

政府采购促进创新的机制、效果和障碍：一个文献综述

邓少慧 张宏丽 曾凯华

(广东省技术经济研究发展中心, 广州 510070)

内容提要:近年来,政府采购作为需求侧创新政策工具的作用受到越来越多的关注。本文通过梳理国内外文献,对政府采购促进创新的机制、效果和障碍等方面的研究进行述评。从机制上看,政府采购可通过刺激创新的市场需求、降低企业面临的创新风险、提高企业的资源获取能力和促进创新传播等机制促进创新。从效果上看,目前有关政府采购促进创新的政策效果仍未有一致结论。这可能与政府干预市场的必要限度难以把握、不同政策目标的设定可能存在冲突、公共权力可能存在寻租和腐败、识别和传递创新需求存在难度等障碍有关。

关键词:创新型政府采购 创新风险 创新需求

中图分类号:F204 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2024)03-0053-09

一、引言

政府采购已成为许多国家或地区促进创新的重要政策工具。早在2006年,我国《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》就提出政府采购应实现促进自主创新的目标。2021年修订的《中华人民共和国科学技术进步法》明确规定,通过政府采购方式支持科技创新。尽管目前国内外出现大量以促进创新为主要目标的政府采购政策与措施,但这些政府采购政策的实施依据、实施方式和作用机制不尽相同。这既反映了不同国家和地

区在政府采购制度、结构和目标上的差异,也表明了创新型政府采购的内在复杂性。近年来,国内外有关创新型政府采购政策的研究快速发展,但关于政府采购促进创新的政策效果仍未有一致结论。因此,对创新型政府采购相关文献进行系统述评并深入分析政府采购促进创新的机制、效果和障碍,不仅有利于深化对政府采购作为一种创新政策工具的认识,并且对于进一步完善创新型政府采购政策具有重要意义。

本文通过梳理国内外文献,对政府采购促进创新的机制、效果和障碍进行述评,厘清创新型政府

[收稿日期]2023-07-23

[作者简介]邓少慧,助理研究员,研究方向为科技金融、科技政策与科技管理;张宏丽,研究员,研究方向为区域经济、科技战略与科技政策;曾凯华(通讯作者),副研究员,研究方向为科技战略与政策研究、科技管理与评估、科研经费财务管理。

采购的内涵和分类,总结分析政府采购促进创新的作用机制,探讨现有研究对政府采购促进创新的效果之间的争议,并进一步研究政府采购促进创新过程中面临的主要障碍,提出未来的研究方向。

二、创新型政府采购的内涵与分类

(一)创新型政府采购的界定

目前,国外对于创新型政府采购的讨论较为丰富,但是关于“促进创新的政府采购政策”的提法有许多种,包括“创新导向型政府采购”(Rothwell and Zegveld, 1981)、“政府技术采购”(Edquist et al., 2000)、“促进创新的政府采购”(Edler and Georghiou, 2007)和“创新型政府采购”(Rolfstam, 2012)等。在我国,相关文献主要采取“公共技术采购”(胡卫, 2004)、“创新促进型政府采购”(朱春奎、李燕, 2014)、“公共创新采购”(刘京等, 2019)等表述方式。总的来说,这些提法基本都包含了“政府采购”和“促进创新”两个方面意思。

部分学者以公共部门是否明确“采购目的”来作为判断一项政府采购是否为“促进创新的政府采购”。Aschhoff and Sofka(2009)认为,如果政府明确某项采购政策的目标是用于激励创新,那么该政府采购可以被认为是“政府技术采购”。Rolfstam(2012)把创新型政府采购定义为,公共部门进行的旨在激励创新的购买活动。在我国,有学者也从不同的角度对创新型政府采购进行定义。朱春奎和李燕(2014)认为,创新促进型政府采购是公共部门为实现特定的政策目标而展开的,能够在技术、产业生命周期的不同阶段对创新活动产生促进作用的采购活动。而刘京等(2019)认为,公共创新采购是指公共部门通过购买新产品、新服务或二者组合,以满足功能需求,进而改善公共服务效能的行

为。实际上,创新型政府采购是政府及其相关机构以促进创新为主要目标的采购活动,主要以企业为作用对象,通过刺激创新的市场需求、降低企业面临的创新风险、提高企业的资源获取能力和促进创新传播等方式发挥作用。

