

城市数字经济发展对企业ESG评级的影响

——基于省级面板数据

齐亚磊, 廖 昕

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年10月21日; 录用日期: 2023年12月14日; 发布日期: 2023年12月22日

摘 要

数字经济是实现高质量发展的重要途径之一, 企业的ESG表现是企业高质量发展的一个重要指标, 城市和企业都是实现高质量发展的重要实体, 因此理清城市数字经济发展对企业ESG评级的影响对于实现高质量发展具有重要意义。本文使用2018~2020年A股上市公司数据, 使用双向固定效应模型研究了城市数字经济对省内企业ESG评级的影响。结果发现数字经济对于企业的ESG评级具有显著的正向影响, 研究结论在增加控制变量、引入工具变量进行检验后仍然是显著的。此外, 企业的ESG评级水平越高, 越能够引起机构投资者的持股。异质性分析发现: 1) 城市数字经济发展对不同性质的企业的ESG评级影响没有统计意义上的显著差别; 2) 东部地区的省份数字经济能够显著促进地区内企业ESG评级的提高, 其他地区则没有显著性。本文从城市和企业角度说明了数字经济发展对于企业ESG评级的影响, 进一步完善了影响经济高质量发展因素的相关研究。

关键词

数字经济, 企业ESG评级, 高质量发展, 城市发展

The Impact of Urban Digital Economy Development on Enterprise ESG Rating

—Based on Provincial Panel Data

Yalei Qi, Xin Liao

School of Management, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Oct. 21st, 2023; accepted: Dec. 14th, 2023; published: Dec. 22nd, 2023

Abstract

Digital economy is one of the important ways to achieve high-quality development. The ESG per-

formance of enterprises is an important indicator of high-quality development of enterprises. Cities and enterprises are important entities to achieve high-quality development. Therefore, it is of great significance to clarify the impact of urban digital economy development on enterprise ESG rating. Based on the data of A-share listed companies from 2018 to 2020, this paper uses the two-way fixed effect model to study the impact of urban digital economy on the ESG rating of enterprises in the province. The results show that the digital economy has a significant positive impact on the ESG rating of enterprises, and the research conclusions are still significant after adding control variables and introducing instrumental variables for testing. In addition, the higher the ESG rating level of the enterprise, the more it can cause institutional investors to hold shares. Heterogeneity analysis found that: 1) There is no statistically significant difference in the impact of urban digital economy development on ESG ratings of enterprises of different natures; 2) the provincial digital economy in the eastern region can significantly promote the improvement of ESG rating of enterprises in the region, while there is no significant difference in other regions. This paper explains the impact of digital economy development on enterprise ESG rating from the perspective of cities and enterprises, and further improves the relevant research on the factors affecting high-quality economic development.

Keywords

Digital Economy, Enterprise ESG Rating, High-Quality Development, Urban Development

Copyright © 2023 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

高质量发展已经逐渐受到学界以及企业的重点关注,数字经济是实现城市高质量发展的重要手段,也为企业的高质量发展提供了宝贵的机遇[1]。企业的 ESG 评级是用来评价企业环境保护、社会责任和内部治理的评级体系,可以反映企业的发展质量水平,是企业竞争力的体现[2]。

城市和企业作为要素资源的载体,其在数字化转型中可以相互促进、带动要素资源的重组。那么基于城市和企业的联动视角研究二者的关系对于促进高质量发展很有必要。本文基于城市数字经济发展与企业 ESG 评级的视角分析城市数字经济对企业 ESG 评级的影响。

2. 文献综述与研究假设

已经有很多文献研究了城市数字经济与城市产业结构升级[3]、城市区域创新[4]、企业技术创新[5]、企业资源配置效率[6]的关系。还有文献研究了企业数字化转型和企业创新[7]、企业 ESG 评级[8] [9]之间的关系,然而较少文献研究城市数字经济与企业 ESG 评级之间关系。Chen, G F (2022)第一次基于地级市数据研究了城市数字经济与企业 ESG 评级的关系,并使用企业创新投入和产出作为中介变量检验了其影响机制[10]。毕达天(2023)等使用 DID 模型检验了城市数字化对企业 ESG 评级的影响,并从城市人力资本结构、城市数字金融、城市数字化转型以及企业绿色创新角度做了中介效应检验[2],但只从企业角度进行的中介检验也有一定的局限性。此外,尽管企业披露 ESG 评级或者企业 ESG 评级较高,企业的未来发展符合高质量发展,市场上的投资者这是否能够接受这一理念,并且增加持股呢?鉴于此,本文基于省份的面板数据从内部企业创新成果以及外部机构投资者持股比例来进行检验城市层面数字经济对于企业 ESG 评级的影响。从外部角度来看:社会制度[11]、政府债务[12]、环保税[13]等会影响到企业 ESG

