

住房公积金制度保障功能的“纺锤”效应 ——基于CHFS数据的实证研究

李 丁¹, 何春燕², 马 双³, 邵 帅⁴

(1. 西南财经大学 发展研究院, 四川 成都 611130; 2. 西南财经大学 经济与管理研究院, 四川 成都 611130;
3. 广州大学 经济与统计学院, 广东 广州 510006; 4. 上海财经大学 城市与区域科学学院, 上海 200433)

摘要:住房公积金作为一项具备互助性、福利性和强制性的制度,设计初衷是为了促进我国住房公平,保障劳动者有房可居。但是这项旨在解决公平问题的政策,其有效性和公平性皆受到了质疑。文章利用2013年和2015年中国家庭金融调查(CHFS)数据,实证检验了公积金制度对居民住房拥有和购房计划的影响,并将最低工资作为工具变量引入实证分析。研究结果显示,家庭每月公积金缴存额对居民住房拥有和购房计划均具有显著的正向影响。更为重要的是,公积金制度存在一定程度的“两端补贴中间”的“纺锤”效应。对于中等收入家庭而言,公积金对其住房拥有和购房计划均具有显著的正向影响,对低收入家庭购房计划的影响不显著,而对高收入家庭的住房拥有和购房计划的影响也不显著。公积金制度作为解决老百姓“住有所居”的重要制度安排,初衷是发挥保障功效,让更多人享有住房的制度福利,但在现阶段更应考虑扩大对低收入群体的住房消费支持力度,保证公积金制度的公平性和有效性。

关键词: 公积金; 公平性; 住房消费; 最低工资; 中国家庭金融调查

中图分类号: F293.3; F832.22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2020)11-0108-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20200616.403

一、引言

近年来,我国住房价格高速增长,尤其在一线城市和主要的二线城市,过高的房价已经给百姓带来沉重的负担。Wan(2015)实证研究发现,中国房价的快速上涨将不断提高家庭储蓄,从而极大地抑制消费和整个经济的发展。如何能有效抑制房价的过快增长,让百姓“住有所居”,一直是国家宏观调控的重点。住房公积金制度作为一项长期性互助储蓄计划,是提高职工住房消费能力、实现住房分配货币化改革的重要举措之一(曾筱清和翟彦杰,2006)。经过二十多年的发展,住房公积金制度目前已成为我国住房保障体系和政策性住房金融制度的重要组成部分。根据中国人民银行《2017年四季度金融机构贷款投向统计报告》和国家住建部《住房公积金2017年年度报告》数据显示,截至2017年末,全国个人住房贷款余额约为21.9万亿元。而住房公

收稿日期: 2019-08-30

基金项目: 高等学校学科创新引智计划资助项目(“111计划”, B16040); 国家自然科学基金项目(71922015, 71773075); 国家“万人计划”青年拔尖人才项目

作者简介: 李 丁(1980—), 男, 四川成都人, 西南财经大学发展研究院副教授, 管理学博士;

何春燕(1989—), 女, 四川南充人, 西南财经大学经济与管理研究院博士研究生;

马 双(1982—), 男, 四川南充人, 广州大学经济与统计学院教授, 博士生导师;

邵 帅(1981—)(通讯作者), 男, 黑龙江七台河人, 上海财经大学城市与区域科学学院教授, 博士生导师。

积金个人贷款余额约为 7.56 万亿元, 公积金个人贷款市场占比达到 20.6%。

随着社会经济体制改革的不断深入, 该制度也逐渐暴露出一些问题。如强制性缴存机制与市场化配贷机制错位(汪利娜, 2003), 仅覆盖缴存职工, 存款利率过低和资金使用效率低下以及中低收入职工使用机会少而造成“劫贫济富”(陈杰, 2011)等问题。尤其是“劫贫济富”的问题, 作为“五险一金”中重要的“一金”, 相比于其他“五险”, 其存在一定的门槛效应。因为目前房价过高, 低收入群体无法负担购房首付款, 从而难以享受到公积金低息贷款这一制度福利。同时, 公积金贷款利率较低, 从长期来看确实会大大降低购房的资金成本, 这就为真正可以购房的人群提供了便利, 但也可能为部分人群提供了投资逐利的便利。这也使高收入人群在公积金有限资金池里占据有利位置, 低收入人群相应地一直在为“他人”购房付出代价(耿杰中, 2014)。公积金制度作为解决老百姓“住有所居”的重要制度安排, 初衷是让更多城镇劳动者享有住房的制度福利, 达到住房公平的目的。但是, 部分实践和相关研究表明这项制度的政策效果并不明显, 甚至可能产生一些负面效应。那么, 公积金是否能够有效促进住房消费? 公积金到底补贴了哪类人群? 本文试图结合理论和实证分析来回答这些问题, 明确这项制度的政策效果, 为今后住房公积金制度改革提供数据支撑和政策建议。

目前国内学者关于公积金制度的保障功能进行了较多的理论与实证研究, 但是关于住房公积金是否能够影响城镇居民的住房消费, 影响程度有多大, 主要影响哪些人群以及影响方向如何等问题仍然存在较大争议, 没有得出一致的结论。本文结合微观调查数据和宏观数据展开深入研究, 可能的贡献如下: (1) 选取具有全国代表性的微观数据进行分析。在现有的实证研究中, 较多学者运用某一个或几个典型城市为例进行调研分析, 就算是覆盖全国多个地区, 但其运用的微观调查数据的代表性和问卷设计的科学性难以保证。并且学者们几乎都运用截面数据进行分析, 结果可能存在偏误, 造成有些研究出现结论矛盾的局面。本文运用 2013 年和 2015 年中国家庭金融调查微观数据来研究这些问题。同时两期面板数据的运用也能够进一步降低家庭住房消费选择在时间方面的偏误。(2) 内生性问题的优化处理。家庭公积金每月缴存额是主要解释变量, 这个变量具有较强的内生性。公积金缴存与住房消费行为具有反向因果关系, 大多学者都选择是否购买城镇职工养老保险或医疗保险作为工具变量处理内生性问题(周京奎, 2011; 何欣和路晓蒙, 2019)。虽然职工是否购买养老保险或医疗保险与住房消费行为没有直接关系, 而是和缴存公积金相关, 但该变量的外生性还有待商榷。再次, 两种制度存在差异, 职工基本养老保险受《社会保险法》《劳动合同法》等法律法规保护, 约束力度较大。而住房公积金目前没有受到相关法律的保护, 仅存在一些行政监督处罚手段。个人维权成本相对较高, 对单位的约束力度不大, 一些企业尤其是私营企业公积金建制率较低, 因而这两种制度的相关性并不是太高。由于公积金制度属于职工住房福利范畴, 其最低缴存基数根据城市最低工资确定, 因而本文开展大量数据收集工作, 收集整理了全国所有样本县(区)的最低工资数据, 引入最低工资作为工具变量进行分析。(3) 住房消费的充分衡量。本文除了参考已有研究选用住房拥有情况, 也就是购房状态来衡量住房消费, 还选用了居民的购房计划对其进行衡量。因为我国居民住房来源具有多元化特征, 如可能来源于公积金制度实施之前的福利分房, 那么仅仅只简单研究住房拥有状态与公积金缴存的关系, 不能准确识别公积金对住房消费的影响。

