

ESG表现可以提升企业投资效率吗？

吴昊¹, 雷良海²

¹上海理工大学管理学院会计系, 上海

²上海理工大学管理学院财政税务系, 上海

收稿日期: 2024年9月3日; 录用日期: 2024年10月3日; 发布日期: 2024年10月11日

摘要

近年来,在双碳和绿色发展的背景之下,文章以我国2015~2022年所有A股上市公司数据作为研究样本,通过实证探讨了ESG表现对企业投资效率是否有提升作用。结果揭示:良好的ESG表现能够有效提升企业的投资效率,具体表现为减少企业的过度投资行为和缓解投资不足的问题;通过机制分析表明:ESG表现通过缓解企业融资约束,增强企业声誉和减少企业面临的环境不确定性来提升企业的投资效率。异质性表明:对于非高污染行业而言,ESG表现的投资效率提升效应更加明显。

关键词

ESG表现, 投资效率, 融资约束, 环境不确定性

Can ESG Performance Improve Investment Efficiency?

Hao Wu¹, Lianghai Lei²

¹Department of Accounting, Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

²Department of Finance and Taxation, Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Sep. 3rd, 2024; accepted: Oct. 3rd, 2024; published: Oct. 11th, 2024

Abstract

In recent years, under the background of dual-carbon and green development, this paper takes the data of all A-share listed companies in China from 2015 to 2022 as research samples, and empirically discusses whether ESG performance can improve the investment efficiency of enterprises. The results show that good ESG performance can effectively improve the investment efficiency of enterprises, which is manifested in reducing the excessive investment behavior of enterprises and alleviating the

problem of under-investment. Mechanism analysis shows that ESG performance improves investment efficiency by easing financing constraints, enhancing corporate reputation and reducing environmental uncertainties faced by enterprises. Heterogeneity indicates that for non-polluting industries, the investment efficiency improvement effect of ESG performance is more obvious.

Keywords

ESG Performance, Investment Efficiency, Financing Constraints, Environmental Uncertainty

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

ESG 是对环境、社会与公司治理的综合考量,从生态、社群及企业管理的三个核心方面,深入剖析企业运营的长期可持续性及其对社会正面价值观的贡献程度。党的十八大以来,习近平总书记多次强调了企业社会责任的重要意义。虽然 ESG 体系在我国发展起步较晚,但在监管部门、金融机构、第三方研究机构、上市公司等多方力量的共同推动下,国内对 ESG 的关注度迅速提高,ESG 的相关指导意见、政策指引、研究报告相继发布。ESG 理念与我国追求的创新发展和绿色生态的理念相协调,与党的二十大报告提出的“坚持可持续发展”“加快发展方式绿色转型”等一系列重要论述高度契合,与最新提出的新质生产力也有相互促进作用。

投资作为企业的基本财务活动之一,该活动涵盖了企业经营与治理的大部分领域。企业投资效率是企业长期高质量发展的关键所在,在一个完美的资本市场中,所有净现值为正的投资项目都应该融资到其边际收益等于其边际成本为止。因此,提升企业的投资效率对于企业发展来说尤为重要。

在上述的背景之下,本文探讨的问题是:企业优秀的 ESG 表现能否增强其投资效率?这一效应背后的运作机制又是什么?

当前关于 ESG 表现对企业投资效率的研究主要集中于企业的代理成本、内部控制、产权行业异质性等因素。高评分的 ESG 行为主要借助削减代理成本和缓解企业融资约束,从而优化资源配置,促进更有效的投资决策(高杰英等, 2021) [1]; 对于非国有企业和处于市场化程度较高地区的企业而言,良好的 ESG 表现更能提高企业的投资效率(李伟等, 2023) [2]。而本文在此基础上引入企业声誉和外部环境不确定性两个影响机制,继续探究 ESG 表现对企业投资效率多维度的影响,旨在为我国企业在 ESG 领域的持续发展提供有一定价值的参考与启示。

2. 理论分析与研究假设

2.1. ESG 表现与投资效率

信息不对称、委托代理机制以及利益相关者理论,共同构成了本文的理论基石。

信息不对称理论指出,不同投资者对信息的掌握程度存在显著差异。而 ESG 表现作为一种企业非财务信息,有效的向广大投资者传递出企业可持续健康发展的信号,外部投资者借助此信息窗口能够初步洞悉企业的经营状况。我们观察到 ESG 表现只对信息不对称程度较高的公司有益(Seda Bilyay-Erdogan et al., 2024) [3]; 为了维持良好的企业声誉和形象,企业也会相应的提高财务信息的质量,防止财务造假(高杰英等, 2021) [1]。

