

共同机构所有权与企业绿色创新： 协同治理还是竞争合谋

——来自重污染企业的经验证据

赵 丹, 钟 美

(西南林业大学经济管理学院, 昆明 650224)

摘要: 绿色创新是企业实现经济高质量发展的重要路径之一。近年来, 共同机构所有权这一现象日益普遍。以 2011—2021 年中国重污染行业 A 股上市公司为样本, 探索共同机构所有权对企业绿色创新的影响。研究发现, 共同机构所有权促进了企业进行绿色创新, 支持协同治理效应。作用机制检验发现, 共同机构所有权通过提高企业的信息透明度和缓解代理成本来促进企业绿色创新。进一步分析发现, 相比非国有企业, 共同机构所有权对企业绿色创新的影响在国有企业中更为明显。

关键词: 共同机构所有权; 绿色创新; 协同治理

中图分类号: F273.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)19-0059-08

高质量发展是中国式现代化的本质要求, 是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。党的二十大提出要推动绿色发展, 推动生态环保与经济增长的协同发展。人类与自然之间一直存在相互依存的关系, 只有通过保护自然, 才能实现经济的高质量发展。“绿色创新”正成为推动经济高质量发展、打造社会主义生态文明从而改善人民福祉、全面建设社会主义现代化国家的重要途径之一。然而, 当前中国很多企业在环保技术和绿色发展方面的研发和应用相对落后, 部分企业对市场对环保产品和服务的需求认知不足, 缺乏对绿色消费趋势的敏锐洞察力。同时, 进行绿色创新需要投入巨大成本, 一旦企业取得绿色创新成果并将其推向市场, 还可能会面临其他企业的模仿和复制^[1]。这些因素都导致了企业绿色创新不足。根据国家知识产权局的数据, 中国大部分绿色专利申请仍然主要由高校提出, 企业在绿色创新方面的布局仍亟需加强。因此, 如何推动企业绿色创新、促进绿色发展、实现人与自然的和谐共生成为中国建设现代环境治理体系的重要任务^[2], 对于推动企业绿色转型发展并最终实现经济的高质量发展具有重要意义。

近年来, 共同机构所有权的现象在资本市场中

日益普遍^[3], 同一行业企业之间的关系也日益密切。作为企业外部治理的重要力量, 共同机构所有权这一新兴的非正式制度可以显著影响公司的投资决策。一方面, 共同机构投资者与普通的机构投资者不同, 其能够弥补普通机构投资者持股的不足之处, 通过所有权优势促进企业之间的合作, 从而起到桥梁作用^[3], 企业间分享资源和知识, 形成联盟或合作伙伴关系, 加强技术创新和绿色产品的开发, 并产生协同治理效应。另一方面, 共同机构所有权作为一种社会因素, 可以发挥积极的作用, 为企业提供更为长期的视角和稳定的资金支持, 使企业能够更好地承担发展绿色专利所需的高额成本, 从而推动被共同持股的企业进行绿色创新。然而, 鲜有学者探讨共同机构所有权如何影响企业的绿色创新。在此背景下, 基于 2011—2021 年中国重污染行业 A 股上市公司数据, 探寻共同机构所有权对企业绿色创新的影响及其作用机制。

1 文献综述与理论分析

1.1 文献综述

1.1.1 共同机构所有权的经济后果

随着机构投资者在行业中进行投资多样化的趋势日益普遍, 共同机构所有权已成为近年来的一

收稿日期: 2024-05-14

作者简介: 赵丹(1996—), 女, 云南昆明人, 硕士研究生, 研究方向为财务与会计; 通信作者钟美(1978—), 女, 四川隆昌人, 副教授, 研究方向为财务与会计。

个新兴的研究问题^[4]。共同机构所有权是指一个或多个机构投资者在同行业多家企业中持有股份。目前学术界对共同机构所有权的经济后果研究存在着“竞争合谋效应”和“协同治理效应”的争议^[5-6]。

