

中国人口变化对居民消费的影响

李文星 徐长生

【摘要】 文章利用 1952 ~ 2004 年中国宏观经济时间序列数据和协整回归方法,实证分析了中国人口自然增长率对中国实际居民消费的影响。结果显示,无论是从长期还是短期看,中国人口自然增长率与实际居民消费之间都存在显著的正相关,人口自然增长率的短期波动也对实际居民消费具有显著的影响。由于目前中国人口自然增长率下降已近谷底,未来其对中国实际居民消费的影响有限。

【关键词】 居民消费 人口增长率 协整 误差修正模型

【作者】 李文星 华中科技大学经济学院,博士研究生;徐长生 华中科技大学经济学院,教授。

一、问题和文献综述

中国经济保持多年的连续增长,然而它也面临一些结构问题,其中之一就是内部结构不太合理,即中国经济增长主要依赖于投资和出口,而不是消费。实际上,中国经济结构不合理不仅是一个短期的问题,从中国居民消费率(居民最终消费占 GDP 的比例)时间序列图(见图 1)可以看到,中国居民消费率呈长期下降趋势。1952 ~ 1957 年,居民消费率下降速度比较缓慢。1959 ~ 1961 年 3 年困难时期,居民消费率急剧下降,直到 1961 年居民消费率才恢复并超过了 3 年自然灾害以前的水平,达到 64%,1962 年中国居民消费率达到新中国成立以来的峰值约 72%。自 1962 年后,居民消费率开始走低,到 2004 年比率下降到 41.43%。因此从长期历史走势看,中国居民消费率一直在下降,最近几年的快速下跌只不过是这个下降趋势的一个延伸和组成部分。

与已有文献不同,本文将分析中国人口自然增长率(等于人口出生率减去人口死亡率)的变化对中国居民消费率的影响及其动态调整过程。

人口自然增长率的变化可以通过微观、宏观两种机制来影响居民消费率。根据 Modigliani 和 Brumberg (1954) 的生命周期假说(life-cycle hypothesis,以下简称 LCH)。劳动人口是正储蓄,而儿童和退休人口是负储蓄,因此,一个国家的人口自然增长率上升时,该国儿童人口相对于劳动人口的比例上升,因此居民消费应该是上升的,至少短期内是如此。如果消费的刚性上升(这在贫穷或不发达国家常常是如此)导致人均资本存量下降或稀释,进而影响将来的产出,这就会抑制未来的居民消费。

另一个微观机制是家庭储蓄需求模型(Samuelson, 1958; Neher, 1971)。从经济功能上来讲,孩子可以看成是储蓄的替代物。一个家庭拥有较多的孩子时,可以相应减少作为养老或养老保证的家庭储蓄而增加消费;相反,每个家庭孩子数量较少时,父母可能会更多地增加储蓄以防老。另一种类似的观点认为,孩子数量和孩子质量之间是一种替代关系(Becker, 1981),家庭

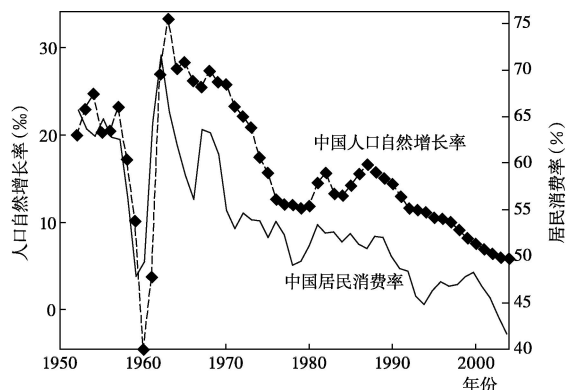


图1 1952~2004年中国居民消费率和人口自然增长率

资料来源:国家统计局国民经济综合统计司:《新中国五十五年统计资料汇编》,中国统计出版社,2005年。

居民消费,而且对长期经济增长不产生影响。但是,如果人均资本存量上升之后尚未达到社会最优资本存量的水平时,则人均资本存量的上升不会导致居民消费的增加。

从理论上来说,人口自然增长率究竟是增加消费还是减少消费目前并没有确定的答案。

国外学者对中国的经验分析得出了相反的两种观点。关于中国家庭调查数据的两项经验研究都发现,人口年龄结构对消费(或储蓄)率并没有显著的影响(Horioka等,2006;Kraay,2000)。但他们考察的样本期都较短,抚养系数无法呈现足够的离散程度,对抚养系数的估计是不可靠的。而Modigliani和Cao(2004)使用协整方法对中国1953~2000年储蓄数据的估计发现,长期人均收入增长率和儿童抚养系数的变化能够解释中国的低消费(或高储蓄)率。但Modigliani和Cao的分析无法回答,为什么中国人口年龄结构在20世纪70年代末计划生育政策执行前后发生了较大的改变,但中国居民消费率的长期下降趋势并未发生相应的改变?因此,用人口年龄结构的变化来解释中国居民消费率的长期下降是似是而非的。

