

分类号: C93
密 级: 公开

学校代码: 10363
学 号: 2221110115



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题 目 土地财政对城市土地利用效率
的影响——以江苏省为例

论 文 作 者	<u>胡 彬</u>
校 内 导 师	<u>刘 军</u>
校 外 导 师	<u>周冬璋</u>
专业学位类别	<u>公共管理</u>
研究方向（领域）	<u>行政管理</u>

论文提交日期: 2025 年 5 月 14 日

分类号: C93
密 级: 公开

单位代码: 10363
学 号: 2221110115

题 目 土地财政对城市土地利用效率的影响——以江苏省为例

英文并列

题 目 THE IMPACT OF LAND FINANCE ON URBAN
LAND USE EFFICIENCY——A CASE STUDY
OF JIANGSU PROVINCE, CHINA

学生姓名: 胡彬

校内导师: 刘军

校外导师: 周冬璋

专业学位类别: 公共管理

研究方向(领域): 行政管理

论文答辩日期: 2025 年 5 月 10 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：胡博

日期：2025 年 5 月 12 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密 ☐，在 _____ 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密 ☒。

学位论文作者签名：



指导教师签名：



日期： 2025 年 5 月 12 日

日期： 2025 年 5 月 12 日

土地财政对城市土地利用效率的影响

——以江苏省为例

摘 要

提升城市土地利用效率是在资源有限约束背景下实现城市可持续发展的关键途径。在中国土地公有制下，城市土地一级市场由地方政府垄断，地方政府可以选择性地实施中央政府授权的土地管理政策，从而深刻影响着城市土地的利用效率。基于此，本文从理论和实证的角度探讨了土地财政对城市土地利用效率的影响，以期在土地财政背景下提高城市土地利用效率提供地区经验。

本文构建了土地财政影响城市土地利用效率的理论逻辑。从规模经济效应和技术进步效应两个方面剖析了土地财政影响城市土地利用效率的内在作用机制；从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了间接影响路径。以江苏省 13 个地级市为案例区，利用经济社会数据、土地利用数据、土地出让数据等分析了 2004-2021 年土地财政和城市土地利用效率的时空演变趋势和特征。运用固定效应模型，实证检验了土地财政影响城市土地利用效率的作用机制。研究结果表明：

第一，研究期内江苏省土地出让金呈现出波动上升趋势，空间格局呈现出南高北低的特征，土地出让收入在财政收入中占比较大。出让土地规模的空间分布呈现出东高西低，数量上表现为波动上升趋势。

第二，江苏省城市土地利用效率呈现出波动上升趋势，空间格局较为零散且变动较大，但区域间差距逐渐缩小。具体来看，城市土地利用的纯技术效率的空间分布格局由南北高、中间低转变为苏南高于

苏中、苏北，而城市土地利用的规模效率的空间分布格局较为零散。

第三，土地财政深刻影响着城市土地利用效率的变化。从直接作用机制来看，土地财政扩张不利于江苏省城市土地利用效率的提升，其负向影响由苏南、苏中、苏北逐渐增强。间接影响路径方面，通过结构拉动效应，土地财政有助于提升江苏省城市土地利用效率；而通过投资挤占效应和城市土地扩张效应，土地财政会阻碍城市土地利用效率的改善。但结构拉动效应的正向作用易被投资挤占和城市土地扩张效应的负向影响所掩盖。

最后，结合土地财政影响城市土地利用效率的直接作用机制和间接影响路径的研究结果，从土地市场转型、城市有序扩张、产业结构优化三个方面提出了以土地财政促进城市土地利用效率提升的策略体系。

关键词：土地财政；城市土地利用效率；直接作用机制；间接影响路径；江苏省

THE IMPACT OF LAND FINANCE ON URBAN LAND USE
EFFICIENCY——A CASE STUDY OF JIANGSU
PROVINCE, CHINA

ABSTRACT

Improving urban land use efficiency is a key way to achieve sustainable urban growth under the background of limited resource constraints. Under China's public ownership of land, the primary market for urban land is monopolized by local governments. Therefore, local governments can selectively implement land management policies authorized by the central government, which has a profound impact on the efficiency of urban land use. Based on this, this paper discusses the impact of land finance on urban land use efficiency from both theoretical and empirical perspectives, in order to provide regional experience for improving urban land use efficiency under the background of land finance.

This paper discusses the direct mechanism of land finance on urban land use efficiency from the perspective of economies of scale and

technological progress. Then, the indirect path of land finance affecting urban land use efficiency is analyzed from three levels: investment crowding effect, urban expansion effect and structural pull effect. Taking Jiangsu Province as a case study, this paper analyzes the spatio-temporal evolution trend and characteristics of land finance and urban land use efficiency from 2003 to 2021 by using economic and social data, land use data, and land transfer data. Then, using the fixed-effect model, the influencing mechanism of land finance on urban land use efficiency is empirically tested. The results showed that:

First, the land transfer fee in Jiangsu Province showed a fluctuating upward trend, and the spatial pattern showed the characteristics of high in the south and low in the north during the study period. The spatial distribution of land transfer in Jiangsu Province is high in the east and low in the west, and the quantity shows a fluctuating upward trend.

Second, the urban land use efficiency in Jiangsu Province showed a fluctuating upward trend, and the spatial pattern was relatively scattered and varied, but the gap was narrowing. Specifically, the spatial distribution pattern of pure technical efficiency of urban land use has changed from high in the north and south and low in the middle to higher in southern Jiangsu than in central and northern Jiangsu, while the spatial distribution pattern of scale efficiency of urban land use is relatively scattered.

Thirdly, from the perspective of the direct mechanism, the land finance is not conducive to the improvement of urban land use efficiency, and its negative impact is gradually increasing from southern Jiangsu, central Jiangsu and northern Jiangsu. From the perspective of indirect impact paths, the structural pull effect caused by land finance is conducive to the improvement of urban land use efficiency, while the investment crowding effect and urban land expansion effect will hinder the improvement of urban land use efficiency. The above-mentioned influences gradually increased from northern Jiangsu, southern Jiangsu, and central Jiangsu. It is worth noting that the positive effect of the structural pull effect is easily masked by the negative effect of investment crowding out and urban land expansion effect.

Finally, this study proposes a strategic system to promote the improvement of urban land use efficiency through land finance from three aspects: land market transformation, orderly urban expansion, and industrial structure optimization.

KEY WORDS: land finance, urban land use efficiency, direct mechanism, indirect influence paths, Jiangsu Province

目 录

摘 要	I
ABSTRACT	III
第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	3
1.3 国内外研究进展	3
1.4 研究目标与研究内容	9
1.5 研究方法与技术路线	11
第二章 理论基础与机制分析	14
2.1 相关概念界定	14
2.2 理论基础	15
2.3 土地财政对城市土地利用效率的作用机制分析	16
第三章 江苏省土地财政与城市土地利用效率的时空演变趋势	21
3.1 土地财政的时空格局演变趋势	21
3.2 城市土地利用效率的时空格局演变趋势	22
3.3 土地财政与城市土地利用效率的面板 Granger 因果检验	26
3.4 本章小结	27
第四章 江苏省土地财政对城市土地利用效率的实证分析	29
4.1 土地财政对城市土地利用效率的影响模型构建	29
4.2 土地财政对城市土地利用效率的直接作用机制	31
4.3 土地财政对土地利用效率的间接传导路径	34
4.4 本章小结	40
第五章 土地财政促进城市土地利用效率提升的策略体系	41
5.1 土地财政促进土地利用效率提升的总体框架	41
5.2 土地财政促进土地利用效率提升的实施路径	41

第六章 研究结论与展望	46
6.1 主要研究结论	46
6.2 不足与展望	47
参考文献	49
攻读学位期间发表的学术论文目录	59
致 谢	60

第一章 绪论

1.1 研究背景

土地资源作为人类生存和发展的基础，支撑着城市的繁荣发展。自改革开放以来中国经历了快速的城镇化进程，相伴随的是城市土地的不断扩张。据统计，2000-2023 年期间，中国城镇化水平以 2.65% 的年均增长率，由 2000 年的 36.22% 增加到 2023 年的 66.16%；城市建成区面积增加了 3.83 万 km²，其年均增长率为 4.42%，远超城镇化的增长速率。大量耕地、生态用地被政府收购用于开发建设住房、工业、公共服务设施等^[1]，以满足城市人口的不断增加和快速城镇化进程的需要。在此过程中，产生了诸如资源浪费^[2]、生态绿地萎缩^[3]、环境污染以及二氧化碳排放增加等问题^[4]，严重威胁到区域的可持续发展。因此，如何在有限的城市用地内满足日益增长的城市人口需求和保持城市的不断发展，正成为越来越严峻的全球性课题^[5]。对此，学者们基于大量实践探索和研究，认为提高城市土地利用效率是缓解上述冲突的关键途径。

城市土地利用效率是衡量城市土地在开发利用过程中投入的人力、物力等要素与所创造的经济、社会和环境效益之间的关系的指标^[6]。城市土地利用效率的变化通常是多种力量共同作用的结果，如经济发展水平、技术条件、气候变化、能源消费、社会制度等^[7-9]。城市土地利用效率的核心是探寻如何在有限的城市土地资源上以更少的人力、资金、资源等投入来获取更多的经济效益、社会效益等这些被视为正向产出，减少环境污染等负向产出。鉴于我国社会主义公有制决定了城市土地资源的供应、利用和配置由政府所决定，因此，社会制度或政府管控应当被视为影响城市土地利用效率的最基本、也是最关键的要素^[10]。

土地财政是指政府为了缓解财政压力，通过出售或转让土地使用权来获得土地出让金，并成为增加政府财政收入的最主要的方式^[11]。1994 年的税收分享改革改变了中国的财政制度，导致中央财政权力的显著提高，但地方财政权力被大大削弱。地方政府面临财政权力上移、行政权力下移的政策困境，导致财政缺口不断扩大。因此，地方政府必须寻找新的预算外财政收入来源。由于中央政府已

将所有土地溢价分配给地方政府^[12]，土地已成为地方政府的“财富之母”，从而形成了以土地溢价为中心的土地财政。为了获得更多的土地财政收入，地方政府走上了“土地开发”的道路^[13]。城市开发区蓬勃发展，城市建设用地规模不断扩大，然而，这种扩张的特点是低密度和无序，导致城市土地利用效率低下^[14]。同时，以 GDP 为基础的晋升激励制度也是地方政府官员决定扩大城市建设用地的主要动机。在财政激励和经济表现的双重刺激下，地方政府征用了大量土地用于开发建设住房、产业、公共服务设施等，以满足城市人口的不断增加和快速城镇化进程的需要^[15]。此外，地方政府低价甚至免费出售工业用地，同时对商业和服务用地施加高价和限制性条件的行为^[16]，造成了资源的错配，从而影响了城市土地利用效率^[17]。土地财政作为政府管控城市土地资源在数量、空间分布、利用结构以及来源等方面的一种手段，决定了区域城市土地资源利用与发展的潜力。因此，研究土地财政影响城市土地利用效率的作用机制对于城市规划、土地利用规划具有重要意义。

江苏省是研究土地财政对城市土地利用效率的影响的典型案例分析区。首先，江苏省是中国城镇化和经济转型的先驱，城市发展面临着有限的土地资源供应和日益增长的需求之间的矛盾和冲突。因此探索以土地财政提升城市土地利用效率的路径和对策对于实现可持续增长来说至关重要。其次，江苏省是全国城市足迹（城市用地面积占行政区划内总面积之比）最大的省份，2023 年达到 22.60%。因此，江苏省在发展中面临着一个问题，即是否要遏制城市土地的快速扩张，尤其是对于经济发达和城镇化水平较高的苏南地区。对此，政府采取了一系列措施来控制城市土地的数量和强度，力求将省级城市足迹控制在 22% 以下，地级城市足迹控制在 30% 以下。因此，江苏省也是研究土地财政和城市土地利用效率关系的理想案例区。第三，江苏省的经济发展和城市增长呈现出明显的空间差异。按照经济发展水平高低，江苏省被划分为苏南、苏中、苏北区域，因此江苏省也提供了一个完整的样本来调查土地财政对城市土地利用效率影响的区域异质性。总体而言，以江苏省为案例区，探究土地财政对城市土地利用效率的作用机制，并提出以土地财政驱动城市土地利用效率提升的对策，对于江苏省未来城市土地资源的高效配置和利用具有重要的理论和实践意义。

1.2 研究意义

1.1.2 理论意义

丰富了土地财政对城市土地利用效率影响的内在逻辑。研究以公共管理、土地管理等相关学科理论为支撑,从规模经济效应和技术进步效应两个方面剖析了土地财政对城市土地利用效率的内在影响机制。同时从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政对城市土地利用效率的间接影响路径。补充和深化了土地财政影响城市土地利用效率的理论框架,可以为土地财政和城市土地利用效率提升提供新的见解,对土地变化科学的发展、土地管理策略的制定具有一定的理论意义。

1.1.2 现实意义

为城市治理和土地管理决策提供参考。本研究以江苏省为研究案例区,通过实证检验土地财政对城市土地利用效率的影响机制和路径,可以明确不同影响路径对城市土地利用效率产生的政府效应,为城市可持续增长和土地供给政策提供更具有针对性的政策建议,为正确看待土地财政现象提供一定的实证支撑。其次,本研究从苏南、苏中、苏北三个区域探讨了土地财政影响城市土地利用效率理论机制的区域异质性,为制定差异化的区域土地政策提供参考。

1.3 国内外研究进展

与本研究内容相关的文献主要集中在两个方面:一是土地财政及其社会经济效应;二是城市土地利用效率的测度及其影响因素。

1.2.1 土地财政及其社会经济效应

土地财政作为政府在短时间内弥补财政缺口、增加财政收入的主要途径,受到广泛关注。尤其是在中国特定的发展阶段和体制背景下,土地财政发挥了重要作用,例如调动地方积极性、推动经济增长、完善城市公共基础设施等方面。通过对土地财政相关文献的梳理,相关研究主要集中在对土地财政引发的一系列社会经济效应:包括对房地产开发投资、产业结构、城市土地利用等的影响。

(1) 土地财政对房地产开发投资的影响

土地使用权出让后,地方政府可以从房地产开发商那里获得土地租赁费收入。土地财政可以刺激房地产,进一步推高房价^[18-19]。为了给越来越多的财政赤字提供资金,地方政府投入了大量精力为房地产市场供应土地。因此土地财政深

刻影响着房地产市场的价格和发育水平，从而改变着房地产开发的投资规模^[20]。

作为土地的垄断供给者，中国地方政府以较低的价格出售带有“工业”标签的土地，然后以高价出售带有“住宅/商业”标签的土地，以增加财政收入^[21]。由于土地资源具有多种用途，例如住宅、商业、工业、工业和公共设施，因此它们的分配与其租金和使用价格密切相关。然而，随着城市人口的增长和城市化进程的继续，“争夺土地”已成为一种城市现象^[22]。住房用地供需冲突增加了住房成本。因此，土地供给政策被认为是供给侧房价快速飙升的主要因素^[23]。例如，林李钰（2024）通过分析 2012-2021 年中国的土地财政情况和房价的变化，认为房价居高不下甚至上涨的根本原因不在于材料、人工等建筑成本的上升，而是土地价格^[24]。饶国霞和葛杨（2014）通过对土地财政形成原因的深入剖析，在分析其政策缺陷的基础上，发现影响房价的最关键因素是土地财政^[25]。宫汝凯（2015）也得出相同结论，通过对中国 2000-2011 年的财政状况、土地财政和房价的实证分析，发现城市地区的房价的上涨始终与土地财政规模的扩张趋势一致，并且土地财政规模每增加 1%，房价将会增加 0.07%^[26]。

此外，鉴于高房价也是房地产市场过度繁荣的信号，因此土地财政对房地产市场发育的影响也是学术界关注的另一个核心问题^[27-28]。如戴昀（2013）通过对中国土地财政的发展历程、房地产市场的发育过程的详细梳理，认为政府通过更加土地成本来抬高房价的行为虽然吸引了很多开发商和企业，甚至居民对房地产行业的投资，但也造成了房地产行业面临泡沫的风险^[29]。此外，有学者提出，对居住用地的限制性供给也是导致房价持续抬升的重要因素。例如，王丽莉（2023）通过运用空间均衡模型定量分析了中国城市土地供给与房价的关系，提出东部城市建设用地供给的严格管控致使其房价远高于西部地区^[30]。

（2）土地财政对产业结构的影响

产业结构的进步在经济发展中起着至关重要的作用^[31]。关于土地财政对产业结构的影响的观点大致可以分为两种：一是土地财政可以促进产业结构的升级^[32]；二是土地财政通过挤压资源，阻碍产业结构的创新^[33]。

从积极影响来看，首先，地方政府通过提高土地出让价格来致力于土地融资，以获得高财政收入和减轻财政压力^[34-35]。在地价上涨的过程中，低附加值产业经不起价格冲击，向低地价地区转移。随着低附加值产业的退出，高附加值和技术

