

# 中国城镇住房需求密集年龄人口对住房市场的影响\*

李恩平

**【摘要】**文章基于生命周期理论,提出个人(或家庭)生命周期存在一个特定的购房年龄,社会人口也存在一个特定的住房需求密集年龄段,并以2010年第六次全国人口普查数据为基础,对中国城镇住房需求密集年龄人口进行了估算。研究表明,中国城镇人口对商品住房的需求存在20~28岁、39~48岁两个需求密集年龄段,并且城镇住房需求密集年龄人口呈现以2014年为拐点急剧转换的倒V形变化趋势。计量分析结果也表明,城镇住房需求密集年龄人口的变化对住房市场产生了深远影响,2014年之前住房密集年龄人口的快速增长带来了住房需求和住房价格的快速增长,2014年之后住房需求密集年龄人口的快速下降也将导致住房需求的快速萎缩和住房价格的急剧调整。

**【关键词】**住房需求 分年龄人口 城镇化 生命周期

**【作者】**李恩平 中国社会科学院城市发展与环境研究所,研究员。

## 一、引言

人口是决定住房市场的基本因素,不仅总人口,而且人口的年龄结构也对住房市场具有重要的影响,因此成为经济学和人口学关注的热点。Mankiw等(1989)利用家庭人口平均住房需求假设建立基于分年龄人口的存量住房需求模型,成功解释了20世纪80年代以前美国住房市场趋势,尽管Mankiw等对20世纪90年代以后美国住房市场的预测并不成功,也因此数据选择和模型设计方面受到不少批评(Engelhardt等,1991;Clark等,1996),但人口年龄结构影响住房市场的观点并没有错,Green等(1996)、Ermisch(1996)、Lindh等(2008)进一步引入收入等其他因素对计量模型进行修正后,分别利用分年龄人口数据成功解释和预测了美国、英国和瑞典住房市场的变化,陈斌开等(2012)利用中国人口普查数据发现住房需求与人口年龄结构的高度相关性,徐建炜等(2012)发现少儿抚养比和老年抚养比对住房需求有不同影响,李超等(2015)也发现人口抚养比对住房需求具有显著负向影响。

\* 本文为国家社科基金“建立多元化保障性住房供应体系研究”(编号:12CGL093)的阶段性成果。

在实证研究基础上,一些文献,如 Ortalo-Magné 等(2006)、Li 等(2007)、Ríos-Rull 等(2008),引入生命周期消费理论,建立基于人口年龄结构的住房市场理论。上述文献的一个共同特点是把住房使用(或持有)量视为住房需求变量,但住房使用(或持有)量属于存量概念,而决定住房市场走势的住房需求则是与新建(新增)住房供给相对应的新增住房需求,属于增量概念。这导致实证研究中利用微观数据建立的人口年龄和住房存量需求关系需要通过宏观增量指标转换才能对住房市场进行判断和预测,也导致理论研究中基于生命周期建立的人口年龄结构住房理论关系只能通过计算模拟而不能通过实证数据来检验。

对个人或家庭而言,居住需要形成住房服务需求<sup>①</sup>,住房服务需求可以通过自有住房购买和住房租赁实现,自有住房购买形成消费性购房需求,住房租赁增长则形成投资性住房需求。由于大宗耐用消费品性质,实际的消费性住房购买需求总是一次性或间歇性的,一旦消费性住房购买需求实现,往往要经历一定的时期后才可能再次产生新的消费性住房购买需求,也就是说,实际的消费性住房需求通常只在特定的年龄阶段才会产生。因此,就全社会而言,影响消费性住房市场需求的不是总人口而是住房需求密集年龄人口。

21世纪以来,中国城镇住房市场经历了长达十几年供需两旺的高速增长和房价飙升,近年来又出现了市场低迷调整态势。不少文献从投资、收入等视角对住房市场趋势进行了分析和预测(况伟大,2008;吕林江,2010;柳德荣,2010;邹至庄、牛霖琳,2010),这些文献由于没有考虑人口因素,因而只能适用于分析住房市场的短期趋势,难以应用于长期趋势分析。而引入人口因素的文献,如陈斌开等(2012)从微观数据出发,对宏观分年龄人口变化动态研究不足。徐建炜等(2012)、杨华磊等(2015)虽然利用宏观人口数据,但对分年龄人口细分不足。李超等(2015)曾建立一个囊括人口、收入、政策等多因素的住房需求模型,但其人口因素也只纳入了常住人口、移民人口和抚养比的总体人口指标,同样没有细分年龄人口,这也导致其预测模型中住房需求拐点能够推迟到2025年的过度乐观预期。

实际上,近十几年,也正是中国城镇人口年龄结构发生重大变化时期,由于城镇化模式转型及总人口出生率的下降,城镇分年龄人口发生了急剧变化,必将对住房市场产生深远影响。本文试图通过细分年龄人口分解和归纳中国城镇人口的住房需求密集年龄,通过分析城镇住房需求密集年龄人口变化趋势,研究住房需求密集年龄人口与住房市场的关系,考察中国城镇住房市场的趋势特征和国家住房市场调控政策方向。

## 二、生命周期与住房需求密集年龄人口

为了更明晰地考察住房需求的人口年龄特征,同时避免既有基于人口年龄的存量住房需求模型中存量指标与增量指标转换的尴尬,本文展示一个简明的基于人口年龄的增量住

---

<sup>①</sup> 尽管住房消费通常以家庭为基本单元,但家庭是由不同的个人组成,不同时期的家庭住房消费需求与个人不同生命周期的住房消费需要相对应,因此本文在分析住房需求时,以个人为基本分析单位,个人和家庭概念混合使用,用“个人(或家庭)”表示。

房需求模型。

### (一) 个人(或家庭)生命周期的住房需要

一个代表性个人在生命周期不同阶段具有不同特征的住房需要。婴幼儿、少年时期,依托父母家庭而存在,没有独立的住房需要,青年时期组建家庭生儿育女,首次独立于父母家庭,但家庭人口基本上为一对夫妻和幼小子女,对住房居室面积要求不高,也具有较高的临近就业所在地要求,住房需要主要表现为满足基本居住需要的中小户型普通住房;随着年龄增长和收入储蓄积累及消费结构升级,子女也逐渐长大,形成更高质量和更大面积的改善型住房需要;还有的家庭在消费改善型住房后,随着年龄增长和收入储蓄的进一步积累,可能还存在再改善型住房需要。本文用  $K$  表示生命周期住房需要类型, $K=A$  表示首次基本住房需要, $K=B$  表示二次改善型住房需要, $K=C$  表示三次再改善型住房需要,以此类推。大多数个人(或家庭),如 Ortalo-Magné 等(2006)分析,存在基本住房需要和改善型住房需要两种住房需要类型,即  $K=A、B$ ,但也有部分个人(或家庭)可能终其一生只居住一套住房,即只存在  $K=A$ ;还有部分个人(或家庭)可能还存在再改善型住房需要,即存在  $K=A、B、C$ 。可以根据生命周期的住房需要类型,对生命周期年龄重新划分,用  $i$  表示具体的生命周期年龄,则个人(或家庭)生命周期各类型住房需要年龄可以用  $Ki$  表示。假定个人(或家庭)根据生命周期预期的收入或财产规划各年龄为满足居住需要的住房支出,不考虑通货膨胀和收入变化,显然在同一类型住房需要年龄段的住房支出相等,用  $z_i^K$  表示  $K$  类住房需要的  $Ki$  年龄规划的住房支出,则  $z_i^K = z^K$ 。

### (二) 个人(或家庭)生命周期购房年龄

尽管个人(或家庭)的居住服务需要可以通过购买自有住房或租赁住房实现,考虑到中国社会重居轻迁的传统,乃至住房搬迁过程中家具置换等高成本,个人(或家庭)居住更偏好自有住房。在自有住房购买之前,个人或新组建家庭要么与父母合住,不构成新增住房需要,要么与其他家庭合租,只产生简单的小面积新增住房需要,所以全社会满足居住需要的新增存量住房需要主要表现为新增自有住房需要。

新增自有住房需要通过支付房价款形成一次性的住房需求,因此,个人(或家庭)实际的生命周期住房消费支出表现为一次性的支出。由于生命周期预期的收入分散分布在不同年龄段,一次性购房必然导致购房储蓄或购房借贷问题,在受约束资本市场条件下,个人(或家庭)的实际购房决策,将要面对各年龄储蓄与借贷利益的平衡。

实际资本市场中,大额借贷往往面临更高利率,而小额储蓄只能选择银行存款等有限投资渠道获取较低利率。假定住房平均居住使用期为  $N$ ,同一住房各年度提供平均的居住服务,资本市场贷款利率为  $R$ ,储蓄存款利率为  $r$ , $K$  类住房房价款为  $g^K$ ,购房时储蓄余额为  $S_i$ ,则一次性购房款支付和购房储蓄余额均可以分别看作是一个以  $R、r$  为利率的  $N$  年年金服务流  $g^K \times \frac{R}{(1+R)^{n-1}-1}$ 、 $S_i \times \frac{r}{(1+r)^{n-1}-1}$ ,最大化个人(或家庭)将要求购房储蓄借贷净年金

服务流等于基于预期生命周期收入规划的住房消费支出,其购房决策函数为:

$$S_i = g^K \times \frac{(1+r)^{n-1} - 1}{(1+R)^{n-1} - 1} \times \frac{R}{r} - Z^K \times \frac{(1+r)^{n-1} - 1}{r} \quad (1)$$

式(1)表明,在预期收入、房价款和借贷储蓄利率不变的条件下,个人(或家庭)实际购房决策仅取决于与年龄相关的储蓄余额水平,根据生命周期消费理论(Modigliani等,1954),在收入可预期条件下,储蓄余额水平总是对应一个具体的生命周期年龄,因此由储蓄余额水平支撑的K类住房购房决策也会对应一个具体的生命周期年龄。本文将该生命周期年龄称为K类住房购房年龄,用KI表示。

### (三) 住房需求密集年龄人口

考察全社会分年龄人口满足居住需要的住房需求。如果全社会同一年龄人口均具有相同特质、相同收入增长率和储蓄率,将在KI年龄实施K类住房购房决策,则KI年龄可以称为K类住房需求年龄,KI年龄人口可以称为K类住房需求人口,全社会KI年龄人口形成的住房市场需求也就是总人口的住房市场需求。在KI年龄人口人均消费性住房需要相对稳定或可以预期的条件下,社会总的K类住房需求就唯一取决于KI年龄人口数。

