

安徽对外贸易与经济增长实证分析

□ 文 / 陶 涛 魏 林

提要 改革开放以来,作为我国对外开放的重要内容,对外贸易也进入了一个新的发展阶段。本文就安徽对外贸易与经济增长的关系进行研究,希望根据研究结果,能给出一些政策建议。

关键词 进出口贸易 经济增长 回归分析
中图分类号 F127 文献标识码 A

一、引言

第二次世界大战后,新科技革命的出現进一步推动了生产和交换活动的国际化进程,大大加深了各国间的相互往来与依赖。当今世界几乎没有任何一个国家能够在闭关锁国的情况下取得经济的迅速发展,发展对外贸易对任何国家的经济增长而言都显得十分重要。因此,对外贸易对经济增长的贡献程度等问题便自然而然成为贸易理论和增长经济学研究领域的一个重要问题。

随着中国复关,标志着我国的对外开放进入了一个新的阶段,作为我国对外开放的重要内容,对外贸易也进入了一个新的发展阶段。安徽外贸发展也面临着新的国内与国际形势——机遇与挑战并存的阶段。一方面安徽经济在总体规模和对外贸易两方面都保持了较高的增长速度,进出口总额从 1990 年的 73 668 万美元增加到 2005 年的 911 971 万美元,年均增长高达 52 394 万美元,年均增长率为 18.92%,同期的国内生产总值 (GDP) 从 1990 年的 658 亿元增加到 2005 年的 126 105 亿元,年均增长为 7 890 亿元,年均增长率为 15.42%,同时经济的总体运行已经日益受到进出口贸易发展状况的影响;另一方面安徽进出口贸易也开始面临着种种困境,如出口扩张难度加大、贸易摩擦加剧、进出口商品结构不合理等

表 1 回归分析结果					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	28526207.9440	14263103.9720	73.5310	0.0001
Error	13	2521654.7297	193973.44075		
C Total	15	31047862.6740			
Root MSE=440.4242 R-square=0.9188 Adj R-sq=0.9063					

表 2 参数估计结果					
Variable	Estimate	Error	Parameter=0	Prob> T	Inflation
INTERCEP	508.4227	345.4892	1.4720	0.1649	0.0000
EXPORT	0.0081	0.0049	1.6720	0.1184	28.2958
INPORT	0.0032	0.0052	0.6160	0.5488	28.2958

等。因此,安徽经济要继续保持较高增长速度,作为对其有重要影响的进出口贸易而言,无疑任重而道远。

本文以安徽 1990~2005 年的数据为样本,以进口和出口为自变量,GDP 为因变量来研究对外贸易对安徽经济的贡献度。

二、实证分析

运用 1990~2005 年的数据,对 GDP、进口和出口进行二元线性回归,其结果如表 1、表 2 所示。(表 1、表 2)

从表 1 的回归分析结果可以看出,检验变量之间线性关系的统计量 F 检验值为 73.531,其对应的概率为 0.0001,说明两变量之间线性关系十分显著。由 R-square=0.9188 以及 Root MSE=440.4242 可知,方程拟合较为充分。

从表 2 的参数估计结果可以看出,只有截距项的检验结果与 0 有显著性差异,而变量 EXPORT 和 INPORT 均不显著,所以模型需要改进。从方差膨胀因子可以看出,变量 EXPORT 和 INPORT 存在多重共线性。

如果不对多重共线性进行处理而直接进行线性回归,根据表 2 结果可以写出以下方程:

$$GDP = 508.422671 + 0.008139EXPORT + 0.003224INPORT$$

检验统计量 $\{ (1.4720)(1.6720)(0.6160) \}$
对应概率 $\{ (0.1649)(0.1184)(0.5488) \}$
R-square=0.9188
Adj R-square=0.9063
Root MSE=440.4242

