

# 国家审计有助于促进“专精特新”企业的培育吗？

——来自科技创新政策跟踪审计的证据

廖义刚<sup>a,b</sup>, 吴雯娟<sup>a</sup>, 杨思崑<sup>a</sup>

(江西财经大学 a. 会计学院; b. 会计发展研究中心, 江西 南昌 330013)

**[摘要]** 利用 2015—2022 年地级市面板数据, 分析并检验科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的影响。研究发现, 科技创新政策跟踪审计能够促进城市“专精特新”企业的培育。机制分析表明, 科技创新政策跟踪审计通过优化政务环境而促进了城市“专精特新”企业的培育; 进一步检验还揭示, 在中西部城市、非一线和二线城市、非省会城市和非计划单列市、政府债务规模较高的城市, 科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的促进作用更显著。同时, 城市创新环境、法治环境以及金融环境在国家审计与城市“专精特新”企业培育的关系中起到正向调节作用。研究发现不仅提供了国家审计促进企业高质量发展的实证证据, 也为如何进一步推动“专精特新”企业发展与培育提供了理论基础。

**[关键词]** 国家审计; “专精特新”企业; 科技创新政策跟踪审计; 国家治理; 审计监督; 企业培育; 政务环境

**[中图分类号]** F239.43 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2026)02-0047-11

## 一、引言

“专精特新”企业作为推动经济高质量发展的关键主体, 对其培育已上升为国家战略层面的重要部署。2011 年工信部首次提出“专精特新”概念, 按照工信部优质中小企业梯度培育机制的划分, 主要包括创新型中小企业、专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业, 其内涵为具备“专业化、精细化、特色化、新颖化”特征, 且创新能力与生态优势显著、在补链强链固链中发挥突出作用的中小企业<sup>[1-2]</sup>。“专精特新”企业虽规模有限却高度聚焦核心业务与细分领域, 创新质效突出, 不仅能开拓产业升级新路径, 加速新旧动能转换<sup>[3]</sup>, 更有助于破解我国关键技术“卡脖子”难题, 成为构建经济双循环发展格局的重要支撑力量。在当前复杂的变局下, 面对国际贸易摩擦的挑战和产业优化升级的机遇, 如何促进“专精特新”企业的培育是一个值得深入探讨的话题。既有文献探讨了亲清政商关系<sup>[4]</sup>、数字经济<sup>[5-6]</sup>、营商环境<sup>[3,7-8]</sup>等对区域“专精特新”企业培育成效的影响。上述研究虽具启发性, 但忽视了国家审计的独特治理作用。

国家审计作为国家治理中具备预防、揭示、抵御功能的治理工具, 通过开展政策跟踪审计发挥着独特的治理作用, 不仅通过“揭示-抵御”机制保障公共政策有效落地, 更能通过“预防-预警”功能找准制约经济社会发展的关键问题, 实现风险防控关口的前移。为积极响应并服务于创新型国家和世界科技强国的建设, 2016 年, 审计署印发了《审计署关于审计工作更好地服务于创新型国家和世界科技强国建设的意见》, 明确指出要“着力推动科技创新相关政策落实”“推动建立完善科技管理和运行机制”, 具体包括要持续关注各地、各部门贯彻落实创新驱动发展战略、深化科技体制改革等政策情况, 健全促进科技成果转化机制、支持企业技术创新、建设创新型城市和区域创新中心等措施的进展和效果, 关注科研信用管理制度建设、知识产权运用保护, 着力反映有关部门和地方贯彻中央政策措施不到位, 有关体制机制不完善等问题, 促进各项政策措施落地落实、不断完善和发挥实效。可见, 国家审计机关已充分认识到推进科技创新的重要性。那么, 在亟须破解“卡脖子”技术难题的背景下, “专精特新”企业作为推动经济高质量发展的重要力量, 国家审计是否能够通过实施科技创新政策跟踪审计, 促进“专精特新”企业的培育? 事实上, 一些地方审计实践及数据为本文提供了初步证据, 如宁波市审计局在 2020 年组织了科技创新重大政策落实情况专项审计调查后, 宁波市的科技管理与服务制度经审计整改得到显著改

**[收稿日期]** 2025-06-24

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(72072077)

**[作者简介]** 廖义刚(1977—), 男, 江西吉安人, 江西财经大学会计学院、会计发展研究中心教授, 博士生导师, 从事国家审计与 CPA 审计研究; 吴雯娟(2001—), 女, 浙江温州人, 江西财经大学会计学院硕士研究生, 从事国家审计与 CPA 审计研究; 杨思崑(1997—), 男, 福建福州人, 江西财经大学会计学院博士研究生, 从事国家审计、审计理论与方法等研究, 通信作者, E-mail: 328551980@qq.com。

善,其新增认定的“专精特新”企业数也由2020年的50家跃升至2021年的631家。理论上,积极开展科技创新政策跟踪审计可以充分发挥政策跟踪审计在完善科技创新管理和运行机制方面的治理功效,从而推动“专精特新”企业培育。已有研究也证实了科技创新政策跟踪审计可以有效地促进科技创新环境的培育、推动科技成果转化、使科技创新企业获得更全面的金融服务和力度更大的研发支持<sup>[9]</sup>。然而,地方“专精特新”企业培育究竟是否由国家审计推动?国家审计如何影响“专精特新”企业培育?一系列问题仍有待系统性的实证检验。

本文基于2015—2022年地级市面板数据,分析并检验科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的影响。研究发现,科技创新政策跟踪审计促进了城市“专精特新”企业的培育。机制分析表明,科技创新政策跟踪审计通过优化政务环境进而促进了城市“专精特新”企业的培育;进一步检验还揭示,在中西部城市、非一线和二线城市、非省会城市和非计划单列市、政府债务规模较高的城市,科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的促进作用更显著。同时,城市创新环境、法治环境以及金融环境在国家审计与城市“专精特新”企业培育的关系中起到正向调节的作用。

本文的贡献在于:第一,科技创新政策跟踪审计研究尚处于起步阶段,既有文献多局限于理论层面的内容探讨与对策分析,本文为科技创新政策跟踪审计效果增加了实证层面的经验证据。第二,现有研究多从营商环境、数字经济或政府扶持等“政策供给端”探讨专精特新企业的培育机制,而本文首次将国家审计作为“政策监督端”变量引入分析框架,突破了既有研究聚焦政策如何制定的局限,转而关注政策如何被监督落地。第三,本文发现国家审计与创新、法治及金融环境存在协同互补效应,揭示了国家审计治理效能的边界条件,将研究从“是否有效”维度推进至“何时更有效”维度。

