

辽宁省对外贸易与经济增长关系的协整分析

安徽大学经济学院 韦邦荣 辽宁大学经济学院 杨玉生

[摘要] 本文利用协整理论与 Granger 因果关系检验方法,分析了辽宁省对外贸易与经济增长之间的关系。研究表明,辽宁省的出口与经济增长之间、进出口总量与经济增长之间以及进口、出口和经济增长三者之间存在着长期均衡关系,出口、进口、进出口总量和经济增长之间存在单向的因果关系。因此,辽宁省的经济增长仍是出口导向型的,应在加大出口的同时,重视进口的作用。

[关键词] 对外贸易;经济增长;单位根检验;协整;Granger 因果关系检验

一、引言

对外贸易是否促进经济增长一直是经济学界争议的话题。学术界大致有三种观点:即促进论;阻碍论;折中论。支持促进论观点的理论有:亚当·斯密(1776)“剩余出路学说”,凯恩斯(1936)的“外贸乘数”理论;李嘉图的“比较优势”理论;Robertson 和 Nurkse(1953)的“对外贸易是经济增长的发动机”的学说;克鲁格曼等(1997)的“新贸易”理论和罗默等(1985)的“内生增长理论”。另一些经济学家,如普雷维什和辛格(1950)研究发展中国家的对外贸易后,提出“贸易条件理论”,即“普雷维什-辛格假定”(Prebisch-singer Hypothesis)”。他们认为发展中国家的贸易条件呈现出下降的长期趋势,对外贸易并不能促进发展中国家的经济增长。还有一些持折中观点的经济学家,如 Kravis(1970)认为,对外贸易既不是经济增长的充分条件也不是经济增长的必要条件,也未必对经济增长有益。中国是一个发展中国家,地域辽阔,各地经济发展水平、对外开放程度以及对外贸易在整个经济中的地位不同,从而对外贸易与经济增长的关系也不同,利用各地的统计数据所得出的结论也会有差异。本文使用辽宁省 1978~2003 年的统计数据,采用近年来主流的协整理论、Granger 因果关系检验方法,对辽宁省的对外贸易与经济增长的关系进行 Granger 因果关系检验,分析辽宁省进、出口增长与经济增长之间是否存在协整关系;在存在协整关系的情况下,检验各变量之间是否构成因果关系。

二、实证分析

1、数据处理。本文用于分析的数据分别来自于《新中国五十年统计资料汇编》、《中国经济年鉴》(2001, 2003, 2004)和《中国统计年鉴》(2004)。样本数据为辽宁省 1978~2003 年的年度数据。用出口总额(EX)、进口总额(IM)、进出口总额(TOT)来反映对外贸易;用国内生产总值(GDP)反映经济增长。考虑到进、出口的数据是以美元表示的,在这里我们用当年美元对人民币的年平均汇率将其换算为以人民币表示的进、出口值;

承担协调指导生产、组织市场谈判、维护成员的整体利益与合法权益的职能和义务。欲担负此重任,行业协会需加强自身建设。不断完善协会章程,健全制度,实行行业自律,规范经营行为实现公平有序竞争,实现行业的整体效益。各级政府要在财政补贴、贷款扶持、税收减免、简化注册登记手续等方面制定优惠政策加以对其扶持。

