

强制还是自愿?

——基于银团贷款视角的存款保险体系

高宏熊柴*

摘要: 强制或者自愿是现行存款保险制度的两大类型,从发展趋势看,强制性存款保险制度安排在世界范围内更具有广泛性。结合 Gropp和 Vesala的研究框架与银团贷款迅速发展的现实背景,本文通过建立一个静态博弈模型,分别考察了当两家银行为同一借款人提供银团贷款时,银行、存款人和存款保险机构等市场主体在两种制度安排下的行为。研究发现:在两种制度安排下,银行均可以同时确立最优的监督水平。但是,在自愿性存款保险制度下,银行难以在监督水平上协调一致;而与之相反,在强制性存款保险制度下,银行可以通过合作在监督水平上达成一致。因此,中国有必要建立起强制性而非自愿性存款保险制度,以利于银行更好地开展合作和拓宽业务范围。

关键词: 存款保险 监督水平 银团贷款 协调

伴随着各国金融自由化政策的推行和金融创新的不断涌现,金融危机爆发的可能性逐渐加大。尤其是在近十几年中,银行倒闭的现象越来越多。为此,许多国家主动或被迫实施了存款保险制度,以防止危机的扩散或再度爆发。对中国而言,由于金融风险不断累积,在市场化改革的背景下金融机构倒闭的可能性逐渐增大,因此必须有一种合理的制度安排来维护存款人的利益、保障金融体系稳定,而存款保险制度正是这样一种被世界各国广泛接受的制度框架。虽然中国自20世纪90年代初就对此问题进行探讨,但至今尚未提出一个明确的制度安排。2010年10月,中共中央发布关于制定“十二五”规划的建议,其中明确提出要“建立存款保险制度”。这标志着中国存款保险制度的构建已经提上日程。但是,是采取自愿性还是强制性存款保险制度?这是在制度设计中应该认真探讨的问题。

银团贷款,又称辛迪加贷款(Syndicated Loan),是由一家或数家银行牵头,多家银行参与组成的银行集团,采用同一贷款协议、按商定的期限和条件,共同向一位或一位以上借款人提供贷款的业务。作为一种国际主流信贷模式,银团贷款在一些发达国家所占比例高达20%左右。近年来,中国银行业也越来越重视该项业务,中国银团贷款市场得到较快发展。为此,本文从银团贷款角度出发,讨论存款保险制度设计对银行合作的影响,进而论证何种制度安排更具有优势。

一、强制还是自愿:研究现状和文献综述

一般认为,存款人挤兑是存款保险制度产生的原因。当个别银行出现兑付困难时,由于存款人的羊群效应和信息不对称,导致单个银行的风险扩大到整个银行体系,带来系统性的危机。而存款保险制度则可以有效地抑制存款人的这种行为,从而减少挤兑现象的发生。理论上最早对此进行系统性研究的是Diamond和Dybvig(1983),他们认为银行的活期存款合约具备一种不受欢迎的均衡——银行挤兑。而存款保险制度可以改变这种均衡。Chari和Jagannathan(1988),Bhattacharya,Boot和Thakor(1998)认为,虽然存款暂停兑

*高宏,清华大学经济学研究所,邮政编码:100084 电子信箱:gaohong0905@yahoo.com.cn;熊柴,清华大学经济学研究所,邮政编码:100084 电子信箱:xiongchaipeter@126.com。

作者感谢匿名审稿专家对本文提出的宝贵建议,当然文责自负。

现等也能防止银行挤兑的发生,但存款保险制度在成本和有效性等方面要优于暂停兑现等措施。Matutes和Vives(1995)认为,存款保险制度的建立可以增强存款人的信心,减少银行倒闭的可能性。

对于是否要求银行强制性地加入存款保险体系,多数学者认为,在减少逆向选择的问题上,强制性存款保险要优于自愿性存款保险。Grossman(1992)、Calomiris(1989)认为,逆向选择常常使自愿性存款保险难以维持。钱小安(2004)认为,自愿性存款保险会使稳健的银行退出存款保险体系,而让脆弱的银行留在存款体系内部。强制性要求则有助于形成一致性动机。北京大学中国经济研究中心课题组(2003)认为,如果让银行自愿选择,会使得风险高的银行最有积极性去参加保险,这样,自愿性存款保险体系比强制性更有可能崩溃。巴塞尔银行监管委员会(BCBS)和国际存款保险机构协会(ADI)(2009)甚至明确地将强制性作为有效的存款保险体系的一条基本准则。从实证角度看,Garcia(1999)、Demirgüç-Kunt和Kane(2002)等对世界各国的存款保险制度综合比较发现,大多数国家采取了强制性存款保险制度,而只有少数几个国家采取了自愿性制度体系。Demirgüç-Kunt和Kane(2003)对智利的存款保险制度进行了研究,认为强制性存款保险是维持智利银行体系的稳定和促进其金融发展的一个重要原因。Weelock和Kumbhakar(1995)对1909-1929年美国堪萨斯州的存款保险体系进行了研究,发现自愿的会员资格导致道德风险和逆向选择丛生。Demirgüç-Kunt和Detragiache(2000)利用跨国大样本数据考察了强制性存款保险、自愿性存款保险与银行稳定性之间的关系,回归结果表明,在增强银行稳定性的问题上,强制性制度要比自愿性更有效。此外,其他学者,如Demirgüç-Kunt、Kane和Laeven(2008),Beck和Laeven(2006),Huizinga和Nicodeme(2006),Cull、Senbet和Sorge(2005),Demirgüç-Kunt和Huizinga(2004),Lane和Sarisoy(2000)等也持有相似的观点。

