

# 董事海外经历、绿色技术创新与企业环境绩效

李亚航, 周 菁

东华大学旭日工商管理学院, 上海

收稿日期: 2023年11月10日; 录用日期: 2023年11月28日; 发布日期: 2024年3月25日

## 摘 要

在我国节能减排新发展形势下, 绿色发展越来越成为企业的自觉追求, 而这离不开高质量人才的支撑。十八大以来“归国潮”逐渐形成, 董事会是企业的重要决策者, 探究具有海外经历的董事如何引导企业主动实施环境战略, 实现绿色转型是有必要的。本文基于2012~2020年A股上市企业数据, 实证检验了董事海外经历与企业环境绩效之间的关系。研究结果表明: 当董事会中有海外经历的成员占比越多, 越能提高企业的环境绩效; 并且董事海外经历是通过促进企业的绿色技术创新活动来提升企业的环境绩效。进一步研究发现, 当企业为非国有企业时, 董事海外经历对企业环境绩效的正向影响会增强。

## 关键词

海外经历, 环境绩效, 绿色技术创新, 产权性质

# Research on Directors' Overseas Experience, Green Technology Innovation and Corporate Environmental Performance

Yahang Li, Jing Zhou

Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai

Received: Nov. 10<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 28<sup>th</sup>, 2023; published: Mar. 25<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Under the new development situation of China's energy saving and emission reduction, green development has become more and more a conscious pursuit of enterprises, which cannot be separated from the support of high-quality talents. Since the 18th National Congress, the "wave of returning to China" has gradually formed, and the board of directors is an important decision maker

of enterprises, it is necessary to explore how directors with overseas experience can guide enterprises to take the initiative to implement environmental strategies and realize green transformation. Based on the data of A-share listed companies from 2012 to 2020, this paper empirically examines the relationship between directors' overseas experience and corporate environmental performance. The results of the study show that: when the proportion of board members with overseas experience is higher, the more it can improve the environmental performance of the enterprise; and the overseas experience of directors enhances the environmental performance of the enterprise by promoting the enterprise's green technology innovation activities. It is further found that the positive effect of directors' overseas experience on corporate environmental performance increases when the firm is a non-state-owned enterprise.

## Keywords

Overseas Experience, Environmental Performance, Green Technology Innovation, Equity Nature

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

严峻的环境污染、剧烈的气候变化以及日益耗尽的自然资源等问题已逐渐成为全球的经济和政治问题,与人类的生存和社会发展息息相关。随着我国“碳中和”生态文明建设的推进,企业逐渐成为环境污染和治理过程中最重要的责任主体和实施单元。近年来,环境责任成为我国经济发展的焦点,企业是环境问题的主要制造者。环境规制是企业环境行为的风向标,自2015年起实施的《中华人民共和国环境保护法》从立法层面上加大了保护激励机制与污染处罚力度,也对企业的环境信息披露行为提出了规范要求。同时,我国还利用社会公众等利益相关者对企业环境行为的了解与监督,促进企业环境绩效的进一步改善,例如环境保护部于2010年颁布的《上市公司环境信息披露指南》(征求意见稿)。此外,还有不少市场化手段被用来支持绿色低碳发展,例如从1996年我国开始推行ISO14001环境管理体系认证至今,该系列标准已变成企业可持续发展的必备证书,旨在推动企业持续地开展环境管理活动。再如排污权交易、税收政策支持、金融支持、能源价格政策等等。

虽然生态环境保护氛围愈加浓厚,然而目前企业的环境绩效仍有较大的提高空间,绿色创新驱动动力不足。“湖北天门某化工厂爆炸事故”[1]、“鹿鸣矿业‘3·28’尾矿库泄漏事件”[2]等企业重大环境污染事故的不断发生,都说明我国的企业和企业家还未完全树立绿色经济理念,对环境重视度有待提高。2017年排污企业环保投资3453.2亿元,占排污企业固定资产投资总额不足1%,我国环保投资仍有很大增长空间。因此,在我国节能减排新发展形势下,探究如何引导企业主动实施环境战略,实现绿色转型,在激烈的国际竞争中获取竞争优势是必要的。

在社会具有较高环境诉求的局面下,如何推动企业主动履行环境责任也是学术界关注的问题。近年来,在公司治理因素对企业环境绩效的影响的研究中,高管的个人特征受到了关注,高管的性别、过往经历、专业背景以及绿色认知等个人特征被认为能够反映决策者的认知基础与价值观,进而影响决策者的环境战略选择。中国政府自20世纪90年代初以来启动了一系列人才引进计划,一些国内企业也大力聘请具有海外背景的管理者。在此背景下,具有海外背景特征的高管人员引起了学者们的广泛关注。这些经过国外文化熏陶和影响的人才加入到中国企业的管理团队中,势必会给企业的环境战略决策和环境行为产生影响。

