

# 自然资源离任审计与地方政府土地出让

杜俊涛<sup>1</sup>, Muhammad Shahbaz<sup>2,3</sup>, 宋马林<sup>4</sup>

(1. 东北财经大学 统计学院, 辽宁 大连 116025; 2. 北京理工大学 管理与经济学院, 北京 100081;  
3. 剑桥大学 土地经济系, 英国 剑桥 CB3 9EP; 4. 安徽财经大学 统计与应用数学学院, 安徽 蚌埠 233030)

**摘要:**如何缓解城市化与土地资源刚性约束之间的矛盾以及保护土地资源, 已经成为中国乃至世界城市化过程中最紧迫的问题。自然资源离任审计制度正是针对当前地方政府受托责任进行监督审核的一种纵向监督机制, 对土地资源领域的有效监管以及规范地方政府的行为具有重要作用。文章采用我国 284 个地级行政区 2011—2017 年的数据, 探讨了自然资源离任审计制度试点情况与城市建设用地价格和面积之间关系, 分析了自然资源离任审计制度对土地资源出让行为的影响。研究发现: (1) 自然资源离任审计试点地区在政策执行以后, 城镇土地价格和面积都出现了明显的降低, 意味着自然资源离任审计制度能够在一定程度上影响地方政府的土地管理策略。(2) 自然资源离任审计制度通过提升政府治理水平、改变地方竞争目标以及影响环境治理等方面影响了地方政府的土地出让行为, 并且能够缓解土地价格扭曲程度。(3) 自然资源离任审计制度对地方政府土地出让行为的影响具有异质性, 工业用地、住宅用地和交通用地的面积明显下降, 而商业用地的面积则明显上升; 自然资源离任审计制度对中西部地区和资源型城市的影响更加显著, 试点后的土地出让面积明显下降。文章为考察自然资源离任审计制度的政策效果以及中国的土地资源管理政策改革提供了参考。

**关键词:** 土地资源; 土地出让; 离任审计; 自然资源管理; 建设用地

**中图分类号:** F205; F290 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2021)05-0153-16

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20210217.202

## 一、引言

根据联合国 2018 年《世界城市化前景》(Word Urbanization Prospects) 报告, 当前全球城市化率达到了 55%, 预计到 2050 年全球城市人口比例将达到 68%, 其中中国城市人口将会增长 2.55 亿, 位居世界第二(Sulemana 等, 2019)。城市的可持续发展离不开对城镇土地资源的管理, 土地资源是重要的生产要素, 也是社会经济活动的空间载体(Long 和 Qu, 2018)。相比于其他要素, 土地要素对经济增长具有更大的影响, 土地资源的管理不仅关系到城镇化发展水平的高低, 还是调控经济发展的战略工具(Xu 等, 2020)。随着中国城市人口不断增长、经济转型以及土地要素市场改革等形势发展, 防止土地过度消耗、保护土地资源的呼声越来越高(严金明等, 2019; Mao 等, 2020)。在市场经济条件下, 如何缓解城市化与土地资源刚性约束之间的矛盾以及保护

收稿日期: 2020-08-31

基金项目: 研究阐释党的十九届四中全会精神国家社科基金重大项目“全面建立资源高效利用制度研究”(20ZDA084)

作者简介: 杜俊涛(1991—), 男, 河南周口人, 东北财经大学统计学院博士研究生;

Muhammad Shahbaz(1977—), 男, 巴基斯坦人, 北京理工大学管理与经济学院、剑桥大学土地经济系教授, 博士生导师;

宋马林(1972—)(通讯作者), 男, 安徽蚌埠人, 安徽财经大学统计与应用数学学院教授, 博士生导师。

土地资源,已经成为中国乃至世界城市化过程中最紧迫的问题(王德起和庞晓庆,2019)。

在中国的土地管理过程中,最突出的问题是地方政府以土地出让为政策工具获取财政收入、推动GDP增长,使得土地出让成为地方政府获取财政收入的主要方式,由此催生的“土地财政”和“土地引资”导致了中国土地市场的混乱和土地利用的低效率。统计数据显示,2011—2018年全国土地出让收入从33 166亿元增长到65 096亿元,土地出让金占到了地方一般公共预算支出的50%以上,而2018年土地出让收入约占地方一般公共预算的66.48%,相比于2017年提升了9.58%。<sup>①</sup>党的十九届四中全会指出,城市治理是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要突破口,而土地资源是城市治理的重要内容。根据城市经济学理论,进行土地利用规制是将人口和经济活动空间集聚的负外部性内部化的必要条件,能够纠正市场失灵(Anderson, 2005; Han等, 2020)。长期以来,发达国家围绕以价格为中心的市场型规制手段进行土地出让管理(Cai等, 2009)。就中国而言,地方政府垄断了一级土地市场,成为土地规制的客体,这就决定了市场型和信息型土地规制工具的作用受限。土地规制成功与否很大程度上取决于地方政府多大程度上遵守相应的土地政策(Mckay, 2007)。如何规范地方政府的土地出让行为、提高土地资源利用效率、保护稀缺的土地资源成为当前需要解决的重大理论和现实问题(杨晓和等, 2017)。

虽然我国建立了以土地利用的法律法规和土地总体规划为核心,以及纵向垂直控制和横向锦标赛体制相结合的土地规制体系(汪冲, 2019)。然而现有研究认为我国基于中央规划的土地出让系统存在效率低下的问题(Tang等, 2020)。事实上,我国实施了三轮土地利用规划,第一轮(1991—2000)和第二轮(1997—2010)并没有能够阻止建设用地的快速增长,第三轮土地规划(2006—2020)仅用了7年就将全部规划的建设用地用尽(Wang和Ye, 2016)。Gu等(2015)认为由于我国现有的土地规划体系与土地政策之间越来越不相容,从而导致城镇土地资源管理的低效率。郁建兴和高翔(2012)认为现有纵向问责机制的局限弱化了政府的外在约束,因此需要强化土地资源的问责机制。Ng和Xu(2000)、Zhu(2004)认为,由于地方党政领导缺乏完善的公共目标和责任约束机制,地方政府能够对土地交易市场进行直接的干预,很容易造成土地规划制度无法按计划实施,特别是当地方政府主要领导变动时,地区的发展规划可能突然改变,导致土地政策的不连续性,造成了“土地资源错配”,因此需要解决中央政府和地方政府在土地资源保护层面的目标不一致性问题。

2015年展开试点、2018年全面推广的领导干部自然资源资产离任审计制度,将土地资源的利用和保护纳入地方政府的政绩考核机制和领导干部追责机制,是国家审计向资源与环境保护领域的扩展。将针对地方党政领导的国家审计从经济审计向经济审计和资源环境审计相结合的方向发展,进一步完善了地方党政领导考核机制(黄溶冰等, 2019)。党的十八届三中全会颁布了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,提出“探索编制自然资源资产负债表,对领导干部实行自然资源资产离任审计,建立生态环境损害责任终身追究制”,并于2015年设立离任审计试点,重点对大气污染、水资源、土地资源、森林资源等资源环境领域进行审计监督,对地方政府主要责任人履行自然资源管理和生态环境保护情况进行总体评价。同年10月,《领导干部自然资源资产离任审计试点方法》的颁布,标志着我国自然资源离任审计制度正式进入试点阶段。2017年颁布的《领导干部自然资源资产离任审计规定(试行)》在总结离任审计试点经验的基础上,进一步明确了自然资源离任审计的内容和重点。截至2017年,全国共对827个项目以及1 210位党政领导干部进行了离任审计。2018年,自然资源离任审计制度进入全国推广阶段。党

