

# 政府采购对企业绿色创新的影响研究

师奕<sup>1</sup> 武威<sup>2</sup>

(1.中国财政科学研究院,北京 100142;2.首都经济贸易大学,北京 100070)

**内容提要:**在需求收缩、供给冲击、预期转弱的背景下,发展预期不稳与绿色转型动力不足成为制约企业绿色创新变革的根本阻碍。本文立足于企业绿色转型的现实制约,实证检验了政府采购对企业绿色创新的政策实施效果。研究发现,政府采购能够显著促进企业绿色创新,且主要通过改善企业正向发展预期、强化融资扩张发展偏好、降低经营业绩波动等机制,发挥对企业绿色创新的政策支持作用。进一步分析发现,政府采购促进企业绿色创新的政策实施效果主要体现在异地采购、非重污染行业、内部控制完善及环保违规程度较高的企业。本文研究结论对政府采购政策的推行完善和企业绿色转型具有一定的现实指导意义。

**关键词:**政府采购 绿色创新 稳预期

**中图分类号:**F812 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2023)05-0096-10

## 一、引言

我国“十四五”规划明确提出,要大力发展绿色技术创新,加速推动重点行业与重要领域的绿色转型,坚持创新驱动发展,全面塑造发展新优势。这意味着我国新时代经济高质量发展必须兼顾“绿色转型”与“创新主导”的双重国家战略目标,企业绿色创新不仅承担着创造新的经济增长点、提升关键技术核心竞争力的责任,同时起到推动经济绿色转型、加速“双碳”目标实现的关键作用。一方面,绿色创新成为企业提升自身竞争优势、实现绿色转型与可持续发展目标的重要推动力(Huang和Li,2017;

王馨和王营,2021);另一方面,绿色创新不仅有助于实现生态文明建设与经济发展模式的转变,更有助于实现经济高质量发展与构建新发展格局的战略目标(解学梅和朱琪玮,2021;王珍愚等,2021)。然而,现阶段我国绿色创新面临着创新风险高、资金投入大、不确定性强、发展预期不稳等方面的现实约束,不少企业缺乏开展绿色创新的持续动力、绿色技术创新水平普遍偏低(解学梅和韩宇航,2022)。要从根本上实现绿色创新技术迭代,单靠企业自身力量难以为继,亟待政府有效施策发力,通过积极的财政政策予以有效的引导与支持。

政府采购作为市场机制和企业建立经济联系

[收稿日期]2023-01-10

[作者简介]师奕,管理学博士,应用经济学博士后,研究方向为财政政策与企业绿色创新;武威,讲师,管理学博士,应用经济学博士后,研究方向为财政政策与风险治理。

[基金项目]首都经济贸易大学北京市属高校基本科研业务费专项资金(XRZ2023003)。

的主要方式,日益成为政府市场化治理的重要手段(王伊攀和朱晓满,2022;窦超等,2020)。一方面,政府采购具有贯彻国家战略的政策功能导向性,不仅承载着促进绿色环保与科技创新的双重政策功能,同时要求对产品绿色环保标准进行严格把关,通过逐步提升采购产品的技术创新权重,充分调动企业间的研发创新竞争活力(窦超等,2020)。另一方面,政府采购具有缓解企业经营压力的稳定效用,良好的社会预期是经济平稳健康运行的基石,政府作为企业的优质大客户,其强大的购买力与稳定的资金来源能够有效降低企业对于投资决策的不确定性感知(聂辉华等,2020)。2018年,《深化政府采购制度改革方案》明确指出,要进一步强化政府采购的政策职能发挥机制,提升财政政策对稳定宏观经济的积极作用。因此,作为需求侧重要的财政治理手段,政府采购能否有效发挥引导企业进行绿色创新的政策功能?同时,针对企业现实诉求,政府采购能否破解企业绿色创新所面临的现实制约困难,以及在政策引导实施过程中存在哪些异质性特征?这些问题有待深入研究。