实际的住房市场,由于收入增长率、储蓄率、人口特质等诸多差异的存在,使个人(或家庭)产生实质性K类住房需求的KI年龄并不相同,收入水平和初始储蓄水平较高或者面临的借贷约束较弱的个人(或家庭)可以在更早的年龄段实施购房决策,而收入水平和初始储蓄水平较低或者面临的借贷约束较强的个人(或家庭)则被迫在更晚的年龄段实施购房决策。由于收入和储蓄(财富)分布往往具有某种类类似于正态分布曲线特点,具有极低收入、储蓄水平和极高收入、储蓄水平的个人(或家庭)占比均比较小,大多数个人(或家庭)均比较密集地围绕着具有平均收入、平均储蓄的代表性个人(或家庭)上下波动,使全社会个人(或家庭)实施实际购房决策年龄可能形成一个较密集购房年龄段KM,可以把这个实际住房市场上K类住房密集的购房年龄段KM称为K类住房需求密集年龄段,处于KM年龄段的人口则可以称为K类住房需求密集年龄人口。

## 三、城镇分年龄人口与住房需求密集年龄人口的估算

### (一) 城镇分年龄人口的估算

在中国,与细分年龄相关的人口数据有两种,一是大致每10年一次的人口普查数据,二是两次人口普查中间年度1%人口抽样调查数据。前者可以得到准确的细分年龄人口数据,后者也可以得到细分年龄人口的大致比率。由于城镇化进程,城镇人口变化在于城镇既有人口变化和乡城移民人口两方面,因此各年度城镇细分年龄人口估算可以分三步。

1. 估算各年度细分年龄总人口。对全国分年龄总人口,不考虑国际移民,则人口变化主要来自人口的出生和死亡,对1岁以上人口年度变化则只需要考察分年龄人口的年度死亡情况,考虑在一个相对和平时期的稳定社会,各分年龄人口年度死亡概率也相对稳定,因此可以假定各年度分年龄人口死亡概率保持某一普查年度的水平不变,2010年第六次全国人



口普查提供了 2009~2010 年度各分年龄人口死亡概率,所以把 2009~2010 年度各分年龄人口死亡概率作为各年度  $i$  年龄不变的人口死亡概率,用  $\varepsilon_i$  表示。以 2010 年第六次全国人口普查分年龄人口为基数,用  $P_i^t$  表示  $t$  年  $i$  年龄人口总数,则可以得到其他年度的细分年龄人口:

$$P_i^t = P_{i-1}^{t-1} (1 - \varepsilon_{i-1}) \text{ 或 } P_i^t = \frac{P_{i+1}^{t+1}}{(1 - \varepsilon_i)} \quad (2)$$

2. 估算各年度细分年龄人口城镇化水平。根据联合国方法,假定城乡人口增长率之差相对稳定,即可以利用两个年度城乡人口增长率之差,推算所有年度城镇化水平 (United Nations, 1980)。中国 2000、2010 两次人口普查和 2005 年 1% 人口抽样调查提供了 3 个年度细分年龄的城乡人口结构数据,因此可以分别计算 2000~2005 年、2005~2010 年两个时间段的分年龄城乡人口增长率之差的数据,分别用  $d_{05}^i$ 、 $d_{10}^i$  表示<sup>①</sup>。假定 2005 年以前各年度保持以 2000~2005 年不变的城乡人口增长率之差  $d_{05}^i$ ,2005 年之后各年度保持以 2005~2010 年不变的城乡人口增长率之差  $d_{10}^i$ 。令  $Y_i^t$  表示  $t$  年  $i$  年龄人口城镇化水平,  $U_i^t$  表示  $t$  年  $i$  年龄城镇人口,  $H_i^t$  表示  $t$  年  $i$  年龄农村人口,则可以分别计算 2005 年之前和 2005 年之后各年度分年龄人口城镇化水平。

2005 年以后各年度  $i$  年龄人口城镇化水平为:

$$Y_i^t = 1 \left/ \left\{ 1 + \frac{H_{2010}^i}{U_{2010}^i} \text{EXP} \left[ \frac{d_{10}^i}{5} \times (2010 - t) \right] \right\} \right. \quad (3)$$

2005 年以前各年度  $i$  年龄人口城镇化水平为:

$$Y_i^t = 1 \left/ \left\{ 1 + \frac{H_{2005}^i}{U_{2005}^i} \text{EXP} \left[ \frac{d_{05}^i}{5} \times (2005 - t) \right] \right\} \right. \quad (4)$$

3. 估算各年度分年龄城镇人口。利用各年度分年龄总人口和分年龄城镇化水平,就可以得到各年度分年龄城镇人口。即:

$$U_i^t = P_i^t Y_i^t \quad (5)$$

## (二) 城镇住房需求密集年龄人口的估算

尽管住房市场除了消费性需求外还包括以租赁为目的投资性需求和以保值增值为目的的投机性需求 3 种类型,但投机性需求因为以转售形式来实现其保值增值的目的,不存在投机性需求的长期趋势性增长,当以年度为时间间隔考察住房市场长期趋势时,投机性需求变化波动可以相对忽略;而个人(或家庭)居住服务需要部分以租赁住房形式出现,基于居住需要的分年龄人口住房需求实际上已经包含了由于租赁性住房需要增长形成的投资性住房需求。因此,考察长期趋势中分年龄人口与(居住服务形成的)住房需求之间关系时,可以用住房市场总需求近似替代基于居住需要的住房需求。

<sup>①</sup>  $d_{05}^i = \text{Ln} \left( \frac{U_{2005}^i}{U_{2000}^i} \right) - \text{Ln} \left( \frac{H_{2005}^i}{H_{2000}^i} \right)$ ;  $d_{10}^i = \text{Ln} \left( \frac{U_{2010}^i}{U_{2005}^i} \right) - \text{Ln} \left( \frac{H_{2010}^i}{H_{2005}^i} \right)$ 。