本文利用 2013 年和 2015 年中国家庭金融调查(CHFS)两期面板数据, 以最低工资作为工具变量的实证研究结果发现, 家庭每月公积金缴存额对城镇居民住房拥有和购房计划均具有显著的正向影响, 表明住房公积金制度具有促进住房消费的功能。在群体异质性方面, 低收入家庭公积金每月缴存额对住房拥有具有显著正向影响, 但对购房计划的影响并不显著。中等收入家庭

的公积金缴存对住房拥有和购房计划均有显著的正向影响,高收入家庭的公积金缴存对住房拥有和购房计划的影响作用并不显著。说明公积金对中等收入家庭的住房消费支持作用最大,形成了两端家庭补贴中间家庭的局面。因此,公积金制度存在一定程度的“两端补贴中间”的“纺锤”效应,既没有“劫富济贫”也没有“劫贫济富”。

二、制度背景及文献回顾

(一)住房公积金制度背景

我国的住房公积金制度是借鉴新加坡的中央公积金制度而建立,1991年开始在上海建立试点,其后推向全国。其发展历程可归纳为4个阶段:(1)1991—1993年为制度建立阶段。1991年,上海市率先建立了住房公积金制度。到1993年,全国已有26个省(自治区、直辖市)开始实行住房公积金制度。(2)1994—1998年为制度逐步推广阶段。1998年,住房实物分配停止,开始实施住房货币化分配,住房公积金制度逐步在全国推行。(3)1999—2002年是《住房公积金管理条例》正式形成阶段。2002年,发布《国务院关于修改〈住房公积金管理条例〉的决定》。(4)2003年至今是配套制度完善及改革创新阶段。2015年起草了《住房公积金管理条例(修订送审稿)》,报请国务院审议。为适应市场化改革进程及其带来的经济结构和从业结构的变化,各城市也在努力探索住房公积金制度的改革和创新方法。

(二)文献回顾

目前实行公积金制度只有中国、新加坡和墨西哥等少数几个国家。国内外学者对于公积金的研究主要侧重于两个方面:一是公积金制度对居民的住房消费的影响,即对公积金有效性问题的探索。Yeung和Howes(2006)、Chen和Deng(2014)等学者认为公积金在住房融资需求方面发挥了重要作用。徐峰等(2007)认为可以提高公积金贷款与商业贷款的利率差距,从而增加公积金对住房消费的贡献度。Tang和Coulson(2017)研究发现公积金缴存者购房的概率更高。周京奎(2012)发现放松公积金约束有助于提高居民住宅权属福利。肖作平和尹林辉(2014)发现公积金并没有充分发挥保障作用。陈峰和张妍(2018)研究表明,公积金对无房居民和支付能力位于中等水平的居民的购房具有显著的促进作用。但是也有学者发现公积金对居民的住房拥有或购房行为并无显著的影响,周威和叶剑平(2009)指出高企的房价及公积金贷款的门槛限制使公积金难以为缴存家庭提供有效的资金支持,对居民住房消费的提升作用不明显。Li(2010)发现公积金对居民购房难以发挥作用。Wang等(2015)的实证研究同样发现公积金对于居民的租房和购房行为并无显著影响。

二是主要分析了公积金缴存者与非缴存者,以及缴存者之间的住房不平等,侧重于对公积金公平性的探讨。公积金的公平性问题主要表现在:公积金由单位代扣代缴,其缴存资格与职工所在单位紧密相关。公积金作为一种职工福利,较多地存在于公有单位,如政府部门、事业单位及国有企业等,私营企业职工、农民工等群体却被排斥在外。其次,公积金具有“低息低贷”的特点,如果出现存款者与贷款者不能合理匹配的情况,就会让存款者遭受损失和贷款者获益,从而引起缴存者之间的住房不平等(何欣和路晓蒙,2019)。顾澄龙等(2015)实证分析得出公积金制度对缴存家庭的住房贡献度为25%,对未缴存家庭贡献度为13.5%。陈峰和邓保同(2015)指出公积金制度在新时代将逐渐丧失资金互助功能和普惠机制。康书隆等(2017)发现住房公积金只能促进有房且无贷款家庭消费的增加,对无房家庭或有房有贷款家庭的消费没有影响。王先柱和吴义东(2017)从微观层面证明了公积金具有“劫贫济富”“嫌贫爱富”“嫌农爱城”的制度缺陷。徐跃进等(2017)研究得出公积金对缴存职工的住房需求支持力度和公平性不足。

国内已有相当丰富的研究成果,而国外对于公积金制度的研究较少。近年来也有学者运用微观数据进行了实证分析,但学者们并没有得出较为一致的结论。究其原因,首先是因为具有代表性和科学性的微观数据的缺乏。其次是在运用微观数据进行实证分析时,较多学者选用家庭是否缴存公积金或公积金每月缴存额度作为核心解释变量,这个变量具有较强的内生性。再次,现有实证研究大多选用截面数据,陈峰和张妍(2018)认为关于公积金对住房消费方面的影响得出的部分结论存在矛盾最主要的原因是时间跨度和时间累积因素没有考虑。由于家庭做出居住选择的时间和观测时间有一定的距离,用截面数据来分析家庭居住选择或住房消费的影响因素会产生偏误,而更好的办法是采用面板数据来建立计量经济模型(Ahn, 2001; Goodman, 2003; Smits 和 Mulder, 2008)。这些问题为本文提供了研究空间,本文将运用2013年和2015年中国家庭金融调查数据,结合城市宏观经济数据进行实证分析,引入最低工资作为工具变量来有效降低内生性偏误,使结果更加稳健。

三、研究假说与数据描述

(一)研究假说

作为一项强制性的住房储蓄制度,住房公积金在一定程度上会提高城镇职工的购房能力,那么住房公积金到底是提高的哪部分人群的住房消费能力?是提高中低收入人群的住房消费水平,还是帮助了高收入人群住房消费,违背其制度初衷,存在“劫贫济富”的问题?本文将借鉴DeSalvo和Eeckhoudt(1982)研究收入不确定性对家庭行为影响的方法,Henderson和Ioannides(1983)、Fu(1995)研究住房消费行为选择的方法来建立理论模型探讨收入、住房公积金缴存对住房消费的影响,从而提出研究假说。

