

# 国家审计推进经济高质量发展的作用研究

## ——基于地级城市面板数据的空间计量分析

韩峰<sup>a</sup>, 胡玉珠<sup>b</sup>, 陈祖华<sup>b</sup>

(南京审计大学 a. 政治与经济研究院; b. 政府审计学院, 江苏 南京 211815)

**[摘要]** 采用空间杜宾模型和2006—2016年我国283个地级及以上城市的面板数据,探讨了国家审计对城市经济发展质量的影响及其空间效应。结果表明,国家审计能显著提升本地区经济发展质量,但对周边地区产生了负向空间外溢效应;国家审计对本地和周边地区经济发展质量的影响是对动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享五个方面作用机制影响的综合反映,且对结构升级、节能减排、成果分享的作用效果尤为明显。进一步研究发现,II型大城市和中等城市的国家审计有助于促使本地区经济发展质量提升,但对周边城市却有明显的抑制作用;而I型及以上大城市和小城市的国家审计对本地和周边城市经济发展质量均未产生明显影响。结果表明,强化国家审计功能、推进跨区域协同审计,对于推进经济高质量发展具有重要意义。

**[关键词]** 国家审计; 经济发展质量; 空间外溢效应; 空间杜宾模型; 国家治理; 经济责任审计; 环境审计

**[中图分类号]** F239.44 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2020)-01-0029-12

### 一、引言

改革开放40年来,中国经济以年均近10%的增长率高速增长,GDP从占世界不足5%,迅速提升为15%以上,已成为世界第二大经济体。然而伴随经济高速增长,高投入、高能耗、高污染和低效率等问题也逐步累积并日益显现,制约着中国经济的高质量发展。党的十九大报告提出“中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”。2018年中央经济工作会议也强调“坚持新发展理念,坚持推动高质量发展。”为贯彻落实十九大报告和中央经济工作会议精神,胡泽君审计长在2018年全国审计工作会议中指出,“审计机关要围绕新时代、新要求、新部署,促进我国经济高质量发展。”习近平在中央审计委员会第一次会议中也提出,“审计机关要坚持稳中求进工作总基调,坚持新发展理念,依法全面履行审计监督职责,促进经济高质量发展。”国家审计作为国家治理的基石和重要保障,在提高社会资源配置效率、保障和改善民生、促进经济持续稳定发展等方面均具有重要意义<sup>[1]</sup>,因而也势必在推动经济高质量发展中发挥举足轻重的作用。

目前已有大量研究探讨了国家审计对经济增长和经济发展方式的影响机制及其作用效果。这些研究可分为两类,一类主要探讨国家审计对经济增长及经济发展方式的影响。其中,陈尘肇指出国家审计的重要职责之一便是对转变经济发展方式的相关政策执行情况进行审计<sup>[2]</sup>。国家审计通过发挥监控、评价、矫正、制裁功能,围绕转变经济发展方式的目标和任务,进而加强对经济政策执行情况、重大投资项目、重点民生工程等情况的审计<sup>[3]</sup>。李明和聂召通过实证检验,得出国家审计有利于长期促进地方经济发展的结论<sup>[4]</sup>。王耕农等依托重庆审计的特色,探讨了国家审计促进转变经济发展方式的实现路径<sup>[5]</sup>。张金辉通过宏观经济政策执行、制度建设和腐败治理、生态环境保护、科技进步和创新、政府绩效管理五个方面,探讨国家审计实现经济发展方式转变的方式<sup>[6]</sup>。另一类则是探讨国家审计保障国家经济安全运行的作用。国家审计具有保障、监控、预警和保护作用,国家审计的目标之一是维护国家经济安全,提高发展质量和效益<sup>[7]</sup>。蔡春等从审计历史沿革、公共受托责任理论、法定职责、国际经验和“免疫系统”的现实需要五方面<sup>[8]</sup>,提出了国家审计维护国家经济安全的基本依据。王世

**[收稿日期]** 2019-07-13

**[基金项目]** 江苏省社科基金重大项目(17ZD006);国家自然科学基金项目(71603124);中国博士后科学基金资助项目(2019M650042);江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)

**[作者简介]** 韩峰(1984—),男,山东邹平人,南京审计大学政治与经济研究院副教授,硕士生导师,从事国家审计理论和区域经济研究,E-mail:hf8417@126.com;胡玉珠(1996—),女,江苏盐城人,南京审计大学政府审计学院硕士研究生,从事国家审计理论研究;陈祖华(1972—),男,江西宜春人,南京审计大学政府审计学院副教授,从事国家审计理论研究。

谊和刘颖指出国家审计通过发挥排险、规范、促进、免疫和守护五大功能来实现维护国家经济安全的目标<sup>[9]</sup>。尽管目前探讨国家审计在经济发展方式转变和经济增长中作用机制的文献已经较为充分,但直接研究国家审计对经济发展质量影响机制的文献尚不多见。伴随经济由高速增长转向高质量发展,国家审计理应发挥积极的促进作用,把审计的重点放到提高经济发展质量和经济效益上来,促进经济高质量发展中潜在风险隐患的不断揭示、重大问题的不断解决,进而实现速度、效益、质量的统一。然而,“屡审屡犯”现象仍大量存在,屡屡“上榜”却没有整改措施和整改结果,使国家审计治理促进经济平稳健康运行的效果大打折扣。那么,国家审计对经济高质量发展能否产生预期的积极作用?如何依托国家审计提升城市经济发展质量?本文将在系统分析国家审计对经济发展质量影响机制的基础上,以我国2006—2016年283个地级及以上城市面板数据为样本,探讨国家审计对城市经济高质量发展的影响效应,并提出依托国家审计治理促进提高城市经济发展质量的思路和政策指引,使国家审计满足服务经济高质量发展的需求。

与现有文献相比,本文可能的贡献在于:其一,从动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享和空间外溢等六个方面系统分析了国家审计对经济发展质量的影响机制,构建了国家审计推进经济高质量发展的理论框架;其二,摒弃单纯以GDP作为经济发展的代理指标,根据理论机制从经济发展动能、经济发展结构、经济发展成果(包括发展效率、节能减排、成果分享三个方面)等方面构建城市经济发展质量指标体系,测算城市经济发展质量综合指标;其三,随着区域间制度性壁垒不断被打破和交通设施的高速发展,中国城市经济已成为相互联系、联动发展的整体,城市经济发展质量在不同城市间必然存在明显的空间关联效应,因而国家审计对某一城市经济发展质量的影响也势必通过这种空间关联效应对其他城市产生影响,而目前大多数探讨国家审计与经济发展关系的文献则忽视了这类空间效应,本文通过构建空间杜宾模型探讨了国家审计对城市经济发展质量的空间外溢效应;其四,本文从不同等级城市的异质性视角分析了各等级城市国家审计对城市经济发展质量的空间影响及其差异,有助于把握国家审计对城市经济发展质量的深层次作用机理。

## 二、影响机制与研究假设

国家审计作为专门从事经济监督的组织机构,在促进我国经济健康、稳定发展方面发挥了非常重要的作用。一方面,国家审计在党中央重大决策部署贯彻落实以及三大攻坚战重点任务推进等方面发挥了重要作用。十九大报告中首次提出的坚决打好三大攻坚战,为审计工作指明了方向,明确了审计工作重点。2017年度审计工作报告把“三大攻坚战”作为重要板块来反映,充分体现了审计监督对于推进“三大攻坚战”有着不可替代的作用。另一方面,国家审计既要站在推进国家治理能力现代化的角度揭示和反馈问题,更要发挥审计的建设性作用,按照经济高质量发展的要求,推动解决经济运行中存在的问题。国家审计通过监督国家重大政策制定和执行过程中公共资源、公共财政、公有资产的配置、管理、使用情况<sup>[10]</sup>,掌握改革新情况、调节和引导宏观经济管理和微观经济主体行为,及时解决政策实施过程中出现的新问题,使国家审计能够“对症下药”<sup>[11]</sup>。本文拟基于新发展理念,分析国家审计通过推进动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享和空间溢出等途径,进而提升城市经济发展质量的作用机制。