## 二、文献回顾

### (一)“专精特新”企业培育影响因素的相关研究

关于“专精特新”企业培育的影响因素,现有研究主要从营商环境、数字经济以及政府扶持等角度展开了探讨。在营商环境方面,营商环境通过激发区域创新与区域创业促进“小巨人”企业培育,其中市场环境、法律政策环境对“小巨人”企业培育有显著的正向影响且空间溢出效应强<sup>[8]</sup>。在数字经济领域,数字经济可通过改善资本要素错配与劳动力要素错配,间接提升“专精特新”中小企业培育成效<sup>[6]</sup>。而单一营商环境要素或数字经济并非催生高数量“专精特新”企业的必要条件,数字经济支撑下的人文环境—法律环境协同驱动、人文环境—政务环境—市场环境协同驱动是培育“专精特新”企业的两条关键路径<sup>[10]</sup>。在政府扶持方面,政府要从健全培育梯队、优化营商环境、强化金融支撑、人才结构升级、助力品牌建设与加速数字赋能等各个方面着力,畅通“专精特新”企业发展道路<sup>[11]</sup>。政府确保政策执行的连续性、专注性,并根据形势发展以及企业反馈及时作出调整是有效推动“专精特新”企业培育的重要保障<sup>[12]</sup>。此外,地方政府着力构建亲清政商关系也为地区培育“专精特新”企业奠定了制度根基<sup>[4]</sup>。

### (二)国家审计功能的研究

国家审计是党和国家监督体系的重要组成部分,其通过强化政府责任意识提升国家治理效能。关于国家审计功能的研究,现有文献主要关注国家审计对政府治理效率、区域创新以及营商环境的影响。在政府治理效率方面,已有文献研究结论基本一致,即国家审计能促进政府治理效率的提升。国家审计能力是国家治理能力的重要组成部分<sup>[13-15]</sup>。国家审计不仅可以有效监督政府公共资金的使用<sup>[16]</sup>,还有助于遏制地方政府腐败<sup>[17-18]</sup>。国家审计一方面可以推动审计提质增效,能够更加及时全面地对资源浪费、行政不透明等不当行为和管理漏洞进行揭露和问责<sup>[19-20]</sup>;另一方面能有效纠正预算偏差对政府治理效能的负面作用<sup>[21]</sup>。

在区域创新方面,既有研究一致认为国家审计可以促进区域创新。具体地,国家审计通过强化地方政府创新偏好<sup>[22]</sup>,发挥信息传递、行为威慑及制度纠偏等治理效能<sup>[23]</sup>,保障创新资源有效落实、优化创新环境<sup>[24]</sup>等制度实施进而促进区域创新。此外,有研究通过构建空间计量模型发现,国家审计能显著提升区域创新投入水平,且该效应存在空间和时间双重滞后性<sup>[25]</sup>。

在营商环境方面,国家审计与区域营商环境显著正相关,其中审计的揭示与抵御职能有助于改善区域营商环境,而预防职能对营商环境的作用并不显著<sup>[26]</sup>。进一步地,纳入空间溢出效应考量后,国家审计依然有助于优化营商环境<sup>[27]</sup>。同时,政府审计对于提升营商环境抗逆力、减少营商环境抗逆力区域差异具有积极作用<sup>[28]</sup>。

### (三) 科技创新政策跟踪审计的研究

科技创新政策是推动经济发展模式转变的政策之一<sup>[29]</sup>,通过开展科技创新项目审计,能够有效促进科技创新工作有序开展<sup>[30]</sup>。针对科技政策的审计需关注政策落实效果与资金使用背后的权责关联,以资金管理为主线,深度追溯政策实施中的具体资金流转轨迹,同时关注部门间横向协作机制,着力破解政策落实过程中的“中梗阻”问题<sup>[31]</sup>。审计应重点关注财政资金使用、人才激励政策、科技企业资格认定及知识产权保护等关键环节<sup>[32]</sup>。此外,近年来政策落实情况审计的核心目标在于推动科技创新政策精准落地,促进科技资金和科研项目管理创新,助力构建创新成果转化长效机制<sup>[33]</sup>。进一步地,基于“资源配置-科技产出-科技促进”三维分析框架,有研究发现科技创新政策跟踪审计可通过强化对科技经费使用的审查监管,为我国创新驱动发展战略的实施提供重要支撑<sup>[34]</sup>。

综上所述,第一,营商环境、数字经济与政府扶持已被证实是“专精特新”企业培育的重要外生推力,但现有研究对政策执行过程的监督机制关注不足,本文将科技创新政策跟踪审计纳入“专精特新”企业培育分析框架,助力打通政策落实的“最后一公里”。第二,现有文献主要验证了国家审计对政府治理效率、区域创新及营商环境等宏观层面的正向影响,侧重于国家审计宏观治理效果的研究,缺乏对其影响微观企业的机制探讨。本文系统论证国家审计影响城市“专精特新”企业培育的内在机理,改善了国家审计研究中“重宏观效应、轻微观企业赋能”的不足。第三,关于科技创新政策跟踪审计的研究普遍停留在规范分析与案例讨论层面,本文为科技创新政策跟踪审计效果增加了实证层面的经验证据。

## 三、理论分析与研究假设

中小企业入选“专精特新”企业三个梯队均需要满足一定的创新能力标准。近年来,随着多项扶持政策落地,我国在“专精特新”企业培育方面取得显著进展,但仍面临多重挑战,还存在如资金支持体系有待完善、科技和信息支持存在不足、人才培育和保障机制不完善等问题<sup>[35]</sup>。因此,各级政府应从构建完善的培育体系、优化营商环境、强化金融支持、调整人才结构、推进品牌建设及数字化转型等多维发力,保障“专精特新”企业的畅通发展<sup>[11]</sup>。作为国家治理体系中的一个具有揭示、预防和抵御功能的治理工具,国家审计可以通过监督政策的执行,打通政策落实的“最后一公里”,推动体制改革,规范政府行为,进而促进政府治理效率提升<sup>[36]</sup>,最终实现地区政务环境水平的提高。那么,国家审计机关实施的科技创新政策跟踪审计是否有助于“专精特新”企业的培育?具体而言,科技创新政策落实跟踪审计可以通过政府关怀、政府效率、政府廉洁、政府透明等四个维度提升地区政务环境水平,进而为城市层面“专精特新”企业的培育提供系统性支持。

首先,科技创新政策体系的复杂性使得政策制定和执行的主体较多,因此科技创新政策跟踪审计的对象也较多。审计机关的审计结果公告显示,审计机关通常将科技创新政策落实跟踪审计对象划分为四类:第一类是制定和执行科技创新政策的主体,主要包括科学技术部、财政部、发展和改革委员会、人力资源和社会保障部、工业和信息化部、各级税务局等;第二类是科技创新政策落实过程中的科技创新载体,涵盖高新技术企业、高校、科研院所、科技企业孵化器、众创空间;第三类是科技创新中介服务主体,如银行等金融扶持企业、知识产权事务中心和科技咨询机构等辅助服务企业;第四类是承载科技创新的基地,如高新技术产业开发区、科技创新改革试验区。通过对相关主体实施科技创新政策落实跟踪审计,尤其是对创新环境、研发支持以及金融服务等方面存在问题进行揭示与整改,科技创新政策跟踪审计有助于整体上提高有关部门的服务和关怀意识,这对于“专精特新”转型初期尤其依赖外部支持的中小企业而言至关重要。具体而言,我国“专精特新”企业培育具有显著的政府引导属性,良好的政策环境是“专精特新”中小企业高质量发展的重要保障<sup>[3]</sup>,政府关怀体现为政府主动介入的支持机制,通过构建产业政策信息平台、提供技术创新财政补贴、优化信贷财税政策,为企业研发活动提供金融支持,帮助企业识别国家战略支持的细分领域与技术方向,引导企业将资源投向符合国家需要且具备市场潜力的领域,推动产品与服务差异化定位,助推企业产品服务特色化。因此,基于政府关怀这一维度的地区政务环境水平的提高有助于专精特新企业在培育过程中获得更多支持。