表现；从企业内部角度来看，企业研发投入[14] [15]、企业规模[16]、企业党组织治理[17]也会影响企业的 ESG 表现。

数字经济可以提高企业经济发展和生态环境的协同作用，提高基础设施建设水平，提高了数字金融的水平，进而吸引人才集聚。还能够促进企业数字化转型、进而提高企业的 ESG 评级。企业的 ESG 评级越高，表明其积极迎合国家的“双碳战略”，也代表了企业的可持续发展能力越强，那么资本市场的机构投资者是否愿意积极增加持股来支持企业的进一步可持续发展呢？从投资收益的角度来说具有高 ESG 评级的企业其可持续增长率水平也会更高，机构投资者相较于散户具有更强的信息搜集和信息甄别能力[18] [19]，是否会尽早布局 ESG 评级较高的企业来获得收益呢？因此本文主要提出了两个假设：

H1：基于城市的数字化水平会对企业的 ESG 评级产生显著影响。

H2：ESG 评级更高的企业会有更高的机构持股比例。

3. 模型与变量说明

3.1. 模型设定

为了检验假设 1，本文设定了如公式(1)的模型：

$$ESG_{i,j} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{i,j} + Control_{i,j} + Industry + Year + \varepsilon_{i,j} \tag{1}$$

其中 $ESG_{i,j}$ 表示企业的 ESG 评级综合分数， $Digital_{i,j}$ 是城市的数字化水平得分， $Control_{i,j}$ 表示一系列控制变量，见表 1 作进一步说明。此外本文还控制了行业固定效应和年份固定效应， $\varepsilon_{i,j}$ 表示随机干扰项。

为了验证假设 2，本文设定了如公式(2)的模型：

$$Insti_{i,j} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{i,j} + ESG_{i,j} + Control_{i,j} + Industry + Year + \varepsilon_{i,j} \tag{2}$$

除 $Insti_{i,j}$ 表示机构投资者持股比例之外，其他变量意义和模型(1)一致。

3.2. 变量说明

本文参考相关文献，设定了如下的企业层面和城市层面的控制变量：1) 企业规模 2) 企业高管持股比例 3) 企业董事长总经理是否兼任 4) 上市公司数字化转型程度 5) 通讯基站数量 6) 年末移动电话数量。

Table 1. Variable declaration

表 1. 变量说明

变量	符号	变量描述
ESG 评级	ESG	Wind ESG 综合得分
城市数字化水平	Digital	北大数字普惠金融数字化程度指标
企业规模	Ln_scale	公司总市值的对数
高管持股比例	HMP	高管持股占总股数的比例
是否兼任董事长与总经理	JR	董事长和总经理是否由一人兼任
公司数字化转型程度	DT	公司年报中出现相应数字化文本的次数
通讯基站数量	NOCB	年末省份的总通讯基站数
年末移动电话数量	NOP	年末省份的总移动电话数量
机构投资者持股比例	IIP	机构投资者持股占比
绿色专利数量	GPN	企业绿色专利申请数量

3.3. 数据来源与处理

企业的 ESG 评分数据来自 Wind 数据库, 城市数字化水平来自北大数字普惠金融指数、其他企业层面控制变量和城市层面的控制变量均来自 CSMAR 数据库。

由于数据可得性, 本文选取了 18~20 年中国 32 个省份的 3604 家上市公司的数据。此外本文还对数据进行了如下处理: 1) 剔除 ST、*ST 类上市公司股票样本; 2) 对所有连续变量进行了 1% 和 99% 的缩尾处理。

4. 实证结果

4.1. 描述性统计

本文的面板数据是非平衡面板数据, 有效样本 10,218 条, 结果见表 2。表 2 中报告了样本的平均值、标准差、最小值和最大值。企业的 ESG 评级得分最低为 4.14, 最高为 8.04, 二者相差了接近一倍水平, 这反应出不同企业的 ESG 发展水平差异巨大。省份的数字化水平得分最低的省份为 357.4, 最高的省份为 462.2, 不同省份之间的数字化发展水平差距相对较小。不同公司的机构投资者持股比例 IIP、绿色专利数量 GPN、公司数字化转型程度 DT 等差距也较大。

