

企业绩优能实现绿色创新“增量提质”吗？*

• 郑 丽 秦丽斐

(青岛大学商学院 青岛 266061)

【摘 要】绿色创新是企业实现可持续发展的重要途径，相较于绩劣企业，绩优企业更具资源优势 and 抗风险能力，是否会追求高质量绿色创新？本文以 2007—2023 年制造业上市企业为样本，基于企业行为理论考察企业绩优对绿色创新的影响发现：企业在绩效顺差时提高绿色创新数量，降低绿色创新质量，即“增量降质”。从合法性角度分析影响绩优企业绿色创新的情境机制发现，环境规制加剧了绩优企业绿色创新“增量降质”；同行企业绿色创新数量和质量同步影响绩优企业对数量和质量的选择；公众环境关注度促进绩优企业绿色创新“增量”的同时抑制“降质”。机制分析发现：企业绩效顺差通过激发管理者短视增加绿色创新数量，降低管理者风险承担意愿从而抑制绿色创新质量。异质性研究发现：政府环保补助加剧了绩优企业绿色创新“增量降质”，同行企业碳信息披露质量和管理者环境关注度促进绩优企业绿色创新“增量”的同时抑制“降质”。研究通过揭示绩优企业绿色创新的内在动机和影响机制，为各利益相关者规范企业绿色行为、激发企业创新活力提供参考。

【关键词】 绩效顺差 绿色创新 合法性 增量降质

中图分类号：F272.3 文献标识码：A

1. 引言

当前，我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段。党的二十届三中全会强调了扎实推进经济社会全面绿色转型的重要性，并指出要健全绿色低碳发展机制，实现人与自然和谐共生。在此背景下，如何厚植高质量发展的绿色基础成为各类市场主体关注的焦点（Bansal, 2019）。绿色创新可以通过减污、降碳、提效来促进生态优先、低碳发展、节约集约（陶锋等, 2021），是我国实现高质量绿色发展的强大动力支撑，其重要性已普遍达成共识。现有文献基于利益

* 基金项目：山东省社会科学规划一般项目“企业集团 ESG 行为的协同优势、外溢影响与治理机制研究”（项目批准号：24CGLJ11）。

通讯作者：秦丽斐，E-mail: Qlfeirome@163.com。

相关者理论、制度理论等分析了企业内外部因素对绿色创新的推动作用(王娟茹等, 2021; 解学梅和朱琪玮, 2021a), 但也发现绿色创新存在持续性创新动力不足和偏向性创新选择的现实困境(熊灵等, 2023; 解学梅和朱琪玮, 2021a)。主要是因为, 环境效益共享与创新成果非独占的双重外部性降低了企业先发绿色创新的意愿, 其绿色创新多为利益相关者压力下的被动选择(刘柏等, 2023; 陶锋等, 2021)。为缓解外部期望压力和自身创新动力不足的矛盾性(王永贵和李霞, 2023; 王旭等, 2022; 解学梅和朱琪玮, 2021b), 企业绿色创新偏向于重数量轻质量(熊灵等, 2023), 导致“增量降质”。这不利于国家“双碳”目标的有序实现, 探寻缓解上述困境的解决办法具有重要现实意义。

在市场信息不对称情境下, 相较于外界合法性压力可能招致企业绿色创新“增量降质”, 考察企业自身绿色创新选择的主观动机, 更有利于根据企业的独特性采取对应性措施激励其走高质量绿色发展道路, 而现有文献鲜有从企业选择不同绿色创新的潜在动因展开深入探究。根据企业行为理论, 绩效反馈状态是决策动机影响战略选择的重要参考(连燕玲等, 2023)。绩效顺差(绩优)企业比落差(绩劣)企业在资源投入与风险承担能力等方面拥有动机转化为实践的比较优势(Noailly and Smeets, 2015), 一定程度上缓解动力困境, 提高了企业决策绿色创新的自由裁量权, 可以为理解企业选择绿色创新数量、质量的内在动因提供有益参考。由此, 本文基于企业行为理论, 以绩效顺差为切入点探究绩优企业决策绿色创新的内在动因。

已有文献对绩效顺差与企业决策动机的相关研究结论可以归结为以下两种观点。一种是企业绩效顺差时为避免对当前“满意”状态造成实质性打击, 倾向于强化先前成功有效的决策惯例(Quan, 2023), 存在风险规避、惯例遵循的求稳动机(张远飞等, 2013); 另一种是绩优企业资源充沛, 激发其消耗更多资源、满足更高期望水平的意愿, 存在冗余驱动、向上追赶的冒险动机(张丹妮等, 2022; Xu et al., 2019)。以往文献或者考察绩优企业求稳动机或者考察其冒险动机的影响, 从不同角度入手得出相反的研究结论(Quan, 2023; Xu et al., 2019), 难以指导企业绿色创新决策。研究认为, 两种动机并非相互独立, 当绩优企业进行战略选择时, 两种动机相互影响是企业面临的常态。现有文献尚未将两种动机纳入同一研究框架, 这不利于准确把握绩效反馈情境下创新决策的完整动因, 尤其是无法解释企业对两种决策的战略选择。鉴于此, 本文基于冒险与求稳动机相互作用角度, 探讨绩效顺差对企业绿色创新数量和质量的影响, 以明晰绩优企业不同决策动机在创新选择中的差异作用。

虽然绿色创新会挤占企业有限资源且在短期内侵蚀经营绩效(王旭等, 2022), 但企业开展绿色创新可以对外传递负责任的绿色形象, 有助于获取利益相关者认可支持, 进而提升市场竞争力(解学梅和朱琪玮, 2021b), 即企业的绿色创新行为部分是为了符合利益相关者的期望(Ng et al., 2022)。合法性可以被界定为从利益相关者角度评估企业活动正当性的程度(Suchman, 1995)。绩优企业决策绿色创新时需要不同程度地调整动机以响应不同利益相关者的差异性诉求, 因而, 不同类别合法性成为影响冒险与求稳动机相互作用强弱的重要情境(Fisher et al., 2017)。其中, 制度逻辑下环境规制可能对绩优企业的决策动机造成短期冲击, 企业必须采取绿色策略遵从基本制度法则(陶锋等, 2021)。处于相似市场环境的同行企业存在同构压力, 能够辐射带动企业按照行业规范做出适应性调整以满足规范合法性(王旭和褚旭, 2022)。公众环境关注度作为整个社会环保或绿色认

知的一种具体体现,可以通过公众对企业环保行为的适当性评估与实际的环保需求发挥认知合法性的规范作用,影响企业对环保共享信念的遵循程度。鉴于此,研究从政府、同行企业、社会公众三种类型的利益相关者角度,基于制度合法性、规范合法性和认知合法性(Zimmerman and Zeitz, 2002),引入环境规制、同行企业绿色创新和公众环境关注度作为不同类别合法性的具体体现,考察影响绩优企业绿色创新的情境机制。

本文研究贡献主要体现在:

第一,为绩优企业绿色创新的动机研究提供新视角。已有文献或者关注求稳动机或者关注冒险动机(张丹妮等,2022;张远飞等,2013),较少关注不同动机间的关联性。本文考察绩优企业求稳与冒险动机相互作用对其绿色创新战略选择的影响,为企业绿色创新驱动机制的研究提供了新思路,拓宽了企业行为理论的相关研究。

第二,厘清了绩效顺差与企业绿色创新数量、质量间的关系。本文将绿色创新数量与质量视为企业面临的一项战略选择(Dang et al., 2015),通过阐释绩优企业绿色创新“增量降质”的深层逻辑,为绩优企业选择不同类型绿色创新战略提供理论证据和实证支持,从企业决策动机角度丰富了绿色创新相关研究。

第三,从合法性角度明晰绩优企业选择不同类型绿色创新的理论边界。研究基于合法性类别,从环境规制、同行企业绿色创新和公众环境关注度三方面考察影响绩优企业绿色创新的情境机制,为企业对不同利益相关者绿色诉求的差异化回应提供了理论解释,也为各方利益相关者如何规范企业绿色行为提供了实践启示。

2. 理论与文献回顾

2.1 企业对绩效顺差的创新响应

根据企业行为理论,企业通常会设定一个需要实现的期望目标,通过评估经营绩效与期望目标之间的差距进行战略调整(Cyert and March, 1963)。传统的研究认为,当经营绩效低于期望目标即处于绩效落差时,管理者的风险容忍度提高,有动机通过创新战略摆脱经营困境(连燕玲等,2023)。当经营绩效高于期望目标即处于绩效顺差时,管理者倾向于维持现状,风险动机不高(张远飞等,2013)。但也有部分学者得出相反的研究结论,绩效落差提高了企业的威胁感知、损失厌恶等情绪,促进企业刚性行为(贺小刚等,2017)。绩效顺差企业具有较强的风险倾向,通过增加研发投入实现冗余资源的经济性利用(张丹妮等,2022)。可见,绩效反馈与企业创新活动关系的研究结论存在分散性与矛盾性特征。根据资源基础观,企业决策动机转变为实践行为在较大程度上依赖于资源基础与经营能力等条件,绩劣企业受条件限制,其行为选择结果往往存在较大局限性。相比之下,绩优企业通常在自由裁量权与动机转换条件等方面更具比较优势,能够为决策动机与创新行为选择的关系研究提供有益参考。

