

土地财政式微下的乡村振兴

摘要：土地财政作为中国地方政府长期以来的重要财政收入来源，对我国经济增长和城乡建设起到了不可忽视的推动作用。然而，随着房地产市场的深度调整，土地出让金收入大幅下降，土地财政的作用逐渐式微。在此背景下如何确保乡村建设的持续推进，成为亟待解决的现实问题。本文通过构建包含城乡二元结构与反映地方政府土地财政行为的DSGE模型，分析地方政府在不同收入模式冲击下对城乡收入差距，不同财政支出的影响，结果显示，考虑土地财政后，无论是住房需求的正向冲击，还是政府抵押融资约束的正向冲击，都将导致城乡收入的扩大，这一结果符合我国的经济现实。同时具有城市偏向性的土地财政依赖度具有自我强化功能，长期的土地财政并不利于城乡一体化建设，地方政府收入结构的去土地财政化有助于缩小城乡差距。

关键词：乡村振兴；土地财政；城乡二元结构；动态随机一般均衡模型

中图分类号：F812.45 **文献标识码：**A

一、引言

土地财政在中国地方政府收入体系中一直占据重要地位。自上世纪90年代以来，随着城镇化的快速发展，地方政府通过土地出让获得了大量的财政收入，并成为地方政府长期以来重要的财政收入来源，对我国经济增长和城乡建设起到了不可忽视的推动作用。土地出让收入成为地方政府推动经济增长、财政平衡的重要手段，尤其是在中国城乡二元结构的背景下，城市的快速扩张与土地财政密不可分。然而，近年来，随着房地产市场的深度调整，土地市场供需两端的疲软，尤其是住宅用地的需求大幅减少，导致土地出让金收入大幅下降。据财政部公布的《2024年7月财政收支情况》显示，2024年上半年，地方政府国有土地出让权收入同比下降22.3%。显然，这一变化加剧了地方政府的财政压力，尤其是那些对土地财政高度依赖的城市和地区。不仅影响了地方政府的投资能力，也对其公共服务和民生保障的持续性产生了不利影响。在这一背景下，政府面临着新的发展挑战：一方面，亟需通过财政体制改革，逐步减少对土地财政的过度依赖；另一方面，如何在有限的财政资源下，加快推进城乡融合发展和乡村振兴。近年来，中央政府高度重视乡村振兴战略，陆续出台一系列政策，旨在提升农村地区的经济活力，改善基础设施，促进城乡协调发展。这些措施不仅是应对土地财政困境的重要举措，也为实现更平衡、更高质量的发展目标提供了新路径。随着土地财政逐渐式微，如何在有限的财政资源下实现乡村振兴目标，成为亟待解决的现实问题。

对于土地财政的不可持续性，国内学者早有预见（中国经济增长前沿课题组，2011，刘守英，2005，2012，2020），特别是刘守英发表了一系列文章，提炼了“以地谋发展”模式衰竭的典型事实，并认为依据经验事实和模型检验得出，随着中国经济发展阶段转型，“以地谋发展”模式的功能不再，效力衰竭，地方政府必须改变土地作为增长发动机的功能，告别“以地谋发展”模式。闫衍（2023）认为我国当前的土地财政面临明显的缺口，这不仅拖累了政府性基金预算收入，还进一步加剧了地方财政的脆弱性。地方政府对土地财政的依赖变得愈发难以摆脱。此外，随着城镇化进程的放缓和经济发展模式的转型，土地财政的可持续性也愈加受到挑战。

在土地财政与城乡收入差距的研究中，土地财政的城市偏向性备受关注，陈斌开等（2014）认为土地财政具有明显的城市支出偏向，土地财政在筹集城市建设资金，支持城市发展方面发挥了重要作用，但城市支出偏向策略拉大了城乡收入差距，吕炜等（2015）也发现土地财政的扩张以及地方政府对土地财政的依赖，短期内通过城市偏向政策加剧了城乡收入差距。然而，随着时间推移，这种影响在长期内逐渐减弱。可见，土地财政由其筹措方式所限，天然具有城市偏向性，加剧了城乡收入差距

的不平衡。

将土地财政纳入DSGE模型讨论的最早的文献需要追溯到Iacoviello（2005），其在Kiyotaki 和 Moore (KM)（1997）模型的基础上，引入了房地产因素，将住房市场与金融摩擦结合，研究了生产部门的异质性以及名义工资和价格刚性的作用，进一步放大了房地产价格对经济周期的影响。Liu et al(2013)终于将土地要素引入家庭部门的 DSGE 模型，认为土地价格波动是引发经济波动的重要因素。土地作为一种稀缺资源，其价格波动对经济产生了广泛影响，不仅影响家庭资产负债表，还通过土地市场的变化传导至宏观经济。国内有关土地财政的DSGE模型文献大多基于Liu et al(2013)的研究。如Guo et al（2015），其在以往研究基础之上，考察了土地市场与政府支出之间的联系。高然、龚六堂（2017）构建包含土地财政的DSGE 模型研究发现，地方政府的土地财政行为会加剧房价和经济增长波动，并减少社会总福利。赵扶杨等（2017）则将地方政府的土地用途区分为住宅用地和工业用地，并探讨了地方政府通过税收收入和土地出让收入为基础设施建设提供资金，从而推动了产出的增长。梅冬州（2018，2020）的两篇有关土地财政的文章则是基于Bernanke et al.（1999）的金融摩擦模型，其发现外部冲击引发的房价波动导致房地产投资和土地价格的起伏，地方财政收入的变化进一步对投资和资产价格产生影响。在金融加速器效应的推动下，这种冲击被放大，最终引发了整体投资和 GDP 的大幅波动。本文构建模型考虑了赵扶杨等对住宅用地与工业用地的区分，以刻画地方政府通过低价出售工业用地，招商引资，发展工业化，进而增加税收的“以税补助”的收入形式。同时借鉴了梅冬州（2020）刻画政府利用未出售土地抵押融资，即“以地融资”的收入形式。当然，地方政府收入最主要的部分还是国有土地使用权出让，即土地出让金的收入形式。本文模型纳入上述三种地方收入形式，并引入了城乡二元结构，这一中国经济的重要事实。考察了土地财政式微下对于农村农业财政支出的不同影响，并分析了背后的传导机制。为土地财政式微下的乡村振兴提供了理论视角。

本文的主要创新点主要包括以下三个方面。就研究视角而言，本文从动态随机一般均衡模型视角研究了城乡二元结构下我国土地财政收入和农村农业财政支出之间的关系，这在以往的文献中是较少的，本文对此类文献进行了拓展。就研究方法而言，本文将城乡二元结构与土地财政同时纳入了DSGE模型相结合。土地财政，作为我国特有的城乡二元土地制度的产物，具有高度的中国特色性。而城乡二元结构是发展中国家最大的经济特征，我国作为最大的发展中国家，城乡二元结构对我国经济有着重要影响，在运用国外主要宏观经济模型研究中国问题时，这一特征必不可少。通过构建二者同时纳入动态随机一般均衡模型，本文能够更深入地分析地方政府收入结构变动，特别是土地财政难以为继的情况下对城乡差距以及农村农业财政支出的影响。就现实意义而言，具有城市偏向性的土地财政，一方面为农村农业发展提供了财政支撑，另一方面其本身的城市偏向性注定会拉开城乡之间的差距。随着土地财政的式微，对于农业农村的发展是机遇还是挑战，这一问题的探讨具有重要的现实意义。