采用消费者生命周期分为工作期 T_1 和退休期 T_2 两个时期,在 T_1 时期家庭的效用取决于住房消费需求 d 和其他消费需求 x ;家庭拥有住房的概率为 θ ,不拥有住房(租房居住)的概率为 $1-\theta$,家庭住房消费支出为 Pd 或 Rd , P 为单位面积房价, R 为单位面积租金。在 T_2 时期,家庭的效用取决于家庭收入 y ,家庭住房资产 w ,家庭储蓄 s 和住房维护成本(自有住房的维护成本为 C ,租赁住房的维护成本为 M)。这里将消费者家庭分为中低收入家庭 h_1 和高收入家庭 h_2 ,家庭类型的概率分别为 γ 和 $1-\gamma$ 。 T_1 期 h_1 和 h_2 家庭的收入分别为 I_{11} 和 I_{12} , T_2 期 h_1 和 h_2 家庭的收入分别为 I_{21} 和 I_{22} 。家庭购房的首付款为 εPd , ε 为首付款比例。缴存公积金 hpf 的家庭可以获得公积金贷款,公积金贷款占整个住房贷款的比重为 α ,那么商业贷款占比则为 $1-\alpha$,且 $\frac{d\alpha}{d(hpf)} > 0$ 。公积金贷款利率为 r_g ,商业贷款利率为 r_s 。那么,家庭关于 θ 的预期效用最大化问题可表示为:

$$E(U) = \gamma[U_1(d, x) + U_2(w)]_{h_1} + (1-\gamma)[U_1(d, x) + U_2(w)]_{h_2} \quad (1)$$

$$s.t. x_{h_1} = I_{11} - s - [\theta(Pd - \varepsilon Pd + \alpha(1-\varepsilon)Pdr_g + (1-\alpha)(1-\varepsilon)Pdr_s) + (1-\theta)Rd] \quad (2)$$

$$w_{h_1} = I_{21} + s(1+r) + \theta(1+\tau)Pd - \theta Cq - (1-\theta)Mq \quad (3)$$

$$x_{h_2} = I_{12} - s - [\theta(Pd - \varepsilon Pd + \alpha(1-\varepsilon)Pdr_g + (1-\alpha)(1-\varepsilon)Pdr_s) + (1-\theta)Rd] \quad (4)$$

$$w_{h_2} = I_{22} + s(1+r) + \theta(1+\tau)Pd - \theta Cq - (1-\theta)Mq \quad (5)$$

其中 τ 为资产收益率,求一阶条件为:

$$E_\theta = \gamma[\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_1} + (1-\gamma)[\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_2} \quad (6)$$

$$\beta_1 = 1 - \varepsilon + \alpha(1-\varepsilon)r_g + (1-\alpha)(1-\varepsilon)r_s > 0 \quad (7)$$

$$\beta_2 = (1+\tau)P - (C - M) > 0 \quad (8)$$

且二阶条件: $E_{\theta\theta} < 0$,再进行全微分,可以得到 $d\theta$ 的表达式:

$$d\theta = -E_{\theta\theta}^{-1} \{([\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_1} - [\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_2})d\gamma + (\gamma\beta_3[(P\beta_1 - R)\theta U_{xx} - PU_x]_{h_1} + (1-\gamma)\beta_3[(P\beta_1 - R)\theta U_{xx} - PU_x]_{h_2})d\alpha - (\gamma[(P\beta_1 - R)U_{xx}]_{h_1})dI_{11} - [(1-\gamma)[(P\beta_1 - R)U_{xx}]_{h_2}]dI_{12}\} \quad (9)$$

$$\beta_5 = (1-\varepsilon)(r_g - r_s) < 0 \quad (10)$$

从而可得到家庭收入与住房拥有的关系:

$$\frac{\partial\theta}{\partial\gamma} = -E_{\theta\theta}^{-1}([\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_1} - [\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_2}) \quad (11)$$

根据 DeSalvo 和 Eeckhoudt(1982)的方法证明,可得:

$$[\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_1} < [\beta_2 U_w - (P\beta_1 - R)U_x]_{h_2} \quad (12)$$

那么可知 $\frac{\partial\theta}{\partial\gamma} < 0$ 。表明消费者家庭收入越低,购房能力越差,拥有住房的可能性越小。

进一步计算住房公积金贷款比例与住房拥有的关系:

$$\frac{\partial\theta}{\partial\alpha} = -E_{\theta\theta}^{-1}(\gamma\beta_3[(P\beta_1 - R)\theta U_{xx} - PU_x]_{h_1} + (1-\gamma)\beta_3[(P\beta_1 - R)\theta U_{xx} - PU_x]_{h_2}) \quad (13)$$

由于在我国,单位住房贷款的本金及利息是明显大于单位租金支出,则有 $P\beta_1 - R > 0$,由于 $\beta_3 < 0, U_{xx} < 0$,可得 $\frac{\partial\theta}{\partial\alpha} > 0$ 。表明获得住房公积金贷款比例越高的家庭,其购房能力越强,那么拥有住房的概率越高。

可见,公积金缴存和家庭收入可以同时影响家庭住房拥有情况,且彼此之间相互影响。由于公积金缴存与工资收入存在较大的关联性,低收入家庭的公积金缴存情况较差,缴存额度较低,其拥有住房的概率也较低,反之亦然。因此,提出本文的研究假说。

假说 1. 公积金缴存能明显提高家庭的住房拥有概率。

假说 2. 公积金对住房拥有的作用受收入影响较大,公积金缴存对低收入家庭的住房拥有难以发挥作用。

(二)数据描述

1. 数据说明

本文主要使用 2013 年和 2015 年中国家庭金融调查(CHFS)^①的两期面板数据实证分析公积金是否能够从真正意义上促进住房消费以及促进了哪些群体的住房消费。由于公积金制度从建立到现阶段覆盖对象是城镇职工,因而剔除农村样本,^②为了进一步增加可比性,降低内生性偏差,仅保留年龄为 16—65 岁之间,有工作且工作性质是受雇于他人或单位的样本,即研究对象为城镇职工。

除了个人和家庭层面数据,本文还收集了 2013 年和 2015 年城市层面的数据,其中社会经济数据来源于《中国城市统计年鉴》,由于需要明确最低工资标准与公积金缴存的关系,从而更好地选择工具变量,本文还开展了大量的数据收集整理工作,通过政府部门官网收集了 2013 年和 2015 年县(区)层面的最低工资数据。将清理过后的 CHFS 数据同县(区)层面及城市层面的面板数据相匹配,保留了既有个人、家庭微观信息又有社会经济宏观数据的样本。