已有研究的矛盾性结论反映了绩优企业决策动机的不一致性,本文将企业动机归结为求稳和冒

险两类。一类是绩优企业良好的经营现状不仅证明了过去战略决策的有效性, 增强管理者决策自信, 也提高了管理者对经营现状的满意度和安全感, 促进其维持“成功”状态平稳运行的意愿, 从而企业绩优产生惯例遵循、风险规避等求稳动机 (Quan, 2023; 张远飞等, 2013)。另一类是绩优企业拥有丰富的未被充分利用的资产储备, 其创新战略会放松资源控制, 支撑企业在更大范围内承担风险, 提高了风险承担能力, 而且好了还要更好, 持续提升业绩的压力促使绩优企业存在资源冗余驱动、向上比较等冒险动机 (张丹妮等, 2022; Xu et al., 2019)。综上, 企业在绩效顺差情境下存在性质截然相反的求稳和冒险动机, 不同的决策动机对企业的创新决策可能产生阻力和动力两种不同的作用力, 表明绩效反馈战略响应过程中动机机理的复杂性。以往研究仅围绕单一动机考察企业绩效反馈对创新决策的影响, 尚未将冒险和求稳动机同时放在绩效顺差的情境中分不同的作用力去解析, 这可以为企业以一种战略响应来回应绩效顺差提供解释, 但难以为绩优企业对资源投入、风险程度差异性较大的两种战略选择提供理论支持。

2.2 合法性压力下的企业绿色创新

企业嵌入在其所处的制度环境中, 战略决策需满足外界对其的期望以获取合法性。合法性是指, 外界基于社会体制构建的规则、规范、价值观和信念等评估企业行为是否合理、适当及可接受 (Suchman, 1995)。企业较高的合法性不仅可以缓解制度压力和挑战 (Fisher et al., 2017), 还可以帮助企业获取重要资源, 提高市场竞争力 (解学梅和朱琪玮, 2021a)。然而在实践中, 利益相关者多样性和制度环境多元化等因素的叠加致使企业面临多种合法性压力, 需动态调整其行为以获取不同类别合法性。合法性主要分为制度合法性、规范合法性和认知合法性三种类别 (Zimmerman and Zeitz, 2002), 其中制度合法性来源于政府等相关部门制定的标准或法规条例, 其普适性、强制性等特点要求企业必须遵守, 如果违背将受到惩罚 (陶锋等, 2021); 规范合法性往往是由同行企业的趋同性行为构筑, 企业在决策绿色创新时可以参考同行企业以降低偏离行业惯例的经营风险 (王旭和褚旭, 2022); 认知合法性主要源于企业对公众社会共享信念的遵循, 企业决策行为有必要遵循认知合法性以获得公众认可 (刘兴华和袁琦璟, 2024)。不同类型合法性均在一定程度上影响企业绿色创新的决策动机, 导致企业最终采取的绿色创新战略也存在一定差异。

绿色创新数量和质量战略选择体现了企业对战略决策的不同定位和价值追求, 也是企业对不同类别合法性回应的具象化表现。绿色创新数量主要体现在企业绿色创新的规模性与外观性, 是以数量和速度实现某种短期利益目标的策略性行为 (王永贵和李霞, 2023), 帮助企业通过实现绿色“外观”的稳定满足合法性需求, 如顺应利益相关者的绿色期望 (王娟茹等, 2021), 迎合绿色政策需求 (陶锋等, 2021), 获取政府绿色补助等 (王永贵和李霞, 2023)。绿色创新质量主要体现在企业的技术水平及创新的先进性和实质性, 是以质量和能力实现可持续竞争优势的策略性行为 (刘柏等, 2023)。相较于绿色创新数量对相关技术的适度投入和渐进式优化, 绿色创新质量需要企业更雄厚的资金支持以应对高不确定性的风险挑战和变革性的创新突破。由此来看, 高质量绿色创新虽然可以为企业争取先发优势, 但企业还可能面临市场接受度低、资源约束与基本合法性地位动摇等风险挑战。基于绿色创新数量和质量对企业价值的差异化贡献, 企业决策绿

色创新时需权衡对数量和质量战略选择在合理范围内响应不同类型合法性。本文考察不同类别合法性对绩优企业绿色创新数量和质量的影响,为利益相关者根据不同合法性情境规范企业绿色创新行为提供参考。

3. 研究假设

3.1 绩效顺差对企业绿色创新的影响

根据企业行为理论,绩优企业的战略决策受经营惯性和前期成功经验影响,存在风险规避的求稳动机(张远飞等,2013)。然而,企业在动荡变化的市场环境中如果无法采取有效的战略持续更新经营行为,则在未来可能降低原有市场份额和竞争优势,因而企业即使处于绩效顺差状态,也有动机发挥能力、资源等优势寻找新的经济增长点(张丹妮等,2022),激发了其战略决策的冒险动机。在冒险与求稳冲突性动机影响下,绩优企业如何决策绿色创新?研究将企业的绿色创新活动分为数量和质量两个维度(Dang et al., 2015),考察企业绩优对不同类型绿色创新选择的影响。

绩效顺差时的冒险动机促进了企业绿色创新倾向。绩优企业往往会被利益相关者寄予继续引领行业趋势的更高期望,提高了企业好了还要更好的经营压力。绿色创新不仅可以减少资源浪费,降低运营成本,为企业带来产品附加值提升、经营业绩增长等多方经济效益,还可以作为印象管理工具帮助企业塑造绿色形象,满足利益相关者期望,进而获取外部资源,保障战略目标的顺利实施(解学梅和朱琪玮,2021a)。当企业处于绩效顺差时,其可以利用充裕的资源和较高的竞争优势寻找绿色创新机会(张丹妮等,2022),通过扩大绿色投资实现未来优势积累,提高可持续发展能力。即受外部合法性压力和企业自身持久发展的影响,企业在绩效顺差时提高了绿色创新的冒险动机。

然而,企业绿色创新的冒险动机受求稳动机约束,导致绿色创新数量和质量的方向选择分歧。第一,当处于绩效顺差状态时,企业前期被验证有效的战略决策会被更坚定地贯彻执行,战略惯性得到加强(张远飞等,2013)。绩优企业受冒险动机驱使想要通过风险性行为寻找新的增长点会受上述求稳动机约束,两种动机相互冲突导致绩优企业想要开展绿色创新的风险响应行为可能被限制在既有的技术轨道与创新范式之内,这种对传统路径的依赖可能难以服务于更新颖的突破性绿色创新(王旭等,2022)。为缓解战略惯性与绿色创新需求间的冲突,企业可以利用绿色创新数量以渐进性的绿色创新形式建立绿色声誉来维系竞争优势。第二,绩优企业对当前资源基础的满意状态使其更专注于本地的邻近资源搜索(李璨等,2019),冗余驱动影响下的冒险动机受这种求稳动机约束,可能难以使绩优企业突破知识与经验等资源的内锁效应。资源利用的局限性成为绿色创新跃迁升级的阻力,最终绩优企业的绿色创新更多地体现在数量层面。第三,绩优企业通常被利益相关者寄予更高的期望,同时也承担了更高的期望违背成本,因为冒险行为的失败可能造成更大的边际损失(Kassinis et al., 2022)。在这种情境下,绩优企业想要通过消耗当前冗余资源以实现好了还要更好的冒险倾向可能受到“赢金效应”约束,促使绩优企业利用既得利益而非本金将创新决策控制在稳中求进的范围之内(Thaler and Johnson, 1990)。“赢金效应”影响下求稳与冒险动机的相互冲突促

使绩优企业决策绿色创新时需要考虑不同绿色创新类型的资源投入与风险程度。由于绿色创新数量属于适度投入与渐进优化的低风险创新活动, 企业更有可能选择将绩效顺差的既得利益投资于绿色创新数量而非质量。

综上所述, 企业对绩效顺差的战略回应受冒险与求稳两种动机相互作用影响, 最终表现出绿色创新“增量降质”, 从而提出如下假设:

H1a: 绩效顺差正向影响企业绿色创新数量。

H1b: 绩效顺差负向影响企业绿色创新质量。

3.2 合法性影响下绩优企业的绿色创新战略

合法性具有帮助企业塑造负责任的社会形象、以更优惠的条件获取资源、提高市场竞争力等诸多益处 (解学梅和朱琪玮, 2021b)。利益相关者如何认识和理解企业行为构成了企业合法性的重要来源。企业通常面对如政府、竞争对手和公众等诸多利益相关者, 其差异性诉求使企业面临不同类别的合法性压力, 企业决策绿色创新时需对这些不同诉求与压力予以回应以实现利益相关者整体目标。研究基于制度合法性、规范合法性和认知合法性的类别划分, 选取环境规制、同行企业绿色创新、公众环境关注度变量来考察不同类别合法性对绩优企业绿色创新“增量降质”的情境影响。

3.2.1 环境规制的影响

遵从外部政策制度是企业获取基本运营资源, 实现持久生存的关键 (Zimmerman and Zeitz, 2002)。现有文献主要利用环境规制来体现外界制度压力, 探讨对企业绿色创新的影响 (陶锋等, 2022; 李青原和肖泽华, 2020)。目前环境规制已成为企业决策的常态化约束, 企业对绿色创新数量和质量的的选择也可视为对政府监管压力的战略回应。鉴于此, 研究考察环境规制对绩优企业绿色创新“增量降质”的情境影响。

环境规制的制定意味着各类污染物排放标准被纳入政府对企业经济活动的合规考核, 政府可以通过这一政策手段明确企业在规定期限内未达标的严重后果, 具有高压威慑和强制性的特点。对绩优企业而言, 遭遇行政处罚会使其付出更高的期望违背成本 (Kassinis et al., 2022), 一定程度上倒逼其进行绿色创新。但环境规制等政策制度规定了监管机构可接受的最低条件 (Wijen, 2014), 绩优企业由于资源冗余往往面临超出监管要求的额外合法性压力 (Crilly et al., 2012), 如政府等利益相关者倾向于在既定政策基础上通过非契约形式暗示对其的绿色期望 (李维安等, 2024), 强化了绩优企业基于冒险动机抉择绿色创新的倾向。

