

基于利害相关者理论的绿色全产业链治理体系研究

毛蕴诗 王 婕

摘要 在资源约束、环境污染严重的背景下,面向全产业链而不仅仅是单个企业的绿色治理是推动中国经济社会可持续发展的重要途径。以佛山建筑陶瓷行业为研究对象,选择覆盖全产业链的上游、中游、下游的多家企业以及政府、公众等利害相关者展开研究,可发现:产业链内部行为主体之间的绿色合作与绿色监督、产业链外部利害相关者政府的环境规制,以及社会公众的环境关心和绿色监督,共同为全产业链的绿色治理创造了制度规制、市场需求、技术驱动与环境认知四方面的驱动力量。产业链中的行为主体采取规制回应和信息披露的方式对外部利害相关者做出反馈,最终形成利害相关者协同参与的绿色全产业链治理机制,可推动实现环境、经济和社会的协同发展。通过对绿色全产业链治理体系和运行机制进行研究而构建的模型,可为其它产业的绿色治理提供分析框架和借鉴参考。

关键词 绿色治理;全产业链;利害相关者;建筑陶瓷

中图分类号 F270.7 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2022)02-0133-17

基金项目 国家社会科学基金重点项目(15AZD061)

在资源约束、环境污染严重的背景下,低碳发展、加强生态环境保护已成为全球人类的共同目标。2020年9月,中国在联合国大会上向世界宣布了2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的目标,健全绿色低碳循环发展的经济体系成为大势所趋。在企业层面,根据南开大学中国公司治理研究院发布的报告,2021年中国上市公司绿色治理指数平均值为56.13,仍存在较大的改善空间^[1]。在资源约束、“双碳”发展目标明确、企业绿色发展水平较低的大环境下,绿色治理成为高污染、高耗能行业和企业无法回避的重要问题。现有研究指出,绿色治理是一项由政府、社会和市场等多主体参与的协同体系^[2],政府、社会公众、产业链上下游作为利害相关者等均应当被包含在绿色治理体系当中。目前关于绿色治理的研究较多从政府和企业的单一主体视角展开,虽有研究提出多元主体协同治理,但是多元主体本身应该如何界定,需要寻找背后的理论支持。企业的绿色行为具有外部性,利害相关者理论为研究绿色全产业链治理体系和机制提供了重要视角和理论支持。目前大多数企业理论的相关研究中使用的是“利益相关者”而不是“利害相关者”,很少有研究认识到利害相关者在绿色治理中扮演了重要角色。为此,本文在已有研究的基础上,提出并探讨基于利害相关者理论的绿色全产业链治理的概念与内涵,选择广东省佛山市建筑陶瓷(以下简称“建陶”)行业为研究对象,沿产业链将上游的建陶设备生产企业、中游的建陶生产企业、下游的建陶销售和消费客户,以及政府、公众引入治理体系展开案例分析,剖析各方在治理体系中的绿色治理行为和相互影响,最后构建基于利害相关者视角的绿色全产业链治理体系和机制,证明绿色全产业链治理体系的应用价值,为行业、社会实施绿色治理提供启迪和参考。

一、文献综述与理论框架

本文将围绕绿色治理的概念、利害相关者与绿色治理、产业链的绿色治理、绿色治理动因和绩效五个方面对现有文献进行整理与述评,为相关研究提供理论基础和文献支持。

关于绿色治理,已有研究大都认同绿色治理以保护生态环境和自然资源为目标,主要在治理主体和对象方面存在分歧。周亚敏以国家政府为治理主体,将绿色治理视为全球价值链治理中的重要组成^[3]。Post和Holt基于企业治理的视角,认为绿色治理是公司董事会促进企业绿色发展的一种公司治理手段^[4]。有学者则认为绿色治理不仅仅是政府和企业单一层面的行为,应当构建一种多元主体协同的治理模式^[5]。在治理对象方面,Dieng和Pesqueux认为,绿色治理是政府等公共部门以可持续发展为指导思想对自然资源和生态环境进行管理的过程^[6]。李元祯等则将解决生态环境问题视为一项系统工程,政府、市场、社会组织、社会公众等均被包括在绿色治理的结构当中^[7]。基于学界关于绿色治理尚未有统一概念的研究现状,本文认为开展绿色治理的相关研究首先需要在概念上对绿色治理的主体、对象和方式进行清晰地界定。

利害相关者理论(Stakeholder Theory)于20世纪60年代被提出,与股东权益理论强调企业主要为股东利益最大化服务的观点形成区分,认为企业的价值由利害相关者共同创造,应当关注企业雇员、社会公众等更广泛利害相关者的权益^[8]。笔者曾指出,在组织环境中受到组织决策和活动影响的个体或者群体,他们自愿或者非自愿地受企业影响,除了收益,他们还会面临潜在的风险,因此将“Stakeholder”明确为利害相关者,其中包括股东、债权人、员工、供应商、消费者、客户或消费者、社区和政府等^[9]。在绿色治理中,利害相关者一方面通过监督和施压,驱动企业绿色发展;另一方面通过配合与支持,共同参与绿色全产业链治理^[10]。其中,政府对企业环境污染行为收取的税费、施加的行政压力以及给予企业绿色行为的激励资助都将影响企业的利润和环保行为的积极性,而媒体与其他环境压力群体参与到监管企业环境行为中会促使企业对环境问题积极回应^[11]。赵爱武等研究发现,消费者对产品属性的异质偏好能够推动企业持续的环境创新行为,正向影响企业的环境绩效^[12]。此外,企业与供应商和客户保持良好的关系也有助于企业绿色技术的创新与进步^[13]。目前,学界关于政府、媒体、社会大众等利害相关者与企业绿色治理之间的关系以及产业链内企业绿色行为的探索,为基于利害相关者的绿色治理研究提供了良好基础,但相关研究大多从单一视角展开,关注特定对象对绿色治理的影响作用。上述研究在不同范围、不同程度地涉及不同的利害相关者群体,为本文提出基于利害相关者理论的全产业链治理的模型构建提供了一定的支持。

在产业链内企业间关系越来越密切的背景下,学者们围绕上下游绿色行为的相互影响展开了探索。Hwa发现有两种策略可以激励上下游企业采取“绿色”行动:一是开展环保合作并彼此监督;二是要求供应商执行环境标准,这些互动将有利于企业的绿色创新和绿色绩效^[14]。笔者曾提出“绿色全产业链”的概念及分析模型,强调产业链上、中、下游的企业协同合作,指出企业参与绿色全产业链治理离不开利害相关者的配合和支持,并且对绿色全产业链的概念、内涵展开深入的剖析,强调了产业链绿色发展的实践意义^[15]。李勇建等则以中国生产者责任延伸制的实施为制度背景,探索企业在绿色供应链治理过程中面向环境规制的合法化问题^[16]。然而,现有关于产业链绿色治理的研究主要处于关系探讨阶段,较少文献对产业链多主体共同参与的绿色治理体系及作用机制展开研究,以特定产业的绿色治理体系为主题的案例研究几乎没有。所以,本文选择在全球建陶行业占有重要地位的中国广东佛山建陶行业为绿色治理的研究对象,具有重要的学术价值与实践意义。

关于绿色治理的动因,学者们分别基于制度理论、资源基础观和权变理论提出了制度、市场和企业内部驱动三类动因^[17]。制度动因主要指政府的环境规制,包括行政命令型规制、市场工具型规制和信息披露型规制三类^[18]。政府对环境保护的要求越高,越能刺激企业采取环保策略^[19]。市场动因主要来自

于自身节能减排和下游客户绿色采购的需求^[20]。市场方面的压力主要通过潜在经济回报和竞争优势诱使企业对市场的绿色需求做出及时反应。企业内部动因则包括企业的绿色发展战略和绿色发展理念、员工的绿色诉求等^{[21][22]}。此外,绿色技术的进步也被学者们视为企业能够实现绿色治理的重要驱动力量^[23]。环境技术可分为末端治理技术和清洁技术^[24],清洁技术的进步将降低企业对能源、原材料、劳动力等生产要素的依赖程度,提高生产要素的使用效率^[25]。同时,绿色技术创新有助于增加出口产品种类、提升产品绿色技术含量,从而对中国制造向全球价值链高端攀升具有积极影响,而末端治理则在不改变生产流程的基础上将主要排放物转化为更易于处理的物质,虽然挤占了企业资源,却是企业应对绿色制度环境的重要策略^[26]。许多有关绿色治理动因的研究,对于系统分析绿色全产业链治理体系的动因和机制提供了有益的支持。