<sup>①</sup> 数据来源于国家财政部和中国土地市场网。

的十九大以来,习近平总书记也多次强调要发挥审计在党和国家监督体系中的作用。事实上,贯彻落实自然资源离任审计制度是国家监管体系的重要组成部分,可以有效地对地方政府不作为和腐败滋生的重点领域进行监管,因此针对自然资源领域的离任审计制度对于国家生态文明体系建设和国家治理体系建设具有重要作用(吕晓敏等,2020)。

然而,当前关于自然资源离任审计制度的研究大多集中在基础理论、审计内容和实施路径等方面,而较少关注自然资源离任审计制度所带来的影响,特别是对城镇土地资源管理的影响(陈燕丽和王普查,2017)。刘文军和谢帮生(2018)从地方政府影响辖区内资源型和污染型企业的行为转变层面,研究了自然资源离任审计制度对公司层面的影响;黄溶冰等(2019)从环境保护绩效层面研究了自然资源离任审计制度对地区环境污染治理的影响;杨晓和等(2017)对土地资源离任审计的内涵和目标进行了界定,但是没有进一步分析自然资源离任审计制度对土地资源的影响。那么,需要我们进一步追问的是:自然资源离任审计制度的实行是否带来了地方政府土地管理与利用行为的变化?有没有对地方政府形成外在约束?

本文根据自然资源离任审计可能影响地方政府土地出让行为的研究假设,利用自然资源离任审计制度在2015年试点、2016—2017逐步推广、2018全面实行的特点,建立多时点双重差分模型和调节效应模型,分析自然资源离任审计前后土地出让的差异以及路径机制。研究发现,自然资源离任审计的实行能够显著地降低地方政府土地出让的面积,特别是能够通过提升地方治理能力、影响地方引资竞争和环境治理三个方面影响地方政府的土地出让行为;自然资源离任审计制度对地方政府土地出让的影响存在异质性,工业用地、住宅用地和交通用地的面积明显下降,而商业服务业用地的面积则明显上升;自然资源离任审计制度对于中西部地区和资源型城市的影响更加显著,试点前后土地出让面积出现明显下降。

本文的主要贡献在于:第一,当前关于自然资源离任审计制度的研究大多停留在理论探讨层面,而缺乏实证研究,本文则有利于理清自然资源离任审计制度与地方政府土地出让行为之间的关系。第二,本文采用多时点双重差分模型识别自然资源离任审计制度与地方土地出让的因果关系,验证了自然资源离任审计制度影响土地出让的路径机制。第三,本文为研究领导干部离任审计制度的经济后果提供了实证证据,丰富了中国生态文明体系建设的理论和实践。

## 二、理论机制与研究假设

### (一)离任审计制度对地方政府土地出让行为的影响

改革开放以来,中国城镇土地市场经历了多次改革,从用地配额制度向土地市场化不断深化发展,形成了政府主导和市场化相结合的土地市场。虽然市场机制发挥了重要作用,但是在当前我国以总量控制为目标的土地利用规划制度下,地方政府是城镇土地供应的唯一主体,对于辖区内土地资源出让具有较大的自由裁量权,能够决定土地供给的结构、面积和价格(Jiang等,2016;张莉等,2020)。2020年第三次修订实施的《中华人民共和国土地管理法》规定,我国城镇土地利用应该根据分级审批制定的土地总体规划和国土空间规划确定土地分区和土地用途。政府部门根据土地利用规划和相关政策进行土地资源供给,拥有城镇土地出让的最终权利,形成了对土地一级市场的垄断(冀云阳等,2019)。但是,由于地方政府的土地出让缺乏必要的监督,在财政和晋升的双重压力下,部分地区不顾国家城镇土地管理条例,私自审批,围绕土地资源展开了引资竞争,将规划用地在任期内提前出售,虽带来了短期收益,但是破坏了长期土地规划,造成下任官员无地可用,增加了地方政府债务风险,给城镇土地资源管理带来了严重威胁(李玉龙,2019)。为了解决当前土地资源管理中的问题,需要加强对地方政府的监督机制,引入政府审计

制度,以克服现有土地规制制度中的非正式制度,完善地方党政领导干部政绩评估机制。

自然资源离任审计制度是中国生态文明建设的重要战略部署,其目的在于促进自然资源集约节约利用和生态环境安全,推动地方政府切实履行自然资源资产管理和生态环境保护责任。土地资源作为自然资源离任审计制度中一项重要内容,其基本要求在于摸清土地资源总量,包括土地征用面积、土地出让面积、耕地占用面积、新增建设用地面积等,重点考察领导干部任职期间土地资源的增减变化。根据土地面积和质量变化的人为因素和自然因素来评价领导干部的土地保护责任情况,从而界定领导干部应该承担的责任。自然资源离任审计制度将地方政府土地资源管理行为与政治考核挂钩,建立土地纵向问责机制。通过对土地资源状况进行量化和披露,“倒逼”地方党政官员树立资源和环境保护的生态文明理念,能够解决包括土地资源在内的自然资源保护的激励和约束不足问题,直接影响了地方党政领导的土地出让行为(Huang和Chan, 2018)。地方官员结合土地资源离任审计制度的总体要求,将土地资源管理作为政治晋升的激励因素,尽可能地优化土地资源配置,制定工业、商业、住宅等不同用途土地的出售策略,使得土地规模、产业布局等保持一致(唐宇娣等, 2020)。因此,本文提出以下研究假说:

研究假说 1: 自然资源离任审计将土地资源审计纳入其中,将地方政府土地资源管理行为与政治考核挂钩,解决了土地资源保护的激励和约束不足问题,改变了地方政府土地出让动机,从而减少了土地出让面积。

#### (二) 离任审计制度影响土地出让行为的路径机制

图 1 展示了自然资源离任审计制度影响城镇土地出让的基本机制。自然资源离任审计制度影响城镇土地出让最主要的原因在于将土地出让纳入到国家审计,从而改变了地方党政领导考核机制。土地资源作为一种稀缺的自然资源,具有准公共物品属性和外部性特征。我国的土地资源属于社会主义公有制,政府只是接受公众的委托,代理履行土地资源管理职能。由于信息不对称和土地管理制度缺陷,容易导致地方政府在土地领域的逆向选择和道德风险(刘玉廷和武威, 2019)。中央政府土地管理的目标是维护公共利益和实现长期可持续发展,而地方政府由于财政压力和晋升激励,更多地关注地方利益和短期利益(Wang 等, 2017)。地方政府与中央政府之间由于信息不对称而导致了非合作博弈的发生(Wang 等, 2017)。地方党政领导掌握着城市土地出让的决定权,往往以土地作为政策工具来实现政治晋升的目标,从而选择性地实施中央土地政策以服务于自身利益,导致了地方政府和中央政府之间的冲突(Wang 等, 2020)。

为了强化政府受托责任,需要引入国家审计制度,加强对受托责任主体的监督。国家审计制度作为政府问责的一项重要手段,是国家治理体系的重要组成部分,在治理体系“纠偏”机制中发挥了重要作用(马轶群和王文仙, 2018)。从公共利益的角度对土地资源进行监督,落实政府公共受托责任,将城镇土地资源保护纳入到审计监督范畴,通过考核评价经济责任受托目标的完成情况并实施问责机制,是现阶段我国提升土地资源保护效率的重要治理机制。作为一种顶层设计,自然资源离任审计制度以政府受托责任理论为基础,对地方党政领导经济受托责任进行审计和问责,能够对土地出让进行有效监管,提升政府治理效率。因此,本文提出如下研究假说:

研究假说 2a: 自然资源离任审计制度作为国家审计制度的一部分,强化了对地方政府责任的纵向约束和监管机制,能够通过提升地方政府的治理水平,避免以土地出让换取短期经济利益的行为,从而使得地方土地出让面积减少。

现有研究认为,在当前体制下,地方政府土地出让的动机来源于地方财政压力和政治晋升压力(Wu, 2019)。1994年分税制改革以后,以土地出让为核心的“土地财政”成为地方弥补财政缺口、推动经济发展的重要举措。1998年《中华人民共和国土地管理法》的颁发从法律上赋予了

地方政府唯一土地供应主体的地位,土地出让收入成为地方政府的主要收入来源,占到了地方财政总收入的60%–80%(Wang和Ye,2016)。而以GDP为导向的官员晋升体系,使得地方政府面临着事权和支出责任下移的被动型财政压力,在经济增长和公共物品提供方面承担了更多的责任(Xu,2011)。

在经济增长和政府政绩考核的双重压力下,为了保障财政收入和经济发展,土地规划被作为地方政府实现经济目标 and 政治目标的工具。在地方政府的主导下,采取先建设、后吸引产业和人口的城镇化模式,一旦产业或者人口集聚不足,将会带来城镇土地利用效率的低下(刘琼等,2018)。同时,为了赢得地方竞争,获取政治晋升筹码,地方政府存在着“以地引资”而获取流动性资源的冲动。地方政府在引资竞争中不仅会增加土地出让面积,降低土地出让价格,而且还会降低引资质量而引发“逐底竞争”(杨其静和彭艳琼,2015)。地方政府竞相以土地出让为企业提供“制度补贴”,争夺对GDP和财税贡献较大的产业部门。特别是中西部地区和中小城市,由于经济集聚程度较低,缺乏吸引投资的条件,为了争夺产业转移常常会放松环境规制。上述行为最终导致地方政府环境治理和土地资源保护的激励和约束不足,造成土地出让乱象丛生,形成对粗放增长模式的锁定效应,严重损害了地区环境治理和区域环境福利绩效,阻碍了中国经济的高质量发展(宋马林和金培振,2016;张少辉和余泳泽,2019)。

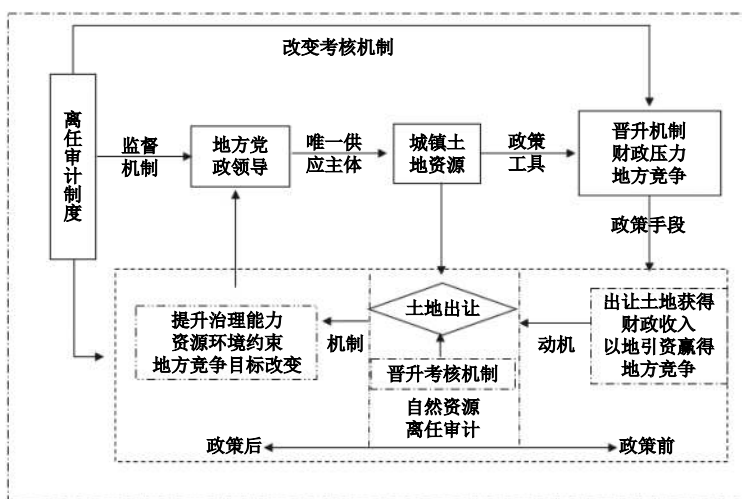


图1 自然资源离任审计制度影响土地出让的基本路径与机制

自然资源离任审计制度将土地资源生态环境保护纳入党政领导考核体系,形成了对地方党政领导新的约束和考核机制,进一步强化了对地方政府的监管,建立了地方党政领导的责任约束机制与终身追责机制(张路和龚刚,2020)。首先,自然资源离任审计制度可避免地方政府为了单纯的经济增长而降低引资质量,改善了地方政府之间的引资竞争行为,避免了地方政府为追求短期经济和财政收入增长而在任期内大量出让土地。其次,由于离任审计制度本质上是对资源和环境保护的制度束紧,确定了领导干部在资源环境保护领域的“一票否决”制度,使得地方政府提高了环境规制水平,加强了对污染产业的监管。部分依靠压低地价吸引高污染高能耗企业的地区发展模式受限,大量的高污染企业迁出,对地区经济产生了较大影响。但是,由于这些地区本身经济基础薄弱,缺乏吸引投资的要素,从而造成土地需求减少,土地供给面积也因此被动减少。因此,本文提出以下研究假说:

研究假说 2b:自然资源离任审计制度改变了地方政府的考核机制,强化了地方政府的公共目标和责任约束机制,改变了地方政府竞争目标,限制了地方政府的“以地引资”行为,降低了



“引资用地”需求,从而减少了地方政府的土地供应面积。

研究假说 2c: 自然资源离任审计制度束紧了资源和生态监管,对地方经济造成短期影响,土地需求量被动下降,土地出让面积也因此减少。

### (三)离任审计制度影响土地出让的异质性

为了平衡经济发展,在制定土地供应规划时,中央政府往往采用“偏向中西部”和限制大城市规模、鼓励中小城市发展的土地供应政策(李宝礼等,2020)。根据《全国土地利用总体规划纲要(2006—2020年)》的总体要求,西部地区需要留存承接产业转移用地,中部地区则适度增加建设用地供给以促进中部崛起,严格限制东部地区的建设用地用量,盘活建设用地存量,<sup>①</sup>这就使得中西部地区的用地配额要大于东部地区。从城市层面来说,虽然《全国土地利用总体规划纲要(2006—2020年)调整方案》也同样提出要控制超大城市和特大城市用地规模,但余吉祥和沈坤荣(2019)的研究认为,城市人口集聚水平的提升导致“城市规模厌恶系数”变小,大城市反而能够分配到更多的用地指标。特别是到2019年底,符合中国特大城市和超大城市(人口大于500万)标准的城市仅有十余座,这就意味着多数大城市并不在中央政府用地限制的范围。实际上,对于大城市而言,省市两级政府有通过扩大城市规模来增强地方竞争力的动机,且大中城市占据了新增建设用地50%以上的土地出让面积,中小城市的土地供应面积则低于大城市。

在自然资源离任审计制度下,中西部地区可供土地面积增减的敏感程度要大于东部地区,同时由于中西部地区缺乏吸引产业集聚的因素,“以地引资”的发展模式受限,地方政府也会降低承接东部高污染高能耗企业的规模和数量,以控制环境污染水平,从而进一步降低中西部城镇建设用地的供给。而且大城市备用土地面积紧张以及城市规模扩大的矛盾较为集中,根据《全国土地利用总体规划纲要(2006—2020年)》,大城市建设用地管理是城镇建设用地监管的重要内容。因此,自然资源离任审计制度对于土地资源的监管更加集中于大城市,使得自然资源离任审计制度对于大城市土地供应面积的影响要大于中小城市。基于此,本文提出如下研究假说:

研究假说 3a: 由于可支配建设用地面积和经济发展水平的差异,自然资源离任审计制度对于中西部地区减少土地供给的影响程度要大于东部地区。

研究假说 3b: “城市规模厌恶”和大城市获得更多的土地配额之间的矛盾,使得自然资源离任审计制度对于大城市减少土地供给的影响程度要大于中小城市。

自然资源离任审计制度并不能解决地方政府的财政问题。在分权体制下,获取充足的财政收入依然是地方政府关心的问题。自然资源离任审计制度降低了地方政府对于土地财政的依赖程度,这意味着地方政府需要从其他方面来弥补财政缺口。根据“资源诅咒”假说,资源是地方政府可以获取的“意外之财”。对于资源丰富的地区而言,除传统的财政收入项目外,资源出让收益也是地方政府的主要收入来源;而资源贫乏地区对土地财政的依赖程度相对较高。

