

数字经济背景下ESG表现对上市公司绩效的影响研究

黎 悦

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年8月6日; 录用日期: 2026年8月19日; 发布日期: 2026年9月28日

摘 要

在数字经济加速演进的大趋势下, 企业实践ESG理念有了崭新的工具与路径, 对其绩效的影响也越来越明显。本研究选取2011~2024年A股上市公司作为分析样本, 实证探究企业ESG表现及其经营绩效的内在关联机制。研究发现: 企业的ESG表现水平与其经营绩效之间呈现出显著的正向关联, 该结果稳健; 从企业性质、区域分布两个维度开展异质性分析后发现, 在非国有企业和东部沿海企业里, 这一特征表现得尤为突出。本文的研究为数字经济时代企业协同推进ESG实践与数字化转型提供了理论支持与政策启示。

关键词

ESG表现, 企业绩效, 数字经济, 数字化转型, 异质性分析

Research on the Impact of ESG Performance on Listed Companies' Performance under the Background of Digital Economy

Yue Li

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: August 6, 2026; accepted: August 19, 2026; published: September 28, 2026

Abstract

Under the prevailing trend of the accelerated evolution of the digital economy, enterprises have acquired new tools and pathways for implementing the ESG concept, and its impact on their performance is becoming increasingly evident. This study selects A-share listed companies from 2011 to 2024 as the analytical sample to empirically examine the intrinsic mechanisms linking corporate ESG

文章引用: 黎悦. 数字经济背景下 ESG 表现对上市公司绩效的影响研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(9): 896-905.

DOI: 10.12677/ec.2026.1591071

performance and operational performance. The research finds that there is a significant positive correlation between the level of corporate ESG performance and operational performance, and this result is robust. Heterogeneity analysis across the dimensions of enterprise nature and regional distribution indicates that this characteristic is particularly pronounced in non-state-owned enterprises and enterprises located in the eastern coastal regions. This study provides theoretical support and policy insights for enterprises to collaboratively advance ESG practices and digital transformation in the era of the digital economy.

Keywords

ESG Performance, Enterprise Performance, The Digital Economy, Digital Transformation, Analysis of Heterogeneity

Copyright © 2026 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

对于人类社会经济的不断发展产生的全球人口增加、气候变化、资源紧缺等问题，2005 年，联合国最早正式界定了 ESG 理念，它从环境、社会责任和公司治理这三大核心支柱出发，用以衡量企业的可持续发展能力。在相关报告中，也对此作出了部署，要求协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展，并强调要推动国有企业与金融企业完善自身的治理架构。在此背景下，对于一家企业价值的衡量，就不能只以财务指标为考量标准，投资者也会逐步将关注点转向企业在环境、社会与治理等各维度的综合表现。

与此同时，数字经济正成为重塑企业发展模式的重要力量。在有关报告中也着重提出要加快数字经济的发展步伐。数字化转型不仅重塑了企业的生产模式，也显著提升了其整体运营效率，也为企业践行 ESG 理念提供了新的技术支撑。数字技术赋能 ESG 治理，使企业能够更高效地采集、分析和披露 ESG 信息，有效缓解各参与方之间的信息壁垒，增强与利益相关者的互动能力，从而提升 ESG 实践的经济转化效率。已有研究表明，数字化水平较高的企业，其 ESG 表现对融资约束的缓解作用更为显著，绿色创新的转化效率也更高。因此，立足于数字经济这一时代语境，重新审视 ESG 表现如何影响企业绩效，有着双重意义：一方面，这有助于我们更深入地理解 ESG 释放价值的内在逻辑；另一方面，也能为企业同步推进绿色化转型与数字化应用提供学理依据。

