

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2026.02.008

# 企业合作创新中的 ESG 参照点效应研究 ——基于前景理论的实证研究\*

陈正威 杨 蓉

(华东师范大学经济与管理学院, 上海 200062)

**摘要:** 基于前景理论, 考察企业合作创新中的 ESG 参照点效应及其影响机制。以 2009 ~ 2023 年中国 A 股上市企业为样本研究发现, 相对参照点的 ESG 表现与合作创新正相关, 且 ESG 表现越低于参照点越抑制合作创新, 反之越激励合作创新。机制检验表明, 相对参照点的 ESG 表现通过影响企业合作创新网络和资源配置效率两条渠道作用于合作创新。异质性分析发现, 该效应主要体现在国有企业和低竞争行业企业中。进一步研究发现, 风险承担能力和外部媒体关注对企业合作创新中的 ESG 参照点效应分别具有负向和正向的调节效应。本文揭示了企业合作创新中存在 ESG 参照点效应, 故保持 ESG 优势前景有助于企业避免在合作创新网络中被边缘化。

**关键词:** ESG 表现; 前景理论; 合作创新; 参照点效应

**中图分类号:** F275

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2095-8072(2026)02-0108-17

## 一、引言

近年来, 随着全球技术竞争格局的深刻演变以及技术迭代加快、知识结构愈发复杂, 企业独立研发的难度、复杂性和风险显著提高, 创新投入的边际回报不断递减。在此情形下, 创新不再被理解为单一主体的孤立行为, 而是需要企业与外部组织开展合作, 以充分利用合作网络中现有的知识和信息资源。因此, 合作创新被定义为企业与外部的一个或多个组织共同开发新产品或服务, 其本质在于通过跨组织合作实现异质性资源整合、分担研发风险, 进而突破传统研发模式的约束, 改善企业创新绩效(白俊和李云, 2023)。然而, 我国企业合作创新总体水平仍然偏低, 信息不对称(杨鹏等, 2025)、信任基础薄弱以及由此产生的高交易成本显著制约了合作创新网络的形成与稳定(苏涛永等, 2024; 贾红静和庄子银, 2025)。基于此, 如何建立基于信任和支持的价值导向框架, 扩大企业合作网络, 同时优化资源配置, 缓解创新成本敏感性, 从而激励企业合作创新, 成为当下亟须思考和解决的重要课题。

作为兼顾多方利益相关者利益的重要实践, ESG 战略为破解上述困境提供了新范式。研究发现, ESG 表现不仅能提供企业非财务绩效等增量信息(杨有德等, 2023), 还能传递企业遵纪守法且符合社会道德等优质信号, 提升企业声誉和合法性水平(范云朋等, 2023)。因此, ESG 表现建立的“责任竞争力”理论上有助于企业吸引高质量合作伙伴和获取创新资源(姜中裕和吴福象, 2024), 同时降低知识传递中的交流摩擦因子。然而, 有学者发现, ESG 表现的合法性效应并非一直存在, 其经济效应甚至是负向的(Lioui & Sharma, 2012), 绝大多数投资者使用 ESG 信息也都是出于财务原因而非道德原因(Amel-Zadeh & Serafeim, 2018)。此外, 企业策略性 ESG

\* 基金项目: 本文受国家社会科学基金一般项目“规范垄断行业企业高管薪酬问题研究”(项目编号: 09BJY031)、国家自然科学基金面上项目“大学治理、财务管理与价值增值的关系研究”(项目编号: 71573090)资助。

行为和ESG评级分歧等研究表明,为迎合不同利益相关者预期,企业披露的ESG信息与其真实绩效可能存在差异(李常青和辛立柱,2024)。基于价值理性的持续争议不仅将企业ESG战略推进工具理性陷阱,更是衍生出ESG信息有用性质疑,严重破坏了市场对ESG表现的定价机制(肖红军,2024),加剧了利益相关者理性处理企业ESG信息的难度。尤其是对知识体系存在差异且对ESG信息较为敏感的外部合作伙伴而言,在感知企业合法性时面临较大的不确定性。鉴于此,探讨ESG表现对企业合作创新的影响需要进一步拓展理论视角。

前景理论以有限理性为核心假设揭示了一个在模糊决策环境中广泛存在的简化现实模型(Kahneman & Tversky, 1979),即决策者在面临信息不对称和信息处理能力有限时往往无法保持完全理性,而是依赖参照点来定义损失或获益前景的“满意”准则进行决策(姜富伟等,2023)。那么,ESG表现的经济效应是否会因利益相关者对其前景是损失或获益而不同?学术界对此讨论较少。相关研究基于企业行为理论指出,有限理性的决策者会通过绩效反馈结果来调整企业战略。例如,负面环境绩效反馈会引发企业合规性绿色创新(肖静等,2024),ESG绩效期望落差促使企业从事低效率投资及风险性行为等(罗进辉和苏扬,2025)。遗憾的是尚未有研究基于前景理论探讨ESG表现的合作创新效应。同时,企业行为理论被广泛用于探讨内部管理者期望偏差下的战略响应(郑伟伟等,2022),而在当前ESG战略趋同的竞争环境下,ESG表现已备受外部利益相关者共同关注,致使其若呈现损失前景势必会从企业内外部引发一系列不可忽视的影响。因此,分析ESG表现的合作创新效应应考虑外部利益相关者对其前景的感知及响应。鉴于此,本文尝试基于前景理论构建分析框架,探讨ESG信息在合作创新中是否会被有限理性处理,即合作创新中是否存在ESG参照点效应?厘清上述问题,对分析ESG表现对合作创新的内在影响机理,促进企业推进ESG履责和合作创新协同发挥价值创造功能,以及回应当下ESG争议性问题有着重要的理论和现实意义。

鉴于此,本文基于前景理论,尝试构建相对参照点的ESG表现与企业合作创新关系的分析框架,并利用2009~2023年中国A股上市企业数据,实证检验企业合作创新是否存在ESG参照点效应。本文贡献可能体现在:第一,既有文献普遍研究ESG表现绝对水平的经济效应,鲜有探讨当ESG表现偏离参照点形成前景差异时所产生的不同经济后果。本文基于前景理论构建相对参照点的ESG表现经济效应分析框架,既丰富前景理论在ESG表现经济后果研究领域的应用,拓展相关理论研究经验,也对企业理解ESG表现价值创造机制具有一定实践启示意义。第二,本文选取合作创新为研究视角,识别不同ESG表现前景对企业合作创新存在的非对称性影响,并发现合作创新存在ESG参照点效应,这不仅为企业合作创新决策中的行为经济学研究提供新的证据,还补充了合作创新的前置影响因素研究。第三,本文分别从合作创新网络和资源配置效率两条路径剖析ESG表现对合作创新的作用机制,不仅揭示了企业通过ESG战略提升合作创新的内在逻辑,还拓展了可持续发展理念下合作创新的内涵,对企业在合作创新过程中规避风险和抓住合作机遇提供了理论经验。

## 二、文献回顾

### (一) ESG表现的经济后果研究

目前,学术界对ESG表现的经济后果研究存在价值创造论、价值折损论与非线性关联论三大理论分野。首先,价值创造论基于资源基础观与利益相关者理论,广泛讨论了ESG表现对企业经营生产效率、声誉资本建立、财务绩效与市场价值等的正向驱动机制。研究发现,ESG表现承载的可持续发展理念促使企业能够从环境规制中获取更多政策资源与利益相关者资源,缓解了企业融资

约束,提升了创新效率(方先明和胡丁,2023)。同时,ESG表现的创新效应能够帮助企业节能降耗,进而驱动全要素生产率提升(李甜甜和李金甜,2023),改善企业业绩表现(李井林等,2021)。信号效应研究发现,ESG表现通过改善公司监督治理环境,显著抑制了盈余操纵行为,增强了信息披露质量(Sun et al., 2024)。此外,ESG表现具有的价值信号传递功能,有助于企业在市场上积累声誉资本和降低交易成本,防御负面事件冲击(宋科等,2022),同时降低投资者风险溢价需求,实现企业价值跃升(史永东和王湔淼,2023)。其次,价值折损论立足新古典经济学框架,强调ESG表现背后的代理成本与资源错配效应。相关经验证据表明,超出法律要求的ESG投资本质上是一项高额过度支出,会增加企业额外运营成本,挤占其他核心项目资源和压缩企业战略空间,损害企业业绩增长(Lioui & Sharma, 2012)。因此,过度投资ESG也被视为内部人迫于制度压力进行印象管理,从而获取私利的自利工具(Barnea & Rubin, 2010)。最后,非线性关联论揭示ESG表现与企业多项发展指标之间的非线性复杂关系。具体而言,ESG表现在短期内会增加企业成本,但随时间推移或ESG表现水平增加,企业能源调整效率会随之提高(Ren et al., 2022),进而释放企业现金流压力和降低盈余管理动机,缓解企业特质性风险(杨有德等,2023),改善企业业绩(王双进等,2022)。但也有学者认为ESG表现与企业效率和市场绩效是倒U型关系(Xie et al., 2019; 张宏和罗兰英,2021),即只有适度的ESG表现才会对企业经营发展产生积极影响。

## (二) 企业合作创新的影响因素研究

从外部环境视角看,企业合作创新受到制度环境、技术基础设施、市场竞争格局的多维影响。首先,政府监管力度与知识产权保护通过明晰权责边界抑制企业机会主义行为和创造良好合作氛围激励企业间合作创新(张峰等,2016),而社会资本建立通过声誉机制与道德约束提升创新主体间的信任水平促进合作创新(贾红静和庄子银,2025)。其次,大数据试验区的成立能够通过外部监督效应促进企业合作创新(Meng et al., 2025)。同时,相比高铁等传统交通基础设施通过降低线下协调成本对沿线企业间合作创新产生促进效应(王雨飞等,2024),数字技术应用不仅能突破地理距离对企业合作网络的刚性约束,还通过线上平台实现合作双方知识交互效率跃升,强化创新协同效应(杨鹏等,2025)。最后,低市场竞争强度会降低企业的创新和合作压力感知,致使其无法充分挖掘合作创新的潜在利益。但随着竞争加剧,企业将被迫把合作创新放在首要战略地位,即激烈竞争驱动企业通过战略联盟获取互补性资源以维持竞争优势(Zhou & Qi, 2023)。

从内部组织视角看,企业资源禀赋、网络嵌入及数字技术应用构成合作创新的核心驱动机制。首先,在资源维度,小型企业受资源约束倾向于通过合作填补能力缺口,而大型企业更注重通过合作创新实现技术跃迁(元桥一之和姜波,2006);企业财务松弛通过缓解短期绩效压力促使管理层关注长期创新目标,为企业外部合作创新释放战略资源空间,而松弛资源缺失则会加重高管短视主义,导致外部合作创新资源被挤占(汪涛等,2020)。其次,在网络嵌入层面,嵌入社会网络能有效提高企业合作创新。例如,连锁董事网络和分析师跟踪网络降低了企业对潜在合作创新伙伴的信息搜寻成本并增加了合作双方信任度(白俊和李云,2023; 苏涛永等,2024),避免合作中的道德风险,从而推动企业间开展合作创新。此外,分析师跟踪网络同样有助于提升企业间信息共享,进而促进合作创新(白俊和李云,2023)。最后,数字化转型通过重构企业信息传递模式能够提高企业间创新资源配置效率并降低了合作创新中的知识盗用风险(贾西猛等,2022)。

### （三）文献评述

通过文献梳理可知，即使已有文献对ESG表现影响效应的形成机理尚未达成共识，但从理论层面看，学者们普遍认为ESG表现对企业信息环境和资源配置存在密切影响，但鲜有研究基于我国ESG信息披露尚缺乏统一标准和企业ESG战略趋同的背景，考虑利益相关者的有限理性决策倾向，探讨相对参照点的ESG表现可能产生的差异化后果。此外，无论从外部环境还是内部组织视角看，优化企业信息环境和提高资源配置效率都是促进外部组织加入合作网络，激励企业合作创新的关键机制，但却鲜有研究探讨ESG表现的合作创新效应。鉴于此，本文基于前景理论，将合作创新纳入ESG表现前景差异下的经济效应分析框架，深入探讨ESG表现是否以及如何影响企业合作创新，并厘清其中的影响机理，以期丰富相关领域的研究。

## 三、理论分析与研究假设

### （一）相对参照点的 ESG 表现与合作创新

在前景理论框架下，利益相关者对ESG表现前景的感知结果是相对于参照点而言的。换言之，当ESG表现高于参照点时，利益相关者易形成“获益”前景判断；反之则会产生“损失”前景感知。这种二元分化机制促使基于ESG表现的企业间博弈更趋向于一种“零和博弈”，致使ESG表现低于参照点和高于参照点会释放两种截然相反的信号，这同时也构成了企业和合作伙伴行为响应的认知基础。

具体而言，制度理论指出，在ESG战略趋同的背景下，合理有效地优化ESG表现对企业来说早已关乎生存根本，而非竞争中的附加选择（李宗泽和李志斌，2023），这凸显了具备优异的ESG表现对企业构建差异化竞争优势的重要性（王双进等，2022）。因此，当ESG表现低于参照点时，意味着企业在可持续竞争中处于劣势，面临较高的ESG风险和制度压力。ESG风险具有全局性、外溢性以及系统性的特点，会通过抑制经营活动给企业带来潜在损失（史永东和王溟淼，2023），进而加剧企业创新行为的风险敏感性，引发外部组织对其合作创新能力的担忧。同时，基于战略平衡思想，企业在生存与发展过程中需应对“制度—竞争”双重压力，而避免制度压力是实现差异化竞争的前提（Zhao et al., 2017）。因此，为应对ESG竞争劣势带来的制度压力，企业创新模式将偏好合规性创新（肖静等，2024），而该类创新对企业资源与前沿知识依赖度低，致使企业内在地抑制了合作创新需求。

相反，ESG表现高于参照点则意味着企业积极应对竞争对手ESG行为且处于竞争优势，ESG风险较低，进而削弱了外部组织对企业合作创新风险感知，提高了合作创新意愿。基于声誉保险假说，外部组织也会将优异的ESG表现视为合作创新活动的风险缓释工具（宋科等，2022），优先与该类企业达成合作关系并降低合作中的交易成本，进而激励企业合作创新。此外，ESG表现高于参照点构建的责任竞争力有助于企业借助“先发优势”率先通过非市场战略构建外部合作创新通道（Ji & Miao, 2020），这既能激发企业将合作创新纳入核心战略，形成“制度企业家”角色的动机，又能通过增强企业制度合法性唤醒合作伙伴的信任和支持，从而促进企业合作创新。据此，本文提出如下假设：

H<sub>1</sub>：相对参照点的ESG表现与合作创新正相关，即ESG表现越低于参照点，越抑制合作创新，否则越激励合作创新。

## （二）影响机制分析

1. 合作创新网络渠道。构建合作创新网络是企业促进合作创新的重要基础。根据交易成本经济学理论，通过信号传递降低外部组织的道德风险感知和信息不对称（方先明和胡丁，2023），ESG表现能够增强外部组织合作意愿，扩大企业合作创新网络规模，进而促进企业合作创新。但在参照点效应作用下，ESG表现的信号效应被进一步分化，进而差异化影响企业合作创新网络。具体而言，一方面，从信号传递视角看，由于合作创新涉及跨组织边界的关键知识共享，参与方往往对合作企业的声誉水平高度敏感（王启亮等，2021）。ESG表现低于参照点传递出企业社会资本匮乏和商业道德风险高等负面声誉信号（姜宾和马晨，2025），致使外部组织对合作创新中知识泄露和声誉牵连受损等风险感知较高，合作意愿降低（罗进辉和苏扬，2025）。相反，ESG表现高于参照点能够传递非自利的积极信号，塑造企业商业向善的正面形象，积累声誉资本（范云朋等，2023）。高声誉资本不仅可作为信任背书，增强合作伙伴的资源投入与知识交流意愿（贾红静和庄子银，2025），其声誉保险效应还可以增强企业创新风险承担能力（宋科等，2022），进而匹配更多高质量合作伙伴（姜中裕和吴福象，2024），改善合作创新网络。大量优质创新资源的加入增强了合作创新的稳定性和成功率，从而促进企业合作创新。