支持“竞争合谋效应”的学者认为共同机构所有权所带来的产品市场后果很可能是行业格局与竞争均衡显著偏离^[7]。共同机构所有权会提高产品的价格,并降低具有高进入壁垒的市场的产量。Azar等^[8]通过美国航空业的样本数据,发现共同机构所有权会降低同行业企业的竞争动力,促进企业合谋倾向,进而提升产品价格;且在使用银行业的数据进行研究时,也得到同样的结论。Cheng等^[9]研究了共同机构所有权与企业社会责任(CSR)之间的关系,发现两者呈负相关,支持了反竞争观点。潘越等^[6]通过中国上市公司的样本发现,“竞争合谋效应”导致企业的投资决策无法与市场中的潜在机会相匹配,从而出现投资不足的现象。孟越等^[10]研究发现,共同机构所有权发挥“竞争合谋效应”,显著提高了上市公司审计费用。因此,基于共同机构投资者最大化投资组合价值的假设,“竞争合谋效应”会促使企业通过促进联合定价、抢占市场份额和追求垄断利润,导致行业竞争水平降低并加剧垄断现象。

近年来,也有研究发现共同机构所有权存在“协同治理效应”。周泰云等^[11]研究发现,共同机构所有权发挥了积极的监督作用,通过降低代理成本,改善企业产品市场的表现,提升了企业价值。杜勇等^[5]、Ramalingegowd等^[12]、He等^[13]认为共同机构所有权能够提高企业财务信息的质量,抑制企业盈余操控行为。He和Huang^[3]研究发现,被共同机构投资者持股的同行业公司市场份额的增长率高于普通企业,并进一步证明了共同机构所有权通过促进产品市场协调提供战略利益的证据,例如同行业联合进行风险投资等。Chen等^[4]研究发现,共同机构所有权会促进企业对投资机会的融资,且长期共同机构投资者比短期共同机构投资者更能促进。邢斐等^[14]发现,共同机构所有权通过提升公司的治理水平和缓解融资约束,降低了企业避税程度。Gao等^[15]、曾春华和林仪凤^[16]从企业创新角度出发,发现共同机构所有权会促进企业进行创新,发挥了协同治理效应。周冬华和黄沁雪^[17]也认为共同机构所有权的协同治理效应提升了企业的会计信息可比性。杜勇等^[18]指出,共同机构所有权通过协同治理效应提升了企业升级的意愿。翟君

等^[19]研究发现,共同机构所有权产生的系统治理下雨对企业劳动收入份额具有显著促进作用。

1.1.2 企业绿色创新的影响因素

目前,学术界对企业绿色创新的影响因素已经有了一定的研究,下面主要从外部因素和内部因素两个方面来进行探讨。从外部因素来看,绿色创新具有双重外部性。一方面,它与创新知识产生的正向外部效应有关,需要通过政府制定相应的创新政策进行支持;另一方面,它与污染和环境退化相关的负向外部效应有关,这为制定环境税收政策和法规提供了合理性^[20]。因此,企业往往需要政府及时出手加以引导来提升其进行绿色创新的动力。基于制度理论,研究影响企业绿色创新的大多数文献聚焦于环境规制这一重要的政府措施。现有研究对此做了广泛的讨论,但尚未达成共识。有学者支持“波特假说”,认为环境规制能够正向促进企业进行绿色创新^[21]。然而,也有部分学者认为环境规制对绿色创新的促进作用掩盖了其产生的成本和负面影响,环境规制可能会增加企业的成本、限制其灵活性,因此并非在所有情况下促进绿色创新^[22]。另外,还有学者持有其他观点,认为环境规制对企业绿色创新的影响并非是线性的,可能会产生“U”型或倒“U”型的影响^[23]。此外,政府补助也是影响企业绿色创新的一个重要因素,它可以通过债务融资和股权融资鼓励上市公司提升绿色创新水平^[1]。当然,除了政府补助这一外部融资渠道,机构投资者通常也具备雄厚的资金实力和长期投资眼界,可以为企业的创新项目提供稳定的财务支持^[11]。从内部因素来看,高管特征、组织特性以及企业的技术能力等均对绿色创新有影响。基于高阶梯队理论,高管团队的性别^[24]、背景^[25]、经历和环保认知^[26]等,都能显著影响企业的绿色创新行为。

1.2 理论分析与研究假设

经过对文献的综述可以发现,在追求投资组合价值最大化的情况下,共同机构所有权会产生正面或是负面的影响。基于“协同治理效应”和“竞争合谋效应”,本文从以下两个角度展开理论分析并提出假设。