(二)创新型政府采购的内涵

1. 作为需求侧的创新政策工具

政府采购往往被视为需求侧的创新政策工具(Dalpé, 1994; Edquist et al., 2000)。创新型政府采购能够直接创造需求和间接引致需求,从而提升企业创新的预期市场回报并对企业创新形成正向激励(孙薇和叶初升, 2023)。其中,直接创造需求是指政府直接采购创新产品或服务;间接引致需求是指创新是政府采购的副产品,包括扩大新产品的市场、促进新标准的采用以及推动市场结构改变等(Cabral et al., 2006)。而支持创新的政府采购在很大程度上属于政府的直接需求(邓毅, 2007)。创新型政府采购在创造需求的同时,把需求转化为市场信号,在需求侧克服阻碍创新产品进入市场和扩散的结构性障碍,发挥政府采购作为创新政策的重要作用。

2. 创新型政府采购作用的对象

从创新主体的角度看,企业作为创新的主体,是政府采购促进创新的主要作用对象。并且,对于中小企业来说,政府采购更为有效。由于中小企业承担创新成本和风险的能力较弱,政府采购带来的稳定订单和预期市场可以为中小企业提供保障(Aschhoff and Sofka, 2009)。尽管政府采购在促进中小企业创新上仍面临中小企业产品较难达到采购要求、政策操作和监管难等挑战(杨丽, 2012),但许多国家仍然把政府采购作为支持中小企业发展及企业创新的重要政策工具(宋河发、张思重, 2014)。

实际上,政府采购也是可提升行业创新产出的有效政策工具(Crespi and Guarascio,2019)。从创新产出的角度看,政府采购应发挥广泛的激励作用,所鼓励的创新不仅限于新产品,还包括新的能力(如组织和技术)等。并且,适当在技术的生命周期内采取鼓励创新的政府采购能更广泛地发挥政策的作用,分阶段对企业创新产品进行采购可以提升政府采购资金的使用效率(张钦红、顾晓雯,2010)。

3. 创新型政府采购的侧重领域

创新型政府采购侧重的领域在不同时期和不同国家有所不同。第二次世界大战前,针对创新产品的政府采购大多与军事设备有关,随后这种成功经验扩散到其他非军事领域,并很快在太空、电信和电力设施等领域(Nelson,1987),以及移动技术和喷气式飞机等领域(Eliasson,2010)应用。实际上,20世纪50年代以来,美国在计算机、民用飞机与半导体等领域上的成功离不开其政府采购的政策支持(Geroski,1990),这是政府采购促进创新的典型成功案例,表明政府采购对突破性技术领域的发展发挥着重要作用。在我国,国防采购以及为提高行政效率的政府信息化和实现政府公共服务职能的科教装备技术等领域的采购对科技具有高要求(邓毅,2007),是创新型政府采购的主要采购领域。

(三) 创新型政府采购的分类

按照不同的分类依据,创新型政府采购可以分为不同的类型。Edquist and Hommen (1998)对特定国家促进创新的政府采购模式进行区分,如瑞典模式(基于公共部门和大公司之间长期合作的“发展配对伙伴”关系的技术采购)、日本模式(严重依赖政府主导的公私合营网络的技术采购)和美国模式(国防主导的技术采购项目)。按政府所起的作用,可将公共技术采购分为直接采购和间接采购两类。

其中,直接采购是政府作为技术或产品的最终用户,利用自身需求去促进技术创新;而间接采购也叫合作采购,即政府作为合作者和催化剂来协调众多购买者的需求,通过一套采购体系来促进拥有先进研发能力的组织的发展(胡卫,2004)。Lember et al.(2014)把促进创新的政府采购政策分为四种:一是“技术购买”型,即强调购买创新技术采购的政府采购;二是“研发采购”型,即强调为工业R&D提供资金的政府采购;三是“通用”型,即强调采用规范性能、竞争对话、多样投标和创意竞争等具体的做法营造支持创新的环境和文化;四是“无政策”型,强调政府资金不应干预经济,为市场提供公平竞争环境以促进创新。

