

企业生态创新的驱动因素研究进展与述评：基于利益相关者压力的视角^{*}

廖中举¹ 刘 萍² 谭映宇^{3,4,5#} 王宇菲¹

(1.浙江理工大学经济管理学院,浙江 杭州 310018;2.河海大学商学院,江苏 南京 211100;
3.浙江省生态环境科学设计研究院,浙江 杭州 310007;
4.浙江省环境污染控制技术重点实验室,浙江 杭州 310007;
5.国家环境保护水污染控制工程技术(浙江)中心,浙江 杭州 310007)

摘要 生态创新是平衡经济发展与环境保护的双赢举措,对实现可持续发展具有重要意义。在对相关领域的文献进行系统回顾的基础上,梳理了不同类别的利益相关者压力对企业生态创新的影响作用,并重点剖析了利益相关者压力与企业生态创新之间的内在作用机理。分析表明:影响企业生态创新的利益相关者压力主要包括来自政府的监管压力,来自消费者、供应商、媒体、公众等的规范压力以及来自竞争对手的模仿压力;利益相关者压力通过绿色动态能力、外部知识获取、环境伦理等对企业生态创新产生影响作用;利益相关者压力对企业生态创新的作用力度受组织冗余、组织文化、环境意识等变量的调节。最后,根据研究结论,进一步明确了利益相关者压力与生态创新之间有待拓展的研究方向。

关键词 利益相关者压力 生态创新 驱动因素 述评

DOI:10.15985/j.cnki.1001-3865.2023.10.018

Research progress and review on driving factors of firm's environmental innovation: from the perspective of stakeholder pressure LIAO Zhongju¹, LIU Ping², TAN Yingyu^{3,4,5}, WANG Yufei¹. (1. School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang 310018; 2. School of Business, Hohai University, Nanjing Jiangsu 211100; 3. Eco-Environment Science Research & Design Institute of Zhejiang Province, Hangzhou Zhejiang 310007; 4. Key Laboratory of Environmental Pollution Control Technology of Zhejiang Province, Hangzhou Zhejiang 310007; 5. National Environmental Protection and Water Pollution Control Engineering Technology (Zhejiang) Center, Hangzhou Zhejiang 310007)

Abstract: Environmental innovation is a win-win measure that balanced economic development and environmental protection, and is of great significance for achieving sustainable development. On the basis of a systematic review of literatures in related fields, the impact of different stakeholder pressures on environmental innovation was sorted out, and the internal mechanism between stakeholder pressure and firm's environmental innovation was analyzed. The results showed that the stakeholder pressure affecting firm's environmental innovation mainly included regulatory pressure from the government, normative pressure from consumers, suppliers, media and the public, and imitation pressure from competitors. The effect of stakeholder pressure on firm's environmental innovation was mainly mediated by green dynamic capabilities, external knowledge acquisition and environmental ethics, and moderated by variables such as organizational slack resources, organizational culture and environmental awareness. Finally, based on the findings, the research directions that needed to be expanded between stakeholder pressure and environmental innovation were further clarified.

Keywords: stakeholder pressure; environmental innovation; driving factors; review

企业作为经济活动的关键主体,在环境恶化和公民环保意识增强的当下,其环保行为备受关注^[1]。越来越多的企业将环境问题纳入到发展战略中^{[2]70},并将生态创新视为能实现环境保护与利润增长的一项战略行动^[3]。生态创新能显著降低环境负面影响

并且为企业创造具有商业价值的新产品、新工艺等,在文献中往往与绿色创新、可持续创新等替代使用,它是企业获取可持续性竞争优势的来源^[4]。因此,如何驱动企业生态创新成为了可持续发展领域的重要话题。

第一作者:廖中举,男,1985年生,博士,教授,博士生导师,主要从事生态创新研究。[#] 通讯作者。
^{*} 国家自然科学基金资助项目(No.72274177);浙江省生态环境科研和成果推广项目(No.2020HT0008、No.2021HT0035)。