1.2.1 协同治理效应

与传统的机构投资者不同,共同机构投资者能够弥补单一机构投资者的不足。首先,共同机构所有权通过资源整合能够促进信息的沟通与传递,缓解信息不对称程度,加强企业之间的合作与知识交流,提升企业的治理水平^[3],促使企业建立更加健全

的绿色管理机制。而这种合作有助于组合中的企业分享最佳实践、技术创新和环保经验,并且机构投资者通常会对企业的长期发展和社会责任感感兴趣,而非仅仅关注短期利润,因此会更倾向于推动整个行业朝着绿色的方向发展。同时,共同机构所有权能够通过信息产生规模经济。共同机构投资者可以发挥其桥梁的作用,推动同行业企业组建战略联盟,共享资源,降低生产成本,进而促进企业共同应对环境挑战,推动绿色技术的创新和应用。其次,由于共同机构投资者可以接触到其持有大量股权企业的管理层,因此可以促进同行业企业进行知识共享,协调资源配置^[19]。共同机构投资者通常拥有更丰富的资本和资源,能够为企业提供更多支持和投资。他们通过扩大企业的融资渠道,降低融资成本,为企业开展绿色创新提供更多可能性。共同机构投资者的参与可以减轻企业在绿色创新方面的资金压力,促使企业更加愿意承担绿色创新的风险,帮助企业开展更多的研发活动、推动环保项目,并加速绿色技术的商业化进程,从而推动企业朝着更加可持续的方向发展。此外,共同机构投资者可以被视为行业内的专家,其优越的信息获取能力能够加强对企业的监督,这种监督可以弥补普通投资者使用公共信息进行监督时所面临的限制,并消除资本提供者的逆向选择担忧^[4]。同时,这种监督作用可以通过积极发声、退出威胁等方式展开,与管理层进行博弈,约束管理层的行为,促使它们更加注重公司的长远利益和绿色创新发展。基于上述分析,提出以下假设。

H1:共同机构所有权会促进企业进行绿色创新。

1.2.2 竞争合谋效应

如果企业的机构投资者同时持有同行业其他企业的股份,那投资者的战略规划不仅会影响该企业及其竞争对手的价值,还会影响到机构投资者整体的投资组合价值。当投资组合中的同行业公司发生互相诉讼、打价格战等激烈竞争行为,最终可能会两败俱伤导致共同机构投资者的整体回报降低。因此,基于投资组合价值最大化的假设,共同机构投资者所追求的目标并不仅仅是促进单个企业进行绿色创新。为了最大化投资组合的价值,减少资源浪费,共同机构投资者可能会促进投资组合中的企业集体行动,减少竞争,并在同行业公司之间形成合谋^[8]。这种合谋行为导致的企业间竞争减弱降低了企业进行绿色创新的动力,企业可能更倾

向于维持现状或追求短期利润,而非投入资源进行绿色创新。进一步地,共同机构所有权可能导致产品市场后果的偏离,包括提高产品价格和降低产量^[8]。这种情况下,企业可能更注重维持价格水平而非竞争力,从而减少对绿色创新的投入,避免通过创新来提高效率和推动环保措施。同时,企业之间合谋导致的竞争减弱可能让共同机构投资者更倾向于避免风险,而非承担绿色创新所带来的不确定性和风险。绿色创新往往需要较大的投资,并且可能需要较长时间才能实现回报。如果共同机构投资者更倾向于保守的投资策略,他们可能不愿意支持企业进行绿色创新。此外,共同机构所有权会导致监督成本降低,监督效率提高^[20]。然而,较低的监督成本和更高的监督效率可能会导致过度监督,共同机构投资者可以发挥过度监督的作用以抑制企业绿色创新。例如,过度监督使管理者的行为“僵化”,降低了他们的工作自由和动力,进而使得他们的战略决策趋向保守,不利于企业绿色创新投资。基于上述分析,提出以下假设。

H2:共同机构所有权会抑制企业进行绿色创新。

2 研究设计

2.1 数据来源

选取2011—2021年中国重污染行业A股上市公司的数据。共同机构所有权数据通过手工搜索CSMAR数据库(中国经济金融研究数据库)季度数据并整理获得。企业绿色创新和其他主要指标数据均来自CSMAR数据库。为确保样本数据的可靠性和有效性,清理了部分存在缺失值和极端值的数据,最终得到4979个样本。为减少极端值对研究结果的潜在影响,对模型中涉及的连续变量进行了双侧1%的缩尾处理。在具体选择重污染行业企业时,参考王永贵和李霞^[1]对重污染行业的界定。

