

土地产权制度、房价结构与财富不平等^{*}

杨补园¹ 谢丹夏² 赵魏一³ 张庆全⁴

摘要 完善农村土地所有权、承包权、经营权分置是中国农村土地制度改革的重要内容。通过分离住房的所有权和使用权(使用权为承包权与经营权合并后的简称),本文构建了一个包含普通消费品、住房所有权和住房使用权三种产品的一般均衡模型。理论分析表明:农村集体土地入市降低了房价,且使得房价更多地反映住房使用权的价格;进一步引入作为金融创新举措的共有产权房制度后,部分原计划租房和购房的居民购买共有产权房。模拟分析表明:农村集体土地入市可以增加低收入农村居民福利、降低财富不平等,进一步引入共有产权房制度是帕累托改进。本文为理解中国农村集体土地入市以及共有产权房制度推行的经济影响,深化农村土地“三权分置”改革提供了重要的科学依据。

关键词 共有产权房;房价结构;财富不平等;金融创新

0 引言

自1998年住房制度改革以来,我国房价不断上涨,全国商品房平均销售价格从1998年的2063元/平方米上涨到2019年的9310元/平方米,尤其是2003年以来的上涨趋势引起了全社会的高度关注^①。住房的消费性质决定了房价水平受基本的供求关系影响(杨赞等,2014),而土地供给作为住房供给的上游环节,土地供给不足及由此导致的土地价格上涨是导致房价上涨的重要因素,对土地供给进行合理调节是调控房价的重要手段。为了更好地实现“房住不炒”目标,我国已先后在北京、上海等城市实施了共有产权房试点。2021年4月30日中共中央政治局会议强调,要坚持“房住不炒”定位,“增加保障性租赁住房和共有产权住房供给”;2024年政府工作报告进一步强调,要“加大保障性住房建设和供给,完善商品房相关基础性制度,满足居民刚性住房需求和多样化改善性住房需求”。与此同

^{*} 本研究受国家自然科学基金面上项目(72373079)、国家自然科学基金专项项目(72342008)、国家自然科学基金重大项目(72192802)、国家自然科学基金青年科学基金项目(72403265)、国家社科基金重大项目(24&·ZD053)、国家资助博士后研究人员计划(GZC20242117)、中国博士后科学基金第75批面上项目(2024M753813)、高等学校学科创新引智基地(B21038)、中南财经政法大学中央高校基本科研业务费专项资金(2722024EJ011)、清华大学自主科研计划(2024THZWYY06)、中央财经大学科研创新团队支持计划的资助。感谢包朝峰、陈柯宇、叶倩芳的辅助工作和两位匿名审稿人的建设性修改意见,文责自负。

1 杨补园,中央财经大学国际经济与贸易学院助理教授,E-mail:yangbuyuan@cufe.edu.cn。

2 谢丹夏(通信作者),清华大学社会科学学院经济学研究所所长聘副教授,E-mail:xiedanxia@tsinghua.edu.cn。

3 赵魏一,中南财经政法大学金融学院讲师、数字技术与现代金融学科创新引智基地,E-mail:weiyi_zhao@zuel.edu.cn。

4 张庆全,伊利诺伊大学香槟分校 Gies 商学院实践助理教授,E-mail:qingquan@illinois.edu。

① 数据来源为《中国统计年鉴(2020)》。

时,我国二元土地制度使得农民融资渠道受阻,农民的财产净收入增长缓慢,房价的快速上涨使得城乡财产净收入差距愈发悬殊,成为造成城乡居民收入差距绝对值不断扩大的重要因素。在此背景下,中国农村土地所有权、承包权、经营权分置(简称“三权分置”)改革不断深化。2016年10月,中共中央办公厅、国务院办公厅专门针对中国农村土地“三权分置”改革出台意见。满足住房需求、增加农民收入已经成为推动乡村振兴战略、缩小城乡收入差距的现实要求。基于此,本文构建一个新的理论分析框架,重点围绕住房所有权与使用权(承包权和经营权合并后的简称)建模,以探究农村集体土地入市和共有产权房制度推行对房价的调节作用以及对城乡居民财富不平等的影响。

土地供给对房价的影响不容忽视,大量文献对土地和住房二者之间的供给和价格关系进行了研究。刘琳和刘洪玉(2003)在研究地价和房价的关系时指出,地价上涨是导致房价上涨的重要因素,而地价由当期土地市场的供求决定。据此他们提出,政府应该通过对土地出让量的调节来调控地价,进而实现对房价的调控。况伟大(2005)也提出了相似的观点,要控制房价,短期应该增加土地供给,长期要抑制地价过快上涨。王弟海等(2015)的研究表明增加土地和住房供给能够抑制房价的快速上涨,也有助于经济增长。范剑勇等(2015)从土地供给视角研究了政府在推进城镇化过程中对土地市场的干预助推房价上涨的内在机制。因此,合理地调节土地供给,是稳定房价的重要手段。

1988年,《土地管理法》修正案在法律层面上确立了城市国有土地有偿出让和流转的制度,城市国有土地就此入市。然而,由于下放农村土地使用权造成的农耕地快速流失(蔡继明和李蒙蒙,2021),1998年的《土地管理法》修正案限制农村集体土地只能用于农业生产,建设用地必须依法申请国有土地,或进行农地转用(征收农业用地为国有土地)。就此农村集体土地入市的渠道被关闭,我国形成了城乡二元的土地产权结构。农民对于宅基地只享有占有和使用的权利,而无用益物权和担保物权(李江涛等,2020)^①。农村集体土地与城市国有土地不同权的二元土地制度是造成城乡发展不平衡和阻碍城乡发展一体化的重要因素(刘守英,2014)。然而,对于农村集体土地入市对房价和城乡居民收入差距的影响如何,目前尚未有较为成熟的理论框架对此问题进行分析。

随着房价的高速增长,很多中低收入家庭无法承担传统市场中商品房的高昂费用。为了使得这部分家庭能够住有所居,我国部分城市推出了共有产权房制度。共有产权房制度本质上是一种金融创新,有助于解决传统住房产权只能以整数为单位进行交易而导致的金融市场摩擦。国内外现有对于共有产权房制度研究的文献主要集中在对本国共有产权房的制度设计和实施的评述上(Davis, 2010; Bright and Hopkins, 2011; MacDonald, 2013),缺乏对相关制度的理论和实证研究。李涛等(2011)从居民效用与住房存量的函数关系出发,从实证上发现了住房存量提升对于居民幸福感的促进作用。具体地,家庭的幸

^① 也就是说,农民只有在宅基地修建个人住宅的权利,而无出租、转让等权利。直至2019年,新修订的《土地管理法》允许农村集体经营性建设用地以出让、出租的方式交由单位或集体使用,迈出了农村土地入市的关键一步。然而,在我国现行的土地制度下,城市国有土地与农村集体土地同地不同权。一方面,农村集体土地不能入市限制了房地产市场的土地供给,从而导致政府无法合理地通过调节土地供给来稳定住房价格。另一方面,农村集体土地流转限制和用途管制使得农民从土地流转和使用中获得收入的渠道受阻(蒋省三等,2007),使得城乡收入差距随着房价的上涨不断扩大,同时也诱发了大量的土地腐败和土地寻租行为(蔡继明和程世勇,2010;李江涛等,2020)。

福感随着拥有的大产权房数量增多而提高,而小产权房对家庭幸福感的影响则不显著。他们的研究将是否拥有大产权房和小产权房设为两个哑变量,来探讨不同的房屋产权形式对居民效用的影响。然而,居民对于这两类住房的产权占有比例为0或者1,因而并没有涉及对共有产权问题的探讨。也有部分研究关注住房拥有权通过经济与心理效应影响居民的幸福(孙伟增和郑思齐,2013;刘米娜和杜俊荣,2013)。可以看出,到目前为止,关于共有产权房制度的理论和实证研究较少,本文旨在弥补这一文献空白。

现有资产定价文献认为当期房屋的价格是预期房屋未来现金流(房租减去折旧)的折现(Topel and Rosen,1988;Campbell et al.,2009;Van Nieuwerburgh and Weill,2010),即房价主要反映了房屋的使用价值。但是,考虑到我国农村土地(住房)的所有权和使用权分离,且共有产权房制度进一步将所有权细分,分离住房的所有权和使用权至关重要。蔡立东(2021)讨论了在中国社会主义公有制背景下,土地使用权和所有权的分离及其法理基础,然而,其研究以论述为主。本文将住房的所有权和使用权分离开来,使二者分属两个不同的市场,分别实现市场出清和定价。