环境规制涉及的强制性排放标准对企业而言是一种短期冲击, 高质量绿色创新从投入到产出需要经历较长的时间才能显现, 短期内实现环保达标的难度较高。作为回应, 企业可以通过缩减规模的方式快速符合环保要求而不是绿色创新 (崔惠玉等, 2023)。高质量的绿色创新前期投入较高, 可能在短期内反噬绩优企业的财务绩效, 容易导致企业陷入环保政策违规与绩效下滑的双重困境 (李青原和肖泽华, 2020), 影响其合法性地位和稳健经营, 从而环境规制对企业高质量绿色创新的激励

作用有限。在此情境下,绩优企业为回应环境规制要求,有动机将对绿色创新的投资合理地限制在“赢金效应”范围内,导致绿色创新更多地体现在数量而非质量层面。

综上所述,环境规制促使绩优企业付出更多努力以符合绿色要求。然而,其短期强制性的特征会挤出高质量绿色创新,强化了绿色创新“增量降质”。基于以上分析,本文提出如下假设:

H2a: 环境规制强化了绩效顺差与企业绿色创新数量间的正向关系。

H2b: 环境规制强化了绩效顺差与企业绿色创新质量间的负向关系。

3.2.2 同行企业绿色创新的影响

同行企业在相同的市场环境经营,企业间的类似行为相互影响构筑了行业的规范合法性(王旭和褚旭,2022)。企业在决策绿色创新时需考虑同行企业的行为以确保其决策符合行业规范,从而其所处的行业对绿色创新数量和质量的侧重影响了企业为符合规范合法性对不同类型绿色创新的选择。鉴于此,研究探索同行企业绿色创新数量和质量对绩优企业绿色创新“增量降质”的情境影响,以揭示规范合法性在企业绿色创新中的作用。

同行企业对绿色创新数量的侧重促进绩优企业绿色创新“增量”。同行企业较高的绿色创新数量构筑了行业重视绿色创新数量的规范惯例。在这种情境下,企业可以通过强化绿色创新数量顺应市场趋势,规避偏离行业惯例的经营风险,比如减少额外的同行压力、符合外部期望、降低调整成本等(王旭和褚旭,2022)。另外,同行企业对绿色创新数量的侧重还使得企业在绩效顺差状态下的绿色创新数量行为更加合理化,保护了已有竞争优势并能够增强创新活动的平稳性,强化了绩优企业选择绿色创新数量的求稳动机。

同行企业对绿色创新质量的侧重缓解绩优企业绿色创新“降质”。高质量绿色创新是提高企业持续竞争优势的重要手段,同行企业较高的绿色创新质量会使企业感知到行业正在经历的技术变革,加剧了市场竞争。绩优企业如果不采取向群体行为靠拢的策略以化解竞争威胁,则在未来其良好的经营态势会被同行企业侵蚀,削弱市场竞争优势。行业间存在技术溢出效应,绩优企业借鉴同行企业的创新经验不仅是对外界规范合法性的响应,增加市场接受度,降低不确定性风险,还可以减少成本投入并加速创新进程,缓解对其他关键业务领域所需资源的挤出效应,有利于绩优企业保持稳健经营,确保其战略的维稳动机。

综上所述,同行企业的绿色创新行为蕴含了对未来机遇和挑战的判断,辅助企业制定相似的决策避免差异化创新导致的规范合法性挤出效应,促进了企业寻求战略稳定性的动机,从而同行企业绿色创新数量和质量提升会推动绩优企业同步提升自身绿色创新数量和质量。基于以上分析,本文提出如下假设:

H3a: 同行企业绿色创新数量强化了企业绩效顺差与绿色创新数量间的正向关系。

H3b: 同行企业绿色创新质量弱化了企业绩效顺差与绿色创新质量间的负向关系。

3.2.3 公众环境关注度的影响

公众环境关注度反映了社会公众对企业环境保护行为的具体认知,其通过形成社会共享信念塑造认知合法性,影响了企业对“做正确的事”的判断。为了提高绿色形象和良好声誉,企业的绿色

创新战略需符合公众认知, 以获取公众认可和支持 (解学梅和朱琪玮, 2021b)。鉴于此, 研究探索公众环境关注度对绩优企业绿色创新“增量提质”的情境影响, 揭示认知合法性在企业绿色创新中发挥的作用。

社会公众对企业绿色行为的关注影响企业绿色创新选择。社会公众更多地属于外行人, 在市场信息不对称的情境下, 处于明显的专业信息劣势, 导致其难以评估企业创新行为的真实价值, 相反容易受到企业对外传递的表面信息的影响产生浅层认知。公众评估往往是对企业行为的短期反馈, 需要企业及时采取措施灵活应对 (Nardella et al., 2023)。相比绿色创新质量较强的专业壁垒, 绿色创新数量成果的易观测性和易理解性可以较快地向市场传递企业环保行为的结果, 通过塑造正面绿色形象获取公众认可。

社会公众对环境问题的重视程度会同步体现在公众的环保需求层面, 如要求更高质量的环境友好型产品、减少企业活动中的有害物质、降低“三废”排放等量化指标, 刺激企业对环保实际效果的关注。企业除了向外界传达环保无污染的绿色理念外, 有必要对公众的环保需求予以更实质的回应。公众环保需求可以直接驱动企业通过环保创新设计增强品牌吸引力 (Ghisetti, 2017), 提升了市场绿色创新的竞争压力。为避免市场份额流失和竞争优势缺位, 绩优企业有动机依托优势资源充分识别市场需求, 促进企业采取更具前瞻性的绿色环保举措, 如提升绿色创新质量, 缓解了绩优企业绿色创新的求稳动机。

综上所述, 公众环境关注度提高了企业对环保问题的重视, 促使其在应对环境挑战时既要注重创新响应的敏捷性和有效性, 及时响应公众绿色期望, 又要重点关注公众需求变化, 提供实质性绿色产出。为了获取相应合法性, 绩优企业既要追求绿色创新数量又要提升绿色创新质量。基于以上分析, 本文提出如下假设:

H4a: 公众环境关注度强化了绩效顺差与企业绿色创新数量间的正向关系。

H4b: 公众环境关注度弱化了绩效顺差与企业绿色创新质量间的负向关系。

基于以上分析, 本文研究思路如图 1 所示。

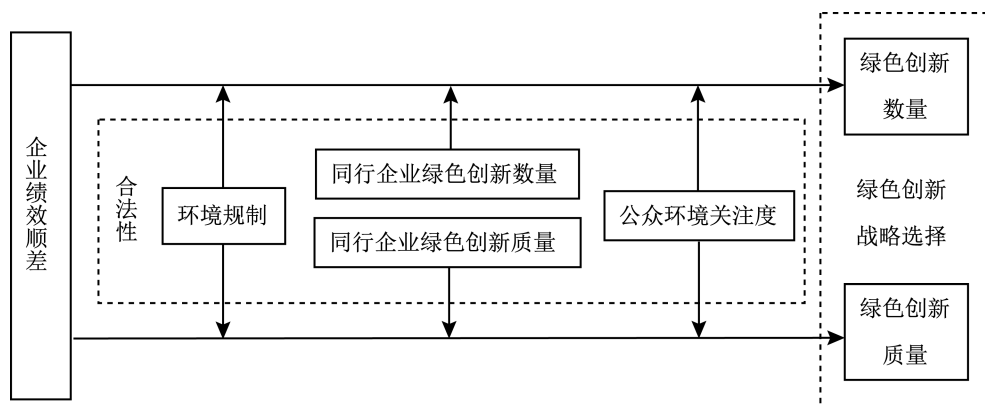


图 1 研究框架图

4. 研究设计

4.1 数据来源

2007 年是中国会计准则国际趋同的重要时点, 为避免前后会计准则差异产生的影响, 本文以 2007 年作为样本区间的起点, 选取 2007—2023 年 A 股制造业上市企业为研究对象, 探究绩效顺差对企业绿色创新数量和质量的影响。本文绿色创新数据来源于 CNRDS 数据库, 公众环境关注度数据来源于百度指数官网, 环境规制数据来源于《中国工业经济统计年鉴》和《中国环境统计年鉴》, 其他数据均来源于国泰安数据库。研究剔除被 ST、*ST 的企业样本, 剔除存在缺失值的企业样本, 最终获得 25446 个观测值的非平衡面板数据。为降低样本中离群值的干扰, 本文对所有连续变量在 99% 和 1% 的分位处进行缩尾处理。

4.2 研究变量

4.2.1 解释变量

企业绩效顺差 (ES): 决策者制定期望目标时存在历史绩效期望目标和行业绩效期望目标两种方法, 相较于前者, 后者可以直接反映企业在行业中的相对位置, 有助于更好地评估企业战略执行的有效性 (张远飞等, 2013)。绿色创新的战略选择也需考虑整个行业的竞争趋势与动态, 因此本文选用行业绩效期望目标的测量方法, 分析绩效顺差对企业绿色创新数量和质量的影响。参照张远飞等 (2013) 的研究, 采用递归法度量行业期望目标 (IA), 具体公式如下。

$$IA_{i,t} = (1 - \alpha)P_{i,t-1} + \alpha IA_{i,t-1} \quad (1)$$

上式中, α 是介于 $[0, 1]$ 的调整参数。参照前期研究, 从 $\alpha=0$ 开始, 每次以 0.1 为基准倍数递增附加权重进行计算, 选取模型拟合度最高的参数值 0.4 进行汇报。 $IA_{i,t}$ 为企业 i 所在行业第 t 期的绩效期望目标, $P_{i,t-1}$ 为企业 i 在第 $t-1$ 期的实际绩效, 以资产回报率 (ROA) 衡量。