董事会作为公司治理的核心, 已有研究证实董事海外经历对企业 ESG 表现的正向作用, 那么这些拥有国际学习或工作经历的管理者是否会有更强的绿色创新倾向, 更高的环境责任意识, 从而带领企业更加积极地履行环境责任呢? 这是值得研究的问题。因此, 本文选取企业 ESG 表现中的环境维度, 研究中国 A 股上市公司中董事海外经历对企业环境绩效的作用以及影响机理。

## 2. 文献综述

环境绩效是一种企业在自身特征前提下, 对企业资源消耗情况、污染物排放情况、废物处理情况等的评价。国际标准化组织(ISO)在 1996 年就颁布了 ISO14000 系列环境标准。其中 ISO14031 从环境状况指标(ECIs)和环境绩效指标(EPIs)内外两个方面提供了评价组织环境责任的指标。刘明广等(2021)认为环境绩效是企业活动对自然环境产生的环境影响, 通常包括产品中添加了可回收或降解的材料、彻底根除或减少有毒有害物质排放以及提高了能效等[3]; 李冬伟等(2018)从企业内部环境绩效管理层面, 运用层次分析法构建企业环境绩效评价指标体系, 包括环境计划、减负措施、环保反馈、环保改进 4 个方面[4]。本文参照郑明波等(2019)的方法, 将具有海外经历的董事定义曾在大陆以外的国家或地区求学或工作的董事会成员[5]。

企业环境绩效受到外部环境和内部环境的共同影响。从利益相关者理论来看, 供应商、消费者、竞争者、股东、债权人和雇员等都可被视为企业组织的利益相关者。企业的外部利益相关者中最不可忽视的就是环境规制, 它是企业环境行为的重要驱动因素。曹洪军等(2017)发现强制型政策对绿色创新战略为倒 U 型影响, 激励型政策、市场压力对绿色创新战略具有显著的正向影响[6]。沈洪涛等(2017)认为环保约谈显著改善了被约谈地区企业的环境绩效[7]。除了法律法规, 消费者、竞争者、社区公众和媒体等已被证明在环境保护中发挥积极作用。吕鹏等(2021)考察来自周边社区、消费者和同行竞争者三方的环保压力发现, 它们分别与政府环境规制压力间存在明显的替代关系[8]。王云等(2017)研究发现媒体对企业环境污染的负面报道会显著增加其环保投资[9]。胡珺等(2017)分析认为高管的家乡认同对企业环境治理行为具有积极的推动作用[10]。

目前, 企业内部环境对其环境绩效的影响主要关注企业基本特征、企业文化、公司治理层面的高管团队特征和高管个人特征。例如关于企业资源和能力正向影响企业环境行为, Christmann (2000)发现, 企业的互补性资源和能力影响企业的环境行为[11]。再如高管团队特征正向影响企业环境绩效。Khan 等(2021)发现董事会规模、独立性、董事会和 CEO 两职兼任和董事会性别多样性都与中国企业的环境绩效呈正相关[12]。Konadu 等(2021)发现董事会性别多样性与碳排放之间存在显著的负相关关系[13]。王鸿儒等(2021)认为民营企业高管公职经历存在“庇护效应”, 即在民营企业中, 具有公职经历高管的企业表现出更差的环境绩效[14]。邹海亮等(2018)研究发现董事会的连锁关系为公司提供了良好社会资本, 主要包括信息优势、技术迁移及先进的管理模式, 从而改善企业环境绩效[15]。

海外经历一定程度上影响了董事的环保认知与治理能力、提高企业声誉维护动机, 通过董事会在公司治理中的监督与咨询职能, 发挥对企业环境责任履行的促进作用。从监督职能出发, 受国外商业伦理的认知影响, Zhang 等(2018)认为海外经历强化了董事的伦理水平和环境保护意识[16]。沈菲等(2022)研究表明董事海外背景对企业声誉有正向效应, 也就是说海归董事比本土董事更关注企业的声誉管理[17]。陈思等(2022)认为出于维持企业声誉的动机, 海外董事会在工作中更加履职尽责, 改善企业治理能力, 树立良好的企业形象, 加强环境信息透明度[18]。从咨询职能出发, 具有海外经历的董事能帮助企业认识环境责任履行与长期绩效之间的有机联系, 并提出有价值的意见。刘凤朝(2017)发现具有海外经历的 CEO 可以带来国际化的经营理念, 促进企业治理经营与风险承担, 更有能力促进环保投资的价值实现[19]。环境保护是一项长期战略, 崔秀梅等(2021)研究支持海外经历董事会也将为管理层环境责任履行提供咨询[20]。

### 3. 研究假设

董事海外经历对其责任感、与治理能力都有正向影响, 这为企业带来独特的资源与文化。海外背景带来国际视野、知识技能, 会产生“知识溢出”效应, 提升企业创新能力[19]、风险承担、抑制股价风险等。这些都为企业开展创新, 提升环境管理效果提供了有力支持。

董事海外经历有助于提升企业环境行为动机。董事是影响公司环境决策的关键人物, 基于烙印理论, Zhang 等(2018)认为拥有海外经历的董事在其学习或工作期间会受到海外发达国家环境保护意识的影响, 能够以企业可持续发展为目的, 以社会认同和保护环境为导向, 他们对环保注意力水平更高, 更加倾向于在企业管理过程中做出环境友好型的决策[16]。出于提高企业声誉[17]、加强政府、公众和其他利益相关者对企业信任的目的, 促使企业更多地考虑环境绩效的提升, 以满足利益相关者的诉求。

同时, 具有海外经历的董事有更强的意愿监督管理层在环境方面不当行为。企业环境绩效时刻处于政府监管与社会关注之中, 环境绩效水平的提升要通过环境投资实现, 需要消耗企业成本, 在短期内影响企业现金流的变现, 容易诱使管理层做出以环境污染为代价而追求经济利益的失责行为。而海外经历董事拥有较高的社会责任意识, 能有效监督管理层, 实质性地减少管理层短视行为对企业环境绩效的不利影响[21]。基于以上分析, 本文提出以下假设:

#### H1: 董事海外经历对企业环境绩效有正向促进作用。

绿色技术创新以保护生态、改善环境为目的使用绿色产品、工艺等, 既是企业履行环境责任的体现, 也是企业提升环境绩效的关键。董事海外经历是企业通过绿色行为获得绿色绩效的重要驱动因素, 绿色创新行为可以减少自然资源浪费、降低企业环境管理边际成本, 进而促进环境绩效[22] [23]。

企业促进绿色技术创新是为向公众释放企业关注环保的信号, 具有海外经历的董事会更注重企业的声誉管理[17], 也会增强其风险偏好、自信程度[24], 进而有动机增加绿色技术创新占企业总体技术创新的比例。此外, 董事海外经历可以提高高管团队对环境伦理的认知[23]、提升环境注意力水平[24], 从而使企业创新资源更加向绿色倾斜, 加速企业绿色创新。基于认知理论, 海外经历促进了董事进行环境管理经验的跨国转移、绿色知识的引进, 能更好的培养和保护专利、推动专利去实现效益, 为企业绿色创新提供支持, 从而利于企业绿色技术创新效率的提升[25]。

综上, 具有海外经历的董事在影响企业环境绩效的同时, 还作用于绿色技术创新, 而绿色技术创新作为中介变量, 又将这种作用向企业环境绩效传递。所以, 本文提出假设:

#### H2: 董事海外经历通过促进绿色技术创新对企业环境绩效起正向作用。

国有和非国有企业之间显著的区别之一就是企业文化, 国有是行政文化, 而民营是市场经济文化。相比而言, 非国有企业深受国外企业管理理念的影响, 其文化和制度体系较为灵活, 而国有企业的文化具有强烈的中国特色, 较为古板和僵化[26]。当企业董事会纳入一个具有海外背景的成员时, 非国有企业可能比国有企业更容易受到外来文化的影响。但从另一方面讲, 企业所有制的不同也会带来政策和资源等方面的影响, 相较于民营企业, 国有企业长期以来在政策和资源方面更具备优越性, 因此国有企业拥有足够的实力应对不同的风险和挑战。基于以上分析本文提出假设:

#### H3: 相较于国有企业, 在非国有企业中董事海外经历对企业环境绩效的正向促进作用更强。

### 4. 实证设计

#### 4.1. 样本数据来源

本文涉及企业和董事特征数据来自于国泰安(CSMAR)数据库, 绿色技术创新能力变量数据通过 CNRDS (中国研究数据服务平台)数据库获取, 环境绩效数据通过和讯网数据库获取社会责任的环境责任得分。本文选取 2012~2020 年沪深 A 股上市公司作为研究样本, 然后按照如下标准对样本加以剔除: 1) 剔