本文创新性地构建了一个包含普通消费品、住房所有权和住房使用权三种产品与市场的一般均衡模型,刻画了在限制农村集体土地入市的情况下,拥有房产的全部农村居民和部分城市居民以及不拥有房产的城市居民对房屋使用权和所有权的交易行为,求解得到住房使用权和所有权的市场均衡价格,对两者求和即得到传统意义上的房价。然后,在此基础上,放开对农村集体土地入市的限制,得到新的均衡结果。最后,进一步引入共有产权房制度,并对不同制度下的均衡结果进行比较分析。

本文的贡献主要体现在以下三个方面:首先,本文从理论上分析了农村集体土地入市对房价的整体水平和内部结构的影响,厘清了农村集体土地入市对提高农民收入的作用及其发挥再分配功能的内在机制。其次,现有文献通常认为房价等于未来现金流(房租减去折旧)的折现,表现为住房的使用价值,而本文将住房所有权和住房使用权进行分离分析。本文通过构建一般均衡模型,创新性地对使用权和所有权分别进行市场出清与定价,均衡房价因而可以分解为使用权价格和所有权价格,为土地制度改革提供了新的经济学分析工具。最后,本文首次将我国逐渐兴起的共有产权房制度模型化,突破了传统文献中产权比例只能离散地取0和1的限制(反映为金融市场上的整数摩擦),将产权比例在 $[0,1]$ 区间上连续化,这是对土地与房地产领域产权理论的新发展。

1 基准模型:限制农村集体土地入市

本文构建一个包含普通消费品、住房所有权和住房使用权三部门的一般均衡模型,该模型将传统文献中居民从住房中获得的效用分解成使用权效用和所有权效用两部分,探究不同政策环境下影响房租、房价以及社会福利的因素。

1.1 模型设定

假设一个经济体由1单位的居民(或家庭)组成,每个居民都是价格接受者,居民的异质性体现在工资收入和住房数量两个维度上。具体地,假设有 $1/2$ 单位居民为农村居民,他们的工资收入在区间 $[0,a]$ 上均匀分布,且每个农村居民初始条件下拥有两套住房;另

外 $1/2$ 单位居民为城市居民,其中,有一半城市居民在初始条件下拥有两套住房,剩下一半城市居民不拥有住房,且这两类城市居民的工资收入均在区间 $[0, b]$ 上均匀分布。实际上,假设经济中异质性居民的财富或收入呈现均匀分布是传统经济学文献的惯用做法 (Robson, 1992; Suen, 2014)。根据上述设定易知,农村居民在工资收入区间 $[0, a]$ 上分布的密度为 $f_v = \frac{1}{2a}$, 初始条件下不拥有住房和拥有两套住房的城市居民在工资收入区间 $[0, b]$ 上分布的密度分别为 $f_{c1} = \frac{1}{4b}$ 和 $f_{c2} = \frac{1}{4b}$ 。此外,我们不妨对农村居民和城市居民的工资收入分布关系作如下设定。

假设 1: $0 < a < b$ 。

该假设意味着城市居民的工资收入均值和最大值均高于农村居民,这符合经济现实。

本文由于聚焦住房所有权市场和住房使用权市场的供给、需求与价格行为,为了求解方便,对劳动力市场进行了简化(主要反映在不同类型居民的工资收入是外生给定的)。本质上,本文构建的是一个包含普通消费品市场、住房所有权市场和住房使用权市场的一般均衡模型,由瓦尔拉斯定律,只需对住房所有权市场和住房使用权市场进行刻画与求解,普通消费品市场会自动出清。特别指出的是,初始条件下居民对其拥有的住房享有 100% 的所有权和 100% 的使用权,即传统意义上的全产权房。在基准模型中,我们假定所有的房产交易只能以全产权房和出租房两种形式进行。

在基准模型中,我们不妨将“限制农村集体土地入市”概念界定为:农村居民不能出售住房的所有权,但是可以选择出租住房(即出售使用权)获得租金(即房租)。特别指出的是,上述“限制农村集体土地入市”是基准模型的一个设定,而在现实经济中,农村居民对农村集体土地(以及土地上的建筑)的使用权的支配并不是无限制的,往往受到土地规划和用途管制的限制。“限制农村集体土地入市”意味着农村居民在处置房产上灵活性较低,与之形成对比的是城市居民既可选择出租住房也可选择出售住房。此外,为了防止初始条件下拥有两套住房的居民为增加消费而出售过多住房使用权和所有权,同时最大限度满足每个居民至少有一套住房居住,模型引入政府对房地产市场上交易房产的约束性政策——限售限购政策。不妨将“限售限购政策”概念界定如下:初始条件下拥有两套住房的居民不能在房地产市场上购房或租房,但是可以选择一套住房进入房地产市场交易(包括出租房或出售房两种形式),也可以不选择入市交易;而初始条件下不拥有房产的居民可以选择在房地产市场上购房或租房,但是最多购买一套房或租入一套房。

1.2 代表性居民

代表性居民 i 的效用来源于普通消费品消费、使用的住房数量和拥有的住房数量三部分,其效用函数形式设定如下

$$u(c^i, r^i, h^i) = \log c^i + \log(1 + \alpha r^i) + \log(1 + \beta h^i) \quad (1)$$

其中, c^i 为普通消费品消费, r^i 为使用的住房数量, h^i 为拥有的住房数量。 $\alpha > 0$ 为居民对住房使用权的偏好系数,用于刻画居民对住房使用权的偏好程度。 $\beta > 0$ 为居民对住房所有权偏好系数,用于刻画居民对住房所有权的偏好程度。实际上,李涛等(2011)已经从

理论上将住房存量引入到居民的效用函数中,但是他们并没有区分住房所有权和使用权对居民效用的差异性影响。在上述效用函数中,系数 α 和 β 的相对大小关系反映了居民对住房使用权和所有权的偏好差异程度。且效用函数满足关系式: $\frac{\partial u}{\partial c^i} > 0, \frac{\partial^2 u}{\partial c^{i2}} < 0, \frac{\partial u}{\partial r^i} > 0, \frac{\partial^2 u}{\partial r^{i2}} < 0, \frac{\partial u}{\partial h^i} > 0, \frac{\partial^2 u}{\partial h^{i2}} < 0$ 。由于本文将住房的使用权和所有权分离,因此,居民使用的住房数量代表着他拥有的住房使用权数量,居民拥有的住房数量代表着他拥有的住房所有权数量。考虑现实中住房使用权不能被两个人同时拥有,因此使用权是离散的,即 $r^i \in \mathbf{N}$ 。所有权更多地表现为对除使用权之外的其他因素引致的剩余拥有索取权或者谈判能力,因此可以是连续的,即 $h^i \in [0, +\infty)$ 。考虑到经济现实中,居民拥有的住房数量或者使用的住房数量可能为0,因此,在效用函数设定时,直接对数化居民的住房所有权与使用权容易造成异常值出现,故本文在所有权项与使用权项均加1后再对数化^①。本文采取静态模型设定,而不是跨期动态设定,主要是考虑到所有权与使用权的主要特征差异及其价值决定不取决于跨期因素,且静态模型设定更易求得显式解。此外,本文将普通消费品的价格标准化为1,一单位住房使用权的价格记为 P_r ,一单位住房所有权的价格记为 P_h 。据此可知,传统意义上的全产权房价(即房价)为上述两个价格的加总。不妨将房价记为 P ,则有 $P = P_r + P_h$ 。一般地,代表性居民 i 的最优化问题的目标函数可以表示为

$$\max_{\{c^i, r^i, h^i\}} u(c^i, r^i, h^i) = \log c^i + \log(1 + \alpha r^i) + \log(1 + \beta h^i) \quad (2)$$

由于不同居民的户籍性质、初始房产禀赋和收入水平不同,他们面临的预算约束不一样,且受到“限售限购政策”和“限制农村集体土地入市”的影响也不一样,因此最优问题的约束条件较为复杂。下面我们将从住房数量(包括住房使用权数量和所有权数量两个维度)的供给方和需求方两个方面入手,分析并求解各类居民的最优消费决策问题。

1.2.1 供给方

农村居民和拥有房产的城市居民是房地产市场上的供给方。在初始条件下,他们均拥有两套住房,意味着他们拥有的住房使用权数量和所有权数量均为两单位。考虑到农村居民受到“限制农村集体土地入市”影响,而城市居民不受该规定影响,需要对供给方的两类居民进一步区分。同时,供给方的农村居民和城市居民的工资收入分布不一样导致最优求解存在差异,后续会进一步讨论。