5、完善市场体系,建立社会化服务网络。林业产业化市场体系由有形市场和无形市场构成。有形市场主要包括森林资源市场、木材加工市场、木材产品交易市场、果品市场和野生动植物种养加市场等;无形市场主要包括资金市场、技术市场、劳务市场。构成市场体系的各类市场之间存在着相互制约、相互依赖、相互促进的关系,如果某一类市场发育不健全或发展滞后,都会影响到其他市场乃至整个市场体系功能的发挥,从而影响林业产业化模式的运转。完善和健全市场体系,首先,应积极培育森林资源市场,重点是要按照森林资产实物量管理和森林资源价值量管理并重的原则,建立起适合本地实际又能反映森林资源资产特点的统计、核算评价指标体系;按照林木所有权、林地使用权相一致的原则,推进林木所有权和林地使用权的有偿流转和转让,允许通过招标、拍卖、租赁、抵押等形式,实现林木商品化经营,推进不同地区、不同产业、不同行业之间的森林产权交易,盘活森林资源存量,实现森林资产保值增值、持续发展的良性循环。其次,要加强木材加工市场和木材产品交易市场的管理,开放搞活野生动植物种养加市场。再次,加快主产区和销售地的市场建设。一是,加快建设和完善集中产区的专业批发市场。譬如,木材市场、人造板市场、果品市场和花卉市场等专业批发市场,不仅有利于发挥市场牵动基地和农户的作用,而且可以降低运输成本、节省交易费用。二是,在主销区的大中城市建立连锁店和专营店,开展异地直销,大力发展物流配送、产销直挂、连锁经营、网上交易、电子商务等新型营销方式。最后,完善无形市场。采取多渠道,积极培育资金市场、技术市场、劳务市场,建立健全社会化服务体系,为林业产业化提供资金、技术、信息和劳务的多种服务。

总之,必须把健全和完善市场体系放在产业化建设的突出地位,应围绕基地建设,依托龙头企业,立足国内市场,开拓国际市场,逐步建设和完善批发市场、专业市场和布局合理的经营网点及连锁店和专营店,尽快形成多层次、多渠道、功能齐全、覆盖面、广完备的市场体系。

[参考文献]

- 1、中共中央国务院关于加快林业发展的决定(2003年6月25日)
- 2、《2003-2010年河北省林板(纸)一体化建设规划》
- 3、耿玉德《林业产业化问题的理性思考》东北农大《中国林业企业》2002(3)
- 4、张谦《陕西深工林业局的产业现状及对策初探》《中国林业企业》2002(4)
- 5、杜风琴《国有林区林业跨越式发展问题》《中国林业企业》2002(2)

为消除价格变动的影响,在此用零售物价指数(1978 年 = 1)把国内生产总值、出口、进口折算成以 1978 年不变价格计算的值。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,消除时间序列中存在的异方差,所以我们对实际 GDP、实际出口、实际进口和实际进出口总值分别进行自然对数变换,变换后的变量分别用 LGDP、LEX、LIM 和 LTOT 来表示,各变量的变化趋势见图 1。

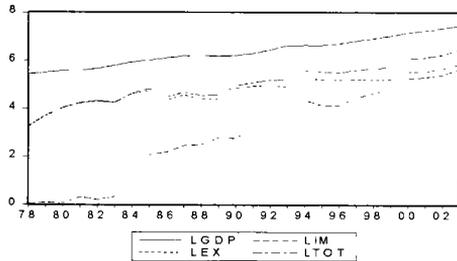


图 1 LGDP、LEX、LIM、LTOT

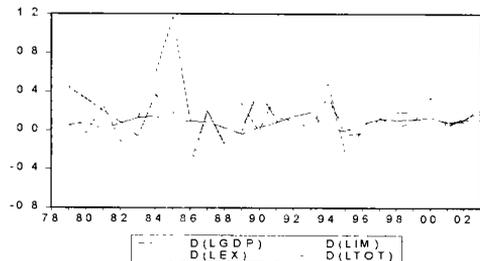


图 2 Δ LGDP、 Δ LEX、 Δ LIM、 Δ LTOT 的变化趋势

从图 1 可见, LGDP、LEX、LIM、LTOT 都有不断增长的趋势,并且变动方向较为一致,而且表现出一种不平稳的特性,现在我们再对各变量分别进行一阶差分,一阶差分后的变量分别用 Δ LGDP、 Δ LEX、 Δ LIM、 Δ 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,后面的单位根检验将证实这种判断。另外,从下表 1 我们可以看出,