另一方面，从信号甄别视角看，ESG表现低于参照点表明企业披露的可持续承诺及特质信息较少，甚至是不可信的（Barnett & Salomon, 2012）。这迫使合作伙伴加强创新监督与尽职调查、延缓决策进程与协议执行等，从而推高合作创新交易成本，并使双方关系趋于脆弱（贾西猛等，2022）。此外，根据组织学习理论，较差的ESG信息环境不利于企业通过信息共享和反馈机制持续学习并适应竞争环境（Brown & Duguid, 1991）。这导致企业知识体系更新滞后，难以有效识别和匹配合作伙伴（汪涛等，2020），进而在合作创新网络中逐渐被边缘化。相反，优于参照点的ESG表现能为合作伙伴提供增量信息（姜中裕和吴福象，2024），帮助其了解企业现状与前景，有效缓解合作创新中的信息不对称和逆向选择问题（李井林等，2021）。基于此，外部合作意愿得以增强，从而推动企业构建更广泛的合作创新网络，激励合作创新。

2. 资源配置效率渠道。合作创新涉及多方主体参与，各方在目标偏好和治理理念上难免存在分歧，容易推高创新项目的调整成本。因此，企业必须具备较高的资源配置效率，以对冲合作创新潜在的成本压力，同时避免合作创新因资源错配而受阻。依据社会交换理论，利益相关者基于ESG表现对企业形成的资源支持，本质上属于互惠原则下的社会交换（杨有德等，2023）。因此，ESG表现低于参照点将导致企业因责任投资不足而对利益相关者的影响能力有限（张宏和罗兰英，2021），企业与利益相关者的互动随之减少。依据动态能力理论，与利益相关者互动不足会导致企业资源配置效率降低。而合作创新充满不确定性，双方不同的知识体系碰撞很可能产生新的知识并更新企业现有知识体系，这就要求企业拥有高资源配置效率，能够及时调整与优化创新策略以响应新知识或合作伙伴进度。因此，ESG表现低于参照点导致的低效资源配置效率将阻碍企业创新策略的转变或升级，并难以消化随之而来的创新调整成本，从而提高合作创新失败风险。

与之相反，基于利益相关者理论，ESG表现高于参照点所展现的社会形象有助于企业获取更多利益相关者青睐，从而增强企业动态能力及资源获取能力，提升资源禀赋和资源配置效率（李甜甜和李金甜，2023）。一方面，依据资源依赖理论，资源禀赋增强既有助于企业成为“资源洼地”，吸引寻求互补资源的合作伙伴，降低合作创新的搜寻成本，又能够强化企业对合作创新的资金、技术和人才等资源要素的供给能力（方先明和胡丁，2023），进而激励企业合作创新。另一方面，丰富的资源禀赋通过乘数效应机制能进一步提升企业资源配置能力，包括为企业提供更多试错机会和

组合方案（如通过充裕现金流同时推进多个创新项目）、吸收资源配置失误的冲击，维持创新调整能力，以及通过高素质人才提升创新信息处理效率等，降低合作创新失败风险。

据以上分析，本文提出如下假设：

H<sub>2</sub>：相对参照点的ESG表现通过影响企业合作创新网络和资源配置效率两条渠道作用于合作创新。

H<sub>2a</sub>：ESG表现低（高）于参照点会缩小（扩大）企业合作创新网络，进而抑制（激励）合作创新。

H<sub>2b</sub>：ESG表现低（高）于参照点会降低（提高）企业资源配置效率，进而抑制（激励）合作创新。

## 四、研究设计

### （一）样本选择与数据来源

本文以2009~2023年中国A股上市企业为研究样本，并剔除以下样本：金融行业上市公司；处于ST、\*ST、暂停上市等状态的样本；数据存在缺失的样本；当年新上市和资不抵债的样本；只有单年观测的企业。ESG表现数据采用华证指数ESG评级数据，合作创新数据来自中国研究数据服务平台（CNRDS）的中国创新专利研究数据库，其余企业财务数据与治理数据均来自国泰安数据库。为消除极端值影响，本文对连续变量进行1%和99%分位数的缩尾处理。最终整理得到37705个企业-年度观测值。

### （二）变量定义

#### 1. 被解释变量

合作创新。参考杨鹏等（2025），鉴于发明专利的技术含量和申请难度更高，更能反映企业的创新成果，本文采用企业当年联合申请的发明专利总数加1的自然对数衡量企业的合作创新水平（*LPan*）。

#### 2. 解释变量

相对参照点的ESG表现。鉴于评分数据的信息含量更丰富，本文采用华证指数ESG评级的具体得分测量企业ESG表现。首先，鉴于华证ESG评分按季度披露，且1月披露是上一年第四季度的ESG表现，本文采用当年4月、7月、10月及次年1月的评分均值衡量企业当年ESG表现（*ESG*）。其次，借鉴姜富伟等（2023），本文将企业当年同行业同产权ESG表现的中位数作为参照点（*ESG\_med*），则相对参照点的ESG表现为*ESG\_dis*， $ESG\_dis = ESG - ESG\_med$ 。*Dum\_Rp*是描述ESG表现是否低于参照点的虚拟变量，若*ESG\_dis*<0，则*Dum\_Rp*赋值1，否则为0。最后，衡量ESG表现低于或高于参照点程度的指标构建方法如式（1）和式（2）所示，*ESG\_dw*（*ESG\_up*）值越大，表明ESG表现向下（上）偏离参照点的程度越大。基于此，本文采用*ESG\_dis*、*ESG\_dw*和*ESG\_up*三个指标衡量ESG表现相对参照点的情况。

$$ESG\_dw = \begin{cases} -1 \times ESG\_dis, & Dum\_Rp = 1 \\ 0 & , Dum\_Rp = 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$ESG\_up = \begin{cases} 0 & , Dum\_Rp = 1 \\ ESG\_dis & , Dum\_Rp = 0 \end{cases} \quad (2)$$

#### 3. 机制变量

结合前文理论分析，为揭示相对参照点ESG表现影响企业合作创新的内在作用机制，本文从合

作创新网络和资源配置效率两个渠道进行机制分析。

(1) 合作创新网络渠道—合作创新网络规模 (*Copnet*)。合作创新网络规模用于刻画企业构建的研发合作关系网络的广度, 以此体现外部组织对参与企业合作创新的意愿。借鉴贾西猛等 (2022) 的做法, 本文将样本企业在当年与其自身及其子公司发生合作创新关系的各类组织总数加 1 后取自然对数, 以此衡量企业的合作创新网络规模。*Copnet* 数值越大, 表明企业在该年度的合作创新网络越广泛, 反映出外部合作创新意愿和合作机会更为充足。

(2) 资源配置效率渠道—全要素生产率 (*Tfp\_LP*)。企业资源配置效率的提高具体体现为企业全要素生产率的提高。本文选取基于 LP 法估计的企业全要素生产率 (*Tfp\_LP*) 作为资源配置效率的代理变量, *Tfp\_LP* 值越大, 说明企业在生产过程中对资本、劳动等要素的配置与利用越高效, 其资源配置效率越高。在具体估计上, 本文构建的 LP 法全要素生产率估计模型参考了李甜甜和李金甜 (2023) 的做法。

