

老龄化背景下货币政策与国有银行流动性的实证分析

聂高辉, 黄明清

(江西财经大学 信息管理学院 江西 南昌 330013)

摘要: 在老龄化背景下,对货币政策与国有银行流动性之间关系进行实证分析。结果表明,在长期,老龄化、法定存款准备金率、再贴现率、公开市场业务和国有银行流动性存在着均衡关系。每增加 1% 的老年抚养比,国有银行存贷比减少 0.1979%。此外,上调法定存款准备金率和再贴现率会抑制国有银行的流动性;央行票据余额的提高则会促进国有银行的流动性。格兰杰因果检验表明,老龄化、再贴现率和央行票据余额是我国国有商业银行流动性的单向格兰杰原因,法定存款准备金率与国有银行流动性之间存在双向的格兰杰因果关系。

关键词: 老龄化; 货币政策; 国有银行; 流动性; VAR 模型

中图分类号: F832.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2016)02-0003-07

一、引言

随着我国经济社会不断发展,养老服务体系不断完善、医疗卫生服务不断改善、居民生活水平不断提高等诸多因素的影响,使得人口年龄结构发生显著的变化。根据国家统计局最新数据显示:截止 2014 年末,我国大陆总人口为 13.68 亿,比上年末增长 0.52%;其中 65 周岁及以上老年人口占总人口的比重为 10.1%,约为 1.38 亿,比上年末提高 4.5 个百分点;在过去的十年内,总人口与老年人口增长的比例分别为 4.61%、36.80%,^①说明当前我国面临的人口老龄化的形势较为严峻。事实上,在 2001 年末,我国 65 周岁及以上老年人口比重就达到 7.1%,就表明我国已经进入人口老龄化。^②因此,当前我国将面临着由老龄化这一趋势所带来各方面的严峻问题。对于政府来说,人口老龄化带来的首要问题便是高额养老金压力下的养老金制度选择和改革问题。在改革中,一种从依靠公共财政工具向依靠私人金融工具转变的制度发挥了重要的作用。商业银行作为金融体系中最活跃的参与者往往扮演着重要的角色,特别是在老龄化所引致的养老金“私有化”这一商机下,将保持更加灵活的货币流动性以供老年人需要。另一方面,中央银行也应审时度势,根据金融市场上出现的实际情况,采取适当的货币政策工具来应对,以保持商业银行在老龄化背景下具有更灵活的流动性。为此,本文将在老龄化背景下,就货币政策对商业银行流动性之间的影响关系进行研究。

之前学者关于货币政策对商业银行流动性的研究不在少数。冯学敏等(2007)^[1]认为上调存款准备金率对疏导银行流动性乏力,流动性对利率调整反应不敏感,公开市场操作中的“对冲”对流动性影响不大;汪 洋等(2011)^[2]认为过剩的流动性就是商业银行的超额准备金量扩张,并且认为汇率政策与货币政策对超额准备金的扩张与收缩具有直接作用;车德宇(2011)^[3]认为央行实施差别存款准备金率的货币政策对于资本金和流动性状况比较良好的大型银行的约束较小,然而会使资本充足率较低的股份制银行流动性收紧;

① 数据资料来源于《中国统计年鉴》,并经过相应计算。

② 根据联合国和世界银行规定,当一个国家或地区以 65 岁及以上人口占总人口的 7% 则表示该国家或地区进入老龄化。

收稿日期: 2015-10-09

基金项目: 江西财经大学 2015 年研究生创新项目(No. 36)

作者简介: 聂高辉(1962 -),男,江西南昌人,教授,博士,研究方向为经济计量与分析;

