

分类号: F205

密 级: 公开

学校代码: 10363

学 号: 2220720105



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题目 ESG表现对企业高质量发展的
影响研究

论文作者 梁雨晴

指导教师 朱敏 副教授

学科(专业) 管理科学与工程

研究方向 信息系统与知识管理

论文提交日期: 2025 年 5 月 14 日

分类号：F205

单位代码：10363

密 级：公开

学 号：2220720105

题 目 ESG 表现对企业高质量发展的影响研究

英文并列

题 目 Research on the Impact of ESG Performance on
High-Quality Development of Enterprises

学生姓名： 梁雨晴

指导教师： 朱敏 副教授

专 业： 管理科学与工程

研究方向： 信息系统与知识管理

论文答辩日期： 2025 年 5 月 14 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：梁雨晴

日期：2025 年 5 月 14 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密□，在 ____ 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密□。

学位论文作者签名：

梁雨晴

指导教师签名：

朱敏

日期：2025 年 5 月 14 日

日期：2025 年 5 月 14 日

ESG 表现对企业高质量发展的影响研究

摘 要

近年来,气候变化、能源危机及大国竞争等因素令全球如履薄冰,无论是国家、企业还是个人,都不得不在诸多挑战和高度不确定的环境中谨慎抉择,寻找前行方向。当前,中国经济正处于转型攻坚阶段,既面临重大挑战,也迎来重要机遇。只有积极开拓高质量发展的全新路径,才能够切实提升风险应对的能力,从而为达成可持续发展的目标筑牢坚实根基。习近平总书记强调“必须坚定不移深化改革开放、深入转变发展方式,以效率变革、动力变革促进质量变革,加快形成可持续的高质量发展体制机制”。这一重要论述为推动经济高质量发展指明了方向。

经济高质量发展的微观表达是企业高质量发展,而企业要实现高质量发展,其核心途径可从绿色创新驱动、优化企业投资结构以及提升全要素生产率这三个关键维度来着手开展:首先,提升绿色创新水平是企业质量变革的重要驱动力。通过技术创新与管理模式转型,绿色创新不仅提升了产品与服务的质量,还增强了市场竞争力,满足了消费者对环保的迫切需求。同时,绿色创新为企业开辟了新的增长点与市场空间,使其在政策引导下实现可持续发展,从而为企业高质量发展注入持久动力;其次,企业实现“脱虚向实”是推动企业开展效率变革的关键基石。在经济高速增长阶段,许多低效问题被掩盖,而效率变革的核心在于识别并填补这些效率洼地。通过提升金融服务实体经济的效能,防范经济泡沫,企业能够夯实高质量发展的根基;最后,企业全要素生产率的提升是实现效率变革的核心要点。当前政策导向强调加快市场出清,释放沉淀资源,优化资源配置。企业可凭借

效率的优化提升、技术的不断进步以及规模效应的充分发挥，全方位地提高自身的全要素生产率，而这恰恰是达成高质量发展目标的核心关键所在。基于此，本文的企业高质量发展围绕企业绿色创新水平、“脱虚向实”和全要素生产率这三个关键维度展开。

ESG 是由环境(Environmental)、社会(Social)及治理(Governance)三个要素构成的缩写词，用于衡量企业经营活动或投资项目在可持续发展方面的表现及其履行社会责任的程度。其核心理念在于引导企业在制定战略时，综合考虑环境保护、社会责任和公司治理等因素，以实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展，该理念符合当前我国可持续发展的实践需求，对于推动企业高质量发展具有重要意义。首先，良好的 ESG 表现能够有效吸引并赢得内外部利益相关者的信任与支持，为企业获取高质量发展所需的关键资源奠定基础；其次，ESG 表现出色的企业，可以向内外部提供更多关于其环境、社会和公司治理实践的详细信息，显著降低信息不对称，提高企业的信息透明度，从而推动企业实现高质量的可持续发展；最后，企业通过良好的 ESG 表现能够带来良好声誉，增强市场竞争力，增加消费者、员工和投资者的信任，从而帮助企业在经济、社会等多个维度上实现可持续的高质量发展。因此，提高企业 ESG 表现能够实现企业和外部市场参与者的双赢，最终反馈到企业层面上表现为自身创新水平的提高、投资结构的转变以及全要素生产率的提升，进而促进企业高质量发展。研究企业 ESG 表现如何影响企业创新水平、投资结构及全要素生产率，进而促进企业高质量发展，正是本文研究的价值所在。

综上所述，本文主要结论如下：第一，良好的 ESG 表现显著促进了企业绿色创新水平的提高。具体而言，ESG 表现通过缓解企业融资约束和提升人力资本水平，进一步推动绿色创新的发展。异质性分

析结果显示,ESG 表现对绿色创新的推动作用在大型企业和重污染行业企业中更为显著。第二,良好的 ESG 表现能够驱动企业“脱虚向实”。这一效应主要通过提升企业信息透明度和缓解融资约束来实现。异质性分析发现,在治理水平较高、环境不确定性较低的企业中,ESG 表现对企业“脱虚向实”的驱动作用更加明显。第三,良好的 ESG 表现能显著提升企业全要素生产率,而研发投入与非效率投资在这一过程中起到关键中介作用。异质性分析发现,在投资者关注度较高的企业和国有企业中,ESG 表现对全要素生产率的促进作用更为显著。

与既有文献相比,本文的创新点主要体现在以下两个方面:(1)研究视角的创新。本文基于动力变革与效率变革的视角,从企业高质量发展的动力因素、基础因素和关键因素出发,深入探讨了企业的绿色创新水平、投资结构和全要素生产率对企业高质量发展的影响。这一视角不仅拓展了企业高质量发展的理论内涵,还为理解企业高质量发展的实现路径提供了新的分析框架。(2)研究理论的创新。本文基于利益相关者理论、信息不对称理论和声誉理论,构建了 ESG 表现对企业高质量发展影响的总体框架,这一理论框架不仅丰富了 ESG 表现的作用机理研究,还为后续相关研究提供了新的理论基础。

本研究通过理论分析与实证检验,不仅验证了 ESG 表现对企业高质量发展的显著正向影响,还深入探讨了其作用机制,丰富了 ESG 表现与企业高质量发展相关领域的研究文献,提出的具有实践价值的对策建议,为企业实现高质量发展提供了理论依据和实践参考,对于促进企业实现长期的可持续增长具有重要的借鉴价值。

关键词: 高质量发展, ESG 表现, 企业绿色创新, “脱虚向实”, 全要素生产率

RESEARCH ON THE IMPACT OF ESG ON HIGH-QUALITY DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

ABSTRACT

In recent years, factors such as climate change, the energy crisis, and great power competition have forced the world to walk on thin ice, and countries, businesses, and individuals have had to make careful choices and find a way forward in an environment of many challenges and high uncertainties. At present, China's economy is in a stage of transformation, facing both major challenges and important opportunities. Only by actively exploring a new path of high-quality development can we effectively improve our ability to respond to risks, thereby laying a solid foundation for achieving the goal of sustainable development. General Secretary Xi Jinping stressed that "we must unswervingly deepen reform and opening up, deeply transform the mode of development, promote quality reform with efficiency and power change, and accelerate the formation of a sustainable high-quality development system and mechanism". This important exposition points out the direction for promoting high-quality economic development.

The micro-level expression of high-quality economic development is high-quality corporate development. For enterprises to achieve high-quality development, the core approaches can be addressed through three key dimensions: green innovation-driven growth, efficiency transformation, and improving total factor productivity (TFP). First, enhancing green innovation is a critical driver of corporate quality

transformation. Through technological innovation and management model transformation, green innovation not only improves the quality of products and services but also strengthens market competitiveness, meeting consumers' urgent demand for environmental sustainability. Simultaneously, green innovation opens new growth avenues and market opportunities for enterprises, enabling sustainable development under policy guidance and injecting enduring momentum into high-quality corporate development. Second, shifting corporate focus from "virtual" to "real" economic activities is the cornerstone of efficiency transformation. During periods of rapid economic growth, many inefficiencies were concealed. The essence of efficiency reform lies in identifying and addressing these inefficiencies. By enhancing the financial sector's support for the real economy and preventing economic bubbles, enterprises can solidify the foundation for high-quality development. Finally, improving total factor productivity (TFP) is the core of efficiency transformation. Current policy directions emphasize accelerating market clearance, releasing idle resources, and optimizing resource allocation. Enterprises can comprehensively enhance their TFP through efficiency optimization, technological advancement, and the full realization of economies of scale—precisely the key to achieving high-quality development. Based on this, this paper examines corporate high-quality development through the three critical dimensions of green innovation, the shift from "virtual" to "real" activities, and total factor productivity.

ESG is an abbreviation composed of three elements: Environmental, Social and Governance, which is used to measure the performance of a company's business activities or investment projects in terms of sustainable development and the degree to which it fulfills its social responsibilities. Its core concept is to guide enterprises to comprehensively consider factors such as environmental protection,

social responsibility and corporate governance when formulating strategies, so as to achieve the coordinated development of economic, social and environmental benefits, which is in line with the current practical needs of China's sustainable development and is of great significance for promoting the high-quality development of enterprises. First, good ESG performance can effectively attract and win the trust and support of internal and external stakeholders, laying the foundation for enterprises to obtain key resources for high-quality development. Second, companies with excellent ESG performance can provide more detailed information about their environmental, social and corporate governance practices internally and externally, significantly reduce information asymmetry, improve corporate information transparency, and promote high-quality sustainable development. Finally, good ESG performance can bring good reputation, enhance market competitiveness, and increase the trust of consumers, employees, and investors, thereby helping enterprises achieve sustainable and high-quality development in multiple dimensions such as economy and society. Therefore, improving corporate ESG performance can achieve a win-win situation for enterprises and external market participants, and ultimately feed back to the enterprise level in the form of an improvement in their own innovation level, a transformation of their investment structure, and an increase in total factor productivity, thereby promoting the high-quality development of enterprises. The value of this paper lies in the study of how corporate ESG performance affects corporate innovation level, investment structure and total factor productivity, thereby promoting corporate high-quality development.

In summary, the main conclusions of this paper are as follows: First, good ESG performance has significantly promoted the improvement of the level of green innovation of enterprises. Specifically, ESG

performance further promotes the development of green innovation by easing corporate financing constraints and improving human capital. The results of heterogeneity analysis show that the role of ESG performance in promoting green innovation is more significant in large enterprises and enterprises in heavily polluting industries. Second, good ESG performance can drive companies to "move from virtual to real". This effect is mainly achieved by improving corporate information transparency and easing financing constraints. Heterogeneity analysis finds that ESG performance has a more obvious driving effect on the company's "transition from virtual to real" in enterprises with higher governance levels and lower environmental uncertainty. Third, good ESG performance can significantly improve the total factor productivity of enterprises, and R&D investment and inefficient investment play a key intermediary role in this process. Heterogeneity analysis finds that ESG performance has a more significant effect on total factor productivity among enterprises and state-owned enterprises with high investor attention.

Compared with the existing literature, the innovation of this paper is mainly reflected in the following two aspects: (1) innovation of research perspective. Based on the perspective of dynamic change and efficiency change, this paper discusses the impact of green innovation level, investment structure and total factor productivity on the high-quality development of enterprises from the perspective of dynamic and efficiency transformation. This perspective not only expands the theoretical connotation of high-quality enterprise development, but also provides a new analytical framework for understanding the realization path of high-quality enterprise development. (2) Innovation in research theories. Based on stakeholder theory, information asymmetry theory and reputation theory, this paper constructs a general framework for the

impact of ESG performance on the high-quality development of enterprises, which not only enriches the research on the mechanism of ESG performance, but also provides a new theoretical basis for subsequent related research.

Through theoretical analysis and empirical testing, this study not only verifies the significant positive impact of ESG performance on the high-quality development of enterprises, but also deeply explores its mechanism, enriches the research literature in the fields related to ESG performance and high-quality development of enterprises, and puts forward countermeasures and suggestions with practical value, which provides a theoretical basis and practical reference for enterprises to achieve high-quality development, and has important reference value for promoting enterprises to achieve long-term sustainable growth.

Author: Liang Yu Qing (Management science and engineering)

Supervised by: Associate professor Zhu Min

KEY WORDS: high-quality development, ESG performance, enterprise green innovation, "shifting from virtual to real", total factor productivity

目 录

摘 要	I
ABSTRACT	IV
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景与研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.1.2.1 理论意义	2
1.1.2.2 现实意义	2
1.2 研究思路与研究内容	3
1.2.1 研究思路	3
1.2.2 研究内容	4
1.3 研究方法与技术路线	5
1.3.1 研究方法	5
1.3.2 技术路线	7
1.4 研究创新点	7
第 2 章 理论基础与文献综述	9
2.1 理论基础	9
2.1.1 利益相关者理论	9
2.1.2 信息不对称理论	10
2.1.3 声誉理论	9
2.2 文献综述	10
2.2.1 ESG 表现相关文献	11
2.2.1.1 ESG 的内涵与发展	11
2.2.1.2 ESG 的经济后果	12
2.2.2 企业高质量发展的相关文献	14
2.2.2.1 企业高质量发展的度量维度	14
2.2.2.2 企业绿色创新的影响因素	16

2.2.2.3 企业“脱虚向实”的影响因素	16
2.2.2.4 企业全要素生产率的影响因素	17
2.2.3 研究现状评述	18
第 3 章 ESG 表现对企业绿色创新的影响	20
3.1 理论分析与研究假设	20
3.2 研究设计	21
3.2.1 样本选择与数据来源	21
3.2.2 变量定义	21
3.2.2.1 被解释变量	21
3.2.2.2 解释变量	21
3.2.2.3 控制变量	21
3.2.3 模型构建	22
3.3 实证分析	22
3.3.1 描述性统计	22
3.3.2 相关性分析	23
3.3.3 回归分析	23
3.3.4 内生性检验	24
3.3.4.1 工具变量法	24
3.3.4.2 Heckman 检验	25
3.3.5 稳健性检验	27
3.3.5.1 替换被解释变量	27
3.3.5.2 替换解释变量	28
3.4 进一步研究	29
3.4.1 中介机制检验	29
3.4.1.1 融资约束的机制检验	29
3.4.1.2 人力资本的机制检验	30
3.4.2 异质性分析	32
3.4.2.1 规模异质性	32
3.4.2.2 行业异质性	33
3.5 对策建议	34

第 4 章 ESG 表现对企业“脱虚向实”的影响	36
4.1 理论分析与研究假设	36
4.2 研究设计	38
4.2.1 样本选择与数据来源	38
4.2.2 变量定义	38
4.2.2.1 被解释变量	38
4.2.2.2 解释变量	38
4.2.2.3 控制变量	39
4.2.3 模型构建	39
4.3 实证分析	40
4.3.1 描述性统计	40
4.3.2 回归分析	40
4.3.3 内生性检验	41
4.3.3.1 工具变量法	41
4.3.3.2 Heckman 检验	42
4.3.4 稳健性检验	44
4.3.4.1 替换被解释变量	44
4.3.4.2 替换解释变量	44
4.4 进一步研究	45
4.4.1 中介机制检验	45
4.4.1.1 信息透明度的机制检验	45
4.4.1.2 融资约束的机制检验	47
4.4.2 异质性分析	49
4.4.2.1 公司治理水平的异质性	49
4.4.2.2 环境不确定性的异质性	50
4.5 对策建议	51
第 5 章 ESG 表现对企业全要素生产率的影响	53
5.1 理论分析与研究假设	53
5.2 研究设计	54
5.2.1 样本选择与数据来源	54

5.2.2 变量定义	54
5.2.2.1 被解释变量	54
5.2.2.2 解释变量	54
5.2.2.3 控制变量	55
5.2.3 模型构建	55
5.3 实证分析	56
5.3.1 描述性统计	56
5.3.2 相关性分析	56
5.3.3 回归分析	57
5.3.4 内生性检验	58
5.3.4.1 工具变量法	58
5.3.4.2 Heckman 检验	59
5.3.5 稳健性检验	60
5.3.5.1 替换被解释变量	60
5.3.5.2 替换解释变量	61
5.4 进一步研究	62
5.4.1 中介机制检验	62
5.4.1.1 研发投入的机制检验	62
5.4.1.2 非效率投资的机制检验	63
5.4.2 异质性分析	65
5.4.2.1 投资者关注的异质性	65
5.4.2.2 产权性质的异质性	66
5.5 对策建议	67
第 6 章 研究结论与展望	69
6.1 研究结论	69
6.2 研究不足与展望	70
参考文献	71
攻读硕士学位期间研究成果	81
致谢	82

第 1 章 绪论

1.1 研究背景与研究意义

1.1.1 研究背景

全球正面临气候变化、能源危机及大国竞争等多重挑战，这些问题以不可逆转的方式深刻影响着全球经济与社会稳定。在此背景下，如何实现高质量发展以应对这些挑战，已成为世界各国亟待解决的核心议题。中国作为全球第二大经济体，自 1978 年实施改革开放以来，已经经历了四十年的快速经济增长。传统的粗放型增长模式显露出其不可持续性，导致资源的过度消耗与环境恶化，同时也影响了社会的稳定与发展。在这一关键时期，习近平总书记强调“必须坚定不移深化改革开放、深入转变发展方式，以效率变革、动力变革促进质量变革，加快形成可持续的高质量发展体制机制”。这一论述为新时代中国经济转型提供了明确的方向和路径。

在这一宏观背景下，企业作为经济发展的微观主体，经济高质量发展本质上需要通过企业高质量发展来实现^[1]，而企业的高质量发展需要从多个维度进行论述。首先，企业的绿色创新被视为提升质量变革的第一动力。创新不仅关乎技术的突破，更是推动经济可持续发展的关键。目前我国科技发展水平相对落后，企业在绿色技术的研发与应用方面亟待加强。其次，促进企业“脱虚向实”是提升企业效率变革的基础。企业在过去高速增长阶段所累积的低效率问题也需要得到及时识别和解决。为此，增强金融对实体经济的支持、避免“脱实向虚”的现象显得尤为重要。最后，企业全要素生产率的提高是效率变革的核心。通过优化市场出清效率，释放沉淀资源，企业可以在提升效率、技术进步和规模效应等多个方面取得显著成效。因此，提升企业的绿色创新水平、实现“脱虚向实”的结构调整、以及提高全要素生产率，成为推动企业高质量发展的重要课题。

在这一过程中，ESG 理念应运而生。作为一种全面的企业评估模式，不再仅仅聚焦于企业的经济收益，而是将环境保护以及社会责任等多层面的成效纳入考量范畴，契合了当下经济发展的走向。助力企业精准洞察与妥善应对各类潜在

风险，强化自身于市场中的竞争实力，推动可持续发展进程稳步向前。与此同时，鉴于投资者对可持续发展理念的关注度与日俱增，卓越的 ESG 表现逐渐演变为企业吸引投资、削减融资成本的关键驱动要素。

尽管已有研究对高质量发展及 ESG 表现进行了探讨，但大多集中于宏观层面，缺乏对微观机制的深入剖析。基于这一背景，本文将重点研究 ESG 表现如何通过促进绿色创新、推动“脱虚向实”的投资结构调整以及提升全要素生产率，进而助力企业达成高质量发展的目标，同时在企业转型阶段，为其提供切实可行的应对策略。

1.1.2 研究意义

1.1.2.1 理论意义

从理论研究背景来看，学术界对 ESG 表现以及企业高质量发展的研究蓬勃发展，然而，现有研究多集中于 ESG 表现或企业高质量发展的单一领域，罕有研究对 ESG 表现于企业高质量发展的关系及内在机理展开深入探讨。本文依托利益相关者理论、信息不对称理论以及声誉理论，搭建起 ESG 表现影响企业高质量发展的理论架构。通过理论分析与实证检验，本文不但证实了 ESG 表现对企业高质量发展存在显著的正向促进作用，还阐释了 ESG 表现能够借助缓解融资约束、增强人力资本、提升信息透明度以及优化资源配置等方式，有力推动企业迈向高质量发展之路。本研究极大地充实了 ESG 表现与企业高质量发展关联方面的文献，对促进企业实现高质量发展具备关键的启发价值。

1.1.2.2 现实意义

着眼现实层面，企业身为中国经济的中流砥柱，构成中国特色社会主义的关键物质根基，其高质量发展状况深刻影响着经济社会的可持续进程。企业高质量发展并非单一维度的概念，而是融合了经济、社会与环境效益协同共进。在当下，高质量发展已成为全面建设社会主义现代化国家的首要任务，在此情境下，如何凭借 ESG 表现，最大限度地助力企业实现高质量发展，无疑具备极为重大的战略价值。本文采用多种研究方法，对 ESG 表现与企业高质量发展的关系进行了详实的实证检验，客观评估了其影响效果，提出了一系列具有高度实践指导价值

的对策与建议，为企业在追求高质量发展的道路上提供了切实可行的参考依据。

1.2 研究思路与研究内容

1.2.1 研究思路

本文主要研究思路可概括为：探索研究背景与提出具体问题→文献回顾与理论基础研究→理论分析实证检验→总结研究结论与建议，详细内容如下：

（1）研究背景与问题提出：近年来，气候变化、能源危机及大国竞争等因素使全球发展面临严峻挑战。在此背景下，习近平总书记提出“以效率变革、动力变革促进质量变革”的战略部署，为企业高质量发展指明了方向。然而，如何通过有效的管理实践推动企业高质量发展，仍是学术界和实务界亟待解决的核心问题。基于此，本文聚焦于 ESG 表现对企业高质量发展的影响及其作用机制，旨在为政策制定和企业实践提供理论依据。

（2）文献回顾与理论基础：本文系统梳理了关于 ESG 表现的经济后果及企业高质量发展的影响因素的文献，发现现有研究虽对 ESG 的经济影响进行了广泛探讨，但主要集中于企业价值、财务绩效等特定领域，尚未深入揭示 ESG 表现与企业高质量发展之间的内在联系与作用机制。此外，在对企业高质量发展进行衡量时，大多是从经济增长质量与新发展理念这两个不同的视角来展开的，从效率变革和动力变革视角衡量企业高质量发展的研究仍处于起步阶段。基于此，本文结合利益相关者理论、信息不对称理论及声誉理论，构建起一个关于 ESG（环境、社会和公司治理）表现对企业高质量发展产生影响的理论架构，从而为后续开展的深入研究筑牢了理论根基。

（3）理论分析与实证检验：本文基于利益相关者理论、信息不对称理论及声誉理论，构建 ESG 表现影响企业高质量发展的理论框架。根据理论框架，本文借助现有的数据资源，搭建起相应的实证模型，以此对 ESG 表现和企业高质量发展之间的关联进行实证层面的检验。具体而言，本文首先检验 ESG 表现对企业绿色创新、“脱虚向实”及全要素生产率的直接影响；其次，通过机制检验，揭示 ESG 表现通过缓解融资约束、优化资源配置及提升信息透明度等路径影响企业高质量发展的作用机理；最后，本文进一步从企业规模、行业属性及产权性

质等维度进行异质性分析，揭示 ESG 表现作用的边界条件。

（4）研究结论与建议：通过深入探究，本文得出的研究结论显示，ESG（环境、社会和公司治理）表现能够对企业实现高质量发展起到显著的推动效果。具体而言，ESG 表现通过推动绿色创新、驱动“脱虚向实”及提升全要素生产率，为企业实现高质量发展提供了重要动力。根据研究结论，对政府、投资者及企业提出有利于企业高质量发展的对策建议。

1.2.2 研究内容

本文基于习近平总书记做出的“以效率变革、动力变革促进质量变革”的战略部署，探究 ESG 对企业发展质量的影响。主要针对以下问题进行研究：（1）从动力变革的视角出发，探究 ESG 对的企业绿色创新的影响，并分析其通过缓解融资约束、提升人力资本等机制实现的作用路径；（2）基于效率变革过程维度，探究 ESG 对企业“脱虚向实”的影响，并分析其通过提升信息透明度、缓解融资约束等机制实现的作用路径；（3）从效率变革的结果维度，探究 ESG 对企业全要素生产率的影响，并分析其通过增加研发投入、减少非效率投资等机制实现的作用路径。

本篇论文共包含 6 个章节。各章节涉及的主要内容：

第 1 章，绪论部分。该章对本论文相关内容进行了全面梳理。详细阐述了研究开展的背景，深入剖析了研究的重要意义。同时，清晰呈现出研究的整体思路与涵盖的具体内容，详细说明所采用的研究方法与技术路线，最后总结归纳了本研究可能存在的创新之处。

第 2 章，理论基础与文献综述。首先，本章定义并分析了与本研究相关的核心理论，包括利益相关者理论、信息不对称理论及声誉理论。其次，对现有文献关于 ESG 的内涵与发展和经济后果、企业高质量发展的度量维度、企业创新水平、“脱虚向实”及全要素生产率的影响因素展开系统梳理。最后，明确了当前文献中的不足，并指出本研究可能的创新之处。

第 3 章，ESG 表现对企业绿色创新的影响。首先，本章基于动力变革维度，探究 ESG 表现对企业绿色创新水平的提升效应；其次，针对 ESG 表现影响企业绿色创新的作用机制展开探讨，具体从缓解融资约束以及优化人力资本这两条路

径进行分析；最后，检验企业规模与行业属性对 ESG 表现与绿色创新关系的异质性作用。

第 4 章，ESG 对企业“脱虚向实”的影响。首先，本章从效率变革的过程维度，实证检验 ESG 表现是否显著减少虚拟投资，增加实体投资，优化企业投资结构，驱动企业“脱虚向实”；其次，揭示 ESG 表现通过提升信息透明度和缓解融资约束这两条渠道影响企业“脱虚向实”的传导路径；最后，基于公司内部治理水平与外部环境不确定性，分析 ESG 表现对企业“脱虚向实”的差异化影响。

第 5 章，ESG 对企业全要素生产率的影响。首先，本章从效率变革的结果维度，探究 ESG 表现对企业全要素生产率的促进效应；其次，对 ESG 表现如何通过促进研发投入优化以及抑制非效率投资这两条路径，进而影响全要素生产率的作用机理展开深度剖析；最后，识别投资者关注和产权性质的异质性特征对 ESG 表现与全要素生产率关系的影响。

第 6 章，研究结论与展望。主要归纳了核心研究内容，对第 3 章至第 5 章的研究结论进行归纳与讨论，根据各章节的实证分析结果，提炼出关于 ESG 表现如何促进企业高质量发展的综合性思考。鉴于当前研究的局限性，最后提出未来的研究展望，在更广阔的范围内进行相关研究。

1.3 研究方法与技术路线

1.3.1 研究方法

研究方法是科学研究的基础，是进行研究的过程中采用的一种手段或工具，能揭示研究事物的内在规律，在一定程度上可以决定研究的有效性与可靠性。基于本文的研究目标与内容，主要采用以下三种研究方法：

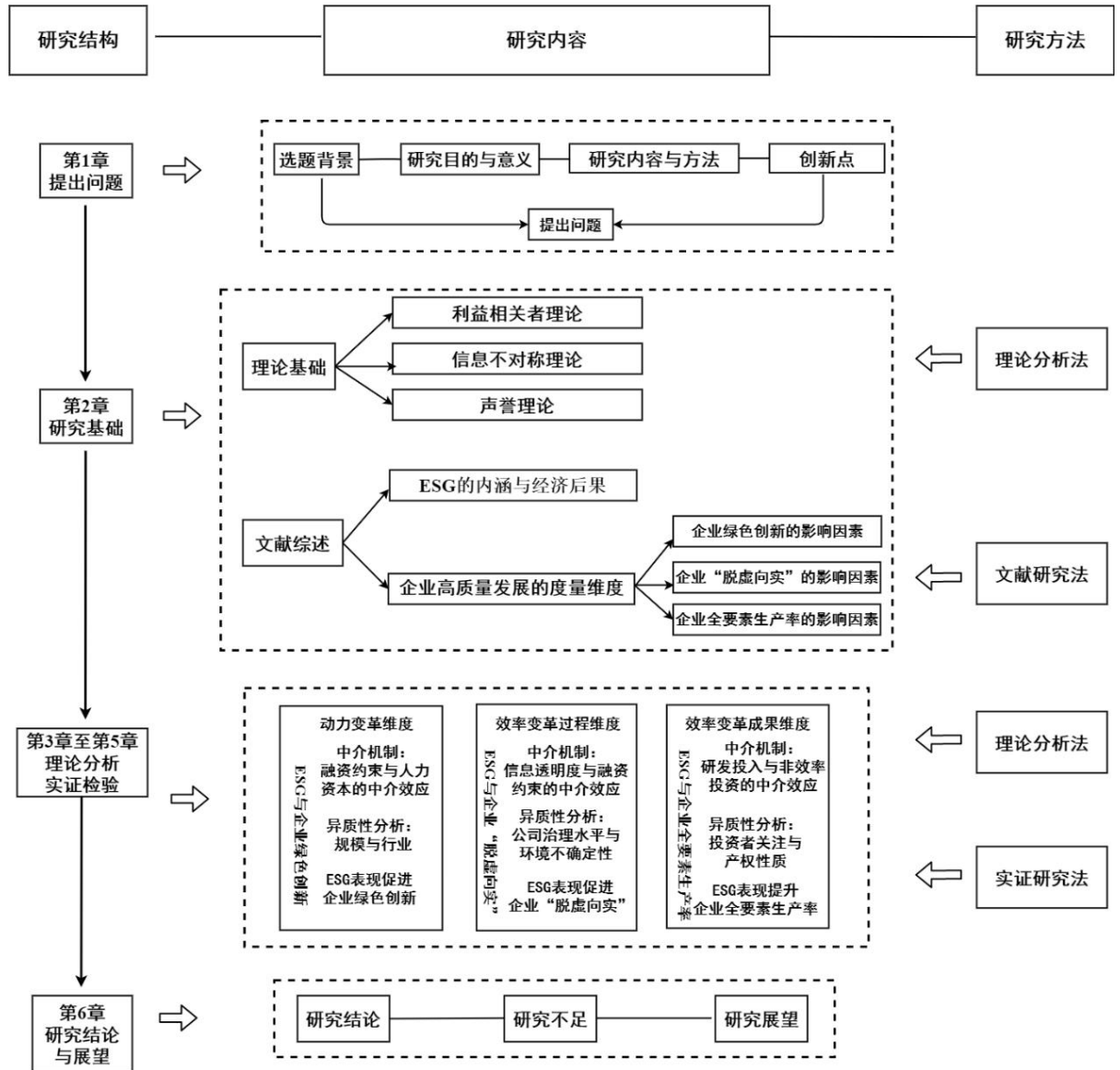
（1）文献研究法：通过搜集和查阅 ESG 表现以及企业高质量发展领域的代表性文献，系统梳理国内外学者在该领域的研究动态与前沿成果，确定衡量企业高质量发展的三个维度：企业绿色创新、“脱虚向实”和全要素生产率。结合相关理论，分析 ESG 表现对企业高质量发展的影响，并提出相应的政策建议。

（2）理论分析法：基于利益相关者理论、信息不对称理论和声誉理论，从

动力变革和效率变革的视角，选取相关研究变量，运用计量经济学理论与方法，剖析 ESG 表现对企业绿色创新、“脱虚向实”和全要素生产率的影响。同时，结合市场压力假说和资源基础理论，考察 ESG 表现与企业绿色创新、“脱虚向实”及全要素生产率之间关系的影响机制。通过理论与实践相结合，不仅有助于实现辩证分析，还能增强研究的现实意义。

（3）实证研究法：主要包括：变量选择与度量、描述性统计与相关性分析、混合横截面数据普通最小二乘法（OLS）回归、中介机制检验、异质性分析、通过替换变量来实施稳健性检验，运用工具变量法以及 Heckman 检验等方式开展内生性检验。通过利用真实的资本市场数据进行实证分析，提升本研究的实用性和价值性。

1.3.2 技术路线



1.4 研究创新点

第一，研究视角方面。现有文章对“高质量发展”的研究主要集中在宏观层面，促进供给侧结构性改革、相关产业政策和对其经济意义，而从微观视角探讨企业高质量发展的研究相对匮乏。本文基于动力变革与效率变革的双重视角，从企业高质量发展的动力因素、基础因素和关键因素出发，深入探讨了 ESG 表现对企业高质量发展的影响。其中，动力因素主要体现在绿色创新，基础因素体现

在投资结构，关键因素体现在全要素生产率。这一研究视角不仅拓展了微观企业层面的高质量发展研究，还为企业可持续发展提供了新的理论框架。

第二，研究理论方面。经对既有文献进行系统梳理后不难发现，虽然学术界针对 ESG 表现与企业高质量发展的理论研究成果日益丰富，但在众多文献中，少有对 ESG 表现作用于企业高质量发展的影响机制展开系统性探究的内容。本文基于利益相关者理论、可持续发展理论和风险管理理论，从动力变革和效率变革的视角，提出了企业高质量发展的主要维度，并构建了 ESG 表现对企业高质量发展影响的总体框架。这一理论框架不仅丰富了 ESG 表现的作用机理研究，还为后续相关研究提供了新的理论基础。

第 2 章 理论基础与文献综述

2.1 理论基础

2.1.1 利益相关者理论

利益相关者理论作为一种关键的管理理念，由弗里曼在 1984 年首次提出。该理论清晰地界定了利益相关者的概念，即包括与企业存在利益关联的各种群体和个人，像员工、股东、债权人、供应商，乃至监管机构和社会媒体等都在其范畴之内^[2]。其核心在于强调企业在经营过程中必须平衡不同利益方的价值诉求。在这一框架下，企业的发展不仅依赖于股东的利益，也应考虑员工的福祉、消费者的需求、供应商的合作以及社会的整体利益。与传统秉持的股东至上理论相比，利益相关者理论提供了一种更加全面的视角。股东至上理论强调企业的主要责任在于为股东创造最大利益，而利益相关者理论则认为企业的成功是所有利益相关者共同努力的结果。这一理论推动企业追求长期可持续发展而非短期利益最大化，并强调各方在社会和经济中的关键角色^[3]。企业的持续繁荣与利益相关者的信任和支持密切相关，因此在制定战略时，必须充分考虑各方的诉求和反馈。

在实际操作中，企业管理层应对多元利益相关者负责，这包括吸引投资、关注员工福利、确保产品质量以及满足社区和税务的要求等。这种责任意识不仅提升了企业的信誉，促进了良好的社会关系，还增强了企业在公众中的形象，进而推动企业的长期发展。与此同时，企业在追求利润的同时，还应将生态环境与社会福利纳入考量，实现对利益相关者的关注与企业价值的有机结合。只有在同时兼顾经济效益、切实履行社会责任并且积极做好环境保护的前提条件下，企业才能够切实赢得包括员工、股东、债权人、供应商、监管机构以及社会公众等在内的众多利益相关者的信任与有力支持。

2.1.3 声誉理论

声誉理论的历史背景可以追溯到 200 多年前，经济学家亚当·斯密曾指出声誉在保障契约履行中的重要作用。进入 20 世纪 50 年代，声誉研究开始萌芽^[5]，

到了 80 年代，这一理论逐渐被纳入经济学分析框架中，特别强调当前绩效对未来收益的影响。从已有文献可知，声誉理论的发展可分为两条主线：一方面是个体声誉理论，侧重于单个行为主体的声誉形成；另一方面是群体声誉或组织声誉，关注组织如何建立与维持其声誉。

在当前的商业环境中，组织声誉被视为企业的重要无形资产，能够为企业带来显著的竞争优势并提升组织的整体绩效^[6,7]。企业声誉的重要性不仅体现在内部管理，还渗透到外部关系中。声誉是消费者、投资者及其他利益相关者建立信任的核心因素，直接影响其对企业的认同与支持程度。良好的声誉可以为企业带来更多商机、更高的市场占有率和更强的品牌忠诚度。这种声誉不仅在竞争激烈的市场中形成保护屏障，还能为企业在商业变化和不确定性中提供稳定支持。因此，声誉不仅是对企业过去表现的反映，更是驱动企业未来发展的关键动力。

企业可通过多元化策略提升声誉。首先，营造良好的企业文化是提升声誉的基础，积极的企业文化不仅能够影响员工的行为和态度，还在外部塑造企业形象。其次，建立和实施严格的道德规范、增强社会责任感、提高产品质量与服务水平等，都是加强企业声誉的重要措施。此外，企业还需要建立公正透明的沟通渠道，积极回应利益相关者的关切，这样不仅能够增强信任度，还能在面对危机时减轻负面影响。企业积极践行 ESG 理念，不仅有助于建立良好的企业声誉，而且可以提高自身的社会责任感和可持续性。

2.1.2 信息不对称理论

信息不对称理论在 20 世纪 90 年代达到了国际上的巅峰，并随着 1989 年中国信息经济学会的成立而迅速发展。该理论的核心在于在信息不对称的环境下，通常会出现逆向选择和道德风险问题。逆向选择发生在市场参与者无法获得全面信息的情况下，优质产品和服务可能会被排挤出市场，而劣质产品则会占据优势，进而导致市场上产品的整体质量出现下降的趋势。同时，道德风险则涉及到交易后，信息不对称使得某一方可能采取对另一方不利的行为。在这种情况下，信息的持有者（无论是有利方还是不利方）通常会有意传达信息，并试图以特定方式表达自己的意图。

为了解决逆向选择和道德风险的问题，企业通常采用多种信号进行信息的传

递。这些信号包括公布利润、发放股利和发行融资等措施。通过这些方式，企业希望向外界展示其财务健康和经营能力，从而增强市场信心。尽管有效资本市场理论认为信息应涵盖所有公开及未公开的内容，且交易双方应获取一致的信息，但现实中的资本市场并非完全有效，投资者常常难以获取公司的全部信息，从而导致信息不对称现象的加剧。此外，那些拥有全面信息的公司，出于自身利益的考量，可能会对所披露的信息进行筛选，这种选择性披露行为，会干扰信息使用者对公司真实状况的判断。投资者基于不完整、不准确的信息做出投资决策，极有可能遭受损失，进而损害到他们的切身利益。此时，对于处于信息劣势的投资者来说，投资决策显得尤为重要^[4]。

企业通过在环境保护、社会责任和公司治理等方面的表现，向外界提供广泛的信息，有助于缓解信息不对称，帮助市场参与者识别企业的真实发展状况，使投资者做出更全面的决策，从而优化投资组合，降低系统性风险，并最终推动市场朝着更加健康、有序的方向发展，也为企业实现长期稳定且高质量的可持续发展筑牢了根基。

2.2 文献综述

2.2.1 ESG 表现相关文献

2.2.1.1 ESG 的内涵与发展

ESG 是环境（Environment）、社会（Social）以及公司治理（Governance）的英文首字母缩写，它的关键要点在于把环境保护举措、社会责任履行以及公司治理体系建设等方面内容，全面融入到企业的整体战略规划当中，为投资者提供了衡量企业长期价值的重要工具，同时也是绿色发展理念的深化与拓展。ESG 这一理念最初发端于社会责任投资领域。自上世纪末期开始，社会责任投资不再仅仅局限于单纯的道德层面考量，而是逐步朝着纳入战略性投资决策的方向转变，综合评估企业在 ESG 各方面的表现，以此来判断 ESG 策略在投资风险和收益方面所产生的作用。不过，ESG 这一概念迟至 2004 年才第一次被正式地提出来。2004 年，联合国全球契约组织首次将 ESG 概念纳入研究报告，两年后，联合国正式推出《负责任投资原则》（Principles for Responsible Investment），强调其

在提升投资价值、构建可持续金融体系中的重要作用。该报告倡导国际投资者将 ESG 要素纳入决策过程，以增强金融市场的抗风险能力，推动全球金融体系向可持续发展转型。由此，ESG 的理念被逐渐推广，尤其是在气候变化和社会不平等问题日益严重的背景下，各国政府和国际组织开始出台相关政策，推动企业的信息披露与透明度，着重突出企业于环境、社会以及治理维度所采取的积极有效举措。

与欧美等国家相比，我国在 ESG 领域的发展开端相对滞后，从发展历程来看，大体上能够划分为三个阶段：在萌芽期，以环境治理为抓手，生态文明建设为向导，鼓励企业开展自愿性的 ESG 报告工作。其次，在探索期，以绿色金融为土壤，从绿色金融角度开展实践探索。监管机构开始强制环境信息披露，并鼓励企业自愿披露社会责任报告。在加速推进期，以“双碳”目标为引领，在低碳转型战略下完善 ESG 体系。国家进一步立法完善社会责任信息的披露机制，并对金融业的 ESG 信息披露和绿色金融体系的建设做出了规定。近年来，随着投资者对企业 ESG 表现的关注度不断上升，中国的 ESG 投资市场呈现出迅猛发展的态势，各类资产管理公司和投资机构都陆续把 ESG 相关因素融入到自身的投资决策过程当中。此外，监管机构相继出台了一系列政策，鼓励企业加大 ESG 信息披露的力度，提高透明度，从而推动市场机制的完善。

总体来看，ESG 的内涵与发展历程体现了企业在追求盈利的同时，越来越有必要肩负起对环境和社会的责任。各国的政策推动、投资者的关注以及企业的积极响应，共同促进了 ESG 这一理念在全球的广泛传播与实践，为实现可持续的高质量发展构筑起了稳固的理论与实践支撑。随着社会各界对可持续发展的关注度始终居高不下，在未来，ESG 理念将会进一步深入发展，并且会对企业的经营模式以及投资决策等方面产生意义深远的影响。

2.2.1.2 ESG 的经济后果

ESG 理念将企业环境、社会 and 治理因素有机结合，是企业社会责任的深化与拓展，它不但与我国所倡导的创新、协调、绿色、开放、共享的可持续发展理念相契合，而且与“双碳”目标的要求高度吻合。为推动绿色低碳循环经济体系的构建，国家在强化企业环保责任的同时，大力倡导 ESG 投资理念，支持企业践行 ESG 实践。这一理念的推广不仅有助于提升企业的可持续发展能力，还能

为经济社会的绿色转型提供重要支撑。现有文献对 ESG 表现的经济后果进行了广泛探讨，主要聚焦于企业价值、财务绩效及投融资行为三个维度，为 ESG 研究提供了丰富的理论基础。

一是企业价值。就环境、社会和公司治理（ESG）表现对企业价值所产生的影响这一问题而言，学术界目前尚未形成一致的观点。部分研究指出，倘若企业致力于提高自身在环境、社会和公司治理（ESG）方面的表现，便能够借助诸如减轻融资约束、加大创新投等方式，吸引机构投资者及其他市场主体，激发他们对企业的投资意愿，从而对企业价值产生积极影响^[8-12]。例如，Kumar 等（2016）^[13]研究表明，在环境、社会和公司治理（ESG）方面表现出色的公司，能够向外部释放积极的信号，这可以切实有效地降低公司未来面临的财务风险以及违规风险，从而实现企业价值的提升。类似地，王波和杨茂佳（2022）^[14]进一步指出，ESG 表现不仅显著提升了企业的账面价值，还对市场价值产生了积极影响。这些研究共同揭示了 ESG 表现与企业价值之间的正向关联，为企业实践 ESG 提供了理论支持。然而，也有研究显示，ESG 表现对企业账面、市场价值所产生的影响并不相同：若企业展现出良好的 ESG 表现，将有助于提升其账面价值，可在市场价值方面，却可能造成显著的负面效应^[15]。

二是财务绩效。关于 ESG 表现与财务绩效的关系，学术界存在不同的观点。有学者认为，管理者可能通过虚假披露环境、社会和公司治理（ESG）表现，隐瞒真实经营情况，误导投资者、监管机构等利益相关方，从而实现自我获利。因此，ESG 表现与公司的业绩之间极有可能呈现出显著的反向关联^[16]。此外，基于资源有限性假设，ESG 活动可能挤占用于提升股东经济利益的资源，增加企业成本、减少利润，并削弱市场竞争力，进而对企业绩效产生负面影响^[17,18]。然而，另一部分学者持相反观点，认为 ESG 信息披露能够提高企业透明度，缓解信息不对称问题，同时塑造企业社会责任形象，增强与股东、客户、员工及社区等利益相关者的关系，从而提升企业可信度，对财务绩效产生正向影响^[19,20]。例如，李井林等（2021）^[21]研究表明，企业的 ESG 表现及构成 ESG 的各个维度，即环境、社会和公司治理方面的良好实践，都能够切实有效地显著推动企业绩效的提升。此外，有学者指出，工业企业 ESG 责任对财务绩效的影响呈 U 型关系，其中社会（S）表现的影响尤为显著^[22]，这表明，ESG 表现对财务绩效的影响可能存在非线性特征，企业在 ESG 实践初期可能面临成本上升的压力，但随着 ESG 实践的

深入，其带来的长期收益将逐渐显现。

二是投融资行为。关于 ESG 表现对企业投融资行为的影响，现有研究从融资与投资两个维度展开探讨。一方面，就融资行为而言，崔志伟等^[23]（2024）研究发现，优质的 ESG 表现可减少企业和投资者间的信息差，促使外部投资者对企业更为信赖，从而缓解债务融资与股权融资约束，为企业创造更有利的融资环境。此外，Nazir 等（2021）^[24]通过对全球领先技术企业的 ESG 表现与资本成本关系的研究发现，ESG 表现与资本成本即权益成本和债务成本均呈显著正相关。另一方面，就企业资本市场投资行为而言，Bradford Cornell 等（2020）^[25]指出，尽管投资者对 ESG 的关注能够产生社会效益，但并未显著提升预期回报率。与此不同，高杰英等（2021）^[26]研究表明，良好的 ESG 表现不仅能够通过吸引外部利益相关者的资源支持缓解融资约束，还能通过降低管理层的非效率投资行为减少代理冲突，从而提升投资效率。这些研究揭示了 ESG 表现对企业投融资行为的复杂影响，需结合企业特征与外部环境进一步探讨。

2.2.2 企业高质量发展的相关文献

2.2.2.1 企业高质量发展的度量维度

企业作为经济发展的微观主体，是实现高质量发展的核心驱动力。通过企业层面的高质量发展，经济发展的方向能够实现从粗放型增长向集约型增长的转变，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的协调统一。企业高质量发展的本质在于从依赖规模扩张转向追求质量效益，强调以下关键点：一是创新引领，通过技术研发、数字化转型和模式升级提升核心竞争力；二是效益优先，注重资源配置效率、盈利能力和全要素生产率；三是绿色低碳，将环保责任融入生产经营，推动节能减排与循环经济；四是共享共赢，平衡股东、员工、客户及社会利益，践行 ESG 理念；五是风险韧性，强化合规经营与抗风险能力，确保长期稳健发展。那么，企业高质量发展该如何度量？