三、政府采购促进创新的作用机制

根据约瑟夫·熊彼特(1912)的创新理论,创新实际上是一个经济概念。一是技术创新本身具有一定的公共属性,容易遭遇同行“搭便车”风险,导致创新活动的市场失灵。二是创新具有外部性,创新的溢出效应使得企业收益小于社会收益,导致资源配置未能达到帕累托均衡状态。实际上,政府采购经常被用作一种提供研发资金的政策工具,以纠正正在知识创造和技术研发“市场失败”的系统性问题(Edler and Georghiou,2007)。政府有必要通过政府采购给予技术创新以必要的扶持,弥补市场机制存在的缺陷。

(一) 刺激创新的市场需求

政府采购能够通过刺激创新的市场需求,对推动技术创新起到重要的作用。对于企业而言,来自政府部门的订单规模较大且相对可靠,能为企业投入创新活动提供其所需要的保障(Aschhoff and Sofka,2009)。一方面,政府采购能够直接创造创新

产品市场需求,即政府通过直接购买新产品、新服务或新技术,成为创新产品主要用户,为创新产品提供稳定市场(邓翔等,2018)。通过采购创新产品,政府部门能够为那些已经在前期商业阶段被认为对迎接社会挑战具有重要作用的产品提供支持,并且能够扩大对市场上已有的创新产品的现实需求(Geroski,1990)。另一方面,政府采购能够间接拉动创新产品的市场需求。政府采购能够在社会中会形成示范效应,引导市场接受创新产品,扩大新产品或新技术需求(邓翔等,2018)。此外,政府采购过程中,招标文件或产品功能说明等文件的信息披露可让潜在需求更为明显(李冬琴,2018)。

(二)降低企业面临的创新风险

创新的高风险是企业创新的主要障碍,而政府采购能够降低企业创新的决策风险和市场风险,进而提高企业创新意愿。第一,政府采购可以降低企业的创新决策风险。政府可以根据国情和发展战略选择重点要发展的技术项目(胡卫,2004),从而对社会创新发挥导向作用。并且,企业决策者在知识、能力和获取信息等方面存在局限性,在技术创新方向上更容易出现决策失误,而政府拥有更为强大的研究机构,在技术创新研究特别是基础研究方面更具优势(唐东会,2008),对于企业而言,选择政府鼓励的创新方向是更加安全和稳健的选择,能够降低企业创新决策风险(邓翔等,2018)。

第二,政府采购能够降低企业创新的市场风险(Dalpé,1994;王小平,2019)。Dalpé(1994)认为,在政府采购中公共部门用户的技术能力、订单价值能降低供应商的创新风险。实际上,政府对早期新产品进行采购,能够降低新产品进入市场的风险,推动企业对新技术、新工艺和新产品的研发(王铁山、冯宗宪,2008)。并且,政府采购通过降低市场风险

激励企业加大创新投入,会使得已经存在的产品市场更加标准化(Hommen and Rolfstam,2009)。此外,政府可通过采购本国创新产品等方式,为本国企业或中小企业提供一定程度的保护(唐东会,2008),从而降低企业创新的市场风险。

(三)提高企业的资源获取能力

政府采购企业的创新产品和服务,可以向市场传递关于企业的积极信号,从而提高企业获取资源的能力并作用于企业创新。一是政府采购可以通过提高企业获得融资的可能性而作用于创新。政府采购能够帮助企业产品贴上政府认可的标签,并向市场传递关于企业质量相关信息的积极信号,降低企业与银行等利益相关者之间的信息不对称,有利于企业获取银行贷款等创新所需的资源,缓解企业面临的融资约束,进而提升企业研发投入(Douglas and Radicic,2016;徐建斌、李春根,2020)。因此,有学者认为缓解企业融资约束是政府采购作用于企业创新的重要方式,融资约束是政府采购作用于企业创新的中介力量(邓翔等,2018)。二是企业通过政府采购可以提升知名度,在招聘吸引高质量人才等创新资源方面更加容易。实际上,企业可利用政府背景客户的采购订单获得大量利润,不断壮大品牌声誉(窦超等,2020),从而提高企业获取创新资源的能力。

(四)促进创新传播

政府采购不仅能够影响企业创新,并且能够通过促进创新的传播提升区域整体创新能力。一方面,政府可通过采购创新产品和服务向社会传递鼓励创新的积极信号并提高社会创新意识,让政府采购溢出至私人市场并且推动创新的传播(Rothwell,1984;Edler and Georgiou,2007)。另一方面,政府购买不仅可以促进开发新产品或改进产品质