委托代理理论阐述了在所有权与经营权分离的企业结构中一种特定的关系。鉴于经理人只持有代理权, 几乎并不参与企业剩余收益的分配, 因此经理人可能会倾向于选择那些对自身有利, 而并非对企业长期价值有益的投资方案。企业积极实践 ESG 责任能够有效缓解企业所面临的股东和管理者之间的代理问题, 从而提升投资效率(杨洁等, 2023) [4]。

ESG 表现良好的企业符合众多利益相关者的期待与信赖, 公司表明自身考虑了相关主体的利益, 同时向外界传递企业经营状况较好的信息, 获得更多投资者的信赖。ESG 信息披露主要包含企业环境、社会和公司治理三个层面, 能够为投资者提供更为综合、立体的信息, 可以帮助投资者更好的了解企业特质、评估企业价值、预测投资风险(杨皖苏等, 2023) [5]。

基于此, 本文提出假设 H1:

H1: 良好的 ESG 表现可以提升企业投资效率。

2.2. ESG 表现与企业投资效率间的中介效应

2.2.1. 融资约束发挥的中介效应

正如之前提到的信息不对称理论, ESG 信息披露拓宽了企业非财务层面的透明度, 使得公众更加全面地了解企业状况, 从而加速了信息的流通, 这一过程有助于企业在融资时减轻限制, 获得更多的资本支持。良好的 ESG 表现有助于企业构建起与各利益相关者的信任桥梁, 使他们形成持久与稳固的合作, 降低企业的融资成本(张晨等, 2023) [6]。

基于此, 本文提出假设 H2:

H2: 良好的 ESG 表现通过缓解融资约束来提升企业的投资效率。

2.2.2. 声誉效应的中介效应

积极的 ESG 表现减少了媒体报道的负面影响, 缓解了企业的外部压力, 降低了代理成本, 提高了投资效率(Lian Y and Weng X, 2024) [7]。此外, 当企业的声誉得到提升时, 其吸引顶尖人才的能力会显著增强, 进而促使企业在投资决策上更为精准和高效; 还可以更好的监督经理人, 降低企业非效率投资行为。良好的声誉有利于企业拓宽融资渠道, 增强筹集资金的能力, 进而提升投资效率(马庆波等, 2022) [8]。

基于此, 本文提出假设 H3:

H3: 良好的 ESG 表现使得企业声誉提升来对企业的投资效率产生积极影响。

2.2.3. 环境不确定性的中介效应

良好的 ESG 表现预示着企业可能处于较好的经营状态。因此, 它有助于增强债权人对企业的信心, 提升其借款意愿, 进一步巩固了企业的运营稳定性。面对环境不确定性加剧, 这可能导致管理层与股东之间的信息差距扩大, 增加企业的管理风险(明均仁等, 2023) [9]。

基于此, 本文提出假设 H4:

H4: 良好的 ESG 表现通过降低外部环境的不确定性, 进而促进投资效率的提升。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文的研究对象覆盖了我国 2015 年至 2022 年期间所有 A 股上市企业的数据样本。其中, ESG 表现评级数据来自华证评级指数, 而除此之外的各项数据均来自国泰安数据库。选择我国 2015 至 2022 年的数据, 更具有时效性。本文在数据处理阶段, 剔除 ST 和*ST 等异常样本; 剔除金融行业和房地产行业;

移除了存在数据缺失的上市公司；为减轻极端值对研究结果的潜在干扰，本文对所有连续变量实施了上下 1% 的缩尾处理。整个数据处理与分析流程，均借助了 Stata16 统计软件及 Excel 软件。

3.2. 变量设计

3.2.1. 被解释变量

衡量投资效率，本文借鉴 Richardson [10] 的模型：

$$\text{Inv}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Growth}_t - 1 + \alpha_2 \text{Lev}_t - 1 + \alpha_3 \text{Cash}_t - 1 + \alpha_4 \text{Age}_t - 1 + \alpha_5 \text{Size}_t - 1 \\ + \alpha_6 \text{Rett}_t - 1 + \alpha_7 \text{Inv}_t - 1 + \sum \text{Industry} + \sum \text{Year} + \varepsilon$$

其中：Inv 为第 t 年公司的新增投资， $\text{Inv} = (\text{固定资产} + \text{无形资产} + \text{其他长期资产的新增额}) / \text{总资产}$ 。 ε 表示回归残差，当 $\varepsilon < 0$ 时，表示企业的实际投资规模低于其根据模型预测应达到的水平，此时取 ε 的绝对值；当 $\varepsilon > 0$ 时，表示企业存在投资过度现象；此外本文还对所有 ε 取绝对值，进行统一量化。 ε 的绝对值越大，表明投资效率越低。