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

Variable	N	Mean	SD	Min	Max
ESG	10,218	5.890	0.780	4.140	8.060
Digital	10,218	411.3	22.26	357.4	462.2
IIP	10,218	43.12	25.28	0.150	92.55
GPN	10,218	3.830	10.49	0	73
JR	10,218	0.0400	0.190	0	1
HMP	10,218	0.0900	0.150	0	0.620
Ln_scale	10,218	15.67	1.070	14.10	19.21
DT	10,218	15.42	30.98	0	187
NOCB	10,218	40.53	21.47	5.530	83.75
NOP	10,218	8.830	0.610	6.730	9.730

4.2. 基础回归

根据公式(1)进行递进式基准回归, 结果见表 3, 第一列是控制了年份和行业之后, 使用核心解释变量即省份的数字化水平对企业 ESG 表现进行回归, 回归系数为 0.00481 且通过了 1% 的稳健性检验。说明地区的数字化水平会显著提高该地区上市企业的 ESG 评分。模型(2)中加入了 6 个控制变量, 回归结果仍然在 1% 的水平上显著。基础回归结果说明了城市数字经济发展越好, 企业的 ESG 评分越高, 该结论验证了本文的假设 1, 即城市的数字化水平会对企业的 ESG 评级产生显著影响, 且本文的回归结果与现有的文献[2] [10]的研究结论一致。

企业 ESG 评分对机构投资者持股回归结果见表 4, 从结果可以看到, 企业的 ESG 评分可以在 1% 的显著性水平上影响机构投资者的持股比例。在增加控制变量之后仍在 1% 的水平上保持着显著性。说明企业的 ESG 评级能够被投资者所识别到, 机构投资者也愿意持有 ESG 评级更高的企业的股票。

Table 3. Basic regression results
表 3. 基础回归结果

VARIABLES	(1)	(2)
	ESG	ESG
Digital	0.00481 ^{***} (0.000572)	0.00399 ^{***} (0.000567)
JR		-0.219 ^{***} (0.0411)
HMP		0.234 ^{***} (0.0650)
Ln_scale		0.153 ^{***} (0.0128)
DT		0.00129 ^{***} (0.000424)
NOCB		-0.00186 (0.00143)
NOP		0.0403 (0.0488)
Constant	3.911 ^{***} (0.235)	1.539 ^{***} (0.437)
Year	YES	YES
Industry	YES	YES
Observations	10,218	10,218
R-squared	0.136	0.177

注：括号内的稳健标准误^{***} $p < 0.01$, ^{**} $p < 0.05$, ^{*} $p < 0.1$ 。

Table 4. Institutional ownership, ESG score and urban digitization level
表 4. 机构持股、ESG 评分与城市数字化水平

VARIABLES	(1)	(2)
	IIP	IIP
ESG	3.126 ^{***} (0.474)	1.066 ^{***} (0.360)
Digital	-0.00931 (0.0184)	0.00448 (0.0139)
JR		-1.557 [*] (0.907)

Continued

HMP		-78.21***
		(1.565)
Ln_scale		9.466***
		(0.287)
DT		-0.0566***
		(0.0107)
NOCB		0.0579
		(0.0368)
NOP		-2.981**
		(1.273)
Constant	28.53***	-81.62***
	(7.702)	(10.85)
Year	YES	YES
Industry	YES	YES

注：括号内的稳健标准误 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

4.3. 稳健性检验

为了保证结果是稳健的, 本文做了如下的稳健性检验, 首先使用环境、社会、治理的子指标来对 ESG 评分进行替换, 相关结果见表 5, 仍然是稳健的。结果表明城市数字经济的发展会显著地促进本地企业的环境保护、社会关系以及治理水平的提高。

Table 5. ESG sub-index robustness test

表 5. ESG 子指标稳健性检验

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	Envir	Socie	Gover
Digital	0.00278**	0.00941***	0.00530***
	(0.00140)	(0.00138)	(0.000667)
Constant	0.355	-0.00503	4.044***
	(0.576)	(0.569)	(0.274)
Year	YES	YES	YES
Industry	YES	YES	YES
Observations	10,218	10,218	10,218
R-squared	0.104	0.193	0.062

注：括号内的稳健标准误 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

此外, 本文还是用了省份数字普惠金融总指数来对区域的数字化水平进行了替代, 数字普惠金融即包含城市的数字化发展水平, 也反映了城市的普惠金融发展水平。企业在实现更高的 ESG 评级会对公司财务造成一定的压力, 而在普惠金融发展水平较高的城市, 企业更容易从金融机构获得融资, 来支持实现更高的 ESG 水平。使用数字普惠金融指数作为解释变量后进行回归, 结果仍然是稳健的, 回归结果见表 6。

