

人口老龄化会导致资产价格步入下跌通道吗?

赵建

(招商银行博士后工作站 广东 深圳 518000)

摘要：根据生命周期理论，年轻人会购入资产为老年生活做准备，成为资产的需求者；老年人则会出售资产换取消费品，成为资产的供给者，因此人口结构的变化会通过资产供需结构的变化决定资产价格的长期走势。美国、日本以及其它OECD国家的经验都基本上验证了这一点。本文阐释了人口结构与资产价格关系的作用机理，在OLG框架下结合价格调整模型，构建了一个非均衡的资本资产价格模型，并进行了数值模拟。数值模拟的结果表明，在没有明显的技术进步情形下，从2013年开始，我国的实际资产价格会进入一个长期的下跌通道。我们认为，提高劳动生产率、改变当前的生育政策以及提倡养老金年金化给付，是解决和缓解这一问题的三个主要思路。

关键词：人口结构；资产价格；资产供需结构

Abstract: According to life-circle theory, young workers purchase asset to prepare for their retirement while the old sell asset for consumption. The overlapping transaction would impact asset price through demographic structure, which is proved by the cases of USA and Japan. This paper interprets the mechanism of interaction between demographic structure and asset price, and then builds up a price-adjustment model in the OLG framework. Through simulation calculation, it is found that on the condition of no significant technology innovation from 2013 the real asset price of China would go into the degeneration phase. The paper suggests that the birth control policy should be canceled and the technology innovation is encouraged to create technology bonus to compensate demographic bonus, and annuity payment of pension.

Keywords: demographic structure, asset price, asset supply-demand structure

作者简介：赵建，招商银行博士后，研究方向：人口结构与宏观经济。

中图分类号：F830.91 **文献标示码：**A

引言

进入21世纪，中国人口老龄化形势日趋严峻。据世界银行预测，到2023年，老年人口将增至2.7亿；到2050年，老年人口将超过4亿，占总人口30%以上。人口老龄化会对社会的方方面面产生重大而深远的影响，其中对资产价格的影响最近成为学术界和政策层关注的重点，一个让人忧虑的问题是：人口老龄化会不会导致资产价格的崩溃？

关于我国的人口结构变迁路径，在上世纪60年代我国经历了一个出生率激增的“婴儿潮”时期，80年代开

始实行计划生育政策对劳动力生物生育率进行直接的计划管理，从上世纪70年代末开始，我国的人口扶养比急速下降，劳动力人口占比急速上升而人口扶养负担大大降低，形成了所谓的“人口红利”（如图1）。与此同时，在我国资本市场和房地产市场还没有形成规模的时候，人们持有的金融资产主要是银行存款，所以我国的储蓄率一直居高不下。从上世纪90年代我国金融市场起步发展开始，资产交易额和资产价格——包括证券和房地产价格——也一路攀升，在短期震荡中不断上涨（如图2）。到今天，无论是股票价格还是房地产价格，都存在着泡沫风险。所以我们产生与美国的“婴儿潮”问题相同的

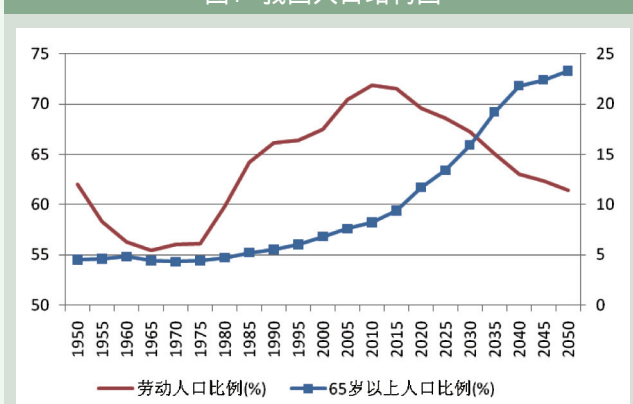
疑问：中国人口结构因素是否是高储蓄率和资产价格泡沫的根本原因？而中国更加快速、更加严重的人口老龄化会不会引起资产价格进入下跌通道？

本文的研究就是基于这种担心，通过对已有的人口结构与资产价格关系的理论研究和实证检验进行梳理和综述，探究国外已经经历的实际经验，我们构建一个简单的OLG框架下的资产定价模型，然后进行数值模拟，从而对中国的人口结构变动和资产价格之间的关系进行分析和预测。

