向补助与资金支持力度,缓解其在韧性转型与信息核算过程中面临的资金约束,为高质量披露提供坚实的物质保障。

第二,坚持因地制宜与精准施策,构建分层分类的气候适应扶持体系。对于气候适应能力薄弱、面临较高披露壁垒的地区,政府应在倾斜性财政支持的基础上,放宽绿色信贷的准入门槛,重点支持气候韧性基础设施建设和完善区域气候风险信息共享平台建设,降低企业的制度性交易成本与信息获取难度;对于高气候暴露度与高敏感度地区,鉴于短期内难以规避物理风险冲击,建议设立区域性气候风险补偿基金,实行与披露水平挂钩的阶梯式奖补,并配套落实核算费用的税前加计扣除政策,从根本上破解该类地区企业披露意愿匮乏与能力受限的现实困境。

参考文献:

[1]徐佳,崔静波. 低碳城市和企业绿色技术创新[J]. 中国工业经济,2020(12):178-196.
[2]刘传明,孙喆,张瑾. 中国碳排放权交易试点的碳减排政策效应研究[J]. 中国人口·资源与环境,2019,29(11):49-58.

- [3]王文举,钱新新. 试点碳排放权交易市场对中国工业低碳转型的作用机制研究[J]. 经济与管理研究,2024,45(1):16-34.
- [4]周云波,段懿恒,黄杏子. 环境规制下企业绿色技术创新行为研究:实质性抑或策略性?[J]. 经济与管理研究,2025,46(1):124-144.
- [5]裴孝东,吴静,薛俊波,等. 中国城市气候变化适应性评价[J]. 城市发展研究,2022,29(3):39-46.
- [6]周志方,杨卓璇,李慧嘉,等. 气候治理行动与企业环境责任履行:来自气候适应型城市建设的证据[J]. 北京理工大学学报(社会科学版),2024,26(4):38-55.
- [7]刘嫦,夏琴,孙洪锋. 气候适应型城市建设、企业韧性 with 供应链溢出[J]. 技术经济与管理研究,2025(8):31-39.
- [8]陈默,张济建,徐哲. 气候政策不确定性与企业短债长用[J]. 广东财经大学学报,2024,39(3):35-51.
- [9]张卓群,姚鸣奇,郑艳. 气候适应型城市建设试点政策对城市韧性的影响[J]. 中国人口·资源与环境,2024,34(4):1-12.
- [10]余怒涛,成杭,阮萍,等. 从脆弱性到适应性:气候风险对供应链韧性的影响研究[J]. 证券市场导报,2025(10):30-42.
- [11]李青原,胡可凡,姚佳睿. 气候治理与企业绿色创新:基于气候适应型城市建设试点政策的经验证据[J]. 财经问题研究,2025(10):27-38.
- [12]Kalu J U, Buang A, Aliagha G U. Determinants of voluntary carbon disclosure in the corporate real estate sector of Malaysia[J]. Journal of Environmental Management,2016,182:519-524.
- [13]李力,刘全齐. 新闻报道、政府监管对企业碳信息披露的影响[J]. 贵州财经大学学报,2016(3):30-39.
- [14]梅晓红,葛扬,朱晓宁. 环境合法性压力对企业碳信息披露的影响机制研究[J]. 软科学,2020,34(8):78-83.
- [15]崔也光,李博,孙玉清. 公司治理、财务状况能够影响碳信息披露质量吗?:基于中国电力行业上市公司的数据[J]. 经济与管理研究,2016,37(8):125-133.
- [16]李慧云,石晶,李航,等. 公共压力、股权性质与碳信息披露[J]. 统计与信息论坛,2018,33(8):94-100.
- [17]宋晓华,蒋潇,韩晶晶,等. 企业碳信息披露的价值效应研究:基于公共压力的调节作用[J]. 会计研究,2019(12):78-84.
- [18]张兆国,张弛,裴潇. 环境管理体系认证与企业环境绩效研究[J]. 管理学报,2020,17(7):1043-1051.
- [19]童泽峰,何雅雯,祁毓. 绿色共鸣:公众关注能否促进企业环境信息披露“提量增质”?[J]. 宏观质量研究,2025,13(5):63-76.
- [20]池国华,杨金,邹威. 高管背景特征对内部控制质量的影响研究:来自中国 A 股上市公司的经验证据[J]. 会计研究,2014(11):67-74.
- [21]邢丽云,俞会新. 绿色动态能力对企业环境创新的影响研究:环境规制和高管环保认知的调节作用[J]. 软科学,2020,34(6):26-32.
- [22]罗勇根,饶品贵,陈灿. 高管宏观认知与管理层预测:基于 MD&A 文本信息的经验证据[J]. 南开管理评论,2024,27(2):236-247.
- [23]董延安,展嘉宜,彭影. 高管绿色认知对 ESG 评级分歧的影响研究[J]. 贵州财经大学学报,2025(3):101-110.
- [24]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(7):124-137.
- [25]刘胜,温锡峰,陈秀英. 循环经济政策与中国企业环境绩效:助推器抑或绊脚石?[J]. 经济学报,2023,10(2):175-210.
- [26]翟华云,高雅馨. 国有企业对民营企业的 ESG 示范引领效应:基于共同股东网络的研究[J]. 财务研究,2025(3):113-126.
- [27]李亚兵,夏月,赵振. 高管绿色认知对重污染行业企业绩效的影响:一个有调节的中介效应模型[J]. 科技进步与对策,2023,40(7):113-123.
- [28]钱丽,汪美鑫,肖仁桥. 异质环境分权对企业绿色创新效率的非线性影响:考虑多重中介与财政分权调节效应[J]. 科技进步与对策,2023,40(7):136-147.
- [29]潘家华,郑艳. 适应气候变化的分析框架及政策涵义[J]. 中国人口·资源与环境,2010,20(10):1-5.
- [30]郑家喜,李华康,邓远建,等. 农村人口老龄化对农业碳生产率的影响及作用机制研究[J/OL]. 中国农业资源与区划,2025-09-19. <https://link.cnki.net/urlid/11.3513.s.20250918.1542.022>.
- [31]孟德霖,李延喜,李廷刚. 客户企业极端气候风险的供应链传染效应:基于上游供应商供需匹配失衡的经验证据[J/OL]. 南开管理评论,2025-10-31. <https://link.cnki.net/urlid/12.1288.F.20251030.1255.003>.
- [32]Lan T, Yang Y, Shao Y H, et al. The synergistic effect of natural disaster frequency and severity on inbound tourist flows from the annual perspective[J]. Tourism Management Perspectives,2021,39:100832.
- [33]赵春明,李晓凡,刘烨,等. 绿色工厂认证与企业供应链绿色协同[J]. 经济与管理研究,2026,47(3):99-114.
- [34]张建鹏,陈诗一. 金融发展、环境规制与经济绿色转型[J]. 财经研究,2021,47(11):78-93.