关于企业高质量发展的测度，现有研究主要基于经济增长质量和新发展理念两种理论视角进行评价^[27-29]。一方面，基于经济增长质量理论，学者们采用经济增加值率^[30]、劳动生产率^[31]以及企业全要素生产率^[32,33]等指标，从效率提升与资源配置优化的角度衡量企业发展质量。其中，全要素生产率作为综合反映技术进

步与资源配置效率的指标，能够较好地体现企业高质量发展的核心特征。另一方面，基于“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，学者们从多维度构建了更为全面的评价体系。例如，张涛等（2020）^[29]构建了一个具有创新性的企业高质量发展指数体系。该体系涵盖了创新发展、高效发展、开放发展、绿色发展、共享发展以及风险防控这六个关键维度。马宗国和曹璐（2020）^[34]则聚焦制造业特性展开研究，搭建起一套评价体系。该体系从创新发展维度、效益增长维度、绿色发展维度、开放合作维度及社会共享维度，全面且有针对性地对制造业进行多方位评估。此外，陈太义等（2020）^[35]将视角锁定在创新行为与质量行为两大层面，选取产品及工艺创新、质量投入等指标，进一步强调了创新与质量在高质量发展中的核心作用。尽管现有研究为企业高质量发展的测度提供了多样化框架，但目前学术界关于高质量发展的测度并没有形成完全统一的指标体系。

在这一背景下，围绕高质量发展这一全面建设社会主义现代化国家的核心任务，提出了一系列重要战略部署：其一，着重指出深化改革开放、转变发展模式的紧迫性。借助效率变革与动力变革来促进质量变革，加速构建起可持续的高质量发展制度体系与运行机制；其二，指出绿色转型是经济社会可持续发展的内在要求，也是高质量发展的重要标志；其三，明确要把推动经济发展的重点置于实体经济领域，为现代化经济体系的构建确定清晰路径；其四，提议借助提高全要素生产率的手段，促使经济达成质的显著提升以及量的适度增长。

这些部署不仅为高质量发展提供了明确的政策指引，也为学术界进一步研究与完善企业高质量发展的测度提供了明确的方向和路径。高质量发展是需要通过绿色创新、投资结构优化和效率提升来实现的。首先，通过推动技术进步和管理模式的转型，绿色创新能够为企业创造新的增长动力和市场机会，使其在符合政策导向的基础上实现可持续发展，从而为企业质量变革提供核心驱动力；其次，增强金融服务实体经济的能力，防止企业“脱虚向实”，并通过治理各类经济泡沫，能够为企业高质量发展奠定坚实基础。这一过程不仅是优化资源配置的关键，也是企业效率变革的重要支撑；最后，通过优化资源配置，从效率改善、技术进步和规模效应三方面提升企业的全要素生产率水平，是企业效率成果变革的核心环节。全要素生产率的提升不仅能够增强企业的核心竞争力，还能为经济高质量发展注入持续动力。基于此，本文从企业绿色创新、“脱虚向实”、全要素生产率三个维度度量企业高质量发展。

2.2.2.2 企业绿色创新的影响因素

与传统技术创新相比,绿色创新以环境保护为核心目标,旨在提升环境质量、减少经济活动对自然资源的消耗与生态系统的破坏。其本质在于通过技术创新实现经济发展与生态保护的协同,推动可持续发展目标的实现。现有研究从企业内部与外部两个维度,系统探讨了企业绿色技术创新的影响因素。

第一,从企业外部影响因素来看,绿色金融试点政策既会增加试点地区污染企业的融资约束和媒体报道形成的外部压力,也会促进其加大创新资金与人才投入产生内部激励,从而倒逼企业进行绿色创新^[36];此外,公共科研机构绿色研发介入通过绿色“人才池”和“知识池”机制为企业提供绿色知识和人力资本补贴,驱动企业绿色创新^[37];《环境保护税法》自实施以来,对制造业企业的绿色创新发展产生了极为显著的推动作用^[38];同时,资本账户流入开放对企业绿色创新水平具有显著的促进作用,而资本账户流出开放则表现为初期抑制、后期促进的U型动态影响^[39]。

第二,从企业内部治理的角度来看,有学者认为,组织内部的吸收能力、内部知识资源和环境文化是推动绿色创新的重要因素^[40-42];也有学者从组织理论与资源约束理论出发,针对组织冗余在绿色创新进程中所产生的影响展开深入探究。研究发现,组织冗余与企业绿色战略呈“U”型关系^[43];此外,提高企业数字化水平也被认为是促进绿色创新的重要途径。数字化技术能够提高企业的信息共享水平和知识整合能力,从而为绿色创新提供更高效的支持^[44-45];高管的绿色经历和环保意识也对绿色创新具有重要影响。研究表明,拥有绿色经历的高管更倾向于推动企业进行绿色创新^[46]。此外,高管对环境保护的关注度越高,越有助于提升企业的绿色创新能力^[47],这表明,高管的个人特质和决策倾向在企业绿色创新中也发挥着关键作用。

2.2.2.3 企业“脱虚向实”的影响因素

企业“脱虚向实”本质上是企业去金融化的过程,从企业投资的角度而言,是企业实体投资增加而虚拟投资下降的过程。通过梳理发现,现有研究主要通过企业宏观外部环境和微观内部治理两个角度探究企业“脱虚向实”的影响因素。

第一,从宏观环境的角度来看,政策与经济环境对企业“脱虚向实”具有显著影响。曹越等(2025)^[48]研究发现,智能制造通过抑制企业的套利动机与蓄

水池动机，显著降低金融化水平，推动企业回归实体经济；徐怀宁等（2024）^[49]基于智慧供应链建设的视角，发现供应链创新试点政策通过资源供给与主业驱动机制，对企业预防性与投机性的动机加以抑制，进而让企业金融化程度得以降低；黄晓霞等（2023）^[50]指出，地方政府工作报告信息含量的提升通过提高净资产回报率与降低债务融资成本，助力企业“脱虚向实”；朱伟骅等（2023）^[51]研究表明，中美贸易摩擦通过外部压力促使企业聚焦核心竞争力，减少对金融资产的依赖。此外，郭飞等（2022）^[52]基于产业政策的视角发现，产业政策通过增加政府补助与强化银行信贷支持，优化的企业投资结构，有助于推动实体经济竞争力的提升。

第二，从微观治理的角度来看，Harford 等（2008）^[53]通过实证研究发现，内部控制质量较差的企业更容易产生过度投资行为，进而促进企业金融化行为；从企业管理者的视角出发，Duchin 等（2017）^[54]认为管理层的心理因素是企业投资决策的重要影响因素，实证结果表明管理层过度自信的企业倾向于将资金配置到金融资产上，进而导致企业金融化加剧，抑制企业“脱虚向实”；李梦晓等（2024）^[55]发现，研发背景高管权力的增加能够显著降低企业金融化程度，这表明高管的专业背景与决策权对企业投资结构具有重要影响。刘柏等（2023）^[56]从财务分析视角指出，企业数字化通过提升经营性收益与研发创新产出，提升经营性的资产比例，从而促进企业的“脱虚返实”进程。黄建烨等（2023）^[57]基于党组织参与治理的研究发现，基层党组织通过“双向进入、交叉任职”机制显著降低了民营企业的金融化程度，凸显了党组织在治理中的监督与引导作用。此外，詹梦婷等（2023）^[58]研究表明，高管股权激励通过增强企业实体投资意愿，有效降低了金融化程度，推动企业回归实体经济。

2.2.2.4 企业全要素生产率的影响因素

全要素生产率是推动经济持续增长的核心动力，其不仅体现了企业在资源配置与技术创新方面的效率，也是衡量经济发展质量的关键指标。因此，针对企业全要素生产率的影响因素展开研究，在理论层面与实践领域均具备重大意义。现有文献从宏观环境与微观企业两个层面，对影响企业全要素生产率的因素进行了广泛探讨。

第一，宏观环境层面。史丹等（2024）^[59]基于国家级大数据综合试验区设立

的准自然实验，发现数据要素对企业全要素生产率有着显著的提升作用。翟冬雪等（2024）^[60]综合传统计量方法与机器学习技术，从政策内容、目标与手段三个维度系统分析了产业政策对企业全要素生产率的影响，研究发现，公共服务、目标规划及消费补贴等政策措施能够显著提升企业全要素生产率；王荣基等（2024）^[61]以“亩均论英雄”改革政策为背景，从政府激励视角构建分析框架，发现该政策通过优化资源配置与提升生产效率，显著推动了企业全要素生产率的增长。这些研究揭示了宏观政策与环境因素对企业全要素生产率的重要影响。

第二，微观企业层面。张树山等（2025）^[62]从微观视角出发，考察具有显著差异化特征的地区新质生产力对企业全要素生产率的影响效应及其内在机制。研究表明，地区新质生产力的进步，能够显著推动企业全要素生产率提升；唐要家等（2025）^[63]从技术创新和技术应用双重视角实证检验人工智能对企业全要素生产率的影响及作用机制，研究结果表明，人工智能技术创新和技术应用均能提升企业全要素生产率；杜传忠等（2024）^[64]研究表明，以企业作为研发主体的研发联盟对企业全要素生产率具有明显的提升作用；袁蓉丽等（2024）^[65]研究表明，董事信息技术背景能够提高企业全要素生产率；黄先海等（2023）^[66]借助企业专利数据，从微观层面探究了数实产业技术融合行为对全要素生产率的作用路径及其影响机制，结果表明，该行为对企业生产效率具有明显的提升效果。

2.2.3 研究现状评述

根据上述文献回顾可知，现有文献在关于 ESG 表现、企业高质量发展的相关领域已取得了一定的研究成果，但具体在以下几方面尚存在深入研究的空间：

第一，国内外研究重点的差异。国外学者对 ESG 表现的研究起步较早，研究范围较为广泛，而国内学者的研究重点仍集中在 ESG 信息披露和制度完善上。尽管国内学者对 ESG 表现的经济后果进行了一些探讨，但其研究主要聚焦于企业价值、企业绩效和企业投融资行为等方面，研究视角和内容仍有待进一步丰富和拓展。

第二，企业高质量发展测度存在局限。关于企业高质量发展的测度，当前研究主要依据经济增长质量理论和新发展理念两大框架构建评价体系。然而，从动力变革和效率变革的视角衡量企业高质量发展的研究仍较为匮乏。这种视角的缺

失可能导致对企业高质量发展的理解不够全面，难以充分反映其多维特征。

第三，绿色创新外部影响因素的单一性。当前学者对绿色创新外部影响因素的研究，主要聚焦于政府环境规制这一“有形之手”的硬监管作用。然而，在政府硬监管之外，市场软监管的治理作用同样重要。市场软监管通过消费者偏好、社会舆论等，间接推动企业绿色创新。未来研究应更加关注市场软监管的作用，探讨其与政府硬监管的协同效应，以更有效地促进企业绿色创新。

第四，企业“脱虚向实”研究的片面性。防止经济“脱实向虚”是落实高质量发展的一项重要工作。然而，现有研究通常将“抑制金融化”简单等同于“脱虚向实”，这一观点可能存在偏颇。仅降低金融资产投资水平并不能完全反映投资结构的优化，还需同时关注实业资产与金融资产的动态调整及其协同效应。

第五，在全要素生产率影响因素方面，从微观视角展开的研究有所欠缺。现有文献对全要素生产率影响因素的研究主要从宏观与微观两个层面展开，但微观视角的研究较少关注企业环境、社会和治理（ESG）表现的作用。

第3章 ESG 表现对企业绿色创新的影响

在当前全球经济形势复杂多变、生态环境压力日益增大的背景下，党的二十大报告特别强调了“加快实施创新驱动发展战略，加速实现高水平科技自立自强”的战略目标，这一部署旨在全面提升我国的发展质量，要求以完整、准确、全面贯彻新发展理念为指引，注重推动经济结构转型与升级。绿色创新能够有效提升产品和服务的质量，增强市场竞争力，并满足消费者日益增长的环保需求，通过推动技术进步和管理模式的转型，绿色创新为企业创造了新的增长动力和市场机会，使其在符合政策导向的基础上实现可持续发展，因此提升企业绿色创新水平能够为企业高质量发展提供长期驱动力。本章将基于市场压力假说与利益相关者理论，实证分析 ESG 表现对企业绿色创新的影响。

3.1 理论分析与研究假设

随着可持续发展以及企业社会责任理念的不断深入，消费者对企业的期待不仅仅局限于产品本身，而是越来越多地考虑企业的社会道德和责任感^[67]。面对这样的市场态势，企业如果能够加强其 ESG 表现，就能够在一定程度提升自身的可持续竞争力，缓解外部压力。基于市场压力假说，信息中介的公众影响力对企业的运营决策产生了深远的影响。具体而言，投资者^[68]、分析师^[69]、媒体和网络舆论^[70]等信息中介通过各种渠道不断关注和报道企业的 ESG 表现，这种关注会直接影响到企业的社会形象和市场表现。若企业受到媒体的负面报道，将产生巨大的舆论压力，为了防止资本市场的股价大跌或酿成更大的舆论压力，企业出于危机管理和市值管理的考虑，不得不调整策略向外界传达主动保护环境和承担社会责任的积极信号以消除负面印象^[71]。如，加大企业内部环保投资，自行研制清洁能源等选择，以确保在绿色创新方面做出积极努力。根据利益相关者理论，企业的成功不仅仅依赖于股东的利益，还包括员工、客户、供应商和社会等其他利益相关者的需求。企业在追求经济利益的过程中，必须兼顾社会效益，以实现可持续发展。在这一框架下，良好的 ESG 表现会吸引越来越多的“绿色投资”，这些投资不仅有助于企业资金的壮大，更重要的是，能引导企业贯彻绿色发展和

创新的理念。基于此，本章提出以下研究假设：

假设 H1：在其他条件一定的情况下，ESG 表现对企业绿色创新产生正向影响。

3.2 研究设计

3.2.1 样本选择与数据来源

本章将 2010-2022 年期间的中国 A 股上市公司作为研究样本。其中，ESG 表现选择的是华政指数 ESG 评价体系，数据来自 Wind 数据库，绿色专利数据来源于 CNRDS 数据库，除此之外，其他指标源于 CSMAR 数据库。本章对原始数据进行了如下筛选，以确保数据准确性和可靠性：（1）剔除金融保险业样本；（2）剔除 ST、PT 的公司样本；（3）剔除变量缺失的样本。最后得到 20321 个有效样本。此外，为了消除极端值影响，采用 Winsorize 方法，对所有连续变量做了上下 1%缩尾处理。

3.2.2 变量定义

3.2.2.1 被解释变量

企业绿色创新。参考齐绍洲（2018）^[72]研究，按照 WIPO 发布的国际专利分类“绿色清单”，分别以绿色专利申请总量的对数（AGreen）和以绿色专利总量的对数（GGreen）度量企业绿色创新能力。

3.2.2.2 解释变量

ESG 表现。本章选用了华证 ESG 评价体系用于衡量 ESG 表现，借鉴了王琳璘等人（2022）^[73]的研究方法。依据华证 ESG 评价体系所给出的 C-AAA 这九档评级结果，按照从 1 到 9 的顺序进行赋值来实现对企业 ESG 表现的度量。

3.2.2.3 控制变量

参考顾海峰（2022）^[74]、刘钻扩（2021）^[75]、张艾莉（2023）^[76]，选取企业年龄（Age）、现金回收率（Cash）、成长能力（Growth）、总资产报酬率（Roa）、

负债水平（Lev）、股权集中度（Top）、企业规模（Size）等作为控制变量，另外，引入年度、行业虚拟变量，以控制年度、行业对回归结果的影响。

表 3-1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	绿色创新	AGreen	ln(1+绿色专利申请数)
		GGreen	ln(1+绿色专利授权数)
解释变量	ESG 表现	ESG	华证 ESG 评价体系结果赋值
	企业年龄	Age	企业成立年数
	现金回收率	Cash	经营活动产生的现金流/资产总额
	成长能力	Growth	营业收入增长率
	总资产报酬率	Roa	净利润/平均总资产
控制变量	负债水平	Lev	期末负债与总资产的比值
	股权集中度	Top	前十大股东持股数量/总股数
	企业规模	Size	期末总资产的自然对数
	年度	Year	年份虚拟变量
	行业	Industry	行业虚拟变量

3.2.3 模型构建

本章利用模型（3-1）对假设 H1 进行了验证，具体模型设定如下：

$$AGreen(GGreen)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Age_{i,t} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + \beta_5 Roa_{i,t} + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 Top_{i,t} + \beta_8 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (3-1)$$

模型(3-1)中，被解释变量是企业绿色创新，以绿色专利总申请量（AGreen）、绿色专利授权总量（GGreen）来衡量，解释变量为 ESG 表现（ESG），Industry、Year 分别为行业效应、时间效应。 ε 表现随机扰动项。

3.3 实证分析

3.3.1 描述性统计

通过对主要变量的描述性统计分析，表 3-2 显示被解释变量企业绿色专利申请总量（AGreen）和绿色专利授权总量（GGreen）的均值分别为 2.516 和 1.817，最小值均为 0，最大值分别为 63 和 44，说明上市企业自发进行绿色创新意识略低。解释变量中 ESG 表现（ESG）均值为 4.105，其标准差为 1.032，说明上市企业 ESG 表现差异性较大。此外，对于其它控制变量，所得描述性统计结果与已有研究大致相符。

表 3-2 主要变量描述性统计

变量	观察值	均值	标准差	最小值	25 分位值	中位数	75 分位值	最大值
AGreen	20321	2.516	8.609	0	0	0	1	63
GGreen	20321	1.817	6.093	0	0	0	0	44
ESG	20321	4.105	1.032	1	4	4	5	8
Age	20321	16.33	5.497	4	12	16	20	30
Cash	20321	0.041	0.070	-0.174	0.003	0.040	0.082	0.233
Growth	20321	0.432	1.172	-0.684	-0.027	0.141	0.444	8.445
Roa	20321	0.038	0.052	-0.193	0.014	0.036	0.064	0.187
Lev	20321	0.440	0.211	0.048	0.272	0.438	0.602	0.896
Top	20321	37.20	15.09	8.550	25.34	35.80	47.93	75.17
Size	20321	22.18	1.313	19.80	21.23	22.00	22.93	26.15

3.3.2 相关性分析

表 3-3 是主要变量的皮尔逊相关性矩阵。企业绿色专利申请总量（AGreen）、绿色专利授权总量（GGreen）与 ESG 表现（ESG）之间显著正相关，说明 ESG 表现良好的企业，更倾向于进行绿色创新，结果初步支持 ESG 表现对企业绿色创新存在正向影响的假设，但还需借助多元回归作深入分析。此外，对全样本进行共线性问题诊断发现，表中变量之间的相关系数大多数都在 0.4 以下，这表明回归模型不存在显著的多重共线性问题。

表 3-3 主要变量的相关性分析

变量	AGreen	GGreen	ESG	Age	Cash	Growth	Roa	Lev	Top	Size
AGreen	1									
GGreen	0.806***	1								
ESG	0.165***	0.150***	1							
Age	-0.006	-0.011	-0.049***	1						
Cash	0.035***	0.028***	0.056***	0.014*	1					
Growth	-0.039***	-0.048***	0.004	0.079***	-0.105***	1				
Roa	0.037***	0.011	0.195***	-0.124***	0.358***	-0.012*	1			
Lev	0.083***	0.094***	-0.060***	0.248***	-0.149***	0.091***	-0.405***	1		
Top	0.010	0.019***	0.100***	-0.168***	0.091***	0.004	0.157***	-0.022***	1	
Size	0.265***	0.264***	0.213***	0.216***	0.062***	0.010	-0.041***	0.523***	0.139***	1

注：***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

3.3.3 回归分析

表 3-4 列（1）、列（2）展示了 ESG 表现对企业绿色创新影响的回归结果。列（1）和列（2）研究结果表明，ESG 的回归系数分别为 0.090 和 0.070，在 1% 统计水平上显著为正。这表明，无论是对绿色专利申请还是绿色专利授权，良好的 ESG 表现都对其有明显促进作用，有利于加强企业绿色技术创新绩效，可以推动企业更好地顺应外部利益相关者的绿色环保诉求，对企业创新过程和产品服

务进行改进，以绿色创新为基础，实现可持续发展。实证结果支持了本章假设 H1。

表 3-4 ESG 表现与企业绿色创新回归结果

变量	(1)	(2)
	AGreen	GGreen
ESG	0.090*** (15.08)	0.070*** (13.38)
Age	-0.010*** (-8.41)	-0.010*** (-9.72)
Cash	-0.205** (-2.32)	-0.179** (-2.29)
Growth	0.015*** (2.83)	0.009** (2.00)
Roa	0.648*** (4.92)	0.180 (1.54)
Lev	0.132*** (3.48)	0.114*** (3.40)
Top	-0.001*** (-3.43)	-0.001** (-2.23)
Size	0.172*** (29.38)	0.150*** (28.91)
Year	控制	控制
Industry	控制	控制
常数项	-3.916*** (-31.76)	-3.360*** (-30.75)
观察值	20321	20321
R ²	0.264	0.283
调整 R ²	0.263	0.282
F 值	202.379	222.187

注：括号内的数值为 t 值；***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

3.3.4 内生性检验

3.3.4.1 工具变量法

参照王琳璘(2022)^[73]研究，以该企业所处区域每年 ESG 表现平均值(m_ESG)为工具变量，作为解释变量，首先，工具变量与企业 ESG 表现有很强的相关性，满足了 ESG 表现的相关性要求；其次，工具变量对个别企业的 ESG 表现没有直接影响，符合外部条件；在此基础上，利用两阶段最小二乘法(2SLS)对工具变量回归研究。表 3-5 列(1)-(3)展示回归结果，列(1)中企业所处区域的 ESG 表现平均水平与 ESG 表现之间的回归系数为正数，表明区域 ESG 表现的平均水平对 ESG 表现提升作用非常明显，ESG 表现存在着一定的区域同群效应；

列（2）、（3）中 ESG 表现的回归系数分别为 0.099 和 0.080，在 1%水平下显著，说明 ESG 表现促进企业绿色创新。此外，识别不足检验显示：Kleibergen-Paap rk LM statistic 为 8479.236，p 值为 0.000，对“不可识别”的原假设提出了强烈的否定。弱工具变量检验结果表明：Cragg-Donald Wald F statistic 为 2.9e+04，大于全部阈值，表明拒绝“弱工具变量”的原假设，也就是不存在弱工具变量。综上，研究结果验证了本章假设 H1 的成立。

表 3-5 工具变量法回归结果

变量	(1) ESG	(2) AGreen	(3) GGreen
ESG		0.099*** (12.57)	0.080*** (11.41)
mESG	1.613*** (169.97)		
Age	-0.006*** (-6.08)	-0.010*** (-8.09)	-0.010*** (-9.39)
Cash	-0.088 (-1.32)	-0.203** (-2.54)	-0.177** (-2.55)
Growth	-0.012*** (-3.03)	0.015*** (3.96)	0.009*** (2.90)
Roa	1.150*** (11.57)	0.625*** (5.06)	0.155 (1.46)
Lev	-0.395*** (-13.83)	0.140*** (3.89)	0.123*** (3.89)
Top	0.001* (1.68)	-0.001*** (-3.38)	-0.001** (-2.20)
Size	0.105*** (23.97)	0.170*** (22.87)	0.148*** (22.19)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	1.457*** (15.37)	-3.903*** (-25.74)	-3.346*** (-24.61)
观察值	20321	20321	20321
R ²	0.657	0.264	0.283
调整 R ²	0.656	0.263	0.281
F 值	1079.335	198.892	224.871
Kleibergen-Paap rk LM statistic		8479.236	8479.236
Cragg-Donald Wald F statistic		2.9e+04	2.9e+04

