

# 基于利益驱动与核心引领视角的 重污染企业 ESG 表现研究

马冰 董小琦 邵鹏\*

**摘要:**随着各国对可持续发展的重视,企业如何提高创新能力、提升 ESG 表现成为理论界和实践界普遍关注的问题。本文基于 2015—2021 年重污染上市企业样本,检验利益驱动因素和核心引领因素对企业 ESG 表现的影响作用及创新能力的中介效应。研究发现:就利益驱动而言,媒体关注、政府补贴均对企业 ESG 表现具有正向影响,融资约束对企业 ESG 表现具有负向影响;就核心引领而言,党组织嵌入和网络中心性对企业 ESG 表现具有正向影响;创新能力在利益驱动与企业 ESG 表现、核心引领与企业 ESG 表现之间具有中介效应。此外,进一步采用模糊集定性比较分析方法,关注多个因素对企业 ESG 表现产生的联合效应,发现可以通过 5 种组态路径实现企业高 ESG 表现。由此,本文提出重污染企业基于利益驱动和核心引领视角来提高 ESG 表现时,既要重视媒体、投资机构和政府等利益相关者的 ESG 偏好,又要充分发挥党组织治理及网络位置优势,同时考虑通过不同要素条件之间的匹配和协同形成自身提升 ESG 表现的最佳组合方式。

**关键词:**企业 ESG 表现;重污染企业;创新能力;组态效应

## 一、引言

作为协调环境、社会和公司治理三者关系以实现可持续发展的理念,ESG(Environment, Social and Governance)逐渐受到理论界和实践界的广泛关注。党的二十大报告强调“推动绿

---

\*马冰,西安工程大学管理学院,邮政编码:710048,电子邮箱:2871617525@qq.com;董小琦,西安工程大学管理学院,邮政编码:710048,电子邮箱:15695432639@163.com;邵鹏(通讯作者),西安工程大学管理学院,邮政编码:710048,电子邮箱:shaopengde@sohu.com。

本文系国家自然科学基金青年项目“威胁焦点下的工作不安全感对创新行为的差异化影响研究”(72102175)、陕西省教育厅重点科学研究计划项目“自主型人力资源管理实践对创新绩效的影响研究”(21JZ027)的阶段性成果。感谢匿名审稿人提供的宝贵意见,文责自负。

色发展,促进人与自然和谐共生”,这对高耗能、高排放的重污染行业企业转型发展提出了要求。由于 ESG 表现对于企业树立市场竞争优势、实现绿色经济转型至关重要(郭明杰、王佳倩,2023),因此越来越多的重污染企业期望通过开展 ESG 建设来降低企业对环境的负面影响、实现可持续发展。然而,目前我国企业 ESG 建设还处于“摸着石头过河”的初级阶段,尤其是重污染企业 ESG 表现还呈现良莠不齐状态。因此,探究重污染企业 ESG 表现的影响因素及组态路径,对于企业提高 ESG 表现、推动 ESG 建设至关重要。

现有研究对企业 ESG 表现的前因变量已展开相关探索,例如数字化转型(王应欢、郭永祯,2023)、机构持股(陈晓珊、刘洪铎,2023)等,但是还缺乏研究系统地探讨不同视角下多个因素的综合影响。事实上,企业提升 ESG 表现、推动 ESG 建设受到两个方面的影响:其一,鉴于媒体、投资机构和政府等外部利益相关者非常重视企业 ESG 建设,企业需要提高 ESG 表现,即受到利益驱动因素影响。ESG 表现能够体现企业改善社会效益的努力程度和可持续发展能力,因此那些关注企业社会效益的媒体公众、政府以及关注企业可持续发展能力的投资机构更重视企业的 ESG 表现(周方召等,2020)。受到媒体关注度高、融资约束小以及获得政府补贴多的那些企业,既能够获得利益相关者充足的资源支持来开展 ESG 活动,达到高水平的 ESG 表现;又非常重视满足利益相关者的 ESG 表现偏好,提高自身的 ESG 表现以期望获得长期的信任和持续的资源支持(Ingenhoff & Koelling, 2012; 孔东民、李天赏,2014)。其二,鉴于内部党组织成员参与公司治理、企业在集群中的网络地位能够引领其积极响应国家 ESG 建设号召,企业会主动提高 ESG 表现,即受到核心引领因素影响。在党组织嵌入程度高的企业中,内部管理层的党组织成员能够带领企业积极响应国家政策,引导企业重视自身 ESG 表现(柳学信等,2022)。居于网络中心位置的企业具有“领头羊”的使命感和责任感,非常重视自身社会责任的履行(刘计含、王建琼,2016; 李小青等,2020)。可见,有必要从利益驱动与核心引领视角来系统探究重污染企业 ESG 表现的影响因素。

在可持续发展的道路上,重污染企业提高环境治理能力,履行社会责任及改善公司治理水平,都离不开创新能力的支持。企业能够通过创新能力的提高来提升环境污染治理水平(亚琨等,2022),增加承担社会责任的经济和技术基础(王雪冬,2022),同时可以帮助企业实现高质量发展,强化企业治理能力,提高核心竞争力(李秀丽、崔嫚嫚,2024)。利益驱动与核心引领因素可能正是因为影响了企业创新能力进而提高其 ESG 表现。例如,媒体关注能够监督和制约企业行为,推动企业重视创新能力(陈运平、刘燕,2023),从而帮助企业研发新的环境治理技术,提升履行社会责任的基础。再如,党组织嵌入可以推动企业加大研发投入力度、提升创新能力(黄帅,2021),从而改善企业环境污染技术、完善公司治理水平(亚琨等,2022)。因此,在研究利益驱动与核心引领因素对企业 ESG 表现的影响中,有必要探讨创新能力的中介效应。

此外,以往研究较多使用定量方法探究前因变量与结果变量之间的线性关系(李井林等,

2021),忽视了多个影响因素的组合对结果变量的影响。杜运周和贾良定(2017)指出利用定性分析方法能够很好地解决管理中复杂动态的现象,因此定量和定性研究方法的补充和结合将能够加深对社会现象的深入理解。考虑到可能同时存在多个影响因素对企业 ESG 表现产生组态作用,故有必要采用模糊集定性比较分析方法(fsQCA)进行探索。本研究将从“组态视角”探讨媒体关注、融资约束、政府补贴等利益驱动因素和党组织嵌入、网络中心性等核心引领因素相互依赖、相互作用形成的组态对企业 ESG 表现的联合效应,以此解释和揭示组态结果背后的因果复杂性。

综上,本文以 2015—2021 年重污染行业上市企业为样本,采用定量与定性研究相结合方法,系统探讨利益驱动与核心引领各因素对企业 ESG 表现的影响,以及创新能力的中介效应,并进一步揭示能够实现企业高 ESG 表现的组态路径。本研究的理论贡献主要体现在:一方面,基于利益驱动与核心引领视角,系统性地探讨了媒体关注、融资约束、政府补贴及党组织嵌入、网络中心性等因素对企业 ESG 表现的影响,并揭示创新能力的中介效应,能够有效推进 ESG 表现的影响因素及作用机理研究。另一方面,采用模糊集定性比较分析方法,从“组态视角”探讨实现企业高 ESG 表现的多种组态路径,通过因素间相互作用产生的联合效应揭示更为复杂的因果关系,为企业 ESG 表现的影响因素研究提供新的思路。