其次,审计署2016年印发的《审计署关于审计工作更好地服务于创新型国家和世界科技强国建设的意见》明确指出,要“着力推动科技创新相关政策落实”“推动建立完善科技管理和运行机制”,包括要持续关注各地区各部门贯彻落实创新驱动发展战略、深化科技体制改革等政策情况以及健全促进科技成果转化机制、支持企业

技术创新、建设创新型城市和区域创新中心等措施的进展和效果。在实施科技创新政策跟踪审计的过程中,审计对相关问题的关注推动了政务服务运行标准化、供给规范化、办事便利化<sup>[4]</sup>,最终有助于政府效率的提升。政府效率的提升可以降低企业制度性交易成本<sup>[3]</sup>,使得中小企业在“专精特新企业”资质的培育过程中能够及时获得诸如税收优惠、更快捷的行政审批及财政补贴等支持,从而减少企业在资质申报与政策兑现中的时间成本,加速“专精特新”企业的培育进程。

最后,在科技政策执行跟踪审计的过程中,审计机关持续跟踪科技资金分配、项目审批、成果转化等流程,能够及时发现地方政府落实科技创新政策中的资金拨付滞后、审批标准模糊等偏差与漏洞,进而推动科技创新政策措施精准高效落地,通过科技创新政策执行跟踪审计对行政审批不规范、财政补助资金发放不合规等问题的揭示与整改,可以促进廉洁政府和透明政府的建设,有效减少机会主义、寻租等行为。政府廉洁和透明程度的提高一方面可以保障科技创新资金合规且及时地投入,减少政府对市场的无效干预,缓解了企业研发的资金约束,从而确保中小企业在“专精特新”转型过程中能够公平、及时地获取创新资源;另一方面,廉洁政府和透明政府减少了企业为应对腐败风险和非公平竞争所付出的额外资源,使企业经营者得以将更多精力投入企业产品和技术研发、内部流程优化以及质量管理体系建设,有助于提升企业创新水平和管理精细化程度。此外,在权力运行监督方面,科技创新政策跟踪审计聚焦领导干部科技创新资源配置履职情况,既能有效预防违规干预项目申报、寻租等腐败行为,还可以促使政府部门依法行政,提升政务服务的公正性与透明度,从而有助于促进“专精特新”企业的培育。

综上,本文提出研究假设 H。

H:国家审计机关实施的科技创新政策跟踪审计有助于促进“专精特新”企业的培育。

## 四、研究设计

### (一)样本选择与数据来源

本文以 2015—2022 年我国 284 个地级市(含直辖市)作为初始研究样本,其中鉴于国家审计机关于 2017 年首次实施科技创新政策跟踪审计,故本文选择 2015 年作为起始点,基于相关数据的可获得性选择以 2022 年为截止点。在此基础上进行了如下筛选:(1)剔除相关变量存在缺失的样本;(2)剔除西藏自治区、香港特别行政区、澳门特别行政区和中国台湾地区的样本;(3)对所有连续变量在 1% 和 99% 分位数进行缩尾处理,以排除异常值干扰。经整理,本文最终得到 1304 个城市-年样本。其中国家审计数据通过手工搜集审计署官网和各地区审计厅官网获得,“专精特新”企业数量数据来自国泰安数据库,政务环境数据来自《中国城市营商环境评估数据库 2024》,其他变量数据来自《中国城市统计年鉴》和国家统计局。

### (二)模型构建

为验证研究假设,本文构建了多期 DID 模型:

$$Intensity_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,下标  $i$  表示城市, $t$  表示年度, $Intensity_{i,t}$  表示第  $t$  年  $i$  城市新增“专精特新”企业数量; $Audit_{i,t}$  为城市虚拟变量与时间虚拟变量的交互项,表示  $t$  年度  $i$  城市是否接受过科技创新政策跟踪审计。其中, $Control_{i,t}$  为一系列控制变量, $\mu_{i,t}$  为城市固定效应, $\gamma_{i,t}$  为年度固定效应, $\varepsilon_{i,t}$  为随机扰动项。

### (三)变量定义

1. 被解释变量是“城市-年”当年新增“专精特新”企业的数量( $Intensity_{i,t}$ )。借鉴丁建军和王国涛的研究<sup>[8]</sup>,由于各城市“专精特新”企业数量差距较大,为更好地进行数据比较,本文对各城市当年新增“专精特新”企业数量除以 1000 来衡量,其计算公式为:

$$Intensity_{i,t} = \frac{\sum \text{“专精特新”企业数量}_{i,t} - \sum \text{“专精特新”企业数量}_{i,t-1}}{1000}$$

具体而言, $Intensity_{i,t}$  表示  $i$  市在第  $t$  年新增“专精特新”企业的数量,其中, $\sum \text{“专精特新”企业数量}_{i,t}$  表示  $i$  市第  $t$  年全部“专精特新”企业的总数, $\sum \text{“专精特新”企业数量}_{i,t-1}$  表示  $i$  市第  $t-1$  年全部“专精特新”企业的总数。

2. 解释变量是某城市  $t$  年是否接受科技创新政策跟踪审计 ( $Audit_{i,t}$ )。参考李甜甜等的研究方法<sup>[37]</sup>, 本文通过在各城市政府及审计局官方网站以“科技政策跟踪审计”“科技政策落实审计”等关键词开展系统性检索, 手动采集 2017—2022 年间接受过科技创新政策跟踪审计的城市名单及对应年份。在此基础上, 本文以城市虚拟变量与时间虚拟变量的交互项 ( $Treat \times Post$ ) 作为科技创新政策跟踪审计政策处理效应 ( $Audit$ ) 的衡量指标, 即如果国家审计机关  $t$  年在  $i$  城市实施了科技创新政策跟踪审计, 则该城市第  $t$  年及之后年度为 1, 否则为 0。具体地, 将样本期内接受过科技创新政策跟踪审计的城市作为实验组,  $Treat$  设置为 1; 将从未接受过科技创新政策跟踪审计的城市作为对照组,  $Treat$  设置为 0。以各城市首次接受过科技创新政策跟踪审计的年度作为政策冲击时点, 审计实施前  $Post$  为 0, 实施当年及之后年度  $Post$  为 1。

3. 控制变量。为了控制影响城市“专精特新”企业培育的因素, 本文从地级市层面选取了政府干预 ( $Pop$ )、财政分权 ( $FD$ )、产业结构 ( $Cyjj23$ )、经济发展水平 ( $GDP$ )、人力资本水平 ( $Cap$ )、教育水平 ( $Education$ ) 等控制变量。此外, 本文还加入了时间固定效应 ( $Year$ ) 和城市固定效应 ( $City$ ) 以控制年度和城市差异。具体变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	城市新增“专精特新”企业数量	$Intensity$	各城市当年新增“专精特新”企业数量/1000
解释变量	科技创新政策跟踪审计	$Audit$	若国家审计机关于 $t$ 年在 $i$ 城市实施了科技创新政策跟踪审计, 则该城市在第 $t$ 年及之后年度为 1, 否则为 0
控制变量	政府干预	$Pop$	地方财政一般公共预算内支出与地区生产总值比值
	财政分权	$FD$	地方财政一般公共预算内收入与地方财政一般公共预算内支出比值
	产业结构	$Cyjj23$	第三产业增加值与第二产业增加值比值
	经济发展水平	$GDP$	人均地区生产总值的自然对数
	人力资本水平	$Cap$	高等院校在校生人数与地区总人数比值
	教育水平	$Education$	教育支出与地区生产总值比值
	时间固定效应	$Year$	属于某一年度取 1, 否则取 0
	城市固定效应	$City$	属于某一城市取 1, 否则取 0

表 2 主要变量的描述性统计

Variable	N	Mean	SD	Min	p25	p50	p75	Max
$Intensity$	1304	0.090	0.257	0.001	0.005	0.019	0.050	1.845
$Audit$	1304	0.136	0.343	0	0	0	0	1
$Pop$	1304	0.193	0.078	0.084	0.137	0.171	0.227	0.441
$FD$	1304	0.444	0.203	0.117	0.281	0.418	0.580	0.942
$Education$	1304	0.033	0.013	0.015	0.023	0.030	0.040	0.076
$GDP$	1304	11.009	0.481	10.055	10.643	10.978	11.348	12.070
$Cap$	1304	0.023	0.027	0.002	0.006	0.013	0.026	0.128
$Cyjj23$	1304	1.258	0.583	0.450	0.915	1.120	1.432	4.107

## 五、实证结果与分析

### (一) 描述性统计

表 2 为主要变量的描述性统计。由表 2 可知, 城市新增“专精特新”企业数量 ( $Intensity$ ) 的均值为 0.090, 最小值为 0.001, 最大值为 1.845, 表明不同城市新增“专精特新”企业的数量存在较大差异。科技创新政策跟踪审计 ( $Audit$ ) 的均值为 0.136, 表明被实施科技创新政策跟踪审计的城市较少。在控制变量方面, 政府干预 ( $Pop$ ) 的均值为 0.193, 证明政府在经济活动中扮演着较为重要的角色。财政分权 ( $FD$ ) 的均值为 0.444, 说明地方财政收入约占其财政支出的 44.4%, 反映出地方财政自给能力总体有待提升。经济发展水平 ( $GDP$ ) 的自然对数均值为 11.009, 换算后人均 GDP 约为 6 万元, 与同期全国平均水平基本一致。教育水平 ( $Education$ ) 的均值为 0.033, 表明财政性教育支出约占 GDP 的 3.3%, 部分地区仍存在投入不足的现象。人力资本水平 ( $Cap$ ) 的均值仅为 0.023, 意味着高端人才储备不足可能成为制约“专精特新”企业发展的因素之一。产业结构 ( $Cyjj23$ ) 的均值为 1.258, 样本城市整体呈现第二产业和第三产业并重格局。总体而言, 控制变量的统计结果基本上是合理的。

### (二) 基准回归结果

表 3 列示了科技创新政策跟踪审计与城市“专精特新”企业培育的回归结果。其中列 (1) 是未加入控制变量的回归结果, 列 (2) 为加入控制变量的回归结果, 列 (1) 和列 (2) 中  $Audit$  的回归系数均在 1% 水平上显著为正。为避免不随时间或城市变化因素产生内生性问题, 列 (3) 是利用时间-城市双向固定效应模型再次进行回归分析的结果, 其中  $Audit$  的回归系数仍在 1% 水平上显著为正。综合上述结果可知, 国家审计机关能够通过实施科技创新政策跟踪审计促进城市“专精特新”企业的培育, 本文研究假设得到了验证。

(三)稳健性检验

1. 平行趋势检验

在运用双重差分法时,需满足平行趋势检验这一关键前提,即确保将实施科技创新政策跟踪审计视为外生冲击时,其是引发控制组与处理组变动趋势差异的唯一诱因。各城市受该政策冲击的时间存在异质性,无法直接以统一时间节点设置时间虚拟变量,因此需针对各城市分别设定科技创新政策跟踪审计实施的相对时间虚拟变量。检验结果表明国家审计前,实验组与对照组在培育“专精特新”企业方面无显著差异,即满足平行趋势假设。

2. 安慰剂检验

尽管本研究已控制大量城市特征变量,但评估结果仍可能受未观测的城市特质因素影响。此外,多时点 DID 模型中城市政策实施时点存在差异,需同步生成伪处理组虚拟变量与伪政策冲击虚拟变量。基于此,本文通过构建伪科技创新政策跟踪审计场景,在全样本城市中开展 500 次随机模拟实验,每次随机选取 70 个城市作为伪实验组并随机设定政策实施时间。检验结果进一步证实国家审计机关通过实施科技创新政策跟踪审计促进了城市“专精特新”企业培育,增强了本文结论的可靠性。

3. 倾向得分匹配

国家审计机关实施科技创新政策跟踪审计并非严格的准自然实验,可能仍存在选择性偏差。为此,本文采用逐期匹配法进行稳健性检验:对城市样本逐年进行匹配,并将各年匹配后的数据合并构建面板数据集,进而使用该匹配样本重新回归。其中,由于逐年 PSM 是在各年份内进行样本匹配,因此,比较各匹配变量在两组间是否存在系统性偏差只能在同一年份中进行。具体而言,我们比较匹配前后不同年份 Logit 回归结果,如果匹配后各匹配变量的系数值减小、变得不显著和伪 R<sup>2</sup>明显减小,则说明在不同年份两组间的匹配变量不存在系统性偏差。检验结果表明国家审计机关通过实施科技创新政策跟踪审计促进城市“专精特新”企业培育的效应是稳健的。

4. 省级层面聚类

为了进一步控制省份间的异方差和城市的序列相关性,本文将标准误在省级层面进行聚类处理。Audit 的回归系数显著为正,表明回归结果仍然稳健。

5. 排除直辖市的影响

考虑到北京、上海、重庆和天津 4 个直辖市在经济规模、行政等级上的特殊性,本文将其从样本中删除后重新回归。Audit 的回归系数仍在 1% 水平上显著为正,再次证实国家审计机关通过实施科技创新政策跟踪审计促进了城市“专精特新”企业培育,这一结论成立并非源于四个直辖市特殊性的影响。

6. 替换被解释变量

前文的检验中将各城市当年新增“专精特新”企业数量除以 1000 作为城市新增“专精特新”企业数量的度量指标。为反映“专精特新”企业培育成效的动态性,本文进一步使用“专精特新”企业数量增长率衡量培育效果,研究结论不变,具体结果留存备案。

