

政府担保异质性、竞争性扭曲与我国 商业银行风险激励^{*}

汪 莉 吴 杏 陈诗一

内容提要:存款保险制度推出之前,我国商业银行长期处于政府“隐性”担保之下,且这一隐性担保效应存在一定的异质性特征:政府的“保护伞”更可能降落在那些得益于“大而不倒”理念的大银行或是拥有政府股东、与政府联系密切的银行上。过去仅仅关注于政府因素对银行信贷行为和银行绩效影响的研究,已无法较好地解释这种异质性政府担保可能形成的商业银行尤其是中小银行和私人控股银行的风险承担激励。基于这一问题,本文首先在 Hakenes 和 Schnabel(2010)模型基础上,从我国利率未完全市场化的背景出发,刻画了异质性政府担保对银行投资与风险决策的影响。研究表明:存在竞争效应时,银行受担保可能性越低,其最优风险收益水平越高,即承担的风险也越高。在理论分析基础上,本文分别从银行规模和股权结构层面构建了反映政府“隐性”担保的竞争性扭曲程度指标,并以 2005—2012 年 159 家商业银行样本为基础进行实证检验。文章结论肯定了存款保险制度的推出对改善我国商业银行竞争结构、防范中小银行和私人控股银行风险承担的积极意义。

关键词:异质性担保 竞争性扭曲 银行风险激励

作者简介:汪 莉,复旦大学经济学院博士后(理论经济学博士后流动站),200433;

吴 杏,复旦大学经济学院博士,200433;

陈诗一,复旦大学经济学院副院长、教授,教育部长江学者,国家杰出青年基金获得者,200433。

中图分类号:G21,G28,H70 **文献标识码:**A **文章编号:**1002—8102(2016)09—0021—15

一、引 言

2015 年 5 月 1 日,《存款保险条例》在我国正式实施,而在此之前,我国商业银行长期处于政府“隐性”存款保险制度之下,即政府往往成为银行存款的最后担保人。不同于《存款保险条例》下的“显性”存款保险制度,政府的“隐性”担保存在着更为明显的异质性特征:政府的“保护伞”往往只

^{*} 基金项目:博士后基金“腐败与我国经济增长的动力转换:理论、实证与政策分析”(2016m590300);国家自然科学基金青年项目“腐败与我国经济增长的动力转换:影响、机制与反腐政策研究”(71603056)。感谢匿名审稿人的有益建议,文责自负。

是降落在那些得益于“大而不倒”理念的大银行或是拥有政府股东、与政府联系密切的银行上,中小银行和私人控股银行(如民营银行)通常会成为“隐性”存款保险制度下的弱势群体,与隐性政府信用保障下的大型商业银行和政府控股银行相比,这部分银行尚不具备大型商业银行与政府控股银行凭借政府信用所获得的公众信任(鲁丹、肖华荣,2008)。在此背景下,厘清政府“隐性”担保及其异质性特征可能在我国商业银行尤其是中小银行和私人控股银行中形成的风险承担激励,对于我们更好地把握存款保险制度的推出给中小银行和私人控股银行带来的机遇与挑战,充分发挥这部分银行在解决中小企业融资难问题、推动地方经济增长上的比较优势具有十分重要的意义。

然而,从现有研究来看,鲜有文献对这一问题进行讨论。国内大多数关注政府与银行关系的研究强调的仍是政府因素对银行信贷行为(谭劲松等,2012;潘敏、张依茹,2013)或银行绩效(赵昌文等,2009;祝继高等,2012)的影响;国外虽然有较多的文献对政府担保行为引致的银行风险承担激励进行了解释(Forssbaeck, 2011; Dam 和 Koetter, 2012; Marques, Correa 和 Sapriz, 2013),但这些研究关注的是政府担保行为对受担保银行自身风险承担激励的影响,并未考虑到政府担保行为的异质性特征和这一担保可能在非保护(或低保护)银行中形成的风险承担激励。此外, Hakenes 和 Schnabel(2010)虽然通过一个两期模型的构建证明了政府对银行的支持预期可能会通过竞争性扭曲效应增加非保护(或低保护)银行的风险承担动机,即政府担保预期在增加“受保护”银行竞争优势的同时助长了弱势银行“高收益”追逐中的风险承担行为,“竞争—脆弱性(Competition—Fragility)”效应在这种“不公平”的政府保护下被进一步放大(Hakenes 和 Schnabel, 2010)。但是,值得注意的是,这个模型是以发达国家完全利率市场化的背景为重要前提,无法很好地解释我国的异质性担保问题。随着我国银行业的逐步放开和竞争程度的日益增加,政府“隐性”担保的异质性是否是形成我国中小银行和私人控股银行风险承担激励的重要原因之一?政府诱导的竞争结构扭曲在我国是否存在?如果存在,它是否是引致我国中小银行和私人控股银行风险承担行为的关键?虽然杨天宇、钟宇平(2013)等人找到了我国银行业竞争程度的上升会增加银行风险承担激励的证据,但尚未深入探讨政府担保的异质性特征是否是我国银行业竞争扭曲和风险承担激励的主要诱因之一。如果我们针对以上问题得到肯定的答案,那么,存款制度的推出和政府“隐性”担保的“显性”化将有利于通过改善“不公平”的“隐性”政府担保环境、提升中小银行与民营银行的社会信用来创造更加合理的市场竞争环境,并对中小银行和私人控股银行的风险承担激励起到一定的防范作用。

总体来说,与以往的国内文献相比,本文的贡献主要有三个方面:一是将政府行为对银行的影响推进到与银行系统稳定性更为密切也更为直接的风险层面,并从更加微观的角度探讨政府影响银行风险承担激励的作用机制,为银政关系和银行风险领域的研究提供了重要的参考价值;二是首次强调了我国政府“隐性”担保的异质性特征并对这一特征可能产生竞争结构扭曲问题和银行风险承担激励进行了较为深入的分析和探讨,其中,得益于“大而不倒”理念的大型商业银行和政府控股银行对其竞争者(即“隐性”政府担保下更具弱势的中小银行和私人控股银行)风险承担行为的影响和相关机制成为本文关注的焦点;三是进一步讨论了资本约束政策在抑制因竞争结构扭曲而形成的银行风险承担激励中的有效性,为金融稳定目标下形成合理的政策定位提供有益建议。

本文接下来的结构安排为:第二部分是理论模型的构建;第三部分是实证研究设计,包括计量模型、关键指标的构建和数据选取的说明;第四部分是实证结果的分析;第五部分总结全文并提出相应的政策建议。