人口结构与资产价格研究综述

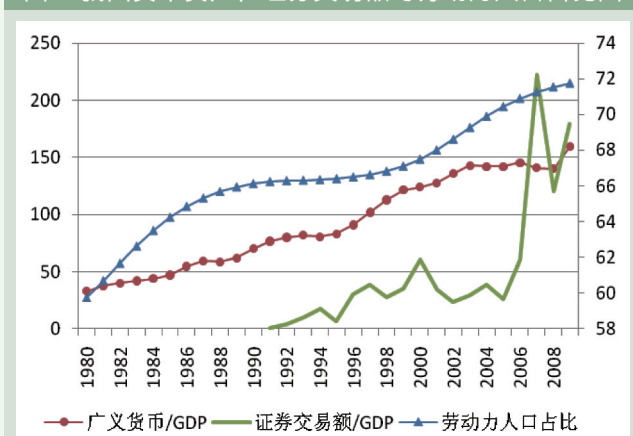
人口结构变化是如何影响资产价格的呢？一个直观的认识是年轻的在职者因为净收入增加带来的财富增加会提高资产需求，而步入暮年的退休者则会出售资产换取消费品来满足消费需求。于是，当人口结构发生变动，如年轻在职者的比例提高时，就会引起整个经济社会中资产需求

图1 我国人口结构图



数据来源：世界银行人口展望(2009)(网址：<http://esa.un.org/UNPP/index.asp?panel=2>)

图2 我国货币资产、证券交易额与劳动力人口占比



数据来源：人口数据来自世界银行WDI数据库；实际资产价格为名义资产价格指数(以2005年为基期)除以CPI，原始数据来自于OECD数据库。

的增加，从而会提高资产价格；相反，老年人比例的提高则会引起资产供给的增加，最终引起资产价格的下跌。

基于这种认识，Mankiw and Weil(1989)^[14]在一个资产供给-需求的动态模型(M-W模型)中分析了美国婴儿潮带来的人口结构变动对住房价格的冲击，发现婴儿潮时期出生人口的生命周期投资行为会通过改变住房的供需格局引起资产价格的长期变动。之后，许多学者在资本资产模型定价(CAPM)框架中对人口结构与资产价格的影响进行了研究。Bakshi and Chen(1994)^[5]基于投资行为的生命周期假说和风险厌恶的生命周期假说，首先将人口因素纳入Lucas(1978)^[12]和Cox等(1985)^[8]的基于消费的资本资产定价模型(C-CAPM)，构建了含有年龄要素的资本资产定价模型，并采用广义矩方法对上述理论模型进行了实证检验，证明了二战后随着婴儿潮的出现，平均年龄的提高大大提升了资产需求和资产价格的高涨。

禀赋结构尤其是人力资本在整个禀赋中所占的比例，对人口结构与资产价格的相互作用机制产生重要的影响。Brooks(2002)^[7]在Diamond新古典OLG模型中研究了生命周期的投资选择和婴儿潮对资本市场的影响。在该模型中，Brooks假设一个人的财富禀赋分为可交易资产和不可交易资产，前者包括各种金融资产，后者包括人力资本。他认为，由于在整个生命期间个体拥有的人力资本存在一个价值衰减时期，导致人们的风险厌恶程度提高，从而会对资产组合进行调整，以便减少人力资本的风险暴露，随着年龄的提高将股票等风险资产转换为债券等相对安全的资产。

不同的养老金制度会对人口结构与资产价格的作用机制产生不同的影响，一个普遍认同的观点是，现收现付制向基金累积制的转变会加大人口结构对金融市场尤其是资本市场的影响。Donaldson和Maddaloni(2002)^[10]以及Ang和Maddaloni(2003)^[4]研究了社会保障制度如何影响人口结构与风险价格之间的作用关系，他们采用国际面板数据进行了计量检验，发现人口结构变动的确会影响资产风险溢价，表现在快速积累的养老金资产会降低风险价格，并且这一作用机制与社会保障体系和金融市场的发展程度有关。在社会保障体系比较完备和金融市场欠发达的经济系统中，人口结构变化对资产风险溢价的预测能力较强。Walker和Lefort(2002)^[17]运用智利和秘鲁等新兴国家的数

据研究了养老金私有化改革对资产市场的促进作用。他们发现,养老金由公共管理的现收现付制向私人管理积累制的转变,会大大促进机构资本的发展,从而促进资本市场的发展。通过实证研究,他们发现养老金制度改革带来了资本成本的降低、资产价格波动的减小和资产交易数量的放大。Abel(2002)^[2]在一个OLG模型中引入资本调整成本(Tobin-q机制),发现养老金制度安排会影响到国民储蓄和投资,但是在长期内不会影响资本的价格。