2.2 变量定义

2.2.1 被解释变量

被解释变量为企业绿色创新(Green_Inn)。参考李青原和肖泽华^[27]的研究,以企业绿色实用新型专利申请数量作为度量企业绿色创新的指标,并采用企业绿色发明专利申请数量作为替换进行稳健性检验。

2.2.2 解释变量

参照He和Huang^[3]、杜勇等^[5]的研究,从3个角度设计指标,用以反映上市公司的共同机构所有权。首先确定了共同机构所有权虚拟变量(Coz1),

即若当年有共同机构投资者持有上市公司股份,则该项取值为1,否则为0。这里所谓的共同机构投资者是指在同一行业中持有不少于5%股权的两家或两家以上机构投资者。其次是共同机构所有权联结程度(Coz2),表示上市公司被几家共同机构投资者共同持有,再加1后取自然对数。最后是共同机构所有权持股比例(Coz3),即一家上市公司当年共同机构投资者持股比例的总和。具体计算时,自变量是基于季度数据构建的。

2.2.3 控制变量

参照现有研究,选取机构投资者持股比例(Institution)、企业规模(Size)、资产负债率(Lev)、资产收益率(ROA)、托宾Q(TobinQ)、企业年龄(Age)、产权性质(State)、第一大股东持股比例(Top1)、董事会规模(Board)、独立董事比例(Independent)、两职合一(Dual)为控制变量。

具体变量定义见表1。

2.3 模型设定

为了验证上述假设,构建以下模型:

$$\text{Green_Inn}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Coz}_{it} + \alpha \text{Controls}_{it} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式中:Green_Inn_{it}为企业绿色实用新型专利申请数量,用来衡量企业绿色创新;Coz_{it}为共同机构所有权;Controls为控制变量;Year和Industry表示年度和行业固定效应; α_0 为常数项; α_1 、 α 为回归系数; ϵ_{it} 为随机扰动项。

3 实证分析

3.1 变量描述性统计

表2为变量描述性统计结果。企业绿色创新最大值为40.000,最小值为0,标准差为5.418,这表明当前中国上市公司的绿色创新水平总体不高。Coz1

表1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	企业绿色创新	Green_Inn	企业绿色实用新型专利申请数量
解释变量	共同机构所有权虚拟变量	Coz1	企业是否有共同机构投资者,是取值1,否则取值0
	共同机构所有权联结程度	Coz2	企业共同机构投资者数量的年度均值加1取对数
	共同机构所有权持股比例	Coz3	企业的所有共同机构投资者持股比例总和
控制变量	机构投资者持股比例	Institution	机构投资者持有股份总数量除以企业总股份
	企业规模	Size	总资产的自然对数
	资产负债率	Lev	负债总额除以总资产
	资产收益率	ROA	净利润除以总资产
	托宾Q	TobinQ	总市值除以总资产
	企业年龄	Age	企业上市年限
	产权性质	State	国有企业取值为1,非国有企业取值为0
	第一大股东持股比例	Top1	第一大股东持有股份数量除以企业总股份
	董事会规模	Board	董事会人数的自然对数
	独立董事比例	Independent	独立董事人数除以董事会人数
	两职合一	Dual	董事长和总经理为同一人取值为1,否则取值为0

表2 变量描述性统计

变量	样本数	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
Green_Inn	4 979	1.808	0.000	5.418	0.000	40.000
Coz1	4 979	0.146	0.000	0.352	0.000	1.000
Coz2	4 979	0.113	0.000	0.279	0.000	1.099
Coz3	4 979	0.041	0.000	0.119	0.000	0.551
Age	4 979	11.854	12.000	6.548	2.000	25.000
Board	4 979	2.167	2.197	0.198	1.609	2.708
Dual	4 979	0.207	0.000	0.405	0.000	1.000
Growth	4 979	0.155	0.092	0.385	-0.459	2.554
Independent	4 979	37.024	33.330	4.977	33.330	55.560
Institution	4 979	44.937	47.399	24.497	0.437	92.542
Lev	4 979	0.446	0.445	0.209	0.055	0.959
ROA	4 979	0.039	0.034	0.058	-0.187	0.208
Size	4 979	22.586	22.330	1.372	20.180	26.440
State	4 979	0.466	0.000	0.499	0.000	1.000
Top1	4 979	36.017	34.180	15.177	9.560	77.330

和Coz2的均值分别为0.146和0.113,标准差分别为0.352和0.279,这表明只有极少数企业拥有共同的机构所有权,并且这种共同所有权在不同企业之间存在较大差异。Coz3的最大值为0.551,标准差为0.119,说明尽管整体上共同机构所有权的持股比例较低,但一些企业仍然能够对企业产生重要影响。其余变量的统计数据也基本处于合理范围内。

3.2 基准回归分析

表3为共同机构所有权与企业绿色创新的基准回归结果。共同机构所有权虚拟变量Coz1、联结程度Coz2和持股比例Coz3的系数分别为1.458 4、1.477 1、1.867 1,且均在5%的统计水平上显著,表明共同机构所有权的存在能够显著促进企业进行绿色创新,支持了假设H1。

表 3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Green_Inn	Green_Inn	Green_Inn
Coz1	1.458 5*** (4.887 2)		
Coz2		1.477 1*** (4.062 3)	
Coz3			1.867 1** (2.153 3)
Controls	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes
常数项	-28.524 8*** (-10.608 1)	-28.815 7*** (-10.610 7)	-29.859 9*** (-10.665 4)
样本数	4 979	4 979	4 979
adj. R^2	0.178 1	0.175 4	0.172 4

注:***、**分别表示 1%、5%的水平下显著;括号内为 t 统计量。

3.3 内生性检验

3.3.1 工具变量法

共同机构所有权和企业绿色创新之间可能存在互为因果问题,即绿色创新成果更多的企业将会拥有更好的社会声誉,从而更有可能得到机构投资者的青睐,拥有共同机构所有权。因此,本文借鉴 Gao 等^[15]、杜勇等^[5]的方法,选取沪深 300 指数(D300)作为工具变量进行内生性检验。沪深 300 指数包含了市值较大的 300 只股票,这类股票通常流动性较高,易于交易,市场关注度广泛,交易活跃,受市场影响较小,能够规避上市公司操纵风险。在进行 2SLS(两步最小二乘估计)回归时,共同机构所有权的系数显著为正。这意味着在利用工具变量法进行检验后,本文的结论仍然有效。

3.3.2 Heckman 二阶段回归

使用 Heckman 两阶段模型进行内生性检验,以此查验样本数据是否存在选择偏误的问题。检验结果显示,逆米尔斯比率(IMR)的估计系数不显著,说明样本不存在自选择问题。在加入 IMR 后,共同机构所有权 Coz2 和 Coz3 的回归系数在对因变量的检验在 1%水平下显著,说明在考虑内生性后结论依然成立。由于篇幅所限,本文并未包含内生性检验结果。

3.4 稳健性检验

3.4.1 替换因变量

采用企业绿色发明专利申请数量(GU)来进行稳健性检验,替换 Green_Inn 代入基准回归模型。结果显示共同机构所有权虚拟变量(Coz1)、联结程度(Coz2)和持股比例(Coz3)的估计系数均显著,这表明共同机构所有权显著促进了企业进行绿色创

新,说明在更换企业绿色创新的度量方式后,结论依然成立,具有稳健性。

3.4.2 改变自变量的界定门槛

在前文的研究中,共同机构所有权的界定门槛设定为 5%。根据《公司法》相关规定,机构持有超过 10%的股份对被投资公司具有重大影响,可以派遣董事或高管直接参与企业管理决策。因此,将共同机构所有权的定义门槛调整为 10%。研究结果显示,共同机构所有权的联结程度(Coz2)和持股比例(Coz3)的估计系数均显著。这表明在调整共同机构所有权的定义门槛后,结论仍然成立。由于篇幅所限,本文并未包含稳健性检验结果。

4 作用机制检验

回归结果证实了共同机构所有权能够促进企业进行绿色创新。根据前文理论分析所述,推测共同机构所有权能够发挥协同治理的作用,通过缓解代理问题和增强企业信息透明度两条路径来促进企业进行绿色创新。参照温忠麟和叶宝娟^[28]的研究,构建如下中介模型进行共同机构所有权对企业绿色创新的作用机制检验。

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 Coz_{it} + \beta Controls_{it} + \sum Year + \sum Industry + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Green_Inn_{it} = \beta_0 + \beta_1 Coz_{it} + \beta Controls_{it} + \sum Year + \sum Industry + \epsilon_{it} \quad (3)$$

式中: M_{it} 为企业信息透明度(TRANS)和代理成本(AC); β_0 为常数项; β_1 、 β_2 、 β_3 为回归系数。

4.1 代理成本的中介效应

参照陈克兢^[29]的研究,上市公司代理成本(AC)=(管理费用+销售费用)/营业收入。根据表 4 的结果来看,可以观察到列(1)、列(3)和列(5)中共同机构所有权的系数均在 1%水平上显著,这说明共同机构所有权的存在有助于减少代理成本。而列(2)、列(4)和列(6)中的共同机构所有权系数均呈现出显著的正向效应,同时代理成本系数呈现负向显著效应,Sobel 检验结果 P 值显著。这表明代理成本在共同机构所有权和企业绿色创新之间发挥了部分中介作用,共同机构所有权通过降低代理成本来推动企业进行绿色创新。

4.2 信息透明度的中介效应

参照辛清泉等^[30]的研究,用盈余质量 DD、信息披露考评指数 Dscore、分析师跟踪人数 Analyst、分析师盈余预测 Accuracy 和审计师 Big4 这 5 个变量的样本百分等级的平均值衡量企业信息透明度。

表 5 中的回归结果显示,列(1)、列(3)、列(5)中关于共同机构所有权的系数呈显著正向,表示共同机构所有权推动了企业信息透明度的提高。而在列(2)、列(4)、列(6)中,共同机构所有权系数和信息透明度

系数均呈显著正向,同时 Sobel 检验结果显示 P 值显著,表明信息透明度在共同机构所有权与企业绿色创新之间发挥了部分中介作用,共同机构所有权通过提升信息透明度来促进企业进行绿色创新。

表 4 代理成本的中介效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	AC	Green_Inn	AC	Green_Inn	AC	Green_Inn
AC		-1.286 4*** (-3.411 6)		-1.253 3*** (-3.337 7)		-1.172 8*** (-3.127 0)
Coz1	0.018 7*** (3.736 1)	1.458 5*** (4.887 2)				
Coz2			0.024 9*** (4.114 9)	1.477 1*** (4.062 3)		
Coz3					0.047 3*** (3.977 1)	1.867 1** (2.153 3)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year/Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	4 979	4 979	4 979	4 979	4 979	4 979
R^2	0.178 1	0.178 8	0.175 4	0.176 1	0.172 4	0.172 9

注:***、**分别表示 1%、5%的水平下显著;括号内为 t 统计量。

表 5 信息透明度的中介效应检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	TRANS	Green_Inn	TRANS	Green_Inn	TRANS	Green_Inn
TRANS		2.565 3*** (4.649 9)		2.586 9*** (4.685 6)		2.666 6*** (4.818 3)
Coz1	0.019 9*** (3.024 0)	1.458 5*** (4.887 2)				
Coz2			0.028 3*** (3.353 5)	1.477 1*** (4.062 3)		
Coz3					0.044 0** (2.254 5)	1.867 1** (2.153 3)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year/Ind	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	4 979	4 979	4 979	4 979	4 979	4 979
R^2	0.177 6	0.182 1	0.174 8	0.179 4	0.171 7	0.176 7

注:***、**分别表示 1%、5%的水平下显著;括号内为 t 统计量。

5 进一步分析——企业产权性质

与非国有企业相比,国有企业拥有相对稳定的实际控制股权,但其流通股规模受限,导致企业活力和创新能力相对不足。同时,国有企业虽拥有健全的内部治理结构,但代理成本较高,限制了公司要素的有效分配。另外,国有企业受到政策干预和地方政府限制的影响也较大。因此,在机构投资者根据行业政策导向选择持有国有企业股权时,他们共同持有的情况可能对企业的绿色创新产生更为重要的影响。因此,引入产权性质虚拟变量(State)进行验证(表 6),其中当样本上市公司为国有企业时,State 取值为 1,否则为 0。将 $Coz1 \times State$ 、 $Coz2 \times State$ 、 $Coz3 \times State$ 这 3 个交叉项分别引入

表 6 进一步分析——企业产权性质

变量	(1)	(2)	(3)
	Green_Inn	Green_Inn	Green_Inn
$Coz1 \times State$	2.683 1*** (4.866 4)		
$Coz2 \times State$		2.837 0*** (4.098 2)	
$Coz3 \times State$			5.584 9*** (3.458 1)
State	0.317 8** (1.877 0)	0.420 2** (2.516 0)	0.570 1*** (3.539 0)
Controls	Yes	Yes	Yes
Year/Ind	Yes	Yes	Yes
样本数	4 979	4 979	4 979
R^2	0.183 0	0.178 3	0.173 2

注:***、**分别表示 1%、5%的水平下显著;括号内为 t 统计量。

回归方程(1)进行分析。经检验结果显示,交叉项的估计系数均在1%的显著水平上为正,说明共同机构所有权对国有企业绿色创新的促进作用更显著,从一定程度上验证了本文的逻辑可靠性。

6 结论与启示

通过从微观视角围绕共同机构所有权对企业进行绿色创新的影响这一话题,选取2011—2021年中国重污染行业A股上市公司为研究样本进行深入研究,得到的结果显示:①共同机构所有权发挥了协同治理效应,显著促进了企业进行绿色创新,并且在进行内生性检验和稳健性检验后,这一研究结论仍然成立;②作用机制检验表明,共同机构所有权可以通过缓解代理成本、增强企业信息透明度这两条路径发挥对企业绿色创新的促进作用;③进一步分析表明,共同机构所有权的这种促进作用在国有企业中更加显著。

基于以上结论,可以得到如下启示:①企业应深入理解共同机构所有权的重要性,尤其是国有企业,要充分认识到共同机构所有权在绿色创新方面的积极影响,并积极寻求与共同机构投资者合作,增加研发投入,加速绿色创新技术的推广应用,提升企业的竞争力和可持续发展能力,推动绿色创新项目的落地实施;同时,企业应优化公司治理结构,引入共同机构投资者参与治理,提高企业的信息透明度,降低代理成本,从而促进绿色创新活动的开展。②行业内应鼓励共同机构投资者持股多家企业,充分发挥共同机构所有权的协同治理效应,建立行业间的合作机制,促进信息共享和技术交流,共同推动行业的绿色转型,实现中国经济高质量发展。③政府监管部门可以制定政策支持共同机构所有权,引导共同机构投资者积极进入资本市场,加强监管效力和政策保障,激发企业发展活力及绿色创新潜力,优化行业环境,保护投资者权益,促进共同机构所有权所产生的正向影响。