二、理论模型

本文的模型基于 Hakenes 和 Schnabel(2010)的政府为银行担保的模型。然而,不同于他们的模型,本文的模型更加符合我国目前的现实背景,且可用以解释担保异质性对银行风险承担激励的影响,主要体现在以下两个方面:首先,本文的理论模型基于我国利率未完全市场化的背景,假设银行在给定存款基准利率的基础上确定存款利率的浮动水平,故模型中的存款利率无法由供求自由决定的,而 Hakenes 和 Schnabel(2010)模型的讨论是以利率完全市场化为背景的,因此,该模型中的存款利率是由供求所决定的均衡利率;其次,本文模型考虑了政府担保的异质性问题,即政府对银行担保的可能性也会随着银行规模和所有权结构的不同而存在差异,而在 Hakenes 和 Schnabel(2010)的模型中政府对银行担保的可能性并不会随着银行规模和所有权结构的不同而内生变化。因此,本文的模型可以更为全面、直观地反映出政府担保异质性可能对我国商业银行尤其是中小银行和私人控股银行风险承担激励的影响,模型中的银行虽然难以灵活做出利率方面的调整,但可以通过调整存款额度来做出相应的最优投资风险决策。政府担保是影响这一投资风险决策过程的关键变量。

假定经济系统中存在两类行为主体:个人(储户)和银行。个人将一部分储蓄存入银行,并获得存款利率 $R + \rho_i$, 其中, R 为存款基准利率, ρ_i 为银行 i 根据自身情况所确定的存款利率浮动水平。假设个人和银行对于风险的偏好都是中性的。假定每个人的时间偏好是不同的,且可以由密度函数 $\lambda(\delta)$ 来刻画。分布函数为 $\Lambda(\delta) = \int_1^{\delta} \lambda(\tilde{\delta}) d\tilde{\delta}$ 。当 $\delta_k = R + \rho_i$ 时,个人对于在银行 i 进行储蓄和不储蓄之间的选择无差异,所以 $\delta_k > R + \rho_i$ 的个人不会选择 t_0 期在银行 i 进行储蓄,而 $\delta_k < R + \rho_i$ 的个人倾向于 t_0 期在银行 i 进行储蓄。

假设银行在受政府担保的可能性上存在差异,受政府担保的可能性随着银行规模或股权结构的不同而不同,即 $\beta(\kappa) \in [0, 1]$, 其中, κ 为表示银行规模或股权结构的变量, $\beta'(\kappa) > 0$, $\beta''(\kappa) < 0$ 。银行可将储蓄投资于不同的项目,并且获得收益 y_i , $y_i > R + \rho_i > 1$ 。假设这些项目具有不同的风险水平,每个项目成功的概率 $p(y_i)$ 都不一样,假定它们随着收益的增大而减小且呈现凹函数的特征,即 $p'(y_i) < 0$, $p''(y_i) \leq 0$, 更高的项目收益意味着项目成功可能性越低,风险越大,项目期望收益为 $y_i p(y_i)$ 。若银行投资于该项目是有利可图的,则项目的期望收益大于其最低成本,即 $y_i p(y_i) - R - \rho_i \geq 0$ 。求导可以得出最优的风险—收益项目应该满足的条件: $p'(y_i) y_i + p(y_i) = 0$ 。个人不能直接投资于项目,只能通过向银行提供储蓄来获得收益。最开始,银行没有资本金,它们通过吸收储蓄来投资。

(一) 无竞争效应时,银行所面临的决策问题

首先,我们考虑不存在竞争效应的情况。这里,将以政府对不同规模银行形成的异质性担保为例进行推导分析(即 κ 定义为 d_i 的情形),类似地,当我们以政府对不同所有权结构的银行形成的异质性担保进行分析时,也可以得到相同的结论。^① 银行以追求利润最大化为目标,相应的利润函数为:

$$\Pi_i(y_i, d_i) = p(y_i)[y_i d_i - (\rho_i + R) d_i] = p(y_i) d_i [y_i - (\rho_i + R)] \quad (1)$$

给定政府担保可能性 $\beta(d_i) \in [0, 1]$, 个人能够拿回本金和利息的概率为 $p(y_i) + \beta(d_i)(1 - p(y_i))$, 收不回本金和利息的概率为 $1 - p(y_i) - \beta(d_i)(1 - p(y_i))$ 。对个人而言,银行至少需要在基准利率 R 的

① 模型中各定理与引理的详细证明过程可向作者索要,这里考虑到篇幅因素,不再给出。

基础上给出一定的浮动比例 ρ_i , 也即银行支付给储户的最低利率为 $R + \rho_i$, ρ_i 与 $\beta(d_i)$ 和 y_i 有关:

$$\rho_i = \frac{1 - p(y_i) - \beta(d_i)(1 - p(y_i))}{p(y_i) + \beta(d_i)(1 - p(y_i))} R \quad (2)$$

引理: 银行投资于收益 y_i 更高的项目, 它支付的存款利率浮动额 ρ_i 越高, 即 $\frac{\partial \rho_i}{\partial y_i} > 0$; 银行存款越低, 它需要支付给储户的高于银行存款基准利率的浮动额 ρ_i 越高, 即 $\frac{\partial \rho_i}{\partial d_i} < 0$ 。

对(1)式关于项目收益 y_i 和存款水平 d_i 求导, 有:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial y_i} = p'(y_i)d_i(y_i - R - \rho_i) + p(y_i)d_i \left(1 - \frac{\partial \rho_i}{\partial y_i}\right) \quad (3)$$

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial d_i} = p(y_i)(y_i - R - \rho_i) + p(y_i)d_i \left(-\frac{\partial \rho_i}{\partial d_i}\right) \quad (4)$$

令(3)式等于 0, 可以得到无竞争效应时银行最优的项目收益 y_i^* 和存款水平 d_i^* 。

(二) 存在竞争效应时, 银行所面临的决策问题

接下来, 考虑存在竞争效应的情形。在金融市场上, 假定储户通过观察每家银行所能提供的无风险利率水平, 然后决定将储蓄存入哪一家银行。由于银行选择的无风险项目的收益 y_i , 会影响到储户获得利率浮动水平 ρ_i , 进而影响到储户获得的无风险利率以及银行所能获得的市场份额 d_i , 银行 i 的利润 Π_i 对 y_i 的导数变为:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial y_i} = p'(y_i)d_i(y_i - R - \rho_i) + p(y_i)d_i \left(1 - \frac{\partial \rho_i}{\partial y_i}\right) + \{p(y_i)[y_i - (\rho_i + R)]\} \frac{\partial d_i}{\partial y_i} \quad (5)$$

由引理可知 $\frac{\partial d_i}{\partial y_i} < 0$, (5) 式的最后一项也小于 0, 此时竞争状态下银行承担的最优风险项目的收益小于无竞争时银行承担的风险项目水平, 即 $y_i^c < y_i^*$ 。当 d_i 越小时, $p(y_i)[y_i - (\rho_i + R)]$ 越小, 结合 $\frac{\partial d_i}{\partial y_i} < 0$ 可知, 银行所选择的最优风险项目收益减少的程度更低, 进而承担的风险也更高。因此, 我们有如下定理: 存在竞争效应时, 银行受担保可能性越低, 其最优风险收益水平越高, 即承担的风险也越高。