但是,也有不少学者提倡自愿性存款保险体系。Vaez-Zadeh等(2002)建议实行市场导向的存款保险计划,银行可以基于其成本结构、风险偏好和市场条件等因素来决定是否参与保险计划。范小云和曹元涛(2006)构建了一个适合转型社会的、以银行为导向的存款保险体系(BODIS),对最优保险费率、最优覆盖范围和种类安排等进行了研究。该体系从单个银行出发,认为银行最优的保险范围是适时调整的,投保存款种类应依据最优存款保险种类确定,由此,建议实行自愿性存款保险体系。Beck(2000)对德国私人存款保险系统进行了经验分析,他发现,尽管世界多数国家采取强制性存款保险制度,但德国私人存款保险体系与本国的制度环境相适应,反而更具优势。

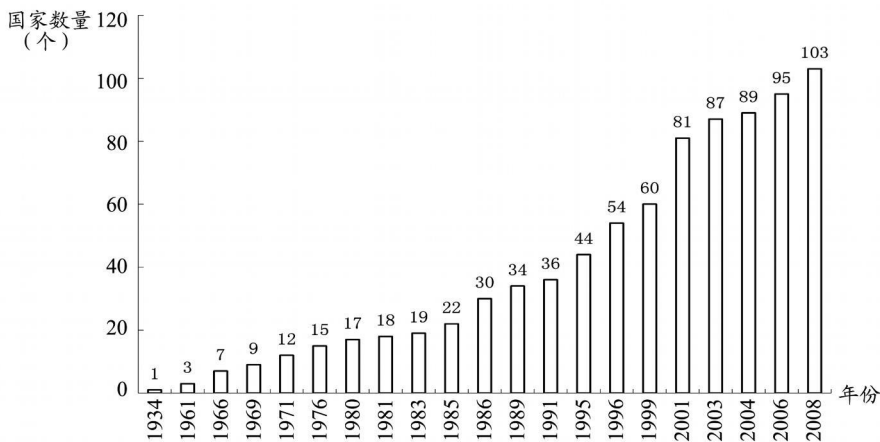
从上述分析可以看出,国内外研究多是围绕着存款者对银行监督或银行管理者委托代理问题而产生的道德风险而展开,从而得出是采取强制性抑或自愿性制度安排的结论。而从微观市场主体角度,关于存款保险制度如何影响银行间合作,如何影响银行对贷款项目的监督水平,以及银行在合作中如何协调一致的研究,目前尚不多见。现阶段,中国的存款保险制度尚在构建,中国应采取强制性还是自愿性制度安排?两种制度安排将分别对银行确立最优监督水平以及监督合作产生什么影响?哪一种制度在此方面表现较优?本文接下来将对这些问题进行深入探讨。

二、强制还是自愿:存款保险制度的发展趋势和特征

在过去的二十多年中,系统性的银行危机不断爆发。据Caprio和Klingebiel的统计,在20世纪80-90年代,约有93个国家和地区共遭受了112次系统性危机,46个国家和地区遭遇了51次跨国危机^①。而与此相应,在这一时期约有近50个国家建立了存款保险制度。2007年以来,由美国次贷危机引发的全球金融危机也导致银行挤兑、破产倒闭事件频繁发生。稳定的金融体系已经成为全球性的公共品。因此,各国政府都积极研究构建存款保险制度的必要性和可行性,这也是存款保险制度迅速发展的重要原因。

根据有关学者和国际存款保险机构协会(ADI)的统计,截至2008年,全球共有103个国家和地区建立了存款保险制度(见图1)。从图1可以看出,20世纪60年代以前,存款保险制度并未得到全球的认可,而60年代以后,随着全球银行危机的频繁爆发,越来越多的国家加入到存款保险的行列。特别是最近十年,有40多个国家和地区先后建立了存款保险制度。

^① Caprio G., and D. Klingebiel 2003. "Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises" World Bank Research Dataset



资料来源: (1) Demingüç - Kunt A., B. Karacaovalı and L. Laeven 2005. "Deposit Insurance around the World: A Comprehensive Database." World Bank Working Paper 3628 (2) International Association of Deposit Insurers 2008 "Deposit Insurance Systems Worldwide" Basel, Switzerland