3.2.2. 解释变量

本文选取目前较为成熟的华证 ESG 评级数据衡量企业的 ESG 表现。华证 ESG 的数据更加完整，覆盖面广、更新速度快。华证 ESG 评级体系分为九个层次，分别为 C、CC、CCC、B、BB、BBB、A、AA、AAA，本文的解释变量依据上述等级并采用赋值法构建，具体为：评级为 C 时，该企业的 ESG 表现为 1 分；评级为 CC 时 2 分；评级为 CCC 时，ESG 表现为 3 分，依次类推。

3.2.3. 中介变量

融资约束(KZ)。参考(魏志华等, 2014) [11] 的方法构建 KZ 指数，KZ 指数越大，意味着上市公司面临的融资约束程度越高。

企业声誉(Rep)。企业声誉作为抽象概念，量化存在一定难度，但与之紧密关联的企业无形资产却能够依托年报数据实现量化评估，遵循《会计准则》关于无形资产范畴的明确界定，本文参考(周丽萍等, 2016) [12] 对企业声誉的衡量方式，用财务报告中披露的无形资产净额表示企业声誉。

环境不确定性(Eu)。为了衡量环境不确定性的数值，本文参考(申慧慧等, 2012) [13] 的方法，基于非正常销售收入来计算环境不确定性。环境不确定性的变化值等于当年的环境不确定性与上年环境不确定性的差额。

3.2.4. 控制变量

基于现有文献及研究的具体需求，本文选取了可能影响企业投资效率水平的关键因素进行控制，包括：企业规模(Size)、资产负债率(Lev)、资产收益率(Roa)、企业成长性(Tobinq)、现金流(Cashflow)、企业年龄(Age)、独立董事占比(Indep)和股权集中度(Fhold)。此外，为了确保分析结果的稳健性和准确性，本文在模型中设置了时间(Year)和行业(Industry)变量作为固定效应。变量的具体定义如表 1 所示。

3.3. 模型构建

$$\text{Inveff}_{i,t} / \text{Underinv}_{i,t} / \text{Overinv}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{i,t} + \beta_3 \text{Lev}_{i,t} + \beta_4 \text{Roa}_{i,t} + \beta_5 \text{Tobinq}_{i,t} + \beta_6 \text{Cashflow}_{i,t} \\ + \beta_7 \text{Age}_{i,t} + \beta_8 \text{Indep}_{i,t} + \beta_9 \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{KZ}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{ESG}_{i,t} + \gamma_2 \text{Size}_{i,t} + \gamma_3 \text{Lev}_{i,t} + \gamma_4 \text{Roa}_{i,t} + \gamma_5 \text{Tobinq}_{i,t} + \gamma_6 \text{Cashflow}_{i,t} \\ + \gamma_7 \text{Age}_{i,t} + \gamma_8 \text{Indep}_{i,t} + \gamma_9 \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\begin{aligned} \text{Inveff}_{i,t}/\text{Underinv}_{i,t}/\text{Overinv}_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 \text{ESG}_{i,t} + \gamma_2 \text{KZ}_{i,t} + \gamma_3 \text{Size}_{i,t} + \gamma_4 \text{Lev}_{i,t} + \gamma_5 \text{Roa}_{i,t} + \gamma_6 \text{Tobinq}_{i,t} \\ & + \gamma_7 \text{Cashflow}_{i,t} + \gamma_8 \text{Age}_{i,t} + \gamma_9 \text{Indep}_{i,t} + \gamma_{10} \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{Rep}_{i,t} = & \lambda_0 + \lambda_1 \text{ESG}_{i,t} + \lambda_2 \text{Size}_{i,t} + \lambda_3 \text{Lev}_{i,t} + \lambda_4 \text{Roa}_{i,t} + \lambda_5 \text{Tobinq}_{i,t} + \lambda_6 \text{Cashflow}_{i,t} \\ & + \lambda_7 \text{Age}_{i,t} + \lambda_8 \text{Indep}_{i,t} + \lambda_9 \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inveff}_{i,t}/\text{Underinv}_{i,t}/\text{Overinv}_{i,t} = & \lambda_0 + \lambda_1 \text{ESG}_{i,t} + \lambda_2 \text{Rep}_{i,t} + \lambda_3 \text{Size}_{i,t} + \lambda_4 \text{Lev}_{i,t} + \lambda_5 \text{Roa}_{i,t} + \lambda_6 \text{Tobinq}_{i,t} \\ & + \lambda_7 \text{Cashflow}_{i,t} + \lambda_8 \text{Age}_{i,t} + \lambda_9 \text{Indep}_{i,t} + \lambda_{10} \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Eu}_{i,t} = & \delta_0 + \delta_1 \text{ESG}_{i,t} + \delta_2 \text{Size}_{i,t} + \delta_3 \text{Lev}_{i,t} + \delta_4 \text{Roa}_{i,t} + \delta_5 \text{Tobinq}_{i,t} + \delta_6 \text{Cashflow}_{i,t} \\ & + \delta_7 \text{Age}_{i,t} + \delta_8 \text{Indep}_{i,t} + \delta_9 \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inveff}_{i,t}/\text{Underinv}_{i,t}/\text{Overinv}_{i,t} = & \delta_0 + \delta_1 \text{ESG}_{i,t} + \delta_2 \text{Eu}_{i,t} + \delta_3 \text{Size}_{i,t} + \delta_4 \text{Lev}_{i,t} + \delta_5 \text{Roa}_{i,t} + \delta_6 \text{Tobinq}_{i,t} \\ & + \delta_7 \text{Cashflow}_{i,t} + \delta_8 \text{Age}_{i,t} + \delta_9 \text{Indep}_{i,t} + \delta_{10} \text{Fhold}_{i,t} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

