

江西省城镇化对城镇居民储蓄的影响研究

蔡 琪

(江西财经大学信息管理学院, 南昌 330013)

【摘要】通过实证分析 1995—2014 年江西省城镇化与城乡居民储蓄的相关性, 发现两者存在长期的均衡关系, 进一步建立 VEC 模型确定两者的动态关系, 发现城镇化的发展对城镇居民储蓄率的提高具有促进作用, 分析其中原因并提出政府应在涉及民生的社会项目上加大扶持力度、完善社会福利体系、完善收入再分配政策等建议。

【关键词】城镇化; 城镇居民; 储蓄; VEC 模型

【中图分类号】F832.22

【文献标识码】A

【文章编号】1671-4806 (2017) 02-0025-04

当前, 中国正在推进城镇化建设。城镇化建设就是农村人口向城镇迁徙并且带动各种需求消费与投资建设的过程。江西省作为中部省份的重要一员, 其经济增长主要是通过投资和消费来拉动的, 推进新型城镇化建设有利于满足基础设施、公共服务和医疗住房等需求。城镇化进程中城镇人口的增加势必会扩大已有的城镇消费群体, 改善原有的消费结构, 增加储蓄向消费转化的比率, 消费能力也将进一步提高。

改革开放以来, 江西省的城镇化建设迅猛发展, 江西省城镇化比率已经从 1978 年的 16.75% 增长到 2014 年的 50.22%。但是, 江西省的城镇化率还是低于同期的全国平均值, 江西省城镇化建设仍处于爬坡阶段, 今后有很长的路要走。消费作为拉动经济增长和间接促进城镇化建设的最主要因素之一, 对城镇化的发展有很大的作用; 储蓄作为消费的间接反映, 直接关系到消费的规模、消费的结构, 进而影响城镇化发展, 所以有必要对江西省的城镇化与城镇居民储蓄进行定量研究。

一、文献综述

国内对城镇化和储蓄率的研究起步较晚, 但是近年来越来越受到许多学者的关注。郑其敏、王振兴运用面板模型分析我国 1978 年到 2012 年数据, 发现城镇居民储蓄欲望更强, 而且城镇化率的提高对储蓄率变动的的影响不大^[1]。胡日东通过向量自回归模型, 分析我国 1984 年到 2004 年的数据, 结果表明城镇化发展对居民消费增长有促进作用, 尤其是对农村居民消费有明显的促进作用。同时发现城镇居民的储蓄率增速略高于农村居民^[2]。潘明清采用了 GMM 动态预测方法, 对我国城镇化, 劳动力以及居民消费三者的关系进行实证分析, 结果认为城镇化对居民消费具有长期的促进作用, 对城乡居民的储蓄增长率具有长期的反向作用^[3]。罗豪通过研究江西省贵溪市数据, 从城镇化影响居民收入与消费角度入手, 结果发现大城镇化居民比小城镇化居民储蓄率低^[4]。杨良燕、卢莉建立了一元回归模型, 运用计量的方法实证研究, 分析得到江西省城镇居民储蓄与城镇化存在正向关系的结论^[5]。

上述文献运用了很多方法从不同角度分析城镇化与储蓄的关系, 但运用向量误差修正模型 (VEC) 分析的文献不多。本文运用向量误差修正模型直接对江西省城镇化比率与居民储蓄率进行研究。

收稿日期: 2016-05-15

基金项目: 江西省研究生创新专项资金项目 (YC2016-S242)

作者简介: 蔡琪 (1993—), 男, 江苏无锡人, 硕士研究生, 研究方向为定量经济分析。

二、实证分析

（一）模型建立与数据来源

江西省城镇化水平一直低于全国城镇化率的平均值。2015 年全国城镇户籍人口占总人口的比率为 56.1%，超江西省 4.48 个百分点。为了有效反映江西省城市化水平，本文采用吴其勉的方法^[6]选取《江西统计年鉴》给出的江西省 1995—2014 年城镇户籍人口占总人口的比重作为代理变量。中国自古就有“崇尚节俭，反对奢华”的传统，因此储蓄率排名一直处于世界前列。江西省作为中国中部地区的代表省份，城镇居民储蓄率一直稳步增长，为有效反映江西省城镇居民储蓄水平，本文选用《江西统计年鉴》给出的江西省 1995—2014 年城镇居民储蓄率作为代理变量^[7]，研究城镇化与城镇居民储蓄的相关性（见表 1）。