表 3 科技创新政策跟踪审计与城市“专精特新”企业培育的回归结果

VARIABLES	(1) <i>Iensity</i>	(2) <i>Iensity</i>	(3) <i>Iensity</i>
<i>Audit</i>	0.158 *** (7.80)	0.146 *** (7.54)	0.211 *** (4.55)
<i>Pop</i>		-0.276 (-1.60)	-1.855 *** (-3.78)
<i>FD</i>		0.137 ** (2.45)	-0.284 (-1.62)
<i>Cyjg23</i>		0.062 *** (4.61)	-0.039 (-1.35)
<i>GDP</i>		0.189 *** (7.26)	-0.432 *** (-4.70)
<i>Cap</i>		-0.076 (-0.26)	-4.986 *** (-2.85)
<i>Education</i>		5.470 *** (5.11)	6.473 * (1.91)
<i>Constant</i>	0.068 *** (9.13)	-2.272 *** (-7.84)	5.257 *** (4.99)
<i>City</i>	NO	NO	YES
<i>Year</i>	NO	NO	YES
Observations	1304	1304	1304
R-squared	0.045	0.165	0.593

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平;括号内为 T 值,下同。

六、机制分析

前文的理论分析认为,国家审计机关可以通过实施科技创新政策跟踪审计改善当地政务环境进而促进城市“专精特新”企业培育。为验证这一机制,借鉴张三保和张志学的研究<sup>[38-39]</sup>,本文基于政府关怀、政府效率、政府廉洁及政府透明等 4 个维度,运用文本分析法确定指标权重,以测度各城市政务环境综合指数(Gov)<sup>①</sup>。为检验

①因目前仅收集到 2017—2022 年的《中国城市营商环境研究报告 2024》,本文选择 2017—2022 年的样本数据进行回归分析。

政务环境的中介效应,本文参考温忠麟和叶宝娟的中介机制检验方法<sup>[40]</sup>,构建模型(2)检验国家审计与政务环境(Gov)的关系,然后在模型(1)的基础上,加入政务环境(Gov)构建模型(3)。

$$Gov_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Intensity_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \beta_2 Gov_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

模型(2)、模型(3)回归结果如表4所示。

表4 政务环境的中介效应检验

表4第(1)列显示,科技创新政策跟踪审计(Audit)与政务环境(Gov)的回归系数在10%水平上显著为正,表明国家审计机关实施科技创新政策跟踪审计有助于改善当地政务环境。第(2)列显示,政务环境(Gov)与城市“专精特新”企业培育成效(Intensity)的回归系数在1%水平上显著为正,科技创新政策跟踪审计(Audit)与城市“专精特新”企业培育成效(Intensity)的回归系数在1%水平上显著为正且系数减小,说明政务环境在国家审计机关通过实施科技创新政策跟踪审计促进城市“专精特新”企业培育中发挥了部分中介效应。

VARIABLES	(1)	(2)	VARIABLES	(1)	(2)
	Gov	Intensity		Gov	Intensity
Audit	1.782 *	0.268 ***	Cap	-18.303	-4.462 **
	(1.90)	(4.55)		(-0.51)	(-2.47)
Gov		0.004 ***	Education	-98.538	9.919 **
		(2.84)		(-0.79)	(2.38)
Pop	22.432	-1.922 ***	Constant	82.567 **	4.321 ***
	(1.23)	(-2.85)		(2.18)	(3.73)
FD	-5.231	-0.047	City	YES	YES
	(-0.95)	(-0.21)	Year	YES	YES
Cyjg23	1.281	0.023	Observations	1110	1110
	(0.92)	(0.71)	R-squared	0.705	0.617
GDP	-2.090	-0.394 ***			
	(-0.65)	(-3.77)			

## 七、进一步分析与检验

### (一) 异质性分析

#### 1. 城市异质性的影响

我国幅员辽阔,区域间社会经济发展水平以及地理人文环境存在一定的差异,因此,国家审计治理功效的发挥还可能受到区域特征的影响。为进一步检验区域特征对研究假设的影响,本文基于城市所在区域的异质性将全样本区分为三组并进行分组检验。具体地,依据地理区位划分为东部与中西部城市;依据经济发展水平划分为一线城市、二线城市以及其他城市;依据行政等级划分为省会、计划单列市与非省会、非计划单列市。表5列示了三组样本的回归结果。表5列(1)和列(2)显示,中西部城市组与东部城市组Audit的回归系数分别为0.210和0.202,且均显著为正,组间系数差异检验P值为0.000。表5列(3)和列(4)是一线城市、二线城市以及其他城市的分组检验结果,

表5 基于城市异质性分组回归结果

VARIABLES	Intensity					
	东部	中西部	一、二线 城市	其他 城市	省会城市、 计划单列市	非省会城市、 非计划单列市
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Audit	0.202 **	0.210 ***	0.174	0.142 ***	0.228	0.162 ***
	(2.53)	(3.49)	(1.47)	(5.43)	(1.36)	(4.07)
Pop	-1.919	-1.100 **	-4.369 *	-0.192	-6.660 **	-0.698 ***
	(-1.58)	(-2.58)	(-1.92)	(-1.56)	(-2.44)	(-3.15)
FD	0.507	-0.405 *	0.948 *	-0.088	0.277	-0.294 *
	(1.39)	(-1.97)	(1.80)	(-1.03)	(0.50)	(-1.84)
Cyjg23	-0.104	0.029	0.046	0.000	0.324	-0.048 *
	(-1.10)	(1.39)	(0.31)	(0.03)	(1.48)	(-1.79)
GDP	-0.475 ***	-0.283 ***	0.099	-0.124 ***	0.744	-0.292 ***
	(-3.51)	(-2.64)	(0.32)	(-3.14)	(1.61)	(-4.06)
Cap	-12.043 ***	-1.740	-5.573	-0.278	4.119	-2.889 *
	(-3.40)	(-1.44)	(-1.16)	(-0.39)	(0.71)	(-1.89)
Education	8.157	0.751	25.225 *	1.196	45.586 ***	2.772 **
	(0.94)	(0.72)	(1.82)	(1.30)	(3.10)	(2.02)
Constant	5.631 ***	3.470 ***	-1.321	1.415 ***	-9.398	3.487 ***
	(3.67)	(2.82)	(-0.35)	(3.17)	(-1.65)	(4.24)
City	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	540	764	267	1037	186	1118
R-squared	0.649	0.483	0.719	0.552	0.726	0.480
系数差异P值	0.000 ***		0.000 ***		0.000 ***	

注:系数差异P值根据Chow检验的估计结果计算得到。

其中一线城市、二线城市组Audit的系数均未通过显著性检验,其他城市分组中Audit的回归系数在1%水平上显著为正,组间系数差异检验的P值为0.000。表5列(5)和列(6)是按照城市行政等级分组回归的结果,省会(计划单列)市分组中Audit的回归系数不显著,而非省会(非计划单列)市组中Audit的系数在1%水平上显著为正,组间系数差异检验的P值为0.000。综上,国家审计机关实施的科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的促进作用在中西部城市、非一线及二线城市和非省会城市、非计划单列市更为显著。其原因可能