量,也可以创造有利于创新的环境,从而激励社会的学习和创新氛围,促进新的组织出现或改进,推动技术能力的出现和吸收,这就是所谓的“软”技术(Nelson and Winter,1982)。此外,政府可以通过有意识地设定使用创新标准的投标文件,来增加市场提出创新解决方案的可能性(Edler and Georghiou,2007),进而推动更大范围的创新。

四、政府采购促进创新的政策效果及主要障碍

国外早已出现有关政府采购对创新作用效果的研究,并且大量文献采用案例分析的方法介绍和总结了政府采购促进创新的成功实践。近年来,政府采购促进创新的作用效果逐渐成为研究热点,国内外都出现了大量有关政府采购对创新作用效果的实证研究,但现有研究对于政府采购促进创新的政策效果并未形成一致结论。

(一) 政府采购促进创新的政策效果

1. 促进观: 政府采购对创新具有促进作用

许多学者通过实证研究发现,政府采购不仅能够促进企业创新(Aschhoff and Sofka,2009; Slavtchev and Wiederhold,2011; Douglas and Radicic,2016; 苏婧等,2017; 王小平,2019),并且对于区域创新也发挥着积极作用(艾冰、陈晓红,2008; 肖建华、谢璐华,2020)。

从国外的研究来看,Aschhoff and Sofka(2009)对德国1100多家中小企业数据进行实证分析发现,政府采购对于促进中小企业创新具有积极的效应,并且政府采购对资源有限的企业的创新促进作用更为有效。Slavtchev and Wiederhold(2011)实证研究显示,美国的政府采购不仅提高了产业创新的回报率,而且增加了产业创新的机会。Douglas and Radicic(2016)利用2015年欧盟调查数据的分析发

现,政府采购对中小企业创新具有促进作用。

国内部分学者对政府采购促进创新的作用做了较为细致的量化分析。有研究认为,政府采购促进创新的作用受企业异质性因素的影响。刘凤朝等(2017)基于2011年—2013年我国中小企业政府采购数据进行实证研究,发现政府采购能够提高中小企业的研发投入,特别是对于国有性质、低技术行业和金融欠发达地区的中小企业作用更加显著。武威和刘玉廷(2020)的研究发现,政府采购整体上体现出支持企业自主创新的效果,但该效果受企业地域分布因素、规模等自身特征影响。徐建斌和李春根(2020)的实证研究发现,我国政府采购整体上对企业技术创新具有促进作用,该作用主要体现在资本密集型行业,并且存在明显的行业差异性。此外,窦超等(2020)基于2007年—2015年民营上市公司数据的实证分析发现,政府背景客户订单能够同时提升民营企业的研发质量与投入,并且良好的政企客户关系能通过缓解企业面临的风险来促进其创新质量的改善与投入的增加。张沁琳和沈洪涛(2020)的研究发现,政府大客户可通过提高企业创新投入和资源配置效率来促进企业全要素生产率提升。

2. 消极观: 政府采购对创新没有明显促进作用

目前,有文献认为政府采购对创新没有明显的促进作用,甚至表现出抑制作用。这些文献认为政府采购对创新的作用受多种因素影响,政府采购只有在一定条件下才能激励创新。例如,政府采购的标准条件、市场需求的清晰界定、市场竞争程度等(Geroski,1990)。

Edquist and Zabala-Iturriagoitia(2012)对X2000高速火车的政府采购进行分析,发现这个采购案例从创新政策的角度看并不成功,因其并未引起火车系统的技术变革,也没有推动全球市场上的

广泛应用。Aberg and Bengtson(2015)认为,政府采购在促进创新方面存在局限性,能够选择一个偏好的供应商是政府采购发挥积极效果的关键因素,否则采购结果就没有创新性。有学者发现,政府采购在不同时期对创新的促进作用会有所差异。桂黄宝(2017)基于省际面板数据构建空间计量模型的实证研究发现,我国政府采购政策在实施初期阶段不仅没有促进技术创新,反而显著地阻碍了创新,但是政策效果随着我国政府采购政策自主创新激励目标的确定而逐渐改善。但到目前为止,其促进技术创新的政策功能仍十分有限。刘敬富等(2020)的实证研究未发现政府采购可通过降低成本从而影响企业科技创新的经验证据,由于政府采购在驱动企业创新的过程中存在“挑选赢家”行为,弱化企业创新的最终实际效果。有学者的研究发现,政府采购对技术创新的效果会因地域分布等因素表现出差异。李燕和朱春奎(2016)的实证发现,政府采购并未对技术创新产生积极的推动作用,且政府采购对技术创新的影响在不同的地区之间呈现出明显的差异。

部分学者的研究发现,市场竞争程度是政府采购未能发挥促进创新效果的重要因素。胡凯等(2013)的实证研究结论显示,现阶段我国政府采购由于受到市场竞争水平的制约,不仅没有促进技术创新,甚至阻碍了技术创新。肖建华和谢璐华(2020)基于我国31个省(区、市)2013年—2017年的面板数据实证发现,尽管政府采购政策的实施有利于省域创新能力提升,但是由于我国政府采购尚未形成高效的市场竞争机制,对省域创新水平提高具有一定的抑制作用。李明等(2016)通过构建企业非对称竞争背景下的政府购买订单配置模型,研

究发现企业获得政府采购订单占销售额比重的提高抑制了全要素生产率的改善,政府采购并未显示出对促进企业创新的效果。

(二) 政府采购促进创新的主要障碍

1. 干预市场的必要限度难以把握

新古典主义经济理论认为,政府行为有助于纠正“市场失灵”,且政府政策应限于纠正市场失灵的情况。而对于科技政策制定者来说,这是一个艰巨的任务(Salter and Martin, 2001)。一方面,对创新企业的选择可能会影响市场竞争。从市场能够得到资源的最优配置的角度出发,市场会选择具有创新性的企业,淘汰技术落后的企业。如果政府采购对创新产品的干预超过了纠正市场失灵的必要程度,则可能由于影响市场竞争水平而导致对创新的抑制。实际上,如果政府采购的技术供给者间缺乏足够的竞争,会导致其技术进步的积极性不足,而政府采购政策会被变异为养懒、保护落后企业的策略(王淑云,2007)。另一方面,政府对企业的扶持力度难以把握。企业得到照顾后,行为会出现扭曲,并导致低生产效率(李明等,2016)。

2. 不同政策目标的设定可能存在冲突

除促进创新外,政府采购的政策目标还包括环境保护、扶持不发达地区、促进中小企业发展等。政府治理的多目标难免会存在矛盾和冲突,也会造成企业的资源错配,不利于企业全要素生产率的提升(张沁琳、沈洪涛,2020)。在政府采购中,政府往往会倾向于选择本地中小企业或落后地区企业,而不是那些最具有创新性的企业,这一选择有助于实现社会公平,但可能并不是最优的资源配置。当政府采购设定了不合适的目标时,政府采购有可能导致保护主义或优先采购本国产品等滥用现象。

3. 公共权力可能存在寻租和腐败

由于存在寻租的空间和腐败的可能性,政府采购有可能导致企业效率损失和创新抑制等问题。并且,专家或领导的个人意志对政府采购订单的影响不容忽视,李明等(2016)研究指出,国有或人事任免权为政府所掌握的企业更容易获取政府采购订单,这意味着政府采购有可能存在非效率的缺陷。在很多国家尤其是发展中国家,寻租空间和腐败的可能性会导致企业把主要资源用于从事非生产性或非创新性活动(Du and Mickiewicz, 2016)。非创新企业可能由于寻租或腐败问题取得政府订单,对真正的创新企业存在挤出效应。因此,政府采购过程要符合法律规定,并且与投标者之间的沟通应当以公开透明的方式进行(Rolfstam, 2007)。

4. 识别和传递创新需求存在难度

政府采购的创新商品或服务,至少有一部分是在采购方和供应商达成协议之后创造出来的(Rolfstam, 2007),而对于政府来说,准确识别创新需求和有效传递相关需求信息存在一定难度。第一,产品最终用户和采购团队之间、采购方和供应商之间容易出现沟通不充分的问题,影响创新方案的实施效果;第二,政府采购过程对创新方案的过度约束,如过度僵化和详细的要求,会限制创新提供者的创新空间与创新潜力(刘京等, 2019)。因此,政府采购促进创新的关键在于实现产品最终用户和采购团队之间、采购方和供应商之间的有效沟通,并促进供应商与采购方针对创新的解决方案进行合作。