Table 1. Variable definition

表 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	投资效率	Inveff	Richardson 投资效率模型的残差绝对值
	投资不足	Underinv	Richardson 投资效率模型的残差<0 时的绝对值
	过度投资	Overinv	Richardson 投资效率模型的残差>0 时的绝对值
解释变量	ESG 表现	ESG	根据华证 ESG 评级赋值为 1 至 9
中介变量	融资约束	KZ	KZ 指数
	企业声誉	Rep	无形资产净额/资产总额
	环境不确定性	Eu	过去 5 年非正常销售收入标准差/过去 5 年销售收入的均值
控制变量	企业规模	Size	企业资产的自然对数
	资产负债率	Lev	总负债/总资产
	资产收益率	Roa	净利润/总资产
	企业成长性	Tobinq	市场价值/账面价值
	现金流	Cashflow	货币资金/总资产
	企业年龄	Age	上市年限的自然对数
	独立董事占比	Indep	独立董事/董事会人数
	股权集中度	Fhold	第一大股东持股比例

4. 实证分析

4.1. 描述性统计

表 2 汇报的是主要变量的描述性统计结果,由表可知,投资效率(Inv)的标准差为 0.071,最小值为 0.001,最大值为 0.431,这表明样本企业之间的投资效率水平存在较大差异。投资不足(Underinv)的最小值为 0.001,最大值为 0.366,平均值为 0.058;投资过度(Overinv)的最小值为 0.001,最大值为 0.536,平均值为 0.076,

表明企业普遍有着投资不足和投资过度问题。样本企业 ESG 表现的均值为 4.109, 说明整体企业的 ESG 表现不佳, 相当于华证 ESG 评级的 B 级, 标准差为 1.071, 说明样本企业的 ESG 表现水平差距较大。

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Inv	20893	0.065	0.071	0.001	0.431
Underinv	11893	0.058	0.058	0.001	0.366
Overinv	9000	0.076	0.088	0.001	0.536
ESG	20893	4.109	1.071	1.25	6.25
Size	20893	22.408	1.261	20.1	26.324
Lev	20893	0.423	0.193	0.066	0.884
Roa	20893	0.036	0.069	-0.25	0.228
Tobinq	20893	2.117	1.414	0.828	8.929
Cashflow	20893	0.051	0.065	-0.135	0.248
Age	20893	2.327	0.667	1.099	3.367
Indep	20893	0.379	0.054	0.333	0.571
Fhold	20893	0.327	0.144	0.081	0.712

4.2. 基本回归分析

表 3 为 ESG 表现对企业投资效率的回归结果。其中, 列(2)结果显示 ESG 表现对投资效率的系数为 -0.004, 在 1%的水平下显著; 列(4)和列(6)显示 ESG 表现对企业过度投资和投资不足的回归系数分别为 -0.007 和 -0.003, 在 1%水平下显著。这说明良好的 ESG 表现能减少企业的投资不足和投资过度行为, 从而提高企业的投资效率, 因此假设 H1 得到验证。这意味着每当企业的 ESG 评级实现一个层级的提升, 其投资效率(Inv)会相应的降低 0.004, 占据企业投资效率均值的 6.15%。

Table 3. Regression results of ESG performance and firm investment efficiency
表 3. ESG 表现与企业投资效率的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Inv	Inv	Overinv	Overinv	Underinv	Underinv
ESG		-0.004*** (-8.289)		-0.007*** (-7.091)		-0.003*** (-5.005)
Size	0.000 (0.474)	0.002*** (2.918)	-0.001 (-0.749)	0.002 (1.436)	0.000 (0.201)	0.001 (1.643)
Lev	0.023*** (6.995)	0.018*** (5.616)	0.061*** (9.579)	0.054*** (8.341)	-0.003 (-1.029)	-0.006* (-1.766)

