

□数量经济理论及应用

# 金融安全网络与金融机构道德风险

庞晓波, 黄卫挺

**[摘要]** 金融机构倒闭具有很大的系统外部性, 是对金融稳定和安全的严重威胁。政府的金融监管应侧重消减金融机构的道德风险, 避免由此引起的对金融安全的威胁。我们通过对程式化模型的扩展, 讨论了银行道德风险与银行规模、银行负债结构、政府救助模式的关系。结论认为: 银行业集中度与银行道德风险正向关联, 针对金融机构安全的资本充足率要求可以抑制金融机构道德风险水平, 但隐性救助模式较之显性救助模式更能催生道德风险。对比分析表明, 显性金融救助模式比隐性模式更有效率。

**[关键词]** 金融安全; 道德风险; 金融监管; 救助模式

**[基金项目]** 985工程吉林大学经济分析与预测哲学社会科学创新基地项目(985CXJD006); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(06JJD790012)

**[收稿日期]** 2009-08-24

**[作者简介]** 庞晓波, 吉林大学数量经济研究中心暨商学院教授。(长春 130012)

## 一、金融机构道德风险的系统外部性

无论金融危机的表现形式如何, 其深层次原因大都在于金融制度缺陷导致的金融机构行为扭曲<sup>[1]</sup>, 因此维护金融稳定与安全首先应着眼于金融机构治理。本文认为, 金融监管失误和金融机构风险控制的过度放松是本次美国次贷危机不容忽视的诱因。鉴于此, 无论金融监管措施还是政府救助行动都应当充分兼顾金融机构的微观行为治理, 避免其道德风险。

金融机构倒闭不总是孤立的事件。Rochet用系统外部性(Systemic Externalities)形容金融体系区别于一般产业的特殊性, 这些外部性包括危机传染, 以及由此带来的实体经济冲击。<sup>[2]</sup>首先, 这种系统外部性是由金融机构的业务特性和资产负债表特性决定的。以银行为例, 其资产与负债之间的期限结构存在较大差异, 即使财务状况良好的银行遭遇挤兑, 也可能会由于流动性资产不足而陷入困境。在信息不对称情况下, 一旦出现银行倒闭或偿付能力严重不足, 会引起储户及其他债权人形成恐慌性心理预期, 这就会造成整个银行业遭遇挤兑, 从而使单一机构风险扩散为系统性风险。<sup>[3]</sup>其次, 这种系统外部性还表现为金融机构间的资产负债表传染。Allen和Gale指出, 当A银行的负债中部分来自于B银行, A银行发生倒闭会降低B银行的资产, 从而使得A银行风险转移到B银行。<sup>[4]</sup>银行间的拆借资金越大, 单一银行的倒闭越容易演变为金融系统风险。最后, 金融机构倒闭将对整个宏观经济系统运行带来负的外部性, 其核心表现是信贷扭曲。

当金融机构的贷款决策是顺周期时，一旦金融危机爆发，就会形成与经济危机互为加剧的境地。

因此，金融监管的目标是治理金融机构倒闭带来的系统外部性，避免危机蔓延乃至形成经济危机。根据 Borio 的总结，政府的金融监管措施可分为两类：微观审慎监管和宏观审慎监管。<sup>[5]</sup>前者主要针对机构安全，主要手段是对金融机构债权人提供保护；后者主要针对整个金融体系，防止机构风险扩散为系统性风险，主要手段为构建金融安全网络或金融救助网络。一般认为，完整的金融机构监管体系应该包括金融业竞争管制、金融机构资本监管、金融安全网络构建等。根据 Allen 和 Gale 的研究，除了竞争管制之外，资本充足率、存款保险制度、最后贷款人制度等，对金融机构之间的风险传染具有阻断作用。<sup>[6]</sup>

## 二、金融监管措施与道德风险关系的模型分析

许多学者从不同角度研究过金融监管与金融机构道德风险之间的关系。如 Gropp 和 Vesala 从银行的风险吸收角度对不同存款保险制度进行了研究，认为市场纪律的引入能够降低金融机构的道德风险水平。<sup>[7]</sup>范小云和曹元涛通过建立模型对最优存款保险费率、最优存款保险的总量范围、最优存款保险的种类安排等进行了分析。<sup>[8]</sup>Goodhart 和 Huang 从中央银行的角度对最后贷款人政策与道德风险之间的关系进行了研究，并认为在静态上中央银行只需对一定规模以上的金融机构提供最后贷款人服务，而在动态上中央银行的最后贷款政策需要权衡机构之间的传染效应和道德风险效应。<sup>[9]</sup>Rochet 分析了存在宏观冲击时中央银行审慎监管行为，提出了银行业审慎监管的标准模型。<sup>[10]</sup>周小川从金融稳定与道德风险关联性出发，对我国金融发展的一系列问题进行了战略性分析。<sup>[11]</sup>钱小安、谢平等对存款保险与道德风险之间的关系进行了讨论，从制度比较与设计角度，就存款保险的必要性、组织形式、投保形式、覆盖范围、保护程度以及资金来源等方面进行了论证。<sup>[12-13]</sup>