黄明清(1990 -),男,福建尤溪人,硕士研究生,研究方向为金融计量与分析。

赵峰等(2012)^[4]认为存款准备金率变动将通过影响货币供给量、超额准备金、贷款规模来影响商业银行的流动性,并且指出存款准备金率与商业银行存贷比之间存在长期负相关的关系;曾刚等(2013)^[5]从利率水平、货币增速、法定存款准备金率和央行票据余额作为货币政策因素来考察对商业银行流动性的影响,结果显示仅有货币增速对商业银行流动性具有显著的负向效应;王宇明等(2014)^[6]认为货币政策对商业银行流动性的影响显著,主要表现为存款准备金率、央行票据的影响程度较大,再贴现率的影响程度相对较小;李明辉等(2014)^[7]从表内和表外两个角度分析货币政策对商业银行流动性的影响,他认为紧缩的货币政策降低了表内流动性创造,却提高了表外流动性创造,并且这种影响效应还受到银行自身资产规模和资本充足率的约束。上述关于货币政策对我国商业银行流动性影响的研究都具有一定的合理性,但目前国内鲜有基于人口老龄化的背景下,考察货币政策对国有商业银行流动性的影响。事实上,黄明清(2015)^[8]对我国人口老龄化与商业银行流动性进行了实证研究,但是他把商业银行流动性的影响因素仅限于老龄化这个指标,显然不合理,不能很好地说明影响商业银行流动性的因素。为此,本文在前人研究的基础上,将从人口老龄化、法定存款准备金率、再贴现率和公开市场业务等因素来分析商业银行流动性。

二、理论传导机制

(一) 老龄化对商业银行流动性的传导机制

人口老龄化通过两个传导机制影响商业银行流动性:一是人口老龄化→储蓄→存款→流动性。一方面,老龄化使得老年人退出劳动力市场,转为消费者,在一定程度上个人收入减少,从而使得个人储蓄减少;另一方面,老年人因生活消费支出将会消耗年轻时积累的储蓄。李文军等(2013)^[9]也认为老龄化从生命周期理论、工作年限和养老金制度上影响家庭储蓄,从而影响商业银行的流动性。因此老龄化将通过储蓄与存款影响商业银行的流动性。二是人口老龄化→消费→贷款→流动性。根据生命周期假说,社会的消费水平与消费结构是与个人的收入以及年龄结构有关的。老龄化的加剧使得一大批劳动力从生产者转为消费者,对于有积蓄的老年人将会消耗他们年轻时的储蓄,而对于没有积蓄的则将通过直接或间接地贷款来用于生活支出、医疗服务支出等。此外,毛中根等(2013)^[10]认为人口老龄化通过补偿性消费需求、利他性消费需求、医疗消费需求对消费产生正向效应。因此在当前我国社会保险、养老金制度尚未完善的情况下,为了维持老年人生活,出现了“以房养老”、“养老消费贷款”的新模式,这些都在一定程度上影响到商业银行的贷款。贷款波动将会影响资本结构,进而影响到我国商业银行的流动性。

(二) 货币政策对商业银行流动性的传导机制

1. 法定存款准备金率

法定存款准备金率是法律规定的商业银行准备金与商业银行吸收存款的比率,商业银行吸收的存款不能全部放贷出去,必须按照法定比率留存一部分作为随时应付存款人提款的准备金。中央银行规定的法定准备率越高,商业银行等上缴的存款准备金就越多,其可运用的资金就越少,从而导致商业银行流动性减少;反之,如果中央银行规定的法定准备率低,商业银行等上缴的存款准备金就少,其可运用的资金来源就多,从而导致商业银行流动性越大。因此,法定存款准备金率与商业银行流动性之间存在负向的相关关系。

2. 再贴现率

再贴现率作为央行实施货币政策的三大手段之一,它是指中央银行通过提高或者降低再贴现率,认定再贴现票据的资格等方法。再贴现率的提高意味着商业银行向中央银行贷款借款的成本增加,商业银行获得货币资金就会减少,从而直接减少在流通中货币供应量,降低了商业银行的流动性。反之,再贴现率的降低意味着商业银行向中央银行贷款借款的成本减少,那么商业银行就会加大对中央银行的借款,从而增加了在流通中的货币供给量,提高了商业银行的流动性。然而,再贴现率因其灵活性以及影响的波动性,使得其不宜频繁变动。事实上,进入21世纪,央行对再贴现率也只进行七次的调整。因此,再贴现率与商业银行流动性之间也存在负向的相关关系。

3. 公开市场业务

公开市场业务是指中央银行为了将货币数量与利率控制在自己要求的范围内而在金融市场上公开买入

或卖出有价证券的政策行为。一方面,央行通过在金融市场上买入或者卖出有价证券,直接增加或减少商业银行的超额储备,影响商业银行的流动性。为此,王宇明等(2014)^[6]认为央行在进行外汇占款交易泛滥是发生在2013年6月份发生的“钱荒”事件的主要原因。另一方面,央行在公开市场业务操作中还会进行有价证券操作,包括回购交易。其中,正回购为央行回笼资金的手段,回收基础货币,使得货币供给量减少,从而使得银行体系流动性降低;逆回购即为央行投放基础货币的过程,通过投放基础货币,提高货币供给量,使得银行体系流动性增加。