行业绩效期望差距 (EC) 是指本年度企业实际绩效 (P) 与行业期望目标 (IA) 的差值, 利用 Spline 函数将绩效差距 (EC) 具体化为绩效顺差 (ES) 与绩效落差 (EL) 两种状态, 具体公式如下。

$$EC_{i,t} = P_{i,t} - IA_{i,t} \quad (2)$$

$$ES = \begin{cases} EC, & \text{if } EC > 0 \\ 0, & \text{if } EC \leq 0 \end{cases}, \quad EL = \begin{cases} 0, & \text{if } EC \geq 0 \\ EC, & \text{if } EC < 0 \end{cases} \quad (3)$$

若 $EC_{i,t} > 0$, 取大于 0 部分的数值, 其余部分取 0, 表明企业本年度实际绩效高于行业绩效期望, 企业处于绩效顺差状态 (ES)。若 $EC_{i,t} < 0$, 则取小于 0 部分的数值, 其余部分取 0, 表明企业实际绩效低于行业绩效期望, 企业处于绩效落差状态 (EL)。

4.2.2 被解释变量

企业绿色创新数量 (Quantity) 和质量 (Quality)。专利情况可以较好地衡量企业的创新产出, 专利申请后的被引用情况可以反映企业创新决策的独特性和有效性, 是衡量创新质量的重要指标 (Mao and Zhang, 2018)。本文借鉴刘柏等 (2022) 的衡量办法, 采用绿色专利被引用数量衡量绿色创新质量。考虑到专利被引用情况存在滞后性导致企业当年绿色专利的被引用情况包含过去申请绿色专利的引用, 缺乏针对性和可比性, 研究采用企业当年申请的绿色专利在未来 2 年内被引用次数之和加 1 后的自然对数值衡量绿色创新质量。研究以企业当年申请的绿色专利在未来 2 年内未被引用过的数量加 1 后的自然对数值衡量绿色创新数量, 虽然这种专利没有较高的借鉴价值, 但企业可以利用绿色创新数量满足利益相关者期望。

4.2.3 调节变量

(1) 环境规制 (Reg)。环境规制变量的测量参考沈能和刘凤朝 (2012), 以各省份的污染治理投入与工业产出之比衡量。比值越高, 表明地区环境规制力度越强, 企业面临的环保压力越大。

(2) 同行企业绿色创新数量 (L_tity) 和质量 (I_tity)。本文依据 2012 版证监会行业分类代码划分企业所在的行业, 借鉴对企业绿色创新数量和质量衡量方法, 考虑年份与行业双重维度, 分别计算绿色专利未来 2 年被引用量与未被引用量的行业均值, 并对其加 1 后取对数值进行转换。

(3) 公众环境关注度 (Per)。雾霾因其可以体现公众直观的环境感知度, 是研究公众行为和认知的重要指标。参考刘兴华等 (2024) 的研究, 采用百度雾霾搜索指数刻画公众环境关注度, 并取自然对数减小异方差的影响。由于百度搜索指数在 2011 年之前存在较多缺失值, 为提高数据完整性及连续性, 本文利用 ARIMA 时间趋势法补充 2007—2011 年的缺失数据。

4.2.4 控制变量

根据研究需要, 控制可能影响企业绿色创新的变量, 包括: 企业年龄 (Age)、企业规模 (Size)、资产负债率 (Lev)、产权性质 (State)、大股东持股比例 (Top1)、研发投入 (R&D)、冗余资源 (Slack)、破产风险 (Zscore)、董事会规模 (Board)、两职合一 (Dual)、账面市值比 (BM)。此外, 为减小不可观测因素对回归结果可能造成的偏误影响, 本文还控制了年份 (Year) 与行业 (Ind) 的固定效应。主要变量的详细定义与度量如表 1 所示。

表 1 变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
绿色创新数量	Quantity	绿色专利未来 2 年未被引用量加 1 后的自然对数值
绿色创新质量	Quality	绿色专利未来 2 年被引用量加 1 后的自然对数值
绩效顺差	ES	企业绩效高于行业绩效期望目标的数值, 其余部分设置为 0
环境规制	Reg	企业所在地当年投入废气废水污染治理的金额占该年工业产值的比重

续表

变量名称	变量符号	变量定义
同行企业绿色创新数量	I_tity	绿色专利未来 2 年未被引用量的行业均值加 1 后的自然对数值
同行企业绿色创新质量	I_lity	绿色专利未来 2 年被引用量的行业均值加 1 后的自然对数值
公众环境关注度	Per	百度雾霾搜索指数加 1 后的自然对数值
绩效落差	EL	企业绩效低于行业绩效期望目标的数值, 其余部分设置为 0
企业年龄	Age	企业成立年限加 1 后的自然对数值
企业规模	Size	企业总资产的自然对数值
资产负债率	Lev	企业总负债与总资产的比值
产权性质	State	企业是否国有企业, 如果是记为 1, 否则记为 0
大股东持股比例	Top1	企业第一大股东持股数量与总股数的比值
研发投入	R&D	企业当期研发支出与营业收入的比值
冗余资源	Slack	流动比率、资产负债率、费用收入比率 3 个指标的平均值
破产风险	Zscore	Altman's Z 分数 < 1.81 视为存在破产风险, 记为 1, 否则记为 0
董事会规模	Board	董事会人数的自然对数值
两职合一	Dual	董事长与总经理是同一个人记为 1, 否则记为 0
账面市值比	BM	账面价值与总市值的比值
行业	Ind	根据证监会行业分类标准划分
年份	Year	根据企业年份划分

4.3 研究模型

本文利用 STATA 软件进行回归分析, 用 Hausman 检验后选择面板数据固定效应模型进行多元回归。

为验证 H1 绩优企业对绿色创新的影响, 构建模型如下:

$$\text{Quan}_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{ES}_{i,t} + \beta_2 \text{Control}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Ind} + \varepsilon \quad (4)$$

为验证 H2 至 H4 合法性影响下的绩优企业绿色创新战略, 构建模型如下:

$$\text{Quan}_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{ES}_{i,t} + \beta_2 \text{Leg}_{i,t} + \beta_3 \text{ES}_{i,t} \times \text{Leg}_{i,t} + \beta_4 \text{Control}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Ind} + \varepsilon \quad (5)$$

其中 i 、 t 代表企业 i 第 t 期的数值, Quan 代表企业绿色创新, 包括绿色创新数量 (Quantity) 和质量 (Quality), Leg 代表调节变量, 包括环境规制 (Reg)、同行企业绿色创新数量 (I_tity) 和质量 (I_lity)、公众环境关注度 (Per), Control 为控制变量, ε 为残差项。

5. 实证分析

5.1 描述性统计

变量的描述性统计如表 2 所示。Quantity、Quanlity 的均值分别为 0.304、0.201，表明企业绿色创新数量和质量总体水平较低且质量低于数量，标准差分别为 0.688、0.624，表明企业绿色创新数量的分布比较分散，绿色创新质量的分布相对聚敛。Reg 的均值与标准差分别为 0.020 和 0.018，表明环境规制的样本数据相对集中且分布均匀，一定程度上能够反映各省份污染治理策略对政策导向的普遍遵循。I_tity 和 I_lity 的均值分别为 1.094 和 0.792，标准差为 1.505 和 0.393，同行企业绿色创新数量的均值和标准差均高于绿色创新质量，表明同一行业中企业间绿色创新质量的水平相差较少，体现了企业绿色创新在行业内质量比数量更趋向于一致性。Per 的均值和极差分别为 4.267 和 7.151，表明公众环境关注度整体水平较高，但不同公众的关注度差异存在极值情况。

表 2 主要变量的描述性统计

变量名称	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Quantity	25446	0.304	0.688	0	3.225
Quanlity	25446	0.201	0.624	0	3.565
ES	25446	0.021	0.034	0	0.172
Reg	25446	0.020	0.018	0	0.084
I_tity	25446	1.094	1.505	0	6.719
I_lity	25446	0.792	0.393	0.131	1.445
Per	25446	4.267	1.894	0	7.151
EL	25446	-0.022	-0.045	0	-0.292
Age	25446	2.807	0.383	1.609	3.497
Size	25446	21.900	1.200	19.351	25.420
Lev	25446	0.385	0.194	0.050	0.896
State	25446	0.253	0.435	0	1
Top1	25446	0.530	0.167	0	0.864
R&D	25446	0.047	0.042	0	0.263
Slack	25446	1.163	0.951	0.431	6.355
Zscore	25446	0.872	0.334	0	1
Board	25446	1.967	0.561	0	2.708
Dual	25446	0.312	0.463	0	1
BM	25446	0.748	0.794	0	10.090

5.2 回归结果分析

H1 至 H4 的回归结果如表 3 所示。列 (1)、列 (2) 考察绩效顺差对企业绿色创新数量、质量的影响。回归结果表明, 绩效顺差在 1% 的水平显著促进了企业绿色创新数量, 抑制了绿色创新质量, H1a、H1b 得到验证, 即企业在绩效顺差时的绿色创新呈“增量降质”现象。此外, 列 (1)、列 (2) 中控制变量的回归结果显示, 规模大、股权集中、研发投入高的企业绿色创新“增量提质”, 成立时间长、资产负债率高、董事会人数多的企业倾向绿色创新数量, 国有企业表现出“增量降质”的绿色创新行为。控制变量的显著性表明本文所选控制变量相对有效。