### (一)国家审计通过作用于动能转换促进经济高质量发展

中国经济正处于新旧动能转换的关键时期,促进增长动能由要素驱动向创新驱动转变对于推进经济高质量发展至关重要。已有许多国内外学者从不同视角探讨了技术进步和创新与经济的关系,均指出技术进步是推进经济持续、稳定、健康发展最根本的动力来源<sup>[12-13]</sup>。丁焕峰和邱梦圆进一步指出技术创新在推进当地经济持续健康发展的同时,还会对周边地区产生外溢效应,从而促进区域经济发展质量的整体提升<sup>[14]</sup>。因此,经济持续健康增长和高质量发展与创新能力的提升密不可分。十九大报告强调,创新是引领发展的第一动力。“中国制造2025”的提出也旨在推进中国实现由“中国制造”向“中国创造”的跨越。一系列创新驱动政策的制定和推行,极大地推进了区域经济发展质量的提升。而国家审计为创新驱动政策的有效实施提供了重要保障:首先,国家审计机关依法对国家创新政策的落实情况进行监督,助力企业科技创新活动;其次,审计关注各级政府科技经费预算安排、资金拨付和使用情况,揭示财政科技投入不足、资金拨付不及时等影响科研项目实施进度和效果的问题,提高资金使用效益;再次,针对以权谋私、截留侵占、贪污私分、挥霍浪费科技资金的问题,国家审计可以有效预防、发现、惩戒、预警和控制腐败,国家审计投入越大,腐败治理效果越好<sup>[15]</sup>;最后,国家审计机关可以加大

对企业技术创新活动的监督力度,发现目前技术创新与期望的差距,找出体制、机制性问题以及改进的方法,为提高技术创新水平提供有用的信息,督促相关部门创新计划的实施与完善,推动技术改造、淘汰落后产能,更好地服务于创新型国家和科技强国建设,最终实现经济高质量发展。据此,本文提出假设H<sub>1</sub>。

假设H<sub>1</sub>:国家审计通过贯彻国家创新政策落实,关注科技经费使用情况,推动科技进步和创新,实现动能转换,进而推进经济高质量发展。

#### (二)国家审计通过作用于结构升级促进经济高质量发展

在政治晋升和财政最大化动机激励下,地方政府鼓励资本密集型部门优先发展的战略以及其在区域间的策略性互动行为,尽管可在短期内加快工业化进程、提高经济增长速度,并带来固定可靠的税源,但却造成中国城市部门间的同质竞争、就业吸纳能力低、资源配置扭曲以及环境污染等结构性问题<sup>[16-17]</sup>,不利于经济高质量发展。为更好地服务经济高质量发展和满足以人为本的发展需求,国家审计一方面可通过监控地方政府支出行为,监督财政资金使用的效率效果情况,来减少地方政府的过度投资、非效率投资,从而使工业投资回归理性范围,扭转工业偏向的发展战略和产业结构。陈海红发现国家审计有助于提升被审计单位投资效率,且国家审计对被审计单位过度投资现象的抑制作用,比对投资不足的缓解效果更为明显<sup>[18]</sup>。周微等进一步指出国家审计能够提高非效率投资企业腐败曝光概率,进而提高其投资效率<sup>[19]</sup>。另一方面,国家审计通过优化地方政府支出结构,推进现代服务业和先进制造业发展,促进产业结构优化升级。国家审计通过经济责任审计和预算决算审计等方式保障和提升公共服务投资和制造业研发投入,促进经济结构转型发展。预算决算审计有助于从资金使用源头上保障用于公共服务和新业态、新行业的投资支出。领导干部经济责任审计则是促进领导干部树立新发展理念和正确政绩观的重要抓手<sup>[20]</sup>。审计机关在审“经济账”的同时,也审“质量账”;不仅要看账面成绩,也要看潜在绩效;不仅要看数字政绩,也要看发展背后的质量效益,从而促使地方政府在重视短期增长的同时也兼顾长远发展,更加注重产业结构优化升级和经济高质量发展。据此,本文提出假设H<sub>2</sub>。

假设H<sub>2</sub>:国家审计能通过优化消费投资结构,促进产业结构升级,进而推进经济高质量发展。

#### (三)国家审计通过提升发展效率促进经济高质量发展

高质量发展离不开资源的优化配置和要素的高效利用。国家审计能够充分发挥其揭示、抵御和预防功能,从两个方面促进资源优化配置,提高全要素生产率。第一,国家审计的揭示和预防功能侧重审计监督的查错纠弊和预警功能,强调优化资源配置和提升经济运行效率的作用。国家审计有助于约束经营者按照所有者意愿合理支配和利用资源并创造更多价值。只有发挥国家审计的揭示、预防功能,通过审计监督确保经营者无法直接占有所有者资产,才能够使所有者资产得到安全运营和有效利用,才能使有限的资源创造更多的价值。从国家层面来看,国家治理的一个重要方面就是保证公共资源的有效合理配置,而影响资源配置效率的关键在于交易费用的大小。晏维龙指出,任何一种资源配置都有交易成本,可分为市场型交易费用、管理型交易费用和政治型交易费用<sup>[21]</sup>。较高的政治型交易成本意味着烦琐的行政程序、严苛的许可制度和高度的寻租腐败。而国家审计作为政府组织内和组织间监督控制的一项重要安排,可以有效降低政治型交易成本,提高社会经济的运行效率。第二,国家审计的抵御功能通过健全制度、完善体制、规范机制、健全道德文化体系,有效促进所有者和经营者等各方协调合作,在价值创造中发挥协同效应。国家审计以其独立地位,全面完整地搜集和提供微观经济单位、行业等领域的相关信息,不仅查明情况、揭示问题,而且针对产生问题的原因进行深层次的 analysis,调动积极因素、防止消极因素,促进法治、健全制度,提高经济运行效率和质量。国家审计通过发挥抵御功能在所有者与经营者间建立起统一的市场规范和诚信机制,而正是这些规范和约定俗称的诚信机制使所有者与经营者间产生了协同效应。可见,国家审计在协调所有者与经营者关系中充当了“润滑剂”的角色,其抵御功能不仅通过构建和完善制度、机制,提高所有者与经营者之间的交易效率,而且通过统一的社会价值、道德标准、文化意识和价值取向,为市场诚信提供了重要保证,从而提升整体经济的要素生产率水平。据此,本文提出假设H<sub>3</sub>。

假设H<sub>3</sub>:国家审计能通过提高经济发展效率、转变经济发展方式,进而推进经济高质量发展。

#### (四)国家审计通过推进节能减排促进经济高质量发展

环境问题已成为阻碍我国经济社会高质量发展的重要因素。国家审计机关在推进环境审计和领导干部自然资源资产离任审计中通过发挥独立的监督和治理职能,保障重大环保政策得到有效落实、环保治污资金得到合理有效利用,进而有效推进节能减排,提高经济发展质量。第一,国家审计机关大力开展环境审计,调查企业

环境污染和财务收支情况,关注资源开发利用、生态环境保护和节能减排等情况,检查资源环保资金的征收、分配、使用和管理情况以及资源保护项目的建设和运营效果,揭示资金挪用、违规新建高能耗项目、污染防治不达标等问题,对被审计单位与环境管理相关的内部控制等方面提出建议并结合相关部门执行罚没措施,从而解决经济增长过程中高耗能、高污染、高排放等问题,提高生态环境质量,推进经济高质量发展。第二,国家审计通过开展领导干部自然资源资产离任审计,分析领导干部是否贯彻国家生态文明建设方针政策、是否遵守生态环境保护法律法规、是否完成生态环境保护目标。通过开展领导干部自然资源资产离任审计,加大对地方政府环境治理不力的查处力度和处罚强度,不仅有助于提高政府官员生态环境保护意识,强化地方政府的环境治理责任,而且会改变地方政府在环境治理中的策略选择<sup>[22]</sup>,进而从制度和管理上加强生态环境保护力度,促进构建绿色、循环的经济发展体系,真正从根源上解决环境保护和经济发展之间的矛盾,提高经济发展质量。据此,本文提出假设H<sub>4</sub>。

假设H<sub>4</sub>:国家审计通过环境审计和领导干部自然资源资产离任审计,建立健全绿色低碳循环发展的经济体系,进而推进经济高质量发展。

#### (五)国家审计通过作用于成果共享促进经济高质量发展

民生问题既是经济社会发展的目标,也是经济社会发展的动力。经济发展质量的高低,最终是以经济发展能否满足人民日益增长的美好生活需要为判断标准。国家审计的根本目标是维护人民群众的根本利益<sup>[23]</sup>。国家审计可以通过开展民生资金、民生项目审计,促进实现经济成果共享发展,而且可以对政府部门监督评价,使其以公民满意为标准,提高公共服务供给质量<sup>[24]</sup>。民生审计和社会保障审计通过维护公众合法权益,改善人民生活水平、促进公共资源合理分配,推进政府体制改革、建立责任型政府等三个方面在经济发展中发挥重要的作用<sup>[25]</sup>。国家审计机关围绕党的十九大关于提高保障和改善民生水平的部署要求,加大教育、医疗卫生、住房、就业等民生资金和项目的建设、运行、管理情况的审计力度,更加关注公共资金、公共资产、公共服务的公平合理分配,揭示和反映国家政策落实不到位、目标未实现以及损害公众利益的问题,促进国家惠民富民政策的真正落实,保证民生资金在投放和使用上的公平合理,提高政府治理效率,使社会公众公平分享经济社会发展的成果、维护社会和谐稳定。而这些都是推进经济高质量发展的重要体现。因此,国家审计作为“政府规制再规制的承担者”,能够通过维护民生安全,促进经济发展成果共享,进而推进经济高质量发展。据此,本文提出假设H<sub>5</sub>。

假设H<sub>5</sub>:国家审计通过开展民生资金、民生项目审计,关注公共资金、公共资产、公共服务的公平合理分配,促进实现经济成果共享发展,进而推进经济高质量发展。

#### (六)国家审计对城市经济发展质量的空间外溢效应

国家审计对城市经济发展质量还可能具有明显的空间外溢效应。首先,本地区的经济发展质量会通过“示范效应”对周边地区产生影响。Christaller认为,城市与其周边地区存在紧密联系,两者相互服务、相互依赖、相互促进,有紧密的竞合关系<sup>[26]</sup>。一方面,本地区的经济发展质量会通过“示范效应”对周边地区经济发展质量产生影响。在区域间的增长竞争与政治晋升压力下,地方政府间的竞争互动会促使不同地区间相互模仿,进而使经济发展质量在地区间具有趋同甚至赶超的态势。另一方面,各地区间的资源与信息的共享,要素、技术、产业、基础设施、制度、文化、人才等方面的整合与示范,也会促使经济发展质量在地区间产生空间外溢效应。正是这种示范效应的存在,使得国家审计对本地区经济发展质量提升产生影响的同时,也会对周边地区产生影响,进而实现区域整体的高质量发展。其次,地区间的“联系效应”或经济活动的空间连续性也会使国家审计对城市经济发展质量产生空间外溢效应。溢出效应的实现往往离不开人、财、物和信息的空间流动。一地区经济高质量发展往往是周边地区人才、技术、高端要素不断向本地区集聚,本地区污染型产业或低端要素向周边地区转移的过程,因此一地区经济发展质量提升也可能导致周边地区经济发展质量受损,进而产生负向空间外溢效应。由此可见,国家审计对周边城市经济发展质量的空间外溢效果,是区域间“示范效应”和“联系效应”共同作用的结果。据此,本文提出假设H<sub>6</sub>。

假设H<sub>6</sub>:国家审计会对城市经济发展质量产生空间外溢效应。

### 三、模型设计、变量测度与数据说明

#### (一)空间计量模型设定

本文理论机制分析表明国家审计会通过作用于动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享等机制,

进而对城市经济发展质量产生影响,本文计量模型可表示为:

$$\text{Ln}EQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln}NA_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,  $EQ_{it}$  为城市  $i$  在  $t$  年的经济发展质量;  $NA_{it}$  为国家审计;  $X_{it}$  为影响经济发展质量的其他控制变量;  $\mu_i, \nu_t$  分别表示城市特定效应和时间特定效应;  $\varepsilon_{it}$  为残差。影响经济增长的因素也必然会对经济发展质量产生影响,这些因素主要包括劳动力 ( $L$ )、资本 ( $K$ ) 和人力资本 ( $Edu$ ) 等。随着我国经济开放水平不断提升,外资对区域经济发展也发挥了重要作用,而城市化进程不断推进也使得城市经济发展具有规模经济的性质,故本文在式(1)中进一步引入外商直接投资 ( $FDI$ ) 和城市规模 ( $Pop$ ) 变量。除市场力量外,地方政府干预 ( $Gov$ ) 对经济发展的作用也不容忽视,式(1)中也需要进一步控制政府干预的作用。引入以上控制变量后的计量模型可表示为:

$$\text{Ln}EQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln}NA_{it} + \gamma_1 \text{Ln}L_{it} + \gamma_2 \text{Ln}K_{it} + \gamma_3 \text{Ln}Edu_{it} + \gamma_4 \text{Ln}FDI_{it} + \gamma_5 \text{Ln}Pop_{it} + \gamma_6 \text{Ln}Gov_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中  $\gamma_1 - \gamma_6$  为控制变量弹性系数。本文理论机制分析显示,城市经济发展质量可通过“示范效应”和“地区间联系效应”在地区间存在空间依赖性,而国家审计和其他控制变量也会通过区域间经济发展质量的空间关联效应而对周边地区产生空间外溢效应,因而我们还需在式(2)的基础上,进一步在解释变量中引入被解释变量和解释变量的空间滞后项来控制这些空间交互效应。扩展后的空间计量模型可表示为:

$$\begin{aligned} \text{Ln}EQ_{it} = & \theta_0 + \rho \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}EQ_{jt} + \alpha_1 \text{Ln}NA_{it} + \gamma_1 \text{Ln}L_{it} + \gamma_2 \text{Ln}K_{it} + \gamma_3 \text{Ln}EDU_{it} + \gamma_4 \text{Ln}FDI_{it} + \gamma_5 \text{Ln}POP_{it} + \gamma_6 \text{Ln}Gov_{it} + \\ & \beta_1 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}NA_{jt} + \beta_2 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}L_{jt} + \beta_3 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}K_{jt} + \beta_4 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}EDU_{jt} + \beta_5 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}FDI_{jt} + \beta_6 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}POP_{jt} + \beta_7 \sum_{j \neq i}^N w_{ij} \text{Ln}Gov_{jt} + \\ & \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

其中,  $\rho$  为空间自回归系数,反映内生空间交互效应;  $w_{ij}$  代表空间权重矩阵;  $\beta_1 - \beta_7$  为包含国家审计在内的各解释变量空间交互项的弹性系数,表示外生空间交互效应。式(3)同时包含被解释变量和解释变量的空间交互项,且误差项中未包含空间滞后项,称为空间杜宾模型(SDM)。

## (二) 变量说明、指标测度与数据来源

本文样本为 2006—2016 年全国 283 个地级及以上城市的面板数据<sup>①</sup>。数据主要来自 2007—2017 年《中国城市统计年鉴》《中国区域统计年鉴》以及《中国审计年鉴》,以下具体说明有关变量和指标的界定和测度方法。

1. 被解释变量:城市经济发展质量指数 ( $EQ$ )。本文参考曾艺等的研究,从经济发展动能、经济发展结构和经济发展成果三个方面构建城市经济发展质量指标体系<sup>[27]</sup>。具体指标内容如表 1 所示。首先,本文对表 1 中的适度指标与正指标保持不变,逆指标取倒数;其次,本文选用均值化法对所有指标无量纲处理;最后,采用主成分分析法,确定权重并进行线性加权,得到城市经济

表 1 中国城市经济发展质量指标体系

分类指标	次级指标	基础指标	计量单位	指标属性		
				正指标	适度指标	逆指标
经济发展动能	人力资本	高等教育人口比重	%	√		
		教育支出/财政支出	%	√		
	创新能力	研发支出占 GDP 比重	%	√		
		第三产业产值/第二产业产值	-	√		
产业结构	结构偏离的泰尔指数	-			√	
	消费投资结构	消费率	%		√	
		投资率	%		√	
经济发展结构	金融结构	金融机构存贷款余额/GDP	%	√		
	国际收支结构	进出口总额/GDP	%	√		
经济发展成果	发展效率	全要素生产率	%	√		
		资本生产率	%	√		
		劳动生产率	%	√		
	资源消耗	单位产出能耗比	%			√
单位产出大气污染程度		吨/万元			√	
环境污染	单位产出污水排放数	吨/元			√	
	单位产出固体废弃物排放数	吨/万元			√	
成果分享	公共服务供给水平	-		√		
	职工平均工资	元		√		

发展质量指数(表 1 中的泰尔指数、全要素生产率及公共服务供给水平等指标的构建过程见曾艺等等研究<sup>[27]</sup>)。

2. 核心解释变量:国家审计 ( $NA$ )。本文根据韩峰和吴雨桐的研究,从审计执行能力、审计处理处罚能力、审计纠正能力和审计协作能力等四个方面来衡量国家审计治理能力<sup>[24]</sup>。(1) 审计执行能力,采用国家审计机关查处的问题金额数量占城市 GDP 的比值来衡量审计执行能力。(2) 审计处理处罚能力,参考朱荣的研究,采用审计