现有研究大都认可绿色治理绩效的评价包括经济、环境和社会三个维度^[27]。其中环境绩效被概括为资源使用效率的提高和污染排放的减少,主要举措是通过将污染物的排放消解于生产过程中,实现少投入、低污染、高产出,降低生产活动对生态环境的污染和威胁。绿色治理的经济绩效可以归纳为增加收益和降低成本两个方面^[28]。企业一方面通过改进生产设备、技术和管理提高资源和能源的利用效率,降低生产成本;另一方面通过绿色创新提高产品的附加值。社会绩效则主要包括利害相关者认可、绿色技术的提升和企业绿色文化三个方面^[29]。本文借鉴有关研究成果,围绕财务、环境、社会三个维度对绿色治理绩效展开分析,在分析中将充分体现利害相关者的认知与认可。

基于已有的研究,本文提出“基于利害相关者理论的绿色全产业链治理”的概念:为实现绿色发展目的,对围绕全产业链的利害相关者之间的相互关系及其行为效果所做出的技术处理与制度安排。这一概念的含义体现在以下方面:首先,它将全产业链作为绿色治理研究范畴的主体,研究围绕一定行业各业务环节的运作、行为效果展开。其次,它创新性地将利害相关者纳入绿色治理体系,研究对象覆盖企业利害相关者所涉及的所有群体;系统地研究这些群体之间的相互关系、相互作用,为研究其治理机制提供了基础。第三,本文认为全产业链的绿色治理与公司治理一样体现为一种制度安排,这种制度安排用于处理全产业链的利害相关者之间的相互关系或行为规范,并且强调绿色治理不仅仅是制度安排,还有其技术层面的含义,可以认为大部分的绿色治理是通过技术手段来实现的^[30]。

根据绿色全产业链治理的概念及其内涵,本文提出绿色全产业链利害相关者之间相互关系模型,如图1所示:图中有产业链、政府、社会公众三个方框,它们之间的三组双向箭头分别表示三者之间的相互关系,而产业链方框中的上游、中游、下游三者之间的三组双向箭头也分别表示它们之间的相互关系。本文的研究将围绕图1模型中的六个双向箭头所表示的关系展开案例分析。

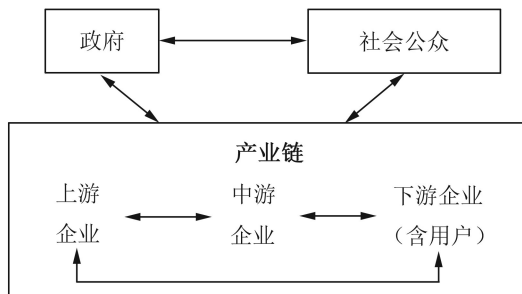


图1 绿色全产业链利害相关者之间相互关系模型

二、研究设计

本文主要采用案例分析的方法探索绿色产业链治理体系的形成与运行机制。研究首先收集并整理案例企业绿色治理的公开资料,沿产业链对其中多家企业之间的合作以及与绿色治理相关的信息进行

梳理和归纳,拟定访谈计划与大纲。访谈结束后对所收集的一二手信息进行整理和分析,并且采用编码分析的方式提炼关键构念,形成编码结果。最后整理关键概念及编码结果,搭建绿色全产业链治理体系及运行机制模型^[31]。在多元主体参与的绿色治理体系中,通过选择具有代表性的行业,以全产业链而不是单个企业作为研究对象,可以对建陶产业链不同环节的多家企业及利害相关者进行研究,对政府、上游供应商、生产企业、下游客户之间的复杂联系和影响关系进行案例挖掘,更有利于总结和归纳出利害相关者影响下的绿色全产业链治理体系和机制。

由于建陶行业属于典型“两高一资”(高能耗、高污染、资源型)的传统制造业,其生产过程能耗占生产成本的30%-40%,并产生大量废气、废水、固体废物、粉尘等污染物。佛山一直是中国发展最早、规模最大的建陶产业集群所在地,近十多年来尽管经过产业转移和多级政府整治,佛山仍拥有中国规模最大乃至全球规模最大的产业集群,具有完整的产业链,其内部已形成了良好的绿色发展氛围和较为成熟的绿色治理体系。因此,对佛山建陶产业链的研究具有重要的典型性和现实意义。另外,除了国家通用型的环保政策法规,佛山市政府还专门出台《陶瓷工业污染物排放标准》和相关政策,是政府参与行业绿色治理的典范。本文进行的案例研究得到了当地政府和企业的全力支持,研究团队与佛山建陶集群地的相关政府部门和企业建立了良好关系,进行了多次实地参观和访谈,从而保障了研究资料的可获得性和准确性。

本文在佛山建陶产业链中的上游企业中选择了K公司(本文案例中的公司名称用大写的拼音首字母代替,下文同)作为设备生产企业的代表,在中游的建陶产品生产企业中选择X公司和M公司作为代表,在下游的销售和客户企业中则选择建材门市部W公司、X公司子品牌的郴州经销商H公司、M公司的湖北经销商C公司和地产企业Z公司作为代表。相关的企业简介如表1所示。

研究团队通过采用同一对象多种信息、多个对象同一问题、多个来源同一问题的方式提取数据^[32](P184)。一手数据包括企业提供的内部资料、实地参观与访谈,主要获取资料的方式如表2。此外,从

表1 案例产业链中的企业简介

产业链位置	企业简称	主营业务	企业简介
上游	K公司	建陶设备研发、生产和销售	1992年在佛山成立,2002年上市,是目前全球排名第二的建陶设备生产企业,拥有能够专业开展陶瓷生产绿色治理业务的子公司。
中游	X公司	建陶产品生产	1993年在佛山成立,是国内最具规模化的知名陶瓷品牌。公司全面通过ISO14001环境管理体系认证、中国环境标志产品认证,多次获评“清洁生产企业”“环境友好企业”“绿色工厂”,2018年被授予“中国建筑陶瓷绿色智能制造示范基地”。
	M公司	建陶产品生产	1992年在佛山成立,2017年上市,是中国建筑陶瓷十大品牌之一。公司全面通过ISO14001环境体系认证、中国环境标志产品认证,2010年率先入选国家“资源节约型、环境友好型”试点企业,2017年被工信部列入绿色工厂名单。
下游	Z公司	房地产企业	1992年成立,2004年上市,珠海的龙头房地产企业。2019年荣获“中国绿色地产运行典范TOP10”;使用建筑装饰所需的墙面、地板等建陶产品。
	W公司	某市多品牌建陶产品销售门市部	成立于2002年,销售额和展厅面积均在当地建陶门市部中排名前三。
	C公司	X公司子品牌经销商	负责X公司子品牌在湖南郴州的品牌推广和产品销售。
	H公司	M公司经销商	负责M公司在湖北的品牌推广和产品销售。

2017年至今长达五年的跟踪调研中,除了正式访谈,团队成员在案例研究和论文写作阶段多次通过电话和微信等方式与案例企业相关人员联系,不断丰富和核实本文的材料和数据,并就文中的部分观点进行讨论。二手数据则包括案例企业的官方网站资料、上市公司的招股说明书及历年年报、建陶行业研究报告、媒体关于案例企业的采访与报道等企业公开数据,国内数据库中在建陶行业、案例企业相关的公开发表文章等。同时,作者参加了第28-30届中国(佛山)国际陶瓷及卫浴博览交易会,在行业活动中获取相关信息。多源数据之间的相互验证提高了研究的信度和效度,增强了研究结论的准确性、说服力和解释力^[31](P92)。

表2 一手数据的获取方式

资料来源		时间	方式与内容	访谈对象	总时长
政府	佛山市政府相关部门	2019年8月	2次座谈	佛山市生态环境局、佛山市发展和改革委员会、佛山市工业和信息化局、佛山市科学技术局、佛山市商务局	约300分钟
上游企业	K公司	2017年5月至2021年5月	2次参观总部及工厂、5次座谈、2次电话访谈	2名公司董事副总、国际营销事业部总监、人力资源部经理、技术部经理、财务部经理	约700分钟
中游企业	X公司	2017年2月至2019年8月	1次参观总部与建陶展厅、3次座谈	集团副总、财务总经理、生产总经理、董事长助理	约420分钟
	M公司	2017年2月至2020年7月	1次参观总部与建陶展厅、2次座谈、2次电话访谈	董事长、总裁、生产事业部副总经理	约270分钟
下游企业	Z公司	2019年10月	1次电话访谈	工程部总监	约40分钟
	W公司	2019年10月	1次座谈、1次电话访谈	总经理	约90分钟
	H公司	2019年10月至2020年8月	2次电话访谈	总经理	约90分钟
	C公司	2019年8月至2020年10月	1次参观建陶展厅、1次座谈、2次电话访谈	总经理、销售部	约120分钟

本文通过数据编码和归类进行数据分析,主要程序如下:首先,对原始数据进行开放式编码和分析,提取出与行为主体之间的关系以及绿色治理动因、绩效相关的事实证据,形成初始概念和范畴。编码来源采取两位英文字母加数字的方式进行标识,第一个字母代表编码内容的主体(政府G、社会公众R,企业则采用名称代码),第二个字母代表数据来源(访谈资料I、其他一手数据F,二手数据S),数字则对应详细的资料来源。其次,参考文献研究的结果对相关证据进行提炼,主要使用“政府环境规制”“绿色合作”“绿色监督”等关键词对素材进行聚焦编码。第三,采用“动因—行为—结果”的逻辑进一步比较、归类、合并,并且对政府与产业链内各企业之间的联系互动进行分析,提炼和抽象化范畴,形成轴心编码。第四,按照核心范畴、主范畴及副范畴的逻辑关系进行编码,展开分析。

三、绿色全产业链治理体系及运行机制的案例分

为探索绿色全产业链治理体系及运行机制,本文将案例分为利害相关者与建陶产业链中行为主体的关系、产业链中行为主体之间的关系、产业链绿色治理体系中企业的行为动因、绿色全产业链治理绩

效四个方面进行分析。

(一) 利害相关者与建陶产业链中行为主体的关系

利害相关者与建陶产业链中行为主体的关系主要反映在利害相关者对产业链中行为主体的影响和产业链中行为主体对绿色治理的回应两个方面。

1. 利害相关者对产业链中行为主体的影响

利害相关者对产业链中行为主体的影响首先体现在政府对产业链中行为主体实施环境规制。笔者曾基于案例研究提出,当经济活动(包括企业活动、消费行为)具有明显的外部性时,政府可以通过规制和制度性补偿措施推动低碳环保运作^[15]。参考Kemp的研究成果^[18],本研究从案例资料中提取出强制型规制、激励引导型规制及评价监督型规制三个政府环境规制的维度,编码结果如图2所示。



图2 利害相关者对建陶产业链中行为主体影响的编码及典型证据援引

由图2可以看出:

第一,强制型规制通过行政指令要求产业链中行为主体实施绿色行为。一方面,国家及各级地方政府均出台环境政策法规及行业污染物排放标准。在国家层面,2017年国家能源局推行“煤改气”政策,要求以煤气为主要燃料的建陶行业实施能源改革。在地区层面,2008-2017年,佛山市政府先后出台《陶瓷行业大气污染深化整治方案》等产业规划和政策,并于2014年将市中心60%的范围纳入高污染燃料限燃区,区域内的建陶生产企业必须全面完成高污染燃料设施的淘汰和改造,或者搬离^[33]。在污染物排放方面,目前国家执行的是《陶瓷工业污染物排放标准》:颗粒物30mg/m³、二氧化硫50mg/m³、氮氧化物180mg/m³,而广东省执行了更严格的陶瓷工业污染物排放标准,2019年制定的相关标准中对应三类污染物的排放限制分别是20mg/m³、30mg/m³和100mg/m³。另一方面,各级政府的环保执法能力和环境违法打击力度日渐提升。2015年版《环保法》规定对持续性的环境违法行为进行按日、连续的罚款,增加行政拘留的处罚措施,并且赋予环保部门环保执法的权力。佛山市政府据此于2018年出台《佛山市环境保护

联动执法工作方案》等, 强力打击环保违法犯罪行为。

第二, 激励引导型规制激励或补偿产业链中主动实施绿色行为的企业。例如, 工业和信息化部发布的《工业企业技术改造升级投资指南(2016年版)》将污染治理设备、陶瓷砖和超大规格陶瓷薄板减薄工艺技术纳入机械行业、建材行业技术升级的重点。在该指南的指导下, 广东省政府和佛山市政府分别出台《广东省工业企业技术改造事后奖补实施细则》和《佛山市工业企业技术改造固定资产投资奖补实施方案(2019-2021年)》, 以奖励实施技术改造的企业。在建陶产品的使用环节, 住房和城乡建设部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》《绿色建筑评价标准》等文件, 将新建建筑按照满足标准的情况划分为基本级、一星级、二星级和三星级, 符合标准的项目给予政策补贴。如, K公司建设的清洁燃气气化系统生产研发基地和M公司建设的能源管理中心就分别获得了国家相应的补助资金。这一系列激励政策大大推动了包括陶瓷薄板在内的绿色建材在建筑工程中的应用。

第三, 评价监督型规制对环保行为、责任进行评价与监督, 并将企业的绿色绩效与资源获取相挂钩。国家主管部门于2013年发布《企业环境信用评价办法》, 对自愿参评的企业在遵守环保法律法规、履行环保社会责任等方面的实际表现进行环境信用等级评级, 定期向社会公开评价结果。该办法将企业的绿色发展绩效与社会资源的支持和获取相挂钩, 直接影响企业的商业信贷及财政补贴专项资金等的申请。佛山市政府于2014年启动此项工作, 并设立重点监控的排污企业名单, K公司、M公司和X公司均在此名单中。同时, 佛山市政府对600多家重点企业实施联网在线监测, 对企业产污、治污、排污全过程实时监控。

利害相关者对产业链中行为主体的影响其次体现在社会公众的环境关心与对产业链中行为主体进行的绿色监督。社会公众监督能够促进企业实施低碳环保运作^[34]。一般公众的环境关心意见以及对于企业污染环境行为的反对声音往往通过不同方式表达, 例如向政府举报或投诉。2017年, 有公众向佛山市环保局公开信访举报当地某建陶生产企业噪声排放限值超标。经查明, 被举报企业于2016年9月擅自新增1条抛光砖生产线, 未报批环境影响评价文件, 也未办理竣工环境保护验收, 违反了相关规定, 对环境造成污染^[35]。公众对环境质量的感受所发出的声音是政府部门捕捉企业环境违法信息的重要渠道。

媒体对环境信息的报道起着重要的社会监督作用主要有三个方面: 一是报道政府发布的政策法规、环境报告等最新资讯, 二是对企业的环境违法行为进行曝光, 三是对绿色发展较好的企业进行正面宣传。首先, 媒体关于环境问题的报道将引起社会公众的环境关心、激发企业的绿色行为。一方面, 媒体对存在环境违法行为的企业进行信息披露, 有助于政府和社会公众发现、责令和监督污染企业实施整改。另一方面, 公开宣传企业绿色发展的先进经验不仅有助于企业塑造良好的形象, 激励企业主动开展环境保护, 还能够推动先进环保措施和技术在更多企业实施和应用。例如, M公司成功开发出绿色产品陶瓷薄板、X公司建设绿色智能制造示范基地、K公司的清洁燃气气化系统入选环保示范名单等信息, 都被多家媒体公开报道。其次, 媒体是社会公众对于环境问题表达意见和发出声音的重要途径。例如, 2018年河南省安阳市内黄县群众向中央电视台财经频道“经济半小时”栏目举报当地陶瓷园存在严重污染, 栏目组制作了“‘吃子孙饭’的陶瓷园”的专题节目对此进行曝光^[36], 受到社会大众和政府关注, 从而敦促企业采取了治污措施。