2. 数据基础分析

本文根据中国家庭金融调查(CHFS2015)的数据计算了我国 19 个主要城市(4 个直辖市和

^① CHFS 是中国首个在全国范围内对中国家庭金融微观问题进行调查的项目。根据相关数据的可得性及研究需要的变量,本文选择 2013 年和 2015 年的 CHFS 数据进行分析。

^② 农村样本是指居住在农村的调查对象。

15 个副省级城市)城镇地区住房公积金制度的覆盖率(表 1)。^①利用各城市住房公积金年报中公布的缴存职工数量及城市统计局公布的城镇人口数据,计算出各城市实际缴存人数占城镇人口比例。与 CHFS2015 计算出的比例进行比较发现,各城市的职工缴存占比差异较小,均在 10% 以内(除广州、深圳、^②重庆),表明 CHFS 数据在主要城市代表性良好。

表 1 2015 年主要城市公积金缴存职工占比^③

城市	缴存职工占城镇人口比例(年报)	缴存职工占城镇人口比例(CHFS)	城市	缴存职工占城镇人口比例(年报)	缴存职工占城镇人口比例(CHFS)
北京市	35%	33%	杭州市	24%	16%
上海市	30%	25%	宁波市	17%	16%
广州市	26%	13%	厦门市	22%	32%
深圳市	47%	22%	济南市	26%	17%
天津市	19%	27%	青岛市	28%	23%
沈阳市	19%	19%	武汉市	30%	27%
大连市	21%	23%	重庆市	13%	27%
长春市	21%	17%	成都市	24%	22%
哈尔滨市	23%	17%	西安市	23%	17%
南京市	29%	26%			

在样本城市中,不同特征的个人在住房公积金缴存方面也存在一定的差异,如表 2 所示。不同户籍人群的公积金缴存情况也存在差异,本地户籍^④人口的公积金缴存比率和缴存额都高于非本地户籍人口。由于现行公积金制度实行强制缴存,由单位代扣代缴,因而工作单位类型不同会明显影响公积金缴存。分析数据发现在公有单位^⑤就业的人群,有 71.1% 的人都缴存了公积金,而在非公单位就业的人群,仅有 29.8% 的人缴存了公积金,低于公有单位,这点也与住房公积金年报公布的结果一致,可见非公单位的公积金建制率依然较低。

四、公积金缴存与住房消费的实证分析

(一) 公积金缴存对住房消费的回归分析

1. 基准模型

设定如下的计量模型来实证检验公积金缴存对城镇居民住房消费的影响:

$$Y_{jkt} = \beta_0 + \beta_1 hpf_{jkt} + \beta_2 X_{jkt} + \beta_3 C_{kt} + \varepsilon_{jkt} \quad (14)$$

其中,下标 j 表示家庭, k 表示城市, t 为年份; Y_{jkt} 为被解释变量,表示个人在 t 时期的住房消费行为,对于 Y_{jkt} ,主要采取两个指标加以衡量,一是目前家庭是否拥有住房,如果家庭 j 拥有住房,该变量值为 1,反之则为 0;二是家庭是否有购房计划,^⑥如果家庭 j 未来有购房计划,该变量值为 1,反之则为 0。住房拥有表示家庭的购房状态,购房计划表示家庭的购房需求,这两个变量能够较为全面地

^① 这里的住房公积金制度覆盖率是指实际缴存人数占城镇常住人口的比重。住房公积金管理中心计算的住房公积金制度覆盖率为实际缴存人数占城市在岗职工人数的比重。相比于住房公积金管理中心,我们的计算方式更为合理,这一点与顾澄龙等(2015)的见解一致。

^② 广州、深圳属于人口流入的大城市,统计其城镇常住人口时可能存在低估,造成其公积金覆盖率明显高于 CHFS 调查数据结果。

^③ 缴存职工数据来源于各城市住房公积金 2015 年年度报告;城镇人口数据来源于各城市统计局,除哈尔滨是城镇户籍人口,其他城市均为城镇常住人口。

^④ 本地户籍是指受访者户籍在居住的乡镇/街道,非本地户籍是指受访者户籍不在所居住的乡镇/街道。

^⑤ 公有单位包括政府部门、事业单位、国有/国有控股企业和集体/集体控股企业。非公单位包括私营企业(包括外资)及个体经营等。

^⑥ CHFS 问卷中针对每一个家庭都详细询问了“未来,您家是否有新购/新建住房的打算”。

衡量家庭的住房消费情况。解释变量 hpf_{jkt} 用家庭每月公积金缴存额来衡量,如果家庭里没有人缴存,则取值为 0,如果有两人及以上缴存,则为所有人的缴存额之和。公积金制度对住房消费最重要的影响表现为家庭可以获得低利率的公积金贷款而公积金的贷款额与缴存额紧密挂钩,一般而言,缴存住房公积金的家庭具有较高的公积金贷款概率,缴存额越高的家庭其可获得的贷款额度也相对较高,即具有较低公积金信贷约束。用家庭公积金每月缴存额作为代理变量,能够很好地反映家庭的公积金约束。 X_{jkt} 为家庭层面的控制变量,包括户主年龄及其平方、户主性别、户主受教育程度、户主户籍、家庭人口数、家庭年收入和年消费。在选取个人和家庭层面的控制变量时,参考了已有研究(Boehm, 1993; Haurin 等, 2002; Painter 等, 2004; Carter, 2011; 沈悦等, 2011; 周京奎, 2012)。 C_{kt} 为城市层面随时间变化的一系列经济特征,包括住房价格、人均地区生产总值和第三产业占地区生产总值比重,城市层面变量的选择参考了李剑(2015)等研究。此外,本文还控制了城市固定效应和时间趋势。 β_0 是常数项, ε_{jkt} 是误差项。变量的定义及描述统计见表 3。

表 2 不同类型人群的公积金缴存情况

	缴存职工占城镇人口比重	个人月平均缴存额(元)
年龄		
16-25 岁	24.7%	635
26-40 岁	38.6%	811
41-60 岁	22.2%	805
60-65 岁	2.6%	737
学历		
初中及以下	6.2%	558
高中/中专/职高	22.4%	634
大专/大学本科	54.8%	849
研究生及以上	80.7%	1171
户籍类型		
本地户籍	26.9%	800
非本地户籍	24.8%	774
工作单位类型		
公有单位	71.1%	868
非公单位	29.8%	699
家庭收入等级		
收入最低 25%	10.5%	604
收入较低 25%-50%	16.9%	592
收入较高 50%-75%	29.3%	613
收入最高 25%	45.9%	1012