表 1 LGDP、LEX、LIM、LTOT 之间的相关系数矩阵

	LGDP	LEX	LIM	LTOT
LGDP	1	0.942	0.980	0.973
LEX	0.942	1	0.927	0.992
LIM	0.980	0.927	1	0.954
LTOT	0.973	0.992	0.954	1

各变量之间的相关系数都比较大,都在 0.9 以上。但相关系数大,并不表明它们之间就具有因果关系,如就出口与产出之间的关系而言,前者的增加,由外贸乘数原理可知,会使国民收入产生数倍于最初出口的增加;另一方面,国民收入的增长可能也是出口扩张的前提,因为国民收入的增长可以引起规模经济的出现、生产技术的提高等,又会提高出口生产部门的国际竞争优势,从而使出口增加。因此,我们仍需要用协整理论和 Granger 因果关系检验来分析它们之间的关系。

2、各变量的单位根检验。由于应用传统回归分析方法进行估计与检验的前提条件是所探讨的相关变量必须具备平稳的特性,否则容易产生伪回归现象。考虑到本文所采用的时间序列可能存在非平稳性,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。单位根检验的方法通常有 DF 检验法、PP 检验法和 ADF 检验法(Augmented Dickey - Fuller Test),在本文我们主要使用 ADF 检验法,应用 Eviews3.1 软件对各变量分别进行平稳性检验,检验结果见表 2。由表 2 可见,所有变量的对数序列在 5% 的显著水平上都是非平稳的,而所有变量的对数序列的一阶差分在 5% 显著水平上都是平稳的。

表 2 各变量的平稳性检验

变量	检验类型(c, t, k)	ADF 统计量	5% 的临界值	变量	检验类型(c, t, k)	ADF 统计量	5% 的临界值
LGDP	(c, t, 1)	- 3.03358	- 3.6118	LGDP	(c, 0, 0)	- 4.0300	- 2.9969
LEX	(c, 0, 0)	- 2.0293	- 2.9850	LEX	(c, 0, 1)	- 4.6805	- 2.9969
LIM	(c, 0, 0)	- 0.4870	- 2.9850	LIM	(c, 0, 0)	- 4.2248	- 2.9907
LTOT	(c, t, 1)	- 3.2958	- 3.6118	LTOT	(c, 0, 1)	- 4.7999	- 2.9969

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。

3、变量间的协整检验。在对各变量的时间序列的平稳性检验后,我们知道每个变量都是一阶单整的,现在用 Johansen 检验法来检验这些变量之间是否存在协整关系,检验结果见表 3。我们对表中的每个协整方程进行回归,得到各组残差序列,再对这些残差序列进行平稳性检验,发现这些残差序列都是零阶单整的,即是平稳的。因此我们认为:(1) 辽宁省的国内生产总值与进口之间不存在协整关系,进口和出口之间也不存在协整关系;(2) 辽宁省的国内生产总值和出口量之间存在长期的均衡关系,而且它们之间呈现同方向的变动关系,当出口变动一个百分点时,GDP 同方向变动 1.14 个百分点;(3) 国内生产总值和出口量、进口量三者之间也存在长期的均衡关系,并且国内生产总值与出口呈同方向变动关系,与进口呈反方向变动关系,当出口和进口分别变动一个百分点时,GDP 将分别变动 1.465 和 - 0.071 个百分点,这与凯恩斯的宏观经济理论相一致;(4) 国内生产总值与进出口总量之间存在长期均衡关系,并且二者之间呈同方向变动关系,当进出口总量变动一个百分点,GDP 将同方向变动 0.846 个百分点。由此可见,出口对经济增长的作用最大,GDP 对出口的弹性大于 1。