三、实证分析

(一) 变量选择与数据来源

变量选择:(1)被解释变量。本文采用张雪芳等(2007)^[11]中所介绍的存贷比(*cdb*)作为国有银行流动性指标。存贷比越小,则流动性越大;反之,则流动性越小。(2)解释变量。根据上文分析选取老年抚养比(*odr*)作为人口老龄化的代理指标,存款准备金率(*ibase*)和再贴现率(*rediscount*)直接作为解释变量;采用曾刚等(2013)^[5]提出的央行票据余额增速(*cbill*)作为央行公开市场操作的代理变量。

从数据来源上,*odr*的数据来源于历年《中国统计年鉴》;*cdb*的存款与贷款为四大国有银行的存款与贷款加总,来源于历年《中国金融年鉴》四大国有银行的资产负债表;*ibase*、*rediscount*和*cbill*数据来源于中国人民银行网站,数据所取区间为1990-2013年。

(二) 计量检验

1. 平稳性检验

对经济变量进行实证分析首先要求各变量的数据是平稳的,以避免研究结果出现“伪回归”的问题。采用迪基(Dickey)和富勒(Fuller)提出的ADF检验法对各变量的时间序列数据进行单位根检验,结果(见表1)可以看出,在5%的显著水平下,*cdb*、*odr*、*ibase*、*rediscount*和*cbill*变量的原序列都接受了“存在单位根”的原假设;然而,通过一阶差分后,各变量都在5%的显著水平下拒绝“存在单位根”的原假设,表明通过一阶差分后各变量不存在单位根,即各变量经过一阶差分后是平稳的,表明各时间序列是一阶单整的。

表1 单位根检验结果

变量	原序列			一阶差分		
	ADF 统计值	伴随概率 P	置信水平	ADF 统计值	伴随概率 P	置信水平
<i>cdb</i>	-1.5043	0.7982	不显著	-4.3656	0.0117	5%
<i>odr</i>	3.8327	1.000	不显著	-5.9248	0.0004	1%
<i>ibase</i>	0.6559	0.8506	不显著	-3.2366	0.0025	1%
<i>rediscount</i>	-1.2091	0.2008	不显著	-4.6932	0.0001	1%
<i>cbill</i>	-0.8145	0.3521	不显著	-4.3629	0.0001	1%

2. 协整检验

上文的理论分析说明在老龄化背景下货币政策对国有银行流动性具有一定的影响,表明它们之间存在着一定的均衡关系。为了通过数据说明这一事实,利用协整检验来判断各变量在数据上是否也存在着长期的稳定关系。协整检验的前提条件要求变量是单整的,由平稳性检验得知,各变量都满足这一条件;进一步,采用约翰森(Johansen)检验法对上述各序列进行多重协整检验。在此,我们仅列出国有银行流动性下各变量序列的协整检验结果,如表2所示。

表2 协整检验结果

原假设	特征值	特征根迹检验		最大特征值检验	
		统计量	伴随概率	统计量	伴随概率
0个协整关系*	1.013	35.381	0.031	32.521	0.043
最多1个协整关系	0.731	15.298	0.192	13.483	0.202
最多2个协整关系	0.420	4.022	0.432	4.022	0.432

结果显示,在“无协整关系”原假设下,特征根迹检验与最大特征值检验的伴随概率分别为 0.031 和 0.043,均小于 0.05,说明各变量之间至少存在一个协整关系,表明老龄化、货币政策三大工具与国有银行流动性之间存在长期稳定关系;进一步,在“至多存在一个协整关系”原假设下,特征根迹检验与最大特征值检验的伴随概率分别为 0.192 和 0.202,均大于 0.05,说明各变量之间至多存在一个协整关系。综合得知,在老龄化背景下货币政策的三大工具与国有银行流动性之间存在稳定的长期均衡关系。均衡方程为:

$$cdb = -0.1979odr + 3.4299ibase + 0.9178rediscount - 1.1738cbill$$

从长期来看,老龄化与存贷比之间存在负相关关系,表现为人口老龄化每提高 1%,国有银行存贷比将降低 0.1979%,表明老龄化将加剧当前国有银行流动性过剩的情况。此外,每上调 1% 的法定存款准备金率和再贴现率,将分别导致国有银行存贷比上升 3.4299%、0.9178%,说明上调法定存款准备金率和再贴现率将会降低国有银行的流动性。最后,每增加 1% 的央行票据余额增速,将会导致国有银行存贷比减少 1.1738%,表明央行票据余额增速对国有银行流动性具有正向推动作用。