考虑 1998 年住房分配制度改革以后,商品住房占据城镇住房市场的绝对主导地位,本文以新建商品住房销售面积数据作为住房需求指标,通过建立新建商品住房销售面积与城镇细分年龄人口的相关关系来考察城镇人口的住房需求密集年龄。参考 Mankiw 等(1989)、陈斌开等(2012)的研究,未成年人住房需求以家庭成年人口为依托,老年人口也不大可能产生新增住房需求,因此本文考察 1998~2014 年 15~50 岁城镇分年龄人口与住房需求相关关系(见图 1),从图 1 可以看出存在两个与住房需求高度相关的年龄段,即 20~28 岁与 39~48 岁,下面分析这两个年龄段的住房需求特点。

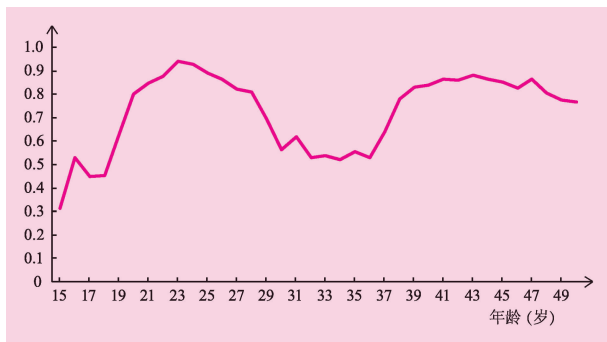


图 1 1998~2014 年中国城镇分年龄人口与商品住房销售的 Pearson 相关系数

其一,20~28 岁年龄人口成为首个与住房需求相关系数超过 0.8 的高相关年龄段,特别是 23、24 岁人口与住房需求相关系数在 0.9 以上。该年龄段人口为青年人口,其中大多数人口将在这个年龄段恋爱结婚组建新的家庭。尽管青年人口就业时间较短,收入不高,但往往能从父母家庭中获得购房支持,导致其居住需要开始从依托父母住房转向拥有自己的独立住房,形成强劲的首次消费性购房需求,即  $K=A$  类首次基本住房需求,所以该年龄段也可以称为  $A$  类首次基本住房需求密集年龄段,相应的该年龄段城镇人口也可以称为  $A$  类首次基本住房需求密集年龄人口。

其二,39~48 岁年龄的中年人口为第二个与住房需求相关系数超过 0.8 的高度相关年龄段。按照人生的发展阶段,该年龄段人口的事业正处于巅峰时期,往往伴随较快的职位升迁和收入增长,其子女也逐渐成年,家庭负担相对较轻,储蓄积累相对较高,家庭消费结构升级要求明显,导致改善型住房需求快速增长。另外,39~48 岁也是富裕起来的农民工进城购房高峰年龄段,与城镇既有不同,其首套自住住房往往在迁出地农村通过自建房完成,且农民工收入水平相对较低,城镇购房能力有限,必须经历较长时期的收入储蓄积累,而 40 岁左右较富裕的农民可能开始形成对城镇住房有实际购买力的需求,因为其在迁出地农村已经持有住房,所以农民工城镇所购的自有住房实际上也可以称为改善型住房。所以 39~48 岁年龄段可以称之为  $B$  类改善型住房需求密集年龄,该年龄段城镇人口也可以称之为城镇  $B$  类改善型住房需求密集年龄人口。

值得注意的是,除了两个住房需求密集年龄段外,29~38 岁的中青年人口出现与住房需求相关系数较低的低谷年龄段。这与陈斌开等(2012)利用微观数据得到的 20~50 岁人口住房需求呈直线上升的结论不同。之所以出现该年龄段与住房需求的低相关性,可能与该年龄段人口的家庭特征和住房需求的间歇性有关。29~38 岁的中青年人口家庭大多处于

生儿育女的高峰期,所谓上有老、下有小,属于人生中家庭负担最重的年龄阶段,而且该年龄段人口在生儿育女之前的青年阶段可能已经完成了首次基本住房购房,而住房需求的再次改善还需要一个较长时期的收入储蓄积累,以致该年龄段人口的有效住房需求相对较小,出现与住房需求的低相关谷底。至于49岁以上人口与住房需求相关性逐渐出现下降则符合生命周期规律,49岁以上年龄人口开始步入中老年,就业收入开始出现下行趋势,家庭消费结构也相对稳定,不太可能产生新增住房需求。其并不特别低的相关系数更可能与其对成年子女购房的资助有关。

#### 四、住房需求密集年龄人口的变化特征

由于20世纪80年代开始执行的计划生育政策和伴随户籍制度从严格到放松的快速城镇化进程,中国城镇人口年龄结构经历复杂转型,导致城镇住房需求密集年龄人口也经历了急剧变化。

##### (一) 两次婴儿潮人口形成两大人口高峰年龄段

中国在20世纪70年代和90年代曾出现过两次人口出生高峰,导致2010年分年龄的全国人口和城镇人口中20岁左右和40岁左右的两个高峰人口年龄段(见图2)。分年龄人口峰值的波动必然导致各年度分年龄人口的变化,特别20岁左右和40岁左右人口的剧烈变化。