## 二、理论分析与假说提出

### (一)利益驱动对企业 ESG 表现的影响

媒体作为重要的信息中介,在向企业传递社会动态和各方主体的利益诉求的同时,也能够帮助企业获得外部利益相关者的信任和支持。媒体关注对企业 ESG 表现的影响主要体现在两个方面:一是媒体能够通过披露企业的不正当行为及公司治理问题向其施加外部压力,而企业为了避免负面报道的消极影响将会重视和提高企业 ESG 表现。媒体通过报道会将企业的环境污染问题曝光给公众、对环境治理问题进行监督,这将推动重污染企业重视绿色创新技术(Guo & Lv, 2023),加强环保力度、积极履行社会责任、改善环境治理水平(王云等, 2017)。二是媒体能够通过报道影响企业声誉(Castro et al., 2006),而企业为了树立良好的企业形象会积极提高 ESG 表现。考虑到媒体具有声誉治理作用,企业想要增加正面新闻报道、获得良好的企业声誉,以赢得外界的信任和支持,会积极改善环境绩效、履行社会责任(徐珊、黄健柏, 2015),提高 ESG 表现。

融资约束是制约企业发展的关键因素,体现了企业获得外部投资情况及当前内部资金状况(Majluf, 1984)。融资约束对企业 ESG 表现的影响主要体现在两个方面:一是融资约束水平低的企业能够获得充裕的资金,能够帮助企业积极开展 ESG 建设、提高 ESG 表现。企业的融资约束水平较低时,意味着资金状况较好(Lamont et al., 2001),能够投入充分的资金去改善环

境污染治理、承担社会责任、提升公司治理水平,因而 ESG 表现水平较高。反之,企业的融资约束水平较高时,意味着资金相对紧缺,可能优先关注和顾及人权方面,而不是公司治理和环境方面的企业表现(Leong & Yang, 2020),因而 ESG 表现水平较低(张曾莲、邓文悦扬, 2022)。二是融资约束水平低的企业能够获得强大的动力,使得企业积极开展 ESG 建设、提高 ESG 表现。随着企业的可持续发展能力和 ESG 表现愈来愈受到重视,外部投资机构等利益相关者逐渐表现出 ESG 偏好(周方召等, 2020),融资约束水平低的企业为继续获得外部投资机构的信任和支持,将会在日常管理和重要决策中充分考虑其需求和偏好,会驱动企业积极承担环境、社会、治理方面的责任,提高 ESG 表现。

政府补贴作为企业外部资金的重要来源之一,体现了政府对企业的支持力度。在国家倡导绿色经济并关注可持续发展的背景下,政府能够通过加大补贴力度鼓励和引导企业重视社会效益、实现绿色转型,并激励企业提高 ESG 表现。政府补贴对企业 ESG 表现的影响体现在两方面:一是获得政府补贴多的企业拥有开展 ESG 建设充足的资金支持,从而能够提高 ESG 表现。政府对于企业的资金补贴能够缓解企业的资金问题(夏清华、何丹, 2020),因此那些获得政府补贴多的企业有更充裕的资金和资源承担社会责任、改善环境治理,开展 ESG 活动。二是获得政府补贴多的企业在政府的引导下会积极响应国家号召,提高企业 ESG 表现。那些获得政府补贴、拥有资金支持的企业,会积极提高环保投资,改善环境治理水平(崔广慧、姜英兵, 2022),也会积极响应政府在低碳及可持续发展方面的政策和要求,加强绿色技术创新和可持续发展能力(刘鹏振等, 2023),调动各项资源以促进社会责任承担、提升公司治理和环境污染治理水平,提高 ESG 表现。

综上,提出研究假说 1:

H1:媒体关注和政府补贴对企业 ESG 表现存在正向影响,融资约束对企业 ESG 表现存在负向影响。

## (二)核心引领对企业 ESG 表现的影响

党组织成员参与到企业董事会、监事会以及管理层的公司治理决策中形成党组织嵌入。一般而言,企业管理层中的党组织成员通过日常学习,相较于其他管理者,不仅对国家发展政策的理解和领悟更加深刻,而且更有意愿和动力积极响应国家号召。因此,在国家高度关注企业绿色创新及可持续发展能力的背景下,党组织参与企业治理将会带动企业积极提高 ESG 表现(柳学信等, 2022)。首先,党组织参与企业治理不仅能够引领企业加大环保投资,还会督促其承担环境治理责任,提高环境治理水平(王舒扬等, 2019)。其次,党组织治理能够提升企业积极承担社会责任的意愿,提高披露相关信息的积极性(张蕊、蒋熙涵, 2019)。最后,党组织成员进入到企业的董事会、监事会等管理层中参与企业治理,能够实现将社会利益的目标带入到企业的组织目标中,及时应对公司治理结构问题(蒋水全等, 2022)。可见,党组织嵌入程度高

的企业能够积极维护生态环境、承担社会责任和加强内部公司治理,即提高企业 ESG 表现。

现实中企业并非孤立运作,企业间往往会建立复杂广泛的关系网络。网络中心性对企业 ESG 表现的影响主要通过资源能力和责任担当来体现。一方面,网络中心性越高,企业将能够获得更多的资源和能力来提高 ESG 表现。当企业位于网络的中心位置时,代表其与周围更多企业建立了联系,能够及时捕获关系网络中高价值、关键性的知识和资源(黄海昕等,2019),有利于 ESG 活动的投入和开展。例如,当处于网络中心位置时,企业具备更加成熟的社会责任履行的相关技术,更了解社会责任履行的相关标准,这些都能够帮助企业制定社会责任管理政策、提高企业社会责任绩效(李小青等,2020)。另一方面,网络中心性越高,企业越有责任和担当,来提高自身 ESG 表现。企业的网络中心性越高,意味着在关系网络中处于更核心的位置,对网络中的周边企业提高 ESG 表现起到引领、示范和带动作用。在国家极力重视和关注企业 ESG 表现的情况下,位于网络中心位置的企业更可能采取先进的环境治理技术、承担社会责任、改善公司治理水平,以提高企业 ESG 表现。例如,有研究表明处于网络中心位置的企业更加具有责任意识,会努力履行社会责任(刘计含、王建琼,2016)。

综上,提出研究假说2:

H2:党组织嵌入和网络中心性对企业 ESG 表现存在正向影响。

### (三)创新能力的中介效应

#### 1. 利益驱动对创新能力的影响

媒体关注、融资约束和政府补贴等利益驱动因素会对企业创新能力产生影响。首先,媒体通过报道企业环境治理、社会责任及公司治理等情况,可以向社会公众和政府传递企业的相关信息,因此媒体能够监督和制约企业行为,推动企业加大研发投入力度,提高创新能力,促进健康发展(陈运平、刘燕,2023),并且媒体能够帮助企业树立良好的企业形象,获得外界资源支持,可以推动企业创新,提高创新能力(欧锦文等,2021)。其次,创新活动往往周期较长、风险和资金需求比较大,因此当企业融资约束程度较高、难以获取足够的外部资金时,会限制创新投资决策、削弱创新投资力度、减弱创新能力(项桂娥等,2021)。最后,作为促进企业技术发展及开展创新活动的重要手段之一,政府补贴能够缓解企业的资金压力,激励其加大创新投入、开展研发创新活动,提高创新能力(Dimos & Pugh,2016)。因此,提出研究假说3:

H3:媒体关注和政府补贴对创新能力存在正向影响,而融资约束对创新能力存在负向影响。

#### 2. 核心引领对创新能力的影响

党组织嵌入和网络中心性同样会对企业创新能力产生影响。一方面,党组织嵌入程度高的企业,管理层内党员的比例较高且与政府之间的联系更强,因此能够及时了解创新政策的相关信息,降低开展创新活动的风险,有效提升企业创新能力及创新效率(Liao et al.,2021)。

已有研究表明,党组织参与公司治理能够帮助企业优化创新模式、提高创新能力(李明辉、程海艳,2021)。也有研究指出,党组织成员参与公司治理会强化企业的政策感知能力,切实推动企业积极响应国家创新驱动战略、开展绿色创新实践,提升创新产出水平、强化企业创新能力(黄帅,2021)。另一方面,网络中心性越高的企业,与周围联系更广泛、交流渠道更多,而良好的网络关系能够帮助企业从外界获取到更多创新所需要的信息和技术等关键资源,顺利开展各项创新活动,从而有效提高创新能力(Inkpen & Tsang,2005)。因此,提出研究假说4:

H4:党组织嵌入和网络中心性对创新能力存在正向影响。

### 3. 创新能力在关系间的中介效应

就利益驱动因素而言,媒体关注、融资约束和政府补贴能够影响企业的创新能力,而企业的创新能力与 ESG 表现息息相关。媒体关注能够使重污染企业重视利益相关者诉求和偏好,积极提高绿色技术创新能力以赢得外部信任(张玉明等,2021),而绿色创新能力能够降低环境治理成本、提高企业环境治理绩效(朱建峰等,2015),助力于企业提高 ESG 表现。融资约束水平高的企业难以获得足够的资金投入研发活动中,这将制约企业的绿色创新活动、减弱创新能力(叶翠红,2021),使得企业难以提高环境和公司治理水平及社会责任决策能力,即降低企业 ESG 表现。政府的资金补贴能够为企业研发创新提供资金支持,激励企业加大创新投入、开展创新活动、提高创新能力(夏清华、何丹,2020),而创新能力能够使得企业改进污染物处理技术、改善环境和公司治理水平,助力于企业提高 ESG 表现。

就核心引领因素而言,党组织嵌入和网络中心性能够影响企业的创新能力,进而影响 ESG 表现。党组织参与公司治理能够使得企业对国家创新战略的领悟更深入、响应力度更强,推动其开展绿色创新实践、提升绿色创新能力,进而对经济可持续性、社会可持续性和环境可持续性方面的绩效产生积极影响(Kluza et al.,2021),并且企业创新能力较高的企业,能够更好地制定社会责任决策,促进企业积极履行社会责任(曾辉祥等,2020)。当网络中心性高时,企业能够利用在网络中的位置优势获取更多的资源和知识并将其投入到创新活动中,提高企业创新能力(王营、张光利,2018),而创新是企业改善环境治理、提高内部治理能力、实现可持续发展的重要工具,能够帮助企业更好地提高 ESG 表现(胡洁等,2023)。

综上,提出研究假说5:

H5:创新能力在利益驱动与企业 ESG 表现、核心引领与企业 ESG 表现之间具有中介效应。

## 三、研究设计

### (一)样本选择与数据来源

参考《上市公司环保核查行业分类管理名录》中认定的重污染行业,本文选取沪、深 2015—2021 年 724 家重污染上市企业为样本,经过初步数据处理,获得 5068 个样本观测值。

其中,企业 ESG 表现数据来源于 Wind 数据库的华证指数 ESG 评级,媒体关注数据来源于 CNRNS 数据库(中国研究数据服务平台),其他数据来源于 CSMAR 数据库(国泰安)。采用的数据处理软件为 Stata16.0 和 fsQCA3.0 软件。

## (二)变量设计

### 1. 被解释变量

企业 ESG 表现(*ESG*),参考柳学信等(2022)的研究,采用华证指数 ESG 评级,该评级分为 9 级,分别赋值为 1~9 分,通过将每年的 4 次评分取平均值作为企业 ESG 表现变量。

### 2. 解释变量

媒体关注(*MA*),参照张玉明等(2021)的研究,从 CNRNS 数据库搜索样本的媒体报道数据,采用报刊和网络财经新闻的媒体报道数量总的自然对数作为媒体关注变量。融资约束(*FC*),参考 Charles 和 Joshua(2010)所采用的衡量融资约束的方法,通过企业年龄和企业规模来构建 SA 指数,采用 SA 指数的绝对值作为融资约束变量。政府补贴(*GS*),参考叶翠红(2021)的做法,采用企业当年获得政府补贴金额的自然对数作为最终政府补贴变量。党组织嵌入(*PE*),参考柳学信等(2022)的研究,将党组织成员在董事会、监事会和高层管理者中的占比作为党组织嵌入变量。网络中心性(*ND*),参考陈运森和谢德仁(2012)的研究,选取程度中心性的测量方法。具体测量如下:在 CSMAR 数据库下载样本企业的高管个人资料,然后建立邻接矩阵;计算出企业联结董事的数量作为网络中心性变量。

### 3. 中介变量

创新能力(*IC*),参考鲁桐和党印(2014)的研究,选择研发投入来衡量企业创新能力。鉴于研发资金投入在一定程度上体现了企业创新能力,本研究将企业当年研发投入金额的自然对数作为创新能力变量。

### 4. 控制变量

为避免其他相关变量的影响,参考现有研究,将控制变量选取为资产负债率(*LEV*),总资产收益率(*ROA*),企业年龄(*Age*),第一大股东比例(*Top1*),董事会规模(*Board*),成长能力(*Growth*),流动资产比例(*Tangi*),企业规模(*Size*)。此外,还控制了时间虚拟变量(*Year*)和行业虚拟变量(*Industry*)。所有变量定义如表 1 所示。

## (三)模型构建

构建回归模型(1)来探究利益驱动和核心引领因素对企业 ESG 表现的影响,如式(1)。其中,被解释变量 *ESG* 为企业 ESG 表现,解释变量 *X* 代表媒体关注、融资约束、政府补贴、党组织嵌入和网络中心性。回归模型设定为:

$$ESG_{i,t} = a_0 + a_1 X_{i,t} + \sum Contorls_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

构建模型(2)和模型(3)来检验创新能力是否存在中介效应,如式(2)和(3)。企业创新能

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	定义
因变量	企业 ESG 表现	<i>ESG</i>	对华证指数 ESG 评级赋值 1~9 分,求得每年平均值
自变量	媒体关注	<i>MA</i>	媒体报道总量的自然对数值
	融资约束	<i>FC</i>	企业 SA 指数绝对值
	政府补贴	<i>GS</i>	企业当年获得政府补贴金额的自然对数
	党组织嵌入	<i>PE</i>	董事会、监事会和高层成员内的党组织成员的占比
	网络中心性	<i>ND</i>	企业联结董事的数量
中介变量	创新能力	<i>IC</i>	企业当年的研发投入金额的自然对数
控制变量	资产负债率	<i>LEV</i>	企业总负债/企业总资产
	总资产收益率	<i>ROA</i>	净利润/总资产
	企业年龄	<i>Age</i>	企业上市的年数
	第一大股东比例	<i>Top1</i>	期末第一大股东持股数与总股本数之比
	董事会规模	<i>Board</i>	董事会人数
	成长能力	<i>Growth</i>	主营业务收入增长率
	流动资产比例	<i>Tangi</i>	流动资产/总资产
	企业规模	<i>Size</i>	企业总资产额的自然对数
	行业虚拟变量	<i>Industry</i>	行业变量
时间虚拟变量	<i>Year</i>	时间变量	