续表

Roa	0.065***	0.074***	0.236***	0.251***	-0.010	-0.005
	(7.456)	(8.416)	(12.267)	(12.988)	(-1.223)	(-0.559)
Tobinq	0.001***	0.001***	-0.002*	-0.002*	0.003***	0.003***
	(3.549)	(3.427)	(-1.690)	(-1.806)	(8.287)	(8.222)
Cashflow	-0.029***	-0.029***	-0.090***	-0.091***	-0.021**	-0.020**
	(-3.421)	(-3.409)	(-5.092)	(-5.166)	(-2.409)	(-2.365)
Age	-0.004***	-0.005***	-0.008***	-0.010***	-0.003***	-0.003***
	(-5.286)	(-6.358)	(-5.056)	(-5.919)	(-2.922)	(-3.605)
Indep	-0.002	0.003	-0.009	0.001	-0.002	0.001
	(-0.197)	(0.321)	(-0.542)	(0.051)	(-0.179)	(0.062)
Fhold	-0.011***	-0.010***	-0.011	-0.010	-0.009**	-0.008**
	(-3.014)	(-2.649)	(-1.559)	(-1.382)	(-2.409)	(-2.124)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
cons	0.061***	0.048***	0.092***	0.070***	0.060***	0.053***
	(5.165)	(4.090)	(4.101)	(3.086)	(4.787)	(4.188)
N	20893	20893	8998	8998	11892	11892
R ²	0.062	0.065	0.070	0.075	0.096	0.098
F	17.301	23.064	28.964	31.475	13.193	14.534

注：***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10。

4.3. 稳健性检验

4.3.1. 替换被解释变量的度量方法

本文参考(Biddle *et al.*, 2009) [14]的研究成果测度企业投资效率的方法来重新度量企业非效率投资水平。回归结果见表 4 列(1), ESG 表现对投资效率的系数为-0.003, 在 1%的水平下显著, 这说明企业通过提升 ESG 表现可以提高投资效率, 这表明在调整解释变量的度量方式后, 本文的核心结论未发生实质性变化, 即主回归的结果是稳健的。

4.3.2. 替换解释变量的度量方法

尽管华证 ESG 评级体系具备数据完整、更新迅速等优势, 然而, 由于评价并非直接基于企业财务报表等硬性数据, 而是融入了机构的主观判断, 某一机构评级的公正性和客观性可能会受到一定程度的质疑。商道融绿构建出了我国最早的上市公司 ESG 表现数据库。鉴于此, 本文为确保结论的稳健性, 额外选用了商道融绿 ESG 评级数据作为核心解释变量的度量方式, 再次运用赋值法构建 ESG2: 将 C 至 AAA 九个评价等级分别赋予 1 至 9 的数值。从表 4 列(2)~列(4)的结果可以看出, ESG2 与企业投资效率之间存在显著的负相关性, 仍在 1%下显著, 说明基本回归结果是稳健的。

4.3.3. 内生性检验

为了减轻解释变量(ESG)与被解释变量之间可能存在的双向因果影响, 本文采取了将解释变量滞后一期(Lesg)的处理策略。具体结果见下表 4 的列(5)和列(6), (Lesg)的系数为-0.004, 在 1%水平下显著为负, 因此可证明回归结果是稳健的。

Table 4. Robustness test
表 4. 稳健性检验

	替换被解释变量的度量	更换 ESG 表现的赋值方式			滞后解释变量	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Biddle	Inv	Overinv	Underinv	ESG	Inv
ESG	-0.003*** (-8.326)					
ESG2		-0.003*** (-3.395)	-0.005*** (-3.339)	-0.001*** (-1.415)		
Lesg					0.821*** (181.235)	-0.004*** (-8.154)
Size	-0.000 (-0.120)	0.001 (1.428)	0.003* (1.782)	-0.000 (-0.219)		0.003*** (4.375)
Lev	0.026*** (10.514)	0.015*** (2.977)	0.032*** (3.399)	-0.002 (-0.423)		0.014*** (4.082)
Roa	0.072*** (10.817)	0.061*** (4.422)	0.161*** (5.788)	0.004 (0.262)		0.054*** (5.779)
Tobinq	0.001*** (4.706)	0.003*** (4.643)	0.000 (0.104)	0.005*** (7.855)		0.002*** (3.764)
Cashflow	-0.033*** (-5.177)	-0.021 (-1.546)	-0.059** (-2.309)	-0.014 (-0.979)		-0.024*** (-2.654)
Age	-0.006*** (-9.147)	-0.003*** (-2.647)	-0.006** (-2.442)	-0.002* (-1.811)		-0.007*** (-7.249)
Indep	0.019*** (2.832)	0.012 (0.909)	0.025 (1.074)	0.001 (0.054)		0.005 (0.539)
Fhold	-0.005* (-1.919)	-0.014*** (-2.662)	-0.017* (-1.728)	-0.007 (-1.284)		-0.011*** (-2.775)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