图 1 1934—2008年实施存款保险制度的国家数量

而从存款保险制度的特征来看,以 Garcia(1999)统计的 72 个国家和地区为例,在其统计的样本中,仅有 14 个国家和地区采取了自愿性存款保险制度,仅占 19.4%,而其余的国家和地区则要求银行强制性加入。采取自愿性存款保险制度的国家和地区,一方面,除德国、瑞士等少数高收入国家外,大多处于中低收入或低收入水平;另一方面,从地域来看,自愿的存款保险体系多存在于非洲的国家和地区中,这些国家和地区的金融体系相对不完善,经济发展水平相对落后。

从发展趋势来看,存款保险制度已经被世界普遍认同,全球多数国家和地区已建立了该制度。因此,为维护存款人利益、保障金融体系稳定,中国也需要构建出合理的存款保险体系。而与此同时,强制性存款保险制度,已经被大多数国家认可和接受,绝大多数发达国家,以及多数发展中国家也都认同强制性的要求。因此,随着中国自身金融体系的不断完善,中国在国际金融体系的地位日益提高,强制性存款保险制度更适合被接受和采纳。

三、强制还是自愿: 银行合作下的分析模型

Gropp和 Vesala(2004)构建了一个金融安全网和道德风险的程式化模型,这为以后的存款保险制度的研究提供了一个很好的分析框架。本文以此为基础,建立一个静态博弈模型,探讨自愿或强制存款保险制度下,两家银行为某一项目提供银团贷款时,如何确立各自的最优监督水平,以及如何在监督水平上协调一致。

(一)基本假设

在此模型中,有 1 和 2 两家银行共同为借款人提供银团贷款。不妨先考虑自愿性存款保险制度下的两家银行的行为。对两家银行及金融市场等做如下假设:

1 银行的存款分为两部分:一部分受到存款保险的保护,另一部分不受保护。因此,假设银行 i 的保险存款所占比例为 α_i ,则未保险存款比例为 $1 - \alpha_i$, $\alpha_i \in [0, 1]$,其中 $i = 1, 2$ 。但为讨论方便,假定 $\alpha_1 = \alpha$, $\alpha_2 = 0$ 即银行 2 完全不参加存款保险制度。

2 相应地,银行 1 有保险存款人和未保险存款人这两类债权人,银行 2 只有未保险存款人。存款人均均为风险规避者,他们要求的利率分别为 r_i^D 和 r_i^B 。无风险利率水平为 r_0 。

3 金融市场充分竞争,市场不存在风险套利机会。

4 银行的负债行为与投资行为间隔离散,收益为 0 时挤兑发生。期初时将资金 D ($i = 1, 2$) 用于放贷,并对项目进行监督。银行监督的努力水平为 m_i ($i = 1, 2$), $0 \leq m_i \leq 1$ 。为此银行需要付出的监督成本为 $V(m_i, D)$ 。由于随着监督水平的增加,银行的监督成本会随之增加,并且增加速度越来越快,故有 $V'_{m_i} > 0$

$V''_{m_i} > 0$, $V(0, D) = 0$ 。因此,不妨假定 $V(m_i, D) = D m_i^\beta$, $\frac{\partial \ln V(m_i)}{\partial \ln m_i} = \beta$, $\beta > 1$ 代表监督的成本弹性的大小。

贷款人使用贷款经营项目成功的概率为 p , p 为随机变量,反映银行投资风险的大小。

(二) 银行行为描述

贷款成功收回的水平取决于银行的监督水平 m_i 、项目成功的概率 p 以及银行对项目清算的剩余收益水平 δ 。其中 δ 为外生变量, 在贷款出现问题后, 由银行采取的措施以及投资项目的质量状况等因素决定。由于借款人投资的项目会受到银行 1、2 的监督, 只有在两家银行的监督同时缺位, 且借款人投资的项目彻底失败时, 银行的收益为 0。此情况发生的概率为 $(1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p)$ 。若至少有一家银行对项目进行监督, 且在投资项目失败前采取措施, 两家银行均可以获得清算的剩余收益。假定两家银行的受偿次序相同, 则此时每家银行的收益为 \mathcal{D}_i , 发生的概率为 $[1 - (1 - m_1)(1 - m_2)](1 - p)$ 。当借款人的投资项目成功时, 银行收回本息, 这种情况下收益为 $D_i(1 + r^L)$, 出现的概率为 p 。因此, 则有:

$$R_i = \begin{cases} 0 & \text{以概率 } (1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p) \\ \mathcal{D}_i & \text{以概率 } [1 - (1 - m_1)(1 - m_2)](1 - p) \\ D_i(1 + r^L) & \text{以概率 } p \end{cases} \quad (1)$$