国内涉及人口和居民消费之间的关系的文献较少。袁志刚和宋铮(2000)通过数值模拟发现,计划生育政策导致的人口年龄结构变化对于最优储蓄率的影响比较显著,他们由此推断人口年龄结构的变化是造成20世纪80年代后期以来城镇居民的 average 消费倾向出现较大幅度下降的重要原因。但是,他们并没有进行实证分析。王德文等(2004)利用Leff(1969)模型拟合中国的数据后发现,人口年龄结构对储蓄率具有显著的负的影响。不过,储蓄率 and 经济增长及人均GDP可能是同时决定的,因此,他们采用的广义最小二乘(FGLS)回归结果可能会受到变量的内生性问题的影响。

本文与上述文献的最大差异是本文使用的是人口自然增长率而不是人口抚养系数,因为人口抚养系数仅反映人口的年龄结构状况,而前者不仅反映人口年龄结构状况,还反映人口总量规模。

二、模型和数据

(一) 计量模型

在几种消费函数中,生命周期消费函数(Modigliani,1954)是广泛应用于实证分析的模型,它直接考察了人口变量对消费(或储蓄)的影响。但该模型的前提条件是收入保持长期稳定的

孩子数量增加时,在既定收入下,父母可用于每个孩子的人力资本投资会下降,从而减少消费。因此,与LCH相同,家庭储蓄需求模型也预言人口自然增长率的变化会影响居民消费。

人口自然增长率的变化还可以通过宏观机制来影响居民消费(Cutler等,1990;Hock等,2006;Weil,1999)。如果人口自然增长率上升会引起人均资本存量的下降,为了维持现有的人均资本存量不变,就必须相应减少人均居民消费。如果人口自然增长率下降引起人均资本存量的上升,并导致人均资本存量大于社会最优人均资本存量的水平时,将人均资本存量减少至最优人均资本存量水平会增加居

增长 (Modigliani 等, 2004), 换言之, LCH 只适合于成熟或发达的经济。而中国仍然是一个发展中国家, 因此 LCH 并不适合作为本文的实证模型。与 LCH 比较近似的持久收入假说 (Friedman, 1957) 认为影响消费的因素是一个人的持久收入, 而不是暂时性收入。该理论也只适用于发达国家, 因为对于贫穷或发展中国家而言, 绝大多数居民生活处于勉强糊口或温饱的水平, 居民当期收入或暂时性收入是当期消费的主要来源。本文没有采用持久收入假说的另一个原因是持久收入是针对微观主体而言的, 该理论更适用于微观调查数据, 而本文使用的是宏观时间序列数据。随机游走模型 (Hall, 1978) 假定消费者的消费行为遵循过去的习惯, 因此它也只适合于微观调查数据。另一个在实证和理论方面都较少涉及的消费的相对收入假说 (Duesenberry, 1949) 显然也只有在已知不同消费个体的收入和消费的情况下才能验证, 因此本文也不采用这种消费函数。只有传统的凯恩斯消费函数 (Keynes, 1936) 特别适合本文。首先, 本文的数据是总量时间序列数据, 这与凯恩斯的宏观总量方程对数据的要求是吻合的。其次, 凯恩斯消费函数适合描述相对比较贫穷的国家的消费行为 (Modigliani 等, 2004), 因为较低的收入水平使得居民没有足够的“储蓄”来实现消费在不同年龄段之间的最优化, 当期消费基本上要依赖当期的收入。由于中国仍然是一个发展中国家, 因此, 使用凯恩斯的总量消费函数是合适的。在凯恩斯的消费模型中纳入人口自然增长率变量, 则得到以下计量模型:

$$RCON_t = \alpha_1 + \alpha_2 RY_t + \alpha_3 GOP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, $RCON$ 、 RY 和 $GPOP$ 分别表示中国实际居民消费、实际居民收入和中国人口自然增长率, ε_t 表示扰动项; 下标 t 表示年。必须指出的是, 为了便于说明中国居民消费的高低, 本文前面使用的是中国居民消费率这个概念, 但这里并没有使用居民消费率作为因变量, 是因为尽管这个变量便于衡量居民消费的高低, 但将它作为因变量来构建计量模型缺乏理论基础, 因此, 实证分析中较少使用它作为因变量。所以, 本文直接使用了实际居民消费作为因变量, 从而保持与凯恩斯总量消费函数一致。这样处理的合理性还在于, 如果模型 (1) 中的中国人口自然增长率与实际居民消费负相关, 那么, 它说明在实际居民收入不变的情况下, 人口自然增长率的下降会导致居民消费的下降, 当然也就是居民消费率的下降。因此, 如果 $GPOP$ 与 $RCON$ 负相关也就意味着 $GPOP$ 与居民消费率负相关。所以, 在回归模型中使用实际居民消费而不是居民消费率并不影响本文的结论和解释。

另外, 需要强调的是, 本文在识别模型时, 并没有考虑影响居民实际消费的短期因素。实际上, 改革开放以前, 由于居民实际收入极其有限和消费品短缺, 居民实际消费普遍不足; 而改革开放以后, 虽然居民实际收入增加了, 但收入分配不公、医疗和教育等大额支出的增加又导致居民不敢大胆地消费。消费下降, 在不同时期有不同的原因。由于本文主要是考虑实际居民消费、人口自然增长率等变量之间的长期稳定关系, 因此模型 (1) 中包含的变量都是对实际居民消费产生长期影响的变量。本文基于时间序列数据, 使用的是协整回归方法, 这种方法适合检验变量之间的长期协整关系, 而不必考虑短期因素。

(二) 变量和数据来源

根据模型 (1), 共有中国实际居民消费水平、中国实际居民收入和中国人口自然增长率 3 个变量。基于两个原因, 本文使用的是全国的时间序列数据。首先, 缺乏完整的中国人口自然增长率的省际面板数据; 其次, 本文的样本期是从 1952 ~ 2004 年, 53 年的样本长度也更适合进行时间序列分析。为了可比, 实际居民消费 ($RCON$) 是对现价计算的居民最终消费支出按照历年商品零售价格指数 (1952 = 100) 进行调整后所得。由于缺乏居民收入 (RY) 数据, 本文

用支出法计算的现价 GDP 来代替,也同样按商品零售价格指数对其进行了调整。另外,中国人口自然增长率(*GPOP*)为当年人口出生率减去当年人口死亡率之差。这 3 个时间序列数据都来自《新中国五十五年统计资料汇编》,具体数据如表 1 所示。

表 1 1952 ~ 2004 年中国实际 GDP、实际居民消费和人口自然增长率

年份	实际 GDP (亿元)	实际居民消费 (亿元)	人口自然增长率 (%)	年份	实际 GDP (亿元)	实际居民消费 (亿元)	人口自然增长率 (%)
1952	619	405	20.00	1979	2939	1447	11.61
1953	722	458	23.00	1980	3098	1577	11.87
1954	742	465	24.79	1981	3259	1731	14.55
1955	782	504	20.32	1982	3581	1871	15.68
1956	865	541	20.5	1983	3905	2045	13.29
1957	908	566	23.23	1984	4478	2297	13.08
1958	1062	595	17.24	1985	5050	2636	14.26
1959	1183	563	10.19	1986	5492	2805	15.57
1960	1192	586	- 4.57	1987	5952	3011	16.61
1961	867	556	3.78	1988	6268	3254	15.73
1962	771	550	26.99	1989	5957	3084	15.04
1963	900	588	33.33	1990	6492	3229	14.39
1964	1043	643	27.64	1991	7328	3552	12.98
1965	1210	707	28.38	1992	8449	4070	11.6
1966	1362	761	26.22	1993	9957	4526	11.45
1967	1282	812	25.53	1994	11072	4935	11.21
1968	1282	808	27.38	1995	12086	5566	10.55
1969	1409	856	26.08	1996	13304	6260	10.42
1970	1678	918	25.83	1997	14467	6733	10.06
1971	1833	967	23.33	1998	15666	7321	9.14
1972	1885	1025	22.16	1999	16900	8041	8.18
1973	2038	1094	20.89	2000	18543	8903	7.58
1974	2079	1114	17.48	2001	20626	9602	6.95
1975	2237	1159	15.69	2002	22869	10361	6.45
1976	2244	1201	12.66	2003	25829	11179	6.01
1977	2345	1221	12.06	2004	29390	12176	5.87
1978	2653	1294	12.00				