<sup>①</sup> 考虑到数据的可获性、一致性及平稳性,本文剔除了拉萨、三沙、海东、巢湖、陇南和中卫等 6 个地市,部分城市缺失数据采用均值法与平滑法予以补齐。

机关做出的审计处理处罚金额与查处的问题金额的比值来衡量审计处理处罚能力<sup>[28]</sup>。(3)审计矫正能力,采用已上缴财政金额、已减少财政拨款或补贴的金额、已调账处理金额及已归还原渠道资金之和与审计机关查处的问题金额的比值,来表示审计矫正能力。(4)审计协作能力,采用国家审计机关提交的审计报告(建议)和审计信息被相关部门采纳的比率来衡量审计协作能力。本文采用主成分分析法对以上四个指标进行降维处理,得到地级及以上城市国家审计指数。

3.其他控制变量。劳动力供给( $L$ )以 $i$ 市辖区年末单位从业人员数表示。资本存量( $K$ )与外商直接投资( $FDI$ )参考柯善咨和向娟的研究<sup>[29]</sup>,均采用永续盘存法计算。 $FDI$ 存量的计算,先采用当年平均外汇汇率将以美元计价的 $FDI$ 流入折算为人民币数值,然后,采用永续盘存法进行计算。城市规模( $Pop$ )以 $i$ 市辖区年末总人口数衡量。人力资本( $Edu$ )采用中学及以上学生数占城市市辖区总人口的比重( $\%$ )表示。本文参考韩峰和王业强的研究<sup>[30]</sup>,以城市财政收入占市辖区GDP比重来衡量政府干预( $Gov$ )。限于篇幅,中国地级及以上城市经济发展质量、国家审计及其他变量的描述性统计结果未列示,留存备案。

## 四、空间计量检验及结果分析

### (一)空间权重矩阵与空间计量检验策略

本文使用地理距离权重矩阵进行空间计量分析。地理距离权重矩阵地理元素测度方法为 $W_{ij} = 1/d_{ij}$ ,其中 $d_{ij}$ 是使用经纬度数据计算的城市间距离,且 $i \neq j, i = j$ 时 $d_{ij} = 0$ 。基于地理距离矩阵,本文计算了城市经济发展质量指数的面板Moran's I值。结果显示,城市经济发展质量的面板Moran's I值为0.4544,伴随概率为0.0000,因而城市经济发展质量表现出显著为正的空间关联性。

为进一步确定空间杜宾模型的具体形式,本文参考Elhorst的思路对模型进行计量检验<sup>[31]</sup>。结果显示<sup>①</sup>,首先,LM-lag检验、R-LM-lag检验、LM-err检验、R-LM-err检验均在1%水平通过显著性检验,说明SAR模型与SEM模型均适用。其次,空间杜宾模型的空间、时间和时空双重固定效应LR检验结果均显示,固定效应的计量模型中应同时控制空间和时间双重固定效应。再次,地理距离权重矩阵下SDM模型的Hausman检验结果均支持时空双重固定效应空间计量模型。最后,时空双重固定效应SDM模型的Wald-lag、LR-lag、Wald-err、LR-err统计量均通过了显著性检验,表明双重固定效应的SDM模型不能简化为SAR模型或SEM模型。因此,包含空间和时间双重固定效应的空间杜宾模型更适用于估计本文的空间面板数据。

### (二)空间计量估计与结果说明

#### 1. 基准空间计量估计结果

本文使用偏误修正的最大似然法(BC-QML)来估计空间和时间双重固定效应的空间杜宾模型,结果如表2所示。与此同时,为综合反映参数估计结果的稳健性,表2还报告了地理距离矩阵下OLS、空间自回归(SAR)和空间误差模型(SEM)的估计结果。由表2可知,SAR、SDM模型的空间自回归系数( $\rho$ )均显著为正,说明城市经济发展质量在城市间存在明显的内生空间交互效应,城市经济发展质量较高的城市在空间中呈现集聚状态。SEM模型的空间自相关系数( $\psi$ )显著为正,说明随机误差的空间交互效应也是导致城市经济发展质量存在空间依赖的重要原因,但由于空间误差模型中没有包含空间外溢效应的信息<sup>[32]</sup>,因而本文在构建空间计量模型时,并未将空间误差项的空间交互效应纳入计量模型。

尽管表2可以为我们提供城市经济发展质量存在空间依赖的实证依据,但并不能反映国家审计及各控制变量对城市经济发展质量的边际影响,也无法判断国家审计是否对邻近城市经济发展质量产生了空间外溢效应。Elhorst指出,单纯基于空间计量方程的点估计结果来分析解释变量对被解释变量的影响及其空间外溢效应可能会得出错误的结论<sup>[31]</sup>。Elhorst进一步提出使用变量变化的偏微分解释可以作为检验是否存在空间溢出效应假设更有效的方法<sup>[31]</sup>。此外,从表2中还可以看出,空间杜宾模型(SDM)的自然对数函数值(log-likelihood)及拟合优度值( $R^2$ )在各空间模型中最优,因而本文依据Elhorst的方法,进一步估算了地理距离矩阵下SDM模型的直接效应与间接效应,从而能更加准确地描述各解释变量变化对本地和周边地区被解释变量的作用规律,结果如表3所示。

首先,我们分析国家审计对城市经济发展质量的影响。国家审计作为经济监督的有效手段,应随国家治理

① 具体检验过程和判断标准请参考Elhorst的论述<sup>[51]</sup>,限于篇幅,本文未报告详细的检验统计量和伴随概率,欢迎读者来函索取相应检验结果。

方向的转变而调整审计方向和重点,以审计监督倒逼高质量发展。表3显示国家审计对城市经济发展质量的直接效应参数估计显著为正,说明国家审计显著促进了城市自身经济发展质量提升,从而验证了国家审计助力经济高质量发展的理论预期。这意味着,尽管新的宏观经济政策的实施和执行经常会与旧的工作方式产生冲突,存在一定的“阵痛期”,且地方政府在政策实施中也可能会出现消极执行的情况,但通过审计监督,可揭示公共权力和公共资金在经济领域使用中的违法违规行,制约经济运行中不利于经济高质量发展的因素,促使经济政策的各执行主体能够积极有效地执行,从而保障新的宏观经济政策的有效落实,更快地实现经济发展方式转变。

然而,国家审计的间接效应估计结果显著为负,意味着某一城市国家审计治理能力的提升对邻近城市经济高质量发展产生了负向空间外溢效应。这一方面验证了本文提出的国家审计通过空间外溢效应对周边地区经济发展质量产生影响的理论预期,另一方面也警示我们,国家审计推进经济高质量发展的作用具有一定的空间局限性,还不足以对区域整体的经济发展质量提升产生明显的预警和示范作用。一般而言,国家审计可同时同时对周边城市产生正向和负向两方面的空间外溢效应。一是从正向空间外溢效应而言,国家审计推进中的重大问题、腐败案例可通过“口口相传”或“示范效应”,使周边地区主动对比分析查找是否存在相似情况,并进行调整和规范,产生较大的震慑作用;审计意见和建议、被审计对象的经验和做法以审计报告形式公布后,也能对周边地区产生一定的示范作用,指导和促进其调整和优化自身的行为和制度,促进周边地区经济发展质量提升。二是关于负向空间外溢效应,某城市通过提升国家审计治理能力以促进本市提高经济发展质量的努力,不仅会使大量人才、先进技术和高端行业不断从经济上相互关联、区际联系密切的周边城市向本市集聚,从而减少周边地区有助于高质量发展的积极因素,而且会促使本地区不利于高质量发展的低端要素及低效率企业不断转移至周边地区,从而阻碍周边地区经济发展质量提升。这两种空间力量在国家审计推进中同时存在,共同对审计功能的发挥和审计效果产生影响。当城市间的负向空间外溢效应超过“示范效应”时,本市国家审计治理能力提升会对周边城市经济发展质量产生抑制作用,而本文国家审计间接效应的参数估计结果正是对这一作用效果的反映。

其次,我们分析控制变量的参数估计。劳动就业(lnL)增加能提高本地区的经济发展质量,但对周边地区影响不显著,说明促进城市经济高质量发展依然需要大量劳动力进入城市,提升城市就业吸纳能力、增加劳动就业有助于提升城市规模经济效应和发展成果的共享水平,进而促进经济发展质量提升,但本地区劳动力数量的增加并不能同时对周边城市劳动力供给产生同向影响,从而未对周边地区经济发展质量产生明显影响。国内资本投资(lnK)对城市自身经济发展质量显著为负,但能促进周边城市经济发展质量的提升,说明资本投资依然更偏向于基础设施建设和

表2 国家审计对城市经济发展质量的空间效应估计结果

变量	OLS	SAR	SEM	SDM
LnNA	0.0157 (1.28)	0.0137 (1.06)	0.0186* (1.72)	0.0364** (1.99)
LnL	0.0376*** (4.16)	0.0478*** (5.71)	0.0338*** (4.24)	0.0571** (2.17)
LnK	0.0352*** (3.68)	-0.0225** (-2.18)	-0.0185* (-1.69)	-0.0253** (-2.36)
LnFDI	0.0006 (0.43)	0.0013 (0.57)	0.0017 (0.62)	0.0014 (0.46)
LnPop	-0.0495*** (-3.37)	-0.0319*** (-3.26)	-0.0348*** (-3.20)	-0.0203*** (-3.18)
LnEdu	-0.0181** (-2.20)	-0.0086 (-0.65)	-0.0073 (-0.81)	0.0056 (1.07)
LnGov	0.0407*** (2.95)	0.0186* (1.74)	0.0243** (2.11)	0.0323*** (3.41)
$\rho$		0.6347** (15.15)		0.6568*** (10.22)
$\psi$			0.6954*** (11.08)	
W×LnNA				-0.2511*** (-6.30)
W×LnL				-0.0372 (-0.80)
W×LnK				0.2187** (2.43)
W×LnFDI				0.0019 (0.66)
W×LnPop				-0.1394** (-2.13)
W×LnEdu				0.0811* (1.79)
W×LnGov				-0.2362*** (-3.07)
Intercept	0.1021 (1.28)			
log-lik	506.416	1178.095	1162.429	1241.267
R <sup>2</sup>	0.2162	0.5261	0.5127	0.5569
N	3113	3113	3113	3113

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为t检验值。 $\psi$ 为空间误差模型中随机误差的空间交互项的参数估计,被称为空间自回归系数或空间误差系数。

表3 国家审计对城市经济发展质量的直接效应与间接效应

变量	直接效应		间接效应	
	系数	t值	系数	t值
LnNA	0.0361**	2.41	-0.3261***	-3.06
LnL	0.0762***	5.28	-0.0173	-0.45
LnK	-0.0232**	-2.16	0.2096**	2.52
LnFDI	0.0024	0.70	0.0052	1.03
LnPop	-0.0257**	-2.21	-0.4718**	-2.30
LnEdu	0.0064	0.95	0.1752	1.61
LnGov	0.0239***	3.17	-0.2046*	-1.89

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

重工业等资本密集型行业,从而导致投资地区经济发展质量降低,但本市资本投资增加可能意味着周边城市粗放投资的减少,进而对周边地区经济发展质量产生促进作用。外商直接投资(lnFDI)对本市和周边城市经济发展质量作用均不显著,说明引进外商直接投资并没有给城市经济发展质量的提高带来明显的促进作用,各城市在注重引资规模的同时更要注重引资质量,通过不断提高外商直接投资质量来助推城市经济高质量发展。城市规模(lnPop)的直接效应和间接效应均为负,意味着城市规模扩张均不利于本地区与周边地区经济发展质量提升。随着城市过度膨胀以及不合理的规模扩大,可能引发生态环境恶化、交通成本增加、住房就业困难等一系列问题,而城市规模扩张会占用邻近地区的经济和社会资源,致使资源配置效率下降,不利于周边城市经济发展质量提升。城市人力资本(lnEdu)的直接效应和间接效应均不显著,说明人力资本水平提升并未对本市和周边城市经济发展质量产生明显影响,原因可能在于人力资本积累是长期连续的过程,因而对经济增长的作用发挥具有一定的滞后性。政府干预(lnGov)有利于本地区经济发展质量提升,但对周边地区的影响显著为负,说明政府政策调控有助于本市的经济发展质量提升,但地方政府为了保护本市经济发展,常常采取一些“损人利己”的政策措施,忽视区域之间的资源合理配置与经济协同发展,致使邻近地区的经济发展质量受到不利影响。

2. 作用机制检验

结合本文的理论分析和研究假设,本文进一步从动能转换、结构升级、发展效率、节能减排和成果分享五个方面进行机制检验,分别探究国家审计对经济发展质量综合指标中各组成要素的具体影响。由于城市经济发展质量指标构建和测度中本身包含了这五方面内容,因而国家审计引起这些因素的变化也必然导致经济发展质量的同向变化。表4报告了国家审计对城市经济发展质量各中介变量的直接效应与空间溢出效应。

从表4可以看出,在动能转换方面,国家审计的直接效应为正,且在5%的水平上通过了显著性检验,间接效应不显著,说明国家审计能促进本地区经济增长动能升级,但对邻近地区经济增长动能升级作用效果不明显。国家审计通过保障本地区创新政策的有效实施,使得周边城市创新要素向本市集聚,从而弱化了国家审计可能给周边城市动能转换的示范效应,进而对周边城市动能转换产生明显空间外溢效应。在结构升级方面,国家审计的直接效应显著为正,而间接效应显著为负,说明国家审计通过规范地方政府支出结构,保障投资项目资金有效落实和使用,推进本市先进制造业和现代服务业发展的同时,也使周边地区高端要素和先进行业不断向本地区转移,进而对周边城市产业结构升级产生负的空间外溢效应。在发展效率方面,国家审计的直接效应和间接效应均未通过显著性检验,说明国家审计未显著影响本市和周边城市的经济发展效率。这可能意味着目前我国经济运行和发展过程中依然存在大量制度性障碍,导致经济个体间交易效率和资源配置效率低下,而国家审计的监督力度和覆盖范围依然未能完全达到破除制度障碍、明显提升发展效率的程度。在节能减排方面,国家审计的直接效应和间接效应均显著为正,说明国家审计能够有效改善本市和周边城市的环境质量。在成果分享方面,国家审计显著提升了城市自身成果共享水平,但对周边城市产生了负向空间外溢效应。成果共享主要体现为地方公共服务供给的增加以及居民收入和福利水平的提高,国家审计通过民生资金、民生项目审计来提升本地区公共服务供给水平、提高居民收入和福利水平的努力,一方面可能会使周边地区人、财、物等资源不断向本市转移,另一方面则可能会使周边城市产生公共服务及福利设施方面的“搭便车”效应,降低周边城市增加公共服务供给、提升福利水平的激励,进而产生负的空间外溢效应。由此可

表4 国家审计对城市经济发展质量各中介变量的直接效应与间接效应

	变量	动能转换	结构升级	发展效率	节能减排	成果分享
直接 效应	lnNA	0.2306** (2.10)	0.0224** (2.15)	-0.0271 (-0.89)	0.1208** (2.29)	0.0429** (2.01)
	lnL	0.1319*** (6.05)	-0.0052 (-0.66)	-0.0377*** (-4.15)	-0.1733*** (-2.60)	0.1220*** (3.99)
	lnK	0.1002*** (4.27)	-0.1459*** (-4.11)	0.0617*** (2.80)	-0.0682 (-1.17)	0.1292*** (6.33)
	lnFDI	0.0533*** (3.11)	0.0308*** (3.54)	0.0168* (1.72)	-0.0352 (-0.55)	-0.0057 (-0.42)
	lnPop	0.0703*** (2.82)	0.1941*** (5.06)	0.0187* (1.90)	-0.1088** (-2.12)	-0.0697*** (-4.30)
	lnEdu	0.1546*** (6.95)	0.1649*** (4.93)	0.0652 (0.46)	-0.0814*** (-5.32)	0.0626** (2.39)
	lnGov	0.1459 (5.04)	0.1626*** (3.20)	0.0207* (1.69)	0.0458* (1.78)	0.0423** (2.18)
	lnNA	0.1098 (0.91)	-0.1202** (-2.09)	-0.0265 (-1.12)	0.1500*** (3.11)	-0.1094** (-2.42)
	lnL	0.1444*** (6.74)	-0.1228*** (-3.19)	0.0513 (1.30)	-0.1120 (-0.51)	0.1064*** (2.75)
	lnK	-0.1237* (-1.79)	0.1758*** (2.59)	-0.0347 (-1.25)	-0.1461 (-1.06)	-0.0269 (-1.43)
间接 效应	lnFDI	-0.0624*** (-4.19)	-0.0815* (-1.93)	0.0319 (1.42)	-0.0614** (-2.18)	-0.0886** (-2.46)
	lnPop	-0.1162 (-0.86)	-0.0562*** (-4.03)	-0.0309 (-0.94)	-0.0356** (-2.39)	-0.0559** (-2.35)
	lnEdu	-0.1334*** (-6.67)	0.0531 (0.77)	-0.0832** (-2.36)	-0.0651*** (-2.90)	-0.0751* (-1.76)
	lnGov	0.0225 (0.56)	-0.0247** (-2.08)	0.0158 (0.64)	0.0824** (2.46)	-0.0646 (-0.72)