续表

cons	0.055***	0.039**	0.018	0.063***	0.762***	0.031**
	(6.201)	(2.079)	(0.504)	(3.119)	(39.911)	(2.502)
N	17450	7522	3389	4127	16862	16862
R ²	0.071	0.095	0.104	0.137	0.686	0.071
F	42.064	9.139	7.020	10.278	32846.277	20.390

注：***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10。

5. 影响机制分析

5.1. 降低企业融资约束

为了验证假设 H2，本文引入企业融资约束代理变量，采用 KZ 指数衡量融资约束水平，利用公式(2)进行检验。

表 5 列示了融资约束作为中介变量的实证结果，第(1)列显示，ESG 系数为-0.081，在 1%的水平下显著。列(3)的结果表明，KZ 指数对于企业投资效率的系数为-0.001，在 1%的水平下显著；且加入中介变量 KZ 后，ESG 表现对投资效率的系数为-0.0043，其绝对值小于列(2)的绝对值，说明企业优异的 ESG 表现可以减轻其在融资过程中所面临的限制，从而提升企业投资效率，融资约束在 ESG 表现对企业投资效率的影响中起到了部分中介的作用。假设 H2 得到了验证。

Table 5. The mediating effect of financing constraints

表 5. 融资约束的中介效应

	(1)	(2)	(3)
	KZ	Inv	Inv
ESG	-0.081*** (-10.090)	-0.004*** (-8.289)	-0.004*** (-8.499)
KZ			-0.001*** (-3.261)
Size	-0.081*** (-9.086)	0.002*** (2.918)	0.002*** (2.708)
Lev	6.299*** (121.541)	0.018*** (5.616)	0.028*** (6.397)
Roa	-7.261*** (-52.352)	0.074*** (8.416)	0.064*** (6.800)
Tobinq	0.411*** (62.944)	0.001*** (3.427)	0.002*** (4.446)
Cashflow	-15.765*** (-116.930)	-0.029*** (-3.409)	-0.052*** (-4.702)

续表

Age	0.246***	−0.005***	−0.005***
	(18.404)	(−6.358)	(−5.895)
Indep	0.274*	0.003	0.003
	(1.929)	(0.321)	(0.365)
Fhold	−0.519***	−0.010***	−0.010***
	(−9.067)	(−2.649)	(−2.849)
Year	Yes	Yes	Yes
Ind	Yes	Yes	Yes
cons	0.100	0.048***	0.049***
	(0.538)	(4.090)	(4.103)
N	20893	20893	20893
R ²	0.773	0.065	0.066
F	6910.704	23.064	21.830

注：***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10。

5.2. 企业声誉的中介效应

为了验证假设 H3，本文引入企业声誉(Rep)变量，并构建公式(3)进行检验。具体回归结果如表 6 列(1)~列(3)所示，列(1)表明 ESG 表现与 Rep 的系数为 0.15，在 1%的水平下显著，这表明良好的 ESG 表现可以显著提升企业的声誉。此外，列(3)表明，Rep 对企业投资效率的系数为−0.001，在 5%的水平下显著，说明企业声誉越好，企业投资效率越高；引入中介变量 Rep 之后，ESG 表现的系数为−0.0042，其绝对值大于列(2)的绝对值，这表明优秀的 ESG 表现可以提升企业声誉，且声誉在 ESG 表现对企业投资效率的影响中起到了部分中介的作用。假设 H3 得到验证。

Table 6. The mediating effects of corporate reputation and environmental uncertainty

表 6. 企业声誉和环境不确定性的中介效应

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rep	Inv	Inv	Eu	Inv	Inv
ESG	0.150***	−0.004***	−0.004***	−0.180***	−0.004***	−0.001**
	(13.115)	(−8.289)	(−6.687)	(−22.124)	(−8.289)	(−2.013)
Rep			−0.001** (−2.249)			
Eu						0.018*** (43.283)
Size	1.486***	0.002***	0.002***	−0.010	0.002***	0.002***
	(117.871)	(2.918)	(2.719)	(−1.098)	(2.918)	(3.861)