密集型产业占据主导地位^[36]。因此，这加速了产业结构的发展。例如，岳树民和卢艺（2016）通过省级面板数据，基于新古典经济增长理论探讨了土地财政影响经济增长的机制，认为土地财政一方面通过引导劳动力从低端产业转移到高端产业来实现产业的升级；另一方面通过将土地等生产投入要素配置到高效的部门来提升产业结构^[37]。其次，地方政府的财政支出偏好会影响产业结构的变化^[38]。开发土地资源以吸引投资和促进领导者的晋升是地方政府的近期目标^[39]。因此，传统制造业以“快速致富”模式为特色（包括 GDP 增长、工业税收、增加就业机会等）是当地政府的优先事项同时，受制于制造业资产的流动性，当地政府更倾向于发展制造业，即使土地租赁价格低于市场水平。因此，商业和住宅用地价格飙升，工业用地价格普遍较低，促进了第二产业的快速发展。

然而，持相反观点的学者认为，土地融资策略促进了房地产行业的发展和繁荣^[40]，房地产价格飙升，挤压其他类型的服务行业^[41]。例如，陈志勇和陈莉莉（2011）基于 2000-2009 年中国省级层面的数据探讨了土地财政与产业结构调整的关系，提出区域的房地产和建筑业在土地财政驱动下得到快速发展。其次，当地政府争先恐后地建设开发区和工业园区^[42]。这样的策略理论上可以促进建筑业的发展，同时也可以展示良好的政治表现。然而，在大多数情况下，它会导致重复的建设和低效的土地利用，甚至使可用的土地闲置^[43]。从这个角度来看，地方政府可能会陷入盲目追求虚荣项目的局面，进而制定了不合理的产业发展政策，错配了土地资源。由于土地分配不当，高附加值的行业让位于低附加值的行业。例如，赵翔和曹佳斌（2017）利用中国 105 个城市的社会经济数据发现政府通过抬高商住等经营性建设用地的行为和政策虽然可以提高经济增长速度，但政府作为土地财政收入的受益者和使用者，地方政府将土地转让收入用于房地产投资以在短期内实现经济的快速增长，形成土地财政——房地产——土地财政的闭环。其结果不仅增加了商业和住宅用地的财政负担，导致第三产业发展不足；同时也对创新的投资不足，从而阻碍城市产业结构的优化和升级^[44]。

（3）土地财政对城市土地利用的影响

在土地财政对城市土地利用的影响方面，主要包括两个方面：一是从土地出让的角度，探讨土地财政背景下土地出让方式差异对城市土地利用效率的影响^[45]。通过对比不同出让方式，普遍认为以招标、拍卖、挂牌方式出让土地的市场

化程度远高于比政府协议出让^[46]。因此,前者更有利于充分利用土地资源,实现土地资源分配效率的升级,从而显著提高区域城市土地利用效率。例如,王媛等通过对比 2003-2008 年不同土地出让方式的绩效,发现低价出让工业用地可以为那些经济条件落后、自然禀赋较差的地区带来持续发展的潜力,从而有助于提高城市土地利用效率^[47]。陈坤秋等指出作为土地市场机制的两部分,价格机制和竞争机制的存在不仅使得城市土地资源的价值发挥到最大化,而且对于城市土地资源的优化配置起到关键作用。企业等城市土地使用者为追求利润最大化,会主动节约和集约利用土地,从而提高城市土地利用效率^[48]。

二是分析了土地财政对城市土地扩张的影响。从地方政府行为来看,地方政府推动城市扩张带来的好处远远大于其成本。在地方政府的积极推动下,城市建设用地不断扩大^[49-50]。例如王博等关注政府对城市土地市场的干预,提出地方政府通过向不同部门出租各种用途的土地、操纵交易方式和扭曲土地价格来干预土地市场,往往会导致意外的资源错误分配和生产力损失等问题^[51]。张莉等重点剖析了政府对不同土地利用类型的出让行为产生的影响,发现在财政激励和经济表现的双重激励下,地方政府官员以低地价出让大量工业用地建立工业园区、高溢价出让商住用地的行为,致使城市建设用地规模向四面八方迅速蔓延^[52]。钟文等从经济集聚和产业结构变迁的视角审视了土地财政的社会影响,提出为了获得更多的土地财政收入,地方政府倾向于大量开发土地,造成城市土地的大规模扩张。由于不同类型的土地价值的差异,导致高房价、土地利用结构的扭曲、土地分配不当的加剧和城市生产力的下降^[53]。此外,基于中国的城市土地利用结构中,工业用地的份额远高于住宅和商业用地的份额的现实,范剑勇等从理论和实证两个层次探讨了地方政府的土地租赁行为是造成这种土地利用结构扭曲的主要原因。由于工业用地往往位于城市周边,其结果会导致城市土地的不断扩展^[54]。

1.2.2 城市土地利用效率的测度及其影响因素

(1) 城市土地利用效率的测度

已有关于城市土地利用效率的测度主要包括指标评价法和模型法。前者涉及单一指标和复合指标两种。单一指标侧重于从单位面积的城市用地可以创造的经济总量来衡量,常见的评价指标如 GDP 与城市土地面积的比值、第二产业和第三产业增加值与城市土地面积的比值^[55-56]、或城市建成区面积与城市人口的比值

等^[57]。单一指标的评价方法的优势在于数据获取难度小，评价方法简单易操作，因此在最初的有关城市土地利用效率评价的相关研究中被大量使用。如赵可等以 GDP 与城市建设用地的比值衡量了 2001-2012 年中国城市土地利用效率^[58]。李永乐等以第二、三产业产值增加值与建成区的比值作为衡量城市土地利用效率的代理变量，计算了中国不同省份的城市土地利用效率的时空演变特征^[59]。随着人地关系的不断演进，单一指标的评价方法已经不能满足可持续发展和高质量发展的需求，于是通过构建反映经济效益、社会效益和生态效益等诸多方面的评价指标体系被广泛使用^[60]。基于复合指标评价的城市土地利用效率的评价结果虽然较为全面地反映了城市土地利用的经济、社会、生态等效益，但评价指标体系存在权重主观性强、指标要素逻辑不明确等问题。

模型法主要包括随机前沿分析法^[61]和数据包络分析法^[62-63]。例如王良健等利用随机前沿分析方法定量评价了 2003-2012 年中国 282 个城市的城市土地利用效率，得出研究期内城市土地利用效率呈现上升趋势^[64]。金贵等以长江经济带的 110 个城市为例，采用随机前沿分析方法评估了城市土地利用效率^[65]。然而，该方法的本质是参数估计，虽可以有效验证模型和参数结果，但具体的生产函数的设定存在主观性。数据包络分析法又称之为非参数方法，其基本原理是基于“帕累托最优”的原则去探寻每个单元在生产前沿的生产效率。因此，该方法弥补了随机前沿分析法的主观性强的缺点，但不利于分析具体的时间序列变化^[66]。例如 Chen 等利用数据包络分析测算了 2005-2012 年中国 336 个城市的城市土地利用效率，得出中国城市土地利用效率整体不高，有待进一步提升^[67]。在可持续发展的背景下，城市土地利用效率已经从关注经济产出转向考虑不良产出（如废水、废气等）。如卢新海等进一步在数据包络模型中考虑了环境污染等非期望产出，综合评价了中国城市土地利用效率的时空演变趋势^[68]。随着研究的不断深入、学科的交叉融合、研究视角的不断丰富，在衡量城市土地利用效率时更多的指标要素被纳入到投入产出系统中。

（2）城市土地利用效率的影响因素

城市土地利用效率的变化通常是多种力量共同作用的结果，如社会经济因素、政府管控、政策引导等。大量研究利用面板模型^[69]、地理加权回归模型^[70]、分位数^[71]等方法定量剖析了经济发展水平、产业结构、城镇化水平、区位条件等级

等社会经济因素对城市土地利用效率的影响。具体来讲,经济发展水平越高,区域的集聚效应和技术进步效应越显著,从而有助于提升城市土地利用效率^[72]。例如,陈伟等提出区域的经济发展水平越高越有利于增加集聚水平,进而可以促进高新企业和技术的发展,从而有利于城市土地利用效率的改善^[73]。在产业结构的影响方面,学者们普遍认为产业结构的优化升级可以有效改善土地利用结构和空间布局,提高城市资源配置效率,从而提高城市土地利用效率^[74]。同时技术的创新和升级可以有效减少生产过程中对土地、劳动力的过多投入,因此,产业结构可以通过提高劳动效率,助推城市土地经济效益的产出^[75]。此外,学者们也关注到了城镇化、空间距离等对城市土地利用效率的影响。作为经济发展和城市扩张的主要动力,城镇化促使人口从农村向城市地区流动、或从经济不发达地区向经济发达地区流动,倒逼人口流入城市采取各种措施高效利用土地^[76]。但同时也会扩大人口流入城市的城市土地面积,造成城市土地的无序、低效扩张^[77]。一些基于空间溢出效应的研究发现了距离省会城市或经济发达城市的地区的城市往往会受到正向的溢出效应,从而提高了本地区的城市土地利用效率^[78]。

政府的强力干预也会影响城市土地利用效率。在中国,由于城市土地市场完全由政府垄断,地方政府对土地供给的数量具有高度的决策权。这意味着中国城市空间的扩张不会受到私有土地产权的强烈制约,因此地方政府可以通过行政规划调整来改变城市空间的范围^[79]。因此,为了获得更多的土地收入,地方政府有动力开发城市边缘,从而影响城市土地利用效率。此外,在竞争和战略博弈的作用下,土地财政政策也成为增加地方政府之间竞争的重要手段^[80]。具体来说,如果一个地方政府采取通过扩大城市面积来获取财政收入,那么跟进和模仿将必然成为其竞争对手的理性选择,这意味着其他地方政府有更强的动力去扩大其辖区内的城镇面积,这种竞争导致了城市土地利用效率的变化^[81]。

1.2.3 研究述评

土地财政为增加财政收入做出极大贡献的同时,也深刻影响着城市土地利用效率。通过对土地财政和城市土地利用效率相关文献的梳理,本研究将从以下几个方面进行完善:

(1) 从研究内容上看,已有关于土地财政的研究集中在土地出让结构及其引发的社会经济效应方面。总体来看,学术界普遍认为土地财政可以在短期内增

加政府的财政收入、扩大房地产投资、影响产业结构、增加城市土地扩张规模和强度。虽然已有学者探讨了土地财政对城市土地利用效率的影响，但研究要么探讨土地出让方式的差异对城市土地利用效率的作用机制，要么侧重于使用计量经济模型分析土地财政对城市土地利用效率的影响大小，未能深入剖两者间的潜在逻辑。

(2) 从研究尺度来看，已有研究多从全国范围内展开，基于省级单元进行实证分析。中国国土空间辽阔，区域差异明显，不同资源本地和经济发展条件下，土地财政对城市土地利用效率的影响机制可能会存在差异。因此，本文以江苏省为例，利用 13 个地市的土地出让数据和经济社会数据进行实证检验，并从苏南、苏中、苏北三个区域考虑影响机制的区域异质性，可以为在土地财政背景下提高城市土地利用效率提供地区经验。

鉴于此，本研究构建了土地财政对城市土地利用效率的影响机制和影响路径，从规模经济效应和技术抑制效应两个方面剖析了土地财政对城市土地利用效率的内在影响机制从投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个层面分析了土地财政影响城市土地利用效率的间接影响路径，并提出相应的理论假说。本文以 2004-2021 年江苏省 13 个地级市为案例区，运用固定效应模型，实证检验了土地财政对城市土地利用效率的影响机制；并从苏南、苏中、苏北三个区域考虑影响机制的区域异质性，可以为在土地财政背景下提高城市土地利用效率提供地区经验。

1.4 研究目标与研究内容

1.4.1 研究目标

(1) 构建土地财政对城市土地利用效率的直接作用机制和间接影响路径的理论框架。

(2) 以江苏省 13 个地市为研究案例，运用固定效应模型实证检验土地财政对城市土地利用效率的影响机制。

(3) 呼应土地财政影响城市土地利用效率的间接影响路径，形成“土地市场转型+城市有序扩张+产业结构优化”的城市土地利用效率提升策略体系。

1.4.2 研究内容

本研究构建了土地财政对城市土地利用效率的作用机制和影响路径，从规模

经济效应和技术抑制效应两个方面剖析了土地财政对城市土地利用效率的内在影响机制。从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政对城市土地利用效率的间接影响路径。其次，以 2004-2021 年江苏省 13 个地级市为案例区，运用固定效应模型，实证检验了土地财政影响城市土地利用效率的影响机制；并从苏南、苏中、苏北三个区域考虑影响机制的区域异质性。并根据理论框架和实证检验结果，形成了“土地市场转型+城市有序扩张+产业结构优化”的城市土地利用效率提升策略体系。主要研究内容如下：

（1）土地财政对城市土地利用效率的影响机制构建

基于资源配置效率理论、地方政府竞争理论以及集聚规模效应理论构建了土地财政对城市土地利用效率的直接作用机制和间接影响路径的理论框架。直接作用机制是土地财政影响城市土地利用效率的内在机制，包括规模经济效应和技术进步效应。而间接影响路径是内在影响机制的体现，主要考虑了土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应，从而能够多层次、多角度探讨土地财政对土地利用效率的影响机制。

（2）江苏省土地财政和城市土地利用效率的测度及其时空演变特征

基于历年各市土地出让规模和出让收入，利用空间分析法，剖析了 2004-2021 年期间江苏省土地出让收入和规模的时空格局特征；并从区域差异的视角，探索了苏南、苏中和苏北地区土地出让收入的变化及其占财政收入的比重。其次，利用数据包络分析模型模型定量测算了江苏省 2004-2023 年期间的城市土地利用效率，并利用空间分析技术分析了其时空演变趋势。为探索两者的因果关系，基于江苏省土地出让收入和城市土地利用效率的变化特征，进一步采用面板数据 Granger 因果检验探索了两者的因果关联。

（3）江苏省土地财政对城市土地利用效率的多维影响

以 2004-2021 年江苏省 13 个地级市为案例区，运用固定效应模型，实证检验土地财政影响城市土地利用效率的总效应、直接作用机制和间接影响路径。其次，为检验土地财政对城市土地利用效率的影响是否存在区域异质性，研究进一步将 13 个地市按照苏南、苏中、苏北进行分组，利用固定效应模型，实证检验土地财政对城市土地利用效率在总效应、直接作用机制和间接影响路径的异质性。

（4）江苏省城市土地利用效率提升路径

呼应土地财政影响城市土地利用效率的间接影响路径，从投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面出发，重点强调本地差异和区域特色，形成“土地市场转型+城市有序扩张+产业结构优化”的城市土地利用效率提升策略体系。

1.5 研究方法与技术路线

1.5.1 研究方法

（1）理论分析法

本文在系统梳理国内外有关土地财政的社会经济影响、城市土地利用效率的影响因素、以及土地财政与城市土地利用变化相关的文献的基础上，结合相关理论，从土地财政影响城市土地利用变化的规模经济效应、技术进步效应两个方面构建了土地财政对城市土地利用效率影响的直接作用机制的理论框架。其次从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政影响城市土地利用效率的间接影响路径的理论框架。

（2）数理统计法

本文首先定量分析 2004-2021 年期间江苏省土地财政的变化情况。其次，利用数据包络分析模型定量测算了江苏省 2004-2021 年期间的城市土地利用效率。在 Arcgis10.6 软件，利用空间分析技术，绘制了江苏省土地财政、城市土地利用效率的时空演变格局。最后采用面板数据 Granger 因果检验，进一步解释土地财政与城市土地利用效率的相互影响关系。

（3）计量模型法

运用固定效应模型，实证检验了土地财政影响城市土地利用效率的作用机制；并从苏南、苏中、苏北三个区域考虑影响机制的区域异质性。

1.5.2 技术路线

本研究构建了土地财政影响城市土地利用效率的理论框架，以江苏省为例，运用面板数据实证检验了其理论机制。以“提出理论假设—实证检验—政策建议”的研究框架进行研究。本文共分为六章，章节安排及技术路线如下所示（图 1-1）：

第一章为绪论。本章主要论述和介绍了本文的研究背景与意义、与本文有关的国内外研究进展、本文的研究目标与研究内容、研究中所用到的方法、技术路线。

第二章为基本概念界定和基础理论。首先定义了土地财政和城市土地利用效率的基本概念。其次从资源配置效率理论、地方政府竞争理论以及集聚规模效应理论梳理了本文的理论基础。在此基础上,土地财政影响城市土地利用变化的规模经济效应、技术进步效应两个方面构建了土地财政对城市土地利用效率影响的直接作用机制的理论框架。其次从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政影响城市土地利用效率的间接影响路径的理论框架,并提出土地财政影响城市土地利用效率的理论假设。

第三章为江苏省土地财政与城市土地利用效率的现状分析。本章首先介绍了研究区的确定以及研究区的概况。基于土地利用相关统计数据和社会经济数据,剖析了 2004-2021 年期间江苏省土地财政情况和城市土地利用效率的时间变化和空间格局演变趋势。基于历年各市土地出让规模和出让收入,分析了江苏省土地出让收入和规模的时空格局特征;并从区域差异的视角,探索了苏南、苏中和苏北地区土地出让收入的变化及其占财政收入的比重。利用数据包络分析模型定量评价了江苏省 2004-2021 年期间的城市土地利用效率的时空演变趋势。最后,基于江苏省土地出让收入和城市土地利用效率的变化特征,梳理并总结两者的关联关系,为下章实证分析提供基础。