3. 格兰杰因果关系检验

在进行模型估计分析之前,需要对解释变量与被解释变量之间的相互关系进行检验,以说明模型建立是有理有据的。为此,本文采用格兰杰因果检验法对老龄化、货币政策三大工具与国有银行存贷比之间的相互关系进行检验,结果(如表 3)可以看出,在 10% 显著水平下,人口老龄化是存贷比的单向格兰杰原因,这表明人口老龄化的不断加深将会影响到我国国有银行流动性,而国有银行流动性对人口老龄化没有必然的影响。法定存款准备金率与存贷比之间存在双向的格兰杰因果关系,说明法定准备金率的提高将会影响到我国国有银行的流动性;与此同时,国有银行的流动性的变动也将会成为中央银行调整法定存款准备金率的一个重要依据。再贴现率与存贷比之间存在单向的格兰杰因果关系,即再贴现率是存贷比的单向格兰杰原因。央行票据余额增速是存贷比的单向格兰杰原因,这说明我国央行票据余额增速的变化将会影响到国有银行的流动性,这说明央行在采取大规模的公开市场业务的货币政策后国有银行会出现流动性过剩的问题。

表 3 Granger 因果检验结果

原假设	F - 统计量	伴随概率 P	原假设	F - 统计量	伴随概率 P
odr 不是 cdb 的 Granger 原因	6.4327	0.0279	rediscount 不是 cdb 的 Granger 原因	5.2986	0.0423
cdb 不是 odr 的 Granger 原因	0.6351	0.5758	cdb 不是 rediscount 的 Granger 原因	0.5531	0.5034
ibase 不是 cdb 的 Granger 原因	2.2916	0.0621	cbill 不是 cdb 的 Granger 原因	2.0267	0.0615
cdb 不是 ibase 的 Granger 原因	1.8733	0.0825	cdb 不是 cbill 的 Granger 原因	0.4586	0.4901

(三) VAR 模型估计

格兰杰因果检验结果可知,人口老龄化、法定存款准备金率、再贴现率和央行票据余额增速都是存贷比的格兰杰原因。因此,选定存贷比、人口老龄化、法定存款准备金率、再贴现率和央行票据余额增速作为变量,建立向量自回归(VAR)模型,来分析各因素对国有银行流动性的影响。通过运用 AIC 和 SC 准则确定了 VAR 模型的最优滞后阶数为 2,得出 VAR(2)模型,并且由 AR 特征多项式的特征根都落在单位圆内(见图 1)可知,我们建立的模型是稳定的。在此,我们仅列出国有银行存贷比的 VAR(2)模型。

$$cdb_t = 0.0481cdb_{t-1} + 0.2982cdb_{t-2} + 0.0021odr_{t-1} - 0.0494odr_{t-2} - 0.3618ibase_{t-1} + 1.3925ibase_{t-2} - 1.2915rediscount_{t-1} + 2.2823rediscount_{t-2} + 0.0021cbill_{t-1} - 0.0907cbill_{t-2} - 0.0441$$

模型估计结果表明,在短期,存贷比的滞后一期与滞后二期对自身具有促进作用,其中滞后二期对存贷比的影响程度大于滞后一期,这表明国有银行自身具有稳定流动性的机制,以防止其他因素对国有银行流动性的冲击。老年抚养比的滞后一期对存贷比具有正向效应,然而滞后二期对存贷比却具有负向的影响效应,并且影响程度明显大于滞后一期的正向效应。因此,在短期内人口老龄化程度的加剧,将会提高国有银行的流动性,这一点与长期的结果相一致。法定存款准备金率的滞后一期与存贷比之间存在负相关关系,滞后二期与存贷比之间存在正相关关系,并且滞后二期的影响程度大于滞后一期。因此在短期,上调法定存款准备金率对提高国有银行流动性具有抑制作用,与长期的结论相符。再贴现率的滞后一期对存贷比的系数为负,滞后二期对存贷比的系数都为正,正向效应大于负向效应,说明在短期内,中央银行可以通过上调再贴现率,