为了简化讨论,暂不考虑“限制农村集体土地入市”对两类供给方居民的差异性影响。本文考虑一种在“限售限购政策”下更一般的情形,即初始条件下拥有两套住房且工资收入为 w^i 的供给方居民面临三种住房供给选择:(1)出售一套房;(2)出租一套房;(3)不出售房也不出租房。为了表示方便,不妨用组合 (r, h) 表示 r 单位住房使用权数量和 h 单位住房所有权数量。因此,可将供给方居民的初始住房数量记为 $(r_0^i, h_0^i) = (2, 2)$ 。由于供给方的农村居民和城市有房居民的住房供给选择集和工资收入分布不同,市场形成的不同选择的临界点对应的工资收入 w_1^* (出售一套房和出租一套房的效用无差异点对应的居

^① 这种处理方法并不改变效用函数的单调性与凸性,也是传统文献中的惯用做法(Levy and Markowitz, 1979)。

民工工资收入)和 w_2^s (出租一套房和不出售房也不出租房的效用无差异点对应的居民工资收入)的大小关系不明确,且它们并不一定落在工资收入区间 $[0, a]$ 和 $[0, b]$ 内。下面对它们的关系作如下先验假设。

假设 2: $0 < w_2^s < a, w_1^s > w_2^s$ 。

该假设本质上是一种猜想,后续求解得到均衡价格结果后将再对其进行验证^①。假设出售一套房和不出售也不出租房的选择临界点对应的居民工资收入为 w_3^s 不妨进一步作如下假设。

假设 3: $0 < w_3^s < b < w_1^s$

该假设可在求解出市场均衡价格后得到验证。

下面将分别对三种选择下居民的效用进行分析,进而求解居民在给定初始住房数量、工资收入、住房使用权价格和所有权价格条件下的最优决策。

(1) 出售一套房。出售一套房意味着向市场供给住房使用权数量和所有权数量为 $(r_{s,1}^i, h_{s,1}^i) = (1, 1)$, 居民从房产交易中获得收入 $P_r + P_h$, 交易后居民的住房数量为 $(r_{r,1}^i, h_{r,1}^i) = (1, 1)$, 该情况下居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i + P_r + P_h$, 此时效用为

$$u_1^s = u(c^i, r^i, h^i) = \log(w_i + P_r + P_h) + \log(1 + \alpha) + \log(1 + \beta) \quad (3)$$

(2) 出租一套房。出租一套房意味着仅向市场供给一单位住房使用权, 即 $(r_{s,2}^i, h_{s,2}^i) = (1, 0)$, 居民从房产交易中获得房租收入 P_r , 交易后居民的住房数量为 $(r_{r,2}^i, h_{r,2}^i) = (1, 2)$, 这种情况下居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i + P_r$ 。因此, 效用为

$$u_2^s = \log(w_i + P_r) + \log(1 + \alpha) + \log(1 + 2\beta) \quad (4)$$

(3) 不出售房也不出租房。居民可以选择不出售房也不出租房, 此时向市场供给的住房使用权数量和所有权数量均为 0, 即 $(r_{s,3}^i, h_{s,3}^i) = (0, 0)$, 居民的住房数量还是 $(r_{r,3}^i, h_{r,3}^i) = (2, 2)$, 这种情况下居民将全部工资收入用于普通消费品消费, 即 $c^i = w_i$ 。因此, 效用为

$$u_3^s = \log(w_i) + \log(1 + 2\alpha) + \log(1 + 2\beta) \quad (5)$$

供给方的每个居民都会在给定的住房使用权价格和所有权价格条件下, 根据自身的工资收入水平, 比较自己在不同可行选择下所能获得的效用大小, 并作出最优决策以最大化自己的效用。考虑到工资收入越低的人越有激励通过出售或出租住房获得更高收入以增加对普通消费品的消费, 因此, 可以从出售房和出租房的决策来判断居民的工资收入水平的高低。以下是供给方居民的不同选择的临界点对应的居民工资收入的表示方式。

(1) 出售一套房和出租一套房的临界点(即 $u_1^s = u_2^s$)对应的居民工资收入为

$$w_1^s = P_h - P_r + \frac{P_h}{\beta} \quad (6)$$

(2) 出租一套房和不出售房也不出租房的临界点(即 $u_2^s = u_3^s$)对应的居民工资收入为

$$w_2^s = P_r \left(1 + \frac{1}{\alpha}\right) \quad (7)$$

^① 假设 2 意味着农村居民随着工资收入提升实现从出租房到不出售房也不出租房转变, 而城市居民的最优选择是从出售一套房到不出售房也不出租房转变, 即在均衡状态下没有城市居民会选择出租一套房。

回顾前文假设2,由于 $w_1^s > w_2^s$,供给方居民的最优选择是要么出售一套房要么不出售房也不出租房,即出租一套房不会被供给方居民选择。

(3) 出售一套房和不出售也不出租房的选择临界点对应的居民工资收入由 $u_1^s = u_3^s$ 等式关系得到,即为

$$w_3^s = \frac{(P_h + P_r)(1 + \alpha)(1 + \beta)}{\alpha + \beta + 3\alpha\beta} \quad (8)$$

具体地,当供给方城市居民的工资收入低于 w_3^s 时会出售一套房,而当其工资收入高于 w_3^s 时不出售房也不出租房。

1.2.2 需求方

房地产市场上住房使用权和所有权的需求方为初始条件下不拥有住房的城市居民,他们的初始住房可以表示为 $(r_0^i, h_0^i) = (0, 0)$ 。不买房也不租房和租入一套房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 w_1^d ,租入一套房和购买一套房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 w_2^d 。需特别指出的是,两个选择临界点对应的工资收入是否落在需求方(即不拥有住房的城市居民)的工资收入分布区间 $[0, b]$ 内需要进一步探究。不妨作如下先验假设。

假设4: $0 < w_1^d < w_2^d < b$ 。

该假设本质上是一种猜想,在后续求解得到市场均衡价格之后可对其进行验证。因此,两个选择临界点对应的工资收入的具体含义是:当初始条件下不拥有住房的城市居民工资收入低于 w_1^d 时无力购房和租房;工资收入介于 w_1^d 到 w_2^d 之间的居民的最优选择是租入一套房;工资收入高于 w_2^d 的居民的最优选择为购买一套房。

需求方的消费选择可以分为如下三种情况。

(1) 不买房也不租房。不买房也不租房意味着在房地产市场上的住房需求量为 $(r_{d,1}^i, h_{d,1}^i) = (0, 0)$,居民的住房数量为 $(r_{r,1}^i, h_{r,1}^i) = (0, 0)$,这种情况下居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i$ 。此时,该居民的效用为

$$u_1^d = \log(w_i) \quad (9)$$

(2) 租入一套房。租入一套房意味着在房地产市场上对住房使用权的需求量为一单位,即 $(r_{d,2}^i, h_{d,2}^i) = (1, 0)$,故需要支付房租 P_r ,交易之后该居民的住房数量为 $(r_{r,2}^i, h_{r,2}^i) = (1, 0)$ 。同时,这种情况下居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i - P_r$ 。因此,该居民的效用为

$$u_2^d = \log(w_i - P_r) + \log(1 + \alpha) \quad (10)$$

(3) 购买一套房。购买一套房意味着在房地产市场上对住房使用权和所有权的需求量均为一单位,即 $(r_{d,3}^i, h_{d,3}^i) = (1, 1)$,此时需要支付费用为 $P_r + P_h$,交易之后住房数量为 $(r_{r,3}^i, h_{r,3}^i) = (1, 1)$ 。这种情况下该居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i - P_r - P_h$ 。此时,该居民的效用为

$$u_3^d = \log(w_i - P_r - P_h) + \log(1 + \alpha) + \log(1 + \beta) \quad (11)$$

考虑到住房的需求方的唯一收入来源是工资收入,因此,他们对住房的需求量与工资收入有关,工资收入越高的居民越愿意购买拥有更多使用权和所有权的住房。因此,我们

可以得到不同选择的临界点对应的工资收入如下:

(1) 不买房也不租房和租入一套房的临界点(即 $u_1^d = u_2^d$)对应的工资收入为

$$w_1^d = P_r \left(1 + \frac{1}{\alpha} \right) \quad (12)$$

(2) 租入一套房和购买一套房的临界点(即 $u_2^d = u_3^d$)对应的工资收入为

$$w_2^d = P_h + P_r + \frac{P_h}{\beta} \quad (13)$$

1.3 市场均衡

经济体中存在三个市场,即普通消费品市场、住房使用权市场和所有权市场。鉴于已将普通消费品的价格标准化为 1,依据瓦尔拉斯法则,只需住房使用权和所有权两个市场的出清条件就可求解得到住房使用权和所有权的均衡价格。

具体地,住房使用权和所有权的市场均衡价格分别为

$$P_r^* = \frac{ab\alpha(\alpha + \beta + 3\alpha\beta)}{2(1 + \alpha)(a(\alpha + \beta + 2\alpha\beta) + b(\alpha + 2\beta + 4\alpha\beta))} \quad (14)$$

$$P_h^* = \frac{b(a + 2b(1 + \alpha))\beta(\alpha + \beta + 3\alpha\beta)}{2(1 + \alpha)(1 + \beta)(a(\alpha + \beta + 2\alpha\beta) + b(\alpha + 2\beta + 4\alpha\beta))} \quad (15)$$

由此可知,一套全产权房(包含一单位使用权和一单位所有权)的价格(即传统意义上的房价) P^* 是上述两个价格的加总,即为

$$P^* = P_r^* + P_h^* = \frac{b(\alpha + \beta + 3\alpha\beta)(2b(1 + \alpha)\beta + a(\alpha + \beta + \alpha\beta))}{2(1 + \alpha)(1 + \beta)(a(\alpha + \beta + 2\alpha\beta) + b(\alpha + 2\beta + 4\alpha\beta))} \quad (16)$$

依据以上求得的均衡价格,易得均衡状态下不同住房供给选择的临界点对应的工资收入 w_1^{s*} 、 w_2^{s*} 和 w_3^{s*} ,以及不同住房需求选择的临界点对应的工资收入 w_1^{d*} 和 w_2^{d*} 。同时,将均衡价格分别代入式(3)~(5)可得到在均衡时不同住房供给选择对应的供给方的效用函数 u_1^{s*} 、 u_2^{s*} 和 u_3^{s*} ,将均衡价格分别代入式(9)~(11)可得到在均衡时不同住房需求选择对应的需求方的效用函数 u_1^{d*} 、 u_2^{d*} 和 u_3^{d*} 。在均衡状态下,容易证明如下结论:给定假设 1 成立,假设 2、3 和 4 必然成立。因此,我们前面在假设 2、3 和 4 中的猜想是正确的。根据求解得到的市场均衡价格,可以得到如下命题^①。

命题 1: 在假设 1 条件下,房租随着农村居民的平均工资收入、城市居民的平均工资收入和居民对住房使用权的偏好系数的增加而增加,随着居民对住房所有权的偏好系数的增加而降低;房价随着农村居民的平均工资收入、城市居民的平均工资收入、居民对住房使用权和所有权的偏好系数的增加而增加。

2 拓展模型 I: 允许农村集体土地入市

基准模型刻画了限制农村集体土地入市背景下不同类别居民在房地产市场上的交易行为,在该模型中同为供给方的农村居民和城市有房居民对房产的处置存在差别。在这

① 本文所有命题的证明见附录,附录可通过中国知网检索并下载。

一节,我们放松对农村居民出售一套住房的限制,允许农村集体土地所有权入市交易,即农村居民与城市有房居民一样可以在市场上出租一套或出售一套住房。这里提及的“允许农村集体土地入市”是一种未来可能发生的、理想的政策实验,本文旨在从理论上探讨这种政策改革的经济影响。拓展模型 I 的其他设定与基准模型相同。

考虑到供给侧政策约束发生了变化,我们将假设 2 和 3 修正为

假设 5: $0 < w_1^s < w_2^s < a, 0 < w_1^s < w_2^s < b$ 。

在求解出市场均衡价格后,可以验证假设 5 的猜想是否正确。在给定价格条件下,需求侧的居民(即无房的城市居民)选择行为与基准模型一样,不妨假定基准模型中的假设 4 在拓展模型 I 中保持不变,同样,在求解出市场均衡价格后可验证该猜想是否正确。

具体地,住房使用权和所有权的市场均衡价格为

$$\hat{P}_r^* = \frac{aba}{2(a+b)(1+\alpha)} \quad (17)$$

$$\hat{P}_h^* = \frac{ab(a+b+\alpha a+2b\alpha)\beta}{2(a+b)^2(1+\alpha)(1+\beta)} \quad (18)$$

进一步得到一套全产权房的价格(即传统意义上的房价)为

$$\hat{P}^* = \hat{P}_r^* + \hat{P}_h^* = \frac{ab(a(\alpha+\beta+2\alpha\beta)+b(\alpha+\beta+3\alpha\beta))}{2(a+b)^2(1+\alpha)(1+\beta)} \quad (19)$$

由以上求得的均衡价格,可以得到均衡状态下不同住房供给选择的临界点对应的工资收入 $\hat{w}_1^{s*}$ 和 $\hat{w}_2^{s*}$, 以及不同住房需求选择的临界点对应的工资收入 $\hat{w}_1^{d*}$ 和 $\hat{w}_2^{d*}$ 。同时,将均衡价格分别代入式(3)~式(5)可得到在均衡时不同住房供给选择对应的供给方的效用函数 $\hat{u}_1^{s*}$ 、 $\hat{u}_2^{s*}$ 和 $\hat{u}_3^{s*}$, 将均衡价格分别代入式(9)~式(11)可得到在均衡时不同住房需求选择对应的需求方的效用函数 $\hat{u}_1^{d*}$ 、 $\hat{u}_2^{d*}$ 和 $\hat{u}_3^{d*}$ 。由均衡价格可推知:在假设 1 条件满足的情况下,我们在假设 4 和假设 5 中作的猜想是正确的。

比较基准模型和拓展模型 I 的均衡结果,可以得到如下命题。

命题 2: 在假设 1 条件下,相较于基准模型,允许农村集体土地入市后住房所有权价格和房价均会下降(即 $\hat{P}_h^* < P_h^*$ 且 $\hat{P}^* < P^*$),但是住房使用权价格(即房租)会上升(即 $\hat{P}_r^* > P_r^*$)。因此,允许农村集体土地入市使得房价能够更多地反映住房使用权的价格(即 $\frac{\hat{P}_r^*}{\hat{P}^*} > \frac{P_r^*}{P^*}$)。

命题 2 表明,允许农村集体土地入市使得房价更多地体现了其使用价值,因而有助于实现“房住不炒”这一目标。

3 拓展模型 II: 引入共有产权房制度

在拓展模型 I 中,房地产市场上住房所有权数量和使用权数量总是按照 1:1(即全产权房)和 0:1(即出租房)的比例绑定在一起,这意味着很多对所有权有较强偏好的需求侧居民不得不在购买全产权房和租房两者之间“二选一”。购买一套全产权房固然能够获得一

单位的所有权和使用权,但是需要为之支付更多的费用,使得分配到普通消费品上的资金变少;且很多居民无法负担全产权房的价格,选择租房则无法获得拥有住房所有权带来的好处。同理,供给侧居民也面临在出售全产权房和出租房之间“二选一”的问题。本节在拓展模型 I 的基础上,通过引入共有产权房制度,构建了更为一般化的拓展模型 II。具体地,将一套住房的所有权在区间 $[0,1]$ 上连续化,以满足不同工资收入的居民对住房所有权的多样性需求。显然,所有权为 0 对应的是经济现实中租房或既不租房也不购房的情形,而所有权为 1 则对应经济现实中全产权房的情形。相较于拓展模型 I,引入共有产权房的拓展模型 II 丰富了农村居民和拥有房产的城市居民在房地产市场上供给住房的形式。供给方可以选择最佳的所有权出售比例,将住房使用权和部分所有权绑定在一起出售。同样,需求方(即无房的城市居民)也能够选择任意所有权比例的住房进行购买,以最大化自身的效用。其他模型设定与拓展模型 I 一样。