从现有研究来看，ESG 表现如何影响企业绩效，还未有定论。其中，第一种看法认为，ESG 方面的良好表现能对企业盈利产生积极的推动作用[1]。例如，徐建中等学者指出，企业在环境治理环节加大研发投入、推行清洁生产，有助于增强产品的市场竞争力并提高附加值，进而对盈利水平带来正向提升[2] [3]。同时，在社会责任维度上，企业若表现积极，一方面能吸引更多投资者与消费者[4]，另一方面也有利于拓宽生产规模、增加收益，最终推动企业整体价值的上升[5] [6]。企业 ESG 评分提高通过改善企业信息透明度从而提升企业财务绩效[7]。另一类看法则强调，企业为改善 ESG 表现往往需要承担更高的成本，这会导致那些 ESG 方面表现较好的企业，其财务业绩未必随之提升，甚至可能出现下滑[8]。以 Eduardo 与 Javier (2019)的研究为例，他们采集了拉美五国(巴西、智利、哥伦比亚、墨西哥和秘鲁)共 104 家跨国公司的样本数据，分析后发现：无论是从整体层面还是细分指标来看，ESG 表现均与财务绩效之间呈现出明显的反向变动关系[9]。第三种观点则认为，ESG 表现与企业价值之间并没有呈现出统计学意义上的

显著关系[10]。例如 Atan 等人(2018)选取马来西亚境内 54 家上市公司作为样本进行分析,实证结果显示,ESG 表现与以 ROE 衡量的盈利水平及托宾 Q 值所代表的公司价值之间,均未表现出统计上显著的相关性[11]。在我国迈向“双碳”目标的进程中,厘清企业 ESG 表现与经营绩效之间的内在联系,有助于为企业在环境保护、社会责任担当和公司治理优化等方面注入持续的内生动力。

上市公司作为我国各行业的领军代表,具有模仿和带头作用,通过基于上市公司层面数据的研究,本文着力考察 ESG 评级如何作用于企业经营绩效,并进一步分析这种作用在不同情境下所表现出的异质性,对 ESG 的发展意义作出概括性总结以及建议。

2. 理论分析与研究假设

根据信号理论,在信息不对称的背景下,相比于信息披露不完全以及 ESG 表现差的企业,企业在 ESG 方面的优良表现,相当于向投资者对外界释放了一种关于公司经营状况的积极讯息,使得投资者对公司经营成果能够有更充分、全面的了解,一定程度上缓解投资者面临的逆向选择难题,提高投资效率。同时,从投资偏好的角度看,机构投资者大多表现出比较突出的 ESG 倾向,对 ESG 表现优异的上市公司所面临的短期经营业绩承压具有更高的容忍度,这一特征会驱动机构投资者增持这类企业的股份,上市公司借助 ESG 方面的实践来推动公司价值增长,这构成了其中一条重要路径[12]。因此,良好的 ESG 表现使企业能够获得更多融资来进行扩大生产、投资等以提升企业的绩效。

以利益相关者理论作为分析的切入点,企业作为兼具经济理性与社会属性的“社会生态经济人”,与债权人、客户、政府以及自然生态环境等各类主体是利益共生体。企业的长期存续与高质量发展,本质上高度依赖于多元利益相关主体的系统性协同支持。ESG 作为企业可持续、高质量发展的综合评价指标,企业达成高水平的 ESG 表现,需在生态环境保护、社会责任践行与公司治理三大核心层面进行积极实践,进而促进企业同各利益相关方之间的有效交流与良性互动,为二者建立长期稳定友好合作打下坚实基础。在环境责任履行视角下,企业严格遵循生态环境保护法律法规与行业标准,并主动披露环境绩效与合规信息,有助于强化企业经营的合法性基础,进而增加企业获取政府财政补贴与政策扶持以及绿色融资的概率;在社会层面,处理好员工关系有助于完善企业人才培养和流转机制,提高人力资源质量。同供应商维持长期友好合作关系可以保障企业原材料供应并享受一定的优惠价格;从治理角度来看,良好的 ESG 表现能够抑制管理层的短期逐利倾向,进而缓解委托代理冲突,并有效减少企业在监督环节所付出的成本。因此,良好的 ESG 表现可以降低企业从不同利益相关者方获取各类资源的成本,促使企业在经营过程中以长期价值增长为导向,有利于企业绩效增长。

