

中国城市化、人口老龄化对居民消费的影响

于 洋 钱 强 王雅彤

摘 要 通过使用动态面板系统 GMM 方法进行估计,发现城市化对居民消费具有显著的正向作用,城市化的提高有助于消费的提升;少儿抚养比和老年抚养比对居民消费均具有显著的正向影响;少儿抚养比的降低会抑制消费,而老年抚养比的上升会促进消费,且这种促进作用大于少儿抚养比的抑制作用。

关键词 城市化;老龄化;消费;系统 GMM

中图分类号 F126.1 **文献标识码** A

一 引言

2014 年,我国经济总量达到 63.6 万亿元,成为世界第二大经济体。然而中国经济的高速增长主要是由投资需求拉动,而投资需求归根结底是受消费需求制约的。2014 年我国居民人均消费 14491 元,人均消费率为 37.3%,远低于 70% 的国际平均水平。

经济学理论认为,影响居民消费的因素有很多,其中包括城市化过程和人口年龄结构的转变。城市化是扩大内需、实现由投资出口主导向消费主导转变的关键。改革开放至今,我国城市化经历了快速发展的过程。1978 年,我国城市化率仅为 17.92%,而 2014 年已经达到 54%,年均增长速度约为 1%。

目前世界城市化平均水平为 50%,而美国英国等发达国家的城市化水平已达 80% 以上,相较于发达国家,中国的城市化水平仍有较大差距。有专家通过测算,指出如果中国的城市化率未来 10 年内提高 10 到 15 个百分点,居民消费率有望提升 15 个百分点。可见,推进城市化进程是刺激我国潜力巨大的消费市场的重要措施。

人口年龄结构的转变对居民消费也会产生重要的影响。改革开放至今,由于计划生育政策的实施,我国人口年龄结构发生了迅速转变。到 2000 年时,我国 65 岁以上人口比重达 6.96%,这标志着我国正式进入老龄化社会。相较于西方国家几十年甚至几百年才完成的老龄化进程,我国人口老龄化呈现出速度快、规模大的特点,到 2014 年 65 岁以上的人口已达 1.38 亿人,占比为 10.1%。

作者简介 于洋(1973—),女,辽宁抚顺人,北京化工大学经济管理学院副院长,副教授,硕士研究生导师,研究方向为产业经济学;钱强(1990—),男,江苏淮安人,北京化工大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为老龄化经济学;王雅彤(1989—),女,河北唐山人,北京化工大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为老龄化经济学。

基金项目 国家自然科学基金项目(21177008)。

收稿日期 2015-05-11

修回日期 2015-07-03

不同年龄阶段的人群具有不同的消费行为。我国快速增长的老龄人口群体也因此会在消费上呈现出其典型性特征。

本研究将城市化和人口老龄化变量引入居民消费模型,探讨其对居民消费的影响,分析我国居民消费水平何以多年在低位徘徊的原因。

二 文献综述

1. 城市化对居民消费的影响

对城市化如何影响居民消费,国内外学者已有较为深入和系统的研究。其中较多学者认为城市化对居民消费的影响是正向的。

李林杰等通过对社会消费品零售额与城市化水平的协整分析发现,二者之间存在着长期协整和均衡关系,说明城市化的提高有利于促进消费的提高^[1]。刘艺荣、于淑波、辜胜阻等也通过不同研究方法得出了类似结论^[2-5]。丛屹、王栋研究了不完全城市化对居民消费的影响,认为当前的城市化只是人口的流动而不是转移,因此是不完全的城市化。他们建立了个人多期消费模型和状态空间数据模型,基于对理论和实证分析两个方面的阐释,指出不完全城市化导致了长期的消费不足,此外依据个人自身情况的不同,不完全城市化对其消费的影响也不同^[6]。

也有学者认为城市化对居民消费的影响是不确定的。李通屏使用四个年份的横截面数据进行计量分析,认为在城乡差距存在的情况下,城市化对消费率有长期影响,而短期影响或者正作用在大部分情况下不显著;同时城市化影响消费率是有条件的,在城乡差距存在的条件下,通过提高城市化水平可能提高消费率。中国消费率的迅速下降主要是人均收入提高的结果,而城市化对消费的影响存在不确定性,并不必然为正^[7]。