3.1 共有产权房交易合约

考虑到允许交易共有产权房后,同时拥有一套房的部分所有权的双方或多方在谁享有使用权上可能存在争议,因此,提出如下交易合约:房地产市场上共有产权房交易的主要原则为“卖方出售一套共有产权房的同时过渡该房屋的全部使用权”。具体地,如果居民购买一套产权(或所有权)占比为 $0 < h^i < 1$ 的共有产权房,则购买者不仅拥有了该房 h^i 比例的所有权,还拥有了该房的全部使用权,即获得的住房使用权和所有权数量可以表示为 $(r^i, h^i) = (1, h^i)$ 。当然,买方不仅需要付给卖方过渡住房部分所有权的费用 $P_h h^i$,还需要付给卖方过渡住房全部使用权的价格(即房租) P_r 。

3.2 供给方

在拓展模型 II 中,给定初始住房数量、工资收入、住房使用权价格和所有权价格,初始条件下拥有两套住房的居民具备出售一套房、出租一套房、出售一套共有产权房和不出售房也不出租房四种住房供给选择。

出售一套全产权房和出售一套共有产权房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_1^s$,出售一套共有产权房和出租一套房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_2^s$,出租一套房和不出售房也不出租房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_3^s$ 。三个临界点对应的工资收入 $\widetilde{w}_1^s$ 、 $\widetilde{w}_2^s$ 和 $\widetilde{w}_3^s$ 是否落在两类供给侧居民工资收入分布区间 $[0, a]$ 和 $[0, b]$ 内尚不能确定,因为不同的工资收入分布会导致不同的市场均衡价格,而这三个临界点对应的工资收入由价格因素决定。不妨先验地作如下设定:

假设 6: $0 < \widetilde{w}_1^s < \widetilde{w}_2^s < \widetilde{w}_3^s < a$ 。

该假设意味着农村居民供给住房时能够覆盖到四种住房供给选择。在假设 1 和假设 6 同时成立的情况下,容易推知 $0 < \widetilde{w}_1^s < \widetilde{w}_2^s < \widetilde{w}_3^s < b$,即有房的城市居民在供给住房时也能覆盖到四种住房供给选择。当然,假设 6 可以在求解出市场均衡价格后得以验证。

在基准模型中,我们已经对有房居民选择除出售一套共有产权房之外的三种情况下

的效用进行了分析。在允许共有产权房交易的背景下,供给侧居民不仅需要选择是否出售一套共有产权房,还需要确定用于出售的最优产权比例,因此,下面对居民选择出售一套共有产权房获得的效用进行分析。为了与前文的标号对应,不妨将供给侧居民出售一套共有产权房的情况用序号1'进行区别。具体分析如下:

(1') 出售一套共有产权房。出售一套共有产权房意味着供给侧居民向市场供给住房使用权数量和所有权数量为 $(r_{s,1'}^i, h_{s,1'}^i) = (1, h^i)$, 从房产交易中获得收入 $P_r + P_h h^i$, 交易后住房数量变为 $(r_{r,1'}^i, h_{r,1'}^i) = (1, 2 - h^i)$, 其中, $0 < h^i < 1$ 。这种情况下该居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i + P_r + P_h h^i$ 。此时,居民的效用为 $u_{1'} = \log(w_i + P_r + P_h h^i) + \log(1 + \alpha) + \log(1 + \beta(2 - h^i))$ 。在此情况下,居民所选择的最优所有权(产权比例)供给量为 $h^i = 1 - \frac{1}{2} \left(\frac{P_r + w_i}{P_h} - \frac{1}{\beta} \right)$, 因此,该居民的效用为

$$u_{1'}^s = \log(1 + \alpha) + \log \left(\frac{1}{2} \left(P_r + w_i + \left(2 + \frac{1}{\beta} \right) P_h \right) \right) + \log \left(\frac{1}{2} + \beta + \frac{\beta(P_r + w_i)}{2P_h} \right) \quad (20)$$

在给定住房使用权价格和所有权价格条件下,供给侧居民会结合自身的工资收入水平,比较四种住房供给选择所获得的效用 $u_1^s, u_{1'}^s, u_2^s$ 和 u_3^s 的大小关系,最终选择效用最大情况所对应的住房供给决策。据此,可推知不同选择的临界点对应的居民工资收入。具体而言,

(1) 出售一套全产权房和出售一套共有产权房的临界点(即 $u_1^s = u_{1'}^s$)对应的居民工资收入为

$$\widetilde{w}_1^s = -P_r + \frac{P_h}{\beta} \quad (21)$$

(2) 出售一套共有产权房和出租一套房的临界点(即 $u_{1'}^s = u_2^s$)对应的居民工资收入为

$$\widetilde{w}_2^s = -P_r + P_h \left(2 + \frac{1}{\beta} \right) \quad (22)$$

(3) 出租一套房和不出售房也不出租房的临界点(即 $u_2^s = u_3^s$)对应的居民工资收入与基准模型一样,在此不妨表示为

$$\widetilde{w}_3^s = P_r \left(1 + \frac{1}{\alpha} \right) \quad (23)$$

由假设6可知,不同选择的临界点对应的居民工资收入的具体含义是:工资收入低于 $\widetilde{w}_1^s$ 的供给侧居民会选择出售一套全产权房;工资收入介于 $\widetilde{w}_1^s$ 到 $\widetilde{w}_2^s$ 之间的供给侧居民会选择出售一套产权比例为 $h_i = 1 - \frac{1}{2} \left(\frac{P_r + w_i}{P_h} - \frac{1}{\beta} \right)$ 的共有产权房;工资收入介于 $\widetilde{w}_2^s$ 到 $\widetilde{w}_3^s$ 之间的供给侧居民会选择出租一套房;工资收入高于 $\widetilde{w}_3^s$ 的供给侧居民既不出售房也不出租房。

3.3 需求方

住房使用权和所有权的需求方为初始条件下不拥有房产的城市居民,他们有四消

费选择:不买房也不租房、租入一套房、购买一套共有产权房和购买一套全产权房。

不买房也不租房和租入一套房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_1^d$, 租入一套房和购买一套共有产权房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_2^d$, 购买一套共有产权房和购买一套全产权房的效用无差异点对应的居民工资收入表示为 $\widetilde{w}_3^d$ 。对不同住房需求选择的临界点对应的工资收入与需求侧居民收入分布的关系先验地作如下猜想:

假设 7: $0 < \widetilde{w}_1^d < \widetilde{w}_2^d < \widetilde{w}_3^d < b$ 。

该假设意味着四种形式的住房都有需求侧的居民去选择购买。在求解出市场均衡价格后,可以验证假设是否成立。

在基准模型中,除购买一套共有产权房之外的三种住房需求选择下获得的效用情况已经分析,下面只需对购买共有产权房的情况进行讨论。为了与前文的标号对应,不妨将需求侧居民购买一套共有产权房的情况用序号 2' 进行区别,具体分析如下:

(2') 购买一套共有产权房。购买一套共有产权房意味着居民在房地产市场上对住房使用权和所有权的需求量为 $(r_{d,2'}^i, h_{d,2'}^i) = (1, h^i)$, 为此需要支付的费用为 $P_r + P_h h^i$, 完成交易后该居民的住房数量变为 $(r_{r,2'}^i, h_{r,2'}^i) = (1, h^i)$, 其中, $0 < h^i < 1$ 。这种情况下居民的普通消费品消费为 $c^i = w_i - P_r - P_h h^i$ 。此时,效用可以表示为 $u_{2'} = \log(w_i - P_r - P_h h^i) + \log(1 + \alpha) + \log(1 + \beta h^i)$ 。由于居民可以选择购买多少比例的产权,因此,该居民在经过效用最大化决策后的最优所有权需求量为 $h^i = \frac{\beta w_i - \beta P_r - P_h}{2\beta P_h}$ 。由此可知,居民购买一套共有产权房获得的效用为

$$u_{2'}^d = \log(1 + \alpha) + \log\left(\frac{P_h - \beta P_r + \beta w_i}{2P_h}\right) + \log\left(\frac{P_h - \beta P_r + \beta w_i}{2\beta}\right) \quad (24)$$

考虑到住房需求方(即不拥有房产的城市人)的收入来源仅为工资收入,他们对住房使用权和所有权的需求量与工资收入有关。据此,可以推知不同住房需求选择的临界点对应的居民工资收入。