在数字经济时代,数字化转型为上述机制提供了新的强化路径。首先,数字化提升了信息传递的效率与广度,使得 ESG 表现的信号作用更加显著,投资者能够更及时、准确地获取企业 ESG 信息,从而降低信息不对称,增强 ESG 对融资效率的促进作用。其次,数字化平台与工具(如 ERP 系统、供应链管理系统、环境监测平台)能够帮助企业更高效地管理 ESG 相关事务,降低 ESG 实践的信息成本与协调成本,使 ESG 投入更有效地转化为经济效益。最后,数字治理能力的提升有助于优化公司治理结构,增强对管理层短视行为的约束,进一步放大 ESG 表现对企业绩效的正向影响。基于此,本文提出以下假设:

H: 企业高质量的 ESG 表现能够显著提升其经营绩效水平。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文以中国境内 A 股上市公司 2011~2024 年的数据为研究样本,共计 5821 家公司,总样本量 34,345 个。本研究遵循如下流程执行样本筛选与数据预处理操作:(1)剔除样本观测窗口期内处于 ST 及*ST 特

别处理状态的上市公司；(2) 剔除资产负债率大于 1 的资不抵债异常观测值；(3) 为避免离群值对回归结果产生干扰，本文对全部连续型变量分别在 1%与 99%分位处执行了双侧缩尾操作。经上述标准化处理后，最终构建的研究数据集为非平衡面板数据结构。数据来源方面，核心解释变量 ESG 评级数据取自华证 ESG 综合评价体系，其余有关公司财务特征和治理结构的变量，则统一从 CSMAR 数据库采集。

3.2. 变量选取及测度

- (1) 企业绩效。以销售净利率(NetProfit)作为企业绩效的代理变量，并且为进一步检验基准回归结论的可靠性与稳健性，本文分别选取账面总资产收益率(ROA)与加权平均净资产收益率(ROE)，作为基准模型核心被解释变量销售净利率(NetProfit)的稳健性检验替代性衡量指标。
- (2) 解释变量：企业 ESG 综合评级(ESG)。该变量借助华证指数公司所披露的上市公司 ESG 综合评级加以度量。华证指数是国内最早启动上市公司 ESG 评级体系建设并提供专业评级服务的权威机构，这套评价体系涵盖范围较广，指标设计也颇为全面，将上市公司 ESG 表现划分为九个等级，覆盖从 C 到 AAA 的完整梯度，其中 C 级为最低评级等级，AAA 级为最高评级等级。本研究据此采用九分制赋值法对原始评级结果进行量化转换，经过转换后，该数值越大，意味着企业在 ESG 各个维度上的综合水平越突出。
- (3) 控制变量组。综合借鉴国内外相关实证研究的成熟做法，为有效控制遗漏变量可能对回归结果产生的系统性偏误，本研究从企业财务特征与公司治理结构两个维度，选取企业年龄(FirmAge)、资产负债率(Lev)、独立董事占比(Indep)等关键指标纳入控制变量体系。本研究所有变量的具体名称、符号标识及定义详见表 1。

Table 1. Definition of variables
表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量代码	变量定义
被解释变量	账面价值	ROA	净利润/总资产平均余额
		ROE	净利润/所有者权益平均余额
		NetProfit	净利润/营业收入
解释变量	ESG 表现	ESG_level	采用华证 ESG 评分由低到高赋值 1~9 分
	地区虚拟变量	East	上市公司位于东部地区取 1，否则取 0
		Mid	上市公司位于中部地区取 1，否则取 0
		West	上市公司位于西部地区取 1，否则取 0
	产权性质虚拟变量	SOE	上市公司股权为国有取 1，否则取 0
控制变量	污染性质虚拟变量	Pollute_2	属于重污染企业取 1，否则取 0
	资产负债率	Lev	年末负债/年末总资产
	企业年龄	FirmAge	公司成立年限取对数
	现金流比例	CashFlow	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	固定资产比例	FIXED	固定资产净额/总资产
	第一大股东持股比	Top1	第一大股东持股数量/总股数
	独立董事占比	Indep	独立董事人数/董事会人数