结合上述分析, 政府对银行的异质性担保行为, 会通过竞争性扭曲加大不受担保银行的风险承担水平。为了验证政府异质性担保形成的竞争性扭曲对银行风险承担的影响, 下文将以 2005—2012 年我国 159 家商业银行样本为基础, 通过竞争性扭曲指标的构建来对这一预测进行检验。^①

三、研究设计

(一) 考虑政府担保因素的竞争性扭曲指标的构建

考虑政府担保因素的竞争性扭曲指标 $ICB_{-i,t}$ 的构建是本研究设计的关键, 这里我们参考

① 值得注意的是, 在理论模型中为了得到较为直观的竞争性效应, 我们考虑了一种简单情况: 银行仅分为受担保和不受担保银行。而在现实中, 多层次银行体系与异质性担保的存在使得我们难以直接将样本分成受担保和不受担保银行进行分析。为此, 我们构建考虑政府对任意银行 i 之外的银行 (即银行 i 的竞争银行) 担保形成的竞争性扭曲程度指标以验证竞争效应的存在。

Gropp, Hakenes 和 Schnabel(2011)的研究,以竞争银行按照担保概率进行加权的市场份额表示,^①该指标反映了政府对除银行 i 之外的银行(我们可以将除银行 i 之外的银行统称为银行 i 的竞争银行)的不同程度的担保行为所形成的竞争性扭曲程度。由于在现有文献中,政府所有权(De Nicoló 和 Loukoianova,2007)和银行规模(Boyd 和 Runkle,1993)通常用来衡量政府担保的可能性,因此,本文也对由政府对不同规模银行和不同所有权结构银行的异质性担保形成的竞争性扭曲进行了区分,分别构建了反映银行规模和所有权结构差异的异质性担保所形成的竞争性扭曲指标 $ICB_IM_{-i,t}$ 和 $ICB_EX_{-i,t}$ 。具体构建过程如下(以考虑银行规模差异的竞争性指标 $ICB_IM_{-i,t}$ 为例):

首先,我们将所有银行根据银行存款规模排序,并依次将落入区间 $[\alpha_0\%, \alpha_{20\%})$ 、 $[\alpha_{20\%}, \alpha_{40\%})$ 、 $[\alpha_{40\%}, \alpha_{60\%})$ 、 $[\alpha_{60\%}, \alpha_{80\%})$ 和 $[\alpha_{80\%}, \alpha_{100\%}]$ 的银行赋予政府担保概率值 0、0.25、0.50、0.75 和 1,其中, α_j 表示分位数, $j=0\%, 20\%, 40\%, 60\%, 80\%, 100\%$ 代表相应的 j -分位数。令 $P_IM_{i,t}$ 代表银行 i 在时刻 t 被赋予的担保概率值。值得注意的是,概率值 0、0.25、0.50、0.75 和 1 只是为了反映不同规模银行在受担保程度上的差异,当我们在保持概率值递增特征的前提下改变其中的某个或多个概率值,实证结论依然不变。类似的赋值方式可见 Gropp 等(2011)。

接下来,我们以获得的概率值 $P_IM_{i,t}$ 为基础,构建考虑政府担保的竞争性扭曲指标 $ICB_IM_{-i,t}$:

$$ICB_IM_{-i,t} = \sum_{k \neq i}^N P_IM_{k,t} \frac{ASS_{k,t}}{ASS_t} \quad (6)$$

其中, N 为样本中银行的总数, $ASS_{k,t}$ 为银行 k 在 t 期的总资产, $ASS_t = \sum_k^N ASS_{k,t}$ 为样本中所有银行的总资产。不难发现, $ICB_IM_{-i,t}$ 可以进一步化简成银行 i 的竞争银行平均受担保概率和竞争银行总市场份额乘积的形式,即:

$$ICB_IM_{-i,t} = P_IM_{-i,t} \frac{ASS_{-i,t}}{ASS_t} \quad (7)$$

其中, $P_IM_{-i,t} = \sum_{k \neq i}^N P_IM_{k,t} \frac{ASS_{k,t}}{ASS_{-i,t}}$ 代表以市场份额为权重的银行 i 的竞争银行平均受担保概率, $ASS_{-i,t} = ASS_t - ASS_{i,t}$ 代表银行 i 的竞争银行的总资产。由(7)式易知,当银行 i 的竞争银行平均受担保概率增加时,或竞争银行的总市场份额增加时,产生的竞争性扭曲会更大。

类似地,我们可以将政府对不同所有权结构银行进行异质性担保形成的竞争性扭曲程度指标 $ICB_EX_{-i,t}$ 定义如下:

$$ICB_EX_{-i,t} = \sum_{k \neq i}^N P_EX_{k,t} \frac{ASS_{k,t}}{ASS_t} \quad (8)$$

这里,政府所有权的界定是按照政府是否是最大控股股东来界定的,即政府控股比例是否最高。担保概率 $P_EX_{k,t}$ 对于政府所有权银行取值为 1,对于非政府所有权银行取值为 0。因此, $ICB_EX_{-i,t}$ 可以看成是除了银行 i 之外的银行(即银行 i 的竞争银行)中政府所有权银行的市场份额。值得注意的是,本文并未按政府控股比例的排序进行赋值主要是基于以下两方面的考虑:其

① 本文的竞争性扭曲意指市场竞争结构的扭曲,且文中从市场份额角度(并非直接从价格角度)刻画这一扭曲的原因主要有以下两方面:一是,现有文献中从市场份额角度刻画市场竞争结构问题已是国内外比较通行的方法之一;二是,同理论模型对竞争效应的讨论保持一致,在理论模型部分,银行虽然难以灵活做出利率方面的调整,但可以通过调整存款额度展开市场份额的竞争,做出最优的投资风险决策。

一,披露具体的政府持股比例信息的银行样本过小,只占总样本数的 37%(如农村商业银行的年报中仅仅对法人股和自然人股进行了区分),不仅难以反映整个银行业的情况,而且还有可能形成估计上的偏误;其二,虽然不同银行在政府股持有比例上可能存在差异,然而,由于目前银行机构(特别是农村商业银行和城市商业银行)对于此类信息披露的不完全,投资者(即存款人)难以获得不同银行间政府持股比例孰高孰低的确切信息(或获得这些信息的成本很高),但他们可以比较容易得知银行的所有权性质,即是否是政府控股的银行(如年报上会披露最大股东信息)。因此,参考现有文献,如 Gropp 等(2011)的做法,本文将担保概率对于政府所有权银行取值为 1,对于非政府所有权银行取值为 0。