表 3 绩效顺差、合法性与企业绿色创新关系的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity
ES	0.308*** (2.72)	-0.356*** (-2.65)	0.121 (0.82)	-0.129 (-0.73)	0.029 (0.23)	-1.277*** (-6.12)	0.252** (2.18)	-0.453*** (-3.31)	1.321* (1.71)	-0.883*** (-3.77)
Reg×ES			2.215* (1.90)	-2.793** (-2.02)					0.190*** (12.34)	-3.516** (-2.56)
Reg			2.138*** (5.47)	0.776* (1.67)					0.160 (0.13)	0.619 (1.34)
I_tity×ES					0.335*** (5.17)				4.571*** (17.64)	-0.203** (-2.34)
I_tity					0.113*** (39.72)				-0.019** (-2.15)	0.047*** (13.35)
I_lity×ES						1.179*** (5.76)			-2.914*** (-3.96)	1.181*** (5.34)
I_lity						-7.189** (-2.02)			-1.799 (-0.02)	-7.213** (-2.04)
Per×ES							1.095*** (2.61)	1.819*** (3.66)	0.474*** (8.96)	1.317** (2.54)
Per							0.038*** (6.15)	0.023*** (3.15)	0.015 (0.32)	0.047** (2.41)
EL	-0.347*** (-4.83)	0.002 (0.03)	-0.352*** (-4.91)	-0.001 (-0.01)	-0.267*** (-3.89)	0.002 (0.03)	-0.334*** (-4.65)	0.015 (0.17)	-0.176 (-0.82)	0.042 (0.50)
Age	0.083*** (6.91)	0.007 (0.52)	0.082*** (6.85)	0.007 (0.48)	0.075*** (6.53)	0.007 (0.51)	0.083*** (6.91)	0.007 (0.51)	-0.059 (-1.54)	0.003 (0.20)

续表

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity
Size	0.096*** (12.76)	0.053*** (5.96)	0.099*** (12.92)	0.051*** (5.60)	0.043*** (5.82)	0.053*** (5.87)	0.097*** (12.83)	0.054*** (6.02)	0.034 (1.38)	0.030*** (3.32)
Lev	0.101*** (3.22)	0.043 (1.16)	0.097*** (3.08)	0.046 (1.24)	0.109*** (3.65)	0.045 (1.20)	0.098*** (3.12)	0.042 (1.12)	-0.078 (-0.79)	0.052 (1.41)
State	0.036* (1.86)	-0.054** (-2.38)	0.032* (1.65)	-0.054** (-2.36)	0.035* (1.92)	-0.054** (-2.37)	0.034* (1.78)	-0.056** (-2.46)	-0.209*** (-3.54)	-0.054** (-2.41)
Top1	0.184*** (5.88)	0.124*** (3.34)	0.147*** (4.60)	0.120*** (3.16)	0.161*** (5.37)	0.123*** (3.33)	0.181*** (5.79)	0.119*** (3.21)	0.384*** (3.20)	0.110*** (2.92)
R&D	0.694*** (5.57)	0.388*** (2.63)	0.721*** (5.78)	0.395*** (2.68)	0.505*** (4.24)	0.393*** (2.66)	0.671*** (5.39)	0.369** (2.50)	0.202 (0.48)	0.324** (2.21)
Slack	0.003 (0.57)	-0.004 (-0.52)	0.003 (0.45)	-0.003 (-0.47)	0.007 (1.13)	-0.003 (-0.47)	0.004 (0.61)	-0.004 (-0.51)	-0.026 (-1.23)	-0.002 (-0.27)
Zscore	-0.001 (-0.07)	-0.014 (-0.82)	-0.001 (-0.06)	-0.015 (-0.87)	0.004 (0.28)	-0.014 (-0.84)	-0.001 (-0.06)	-0.014 (-0.80)	-0.100** (-2.06)	-0.013 (-0.79)
Board	0.017** (2.21)	-0.005 (-0.56)	0.013* (1.73)	-0.006 (-0.68)	0.010 (1.45)	-0.005 (-0.60)	0.016** (2.17)	-0.005 (-0.61)	-0.081*** (-2.60)	-0.006 (-0.69)
Dual	0.011 (1.24)	-0.016 (-1.51)	0.010 (1.14)	-0.015 (-1.50)	0.011 (1.33)	-0.015 (-1.46)	0.011 (1.22)	-0.016 (-1.52)	-0.064** (-2.32)	-0.014 (-1.37)
BM	0.002 (0.28)	0.020*** (2.60)	0.003 (0.39)	0.020*** (2.69)	0.002 (0.40)	0.022*** (2.92)	0.001 (0.22)	0.020*** (2.60)	0.146*** (7.26)	0.019** (2.55)
_cons	-2.417*** (-5.50)	-0.201 (-0.39)	-3.600*** (-6.63)	-0.147 (-0.28)	-1.218*** (-2.89)	0.770 (0.80)	-2.392*** (-5.44)	-0.189 (-0.36)	-0.062 (-0.00)	1.259 (1.31)
Year/Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	25446	25446	25446	25446	25446	25446	25446	25446	25446	25446
F	35.163	15.845	34.793	15.567	61.730	16.067	34.934	15.762	16.248	17.498
R ²	0.129	0.056	0.132	0.055	0.377	0.064	0.137	0.062	0.133	0.129

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平显著。后同。

列(3)、列(4)考察环境规制对绩优企业绿色创新数量、质量的情境影响。列(3)回归结果显示,环境规制和企业绩效顺差的交互项系数显著为正,表明环境规制促进了绩优企业增加绿色创新数量;列(4)回归结果显示,环境规制和企业绩效顺差的交互项系数显著为负,表明环境规制强化了绩优企业对绿色创新质量的规避,从而环境规制加剧了绩优企业绿色创新“增量降质”,H2a、

H2b 得到验证。

列 (5)、列 (6) 考察同行企业绿色创新对绩优企业绿色创新数量、质量选择的情境影响。列 (5) 回归结果显示, 同行企业绿色创新数量在 1% 的水平显著促进绩优企业绿色创新“增量”。列 (6) 回归结果显示, 同行企业绿色创新质量在 1% 的水平显著抑制绩优企业绿色创新“降质”。即同行企业绿色创新数量、质量对绩优企业绿色创新数量、质量的选择具有辐射带动作用, H3a、H3b 得到验证。

列 (7)、列 (8) 考察公众环境关注度对绩优企业绿色创新“增量降质”的情境影响。列 (7) 回归结果表明, 公众环境关注度在 1% 的水平显著促进绩优企业绿色创新“增量”; 列 (8) 回归结果表明, 公众环境关注度在 1% 的水平显著抑制绩优企业绿色创新“降质”, 表明公众环境关注度可以促进绩优企业绿色创新“增量提质”, H4a、H4b 得到验证。

列 (9)、列 (10) 考察 3 个调节因子在同一模型中对绩优企业绿色创新“增量降质”的情境影响, 回归结果与前文研究假设一致。

5.3 稳健性检验^①

5.3.1 变量替换

(1) 行业均值计算期望目标。参照周建等 (2015) 的衡量办法, 采用企业所在行业当年实际绩效的均值计算行业绩效期望目标, 然后以企业实际绩效与行业绩效期望目标的差值计算绩效差距, 利用 Spline 函数划分为绩效顺差与绩效落差变量。变量替换后的回归结果支持本文研究结论。

(2) ROE 变量替换。研究选取净资产收益率在各年份的行业均值作为新的参照点, 验证绩效顺差对企业绿色创新影响的研究假设。回归结果支持本文研究结论, 表明回归结果较为稳健。

5.3.2 调节变量的分样本检验

根据环境规制变量的均值将样本划分为环境规制较强和较弱两组, 根据同行企业绿色创新数量、质量的均值将样本划分为绿色创新数量、质量较高和较低两组, 根据企业所在行业公众环境关注度的均值将样本划分为公众环境关注度较高和较低两组。分组检验的回归结果支持本文研究结论, 表明调节效应的实证结果较为稳健。

5.3.3 绩效顺差对企业绿色创新引用率、战略选择分歧及整体创新质量的影响

(1) 绿色创新引用率。研究以绿色创新质量与数量的比值验证绩优企业“增量降质”的绿色创新行为。回归结果负向显著, 表明企业在绩效顺差下会规避绿色创新质量, H1 得到验证。

(2) 战略选择分歧。根据前文所述, 绩优企业存在“增量降质”的绿色创新战略选择分歧, 并且随着绩效顺差的扩大, 绿色创新选择分歧的战略决策会被进一步巩固。为验证绩效顺差的程度对绿色创新战略分歧水平的影响, 本文借鉴王旭等 (2022) 的研究, 利用可以测算个体倾向性差异的

^① 受篇幅所限, 稳健性检验数据未提供, 读者如需要请联系通讯作者。

两个指标之差,即绿色创新数量与质量之差,测算绿色创新战略分歧水平,回归结果进一步验证了本文的研究结论。

(3) 整体创新质量。企业专利被引用类型除绿色专利外,也包括非绿色专利,二者的总被引量可以作为衡量企业整体创新质量的代理变量。考虑到绩优企业降低绿色创新质量的动机可能也影响其整体创新质量,为验证逻辑是否连贯,本文考察绩效顺差对企业整体创新质量的影响。回归结果发现绩效顺差的回归系数显著为负,表明绩优企业倾向于规避高质量创新战略,该回归结果与整体假设思路基本一致,本文结论较为可靠。

5.3.4 更换回归模型

Logit 模型检验:考虑到许多企业未开展绿色创新,本文以二元变量衡量绿色创新数量和质量,利用 Logit 回归模型对变量进行回归检验,回归结果与假设结果基本保持一致。

5.3.5 非线性关系的存在性检验

研究以线性模型为基准模型,但并不能完全排除绩效顺差与绿色创新数量、质量之间存在非线性关系。为进一步证明线性模型拟合回归的稳健性,本文验证绩效顺差与绿色创新之间非线性关系的存在性。回归结果中绩效顺差的平方项系数不显著,表明企业绩效顺差与绿色创新数量、质量之间不存在非线性关系,本文回归结果的稳健性得以进一步巩固。