##### (二) 城镇化年龄结构急剧转型

得益于高速增长,中国经历了一个长达近40年的快速城镇化进程,城镇化速度开始经历高速增长到中速增长的转型,全国总人口城乡人口增长率之差在2000~2005年达到6.57个百分点,但2005~2010年则下降到4.36个百分点。总人口城镇化速度下降更伴随分年龄人口城镇化速度的剧烈变化。由于一个相当长时期内,中国城镇化进程受户籍等一系列制度的约束,前期城镇化模式主要表现为劳动人口主导的农民工模式,随着近年来户籍等迁移限制制度的逐步放松,中国城镇化模式也在发生重大转型,城镇化人口迁移开始由早期的劳动人口主导转向非劳动人口主导。如图3所示,2000~2005年21~36岁青年劳动年



图2 2010年全国和城镇分年龄人口数

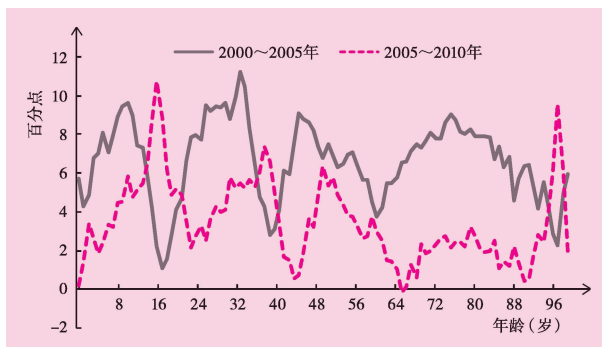


图3 2000~2005、2005~2010年城乡人口增长率差值

龄人口曾是城镇化速度最快的年龄段,但2005~2010年该年龄段人口城镇化速度迅速下降;相反10~20岁中小学<sup>①</sup>年龄段人口在2000~2005年曾保持最低的城镇化速度,而2005~2010年该年龄段人口则出现了最快速的增长。

### (三) 城镇住房需求密集年龄人口呈倒V形变化

由于总人口年龄结构的变化和城镇化年龄结构的转型,导致中国城镇住房需求密集年龄人口的急剧变化。本文利用2010年第六次全国人口普查分年龄人口数据估算了1998~2025年城镇住房需求密集年龄人口,如图4所示,无论A类首套基本住房还是B类改善型住房的需求密集年龄人口均呈现从快速增长到快速下降的急剧转换趋势,其中A类首套基本住房需求密集年龄人口在2014年出现峰值,B类改善型住房需求密集年龄人口

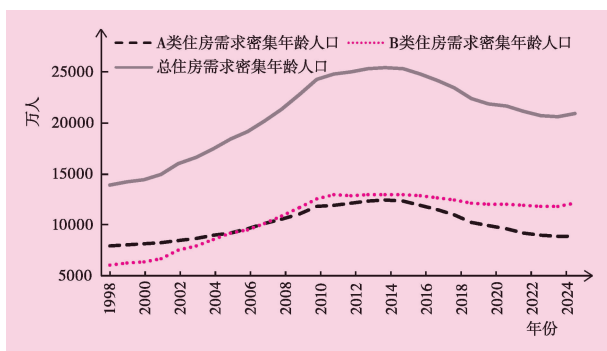


图4 1998~2025年城镇住房需求密集年龄人口的变化趋势

在2013年出现峰值,在人口峰值到来之前一直保持快速增长趋势,之后则出现明显的负增长趋势。这导致两类住房需求加总的密集年龄人口在2014年形成峰值,2014年之前城镇住房需求密集年龄人口一直保持快速增长趋势,2014年之后将出现持续快速的负增长态势,相对于城镇总人口变化拐点,城镇住房需求密集年龄人口拐点大大提前。

## 五、住房需求密集年龄人口变化带来的影响

为了考察城镇住房需求密集年龄人口变化对住房市场的影响,本文分别探讨住房需求密集年龄人口变化对住房需求和住房价格的影响。

### (一) 对住房需求的影响

由于人均住房需求总会随着收入等其他经济社会因素变化而变化,因此全社会总的住房需求并不与住房需求密集年龄人口严格成正比,考察住房需求密集年龄人口变化对住房需求的影响还需要纳入收入等其他经济社会变量进行估计。由于本文关注住房市场长期变化趋势,并未考虑资本市场和供给层面等诸多短期冲击因素,只考虑对住房需求具有长期伴生影响的收入因素,以1998~2014年城镇住房需求密集年龄人口数据、商品住房销售面积和城镇居民人均可支配收入数据构建城镇住房需求计量模型。考虑商品住房需求属于有支付能力的需求,根据持久收入的消费理论(Friedman, 1957),居民消费决策依据可能建立

<sup>①</sup> 由于21世纪以来高校扩招和中学义务教育的普及,学龄人口以农民工形式进城务工概率大大下降,学龄人口的快速城镇化主要以非劳动人口的形式实现。



在过去持久收入的基础上,因此计量模型引入上两个年度平均的城镇居民人均可支配收入即持久收入作为反映住房支付能力的控制变量,同时考虑到2008年金融危机的外生冲击,本文引入金融危机虚拟变量(2008年为1,其他年度为0)。

商品住房销售面积、住房需求密集年龄人口和城镇居民持久收入均为时间序列变量,可能存在自相关性,需要对变量序列进行平稳性处理。本文对住房需求即商品住房销售面积和住房需求密集年龄人口分别进行差分处理,考虑收入变量包含一般物价变化因素,不宜采用差分处理,因此进行增长指数处理,即上两年平均人均可支配收入的年增长指数(上年=100)。模型序列组单位根检验结果如表1所示,4类单位根统计值检验结果均表明住房需求模型序列组不存在单位根,可以直接进行OLS回归分析。