表 3 变量的定义及描述统计

变量名称	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
是否拥有住房(1=拥有住房, 0=没有住房)	17346	0.754	0.431	0	1
购房计划(1=有购房计划, 0=没有购房计划)	11981	0.284	0.451	0	1
公积金月缴存额(家庭)	14373	266	473	0	2468
户主年龄	17137	42	10	17	65
户主年龄的平方	17137	1890	854	289	4225
户主性别(1=男, 0=女)	17357	0.752	0.432	0	1
户主受教育程度(1=高中及以上, 0=高中以下)	17345	0.639	0.480	0	1
户籍类型(1=农业户籍, 0=非农户籍)	16885	0.303	0.459	0	1
家庭人口数	17355	3.219	1.246	1	20
家庭年收入(元)	15479	73116	48156	660	233000
家庭年消费(元)	15925	53181	30202	6570	163000
商品房销售价格(元)	13288	8200	6428	1831	33661
人均地区生产总值(元)	15432	70366	34100	8440	157985
第三产业占地区生产总值的比重	14755	0.473	0.119	0.159	0.769
最低工资标准(元/每月)	15411	1374	260	750	2030

2. 回归结果

如前所述,选取家庭公积金每月缴存额来衡量公积金缴存情况,采用LPM模型(线性概率模型)进行估计。以二元经济变量为因变量时,可以用LMP(线性概率模型)模型、Probit模型以及logit模型进行估计,在大样本且均值水平下,三个模型得出的回归结果接近(马双和甘犁,2014)。结果报告在表4,公积金缴存额对居民住房拥有和购房计划的影响效应均呈正向,且系数在1%的统计显著性水平上具有显著性。在控制家庭收入、城市房价等主要影响家庭住房消费的变量时,当家庭公积金缴存额每增加一个百分点,家庭拥有住房的概率将增加0.015个百分点,家庭的购房意愿将增加0.006个百分点。住房公积金总体而言对家庭住房消费具有正向的促进作用。另外,受教育程度和家庭收入等对住房拥有和购房计划具有显著的正向影响。住房价格对住房拥有和购房计划具有显著的负向影响,住房价格越高,家庭越不倾向于进行住房消费。近年来我国房地产市场发展迅速,特别是在一线城市及主要二线城市,房价上涨迅速,人们的住房消费行为相对谨慎,政府也可据此来调整公积金相关政策。

(二)稳健性检验

公积金缴存额这一变量存在内生性,公积金缴存和住房消费可能是反向因果关系,本文试图使用工具变量法来解决内生性问题。

1. 工具变量搜寻

现有文献大多数选择是否购买城镇职工养老保险或者医疗保险作为工具变量来处理内生性问题(周京奎,2011;何欣和路晓蒙,2019),但是其外生性还有待商榷。由于从2013年到2015年,大多数城市的最低缴存比例下限一般维持在5%,比较稳定和一致,而各城市住房公积金管理中心规定缴存基数下限不低于城市最低工资标准,最低工资标准越高,公积金缴存额下限越高,相应的用人单位成本也越高。最低工资标准是住房公积金缴存基数的下限,其在某种程度上会对企业缴存公积金行为产生影响。最低工资与是否拥有公积金有明显的相关性,与住房拥有不相关。同时最低工资标准是由政府决策,不受个人主观因素的影响,也是一个较好的外生变量。

综合现有文献来看,最低工资标准对职工的保险及其他附加福利具有负面影响,影响的途径主要是最低工资上升,可能增加企业成本和降低企业利润,企业会通过降低职工福利来分担成本压力。本文开展大量的数据收集工作,整理了我国所有县(区)的最低工资标准数据,进一步利用县(区)层面的最低工资数据,通过回归分析实证检验最低工资与公积金缴存的关系。

表 4 公积金对住房消费的影响

	住房拥有	购房计划
	(1)	(2)
Ln(家庭公积金 每月缴存额)	0.015*** (0.002)	0.006*** (0.002)
户主年龄	0.032*** (0.003)	-0.020*** (0.003)
户主年龄的平方	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
户主性别	0.035*** (0.011)	-0.014 (0.013)
户主受教育程度	0.021* (0.011)	0.036*** (0.013)
户主户籍类型	-0.147*** (0.011)	0.048*** (0.013)
家庭人口数	0.063*** (0.003)	-0.028*** (0.005)
Ln(家庭总收入)	0.035*** (0.006)	0.051*** (0.008)
Ln(家庭总消费)	-0.020** (0.008)	0.046*** (0.011)
Ln(商品房销售价格)	-0.136*** (0.015)	-0.054*** (0.019)
Ln(人均地区生产总值)	-0.006 (0.011)	0.018 (0.014)
第三产业占地区 生产总值的比重	-0.126** (0.056)	-0.009 (0.071)
城市固定效应	控制	控制
时间趋势	控制	控制
R ²	0.240	0.067
观测值	9452	7185

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平;括号内为标准误。下表同。

(1)基本模型

设定如下计量模型来重点验证最低工资对公积金缴存的影响:

$$\ln(hpf_{jckt}) = \delta_0 + \delta_1 \ln(minwage_{ckt}) + \delta_2 X_{jckt} + \delta_3 C_{kt} + \varepsilon_{jckt} \quad (15)$$

其中,下标 j 表示家庭, c 表示所在的县(区), k 表示所在城市, t 为年份; $\ln(hpf_{jckt})$ 为家庭每月公积金缴存额的对数; $\ln(minwage_{ckt})$ 表示 k 城市 c 县(区)在 t 时期的最低工资标准的对数。公积金缴存还可能受家庭收入及城市经济发展水平等因素的影响,这里还将控制家庭及城市层面的变量。 X_{jckt} 为家庭层面的控制变量, C_{kt} 为城市层面的控制变量, δ_0 为常数项, ε_{jckt} 为误差项。

(2)最低工资与公积金缴存的回归结果

运用 2013 年和 2015 年面板数据实证分析最低工资标准对公积金缴存的影响。结果报告在表 5,县(区)最低工资对公积金缴存具有负向影响,且系数在 1% 统计显著性水平上显著。由于公积金缴存基数一般以最低工资标准为下限,最低工资标准越高,企业缴存公积金将承担更高的成本,不利于增加企业缴存的积极性,从而对公积金缴存行为产生负向作用,因而最低工资标准的提升会明显降低公积金的缴存概率。另外,最低工资对住房拥有和购房计划具有负向影响,但影响均不显著,表明最低工资与公积金缴存显著相关,但与住房消费并无显著关系。通过梳理前人研究、描述统计及回归分析综合发现最低工资标准是影响公积金缴存的重要因素,可以作为合格的工具变量引入后续的实证检验中。

