

政府采购能推动企业的环境治理吗？

张沁琳

摘 要：政府采购是现代公共财政的重要政策工具，已成为许多国家推动绿色发展的有力抓手。已有研究较少关注政府采购的环境治理效应，本文从微观视角研究了政府采购对企业环境治理的影响及机制。以沪深 A 股 2008—2016 年上市企业为样本，基于企业披露的政府客户数据，实证检验发现：向政府客户的销售比例越高，企业环境治理投入越多；政府采购对企业环境治理的推动作用对于环境治理需求大以及资金约束程度高的企业更为明显；具有行政管理权力、财政资金支持力度大的政府采购单位更能激励企业的环境治理投入。进一步影响机制研究发现，政府采购通过提高企业解决环境外部性问题的意愿和能力来推动企业环境治理投入。

关键词：政府采购；企业环境治理；环保投入；环境责任意识；融资能力

中图分类号：F279.23-05 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-0169(2019)05-0092-15

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2019.05.009

一、引 言

随着全球对可持续发展问题的重视，政府采购已成为许多国家支持绿色发展的政策工具之一。我国《政府采购法》明确规定了政府采购具有保护环境的政策目标。近年来，我国政府采购规模持续快速增长，在国民经济中的重要性也不断提升，2015、2016、2017 年全国政府采购规模占国内生产总值的比重分别达到 31%、35%、39%^①。随着政府采购在财政支出中比重的增加，政府采购已成为政府优化资源配置的宏观调控手段，对于引导产业发展及企业行为具有重要影响^{[1][2][3]}。已有国内外研究表明，政府采购可以发挥拉动经济增长^{[4][5]}、促进国际贸易^[6]、激励创新^{[7][8]}等政策功能。

政府在环境外部性问题治理中扮演重要的角色，政府采购是各国政府采用的激励企业环境治理的财政政策之一，但目前还较少有研究关注政府采购对环境治理的影响，少量实证证据也未能形成一致的结论^{[9][10][11][12]}，国内更没有研究落脚到微观企业的环境治理活动。与补贴、税收等财政政策不同，政府采购并非由政府直接给予经济补偿，而是通过市场机制拉动需求，发挥市场引导作用，实现政府采购的政策目标。保护环境是我国政府采购的政策目标之一，并出台了政府采购节能认证和环境标志认证产品的具体规定，这就要求政府采购过程中应关注采购活动可能产生的环境影响。但政府采购并没有对企业的环境治理提出强制性要求，也没有对环境表现好的企业予以经济上

基金项目：广东省哲学社会科学“十三五”规划 2018 年度项目“广东绿色金融改革创新试验区的制度创新与机制优化研究”（GD18JRZ06）

作者简介：张沁琳，暨南大学管理学院博士研究生（广东 广州 510632）

致谢：感谢广州区域低碳经济研究基地的资助！

① 参见中国政府网 <http://www.gov.cn/xinwen/>。

的直接补偿。那么，政府采购能否推动企业的环境治理行为？如果能，又是通过怎样的途径实现的？现有文献并未回答这些问题，本文试图基于中国市场，提供政府采购的绿色治理经验证据。

本文以沪深 A 股 2008—2016 年间的上市公司为研究样本，检验政府采购是否能够激励供应商企业进行环境治理，发挥促进绿色发展的宏观调控作用。本文的主要贡献在于：第一，从微观企业入手，运用上市公司自愿披露的政府客户数据，研究了我国政府采购对企业环境治理行为的影响。而以往研究大多关注政府采购作为政策调控工具的宏观经济效应，较少关注政府采购对微观企业行为的影响，忽略了政府作为企业客户的特殊角色。第二，已有研究多是关于政府采购经济效果的分析。本文聚焦绿色发展目标，从企业环境治理的视角，检验政府采购是否激励企业增加环保投入，拓展了政府采购的治理作用研究。第三，我国政府采购领域的研究大多以规范研究为主，缺乏政府采购影响因素及效果的实证研究，本文运用上市公司数据提供了政府采购治理环境外部性问题的经验证据。

二、制度背景与理论分析

（一）政府采购的制度背景

目前学术界对政府采购尚没有统一、规范的定义。1979 年，关税与贸易总协定制定的《政府采购协议》将政府采购定义为：成员国的中央政府、次中央政府采购货物、服务、工程以及购买公共设施的行为。世界贸易组织 1996 年生效的《政府采购协议》扩大了政府采购的主体范围，不仅适用于中央政府机构的采购，还适用于地方政府和公共部门的采购。我国《政府采购法》规定，政府采购是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为^①。国际上以采购主体为标准定义政府采购的范围，而我国以资金来源为依据。

政府采购市场规模大。据统计，美国联邦政府在 21 世纪初，每年就有 2 000 多亿美元用于货物和服务的采购^[13]；欧盟近年来政府采购市场每年规模约为 2 万多亿欧元，相当于欧盟成员国 GDP 的 17%；2010—2011 年，英国公共采购支出约为 2 380 亿英镑，约占公共部门总支出的三分之一^[14]。我国政府采购规模持续快速增长，从 2012 年的 13 977.7 亿元，增长到 2017 年的 32 114.3 亿元。2017 年，全国政府采购规模占全国财政支出的比重为 12.2%^②。政府采购具有节支防腐和政策调控的双重功能，政府采购规模、采购结构的变化都会对经济发展、产业结构以及企业行为产生不同程度的影响，成为各国支持国内企业发展、引导绿色环保、推动科技创新的重要政策工具^{[15][16][17]}。

自 20 世纪中叶始，环境污染问题日益受到社会关注，很多国家都将可持续发展纳入国家治理目标，采取各种措施治理环境问题。政府采购也被作为环境治理的手段之一，多国出台相关政府采购法案规定推动环境保护，如美国、日本、德国等。《美国清洁能源安全法案》明确提出，政府必须购买国产高能效产品和绿色产品。美国政府还先后制定了《采购再生产品计划》《能源之星计划》《环境友好产品计划》等一系列政府绿色采购计划。日本颁布实施了《绿色采购法》，要求政府制定实施年度绿色采购计划。德国规定，政府机构优先采购环保标志产品。加拿大颁布了《绿色政府指南》，其中包括政府绿色采购内容^{[3][18][19]}。