2. 人口老龄化对居民消费的影响

西方关于经典的理论主要有四个,分别是凯恩斯的绝对收入假说、杜森贝利的相对收入假说、弗里德曼的持久收入假说及莫迪利安尼的生命周期假说。

国外学者对人口老龄化的研究开始较早。莱夫利用跨国时间序列数据,对人口年龄结构与消费率之间的关系进行了横截面回归分析,发现二者之间并不存在显著关系^[8];梅森也得出了类似结论^[9-10]。威尔森对澳大利亚和加拿大两国的数据

进行了研究,发现结果并不支持人口年龄结构与消费之间的相关关系^[11]。

针对中国的人口老龄化问题,中外学者都进行了相关研究,多数以生命周期假说为参照依据,其中以下研究与该假说结论相一致。莫迪利安尼和曹使用中国1953-2000年间的时间序列分析方法,发现中国长期以来的高储蓄率可以用长期人均收入的增长和儿童抚养系数的变化来解释^[12]。彭秀建和谭江蓉、杨云彦也得出了类似的结论^[13-14]。

此外有部分研究结果与生命周期假说不一致。王金营、付秀彬使用1978年以来的时间序列数据,引入标准消费人概念和变量,发现人口老龄化对消费水平、消费规模和消费结构均有一定的影响,人口年龄结构变动即人口抚养系数的提高特别是老龄化程度的提高,将会降低未来的消费水平和消费比率^[15]。李春琦、张杰平利用时间序列数据进行的实证分析发现,农村居民消费习惯非常稳定,少儿抚养系数和老年抚养系数对居民消费均有显著的负影响^[16]。得出类似结论的还有王森、李响等^[17-18]。另外,还有学者经过研究发现,中国人口年龄结构的转变与居民消费之间的关系并不显著。克雷对中国1978-1989年的省级面板数据的研究发现,无论是在农村还是城镇地区,抚养系数的变化对储蓄率的影响都是不显著的^[19],霍利卡也得出了类似结论^[20]。李文星等通过使用动态面板GMM估计方法的研究认为,儿童抚养系数对居民消费具有负作用,但影响比较微弱,而老年抚养系数对居民消费无显著影响^[21]。

基于以上的文献回顾,可以看到,国内外很多学者都对城市化如何影响居民消费及人口老龄化如何影响居民消费的问题进行了研究,利用的数据包括时间序列、静态面板、动态面板和截面数据等几种,得出的结论也各有不同。但是,值得注意的是,很少有学者将城市化与人口老龄化结合起来,研究其对居民消费的影响。本研究将城市化变量和人口老龄化变量引入消费模型,研究二者如何影响居民消费,以期城市化进程加快和人口老龄化加速的宏观背景下中国经济的健康运行提供理论支持。

三 模型与变量的选取

1. 计量模型

本研究的实证研究是依据样本期内中国实际经

济环境设定的。为考察城市化、人口老龄化对居民消费的影响,选择如下计量模型:

$$\text{CONS}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Urban}_{it} + \beta_2 \text{CDR}_{it} + \beta_3 \text{ODR}_{it} + \beta_4 \text{LnGDP}_{it} + \beta_5 \text{GGDP}_{it} + \beta_6 \text{ReGap}_{it} + \beta_7 \text{INF}_{it} + \beta_8 \text{CONS}_{it-1} + u_i + v_{it}$$

其中,变量的下标 i 表示地区, t 表示时间, μ_i 表示不可观测的地区效应, v_{it} 是随机残差干扰项。被解释变量 CONS_{it} 表示居民消费率。本研究选择的计算方法是居民消费总额占按支出法计算的人均国民生产总值的比重。

在上述模型的解释变量中,前三个是本研究重点关注的解释变量。其中, Urban 代表城市化率。由于目前还没有统一的口径来表示城市化率,在参考已有研究的基础上,本研究选择以城镇人口占总人口的比例来衡量城市化率。 CDR 和 ODR 分别表示少儿抚养比和老年抚养比,选取的指标分别是 16-64 岁人口和 65 岁以上人口占总人口的比例,以衡量人口老龄化程度。

在其他几个控制变量中,实际收入水平 LnGDP 采用各地区人均国民生产总值来衡量实际的收入水平,并对数据做了取对数处理。采纳莫迪利安尼和曹的收入增长率才是真正影响居民消费水平的研究结论,本研究采用人均国民生产总值的增长率来表示人均收入增长率 GGDP 。城乡收入差距表示为 ReGap 。据袁志刚的研究,收入差距的扩大是居民消费率降低的主要原因,本研究引入该变量,采用城镇居民可支配收入与农村居民纯收入的比值代表收入差距。通货膨胀率为 INF ,在高通胀的经济环境下,消费者会采用提前购买商品的方式来减少通胀带来的损失,因此有利于刺激消费,本研究采用居民消费价格指数(CPI)来衡量。另外, CONS_{it-1} 表示滞后一期的居民消费率。已有研究发现,居民的消费行为具有惯性,当期消费容易受到前期消费的影响,所以本研究也将滞后一期的消费引入模型。

2. 数据说明

本研究选取中国大陆 30 个省(直辖市、自治区)样本期为 1997-2013 年的省级面板数据(西藏因数据缺失和地区不具代表性而未包括在内)。表 1 列出了各个变量的描述性统计,各变量的数据均来自《中国统计年鉴》、《新中国 60 年统计资料汇编》和中华人民共和国国家统计局官方网站,部分省的人口抚养比有数据缺失,相关数据参照已有研究使用差值平均法计算得到。

表 1 各变量的描述性统计

变量	定义	观测值	均值	标准差
CONS	居民消费率	510	39.13	8.26
Urban	城市化率	510	45.341	15.49
CDR	少儿抚养比	510	28.10	8.7
ODR	老年抚养比	510	11.672	2.494
LnGDP	人均 GDP 的对数	510	9.536	0.808
GGDP	人均收入增长率	510	14.094	6.116
ReGap	城乡收入差距	510	2.910	0.643
INF	通货膨胀率	510	1.985	2.379

注:除变量 LnGDP 和 ReGap 其余变量单位均为%。

四 估计方法和结果分析

1. 估计方法

本研究使用动态面板系统 GMM 方法进行估计,具体做法是将水平回归方程和差分回归方程结合起来进行回归估计。这一方法的优点在于能有效克服解释变量的内生性问题。由于模型中引入了滞后一期的消费率作为解释变量,该模型的内生问题难以避免。而如果使用有效的工具变量,动态面板 GMM 方法就能够很好地控制内生性问题。

动态面板系统 GMM 方法也可分为一步 GMM 和两步 GMM 估计。两步 GMM 估计的标准差存在向下偏倚,这种偏倚虽经研究调整后有所减小,但会导致两步 GMM 估计量的近似渐进分布不可靠。因此,本研究采用一步系统 GMM 估计方法。

2. 估计结果与分析

GMM 估计量具有一致性,当样本量较少或者出现弱工具变量时,GMM 的估计结果容易产生较大偏倚。针对这一问题,国外学者邦德等提出了一种检验方法,即将 GMM 估计的被解释变量的滞后一期的估计结果与混合 OLS 和固定效应估计结果进行比较,看其是否介于二者之间。一般情况下,混合 OLS 估计量向上偏倚,固定效应模型估计结果向下偏倚。表 2 中(2)、(3)两列分别列出了混合 OLS 和固定效应两个模型的估计结果。从结果来看,滞后一期消费 CONS_{it-1} 的 GMM 估计结果 0.8568 处于混合 OLS 的估计结果 0.858 和固定效应估计结果 0.576 之间,这说明本研究所选择的 GMM 估计方法是有效的。

表 2 中第(1)列是一步系统 GMM 估计的结果,各个检验值均符合要求。检验残差自相关的 $\text{AR}(1)$ 和 $\text{AR}(2)$ 分别是 0.001 和 0.082,这说明原模型中残差无自相关性。Sargan 检验的数值为 0.943,这说明本研究选取的工具变量及其滞后阶数是有效的。Sargan 差分检验数值为 1.0,这说明模型的附

加工具变量也是有效的。

从第(1)列的估计结果来看,本研究重点关注的解释变量城市化率(Urban)在5%水平显著为正,这说明城市化对居民消费具有正向促进作用。这一结论与经济经验是相吻合的。在中国经济高速发展的背景下,城市化进程迅速推进,大量农村人口进入城市并获得就业机会,农民收入水平得到提高,从而刺激了消费需求;同时,城市化程度的提升促使生产和消费高度集聚,经济要素在空间上的集聚又分摊了基础设施、公共服务等基础条件和环境成本,这有助于提供更加完善的消费工具和消费制度,从而整体上提高居民的消费水平。

人口结构变量少儿抚养比(CDR)在5%水平上显著为正。这说明当前少儿抚养比的下降对居民消费具有抑制作用,这一结论与生命周期理论相同,也与很多学者的研究结果一致,并符合我国的国情,如计划生育政策的实施及人们观念的转变,使少儿抚养比呈现不断下降的趋势。家庭子女数量的下降,使抚养子女的即期投入降低,消费也随之降低。此外,随着公民受教育程度的普遍提高和社会竞争力的提高,越来越多的家庭日益重视子女的人力资本投资,因而会限制当期消费,增加预防性储蓄。