由假定条件可以得出, 只有当银行收益为 0 时, 挤兑发生, 银行倒闭。故银行倒闭的概率即为收益为 0 的概率, 即 $\rho = (1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p)$ 。银行倒闭的风险与贷款的监督水平负相关, 与投资项目失败的风险正相关。银行的预期收益为:

$$\begin{aligned} E(R) &= (1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p) \times 0 + [1 - (1 - m_1)(1 - m_2)](1 - p) \times \mathcal{D}_i + p \times D_i(1 + r^L) \\ &= [1 - (1 - m_1)(1 - m_2)](1 - p) \mathcal{D}_i + p D_i(1 + r^L) \end{aligned} \quad (2)$$

(三) 存款人行为描述

因为存款人是风险规避者, 存款人面临着银行的投资风险, 因而要对其承担的风险收取一定的风险报酬。由于存款人要求的利率水平为无风险利率和相对于银行特殊风险的风险报酬之和, 用 γ^D 和 γ^B 分别表示银行倒闭时存款保险机构对保险存款人和未保险存款人的赔付水平, 则有:

$$r^D = r_0 + (1 - m_j)(1 - \gamma^D)(r^L - r_0) \quad (3)$$

$$r^B = r_0 + (1 - m_j)(1 - \gamma^B)(r^L - r_0) \quad (4)$$

对于银行 1 的存款债权人, 由于存在存款保险制度, 当银行倒闭时, 存款保险机构对存款的赔付水平 $\gamma^D = 1$ 对于非保险存款人的赔付水平 $\gamma^B = 0$ 因此, 有:

$$r_1^D = r_0 \quad (5)$$

$$r_1^B = r_0 + (1 - m_j)(r^L - r_0) \quad (6)$$

而对于银行 2 的存款债权人, 存款保险的覆盖范围为 0 因而 $\gamma^D = \gamma^B = 0$ 故而:

$$r_2^D = r_2^B = r_2 = r_0 + (1 - m_j)(r^L - r_0) \quad (7)$$

这也表明在未加入存款保险制度的情况下, 银行对贷款监督水平越高, 存款人要求的利率越低, 存款人要求的风险报酬水平越高。

(四) 存款保险机构行为描述

银行 1 参加了存款保险制度, 假定存款保险机构对银行收取基于风险水平的存款保险费, 保险费率由银行倒闭的概率所决定, 则可以假定保险费率 $\lambda = (1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p)$ 。

(五) 银行最优监督水平的确定

两家银行为借款人的投资项目提供银团贷款, 双方达成合作, 并互相分享监督信息。则银行 1 的利润函数为:

$$\begin{aligned} U_1 &= E(R) - V(m_1) - \alpha D_1(1 + r_1^D) - (1 - \alpha) D_1(1 + r_1^B) - \lambda \alpha D_1 \\ &= [1 - (1 - m_1)(1 - m_2)](1 - p) \mathcal{D}_1 + p(1 + r^L) D_1 - D_1 m_1^\beta - \alpha(1 + r_0) D_1 \\ &\quad - (1 - \alpha)[1 + r_0 + (1 - m_1)(r^L - r_0)] D_1 - \alpha(1 - m_1)(1 - m_2)(1 - p) D_1 \end{aligned} \quad (8)$$

对 U_1 求最大化, 其一阶条件为:

$$\frac{\partial U_1}{\partial m_1} = D_1[-\beta m_1^{\beta-1} + (\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-q)(r^L - r_0)] \quad (9)$$

二阶条件为:

$$\frac{\partial^2 U_1}{\partial m_1^2} = -D_1\beta m_1^{\beta-2} \quad (10)$$

由一阶条件 $\frac{\partial U_1}{\partial m_1} = 0$ 得:

$$m_1^* = \left\{ \frac{1}{\beta} [(\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-q)(r^L - r_0)] \right\}^{\frac{1}{\beta-1}} \quad (11)$$

由于 $\frac{\partial^2 U_1}{\partial m_1^2} < 0$, m_1^* 即为银行 1 应确立的最优监督水平。

可见,对于银行 1 最优的监督水平取决于项目的风险水平 $(1-p)$ 、项目失败时的清算收益水平 δ 存款保险的覆盖范围 α 、银行存贷利率差 $(r^L - r_0)$ 以及银行 2 的监督水平 m_2 。项目风险越大,项目失败时清算收益水平越高,银行存贷利率差越大,银行实施的监督水平就越高。而银行 1 的最优监督水平则与银行 2 的监督水平负相关;存款保险的覆盖范围对银行 1 的监督水平的影响是不确定的。

银行 2 的利润函数为:

$$\begin{aligned} U_2 &= E(R_2) - V(m_2) - D_2[1 + r_0 + (1-m_2)(r^L - r_0)] \\ &= D_2 \left\{ [1 - (1-m_1)(1-m_2)](1-p)\delta + p(1+r^L) - m_2 - [1 + r_0 + (1-m_2)(r^L - r_0)] \right\} \end{aligned} \quad (12)$$

对 U_2 求最大化,其一阶条件为:

$$\frac{\partial U_2}{\partial m_2} = D_2[-\beta m_2^{\beta-1} + \delta(1-p)(1-m_1) + (r^L - r_0)] \quad (13)$$

二阶条件为:

$$\frac{\partial^2 U_2}{\partial m_2^2} = -D_2\beta m_2^{\beta-2} \quad (14)$$

由一阶条件 $\frac{\partial U_2}{\partial m_2} = 0$ 得:

$$m_2^* = \left\{ \frac{1}{\beta} [\delta(1-p)(1-m_1) + (r^L - r_0)] \right\}^{\frac{1}{\beta-1}} \quad (15)$$

由于 $\frac{\partial^2 U_2}{\partial m_2^2} < 0$, m_2^* 即为银行 2 应确立的最优监督水平。

可以看出,对于银行 2 而言,最优的监督水平与项目风险水平、项目失败时的清算收益水平、银行存贷利率差正相关,与银行 1 的监督水平负相关。

(六) 均衡的银行最优监督水平

根据 Cordella 和 Y eyati (2002), 为讨论方便,我们取 $\beta = 2$ 则可以得到如图 2 所示的银行 1 和银行 2 的最优监督水平:

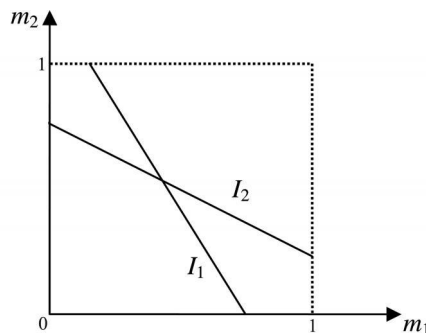


图 2 银行 1 和银行 2 的最优监督水平

I_1 、 I_2 分别由 $m_1^* = \frac{1}{2}[(\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-\alpha)(r^L - r_0)]$ 和 $m_2^* = \frac{1}{2}[\delta(1-p)(1-m_1) + (r^L - r_0)]$ 确定, 它们分别表示对应银行 2(或银行 1) 的任意监督水平时的银行 1(或银行 2) 的最优选择策略。

对于银行 1 和银行 2 的监督水平, 我们将以下联立方程组的解定义为一个纳什均衡:

$$\begin{cases} m_1^* = \frac{1}{2}[(\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-\alpha)(r^L - r_0)] \\ m_2^* = \frac{1}{2}[\delta(1-p)(1-m_1) + (r^L - r_0)] \end{cases}$$

在该均衡下, 银行 1 和银行 2 能够同时确立最优的监督水平。

由此可以看出, 在自愿存款保险制度下, 当开展银团贷款业务时, 各家银行会对项目进行一定水平的监督。该最优监督水平的确定, 受多种因素、多个市场主体的行为的影响。由于存款者要对其所承担的风险收取一定的报酬, 因而该项目的风险和银行存贷利率差会影响银行的监督水平的选择; 同时, 存款保险机构会基于银行贷款项目的风险和监督水平收取保险费, 也会对银行行为产生影响。更为重要的是, 在银行业务合作下, 每家银行的最优监督水平都受到其他银行的影响, 各家银行都会根据其他银行的监督水平而调整自己的策略。最终, 在自愿性存款保险制度下, 各家银行会达到一个稳定的均衡, 它们能够同时实现最优的监督水平, 亦即同时实现利润最大化。

(七) 银行最优监督水平的协调

但是, 由前面所确立的均衡的最优监督水平是否一定会实现呢? 当两家银行为某一项目提供银团贷款时, 为节省谈判时间和精力, 降低筹资成本, 各银行的贷款条件一般是相同的, 并且采用同一个贷款协议和文本。这就要求各家银行对每一单位贷款提供相同的监督水平, 共同对项目进行监督, 即 $V(m_1, m_2) = V(m_2, m_1)$, $m_1 = m_2$ 。然而, 在前面确立的银行最优监督水平, 只能保证两家银行同时达到各自的最优监督水平, 并不必然保证有 $m_1^* = m_2^*$, 如图 3 所示。

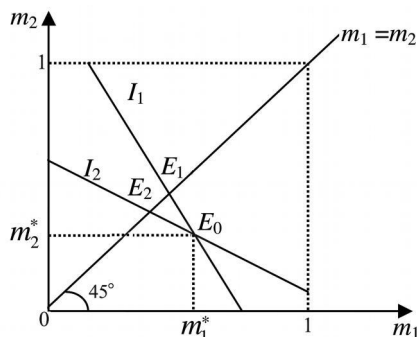


图 3 银行监督水平的协调与最优的监督水平

图 3 中, E_0 点所对应的监督水平 m_1^* 和 m_2^* 是在前面所确立的银行 1 和银行 2 的均衡的最优监督水平, 但在此条件下, 不能满足 $m_1^* = m_2^*$ 。而在点 E_1 和点 E_2 处, 虽然双方分别能在银行 1 和银行 2 的最优监督水平上协调一致, 但两家银行却不能同时达到监督水平的最优。因此, 均衡的最优监督水平并不一定会实现。只有当图 3 中所示的 E_1 、 E_2 、 E_0 三点重合时, 才能保证银行协调一致和银行达到最优监督水平的均衡的目标同时实现。

根据 E_1 点确立的条件, 有:

$$\begin{cases} m_1^* = \frac{1}{2}[(\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-\alpha)(r^L - r_0)] \\ m_2 = m_1^* \end{cases} \quad (16)$$

因此, 在 E_1 点, 银行 1 和银行 2 的监督水平为:

$$m_1^* = m_2^* = \frac{(\alpha + \delta)(1-p) + (1-\alpha)(r^L - r_0)}{2 + (\alpha + \delta)(1-p)} \quad (17)$$

而根据 E_2 点确立的条件, 有:

$$\begin{cases} m_2^* = \frac{1}{2}[\delta(1-p)(1-m) + (r^L - r_0)] \\ m_1 = m_2^* \end{cases} \quad (18)$$

因此, 在 E_2 点, 银行 1 和银行 2 的监督水平:

$$m_1 = m_2^* = \frac{\delta(1-p) + (r^L - r_0)}{2 + \delta(1-p)} \quad (19)$$

要使 E_1, E_2, E_0 三点重合, 则须有:

$$m_1^* = m_2^* = \frac{(\alpha + \beta)\delta(1-p) + (1-\theta)(r^L - r_0)}{2 + (\alpha + \beta)\delta(1-p)} = \frac{\delta(1-p) + (r^L - r_0)}{2 + \delta(1-p)} \quad (20)$$

即:

$$1-p = \frac{2(r^L - r_0)}{2 - (1 + \beta)\delta(r^L - r_0)} \quad (21)$$

根据前文, 贷款人经营项目成功的概率 p 是随机变量。而对项目清算的剩余收益水平 δ 以及存贷利率差 $(r^L - r_0)$ 都是事先确定的, 这就要求只有当项目的风险为某一确定值时, 这两个目标才能同时实现。很明显, 这种事件出现的概率是极小的。

这就意味着, 当银行 2 未参加存款保险制度时, 很难有 $m_1^* = m_2^*$ 出现。当 $m_1^* \neq m_2^*$ 时, 两个目标不能同时实现, 必然有一家银行在协调监督水平时利润受到损失。

可见, 在自愿性存款保险制度下, 虽然银行具备同时确立最优监督水平的条件, 但由于各家银行需要在监督问题上协调一致, 使得银行同时实现利润最大化的情形很难出现。这就需要确立一个强制性存款保险制度, 要求所有银行都必须参加。在此基础上, 我们还要进一步探讨如何使两家银行在协调一致的同时均达到最优监督水平。

假定银行 2 加入存款保险体系后, 存款保险的覆盖范围为 θ 则银行 2 的利润函数为:

$$\begin{aligned} U_2 &= E(R_2) - V(m_2) - \theta D_2(1 + \frac{D}{r_2}) - (1-\theta)D_2(1 + \frac{D}{r_2}) - \lambda \theta D_2 \\ &= [1 - (1-m_1)(1-m_2)](1-p)\delta D_2 + p(1 + \frac{L}{r})D_2 - D_2 m_2^\beta - \theta(1+r_0)D_2 \\ &\quad - (1-\theta)[1+r_0 + (1-m_2)(r^L - r_0)]D_2 - \theta(1-m_1)(1-m_2)(1-p)D_2 \end{aligned} \quad (22)$$

根据银行 2 实现利润最大化、确立最优监督水平的条件, 有:

$$m_2^* = \left\{ \frac{1}{\beta} [(\theta + \beta)\delta(1-p)(1-m) + (1-\theta)(r^L - r_0)] \right\}^{\frac{1}{\beta-1}} \quad (23)$$

令 $\beta = 2$ 则有:

$$m_2^* = \frac{1}{2} [(\theta + \beta)\delta(1-p)(1-m) + (1-\theta)(r^L - r_0)] \quad (24)$$

从图 4 中可以看出, 银行 2 加入存款保险体系后, I_2 移动到 I'_2 , 使得 E_1, E_2, E_0 三点重合。

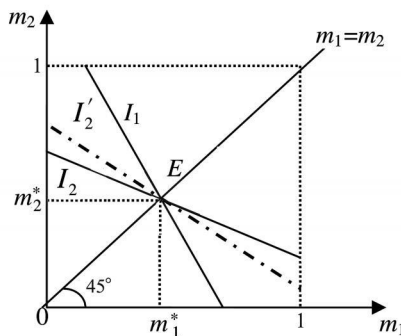


图 4 银行最优监督水平的协调

由 E 点确立的条件:

$$\begin{cases} m_1^* = \frac{1}{2}[(\alpha + \delta)(1-p)(1-m_2) + (1-\alpha)(r^L - r_0)] \\ m_2^* = \frac{1}{2}[(\theta + \delta)(1-p)(1-m_1) + (1-\theta)(r^L - r_0)] \\ m_1^* = m_2^* \end{cases} \quad (25)$$