5.4 内生性检验^①

5.4.1 反向因果检验

企业绩效顺差不同决策动机相互影响可能激发企业选择“增量降质”的绿色策略,然而企业“增量降质”这种求稳的“外观”性策略也有可能帮助企业从外界获得补偿效应提高绩效水平(贾芳等,2024)。由此来看,企业绩效顺差与绿色创新数量和质量的关系可能存在反向因果的内生性问题。为缓解反向因果问题对结果的干扰,研究借鉴已有相关文献对工具变量的设计,选取年度-地区(IV1)和年度-行业(IV2)除本企业外其他制造业上市企业财务绩效均值作为两阶段最小二乘法(2SLS)的工具变量。检验结果显示,上述工具变量均通过了弱工具变量的检验,并且不存在明显的过度识别问题,表明工具变量选取的合理性。进行两阶段最小二乘法回归后发现,在控制内生性偏误的情况下,绩效顺差对绿色创新数量、质量的影响不变,研究结论相对稳健可靠。

5.4.2 Heckman 检验

由于样本企业的选择可能存在非随机性导致的自选择偏误问题,具体表现在样本企业可能仅在某些年份选择绿色创新“增量降质”,而其他未选择“增量降质”行为的年份被排除在样本之外。

^① 受篇幅所限,内生性检验数据未提供,读者如需要请联系通讯作者。

为修正样本偏误导致的内生性问题，本文借鉴已有研究采用 Heckman 两阶段最小二乘法验证潜在的内生性问题。首先选取企业规模、大股东持股比例、董事人数、账面市值比等能够表现公司特征的变量与企业绩效顺差的虚拟变量进行第一阶段的回归，用 Probit 模型估计企业选择绿色创新“增量降质”战略的概率。然后根据第一阶段的预测结果计算出逆米尔斯系数（IMR），并将其纳入第二阶段的回归模型，重新检验企业绩效顺差与绿色创新数量和质量之间的关系，回归结果与研究假设一致，本研究的结论比较稳健。

5.4.3 倾向得分匹配法

为减少遗漏变量可能造成的内生性问题，本文利用倾向得分匹配法验证研究假设。具体而言，根据企业绩优还是绩劣将样本分为两组，然后基于本文控制变量对样本进行 1:1 有放回匹配，最后使用匹配后的样本重新进行回归，检验结果与前文基本保持一致。

6. 扩展性研究

6.1 绩优企业绿色创新“增量降质”的影响机制

绿色创新战略的决策者并非企业自身，而是管理者（Zhong et al., 2021）。根据高阶理论，管理者制定企业战略并对企业绩效负责，其在企业绩效顺差时的主观动机会影响企业绿色创新数量和质量。一方面，企业绩效与管理者薪酬、职业生涯密切相关（张丹妮等，2022），加之外界利益相关者对绩优企业好了还要更好的绩效压力，管理者会加强对决策短期的关注，削弱了其对企业战略规划布局的长期考虑，即管理者对绩优企业决策的短视倾向提高了绿色创新数量。另一方面，绩效顺差表明企业现有经营模式良好，具有一定的竞争优势，增强了管理者对前期决策路径的依赖，降低了其战略决策的风险承担意愿，阻碍了对高质量绿色创新的探索。换言之，绩优企业“增量降质”的绿色创新表现可以被视为管理者追求短期利润、低风险意愿的体现。鉴于此，本文从管理层短视和风险承担意愿的视角考察绩优企业绿色创新“增量降质”的影响机制。

借鉴胡楠等（2021）的方法，根据公司年报中 MD&A 部分代表“短视”词汇的词频与总词频的比值衡量管理者短视（Short）。表 4 列（1）的回归结果表明，绩效顺差在 1% 的水平显著提升了管理者短视倾向。列（2）考察管理者短视在企业绩效顺差与绿色创新数量间的影响机制，回归结果发现，管理者短视与企业绩效顺差对绿色创新数量的影响系数均显著为正，表明管理层短视在企业绩效顺差与绿色创新数量间起部分中介效应。可见，绩效顺差容易促使管理者产生短视倾向，影响企业追求成本和风险较低、产出结果更快速可见的绿色创新数量。

借鉴 Mount 和 Markus（2022）的研究，采用研发支出、资本支出和收购支出总和的对数值作为衡量管理者风险承担意愿（Asp）的代理变量。表 4 列（3）的回归结果表明，企业绩效顺差显著抑制了高管的风险承担意愿。列（4）的回归结果发现，管理者风险承担意愿对提升绩优企业绿色创新质量具有积极影响，且企业绩效顺差对绿色创新质量的影响系数绝对值小于表 3 列（2）的影响系数

绝对值, 表明管理者风险承担意愿在绩优企业与降低绿色创新质量关系中起部分中介效应, 即管理者在企业绩效表现良好时较低的风险承担意愿阻碍了绿色创新质量提升。

表 4 绩优企业绿色创新“增量降质”影响机制的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Short	Quantity	Asp	Quantity
ES	0.226*** (46.19)	0.244* (1.67)	-0.331* (-1.88)	-0.339** (-2.53)
Short		0.325* (1.69)		
Asp				0.053*** (10.27)
EL	-0.052*** (-16.89)	-0.368*** (-4.12)	-0.196* (-1.76)	0.013 (0.15)
Age	-0.001*** (-2.64)	0.050*** (3.37)	0.017 (0.91)	0.006 (0.45)
Size	-0.008*** (-24.76)	0.147*** (15.57)	0.132*** (11.24)	0.046*** (5.18)
Lev	0.013*** (9.55)	0.077** (1.98)	-0.073 (-1.49)	0.047 (1.26)
State	-0.001 (-1.40)	0.031 (1.31)	-0.076** (-2.57)	-0.050** (-2.21)
Top1	-0.022*** (-16.48)	0.228*** (5.86)	-0.179*** (-3.68)	0.134*** (3.60)
R&D	-0.118*** (-21.96)	0.912*** (5.87)	0.835*** (4.32)	0.344** (2.34)
Slack	-0.004*** (-15.22)	0.004 (0.55)	-0.002 (-0.26)	-0.004 (-0.50)
Zscore	0.002*** (3.38)	-0.010 (-0.55)	-0.028 (-1.26)	-0.012 (-0.73)
Board	0.011*** (33.67)	0.007 (0.68)	-0.008 (-0.72)	-0.005 (-0.51)
Dual	-0.001*** (-3.78)	0.012 (1.15)	-0.010 (-0.71)	-0.015 (-1.47)

续表

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Short	Quantity	Asp	Quantity
BM	0.001 ** (2.30)	-0.003 (-0.41)	0.053 *** (5.29)	0.017 ** (2.24)
Year/Ind	Yes	Yes	Yes	Yes
_cons	0.223 *** (11.72)	-3.615 *** (-6.64)	-2.770 *** (-4.06)	-0.055 (-0.11)
<i>N</i>	25446	25446	25446	25446
<i>F</i>	79.287	38.998	27.322	16.950
<i>R</i> ²	0.180	0.174	0.097	0.063

6.2 绩优企业绿色创新“增量降质”的异质性分析

6.2.1 政府环保补助的影响

外部环境政策对企业绿色创新的影响除了强制性环境政策外，激励型环境政策也会存在外生冲击。已有研究考察了政府补助对企业绿色创新的直接或间接影响（李维安等，2024；王永贵和李霞，2023），尚未涉及当企业处于资源约束程度较低的绩效顺差时，政府补助如何激励企业绿色创新战略选择。鉴于此，研究考察环保补助对绩优企业绿色创新的影响，以揭示激励型环境政策影响下绩优企业的绿色创新行为。参考李维安等（2024）对环保补助变量的测量方式，根据上市公司年报中附注的“政府补助”项目明细，将与环保有关的政府类补助定义为政府环保补助（Sub），加 1 后取自然对数值衡量。表 5 列（1）、列（2）回归结果显示，政府环保补助显著强化绩优企业绿色创新“增量”与“降质”。这可能是由于环保补助可以增加企业收入，绩优企业有动机采取行动获取这部分资源，但由于很多规章制度并未对企业的绿色创新行为进行详细分类，绩优企业有机会通过增加绿色创新数量实现逆向选择（王永贵和李霞，2023），从而加剧其绿色创新“增量降质”行为。

6.2.2 同行企业碳信息披露质量的影响

企业的战略决策并非单纯由自身状态决定，还会受同行企业行为影响（王旭和褚旭，2022）。减碳是保护环境的重要手段，也是企业开展绿色创新的重要努力方向。碳信息披露质量一定程度上体现了企业的绿色努力程度。同行企业碳信息披露质量的提升，反映了同行企业实际减碳行为的落实，提高了行业内需要达成的标准和规范。在这种情境下，绩优企业需付出更多的实际减碳行动如高质量绿色创新以确保合群。因此，研究参考李慧云等（2016）构建的碳信息披露质量评分体系，利用碳信息披露质量行业均值作为同行企业碳信息披露质量（Com）的代理变量。表 5 列（3）、列（4）回归结果显示，同行企业碳信息披露质量显著促进绩优企业绿色创新“增量”并且抑制“降质”。

即随着同行企业碳信息披露质量的提升, 绩优企业有动机模仿同行企业环保行为, 促进了绿色创新“增量提质”。

6.2.3 管理者环境关注度的影响

根据前文内容, 外界公众环境关注度促进了绩优企业绿色创新“增量提质”, 而企业管理者对环境关注可以通过对绿色创新政策、行业规范的解读塑造组织内部认知或者影响企业内部治理 (林朝南和泮佳怡, 2024), 进而影响企业绿色创新选择。鉴于此, 本文探究管理者环境关注度对绩优企业绿色创新战略选择的影响。参考吴建祖等 (2021) 的研究, 采用上市公司发布的社会责任报告中代表“环保”词汇的词频与总词频的比值衡量管理者环境关注度 (Els)。表 5 列 (5)、列 (6) 的回归结果显示, 管理者环境关注度显著促进绩优企业绿色创新“增量”并抑制“降质”。即关注环境问题的管理者既满足利益相关者的短期环保诉求又重视企业绿色创新的长远战略规划, 较好地平衡了绿色创新数量和质量。