注：同表 3-4

3.3.4.2 Heckman 检验

为缓解样本选择偏差导致的内生性问题，本章采用 Heckman 两阶段法进行修正。参考刘建秋(2024)^[77]的做法，第一阶段，设置 ESG 表现虚拟变量(MESG)，

若 ESG 表现大于其年度-行业中位数, MESG 赋值为 1, 否则为 0; 原有控制变量不变, 并对其采用 Probit 回归分析方法, 如模型 (3-2), 估计逆米尔斯比率 (IMR)。第二阶段, 在模型 (3-1) 中加入 IMR 作为控制变量, 得到模型 (3-3) 并进行多元线性回归。

$$\begin{aligned} \text{probit}(MESG) = & \beta_0 + \beta_1 Age_{i,t} + \beta_2 Cash_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Roa_{i,t} \\ & + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Top_{i,t} + \beta_7 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3-2)$$

$$\begin{aligned} AGreen (GGreen)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Age_{i,t} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} \\ & + \beta_5 Roa_{i,t} + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 Top_{i,t} + \beta_8 Size_{i,t} + \beta_9 IMR + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3-3)$$

表 3-6 列 (1) - (3) 报告了 Heckman 检验回归结果: Pseudo R² 的值为 0.081, 这说明第一阶段回归结果可行, 并且模型的拟合优度基本可以满足要求; IMR 的系数分别为 1.190、0.859, 显著性水平为 1%, 这说明数据存在选择性偏差; ESG 表现 (ESG) 系数分别为 0.092、0.072, 显著性水平为 1%, 由此看出, 在控制样本自选择偏差后, ESG 表现仍然显著正向影响企业绿色创新, 进一步验证本章研究假设 H1。

表 3-6 Heckman 检验回归结果

变量	(1) MESG	(2) AGreen	(3) GGreen
ESG		0.092*** (15.49)	0.072*** (13.70)
Age	-0.019*** (-8.93)	-0.021*** (-12.27)	-0.018*** (-12.05)
Cash	-0.396** (-2.58)	-0.512*** (-5.40)	-0.401*** (-4.77)
Growth	-0.038*** (-4.40)	-0.008 (-1.46)	-0.008 (-1.46)
Roa	3.061*** (13.61)	2.516*** (10.20)	1.528*** (6.99)
Lev	-1.118*** (-17.17)	-0.487*** (-6.18)	-0.333*** (-4.76)
Top	0.002*** (2.67)	-0.000 (-1.16)	-0.000 (-0.39)
Size	0.283*** (26.71)	0.324*** (18.04)	0.260*** (16.32)

注: 括号内的数值为 t 值; ***, **, * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。其中, 列 (1) 括号内为 Z 值。

续表 3-6 Heckman 检验回归结果

变量	(1) MESG	(2) AGreen	(3) GGreen
IMR		1.190*** (8.94)	0.859*** (7.29)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	-4.684*** (-20.67)	-7.330*** (-18.27)	-5.825*** (-16.38)
观察值	20321	20321	20321
R ²		0.267	0.285
调整 R ²		0.266	0.283
F 值		199.837	218.171
Pseudo R2	0.081		
LR chi2	1875.79		

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。其中，列 (1) 括号内为 Z 值。

3.3.5 稳健性检验

3.3.5.1 替换被解释变量

绿色专利有两种，一种是绿色发明专利，另一种是绿色实用新型专利，现以绿色发明专利申请量的自然对数（IAGreen）、绿色实用新型专利申请量的自然对数（UAGreen）、绿色发明专利授权量的自然对数（IGGreen）和绿色实用新型专利授权量的自然对数（UGGreen）作为被解释变量，结果如表 3-7 所示，本章假设 H1 的检验结论依然稳健。

表 3-7 替换被解释变量的稳健性检验回归结果

变量	(1) IAGreen	(2) UAGreen	(3) IGGreen	(4) UGGreen
ESG	0.101*** (9.71)	0.058*** (7.25)	0.060*** (8.00)	0.060*** (6.95)
Age	-0.010*** (-4.43)	-0.009*** (-5.54)	-0.006*** (-4.01)	-0.009*** (-5.11)
Cash	-0.007 (-0.04)	-0.074 (-0.55)	0.107 (0.86)	-0.065 (-0.45)
Growth	0.041*** (3.21)	0.007 (0.69)	0.020** (2.18)	0.009 (0.88)
Roa	1.005*** (3.98)	0.563*** (2.86)	0.047 (0.26)	0.244 (1.15)
Lev	0.090 (1.19)	0.121** (2.06)	0.008 (0.14)	0.095 (1.50)

注：同表 3-4。

续表 3-7 替换被解释变量的稳健性检验回归结果

变量	(1) IAGreen	(2) UAGreen	(3) IGGreen	(4) UGGreen
Top	-0.003*** (-5.01)	-0.002*** (-3.53)	-0.001*** (-3.04)	-0.002*** (-2.97)
Size	0.242*** (23.42)	0.169*** (21.06)	0.170*** (22.61)	0.189*** (21.93)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	-5.481*** (-24.46)	-3.765*** (-21.62)	-3.828*** (-23.47)	-4.175*** (-22.32)
观察值	7568	7568	7568	7568
R ²	0.309	0.264	0.300	0.316
调整 R ²	0.305	0.260	0.297	0.313
F 值	98.854	79.283	95.057	102.195

注：同表 3-4。

3.3.5.2 替换解释变量

采用彭博咨询企业发布的上市企业 ESG 评分来度量 ESG 表现，用 PESG 替换 ESG，对模型（3-1）进行回归。结果如表 3-8 所示，列（1）和列（3）研究结果表明，在不加入控制变量的情况下，ESG 表现对企业绿色专利申请量和授权量均产生显著的正向促进效应。进一步加入控制变量后回归结果如列（2）和列（4）所示，ESG 表现的回归系数仍然显著为正，支持本章假设。

表 3-8 替换解释变量的稳健性检验回归结果

变量	被解释变量：AGreen		被解释变量：GGreen	
	(1)	(2)	(3)	(4)
PESG	0.040*** (20.94)	0.022*** (10.96)	0.033*** (19.75)	0.017*** (9.48)
Age		-0.016*** (-6.67)		-0.014*** (-6.56)
Cash		-0.240 (-1.26)		-0.159 (-0.95)
Growth		0.036** (2.55)		0.017 (1.41)
Roa		1.349*** (4.82)		0.484** (1.98)
Lev		0.166** (2.00)		0.136* (1.87)
Top		-0.004*** (-4.97)		-0.002*** (-3.54)
Size		0.233*** (19.20)		0.210*** (19.86)

注：同表 3-4。

续表 3-8 替换解释变量的稳健性检验回归结果

变量	被解释变量: AGreen		被解释变量: GGreen	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.566*** (-5.21)	-5.170*** (-20.08)	-0.449*** (-4.73)	-4.590*** (-20.48)
观察值	7568	7568	7568	7568
R ²	0.269	0.322	0.295	0.348
调整 R ²	0.267	0.319	0.292	0.345
F 值	103.013	105.374	116.729	118.270

注：同表 3-4。

3.4 进一步研究

3.4.1 中介机制检验

3.4.1.1 融资约束的机制检验

企业具有高的 ESG 表现意味着信息披露程度更高更透明，能够缓解信息不对称问题，提高企业的内部治理的有效性，从源头减少管理层的违规行为，获得投资者信心，降低债权人的投资风险，从而降低投资者的期望报酬率进而降低了企业的融资成本。融资约束的降低为企业提供了更多资源与机会，使其能够加大创新研发投入，以满足市场需求与低碳生产要求，从而推动绿色技术创新水平的提升。因此，为了更好地研究 ESG 表现与企业绿色创新的关系，本节引入融资约束这一中介变量。参考许启发等（2023）^[78]的研究，以 WW 指数来衡量企业的融资约束水平，并在模型（3-1）的基础上构建了以下回归模型：

$$\begin{aligned}
 WW_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Age_{i,t} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} \\
 & + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 TOP_{i,t} + \beta_8 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \quad (3-4)$$

$$\begin{aligned}
 AGreen (GGreen)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 WW_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} \\
 & + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 TOP_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \quad (3-5)$$

首先，模型（3-4）考察 ESG 表现对融资约束的影响。其次，在模型（3-5）中进一步控制融资约束，探究 ESG 表现对企业绿色创新的影响。模型（3-4）、

模型（3-5）回归结果如表 3-9 所示。

如表 3-9 列（1）所示，ESG 表现对融资约束的影响系数为-0.001，且在 1%水平上显著，表明 ESG 表现能够有效缓解融资约束；在将中介变量纳入之后，从表 3-9 的列（2）、列（3）的结果可以看出，ESG 表现对企业绿色专利申请与绿色专利授权的影响系数分别为 0.089 和 0.070，且均在 1%水平上显著，表明融资约束在 ESG 表现与绿色创新之间发挥了部分中介作用。

表 3-9 融资约束机制检验结果

变量	(1) WW	(2) AGreen	(3) GGreen
ESG	-0.001*** (-5.53)	0.089*** (14.99)	0.070*** (13.28)
WW		-0.335* (-1.89)	-0.338** (-2.15)
Age	0.000*** (10.32)	-0.010*** (-8.25)	-0.010*** (-9.54)
Cash	-0.074*** (-21.18)	-0.230** (-2.57)	-0.205*** (-2.58)
Growth	-0.004*** (-20.72)	0.013** (2.53)	0.008* (1.67)
Roa	-0.274*** (-52.54)	0.556*** (3.97)	0.087 (0.70)
Lev	0.013*** (8.83)	0.136*** (3.59)	0.118*** (3.52)
Top	-0.000*** (-3.96)	-0.001*** (-3.48)	-0.001** (-2.28)
Size	-0.048*** (-205.52)	0.156*** (15.18)	0.134*** (14.70)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	0.102*** (20.82)	-3.882*** (-31.16)	-3.325*** (-30.12)
观察值	20321	20321	20321
R ²	0.812	0.264	0.283
调整 R ²	0.811	0.263	0.282
F 值	2427.557	197.031	216.346

注：同表 3-4。

3.4.1.2 人力资本的机制检验

企业 ESG 表现通过披露更高质量与更全面的信息，有助于塑造负责任的企业形象^[79]，从而获得公众的支持和信任，以吸引和留住优秀人才。人力资本质量越高，这一行为主体的环保意识越强，越能推动企业开展绿色创新活动^[80]。根据

以上分析，本章提出了 ESG 表现推动公司绿色创新的一条机理途径，即提高人力资本质量。为了对人力资本的中介作用进行检验，本章参考赵继新等(2024)^[81]，使用选择平均受教育年限法表示人力资本结构水平（Highlabor），具体而言，依据学历赋值受教育年限，然后乘以各学历人数占公司总人数比例，再加总，得到人力资本代理变量（Highlabor）。若 Highlabor 越大，企业的人力资本质量就越高。在模型（3-1）的基础上构建了以下回归模型：

$$\begin{aligned} Highlabor_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Age_{i,t} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} \\ & + \beta_6 Lev_{i,t} + \beta_7 TOP_{i,t} + \beta_8 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3-6)$$

$$\begin{aligned} AGreen (GGreen)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Highlabor_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} \\ & + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 TOP_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3-7)$$

首先，模型（3-6）考察 ESG 表现对人力资本的影响。其次，在模型（3-7）中进一步控制人力资本，探究 ESG 表现对企业绿色创新的影响。模型（3-6）、模型（3-7）回归结果如表 3-10 所示。

如表 3-10 列（1）所示，ESG 表现对人力资本的影响系数为 0.305，通过了 10%水平下的显著性检验，表明 ESG 表现对提高人力资本质量有帮助。更进一步地，在将中介变量纳入之后，从表 3-10 的列（2）、列（3）的结果可以看出，ESG 表现对企业绿色专利申请量与授权量的影响系数分别为 0.087 和 0.069，且均在 1%水平上显著，表明人力资本在 ESG 表现与绿色创新之间发挥了部分中介作用。

表 3-10 人力资本机制检验回归结果

变量	(1) Highlabor	(2) AGreen	(3) GGreen
ESG	0.305** (2.51)	0.087*** (14.87)	0.069*** (13.17)
Highlabor		0.007*** (21.16)	0.005*** (17.14)
Age	-0.101*** (-4.13)	-0.009*** (-7.88)	-0.010*** (-9.29)
Cash	-23.843*** (-13.21)	-0.033 (-0.38)	-0.056 (-0.71)
Growth	1.699*** (16.06)	0.002 (0.47)	0.000 (0.08)

注：同表 3-4。

续表 3-10 人力资本机制检验回归结果

变量	(1) Highlabor	(2) AGreen	(3) GGreen
Roa	22.864*** (8.52)	0.483*** (3.71)	0.061 (0.52)
Lev	-6.563*** (-8.51)	0.179*** (4.78)	0.148*** (4.44)
Top	0.008 (1.00)	-0.001*** (-3.62)	-0.001** (-2.36)
Size	1.242*** (10.39)	0.163*** (28.08)	0.144*** (27.80)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	-32.962*** (-13.12)	-3.679*** (-30.03)	-3.188*** (-29.27)
观察值	20321	20321	20321
R ²	0.388	0.280	0.293
调整 R ²	0.386	0.279	0.292
F 值	356.468	213.352	227.249

注：同表 3-4。

3.4.2 异质性分析

3.4.2.1 规模异质性

头部大规模企业作为行业的发展标杆，其自身行为会影响行业的风向。相比于小企业，大企业通常具备更充裕的资金支持，能够通过提升 ESG 表现获取更多资源，从而推动绿色创新。参考刘金科等（2022）^[82]的做法，本研究以样本企业总资产自然对数的中位数为界，把样本企业依照规模大小，划分成大规模企业与小规模企业这两种类型。结果如表 3-11 列（1）、（2）、（3）、（4）所示，相对于大规模企业而言，ESG 表现的估计系数相较于小规模企业明显更高。借助 Bootstrap 法实施检验，所得经验 p 值皆为 0.000，在 1%的水平下显著，进一步确认了这一差异在统计学层面的显著性。

表 3-11 规模异质性检验回归结果

变量	大规模企业 (1) AGreen	小规模企业 (2) AGreen	大规模企业 (3) GGreen	小规模企业 (4) GGreen
ESG	0.129*** (13.57)	0.053*** (7.65)	0.094*** (11.25)	0.048*** (7.77)
Age	-0.011*** (-5.56)	-0.012*** (-8.61)	-0.010*** (-6.06)	-0.012*** (-10.16)
Cash	-0.105 (-0.70)	-0.423*** (-4.35)	-0.058 (-0.43)	-0.372*** (-4.32)
Growth	0.012 (1.52)	0.014** (2.31)	0.004 (0.50)	0.013** (2.28)
Roa	1.287*** (5.36)	0.493*** (3.57)	0.599*** (2.82)	0.136 (1.11)
Lev	0.311*** (4.53)	0.077* (1.90)	0.281*** (4.63)	0.070* (1.94)
Top	-0.002*** (-2.77)	-0.001** (-2.29)	-0.001** (-2.34)	-0.001 (-1.27)
Size	0.228*** (21.07)	0.115*** (9.37)	0.209*** (21.77)	0.082*** (7.50)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	-5.551*** (-22.73)	-2.481*** (-9.56)	-4.921*** (-22.78)	-1.771*** (-7.69)
观察值	10161	10160	10161	10160
R ²	0.315	0.112	0.339	0.119
调整 R ²	0.313	0.109	0.337	0.116
F 值	129.431	35.455	144.509	38.074
经验 P 值	0.000***		0.000***	

注：（1）括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

（2）“经验 P 值”通过 Bootstrap 法进行 1000 次自体抽样，用于检验组间 ESG 系数差异的显著性。

3.4.2.2 行业异质性

随着生态文明的发展，对重污染行业的监管越来越严格，媒体通过新闻报道揭露和曝光污染丑闻，对涉事企业产生了巨大的舆论压力，出于自身生存空间或商业利润的考虑，为了防止资本市场的股价大跌或酿成更大的舆论压力，重污染企业出于危机管理和市值管理的考虑，倾向于调整策略，利用提高 ESG 表现带来的良好形象吸引人才进而提升企业绿色创新水平。本章依据证监会 2021 年发布的《上市公司行业分类指引》，借鉴李青原（2020）^[83]的研究方法，将把样本分成重污染行业以及非重污染行业，以此展开分组回归分析。结果如表 3-12 列（1）、（2）、（3）、（4）所示。其中（1）、（3）两列为非重污染企业的

ESG 表现，第（2）、（4）两列为重污染企业 ESG 表现，虽然均在 1%的水平上显著正相关，但是非重污染企业的系数值小于重污染企业。经由 Bootstrap 法进行系数差异性检验的结果表明，经验 p 值均在 5%的水平上显著，即组间系数存在显著差异，这表明重污染企业的 ESG 表现在推动绿色创新方面发挥着更为显著的作用。

表 3-12 行业异质性检验回归结果

变量	非重污染企业 (1) AGreen	重污染企业 (2) AGreen	非重污染企业 (3) GGreen	重污染企业 (4) GGreen
ESG	0.064*** (6.78)	0.097*** (13.08)	0.053*** (6.25)	0.074*** (11.33)
Age	-0.014*** (-6.83)	-0.006*** (-4.54)	-0.015*** (-7.79)	-0.007*** (-5.48)
Cash	0.646*** (4.09)	-0.359*** (-3.40)	0.535*** (3.81)	-0.291*** (-3.13)
Growth	0.003 (0.24)	0.011* (1.91)	-0.001 (-0.06)	0.006 (1.06)
Roa	-0.679*** (-3.15)	1.201*** (7.35)	-0.956*** (-4.98)	0.652*** (4.52)
Lev	-0.132** (-2.13)	0.267*** (5.69)	-0.152*** (-2.78)	0.252*** (6.10)
Top	0.001 (0.75)	-0.002*** (-5.15)	0.001 (0.86)	-0.002*** (-3.93)
Size	0.222*** (23.51)	0.153*** (20.86)	0.202*** (24.14)	0.130*** (20.04)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	-4.924*** (-25.27)	-3.593*** (-23.74)	-4.382*** (-25.27)	-3.002*** (-22.49)
观察值	6092	14229	6092	14229
R ²	0.245	0.291	0.265	0.313
调整 R ²	0.242	0.289	0.263	0.311
F 值	93.698	161.692	104.307	179.293
经验 P 值	0.005***		0.037**	

注：同表 3-11

3.5 对策建议

本章以利益相关者理论为基础，结合市场压力假说，利用 2010—2022 年中国 A 股上市公司数据，实证分析了 ESG 表现作为一种软性监管的市场压力对企业绿色创新的影响。研究结果表明：（1）ESG 表现显著促进了企业绿色创新；

（2）中介机制检验结果表明，融资约束和人力资本在 ESG 表现与企业绿色创新之间产生部分中介作用；（3）异质性检验结果表明，ESG 表现更有利于促进大规模企业和重污染企业进行绿色创新。基于上述研究结论，提出如下对策建议：

对政府部门而言：第一，应加强对企业 ESG 表现的官方评估和认证机制，制定相应的政策法规，鼓励企业进行 ESG 信息披露，形成良好市场氛围；第二，可出台相应的财政政策和税收优惠措施，设立专项资金或补贴支持 ESG 表现优秀的企业，特别是大型企业，让他们更容易获得发展所需的资金，鼓励其进行绿色创新投资。

对投资者而言：第一，应加强对投资标的 ESG 表现评估，优先选择在 ESG 实践中表现优秀的企业进行投资。通过设立绿色投资基金，促进对绿色创新企业的资金支持，引导资本流向更可持续的商业模式；第二，投资者还应该可通过股东提案或投资者团体，促使企业提高 ESG 信息的透明度和披露质量。这将有助于构建更好的投资生态，帮助投资者做出理性决策，同时也促进企业在绿色创新方面的努力。

对企业而言：第一，应将 ESG 表现纳入公司战略，设立专门的部门或团队负责 ESG 相关工作，制定明确的目标和指标，以推动绿色创新；第二，应加大在绿色技术和创新项目上的投资，为企业带来长期竞争优势。

第4章 ESG表现对企业“脱虚向实”的影响

近年来，实体经济的持续疲软与金融市场的迅猛发展形成了鲜明对比，大量企业开始将资金配置于金融资产，以期获得短期收益。但需明确，实体经济乃是一国经济的根本所在，其不仅是创造财富的核心源泉，更是支撑国家走向强盛的关键所在。金融资产的过度配置虽然可能带来短期利润，但长期来看，不仅削弱了企业的核心竞争力，还可能加剧经济体系的脆弱性，甚至引发系统性风险。党的二十大报告着重强调，“务必把推动经济发展的关键着力点聚焦于实体经济”，这一关键论述为新时代实现经济高质量发展清晰地指明了前行方向。推动企业“脱虚向实”，增强金融服务实体经济的能力，不仅是防范和治理各类经济泡沫的关键举措，也是实现经济结构优化和效率提升的重要途径。本章将基于效率变革的过程维度，实证检验 ESG 表现对企业“脱虚向实”的影响。

4.1 理论分析与研究假设

蓄水池动机是企业投资虚拟资产的动机之一。蓄水池动机认为企业为了缓解未来可能面临的不确定性经营风险及资金困难，对金融资产进行预防性储蓄，因此，加大金融资产的配置^[84,85]。以信息不对称理论为基础，优序融资理论将交易成本的存在纳入考量范畴。该理论认为，企业更倾向于采用内部资金（如积累的利润、折旧和摊销的资本支出）、其次是采用债务融资，最后才考虑股权融资的顺序来满足资本需求。基于蓄水池动机，企业为应对融资约束与未来经营不确定性，倾向于增加流动性强、变现快的金融资产配置，以实现预防性储蓄，缓解融资压力并增强抗风险能力，从而确保企业平稳发展^[85-91]。依据信号传递理论，卓越的 ESG 表现可传达出积极的信号，此信号显示企业具有负责任的经营模式和关注可持续发展的承诺^[92]，提高了企业的声誉，而信誉较高的企业更容易获得投资和信贷支持^[93]。ESG 表现良好通常也被视为降低未来环境和社会风险的方式，降低了投资者对其信贷风险的担忧^[94]，企业面临的融资约束也会随之变小。当融资约束不再是制约企业投资决策的瓶颈问题时，企业进行虚拟资产投资的蓄水池动机将会大大削弱。与此同时，资本结构理论认为，融资约束通常会限制企业的

资金来源,影响其发展和扩张计划,融资约束的缓解可以帮助企业更方便地获取资金,从而采取更积极有价值的投资策略。随着融资约束的缓解,企业能够更便捷地进行资本支出与投资,将资源集中于主业,选择购建固定资产、增加研发投入等有利于长期发展的实体投资,从而推动投资结构向实体经济倾斜^[95]。