#### 4. 控制变量

参考现有研究, 本文控制了公司规模 (*Size*)、盈利能力 (*Roa*)、资产负债率 (*Lev*)、企业成长性 (*Growth*)、现金水平 (*Cf*)、固定资产比率 (*Ppe*)、股权集中度 (*Top1*)、两职合一 (*Dual*)、高管薪酬 (*Payment*)、高管持股 (*MSS*) 和产权性质 (*Soe*) 等变量的影响。控制变量详细定义如表 1 所示。

表 1 控制变量定义

变量	符号	定义
公司规模	<i>Size</i>	总资产的自然对数
盈利能力	<i>Roa</i>	净利润/总资产
资产负债率	<i>Lev</i>	总负债/总资产
企业成长性	<i>Growth</i>	(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入×100%
现金水平	<i>Cf</i>	经营活动现金流净额/总资产
固定资产比率	<i>Ppe</i>	固定资产净额/总资产
股权集中度	<i>Top1</i>	第一大股东持股比例 (%)
两职合一	<i>Dual</i>	哑变量, 董事长与总经理是否兼任
高管薪酬	<i>Payment</i>	高管前三名薪酬总额的自然对数
高管持股	<i>MSS</i>	高管持股数量/股本
产权性质	<i>Soe</i>	哑变量, 企业股权性质是否为国企

#### (三) 模型设计

为检验前文研究假设, 本文建立以下多元回归模型:

$$LPan_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \Sigma Cvs + \Sigma Fe + \Sigma Ye + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \Sigma Cvs + \Sigma Fe + \Sigma Ye + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$LPan_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 M_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \Sigma Cvs + \Sigma Fe + \Sigma Ye + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

模型 (3) 用以检验  $H_1$ , 模型 (4) 和模型 (5) 是借鉴温忠麟等 (2014) 的中介效应检验“三步法”构建, 用以检验  $H_2$ 、 $H_{2a}$  和  $H_{2b}$ 。其中,  $i$ 、 $t$  分别表示企业与年份;  $X$  为解释变量相对参照点的 ESG 表现, 包括 *ESG\_dis*、*ESG\_dw* 和 *ESG\_up*;  $M$  为机制变量, 包括 *Copnet* 和 *Tfp\_LP*;  $Cvs$  为控制变量;  $Fe$  和  $Ye$  分别为个体固定效应和时间固定效应。

## 五、实证结果分析

### （一）描述性统计

表2为变量的描述性统计结果。结果显示，合作创新水平的均值为0.421，中位数为0，标准差为0.944，变异系数约为2.24，且最大值为9.067，说明多数企业合作创新活动较少，少数企业合作创新非常活跃，合作创新水平呈明显右偏分布，企业间差异显著。*ESG\_dis*均值为-0.16、标准差为4.6，变异系数绝对值远大于1，且取值区间较宽，表明ESG表现相对参照点的偏离程度在不同企业之间差异较大；*ESG\_dw*和*ESG\_up*的均值分别为1.81和1.65，且最大值均在16以上，说明无论是向下偏离还是向上偏离，均存在偏离幅度较大的企业，为检验参照点效应提供了充足的横截面差异。机制变量方面，*Copnet*的均值为0.433，标准差为0.78，变异系数约为1.8，中位数为0，最大值为6.265，反映多数企业合作创新网络较为有限，但也有少数企业构建了较大规模的合作创新网络；资源配置效率*Tfp\_LP*的均值为15.487、标准差为1.267，整体分布相对集中但仍存在一定离散度，表明企业之间在资源配置效率上存在适度差异。总体看，解释变量、被解释变量及机制变量均具有较好的离散度和可识别性，适合开展后续回归分析与机制检验。其余控制变量均在合理范围之内，且和现有相关研究结果较为相近，此处不再赘述。

表 2 描述性统计

变量	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
<i>LPan</i>	37705	0.421	0	0.944	0	9.067
<i>ESG_dis</i>	37705	-0.160	0	4.600	-30.908	16.840
<i>ESG_dw</i>	37705	1.810	0	2.992	0	30.908
<i>ESG_up</i>	37705	1.650	0	2.498	0	16.840
<i>Copnet</i>	37705	0.433	0	0.780	0	6.265
<i>Tfp_LP</i>	37705	15.487	15.397	1.267	12.581	18.992
<i>Size</i>	37705	22.222	22.035	1.275	19.916	26.209
<i>Roa</i>	37705	0.035	0.035	0.062	-0.235	0.195
<i>Lev</i>	37705	0.425	0.418	0.203	0.056	0.886
<i>Growth</i>	37705	15.222	9.698	37.016	-54.738	215.651
<i>Cf</i>	37705	0.048	0.047	0.068	-0.148	0.246
<i>Ppe</i>	37705	0.211	0.180	0.156	0.002	0.687
<i>Top1</i>	37705	33.464	31.100	14.688	8.210	73.410
<i>Dual</i>	37705	0.291	0	0.454	0	1
<i>Payment</i>	37705	14.517	14.504	0.728	12.712	16.525
<i>MSS</i>	37705	0.074	0.002	0.138	0	0.609
<i>Soe</i>	37705	0.340	0	0.474	0	1

### （二）基准回归结果

如表3所示，无论是否加入控制变量，*ESG\_dw*的回归系数均显著为负，*ESG\_dis*和*ESG\_up*的回归系数则均在1%显著性水平上显著为正。在控制其他因素后，*ESG\_dis*的系数为0.005，表明相对参照点的ESG表现对企业合作创新具有显著的正向影响。从经济效应来看，当企业ESG表现相对于同行业同产权性质企业的中值水平提高10个百分点时，其合作创新水平平均增加0.05，相对于全样本合作创新变量的均值提升了约11.88%，说明相对参照点的ESG表现对合作创新具有较强的经济意义。进一步地，*ESG\_dw*与*ESG\_up*的系数分别为-0.002和0.013，表明ESG表现越低于参照点，越会抑制企业合作创新；而ESG表现越高于参照点，则越有助于激励企业开展合作创新。

上述结果说明，当企业ESG表现低于参照点时，会提高合作双方对潜在ESG风险的主观感知，

强化外部组织对企业创新能力与合规风险的担忧，从而削弱企业开展合作创新的动机，导致合作创新水平下降；相反，当企业 ESG 表现高于参照点时，所形成的“责任竞争力”有助于降低合作过程中的信息不对称与协调成本，增强合作双方的信任与协同预期，从而提升企业合作创新意愿并促进合作创新活动的开展。综上，我国上市公司合作创新行为中存在显著的 ESG 参照点效应，研究假设 H<sub>1</sub> 得到经验支持。

### （三）作用机制检验

为了刻画相对参照点的 ESG 表现影响企业合作创新的机制路径，本文借助温忠麟和叶宝娟（2014）的逐步回归模型对企业合作创新网络（*Copnet*）和资源配置效率（*Tfp\_LP*）的中介效应展开研究，并辅以 Sobel 检验与 Bootstrap 方法对间接效应的显著性进行评估（抽取自助样本 1000 次）。检验结果如表 4 和表 5 所示。

在表 4 中，合作创新网络规模（*Copnet*）对相对参照点的 ESG 表现（*ESG\_dis*）及 ESG 表现向上偏离参照点的程度（*ESG\_up*）的估计系数均在 1% 水平上显著为正；对 ESG

表现向下偏离参照点的程度（*ESG\_dw*）的估计系数在 5% 水平上显著为负。同时，在控制解释变量后，*Copnet* 在模型（5）中的回归系数依然均在 1% 水平上显著为正，意味着在参照点影响下，ESG 表现的信号效应趋于两极分化，使得 ESG 表现优于参照点的企业更易向外部组织释放积极信号并提供增量信息，由此驱动合作创新网络扩大，促进企业合作创新。相反，ESG 表现低于参照点则加剧了企业声誉风险和信

