

# 促进还是抑制:环保官员异地交流与企业绿色创新

于连超<sup>1</sup>,莫彬<sup>2</sup>,邱语<sup>3</sup>,兰秀娟<sup>4</sup>

(1. 兰州大学 管理学院,甘肃 兰州 730000;2. 天津大学 管理与经济学部,天津 300072;  
3. 成都理工大学 管理科学学院,四川 成都 610059;4. 云南大学 工商管理与旅游管理学院,云南 昆明 650500)

**[摘要]** 环保官员异地交流是破除环境体制障碍的关键举措。运用沪深A股非金融企业2015—2022年的经验数据,探讨了环保官员异地交流对企业绿色创新的影响。研究发现,环保官员异地交流能促进企业绿色创新的“增量提质”,表现为企业绿色专利申请总量和绿色发明专利申请数量均明显提高。影响机制分析发现,环保官员异地交流能通过提高政治晋升激励和加强环境合作交流来促进企业绿色创新,同时,不能通过加剧环境政策不确定性和引起环境政策不连续性来抑制企业绿色创新。进一步分析发现,当环境分权较高、媒体监督较强、产权性质为非国有以及代理成本较低时,环保官员异地交流对企业绿色创新的促进作用更显著。研究结论揭示了环保官员异地交流制度的有效性,拓展了企业绿色创新的环境制度因素研究,为政府完善环保官员异地交流制度以推进生态文明建设、企业优化绿色创新决策以塑造绿色核心竞争力提供了重要的决策参考。

**[关键词]** 环保官员异地交流;企业绿色创新;政治晋升激励;环境合作交流;环境政策

**[中图分类号]** F272.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2024)06-0055-12

## 一、引言

党的二十大报告指出,“中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化”“推动绿色发展,促进人与自然和谐共生”。2023年7月,习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调,“要站在人与自然和谐共生的高度谋划发展,通过高水平环境保护,不断塑造发展的新动能、新优势”。推动绿色发展的关键在于促进企业绿色创新,协同推进经济高质量发展和环境高水平保护。目前中国企业绿色创新的绝对水平已明显提高,但其质量却依然较低<sup>[1]</sup>。究其原因,高质量的绿色创新需要企业拥有高技术水平,投入大量内部资源,面临高失败风险<sup>[2]</sup>。而且,高质量的绿色创新具有显著的正外部性<sup>[3]</sup>,其经济效益由企业独享,但其环境效益不由企业独享,而是由社会共享,存在明显的成本收益不对称性。因此,迫切需要健全环境制度,以更好地约束和激励企业进行绿色创新,建设美丽中国。

健全环境制度需双管齐下,环境政策和环境体制并驾齐驱。环境政策与企业绿色创新之间的关系存在“促进论”和“抑制论”两种相反观点。一种观点为“促进论”,认为环境政策能促进企业绿色创新,如关于政府和 ENGO 组织监管<sup>[4]</sup>、环境权益交易<sup>[2]</sup>、绿色信贷政策<sup>[5]</sup>、环保目标责任制度<sup>[6]</sup>和环境保护税<sup>[7]</sup>等方面的研究。另一种观点为“抑制论”,认为环境政策会抑制企业绿色创新,如关于环境收费和罚款<sup>[8]</sup>、环保补助<sup>[3]</sup>等方面的研究。为更好地运用环境政策驱动企业绿色创新,不仅需要完善政策设计,而且需要优化环境体制。环境政策的有效性需要依托于良好的环境体制,从环境体制改革中寻求绿

**[收稿日期]** 2024-04-16

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(72302111);教育部人文社会科学研究项目(24YJC790086);重庆市教育委员会科学技术研究项目(KJQN202200816);重庆市自然科学基金项目(CSTB2022NSCQ-BHX0733);中国博士后科学基金项目(2023MD734110)

**[作者简介]** 于连超(1991—),男,天津人,兰州大学管理学院讲师,硕士生导师,博士,主要研究方向为环境会计与财务管理,邮箱:lianchao@sina.com;莫彬(2001—),女,广西南宁人,天津大学管理与经济学部硕士生,主要研究方向为财务管理;邱语(1995—),女,四川资阳人,成都理工大学管理科学学院讲师,博士,主要研究方向为区域经济与劳动力空间配置;兰秀娟(1990—),女,重庆荣昌人,云南大学工商管理与旅游管理学院讲师,硕士生导师,博士,主要研究方向为区域经济。

色创新的新突破口。为此,本文选取环保官员异地交流这一环境体制改革作为研究视角,探讨其对企业绿色创新的影响,以期拓展企业绿色创新制度因素的研究边界。

环保官员异地交流是指由中央(上级)组织部门安排同级(下级)环保官员进行异地任职的环境体制。经验证据表明,党政官员异地交流既可能产生积极的经济效应<sup>[9-10]</sup>,也可能产生消极的经济效应<sup>[11-12]</sup>。理论上,环保官员异地交流也是一把“双刃剑”,既可能促进企业绿色创新,也可能抑制企业绿色创新。一方面,环保官员异地交流能发挥绿色创新促进效应,理由在于异地交流不仅能提高环保官员的政治晋升激励,还能加强新交流地区和原任职地区的环境合作交流,从而督促企业进行绿色创新。另一方面,环保官员异地交流会产生绿色创新抑制效应,原因在于异地交流可能会导致环境政策不确定性提高,还可能会引发环境政策不连续性,导致企业进行绿色创新的意愿下降。基于此,本文通过整理省级层面的环保官员异地交流数据,探究环保官员异地交流是企业绿色创新的“推进器”还是“制动器”,旨在明晰环保官员异地交流制度的有效性。

本文的研究贡献在于:第一,从环境体制层面拓展企业绿色创新的环境制度因素研究。已有关于企业绿色创新的环境制度因素研究侧重关注不同类型环境政策<sup>[2-8]</sup>,缺乏对环保官员异地交流等环境体制的探讨。本文通过探讨环保官员异地交流对企业绿色创新的影响,将企业绿色创新的环境制度研究由不同类型环境政策拓展至环境体制,深入解析企业绿色创新过程中环保官员的定位和角色。第二,从环保官员角度拓展官员异地交流制度的有效性研究。已有研究侧重关注党政官员异地交流的经济效应,且未形成一致的结论<sup>[9-12]</sup>。本文通过构建环保官员异地交流影响企业绿色创新的竞争性分析框架,可以将官员异地交流制度的研究视角由党政官员拓展至环保官员,研究领域由经济效应拓宽至环境效应,深刻揭示环保官员异地交流制度的有效性。第三,揭示环保官员异地交流促进企业绿色创新的潜在机制及有效性边界。理论上,环保官员异地交流既可能促进也可能抑制企业绿色创新,但实践中,环保官员异地交流的绿色创新促进效应发挥主导作用,其机制在于提高政治晋升激励和加强环境合作交流。同时,环保官员异地交流不能通过加剧环境政策不确定性和引起环境政策不连续性来抑制企业绿色创新,有效排除了环保官员异地交流抑制企业绿色创新的对立假设。本文还从环境分权、媒体监督、产权性质、代理成本四个方面探究环保官员异地交流对促进企业绿色创新的有效性边界,为更好地释放环保官员异地交流制度的环境红利和经济红利提供了重要的优化路径。