投资套利动机是企业投资虚拟资产的另一大动机。投机逐利性动机指出,管理层有着获取更丰厚回报以及强化财务业绩的诉求。在金融投资所带来的收益超越实体经济投资收益的情形下,管理层会倾向于舍弃实体经济投资,转而选择投资金融资产^[86]。代理理论认为,在企业中,存在委托人与代理人之间的信息不对称、目标不一致和利益冲突等问题。股东作为委托人,希望管理层能够实现长期价值和股东利益。管理层作为代理人,负责经营和管理公司,他们会采取短期行为以满足个人利益^[96]。相比于周期长、不确定性高的实体投资,管理层更有动机配置更多的金融资产投资,从而更好地满足管理层薪酬考核、职位晋升、在职消费等需求,但这显然与股东长远发展的经营理念相悖^[97]。ESG 作为一种柔性监管手段,构成了企业所面临的一种外部监督与约束机制。那些在 ESG 披露上表现出色的企业,可以向内外部利益相关者提供更多关于其环境、社会和公司治理实践的详细信息,显著降低信息不对称,提高企业的信息透明度^[98-100]。首先,管理层为了实现私利目的进行盈余管理,随着信息透明度的提高,管理层利用金融资产投资操纵利润的盈余管理行为会更容易被发现。其次,当信息不对称现象逐步缓解,市场对管理层行为的约束与监督力度得以强化。在此过程中,企业若试图隐瞒负面消息,所需付出的机会成本也会相应上升。这极大地压缩了管理层借助金融资产投资来粉饰企业业绩、谋取个人私利的盈余管理操作空间,切实地约束了管理层借助金融资产投资进行投机以获利的内在驱动力。如此一来,企业金融资产投资规模随之减少,引导企业管理层将更多精力聚焦于实体投资业务,对推动企业实现高质量发展具有重要意义。基于此,本章提出如下两个研究假设:

假设 H1: 在其他条件一定的情况下,企业 ESG 表现对实体投资产生显著正向影响关系。

假设 H2: 在其他条件一定的情况下,企业 ESG 表现对虚拟投资产生显著负向影响关系。

4.2 研究设计

4.2.1 样本选择与数据来源

本章将 2010-2022 年期间的中国 A 股上市公司作为研究样本。其中，ESG 表现选择的是华政指数 ESG 评价体系，数据来自 Wind 数据库，除了 ESG 表现数据外，其他研究所涉及的指标数据均源自 CSMAR 数据库。本章对原始数据进行了如下筛选，以确保数据准确性和可靠性：（1）剔除金融保险业样本；（2）剔除 ST、PT 的公司样本；（3）剔除变量缺失的样本。最后得到 33762 个有效样本。此外，为了消除极端值影响，采用 Winsorize 方法，对所有连续变量做了上下 1%缩尾处理。

4.2.2 变量定义

4.2.2.1 被解释变量

关于企业投资结构偏向，基于本章的研究目标，把企业的投资活动划分为实体投资（PI）与虚拟投资（VI）这两类。对于实体投资（PI），本章借鉴了张新民等（2017）^[101]的研究思路，从现金流的视角，用购建固定资产及其他长期资产所支付的现金数额，将其除以期末总资产的数值，以此来表示在企业的总投资当中实体投资所占的结构比例。至于虚拟投资（VI），参照徐光伟等人（2020）^[102]的处理方式，依据资产的流动性来界定，主要涵盖交易性金融资产净额、衍生金融资产净额、短期投资净额、应收利息、应收股利、可供出售金融资产、持有至到期投资以及长期股权投资等项目。把上述这些科目的金额进行加总，再除以期末总资产，从而得出在企业总投资中虚拟投资所占的结构比例。

4.2.2.2 解释变量

ESG 表现。本章选用了华证 ESG 评价体系用于衡量 ESG 表现，借鉴了王琳璘等人（2022）^[73]的研究方法。依据华证 ESG 评价体系所给出的 C-AAA 这九档评级结果，按照从 1 到 9 的顺序进行赋值来实现对企业 ESG 表现的度量。

4.2.2.3 控制变量

借鉴官小燕等（2022）^[103]、徐光伟等（2020）^[102]、翟君等（2023）^[104]的做法，选取控制变量为：企业规模（Size）、盈利能力（Roa）、负债水平（Lev）、产权性质（Soe）、经营活动现金流量（Cf）、独立董事占比（IndDr）、董事会规模（Board）、高管薪酬（Pay）、资本密集度（Fixa）。此外，本章还控制了行业固定效应（Industry）和年度固定效应（Year）。表 4-1 为具体变量定义及说明。

表 4-1 变量定义

变量类型	名称	符号	含义
被解释变量	实体投资	PI	(固定资产+无形资产+其他长期资产支付的现金)/期末总资产
	虚拟投资	VI	(交易性金融资产净额+衍生金融资产净额+短期投资净额+应收利息+应收股利+可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资)/期末总资产
解释变量	ESG 表现	ESG	华证 ESG 评价体系结果赋值
	企业规模	Size	期末总资产的自然对数
	盈利能力	Roa	净利润/平均总资产
	负债水平	Lev	期末负债与总资产的比值
	产权性质	Soe	若为国有企业则为 1，否则为 0
控制变量	经营活动现金流量	Cf	经营活动产生的现金流量净额与总资产的比值
	高管薪酬	Pay	管理层薪酬总额，取自然对数
	资本密集度	Fixa	固定资产期末余额与总资产期末余额之比
	行业	Industry	哑变量，控制行业因素的影响
	年份	Year	哑变量，控制年度因素的影响

4.2.3 模型构建

为检验研究假设，构建如下回归模型：

$$PI(VI)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Roa_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Soe_{i,t} + \beta_6 Cf_{i,t} + \beta_7 IndDr_{i,t} + \beta_8 Board_{i,t} + \beta_9 Pay_{i,t} + \beta_{10} Fixa_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon \quad (4-1)$$

模型（4-1）中，被解释变量为企业的实体投资（PI）、虚拟投资（VI），解释变量是 ESG 表现（ESG），Industry、Year 分别为行业效应、时间效应， ε 表现随机扰动项。

4.3 实证分析

4.3.1 描述性统计

通过对主要变量的描述性统计分析，表 4-2 显示，ESG 的最大值为 8，最小值为 1，均值为 4.128，表明企业间 ESG 表现存在差异，且整体水平较低。实体投资（PI）的均值为 0.050，最大值为 0.226。虚拟投资 VI 的均值为 0.059，最大值为 0.512。这说明了企业的实体投资在企业总投资结构中占比略小于虚拟投资比重。此外，对于其它控制变量，所得描述性统计结果与已有研究大致相符。

表 4-2 主要变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	25 分位值	中位数	75 分位值	最大值
PI	33762	0.050	0.047	0	0.015	0.036	0.070	0.226
VI	33762	0.059	0.092	0	0.003	0.022	0.073	0.512
ESG	33762	4.128	1.096	1	4	4	5	8
Size	33762	22.17	1.296	19.89	1.230	21.98	22.91	26.22
ROA	33762	0.038	0.062	-0.258	0.015	0.039	0.068	0.196
Lev	33762	0.420	0.208	0.051	0.251	0.411	0.575	0.896
Soe	33762	0.356	0.479	0	0	0	1	1
Cf	33762	0.046	0.070	-0.161	0.007	0.045	0.086	0.244
Pay	33762	15.28	0.759	6.212	14.80	15.26	15.75	18.78
Fixa	33762	2.530	2.100	0.400	1.330	1.933	2.908	13.66

4.3.2 回归分析

为检验本章假设，选用 OLS 模型进行估计，基准模型回归结果如表 4-3 所示，在列（1）的回归结果中，ESG 的回归系数为 0.004，在 1%水平上显著；在列（2）的回归结果中，ESG 的回归系数为-0.002，亦在 1%水平上显著，这说明 ESG 表现会促进实体投资，抑制虚拟投资，从而在一定程度上助力企业“脱虚向实”。

表 4-3 ESG 表现与企业投资结构的回归结果

变量	(1) PI	(2) VI
ESG	0.004*** (17.10)	-0.002*** (-3.77)
Size	-0.002*** (-6.37)	0.006*** (10.25)
ROA	0.044*** (9.12)	0.059*** (6.22)
Lev	0.017*** (10.30)	-0.081*** (-24.85)
Soe	-0.014*** (-24.62)	0.008*** (6.72)
Cf	0.077*** (19.79)	-0.005 (-0.66)
pay	0.004*** (9.91)	0.003*** (3.68)
Fixa	0.001*** (4.63)	0.009*** (31.84)
Industry	控制	控制
Year	控制	控制
常数项	0.036*** (5.78)	-0.107*** (-8.70)
观察值	33762	33762
R2	0.151	0.114
调整 R2	0.150	0.113
F 值	161.693	116.806

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

4.3.3 内生性检验

4.3.3.1 工具变量法

为了有效降低因存在未被观测到的因素而导致基准回归结果出现偏差的可能性，借鉴高杰英等（2021）^[26]的处理方法。具体来说，选取了每家企业同一年度且处于同一省份的 ESG 表现均值（mESG）作为工具变量。从表 4-4 的第（1）列可以看到，将企业同年度同省份的 ESG 表现均值对企业自身的 ESG 表现进行回归分析后，得到的回归系数呈现出显著为正的情况。这一结果表明，所在地区的 ESG 表现均值能够对企业自身的 ESG 表现起到显著的促进作用，由此也反映出在同一省份的企业之间，其 ESG 表现会受到地区整体 ESG 表现水平的影响；表 4-4 中（2）、（3）两列中 ESG 表现的回归系数分别为 0.004 和 -0.002，在 1%

水平下显著，说明 ESG 表现促进企业的实体投资，抑制企业的虚拟投资。此外，识别不足检验结果显示：Kleibergen-Paaprk LM 统计量为 $2.0e+04$ ，检验 p 值为 0.000，强烈拒绝“不可识别”的原假设。弱工具变量检验结果显示：Cragg-Donald Wald 检验的 F 值为 $4.7e+04$ ，大于所有临界值，表明拒绝“弱工具变量”的原假设，工具变量不存在弱工具变量问题。综上，本章研究假设 H1、H2 结论仍然是成立的。

表 4-4 工具变量法回归结果

变量	(1) ESG	(2) PI	(3) VI
ESG		0.004*** (12.09)	-0.002*** (-3.30)
mESG	1.679*** (218.90)		
Size	0.083*** (20.14)	-0.002*** (-6.08)	0.006*** (10.06)
ROA	1.452*** (20.60)	0.045*** (9.25)	0.060*** (5.61)
Lev	-0.488*** (-20.37)	0.016*** (10.02)	-0.081*** (-23.43)
Soe	0.071*** (8.51)	-0.014*** (-24.54)	0.008*** (6.58)
Cf	-0.280*** (-4.89)	0.076*** (19.75)	-0.005 (-0.71)
pay	0.048*** (8.00)	0.004*** (10.00)	0.003*** (3.63)
Fixa	-0.014*** (-7.14)	0.001*** (4.55)	0.009*** (19.91)
Industry	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制
常数项	0.894*** (9.10)	0.030*** (4.51)	-0.106*** (-7.75)
观察值	33762	33762	33762
R2	0.655	0.151	0.114
调整 R2	0.654	0.150	0.113
F 值	1640.825	149.864	65.910
Kleibergen-Paap rk LM statistic		2.0e+04	2.0e+04
Cragg-Donald Wald F statistic		4.7e+04	4.7e+04

注：同表 4-3

4.3.3.2 Heckman 检验

为缓解样本选择偏差导致的内生性问题，本章采用 Heckman 两阶段法进行修正。参考刘建秋（2024）^[77]的做法，第一阶段，首先设置 ESG 表现虚拟变量

(MESG)，若 ESG 表现大于其年度-行业中位数，MESG 赋值为 1，否则为 0；原有控制变量不变，并对其采用 Probit 回归分析方法，如模型（4-2），估计逆米尔斯比率（IMR）。第二阶段，在模型（4-1）中加入 IMR 作为控制变量，得到模型（4-3）并进行多元线性回归。

$$\begin{aligned} \text{probit}(MESG) = & \beta_0 + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 Roa_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 Soe_{i,t} + \beta_5 Cf_{i,t} \\ & + \beta_6 IndDr_{i,t} + \beta_7 Board_{i,t} + \beta_8 Pay_{i,t} + \beta_9 Fixa_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (4-2)$$

$$\begin{aligned} PI(VI)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Roa_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Soe_{i,t} + \beta_6 Cf_{i,t} \\ & + \beta_7 IndDr_{i,t} + \beta_8 Board_{i,t} + \beta_9 Pay_{i,t} + \beta_{10} Fixa_{i,t} + \beta_{11} IMR + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (4-3)$$

表 4-5 列（1）-（3）报告了 Heckman 检验回归结果：Pseudo R² 的值为 0.086，这说明第一阶段回归结果可行，并且模型的拟合优度基本可以满足要求；IMR 的系数分别为-0.055、0.089，显著性水平为 1%，这说明数据存在选择性偏差；ESG 表现（ESG）系数分别为 0.004、-0.002，显著性水平为 1%，由此看出，在控制样本自选择偏差后，ESG 表现仍然显著正向影响企业“脱虚向实”，进一步验证本章研究假设。

表 4-5 Heckman 检验回归结果

变量	(1) MESG	(2) PI	(3) VI
ESG		0.004*** (12.09)	-0.002*** (-3.30)
Size	0.182*** (19.65)	-0.002*** (-6.08)	0.006*** (10.06)
ROA	2.864*** (19.37)	0.045*** (9.25)	0.060*** (5.61)
Lev	-1.214*** (-23.72)	0.016*** (10.02)	-0.081*** (-23.43)
Soe	0.174*** (9.38)	-0.014*** (-24.54)	0.008*** (6.58)
Cf	-0.537*** (-4.34)	0.076*** (19.75)	-0.005 (-0.71)
pay	0.018*** (10.39)	0.004*** (10.00)	0.003*** (3.63)
Fixa	0.008 (1.33)	0.001*** (4.55)	0.009*** (19.91)

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。其中，列（1）括号内为 Z 值

续表 4-5 Heckman 检验回归结果

变量	(1) MESG	(2) PI	(3) VI
IMR		-0.055*** (-9.75)	0.089*** (7.85)
Industry	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制
常数项	-6.153*** (-27.49)	0.030*** (4.51)	-0.106*** (-7.75)
观察值	33762	33762	33762
R2	0.655	0.151	0.114
调整 R2	0.654	0.150	0.113
F 值	1640.825	149.864	65.910
Pseudo R2	0.086		
LR chi2	3317.48		

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。其中，列（1）括号内为 Z 值。

4.3.4 稳健性检验

4.3.4.1 替换被解释变量

参考袁卫秋等（2022）^[105]的研究方法，采用（购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金+购买子公司及其他营业单位所支付的现金—处置子公司及其他营业单位所收到的现金）/总资产来度量企业的实体投资（Invest）；借鉴黄建烨等（2023）^[106]的研究，采用（交易性金融资产+衍生金融资产+发放贷款及垫款净额+持有至到期投资+可供出售金融资产+投资性房地产）/总资产来度量企业的虚拟投资（NFin）。对模型（4-1）重新进行回归，结果如表 4-6 列（1）和列（2）所示，与前文结论一致。

4.3.4.2 替换解释变量

借鉴高杰英等（2021）^[26]的研究，按华证 ESG 表现大类构建指标 HESG 来替代基本回归中的 ESG 变量。当华证 ESG 表现为 C~CCC 时 HESG 取值为 1；B~BBB 时 HESG 取值为 2；A~AAA 时 HESG 取值为 3。结果如表 4-6 列（3）和列（4）所示。HESG 的系数分别为 0.009 和 -0.004，且均在 1% 水平下显著，再次验证了假设 H1、H2，ESG 表现有助于企业“脱虚向实”。

表 4-6 稳健性检验回归结果

变量	替换被解释变量		替换解释变量	
	(1) Invest	(2) NFin	(3) PI	(4) VI
ESG	0.004*** (15.66)	-0.001*** (-4.25)		
HESG			0.009*** (16.03)	-0.004*** (-3.90)
Size	-0.001*** (-2.90)	0.000 (0.43)	-0.001*** (-4.23)	0.006*** (10.31)
ROA	0.063*** (11.53)	-0.011** (-1.96)	0.049*** (10.22)	0.060*** (6.31)
Lev	0.018*** (9.71)	-0.011*** (-6.12)	0.015*** (9.52)	-0.081*** (-24.95)
Soe	-0.019*** (-29.20)	0.006*** (8.87)	-0.014*** (-24.41)	0.008*** (6.73)
Cf	0.082*** (18.42)	0.011** (2.53)	0.076*** (19.59)	-0.005 (-0.66)
Pay	0.000*** (6.32)	0.000 (0.68)	0.000*** (8.11)	0.000*** (3.54)
Fixa	0.001*** (5.33)	0.004*** (26.79)	0.000*** (3.73)	0.008*** (31.90)
Industry	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制
常数项	0.077*** (11.41)	0.006 (0.94)	0.080*** (13.72)	-0.063*** (-5.41)
观察值	33780	33780	33780	33780
R2	0.132	0.161	0.148	0.114
调整 R2	0.131	0.160	0.148	0.113
F 值	138.646	175.050	158.961	116.885

注：同表 4-3。

4.4 进一步研究

4.4.1 中介机制检验

4.4.1.1 信息透明度的机制检验

根据前文的理论分析，具备良好 ESG 表现的企业通常会与投资者分享其与环境、社会和公司治理相关的信息。企业对 ESG 的信息披露有助于提高企业的信息透明度，缩小信息不对称，提升利益相关者对企业的信任，降低企业与投资者之间的信息成本，会激励企业优先考虑对环境、社会 and 治理因素有积极影响的实体投资，减少虚拟投资。因此，为了更好地研究 ESG 表现与企业“脱虚向实”

的关系，本节引入信息透明度这一中介变量。参考 Jin & Myers（2006）^[107]的方法，用公司股票收益与市场、行业收益回归的 R^2 计算得出股价同步性（Syn）来衡量企业的信息透明度，并在模型（4-1）的基础上构建了以下回归模型：

$$\begin{aligned} Syn_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Roa_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Soe_{i,t} + \beta_6 Cf_{i,t} \\ & + \beta_7 IndDr_{i,t} + \beta_8 Board_{i,t} + \beta_9 Pay_{i,t} + \beta_{10} Fixa_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (4-4)$$

$$\begin{aligned} PI(VI)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Syn_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Roa_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Soe_{i,t} \\ & + \beta_7 Cf_{i,t} + \beta_8 IndDr_{i,t} + \beta_9 Board_{i,t} + \beta_{10} Pay_{i,t} + \beta_{11} Fixa_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (4-5)$$

首先，模型（4-4）考察 ESG 表现对信息透明度的影响。其次，在模型（4-5）中进一步控制信息透明度，探究 ESG 表现对企业“脱虚向实”的影响。模型（4-4）、模型（4-5）回归结果如表 4-7 所示。

表 4-7 第（1）列 ESG 系数为 0.022，显著性水平为 1%，表明企业具有较高的 ESG 表现能够提高信息透明度。第（2）列控制了 Syn 的影响，ESG 的系数显著为正，表明企业 ESG 表现能够通过提高信息透明度进而促进企业实体投资水平，信息透明度发挥了部分中介效应。第（3）列在控制 Syn 后，ESG 的回归系数显著为负，表明信息透明度在 ESG 表现抑制企业虚拟投资的过程中起到了部分中介作用。

表 4-7 信息透明度机制检验回归结果

变量	(1) Syn	(2) PI	(3) VI
ESG	0.022*** (3.51)	0.004*** (9.69)	-0.004*** (-5.35)
Syn		-0.001* (-1.84)	0.002** (2.43)
Size	0.151*** (21.49)	-0.002*** (-5.03)	0.007*** (8.58)
ROA	-1.021*** (-7.83)	0.047*** (6.04)	0.044*** (2.86)
Lev	-0.505*** (-12.06)	0.012*** (4.96)	-0.059*** (-11.83)
Soe	0.160*** (10.65)	-0.014*** (-15.29)	0.015*** (8.31)
Cf	-0.081 (-0.80)	0.093*** (15.60)	-0.025** (-2.07)

续表 4-7 信息透明度机制检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Syn	PI	VI
Pay	0.010 (0.92)	0.006*** (8.46)	0.001 (0.84)
Fixa	-0.006* (-1.67)	0.000** (2.28)	0.008*** (20.03)
Industry	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制
常数项	-3.349*** (-20.64)	0.013 (1.36)	-0.119*** (-6.10)
观察值	13448	13448	13448
R2	0.253	0.170	0.126
调整 R2	0.251	0.168	0.124
F 值	133.666	78.504	55.394

注：同表 4-3。

4.4.1.2 融资约束的机制检验

根据前文的理论分析，首先，具有良好的 ESG 表现有助于提高企业在投资者、客户和其他利益相关方中的声誉^[108]，而信誉较高的企业更容易获得投资和信贷支持^[93]。其次，随着投资者对企业社会责任与可持续发展关注度的提升，风险敏感的投资者和贷款机构可能将具有良好 ESG 表现的企业视为风险较低的投资对象^[94]，企业面临的融资约束也会随之变小。最后，具有良好 ESG 表现的企业更有可能吸引关注社会、环境和治理问题的投资者。这可能会提高企业的市值和股票价格，进一步扩大企业的融资渠道。融资约束是企业金融化的重要驱动因素，随着融资约束的缓解，企业将有更多的资金可以投入实体投资，减少虚拟投资。为检验这一影响机制是否存在，本节引入融资约束这一中介变量。参考魏志华等（2014）^[109]的方法，采用 KZ 指数衡量融资约束，并在模型（4-1）的基础上构建了以下回归模型：

$$\begin{aligned}
 KZ_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Roa_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Soe_{i,t} + \beta_6 Cf_{i,t} \\
 & + \beta_7 IndDr_{i,t} + \beta_8 Board_{i,t} + \beta_9 Pay_{i,t} + \beta_{10} Fixa_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4-6}$$

$$\begin{aligned}
 PI(VI)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 KZ_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Roa_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Soe_{i,t} \\
 & + \beta_7 Cf_{i,t} + \beta_8 IndDr_{i,t} + \beta_9 Board_{i,t} + \beta_{10} Pay_{i,t} + \beta_{11} Fixa_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4-7}$$

首先，模型（4-6）考察 ESG 表现对融资约束的影响。其次，在模型（4-7）中进一步控制融资约束，探究 ESG 表现对企业“脱虚向实”的影响。模型（4-6）、模型（4-7）回归结果如表 4-8 所示。

表 4-8 第（1）列 ESG 系数为-0.146，显著性水平为 1%，表明企业具有较高的 ESG 表现能够缓解融资约束。第（2）列控制了 KZ 的影响，ESG 的系数显著为正，表明企业 ESG 表现能够通过缓解融资约束进而促进企业实体投资水平，融资约束具有部分中介效应。第（3）列控制了 KZ 后，ESG 的回归系数显著为负，说明融资约束在 ESG 表现抑制企业虚拟投资的过程中发挥了部分中介作用。