5. 政府的创新风险管理较为保守

一般来说,政府部门比私人部门具有更强的风

险厌恶倾向,一是因为创新方案获得利润的周期长于政治周期,二是因为政府审计机构倾向于责难过度的风险承担行为(Georghiou et al., 2014)。并且,政府机构及相关公共机构往往缺乏具备创新采购技能的采购人员(Yeow and Edler, 2012),而政府部门的决策又受到透明度要求和问责制的强烈影响(Tsipour et al., 2010),这导致公共机构、领导层或直接参与决策的个人为了规避风险,对促进创新的政府采购规模、比例、频率进行控制(刘京等, 2019)。实际上,可以运用保险等手段来降低政府购买和使用创新产品或服务时面临的风险。

五、总结与研究展望

综上所述,国内外学者已对政府采购促进创新的机制、效果和障碍进行了大量的研究。目前,政府采购对创新的促进机制包括刺激创新的市场需求、降低企业面临的创新风险、提高企业的资源获取能力和促进创新传播等方面,然而现有研究关于政府促进创新的政策效果仍未能在实证结论上达成一致,部分文献认为政府采购能够有效促进创新且具有异质性;但也有文献认为政府采购未能促进创新,甚至阻碍创新。这可能与各国、各地区实行的制度、所处的发展阶段不同有关,并且与政府采购在促进创新的过程中,政府干预市场的必要限度难以把握、不同政策目标的设定可能存在冲突、公共权力可能存在寻租和腐败等障碍有关。因此,为更好发挥政府采购作为创新政策工具的作用,我国应进一步完善政府采购的制度设计,强化创新激励导向,遏制寻租行为,强化对创新需求的识别和风险管理,不断加大对创新的支持力度。

总的来说,目前有关创新型政府采购的研究已

形成较为成熟的理论框架,对政府采购促进创新的机制和障碍的研究也较为深入,但在政府采购对创新的作用效果、政府采购与其他创新政策的协同作用等方面仍有较大的研究空间。一方面,政府采购往往包含多重政策目标、实施效果受多种因素影响,如何把促进创新的作用效果与其他政策目标区分、准确分析不同影响因素下政府采购对创新的作用效果仍需进行深入的研究;另一方面,政府采购政策往往与其他创新政策组合实施,如何对政府采购和其他创新政策工具进行组合并发挥最大的作用是未来研究的重要方向。

参考文献:

- [1] Rothwell R, Zegveld W. Industrial Innovation and Public Policy: Preparing for the 1980s and the 1990s[M]. London: Pinter Publishers, 1981.
- [2] Edquist C, Hommen L, Tspouri L. Public technology procurement and innovation[M]. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000.
- [3] Edler J, Georghiou L. Public procurement and innovation: resurrecting the demand side[J]. Research Policy, 2007, 36(7): 949-963.
- [4] Rolfstam, M. Understanding Public Procurement of Innovation: Definitions, Innovation Types and Interaction Modes[R]. SSRN Electronic Journal, 2012.
- [5] 胡卫. 作为创新政策工具的公共技术采购[J]. 科学学研究, 2004(01): 43-46.
- [6] 朱春奎, 李燕. 创新促进型政府采购理论述评[J]. 公共行政评论, 2014, 7(04): 153-172+186.
- [7] 刘京, 康晓玲, 陈兴, 等. 公共采购塑造创新的方式、机制及障碍: 文献综述与展望[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(08): 152-160.
- [8] Aschhoff B, Sofka W. Innovation on demand — can public procurement drive market success of innovations?[J]. Research Policy, 2009, (38): 1235-1247.
- [9] Dalpé R. Effects of government procurement on industrial-innovation[J]. Technology in Society, 1994, 16(1): 65-83.
- [10] 孙薇, 叶初升. 政府采购何以牵动企业创新——兼论需求侧政策“拉力”与供给侧政策“推力”的协同[J]. 中国工业经济, 2023(01): 95-113.
- [11] Cabral L., Cozzl G., Denicolo V., Spagnolo, et al. Procuring Innovations[M]. In: Dimitri N, Piga G, Spagnolo G. eds. Handbook of Procurement. Cambridge: Cambridge University Press, 2006: 483-529.
- [12] 邓毅. 政府采购公共政策目标和传导机制研究——兼谈支持自主创新的政府采购政策[J]. 财政研究, 2007(09): 51-53.
- [13] 杨丽. 政府采购促进中小企业发展的对策研究[J]. 科学与科学技术管理, 2012, 33(02): 131-137.
- [14] 宋河发, 张思重. 自主创新政府采购政策系统构建与发展研究[J]. 科学学研究, 2014, 32(11): 1639-1645.
- [15] Crespi F, Guarascio D. The demand-pull effect of public procurement on innovation and industrial renewal[J]. Industrial and Corporate Change, 2019, 28(4): 793-815.
- [16] 张钦红, 顾晓雯. 支持自主创新的两阶段政府采购政策[J]. 系统管理学报, 2010(02): 30-34.
- [17] Nelson RR. Roles of government in a mixed economy.[J]. Journal of Policy Analysis and Management, 1987, 6(4): 541-557.
- [18] Eliasson G. Advanced public procurement as industrial policy. The Aircraft Industry as a Technical University [M]. New York: Springer Science+Business Media, 2010.
- [19] Edquist C, Hommen L. Government technology procurement and innovation theory[R]. Report to the European Commission. 1998. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/>

