

环保考核、ESG表现与企业价值

——基于领导干部自然资源资产离任审计试点的准自然实验

胡晓明,陶 赟,戴 冰

(南京财经大学 会计学院,江苏 南京 210023)

摘要:基于利益相关者理论和信号传递理论,以2010—2019年我国A股上市公司为研究对象,采用多期双重差分模型的准自然实验,考察领导干部自然资源资产离任审计这一新型环保考核制度对企业价值的影响及其作用机制。研究发现:(1)领导干部自然资源资产离任审计能够提高企业价值;(2)领导干部自然资源资产离任审计可以通过提高企业ESG表现进而提高企业价值;(3)进一步分析结果表明:离任审计对企业价值的影响在非重污染企业、媒体关注度较低地区、绿色金融水平较低地区中更为显著。研究结果为如何健全领导干部环保考核机制,更好地激励地方领导干部实施可持续发展战略,促进经济社会全面发展提供参考。同时对离任审计的深化落实具有重要意义,有助于更好地改善环境质量,推动经济的高质量发展。

关键词:领导干部自然资源资产离任审计;ESG;企业价值;多期DID

中图分类号:F239.47 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-6049(2024)01-0055-11

一、引言

近年来,我国高度重视地方环境治理。为解决日益严峻的环境污染问题,先后出台了《落实科学发展观加强环境保护的决定》(2005年)、《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(2007年)、《地方党政领导班子和领导干部综合考核评价办法(试行)》(2009年)一系列政策文件,将环境保护绩效纳入领导干部考核体系,提高领导干部对环境治理的重视。

2013年,党的十八届三中全会指出,要稳步推动绿色产业转型,进行生态文明体制改革,关键在于领导干部,即对领导干部任期内所在辖区的环境资源管理行为进行约束,对其任期内环境治理中的失职行为进行永久性调查^[1]。全会上,通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,首次提出领导干部自然资源资产离任审计,但并没有立即在全国实行,只是提出离任审计所应该达到的审计目标及政策效果,而是实行先试点再推广的总体策略。2014—2017年,全国先后有多个省份的部分地区开展先行试点工作。2015年10月和2017年11月,中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发《领导干部自然资源资产离任审计试点方案》和《领导干部自然资源资产离任审计暂行规定》,明确指出

收稿日期:2023-07-21;修回日期:2023-12-13

基金项目:财政部资产评估中心2023年度第二批研究课题“地方党政机关和事业单位经营性国有资产集中统一监管成效、问题及建议”(YB202308);江苏省审计厅2023—2024年度审计科研课题“党组织治理、国家审计与国企高管腐败”(苏审发[2023]56号,2023JSSJY003);江苏省研究生科研创新计划项目“CEO复合型职业经历、内部控制与审计定价”(KYCX23_1828)

作者简介:胡晓明(1963—),男,江苏常州人,管理学博士,南京财经大学会计学院教授,研究方向为公司治理与审计研究;陶赟(1999—),女,安徽合肥人,南京财经大学会计学院硕士研究生,研究方向为会计审计理论与实务研究;戴冰(1999—),女,河南周口人,南京财经大学会计学院硕士研究生,研究方向为会计审计理论与实务研究。

2018 年领导干部自然资源资产离任审计在全国范围内全面推开,自然资源资产离任审计进入全面覆盖阶段,正式被确立为一项常态化的审计制度。离任审计与以往的环保考核相比,具有如下特点:(1) 改变以 GDP 为核心的经济账,明确领导干部的生态账是环保考核重点;(2) 明确对保护自然资源和生态环境负责的主要领导干部是环保考核的责任主体;(3) 明确离任审计的结果是对领导干部考核的主要标准。

离任审计对领导干部任期内存在的环境污染和资源破坏问题进行永久问责。一方面,增强了领导干部对环境治理的责任感;另一方面,加大了对企业环境污染行为的惩罚力度,企业的污染成本和管制风险加大。离任审计这一审计制度的实施使得试点地区的企业在追求企业利益最大化的同时,不得不将环境保护考虑到企业发展战略中,以便减少惩罚支出和得到地方政府的支持^[1]。但是,在离任审计的背景下,很少有学者研究领导干部行为对企业价值的影响及其作用机制。基于此,本文通过领导干部自然资源资产离任审计试点的准自然实验,研究离任审计对企业价值的影响及其影响机制。

本文可能的贡献在于:(1) 拓展了领导干部自然资源资产离任审计的相关研究。本文通过多期双重差分法,检验离任审计对企业价值的影响,在微观层面验证了离任审计的治理效果,丰富了环保考核、企业价值领域的相关文献。(2) 在企业环境保护与企业价值中考虑地方政府官员的作用,本文以离任审计为切入点,将政府官员意义上的法律制度纳入理论分析框架,考察其对企业价值的影响,丰富了企业履行环境责任的政治动机。(3) 揭示了领导干部如何基于政治激励实现环保考核目标,拓展了环保考核的作用机制研究,为环保考核制度的实践效果提供了企业层面的研究证据。本文从地方领导干部面临的环保绩效压力出发,以企业 ESG 表现为中介变量,研究领导干部自然资源离任审计这一政策制度对企业价值的影响机制。为在实践中进一步推进官员考核体系改革和完善地区环境治理与企业价值同步提升提供了重要参考。

二、文献综述

(一) 领导干部自然资源资产离任审计的相关研究

目前,我国领导干部自然资源资产离任审计制度实施年限较短,实践经验不足,但随着我国在全国范围内实施领导干部自然资源资产离任审计、相关制度的不断完善以及出台相关审计指南,已有大量学者开始对这一审计制度进行深入探讨和研究。现有文献对离任审计的研究主要集中在对基本概念和理论框架、审计主体、对象和内容^[2]、资产负债表的基本体系^[3]、审计步骤和形式^[4]、离任审计价值和配套制度^[5]、离任审计实施过程中存在的问题^[6]等方面,但以规范研究居多。近几年,才有学者开始从实证研究的角度来研究离任审计这一审计制度的政策效应,一些学者研究发现离任审计能够降低公司盈余管理程度、监督企业税收规避行为^[7]、弱化政治关联^[8]等。

