

对外开放对利率效应影响的实证研究

罗书嵘^{1,2}, 刘义圣³

(1.福建师范大学理论经济学博士后流动站,福建 福州 350117;2.井冈山大学商学院,江西 吉安 343009;
3.福建师范大学经济学院,福建 福州 350117)

摘要:通过利用Karras构建的产出效应和价格效应模型,运用向量自回归VAR分析框架,实证检验了对外开放对我国利率效应的影响。结果表明,利率对产出效应的影响随着对外开放度的不断提高而趋于不明显,对价格效应的影响随着对外开放度的不断提高而趋于放大。一方面,我国应根据经济发展形势合理调整利率水平,增加产出效应;另一方面,在实现经济增长目标的同时,政府应对价格水平变动的范围进行设定,使我国物价水平稳定在一个可控制的合理区间内。

关键词:对外开放;利率效应;产出效应;价格效应

中图分类号:F832.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1883(2019)01-0059-05

An Empirical Study on the Impact of the Opening-up on the Interest Rate Effect

LUO Shurong^{1,2}, LIU Yisheng³

(1. Mobile Center for Postdoctoral Research on Theoretical Economics, Fujian Normal University, Fuzhou, Fujian 350117, China; 2. School of Business, Jinggangshan University, Ji'an, Jiangxi 343009, China; 3. School of Economics, Fujian Normal University, Fuzhou, Fujian 350117, China)

Abstract: By adopting the output effect and price effect model constructed by Karras and applying the vector autoregressive VAR analysis framework, the impact of opening-up on China's interest rate effect was empirically tested. The results show that the impact of interest rate on output effect tends to be less obvious with the increasing openness, and its impact on price effect tends to be amplified with the increasing openness. On the one hand, the government should adjust the interest rate level reasonably according to economic growth to increase output effect; on the other hand, when achieving the economic growth target, the government should set the range of price fluctuation level, so that the price level of our country can be stabilized in a reasonable and controllable range.

Keywords: opening-up; interest rate effect; output effect; price effect

一、引言

对外开放被认为是影响利率效应的一个重要因素。改革开放以来,我国经济发展取得了历史性成就,但也面临着经济发展遭受外部风险和不确定性冲击的可能性加大、宏观经济频繁波动等现实问题,从而抑制了我国经济的持续健康稳定发展。伴随对外开放程度的日益提高,尤其是20世纪90年代以来,政府为了防御外部风险对我国经济系统的冲击,中国人民银行利率调整的幅度和频率均出现了明显变化:以1年期存款基准利率为例,1979年至2016年间,基准利率调整幅度达到9.84个百分点,基准利率调整次数高达45次,平均每10个月调整

一次,次均调整幅度为0.22个百分点。尤其是近16年来,中国人民银行基准利率调整次数明显加快,频率缩短至平均每7个月调整一次。因此,对外开放可能在很大程度上影响了利率的调整,从对外开放角度研究我国利率效应显得十分迫切。目前,在美国开启“加息+缩表”紧缩性货币政策的背景下,大多数国家加强了对本国经济活动进行干预的手段,贸易保护主义抬头趋势明显,对外开放对一国利率效应的影响,因之也成为国际经济学与金融经济学交叉研究的一个重要领域。

二、文献回顾

一直以来,诸多经济学家对利率效应的研究主

要集中在以下三方面。一是利率对投资、消费和产出的影响研究。凯恩斯认为就业不充分与经济萧条主要归因于有效需求不足尤其是投资方面的需求不足。而利率过高会抑制投资的有效增长,较低利率则有利于推动经济增长与投资支出。朱烨东和陈勇(2005)指出我国目前的利率与投资之间存在反向变动关系,货币当局加息一定程度上有助于降低投资^[1]。Mehrotra(2007)指出在香港地区以及日本的利率上升都能够对经济增长和物价水平产生阻碍作用^[2]。张旭和文忠桥(2013)研究发现货币政策的实施对市场利率存在3个月的时滞影响;相较于中、长期利率,短期利率冲击所引起的产出效应更具显著性;货币供给冲击所引起的价格效应不具有显著性,利率冲击的价格效应则与预期相反;市场利率冲击的产出效应影响与货币冲击对市场利率、产出的影响具有货币政策周期的非对称性^[3]。陈昆亭等(2015)指出实际利率的负向冲击在较短时间内引起经济有限增长,而后陷入萧条并使得一般工薪阶层的平均消费比重下降,家庭平均消费水平上升^[4]。二是利率对价格的影响研究。Fama(1975)是最先对“费雪效应”进行经验分析的经典文献,根据美国国债收益率的经验数据研究发现,名义利率而非实际利率的波动反映了通胀的变动,且实际利率呈稳定状态^[5]。李宏瑾和纪森(2011)认为我国存在“费雪效应”,虽然长端实际利率和短中端实际利率是否稳定表现出不同结果,但名义国债利率包括未来的通胀信息,因此可对未来通胀进行预判^[6]。Brennan(1958)提出了库存理论,指出市场利率是商品库存所引起边际成本的持有资金中所占用的成本部分,市场利率较高会促使持有库存资金成本增加并导致库存需求降低,这进一步使得商品现货供给增加,从而压低商品的现货价格^[7]。Kitchen和Denbaly(1987)、Fama和French(1987)、Pindyck(2001)等对Brennan提出的库存理论进行实证研究并获得了支持性检验证据^[8-10]。张涛等(2006)学者认为银行按揭利率对我国房价存在较强的负向影响,住房按揭贷款利率的提高是有效抑制房价上涨的手段之一^[11]。余华义和黄燕芬(2015)建立了理论分析框架,探讨了我国不同城市之间收入对房价的跨区域影响和房价溢出效应,同时讨论了利率变动对不同城市间房价的区域异质性影响^[12]。三是对外开放对利率效应的影响研究。易纲和范敏(1997)认为汇率变动效应等于利差再加上一个取决于体制等因素的摩擦系数,该摩擦系数会随着我国利率市场化水平与开放度的提高而逐渐缩小,

利率平价预测能力也会愈来愈强^[13]。薛宏立(2002)引入交易成本和制度摩擦系数到利率平价模型中,认为伴随金融市场对外开放度的提升和经济体制改革的深化,交易成本会趋于下降,制度摩擦系数会逐渐趋于零,利率平价理论将成为远期外汇市场上汇率预测和汇率定价的良好工具^[14]。张宗新(2006)认为利率、套利资本流动与汇率在金融市场开放条件下具有内在联系,中国在进行货币政策改革、金融市场改革与汇率制度改革时应考虑三者的整体平衡和协调发展,找寻汇率政策与利率政策间的最优政策组合,促进汇率改革和利率改革的协同效应^[15]。黄晓薇等(2013)认为汇率波动和利率波动在我国市场化程度加快和对外开放程度提高条件下表现出明显的联动性,并发现汇率政策与利率政策存在显著的价格效应,且汇率政策的负价格效应大于利率政策的负价格效应,汇率政策对物价的稳定作用效应很强,政府应协调配合好利率政策与汇率政策^[16]。马明霞和王立军(2014)引入汇率因素到传统的泰勒规则,建立了对外开放条件下扩展的泰勒规则,基于对外开放的动态随机一般均衡框架对利率调控的宏观经济效应进行了分析,认为我国当前货币政策调控应控制通货膨胀为主,并兼顾汇率稳定和经济增长目标^[17]。张喜玲和沈骏(2015)研究发现,伴随对外开放水平的提高,人民币利率价格信息的主导地位是境内市场,境内外人民币市场利率都具有持久波动性和时变波动性冲击的特征,人民币境内外市场利率间的双向波动溢出效应偏弱,仅境内市场利率短期变动冲击对人民币境外市场利率变动存在持久性影响^[18]。阙澄宇和马斌(2016)认为对外开放条件下在岸利率与离岸利率之间存在非对称效应、波动溢出效应和均值溢出效应,且在岸与离岸利率之间的溢出效应在取消存款利率上限后变化明显,两个市场的利率联动性明显加强^[19]。

现有研究对利率效应大都从对经济增长、消费、投资的影响等角度进行分析,而对于在对外开放条件下利率如何影响经济增长的,内在影响机理如何,现有文献还是没有作出全面回答,鲜有研究利用计量回归分析的方法进行相关检验。

三、模型的构建

在对外开放条件下,利率水平的持续上升将会对产出和价格等实际经济变量产生重要影响。一方面,一国或地区利率上升会导致国内外利差差距扩大,这会吸引国外资本不断流入,从而进一步推

升本国或地区的利率,强化利率对投资的“挤出效应”,不利于发挥投资对经济增长的拉动作用;另一方面,根据货币市场均衡方程式即LM曲线方程式: $M/P=KY-hr$,其中, M/P 表示实际货币供给, $KY-hr$ 表示实际货币需求, k 是货币需求关于产出变动的系数(即货币需求的产出弹性), h 是货币需求关于利率变动的系数(即货币需求的利率弹性),显然,当一国或地区利率 r 上升且产出 Y 与名义货币供给 M 不变时,价格水平 P 会上升。因此,利率上升将通过货币政策渠道对产出效应和价格效应两种途径产生影响。由于长期内政府将面临极其复杂的不确定性的外部冲击,无法及时并准确掌握诸多客观因素,加大了制定和实施利率政策的难度,明显降低了利率效应。利率效应也伴随对外开放程度的日益提升而不断趋于削弱。也就是说,利率政策的实施对产出和就业等实际经济变量的影响不大,利率效应释放到了价格水平之上,价格效应吸纳了其冲击的所有影响。

对于对外开放条件下宏观经济政策效果的分析,大部分学者一般利用同一经济理论模型框架来分别讨论货币政策、财政政策、利率政策以及汇率政策等的效力。较早的影响力大的对外开放宏观经济模型有蒙代尔—弗莱明模型、多恩布什(汇率)超调模型和近来的新开放宏观经济学均通过一致的研究模式和方法来分析对外开放对货币政策、财政政策、利率政策以及汇率政策等宏观经济政策效果的影响。这些模型及其研究范式主要局限于定性方面的解释,鲜有涉足于定量方面的实证探讨。Karras(1999)突破了前人定量实证分析的困难,创造性地构建并设计了一个关于解释对外开放与财政货币等宏观经济政策效力之间关系的实证计量模型^[20]。本文充分借鉴了Karras关于实证计量模型的分析范式,构造了一个实证检验对外开放度对利率效应影响的产出效应与价格效应模型。

首先初步建立利率产出效应方程和利率价格效应方程,如方程(1)式和方程(2)式所示:

$$\Delta Y_{it} = a_0 + \sum_{j=1}^Q a_j^Y \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^S a_j^r \Delta r_{i,t-j} + u_{it}^Y \quad (1)$$

$$\Delta P_{it} = b_0 + \sum_{j=1}^Q b_j^P \Delta P_{i,t-j} + \sum_{j=0}^S b_j^r \Delta r_{i,t-j} + u_{it}^P \quad (2)$$

其中,(1)式表示利率的产出效应方程;(2)式表示利率的价格效应方程; i 与 t 分别表示第 i 个国家与第 t 时期; a 、 b 为待估计参数; ΔY 表示产出增长率; Δr 表示利率变动率; ΔP 表示价格变动率; u_{it}^Y 与 u_{it}^P 分别表示第 i 个国家第 t 期对产出增长率与价格

变动率的随机扰动项; j 、 Q 、 S 分别为各个变量的最大滞后阶数。

为了揭示对外开放度对利率效应的影响,利用Karras方法可以把利率系数转变为:

$$a_j^r = e_j^r + e_j^{OPEN} \cdot OPEN_{it} \quad (3)$$

$$b_j^r = f_j^r + f_j^{OPEN} \cdot OPEN_{it} \quad (4)$$

其中, a_j^r 、 b_j^r 表示参数, $OPEN_{it}$ 表示一国或地区在第 t 期的对外开放度。

把这两个参数即(3)、(4)式分别代入(1)、(2)式可以得到产出增长率和价格变动率的方程表达式:

$$\Delta Y_{it} = a_0 + \sum_{j=1}^Q a_j^Y \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^S (e_j^r \Delta r_{i,t-j} + e_j^{OPEN} \cdot OPEN_{it} \cdot \Delta r_{i,t-j}) + u_{it}^Y \quad (5)$$

$$\Delta P_{it} = b_0 + \sum_{j=1}^Q b_j^P \Delta P_{i,t-j} + \sum_{j=0}^S (f_j^r \Delta r_{i,t-j} + f_j^{OPEN} \cdot OPEN_{it} \cdot \Delta r_{i,t-j}) + u_{it}^P \quad (6)$$

其中,系数 e_j^{OPEN} 与系数 f_j^{OPEN} 的正负号阐释了对外开放度对利率效应的影响。如果系数 e_j^{OPEN} 的值为负数时,表示利率的产出效应随着对外开放度的不断提高而趋于削弱,反之则趋于强化;如果系数 f_j^{OPEN} 的值为正数时,表示利率的价格效应随着对外开放度的不断提高而趋于放大,反之则趋于减弱。

四、数据处理

通过前述实证检验模型,产出增长率用我国国内生产总值GDP增长率来表示,价格水平变动率用我国城市居民消费价格指数增长率来表示,利率水平变动率用我国一年期利率的变化率来表示,货币供应量变动率用我国M₀增长率来表示,对外开放度用我国对外贸易依存度(即进出口贸易总额与GDP的比值)来表示。数据选择的样本区间为1980—2016年,这些数据都通过1980—2017年间各年的《中国统计年鉴》的数据整理而得。

如果时间序列变量数据表现出非平稳性特征,

则该特征易产生模型的“伪回归”问题,为了克服“伪回归”所引起的估计参数误差现象,提高所构建模型估计结果的有效性与无偏性,必须先对所有时序变量进行平稳性单位根检验。目前对时序变量平稳性进行单位根检验的主要是采用扩展的迪基—富勒检验(Augmented Dickey-Fuller, ADF)。下面利用Eviews9.0软件,通过迪基—富勒(ADF)检验对回归方程变量平稳性进行单位根检验,检验结果见表1。

由表1可以看出,通过对变量进行ADF单位根检验, ΔY 、 ΔP 、 Δr 、 $OPEN \cdot \Delta r$ 这些变量在1%的水

平下均显著,说明这些变量均拒绝接受具有单位根的假设,进而表明这些变量都是平稳序列。因平稳的序列变量可以避免出现模型“伪回归”现象,可直接对方程(5)式、方程(6)式进行回归估计,实证检验对外开放度对我国利率水平的产出效应和价格效应的影响。

表1 ADF单位根检验结果

变量	检验形式(C,T,L)	ADF 检验值	临界值	结论
ΔY^{***}	(1,0,1)	-4.6502	-4.2436	平稳
ΔP^{***}	(1,0,3)	-4.8110	-3.6537	平稳
Δr^{***}	(1,0,0)	-4.3237	-4.2350	平稳
$OPEN \cdot \Delta r^{***}$	(1,0,1)	-9.2124	-3.6394	平稳

注:①在检验形式(C,T,L)中,C、T、L分别表示为常数项、时间趋势项、滞后项阶数,其中,C和T的值为1表示包含常数项和时间趋势项,C和T的值为0表示不包含常数项和时间趋势项;②各变量前加“ Δ ”表示该变量的一阶差分;③***表示变量在1%的显著性水平下平稳。

五、实证检验结果与结论

在对模型进行回归之前应对方程(5)式、方程(6)式进行定阶,也就是选择模型滞后变量的期数。我们可根据赤池信息准则(AIC准则)与施瓦茨准则(SC准则)的最小值原则来选择最优滞后期数。若AIC准则和SC准则的最小值同时达到最小即滞后期数均相同,则可选择该期数为最优滞后期数;若AIC准则和SC准则的最小值不是同时达到最小即滞后期数各不相同,则依据似然比检验(LR检验)来确定最优滞后期数。根据方程(5)式、方程(6)式,可确定活期利率产出效应方程式和价格效应方程式选择的滞后阶数均为2期。