表 3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>ESG_dis</i>	0.007*** (7.256)			0.005*** (5.372)		
<i>ESG_dw</i>		-0.005*** (-3.910)			-0.002** (-1.962)	
<i>ESG_up</i>			0.015*** (7.662)			0.013*** (6.464)
<i>Size</i>				0.115*** (13.309)	0.119*** (13.809)	0.114*** (13.342)
<i>Roa</i>				0.308*** (4.639)	0.320*** (4.831)	0.309*** (4.661)
<i>Lev</i>				0.008 (0.268)	-0.007 (-0.208)	0.006 (0.200)
<i>Growth</i>				-0.000*** (-3.106)	-0.000*** (-3.228)	-0.000*** (-2.967)
<i>Cf</i>				-0.128** (-2.449)	-0.131** (-2.503)	-0.131** (-2.507)
<i>Ppe</i>				0.188*** (4.319)	0.187*** (4.308)	0.186*** (4.284)
<i>Top1</i>				-0.001** (-2.084)	-0.001** (-1.988)	-0.001** (-2.006)
<i>Dual</i>				-0.001 (-0.106)	-0.002 (-0.170)	-0.001 (-0.094)
<i>Payment</i>				-0.019** (-2.004)	-0.018** (-1.962)	-0.019** (-1.991)
<i>MSS</i>				0.126*** (2.984)	0.135*** (3.191)	0.128*** (3.028)
<i>Soe</i>				-0.066*** (-3.272)	-0.066*** (-3.276)	-0.065*** (-3.258)
<i>Constant</i>	0.423*** (146.690)	0.430*** (120.108)	0.396*** (92.561)	-1.844*** (-9.008)	-1.937*** (-9.466)	-1.865*** (-9.160)
Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.651	0.650	0.651	0.653	0.653	0.654
N	37705	37705	37705	37705	37705	37705

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平上显著；括号内为t值；标准误经过怀特异方差修正。后表同。

在表5中，相对参照点的ESG表现显著提高了企业资源配置效率（*ESG\_dis*系数为0.002且高度显著），且ESG表现优（低）于参照点的程度越大，越能提高（降低）企业资源配置效率（*ESG\_up*和*ESG\_dw*的系数分别为0.002和-0.002，且高度显著）。其主要原因在于，优于参照点的ESG表现能够促进企业与利益相关者互动，帮助企业提高动态能力和获取优质资源要素，进而增强企业资源配置效率。相反，ESG表现低于参照点损害了利益相关者价值，致使企业难以获取利益相关者支持，资源配置效率从而降低。进一步地，资源配置效率提高，企业对合作创新中成本压力的敏感性会随之减弱，进而提升合作创新效率和降低失败风险，最终促进企业合作创新。而ESG表现低于参照点的企业恰恰相反，其合作创新会因资源配置效率的降低而降低（在模型（5）中，*Tfp\_LP*的回归系数依然均在1%水平上显著为正）。综上， $H_2$ 、 $H_{2a}$ 和 $H_{2b}$ 均得以验证。

表 4 机制检验：合作创新网络渠道

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	模型 (4)	模型 (5)	模型 (4)	模型 (5)	模型 (4)	模型 (5)
	<i>Copnet</i>	<i>Lpan</i>	<i>Copnet</i>	<i>Lpan</i>	<i>Copnet</i>	<i>Lpan</i>
<i>Copnet</i>		0.564*** (58.221)		0.565*** (58.242)		0.564*** (58.214)
<i>ESG_dis</i>	0.003*** (3.956)	0.003*** (4.016)				
<i>ESG_dw</i>			-0.002** (-2.268)	-0.001 (-0.974)		
<i>ESG_up</i>					0.006*** (4.128)	0.009*** (5.242)
Sobel检验	0.002*** 机制有效—正向传导		-0.001** 机制有效—负向传导		0.004*** 机制有效—正向传导	
Ind_eff检验 (P值)	0.000 间接效应成立		0.025 间接效应成立		0.000 间接效应成立	
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.667	0.726	0.667	0.726	0.667	0.726
N	37705	37705	37705	37705	37705	37705

表 5 机制检验：资源配置效率渠道

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	模型 (4)	模型 (5)	模型 (4)	模型 (5)	模型 (4)	模型 (5)
	<i>Tfp_LP</i>	<i>Lpan</i>	<i>Tfp_LP</i>	<i>Lpan</i>	<i>Tfp_LP</i>	<i>Lpan</i>
<i>Tfp_LP</i>		0.034*** (4.375)		0.034*** (4.445)		0.034*** (4.384)
<i>ESG_dis</i>	0.002*** (2.724)	0.005*** (5.317)				
<i>ESG_dw</i>			-0.002** (-2.298)	-0.002* (-1.900)		
<i>ESG_up</i>					0.002** (2.044)	0.013*** (6.436)
Sobel检验	0.000** 机制有效—正向传导		-0.000** 机制有效—负向传导		0.000** 机制有效—正向传导	
Ind_eff检验 (P值)	0.024 间接效应成立		0.058 间接效应成立		0.084 间接效应成立	
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.926	0.654	0.926	0.653	0.926	0.654
N	37705	37705	37705	37705	37705	37705

#### (四) 内生性处理和稳健性检验

##### 1. 内生性处理

①工具变量法。参考方先明和胡丁(2023)、罗进辉和苏扬(2025)做法,使用当年持有企业股票的ESG基金数量(*Fund*)作为相对参照点的ESG表现(包括*ESG\_dis*、*ESG\_dw*和*ESG\_up*)的工具变量。相关性方面,ESG基金往往偏好ESG表现好的企业,且能够通过行使股权等方式影响企业ESG建设,因而能够督促企业优化ESG表现并避免低于参照点。故*Fund*与*ESG\_dis*和*ESG\_up*存在正相关性,与*ESG\_dw*存在负相关性。外生性方面,ESG基金的投资决策关注企业非财务绩效表现,理论上不会干涉企业以何种形式实施创新,因而不大可能直接影响企业合作创新水平。因此,ESG基金数量满足相关性和排他性要求。表6列(1)至列(3)为第一阶段检验结果,显示工具变量与本文解释变量存在显著相关关系,相关性要求得以支撑,Kleibergen-Paap rk Wald F统计量和Hansen J统计量表明不存在弱工具变量和过度识别等问题。第二阶段采用第一阶段估计的原解释变量拟合值替换模型(3)中的*X*并依次重新估计。结果如表6列(4)至列(6)所示,结论与基准回归结果一致。②倾向得分匹配法。首先,本文根据*ESG\_dis*是否大于0将样本分为实验组和对照组,并以模型(3)的控制变量为协变量进行Logit回归。其次,根据Logit回归预测的倾向得分进行不放回的1:1最近邻匹配,重新构造样本。结果如表7列(1)至列(3)所示,在协变量满足平衡性条件假设

表 6 内生性处理结果①

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>ESG_dis</i>	<i>ESG_dw</i>	<i>ESG_up</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>Fund</i>	0.168*** (14.515)	-0.022*** (-3.868)	0.146*** (16.691)			
<i>ESG_dis</i>				0.166*** (9.615)		
<i>ESG_dw</i>					-1.248*** (-9.615)	
<i>ESG_up</i>						0.192*** (9.615)
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量	210.685	14.959	278.603			
Hansen J 统计量	0.000	0.000	0.000			
Adj-R <sup>2</sup>	0.464	0.387	0.446	0.656	0.656	0.656
N	37705	37705	37705	37705	37705	37705

表 7 内生性处理结果②

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>ESG_dis</i>	0.003*** (2.674)			0.005*** (4.877)		
<i>ESG_dw</i>		-0.003* (-1.702)			-0.002* (-1.911)	
<i>ESG_up</i>			0.006*** (2.685)			0.011*** (5.740)
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Ye#Ind	No	No	No	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.597	0.597	0.597	0.657	0.657	0.657
N	28020	28020	28020	37695	37695	37695