参考文献

- [1] 王永贵,李霞.促进还是抑制:政府研发补助对企业绿色创新绩效的影响[J].中国工业经济,2023(2):131-149.
- [2] LUO C, LUO Y, MA W, et al. Third party environmental disclosure and firm's green innovation: evidence from a natural experiment in China[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2022, 58(2): 365-380.
- [3] HE J J, HUANG J. Product market competition in a world of cross-ownership: evidence from institutional blockholdings[J]. The Review of Financial Studies, 2017, 30(8): 2674-2718.
- [4] CHEN Y Y, LI Q Y, NG J, et al. Corporate financing of investment opportunities in a world of institutional cross-ownership[J]. Journal of Corporate Finance, 2021, 69: 102041.
- [5] 杜勇,孙帆,邓旭.共同机构所有权与企业盈余管理[J].中国工业经济,2021(6):155-173.
- [6] 潘越,汤旭东,宁博,等.连锁股东与企业投资效率:治理协同还是竞争合谋[J].中国工业经济,2020(2):136-164.
- [7] KINI O, LEE S, SHEN M. Common institutional ownership and product market threats[J]. Management Science, 2023, 70: 2705-2731.
- [8] AZAR J, RAINA S, SCHMALZ M. Ultimate ownership and bank competition[J]. Financial Management, 2021, 73(4): 1513-1565.
- [9] CHENG X, WANG H L, WANG X. Common institutional ownership and corporate social responsibility[J]. Journal of Banking & Finance, 2022, 136: 106218.
- [10] 孟越,赵怡清,许东辉.共同机构所有权对上市公司审计费用影响实证研究[J].商场现代化,2024(2):146-149.
- [11] 周泰云,邢斐,姚刚.机构交叉持股对企业价值的影响[J].证券市场导报,2021(2):30-40.
- [12] RAMALINGEGOWDA S, UTKE S, YU Y. Common institutional ownership and earnings management[J]. Contemporary Accounting Research, 2021, 38(1): 208-241.
- [13] HE J J, HUANG J, ZHAO S. Internalizing governance externalities: the role of institutional cross-ownership[J]. Journal of Financial Economics, 2019, 134(2): 400-418.
- [14] 邢斐,周泰云,李根丽.机构交叉持股能抑制企业避税吗?[J].经济管理,2021,43(5):125-141.
- [15] GAO K, SHEN H, GAO X, et al. The power of sharing: evidence from institutional investor cross-ownership and corporate innovation[J]. International Review of Economics & Finance, 2019, 63: 284-296.
- [16] 曾春华,林仪凤.共同机构所有权与企业创新:协同治理与信息共享视角[J].科技进步与对策,2022,39(13):21-31.
- [17] 周冬华,黄沁雪.共同所有权与会计信息可比性:来自中国资本市场的经验证据[J].会计与经济研究,2021,35(4):3-22.
- [18] 杜勇,孙帆,曹磊.共同机构所有权可以促进企业升级吗?[J].数量经济技术经济研究,2023,40(10):181-201.
- [19] 翟君,陈瑜,王少华.共同机构所有权与企业劳动收入份额[J].经济问题,2024(2):120-128.
- [20] 徐佳,崔静波.低碳城市和企业绿色技术创新[J].中国工业经济,2020(12):178-196.
- [21] 王分棉,贺佳.地方政府环境治理压力会“挤出”企业绿

- 色创新吗? [J]. 中国人口·资源与环境, 2022, 32(2): 140-150.
- [22] ZHANG C, HUANG L, LONG H. Environmental regulations and green innovation of enterprises: quasi-experimental evidence from China[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2023, 30(2): 60590-60606.
- [23] 王芸, 邓钊, 张妍莹. 环境规制、研发费用加计扣除与企业绿色创新[J]. 会计之友, 2023(5): 59-67.
- [24] 王为东, 沈悦, 王笑楠, 等. 女性高管权力与企业绿色创新[J]. 华东经济管理, 2022, 36(12): 54-64.
- [25] 齐丽云, 王佳威, 刘旸, 等. 高管团队异质性对企业绿色创新绩效影响研究[J]. 科研管理, 2023, 44(4): 175-184.
- [26] 梁敏, 曹洪军, 王小洁. 高管环保认知、动态能力与企业绿色创新绩效: 环境不确定性的调节效应[J]. 科技管理研究, 2022, 42(4): 209-216.
- [27] 李青原, 肖泽华. 异质性环境规制工具与企业绿色创新激励: 来自上市企业绿色专利的证据[J]. 经济研究, 2020, 55(9): 192-208.
- [28] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [29] 陈克兢. 非控股股东退出威胁能降低企业代理成本吗[J]. 南开管理评论, 2019, 22(4): 161-175.
- [30] 辛清泉, 孔东民, 郝颖. 公司透明度与股价波动性[J]. 金融研究, 2014(10): 193-206.

Common Institutional Ownership and Corporate Green Innovation: Coordination in Governance or Collusion in Market—Empirical Evidence from Heavily Polluting Companies

ZHAO Dan, ZHONG Mei

(School of Economics and Management, Southwest Forestry University, Kunming 650224, China)

Abstract: Green innovation is one of the important paths for enterprises to achieve high-quality economic development. In recent years, the phenomenon of common institutional ownership has become increasingly common. Taking A-share listed companies in China's heavily polluting industries from 2011 to 2021 as a sample, the impact of common institutional ownership on corporate green innovation is explored. The results show that common institutional ownership promotes green innovation and supports synergistic governance. The mechanism of action test finds that common institutional ownership promotes corporate green innovation by improving firms' information transparency and mitigating agency costs. Further analysis shows that the impact of common institutional ownership on corporate green innovation is more obvious than that of non-state-owned enterprises.

Keywords: common institutional ownership; green innovation; coordination in governance