2. 产业链中行为主体对绿色治理的回应

编码结果显示, 建陶产业链对利害相关者的绿色治理的回应主要表现在规制回应和信息披露两个方面, 编码结果如图3所示。

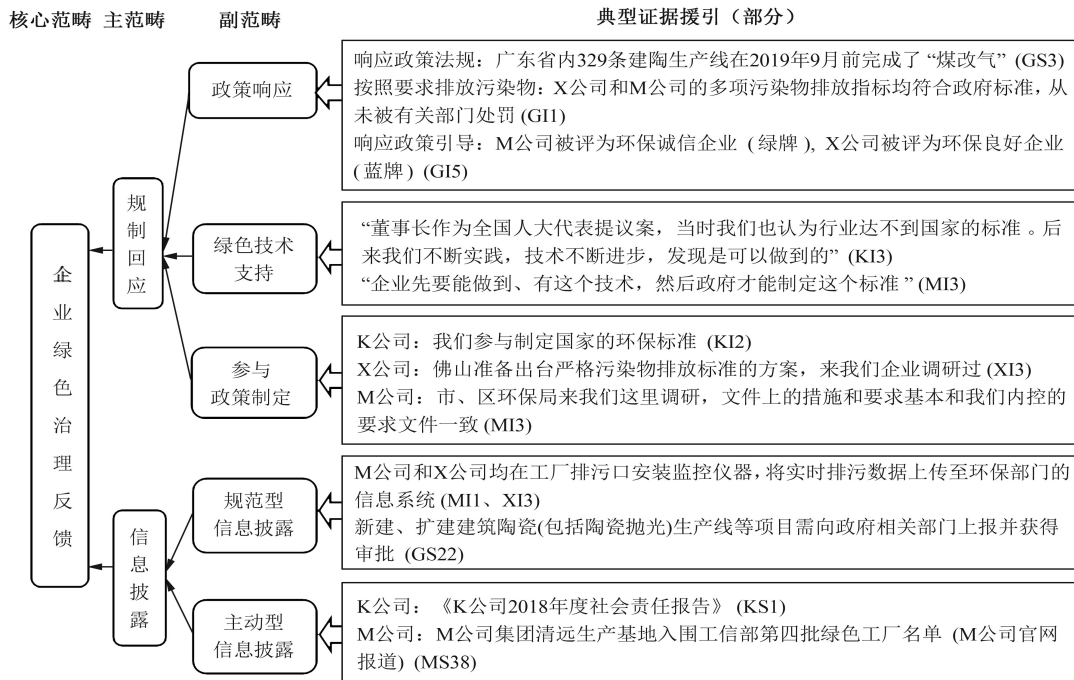


图3 建陶产业链中行为主体绿色治理反馈的编码及典型证据援引

在规制回应方面,可以从政策响应、绿色技术支持、参与政策制定分析。首先,产业链中的企业积极遵从、响应政府制度政策。例如,为贯彻国家“煤改气”政策,广东省内329条建陶生产线在2019年9月前完成了燃料设备的升级^[37],M公司和X公司也较早地开始采用天然气进行生产。按照佛山市整顿提升建陶产业政策,当地2008-2010年一共关停、转产220家建陶生产企业;2014年佛山禅城、南海的陶瓷企业由342家锐减至2017年10月的10家。在污染物排放方面,X公司和M公司十多年来均符合国家规定,从未被有关部门处罚。其次,产业链内部分环节为行业整体达到政府的环境规制要求提供了绿色技术支持。2018年,K公司根据当时的设备水平曾认为行业难以达标,但其同时不断投入研发推动建陶生产设备和末端污染处理技术的进步,最终使得建陶生产企业能够通过低成本的技术改造达到国家的排放标准。最后,产业链龙头企业可为法规政策的制定提供行业信息参考。2017年,佛山市相关部门为调整陶瓷行业的污染物排放标准曾至K公司、M公司和X公司调研。龙头企业的设备、技术和工艺均处于行业领先水平,能够反映行业内最先进的绿色技术。政府在制定环保政策或更新环保标准时,对行业进行调研将提高政策的科学性和可执行性。

在信息披露方面,建陶行业是环保部门的重点关注对象,必须按照规定向政府提供和披露信息。例如,建陶生产企业按照政府要求需在排污口安装监控仪器,将实时排放数据上传至环保部门的信息系统。作为重点管控行业,建陶生产企业新建项目或新增产线均需相关部门批准通过。此外,环境绩效表现出色的企业往往愿意主动披露企业的环境保护信息,以期获得利害相关者的认可。建陶产业链内的企业均希望公众关注自身的绿色行为,改变建陶产业高污染的负面形象。例如,K公司和M公司均定期公布企业社会责任报告,披露企业的环境保护信息。

(二) 产业链中行为主体之间的关系

为探索产业链中行为主体之间的关系,下文将分别对上游建陶设备生产企业、中游建陶生产企业、下游建陶销售企业和用户三个环节之间的相互关系进行分析,编码结果如图4所示。

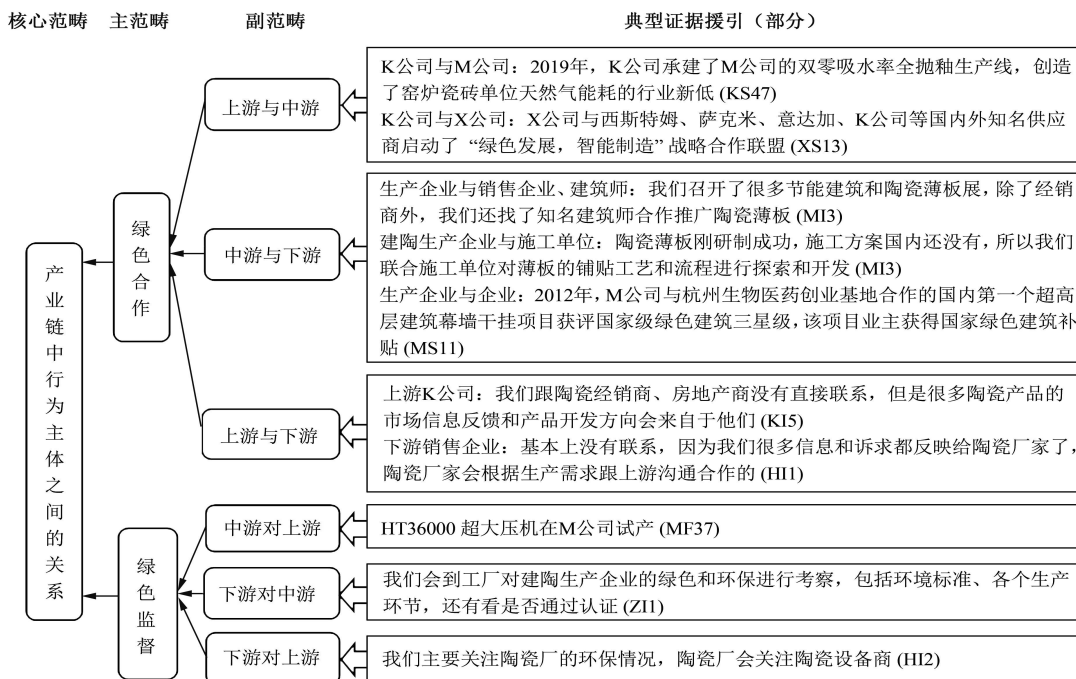


图4 全产业链中行为主体之间关系的编码及典型证据援引

1. 上游建陶设备生产企业与中游建陶生产企业之间的关系。生产设备和末端污染治理的技术水平很大程度决定了产品生产过程中的污染物排放量。在建陶产业链中,上游的K公司与中游的X公司、M公司围绕产品研发、生产设备技术改进等多个方面展开了绿色合作。在产品研发方面,M公司与K公司合作研发出了国内首块陶瓷薄板及生产设备,M公司负责提供市场需求和产业化意见,K公司主要提供设备和技术的研发支持。陶瓷薄板在保持甚至超过传统建陶产品各项性能的基础上,厚度削减至传统瓷砖的1/3,从全生命周期实现绿色低碳。在生产设备的合作研发方面,X公司与K公司合作改进传统的磨边机工艺。M公司则与K公司联合开发了建筑陶瓷数字化绿色制造成套工艺技术与装备等多项技术创新,很大程度减少了在生产过程中产生的污染。K公司是M公司陶瓷生产线升级项目和新生产基地、新生产线建设的重要设备供应商及合作伙伴,也参与了X公司绿色智能工厂的建设。在合作关系中,建陶生产企业会对建陶设备生产企业提出要求并实施绿色监督。建陶设备生产线安装之后,建陶生产企业将对设备包括耗能排污等方面的性能进行检验,指标达到要求才确认设备的最终购入。

2. 中游生产企业与下游销售企业、用户之间的关系。建陶生产企业与建陶销售企业的绿色合作主要是绿色产品的采购和销售。例如,陶瓷薄板上市之后,M公司成立了专门的营销队伍与经销商、建筑师合作推广陶瓷薄板。对于家庭用户,强调其轻薄美观、抗污耐用、韧性好的产品性能;对于工程类客户,经销商主推其物流成本低、方便切割、粉尘污染少、施工容易、应用范围广的特点。在M公司和经销商的共同宣传和推广下,市场对陶瓷薄板的认可度不断提升。建陶生产企业与房地产企业、建筑工程企业的绿色合作主要围绕施工技术的研发与应用展开。例如,M公司刚推出陶瓷薄板时,施工方案在国内是空白。因此,M公司联合下游施工单位对薄板的铺贴工艺和流程进行探索,由此开发出轻质板幕墙式干挂等施工技术。其中2007年研发的“薄法施工”应用技术可实现在旧物业墙体上方直接铺设陶瓷薄板,不需要拆除原有石材及瓷砖,减少了装修过程中的噪音、污染和建筑垃圾。这些施工技术缩短了工程建设周期和节省了耗材。此外,陶瓷薄板属于节能环保产品,符合“GBT50378-2006绿色建筑评价标准”的材料要求。X公司和M公司均以此多次成功协助客户申报绿色建筑标识,获取相应政策补贴。借