的前提下（如图1所示），基于倾向得分匹配样本的回归结果与基准回归一致，前文结论稳健。③控制交乘固定效应。本文使用高阶联合的固定效应方法，在模型（3）的基础上加入行业与时间的交互固定效应（Ye#Ind），以控制行业层面随时间变化的遗漏变量。重新进行估计的结果如表7列（4）至列（6）所示，各项关键变量回归系数的符号和显著性基本不变，结论不受影响。

### 2. 稳健性检验

①变更核心解释变量衡量方式。本文将描述企业ESG表现是否低于参照点的虚拟变量*Dum\_Rp*作为模型（3）新的核心解释变量并重新回归。回归结果如表8列（1）所示，*Dum\_Rp*系数在1%水平上显著为负，表明当ESG表现低于参照点时，企业合作创新会随之减少，支持了前文观点。②剔除四大一线城市（北京、上海、广州、深圳）企业样本。考虑到北京、上海、广州、深圳等地丰富的企业科技资源可能对前文估计产生噪音影响，本文剔除了企业所在地为上述四个城市的样本，以排除其他竞争性解释因素。剔除样本后的回归结果如表8列（2）至列（4）所示，前文结论依旧稳健。

### （五）异质性分析

#### 1. 产权性质

作为关键的制度变量之一，产权性质影响企业目标函数、资源禀赋与治理结构，从而可能改变相对参照点的ESG表现对合作创新的影响效应。因此，本文进一步考察相对参照点的ESG表现对合作创新影响的产权异质性。根据企业是否属于国有企业将样本划分为两组，重新估计模型（3）。结果如表9所示，*ESG\_dis*、*ESG\_dw*和*ESG\_up*系数绝对值均在国有企业组中更大，且组间系数差异性检验均在1%水平上显著性通过，表明相对参照点的ESG表现对合作创新的影响在国有企业中更为显著。

可能的解释是，相较于以利润最大化为主的非国有企业，国有企业兼具经济与社会双重属性，其国有产权所蕴含的社会属性是其获取政策支持与社会资源倾斜的重要基础。因此，当国有企业的ESG表现低于参照点时，这一偏离既会被视为其背离“应当承担更高社会责任”的社会期待，也削弱了其利用ESG表现换取政策与社会支持的正当性，从而向利益相关者传递出更为严重的负面信号，放大利益相关者对企业治理状况与可持续发展能力的担忧，进而不利于合作创新网络的维系与扩展。相反，当国有企业的ESG表现高于参照点时，该表现与其社会属性高度契合，更容易被解读为履行政策导向与社会责任的“标杆行为”，从而强化外部组织的合作意愿，释放ESG的经济效应

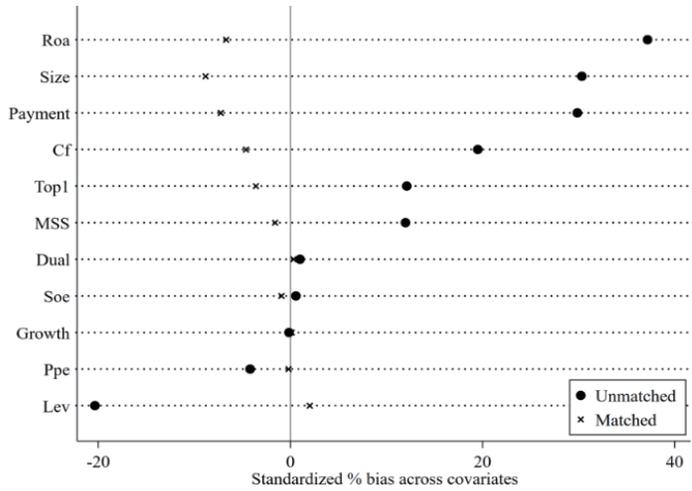


图 1 PSM 平衡性检验

表 8 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>Dum_Rp</i>	-0.033*** (-4.306)			
<i>ESG_dis</i>		0.006*** (5.771)		
<i>ESG_dw</i>			-0.004*** (-2.736)	
<i>ESG_up</i>				0.015*** (6.378)
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.653	0.620	0.619	0.620
N	37705	27433	27433	27433

并促进合作创新。相比之下，非国有企业受制于较强的资源约束和逐利导向，利益相关者对其ESG表现低于参照点具有一定容忍度；而当其ESG表现显著高于参照点时，更易被解读为对有限资源的过度占用，可能加剧外部主体对其资源配置效率与创新投入空间的担忧，反而弱化ESG对合作创新的激励作用。据此，可以认为，合作创新中的ESG参照点效应在国有企业中更为突出。

表 9 分产权性质检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业
	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>ESG_dis</i>	0.008*** (4.538)	0.002** (2.070)				
<i>ESG_dw</i>			-0.005** (-2.272)	0.001 (0.593)		
<i>ESG_up</i>					0.017*** (4.764)	0.009*** (3.814)
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bdiff	-0.006***		0.006***		0.008***	
Adj-R <sup>2</sup>	0.693	0.632	0.692	0.632	0.693	0.633
N	12769	24874	12769	24874	12769	24874

注：Bdiff用于检验组间解释变量系数差异的显著性，通过自主抽样(Bootstrap)1000次得到。后表同。

## 2. 行业竞争

行业竞争程度不仅塑造了企业创新效益的约束条件，也深刻影响了外部组织识别企业类型、评估合作风险所倚重的信息结构。基于此，有必要考察合作创新中的ESG参照点效应在不同行业竞争下的异质性表现。本文使用企业营业收入计算的行业赫芬达尔指数衡量行业竞争程度，并根据是否低于当年中位数将样本划分为高竞争行业和低竞争行业两组，<sup>①</sup>重新估计模型(3)。结果如表10所示，*ESG\_dis*、*ESG\_dw*和*ESG\_up*系数仅在低竞争行业组中显著，且通过组间系数差异性检验，表明相对参照点的ESG表现对合作创新的影响在低竞争行业企业中更为显著。

表 10 分行业竞争程度检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	高竞争行业	低竞争行业	高竞争行业	低竞争行业	高竞争行业	低竞争行业
	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>	<i>LPan</i>
<i>ESG_dis</i>	0.001 (0.593)	0.006*** (5.672)				
<i>ESG_dw</i>			0.000 (0.029)	-0.004*** (-2.678)		
<i>ESG_up</i>					0.005 (0.994)	0.015*** (6.249)
Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bdiff	0.005***		-0.004***		0.01***	
Adj-R <sup>2</sup>	0.688	0.685	0.688	0.685	0.688	0.685
N	10423	26783	10423	26783	10423	26783

可能的解释是，与低竞争行业相比，高竞争行业企业产品同质性较强、信息环境更为透明，合作伙伴可通过产品特征、市场表现等多维“硬信息”较为充分地识别企业质量，因而ESG表现高

① 赫芬达尔指数为反向指标，值越大，竞争程度越低，反之亦然。

于参照点所附加的“软信息”信号作用相对被削弱，对合作创新的边际促进效应有限。同时，依据“熊彼特效应”假说，竞争加剧会压缩企业创新收益与超额利润空间，提高维持市场地位所需的创新成本。因此，高竞争行业企业通过合作创新维持或提升竞争优势的动机更强，破坏合作关系的代价也更高，致使外部组织对其合作中的道德风险感知相对较低，即便其ESG表现低于参照点，也可能因预期的合作中优势“议价”地位而对ESG相对劣势具有更高的容忍度。相反，低竞争行业企业信息不对称更为突出，外部组织对其潜在道德风险担忧更强，致使合作交易成本较高。在此情境下，兼具可持续承诺与战略预判属性的ESG信息成为弥补“硬信息”不足的重要信号。由此，合作创新中的ESG参照点效应在低竞争行业中更为突出。