第四章为江苏省土地财政影响城市土地利用效率的实证分析。以 2004-2021 年江苏省 13 个地级市为案例区,运用固定效应模型,实证检验土地财政影响城市土地利用效率的总效应、直接作用机制和间接影响路径。其次,为检验土地财政对城市土地利用效率的影响是否存在区域异质性,研究进一步将 13 个地市按照苏南、苏中、苏北进行分组,利用固定效应模型,实证检验土地财政对城市土地利用效率在总效应、直接作用机制和间接影响路径的异质性。

第五章为土地财政促进城市土地利用效率提升的策略体系。基于土地财政影响城市土地利用效率的理论机制和实证检验结果,从投资偏好、城市土地扩张、产业结构专业化等角度提出提升城市土地利用效率的策略框架和具体途径。

第六章为研究结论与展望。根据实证分析结果,结合江苏省土地利用特性,提出相应的土地利用优化建议 and 对策。归纳总结了本研究的主要结论,对研究中存在的不足之处进行了剖析,同时结合不足之处对下一阶段的深入研究进行了展望。

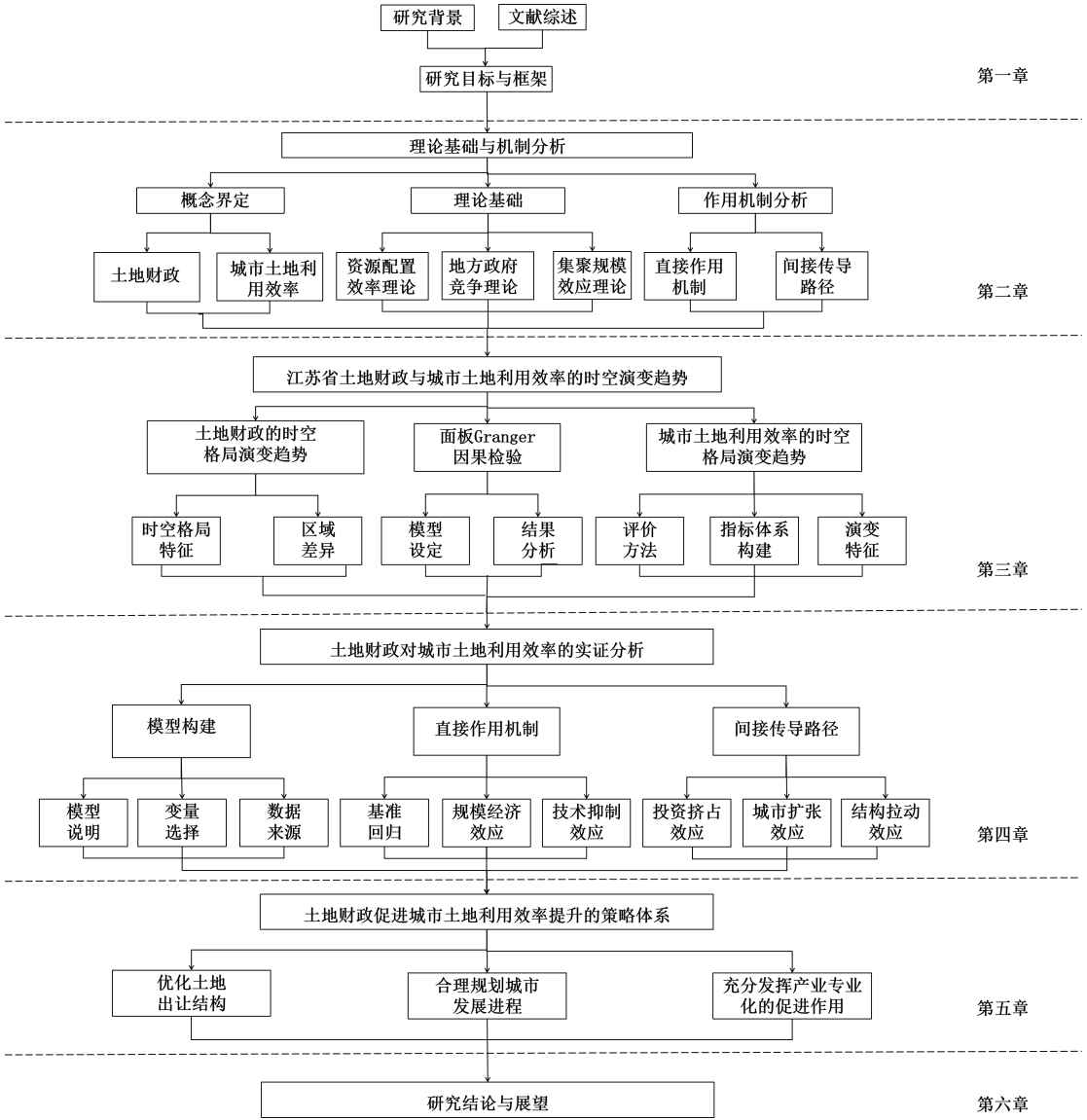


图 1-1 技术路线

第二章 理论基础与机制分析

2.1 相关概念界定

2.1.1 土地财政

土地财政是指政府通过出让使用权获得土地出让收入,并将该收入纳入到财政收入来支撑财政支出。土地财政为地方政府提供了足够的动力来扩大城市地区和建设基础设施。因此,为了获得更多的土地收入,大量城市土地被开发。鉴于不同的土地利用类型在使用方式、经济创收等方面的差异,为高效利用土地资源、保护国有资产的不流失和增加财政收入,1990年《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的发布正式确立了我国在土地出让方面的政策、制度和细则^[82],修改了过去无偿、无期限的土地出让制度,规定了不同土地利用类型的出让方式、出让年限以及基本的出让价格^[83-84]。在此条例下,商业用地、旅游用地、娱乐用地在出让时的最高年限为40年,其出让价格也较高;住宅用地出让的最高年限则为70年;而工业用地出让的最高年限为40年^[85]。这一政策的提出和转变,极大地增加了政府的财政收入,带来了一系列的社会经济影响。

土地财政的来源主要包括土地直接收入和间接收入。前者也被称为土地出让金,是指国家和政府通过将国有土地的使用权以有偿、有期限的方式出让、转让给不同的企业、开发商获得的土地出让价款。然而土地一旦进行开始建设,与此相关的建筑业、房地产行业也会快速发展,从而会增加相应的税收和非税收收入,如土地开发公司和建筑公司的营业税、所得税等,这部分收入被纳入到间接收入,然而该部分的收入规模非常小。因此,参考有关土地财政的研究,本文采用土地财政中的直收入来表征土地财政,即土地出让金。

2.1.2 城市土地利用效率

城市土地利用效率是衡量城市土地在开发利用过程中投入的人力、物力等要素与所创造的经济、社会和环境效益之间的关系指标,旨在以较小的投入来获得较大的经济产出和较小的环境污染。本研究关注的是城市全要素土地利用效率,是指以城市土地、资本、劳动力作为投入要素,以经济增长和绿地面积作为期望产出,以污染排放作为非期望产出的综合值,它本质上是考虑要素投入和经济产

出的城市综合经济效率。进一步可将城市全要素土地利用效率分解为规模经济效应和技术进步效应。

2.2 理论基础

2.2.1 资源配置效率理论

关于资源配置理论的论述最早可以在亚当·斯密的《国富论》中窥探，其认为市场是提高资源配置效率的唯一途径。新古典经济学家马歇尔增加并强调了该理论的背景，提出只有处在完全竞争的市场中时，市场机制对资源有效配置的主导机制才会显现。此后，新古典综合学派等对该理论进行了延伸，增加了政府在资源配置效率中的关键作用，认为市场和政府共同主导下的资源配置“二元论”，是提高资源配置效率的关键。

土地财政对城市土地利用效率的影响本质是土地财政对城市土地资源配置效率的影响，该过程深受政府和市场机制的共同作用^[86]。在土地出让过程中，出让土地的结构、规模、金额由市场本身的供给、需求与价值决定，这就是市场机制在其中发挥的作用。而政府的宏观调控措施、相关土地政策法规等则会影响影响市场机制，进而影响了土地财政和城市土地利用效率^[87]。例如，考虑到工商业/住宅用地租赁之间的权衡，地方政府倾向于通过协商方式低价出租工业用地，通过公开竞争的市场以高价出租住宅和商业用地，从而极易造成为工业用途分配过多土地的问题。

2.2.2 地方政府竞争理论

地方政府竞争理论起源于政府税收与竞争关系的探讨。在统一标准税收制度下，居民充分考虑自身对税务的承担能力和政府所提供的公共服务的权衡后，可以自由选择适宜自己生活和发展的城市。在这种情况下，政府为避免人口的过多流失而造成的税收的减少，会致力于建设更好的公共服务设施和提供更多的公共服务。

在竞争和战略博弈的作用下，土地财政政策也成为增加地方政府之间竞争的重要手段。具体来说，如果一个地方政府采取通过扩大城市面积来获取土地财政收入，那么跟进和模仿将必然成为其竞争对手的理性选择，这意味着其它地方政府有更强的动力去扩大其辖区内的城镇面积。并且空间距离越近，地方政府之间的竞争越激烈，土地财政策略的交互就越紧密。此外，土地不同的用途也有助于

解释地方政府竞争理论在土地财政中的应用。政府为吸引更多的投资来提升当地的经济实力和未来的税收，会以更低的工业用地价格以与其它政府竞争竞争，以吸引工业企业的落后。

2.2.3 集聚规模效应理论

集聚规模效应是指将生产经营活动集中在某一地点所得到的空间意义上的规模经济，是分析城市土地利用效率的重要依据。具体来说，通过人才、技术、资金等的集聚，区域内产业更易向专业化和多样化方向优化和提升，从而提高整体创新能力。此外，一个行业可以生产具有高技术含量的产品，供其他当地部门使用，从而提高该地区的整体技术水平和经济绩效；同时集聚可能会加强当地的知识储备，鼓励各个地方部门利用它来开发新知识，从而提高经济表现。因此，集聚规模效应广泛存在于城市发展的各个方面。

城市土地利用效率包括宏观层面土地分配的结构性利益以及微观层面的产出效益。微观层面上，要素集聚使当地商品和服务的竞争越来越激烈，这迫使生产者升级技术并降低成本，从而提高土地利用效率。其次，要素集聚通过分享知识和交换知识产生新知识。特别是，来自相同或不同行业的许多工人聚集在同一个地理空间，创造了一个创新环境，在这个环境中，知识在人与人之间迅速转移，从而促进了当地的创新^[88]。而工人的增加形成了一个专业和熟练的劳动力市场，降低了学习成本，提高了工人的技能和生产效率，从而提高了土地利用的技术效率^[89]。

2.3 土地财政对城市土地利用效率的作用机制分析

本研究关注的是城市全要素土地利用效率，它本质上是考虑要素投入、经济产出、环境绩效的城市综合经济效率。通常来讲，城市全要素土地利用效率可进一步被分解为规模经济效应和技术进步效应。因此，本研究从直接作用机制和间接影响路径两个方面构建了土地财政影响城市土地利用效率的理论框架(图 2-1)。首先，从规模经济效应和技术进步效应两个方面剖析了土地财政对城市土地利用效率的内在影响机制。其次，从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政对城市土地利用效率的间接影响路径。

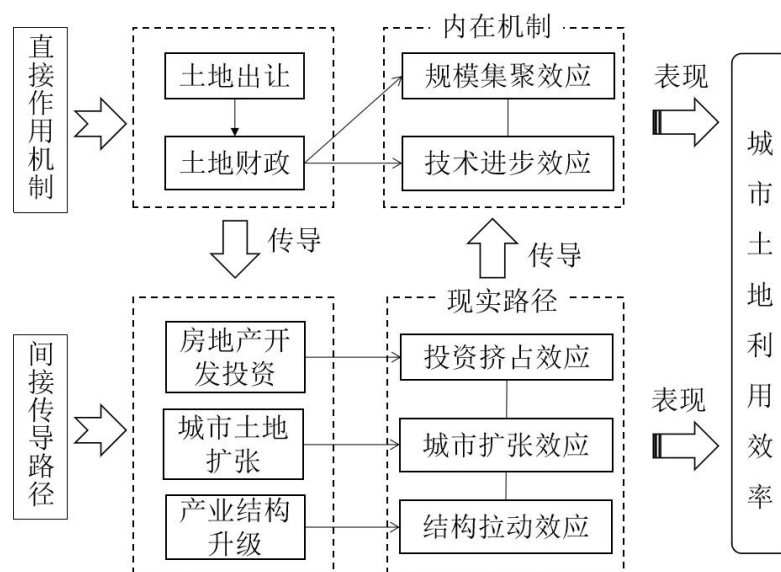


图 2-1 土地财政对城市土地利用效率作用的理论框架

2.3.1 直接作用机制

(1) 规模经济效应

规模集聚效应体现了因投入要素规模的扩大对城市土地利用效率的影响^[90]。为了获得更多的土地财政收入和经济增长，地方政府倾向于采取低价提供工业用地的优惠供地策略以吸引大量企业入驻，获得长期稳定的税收来源^[91]。在此背景下，工业部门的集聚创造了更多的就业机会，可以吸引资本、劳动力和其他因素的流入^[92]，区域产生的规模经济效应可以显著提高城市土地利用效率。此外集聚带来的共享、匹配和学习机制增加了面对面的互动、技术的创新以及知识的溢出^[93]，从而可以有效提高城市土地利用效率。例如，企业的集聚可以有效促进产业的专业化分工，在一定程度上可以降低单位治污成本，甚至衍生出专门的治污产业，形成治污规模效应^[94]。

然而，规模集聚效应引发的资源消耗和污染排放会对城市土地利用效率产生负面影响。如 Virkanen 在对波多黎、芬兰和欧洲城市的产业集聚的环境效应进行研究时发现，工业倾向于靠近高速公路进行选址，而这种集聚与环境污染呈正相关^[95]。因此，当集聚产生的拥堵效应超过集聚的经济效应时，会增加非期望产出。换言之，外部经济、交通拥堵、环境污染等集聚的负外部性会阻碍城市土地利用效率的提高^[96]。为此，提出本研究的第 1 个理论假设：

假设 1：土地财政可以引发规模集聚效应，其正外部性有利于城市土地利用效率，负外部性对城市土地利用效率产生负面影响。

（2）技术抑制效应

纯技术效率体现了投入资源要素的合理化配置、利用水平，主要表现为竞争效应和学习效应^[97]。首先，各种因素的集聚使得地方竞争越来越激烈，迫使生产者进行技术升级和降低成本，从而提高了城市土地利用效率。其次，要素的聚集通过共享和交换效应产生了新的知识。特别是来自相同或不同行业的要素聚集在同一地理空间内，为快速知识转移创造了创新环境，从而促进了技术效率的提高^[98]。此外，劳动力的增加形成了专业化、熟练化的劳动力市场，降低了学习成本，提高了工人的技能和生产效率，从而提高了城市土地的技术效率。

土地财政对城市土地利用效率的内在机制主要表现为技术抑制效应^[99]。在绩效考核和经济增长双重激励和压力下，土地财政支出结构更偏向于能够产生短期利益并展示政治绩效的生产性投资^[100]，而对高风险、高投资和长周期研发活动的投资较少，导致对技术创新的“挤出效应”^[101-102]。从长远来看，创新活力的降低不仅会给企业发展带来瓶颈，产生规模不经济性，还会导致研发、物流等生产性服务业的投资份额进一步被以房地产为代表的资本密集型产业挤出^[103]。因此，土地财政支出挤出不仅会抑制技术创新活动，降低全要素生产率，从而降低城市土地利用效率^[104]。鉴于上述分析，本研究提出了第2个假设：

假设2：土地财政可以抑制技术进步，从而降低城市土地利用效率。

2.3.2 间接传导路径

（1）投资挤占效应

房地产行业是一个典型的资金密集型产业，这就意味着，不论是由供应方的开发商进行的不动产的投资，还是由需求方的消费者进行的信贷购买，都会对现有的财政资源造成很大的影响^[105]。这就导致了很多实际企业出于对收益的合理选择，把资金投入到了土地交易中，并且转向了房地产业；造成了严重的资源配置不合理^[106]，进而推动了地价和房屋价格的上涨。这特别会导致中小微私营企业的融资途径被压缩，土地使用成本上升，对创新投资的空间压缩，从而导致了实际经济的衰落和“去工业化”的提前到来^[107]。由于与科研领域较长的研发周期相比，房地产的投资可以迅速实现，经济效益更显著，从而表现出对城市土地利用效率的负面影响^[108]。

其次，由于房地产行业较高的投资收益率以及较高的产业关联度，使得当地

政府更倾向于将其作为重点发展项目^[109]。这不仅为当地政府带来了一笔可观的土地财政收入，同时也促使开发商加速了其资产规模的扩大。地方政府对商业和居住的用地供应采取的有限供给政策，同时也造成了房价、租金和商业运营费用的上升^[110]。另外，房地产行业为了保持一个稳固的盈利成长空间，在较高的土地价格上将房价继续推高，使得土地供应的稀缺更加突出。政府和地产公司“默契”合作^[111]，将会传递一个市场讯号，导致土地等生产要素在房地产行业的过度聚集^[112]，将资本融入到土地价格中，以此获得更多的土地财政收入。由此便在财政支出与房地产投资之间形成了一个自我强化的正反馈过程，从而形成的要素错配和投资挤占效应^[113]，扭曲了城市土地利用效率^[114]。因此，本研究提出了第3个假设：

假设3：土地财政驱使房地产投资扩张，形成要素错配和投资挤占效应，抑制城市土地利用效率。

（2）城市土地扩张效应

根据土地财政的社会经济效应的相关文献和理论，土地财政作用于城市土地利用效率的另一间接影响路径为城市土地扩张^[115-116]。土地财政对城市建设用地扩张的影响机理，可以分为两种方式：一是“财政竞争”导致城市土地开发强度快速增长^[117-118]。所谓财政竞争是指如果一个地方政府采取通过不断扩大城市土地面积来获得源源不断、快速增加的财政收入，那么其他的地方政府也会跟进、模仿甚至有更强的动力来扩大本区域的城市土地规模，从而形成了显著的城市土地扩张效应^[119]。

二是“引资竞争”^[120]。地方政府为获得长期的税收来源，通常会采取协议低价出让工业用地的政策以吸引外资或企业的入驻^[121]，从而增加了工业园区的面积^[122]。一般而言，由于距离城市中心越近，地价越高，其结果便是工业园区大多建立在城市周边地区^[123]。从而导致城市土地面积不断扩大，城市土地利用效率受到影响。此外，城市发展经常面临实际使用的土地面积大于指定用于开发区的面积的情况，然而这种超过土地使用配额的惩罚很少见，造成城市土地利用效率低下。因此，本文提出第四个假设：

假设4：土地财政导致城市建设用地不断扩张，进而影响城市土地利用效率。

（3）结构拉动效应

结构拉动效应反映在产业结构升级方面^[124-125]。政府希望最大限度地利用财政收入，同时管理好城市发展^[126]。地方政府通过提高土地出让价格获得高额财政收入，减轻财政压力。在提高地价的过程中，低附加值产业经不起价格冲击，向低地价区转移。随着低附加值产业的退出，高附加值和技术密集型产业占据主导地位，加快了产业结构的优化和升级，同时淘汰了高能耗低收益^[127]、低规模净效益的产业^[128]。因此产业技术的升级和转型通过降低能源消耗、改进生产模式，使得单位面积土地的产出快速增长，从而有利于城市土地利用效率的提高^[129]。同时，高规模收益、低外部成本的产业往往间接吸引人才、技术、资金的特点^[130]，从而提高城市土地利用的规模效应和技术进步效应。据此，本研究提出第 5 个假设：

假说 5：土地财政驱动城市产业升级，产生结构拉动效应，提高城市土地利用效率。

第三章 江苏省土地财政与城市土地利用效率的 时空演变趋势

3.1 土地财政的时空格局演变趋势

3.1.1 土地出让收入和出让土地面积的时空格局演变

为便于分析，本文选择了 2004 年、2012 年和 2021 年来进行横向和纵向的比较（图 3-1）。从土地出让金时空演变特征来看，总体上，研究期内土地出让金呈现出波动上升趋势，空间格局呈现出南高北低的特征。时间变化上，2004 年，江苏省土地出让收入以苏州市、无锡市最高；其次为南通、常州、扬州等地，其土地出让收入为 50~77 亿元之间；淮安、宿迁等地的土地出让金最少，均小于 30 亿元。2012 年，江苏省土地出让收入为三个年份中最高，空间格局上仍表现为南高北低。南京市、苏州市、无锡市、常州市等苏南地区的土地出让收入遥遥领先，均高于 460 亿元；宿迁、连云港、泰州、镇江的土地出让收入最低，介于 135~187 亿元。2021 年，苏南的南京、苏州的土地出让收入最高，超过 1600 亿元；其次为徐州、无锡、南通、常州等地；宿迁的土地出让收入最少。

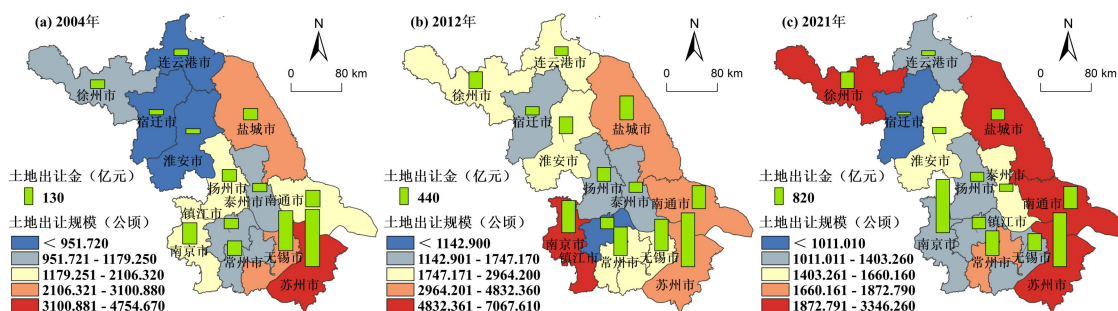


图 3-1 江苏省 2004-2021 年土地出让收入和规模的时空分布

出让土地规模的空间分布呈现出东高西低的格局，数量上表现为波动上升趋势。2004 年，苏州市的土地出让面积最多；其次为无锡市、盐城市；南京市、扬州、南通位于第三等级；苏北地区的土地出让规模最少。2012 年，南京市的土地出让规模位于第一等级；其次为东部沿海地区如盐城市、南通市、苏州市；苏北地区的土地出让规模均有所增加。2021 年，东部沿海地区的土地出让规模位于第一等级，但仍低于 2012 年的规模；苏中地区如淮安、扬州等的等级保持

不变；苏南如南京市、无锡市等的土地出让规模和等级均下降明显。

3.1.2 土地出让收入的区域差异

本文进一步分析了江苏省、苏南、苏中和苏北地区 2004-2021 年土地出让收入的时间变化趋势（图 3-2）。从土地出让收入总规模来看，自 2004 年以来，江苏省土地出让收入整体呈现上升趋势，这很大程度是由于 2003 年开始正式实施的土地招拍挂制度。具体而言，2005 年江苏省土地出让收入已经突破 1000 亿元。从区域差异来看，苏南地区始终是土地出让收入高值区，苏中和苏北地区土地出让收入接近，区域间土地出让收入差距明显。

2004-2021 年江苏省土地出让收入占财政收入比重的变化趋势表明（图 4-2），江苏省土地财政收入占总财政收入比重的变化呈现出波动变化趋势，且其占比以大于 50% 为主。区域差异上，苏南土地财政收入占总财政收入的比重整体低于苏北和苏中地区，苏中地区土地财政收入占总财政收入的比重总是处于较高水平，表明苏中地区的发展对土地财政的依赖较强。

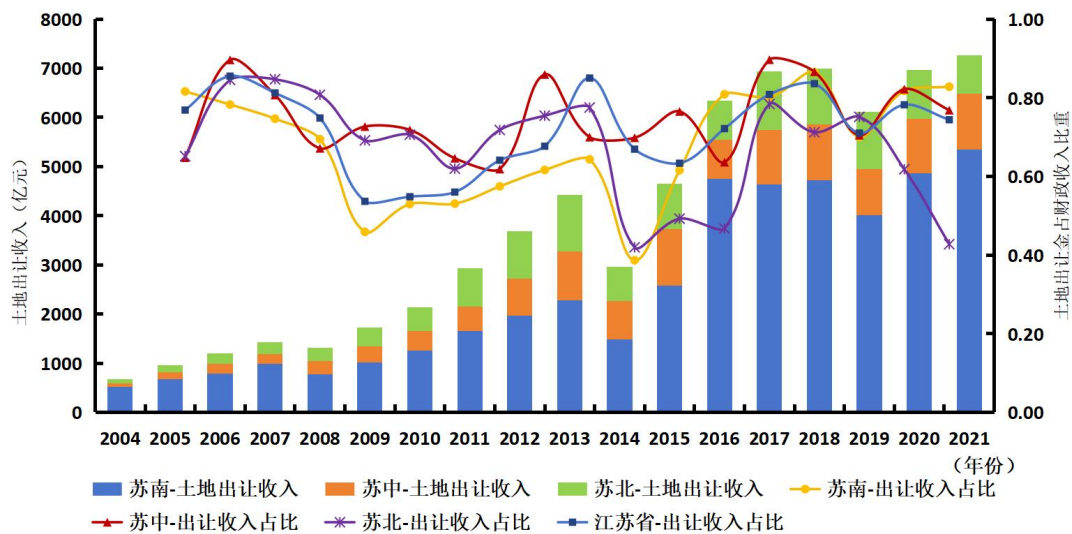


图 3-2 江苏省三大区域 2004-2021 年土地出让收入变化

3.2 城市土地利用效率的时空格局演变趋势

3.2.1 城市土地利用效率评价方法和指标体系

(1) 城市土地利用效率评价方法

本文采用考虑了非期望产出的超效率 SBM 模型来定量评价江苏省城市土地利用效率。数据包络分析（Data envelopment analysis, DEA）是衡量多个输入和输出因素的综合分析方法，但传统的 DEA 模型在效率测量方面存在缺陷。在此

基础上衍生的 SBM (slack-based measure) 模型, 可以计算包含非期望产出, 并且可以有效避免输入输出松弛问题。其计算方法如下:

$$\rho^* = \min \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m S_{i0}^- / X_{i0}}{1 + \frac{1}{S_1 + S_2} \left(\sum_{r=1}^{S_1} S_r^g / y_{r0}^g + \sum_{r=1}^{S_2} S_r^b / y_{r0}^b \right)} \quad (3-1)$$

$$X = [X_1, X_2, \dots, X_n] \in R^{m \times n} \quad (3-2)$$

$$Y^g = [Y_1^g, Y_2^g, \dots, Y_n^g] \in R^{S_1 \times n} \quad (3-3)$$

$$Y^b = [Y_1^b, Y_2^b, \dots, Y_n^b] \in R^{S_2 \times n} \quad (3-4)$$

$$s.t. = \begin{cases} X_0 = X\lambda + S^-; y_0^g = Y^g\lambda - S^g; y_0^b = Y^b\lambda + S^b \\ S^- \geq 0, S^g \geq 0, S^b \geq 0, \lambda \geq 0 \end{cases} \quad (3-5)$$

式中, ρ^* 为城市土地利用效率; m , S_1 和 S_2 分别表示投入、期望产出和非期望产出的数量; X , Y^g 和 Y^b 分别表示投入要素、期望产出和非期望产出的矩阵。 S^- , S^g 和 S^b 分别表示投入要素、期望产出和非期望产出的松弛变量。 λ 为权重矩阵。

(2) 城市土地利用效率评价指标体系

城市土地利用效率由投入要素、期望产出、非期望产出三部分组成(表 3-1)。其中投入要素包括土地、劳动力、资本, 分别以城市土地面积、第二、三产业从业人员数、固定资产投资来表征。期望产出是土地利用过程中预期的产出, 包括经济效益和环境效应两个方面, 分别以国内生产总值、绿地面积来表征。非期望产出是指在土地利用过程中伴随着的、不可避免的产出, 通常是指负面产出, 如环境污染。本文以城市工业烟尘排放量、城市废气排放量来表征非期望产出。

表 3-1 城市土地利用效率的投入产出指标体系

指标类型	指标释义	指标构成
投入指标	土地	城市土地 (km ²)
	劳动力	二、三产业从业人员 (万人)
	资本	固定资产投资 (亿元)
期望产出	经济效益	国内生产总值 (亿元)
	环境效益	绿地面积 (km ²)
非期望产出	污染排放	城市工业烟尘排放量 (吨)
		城市废气排放量 (吨)

3.2.2 城市土地利用效率的时空格局演变特征

图 3-3 显示了江苏省 2004-2021 年江苏省城市土地利用效率的时间演变特征。总体而言,研究期内江苏省城市土地利用效率呈现出波动上升趋势。从城市土地利用效率的变化均值来看,江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率的均值分别为 0.755、0.773、0.729、0.756,以苏南地区为最高。江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率的最小值分别为 0.671、0.726、0.612、0.644,均在 0.6 以上,表明了江苏省较好的城市土地利用效率。

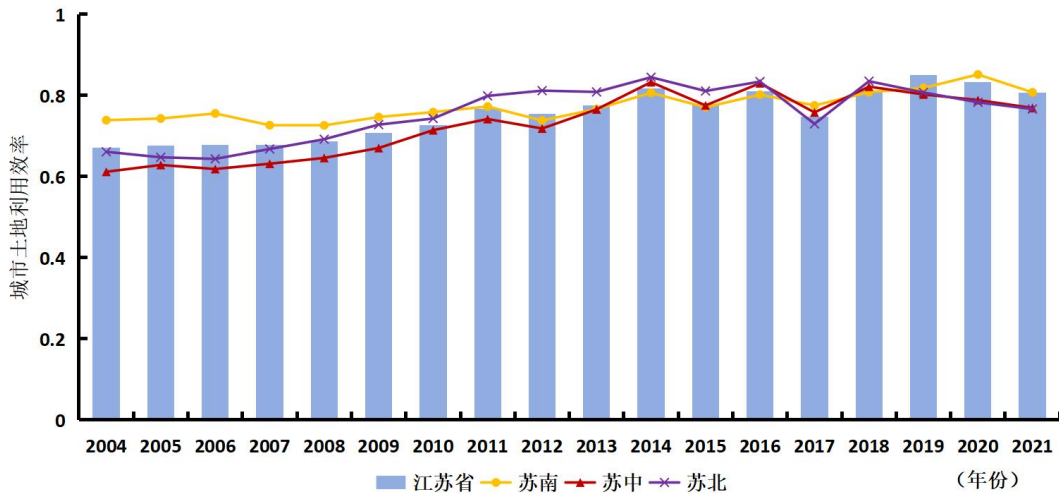


图 3-3 江苏省 2004-2021 年城市土地利用效率变化趋势

城市土地利用效率可以进一步分解为纯技术效率和规模效率。图 4-4 展示了 2004-2021 年城市土地利用效率、纯技术效率、规模效率的时空格局分布。整体上,研究期内江苏省城市土地利用效率空间格局较为零散(图 3-4(a1-a3))。具体而言,2004 年,城市土地利用效率的差异较大,南京市、镇江市、苏州市、宿迁市的城市土地利用效率位于第一等级;其次为徐州市;连云港市、扬州市、泰州市和无锡市。东部沿海城市的城市土地利用效率最低。2012 年,城市土地利用效率的空间格局呈现出北高南低,苏北地区的城市土地利用效率明显高于苏南地区。2021 年,城市土地利用效率差距较小,南京市最高,其次为苏中地区,东部沿海以及苏州的城市土地利用效率最低。

城市土地利用的纯技术效率的空间分布格局与城市土地利用效率较为一致(图 3-4(b1-b3))。2004 年,纯技术效率表现为南北高、中间低的格局。如苏北的徐州市、宿迁市,苏南地区的南京市、镇江市、无锡市和苏州市。2012 年,其空间分布格局呈现出北高南低的特征,苏北地区的城市土地利用的纯技术

效率远高于苏中和苏南地区。苏北地区的连云港市、宿迁市以及淮安市成为城市土地利用纯技术效率高值区，其次为徐州市、苏南的无锡市。2021 年，苏南地区的纯技术效率高于苏中和苏北地区。如苏南的南京市、苏州市。此外，苏中的南通市城市土地利用的纯技术效率也有所提高。

城市土地利用的规模效率的空间分布格局较为零散（图 3-4（c1-c3））。2004 年，城市土地利用的规模效率整体表现为北高南低，苏南的苏州市、镇江市，苏北的宿迁市的城市土地利用的规模效率最高，其次为苏南的南京市、苏中的泰州市和苏北的连云港市。2012 年，苏北和苏中地区的城市土地利用的规模效率高于苏南地区；高值区呈组团状集中分布于苏中地区的扬州市和泰州市、以及苏南的镇江市。在这个时期，南京市、南通市的城市土地利用的规模效率反而最低。2021 年，只有南京市的城市土地利用的规模效率最高，其次为苏中的扬州市和泰州市，以及苏北的连云港市和淮安市。徐州市和苏州市的规模效率最低。