研究假说 3c: 由于弥补财政缺口工具的差异,自然资源离任审计制度对资源型城市降低土地供给面积的影响程度要大于非资源型城市。

我国当前正处于城镇化和工业化快速发展阶段,工矿用地面积也在长期内保持较高水平。但是,我国不同用途的城镇建设用地市场长期处于分割状态,根据土地规划确定的住宅用地、商业用地、工业用地、交通用地、建设用地和其他用地等用地形式不能够随意改变。因此,地方政府常常实行有区别的土地出让策略,通过压低工业用地价格,吸引产业转移,通过培育相关产业来推动了本地经济的增长;同时,地方政府高价出让商业用地和住宅用地,对工业用地出让的亏损

<sup>①</sup> 资料来源于中华人民共和国中央人民政府网站:[http://www.gov.cn/zxfi/f149/content\\_1144625.htm](http://www.gov.cn/zxfi/f149/content_1144625.htm)。

进行“横向补贴”，干预土地市场价格并以此获取财政收入和竞争优势(Huang 和 Du, 2017)。这进一步加剧了地方政府土地出让的倾向，造成了不同用途的城镇建设用地的资源错配；而自然资源离任审计制度的执行，实质上是中央政府对地方政府包含土地资源在内的资源环境管理的行为进行监督和规范，使得地方政府以住宅、商业和工业价格“剪刀差”推动 GDP 的经济增长模式受限，降低了土地对于工业投资的吸引力(刘守英, 2017)。在离任审计制度下，地方政府需要落实土地管理责任，在满足地区企业和商业发展的同时，更加强调土地审批的合法合规以及土地资源的利用结构，兼顾社会福利，加强对公共服务和基础设施用地的投入，从而优化土地资源的配置、规模和结构，维持城市整体治理体系的稳定。因此，本文提出以下研究假说：

研究假说 3d：由于不同用途的土地之间存在市场分割，自然资源离任审计制度对不同用途土地出让的影响存在异质性。

### 三、研究设计

#### (一)模型设定

本文采用双重差分模型进行政策效应的估计，以新增城镇建设用地面积表示地方政府的土地出让行为。由于我国各城市自然资源离任审计制度是在 2015—2017 年逐渐推广的，因此本文采用多时点双重差分模型(DID)。模型设定为：

$$Land_{it} = \beta_0 + \beta_1 Audit_{it} + \delta^T X_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， $i$ 和 $t$ 分别是地区和时间，被解释变量 $Land_{it}$ 表示新增城镇土地出让面积； $Audit_{it}$ 为政策虚拟变量与年份虚拟变量的交互项，政策执行则赋值为 1，否则为 0，以衡量自然资源离任审计制度对城镇土地出让的影响程度； $\alpha_i$ 和 $\alpha_t$ 分别是年份固定效应和地区固定效应，用来控制地区差异和城镇土地管理的时间趋势； $X_{it}$ 为控制变量， $\varepsilon_{it}$ 为随机误差项。

为了反映自然资源离任审计制度的长期效应，本文还定义了自然资源离任审计制度执行前三年( $Pre\_1$ 、 $Pre\_2$ 和 $Pre\_3$ )和后两年( $Post\_1$ 和 $Post\_2$ )的年度变量：

$$Land_{it} = \beta_0 + \beta_1 Audit_{it} + \beta_2 Pre\_i_{it} + \beta_3 Post\_i_{it} + \delta^T X_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中， $Pre\_i$ 和 $post\_i$ 分别代表自然资源离任审计制度实行前第  $i$  年或者实行后第  $i$  年。进一步地，为了分析离任审计制度对地方政府土地出让的影响机制，本文在模型(1)的基础上引入调节变量 $M_{it}$ ：

$$Land_{it} = \beta_0 + \beta_1 Audit_{it} + \gamma_1 M_{it} + \gamma_2 Audit_{it} \times M_{it} + \delta^T X_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

公式(3)的含义为，自然资源离任审计制度( $Audit$ )不仅能够直接影响地方政府的土地出让( $Land$ )，而且受到调节变量 $M$ 的影响，也即变量 $M$ 增强或者降低了 $Audit$ 对 $Land$ 的影响。

#### (二)变量说明

本文以离任审计试点( $Audit$ )作为离任审计制度执行的虚拟变量。自然资源离任审计制度在 2015 年进行试点，首批执行的城市数量为 19 个，2016 年和 2017 年分别增加 81 个和 62 个，共有 162 个城市开展自然资源离任审计制度，试点城市信息来源于各地区审计部门(黄溶冰等, 2019)。由于各地区实行离任审计开始的时间存在差异，因此进行以下假设：如果某地区上半年实行则视为本年度采用离任审计制度，如果下半年实行则视为下一年度展开离任审计试点。

本文以新增城镇土地出售面积( $Land\_Area_{it}$ )衡量地方政府的土地出让行为，并将土地用途划分为工业用地( $Industry$ )、商业与服务用地( $Business$ )、住宅用地( $House$ )、公共服务用地( $Public$ )和交通用地( $Traffic$ )。数据来源于中国土地市场网(<http://www.landchina.com>)，并按照土地用途和行政区划整理得到各地级行政区土地出售的面积和价格。

根据研究假设,自然资源离任审计制度从政府治理能力、地方竞争和环境治理三个方面影响地方政府的土地出让行为:(1)治理能力(*Govern*)。本文借鉴傅勇(2010)的做法,以财政负担率作为制度的代理变量,计算方法为每百万财政收入的公职人员数,将财政负担率正向化得到政府治理能力。(2)地方引资竞争(*Competi*)。地方政府引资竞争主要针对流动性较强的资本,因此本文使用外商直接投资占GDP比重表示地方政府引资竞争。(3)环境治理(*ER*)。本文以节能环保支出占地方财政支出的比重表示环境治理。环保支出所占比例越高,说明地方政府对于环境治理越重视。

为了控制其他因素对城镇土地资源管理的影响,本文的控制变量主要从地区经济特征和地方官员特征两个层面进行选择,主要包括:(1)经济发展水平( $\ln PgdP$ ),以平减后的人均GDP对数表示;(2)人口密度( $\ln Dens$ ),反映了地区人口集中程度,以每平方千米人口数的对数化形式来衡量;(3)财政压力(*Fiscal*),是地方政府出让土地的主要驱动因素之一,以(财政预算支出-财政预算收入)/GDP来衡量;(4)金融发展程度(*Financial*),以金融机构存贷款余额占GDP比重表示,金融发展程度较高的地区,地方政府可以通过“土地融资”获取财政收入,因此可能会降低对土地出让获取财政的依赖程度;(5)产业结构(*IS*),以第二产业增加值占GDP比重表示,第二产业特别是工业部门是地方引资的关键产业,占据了土地出让的绝大部分比例;(6)地方官员特征,主要从地级市市长年龄(*Age*)、受教育程度(*Edu*)(研究生以上学历=1,否则为0)、性别(*Gender*)(男性=1,女性=0)、是否为第一年任期(*Tenure1*)(是=1,否=0)以及是否为第五年任期(*Tenure5*)(是=1,否=0)进行控制。其中,对于官员任期的控制主要考虑地方政府官员在第一年任期往往会制定本地区的发展规划,而第五年任期则面临离任审计。由于存在官员调动,因此本文以本年任期最长的市长作为本地区官员特征变量。

本文选择我国284个地级行政单位的行政中心所在城市2011—2017年的数据作为研究样本。数据主要来源于《中国城市统计年鉴》《中国区域统计年鉴》。对于涉及价格的指标以2011年为不变价进行调整。为消除异方差,本文对指标进行了自然对数处理,并进行了方差膨胀因子(*VIF*)和*Pearson*相关系数检验,结果显示变量之间不存在多重共线性问题。