除银行等金融机构; 2) 剔除 ST、\*ST 类上市公司; 3) 数据缺失的上市公司。为避免极端值的干扰, 对连续变量进行 1% 缩尾处理。最终获得 16,242 个公司年度观测值。

## 4.2. 变量定义

### 4.2.1. 被解释变量

环境绩效(ENV)采用和讯网上市企业社会责任评分, 选取其中环境维度得分作为环境绩效的代理变量(解学梅, 朱琪玮, 2021) [27]。

### 4.2.2. 解释变量

董事即董事会成员, 海外背景指董事会成员曾在大陆以外学习或工作。董事海外背景数据来源于国泰安的董监高个人特征文件。本文用 Overseas 表示企业  $i$  第  $t$  年具有海外背景的董事占董事会规模的比例[25]。

### 4.2.3. 中介变量

绿色专利技术在申请过程中就能对企业产生影响, 本文以绿色专利的申请数作为绿色技术创新(GTI)的代理变量(沈菲等 2022)。本文借鉴李青原等(2020)的研究成果, 对涉及专利数量的指标均进行了对数处理[28]。

### 4.2.4. 调节变量

本文的调节变量为所有权性质(SOE), 将国有企业取 1, 非国有企业取 0。

### 4.2.5. 控制变量

参照卢建词等(2022)、郑明波(2019)、沈菲等(2022)的研究, 选取的控制变量包括:

- 1) 公司治理因素。股权集中度(Top10)、董事会规模(Board)和资本支出比例(Capital)。
- 2) 创新产出因素。企业规模(Size)、盈利能力(ROA)、负债水平(Lev)、研发投入比例(R&D)和企业价值(TobinQ)。

本文主要变量及其定义见表 1。

## 4.3. 模型构建

基于以上样本选取和变量选取, 本文从主效应和中介效应两个方面的检验入手, 构建如下四个模型, 在后续的实证回归中代入数据进行检验:

本文建立模型(1)来考察董事海外经历对企业环境绩效的影响, 其中, 下标  $i$  是公司,  $t$  是年份,  $\varepsilon$  是随机扰动项, ENV 表示被解释变量: 环境绩效, Overseas 表示解释变量: 董事海外经历,  $c$  表示解释变量的系数, Controls 为控制变量, 包含个体效应和年份效应,  $c_1$  表示控制变量的系数。

$$ENV_{i,t} = c_0 + cOverseas_{i,t} + c_1Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Id + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

为了对影响机制进行检验, 采用温忠麒等(2004)提出的中介效应检验步骤[29], 引入绿色技术创新作为中介变量, 进一步探究分析了董事海外经历如何影响企业环境绩效, 构建了如下模型 2、模型 3:

$$GTI_{i,t} = a_0 + aOverseas_{i,t} + a_1Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Id + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$ENV_{i,t} = a_0 + c'Overseas_{i,t} + bGTI_{i,t} + b_1Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Id + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中 GTI 表示绿色技术创新, Overseas 表示解释变量: 董事海外经历,  $a$  表示解释变量的系数, Controls 为控制变量,  $a_1$  表示控制变量的系数。具体判断方法为: 检验模型 1 的系数  $c$  是否显著, 若显著, 检验模型 2 的系数  $a$ 、模型 3 的系数  $b$ 、 $c'$  是否显著, 若都显著, 检验  $ab$  与  $c'$  是否同号, 若同号, 则存在中介效应, 若  $ab$  中至少一个不显著, 用 bootstrap 法检验中介效应; 若除  $c'$  外都显著, 则存在中介效应。

为检验所有制(SOE)在董事海外经历与企业环境绩效中的调节作用,在基准模型中加入交互项,并采用固定效应模型进行回归,见模型(4)。

$$ENV_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Overseas + \lambda_2 SOE + \lambda_3 Overseas \times SOE + \lambda_4 Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Id + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

## 5. 实证分析

### 5.1. 描述性统计

本文的原始数据经过处理后,得到 2651 家公司总共 16,242 个样本数据,各变量的描述性统计如表 1 所示。表 2 是主要变量的描述性统计结果。

**Table 1.** Variable definition table

**表 1.** 变量定义表

变量类型	变量名称	英文缩写	变量说明
被解释变量	环境绩效	ENV	和讯网数据库社会责任评级的环境得分
解释变量	董事海外经历	Overseas	具有海外工作或学习经历的董事数量与董事会规模之比
中介变量	绿色技术创新	GTI	本年度绿色专利申请数量加 1 后取对数
调节变量	所有权性质	SOE	当企业实际控制人为国有性质,取值 1,否则,取值 0
	股权集中度	Top10	前十大股东持股比例
控制变量	董事会规模	Board	董事会人数取对数
	资本支出比例	Capital	资本性支出/总资产
	企业规模	Size	企业年末总资产的自然对数
	盈利能力	ROA	企业总资产收益率
	负债水平	Lev	企业年末总负债与总资产的比例
	研发投入比例	R&D	研发投入占营业收入比例
	企业价值	TobinQ	企业市值/重置成本
	年份	Year	年份虚拟变量

**Table 2.** Descriptive statistical analysis

**表 2.** 各变量的描述性统计

变量名	均值	标准差	最小值	中位数	最大值	样本量
ENV	1.2	4.36	0	0	30	16,242
Overseas	0.12	0.14	0	0.11	1	16,242
GTI	0.16	0.53	0	0	5.9	16,242
Size	22.23	1.3	17.81	22.05	28.64	16,242
Lev	0.4	0.2	0.01	0.4	1.7	16,242
ROA	0.05	0.07	-0.8	0.04	0.88	16,242
Capital	0.05	0.05	0	0.04	0.64	16,242
R&D	4.96	10.74	0	3.68	1135.89	16,242
Board	8.48	1.64	0	9	18	16,242
TobinQ	2.09	1.72	0.67	1.65	92.25	16,242
top10	59.52	15.23	3.59	60.82	101.16	16,242

从被解释变量来看, 企业环境绩效(ENV)均值为 1.2, 标准差为 4.36, 最小值为 0, 最大值为 30, 表明样本上市公司间存在一定的差异, 且企业环境绩效仍处于较低的水平。

从解释变量来看, 董事海外经历(Overseas)的中位数为 0.11, 均值为 0.12, 表明样本中超半数上市公司拥有海外背景, 但人数不多, 所占比例不大, 这也说明尽管我国已经实行了“千人计划”等海外人才引进计划, 但海外人才引进的力度仍有不足。

从中介变量来看, 绿色技术创新(GTI)最大值为 5.9, 最小值和中位数均为 0, 标准差均大于均值的 2 倍, 显示出上市公司之间的绿色技术创新差距比较大, 且整体创新水平低。

从控制变量看, 我国上市公司企业规模、盈利能力、负债水平、研发投入水平均有所差异。在公司治理因素方面: 董事会规模均值约为 8 人。股权集中度平均达到了 59% 以上, 最大为 101%, 说明国内企业的股权结构都比较紧密。

## 5.2. 相关性分析

为了保持实证过程的严谨性以及回归结果的准确性, 在进行多元回归之前, 先对各变量进行 Pearson 相关性分析, 初步验证了董事海外经历、绿色技术创新与企业环境绩效的相关关系, 分析结果如表 3 所示。

Table 3. Correlation analysis

表 3. 相关性分析

变量	ENV	Overseas	GTI	Size	Lev	ROA	Capital	R&D	Board	TobinQ	top10
ENV	1										
Overseas	0.001	1									
GTI	0.191***	0.047***	1								
Size	0.160***	0.070***	0.217***	1							
Lev	0.097***	-0.049***	0.102***	0.524***	1						
ROA	0.020***	0.051***	0.037***	-0.033***	-0.347***	1					
Capital	0.025***	0.045***	0.041***	-0.045***	-0.039***	0.125***	1				
R&D	-0.042***	0.070***	0.004	-0.120***	-0.160***	-0.045***	0.015*	1			
Board	0.101***	-0.035***	0.124***	0.279***	0.167***	-0.016**	-0.019**	-0.048***	1		
TobinQ	-0.039***	0.067***	-0.038***	-0.277***	-0.197***	0.138***	-0.005	0.105***	-0.092***	1	
top10	0.006	0.075***	0.027***	0.073***	-0.121***	0.243***	0.125***	-0.034***	-0.013*	-0.064***	1

注: \*\*\*, \*\*, \* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著, 样本量 N = 16,242。

此外, 本文的多重共线性检验结果 MeanVIF 为 1.48, 因此认为主要变量之间不存在多重共线性, 变量选取合理, 可以进行下一步的回归。

## 5.3. 回归结果

### 5.3.1. 董事海外经历对企业环境绩效的总体验证

本小节以模型(1)为基础, 将数据代入模型进行回归, 以检验董事海外经历与企业环境绩效的关系是否符合假设。表 4 展示了实证结果。

**Table 4.** Directors' overseas experience and corporate environmental performance  
**表 4.** 董事海外经历与企业环境绩效

变量	ENV
Overseas	0.979** (-2.5)
Size	0.887*** (-9.32)
Lev	0.755** (-2.01)
ROA	-0.679 (-1.16)
Capital	-1.707* (-1.91)
R&D	-0.00149 (-0.12)
Board	-0.0261 (-0.69)
TobinQ	0.0562** (-2.02)
top10	-0.0478*** (-9.94)
_cons	-11.94*** (-5.98)
N	16242
R-sq	0.171
F	155.1

注：括号内为 t 值，\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

表 4 的回归结果显示，董事海外经历对企业环境绩效有显著正向影响( $c = 0.25, p < 0.01$ )，假设 1 得到支持。当企业具有海外经历的董事占董事会总人数比例越高时，给企业带来的绿色技术更多、环境管理经验也更多，企业环境行为动机更强，因而企业环境绩效也会得到提升。从表 4 可以看出，模型的  $R^2$  在 0.17，说明模型中的解释变量对企业环境绩效的变化有 17% 的解释力度。

### 5.3.2. 董事海外经历对企业环境绩效的影响机制检验

表 5 中第(1)列为董事海外经历(Overseas)对绿色技术创新(GTI)的回归结果，系数为 0.156 且在 1% 水平下显著为正，表明上市企业海外经历董事数量增多有助于企业加大绿色技术创新。第(2)列为加入中介变量绿色技术创新后的回归结果，企业绿色技术创新对企业环境绩效的影响系数均为 0.259 并且均在 1% 水平下显著为正，表明企业绿色技术创新越高，对企业环境绩效产生显著的提升作用。绿色技术创新在董事海外经历影响企业环境绩效的过程中起到中介作用。假设 2 得到验证。



**Table 5.** The result of intermediary effect test of GTI  
**表 5.** 绿色技术创新的中介效应回归结果

变量	GTI	ENV
Overseas	0.156*** (-2.75)	0.939** (-2.4)
GTI		0.259*** (-4.38)
Size	-0.0184 (-1.33)	0.891*** (-9.37)
Lev	0.0243 (-0.45)	0.749** (-2)
ROA	0.113 (-1.34)	-0.708 (-1.21)
Capital	-0.201 (-1.56)	-1.655* (-1.85)
R&D	0.00185 (-1)	-0.00197 (-0.15)
Board	0.0146*** (-2.65)	-0.0299 (-0.79)
TobinQ	-0.00738* (-1.83)	0.0581** (-2.09)
top10	-0.00215*** (-3.09)	-0.0472*** (-9.83)
_cons	0.911*** (-3.15)	-12.18*** (-6.10)
N	16242	16242
R-sq	0.097	0.172
F	86.15	157.1

注：括号内为 t 值，\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。

### 5.3.3. 所有权性质的调节效应检验

根据表 6 的回归结果，董事海外经历(Overseas)与企业所有制(SOE)的交乘项系数均在 10%水平上显著为负，说明在非国企，董事海外经历对企业环境绩效的影响比国企更大。在非国企，董事的投资理念能更好地与国有制带来的资源优势相结合，更好地致力于环境、社会、治理等方面的业绩，因此与国有企业相比，董事海外背景对企业环境绩效的提升效果在非国有企业中更为突出。

**Table 6.** The result of moderating effect test of SOE  
**表 6.** 所有权性质的调节效应检验结果

变量	ENV	ENV
Overseas	0.979** (-2.5)	1.381*** (-3.05)
Overseas×SOE		-1.887* (-1.96)
SOE		0.583** (-2.26)
Size	0.887*** (-9.32)	0.968*** (-10.06)
Lev	0.755** (-2.01)	0.662* (-1.73)
ROA	-0.679 (-1.16)	-0.826 (-1.20)
Capital	-1.707* (-1.91)	-1.638* (-1.71)
RD	-0.00149 (-0.12)	0.00186 (-0.12)
Board	-0.0261 (-0.69)	-0.0521 (-1.33)
TobinQ	0.0562** (-2.02)	0.121*** (-3.16)
top10	-0.0478*** (-9.94)	-0.0473*** (-9.72)
_cons	-11.94*** (-5.98)	-13.79*** (-6.80)
N	16242	16242
R-sq	0.171	0.173
F	155.1	149.4