(一)对外开放度对利率产出效应的影响

利率产出效应方程式(5)的回归结果如表2所示。

表2 对外开放度对我国利率产出效应的影响

变量	Coefficient	t-Statistic	Prob.
$\Delta Y(-1)^{***}$	0.800	3.339	0.003
$\Delta Y(-2)$	-0.154	-0.633	0.532
Δr	0.225	1.356	0.187
$\Delta r(-1)$	-0.235	-1.492	0.148
$\Delta r(-2)$	0.131	0.978	0.337
$OPEN \cdot \Delta r$	-0.003	-0.727	0.473
$OPEN \cdot \Delta r(-1)$	0.004	1.023	0.316
$OPEN \cdot \Delta r(-2)$	-0.002	-0.799	0.431
C	2.031	1.698	0.102

$R^2=0.652$ DW统计量=1.950

注:***表示变量在1%的显著性水平下平稳。

从表2中的估计结果可以得出如下结论:

第一, $\Delta Y(-1)$ 的系数估计值为正值且显著,但 $\Delta Y(-2)$ 的系数估计值为负值且并不显著,这表明前一年的产出增长会对当年的产出增长具有明显的推动作用,前两年的产出增长对当年的影响不明显,产出水平存在一定持续性,上一年的经济增长会促进居民消费和企业投资,有助于扩大社会总需求水平,对当年的经济增长产生了显著的推动作用,但这种推动作用也会随着时间推移而不断趋弱。

第二, Δr 、 $\Delta r(-2)$ 的系数估计值为正值, $\Delta r(-1)$ 的系数估计值为负值,但都不显著。这说明当年的、前一年以及前两年的利率变动对经济增长的效果并不明显。

第三, $OPEN \cdot \Delta r$ 与 $OPEN \cdot \Delta r(-2)$ 的系数估计值小于零, $OPEN \cdot \Delta r(-1)$ 的系数估计值大于零,但均不显著。这说明当年和前两年的对外开放度对利率的产出效应产生负面影响,尽管对外开放度和利率水平变动率的交叉乘积项在前一年对产出的影响系数为正,但这种影响十分微弱。这也说明了无论是当期、滞后一期还是滞后两期,随着对外开放度的提高,我国利率对经济增长的效果在下降,利率的产出效应会随着对外开放度的提高而减弱。

(二)对外开放度对利率价格效应的影响

对外开放度对利率价格效应的方程式(6)的回归结果见表3。

表3 对外开放度对我国利率价格效应的影响

变量	Coefficient	t-Statistic	Prob.
$\Delta P(-1)^{***}$	1.151	6.530	0.000
$\Delta P(-2)$	-0.559	-3.293	0.003
Δr^{***}	-0.351	-2.931	0.007
$\Delta r(-1)$	0.004	0.027	0.979
$\Delta r(-2)$	-0.046	-0.466	0.645
$OPEN \cdot \Delta r^{***}$	0.011	3.794	0.001
$OPEN \cdot \Delta r(-1)$	-0.003	-0.913	0.370
$OPEN \cdot \Delta r(-2)$	0.002	0.631	0.533
C**	2.040	2.342	0.027

$R^2=0.765$ DW统计量=2.178

注:***表示变量在1%的显著性水平下平稳,**表示变量在5%的显著性水平下平稳。

从表3中的回归结果中可以看出:

首先, $\Delta P(-1)$ 的估计系数显著为正, $\Delta P(-2)$ 的估计系数显著为负,说明前两年的价格水平对当年的价格水平起着拉升作用,前一年的价格水平对当年的价格水平有降低作用,且拉升作用大于降低

作用,这也表明价格水平具有持续的波动性且呈现出抬升趋势,这符合我国的实际经验。

其次, Δr 与 $\Delta r(-2)$ 的系数估计值均为负数,但只有 Δr 系数显著, $r(-1)$ 的系数估计值大于零但并不显著,说明只有当年的利率会对价格产生负面影响,而前一年和前两年的利率对价格的作用效果不明显。