(二) 企业 ESG 表现及经济后果研究

ESG 的概念最初是在《联合国负责任投资原则》的报告中提出的,是一种关注企业环境(Environmental)、社会(Social)、治理(Governance)绩效而非财务绩效的投资理念和企业评价标准。针对企业 ESG 表现的经济后果研究,既有文献主要集中在企业投资活动、融资活动、经营绩效以及企业风险几个方面。在企业投资活动方面,良好的 ESG 表现可以通过降低代理成本和缓解融资约束提高企业投资效率,并且良好的 ESG 表现可以吸引外部投资者进行投资,受到机构投资者的偏好^[9-10]。在企业融资活动方面,良好的 ESG 表现能够降低企业权益资本融资,提高债务资本融资,并且能够缓解融资约束^[11]。在企业经营绩效方面,良好的 ESG 表现是企业向外界传递可持续经营信息的市场手段,向外界传达积极的信号,增强资本市场对企业的信心,能够对企业价值产生积极的影响^[9,12-13]。在企业风险方面,良好的企业 ESG 表现能够降低诉讼风险^[14-15]、缓解信用风险^[16-18]以及降低经营风险等。

(三) 企业价值的影响因素研究

在企业价值研究方面,企业价值的影响因素也是理论界与实务界研究的重要内容之一。针对企业价值的影响因素研究,既有文献主要集中在企业融资、投资者参与等方面。在企业融资方面,有学者从财务杠杆出发进行研究,朱佳俊和周方召^[19]发现高杠杆的企业融资成本较高,会降低企业的盈

利水平,减少企业价值。还有学者从治理水平的角度出发进行研究,王化成等^[20]研究发现,企业可以通过提高公司治理水平优化融资决策,进而提高企业价值。在投资者参与方面,Barber and Odean^[21]研究发现市场上的散户投资者对股票的关注度受到企业的曝光程度的影响,进而会影响企业的股票价值。Rubashkina *et al.*^[22]研究发现投资者情绪可以通过影响企业的融资水平进而影响企业价值。投资者情绪高涨时,企业融资约束较低,企业价值较高。现有文献对企业价值影响因素的研究还从财务和非财务的角度展开,讨论企业的资本收益能力、可持续发展能力和资本成本^[23]、投资、筹资和股利分配^[24]等财务因素和企业所有权结构^[25]、企业战略^[26-27]等非财务因素对企业价值的影响。

现有研究从多个方面探讨了离任审计、企业 ESG 表现及经济后果以及企业价值的影响因素,为本文研究提供了理论和实证借鉴。但同时也注意到:(1)现有文献对离任审计的理论研究居多,但很少有学者展开对离任审计政策后果的研究,直接研究离任审计与企业价值关系的文献更为鲜见。本文从地方领导干部面临的环保绩效压力出发,研究离任审计对企业价值的影响,为回答其对微观企业的影响提供一定的经验证据。(2)现有文献对企业 ESG 表现与企业价值的关系研究居多,但鲜少有学者对离任审计、企业 ESG 表现和企业价值三者的关系进行系统研究,很少有学者从 ESG 的角度来分析离任审计对企业价值的作用机制。因此本文有关离任审计、企业 ESG 表现和企业价值的研究突破了传统研究范围,丰富了环保考核、环境保护和企业价值这三大领域的相关文献。基于此,本文以 2010—2019 年我国 A 股上市公司数据为研究对象,采用多期双重差分模型检验离任审计与企业价值的关系及离任审计对企业价值的作用机制。

三、理论分析与研究假设

(一) 领导干部自然资源资产离任审计与企业价值

通过实施领导干部自然资源资产离任审计制度,有助于严格控制领导干部的行为,并且能够有效地监督和管控环境保护工作。离任审计从环境治理和经济发展两方面对领导干部进行考核,加大了对领导干部在环境治理过程中失职行为的问责力度,能够有效避免领导干部迫于考核和晋升的压力做出乱作为、不作为等行为^[1]。离任审计对领导干部的双重考核标准会迫使其加大对所在辖区企业的污染行为的惩罚力度,企业的污染成本和管制风险会加大,融资风险也将会加大,在重污染企业中尤为严重^[8]。离任审计这一审计制度的实施使得领导干部所在辖区内企业在追求企业利益最大化的同时不得不将履行保护环境的责任考虑到企业发展战略中,以便减少惩罚支出和得到地方政府的支持^[28]。

本文将从信号传递理论、利益相关者理论两个方面分析离任审计对企业价值的影响。第一,在实施领导干部离任审计的地区,企业的环保情况受到政府部门和社会的重点关注。根据信号传递理论,企业详细地向社会报告其环境责任履行情况,会向外界传递“健康”“仁道”绿色企业的标签信号。外部投资者在对企业投资时不仅关注其财务、业绩方面的表现,同时关注企业社会责任的履行情况,企业积极地向外界报告其环境责任履行情况,将会提高投资者投入资金的可能性,同时也会满足公众绿色消费的消费心理,有利于提高企业价值。第二,企业进行生产经营可能会耗用大量资源,产生严重的工业污染,影响居住环境。另外,企业的污染排放行为也会影响地方政府领导的晋升^[7]。企业积极履行环境责任与环境治理,有利于满足董事会、企业部门、管理人员、员工等内部利益相关者和企业股东、供应商、债权人、本地社区等外部利益相关者的需求,从而使企业更容易获得投资资金、政府补贴、政策优惠、品牌信誉等资源,促进企业实现高质量发展^[29],基于上述分析,提出假说 1。