(二)模型设定与变量定义

鉴于银行风险承担所具有的高度持续性特征(徐明东、陈学彬,2012),为了考察政府担保因素形成的竞争性扭曲对银行风险承担的影响,我们构建如下动态面板回归模型:

$$Z_RISK_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Z_RISK_{i,t-1} + \gamma_2 ICB_X_{-i,t} + \gamma_3 BANK_C_{i,t} + \gamma_4 MAC_C_t + \gamma_5 MARK_C_t + v_i + \vartheta_{i,t} \quad (9)$$

$$BANK_C_{i,t} = (OWNER_{i,t}, SCALE_{i,t}, ROA_{i,t}, LIQ_{i,t}, CAP_{i,t}, NON_INT_{i,t})$$

$$MAC_C_{i,t} = (GDP_G_{i,t}, INFL_{i,t}, HOUSEP_G_{i,t})$$

其中, $Z_RISK_{i,t}$ 为银行 i 在 t 期的风险承担水平, $Z_RISK_{i,t-1}$ 为银行 i 在 $t-1$ 期的风险承担水平,用以反映银行风险承担所具有的持续性特征; $ICB_X_{-i,t} = ICB_EX_{-i,t}$ 或 $ICB_IM_{-i,t}$ 分别代表政府对不同所有权结构和不同规模银行的异质性担保形成的竞争性扭曲,即政府对银行 i 之外的银行(即竞争银行)的担保行为对银行 i 产生的竞争性扭曲效应,该变量是本文的关键变量,依据模型预测,竞争性扭曲程度的增加会增加银行风险承担水平,为便于分析, $ICB_EX_{-i,t}$ 和 $ICB_IM_{-i,t}$ 在下文中被分别标记为竞争扭曲度指标 1 与竞争扭曲度指标 2; $BANK_C_{i,t}$ 为 t 期银行层面的控制变量集合,包括政府所有权结构 $OWNER_{i,t}$ 、银行规模 $SCALE_{i,t}$ 、盈利状况 $ROA_{i,t}$ 、流动性 $LIQ_{i,t}$ 和资本水平 $CAP_{i,t}$,其中前两个指标可以在一定程度上反映政府对银行 i 的担保程度对该银行自身风险承担的影响(De Nicoló 和 Loukoianova, 2007; Boyd 和 Runkle, 1993); $MAC_C_{i,t}$ 为 t 期宏观层面的控制变量集合,包括 GDP 增长率 $GDP_G_{i,t}$ 、通货膨胀 $INFL_{i,t}$ 和房地产价格增速 $HOUSEP_G_{i,t}$; $MARK_C_t$ 为 t 期行业层面的控制变量。

模型中除关键变量 $ICB_X_{-i,t}$ 外,其余变量具体定义如下。

1. 银行风险程度的代理变量 $Z_RISK_{i,t}$

目前对于银行风险指标的选取主要有 Z-值(Marques, Correa, Sapriz, 2013; 徐明东、陈学彬, 2012)、预期违约率 EDF(Altunbas, Gambacorta 和 Marques-Ibanez, 2010; 牛晓健、裘翔, 2013)、资本回报波动率(Laeven 和 Levine, 2009)、不良贷款率(Gropp 等, 2011; 张雪兰、何德旭, 2012)等。其中,预期违约率 EDF 和资本回报波动率因我国上市银行数据的缺乏而无法较好地反映我国大部分银行的风险状况。Z-值主要用于衡量银行的破产风险,它可以通过资产回报率与资本资产比率之和除以资产回报的标准差得到,Z-值越大,银行破产风险越低。此外,由于 Z-值中还包含了信用风险与市场风险的相关信息,因此,相对于其他指标而言,Z-值是一个更为广泛的风险度量指标(Marques 等, 2013)。基于此,本文选用 Z-值作为风险分析的主要指标。同时,为了进一步支持本文实证结果的可靠性,我们还用不良贷款率和贷款损失拨备覆盖率作为银行风险的代理变量进行稳健性检验,值得一提的是,这两个比率变量在银行风险问题的相关文献中也经常被用于

考察银行的信用风险。

2. 银行层面控制变量 $BANK_C_{i,t}$

根据 Laeven 和 Levine(2009)、Altunbas 等(2010)、徐明东和陈学彬(2012)、江曙霞和陈玉蝉(2012)等人研究,我们在银行层面控制了政府所有权结构、银行规模、盈利状况、流动性和资本水平。考虑到政府担保行为对银行风险承担激励影响的净效应取决于“市场约束(Market Discipline)”机制和“特许权价值(Charter Values)”机制的相对强弱,政府所有权和银行规模对银行风险承担的影响具有不确定性,其中,对于政府所有权变量,当最大股东为政府股东时,取值为 1,否则,取值为 0。较高的盈利状况可能反映了银行积极的经营策略和高风险承担行为,但与此同时较高的盈利状况也可能降低银行为改善盈利指标而承担更高风险的动机(徐明东、陈学彬,2012),本文以总资产回报率来衡量银行的盈利状况。具有更高风险偏好的银行可能偏向于持有更高的流动性来应对投资失败时的不利冲击(Marques 等,2013),然而较高的流动性水平也可能是银行低风险偏好的反映,为了控制银行流动性因素,这里我们以流动资产与流动负债之比作为银行流动性的代理指标。银行资本水平对银行风险的影响也取决于两种效应的大小,一方面具有较高资本水平的银行可以更好地应对经济不利冲击,从而具有更低风险(Gambacorta 和 Mistrulli, 2004; Altunbas 等,2010),另一方面,较高的资本水平也可能会降低银行监督激励,导致更高的风险承担水平(张雪兰、何德旭,2012),我们以资本资产比作为银行资本水平的衡量指标。

3. 宏观层面控制变量

根据 Altunbas 等(2010)、Marques 等(2013)等人的研究,我们在宏观层面控制了 GDP 增长率、通货膨胀和房地产价格增速。基于现有理论,我们仍无法得到这些控制变量对银行风险承担的不确定性影响。一方面,更好的宏观经济条件可以通过改变银行的风险感知增加银行风险承担(López、Tenjo 和 Zárate, 2011),因此,更高的 GDP 增长率、通货膨胀及房地产价格增速可能与更高的银行风险相连。另一方面,更好的宏观经济形势有利于银行投资项目净现值和利润的增加,进而降低银行总体风险水平(Kashyap、Stein 和 Wilcox, 1993),例如,更高的通货膨胀和房地产价格可以提高抵押品价值(Altunbas 等,2010)。

4. 行业层面控制变量 $MARK_C_i$

我们使用赫芬达尔—赫希曼指数(Herfindahl-Hirschman Index)度量我国银行业的市场集中程度。在稳健性分析部分,我们还将使用由资产市场占有率和存款市场占有率构建的市场集中度指标考察实证结果的稳健性。银行业竞争程度的提高会降低银行特许权价值进而增加银行风险承担动机(Gorton 和 Richard, 1995),即银行业集中程度与银行风险可能存在负相关关系。而 Boyd 和 De Nicolo(2005)却认为更高的市场集中度增加了银行的市场势力和贷款利率,企业风险投资激励增加,从而可能增加银行风险。因此,我们尚无法判断市场集中度对银行风险的影响。

(三)数据来源与描述统计分析

本文收集了 2005—2012 年我国 171 家商业银行的非平行面板数据。由于部分银行数据过短,只有两年观测值,我们对此进行了剔除,最终保留了 159 家银行样本,包括 5 家大型商业银行、12 家股份制银行、100 家城市商业银行和 42 家农村商业银行(含农村信用社)。表 1 给出了样本银行观测值的分布情况,其中,城市商业银行与农村商业银行观测值占比分别为 64.78%和 19.44%。实证分析所用的银行数据来源于各银行的年度报表、Wind 数据库、《中国金融年鉴》,宏观数据来源于《中国统计年鉴》《中国城市统计年鉴》及中国人民银行网站。

表 1 样本分布

银行类型	观测值数	比例(%)
大型商业银行	39	4.59
股份制银行	95	11.19
城市商业银行	550	64.78
农村商业银行与农村信用合作社	165	19.44
总计	849	100

表 2 汇总了 2005—2012 年各回归变量的描述统计特征。其中,本文的关键变量 Z—值、竞争性扭曲度指标 1 和竞争性扭曲度指标 2 的均值分别为 3.40、0.73 和 0.97。因此,相对于政府对不同所有权结构银行的异质性担保形成竞争性扭曲程度而言,政府对不同规模银行的异质性担保形成竞争性扭曲程度平均来说更大。在银行层面的各控制变量中,流动性比率的波动性相对较大,例如最高的流动性比率达 174.36%,而最低的流动性比率只有 0.37%。此外,本文的三个宏观层面控制变量——GDP 增长率、房地产价格增速和通货膨胀率的均值分别为 12.62%、12.56% 和 3.20%。

表 2 回归变量的描述统计特征

变量		观测值数	均值	标准差	最小值	最大值
关键变量	Z—值(对数)	849	3.3955	0.8102	0.3299	9.3542
	竞争性扭曲度指标 1	849	0.7294	0.0456	0.5176	0.7985
	竞争性扭曲度指标 2	849	0.9671	0.0336	0.7416	0.9831
BANK_C	所有权结构(是否政府控股)	849	0.3946	0.4890	0	1
	银行规模(对数)	849	17.8180	1.8463	14.0866	23.5879
	流动比率(%)	849	53.4200	18.5576	0.37	174.36
	权益资产比(%)	849	6.4983	2.8563	0.0302	38.3963
	资产回报率(%)	849	1.0652	0.6458	−4.28	6.4620
MAC_C	GDP 增长率(%)	849	12.6167	2.8352	−1.2	28.6
	通货膨胀率(%)	849	3.2002	2.2414	−2.3462	8.4810
	房地产价格增速(%)	849	12.5567	8.0647	−10.6156	56.6809
MARK_C	市场集中度 (赫芬达尔—赫希曼指数)	849	0.1035	0.0085	0.0956	0.1252

四、实证结果与分析

(一)竞争性扭曲对银行风险承担的影响

由于实证模型(9)式中包含有被解释变量的滞后项,固定效应估计将会产生有偏的结果,而 Arellano 和 Bond(1991)提出的差分 GMM 估计虽然可以得到一致估计,但也可能面临弱工具变量和有限样本偏误,为此,本文采用系统 GMM 估计方法,即将差分方程与水平方程作为一个方程系统进行 GMM 估计。为了保证模型估计的有效性,我们还进行了两个重要的检验:一是干扰项序

列相关性检验,系统 GMM 估计适用的前提之一是扰动项不存在自相关问题,因此,我们运用 Arellano-Bond 自相关检验考察扰动项差分是否存在二阶(或更高阶)序列相关;二是过度识别检验,这里采用 Sargan 检验判断工具变量的使用是否合理。

表 3 和表 4 分别给出了由政府对竞争银行担保形成的竞争性扭曲对商业银行风险承担行为的影响,其中模型 4 为基本回归模型的系统 GMM 估计结果,模型 1—3 为控制住不同控制变量后稳健性检验模型的系统 GMM 估计结果,模型 5 为差分 GMM 估计结果,以便与系统 GMM 估计进行比较。回归结果显示,政府异质性担保形成的竞争性扭曲变量前的系数均在 1%的显著性水平下显著为负且结果十分稳健,意味着政府对不同所有权结构和不同规模银行的异质性担保带来的竞争性扭曲的增加会增加银行的风险承担激励,即当某一银行的竞争银行平均受担保概率增加时,或竞争银行的总市场份额增加时,该银行会倾向于采取更为激进的风险承担策略,与理论模型预测结论相一致。从这个意义上说,异质性政府担保现象可能是形成我国中小银行和私人控股银行风险承担激励的重要原因之一,政府异质性担保诱导的竞争结构扭曲在我国确实存在,并且是引致“非保护”银行或受担保程度较弱银行风险承担行为的重要原因之一。

表 3

竞争性扭曲(扭曲度指标 1)对银行风险承担的影响

解释变量	系统 GMM 估计				差分 GMM 估计
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
滞后一期 Z-值	0.73285*** (0.05860)	0.65571*** (0.05120)	0.65715*** (0.05247)	0.65157*** (0.05092)	0.66567*** (0.07480)
竞争性扭曲 (扭曲度指标 1)	-7.46600*** (2.15960)	-5.61012*** (2.06327)	-7.09847*** (2.37579)	-7.09752*** (2.37537)	-9.15409*** (2.75213)
市场集中度	-3.01803 (7.56827)	10.48858 (6.58767)	14.83578** (7.33741)	16.21788** (7.35598)	11.24192 (8.25701)
银行规模	-0.06166 (0.11843)	0.04544 (0.11617)	0.01042 (0.12465)	0.03248 (0.12391)	-0.11264 (0.19259)
所有权结构	-0.32800 (0.26778)	-0.28582* (0.16268)	-0.30456* (0.16224)	-0.28927* (0.17067)	-0.28263* (0.16205)
流动比率	0.00316 (0.00302)	0.00210 (0.00191)	0.00195 (0.00191)	0.00201 (0.00197)	0.00328 (0.00200)
资产回报率	-0.39271*** (0.11418)	-0.40793*** (0.10279)	-0.37300*** (0.10905)	-0.38461*** (0.10945)	-0.35765*** (0.09805)
权益资产比		0.12397*** (0.01372)	0.12283*** (0.01352)	0.11965*** (0.01446)	0.10422*** (0.01502)
GDP 增长率			0.00487 (0.01002)	0.00196 (0.01127)	0.00281 (0.01088)
通货膨胀率			-0.01379 (0.00841)	-0.00834 (0.01009)	-0.00638 (0.01134)
房地产价格增速				0.00335 (0.00325)	0.00537 (0.00337)
观测值数	849	849	849	849	849

注:***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。下同。

表 4 竞争性扭曲(扭曲度指标 2)对银行风险承担的影响

解释变量	系统 GMM 估计				差分 GMM 估计
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
滞后一期 Z-值	0.65182*** (0.07491)	0.60067*** (0.08064)	0.61784*** (0.07818)	0.61173*** (0.08002)	0.67387*** (0.08656)
竞争性扭曲 (扭曲度指标 2)	-20.13061*** (2.87841)	-16.78696*** (3.84374)	-16.68971*** (3.82228)	-16.84500*** (3.81515)	-19.29867* (11.70621)
市场集中度	-19.07789** (8.92375)	-2.01731 (8.20705)	-0.65059 (8.59244)	0.89713 (9.01714)	1.89422 (12.29144)
银行规模	0.35360** (0.14464)	0.35963*** (0.13613)	0.39265*** (0.14733)	0.41749*** (0.15914)	0.48651*** (0.17809)
所有权结构	-0.23203 (0.29104)	-0.22645 (0.18775)	-0.22947 (0.17588)	-0.22012 (0.18229)	-0.26189 (0.16244)
流动比率	0.00297 (0.00359)	0.00169 (0.00212)	0.00167 (0.00211)	0.00172 (0.00214)	0.00207 (0.00263)
资产回报率	-0.29493*** (0.08441)	-0.36056*** (0.09555)	-0.34303*** (0.10155)	-0.34844*** (0.09833)	-0.35411*** (0.11132)
权益资产比		0.12648*** (0.01757)	0.12785*** (0.01752)	0.12608*** (0.01839)	0.12574*** (0.01881)
GDP 增长率			0.01120 (0.01138)	0.00726 (0.01310)	0.01033 (0.01288)
通货膨胀率			-0.00771 (0.00784)	-0.00222 (0.00932)	-0.00317 (0.01005)
房地产价格增速				0.00339 (0.00333)	0.00403 (0.00420)
观测值数	849	849	849	849	849

此外,关于模型中其他变量对银行风险承担的影响,我们得到了与现有文献比较一致的结论:政府所有权会增加银行风险承担行为,说明政府对银行的支持降低了外部投资人的监督激励,从而引致更高的风险承担(Forssbaeck,2011);资产回报率与银行风险承担之间存在显著正向关系,更高的资产回报率与更高的银行风险承担相联,这也与“高风险,高回报”的理念相一致,较高的盈利状况反映了银行积极经营策略和高风险承担行为;权益资产比的提高则与更低的银行风险承担相联,说明具有较高资本水平的银行可以更好地应对经济不利冲击,从而具有更低的风险承担水平(Gambacorta 和 Mistrulli,2004;Altunbas 等,2010)。此外,宏观经济变量,如 GDP 增长率的提高、通货膨胀率和房地产价格增速的增加,总体来说对银行风险承担激励的影响并不显著。

(二)银行资本对竞争性扭曲和银行风险承担间关系的影响

由前文的实证结果我们发现,政府异质性担保诱导的竞争结构扭曲是形成我国商业银行尤其是中小银行和私人银行风险承担激励的重要原因。从政策制定者角度考虑,银行资本约束是否是抑制由这一竞争性扭曲效应催生的风险承担行为的良方? 为了进一步回答这个问题并为政策制定者提供一定的指导意见,我们将竞争性扭曲与权益资本比的交叉项 $ICB_X_{-i,t-1} * CAP_{i,t-1}$ 纳入

基本回归模型(9)。表 5 与表 6 给出了考虑政府担保形成的竞争性扭曲与权益资产比的交叉项后相应的回归结果。^① 我们发现,不论是对于在不同所有权结构银行还是不同规模银行间存在的政府异质性担保所形成的竞争结构扭曲,其与权益资产比的交叉项均在 1%的显著性水平下显著为正,且结果十分稳健。这意味着对于具有更高权益资产比的银行来说,竞争性扭曲对银行风险承担的激励作用相对较低,而对于具有更低权益资产比的银行来说其更有可能在它的竞争银行平均受担保概率增加或竞争银行的总市场份额增加时,采取更为激进的风险承担策略。从政策意义上说,如何加强中小银行或是私人银行的资本监管、改善这类银行的资本水平对于降低竞争结构扭曲形成的风险承担激励、提高银行体系稳定性具有重要的意义。值得注意的是,虽然银行资本对于不同所有权结构银行和不同规模银行间竞争结构扭曲产生的风险承担激励均有一定的抑制作用,但两者的边际贡献仍然存在差异,通过对比表 5 与表 6 中交叉项前的系数,不难发现,银行资本对于竞争性扭曲产生的风险承担激励的抑制作用在具有不同所有权结构的银行间更强,即银行资本对于私人控股银行风险承担激励的防范效果比中小银行更为明显。

表 5 银行资本对竞争性扭曲(扭曲度指标 1)与银行风险承担关系的影响					
解释变量	系统 GMM 估计				差分 GMM 估计
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
滞后一期 Z-值	0.69674*** (0.05456)	0.65818*** (0.05137)	0.65960*** (0.05260)	0.65472*** (0.05085)	0.66607*** (0.07441)
竞争性扭曲 (扭曲度指标 1)	-5.23291** (2.34388)	-6.79800*** (2.05409)	-8.32493*** (2.35193)	-8.30486*** (2.34080)	-10.21737*** (2.71148)
竞争性扭曲× 权益资产比	0.16905*** (0.01608)	0.16948*** (0.01901)	0.16789*** (0.01868)	0.16382*** (0.01994)	0.14164*** (0.02087)
市场集中度	13.21526* (7.39481)	11.44390* (6.62310)	15.97711** (7.33269)	17.31176** (7.33935)	12.04513 (8.22113)
银行规模	0.09084 (0.13625)	0.05013 (0.11849)	0.01434 (0.12642)	0.03511 (0.12559)	-0.11067 (0.19340)
所有权结构	-0.34553* (0.17875)	-0.27313* (0.16101)	-0.29327* (0.16118)	-0.27757* (0.16867)	-0.27111* (0.16028)
流动比率	0.00179 (0.00222)	0.00209 (0.00191)	0.00192 (0.00191)	0.00200 (0.00197)	0.00332* (0.00201)
资产回报率		-0.40705*** (0.10420)	-0.36965*** (0.11072)	-0.38118*** (0.11105)	-0.35600*** (0.09886)
权益资产比	—	—	—	—	—
GDP 增长率			0.00495 (0.01001)	0.00200 (0.01127)	0.00271 (0.01088)
通货膨胀率			-0.01434* (0.00838)	-0.00899 (0.01007)	-0.00664 (0.01133)