可以得到:

$$\frac{(\alpha + \delta)(1-p) + (1-\alpha)(r^L - r_0)}{2 + (\alpha + \delta)(1-p)} = \frac{(\theta + \delta)(1-p) + (1-\theta)(r^L - r_0)}{2 + (\theta + \delta)(1-p)} \quad (26)$$

不难看出,只有当 $\alpha = \theta$ 成立时,才能保证无论项目成功的概率 p 是否确定,双方均可以在监督水平协调一致的同时实现最优的监督水平。这样,只要存款保险机构制定一个统一的覆盖范围,规定各银行投保存款的比例,银行可以在实现各自最优监督水平的同时协调一致。因此,在开展银团贷款业务时,强制性存款保险制度更符合银行的利益,更有利于银行间达成合作。

四、结论与启示:强制而非自愿

在 Gropp 和 Vesala (2004) 分析框架的基础上,我们建立了一个静态博弈模型,考察了在自愿的或强制性存款保险制度下,两家银行提供银团贷款时,如何确立各自的最优监督水平。模型表明,存款保险形式并不妨碍各家银行确立最优的监督水平,实现最大化利润。但是,两家银行为达成合作,签署同一贷款协议,需要确立一个协调一致的监督水平。而在自愿性存款保险制度下,各家银行的最优监督水平往往并不一致,因此,两个目标同时实现的情形难以出现。这就意味着,两家银行在开展银团贷款业务时,必然以利润水平为代价。而强制性存款保险制度,要求每家银行都必须加入到这个体系中,并规定一致的存款保险覆盖范围,利用该模型不难看出,无论项目成功的概率 p 是否确定,双方均可以在监督水平协调一致的同时实现最优。这也就意味着,双方可以在同时满足最优监督水平、实现利润最大化的前提下达成合作。对双方而言,由于达成合作不会导致利润损失,确定监督水平的谈判成本也会随之降低。

从政策效果上看,存款保险制度的发展趋势表明,作为防范金融危机、保障金融体系稳定的一项重要制度,存款保险已经被世界各国广泛接受。中国尽管没有经历金融风险的集中和大规模爆发,但中小金融机构的经营危机乃至存款挤兑事件仍时有发生。^① 并且,随着“入世”过渡期的结束,我国银行业的开放程度逐渐提高,部分银行业金融机构在日趋激烈的竞争中失败,出现清偿性风险并最终倒闭、退出市场的现象不可避免。而存款保险制度的建立,则可以大大减少因存款者挤兑而引发的系统性危机的可能性。这样,不仅存款人的利益可以得到保护,整个金融秩序也会因此而得到稳定的保障。更为重要的是,强制性存款保险制度在世界范围内取得了广泛的认同。尤其是发达国家,更是积极推行这一制度安排。通过模型可以看出,如果没有强制的会员资格要求,各家银行只是根据自身的经营状况而自由决定是否加入存款保险体系,那么,在银团贷款业务下,由于各家银行所确立的最优的监督水平往往并不相同,这就使得它们难以在监督水平的问题上协调一致。而相反,在强制性存款保险制度下,各家银行则可以在确立最优监督水平的同时达成一致。因此,从开展银行业务合作的层面看,随着银行业改革的加快,金融市场开放程度的提高,中国建立存款保险制度,且强制地要求各银行加入,并规定统一的存款保险覆盖水平,对于银行积极拓展信贷业务将有较大的促进作用。当然,存款保险体系功能的发挥,还需要可靠的基本制度保障(如健全的法律体系、标准的会计制度和完善的信息披露制度等)和有效的金融监管等与之配套。中国金融体系的建设需要协调、配套的进行。

参考文献:

1. 北京大学中国经济研究中心课题组, 2003 《设计有效的存款保险制度》,《金融研究》第 11 期。
2. 范小云、曹元涛, 2006 《银行导向的存款保险体系——一个适用于欠发达国家的存款保险制度》,《经济学(季刊)》第 1 期。
3. 钱小安, 2004 《存款保险的道德风险、约束条件与制度设计》,《金融研究》第 8 期。
4. Basel Committee on Banking Supervision and International Association of Deposit Insurers 2009 “Core Principles for Effective Deposit Insurance Systems” Basel Publication

^①如被中国人民银行公告关闭的海南发展银行、中国农业发展信托投资公司、广东国际信托投资公司等都在社会上产生了较大影响,这也要求尽快建立起中国的存款保险制度,健全挽救储户信心的“金融安全网”。