(1) 不买房也不租房和租入一套房的临界点(即 $u_1^d = u_2^d$)对应的居民工资收入与基准模型一样,在此将其表示为

$$\widetilde{w}_1^d = P_r \left(1 + \frac{1}{\alpha}\right) \quad (25)$$

(2) 租入一套房和购买一套共有产权房的临界点(即 $u_2^d = u_{2'}^d$)对应的居民工资收入为

$$\widetilde{w}_2^d = P_r + \frac{P_h}{\beta} \quad (26)$$

(3) 购买一套共有产权房和购买一套全产权房的临界点(即 $u_{2'}^d = u_3^d$)对应的居民工资收入为

$$\widetilde{w}_3^d = P_r + P_h \left(2 + \frac{1}{\beta}\right) \quad (27)$$

由假设 7 可知,不同住房需求选择的临界点对应的工资收入的具体含义是:工资收入低于 $\widetilde{w}_1^d$ 的无房居民既无力购房也无力租房;工资收入介于 $\widetilde{w}_1^d$ 到 $\widetilde{w}_2^d$ 之间的无房居民的

最优选择是租入一套房;工资收入介于 $\widetilde{w}_2^d$ 到 $\widetilde{w}_3^d$ 之间的无房居民会选择购买一套产权比例为 $h^i = \frac{\beta w_i - \beta P_r - P_h}{2\beta P_h}$ 的共有产权房;工资收入高于 $\widetilde{w}_3^d$ 的无房居民会选择购买一套全产权房。

3.4 市场均衡

与基准模型一样,依据住房使用权和所有权两个市场的出清条件可以求解出均衡状态下住房使用权和所有权的价格。

具体地,住房使用权和所有权的市场均衡价格分别为

$$\widetilde{P}_r = \frac{ab\alpha}{2(a+b)(1+\alpha)} \quad (28)$$

$$\widetilde{P}_h = \frac{ab(a+b+\alpha+2b\alpha)\beta}{2(a+b)^2(1+\alpha)(1+\beta)} \quad (29)$$

因此,均衡状态下一套全产权房(包含一单位使用权和一单位所有权)的价格(即传统意义上的房价)为

$$\widetilde{P} = \widetilde{P}_r + \widetilde{P}_h = \frac{ab(a(\alpha+\beta+2\alpha\beta)+b(\alpha+\beta+3\alpha\beta))}{2(a+b)^2(1+\alpha)(1+\beta)} \quad (30)$$

由以上求得的均衡价格,可以得到均衡状态下不同住房供给选择的临界点对应的工资收入 $\widetilde{w}_1^{s*}$ 、 $\widetilde{w}_2^{s*}$ 和 $\widetilde{w}_3^{s*}$,以及不同住房需求选择的临界点对应的工资收入 $\widetilde{w}_1^{d*}$ 、 $\widetilde{w}_2^{d*}$ 和 $\widetilde{w}_3^{d*}$ 。同时,将均衡价格分别代入式(3)、式(20)、式(4)和式(5)可得到在均衡时不同住房供给选择对应的供给方的效用函数 $\widetilde{u}_1^{s*}$ 、 $\widetilde{u}_{1'}^{s*}$ 、 $\widetilde{u}_2^{s*}$ 和 $\widetilde{u}_3^{s*}$,将均衡价格分别代入式(9)、式(10)、式(24)和式(11)可得到在均衡时不同住房需求选择对应的需求方的效用函数 $\widetilde{u}_1^{d*}$ 、 $\widetilde{u}_2^{d*}$ 、 $\widetilde{u}_{2'}^{d*}$ 和 $\widetilde{u}_3^{d*}$ 。在均衡状态下,可以得到如下结论:在假设1条件下,假设7必然成立,但是,要保证假设6成立还需要居民对住房所有权的偏好系数 β 满足不等式关系 $0 < \beta < \frac{a}{2b}$ 以及居民对住房使用权的偏好系数 α 满足不等式关系 $\alpha > \frac{\beta(a+b)}{a-2b\beta}$ 。

比较拓展模型Ⅰ和Ⅱ不难发现,两个模型中住房使用权和所有权的总供给量和总需求量均分别相等,因此,住房使用权和所有权的市场均衡价格也分别相同。但是,共有产权房制度的引入丰富了居民的住房交易选择,使得拓展模型Ⅰ中的租房和购房的居民数量发生变化。比较拓展模型Ⅰ和Ⅱ和均衡结果,可以得到如下命题。

命题3: 在假设1条件下,相较于拓展模型Ⅰ,引入共有产权房制度后租房和购买全产权房的居民数量均降低,拓展模型Ⅰ中的部分租房和购房居民选择了购买共有产权房。

4 居民效用与财富分配分析

本节采用数值模拟的方法,主要探讨不同类别居民的个体效用以及居民财富分配受到政策或制度变化的影响。

4.1 参数校准及模拟结果

对农村居民工资收入上限 a 和城市居民工资收入上限 b 进行校准。由于两类居民的工资收入呈现均匀分布且下限均为 0, 因此, 农村居民平均工资收入为 $a/2$, 城市居民平均工资收入为 $b/2$ 。根据国家统计局网站公布的《2019 年居民收入和消费支出情况》, 2019 年城镇居民人均可支配收入 42359 元, 农村居民人均可支配收入 16021 元。因此, 将模型中的农村居民平均工资收入 $a/2$ 取值为 1.6, 城市居民平均工资收入为 $b/2$ 取值为 4.2。其次, 相对于居民对住房使用权的偏好系数 α , 居民对住房所有权的偏好系数 β 不宜取值过高。一方面, 要保证均衡状态下作为供给方的农村居民能够覆盖四种住房选择(即拓展模型 II 中的假设 6 在均衡状态下成立), 需要满足不等式关系 $0 < \beta < a/2b$ 和 $\alpha > \frac{\beta(a+b)}{a-2b\beta}$; 另一方面, 在传统文献中房价等于未来房租现金流的折现, 反映的是住房在长期内的使用权价值, 而本文的模型是静态模型且将住房使用权和所有权分离, 因此, 居民对所有权的偏好程度相对于使用权要低很多。根据以上分析, 将居民对住房使用权和所有权的偏好系数分别取值为 $\alpha=6$ 和 $\beta=0.16$ 。在上述参数设定下, 可以计算得到本文三个模型的住房使用权价格、住房所有权价格、全产权房价格(即房价)以及不同住房供给选择和需求选择的临界点对应的居民工资收入。主要模拟结果见表 1。

表 1 主要变量模拟结果

模型-改革前 ^①	变量名	P_r^*	P_h^*	P^*	w_1^{s*}	w_2^{s*}	w_3^{s*}	w_1^{d*}	w_2^{d*}	
	模拟值	0.937	0.813	1.749	4.956	1.093	1.571	1.093	6.829	
模型-改革后 I	变量名	$\hat{P}_r^*$	$\hat{P}_h^*$	$\hat{P}^*$	$\hat{w}_1^{s*}$	$\hat{w}_2^{s*}$		$\hat{w}_1^{d*}$	$\hat{w}_2^{d*}$	
	模拟值	0.993	0.259	1.252	0.885	1.159		1.159	2.871	
模型-改革后 II	变量名	$\widetilde{P}_r^*$	$\widetilde{P}_h^*$	$\widetilde{P}^*$	$\widetilde{w}_1^{s*}$	$\widetilde{w}_2^{s*}$	$\widetilde{w}_3^{s*}$	$\widetilde{w}_1^{d*}$	$\widetilde{w}_2^{d*}$	$\widetilde{w}_3^{d*}$
	模拟值	0.993	0.259	1.252	0.626	1.144	1.159	1.159	2.612	3.130

由表 1 可知, 在模型-改革前, 住房使用权价格在房价中占比为 53.57%, 但是, 当允许农村集体土地(所有权)入市交易后, 住房使用权价格在房价中占比大幅上升至 79.31%, 与此同时, 房价整体下降了 28.42%。由此不难发现, 允许农村集体土地入市能够大幅降低房价, 使得房价更多地反映住房使用权的价格, 更好地实现“房住不炒”的目标。

4.2 居民效用变化与工资收入的关系

“允许农村集体土地入市”和“引入共有产权房制度”对每个居民产生的影响也可能是异质的。下面分别讨论这两种政策变化对个体层面居民效用的差异性影响。

4.2.1 允许农村集体土地入市

如图 1 所示, 允许农村集体土地入市政策能够增进低收入的农村居民的福利, 工资收入越低的农村居民从政策变化中获得的效用增长的幅度越大, 因为即便政策变化后房价下降,