生态创新是平衡经济发展与环境保护的双赢举措,对实现可持续发展具有重要意义。然而,生态创新的双重外部性特征和不确定性,导致企业难以获得生态创新的全部价值,进而削弱了企业采取生态创新战略的动机^{[5]305}。在现有关于企业生态创新动机的研究中,利益相关者压力被认为是最具有代表性的要素之一,利益相关者压力可能会与企业的行为产生交互影响,是企业保护自然环境免受其活动负面影响的关键动机^[6-7]。为进一步明确企业生态创新的形成背景和激励机制,以往学者对利益相关者压力与生态创新之间的关系展开了大量的研究与讨论^[8]。基于利益相关者、压力、生态创新等关键词,本研究系统检索了 Web of Science、中国知网(CNKI)等数据中与利益相关者压力和生态创新相关的 200 多篇文献。基于对文献的系统梳理,本研究试图厘清不同利益相关者压力对企业生态创新的影响;此外,剖析利益相关者压力影响企业生态创新的内在机理;最后,对现有研究进行梳理,指出其中的不足,并对未来研究作出展望。

1 利益相关者压力影响生态创新的理论基础

在战略管理领域,利益相关者理论一直被认为是解释利益相关者压力驱动生态创新战略的重要基础^[9]。FREEMAN^{[10]16-19}认为,利益相关者是指那些能影响企业目标实现或在目标实现过程中受到影响的群体或个体,除企业内部的股东、雇员等,它还包括供应商、媒体、社会公众等^[11]。利益相关者压力则是指由于资源受限和外部环境认知偏差而导致企业无法满足各类利益相关者需求所产生的驱动力^[12-13],并且这种压力被认为是影响企业采取生态创新战略和承担环境责任的重要因素^{[14]891-892,[15]}。

利益相关者理论认为,企业必须满足政府、消费者、竞争者、供应商和其他利益相关者的利益,才能保障其生存和竞争优势^{[10]16-20}。当前环境污染问题引发了利益相关者对环境保护的高度关注,他们向企业施加压力以减少企业生产经营活动对环境产生的负面影响^[16]。由此,一方面,有关环境保护的需求能督促并激发企业的生态创新行为,以确保在获取经济效益的同时能较好实现环境保护^[17];另一方面,满足利益相关者的环保需求,可帮助企业提高在竞争环境中的生存和成长能力,有利于减少企业的外部限制,增加企业获取有利资源的可能性,对企业实现绿色发展具有重大意义^{[18]15-27}。

2 利益相关者压力对企业生态创新的直接影响

利益相关者压力被认为是企业保护自然环境免受其活动负面影响的关键动机^[19],它会推动企业采取生态创新实践,改善环境绩效,以获取竞争优势^[20]。以往学者们在探讨利益相关者压力如何作用于企业生态创新时,将来自政府的监管压力,来自消费者、供应商、媒体、公众等的规范压力,来自竞争对手的模仿压力等纳入研究框架^[21]。

2.1 监管压力对生态创新的影响

环境监管是监管压力的重要体现,它要求企业积极响应政府制定的环境法规或政策,主动承担起保护环境的责任^[22]。环境监管带来的压力感知可推动企业进行生态创新,帮助企业在生态创新方面建立竞争优势^[23-24],主要体现为 3 种形式:(1)制定强制性的环境政策,增加监管压力的强度,约束企业行为,提高企业环境违规的成本,诱导想要规避环境惩罚的企业主动进行生态创新^[25];(2)通过实施激励型的环境政策支持企业生态创新,帮助企业降低生态创新的成本和风险;(3)从环境政策工具组合视角合理设计最优的环境政策,增加监管的灵活性,激励企业开展生态创新以实现环境绩效与经济绩效的双赢^[26]。

然而,关于监管压力对企业生态创新的影响,学界还没有达成共识。部分研究表明,灵活的环境监管可促进企业生态创新,不仅不会威胁企业的竞争力,还会形成“创新补偿”并最终提高竞争力^{[27],[28]110}。与之相反,也有研究证明,政府监管压力对企业生态创新并不会产生显著的直接影响^[29-30]。对此有学者认为,这些不一致的结果可能是由于缺乏对外部压力和生态创新之间内部机制的相关研究导致^{[31]41}。

2.2 规范压力对生态创新的影响

规范压力所呈现的是对企业的一种软约束力,它借助于各专业实体或社会结构所坚持的道德标准、价值观及社会规范来引导企业遵守相关法律法规或准则^[32]。规范压力主要来自于客户、供应商、媒体、公众等^[33],为满足以上外部利益相关者的环境要求,企业往往会采取有利于改善环境绩效的生态创新实践^[34]。此外,由于社会公众主要是通过媒体报道来获取有关企业环境表现方面的信息,这种传播渠道所带来的舆论压力可通过引导社会公众的认知与评价,来推动企业的生态创新^{[5]304}。