我国《政府采购法》第九条规定，“政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等”，明确了政府采购保护环

① 参见《中华人民共和国政府采购法》第一章第二条。

② 参见中国政府网 <http://www.gov.cn/xinwen/>。

境的政策功能。我国政府还出台了一系列具体的政府采购节能环保产品的规定:2004年和2006年分别出台了《节能产品政府采购实施意见》和《关于环境标志产品政府采购实施的意见》,鼓励政府优先采购节能认证产品和环境标志认证产品,并发布节能产品和环境标志产品政府采购清单,当政府采购属于清单品目的产品时,应优先采购清单中的产品;2007年又发布了《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》,选择了部分节能效果、性能达到要求的节能认证产品实行强制采购。2014年我国新修订的《环境保护法》中也明确提出,政府应当采取政府采购的政策和措施支持环境保护产业的发展,推动企业减少污染物排放。这些规定反映了我国政府采购对节能环保因素的考量及对环境问题的重视。

(二) 理论分析

环境问题具有典型的外部性特征。污染环境会带来负外部性,损害社会福利,而治理环境可以产生正外部性,增进社会福利,但需要承担治理的成本。企业作为“理性经济人”,基于经济成本的考虑,往往不愿主动开展环境治理,因此企业环境治理需要外部力量的推动。政府在外外部性问题治理上发挥着重要作用。财政政策是政府常用的激励企业环境治理的政策手段,已有文献讨论了财政补贴和税收优惠政策对企业环境治理的作用^{[20][21]}。对于另一个重要的财政政策——政府采购对企业环境治理的影响,目前还较少有研究关注。财政补贴和税收优惠是由国家财政对满足条件的企业给予直接的经济补偿和税收减免。政府采购则是从提供资金转变为提供市场,拉动市场需求,发挥市场引导作用和社会示范作用,是充分利用市场机制的需求侧财政政策^{[7][22]}。

已有少量文献开始研究各国政府采购的环境治理效果,实证证据尚不丰富且结论不一。Caerteling等^[9]针对荷兰高速公路部门政府采购的研究发现,荷兰对公路建筑材料再循环利用的推动,帮助其成为欧盟可回收利用材料使用率最高的国家。Simcoe等^[10]研究了政府绿色采购政策是否会影响到绿色认证的需求。美国加利福尼亚州的部分城市政府要求政府建筑必须是绿色建筑,因此政府会选择获得绿色建筑认证的开发商。他们通过实证检验发现,政府绿色建筑采购政策刺激了对绿色建筑认证的需求,这一需求还具有地理上的溢出效应,能够影响邻近城市的绿色建筑认证。Rainville^[23]的研究提出,政府绿色采购标准可以扩大对绿色产品、服务的需求,推动绿色创新。关于我国政府采购对环境治理影响的研究大多是国际经验的介绍和政策建议^{[18][19]},实证研究较少。徐进亮等^[12]以北京市政府采购新能源汽车为例,实证检验发现这一措施促进了生产企业自主创新水平的提高和科技成果转化。侯方森等^[24]运用北京市的数据,发现政府绿色采购投入在一定程度上能促进企业绿色技术创新。曹润林等^[11]利用省级面板数据实证分析了中国政府采购是否发挥了节能环保效应,结果发现,窄口径政府采购支出在一定程度上发挥了节能环保效应,而宽口径下的政府采购支出未能较好地发挥节能环保效应。国内的实证研究由于数据的局限,多是基于某个地市的数据或从地区层面提供政府采购的节能环保效应证据,至今还没有研究探讨政府采购对微观企业环境治理活动的影响。

那么政府采购如何影响企业的环境治理行为?企业污染环境会产生负外部性问题,损害社会福利,政府有责任对环境负外部性问题进行治理。政府采购的目标不仅仅是采购政府机构所需的商品和服务,更重要的是通过采购行为发挥市场引导作用,引导市场中的其他企业和最终消费者认可供应商企业或购买某类产品,实现绿色环保、带动中小企业发展、激励创新等政策目标^{[16][17]}。因此,政府采购过程中不仅关注经济效益,还关注社会效益,评价采购活动是否有助于实现政府采购的政策目标,是否能产生社会示范效应、增进社会福利。具体到环境问题上,我国《政府采购法》明确提出了政府采购保护环境的政策目标,还出台了规定鼓励政府优先采购节能认证产品和环境标志认证产品,要求政府采购关注并考虑采购行为可能产生的环境影响。政府采购通过提高企业解决环境外部性问题的意愿和能力两个路径推动企业环境治理。

从环境治理意愿的角度来看,企业考虑到政府客户对企业经营的关键影响,会重点关注政府客户

关心的问题，满足政府客户的要求。在政府采购政策目标及规定的要求下，政府客户注重采购活动对社会效益的影响，对环境问题尤为重视。这将会激发企业对社会责任的关注，使企业认识到社会责任，特别是环境治理活动不仅有利于社会福利的提高，而且有利于企业获得和维系政府客户，从长期来看也有利于提高企业经济绩效^{[25][26]}。因此，政府采购有助于提高企业社会责任意识，尤其是环境意识，增进企业环境治理的意愿，从而使企业愿意主动放弃一部分短期经济利益，投入环境治理活动。从环境治理能力的角度来看，企业治理环境需要经济资源的投入，政府采购有助于提高企业经济资源获得的能力，使企业有更多的资金投入环境治理。政府采购过程中会对供应商企业进行筛选，严格审查企业的资质、诚信状况，获得政府采购合同意味着企业得到了政府的认可，可以提高企业的商业信用和社会声誉，而且政府采购有政府信誉和财政资金作为还款保障，有助于企业获得银行、投资者等利益相关者的认可，得到更多的外部融资，获得更多的资金支持。政府采购可以提高企业外部融资能力，帮助企业减轻资金压力，缓解环境治理投入资金不足的情况。