假说 1:实施领导干部自然资源资产离任审计可以显著提高试点地区的企业价值。

(二) 领导干部自然资源资产离任审计、企业 ESG 表现与企业价值

在环境(Environmental)维度,离任审计作为外部监督的环境治理政策,能够加强企业主观环保意识,在企业主动参与环境保护的内在动力不足时显得尤为重要。在严格的环境压力下,为了避免对企业产生消极影响,企业的环境污染治理成本会显著上升,但是企业不可能仅从污染治理出发,为了企业的发展,企业更愿意选择从源头缓解问题,加大研发投入,实现技术创新,改善生产流程,缓解环境

治理压力^[30]。在我国持续加强对生态文明体系建设和低碳发展的大背景下,企业有必要增强参与环境保护的内在动力,向外界传达其积极的环保理念,表明其坚定的立场,树立企业合法形象,促进企业实现高质量发展。

在社会责任(Social)维度,离任审计的推出,对于企业社会责任的承担同样具有积极的作用。行为一致性这一心理学理论认为:个体在各种情境下的行为与其处事风格之间存在着某种相似性和稳定性,行为一致性普遍存在于公司战略决策当中。根据该理论,离任审计不仅提高了企业对于环境问题的重视,而且加强了企业对于员工、产品质量、社区等社会责任的关注程度,从整体上履行企业社会责任,从而增加企业价值。

在治理(Governance)维度,通过实施离任审计对领导干部进行强监管可以健全企业自我监督治理机制,激发企业建立自我监督制度,例如设立专门环境治理委员会,履行自我监督责任,同时还能对企业内部的其他投机行为起到震慑的作用。离任审计制度能够对企业建立健全治理体系、任用具有经验的管理层参与公司决策、加强环境信息披露等起到积极的引导作用,从而提高企业的治理水平。在满足和保护企业利益相关者利益的过程中实现企业价值,在企业履行 ESG 职责过程中加强企业与其利益相关者的互动与沟通。ESG 提高了各利益相关方对公司的信赖和接受度,这有助于减少公司的交易和代理费用,从而增强其运营效益^[31]。基于信号传递理论,为了与 ESG 表现不佳的公司进行区分,那些主动承担 ESG 职责的公司更倾向于向公众展示其在 ESG 领域的出色表现,从而向市场传达关于公司持续发展的正面信息,让投资者对公司的未来持有积极的预期,并愿意支付更高的溢价。基于上述分析,提出假说 2。

假说 2:实施领导干部自然资源资产离任审计通过提升企业的 ESG 表现进而提高企业价值。

四、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文以 2010—2019 年沪深 A 股上市公司为研究对象,以 2014—2017 年实行离任审计的试点地区上市公司为实验组,非试点地区的上市公司为对照组。首先,在审计署、审计年鉴等官方网站、媒体报道等以及百度、搜狗等搜索引擎上,以“城市名称+领导干部自然资源资产离任审计”为关键词,逐个手工搜索各省市实施离任审计的情况;然后,若存在搜索到的信息不一致时,以审计署、各级审计厅、审计年鉴等官方网站公告的时间为准。本文的 ESG 数据来源于彭博企业环境社会责任指数,其他变量数据均来源于 CSMAR 数据库。2014—2017 年领导干部自然资源资产离任审计试点地区情况统计如表 1 所示。

为保证研究结果的可靠性,本文对数据进行了如下处理:(1)剔除金融、保险类公司的数据;(2)剔除 ST 或 *ST 公司的数据;(3)剔除数据缺失的样本;(4)对模型中所有连续变量进行了上下

1%的缩尾处理。进行上述处理后,本文共得到 17 833 个观测值。

(二) 模型设计

本文参考现有文献和理论基础,鉴于领导干部自然资源资产离任审计实施的年份不一样,采用多期 DID 模型进行检验。为验证假说 1,本文构建如下模型:

$$Tobin'sQ = \alpha_1 + \alpha_2 treat \times post + \delta control + \sum Year + \sum ind + \varepsilon \quad (1)$$

为验证假说 2,本文借鉴江艇^[32]的研究构建如下模型:

$$ESG = \beta_0 + \beta_1 treat \times post + \delta control + \sum Year + \sum ind + \varepsilon \quad (2)$$

$$Tobin'sQ = \gamma_0 + \gamma_1 treat \times post + \gamma_2 ESG + \delta control + \sum year + \sum ind + \varepsilon \quad (3)$$

模型(1) 检验离任审计对企业价值的影响,模型(2) 和模型(3) 检验企业 ESG 表现的中介效应。其中,*Tobin'sQ* 表示企业价值,*ESG* 表示企业 ESG 表现;*treat × post* 表示是否实施领导干部自然资源资产离任审计。

(三) 变量定义

1. 被解释变量

企业价值。参考何瑛和张大伟^[33] 的研究,选取托宾 Q 值(*Tobin'sQ*) 作为衡量企业价值的指标,该指标越大,说明企业价值越大。托宾 Q 值不只是体现了资本市场对公司估值的变动,它还反映了市场对公司市值的长期效应。同时,在计算托宾 Q 值时,除了考虑到目前的经营状况,还进一步纳入了市场对公司未来的预测。所以,本文选用修正后的托宾 Q 值度量企业价值(*Tobin'sQ*)。具体计算方法为:

$$Tobin'sQ = (\text{每股价格} \times \text{流通股股数} + \text{每股净资产} \times \text{非流通股股数} + \text{负债市场价值}) / \text{总资产}$$

2. 解释变量

领导干部自然资源资产离任审计。本文将样本区间中实施离任审计的试点城市上市公司作为实验组,未实施离任审计的城市上市公司作为对照组。为考察领导干部自然资源资产离任审计这一新型环保考核机制对企业价值的影响,参考现有研究,本文采用是否为试点地区的地区虚拟变量 *treat* 与是否开始进行试点的时间虚拟变量 *post* 的交乘项 *treat × post* 来衡量领导干部自然资源资产离任审计试点,即实施离任审计当年及以后年度赋值为 1,否则赋值为 0。