注:这里实际 GDP 和实际居民消费只给出了整数,实际计算时有两位小数。

三、估计方法和结果

(一) 估计方法

由于实际居民消费、实际 GDP 和人口自然增长率都是时间序列数据,必须先检验这些变量的平稳性,并确定它们之间是否存在协整关系。为了使结果更稳健,表 2 同时列出了 ADF (Dickey 等,1979;Fuller,1996)和 PPERON (Phillips 等,1988)两种单位根检验的结果,检验时 3 个变量都包含了常数项和趋势项。

从表 2 看到,3 个变量都不能拒绝变量具有单位根的原假设。由于众所周知的原因,中国人口自然增长率数据在 1959 ~ 1961 年明显发生了结构断裂,这会影响 ADF 检验的准确性。剔



除 1959 ~ 1961 年的数据后,本文的样本分为两个子样本,由于 1952 ~ 1958 年时间太短,进行单位根检验和协整回归没有意义,因此,这里仅对 1962 ~ 2004 年的数据重新进行了 ADF 检验,结果仍然不能拒绝人口自然增长率数据具有单位根的原假设。

下面先对各变量取对数,然后检验其平稳性。这样做有两个理由。首先,取对数可以将数据线性化;其次,取对数与取差分比,数据信息损失更少。表 3 也同时列出了变量对数值的 ADF 和 PPERRON 两种单位根检验的结果。根据 3 个变量的图形,在检验 3 个变量时也都包含了常数项和趋势项。

取对数后实际 GDP 和实际居民消费仍然是非平稳的,但人口自然增长率的对数值仅在 10 % 的显著性水平拒绝变量具有单位根的原假设。由于人口自然增长率发生了结构断裂,与前面变量水平值检验时的处理方法相似,剔除 1952 ~ 1961 年的子样本期后发现,人口自然增长率的对数值仍然是非平稳的。因此,先对这 3 个变量进行差分,然后对差分值再次进行单位根检验,结果如表 4 所示。由于差分后各变量没有明显的时间趋势和截距项,因此检验时没有包含常数项和时间趋势。

从表 4 可知,变量先取对数,然后再对变量的对数值取差分后,3 个变量序列都变平稳了。由此判断,变量具有相同的单整阶数,并且这 3 个变量的对数值之间可能存在协整关系。协整检验通常包括基于回归残差的协整检验(Engle 等,1987)和基于回归系数的 JJ(Johansen-Juselius)协整检验(Johansen 等,1990;Johansen,1991)。为了检验结果的稳健性,下面同时给出了这两种方法的估计结果。

(二) 结果

首先给出 Engle 等(1987)两步法的结果。第一步,对同阶非平稳变量进行 OLS 回归;第二步,对第一步回归的误差项进行单位根检验,如果残差是平稳序列,则可以推断这 3 个变量之间存在协整关系。根据单位根检验的结果并结合方程(1),计量模型为:

$$\ln RCON_t = a + b\ln RGD P_t + c\ln GPOP_t + \varepsilon_t \tag{2}$$

表 2 变量的单位根检验结果

变量	检验方法	统计量	麦金农近似 p 值
RGDP	ADF	12.677	1.0000
	PPERRON	9.768	1.0000
RCON	ADF	9.020	1.0000
	PPERRON	7.695	1.0000
GPOP	ADF	- 2.846	0.1806
	PPERRON	- 3.014	0.1281

表 3 变量对数值的单位根检验结果

变量	检验方法	统计量	麦金农近似 p 值
lnRGDP	ADF	- 1.148	0.9206
	PPERRON	- 1.262	0.8970
lnRCON	ADF	- 0.680	0.9745
	PPERRON	- 0.891	0.9571
lnGPOP	ADF	- 3.368	0.0558
	PPERRON	- 3.377	0.0545

表 4 变量先取对数后取差分后的单位根检验结果

变量	检验方法	统计量	麦金农近似 p 值
DRGDP	ADF	- 4.679	0.0001
	PPERRON	- 4.541	0.0002
DRCON	ADF	- 4.711	0.0001
	PPERRON	- 4.831	0.0000
DGPOP	ADF	- 6.247	0.0000
	PPERRON	- 6.239	0.0000