3.3. 主要变量描述性统计

由表 2 可知，NetProfit 和 ROE 的均值均小于其中位数，说明样本的 ROE 和 Netprofit 偏低，其标准差

偏低，表明大部分样本值的分布变化不大，但 NetProfit 的最小值和最大值相差较大，可能存在个别离群值。ESGlevel 的平均值大于其中位数，表明样本企业的 ESGlevel 略微偏高，但其方差较大，可能是因行业属性导致，且最大值和最小值差距大，最大值为 8 表明该样本区间内并无 ESG 评分为“AAA”级的企业。

Table 2. Descriptive statistics of the main variables
表 2. 主要变量描述性统计

变量	样本量	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值
NetProfit	39,609	0.070	0.072	0.181	-1.544	0.603
ROA1	37,490	0.040	0.038	0.066	-0.373	0.247
ROE	37,490	0.062	0.071	0.135	-0.926	0.437
ESGlevel	39,612	4.135	4.000	1.058	1.000	8.000
Lev	39,612	0.419	0.411	0.207	0.0270	0.908
FirmAge	39,612	2.885	2.944	0.358	1.099	3.611
Cashflow	39,612	0.046	0.046	0.070	-0.222	0.283
FIXED	39,611	0.207	0.174	0.158	0.002	0.769
Top1	39,612	34.270	32.050	14.880	8.020	75.840
Indep	39,609	37.580	36.360	5.369	25.000	60.000

3.4. 模型设置

为探究 ESG 表现对企业绩效的促进效应，本文构建了如下模型(1)：

$$NetProfit_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 ESGlevel_{i,t-1} + \sum Controls_{i,t} + \sum year + \sum IDS + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

在上述基准回归模型(1)中，*i* 代表样本企业个体，*t* 代表观测年度，*Controls* 为前文设定的全部控制变量集合。为剔除宏观经济波动与行业异质性带来的系统性干扰，模型同时纳入了年度(year)与行业(IDS)虚拟变量。鉴于企业 ESG 表现对价值的影响具有明显的时间滞后特征，同时为有效缓解由双向因果关系引发的内生性偏误，本研究对核心解释变量 ESG 综合评级采取滞后一期的处理方式，并以 ESGlevel_{*i,t-1*} 作为其滞后项的符号标识。

4. 实证分析与解释

4.1. 主回归结果分析

本文参考文献采用混合 OLS 模型对模型(1)进行估计，考虑到同行业的扰动项可能相关，据此，本文在行业层面进行了聚类处理，以获取稳健的标准误，以往文献指出，聚类文件标准误的类别变量宜大于等于 30 或者 50 个，本文将行业划分为 80 个不同行业，符合该标准。在回归分析前，本文依次进行了相关系数矩阵的观察和方差膨胀因子诊断。结果显示，各变量对应的 VIF 值全部低于 10，据此可排除严重的多重共线性问题。在此基础上，模型还引入了时间效应与行业效应，以分别吸收随时间变化的共同趋势和不同行业固有的异质性。基准回归结果如表 3 所示。如表第二列显示，ESG 表现在 1%的显著性水平下促进了企业净利润的增长，其经济含义是 ESG 表现每增长一分，将从平均意义上为企业带来 2%的净利润增长。上述基准回归结果从实证层面清晰验证了，企业高水平的 ESG 综合表现能够为其创造显著的经济收益，这一结论与本文前期的理论推演及研究假设一致。

Table 3. Benchmark regression results
表 3. 基准回归结果

	混合 OLS NetProfit
L.ESG_level	0.020*** (0.002)
Lev	-0.252*** (0.012)
FirmAge	-0.001 (0.006)
Cashflow	0.616*** (0.075)
FIXED	-0.162*** (0.018)
Top1	0.001*** (0.000)
Indep	-0.000* (0.000)
_cons	0.119*** (0.015)
R ²	0.2208
N	34,345