表 5 最低工资对公积金缴存的影响

	Ln(家庭公积金每月缴存额)	住房拥有	购房计划
	(1)	(2)	(3)
Ln(家庭公积金每月缴存额)		0.015*** (0.002)	0.006*** (0.002)
Ln(最低工资)	-1.406*** (0.549)	-0.049 (0.031)	-0.078 (0.109)
户主年龄	0.130*** (0.020)	0.032*** (0.003)	-0.018*** (0.003)
户主年龄的平方	-0.002*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
户主性别	0.145** (0.066)	0.034*** (0.011)	-0.013 (0.013)
户主受教育程度	1.504*** (0.065)	0.020* (0.011)	0.031** (0.013)
户主户籍类型	-1.375*** (0.063)	-0.143*** (0.011)	0.050*** (0.014)
家庭人口数	-0.159*** (0.022)	0.064*** (0.004)	-0.029*** (0.005)
Ln(家庭总收入)	0.719*** (0.035)	0.035*** (0.006)	0.050*** (0.008)
Ln(家庭总消费)	0.630*** (0.050)	-0.018** (0.008)	0.052*** (0.011)
Ln(商品房销售价格)	-0.280 (0.538)	-0.141*** (0.015)	0.087 (0.120)
Ln(人均地区生产总值)	-0.062 (0.490)	0.003 (0.011)	-0.038 (0.121)

续表 5 最低工资对公积金缴存的影响

	Ln(家庭公积金每月缴存额)	住房拥有	购房计划
	(1)	(2)	(3)
第三产业占地区生产总值的比重	-3.441*	-0.053	-0.447
	(1.912)	(0.056)	(0.501)
城市固定效应	控制	控制	控制
时间趋势	控制	控制	控制
R^2	0.381	0.237	0.100
观测值	9389	9386	7142

2. 内生性处理

如前所述,使用“最低工资”作为公积金缴存的工具变量,使用工具变量进行回归估计。结果如表 6 所示,从家庭公积金每月缴存额对住房拥有和购房计划的影响来看,估计系数显著为正,与前文的研究结论一致。

3. 稳健性检验

为了确保结果稳健性,还选用“家庭是否缴存公积金”作为代理变量,考察公积金缴存对住房消费的影响。由于我们的研究对象是家庭,因而家庭有 1 人及以上缴存了公积金,该变量值为 1,家庭没有人缴存公积金,该变量值为 0。参照前文,使用“最低工资”作为工具变量进行回归估计,如表 7 所示。结果显示,公积金缴存对住房拥有和购房计划具有正向促进作用,且影响系数分别在 1% 和 5% 的统计显著性水平上显著,其符号方向和显著性水平同前述的回归结果完全一致。

表 6 公积金缴存对住房消费的影响

	住房拥有	购房计划
	(1)	(2)
Ln(家庭公积金每月缴存额)	0.317**	0.100*
	(0.155)	(0.051)
是否采用工具变量	是	是
家庭特征变量	控制	控制
城市特征变量	控制	控制
城市固定效应	控制	控制
时间趋势	控制	控制
Hausman 检验	22.80	14.23
	(0.007)	(0.076)
F 值	28.35	24.45
观测值	9386	7142

表 7 家庭是否缴存公积金对住房消费的影响

	住房拥有		购房计划	
	(1)	(2)	(3)	(4)
是否缴存公积金	0.069***	0.743***	0.041***	0.506**
	(0.010)	(0.233)	(0.012)	(0.242)
是否采用工具变量	否	是	否	是
家庭特征变量	控制	控制	控制	控制
城市特征变量	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制
时间趋势	控制	控制	控制	控制
R^2/F 值	0.232	41.89	0.007	28.64
观测值	10596	10520	7975	7927

在前面的实证分析中,为了保证足够的样本容量,本文采用的是非平衡面板数据。但是,在非平衡面板数据中,有些 2013 年的家庭样本在 2015 年由于各种原因并没有追访,2015 年又进入新样本,则有可能影响样本的随机性,从而导致估计量不一致。因此,使用样本中的平衡面板数

据再次进行估计,以检验前述回归结果的稳健性,结论仍接近,表明前文的回归结果可靠。^①

五、收入异质性分析

公积金的公平性问题是本文关注的另一个重点问题。那么公积金制度是否导致了住房不平等的进一步加剧,公积金到底支持了哪类群体的住房消费?接下来试图回答这个问题。

本文将样本家庭的年收入从低到高排序,并将家庭收入三等分:低收入组、中等收入组和高收入组,实证考察公积金对不同家庭住房消费的影响。依然采用2013年和2015年面板数据,引入“最低工资”作为工具变量进行回归分析,如表8和表9所示。

表8 公积金对不同收入家庭住房拥有的影响

	低收入组		中等收入组		高收入组	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ln(家庭公积金每月缴存额)	0.017*** (0.004)	0.306* (0.171)	0.011*** (0.003)	0.213** (0.087)	0.009*** (0.003)	0.448 (1.948)
是否采用工具变量	否	是	否	是	否	是
家庭特征变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市特征变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间趋势	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ² /F值	0.213	13.85	0.249	19.79	0.264	3.2
观测值	3363	3335	3188	3164	2901	2887

表9 公积金对不同收入家庭购房计划的影响

	低收入组		中等收入组		高收入组	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ln(家庭公积金每月缴存额)	0.005 (0.004)	-0.004 (0.201)	0.011*** (0.004)	0.094** (0.048)	0.001 (0.004)	0.225 (0.164)
是否采用工具变量	否	是	否	是	否	是
家庭特征变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市特征变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间趋势	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ² /F值	0.078	7.92	0.056	2.79	0.047	2.03
观测值	2517	2500	2412	2395	2256	2247

对于低收入家庭而言,家庭公积金每月缴存额对住房拥有具有显著正向影响。但公积金缴存对购房计划的影响并不显著。对于中等收入家庭,公积金缴存对住房拥有和购房计划均有显著的正向影响,对于高收入家庭,当引入工具变量进行回归时,公积金缴存对住房拥有和购房计划产生正向影响,但影响作用并不显著。从实证结果看出,公积金对中等收入家庭的住房消费支持作用最大,这个研究结果与徐跃进等(2017)的观点类似,公积金对增加低收入家庭购房意愿的作用并不明显。原因可能是因为现在的房价过高,低收入者的公积金余额加上存款也不足以支

^① 考虑到篇幅的限制,没有列出平衡面板数据的回归结果,若需要可向作者索取。

付房屋首付款。另一方面,公积金存款利率低下,公积金缴存难以对低收入群体的购房意愿或计划产生正向促进作用。而对于中等收入家庭,其有一定的积蓄,其公积金缴存额也相对较高,可以获得较高额度的公积金贷款。对于高收入家庭,由于住房公积金贷款或提取制度也具有一定的门槛,高收入家庭往往不符合公积金使用条件,全额付款或商业贷款是其更愿意选择的住房消费方式,其在购房方面对公积金的依赖程度并不明显。可见住房公积金主要支持中等收入家庭的住房消费,对低收入家庭的支持作用还不明显,形成了两端家庭补贴中等收入家庭的局面。说明目前我国的公积金制度存在一定程度的“两端补贴中间”的“纺锤”效应,不存在“劫贫济富”的现象,但其对低收入住房困难家庭的保障作用并不明显。