注:DRGDP、DRCON 和 DGPOP 分别表示对 lnRGDP、lnRCON 和 lnGPOP 取差分。

1960 年的人口自然增长率为负数,无法取对数,设定其对数值为零。由于在整个时间序列中只有一个负数,因此这样的处理不会对结果产生大的影响。

使用 OLS 的结果发现残差存在自相关,因而使用了普雷斯-温斯顿回归,t 值是与异方差一致的统计量,具体结果如下:

$$\ln RCON_t = -0.039 + 0.915 \ln RGD P_t + 0.050 \ln GPOP_t \quad (3)$$

$$t = (0.557) \quad (89.15) \quad (2.46)$$

$$R^2 = 0.997 \quad F(2, 50) = 8519.72 \quad D. W. = 0.835$$

两个解释变量 $\ln RGD P$ 和 $\ln GPOP$ 的系数分别在 1% 和 5% 的显著性水平显著异于零,其中,实际 GDP 对实际消费(RCON)的弹性为 0.915,而人口自然增长率(GPOP)对实际消费(RCON)的弹性为 0.05。但上述结论还依赖于残差的单位根检验结果。根据残差的时间序列图,可以判断对残差进行单位根检验时不需要包括常数项和时间趋势项。残差的 ADF 检验统计量为 -3.505,而 5% 和 10% 的 Dickey-Fuller 临界值分别为 -2.928 和 -2.599,因此可以拒绝残差存在单位根的原假设。

普通最小二乘法(OLS)估计的假定前提是各变量都是平稳的,对于包含时间趋势的非平稳变量进行 OLS 回归时,这些变量之间可能并不存在显著的相关性,但由于包含共同的时间趋势而相互之间变得显著相关,即会出现所谓的谬误回归或伪回归(古扎拉蒂,2004)。对非平稳变量进行 OLS 估计时,只有 OLS 的残差是平稳的时候,非平稳变量之间的显著相关性才是可靠的,也就是说这种回归才不是伪回归。根据上述检验结果,模型(3)并不是伪回归,实际居民消费、实际 GDP 和人口自然增长率的对数值之间存在着协整关系。

上述协整回归结果只是反映了 3 个变量之间的长期均衡关系。但通过误差修正模型(ECM),可以进一步了解这些变量之间的短期相互影响和协整经济变量之间由非均衡状态向均衡状态调整的动态过程。根据残差不存在自相关为标准选择各滞后阶数后,得到误差修正模型为:

$$\ln RCON_t = 0.033 + 0.440 \ln RGD P_t + 0.023 \ln GPOP_t - 0.173 ecm_{t-1} \quad (4)$$

$$t = (4.89) \quad (6.18) \quad (2.03) \quad (-1.72)$$

$$R^2 = 0.4698 \quad F(3, 48) = 21.47 \quad D. W. = 1.570$$

其中, ecm_{t-1} 表示第一步回归残差的滞后项,表示经济系统对均衡状态的偏离程度。ECM 回归结果表明,实际居民消费的短期波动分为 3 个来源。一是实际 GDP 的短期波动,这是引起消费短期波动的主要来源。二是人口自然增长率的短期变化,但它对短期消费波动的影响较小。这两个来源对居民消费都是正的影响,且显著性水平分别为 0.000 和 0.048。三是由于经济变量对长期均衡状态的偏离(ecm_{t-1})所致,但经济系统会以(-0.173)的速度向均衡状态调整。不过, ecm_{t-1} 系数的 p 值并不高,只是在 10% 的显著性水平才显著。

E-G 两步法有两个缺陷,一是存在小样本偏倚,二是只能判别一种协整关系,而不能判断多个协整关系。尽管本文使用的样本并不小,但为了结论更稳健,下面给出 JJ 协整检验和估计的结果。

首先选择合适的滞后阶数。似然率(LR)、最终预测误(FPE)和 3 个信息选择标准统计量 AIC、HQIC、SBIC 都一致地显示二阶最优滞后结构。这里暂时选择二阶滞后进行协整秩检验,最后在进行 VECM 估计时将根据残差无自相关原则对最优滞后阶数进行调整。

第二步,根据初步确定的二阶滞后进行协整秩的检验。由于人口自然增长率在 1958~1960 年发生了结构断裂,因此,使用 1961~2004 年的子样本来检验秩更准确。结果是协整秩为 1。必须注意的是,与滞后阶数的选择相似,这也是初步的选择,最后要根据拟合的 VECM