年龄结构也会影响经济的杠杆化水平,因为年轻人会有更高的信贷需求。Abel和Blanchard(1983)^[3]构建了一个中央计划福利规划模型, Lim和Weil(2003)^[12]对其进行了拓展和改进。该模型假设存在一个以社会福利最大化的中央计划者,其在产出约束的情况下实现可以代表宏观变量指标的代表性代理人的福利最大化。他们首先构建了一个相对指标来衡量人口结构的优化程度,这个指标被称为“支持率(Support Ratio)”,是当期有效劳动力与整个经济系统总消费的比值。他们将这个指标纳入社会福利最大化模型,同时在投资方面引入资本安装成本(q值),在此基础上分析了人口要素对经济杠杆化程度的影响。研究发现,如果资本安置成本足够大,人口结构的年轻化会带来信贷规模的扩张,从而提高资产价格;同样,人口老龄化过程中会伴随着一个去杠杆化的过程,最终引起信贷收缩和资产价格下跌。Martin(2005)^[15]在一个代表性代理人框架内,运用Lucas资产定价模型对房地产价格和利率进行预测。他认为在职人员的比例对推高房产价格和降低利率起到了巨大的作用,同时该模型的改进之处是,没有假设房产价格和利率之间是独立的,而是认为人口结构从两方面影响资产价格:一个是在职人员比例的提高会直接提升资产需求而提高资产价格;另一方面资产需求的提高会引起利率降低,从而引起经济杠杆化程度的提高,并最终带来资产价格的上涨。

同时,许多学者也将封闭经济模型扩展到开放经济,研究人口结构变动对国际资本流动以及全球资产价格的影响。Börsch-Supan and Ludwig(2004)^[6]构建了一个含有人口移民的开放经济模型来分析人口老龄化和人口结构变动对国际资本市场的影响,发现人口结构变动的确会改变各国的储蓄时间路径,并且养老金基金化改革会放大这种影响。就国际层面来看,人口结构变化的

差异会导致人口老龄化严重的国家的资本向人口结构年轻化的国家流动,而且不同国家原有的社会、经济、文化等初始条件也有很大的决定性作用,而养老金改革的封闭国家模型则因为缺乏资本的国际流动而产生不同的经济后果。Goyal(2004)^[11]在一个多国OLG模型中对人口老龄化和资本国际流动之间的关系进行了更加细致的研究,他发现资本净流出与65岁以上人口比例成正向关系,与45-64岁之间年龄段所占比例成负向关系。

理论分析与基本模型

一、经济行为描述

我们将在一个代际交叠模型(OLG)中,探讨人口结构对资产价格的影响。假设个体的生命分为两个阶段:年轻阶段和老年阶段。人们会在年轻阶段进入职场工作获得工资收入,在老年阶段退休靠年轻时的养老储蓄生活。遵从经典的OLG模型,本文假设青年人和老年人是两组特定的异质性交易人群:在某一时刻上,青年人是唯一的资产需求者,老年人是唯一的资产供给者。青年人有遗产收入和工资收入来满足消费和投资,老年人失去任何投资来源,只能把年轻时购买的资产出售来获得消费来源。

假设个体的效用函数是对数可加的:

$$U(c_t^y, c_{t+1}^o) = \ln c_t^y + \beta \ln c_{t+1}^o \quad (1)$$

年轻人从父辈得到遗产 a_t^y , 为了简化分析,我们假设遗产的数量受到社会文化传统的影响,是一个外生变量。 β 为时间偏好系数,也就是个人对年轻消费和年老消费的代际偏好程度。年轻人进入劳动力市场工作获得工资 w_t , 用于消费支出 c_t^y 和投资支出 z_t :

$$c_t^y + z_t = w_t + a_t^y \quad (2)$$

在老年阶段退休,没有工资收入,靠年轻时的储蓄进行老年经济支出,并拿出一部分作为留给后代的遗产 a_{t+1}^o , 我们同样假定该变量是外生的:

$$c_{t+1}^o = (1+r_t)z_t - a_{t+1}^o \quad (3)$$

这样个体在其生命周期内面临的规划问题是:

$$\max U(c_t^y, c_{t+1}^o) = \ln c_t^y + \beta \ln c_{t+1}^o$$

$$\text{s.t. } c_t^y + z_t = w_t + a_t^y$$

$$c_{t+1}^o = (1+r_t)z_t - a_{t+1}^o$$

上述线性规划问题的一阶条件是:

$$\frac{1}{c_t^y} = \lambda \tag{4}$$

$$\frac{1}{c_{t+1}^o} = \frac{\lambda}{1+r}$$

其中 λ 可以看作是财富的影子价格。

二、资产需求方程

将上面的(4)式带入预算方程(2)式可以得到投资需求函数：

$$z_t = w_t + a_t^y - c_t^y = \frac{\beta}{1+\beta} w_t + a_t^y \tag{5}$$

从式中可以看到投资需求是收入的函数。个体的投资实际上是一种组合，包括无风险资产和风险资产。后者又包括股票和房地产等。整个社会的总投资需求为：

$$Z_t = N_t z_t = N_t \left(\frac{\beta}{1+\beta} w_t + a_t^y \right) \tag{6}$$

由于 N_t 是 t 期出生的人口数，也是增加的劳动力数量，所以我们看到投资需求与劳动力年龄段的人口数量之间呈正比关系。假设每个年轻人得到的遗产不发生变化，容易得到：

$$\frac{Z_{t+1} - Z_t}{Z_t} = \frac{N_{t+1} - N_t}{N_t} + \frac{w_{t+1} - w_t}{w_t} \tag{7}$$

也就是投资需求的增长率应该等于劳动力人口的增长率加上工资增长率。这说明资产需求会随劳动力人口的增长和工资收入的增长而增长。

三、资产价格方程

在不考虑新的投资机会情况下，老年人通过出售资产来换取消费，是资产的唯一供给者。资产供给量为老年人的消费量：

$$S_t = N_{t-1} c_t^o = N_{t-1} \left[(1+r_{t-1}) \frac{\beta}{1+\beta} w_{t-1} - a_t^o \right] \tag{8}$$

生产函数满足一般的生产函数条件，具有不变的规模经济特征，根据欧拉定理，工资收入为： $w_t^y = y_t - r_t k_t$ ，即为个人单位产出减去资本利得。这样资产供给方程变为：

$$S_t = N_{t-1} \left[(1+r_{t-1}) \frac{\beta}{1+\beta} (y_{t-1} - r_{t-1} k_{t-1}) - a_t^o \right] \tag{9}$$

假设资产价格遵从一般的价格调节模型：

$$q_t = q_t^* + \Phi(z_t - I_t) \tag{10}$$

q_t^* 为资产供需相等时候的长期均衡价格，不受到资产供需因素影响，由技术创新带来的新的投资机会有关，我们假设其遵守一个外生的动态变化过程。从方程来看，如果资产供过于求，资产价格就会上涨，反之资产价格就下跌。这样可以得到资产价格的显性形式：

$$q_t = q_t^* + \phi \left\{ \frac{\beta}{1+\beta} [(N_t y_t - N_{t-1} (1+r_{t-1}) y_{t-1}) - (N_t r_t k_t - N_{t-1} (1+r_{t-1}) r_{t-1} k_{t-1})] + (N_t a_t^y - N_{t-1} a_t^o) \right\} \tag{11}$$

国外经验与数值模拟

一、人口结构变动与资产价格关系的国际经验

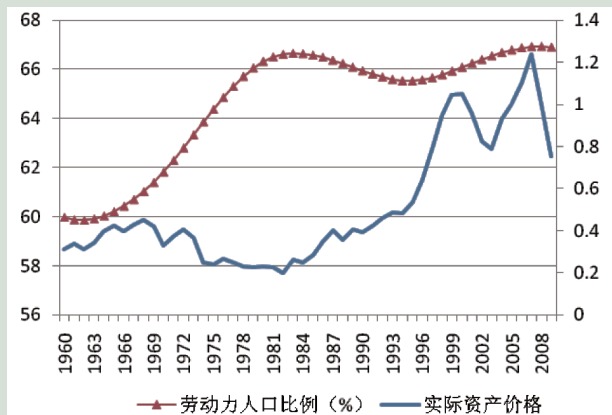
相较于中国，西方发达国家的老龄化开始得比较早，对资产价格的影响也早已显现，学术界的研究无论从理论上还是在实证上都相对成熟。这一部分我们通过考察发达国家尤其是美国和日本的经验，来为研究我国的人口老龄化对资产价格的影响提供借鉴。

