

数据要素市场化配置如何影响 国有企业 ESG 责任履行?: 基于准自然实验的考察

赵 放^{1,2}, 徐 熠², 朱梦婷², 徐芝宁², 马婉莹³

(1. 吉林大学 中国国有经济研究中心, 吉林 长春 130012;

2. 吉林大学 经济学院, 吉林 长春 130012;

3. 长春光华学院 商学院, 吉林 长春 130033)

摘 要:提升国有企业社会责任意识、完善 ESG 信息披露体系,充分发挥国有企业的排头兵作用是经济社会高质量发展的必然要求。研究基于 2009—2022 年我国沪深 A 股国有上市公司数据,以国家级大数据综合试验区这一外生冲击作为一项准自然实验,分析并检验了数据要素市场化配置对于国有企业 ESG 责任履行的影响和机制。研究发现:第一,随着数据要素市场化配置的加快完善,国有企业 ESG 责任履行不断加强;第二,数据要素市场化配置主要通过降低区域环境污染水平、提升企业信息披露质量以及资源配置效率加强国有企业 ESG 责任履行;第三,数据要素市场化配置对于规模较大的国有企业和非高科技国有企业 ESG 责任履行的促进效果更强;第四,数据要素市场化配置对于国有企业环境和治理方面的促进作用更为明显。

关键词:数据要素市场化;国有企业;ESG 责任履行;准自然实验

中图分类号:F270

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2024)10-0212-13

How does the marketized allocation of data factors affect the fulfillment of ESG responsibilities of state-owned enterprises?: An examination based on quasi-natural experiments

ZHAO Fang^{1,2}, XU Yi², ZHU Mengting², XU Zhining², MA Wanying³

(1. Centre for China Public Sector Economy Research, Jilin University, Changchun 130012, China;

2. School of Economics, Jilin University, Changchun 130012, China;

3. Business School, Changchun Guanghua University, Changchun 130033, China)

Abstract: Enhancing the awareness of social responsibility of state-owned enterprises (SOEs), improving the ESG disclosure system, and giving full play to the leading role of SOEs are the inevitable requirements for high-quality economic and social development. Based on the data of China's A-share state-owned listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2009 to 2022, the study analyzes and examines the impacts and mechanisms of market-oriented allocation

收稿日期:2024-05-07 修回日期:2024-08-23

基金项目:吉林大学哲学社会科学创新团队青年项目(2023QNTD03);吉林大学“强农兴农”哲学社会科学研究专项项目(2024QNXNZX06)。

作者简介:赵放(1983—),男,吉林长春人,吉林大学中国国有经济研究中心研究员,吉林大学经济学院教授,博士生导师,博士,研究方向为数字经济、企业管理。通信作者:马婉莹。

of data elements on the fulfillment of ESG responsibilities of state-owned enterprises, using the exogenous shock of the national-level big data comprehensive pilot zone as a quasi-natural experiment. The study finds that, first, with the accelerated improvement of the market-based allocation of data elements, the fulfillment of ESG responsibilities of state-owned enterprises has been strengthened. Second, the market-based allocation of data elements strengthens the fulfillment of the ESG responsibilities of State-owned enterprises, mainly by reducing the level of regional environmental pollution, improving the quality of corporate disclosure and the efficiency of resource allocation. Third, the market-based allocation of data elements has a stronger facilitating effect on ESG responsibility fulfillment for larger state-owned enterprises and non-high-tech state-owned enterprises. Fourth, the market-based allocation of data elements contributes more significantly to the environmental and governance aspects of SOEs.

Key words: data factor marketization; state-owned enterprises; ESG responsibility fulfillment; quasi-natural experiments

随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,高效率与可持续发展引致的社会责任要求正在重塑企业经营理念,带来企业发展方向与发展目标的调整与转变。在经济新发展阶段,企业不仅要注重自身发展质量与经营管理效率的提升,还要关注绿色转型与生态治理,注重发展的长期性和可持续性。在此背景下,要求企业综合考虑环境(Environmental)、社会(Social)和治理(Governance)三重维度的 ESG 理念引起学者、投资者与政策决策者的广泛关注^[1]。世界各国纷纷出台政策措施,推进上市公司 ESG 信息披露以强化企业 ESG 责任履行。我国同样以政策驱动为主,逐渐确立 ESG 信息披露基本框架^[2]。2020 年 9 月,深交所修订了《深圳证券交易所上市公司信息披露工作考核办法》,首次将上市公司是否主动披露 ESG 履行情况作为考核的重要指标。在政策法规的规范引导以及投资者决策偏好等外部因素的驱动下,越来越多的企业重视自身 ESG 表现,并加大 ESG 投入,以回应市场需求。在此背景下,国有企业作为引领中国企业转型发展的关键驱动力,率先强化 ESG 治理、践行 ESG 理念、提升 ESG 绩效,通过统筹加强 ESG 管理,推动经济高质量发展。国有企业带头强化 ESG 治理,不仅是接轨国际规则、更好开展市场竞争的客观需要,也是以中国式现代化全面推进强国建设的关键时期充分发挥国有企业功能作用的有力抓手。

党的二十届三中全会指出,要“健全促进实体经济和数字经济深度融合制度”。数据作为数字经济时代的关键生产要素,已快速融入生产、分

配、流通、消费和社会服务管理等各个环节。在数字经济和实体经济深度融合发展的过程中,数据要素发挥着“融合剂”的作用,已日益成为推动经济高质量发展与技术革新、培育新质生产力的重要支撑^[3-5]。在此背景下,加快完善数据要素市场化配置、探索数据要素市场的有效培育模式成为激活数据要素价值、促进数字经济高质量发展的关键。数据要素市场化能够通过发挥数据资源循环流动与持续性价值增值功能,实现数据流与生产生活各环节的高效贯通,从而更好发挥数据要素作用。近年来,世界各国纷纷完善数据要素市场法律法规、推进数据要素市场基础设施建设、构建数据要素市场生态圈,通过为数据要素市场建设营造良好的发展氛围实现数据资源价值,提升自身数字经济竞争力。例如,美国颁发的《数据经纪商法案》旨在培育数据中介与数据信托等市场主体,打造由政府、企业、非营利组织、个人等多个主体共同参与的数据要素市场生态圈;欧盟则建立涵盖金融、农业、交通、能源、健康等十个领域的“欧洲数据空间”,推动欧盟内部数据的自由、广泛流通;日本则出台《第五期科学技术基本计划》《个人信息保护法》《官民数据活用推进基本法》等法律法规,通过完善反数据垄断、公共信息资源开放等方面的顶层设计,为数据要素市场的培育提供政策支持。

在全球数据要素市场加快发展的背景下,为促进数据要素的价值创造、推进数据要素市场化配置,充分发挥数据要素的乘数效应,我国积极开展区域试点,推进贵州等大数据综合试验区建设。

2015 年 9 月,贵州省启动全国首个大数据综合试验区建设工作,通过在公共数据开放共享、数据要素自由流通、数据中心整合利用等多个方面开展试验探索,助力数据要素市场化配置。次年,第二批获批建设国家级大数据综试区的省市名单发布,北京、天津、河北、内蒙古、辽宁、河南、上海、重庆和广东位列其中。国家大数据综合试验区的设立为以数据资源赋能支撑创新驱动、挖掘数据资源的高阶价值、完善数据要素市场化配置提供了重要抓手,同时也为企业充分运用数据资源提升生产运营效率、增强可持续发展能力创造了条件。那么,国家大数据综合试验区的设立是否有助于国有企业加强 ESG 责任履行,使国有企业进一步创造出涵盖环境、经济与社会的综合价值?事实上,厘清数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的影响和作用机理,不仅能够对数据要素市场化配置的微观经济社会效应进行检验,还能够深化对企业 ESG 问题的研究,兼具理论与现实意义。

针对企业 ESG 责任履行,学术界进行了较为充分的探讨,相关研究成果主要集中于企业 ESG 责任履行的经济后果与影响因素两个方面。就企业 ESG 责任履行的经济后果而言,学者们指出,良好的 ESG 表现能够提升企业绩效^[6]、改善企业投资效率^[7]、促进企业创新^[8]、提升企业市场势力^[9];对于企业 ESG 表现的影响因素,已有文献多从党组织治理^[10]、数字化转型^[11]等角度切入。总体来看,现有研究中虽有部分学者从企业内部视角出发,探讨企业 ESG 责任履行的影响因素,但鲜少有文献对影响企业 ESG 责任履行的外部因素进行分析,且尚无学者从数据要素市场化配置的角度出发,探究其对国有企业 ESG 责任履行的影响。而基于初步的理论分析可知,数据要素市场化配置为增强国有企业 ESG 实践能力创造了条件、奠定了基础。一方面,数据要素市场化配置能够帮助国有企业获取多源、多样的市场信息,推动国有企业及时识别市场趋势与客户需求的变化,从而降低国有企业在生产、管理、决策等方面的成本与

风险,提升国有企业生产经营效率,使国有企业更具可持续性与发展能力^[12];另一方面,数据要素市场化配置还能够增强国有企业 ESG 信息披露的及时性、真实性、全面性,从而促使国有企业提升自身 ESG 表现,以满足资本市场监管的需求^[13]。

基于此,本文以 2009—2022 年中国沪深 A 股国有上市公司为研究样本,探讨数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的影响效应以及作用机制,以期丰富数据要素市场化配置、企业 ESG 的相关研究并为我国以数据要素市场化推动 ESG 发展提供理论支持和经验证据。同过往研究相比,本文的边际贡献包括以下两个方面。一是拓展了数据要素市场化配置的微观经济效应研究。聚焦数据要素市场化发展的研究多基于理论分析展开,重点探讨数据要素市场化的基本格局与培育机制^[14-15],仅有少量文献基于实证模型剖析数据要素市场化配置对城市经济韧性^[16]、城市创新能力^[17]以及区域经济发展^[18]等宏观层面因素的经济影响。而本文则将促进国有企业 ESG 责任履行作为数据要素市场化配置的一项微观经济效应纳入研究之中,填补了现有的研究空白。二是将数据要素市场化配置作为影响企业 ESG 的重要外部因素展开研究,并构建理论分析框架进行了内在作用机制的阐释,对数字经济时代影响国有企业 ESG 责任履行的因素进行了扩展与补充。

一、理论分析与研究假设

(一)数据要素市场化配置与国有企业 ESG 责任履行

进入数字经济时代,数据要素成为企业生产发展的关键要素,其不仅能够提高企业运营效率和感知能力,同时也为企业履行 ESG 责任创造了基础条件。与此同时,国有企业作为社会主义市场经济的重要主体,在加强环境保护与治理、承担社会责任、优化公司内部结构管理等方面具有导向、引领与带动作用,因此,数据要素市场化配置作为数据要素价值发挥的基础,对于国有企业

ESG 表现提升意义重大。具体而言,数据要素市场化配置对于国有企业 ESG 责任履行的促进作用主要表现在以下 3 个方面。

第一,数据要素市场化配置有助于降低区域环境污染水平,进而促进国有企业在环境(Environmental)方面的责任履行。数据要素作为一种知识或信息,能够改变生产关系与要素之间的协同性,从而加速传统产业的转型升级,为产业提质增效与绿色低碳发展提供了可能^[19]。换言之,数据要素与实体经济的融合带动了实体经济的数字化、绿色化、网络化、智能化改造,从而实现产业结构的绿色升级,降低了区域工业废气、烟尘、废水排放量等环境污染物的排放。此时,国有企业将不断优化自身在环境方面的表现,提升自身 ESG 水平,其原因在于:一是区域环境污染水平的下降与绿色生态效率的提升会在一定程度上倒逼企业开展绿色化改造升级,通过加大绿色投入,重塑产业结构与产业形态,以绿色低碳发展优化自身形象、获取市场竞争优势;二是国有企业特有的制度属性促使其在履行经济职能的同时,还需要创造社会价值。相较于非国有企业,国有企业在环境保护、社会责任等方面被赋予更多的任务与责任,并且干预国有企业的战略决策是政府推进国家战略规划的重要途径^[20]。因此,随着区域环境污染水平的下降,国有企业将带头加强对绿色技术的研发和应用,通过推行绿色、清洁生产技术,提升自身绿色形象与可持续发展水平,做绿色低碳发展的先行者,在全社会范围内树立与传播绿色发展理念,进而带动全社会绿色发展水平的提升^[21]。

第二,数据要素市场化配置有助于提升企业信息披露质量,进而促进国有企业在社会(Social)方面的责任履行。根据信息经济学理论,数据要素市场化配置能够促进信息的交换和流通,并通过提供公开、透明的数据减少虚假或误导性信息的传播,从而显著降低信息不对称问题,提高资本市场信息效率^[22]。此时,企业的信息管理与信息披露成本降低,信息质量显著提升,企业内部数据

逐渐呈现出透明度高特点^[23]。在此背景下,国有企业的 ESG 责任履行得以促进,其原因在于:其一,随着市场上各类企业信息透明度不断提升,投资者和利益相关方更容易评估国有企业的 ESG 表现^[24],此时为了在激烈的市场竞争中脱颖而出,国有企业往往会主动披露自身 ESG 信息,通过在社会责任等方面投入更多努力、获取更多成果并对市场进行展示,提升自身市场形象和品牌价值;其二,在信息透明度提升与大数据等技术蓬勃发展的综合作用下,国有企业的可持续经营能力得到提升,从而进一步促进了国有企业 ESG 责任履行^[25];其三,基于信息不对称理论,在交易中解决信息不对称问题可以有效减少市场的不确定性风险,提高投资者和利益相关者对企业的信任度。因此,提高 ESG 相关信息的透明度有助于增强投资者对国有企业 ESG 绩效的信任,进而帮助国有企业吸引更多 ESG 投资、促进国有企业 ESG 责任履行。

第三,数据要素市场化配置有助于提升企业资源配置效率,进而促进国有企业在公司治理(Corporate Governance)方面的责任履行。根据规制经济学理论,数据要素市场化配置的过程也是制度创新的过程,通过建立和完善数据要素市场制度,数据得以高质量流通共享,各类市场主体的交易成本得以降低,市场资源配置效率明显提升^[26]。与此同时,企业在生产经营中引入数据要素也会降低损耗、提升资源配置效率与生产效率^[27]。此外,根据权衡理论,在企业资源具有有限性的条件下,企业如果过度投资于环境、社会责任等活动就会增加企业成本、耗费企业资源,从而降低企业的核心竞争力。而数据要素市场化配置能使企业在耗费较少成本的同时高效地获得生产所需的各类要素,进而规避这一问题。随着国有企业资源配置效率的提升,国有企业在公司治理维度的表现将不断优化,其原因在于:国有企业提升资源配置效率有助于更好地管理和优化各类内外部资源,从而打破不同部门之间的资源壁垒,建立更为高效透明的组织架构,从而实现治理体系与

治理结构的优化。此外,根据资源依赖理论,国有企业提升资源配置效率有助于降低对有限资源的过度依赖,使国有企业更具可持续性、自主性与灵活性,此时,国有企业内部治理水平明显提升,企业 ESG 表现实现优化^[28]。

基于上述分析,本文提出如下研究假设:

假设 1:数据要素市场化配置有助于促进国有企业 ESG 责任履行。

假设 1a:数据要素市场化配置有助于降低区域环境污染水平,进而促进国有企业 ESG 责任履行。

假设 1b:数据要素市场化配置有助于提升企业信息披露质量,进而促进国有企业 ESG 责任履行。

假设 1c:数据要素市场化配置有助于提升企业资源配置效率,进而促进国有企业 ESG 责任履行。

(二)数据要素市场化配置影响国有企业 ESG 责任履行的异质性讨论

不同类型的国有企业在要素禀赋、市场份额等方面存在较大差异,这可能影响数据要素市场化配置对企业 ESG 责任履行的作用与效果。基于此,本文依据企业规模与企业所属行业属性,将国有企业划分为不同类型,进一步探讨数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的差异性影响。

从企业规模角度来看,规模较大的国有企业本身就拥有较为庞大的数据量,因此其处理单位数据的成本相对较低,而随着数据要素市场化配置的优化完善,数据实现更为广泛的流通与交易,此时,规模较大的国有企业更容易在数据收集、处理、存储和分析等方面形成规模效应,进而更加高效地利用数据要素带来的优势,推动 ESG 实践的深入开展。此外,规模较大的国有企业往往拥有更为细化的部门和更为广泛的业务,而数据要素的市场化配置将助力企业建立更为完善的内外部沟通与协调机制,从而帮助企业更好地整合内外部资源、加强协同合作,推动企业 ESG 实践与企业

战略、企业日常运营的深度融合^[29]。相对而言,规模较小的国有企业往往业务规模有限,因而其积累的数据量相对较少,从而在数据收集、处理和应用等方面面临诸多限制。同时,规模较小的国有企业在技术研发与投入上也相对有限,无法像规模较大的国有企业那样充分地利用数据要素,从而难以应用先进的数据技术和分析方法促进自身 ESG 责任履行。因此,由于国有企业规模的不同,数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的促进效应会存在差异。

从企业所属行业属性角度来看,非高科技国有企业由于业务模式和运营流程相对简单,往往拥有相对较低的技术门槛。因此,数据要素的市场化配置通过为非高科技国有企业提供更为丰富、更易获得的数据要素,帮助其以更低成本、更高效率实现企业管理与经营的完善与优化,进而促进企业 ESG 表现的提升。相对而言,高科技国有企业更加依赖尖端的技术创新,并且其自身已具备较高的技术创新能力和数据应用水平,因此数据要素市场化配置所能够提供的资源和技术可能与其现有能力重叠,进而导致数据要素市场化配置对其产生的增益效果并不明显。因此,与高科技国有企业相比,数据要素市场化配置对于非高科技国有企业 ESG 责任履行的促进效果更明显。

基于上述分析,本文提出如下假设:

假设 2a:数据要素市场化配置对于规模较大的国有企业 ESG 责任履行的促进作用强于规模较小的国有企业。

假设 2b:数据要素市场化配置对于非高科技国有企业 ESG 责任履行的促进作用强于高科技国有企业。

二、研究设计

(一)模型设定

本文参照 Baker 等^[30]、刘勇政等^[31]的研究,采用多期双重差分方法考察数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的影响,其原因在于:多期双重差分方法既能够控制试点地区与非试点地

区的差异,也能够消除试点省份被评选之前与之后的差异,因此能够更好地识别出数据要素市场化配置对国有企业 ESG 影响的净效应。具体如式(1)所示。

$$ESG_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Data - market_{it} + \sum \alpha_j X_{jit} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, i, t 分别为个体和年份, ESG 为核心被解释变量国有企业 ESG 责任履行, $Data-market$ 表示数据要素市场化配置虚拟变量,其回归系数 α_1 能够反映出数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的影响。 X 为控制变量的集合,包括公司成长性、公司规模、独董比例、董事会规模、股权集中度、区域环境规制力度、区域社会保障水平等影响企业 ESG 责任履行的关键变量。 u_i, v_t 表示控制了时间趋势和区域个体差异, ε_{it} 为随机误差项。

此外,为进一步检验前文提出的区域环境污染水平、企业信息披露质量以及企业资源配置效率等中介机制,本文借鉴江艇^[32]的研究,构建如下模型进行检验:

$$M_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 Data - market_{it} + \sum \gamma_j X_{jit} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中, M 分别表示区域环境污染水平、企业信息披露质量以及企业资源配置效率等中介变量,其余变量均与式(1)相同。通过对式(2)进行回归,能够检验数据要素市场化配置能否通过降低区域环境污染水平、提升企业信息披露质量以及资源配置效率进而对国有企业 ESG 责任履行产生影响。

(二) 变量选取

1. 被解释变量:国有企业 ESG 责任履行 (ESG)。参照相关研究^[33-34],本文选用华证 ESG 评级得分年均值来衡量国有企业 ESG 责任履行。采用上述指标的原因在于:一方面,华证 ESG 评价指标参照了国外多种企业 ESG 评价方法,涵盖了环境、社会和公司治理三大类别下的 16 个主题和 44 个关键指标,具有较强的权威性;另一方面,华证 ESG 评价指标也紧密结合中国资本市场现实情

况和各类企业的特征表现,更为贴合中国企业的现实表现。此外,为了确保研究结论的稳健性,本文在进一步的稳健性检验中也采用其他指标进行替代分析。

2. 解释变量:数据要素市场化配置虚拟变量 ($Data-market$)。国家级大数据综合试验区作为各地优化完善数据要素市场化配置的重要探索,在明确数据产权归属、加速数据交易流通、释放数据要素价值等方面发挥了重要作用。因此,参考邱子迅等^[35]、彭国柱等^[36]以及张珂涵^[37]的研究,本文将“国家级大数据综合试验区”建设这一外生冲击作为衡量数据要素市场化配置的代理变量。具体而言,若企业所在省市为国家级大数据试验区,则将其当年与之后年份赋值为 1,否则为 0。

3. 控制变量:参考相关研究^[11,38-40],本文分别从宏观层面与微观层面设定如下影响企业 ESG 责任履行的变量作为控制变量。在微观层面,公司成长性 ($Growth$) 采用企业营业收入增长率来衡量;公司规模 ($Size$) 采用公司资产总额加 1 取自然对数来衡量;独董比例 ($Sole-director$) 采用独立董事数量与董事规模的比重来衡量;董事会规模 ($Board-size$) 采用董事会董事数量来衡量;股权集中度 ($Concentration$) 采用前十大股东持股比例来衡量。在宏观层面,区域环境规制力度 ($Environment$) 采用企业所在地级市的政府工作报告中与“环保”一词相关词汇出现的词频占报告全文字数的比重来衡量;区域社会保障水平 ($Social-security$) 采用企业所在地级市社会保障和就业支出占财政支出的比重来衡量。

4. 中介变量:参考相关研究^[41-43],本文设定如下中介变量。区域环境污染水平 ($Pollution$) 采用企业所在地级市的工业二氧化硫排放量取自然对数加以衡量;企业信息披露质量 ($Disclosure$) 依据深交所信息披露质量考评结果,对于不及格、及格、良好和优秀分别赋值 1、2、3、4 进行衡量;企业资源配置效率 ($Efficiency$) 采用企业全要素生产率取倒数来衡量。

各变量描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量描述性统计

变量类别	变量名称	变量符号	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	企业 ESG 责任履行	ESG	11 525	4.224 5	1.017 5	1	8
解释变量	数据要素市场化配置	Data-market	11 525	0.251 9	0.434 1	0	1
中介变量	区域环境污染水平	Pollution	11 525	9.857 4	1.598 5	3.951 2	13.281 3
	企业信息披露质量	Disclosure	11 525	2.388 5	1.142 0	1	4
	企业资源配置效率	Efficiency	11 525	0.146 2	0.020 9	0.089 8	0.412 0
控制变量	公司成长性	Growth	11 525	6.695 5	554.607 9	-2.683 3	59 411.6
	公司规模	Size	11 525	22.794 9	1.478 1	17.663 3	28.635 3
	独董比例	Sole-director	11 525	37.169 6	5.910 0	0	80
	董事会规模	Board-size	11 525	9.186 3	1.858 7	0	18
	股权集中度	Concentration	11 525	57.305 0	15.632 4	12.72	101.16
	区域环境规制力度	Environment	11 525	0.002 7	0.000 8	0.000 4	0.007 4
	区域社会保障水平	Social-security	11 525	0.117 8	0.039 1	0.023 3	0.779 2

(三)数据来源

本文以 2009—2022 年我国沪深 A 股上市公司数据作为研究对象,并根据以下条件进行筛选:第一,剔除金融类行业样本;第二,剔除 ST 样本;第三,剔除非国有企业样本,最终得到有效研究样本 11 525 个。其中,大数据平台相关数据以及区域环境规制力度相关数据由作者手工检索各省(市)政府网站和其他相关网站得到;ESG 评分数据来源于上海华证指数信息服务有限公司;企业信息披露质量来自深交所网站;区域环境污染水平、环境规制力度以及社会保障水平来自 2009—2022 年《中国城市统计年鉴》以及各省(市)统计年鉴;其余数据来自国泰安数据库(CSMAR)。

三、实证分析

(一)基准回归

首先,为了检验假设 1,考察数据要素市场化配置是否有助于国有企业 ESG 责任履行,本文对式(1)进行回归,结果如表 2 所示。表 2 中回归(1)展示了数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的影响,从中可以看出,数据要素市场化配置的回归系数在 1% 显著性水平下为正,表明随着数据要素市场化配置的持续优化完善,国有企业 ESG 责任履行不断加强,初步验证了假设 1。考虑到上述结果可能受到其他因素影响、个体差异和时间趋势干扰,本文进一步在回归(2)中加入了公司成长性、公司规模、独董比例、董事会规模、股权集中度、区域环境规制力度以及区域社会保障水平等影响企业 ESG 责任履行的关键变量,并在

回归(3)~回归(4)中依次加入了个体固定效应和时间固定效应,所有的回归结果中,数据要素市场化配置的回归系数均显著为正,表明数据要素市场化配置能够显著激发国有企业社会责任意识,增强企业在绿色环保、履行社会责任、治理方面的绩效,促进企业的 ESG 责任履行,假设 1 得以验证。

表 2 基准回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	ESG	ESG	ESG	ESG
Data-market	0.263 5 *** (0.018 4)	0.070 1 *** (0.020 0)	0.048 8 ** (0.021 3)	0.072 6 *** (0.025 2)
Growth	—	-0.000 05 *** (0.000 01)	-0.000 04 *** (0.000 01)	-0.000 04 *** (0.000 01)
Size	—	0.263 9 *** (0.010 3)	0.278 8 *** (0.012 5)	0.255 0 *** (0.015 6)
Sole-director	—	0.013 9 *** (0.001 6)	0.013 9 *** (0.001 7)	0.013 2 *** (0.001 7)
Board-size	—	0.012 1 * (0.006 3)	0.015 6 ** (0.006 8)	0.013 6 ** (0.006 9)
Concentration	—	-0.002 3 *** (0.000 8)	-0.004 0 *** (0.000 9)	-0.0033 *** (0.000 9)
Environment	—	-12.455 0 (8.466 7)	-15.108 4 * (8.634 4)	15.573 6 * (9.462 7)
Social-security	—	0.123 4 (0.270 6)	0.481 5 (0.298 0)	-0.034 2 (0.313 7)
个体固定效应	否	否	是	是
时间固定效应	否	否	否	是
Constant	4.081 4 *** (0.025 7)	-2.328 5 *** (0.234 7)	-2.591 2 *** (0.290 3)	-2.030 4 *** (0.347 5)
R ²	0.018 0	0.073 9	0.074 4	0.090 7
Observations	11 525	11 525	11 525	11 525

注: *、**、*** 分别表示 $p < 0.10$ 、 $p < 0.05$ 和 $p < 0.01$ 有统计学意义;括号内为标准误。下同。

(二)稳健性检验

1. 平行趋势检验

处理组和控制组的目标变量在政策实施前满

足平行趋势检验是运用双重差分方法进行政策评估的重要前提,即在数据要素市场实施建设之前,处理组和控制组国有企业 ESG 责任履行并不存在显著差异。因此,本文以政策实施前一年为基准期,通过观察政策实施前后解释变量系数值显著性情况来判别处理组和控制组样本的差异性,结果如图 1 所示。由图 1 可知,在政策实施之前,数据要素市场化配置的系数均不显著,表明处理组和控制组样本并不存在显著差异,满足平行趋势假设的前提;而在政策实施之后,数据要素市场化配置系数的显著性水平发生了明显变化,表明数据要素市场化配置的实施对国有企业 ESG 责任履行产生了显著的冲击,通过了平行趋势检验,证实了运用双重差分模型进行检验的合理性。

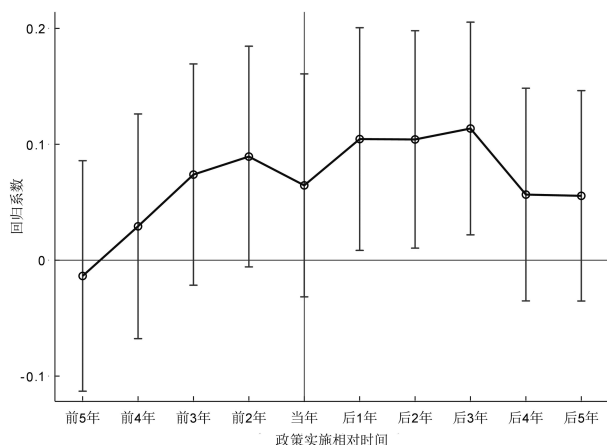


图 1 平行趋势检验

2. 替换被解释变量

为进一步检验研究结论的稳健性,本文更换被解释变量的衡量方式,采用华证 ESG 评级得分年中位数来衡量企业 ESG 责任履行进行回归检验,具体结果如表 3 回归(1)所示。从中可以看出,在更换被解释变量衡量方式后,数据要素市场化配置的回归系数为 0.073 2 ($p < 0.01$),再次说明数据要素市场化配置能够促进国有企业的 ESG 责任履行,验证了前文结论的稳健性。

3. 更换估计方法

为了消除仅采用最小二乘法回归可能产生的偏差,本文进一步更换估计模型,分别采用面板 tobit 模型和广义线性模型进行回归估计,结果如

表 3 回归(2)~回归(3)所示。从回归结果可以看出,在更换估计方法进行回归检验后,数据要素市场化配置的回归系数均显著为正,表明前文研究结论是稳健的。

4. PSM-DID 检验

为了消除处理组与对照组样本自身特征差异的干扰,降低回归估计偏误,本文进一步利用 PSM-DID 方法进行估计。具体而言,本文首先以控制变量作为协变量进行逐年倾向得分匹配,之后对样本进行 1:1 邻近匹配,最后运用 DID 模型对配对成功后的样本进行回归估计,结果如表 3 回归(4)所示。从中可以看出,数据要素市场化配置的回归系数在 1% 水平下显著为正,再次证实了数据要素市场化配置能够促进国有企业 ESG 责任履行这一结论具有较强的稳健性。

表 3 稳健性检验:替换被解释变量、更换估计方法与 PSM-DID 检验

变量	(1)	更换估计方法		(4)
	替换被解释变量	面板 tobit 模型		PSM-DID 检验
		ESG ₁	ESG	
Data-market	0.073 2 *** (0.027 7)	0.070 4 *** (0.020 0)	0.126 3 *** (0.021 1)	0.132 2 *** (0.033 9)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
Constant	-2.075 6 *** (0.381 8)	-2.323 1 *** (0.234 3)	-1.407 4 *** (0.150 9)	-2.360 7 *** (0.494 4)
Observations	11 525	11 525	11 525	7 414

5. 安慰剂检验

考虑到会存在一些随时间、地点变化而变化的不可观测因素的影响,回归结果可能存在偏误。因此,本文参考 Chetty 等^[44]的研究,采用随机生成政策试点的方法进行间接性安慰剂检验,随机抽样估计系数的核密度函数分布如图 2 所示。其中,虚线代表基准回归真实系数的估计值,从中可以看出,虚假系数估计值符合中值为 0 的正态分布,数据要素市场化配置的真实系数估计值明显属于异常值,符合安慰剂检验的预期,表明本文的研究结果受非观测随机因素干扰和遗漏变量问题带来的估计偏误影响较小,研究结论具有较强的可信度。

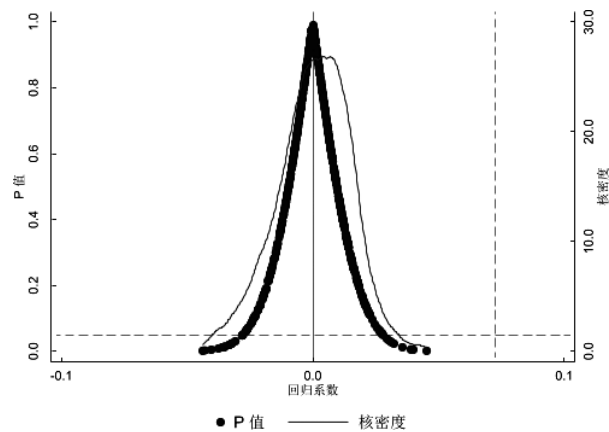


图2 安慰剂检验

6. 工具变量法

为了消除双向因果、遗漏变量等内生性问题对研究结论的影响,本文进一步采用工具变量方法进行回归检验。具体而言,本文选取地形起伏度作为数据要素市场化配置的工具变量进行检验,原因在于:一方面,数字基础设施建设受城市地形起伏度影响较大,直接影响到数字基建的成本,同数据要素市场化配置息息相关,满足相关性假设;另一方面,企业 ESG 责任履行同区域的地形地势相关度较弱,区域地形地势不会直接影响企业 ESG 责任履行,也满足外生性假设。因此,本文借鉴 Nunn 等^[45]的设置方法,构造城市地形起伏度与时间趋势项的交互项作为工具变量进行回归检验,结果如表 4 所示。从中可以看出,F 值为 517.65,远大于 10,表明不存在弱工具变量;且在使用工具变量进行回归后,数据要素市场化配置的回归系数仍旧显著为正,再次说明随着数据要素市场化配置的持续优化完善,国有企业 ESG 责任履行不断加强,验证了本文结论的准确性。

表 4 稳健性检验:工具变量法

第一阶段		第二阶段	
变量	Data-market	变量	ESG
Relief	-0.088 5 *** (0.003 9)	Data-market	0.426 3 *** (0.116 8)
F 统计值	517.65	AR 统计值	13.47
		Wald 统计值	13.32
控制变量	控制	控制变量	控制
Constant	-0.713 8 *** (0.057 7)	Constant	-1.122 6 *** (0.178 5)
Observations	11 525	Observations	11 525

7. 三重差分模型估计

国家级大数据综合实验区作为推动数据要素流通交易的重要平台,虽然能够反映出各地数据要素市场化配置力度,但难以反映出数据资源支撑情况。而政府公共数据开放为社会提供了兼具公共属性与数据属性的产品和平台,能够从数据资源层面反映出区域数据要素市场化进程的推进情况^[46-47]。因此,本文参照三重差分模型的设定,构造是否推进政府数据开放试点、时间虚拟变量、政策虚拟变量的三重差分项(ddd),并展开回归,从而更好地测度数据要素市场化配置对国有企业 ESG 影响的净效应。从表 5 汇报的结果来看,三重差分项(ddd)的回归系数显著为正,再次验证了前文结论的准确性。

表 5 稳健性检验:三重差分模型估计检验

变量	ESG
ddd	0.129 6 *** (0.024 5)
控制变量	控制
时间固定效应	是
地区固定效应	是
Constant	-1.990 7 *** (0.347 1)
Observations	11 525
R ²	0.092 5

8. 反事实分析

现实存在的一种情况为,若某些不可观测的冗余因素与数据要素市场化配置有着较高的相似度与同步性,那么前文研究结论可能是这些冗余因素与数据要素市场化配置混合叠加导致的。基于此,本文基于反事实分析框架展开进一步的分析与验证。图 3 报告了反事实分析的结果,可以看出,在接受处理之前,ATT(实验组平均因果处理效应)保持相对平稳,且一直在 0 值附近;而在接受处理后,ATT 出现了明显的跃升,表明数据要素市场化配置的推进确实能够改善国有企业 ESG 表现,促进国有企业 ESG 责任履行,再次验证了前文研究结论。

(三) 中介机制检验

为了进一步检验前文提出的假设 1a~假设 1c,验证数据要素市场化配置影响国有企业 ESG

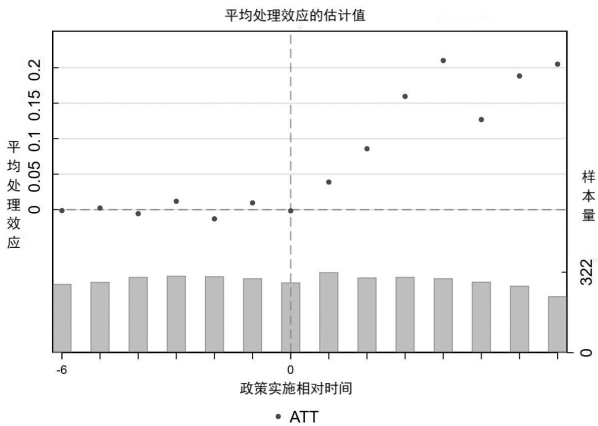


图3 反事实分析

责任履行的内在机理,本文对式(2)进行回归,结果如表6所示。表6回归(1)展示了数据要素市场化配置对区域环境污染水平的回归结果,在控制其他影响因素和固定效应后,数据要素市场化配置的回归系数显著为负,表明数据要素市场化配置有助于降低区域环境污染水平。因此,数据要素市场化配置能够降低区域环境污染物的排放,进而倒逼国有企业不断优化自身在环境方面的表现,提升自身 ESG 水平。表6回归(2)展示了数据要素市场化配置对于国有企业信息披露质量的回归结果,可以看出,数据要素市场化配置的回归系数为0.1874($p<0.01$),表明数据要素市场化配置的优化与完善有助于帮助国有企业破解信息不对称问题,提升信息披露质量。因此,数据要素市场化配置能够显著增强企业内外部信息的透明度,从而迫使国有企业更多地披露自身 ESG 信息以获得投资者和利益相关方的青睐,进而带来国有企业 ESG 表现的改善。表6回归(3)展示了数据要素市场化配置对于国有企业资源配置效率的回归结果。由此可以看出,数据要素市场化配置的回归系数显著为正,表明数据要素市场化配置有助于加强国有企业对各类资源的优化配置,提升国有企业资源配置效率。因此,数据要素市场化配置能够提升国有企业管理、运用以及优化各类内外部资源的能力,进而降低企业对有限资源的过度依赖,使之更具可持续性与灵活性,有助于国有企业更好地承担社会责任项目、应对 ESG 挑

战。综合上述分析,假设 1a、假设 1b 与假设 1c 得以验证。

表6 中介机制检验

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Pollution</i>	<i>Disclosure</i>	<i>Efficiency</i>
<i>Data-market</i>	-0.705 8 *** (0.018 3)	0.187 4 *** (0.025 0)	0.001 6 *** (0.000 3)
控制变量	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
个体固定效应	是	是	是
R^2	0.865 8	0.524 6	0.349 1
<i>Constant</i>	11.487 8 *** (0.252 4)	1.707 1 *** (0.344 6)	0.351 5 *** (0.004 6)
<i>Observations</i>	11 525	11 525	11 525

(四)异质性检验

为了进一步考察数据要素市场化配置对不同规模以及不同行业国有企业 ESG 责任履行的差异化影响,本文首先根据国有企业资产总额是否高于平均值将样本国有企业划分为规模较大的国有企业与规模较小的国有企业,分别进行回归检验;其次,根据申万一级行业分类,将电子、国防军工、计算机、通信、医药生物行业的国有企业确定为高科技国有企业,其余国有企业划分为非高科技国有企业,分别进行回归检验。具体回归结果如表7所示。表7回归结果显示,在企业规模异质性分组中,数据要素市场化配置的回归系数在规模较大的国有企业分组中显著为正,而在规模较小的分组中不显著,说明数据要素市场化配置对于规模较大的国有企业 ESG 责任履行的促进效果强于规模较小的国有企业,假设 2a 得以验证;在企业所属行业类型异质性分组中,数据要素市场化配置的回归系数在非高科技国有企业分组中显著为正,

表7 异质性分析

变量	规模异质性		行业异质性	
	大	小	高科技企业	非高科技企业
	<i>ESG</i>	<i>ESG</i>	<i>ESG</i>	<i>ESG</i>
<i>Data-market</i>	0.277 1 *** (0.080 6)	0.008 4 (0.027 8)	0.047 3 (0.038 1)	0.081 3 ** (0.035 0)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
R^2	0.187 5	0.072 9	0.095 0	0.085 1
<i>Constant</i>	-3.953 1 ** (1.860 3)	-2.412 2 *** (0.4037)	-2.634 3 *** (0.528 1)	-2.257 3 *** (0.542 9)
<i>Observations</i>	1 754	9 771	4 969	6 556

而在高科技国有企业分组中不显著,说明数据要素市场化配置对于非高科技国有企业 ESG 责任履行的促进效果强于高科技国有企业,假设 2b 得以验证。

(五)拓展分析

为了考察数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的不同维度,即数据要素市场化配置对国有企业环境、社会和公司治理3个方面的影响,本文运用华证 ESG 分指数替换模型(1)中的被解释变量进行回归,结果如表 8 所示。表 8 中,回归(1)~回归(3)依次为数据要素市场化配置对国有企业环境维度、社会维度和公司治理维度影响的回归结果。其中,数据要素市场化配置对国有企业环境维度和公司治理维度的回归系数显著为正,对国有企业社会维度的回归系数不显著。这表明,数据要素市场化配置更多的是提高国有企业在环境和公司治理方面的责任履行,进而优化国有企业整体 ESG 表现。其原因可能在于,国有企业作为党领导人民实现共同富裕和美好生活的重要物质基础,始终积极履行社会责任,在关系国计民生、国民经济命脉的重要行业和关键领域发挥基础保障作用。因此,数据要素市场化配置的优化与完善对国有企业社会责任履行的影响并不突出。相比之下,国有企业在生态环境与公司治理方面还存在较大提升空间,因此数据要素市场化配置对于国有企业环境和公司治理方面的责任履行促进效果更为明显。

表 8 划分不同维度检验

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>E-score</i>	<i>S-score</i>	<i>G-score</i>
<i>Data-market</i>	0.793 7 *** (0.198 1)	-0.274 0 (0.291 9)	0.533 1 *** (0.188 3)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
<i>R</i> ²	0.109 9	0.103 4	0.070 0
<i>Constant</i>	29.737 8 *** (2.764 2)	26.011 5 *** (4.073 8)	59.2820 *** (2.628 6)
<i>Observations</i>	11 525	11 525	11 525

四、研究结论与政策建议

(一)研究结论

第一,随着数据要素市场化配置的持续优化

与完善,国有企业 ESG 责任履行不断加强,且这一结论在进行替换被解释变量、更换估计方法、PSM-DID、安慰剂、工具变量、三重差分模型估计、反事实分析等检验后依然成立。

第二,数据要素市场化配置主要通过降低区域环境污染水平、提升企业信息披露质量以及资源配置效率加强国有企业 ESG 责任履行。

第三,由于企业规模和所属行业不同,数据要素市场化配置对于不同类型国有企业 ESG 责任履行的影响存在较大差异,数据要素市场化配置对于规模较大的国有企业和非高科技国有企业 ESG 责任履行的促进效果更强。

第四,数据要素市场化配置更多的是提高国有企业在环境和公司治理方面的表现,进而促进国有企业整体 ESG 责任履行。

(二)政策建议

第一,进一步释放数据要素市场化配置对国有企业 ESG 责任履行的赋能作用,提升国有企业 ESG 信息披露及数据管理能力,加快完善国有企业 ESG 评级体系。目前,我国发布社会责任报告的国有企业数量不断增加,但整体披露比率仍存在上升空间。因此,未来应充分结合数据要素市场化配置的优势,加快完善国有企业 ESG 信息披露标准,进一步明确未来国有企业 ESG 报告披露发展方向,增强国有企业社会责任意识。此外,国有企业应建立健全 ESG 评估评级方法,并根据政策要求和行业发展动态对已有 ESG 指标体系进行定期的补充与更新。通过保持国有企业可持续发展绩效指标的准确性、及时性与适用性,帮助企业决策者与投资者更深入地了解企业发展的风险与机遇从而做出更为合理的判断。与此同时,履行自身社会责任并发挥 ESG 实践的表率作用。

第二,进一步发挥数据要素市场化配置能够降低区域环境污染水平、提升企业信息披露质量以及资源配置效率等优势,通过强化国有企业主体地位,推动数据资源有效配置。在数据要素市

场蓬勃发展的确定性趋势下,国有企业应围绕核心资源能力,明确自身发展定位,积极参与数据要素市场建设,通过联合制定数据流通规则 and 标准挖掘数据资源价值,进一步提升生态环境治理精细化水平,并释放企业信息披露质量提升、资源配置效率提升等优势。除此以外,国有企业还应根据自身发展现状与所在行业趋势,积极整合内外部资源,带头推动行业共性数据资源库建设,并参与打造数据交易中心、行业级数据平台建设,进一步提升数据供给水平。

第三,国有企业在决策时应充分考虑自身规模与所属行业特点,因地制宜、因时制宜,科学合理地制定参与数据要素市场建设以及促进 ESG 责任履行的决策。对于规模较大的国有企业而言,应结合其在数据要素市场化发展中的数据资源优势、技术优势等,充分发挥引领带动作用,协同推动规模较小的国有企业实现数据要素高质量运用与自身可持续发展齐头并进、相辅相成。对于非高科技企业而言,应建立配套支持政策以降低其运用各类数据资源的成本,积极引导其将数据要素市场化配置带来的机遇应用于环境、社会 and 治理维度中来。与此同时,国有企业应加强与非国有企业的交流与合作,在促进 ESG 信息共享的同时内化自身 ESG 体系制度,提升各类企业 ESG 建设水平与治理能力。

参考文献:

- [1]周泽将,谷文菁,伞子瑶. ESG 评级分歧与分析师盈余预测准确性[J]. 中国软科学,2023(10):164-176.
- [2]刘向强,杨晴晴,胡珺. ESG 评级分歧与股价同步性[J]. 中国软科学,2023(8):108-120.
- [3]刘禹君. 数据要素市场赋能城市绿色创新发展:来自中国城市的经验证据[J]. 贵州社会科学,2023(1):124-133.
- [4]王定祥,胡建,李伶俐,等. 数字经济发展:逻辑解构与机制构建[J]. 中国软科学,2023(4):43-53.
- [5]刘涛雄,戎珂,张亚迪. 数据资本估算及对中国经济增长的贡献:基于数据价值链的视角[J]. 中国社会科学,2023(10):44-64,205.
- [6]李井林,阳镇,陈劲,等. ESG 促进企业绩效的机制研究:基于企业创新的视角[J]. 科学学与科学技术管理,2021,42(9):71-89.
- [7]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.
- [8]方先明,胡丁. 企业 ESG 表现与创新:来自 A 股上市公司的证据[J]. 经济研究,2023,58(2):91-106.
- [9]史晓红,江泽源,白东北. ESG 表现如何提升企业市场势力:来自上市公司的证据[J]. 产业经济评论,2023(5):109-125.
- [10]柳学信,王书鹏. 异质性政府补贴对企业绿色创新的影响研究[J]. 首都经济贸易大学学报,2022,24(6):77-90.
- [11]王应欢,郭永祯. 企业数字化转型与 ESG 表现:基于中国上市企业的经验证据[J]. 财经研究,2023,49(9):94-108.
- [12]陶长琪,丁煜. 数据要素何以成为创新红利?:源于人力资本匹配的证据[J]. 中国软科学,2022(5):45-56.
- [13]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.
- [14]刘子赫,申来津. 数据赋能:数据要素市场化的基本格局与培育机制[J]. 科技与法律(中英文),2023(3):47-56.
- [15]孔艳芳,刘建旭,赵忠秀. 数据要素市场化配置研究:内涵解构、运行机理与实践路径[J]. 经济学家,2021(11):24-32.
- [16]郑威,陈辉. 数据要素市场化配置对城市经济韧性的影响:促进还是抑制?:基于数据交易平台设立的准自然实验[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2023,43(12):78-92.
- [17]陈婷,段尧清,吴瑾. 数据要素市场化能否提升城市创新能力:一个准自然实验[J]. 科技进步与对策,2024,41(3):74-83.
- [18]杨艳,王理,廖祖君. 数据要素市场化配置与区域经济发展:基于数据交易平台的视角[J]. 社会科学研究,2021(6):38-52.
- [19]刘培. 数据要素影响绿色生态效率的机制与效应研究[J]. 经济经纬,2023,40(6):136-148.
- [20]刘畅,潘慧峰,李珮,等. 数字化转型对制造业企业绿色创新效率的影响和机制研究[J]. 中国软科学,2023(4):121-129.
- [21]何小钢,钟湘菲. 数字化赋能企业“绿色升级”的机制

- 和路径研究:基于中国工业企业的经验证据[J]. 管理学报,2023,36(4):127-145.
- [22]黄新飞,叶梓南,王升泉. 反倾销与中国资本市场信息效率:基于股价同步性的研究[J]. 经济学(季刊),2023,23(5):1954-1972.
- [23]胡洁,于宪荣,韩一鸣. ESG 评级能否促进企业绿色转型?:基于多时点双重差分法的验证[J]. 数量经济技术经济研究,2023,40(7):90-111.
- [24]张永冀,翟建桥,朱雅轩,等. 数字化转型如何影响企业 ESG 表现[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2023,23(6):126-141.
- [25]温亚东,陈艳. 数字金融与企业 ESG 表现:效应、机制与“漂绿”检验[J]. 统计与决策,2024,40(1):142-147.
- [26]谢思,和军. 数字经济监管现状及变革研究[J]. 中国特色社会主义研究,2022(3):61-69.
- [27]陈晓佳,徐玮. 数据要素、交通基础设施与产业结构升级:基于量化空间一般均衡模型分析[J]. 管理世界,2024,40(4):78-98.
- [28]谭劲松,黄仁玉,张京心. ESG 表现与企业风险:基于资源获取视角的解释[J]. 管理科学,2022,35(5):3-18.
- [29]王海成,张伟豪,夏紫莹. 产业规模偏好与企业全要素生产率:来自省级政府五年规划文本的证据[J]. 经济研究,2023,58(5):153-171.
- [30]BAKER A C, LARCKER D F, WANG C C Y. How much should we trust staggered difference-in-differences estimates? [J]. Journal of financial economics,2022,144(2):370-395.
- [31]刘勇政,贾俊雪,丁思莹. 地方财政治理:授人以鱼还是授人以渔:基于省直管县财政体制改革的研究[J]. 中国社会科学,2019(7):43-63,205.
- [32]江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济,2022(5):100-120.
- [33]李嘉宁,伍利娜,肖帅莹. 企业 ESG 表现影响关键审计事项披露吗? [J]. 审计与经济研究,2024,39(1):23-31.
- [34]刘方媛,吴云龙. “双碳”目标下数字化转型与企业 ESG 责任表现:影响效应与作用机制[J]. 科技进步与对策,2024,41(5):40-49.
- [35]邱子迅,周亚虹. 数字经济发展与地区全要素生产率:基于国家级大数据综合试验区的分析[J]. 财经研究,2021,47(7):4-17.
- [36]彭国柱,周湘莲. 数据要素配置与共同富裕:基于国家级大数据综合试验区的准自然实验[J]. 经济问题探索,2024(4):87-102.
- [37]张珂涵,张古,赵兴罗. 数据要素赋能对人力资本升级的作用机制分析:基于国家级大数据综合试验区数据[J]. 科技管理研究,2024,44(3):174-182.
- [38]孟祥慧,李军林. 地方政府绩效考核与企业 ESG 表现:一个政策文本分析的视角[J]. 改革,2023(8):124-139.
- [39]陈诗一,陈登科. 雾霾污染、政府治理与经济高质量发展[J]. 经济研究,2018,53(2):20-34.
- [40]尹礼汇,吴传清. 环境规制与长江经济带污染密集型产业生态效率[J]. 中国软科学,2021(8):181-192.
- [41]胡宗义,李毅. 金融发展对环境污染的双重效应与门槛特征[J]. 中国软科学,2019(7):68-80.
- [42]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.
- [43]白俊,董颖颖,罗玮婷. 连锁股东能否提高企业信息披露质量? [J]. 金融发展研究,2022(10):73-81.
- [44]CHETTY R, LOONEY A, KROFT K. Salience and taxation:theory and evidence[J]. American economic review,2009,99(4):1145-1177.
- [45]NUNN N, QIAN N. US food aid and civil conflict [J]. American economic review,2014(104):1630-1666.
- [46]赵丽丽,郝文强. 政府数据开放对数字经济的影响[J]. 统计与决策,2023,39(18):67-72.
- [47]潘俊,卞子咏,赵洵,等. 政府公共数据开放与审计师定价决策:基于构建数据开放平台的准自然实验[J]. 审计研究,2023(6):136-148.

(本文责编:希 文)