续表

Lev	-1.604***	0.018***	0.018***	0.254***	0.018***	0.014***
	(-21.307)	(5.616)	(4.752)	(4.837)	(5.616)	(4.310)
Roa	21.652***	0.074***	0.110***	-0.083	0.074***	0.076***
	(107.532)	(8.416)	(8.298)	(-0.586)	(8.416)	(8.815)
Tobinq	0.106***	0.001***	0.001**	0.054***	0.001***	0.000
	(10.993)	(3.427)	(2.198)	(8.132)	(3.427)	(0.975)
Cashflow	2.540***	-0.029***	-0.026***	-1.101***	-0.029***	-0.009
	(13.089)	(-3.409)	(-2.637)	(-8.002)	(-3.409)	(-1.103)
Age	-0.201***	-0.005***	-0.007***	0.014	-0.005***	-0.006***
	(-10.479)	(-6.358)	(-6.645)	(1.007)	(-6.358)	(-7.252)
Indep	0.738***	0.003	-0.001	0.063	0.003	-0.001
	(3.672)	(0.321)	(-0.053)	(0.436)	(0.321)	(-0.091)
Fhold	0.476***	-0.010***	-0.005	-0.205***	-0.010***	-0.006*
	(5.821)	(-2.649)	(-1.317)	(-3.553)	(-2.649)	(-1.664)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
cons	-28.936***	0.048***	0.040**	2.130***	0.048***	0.005
	(-109.160)	(4.090)	(2.286)	(11.337)	(4.090)	(0.451)
N	17288	20893	17288	20521	20893	20521
R ²	0.765	0.065	0.067	0.073	0.065	0.143
F	5794.732	23.064	18.583	106.434	23.064	210.313

注：***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10。

5.3. 环境不确定性的中介效应

为了验证假设 H4，本文引入环境不确定性(Eu)变量，并构建了公式(4)对假设进行检验。环境不确定性的中介效应实证结果如表 6 列(4)~列(6)所示，列(4)的结果说明 ESG 表现对 Eu 的系数为-0.18，且在 1%的水平下显著，说明良好的 ESG 表现可以降低企业的环境不确定性。另外，列(6)中 Eu 的系数为 0.018，在 1%的水平下显著，这说明环境不确定性与企业投资效率之间呈负向相关关系；ESG 的系数为-0.001，小于列(2) ESG 表现对企业投资效率的绝对值。上述结果说明良好的 ESG 表现通过减少其所处的环境不确定性，实现了对投资效率的积极促进，且环境不确定性在其中产生了部分中介作用。假设 H4 也得到了验证。

6. 异质性分析

不同的行业是否会对 ESG 表现和企业投资效率之间的关系产生影响？相比于非高污染行业，高污染行业环境信息披露更能作用于企业投资效率的提升(左晓慧等，2017) [15]。为了验证这一点，根据研读政

府颁布的相关文件及现有学术文献, 本文遵循了中国证券监督管理委员会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》, 并参考了 2010 年由原环境保护部发布的《上市公司环境信息披露指南》。本文界定了高污染行业具体包括钢铁、水泥、火电、煤炭、冶金、化工、石化、电解铝、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革以及采矿业共计 16 个行业。本文将上述行业及其子行业划分为高污染行业, 其余的行业列为非高污染行业。

行业异质性的回归结果如表 7 所示, 根据列(1)和(4)的 ESG 系数可以看出, 企业良好的 ESG 表现对高污染与非高污染行业的企业的投资效率都有提升效果; 而高污染行业的 ESG 系数为-0.004, 其绝对值小于非高污染行业的 ESG 表现系数, 这表明投资者对高污染行业的企业的 ESG 治理方面的敏感性相对更弱, 所以非高污染行业良好的 ESG 表现对企业投资效率的提升程度更显著。

Table 7. Heterogeneity analysis of different industries

表 7. 不同行业异质性分析

	非高污染行业			高污染行业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Inv	Overinv	Underinv	Inv	Overinv	Underinv
ESG	-0.005*** (-7.390)	-0.007*** (-6.200)	-0.003*** (-4.980)	-0.004*** (-4.021)	-0.006*** (-3.610)	-0.002* (-1.754)
Size	0.003*** (3.964)	0.004*** (2.676)	0.002** (2.338)	-0.001 (-0.726)	-0.002 (-1.177)	-0.001 (-0.587)
Lev	0.013*** (3.410)	0.047*** (5.970)	-0.008** (-2.126)	0.031*** (5.096)	0.068*** (6.079)	-0.000 (-0.026)
Roa	0.049*** (4.925)	0.194*** (8.476)	-0.011 (-1.133)	0.144*** (8.015)	0.364*** (10.270)	0.020 (1.102)
Tobinq	0.001*** (2.750)	-0.002* (-1.945)	0.003*** (6.744)	0.001* (1.709)	-0.001 (-0.303)	0.003*** (4.385)
Cashflow	-0.016 (-1.589)	-0.055*** (-2.605)	-0.019* (-1.886)	-0.066*** (-4.098)	-0.169*** (-5.348)	-0.030* (-1.776)
Age	-0.006*** (-6.311)	-0.013*** (-6.472)	-0.003*** (-3.015)	-0.003** (-2.053)	-0.003 (-1.240)	-0.003** (-1.982)
Indep	-0.008 (-0.817)	-0.018 (-0.890)	-0.005 (-0.441)	0.029* (1.654)	0.044 (1.427)	0.015 (0.802)
Fhold	-0.013*** (-3.135)	-0.023*** (-2.739)	-0.007 (-1.521)	0.001 (0.079)	0.020* (1.695)	-0.010 (-1.418)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