模型OLS回归计量结果如表2所示,调整 $R^2$ 、F值均表明城镇住房需求模型OLS回归拟合效果较好,模型所列自变量对因变量具有较强的解释力。住房需求密集年龄人口差分变量系数为0.0008,且显著性水平为0.0869,说明城镇住房需求密集年龄人口对住房需求具有显著的正向影响,城镇需求密集年龄人口增长越快,住房需求增长越强劲。金融危机虚拟变量系数为-27771.44,且显著水平为0.0027,表明2008年金融危机冲击(可能通过收入预期)显著降低了城镇住房需求。持久收入增长指数系数为141868.1,且显著水平为0.0820,表明城镇居民持久收入增长对商品住房需求变化具有正向影响,持久收入增长越快,城镇住房需求增长越强劲。

根据不同收入增长情景,可以利用预估的城镇住房需求密集年龄人口数据对未来时期城镇住房需求进行预测。依据表2的回归结果,本文设定不同的收入增长情景,根据估算的城镇需求密集年龄人口变化预测城镇住房需求即商品住房销售。图5提供了城镇居民人均可支配收入增长率分别设定在5%、7%、9%、11%情境下,2015~2025年中国城镇住房需求即商品住房销售面积的预期变化趋势。由于城镇住房需求密集年龄人口从2014年开始负增长,使几乎所有收入增长情景下城镇住房需求(即商品住房销售面积)均出现下降趋势,只有在城镇居民可支配收入保持11%的高增长情景下,城镇住房需求才可能维持2010~2012年间大约9亿平方米的水平,更低收

表1 城镇住房需求模型序列组单位根检验

方法	统计值	显著水平	序列	样本
Levin, Lin & Chu 检验	-2.9748	0.0015	3	43
Im, Pesaran and Shin W-stat 检验	-3.4489	0.0003	3	43
ADF-Fisher 卡方检验	23.2927	0.0007	3	43
PP-Fisher 卡方检验	26.1953	0.0002	3	45

表2 城镇住房需求模型 OLS 回归计量结果

城镇住房需求差分	系数	标准误	t 值	显著水平
城镇住房需求密集年龄人口差分	0.0008	0.0004	1.8643	0.0869
城镇居民持久收入增长指数	141868.1	74736.68	1.8982	0.0820
金融危机虚拟变量	-27771.44	7382.487	-3.7618	0.0027
常数项	-155413.6	81299.96	-1.9116	0.0801

注: $R^2$ 为0.6202;调整 $R^2$ 为0.5252;F值为6.5323;F值显著性水平为0.0072。

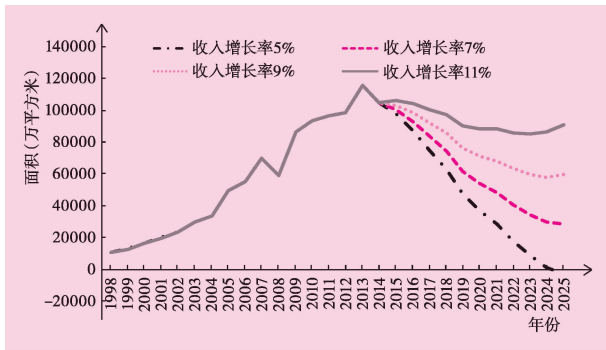


图5 不同收入增长情景下的城镇住房需求 (商品住房销售面积) 预测

入增长情景下,城镇住房需求均出现明显的连续下降趋势。特别在保持5%的低收入增长情景下,城镇住房需求将完全消失殆尽,出现负的住房需求。

(二) 对住房价格的影响

由于住房价格取决于供求关系的对比,因此不宜把住房需求密集年龄人口作为自变量直接进入住房价格决定模型。为此引入基于住房需求密集年龄人口的住房供需格局变量。考虑住房供

给不同于一般商品供给,其供给信息不仅有建成品即商品住房竣工信息,还包括在建品即商品住房施工信息,所以本文以当年商品住房施工面积加上商品住房竣工面积再减去商品住房销售面积作为商品住房供需格局信息,称为可供商品住房面积。构建可供商品住房面积与需求密集人口对比的住房市场格局指标,即基于需求密集人口的人均可供商品住房面积用  $S$  表示为:

$$S_t = \frac{t \text{ 年可供商品住房面积}}{t \text{ 年商品住房需求密集年龄人口}} = \frac{t \text{ 年商品住房施工面积} + t \text{ 年商品住房竣工面积} - t \text{ 年商品住房销售面积}}{t \text{ 年商品住房需求密集年龄人口}} \quad (6)$$

以各年度新建商品住房平均价格作为住房价格指标,构建 1998~2014 年基于住房需求密集年龄人口的人均可供商品住房面积对住房价格的 OLS 回归模型(简称住房价格模型)。同理,把城镇居民持久收入作为控制变量,引入 2008 年金融危机冲击虚拟变量。

由于住房价格、人均可供商品住房面积、持久收入 3 个变量均为时间序列变量,可能存在严重自相关,需要进行平稳性处理。考虑商品住房价格、持久收入变量均包含了一般物价因素,采用增长率形式来校正,人均可供商品住房面积采用差分形式来校正。对住房价格增长指数、持久收入增长指数和人均可供商品住房面积差分三序列组合进行单位根检验,如表 3 所示,模型序列组合四类单位根检验统计值均在 0.001 水平上显著,说明序列组合不存在单位根,可以直接采用 OLS 回归分析。