1. 美国经验

大多数关于“人口结构与资产价格”的研究都是从美国的“婴儿潮”开始的。上个世纪40年代后期，美国人口出生率急速上升，之后出生率不断下降，这样就造成了美国人口结构的动态不平衡，也就是在某一时期出生率特别高，以及在同一时期某一阶段的人口特别多。而伴随着这种人口结构的变化，美国的实际资产价格也发生了很大的变化(如图3)。我们看到，长期来看美国的劳动力人口比例和实际资产价格都呈现上升趋势。但是，这并不能完全证明资产价格的上涨是人口结构导致的，因为人口结构是长期变量，变化趋势较为平缓；而影响资产价格的诸多变量是内生变量，且变动频率较高，因此在进行计量检验时，对计量技术提出了很高的要求。Porterba(2000)^[16]就对此提出了疑问，认为由于计量技术和数据完备性方面的制约，人口结构与资产价格之间的实证结果并不显著，但这并不是说明美国的人口结构与资产价格支架内的关系不显著。

上面采用的数据是用国际上通用的15~64岁年龄阶段的人口作为工作人口。但是实际上，对于美国这种注重人

图3 美国劳动力人口比例与实际资产价格的变化趋势



数据来源：人口数据来自世界银行WDI数据库；实际资产价格为名义资产价格指数(以2005年为基期)除以CPI，原始数据来自于OECD数据库。

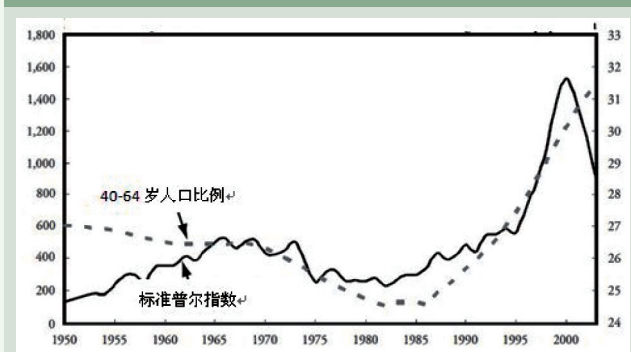
力资本投资的发达国家来说，15岁进入职场的情况很少。同时，进入职场开始工作并不一定就对资产产生需求，这是由于工作年限较短导致的资产积累偏低和金融市场存在着门槛限制。尤其是对于房产来说，并不是所有进入职场的年轻人都有住房需求。根据Porterba(2004)^[16]等的研究，在生命期间内，40-64岁年龄段人群的财富积累才会达到峰值。图4展示了40-64岁年龄段人口比例与实际标准普尔指数的变化趋势图，可以看到，从上个世纪60年代后半期开始，40-64岁年龄段人口比例变化与实际标准普尔指数达到了惊人的一致。可以说，不用通过复杂的计量技术，仅仅从直观上就可以看到，人口结构变化对资产价格有着深远和持久的影响。

当然，大量的实证研究文献也采用更加科学精密的计量技术证明了美国人口结构对资产价格的影响，虽然在具体数值上存在差异，但达成的共识是：随着婴儿潮时期出生的人口步入40-64岁的财富积累和资产需求的最高峰，资产价格将在2012年左右达到最高峰；同时，随着他们进入退休期，也是从2012年左右，美国的资产价格将进入一个持续、缓慢下跌的时期。

2. 日本经验

从实际情况来看，日本的经验似乎更有借鉴价值。这是因为日本的人口结构变化和资产价格变化都呈现出一个完整的周期。从人口结构来看，日本从上个世纪60年代开始人口结构快速年轻化，30年后又快速老龄化，可以说是经历了一个世界上“振幅”最大和频率最快的人口结构变动周期。而资产价格也经历了一个快速持续而后(即上世纪90年代)持续快速下跌时期，至今仍然萎靡不振(如图5所示)。