力(*IC*)分别为回归模型(2)的被解释变量和回归模型(3)的中介变量。回归模型设定为:

$$IC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$ESG_{i,t} = \eta_0 + \eta_1 X_{i,t} + \eta_2 IC_{i,t} + \eta_3 \sum Controls_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

以上回归模型中 *Controls* 为控制变量,包括资产负债率(*LEV*)、总资产收益率(*ROA*)、企业年龄(*Age*)、第一大股东比例(*Top1*)、董事会规模(*Board*)、成长能力(*Growth*)、流动资产比例(*Tangi*)以及企业规模(*Size*)。*Industry* 是行业虚拟变量,*Year* 是时间虚拟变量, $\varepsilon$  表示残差。

## 四、实证结果分析

### (一)描述性统计分析

对变量进行描述性统计分析,结果如表 2 所示。企业 ESG 表现(*ESG*)的平均值为 6.428,处于中等水平;最小值为 2,最大值为 9,标准差为 1.197,说明样本内重污染企业之间的 ESG 表现水平存在很大差距。媒体关注(*MA*)的均值为 5.666,标准差为 1.487,说明样本企业之间被媒体报道的数量存在较大的差距。融资约束(*FC*)均值为 3.864,标准差为 0.248,说明样本企业大多面临较高的融资约束问题。政府补贴(*GS*)均值为 17.720,标准差为 2.211,说明政府对于不同企业的资金支持力度存在较大差异。党组织嵌入(*PE*)的均值为 0.154,标准差为 0.200,说明样本内重污染企业党组织成员在董事会、监事会和高管成员中的占比较少,参与

公司治理的机会比较少。网络中心性(*ND*)均值为2.197,标准差为1.631,说明大多企业的连锁董事数量较少,不同企业间也存在较大差异。创新能力(*IC*)均值为18.670,标准差为1.417,说明不同企业间对于创新能力关注和投入力度存在较大差异。其余变量的描述性统计结果也均处于正常范围内。

表2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>ESG</i>	5068	6.428	1.197	2	9
<i>MA</i>	5068	5.666	1.487	0	13.68
<i>FC</i>	5068	3.864	0.248	2.403	5.318
<i>GS</i>	5068	17.720	2.211	0	23.03
<i>ND</i>	5068	2.197	1.631	0	12
<i>PE</i>	5068	0.154	0.200	0	1
<i>IC</i>	5068	18.670	1.417	10.47	23.77
<i>ROA</i>	5068	0.163	0.344	-8.669	5.476
<i>LEV</i>	5068	0.424	0.192	0.000217	1.515
<i>Age</i>	5068	19.44	5.555	6.330	54
<i>Growth</i>	5068	0.991	24.24	-9.997	1,142
<i>Tangi</i>	5068	10.33	2.631	5	26
<i>Size</i>	5068	22.66	1.188	19.89	28.27
<i>Board</i>	5068	10.33	2.631	5	26
<i>Top1</i>	5068	5.112	12.96	0.0279	81.85

## (二)相关分析

表3展示了主要变量间的相关性分析结果。被解释变量企业ESG表现(*ESG*)与解释变量媒体关注(*MA*)、政府补贴(*GS*)、党组织嵌入(*PE*)和网络中心性(*ND*)的相关系数显著为正,说明存在正向相关关系;而被解释变量企业ESG表现(*ESG*)与解释变量融资约束(*FC*)的相关系数显著为负,说明存在负向相关关系,结果与预期研究假设相符。当变量之间的方差膨胀因子检验(VIF检验)值远小于10时,基本排除各变量之间的多重共线性问题。本研究相关分析结果显示VIF值均小于5,因此变量间不存在多重共线性问题。

表3 主要变量的相关性分析

变量	<i>ESG</i>	<i>MA</i>	<i>FC</i>	<i>GS</i>	<i>PE</i>	<i>ND</i>	<i>IC</i>
<i>ESG</i>	1						
<i>MA</i>	0.197***	1					
<i>FC</i>	-0.055***	-0.091***	1				
<i>GS</i>	0.179***	0.252***	-0.049***	1			
<i>PE</i>	0.105***	0.024*	-0.076***	0.026*	1		
<i>ND</i>	0.157***	0.064***	0.080***	0.078***	0.0180	1	
<i>IC</i>	0.320***	0.372***	-0.130***	0.407***	0.066***	0.151***	1

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

### (三)多元回归分析

#### 1. 企业 ESG 表现的影响因素分析

采用多元线性回归分析方法对模型(1)进行回归检验,利益驱动和核心引领因素对企业 ESG 表现的回归结果如表 4 所示。由表 4 中第(1)、(2)和(3)列中的回归结果可知,媒体关注(MA)、融资约束(FC)、政府补贴(GS)对企业 ESG 表现(ESG)的回归系数分别为 0.155、-1.201 和 0.078,均在 1%的置信水平下显著。因此,媒体关注对企业 ESG 表现具有显著正向影响,融资约束对企业 ESG 表现具有显著负向影响,政府补贴对企业 ESG 表现具有显著正向影响,假说 H1 得到支持。研究表明,当企业的媒体关注程度越高、融资约束越低、政府补贴越高时,ESG 表现越好。此外,在利益驱动各因素中,融资约束对企业 ESG 表现的影响作用最大,即投资机构对 ESG 表现的偏好最能够驱动企业提高 ESG 表现。

由表 4 中第(4)和(5)列中的回归结果可知,党组织嵌入(PE)、网络中心性(ND)对企业 ESG 表现(ESG)的回归系数分别为 0.650 和 0.060,均在 1%的置信水平下显著。因此,党组织嵌入对企业 ESG 表现具有显著正向影响,网络中心性对企业 ESG 表现具有显著正向影响,假说 H2 得到支持。研究表明,当企业的党组织嵌入程度越高、网络中心性越高时,ESG 表现越好。此外,在核心引领因素中,党组织嵌入对企业 ESG 表现的影响作用更大,即企业管理层中党员参与治理能够更好地引领企业积极提高 ESG 表现来响应国家政策。

表 4 利益驱动、核心引领与 ESG 表现

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ESG	ESG	ESG	ESG	ESG
MA	0.155*** (10.52)				
FC		-1.201*** (-6.76)			
GS			0.078*** (10.33)		
PE				0.650*** (7.78)	
ND					0.060*** (5.83)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	4.206*** (14.76)	8.762*** (14.15)	3.776*** (12.60)	5.017*** (18.15)	4.979*** (18.06)
样本量	5068	5068	5068	5068	5068
R <sup>2</sup>	0.165	0.154	0.164	0.152	0.156
F	20.19	18.64	20.10	18.36	19.00
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著,括号中为标准误。为节约篇幅,未汇报控制变量结果(下同)。