① 值得注意的是,由于竞争性扭曲与权益资本比的交叉项同权益资产比之间高度相关,表 5 与表 6 回归模型的控制变量中没有包含权益资产比。

续表 5

解释变量	系统 GMM 估计				差分 GMM 估计
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
房地产价格增速				0.00329 (0.00327)	0.00535 (0.00337)
观测值数	849	849	849	849	849

表 6 银行资本对竞争性扭曲(扭曲度指标 2)与银行风险承担关系的影响

解释变量	系统 GMM 估计				差分 GMM 估计
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
滞后一期 Z-值	0.60663*** (0.08777)	0.60117*** (0.08017)	0.61799*** (0.07785)	0.61167*** (0.07973)	0.67593*** (0.08698)
竞争性扭曲 (扭曲度指标 2)	-16.40584*** (4.59773)	-16.75756*** (3.79770)	-16.66641*** (3.78106)	-16.82582*** (3.77462)	-19.48087* (11.34971)
竞争性扭曲× 权益资产比	0.12556*** (0.01516)	0.12996*** (0.01796)	0.13127*** (0.01789)	0.12946*** (0.01879)	0.12896*** (0.01932)
市场集中度	2.05870 (8.15621)	-1.67825 (8.17327)	-0.35829 (8.55131)	1.17946 (8.97956)	1.75776 (12.25062)
银行规模	0.32316** (0.13154)	0.35640*** (0.13575)	0.38908*** (0.14667)	0.41376*** (0.15857)	0.47823*** (0.17788)
所有权结构	-0.34028* (0.20243)	-0.22734 (0.18729)	-0.23016 (0.17559)	-0.22121 (0.18202)	-0.26234 (0.16319)
流动比率	0.00125 (0.00232)	0.00168 (0.00211)	0.00166 (0.00210)	0.00171 (0.00213)	0.00208 (0.00262)
资产回报率		-0.35939*** (0.09515)	-0.34280*** (0.10130)	-0.34830*** (0.09814)	-0.35440*** (0.11116)
权益资产比	—	—	—	—	—
GDP 增长率			0.01123 (0.01131)	0.00734 (0.01302)	0.01051 (0.01289)
通货膨胀率			-0.00744 (0.00781)	-0.00202 (0.00930)	-0.00300 (0.01005)
房地产价格增速				0.00334 (0.00332)	0.00399 (0.00418)
观测值数	849	849	849	849	849

(三)稳健性检验

为了验证本实证结果的稳健性,我们还进行了一系列的稳健性分析。首先,考虑到本文实证结果可能与我们选取的风险度量指标有关,我们还选用了其他风险指标进行检验。值得注意的

是,虽然预期违约率 EDF(Altunbas 等,2010)和资本回报波动率(Laeven 和 Levine,2009)经常在国外研究中作为银行风险的衡量指标,但由于我国违约数据库和上市银行数据的缺乏,这两个指标难以刻画我国包括城市商业银行和农村商业银行在内的大部分银行的风险状况。因此,我们在稳健性分析部分主要以不良贷款率(Gropp 等,2011)与贷款损失拨备覆盖率(张雪兰、何德旭,2012)作为银行风险的衡量指标进行稳健性分析。实证结果显示:政府异质性担保形成的竞争性扭曲与银行不良贷款率存在显著正相关关系,与贷款损失拨备覆盖率存在显著负相关关系,即竞争性扭曲的增加会导致更高的银行信贷风险。

其次,为了避免在构建竞争性扭曲指标过程中概率赋值的不同对实证结果的影响,我们在保持概率值相对大小不变的前提下任意改变其中的某个或多个概率值的具体取值,并用新生成的竞争性扭曲指标进行实证分析。例如,在构建政府对不同规模银行的异质性担保形成的竞争性扭曲程度指标时,我们将概率赋值分别取为 0、0.2、0.4、0.6 和 0.8,在构建政府对不同所有权结构银行的异质性担保形成的竞争性扭曲程度指标时,我们将概率赋值分别取为 0 和 0.8 后,仍然发现竞争性扭曲程度与以 Z-值度量的风险承担激励间的正向关系依旧不变。

最后,为了避免本文的实证结果与样本的选取有关,我们做了如下处理:(1)剔除大型商业银行和股份制银行,仅仅以城市商业银行和农村商业银行为样本进行分析;(2)剔除了包括江苏银行、徽商银行在内的通过重组成为省内统一银行的银行进行分析。我们发现,当对样本进行如上两种处理时,依然可以得到原先的结论。^①

五、结论与政策建议

存款保险制度推出之前,我国商业银行长期处于政府“隐性”担保之下,且这一隐性担保效应存在一定的异质性特征:政府的“保护伞”更可能降落在那些得益于“大而不倒”理念的大银行或是拥有政府股东、与政府联系密切的银行上,中小银行和私人控股银行往往会成为“隐性”存款保险制度下的弱势群体。过去仅仅关注于政府因素对银行信贷行为和银行绩效影响的研究,已无法较好地解释这种异质性政府担保可能形成的商业银行尤其是中小银行和私人控股银行的风险承担激励。

基于这一问题,本文首先在 Hakenes 和 Schnabel(2010)模型基础上,从我国利率未完全市场化的背景出发,从吸收的存款额方面刻画了受担保银行与不受担保银行在投资风险决策方面的行为特征。研究表明:在不受担保银行与受担保银行共存的状态下,不受担保的银行将会扩张存款水平,与受担保的银行之间展开竞争,不受担保的银行所采取的项目最优收益水平将会高于受担保的银行采取的项目最优收益水平,并承担更高的风险承担水平,即政府对银行“不公平”的担保行为会通过竞争性扭曲增加弱势银行的风险承担激励。

为了验证政府异质性担保诱导下的竞争结构扭曲对银行风险承担的影响,我们分别构建了反映政府对不同规模银行和不同所有权结构银行担保程度差异的竞争性扭曲程度指标,并以 2005—2012 年 159 家商业银行样本为基础进行实证分析。实证结果表明:政府不公平的“隐性”担保带来的竞争性扭曲的增加会加大银行的风险承担激励,即当某一银行的竞争银行平均受担保概率增加时,或竞争银行的总市场份额增加时,该银行会倾向于采取更为激进的风险承担策略。此外,对于

① 由于篇幅限制,稳健性检验的回归结果并未给出,可向作者索要。

权益资产比较高的银行来说,竞争性扭曲对银行风险承担的激励作用相对较低,而对于权益资产比较低的银行来说,如果竞争对手获得更高的担保概率或者扩大市场份额,它可能采取更激进的策略,承担更多的风险。