基于上述分析，本文提出如下研究假设：

H1：政府采购能够促进企业环境治理。

三、研究设计

（一）样本选择与数据来源

本文选择沪深 A 股 2008—2016 年披露前五大客户具体名称的上市公司为研究样本。政府采购的前十大行业分布如表 1 所示，主要集中在软件和信息技术服务业、房地产业、医药制造业、土木工程建筑业等。其中，软件和信息技术服务业、房地产业占比最高，分别占有政府客户组的 14.23% 和 11.14%。本文在剔除了以虚拟信息（如“客户一”、“A 客户”等）或模糊信息（如“北京市 * 公司”）指代客户名称的样本，此外还剔除了金融类上市公司、ST 及 *ST 公司、上市年度不足一年的公司及变量存在缺失数据的样本，共得到 6 027 个观察值。政府客户、环保投入数据通过上市公司年报手工整理获得，其他公司层面的变量数据来自于 CSMAR 数据库。

表 1 有政府客户样本公司的行业分布表

序号	行业名称	样本数	比例 (%)
1	软件和信息技术服务业	106	14.23
2	房地产业	83	11.14
3	医药制造业	56	7.52
4	土木工程建筑业	53	7.11
5	水的生成和供应业	38	5.1
6	电力、热力生产和供应业	35	4.7
7	零售业	31	4.16
8	计算机、通信和其他电子设备制造业	22	2.95
9	公共设施管理业	21	2.82
10	专用设备制造业	19	2.55
	合计	464	62.28

（二）主要变量定义

1. 政府采购。本文根据上市公司披露的前五大客户具体名称界定政府采购。若企业的前五大客户中存在政府客户，则将该企业定义为政府采购的供应商。2001 年，我国证监会要求上市公司披露前五大供应商和客户的采购、销售总额。2012 年，证监会鼓励上市公司在年报中分别披露前五名供应商和客户的名称及采购、销售金额。上市公司自愿选择是否披露前五名供应商和客户名

称，2008 年之后自愿披露的公司数量较多。

Cohen 等^[27]基于美国要求上市公司披露占总销售额 10% 以上的客户名称的规定，从中挑选出政府客户，研究政府采购对企业融资行为的影响。本文借鉴其做法，以客户名称为依据，识别出上市公司前五大客户中是否存在政府客户。根据《政府采购法》对政府采购的界定，将符合国家机关、事业单位、团体组织三类政府采购主体条件并且使用财政性资金的客户定义为政府客户，包括财政局、法院、水利局、环保局等。根据公司披露的前五大客户的销售额，计算了政府客户的销售额占总销售额的比例 C_{pro_govtQ} ^①。本文将政府客户按照不同标准划分为以下几类：一是根据单位性质划分为国家机关和事业单位；二是根据拨款方式划分为全额拨款单位和差额拨款单位^②。

2. 企业环境治理。对企业环境治理行为的衡量包括投入端和产出端两类。由于我国企业层面的污染物排放量数据难以获取，目前对企业环境治理行为多是从投入端，即环境治理投入的角度，采用企业环保投资指标来衡量^{[30][31]}。本研究关注的是企业环境治理行为，适宜采用投入端指标。环保投入越多，表明企业环境治理行为越积极，因此，本文借鉴以往研究，采用企业环保投入来衡量企业环境治理行为。环保投入是根据上市公司年报中的“在建工程”科目附注，手工整理了公司当期新增的环保工程项目^③，计算得到当期新增环保项目合计金额作为企业环保投入的指标。为了剔除规模效应，以环保投入除以营业收入的比值作为衡量指标（EPI1），同时用环保投入除以期末总资产的比值（EPI2）进行指标敏感性测试。

其他变量定义具体如表 2 所示。

表 2 变量定义表

变量符号	变量定义
$EPI1$	环保投入/营业收入
$EPI2$	环保投入/期末总资产
C_{pro_govtQ}	公司向所有政府客户的销售额/总销售额
C_{pro_govtA}	公司向国家机关的销售额/总销售额
C_{pro_govtB}	公司向事业单位的销售额/总销售额
C_{pro_govtqk}	公司向全额拨款政府客户的销售额/总销售额
C_{pro_govtck}	公司向差额拨款政府客户的销售额/总销售额
$Size$	$\ln$ （总资产）
$Leverage$	资产负债率
$Salegrowth$	$(\text{本年营业收入} - \text{上年营业收入}) / \text{上年营业收入}$
ROA	净利润/期末总资产
$Cash$	现金持有量/期末总资产
$Stru$	前五大股东的持股集中度
SOE	国有企业取 1，非国有企业取 0
HHI	行业赫芬达尔指数
$Exeshr$	管理层持股比率
$Finance$	筹资活动现金流量净额/期末总资产

① 可能存在有政府客户但没有列入前五大客户的企业，但这样的企业无法识别。已有研究认为，大客户才会对企业行为产生重要影响^{[27][28][29]}，因此，从前五大客户中识别政府客户的做法对于本研究也是可靠的。

② 部分事业单位属于非财政拨款单位，由于这些单位不使用财政性资金，不符合政府采购的定义，剔除这部分样本。由于样本中属于团体组织的客户仅为极少数，本文未将其划分为单独的一类，将其并入事业单位类型，并根据手工收集的单位背景和资金来源资料，区分全额拨款或差额拨款类型。

③ 环保工程项目是指与污染防治、清洁生产等相关的、主要用于改善环境的工程项目，例如节能技术改造、污染源自动监控、植树造林等项目。上市公司的环境投资类型主要分布在废水废气等污染物处理、节能技术改造、清洁能源开发、资源循环利用等项目。

（三）检验模型

本文使用模型（1）检验政府客户对企业环境治理的影响，被解释变量是环保投入（ $EPI1/EPI2$ ），解释变量是政府客户销售比例（ $Cpro_govtQ$ ）。由于模型（1）的被解释变量——环保投入是以0为下限的截尾变量，所以，模型（1）采用Tobit模型进行估计。为了避免极端值对回归结果的影响，本文对所有连续变量进行了上下1%的Winsorize处理。参考唐国平等^[30]的研究，模型中选取 $Size$ 、 $Leverage$ 、 $Salegrowth$ 、 ROA 、 $Cash$ 、 $Stru$ 、 SOE 、 HHI 作为控制变量，同时控制了行业、年份和地区固定效应。

$$EPI = \alpha + \beta Cpro_govtQ + \sum \gamma X + \sum Industry + \sum Year + \sum Region + \varepsilon \quad (1)$$