## 2. 创新能力的中介效应分析

利用多元线性回归方法对模型(2)进行回归检验,利益驱动和核心引领因素对创新能力的回归结果如表5所示。由表5中第(1)、(2)和(3)列中的回归结果可知,媒体关注(MA)、融资约束(FC)、政府补贴(GS)对创新能力(IC)的回归系数分别为0.417、-3.770和0.201,均在1%的置信水平下显著。因此,媒体关注对创新能力具有显著正向影响,融资约束对创新能力具有显著负向影响,政府补贴对创新能力具有显著正向影响,假说H3得到支持。研究表明,当企业的媒体关注程度越高、融资约束越低、政府补贴越高时,企业创新能力越强。

由表5中第(4)和(5)列中的回归结果可知,党组织嵌入(PE)、网络中心性(ND)对创新能力(IC)的回归系数分别为0.688和0.076,均在1%的置信水平下显著。因此,党组织嵌入对创新能力具有显著正向影响,网络中心性对创新能力具有显著正向影响,假说H4得到支持。研究表明,当企业的党组织嵌入程度越高、网络中心性越高时,企业创新能力越强。

表5 利益驱动、核心引领与创新能力

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	IC	IC	IC	IC	IC
MA	0.417*** (28.33)				
FC		-3.770*** (-27.94)			
GS			0.201*** (25.38)		
PE				0.688*** (7.37)	
ND					0.076*** (6.63)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	14.248*** (54.73)	27.958*** (57.98)	13.157*** (46.47)	16.294*** (61.03)	16.457*** (61.70)
样本量	5068	5068	5068	5068	5068
R <sup>2</sup>	0.340	0.337	0.321	0.242	0.241
F	54.90	54.29	50.50	34.12	33.83
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

参考温忠麟等学者(2004)提出的中介效应检验程序,进一步检验解释变量与中介变量对被解释变量的共同影响,对模型(3)进行回归检验。由表6中第(1)、(2)和(3)列中的回归结果可知,加入了中介变量创新能力(IC)之后,媒体关注(MA)、融资约束(FC)、政府补贴(GS)对企业ESG表现(ESG)的回归系数分别为0.057、-0.948和0.027,均在1%的置信水平下显著,比未加入中介变量时的回归系数大小有所下降。同时,中介变量创新能力(IC)对企业ESG表现

(ESG)的回归系数在三个方程中分别为0.224、0.227和0.224,均在1%的置信水平下显著。因此,创新能力在媒体关注、融资约束、政府补贴各自对企业 ESG 表现的影响过程中起部分中介效应。由表6中第(4)和(5)列中的回归结果可知,党组织嵌入(PE)、网络中心性(ND)对企业 ESG 表现(ESG)的回归系数分别为0.594和0.046,均在1%的置信水平下显著,比未加入中介变量时的回归系数大小有所下降。同时,中介变量创新能力(IC)对企业 ESG 表现(ESG)的回归系数在两个方程中分别为0.233和0.237,均在1%的置信水平下显著。因此,创新能力在党组织嵌入和网络中心性各自对企业 ESG 表现的影响过程中起部分中介效应。综上可得,假说 H5 得到支持。

表 6 创新能力的中介效应检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ESG	ESG	ESG	ESG	ESG
MA	0.057*** (4.90)				
FC		-0.948*** (-5.51)			
GS			0.027*** (3.56)		
PE				0.594*** (7.44)	
ND					0.046*** (4.70)
IC	0.224*** (17.44)	0.227*** (17.93)	0.224*** (16.99)	0.233*** (18.74)	0.237*** (19.03)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.808*** (2.99)	4.034*** (6.20)	0.605** (2.20)	1.010*** (3.72)	0.768*** (2.84)
样本量	5068	5068	5068	5068	5068
R <sup>2</sup>	0.151	0.152	0.149	0.157	0.151
F	90.21	90.95	88.88	93.88	89.98
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

#### (四)稳健性检验

##### 1. 滞后一期检验

考虑到变量之间可能存在内生性问题,因此,采用解释变量滞后一期处理来解决内生性问题。回归结果如表7—9所示,媒体关注(MA)、政府补贴(GS)、党组织嵌入(PE)和网络中心性(ND)对企业 ESG 表现(ESG)依然具有显著正向影响,融资约束(FC)对企业 ESG 表现(ESG)具有显著负向影响,并且创新能力(IC)在解释变量和被解释变量之间具有显著的中介效应,与前文回归结果基本保持一致。因此,变量之间不存在内生性问题,研究结果具有稳健性。

表7 利益驱动、核心引领与企业ESG表现(滞后一期)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ESG	ESG	ESG	ESG	ESG
MA	0.150*** (8.22)				
FC		-1.083*** (-5.01)			
GS			0.066*** (8.09)		
PE				0.665*** (7.02)	
ND					0.064*** (5.84)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	3.935*** (12.92)	8.083*** (11.15)	3.689*** (11.65)	4.762*** (16.50)	4.683*** (16.19)
样本量	4344	4344	4344	4344	4344
R <sup>2</sup>	0.168	0.159	0.167	0.164	0.161
F	18.02	16.97	17.97	17.57	17.19
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表8 利益驱动、核心引领与创新能力(滞后一期)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	IC	IC	IC	IC	IC
MA	0.368*** (20.48)				
FC		-1.806*** (-8.22)			
GS			0.161*** (20.09)		
PE				0.540*** (5.56)	
ND					0.058*** (5.15)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	13.998*** (46.72)	21.553*** (29.22)	13.397*** (42.96)	16.005*** (54.12)	15.935*** (53.81)
样本量	4344	4344	4344	4344	4344
R <sup>2</sup>	0.400	0.352	0.398	0.346	0.345
F	59.65	48.51	59.15	47.36	47.22
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 9 创新能力的中介效应检验(滞后一期)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ESG	ESG	ESG	ESG	ESG
MA	0.102*** (6.03)				
FC		-0.800*** (-3.86)			
GS			0.021*** (2.58)		
PE				0.593*** (6.49)	
ND					0.052*** (4.93)
IC	0.215*** (15.43)	0.226*** (16.40)	0.223*** (15.53)	0.228*** (16.82)	0.231*** (17.05)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.469 (1.56)	3.343*** (4.42)	0.533* (1.75)	0.930*** (3.09)	0.593** (1.98)
样本量	5068	5068	5068	5068	5068
R <sup>2</sup>	0.159	0.155	0.154	0.160	0.157
F	82.15	79.61	78.64	82.83	80.72
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

## 2. 系统 GMM 检验

为解决双向因果关系等内生性问题,进一步采用系统广义矩(SYS-GMM)估计方式对利益驱动、核心引领与企业 ESG 表现之间的关系进行检验。系统 GMM 检验是一种广泛用于处理内生性问题的动态面板数据估计方法。它将差分系统与水平系统结合,利用解释变量的滞后项以及其差分项的滞后项作为工具变量,提高了估计的有效性。如表 10 所示,研究结果均通过了 Arellano-Bond 检验和 Hansen 检验,接受了工具变量外生性的原假设,估计结果具有可靠性。由检验结果可知,回归结果与前文的结果基本一致。因此,变量之间不具有内生性问题,研究结果具有稳健性。