人口结构变量老年抚养比(ODR)在5%水平上显著为正。这说明当前老年抚养比的上升对居民消费具有促进作用,这一结论也和生命周期理论相符。现实中,由于社会保障体系尚未完善,老年人养老仍以家庭养老为主。老年人口的增加使其对各方面的需求如医疗、保健、食品等需求均增加,家庭的消费

也随之增加。此外,从系数比较发现,老年抚养比的系数大于少儿抚养比的系数,这说明老年人口的增加带来的消费提升大于少儿人口降低所抑制的消费,因此,开发老年人消费市场是解决居民消费率偏低的途径之一。

在其他变量中,实际收入水平(LnGDP)在10%水平显著为负,这说明人均国民生产总值的增加并不会促进居民消费的提升。这一结果与实际经验不尽符合,可能是由于人均国民生产总值并不能完全代表居民的收入水平。人均收入增长率(GGDP)在1%水平显著为负,这与实际收入水平类似,究其原因,可能是由于尽管居民收入不断增加,但收入增加的部分并未用来消费,而这一现象也符合现实情况。城乡收入差距(ReGap)在5%水平显著为正,这表明城乡收入差距扩大会促进居民消费,这可以解释为城镇化的进程使越来越多的农村居民进入城镇,其生活、消费习惯会受到城镇居民的影响,且必然会提升其消费水平,进而使总体居民消费水平得到提升。通货膨胀率(INF)在5%水平上显著为正,这说明通货膨胀率越高,居民消费率也越高。尽管本研究的结论是通货膨胀与居民消费呈正相关,与理论不太相符,但因为通货膨胀率实际上代表的是宏观经济环境的不稳定项,其对居民消费的影响并不确定,这也与许多已有的实证研究结论一致。滞后一期消费(CONS_{it-1})在1%水平显著为正,这说明我国居民的消费习惯较为稳定。勤俭节约是中国人长期以来形成的消费习惯,这导致居民消费率一直不高,改变这一现象仍需很长时间。

表 2 模型估计结果

解释变量	(1)	(2)	(3)
	一步系统 GMM	混合 OLS	固定效应 FE
Urban	0.0388 ** (2.36)	-0.00420(-0.35)	-0.00523(-0.18)
CDR	0.0502 ** (2.18)	0.0188(0.77)	0.0467(1.08)
ODR	0.136 ** (2.68)	0.0933* (1.90)	-0.320 ** *(-3.78)
LnGDP	-1.092* (-1.95)	0.0203(0.06)	-1.339 ** *(-2.84)
GGDP	-0.218 ** *(-11.83)	-0.227 ** *(-8.40)	-0.224 ** *(-7.79)
ReGap	0.514 ** (2.14)	0.857 ** *(3.83)	1.850 ** (2.45)
INF	0.286 ** (2.18)	0.217 ** *(3.36)	0.199 ** *(3.68)
CONS _{it-1}	0.8568 ** *(39.52)	0.868 ** *(38.27)	0.576 ** *(10.87)
常数项	13.54 ** *(2.51)	3.546(0.96)	28.90 ** *(4.15)
年度虚拟变量	是	是	是
R ²		0.924	0.867
AR(1)	0.001		
AR(2)	0.085		
Sargan test	0.953		
Difference - in - Sargan	1.00		
观测数	510	510	510

注:本研究估计结果通过软件 Stata12.0 获得,估计时进行了小样本 small 处理;AR 检验、Sargan 检验以及 Sargan 差分检验的数值均为统计量所对应的 P 值,括号内为 t 统计值;*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

五 结论和建议

本研究利用1997-2013年的省级面板数据,研究了城镇化和人口老龄化对居民消费的影响。研究发现,城市化率与居民消费有显著的正相关关系,城市化率的提高有利于提高居民消费,这与多数学者的研究结论一致。少儿抚养比和老年抚养比与居民消费呈显著的正相关关系,少儿抚养比的下降会抑制居民消费,而老年抚养比的上升会刺激居民消费,且老年抚养比升高带来的拉动作用大于少儿抚养比降低带来的抑制作用,这一结论也符合生命周期假说的理论。