## 四、实证分析

### (一)基本结果分析

本文采用个体时点双固定效应模型进行估计,表1为自然资源离任审计与城镇土地出让之间的基本回归结果,分别估计了自然资源离任审计试点(*Audit*)以及试点期间各阶段(*Pre<sub>i</sub>*和*Post<sub>i</sub>*)的估计结果。

根据表1可知,自然资源离任审计制度实行前后城镇土地出让(*Land*)存在显著差异。仅考虑政策前后差异的情况下,模型(1)和模型(2)中核心变量*Audit*的估计系数分别是-0.185和-0.119,且都通过了1%的显著性检验,这说明离任审计试点的实行对于城镇土地出让具有显著的影响,明显降低了新增城镇土地出让面积。从动态趋势来看,在离任审计试点之前(*Pre<sub>1</sub>*、*Pre<sub>2</sub>*和*Pre<sub>3</sub>*)的系数无法通过显著性检验,即在离任试点之前自然资源离任审计制度与土地供应面积之间不存在显著关系;而离任试点执行之后系数分别是-1.095和-0.899,均通过了1%的显著性水平,说明离任审计制度实行之后土地出让面积出现了显著下降。*Post<sub>1</sub>*和*Post<sub>2</sub>*的系数显示,离任审计制度具有长效机制,在自然资源离任审计试点两年以后依然显著地降低了地方政府土地出让面积。表1的结论验证了研究假设1,即在自然资源离任审计制度执行前后,地方政府的土地出让行为存在明显差异,离任审计制度试点地区的土地出让面积会显著降低。



表 1 离任审计制度对城镇土地出让的影响

	(1)Land	(2)Land	(3)Land	(4)Land
<i>Pre_3</i>			-0.563(0.347)	-0.527*(0.290)
<i>Pre_2</i>			-0.212(0.256)	-0.296(0.297)
<i>Pre_1</i>			-0.564(0.359)	-0.493(0.298)
<i>Audit</i>	-0.185*** (0.038)	-0.119*** (0.043)	-1.095*** (0.286)	-0.899*** (0.292)
<i>Post_1</i>			-1.687*** (0.286)	-1.282*** (0.314)
<i>Post_2</i>			-1.192*** (0.287)	-0.707** (0.349)
<i>lnPgdp</i>		1.307*** (0.193)		0.866 (0.960)
<i>Age</i>		0.002 (0.005)		-0.055** (0.023)
<i>Edu</i>		-0.075*** (0.026)		-0.194 (0.141)
<i>Gender</i>		-0.075 (0.061)		-0.562* (0.303)
<i>Tenure1</i>		-0.030 (0.025)		-0.239* (0.126)
<i>Tenure5</i>		-0.100* (0.053)		-0.109 (0.261)
<i>IS</i>		0.371 (0.237)		-1.287 (1.401)
<i>Fiscal</i>		0.007 (0.005)		-0.029 (0.026)
<i>Fanancial</i>		0.257*** (0.084)		-0.148 (0.434)
<i>lnDens</i>		1.189 (1.076)		1.989 (1.327)
<i>Constant</i>	7.253*** (0.013)	-2.919 (2.389)	4.538*** (0.113)	-0.029 (0.026)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	1 988	1 988	1 988	1 988
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.609	0.635	0.447	0.453

注: 括号中为稳健标准误; \*\*、\*和<sup>\*</sup>分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。下同。

(二)机制分析

为了分析自然资源离任审计制度影响地方政府土地出让的机制, 本文以地方政府治理能力 (*Govern*)、地方竞争 (*Competi*) 和环境治理 (*ER*) 为调节变量, 作为自然资源离任审计制度 (*Audit*) 的交互项加入模型, 结果如表 2 所示。在模型(1)—模型(3)中, *Audit* 的系数均显著为负, 与表 1 中的系数基本一致; 政府治理能力 (*Govern*) 和环境治理 (*ER*) 的系数在 5% 的水平上显著为负, 即政府治理能力的提升和环境规制标准的提高, 可以降低地方政府土地出让的面积; 地方竞争 (*Competi*) 程度系数在 5% 的水平上显著为负, 即地方政府面临的外部竞争环境越激烈, 越倾向于“以地引资”, 通过大量出让土地来获取流动资本。

表 2 中三个模型的交互项系数均在 5% 的水平上显著为负, 也即自然资源离任审计制度通过影响地方政府的治理能力、引资竞争以及环境规制标准, 进而影响地方政府的土地出让面积。这与研究假说 2a、研究假说 2b 和研究假说 2c 一致。其政策含义是: 首先, 自然资源离任审计制度的实行, 强化了地方政府在土地资源管理中的受托责任, 有效地提升了地方政府的治理能力和治理水平, 从而更好地行使土地资源管理职能, 重视土地资源的保护, 将土地资源的长期开发与短期出让相结合, 避免依靠短期土地出让来获取经济利益, 达到土地资源保护的目, 由此带来地方政府土地出让面积的下降。其次, 自然资源离任审计制度将土地资源保护和生态环境保护同时纳入官员政绩考核中。地方政府官员为了避免因为资源和环境问题被“一票否决”, 开始限制高污染高能耗产业资本的进入, 改变地区引资策略, 使得区域内“引资用地”需求总量下降, 从而降低了土地出让面积。

表 2 离任审计制度影响土地出让的路径机制

	(1)Govern	(2)Competi	(3)ER
<i>Audit</i>	-0.104 <sup>**</sup> (0.052)	-0.115 <sup>**</sup> (0.058)	-0.094 <sup>**</sup> (0.045)
<i>Govern</i>	-0.039 <sup>***</sup> (0.010)		
<i>Competi</i>		0.021 <sup>**</sup> (0.011)	
<i>ER</i>			-0.455 <sup>***</sup> (0.044)
<i>Audit #Govern</i>	-0.006 <sup>**</sup> (0.002)		
<i>Audit #Competi</i>		-2.595 <sup>**</sup> (1.235)	
<i>Audit #ER</i>			-0.019 <sup>**</sup> (0.008)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制
<i>N</i>	1 984	1 984	1 984
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.639	0.635	0.659

注: 控制变量与表 1 一致; 由于篇幅限制, 控制变量的回归结果未列示。下同。

### (三) 异质性分析

根据本文的研究假设, 自然资源离任审计制度对土地出让的影响存在异质性。考虑到区域差异、城市规模差异和资源禀赋差异, 本文对 284 个地级市进行子样本划分, 估计结果如表 3 所示。根据表 3 可知, 东部地区离任审计试点的系数无法通过显著性检验, 中西部地区离任审计试点的系数在 1% 的水平上显著为负, 即无证据表明离任审计制度能够对东部地区的土地出让产生影响, 但是离任审计制度能够显著降低中西部地区新增土地出让面积。由于中央政府在制定土地利用规划时基本执行的是“偏向中西部”的土地供应政策, 中西部地区地方政府可支配的土地总量远远高于东部地区。为了吸引东部地区产业转移, 中西部地区往往依靠土地出让开展“引资竞争”, 从而增加土地供应面积, 降低环境规制标准, 而离任审计制度针对土地资源管理和环境保护的监管遏制了中西部地区的这一行为。特别是中西部地区以高能耗高污染企业作为地区经济的重要支柱, 在自然资源离任审计制度束紧土地资源保护和生态监管的背景下, 势必会对地区经济造成较大影响, 进而使得土地需求进一步减少。

表 3 自然资源离任审计制度对不同经济特征土地出让的影响

	(1)东部	(2)中西部	(3)大中城市	(4)非大中城市	(5)资源型城市	(6)非资源型城市
<i>Audit</i>	-0.070(0.064)	-0.151 <sup>***</sup> (0.058)	-0.204 <sup>***</sup> (0.068)	-0.103 <sup>*</sup> (0.054)	-0.213 <sup>***</sup> (0.080)	-0.071(0.050)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	797	1 187	475	1 509	782	1 202
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.683	0.593	0.733	0.542	0.530	0.679
费舍尔检验 <i>P</i> 值	0.000		0.000		0.000	