表 4-8 融资约束机制检验回归结果

变量	(1) KZ	(2) PI	(3) VI
ESG	-0.146*** (-21.81)	0.004*** (17.65)	-0.002*** (-3.96)
KZ		0.001*** (5.90)	0.001* (1.84)
Size	-0.126*** (-15.89)	-0.002*** (-6.14)	0.006*** (10.54)
ROA	-5.373*** (-39.54)	0.050*** (9.96)	0.061*** (6.13)
Lev	6.336*** (136.98)	0.010*** (4.68)	-0.085*** (-20.42)
Soe	0.324*** (20.11)	-0.014*** (-24.81)	0.008*** (7.13)
Cf	-12.432*** (-113.20)	0.093*** (19.86)	0.002 (0.19)
Pay	-0.097*** (-8.27)	0.004*** (9.96)	0.003*** (3.57)
Fixa	-0.012*** (-3.10)	0.001*** (4.30)	0.008*** (31.05)
Industry	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制
常数项	4.259*** (24.11)	0.033*** (5.10)	-0.113*** (-8.90)
观察值	32399	32399	32399
R2	0.722	0.153	0.114
调整 R2	0.721	0.152	0.113
F 值	2328.931	158.125	112.995

注：同表 4-3。

4.4.2 异质性分析

4.4.2.1 公司治理水平的异质性

治理水平更高的企业在 ESG 表现上具备明显优势，这些企业能够全面识别管理环境及社会风险，确保在追求经济利益的同时，不忽视可持续发展的考量。它们的长远发展视角使其更关注长期价值创造，愿意投资于有利于企业长远发展的实体投资上，抑制虚拟投资。因此，本章预期 ESG 表现对企业“脱虚向实”促进效应在公司治理水平较高组更显著。

借鉴顾乃康和周艳丽（2017）^[110]、张会丽和陆正飞（2012）^[111]的研究方法，采用主成分分析法，从监督、决策等维度构建综合指标衡量公司治理水平，并以样本企业中位数为界，将企业划分为高治理水平与低治理水平两类。当采用公司治理水平作为分组依据时，从表 4-9 的列（1）、列（2）、列（3）、列（4）中可以看出，相比于高治理水平的公司，低治理水平的公司 ESG 的估计系数较低。通过 Bootstrap 法检验，经验 p 值分别为 0.005、0.002，均在 1%水平上显著，进一步证实了这种差异的统计显著性。

表 4-9 公司治理水平异质性检验回归结果

变量	公司治理水平高 (1) PI	公司治理水平低 (2) PI	公司治理水平高 (3) VI	公司治理水平低 (4) VI
ESG	0.004*** (9.91)	0.003*** (8.12)	-0.004*** (-5.23)	-0.001 (-1.23)
Size	0.004*** (9.89)	0.003*** (8.03)	-0.004*** (-5.20)	-0.001 (-1.13)
ROA	-0.002*** (-2.76)	-0.001* (-1.88)	0.009*** (9.14)	0.006*** (6.91)
Lev	0.069*** (8.09)	0.013 (1.58)	0.025* (1.75)	0.057*** (3.47)
Soe	0.025*** (8.36)	0.007*** (2.93)	-0.055*** (-10.79)	-0.066*** (-13.02)
Cf	-0.015*** (-9.94)	-0.009*** (-11.96)	0.015*** (6.16)	0.006*** (3.99)
Pay	0.085*** (12.47)	0.080*** (13.67)	0.030*** (2.61)	-0.073*** (-6.10)
Fixa	0.002*** (2.62)	0.006*** (9.04)	0.000 (0.07)	0.001 (0.96)

注：（1）括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

（2）“经验 P 值”通过 Bootstrap 法进行 1000 次自体抽样，用于检验组间 ESG 系数差异的显著性。

续表 4-9 公司治理水平异质性检验回归结果

变量	公司治理水平高 (1) PI	公司治理水平低 (2) PI	公司治理水平高 (3) VI	公司治理水平低 (4) VI
Industry	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制
常数项	0.060*** (4.54)	-0.011 (-1.18)	-0.148*** (-6.59)	-0.086*** (-4.55)
观察值	11503	13023	11503	13023
R2	0.165	0.158	0.118	0.125
调整 R2	0.163	0.155	0.115	0.122
F 值	66.850	71.417	44.941	54.405
经验 P 值	0.005***		0.002***	

注：（1）括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

（2）“经验 P 值”通过 Bootstrap 法进行 1000 次自体抽样，用于检验组间 ESG 系数差异的显著性。

4.4.2.2 环境不确定性的异质性

低环境不确定性使得企业能够以更加清晰和可预测的方式进行长期规划。在稳定的市场中，企业可以准确评估 ESG 的潜在回报，并将其纳入整体发展战略中，进而激励企业将资源更多地配置在实体资产上。因此，本章预期 ESG 表现对企业“脱虚向实”促进效应在环境不确定性较低组更显著。

本章借鉴申慧慧和吴联生（2012）^[112]等的研究方法，通过计算上市公司过去五年非正常销售收入的标准差，并经行业调整后得到的值，以此来衡量环境不确定性水平，并以样本企业中位数为界，将企业划分为高环境不确定性与低环境不确定性两类。当采用环境不确定性作为分组依据时，从表 4-10 的列（1）、列（2）、列（3）、列（4）中可以看出变量 ESG 的估计系数，与环境不确定性程度较高的企业相比，环境不确定性较低的企业所对应的系数更大。借助 Bootstrap 法开展检验，得到的经验 p 值分别是 0.057、0.002，分别在 10% 和 1% 的显著水平下呈现出显著性，这进一步验证了此种差异在统计学意义上的显著性。

表 4-10 环境不确定性异质性检验回归结果

变量	环境不确定性高 (1) PI	环境不确定性低 (2) PI	环境不确定性高 (3) VI	环境不确定性低 (4) VI
ESG	0.002*** (4.36)	0.003*** (8.42)	0.001 (1.58)	-0.002*** (-2.81)
Size	0.003*** (4.83)	0.000 (0.27)	-0.001 (-0.57)	0.006*** (7.33)
ROA	0.033*** (4.50)	0.019** (2.56)	0.029* (1.85)	0.091*** (5.65)
Lev	0.007** (2.56)	0.017*** (7.44)	-0.082*** (-13.54)	-0.090*** (-17.53)
Soe	-0.009*** (-8.34)	-0.008*** (-11.31)	0.009*** (3.98)	-0.001 (-0.56)
Cf	0.056*** (8.37)	0.100*** (17.82)	-0.007 (-0.49)	-0.076*** (-6.04)
Pay	0.004*** (4.73)	0.004*** (7.67)	0.005*** (3.11)	0.001 (1.19)
Fixa	0.001*** (3.11)	0.001*** (6.15)	0.007*** (16.26)	0.012*** (26.33)
Industry	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.048*** (-4.16)	-0.025*** (-2.94)	0.015 (0.59)	-0.074*** (-3.99)
观察值	7871	14673	7871	14673
R2	0.143	0.162	0.126	0.134
调整 R2	0.139	0.160	0.122	0.132
F 值	36.410	78.349	31.276	62.950
经验 P 值	0.057*		0.002***	

注：同表 4-9。

4.5 对策建议

本章以 2010—2022 年 A 股上市公司作为研究样本，实证检验 ESG 表现对实体投资和虚拟投资的影响。得到以下几点研究结论：（1）ESG 表现推动了企业的实体投资进程，同时对虚拟投资起到了抑制作用，有力地促使企业朝着“脱虚向实”的方向发展。（2）中介机制检验结果表明，ESG 表现可以通过提高信息透明度和缓解融资约束进而影响投资结构的选择。（3）异质性检验结果表明，在公司治理水平较强、环境不确定性较低的企业中，ESG 表现对实体投资的促进作用和虚拟投资的抑制作用更加显著。基于上述研究结论，提出如下对策建议：

对政府部门而言：第一，应该促进和支持 ESG 表现良好的企业，鼓励与指

导企业采取可持续性发展的商业模式和实践，帮助企业降低成本和风险，提高其长期竞争力；第二，应该制定相关法规和政策，规范和监管虚拟投资和滥用市场等行为，避免金融泡沫和市场过度繁荣，保护社会利益和投资者权益。第三，通过税收政策、财务援助、技术支持和市场监管等手段来促进 ESG 表现良好的企业进行实体投资。

对投资者而言：第一，应该加强对 ESG 表现良好的企业的关注和分析，将 ESG 表现纳入投资决策的核心，以提高长期价值的投资回报和减少投资风险，促进企业良好的商业实践；第二，投资者还应该使用监管机制和投票权力等手段来推动企业加强治理和透明度，使其更好地实现 ESG 目标和长期价值创造。

对企业而言：第一，应该认识到 ESG 表现对其长期发展具有关键作用，将其纳入企业策略和管理决策的核心，建立严谨的审计和报告机制；第二，应采取可持续性战略，降低环境影响，提升社会价值和生产力，优化企业运营模式和组织文化，注重实体投资。

第 5 章 ESG 表现对企业全要素生产率的影响

在新的发展范式下，企业要实现高质量发展，必须以高水平的目标和卓越的价值创造能力为基础，同时追求经济价值与社会价值的“双重增效”。这种双重增效不仅要求企业在经济效益上实现突破，还要求其在社会责任、环境保护和治理结构等方面发挥积极作用，从而实现可持续发展。当前，我国政策趋势正致力于推动市场出清速度，释放沉淀资源，优化资源配置效率，从效率改善、技术进步和规模效应三方面提升企业的全要素生产率水平，这是实现企业高质量发展效率变革的核心路径。本章将基于企业效率变革的结果维度，对 ESG 表现与其全要素生产率之间的关系进行实证分析。

5.1 理论分析与研究假设

企业在环境、社会、治理（ESG）的良好表现能够促进企业内部资金资源的有效配置。良好的环境、社会、治理（ESG）表现能够提高企业的信息透明度，从而减少企业与企业之间的协作成本，实现供需的最佳匹配^[113]。具体而言，企业在环境、社会、治理（ESG）的良好表现可以改善其信誉，缓解企业面临的融资约束，加强企业对客户和供应商的内聚力，进而提升在供应链中的发言权^[114]，降低经营风险，以减少企业因不确定性带来的财务支出；良好的 ESG 表现能够传递积极信号，展现企业对利益相关者的责任感，从而增强供应链主体的信任，稳定上下游合作关系^[115]。资源效率理论指出，有效利用资源可以使企业在相同的资源投入下获得更多的产出，从而提高企业的生产效率。

良好的 ESG 表现能够助力企业提高人力资本水平。首先，公司在社会环境方面表现得比较突出，他们会主动地公布自己的社会责任信息，从而树立起一个有责任感的公司形象^[116]，这将使更多的员工加入企业；这样的企业可以通过改善工作环境、保持顾客忠诚度，并增与其利益相关者的关系，能够吸引更多训练有素的员工^[117]。其次，在 ESG 框架中，社会责任方面的主要因素之一即为善待员工，通过关注和改善社会责任方面的绩效，企业可以赢得员工的忠诚度，提升整体绩效，提高人力资本水平^[118]。基于人力资本理论，员工对公司的满意度会

促使他们更加投入工作并且更乐意接受培训，进而提高员工的生产效率，促进企业生产效率的提升。员工的忠诚度和满意度也可以降低员工流失率，减少在招聘、培训新员工上的成本。较低的员工流失率将提升生产效率，有效节约企业的成本。

假设 H1：在其他条件一定的情况下，ESG 表现对企业全要素生产率产生显著正向影响。

5.2 研究设计

5.2.1 样本选择与数据来源

本章选取 2010-2022 年中国 A 股上市公司为样本。其中，ESG 表现选择的是华政指数 ESG 评价体系，数据来自 Wind 数据库，企业全要素生产率数据来源于 CNRDS 数据库，除此之外，其他指标源于 CSMAR 数据库。本章对原始数据进行了如下筛选，以确保数据准确性和可靠性：（1）剔除金融保险业样本；（2）剔除 ST、PT 的公司样本；（3）剔除变量缺失的样本。最后得到 12561 个有效样本。此外，为了消除极端值影响，采用 Winsorize 方法，对所有连续变量做了上下 1%缩尾处理。

5.2.2 变量定义

5.2.2.1 被解释变量

企业全要素生产率。测算企业全要素生产率有 OLS、OP、LP 等多种方法。其中 OLS 模型会存在联立性偏误及样本选择偏误等问题；OP 模型能够有效缓解内生性问题，但对数据质量要求较高；LP 模型使用中间投入作为工具变量，相比于 OP 法使用投资额作为代理变量，更容易获取数据，并可以减轻因观测值严重遗失所引起的问题。本章借鉴鲍群（2023）^[119]的研究采用 OP、LP 法计算企业全要素生产率（TFP_OP）、（TFP_LP）。

5.2.2.2 解释变量

ESG 表现。本研究使用覆盖范围广泛、数据获取便捷且更新频率高的华证 ESG 评价体系来评估 ESG 表现。在王琳璘等（2022）^[73]的研究基础上，使用华

证 ESG 评价指标体系中 C-AAA 九个等级，采用 1-9 的赋分的方法，以评估企业的 ESG 表现（ESG）。

5.2.2.3 控制变量

参考李姝（2022）^[120]、邓宏（2024）^[121]的相关研究，选取资产负债率（Lev）、企业规模（Size）、现金流（Cash）、盈利能力（Roa）、成长能力（Growth）、董事会规模（Board）、两职合一（Dual）、账面市值比（BM）作为控制变量，另外，引入年度（Year）、行业（Industry）虚拟变量，以控制年度、行业对回归结果的影响。

表 5-1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业全要素生产率	TFP_OP	采用 OP 法测算的全要素生产率
		TFP_LP	采用 LP 法测算的全要素生产率
解释变量	ESG 表现	ESG	华证 ESG 评价体系结果赋值
	资产负债率	Lev	期末负债/总资产
	企业规模	Size	ln（员工人数）
	现金流	Cash	经营活动产生的现金流/资产总额
	盈利能力	Roa	净利润/平均总资产
控制变量	成长能力	Growth	营业收入增长率
	董事会规模	Board	Ln（董事会董事数量）
	两职合一	Dual	前十大股东持股数量/总股数
	账面市值比	BM	账面价值/市值
	年度	Year	年份虚拟变量
	行业	Industry	行业虚拟变量

5.2.3 模型构建

为验证假设 H1：ESG 表现对企业全要素生产率的影响效应，本章构建基准回归模型如下：

$$TFP_OP\ (TFP_LP)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Lev_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} + \beta_5 Roa_{i,t} + \beta_6 Growth_{i,t} + \beta_7 Board_{i,t} + \beta_8 Dual_{i,t} + \beta_9 BM_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (5-1)$$

模型（5-1）中，企业的全要素生产率是被解释变量，以 OP 法测算的全要素生产率（TFP_OP）、LP 法测算的全要素生产率（TFP_LP）来衡量，而解释变量是 ESG 表现（ESG），Industry、Year 分别为行业效应、时间效应， ε 表现随机扰动项。

5.3 实证分析

5.3.1 描述性统计

通过对主要变量的描述性统计分析,表 5-2 显示企业全要素生产率(TFP_OP)和(TFP_LP)的均值与中位数接近,表明中国目前企业全要素生产率水平近似服从正态分布。ESG 表现(ESG)的均值为 4.181,表明整体水平较低。对于其它控制变量,所得到描述性统计结果与已有研究大致相符。

表 5-2 主要变量描述性统计

变量	观察值	均值	标准差	最小值	25 分位值	中位数	75 分位值	最大值
TFP_OP	12561	6.719	0.853	4.927	6.112	6.604	7.227	9.159
TFP_LP	12561	8.354	1.045	6.068	7.619	8.235	8.975	11.15
ESG	12561	4.181	1.134	1	4	4	5	8
Lev	12561	7.809	1.265	4.779	6.901	7.680	8.601	11.41
Size	12561	0.049	0.064	-0.148	0.011	0.047	0.087	0.240
Cash	12561	0.035	0.066	-0.274	0.013	0.037	0.066	0.189
Roa	12561	0.334	0.763	-0.672	-0.016	0.144	0.427	6.032
Growth	12561	8.543	1.741	5	7	9	9	15
Board	12561	0.277	0.448	0	0	0	1	1
Dual	12561	0.324	0.154	0.040	0.214	0.303	0.416	0.772
BM	12561	6.719	0.853	4.927	6.112	6.604	7.227	9.159

5.3.2 相关性分析

表 5-3 是主要变量的皮尔逊相关性矩阵。企业全要素生产率(TFP_OP)、(TFP_LP)与 ESG 表现(ESG)之间显著正相关,这表明,ESG 表现优异的企业能够显著提升其全要素生产率。结果初步支持 ESG 表现对企业绿色创新存在正向影响的假设,但还需借助多元回归作深入分析。表中变量之间的相关系数大多数都在 0.4 以下,这表明回归模型不存在显著的多重共线性问题。

表 5-3 主要变量相关性分析

变量	TFP_OP	TFP_LP	ESG	Lev	Size	Cash	Roa	BM
TFP_OP	1							
TFP_LP	0.957***	1						
ESG	0.202***	0.225***	1					
Lev	0.449***	0.486***	-0.048***	1				
Size	0.509***	0.715***	0.214***	0.443***	1			
Cash	0.099***	0.117***	0.101***	-0.156***	0.154***	1		
Roa	0.127***	0.127***	0.235***	-0.345***	0.066***	0.396***	1	
BM	-0.031***	-0.038***	0.125***	-0.435***	0.007	0.013	0.061***	1

注:括号内的数值为 t 值;***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

5.3.3 回归分析

为验证本章假设，采用模型（5-1）进行回归检验，表 5-4 第（1）列、第（2）列展示了环境、社会、治理（ESG）表现对企业全要素生产率影响的基准回归结果。列（1）、列（2）中 ESG 的系数估计值分别为 0.050、0.042，在 1% 的统计水平上呈显著正相关，这表明环境、社会、治理（ESG）表现能显著提升企业的全要素生产率。

表 5-4 ESG 表现与企业全要素生产率的回归结果

变量	(1) TFP_OP	(2) TFP_LP
ESG	0.050*** (9.62)	0.042*** (7.95)
Lev	1.801*** (41.45)	1.611*** (37.01)
Size	0.164*** (28.22)	0.438*** (75.19)
Cash	0.404*** (4.17)	0.177* (1.82)
Roa	3.023*** (29.82)	3.041*** (29.94)
Growth	-0.033*** (-4.41)	-0.025*** (-3.26)
Board	0.025*** (7.20)	0.018*** (5.24)
Dual	-0.131*** (-10.27)	-0.121*** (-9.49)
BM	0.740*** (16.06)	0.555*** (12.01)
Year	控制	控制
Industry	控制	控制
常数项	3.504*** (45.09)	3.226*** (41.44)
观察值	12561	12561
R ²	0.488	0.657
调整 R ²	0.486	0.656
F 值	313.542	631.073

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

5.3.4 内生性检验

5.3.4.1 工具变量法

为缓解未观测因素对基准回归结果的偏误,参考高杰英等(2021)^[26]的做法,将每家企业在同一年度且处于同省份的 ESG 表现均值(mESG)选定为工具变量。表 5-5 第(1)列显示,企业同年度同省份 ESG 表现均值对 ESG 表现的回归系数显著为正,表明地区均值对 ESG 表现具有显著促进作用,ESG 表现存在地区同群效应;第(2)列和第(3)列中,ESG 表现的回归系数分别是 0.052、0.041,并且均在 1%的显著水平下呈现出显著性,这充分表明 ESG 表现能够对企业全要素生产率起到显著的提升作用。此外,识别不足检验结果显示: Kleibergen-Paaprk LM 统计量数值为 5911.90, p 值为 0.000,有力地拒绝了“不可识别”这一原假设。而关于弱工具变量的检验结果则显示: Cragg-Donald Wald 检验的 F 值为 1.9e+04,大于所有临界值,表明拒绝“弱工具变量”的原假设,工具变量不存在弱工具变量问题。综上,本章研究假设 H1 结论仍然是成立的。

表 5-5 工具变量法回归结果

变量	(1) ESG	(2) TFP OP	(3) TFP LP
ESG		0.052*** (7.77)	0.041*** (6.18)
mESG	1.749*** (137.48)		
Lev	-0.206*** (-4.41)	1.802*** (37.39)	1.610*** (32.82)
Size	0.088*** (14.07)	0.164*** (24.96)	0.438*** (67.78)
Cash	-0.201* (-1.92)	0.405*** (3.63)	0.177 (1.54)
Roa	1.783*** (16.49)	3.017*** (23.50)	3.042*** (22.66)
Growth	-0.010 (-1.17)	-0.033*** (-3.88)	-0.025*** (-2.82)
Board	0.010** (2.57)	0.025*** (6.84)	0.018*** (4.98)
Dual	-0.001 (-0.04)	-0.131*** (-10.51)	-0.121*** (-9.74)
BM	0.254*** (5.11)	0.740*** (15.63)	0.555*** (11.85)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	2.570*** (30.72)	3.501*** (40.90)	3.227*** (38.39)

注: 同 5-4。

续表 5-5 工具变量法回归结果

变量	(1) ESG	(2) TFP_OP	(3) TFP_LP
观察值	12561	12561	12561
R ²	0.663	0.488	0.657
调整 R ²	0.662	0.486	0.656
F 值	649.502	320.405	653.570
Kleibergen-Paap rk LM statistic		5911.90	5911.90
Cragg-Donald Wald F statistic		1.9e+04	1.9e+04

注：同 5-4。

5.3.4.2 Heckman 检验

为消除样本中选择偏差所造成的内生性问题，本章采取 Heckman 两阶段法进行处理。参考刘建秋（2024）^[77]的做法，第一阶段，首先设置 ESG 表现虚拟变量（MESG），若 ESG 表现大于其年度-行业中位数，MESG 赋值为 1，否则为 0；原有控制变量不变，并对其采用 Probit 回归分析方法，如模型（5-2），估计逆米尔斯比率（IMR）。第二阶段，在模型（5-1）中加入 IMR 作为控制变量，得到模型（5-3）并进行多元线性回归。

$$\begin{aligned} \text{probit}(MESG) = & \beta_0 + \beta_1 Lev_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Roa_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} \\ & + \beta_6 Board_{i,t} + \beta_7 Dual_{i,t} + \beta_8 BM_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5-2)$$

$$\begin{aligned} TFP_OP \ (TFP_LP)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Lev_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} + \beta_5 Roa_{i,t} \\ & + \beta_6 Growth_{i,t} + \beta_7 Board_{i,t} + \beta_8 Dual_{i,t} + \beta_9 BM_{i,t} + \beta_{10} IMR + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5-3)$$

表 5-6 列（1）-（3）报告了 Heckman 检验回归结果：Pseudo R² 的值为 0.075，这说明第一阶段回归结果可行，并且模型的拟合优度基本可以满足要求；IMR 的系数分别为 1.896、1.829，显著性水平为 1%，这说明数据存在选择性偏差；ESG 表现（ESG）系数分别为 0.051、0.043，显著性水平为 1%，由此看出，在控制样本自选择偏差后，ESG 表现仍然显著正向影响企业“脱虚向实”，进一步验证本章研究假设 H1。

表 5-6 Heckman 检验回归结果

变量	(1) MESG	(2) TFP_OP	(3) TFP_LP
ESG		0.051*** (9.85)	0.043*** (8.17)
Lev	-0.681*** (-6.84)	1.290*** (21.05)	1.118*** (18.20)
Size	0.228*** (16.56)	0.349*** (20.85)	0.617*** (36.74)
Cash	-0.327 (-1.48)	-0.111 (-1.05)	-0.320*** (-3.01)
Roa	3.333*** (15.22)	6.503*** (20.86)	6.398*** (20.47)
Growth	-0.004 (-0.25)	-0.037*** (-4.89)	-0.028*** (-3.71)
Board	-0.005 (-0.63)	0.021*** (6.25)	0.015*** (4.31)
Dual	-0.058** (-1.99)	-0.182*** (-13.57)	-0.170*** (-12.68)
BM	0.333*** (3.04)	1.118*** (20.00)	0.918*** (16.40)
IMR		1.896*** (11.78)	1.829*** (11.34)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	-1.055*** (-5.96)	1.147*** (5.35)	0.953*** (4.43)
观察值	12559	12559	12559
R ²		0.493	0.661
调整 R ²		0.492	0.659
F 值		320.738	641.010
Pseudo R2	0.075		
LR chi2	1041.10		

注：括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。其中，列（1）括号内为 Z 值。

5.3.5 稳健性检验

5.3.5.1 替换被解释变量

本章借鉴鲁晓东和连玉君（2012）^[122]的做法，运用 OLS、FE、GMM 法测算的企业全要素生产率水平（TFP_OLS）、（TFP_FE）、（TFP_GMM）来度量企业全要素生产率。对模型（5-1）重新进行回归，结果如表 5-7 列（1）、列（2）和列（3）所示，与前文结论一致。

5.3.5.2 替换解释变量

本章采用彭博 ESG (PESG) 替换 ESG 表现进行回归分析。回归结果表 5-7 列 (4)、列 (5) 显示, PESG 系数分别为 0.024、0.022, 均在 1% 水平上显著为正, 再次验证了假设 H1, ESG 表现有助于提升企业全要素生产率。

表 5-7 稳健性检验回归结果

变量	替换被解释变量			替换解释变量	
	(1) TFP_OLS	(2) TFP_FE	(3) TFP_GMM	(4) TFP_OP	(5) TFP_LP
ESG	0.071*** (7.98)	0.073*** (8.13)	0.056*** (6.62)		
PESG				0.024*** (18.15)	0.022*** (16.15)
Lev	2.469*** (31.92)	2.542*** (32.49)	1.915*** (25.83)	2.162*** (29.77)	1.975*** (27.08)
Size	0.548*** (56.95)	0.609*** (62.58)	0.078*** (8.41)	0.087*** (9.28)	0.354*** (37.78)
Cash	0.443** (2.56)	0.522*** (2.97)	-0.144 (-0.86)	0.065 (0.40)	-0.196 (-1.20)
Roa	4.745*** (21.30)	4.739*** (21.03)	4.770*** (22.34)	4.792*** (23.11)	4.877*** (23.41)
Growth	-0.054*** (-3.68)	-0.059*** (-3.94)	-0.021 (-1.48)	-0.041*** (-2.92)	-0.026* (-1.87)
Board	0.022*** (4.18)	0.024*** (4.47)	0.011** (2.12)	0.015*** (3.11)	0.013*** (2.58)
Dual	-0.150*** (-6.00)	-0.155*** (-6.12)	-0.109*** (-4.57)	-0.133*** (-5.69)	-0.115*** (-4.87)
BM	1.196*** (15.35)	1.267*** (16.07)	0.683*** (9.14)	0.921*** (12.57)	0.699*** (9.50)
Ind	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	3.755*** (29.98)	3.870*** (30.54)	2.884*** (24.02)	3.475*** (29.95)	3.249*** (27.88)
观察值	4833	4833	4833	4833	4833
R ²	0.735	0.759	0.419	0.506	0.649
调整 R ²	0.733	0.757	0.415	0.502	0.646
F 值	390.872	443.812	101.765	144.445	260.371

注: 同 5-4。

5.4 进一步研究

5.4.1 中介机制检验

5.4.1.1 研发投入的机制检验

ESG 表现是企业向利益相关者传递非财务信息的重要评价标准。优异的 ESG 表现有助于塑造良好的企业形象,增强与利益相关者的信任,减少内部代理问题,并缓解融资约束,从而获取更多资源支持以增加研发投入^[123]。研发投入的增加能够引入新设备、新产能及先进的生产管理方式,优化资源配置效率。随着先进生产要素在部门间的流动性增强,全要素生产率 (TFP) 得以显著提升^[124]。基于此,本部分以研发投入为中介变量,探讨 ESG 表现如何通过增加研发投入提升全要素生产率。参考王晓红 (2023) ^[125],采用企业研发支出的自然对数衡量研发投入 (Rd)。在模型 (5-1) 的基础上构建以下模型:

$$Rd_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Lev_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} + \beta_5 Roa_{i,t} + \beta_6 Growth_{i,t} + \beta_7 Board_{i,t} + \beta_8 Dual_{i,t} + \beta_9 BM_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (5-4)$$

$$TFP_LP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 Rd_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Cash_{i,t} + \beta_6 Roa_{i,t} + \beta_7 Growth_{i,t} + \beta_8 Board_{i,t} + \beta_9 Dual_{i,t} + \beta_{10} BM_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (5-5)$$

首先,模型 (5-4) 考察 ESG 表现对研发投入的影响。其次,在模型 (5-5) 中进一步控制研发投入,探究 ESG 表现对企业全要素生产率的影响。模型 (5-4)、模型 (5-5) 回归结果如表 5-8 所示。

从表 5-8 列 (1) 中可以看到,ESG 表现对于企业研发投入所产生的影响系数是 0.079,通过了 1%水平下的显著性检验,表明 ESG 表现会显著增加企业的研发投入。更进一步地,在将中介变量纳入之后,从列 (2)、列 (3) 的结果可以看出,ESG 表现对企业全要素生产率的影响系数为 0.030、0.023,显著性在 1%水平下通过,这意味着研发投入在 ESG 表现与企业全要素生产率的关系中,起到了一定程度的中介效应。

表 5-8 研发投入机制检验回归结果

变量	(1) Rd	(2) TFP_OP	(3) TFP_LP
ESG	0.079*** (9.52)	0.030*** (6.15)	0.023*** (4.59)
Rd		0.184*** (39.95)	0.174*** (37.40)
Lev	0.159** (2.31)	1.812*** (44.30)	1.621*** (39.29)
Size	0.765*** (82.65)	0.028*** (4.28)	0.309*** (47.47)
Cash	0.013 (0.09)	0.379*** (4.15)	0.153* (1.66)
Roa	1.179*** (7.32)	2.804*** (29.33)	2.834*** (29.39)
Growth	0.034*** (2.79)	-0.044*** (-6.13)	-0.034*** (-4.79)
Board	-0.001 (-0.21)	0.026*** (7.93)	0.019*** (5.79)
Dual	-0.001 (-0.05)	-0.135*** (-11.23)	-0.125*** (-10.31)
BM	-0.032 (-0.44)	0.744*** (17.15)	0.558*** (12.76)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	8.902*** (72.06)	1.848*** (22.00)	1.663*** (19.61)
观察值	12558	12558	12558
R ²	0.576	0.546	0.692
调整 R ²	0.575	0.545	0.691
F 值	447.600	386.084	720.717

注：同 5-4。

5.4.1.2 非效率投资的机制检验

ESG 指标体系全面融合了政府监管、市场运行以及企业治理等多方面的关键因素。当企业具备较为出色的 ESG 表现时，它能够对信息不对称以及委托代理问题起到缓解作用。具体而言，这种良好的表现能够切实有效地遏制管理者所做出的非理性投资行为，进而降低企业出现非效率投资的可能性^[126]。与此同时，资本投资效率与企业全要素生产率水平之间存在着直接的关联，资本投资效率的高低会直接对企业全要素生产率产生影响^[127]。为检验这一影响机制是否存在，考潘越（2020）^[128]的研究衡量企业非效率投资（Eff），在模型（5-1）的基础上构建以下模型：

$$\begin{aligned} \text{Eff}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_{i,t} + \beta_2 \text{Lev}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{Cash}_{i,t} + \beta_5 \text{RoA}_{i,t} + \beta_6 \text{Growth}_{i,t} \\ & + \beta_7 \text{Board}_{i,t} + \beta_8 \text{Dual}_{i,t} + \beta_9 \text{BM}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5-6)$$

$$\begin{aligned} \text{TFP_LP}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_{i,t} + \beta_2 \text{Eff}_{i,t} + \beta_3 \text{Lev}_{i,t} + \beta_4 \text{Size}_{i,t} + \beta_5 \text{Cash}_{i,t} + \beta_6 \text{RoA}_{i,t} \\ & + \beta_7 \text{Growth}_{i,t} + \beta_8 \text{Board}_{i,t} + \beta_9 \text{Dual}_{i,t} + \beta_{10} \text{BM}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5-7)$$

首先,模型(5-6)考察 ESG 表现对非效率投资的影响。其次,在模型(5-7)中进一步控制非效率投资,探究 ESG 表现对企业全要素生产率的影响。模型(5-6)、模型(5-7)回归结果如表 5-9 所示。

如表 5-9 列(1)所示,ESG 表现对于企业非效率投资的影响系数为-0.028,且这一系数通过了在 1%显著水平下的检验。这一结果表明,企业的 ESG 表现越好,就越能够有效地减少企业的非效率投资行为。更进一步地,在将中介变量纳入之后,从列(2)、列(3)的结果可以看出,ESG 表现对企业全要素生产率的影响系数分别为 0.049、0.041,显著性在 1%水平下通过。这意味着 ESG 表现影响企业全要素生产率的过程里,非效率投资承担了部分中介角色。

表 5-9 非效率投资机制检验回归结果

变量	(1) eff	(2) TFP_OP	(3) TFP_LP
ESG	-0.028*** (-2.81)	0.049*** (9.46)	0.041*** (7.77)
eff		-0.034*** (-7.43)	-0.038*** (-8.24)
Lev	-0.497*** (-5.94)	1.785*** (41.12)	1.592*** (36.65)
Size	-0.092*** (-8.18)	0.161*** (27.74)	0.435*** (74.69)
Cash	0.373** (2.00)	0.416*** (4.30)	0.190** (1.96)
RoA	0.817*** (4.19)	3.053*** (30.17)	3.074*** (30.34)
Growth	-0.017 (-1.14)	-0.034*** (-4.49)	-0.025*** (-3.34)
Board	-0.016** (-2.44)	0.024*** (7.07)	0.017*** (5.09)
Dual	0.134*** (5.44)	-0.126*** (-9.89)	-0.116*** (-9.07)

注:同 5-4。

续表 5-9 非效率投资机制检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	eff	TFP_OP	TFP_LP
BM	-0.605*** (-6.82)	0.720*** (15.64)	0.532*** (11.54)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
常数项	-2.418*** (-16.16)	3.417*** (43.63)	3.130*** (39.92)
观察值	12558	12558	12558
R ²	0.078	0.490	0.659
调整 R ²	0.075	0.489	0.658
F 值	27.946	308.882	621.109

注：同 5-4。

5.4.2 异质性分析

5.4.2.1 投资者关注的异质性

现有研究表明，投资者对 ESG 表现关注较高可能意味着对 ESG 因素注入更多的资金，ESG 表现良好的企业相对容易获得投资，降低融资成本，这将使企业能够更有效地配置资金用于创新，从而推动全要素生产率的提升。因此，本章预期 ESG 表现对企业全要素生产率促进效应在投资者关注较高组更显著。

本章借鉴陈晓珊（2023）^[129]的方法，采用 CNRDS 网络搜索指数衡量投资者关注，以样本企业投资者关注度的中位数为界，将样本企业按投资者关注度划分为高关注度与低关注度两类。当采用投资者关注度作为分组依据时，从表 5-10 的列（1）、列（2）、列（3）、列（4）中可以看出变量 ESG 的估计系数，相较于高投资者关注度的企业，低关注度企业的系数较低。通过运用 Bootstrap 法进行检验，得到的经验 p 值皆为 0.000，在 1%的显著水平下呈现出显著性，这进一步验证了此种差异在统计学层面的显著性。

表 5-10 投资者关注异质性检验回归结果

变量	投资者关注度高 (1) TFP_OP	投资者关注度低 (2) TFP_OP	投资者关注度高 (3) TFP_LP	投资者关注度低 (4) TFP_LP
ESG	0.074*** (10.73)	0.013* (1.66)	0.066*** (9.55)	0.005 (0.62)
Lev	1.833*** (32.54)	1.875*** (28.07)	1.630*** (28.97)	1.684*** (24.88)
Size	0.164*** (21.88)	0.110*** (11.04)	0.437*** (58.43)	0.396*** (39.13)
Cash	0.479*** (3.80)	0.219 (1.49)	0.235* (1.87)	0.030 (0.20)
Roa	3.234*** (23.97)	2.784*** (18.77)	3.224*** (23.93)	2.821*** (18.77)
Growth	-0.038*** (-3.65)	-0.031*** (-2.87)	-0.027*** (-2.64)	-0.025** (-2.30)
Board	0.017*** (3.87)	0.035*** (6.34)	0.010** (2.31)	0.029*** (5.18)
Dual	-0.103*** (-5.96)	-0.155*** (-8.55)	-0.093*** (-5.39)	-0.146*** (-7.96)
BM	0.795*** (12.86)	0.902*** (13.13)	0.578*** (9.37)	0.732*** (10.51)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	3.359*** (35.50)	3.973*** (33.97)	3.114*** (32.96)	3.537*** (29.85)
观察值	7485	5073	7485	5073
R ²	0.499	0.435	0.665	0.594
调整 R ²	0.497	0.431	0.663	0.592
F 值	195.460	110.836	388.718	210.853
经验 P 值	0.000***		0.000***	

注：（1）括号内的数值为 t 值；***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

（2）“经验 P 值”通过 Bootstrap 法进行 1000 次自体抽样，用于检验组间 ESG 系数差异的显著性。

5.4.2.2 产权性质的异质性

国有企业往往需要接受更为严格的审计和监管，在管理和运营上比较规范。国有企业通常被视为经济发展的重要组成部分，承担着更多社会责任，这种社会责任感促使它们在环境和社会方面采取更为积极的举措，进一步推动了技术进步和管理优化，最终促进全要素生产率的提升。

当采用企业产权性质作为分组依据时，从表 5-11 的列（1）、列（2）、列（3）、列（4）中可以看出变量 ESG 的估计系数，与国有企业相比，非国有企业所对应的系数更小。借助 Bootstrap 法开展检验后发现，经验 p 值均为 0.000，

在 1%的显著水平下具有统计学意义，这进一步确凿地证明了这种差异在统计层面的显著性。

表 5-11 产权性质异质性检验回归结果

变量	国有企业 (1) TFP_OP	非国有企业 (2) TFP_OP	国有企业 (3) TFP_LP	非国有企业 (4) TFP_LP
ESG	0.083*** (8.87)	0.028*** (4.56)	0.072*** (7.66)	0.023*** (3.63)
Lev	1.756*** (22.52)	1.835*** (35.00)	1.547*** (19.77)	1.657*** (31.50)
Size	0.200*** (20.12)	0.110*** (14.81)	0.470*** (47.25)	0.392*** (52.43)
Cash	0.389** (2.27)	0.420*** (3.60)	0.100 (0.58)	0.227* (1.94)
Roa	4.329*** (20.66)	2.881*** (25.22)	4.397*** (20.92)	2.877*** (25.10)
Growth	-0.028** (-2.37)	-0.042*** (-4.24)	-0.024** (-2.01)	-0.030*** (-3.03)
Board	0.005 (0.86)	0.030*** (6.61)	-0.001 (-0.21)	0.025*** (5.50)
Dual	-0.097*** (-2.84)	-0.099*** (-7.23)	-0.110*** (-3.19)	-0.090*** (-6.54)
BM	0.772*** (9.14)	0.748*** (13.55)	0.522*** (6.16)	0.605*** (10.92)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
常数项	3.152*** (27.20)	4.004*** (35.91)	2.969*** (25.55)	3.582*** (32.01)
观察值	4537	7703	4537	7703
R ²	0.500	0.428	0.660	0.602
调整 R ²	0.496	0.425	0.657	0.600
F 值	124.885	154.754	242.881	313.780
经验 P 值	0.000***		0.000***	

注：同表 5-10。

5.5 对策建议

本章选取 2010—2022 年 A 股上市公司数据，对企业环境、社会、治理(ESG)表现对其全要素生产率的影响进行了实证分析。研究结果表明：（1）ESG 的出色表现对企业全要素生产率有着显著的正向推动作用。（2）机制检验结果表明，ESG 表现对企业全要素生产率的影响中，研发投入、非效率投资发挥着中介作用，通过增加研发投入，降低非效率投资，ESG 表现有助于提升企业的全要素

生产率。(3) 异质性检验结果表明, ESG 表现更有利于促进投资者关注度较高和国有企业的全要素生产率。基于上述研究结论, 提出如下对策建议:

对政府部门而言: 第一, 出台相关政策鼓励和引导企业提高 ESG 表现。例如, 可以设置奖励机制, 对表现出色的企业给予税收优惠或其他激励措施, 以鼓励企业更加注重环境保护、社会责任和良好治理; 第二, 加强 ESG 相关标准和监管力度, 促进企业更加注重 ESG 的建设和发展, 推动企业全要素生产率的提升。

对投资者而言: 第一, 将 ESG 因素作为投资决策的重要考量因素之一, 鼓励企业透明披露 ESG 相关信息, 积极参与 ESG 表现和报告; 第二, 提升管理效率, 加强内部治理和公司运营管理, 提高企业的整体运营效率, 积极参与 ESG 表现和报告, 树立良好的 ESG 形象, 履行社会责任, 关注员工福祉、环境保护和社会公益, 努力提升企业的整体 ESG 表现, 致力于企业全要素生产率的提升。

对企业而言: 第一, 应该制定明确的 ESG 战略, 将环境、社会和公司治理纳入企业的核心战略和业务决策中。确保领导层对 ESG 的支持并将其纳入企业的长期发展规划中; 第二, 通过增加研发投入来提高生产效率、优化资源配置等方式提高创新能力和技术水平, 降低生产成本, 从而提高全要素生产率。

第 6 章 研究结论与展望

6.1 研究结论

本文基于动力变革、效率变革的过程及结果维度，分别从企业绿色创新、“脱虚向实”、全要素生产率的视角出发，围绕企业 ESG 表现对其高质量发展的影响展开了深入探讨，主要的研究结论如下：

第一，良好的 ESG 表现能够为企业绿色创新提供助力。良好的 ESG 表现能够缓解信息不对称问题，提高企业的内部治理的有效性，获得投资者信心，缓解企业融资约束的问题；此外，良好的 ESG 表现有助于塑造负责任的企业形象，赢得公众支持与信任，从而吸引并留住优秀人才。随着融资约束的缓解和人力资本质量的提升，企业进行绿色创新水平的动力增强，会更积极地提升自身绿色创新水平以便赢得更多的经济效益。进一步研究发现，大规模企业通常具备更充裕的资金支持，能够通过提升 ESG 表现获取更多资源，从而推动绿色创新；对于重污染企业，受到的监管力度会更严格，出于危机管理和市值管理的考虑，重污染企业需通过提升 ESG 表现塑造良好形象，以吸引人才并推动绿色创新水平的提升。

第二，良好的 ESG 表现有力地推动企业实现“脱虚向实”的转变。良好的 ESG 表现可以有效提高企业的信息透明度，从而减轻信息不对称所带来的问题。随着信息透明度的提高会激励企业优先考虑对环境、社会和治理因素有积极影响的实体投资，减少虚拟投资。同时，良好的 ESG 表现还可以提高企业在投资者、客户和其他利益相关方中的声誉，更容易获得投资和信贷支持。随着融资约束的缓解，企业将有更多的资金可以投入实体投资，减少虚拟投资。进一步研究表明，对于治理水平较高的企业，其治理机制可以有效降低信息不对称，缓解委托代理冲突，推动管理层将更多资源投向有利于主业长期发展的实体投资，进而减少虚拟投资；对于环境不确定性更低的企业能够以更加清晰和可预测的方式进行长期规划。在稳定的市场中，企业可以准确评估 ESG 的潜在回报，并将其纳入整体发展战略中，进而激励企业将资源更多地配置在实体资产上。

第三，良好的 ESG 表现对企业全要素生产率有着显著的正向推动作用。良

好的 ESG 表现不仅有利于塑造优质的企业形象，减少内部代理问题，使其从利益相关者处获取更多资源支持以提升研发投入；同时可以高效地约束管理者缺乏理性的投资行为，切实减少企业的非效率投资现象。随着研发投入的增加和非效率投资的减少，企业可引进更多新设备、新产能和新的生产管理方式，对资源配置效率进行优化，从而更进一步地推动全要素生产率的提升。进一步研究表明，投资者对 ESG 表现关注较高意味着对 ESG 因素注入更多的资金，减轻了企业面临的融资约束状况，进而有力地促进了全要素生产率的提高；国有企业需要接受更为严格的审计和监管，在管理和运营上比较规范，他们承担着更多社会责任，这种社会责任感促使它们在环境和社会方面采取更为积极的举措，进一步推动了技术进步和管理优化，最终促进全要素生产率的提升。

6.2 研究不足与展望

尽管本文系统地研究了 ESG 表现对企业高质量发展的影响，但由于研究水平和客观条件的限制，本文可能存在以下局限性：

第一，本文是将 E（环境）、S（社会）、G（治理）的三个维度看成一个整体，进行实证研究。未来的研究可以分别探究每个维度对企业绿色创新、投资结构和全要素生产率的具体影响，通过细分 ESG 各维度的作用，为不同类型的企业和行业提供更具针对性的管理建议和优化策略。

第二，本文在实证过程中采用混合横截面数据，并控制了行业、时间固定效应进行实证检验，尽可能保证结果的准确性。为了控制可能存在的内生性问题，本文进一步采用工具变量法、Heckman 检验等多种方法。尽管如此，由于研究问题的复杂性，仍可能存在未被充分考虑的因素。未来的研究将考虑尝试引入更丰富的研究方法，以进一步提高研究的严谨性。

第三，企业高质量发展是一个多维度的系统性变革，涉及企业经营活动的方方面面。本文从企业绿色创新、投资结构及全要素生产率三个视角诠释企业高质量发展，对企业高质量发展指标的构建可能无法涵盖所有关键维度。未来的研究可以从更广泛的视角出发，构建更加全面的企业高质量发展指标体系，如，企业的治理结构优化以及供应链管理等。

参考文献

- [1] 黄速建,肖红军,王欣.论国有企业高质量发展[J].中国工业经济,2018,21(10): 19-41.
- [2] Freeman R E. Strategic management: A Stakeholder Approach[M]. Pitman Publishing Inc, 1984.
- [3] Donaldson T, Preston L E. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications[J]. Academy of Management Review, 1995, 20(1): 65-91.
- [4] Fama E F. Agency Problems and the Theory of the Firm[J]. Journal of Political Economy,1980, 88(2):288-307.
- [5] Balmer J M T. Corporate Identity and the Advent of Corporate Marketing[J].Journal of Marketing Management, 1998, 14(8): 963-996.
- [6] Roberts P W, Dowling GR. Corporate Reputation and Sustained Superior Financial Performance[J]. Strategic Management Journal, 2002, 23(12): 1077-1093.
- [7] Deephouse D L. Media Reputation as a Strategic Resource: An Integration of Mass Communication and Resource-based Theories[J]. Journal of Management, 2000,26(6): 1091-1112.
- [8] 武永霞,剡霏.ESG 责任履行、绿色创新与企业价值[J].统计与决策,2024,40(7): 178-182.
- [9] 陈红,张凌霄.ESG 表现、数字化转型与企业价值提升[J].中南财经政法大学学报, 2023,39(3):136-149.
- [10] 薛天航,郭沁,肖文.双碳目标背景下 ESG 对企业价值的影响机理与实证研究[J].社会科学战线,2022,22(11):89-99.
- [11] LI Y W. The Impact of Environmental, Social, and Governance Disclosure on Firm Value: The Role of CEO Power[J].British Accounting Review,2018,50(1): 60-75.
- [12] Kaiser G F A. ESG Performance and Firm Value: The Moderating Role of Disclosure[J].Global Finance Journal,2018,38(11):45-64.