基于以上的研究结论,为解决我国居民消费长期在低位徘徊的问题,本研究提出以下几点建议。

其一,加速城市化进程。城市化进程的加速有利于刺激居民消费。具体措施如户籍制度改革。长期以来,由于城乡二元经济结构的存在,我国户籍制度城乡有别,这是阻碍城市化的最大原因。必须打破城乡户籍封闭管理的方式,采用更加灵活的户籍管理制度。

其二,适当调整计划生育政策。少年儿童人口的增加有利于刺激居民消费。可控地增加少年儿童人口的数量,据此应适当调整计划生育政策,使人口结构发生转变,从而达到刺激居民消费的目的。

其三,关注老年人消费。老龄人口的增加可以刺激居民的总体消费水平,因此应关注老年消费市场,从各个方面完善消费结构,重点关注医疗、保健等领域,刺激老年人口的消费欲望,以推动居民消费的增加。

【Abstract】 Using the provincial panel data from 1997 to 2013, this essay examines the influence of urbanization and population ageing on the residents' consumption. By using dynamic panel system GMM model, it is found that the improvement of urbanization is positively promoting to the residents' consumption. Children's dependency ratio and elderly dependency ratio are both positively promoting to the consumption, and the reduction of children's dependency ratio can suppress the consumption, the rise of elderly dependency ratio can promote consumption which is greater than the inhibitory effect of children's dependency ratio.

【Key words】 urbanization; aging; consumption; SYS-GMM

参考文献

- [1] 李林杰,申波,李杨.借助人口城市化促进国内消费需求的思路与对策[J].中国软科学,2007(7):30-40
- [2] 刘芝荣.加快城市化进程是拉动消费增长的持久动力[J].消费经济,2005(4):31-35
- [3] 刘芝荣.中国城市化水平与消费增长的实证分析[J].湖南社会科学,2008(2):99-103
- [4] 于淑屏.人口城市化对消费需求的影响[J].经济与管理,2010(10):5-9
- [5] 辜胜阻,李华易,善策.城镇化是扩大内需实现经济可持续发展的引擎[J].中国人口科学,2010(3):2-10
- [6] 丛屹,王栋.不完全城市化对我国消费的影响研究[J].华东经济管理,2013(7):34-38
- [7] 李通屏,程胜,倪琳,钱佳.中国城镇化的消费效应研究[J].中国人口科学,2013(3):19-27
- [8] Leff N. H. Dependency Rates and Savings Rates [J]. American Economic Review, 1969(5): 886-896
- [9] Mason A. An Extension of The Life 2 Cycle Model and its Application to Population Growth and Aggregate Saving [R]. East 2 West Population Institute Working Papers 4. Honolulu: East 2 West Population Institute, 1981
- [10] Mason A. National Saving Rates and Population Growth: A New Model and New Evidence, in D. G. Johnson and R. D. Lee(eds) Population Growth and Economic Development [M]. Madison WI: University of Wisconsin Press, 1987
- [11] Wilson S. J. The Savings Rate Debate Does The Dependency Hypothesis Hold for Australia and Canada [J]. Australian Economic History Review, 2000(2): 199-218
- [12] Modigliani F., Cao Shi Larry. The Chinese Saving Puzzle and the Life Cycle Hypothesis [J]. Journal of Economic Literature, 2004(42): 145-170
- [13] 彭秀建.中国人口老龄化的宏观经济后果[J].人口研究,2006(4):12-22
- [14] 谭江蓉,杨云彦.人口流动、老龄化对农村居民消费的影响[J].人口与经济,2012(6):9-15
- [15] 王金营,付秀彬.考虑人口年龄结构变动的中国消费函数计量分析[J].人口研究,2006(1):29-36
- [16] 李春琦,张杰平.中国人口结构变动对农村居民消费的影响研究[J].中国人口科学,2009(4):14-22
- [17] 王森.中国人口老龄化与居民消费之间关系的实证分析——基于1978-2007年的数据[J].西北人口,2010(1):22-27
- [18] 李响,王凯等.人口年龄结构与农村居民消费:理论机理与实证检验[J].江海学刊,2010(2):93-98
- [19] Kraay A. Household Saving in China [J]. World Bank Economic Review, 2000(3): 545-570
- [20] Horioka C. Y., Wan J. The Determinants of Household Saving in China: A Dynamic Panel Analysis of Provincial Data [J]. Social Science Electronic Publishing, 2007(8): 2077-2096
- [21] 李文星,徐长生,艾春荣.中国人口年龄结构和居民消费:1989-2004 [J]. 经济研究,2008(7):118-129

(责任编辑:李小敏)