二、土地财政的演变与城乡发展

（一）土地财政的演变历史

土地财政的形成源自分税制改革后，地方政府在财权和事权之间的不匹配。1994年分税制改革后，中央政府与地方政府的税收收入分配变得更加明确，但地方政府承担的支出责任并未相应减少。这种财政体制的不平衡促使地方政府寻求新的收入来源来弥补缺口，在此背景下，土地成为地方政府获取资金的主要手段，土地财政由此应运而生。

在工业化初期，地方政府通过低价或无偿划拨土地来支持工业企业，降低企业的土地成本，从而提高资本的边际产出，促进工业扩张和就业增长。虽然这一阶段土地本身的收入较少，但工业的快速

发展带来了可观的税收，特别是营业税和增值税，成为地方财政的主要来源。随着经济进入城市化阶段，土地的角色发生了显著变化。工业资本的边际产出开始下降，而城市土地价格不断上涨，土地成为更具吸引力的资本。地方政府开始通过提高土地价格获取更多的财政收入，推动了城市化进程，并保持了较高的经济增长速度。自2000年起，伴随着城市化和住房市场化的推进，地方政府逐渐改变了其土地使用和管理方式。廉价提供工业用地吸引投资的方式逐渐让位于通过土地市场化获取收入。特别是2002年《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》出台后，土地出让收入成为地方政府收入的主要来源，如图一所示，自2002年起，土地出让金收入增长迅猛，远远高于GDP增长率。这导致在一些城市中，土地收入甚至超过了税收收入，成为地方财政的主力。除了土地出让收入，地方融资平台通过土地抵押融资也成为城市基础设施和工业园区建设的重要资金来源。地方政府通过将土地抵押给银行以获取贷款，或者以储备用地作为担保来筹集用于城市发展的资金（陈志勇、陈莉莉，2010；葛扬、岑树田，2017）。从图1中可以看出，随着2013, 2014年土地收入增速的放缓，政府债务负债率迅速攀升。土地财政的成熟标志着地方政府越来越依赖通过土地市场化获取资金。土地财政收入成为维系地方政府财政的重要支柱，土地价格的上涨与经济增长密切相关，政府的收入模式也随之发生转变。

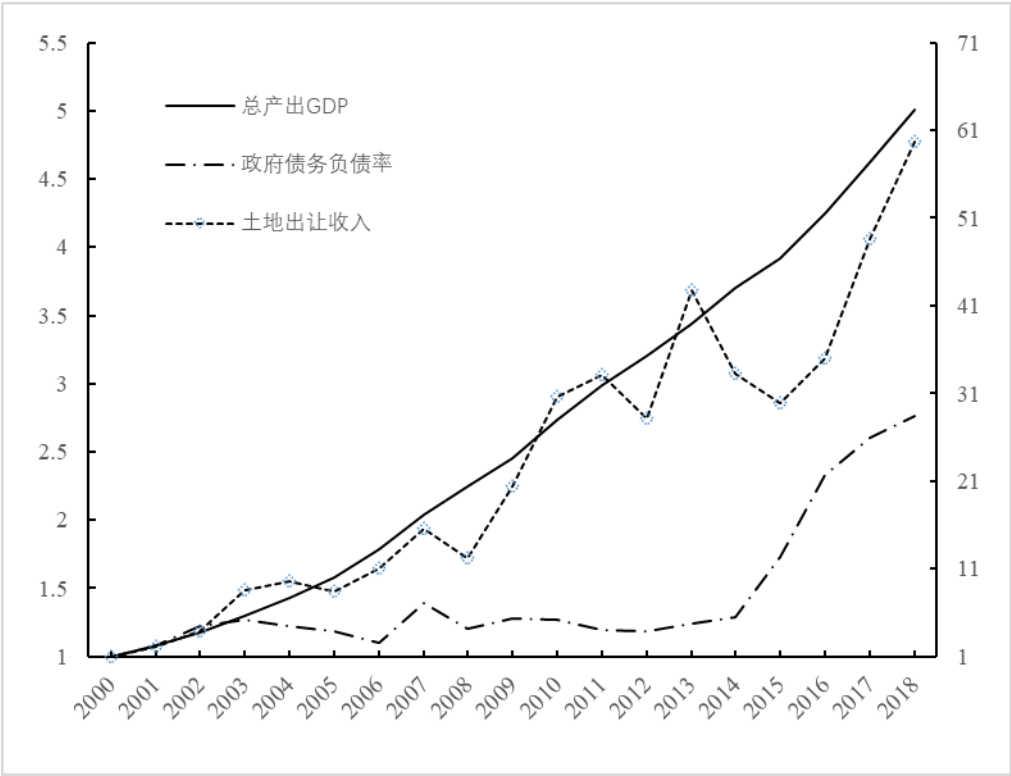


图1 GDP，政府债务负债率与土地出让收入增速图（以2000年为基准）

数据来源：wind，其中左侧纵轴为总产出与政府债务负债率，右侧纵轴为土地出让收入增长率。

在土地财政的高峰期，地方政府通过大规模土地出让获得了丰厚的收入。例如，2020年，全国300个城市的土地出让收入接近6万亿元，占全国政府收入的30%以上。在一些大城市，土地财政依赖度甚至超过税收，杭州等地的土地财政依赖度曾高达140%。全国范围内，土地财政收入在一些地方政府的总收入中占比一度达到50%左右。

然而，随着经济结构的变化、人口老龄化以及房地产市场的调整，土地财政逐渐由盛转衰。自2020年起，土地市场进入调整周期，土地出让收入出现大幅下降。2022年，全国土地出让收入减少了约3万亿元，杭州的土地财政依赖度下降了40个百分点。虽然部分城市如重庆、天津的土地出让收入

依然保持正增长，但大部分地区的土地财政收入呈现显著下滑。随着人口流动的放缓和房地产需求的下降，土地财政模式难以为继。地方政府未来需要通过财政收入结构的多元化来转型，减少对土地出让收入的过度依赖，以应对未来经济发展的挑战。

（二）土地财政与城乡发展

土地财政在中国地方政府的财政体制中占据了重要地位，特别是在快速城市化和工业化的背景下，成为地方政府筹集资金的重要手段。然而，这一模式不仅带来了城市发展的繁荣，还产生了诸如资源过度向城市集中、推动土地和房价攀升以及加剧城乡收入分配不公等一系列挑战。2021年，中国土地出让收入达约1.35万亿美元，占地方政府财政收入的78%，这种高度依赖土地出让的模式使得地方政府能够快速推动城市扩张和吸引投资，但资源向城市集中，导致农村公共投资严重不足。

长期以来，土地增值收益主要用于城镇化和工业化，尽管推动了快速发展，但用于农业农村的比例偏低，且有逐年下降趋势。如表1所示，2013年用于农村农业的土地收入占总支出比重不足5%。为此，2020年出台的《意见》明确要求调整土地出让收益的城乡分配格局，优先支持乡村振兴，增加对农村的资金支持。