How Does Urban Resilience Governance Drive Corporate Climate Information Disclosure? —A Quasi-Natural Experiment Based on the Climate-Resilient City Pilot Policy

PEI Xiao¹, LIU Yong¹, YUAN Shuai²

(1. Yangtze University, Jingzhou 434023;

2. Nankai University, Tianjin 300071)

Abstract: The Climate-Resilient City Pilot (CRCP) policy serves as a critical institutional arrangement for China to address climate change and mitigate physical risks. Whether it can drive firms from passive compliance to resilience governance remains an urgent issue requiring clarification. The CRCP policy explicitly requires pilot cities to establish climate risk assessment systems. Firms are the building blocks of the urban economy, and their climate risk exposures form the foundation of the city's overall risk assessment. Notably, information disclosure is a prerequisite for risk identification. To obtain resilience-related funding or avoid administrative barriers, firms located in pilot cities tend to signal their strategic commitment to climate resilience through higher levels of climate information disclosure.

Using the CRCP policy as a quasi-natural experiment, this paper examines the impact of this policy on corporate climate information disclosure and its underlying mechanisms. By drawing on a sample of A-share listed companies from 2010 to 2023 and employing a difference-in-differences model, the findings show that the policy enhances the quality of corporate climate information disclosure. The conclusion remains valid after a series of robustness tests. Mechanism analysis indicates that enhanced executive green awareness and increased government subsidies serve as key channels through which the CRCP policy exerts its effects. Heterogeneity analysis based on the climate vulnerability framework reveals that this promoting effect is more pronounced in regions with higher climate exposure, greater sensitivity, and stronger climate adaptation capability. Based on the above findings, in order to further unleash the policy effectiveness, this paper proposes policy recommendations, including improving the institutional design and precise incentives, smoothing the two major transmission channels of executive green awareness and government subsidies, and implementing differentiated support according to local conditions.

This paper makes three marginal contributions. First, it overcomes the limitation of existing literature that focuses on the impact of mitigation-oriented climate policies on hard indicators of corporate carbon emissions and incorporates climate-resilient city construction into the analytical framework, thereby expounding how resilience-oriented policies reshape corporate non-financial information disclosure strategies from a resilience perspective. Second, to address the insufficient exploration of the mechanism in existing studies, it constructs a systematic theoretical framework from the willingness-capability structure, thus clarifying the micro logic of policy effects. Third, grounded in the climate vulnerability framework, this paper employs grouping tests to investigate the boundary conditions and applicable scopes of the CRCP policy in driving corporate climate information disclosure, providing empirical evidence to inform differentiated policy optimization.

Keywords: urban resilience; Climate-Resilient City Pilot; corporate climate information disclosure; executive green awareness; government subsidy

编校: 蒋 琰