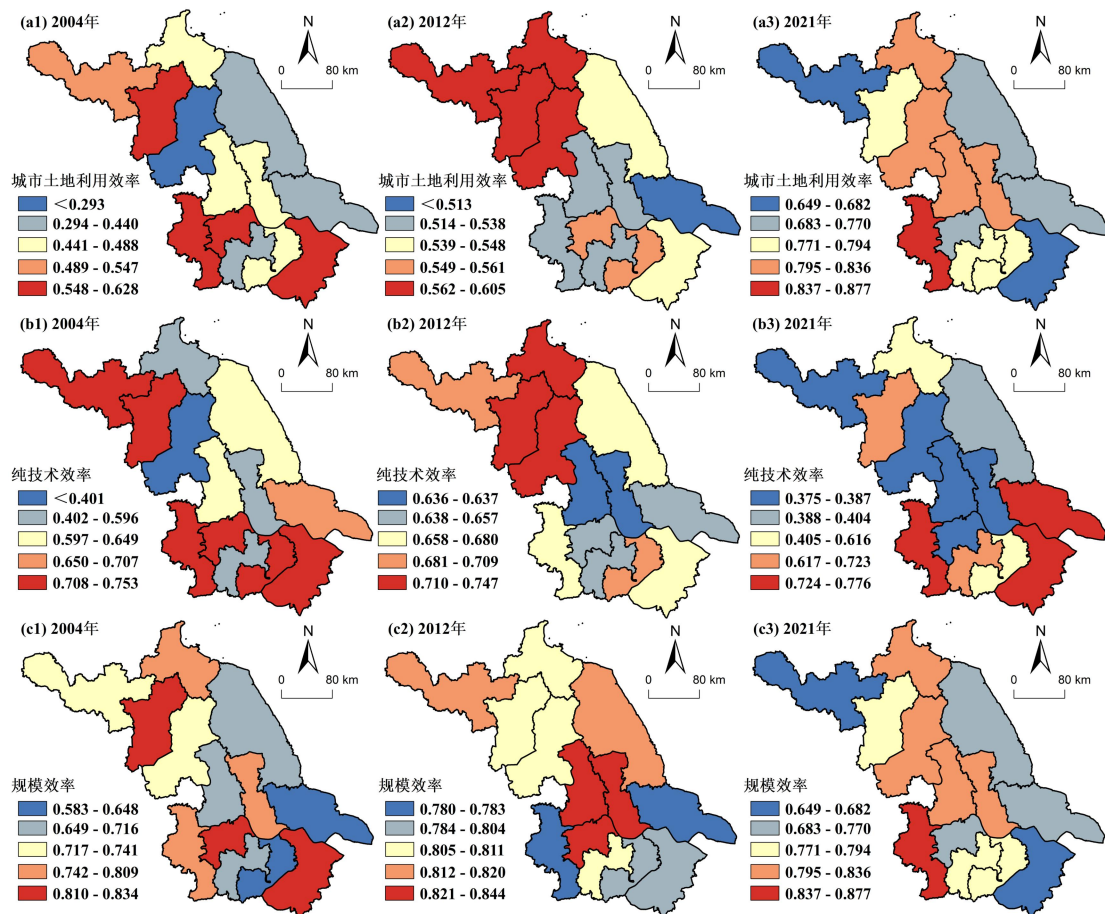


图 3-4 江苏省城市土地利用效率的时空分布格局

3.3 土地财政与城市土地利用效率的面板 Granger 因果检验

3.3.1 面板 Granger 因果检验模型设定

在分析江苏省土地财政与城市土地利用效率的时空演变特征的基础上,本研究基于面板数据 Granger 因果检验,进一步解释土地财政与城市土地利用效率的相互影响关系。Granger 因果检验是通过使用面板数据,探索变量之间可能存在的因果关系。如果其中一个变量的变化或滞后不同期后的变化会引起其它变量的变化,那么可以认为这个变量是其它变量变化的 Granger 原因。计算公式为:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j X_{i,t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_j Y_{i,t-j} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (3-6)$$

式中, Y_{it} 为研究单元 i 在 t 时期的土地出让收入或城市土地利用效率值; X 为自变量; β_0 为截距项对应的列向量; β_j 代表滞后变量 j 对应的参数矩阵; μ_i, v_t 和 ε_{it} 分别表示城市 i 、时间 t 的效应向量; ε_{it} 为随机扰动项。 q 表示最优的滞后阶数。

进一步可以将公式 (4-6) 细化为如下形式:

$$\begin{cases} LF_{it} = \beta_0^1 + \sum_{j=1}^q \beta_j^1 LF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q r_j^1 ULUE_{i,t-j} + \mu_i^1 + v_i^1 + \varepsilon_{it}^1 \\ ULUE_{it} = \beta_0^2 + \sum_{j=1}^q \beta_j^2 LF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q r_j^2 ULUE_{i,t-j} + \mu_i^2 + v_i^2 + \varepsilon_{it}^2 \end{cases} \quad (3-7)$$

式中, LF_{it} 、 $ULUE_{it}$ 分别为区域 i 在时间 t 内的土地财政和城市土地利用效率。如果 β_j^1 显著不为 0, 则说明城市土地利用效率是土地财政的 Granger 因; 如果 β_j^2 显著不为 0, 表明土地财政是城市土地利用效率的 Granger 因。

3.3.2 面板 Granger 因果检验分析结果

表 3-2 显示了土地财政和城市土地利用效率的 LLC、IPS、Fisher - AD、Fisher - PP 的检验结果。LLC、IPS、Fisher - AD、Fisher - PP 的检验结果一致, 表明土地财政和城市土地利用效率两个变量具有平稳性。

表 3-2 土地财政和城市土地利用效率的单位根检验结果

变量	LLC 检验	IPS 检验	Fisher - ADF 检验	Fisher - PP 检验	结论
lnLF	-23.5821***	-5.9714***	301.5716***	362.0147***	I (0)
lnULUE	-27.2568***	5.9317***	264.8923***	289.3671***	I (0)

本研究进一步根据对数似然比（Log-likelihood, LogL）、序贯修正似然比检验统计量（Sequential modified likelihood ratio test statistic, LR）、Akaike information criterion（AIC）、Schwarz criterion（SC）和 Hannan-Quinn criterion（HQ）信息准则确定模型的最优滞后阶数 q 。由表 3-3 可知，在滞后一阶时，LR 信息准则达到最大，且 AIC、SC 和 HQ 最小，表明当滞后阶数设置为 1 时，模型较为合适。

表 3-3 面板 Granger 因果检验模型滞后阶选择

滞后阶	LogL	LR	AIC	SC	HQ
0	10.1627	3.6508	0.0024	-0.2191	-0.1774
1	135.1570	24.7250 **	0.0007	-3.2739	-3.1488*
2	137.7431	4.8489	0.0029	-3.2686	-3.0601
3	140.0424	4.1961	0.4697	-3.2561	-2.9642
4	141.2415	2.1284	0.0002	-3.2160	-2.8408
5	143.9604	4.6901	0.0010	-3.2140	-2.7554

将 $q=1$ 代入公式 3-6，得到土地财政和城市土地利用效率 Granger 因果检验结果（表 3-4）。在原假设为“城市土地利用效率不是土地财政的 Granger 原因”的情况下，LR 检验的 F 统计量值为 2.3609，相应的 P 值为 0.3511，没有通过显著性检验，不能拒绝原假设。而当原假设为“土地财政不是城市土地利用效率的 Granger 原因”的情况下，LR 检验的 F 统计量值为 7.2495， $P=0.0012$ ，通过了显著性检验，拒绝了原假设。基于以上分析结果可以判断，土地财政与城市土地利用效率之间存在单向的 Granger 因果关系，土地财政规模是城市土地利用效率的 Granger 原因。

表 3-4 面板 Granger 因果检验结果

原假设	LR 检验值	P 值	结论
$\ln ULUE$ 不是 $\ln LF$ 的 Granger 原因	2.3609	0.3511	不存在因果关系
$\ln LF$ 不是 $\ln ULUE$ 的 Granger 原因	7.2495	0.0012***	存在因果关系

3.4 本章小结

本章梳理了江苏省土地财政和城市土地利用效率的时空演变特征，主要结论如下：

第一，研究期内，江苏省土地财政收入表现为先上升后下降，但在财政收入中占比较大。整体来看，无论是江苏省，还是苏南、苏中和苏北地区，土地财政收入占总财政收入比值的变化呈现出波动变化趋势，且其大部分年份都超过了

50%。从区域差异来看，苏南地区始终是土地出让收入高值区，苏中和苏北地区土地出让收入接近，区域间土地出让收入差距明显。但苏南土地财政收入占总财政收入的比值整体低于苏北和苏中地区，苏中地区土地财政收入占总财政收入的比值总是处于较高水平，表明苏中地区的发展对土地财政的依赖较强。

第二，江苏省城市土地利用效率在研究期内呈现出波动上升趋势。从城市土地利用效率的变化均值来看，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率的均值分别为 0.755、0.773、0.729、0.756，以苏南地区为最高。进一步将城市土地利用效率分解为规模效应和技术进步效应，发现城市土地利用的纯技术效率的空间分布格局与城市土地利用效率较为一致，呈现为由为南北高、中间低——北高南低——苏南高于苏中和苏北的演变趋势；而城市土地利用的规模效率的空间分布格局较为零散。

第三，土地财政与城市土地利用效率之间存在单向的 Granger 因果关系，即土地财政规模是城市土地利用效率的 Granger 原因。

第四章 江苏省土地财政对城市土地利用效率的实证分析

4.1 土地财政对城市土地利用效率的影响模型构建

4.1.1 模型说明

本章以江苏省 13 个地级市为例，采用固定效应模型实证检验土地财政对城市土地利用效率的作用机制。就直接作用机制而言，其表达式为^[11,99]：

$$\ln LUE_{it} = \beta_0 + \beta_1 LCC_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (4-1)$$

式中， LUE_{it} 、 LCC_{it} 分别为城市 i 在 t 年的土地利用效率值和土地财政情况； X_{it} 为控制变量； λ_i 、 ε_{it} 分别为固定效应和残差。其中，城市土地利用效率进一步可以分解为规模经济效应（ SA_{it} ）和技术进步效应（ TP_{it} ），因此，式（4-1）变换为：

$$\ln SA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LCC_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (4-2)$$

$$\ln TP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LCC_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (4-3)$$

进一步加入中介影响变量，探究土地财政对城市土地利用效率的间接影响路径。其表达式为^[11,99]：

$$\ln LUE_{it} = \beta_0 + \beta_1 LCC_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + \beta_3 \ln Z_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (4-4)$$

$$\ln Z_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln LCC_{it} + \gamma_2 \ln X_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (4-5)$$

式中， Z_{it} 为传导路径变量，分别表示投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应。

4.1.2 变量选择

被解释变量为上章表 4-1 计算的城市土地利用效率值，核心解释变量为以土地出让收入表征的土地财政。

传导路径变量有三个：①投资挤占效应，以房地产开发投资规模来表征。②城市扩张效应，以城市建设用地与土地总面积的比值来表征。③结构拉动效应，以三次产业的比例关于与其对应的劳动生产率的乘积加权得到。计算方法如下：

$$\begin{aligned}
strug_{i,t} &= \sum_{m=1}^3 \frac{Y_{i,m,t}}{Y_{i,t}} \times \ln \left(\frac{P_{i,m,t}}{P_{m,t}} \right) \\
&= \sum_{m=1}^3 \frac{Y_{i,m,t}}{Y_{i,t}} \times \ln \left(\frac{Y_{i,m,t}}{L_{i,m,t}} / \frac{Y_{m,t}}{L_{m,t}} \right), m=1,2,3
\end{aligned} \tag{4-6}$$

式中， $strug_{it}$ 表示城市 i 在 t 时期的产业结构； Y 、 P 分别为产业产值和对应的劳动生产率； m 为不同的产业。

参考已有研究，从社会经济要素方面选择了可能影响城市土地利用效率的控制变量，分别为财政支出、城镇化水平、实际利用外资、城市紧凑度。指标的选取理由如下：①财政支出。财政支出的增加，可以在短期内实现规模经济，提高要素生产率，但同时也会造成土地价格扭曲，进而影响政府规模的作用效率，致使城市土地利用效率低下。本研究采用财政支出占比 GDP 衡量财政支出规模。②城镇化水平。随着城镇化的快速发展，城市土地资源可以得到有效配置，城市建设用地结构得以优化，从而提升城市土地利用效率^[131]。然而伴随着人口由农村向城市、由城镇化水平低的城市向城镇化水平高的城市的转移，城市土地快速扩张以满足居住、公共设施、基础设施的要求，不可避免会产生用地浪费、空间结构不合理等问题，从而导致城市土地利用效率低下。本研究以采用城市人口占总人口比重表征城镇化水平。③实际利用外资：外资的引入可以带来先进的技术和管理方法，从而有助于改善政府和城市土地使用者的土地利用方式，提升城市土地利用效率。然而，“污染天堂”假设则认为，如果一个地区的环境规制较弱，则很有可能成为高能耗、高污染企业的“避难所”，进而产生大量的污染物排放和碳排放，损害城市土地利用效率^[132-133]。本研究采用城市历年实际外资利用金额来计算。④城市紧凑度。城市紧凑度用来表征城市形态，以城市土地斑块的面积与周长的比来表示。紧凑的城市布局可以有效解决城市无计划扩张带来的问题，同时也可以缓解交通污染^[134]。此外，紧凑型的城市也导致城市人口密度的增加，从而减少通勤频率和能源消耗，进一步有助于大幅度降低城市污染排放和碳排放。

4.1.3 数据来源

2004-2021 年江苏省城市土地出让数据来源于中国土地市场网，土地利用数据来源于中科院资源环境科学数据平台，经济增长、财政支出等社会经济数据则是从 2005-2022 年《江苏省统计年鉴》中获取。

4.2 土地财政对城市土地利用效率的直接作用机制

4.2.1 土地财政对城市土地利用效率的基准回归

本章首先利用公式（4-1）检验了土地财政对城市土地利用效率的总体影响，结果见表（4-1）。在全省水平上，土地财政的影响系数为-0.142，在 1%的水平显著相关，表明土地财政会影响城市土地利用效率的提高，印证了假设 1。从影响系数来看，土地财政规模每扩大 1%，江苏省城市土地利用效率将下降 0.142%。控制变量而言，城镇化水平、实际使用外资、城市紧凑度对城市土地利用效率的影响为正，即对城市土地利用效率表现为促进作用。相反，财政支出占 GDP 比重越高，城市土地利用效率反而会下降。

表 4-1 土地财政对城市土地利用效率的基准回归结果

解释变量	全省	苏南地区	苏中地区	苏北地区
土地财政	-0.142*** (-4.453)	-0.112*** (-3.375)	-0.364*** (-3.465)	-0.448*** (-3.024)
城镇化水平	0.110*** (2.926)	-0.003* (-0.958)	0.190*(1.878)	-0.158** (-1.452)
财政支出占 GDP 比重	-0.041 (1.255)	-0.375*** (-3.471)	-0.228*** (4.490)	-0.122 (0.969)
实际使用外资	0.018* (0.587)	-0.025 (-0.543)	-0.103 (-1.580)	0.041 (0.622)
城市紧凑度	0.052 (1.545)	0.085** (2.075)	-0.069 (-0.538)	-0.096 (-0.883)
个体效应	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是
常数项	0.003(0.087)	-0.038(-0.333)	-0.157(-1.587)	-0.021(-0.270)
N	1105	323	510	272
R ²	0.979	0.916	0.964	0.948

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

本文进一步探讨了土地财政对城市土地利用效率的影响在苏南、苏中、苏北地区的差异。土地财政对苏南、苏中和苏北的城市土地利用效率均产生负向影响，且负向影响呈现出由苏南、苏中、苏北增加的趋势。具体而言，土地财政每增加 1%，将导致苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率分别下降 0.112%、0.364%、0.448%。这与区域经济发展水平、城市规划紧密相关。苏南作为江苏省经济发达区域，城市土地高度集约利用。为缩小区域差距，“适当为苏北地区预留用地发展空间，保障工业城镇用地增长”的战略导向也使得江苏省的新增建设用地指标

倾向于配置在苏北地区。苏南作为江苏省经济最发达的地区，在规模效应和技术进步效应方面表现出比苏中、苏北更大的优势。而苏北地区经济发展水平相对较低，为实现经济的快速增长，倾向于以较低的价格出让工业用地来吸引产业入驻，导致其城市土地利用效率的负面影响相对较大。

4.2.2 规模经济效应的作用机制

本文进一步将城市土地利用效率分解为规模经济效应（表 4-2）和技术进步效应（表 4-3），分别探讨土地财政对城市土地利用的规模经济效应和技术进步效应的作用机制。

表 4-2 土地财政对城市土地利用效率影响的规模经济效应

解释变量	被解释变量：规模经济效应			
	全省[1]	苏南[2]	苏中[3]	苏北[4]
土地财政	0.097*** (3.041)	0.078* (2.497)	0.290*** (2.487)	0.356*** (2.223)
城镇化水平	0.070* (1.863)	-0.020 (-0.443)	0.098 (0.870)	-0.215* (-1.831)
财政支出占 GDP 比重	0.039 (1.201)	-0.361*** (-3.541)	0.113** (1.990)	-0.037 (-0.277)
实际使用外资	0.067** (2.132)	0.005 (0.106)	-0.274*** (-3.773)	0.059 (0.653)
城市紧凑度	0.082** (2.434)	0.114*** (2.945)	0.419*** (2.953)	0.088 (0.748)
个体效应	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是
常数项	0.002 (0.060)	-0.050 (-0.472)	0.057 (0.515)	-0.128 (-1.491)
N	1105	323	510	272
R ²	0.981	0.866	0.893	0.923

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

土地财政对城市土地利用的规模经济效应的作用结果如表 4-2 所示，土地财政规模扩张对城市土地利用的规模经济效应均在 1%水平上显著。具体而言，土地财政每增加 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用的规模经济效应分别上升 0.097%、0.078%、0.290%、0.356%。印证了假设 2。这表明江苏省在土地财政过程中，不仅增加了财政收入，而且促进了劳动力、资本、技术和信息的集聚。这种集聚效应不仅加强了社会分工，提高了生产效率，还使得资源得到了更为高效的利用，在这个过程中，企业和机构能够更容易地共享资源，实

现规模经济，从而推动集聚区的经济发展。

区域差异而言，土地财政对城市土地利用的规模经济效应的影响呈现出由苏南、苏中、苏北递增的趋势。经济集聚程度增高后，所在区域内的劳动力、资本、技术以及信息的集聚可以优化资源配置效率，提高城市土地利用效率，经济集聚的正外部性占据优势。苏中、苏北地区城市土地利用效率的提高对规模经济效应的依赖程度较强。

4.2.3 技术抑制效应的作用机制

土地财政对城市土地利用的技术进步效应的影响结果见表 4-3 所示。与规模经济效应的作用方向相反，技术进步效应对城市土地利用效率的影响均在 1%显著性水平上显著为负，印证了假设 2。

表 4-3 土地财政对城市土地利用效率影响的技术抑制效应

解释变量	被解释变量：技术进步效应			
	全省[1]	苏南[2]	苏中[3]	苏北[4]
土地财政	-0.133*** (4.180)	-0.100*** (2.875)	-0.285*** (2.659)	-0.341*** (3.369)
城镇化水平	0.109*** (2.915)	0.040 (0.798)	0.165 (1.603)	0.077 (1.040)
财政支出占 GDP 比重	0.008 (0.247)	-0.154 (-1.360)	0.195*** (3.756)	0.391*** (4.564)
实际使用外资	-0.086*** (-2.752)	-0.056 (-1.156)	0.025 (0.379)	-0.035 (-0.612)
城市紧凑度	-0.050 (-1.483)	-0.031 (-0.712)	-0.288** (-2.213)	-0.427*** (-5.750)
个体效应	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是
常数项	0.002 (0.082)	-0.010 (-0.082)	-0.201** (-1.989)	0.228*** (4.210)
N	1105	323	510	272
R ²	0.982	0.964	0.984	0.647

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

具体来看，土地财政每增加 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用的技术进步效应将分别下降 0.133%、0.100%、0.285%、0.341%。这进一步印证了前文理论假说，偏向于在短期内获得快速经济增长和利益、政绩的土地财政行为，会压缩对高风险、高投资和长周期研发活动的投资，导致对技术创新的“挤出效应”，表现为技术抑制效应。从长远来看，创新活力的降低不仅会给

企业发展带来瓶颈，产生规模不经济性，还会导致研发、物流等生产性服务业的投资份额进一步被以房地产为代表的资本密集型产业挤出。这将导致一些行业的产能过剩，而另一些行业的产出不足，从而加剧萎缩的产业结构。因此，土地财政支出挤出不仅会抑制技术创新活动，降低全要素生产率，而且会扭曲产业结构，造成经济发展不平衡，阻碍城市土地利用效率的提升。

4.3 土地财政对土地利用效率的间接传导路径

本研究进一步利用公式（4-4）和公式（4-5），分析土地财政通过投资挤占效应、城市土地扩张效应、结构拉动效应三个中介途径对城市土地利用效率的作用机制。具体而言，首先利用公式（4-4）分别测算土地财政对投资挤占效应、城市土地扩张效应、结构拉动效应的影响；其次，利用公式（4-5）测算投资挤占效应、城市土地扩张效应、结构拉动效应对城市土地利用效率的影响。最后，综合测算土地财政分别通过投资挤占效应、城市土地扩张效应、结构拉动效应，进而作用于城市土地利用效率的影响大小。

4.3.1 投资挤占效应的回归结果

表 4-4 报告了土地财政引发的投资挤占效应对城市土地利用效率的影响。从江苏省整体来看，土地财政对房地产开发投资的影响在 1%的水平上显著为正，而房地产开发投资对城市土地利用效率的影响显著为负。具体而言，土地财政每增加 1%，房地产开发投资将随之增加 0.294%；而房地产开发投资每增加 1%，城市土地利用效率将下降 0.130%。因此，土地财政每增加 1%，通过投资挤占效应，城市土地利用效率将下降 0.038%。这印证了假设 3。即土地财政拉动了房地产开发投资规模的显著增长，而房地产开发投资的增加对地方高效率实体经济部门产出挤出效应，进而抑制城市土地利用效率。

从区域差异来看，土地财政对苏南、苏中、苏北地区的房地产投资的影响均在 1%水平上显著为正，且其影响系数由南向北递增，分别为 0.242、0.259、0.332。即土地财政每增加 1%，苏南、苏中、苏北地区的房地产开发投资将分别增加 0.242%、0.259%、0.332%。相反，房地产投资的过高会抑制城市土地利用效率的提升。具体而言，房地产开发投资每增加 1%，苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率将分别下降 0.050%、0.554%、0.018%。总体来看，土地财政每增加 1%，通过房地产投资，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.012%、

0.141%、0.006%。通过住房创造财富的经济激励使企业和个人将资产配置在房地产投资上，从而可能扰乱资源配置并阻碍经济发展。如果房价上涨与生产率的相应增长不同步，则可能导致过度的资本投资和要素市场价格的扭曲，从而降低资源配置效率。对两个生产部门的内生经济增长模型分析发现，企业被资产泡沫所吸引，并倾向于将有限的资金分配给经历泡沫的行业，从而限制了他们对核心业务的投资。如果受泡沫影响的行业（如房地产）缺乏技术溢出效应，它们将不可避免地导致资源配置效率低下并扼杀经济增长。实证研究表明，城市房价的急剧上涨会导致投资结构的扭曲，由于创新基金的“挤出效应”限制了该地区的技术创新，导致资源错位并阻碍经济增长。

4.3.2 城市扩张效应的回归结果

表4-5报告了土地财政引发的城市土地扩张效应对城市土地利用效率的影响。从江苏省整体来看，土地财政显著推动了城市土地的扩张，而城市土地扩张对城市土地利用效率的影响显著为负。具体而言，土地财政每增加1%，城市土地扩张强度将随之增加0.027%。而城市土地扩张强度每增加1%，城市土地利用效率将下降0.051%。因此，土地财政每增加1%，通过城市土地扩张效应，城市土地利用效率将下降0.001%。这印证了假设4。即土地财政导致城市建设用地不断扩张，进而影响城市土地利用效率。从地方政府行为来看，地方政府对土地市场的垄断和目前的土地征收制度都为地方政府获得巨额土地收入提供了制度保障。财政激励和经济表现的双重刺激下，有限的资金投入到收益较高的行业，其中基础设施建设和其他领域占很大比重。这不仅有利于吸引投资，而且可以资本化到土地价格中，获得更多的出地收入，从而在土地价格和基础设施投资之间形成一个自我强化的正反馈过程。城市开发区蓬勃发展，城市建设用地规模不断扩大，然而，这种扩张的特点是低密度和无序，导致城市土地利用效率低下。

从区域差异来看，土地财政对苏南、苏中、苏北地区的城市扩张强度影响均为正，且其影响系数由南向北递增，分别为0.254、0.133、0.096。即土地财政每增加1%，苏南、苏中、苏北地区的城市土地开发强度将分别增加0.254%、0.133%、0.096%。相反，城市土地扩张强度的过高会抑制城市土地利用效率的提升。具体而言，城市土地扩张强度每增加1%，苏南的城市土地利用效率将上升0.103%，苏中、苏北地区的城市土地利用效率将分别下降0.462%、0.041%。总体来看，

土地财政每增加 1%，通过城市土地扩张效应，将导致苏南地区城市土地利用效率提高 0.026%，而苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.061%、0.004%。

4.3.3 结构拉动效应的回归结果

表 4-6 报告了土地财政引发的结构劳动效应对城市土地利用效率的影响。不管是江苏省全域，还是苏南、苏中和苏北地区，土地财政均有助于产业结构的升级，产业结构的升级进一步可以提高城市土地利用效率，这印证了假设 5。地方政府通过提高土地出让价格来获得高财政收入和减轻财政压力。在地价上涨的过程中，低附加值产业经不起价格冲击，向低地价地区转移。随着低附加值产业的退出，高附加值和技术密集型产业占据主导地位因此，这加速了产业结构的调整和层级演化^[135]。而产业结构的调整可以加强企业之间的技术交流与合作，改善投资和商业环境，分享先进的生产模式、管理方法和生产技术，促进技术的推广和创新，从而提高城市土地的投入强度和产出效率。

从江苏省整体来看，土地财政对产业结构的影响在 1%水平上显著为正，影响系数为 0.085；而产业结构对城市土地利用效率的影响在 1%的显著性水平为正，影响系数为 0.141。具体而言，每增加 1%土地财政收入，通过产业结构升级，将导致城市土地利用效率上升 0.012%。从区域差异来看，土地财政对苏南、苏中、苏北地区的产业结构的影响均为正，且其影响系数由南向北递增，分别为 0.040、0.079、0.131。而产业结构则会提高城市土地利用效率，苏南、苏中、苏北的影响系数分别为 0.089、0.354、0.021。总体而言，土地财政规模每扩大 1%，通过产业结构升级，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别上升 0.004%、0.028%、0.003%。

表 4-4 投资挤占效应的回归结果

	江苏省		苏南		苏中		苏北	
	房地产投资	城市土地利用效率	房地产投资	城市土地利用效率	房地产投资	城市土地利用效率	房地产投资	城市土地利用效率
土地财政	0.294*** (5.055)		0.242*** (4.300)		0.259*** (5.528)		0.332*** (4.597)	
房地产投资		-0.130** (-2.520)		-0.050 (-0.863)		-0.544** (-2.386)		-0.018 (-0.105)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.001 (0.072)	0.001 (-0.002)	0.330*** (2.994)	0.061 (0.530)	-0.277*** (-15.755)	-0.207** (-2.121)	-0.148*** (-4.198)	-0.020 (-0.243)
N	1105	1105	323	323	510	510	272	272
R ²	0.821	0.985	0.895	0.931	0.963	0.970	0.963	0.964

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

表 4-5 城市土地扩张的回归结果

	江苏省		苏南		苏中		苏北	
	城市扩张	城市土地利用效率	城市扩张	城市土地利用效率	城市扩张	城市土地利用效率	城市扩张	城市土地利用效率
土地财政	0.027** (2.229)		0.254** (2.371)		0.133*** (2.648)		0.096** (2.967)	
城市土地扩张		-0.051*** (-1.172)		0.103 (-1.248)		-0.462*** (-4.179)		-0.041 (-0.992)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.002 (0.096)	0.001 (0.003)	0.268** (2.378)	0.134 (0.997)	-0.538*** (-23.547)	-0.433*** (-4.012)	0.258*** (4.868)	0.004 (0.042)
N	1105	1105	323	323	510	510	272	272
R ²	0.733	0.987	0.815	0.930	0.840	0.959	0.963	0.962

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

表 4-6 结构拉动效应的回归结果

	江苏省		苏南		苏中		苏北	
	产业结构	城市土地利用效率	产业结构	城市土地利用效率	产业结构	城市土地利用效率	产业结构	城市土地利用效率
土地财政	0.085*** (3.028)		0.040 (1.437)		0.079 (0.95)		0.131** (2.237)	
产业结构		0.141*** (4.130)		0.089 (1.308)		0.354*** (3.390)		0.021 (0.292)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间趋势	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	-0.002 (-0.059)	0.003 (0.103)	-0.443*** (-4.705)	0.084 (0.716)	-0.269*** (-7.230)	-0.110 (-1.098)	0.258*** (4.102)	-0.017 (-0.202)
N	1105	1105	323	323	510	510	272	272
R ²	0.864	0.972	0.763	0.930	0.782	0.958	0.995	0.964

注：*，**，***分别表示在 10%，5%，1%水平上显著相关。

4.4 本章小结

本章利用面板固定效应模型，以江苏省为研究案例区，实证检验了土地财政对城市土地利用效率的作用机制。主要结论如下：

（1）从土地财政影响城市土地利用效率的直接作用机制来看，土地财政的扩张不利于城市土地利用效率的提升，且土地财政对城市土地利用效率的作用大小呈现出区域异质性，其负向影响呈现出由苏南、苏中、苏北增加的趋势。具体而言，土地财政规模每扩大 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率将分别下降 0.142%、0.112%、0.364%、0.448%。

（2）通过对城市土地利用效率的分解，可以发现土地财政有利于城市土地利用的规模经济效应提升，但会抑制技术进步效应。区域差异来看，土地财政每增加 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用的规模经济效应分别上升 0.097%、0.078%、0.290%、0.356%，而技术进步效应将分别下降 0.133%、0.100%、0.285%、0.341%。

（3）从间接影响路径来看，土地财政引发的结构拉动效应有利于城市土地利用效率的提升，投资挤占效应和城市土地扩张效应会阻碍城市土地利用效率的改善。其中房地产开发投资的负向影响大于城市土地扩张效应。具体而言，通过投资挤占效应、城市土地扩张效应，土地财政每增加 1%，江苏省城市土地利用效率将分别下降 0.038%、0.001%；相反，通过产业结构升级，将导致城市土地利用效率上升 0.012%。

（4）土地财政对城市土地利用效率的传导路径的影响在不同的区域兼具共性和差异性。具体而言，土地财政每增加 1%，通过投资挤占效应，苏南、苏中城市土地利用效率将下降 0.012%、0.141%、0.006%。通过城市土地扩张效应，将导致苏南地区城市土地利用效率提高 0.026%，而苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.061%、0.004%。通过产业结构升级，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别上升 0.004%、0.028%、0.003%。

第五章 土地财政促进城市土地利用效率提升的策略体系

5.1 土地财政促进土地利用效率提升的总体框架

基于土地财政影响城市土地利用效率的理论机制和实证检验结果,从投资偏好、城市土地扩张、产业结构专业化等角度提出提升城市土地利用效率的策略框架和具体途径。其中对于江苏省的城市土地利用效率而言,投资挤占效应的作用更为强烈,其次为结构拉动效应,成本拉动效应的影响最小。分区域来看,在苏南地区,成本拉动效应最为显著,其次为投资挤占效应,结构拉动效应影响最小。苏中、苏北地区,投资挤占效应的作用更为强烈,其次为成本拉动效应,结构拉动效应的影响最小。因此,政策的制定也要兼顾区域发展的差异。本章从土地财政影响城市土地利用效率的直接作用机制和间接影响路径,构建了土地财政促进城市土地利用效率提升的基本思路(图 5-1)。

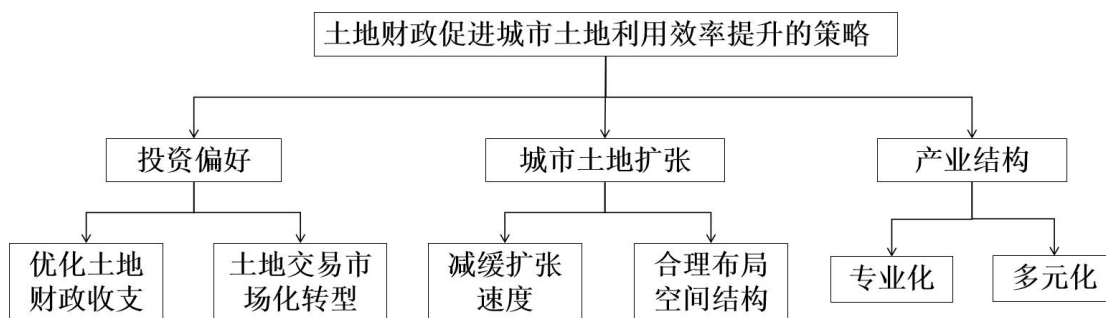


图 5-1 土地财政促进城市土地利用效率提升的总体框架

5.2 土地财政促进土地利用效率提升的实施路径

5.2.1 优化土地出让结构, 实现土地交易的市场化转型

从土地财政对城市土地利用效率影响的直接作用机制的实证结果来看,土地财政规模的扩张会阻碍城市土地利用效率的提升,且负向影响呈现出由苏南、苏中、苏北增加的趋势。因此,通过优化或调整土地出让政策,以盘活存量土地或低效用地来调配、重组土地资源,成为提升土地利用效率的关键。同时应充分考虑区域发展的差异,进而对不同类型的土地、不同利用效率的土地进行优化。例如,对于经济较发达地区的利用效率较低的土地,则可以通过寻求区域合作,探

寻提高城市土地利用效率的最佳突破口和技术。而对于经济稍落后地区的利用效率较高的土地，则可以通过强化土地流转，通过调整产业结构来提升城市土地利用效率。

从投资偏好角度而言，间接影响机制的实证结果表明，土地财政每扩张 1%，通过房地产投资，将导致江苏省城市土地利用效率下降 0.038%。区域差异而言，土地财政每增加 1%，通过房地产投资，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.012%、0.141%、0.006%。理论机制和实证经验表明，不管是从城市发展的角度，还是从政府官员自身任期和政绩的角度，政府对土地财政的收支安排具有很强的主观性。这种主观性可能会出现土地供应计划、土地开发规划不利于城市的长期和可持续的发展，从而造成城市土地利用效率低下的情况。因此，基于土地财政本身而言，要转变和优化现有的以增量开发和管理模式为主的土地出让方式，重点以科技创新挖掘存量土地的潜在利用价值，从而提高城市的土地利用效率。基于土地财政支出而言，以服务社会和提升城市综合创新能力、竞争力为准则，加大对关键领域的科技创新的财政投入，同时引导社会资源向其倾斜，放大土地财政对规模经济效应的正向作用，减轻对技术进步的抑制作用。

为减少政府对土地出让的主观性可能带来的负面影响，应加强以市场化为主导，实现土地交易的市场化转型。因此，这可能需要从以下几个方面入手：第一，调整和优化土地出让结构。低价补贴工业用地和高价出让商住用地的土地财政模式，造成了社会资源的错配，尤其是大量资金投入房地产行业。由于房地产行业是一个典型的资金密集型产业，社会资源向房地产行业的倾斜，会产生严重的资源配置不合理问题。尤其是对于那些耗时长、见效慢、投资大的创新行业，其融资途径和资源被严重压缩，从而对社会全要素的土地利用效率产生负面影响。因此，通过优化土地财政收支，减轻政府对土地财政的依赖，同时促进土地交易向市场化转型是通过土地财政促进城市土地利用效率提升的另一途径。此外，适当调控商住用地出让的价格和规模，改善新增建设用地指标的空间分配，也是应有之义。

5.2.2 合理规划城市发展进程，适当放缓城市土地面积的扩张速度

从城市扩张来看，土地财政增加了城市扩张强度，进而抑制城市土地利用效率。具体而言，从江苏省整体来看，每增加 1%土地出让收入，通过提高城市扩

张强度，将导致城市土地利用效率下降 0.001%。总体而言，土地出让收入每增加 1%，通过提高土地开发强度，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.026%、0.061%、0.004%。因此，在江苏省，土地财政对城市土地利用效率的影响，表现在通过“财政竞争”和“引资竞争”促进城市土地扩张，从而降低了城市土地利用效率。因此，减缓城市土地扩张速度，如挖掘低效、存量土地，合理布局城市土地的空间结构，成为缓解土地财政负面影响的一种有效的方法。

新时代的发展进程中，江苏省应适当做出相应调整，注重经济效益上的提升，要把重点放在提升土地利用效率、提升对各种资源的利用效率。目前更需要研究探索城市化的发展模式和建设模式，以缓解城市土地利用压力。经济发展应建立在良性适度的水平上，一味的追求数量上的优越反而会起到事倍功半的效果。基于此，为充分调动城市土地扩张对城市土地利用效率的积极作用，需要加强土地节约和集约利用的政策。

目前，我国城镇建设用地位面临着两大问题，一是对已有的低效存量建设用地进行再开发，二是从农村征地转为城镇建设用地。后者比前者容易实现，但收益却更高，这也是为什么在城市发展进程中，地方政府往往通过征收获得更多的建设用地，从而导致了城镇低效土地的放任。为此，我们应从以下几个方面着手：一是加强对城镇存量低效土地的管理与再利用；在一段时间里，有必要重新发展土地，这些土地的平均使用效率都不能达到标准。同时，完善农村建设用地征用补偿机制，提升农村土地征用成本，促进城镇土地资源高效利用。二是要创新房地产发展思路，抛弃以往“大水漫灌”式的住房供应方式，增加住房供应，集中社会各行业的资金，进行简单粗放的开发。立足于城市存量土地的“质”提升，着眼城市“老旧城区”的更新与趋同发展，挖掘城市的内在潜能，使既有城镇用地得到最大限度的开发利用，严格控制大片耕地、绿地的房地产开发，对以技术开发、招商引资、“偷梁换柱”等“变换名目”的房地产开发活动进行严肃查处。

5.2.3 充分发挥产业专业化、多样化的促进作用

从产业结构优化角度而言每增加 1%土地财政收入，通过产业结构升级，将导致城市土地利用效率上升 0.012%。区域异质性而言，土地出让收入每增加 1%，通过产业结构升级，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别上升 0.004%、

0.028%、0.003%。地方政府通过提高土地出让价格致力于土地融资，已获得高额财政收入，减轻财政压力。在提高地价的过程中，低附加值产业逐渐被高附加值和技术密集型产业所替代。通过产业技术的升级和转型，进而降低能源消耗、改进生产模式，使得单位面积的土地的产出快速增长，从而有利于城市土地利用效率的提高。同时，大规模收益、低外部成本的产业往往间接吸引人才、技术、资金的特点，从而可以提高城市土地利用的规模效应和技术进步效应。因此，优化产业结构是促进城市土地利用效率的关键途径。

在此基础上，从推进产业分工与差异化集聚两个层面，构建产业联动推进城镇用地高效发展的战略分析框架。实证研究发现，无论是江苏省整体，还是苏南、苏中、苏北地区，都有一个“土地财政—产业结构升级—城镇用地使用效率提高”的传递机理。如何通过科学的规划与有效的调控，来优化江苏省的产业结构，持续推进产业分工与多元聚集的产业协同发展，是实现城镇用地高效协同提升的必然选择。

首先，通过建设高科技开发区、科技园区等方式，加速产业内部结构的优化，吸纳更多的高素质人才，从而促进我国城镇工业专业化的发展。推动园区与周边城镇用地的协同提高。各地要根据现有的产业基础、区位特点和要素禀赋，主动培育符合自身发展定位的主导产业，淘汰落后产能，充分利用中、高端产业链的技术外溢作用；建设一个高效率，可持续发展的高科技工业园和科技园。在此基础上，高科技园区可通过完善基础设施、低成本土地、高效的技术支持等政策，构建“内—外”的良性互动环境，促进产业分工与土地产出效率的提升。在此过程中，当地政府要加强对园区用地的投入力度及使用进度的监管。

其次，减小苏南苏中与苏北之间的发展不均衡现象。苏南各市要密切配合“十四五”的战略新兴工业发展计划，建设以新动能为主的新型工业集群，形成点面结合、链群融合的特色产业发展模式。苏南可用于城镇发展的用地数量相对比较少，应该把更多的用地指标用于高附加值的项目，从而提升区域整合程度，通过增加税收来获得更多的收益。另一方面，要加速建设用地需求较小的实体经济和战略性新兴产业集群，在促进区域经济融合的过程中，对用地重新开发与再使用方式进行创新；例如，建立土地整理资金，促进工业用地的集约高效利用。苏中和苏北则可以利用自身的天然资源和劳动力等优势，通过主动承接东部的工业、

科技等要素，推动类似的行业和劳动力市场的集聚，并以国家能源、装备制造业等为核心的优势行业的发展。

第三，在推进行业分工的过程中，要根据实际情况，推进行业的专业化与多元化的协同深入发展，具体内容不局限于：①制订和颁布有利于国有企业与民营企业协同发展的相关政策，推进行业的管理组织模式朝着多元化方向发展。②通过加快二、三产业的深度融合，提高江苏省市域尺度上多元化的工业聚集程度，从而实现对城镇用地的合理配置，提高城镇用地效益。③对工业园区用地方式进行优化，在“盘活存量、控制增量”的前提下，对有关用地的政策进行修改，引导企业提高既有用地上的产业的规模聚集，同时在不打破原有的配建率的情况下，探讨多元业态共存的混合使用方式。此外，在制定相关政策时，也要考虑到在多元化发展过程中，怎样发挥自身的先天条件与政策优势，为多元化发展提供最大的政策支撑。以苏南等发达和城市化水平较高的区域为例，要通过税收、信贷、土地等多方面的政策措施，以促进各类要素流向有利于发展的行业。

第六章 研究结论与展望

6.1 主要研究结论

提升城市土地利用效率是在资源有限约束背景下实现城市可持续增长的关键途径。本文构建了土地财政对城市土地利用效率的影响机制和影响路径。具体而言,首先,从规模经济效应和技术抑制效应两个方面剖析了土地财政对城市土地利用效率的内在影响机制。其次,从土地财政引发的投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应三个方面构建了土地财政对城市土地利用效率的间接影响路径。本文以 2004-2021 年江苏省 13 个地级市为案例区,运用固定效应模型,实证检验了土地财政影响城市土地利用效率的影响机制;并从苏南、苏中、苏北三个区域考虑影响机制的区域异质性,可以为在土地财政背景下提高城市土地利用效率提供地区经验。研究结果表明:

第一,江苏省研究期内土地出让金呈现出波动上升趋势,空间格局呈现出南高北低的特征,土地出让收入在财政收入中占比较大。研究期内江苏省出让土地的规模的空间分布呈现出东高西低,数量上表现为波动上升趋势。2005 年江苏省土地出让收入已经突破 1000 亿元。从区域差异来看,苏南地区始终是土地出让收入高值区,对一般公共预算收入的贡献超过 50%;苏中和苏北地区土地出让收入接近,其土地财政收入占据了一般公共收入预算的一般,区域间土地出让收入差距明显。

第二,研究期内江苏省城市土地利用效率呈现出波动上升趋势,空间格局较为零散且变动较大,但其差距在缩小。2004 年,城市土地利用效率的差异较大,南京市、镇江市、苏州市、宿迁市的土地利用效率位于第一等级;2021 年,城市土地利用效率差距较小,南京市最高,其次为苏中地区,东部沿海以及苏州的城市土地利用效率最低。城市土地利用的纯技术效率的其空间分布格局与城市土地利用效率较为一致空间格局由为南北高、中间低转变为苏南高于苏中、苏北,而城市土地利用的规模效率的空间分布格局较为零散。

第三,从土地财政影响城市土地利用效率的直接作用机制来看,土地财政的扩张不利于城市土地利用效率的提升,且土地财政对城市土地利用效率的作用大

小呈现出区域异质性，其负向影响呈现出由苏南、苏中、苏北增加的趋势。具体而言，土地财政规模每扩大 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用效率将分别下降 0.142%、0.112%、0.364%、0.448%。

第四，通过对城市土地利用效率的分解，可以发现土地财政有利于城市土地利用的规模经济效应提升，但会抑制技术进步效应。区域差异来看，土地财政每增加 1%，江苏省、苏南、苏中、苏北地区的城市土地利用的规模经济效应分别上升 0.097%、0.078%、0.290%、0.356%，而技术进步效应将分别下降 0.133%、0.100%、0.285%、0.341%。

第五，从间接影响路径来看，土地财政引发的结构拉动效应有利于城市土地利用效率的提升，投资挤占效应和城市土地扩张效应会阻碍城市土地利用效率的改善。其中房地产开发投资的负向影响大于城市土地扩张效应。具体而言，通过投资挤占效应、城市土地扩张效应，土地财政每增加 1%，江苏省城市土地利用效率将分别下降 0.038%、0.001%；相反，通过产业结构升级，将导致城市土地利用效率上升 0.012%。

第六，土地财政对城市土地利用效率的传导路径的影响在不同的区域兼具共性和差异性。具体而言，土地财政每增加 1%，通过投资挤占效应，苏南、苏中城市土地利用效率将下降 0.012%、0.141%、0.006%。通过城市土地扩张效应，将导致苏南地区城市土地利用效率提高 0.026%，而苏中、苏北城市土地利用效率分别下降 0.061%、0.004%。通过产业结构升级，将导致苏南、苏中、苏北城市土地利用效率分别上升 0.004%、0.028%、0.003%。

6.2 不足与展望

本研究的不足之处有以下几点：

（1）本研究探讨了经济发达地区土地财政对城市土地利用效率的影响机制，可能会存在一定的局限性。未来的研究将进一步剖析不同地理区域、不同经济发展水平、不同资源禀赋下土地财政对城市土地利用效率的影响，并与本研究的研究结果进行对比，为因地制宜制定科学的政策提供支撑。

（2）受土地出让数据的限制，本研究的研究时段为 2004-2021 年，在此期间“新冠疫情”的爆发对全球经济造成了很大冲击，也影响着中国城市土地市场的发育和运行，而本研究未考虑“新冠疫情”的影响，可能会对研究结果产生影

响。但需强调的是本研究探讨的是土地财政影响城市土地利用效率的一般规律，因此，本研究结果仍对城市规划、土地利用规划等具有启示意义。

（3）土地财政影响城市土地利用效率的路径有很多，本研究着重探讨了投资挤占效应、城市扩张效应和结构拉动效应的中介作用。未来的研究将会进一步增加其它路径可能产生的影响，并与本研究结果进行对比分析。此外，在要素流动和区域互动频繁的背景下，区域之间的行政壁垒逐渐被淡化，因此，未来的研究将会进一步探讨土地财政对城市土地利用效率可能存在的空间效应。

参考文献

- [1] Huang Z, Du X, Castillo C S Z. How does urbanization affect farmland protection? Evidence from China[J]. Resources, Conservation and Recycling, 2019,145:139-147.
- [2] Seto K C, Güneralp B, Hutyrá L R. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2012, 109, 16083–16088.
- [3] Song X P, Hansen M C, Stehman S V, et al. Global land change from 1982 to 2016[J]. Nature, 2018, 560, 639–643.
- [4] Zhou L M, Dickinson R E, Tian Y H, et al. Evidence for a significant urbanization effect on climate in China[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2004, 101, 9540–9544.
- [5] Stafford-Smith M, Cook C, Sokona Y, et al. Advancing sustainability science for the SDGs[J]. Sustainability Science, 2018,13(6):1483-1487.
- [6] 毕佳港,林树高,诸培新.城市韧性与城市土地利用效率耦合协调发展及其影响因素——以长江经济带为例[J].长江流域资源与环境,2024,33(11):2315-2328.
- [7] 高波,石有为.城市多中心结构对土地利用效率的影响[J].中国土地科学,2024,38(08):60-71.
- [8] 孙燕,吴莉莉,金晓斌,等.长三角区域一体化对城市群土地利用效率的空间协同效应[J].地理研究,2024,43(08):2104-2120.
- [9] 关哲,邵战林,潘佩佩.京津冀城市群土地利用效率时空演变及影响因素研究[J].中国环境管理,2024,16(02):60-69.
- [10] 张帅,宋成镇,王成新.财政分权对黄河流域城市土地利用效率的驱动效应[J].干旱区资源与环境,2024,38(10):22-30.
- [11] 于斌斌,苏宜梅.土地财政如何影响土地利用效率? ——基于规模与技术视角的动态空间杜宾模型检验[J].地理研究,2022,41(02):527-545.
- [12] Guo S, Shi Y Y. Infrastructure investment in China: A model of local government choice under land financing[J]. Journal of Asian Economics, 2018,

56: 24-35.

- [13] Zhang Y H, Liu Y, Li Y P, et al. Nonlinear and spatial non-stationary effects of land finance on urban expansion at the county level in China: Insights from explainable spatial machine learning[J].2025,160: 105850.
- [14] 王怡维.土地财政对城市土地可持续利用的影响研究[D].中国地质大学,2021.
- [15] Yu B B, Zhou X R. Land finance and urban Sprawl: Evidence from prefecture-level cities in China [J]. Habitat International, 2024,148:103074.
- [16] Fan X, Qiu S N, Sun Y K. Land finance dependence and urban land marketization in China: The perspective of strategic choice of local governments on land transfer[J]. 2020, 99: 105023.
- [17] 彭小熊.土地财政对城市全要素生产率的影响研究[D].江西财经大学,2024.
- [18] Pan J N, Huang J T, Chiang T F. Empirical study of the local government deficit, land finance and real estate markets in China[J]. China Economic Review, 2015, 32: 57-67.
- [19] 李慧.城市化质量提升视角下的土地财政与城市产业发展[J].经济问题,2023,(08):121-129.
- [20] Xie F S, Yang X Z, Cai W H. House prices, financing mode and economic growth[J]. International Review of Financial Analysis, 2024, 96:103600.
- [21] 吕冰洋,李昭逸,戴敏.省以下财政收入体制与财政收入质量: 针对非税收入的研究[J].经济理论与经济管理,2024,44(05):93-110.
- [22] 王玉波.土地财政与城市用地规模及人口增长联动关系区域差异[J].经济地理,2019,39(10):172-182.
- [23] 刘建丰,潘英丽.中国新房总量生产函数与土地供给政策变化效应[J].财经研究,2020,46(05):94-110.
- [24] 林李钰.论土地财政行为、房价与宏观经济波动[J].中国市场,2024,(17):9-12.
- [25] 饶国霞,葛扬.我国房地产如何破解“土地财政”之殇[J].商业经济与管理,2014,(01):71-78.
- [26] 宫汝凯.财政不平衡和房价上涨:中国的证据[J].金融研究,2015,(04):66-81.
- [27] 王娟.南昌市土地二级市场发育度的评价及其对房价的影响研究[D].江西农

- 业大学,2020.
- [28] Artioli F. Sale of public land as a financing instrument. The unspoken political choices and distributional effects of land-based solutions[J]. Land use policy, 2021, 104:105199.
- [29] 戴昀.土地财政对房地产市场的效应分析[J].海南金融,2013,(06):51-53.
- [30] 王丽莉.土地供给、房价与劳动力空间配置效率[J].经济学(季刊),2023,23(02):500-516.
- [31] 于斌斌,王志刚.城市何以更加“韧性”——数字经济的赋能效应[J].地理研究,2025,44(02):378-399.
- [32] Wang D, Ren C R, Zhou T. Understanding the impact of land finance on industrial structure change in China: Insights from a spatial econometric analysis [J]. 2021, Land use policy,103,105323.
- [33] 刘会杰.地方土地财政对产业结构升级的影响及区域异质性分析[D].云南师范大学,2024.
- [34] 邓郴宜,万勇.土地市场化的经济增长效应及传导机制——理论机制与实证检验[J].国土资源科技管理,2023,40(04):91-105.
- [35] 魏子博,石晓平,马贤磊,等.土地财政、土地融资与地方政府投向网络基础设施的互动关系[J].中国人口·资源与环境,2023,33(03):137-147.
- [36] 徐升艳,陈杰,赵刚.土地出让市场化如何促进经济增长[J].中国工业经济, 2018, (03): 44-61.
- [37] 岳树民,卢艺.土地财政影响中国经济增长的传导机制——数理模型推导及基于省际面板数据的分析[J].财贸经济,2016,(05):37-47.
- [38] 姜旭,卢新海,龚梦琪.土地出让市场化、产业结构优化与城市绿色全要素生产率——基于湖北省的实证研究[J].中国土地科学, 2019, 33 (05): 50-59.
- [39] 王金萍.理性人视角下规划建设用地指标实施偏差的地方政府行为机理研究 [D].兰州大学,2023.
- [40] 曹洪峰.房地产财政及其对宏观经济的影响[D].山东大学,2022.
- [41] 周彬,周彩.土地财政、产业结构与经济增长——基于 284 个地级以上城市数据的研究[J].经济学家,2018,(05):39-49.