随着“绿色消费主义”的兴起,消费者压力逐渐

被视为企业生态创新的重要驱动因素,消费者可能会将环境保护作为选择产品或服务的关键指标^[35],迫使企业优先考虑将环境实践纳入到战略活动中^[36]。在现有的研究中,学者们认为消费者压力主要从两个方面对企业生态创新施加影响:(1)消费者的绿色需求和绿色产品消费意愿可激励企业开展生态创新,提供更多的生态友好型产品或服务,并帮助其与竞争对手区别开来,获得差异化竞争优势^[37];(2)消费者在支持生态创新的同时,可为企业提供更多的市场反馈信息,这有利于企业根据市场需求开展适时的生态创新,并降低生态创新在市场前景方面的不确定性^[38]。但 MADY 等^[31]⁴⁰ 研究表明,生态产品创新与生态工艺创新并不受消费者需求的影响,尤其是在工业领域的新兴市场,因为生态产品的价格高于传统替代品。

供应商会谨慎选择与自己合作的上下游企业,以防因上下游企业忽视环境污染问题而使自身公众形象受牵连,带来声誉和经济受损的后果^[39]。基于此,ZHU 等^[40]提出来自供应链的压力是规范压力的核心,因为供应商可通过供应权选择进行合作创新的企业,帮助其降低生态创新的成本与风险。除合作创新外,供应商还可通过向供应链上下游企业共享绿色知识与资源的方式对企业生态创新产生推动作用^[41]。

媒体可帮助消费者、投资者、政府及社会公众获取有关企业环境表现的信息^[5]³⁰⁴,这些信息在很大程度上会影响利益相关者们对企业的看法,特别是企业环境违规的负面消息,如消费者会因企业的环境违规行为降低对其产品或服务的认可度,从而降低购买力度^[42];投资者则为规避负面环境评价所带来的风险而减少甚至放弃投资^[14]⁸⁹¹。因此,在媒体的舆论压力下,企业为塑造并维持在利益相关者心目中的绿色环保形象,会倾向于开展生态创新实践,增强社会认可度与合法性^[43]。

2.3 模仿压力对生态创新的影响

模仿压力主要表现为竞争压力,而竞争压力来源于企业的竞争对手^[44]。在充满不确定性的商业环境背景下,企业往往倾向于模仿竞争对手的最佳实践以降低风险和不确定性^[45-46],尤其在环境保护方面,如 DE MARCHI^[47]、ZHU 等^[48] 研究表明,来自于竞争对手的模仿压力既会促进企业对生态创新的投入,也会助推企业模仿成功的生态创新行为,从而在产出高质量的环保产品或服务中获得竞争优势;CAI 等^[28]¹¹⁰⁻¹¹⁵ 也认为,竞争压力更有可能在帮

助企业获得竞争优势的环境实践中发挥重要作用,因为竞争对手生产的绿色产品或服务展现了节能降耗的优势,不仅能迎合消费者的环境诉求,还能赢得市场青睐,企业为维持或提高市场竞争力,就必须模仿竞争对手的新产品、服务、新技术等。此外,从合法性角度而言,竞争对手通过生态创新改善环境问题带来的合法性提高会对其他企业的合法性造成威胁,因此为提高合法性,企业会模仿竞争对手的生态创新行为^[2]⁷¹⁻⁷³。

从上述研究可看出,国内外学者在将利益相关者压力划分为监管、规范和模仿压力的基础上,检验了 3 类利益相关者压力对企业生态创新的直接影响作用,但尚未得出一致的研究结论。如尽管不少研究结果表明,模仿压力对企业生态创新具有积极影响,但也有部分学者对此结论持怀疑态度,认为模仿压力只能为市场带来低质量、无创造价值的产品或服务,生态创新的本质是创造新的环境友好型产品,而这种创新能力无法通过模仿来获得^[49]。此外,针对利益相关者压力的具体构成,以往研究也尚未得出统一的标准,这也使得 3 类压力对企业生态创新的影响作用难以得到一致的结论。

3 利益相关者压力影响企业生态创新的内在机理

利益相关者压力虽然重要,但并不总会导致企业的生态创新^[50]。其中,ZHANG 等^[51] 研究发现,企业有关环境的决策取决于企业内部对利益相关者压力大小的感知,并非直接受到利益相关者的环境诉求影响。为剖析不同利益相关者压力对企业生态创新的作用机理,提高两者关系的解释力度,本研究将注重剖析两者之间的内部作用机制。