现有关于政府采购政策实施效果的研究主要聚焦于企业投资效率、企业创新、环保治理、融资约束、落后地区扶贫、产能利用率等方面(Cohen和Li,2020;Chen等,2021;Goldman,2020;韩旭和武威,2021;胡凯等,2013;武威等,2022;武威和刘国平,2021;武威和刘玉廷,2020;张国胜等,2018),较少对企业绿色创新促进效果进行讨论。针对企业绿色创新影响因素的研究主要包括合规性视角、制度理论及利益相关者理论识别环境法规、环保补助、环境保护税、环境权益交易(郭进,2019;刘金科和肖翊阳,2022;李青原和肖泽华,2020;齐绍洲等,2018)、市场绿色需求(Lin等,2013)、公司治理(Hojnik和Ruzzier,2016;Kock等,2012)、绿色信贷(王馨和王营,2021)等。总体而言,现有研究关于政府采购对企业绿色创新的政策促进功能及其背后

的内在机制尚未做出充分讨论。

基于此,本文利用2015年-2019年A股上市公司数据,探讨政府采购对企业绿色创新的影响与内在作用机理。本文可能的创新包括:一是有别于以往研究,立足于企业绿色转型的现实制约困难,从稳定发展预期的角度揭示了政府采购如何促进企业绿色创新。二是结合企业各阶段所面临的各类风险、压力与不确定性挑战,提出并验证了政府采购通过改善企业发展预期、强化融资扩张发展偏好与降低经营业绩波动推动企业绿色创新的机制。三是数据采集方式创新,采取网络爬取与手工收集相结合的方法,收集政府采购订单协议信息,为政府采购促进企业绿色创新方面的研究提供了数据支撑。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)政府采购促进企业绿色创新的理论分析

企业作为一个以盈利为首要目的的经济主体,其各类投资都需建立在对未来风险与收益良好预期基础之上,而研发创新类项目投入会挤占企业大量短期生产经营成本。回报周期较长、研发成功率较低、未来收益不确定的绿色创新项目(王馨和王营,2021)对遵循理性人假设的管理者本身就是一种挑战,在发展预期不明确的情况下,大部分企业没有足够的动力投身于绿色创新研发。从宏观层面,自“双碳”目标提出以来,整个社会正在进行一场空前的观念调整与技术整改,但观念的转变需要一个过程。现阶段,企业进行绿色转型多数出于政策利好,或迫于规避环境规制处罚,并非一种自下而上的主动性行为。由于整个社会自发性绿色转型意识基础薄弱,叠加绿色创新不明朗的前景预期,亟待政府对微观市场进行合理引导调控与实质性支持。

作为需求侧重要的财政政策手段,政府采购有别于传统的企业采购活动,政府采购不仅能够为企业提供稳定且可持续的资金支持,同时具有贯彻国

家战略的政策功能导向性(Goldman,2020;姜爱华和朱晗,2018)。一方面,政府采购凭借其强大的购买力、稳定的资金来源、较低的违约风险等优势(Cohen和Li,2020;Dhaliwal等,2016),在为企业提供稳定现金流的同时,能够最大限度缓解企业发展面临的不确定性压力,为企业生产经营带来稳定效应(Goldman,2020)。因此,政府采购能够一定程度上降低企业绿色创新的不安全感与不确定性,使得企业能够在健康、平稳发展的基础上安心从事研发创造,进而增强企业投身绿色创新的驱动力。另一方面,政府采购承载着绿色环保与促进企业创新的双重政策职能,由于政府采购对采购产品生产环节与质量的高标准、严要求,企业会更加注重产品绿色品质的提升,加大研发投入力度,激励企业不断进步,从而对企业绿色创新发挥有力的政策引导作用。据此,本文提出研究假设 H1。

假设 H1:政府采购有助于促进企业绿色创新。

### (二)政府采购促进企业绿色创新的作用机理分析

由于绿色创新本身具有创新风险高、资金投入大、研发成功率较低、未来收益不确定等特点,致使企业在开展绿色创新项目方面的主动性与动力不足,面对绿色创新不明朗的发展前景,多数企业追求短期收益,没有信心进行长期的研发投入,因而企业在绿色创新事前面临较高的发展预期风险与不确定性。政府作为企业的优质大客户,其购买力强大、资金来源稳定、国家信誉度较高,能够最大限度缓解企业发展面临的不确定性压力,降低企业不确定性感知(王伊攀和朱晓满,2022;Goldman,2020)。一是政府采购规模普遍较大,庞大的采购规模能够为企业带来可观的经济收益(Cohen和Li,2020),同时大量资金现金流的注入能够帮助企业安心从事研发创造活动。二是政府采购提供的资金来源稳定且可持续,基于政府每一年稳定的产品采购份额保障,政府采购能够帮助企业稳定未来发展