四、实证结果与分析

（一）描述性统计

表3是变量的描述性统计。Panel A的政府客户数据显示，在披露客户名称的样本中，其前五大客户中有政府客户的样本数为745，占全样本的12.4%。有政府客户的样本企业向政府的销售比例 $Cpro_govtQ$ 的均值为10%，最大值为32.9%，说明政府客户对企业经营活动有重要影响。在有政府客户的样本中，有国家机关客户的企业占比为63.4%，有事业单位客户的企业占比为52.5%；有全额拨款客户的企业占比为78.1%，有差额拨款客户的企业占比为29%。Panel B的统计数据显示，样本的企业环保投入比率 $EPI1$ 的均值为0.012、最大值为0.299， $EPI2$ 的均值为0.005、最大值为0.095，说明环保投入对样本公司来说较为重要。Pearson相关系数表^①显示，表中大部分系数都是显著的，且量级小于0.5，表明变量间有显著的相关性但并不存在严重的多重共线性问题。

表3 研究变量的描述性统计

Panel A: 有政府客户的样本						
变量	样本数	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
$Cpro_govtQ$	745	0.100	0.101	0.000	0.055	0.329
$Cpro_govtA$	472	0.081	0.071	0.000	0.053	0.212
$Cpro_govtB$	391	0.066	0.055	0.000	0.046	0.164
$Cpro_govtqk$	582	0.101	0.097	0.000	0.058	0.303
$Cpro_govtck$	216	0.039	0.026	0.000	0.037	0.072
Panel B: 全样本						
$EPI1$	6 027	0.012	0.042	0.000	0.000	0.299
$EPI2$	6 027	0.005	0.015	0.000	0.000	0.095
$Size$	6 027	21.892	1.210	19.399	21.763	25.367
$Leverage$	6 027	0.452	0.215	0.046	0.457	0.896
$Salegrowth$	6 027	0.197	0.530	-0.586	0.108	3.724
ROA	6 027	0.035	0.052	-0.175	0.033	0.190
$Cash$	6 027	0.172	0.137	0.009	0.131	0.648
$Stru$	6 027	0.169	0.120	0.014	0.136	0.574
SOE	6 027	0.420	0.494	0.000	0.000	1.000
HHI	6 027	0.114	0.122	0.014	0.073	0.731
$Exeshr$	6 027	0.079	0.161	0.000	0.000	0.643
$Finance$	6 027	0.022	0.097	-0.196	0.000	0.386

① 相关系数表未列示，作者留存备案。

（二）回归结果分析

1. 政府采购对企业环境治理的影响。表 4 列示了对假设 H1 的检验结果。其中，列 1 和列 2 的被解释变量是 $EPI1$ ，列 3 和列 4 的被解释变量是 $EPI2$ ，解释变量是政府客户销售比例（ $Cpro_govtQ$ ）。实证结果显示，加入控制变量后， $Cpro_govtQ$ 的系数显著为正，说明总体来说，企业向政府客户销售比例越大，企业的环保投入越高。这一结果验证了假设 H1，政府采购能够促进企业环保投入，推动企业环境治理。

表 4 政府采购对企业环保投入检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$EPI1$	$EPI1$	$EPI2$	$EPI2$
$Cpro_govtQ$	0.076*** (2.671)	0.093*** (3.295)	0.018* (1.724)	0.024** (2.326)
$Size$		0.016*** (10.514)		0.005*** (9.838)
$Leverage$		-0.007 (-0.749)		-0.000 (-0.011)
$Salegrowth$		0.003 (1.141)		0.001 (1.136)
ROA		-0.069** (-2.208)		-0.011 (-0.996)
$Cash$		-0.063*** (-4.661)		-0.027*** (-5.494)
$Stru$		-0.016 (-1.363)		-0.000 (-0.056)
SOE		-0.005 (-1.495)		-0.001 (-0.896)
HHI		-0.096*** (-6.333)		-0.032*** (-5.768)
$Constant$	-0.070*** (-4.468)	-0.368*** (-10.943)	-0.022*** (-3.777)	-0.125*** (-10.216)
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制
样本数	6 027	6 027	6 027	6 027
$LR\ chi2$	898.34***	1 140.91***	809.01***	1 059.48***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 t 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

2. 政府采购对企业环境治理影响的差异性检验。本文分别从企业环境治理需求以及企业资金约束两个方面，采用分组检验的方法，分析政府采购对不同类型企业的环境治理是否存在不同的影响。

从企业环境治理需求来看，环境表现较差的企业的环境治理需求更大。对于环境表现较差的企业，政府更为关注其环境问题。在政府对环境问题的关注及压力下，这类企业有必要加大环保投入、开展环境治理，因此，政府采购对环境治理需求高的企业的影响作用更大。本研究用企业是否有 ISO 14001 认证来衡量企业环境治理需求。ISO 14001 认证是国际标准化组织的环境管理体系认证。只有建立了环境管理体系、环境表现良好、达到标准要求的组织才能获得 ISO 14001 认证。相比于获得 ISO 14001 认证的企业，未获得 ISO 14001 认证的企业的的市场管理能力和表现均有待提升，环境治理的需求更高。表 5 列示了分组检验的结果。不论是 $EPI1$ ，还是 $EPI2$ ，对于未获得 ISO 14001 认证的企业， $Cpro_govtQ$ 的系数均显著为正；对于已获得 ISO 14001 认证的企业，

$Cpro_gouvQ$ 的系数均为负且不显著。这说明政府客户对未获得 ISO 14001 认证的企业的环保投入具有显著促进作用，政府采购更能推动环境治理需求高的企业的治理行为。