上述方程中,常数项以及各变量的回归系数对应的概率,在 0.05 的显著性水平下都是不显著的,出现此现象的原因是自变量 EXPORT 和 INPORT 高度相关,存在多重共线性。而这两个变量对 GDP 都很重要,为了保留这两个变量,以下我们将 reg 过程就两个自变量 GDP 分别做岭回归。岭回归所得到的岭迹图如图 1 所示。(图 1)

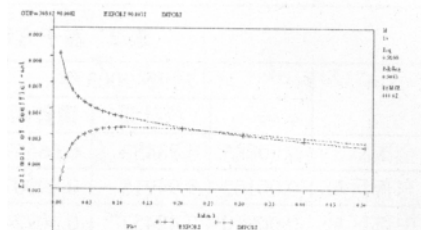


图 1 岭回归所得到的岭迹图

由岭迹图可以看出,当 $k \geq 0.04$ 后,岭迹曲线趋于稳定,说明 $k=0.04$ 即可满

表 3 不同 K 值下岭回归估计的部分输出结果

MODEL	TYPE	DEPVAR	RIDGE	RMSE	INTERCEP	EXPORT	INPORT	GDP
MODEL1	RIDGEVIF	GDP	0.0300	.	.	4.1417	4.1417	-1
MODEL1	RIDGE	GDP	0.0300	442.8470	632.4180	0.0064	0.0049	-1
MODEL1	RIDGEVIF	GDP	0.0400	.	.	2.9081	2.9081	-1
MODEL1	RIDGE	GDP	0.0400	443.6680	651.2350	0.0063	0.0050	-1
MODEL1	RIDGEVIF	GDP	0.0500	.	.	2.1776	2.1776	-1
MODEL1	RIDGE	GDP	0.0500	444.5030	667.0310	0.0061	0.0051	-1

足回归参数估计的均方误差较小的要求。由表 3 对应的岭回归估计得岭回归方程为：

$$GDP=651.2350+0.0063EXPORT+0.0050INPORT$$

可以看出,经过岭回归估计后,此时多重共线的影响不再明显,岭回归的均方误差为 443.6680,虽然比 OLS 法估计的均方误差 440.4242 有所增大,但是增加并不多。(表 3)

从以上分析我们可以看出,GDP 与进出口存在着较强的线性关系,说明进出口对 GDP 的增长存在一定的贡献。从岭回归方程我们可以看出,出口的贡献率比

进口的贡献率还要略大些。由岭回归方程我们可以知道,每增加一个单位的出口,可以带动 GDP 增长 0.0063 个单位;每增加一个单位的进口,可以带动 GDP 增长 0.0050 个单位。

从以上分析可以看出,安徽对外贸易与经济增长确实存在线性关系,安徽经济要发展,对外贸易是不可忽略的一个环节。不仅如此,还应该通过加强对外贸易,来促进经济的发展。

三、结论

通过分析可以看出,对外贸易对安徽经济的发展有着重要的促进作用。安徽现在正处于加快结构调整和转变经济增长

方式的关键时期,外汇收入基本上一直是制约进口原材料、引进国外先进技术和设备及现代管理经验的重要因素。改革开放以来,对外贸易的发展,提高了安徽企业的生产效率和创新能力,使区域经济参与国际竞争能力增强,外汇储备和经济实力迅速提高,先进技术和设备的进口还促进了相关产业的快速发展,安徽产业结构转换和升级步伐加快。对外贸易的发展,为实现国民经济的有效增长和持续发展,发挥了重要的、不可替代的作用。在全球一般性工业制成品严重过剩的大背景下,我们必须从全球竞争的更高层面来考虑开放的思路 and 战略,在充分发挥安徽现有比较优势,做大做强现有出口产业的同时,不断推进产业结构和出口结构的优化提升;必须进一步加大推进产业升级的力度,加快产业升级的步伐,积极顺应国际产业分工趋势,充分利用并依托这一趋势,以经济国际化带动工业高度化,逐步建立起安徽的产业竞争优势。

(作者单位:安徽工业大学)