## 六、进一步研究

风险承担能力是影响企业创新绩效的重要能力之一。高风险承担能力体现了企业决策者的高风险承担意愿，有助于企业提高资源利用率，进而增强与外部研发机构的合作意愿（Lopez, 2008）。反之，低风险承担能力会加剧企业创新风险规避倾向，抑制合作创新关系的形成。因此，高风险承担能力能够缓解ESG表现低于参照点对合作创新的抑制效应，但也会分散ESG表现高于参照点对合作创新的促进作用，即替代效应。此外，低风险承担能力会放大ESG表现低于参照点企业的经营不确定性感知和交易成本敏感性，致使合作中的交流摩擦因子增加，放大低于参照点的ESG表现对合作创新的抑制效应，同时也会促使高于参照点的ESG表现对合作创新的激励效应得到充分体现。

媒体作为独立于传统治理体系的“第四权力”，在绿色可持续发展时代显著强化了公众环境监督效能，对ESG表现经济效应具有深刻影响。一方面，根据议程设置理论，媒体可通过加强对企业的报道引发利益相关者对企业ESG优势的关注，渲染乐观情绪（Hillert et al., 2014），从而间接优化企业合作创新环境，促进合作创新。另一方面，媒体关注对ESG表现低于参照点引发的舆论效应也会激起外界负面响应，促使企业资源约束和声誉损失风险加剧，进而降低外界合作意愿，增强低于参照点的ESG表现对合作创新的抑制效应。在高外部媒体关注度影响下，合作创新的ESG参照点效应会随之增强。

基于此，为检验上述预期，本文采用企业年化日收益率标准差的对数值衡量风险承担能力（*Risk*）；利用CNRDS财经数据库提供的媒体报道（包括网络和报刊媒体）正面报道数量和负面报道数量，用Janis-Fadner系数构建外部媒体关注指标（*News*）。同时，构建模型（6）用以检验风险承担能力和外部媒体关注的调节效应。

$$LPan_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 T_{i,t} + \beta_3 T_{i,t} \times X_{i,t} + \Sigma Cvs + \Sigma Fe + \Sigma Ye + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

其中，*T*为调节变量，代表*Risk*或*News*。其余变量定义与前文一致。此外，为缓解加入调节变量带来的内生性风险，本文将被解释变量*LPan*进行前置一期处理（*F.LPan*）。

结果如表11所示，*Risk*与*ESG\_dis*和*ESG\_up*交乘项系数均显著为负，而与*ESG\_dw*交乘项系数显著为正，即企业风险承担能力弱化了合作创新中的ESG参照点效应，表明ESG表现向下偏离参照点对高风险承担能力企业的合作创新影响较弱，同时ESG表现向上偏离参照点有助于促进低风险承担能力企业的合作创新提升；*News*与*ESG\_dis*和*ESG\_up*交乘项系数均显著为正，而与*ESG\_dw*交乘项系数显著为负，即外部媒体关注强化了合作创新中的ESG参照点效应，表明高外部媒体关注度既会放大ESG表现低于参照点时对合作创新的抑制作用，同时也会增强ESG表现高于参照点时对合作创新的激励效应。

表 11 进一步研究

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>F. LPan</i>	<i>F. LPan</i>	<i>F. LPan</i>	<i>F. LPan</i>	<i>F. LPan</i>	<i>F. LPan</i>
	<i>T=Risk</i>			<i>T=News</i>		
$T \times ESG\_dis$	-0.010*** (-2.624)			0.003*** (2.785)		
$T \times ESG\_dw$		0.011* (1.888)			-0.003** (-2.017)	
$T \times ESG\_up$			-0.014** (-2.390)			0.005** (2.267)
X、T、Cvs、Fe、Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.673	0.673	0.673	0.673	0.673	0.673
N	30964	30964	30964	30964	30964	30964

## 七、研究结论与启示

### (一) 研究结论

本文基于2009~2023年中国A股上市企业数据，系统考察了企业合作创新中的ESG参照点效应。研究发现：相对参照点的ESG表现与企业合作创新显著正相关。具体而言，ESG表现越低于参照点，其合作创新水平越低，反之则越高。这种效应主要通过合作创新网络和资源配置效率这两条中介渠道传导：ESG表现低于参照点传递的劣势前景会降低外部组织合作意愿，缩小企业合作创新网络，并降低企业资源配置效率；而高于参照点的ESG优势前景则能扩大企业合作网络并提高资源配置效率，进而影响合作创新。此外，该效应在国有企业和低竞争行业中表现尤为显著。同时，高风险承担能力和低媒体关注度可以缓解ESG劣势前景对合作创新的抑制效应；而对于风险承担能力低或高媒体关注度的企业，ESG优势前景则能更有效地促进合作创新。

### (二) 实践启示

基于上述结论，本文建议如下：第一，对企业而言，尤其是国有企业，应将相对参照点的ESG表现纳入公司治理与合作创新战略的核心考量。在管理实践中，企业须重视ESG风险管理，动态监测同行业同产权企业ESG表现，避免ESG表现劣势前景损害合作创新环境。同时，将优化风险承担机制作为ESG劣势信号的内部缓冲器，并适当利用外部媒体曝光度，将ESG优势转化为合作创新网络的吸引力和资源配置效率的助推力。第二，对合作创新主体而言，在选择伙伴时应将对方相对参照点的ESG表现纳入评估。同时，对于合作中ESG表现下滑的伙伴，可设计风险共担框架以激励其创新意愿；对于高媒体关注伙伴，应主动联合宣传基于良好ESG表现的合作成果，吸引潜在伙伴扩大合作创新网络。第三，对政府部门和监管机构而言，政策制定应充分考量ESG参照点效应的异质性，采取差异化监管和激励措施。对于国有企业和低竞争行业企业，由于其合作创新对相对参照点的ESG表现更为敏感，政策干预应着重关注ESG表现相对较差的企业，加强对该类企业ESG风险监管，抑或通过财税激励政策改善其合作环境和资源配置，降低其在合作创新网络中被边缘化的风险。第四，根据前景理论，合作创新中的ESG参照点效应源于外部组织对ESG信息的不确定性感知。因此，市场监管部门需加快构建ESG信息强制披露制度，规范上市企业ESG披露行为，提高ESG表现的市场定价机制，避免因非理性投资行为盛行而扭曲企业ESG履责动机，促进资本市场健康发展。

### (三) 研究不足与展望

本文还存在一定的局限性，未来应有更大的拓展空间。一方面，除了本文重点考察的同行业同产权企业的ESG参照点之外，企业近期的ESG表现也可能会对外部组织合作创新决策产生重要影响。未来如果将这两种不同参照点纳入同一框架分析，由ESG前景不一致引发的企业决策机制可能会使ESG参照点效应研究得出更有意义的结论。另一方面，由于研究范围以及篇幅所限，本文尚未对相对参照点的ESG表现影响合作创新的经济效应展开研究。未来研究可从企业价值对合作创新指标的敏感性视角出发，进一步剖析ESG参照点对合作创新经济价值的影响，以期拓展ESG与创新的创造机制研究。