模型的各种检验来对秩的选择的合理性来进行判断。

第三步,基于二阶滞后和 1 个协整秩的选择,估计 VECM,其中模型中的趋势项未作约束。估计的调整系数向量和标准化的协整系数向量分别为:

$$= (-0.03, -0.07, 0.41), \quad = (1, -1.33, -0.79)$$

各系数在统计上都显著,特别是 中的协整系数都在 1 % 的显著性水平显著,强烈支持 3 个变量之间存在协整关系。模型稳定性检验更进一步证实了这个结论,除了施加的两个单位模约束外,伴随矩阵的其他特征根都显著小于 1 (见图 2),这说明协整方程的秩或个数识别是正确的,而且协整方程是平稳的。可以看出,协整系数的统计显著性和模型稳定性检验都表明实际居民消费、实际 GDP 和人口自然增长率这 3 个变量的对数值之间存在长期稳定的协整关系。

另外,对模型残差 1 到 4 阶滞后的拉格朗日乘子检验都不能拒绝无自相关的原假设,这说明第一步时所作的模型滞后阶数的选择是合理的。不过,模型残差的杰克 - 贝拉正态性检验未通过,但 JJ 方法具有鲁棒性,对非正态性分布的残差也同样适用 (Gonzalo, 1994)。

使用 JJ 检验和 VECM 估计的另一个好处是可以考察人口自然增长率冲击对居民消费的长期动态影响。图 3 是一个单位的 lnGPOP 冲击对 lnRCON 的脉冲反应函数图,反应期限设定为 20 年,使用乔里斯基分解 (Cholesky decomposition) 方法计算正交残差。由于脉冲反应函数对变量顺序非常敏感,通常把内生变量放在前,外生变量放在后。由于消费对实际 GDP 具有反馈作用,并且中国自然增长率受政策影响比较明显,因此,变量顺序为 lnRCON、lnRGDP 和 lnGPOP。

这里只给出了 lnGPOP 冲击对 lnRCON 的影响,可以看到,第一年一个单位 lnGPOP 的上升将引起后续几年 lnRCON 的快速增加,约 6 年以后,一个单位的 lnGPOP 冲击对 lnRCON 的影响将超过 0.3 个单位,达到 0.34 个单位,并保持不变。这说明人口自然增长率变化对居民消费不仅具有短期影响,而且具有长期而持久的影响。

综上所述,实际居民消费、实际 GDP 和人口自然增长率冲击会对实际居民消费产生持久而显著的正的影响,即使在实际 GDP 保持不变的情况下,中国人口自然增长率的下降也会导致居民消费率下降。

四、结 论

自改革开放以来,中国经济保持高速增长,但经济结构的不合理,即消费不足问题引起了

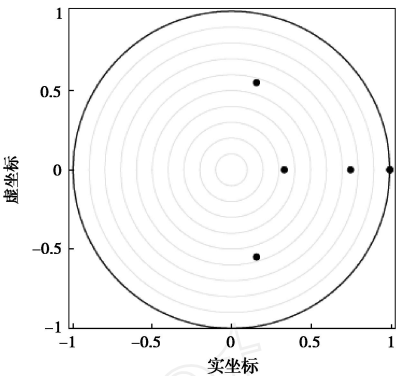


图 2 伴随矩阵的特征根(复平面表示)

表 5 特征值稳定条件

伴随矩阵的特征值	特征值的模
1	1
1	1
0.753	0.753
0.159 + 0.549i	0.572
0.159 - 0.549i	0.572
0.333	0.333

注:模型识别时给了两个单位模的约束。

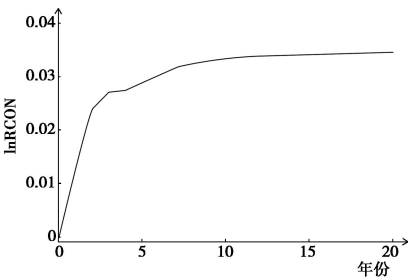


图 3 单位 lnGPOP 冲击对 lnRCON 的动态影响

人们的关注。与已有文献不同,本文首次从影响经济的长期因素,即人口自然增长率的变化,来考察中国居民消费不足的问题。

本文使用了中国 1952~2004 年的时间序列数据和两种不同的协整回归方法。两种回归结果都发现,无论是长期还是短期,中国人口自然增长率与实际居民消费之间都存在显著的正相关。这可能表明,新中国成立以来,人口自然增长率的快速下降,无论这种下降是自发的还是政策的原因所引起,抑制了中国的居民消费。当然,本文并不因此而认为,要通过提高人口自然增长率来提高居民实际消费。毕竟中国目前人口总量问题仍然非常突出,而且,由于目前中国人口自然增长率下降已接近谷底,因此,如果维持现行计划生育政策,未来中国人口自然增长率对中国居民实际消费的抑制作用将是有限的。

