

et 网上投稿

et 网上订阅

录用查询

汇款查询

杂志栏目

经济研究

西部大开发

改革探索

新观察

理论经纬

三农问题

热门话题

企业论坛

区域经济

财经论坛

对外开放和贸易

综合论坛

经济全球化

产业集群研究

社会主义劳动理论探讨

面向21世纪的中国经济学

论文正文

基于协整分析的我国经济增长、消费和投资关系研究

上传日期: 2007年7月14日 编辑: 现代经济编辑部 点击: 514次

刘晓霞, 周庄
(北京工商大学, 北京 100037)

摘要: 投资是总需求中最为动荡不定的领域, 消费是总需求中最为直接的作用因素。本文利用协整关系与因果关系分析的计量分析方法, 实证研究我国消费、投资与经济增长在现行经济运行中的长期均衡关系和短期动态变化。

关键词: 单位根; 协整关系; 格兰杰因果关系; 经济增长

投资、消费和净出口是拉动经济增长、影响经济周期性波动的“三驾马车”。但净出口在目前情况下受到许多因素制约, 相对来说, 投资和消费与经济增长和周期波动的联系更是紧密。索洛的新古典增长理论将影响经济增长的因素概括为五个方面: 资源禀赋、产业资本、人力资本、技术进步和有效需求。其中前四个因素决定经济的潜在产出水平, 而潜在产出水平和有效需求又决定了经济的实际产出水平。在资源禀赋、人力资本和技术进步一定的情况下, 实际产出水平取决于产业资本和有效需求两个因素。而产业资本的形成取决于投资, 有效需求的形成取决于最终消费。

过去几年中国投资增长一直处于高位。2006年上半年投资骤然加速, 全国城镇固定资产投资增长率冲高到三年来未有的31.3%。投资过快增长, 不仅使投资和消费比例失调, 而且容易导致经济高增长的支撑基础难以持续, 出现经济大起大落的风险。我国正处于经济增长方式由投资驱动型经济向消费主导型转轨的时期, 因此研究投资与消费, 把握投资和消费的变动趋势及其对经济增长的影响, 具有更加重要的现实意义和有力的政策指导与理论支持。

本文采用我国改革开放以来(1978年~2005年)的时间序列数据, 利用协整关系与因果关系分析的计量分析方法, 来实证研究我国消费、投资与经济增长在现行经济运行中的长期均衡关系和短期动态变化。

一、变量的说明和数据选择

本文选用的变量是我国1978~2005年国内生产总值(GDP)、居民消费(XF)、固定资产投资(INV)的数据(数据来自《中国统计年鉴2006》), 将其剔除价格因素的影响, 计算出以1978年为不变价格的实际值。由于数据的自然对数变换不改变原来的协整关系, 并能使其趋势线性化, 一定程度上可以消除时间序列中存在的异方差现象, 所以对GDP、XF和INV取对数, 分别用LGDP、LXF和LINV表示。本文所有检验结果均使用Eviews5.0计量经济分析软件。

二、居民消费、固定资产投资和GDP的协整关系、因果关系分析

协整是对时间序列变量间长期均衡关系的描述, 判断经济时间序列变量水平数据是否存在长期均衡关系可采用协整性检验, 而格兰杰因果检验则可检验经济时间序列变量之间是否存在因果关系, 二者均要求经济时间序列变量具有平稳特征。

1、变量间平稳性检验。为了避免对非平稳时间序列进行回归时, 造成虚假回归等问题的出现, 需要在回归分析之前进行时间序列的平稳性检验。本文采用ADF(The Augmented Dickey Fuller Test)方法, 来确定LGDP和LXF、LINV三个变量及其一次差分和二次差分的平稳性。

由于原序列存在上升趋势, 宜选择同时包含常数和线性时间趋势项的检验模型; 一阶差分后的序列没有上升趋势, 选择包含常数但不包含线性时间趋势项的检验模型即可; 二阶差分序列围绕零均值上下波动, 宜采用无常数和趋势值的检验模型; 最优滞后期使用AIC准则确定, 以保证残差非自相关。

检验结果表明二阶差分序列D2LGDP和D2LXF、D2LINV, ADF统计量的绝对值在1%的显著性水平下超过了临界值的绝对值, 故LGDP~I(2), 即LGDP是二阶单整的。同样道理, LXF、LINV也是二阶单整的。如表1

变量	ADF检验值	临界值(1%, 5%, 10%)	AIC	SC	检验形式	结论
D2LGDP	-4.1634	(-2.6700, -1.9566, -1.6235)	-3.4043	-3.2054	(0, 0, 1)	平稳
D2LINV	-4.8174	(-2.6700, -1.9566, -1.6235)	-1.3233	-1.1243	(0, 0, 1)	平稳
D2LXF	-5.1142	(-2.6700, -1.9566, -1.6235)	-3.3754	-3.2266	(0, 0, 1)	平稳