提高国有银行存贷比,抑制国有银行的流动性,这一点与长期的结果相一致。最后,央行票据余额增速的滞后一期对存贷比具有正向效应,滞后二期对存贷比都具有负向效应,并且负向效应程度大于正向效应,这表明在短期内,央行可以在公开市场业务上通过控制央行票据余额的扩张与收缩来提高或降低国有银行的流动性。

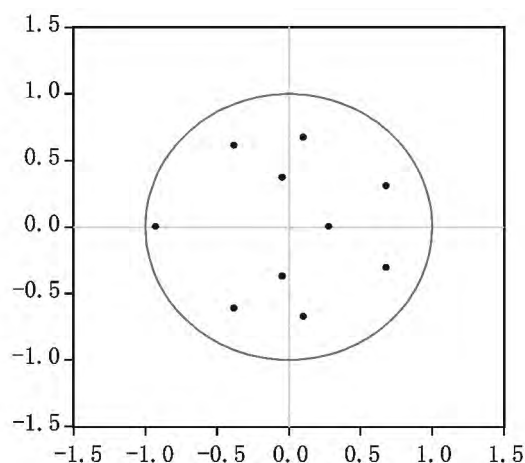


图1 AR特征多项式根单位圆图示

(四) 脉冲响应分析

为了直观地考察各变量对国有银行存贷比的动态相互作用,我们采用脉冲响应函数来进行分析。它实现的机理在于给予随机误差项的一个标准差,然后观察被解释变量受其影响的当期值与未来值的波动情况。上文AR特征根稳定性检验表明本文模型是稳定的,满足脉冲响应函数分析的基本条件。图2给出了老龄化、货币政策三大工具对国有银行存贷比的冲击响应情况。