续表

cons	0.034**	0.047*	0.040***	0.083***	0.105***	0.086***
	(2.397)	(1.697)	(2.709)	(3.796)	(2.664)	(3.540)
N	13685	5679	8003	7200	3313	3886
R2	0.077	0.087	0.117	0.041	0.065	0.052
F	14.902	19.998	10.641	11.709	15.184	4.815

注：***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10。

7. 结论与启示

在“双碳”背景下，我国大力推行绿色经济，我国的 ESG 投资规模也是日渐增长，ESG 与当前最新提出的新质生产力之间也有着千丝万缕的联系，更多的企业开始增加在 ESG 方面的投入。在这些背景下，本文选取了我国 2015 年至 2022 年期间所有 A 股上市公司作为研究样本，实证检验了 ESG 表现与企业投资效率之间的关系。研究结果表明：企业展现出良好的 ESG 表现可以提升企业的投资效率，且克服了潜在内生性的问题。此外，机制检验表明：较好的 ESG 表现可以通过减轻融资约束、提升声誉和减少环境不确定性来提升企业的投资效率。此外，通过对比分析还发现相较于高污染行业，非高污染行业提升 ESG 评级对企业投资效率的提升程度更为明显。

通过上述结论，本文得出以下启示：

ESG 表现越好的企业投资效率越高，所以企业应该加强对于自身 ESG 方面的投入与实践；企业在经营过程中，要重视并树立 ESG 发展理念，将 ESG 发展理念融入到企业文化中去，并向员工传播 ESG 理念，做到企业上下一心。

企业要主动披露自身的 ESG 信息报告，提高信息透明度，与外部投资者建立良好的沟通渠道，积极主动地承担环境责任，积累自身的声誉，降低外界的环境不确定性，这样才能促进企业投资效率的提高。

政府要牵头完善 ESG 披露体系，将注重 ESG 建设呈现在立法之中，做到统一信息披露的标准，让各家企业的 ESG 报告可比性增强，加大企业虚假披露 ESG 信息的惩罚力度，加强对上市企业 ESG 披露的引导与监督，加强企业 ESG 信息的真实性；政府也要设立政策鼓励企业提高 ESG 绩效，促进经济的可持续性发展。

参考文献

[1] 高杰英, 褚冬晓, 廉永辉, 等. ESG 表现能改善企业投资效率吗? [J]. 证券市场导报, 2021(11): 24-34, 72.

[2] 李伟, 张译文. ESG 表现能提高企业投资效率吗?——基于企业内外监管视角[J]. 财会通讯, 2023(22): 43-47, 58.

[3] Erdogan, B.S., Danisman, O.G. and Demir, E. (2024) ESG Performance and Investment Efficiency: The Impact of Information Asymmetry. *Journal of International Financial Markets, Institutions Money*, **91**, Article ID: 101919.

[4] 杨洁, 石依婷, 刘佳阳. 企业 ESG 表现同群效应对投资效率的影响[J]. 金融理论与实践, 2023(12): 53-66.

[5] 杨皖苏, 叶明丹. ESG 信息披露会缓解企业融资约束吗?——基于数字普惠金融的调节效应[J]. 财会通讯, 2023(18): 42-47.

[6] 张晨, 李理, 李博欣. ESG 表现对战略性新兴产业企业融资效率的影响[J]. 财会月刊, 2023, 44(22): 22-32.

[7] Lian, Y. and Weng, X. (2024) ESG Performance and Investment Efficiency. *Finance Research Letters*, **62**, Article ID: 105084. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105084>

[8] 马庆波, 田训浩, 胡元林. 企业声誉能够提升企业风险承担水平吗? [J]. 投资研究, 2022, 41(2): 139-160.

[9] 明均仁, 奉雅娴, 徐张洋, 等. ESG 表现与企业绿色创新绩效: 影响机制与经验证据[J]. 财会通讯, 2023(24): 28-

32.

- [10] Richardson, S. (2006) Over-Investment of Free Cash Flow. *Review of Accounting Studies*, **11**, 159-189.
<https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>
- [11] 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.
- [12] 周丽萍, 陈燕, 金玉健. 企业社会责任与财务绩效关系的实证研究——基于企业声誉视角的分析解释[J]. 江苏社会科学, 2016(3): 95-102.
- [13] 申慧慧, 于鹏, 吴联生. 国有股权、环境不确定性与投资效率[J]. 经济研究, 2012, 47(7): 113-126.
- [14] Biddle, G.C., Hilary, G. and Verdi, R.S. (2009) How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, **48**, 112-131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- [15] 左晓慧, 高艳芬, 王鹏. 环境信息披露、行业差异与企业投资效率[J]. 商业会计, 2017(16): 45-47.