# 中国对外贸易与经济增长关系的协整分析(1)论文

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2025-01-07

*【论文摘要】 本文采用1978年～12006年我国进口、出口和GDP的时间序列数据，利用协整检验和Granger因果关系检验等计量方法，对进口和出口与GDP的关系进行了检验，结果发现它们之间存在长期稳定的关系，但出口与GDP，进口与GDP ...*

【论文摘要】 本文采用1978年～12006年我国进口、出口和GDP的时间序列数据，利用协整检验和Granger因果关系检验等计量方法，对进口和出口与GDP的关系进行了检验，结果发现它们之间存在长期稳定的关系，但出口与GDP，进口与GDP 之间仅存在单向因果关系，即中国经济的快速增长是进、出口增长的原因，而进、出口的增长并不是经济增长的原因。 【论文关键词】 对外贸易 经济增长 协整检验 Granger因果检验

一、文献综述 我国改革开放以来，对外贸易不断发展，经济增长速度显著提高，成为全球经济增长速度最快的国家之一。在经济学界，对外贸易是否促进经济增长一直是一个有争论的问题。

在国内外的文献中，大致存在三种观点：促进论、阻碍论、折衷论。 英国经济学家亚当·斯密最早提出了“对外贸易是经济增长的发动机”的思想，在此之后，李嘉图、约翰·穆勒以及D·R·纳克斯、劳尔·普雷毕什在他们的著作、模型中都把对外贸易作为经济增长的一个重要因素。

对外贸易对一国经济增长具有不可忽视的作用，是理论研究界已证实的论点，也是我国经济学界普遍认同的观点。近几年，就我国对外贸易对于经济增长的促进作用这个问题，国内许多学者做了大量的实证研究。

20世纪90年代起，国内外学者开始关注出口贸易与经济增长的研究。Kwan&Cotsomitis(19

9

1)最早根据中国1952年～1985和1952年～1978年两个样本期的数据，利用格兰杰因果关系检验，发现1952年～1985年期间出口贸易与中国经济增长存在双向因果关系，而在1952年～1978年期间则不存在这种关系；李文(19

9

7)运用经济增长模型进行了实证分析，得出由于出口部门的要素生产率高于非出口部门的要素生产率，从而出口增长对我国经济增长具有明显的拉动作用；彭福伟(19

9

9)，张小济(19

9

9)从净出口的角度的实证分析，得出净出口与经济增长并非强度相关的结论；赖明勇等(19

9

8)和尹翔硕等(l9

9

7)则通过将国民生产总值分为出口产业部门和非出口产业部门，并通过简单线性回归得出，出口贸易对非出口部门乃至整个经济增长推动作用不强的观点。杨全发(19

9

8)运用巴拉萨和费德模型，对我国改革开放以来的数据进行线性回归分析，得出得出制成品出口增长与经济增长负相关，初级产品出口增长与经济增长正相关；李国柱分析了制度变迁下出口贸易对经济增长的影响，发现不同制度下贸易乘数并不相等。 对外贸易与经济增长关系的实证研究方法主要有三种：一是利用横截面数据对对外贸易与经济增长等变量进行普通最小二乘法；二是利用时间序列数据对对外贸易与经济增长等变量进行协整检验、因果关系分析等，具体方法有三种：第一，利用有限阶的向量自回归模型（VAR），使用LR统计量、WALD统计量、F 统计量进行检验；第二， 脉冲响应函数法（IRFs）；第三，预测误差方差分解法（FECVDs）。

三是利用横截面和时间序列数据组成的面板数据进行研究。后两种方法现已成为主要的实证研究方法。

本文采用近年来主流的单位根检验（ADF 检验）、Granger检验和协整理论，根据我国1978年～2006年的数据，对我国对外贸易与经济增长关系进行实证分析，探讨我国对外贸易与经济增长之间的内在关系，并得出相应的结论。

二、协整检验模型 1.样本的选取及基本特征 本文采用1978年到2006年共29年的年度数据，用出口总额(EX)、进口总额(IM)和进出口总额（TOT）来反映对外贸易状况；用国内生产总值(GDP)来反映经济增长，均以现价形式表示，使用1978年为基期的商品零售价格指数进行调整，以消除物价因素的影响。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，消除时间序列中存在的异方差，为了避免数据序列的剧烈波动，分别对四个变量取自然对数，即:LGDPt=ln(LGDPt/pt)，LEXt(EXt/pt)，LIMt=ln(IMt/pt)，LTOTt=(TOTt/pt)，各变量的变化趋势见图1。

数据表明，1978年以来我国的对外贸易和经济增长都保持着一个强劲的增长势头，其中在1978年到2007年30年间，国内生产总值平均增长15.08%，出口平均增长率为23.45%，进口平均增长率为22.01%。 从图1可以看出，国内生产总值、出口总额、进口总额和进出口总额都随着时间的增长而有不断增长的趋势，并且变动的方向与步调较为一致，说明这四个变量都是非平稳的时间序列。