- download?doi=10.1.1.203.3198&rep=rep1&type=pdf.
- [20] Lember V., Kattel R., Kalvet T. Public Procurement, Innovation and Policy[M]. Berlin:Springer Press, 2014.
- [21] 邓翔,李双强,李德山.政府采购、融资约束与企业创新[J].科技进步与对策,2018,35(12):92-98.
- [22] Geroski Paul. Procurement policy as a tool of industrial policy[J]. International review of applied economics, 1990, 4 (2):182-198.
- [23] 李冬琴.政府采购对创新的促进:争议问题综述[J].中国科技论坛,2018(02):46-54.
- [24] 唐东会.政府采购促进自主创新的机理探析[J].现代管理科学,2008(2):41-43.
- [25] 王小平.政府采购能够促进企业技术创新吗?—来自国家高新产业园的实证检验[J].现代财经(天津财经大学学报),2019,39(08):51-70.
- [26] 王铁山,冯宗宪.政府采购对产品自主创新的激励机制研究[J].科学学与科学技术管理,2008(08):128-132.
- [27] Hommen L, Rolfstam M. Public procurement and innovation: towards a taxonomy[J]. Journal of Public Procurement,2009, 9(1):17-56
- [28] Douglas D., Radicic D. Effectiveness of public procurement in stimulating innovation small and medium-size enterprises(SMES)[C].Institute for small business and entrepreneurship(ISBE),2016.
- [29] 徐建斌,李春根.政府采购促进企业技术创新了吗—基于分行业的比较分析[J].当代财经,2020(09):28-38.
- [30] 窦超,陈晓,李馨子.政府背景客户、业绩增长与盈利质量—基于供应链视角[J].中国会计评论,2020,18(01):125-152.
- [31] Rothwell, R.Technology based small firms and regional innovation potential: the role of public procurement[J]. Journal of Public Policy ,1984,4 (4): 307-332.
- [32] Nelson R, Winter S. An evolutionary theory of economic change Cambridge: Harvard University Press,1982.
- [33] Slavtchev V, Wiederhold S. Government demand composition and innovative behavior in industries[C]. Pisa:7th European Meeting on Applied Evolutionary Economics Working Paper, 2011.
- [34] 苏婧,李思瑞,杨震宁.“歧路亡羊”:政府采购、股票投资者关注与高技术企业创新——基于A股软件企业的实证研究[J].科学学与科学技术管理,2017(5):37-48..
- [35] 艾冰,陈晓红.政府采购与自主创新的关系[J].管理世界,2008(03):169-170.
- [36] 肖建华,谢璐华.政府采购、市场竞争与省域创新能力[J].财经理论与实践,2020,41(05):90-96.
- [37] 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,2017,38(07):42-52.
- [38] 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(05):17-36.
- [39] 窦超,白学锦,陈晓.政府背景大客户能否改善民企创新的“质”与“量”?[J].中央财经大学学报,2020(11):43-56.
- [40] 张沁琳,沈洪涛.政府大客户能提高企业全要素生产率吗? [J].财经研究,2020,46(11):34-48.
- [41] Eduist C., Zabala-Iturriagoitia J. M.. Public procurement for innovation as mission oriented innovation policy[J]. Research policy, 2012, 41(10): 1757-1769.
- [42] Aberg G S, Bengtson A. Does CERN procurement result in innovation[J]. Innovation: the European journal of social science research, 2015, 28(3): 360-383.
- [43] 桂黄宝.政府采购促进技术创新政策效果空间计量评估[J].科研管理,2017,38(09):161-168.
- [44] 刘敬富,靳卫东,刘研.政府采购对企业科技创新的驱动作用:产品异质性特征视角[J].科技进步与对策,2020, 37(05):10-17.
- [45] 李燕,朱春奎.政府采购对技术创新的影响效应[J].中国