助在绿色产品方面的创新优势,M公司现已与国内多家知名房企达成长期战略合作,推出绿色住宅的装配标准化项目,共同打造绿色建筑。另外,大型房地产企业对建陶产品的供应商有绿色生产和环保认证的要求,会对生产企业实施绿色监督,甚至派员工到工厂考察生产过程、各经营环节是否符合绿色标准。

3.上游建陶设备生产企业与下游建陶销售企业、用户之间的关系。调研发现,在建陶行业中跨环节的上下游企业合作较少,但两者存在明显的间接影响。建陶销售企业及用户能够掌握最新的市场信息,为建陶生产企业的产品研发提供参考,而新产品的研发及量产则需要建陶设备生产企业的支持与配合。下游的建陶销售企业、用户间接为上游建陶设备生产企业提供了市场趋势信息。而上游建陶设备生产企业的技术进步和发展也使得下游的建陶用户能够使用更环保的绿色产品。因此,绿色需求及市场信息沿产业链下游往上游传递,绿色技术和创新的成果则沿产业链上游传递至下游。

(三) 产业链绿色治理体系中企业的行为动因

参考Dubey等的研究成果^[38],本文从案例资料中提取出制度规制型、市场需求型、技术驱动型和环境认知型四类绿色全产业链治理的动因,编码结果如图5所示。

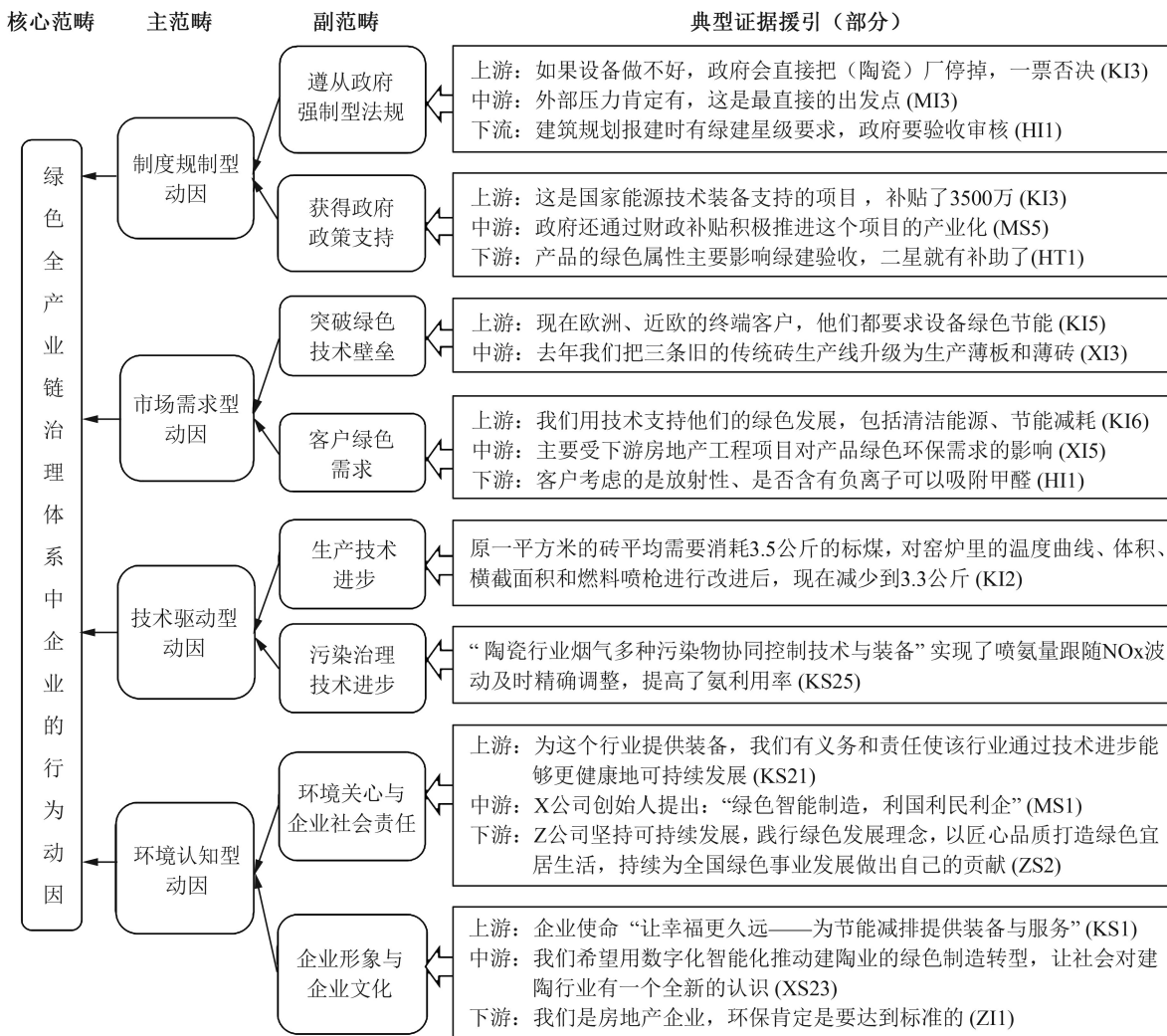


图5 绿色全产业链治理动因编码及典型证据援引

1.制度规制型动因。强制型环境规制是行业中所有企业必须遵从的。例如,建陶生产企业必须遵循国家和地方政府制定的《陶瓷工业污染物排放标准》,如若超标将面临关停设备、甚至是关闭企业的风

险。因此,X公司和M公司均通过与上游建陶设备生产企业K公司合作研发节能设备、建造末端污染治理系统,遵守相关政策法规以获得生产运作的许可,同时也带动行业节能设备的使用,有助于实现全产业链的绿色治理。

面对政府激励指导型规制,产业链中企业则积极响应以获取政府政策支持。广东省和佛山市均出台了促进企业节能减排技术改造的补助方案。在此政策的鼓励下,X公司和M公司分别与K公司开展设备节能升级和技改创新合作,在提升企业和产品竞争力的同时获得政府制度和财政支持。在下游环节,绿色建筑的相关政策既有强制型规制,也有激励引导型规制:一方面,绿色建筑不达标的竣工建筑无法通过验收;另一方面,政策对于符合星级的项目将给予相应补助。为了使建筑达到星级要求,建筑企业和业主更愿意将绿色建筑材料纳入设计和材料采购的考虑,进而推动了建陶产品的绿色升级。

2. 市场需求型动因。国际市场竞争中的绿色技术壁垒将刺激产业链中企业的绿色行为。目前K公司的设备节能水平和绿色化程度仍与意大利及西班牙企业的设备存在差距。以窑炉设备热能利用技术为例,K公司自主研发的窑炉烧制一平方米瓷砖平均消耗3.5公斤标准煤,而全球第一的意大利企业萨克米的设备只需要消耗3.18-3.2公斤。这就使得K公司的窑炉设备难以进入欧洲市场。为此,K公司收购了在节能技术方面具有较强优势的意大利建陶设备企业,以推进企业绿色技术的进步与发展。

客户绿色需求也是产业链中企业绿色行为的重要动因。在建陶设备生产环节,K公司为了满足M公司开发大陶瓷薄板的设备需求而研发出了国内首台重型压机。该公司的一位副总在接受调研时曾谈到:“按照国家的绿色发展要求,未来将有1000条产线需要改造和更新,这1000亿的潜在市场需要智能化和高效节能的设备。因此,自动化、智能化和绿色化是K公司未来发展的重要方向。”在建陶产品的使用环节,受绿色建筑相关政策的影响,建筑工程/施工企业对绿色产品的采购需求推进了陶瓷新产品的广泛应用,推动了绿色产品的研发和使用。

3. 技术驱动型动因。绿色技术突破可减少污染和资源消耗,带来成本节约与收益,是企业绿色治理的重要驱动力。在建陶产品的生产中,窑炉设备能耗高,节能降耗始终是技术研发的重点。K公司研发的“超宽体窑炉”拓宽了炉内宽度,配合余热全回收专利技术,可实现15%的能耗节约。在对窑炉的温度曲线、体积、横截面积和燃料喷枪等进行技术改进后,K公司的窑炉烧制一平方米瓷砖的平均煤耗由3.5公斤减少至3.3公斤。该项技术的突破为每块瓷砖的生产节约了0.2元的燃料成本。此外,为了进入环保治理领域,2015年K公司联合重组了一家环保企业。这家企业专业从事烟气除尘除灰、脱硫脱硝等超低排放环保技术装备研制、工程设计、项目运营、工程总承包和第三方治理业务。M公司与收购的环保子公司在污染治理设备研发上的多次合作创新,大大降低的污染治理成本,提高了利润水平。例如,双方联合开发的“陶瓷行业烟气多种污染物协同控制技术与装备”不仅提高了氨利用率,减少了生产过程中氮氧化物的排放量,同时有效降低了耗水量。