土地财政的城市偏向性是城乡发展不平衡的关键。地方政府优先开发城市土地，忽视农村开发和基础设施建设，导致农村在教育、医疗、交通等公共服务领域长期处于劣势，城乡生活条件差距持续扩大。与此同时，地方政府通过推高住宅用地价格来增加收入，城市房价上涨的速度远超农村居民收入的增幅，进一步加剧了城乡财富差距。

此外，土地财政的扩张与房地产市场紧密相关，尤其是在中西部地区表现尤为突出。土地出让收入主要流向城市基础设施和工业园区建设，农村基础设施则长期资金不足，限制了农村的发展潜力。尽管土地财政为地方政府提供了可观的资金支持，推动了城市发展，但其高度依赖房地产市场，导致财政收入面临巨大风险。房价和土地价格的波动直接影响政府收入，市场景气时地方政府能够通过土地出让获取大量资金，但一旦市场下行，土地出让收入锐减，地方财政将面临严重的资金短缺危机。

表1 土地出让金支出中用于农村农业支出及所占比重

年份	出让金支出总额 (亿元)	成本性支出 (亿元)	用于农村农业支出 (亿元)	占支出比重 (%)	占总收益比重 (%)
2008	10172.5	5339.4	1656.1	16.3	34.3
2009	13448.2	8057.9	1071.9	8	19.9
2010	28306	13959.5	1881.2	6.6	13.1
2011	33172.2	24743.5	1968.8	5.9	23.4
2012	28608.5	22881.8	1791.8	6.3	31.3
2013	40884.7	31435.6	1941.2	4.7	20.5
2014	41236.3	31555.9	1648.4	4	17

数据来源：王玉波，2023，土地出让收入支持乡村振兴动力来源及机理分析。

近年来，随着城镇化进程的放缓和经济结构的转型，土地财政的可持续性逐渐受到挑战。中小城市和经济欠发达地区尤其难以依靠土地出让收入维持高额的城市基础设施投资，财政风险日益加剧。地方政府过度依赖土地出让，导致“土地财政化”现象愈发明显，农村土地大规模被征用，造成大量农民失地。尽管部分农民通过土地征用获得了一定的补偿，但长期就业和生活保障问题依然突出。

为应对土地财政带来的城乡发展不均衡，中国政府已经意识到调整这一模式的必要性。未来的土地财政应更加注重平衡城乡资源配置，减少对城市土地出让的依赖。地方政府可以通过税收改革和多元化的融资渠道来减少房地产市场对财政收入的冲击，尤其是中小城市和欠发达地区。此外，中央政府应加大对这些地区的转移支付，促进城乡公共资源的均衡分配。

在土地开发政策上，政府应更多关注农村地区，特别是在教育、医疗、交通等关键领域，加大基础设施投入，为农村居民创造更多的发展机会和生活保障。同时，地方政府需要建立健全的财政风险预警机制，加强财政管理，减少过度依赖土地出让收入带来的不稳定性，防范房地产市场波动对地方财政造成的冲击。

三、模型构建

本文模型在赵扶杨等（2017）的基础之上，纳入了城乡二元结构，同时刻画了地方政府的土地融资行为。模型包括农村部门，城市部门，企业家部门与地方政府。通过纳入农村部门，以及农业生产，进而考察了政府对于农业的生产性支出和农村的消费性支出。此外，假设城市家庭部门的效用函数包括房地产消费，进而对住宅用地产生需求；企业家部门生产函数中包含工业用地要素，进而对工业用地产生需求。地方政府则是土地的唯一供给方，假设其追求支出规模的最大化，进而确定最优的土地供给。

（一）农村部门

农村居民的效用来自于消费与闲暇，其终身效用函数如下：

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_1^t \left\{ \frac{C_{1t}^{1-\zeta_1} G_{1ct}^{\alpha_{1c}} - 1}{1-\zeta_1} + \gamma_1 \ln(1 - N_{r,t} - N_{u,t}) \right\} \quad (1)$$

其中， β_1 表示农村居民的主观贴现率，第一部分表示消费， ζ_1 是居民的相对风险厌恶系数， C_{1t} 表示农村居民消费， G_{1ct} 是政府对农村居民的消费性支出， α_{1gc} 表示政府用于农村居民的消费支出与农村居民的消费关系系数（黄贇琳，2005）。第二部分是闲暇。 γ_1 表示闲暇占农村居民效用的相对权重， $N_{r,t}$ 农村居民投入农业生产的劳动时间， $N_{u,t}$ 是农村居民投入工业品生产的劳动时间，也可简称为农民工劳动，农民工这一概念与我国特有的户籍管理制度相联系，主要是指户籍在农村，但主要在城镇从事非农产业的劳动人口（国务院发展研究中心课题组，2011）。

假设农业生产函数为：

$$Y_{1t} = A_{1t} N_{r,t}^{\alpha_{1r}} m^{1-\alpha_{1r}} G_{1kt}^{\alpha_{1k}} \quad (2)$$

式中， Y_{1t} 表示农产品产出， A_{1t} 是农业生产函数的全要素生产率，其服从一阶自回归， m 表示人均耕地面积。 α_{1r} 表示农村劳动的产出弹性，而 G_{1kt} 则表示政府用于农产品生产的公共资本存量， α_{1gk} 表示农村公共资本产出弹性。

农村居民面临的预算约束条件如下：

$$C_{1t} = W_{1t} N_{ut} + Y_{1t} \quad (3)$$

Y_{1t} 则表示农村居民从事农产品生产得到的产出， W_{1t} 表示农村居民从事工业生产劳动的工资水平。农村居民在给定的预算约束与生产函数约束下，通过选择 C_{1t} ， $N_{r,t}$ ， $N_{u,t}$ 来实现终身效用的最大化。

（二）城市家庭部门

与农村居民类似，城市居民的效用函数如下：

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_2^t \left\{ \frac{C_{2t}^{1-\zeta_2} G_{2ct}^{\alpha_{2c}} - 1}{1-\zeta_2} + \kappa_t \ln H_t - \gamma_2 \frac{E_t^{1+\psi_e}}{1+\psi_e} \right\} \quad (4)$$

类似的参数用脚标来区分城市居民（2）与农村居民（1），这里不再赘述。 H_t 表示住宅消费带来的效用， κ_t 表示住房需求冲击，其服从一阶自回归过程（由于房地产部门不是本文分析的重点，为了简化模型，本文按照赵扶杨等（2017）的设定，假设房地产市场完全竞争，且通过规模报酬不变的生产函数将住宅用地转化为住房，即 $L_{ht} = H_t$ 。这意味着每一单位的住宅用地 L_{ht} 都可以完全转化为一单位的住房 H_t ，这一设定简化了住房供给的动态过程，使得模型更为简洁）。 E_t 表示城市居民的劳动时间， ψ_e 表示劳动供给弹性的倒数。假设劳动力流动为单向的，即只存在农村部门向城市部门的劳动流入，不存在城市部门向农村部门的劳动流出。

城市居民面临如下的预算约束：

$$C_{2t} + P_{ht}(H_t - H_{t-1}) + \frac{B_t}{R_{bt}} = W_{2t}E_t + B_{t-1} \quad (5)$$