在于相比发达地区,欠发达地区的治理体系和创新服务体系有更大的提升空间,国家审计通过跟踪监督能够更有效地识别和纠正政策落实中的梗阻,优化政务环境,从而显著提升对“专精特新”企业的培育效果。相比之下,发达地区治理基础较好,政策执行机制相对成熟,国家审计的边际效能较小。因此,国家审计实施的科技创新政策跟踪审计治理效果在中西部城市、非一线及二线城市和非省会城市、非计划单列市更显著。

## 2. 地方政府债务规模的影响

已有研究表明,地方政府举债过高会对区域整体与企业个体的创新产出形成显著抑制效应<sup>[41]</sup>。在地方政府债务水平较高的情境下,国家审计能够通过科技资金全流程的跟踪监督,更敏锐地发现并纠正财政资金被违规用于偿债或非必要行政支出的行为,保障创新资源专款专用,从源头上缓解债务对创新活动的资源挤压;同时,针对高债务压力下易出现的政策扭曲和执行不到位,国家审计机关可聚焦扶持资金使用合规性与项目审批规范性,揭示资金挪用、审批程序形式化等突出问题,通过审计整改机制倒逼地方政府完善监管流程,提升科技创新政策执行的精准度,确保政策实施免受债务风险的干扰与冲击。因此,本文进一步检验不同的地方政府债务规模下科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的效果是否存在差异。

参考饶品贵等的研究<sup>[42]</sup>,本文使用地方城投公司的有息债务余额与地区生产总值的比值( $R\_debt$ )度量地方政府债务规模,并以地方政府债务规模的中位数为基准,将样本划分为高债务组与低债务组两大类。表6显示,在高地方政府债务和低地方政府债务的样本组中, $Audit$ 系数均显著为正,但相比低地方政府债务的样本组,高地方政府债务的样本组中 $Audit$ 的系数较大,组间系数差异检验进一步证实了相比低债务地区,高债务地区资源错配与政策执行偏差问题可能相对严重,因此该情境下国家审计治理的边际效用更大。

### (二)调节效应

#### 1. 城市创新环境

创新环境作为支撑创新活动的重要条件,能够有效释放创新主体活力,其提供的各类资源与条件对企业创新发展具有关键意义。优质的创新环境能够推动人才、资本、技术、数据等关键创新要素的集聚<sup>[43]</sup>,但是否有助于“专精特新”企业的培育还取决于地方政府的行政行为是否规范、能否确保创新资源精准投向“专精特新”领域。为检验审计机关实施的科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业培育的促进作用是否受城市创新环境的影响,参考郭金花等的研究<sup>[44]</sup>,本文使用经济发展水平、产业结构、政府科学教育支持力度、对外开放程度和市场化程度等指标,运用主成分分析法构建城市创新环境综合指标,进而在模型(1)的基础上加入科技创新政策跟踪审计与城市创新环境水平的交乘项( $Audit \times Create$ )以构建如下回归模型(4)。

$$Intensity_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \beta_2 Create_{i,t} + \beta_3 Audit_{i,t} \times Create_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

表7列(1)是模型(4)的回归结果。表7列(1)显示,交乘项( $Audit \times Create$ )系数为正且在5%水平上显著,这表明国家审计机关实施的科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业的培育具有促进作用,并且对于创新环境水平较高的城市,该促进作用更显著,进一步表明较高的城市创新环境水平意味着城市具备更完善的创新生态,国家审计优化的政务环境能与之形成合力,使政府的治理措施更精准地作用于“专精特新”企业的培育。

#### 2. 法治环境

良好的法治环境为城市“专精特新”企业培育提供了基础性制度保障,加强知识产权执法力度可以通过减少研发溢出损失和缓解外部融资约束两条途径来促进企业创新<sup>[45]</sup>。为检验科技创新政策跟踪审计对城市“专

表6 基于地方政府债务规模的分组回归

VARIABLES	Intensity	
	高地方政府债务组	低地方政府债务组
<i>Audit</i>	0.450*** (4.74)	0.072* (1.97)
<i>Pop</i>	-2.481*** (-3.39)	-1.489* (-1.94)
<i>FD</i>	-0.247 (-1.11)	0.023 (0.11)
<i>Cyig23</i>	-0.011 (-0.28)	-0.055 (-1.30)
<i>GDP</i>	-0.456*** (-3.23)	-0.414*** (-3.92)
<i>Cap</i>	-8.136*** (-3.33)	-3.801** (-2.03)
<i>Education</i>	2.899 (1.10)	12.019* (1.84)
<i>Constant</i>	5.847*** (3.52)	4.587*** (4.02)
<i>City</i>	YES	YES
<i>Year</i>	YES	YES
Observations	639	631
R-squared	0.667	0.532
系数差异P值		0.002

注:系数差异P值根据Chow检验的估计结果计算得到。

精特新”企业培育的促进作用是否会受到城市法治环境的影响,借鉴张三保和张志学的研究<sup>[38-39]</sup>,本文基于产权保护、社会治安、司法服务等 3 个维度,运用文本分析法确定指标权重,以测度各城市法治环境综合指数(*Rule*)<sup>①</sup>,进而在模型(1)的基础上加入科技创新政策跟踪审计与城市法治环境的交乘项(*Audit* × *Rule*)以构建如下回归模型(5)。

$$Intensity_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \beta_2 Rule_{i,t} + \beta_3 Audit_{i,t} \times Rule_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

表 7 列(2)是模型(5)的回归结果。表 7 列(2)显示,交乘项(*Audit* × *Rule*)系数为正且在 1% 水平上显著,这表明科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业的培育具有促进作用,并且对于法治环境水平较高的城市,该促进作用更显著。进一步表明较高的城市法治环境水平意味着城市具备更完善的制度基础,国家审计与司法机关形成监督合力,协同促进城市“专精特新”企业培育。

### 3. 金融环境

在良好的金融环境下,金融制度尤其是融资制度通常更加规范健全,金融资源能够合理配置,中小企业更有机会从外部获得资金开展创业活动,融资约束得到缓解,研发投入与创新活力得以增强<sup>[46]</sup>。因此,良好的金融环境意味着更完善的金融服务体系和更低的融资壁垒,结合国家审计对金融政策执行的有效监督,将进一步增强金融资源对“专精特新”企业的支持力度,最终更有效的促进其培育与发展。本文将数字普惠金融作为衡量金融环境的关键指标,鉴于传统金融指标主要反映信贷规模总量,难以触及“专精特新”企业因轻资产、高研发投入特征所面临的融资困境。而数字普惠金融发展指数通常涵盖金融服务覆盖面、信贷可得性、数字化服务水平等多个维度,核心内涵是提升中小企业、创新型企业等弱势市场主体的金融可得性,与专精特新企业的融资需求高度匹配。相比单一的“金融机构贷款额”,数字普惠金融发展指数能更全面、精准地刻画地区金融环境对专精特新企业的支持质量与效率,而非仅反映信贷规模。本文在模型(1)的基础上加入科技创新政策跟踪审计与城市金融环境的交乘项(*Audit* × *Fina*)以构建如下回归模型(6)。

$$Intensity_{i,t} = \alpha + \beta_1 Audit_{i,t} + \beta_2 Fina_{i,t} + \beta_3 Audit_{i,t} \times Fina_{i,t} + \sum Control_{i,t} + \gamma_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