信心,有效改善企业对绿色创新发展的预期。因此,政府采购能够一定程度减弱企业发展面临的不确定性,稳定企业发展预期与信心,提高企业进行绿色创新的事前风险容忍度,从而激发企业进行创新活动的主观能动性。据此,本文提出研究假设 H2。

假设 H2:政府采购能够通过改善企业正向发展预期进而促进企业绿色创新。

企业在绿色创新事中面临融资约束与扩张发展压力。由于企业开展任何投资项目都会充分权衡盈亏利弊及资产有效配置,而企业绿色创新项目投资面临新的未知生产领域,创新沉没成本较大,且研发创新类项目投入会挤占企业大量短期生产经营成本,加之客观融资约束问题的存在,会促使企业主动收紧或维持较为谨慎的债务融资规模,进而抑制绿色创新项目的投入与发展。研究表明,一方面政府采购可以缓解企业融资约束,为企业赋予“信贷光环”的同时传递政府担保信号,有助于企业即便在银行贷款收缩时也能够顺利获得尽可能多的贷款,提升企业融资贷款效率(武威和刘玉廷,2020),这种通过政府采购建立起的政企联结能够为企业带来尽可能多的金融支持(王伊攀和朱晓满,2022)。另一方面,政府采购可以强化企业融资扩张发展的主观意愿,政府采购不仅能够通过干预经济过程中产生的“扶持效应”缓解企业经济压力,同时作为客户身份参与到企业的研发创新过程中,共享企业在供应链上受益于政府客户的相关合作资源,强化企业与供应链成员间的资源共享、协作和信任(窦超等,2021)。此外,政府采购建立了良好的政企合作关系,有助于企业获得更多的政治资源支持与更强的谈判能力。因此,政府采购能够有效化解企业在融资约束与扩张发展压力方面的困难,增强企业扩大债务等融资规模来推动绿色创新的信心。据此,本文提出研究假设 H3。

假设 H3:政府采购能够通过强化融资扩张发展偏好进而促进企业绿色创新。

绿色创新事后面临成果转化与市场需求不确定性风险。在绿色创新事后,企业面临创新成果落地的经营冲击与风险,而政府采购能够在绿色创新产品产出与市场推广的成果转化过程中,通过优先采购与协助推广等方式分担企业的经营风险。具体而言,政府通过加大对绿色低碳产品的采购力度,运用优先采购等方式支持绿色创新企业产品推广,帮助企业在产品营销过程中形成竞争优势,从而对绿色创新产品与绿色转型企业起到直接扶持作用。同时,对于政府参与合作采购的企业,政府不仅在采购过程中间接参与研发创新,并在研发成功后直接参与产品购买,并以企业利益相关者与大客户身份协助产品推广(王伊攀和朱晓满,2022)。此外,由于企业往往依据经营业绩对潜在财务风险进行预测,进而决定是否对新产品或新项目进行投资(杨兵等,2022),而政府采购为企业带来的可观收益与良好经营业绩表现,促使企业更有信心与意愿持续进行绿色创新,进一步增加绿色创新投入,从而形成正向反馈,对企业开展绿色创新起到正向循环的激励作用。不仅如此,研发创新一旦成功,将有助于增强企业产品的异质性与核心竞争力,进一步提升企业对抗市场需求波动的能力(陈东等,2021)。据此,本文提出研究假设 H4。

假设 H4: 政府采购能够通过降低企业经营业绩波动进而促进企业绿色创新。

### 三、研究设计

#### (一)模型构建与变量说明

为检验政府采购对企业绿色创新的政策支持效果,本文构建如下模型:

$$Lnno_{i,t} = a_0 + a_1 Proc_{i,t} + \sum_{m=1}^{13} b_m x_{m,i,t-1} + \sum INDUSTRY + \sum YEAR + x_{i,t} \quad (1)$$

被解释变量  $Lnno$ , 代表企业绿色创新。借鉴黎

文靖和郑曼妮(2016)的相关研究,本文选取企业当年绿色专利申请数作为代理变量。解释变量为政府采购,用  $Proc$  表示。借鉴武威和刘玉廷(2020)的研究,选取企业获得的政府采购订单金额加 1 取对数作为测量指标。 $x$  为控制变量,包括企业规模、企业年龄、产权属性、现金持有量、投资机会、股票收益率、董事会规模、独立董事比重、董事长与总经理两职合一、第一大股东持股、管理层持股、机构投资者持股、是否四大审计等指标(张国胜等,2018)。变量详细计算方式如表 1 所示。为了避免企业年限和政府采购订单获取情况的非线性关系,本文进一步控制了企业年限的平方项(李明等,2016),所有控制变量采用滞后一期数据衡量。 $i, t$  分别表示企业、时间,  $INDUSTRY$  和  $YEAR$  分别代表行业固定效应与年度固定效应,  $\xi$  为独立同分布的随机误差项。