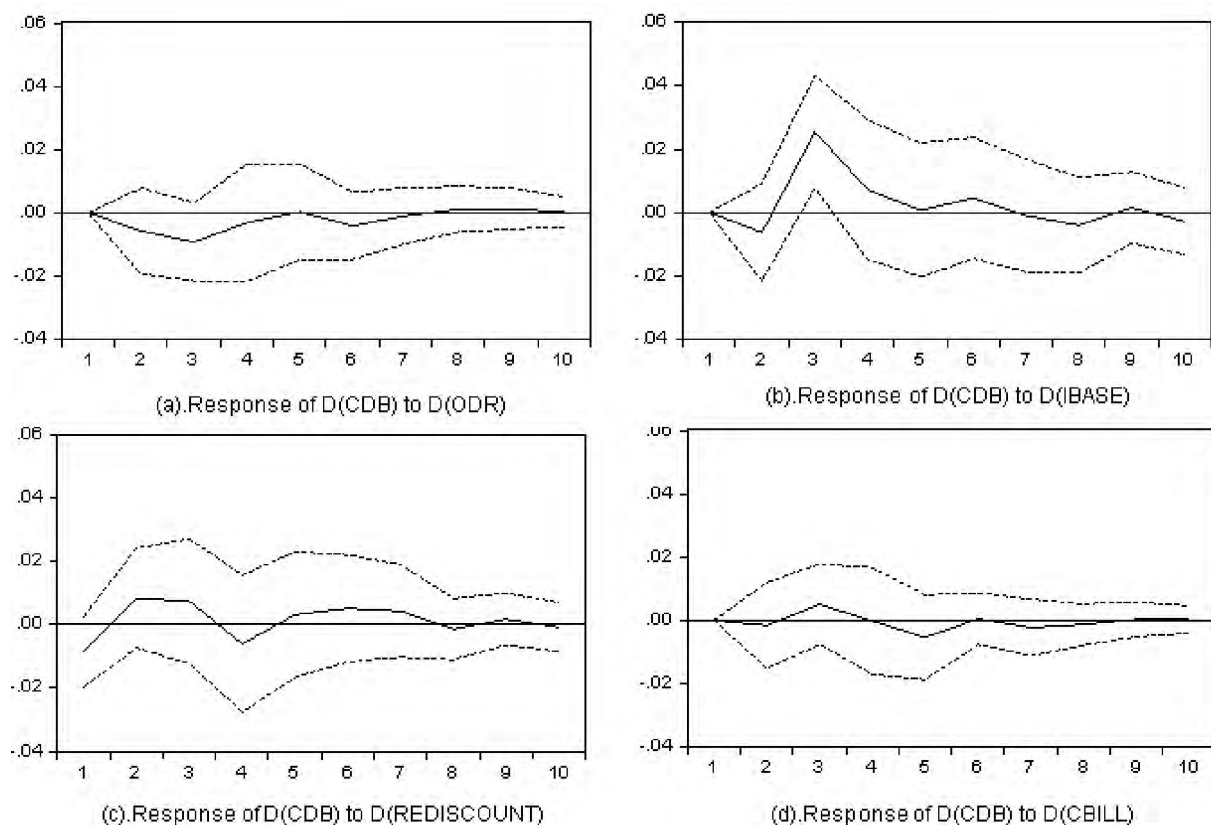


图2 解释变量冲击国有银行流动性的脉冲响应图

图 2(a) 给出了人口老龄化对存贷比的脉冲响应。在第一期给定一个单位的老年抚养比正向冲击, 国有银行存贷比的脉冲响应开始在负向区域下降, 在第三期达到负向最大, 此后开始上升, 到第四期后又在负向区域内下降再上升, 从第七期后老年抚养比对存贷比的冲击逐步趋于 0。总体上可以看出老年抚养比对存贷比的冲击都是负向的, 这也表明了上文得出的人口老龄化对存贷比的负向驱动效应。图 2(b) 表示存贷比受到法定存款准备金率冲击后的响应图。在给定法定存款准备金率一个单位的正向冲击后, 国有银行存贷比脉冲响应开始下降, 并且在第二期达到最低, 然后开始上升, 到第三期达到正向最大, 此后, 在正向区域内缓慢下降, 整体上可以看出法定存款准备金率对存贷比的正向效应远大于负向效应, 说明短期内法定存款准备金率对存贷比具有正向作用, 这与上文的 VAR 模型的结果相符。图 2(c) 表示存贷比受到再贴现率冲击后的响应图。在开始给定一个单位的再贴现率正向冲击后, 存贷比脉冲响应在前三期在正向区域上升后下降, 在第三期后, 在负向下降, 并在第四期达到最小, 此后开始上升, 并在正向区域内趋于稳定, 整体上可以看出再贴现率对存贷比的正向效应大于负向效应, 这也表明了再贴现率对国有银行流动性具有抑制效应的结论。图 2(d) 表示央行票据余额对存贷比的脉冲响应。在第一期给定央行票据余额一个单位的正向冲击后, 存贷比脉冲响应将会在前三期在正向区域内微小的上升再下降, 到第四期达到负向最大, 此后开始上升, 从第六期后, 稳定地在负向区域内波动, 整体上可以看出央行票据余额增速对存贷比的负向效应大于正向效应。为此, 央行票据余额增速对国有银行流动性具有正向推动作用。

四、结论与建议

本文在对老龄化、货币政策对商业银行流动性影响的理论分析的基础上, 运用协整技术、Granger 因果检验对在老龄化背景下货币政策对我国四大国有商业银行的流动性进行了实证分析, 得出以下结论:

1. 在长期, 老龄化、法定存款准备金率、再贴现率和央行票据余额与我国国有银行流动性存在稳定的均衡关系。表现为老年抚养比每加剧 1%, 国有银行存贷比减少 0.1979%, 这说明人口老龄化会加剧我国国有银行流动性的过剩情况。此外, 每提高 1% 的法定存款准备金率、再贴现率和央行票据余额将导致商业银行流动性增加 3.4299%、增加 0.9178% 和降低 1.1738%。

2. 从短期 VAR 模型的结果来看, 人口老龄化、法定存款准备金率、再贴现率和央行票据余额对我国国有商业银行流动性的影响方向与长期的结果相符合。

3. 格兰杰因果关系检验表明, 人口老龄化、再贴现率和央行票据余额是我国国有商业银行流动性的单向格兰杰原因, 法定存款准备金率与商业银行流动性之间存在双向格兰杰因果关系。