Table 6. Robustness test of digital inclusive financial index
表 6. 数字普惠金融指数稳健性检验

VARIABLES	(1)
	ESG
AINDEX	0.00296*** (0.000356)
Constant	4.847*** (0.125)
Year	YES
Industry	YES
Observations	10,218
R-squared	0.135

注: 括号内的稳健标准误*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

4.4. 内生性检验

一般情况下, 实证分析过程中的内生性问题除了由互为因果关系引起的以外, 还有遗漏变量的问题。

为了解决互为因果的问题, 本文参考已有文献[20]构造了 1984 年的各省邮电业务总量作为工具变量来处理模型潜在的内生性问题。1984 年的各省邮电业务总量作为基础设施, 与各省数字化水平正相关, 但与目前企业的 ESG 评级无关, 符合外生性假定, 使用这个指标作为工具变量存在合理性。结果是两阶段最小二乘的结果见表 7: 第一列是以省份的数字化水平为被解释变量, 结果在 1%的水平上显著为正。第三列是同时考虑省份数字化水平和 1984 年省份邮电总量, 回归系数仍和初始回归结果保持一致, 说明不存在内生性问题。

Table 7. Results of instrumental variable regression
表 7. 工具变量回归结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	Envir	Socie	Gover
Digital	0.00278** (0.00140)	0.00941*** (0.00138)	0.00530*** (0.000667)
Constant	0.355 (0.576)	-0.00503 (0.569)	4.044*** (0.274)

Continued

Year	YES	YES	YES
Industry	YES	YES	YES
Observations	10,218	10,218	10,218
R-squared	0.104	0.193	0.062

注：括号内的稳健标准误 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

为了解决遗漏变量的问题，本文还增加了数字普惠金融的子指标：覆盖广度，回归结果见表 8，结果仍保持稳健性：

Table 8. The regression results of increasing coverage breadth

表 8. 增加覆盖广度的回归结果

VARIABLES	(1)
	ESG
Digital	0.00314** (0.00138)
JR	-0.219*** (0.0411)
HMP	0.233*** (0.0650)
Ln_scale	0.153*** (0.0128)
DT	0.00128*** (0.000425)
NOCB	-0.00244 (0.00162)
NOP	0.0601 (0.0553)
Bread	0.000608 (0.000914)
Constant	1.544*** (0.438)
Year	YES
Industry	YES

注：括号内的稳健标准误 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

5. 异质性分析

5.1. 城市数字经济对不同性质企业 ESG 评级的影响

考虑城市的数字化水平对企业 ESG 的影响是否会在不同的企业性质下展现出不同的差异, 根据样本的统计分布特征, 将样本分成 3 类企业: 1) 国营或国有控股企业 2) 中外合作企业 3) 私营企业。见表 9 对不同类型的企业的分别回归的结果, 可以看到数字化水平在系数和显著性方面的差异不大, 异质性分析的结论与毕达天(2022)的结论不同, 主要的原因在于 1) 城市数字经济属于公共基础设施, 国企、中外合作企业以及私营企业都可以比较容易地享受城市数字经济的发展成果, 这些基础设施对所有类型的企业都是平等开放的。国有企业、中外合资企业和私营企业都能够利用这些基础设施来提高其数字化水平, 从而影响 ESG 数据的收集和报告、风险管理等方面的绩效。2) 现有文献的研究数据较早, 中国的 ESG 披露要求以及相关的法规处于初期, 早期由于国企能更敏锐地把握政策要求[2], 导致原有文献的结论是城市数字经济对非国有企业的 ESG 评级影响不显著。本文基于较新的数据研究表明, 随着政策不断完善, 城市的数字经济对于不同类型企业的 ESG 水平均有显著影响。