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,圆括号内为t检验值。



见,国家审计对本地和周边地区经济发展质量的影响是对动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享五个方面作用机制影响的综合反映,其中对结构升级、节能减排、成果分享的作用效果尤为明显。

### 3. 稳健性检验

为探讨国家审计对城市经济发展质量影响效果的稳健性,本文通过替换解释变量指标、被解释变量指标和变换估计方法三个方面对表3的结果进行稳健性检验。

(1)替换国家审计指标的空间计量检验。目前文献在探讨国家审计功能时,多使用国家审计机关查处违规违纪金额作为国家审计的代理变量。为与该类文献保持一致,本文使用审计机关查处的违规违纪金额(*ZFSJ*)作为国家审计的替代指标<sup>[33]</sup>,对国家审计与城市经济发展质量的作用机制进行稳健性检验。SDM模型估计的直接效应与间接效应结果如表5第(1)列所示。结果显示,国家审计对城市经济发展质量的直接效应在10%水平上显著为正,间接效应显著为负,参数估计结果与表3基本一致。

(2)替换城市经济发展质量指标。除使用指标体系法来测度城市经济发展质量外,一些学者也运用全要素生产率来度量经济发展质量。本文根据詹新宇和苗真子的研究,利用城市层面全要素生产率来衡量城市经济发展质量<sup>[34]</sup>,对国家审计的影响效应进行稳健性检验。结果如表5第(2)列所示,国家审计的直接效应和间接效应分别在5%和1%水平上显著为正和显著为负。表3中的估计结果进一步得到印证。

(3)内生性问题:基于空间滞后解释变量模型(SLX)的计量检验。SDM模型主要用于解决空间计量中的遗漏变量问题和由遗漏变量引起的内生性问题,但无法解决由解释变量与随机扰动项相关而引起的内生性问题。Vega and Elhott认为SLX模型形式简洁且灵活多变,可以与多种面板数据计量方法结合,其解释变量空间滞后项度量了空间外溢效应<sup>[32]</sup>。因此,本文选用SLX模型,并以外生变量为工具变量进行两阶段最小二乘估计(2SLS)。本文采用国家审计及其空间滞后项的滞后一期( $\ln GJSJ(-1)$ ,  $W \times \ln GJSJ(-1)$ )为工具变量进行两阶段最小二乘估计,以控制可能存在的内生性问题。在SLX模型中,解释变量的参数估计即为直接效应,解释变量空间滞后项的参数估计反映了空间外溢效应。限于篇幅,地理距离矩阵下SLX模型的估计结果未列出,相关结果备索。豪斯曼检验(Hausman)结果表明,该模型存在内生解释变量,使用2SLS估计优于使用普通最小二乘估计(OLS)。F检验结果表明,所选的工具变量与内生解释变量高度相关。可见,本文所选的工具变量是合理的。估计结果显示,国家审计有利于本地区经济发展质量的提升,但对周边地区经济发展质量产生了负向空间溢出效应,与表3的参数估计结果高度一致。

表5 国家审计对城市经济发展质量的直接效应与间接效应

变量	(1)更换国家审计指标		(2)更换城市经济发展质量指标	
	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应
LnZFSJ	0.0183* (1.79)	-0.0721** (-2.53)	0.0254** (2.37)	-0.1047*** (-3.44)
LnL	0.0572*** (6.58)	-0.0247 (-0.67)	0.0438** (2.51)	-0.0328 (-1.24)
LnK	-0.0189* (-1.77)	0.0855** (2.14)	-0.0219* (-1.82)	0.0576* (1.90)
LnFDI	0.0149 (0.93)	0.0409 (0.95)	0.0317 (0.84)	0.0513 (1.15)
LnPop	-0.0208** (-2.49)	-0.0731** (-2.44)	-0.0185*** (-4.16)	-0.0358** (-2.18)
LnEdu	0.0547 (0.90)	0.1202 (0.98)	0.0231 (0.76)	0.1162 (1.39)
LnGov	0.0207*** (2.68)	-0.0940** (-2.25)	0.0469** (2.07)	-0.0741* (-1.86)

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为t检验值。

## 五、基于不同等级城市样本的异质性分析

国家审计对城市经济发展质量的影响可能会由于所处城市规模等级的不同而表现出一定的差异性。本文通过构建不同城市规模的地理距离矩阵,使用空间杜宾模型对不同规模等级城市样本进行空间计量估计,估计结果见表6<sup>①</sup>。II型大城市和中等城市国家审计的直接效应参数估计显著为正,而间接效应显著为负。然而与II型大城市相比,中等城市国家审计的直接效应和间接效应参数估计值及其显著性均明显偏低,因而国家审计在II型大城市的审计监督力度和成效明显优于中等城市。I型及以上大城市和小城市国家审计的直接效应未通过显著性检验,说明I型及以上大城市和小城市国家审计并未明显促进本地区经济发展质量提升。其原因可能在

① 本文依据2014年11月20日国务院颁布的《关于调整城市规模划分标准的通知》,按市辖区常住人口将中国城市划分为I型及以上大城市(人口300万及以上)、II型大城市(人口100万至300万)、中等城市(人口50万至100万)、小城市(人口50万及以下)四类。将超大城市、特大城市及I型大城市合并为I型及以上大城市的依据在于,超过一定人口规模的大城市在城市群或经济带中几乎均扮演着中心城市的地位,对周边的中小城市具有相似的辐射作用。限于篇幅,本文未报告分城市样本控制变量的估计结果,欢迎感兴趣的读者来函索取。

见,国家审计对本地和周边地区经济发展质量的影响是对动能转换、结构升级、发展效率、节能减排、成果分享五个方面作用机制影响的综合反映,其中对结构升级、节能减排、成果分享的作用效果尤为明显。

### 3. 稳健性检验

为探讨国家审计对城市经济发展质量影响效果的稳健性,本文通过替换解释变量指标、被解释变量指标和变换估计方法三个方面对表3的结果进行稳健性检验。

(1)替换国家审计指标的空间计量检验。目前文献在探讨国家审计功能时,多使用国家审计机关查处违规违纪金额作为国家审计的代理变量。为与该类文献保持一致,本文使用审计机关查处的违规违纪金额(*ZFSJ*)作为国家审计的替代指标<sup>[33]</sup>,对国家审计与城市经济发展质量的作用机制进行稳健性检验。SDM模型估计的直接效应与间接效应结果如表5第(1)列所示。结果显示,国家审计对城市经济发展质量的直接效应在10%水平上显著为正,间接效应显著为负,参数估计结果与表3基本一致。

(2)替换城市经济发展质量指标。除使用指标体系法来测度城市经济发展质量外,一些学者也运用全要素生产率来度量经济发展质量。本文根据詹新宇和苗真子的研究,利用城市层面全要素生产率来衡量城市经济发展质量<sup>[34]</sup>,对国家审计的影响效应进行稳健性检验。结果如表5第(2)列所示,国家审计的直接效应和间接效应分别在5%和1%水平上显著为正和显著为负。表3中的估计结果进一步得到印证。

(3)内生性问题:基于空间滞后解释变量模型(SLX)的计量检验。SDM模型主要用于解决空间计量中的遗漏变量问题和由遗漏变量引起的内生性问题,但无法解决由解释变量与随机扰动项相关而引起的内生性问题。Vega and Elhott认为SLX模型形式简洁且灵活多变,可以与多种面板数据计量方法结合,其解释变量空间滞后项度量了空间外溢效应<sup>[32]</sup>。因此,本文选用SLX模型,并以外生变量为工具变量进行两阶段最小二乘估计(2SLS)。本文采用国家审计及其空间滞后项的滞后一期( $\ln GJSJ(-1)$ ,  $W \times \ln GJSJ(-1)$ )为工具变量进行两阶段最小二乘估计,以控制可能存在的内生性问题。在SLX模型中,解释变量的参数估计即为直接效应,解释变量空间滞后项的参数估计反映了空间外溢效应。限于篇幅,地理距离矩阵下SLX模型的估计结果未列出,相关结果备索。豪斯曼检验(Hausman)结果表明,该模型存在内生解释变量,使用2SLS估计优于使用普通最小二乘估计(OLS)。F检验结果表明,所选的工具变量与内生解释变量高度相关。可见,本文所选的工具变量是合理的。估计结果显示,国家审计有利于本地区经济发展质量的提升,但对周边地区经济发展质量产生了负向空间溢出效应,与表3的参数估计结果高度一致。

