

经济波动同步性、需求冲击与供给冲击

——来自海湾国家的实证分析

陈继勇 梁柱*

摘要: 本文运用结构向量自回归模型,将海湾六国产出的同步波动性和遭受冲击的对称性联系起来。研究发现,1977-2006年间海湾六国遭受需求冲击的对称程度要高于供给冲击,对称性的需求冲击对维持六国经济周期的同步性既显著又重要,而供给冲击的对称性对维持六国经济周期的同步性几乎没有作用;另外,本文没有发现供给和需求冲击的对称性对经济周期的同步波动有滞后影响。本文实证研究的结果对于海湾六国未来单一货币的汇率制度选择具有重要的参考意义。

关键词: 需求冲击 供给冲击 对称性 经济周期同步性

一、引言

海湾合作委员会(以下简称“海合会”)六国自1981年开始其区域经济一体化以来,已经陆续建立了自由贸易区(1983年)、关税同盟(2003年)和共同市场(2008年)。2001年马斯喀特首脑会议原定于2010年发行单一货币,并通过了建立货币联盟的阶段实施步骤和时间表。2009年3月,“海合会”第一次发布官方消息,承认单一货币的发行将需要更长时间,2010年的原定计划不能实现。这主要是由于为应对全球金融危机,各国分别采取了不同的政策,六国间政策协调和融合还不够成熟。虽然“海合会”货币一体化暂时遭遇挫折,但是,对未来海湾单一货币汇率制度选择的前瞻性研究仍是目前学术界的热点问题(Louis, et al, 2007, 2008; Aleisa and Hammoudeh, 2007)。

在分析海湾六国未来汇率制度选择之前,必须先清楚地了解其经济周期同步性(Business Cycle Synchronization)和冲击对称性(Symmetry of Shocks)这两个问题。因为经济周期同步性和冲击对称性是加入货币联盟决策时的两个重要标准(Frankel, 2004, 2008)。在货币联盟中,各国将不再享有相机抉择的货币政策;同时,由于趋同标准的制约,成员国的财政政策也会受到一定的限制。因此,如果成员国间存在经济周期不同步的现象,则某个特定国家的经济调节政策会影响到货币联盟的稳定性。此外,经济周期的高度同步性能减少不对称冲击在货币联盟范围内的传播。在冲击对称性方面,当货币联盟遭受外部冲击时,如果供给或需求冲击越对称,各经济体调节的速度越相似,这时针对单个国家的政策调节就越不需要,于是,各国放弃货币主权的成本就越小,该货币联盟也越稳定。

目前学术界在探讨经济周期同步性时主要有两大类方法,Fidmuc和 Korhonen(2006)收集的35篇关于

* 陈继勇,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:cjyhubei@163.com;梁柱,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:liangzhu10@163.com。

本文是国家社会科学基金重点项目(07AJL016)、国家自然科学基金项目(70773082)、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(07JJD790142)和国家软科学项目(2009GX3K040)的阶段性研究成果。感谢第九届中国经济学年会上上海财经大学丁剑平老师和北京大学杨娟老师的有益点评和意见,也感谢匿名审稿人的建议和与朱迪星博士生的有益讨论。当然,文责自负。

关于海湾合作委员会经济与货币一体化进程详见梁柱(2010)。

虽然阿曼宣布暂时不参加海湾货币联盟,但它仍是共同市场成员,结合欧元区的实际来看,未来阿曼加入货币联盟势在必行。因此,这里在考虑货币联盟成员国的经济周期同步性等问题时仍将阿曼包括在内。

中东欧国家与欧元区的经济周期同步性的文章中,有 17 篇是用传统方法考察某些总量指标的相关性从而判断经济周期的同步性,另外 18 篇是用向量自回归 (VAR) 或结构向量自回归 (SVAR) 方法来探讨冲击的对称性从而判断经济周期的同步性。而 Frankel (2004, 2008) 则质疑用冲击的对称性来作为经济周期同步性的同义词的适宜性。因此,这里就有一个疑问:经济周期的同步性和冲击的对称性到底有怎样的联系? 本文结合海湾六国的实际,提出了一种将这二者联系起来的方法,以检验到底哪种冲击对于维持经济周期的同步性更加重要。

Bayoum 和 Eichengreen (1994) 认为:在考虑组建货币联盟时,供给冲击的对称性是一个比需求冲击的对称性更好的指标,因为供给冲击体现的是技术和世界市场行情等因素。而 Frankel (2004) 认为,需求冲击的对称性比供给冲击的对称性更重要,因为相机抉择的货币政策对解决供给方面没有大的效力;然而,如果所有国家面临的需求冲击对称,那么这时单一的货币政策就容易制定,候选国放弃独立的货币政策的成本也会比较小。因此,分清需求冲击对称性和供给冲击对称性两者谁更重要,对于一体化的区域集团有着重要的政策意义。实际上,本文研究所要达到的一个重要目标就是,在解决上面这个疑问的基础上,紧密联系海湾国家的实际,检验到底哪种冲击更重要,进而为未来的海湾单一货币设计出一种更合适的汇率制度。

结合海湾六国的实际情况,本文将探讨以下三个问题:(1)经济周期的同步性和冲击的对称性到底有怎样的联系?(2)针对 Eichengreen 和 Frankel 的对立观点,本文的模型将检验到底哪种冲击更重要?(3)前瞻性地给出未来海湾单一货币汇率制度选择的建议。本文的研究将有助于加深对冲击对称性和经济周期同步性的理解,对于未来海湾单一货币的汇率制度选择具有重要的政策参考价值,同时对将来中国两岸四地的汇率合作、货币合作具有重要的参考意义。

本文的结构安排如下:第二部分是文献综述;第三部分是计量模型、变量构造和数据来源;第四部分是实证结果;第五部分是未来海湾单一货币的汇率制度选择;最后是本文的结论与建议。

二、文献综述

学术界不乏探讨经济周期同步性和冲击对称性的经典文献,在研究经济周期同步性方面,如 Artis 和 Zhang (1997) 用三种除趋势的方法考察欧洲汇率机制 (ERM) 建立前后,欧洲汇率机制成员国和非成员国的经济周期同步性问题; Korhonen (2003) 对 9 个中东欧国家和欧元区的经济周期同步性的考察等。在考察海湾六国的具体情况时, Darra 和 Al-Shamsi (2005) 实证结果表明,“海合会”国家在宏观经济活动、金融市场和货币政策三个方面具有共同的长期趋势,即长期经济周期是同步的。Amer 和 Suleiman (2008) 对海湾六国经济周期同步性进行了检验,用协整方法考察了 15 组双边国家间的实际产出的长期关系,发现只有 4 组国家存在产出的长期同步性;用基于典型相关 (Canonical Correlation) 的方法来检验这 4 组国家的短期经济周期的同步性,结果发现其中只有 3 组国家存在短期经济周期的同步性。马红霞和梁柱 (2009) 在 Amer 和 Suleiman (2008) 研究的基础上,用协整和基于典型相关的共同周期法去考察将海湾六国作为一个整体的经济周期同步性问题,研究结果表明,海湾六国的长期经济周期是同步的;并且在短期里,海湾六国的经济周期也是完全同步的。在冲击的对称性方面,Amer 和 Suleiman (2008) 用 SVAR 方法考察了海湾六国的需求和供给冲击的对称性,实证结果表明,海湾六国遭受的需求冲击是对称的,而供给冲击是非对称的,表现出较大程度的异质性。

在前期研究的基础上,辨别经济周期的同步性和冲击的对称性之间的联系以及到底哪种冲击更重要的现实意义在于,如果清楚地知道哪种冲击对于海湾六国维持经济周期同步性更加重要,那么未来海湾单一货币的汇率制度选择应特别考虑如何维持这种冲击在货币联盟范围内的对称性,从而保证六国的经济周期同步,而这对于单一货币联盟的稳定至关重要。

目前学术界已有一些关于未来海湾单一货币汇率制度选择的研究,这些研究对于海湾六国的政策制定者来说具有重要的参考意义。Abed, Erbas 和 Guerami (2003) 的研究发现,在改善外部稳定性方面,海湾六国

这种方法主要是对宏观总量指标 (如工业产出、GDP 等) 除趋势,结合分阶段的考察,来判断经济周期同步性是否有加强的趋势,如 Artis 和 Zhang (1997) 以及 Darvas 和 Szapáry (2005)。除趋势的方法有季节差分、HP 滤波、BP 滤波、线性趋势法等。

改进的原因和方法的适用性详见马红霞和梁柱 (2009)。

盯住一篮子货币的汇率制度并没有显著地优于盯住美元的汇率制度,随着海湾六国出口品和金融资产多样性的增加,一种更具弹性的汇率制度将有利于外部稳定和产品竞争力的提高。对于未来的海湾单一货币,在通向更具弹性的汇率制度的道路上,盯住一篮子货币(其中欧元和美元占有相当大比重)的汇率制度可以作为一种保守的、过渡性的策略。Aleisa和Hammoudeh(2007)的研究结果表明,“海合会”各成员国与美国和欧盟的冲击对称性较低,不论供给冲击还是需求冲击都是如此,并且“海合会”国家面临的冲击主要来自贸易条件变动和内部冲击,由此他们认为盯住一篮子货币比单一盯住美元或欧元更适合海湾未来的单一货币。Louis, Osman和Balli(2007)认为,对美元的固定盯住以输入美国的货币政策可以保证海湾六国的通胀稳定。但是,考虑到美元长期贬值的趋势,盯住美元和欧元组成的货币篮子可能是一个更好的备选方案。Louis, Balli和Osman(2008)从海湾六国与美国和欧元区三国(法国、德国和意大利)冲击对称性角度的研究认为,与欧元相比,未来海湾单一货币更适合盯住美元,从而稳定和平滑六国的需求冲击。

Louis等(2007, 2008)实证分析的一个共同结果是:对于未来海湾单一货币,单一盯住美元是一个适合的汇率制度选择。但是,他们似乎忘记了国际经济学中的一个基本的定理“三元悖论说”,即在固定汇率和资本完全流动的情况下,独立的货币政策是不存在的。近几年来,美联储一直维持低利率,目前六国的汇率制度(科威特盯住一篮子货币窄幅波动,其他五国完全盯住美元)使得六国的通胀居高不下,严峻的通胀压力也让一些学者和观察家呼吁海湾六国放弃本国货币对美元的盯住汇率制度。如果未来海湾单一货币的汇率制度仍是单一盯住美元,海湾中央银行的货币政策将在很大程度上受制于美联储,这不仅在经济福利上不能接受,而且在政治上也可能不太容易接受。并且,上述研究(Abed, et al, 2003; Aleisa and Hammoudeh, 2007; Louis, et al, 2007, 2008)都没有考虑汇率制度选择对于经济周期同步性波动的影响,而经济周期同步性是货币联盟稳定性的重要基础条件(Darvas and Szapágy, 2005)。

本文在已有文献研究的基础上设计出一个用来探讨海湾六国经济周期同步性和冲击对称性关系的模型,并以此检验到底是供给冲击的对称性还是需求冲击的对称性将有益于维持海湾六国的经济周期同步性。

三、计量模型、变量构造和数据来源

在本文的计量模型中需要用到海湾六国的需求冲击和供给冲击序列,这里先简要介绍SVAR模型。

(一)SVAR模型

为了识别经济扰动中的来自需求和供给的部分,就要用特定的方法来进行分解。目前学术界基本上采用由Blanchard和Quah(1989)提出的基于总供给和总需求(AD-AS)分析框架的方法,该方法假设:一个有利的(正向的)需求冲击导致产出在短期内暂时性的增长和价格永久性的提高。由于价格的提高,导致劳动力市场工资的提高,在长期内,产出回复到初始的水平。而一个有利的供给冲击,导致价格永久性的下降和产出永久性的提高,如技术进步。

考虑一个不含外生变量的VAR模型,并将其表示成无限移动平均(VMA)的形式,具体如下:

$$X_t = A_0 \cdot I + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + A_3 X_{t-3} + \dots = \sum_{i=0}^{\infty} L^i A_i X_{t-i} \quad (1)$$

其中, L 是滞后算子;矩阵 A 表示对矩阵 X_t 的冲击的脉冲响应函数(ISF)。

这里,矩阵 $X_t = \begin{bmatrix} y_t \\ p_t \end{bmatrix}$, y_t 和 p_t 分别是实际GDP和GDP平减指数的自然对数差分形式,也就是表示

实际经济增长率和通货膨胀率; d_t 表示冲击项。(1)式可以改写成:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ p_t \end{bmatrix} = \sum_{i=0}^{\infty} L^i \begin{bmatrix} a_{11i} & a_{12i} \\ a_{21i} & a_{22i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} d_{1t} \\ d_{2t} \end{bmatrix} \quad (2)$$

其中, $A = \begin{bmatrix} a_{11i} & a_{12i} \\ a_{21i} & a_{22i} \end{bmatrix}$, d_{1t} 和 d_{2t} 分别是独立的需求冲击和供给冲击。对于二元SVAR模型,需要对结构

式施加4个限制条件,才能识别出结构冲击。在实际中,假定 d_t 是方差-协方差为单位矩阵的白噪声向量,即 $d_t \sim VWN(0, I_t)$,于是就产生了三个内嵌的约束性条件。根据经济理论,从长期看,总需求的变动对产出不发生作用,产出处于自然产出水平。所以,第四个限制条件具体可表示为:

$$a_{11i} = 0 \quad (3)$$

由此四个约束条件就可以识别总供给冲击和总需求冲击的时间序列,并把它们记为 s_t 和 d_t , i 表示第 i 个国家 ($i = 6$)。

(二) 面板回归模型

本文要探讨经济周期同步性和冲击对称性之间关系的模型如下:

$$\frac{c_{it}}{y_{it}} \bigg/ \frac{c_{jt}}{y_{jt}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{d_{it}}{d_{jt}} + \alpha_2 \frac{s_{it}}{s_{jt}} + \mu_t \quad (4)$$

其中, $Y = c + y$, Y 是实际产出,用 HP 滤波的方法将 Y 分解成周期性波动部分 c 和趋势部分 y ,于是, $\frac{c}{y}$ 就是周期性因素占趋势性因素的比例,反映产出波动的幅度。因此, c_i 和 c_j 分别表示对 i 国和 j 国的实际产出用 HP 滤波除趋势后的周期性波动部分, y_i 和 y_j 分别表示 i 国和 j 国的实际产出中的趋势性部分,用 $\frac{c_{it}}{y_{it}} \bigg/ \frac{c_{jt}}{y_{jt}}$ 来衡量两国实际产出的同步波动性。前面对 SVAR 模型的介绍表明, d_t 和 s_t 都是白噪声向量,用 $\frac{d_{it}}{d_{jt}}$ 表示 i 国和 j 国的需求冲击的对称性, $\frac{s_{it}}{s_{jt}}$ 表示 i 国和 j 国的供给冲击的对称性, μ_t 是估计残差项。

马红霞和梁柱 (2009) 研究结果已经证明,海湾六国的长期经济周期是同步的,并且短期经济周期也是完全同步的。因此,用 $\frac{c_{it}}{y_{it}} \bigg/ \frac{c_{jt}}{y_{jt}}$ 来衡量两国实际产出的同步波动性是可行的。由于本文的考察对象是海湾六国,因此,这里 $\frac{c_{it}}{y_{it}} \bigg/ \frac{c_{jt}}{y_{jt}}$ 、 $\frac{d_{it}}{d_{jt}}$ 和 $\frac{s_{it}}{s_{jt}}$ 就分别各有 15 组双边国家的时间序列数据。