^① 此处, 分别将第 2、第 3、第 4 节中的模型定义为模型-改革前, 模型-改革后 I 和模型-改革后 II, 以便于分析。

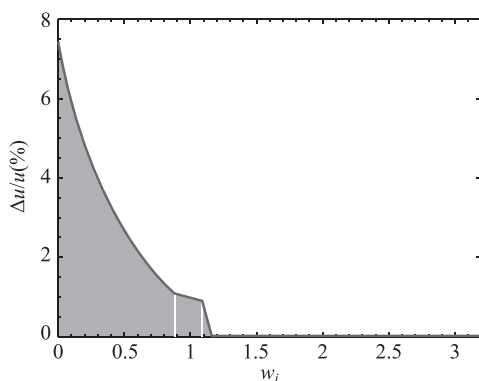


图 1 农村居民效用变化与工资收入的关系

注： $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后I中每个农村居民的效用与模型-改革前中该居民效用的差值除以模型-改革前中该居民的效用值后，再乘以 100 得到。

但是农村居民拥有了出售住房所有权的权利，且政策改变后房价高于政策改变前房租也有助于大幅提高农村居民福利。对于之前就选择不租房也不出售房的农村居民而言，由于他们的工资收入足够高，因此会把两套住房保留自用，故其效用不受该政策变化影响。

如图 2 所示，初始条件下无住房的城市居民和有（两套）住房的城市居民受“允许农村集体土地入市”政策影响的情况不同。具体地，对于那些政策变化前只能租房的低工资收入的城市居民而言，允许农村集体土地入市会导致租房供给下降，租房价格上涨，即便总体房价下降了，这部分居民依然买不起房而又不得不支付更高的房租，因此，该政策会导致这部分居民的情况变差。但是，无房但工资收入较高的城市居民则能够从政策变化带来的房价下降中获得好处。对于初始条件下有两套住房的城市居民而言，收入较低的城市有房居民需要通过出售房屋来增加消费，允许农村集体土地入市导致房价下降，使得他们的房产贬值，因此，他们的效用会降低；而收入较高的城市有房居民因为总会将两套住房留为自用，故其效用不会受到影响。

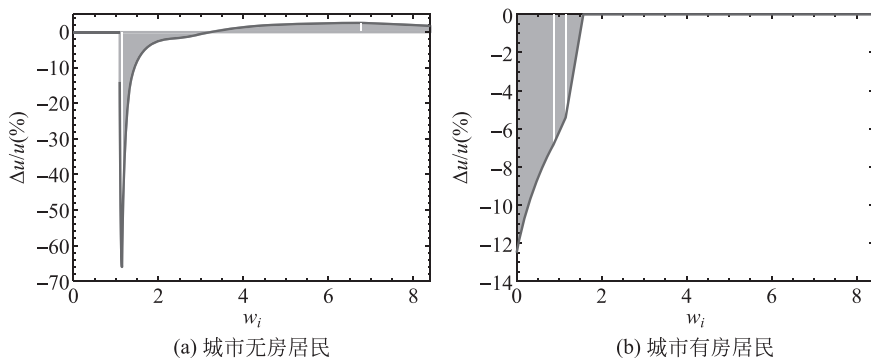


图 2 城市居民效用变化与工资收入的关系

注：左图的 $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后 I 中每个城市无房居民的效用与模型-改革前中该居民的效用的差值除以模型-改革前中该居民的效用值后，再乘以 100 得到。右图的 $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后 I 中每个城市有房居民的效用与模型-改革前中该居民的效用的差值除以模型-改革前中该居民的效用值后，再乘以 100 得到。

4.2.2 引入共有产权房制度

引入共有产权房制度能够使得房地产市场上的供给和需求双方有更多的选择,在保证住房居住功能的情况下,更好地将资金配置到所有权上去。同样,针对农村居民、城市(初始)无房居民和城市(初始)有房居民这三类群体,分别分析引入共有产权房制度对他们福利的影响。如图 3 和图 4 所示,对于之前不得不在“出租一套房”和“出售一套全产权房”之间权衡取舍后“二选一”的农村居民或城市有房居民而言,引入共有产权房制度使得他们更好地在住房使用权和所有权两者上优化资金配置,因此他们的福利得到提升。同理,对于之前不得不在“租入一套房”和“购买一套全产权房”这两者之间权衡取舍后“二选一”的城市无房居民而言,引入共有产权房制度也能够改善他们的效用。

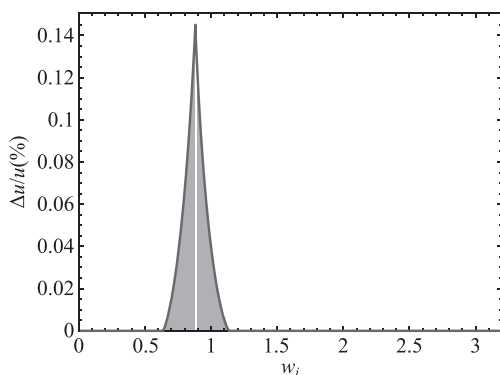


图 3 农村居民效用变化与工资收入的关系

注: $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后 II 中每个农村居民的效用与模型-改革后 I 中该居民效用的差值除以模型-改革后 I 中该居民的效用值后,再乘以 100 得到。

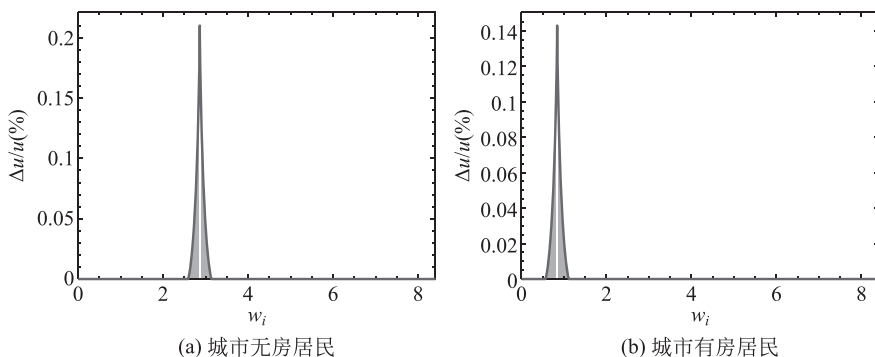


图 4 城市居民效用变化与工资收入的关系

注:左图的 $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后 II 中每个城市无房居民的效用与模型-改革后 I 中该居民的效用的差值除以模型-改革后 I 中该居民的效用值后,再乘以 100 得到。右图的 $\Delta u/u(\%)$ 为模型-改革后 II 中每个城市有房居民的效用与模型-改革后 I 中该居民的效用的差值除以模型-改革后 I 中该居民的效用值后,再乘以 100 得到。

4.3 居民财富分配

允许农村土地入市为缓解城乡贫富差距提供了新契机和新思路。那么,允许农村土地入市对居民的财富分配和社会的贫富差距是否会产生影响?又会产生多大的影响呢?

综合农村居民、城市无房居民和城市有房居民的工资收入和房产价值可以得到整个经济体中的居民财富分布。具体地,农村居民和城市有房居民的财富来源于工资收入和房产价值,但城市无房居民的财富只来源于工资收入。特别要指出的是,房产的价值依照市场价格来计算,因此,在禁止农村集体土地入市时,农村居民的一套住房的价值为使用权价格(即房租),但是放开该限制以后,农村居民的一套住房的价值为使用权和所有权价格加总(即房价)。由图5可知,随着财富水平提高,累计人口占比一直高于累计财富占比,且模型-改革前两者的差距比模型-改革后I大,这反映了允许农村集体土地入市能够使得财富分配更加平等。进一步地,计算得到禁止农村集体土地入市时基尼系数为0.293,而允许农村集体土地入市后财富基尼系数下降了15.89%(至0.246),这表明放开对农村集体土地入市的限制能够大幅降低财富分配的不平等程度。

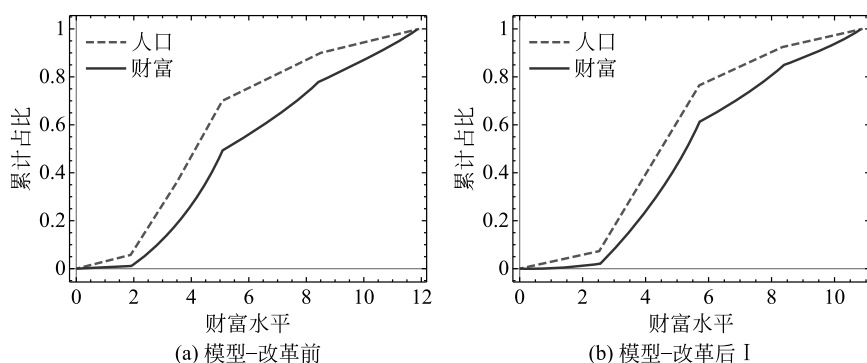


图5 财富水平与累计人口和累计财富占比

5 政策涵义

农村集体土地入市有助于消除城市化、乡村振兴以及城乡融合发展过程中的土地制度障碍,也有助于拓宽农民财产收入渠道,进而构建农村脱贫长效机制。共有产权房制度是实现“房住不炒”的有效途径,能够有效地缓解居民的信贷压力,帮助中低收入人群实现住有所居。本文研究结论的政策涵义主要有如下两个方面:一是放开农村集体土地入市限制不是帕累托改进但是能够增进社会总福利,政府在考虑土地要素市场化配置时,需要重点关注城市低工资收入居民可能因房价下跌而受到的福利损失;二是在放开农村集体土地入市限制的基础上引入共有产权房制度是帕累托改进,因此,政府应该逐步完善与共有产权房配套的法律法规,促进共有产权房市场化交易。

参考文献

蔡继明,程世勇. 2010. 地价双向垄断与土地资源配置扭曲[J]. 经济学动态, (11): 75-80.