5. Beck, T. 2002 "Deposit Insurance as Private Club: The Case of Germany." *Quarterly Review of Economics and Finance*, 42(4): 701–719
6. Beck, T., and L. Laeven 2006 "Resolution of Failed Banks by Deposit Insurers: Cross-Country Evidence." World Bank Working Paper 3920
7. Bhattacharya, S., A. Boot, and A. Thakor 1998 "The Economics of Bank Regulation." *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(4): 745–770
8. Calomiris, C. 1989 "Deposit Insurance: Lessons from the Record." *Economic Perspectives*, 13(3): 10–30
9. Caprio, G., and D. Klingebiel 2003 "Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises." World Bank Research Dataset
10. Charj, V., and R. Jagannathan 1988 "Banking Panics, Information and Rational Expectations Equilibrium." *Journal of Finance*, 43(3): 749–761
11. Cordella, T., and E. Yeyati 2002 "Financial Opening, Deposit Insurance and Risk in a Model of Banking Competition." *European Economic Review*, 46(3): 471–485
12. Cull, R., L. Senbet, and M. Sorge 2005 "Deposit Insurance and Financial Development." *Journal of Money, Credit and Banking*, 37(1): 43–82
13. Demirgüç-Kunt, A., B. Kamacovalj, and L. Laeven 2005. "Deposit Insurance around the World: A Comprehensive Database." World Bank Working Paper 3628
14. Demirgüç-Kunt, A., E. Kane, and L. Laeven 2008 "Determinants of Deposit Insurance Adoption and Design." *Journal of Finance International*, 17(3): 407–438
15. Demirgüç-Kunt, A., and E. Detragiache 2000 "Does Deposit Insurance Increase Banking System Stability? An Empirical Investigation." World Bank Working Paper 2247
16. Demirgüç-Kunt, A., and E. Kane 2002 "Deposit Insurance around the Globe: Where Does It Work?" *Journal of Economic Perspectives*, 16(2): 175–195
17. Demirgüç-Kunt, A., and E. Kane 2003 "Deposit Insurance: Handle with Care." Central Bank of Chile Working Paper 227
18. Demirgüç-Kunt, A., and H. Huizinga 2004 "Market Discipline and Deposit Insurance." *Journal of Monetary Economics*, 51(2): 375–399
19. Diamond, D., and P. H. Dybvig 1983 "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity." *Journal of Political Economy*, 91(3): 401–419
20. Garcia, G. 1999. "Deposit Insurance: A Survey of Actual and Best Practices." MFW Working Paper WP/99/54
21. Gropp, R., and J. Vesala 2004 "Insurance, Moral Hazard and Market Monitoring." ECB Working Paper 302
22. Grossman, R. 1992 "Deposit Insurance, Regulation and Moral Hazard in the Thrift Industry: Evidence from the 1930's." *American Economic Review*, 82(4): 800–821
23. Huizinga, H., and G. Nicodeme 2006 "Deposit Insurance and International Bank Liabilities." *Journal of Banking and Finance*, 30(3): 965–987
24. International Association of Deposit Insurers 2008. "Deposit Insurance Systems Worldwide." Basel, Switzerland
25. Lane, R., and S. Sariso 2000 "Does Deposit Insurance Stimulate Capital Inflow?" *Economics Letters*, 69(2): 193–200
26. Matutes, C., and X. Vives 1995. "Imperfect Competition, Risk Taking and Regulation in Banking." Center for Economic Policy Research Discussion Papers 1177
27. Vaezi-Zadeh, R., D. Xie, and E. Zoli 2002 "MODIS: A Market-Oriented Deposit Insurance Scheme." MFW Working Paper WP/02/207
28. Wheelock, S., and C. Kumbhakar 1995. "Which Banks Choose Deposit Insurance? Evidence of Adverse Selection and Moral Hazard in a Voluntary Insurance System." *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(1): 186–201

Compulsory or Voluntary: The Deposit Insurance Scheme Based on Syndicated Loans

Gao Hong and Xiong Chai

(Institute of Economics, Tsinghua University)

Abstract Compulsory and voluntary arrangements are two main kinds of deposit insurance scheme, and the compulsory one is more general in the world. In this paper, by applying Gropp and Vesala's framework (2004) to a static model in the context of rapid development of syndicated loans, we study the behaviors of banks, depositors and deposit insurance corporation separately. There are some findings: (1) Banks providing syndicated loans for the borrower could establish optimal supervision simultaneously under either of the two arrangements. (2) It is hard to be in harmony with each other on the level of supervision under the voluntary one, while it's able to reach the two goals simultaneously under the compulsory kind. So China should establish a compulsory, not voluntary deposit insurance scheme to encourage more cooperation and services.

Key Words Deposit Insurance, The Level of Supervision, Syndicated Loan, Harmonize

JEL Classification C71, D01, G21

(责任编辑: 陈永清)