注: 大中城市划分标准依据国家统计局划定的“70 个大中城市”; 资源型城市和非资源型城市划分标准依据《全国资源型城市可持续发展规划(2013—2020)》。

从城市规模差异来看, 大中城市和非大中城市离任审计试点的系数均通过了显著性检验。但是费舍尔联合检验 (*Fisher's Permutation test*) 拒绝分样本系数之间不存在显著性差异的原假设。这就意味着离任审计制度在不同城市规模之间存在异质性, 自然资源离任审计制度对大中型城市土地供给面积的减少程度大于非大中城市。大城市的规模扩张与备用土地面积之间的矛盾十分突出, 而中小城市发展水平较低, 处于城镇化的初期阶段, 自然资源离任审计制度针对土地出让的监管制度, 使得大城市的土地出让对于自然资源离任审计制度的敏感程度更高, 从而验证了研究假设 3b。

从地区资源禀赋来看,离任审计制度显著降低了资源型城市的土地出让面积,但是对非资源型城市的影响不显著。对于资源型城市而言,一方面自然资源离任审计制度可以规范地区资源开发行为,改变地区粗放型经济发展模式,影响了地区资源型支柱产业,从而可能导致地区土地需求的被动下降;另一方面,资源被称为地方财政的“意外之财”,是政府可以获取的额外财政收入,能够弥补因为土地财政依赖下降所带来的地方财政总量降低。在离任审计制度下,资源型城市在土地资源与本地区丰裕的自然资源之间可以实现“权衡”,因此降低土地出让面积对本地地区经济发展和财政收入的影响要小于非资源型城市。

表4为自然资源离任审计制度对不同类型土地出让面积的政策评估结果。从中可以看出,离任审计制度对不同用地类型的影响存在显著差异,离任审计制度降低了工业用地、住宅用地和交通用地的出让面积,但是显著地增加了商业用地面积。刘守英(2017)认为,自2008年金融危机以后,工业用地在地方竞争中的作用降低,因此地方政府适当降低工业用地供给对于财政收入的影响较小,而且较少的工业部门意味着更优的生态环境,在环境污染同样纳入自然资源离任审计制度的情况下,地方政府更加倾向于选择降低工业用地供给这一最优策略。结合商业用地出让面积增加这一现象,可以认为由于面临土地资源和环境保护的双重监管,地方政府出于环境保护的目的,更加倾向于调整和升级产业结构。住房用地面积的减少则说明离任审计制度可以在一定程度上规范地方政府的“土地财政”行为;而交通用地出让面积减少则反映了离任审计制度下地方政府降低了基础设施建设和投资领域的土地出让。

表4 自然资源离任审计制度对异质性土地用途的影响

	(1)Industry	(2)Business	(3)House	(4)Public	(5)Traffic
<i>Audit</i>	-0.236*** (0.044)	0.247** (0.117)	-0.244*** (0.041)	0.085 (0.061)	-0.298*** (0.052)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	1 988	1 954	1 984	1 988	1 984
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.748	0.265	0.762	0.703	0.646

#### (四)稳健性检验

1. 平行趋势检验。双重差分模型的前提条件是政策外生,即如果存在其他影响土地出售的因素没有被识别,那么对照组和处理组之间的趋势是不同的。表1中的模型(3)和模型(4)通过加入时间虚拟变量表明,离任审计前后虚拟变量系数显著性存在差异,验证了平行趋势的存在。

2. 安慰剂检验。考虑到多时点 DID 政策的实行时间存在差异,本文的安慰剂检验(*Placebo test*)通过重复抽样生成随机政策时间和替换处理组两种方式进行。首先,采用1 000次抽样生成随机政策时间的方式,将抽样结果进行估计并生成系数和 *P* 值的核密度分布(限于篇幅,核密度分布图没有给出)。其次,将自然资源离任审计制度试点地区与非试点地区进行调换,假设试点地区并没有实行自然资源离任审计制度,得到表5中模型1的实证结果。两种安慰剂检验结果均证明地方政府土地出让的政策效应不具有随机性。

3. *PSM-DID* 检验。为了降低将自然资源离任审计制度直接作为虚拟变量所带来的参数估计偏误,我们使用倾向得分匹配法(*Propensity Score Matching, PSM*)进行对照组和处理组的邻近匹配,删除不满足观测条件的样本以后重新进行多期 DID 估计。结果如表5中的模型2所示,系数的方向和显著性并未发生明显改变,从而证明本文实证结果的稳健性。

4. 内生性检验。为了克服由于互为因果或者遗漏变量导致的内生性问题,本文选择地级市行政审批中心数量作为工具变量(*IV*)。在保障工具变量满足统计假设的前提下,依次采用两阶

段最小二乘法(2SLS)和“近乎外生”(Plausibly or approximately exogenous)的近似于零方法(LTZ)进行估计(Conley等,2012)。表5中的模型(3)和模型(4)表明,在控制内生性以后,估计结果依然稳健。

表5 稳健性检验

	(1)互换处理组	(2)PSM-DID	(3)IV_2SLS	(4)IV_LTZ
<i>Audit</i>	0.048(0.047)	-0.193 <sup>***</sup> (0.067)	-7.139 <sup>*</sup> (3.770)	-9.276 <sup>*</sup> (5.207)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	1 984	1 720	1 988	1 988
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.652	0.634	0.906	

### 五、进一步讨论:离任审计对土地出让价格的影响

2007年《招标投标挂牌出让国有建设用地使用权规定》发布以后,土地价格市场化进程极大地加快,逐步建立了具有竞争性和透明度的土地市场,但是政府依然对土地市场进行强有力的干预(Wang等,2020)。在土地“招标、拍卖、挂牌”出让过程中,地方政府通过决定土地出让方式,人为设定土地出让的条件,对土地出让方进行考察甚至违规进行行政干预,使得土地受让方很大程度上成为政府主动选择的结果。田文佳等(2019)认为,当前我国土地价格基本上以市场化定价为主,但建设用地总量控制的政策使得地方政府对价格的干预程度实际上高于对土地出让面积的影响程度。我国严格限制农业用地转为城市建设用地,使得可供出让的土地面积减少,土地供应量低于潜在需求量,商业用地和住宅用地的供给弹性非常小,导致土地价格无法反映市场边际支付意愿,推动了土地价格的提升(Kim和Cho,2010)。另外,政府土地出让属于一级市场,和房地产市场存在着直接的供需关联和相互作用。土地出让价格的提升直接导致了房地产市场的价格上升;反之,房地产价格提升又会提高土地价格。房地产市场可以将土地价值转移到居民,因此政府缺乏打击房价的激励。根据市场供需关系,新增土地面积的降低可能会推高土地价格,但离任审计制度可以降低地方政府对土地出让方式和价格的干预,从而影响土地出让价格。因此,本文进一步估计自然资源离任审计制度的实行是否能够影响土地出让价格。