(三) 数据来源

本文选用数据的样本区间是 1977 - 2007 年。本文用 GDP 平减指数 (Implicit Price Deflator, 1991 = 100) 来衡量通货膨胀率。GDP 平减指数和海湾六国不变价格的 GDP (1991 = 100) 数据都来自联合国统计部门的 Annual National Accounts Main Aggregate 数据库。

四、实证结果分析

(一) 冲击的对称性矩阵

在识别需求和供给冲击之前,需要先检验两个变量序列实际产出 y 和物价 p 的平稳性,ADF 单位根检验结果表明,海湾六国的实际产出和物价序列都是 $I(1)$,而它们的差分都是 $I(0)$ 。这里选择 VAR 系统的滞后期 $p = 4$,对这六个国家做 VAR 分析时,单位根的模小于 1,模型是稳定的。根据上述模型,得到各国的需求冲击和供给冲击序列之后,我们就可以计算双边国家冲击的对称性系数,如表 1 和表 2 所示。

表 1 需求冲击对称性矩阵

	巴林	科威特	阿曼	卡塔尔	沙特	阿联酋
巴林	1					
科威特	0.440*	1				
阿曼	-0.536**	-0.367	1			
卡塔尔	-0.318	0.527**	0.420*	1		
沙特	0.358	0.536**	0.537**	0.593**	1	
阿联酋	-0.49	0.163	0.182	-0.181	-0.116	1

注: **、* 分别表示显著性水平 1%、5%。

如匿名审稿人指出,这里实际上就是表示为相对产出缺口之比。从海湾六个国家的对数增长率情况和相对产出缺口的曲线图来看,六国的相对产出缺口的变化是比较同步的,并且产出缺口的变化很少达到 4% 及以上,因此,可以用这种方法来表示经济的同步性波动。但前提是,我们已经证明海湾六国的长期和短期经济周期都是同步的;而如果经济波动不同步,则本文的面板回归模型就没什么意义了。

文章主要的考察期间是 1977 - 2006 年,由于本文要考察供给和需求冲击是否对实际产出波动有滞后影响,因此,实际 GDP 数据区间是 1977 - 2007 年。这里感谢匿名审稿人的指点。

相关检验结果由于篇幅问题略去,如有需要可以联系作者索取。

表 2

供给冲击对称性矩阵

	巴林	科威特	阿曼	卡塔尔	沙特	阿联酋
巴林	1					
科威特	- 0. 129	1				
阿曼	- 0. 011	- 0. 246	1			
卡塔尔	- 0. 082	0. 433	0. 108	1		
沙特	0. 399*	- 0. 146	0. 287	- 0. 381	1	
阿联酋	- 0. 012	0. 265	0. 37	0. 276	0. 447*	1

注: *表示显著性水平 5%。

从表 1和表 2中可以看出,海湾六国间需求冲击的对称程度要高于供给冲击。实际上,较高的需求冲击相关系数是我们可预见的,因为这些国家都高度依赖石油的出口。当世界市场对石油需求出现波动时,海湾六国可能同时受到冲击,只是强度不同而已。供给冲击的相关系数较小,从供给冲击的对称性可以看出,海湾六国在时间上显示出异质性或者说这些国家遭受非对称冲击的可能性较大。上述结果与 Aamer和 Suleiman(2008)的结果类似。

(二) 面板回归分析

1. 面板单位根检验

在进行面板数据回归分析之前,必须先对各截面变量进行面板单位根检验,以免出现伪回归。这里选取面板单位根检验中的三种代表性方法:LLC 检验、ADF - Fisher检验和 IPS检验,其中,LLC 检验是针对同质面板的单位根检验,ADF - Fisher检验和 IPS检验是针对异质面板的单位根检验,检验结果如表 3所示。

表 3

各横截面变量面板单位根检验结果

	$\frac{d_i}{d_j}$ (1982 - 2006)	$\frac{s_i}{s_j}$ (1982 - 2006)	Ref (1982 - 2006)	Ref (1982 - 2007)
LLC	- 19. 59 (0. 00)	- 15. 11 (0. 00)	- 11. 60 (0. 00)	- 63. 18 (0. 00)
ADF - Fisher	311. 00 (0. 00)	299. 99 (0. 00)	175. 57 (0. 00)	706. 50 (0. 00)
IPS	- 16. 10 (0. 00)	- 13. 58 (0. 00)	- 10. 04 (0. 00)	- 36. 40 (0. 00)

注:(1)括号内为估计系数的伴随概率 P 值;(2)在识别需求冲击和供给冲击的 SVAR估计中,一共损失了 5个自由度,因此,相对经济波动序列、双边需求冲击对称性和供给冲击对称性序列都有 1982 - 2006年的 25 \times 15个观测值;(3)三个检验的原假设都是:存在单位根。