表 7 列(3)是模型(6)的回归结果。表 7 列(3)显示,交乘项(*Audit* × *Fina*)系数为正且在 1% 水平上显著,这表明科技创新政策跟踪审计对城市“专精特新”企业的培育具有促进作用,并且对于金融环境水平较高的城市,该促进作用更显著。进一步表明良好的金融环境与国家审计构成资源供给与配置效率的双重驱动,为“专精特新”企业培育提供了更有效的金融支持。

## 八、研究结论与启示

本文以 2015—2022 年地级市为研究对象,分析并检验了国家审计对城市“专精特新”企业培育的影响,得出了以下结论:第一,国家审计机关通过实施科技创新政策跟踪审计可以促进城市“专精特新”企业培育,为政策监督端驱动企业高质量发展提供了有力的经验证据;第二,机制检验结果揭示了科技创新政策跟踪审计赋能“专精特新”企业培育的内在机制。具体地,国家审计可以从政府关怀、效率、廉洁与透明四个维度优化城市政务环

表 7 调节效应检验

VARIABLES	<i>Intensity</i>		
	创新环境 (1)	法治环境 (2)	金融环境 (3)
<i>Audit</i>	0.159*** (4.44)	0.236*** (4.22)	0.157*** (4.28)
<i>Create</i>	0.005 (0.10)		
<i>Audit</i> × <i>Create</i>	0.542** (2.29)		
<i>Rule</i>		0.002 (1.01)	
<i>Audit</i> × <i>Rule</i>		0.039*** (3.87)	
<i>Fina</i>			0.006*** (3.64)
<i>Audit</i> × <i>Fina</i>			0.007*** (4.46)
<i>Pop</i>	-1.819*** (-3.58)	-1.909*** (-2.76)	-1.577*** (-3.57)
<i>FD</i>	-0.155 (-0.99)	0.097 (0.49)	-0.072 (-0.50)
<i>Cyjg23</i>	-0.040 (-1.24)	0.022 (0.75)	-0.030 (-1.08)
<i>GDP</i>	-0.411*** (-4.35)	-0.420*** (-3.85)	-0.424*** (-4.76)
<i>Cap</i>	-4.757*** (-2.78)	-4.277** (-2.34)	-4.347*** (-2.64)
<i>Education</i>	6.549* (1.84)	10.434** (2.56)	5.251* (1.73)
<i>Constant</i>	4.935*** (4.61)	4.706*** (3.77)	3.484*** (3.52)
<i>City</i>	YES	YES	YES
<i>Year</i>	YES	YES	YES
Observations	1304	1110	1304
R-squared	0.608	0.630	0.620

①由于目前仅收集到 2017—2022 年的《中国城市营商环境研究报告 2024》,因此本文选择 2017—2022 年的样本数据进行回归分析。

境,进而促进当地“专精特新”企业培育;第三,进一步研究发现,在中西部城市、非一线及二线城市、非省会城市和非计划单列市、高政府债务规模的地区,国家审计对城市“专精特新”企业培育的促进作用会更显著,体现了国家审计在纠正政府执行偏差、缓解资源错配方面的边际增益效应。同时,城市创新环境、法治环境以及金融环境在国家审计与城市“专精特新”企业培育的关系中起到正向调节的作用,反映出国家审计与市场机制、制度基础之间存在显著的协同互补效应。

本文的研究结论具有以下启示意义:第一,应进一步强化国家审计在科技创新政策落实中的监督整改效能。国家审计机关应持续开展科技创新政策跟踪审计,重点聚焦科技资金使用、项目审批流程及研发补贴落实等关键环节,确保各项扶持政策精准落地,为城市培育“专精特新”企业提供稳定可预期的制度环境。第二,国家审计机构应充分考虑地区异质性,实施差异化、精准化的审计策略。针对中西部城市、非一线和二线城市及非省会城市等治理基础相对薄弱的地区,可适当增加审计频次与覆盖范围,助力优化政务环境;在政府债务规模较高的城市,审计工作应重点关注科技资金是否被挤占或挪用,确保创新资源被真正用于支持“专精特新”企业发展。第三,应重视政务环境在国家审计影响“专精特新”企业培育中的中介作用,从政府关怀、效率、廉洁与透明四个维度系统改进地方治理,最大限度释放国家审计治理效能,促进城市“专精特新”企业培育。第四,应聚焦国家审计与外部环境的协同效应,以系统思维优化政策设计。具体而言,一要推动国家审计监督与创新环境深度融合,将地方创新生态建设纳入审计关注范畴,发挥国家审计对创新资源的优化配置作用;二要强化国家审计与法治环境的联动机制,完善审计线索移送与执法协作流程,通过国家审计预警与司法保障的结合,切实提升知识产权保护等法治环境质量;三要实现国家审计与金融环境的双向赋能,重点评估信贷政策执行中的结构性偏差,打破对“专精特新”企业的融资壁垒,促进金融资源精准配置。

#### 参考文献:

- [1]董志勇,李成明.“专精特新”中小企业高质量发展态势与路径选择[J].改革,2021(10):1-11.
- [2]曹虹剑,张帅,欧阳晓,李科.创新政策与“专精特新”中小企业创新质量[J].中国工业经济,2022(11):135-154.
- [3]敦帅,毛军权.营商环境如何驱动“专精特新”中小企业培育?——基于组态视角的定性比较分析[J].上海财经大学学报,2023(2):78-92.
- [4]罗进辉,闫家铭.亲清政商关系如何助力地区培育“专精特新”企业——以宁波市为例[J].财会月刊,2023(14):14-24.
- [5]陈伟宏,唐子翔,梁文亮,等.数字经济背景下地区“专精特新”企业梯度培育的实现路径与制约因素研究[J].研究与发展管理,2024(5):91-103.
- [6]李钺霆,高煜,何苗.数字经济有利于提升“专精特新”中小企业培育成效吗?[J].软科学,2024(4):15-21+29.
- [7]夏清华,朱清.增量提质:营商环境生态与“专精特新”企业——基于模糊集定性比较分析[J].经济与管理研究,2023(8):126-144.
- [8]丁建军,王国涛.营商环境对“专精特新”“小巨人”企业培育的影响及其空间溢出效应[J].调研世界,2025(2):44-54.
- [9]黄菁.我国地方科技成果转化政策发展研究——基于239份政策文本的量化分析[J].科技进步与对策,2014(13):103-108.
- [10]李立威,程泉.数字经济与营商环境如何激发“专精特新”中小企业涌现?[J].软科学,2024(4):8-14.
- [11]江胜名,张本秀,江三良.“专精特新”中小企业发展的态势与路径选择[J].福建论坛(人文社会科学版),2022(8):78-91.
- [12]蒋志文,郑惠强.基于实证的“专精特新”企业培育路径及政策影响分析[J].中国软科学,2022(S1):63-70.
- [13]Pomeranz D. No taxation without information: Deterrence and self-enforcement in the value added tax[J]. American Economic Review, 2015, 105(8): 2539-2569.
- [14]Naritomi J. Consumers as tax auditors[J]. American Economic Review, 2019, 109(9): 3031-3072.
- [15]Pomeranz D, Vila-Belda J. Taking state-capacity research to the field: Insights from collaborations with tax authorities[J]. Annual Review of Economics, 2019, 11: 755-781.
- [16]Gerardino M P, Litschig S, Pomeranz D. Can audits backfire? Evidence from public procurement in Chile[R]. NBER Working Papers, 2017.
- [17]Zamboni Y, Litschig S. Audit risk and rent extraction: Evidence from a randomized evaluation in Brazil[J]. Journal of Development Economics, 2018(134): 133-149.
- [18]Avis E, Ferraz C, Finan F. Do government audits reduce corruption? Estimating the impacts of exposing corrupt politicians[J]. Journal of Political Economy, 2018, 126(5): 1912-1964.
- [19]Ferraz C, Finan F. Electoral accountability and corruption: Evidence from the audits of local governments[J]. American Economic Review, 2011, 101(4): 1274-1311.
- [20]倪娟,谢志华,王帆.国家审计与预算绩效管理:定位、机制与实现路径[J].中国行政管理,2021(1):9-15.
- [21]谢柳芳,孙鹏阁,郑国洪.政府审计功能、预算偏差与地方政府治理效率[J].审计研究,2019(4):20-28.
- [22]朱锦余,李玥莹,龙娟.国家审计影响区域创新能力吗?——基于地方政府创新偏好的实证研究[J].南京审计大学学报,2022(3):10-19.
- [23]陈骏,单美贤.政府审计如何影响区域创新能力?——基于2003—2018年省级面板数据的经验证据[J].审计与经济研究,2022(3):7-18.