注：括号内为标准误；* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ (下表同)。

4.2. 稳健性检验

本文进行了以下稳健性检验：(1)更换企业绩效的度量方法，以 ROA 和 ROE 替换被解释变量；(2) 针对解释变量的内生性问题，虽然已采用解释变量滞后一期的做法减少其内生性，出于稳健性考虑，采用 ESG_level 滞后 2 期作为 ESG_level 滞后 1 期的工具变量，并通过弱工具变量检验，确认了 L2.ESG_level 与 L.ESG_level 的相关性和与扰动项的外生性(针对若工具变量的 2sls 回归存放于 dofile 中的稳健性检验部分)。另外，本文也采取更换固定效应模型和随机效应模型回归，其结果均表明 ESG 表现在 1%的显著性水平上从平均意义上增加了企业的净利润，针对三个回归方法，其标准误无明显差异(该部分存与 dofile 中的稳健性检验部分)。其结果如表 4、表 5。

Table 4. Change the explanatory variables of the enterprise
表 4. 更换企业解释变量

	(1) ROA1	(2) ROE
L.ESG_level	0.008*** (0.001)	0.017*** (0.001)

续表

Lev	-0.088*** (0.003)	-0.104*** (0.009)
FirmAge	-0.001 (0.002)	0.004 (0.004)
Cashflow	0.360*** (0.033)	0.616*** (0.054)
FIXED	-0.078*** (0.007)	-0.136*** (0.013)
Top1	0.000*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Indep	-0.000*** (0.000)	-0.001** (0.000)
_cons	0.063*** (0.005)	0.065*** (0.011)
R^2	0.3259	0.2130
N	34,346	34,346

Table 5. Lagged two-period instrumental variable**表 5.** 滞后 2 期工具变量

	(1) NetProfit
L2.ESG_level	0.018*** (0.002)
Lev	-0.254*** (0.012)
FirmAge	0.004 (0.007)
Cashflow	0.649*** (0.074)
FIXED	-0.168*** (0.019)
Top1	0.001*** (0.000)
Indep	-0.000* (0.000)
_cons	0.109*** (0.019)
R^2	0.2096
N	29,956

5. 异质性分析

5.1. 基于地区层面的异质性分析

表 6 的回归结果显示,ESG 表现对东中西部地区企业净利润的影响均在 1%的统计水平上正向显著,且其效果按照东部、中部、西部地区依次递减,系数分别为 0.023、0.019 和 0.012,东部地区的促进效果约为西部地区的 1.9 倍。这一差异在数字经济视角下具有清晰的解释维度。根据第五次全国经济普查数据,2023 年东部地区数字经济核心产业企业法人单位数量占全国的比重为 62.2%,营业收入占全国的比重为 73.0%,¹显著领先于其他区域,这为区域内企业提供了更成熟的数字化赋能条件。相比之下,中西部地区企业的数字化转型进程相对滞后,数字化工具在 ESG 信息采集、环境监测、供应链管理等方面的应用深度有限,因而 ESG 实践向经济绩效的转化效率受到制约。这一由东向西递减的效应格局,间接印证了数字化水平在 ESG 价值转化中的积极作用。

Table 6. Heterogeneity analysis based on the regional level
表 6. 基于地区层面的异质性分析

	东部地区 NetProfit	中部地区 NetProfit	西部地区 NetProfit
L.ESG_level	0.023*** (0.003)	0.019*** (0.006)	0.012*** (0.004)
Lev	-0.220*** (0.012)	-0.232*** (0.027)	-0.251*** (0.028)
FirmAge	0.013 (0.010)	0.029 (0.017)	0.003 (0.015)
Cashflow	0.595*** (0.088)	0.824*** (0.101)	0.559*** (0.063)
FIXED	-0.132*** (0.030)	-0.116* (0.044)	-0.085** (0.029)
Top1	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Indep	-0.001* (0.000)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
_cons	0.056 (0.036)	0.028 (0.066)	0.142** (0.048)
R ²	0.1793	0.1949	0.2071
N	24,305	4550	5483

5.2. 产权异质分析

表 7 的回归结果显示, ESG 表现对国有和非国有性质企业净利润的影响均在 1%的统计水平上正向显著,且对非国有企业正向效果更大。从数字经济视角来看,非国有企业通常更具市场敏感性和创新活力,其数字化转型意愿和能力往往更强,能够更灵活地将数字化工具应用于 ESG 管理,从而放大 ESG 表