## 二、制度背景、理论分析与研究假设

### (一) 制度背景

环保官员异地交流制度是官员异地交流制度的重要组成部分,可以划分为五个阶段。第一阶段为探索阶段,以1931年中共中央出台《中央关于干部问题的决议》为起点,以“保供给”为主要特征。该阶段点明了官员异地交流的重要核心是让具有不同意识形态地区、不同建设阶段地区之间的官员进行交流,满足岗位职责需要,同时也保证了地方对中央政令的统一高度贯彻。第二阶段为进阶阶段,以1942年中共中央颁布《关于有计划地培养和调剂各种干部的办法》为起点,主要特征为“重培养”。该阶段强化了官员异地交流制度对领导干部培养和锻炼的目的,使其在干部任免中的作用越发凸显。第三阶段为规范阶段,以1962年第八届中央委员会第十次全体会议通过的《中共中央关于有计划有步骤地交流各级党政主要领导干部的决定》为起点,以“规范化”为主要特征。该阶段针对领导干部交流的实施步骤已经形成了相对成熟的构思和设想,为后续的制度化提供了条件。第四阶段为制度阶段,以1990年中共中央颁布《关于实行党和国家机关领导干部交流制度的决定》为起点,以“制度化”为主要特征。该阶段详细规定了交流的方式和途径,提炼了制度设立的重要作用。第五阶段为深化阶段,以2006年《党政领导干部交流工作规定》的颁布为起点,主要特征为“常态化”。该阶段强化了官员异地交流制度对领导干部选拔任用的重要作用。随着生态文明建设的稳步推进,环保官员异地交流制度对生态环境的

重要性不断提高,已成为常态化的体制机制。根据各个地区的现实情况,本文统计了环保官员异地交流地区占比的变化情况,如图1所示。环保官员异地交流的地区占比呈现出波动上升的趋势,由2006年的12.90%上升至2022年的25.81%,其中2015年是重要的转折点,即新《环境保护法》实施之后,环保官员异地交流的速度明显提升。

## (二) 理论分析与研究假设

环保官员异地交流既可能通过提高政治晋升激励和加强环境合作交流来促进企业绿色创新,也可能通过加剧环境政策不确定性和引发环境政策不连续性来抑制企业绿色创新,具体分述如下:

### 1. 环保官员异地交流的绿色创新促进效应

与传统的技术创新相比,企业绿色创新兼具绿色和创新的双重理念,有助于实现环境效益和经济效益的双赢<sup>[13]</sup>。企业绿色创新能够降低污染排放,满足环境法律法规要求,降低环境风险,产生环境效益<sup>[14]</sup>。同时,企业绿色创新还能塑造核心竞争力<sup>[3]</sup>,通过技术进步提高对供应商和客户的讨价还价能力,并获取更多的市场份额,提高经济效益。但是,企业绿色创新的技术难度、失败风险和资金占用均较高<sup>[15]</sup>,因而企业进行绿色创新的动力和能力均不足。动力层面,当环境政策施加的环境合法压力较小时,企业没有足够的动力进行绿色创新以满足环境合法要求。能力方面,当不能获取有效的外部资源支持时,企业没有充足的资源进行绿色创新以实现可持续发展。环保官员异地交流作为一种重要的环境体制变革,有利于提高政治晋升激励和加强环境合作交流,从而有效约束和激励企业进行绿色创新。

第一,环保官员异地交流能够提高政治晋升激励,从而促进企业绿色创新。由于环保官员异地交流制度本身是选拔和培养环保干部的有效途径,这会促使异地交流环保官员拥有更强的内在动力在新任职地区取得良好的环境政绩表现,实现政治晋升。同时,异地交流环保官员会对自己发展前景持有良好的预期,追求比前任环保官员更加卓越的环境政绩表现来彰显自己的治理能力。异地交流党政官员会实施更强的经济政策来追求更高的经济增长<sup>[16]</sup>,证明自身的经济治理能力,同样,异地交流环保官员会实施更强的环境政策来治理环境污染。政治晋升激励会促使异地交流环保官员实施更强的环境政策,如提高环境处罚力度、加强环境税收征管以及提高环保补贴力度等,使企业更有动力和能力进行绿色创新,获得更高的环境政绩表现。因此,环保官员异地交流引发的政治晋升激励,能够对企业绿色创新形成有效的约束和激励。

第二,环保官员异地交流能够加强环境合作交流,从而促进企业绿色创新。要想更好地治理地区环境污染,需要跨地区、跨部门之间的环境合作交流<sup>[17]</sup>,而异地交流环保官员拥有不同地区、不同部门的工作经历,可以有效促进环境治理过程中的跨地区、跨部门合作交流,为地区环境治理提供新思路。而且,异地交流环保官员往往具有独特的资源禀赋优势,可以为新任职地区带来更多资源,也可以利用在原任职地区积累的资源网络搭建起新任职地区和原任职地区的交流合作桥梁。党政官员异地交流能够凭借其资源优势促进地区经济发展<sup>[18]</sup>,而环保官员异地交流也具有这一优势,通过资源禀赋赋能地方环境治理。环境合作交流可以促使地方环境政策的制定和执行更有效率,从而有效约束和激励企业绿色创新。因此,环保官员异地交流带来的环境合作交流,能够有效促进企业绿色创新。

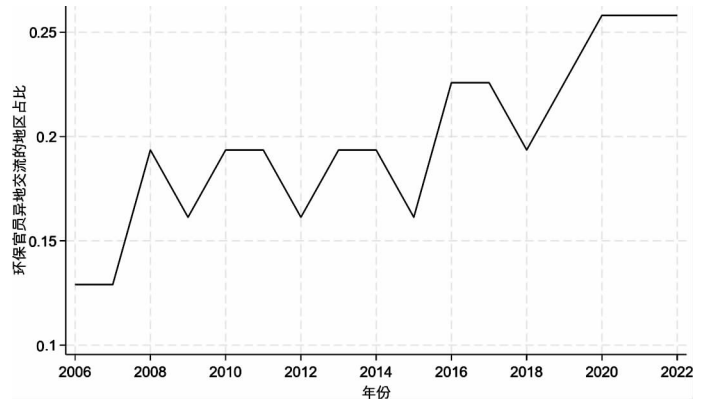


图1 环保官员异地交流地区占比的变化情况

根据以上分析,本文提出如下假设:

H<sub>a</sub>:环保官员异地交流能促进企业绿色创新。

### 2. 环保官员异地交流的绿色创新抑制效应

环保官员异地交流还可能通过加剧环境政策不确定性和引发环境政策不连续性抑制企业绿色创新。

第一,环保官员异地交流会加剧环境政策不确定性,进而抑制企业绿色创新。具有不同特征的党政官员会受到差异化的晋升激励<sup>[19]</sup>,导致地方未来经济政策的不确定性提高<sup>[20]</sup>。对环保官员而言,异地交流环保官员与原环保官员会存在明显的差异,如环境政策偏好、个人工作经历等方面,可能导致环境政策不确定性提高。当感知到环境政策的不确定性时,因无法准确判断环境政策的方向,企业往往采取风险规避策略<sup>[21]</sup>,从而抑制企业绿色创新,理由在于:其一,研发风险层面,企业绿色创新需要既懂技术又懂环保的复合型人才,但这种人才属于人力资源中的稀缺资源,而且相较传统的技术创新,企业绿色创新的失败风险更高;其二,现金流量风险层面,企业绿色创新需要占用其大量资金,使企业现金流量的充足性降低,面临更高的现金流量风险。因此,环保官员异地交流导致的环境政策不确定性会抑制企业绿色创新。

第二,环保官员异地交流会引发环境政策不连续性,从而抑制企业绿色创新。异地交流党政官员需要一定的时间适应新岗位和新环境<sup>[11]</sup>。同理,异地交流环保官员也需要时间适应新地区,可能导致环境政策出现空窗期,降低企业绿色创新的意愿。异地交流党政官员上任初期面临岗位和环境适应期,即使想要实施新政,也需要一段时间才能成功地推广<sup>[22]</sup>,导致工作效率降低。与异地交流党政官员相比,异地交流环保官员面临的环境态势更加复杂,需要花费大量的时间和精力才能掌握新任职地区的环境治理现状,这可能导致环境政策出现不连续问题。当环境政策不连续性提高时,就会诱发企业环境机会主义行为,惰性进行绿色创新以逃避履行环境责任,理由在于:其一,不连续的环境政策会导致环境处罚力度和环境税收水平降低,难以有效对企业施加环境合法压力;其二,不连续的环境政策还会导致环保补贴力度降低,不能对企业进行有效激励。因此,环保官员异地交流引发的环境政策不连续性会抑制企业绿色创新。

根据以上分析,本文提出如下假设:

H<sub>b</sub>:环保官员异地交流会抑制企业绿色创新。

## 三、研究设计

### (一) 研究样本与数据说明

由于2015年中国实施了史上最严的新《环境保护法》,可能会对研究产生严重干扰,而且金融行业与其他行业存在明显的差异,因而本文以2015—2022年沪深A股非金融企业为研究对象,并剔除ST、\*ST等上市异常或变量数据缺失的样本,最终获得27948的“企业-年份”观测值。环保官员异地交流的数据来源于各个地区生态环境厅(局)和百度百科公布的环保一把手任职履历,企业绿色创新的数据来源于中国研究数据服务平台(CNRDS)数据库,控制变量数据来源于国泰安(CSMAR)数据库。本文对连续变量对进行上下1%的缩尾处理,并使用Stata17.0进行数据分析。

### (二) 实证模型与变量定义

为分析环保官员异地交流对企业绿色创新的影响,本文构建模型(1)。

$$GI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Offsite_{i,t} + \gamma Controls_{i,t} + FE + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $i$ 为企业, $t$ 为年份, $GI$ 为企业绿色创新, $Offsite$ 为环保官员异地交流, $Controls$ 为控制变量, $FE$ 为固定效应,包括个体效应( $FirmFE$ )、年份效应( $YearFE$ )、行业效应( $InduFE$ )和地区效应( $ProvFE$ ), $\varepsilon$ 为随机扰动项。

本文主要变量定义如下:

1. 企业绿色创新。企业绿色创新是指与环境保护相关的技术创新。参考李青原和肖泽华<sup>[3]</sup>、刘金科和肖翊阳<sup>[7]</sup>、Tan 和 Zhu<sup>[23]</sup>、Zheng 等<sup>[24]</sup>的方法,本文使用绿色专利申请量加 1 的自然对数衡量企业绿色创新(*GI*)。

2. 环保官员异地交流。环保官员异地交流指的是当地环保一把手(生态环境厅或局的厅长或局长、党组书记)来自其他地区。参考陈刚和李树<sup>[10]</sup>、赵忠涛<sup>[25]</sup>关于党政一把手(省长或市长、省委书记或市委书记)异地交流的衡量方法,本文使用当地环保一把手是否来自其他地区的哑变量衡量环保官员异地交流(*Offsite*),若其来自其他地区时取 1,否则取 0。

3. 控制变量。参考李青原和肖泽华<sup>[3]</sup>、Zheng 等<sup>[24]</sup>的实证模型,本文控制可能影响企业绿色创新的重要因素(*Controls*),包括:企业规模(*Size*),以总资产的自然对数衡量;财务杠杆(*Leverage*),以总负债除以总资产衡量;资产收益率(*ROA*),以净利润除以总资产衡量;成长性(*Growth*),以本年与上年营业收入之差除以上年营业收入衡量;产权性质(*State*),国有控股取 1,否则取 0;董事会规模(*Director*),以董事会人数的自然对数衡量;监事会规模(*Supervisor*),以监事会人数的自然对数衡量;独立董事占比(*Inddir*),以独立董事人数除以董事会人数衡量;第一大股东持股(*Large*),以第一大股东持股数量除以总股数衡量。

#### 四、实证结果与分析

##### (一) 描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果如表 1 所示。企业绿色创新(*GI*)的平均值为 0.903,最小值与最大值相差 7.524,标准差为 1.191,表明企业绿色创新的个体差异明显,波动幅度较大。环保官员异地交流(*Offsite*)的平均值为 0.246,表明环保官员异地交流的样本占比约为 24.6%。

除基本统计描述以外,本文还进行了相关性检验和单变量检验。相关性检验结果显示,环保官员异地交流(*Offsite*)与企业绿色创新(*GI*)之间的相关系数为 0.046,在 1% 水平显著。单变量检验结果显示,环保官员异地交流组(*Offsite* = 1)

与非环保官员异地交流组(*Offsite* = 0)的企业绿色创新(*GI*)平均值分别为 0.998 和 0.872,二者之间差异为 0.126,在 1% 水平显著( $t$  值 = 7.621,  $p$  值 = 0.000)。这些结果初步验证了环保官员异地交流与企业绿色创新之间的正向关系,为后续回归分析提供了良好基础。

##### (二) 基本回归

环保官员异地交流与企业绿色创新的回归结果如表 2 所示。列(1)和列(2)报告了整体情况结果,环保官员异地交流(*Offsite*)对企业绿色创新(*GI*)的回归系数为 0.058 和 0.064,均在 1% 水平显著,表明无论是否控制现有变量,环保官员异地交流对企业绿色创新均具有显著的正向影响,即环保官员异地交流能够促进企业绿色创新。由列(2)结果可知,环保官员异地交流促使了企业绿色创新增长 6.4%,这一比例具有较高的经济显著性。结果表明,本文假设  $H_a$  得到验证,环保官员异地交流有力地推动了企

表 1 描述性统计结果

变量	样本量	平均值	最小值	中位数	最大值	标准差
<i>GI</i>	27948	0.903	0.000	0.000	7.524	1.191
<i>Offsite</i>	27948	0.246	0.000	0.000	1.000	0.431
<i>Size</i>	27948	22.245	19.917	22.038	26.803	1.342
<i>Leverage</i>	27948	0.413	0.057	0.400	0.925	0.206
<i>ROA</i>	27948	0.035	-0.308	0.038	0.207	0.071
<i>Growth</i>	27948	0.161	-0.609	0.101	2.473	0.405
<i>State</i>	27948	0.304	0.000	0.000	1.000	0.460
<i>Director</i>	27948	2.103	1.609	2.197	2.639	0.198
<i>Supervisor</i>	27948	1.206	1.099	1.099	1.946	0.223
<i>Inddir</i>	27948	0.378	0.333	0.364	0.571	0.053
<i>Large</i>	27948	0.338	0.092	0.313	0.747	0.145

表 2 基本回归结果

	整体情况		不同类型	
	<i>GI</i> (1)	<i>GI</i> (2)	<i>GI_inv</i> (3)	<i>GI_oth</i> (4)
<i>Offsite</i>	0.058*** (3.179)	0.064*** (3.596)	0.072*** (4.683)	0.015 (0.975)
<i>Controls</i>	No	Yes	Yes	Yes
<i>FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	27948	27948	27948	27948
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.086	0.121	0.089	0.091

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别代表显著性水平为 10%、5%、1%;括号内为  $t$  值,计算时使用省份层面的聚类标准误。下同。

业绿色创新。

根据企业绿色创新的类型不同,本文进一步区分企业绿色发明创新( $GI_{inv}$ )和企业绿色其他创新( $GI_{oth}$ ),分别使用企业绿色发明专利申请量加1的自然对数、企业绿色实用新型专利申请量加1的自然对数衡量。与企业绿色其他创新相比,企业绿色发明创新的质量更高。表2列(3)和列(4)列示了不同类型结果,环保官员异地交流( $Offsite$ )对企业绿色发明创新( $GI_{inv}$ )、企业绿色其他创新( $GI_{oth}$ )的回归系数分别为0.072和0.015,仅前者通过显著性检验,表明环保官员异地交流能够促进企业绿色发明创新,但不能促进企业绿色其他创新。结果表明,环保官员异地交流能够促进企业绿色创新的“增量提质”,数量层面表现为企业绿色专利申请总量提高,质量层面表现为企业绿色发明专利申请量提高。经分析,可能的原因在于:一是环境体制机制层面,环保官员异地交流可以有效约束和激励企业从事实质性的绿色创新活动,塑造绿色核心竞争力;二是成本收益层面,与企业其他绿色创新相比,虽然企业绿色发明创新的短期成本较高,但其能带来更高的长期收益,从而促使企业选择质量更高的绿色发明创新。

### (三) 稳健性检验<sup>①</sup>

1. 工具变量法。为缓解遗漏变量问题,本文使用工具变量法,选取异地交流环保官员的上次工作政绩( $Performance$ )作为工具变量。若异地交流环保官员的工作部门为经济部门,则使用调任前一年的地方生产总值作为其上次工作政绩;若异地交流环保官员的工作部门为环境部门,则使用调任前一年的地方环境质量作为其上次工作政绩,选取工业废水排放达标量、工业二氧化硫去除量和工业烟尘去除量三个指标进行主成分分析提取得到综合指标,将其作为地方环境质量的代理指标。

异地交流环保官员的上次工作政绩满足相关性和外生性假设。相关性层面,上次工作政绩对环保官员异地交流起着决定性作用。从外部环境机会条件看,上级部门和组织部门通过环保官员的上次工作政绩选拔工作能力过硬且值得信赖的环保官员,同时希望通过异地交流锻炼环保官员,从异地交流的磨炼中持续关注和筛选可以在工作中发挥模范带头作用环保官员。从内部自身特性条件看,上次工作政绩是环保官员治理能力的体现,也是其治理思路和治理方针切实有效的印证,表明其具有值得继续栽培的基础能力,同时其也会更有勇气接受异地交流任命带来的新环境对其能力的磨炼。外生性层面,异地交流环保官员的上次工作政绩对当地企业而言是外生的,仅能通过影响环保官员异地交流来影响企业绿色创新。

使用两阶段最小二乘法进行工具变量检验。第一阶段结果显示,异地交流环保官员的上次工作政绩( $Performance$ )的回归系数为0.012,在1%水平显著,表明当上次工作政绩越好时,环保官员异地交流的概率越高。第二阶段结果显示,环保官员异地交流( $Offsite$ )的估计系数为0.785,在1%水平显著,表明缓解遗漏变量问题后,环保官员异地交流依然能够促进企业绿色创新,证明了本文结论的稳健性。

2. 处理效应模型。若异地交流环保官员所在地区的企业本身就处于绿色创新提升的潜在趋势中,就会出现样本自选择问题。因此,本文使用处理效应模型,其中第一阶段引入外生的异地交流环保官员的上次工作政绩( $Performance$ )。控制逆米尔斯比率( $IMR$ )后,环保官员异地交流( $Offsite$ )的回归系数分别为0.061和0.063,均通过显著性检验,表明本文结论不受样本自选择问题的影响,再次印证了本文结论的可靠性。

3. 倾向得分匹配。为克服环保官员异地交流组和非异地交流组企业之间的系统性差异,本文进行倾向得分匹配,运用最近邻匹配法寻找关键特征(控制变量)相似的实验组和控制组。当匹配比例为一比一和一比二时,环保官员异地交流( $Offsite$ )对企业绿色创新( $GI$ )的回归系数分别为0.047和0.046,均具有统计意义上的显著性,表明本文结论不会受到系统性差异的影响。

4. 安慰剂检验。本文结论可能受到其他因素干扰,因而使用安慰剂检验,随机分配环保官员异地交流组和非异地交流组,保持两组企业的相对比例不变,进行多元回归,并重复抽样1000次。环保官员

<sup>①</sup>限于篇幅,稳健性检验结果未列示,留存备案。

异地交流变量回归系数的概率密度近似符合正态分布假设,且这些系数均远离于基准回归系数(0.064),侧面印证了环保官员异地交流对企业绿色创新的促进作用不受其他因素的干扰,其统计显著性是可靠的。

5. 更换变量衡量方法。由于企业绿色专利申请量可能被企业管理层主观操纵,因而本文使用绿色专利获得量作为企业绿色创新的替代指标( $GIr$ ),并加1取对数。环保官员异地交流( $Offsite$ )对企业绿色创新( $GIr$ )的估计系数为0.056,在1%水平显著,表明无论是绿色专利的申请层面还是获得层面,本文结论均成立。

## 五、影响机制分析

结合理论分析可知,环保官员异地交流能促进企业绿色创新,其潜在的解释为:环保官员异地交流能提高政治晋升激励和加强环境合作交流,从而促进企业绿色创新,表现为“政治晋升激励机制”和“环境合作交流机制”。相反,环保官员异地交流会抑制企业绿色创新的主要原因在于加剧环境政策不确定性和引发环境政策不连续性,表现为“环境政策不确定性机制”和“环境政策不连续性机制”。因而,本文分别检验环保官员异地交流的促进机制和抑制机制是否成立。由于前文实证分析发现环保官员异地交流会促进企业绿色创新,因而可以预期促进机制成立,抑制机制不成立。

### (一) 促进机制分析:政治晋升激励机制与环境合作交流机制

环保官员异地交流的促进机制分析侧重关注环保官员异地交流促进企业绿色创新的动力和能力。一方面,异地交流环保官员是党和国家重点培养的干部,为获取更快的政治晋升,其更有动力促进企业绿色创新,表现为“政治晋升激励机制”。另一方面,异地交流环保官员的资源禀赋较强,能够加强跨地区的环境合作,使其更有能力促进企业绿色创新,表现为“环境合作交流机制”。为分析上述机制,本文构建以下指标:政治晋升激励( $PPE$ ),参考同小歌等关于政治晋升的衡量思路<sup>[26]</sup>,使用异地交流环保官员所在地区的上任环保官员的政治晋升进行衡量,当行政级别相同或降低时取0,当行政级别晋升一级时取1,当行政级别晋升两级时取2,以此类推,并加1取对数;环境合作交流( $ECE$ ),参考李智超和李奕霖关于府际合作的衡量思路<sup>[27]</sup>,使用地区之间环境方面的合作交流进行衡量,数值等于环境合作交流次数加1的自然对数,数据来自各个地区生态环境厅(局)发布的公告,筛选出与其他地区的环境合作交流次数。

环保官员异地交流促进机制的回归结果如表3列(1)至列(4)所示。列(1)和列(2)显示,环保官员异地交流( $Offsite$ )对政治晋升激励( $PPE$ )的回归系数为0.075,在1%水平显著;政治晋升激励( $PPE$ )对企业绿色创新( $GI$ )的回归系数为0.057,在1%水平显著,表明环保官员异地交流能够提高政治晋升激励,政治晋升激励能够促进企业绿色创新,从而验证了政治晋升激励机制。同理,列(3)和列(4)显示,环保官员异地交流( $Offsite$ )对环境合作交流( $ECE$ )的回归系数为0.137,在1%水平显著;环境合作交流( $ECE$ )对企业绿色创新( $GI$ )的回归系数为0.013,在1%水平显著,表明环保官员异地交流能够加强环境合作交流,环境合作交流能够促进企业绿色创新,从而验证了环境合作交流机制。结果表明,环保官员异地交流促进企业绿色创新的动力来自政治晋升激励,能力来自环境合作交流。

### (二) 抑制机制分析:环境政策不确定性机制与环境政策不连续性机制

环保官员异地交流的抑制机制主要分析其可能导致的环境政策不确定性和环境政策不连续性。为分析环境政策不确定性机制,本文参考王慧等的方法<sup>[28]</sup>,以“环境”“不确定性”等相关词语构建环境政策不确定性指数,并使用月度指数的平均值衡量年度层面的环境政策不确定性( $EPU$ )。为分析环境政策不连续性机制,本文参考陈诗一和陈登科的方法<sup>[29]</sup>,对政府工作报告中的环境词频进行文本分析,将“环境处罚”“环境税收”“环境补贴”等环境政策词语作为统计词语,再计算本年与上年之间的词语数量差异,将其作为环境政策不连续性( $EPD$ )的代理指标。当本年与上年之间的环境政策词频存在较为明显的差异时,表明环境政策出现严重的不连续性问题。

环保官员异地交流抑制机制的回归结果如表3列(5)至列(8)所示。列(5)和列(6)显示,环保官员异地交流(*Offsite*)对环境政策不确定性(*EPU*)的回归系数为0.016,未通过显著性检验,表明环保官员异地交流不能显著提高环境政策不确定性;环境政策不确定性(*EPU*)对企业绿色创新(*GI*)的回归系数为-0.015,在1%水平显著,表明环境政策不确定性会抑制企业绿色创新,上述结果意味着环境政策不确定性机制不成立。同理,列(3)和列(4)显示,环保官员异地交流(*Offsite*)对环境政策不连续性(*EPD*)的回归系数为0.004,未通过显著性检验,表明环保官员异地交流不会引发环境政策不连续性;环境政策不连续性(*EPD*)对企业绿色创新(*GI*)的回归系数为-0.042,在5%水平显著,表明环境政策不连续性会抑制企业绿色创新,上述结果意味着环境政策不连续性机制不成立。上述分析表明,环保官员异地交流不会明显加剧环境政策不确定性和引起环境政策不连续性,从而排除了抑制作用的对立性假设。

表3 影响机制的回归结果

	政治晋升激励机制		环境合作交流机制		环境政策不确定性机制		环境政策不连续性机制	
	<i>PPE</i> (1)	<i>GI</i> (2)	<i>ECE</i> (3)	<i>GI</i> (4)	<i>EPU</i> (5)	<i>GI</i> (6)	<i>EPD</i> (7)	<i>GI</i> (8)
<i>Offsite</i>	0.075 *** (3.950)	0.060 *** (3.361)	0.137 *** (4.059)	0.062 *** (3.494)	0.016 (0.490)	0.064 *** (3.609)	0.004 (0.608)	0.064 *** (3.604)
<i>PPE</i>		0.057 *** (9.193)						
<i>ECE</i>				0.013 *** (3.775)				
<i>EPU</i>						-0.015 *** (-4.344)		
<i>EPD</i>								-0.042 ** (-2.097)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	27948	27948	27948	27948	27948	27948	27948	27948
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.204	0.124	0.356	0.121	0.573	0.121	0.030	0.121

## 六、进一步分析

在不同的内外部环境下,环保官员异地交流可能会差异化影响企业绿色创新。本文进一步从环境分权、媒体监督、产权性质、代理成本四个方面展开分析,其中环境分权和媒体监督主要关注环保官员异地交流发挥作用的外部支撑,产权性质和代理成本主要关注企业绿色创新应对的内部条件。

### (一) 环境分权

环保官员异地交流的企业绿色创新效应需要依托良好的环境分权。首先,较高的环境分权赋予环保部门更多的环境政策自主权<sup>[30]</sup>,使异地交流环保官员能够灵活运用各项环境政策来约束和激励企业进行绿色创新。其次,较高的环境分权还会降低地方政府对环境治理的行政干预<sup>[31]</sup>,使异地交流环保官员能够充分彰显自己的治理才能,从而促进企业绿色创新。最后,较高的环境分权还能优化环保官员的晋升机制,使异地交流环保官员获得更大的政治晋升激励,从而促使其更有动力驱动企业绿色创新。为探讨环境分权的影响,本文参考邹璇等的方法<sup>[31]</sup>,使用经生产总值调整的地区环保系统人员分布测度环境分权,数值等于(各地区环保系统人数占人口规模的比重/全国环保系统人数占其人口规模的比重)×(1-各地区生产总值/国内生产总值),数据来自《中国统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国环境年鉴》等,并根据中位数进行分组,回归结果如表4列(1)和列(2)所示。在环境分权较低和较高的样本中,环保官员异地交流(*Offsite*)的回归系数分别为0.015和0.126,仅后者通过显著性检验,且组间系数差异为0.111,在1%水平显著,表明环保官员异地交流的企业绿色创新效应在环境分权较高的样本中更显著。



## (二) 媒体监督

在不同的媒体监督下,环保官员异地交流的企业绿色创新效应可能存在差异。媒体在环境信息的搜集、加工和处理过程中具有明显的优势<sup>[32]</sup>,而绿色创新信息是环境信息的重要组成部分。在搜集环节,媒体借助广泛和独有的信息渠道能够获取更多的企业绿色创新信息。在加工环节,媒体凭借其专业优势可以挖掘出企业绿色创新背后的潜在问题。在传播环节,媒体拥有大范围的信息传播媒介,如电视、网络平台等,可以让更多的利益相关者及时掌握企业绿色创新情况,且媒体具有公信力,可以在信息传播过程中得到社会公众认可。媒体凭借上述优势能够放大环保官员异地交流的约束效应和激励效应,从而促进企业绿色创新。为分析媒体监督的影响,本文参考于连超等的方法<sup>[33]</sup>,使用环境方面的媒体报道数量加1的自然对数衡量媒体监督,数据来源于中国咨询行的新闻媒体数据库,并根据中位数进行分组,回归结果如表4列(3)和列(4)所示。在媒体监督较弱和较强的样本中,环保官员异地交流(*Offsite*)的回归系数分别为0.007和0.090,仅后者通过显著性检验,且组间系数差异为0.083,在1%水平显著,表明环保官员异地交流的企业绿色创新效应在媒体监督较强的企业中更显著。

## (三) 产权性质

对不同产权性质的企业而言,环保官员异地交流对企业绿色创新的影响可能不同。一方面,战略目标层面,国有企业的战略目标是多元化的,既包括国有资本的保值增值,又包括环境责任的持续履行<sup>[34]</sup>,而非国有企业以利润最大化为主要目标,因而异地交流环保官员更倾向于治理非国有企业环境责任履行,对其施加更强的环境合法压力,督促其进行绿色创新以履行更多的环境责任。另一方面,资源获取层面,国有企业天然享受地方政府的政策扶持,可以获取更多的政府补助<sup>[35]</sup>,而且在对外融资的过程中,能够得到地方政府的隐性担保,获取规模较大且利率较低的银行贷款,而非国有企业不具有上述资源优势,因而为激励非国有企业进行绿色创新,异地交流环保官员有动力给予更多的政府支持,促进其绿色创新。为探讨产权性质的影响,本文根据产权性质差异进行分组回归,回归系数如表4列(5)和列(6)所示。在国有企业和非国有企业的样本中,环保官员异地交流(*Offsite*)的回归系数分别为0.019和0.152,仅后者在统计上显著,且组间系数差异为0.133,在1%水平显著,表明环保官员异地交流的企业绿色创新效应在产权性质为非国有的企业中更显著。

表4 进一步分析的回归结果

	环境分权		媒体监督		产权性质		代理成本	
	较低 <i>GI</i> (1)	较高 <i>GI</i> (2)	较弱 <i>GI</i> (3)	较强 <i>GI</i> (4)	国有 <i>GI</i> (5)	非国有 <i>GI</i> (6)	较低 <i>GI</i> (7)	较高 <i>GI</i> (8)
<i>Offsite</i>	0.015 (0.798)	0.126 *** (4.514)	0.007 (0.239)	0.090 *** (3.816)	0.019 (0.853)	0.152 *** (4.949)	0.117 *** (4.031)	0.011 (0.443)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	13974	13974	12725	15223	8506	19442	14115	13833
R <sup>2</sup>	0.106	0.128	0.152	0.102	0.195	0.096	0.144	0.096
组间系数 差异	(2) - (1) = 0.111 *** (P 值 = 0.000)		(4) - (3) = 0.083 *** (P 值 = 0.000)		(6) - (5) = 0.133 *** (P 值 = 0.000)		(7) - (8) = 0.106 *** (P 值 = 0.000)	

## (四) 代理成本

面对不同的代理冲突,环保官员异地交流可能差异化影响企业绿色创新。企业绿色创新存在初始投入高、失败风险高、长期导向等特点,导致所有者与经营者存在明显的代理冲突<sup>[5]</sup>。一方面,当代理成本较高时,面对环保官员异地交流带来的约束效应,经营者倾向于采取短期方式应对,如暂时性关闭污染生产线以合法合规,但这种短期方式没有从根本上降低企业潜在的环境风险,却提高了未来被环境处罚和缴纳更多环境税收的概率,这与所有者的长期价值创造相背离。另一方面,较高的代理成本还会弱化环保官员

异地交流带来的激励效应,虽然环保官员异地交流提高了环境补贴力度,但可能会诱发经营者的短视行为,他们选择进行更多的绿色非发明创新以追求短期的环境价值和经济价值,减少高质量的绿色发明创新从而损害长期的价值创造,这会导致环保官员异地交流难以发挥更强的激励作用。为分析代理成本的影响,本文参考王馨和王营的方法<sup>[5]</sup>,使用环境管理费用率作为代理成本的替代指标,并根据中位数进行分组,回归结果如表4列(7)和列(8)所示。在代理成本较低和较高的样本中,环保官员异地交流(*Offsite*)的回归系数分别为0.117和0.011,仅前者在统计上显著,且组间系数差异为0.106,通过了显著性检验,表明环保官员异地交流的企业绿色创新效应在代理成本较低的企业中更显著。

### 七、结论性评述

本文基于2015—2022年沪深A股非金融企业的经验数据,探讨了环保官员异地交流对企业绿色创新的影响。研究发现,环保官员异地交流能促进企业绿色创新的“增量提质”,表现为企业绿色专利申请总量和企业绿色发明专利申请数量明显提高。对影响机制的分析发现,环保官员异地交流能通过提高政治晋升激励和加强环境合作交流来促进企业绿色创新,同时,并不能通过加剧环境政策不确定性和引起环境政策不连续性来抑制企业绿色创新。异质性分析发现,当环境分权较高、媒体监督较强、产权性质为非国有以及代理成本较低时,环保官员异地交流的企业绿色创新效应更显著。

本文研究结论为政府完善环保官员异地交流制度以推进中国式现代化建设、企业优化绿色创新决策以塑造绿色核心竞争力提供了重要的决策启示。一是要不断完善环保官员异地交流制度,建立健全环保官员选拔任用体制,有效发挥环保官员异地交流的制度优越性。首先,党政机构要构建更加完备的环保官员异地交流的制度规范,细化基本要求和选拔条件,优化聘用程序和方式方法,防止出现形式主义和简单化,综合考虑稳定性和连续性,确保环保官员异地交流制度顺利推行。其次,组织部门要分析环保官员的升迁、交流、任期和更替,把握环保官员执政动向,降低异地交流过程中的环境政策不确定性,避免出现环境政策不连续性,释放更多的环境红利和经济红利。最后,监察部门要健全异地交流环保官员的动态追踪评估机制,防范环境短视行为,加强对环境腐败行为的稽查力度和惩戒力度。二是要有效发挥环保官员异地交流制度的潜在影响,切实推进绿色经济发展。一方面,强化环保官员异地交流制度的政治晋升激励和环境合作交流,打造更快捷、更迅速的异地交流环保官员政治晋升机制,以长期环保目标为导向防范政治晋升激励的环境短视行为,实施更频繁、更密切的异地交流环保官员合作交流机制,打通不同地区、不同部门之间环境合作交流的壁垒,建立统一化、共享化的环境治理新模式,实现更高水平的绿色发展。另一方面,发挥环保官员异地交流制度的环境政策组合效应,既要利用环境处罚、环境税收的约束性,以强化环境合法压力,又要利用环境补贴的激励性,以降低环境保护成本,双管齐下,推进经济可持续发展。三是持续推进环境分权,为环保官员异地交流制度的绿色创新效应提供权力基础。一方面,将环境权力下放到地方环保部门,降低地方政府的环境行政干预,赋予环保部门更多的环境政策自主权,使异地交流环保官员能灵活运用权力,以更好地约束和激励企业绿色创新,释放更多的异地交流红利。另一方面,强化环境分权的监督机制,防范异地交流环保官员的环境机会主义或环境不作为,切实督促异地交流环保官员站在长期视角施策,助推绿色创新导向下的可持续发展。四是运用媒体监督作用,为环保官员异地交流制度的绿色创新效应提供外部支撑。一方面,发挥媒体监督的信息作用,成立针对环境问题的部门团队,招聘具备环保相关专业背景的成员或外聘环保专家,优化环境信息的搜集、加工功能,提升环境信息的准确性、专业性以及可读性,打破环境信息壁垒,为环保官员异地交流制度提供环境信息支撑,释放更多的绿色创新红利。另一方面,发挥媒体监督的舆论作用,利用多样化的信息传播媒介,如网络平台、纸质媒介等,使更多的社会公众参与企业环境监督,为环保官员异地交流制度提供公众舆论支撑,督促企业进行绿色创新。五是结合产权性质差异,实施环保官员异地交流制度的绿色创新差异化治理。一方面,就国有企业而言,实现国有资本增值的同时,更要坚持环境责任目标导向,减少环保官员异地交流制度下的环境短视行为,积极推

进市场化改革,以绿色创新方式塑造绿色核心竞争力,实现经济效益和环境效益的协同共赢。另一方面,对非国有企业来说,发挥环保官员异地交流制度的约束作用和激励作用,运用环境处罚、环境税收等手段施加更高的环境合法压力,借助环境补贴降低环境责任履行成本,抑制环境短视行为,引导兼具绿色和创新双重理念的发展模式,推进民营经济高质量发展。六是降低委托代理冲突,为环保官员异地交流制度的绿色创新效应提供内部条件。一方面,建立有效的管理层监督措施,利用契约条款抑制管理层的环境短视行为,运用重大决策参与机制约束管理层的环境机会主义决策,借助监事会治理和内部审计形成常态化的管理层环境决策监督机制,督促管理层贯彻绿色理念,积极响应环保官员异地交流,通过绿色创新创造更高的长期价值。另一方面,实施高效的管理层薪酬方案,将环境绩效和经济效益同时纳入管理层的常态考核标准,促使管理层树立绿色创新的理念,并实施长期的股权激励方案,促使管理层与所有者的利益趋同,以长期导向的绿色创新为共同目标,推进企业可持续发展。