从表 3的结果来看,三种检验方法都认为因变量和两个自变量都是平稳的,因此,模型不会出现伪回归。接下来,可以运用常规的方法来进行面板回归分析。

2. 面板回归结果分析

为了正确的设定模型,首先分别对(4)式建立混合回归模型和固定效应模型。冗余固定效应检验的 F 值为 1. 75,对应的 $p=0. 044$,在传统的 5%的置信区间内,我们接受固定效应模型。表 4报告了 4个估计模型的结果,由于截距项和本文研究的内容无关,这里就没有报告截距项。因变量 $\frac{c_{it}}{y_{it}} / \frac{c_{jt}}{y_{jt}}$ 反映两国经济波动的同步性。

考虑到模型中数据的构造,即都是比率值,反映相对波动幅度,模型中的残差项很可能会出现同期相关,因此,模型(1)到模型(4)估计都采用截面加权的似无关回归法(SUR)。

模型(1)是对(4)式的完整估计,从回归结果来看,反映双边国家间需求冲击对称性变量的估计系数为 0. 705,符号为正并且系数值非常显著,而双边国家间供给冲击对称的变量的估计系数为 - 0. 00029,几乎等于零并且不显著。这说明,对海湾六国的具体情况而言,六国间遭受的对称性需求冲击对于维持六国经济周

在这里我们仅是对样本自身的分析,并无意分析这 6个国家所选自的总体样本,因此,这里就仅选用固定效应模型。

在识别需求冲击和供给冲击的 SVAR估计中,一共损失了前面 5年的观测值,表 4中的面板回归的样本期间段主要是 1982 - 2006年,因此用 HP滤波对实际 GDP序列去趋势处理后,去掉了前端(5个)和后端(1个)数据。这里感谢匿名评审人的提议。关于除趋势方法的比较参见刘金全和刘志刚(2004)。

期的同步性既显著又重要。

模型 (2) 是剔除变量 s_j 后的回归模型, 比较模型 (1) 和模型 (2) 的估计结果, 可以看出, 六国遭受的对称性供给冲击对于维持六国经济周期的同步性几乎没有影响, 而且反映两个模型整体估计结果的统计量也基本变化不大, 包括调整的 R^2 、D. W. 值和 F 值。模型 (3) 是经济周期同步波动变量仅对供给冲击对称性变量的回归。结合模型 (1)、(2)、(3), 回归结果说明六国间遭受的对称性需求冲击对于维持六国经济周期的同步性既显著又重要。

为了检验冲击发生后是否有滞后影响, 我们将因变量——相对经济波动序列——滞后一期, 则变量 ref 的样本区间为 1983 - 2007 年, 两个自变量的样本区间仍然是 1982 - 2006 年。回归结果如表 4 中的模型 (4) 所示, 两个自变量的系数都为负并且不显著, 这说明反映双边国家间供给和需求冲击对称的变量没有滞后影响。这和我们使用的数据是年度数据有关, 先验地 (A Priori) 我们预计这种滞后期可能会有 2 - 3 个季度, 但是年度数据则体现不出这种滞后性。

表 4 面板估计结果

自变量	因变量 Ref						
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)	模型 (4)	模型 (5)	模型 (6)	模型 (7)
d_i	0.705** (27.40)	0.704** (27.31)		-0.0027 (-0.89)	0.146* (2.45)	0.146* (2.45)	
d_j							
s_i	-0.00029 (-0.11)		-0.000069 (0.06)	-0.00054 (-1.49)	-0.00092 (-0.23)		-0.00137 (-0.33)
s_j							
调整后的 R^2	0.685	0.684	0.06	0.07	0.06	0.06	0.03
F 值	51.76	54.99	2.54	2.74	2.34	2.50	1.89
D. W. 值	1.85	1.85	1.99	1.94	1.65	1.65	1.76
观测数	375	375	375	375	375	375	375

注: 括号中是各估计量的 t 值; **、* 分别表示显著性水平 1% 和 5%。

3. 稳健性检验

为了证明模型 (1) 和模型 (2) 的结果是稳健的, 这里使用横截面加权的固定效应模型来重新估计 (4) 式, 结果如模型 (5)、(6)、(7) 所示。从横截面加权的固定效应模型估计可以看出, 只有对称的需求冲击对于维持经济的同步波动是显著的而且重要的, 而反映供给冲击的自变量无论是在模型 (5) 中还是在模型 (7) 中, 都是不显著的, 而且系数值非常小。

另一方面, 横截面加权方法的估计效果不如似不相关回归, 这是由于估计方法的选择造成的。横截面加权的估计方法是为了调整各截面之间的异方差, 而通过文章的第三部分可以看出, 待估计 (4) 式中的自变量和因变量都是比例值, 并且反映六国的供给冲击和需求冲击的序列都是白噪声过程, 因此, 异方差的情况并不严重。而自变量和因变量都是比例值, 在这些比例值中, 如果某个截面成员作为分式的分子, 则以该变量为分子的几个序列之间很有可能会出现同期相关的现象, 因此, 用似不相关回归的方法可以有效地提高模型的估计效果。

综合模型 (1)、(2)、(3) 和 (5)、(6)、(7), 我们可以看出, 虽然横截面加权方法的估计效果较差, 但是, 该方法仍然支持了似无关回归方法的结论, 主要结果并没有发生质的改变, 即六国间遭受的对称性需求冲击对于维持六国经济周期的同步性既是既显著又重要的。