表 10 利益驱动、核心引领与企业 ESG 表现(系统 GMM)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ESG	ESG	ESG	ESG	ESG
MA	0.051** (2.51)				
FC		-6.598*** (-3.10)			
GS			0.489*** (2.64)		
PE				20.199* (1.78)	
ND					2.222* (1.92)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
AR(1)test	0.000	0.000	0.028	0.064	0.023
AR(2)test	0.666	0.164	0.278	0.226	0.695
Hansen test	0.407	0.276	0.762	0.823	0.647
F test	0	0	0	0	0
样本量	4344	4344	4344	4344	4344

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著;为避免工具变量过多导致的估计偏差,在估计时加入 collapse选项对工具变量进行控制;AR(1)test、AR(2)test为扰动项差分自相关检验;Hansen test为过度识别检验。

### 3. Bootstrap 法检验

为验证研究结果的稳健性,本文使用 Bootstrap 法进一步检验创新能力的中介效应。采用 Stata16.0 软件对各中介路径进行 Bootstrap 检验,发现各个路径的 95%置信区间均不包含 0(如表 11 所示),表明创新能力在各个路径的中介效应均存在,进一步证实了本文研究结果的稳健性。

表 11 Bootstrap 检验结果

路径	显著性	95%置信区间		
		上限	下限	
MA→IC→ESG	间接效应	0.000	0.084	0.117
	直接效应	0.000	0.075	0.124
FC→IC→ESG	间接效应	0.000	-1.053	-0.798
	直接效应	0.000	-1.148	-0.626
GS→IC→ESG	间接效应	0.000	0.042	0.070
	直接效应	0.000	0.021	0.054
ND→IC→ESG	间接效应	0.000	0.013	0.027
	直接效应	0.004	0.010	0.051
PE→IC→ESG	间接效应	0.000	0.126	0.229
	直接效应	0.000	0.484	0.799

## 五、模糊集定性比较分析

为使研究结果更加契合企业复杂动态的现实情境,在 ESG 表现影响因素的探索过程中引入组态视角进行进一步分析,运用模糊集定性比较分析方法做补充研究。本文将利益驱动视角下的媒体关注、融资约束、政府补贴和核心引领视角下的党组织嵌入、网络中心性作为条件变量,企业 ESG 表现作为结果变量,通过使用 fsQCA3.0 软件来检验条件变量对结果变量的组态路径是否存在。

### (一)数据校准和必要性分析

为了避免校准过程中的主观性,参考 Raging(2009)和张明等(2020)的研究,在数据校准时按照完全隶属点(95%)、完全不隶属点(5%)以及交叉点(50%)标准选取锚点并对数据进行校准。在完成数据校准之后,利用 fsQCA3.0 软件对校准数据进行必要性分析,结果如表 12 所示。所有条件变量的必要性均低于 0.9,说明以上条件变量均不是结果变量的充要条件,这意味着需要考察条件组态对企业高 ESG 表现的影响。

表 12 条件变量必要性分析

条件变量	结果变量:高 ESG 表现	
	必要性	充分性
媒体关注(MA)	0.636	0.809
~媒体关注(~MA)	0.633	0.728
融资约束(FC)	0.622	0.749
~融资约束(~FC)	0.630	0.761
政府补贴(GS)	0.676	0.819
~政府补贴(~GS)	0.598	0.718
党组织嵌入(PE)	0.567	0.793
~党组织嵌入(~PE)	0.656	0.696
网络中心性(ND)	0.624	0.792
~网络中心性(~ND)	0.640	0.737

注:~代表条件未发生或不存在。

### (二)条件组态的充分性分析

频数阈值需要按照样本的大小规模进行选择,样本规模越大,相应频数阈值也要增大。参考 Raging(2009)的研究,首先基于样本规模将频数阈值设定为 50, PRI 阈值设定为 0.75,一致性阈值设定为 0.8;然后通过 fsQCA3.0 软件分析得出复杂解、简约解和中间解,其中同时出现在简约解和中间解的条件变量为核心条件,仅出现在中间解的条件变量为边

缘条件;最后在此基础上总结出组态路径结果。实现高企业 ESG 表现的组态分析结果如表 13 所示,五种组态的总体一致性为 0.874,高于可接受的一致性水平 0.80,总体覆盖度为 0.587。

表 13 组态结果

条件变量	解(Solution)				
	组态 1	组态 2	组态 3	组态 4	组态 5
媒体关注(MA)	●	●			●
融资约束(FC)	⊗		●		⊗
政府补贴(GS)	●	●	●	●	
党组织嵌入(PE)			●	●	●
网络中心性(ND)		●		●	●
一致性	0.903	0.909	0.891	0.914	0.934
原始覆盖度	0.386	0.374	0.329	0.322	0.250
唯一覆盖度	0.060	0.023	0.047	0.012	0.029
总体一致性	0.874				
总体覆盖度	0.587				

注:●表示核心条件;●表示边缘条件;⊗表示核心条件不存在;⊗表示边缘条件不存在;“空白”表示条件可存在、可不存在。

组态 1(MA\*~FC\*GS)<sup>①</sup>,一致性为 0.903,高于可接受的一致性水平 0.80。该组态的核心条件为高媒体关注、非高融资约束和高政府补贴。具体而言,高媒体关注表明企业受到媒体监督和督促而积极开展 ESG 建设,非高融资约束和高政府补贴表明企业具有足够的动力和资金去进行 ESG 建设。该组态路径能够实现企业高 ESG 表现,代表性企业例如中国石化、上汽集团等。

组态 2(MA\*GS\*ND),一致性为 0.909,高于可接受的一致性水平 0.80。该组态的核心条件为高媒体关注、高政府补贴和高网络中心性。具体而言,高媒体关注表明企业会受到媒体外部监督而积极进行 ESG 建设;高政府补贴表明企业有充裕的政府资金支持以进行 ESG 建设;高网络中心性表明企业能够从外界及时获取进行 ESG 建设所需的知识和技术资源。该组态路径能够实现企业高 ESG 表现,代表性企业例如云南白药、潍柴动力等。

组态 3(FC\*GS\*PE),一致性为 0.891,高于可接受的一致性水平 0.80。该组态的核心条件为高融资约束、高政府补贴和高党组织嵌入。具体而言,那些面临高融资约束、拥有高政府补贴和高党组织嵌入的企业,在投资市场吸引力较小、面临较大的融资压力,但是具备政府的大力支持,能够通过获得政府补贴来为 ESG 建设提供资金支持;同时管理层中的党员会带领企业积极响应政府的 ESG 政策,进行 ESG 建设以回馈政府。该组态路径能够实现企业高 ESG 表现,代表性企业例如国星光电、深天马 A 等。

①\*表示“和”的关系,~表示条件未发生或不存在。

组态4( $GS*PE*ND$ ),一致性为0.914,高于可接受的一致性水平0.80。该组态的核心条件为高政府补贴、高党组织嵌入和高网络中心性。具体而言,高政府补贴表明企业具有来自政府的资金支持,能够用于开展 ESG 建设;高网络中心性表明企业能够及时从外界获取提高 ESG 表现所需的知识和技术等资源;高党组织嵌入表明企业内党组织参与治理的程度较大,企业的管理层会响应政府要求、努力进行 ESG 建设。该组态路径能够实现企业高 ESG 表现,代表性企业例如华茂股份、佛山照明等。