- [42] 杨继东,杨其静.保增长压力、刺激计划与工业用地出让[J].经济研究,2016, 51(01): 99-113.
- [43] 陶然,汪晖.中国尚未完成之转型中的土地制度改革:挑战与出路[J].国际经济评论,2010(02): 93-123.
- [44] 赵祥,曹佳斌.地方政府“两手”供地策略促进产业结构升级了吗——基于 105 个城市面板数据的实证分析[J].财贸经济,2017,38(07):64-77.
- [45] 王敬伟.土地出让提高城市用地效率的机理分析[J].房地产世界,2023,(17):24-26.
- [46] 杨皓然.土地出让方式对中国绿色全要素生产率的影响机制研究[D].南京农业大学,2020.
- [47] 王媛,杨广亮为经济增长而干预:地方政府的土地出让策略分析[J].管理世界,2016(5):18-31.
- [48] 陈坤秋,龙花楼.中国土地市场对城乡融合发展的影响[J].自然资源学报,2019,34(02):221-235.
- [49] Yu B. Ecological effects of new-type urbanization in China [J]. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2021,135,110239.
- [50] Yu B, Zhou X. Urban administrative hierarchy and urban land use efficiency: Evidence from Chinese cities.International Review of Economics & Finance, 2023, 88,178-195.
- [51] 王博,杨秀云,张耀宇,等.地方政府土地出让互动干预对工业用地利用效率的影响——基于 262 个城市的空间计量模型检验 [J]. 中国土地科学,2019,33(12):55-63.
- [52] 张莉,陆铭,刘雅丽.税收激励与城市商住用地结构——来自“营改增”的经验证据[J].经济学(季刊),2022,22(04):1425-1446.
- [53] 钟文,钟昌标,郑明贵.土地财政对城市土地利用效率的扭曲效应研究——基于经济集聚与产业结构视角[J].华东经济管理,2020,34(10):105-111.
- [54] 范剑勇,莫家伟.地方债务、土地市场与地区工业增长[J].经济研究,2014,49(01):41-55.
- [55] 孙燕,梁红涛,金晓斌,等.劳动力收缩对城市土地利用效率的影响[J].资源科

- 学,2024,46(06):1074-1085.
- [56] He S W, Yu S, Li G D, et al. Exploring the influence of urban form on land-use efficiency from a spatiotemporal heterogeneity perspective:Evidence from 336 Chinese cities[J].Land Use Policy,2020,104576.
- [57] Zitti M, Ferrara C, Perini L, et al. Long-Term Urban Growth and Land Use Efficiency in SouthernEurope: Implications for Sustainable Land Management[J]. Sustainability, 2015, 7 (3): 3359-3385.
- [58] 赵可,徐唐奇,李平,等.不同规模城市土地利用效率的差异及收敛性研究[J].干旱区资源与环境,2015,29(12):1-6.
- [59] 李永乐,舒帮荣,吴群.中国城市土地利用效率:时空特征、地区差距与影响因素[J].经济地理,2014,34(01):133-139.
- [60] 刘鹏.城市土地市场运行对土地利用效率的影响研究[D].南京农业大学,2020.
- [61] Liu S C, Xiao W, Li L L, et al. Urban land use efficiency and improvement potential in China: A stochastic frontier analysis[J]. Land Use Policy, 2020, 99, 105046.
- [62] 关哲,邵战林,潘佩佩,等.京津冀城市群土地利用效率与生态福利绩效耦合协调及影响因素研究[J].地域研究与开发,2024,43(01):16-22.
- [63] 陈德静,王晓青,濮励杰,等.城市土地利用效率时空演化及其与经济增长脱钩关系研究——以长三角城市群为例[J].长江流域资源与环境,2023,32(10):2018-2031.
- [64] 王良健,李辉,石川.中国城市土地利用效率及其溢出效应与影响因素[J].地理学报,2015,70(11):1788-1799.
- [65] 金贵,邓祥征,赵晓东,等.2005-2014 年长江经济带城市土地利用效率时空格局特征[J].地理学报,2018,73(07):1242-1252.
- [66] Charnes A, Cooper W W, Rhodes E. Measuring efficiency of decision-making units[J]. European Journal of Operational Research, 1978, 2 (6): 429-444.
- [67] Chen Y, Chen Z, Xu G, et al. Built-up land efficiency in urban China: Insights from the General Land Use Plan (2006-2020)[J]. Habitat International, 2016, 51: 31-38.

- [68] 卢新海, 杨喜, 陈泽秀. 中国城市土地绿色利用效率测度及其时空演变特征[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30 (08): 83-91.
- [69] 孙燕, 梁红涛, 金晓斌, 等. 劳动力收缩对城市土地利用效率的影响[J]. 资源科学, 2024, 46(06): 1074-1085.
- [70] 王文舒. 云南省城市土地绿色利用效率测度及影响因素研究[D]. 云南财经大学, 2024.
- [71] 白宗璠. 内蒙古自治区生态承载力评价及其与城市土地利用效率的耦合协调研究[D]. 长安大学, 2024.
- [72] 钱梦娇. 经济集聚对长三角城市土地利用效率影响研究[D]. 安徽建筑大学, 2024.
- [73] 陈伟, 吴群. 长三角地区城市建设用地经济效率及其影响因素[J]. 经济地理, 2014, 34 (09): 142-149.
- [74] 赵丹丹, 金声甜, 鲍丙飞, 等. 基于地理探测器的中国中部城市土地绿色利用效率时空演变及影响因素研究[J]. 地球信息科学学报, 2020, 22 (12): 2358-2370.
- [75] Yang K, Zhong T, Zhang Y, et al. Total factor productivity of urban land use in China[J]. Growth and Change, 2020, 51 (4): 1784-1803.
- [76] 陈伟, 吴群. 长三角地区城市建设用地经济效率及其影响因素[J]. 经济地理, 2014, 34 (09): 142-149.
- [77] 张雅杰, 金海. 长江中游地区城市建设用地利用效率及驱动机理研究[J]. 资源科学, 2015, 37(07): 1384-1393.
- [78] 周沂, 贺灿飞, 黄志基, 等. 地理与城市土地利用效率——基于 2004~2008 中国城市面板数据实证分析[J]. 城市发展研究, 2013, 20 (07): 19-25.
- [79] Yu B, Zhou Y, Glendinning A, et al., Urban administrative hierarchy and urban land use efficiency: Evidence from Chinese cities[J]. International Review of Economics & Finance, 2018, 75: 375-387.
- [80] 周游, 谭光荣. 地方政府竞争对城市土地利用效率影响分析[J]. 地域研究与开发, 2017, 36(03): 118-122.
- [81] 罗能生, 彭郁. 中国城市工业用地利用效率时空差异及地方政府竞争影响[J].

- 中国土地科学,2016,30(05):62-70.
- [82] 中华人民共和国国务院.中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例 [EB/OL].1990-OS-19, http://www.moa.gov.cn/gk/zcfg/xzfg/200601/t20060120_539458.htm.
- [83] 中华人民共和国国务院.国务院关于加强土地调控有关问题的通知 [EB/OL].2006-09-05,<http://www.gov.cn/zwggk/2006-09/OS/content378186.htm>.
- [84] 中华人民共和国国务院.招标拍卖挂牌出让国有建设用地使用权规定 [EB/OL].2007-09-28,<http://www.gov.cn/ziliao/flfg/2007-10/09/content771205.htm>.
- [85] 中华人民共和国国土资源部.招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定 [EB/OL].2002-OS-09,<http://www.gov.cn/gongbao/content/2003/content62586.htm>.
- [86] 曹婧.土地金融化、资源错配与企业全要素生产率[J].金融评论,2024,16(01):71-85.
- [87] 王永华,雷宇,王森.中国的土地财政与宏观经济波动研究——基于贝叶斯估计的 DSGE 模型分析[J].财经理论与实践,2020,41(05):83-89.
- [88] Glaeser E L, Kallal H D, Scheinkman J A, et al. Growth in cities[J]. Journal of Political Economy, 1992, 100 :1126-1152.
- [89] Angel S, Blei A M. The productivity of American cities: How densification, relocation, and greater mobility sustain the productive advantage of larger U.S. metropolitan labor markets[J]. Cities, 2016,51:36-51.
- [90] 张雯熹,邹金浪,吴群.生产要素投入对城市土地利用效率的影响——基于不同工业化阶段省级数据[J].资源科学,2020,42(07):1416-1427.
- [91] 程宇丹,龚六堂,田文佳.工业用地出让、要素流动与地区间产出不平衡:基于地区间土地竞争的视角[J].经济研究,2024,59(07):170-187.
- [92] 何伟军,李宜展,安敏.工业集聚对县域产业绿色高质量发展的空间溢出效应研究——来自长江三峡生态经济走廊的证据[J].生态经济,2024,40(10):80-89.
- [93] Tang K, Wang Y Y, Wang H J. The impact of innovation capability on green development in China's urban agglomerations[J]. Technological Forecasting and Social Change,2024,200:123128.

- [94] 胡志强,苗长虹,袁丰.集聚空间组织型式对中国地市尺度工业 SO₂ 排放的影响[J].地理学报,2019,74(10):2045-2061.
- [95] Virkanen J. Effect of urbanization on metal deposition in the bay of Töölönlahti[J], Southern Finland, 1998, 36(9) :729-738.
- [96] Qiao W Y, Huang X J. How does transportation development affect environmental performance? Evidence from Hainan Province, China[J]. Cities, 2022, 129, 103835.
- [97] Poncet S, Waldemar F S D. Export upgrading and growth: The prerequisite of domestic embeddedness [J]. World Development, 2013, 51:104-118.
- [98] Boschma R, Coenen L, Frenken K, et al. Towards a theory of regional diversification: Combining insights from evolutionary economic geography and transition studies [J]. Regional Studies, 2017,51 (1):31-45.
- [99] 李汝资,刘耀彬,王文刚,等.中国城市土地财政扩张及对经济效率影响路径[J].地理学报,2020,75(10):2126-2145.
- [100] Tang P, Shi X, Gao J, et al. Demystifying the key for intoxicating land finance in China: An empirical study through the lens of government expenditure [J]. Land Use Policy, 2019, 85:302-309.
- [101] Liu D, Xu C, Yu Y, et al. Economic growth target, distortion of public expenditure and business cycle in China [J]. China Economic Review, 2020,63:101373.
- [102] Zhang Z, Xu Z, Ding Y. Do economic growth target constraints affect firm innovation? [J]. Economic Analysis and Policy, 2023,78:373-388.
- [103] 余泳泽,张少辉.城市房价、限购政策与技术创新[J].中国工业经济, 2017(6):98-116.
- [104] 陈彦斌,刘哲希.推动资产价格上涨能够“稳增长”吗?基于含有市场预期内生变化的 DSGE 模型[J].经济研究, 2017, 52(7):49-64.
- [105] Deng J P, Liu Q. Good finance, bad finance, and resource misallocation: Evidence from China[J]. Journal of Banking & Finance, 2024, 159, 107078.
- [106] Wu Y, Heerink N, Yu L H. Real estate boom and resource misallocation in manufacturing industries: Evidence from China. China Economic Review,

- 2020,60,101400.
- [107] 段舒涵,孙燕铭.高房价是否会挤出企业创新投入和产出?——来自中国156个城市上市公司的证据[J].世界地理研究,2024,33(11):79-93.
- [108] 刘会杰.地方土地财政对产业结构升级的影响及区域异质性分析[D].云南师范大学,2024.
- [109] 吕晓婷.地方政府建设用地供应偏向对商品房价格的影响研究[D].吉林大学,2024.DOI:10.27162/d.cnki.gjlin.2024.007536.
- [110] 杨先明,李波.土地出让市场化能否影响企业退出和资源配置效率?[J].经济管理,2018,40(11):55-72.
- [111] 陈博.我国房地产市场发展中政府行为的博弈分析[J].上海房地,2024,(09):6-10.
- [112] 张煜钰.政府行为对房地产价格的干预及其背后的事权划分问题[N].山西科技报,2023-08-24(B07).
- [113] 刘长艳,周建军.房地产投资对城市绿色经济发展的影响研究[J].科学决策,2024,(08):80-93.
- [114] 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,2019,45(2):73-85.
- [115] 田伟腾.财政分权、城市扩张与中国碳排放强度[J].华东经济管理,2024,38(04):72-82.
- [116] 樊如.地方政府土地出让行为与城市蔓延[D].内蒙古大学,2023.
- [117] 王健.中国式分权对城市用地扩张的影响机理分析与实证研究[D].中国矿业大学,2016.
- [118] 李永乐,胡晓波,魏后凯.“三维”政府竞争——以地方政府土地出让为例[J].政治学研究,2018,(01):47-58+127.
- [119] 乔俊峰,赵晓迪,尹星怡.地方政府竞争、城市蔓延与政府债务扩张[J].财经论丛,2023,(07):36-45.
- [120] 曹春艳.地方财政预算收支偏好对城市土地利用的影响研究[D].南京农业大学,2013.
- [121] 王新逾.土地金融、基础设施建设和地区经济增长[D].山东大学,2022.

- [122] 邵英.地方政府竞争对城市建设用地扩张的影响研究[D].南京大学,2020.
- [123] 赵玉琢.土地供应视角下城市空间扩张研究[D].兰州大学,2020..
- [124] 张国建.分权体制下地方政府财政收支对产业结构变迁的影响研究[D].东北财经大学,2020.
- [125] 任彩茹.土地财政对产业结构变化的影响及其空间效应研究[D].重庆大学,2020.
- [126] 张维凡.地方政府金融干预性城镇化治理模式研究[D].中央财经大学,2020.
- [127] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响.经济研究[J].2011, 46(5): 4-16.
- [128] 周彬, 周彩. 土地财政、产业结构与经济增长: 基于 284 个地级以上城市数据的研究[J]. 经济学家, 2018, (5): 39-49.
- [129] Li H T, Qin Y. Land financialization and regional innovation dynamics: Evidence from China[J]. Finance Research Letters, 2024, 646:105474.
- [130] 夏方舟, 李洋宇, 严金明. 产业结构视角下土地财政对经济增长的作用机制: 基于城市动态面板数据的系统 GMM 分析[J]. 经济地理, 2014, 34(12): 85-92
- [131] 付芳斌.城镇化水平与城市土地利用效率的耦合协调研究[D].西安理工大学,2023.
- [132] 贾敬全,李烁丹.FDI 与中国绿色全要素生产率: 空间溢出与门槛效应[J].统计与决策,2025,41(02):114-119.
- [133] 程惠芳,刘登鳌,洪晨翔,等.财政分权视角下 FDI 质量对区域绿色发展的影响研究[J].经济问题探索,2024,(08):118-137.
- [134] 向栋良,何颖斯.城市空间形态对城市土地利用效率有影响吗?——基于长江中游城市群的实证分析[J].资源与产业,2023,25(05):22-39.
- [135] 刘雅欣.地方政府债务对产业结构调整的影响[D].中央财经大学,2023.

攻读学位期间发表的学术论文目录

- [1] 胡彬,刘军.肯尼亚人口分布空间格局演化及影响因素研究[J].世界地理研究,2024,33(06):64-75.
- [2] Qiao Wenyi, **Hu Bin**, Guo Zheng*, et al. Evaluating the sustainability of land use integrating SDGs and its driving factors: A case study of the Yangtze River Delta urban agglomeration, China[J]. Cities. 2023,143,104569.
- [3] Qiao Wenyi, **Bin Hu***, Giri Raj Kattel, et al. Impact of urbanization on net carbon sink efficiency in economically developed area: A case study of the Yangtze River Delta urban agglomeration, China[J]. Ecological Indicators. 2023,157,111211.

致 谢

三年时光，如白驹过隙，匆匆流逝。

首先特别感谢我的导师刘军教授。刘老师为人和善如春风，学术严谨，给予我们充分的空间进行自由探索。在这三年里，刘老师不仅关心我的学习进展，对我的工作和生活也给予了很大的关心，在我困顿时倾听我的苦恼，并给予我鼓励。在我攻读学位期间，对我的毕业论文进行了细致、高瞻远瞩的指导，得以顺利完成毕业论文，由衷感恩刘老师。研究生三年的学习生涯中，有幸得到了刘老师的抬爱，师恩难忘永记于心。

感谢安徽工程大学对我的栽培，感谢人文学院对我的培养，感谢辅导员余丹丹老师一直以来对我的关心和帮助，感谢班长孙小康、同学杨媛媛，在我不方便回校期间，帮我处理学习、生活上的很多事情。虽然我们相处短暂，但我们一起度过了很美好的时光，你们是我研究生学习生涯中最宝贵的财富。愿你们前途似锦。

感谢答辩老师们，从开题、预答辩到正式答辩，在选题、章节安排、技术路线等方面，老师们提出了很多实质性的建议。感谢老师们在论文完成过程中给予的莫大的帮助。

感谢我的家人，在我求学之路、工作之路上的默默支持、关心与鼓励。

行文至此，论文虽以句号结束，但人生之路却正是美好的开始。愿我们不忘初心，活在自己的热爱里。