3.1 利益相关者压力与企业生态创新之间的中介变量

关于利益相关者如何作用于企业生态创新,现有研究基本遵循“压力—内部因素—行为”的逻辑思路^[52]。其中,肖小虹等^[53]¹⁵⁹、LIAO^[54]⁸⁴⁹、SINGH 等^[55]⁵⁰⁰ 证实了企业环境文化、外部知识获取、绿色动态能力等变量的中介作用。

3.1.1 企业环境文化

文化是一组共同的心理假设,即通过定义各种情况下的适当行为来指导或解释企业的行动^[56],因此企业环境文化可理解为一种关于环境管理与保护的象征性背景,在这种背景下,内部成员的感知和行为能被指导或解释^[57]。优秀的企业环境文化既有利于培养内部成员的创新意识和激发创新行为,又

能帮助企业识别内外部市场需求和发现商业机会,促进生态创新实践^[58]。其中,肖小虹等^{[53]159-160}研究证实,环境文化充当利益相关者压力与生态创新之间的桥梁,内化于心、外化于行的环境文化可很好应对利益相关者的环境保护压力,从而促进企业的生态创新。

3.1.2 外部知识获取

知识是企业获取可持续竞争优势的一种重要资源^[59],企业在实现内部知识积累的同时,也需要从外部环境中获取新的知识,以开发新的产品、技术或服务^[60]。这种从外部获取知识的活动,打破了企业内部知识的局限性进而扩大了知识的多样性,当企业感知到制度压力时,丰富的知识有利于实现良好的制度管理^{[54]849-851}。此外,高水平的知识获取有利于企业创新资源的积累,增加企业感知和应对外部风险的能力,最终降低生态创新的不确定性^[61]。基于资源依赖理论,王娟茹等^{[18]15-27}证实,在面对环保压力时,企业外部知识采纳能以吸收、处理及转移外部知识的方式为生态创新带来有价值的知识资源。

3.1.3 绿色动态能力

动态能力是有目的地创建、扩展和重构资源基础的能力^[62],这种能力对企业保持竞争优势至关重要。在环境战略、能力与商业共同发展的当下,绿色动态能力的概念被提出来,即企业利用其现有资源、知识更新和发展其绿色组织能力以应对动态市场的能力^[63-64]。较强的绿色动态能力不仅有利于促进企业的合作和环境学习,以此来协调各种利益相关者间之间的冲突,还能通过促进绿色实践、绿色战略目标等增强企业生态创新的动力^[65-66]。SINGH等^{[55]500-514}利用248家中小企业的数据库,验证了绿色动态能力在利益相关者与生态创新之间起到中介作用,即绿色动态能力在帮助企业应对压力的同时,还能更新或重新配置自身的动态能力,以适应未来的生态创新实践。

3.1.4 其他变量

除文化、知识、动态能力等因素外,企业的绿色人力资源管理实践、环境承诺、环境伦理等也被证实是重要的中介变量。如AL SWIDI等^[67]利用印度257家制造业企业的数据库,证实感知到消费者环境压力的企业更倾向于实施对生态创新具有积极影响的绿色人力资源管理实践。环境承诺反映了企业对环境战略实施的态度,在利益相关者压力的作用下,支持企业实施环境战略的环境承诺,更有可能促进生态创新,并且具有强烈环境承诺的企业也会将生

态创新视为自身竞争优势的来源^[68]。

3.2 利益相关者压力与企业生态创新之间的调节变量

为进一步证明两者之间的关系,对过往研究结论的不一致性给出合理解释,学者们还将资源、意愿、能力等边界条件纳入研究模型中,验证其可能发挥的调节作用^[69]。

3.2.1 组织冗余

组织冗余可定义为一个组织中超过产出水平实际需要而留存在组织内部的资源库^[70],这种资源库为组织提供了探索新的解决方案和机会所需的额外资源,能给组织起到缓冲作用,促进风险承担^[71-72]。此外,即使在充满不确定性的环境中,组织冗余依然可维持研发投资的水平,如更有能力投资生态产品创新或生态工艺创新所需的资金、人才等^[73]。因此,组织冗余被认为是创新的重要催化剂。CHEN等^{[5]304-311}基于上市公司的数据发现,组织冗余能调节监管压力与生态创新之间的关系,高资源冗余度既为生态创新提供了必要资源,又提高了企业的管理自由裁量权,以应对具有强制性的监管压力并展开更多环保实践。