Cai J M, Cheng S Y. 2010. Dual monopoly of land prices and the distortion of land resource allocation[J]. *Economic Perspectives*, (11): 75-80.

蔡继明,李蒙蒙. 2021. 当代中国土地制度变迁的历史与逻辑[J]. 经济学动态, (12): 40-51.

Cai J M, Li M M. 2021. The history and logic of contemporary China's land institutional changes[J]. *Economic*

- Perspectives*, (12): 40-51.
- 蔡立东. 2021. 从“权能分离”到“权利行使”[J]. 中国社会科学, (4): 87-105, 206.
- Cai L D. 2021. From “separation of powers” to “exercise of rights”[J]. *Social Sciences in China*, (4): 87-105, 206.
- 范剑勇, 莫家伟, 张吉鹏. 2015. 居住模式与中国城镇化: 基于土地供给视角的经验研究[J]. 中国社会科学, (4): 44-63, 205.
- Fan J Y, Mo J W, Zhang J P. 2015. Housing models and urbanization in China: Empirical research from the perspective of land supply[J]. *Social Sciences in China*, (4): 44-63, 205.
- 蒋省三, 刘守英, 李青. 2007. 土地制度改革与国民经济成长[J]. 管理世界, (9): 1-9.
- Jiang S S, Liu S Y, Li Q. 2007. The land system reform and the growth of the national economy[J]. *Management World*, (9): 1-9.
- 况伟大. 2005. 房价与地价关系研究: 模型及中国数据检验[J]. 财贸经济, (11): 56-63.
- Kuang W D. 2005. A study on the relationship between housing pricing and land pricing: Basic model and evidence from China[J]. *Finance & Trade Economics*, (11): 56-63.
- 李江涛, 熊柴, 蔡继明. 2020. 开启城乡土地产权同权化和资源配置市场化改革新里程[J]. 管理世界, 36(6): 93-105.
- Li J T, Xiong C, Cai J M. 2020. The land reform is stepping into a new chapter: The equalization of urban-rural land property rights and the marketization of resource allocation[J]. *Journal of Management World*, 36(6): 93-105.
- 李涛, 史宇鹏, 陈斌开. 2011. 住房与幸福: 幸福经济学视角下的中国城镇居民住房问题[J]. 经济研究, 46(9): 69-82, 160.
- Li T, Shi Y P, Chen B K. 2011. Homeownership and happiness: Theory and evidence from China[J]. *Economic Research Journal*, 46(9): 69-82, 160. (in Chinese)
- 刘琳, 刘洪玉. 2003. 地价与房价关系的经济学分析[J]. 数量经济技术经济研究, (7): 27-30.
- Liu L, Liu H Y. 2003. Economic analysis of the relations between land price and house price[J]. *The Journal of Quantitative & Technical Economics*, (7): 27-30.
- 刘米娜, 杜俊荣. 2013. 住房不平等与中国城市居民的主观幸福感: 立足于多层次线性模型的分析[J]. 经济经纬, (5): 117-121.
- Liu M N, Du J R. 2013. Housing inequality and subjective well-being in urban China: A multilevel analysis on CGSS data[J]. *Economic Survey*, (5): 117-121.
- 刘守英. 2014. 中国城乡二元土地制度的特征、问题与改革[J]. 国际经济评论, (3): 9-25, 4.
- Liu S Y. 2014. Characteristics, problems and reform of China's dual urban-rural land tenure[J]. *International Economic Review*, (3): 9-25, 4.
- 孙伟增, 郑思齐. 2013. 住房与幸福感: 从住房价值、产权类型和入市时间视角的分析[J]. 经济问题探索, (3): 1-9.
- Sun W Z, Zheng S Q. 2013. Housing and happiness: An analysis from the perspective of housing value, property right type and time to market[J]. *Inquiry Into Economic Issues*, (3): 1-9.
- 王弟海, 管文杰, 赵占波. 2015. 土地和住房供给对房价变动和经济增长的影响: 兼论我国房价居高不下持续上涨的原因[J]. 金融研究, (1): 50-67.
- Wang D H, Guan W J, Zhao Z B. 2015. The supply of land, house price and economic growth[J]. *Journal of Financial Research*, (1): 50-67.
- 杨赞, 张欢, 赵丽清. 2014. 中国住房的双重属性: 消费和投资的视角[J]. 经济研究, 49(S1): 55-65.
- Yang Z, Zhang H, Zhao L Q. 2014. Dual role of housing consumption and investment: Reexamine correlation of housing and consumption in urban China[J]. *Economic Research Journal*, 49(S1): 55-65.
- Bright S, Hopkins N. 2011. Home, meaning and identity: Learning from the English model of shared ownership[J]. *Housing, Theory and Society*, 28(4): 377-397.
- Campbell S D, Davis M A, Gallin J, et al. 2009. What moves housing markets: A variance decomposition of the rent-

- price ratio[J]. *Journal of Urban Economics*, 66(2): 90-102.
- Davis J E. 2010. More than money: What is shared in shared equity homeownership? [J]. *Journal of Affordable Housing & Community Development Law*, 19(3/4): 259-277.
- Levy H, Markowitz H M. 1979. Approximating expected utility by a function of mean and variance[J]. *The American Economic Review*, 69(3): 308-317.
- MacDonald S. 2013. New ways to facilitate housing development and ownership: The shared ownership model[M]// *Housing the Nation: Policies, Issues and Prospects*. Kuala Lumpur: Cagamas Holdings Berhad.
- Robson A J. 1992. Status, the distribution of wealth, private and social attitudes to risk[J]. *Econometrica*, 60(4): 837-857.
- Suen R M H. 2014. Time preference and the distributions of wealth and income[J]. *Economic Inquiry*, 52(1): 364-381.
- Topel R, Rosen S. 1988. Housing investment in the United States[J]. *Journal of Political Economy*, 96(4): 718-740.
- Van Nieuwerburgh S, Weill P O. 2010. Why has house price dispersion gone up? [J]. *The Review of Economic Studies*, 77(4): 1567-1606.

Property Rights System of Land, Housing Price Structure and Wealth Inequality

Buyuan Yang¹ Danxia Xie² Weiyi Zhao³ Qingquan Zhang⁴

- (1. School of International Trade and Economics, Central University of Finance and Economics;
2. Institute of Economics, School of Social Sciences, Tsinghua University;
3. School of Finance, Zhongnan University of Economics and Law;
4. Gies College of Business, University of Illinois Urbana Champaign)

Abstract The separation of rural land ownership, contracting rights, and management rights constitutes a crucial aspect of China's rural land property rights system. We construct a novel general equilibrium model that includes three markets for consumer goods, land ownership, and land use rights (abbreviated after merging contracting and operating rights). It shows that after collective land enters the market, housing price decreases and reflects more on the price of the use right. We further introduce shared ownership as a financial innovation into the framework above and find that some residents who originally planned to rent or buy houses purchased shared ownership houses. Model calibration shows that allowing collective land to trade can improve the welfare of low-income rural residents and mitigate wealth inequality (the wealth Gini coefficient dropped by 16%). The further introduction of shared ownership is a Pareto improvement. This study provides essential scientific insights into the economic impacts of collective land marketization and the implementation of the shared ownership housing systems, thereby facilitating a deeper understanding of the "separation of rights" reform in rural land in China.

JEL Classification R31, R52, D31