表 1 江西省 1995—2014 年城镇化比率、储蓄率及消费率变动表

年份	城镇化比率 (%)	储蓄率 (%)	消费率 (%)	年份	城镇化比率 (%)	储蓄率 (%)	消费率 (%)
1995	23.85	19.67	80.33	2005	37.1	29.12	70.88
1996	24.58	21.41	78.59	2006	38.68	29.39	70.61
1997	25.32	22.17	77.83	2007	39.8	30.39	69.61
1998	26.05	23.16	76.84	2008	41.36	30.42	69.58
1999	26.79	25.45	74.55	2009	43.18	30.53	69.47
2000	27.69	26.23	73.77	2010	44.06	31.40	68.60
2001	30.41	27.15	72.85	2011	45.7	32.24	67.76
2002	32.2	27.78	72.22	2012	47.51	32.85	67.15
2003	34.02	28.19	71.81	2013	48.87	35.67	64.33
2004	35.58	28.78	71.22	2014	50.22	37.41	62.59

（二）数据平稳性检验

涉及时间序列的数据通常有其自身的特点，所选的数据极有可能是非平稳的，从而产生虚假回归的问题，为减少异方差现象，对数据取对数，分别记为 LCZH、LCX。进一步通过 ADF 检验确定两个时间序列的平稳性，从所给数据的时序图可以看出两个时间序列都有趋势，所以 ADF 检验应该包含趋势项，带趋势项的 ADF 检验的一般表达式为：

$$\Delta M_t = a + \lambda X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + ct + \varepsilon_t \quad (1)$$

式（1）中，p 是滞后阶数， ε_t 是滞后的差分项，原假设 H_0 ：时间序列存在单位根。两个时间序列带趋势项的 ADF 检验结果（见表 2）。

表 2 江西省城镇化比率与储蓄比率平稳性检验结果

变量	5%显著性	t-Statistic	Prob.*	结论
LCZH	-3.673616	-0.791957	0.9484	不平稳
LCX	-3.733200	-3.024107	0.1562	不平稳
DLCZH	-3.791172	-7.245921	0.0003	平稳
DLCX	-3.040391	-3.564561	0.0180	平稳

注：D(X)表示该 X 变量的一阶差分

（三）协整检验

根据 ADF 检验结果显示，取对数后的江西省城镇化率（LCZH）与江西省城镇居民储蓄比率（LCX）均存在一阶平稳性。确定模型的最优滞后阶数非常重要，太大太小都会出现问题，滞后阶数过大所需估计的参数也就越多，模型的自由度就减少；过小会出现残差自相关问题。为了合理确定最优滞后阶数，选用的标准包括赤池信息准则（AIC）和施瓦茨准则（SC）以及似然比统计量 LR。通过建立一阶、二阶、三阶、四阶模型，得到相应的 AIC 值、SC 值，以及 LR 统计量的数值，根据相应的准则进行比较选取（见表 3）。

表 3 AIC、SC、LR 在各阶的数值

P	AIC	SC	Lnl(p)
1	-10.38194	-10.09872	77.74780
2	-10.88058	-10.40854	10.31972*
3	-11.34583	-10.68498	7.988711
4	-11.83869*	-10.98903*	6.157137

注.加 * 为最优选择

由表 3 可知，在 P=4 时，AIC 取得最小值-11.83869，SC 取得最小值-10.98903。根据 AIC、SC 最小的准则，当 P=4 时，AIC 与 SC 都取最小值。因此，最佳滞后期选择 4，协整检验的滞后期选择为 3，约根森协整检验结果（见表 4）。从结果来看，最大特征值检验和特征根（迹统计量）检验都表明两个变量在 5%的显著性水平下拒绝没有协整关系，说明两个变量存在唯一的协整关系。江西省城镇化比率与城镇居民储蓄的协整关系为：

$$LCX(-1)=0.678859LCZH(-1)+0.926330$$

(0.03992)

(2)

式（2）表明，江西省城镇化率与城镇居民储蓄率长期存在正向相关性。每增加 1 个百分点的城镇化率，江西省城镇居民就会增加 0.678859%的储蓄率，说明城镇化增加了城镇居民的收入，进而提高了居民的储蓄比率。

表 4 约根森协整检验结果

最大特征	原假设	统计量值	5%临界值	P 值	迹统计量	原假设	统计量值	5%临界值	P 值
根 检 验	None*	21.11622	15.49471	0.0064	检 验	None*	14.59120	14.26460	0.0444
(max)	At most 1	3.84146	6.52502	0.219	(Trace)	At most 1	3.84146	6.525026	0.21

(四) VEC 模型估计

矢量误差修正模型（VEC）是在矢量自回归模型（VAR）的基础上加入了误差修正项。恩格尔和格兰杰对此模型的建立和推广做出了一定贡献。一般形式表达为：

$$\Delta Y_t=aECM_{t-1}+A_1\Delta Y_{t-1}+A_2\Delta Y_{t-2}+\cdots+A_p\Delta Y_{t-p}+\varepsilon_t$$

(3)

式（3）中，Y 代表 K 维的内生变量矢量，A 表示相应的系数矩阵，P 表示内生变量滞后的阶数，是扰动项。由上面的准则可知，建立的 VEC 模型滞后期为 3。在建立模型之前，需要检验模型的稳定性，通过滞后期为 3 的 AR 特征多项式逆根图可知，所有的特征根都在单位圆内，模型稳定（见图 1）。

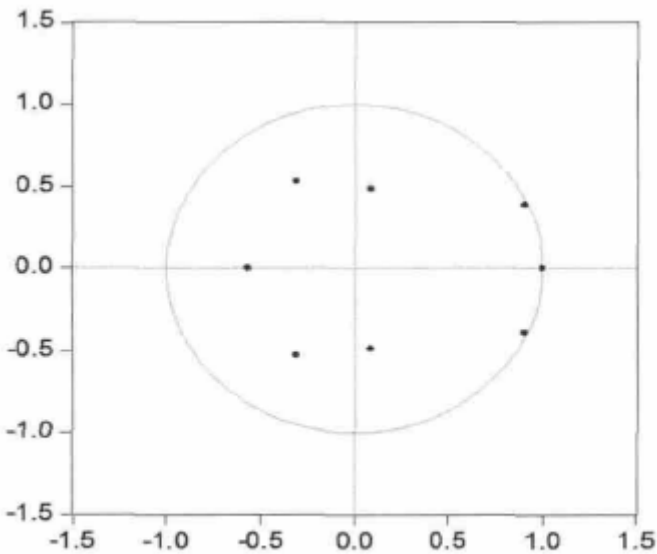


图 1 滞后期为 3 的 AR 特征多项式逆根图

建立的 VEC 模型矩阵形式为：

$$\begin{bmatrix} DLcX_t \\ DLczh_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.673494 & -0.494866 \\ -0.333340 & 0.128845 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DLcX_{t-1} \\ DLczh_{t-1} \end{bmatrix} + \\ \begin{bmatrix} 0.986938 & 0.653374 \\ 0.375002 & -0.064094 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DLcX_{t-2} \\ DLczh_{t-2} \end{bmatrix} + \\ \begin{bmatrix} 1.093014 & 0.197478 \\ -0.202472 & -0.082869 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DLcX_{t-3} \\ DLczh_{t-3} \end{bmatrix} + \\ \begin{bmatrix} -0.831000 \\ -0.260984 \end{bmatrix} ECM_{t-1} \begin{bmatrix} -0.06482 \\ 0.04787 \end{bmatrix}$$

一般的方程式为:

$$\begin{aligned} DLcX_t = & 0.673497DLczx_{t-1} - 0.494866DLczh_{t-1} + \\ & 0.986938DLcx_{t-2} + 0.65337DLczh_{t-2} + 1.093014DLcx_{t-3} \\ & + 0.197478DLczh_{t-3} - 0.831000ECM_{t-1} - 0.06482 \quad (4) \end{aligned}$$

$$R^2=0.838066 \quad F-statistic=5.914701$$

$$\begin{aligned} DLczh_t = & -0.333340DLcx_{t-1} + 0.128845DLczh_{t-1} + \\ & 0.375002DLcx_{t-2} - 0.06409DLczh_{t-2} - 0.202472DLcx_{t-3} \\ & - 0.082869DLczh_{t-3} - 0.260984ECM_{t-1} + 0.04787 \quad (5) \end{aligned}$$

$$R^2=0.860376 \quad F-statistic=7.042405$$

式（4）和（5）两个模型的R²均大于0.8，说明模型的估计效果非常好，具有可行性。误差修正项的系数分别为-0.831和-0.260984，符合模型的调整机制，模型偏离可以调整为均衡状态。从储蓄的修正模型（4）可以看出，城镇化的滞后二期和三期的系数值和误差修正项相反，说明这两期的城镇化减弱了储蓄的波动性，这也和江西省城镇居民储蓄率稳步提高的现实相符。从城镇化的修正模型（5）可以看出，储蓄的滞后二期系数值为正，对城镇化率的稳步提升也具有均衡作用。

（五）脉冲响应分析

脉冲响应函数的分析方法是用来描述误差项对内生变量冲击所做出的反应，通俗地讲就是一个标准的冲击施加到变量上所造成的影响，包括当期和未来的效应。根据VEC（3）模型得到的江西省城镇化比率对江西省城镇居民储蓄率的逐期和累计脉冲响应分析图（见图2），图中包括实线表示的脉冲响应函数和虚线表示的正负偏离带。从逐期的脉冲响应图可以看出江西省城镇化对城镇居民储蓄率先是反向冲击，第三期以后一直为正向冲击，之后趋于稳定，说明从长远看，城镇化对储蓄率具有正向的推动作用。但是，城镇化比率对储蓄率的累计冲击一直是正向的，而且冲击会长期稳步提升。

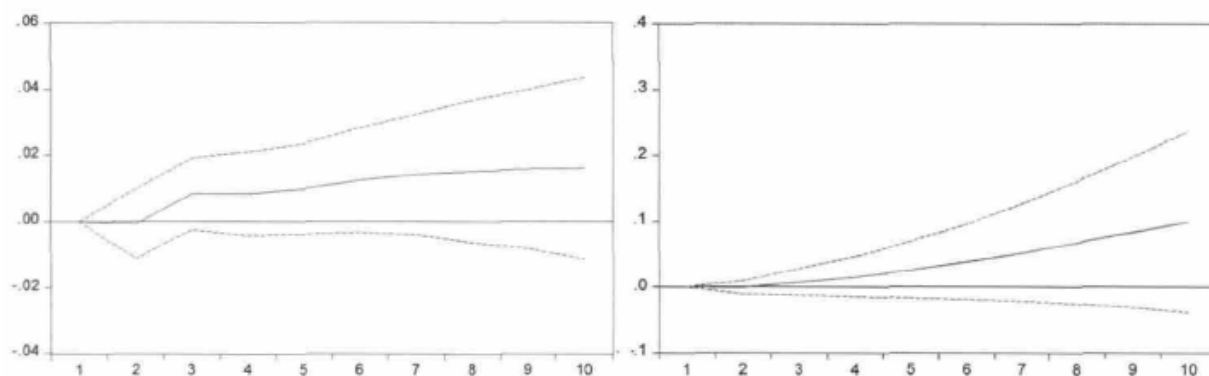


图2 逐期脉冲响应分析和累计脉冲响应分析

三、结论与建议

本文通过建立 VEC 模型，分析了 1995 年到 2014 年江西省城镇化与城镇居民储蓄率之间的关系，得出以下结论：通过数据平稳性检验（ADF 检验法）发现对数化后的城镇化与城镇居民储蓄都是一阶单整的，在赤池信息准则和施瓦茨准则确定最优滞后期后进行约根检验发现，两者存在长期的协整关系。最后得出 VEC 模型的矩阵表达式以及城镇化与储蓄单独的误差修正模型方程式，结合逐期和累计的脉冲响应函数和误差修正系数以及各滞后期的参数分析两者的相关性。结合上述实证分析给出几点建议：首先，江西省的城镇化发展态势很好，而且高储蓄率是促进其持续发展的巨大潜在动力。储蓄的原因有很多，江西的医疗卫生、教育、交通通讯等还没有得到充分的保障。政府应该在涉及民生的社会项目上加大扶持力度，完善社会对每个公民的保障体系，让江西省城乡的居民愿意将巨额储蓄转化成巨大的消费和投资能力，从而拉动经济发展与城镇化建设。其次，江西省在建设城镇化的同时，一定要完善涉及每个城乡居民的社会福利体系，同时建立统一的劳动市场和居民再就业市场，完善劳动力流动机制。最后，为了实现储蓄向投资与消费的转变，应努力实现全面小康社会，提高城乡居民的消费信心，另外，完善收入再分配政策，增加对贫困县乡镇的扶贫力度，保障低收入区内的利益，缩小贫富差距。

参考文献：

- [1]郑其敏，王振兴.城镇化视角下的居民消费储蓄行为分析[J].海南金融，2013（11）：12-16.
- [2]胡日东.中国城镇化发展与居民消费增长关系的动态分析[J].上海经济研究，2007（5）：58-65.
- [3]潘明清，高文亮.我国城镇化对居民消费影响效应的检验与分析[J].宏观经济研究，2014（1）：118-125.
- [4]罗豪.城镇化如何影响居民消费：基于江西省贵溪市的实证研究[J].新经济，2015（7）：29-31
- [5]杨良燕，卢奇.城镇居民储蓄行为影响因素的实证分析：以江西省为例[J].中国商贸，2013（10）：61-62.
- [6]吴其勉.我国城镇化发展与城乡居民消费的关系研究：基于协整与误差修正模型[J].山西农业大学学报，2013（12）：881-887
- [7]石凯，聂丽.城镇化对城乡居民消费的影响[J].城市问题，2014（6）：87-93.