3.2.2 组织文化

组织文化被认为是在长期发展过程中形成的,被组织全体成员所共同接受的各种价值观念的总和^[74],这种价值观念会影响企业的行为及其对外部事件的反应^[75]。在战略选择与实施中,组织文化是影响战略(如创新、供应链战略)效果和效率的一个重要因素^[76]。灵活导向的组织文化有利于提高企业对市场的反应度,促使企业提高创造力和承担风险,以及推动企业投资于生态创新,而以控制为导向的组织文化强调稳定性,倾向于规避风险,会降低企业生态创新的动机^[77-78]。此外,CHU等^[79]证实在第三方物流供应商的背景下,以灵活性为导向的组织文化增强了客户压力的驱动作用,而以控制性为导向的组织文化削弱了客户压力的驱动作用。

3.2.3 环境意识

环境意识表明了对环境问题的态度、看法及价值观^[80],只有重视环境意识的企业家才会考虑进行战略性的环境实践。生态创新的双重外部性和不确定性决定了企业需要投入大量的资源和承担更大的风险以开展环境友好实践^[81],进而响应和满足利益相关者对环境的合法性要求^[82]。因此,企业家环境意识水平的高低将直接影响利益相关者压力与生态创新之间的关系。RUI等^{[2]70-86}基于278家制造业

企业的发现,当企业家意识到环境压力对于企业而言是获得竞争优势的机会而不是威胁时,企业会倾向于开展生态创新。

4 结论与展望

基于利益相关者理论,本研究探索了企业生态创新的驱动因素,主要得到以下结论:(1)影响企业生态创新的利益相关者压力主要包括监管、规范及模仿压力。由于利益相关者压力的涵盖范围偏广,以往学者在检验不同的利益相关者压力对企业生态创新的影响作用时,一般将利益相关者压力归纳为监管、规范及模仿压力,但在不同类型利益相关者压力对企业生态创新的影响效果上,现有研究仍然存在一定的争议,因此单纯考虑利益相关者压力对企业生态创新的直接影响不够全面,需要进一步的细化利益相关者压力的构成,并对两者之间的作用机制进行深入探索。(2)多种因素在利益相关者压力对企业生态创新的影响路径中起到了中介作用。基于压力—内部因素—行为的逻辑,以往研究证实了企业环境文化、外部知识获取、绿色动态能力等因素均能在两者之间起到中介作用。(3)利益相关者压力对企业生态创新的影响,受到内外部环境的调节。如组织冗余、组织文化、环境意识等变量在利益相关者压力对企业生态创新的影响过程中起到了调节作用。

以往诸多学者对利益相关者压力与生态创新之间的关系展开了大量的研究,取得了较大进展,但还存在不足之处,需要从以下方面加以完善:(1)加强探索利益相关者压力与生态创新之间的相互作用。基于利益相关者理论,本研究明晰了利益相关者压力对企业生态创新的影响。但能实现环境与经济效益相统一的生态创新战略的实施会给利益相关者带来怎么样的影响,以往的研究偏少,还需要进一步展开探索。(2)结合生态创新内在异质性的特点,深入探究利益相关者压力对生态创新的不同维度的影响作用。以往研究侧重于讨论不同利益相关者压力对企业生态产品创新和生态工艺创新的影响,但对如何驱动反应型、主动型、渐进型、突破型生态创新以及其中的作用机理没有进行深入研究。未来可尝试将利益相关者压力和企业生态创新分别划分不同维度,并探索两者的作用机制。(3)针对利益相关者压力是作为整体诉求回应还是不同诉求回应更能刺激生态创新,还需开展进一步的比较研究。本研究以整体诉求的利益相关者压力为切入点,探究了其对

生态创新的影响,但考虑到利益相关者群体之间可能存在的诉求差异,未来研究可从不同诉求的利益相关者压力出发,利用集合论的思想,验证不同利益相关者压力组合对生态创新的影响作用,及可能驱动企业生态创新的必要条件。

参考文献:

[1] 姚琨,李华晶,商迪.绿色技术创新研究评述与实践启示[J].生态经济,2020,36(8):49-56.

[2] RUI Z, LU Y. Stakeholder pressure, corporate environmental ethics and green innovation[J]. Asian Journal of Technology Innovation, 2021, 29(1).

[3] DE MENDONCA T, ZHOU Y. What does targeting ecological sustainability mean for company financial performance? [J]. Business Strategy and the Environment, 2019, 28(8): 1583-1593.

[4] FUSSLER C, JAMES P. Driving eco-innovation: a breakthrough discipline for innovation and sustainability[M]. London: Financial Times/Prentice Hall, 1996.

[5] CHEN X, YI N, ZHANG L, et al. Does institutional pressure foster corporate green innovation? Evidence from China's top 100 companies[J]. Journal of Cleaner Production, 2018, 188.

[6] FREEMAN R E. Divergent stakeholder theory[J]. Academy of Management Review, 1999, 24(2): 233-236.

[7] TRAN M D, ADOMAKO S. How CEO social capital drives corporate social performance: the roles of stakeholders, and CEO tenure[J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2021, 28(2): 819-830.

[8] SANMI M. Drivers of eco-innovation in the manufacturing sector of Nigeria[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2018, 131: 303-314.

[9] KAWAI N, STRANGE R, ZUCHELLA A. Stakeholder pressures, EMS implementation, and green innovation in MNC overseas subsidiaries[J]. International Business Review, 2018, 27(5): 933-946.

[10] FREEMAN R E. Strategic management: a stakeholder approach[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

[11] 廖中举. 利益相关压力、环境创新与企业的成长研究[J]. 科学与科学技术管理, 2016, 37(7): 34-41.

[12] MURILLO LUNA J L, GARCÉS AYERBE C, RIVERA TORRES P. Why do patterns of environmental response differ? A stakeholders' pressure approach[J]. Strategic Management Journal, 2008, 29(11): 1225-1240.

[13] WING HUNG L C, FRYXELL G E, TANG S Y. Stakeholder pressures from perceived environmental impacts and the effect on corporate environmental management programmes in China[J]. Environmental Politics, 2010, 19(6): 888-909.

[14] 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).

[15] HOJNIK J, RUZZIER M. What drives eco-innovation? A review of an emerging literature[J]. Environmental Innovation and Societal Transitions, 2016, 19: 31-41.