另外本文还发现,当期实际 GDP 水平是决定当期实际居民消费水平的主要因素,它也是影响实际居民消费短期波动的主要原因。这可能隐含着凯恩斯的消费函数更适合于中国的情况。

现有理论文献基于 Modigliani 的生命周期假说,只分析人口年龄结构的变化与居民消费之间的关系,而常常忽视了人口总量变化对居民消费的影响。同时,现有实证文献同时从人口总量和人口结构两个角度对居民消费进行的研究也很少。而本文使用的人口自然增长率变量同时反映了人口总量和人口年龄结构的变化,本文的实证结果表明,中国人口自然增长率的变化是影响中国居民消费的重要原因。这也说明,人口总量和人口年龄结构可能会同时对居民消费产生影响。

本文只是在这方面进行了一次初步的尝试。如果能找到合适的数据来进一步区分人口总量和人口年龄结构的不同影响,则结论将更为稳健。并且,本文仅仅是对中国的个案研究,如果对影响居民消费的因素进行国别或地区比较分析,将有助于控制国别和地区效应,从而能更准确地度量人口自然增长率等因素对居民消费的影响,这也将是下一步的重要研究方向。

参考文献:

1. 古扎拉蒂(2004):《计量经济学基础》,中国人民大学出版社。
2. 国家统计局国民经济综合统计司(2005):《新中国五十五年统计资料汇编》,中国统计出版社。
3. 王德文等(2004):《人口转变的储蓄效应和增长效应——论中国增长可持续性的人口因素》,《人口研究》,第5期。
4. 袁志刚、宋铮(2000):《人口年龄结构、养老保险制度和与最优储蓄率》,《经济研究》,第11期。
5. Becker, G. S. (1981), *A Treatise on The Family*. Cambridge MA: Harvard University Press.
6. Cutler, D. M., Poterba J. M., Sheiner, L. M., Summers, L. H. and Akerlof, G. A. (1990), *An Aging Society: Opportunity or Challenge?* *Brookings Papers on Economic Activity*. Vol. 1, 1-73.
7. Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979), *Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series With A Unit Root*. *Journal of the American Statistical Association*. 74:427-431.
8. Duessenberry J. S. (1949), *Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
9. Engle R. F. and Granger C. W. J., *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing*. *Econometrica*. 55:251-276, 1987.
10. Friedman, M. (1957), *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, N.J.: University Press for National Bureau of Economic Research.
11. Fuller, W. A. (1996), *Introduction to Statistical Time Series*. 2nd ed. New York: Wiley.

12. Gonzalo J. (1994) ,Five Alternative Methods of Estimating Long-run Equilibrium Relationships. *Journal of Econometrics*. 60 ,203-233.
13. Hall ,R. E. (1978) ,Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis :Theory and Evidence. *Journal of Political Economy*. 86 ,971-987.
14. Hock ,H. and Weil ,D. N. (2006) ,The Dynamics of the Age Structure ,Dependency ,and Consumption. NBER Working Paper No. 12140.
15. Horioka ,C. Y. and Wan J. (2006) ,The Determinants of Household Saving in China :A Dynamic Panel Analysis of Provincial Data. NBER Working Papers 12723.
16. Johansen S. ,Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica*. 59 :1551-1580 ,1991.
17. Johansen S. and Juselius K. (1990) ,Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 52 ,169-210.
18. Keynes J. M. (1936) ,*The General Theory of Employment ,Interest and Money*. London MacMillan.
19. Kraay ,A. (2000) ,Household Saving in China. *World Bank Economic Review*. Vol. 14 ,No. 3 ,545-570.
20. Leff ,N. H. (1969) ,Dependency Rates and Savings Rates. *American Economic Review*. Vol. 59 ,Issue 5 , 886-896.
21. Modigliani ,F. and Brumberg ,R. (1954) ,Utility Analysis and The Consumption Function :An Interpretation of The Cross-Section Data ,In Kenneth K. Kurihara ,ed. , *Post Keynesian Economics*. New Brunswick. NJ : Rutgers University Press. 388-436.
22. Modigliani ,F. and Cao ,S. L. (2004) ,The Chinese Saving Puzzle and The Life-Cycle Hypothesis ,*Journal of Economic Literature*. Vol. 42 (1) ,145-170.
23. Neher ,P. A. (1971) ,Peasants ,Procreation ,and Pensions. *American Economic Review*. Vol. 61 ,380-389.
24. Phillips ,P. C. B. and Perron ,P. (1988) ,Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*. 75 , 335-346.
25. Samuelson ,P. A. (1958) ,An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money ,*Journal of Political Economy* ,Vol. 66 ,No. 6 ,467-482.
26. Weil ,D. N. (1999) ,Population Growth ,Dependency ,and Consumption. *American Economic Review*. Vol. 89 (2) . Papers and Proceedings of the One Hundred Eleventh Annual Meeting of the American Economic Association ,251-255.