基于上述结论提出以下两点建议: 第一, 商业银行应该大力发展适合老年人的金融产品与服务。商业银行应该抓住老龄化这一趋势所带来的老年金融契机, 组建老年金融产品开发机构, 积极开发老年金融产品与服务, 不断地通过产品的开发来疏导过剩的流动性。此外, 在为老年客户提供业务服务的同时, 应结合老年人需要特点, 发展适合老年人的金融服务方式。特别是对金融电子产品、互联网的开发与服务, 更应该考虑到老年人的特点, 满足老年人对柜面和人工服务的需求, 为老年人提供全面周到、便捷的服务, 以使得这些老年金融产品和服务对疏导过剩的商业银行流动性发挥更好的作用。总之, 正如党俊武(2013)所说, 老龄金融是应对人口老龄化的战略制高点,^[12]在应对老龄化局势时, 应该积极发展老年金融, 推动老年产业向前发展。第二, 中央银行应该审时度势, 采取适当的货币政策来控制商业银行流动性。虽然调整法定存款准备金率与再贴现率对于抑制当前商业银行流动性过剩具有显著的作用, 但是对经济发展可能产生不利的影响, 例如投资资金不足、货币供给紧张等问题, 央行应该在不同时期根据不同目的调整法定存款准备金率与再贴现率。此外, 在进行公开市场业务操作时, 需要关注货币市场短期利率变化所引起的经济问题, 权衡正、逆向回购交易, 根据特定时期的银行流动性需求投放基础货币, 稳定货币供给量。同时, 应该与其他货币政策工具相互配合、统筹协调, 以使得货币政策对商业银行流动性的调控产生更为有效地积极影响。

参考文献:

- [1]冯学敏,何雁明. 银行流动性过剩的现状、成因及对货币政策有效性的影响[J]. 海南金融, 2007(1): 13 - 17.
- [2]汪洋,党印. 我国银行体系流动性过剩问题研究述评[J]. 金融教育研究, 2011, 24(1): 55 - 67.
- [3]车德宇. 当前货币政策对商业银行的影响研究[J]. 国际金融, 2011(4): 8 - 13.
- [4]赵峰,赵洋. 存款准备金率频调对银行流动性的政策效应测度——基于2010 - 2011年12次上调的数据分析[J]. 金融经济研究, 2012, 27(5): 27 - 38.
- [5]曾刚,李广子. 商业银行流动性影响因素研究[J]. 金融监管研究, 2013(10): 40 - 55.
- [6]王宇明,曲洪建,张相贤. 银行体系流动性的影响因素及实证检验[J]. 金融论坛, 2014(2): 40 - 47.
- [7]李明辉,孙莎,刘莉亚. 货币政策对商业银行流动性创造的影响——来自中国银行业的经验数据[J]. 财贸经济, 2014(10): 50 - 60.
- [8]黄明清. 人口老龄化与我国商业银行流动性的实证研究[J]. 区域金融研究, 2015(2): 19 - 22.
- [9]李文军,陈洪波. 人口老龄化对金融体系影响的理论分析与对策建议[J]. 老龄科学研究, 2013, 1(3): 8 - 14.
- [10]毛中根,孙武福,洪涛. 中国人口年龄结构与居民消费关系的比较分析[J]. 人口研究, 2013, 37(3): 82 - 92.
- [11]张雪芳,王妙如. 我国国有商业银行流动性过剩实证研究[J]. 财贸经济, 2007(12): 51 - 55.
- [12]党俊武. 老龄金融是应对人口老龄化的战略制高点[J]. 老龄科学研究, 2013, 1(5): 3 - 10.

The Empirical Analysis of the Monetary Policy and the Liquidity of State - owned Banks under the Background of Aging

NIE Gaohui , HUANG Mingqing

(School of Information Management ,Jiangxi University of Finance and Economics ,Nanchang ,Jiangxi 330013 ,China)

Abstract: This paper makes an empirical analysis on the relationship between the monetary policy and the state - owned banks' liquidity under the background of aging population. The results show that there is an equilibrium relationship between the aging ,the statutory deposit reserve ratio ,the rediscount rate ,the open market business and state - owned banks' liquidity in long - term. That is ,each 1% increase in the elderly dependency ratio will cause the state - owned bank deposit - loan ratio decrease 0. 1979%. In addition ,the central bank' raising the statutory reserve ratio and the rediscount rate will inhibit the liquidity of the state - owned banks. However ,the central bank notes balance expansion will promote the liquidity of state - owned banks. The Granger causality test shows that aging ,discount rate and the balance of central bank bills is one - way Granger reason of state - owned commercial banks' liquidity ,and that there is a two - way Grainger causality between the legal deposit reserve ratio and state - owned banks' liquidity.

Key words: aging; monetary policy; state - owned banks; liquidity; VAR model

(责任编辑: 张秋虹)