[16] WAKEFORD J J, GEBREYESUS M, GINBO T, et al. Inno-

- vation for green industrialisation: an empirical assessment of innovation in Ethiopia's cement, leather and textile sectors [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 166: 503-511.
- [17] YOU D, ZHANG Y, YUAN B. Environmental regulation and firm eco-innovation: evidence of moderating effects of fiscal decentralization and political competition from listed Chinese industrial companies [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 207: 1072-1083.
- [18] 王娟茹, 崔日晓, 张渝. 利益相关者环保压力、外部知识采用与绿色创新——市场不确定性与冗余资源的调节效应 [J]. *研究与发展管理*, 2021, 33(4).
- [19] CHARAN P, MURTY L S. Secondary stakeholder pressures and organizational adoption of sustainable operations practices: the mediating role of primary stakeholders [J]. *Business Strategy and the Environment*, 2018, 27(7): 910-923.
- [20] BETTS T K, WIENGARTEN F, TADISINA S K. Exploring the impact of stakeholder pressure on environmental management strategies at the plant level: what does industry have to do with it? [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2015, 92: 282-294.
- [21] 彭雪蓉, 魏江. 利益相关者环保导向与企业生态创新——高管环保意识的调节作用 [J]. *科学学研究*, 2015, 33(7): 1109-1120.
- [22] FORD J A, STEEN J, VERREYNNE M L. How environmental regulations affect innovation in the Australian oil and gas industry: going beyond the Porter Hypothesis [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2014, 84: 204-213.
- [23] BERGQUIST A K, SÖDERHOLM K. Green innovation systems in Swedish industry, 1960-1989 [J]. *Business History Review*, 2011, 85(4): 677-698.
- [24] BOSSLE M B, DE BARCELLOS M D, VIEIRA L M, et al. The drivers for adoption of eco-innovation [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2016, 113: 861-872.
- [25] LI W, GU Y, LIU F, et al. The effect of command-and-control regulation on environmental technological innovation in China: a spatial econometric approach [J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2019, 26(34): 34789-34800.
- [26] LIAO Z, LIU P. Market-based environmental policy instrument mixes and firms' environmental innovation: a fuzzy-set qualitative comparative analysis [J]. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2022, 58(14): 3976-3984.
- [27] PORTER M E, VAN DER LINDE C. Green and competitive: ending the stalemate [J]. *Harvard Business Review*, 1995, 73(5): 120-134.
- [28] CAI W, LI G. The drivers of eco-innovation and its impact on performance: evidence from China [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2018, 176.
- [29] RAMANATHAN R, RAMANATHAN U, BENTLEY Y. The debate on flexibility of environmental regulations, innovation capabilities and financial performance - a novel use of DEA [J]. *Omega*, 2018, 75: 131-138.
- [30] EIADAT Y, KELLY A, ROCHE F, et al. Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy [J]. *Journal of World Business*, 2008, 43(2): 131-145.
- [31] MADY K, ABDUL HALIM M A S, OMAR K. Drivers of multiple eco-innovation and the impact on sustainable competitive advantage: evidence from manufacturing SMEs in Egypt [J]. *International Journal of Innovation Science*, 2021, 14(1).
- [32] ZHU Q. Institutional pressures and support from industrial zones for motivating sustainable production among Chinese manufacturers [J]. *International Journal of Production Economics*, 2016, 181: 402-409.
- [33] LIN J, LUO Z, LUO X. Understanding the roles of institutional pressures and organizational innovativeness in contextualized transformation toward e-business: evidence from agricultural firms [J]. *International Journal of Information Management*, 2020, 51: 102025.
- [34] RADNEJAD A B, VREDENBURG H, WOICESHYN J. Meta-organizing for open innovation under environmental and social pressures in the oil industry [J]. *Technovation*, 2017, 66/67: 14-27.
- [35] SCHALTEGGER S, HÖRISCH J, FREEMAN R E. Business cases for sustainability: a stakeholder theory perspective [J]. *Organization & Environment*, 2019, 32(3): 191-212.
- [36] ZHU Q, CORDEIRO J, SARKIS J. Institutional pressures, dynamic capabilities and environmental management systems: investigating the ISO 9000 - environmental management system implementation linkage [J]. *Journal of Environmental Management*, 2013, 114: 232-242.
- [37] DORAN J, RYAN G. Regulation and firm perception, eco-innovation and firm performance [J]. *European Journal of Innovation Management*, 2012, 15(4): 421-441.
- [38] KIM E H. Deregulation and differentiation: incumbent investment in green technologies [J]. *Strategic Management Journal*, 2013, 34(10): 1162-1185.
- [39] PUJARI D. Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance [J]. *Technovation*, 2006, 26(1): 76-85.
- [40] ZHU Q, SARKIS J. The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance [J]. *International Journal of Production Research*, 2007, 45(18/19): 4333-4355.
- [41] VACHON S, KLASSEN R D. Extending green practices across the supply chain: the impact of upstream and downstream integration [J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2006, 26(7): 795-821.
- [42] ZHU Q, SARKIS J, LAI K. Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices [J]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2013, 19(2): 106-117.
- [43] 李大元, 宋杰, 陈丽, 等. 舆论压力能促进企业绿色创新吗? [J]. *研究与发展管理*, 2018, 30(6): 23-33.
- [44] MENGUC B, AUH S, OZANNE L. The interactive effect of internal and external factors on a proactive environmental strategy and its influence on a firm's performance [J]. *Journal of Business Ethics*, 2010, 94(2): 279-298.
- [45] LI F, DING D Z. The effect of institutional isomorphic pressure on the internationalization of firms in an emerging economy: evidence from China [J]. *Asia Pacific Business Review*, 2013, 19(4): 506-525.
- [46] QI G, JIA Y, ZOU H. Is institutional pressure the mother of green innovation? Examining the moderating effect of absorp-

tive capacity[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2021, 278: 123957.

[47] DE MARCHI V. Environmental innovation and R&D cooperation: empirical evidence from Spanish manufacturing firms [J]. *Research Policy*, 2012, 41(3): 614-623.

[48] ZHU Q, GENG Y. Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2013, 40: 6-12.

[49] TYLER B, LAHNEMAN B, BEUKEL K, et al. SME managers' perceptions of competitive pressure and the adoption of environmental practices in fragmented industries: a multi-country study in the wine industry[J]. *Organization and Environment*, 2018, 33(3): 437-463.

[50] KALYAR M N, SHAFIQUE I, ABID A. Role of lean manufacturing and environmental management practices in eliciting environmental and financial performance: the contingent effect of institutional pressures[J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2019, 26(24): 24967-24978.

[51] ZHANG B, WANG Z, LAI K. Mediating effect of managers' environmental concern: bridge between external pressures and firms' practices of energy conservation in China[J]. *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 43: 203-215.

[52] MAJID A, YASIR M, YASIR M, et al. Nexus of institutional pressures, environmentally friendly business strategies, and environmental performance[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2020, 27(2): 706-716.