表6中的模型(1)–模型(6)分别估计了自然资源离任审计制度对土地出让的平均价格以及分用途土地价格的影响;模型(7)则将被解释变量改为以商业和住宅用地的平均价格与工业用地价格的比值表示的“土地价格扭曲”程度(*Price\_Distor*),用来进一步验证自然资源离任审计制度对地方政府土地出让行为的影响。在模型(1)中,自然资源离任审计(*Audit*)的系数显著为负,说明自然资源离任审计制度试点地区的土地出让价格有所降低,土地出让的价格并没有随着新增土地出让面积的降低而提升。根据模型(2)–模型(4)的估计结果,离任审计制度实行以后,离任审计制度(*Audit*)对工业用地和住宅用地的影响系数都显著为负,而对商业用地的影响系数则显著为正。对模型(2)和模型(4)的系数差异性进行统计检验,结果显示核心变量*Audit*的系数*P*值在1%的水平显著,意味着离任审计制度下住宅用地价格的下降程度要小于工业用地价格的下降程度,说明自然资源离任审计制度的执行影响了地方政府依靠“价格剪刀差”展开引资竞争和土地财政的行为。这与模型(7)中自然资源离任审计制度的执行有效地缓解了地方土地价格“扭曲”程度的估计结果一致。究其原因,可以从自然资源离任审计制度下地方政府对土地价格的干预以及土地供需关系变化两个方面来解释。

从政府干预价格的层面来看,在自然资源离任审计制度下,压低工业用地价格、出售未规划土地和人为推高土地价值的行为被纳入审计范畴,这提高了地方政府打压房价的政治激励,促



进了土地出让市场化趋势的回归,缓解了土地价格“扭曲程度”,从而降低了土地出让价格。从土地需求变化的角度来看,由于自然资源离任审计制度对于生态环境的关注,使得地方政府提高环境标准,改善本地区产业结构,挤占了高能耗高污染企业的发展空间,造成了地区经济波动,大量的高污染企业被迫迁出,工业用地需求量降低;产业部门从第二产业向第三产业转移,推高了商业用地价格;而产业变动带来就业岗位的变化,进而影响人口集聚水平,从而影响住宅用地需求,造成了短期土地需求的“被动”下降。

表 6 自然资源离任审计制度对土地出让价格的影响

	(1) <i>P_Land</i>	(2) <i>P_Industry</i>	(3) <i>P_Business</i>	(4) <i>P_House</i>	(5) <i>P_Public</i>	(6) <i>P_Traffic</i>	(7) <i>Price_Distor</i>
<i>Audit</i>	-0.390*** (0.113)	-0.156*** (0.047)	0.221** (0.106)	-0.126*** (0.044)	-0.030** (0.012)	-0.144** (0.056)	-0.168** (0.080)
<i>Year/City FE</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	1 988	1 984	1 954	1 984	1 984	1 984	1 988
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.573	0.745	0.264	0.758	0.572	0.641	0.551

总之,自然资源离任审计制度通过影响地方引资竞争和环境保护而综合影响了地方政府对于土地出让价格的干预和土地供需变化,导致平均土地价格、住宅用地价格和工业用地价格下降,以及商业用地价格水平的提升,并缓解了城镇土地出让中存在的“价格扭曲”现象。

## 六、研究结论和政策建议

本文采用我国 284 个地级行政区 2011—2017 年的数据,探讨了自然资源离任审计制度试点与城市建设用地价格和面积之间的关系,分析了自然资源离任审计制度对城镇土地资源出让行为的影响。研究发现:(1)自然资源离任审计政策能够显著地影响地方政府土地出让行为,政策试点地区的土地出让面积出现了明显的下降;(2)自然资源离任审计制度改变了地方政府的考核机制,通过影响地方政府治理能力、地方竞争和环境治理而对地方政府的土地出让行为产生影响;(3)自然资源离任审计制对地方政府土地出让的影响存在异质性,从土地用途来看,工业用地、住宅用地和交通用地的面积明显下降,而商业服务业用地的面积明显上升;自然资源离任审计制度对中西部地区和资源型城市的影响更加显著,试点前后土地出让面积出现明显下降。

自然资源离任审计制度是我国具有创新性的资源环境管理政策,是强化生态文明治理体系的重要举措。2018 年以后,自然资源离任审计制度经过三年试点之后开始在全国推行,这就意味着未来对土地资源进行离任审计将成为一项长期制度。为了有效地发挥自然资源离任审计制度对于城镇土地资源管理的作用,结合本文的研究结果,在此提出以下政策建议:(1)完善自然资源离任审计制度的长期约束机制。本文的研究表明,自然资源离任审计制度对地方政府的土地出让行为产生了显著影响,降低了土地出让的面积和价格。自然资源离任审计制度是促进地方政府落实自然资源管理和环境保护责任的重要制度安排,地方主要领导干部作为自然资源管理的第一责任人,很大程度上决定了执行中央政府自然资源管理政策的程度。将领导干部在任期内对于自然资源保护的成果纳入其政绩考核中,对损害自然资源的行为进行终身问责是一项强有力的外部监督制度。因此,为了避免地方政府依靠土地出让换取政治晋升筹码以及滋生破坏土地资源的现象,需要建立起长期、稳定的离任审计制度,针对地方政府的土地出让行为进行定时、定量的审计考核。(2)建立可量化的自然资源离任审计目标。在具体的自然资源离任审计工作中,土地出让的面积和价格,以及土地征用面积、耕地占用面积等都是反映土地资源增减变动的可量化指标。但是,需要处理好土地资源保护和经济发展的矛盾,区分经济增长带动的土地需

求与政府土地财政带动的土地需求之间的差别,区分人为因素和自然因素导致的土地面积增减变化。只有建立起约束与激励并存的土地资源量化审计目标,才能有效遏制地方政府通过土地财政和土地融资进行地方竞争而形成的土地资源低效率开发和浪费行为。(3)自然资源离任审计既要坚持制度公开透明,也要结合地区发展的客观情况。由于城市规模、经济水平和资源禀赋等的差别,自然资源离任审计制度产生的政策约束程度存在异质性,因此在具体政策执行时,需要特别注重差异性,避免政策执行“一刀切”。同时,需要认识到自然资源离任审计制度的目的在于优化经济结构,提高土地资源保护效率,从而实现土地资源开发、利用和保护的良性循环;需要避免让离任审计制度成为地方政府经济建设的束缚。

#### 参考文献:

- [1]陈燕丽,王普查.我国自然资源资产负债表构建与运用研究——以政府官员离任审计为视角[J].财经问题研究,2017,(2):80-87.
- [2]傅勇.财政分权、政府治理与非经济性公共物品供给[J].经济研究,2010,(8):4-15.
- [3]黄溶冰,赵谦,王丽艳.自然资源资产离任审计与大气污染防治:“和谐锦标赛”还是“环保资格赛”[J].中国工业经济,2019,(10):23-41.
- [4]冀云阳,付文林,杨寓涵.土地融资、城市化失衡与地方债务风险[J].统计研究,2019,(7):91-103.
- [5]李宝礼,邵帅,张学斌.中国土地供给的空间错配与环境污染转移——来自城市层面的经验证据[J].中南大学学报(社会科学版),2020,(6):103-118.
- [6]李玉龙.地方政府债券、土地财政与系统性金融风险[J].财经研究,2019,(9):100-113.
- [7]刘琼,杜晓航,盛业旭.基于阶段对比的中国人口城镇化与土地城镇化协调关系[J].中国人口·资源与环境,2018,(1):26-34.
- [8]刘守英.中国土地制度改革:上半程及下半程[J].国际经济评论,2017,(5):29-56.
- [9]刘文军,谢帮生.领导干部自然资源资产离任审计影响公司盈余管理吗?[J].中南财经政法大学学报,2018,(1):13-23.
- [10]刘玉廷,武威.行政事业单位内部控制的基本假设重构——对公共受托责任视角的突破和整合[J].财政研究,2019,(3):104-114.
- [11]吕晓敏,刘尚睿,耿建新.中国自然资源资产负债表编制及运用的关键问题[J].中国人口·资源与环境,2020,(4):26-34.
- [12]马轶群,王文仙.国家审计容错纠错机制的构建——理论基础、现实问题与可行路径[J].中南财经政法大学学报,2018,(2):25-31.
- [13]宋马林,金培振.地方保护、资源错配与环境福利绩效[J].经济研究,2016,(12):47-61.
- [14]唐宇娣,朱道林,程建,等.差别定价的产业用地供应策略对产业结构升级的影响——基于中国277个城市的实证分析[J].资源科学,2020,(3):548-557.
- [15]田文佳,余靖雯,龚六堂.晋升激励与工业用地出让价格——基于断点回归方法的研究[J].经济研究,2019,(10):89-105.
- [16]汪冲.用地管控、财政收益与土地出让:央地用地治理探究[J].经济研究,2019,(12):54-69.
- [17]王德起,庞晓庆.京津冀城市群绿色土地利用效率研究[J].中国人口·资源与环境,2019,(4):68-76.
- [18]严金明,张东昇,夏方舟.自然资源资产管理:理论逻辑与改革导向[J].中国土地科学,2019,(4):1-8.
- [19]杨其静,彭艳琼.晋升竞争与工业用地出让——基于2007—2011年中国城市面板数据的分析[J].经济理论与经济管理,2015,(9):5-17.
- [20]杨晓和,冯丽丽,荣欢.领导干部土地资源资产离任审计研究[J].审计研究,2017,(6):22-27.
- [21]余吉祥,沈坤荣.城市建设用地指标的配置逻辑及其对住房市场的影响[J].经济研究,2019,(4):116-132.