3. 中介变量

企业 ESG 表现。在中介变量选取上,本文以 *ESG* 作为企业绿色发展的评价指标。选择彭博企业环境社会责任指数,利用环境、社会、治理分项得分经过熵权法处理得到 *ESG* 综合得分。

4. 控制变量

结合已有研究^[34],本文控制了可能影响企业价值的影响因素,主要包括企业年龄(*ListAge*)、企业规模(*Size*)、资本结构(*Liability*)、成长性(*Growth*)、董事会规模(*Board*)、现金流比率(*Cashflow*)、股东制衡(*TenHold*)、是否四大(*Big4*)。

具体变量定义见表 2。

五、实证结果与分析

(一) 描述性统计

表 3 为描述性统计。其中,企业价值(*Tobin'sQ*) 的均值是 1.885,方差 3.486,最小值为 0.048,最大值为 349.0,说明企业个体间的差异较大;*treat × post* 的均值为 0.380,说明实施领导干部自然资源资产离任审计的样本占总样本的 38.0%;

表 2 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	企业价值	<i>Tobin'sQ</i>	企业市场价值与重置成本之比
解释变量	离任审计	<i>treat × post</i>	试点城市实施离任审计当年及以后年度赋值为 1,否则取值 0
中介变量	ESG 表现	<i>ESG</i>	对华证指数年度 ESG 评级赋值 1~9 分
	企业年龄	<i>ListAge</i>	当年年份与企业成立年份之差加 1 后取对数
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	总资产的对数
	资本结构	<i>Liability</i>	总负债除以总资产
	成长性	<i>Growth</i>	总资产增长率
	董事会规模	<i>Board</i>	董事会人数取对数
	现金流比率	<i>Cashflow</i>	现金流量净额除以总资产
	股东制衡	<i>TenHold</i>	前十大股东持股数量/总股数
	是否四大	<i>Big4</i>	是否由国际四大审计

表 3 描述性统计

变量	样本数	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值
<i>treat × post</i>	17 833	0.380	0	0.485	0	1
<i>Tobin'sQ</i>	17 833	1.885	1.340	3.486	0.048	349.0
<i>ListAge</i>	17 833	11.29	11	6.940	1	29
<i>Size</i>	17 833	22.37	22.20	1.282	19.01	26.37
<i>Liability</i>	17 833	0.454	0.452	0.204	0.007 00	0.995
<i>Growth</i>	17 833	0.178	0.106	0.442	-0.623	4.800
<i>Board</i>	17 833	2.155	2.197	0.194	1.609	2.708
<i>Cashflow</i>	17 833	0.047	0.047 0	0.070 0	-0.224	0.257
<i>TenHold</i>	17 833	0.583	0.591	15.64	0.035	1.012
<i>Big4</i>	17 833	0.070	0	0.255	0	1

ListAge 的均值为 11.29,中值为 11;Size 的均值为 22.37,中值为 22.20;Liability 的均值为 0.454,表明样本企业资产负债率平均为 45.4%,负债水平适中;Growth 的均值为 0.178,中值为 0.106;Board 的均值为 2.155,表明样本企业平均董事会人数为 2.155;Cashflow 的均值为 0.047,表明样本企业现金流动率为 4.7%,流动性较差。

(二) 基准结果回归

表 4 为是否实施离任审计与企业价值的基本回归结果。其中,列(1)是没控制行业效应和时间固定效应的多元回归结果;列(2)是控制了行业效应和时间固定效应的多元回归结果。在列(1)和列(2)中,离任审计 $treat \times post$ 的系数均在 1% 的显著性水平下显著为正,表示领导干部自然资源资产离任审计能够显著提高试点地区的企业价值,假说 1 得到了验证。

(三) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

平行趋势假设是使用双重差分模型的前提,即实施离任审计地区的企业和未实施离任审计地区的企业的企业价值在实施离任审计前不存在系统性差异。因此,参考刘啟仁和赵灿^[35]的研究,以离任审计实施前一期为基期,考虑到政策实施前 4 年和后 4 年的数据较少,我们将离任审计实施前 4 年的数据汇总到第 -4 期,实施后四年的数据汇总到第 4 期,构造 4 个实施前虚拟变量、1 个基期虚拟变量和 4 个实施后虚拟变量,将构造的新变量纳入模型(1)得到模型(4):

$$Tobin'sQ = \beta_0 + \beta_1 Before_4 + \beta_2 Before_3 + \beta_3 Before_2 + \beta_4 Before_0 + \beta_5 After_1 + \beta_6 After_2 + \beta_7 After_3 + \beta_8 After_4 + \delta control + \sum year + \sum ind + \varepsilon \tag{4}$$

对模型(4)进行回归检验,如图 1 所示,直观地汇报了实施前、后变量的回归系数与置信区间:实施前变量均不显著异于 0,说明离任审计实施前后不存在系统性差异,通过了平行趋势假设;基期变量显著异于 0,这说明离任审计对试点城市企业价值的影响具有一定的滞后效应;实施后虚拟变量均显著异于 0,说明离任审计能够提高试点地区的企业价值,假说 1 得到了验证。

2. 安慰剂检验

(1) 时间安慰剂。为避免实验组和对照组的差异是由时间变化引起的。我们将实施离任审计的时间分别前置 3 年、4 年和 5 年,构建三个前置虚拟变量($treat_3$ 、 $treat_4$ 和 $treat_5$),将虚拟变量纳入模型(1)中进行回归分析。表 5 列(1)、列(2)和列(3)显示前置虚拟变量 $treat_3$ 、 $treat_4$ 和 $treat_5$ 的回归结果均不显著,这说明了实验组和对照组在时间上不存在系统性差异。