(下转第96页)

- [9] 张跃. 广东研发后补助政策对企业研发投入的影响研究[D]. 华南理工大学, 2019.
- [10] 巫景飞, 希吉日, 倪中新. 政府研发补助方式如何影响企业创新——基于中国上市公司2007-2020年面板数据的实证研究[J]. 上海大学学报(社会科学版), 2022, 39(04): 52-70.
- [11] 曲昭仲, 孙泽生. 地方财政科技投入模式选择分析[J]. 经济问题, 2005(5): 67-69.
- [12] 刘沙沙, 卢冬冬, 胡皓, 等. 创新券下制造企业低碳技术创新动力机制研究[J]. 复杂系统与复杂性科学, 2022, 19(2): 96-103.
- [13] 李玉凤, 杨芳, 赵功强. 全国科技创新后补助政策对宁夏的启示与借鉴[J]. 科技管理研究, 2017(5): 43-47.
- [14] 滕雅琼, 张浩文, 姜玲. 甘肃省财政科技投入后补助政策研究[J]. 甘肃科技纵横, 2023, 52(11): 54-62.
- [15] 应千伟, 何思怡. 政府研发补贴下的企业创新策略: “滥竽充数”还是“精益求精”[J]. 南开管理评论, 2022, 25(02): 57-69.
- [16] 王世豪, 段艳红, 苏瑞波. 后补助类财政科技投入管理改革研究[J]. 科技创新发展战略研究, 2022, 6(4): 31-35.
- [17] 张辉, 刘佳颖, 何宗辉. 政府资助对企业研发投入的影响——基于中国工业企业数据库的门槛分析[J]. 经济学动态, 2016(12): 30-40.
- [18] 余菲菲, 钱超. 政府科技补助对企业创新投入的门槛效应——基于科技型中小企业的经验研究[J]. 科研管理, 2017(10): 40-47.
- [19] 王迎春, 彭廷, 闫东哲. 农业领域创新联合体发展的机遇和挑战[J]. 农业科技管理, 2023, 42(6): 1-4.
- [20] 汤宝, 闫东哲, 彭廷, 等. “揭榜挂帅”“赛马”机制在农业科技领域的探索与实践[J]. 农业科技管理, 2023, 42(6): 5-8.
- [21] 叶耿. 农业科技项目财政后补助政策研究[J]. 上海农村经济, 2021(5): 31-32.

【责任编辑 韩旭光】

(上接第61页)

- 科技论坛, 2016(09): 38-44.
- [46] 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, 39(09): 134-144.
- [47] 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(05): 32-45+187.
- [48] Salter A J, Martin B R. The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review[J]. Research Policy, 2001, 30(3): 509-532.
- [49] 王淑云. 政府采购政策与自主创新研究[D]. 郑州大学, 2007.
- [50] Du J, Mickiewicz T. Subsidies, rent seeking and performance: Being young, small or private in China[J]. Journal of Business Venturing, 2016, 31(1): 22-38.
- [51] Rolfstam. The utilities directive and how it might affect innovation: the case of innovative procurement of maritime radio technology[J]. Journal of Public Procurement, 2007: 435-460.
- [52] Georghiou L, Edler J, Uyarra E, et al. Policy instruments for public procurement of innovation: choice, design and assessment[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2014(86): 1-12.
- [53] Yeow J, Edler J. Innovation Procurement as Projects[J]. Journal of Public Procurement, 2012, 12(4): 472-504.
- [54] Tsipouri L, Edler J, Uyarra E, et al. Risk Management in the Procurement of Innovation—concepts and Empirical Evidence in the European Union[R]. Brussels: Europe Commission, 2010.

【责任编辑 孟宪民】