- [22]郁建兴,高翔. 地方发展型政府的行为逻辑及制度基础[J]. 中国社会科学,2012,(5): 95–112.
- [23]张莉,李舒雯,农汇福. 土地规制度量及其对住宅用地价格的影响[J]. 中国经济问题,2020,(4): 104–121.
- [24]张路,龚刚. 房地产周期、地方政府财政压力与融资平台购地[J]. 财经研究,2020,(6): 4–18.
- [25]张少辉,余泳泽. 土地出让、资源错配与全要素生产率[J]. 财经研究,2019,(2): 73–85.
- [26]Anderson J E. Taxes and fees as forms of land use regulation[J]. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2005,31(4): 413–427.
- [27]Cai Y M, Zhang W X, Zhao Y W. Discussion on evolution of land-use planning in China[J]. *China City Planning Review*,2009,18(1): 32–37.
- [28]Conley T G, Hansen C B, Rossi P E. Plausibly exogenous[J]. *Review of Economics and Statistics*,2012,94(1): 260–272.
- [29]Gu C L, Wei Y D, Cook I G. Planning Beijing: Socialist city, transitional city, and global city[J]. *Urban Geography*, 2015,36(6): 905–926.
- [30]Han W J, Zhang X L, Zheng X. Land use regulation and urban land value: Evidence from China[J]. *Land Use Policy*, 2020,92: 104432.
- [31]Huang D X, Chan R C K. On ‘land finance’ in urban China: Theory and practice[J]. *Habitat International*, 2018,75: 96–104.
- [32]Huang Z H, Du X J. Government intervention and land misallocation: Evidence from China[J]. *Cities*,2017,60: 323–332.
- [33]Jiang G H, Ma W Q, Qu Y B, et al. How does sprawl differ across urban built-up land types in China? A spatial-temporal analysis of the Beijing metropolitan area using granted land parcel data[J]. *Cities*,2016,58: 1–9.
- [34]Kim K H, Cho M. Structural changes, housing price dynamics and housing affordability in Korea[J]. *Housing Studies*, 2010,25(6): 839–856.
- [35]Long H L, Qu Y. Land use transitions and land management: A mutual feedback perspective[J]. *Land Use Policy*, 2018,74: 111–120.
- [36]Mao X Y, Huang X J, Song Y Y, et al. Response to urban land scarcity in growing megacities: Urban containment or inter-city connection?[J]. *Cities*,2020,96: 102399.
- [37]Mckay S. Contravention and conformity in EIA: An investigation into regulatory compliance in Northern Ireland[J]. *European Planning Studies*,2007,15(1): 87–105.
- [38]Ng M K, Xu J. Development control in post-reform China: The case of Liuhua Lake Park, Guangzhou[J]. *Cities*,2000,17(6): 409–418.
- [39]Sulemana I, Nketiah-Amponsah E, Codjoe E A, et al. Urbanization and income inequality in Sub-Saharan Africa[J]. *Sustainable Cities and Society*,2019,48: 101544.
- [40]Tang H L, Liu J M, Wu J G. The impact of command-and-control environmental regulation on enterprise total factor productivity: A quasi-natural experiment based on China’s “Two Control Zone” policy[J]. *Journal of Cleaner Production*,2020,254: 120011.
- [41]Wang J, Wu Q, Yan S Q, et al. China’s local governments breaking the land use planning quota: A strategic interaction perspective[J]. *Land Use Policy*,2020,92: 104434.
- [42]Wang M, Krstikj A, Koura H. Effects of urban planning on urban expansion control in Yinchuan City, Western China[J]. *Habitat International*,2017,64: 85–97.
- [43]Wang W, Ye F Z. The political economy of land finance in China[J]. *Public Budgeting & Finance*,2016,36(2): 91–110.
- [44]Wu F L. Land financialisation and the financing of urban development in China[J]. *Land Use Policy*,2019: 104412.
- [45]Xu C G. The fundamental institutions of China’s reforms and development[J]. *Journal of Economic Literature*,2011,49(4): 1076–1151.

[46]Xu Z, Zhang J J, Zhang Z F, et al. How to perceive the impacts of land supply on urban management efficiency: Evidence from China's 315 cities[J]. *Habitat International*, 2020, 98: 102145.

[47]Zhu J M. Local developmental state and order in China's urban development during transition[J]. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2004, 28(2): 424-447.

## Auditing Outgoing Officials' Natural Resource Asset Management and China's Urban Land Grant

Du Juntao<sup>1</sup>, Muhammad Shahbaz<sup>2,3</sup>, Song Malin<sup>4</sup>

(1. School of Statistics, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian 116025, China; 2. School of Management & Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China; 3. Department of Land Economy, University of Cambridge, Cambridge CB3 9EP, UK; 4. School of Statistics and Applied Mathematics, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China)

**Summary:** Auditing outgoing officials' natural resource asset management (AUDIT) is an important institutional innovation in China's ecological civilization construction. It aims to strengthen the responsibility restraint mechanism of local governments and solve the inconsistency between the central and local governments in resource management and ecological protection through the performance appraisal of the accountability of officials. AUDIT includes mineral, water, and land resources, ecological environment protection, and other aspects. However, the current research on AUDIT mainly focuses on the basic theory, audit content, and implementation path, and less on its impact, especially on the management of urban land resources. The contradiction between China's "land finance" and the market-oriented reform of land elements has become increasingly prominent. Has the implementation of AUDIT brought about changes in the behavior of local governments regarding land management and use? Are there any external restraints on local governments? No research has yet been conducted to address these issues.

Thus, this study establishes a time-varying difference-in-differences (DID) model and a moderating effect model of the impact of AUDIT on land grants. Using the data of 284 prefecture-level cities in China from 2011 to 2017, this study analyzes the differences in local governments' land grant behavior before and after AUDIT. The results show that the implementation of AUDIT can significantly reduce the area of local government land grant, especially by improving local governance capacity, affecting local investment competition and environmental governance.

The contribution of this study focuses on the following aspects: First, based on the empirical analysis, it clarifies the relationship between AUDIT and the land grant behavior of local governments. Second, the DID and moderating effect models verify the path mechanism of AUDIT affecting land grant. Third, it enriches the theme and paradigm of the research on AUDIT, provides empirical evidence for the research on the economic consequences of AUDIT, and enhances the theory and practice of the construction of China's ecological civilization system.

**Key words:** land resources; land grant; outgoing audit; natural resource management; construction land

(责任编辑 景行)