### 参考文献

- [1] 白俊,李云.分析师跟踪网络与企业合作创新[J].财经论丛,2023(1):59-68.
- [2] 范云朋,孟雅婧,胡滨.企业ESG表现与债务融资成本——理论机制和经验证据[J].经济管理,2023(8):123-144.
- [3] 方先明,胡丁.企业ESG表现与创新——来自A股上市公司的证据[J].经济研究,2023(2):91-106.
- [4] 贾红静,庄子银.社会信任对企业开放性创新的影响研究[J].科研管理,2025(4):146-156.
- [5] 贾西猛,李丽萍,王涛,等.企业数字化转型对开放式创新的影响[J].科学学与科学技术管理,2022(11):19-36.
- [6] 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.
- [7] 姜宾,马晨.企业ESG表现下滑与股价崩盘风险[J].当代财经,网络首发[2025-04-18]:1-13.
- [8] 姜富伟,丁慧,靳馥境.参照点效应、公司治理与上市公司财务重述[J].经济研究,2023(58):191-208.
- [9] 姜中裕,吴福象.践行ESG理念能促进关键核心技术创新吗? [J].证券市场导报,2024(5):37-47.
- [10] 李常青,辛立柱.漂绿还是漂棕:非效率投资下的ESG漂洗倾向[J].经济管理,2024(5):168-189.
- [11] 李井林,阳镇,陈劲,等.ESG促进企业绩效的机制研究——基于企业创新的视角[J].科学学与科学技术管理,2021(9):71-89.
- [12] 李甜甜,李金甜.绿色治理如何赋能高质量发展:基于ESG履责和全要素生产率关系的解释[J].会计研究,2023(6):78-98.
- [13] 李宗泽,李志斌.企业ESG信息披露同群效应研究[J].南开管理评论,2023(5):126-138.
- [14] 罗进辉,苏扬.ESG绩效期望落差的供应链溢出效应——来自商业信用融资的经验证据[J].外国经济与管理,2025(7):3-19.
- [15] 史永东,王洪森.企业社会责任与公司价值——基于ESG风险溢价的视角[J].经济研究,2023(6):67-83.
- [16] 宋科,徐蕾,李振,等.ESG投资能够促进银行创造流动性吗?——兼论经济政策不确定性的调节效应[J].金融研究,2022(2):61-79.
- [17] 苏涛永,张鹏,陈永恒.连锁董事网络对合作创新广度与深度的差异性影响研究[J].科学学与科学技术管理,2024(9):160-176.
- [18] 汪涛,于雪,崔楠.基于注意力基础观的企业内部研发与合作创新交互效应研究——财务松弛和信息技术的调节作用[J].研究与发展管理,2020(1):1-12.
- [19] 王启亮,虞红霞,李绩才.企业家精神、企业声誉与组织间知识分享[J].科学学研究,2021(4):749-757.
- [20] 王双进,田原,党莉莉.工业企业ESG责任履行、竞争战略与财务绩效[J].会计研究,2022(3):77-92.
- [21] 王雨飞,王云辉,许可,等.高铁连通对企业跨区域合作创新的影响及作用机制[J].中国人口·资源与环境,2024(5):149-161.
- [22] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014(5):731-745.
- [23] 肖红军.关于ESG争议的研究进展[J].经济学动态,2024(3):145-160.
- [24] 肖静,曾萍,陈国才.环境绩效反馈与企业绿色创新模式选择[J].研究与发展管理,2024(5):160-172.
- [25] 辛清泉,孔东民,郝颖.公司透明度与股价波动性[J].金融研究,2014(10):193-206.
- [26] 杨鹏,尹志锋,孙宝文,等.数字技术应用与企业合作创新[J].经济管理,2025(1):108-127.
- [27] 杨有德,徐光华,沈弋.“由外及内”:企业ESG表现风险抵御效应的动态演进逻辑[J].会计研究,2023(2):12-26.
- [28] 元桥一之,姜波.日本企业的R&D合作及其对国家创新系统改革的政策启示[J].科学学研究,2006(4):481-487.
- [29] 张峰,黄玖立,王睿.政府管制、非正规部门与企业创新:来自制造业的实证依据[J].管理世界,2016(2):95-111.
- [30] 张宏,罗兰英.竞争战略与社会责任对企业市场绩效的协同效应研究[J].管理学报,2021(8):1204-1211.
- [31] 郑伟伟,连燕玲,汤临佳.组织绩效反馈:理论发展回眸与“中国故事”构建[J].财贸研究,2022(10):57-74.
- [32] Amel-Zadeh, A., and G. Serafeim, “Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey”, *Financial Analysts Journal*, 2018, 74(3): 87-103.
- [33] Barnea, A., and A. Rubin, “Corporate Social Responsibility as a Conflict between Shareholders”, *Journal of Business Ethics*, 2010, 97: 71-86.
- [34] Barnett, M. L., and R. M. Salomon, “Does It Pay to be Really Good? Addressing the Shape of the Relationship between

- Social and Financial Performance” , *Strategic Management Journal*, 2012, 33(11): 1304–1320.
- [35] Brown, J. S., and P. Duguid, “Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation” , *Organization Science*, 1991, 2(1): 40–57.
- [36] Hillert, A., H. Jacobs, and S. Müller, “Media Makes Momentum” , *The Review of Financial Studies*, 2014, 27(12): 3467–3501.
- [37] Ji, H., and Z. Miao, “Corporate Social Responsibility and Collaborative Innovation: The Role of Government Support” , *Journal of Cleaner Production*, 2020, 260.
- [38] Kahneman, D., and A. Tversky, “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk” , *Econometrica*, 1979, 47(2): 363–391.
- [39] Lioui, A., and Z. Sharma, “Environmental Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Disentangling Direct and Indirect Effects” , *Ecological Economics*, 2012, 78: 100–111.
- [40] Lopez, A., “Determinants of R&D Cooperation: Evidence from Spanish Manufacturing Firms” , *International Journal of Industrial Organization*, 2008, 26(1): 113–136.
- [41] Meng, S., J. Li, and B. Miao, “Digital Infrastructure, External Supervision, and Corporate Collaborative Green Innovation: Evidence from Big Data Pilot Zone Policy” , *Applied Economics Letters*, 2025, 32(8): 1078–1084.
- [42] Ren, C., I. W. K. Ting, W. M. Lu, et al., “Nonlinear Effects of ESG on Energy-adjusted Firm Efficiency: Evidence from the Stakeholder Engagement of Apple Incorporated” , *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2022, 29(5): 1231–1246.
- [43] Sun, W., S. Chen, Y. Jiao, et al., “How does ESG Constrain Corporate Earnings Management? Evidence from China” , *Finance Research Letters*, 2024, 61.
- [44] Xie, J., N. Wataru, Y. Michiyuki, et al., “Do Environmental, Social, and Governance Activities Improve Corporate Financial Performance?” , *Business Strategy and the Environment*, 2019, 28(2): 286–300.
- [45] Zhao, E. Y., G. Fisher, M. Lounsbury, et al., “Optimal Distinctiveness: Broadening the Interface between Institutional Theory and Strategic Management” , *Strategic Management Journal*, 2017, 38(1): 93–113.
- [46] Zhou, Z., and D. Qi, “Offensive Corporate Strategy and Collaborative Innovation” , *Finance Research Letters*, 2023, 58.

**【作者简介】陈正威：**华东师范大学经济与管理学院企业管理专业博士研究生。研究方向：公司治理与财务管理。

**杨 蓉：**华东师范大学经济与管理学院教授，博士生导师。研究方向：公司治理与财务管理。

## The Effect of ESG Reference Point on Corporate Collaborative Innovation: An Empirical Investigation Grounded in Prospect Theory

CHEN Zheng-wei & YANG Rong

(School of Economics and Management, East China Normal University, Shanghai 200026, China)

**Abstract:** Drawing on prospect theory, this study examines the reference-point effect of ESG performance on corporate collaborative innovation and its underlying mechanisms. Using data from A-share listed firms in China between 2009 and 2023, the findings show that a firm’s ESG performance relative to its peers is positively associated with collaborative innovation. Specifically, ESG performance below the reference point inhibits collaboration, while performance above the reference point promotes it. Mechanism tests indicate that relative ESG performance affects collaborative innovation through two channels: the collaborative innovation network and resource allocation efficiency. The heterogeneity analysis further shows that this effect is mainly concentrated in state-owned enterprises and firms in less competitive industries. Further analysis reveals that firms’ risk-taking capacity weakens, while external media attention strengthens, the reference-point effect of ESG performance on collaborative innovation. Overall, the study highlights the existence of an ESG reference-point effect in collaborative innovation, suggesting that maintaining an ESG advantage helps firms avoid marginalization within innovation networks.

**Keywords:** ESG performance; prospect theory; collaborative innovation; effect of reference point

(责任编辑：吴素梅)