- [24]上官泽明,白玮东. 国家审计如何促进区域创新? [J]. 审计研究,2023(3):33-46.
- [25]邢维全,高源. 国家审计与区域创新投入——基于省级面板数据的分析[J]. 审计与经济研究,2024(6):22-31.
- [26]王彦东,马一先,乔光华. 国家审计能促进区域营商环境优化吗? ——基于2008~2016年省级面板数据的证据[J]. 审计研究,2021(1):31-39.
- [27]邢维全. 国家审计能促进营商环境优化吗? ——一个考虑空间溢出效应的再检验[J]. 审计与经济研究,2022(5):23-32.
- [28]叶邦银,李辛熠,徐怀宁. 政府审计对区域营商环境的治理效应研究——基于抗逆力及其区域差异的视角[J]. 会计之友,2024(4):6-14.
- [29]陈尘肇. 关于加强转变经济发展方式相关政策执行情况审计监督的思考[J]. 审计研究,2011(4):14-18.
- [30]王扬,吴向阳. 国家审计促进上海科技创新中心建设的思考[J]. 审计观察,2020(6):55-58.
- [31]任磊. 国家创新驱动发展战略下政策跟踪审计的定位与目标[J]. 财会通讯,2022(15):108-111+117.
- [32]郑小荣,陈伟华. 公共政策评估审计基本理论初探[J]. 会计之友,2021(19):123-128.
- [33]王钦,李凡,李乾文. 科技政策审计的语义网络分析[J]. 财会月刊,2020(7):97-102.
- [34]李成艾,周敏君. 基于“三维”框架嵌套的创新驱动政策跟踪审计研究[J]. 审计研究,2022(6):31-38.
- [35]谢菁. 我国“专精特新”企业支持政策的现状、不足与优化建议[J]. 科技管理研究,2023(3):44-52.
- [36]陈凤霞,郭秋红. 政府审计何以赋能政府治理效率的提升? ——基于2013—2021年省际面板数据的经验证据[J]. 行政论坛,2024(3):153-160.
- [37]李甜甜,许婧,唐凯桃. 国家审计对产业全要素生产率提升的影响研究[J]. 审计研究,2022(4):3-14.
- [38]张三保,张志学,黄敏学. 中国城市营商环境研究报告 2024[R]. 北京大学—武汉大学营商研究联合课题组报告,2024.
- [39]张三保,康璧成,张志学. 中国省份营商环境评价:指标体系与量化分析[J]. 经济管理,2020(4):5-19.
- [40]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):731-745.
- [41]熊虎,沈坤荣. 地方政府债务对非国有企业投资效率的影响研究[J]. 当代财经,2019(2):37-48.
- [42]饶品贵,汤晟,李晓溪. 地方政府债务的挤出效应:基于企业杠杆操纵的证据[J]. 中国工业经济,2022(1):151-169.
- [43]郭檬楠,吴秋生,郭金花. 国家审计、社会监督与国有企业创新[J]. 审计研究,2021(2):25-34.
- [44]郭金花,郭淑芬,郭檬楠. 城市科技型人才集聚的时空特征及影响因素——基于285个城市的经验数据[J]. 中国科技论坛,2021(6):139-148.
- [45]吴超鹏,唐蔚. 知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效——来自中国上市公司的证据[J]. 经济研究,2016(11):125-139.
- [46]罗春华,杨勇,韦典龙. 国家审计与城市创业活跃度[J]. 南京审计大学学报,2023(6):10-20.

[责任编辑:刘 茜]

## Can National Audit Help Foster the Cultivation of “Specialized, Refined, Characteristic and Innovative” Enterprises? Evidence from Follow-up Auditing on Sci-Tech Innovation Policies

LIAO Yigang<sup>a,b</sup>, WU Wenxian<sup>a</sup>, YANG Siyin<sup>a</sup>

(a. School of Accounting, b. Center for Accounting Development and Research, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China)

**Abstract:** This paper uses panel data of prefecture-level cities from 2015 to 2022 to analyze and examine the impact of the follow-up auditing of sci-tech innovation policies implemented by national audit on the cultivation of urban “specialized, refined, characteristic, and innovative (SRCI)” enterprises. The study finds that the follow-up auditing of sci-tech innovation policies promotes the cultivation of urban SRCI enterprises. Mechanism analysis shows that the follow-up auditing of sci-tech innovation policies promotes the cultivation of urban SRCI enterprises by optimizing the government affairs environment; further tests also reveal that the promoting effect of the follow-up auditing of sci-tech innovation policies on the cultivation of urban SRCI enterprises is more significant in cities in the central and western regions, non-first- and second-tier cities, non-provincial capital cities and non-planned separate-list cities, as well as in cities with a larger government debt scale. At the same time, the urban innovation environment, legal environment and financial environment plays a positive moderating role in the relationship between national audit and the cultivation of urban SRCI enterprises. The findings of this paper not only provide empirical evidence for national audit to promote the high-quality development of enterprises, but also lay a theoretical foundation for further promoting the development and cultivation of SRCI enterprises.

**Key Words:** national audit; “specialized, refined, characteristic and innovative” enterprises; follow-up auditing on sci-tech innovation policies; national governance; audit supervision; enterprise cultivation; government affairs environment