图4 40-64岁年龄段人口比例与实际标准普尔指数的变化趋势



数据来源：Porterba(2004)，原始数据来自美国官方调查数据库。

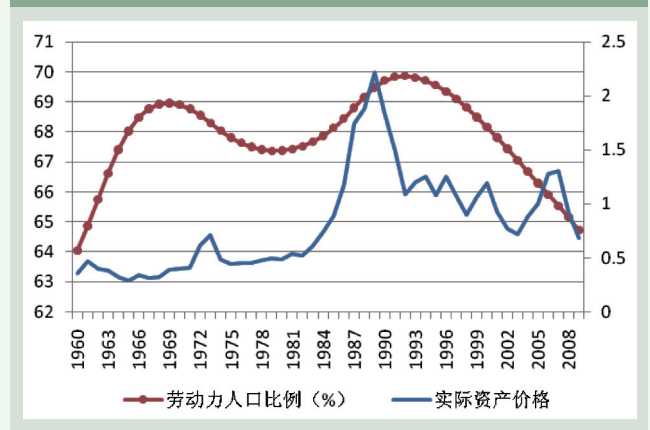
从图中看到，同美国的情况类似，日本的劳动力人口比例与资产价格之间的关系也是从上世纪70年代开始，两者之间的变动关系显现出非常显著的一致性。稍微有些不同的是，日本的劳动力人口比例峰值较实际资产价格的峰值晚三年左右。原因可能是人口结构与资产供需结构之间的联系可能存在时滞，在人口结构变化中人的投资决策的改变和资产组合结构的调整会需要一段时间，因此对资产供需结构的作用也需要一段时间。除了劳动力人口的迅速衰减外，有些学者认为，日本25~35岁年龄段人口比例的急剧衰减也是造成日本资产价格快速下跌乃至整个经济衰退的主要原因。因为日本资源匮乏，经济增长的内生动力主要来自于技术创新，而25~35岁之间年龄阶段最具有创新能力。

3. 其他OECD国家的经验

其他OECD国家的人口结构与美国和日本基本相似，都是在二战后经历了一个出生率快速上升的“婴儿潮”时期，与此同时资产价格也在“婴儿潮”二十年后进入了一个波动中上涨的长期通道。Davids and Li(2003)^[9]对1950年至2009年间7个主要OECD国家的人口结构与资产价格进行了面板数据分析，发现人口结构变动非常显著的影响资产价格：劳动力人口比例和中年人口比例的上升都对资产价格具有较强的推动作用，可以看作是资产价格长期上涨的根本原因。同时他们通过数值模拟对未来二十年的资产价格波动状况进行了预测，发现65岁人口比例的上升非常显著地打压了股票价格，从2015年开始，这些国家的股票价格将进入一个急速下跌的通道。

二、基于中国情形下的历史数值模拟

图5 日本劳动力人口比例与实际资产价格的变化趋势



数据来源：人口数据来自世界银行WDI数据库；实际资产价格为名义资产价格指数(以2005年为基期)除以CPI，原始数据来自于OECD数据库。

我们首先考虑在其他变量保持不变或者保持一个恒定的增长速度下，资产价格是如何随人口结构变化而变化的。假设参照技术进步程度，每年按照5%的速度增长，调整算子由金融市场的发达程度决定，假设为0.9，时间偏好率，利率保持不变为0.04。2010年以前由于有实际数据，经济增长率按照实际增长率，资本增长率按投资增长率估算，且年轻人得到的遗产和老年人遗赠的财产相等(Abel, 2000^[1])。为了比较方便，所有的数据都进行了标准化处理，即将1997年的资产价格设为基准价格1。这样我们得到1997~2010年间的实际股票价格(上海综合指数/GDP平减指数)与实际房地产价格(全国房地产平均价格/GDP平减指数)和模拟资产价格(如图6所示)。

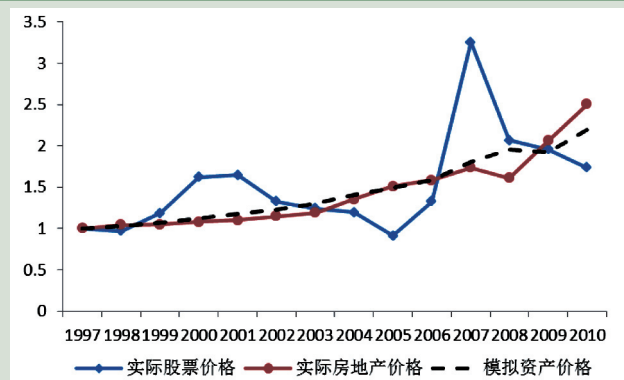
从数值模拟结果可以看出，在上面各项系数和变量给定的数值下，根据方程得到的模拟价格与实际房地产价格变动趋势的一致性较高；而股票价格由于受到各种随机因素的干扰和冲击，波动幅度较大，但是其趋势线与资产模拟数值的走势也基本相同。这说明我们纳入人口结构要素的模型能较好地模拟现实。

三、基于中国情形的资产价格预测：2011~2040

我们根据预测的人口数据，在原有参数和变量假设下进行资产价格的预测。基本的参数假设同上面的假设，经济增长率和投资增长率在以后的30年里保持4~8%的增长，家庭养老意识没有发生变化，代际传承的财产单位数量相等。根据这些假设，我们得到未来30年的资产价格基本走势(如图7)。