表 4 基准回归结果

变量	Tobin'sQ	
	(1)	(2)
$treat \times post$	0.157*** (0.057)	0.212*** (0.074)
ListAge	0.035*** (0.007)	0.047*** (0.008)
Size	-0.932*** (0.041)	-0.962*** (0.042)
Liability	-1.165*** (0.202)	-1.070*** (0.205)
Growth	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Board	-0.303 (0.187)	-0.227 (0.185)
Cashflow	1.089*** (0.377)	0.993*** (0.373)
TenHold	0.013*** (0.003)	0.019*** (0.003)
Big4	0.508*** (0.165)	0.471*** (0.162)
_cons	22.638*** (0.861)	22.854*** (0.950)
ind/year	No	Yes
N	17 833	17 833

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的显著性水平下显著,括号内为 t 值。

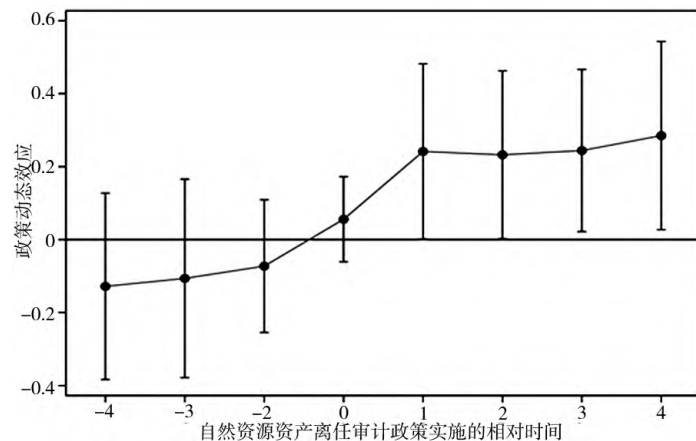


图 1 平行趋势检验结果

(2) 个体安慰剂。本文在总体样本城市中随机抽取和原实验组相同数量的城市作为新的实验组,其余城市作为新的对照组,同时随机生成政策实施时间的虚拟变量,并与时间虚拟变量形成交互项 *DID* 来进行新的实验组的安慰剂检验。结果如表 5 列(4)所示,新的解释变量 *DID* 对 *Tobin'sQ* 的系数不显著,说明虚拟个体对企业价值没有显著的政策影响。

3. 倾向得分匹配

本文采用倾向匹配得分法(PSM)对实验组和对照组进行重新配对,然后采用多期双重差分模型进行检验。参照黄溶冰等^[28]使用的匹配方法,选择企业特征作为协变量,是否实施离任审计作为因变量,使用 logit 模型计算倾向得分值;然后采用“卡尺最近邻匹配(1:2)”对实验组和对照组进行匹配,分别使用权重不为空、使用满足共同支撑假设以及考虑样本重要性的频数加权回归,回归结果分别为表 6 中的列(1)、列(2)和列(3),离任审计 *treat* × *post* 的系数均显著为正,与上述结果一致,假说 1 得到了验证。

4. 增加其他控制变量

为进一步验证基本回归分析结果的稳健性,采用增加控制变量的方式进行稳健性检验。参考黄溶冰等^[28]的做法,*Edu* 表示市委书记学历程度,博士研究生、硕士研究生和其他学历分别取值 3、2、1;*Age* 表示市委书记年龄;*Sex* 表示市委书记的性别。结果如表 7 所示,*treat* × *post* 的回归系数分别为 0.255、0.152,具显著为正,再次证明了领导干部自然资源资产离任审计对企业价值的促进作用。

(四) 机制分析

在前文对领导干部自然资源资产离任审计与企业价值关系的分析中,我们已经得到领导干部自然资源资产离任审计对企业价值具有显著促进作用的结论。

如果企业在其追求利益最大化的时候忽视社会利益,势必会阻碍生态环境保护的进程。离任审计的实施一方面会使企业为避免受到惩罚,尽力去实现监管者规定的环境补偿;另一方面,在资本市场、产品市场上破坏环境的企业会受到政府部门与社会公

表 5 安慰剂检验

变量	<i>Tobin'sQ</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>treat_3</i>	0.063 (0.046)			
<i>treat_4</i>		0.026 (0.073)		
<i>treat_5</i>			0.031 (0.085)	
<i>DID</i>				-0.04 (-0.375)
<i>ListAge</i>	0.046*** (0.013)	0.046*** (0.012)	0.046*** (0.013)	0.051*** (0.017)
<i>Size</i>	-0.959*** (0.123)	-0.959*** (0.122)	-0.959*** (0.122)	-1.042*** (0.161)
<i>Liability</i>	-1.069*** (0.303)	-1.071*** (0.304)	-1.071*** (0.305)	-1.089*** (0.422)
<i>Growth</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)
<i>Board</i>	-0.227 (0.173)	-0.229 (0.174)	-0.228 (0.174)	-0.315 (0.248)
<i>Cashflow</i>	0.980 (0.825)	0.978 (0.826)	0.977 (0.825)	0.569 (1.119)
<i>TenHold</i>	0.019*** (0.002)	0.019*** (0.002)	0.019*** (0.002)	0.017*** (0.002)
<i>Big4</i>	0.470*** (0.146)	0.471*** (0.147)	0.470*** (0.147)	0.648*** (0.210)
<i>-cons</i>	22.803*** (2.776)	22.791*** (2.778)	22.786*** (2.784)	24.821*** (3.748)
<i>ind/year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	17 833	17 833	17 833	17 833

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

表 6 倾向得分匹配

变量	<i>Tobin'sQ</i>		
	(1)	(2)	(3)
<i>treat</i> × <i>post</i>	0.169* (0.093)	0.209* (0.117)	0.215** (0.105)
<i>Growth</i>	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ListAge</i>	0.045*** (0.013)	0.053*** (0.015)	0.050*** (0.009)
<i>Size</i>	-0.835*** (0.107)	-0.946*** (0.123)	-1.041*** (0.047)
<i>TenHold</i>	0.017*** (0.002)	0.019*** (0.002)	0.019*** (0.003)
<i>Liability</i>	-1.306*** (0.399)	-1.074*** (0.306)	-1.230*** (0.231)
<i>ProRight</i>	-0.289*** (0.087)	-0.239** (0.107)	-0.109 (0.113)
<i>Board</i>	-0.322 (0.365)	-0.187 (0.177)	-0.436** (0.208)
<i>Cashflow</i>	0.602 (1.409)	0.960 (0.814)	0.029 (0.430)
<i>Big4</i>	0.601*** (0.186)	0.487*** (0.144)	0.682*** (0.178)
<i>-cons</i>	20.603*** (2.763)	22.509*** (2.802)	25.084*** (1.065)
<i>ind/year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	11 053	17 829	32 274

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

众达成的环保共识的激烈抵制。因此,企业在生产经营过程中,需要调整经营策略以谋求新的生存发展空间,积极承担环境保护责任有助于企业塑造声誉,树立良好形象,并取得潜在的竞争优势,从而促进企业价值上升。机制分析回归结果见表8。列(1)是对模型(2)的回归结果,在列(1)中,离任审计 $treat \times post$ 的系数均显著为正,意味着处理影响了中介,仍然支持上文结论;下一步对模型(3)进行回归分析,如列(2)所示,企业 ESG 表现 ESG 的系数显著为正,意味着中介影响了结果,而离任审计 $treat \times post$ 的系数不显著,意味着企业 ESG 表现是离任审计 $treat \times post$ 与企业价值 $Tobin's Q$ 关系的“完全中介”,这说明离任审计可以通过提高企业 ESG 表现这一完全中介路径提高企业价值,验证了假说2。

六、进一步分析

(一) 行业属性的不同

离任审计实施后,政府会加大试点地区的环境治理程度。对于重污染企业来说,他们一直面临比非重污染企业更大的环保压力,所以与非重污染企业相比,重污染企业所在地区是否实施离任审计对其履行环境保护责任情况的影响不大;但是,在实施离任审计后,非重污染企业需要在环境责任履行与环境治理上投入更多的精力从而提高企业价值。本文将重污染企业和非重污染企业进行分组回归,回归结果如表9所示。列(1)中,重污染企业的离任审计 $treat \times post$ 系数不显著;而列(2)中,非重污染企业的离任审计 $treat \times post$ 系数在5%的显著性水平下显著为正,这说明在其他控制变量保持不变的情况下,相比于重污染企业,领导干部自然资源资产离任审计对非重污染企业价值影响更大。

(二) 地区水平的不同

近些年,由于环境问题日益频发,政府越来越重视资源的可持续利用,并采取了一系列有力措施来维护和改善生态环境。这一趋势促使了媒体对企业环境污染关注度的提升。媒体的报道数量和态度对于公众对企业的认知和评价至关重要,它们不仅可以帮助公众更好地理解和评估企业,还可以为企业的利益相关者提供有价值的信息^[36-37]。所以,作为信息中介,媒体对企业的关注度会对其生产经营活动、环境保护责任履行情况以及企业价值等产生重要影响^[38-39]。通过以上渠道,媒体监督也会给企业的环境保护行为带来压力。因此,媒体监督下的环境压力与领导干部引起的环境压力有替代性作用,即当媒体关注程度高时,实施离任审计,政府部门对企业监督与激励的环境压力会被分散。本文将低媒体关注度和高媒体关注度进行分组回归,回归结果如表10所示。在列(1)中,低媒体关注度的离任审计 $treat \times post$ 系数在5%的显著性水平下显著为正;而列(2)中,高媒体关注度的离任审计 $treat \times post$ 系数不显著,这说明离任审计对

表7 增加控制变量

变量	<i>Tobin's Q</i>	
	(1)	(2)
$treat \times post$	0.255*** (0.047)	0.152** (0.063)
<i>Sex</i>	-0.112 (0.118)	-0.138 (0.106)
<i>Age</i>	0.027*** (0.007)	0.008 (0.005)
<i>Edu</i>	0.216*** (0.030)	0.044 (0.030)
<i>Growth</i>	0.361*** (0.046)	0.161** (0.069)
<i>ListAge</i>	0.037*** (0.004)	0.056*** (0.015)
<i>Size</i>	-0.824*** (0.023)	-1.007*** (0.088)
<i>TenHold</i>	0.010*** (0.002)	0.019*** (0.003)
<i>Liability</i>	-1.494*** (0.124)	-0.799*** (0.227)
<i>Board</i>	-0.149 (0.113)	0.037 (0.147)
<i>Cashflow</i>	2.268*** (0.310)	1.435*** (0.404)
<i>Big4</i>	0.441*** (0.106)	0.078 (0.130)
<i>_cons</i>	18.201*** (0.602)	22.895*** (1.771)
<i>ind/year</i>	No	Yes
<i>N</i>	12 250	12 250

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

表8 领导干部自然资源资产离任审计、ESG 与企业价值

变量	<i>ESG</i>	<i>Tobin's Q</i>
	(1)	(2)
<i>ESG</i>		0.009** (0.004)
$treat \times post$	0.410** (0.195)	-0.028 (0.044)
<i>Growth</i>	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ListAge</i>	0.058** (0.029)	0.039*** (0.009)
<i>Size</i>	1.423*** (0.161)	-0.928*** (0.041)
<i>TenHold</i>	0.010 (0.009)	0.017*** (0.002)
<i>Liability</i>	-1.042 (0.723)	-0.397** (0.162)
<i>Board</i>	0.142 (0.528)	0.082 (0.130)
<i>Cashflow</i>	0.215 (0.885)	2.178*** (0.238)
<i>Big4</i>	2.622*** (0.535)	-0.030 (0.115)
<i>_cons</i>	15.853*** (3.352)	21.023*** (0.879)
<i>ind/year</i>	Yes	Yes
<i>N</i>	7 411	7 411

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

企业价值的促进作用在媒体关注度低时更为显著。

绿色金融水平高的地区有利于激励企业在环境压力下进行绿色发展。具体分析如下:第一,绿色金融水平高的地区有利于企业加大投资,会增加企业现金流^[29],有利于企业绿色发展。第二,绿色金融有利于企业融资。一方面,绿色金融可以直接成为企业的融资来源;另一方面,具有较高绿色金融水平的企业能够向外部传达一个正面的信息,这将帮助它们吸引更多的外部资金,并进一步推动企业的绿色投资。第三,绿色金融有利于企业运营。获得绿色金融补助的企业会向外界传递企业生产经营合规合法的信号,这有助于企业在消费者以及投资者等利益相关者中提升可信力。本文将低绿色金融和高绿色金融进行分组回归,回归结果如表 10 所示。在列(3)中,低绿色金融的离任审计 $treat \times post$ 系数在 5% 的显著性水平上显著为正;而列(4)中,高绿色金融的离任审计 $treat \times post$ 系数不显著,这说明离任审计对企业价值的促进作用在低绿色金融的情况下更为显著。

七、研究结论

本文研究实施离任审计对试点地区企业价值的影响及其作用机制。研究结果发现:(1)离任审计能够提高企业价值;(2)离任审计可以通过提高企业 ESG 表现进而提高企业价值;(3)进一步分析结果表明,离任审计对企业价值的影响在非重污染企业、媒体关注度较低地区、绿色金融水平较高地区中更为显著。本文研究从企业价值及其作用机制的视角出发,为实施领导干部自然资源资产离任审计这一新型环保考核制度的效果提供了实证支持。这不仅为领导干部自然资源资产离任审计制度的有效性评估提供了丰富的文献资源,同时也为官员在环境考核和环境治理方面的研究提供了新的视角。此外,本文的现实意义在于:(1)为如何健全领导干部环保考核机制,更好地激励地方领导干部实施可持续发展战略,促进经济社会全面发展提供参考;(2)通过领导干部自然资源资产离任审计试点的准自然实验,研究离任审计对企业价值的影响及其作用机制,对离任审计的深化落实具有重要意义,有助于更好地改善环境质量,推动经济的高质量发展。

表 9 领导干部自然资源资产离任审计、行业属性与企业价值

变量	Tobin's Q	
	重污染企业	非重污染企业
$treat \times post$	0.045 (0.102)	0.185** (0.074)
Growth	0.020 (0.014)	-0.000** (0.000)
ListAge	0.021*** (0.005)	0.025*** (0.006)
Size	-0.633*** (0.056)	-0.781*** (0.057)
TenHold	0.017*** (0.002)	0.010*** (0.002)
Liability	-1.790*** (0.256)	-1.745*** (0.401)
Board	-0.161 (0.109)	-0.673* (0.380)
Cashflow	2.288*** (0.577)	0.790 (1.312)
Big4	0.221*** (0.080)	0.603*** (0.125)
-cons	16.297*** (1.144)	21.058*** (1.797)
ind/year	Yes	Yes
N	5 459	12 374

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为t值。

表 10 领导干部自然资源资产离任审计、地区发展水平与企业价值

变量	Tobin's Q			
	低媒体关注度 (1)	高媒体关注度 (2)	低绿色金融 (3)	高绿色金融 (4)
$treat \times post$	0.333** (0.168)	0.044 (0.060)	0.411** (0.182)	-0.020 (0.066)
Growth	-0.155 (0.167)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	0.005 (0.005)
ListAge	0.072*** (0.023)	0.016*** (0.006)	0.036*** (0.013)	0.029*** (0.008)
Size	-1.392*** (0.226)	-0.773*** (0.054)	-0.877*** (0.163)	-0.672*** (0.062)
TenHold	0.021*** (0.003)	0.019*** (0.002)	0.014*** (0.003)	0.016*** (0.002)
Liability	-0.771 (0.517)	-1.288*** (0.179)	-0.991* (0.587)	-1.628*** (0.289)
Board	-0.582 (0.515)	-0.082 (0.147)	-0.252 (0.174)	0.003 (0.151)
Cashflow	-0.966 (1.701)	2.356*** (0.367)	2.345*** (0.580)	2.461*** (0.489)
Big4	0.418*** (0.146)	0.153 (0.098)	0.652*** (0.206)	0.279** (0.142)
-cons	31.856*** (5.433)	18.982*** (1.052)	21.539*** (3.161)	16.738*** (1.191)
ind/year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	8 923	8 866	7 252	7 090

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为t值。

参考文献:

- [1] 孙玥璠,刘雪娜,张永冀,等. 领导干部自然资源资产离任审计与企业环境责任履行[J]. 审计研究,2021(5):42-53.
- [2] 安徽省审计厅课题组. 对自然资源资产离任审计的几点认识[J]. 审计研究,2014(6):3-9.
- [3] 封志明,杨艳昭,李鹏. 从自然资源核算到自然资源资产负债表编制[J]. 中国科学院院刊,2014,29(4):449-456.
- [4] 张宏亮,刘长翠,曹丽娟. 地方领导人自然资源资产离任审计探讨——框架构建及案例运用[J]. 审计研究,2015(2):14-20.
- [5] 蔡春,毕铭悦. 关于自然资源资产离任审计的理论思考[J]. 审计研究,2014(5):3-9.
- [6] 陈朝豹,耿翔宇,孟春. 胶州市领导干部自然资源资产离任审计的实践与思考[J]. 审计研究,2016(4):10-14.
- [7] 蒋秋菊,孙芳城. 领导干部自然资源资产离任审计是否影响企业税收规避——基于政府官员晋升机制转变视角的准自然实验研究[J]. 审计研究,2019(3):35-43.
- [8] 全进,刘文军,谢帮生. 领导干部自然资源资产离任审计、政治关联与权益资本成本[J]. 审计研究,2018(2):46-54.
- [9] 白雄,朱一凡,韩绵绵. 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.
- [10] 周方召,潘婉颖,付辉. 上市公司 ESG 责任表现与机构投资者持股偏好——来自中国 A 股上市公司的经验证据[J]. 科学决策,2020(11):15-41.
- [11] 李志斌,邵雨萌,李宗泽,等. ESG 信息披露、媒体监督与企业融资约束[J]. 科学决策,2022(7):1-26.
- [12] 伊凌雪,蒋艺翹,姚树洁. 企业 ESG 实践的价值创造效应研究——基于外部压力视角的检验[J]. 南方经济,2022(10):93-110.
- [13] 韩庆潇,董永超,李强. 企业履行社会责任有利于创新绩效提升吗? ——基于战略性新兴产业的跨期再检验[J]. 南京财经大学学报,2023(3):22-32.
- [14] 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.
- [15] HONG H G, KUBIK J D, LISKOVICH I, et al. Crime, punishment and the value of corporate social responsibility[J]. SSRN electronic journal, 2016.
- [16] 李增福,冯柳华. 企业 ESG 表现与商业信用获取[J]. 财经研究,2022,48(12):151-165.
- [17] BARTH F, HÜBEL B, SCHOLZ H. ESG and corporate credit spreads[J]. Journal of risk finance, 2022,23(2):169-190.
- [18] HONG H, KACPERCZYK M. The price of sin: the effects of social norms on markets[J]. Journal of financial economics, 2009,93(1):15-36.
- [19] 朱佳俊,周方召. 市场竞争与负债融资的替代效应研究——基于中国房地产上市公司数据的实证检验[J]. 会计之友,2017(19):68-72.
- [20] 王化成,李志杰,孙健. 境外上市背景下治理机制对公司价值的影响——基于融资决策传导效应的研究[J]. 会计研究,2008(7):65-72+97.
- [21] BARBER B M, ODEAN T. All that glitters: the effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors[J]. Review of financial studies, 2008,21(2):785-818.
- [22] RUBASHKINA Y, GALEOTTI M, VERDOLINI E. Environmental regulation and competitiveness: empirical evidence on the porter hypothesis from European manufacturing sectors[J]. Energy policy, 2015,83(4):288-300.
- [23] 丁永淦,沈晓峰,许世群. 企业价值驱动因素与价值创造模式[J]. 财会通讯,2015(32):52-53.
- [24] 王军. 企业财务价值驱动因素分析及建议[J]. 商业会计,2010(16):49-50.
- [25] 刘星,刘理,豆中强. 控股股东现金流权、控制权与企业资本配置决策研究[J]. 中国管理科学,2010,18(6):147-154.
- [26] 李倩,杨荣本,耿喜华. 基于价值创造的财务战略管理研究[J]. 财会通讯,2009(32):87-88.
- [27] 王智新,高天,王若男. 区域市场一体化对制造业全球价值链攀升的影响[J]. 南京财经大学学报,2023(3):89-99.
- [28] 黄溶冰,赵谦,王丽艳. 自然资源资产离任审计与大气污染防治:“和谐锦标赛”还是“环保资格赛”[J]. 中国工业经济,2019(10):23-41.

- [29] 曾昌礼, 刘雷, 李江涛, 等. 环保考核与企业绿色创新——基于领导干部自然资源资产离任审计试点的准自然实验[J]. 会计研究, 2022(3):107-122.
- [30] 胡珺, 穆颜如. 环境污染责任保险与企业金融化——基于中国重污染企业的分析[J]. 保险研究, 2022(2):48-63.
- [31] 张巧良, 孙蕊娟. ESG 信息披露模式与投资者决策中的锚定效应[J]. 财会通讯, 2015(29):26-28+129.
- [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] 何瑛, 张大伟. 管理者特质、负债融资与企业价值[J]. 会计研究, 2015(8):65-72+97.
- [34] 朱朝晖, 李敏鑫, 王江寒, 等. 环境污染责任保险与审计费用[J]. 审计研究, 2021(1):59-70.
- [35] 刘啟仁, 赵灿. 税收政策激励与企业人力资本升级[J]. 经济研究, 2020, 55(4):70-85.
- [36] GRAY W B, SHADBEGIAN R J. Plant vintage, technology, and environmental regulation[J]. *Journal of environmental economy and management*, 2003, 46(3):384-402.
- [37] 徐业坤, 钱先航, 李维安. 政治不确定性、政治关联与民营企业投资——来自市委书记更替的证据[J]. 管理世界, 2013(5):116-130.
- [38] GRAY W B. The cost of regulation: osha, epa and the productivity slowdown[J]. *American economic review*, 1987, 77(5):998-1006.
- [39] LANOIE P, PATRY M, LAJEUNESSE R. Environmental regulation and productivity: testing the porter hypothesis[J]. *Journal production analysis*, 2008, 30(3):121-128.

(责任编辑:陈 春;英文校对:谈书墨)

Environmental Assessment, ESG Performance, and Enterprise Value: Based on the Quasi-natural Experiment of Leading Cadres' Natural Resources Assets Departure Audit Pilot

HU Xiaoming, TAO Yun, DAI Bing

(School of Accounting, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210023, China)

Abstract: This paper examines the impact of the new environmental assessment system of leading cadres' natural resource assets audit on enterprise value, and its functional mechanisms. We take China's A-share listed companies in 2010—2019 as the research object, deploy both stakeholder theory and signal transmission theory, and adopt the quasi-natural experiment of the multi-stage dual difference model. Our results show that the audit of natural resource assets of leading cadres can improve the value of enterprises by improving their environmental, social, and corporate governance (ESG) performance; further analysis results show that this impact is more significant in businesses that produce relatively low levels of pollution, that attract little media attention, and that have limited access to green finance. The results provide a reference for how to improve the environmental assessment mechanisms of leading cadres and to encourage local leading cadres to implement sustainable development strategies and promote the comprehensive development of the economy and society. This work is of great significance to the deepening implementation of outgoing audits, helping to improve the environment and promote high-quality economic development.

Key words: the audit of natural resource assets of leading cadres; ESG; the value of enterprises; multi-phase DID