城市居民的支出主要包括消费，住房 $P_{ht}(H_t - H_{t-1})$ 以及以折价形式购买的债券 $\frac{B_t}{R_{bt}}$ ，这里的债券既包括政府债券也包括企业债券。而收入主要为劳动所得 $W_{2t}E_t$ ，以及债券利息收入 B_{t-1} 。

城市居民在给定的预算约束下，通过选择 C_{2t} ， H_t ， B_t ， E_t 来实现终身效用最大化。

（二）企业家部门

企业家负责生产和投资。其利用工业用地，资本，城乡劳动等要素进行生产。并向城市家庭部门借贷为生产进行融资。

企业家的效用函数如下：

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_3^t \frac{C_{3,t}^{1-\zeta} - 1}{1-\zeta} \quad (6)$$

企业家效用函数进行了简化设定，假设效应函数中只包含消费，由于其本身不用从事劳动工作，因此不需要对闲暇时间进行决策。

生产函数设定为标准的柯布-道格拉斯函数：

$$Y_{2t} = A_{2t} \left(L_{e,t-1}^{\phi} K_{t-1}^{1-\phi} \right)^{\alpha_{2lk}} (N_{ut}^{\varphi} E_t^{1-\varphi})^{1-\alpha_{2lk}} G_{2k,t}^{\alpha_{2gk}} \quad (7)$$

其中， A_{2t} 表示工业品全要素生产率，其服从一阶自回归过程。 α_{2lk} 表示私人资本与土地的收入份额或者劳动弹性，而 ϕ 则表示在资本与土地的收入回报中土地所占份额。同理， φ 则表示劳动收入回报中农村居民务工劳动所占份额。与传统的生产函数相比，上式加入了工业用地要素以刻画政府部门“以税代租”行为，同时，加入农村居民的务工劳动以刻画城乡收入差距。

此外，假设资本服从资本积累方程：

$$K_t = (1 - \delta_k) K_{t-1} + I_t \quad (8)$$

同时，企业家面临两种约束，预算约束与债务约束。其中预算约束如下所示：

$$C_{3t} + P_{lt}(L_{et} - L_{e,t-1}) + B_{e,t-1} + I_t + \psi W_{1t} N_{ut} + W_{2t} E_t = (1 - \tau_t) Y_{2t} + \frac{B_{et}}{R_{bt}} \quad (9)$$

其中，等式左侧为企业家的支出部分，包括消费 C_{3t} ，工业用地支付 $P_{lt}(L_{et} - L_{e,t-1})$ ，债券利息支付 $B_{e,t-1}$ ，投资支出 I_t 以及劳动报酬支付 $(\psi W_{1t} N_{ut} + W_{2t} E_t)$ ，参数 ψ 用以刻画农民工与城镇工人的劳动回报差距，该参数表示农民工从其对工业产出边际贡献中获取工资收入的比例，骆永民（2019）将其定义为“农民工就业公平度”。取值范围为， $0 < \psi \leq 1$ ，该参数越大说明农民工就业越公平。等式左侧为收入，主要是税后产出 $(1 - \tau_t) Y_{2t}$ ，以及借贷资金 I_t 。

此外，企业家还面临融资约束：

$$B_{et} \leq \theta_{et} [P_{l,t+1} L_t + K_t] \quad (10)$$

这一设定基于Liu et al（2013），企业融资额受限于其所拥有的土地，及资产价值的一定比例。其中 θ_{et} 表示融资约束的松紧程度，且其服从一阶自回归过程。这里资本的价格与消费品价格一致为1，这是因为本文的资本积累方程中假设不存在资本安装成本，投资完全转化为资本，而投资品的价格与商品一致。

（三）地方政府

地方政府基于土地的财政收入形成了两种主要模式：“以税代租”和“以租补税”（中国经济增长前沿课题组，2011）。“以税代租”指地方政府通过低价供地吸引投资，促进工业发展并通过增值税等长期增加财政收入；“以租补税”则是通过垄断建设用地供给，快速获取土地出让收入，从而实现短期财政收入的增长。模型中我们通过区分了工业用地与住宅用地，以及不同的土地售价来刻画这两种模式。此外，土地融资也是地方政府利用未出售土地进行融资的重要方式，这一方式在梅冬州（2020）的模型中得到刻画，这里我们沿用其设定。

假定地方政府的目标函数为跨期追求社会福利最大化，地方政府的目标函数为：

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_g^t \left\{ \begin{aligned} & \gamma_{1u} \left[\frac{C_{1t}^{1-\zeta} G_{1ct}^{\alpha_{1c}} - 1}{1-\zeta} + \gamma_1 \ln(1 - N_{r,t} - N_{u,t}) \right] \\ & + \gamma_{2u} \left[\frac{C_{2,t}^{1-\zeta} G_{2ct}^{\alpha_{2c}} - 1}{1-\zeta} + \kappa \ln H_t + \gamma_2 \ln(1 - E_t) \right] \\ & + \gamma_{3u} \left[\frac{C_{3,t}^{1-\zeta} G_{2c,t}^{\alpha_{2c}} - 1}{1-\zeta} \right] + \gamma_g \ln G \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

其中，参数 γ_j 衡量了地方政府对不同主体福利，以及财政支出的偏好程度，其满足

$\gamma_{1u} + \gamma_{2u} + \gamma_{3u} + \gamma_g = 1$ 。地方政府面临如下预算约束：

$$\tau Y_{2t} + B_{gt} / R_t + M_t = B_{g,t-1} + G_t \quad (12)$$

其中，左侧为收入部分，包括税收收入 τY_{2t} ，借贷资金 B_{gt} / R_t ，以及土地出让收入 M_t ，其表达式为： $M_t = P_{lt}(L_{et} - L_{e,t-1}) + P_{ht}(H_t - H_{t-1})$ 。方程右侧为政府支出，包括利息支付 $B_{g,t-1}$ 与各项财政支出之和 G_t ， $G_t = G_{1c,t} + G_{1i,t} + G_{2c,t} + G_{1i,t}$ 。

对于投资性支出，假设政府投资按照公共资本积累方程进入公共资本存量。公共资本的积累方程为：

$$G_{jk,t+1} = (1 - \delta_{gk})G_{jk,t} + G_{ji,t} \quad j = \{1, 2\} \quad (13)$$

此外，假设政府可以利用未出售的地进行融资，其面临的融资约束为：

$$B_{gt} \leq \theta_{gt} P_{ht} (L_{gt} - L_{mt}) \quad (14)$$

其中， L_{gt} 代表政府持有的总的土地， L_{mt} 表示售卖的住宅用地与工业用地之和。这里我们假设未出售土地以住宅用地价格来评估抵押资产价值，这样能够更好的刻画房产价格上升能够提高地方政府的融资能力。