注：括号内为 t 值，\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。

#### 5.4. 稳健性检验

本文将解释变量董事海外经历的衡量方式由原来的连续变量替换为虚拟变量，来进一步检验实证结果的稳健性。采用变量替换法后的实证结果见表 7。

**Table 7.** Robustness test results  
**表 7.** 稳健性检验结果

变量	ENV	ENV
Overseas_dum	0.248*** (-2.68)	
Overseas_num		0.126*** (-2.69)
Size	0.888*** (-9.34)	0.887*** (-9.33)
Lev	0.760** (-2.02)	0.754** (-2.01)
ROA	-0.668 (-1.14)	-0.687 (-1.18)
Capital	-1.720* (-1.93)	-1.727* (-1.93)
R&D	-0.000671 (-0.05)	-0.00165 (-0.13)
Board	-0.0354 (-0.93)	-0.0415 (-1.09)
TobinQ	0.0553** (-1.99)	0.0562** (-2.02)
top10	-0.0478*** (-9.94)	-0.0478*** (-9.95)
_cons	-11.93*** (-5.97)	-11.83*** (-5.92)
N	16242	16242
R-sq	0.171	0.171
F	165.1	165.1

注：括号内为 t 值，\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

第(1)列展示的是企业是否至少有一位董事拥有海外背景(Overseas\_dum)作为解释变量，第(2)列展示的是将企业拥有海外背景的董事数量(Overseas\_num)作为解释变量的回归结果，董事海外经历的方向没有发生改变，且均通过了 1% 的显著性检验。这增加了本文研究结果的稳健性。

## 6. 结论与建议

我国设立“双碳”目标，是对可持续发展理念的坚决践行。对企业而言，努力向绿色转型发展，兼顾环境绩效和财务绩效，从而实现企业可持续发展，是获得外部合法性的必然要求。同时，随着海外留学人员归国浪潮的持续升温，越来越多的公司开始聘请有海外背景的人员管理公司。具有海外背景的人

才势必会对国内企业现有的文化产生影响, 进而影响公司的战略决策和行为产生, 进而作用于企业的环境绩效。

本文结合我国的实际国情, 以 2012~2020 年中国 A 股上市公司为研究对象, 对董事海外背景与企业环境绩效之间的关系进行了以理论分析为辅、实证分析为主的研究, 并分析了不同企业性质下董事海外背景与企业环境绩效之间的关系。研究的主要结论为: 第一, 董事海外经历对企业环境绩效产生了正向影响。第二, 董事海外经历通过提升绿色技术创新来促进企业的环境绩效。第三, 当企业为非国有企业时, 董事海外经历对企业环境绩效的正向影响会增强。基于本文的研究结论, 我们可以提出以下政策性建议:

1) 作为提高企业环境绩效的途径, 企业在聘请董事时, 可以将董事是否具有海外背景作为一个参考标准, 以提高企业的环境表现, 实现更长远的利益; 或者, 企业应更多支持员工外派到国外工作或深造, 作为其职业发展的一部分, 建立更有效的公司治理机制, 有助于企业更好地承担环境责任。

2) 为能够普遍提高我国企业的环境绩效表现, 早日实现绿水青山, 政府应加大人才引进力度, 吸引更多具海外经历的人员回国效力, 提高海外背景人员在管理团队中的占比, 扩大海外文化对国内企业的影响力。同时政府应制定更为完善的企业环境责任制度, 强化对环境制度执行的监督, 扶持中小企业、重点行业, 进行税收减免或专项补助等, 培育企业爱护环境、对环境负责的良性风气。此外, 应优化国有企业的治理结构, 建立更加开放、活跃的治理文化, 提高其履行环境责任的积极性。