#### (二)数据来源

本文以 2015 年-2019 年我国上市公司为研究对象,企业绿色创新数据来自中华人民共和国国家知识产权局,企业获取的整体政府采购规模数据来自中国政府采购网,控制变量来自国泰安数据库。本文进一步对样本做出如下处理:(1)基于当前政府采购公布信息,研究剔除未纳入中国政府采购网公布范围以及尚未公布完整政府采购信息的地区样本(包含香港、澳门、台湾在内);(2)剔除 ST\* 及期间退市的企业;(3)剔除金融、保险类企业;(4)剔除供应商企业基本信息、绿色创新与控制变量数据严重缺失的样本。最终获得 1820 个样本观测值,所有连续型变量采用 1% 与 99% 百分位 Winsorize 处理。表 1 为主要变量的描述性统计结果。

### 四、实证分析

#### (一)基准回归结果

表 2 第(2)-(4)列依次为加入控制变量、时间固定效应与行业固定效应后的回归结果,政府采购的回归系数至少在 5% 的水平上显著为正,政府采

购发挥了促进企业绿色创新的政策支持效果。政府采购凭借其强大的购买力、稳定的资金来源、较低的违约风险、以国家信用做支持的高信誉等优势,在为企业提供稳定现金流的同时,能够最大限度缓

解企业发展面临的不确定性压力,帮助企业建立起对绿色创新未来风险与收益的良好预期,保障企业安心从事研发创造,明显增强企业投身绿色创新的驱动力。假设 H1 得到证实。

表 1 主要变量说明和描述性统计(样本量 1820)

变量名称	计算方式	标准差	均值	最小值	最大值
企业绿色创新	企业当年绿色专利申请数	11.6565	2.9582	0	85
政府采购	企业获取政府采购订单金额对数	2.9436	6.5307	0	15.8548
企业年龄	公司注册年份数对数	0.3280	2.8411	1.9459	3.4340
企业规模	公司年末总资产对数	1.5596	21.6691	17.312	25.9703
股票收益率	调整后的股票回报率来量度股票收益	0.5261	0.0073	-0.6125	2.1526
投资机会	托宾 Q 值	1.4222	2.1506	0.8758	8.9352
现金持有量	年末货币资金金额与总资产比值	0.1690	0.2110	0.0053	0.9336
独立董事的比重	独立董事人数除以董事总人数	0.0578	0.3804	0.3333	0.5714
第一大股东持股比例	第一大股东的持股比例	14.898	32.7402	8.4200	72.1000
董事会规模	董事总人数取对数	0.2004	2.1291	1.6094	2.7081
董事长和总经理两职合一	当两种职务由一人担任时取值为 1, 否则为 0	0.5036	1.6956	0	2
管理层持股比例	管理层持股比例	0.1827	0.1316	0	0.6266
机构投资者持股比例	机构投资者持股比例	23.7659	31.978	0.0879	81.9800
四大审计	发行前一年的年报由四大会计师事务所审计时取值为 1, 否则为 0	0.2800	0.0857	0	1
产权属性	国企取值为 1, 否则取值为 0	0.4589	0.3011	0	1

(二)稳健性检验

为检验基准结果的稳健性,本文进行如下稳健性检验:(1)工具变量法。考虑到各企业获取政府采购订单规模与整体行业政府采购支持程度存在紧密关联,但同时整体行业政府采购支持程度代表宏观政策支持环境,不会受到单独企业的影响。据此,本文选用各年度企业获取政府采购订单规模的均值作为工具变量,运用 2SLS 方法对结果重新进行检验。表 3 列(2)中政府采购的系数在 1%的水平上显著为正。(2)替换样本。为避免样本选择偏误带来的影响,本文以 2015 年-2019 年全部上市公司为研究对象加以分析,包括获取政府采购订单上市公司与未获取政府采购订单上市公司,总计获取 11834 个样本。表