六、结论与政策含义

住房公积金制度作为我国住房保障体系和政策性住房金融制度的重要组成部分,自实施以来在提高城镇居民住房消费能力方面扮演了重要角色,对推动住房体制改革和住房金融健康发展产生了积极影响。但近年来,随着我国经济的快速发展和城镇化建设的不断推进,主要城市房价涨幅较快,因此公积金制度的有效性和公平性值得深入探讨。本文利用2013年和2015年中国家庭金融调查两期面板数据检验公积金对家庭住房消费的影响,深入分析了公积金对不同收入群体住房消费的影响异质性,试图回答公积金制度到底如何影响住房消费,对哪些人群的影响最为明显,从而为住房公积金制度的改革与完善提供有针对性的政策建议。

本文实证结果表明,公积金制度对城镇居民住房拥有和计划购房均具有正向影响。在控制家庭收入、城市房价等主要影响家庭住房消费的变量后,当家庭公积金每月缴存额每增加一个百分点,家庭拥有住房的概率将增加0.015个百分点,购房意愿将增加0.006个百分点。由于目前关于公积金缴存变量的内生性问题没有得到很好的解决,本文开展大量的数据收集工作,引入最低工资作为工具变量,运用工具变量法进行回归分析,从而可以减少估计偏误,而结果显示估计系数的方向和显著性与基础回归结果高度一致。在收入异质性方面,低收入家庭公积金每月缴存额对住房拥有具有显著的正向影响,但是对购房计划的影响并不显著。中等收入家庭的公积金缴存对住房拥有和购房计划均有显著的正向影响,高收入家庭的公积金缴存对住房拥有和购房计划的影响作用并不显著。可见公积金对中等收入家庭的住房消费支持作用最大,形成了两端家庭补贴中间家庭的局面,说明我国公积金制度存在一定程度的“两端补贴中间”的“纺锤”效应,既没有“劫富济贫”现象也没有“劫贫济富”现象,其对低收入住房困难家庭的保障作用并不明显,需要进一步改进和提升。

本文研究证明我国住房公积金制度对促进居民住房消费起到了积极作用,但是其主要支持中等收入家庭的住房消费,还难以对低收入家庭的购房计划产生明显的促进作用。结论的政策含义主要包括五个方面:一是扩大公积金制度覆盖面,全面推行自愿缴存制度,进一步完善配套措施,使更多人群尤其是建制单位外的人群享受制度福利。公积金对居民住房拥有产生明显的促进作用,但目前公积金是一项针对城镇职工的强制缴存制度,为了提升更多居民的住房消费能力,应将更多人员纳入缴存范围,逐步推行强制缴存和自愿缴存相结合的制度,使更多人群享受到制度福利,从而增加公平性。二是加快推进住房公积金的立法程序,让公积金制度实施过程中有法可依,违法必惩处,增大企业违法成本,同时增加对私企的税收减免政策,降低企业成本压力,提高制度的参与率。三是加大对低收入人群的支持作用,“因城施策”合理制定缴存基数和比例,降低提取和贷款门槛,通过公积金制度来降低收入对低收入家庭住房消费的约束作用,更

好地发挥保障功效。四是借鉴国际经验,全国统一调配资金和制定政策,增加风险防控能力。另外,地方政府根据实际情况应有一定的自由裁决权,确保公积金制度的保障作用充分发挥和公积金运营管理体系的高效运行。五是长期来看,围绕着建设政策性住房金融体系顶层设计要求,住房公积金管理中心应向政策性住房金融机构转型。鉴于目前公积金管理体制存在的弊端,短期内的调整和修补难以解决这些问题的症结,简单直接取消公积金制度又将会承受成本高昂、难度过高及风险太大等一系列不可控的后果。为了更好地解决制度问题,实现公积金制度互助性和保障性的政策目标,建议改建现有管理体制,重新调整公积金管理委员会、住房公积金管理中心及商业银行的关系,让住房公积金管理中心转型为政策性住房金融机构,从而逐步实现整个住房公积金制度向政策性住房金融体系的转制。

主要参考文献:

- [1]陈峰,邓保同.住房公积金制度普惠的测度与评估[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2015,(1):60-70.
- [2]陈峰,张妍.住房公积金到底支持谁购房?——住房公积金制度存续的微观证据[J].财政研究,2018,(9):93-105.
- [3]陈杰.关于住房公积金改革的若干思考[J].中国市场,2011,(3):54-58.
- [4]封进.中国城镇职工社会保险制度的参与激励[J].经济研究,2013,(7):104-117.
- [5]耿杰中.住房公积金发展与改革的若干思考[J].中国行政管理,2014,(4):79-81.
- [6]顾澄龙,周应恒,严斌剑.住房公积金制度、房价与住房福利[J].经济学(季刊),2015,(1):109-124.
- [7]何欣,路晓蒙.公积金制度加剧了中国住房不平等吗?[J].社会保障研究,2019,(2):69-82.
- [8]贾朋,张世伟.最低工资提升的劳动供给效应:一个基于自然实验的经验研究[J].南方经济,2013,(1):1-13.
- [9]康书隆,余海跃,刘越飞.住房公积金、购房信贷与家庭消费——基于中国家庭追踪调查数据的实证研究[J].金融研究,2017,(8):67-82.
- [10]李剑.住房资产、价格波动与我国城镇居民消费行为——基于传导渠道的分析[J].财经研究,2015,(8):90-104.
- [11]马双,甘犁.最低工资对企业在职培训的影响分析[J].经济学(季刊),2014,(1):1-26.
- [12]马双,李雪莲,蔡栋梁.最低工资与已婚女性劳动参与[J].经济研究,2017,(6):153-168.
- [13]马双,张劼,朱喜.最低工资对中国就业和工资水平的影响[J].经济研究,2012,(5):132-146.
- [14]沈悦,张学峰,周奎省.住宅价格与居民收入均衡关系及住房支付能力稳定性[J].财经研究,2011,(3):81-92.
- [15]孙中伟,舒玢玢.最低工资标准与农民工工资——基于珠三角的实证研究[J].管理世界,2011,(8):45-56.
- [16]汪利娜.住房公积金信贷政策与收入分配[J].中国房地产金融,2003,(2):24-29.
- [17]王先柱,吴义东.住房公积金“互助”还是“攫取”?——基于中国调查数据的实证研究[J].上海经济研究,2017,(6):42-52.
- [18]肖作平,尹林辉.我国个人住房消费影响因素研究:理论与证据[J].经济研究,2014,(S1):66-76.
- [19]徐峰,胡昊,丛诚.住房消费中住房公积金的贡献度——以典型城市为例的实证研究[J].建筑经济,2007,(4):47-50.
- [20]徐跃进,吴璟,刘洪玉.住房公积金政策与缴存职工收益[J].统计研究,2017,(5):49-58.
- [21]尹志超,甘犁.香烟、美酒和收入[J].经济研究,2010,(10):90-100.
- [22]曾筱清,翟彦杰.我国住房公积金的法律属性及其管理模式研究[J].金融研究,2006,(8):154-164.
- [23]周京奎.公积金约束、家庭类型与住宅特征需求——来自中国的经验分析[J].金融研究,2011,7(1):70-84.
- [24]周京奎.收入不确定性、公积金约束与住房消费福利——基于中国城市住户调查数据的实证分析[J].数量经济技术经济研究,2012,(9):95-110.