注：D表示一阶差分，D2表示二阶差分；(C, T, 1)中的C表示模型含有常数项，T表示模型带有趋势值，1表示滞后阶数。

2、协整关系的检验结果及分析。关于协整关系的检验与估计目前有许多具体的技术模型，如Engle-Granger两步法、Johansen极大似然法、频域非参数谱回归法等。本文采用Engle-Granger两步法，对三个变量两两之间进行协整关系检验。

回归方差分别为： $LGDP=4.462410+0.534626 \times LINV$ ；

$LGDP=3.049520+0.671681 \times LXF$ ；

$LINV=-2.514828+1.241698 \times LXF$

对其残差进行单位根检验得出LGDP和LINV之间存在1%的显著性水平下的一个协整方程；LGDP和LXF之间存在5%的显著性水平下的一个协整方程；LINV和LXF之间存在1%的显著性水平下的一个协整方程说明它们之间存在稳定的长期均衡关系。

从长期看，改革开放以来，我国的经济增长、固定资产投资和居民消费具有稳定的关系，此三者的变化受到上述三个协整方程的约束，且从影响程度来看，消费和投资对GDP都有很大的影响，即消费和投资每增加1%，GDP将增加分别为0.53%和0.67%；消费对投资的影响作用更大，消费每增加1%，投资增加1.24%。

3、格兰杰(Granger)因果关系检验结果及分析。格兰杰(Granger)因果关系表示，如果两个经济变量X、Y在包含过去信息条件下对Y的预测效果要好于只单独由Y的过去信息对Y的预测，即变量X有助于变量Y预测精度的改善，则称X对Y存在格兰杰(Granger)因果关系。如表2

(1978~2005) 滞后三期

原假设：	样本	F统计量	P值
LINV不是LGDP的Granger原因	25	4.36290	0.01781
LGDP不是LINV的Granger原因		0.93022	0.44639
LXF不是LGDP的Granger原因	25	1.45989	0.25883
LGDP不是LINV的Granger原因		1.59399	0.22573
LXF不是LINV的Granger原因	25	2.30587	0.09121
LINV不是LXF的Granger原因		0.47428	0.70405

由检验结果得出：在5%的显著水平下LINV是LGDP的Granger原因；LGDP与LXF之间不存在Granger的因果关系；在10%的显著水平上LXF是LINV的Granger原因。这一结果表明改革开放以来，我国的经济增长方式长期为投资驱动型，固定资产投资带动经济增长，居民消费对经济增长没有带动作用，而居民消费对固定资产投资具有一定的促进作用，可以通过启动消费、影响投资最终达到促进经济增长的目的。

三、结论与政策建议

通过以上的分析我们可以得到以下主要的结论：虽然我国的GDP、居民消费和固定资产投资等变量的数据都是非平稳经济时间序列，但是它们之间存在着一个长期均衡状态的关系：①我国的经济长期以来是投资驱动型经济，消费对经济增长没有长期的推动作用；②我国经济运行的机制是一个存在着多个单向和双向关系的复杂体系，虽然我国经济是投资驱动型经济，但是投资对经济的促进作用却没有消费的作用大，消费对我国经济的产出弹性为0.6717，而投资对经济的产出弹性为0.5346；③居民消费能促进投资，消费对投资的带动影响较大，消费对投资的产出弹性为1.2417。

因此，基于上述分析，必须重新认识我国消费对经济增长的重要作用，尽快实现经济增长方式由投资驱动型向消费主导型的重大转变。建议：①进一步扩大居民消费，千方百计扩大就业，合理调节收入分配，扩大社会保障的覆盖面，逐步提高社会保障水平；②要不断提高各阶层居民的收入水平，尤其是农民收入，扭转多年来农民收入增长低于总体经济增长水平的状况；③破除陈旧消费观念，建立健全个人信用制度，积极发展消费信贷，倡导现代文明消费观念，增加消费的文化内涵，提高居民生活的质量，引导居民时尚消费；④把扩大面向中低收入群体的供给体系作为扩大消费水平的重点，促进消费潜力的有效释放；⑤完善公共支出政策，稳定居民支出预期，从制度上、政策上保障居民消费水平的不断提高；⑥将财政政策由以前较多地侧重促进投资功能转变为更多地侧重促进消费功能方面来，实现财政政策功能导向的再次转变。

参考文献：

- [1] 戴维·罗莫.高级宏观经济学[M].商务印书馆, 1999
- [2] 潘红宇.时间序列分析[M].对外经济贸易大学出版社, 2006
- [3] 易丹辉.数据分析与Eviews应用[M].中国统计出版社, 2003
- [4] 国家统计局, 中国统计年鉴2006, 中国统计出版社, 2006
- [5] 苏盛安, 赵付民.我国GDP、消费、投资和进出口贸易之间的协整分析[J].统计与决策, 2005.5
- [6] 胡永平, 祝接金.经济增长与投资关系的实证研究[J]; 商业研究, 2004.7

版权所有：《现代经济》编辑部
E-MAIL:mejv@vip.sohu.com 电话：0898---68928581 传真：0898---68919810
地址：海口市龙昆北路24号龙园别墅D1栋 邮编：570105