从预测的资产价格走势可以看到，由于人口老龄化加剧，青年劳动力人口的比例减少，资产需求会减少；

图6 1997~2010年间我国实际股票价格、实际房地产价格与模拟资产价格变化图



数据来源：股票价格(上证综合指数)来自于WDI数据库；全国房地产(商品房)平均价格和GDP平减指数来自于国家统计局网站。

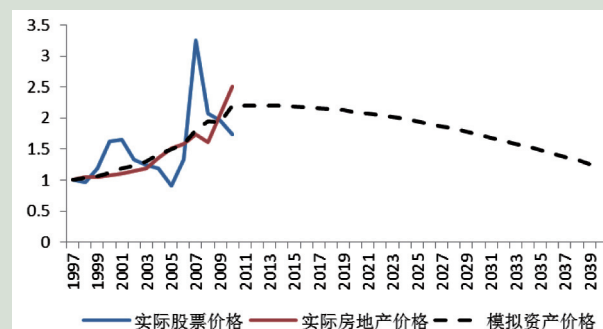
同时老年人口比例不断上升，资产供给量大幅上升，最终导致一个长期内资产供过于求的局面。在这个由于人口结构失衡导致的资产供需结构失衡的局面下，即使存在着技术进步和创新带来的潜在资产价格 q_t^* 的上涨(假设每年增长4%)，但仍然不能改变实际非均衡资产价格的下跌。根据数值模拟结果，2011~2018年之间，由于人口老龄化还不算严重，资产价格还可以保持平稳；但是大约2018年以后，由于人口结构的快速老化，老年人比例的迅速提高，导致资产供给远大于资产需求，最终导致资产价格下跌。根据模拟结果，未来十年间，实际资产价格会下跌33%左右；同时由于假设年预期通胀率在3%左右，名义资产价格会在未来十年上涨12%左右。

当然，上面的数值模拟假设了一个平稳增长的技术进步和技术创新，没有考虑较大的内生技术创新和增长的情形；而且后期假设的经济增长率也较低。很明显，在技术进步和劳动生产率的改进，金融市场交易效率的提高以及家庭养老意识发生变化的情形下，人口结构对资产价格的影响也会发生变化。

结论与政策建议

在简化的基于OLG模型的资本资产定价模型中，人口结构与资产供给结构呈现直接的线性关系，劳动力增长率对应着资产需求增长率。如果人口结构开始老化并一直持续，年轻劳动力人口的比例不断衰减，老年人的比例不断增加，就势必带来资产供需格局的变动：不断减少的年轻人对应着不断减少的资产需求，不断增加的老年人则对应着不断增加的资产供给。这样人口老龄化就会带来资产供需的严重失衡，资产供给大大超过资产的需求，势必带来实际资产价格的下降。

图7 未来三十年的资产价格基本走势



数据来源：2010年以前数据同图6，2010年后的人口数据预测来自于联合国人口调查报告数据库。

美国和日本已经提供了很好的案例。众多的研究表明,美国上世纪末资产实际价格的持续上涨归功于“婴儿潮”时期出生的人口进入财富积累的高峰时期,产生了巨大的资产积累和财富投资需求,这一巨大的资产需求推动了资产价格的持续上涨。同时由于在2010年后,“婴儿潮”时期出生的人口开始进入退休期,他们对资产的出售很可能引致资产供给的增加。但所幸的是,美国开放的移民政策保持了人口结构的年轻化,从而能减缓资产供需失衡的压力。但是日本的例子更加悲观一些,有研究表明日本资产价格持续下跌的“失落的十年”,恰好是日本25~35岁年龄段人口比例持续下降的时期。因为资源贫乏所限,日本的经济增长主要来自于技术进步和管理模式创新,而25~35岁年龄段正是最富有创造力和创新精神的年龄阶段。所以,抛却短期因素,日本的经济低迷主要归因于迅速老龄化的人口结构。其它OECD国家的实证研究也证明了人口老龄化能够带来资产价格的持续下跌。

中国正面临着越来越严重的人口老龄化压力。我们的数值模拟表明,在一般情形下(实际资产价格内生增长率为4%,产出增长率为6%),到2040年,中国的实际资产价格由于人口老龄化会跌去2010年的80%左右。可以想象,在一个快速失去“人口红利”、劳动力人口骤然衰减和老年人陡然增多的人口结构变迁中,资产需求会相应骤然减