表 3 城镇住房价格模型序列组单位根检验

方法	统计值	显著水平	序列	样本
Levin, Lin & Chu 检验	-3.9395	0.0000	3	43
Im, Pesaran and Shin W-stat 检验	-3.1038	0.0010	3	43
ADF-Fisher 卡方检验	20.4527	0.0023	3	43
PP-Fisher 卡方检验	21.9778	0.0012	3	45

以住房价格增长指数作为因变量,以人均可供商品住房面积差分、持久收入增长指数和金融危机虚拟变量作为自变量,构建城镇住房价格

OLS 回归模型。回归结果如表 4 所示,调整  $R^2$ 、F 统计值均表明住房价格 OLS 回归模型拟合效果较好,模型所列自变量对因变量具有较强的解释力。人均可供商品住房面积变量系数为  $-0.0369$ ,且显著水平为  $0.0241$ ,说明基于需求密集年龄人口计算的住房供需关系即人均可供商品住房面积对住房价格有显著负向影响。持久收入增长指数系数为  $1.9818$ ,且显著水平为  $0.0007$ ,说明城镇居民持久收入增长对住房价格有显著正向影响。金融危机冲击系数为  $-0.1596$ ,且显著水平为  $0.0065$ ,说明金融危机冲击对住房价格有显著负向影响。

根据不同收入增长和不同商品住房施工建设情景,本文利用估算的住房需求密集年龄人口数据对未来时期住房价格变化趋势进行预测分析。考虑中国“十三五”规划确定经济增长率目

标为  $7\%$ ,所以只考虑与经济增长规划目标相当的  $7\%$ 城镇居民收入增长率情景。考虑  $1998\sim 2013$  年商品住房施工面积增长率均保持在  $10\%$ 以上,不少年度甚至还高达  $20\%$ 以上,也考虑  $2014$  年商品住房施工面积增长率有所下降( $5.9\%$ ),本文设定  $2015\sim 2025$  年施工面积年增长  $10\%$ 、 $5\%$ 、 $0$ 、 $-5\%$ 共 4 种情境,根据估算的城镇住房需求密集年龄人口数据和商品住房价格回归模型结果对  $2015\sim 2025$  年商品住房价格进行预测。

图 6 显示,只有商品住房施工面积保持  $-5\%$ 增长情境下,商品住房价格才可能维持大致与  $2013$  年之前的增长趋势,商品住房施工面积保持零增长情境下,商品住房价格只能实现很轻微增长趋势,而在商品住房施工面积保持  $5\%$ 和  $10\%$ 增长情境下,商品住房价格均将出现连续快速下降趋势,特别商品住房施工面积保持  $10\%$ 增长情境下,商品住房价格将出现全面崩盘。

## 六、结论与政策启示

### (一) 主要结论

本文实证研究表明,中国城镇人口对商品住房存在  $20\sim 28$  岁、 $39\sim 48$  岁两个需求密集年龄段。通过考察两个住房需求密集年龄段人口变化趋势,可以发现,中国城镇住房需求密集年龄人口呈现倒 V 形变化趋势。住房需求密集年龄人口在  $2014$  年形成峰值,  $2014$

表 4 城镇住房价格模型 OLS 回归结果

商品住房价格增长指数	系数	标准误	t 值	显著水平
城镇居民持久收入增长指数	1.9818	0.4382	4.5232	0.0007
人均可供商品住房面积差分	-0.0369	0.0143	-2.5800	0.0241
金融危机虚拟变量	-0.1596	0.0486	-3.2856	0.0065
常数项	-1.0694	0.4829	-2.2145	0.0469

注: $R^2$  为  $0.7170$ ;调整  $R^2$  为  $0.6463$ ;F 值为  $10.1345$ ;F 值显著水平为  $0.0013$ 。

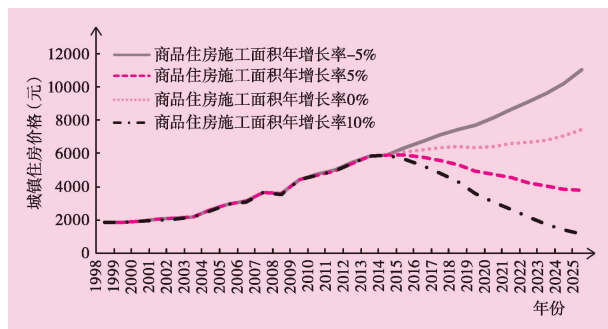


图 6 不同商品住房施工面积增长情景下的城镇住房价格预测

注:假设居民收入年增长率为  $7\%$ 。

年之前城镇住房需求密集年龄人口一直保持快速增长趋势,2014年之后将出现持续快速的负增长态势。

本文建立的城镇住房需求模型和城镇住房价格模型结果显示:(1)住房需求密集年龄人口对实际住房需求(商品住房销售面积)有显著的正向影响。据此预测,由于2014年以后城镇住房需求密集年龄人口将出现持续快速下降趋势,城镇住房需求也将呈现快速萎缩态势,只有保持城镇居民可支配收入11%以上的高速增长,城镇住房需求才可能维持2010~2012年9亿平方米左右的商品住房销售水平。(2)基于住房需求密集年龄人口的人均可供住房面积对住房价格具有显著的负向影响。据此预测,由于2014年以后城镇住房需求密集年龄人口将出现持续快速下降趋势,商品住房价格也将出现急剧调整态势,保持7%的城镇居民可支配收入增长情境下,只有商品住房施工面积保持零增长、负增长,才能勉强维持住房价格的快速增长趋势,若继续保持近年来5%或更高(10%)的商品住房施工面积增长率,商品住房价格均将出现持续快速负增长态势。

## (二) 政策启示

由于住房需求密集年龄人口拐点相对总人口拐点的提前,导致中国城镇住房市场将形成以2014年前后为拐点的市场供需格局转换,从1998年住房分配制度改革到2014年中国城镇住房市场经历了十几年的黄金发展期,商品住房销售和商品住房价格均出现了高速增长趋势。然而,2014年以后城镇商品需求可能出现快速萎缩趋势,不会出现一些人所期望的能持续到2025年甚至更长时间的“白银”发展期(李超等,2015),尽管推行有力的住房需求支持政策短期内可能会改变快速萎缩趋势甚至还可能出现需求再次增长趋势,但住房需求密集年龄人口长期快速下降对住房需求的萎缩效应是不可逆转的,过度膨胀的住房需求支持政策只能引致投机性需求的累积,一旦资本市场或政策力度不能持续,这种长期累积的投机性需求导致的投机性住房持有必将引发严重的金融危机和经济危机,这意味着国家依赖房地产业(住宅产业)拉动GDP的宏观经济调控政策工具已经不再有效。

与住房需求的萎缩相对应,房地产行业也必将迎来前所未有的艰难调整周期,只有保持商品住房施工的零增长甚至负增长,才能在适当的收入增长条件下维持房价的稳定或增长趋势,这意味着未来一段时间,房地产行业将迎来大规模的企业重组和退出。

行业退出的决策总是艰难的,往往具有迟滞性,短期内城镇商品住房施工面积实现收缩难度很大。可以预期未来的几年中,不少城市住房供给可能出现严重过剩,住房价格也可能出现较大的震荡性调整。这就要求国家住房调控政策思路应有所调整,应由前几年加大住房供应、控制房价过快增长思路转变为减少住房供应、防止房价快速下跌。同时,住房供应相对过剩,也意味着一些前期高价购地的开发商和高价购房的投机者可能面临较严重的亏损,金融机构在开发环节和销售环节发放的各种住房信贷可能出现较严重的“呆”、“坏”账,有可能出现住房市场调整引发的金融危机风险,这需要国家金融监管提前防范,严格控制房地产信贷规模,特别严格控制房地产开发信贷规模。



## 参考文献:

1. 陈斌开等(2012):《人口结构转变与中国住房需求:1999~2025——基于人口普查数据的微观实证研究》,《金融研究》,第1期。
2. 况伟大(2008):《中国住房市场存在泡沫吗?》,《世界经济》,第12期。
3. 李超等(2015):《中国住房需求持续高涨之谜:基于人口结构视角》,《经济研究》,第5期。
4. 柳德荣(2010):《京沪深住房市场泡沫比较研究——基于长期投资的视角》,《管理世界》,第9期。
5. 吕江林(2010):《我国城市住房市场泡沫水平的度量》,《经济研究》,第6期。
6. 徐建炜等(2012):《房价上涨背后的人口结构因素:国际经验与中国证据》,《世界经济》,第1期。
7. 杨华磊等(2015):《出生高峰、人口结构与住房市场》,《人口研究》,第3期。
8. 邹至庄、牛霖琳(2010):《中国城镇居民住房的需求与供给》,《金融研究》,第1期。
9. Clark W.A.V. and Dieleman F.M.(1996), *Households and Housing: Choice and Outcomes in the Housing Market*, Centre for Urban Policy Research, U.S.
10. Engelhardt G.V., Poterba J.M.(1991), House Prices and Demographic Change: Canadian Evidence. *Regional Science and Urban Economics*. Vol.21(4), pp.539-546.
11. Ermisch John (1996), The Demand for Housing in Britain and Population Ageing: Microeconomic Evidence. *Economica, New Series*. Vol. 63, No.251, pp.383-404.
12. Friedman Milton(1957), *A theory of the Consumption Function*, Princeton Press.
13. Green, Richard K. and Hendershott Patric H.(1996), Age, Housing Demand, and Real House Prices. *Regional Science and Urban Economics*. Vol.26, No.5, pp.465-480.
14. Li Wenli and Yao Rui(2007), The Life-Cycle Effects of House Price Changes. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 39, No.6, pp.1375-1409.
15. Lindh Thomas and Malmberg Bo(2008), Demography and Housing Demand—What Can We Learn from Residential Construction Data?. *Journal of Population Economics*. Vol.21, No.3, pp.521-539.
16. Mankiw N. Gregory, Weil David N.(1989), The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market. *Regional Science and Urban Economics*. Vol.19, No.2, pp.235-258.
17. Modigliani F. and Brumberg F.(1954), Utility Analysis and Aggregate Consumption Functions: An Attempt at Integration. In the *Collected Papers of Franco Modigliani*. Vol.2. *The Life Cycle Hypothesis of Saving*, ed. A. Abel, Cambridge, Mass: MIT Press, 1980, pp.79-127.
18. Ortalo-Magné François and Rady Sven(2006), Housing Market Dynamics: On the Contribution of Income Shocks and Credit Constraints. *The Review of Economic Studies*. Vol.73, No.2, pp.459-485.
19. Ríos-Rull José-Victor and Sánchez-Marcos Virginia(2008), An Aggregate Economy with Different Size Houses. *Journal of the European Economic Association*. Vol.6, No.2/3, Proceedings of the Twenty-Second Annual Congress of the European Economic Association. pp.705-714.
20. United Nations(1980), *Patterns of Urban and Rural Population Growth*, New York.

(责任编辑:朱 犁)