表5 国家审计对城市经济发展质量的直接效应与间接效应

变量	(1)更换国家审计指标		(2)更换城市经济发展质量指标	
	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应
LnZFSJ	0.0183* (1.79)	-0.0721** (-2.53)	0.0254** (2.37)	-0.1047*** (-3.44)
LnL	0.0572*** (6.58)	-0.0247 (-0.67)	0.0438** (2.51)	-0.0328 (-1.24)
LnK	-0.0189* (-1.77)	0.0855** (2.14)	-0.0219* (-1.82)	0.0576* (1.90)
LnFDI	0.0149 (0.93)	0.0409 (0.95)	0.0317 (0.84)	0.0513 (1.15)
LnPop	-0.0208** (-2.49)	-0.0731** (-2.44)	-0.0185*** (-4.16)	-0.0358** (-2.18)
LnEdu	0.0547 (0.90)	0.1202 (0.98)	0.0231 (0.76)	0.1162 (1.39)
LnGov	0.0207*** (2.68)	-0.0940** (-2.25)	0.0469** (2.07)	-0.0741* (-1.86)

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为t检验值。

## 五、基于不同等级城市样本的异质性分析

国家审计对城市经济发展质量的影响可能会由于所处城市规模等级的不同而表现出一定的差异性。本文通过构建不同城市规模的地理距离矩阵,使用空间杜宾模型对不同规模等级城市样本进行空间计量估计,估计结果见表6<sup>①</sup>。II型大城市和中等城市国家审计的直接效应参数估计显著为正,而间接效应显著为负。然而与II型大城市相比,中等城市国家审计的直接效应和间接效应参数估计值及其显著性均明显偏低,因而国家审计在II型大城市的审计监督力度和成效明显优于中等城市。I型及以上大城市和小城市国家审计的直接效应未通过显著性检验,说明I型及以上大城市和小城市国家审计并未明显促进本地区经济发展质量提升。其原因可能在

① 本文依据2014年11月20日国务院颁布的《关于调整城市规模划分标准的通知》,按市辖区常住人口将中国城市划分为I型及以上大城市(人口300万及以上)、II型大城市(人口100万至300万)、中等城市(人口50万至100万)、小城市(人口50万及以下)四类。将超大城市、特大城市及I型大城市合并为I型及以上大城市的依据在于,超过一定人口规模的大城市在城市群或经济带中几乎均扮演着中心城市的地位,对周边的中小城市具有相似的辐射作用。限于篇幅,本文未报告分城市样本控制变量的估计结果,欢迎感兴趣的读者来函索取。

于,I型及以上大城市经济发展水平较高,资金利用率高,腐败现象少,审计机关披露的问题相应较少,使得国家审计对经济发展的质量作用或者说I型及以上大城市对国家审计的需求不强;而小城市的国家审计未能充分发挥其免疫系统功能,因而未能显著促进本地区经济发展质量提升。I型及以上大城市、小城市国家审计的间接效应也未能通过显著性检验,说明I型及以上大城市、小城市国家审计对邻近地区经济发展质量未产生显著影响,其空间溢出效应并不明显。

### 六、结论与政策意义

当经济由高速增长转向高质量发展,国家审计理应更好地服务于经济高质量发展,为推动完善国家治理做更大的贡献。本文的意义在于可以依据实证分析结果,有针对性有侧重地提出依托国家审计治理促进经济高质量发展的思路和政策指引,使国家审计能够适应新时代的需求,更好地推进经济高质量发展。本文利用我国283个地级及以上城市2006—2016年的面板数据,采用空间杜宾模型检验了国家审计对城市经济发展质量的影响。结果表明,国家审计可通过动能转换、结构升级、发展效率、节能减排和成果分享等机制显著提升本地区经济发展质量,但对周边地区经济发展质量产生了明显的抑制作用。这意味着,国家审计对经济发展质量的促进作用具有明显的空间局限性,未能在相邻地区得到充分发挥和有效传导。进一步从不同城市规模等级分析结果来看,II型大城市和中等城市的国家审计尽管能促进本地区经济发展质量提升,但对邻近地区经济发展质量提升却产生了抑制作用;I型及以上大城市和小城市的国家审计未对本地区经济发展质量产生显著影响,对邻近地区经济发展质量也未产生明显的空间外溢效应。

基于上述结论,本文的政策含义在于:(1)审计机关要提升审计监督效能,摸清经济发展现状,及时反馈经济高质量发展过程中显现的新挑战、新问题,更好地服务高质量发展,为党和政府精准决策提供支持。此外,国家审计对周边地区经济发展质量产生的负向空间外溢效应可使同一审计问题在不同地区间不断出现,进而产生“屡审屡犯”问题。因此,在提升经济发展质量的过程中,政府需要考虑各个地区间的空间联动性和经济关系,通过加强跨区域协同审计力度,不断揭示和抵御影响城市经济发展质量提升的重大风险和不利因素,促进高端要素和先进行业在城市间有序流动、联动发展,控制和约束各地区在经济发展质量提升中对周边地区高端要素产生的极化效应和对本地区低端要素和行业产生的扩散效应,使国家审计推动提升经济发展质量的“示范效应”在空间中得到充分发挥,保障不同地区经济发展质量的协同推进,最终促进整体区域经济高质量发展。(2)新发展理念与经济高质量发展的需求高度契合,而国家审计可以通过作用于动能转换、结构升级、发展效率、节能减排和成果分享等方面,积极加强宏观调控、市场监管、公共服务、科技创新、生态环境和社会管理等政府职能,以促进经济高质量发展。在当前社会经济提质增效的背景下,有关部门应更加关注审计的国家治理功能,及时更新审计理念,调整审计思路,创新审计方式,认真贯彻新发展理念,大力推动社会经济供给侧结构性改革,助力经济高质量发展。(3)国家审计对城市经济发展质量的影响具有明显的城市异质性特征。不同规模城市之间应当结合自身的发展状况,明确当前国家审计的首要目标,并且注重协同发展。充分利用大城市国家审计对经济发展质量提升的促进作用,并通过示范效应、警示效应辐射到周边的中小城市,弥补中小城市对国家审计执行能力的不足,减少中小城市腐败丛生、城市病等现象,使国家审计在提升大城市自身经济发展质量的同时,也带动周边中小城市的经济高质量发展。

### 参考文献:

[1] 蔡春,蔡利.国家审计理论研究的新发展——基于国家治理视角的初步思考[J].审计与经济研究,2012(2):3-10.

表6 不同城市规模等级下国家审计对城市经济发展质量的直接与间接效应

变量	I型及以上大城市		II型大城市		中等城市		小城市	
	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应
lnNA	-0.0224 (-0.53)	-0.1185 (-0.97)	0.0695** (2.14)	-0.685*** (-3.07)	0.0255* (1.85)	-0.1622* (-1.91)	0.0354 (0.45)	-0.1116 (-1.21)
lnL	0.0972** (2.46)	-0.1035 (-0.95)	0.1496*** (7.33)	-0.2506*** (-2.97)	-0.0435*** (-2.69)	-0.0587 (-0.43)	0.0238 (1.21)	-0.0698 (-0.93)
lnK	-0.0559 (-1.06)	0.0046 (0.13)	-0.1462*** (-5.56)	0.2451*** (2.96)	-0.0092 (-0.76)	-0.0865 (-0.57)	-0.0219** (-2.26)	0.1271** (2.39)
lnFDI	0.0135 (1.26)	0.1241 (1.53)	0.0215** (2.49)	0.1257*** (3.04)	0.0319*** (4.76)	-0.0353 (-0.92)	-0.0615 (-1.12)	-0.0052 (-0.74)
lnPop	0.0263 (0.49)	-0.0866 (-0.39)	0.0176 (0.41)	-0.3867*** (-3.49)	-0.0554** (-2.34)	-0.1001*** (-2.62)	-0.0264** (-1.97)	0.0924 (1.55)
lnEdu	-0.0357 (-0.75)	-0.1007 (-0.98)	-0.0393 (-1.60)	-0.0217 (-0.28)	0.0101 (0.92)	-0.1442 (-1.51)	-0.0208 (-0.29)	0.1486** (2.35)
lnGov	0.0794** (1.96)	0.0354 (0.46)	0.0130 (0.35)	-0.2568*** (-2.94)	0.0377*** (3.58)	-0.2219 (-1.54)	0.0244 (0.54)	0.0317 (0.40)