中国对外反倾销现状研究

山东大学威海分校商学院 周宏燕

[摘要]本文分析了目前中国对外反倾销的现状和尚存在的问题,并提出了相应的策略建议。

[关键词]中国 对外反倾销 预警机制

表 3 Johansen 协整检验结果

变量	特征值	似然比	5%临界值	1%临界值	结果	协整方程
L GDP LEX	0.496 0.294	24.83 8.37	19.96 9.24	24.6 12.97	1	$L GDP = 1.141LEX + 0.992 + u$ (0.083) (0.389) 似然比:49.91
L GDP LEX LIM	0.606 0.314 0.126	33.20 11.76 3.09	24.31 12.53 3.84	29.75 16.31 6.51	1	$L GDP = 1.465LEX - 0.071LIM + u$ (0.035) (0.028) 似然比:62.43
L GDP L TOT	0.612 0.324	30.78 8.99	19.96 9.24	24.60 12.97	1	$L GDP = 0.846L TOT + 2.330 + u$ (0.034) (0.156) 似然比:55.40

4. 变量间的因果关系检验。在分析变量之间的 Granger 因果关系时,我们从变量的增长效应角度进行分析,即分析 L GDP、LEX、LIM、L TOT 之间是否具有相互影响作用,应用 Eviews3.1 软件中的 Granger - causality 检验方法检验,检验结果见表 4。

表 4 各变量的 Granger 因果关系检验

零假设	滞后阶数	F 统计量	P 值	结论
LEX 不是 L GDP 的原因	4	3.62847	0.03682	拒绝
L GDP 不是 LEX 的原因	4	0.20363	0.93150	不拒绝
LIM 不是 L GDP 的原因	2	0.71207	0.50394	不拒绝
L GDP 不是 LIM 的原因	2	7.03350	0.00553	拒绝
LIM 不是 LEX 的原因	4	1.50873	0.26100	不拒绝
LEX 不是 LIM 的原因	4	0.24006	0.91021	不拒绝
L GDP 不是 L TOT 的原因	3	0.31702	0.81289	不拒绝
L TOT 不是 L GDP 的原因	3	3.51311	0.04149	拒绝

从表 4 可以看出,在 5% 的显著性水平下,“LEX 不是 L GDP 的原因”、“L TOT 不是 L GDP 的原因”的零假设被拒绝;在 1% 的显著性水平,“L GDP 不是 LIM 的原因”的假设被拒绝。这说明 LEX 和 L GDP 之间、LIM 和 L GDP 之间、L GDP 和 L TOT 之间存在单向的 Granger 因果关系,即出口增长、进出口总量的增长影响经济增长,出口增长和进出口总量的增长是经济增长的原因,而经济增长却不是出口增长和进出口总量增长的原因;经济增长影响着进口的增长,经济增长是进口增长的原因,但进口增长却不是经济增长的原因。

三、结论

1. 辽宁省出口、进口、进出口总量与国内生产总值之间存在较强的相关关系,尽管各自的增长是非平稳的,但 L GDP 和 LEX 之间、L GDP 和 L TOT 之间以及 L GDP、LEX 和 LIM 三者之间却存在着长期稳定的均衡关系。

2. 出口和进出口总量的增长是辽宁省经济增长的原因,而经济增长不是出口和进出口总量增长的原因;经济增长是进口增长的原因,但进口却不是经济增长的原因;由此可看出辽宁省的经济增长是“出口导向”型的。另外,出口增长对辽宁省的经济增长的效应较大,国内生产总值对出口的弹性大于 1。

3. 进口虽不是辽宁省经济增长的原因,但不能因此忽视进口的作用,因为进口的一些原料、中间产品是直接为出口服务的,它可以通过影响出口而影响经济增长,另一方面,通过进口一些先进设备和关键技术,可以提高整个经济的竞争力,从而促进经济增长。

[参考文献]

- [1] 李子奈、叶阿忠. 高等计量经济学. [M]. 北京:清华大学出版社,2000
- [2] 张晓峒. 计量经济分析. [M]. 北京:经济科学出版社,2000
- [3] 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)
- [4] 李军. 我国对外贸易与经济增长关系的实证分析. 统计与信息论坛[J]. 2001,(5)
- [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)