组态5( $MA*~FC*PE*ND$ ),一致性为0.934,高于可接受的一致性水平0.80。该组态的核心条件为高媒体关注、非高融资约束、高党组织嵌入和高网络中心性。具体而言,高媒体关注表明媒体对企业信息的报道力度较大,会督促企业开展 ESG 建设;非高融资约束表明企业能够从外部获得资金支持,具有 ESG 建设的资金基础;高党组织嵌入表明企业内管理层中党组织成员参与治理的程度较大,能够积极响应政府倡导 ESG 建设的号召;高网络中心性表明企业居于网络中心位置,能够获取 ESG 建设所需的知识和技术等资源。该组态路径能够实现企业高 ESG 表现,代表性企业例如天润曲轴、中国重汽等。

## 六、结论与启示

### (一)研究结论

本文聚焦重污染企业 ESG 表现的影响因素,通过理论分析和实证检验,探讨了利益驱动因素(媒体关注、融资约束和政府补贴)和核心引领因素(党组织嵌入和网络中心性)对企业 ESG 表现的影响,以及创新能力的中介效应。研究发现媒体关注和政府补贴对企业 ESG 表现具有正向影响,而融资约束对企业 ESG 表现具有负向影响。党组织嵌入和网络中心性对企业 ESG 表现具有正向影响。创新能力在利益驱动与企业 ESG 表现、核心引领与企业 ESG 表现之间具有中介效应。

在实证研究的基础上,本文进一步采用模糊集定性比较分析方法,关注多个因素对企业 ESG 表现产生的联合效应,揭示实现高企业 ESG 表现的组态路径。研究发现,可以通过以下5种组态路径实现高企业 ESG 表现:组态1(高媒体关注、非高融资约束和高政府补贴)、组态2(高媒体关注、高政府补贴和高网络中心性)、组态3(高融资约束、高政府补贴和高党组织嵌入)、组态4(高政府补贴、高党组织嵌入和高网络中心性)、组态5(高媒体关注、非高融资约束、高党组织嵌入和高网络中心性)。

### (二)管理启示

企业在实践管理过程中,既要关注媒体、融资机构、政府等外部利益相关者的 ESG 偏好,积极提高和改善 ESG 表现;又要重视党组织成员参与治理对国家号召的响应及企业在网络中所处核心位置带来的信息资源优势,积极促进和提升 ESG 表现。当然,企业还需重视创新能

力在提高ESG表现中的关键作用,通过积极研发环境治理技术、提高创新能力、改善环境绩效来促进ESG表现的提升。此外,考虑到现实中企业经营活动的复杂动态性,以及不同企业实现高ESG的路径可能存在差异,企业应该根据自身实际来打“组合拳”,选择适合自己的道路。也就是说,企业不能只是孤立地考察和看待媒体关注、融资约束、政府补贴及党组织嵌入、网络中心性等因素对ESG表现的单一作用,而是要从自身的实际情况出发,通过不同要素条件之间的匹配和协同,形成自身提升ESG表现的最佳组合方式。

现实情境中,还需充分发挥媒体、融资机构、政府等外部利益相关者在倡导企业践行ESG理念、提升ESG表现方面的积极作用,实现全社会对可持续发展的关注。首先,充分发挥媒体对企业的监督作用,加大对企业ESG相关内容的报道力度,利用外部公众对ESG表现的重视对企业施加压力,促使企业积极履行社会责任、重视环境治理和公司治理问题。其次,投资机构在进行投资决策时,要将企业的ESG表现纳入考虑范围内,这不仅能够降低投资组合的风险、带来更好的收益表现,也能够激励企业为获得投资者的青睐而积极提高ESG表现。最后,政府要发挥在ESG体系建设中的主导作用,给予企业一定的资金和资源支持,在号召和引导企业提升创新能力、贯彻实施ESG理念上做到有的放矢。

### (三)研究局限与展望

本研究的局限与展望如下:一是仅针对重污染行业的企业样本展开ESG表现研究,未考虑其他行业,未来研究可以拓展样本行业,例如高碳行业、制造业等,使研究结果得到更普遍的推广与应用。二是以创新能力为中介探讨利益驱动和核心引领各因素对企业ESG表现的影响,未来研究还应关注其它潜在的中介变量,例如信息透明度、数字化水平、吸收能力。三是本研究将整体创新投入视为创新能力的表征,未来可以更细致地聚焦到绿色创新投入来作进一步探讨。

### 参考文献:

- [1] 陈晓珊,刘洪铎. 机构投资者持股与公司ESG表现[J]. 金融论坛, 2023, 28(09): 58-68.
- [2] 陈运平,刘燕. 媒体关注对重污染企业绿色技术创新的影响机制——基于政府环境规制与公众参与的中介效应[J]. 管理评论, 2023, 35(06): 111-122.
- [3] 陈运森,谢德仁. 董事网络、独立董事治理与高管激励[J]. 金融研究, 2012(02): 168-182.
- [4] 崔广慧,姜英兵. 政府环保补助能否激励企业环保投资? ——来自工业企业的经验证据[J]. 环境经济研究, 2022, 7(02): 89-105.
- [5] 杜运周,贾良定. 组态视角与定性比较分析(QCA): 管理学研究的一条新道路[J]. 管理世界, 2017(06): 155-167.
- [6] 郭明杰,王佳倩. 重污染企业ESG表现、媒体监督与融资成本关系研究[J]. 科学决策, 2023(11): 1-20.
- [7] 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(01): 105-123.
- [8] 黄海昕,李玲,高翰. 网络嵌入视角下连锁董事网络与战略创业行为——吸收能力的调节作用[J]. 科学与科学技术管理, 2019(12): 119-138.

- [9] 黄帅. 雾霾污染、党组织嵌入治理与企业绿色创新——基于党的十九大召开的微观经济影响分析[J]. 财经科学, 2021(07):93-106.
- [10] 蒋水全, 孙昭愚, 敬一舒. 党组织嵌入、公司治理改善与审计师决策[J]. 西部论坛, 2022(02):94-109.
- [11] 孔东民, 李天赏. 政府补贴是否提升了公司绩效与社会责任?[J]. 证券市场导报, 2014(06):26-31+62.
- [12] 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(09):71-89.
- [13] 李秀丽, 崔嫚嫚. 绿色创新能否促进企业高质量发展——基于内外双重路径的检验[J]. 金融与经济, 2024(02):60-72.
- [14] 李明辉, 程海艳. 党组织参与治理与企业创新——来自国有上市公司的经验证据[J]. 系统管理学报, 2021(03):401-422.
- [15] 李小青, Hung-Gay Fung, 朱清香, 等. 连锁董事网络、融资约束与民营企业社会责任[J]. 管理学报, 2020(08):1208-1217.
- [16] 刘计含, 王建琼. 基于社会网络视角的企业社会责任行为相似性研究[J]. 中国管理科学, 2016(09):115-123.
- [17] 刘鹏振, 武文杰, 顾恒, 等. 政府补贴对高新技术企业绿色创新的影响研究——基于企业生命周期和产业集聚视角[J]. 软科学, 2023, 37(10):9-15+24.
- [18] 柳学信, 李胡扬, 孔晓旭. 党组织治理对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 财经论丛, 2022(01):100-112.
- [19] 鲁桐, 党印. 公司治理与技术创新:分行业比较[J]. 经济研究, 2014, 49(06):115-128.
- [20] 欧锦文, 陈艺松, 林洲钰. 慈善捐赠的媒体关注与企业创新[J]. 外国经济与管理, 2021, 43(04):111-122.
- [21] 王舒扬, 吴蕊, 高旭东, 等. 民营企业党组织治理参与对企业绿色行为的影响[J]. 经济管理, 2019(08):40-57.
- [22] 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(09):94-108.
- [23] 王雪冬. 企业社会责任与商业模式创新互噬过程研究[J]. 科研管理, 2022, 43(07):106-114.
- [24] 王营, 张光利. 董事网络和企业创新:引资与引智[J]. 金融研究, 2018(06):189-206.
- [25] 王云, 李延喜, 马壮, 等. 媒体关注、环境规制与企业环保投资[J]. 南开管理评论, 2017(06):83-94.
- [26] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004(05):614-620.
- [27] 夏清华, 何丹. 政府研发补贴促进企业创新了吗——信号理论视角的解释[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(01):92-101.
- [28] 项桂娥, 吴铖铖, 胡晓明. 融资决策、融资约束与企业创新投资——基于创业板上市公司的经验证据[J]. 现代管理科学, 2021(08):57-67.
- [29] 徐珊, 黄健柏. 媒体治理与企业社会责任[J]. 管理学报, 2015, 12(07):1072-1081.
- [30] 亚琨, 罗福凯, 王京. 技术创新与企业环境成本——“环境导向”抑或“效率至上”?[J]. 科研管理, 2022(02):27-35.
- [31] 叶翠红. 融资约束、政府补贴与企业绿色创新[J]. 统计与决策, 2021(21):184-188.
- [32] 曾辉祥, 陈佳纯, 周志方. 创新能力与企业社会责任的交互跨期影响——非正式制度调节效应视角[J]. 研究与发展管理, 2020, 32(05):111-125.
- [33] 朱建峰, 郁培丽, 石俊国. 绿色技术创新、环境绩效、经济绩效与政府奖惩关系研究——基于集成供应链视角[J]. 预测, 2015, 34(05):61-66.
- [34] 张明, 蓝海林, 陈伟宏, 等. 殊途同归不同效:战略变革前因组态及其绩效研究[J]. 管理世界, 2020(09):168-186.

- [35] 张蕊, 蒋煦涵. 党组织治理、市场化进程与社会责任信息披露[J]. 当代财经, 2019(03): 130-139.
- [36] 张玉明, 邢超, 张瑜. 媒体关注对重污染企业绿色技术创新的影响研究[J]. 管理学报, 2021(04): 557-568.
- [37] 张曾莲, 邓文悦扬. 地方政府债务影响企业 ESG 的效应与路径研究[J]. 现代经济探讨, 2022(06): 10-21.
- [38] 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.
- [39] Castro, G. M., J. E. N. Lopez, P. L. Saez. Business and Social Reputation: Exploring the Concept and Main Dimensions of Enterprise Reputation[J]. Journal of Business Ethics, 2006, 63(4): 361-370.
- [40] Charles, J. H., R. P. Joshua. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index[J]. The Review of Financial Studies, 2010, 23(5): 1909-1940.
- [41] Guo, J., J. H. Lv. Media Attention, Green Technology Innovation and Industrial Enterprises' Sustainable Development: The Moderating Effect of Environmental Regulation[J]. Economic Analysis and Policy, 2023, 79: 873-889.
- [42] Ingenhoff, D., M. A. Koelling. Media Governance and Enterprise Social Responsibility of Media Organizations: An International Comparison[J]. Business Ethics: A European Review, 2012, 21(2): 154-167.
- [43] Inkpen, A. C., E. W. K. Tsang. Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer[J]. Academy of Management Review, 2005, 30(1): 146-165.
- [44] Dimos, C., G. Pugh. The Effectiveness of R&D Subsidies: A Meta-regression Analysis of the Evaluation Literature[J]. Research Policy, 2016, 45(4): 797-815.
- [45] Kluza, K., M. Ziolo, A. Spoz. Innovation and Environmental, Social, and Governance Factors Influencing Sustainable Business Models—Meta-analysis[J]. Journal of Cleaner Production, 2021, 303: 127015
- [46] Lamont, O., C. Polk, J. Sañ-Requejo. Financial Constraints and Stock Returns[J]. Review of Financial Studies, 2001, 14(2): 529-554.
- [47] Leong, C. K., Y. Yang. Constraints on “Doing Good”: Financial Constraints and Enterprise Social Responsibility[J]. Finance Research Letters, 2020, 40: 101694.
- [48] Liao, Z., C. Weng, S. Long, et al. Do Social Ties Foster Firms' Environmental Innovation? The Moderating Effect of Resource Bricolage[J]. Technology Analysis & Strategic Management, 2021, 33(5): 476-490.
- [49] Majluf, M. Enterprise Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have[J]. Journal of Financial Economics, 1984, 13(2): 187-221.
- [50] Raging, C. C. Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond[J]. Social Forces, 2009, 88(4): 1936-1938.

# Research on the ESG Performance of Heavily Polluting Enterprises Based on the Interest-driven and Core-leading Perspectives

Ma Bing, Dong XiaoQi, Shao Peng

(School of Management, Xi'an Polytechnic University)

**Abstract:** As countries attach importance to sustainable development, how enterprises can improve their innovation capabilities and enhance ESG performance has become a common concern in both theoretical and practical circles. The existing research has discussed the impact of some antecedent variables on enterprise ESG performance, but has not deeply and systematically explored the influencing factors and mechanisms of ESG performance. Based on a sample of heavily polluting listed enterprises from 2015 to 2021, this paper examines the impact of interest-driven factors and core-leading factors on enterprise ESG performance, and the mediating role of innovation capabilities in this process. The study found that: in terms of interest-driven factors, media attention and government subsidies have a positive impact on enterprise ESG performance, while financing constraints have a negative impact on enterprise ESG performance. In terms of core-leading factors, party organization embedding and network centrality have a positive impact on enterprise ESG performance. Innovation capability plays a mediating role in the process of interest-driven and core-leading factors affecting enterprise ESG performance. In addition, the fuzzy set qualitative comparative analysis method is used to analyze the joint effects of many factors on enterprise ESG performance, and it is found that high enterprise ESG performance can be achieved through five configuration paths. Therefore, this paper proposes that when heavily polluting enterprises improve ESG performance based on interest-driven and core-leading perspectives, they should not only pay attention to the ESG preferences of stakeholders such as the media, investment institutions, and governments, but also give full attention to the advantages of party organization governance and network position. At the same time, they should also consider the best combination of different factors to improve enterprise ESG performance.

**Keywords:** Enterprise ESG Performance; Heavily Polluting Enterprises; Innovation Capability; Configuration Effects

**JEL Classification:** D21, M14, M21

(责任编辑:朱静静)