4. 环境认知型动因。企业家的环保责任、政府的环保理念、社会公众的环境关心、用户的绿色需求对建陶产业的绿色发展提出了更高的要求。K公司董事长在接受媒体采访时表示,“我们有义务和责任使陶瓷行业通过技术进步能够更健康地可持续发展”,X公司创始人强调,“没有污染的企业,只有污染的老板”“绿色智能制造,利国利民利企”,该公司重点投入绿色智能生产。M公司则将绿色环保发展确定为集团发展目标,并纳入产品研发、设计、生产考量的重要标准。政府和社会公众强烈的环境关心和严格的绿色监督,促使建陶产业链内外形成绿色发展的文化和氛围,并联合起来塑造产业链的绿色形象。2019年,中国陶瓷、陶瓷装备龙头企业联合发起建立“绿色发展和智能制造联盟”,K公司、X公司、M公司均为发起单位。该联盟成立的目的是为共同推进陶瓷产业绿色发展的标准体系,建设合作平台,塑造陶瓷行业绿色发展的形象,改变社会对建陶行业“高污染、高耗能”的行业印象,获得社会的广泛认同。此外,绿色形象和绿色技术现已成为企业的关键竞争力。K公司的企业使命是“让幸福更久远——为节能减排提供装备与服务”。建陶生产中的绿色标杆企业,M公司将绿色创新作为企业文化和标签,积极

塑造企业的绿色形象。

(四) 绿色全产业链治理绩效

在利害相关者的协同努力下,建陶全产业链的绿色治理获得了良好的环境绩效、经济绩效和社会绩效,编码结果如图6所示。

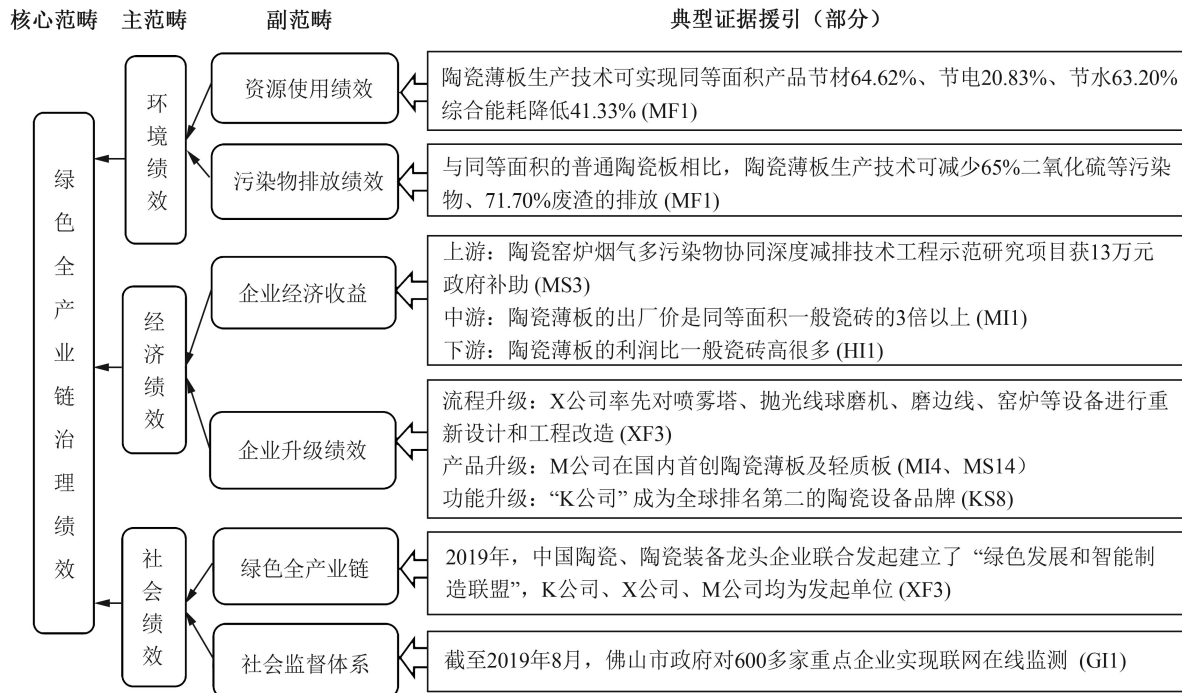


图6 绿色治理绩效的编码及典型证据援引

在环境绩效方面,全产业链的绿色治理不仅减少了能耗和材料的消耗,提高了资源使用效率;同时实现了污染物排放的大幅度下降。以建陶产品轻薄化发展为例,K公司和M公司联合研发的陶瓷薄板较普通瓷砖节材64.62%、节电20.83%、节水63.20%、综合能耗降低41.33%,二氧化硫等污染物排放量减少65%、废渣排放量减少71.70%。此外,使用陶瓷薄板可增加内立面17%的建筑空间,减少外立面30%的建筑载荷。因此,建陶产品的轻薄化发展实现了全产业链和产品全生命周期的绿色环保,引领了行业产品绿色化发展的趋势。

在经济绩效方面,全产业链的绿色治理不仅为产业链内企业带来可观的经济收益,还推动产业链的整体升级。绿色产品陶瓷薄板的成功开发便使得产业链上游、中游、下游各环节均因此受益。上游K公司为开发陶瓷薄板成功研发出国内首台重型压机,取得该领域的关键技术突破。随后,K公司不仅参与了多条陶瓷薄板产线的设计与安装,相关技术还多次获得政府的奖励和补助,给企业带来可观的经济效益。在中游建陶生产环节,陶瓷薄板的出厂价格是同等面积传统瓷砖的3-8倍,为企业带来了更高的产品附加值。作为陶瓷薄板的开创者,M公司的陶瓷薄板是该行业唯一获选“国家建筑材料科学技术进步一等奖”的项目,获得了国家财政奖励。在下游的建陶销售和使用环节,由于产品薄型化及轻量化,每辆车的瓷砖运输量增加4307平方米,提高了76%的车辆利用率,大幅减少了运输成本。此外,陶瓷薄板抗污能力强,可有效降低后期的维护成本。

在社会绩效方面,绿色全产业链治理对环境的全面持续改善提升了人们的生活质量。经过多年的努力,佛山地区的环境污染不断减少,由此带来的环境改善改变了人们对佛山建陶行业的负面看法,提升了佛山地区的形象。与此同时,佛山的建陶行业现已在生产环节形成了前端预防、中端控制、末端治

理的绿色治理链条：上游建陶设备生产企业研发的“超宽体智能型节能辊道窑”等技术与装备大大减少了产品生产过程的污染物；中游生产企业对窑炉、磨边线等设备进行技术改进和工艺优化，进一步控制了污染物的产生量；下游研发的“建筑陶瓷烟气一站式净化技术与装备”等则在末端环节实现了污染物的综合治理。此外，佛山市政府建成了企业污染物排放的实时监控平台和信息系统，定期通过环保部门的官方网站或新闻媒体披露企业的环境数据。这些措施有利于利害相关者了解企业环境信息，实施绿色监督和持续改进。