对于财政支出

政府在给定预算约束，融资约束下，通过选择最优的各项支出与土地供给来最大化其目标函数。

（五）加总与市场出清

总消费：

$$C_{1t} + C_{2t} + C_{3t} = C_t \quad (15)$$

总产出：

$$Y_{1t} + Y_{2t} = Y_t \quad (16)$$

产品市场出清：

$$C_t + I_t + G_t = Y_t \quad (17)$$

债券市场出清

$$B_{et} + B_{gt} = B_t \quad (18)$$

土地市场出清

$$L_{et} + H_t = L_{mt} \quad (19)$$

四、参数校准

（一）参数校准

本文模型中参数校准方式分为两类，一类是常见参数，根据以往文献进行校准；另一类刻画代理人主观行为的参数，相对难以确定，且以往文献较少涉及。针对后者，本文根据现实中主要宏观经济变量的比值及模型稳态方程反向推导来确定。其中，主要宏观经济变量比值主要包括城乡产出比，投资产出比，以及政府支出与总产出之比。借鉴杨翱（2016），使用第二、三产业的产出来表示城镇部门的产出，使用第一产业的产出表示农村部门的产出，求出城乡产出比的稳态值，即 $\bar{Y}_2 / \bar{Y}_1$ 设定为9；投资占总产出比值的稳态值 $\bar{I} / \bar{Y}$ ，及总财政支出占总产出比值的稳态值 $\bar{G} / \bar{Y}$ 分别为0.42与0.17，这些数值基于2003年至2014年相应宏观经济变量的均值确定，数据来源为统计局网站。此外，农村部门就业人数使用第一产业就业人数来表示，农民工就业人数则来自于2012年至2022年国家统计局发布的《农民工监测调查报告》，分别取2008至2021数据的均值，两者之比，作为农业劳动与农民工劳动 $\bar{L}_r / \bar{L}_u$ 的稳态比值，取值0.84。

农村部门的主要参数包括 $\{\beta_1, \zeta, \gamma_1, m, \alpha_{1gc}, \alpha_{1nr}, \alpha_{1gk}\}$ 。农村部门的主观贴现率 β_1 ，一般文献设在0.98-0.99之间，本文设为0.98，居民相对风险厌恶系数 ζ ，参考张伟进(2015)，本文取

值1.04；产，假设农村与城市一致，取值0.75；农村居民效用偏好参数 γ_1 ，设定为1.06；人均土地均值 m 取值2.34，来源于骆永民（2019），其采用《中国统计年鉴》中2012年年末的家庭经营耕地面积人均值，因为之后统计年鉴不再公布此指标。农村居民消费与政府农村消费支出关系系数 α_{1gc} ，依据黄贇琳（2005）取值0.37。土地的产出弹性为 $1-\alpha_{nr}$ ，吕捷，王高望（2015）通过农产品产量与种植面积变化对土地的产出弹性进行了估算，其设定为0.7，则农村劳动的产出弹性 α_{nr} 为0.3。由于其模型中并未考虑农村劳动力的流动性，且不存在政府投资性支出，所以骆永民（2019）将农村劳动的产出弹性 α_{lr} 设为0.35，本文也采取这一设定。而对于政府农村投资性支出产出弹性 α_{1gk} ，本文取值为0.1。^[16]

城市家庭部门的主要参数包括 $\{\beta_2, \gamma_2, \alpha_{2gc}\}$ 。城市居民的主观贴现率 β_2 ，由稳态时的贷款的毛利率（季度） R_{bt} 推导得出，根据wind数据 R_{bt} 取值为1.015，因此 β_2 设定为0.98。城市居民消费与政府城市消费支出关系系数 α_{2gc} ，与农村部门保持一致，设为0.37。

企业家部门参数包括 $\{\psi, \phi, \varphi, \alpha_{2lk}, \alpha_e, \alpha_{2gk}, \delta_k, \theta_e\}$ 。农民工就业公平度 ψ ，骆永民（2019）基于2013-2017年中国统计年鉴中所公布的城乡居民工资性收入比例设定为0.3，本文根据稳态值反推为0.1。土地与资本的收入回报中土地收入所占份额 ϕ ，在赵扶杨等（2017）中，其根据稳态反解出为0.095，本文求出为0.07。劳动收入回报中农村居民劳动收入所占份额 φ ，取值0.5，即农村务工劳动与城市居民劳动收入回报相同，但是农村居民实际获得工资收入会受就业公平度的影响。土地与资本的产出弹性 α_{2lk} ，大都在0.5左右，本文也取值0.5。政府城市投资性支出的产出弹性 α_{2gk} 和农村部门保持一致，均设为0.1。私人资本的折旧率 δ_k ，通常设定为10年折旧完毕，即每季度的折旧率为0.025。

政府部门参数包括 $\{\delta_{gk}, \omega_{1i}, \omega_{2i}, \omega_{1c}, \omega_{2c}\}$ 。公共资本折旧率 δ_{gk} 参考饶晓辉（2014）取值0.1。政府对农村和城市的消费性支出，投资性支出，本文假定为外生给定，其所占总产出的比例根据1978-2006年我国的财政支出结构的均值进行校准，农村的投资性支出比重 ω_{1i} ，按照财政用于农业支出占财政支出的比重均值，设定为0.03；城市的投资性支出比重 ω_{2i} ，则根据国家财政支出项目中的基本建设支出，增拨企业流动资金，挖潜改造资金和科技三项费用，地质勘探费，工、交、流通部门事业费之和占总支出的比重进行校准，设定为0.07；总支出中扣除农村和城市的投资性支出后统一假定为消费性支出，由于难以区分哪些消费性支出属于农村，哪些属于城市，假设消费性支出按照一定比例用于农村，鉴于我国长期的城市偏向性的财政支出结构（陆铭等，2004；吕炜和徐宏伟，2015），本文取这一比例为0.3，则用于城市的消费性支出为0.7，即农村消费性支出因子 ω_{1c} 为0.02，城市消费性支出因子 ω_{2c} 为0.05。

五、数值模拟

（一）脉冲响应分析

1. 住宅用地需求冲击的脉冲分析

图2显示了住宅用地需求正向冲击增加对宏观经济变量的影响。总产出在冲击发生后迅速下降，

然后逐渐回升。这可能是由于住宅用地需求冲击导致土地资源短期内分配到生产性领域（住宅用地），从而导致总产出下降。总消费在冲击初期下降，但随后逐渐回升。这表明住宅用地需求冲击可能导致初期的价格上涨或经济不确定性，抑制了消费，但随着经济逐渐适应，消费逐步恢复。投资在冲击后立即上升，随后快速下降。这可能是由于住宅需求的增加推动了房地产相关投资的短期增加，但长期来看，过度的房地产投资可能会挤压其他生产性投资，导致总投资下滑。住宅用地价格在冲击后大幅上涨，随后逐步回落。这是直接受到住宅用地需求冲击影响的变量，表明冲击带来了价格的迅速攀升，随后随着市场调整价格趋于稳定。工业用地价格在冲击后略微上升，然后逐步下降。住宅用地的需求增加可能在短期内推升了整个土地市场的价格，但随着经济对冲击的调整，工业用地需求可能受到抑制，从而价格下降。财政支出在冲击后先下降后回升。这可能表明，政府在面对住宅用地需求的冲击时，初期可能采取了紧缩的财政政策，但随后为了稳定经济恢复而增加了财政支出。城乡收入比在冲击发生后逐渐上升。这表明城市地区的收入增长快于农村地区，可能是因为城市住房需求上升带动了城市相关行业收入的增加。城乡产出比在冲击后下降，表明农村地区产出受冲击影响较小或甚至有所增长，反观城市地区由于房地产业的过热可能导致其他领域的生产受到影响。城乡消费比在冲击后上升，表明城市居民的消费能力增加，可能是由于房地产相关的财富效应带动了城市居民消费增加，而农村消费增长较为缓慢。住宅用地需求冲击导致了房价的快速上涨，并引发了一系列连锁反应，包括总产出和投资的初期波动，城乡收入与消费差距的扩大，以及财政支出的动态调整。这种冲击在短期内会扰动经济的资源配置，特别是推动房价和相关投资上升，但长期可能对其他生产性领域产生挤出效应。