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,圆括号内为t检验值。

- [2] 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.
- [3] 刘家义. 认真履行审计监督职责 促进经济发展方式转变[J]. 审计研究, 2010(5):3-5.
- [4] 李明, 聂召. 国家审计促进地方经济发展的作用研究——来自省级地方政府的经验证据[J]. 审计研究, 2014(6):36-41.
- [5] 王耘农, 李歆, 陈永康. 国家审计促进经济发展方式转变的实践与探索——基于重庆经济发展模式的思考[J]. 审计研究, 2011(4):3-7.
- [6] 张金辉. 国家审计促进转变经济发展方式的路径探析[J]. 审计研究, 2014(3):33-37.
- [7] 左敏. 国家审计如何更好地维护国家经济安全[J]. 审计研究, 2011(4):8-13.
- [8] 蔡春, 李江涛, 刘更新. 政府审计维护国家经济安全的基本依据、作用机理及路径选择[J]. 审计研究, 2009(4):7-11.
- [9] 王世道, 刘颖. 政府审计在维护国家经济安全中发挥作用的途径和方式[J]. 审计研究, 2009(4):17-20.
- [10] 刘家义. 论国家治理与国家审计[J]. 中国社会科学, 2012(6):60-72.
- [11] 晏维龙, 韩峰, 汤二子. 新常态下的国家审计变革与发展[J]. 审计与经济研究, 2016(2):3-13.
- [12] 易信, 刘凤良. 金融发展、技术创新与产业结构转型——多部门内生增长理论分析框架[J]. 管理世界, 2015(10):24-39.
- [13] Sener S, Saridoğan E. The effects of science-technology-innovation on competitiveness and economic growth[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2011, 24(3):815-828.
- [14] 丁焕峰, 邱梦圆. 技术创新的结构布局、专业化优势与经济增长——基于动态面板模型的实证分析[J]. 江西财经大学学报, 2018(3):11-22.
- [15] 陈丽红, 张龙平, 朱海燕. 国家审计能发挥反腐败作用吗[J]. 审计研究, 2016(3):48-55.
- [16] 林毅夫, 陈斌开. 发展战略、产业结构与收入分配[J]. 经济学季刊, 2013(3):1109-1140.
- [17] 陆铭, 欧海军. 高增长与低就业:政府干预与就业弹性的经验研究[J]. 世界经济, 2011(12):3-31.
- [18] 陈海红, 陈宋生, 罗少东. 政府审计提升投资效率研究[J]. 中国审计评论, 2014(2):21-38.
- [19] 周微, 刘宝华, 唐嘉尉. 非效率投资、政府审计与腐败曝光——基于央企控股上市公司的经验证据[J]. 审计研究, 2017(5):46-53.
- [20] 朱忠明. 对国家审计有效服务高质量发展的思考[N]. 中国审计报, 2018-05-02(0055).
- [21] 晏维龙. 国家审计理论的几个基本问题研究——基于多学科的视角[J]. 审计与经济研究, 2015(1):3-16.
- [22] 刘儒炳, 王海滨. 领导干部自然资源资产离任审计演化分析[J]. 审计研究, 2017(4):32-38.
- [23] 刘家义. 中国特色社会主义审计理论研究[J]. 审计研究, 2013(4):113.
- [24] 韩峰, 吴雨桐. 国家审计有助于补齐公共服务供给短板吗[J]. 审计与经济研究, 2018(5):21-34.
- [25] 刘荣成, 徐秋生. 民生审计促进经济发展作用研究[J]. 财会通讯, 2012(25):89-91.
- [26] Christaller W. The central places in southern Germany[J]. Englewood Cliffs, 1966, 43(3):275-276.
- [27] 曾艺, 韩峰, 刘俊峰. 生产性服务业集聚提升城市经济增长质量了吗[J]. 数量经济技术经济研究, 2019, 36(05):83-100.
- [28] 朱荣. 国家审计提升政府透明度的实证研究——来自省级面板数据的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2014(3):23-30.
- [29] 柯善咨, 向娟. 1996-2009年中国城市固定资本存量估算[J]. 统计研究, 2012(7):19-24.
- [30] 韩峰, 王业强. 市场潜力、政府干预与人口城市化[J]. 中国人口科学, 2017(1):59-70.
- [31] Elhorst J P. Matlab software for spatial panels[J]. International Regional Science Review, 2014, 37(3):389-405.
- [32] Vega S H, Elhorst J P. The slx model[J]. Journal of Regional Science, 2015, 55(3):339-363.
- [33] 宋常, 胡家俊, 陈宋生. 政府审计二十年来实践成果之经验研究[J]. 审计研究, 2006(3):33-37.
- [34] 詹新宇, 苗真子. 地方财政压力的经济发展质量效应——来自中国282个地级市面板数据的经验证据[J]. 财政研究, 2019(6):57-71.

[责任编辑:刘 茜]

## A Study on the Role of National Audit in Promoting High-quality Economic Development: A Spatial Econometric Analysis Based on Panel Data of Prefecture Cities

HAN Feng<sup>a</sup>, HU Yuzhu<sup>b</sup>, CHEN Zuhua<sup>b</sup>

(1. Institute of Politics and Economics, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China; 2. School of Government Audit, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

**Abstract:** Based on the panel data of 283 prefecture-level and above cities in China from 2006 to 2013, the spatial durbin model was used to empirically study the spatial effects of national audit on economic development quality. The results show that national audit can significantly improve the economic development quality of local cities, but it has negative spatial spillover effects on the surrounding cities; the impact of national audit on the quality of economic development in local and surrounding cities is a

comprehensive reflection of the five action mechanisms, including kinetic energy conversion, structural upgrading, development efficiency, energy conservation and emission reduction, and achievement sharing, especially significantly on the kinetic energy conversion and energy saving and emission reduction. The influence of national audit on the quality of economic development of cities at different levels has obvious heterogeneity. The national audit of type II large cities and medium-sized cities can promote the quality of economic development in the region, but it obviously inhibits the improvement economic development quality in surrounding cities. However, the national audit of type I large cities or above and small cities has no significant impact on the quality of economic development in local and surrounding areas. The results show that strengthening the national audit function and promoting cross-regional collaborative audit are of great significance for promoting high-quality economic development.

**Keywords:** national audit; economic development quality; spatial spillover effects; spatial Durbin model; national governance; economic accountability audit; environmental audit

(上接第28页)

确实施期限、退出条件等问题。三是地方政府债务风控不到位问题。地方政府债务数据存在漏报、多报等情况,存量隐性债务缺乏可行的化解方案,债务风险仍实质性存在;一些省份未按要求对存在较大困难的市县制定风险应急预案。四是财政资金绩效管理不完善问题。预算绩效评价不够规范,动态监控不够有效,对执行情况缺乏评价基础和依据,绩效评价覆盖面偏低且缺乏绩效管理;制度建设仍然缺位,一些预算安排没有明确考核制度和评估标准。五是预算信息公开待加强。2018年中央财政绩效目标基本全覆盖,但绩效信息公开比例仍较低<sup>①</sup>。财政部向全国人大报告的36个中央本级重点项目的绩效目标,仅占中央部门向其提交数的27.5%;尚未公开21项专项转移支付年度整体绩效目标,26个项目的绩效评价结果只公开了2个。

#### (二)认真对标财税改革部署新变化

一要加速推进央地财政关系改革。财政审计要对标“健全充分发挥两个积极性的体制机制”要求,聚焦推动提高预算标准化、科学化、精细化水平,优化支出结构,加强预算约束,提升绩效意识,减少并规范中央和地方共同事权,推动“建立权责清晰、财力协调、区域均衡的中央和地方财政关系”。二要促进完善税收制度改革。《决定》要求强化税收调节,完善直接税制度并逐步提高其比重。继续跟踪审计增值税改革、减税降费等重大政策落实情况,同时促进完善税种科学、结构优化、法律健全、规范公平、征管高效的现代税收制度,更好发挥直接税调节收入分配、缩小贫富差距的正向调节作用。

[责任编辑:刘 茜]

<sup>①</sup> 财政部自2017年起组织中央部门对上年所有本级项目开展绩效自评,并将2016-2018三年共111个、183个、265个项目绩效自评结果随同中央部门决算提交全国人大常委会审议或参阅。2019年审计长在国务院关于2018年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告中对财政部当年绩效信息公开情况进行了披露。