(五) 绿色全产业链治理体系及运行机制

基于前文的案例分析和概念提炼，本研究构建了绿色全产业链治理体系及其运行机制模型，如图7所示。

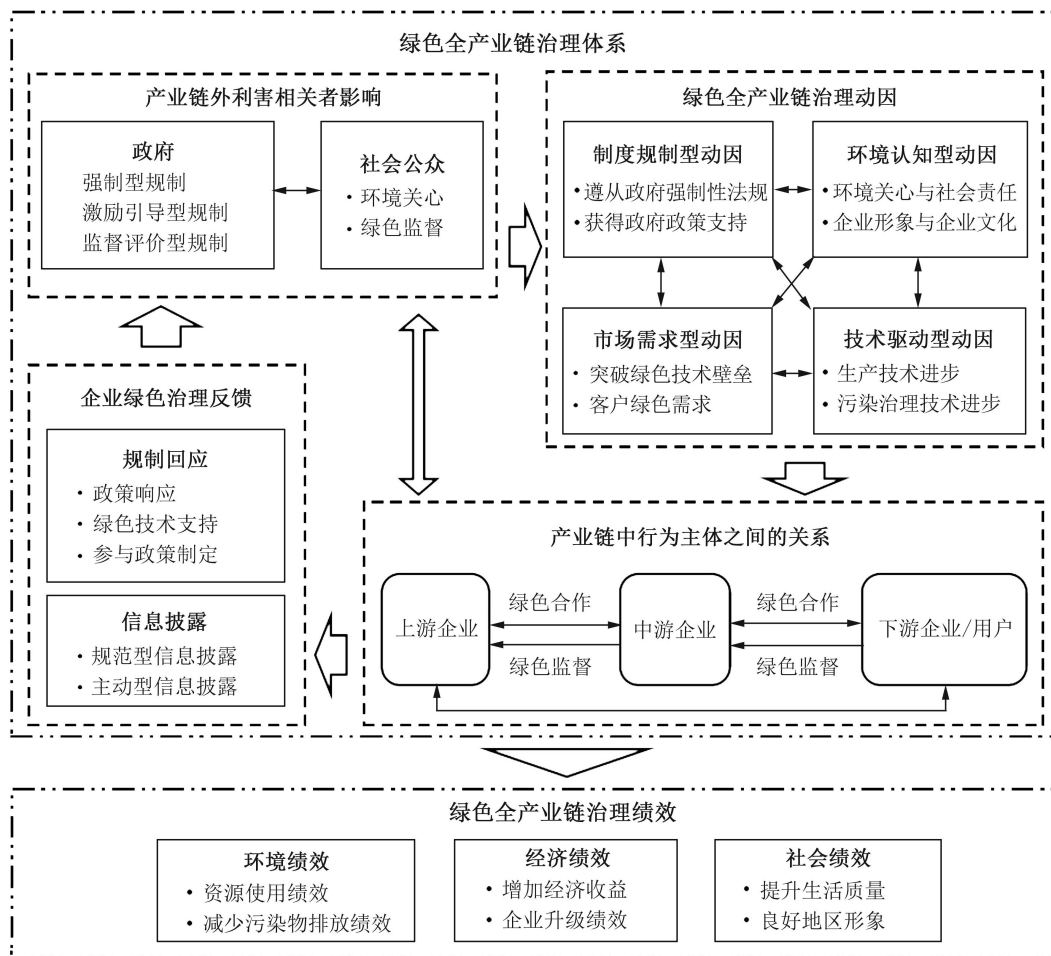


图7 绿色全产业链治理体系及运行机制模型

该模型主要包括四部分内容：由绿色全产业链治理体系与绿色全产业链治理绩效两大部分构成，见图中两个大虚线方框；绿色全产业链治理体系由产业链中行为主体之间的关系、产业链外利害相关者影响、绿色全产业链治理动因、企业绿色治理反馈四个部分组成，见图中相应的虚线方框。他们之间的相互关系用图中方框之间的箭头表示。

绿色全产业链治理体系的运行机制大致如下：政府及社会公众主要通过环境规制及环境关心、绿色监督为产业链的绿色治理提供驱动力量，对产业链及其内部企业行为产生直接作用并相互作用，见图7中两个小虚线方框之间的双箭头。其中绿色全产业链治理动因包括制度规制型动因、环境认知型动因、

市场需求性动因和技术驱动型动因,对产业链及其内部企业行为产生直接作用,见两个小虚线方框之间的单向箭头;而如图中上市四个动因的实线方框之间的双向箭头所示,四大动因相互推动演化的动力机制。与此同时,在产业链外利害相关者的影响下,产业链中的行为主体通过绿色合作和绿色监督实施绿色治理,见图中上游、中游、下游企业之间的双向箭头。建陶产业链及其内部企业对规制回应和信息披露向产业链外利害相关者反馈,见图中两个小虚线方框之间的单向箭头。最终绿色全产业链治理体系作用于产业链收获良好的环境绩效、经济绩效和社会绩效,见图中两个大虚线方框之间的单向箭头。

四、研究结论与政策建议

在文献研究和广泛调研的基础上,本文提出“绿色全产业链治理”的概念。这一概念创新地从利害相关者理论的视角出发研究绿色治理,为分析产业链及企业的绿色举措、绿色治理的动因、绿色治理的机制等相关研究提供了明确的思路,具有较重要的学术价值。

从利害相关者理论视角出发,本文构建了绿色全产业链治理体系及运行机制的模型。该模型的提出丰富了目前以围绕单一研究对象展开的绿色治理相关研究,为多元治理体系的研究提供了新的思路。本文围绕绿色全产业链治理体系对全产业链利害相关者之间相互关系、动因与行为进行了全面、系统的分析,研究发现:在绿色全产业链治理体系中,产业链内行为主体之间的关系主要是绿色监督和绿色合作;而在产业链与外部利害相关者的关系中,主要是政府实施的环境规制,以及社会公众的环境关心和绿色监督;产业链中的行为主体则采取绿色治理反馈的方式回应外部利害相关者的影响。

本文通过案例实践对产业链绿色治理的动因进行了较为全面的梳理,构建了绿色全产业链治理体系的动力机制。将绿色治理动因的研究置于产业链绿色治理体系中展开研究,一方面反映了绿色治理动因在绿色治理中的多样性和动态性,同时揭示了绿色治理动因在推动绿色全产业链治理机制形成和运行中的重要作用。

本文首次提出“企业绿色治理反馈”的概念,概括了企业为回应政府环境规制和利害相关环境关心的系列举措和行为,为相关研究提供了概念基础,同时也对企业绿色治理反馈的内涵进行了界定,为将来绿色治理反馈的相关研究提供了方向。

本文研究发现,基于利害相关者视角的绿色全产业链治理机制可实现环境、经济和社会的共赢发展。这不仅为Porter倡导的“绿色共赢理念”提供了产业链的分析视角和证据支持^[39],同时也验证了笔者提出的“企业、消费、社会公众、政府行为的协同作用能够推动绿色全产业的形成,并且构建常态环保机制”命题假设^[15](P101-113),有力支持了现有研究中认为绿色发展竞争力也是企业竞争优势的观点。

本研究结论对于产业链的绿色治理以及制造业企业的绿色发展具有以下启示意义:

第一,绿色全产业链治理是由技术与制度建设双轮驱动的系统治理体系。绿色全产业链的构建要求企业着重考虑技术元素在绿色治理中的关键作用,积极采用新的技术,加大技术与研发投入;同时需要不断完善制度安排,加大环境违法行为的处罚力度,鼓励绿色技术创新,同时发挥社会公众对产业链绿色行为的监督效应^[40]。而政府在制定环境规制政策、法规时,应听取相关行业、企业的意见,加强利害相关者之间的沟通和信息反馈。产业链内代表企业参与环保标准、政策法规的制定有助于提高政策法规的科学性和可执行性,也能促进企业主动实施绿色发展。

第二,全社会的环境认知、环保意识是实现绿色全产业链治理目标的重要保证。提升利害相关者的环境认知必将促进全社会树立环保意识和绿色发展的理念。而社会大众对环保的关注在产业链中主要体现在对企业绿色行为的期待、要求以及对绿色产品的需求^[41],企业因此将努力树立良好形象、提升环境绩效。同时,健全的社会监督体系也是社会公众的绿色关心能够得到有效重视以及企业的环境有关行为能够得到有效约束的重要保障。只有环保意识深入全社会组织机构、群体和人心,企业才会形成绿色发展的内在动力,绿色全产业链治理才能得以实现和维持。

第三,本文建立了绿色全产业链治理体系模型,在实践中应该具体转化为所有利害相关者共同构建环保常态机制。在环保常态机制中,企业是环保事业的实施主体,政府是环保实施的管制者,社会则是环保行为的监督者和推动者^[42]。构建环保常态机制需要利害相关者认可,充分调集全社会的资源,加强环境治理中的政府干预,鼓励产业链上下游的绿色创新、绿色合作和绿色监督,共同实施绿色治理、相互推动绿色发展,共同推进绿色全产业链的发展。

本文选取广东佛山的建陶产业、企业为研究对象,围绕“绿色全产业链治理”的概念,对覆盖全产业链上游、中游、下游的多家企业以及政府、公众等利害相关者主体之间的关系、行为、效果进行了案例分析、归纳和提炼,构建了绿色全产业链治理体系及运行机制的模型。无论就地区还是产业而言,本文都具有较强的典型性和代表性。但这仅仅是绿色全产业链研究的起步和开始。全国许多地区高能耗行业的特征、不同产业链上下游关系和行为的特征都各有差异,其治理手段也不尽相同。另外,本文研究对于利害相关者的分类较为粗略。因此,未来可进一步加强研究的深度,拓展研究的广度,选择更多不同类型的利害相关者,针对不同产业链特征,细分不同行为主体展开更多的案例研究。在研究方法上,案例研究是探索未知新问题和构建理论框架的最佳方法。在绿色全产业链治理体系初步形成的背景下,未来的研究也可采用博弈论、多元统计分析等更多不同的研究方法进行分析,以检验和修正本文提出的模型与研究框架。