本文的结论不仅有利我们了解政府担保异质性可能形成的竞争结构扭曲效应及其对银行风险承担的影响,而且对于我们如何制定政策合理控制风险具有重要的指导意义。首先,考虑到政府异质性担保诱导的竞争结构扭曲在我国确实存在,非对称政府担保现象可能是形成我国中小银行和私人控股银行风险承担激励的重要原因之一。因此,存款制度的推出和政府“隐性”担保的“显性”化将有利于通过改善“不公平”的“隐性”政府担保环境、提升中小银行与民营银行的社会信用来创造更加合理的市场竞争环境,并对中小银行和私人控股银行的风险承担激励起到一定的防范作用;其次,由于银行资本是影响竞争结构扭曲与银行风险承担关系的重要因素,因此,对监管者来说,适当加强中小银行或是私人银行的资本监管、改善这类银行的资本水平可能对降低竞争结构扭曲形成的风险承担激励、提高银行体系稳定性也具有重要的意义。

参考文献:

1. 江曙霞、陈玉婵:《货币政策、银行资本与风险承担》,《金融研究》2012年第4期。
2. 鲁丹、肖华荣:《银行市场竞争结构、信息生成和中小企业融资》,《金融研究》2008年第5期。
3. 牛晓健、裘翔:《利率与银行风险承担——基于中国上市银行的实证研究》,《金融研究》2013年第4期。
4. 潘敏、张依如:《股权结构会影响商业银行信贷行为的周期性特征吗——来自中国银行业的经验证据》,《金融研究》2013年第4期。
5. 谭劲松、简宇寅、陈颖:《政府干预与不良贷款:以某国有商业银行1988—2005年的数据为例》,《管理世界》2012年第7期。
6. 徐明东、陈学彬:《货币环境、资本充足率与商业银行风险承担》,《金融研究》2012年第7期。
7. 杨天宇、钟宇平:《中国银行业的集中度、竞争度与银行风险》,《金融研究》2013年第1期。
8. 张雪兰、何德旭:《货币政策立场与银行风险承担——基于中国银行业的实证研究(2000—2010)》,《经济研究》2012年第5期。
9. 赵昌文、杨记军、夏秋:《中国转型期商业银行的公司治理与绩效研究》,《管理世界》2009年第7期。
10. 祝继高、饶品贵、鲍明明:《股权结构、信贷行为与银行绩效——基于我国城市商业银行数据的实证研究》,《金融研究》2012年第7期。
11. Altunbas, Y., Gambacorta, L., & Marques-Ibanez, D., Bank Risk and Monetary Policy. *Journal of Financial Stability*, Vol. 6, No. 3, 2010, pp. 121—129.
12. Arellano, M., & Bond, S., Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2, 1991, pp. 277—297.
13. Boyd, J. H., & De Nicoló, G., The Theory of Bank Risk-Taking and Competition Revisited. *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 3, 2005, pp. 1329—1343.
14. Boyd, J. H., & Runkle, D. E., Size and Performance of Banking Firms: Testing the Predictions of Theory. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 31, No. 1, 1993, pp. 47—67.
15. Dam, L., & Koetter, M., Bank Bailouts and Moral Hazard: Evidence from Germany. *Review of Financial Studies*, Vol. 25, No. 8, 2012, pp. 2343—2380.
16. De Nicoló, G., & Loukoianova, E., Bank Ownership, Market Structure and Risk. IMF Working Papers, No. 215, 2007.
17. Forssbaeck, J., Ownership Structure, Market Discipline, and Banks' Risk-taking Incentives under Deposit Insurance. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35, No. 10, 2011, pp. 2666—2678.
18. Gambacorta, L., & Mistrulli, P. E., Does Bank Capital Affect Lending Behavior? *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 13, No. 4, 2004, pp. 436—457.
19. Gorton, G., & Richard, R., Corporate Control, Portfolio Choice, and the Decline of Banking. *Journal of Finance*,

Vol. 50, No. 5, 1995, pp. 1377—1420.

20. Gropp, R., Hakenes, H., & Schnabel, I., Competition, Risk-shifting, and Public Bail-out Policies. *Review of Financial Studies*, Vol. 24, No. 6, 2011, pp. 2084—2120.

21. Hakenes, H., & Schnabel, I., Banks without Parachutes: Competitive Effects of Government Bail-out Policies. *Journal of Financial Stability*, Vol. 6, 2010, pp. 156—168.

22. Kashyap, A. K., Stein, J. C., & Wilcox, D. W., Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance. *American Economic Review*, Vol. 90, No. 3, 1993, pp. 407—428.

23. Laeven, L., & Levine, R., Bank Governance, Regulation and Risk Taking. *Journal of Financial Economics*, Vol. 93, No. 2, 2009, pp. 259—275.

24. López, M., Tenjo, F., & Zárate, H., The Risk-Taking Channel and Monetary Transmission Mechanism in Colombia. A Presentation Prepared for the 2nd BIS CCA Conference on Monetary Policy, Financial Stability and the Business Cycle, 2011.

25. Marques, L. B., Correa, R., & Sapriza, H., International Evidence on Government Support and Risk Taking in the Banking Sector. IMF Working Papers, No. 94, 2013.

Government Guarantee Heterogeneity, Competition Distortion and Bank Risk-Taking Incentives

WANG Li, WU Xing & CHEN Shiyi(Fudan University, 200433)

Abstract: Chinese banking system has long been under the implicit guarantee of government before the implementation of deposit insurance system and this implicit guarantee shows the characteristic of heterogeneity: “Parachutes” of government are more likely to fall to those big banks who are “too big to fail” or government-owned banks. Existing studies which only examine the impact of government on bank lending behavior and performance cannot explain the impact of heterogeneity of government guarantee on banking risk-taking incentives of commercial banks especially small and medium-sized banks and private-owned banks. To this end, the paper, based on the model of Hakenes and Schnabel(2010)and incomplete interest rate liberalization in China, explores the impact of heterogeneity of government guarantee on banks’ investment and risk-taking decision. Theoretical results show that, the lower the probability, the higher the risk taking when competition effect exists. Based on our theoretical analysis, we construct two competition indexes which reflect the distortion of competition structure caused by government guarantee, respectively from the perspective of size and ownership structure. Then we use the data of 159 Chinese banks between 2005 and 2012 to perform an empirical test. Results of the paper show that the implementation of deposit insurance system is of great importance in improving the competition structure of Chinese banking system and restraining risk-taking incentives of small and medium-sized banks and private-owned banks.

Keywords: Guarantee Heterogeneity, Competition Distortion, Bank Risk-Taking

JEL:G21, G28, H70

责任编辑:鲁 洲