3 列(3)中政府采购的回归系数在 1%的水平上显著为正,上述检验均表明基准模型研究结论稳健。

五、机制检验

本文从改善企业发展预期、强化融资扩张发展偏好,降低经营业绩波动三个角度,进一步探究政府采购对企业绿色创新的内在影响路径。借鉴温忠麟等(2004)的方法,本文构建了中介效应检验模型来分析政府采购促进绿色创新的作用机理。具体如下:

$$MV_{i,t} = a_0 + a_1 Proc_{i,t} + \sum_{m=1}^{13} b_m x_{m,i,t-1} + \sum INDUSTRY + \sum YEAR + x_{i,t} \quad (2)$$

表 2 基准回归结果

变量	绿色创新	绿色创新	绿色创新	绿色创新
	(1)	(2)	(3)	(4)
政府采购	0.3618*** (2.77)	0.3391*** (2.63)	0.3301*** (2.61)	0.2676** (2.11)
企业年龄		32.7632*** (3.49)	31.8904*** (3.42)	18.3962** (2.07)
企业年龄的平方项		-5.7676*** (-3.27)	-5.5139*** (-3.15)	-3.2033* (-1.91)
企业规模		0.3568* (1.74)	0.3515* (1.72)	0.2668 (1.37)
股票收益率		2.3664** (4.39)	1.7517* (1.87)	1.4196 (1.62)
投资机会		-0.5349*** (-3.56)	-0.7330*** (-4.61)	-0.6673*** (-4.14)
现金持有量		0.0494 (0.03)	-0.6942 (-0.46)	0.3578 (0.23)
独立董事的比重		1.0932 (0.26)	0.5826 (0.14)	-1.4620 (-0.33)
第一大股东持股比例		0.0093 (0.33)	0.0071 (0.25)	-0.0194 (-0.72)
董事会规模		5.2995*** (2.59)	4.7491** (2.37)	3.1489 (1.57)
董事长和总经理两职合一		-1.0644** (-2.04)	-1.0743** (-2.09)	-0.7839 (-1.51)
管理层持股比		-1.5018 (-0.85)	-0.7271 (-0.40)	-1.1762 (-0.64)
机构投资者持股比例		-0.0177 (-0.92)	-0.0157 (-0.81)	0.0017 (0.09)
四大审计		8.1697*** (4.27)	8.1886*** (4.32)	6.1976*** (3.30)
产权属性		0.4149 (0.70)	0.3144 (0.55)	-0.3190 (-0.64)
常量	0.5952 (0.73)	-62.0341*** (-3.85)	-58.5269*** (-3.69)	-34.2255** (-2.34)
样本量	1820	1820	1820	1820
R 平方	0.0083	0.0841	0.1032	0.3005

注:括号中为 t 值,\* 表示  $p < 0.1$ , \*\* 表示  $p < 0.05$ , \*\*\* 表示  $p < 0.01$ 。

$$Lnno_{i,t} = a_0 + a_1 Proc_{i,t} + a_2 MV_{i,t} + \sum_{m=1}^{13} b_m x_{m,i,t-1} + \sum INDUSTRY + \sum YEAR + x_{i,t} \quad (3)$$

其中,  $MV$  代表政府采购支持企业绿色创新的

机制变量,分别包括:企业发展预期,参考黄送钦等(2020)、王伊攀和朱晓满(2022)的研究,本文选取“(LM 词典计算年报文本中负面词汇数/年报词汇数)×100”作为测量指标,该指标越大,表明企业负

表 3 稳健性检验结果

变量	工具变量法		全样本分析
	政府采购	绿色创新	绿色创新
	(1)	(2)	(3)
政府采购		1.2115*** (3.78)	0.3313*** (2.85)
年度行业企业获取 政府采购订单规模平均值	0.9578*** (11.96)		
控制变量	yes	yes	yes
时间固定效应	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes
常量	0.2483 (0.17)	-15.6030** (-2.48)	-53.5368*** (-7.23)
样本量	1820	1820	11834
R 平方	0.2610	0.2470	0.1331

注:括号中为 t 值,\* 表示  $p < 0.1$ ,\*\* 表示  $p < 0.05$ ,\*\*\* 表示  $p < 0.01$ 。

面发展预期程度越高;融资扩张发展偏好,用企业资产负债率衡量;经营业绩波动,用息税前利润除以总资产的三年波动率衡量,三年波动率计算方法为  $t-2$  到  $t$  年标准差。其余变量与模型(1)一致。

表 4 列(1)和(2)中政府采购的回归系数为-0.0454 且在 10%的水平上显著为负,企业发展预期的回归系数为-2.0346 且在 5%的水平上显著为负,政府采购与企业(负面)发展预期显著负相关,表明政府采购在推动企业绿色创新过程中起到显著的提振企业发展预期的政策效果。列(3)和(4)中政府采购的回归系数为 0.0044 且在 1%的水平上显著为正,融资扩张发展偏好的回归系数为 3.9156 且在 1%的水平上显著为正,政府采购与企业融资扩张发展偏好显著正相关,表明在企业绿色创新事中,政府采购可以有效化解企业因客观融资约束与主观扩张发展意愿不足所带来的制约性影响。列(5)和(6)中政府采购的回归系数为-0.0010 且在 1%的水平上显著为负,经营业绩波动的回归系数为-2.8205 且在 10%的水平上显著,政府采购与企业经营业绩波动显著负相关,表明在绿色创新事后,政府采购能够在产品产

出与市场推广的成果转化阶段,借助优先采购、协助推广与直接经济扶持等方式分担企业的经营风险,形成企业良性经营预期,提升企业对抗市场需求波动的能力。综上,中介作用机制分析表明,政府采购能够通过改善企业发展预期、强化融资扩张发展偏好及降低经营业绩波动等政策治理路径有效促进企业绿色创新。假设 2、3、4 均得到证实。

### 六、进一步分析

政府采购对企业绿色创新的政策支持效果可能因企业外部环境风险特征及政府采购属性特征的不同而产生差异。据此,本文从企业环保违规程度及本地、异地政府采购等方面展开分析。异质性分析结果如表 5 所示。

以环保违规金额加 1 取对数衡量企业所面临的环保违规风险,列(1)检验了企业违规程度对政府采购促进绿色创新的实际影响。结果显示环保违规程度与政府采购的交乘项显著为正,表明企业环保违规程度越高,政府采购促进绿色创新的政策效果愈显著。这可能因为企业环保违规程度越高,其

表 4 中介作用机制检验结果

变量	发展预期	绿色创新	融资扩张偏好	绿色创新	经营业绩波动	绿色创新
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
政府采购	-0.0454* (-1.88)	0.4951* (1.68)	0.0044*** (3.65)	0.4411* (1.74)	-0.0010*** (-2.88)	0.4330* (1.83)
企业发展预期		-2.0346** (-2.58)				
融资扩张偏好				3.9156*** (2.91)		
经营业绩波动						-2.8205* (-1.87)
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes
时间固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
常量	4.0053*** (7.29)	11.1786*** (3.34)	0.0331 (0.14)	-33.1526** (-2.28)	-0.0149 (-0.16)	-32.9947** (-2.26)
样本量	1394	1394	1820	1820	1820	1820
R 平方	0.2256	0.1115	0.4665	0.2991	0.1240	0.2970

注:括号中为  $t$  值,\* 表示  $p < 0.1$ ,\*\* 表示  $p < 0.05$ ,\*\*\* 表示  $p < 0.01$ 。

表 5 进一步分析结果

变量	绿色创新	绿色创新(本地)	绿色创新(异地)
	(1)	(2)	(3)
政府采购	0.4588*** (2.81)		
本地政府采购		0.0398 (0.42)	
异地政府采购			0.3860*** (3.24)
企业环保违规程度 * 政府采购	0.4196*** (2.88)		
企业环保违规程度	0.1344 (0.38)		
控制变量	yes	yes	yes
时间固定效应	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes
常量	-71.8553** (-2.33)	-37.6534** (-2.15)	-40.4470** (-2.32)
样本量	1065	1409	1409
R 平方	0.2069	0.3520	0.3614

注:括号中为  $t$  值,\* 表示  $p < 0.1$ ,\*\* 表示  $p < 0.05$ ,\*\*\* 表示  $p < 0.01$ 。



面临的绿色创新风险与经营风险越大,而政府采购具有对冲风险、缓解企业经营业绩波动的稳定效用,因而对于违规风险越高的企业,其对政府采购带来的稳定效应需求更为迫切。该结论也进一步验证了本文关于政府采购政策稳预期效用的逻辑观点,政府采购能够以缓解企业风险压力为出发点来推动企业绿色创新项目的开展。

通过将企业获取政府采购订单按照政府采购主体所在地区分为本地政府采购与异地政府采购,列(2)和(3)检验了区域因素对政府采购促进绿色创新的影响。分组检验结果显示本地政府采购的回归系数不显著,而异地政府采购的回归系数显著为正,表明政府采购促进企业绿色创新的政策效果集中体现在异地政府采购中,而在本地政府采购中不显著。可能原因在于,相对于回应环保政策,本地政府更注重当地经济发展与提升当地企业经济业绩,因此政府采购支持环境保护与绿色创新的政策功能在本地订单中被弱化。而异地政府采购规避了上述影响因素,得以充分发挥政府采购支持绿色环保与科技创新的双重政策职能。

### 七、研究结论与政策建议

本文利用2015年-2019年我国上市公司数据,检验了政府采购对企业绿色创新的政策实施效果与内在作用机制。研究发现,作为财政政策体系的关键组成部分,政府采购有助于促进企业绿色创新,充分发挥并承担绿色环保与促进企业创新的双重政策职能。基于绿色创新全周期,政府采购主要通过改善企业正向发展预期(事前)、强化融资扩张发展偏好(事中)、降低企业经营业绩波动(事后)等机制发挥了对企业绿色创新的积极作用。进一步,异质性分析发现政府采购促进企业绿色创新的政策实施效果主要体现在环保违规程度较高及异地采购的企业中。

基于研究结论,本文得出如下政策建议:

第一,完善政府绿色采购顶层政策设计。企业绿色创新有赖于财政政策的有效引导与支持,并对政府市场化治理手段提出了更高的需求,政府应进一步强化政府采购在低碳环保与技术创新方面的政策作用,在政策文件中明确产品绿色低碳相关的采购标准,加大绿色创新产品采购力度,精细化对绿色创新产品的优先采购清单,尝试建立绿色创新采购风险分担与容错机制。

第二,将稳定创新发展预期作为政府采购施策重点。加强预期管理,通过积极的财政政策引导形成良好社会预期。现阶段,发展预期不稳与绿色转型动力不足已成为制约企业绿色创新变革的主要阻碍,通过缓解企业发展不确定性压力、改善企业发展预期、提振企业发展信心能够有效引导企业绿色转型,充分发挥政府采购稳经济、稳投资、稳定企业发展预期的积极作用。

第三,做好政府采购与其他政策工具的协调配合。在政府采购需求标准制定中,应充分考虑绿色产品相关的研发、生产、消费、推广等所有环节,在研发生产环节配合政府补助等其他财政政策与金融政策,合力为企业提供支持,在成果落地环节采取优先采购、协助推广等方式带动绿色创新产品消费,通过财政政策调节,实质性帮助企业化解绿色创新难题,为我国绿色转型企业纾困。

第四,完善政府采购绿色创新政策实施的配套保障。从政府角度,应改善营商环境,尤其是要解决好地方政府的保护主义,以及妥善平衡当地经济发展与环境气候治理的一致性,加大对重污染行业企业的绿色转型扶持力度与创新激励;从企业角度,应充分提升自身风险管控能力建设,通过加大研发投入与技术创新,增强企业产品的异质性与核心竞争力,提升产品品质以符合绿色环保标准与环境规制,增强抵御市场需求波动与各类风险的能力。

## 参考文献:

- [1] Huang J W, Li Y H. Green innovation and performance: The view of organizational capability and social reciprocity[J]. Journal of Business Ethics, 2017, 145(2): 309-324.
- [2] 王馨, 王营. 绿色信贷政策增进绿色创新研究[J]. 管理世界, 2021, 37(6): 173-188+11.
- [3] 解学梅, 朱琪玮. 企业绿色创新实践如何破解“和谐共生”难题? [J]. 管理世界, 2021, 37(1): 128-149+9.
- [4] 王珍愚, 曹瑜, 林善浪. 环境规制对企业绿色技术创新的影响特征与异质性——基于中国上市公司绿色专利数据[J]. 科学学研究, 2021, 39(5): 909-919.
- [5] 解学梅, 韩宇航. 本土制造业企业如何在绿色创新中实现“华丽转型”?——基于注意力基础观的多案例研究[J]. 管理世界, 2022, 38(3): 76-106.
- [6] 王伊攀, 朱晓满. 政府采购对企业“脱实向虚”的治理效应研究[J]. 财政研究, 2022(1): 94-109.
- [7] 窦超, 李馨子, 陈晓. 政府背景大客户, 创新投入及其影响途径[J]. 科研管理, 2020, 41(9): 197-208.
- [8] 聂辉华, 阮睿, 沈吉. 企业不确定性感知, 投资决策和金融资产配置[J]. 世界经济, 2020, 43(6): 77-98.
- [9] Cohen D A, Li B. Customer-base concentration, investment, and profitability: The US government as a major customer[J]. The Accounting Review, 2020, 95(1): 101-131.
- [10] Chen C, Huang T C, Garg M, et al. Governments as customers: Exploring the effects of government customers on supplier firms' information quality[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 2021, 48(9-10): 1630-1667.
- [11] Goldman J. Government as customer of last resort: The stabilizing effects of government purchases on firms[J]. The Review of Financial Studies, 2020, 33(2): 610-643.
- [12] 韩旭, 武威. 政府采购能够促进企业履行社会责任吗——基于精准扶贫视角[J]. 会计研究, 2021(6): 129-143.
- [13] 胡凯, 蔡红英, 吴清. 中国的政府采购促进了技术创新吗? [J]. 财经研究, 2013(9): 134-144.
- [14] 武威, 刘国平, 张琦. 授之以渔: 政府采购与中国特色精准扶贫[J]. 世界经济, 2022, 45(8): 133-156.
- [15] 武威, 刘国平. 政府采购与经济发展: 转型效应与协同效应——基于产业结构升级视角[J]. 财政研究, 2021(8), 77-90.
- [16] 武威, 刘玉廷. 政府采购与企业创新: 保护效应和溢出效应[J]. 财经研究, 2020, 46(5): 17-36.
- [17] 张国胜, 匡慧姝, 刘政. 政府采购如何影响产能利用率?——来自中国制造企业的经验发现[J]. 经济管理, 2018, 40(9): 41-58.
- [18] 郭进. 环境规制对绿色技术创新的影响——“波特效应”的中国证据[J]. 财贸经济, 2019, 40(3): 147-160.
- [19] 刘金科, 肖翊阳. 中国环境保护税与绿色创新: 杠杆效应还是挤出效应? [J]. 经济研究, 2022, 57(1): 72-88.
- [20] 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.
- [21] 齐绍洲, 林岫, 崔静波. 环境权益交易市场能否诱发绿色创新?——基于我国上市公司绿色专利数据的证据[J]. 经济研究, 2018, 53(12): 129-143.
- [22] Lin R J, Tan K H, Geng Y. Market demand, green product innovation, and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry[J]. Journal of Cleaner Production, 2013, 40: 101-107.
- [23] Hojnik J, Ruzzier M. The driving forces of process eco-innovation and its impact on performance: Insights from Slovenia[J]. Journal of cleaner production, 2016, 133: 812-825.
- [24] Kock C J, Santaló J, Diestre L. Corporate governance and the environment: what type of governance creates greener companies? [J]. Journal of Management Studies, 2012, 49(3): 492-514.
- [25] 姜爱华, 朱晗. 政府采购对扶持不发达地区经济发展的影响研究——基于省级面板数据的实证分析[J]. 财政研究, 2018(6): 42-53.
- [26] Dhaliwal D, Judd J S, Serfling M, et al. Customer concentration risk and the cost of equity capital[J]. Journal of Accounting and Economics, 2016, 61(1): 23-48.
- [27] 窦超, 姚潇, 陈晓. 政府背景大客户与债券发行定价——基于供应链视角[J]. 管理科学学报, 2021, 24(9): 59-78.
- [28] 杨兵, 杨杨, 杜剑. 企业风险预期与投资策略选择——基于年报文本挖掘的实证研究[J]. 经济管理, 2022, 44(2): 122-140.
- [29] 陈东, 陈爱贞, 刘志彪. 重大风险预期, 企业投资与对冲机制[J]. 中国工业经济, 2021(2): 174-192.
- [30] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016, 51(4): 60-73.
- [31] 李明, 冯强, 王明喜. 财政资金误配与企业生产效率——兼论财政支出的有效性[J]. 管理世界, 2016(5): 32-45.
- [32] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰等. 2004. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, (5): 614-620.
- [33] 黄送钦, 吕鹏, 范晓光. 疫情如何影响企业发展预期?——基于压力传导机制的实证研究[J]. 财政研究, 2020(4): 44-57.

【责任编辑 高志鹏】