### 参考文献:

- [1]张杨,袁宝龙,郑晶晶,等.策略性回应还是实质性响应?碳排放权交易政策的企业绿色创新效应[J].南开管理评论,2024(3):129-140.
- [2]齐绍洲,林岫,崔静波.环境权益交易市场能否诱发绿色创新?——基于我国上市公司绿色专利数据的证据[J].经济研究,2018(12):129-143.
- [3]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(9):192-208.
- [4]Berrone P, Fosfuri A, Gelabert L, et al. Necessity as the mother of green inventions: Institutional pressures and environmental innovations[J]. Strategic Management Journal, 2013, 34(8): 891-909.
- [5]王馨,王营.绿色信贷政策增进绿色创新研究[J].管理世界,2021(6):173-188.
- [6]陶锋,赵锦瑜,周浩.环境规制实现了绿色技术创新的“增量提质”吗——来自环保目标责任制的证据[J].中国工业经济,2021(2):136-154.
- [7]刘金科,肖翔阳.中国环境保护税与绿色创新:杠杆效应还是挤出效应? [J].经济研究,2022(1):72-88.
- [8]Testa F, Iraldo F, Frey M. The effect of environmental regulation on firms' competitive performance: The case of the building & construction sector in some EU regions[J]. Journal of Environmental Management, 2011, 92(9): 2136-2144.
- [9]杨海生,罗党论,陈少凌.资源禀赋、官员交流与经济增长[J].管理世界,2010(5):17-26.
- [10]陈刚,李树.官员交流、任期与反腐败[J].世界经济,2012(2):120-142.
- [11]陈秋平,潘越,肖金利.晋升激励、地域偏爱与企业环境表现:来自A股上市公司的经验证据[J].中国管理科学,2019(8):47-56.
- [12]刘诗园,杜江.地方官员更替、政治关联与企业绿色创新[J].经济经纬,2021(4):93-102.
- [13]于连超,耿弘基,毕茜.绿色税制改革对企业环境绩效的影响研究[J].管理学报,2023(6):916-924.
- [14]Kim I, Pantzalis C, Zhang Z Y. Multinationality and the value of green innovation[J]. Journal of Corporate Finance, 2021, 69: 101996. DOI:10.1016/j.jcorpfin.2021.101996.
- [15]Song M L, Chen M, Wang S H. Global supply chain integration, financing restrictions, and green innovation[J]. The International Journal of Logistics Management, 2018, 29(2): 539-554.
- [16]徐业坤,马光源.地方官员变更与企业产能过剩[J].经济研究,2019(5):129-145.
- [17]Snell C, Haq G. The short guide to environmental policy[M]. United Kingdom: Policy Press, 2014.
- [18]王欣亮,张驰,刘飞.官员交流与地区经济增长质量:作用机理与影响效应分析[J].人文杂志,2018(9):43-52.
- [19]王贤彬,徐现祥.地方官员来源、去向、任期与经济增长——来自中国省长省委书记的证据[J].管理世界,2008(3):16-26.
- [20]Julio B, Yook Y. Political uncertainty and corporate investment cycles[J]. The Journal of Finance, 2012, 67(1): 45-83.
- [21]金智.官员异地交流、政绩诉求与公司会计政策选择[J].会计研究,2013(11):31-37.
- [22]潘越,陈秋平,戴亦一.绿色绩效考核与区域环境治理——来自官员更替的证据[J].厦门大学学报(哲学社会科学版),2017(1):23-32.
- [23]Tan Y F, Zhu Z H. The effect of ESG rating events on corporate green innovation in China: The mediating role of financial constraints and managers' environmental awareness [J]. Technology in Society, 2022, 68: 101906. DOI: 10.1016/j.techsoc.

2022. 101906.
- [24] Zheng M B, Feng G F, Jiang R A, et al. Does environmental, social, and governance performance move together with corporate green innovation in China? [J]. *Business Strategy and the Environment*, 2023, 32(4): 1670 - 1679.
- [25] 赵忠涛. 中国地方官员异地交流与区域创新关系的研究——基于省委书记、省长异地交流的证据[J]. *研究与发展管理*, 2019(5): 148 - 158.
- [26] 同小歌, 冉茂盛, 杨琰军. 金融资源配置效率影响因素研究——基于晋升激励的视角[J]. *金融论坛*, 2022(3): 73 - 80.
- [27] 李智超, 李奕霖. 横向合作与纵向干预: 府际合作如何影响环境治理? ——基于三城市群的比较研究[J]. *公共管理与政策评论*, 2022(6): 36 - 48.
- [28] 王慧, 孙慧, 肖涵月, 等. “谨小慎微”抑或“险中求胜”? ——环境政策不确定性与污染密集型企业绿色创新[J]. *产业经济研究*, 2021(2): 30 - 41.
- [29] 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(2): 20 - 34.
- [30] 张凡, 邵俊杰, 周力. 环境分权的城市绿色创新效应[J]. *中国人口·资源与环境*, 2021(12): 83 - 92.
- [31] 邹璇, 雷璨, 胡春. 环境分权与区域绿色发展[J]. *中国人口·资源与环境*, 2019(6): 97 - 106.
- [32] 于连超, 谢鹏, 刘强, 等. 环境保护费改税能抑制企业金融化吗——基于《环境保护税法》实施的准自然实验[J]. *当代财经*, 2022(2): 127 - 137.
- [33] 于连超, 刘东辉, 毕茜, 等. 政府环境审计能够促进企业绿色创新吗? ——来自国家审计署层面的经验证据[J]. *科学决策*, 2022(9): 20 - 35.
- [34] 于连超, 董晋亭, 毕茜. 控股股东股权质押与企业策略性环境信息披露——基于控制权转移风险的防范视角[J]. *会计研究*, 2022(12): 60 - 76.
- [35] 于连超, 季培楠. 环保信用评价制度能促进企业环保投资吗? [J]. *中南财经政法大学学报*, 2024(2): 3 - 14.

[责任编辑:高婷]

## Promotion or Suppression: Off-site Exchanges Among Environmental Officials and Corporate Green Innovation

YU Lianchao<sup>1</sup>, MO Bin<sup>2</sup>, QIU Yu<sup>3</sup>, LAN Xiujuan<sup>4</sup>

(1. School of Management, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;

2. College of Management and Economics, Tianjin University, Tianjin 300072, China;

3. College of Management Science, Chengdu University of Technology, Chengdu 610059, China;

4. School of Business and Tourism Management, Yunnan University, Kunming 650500, China)

**Abstract:** The off-site exchange of environmental officials represents a pivotal initiative aimed at dismantling barriers within environmental institutional mechanisms. This paper investigates the impact of the off-site exchange of environmental officials on corporate green innovation, utilizing empirical data from non-financial enterprises listed on the A-share market in Shanghai and Shenzhen between 2015 and 2022. The findings indicate that the off-site exchange of environmental officials can enhance both the quantity and quality of corporate green innovation, evidenced by a significant rise in the total number of corporate green patent applications, as well as the number of green invention patent applications. The mechanism analysis reveals that the off-site exchange of environmental officials primarily promotes corporate green innovation by enhancing political promotion incentives and fostering environmental cooperation and communication; conversely, it does not hinder corporate green innovation by increasing environmental policy uncertainty or causing environmental policy discontinuity. Further analysis indicates that the effectiveness of the off-site exchange of environmental officials in promoting corporate green innovation is more pronounced under conditions of higher environmental decentralization, stronger media monitoring, non-state property rights, and lower agency costs. These findings underscore the effectiveness of the off-site exchange system for environmental officials, contribute to the research on environmental institutional factors influencing corporate green innovation, and offer crucial decision-making insights for the government to enhance this system to foster ecological civilization. Additionally, they provide corporations with guidance to optimize their green innovation strategies and strengthen their core competitiveness in sustainability.

**Key Words:** off-site exchanges among environmental officials; corporate green innovation; political promotion incentives; environmental cooperation and communication; environmental policy