Table 9. The regression results of different enterprises
表 9. 不同性质企业的回归结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	ESG	ESG	ESG
Digital	0.00335 ^{***} (0.000852)	0.00376 ^{***} (0.00132)	0.00381 ^{***} (0.000702)
JR	-0.235 ^{***} (0.0768)	-0.342 ^{***} (0.116)	-0.175 ^{***} (0.0576)
HMP	0.589 ^{***} (0.111)	0.334 ^{**} (0.159)	0.492 ^{***} (0.0768)
Ln_scale	0.134 ^{***} (0.0196)	0.0508 [*] (0.0292)	0.133 ^{***} (0.0142)
DT	0.00138 ^{**} (0.000562)	0.000705 (0.000820)	0.00210 ^{***} (0.000430)
NOCB	-0.00245 (0.00251)	-0.000461 (0.00339)	-0.00251 (0.00189)
NOP	0.0411 (0.0740)	0.0441 (0.106)	0.0888 (0.0666)
Constant	2.096 ^{***} (0.621)	3.111 ^{***} (0.996)	1.497 ^{**} (0.585)
Observations	3122	1072	5876
R-squared	0.086	0.061	0.069

注: 括号内的稳健标准误^{***} $p < 0.01$, ^{**} $p < 0.05$, ^{*} $p < 0.1$ 。

5.2. 城市数字经济对不同地区企业 ESG 评级的影响

按照工业信息部的分类标准, 将样本中的省份(不包括台湾省)分成东部、西部、中部、东北四个区域, 具体分类标准见表 10:

Table 10. Regional classification criteria

表 10. 区域分类标准

东部(1)	西部(2)	中部(3)	东北(4)
北京	山西	内蒙古	辽宁
天津	安徽	广西	吉林
河北	江西	重庆	黑龙江
上海	河南	四川	
江苏	湖北	贵州	
浙江	湖南	云南	
福建		西藏	
山东		陕西	
广东		甘肃	
海南		青海	
		宁夏	
		新疆	

Table 11. Heterogeneity analysis of different regions

表 11. 不同区域的异质性分析

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	ESG	ESG	ESG	ESG
Digital	0.00303*** (0.000994)	0.00409 (0.00293)	0.00133 (0.00464)	0.000939 (0.0100)
JR	-0.255*** (0.0496)	-0.202* (0.114)	-0.0885 (0.145)	0.112 (0.138)
HMP	0.198*** (0.0757)	0.500*** (0.187)	-0.400 (0.282)	0.665 (0.404)
Ln_Scale	0.151*** (0.0156)	0.166*** (0.0350)	0.149*** (0.0538)	0.125** (0.0597)
DT	0.000835** (0.000386)	0.00186** (0.000806)	0.000930 (0.00298)	0.00384 (0.00390)
NOP	-0.0252 (0.0728)	-0.397 (0.290)	-0.366*** (0.141)	-0.706 (0.705)

Continued

NOCB	-0.00109 (0.00211)	0.0195 (0.0125)	0.0453*** (0.0161)	0.0261 (0.0271)
Constant	2.536*** (0.681)	4.420* (2.482)	4.903** (2.136)	8.630 (7.489)
Observations	7137	1369	834	386
R-squared	0.179	0.315	0.290	0.550

注：括号内的稳健标准误*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

回归结果见表 11，第一列是东部地区，第二列是中部地区，第三列是西部地区，第四列是东北地区。从表 11 可以看到，东部地区的企业最多，而且东部地区城市的数字化水平能够显著促进企业的 ESG 评级，而中西部以及东北地区的企业较少，结果不显著。主要的原因可能是因为：1) 东部地区市场规模更大，也更多样化，这可能会促使企业更多地关注 ESG 问题，因为满足消费者和投资者的 ESG 期望可以提高企业的竞争力。相比之下，中西部和东北地区的市场规模较小，企业可能更容易忽视 ESG 问题。2) 东部地区的政府可能更积极地推动 ESG 相关政策和监管，鼓励企业采取可持续经营实践。李小荣(2022)发现当地政府对于政策的执行效率会影响企业的 ESG 评级[20]。东部地区政府可以通过提供激励措施、制定严格的环境法规和加强社会责任要求来实现。这种政策环境可能会吸引更多企业关注 ESG 问题。3) 东部地区城市通常拥有更成熟的数字化基础设施和技术生态系统，这有助于企业更好地跟踪和报告其 ESG 绩效。数字化工具和技术可以提供更准确的数据和分析，以帮助企业改进其 ESG 实践。相比之下，中西部和东北地区的数字化水平可能较低，这可能使 ESG 绩效评估更加困难。

6. 结论与建议

本文基于省份的数字化发展水平视角研究了数字经济水平对上市企业的 ESG 评级的影响，得出了如下的结论。

第一，城市的数字化发展水平对企业的 ESG 评级具有显著的正向影响。第二，城市的数字化发展水平越高，企业的 ESG 评级越高，机构投资者能够增加对高 ESG 评级的企业持股，支持企业的发展。第三，城市数字化水平在不同的地区对企业 ESG 评级的影响存在异质性，对不同性质的企业 ESG 评级的影响没有异质性。