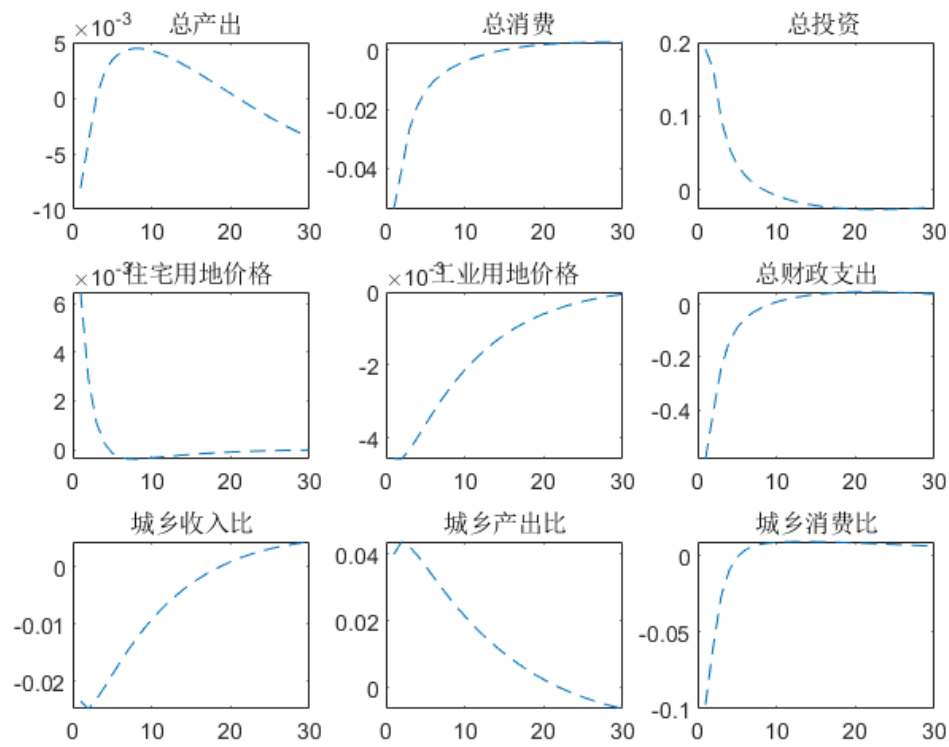


图2 住宅用地供给冲击的脉冲响应

2.政府债务约束冲击的脉冲分析

图3展示了地方政府抵押融资的约束因子放松1个单位，经济中各变量对其产生的响应，如图所

示，总产出在冲击后先增加，但随后逐渐下降并保持较低水平。融资约束的放开意味着政府能够通过增加支出来推动经济增长，短期内刺激了总产出上升。但随着时间的推移，这种短期的刺激效果逐渐减弱，导致总产出回落。总消费在冲击发生后迅速上升，但随后逐渐回归稳态。这表明政府支出增加后，居民收入和财富增加，导致短期内消费显著上升，但随着冲击效应逐渐消退，消费恢复至较为稳定的水平。总投资在冲击发生后迅速上升，但随后出现大幅下降。这可能是因为融资约束放开后，政府或企业在短期内增加了基础设施和资本项目投资，但长期来看，过度投资可能会产生边际效益递减的效果，导致投资下降。住宅用地价格在冲击后先下降，然后逐渐回升。融资约束的放开可能导致住宅用地市场短期内供给增加或需求减少，从而抑制房价，但随着市场逐步消化这些变化，价格逐渐回升。工业用地价格表现出先下降后回升的趋势，但幅度较小。融资约束放开可能会暂时增加工业用地的供给，进而导致价格下跌，但随着工业项目增加，需求上升，价格逐渐恢复。总财政支出在冲击后大幅增加，随后逐渐趋稳。这表明融资约束的放开使得政府能够在短期内迅速扩大财政支出，推动经济活动，随后支出趋于稳定。城乡收入比在冲击后逐渐上升。这意味着城市地区的收入增长较快，可能是由于城市地区更受益于政府支出扩张，而农村地区的收入增长较慢。城乡产出比在冲击后下降，这表明农村地区的产出增长较城市地区更为显著，可能是因为农村地区在融资约束放开后得到更多的投资和支持，从而促进了经济活动。城乡消费比在冲击后大幅上升，表明城市居民的消费增加更为显著。这可能是因为城市地区的居民受益于财富效应，或者城市地区更能直接受益于政府支出的增加。政府抵押融资约束的放开给经济带来了短期的刺激效应，尤其是在投资、财政支出、消费等领域表现明显。然而，这种冲击对总产出的提升作用在中长期内逐渐减弱，甚至出现下降。政府的支出扩张使得城乡差距在收入和消费上有所扩大，城市地区由于更容易获得资源和机会，受益更大，导致城乡差距扩大。