参考文献

- [1] 搜狐网. 2021年中国上市公司治理水平逐年提高, 2021-09-28. [2022-01-23] https://www.sohu.com/a/492551202_115495.
- [2] 苑琳,崔焯岳. 政府绿色治理创新:内涵、形势与战略选择. 中国行政管理, 2016, (11).
- [3] 周亚敏. 全球价值链中的绿色治理——南北国家的地位调整与关系重塑. 外交评论, 2019, (1).
- [4] R. Post, D. Holt. Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance? *International Journal of Operations & Production Management*, 2005, 25, (9).
- [5] 李维安,张耀伟,郑敏娜等. 中国上市公司绿色治理及其评价研究. 管理世界, 2019, 35(5).
- [6] B. Dieng, Y. Pesqueux. On “Green Governance”. *International Journal of Sustainable Development*, 2017, 20(1).
- [7] 李元祯,牛晓飞,武立东等. 绿色治理与治理转型——第九届公司治理国际研讨会综述. 南开管理评论, 2017, 20(5).
- [8] M. Blair. *Ownership and Control: Rethinking Corporate Governance for the 21st Century*. Washington DC: Brookings Institution, 1995.
- [9] 毛蕴诗. 现代公司理论及其形成背景——兼论企业家与职业经理的区别. 学术研究, 2000, (1).
- [10] 毛蕴诗, R. Korabayev, 王婧. 绿色全产业链:中国管理研究的前沿领域. 学术研究, 2019, (12).
- [11] 张华,魏晓平. 绿色悖论抑或倒逼减排——环境规制对碳排放影响的双重效应. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(9).
- [12] 赵爱武,杜建国,关洪军. 消费者异质需求下企业环境创新行为演化模拟与分析. 中国管理科学, 2018, 26(6).
- [13] G. Pietro, V. Vincenzo. Covariance Versus Component-Based Estimations of Performance in Green Management. *International Journal of Production Economics*, 2012, 2(135).
- [14] J. Hwa. Green Productivity and Supply Chain Management. *Greening Supply Chain: Enhancing Competitiveness through Green Productivity*, 2001, (1).
- [15] 毛蕴诗,黄宇元,付宏. 绿色全产业链的分析模型与经验研究. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2020, 73(6).
- [16] 李勇建,邓芊洲,赵秀堃等. 生产者责任延伸制下的绿色供应链治理研究——基于环境规制交互分析视角. 南开管理评论, 2020, 23(5).
- [17] L. Melander. Customer and Supplier Collaboration in Green Product Innovation: External and Internal Capabilities. *Business Strategy & the Environment*, 2018, 27(6).
- [18] R. Kemp. *Environmental Policy and Technical Change: A Comparison of the Technological Impact of Policy Instrument*. UK: Edward Elgar Publishing Cheltenham, 1997.
- [19] H. Lin, S. X. Zeng, H. Y. Ma, et al. Can Political Capital Drive Corporate Green Innovation? Lessons From China. *Journal*

- of Cleaner Production*, 2014, 64(1).
- [20] K. Papadas, J. Avlonitis, M. Carrigan. Green Marketing Orientation: Conceptualization, Scale Development and Validation. *Journal of Business Research*, 2017, 80(5).
- [21] J. Haddock-Millar, C. Sanyal, M. Müller-Camen. Green Human Resource Management: A Comparative Qualitative Case Study of a United States Multinational Corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 2016, 27(2).
- [22] P. Bansal. From Issues to Actions: The Importance of Individual Concerns and Organizational Values in Responding to Natural Environmental Issues. *Organization Science*, 2003, 14(5).
- [23] T. Kong, W. Feng, M. Ye. Advanced Manufacturing Technologies and Green Innovation: The Role of Internal Environmental Collaboration. *Sustainability*, 2016, 8(10).
- [24] P. González. Analysing the Factors Influencing Clean Technology Adoption: A Study of the Spanish Pulp and Paper Industry. *Business Strategy & the Environment*, 2005, 14(1).
- [25] A. Quader, S. Ahmed, R. Ghazilla, et al. A Comprehensive Review on Energy Efficient CO₂ Breakthrough Technologies for Sustainable Green Iron and Steel Manufacturing. *Renew SustEnerg*, 2015, (50).
- [26] 秦颖, 武春友, 孔令玉. 企业环境战略理论产生与发展的脉络研究. *中国软科学*, 2004, (11).
- [27] J. Elkington. Towards the Sustainable Corporation: Win-win-win Business Strategies for Sustainable. *Development. California Management Review*, 1994, 36(2).
- [28] 吴英姿, 闻岳春. 中国工业绿色生产率、减排绩效与减排成本. *科研管理*, 2013, 34(2).
- [29] Y. Eiadat, A. Kelly, F. Roche, et al. Green and Competitive? An Empirical Test of the Mediating Role of Environmental Innovation Strategy. *Journal of World Business*, 2008, 43 (2).
- [30] 谢荣辉. 绿色技术进步、正外部性与中国环境污染治理. *管理评论*, 2021, 33(6).
- [31] K. Yin. *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.
- [32] T. Campbell. Degree of Freedom and the Case Study. *Comparative Political Studies*, 1975, (8).
- [33] 中研网讯. 新环保法之下我国陶瓷企业将何去何从? 中研网, 2015-01-16. [2017-07-20] <http://www.chinairn.com/news/20150116/113450658.shtml>.
- [34] 毛蕴诗, 王婧. 企业社会责任融合、利害相关者管理与绿色产品创新——基于老板电器的案例研究. *管理评论*, 2019, 31(7).
- [35] 陶瓷信息. 环保警钟长鸣! 一周内又有8家陶企被曝光. 搜狐新闻网, 2017-07-04. [2018-01-20] https://www.sohu.com/a/239303182_158816.
- [36] “经济半小时”(20180419). “吃子孙饭”的陶瓷园. 央视频, 2018-04-20. [2019-10-27] <http://tv.cntv.cn/video/C10329/d6578a2a004144d8bd7f83458eb5e80c>.
- [37] 生态环境部. 美丽中国先锋榜(25) | 广东打赢蓝天保卫战——珠三角大气污染防治启示. 生态环境部官网, 2019-09-23. [2020-05-21] https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk15/201909/t20190923_735034.html.
- [38] R. Dubey, A. Gunasekar, S. Ali. Exploring the Relationship between Leadership, Operational Practices, Institutional Pressures and Environmental Performance: A Framework for Green Supply Chain. *International Journal of Production Economics*, 2015, 160.
- [39] E. Porter, C. Linde. Toward A New Conception of the Environment -Competitiveness Relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, 1995, 9(4).
- [40] J. Huang, Y. H. Li, Green Innovation and Performance: The View of Organizational Capability and Social Reciprocity. *Journal of Business Ethics*, 2017, 145(2).
- [41] N. Spielmann. Green is the New White: How Virtue Motivates Green Product Purchase. *Journal of Business Ethics*, 2020, (401).
- [42] 毛蕴诗, 温思雅. 系统观视角下的环保常态机制与企业竞争力提升研究——我国台湾地区的经验及启示. *东南大学学报(哲学社会科学版)*, 2012, 14(4).

Research on the Green Governance System of the Whole Industrial Chain Based on the Stakeholder Rights Theory

Mao Yunshi (Sun Yat-sen University)

Wang Jie(Jinan University, Guangdong Technology Financial Group Co., Ltd.)

Abstract In the context of resource constraints and serious environmental pollution, green governance has become an important issue for the sustainable development of both individual enterprises and China's economy. This article takes the architectural ceramics industry in Foshan as the research object, and studies enterprises in the up-, mid- and down-stream parts of the whole industrial chain as well as stakeholders such as the government, the public etc. The findings show that the mutual green cooperation and supervision between the actors along the industrial chain, the environmental regulation by the governments, and environmental concerns and green supervision of the public outside the industrial chain, together constitute four driving forces behind the green governance of the whole industrial chain, namely institutional regulation, and market demand, technical drivers and environmental awareness. And the actors in the industrial chain adopt regulatory responses and information disclosure to give external stakeholders feedback, finally contributing to a green governance mechanism of the whole industrial chain, in which the stakeholders participate collaboratively to promote the coordinative development of the environment, economy, and society. The green industrial chain governing and operating mechanism model constructed in this article provides an analysis framework and reference for the green governance of other industries.

Key words green governance; the whole industrial chain; stakeholders; architectural ceramics

■ 收稿日期 2021-07-06

■ 作者简介 毛蕴诗, 经济学博士, 中山大学管理学院教授、博士生导师; 广东 广州 510275;

王 婕, 管理学博士, 暨南大学和广东省粤科金融集团有限公司联合培养博士后; 广东 广州 510623。

■ 责任编辑 杨 敏