海湾六国均高度依赖石油出口及相关的炼化产业, 六国产业结构高度相似, 因此, 六国显示出较高的需求冲击对称性, 而这从客观上会引致六国经济周期趋向同步, 并且较高的需求冲击对称性有利于未来单一货币政策的执行。

五、未来海湾单一货币的汇率制度选择

从本文第四部分的实证结果来看, 为了继续维持海湾六国的经济周期同步性, 必须维持六国遭受的需求冲击对称性。海湾六国遭受需求冲击的对称性之所以较高, 可能与这些国家的经济高度依赖石油及相关的炼化产业, 即与这些国家的产业结构表现出高度的相似性有关。当世界市场对石油需求出现波动时, 海湾六国可能同时受到冲击, 只是强度不同而已。因此, 要继续维持这种需求冲击的对称性, 未来海湾单一货币的

汇率制度选择必须特别考虑石油价格的稳定和六国未来可能的产业结构多样化。

一个国家或地区的汇率制度选择并没有普遍的标准。一种观点认为:只有当一个国家的产出或出口产品足够多样化时,这个国家才适合选择浮动汇率制(Kenen, 1969)。因此,这个观点隐含的一层意思是:如果一个国家的产出或出口产品比较单一,则它适宜选择固定汇率制。另一种观点认为:如果一个国家遭受的外部冲击比较大,则它适宜选择浮动汇率制,以将它与外部冲击隔离开来。这似乎与 Kenen的观点有所抵触,一个产出比较单一的国家遭受的外部冲击很可能会比产出多样化的国家遭受的外部冲击大,这是因为,在产出多样化的国家里,各种外部冲击可能会相互抵消,因此,产出单一的国家遭受的外部冲击相对较大,从而应该选择浮动汇率制度。

上述两种观点是从两个不同的角度来分析汇率制度的选择,因此,一个较好的折中的判断标准是,应该区分一种单一商品在总出口中的集中度和总出口在整个经济体中的重要性。即:

$$(\text{出口商品 } i / \text{总出口}) \times (\text{总出口} / \text{GDP}) = \text{出口商品 } i / \text{GDP} \quad (5)$$

从式(5)中可以看出,有两个因素影响出口商品*i*占GDP的比重。当出口集中在一种或几种商品上,并且价格高度正相关时,这时外部冲击将会较大,浮动汇率制是个合适的选择;而当出口品在GDP中占的比重比较大时,固定汇率制则比较合适(McKinnon, 1963)。而如果这两个比例都比较大,如海湾国家的例子,石油这种单一产品在总出口的比重较大,并且石油的总出口占总产出的比重也比较大,这时,上述的折中建议也就无能为力了。因此, Frankel(2002, 2003, 2005)建议,该经济体的货币汇率可以盯住出口商品价格(Peg the Export Price, PEP)。

PEP的作用机制:假设海湾未来单一货币的名称是“凯拉米”(Karam),六国可以事先协商一个共同的以凯拉米标价的石油价格(或者是一个很小的波动幅度,如上下1%),然后向外界公布,投资者可以以这个固定的价格从六国购买石油。如果当石油价格(以凯拉米标价)将要上涨到这个事先商定的价格之上时,海湾中央银行可以通过公开市场操作,减少凯拉米的流通,从而以石油衡量的凯拉米的价值将会上浮,这样就会对石油价格施加一个下浮的压力,使石油价格恢复到事前对外宣布的水平。而当石油价格将要下降时,海湾中央银行可以增加基础货币供给,于是,凯拉米的价值将会下浮,这样以凯拉米标价的石油价格将会上涨,恢复到事先设定的价格。

由于石油是在交易所中大量交易的标准化商品,海湾中央银行可以通过美元作为干预载体来干预凯拉米的汇率。具体来说,海湾中央银行可以事先选定一个交易所,如纽约商品交易所,当纽约商品交易所每天的原油美元价格一确定,海湾中央银行就可以宣布凯拉米与美元的汇率,计算公式为: $1 \text{ Karam} / \text{Dollar} = \text{每桶石油的凯拉米价格} / \text{每桶石油的美元价格}$,其中每桶石油的凯拉米价格是六国政府事先确定的。在接下来的交易时间里,海湾中央银行可以通过买卖凯拉米和美元来调节凯拉米的汇率,从而使石油的凯拉米价格维持在事先设定的水平上。

盯住出口商品价格(PEP)的汇率制度的好处有两点:一是这种盯住出口商品的盯住制能够像盯住美元和黄金一样,增加该货币的信誉度(Credibility),这是传统的固定汇率制所具有的好处;二是它能够随着贸易条件的变化而自动调整。如上所述,当石油价格将要下降到事先设定的价格水平以下时,贸易条件恶化,经常账户恶化,该货币有贬值的趋势,以该货币计价的石油价格将会上涨,因此,汇率能够随着贸易条件的变化而自动调整。这是浮动汇率制的好处。因此,PEP跟单纯的固定盯住制相比,优势在于:第一,仍然享有一部分自主的货币政策;第二,能够通过汇率的变化调节出口冲击;第三,能够避免完全固定盯住外部锚(Rigid Anchor)而带来的无缘无故的体外波动(Extraneous Volatility)(Frankel, 2003)。

考虑到一个国家可能对一个新的汇率制度选择持谨慎的态度,因此,盯住出口商品价格(PEP)的汇率制度可以分阶段实行,比如,首先盯住一个总体篮子,该篮子对石油出口价格赋予50%的权重,其他主要货币美元、日元和欧元等占有另外50%的权重。当海湾中央银行的汇率决定政策(PEP)获得一定的外部信心和信誉,并且其汇率能够部分地由石油价格决定以后,盯住出口商品的汇率制度就可以持续下去(Sham ko, 2005)。

Gulf Times 2008 "Gulf Arabs in Monetary Union Deal" December 31st, 2008 Available at http://www.gulf-times.com/site/topics/article.asp?cu_no=2&item_no=263899&version=1&template_id=57&parent_id=56

六、结论与建议

虽然“海合会”货币一体化目前遭受挫折,但海湾政治领导人的决心使得未来海湾单一货币汇率制度的选择成为近几年来国际经济学界研究的热点。然而,在考虑海湾单一货币合适的汇率制度之前,我们必须清楚地了解六国经济周期的同步性以及遭受的冲击对称性如何,以及它们之间的关系如何。本文在前期研究(马红霞、梁柱,2009)海湾六国长、短期经济周期是同步的基础上,通过构造面板回归模型,建立了其经济的同步波动与冲击的对称性之间的联系。本文的研究发现:(1)海湾六国遭受需求冲击的对称程度要高于供给冲击;(2)六国间遭受的对称性需求冲击对于维持六国经济周期的同步性是既显著又重要的,由于六国遭受的供给冲击表现出异质性,因此,供给冲击的对称性对维持经济周期同步几乎没有作用;(3)供给和需求冲击的对称性对于经济周期的同步波动没有发现滞后影响,这可能与本文使用的年度数据有关。

对于“海合会”六国这样的小型开放经济体而言,石油的出口占总出口和总产出的比重相当大。考虑到未来海湾货币联盟的稳定性,六国必须维持现有的经济周期同步性和需求冲击的对称性。因此,要继续维持这种需求冲击的对称性,未来海湾单一货币的汇率制度选择必须特别考虑石油出口价格的稳定。因此,盯住出口商品——石油——的出口价格(PEP)的汇率制度是个不错的备选方案。PEP既有传统的固定盯住制的政策可信度的优势,同时也能够随着贸易条件的变化而自动调整。考虑到PEP目前仅是基于理论探讨的发现,因此,海湾中央银行可以分阶段实施这种汇率制度。

参考文献:

1. 马红霞、梁柱,2009:《海湾经货联盟六国经济周期同步性分析》,《国际贸易问题》第12期。
2. 梁柱,2010:《海湾合作委员会一体化进程及其经济趋同性分析》,《亚太经济》第2期。
3. 刘金全、刘志刚,2004:《我国GDP增长序列中趋势成分和周期成分的分解》,《数量经济技术经济研究》第5期。
4. Abu - Qam, Amer S , and Suleiman Abu - Bader 2008. "On the Optimality of AGCC Monetary Union: Structural VAR, Common Trends, and Common Cycles Evidence. " *The World Economy*, 31 (5): 612 - 630.
5. Abed, T George, S Nuri Erbas, and G Behrouz 2003. "The GCC Monetary Union: Some Consideration for the Exchange Rate Regime. " MF Working Paper 03/66
6. Aleisa, A. Eisa, and S Hammoudeh 2007. "A Common Currency Peg in the GCC Area: The Optimal Choice of Exchange Rate Regime. " *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, Vol. IX.
7. Artis, M. J. , and W. Zhang 1997. "International Business Cycles and the ERM: Is There a European Business Cycle?" *International Journal of Finance and Economics*, 2: 1 - 16.
8. Bayoumi, T. , and B. Eichengreen 1994. "Monetary and Exchange Rate Arrangements for NAFTA. " *Journal of Development Economics*, 43(1): 125 - 165.
9. Darrat, A. F. , and F. S. Al-Shamsi 2005. "On the Path of Integration in the Gulf Region. " *Applied Economics*, 37 (9): 1055 - 1062.
10. Darvas, Zsolt, and György Szapáry 2005. "Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU: Comovements in the New and Old Members. " CEPR Discussion Paper 5179.
11. Fidrmuc, J. , and I Korhonen 2006. "Meta - analysis of the Business Cycle Correlation between the Euro Area and the CEECs. " *Journal of Comparative Economics*, 34 (3): 519 - 537.
12. Frankel, J. 2002. "Should Gold - Exporters Peg Their Currencies to Gold?" Research Study, No. 29, World Gold Council, London.
13. Frankel, J. 2003. "A Proposed Monetary Regime for Small Commodity - Exporters: Peg the Export Price ('PEP'). " *International Finance*, 6(1): 61 - 88.
14. Frankel, J. 2005. "Peg the Export Price Index: A Proposed Monetary Regime for Small Countries. " *Journal of Policy Modeling*, 27 (4): 495 - 508.
15. Frankel, J. 2004. "Real Convergence and Euro Adoption in Central and Eastern Europe: Trade and Business Cycle Correlations as Endogenous Criteria for Joining EMU. " Paper for Conference on Euro Adoption in the Accession Countries - Opportunities and Challenges, Czech National Bank, Prague.
16. Frankel, J. 2008. "Should Central European Countries Join the Euro? A Review and Update of Trade Estimates and Consideration of Endogenous OCA Criteria. " Available at [http://ksnotes1.harvard.edu/Research/wpaper_nsf/rwp/RWP08-059/\\$File/rwp_08_059_frankel.pdf](http://ksnotes1.harvard.edu/Research/wpaper_nsf/rwp/RWP08-059/$File/rwp_08_059_frankel.pdf)
17. Louis, R. , F. Balli, and M. Osman 2008. "Monetary Union among Arab Gulf Cooperation Council (AGCC) Countries: Does the Symmetry of Shocks Extend to the Non - oil Sector?" Available at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11611>
18. Louis, R. , F. Balli, and M. Osman 2007. "On the Road to Monetary Union - Do Arab Gulf Cooperation Council Economies React in the Same Way to United States' Monetary Policy Shocks?" Available at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11610>