表 5 企业有无 ISO 14001 认证分组检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	无 ISO 14001	有 ISO 14001	无 ISO 14001	有 ISO 14001
变量	$EPI1$	$EPI1$	$EPI2$	$EPI2$
$Cpro_gouvQ$	0.111*** (3.583)	-0.063 (-0.853)	0.029*** (2.607)	-0.023 (-0.767)
$Size$	0.017*** (9.653)	0.015*** (4.406)	0.006*** (8.870)	0.006*** (4.464)
$Leverage$	-0.001 (-0.138)	-0.018 (-0.844)	0.001 (0.356)	-0.003 (-0.339)
$Salegrowth$	0.004 (1.312)	-0.004 (-0.576)	0.001 (1.371)	-0.002 (-0.552)
ROA	-0.050 (-1.440)	-0.114* (-1.702)	-0.008 (-0.614)	-0.018 (-0.654)
$Cash$	-0.056*** (-3.629)	-0.063** (-2.260)	-0.025*** (-4.401)	-0.028** (-2.564)
$Stru$	-0.031** (-2.207)	0.021 (0.884)	-0.006 (-1.129)	0.016* (1.719)
SOE	0.001 (0.345)	-0.028*** (-3.912)	0.001 (0.733)	-0.010*** (-3.495)
HHI	-0.084*** (-4.876)	-0.091*** (-2.590)	-0.027*** (-4.403)	-0.034** (-2.450)
$Constant$	-0.387*** (-10.049)	-0.340*** (-4.546)	-0.126*** (-9.165)	-0.141*** (-4.734)
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制
样本数	4 737	1 290	4 737	1 290
$LR\ chi2$	1 048.62***	261.31***	968.90***	246.33***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 t 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

从企业资金约束来看，企业环境治理离不开经济资源的投入，资金充裕的企业可以有更多的资金配置到环境治理活动中。对企业而言，政府大客户对其经济利益具有重要影响。政府大客户采购的规模及声誉效应都有助于企业获得更多的经济资源，缓解企业的资金约束，因此，政府采购对资金约束程度高的企业的影响作用更大。本研究用 SA 指数^①来衡量企业资金约束程度，根据 SA 指数的中位数进行了分组检验。表 6 列示了分组检验的结果。不论是 $EPI1$ ，还是 $EPI2$ ，在资金约束程度高的企业， $Cpro_gouvQ$ 的系数均显著为正；在资金约束程度低的企业， $Cpro_gouvQ$ 的系数均不显著。这说明政府客户对资金约束程度高的企业的环保投入具有显著促进作用。

① Hadlock 等^[32]使用企业规模和企业年龄两个随时间变化不大且具有很强外生性的变量构建了 SA 指数： $-0.737 * Size + 0.043 * Size^2 - 0.04 * Age$ 。SA 指数是较为常用的企业资金约束衡量变量。SA 指数绝对值越大，企业资金约束程度越高。

表 6 企业资金约束分组检验结果

变量	(1) 资金约束高 <i>EPI1</i>	(2) 资金约束低 <i>EPI1</i>	(3) 资金约束高 <i>EPI2</i>	(4) 资金约束低 <i>EPI2</i>
<i>Cpro_govtQ</i>	0.105*** (3.095)	0.056 (1.083)	0.030** (2.438)	0.011 (0.539)
<i>Size</i>	0.011*** (4.812)	0.028*** (6.010)	0.003*** (4.050)	0.010*** (5.657)
<i>Leverage</i>	-0.004 (-0.299)	-0.017 (-1.166)	0.002 (0.373)	-0.004 (-0.705)
<i>Salegrowth</i>	0.000 (0.068)	0.007 (1.507)	0.000 (0.283)	0.002 (1.336)
<i>ROA</i>	-0.097** (-2.211)	-0.086* (-1.862)	-0.014 (-0.912)	-0.023 (-1.285)
<i>Cash</i>	-0.042** (-2.117)	-0.084*** (-4.331)	-0.021*** (-2.975)	-0.034*** (-4.596)
<i>Stru</i>	-0.045*** (-3.193)	0.059** (2.542)	-0.007 (-1.342)	0.019** (2.187)
<i>SOE</i>	-0.008** (-2.062)	-0.003 (-0.598)	-0.002* (-1.792)	-0.000 (-0.122)
<i>HHI</i>	-0.088*** (-4.678)	-0.092*** (-3.530)	-0.027*** (-4.028)	-0.033*** (-3.394)
<i>Constant</i>	-0.248*** (-4.749)	-0.612*** (-6.312)	-0.076*** (-4.038)	-0.216*** (-5.870)
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制
样本数	3 014	3 013	3 014	3 013
<i>LR chi2</i>	757.26***	358.73***	659.16***	362.52***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 *t* 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

3. 不同类型政府采购的环境治理效果比较。本文将政府客户按照不同标准进行分类，比较不同类型政府采购对企业环境治理的效果。一是根据单位性质划分为国家机关和事业单位。国家机关单位属于国家行政机关，具有行政管理职权；事业单位是社会服务组织，不具有行政管理职权。二是根据拨款方式划分为全额拨款单位和差额拨款单位。全额拨款单位其所有经费支出全部由国家财政全额拨款，而差额拨款单位是财政按差额比例予以部分拨款。表 7 列示了不同类型政府采购对企业环境治理投入 (*EPI1*) 的影响。结果发现，国家机关单位 (*Cpro_govtA*) 的系数显著为正，事业单位 (*Cpro_govtB*) 的系数为负但不显著；全额拨款单位 (*Cpro_govtqk*) 的系数显著为正，差额拨款单位 (*Cpro_govtck*) 的系数为负但不显著^①。结果表明，不同政府客户类型存在异质性。从单位类型来看，具有行政管理权力的采购单位更能激励企业的环保投入；从资金来源来看，财政资金支持力度越大的采购单位，其对企业环保投入的激励作用越大。可能的解释是，国家机关单位具有行政管理职权，相比于事业单位，具有更强的公信力和声誉；全额拨款单位有财政资金的全额保障，相比于差额拨款单位，能为企业提供更稳定的资金来源。