## 参考文献

- [1] 澎湃新闻. 天门化工厂爆炸 6 死 1 伤事故初步查明原因: 静电引燃危险物料[EB/OL]. 2020-10-08. [https://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_9485719](https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_9485719), 2023-11-27.
- [2] 新京报. 伊春鹿鸣矿业尾矿库泄漏事件调查结果公布 相关单位和人员被问责[EB/OL]. 2021-05-21. <https://finance.sina.com.cn/jjxw/2021-05-21/doc-ikmxzfm3823359.shtml>, 2023-11-27.
- [3] 刘明广. 企业环境绩效与经济绩效的关系研究[J]. 技术经济与管理研究, 2021(6): 52-56.
- [4] 李冬伟, 黄波. 基于 PDCA 的企业环境绩效评价体系构建[J]. 财会通讯, 2018(20): 68-71+129.
- [5] 郑明波. 高管海外经历、专业背景与企业技术创新[J]. 中国科技论坛, 2019, 35(10): 137-144+153.
- [6] 曹洪军, 陈泽文. 内外环境对企业绿色创新战略的驱动效应——高管环保意识的调节作用[J]. 南开管理评论, 2017, 20(6): 95-103.
- [7] 沈洪涛, 周艳坤. 环境执法监督与企业环境绩效: 来自环保约谈的准自然实验证据[J]. 南开管理评论, 2017, 20(6): 73-82.
- [8] 吕鹏, 黄送钦. 环境规制压力会促进企业转型升级吗[J]. 南开管理评论, 2021, 24(4): 116-129.
- [9] 王云, 李延喜, 马壮, 宋金波. 媒体关注、环境规制与企业环保投资[J]. 南开管理评论, 2017, 20(6): 83-94.
- [10] 胡珺, 宋献中, 王红建. 非正式制度、家乡认同与企业环境治理[J]. 管理世界, 2017(3): 76-94+187-188.
- [11] Christmann, P. (2000) Effects of “Best Practices” of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal*, **43**, 663-680. <https://doi.org/10.5465/1556360>
- [12] Khan, M.K., Zahid, R.M.A., Saleem, A., et al. (2021) Board Composition and Social & Environmental Accountability: A Dynamic Model Analysis of Chinese Firms. *Sustainability*, **13**, Article No. 10662. <https://doi.org/10.3390/su131910662>
- [13] Konadu, R., Ahinful, G.S., Boakye, D.J., et al. (2022) Board Gender Diversity, Environmental Innovation and Corporate Carbon Emissions. *Technological Forecasting and Social Change*, **174**, Article ID: 121279. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121279>
- [14] 王鸿儒, 陈思丞, 孟天广. 高管公职经历、中央环保督察与企业环境绩效——基于 A 省企业层级数据的实证分析[J]. 公共管理学报, 2021, 18(1): 114-125+173.
- [15] 邹海亮, 姜紫含, 帅萍. 董事会连锁关系与环境绩效: 基于社会网络的视角[J]. 华东经济管理, 2018, 32(3): 119-127.

- [16] Zhang, J., Kong, D. and Wu, J. (2018) Doing Good Business by Hiring Directors with Foreign Experience. *Journal of Business Ethics*, **153**, 859-876. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3416-z>
- [17] 沈菲, 陶启智, 张云. 董事海外背景对企业绿色技术创新的影响研究——基于企业声誉的视角[J]. 上海财经大学学报, 2022, 24(3): 108-122.
- [18] 陈思, 钟凤英. 高管海外经历对农林企业声誉资本的影响——以环境信息透明度的间接效应为例[J]. 东北林业大学学报, 2022, 50(5): 136-139.
- [19] 刘凤朝, 默佳鑫, 马荣康. 高管团队海外背景对企业创新绩效的影响研究[J]. 管理评论, 2017, 29(7): 135-147.
- [20] 崔秀梅, 王敬勇, 王萌. 环保投资、CEO 海外经历与企业价值: 增值抑或减值?——基于烙印理论视角的分析[J]. 审计与经济研究, 2021, 36(5): 86-94.
- [21] 乔鹏程, 徐祥兵. 管理层海外经历、短视主义与企业创新: 有调节的中介效应[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(19): 78-87.
- [22] 李杰义, 张永, 谢琳娜. 环境知识学习、绿色创新行为与环境绩效[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(15): 122-128.
- [23] Shu, C., Zhou, K.Z., Xiao, Y., et al. (2016) How Green Management Influences Product Innovation in China: The Role of Institutional Benefits. *Journal of Business Ethics*, **133**, 471-485. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2401-7>
- [24] 张增田, 姚振玖, 卢琦, 等. 高管海外经历能促进企业绿色创新吗? [J]. 外国经济与管理, 2023, 45(8): 68-82.
- [25] 杜兴强, 殷敬伟, 张颖, 杜颖洁. 国际化董事会与企业环境绩效[J]. 会计研究, 2021(10): 84-96.
- [26] 伍衡峰. 论国有企业治理文化及其对治理结构的影响[J]. 现代交际, 2010(7): 5-7.
- [27] 解学梅, 朱琪玮. 企业绿色创新实践如何破解“和谐共生”难题? [J]. 管理世界, 2021, 37(1): 128-149+9.
- [28] 李青原, 肖泽华. 异质性环境规制工具与企业绿色创新激励——来自上市企业绿色专利的证据[J]. 经济研究, 2020, 55(9): 192-208.
- [29] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004, 36(5): 614-620.