针对上述结论，本文的提出如下的建议：

第一，努力提高城市数字化水平。国务院机构改革中的重要一条是组建国家数据局，数据作为第四类生产要素[21]，在经济发展以及企业发展之中起着越来越重要的作用。

第二，企业较高的 ESG 水平既反映了企业自身的可持续发展的水平较高，同时也可以获取更多的机构投资者的关注与支持，企业应努力提高 ESG 评级。

第三，不同地区的数字化水平差异巨大，应增加对中西部、东北地区的数字化发展的支持力度，增强当地企业的 ESG 评级水平，促进可持续发展。

参考文献

- [1] 刘维林, 王艺斌. 数字经济赋能城市绿色高质量发展的效应与机制研究[J]. 南方经济, 2022(8): 73-91.
- [2] 毕达天, 黄伟鑫, 王璐, 等. 城市数字经济发展如何影响企业 ESG 表现?——绿色高质量发展的城企协同路径[J].

- 科学学研究, 2023: 1-22.
- [3] 成琼文, 申萍. 数字金融对城市产业结构升级的影响研究[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2023, 29(2): 109-123.
- [4] 葛立宇, 莫龙炯, 张方. 数字经济发展与城市区域创新——来自我国 281 个城市的经验证据[J]. 广东财经大学学报, 2022, 37(5): 18-30+42.
- [5] 赵卉心, 孟煜杰. 中国城市数字经济与绿色技术创新耦合协调测度与评价[J]. 中国软科学, 2022(9): 97-107.
- [6] 韦庄禹. 数字经济发展对制造业企业资源配置效率的影响研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(3): 66-85.
- [7] 张泽南, 钱欣钰, 曹新伟. 企业数字化转型的绿色创新效应研究: 实质性创新还是策略性创新? [J]. 产业经济研究, 2023(1): 86-100.
- [8] 王海军, 王淦正, 张琛, 等. 数字化转型提高了企业 ESG 责任表现吗?——基于 MSCI 指数的经验研究[J]. 外国经济与管理, 2023, 45(6): 19-35.
- [9] 胡洁, 韩一鸣, 钟咏. 企业数字化转型如何影响企业 ESG 表现——来自中国上市公司的证据[J]. 产业经济评论, 2023(1): 105-123.
- [10] Chen, G., Han, J. and Yuan, H. (2022) Urban Digital Economy Development, Enterprise Innovation, and ESG Performance in China. *Frontiers in Environmental Science*, **10**, Article ID: 955055. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.955055>
- [11] Ortas, E., Álvarez, I., Jaussaud, J., et al. (2015) The Impact of Institutional and Social Context on Corporate Environmental, Social and Governance Performance of Companies Committed to Voluntary Corporate Social Responsibility Initiatives. *Journal of Cleaner Production*, **108**, 673-684. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.089>
- [12] 张曾莲, 邓文悦扬. 地方政府债务影响企业 ESG 的效应与路径研究[J]. 现代经济探讨, 2022(6): 10-21.
- [13] 王珮, 杨淑程, 黄珊. 环境保护税对企业环境、社会和治理表现的影响研究——基于绿色技术创新的中介效应[J]. 税务研究, 2021(11): 50-56.
- [14] 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, 41(5): 896-904, 915.
- [15] 杨萌, 万国超. 企业 ESG 表现、融资约束与企业创新[J]. 时代经贸, 2023, 20(3): 52-57.
- [16] Drempeic, S., Klein, C. and Zwergel, B. (2020) The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review. *Journal of Business Ethics*, **167**, 333-360. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04164-1>
- [17] 柳学信, 李胡扬, 孔晓旭. 党组织治理对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 财经论丛, 2022(1): 100-112.
- [18] 尹海员, 朱旭. 机构投资者信息挖掘、羊群行为与股价崩盘风险[J]. 管理科学学报, 2022, 25(2): 69-88.
- [19] 沈坤荣, 林剑威, 傅元海. 网络基础设施建设、信息可得性与企业创新边界[J]. 中国工业经济, 2023(1): 57-75.
- [20] 李小荣, 徐腾冲. 环境-社会责任-公司治理研究进展[J]. 经济学动态, 2022(8): 133-146.
- [21] 阳镇, 陈劲, 李纪珍. 数字经济时代下的全球价值链: 趋势、风险与应对[J]. 经济学家, 2022(2): 64-73.