- [25]周威,叶剑平. 住房公积金制度的法律与经济分析——写在变法之前[J]. 经济体制改革, 2009, (1): 159–163.
- [26]Ahn N. Age at first-time homeownership in Spain[J]. Working Document No. 2001-23, 2001.
- [27]Boehm T P. Income, wealth accumulation, and first-time homeownership: An intertemporal analysis[J]. *Journal of Housing Economics*, 1993, 3(1): 16–30.
- [28]Carter S. Housing tenure choice and the dual income household[J]. *Journal of Housing Economics*, 2011, 20(3): 159–170.
- [29]Chen J, Deng L. Financing affordable housing through compulsory saving: The two-decade experience of housing provident fund in China[J]. *Housing Studies*, 2014, 29(7): 937–958.
- [30]DeSalvo J S, Eeckhoudt L R. Household behavior under income uncertainty in a monocentric urban area[J]. *Journal of Urban Economics*, 1982, 11(1): 98–111.
- [31]Draca M, Machin S, van Reenen J. Minimum wages and firm profitability[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2011, 3(1): 129–151.
- [32]Fu Y M. Uncertainty, liquidity, and housing choices[J]. *Regional Science and Urban Economics*, 1995, 25(2): 223–236.
- [33]Goodman A C. Following a panel of stayers: Length of stay, tenure choice, and housing demand[J]. *Journal of Housing Economics*, 2003, 12(2): 106–133.
- [34]Haurin D R, Parce T L, Haurin R J. Does homeownership affect child outcomes? [J]. *Real Estate Economics*, 2002, 30(4): 635–666.
- [35]Henderson J V, Ioannides Y M. A model of housing tenure choice[J]. *American Economic Review*, 1983, 73(1): 98–113.
- [36]Li S M. Mortgage loan as a means of home finance in urban China: A comparative study of Guangzhou and Shanghai[J]. *Housing Studies*, 2010, 25(6): 857–876.
- [37]Painter G, Yang L H, Yu Z. Homeownership determinants for Chinese Americans: Assimilation, ethnic concentration and nativity[J]. *Real Estate Economics*, 2004, 32(3): 509–539.
- [38]Royalty A B. Do minimum wage increases lower the probability that low-skilled workers will receive fringe benefits?[R]. JCPR Working Papers 222, 2001.
- [39]Simon K I, Kaestner R. Do minimum wages affect non-wage job attributes? Evidence on fringe benefits[J]. *ILR Review*, 2004, 58(1): 52–70.
- [40]Smits A, Mulder C H. Family dynamics and first-time homeownership[J]. *Housing Studies*, 2008, 23(6): 917–933.
- [41]Tang M Z, Coulson N E. The impact of China’s housing provident fund on homeownership, housing consumption and housing investment[J]. *Regional Science and Urban Economics*, 2017, 63: 25–37.
- [42]Wan J M. Household savings and housing prices in China[J]. *World Economy*, 2015, 38(1): 172–192.
- [43]Wang W C, Gan C, Li Z H, et al. Accessibility of homeownership in Urban China: An empirical study of borrower characteristics and the housing provident fund[EB/OL]. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2564806, 2015-02-13.
- [44]Wessels W J. Minimum wages, fringe benefits, and working conditions[M]. Washington, DC: American Enterprise Institute for Public Policy Research, 1980.
- [45]Yeung S C W, Howes R. The role of the housing provident fund in financing affordable housing development in China[J]. *Habitat International*, 2006, 30(2): 343–356.

The “Spindle” Effect of Guarantee Function of the Housing Provident Fund System: An Empirical Study Based on CHFS Data

Li Ding¹, He Chunyan², Ma Shuang³, Shao Shuai⁴

(1. Institute of Development, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China;
2. Research Institute of Economics and Management, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China; 3. School of Economics and Statistics, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China;
4. School of Urban and Regional Science, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Summary: As a mutual aid, welfare, and compulsory system, the housing provident fund (HPF) is designed to promote housing equity and ensure that workers have houses to live in. Since its implementation, it has played an important role in improving the housing consumption of urban residents, and has had a positive impact on promoting the reform of the housing system and the healthy development of housing finance. However, in recent years, with the housing prices in major cities have sky rocketed, the real estate market has increasingly shown irrational prosperity, and the effectiveness and fairness of HPF have gradually been questioned. Can the HPF continue to play its due role? Can it support the housing consumption of low-income people? Until now, there is no consistent conclusion on these issues.

This paper uses the panel data of the 2013 and 2015 China Household Finance Survey(CHFS) to analyze the impact of HPF on household housing consumption and group heterogeneity, and innovatively introduces the minimum wage as an instrumental variable to further solve the endogenous problem. The study finds that HPF has a positive impact on residential housing ownership and planned housing purchases. Since the current endogenous problem of the provident fund contribution variables has not been well resolved, this paper carries out a large amount of data collection, introduces the minimum wage as an instrumental variable, and uses the instrumental variable method for regression analysis to reduce estimation errors. The results show that the direction and significance is highly consistent with the basic regression results. The provident fund contribution for low-income families has a significant positive impact on housing ownership, but the impact on the housing purchase plan is not significant. The contribution of the provident fund of middle-income families has a significant positive impact on the housing ownership and purchase plan, while the contribution of the provident fund of high-income families has no significant effect on the housing ownership and purchase plan. It can be seen that the provident fund plays the most important role in supporting the housing consumption of middle-income families. There is a certain degree of “spindle” effect of “subsidy between the two ends”, and there is neither “robbing the rich to help the poor” nor “robbing the poor to help the rich”. The HPF is an important institutional arrangement to solve the problem of people’s housing and its original intention is to provide a guarantee and allow more people to enjoy the benefits of the housing system. However, at this stage, more support for housing consumption for low-income groups should be considered to ensure the fairness and effectiveness.

Key words: housing provident fund; fairness; housing consumption; minimum wage; CHFS

(责任编辑 顾 坚)