我们对各变量进行一阶差分，分别用△LGDP、△LEX、△LIM、△LTOT表示，其变化情况见图2，从图2可看出，一阶差分后各变量的时间序列变得较为平稳。 对于非平稳的时间序列，如果利用传统的回归分析时，会产生“伪回归”。

针对此情况，我们首先对各变量进行单位根检验以检验各变量的时间序列的平稳性，若为非平稳，则检验这些变量之间是否存在协整关系，在协整检验的基础上，我们再对各变量之间是否存在Granger因果关系进行检验。 2.各变量的单位根检验 在这里我们使用Eviews5.1软件对各变量分别进行平稳性检验，所使用的方法为ADF检验法(Augmented Dickey-Fuller Test)，检验结果见表1。

注:△表示一阶差分；（c，t，k）分别表示单位根检验方程包括常数项、时间趋势和滞后的阶数，0表示不包括c或t，加入滞后项是为了使残差项为白噪声。 由表1可见，原序列的ADF值均大于临界值，说明原序列在5%的显著性水平下都是非平稳序列；而一阶差分以后的ADF值均小于临界值，因此，可以认为序列经过差分后在5%的显著性水平下达到平稳，即所有变量均为非平稳的一阶单整过程，我们可以用它做长期协整分析。

3.变量间的协整检验 协整概念是20世纪80年代由恩格尔-格兰杰(Engle - Granger)提出的，后来被众多计量经济学家发展成为协整理论和误差修正模型。关于协整检验的研究已经发展成了两种主要的方法：一是Engle - Granger两步检验法。

即首先用最小二乘法对变量进行协整回归。然后再把协整回归所得到的残差进行单位根检验。

若残差序列是平稳的。则说明存在协整关系；否则就不存在。

第二种是Johansen的极大似然检验法。通过建立基于最大特征值的似然比统计量来判别变量之间的协整关系。

从以上的平稳性检验结果可以看出，序列lngdp、lnim、lnex都是一阶单整的，满足进行协整检验的前提条件。 Johansen(19

8

8)和Johansen&Juselius(19

90)提出了似然比检验方法，对于协整向量个数可以构造两个统计量来检验：一个是迹统计量，一个是最大特征值统计量。本文采用最大特征值的协整检验来分析变量LGDP、LEX、LIM之间的协整关系。

在使用Johansen程序来检验变量LGDP、LEX、LIM之间的协整关系过程中，其中模型最优滞后期的选择根据无约束VAR模型的残差分析而得到，为滞后2阶，检验结果如表2。 注:Joansen检验中，选择序列有线性趋势且协整方程仅有截距。

从表2可以看出，在5%的显著性水平下， LGDP、LEX、LIM之间存在惟一协整关系，即三者之间存在长期稳定均衡关系，估计出的协整方程为： LGDP=1.830679LEX-1.243807LIM+5.018887 （0.25812） （0.27455） 其中括号内的数值为回归标准误差。 协整方程表明：长期来看，国内生产总值与进口、出口之间存在长期稳定的均衡关系，出口变量前的系数为1.830679，说明出口对GDP产生积极的影响，出口与GDP之间是一种正向的关系，即出口的增加可以带动GDP的增加，出口每增加1个百分点，GDP将增加1.830679个百分点；进口变量前的系数为-1.243807，说明进口对GDP产生消极的影响，进口与GDP之间是一种负向的关系，即进口的增加使得GDP减少，进口每增加1个百分点，GDP将减少1.248307个百分点。

4.Granger因果检验 在这里我们使用Eviews5.1软件对各变量分别进行Granger因果检验，检验结果如表3。 从检验结果可以看出：

1)LEX不是LGDP的格兰杰成因，但在5%的显著性水平下， LGDP是LEX的格兰杰成因，即在长期内GDP的增长是导致出口增长的原因，但出口增长不是GDP增长的原因；

2)LIM不是LGDP的格兰杰成因，而在5%的显著性水平下，LGDP是LIM的格兰杰成因，即在长期内， GDP的增长将导致进口的增长，但进口增长不是GDP增长的原因。

三、结论 根据上述的实证研究，对于中国对外贸易和经济增长的关系，本文得出如下两点结论： 1.因果关系检验表明，我国经济的快速增长是进出口贸易增长的格兰杰原因，但进出口贸易的增加并不是我国经济增长的格兰杰成因。 2.协整方程表明：我国国内生产总值与进口、出口之间存在惟一的协整关系，即进口、出口与GDP之间存在着长期动态均衡关系，长期内，出口增长带动我国经济的增长，但进口增长并不能带到那个我国经济的增长。

参考文献： 李小平朱钟棣:对外贸易与经济增长的协整及因果关系检验——对上海市1978~2001年数据的实证分析[J].上海财经大学学报，2004

（2） 许启发蒋翠侠:对外贸易与经济增长的相关分析[J].预测，2002

（2） 李军:我国对外贸易与经济增长关系的实证分析[J].统计与信息论坛，2001

（5） 陈伟国范大良:我国对外贸易与经济增长关系的实证分析[J].云南财贸学院学报，2004

（4） 吴进红陈珉:对外贸易与经济增长关系的协整分析—以江苏省为例.南京社会科学[J]. 2004

（11）

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn