

我国银行上市融资、信贷扩张对货币政策传导机制的影响*

冯 科 何 理

内容提要:近些年来,我国商业银行频繁的上市融资行为充实了资本金、降低了经营风险,但也带来了信贷的过度扩张,对货币政策传导机制产生了不利影响,进而削弱了货币政策效果。本文回顾了相关研究文献,并构建银行信贷传导渠道的理论模型进行分析,然后通过对 Gunjia & Yuan(2010)的模型进行修正,用商业银行微观数据进行了经验分析。研究结果显示,资本充足率和信贷规模呈现显著正相关,上市融资对信贷扩张有显著影响,银行信贷渠道对货币政策的传导作用有限。

关键词:银行 上市融资 信贷扩张 货币政策传导机制

一、引言

2008年下半年,为了应对国际金融危机的冲击,我国开始实施“适度宽松”的货币政策。在100天之内,连续5次下调利率,4次下调存款准备金率,调控频率和力度历史罕见。到了2010年上半年,开始显现较大的通货膨胀压力。为此,2010年1月至2011年6月,我国连续12次上调存款准备金率;2010年10月至2011年7月,又连续5次上调存贷款基准利率。可见,近几年的货币政策剧烈波动,无法实现熨平经济周期的本来功能。

而近几年,我国各大商业银行上市融资动作频繁。2009年11月,民生银行在香港上市,融资额近270亿元,为当年香港最大规模IPO;2010年7月,中国农业银行在上交所和港交所同时上市,融资额高达221亿美元,成为全球第一大IPO;紧接着8月,光大银行在上交所上市。除了IPO,各大商业银行还有大量的再融资行为:2010年,中行再融资近1000亿元、建行750亿元、工行700亿元、交通银行420亿元;2011年,尽管不少银行都表示不会有融资计划,但仍然通过各种渠道再融资。截至2011年7月底,16家上市银行中已经有14家银行宣布了再融资计划,再融资规模接近5000亿元。其中,工商银行、农业银行、中国银行、建设银行均选择了发行次级债的再融资方式,分别计划发债380亿元、500亿元、320亿元、800亿元。股份制银行中,招商银行公布不超350亿元的A+H股配股方案;浦发银行、兴业银行分别计划发行500亿元、100亿元的次级债,同时兴业银行还计划发500亿元的金融债券,来补充附属资本。而华夏银行则已通过定向增发,融资202亿元这一系列上市融资的重要目的,无一例外都是“补充资本金”。

商业银行为了满足监管要求,防范风险固然重要,但是资本过度充实的严重后果,就是信贷的天量扩张。2009年,我国新增人民币贷款高达9.6万亿元,大大超过年初制定的5万亿元计划,而且是2008年4.9万亿元的近两倍。2010年也新增天量信贷高达7.95万亿元。然而信贷结构仍然

* 冯科,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子信箱:fengke@pku.edu.cn;何理,北京大学软件与微电子学院,邮政编码:100871,电子信箱:heli332211@126.com。本文是教育部哲学社会科学重大课题攻关项目“我国货币政策体系与传导机制研究”(项目编号:08JZD0015)的阶段性成果。作者感谢匿名审稿人的评论意见,文责自负。

失衡,广大的中小企业融资依旧困难。目前,我国金融体系的主体仍然是银行,其上市融资进而引发的信贷过度扩张,使货币政策传导机制梗塞,对冲了货币政策效果。结果“适度宽松”的货币政策变得“宽松”,通货膨胀压力加大。因而本文要探讨的问题是,我国银行上市融资对信贷扩张的推动作用,以及信贷扩张对货币政策传导机制产生了怎样的影响。

本文的结构安排如下:第二部分为文献综述,第三部分为理论模型分析,第四部分为经验模型构建与数据处理,第五部分为经验分析,第六部分为全文总结。

二、文献综述

货币政策传导机制主要有两种:货币渠道与信贷渠道。其中与银行关系密切的是信贷渠道(Bernanke & Blinder, 1988, 1992; Bernanke & Gertler, 1995),信贷渠道特别突出了银行在货币政策传导过程中的作用,并认为银行是金融市场不发达情况下货币政策的主要传导渠道。

对于信贷渠道的有效性,已有不少分析和检验(Gertler & Gilchrist, 1993; Antonio & Miguel, 1998; Hall, 2001; Wrobel & Pawlowska, 2002; Fender, 2005; Ferreira, 2010),但缺乏统一的观点。例如Gertler & Gilchrist(1993)认为信贷市场的不完全会影响货币政策的传导机制。Fender(2005)提出,随着金融衍生品市场的发展和完善,信贷渠道的效用会减小甚至消失。Black & Rosen(2007)则提出应从可贷资金方面,而非贷款角度理解信贷渠道的有效性。Ferreira(2010)则认为信贷渠道不总是有效,银行贷款要受到多个因素的影响。

我国学者也对货币政策传导的信贷渠道进行了不少研究(王振山、王志强, 2000; 周英章、蒋振声, 2002; 蒋瑛琨等, 2005; 盛朝辉, 2006; 江群、曾令华, 2008; 田敏、邱长溶, 2009; 黄武俊、燕安, 2010),结论大多认为,信贷渠道在我国货币政策传导中居于主导地位,主要原因是银行在我国金融体系中占主要地位,资本市场尚不发达。

由于银行资本是贷款规模的重要决定因素,因而研究银行资本对货币政策的银行信贷渠道的影响就十分重要。Sharpe(1995)发现,1988年的巴塞尔协议导致1990—1991年银行贷款,尤其是C&I贷款大幅减少,同时债券购买增加,且导致商业银行资本资产率的增加。Thakor(1996)通过一个信息不对称模型来研究巴塞尔协议中的加权风险资本充足率要求对银行信贷渠道的影响。他假设相比存款,银行股权要求的回报率更高,此时加权风险资本充足率就会导致银行对贷款的回报率要求较之其他资产更高,这样的要求就会导致信贷配给。他还发现,如果货币政策只是单方面的降低存款利率而不能提高银行其他资产的回报率,则扩张的货币政策反而会引发信贷紧缩。Holmstrom & Tirole(1997)的静态道德风险模型表明,银行资本水平是贷款、利率及实际投资的一个重要决定因素,由市场确定的资本充足率具有顺周期的特征,这种特征将加大经济衰退幅度。Stein(1998)通过两时期逆向选择模型来研究银行资产和负债管理,为微观研究信贷渠道提供了基础。Diamond & Rajan(2000)应用一般均衡模型研究了银行资本充足率的福利成本,该文认为资本充足率制度在减少银行的道德风险同时却降低了银行创造流动性的能力,从而产生大量的福利成本,但该文只是在理论上对资本充足率的福利成本进行证明。Kishan & Opiela(2000)根据资本/资产比率和银行资产规模将13042家银行分成18组,通过银行贷款对联邦储备利率等变量的回归发现,不同资本/资产水平和不同规模的银行,其贷款对货币政策反应的敏感度不一:规模小且资本/资产比率低的银行对货币政策的反应更敏感。Hubbard et al.(2001)发现在贷款人特点、其他银行特点以及贷款条约一定的情况下,资本充裕银行的贷款利率低。Bliss & Kaufman(2003)通过建立一个包括存款准备金率约束和资本充足率约束的统一模型来解释银行信贷行为的顺周期性和信贷萎缩现象,模型表明由于资本充足率是受限制的,即使央行在存款准备金率上作出调整,在经济衰退期,由于扩充资本的高成本性,银行也会选择收紧贷款规模,从而影响货币政策的顺畅传导。

Kopecky & VanHoose(2004a) 通过银行利润最大化的静态模型分别研究了无银行资本充足性约束、银行资本充足性低于和高于监管当局要求三种情形,并讨论了资本约束对货币政策传导机制的影响。Bolton & Freixas(2006) 通过构建一个一般均衡模型,发现无论是否改变银行的流动性,货币政策通过银行信贷的传导都会无效,原因在于银行贷款受到资本充足率的制约,并且信息不对称增加了外部银行股权资产成本。Adam & Murillo(2007) 根据微观公司的资产负债表数据考察公司的信用情况,并据此判断银行的信贷愿望,研究的结果发现资产负债表渠道是货币政策的重要传导机制,通过公司的资产负债表状态能很好地解释银行信贷对货币政策的反应。Baglioni(2007) 运用异质性代理人的方法(the heterogeneous agents approach),按照资本充足与否,将银行分为两类,分别考察其在垄断竞争和寡头垄断两种不同银行市场结构情况下,以利率变动为代表的货币政策冲击,如何影响资本充足银行和资本不充足银行的贷款数量。结果显示,货币政策在不同银行业市场结构中传导的效果是不一样的,在垄断竞争的市场结构下,资本充足的银行有助于货币政策传导,而在寡头垄断的市场结构下情况恰恰相反。Skander & Heuvel(2008) 对原有模型进行改进并通过对美国数据的实证分析得出具体的成本值,结果表明当前对于美国银行的资本充足率要求相当于消费 0.1% - 1% 的永久性损失。Hendricks & Kempa(2009) 运用马尔可夫转换模型,考察了美国 20 世纪货币政策传导的经济历史,结果显示货币政策信贷传导渠道在经济危机时刻表现得尤为显著,特别是在美国经济大萧条和 20 世纪 80 年代储蓄和贷款灾难时期。Disyatat(2011) 对银行信贷渠道进行了重新审视,不同于货币政策传导中传统的银行角色即货币政策的变动直接影响到银行的存款情况,进而影响银行贷款行为,该文通过建立一个包括公司、银行和家庭三主体的一般均衡模型来研究存款和贷款的关系,认为货币政策在银行的传导机制是通过影响银行资产负债表状态以及风险预期来影响银行信贷规模的。总地来说,国外学者对于银行资本、信贷、货币政策的研究,是相对成熟的,但由于各国金融制度特征的不同,其结论是否符合中国事实,还需进一步验证。

我国学者谢平、刘锡良(2001) 认为,我国货币政策传导机制的不畅,原因在于金融体系发展的不对称性所导致的信贷配给和局部信贷萎缩的存在,在很大程度上抵消了扩张性货币政策的效用。谢顺红等(2001) 认为,商业银行行为的多种错位削弱了货币政策的效果,应通过商业银行信贷管理体制改革的业务创新等手段来增强货币政策有效性。潘敏、夏频(2002) 通过建立一个国有商业银行信贷资金供求行为模型,分析了中央银行降低存贷款利率后,国有商业银行新增贷款意愿降低、存贷款差额扩大,从而导致货币政策传导机制不畅的内在形成机制。穆争社(2004) 认为,商业银行在货币政策传导机制中处于枢纽地位,其信贷配给所形成的“惜贷现象”阻断了货币政策向融资企业的传导,而且民营企业难以成为提高货币政策有效性的主体,这最终造成了我国货币政策效果较差的后果。董积生、汪莉(2006) 指出,银行流动性过剩使得我国央行的货币政策传导效力很受影响。彭兴韵(2007) 认为,银行体系流动性扩张会增加资金运用压力,要么发放更多的信贷,要么购买更多的预期收益相对较高的证券资产。赵锡军、王胜邦(2007) 用横截面模型和面板数据模型,对 1995—2003 年间资本约束对中国商业银行信贷扩张的影响进行了实证分析,结果表明监管当局的最低资本要求未对贷款增长产生约束效应。戴金平等(2008) 通过在简化的 Kopecky-VanHoose 模型(2004a) 中植入监管当局惩罚函数的静态理论模型的分析得出:监管当局以提高资本充足率为核心的监管行为不仅有效地影响了商业银行的信贷行为和风险意识,而且强化了“逆风向行事”的货币政策的非对称效应。胡莹、仲伟周(2010) 指出,当银行满足资本充足率和存款准备金率要求时,货币政策的银行信贷传导渠道表现出有效性,反之,则表现出无效性。总的来说,我国学者的研究,大多将银行作为一个宏观经济部门来做总量分析,而较少将银行作为微观决策主体来研究其对宏观经济的影响。本文将研究我国银行作为微观行为主体,其上市融资、信贷扩张等行为影响货币政策传导机制的方式和程度。

三、理论模型分析

为了研究银行上市融资对银行资本资产情况的影响,进而在资本充足率要求下对银行信贷行为的影响,本文参考了 Kishan & Opiela(2000)关于银行微观特征,如规模和资本充足与货币政策传导机制的理论模型。由于该模型并没有考虑资本充足率的约束,因此本文在该模型的基础上进行改进,加入资本充足率约束,并且对比分析有资本充足率约束和没有资本充足率约束情况下,银行信贷受货币政策影响的情况及对比。

假设在一个简单的银行—实体经济两部门模型中,简化了的银行资产负债表的左侧包括存款准备金(R)^①、政府债券(SEC)、贷款(L),右侧包括存款总额(D)和权益资本(K),则:

$$R + L + SEC = D + K \quad (1)$$

其中,根据法定存款准备金要求:

$$R = \rho D \quad \rho \text{ 为法定存款准备金率} \quad (2)$$

考虑到存款为居民行为,银行对其影响力较少,但是其整体规模与央行的基准利率有一定的正向关系,故公众存款需求为:

$$D = d_0 + d_1 * \bar{r}_b \quad \bar{r}_b \text{ 为基准利率,为货币政策的代理变量} \quad (3)$$

在央行确定基准利率之后,银行可以根据自身的规模和资本特征上下浮动贷款利率以吸引贷款,因此,公众贷款需求为:

$$L = l_0 - l_1 * (r_L - \bar{r}_L) \quad r_L \text{ 为贷款利率,} \bar{r}_L \text{ 为贷款基准利率} \quad (4)$$

考虑到银行持有政府债券的缓冲作用,政府债券需求为存款的固定比例,具体为:

$$SEC = c_0 + c_1 D - R \quad (5)$$

权益获得:

$$K = k_0 + k_1 * (r_K - \bar{r}_K) \quad r_K \text{ 为权益资本要求回报率,} \bar{r}_K \text{ 为资本平均市场要求回报率} \quad (6)$$

资本充足率要求:

$$K = \theta L \quad \theta \text{ 为资本充足率} \quad (7)$$

上述的贷款基准利率和平均市场要求回报率均为基准理论 \bar{r}_b 一定幅度的变动,具体用 a_0 、 b_0 、 e_0 表示如下所示:

$$\bar{r}_L = a_0 + \bar{r}_b \quad (8)$$

$$\bar{r}_{SEC} = b_0 + \bar{r}_b \quad (9)$$

$$\bar{r}_K = e_0 + \bar{r}_b \quad (10)$$

则银行利润最大化目标函数为:

$$\pi = L(r_L - \omega) + r_{SEC} SEC - r_D D - r_K K \quad \omega \text{ 为银行的坏账损失率} \quad (11)$$

接下分两种情况考虑:

第一种情况,如果不存在资本充足率要求,即(7)式的约束不存在,通过(1) — (6)式和(8) — (10)式消除目标函数中的 r_L 、 r_D 、 D 、 r_{SEC} 、 SEC 、 r_K 、 K ,得到 π 关于 L 和 \bar{r}_b 的表达式:

$$\begin{aligned} \pi = & \left(\frac{l_0}{l_1} + a_1 + \bar{r}_b - \frac{L}{l_1} - \omega \right) L + (b_0 + \bar{r}_b) * [c_0 + (1 - c_1)(d_0 + d_1 \bar{r}_b)] - \bar{r}_b (d_0 + d_1 \bar{r}_b) \\ & - \left[\frac{(1 - c_1)(d_0 + d_1 \bar{r}_b)}{k_1} + \frac{L}{k_1} + \frac{c_0 - k_0}{k_1} + e_0 + \bar{r}_b \right] * [c_0 + (1 - c_1)(d_0 + d_1 \bar{r}_b) + L] \end{aligned} \quad (12)$$

^① 本文的模型中只考虑法定存款准备金,认为受收益率的影响,银行不持有额外存款准备金。

满足一阶必要条件:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = \frac{l_0}{l_1} + a_1 - \frac{2L}{l_1} - \omega - \frac{2(1-c_1)(d_0 + d_1 \bar{r}_b)}{k_1} - \frac{2L}{k_1} + \frac{k_0}{k_1} + e_0 = 0 \quad (13)$$

(13) 式左右分别对基准利率 \bar{r}_b 求导,得到:

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{r}_b} = \frac{-(1-c_1)d_1 l_1}{k_1 + l_1} < 0 \quad (14)$$

其中 $c_1 < 1$ 即当货币当局实施紧缩的货币政策,提高基准利率 \bar{r}_b 时,银行贷款将随之下降。

第二种情况,当存在资本充足率要求时,即(7)式的约束成立时,重复上述步骤,得到:

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{r}_b} = \frac{(\theta-1)k_1 l_1}{2k_1 + 2\theta^2 l_1} < 0 \quad (15)$$

其中 $\theta < 1$,可以看出,在存在资本充足率约束时,货币当局实施紧缩的货币政策,银行贷款仍然能随之下降,但是下降的规模和 θ 密切相关:

$$\frac{\partial(\partial L/\partial \bar{r}_b)}{\partial \theta} = \frac{2k_1^2 l_1 + 4\theta l_1^2 k_1 - 2\theta^2 k_1 l_1}{(2k_1 + 2\theta^2 l_1)^2} > 0 \quad (16)$$

根据(16)式^①,当存在资本充足率约束时, θ 越大,银行贷款规模变动随货币政策变动的比率越大。这就意味着,随着资本充足率要求的提高,银行贷款对货币政策的敏感性也在增加。以紧缩的货币政策为例,当 \bar{r}_b 提高时,银行的盈利能力降低,影响了其内部资本积累的规模。为了达到最低资本充足率的要求,银行只有通过大幅降低贷款的方式来满足。反之,在宽松的货币政策和较高的资本充足率要求下,那些资本金充裕的银行就有大规模地扩张信贷动机,从而“适度宽松”的货币政策变得“十分宽松”,因而央行在实施货币政策时要充分考虑到资本充足率的作用。

在此基础上继续分析银行微观特征对银行信贷的影响,本文关注的是:第一,很多文献关注银行规模与银行信贷传导渠道的关系。根据既有的研究(Kashyap & Stein, 2000; Kishan & Opiela, 2000; Thakor 2004; Gunji & Yuan 2010),大银行更容易分散风险,当货币当局实施紧缩货币政策时,大银行可以通过吸引存款之外的其他渠道进行融资,从而对货币政策的敏感性低。第二,银行获得资本金的成本与银行信贷渠道的关系。根据 Stein(1998)的观点,当银行信息越公开,其存在的逆向选择风险越低时,银行获得资本的能力将越强,即能以相对低的资本成本获得再融资的机会。

对于第一个问题,在(1) — (10)的约束式中, $l_1 = \delta_1(A)$, 其中 $\delta_1 > 0$, A 为总资产规模,表示银行规模越大,公司对于银行贷款的需求弹性系数就越大,即大银行的贷款利率做出微小的下降调整,其贷款增长率将远大于小银行;据此,(14)和(15)对 A 分别求导,得到如下结果:

$$\frac{\partial(\partial L/\partial \bar{r}_b)}{\partial A} = \frac{-(1-c_1)d_1 k_1 \delta_1}{(k_1 + l_1)^2} < 0 \quad (17)$$

$$\frac{\partial(\partial L/\partial \bar{r}_b)}{\partial A} = \frac{2k_1^2 \delta_1 (\theta-1)}{(2k_1 + 2\theta^2 l_1)^2} < 0 \quad (18)$$

这表示无论是否存在资本充足率的要求,随着银行规模的增加,银行信贷对货币政策的敏感性降低,大银行可以通过多种渠道来降低货币政策对其的不良影响,故货币政策的银行信贷传导渠道随着银行规模的增大而降低。这对我国的货币政策的现状意义明显,我国是典型的大银行金融体系,由于银行规模大,垄断程度高,其冲销货币政策效果的渠道相比竞争程度更高的金融市场更多,这就使得其在货币政策传导机制中的作用大大地减弱。

^① 对于 θ 的函数 $f(\theta) = 2k_1^2 l_1 + 4\theta l_1^2 k_1 - 2\theta^2 k_1 l_1$,判别式大于零,由于 $\theta < 1$,处于两解之间,故该函数值大于 0。

对于第二个问题, $k_1 = \phi(O)$, $\phi_1 > 0$, O 表示银行信息公开程度, 其中已经实现上市了的银行, 其信息公开程度高于未上市银行, 相比较未上市的银行, 已经上市了的银行不仅多一条上市再融资获得资本的渠道。由于上市导致的信息公开, 逆向选择的风险越小, 资本获得对于资本预期回报率的弹性也越大, 其提高预期资本回报率将获得更多的资本。

$$\frac{\partial(\partial L/\partial r_b)}{\partial O} = \frac{(1 - c_1) d_1 l_1 \phi_1}{(k_1 + l_1)^2} > 0 \quad (19)$$

$$\frac{\partial(\partial L/\partial r_b)}{\partial O} = \frac{2\theta^2 \phi_1 (\theta - 1) l_1^2}{(2k_1 + 2\theta^2 l_1)^2} < 0 \quad (20)$$

可见, 存在和不存在资本充足率要求时, 对于银行信息公开程度, 银行贷款对于货币政策的敏感程度呈现两种不同的结果: 当不存在资本充足率要求时, 银行上市反而使得银行信贷对于货币政策的变动更加敏感, 原因在于上市银行的信息公开, 监管部门对其行为的监察力量更强, 使得其较之没有上市的银行更应该按照规则办事; 当存在资本充足率要求时, 虽然信息公开使得银行必须接受更多的监管, 但是通过上市能帮助其在货币紧缩时, 更容易地进行资本充实, 从而避免了由于资本金不足带来的高额的惩罚成本, 使之对货币政策的敏感性降低, 这也很好地解释了我国大型国有银行争先恐后上市的现象。

四、经验模型构建与数据处理

从银行微观面板数据来分析资本充足率要求对货币政策的银行信贷渠道影响较有代表性的研究成果为 Kashyap & Stein(2000) 的两阶段回归模型, 该研究提出通过分析 $\partial^2 L_{it} / \partial B \partial M$ (其中 B 为银行特征变量, M 为货币政策代理变量) 的变化来讨论货币政策代理变量的变动是如何在银行特征差异的条件下影响银行信贷规模的变动的。模型的第一阶段对信贷规模与银行特征变量如规模、资产情况进行回归, 第二阶段是对货币政策代理变量与银行特征进行回归, 两者结合起来精确分析货币政策银行信贷传导渠道的有效性。在该研究的基础上, Gunjia & Yuan(2010) 引进了一个带有交叉项的面板回归模型, 该模型通过对银行特征如银行规模、资产情况、流动性情况以及银行规模和货币政策代理变量贷款利率的交叉项与信贷规模的回归来考察银行特征对货币政策银行信贷传导渠道的影响, 具体的变量选择如下。

第一, 关于银行特征代理变量的选择, 根据本文的理论模型, 银行特征变量应包括银行规模代理变量, 银行资本情况代理变量和银行上市代理变量。在银行规模变量的选择方面, 参考 Kashyap & Stein(2000) 和 Gunjia & Yuan(2010) 的研究, 本文用银行总资产(asset) 的自然对数来表示银行的规模。本文的理论模型是在 Kashyap & Stein(2000) 的基础上增加了关于资本与资本充足率的分析, 因此银行资本情况代理变量的选择十分重要, 这里以资本资产率(E/A , 即权益总额/总资产规模) 和总资产充足率(TCP , total capital) 表示其资本充实情况。最后, 设定银行上市的虚拟变量 IPO (当时已上市为 1, 否则为 0)。

第二, 货币政策代理变量的选择对于货币政策传导机制研究十分重要。在金融市场发达的国家, 货币调控主要通过公开市场操作进行, 研究时的货币政策代理变量主要选取银行间市场名义短期利率, 如美国联邦基金利率(Kashyap & Stein 2000)。在我国, 利率的自由化程度较低, 央行主要是以货币供应量为中介目标, 对银行的调控主要是通过调节法定存款准备金率, 存贷款基准利率和公开市场操作进行。本研究选择三个货币政策代理变量: 狭义货币供应量的自然对数 $\ln(M_1)$; 一年期贷款基准利率 r_L , 法定存款准备率 R 。

第三, 对于银行贷款的变化, 除了货币政策的影响之外, 宏观经济变量会对其产生影响, 原因在于贷款需求受经济周期的影响(Gambacorta 2004)。因此, 本研究增加了宏观经济的控制变量、实际

GDP 自然对数和通货膨胀代理变量 CPI。

综上,得到本研究的实证模型如下所示:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(L_{it}) = & \alpha_i + \beta_1 \Delta \ln(asset_{i,t-1}) + \beta_2 \Delta \ln(equity_{i,t-1}) + \beta_3 (E/A_{i,t-1}) + \beta_4 TCP_{i,t-1} + \beta_5 IPO \\ & + \beta_6 IPO * TCP_{i,t-1} + \beta_7 MA_{i,t-1} * \Delta \ln(asset_{i,t-1}) + \beta_8 MA_{i,t-1} * \Delta \ln(equity_{i,t-1}) \\ & + \beta_9 MA_{i,t-1} * (E/A_{i,t-1}) + \beta_{10} MA_{i,t-1} * TCP_{i,t-1} + \beta_{11} \Delta \ln(GDP_{i,t-1}) + \beta_{12} \Delta \ln(CPI_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

其中 $MA_{i,t-1}$ 为货币政策代理变量,分别是一年期贷款利率 $r_{L,t-1}$,狭义货币供应量 $\Delta \ln(M_{1,t-1})$ 和法定存款准备金率 R_{t-1} 。在实证模型中,我们以 $\partial L / \partial r$ 或者 $\partial L / \partial M_1$ 表示货币政策变动对银行信贷的影响,为了进一步探讨银行特征对该影响的作用,在模型中以交叉项的形式出现,例如 $\partial^2 L / \partial r \partial TCP$ 就可以考察不同资本充足率情况之下,货币政策对银行信贷的影响,具体就体现在系数 β_{10} 上。

在具体的实证过程中,本文采用了分组和交叉项相结合的方式对上述实证模型进行经验估计。在我国,根据产权的不同,银行的市场结构呈现出梯队分布,其中四大有商业银行占有所有银行资产的一半以上,因此在对所有银行进行回归的同时,还根据产权的不同进行分组回归;其次,为了看清楚上市对于银行信贷扩张和对货币政策信贷传导机制的影响,本文把上市前和未上市的数据分为一组,上市后的数据分为一组,进行回归分析。

对于商业银行的数据,本文选取 2003—2010 年四大有商业银行即中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行;10 家股份制商业银行即交通银行、招商银行、中信银行、中国民生银行、上海浦东发展银行、兴业银行、光大银行、华夏银行、深圳发展银行、广东发展银行的资产负债表和财务比率中的资产总额、权益总额、资本资产率、总资产充足率相关数据,数据来源为 BVD 的 Bankscope 子库,其中部分欠缺数据,通过 2004—2010 年的《中国金融年鉴》计算得到。对于宏观经济和货币政策代理变量的数据,来源于中经网数据库和中国人民银行网站,其中一年期贷款利率和法定存款准备金率按照调整的时间权重进行计算。对于所有规模变量均取对数消除异方差和取增长率。

五、经验分析

从银行特征各代理变量的描述性统计结果(如表 1)来看,从 2003—2010 年,样本商业银行贷款平均额度为 1446559.9 百万元人民币,最大值高达 6790506 百万元人民币,为工商银行 2010 年的贷款总额。2003—2008 年的贷款平均增速为 23.14%。其中为了应对国际金融危机给我国经济带来的冲击,在 2009 年我国实施了宽松的货币政策,各银行 2009 年贷款的平均增速为 32.20%。从总资产来看,样本银行的平均资产为 2780060 百万元人民币,最大值为工商银行 2010 年总资产,为 13458622 百万元人民币。从银行资本质量的代理变量来看,样本银行的总权益/总资产的均值为 4.58%,总资本充足率的均值为 10.05%。

各样本银行的上市情况如表 2 所示。可以看出,从 2005 年到 2010 年,各大商业银行都成功上市,融得大量资金,而这一段时间也是银行信贷大幅度扩张的时期。

本文把所有样本商业银行根据产权的不同分为国有商业银行和股份制商业银行,并对所有银行、国有商业银行和股份制商业银行的三种不同货币政策代理变量分别进行混合和固定效应面板回归分析。^① 分别如表 3、表 4、表 5 所示。

^① 本文在研究的过程中,分别进行了混合面板数据回归分析、固定效应面板回归、随机效应面板回归,对于随机效应面板回归的研究结果发现,大部分随机效应为 0,同时对于国有商业银行数据来说,银行数过少,不能进行随机效应面板回归分析,因此,结果仅列出混合面板数据回归和固定效应面板回归。

表 1 描述性统计结果

	贷款 (百万元)	总资产 (百万元)	总权益 (百万元)	总权益/ 总资产(%)	总资本 充足率(%)
平均值	1446559.9	2780060	130066.2	4.59	10.05
中位数	749963	1377800	68035.7	4.70	10.43
最大值	6790506	13458622	821657	7.75	14.44
最小值	126195.5	14629.92	-727605	1.94	2.30
方差	1.18	1.25	1.54	1.44	2.55
偏度	0.10	0.06	-0.09	-0.06	-0.86
峰度	1.87	1.90	1.89	2.05	3.63

表 2 各银行上市情况

银行名称	上市时间	上市地点	首次募集资金
中国工商银行	2006.07	A 股 + H 股	219 亿美元
中国农业银行	2010.07	A 股 + H 股	221 亿美元
中国银行	2006.06	H 股	867 亿港元
	2006.07	A 股	194 亿元
中国建设银行	2005.10	H 股	622 亿港元
	2007.09	A 股	580 亿元
交通银行	2005.06	H 股	145 亿元
	2007.05	A 股	252 亿元
招商银行	2002.04	A 股	109.5 亿元
	2006.09	H 股	206.9 亿元
中信银行	2007.04	A 股 + H 股	406.86 亿元
民生银行	2000.12	A 股	40.9 亿元
	2009.11	H 股	270 亿元
上海浦东发展银行	1999.11	A 股	40 亿元
兴业银行	2007.02	A 股	160 亿元
光大银行	2010.08	A 股 + H 股	217 亿元
华夏银行	2003.09	A 股	50 亿元
深圳发展银行	1991.04	A 股	39.65 亿元
广东发展银行	未上市		

结合表 3、表 4 和 5 可以看出：

(1) 对于所有银行, 银行贷款规模波动的程度主要由银行的规模决定, 两者正相关, 这和对于 l_1 理论假设是一致的, 即银行的规模越大, 贷款人对于该银行的贷款需求弹性就越大, 其贷款成本的略微下降, 将导致贷款规模的大幅扩大; 结合三表中全体银行以及两种不同产权银行的行贷款和总资产的关系, 我们可以看出, 国有商业银行信贷的规模变量回归系数略低于所有银行平均水平和股份制商业银行, 这意味着同样是一个百分比规模的扩大, 股份制商业银行因规模扩大而产生的信贷规模扩张要大于国有

银行, 原因可以从大小规模银行所面向的贷款人来分析。根据林毅夫、李永军(2001)的研究, 在我国大银行的贷款对象主要是大企业, 小银行的贷款对象主要是小企业。由于我国资本市场的不发达, 银行贷款成为众多中小企业进行融资的唯一渠道, 而这些中小企业多数是被小规模银行所接受, 因此, 小型银行的规模增长带来的贷款需求弹性效应要高于大型银行。

(2) 信贷增长率与 e/a 负相关, 在以利率为货币政策代理变量时不显著, 以狭义货币供应量为代理变量时对所有银行以及两种产权银行小组均显著, 以准备金率为代理变量时对国有商业银行显著。从银行的权益组成来具体分析两者负相关的原因, 一般银行股权的主要组成是股本、资本公积、盈余公积、一般准备和未分配利润。近年来, 随着政策对银行风险管理的要求越加严格, 银行必须要达到一定要求的资本充足率水平。为了提高资本充足率, 内部积累为其重要的渠道。以工行为例, 其核心资本的储备由 2007 年的 148631 百万元人民币增长到 2010 年的 400724 百万元人民币, 增加了近三倍, 其中未分配利润由 2007 年的 45440 百万元人民币增长到 201157 百万元人民币, 增长了近五倍, 占新增储备的 61.8%。这种内部积累资本金的方法使得银行可借贷资金减少, 进一步会影响银行的盈利能力, 所以银行选择上市的一个重要的动机就是开拓其积累资本金的渠道。

表 3 一年期贷款利率货币政策代理变量下的银行信贷效应

	所有银行		国有商业银行		股份制商业银行	
	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归
<i>c</i>	0.8787***	4.2441***	2.1218	11.9996**	0.3913	3.4182***
$\Delta \ln \text{Size}(-1)$	0.8144***	0.3952***	0.7934***	-0.2166	0.8688***	0.4815***
<i>e/a</i> (-1)	-0.0458	-0.0632	0.1701	0.1966	-0.0844	-0.0754
<i>tcp</i> (-1)	0.0834**	0.0762**	-0.1450	-0.2455	0.1064***	0.0879***
<i>ipo</i>	0.0736**	0.1143**	0.0048	-0.2420	0.1488***	0.1042**
<i>ipo</i> * <i>tcp</i>	-0.0066	-0.0095**	-0.0031	0.0193	-0.0166***	-0.0088**
<i>rl</i> (-1)* $\Delta \ln \text{Size}(-1)$	0.0146**	0.0122**	-0.0138	-0.0286	0.0149***	0.0134***
<i>rl</i> (-1)* <i>ea</i> (-1)	0.0123	0.0110	-0.0330	-0.0404	0.0200**	0.0139
<i>rl</i> (-1)* <i>tcp</i> (-1)	-0.0153**	-0.0125**	0.0302	0.0450	-0.0185***	-0.0148***
$\Delta \ln gdp(-1)$	-0.4575***	-0.3593***	-0.3939**	-0.2513	-0.4158***	-0.3581***
<i>cpi</i> (-1)	-0.0144	0.5264***	0.3685	1.3519***	-0.0813	0.3986
<i>adjR</i> ²	0.9968	0.9987	0.9673	0.9870	0.9941	0.9969
<i>D. W.</i>	1.6648	1.7291	1.7631	2.0757	1.7926	1.9940

表 4 狭义货币供应量增长率货币政策代理变量下的银行信贷效应

	所有银行		国有商业银行		股份制商业银行	
	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归
<i>c</i>	0.4336	2.6490***	-10.2783***	-6.8887	-0.5483	2.8143***
$\Delta \ln \text{Size}(-1)$	1.0975**	1.3044**	2.6279***	2.1050**	1.2771**	0.5719
<i>e/a</i> (-1)	-1.3950***	-1.7523***	-1.4992***	-1.0555	-1.0514**	-1.5436***
<i>tcp</i> (-1)	0.7744**	0.7612**	0.3072**	0.1763	0.7552***	0.9431***
<i>ipo</i>	0.0799	0.1161***	0.0127	0.0370	0.1681***	0.1523***
<i>ipo</i> * <i>tcp</i>	-0.0071	-0.0086	0.0186**	0.0188	-0.0183***	-0.0105
<i>m1</i> (-1)* $\Delta \ln \text{Size}(-1)$	-0.0198	-0.0729	0.7679	1.1966**	-0.0294	0.0032
<i>m1</i> (-1)* <i>ea</i> (-1)	0.1396	0.1726***	-0.0677	-0.0992**	0.1060**	0.1511***
<i>m1</i> (-1)* <i>tcp</i> (-1)	-0.0766**	-0.0743***	0.0005	0.0049	-0.0744***	-0.0922***
$\Delta \ln gdp(-1)$	-0.3515***	-0.2733***	-0.0005	-0.0018	-0.2958***	-0.3183***
<i>cpi</i> (-1)	0.3893	1.1182***	0.0001	-0.0001	0.5878	0.5691
<i>adjR</i> ²	0.9961	0.9983	-0.0008	-0.0039	0.9916	0.9956
<i>D. W.</i>	1.6378	2.0306	0.0062	-0.0002	1.2922	2.1201

表 5 存款准备金率货币政策代理变量下的银行信贷效应

	所有银行		国有商业银行		股份制商业银行	
	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归	混合面 板回归	固定效 应回归
<i>c</i>	1.0839***	3.3438***	2.5798**	2.6788	0.5082**	5.3259***
$\Delta \ln \text{Size}(-1)$	0.8751***	0.5856***	0.6812***	0.7446	0.9453***	0.3162***
<i>e/a</i> (-1)	-0.0246	-0.0573***	-0.1098***	-0.0947**	-0.0039	-0.0701***
<i>tcp</i> (-1)	0.0256***	0.0416***	0.0638***	0.0101	0.0186	0.0395***
<i>ipo</i>	0.1132***	0.1702***	-0.0478	0.0414	0.1521***	0.1667***
<i>ipo</i> * <i>tcp</i>	-0.0112***	-0.0157***	0.0017	-0.0045	-0.0167***	-0.0135***
<i>rr</i> (-1)* $\Delta \ln \text{Size}(-1)$	0.0013	0.0011	0.0003	-0.0079**	0.0016**	0.0014**
<i>rr</i> (-1)* <i>ea</i> (-1)	0.0043***	0.0058***	0.0084**	0.0176**	0.0028**	0.0070***
<i>rr</i> (-1)* <i>tcp</i> (-1)	-0.0022***	-0.0028***	-0.0038	-0.0029	-0.0018**	-0.0031***
$\Delta \ln gdp(-1)$	-0.2344***	-0.1937***	-0.2124**	-0.6217**	-0.2091***	-0.1508***
<i>cpi</i> (-1)	-0.2738***	0.0684***	0.1768	0.3654	-0.3400***	0.3518***
<i>adjR</i> ²	0.9969	0.9989	0.9850	0.9944	0.9926	0.9977
<i>D. W.</i>	1.9826	2.2953	2.0915	2.5737	1.5269	2.1246

(3) 总资本充足率(TCP)和信贷规模对于所有银行,两者呈现显著的正相关。这和理论分析中的(16)式是一致的,两者的平均相关系数为0.3,即当银行平均总资本充足率提高一个百分点时,会促使整个银行体系的信贷规模扩张0.3个百分点。根据理论模型(16),这还和最低资本充足率要求 θ 有关, θ 越高,银行贷款对资本充足率的弹性将越大。故从货币政策传导机制的角度,资本充足率管理能进一步放大货币政策的效果。但从不同产权银行组进行分析,结果和整体有一定的差异。首先总的来看,TCP对国有银行的影响远不如对商业银行的影响,如以狭义货币供应量增长率为代理变量的分析当中,国有商业银行的TCP系数为0.3072,不到股份制商业银行系数0.7552的一半。这就意味着,货币政策基于资本充足率的银行信贷传导渠道,在我国主要的金融机构——国有商业银行处打了折扣。原因在于虽然最低资本充足率要求对于所有银行都是硬性要求,但是国有商业银行应对资本金冲击的途径和方法要多于股份制商业银行,其所受到的约束也随之减弱。

(4) 上市是银行充实资本金的一个有效渠道。从所有银行的回归结果来看,IPO的虚拟变量和信贷增长率之间呈正相关,平均相关系数为0.09,即通过上市可以导致银行信贷规模扩张大约9%。对比国有商业银行和股份制商业银行,会发现上市对国有商业银行的影响不显著,对股份制商业银行的信贷扩张弹性系数为0.16,是整体银行的两倍。结合 $ipo * tcp$ 的交叉项分析,可以发现一些新的线索,虽然 ipo 对国有商业银行信贷扩张的直接影响不显著,但是对其 $ipo * tcp$ 的系数影响显著且为正。这意味着对于国有制商业银行,资本越充裕的银行通过上市,其扩张信贷的冲动就越明显。当其可以通过上市进行资本金积累时,其就能更少后顾之忧的选择一些高风险和高预期回报率的贷款项目。而对于股份制商业银行, $ipo * tcp$ 的系数却显著为负,表示资本金越充裕的银行,上市导致其信贷扩张的程度也就越低。反过来说也符合我国的实际,即资本金越匮乏银行,上市带来的信贷扩张比例就越大,原因在于,对于股份制商业银行,获得资本金的渠道相较之国有制商业银行要狭窄,上市成为其补充必要资本金的重要途径,而不是国有商业银行的锦上添花。考虑到股份制商业银行的中小企业客户比例更高,这就意味着商业银行的上市能进一步改善我国信贷结构失衡的现状。

(5) 进一步分析货币政策在商业银行之间的传导关系,发现在总体上,三个货币政策代理变量资本资产比和总资产充足率的交叉项与银行贷款变动比例均显著相关,和银行规模的交叉项显著性不明显;具体就相关系数来看,货币政策代理变量 $* e/a(-1)$ 的系数为正,即对于 e/a 比例较高的银行,货币政策的变动更容易引起银行贷款的波动;而货币政策代理变量 $* tcp(-1)$ 为负值,意味着资本充足率越高即资本金越充裕的银行,货币政策对其贷款的冲击就越小。具体到国有商业银行和股份制商业银行,可以发现,国有商业银行的系数几乎都不显著,意味着货币政策在这些银行的传导效果十分有限,股份制商业银行的系数均显著,但是系数的绝对值较小,即弹性系数小。这说明在我国一方面国有商业银行对货币政策的传导效果几乎不存在,同时商业银行的传导效果也较弱。总体而言,我国货币政策的银行信贷传导渠道存在梗塞,效果不明显。

六、总结

本文通过对Gunjia & Yuan(2010)模型的修正,以及在此基础上进行的经验分析表明:第一,对于所有银行,银行贷款规模波动的程度主要由银行的规模决定,两者正相关;第二,对于所有银行,资本充足率和信贷规模两者呈现显著的正相关关系;第三,上市融资对银行信贷扩张影响显著;第四,货币政策在商业银行的传导效果有限。基于上述研究结论,本文提出下列政策建议:

首先,对于央行来说,治理通货膨胀的难题也与之前的货币政策有关。2008年以来的反金融危机货币政策是非常急促而不平衡的,而目前为了治理通货膨胀,又采取高频率提高准备金率和高

频率加息的急促措施。近几年我国银行的上市融资使资本快速增加,进而信贷急剧扩张,对冲货币政策效果,结果“适度宽松”的货币政策变得“宽松”。在此背景下,应慎用“宽松”字眼。因此,本文认为,央行应通过与银监会有效协调,规范和引导我国银行的上市融资、信贷扩张等微观行为,使较为梗塞的货币传导机制变得通畅,提高货币政策的有效性。

其次,对于银监会来讲,不应仅仅盯住“资本充足率”,来防范银行体系的金融风险。恰恰相反,过度的资本扩张导致的信贷扩张,只会积聚和增加金融风险,这种风险不仅体现在总量上,还体现在结构上。因而银监会需要规范和引导我国银行的上市融资、信贷扩张等微观行为,而不应仅仅根据银行资产负债表的数据来实施风险监管。

最后,对于商业银行本身来讲,盲目的上市融资,过度的信贷扩张,只能带来经营规模的扩大,对经营水平的提高并无益处,并且极具危害:一是过度的信贷扩张积聚了高度的金融风险,一旦危机爆发,会对我国经济造成严重冲击。二是银行的经营越来越严重地依赖于规模的扩张和全球最高的利差水平,这抑制了银行经营水平的提高和长远发展。我国商业银行要真正提升经营水平和国际竞争力,就要突破这个怪圈,靠创新业务模式和提升服务质量来打造核心竞争能力。

参考文献

- 戴金平、金永军、刘斌,2008《资本监管、银行信贷与货币政策非对称效应》,《经济学季刊》第2期。
- 蒋瑛琨、刘艳武、赵振全,2005《货币渠道与信贷渠道传导机制有效性的实证分析——兼论货币政策中介目标的选择》,《金融研究》第5期。
- 李扬、彭兴韵,2005《存款准备金与资本充足率监管的货币政策效应》,《财经理论与实践》第3期。
- 穆争社,2005《论信贷配给对宏观经济波动的影响》,《金融研究》第1期。
- 潘敏、夏频,2002《国有商业银行信贷资金供求与我国货币政策传导机制》,《金融研究》第6期。
- 彭兴韵,2007《流动性、流动性过剩与货币政策》,《经济研究》第11期。
- 王振山、王志强,2000《我国货币政策传导途径的实证研究》,《财经问题研究》第12期。
- 谢平、刘锡良,2001《从通货膨胀到通货紧缩:20世纪90年代的中国货币政策》,西南财经大学出版社。
- 谢顺红、邵德标、蒋先进,2001《国有商业银行信贷行为错位对货币政策的挑战》,《上海金融》第9期。
- 周英章、蒋振声,2002《货币渠道、信用渠道与货币政策有效性——中国1993—2001年的实证分析和政策含义》,《金融研究》第9期。
- Ashcraft Adam B., 2006, “New Evidence on the Lending Channel”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(3): 751—775.
- Ashcraft Adam B., and Murillo Campello, 2007, “Firm Balance Sheets and Monetary Policy Transmission”, *Journal of Monetary Economics*, 54(9): 1515—1528.
- Baglioni, Angelo, 2007, “Monetary Policy Transmission under Different Banking Structures: The Role of Capital and Heterogeneity”, *International Review of Economics and Finance*, 16: 78—100.
- Thakor, Anjan V., 1996, “Capital Requirements, Monetary Policy, and Aggregate Bank Lending: Theory and Empirical Evidence”, *Journal of Finance*, 51(3): 279—324.
- Bernanke, B. S., and A. S. Blinder, 1988, “Credit, Money, and Aggregate Demand”, *American Economic Review*, 78(2): 435—439.
- Bernanke, B. S., and A. S. Blinder, 1992, “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission”, *American Economic Review*, 82(4): 901—921.
- Bernanke, B. S., and M. Gertler, 1995, “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 27—48.
- Cottarelli Carlo, Angeliki Kourelis, 1994, “Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy”, *International Monetary Fund*, 41(4): 587—623.
- Disyatat, 2011, “The Bank Lending Channel Revisited”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 43(06): 711—734.
- Diamond Douglas W., and Raghuram G. Rajan, 2000, “A Theory of Bank Capital”, *Journal of Finance*, 55(12): 2431—2465.
- Ferreira, 2010, “The Credit Channel Transmission of Monetary Policy in the European Union: A Panel Data Approach”, *Banks and Bank System*, 5(2): 230—240.

- Froot, Kenneth A. and Jeremy C Stein, 1998, "Risk Management, Capital Budgeting, and Capital Structure Policy for Financial Institutions: An Integrated Approach", *Journal of Financial Economics*, 47(1): 55—82.
- Gambacorta, 2004, "Does Bank Capital Affect Lending Behaviour?", *Journal of Financial Intermediation*, 13(4): 436—457.
- M. Gertler, S. Gilchrist, 1993, "The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence", *Scandinavian Journal of Economics*, 95(1): 43—64.
- Gunjia Hiroshi, and Yuan Yuan, 2010, "Bank Profitability and the Bank Lending Channel: Evidence from China", *Journal of Asian Economics*, 12: 129—141.
- Kashyap, Stein, 2000, "What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy?", *American Economic Review*, 90(3): 407—428.
- Kopecky, K., and D. VanHoose, 2004, "A Model of the Monetary Sector with and without Binding Capital Requirements", *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 633—646.
- Bliss, Robert R., and George G. Kaufman, 2003, "Bank Procyclicality, Credit Crunches, and Asymmetric Monetary Policy Effects: A Unifying Model", *Journal of Applied Finance*, 13(2): 23—31.
- Kishan Ruby P., and Timothy P. Opiela, 2000, "Bank Size, Bank Capital, and the Bank Lending Channel", *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(1): 121—141.
- Sharpe, 1995, "Bank Capitalization, Regulation, and the Credit Crunch: A Critical Review of the Research Findings", Finance and Economics Discussion Series, 95—20, Federal Reserve Board.
- Van den Heuvel, Skander J., 2008, "The Welfare Cost of Bank Capital Requirements", *Journal of Monetary Economics*, 55(3): 298—320.
- Stiglitz, J. E., and B. Greenwald, 2003, *Towards a New Paradigm in Monetary Economics*, Cambridge University Press.

The Impact of Banks' Public Financing, Credit Expansion on China's Monetary Policy Transmission Mechanism

Feng Ke and He Li

(School of Economics; School of Software and Microelectronics, Peking University)

Abstract: In recent years, frequent public financing of China's banks have enriched the capital and reduced business risk, but it also brings excessive credit expansion and has a negative impact on monetary policy transmission mechanism. This paper reviews the relevant research literature, and then builds a bank credit transmission channel theory model. After the modification of Gunjia & Yuan (2010) model, this paper uses econometric analysis based on statistical data. The result shows that the lending behavior of banks are significantly affected by the public financing of banks, and the effectiveness of bank credit channel of monetary policy transmission mechanism is limited.

Key Words: Bank; Public Financing; Credit Expansion; Monetary Policy Transmission Mechanism

JEL Classification: E50, G21

(责任编辑: 松木)(校对: 晓鸥)