(下转第 160 页)

银行业效率是决定竞争力的主导因素,进而影响着银行业的行业控制力,从而使外资银行对金融安全的实际影响产生差异。由此,作者将银行业效率和竞争力的微观分析、行业控制力的中观分析与开放条件下国家金融安全的宏观分析巧妙地衔接起来,整个逻辑体系推导严谨,浑然一体,庞而不散。

3. 本书所采用的规范的理论分析方法和先进的计量分析技术,也使这部著作的份量颇为厚重。比如,在对国家金融安全三个维度的具体分析中,虽然众多研究者前期进行了大量案例考察和数据分析,但对于不同时期和不同地区得出的实证结果往往是混杂的,甚至彼此矛盾,本书作者以经济学和国际关系理论作为支点,从纷繁复杂的现实中提炼出外资银行对东道国施加影响的各种背景因素,充分解释了实证结果产生差异的根源,并总结出不同背景条件下外资银行对金融稳定性、效率和主权的边际效应的变化规律。另外,以黄宪教授为核心的团队在这项研究中所体现的严谨的治学态度值得敬佩。在对中国银行业控制力的现状和发展趋势的测评中,作者构建了以 X 效率为核心、动态测度银行竞争力的三层次分析范式,运用精度较高但难度很大的 DEA 三阶段方法,测算了国内银行 X 效率的动态变化,据此分析外资进入后中资银行竞争力的动态变化。这部分研究的难度是一个方面,但更为可贵的是他们在研究中求实的韧劲,正如该书后记中所描述的,这项研究失败了 11 次,他们仍以科学的态度坚持,直到第 12 次。读后颇有些感动,这在目前环境下确实难能可贵。

4. 严密的分析框架和规范的论证为本书的政策建议的合理性提供了有力的支撑。作为一项理论研究,作者没有给出非常具体的政策实施措施,而是以对外资银行进入新兴市场国家(或地区)的动机与效应分析为基础,借鉴代表性国家(或地区)银行业开放的模式和经验,提出了中国银行业对外开放策略安排的基本准则,并以对中国银行业效率、竞争力以及银行业控制力的现实分析和趋势预测为依据,提出了我国银行业开放政策的阶段性动态调整方案。这种政策建议方式符合理论研究的特点,它旨在对政府部门的决策提供分析思路和具有前瞻性的原则建议。

综合而论,该书体系宏大,论证周密,见解深刻,精巧的理论框架辅之以翔实的数据分析,是这一研究领域的一部力作。

(责任编辑:陈永清)

(上接第 115 页)

19. Kenen, Peter 1969. "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View." In *Monetary Problems in the International Economy*, eds R. Mundell and A. Swoboda, 41 - 60. Chicago: University of Chicago Press
20. Korhonen, Iikka 2003. "Some Empirical Tests on the Integration of Economic Activity between the Euro Area and the Accession Countries: A Note." *Economics of Transition*, 11(1): 1 - 20
21. McKinnon, Ronald I 1963. "Optimal Currency Areas." *American Economic Review*, 53(4): 717 - 725.
22. Shamloo, Maral 2005. "Are Oil Price a Suitable Monetary Policy Anchor for the GCC Countries." Available at <http://personal.lse.ac.uk/shamloo/Shamloo%20-%20SYPA2005.pdf>

The Synchronization of Economic Fluctuations, Demand Shock and Supply Shock: An Empirical Analysis of GCC Countries

Chen Jiyong and Liang Zhu

(School of Economics and Management, Wuhan University)

Abstract: This paper innovatively connects the co-movements of outputs of six GCC countries with the symmetry of shocks through a smart data structure and a panel regression model. The empirical results show that during 1977 - 2006, the symmetry of demand shocks in GCC countries is higher than that of supply shocks, and the effects of symmetric demand shocks is significant and important to maintain the business cycle synchronization of six countries, but the symmetry of demand shocks nearly have no effects on the business cycle synchronization. Besides, the lag impact of symmetric demand and supply shocks on their business cycle synchronization has not been found in the paper. Therefore, the empirical findings of this research are of significant reference value for the choice of the exchange rate regime for the GCC countries.

Key Words: Demand Shock; Supply Shock; Business Cycle Synchronization

JEL Classification: F15, F31, E32

(责任编辑:陈永清)