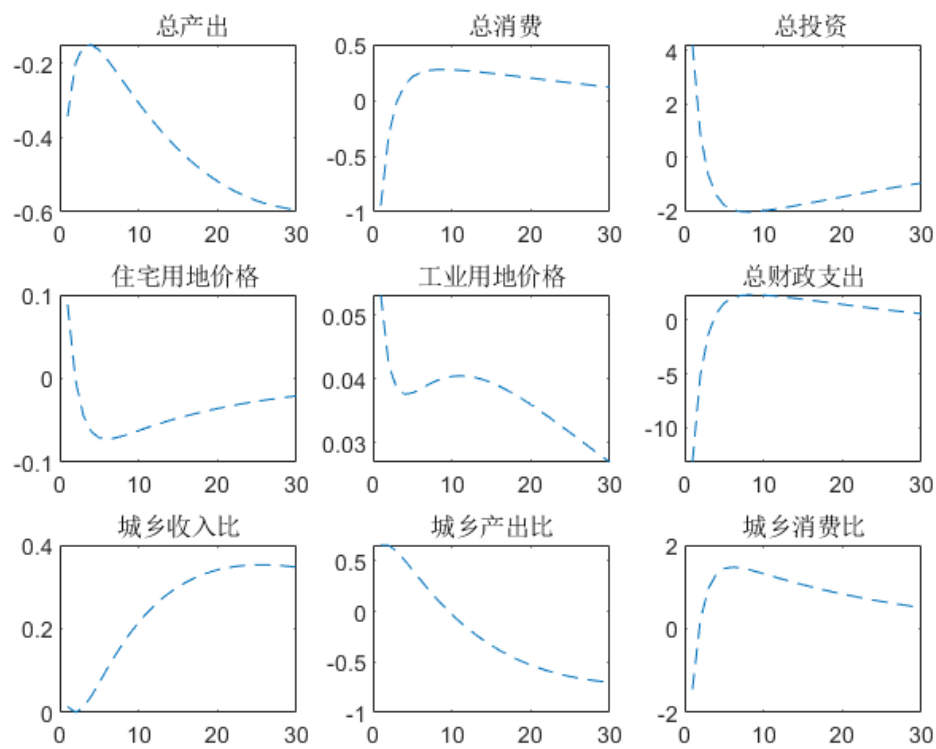


图3 地方政府抵押融资约束冲击的脉冲响应

(二) 反事实分析

1. 在不改变财政支出总额的条件下，通过调整财政支出结构，能否改善居民消费率对于财政支出的脉冲响应，本文通过调整模型中财政支出的比例参数对这一问题进行了探讨。图4所刻画的是保持财政支出总额，以及消费性支出结构不变，不同农村与城市的投资性支出结构下，居民消费率对不同冲击的响应情况。显然，随着财政投资性支出越来越多的倾向农村，城市投资性支出冲击所带来的挤出效应越来越小，农村投资性支出冲击的挤出效应会随之变大，但仍小于基准状态。显然，将财政投资性支出更多地倾向于农村有助于减小城市居民消费的挤出效应。这为政府在制定财政政策时提供了一种可行的选择，即加大对农村的投资支持，以减缓城市居民消费的下降。因此，为了提振消费，政府需要在城乡投资结构上取得平衡。合理的投资结构可以在促进城乡经济协同发展的同时，最小化挤出效应对居民消费的影响。

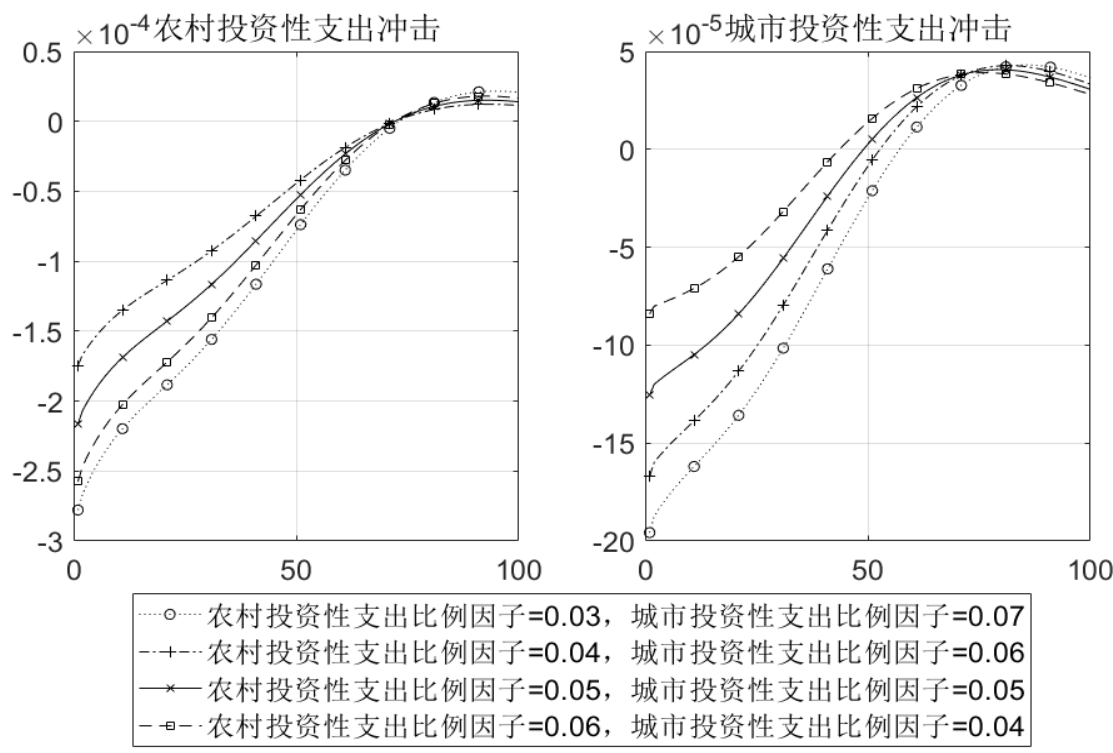


图4 不同财政投资性支出结构下居民消费率的脉冲响应图

图5刻画了财政支出总额，及投资性支出结构不变的条件下，调整财政消费性支出结构，居民消费率的响应情况。结果与投资性支出结构的调整类似。随着财政消费性支出向农村倾斜，城市消费性支出冲击的挤出效应减小，但是农村消费性支出冲击的挤出效应增加。

综上所述，在本文所设定的模型环境中，财政支出的挤出效应在农村与城市之间，存在着此消彼长的对应关系，单纯的调整财政支出结构，将财政支出更多地投向农村，并不能彻底改变财政支出对消费的挤出效应。但是，不可忽略的是这种财政支出结构调整的无效性，部分原因是由于本文的模型对于农村家庭的极端设定，如其无法投资资本市场与债券市场，农产品相对较小的市场规模，虽然劳动力可以向城市流动，但其受到歧视性工资等等，这些设定抑制了财政支出结构的农村倾向性调整的作用，在这些设定下，农村财政支出的增加对于农村居民收入的提高效果有限，也难以通过这些政策缩小城乡收入差距。因此，拓宽农村居民的收入结构，公平对待农村居民就业等一系列弱化本文中城乡二元结构设定的政策都将有助于缩小城乡收入差距，提高居民消费率。

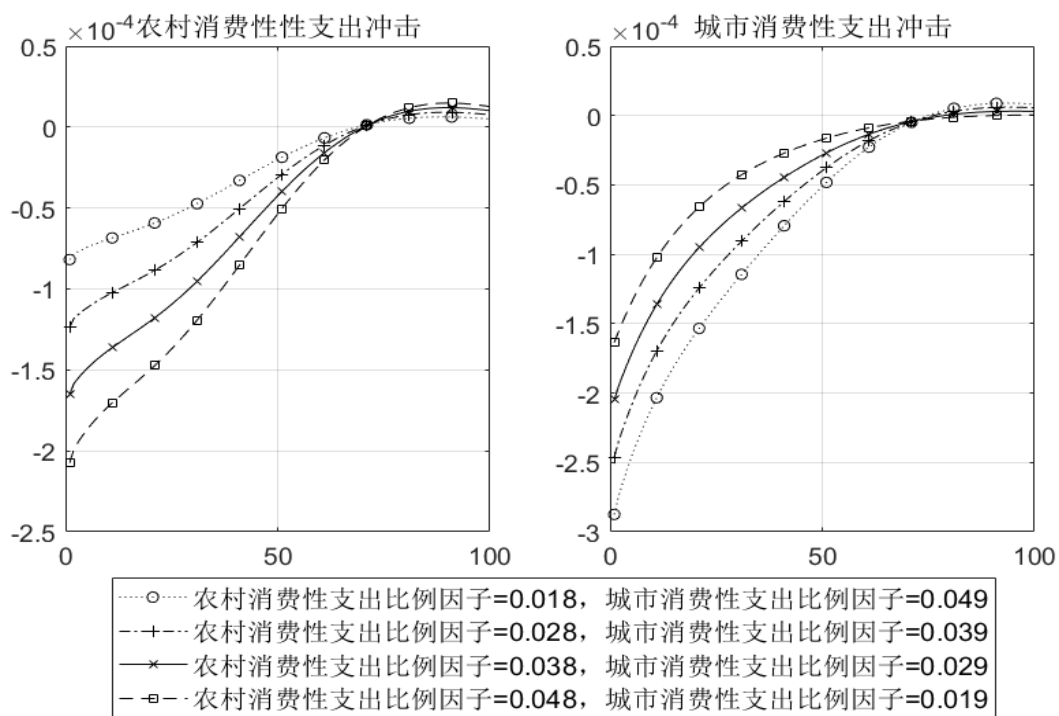


图5 不同财政消费性支出结构下居民消费率的脉冲响应图

六、结论与政策建议

在土地财政的长期使用下，地方政府逐渐形成了对城市开发的高度依赖，尤其是通过出售城市土地获取财政收入，导致了城市与乡村发展的不平衡。这种“城市偏向”的土地财政模式具有自我强化的功能：城市土地的增值为地方政府带来短期的财政充裕，但同时也削弱了对乡村发展的关注和资源投入，进一步加剧了城乡之间的差距。这一模式在维持地方经济增长的同时，阻碍了乡村振兴的持续推进。