表 5 企业绿色创新“增量降质”的异质性研究回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity
ES	0.335** (2.57)	-0.344*** (-2.58)	0.321** (2.46)	-0.370*** (-2.79)	0.273* (1.91)	-0.431*** (-3.15)
Sub×ES	0.120*** (3.89)	-0.255*** (-8.08)				
Sub	0.217*** (6.19)	0.384*** (10.72)				
Com×ES			0.061*** (11.07)	0.107*** (19.00)		
Com			0.168*** (51.42)	0.027*** (8.22)		
Els×ES					0.893* (1.65)	1.446*** (2.79)
Els					0.055*** (2.69)	0.049** (2.52)
EL	-0.255*** (-3.08)	0.044 (0.52)	-0.256*** (-3.10)	0.042 (0.50)	-0.374*** (-4.22)	0.014 (0.17)
Age	0.037*** (2.71)	0.005 (0.39)	0.036*** (2.58)	0.002 (0.15)	0.049*** (3.30)	0.007 (0.47)

续表

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity
Size	0.068 *** (7.73)	0.039 *** (4.31)	0.055 *** (6.20)	0.015 * (1.69)	0.145 *** (15.52)	0.054 *** (5.98)
Lev	0.063 * (1.73)	-0.002 (-0.07)	0.091 ** (2.51)	0.047 (1.27)	0.084 ** (2.16)	0.046 (1.24)
State	0.031 (1.40)	-0.053 ** (-2.34)	0.031 (1.42)	-0.052 ** (-2.31)	0.029 (1.23)	-0.056 ** (-2.46)
Top1	0.199 *** (5.51)	0.141 *** (3.80)	0.176 *** (4.89)	0.100 *** (2.72)	0.217 *** (5.62)	0.120 *** (3.22)
R&D	0.610 *** (4.25)	0.344 ** (2.35)	0.507 *** (3.53)	0.163 (1.12)	0.868 *** (5.65)	0.380 *** (2.58)
Slack	0.006 (0.90)	-0.004 (-0.59)	0.007 (0.94)	-0.004 (-0.53)	0.003 (0.39)	-0.004 (-0.52)
Zscore	-0.002 (-0.10)	-0.011 (-0.67)	-0.002 (-0.11)	-0.012 (-0.70)	-0.009 (-0.50)	-0.014 (-0.79)
Board	0.004 (0.45)	-0.010 (-1.14)	0.008 (0.98)	-0.002 (-0.23)	0.009 (0.94)	-0.006 (-0.71)
Dual	0.012 (1.22)	-0.016 (-1.55)	0.012 (1.19)	-0.016 (-1.61)	0.012 (1.16)	-0.015 (-1.46)
BM	-0.008 (-1.14)	0.017 ** (2.23)	-0.011 (-1.48)	0.013 * (1.67)	-0.004 (-0.45)	0.019 ** (2.56)
_cons	-1.897 *** (-3.74)	0.033 (0.06)	-1.515 *** (-2.99)	0.702 (1.36)	-3.544 *** (-6.53)	-0.204 (-0.39)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	25446	25446	25446	25446	25446	25446
F	81.160	19.245	82.425	22.240	38.692	15.719
R ²	0.454	0.135	0.485	0.211	0.176	0.059

7. 研究结论与启示

7.1 研究结论

绿色是我国实现高质量发展的底色,绿色创新是我国践行“双碳”战略的重要途径。然而,资源约束与外界异质性压力等多重困难导致企业开展绿色创新往往面临数量和质的方向性选择分歧(熊灵等,2023;陶锋等,2021)。高质量绿色创新投入成本大、见效周期长、结果不确定性以及双重外部性等特征导致企业开展的绿色创新多为被动驱使(王娟茹等,2021)。相较而言,绩优企业资源储备充足,风险承担能力较强,是否对绿色创新更具能动性?如何权衡绿色创新数量和质量?本文以2007—2023年制造业上市企业为样本,考察企业绩优对绿色创新的影响发现:企业在绩效顺差时提高绿色创新数量,降低绿色创新质量,即“增量降质”。从合法性角度分析影响绩优企业绿色创新的情境机制发现,环境规制加剧了绩优企业绿色创新“增量降质”;同行企业绿色创新数量和质量同步影响绩优企业对数量和质的选择;公众环境关注度促进绩优企业绿色创新“增量”的同时抑制“降质”。影响机制分析发现:企业绩效顺差通过激发管理者短视增加绿色创新数量,降低管理者风险承担意愿抑制绿色创新质量。异质性研究发现:政府环保补助加剧了绩优企业绿色创新“增量降质”,同行企业碳信息披露质量和管理者环境关注度促进绩优企业绿色创新“增量”的同时抑制“降质”。

7.2 理论意义

本文结合企业行为理论与合法性理论,探索绩效顺差与企业绿色创新间的关系,以及不同类别合法性对上述关系的情境影响,其理论意义主要体现在:

首先,揭示了绩优企业绿色创新“增量降质”的内在动机,厘清了绩效顺差与绿色创新数量、质量间的关系。现有关于企业绩效顺差动机响应的研究可以归结为求稳与冒险性质截然相反的两种动机,表明了绩效反馈战略响应过程中动机机理的复杂性,但当前文献对不同动机相互关系的过程机制缺乏探讨。本文整合求稳与冒险两种动机,关注冲突性动机共存对企业绿色创新数量和质量战略选择的影响,不仅拓宽了绩效反馈影响企业行为的解释机制,也为绩效反馈与企业战略选择模型的理论研究提供了新思路。

其次,明晰了绩优企业对绿色创新数量、质量的战略选择是合法性压力与主观动机相互作用的结果。以往文献主要聚焦于制度、市场逻辑下的激励或约束因素如环境规制(陶锋等,2021)、利益相关者诉求(王永贵和李霞,2023)等对企业绿色创新的影响,较少统筹考虑企业的绿色创新是主观动机与外部因素相互作用的结果。本文结合合法性理论,探讨不同类别合法性对绩优企业绿色创新数量、质量的情境影响,通过揭示促进或约束绩优企业绿色创新“增量降质”的情境因素,为企业异质性的绿色创新行为提供理论解释和实证支持,拓宽了“绩效反馈-战略响应”研究框架的理论

边界。

最后,揭示了绩优企业“增量降质”的内在影响机制,丰富拓展了企业行为理论。现有企业行为理论相关研究通常关注绩效反馈对企业创新战略的直接影响(王旭和王兰,2020),少有涉及企业如何响应绩效反馈的过程机制。本文采用管理者短视和高管风险承担意愿两种作用渠道分别呼应求稳和冒险动机,探究管理者在绩优企业绿色创新选择中发挥的作用,通过揭示绩优企业绿色创新“增量降质”的过程因素,深化了对绩优企业绿色创新“增量降质”动因和实施过程的理解。

7.3 管理启示

管理者制定绿色创新战略并对企业绩效负责,基于绩优企业绿色创新“增量降质”的研究结论,本文从管理者角度为如何规范企业绿色行为、激发创新活力提供启示。首先,鉴于管理者富则思安和风险规避动机是约束绩优企业绿色创新质量的重要影响因素,企业可以从激励长期性的角度如股票期权、职位晋升等方面约束管理者战略决策的求稳动机,使其在求稳的同时更具冒险动机,通过将管理者的利益与企业长期发展相关联,刺激其制定有利于提高绿色创新质量的战略。其次,鉴于管理者环境关注度可以抑制绩优企业“降质”,企业可以招聘存在绿色经历的管理人员并通过绿色绩效考核、绿色项目参与、绿色认知培训等途径提高管理人员的绿色认知,以促进管理者将能力和注意力应用于提升绿色创新质量。

获取合法性是影响绩优企业绿色创新的重要因素,本文基于不同类别合法性对绩优企业绿色创新“增量降质”影响的研究结论,提出如下几点管理启示。首先,政府部门颁布的环保政策应因地制宜,站在企业的角度综合评估企业绿色创新投入成本和收益间的关系,确保企业效益与生态环保平衡发展。同时为有效约束企业绿色创新“增量降质”的迎合行为,确保环保补助真正落实到对生态环境有贡献的企业,政府部门还需根据不同地区不同行业列出申请环保补助的详细标准,进行过程管理并延长考核评估的时间周期,确保企业将高质量绿色创新落到实处,发挥环保补助的激励作用。其次,政府部门对企业绿色创新的评估和规范需考虑行业整体情况,加强对绿色创新“增量”行业的企业监管和规范,奖励在这些行业中注重绿色创新质量的企业,通过树立行业标杆刺激其他企业绿色创新质量,促使行业整体向重视绿色创新质量转变。最后,不同机构如政府、媒体加大对环境保护、人人有责的宣传力度,通过在全社会塑造重视生态环保的文化氛围,利用更广泛的利益相关者如消费者对绿色产品的需求、投资者对企业绿色行为的考核、公众对企业绿色形象的评价等手段对企业绿色创新行为进行监督和激励,促使企业提高绿色创新质量。

7.4 研究局限与展望

研究考察绩优企业的绿色创新战略,厘清了绩效顺差与绿色创新数量、质量间的关系,但研究仍存在以下不足之处,为后续研究提供了指引。第一,本文从合法性角度验证了影响绩优企业绿色创新“增量降质”的情境因素,并未深入探讨如何约束企业“降质”的具体措施,后续可从其他角度如媒体、投资者等探索对绩优企业绿色创新“降质”的约束作用。第二,本文从管理者短视和风

险承担意愿两方面揭示了绩优企业“增量降质”的影响机制,尚未探讨如何约束管理者短视倾向并激励其制定更有利于企业可持续发展的高质量绿色创新战略。后续可从企业内部控制机制、股权激励等方面探索影响管理者绿色创新“降质”动机的约束因素、刺激其“提质”的激励因素。

◎ 参考文献

- [1] 崔惠玉,王宝珠,徐颖.绿色金融创新、金融资源配置与企业污染减排[J].中国工业经济,2023(10).
- [2] 贺小刚,邓浩,吕斐斐,李新春.期望落差与企业创新的动态关系——冗余资源与竞争威胁的调节效应分析[J].管理科学学报,2017,20(5).
- [3] 胡楠,薛付婧,王昊楠.管理者短视主义影响企业长期投资吗?——基于文本分析和机器学习[J].管理世界,2021,37(5).
- [4] 贾芳,杨志林,耿晓玉.保险还是补偿?政府主导的企业社会责任对负面记录的应对机制[J].珞珈管理评论,2024(3).
- [5] 解学梅,朱琪玮.企业绿色创新实践如何破解“和谐共生”难题[J].管理世界,2021,37(1).
- [6] 解学梅,朱琪玮.合规性与战略性绿色创新对企业绿色形象影响机制研究:基于最优区分理论视角[J].研究与发展管理,2021,33(4).
- [7] 李璨,吕渭星,周长辉.绩效反馈与组织响应:文献综述与展望[J].外国经济与管理,2019,41(10).
- [8] 李慧云,符少燕,高鹏.媒体关注、碳信息披露与企业价值[J].统计研究,2016(9).
- [9] 李青原,肖泽华.异质性环境规制工具与企业绿色创新激励——来自上市企业绿色专利的证据[J].经济研究,2020,55(9).
- [10] 李维安,李鼎,周宁,等.政府环保补助何以诱发企业绿色治理背离行为?——基于资源依赖理论视角[J].会计研究,2024(3).
- [11] 连燕玲,郑伟伟,高皓.创新困境下的制造业企业战略响应——基于创新绩效期望落差与响应式搜索行为的研究[J].中国工业经济,2023(8).
- [12] 林朝南,泮佳怡.董事会非正式层级与企业绿色创新[J].珞珈管理评论,2024(1).
- [13] 刘柏,卢家锐,琚涛.形式主义还是实质主义:ESG评级软监管下的绿色创新研究[J].南开管理评论,2023,26(5).
- [14] 刘兴华,袁琦璟.公众环境关注度促进了绿色金融发展吗?——来自中国284个城市的经验证据[J].审计与经济研究,2024,39(3).
- [15] 沈能,刘凤朝.高强度的环境规制真能促进技术创新吗?——基于“波特假说”的再检验[J].中国软科学,2012(4).
- [16] 陶锋,赵锦瑜,周浩.环境规制实现了绿色技术创新的“增量提质”吗——来自环保目标责任制的证据[J].中国工业经济,2021(2).
- [17] 王娟茹,崔日晓,张渝.利益相关者环保压力、外部知识采用与绿色创新——市场不确定性与

- 冗余资源的调节效应 [J]. 研究与发展管理, 2021, 33 (4).
- [18] 王旭, 褚旭. 制造业企业绿色技术创新的同群效应研究——基于多层次情境的参照作用 [J]. 南开管理评论, 2022, 25 (2).
- [19] 王旭, 王兰. 绩效差距与企业绿色创新——基于“穷则思变”决策惯例的权变思考 [J]. 上海财经大学学报, 2020, 22 (1).
- [20] 王旭, 张晓宁, 牛月微. “数据驱动”与“能力诅咒”: 绿色创新战略升级导向下企业数字化转型的战略悖论 [J]. 研究与发展管理, 2022, 34 (4).
- [21] 王永贵, 李霞. 促进还是抑制: 政府研发补助对企业绿色创新绩效的影响 [J]. 中国工业经济, 2023 (2).
- [22] 吴建祖, 龚敏. 基于注意力基础观的 CEO 自恋对企业战略变革影响机制研究 [J]. 管理学报, 2018, 15 (11).
- [23] 熊灵, 闫烁, 杨冕. 金融发展、环境规制与工业绿色技术创新——基于偏向性内生增长视角的研究 [J]. 中国工业经济, 2023 (12).
- [24] 张丹妮, 刘春林, 刘夏怡. 期望绩效反馈与企业风险决策关系研究——企业行为理论与代理理论的整合视角 [J]. 研究与发展管理, 2022, 34 (1).
- [25] 张远飞, 贺小刚, 连燕玲. “富则思安”吗? ——基于中国民营上市公司的实证分析 [J]. 管理世界, 2013 (7).
- [26] 周建, 张双鹏, 刘常建. 发展困境一定会导致战略变革吗 [J]. 科学学与科学技术管理, 2015, 36 (7).
- [27] Bansal, P. Sustainable development in an age of disruption [J]. Academy of Management Discoveries, 2019, 5 (1).
- [28] Crilly, D., Zollo, M., Hansen, M. T. Faking it or muddling through? Understanding decoupling in response to stakeholder pressures [J]. Academy of Management Journal, 2012, 55 (6).
- [29] Cyert, R. M., March, J. G. A behavioral theory of the firm [M]. New Jersey: Prentice Hall, 1963.
- [30] Dnag, J., Kazuyuki, M. Patent statistics: A good indicator for innovation in China? Patent subsidy program impacts on patent quality [J]. China Economic Review, 2015 (35).
- [31] Fisher, G., Kuratko, D. F., Bloodgood, J. M., Hornsby, J. S. Legitimate to whom? The challenge of audience diversity and new venture legitimacy [J]. Journal of Business Venturing, 2017, 32 (1).
- [32] Ghisetti, C. Demand-pull and environmental innovations: Estimating the effects of innovative public procurement [J]. Technological Forecasting and Social Change, 2017 (125).
- [33] Kassinis, G. I. et al. Stigma as moral insurance: How stigma buffers firms from the market consequences of greenwashing [J]. Journal of Management Studies, 2022 (59).
- [34] Mao, C. X., Chi, Z. Managerial risk-taking incentive and firm innovation: Evidence from FAS 123R [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2018 (53).
- [35] Mount, M. P., Markus, B. CEOs' regulatory focus and risk-taking when firms perform below and above the bar [J]. Journal of Management, 2022 (48).

- [36] Nardella, G. , Stephen, B. , Irina, S. The social regulation of corporate social irresponsibility: Reviewing the contribution of corporate reputation [J]. *International Journal of Management Reviews*, 2023 (25).
- [37] Ng, P. M. L. , Wut, T. M. , Lit, K. K. , Cheung, C. T. Drivers of corporate social responsibility and firm performance for sustainable development: An institutional theory approach [J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2022, 29 (4).
- [38] Noailly, J. , Smeets, R. Directing technical change from fossil-fuel to renewable energy innovation: An application using firm-level patent data [J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2015 (72).
- [39] Quan, R. Biased interpretation of performance feedback: The contingency role of risk [J]. *Academy of Management Proceedings*, 2023 (1).
- [40] Suchman, M. , C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches [J]. *Academy of Management Review*, 1995, 20 (3).
- [41] Thaler, R. H. , Johnson, E. J. Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice [J]. *Management Science*, 1990, 36 (6).
- [42] Wijen, F. Means versus ends in opaque institutional fields: Trading off compliance and achievement in sustainability standard adoption [J]. *Academy of Management Review*, 2014, 39 (3).
- [43] Xu, D. , Zhou, K. Z. , Du, F. Deviant versus aspirational risk Taking: The effects of performance feedback on bribery expenditure and R&D intensity [J]. *Academy of Management Journal*, 2019, 62 (4).
- [44] Zhong, W. , Ma, Z. , Tong, T. W. et al. Customer concentration, executive attention, and firm search behavior [J]. *Academy of Management Journal*, 2021, 64 (5).
- [45] Zimmerman, M. A. , Zeitz, G. J. Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy [J]. *Academy of Management Review*, 2002, 27 (3).

Does Firms with Good Performance Improve the Quantity and Quality of Green Innovation?

Zheng Li Qin Lifei

(School of Business, Qingdao University, Qingdao, 266061)

Abstract: Green innovation is an important way for firms to achieve sustainable development. Compared with firms with negative performance feedback, will firms with positive performance feedback pursue high-quality green innovation as they have more resource advantages and risk resistance? This paper explores the relationship of positive performance feedback and green innovation based on the behavior theory of the firm with a sample of listed firms in the manufacturing industry from 2007 to 2023. The study finds that: positive performance feedback had a significant positive effect on green innovation quantity and a significant negative effect on green innovation quality, i. e. , “increase in quantity and decrease in quality” . Environmental

regulations aggravate the firm's tendency of "increase in quantity and decrease in quality" under positive performance feedback. The green innovation quantity and quality of peer firms affect the quantity and quality choices synchronously. Public environmental concern aggravate the firm's tendency of "increase in quantity", while restrain the firm's tendency of "decrease in quality". The mechanism of influence is found: when a firm's performance is above its aspiration level, they increases the quantity of green innovation by stimulating managerial myopia, and suppresses the quality of green innovation by decreasing managerial risk-taking willingness. Heterogeneity research reveals that: government environmental protection subsidies aggravate the firm's tendency of "increase in quantity and decrease in quality" under positive performance feedback. The quality of carbon disclosure by peer firms, and the degree of managers' environmental concern aggravate the firm's tendency of "increase in quantity", while restrain the firm's tendency of "decrease in quantity". The study reveals the intrinsic motivation and influence mechanism of green innovation when a firm's performance is above its aspiration level, and provides a reference for all stakeholders to regulate green behavior and stimulate the vitality of corporate innovation.

Key words: Positive performance feedback; Green innovation; Legitimacy; Increase in quantity and decrease in quality

专业主编: 陈立敏