少,同时资产供给会相应陡然增多。这种失衡的资产供需结构变化的结果必然是资产价格的快速下跌。

那么我们应该如何应对这一场资产价格崩溃?对政府来说,根据本文模型的推论和数值模拟结果,政府可以操作的政策变量有两个:一个是重新考虑计划生育人口政策,逐步放开生育限制,减缓人口结构的迅速老化,为其它政策的实施提供时间;二是大力推动人力资本投资和技术创新,用“技术红利”补充失去的“人口红利”,来填补由于“人口红利”消失带来的资产价格的微观基础缺失。对于个人投资者来说,要适时根据价格变化做出资产组合调整,以应对人口老化带来的资产持续下跌的风险暴露。

对金融机构而言,我们建议:一是大力发展养老金业务和老年产业投资,以对冲人口老化带来的资产价格下跌风险;二是将有限的金融资源引导到能够带来“技术红利”的高新技术产业上,以提早顺应国家产业政策;三是提高长期系统性风险的管理能力,大力推动金融创新和资产证券化,以实现资产风险的有效分散;四是大力推动年金市场的发展,通过年金化的养老保险给付模式来减少资产价格因老龄化带来的快速波动。

[基金项目:该文得到中国博士后科学基金面上资助(资助编号:20100480784)和特别资助(资助编号:201104347)资助。]

(本文荣获本刊首届学术论坛优秀论文二等奖)

参考文献:

- [1]Abel, A.B.. The Effects of a Baby Boom on Stock Prices and Capital Accumulation in the Presence of Social Security. [Z]Mimeo, The Wharton School, University of Pennsylvania, 2000.
- [2]Abel, A.B.. Will Bequests Attenuate The Predicted Meltdown in Stock Prices When Baby Boomers Retire? [R]NBER Discussion Paper 8131, 2002.
- [3]Abel, Andrew B and Blanchard, Olivier J.. An Intertemporal Model of Saving and Investment. [J]Econometrica, 1983, vol. 51(3), pp675 - 92.
- [4]Ang, Andrew and Maddaloni, Angela. Do demographic changes affect risk premiums? Evidence from international data. [R]NBER Working Paper No. 9677, 2003.
- [5]Bakshi, G.S. and Z. Chen. Baby Boom, Population Aging and Capital Markets. [J]Journal of Business, 1994, vol. 67, pp165 - 202.
- [6]Boersch - Supan A. and Ludwig A.. Aging, pension reform, and capital flows: A multi - country simulation model. [J]Computing in Economics and Finance, 2005, pp123 - 136.
- [7]Brooks, Robin J.. Asset - Market Effects of the Baby Boom and Social - Security Reform. [J]American Economic Review, 2002, 92(2), pp402 - 406.
- [8]Cox, John C., Ingersoll, Jonathan E. and Ross, Stephen A.. An Intertemporal General Equilibrium Model of Asset Prices. [J]Econometrica, 1985, 53: 363 - 384.
- [9]Davis, E. P. and Li, Christine. Demographics and financial asset prices in major industrial countries. [R]Economics and Finance Discussion Papers, 2003, 03 - 07: 28 - 52.
- [10]Donaldson, J. B., and A. Maddaloni. The impact of demographic differences on asset pricing in an equilibrium model. [R]European Central bank Working paper, 2002.
- [11]Goyal, Amit. Demographics, Stock Market Flows, and Stock Returns. [J]Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2004, 39: 115 - 142.
- [12]Lim Kyung - Mook and Weil, David N.. The Baby Boom and the Stock Market Boom. [J]Scandinavian Journal of Economics, 2003. vol. 105(3), pp359 - 378.
- [13]Lucas, R.. Asset Prices in an Exchange Economy. [J]Econometrica, 1978, vol. 46, No. 6, pp1429 - 1445.
- [14]Mankiw, N. G., and Weil, D. N.. The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market. [J]Regional Science and Urban Economics, 1989, 19: 235 - 258.
- [15]Martin Robert F.. The Baby Boom: Predictability in House Prices and Interest Rates. [R]FRB Working paper, 2005, (Nov), 847.
- [16]Poterba, J.M.. Demographic Structure and Asset Returns. [Z]Mimeo, Massachusetts Institute of Technology, 2000.
- [17]Walker, Eduardo and Lefort, Fernando (2002) "Pension reform and capital markets : are there any (hard) links?," Social Protection Discussion Papers 24082, The World Bank.