- [13] Kumar N C, Smith C. ESG Factors and Risk-adjusted Performance: A New Quantitative Model[J].Journal of Sustainable Finance &Investment, 2016,6(4): 292-300.
- [14] 王波,杨茂佳.ESG 表现对企业价值的影响机制研究——来自我国 A 股上市公司的经验证据[J].软科学,2022,36(6):78-84.
- [15] 王妮,潘海英,吴雨濛.ESG 表现、创新投资决策与企业价值[J].研究与发展管理,2024,36(4):88-100.
- [16] Zamri S A. The Impacts of Environmental, Social, and Governance Factors on Firm Performance[J].Management of Environmental Quality,2018,29(2):182-194.
- [17] Fatemi A, Glaum M. ESG Performance and Firm Value: The Moderating Role of Disclosure[J]. Global Finance Journal,2018(38): 45-64.
- [18] Hassan M S . Environmental, Social and Governance Performance and Financial Risk: Moderating Role of ESG Controversies and Board Gender Diversity[J].Resources Policy,2021(3):72-87.
- [19] 施溱峰,龙凤,段显明,葛察忠.ESG 表现对企业绩效的影响与激励机制研究[J].中国环境管理,2024,16(4):34-43.
- [20] 杨睿博,邓城涛,侯晓舟.ESG 表现对企业财务绩效的影响研究[J].技术经济,2023,42(8):124-134.
- [21] 李井林,阳镇,陈劲,崔文清.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,2021,42(9):71-89.
- [22] 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,2022,413(3):77-92.
- [23] 崔志伟,刘自敏,田露露,等.企业 ESG 表现与融资约束——基于信息披露数量与质量的再讨论[J].产业经济评论,2024(3):155-170.
- [24] Nazir M, Akbar M. The Nexus between Corporate Environment, Social, and Governance Performance and Cost of Capital: Evidence from Top Global techleaders[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2022(15):29.
- [25] Bradford C. ESG Preferences, Risk and Return[J]. European Financial Management, 2020(27):12-19.

- [26] 高杰英,褚冬晓,廉永辉,郑君.ESG 表现能改善企业投资效率吗? [J].证券市场导报,2021(11):24-34.
- [27] 简新华,聂长飞.中国高质量发展的测度: 1978—2018[J].经济学家,2020(6): 49-58.
- [28] 郭芸,范柏乃,龙剑.我国区域高质量发展的实际测度与时空演变特征研究[J].数量经济技术经济研究,2020,37(10):118-132.
- [29] 张涛.高质量发展的理论阐释及测度方法研究[J].数量经济技术经济研究,2020,37(5):23-43.
- [30] 陈丽珊,傅元海.融资约束条件下技术创新影响企业高质量发展的动态特征[J].中国软科学,2019,33(12):108-128.
- [31] 石大千,胡可,陈佳.城市文明是否推动了企业高质量发展?——基于环境规制与交易成本视角[J].产业经济研究,2019,31(6):27-38.
- [32] 施本植,汤海滨.中国式分权视角下我国工业污染治理效率及其影响因素研究[J].工业技术经济,2019,38(5):152-160.
- [33] 余龙,王小龙,张陈.行政审批制度改革、市场竞争与企业高质量发展[J].经济社会体制比较,2021,19(1):149-160.
- [34] 马宗国,曹璐.制造企业高质量发展评价体系构建与测度——2015—2018 年 1881 家上市公司数据分析[J].科技进步与对策,2020,37(17): 126-133.
- [35] 陈太义,王燕,赵晓松.营商环境、企业信心与企业高质量发展——来自 2018 年中国企业综合调查(CEGS)的经验证据[J].宏观质量研究,2020,8(2): 110-128.
- [36] 刘锦华,王修华,严露.绿色金融试点政策能否倒逼污染企业绿色创新?——基于绿色金融改革创新试验区的经验证据[J].统计研究,2024,41(12):98-110.
- [37] 王辉,冯峥,袁礼,林伟芬.公共科研机构绿色研发介入与企业绿色创新——基于环境外部性视角[J].中国工业经济,2024(9):81-99.
- [38] 杨仁发,薛颢琨.税制绿色化与制造业企业绿色创新——基于《环境保护税法》的准自然实验[J].产业经济评论,2024(5):149-164.

- [39] 彭红枫,万洋,王文浩.资本账户双向开放能否激发企业绿色创新?[J].世界经济研究,2024(11):3-17.
- [40] Chen, Y S, Chang, C.“Origins of Green Innovations: The Differences between Proactive and Reactive Green Innovations”[J].Management Decision,2012, 50 (3):368-398.
- [41] Ihsen K, Wolfgang S. The Role of Internal Capabilities and Firms’Environment for Sustainable Innovation: Evidence for Germany[J].R&D Management,2015,45(1):60-75.
- [42] Lin Y H, Chen Y S. Determinants of Green Competitive Advantage: The Roles of Green Knowledge Sharing, Green Dynamic Capabilities and Green Service Innovation[J].Quality & Quantity,2017,51(4):1663-1685.
- [43] 刘宇嘉,刘力钢,邵剑兵.高管团队稳定性、动态能力与企业绿色创新绩效——数字化转型的调节作用[J].研究与发展管理,2024,36(5):173-186.
- [44] 宋德勇,朱文博,丁海.企业数字化能否促进绿色技术创新?——基于重污染行业上市公司的考察[J].财经研究,2022,48(4):34-48.
- [45] El-Kassar A N, Singh S K. Green Innovation and Organizational Performance: The Influence of Big Data and the Moderating Role of Management Commitment and HR Practices[J].Technological Forecasting and Social Change,2019,144(1):483-498.
- [46] 卢建词,姜广省,CEO绿色经历能否促进企业绿色创新?[J],经济管理,2022,44(2):106-121.
- [47] 吴建祖,华欣意.高管团队注意力与企业绿色创新战略——来自中国制造业上市公司的经验证据[J].科学学与科学技术管理,2021,42(9):122-142.
- [48] 曹越,周瑞博,郭天泉.智能制造能否助力企业“脱虚向实”?[J].系统工程理论与实践,2025,21(1):1-21.
- [49] 徐怀宁,田亚男,刘莎莎.智慧供应链建设能促进企业“脱虚向实”吗?[J].产业经济研究,2024,32(5):15-27.
- [50] 黄晓霞,郭博瑞,张曾莲.政府工作报告信息含量上升能否助力企业“脱虚向实”?——基于文本分析的证据[J].投资研究,2023,42(11):31-49.

- [51] 朱伟骅,王雪婷.中美贸易摩擦对中国企业“脱虚向实”的影响[J].经济地理,2023,43(9):42-51.
- [52] 郭飞,马睿,谢香兵.产业政策、营商环境与企业“脱虚向实”——基于国家五年规划的经验证据[J].财经研究,2022,48(2):33-46.
- [53] Harford J, Mansi S A. Corporate Governance and Firm Cash Holdings in the US[J]. Journal of Financial Economics,2008,87(3):535-555.
- [54] Duchin R, Gilbert T. Precautionary Savings with Risky Assets: When Cash is not Cash[J].The Journal of Finance, 2017,72(2):793-852.
- [55] 李梦晓,董雅浩,贺晨,彭博.研发背景高管权力与企业“脱虚向实”[J].软科学,2024,38(6):137-143.
- [56] 刘柏,郭书妍.数字化驱动企业“脱虚向实”: 基于资产结构的证据[J].经济管理,2023,45(5):61-77.
- [57] 黄建烨,李玉婷,谭成雪.党组织参与治理能促进实体经济“脱虚向实”吗? ——基于民营上市企业的实证研究[J].财经问题研究,2023,33(4):72-86.
- [58] 詹梦婷.高管股权激励可以促进企业“脱虚向实”吗?——基于经济政策不确定性的调节效应[J].科技和产业,2023,23(1):80-85.
- [59] 史丹,郑玉.数据要素的赋能机制与企业全要素生产率提升——来自国家级大数据综合试验区的证据[J].改革,2024,41(11):1-16.
- [60] 翟冬雪,白燕飞,吴德林,龙森.产业政策选择与企业全要素生产率——基于机器学习方法的研究[J].系统管理学报,2024,33(6):1540-1559.
- [61] 王荣基,王珏.政府激励设计与企业全要素生产率——来自“亩均论英雄”改革的证据[J].财经研究,2024,22(9):139-153.
- [62] 张树山,刘赵宁.地区新质生产力对企业全要素生产率的影响与机制[J].中国流通经济,2025(1):1-15.
- [63] 唐要家,王蜡,唐春晖.人工智能如何提升企业全要素生产率——基于技术创新和技术应用视角[J].财经问题研究,2025(1):87-100.
- [64] 杜传忠,薛宇择.研发联盟、开放式创新与企业全要素生产率提升[J].数量经济技术经济研究,2024,41(12):111-132.

- [65] 袁蓉丽,党素婷,李瑞敬,高靖宇,靳雯玥.董事信息技术背景与企业全要素生产率[J].会计研究,2024(7):70-89.
- [66] 黄先海,高亚兴.数实产业技术融合与企业全要素生产率——基于中国企业专利信息的研究[J].中国工业经济,2023(11):118-136.
- [67] 李岚.消费者企业社会责任响应研究:基于利益相关者的视角[J].河南社会科学,2018(8):95-100.
- [68] Shleifer A, Vishny R W. Equilibrium Short Horizons of Investors and Firms[J]. The American Economic Review, 1990,80(2):148-153.
- [69] He J J, Tian X. The Dark Side of Analyst Coverage: The Case of Innovation[J]. Journal of Financial Economics,2013,109(3):856-878.
- [70] 杨道广,陈汉文,刘启亮.媒体压力与企业创新[J].经济研究,2017,52(8):125-139.
- [71] 刘亦文,陈熙钧,高京淋.媒体关注与重污染企业绿色技术创新[J].中国软科学,2023(9):30-40.
- [72] 齐绍洲,林岫,崔静波.环境权益交易市场能否诱发绿色创新?——基于我国上市企业绿色专利数据的证据[J].经济研究,2018,53(12):129-143.
- [73] 王琳璘,廉永辉,董捷.ESG表现对企业价值的影响机制研究[J].证券市场导报,2022(5):23-34.
- [74] 顾海峰,高水文.数字金融发展对企业绿色创新的影响研究[J].统计与信息论坛,2022,37(11):77-93.
- [75] 刘钻扩,王洪岩.高管从军经历对企业绿色创新的影响[J].软科学,2021,35(12): 74-80.
- [76] 张艾莉,陈茜.用能权交易制度对绿色技术创新的影响效应与传导机制[J].科技进步与对策,2023(1):1-10.
- [77] 刘建秋,徐雨露.ESG表现与企业韧性[J].审计与经济研究,2024,39(1):54-64.
- [78] 许启发,马静文,蒋翠侠.过犹不及: 管理层净语调对融资约束的影响研究[J].审计与经济研究,2023,38(3):54-64.
- [79] 谢红军,吕雪.负责任的国际投资:ESG与中国 OFDI[J].经济研究,2022,57(3):83-99.

- [80] 王分棉,贺佳,陈丽莉.连锁董事绿色经历会促进企业绿色创新“增量提质”吗[J].中国工业经济,2023(10):155-173.
- [81] 赵继新,周永涛.我国上市企业 ESG 实践与财务绩效关系研究——基于企业人力资本结构高级化和生命周期的视角[J].北京联合大学学报(人文社会科学版),2025(2):1-16.
- [82] 刘金科,肖翊阳.中国环境保护税与绿色创新：杠杆效应还是挤出效应?[J].经济研究,2022,57(1):72-88.
- [83] 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):192-208.
- [84] Stock hammer E. Shareholder Value Orientation and the Investment Profit Puzzle[J].Journal of Post Keynesian Economics,2006(2):193-215.
- [85] 胡奕明,王雪婷,张瑾.金融资产配置动机：“蓄水池”或“替代”？——来自中国上市公司的证据[J].经济研究,2017(1):181-194.
- [86] Demir F. Financial Liberalization, Private Investment and Portfolio Choice: Financialization of Real Sectors in Emerging Markets[J].Journal of Development Economics,2009(2):314-324.
- [87] 刘贯春,刘媛媛,张军.经济政策不确定性与中国上市公司的资产组合配置——兼论实体企业的“金融化”趋势[J].经济学(季刊),2020(5):65-86.
- [88] 杨箴,王红建,戴静.放松利率管制、利润率均等化与实体企业“脱实向虚”[J].金融研究,2019(6):20-38.
- [89] 李小林,徐庆美,司登奎.资本市场开放与企业投资结构偏向——来自“沪深港通”的经验证据[J].财经研究,2021(12):108-121.
- [90] 陈春华,曹伟,曹雅楠.数字金融发展与企业“脱虚向实”[J].财经研究,2021(9): 78-92.
- [91] 余怒涛,张华玉,刘昊.非控股大股东与企业金融化：蓄水池还是套利工具?[J].南开管理评论,2021(4):1-33.
- [92] 刘云波.ESG 与责任投资[J].中国资产评估, 2021(12):81.
- [93] 廉永辉,何晓月,张琳.企业 ESG 表现与债务融资成本[J].财经论丛,2023(1): 48-58.

- [94] 蒋艺翹,姚树洁.ESG 信息披露、外部关注与企业风险[J].系统管理学报,2024(1):214-229.
- [95] 闫慧慧.纳税信用评级与企业投资结构偏向:“投实”抑或“向虚”[J].中南财经政法大学学报,2023(3):55-70.
- [96] Graham J R, Campbell R H. The Economic Implications of Corporate Financial Reporting[J].Journal of Accounting and Economics, 2005(1):3-73.
- [97] 刘井建,张冬妮,李惠竹.中国上市公司金融化与实业投资研究——对金融化动机及监管效应的再检验[J].管理评论,2022(1):37-50.
- [98] Smith A, Johnson M. The Impact of ESG Disclosures on Firm Information Asymmetry: Evidence from the US Market[J].Journal of Business Ethics,2019(2):409-425.
- [99] 徐祥兵,乔鹏程,黄沁.ESG 责任表现能传递更透明的信息吗? [J].产业经济评论,2023(2):5-21.
- [100] 杨睿博,邓城涛,侯晓舟.ESG 表现对企业财务绩效的影响研究[J].技术经济,2023(8):124-134.
- [101] 张新民,张婷婷,陈德球.产业政策、融资约束与企业投资效率[J].会计研究,2017(4):12-18+95.
- [102] 徐光伟,孙铮,刘星.经济政策不确定性对企业投资结构偏向的影响——基于中国 EPU 指数的经验证据[J].管理评论,2020(1):246-261.
- [103] 官小燕,刘志彬.环境信息披露与企业“脱虚向实”——来自制造业重污染上市公司的经验证据[J].软科学,2023(10):107-114.
- [104] 翟君,王少华.金融科技、货币政策与企业“脱虚向实”[J].东岳论丛,2023(3):159-173.
- [105] 袁卫秋,周萌.宽松货币政策更能促进企业实体投资还是金融资产投资?[J].西部论坛,2022,32(6):82-96.
- [106] 黄建烨,李玉婷,谭成雪.党组织参与治理能促进实体经济“脱虚向实”吗? ——基于民营上市企业的实证研究[J].财经问题研究,2023(4):72-86.
- [107] Jin L S C, Myers. R2 around the World:New Theory and New Tests[J].Journal of Financial Economics,2006,79(2):257-292.

- [108] 孙慧,祝树森,张贤峰.ESG 表现、公司透明度与企业声誉[J].软科学,2023(12): 115-121.
- [109] 魏志华,曾爱民,李博.金融生态环境与企业融资约束——基于中国上市公司的实证研究[J].会计研究,2014(5):73-80+95.
- [110] 顾乃康,周艳利.卖空的事前威慑、公司治理与企业融资行为——基于融资融券制度的准自然实验检验[J].管理世界,2017(2):120-134.
- [111] 张会丽,陆正飞.控股水平、负债主体与资本结构适度性[J].南开管理评论, 2013(5):142-151.
- [112] 申慧慧,吴联生,肖泽忠.环境不确定性与审计意见: 基于股权结构的考察[J].会计研究,2010(12): 57-64.
- [113] Asshwin Kumar N C. ESG Factors and Risk Adjusted Performance: a New Quantitative Model[J].Journal of Sustain Able Finance & Investment,2016,6(4): 292-300.
- [114] Song W H, Yu H Y. Green Innovation Strategy and Green Innovation: the Roles of Green Creativity and Green Organizational Identity[J]. Corporate Social Responsi-bility and Environmental Management,2018,25(2):135-150.
- [115] 孟猛猛,谈湘雨,刘思蕊等.企业 ESG 表现对绿色创新的影响研究[J].技术经济,2023(7):13-24.
- [116] 崔静波,张学立,庄子银,等.企业出口与创新驱动——来自中关村企业自主创新数据的证据[J].管理世界,2021(1):76-87.
- [117] Che Y, Zhang L. Human Capital Technology Adoption and Firm Performance: Impacts of China's Higher Education Expansion in the Late 1990s[J].The Economic Journal,2018(614):2282-2320.
- [118] 宋敏,周鹏,司海涛.金融科技与企业全要素生产率——“赋能”和信贷配给的视角[J].中国工业经济,2021(4):138-155.
- [119] 鲍群,张云云,赵秀云.供应商地理距离与企业全要素生产率[J].财贸研究,2023(8):99-110.
- [120] 李姝,金振,谢雁翔.员工持股计划对企业全要素生产率的影响研究[J].管理学报,2022(5):758-767.

- [121] 邓宏,尹斯斯,马如飞.粤港澳大湾区规划能否提高企业全要素生产率?——来自中国制造业上市公司的证据[J].南方经济,2024(3):141-158.
- [122] 鲁晓东,连玉君.中国工业企业全要素生产率估计:1999-2007[J].经济学(季刊),2012,11(2):541-558.
- [123] Gallego-Álvarez I, Prado-Lorenzo J M, Garcia-Sánchez I-M. Corporate Social Responsibility and Innovation: a Resource-Based Theory[J]. Management Decision, 2011(10):1709-1727.
- [124] 任宇新,张雪琳,吴敬静.政府补贴、研发投入与全要素生产率——中国制造业企业的实证研究[J].科学决策,2022(7):44-62.
- [125] 王晓红,栾翔宇,张少鹏.企业研发投入、ESG 表现与市场价值——企业数字化水平的调节效应[J].科学学研究,2023(5):896-904.
- [126] Mohammad Z, Hendijani E T. Environmental and Social Transparency and Investment Efficiency: the Mediating Effect of Analysts' Monitoring[J].Journal of Cleaner Production,2021(6):322.
- [127] 蒋长流,江成涛,郑德昌.大股东掏空、非效率投资与企业全要素生产率[J].工业技术经济,2020(5):100-11.
- [128] 潘越,汤旭东,宁博.连锁股东与企业投资效率:治理协同还是竞争合谋[J].中国工业经济,2020(2):136-164.
- [129] 陈晓珊,刘洪铎.投资者关注影响上市公司 ESG 表现吗——来自网络搜索量的经验证据[J].中南财经政法大学学报,2023(2):15-27.

攻读硕士学位期间研究成果

已录用论文

- 1、梁雨晴，朱敏，杜凤.ESG 评级、CEO 开放性与企业绿色创新——来自重污染行业上市公司的经验证据[J].安徽工程大学学报（2025 年第 1 期）
- 2、朱敏，杜凤，梁雨晴.企业社会责任、女性高管与股价同步性——基于信息不对称视角的实证研究[J].南华大学学报（社会科学版）（2024 年第 2 期）.
- 3、朱敏，梁雨晴.ESG 表现、投资者关注与企业全要素生产率[J].长春理工大学学报（已录用，拟安排在 2025 年第 5 期刊）.

参与项目

- 1、安徽省高校人文社会科学研究重点项目：基于社会责任大数据的知识产权质押融资价值评估模型及其应用研究（项目编号：SK2020A0214）
- 2、2023 年度安徽省新时代育人研究生质量工程项目：研究生线下示范课程（项目编号：2023yjsxxsfkc028）
- 3、安徽格瑞人工环境有限公司横向科研项目：企业财务流程及内部控制体系优化设计（合同编号：HX-2024-11-086）
- 4、芜湖正多商贸有限公司横向科研项目：公司财资管理制度建设及内部控制体系优化设计（合同编号：HX-2023-03-117）
- 5、上海林士机械有限公司横向科研项目：企业财务会计制度优化设计（合同编号：HX-2022-04-020）

致谢

行文至此，意味着我的研究生生涯即将画上句号。这段旅程充满了挑战与成长，而这一切都离不开那些在我身边默默支持、无私帮助的人。此刻，我想用最真诚的语言，向你们表达我最深的感激。

首先，我要向导师朱敏副教授致以最诚挚的谢意。您不仅是我的学术引路人，更是我人生路上的灯塔。无论是深夜的论文批改，还是组会时的细致讨论，您的付出让我感动不已。感谢您让我明白了什么是真正的学术精神，也让我学会了如何面对困难与挑战。

感谢我的家人。你们是我最强有力的后盾，无论我走得多远，你们的爱与支持始终是我前行的动力。你们的理解和包容让我能够全身心投入到学业中，而你们的默默付出让我深感愧疚。谨以此文献给你们。

特别感谢我的师姐杜凤。你不仅是我的良师益友，更是我在科研路上的榜样。从学习收集数据到分析数据，你总是耐心地为我的疑惑解答；从论文写作到生活琐事，你总是给予我无私的帮助。感谢你在我最困难的时候伸出援手。

感谢我的爱人小虎。你的陪伴让我在忙碌的科研生活中依然感受到温暖与幸福。每当我疲惫不堪时，你的鼓励和拥抱总能让我重新振作；每当我迷茫无助时，你的开导和陪伴总能让我找到方向。感谢你一直以来的理解与支持，愿我们携手共度未来的每一个春夏秋冬。

最后，我也想感谢自己。感谢那个在无数个深夜里依然坚持的自己，感谢那个在失败中不断爬起的自己，感谢那个始终没有放弃梦想的自己。这段旅程让我学会了坚持、勇敢和独立，也让我更加清晰地认识了自己。未来的路或许依然充满挑战，但我相信，只要心怀感恩、脚踏实地，终能抵达心中的远方。

谨以此文献给所有关心、支持和帮助过我的人。愿我们都能在未来的道路上继续勇敢前行，不负韶华。