长期依赖土地财政，不仅使得乡村发展陷入资金不足的困境，还使得地方政府在资源分配上倾向于优先发展城市基础设施和公共服务，忽视了乡村地区的公共投资和服务体系的建设。土地财政的模式意味着这种模式难以为继，过度依赖城市土地收益的模式必然走向终结。而这一转折点为调整地方政府的收入结构、促进乡村振兴提供了契机。

地方政府收入结构的“去土地财政化”将成为缩小城乡差距的关键。通过减少对土地财政的依赖，地方政府可以有更多的资源用于乡村地区的发展，并通过改革税收体系等方式，促使农村产业、基础设施和公共服务水平的提升。这不仅有助于减小城乡收入差距，还能促进乡村人口的回流和乡村的可持续发展，从而实现城乡的协同振兴。

基于上述结论，本文政策启示主要包括以下五点：1. 逐步减少对土地财政的依赖，推动地方政府建立多元化的收入体系，特别是加强直接税的比重。通过提升财产税、资本收益税等直接税种的收入比重，可以降低土地财政对地方经济的主导地位。同时，完善对地方政府的转移支付制度，增加对乡村振兴的专项资金支持。2. 推动城乡土地资源合理配置，改革土地征收和流转制度，使得农村土地能够在更大程度上参与市场运作。可以通过土地制度改革，增加农村集体土地的市场价值，为乡村地区提供更多的资源和发展空间。这将有助于激活农村经济，推动农村地区的产业振兴。3. 提升乡村

基础设施和公共服务水平是缩小城乡差距的关键。政府应进一步加大对农村基础设施建设、教育、医疗等公共服务的财政投入，特别是加大对偏远地区的支持力度。通过提高乡村公共服务质量，增强乡村的吸引力和竞争力，从而吸引更多的人力和资本流入乡村。4. 打破城乡二元结构，通过政策引导和资金支持，建立城乡融合发展的长效机制。例如，允许地方政府通过产业融合、土地合作开发等形式，将部分土地开发收益用于乡村振兴项目，促进城乡之间资源的有效流动。政府可以推动农产品加工、文化旅游等产业在乡村的布局，以此带动乡村地区经济的可持续发展。5. 通过提升乡村自治水平和乡村治理能力，使得乡村能够更加自主地管理和发展自身资源。政府应出台相关政策，推动乡村组织、合作社和农村企业的发展，帮助乡村建立自己的经济循环体系。此外，政府应加强对农村金融服务的支持，降低农村融资成本，为乡村创业提供更广阔的发展平台。通过调整土地财政模式，提升乡村振兴的资源供给和发展动力，中国可以逐步走出长期以来的城乡发展不平衡局面，实现真正的城乡协同发展与共同繁荣。

参考文献

- [1] 曹广忠, 袁飞, 陶然. 土地财政、产业结构演变与税收超常规增长——中国“税收增长之谜”的一个分析视角[J]. 中国工业经济, 2007, (12): 13-21.
- [2] 陈滔, 倪志良. 税制结构、税收凸显性与城乡居民消费差距——基于279个地级市数据的实证考察[J]. 当代财经, 2023, (04): 29-40.
- [3] 陈志勇, 陈莉莉. “土地财政”: 缘由与出路[J]. 财政研究, 2010, (01): 29-34.
- [4] 陈珣, 徐舒. 农民工与城镇职工的工资差距及动态同化[J]. 经济研究, 2014, (10): 74-88.
- [5] 何青, 钱宗鑫, 郭俊杰. 房地产驱动了中国经济周期吗?[J]. 经济研究, 2015, 50(12): 41-53.
- [6] 雷潇雨, 龚六堂. 基于土地出让的工业化与城镇化[J]. 管理世界, 2014, (09): 29-41.
- [7] 刘守英. 以地谋发展模式的风险与改革[J]. 国际经济评论, 2012, (02): 92-109+7.
- [8] 刘守英, 蒋省三. 土地融资与财政和金融风险——来自东部一个发达地区的个案[J]. 中国土地科学, 2005, (05): 3-9.
- [9] 刘守英, 王志锋, 张维凡, 熊雪锋. “以地谋发展”模式的衰竭——基于门槛回归模型的实证研究[J]. 管理世界, 2020, 36(06): 80-92+119+246.
- [10] 吕炜, 许宏伟. 土地财政、城市偏向与中国城乡收入差距[J]. 财贸经济, 2015, (06): 45-56.
- [11] 梅冬州, 崔小勇, 吴娱. 房价变动、土地财政与中国经济波动[J]. 经济研究, 2018, 53(01): 35-49.
- [12] 宋永华, 陈昌兵, 杨祥雪. 财政支农真的能促进城乡共同富裕吗——基于城乡异质性动态随机一般均衡模型的研究[J]. 上海经济研究, 2022, (02): 115-128.
- [13] 许坤, 卢倩倩, 许光建. 土地财政、房地产价格与财产性收入差距[J]. 山西财经大学学报, 2020, 42(3): 1-16.
- [14] 谢鹏. “以地生财”对城乡收入差距的影响——来自中国地级市的经验证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2019(3): 76-84.
- [15] 杨翱, 李长洪. 城乡异质性、财政支出结构与中国宏观经济波动[J]. 财贸经济, 2016, (07): 21-33+93.
- [16] 赵燕菁. 土地财政: 历史、逻辑与抉择[J]. 城市发展研究, 2014, 21(01): 1-13.
- [17] 郑思齐, 孙伟增, 吴璟, 武贇. “以地生财, 以财养地”——中国特色城市建设投融资模式研究[J]. 经济研究, 2014, 49(08): 14-27.
- [18] 周飞舟. 生财有道: 土地开发和转让中的政府和农民[J]. 社会学研究, 2007, (01): 49-82+243-244.
- [19] 周飞舟. 大兴土木: 土地财政与地方政府行为[J]. 经济社会体制比较, 2010, (03): 77-89.
- [20] Arrow, K. J., & Kurz, M. Public Investment, The Rate of Return, and Optimal Fiscal Policy. *Journal of Finance*, 1971, Vol 26, No 4.

-
- [21] Barro, R. J. Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(S5): 103-125.
- [22] Turnovsky, S. Fiscal Policy, Elastic Labor Supply, and Endogenous Growth. *Journal of Monetary Economics*, 2000, 45(1): 185-210.