¹https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202412/content_6994749.htm

现对企业绩效的促进作用。而国有企业的 ESG 实践更多体现为政策导向，数字化赋能的弹性相对较低，因此 ESG 的经济转化效率相对有限。

Table 7. Heterogeneity analysis of property rights
表 7. 产权异质分析

	国有 NetProfit	非国有 NetProfit
L.ESG_level	0.017*** (0.005)	0.022*** (0.002)
Lev	-0.202*** (0.015)	-0.240*** (0.014)
FirmAge	0.021 (0.014)	0.009 (0.008)
Cashflow	0.490*** (0.104)	0.692*** (0.074)
FIXED	-0.081* (0.037)	-0.156*** (0.026)
Top1	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Indep	-0.000 (0.000)	-0.001*** (0.000)
_cons	0.025 (0.057)	0.099*** (0.023)
R ²	0.1758	0.1912
N	12,436	21,909

6. 结论与启示

本文以 2011~2024 年 A 股上市公司为研究对象，检验了企业 ESG 综合表现与经营绩效之间的内在关联。基于实证分析结果，本文提出如下建议：第一，企业应协同推进数字化转型与 ESG 实践，实现“数字化 + 绿色化”双轮驱动。将 ESG 融入企业投资、经营等方方面面，有意识地通过企业 ESG 评分向市场传递绿色稳健经营的积极信号。同时，主动拥抱数字化转型，利用大数据、人工智能等数字技术赋能 ESG 管理，提升 ESG 信息的采集、分析与披露能力，降低 ESG 实践的成本，增强 ESG 表现对企业绩效的促进作用。第二，在数字经济时代，企业的数字化水平直接影响其信息透明度、治理效率和社会责任履行能力。投资者应关注企业在 ESG 与数字化协同发展方面的表现，将数字化能力作为重要参考，从而更准确地识别具有长期价值的企业。第三，政府应推动完善 ESG 与数字化转型融合的制度环境，鼓励企业利用数字技术提升 ESG 治理水平，建立健全数字经济背景下的 ESG 信息披露标准。同时，应加大对中西部地区企业数字化转型的支持力度，缩小数字鸿沟，提升 ESG 实践的经济转化效率，促进区域协调发展。

参考文献

[1] 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.

-
- [2] 徐建中, 贯君, 林艳. 基于 Meta 分析的企业环境绩效与财务绩效关系研究[J]. 管理学报, 2016, 15(2): 246-254.
 - [3] 彭满如, 陈婕, 殷俊明. ESG 表现、创新能力与企业绩效[J]. 会计之友, 2023(7): 11-17.
 - [4] 贾兴平, 刘益, 廖勇海. 利益相关者压力, 企业社会责任与企业价值[J]. 管理学报, 2016, 13(2): 267-274.
 - [5] Servaes, H. and Tamayo, A. (2013) The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness. *Management Science*, **59**, 1045-1061. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1120.1630>
 - [6] 田敏, 李纯青, 萧庆龙. 企业社会责任行为对消费者品牌评价的影响[J]. 南开管理评论, 2014, 17(6): 19-29.
 - [7] 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.
 - [8] 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.
 - [9] Duque-Grisales, E. and Aguilera-Caracuel, J. (2019) Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multinationals: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial Slack. *Journal of Business Ethics*, **168**, 315-334. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04177-w>
 - [10] Chen, Y.H., Li, T., Zeng, Q. and Zhu, B. (2023) Effect of ESG Performance on the Cost of Equity Capital: Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, **83**, 348-364. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.09.001>
 - [11] Atan, R., Alam, M.M., Said, J. and Zamri, M. (2018) The Impacts of Environmental, Social, and Governance Factors on Firm Performance. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, **29**, 182-194. <https://doi.org/10.1108/meq-03-2017-0033>
 - [12] 白雄, 朱一凡, 韩锦绵. ESG 表现、机构投资者偏好与企业价值[J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(10): 117-128.