① 被解释变量用 *EPI2*，结果一致。

表 7 不同类型政府采购对企业环保投入 (EPII) 检验结果

变量	(1) EPII	(2) EPII	(3) EPII	(4) EPII
<i>Cpro_govtA</i>	0.182*** (3.962)			
<i>Cpro_govtB</i>		-0.030 (-0.453)		
<i>Cpro_govtqk</i>			0.132*** (4.102)	
<i>Cpro_govtck</i>				-0.186 (-1.112)
<i>Size</i>	0.016*** (10.446)	0.016*** (10.477)	0.016*** (10.494)	0.016*** (10.482)
<i>Leverage</i>	-0.006 (-0.646)	-0.008 (-0.872)	-0.007 (-0.681)	-0.008 (-0.851)
<i>Salegrowth</i>	0.003 (1.166)	0.004 (1.353)	0.003 (1.087)	0.004 (1.339)
<i>ROA</i>	-0.068** (-2.182)	-0.068** (-2.194)	-0.069** (-2.214)	-0.068** (-2.195)
<i>Cash</i>	-0.063*** (-4.682)	-0.063*** (-4.660)	-0.063*** (-4.642)	-0.063*** (-4.625)
<i>Stru</i>	-0.017 (-1.436)	-0.017 (-1.414)	-0.017 (-1.389)	-0.018 (-1.447)
<i>SOE</i>	-0.005 (-1.500)	-0.004 (-1.376)	-0.005 (-1.543)	-0.004 (-1.393)
<i>HHI</i>	-0.097*** (-6.388)	-0.095*** (-6.231)	-0.097*** (-6.372)	-0.095*** (-6.245)
<i>Constant</i>	-0.365*** (-10.878)	-0.367*** (-10.906)	-0.367*** (-10.925)	-0.367*** (-10.904)
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制
样本数	6 027	6 027	6 027	6 027
<i>LR chi2</i>	1 145.54***	1 130.46***	1 146.70***	1 131.51***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 *t* 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

(三) 稳健性检验

为了使研究结论更加稳健可靠，本文做了以下稳健性检验：一是采用 PSM 方法对样本进行处理，用 PSM 后的样本重新进行检验；二是采用工具变量法对内生性问题加以控制；三是将自变量全部滞后一期以缓解内生性问题的影响^①。

1. PSM 倾向得分匹配样本。政府采购与企业环境治理之间的关系可能受到企业特征的影响，因此，本文采用 PSM 倾向得分匹配的方法，选择企业环保投入的控制变量作为匹配变量，用 1:1 最近邻匹配的方法为政府客户组匹配一个特征相近的无政府客户的对照组样本。匹配后的两组样本在多数特征变量上不存在显著差异。文章用匹配后的样本重新进行估计，表 8 的结果表明，政府采购显著促进了企业环保投入，具有行政管理权力、财政资金支持力度大的政府客户的影响系数也显著为正，与前面检验的结果保持一致。

① 将自变量滞后一期的检验结果仍支持本文的主要结论，结果未列示，作者留存备索。

表 8 政府采购对企业环境治理检验结果 (PSM 样本)

变量	(1) EPI1	(2) EPI1	(3) EPI1	(4) EPI2	(5) EPI2	(6) EPI2
<i>Cpro_govtQ</i>	0.136*** (3.527)			0.035*** (2.752)		
<i>Cpro_govtA</i>		0.231*** (3.763)			0.059*** (2.965)	
<i>Cpro_govtqk</i>			0.174*** (4.036)			0.046*** (3.281)
<i>Constant</i>	-0.483*** (-5.471)	-0.472*** (-5.365)	-0.479*** (-5.444)	-0.136*** (-4.786)	-0.134*** (-4.704)	-0.135*** (-4.765)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	1 490	1 490	1 490	1 490	1 490	1 490
<i>LR chi2</i>	517.08***	518.63***	520.79***	483.14***	484.27***	486.26***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 *t* 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著；控制变量结果略去，作者留存备索。

2. 内生性问题的处理。为了缓解政府采购与企业环境治理之间可能存在的内生性问题的影响，本文采用工具变量法进行检验。本文选择公司所在行业及地区向政府客户销售比例的年度均值作为政府客户的工具变量，因为特定公司向政府客户的销售比例与该公司同行业、同地区向政府客户的平均销售比例相关，满足工具变量相关性条件；公司所在行业及地区的向政府客户的平均销售比例受行业和地区特征的影响，但与公司的特质无关，且直接影响公司环保投入的可能性较小，满足工具变量外生性条件。采用 IV Tobit 方法估计，结果如表 9 所示。第一阶段工具变量系数均显著为

表 9 工具变量法检验结果

变量	(1) 第一阶段 <i>Cpro_govtQ</i>	(2) 第二阶段 EPI1	(3) 第一阶段 <i>Cpro_govtA</i>	(4) 第二阶段 EPI1	(5) 第一阶段 <i>Cpro_govtqk</i>	(6) 第二阶段 EPI1
<i>mcpro_govtQ</i>	1.000*** (108.570)					
<i>Cpro_govtQ</i>		0.081** (2.345)				
<i>mcpro_govtA</i>			0.999*** (101.640)			
<i>Cpro_govtA</i>				0.181*** (3.236)		
<i>mcpro_govtqk</i>					0.999*** (105.000)	
<i>Cpro_govtqk</i>						0.120*** (3.046)
<i>Constant</i>	-0.013 (-1.460)	-0.368*** (-10.954)	-0.012** (-2.200)	-0.365*** (-10.874)	-0.013* (-1.700)	-0.367*** (-10.932)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	6 027	6 027	6 027	6 027	6 027	6 027
<i>F</i>	208.67***		184.27***		199.15***	
<i>Wald chi2</i>		910.15***		915.79***		914.61***

注：采用 IV Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 *t* 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著；控制变量结果略去，作者留存备索。

正，且 F 统计量大于 10，说明所选取的工具变量是有效的；第二阶段政府客户对 $EPI1$ 的影响系数显著为正，具有行政管理权力、财政资金支持力度大的政府客户的影响系数也显著为正，说明本文的主要结论依然成立。

五、进一步研究：政府采购影响企业环境治理的机制分析

前述检验结果表明，政府采购促进了企业环保投入，推动了企业的环境治理。那么，政府采购如何发挥促进企业环境治理的效应？根据理论分析，政府采购通过影响企业环境治理的意愿和能力两个方面，通过提高企业社会责任意识以及经济资源获得能力的路径来推动企业环境治理。一方面，政府采购可以激发企业对社会责任的关注，提高企业社会责任意识，尤其是环境责任意识，使企业愿意主动增加环境治理投入；另一方面，政府采购可以提高企业外部融资能力，使企业获得更多的经济资源，企业经济资源越充裕，越可以有更多的资金配置到环境治理活动中。因此，本部分分别从政府采购影响企业环境责任意识与融资能力的角度，选用企业环境责任 ($\ln HXScore$) 和外部融资 ($Finance$) 作为中介变量，运用逐步法的中介效应模型^[33]，分析政府采购影响企业环境治理的机制。

首先，文章检验政府客户是否会影响供应商企业环境责任意识和融资水平。环境责任意识用和讯网上市公司社会责任报告评测体系中的环境责任维度评分来衡量。该维度涵盖了企业环保意识等环境责任方面，将此评分取对数值作为环境责任指标 ($\ln HXScore$)^①。外部融资 ($Finance$) 用筹资活动现金流量净额与期末总资产的比值来衡量。表 10 检验了政府客户对企业环境责任意识和外部融资的影响。结果发现，政府客户 ($Cpro_govtQ$) 对企业环境责任意识和外部融资的影响显著为正；国家机关单位 ($Cpro_govtA$)、财政全额拨款单位 ($Cpro_govtqk$) 的系数也显著为正。这说明政府采购提高了企业的环境责任意识和融资水平；具有行政管理权力、财政资金支持力度大的政府客户对提高企业环境责任意识和融资能力有显著影响。

表 10 政府采购对企业环境责任 ($\ln HXScore$) 和外部融资 ($Finance$) 检验结果

变量	(1) $\ln HXScore$	(2) $\ln HXScore$	(3) $\ln HXScore$	(4) $Finance$	(5) $Finance$	(6) $Finance$
$Cpro_govtQ$	0.625** (2.335)			0.075*** (2.823)		
$Cpro_govtA$		0.951** (2.452)			0.159*** (3.524)	
$Cpro_govtqk$			0.653** (2.320)			0.104*** (3.374)
Constant	2.357*** (9.658)	2.370*** (9.730)	2.356*** (9.651)	-0.212*** (-7.360)	-0.210*** (-7.280)	-0.211*** (-7.319)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	1 072	1 072	1 072	6 027	6 027	6 027
Adjusted R^2	0.507	0.508	0.507	0.083	0.084	0.084

注：采用 OLS 估计，系数估计值下方括号中是 t 统计量；1—3 列的控制变量包括 $Size$ 、 $Leverage$ 、 ROA 、 $Exeshr$ 、 SOE 、 $Stru$ ，4—6 列的控制变量包括 $Size$ 、 $Leverage$ 、 ROA 、 $Exeshr$ 、 SOE 、 $Salegrowth$ 、 $Cash$ ；控制变量结果略去，作者留存备索。

① 由于和讯网的评分数据是从 2010 年开始的，且环境责任维度数据缺失较多，因此使用该变量的检验样本数仅为 1 072。和讯网数据来源：<http://stockdata.stock.hexun.com/>。

接着，文章检验政府客户是否通过环境责任意识和融资能力影响企业环境治理，即检验二者的中介效应。表 11 的（1）—（3）列在前面主检验的基础上加入了 $\ln HXScore$ 变量，其系数均显著为正，说明企业环境责任意识能够显著促进企业环保投入，支持企业环境责任意识中介效应；控制了 $\ln HXScore$ 变量后， $Cpro_govtQ$ 、 $Cpro_govtA$ 、 $Cpro_govtqk$ 的系数仍显著为正，表明企业环境责任意识发挥了部分中介效应，政府采购可以通过提高企业环境责任意识促进企业环境治理投入。表 11 的（4）—（6）列在前面主检验的基础上加入了 $Finance$ 变量，其系数均显著为正，说明企业融资能力能够显著提高企业环保投入，支持企业融资能力的中介效应；控制了 $Finance$ 变量后， $Cpro_govtQ$ 、 $Cpro_govtA$ 、 $Cpro_govtqk$ 的系数仍显著为正，表明企业融资能力发挥了部分中介效应，政府采购可以通过影响企业融资能力促进企业环境治理投入。总的来说，政府采购可以通过提高企业的环境责任意识和融资能力，既增进企业环境治理的意愿，又使企业获得更充裕的经济资源，有更多资金配置到环境治理活动中。

表 11 影响机制的中介效应检验结果

变量	(1) $EPI1$	(2) $EPI1$	(3) $EPI1$	(4) $EPI1$	(5) $EPI1$	(6) $EPI1$
$Cpro_govtQ$	0.228*** (3.100)			0.081*** (2.877)		
$Cpro_govtA$		0.278** (2.568)			0.159*** (3.461)	
$Cpro_govtqk$			0.224*** (2.871)			0.116*** (3.641)
$\ln HXScore$	0.015* (1.814)	0.015* (1.829)	0.015* (1.837)			
$Finance$				0.106*** (7.489)	0.104*** (7.415)	0.105*** (7.424)
$Constant$	-0.090 (-1.138)	-0.082 (-1.043)	-0.090 (-1.142)	-0.343*** (-10.274)	-0.341*** (-10.226)	-0.342*** (-10.264)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份 & 地区	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	1 072	1 072	1 072	6 027	6 027	6 027
$LR\ chi2$	391.49***	388.38***	390.08***	1 196.30***	1 199.87***	1 201.14***

注：采用 Tobit 估计，系数估计值下方括号中是 t 统计量；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著；控制变量结果略去，作者留存备索。

六、研究结论与启示

本文以沪深 A 股 2008—2016 年间的上市公司为研究样本，从自愿披露前五大客户具体名称的上市公司中识别其政府客户，实证检验了政府采购对供应商企业环境治理的影响。研究发现：向政府客户的销售比例越高，企业环保投入越多；政府采购对企业环境治理的推动作用对于环境治理需求大和资金约束程度高的企业更为明显；具有行政管理权力、财政资金支持力度大的采购单位更能激励企业的环保投入。进一步地，政府采购通过提高企业的环境责任意识和融资能力影响企业环境治理，既提升企业环境治理的意愿，又使企业可以有更多的资金投入环境治理活动。本文从环境治理的角度探讨了政府采购对微观企业行为的影响，为政府采购促进绿色发展的政策效果提供了经验证据。

我国政府采购规模增长迅速，占 GDP 的比重高且逐年提升，发挥着越来越重要的政策调控功能。政府采购在解决环境外部性问题、促进绿色发展起到积极的引导作用。本文的实证检验结果证实，我国政府采购能够通过提高企业的环境责任意识、为供应商企业提供更多的经济资源，促进企业的环境治理投入。因此，要高度重视和充分发挥政府采购对企业环境治理的推动作用和保护环境的政策功能，进一步明确政府采购对企业环境表现的要求，扩大绿色采购的范围。本文对不同类型政府客户的检验结果表明，具有行政管理权力、得到的财政资金支持力度大的政府客户，对企业环境治理的推动作用更为显著。因此，政府采购要充分发挥行政机关、全额拨款单位的带动作用，并不断增强事业单位、差额拨款单位在环境保护方面的引导及示范作用。政府采购的影响机制研究显示，政府采购主要通过提高企业解决环境外部性问题的意愿和能力来发挥促进环境治理投入的作用。因此，政府采购一方面要继续引导企业加强对社会责任的关注和投入，另一方面要给予符合环保要求的企业更多经济激励，可以通过优先采购、价格优惠等方式，更充分地发挥市场引导作用。同时，要对供应商资质进行严格审核，健全政府采购信息公开制度，实现政府采购招投标的公开透明，从而提高银行、投资者和消费者等利益相关者对政府采购的关注度和认可度，让政府采购发挥良好的社会示范效应。

参考文献

- [1] 赵谦. 美国政府采购制度的启示与思考[J]. 财政研究, 2011(3).
- [2] 肖建华. 政府采购[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2011.
- [3] 李方旺. 发挥政府采购对战略性新兴产业发展的扶持作用[J]. 财政研究, 2015(12).
- [4] Jeanrenaud, C. Public procurement and economic policy[J]. *Annals of Public & Cooperative Economy*, 1984(2).
- [5] 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).
- [6] Trionfetti, F. Discriminatory public procurement and international trade[J]. *World Economy*, 2000(1).
- [7] Edler, J., L. Georghiou. Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side[J]. *Research Policy*, 2007(7).
- [8] 刘凤朝, 赵雪键, 马荣康. 政府采购促进了企业 R&D 投入吗? ——基于中小企业上市公司的实证分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2017(7).
- [9] Caerteling, J., C. A. Di Benedetto, A. G. Doree, et al. Technology development projects in road infrastructure: The relevance of government championing behavior[J]. *Technovation*, 2011(5).
- [10] Simcoe, T., M. W. Toffel. Government green procurement spillovers: Evidence from municipal building policies in California[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2014(3).
- [11] 曹润林, 张景华. 中国政府采购发挥节能环保效应了吗——来自省级面板数据的实证分析[J]. 贵州财经大学学报, 2015(4).
- [12] 徐进亮, 袁婷婷, 常亮. 北京市政府绿色采购促进科技成果转化的实证[J]. 中国人口·资源与环境, 2014(11).
- [13] 史晔明, 王绍双, 蔡建明. 美国政府采购政策及制度概况[J]. 中国政府采购, 2004(5).
- [14] 刘军民. 英国政府采购制度简析与启示[J]. 财政研究, 2013(3).
- [15] 刘京焕, 张霄, 王宝顺. 我国政府采购政策经济功能研究[J]. 财政研究, 2013(2).
- [16] 裴育. 政府采购的资源配置效应分析[J]. 财政研究, 2002(8).
- [17] 白志远. 论政府采购政策功能在我国经济社会发展中的作用[J]. 宏观经济研究, 2016(3).
- [18] 姜爱华. 政府绿色采购制度的国际比较与借鉴[J]. 财贸经济, 2007(4).
- [19] 石晓波. 政府绿色采购制度: 海外规制经验与中国制度建设[J]. 财政研究, 2009(1).
- [20] 石光, 周黎安, 郑世林, 等. 环境补贴与污染治理——基于电力行业的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2016(3).

- [21]燕洪国,潘孝珍.中国税收优惠政策的环境效应:改善还是恶化[J].财政经济评论,2016(1).
- [22]Edquist,C.,L. Hommen. Systems of innovation: Theory and policy from the demand side[J]. *Technology in Society*,1999(1).
- [23]Rainville,A. Standards in green public procurement—A framework to enhance innovation[J]. *Journal of Cleaner Production*,2017,167.
- [24]侯方森,李红勋,蔡婷.政府绿色采购对企业绿色技术创新的作用——以北京市为例[J].人力资源管理,2017(5).
- [25]李正.企业社会责任与企业价值的相关性研究——来自沪市上市公司的经验证据[J].中国工业经济,2006(2).
- [26]温素彬,方苑.企业社会责任与财务绩效关系的实证研究——利益相关者视角的面板数据分析[J].中国工业经济,2008(10).
- [27]Cohen,D. A. ,B. Li,N. Z. Li,et al. *Major Government Customers and Loan Contract Terms*[EB/OL]. <https://ssrn.com/abstract=2868761>,2016-01-01.
- [28]Patatoukas,P. N. Customer-base concentration: Implications for firm performance and capital markets[J]. *The Accounting Review*,2012(2).
- [29]Dhaliwal,D. S. ,J. S. Judd,M. Serfling,et al. Customer concentration risk and the cost of equity capital[J]. *Journal of Accounting and Economics*,2016(1).
- [30]唐国平,李龙会,吴德军.环境管制、行业属性与企业环保投资[J].会计研究,2013(6).
- [31]李月娥,李佩文,董海伦.产权性质、环境规制与企业环保投资[J].中国地质大学学报(社会科学版),2018(6).
- [32]Hadlock,C. J. ,J. R. Pierce. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index [J]. *Review of Financial Studies*,2010(5).
- [33]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(5).

Can Government Procurement Promote Corporate Environmental Governance ?

ZHANG Qin-lin

Abstract: Government procurement, an important policy tool for modern public finance, has become a powerful tool for many countries to promote green development. Previous studies have paid less attention to the environmental governance effects of government procurement. This paper examines the impact of government procurement on corporate environmental governance from a micro perspective. Taking Shanghai and Shenzhen A-share listed firms from 2008 to 2016 as a sample and based on the disclosed government customer information, the paper finds that the higher the proportion of sales to major government customers, the more environmental protection investment the firm has. In firms with higher environmental governance needs and higher financial constrain, government procurement has a more obvious role in promoting corporate environmental governance. Government procurement units with administrative power and financial support can make stronger motivation on corporate environmental governance investment. Further study shows that government procurement promotes corporate environmental governance by improving firms' willingness and ability in the solution of environmental externalities.

Key words: government procurement; corporate environmental governance; environmental protection investment; environmental responsibility; financing ability

(责任编辑 朱 蓓)