(责任编辑 : 朱 犁)

编辑部声明

为适应中国信息化建设的需要 ,扩大作者学术交流渠道 ,本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库、万方数据—数字化期刊群(《中国核心期刊(遴选)数据库》)、台湾中文电子期刊服务资料库——思博网(CEPS)全文收录。作者投稿文章一经录用,电子版、网络版版权均归本刊所有,作者著作权与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意将文章上网,请在来稿时注明,本刊将进行适当处理。欢迎登录 <http://www.zgrkkx.com>、<http://zkrk.chinajournal.net.cn>、<http://zgrkkx.periodicals.net.cn>、<http://www.ceps.com.tw> 查阅本刊。

本刊在线投稿系统已开通(<http://www.zgrkkx.com>) ,欢迎使用。

ABSTRACTS

Study on Changes of China Family Households in Recent Years

Guo Zhigang · 2 ·

This paper clarifies some concepts in family studies and attributed family change to interactions between population structure and household formation patterns. The stem family patterns that steer family splitting may turn out more empty-nest families in near future. The analysis also shows that the influence of population change on the shrinkage of family size was weakening while the influence of socio-economic development was enhancing. Moreover, the proportion of the elderly people living in empty-nest family has significantly increased, indicating that the degree of family splitting was growing. In addition, the latest data show remarkable increase for pseudo-three-generation households now, especially in the rural area, reflecting quite large amount of old people and children left at home after the prime labors migrated into cities. The paper also briefly discusses the impacts of population floating on family split and fusion.

The Influence of Macroeconomic Factors on Labor Supply in China's Cities

Ding Renchuan · 11 ·

Since China initiated its practice of market economy system, the labor participation rate diminished quickly in cities. In order to explore the root causes of this phenomenon at macroscopic economic level, the paper makes use of time series data containing information on population, employment and macro economy to examine the influence of macroeconomic factors on temporal and lagged labor supply, by employing factor analysis, regression analysis, vector auto-regression analysis. It concludes that the economic development level, the transition of economic system, unemployment rate and increase of labor supply are main determinants of the reduction of labor participation rate.

Regional Change in China's Grain Production: Effects of Labor-land Ratio, Off-farm Employment Opportunities and Labor Compensation

Lu Wencong Mei Yan Li Yuanlong · 20 ·

From the perspectives of regional differences in population and economic development, the paper investigates the regional change and its causes in production of rice, wheat and corn since 1978 by using spatial error model and panel data of 1978-2006 from all Chinese provinces. The empirical results show that there exists an obvious regional correlation in Chinese grain production. A production increase in a province can induce an output decline in its neighbours. Besides natural and technical factors, the regional differences in man-land relation, non-agricultural employment and labour payment have significant effects on the regional grain production in China, which applies particularly to the production of rice and wheat. With growing differences in regional development, China's grain production will be transferred to and concentrated in economically less developed areas with relatively rich arable land per capita, few opportunities for non-farming employment and lower labour remuneration.

The Effects of Natural Population Growth Rate on Real Household Consumption in China

Li Wenxing Xu Changsheng · 29 ·

Using time series data and cointegration regression methods, this paper empirically investigates the effects of natural population growth rate on real household consumption in China over the period of 1952-2004. The results show that natural population growth rate is significantly and positively correlated with real household consumption both in the long run and in the short run. These results also suggest that the decline in natural population growth rate may be an important factor leading to the decline in the ratio of real household consumption to real GDP in China in the long run, and the same is also true for the short run. Now that the decline in natural population growth rate is approaching the bottom of its trend, it will only have a limited impact on real household consumption in the near future.

China's Social Security Expenditure Level, 1992 to 2006

Song Shiyun Li Chengling · 38 ·

Social security expenditure level is one of the important indicators to judge the socio-economic development level. Since 1992, following the growth of China's economy, the expenditure on the social security has also been growing steadily. However, compared with countries with social insurance patterns, China's social security level is low; compared with the need of domestic social security, the social security level is not appropriate. The limited social security supply cannot meet the growth of social security need. Un-