最后, $OPEN \cdot \Delta r$ 与 $OPEN \cdot \Delta r(-2)$ 的系数估计值均为正数, $OPEN \cdot \Delta r(-1)$ 的系数估计值小于零,且 $OPEN \cdot \Delta r$ 通过 1% 的显著性水平检验,无论是滞后一期还是滞后二期,对外开放度与利率水平变动率的交叉乘积项的系数估计值均不显著。这说明对外开放度对利率效应的影响主要是通过利率当年的作用效果而发生。进一步地, $OPEN \cdot \Delta r$ 的估计系数显著为正,说明对外开放度的提高对当年的

利率价格效应具有显著的放大作用,利率的价格效应会随着对外开放度的提高而增大。

综上所述,利率对产出效应的影响随着对外开放度的不断提高而趋于不明显,对价格效应的影响随着对外开放度的不断提高而趋于放大。因此,一方面,我国应根据经济发展形势合理调整利率水平,增加产出效应,促进就业,达到实现推动经济增长的目标。另一方面,随着对外开放度的不断提高,利率的价格效应会逐渐显现并趋于放大。这意味着我国的通货膨胀问题将会愈加突出,物价水平的稳定也将逐渐成为我国政府进行宏观调控的关键目标之一,因此,在实现经济增长目标的同时,政府应对价格水平变动的范围进行设定,使我国物价水平稳定在一个可控制的合理区间内。

参考文献:

- [1] 朱烨东,陈勇.我国货币政策利率传导机制研究[J].经济经纬,2005(2):134-135+152.
- [2] MEHROTRA A N.Exchange and interest rate channels during a deflationary era—evidence from Japan,Hong Kong and China [J].Journal of Comparative Economics,2007(35):188-210.
- [3] 张旭,文忠桥.利率期限结构与货币政策效果分析[J].金融经济研究,2013,28(2):66-76.
- [4] 陈昆亭,周炎,黄晶.利率冲击的周期与增长效应分析[J].经济研究,2015,50(6):59-73.
- [5] FAMA E.Short-Term interest rates as predictors of inflation[J].American Economic Review,1975,65:269-282.
- [6] 李宏瑾,纪森.名义利率、通货膨胀与费雪效应——对2012年我国CPI走势研判[J].金融与经济,2011(12):4-8.
- [7] BRENNAN M J.The supply of storage[J].The American Economic Review,1958,48(1):50-72.
- [8] KITCHEN J,DENBALLY M.Arbitrage Conditions, interest rates, and commodity prices[J].The Journal of Agricultural Economics Research,1987,39(2):3-11.
- [9] FAMA E F,FRENCH K R.Commodity futures prices: some evidence on forecast power, premiums and the theory of storage[J].The Journal of Business,1987,60(1):55-73.
- [10] PINDYCK R S.The dynamics of commodity spot and futures markets:a primer[J].The Energy Journal,2001,22(3):1-30.
- [11] 张涛,龚六堂,卜永祥.资产回报、住房按揭贷款与房地产均衡价格[J].金融研究,2006(2):1-11.
- [12] 余华义,黄燕芬.利率效果区域异质性、收入跨区影响与房价溢出效应[J].经济理论与经济管理,2015(8):65-80.
- [13] 易纲,范敏.人民币汇率的决定因素及走势分析[J].经济研究,1997(10):26-35.
- [14] 薛宏立.浅析利率平价模型在中国的演变[J].财经研究,2002(2):14-19.
- [15] 张宗新.金融开放条件下利率改革和汇率改革的协同效应分析[J].国际金融研究,2006(9):9-14.
- [16] 黄晓薇,郭红玉,黄喆.利率与汇率的价格效应及政策协调研究——基于货币稳定视角[J].当代经济研究,2013(4):76-82.
- [17] 马明霞,王立军.开放经济体中利率调控的宏观经济效应研究[J].金融理论与实践,2014(1):46-49.
- [18] 张喜玲,沈骏.境内外人民币货币市场利率联动效应实证分析[J].上海金融,2015(12):61-68.
- [19] 阙澄宇,马斌.在岸与离岸人民币利率溢出效应的实证研究[J].财经问题研究,2016(12):47-56.
- [20] KARRAS G. Openness and effects of monetary policy[J]. Journal of International Money and Finance,1999(18):13-26.