[53] 肖小虹, 田庆宏, 王站杰. 利益相关者环保导向能促进绿色创新吗? ——一个被调节的中介效应模型[J]. *科研管理*, 2021, 42(12).

[54] LIAO Z. Institutional pressure, knowledge acquisition and a firm's environmental innovation[J]. *Business Strategy and the Environment*, 2018, 27(7).

[55] SINGH S K, DEL GIUDICE M, CHIAPPETTA JABBOUR C J, et al. Stakeholder pressure, green innovation, and performance in small and medium-sized enterprises: the role of green dynamic capabilities[J]. *Business Strategy and the Environment*, 2022, 31(1).

[56] FIOL C M. Managing culture as a competitive resource: an identity-based view of sustainable competitive advantage[J]. *Journal of Management*, 1991, 17(1): 191-211.

[57] CHEN Y S. Green organizational identity: sources and consequence[J]. *Management Decision*, 2011, 49(3): 384-404.

[58] 陈力田, 朱亚丽, 郭磊. 多重制度压力下企业绿色创新响应行为动因研究[J]. *管理学报*, 2018, 15(5): 710-717.

[59] WERNERFELT B. A resource-based view of the firm[J]. *Strategic Management Journal*, 1984, 5(2): 171-180.

[60] NONAKA I, TAKEUCHI H. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation [M]. Oxford: Oxford University Press, 1995.

[61] SEGARRA CIPRÈS M, ROCA PUIG V, BOU LLUSAR J C. External knowledge acquisition and innovation output: an analysis of the moderating effect of internal knowledge transfer[J]. *Knowledge Management Research & Practice*, 2014, 12(2): 203-214.

[62] HELFAT C E, WINTER S G. Untangling dynamic and operational capabilities: strategy for the (n) ever-changing world [J]. *Strategic Management Journal*, 2011, 32(11): 1243-1250.

[63] CHEN Y S, CHANG C H. The determinants of green product development performance: green dynamic capabilities, green transformational leadership, and green creativity[J]. *Journal of Business Ethics*, 2013, 116(1): 107-119.

[64] SHUEN A, FEILER P F, TEECE D J. Dynamic capabilities in the upstream oil and gas sector: managing next generation competition[J]. *Energy Strategy Reviews*, 2014, 3: 5-13.

[65] AMUI L B L, JABBOUR C J C, DE SOUSA JABBOUR A B L, et al. Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 142: 308-322.

[66] WATSON R, WILSON H N, SMART P, et al. Harnessing difference: a capability-based framework for stakeholder engagement in environmental innovation[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2018, 35(2): 254-279.

[67] AL SWIDI A K, AL HAKIMI M A, GELAIDAN H M, et al. How does consumer pressure affect green innovation of manufacturing SMEs in the presence of green human resource management and green values? A moderated mediation analysis[J]. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 2022, 31(4): 1157-1173.

[68] NGUYEN N P, ADOMAKO S. Stakeholder pressure for eco-friendly practices, international orientation, and eco-innovation: a study of small and medium-sized enterprises in Vietnam[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2022, 29(1): 79-88.

[69] 侯艳辉, 李硕硕, 郝敏, 等. 市场绿色压力对知识型企业绿色创新行为的影响[J]. *中国人口·资源与环境*, 2021, 31(1): 100-110.

[70] NOHRIA N, GULATI R. What is the optimum amount of organizational slack? A study of the relationship between slack and innovation in multinational firms[J]. *European Management Journal*, 1997, 15(6): 603-611.

[71] BOURGEOIS L J. On the measurement of organizational slack [J]. *Academy of Management Review*, 1981, 6(1): 29-39.

[72] BOWEN F E. Organizational slack and corporate greening: broadening the debate[J]. *British Journal of Management*, 2002, 13(4): 305-316.

[73] O'BRIEN J P. The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation [J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(5): 415-431.

[74] KOTTER J P, HESKETT J L. Corporate culture and performance[M]. New York: Free Press, 1992.

[75] DESHPANDÉ R, FARLEY J U, WEBSTER JR F E. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis[J]. *Journal of Marketing*, 1993, 57(1): 23-37.

[76] HARTNELL C A, OU A Y, KINICKI A. Organizational culture and organizational effectiveness: a meta-analytic investigation of the competing values framework's theoretical suppositions[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2011, 96(4): 677-694.

(下转第 1466 页)