文献调研发现，大部分定量研究都是通过程式化建模方法进行研究，Gropp 和 Vesala 对金融安全网络的程式化建模进行过总结。<sup>[7]</sup>本文将对程式化模型加以扩展，讨论以下三方面因素与金融机构道德风险的关系：一是金融机构规模，二是资本充足率和准备金率，三是金融机构负债结构与不同金融救助模式。由于金融混业经营的趋势已经显现，本文将以银行为例展开讨论。

假设银行负债包含居民储蓄存款  $D$  和次级债务  $B$ ，对这两类负债支付的收益率分别为  $r_d$  和  $r_b$ 。所有银行的股本相同且固定不变，用  $\bar{E}$  表示。银行的全部负债和股本用于两个部分，贷款  $L$  和作为存款准备金  $R$ ，也可以将  $R$  视为存款保险。由此得到恒等式：

$$D + B + \bar{E} = L + R \quad (1)$$

用  $\rho$  代表存款准备金率（或存款保险费率），则  $R = \rho D$ 。据此将（1）改写成

$$(1 - \rho) \frac{D}{L} + \frac{B}{L} + \frac{\bar{E}}{L} = 1 \quad (2)$$

令  $\bar{E}/L = 1 - i$ 。由于所有银行的  $\bar{E}$  相同且固定不变， $i \in [0, 1]$  近似代表银行规模。贷款规模越大， $i$  越大。令  $\alpha = B/(L - \bar{E})$ ，表示债务结构，则银行的存贷款比例可由  $\alpha$ 、 $\rho$  和  $i$  表示，其为  $D/L = i(1 - \alpha)/(1 - \rho)$ 。

银行贷款的收益率（用  $L_r$  表示），其大小取决于两方面因素，贷款项目的内在风险（用  $P$  表示）和银行贷款监控强度（用  $m$  表示）。根据 Gropp 和 Vesala，假设银行贷款项目的收益率服从二项式分布<sup>[7]</sup>：

$$L_r = \begin{cases} 0 & P(1 - m) \\ R & (1 - P) + mP \end{cases} \quad (3)$$

在类似研究中通常给出如下假设<sup>[14]</sup>：项目成败的内在风险  $P$  不依赖于银行的行为，直接与

贷款项目本身的风险性有关。当银行对贷款项目不进行监控 ( $m = 0$ ) 时, 贷款收益率为 0 的概率是  $P$ ; 收益率为  $R$  的概率为  $(1 - P)$ 。当银行对贷款进行完全监控 ( $m = 1$ ) 时, 银行就可以避免贷款损失, 以概率 1 使  $L_t = R$ 。这意味着,  $m$  也反映银行的道德风险程度,  $m$  越大, 银行内部贷款监控强度越大, 银行的道德风险越低, 反之则反是。

银行对贷款项目的监控要付出成本 (用  $MC$  表示), 并且是银行规模、贷款规模、监控强度的函数。在 Kopecky 和 VanHoose、Cordella 和 Yeyati、Gropp 和 Vesala 等研究中都认为贷款监控的成本函数具有三个性质:  $\partial MC/\partial i < 0$ ,  $\partial MC/\partial L > 0$ ,  $\partial MC/\partial m > 0$ 。<sup>[15-16,7]</sup>  $\partial MC/\partial i < 0$  说明银行的单位监控成本随着银行规模的变大而递减, 这体现了银行业操作的规模效应;  $\partial MC/\partial L > 0$  说明贷款项目的规模将增加单位监控成本;  $\partial MC/\partial m > 0$  则说明监控成本随着监控强度的增强而递增。参照他们的研究, 假设成本函数为:

$$MC = \frac{1}{2} \left( \frac{i}{1-i} \right) L m^2 \quad (4)$$

另外, 需要对银行提供的收益率  $r_d$  和  $r_b$  进行说明, 由于存在无风险收益债券, 银行支付的收益率必须能够覆盖该收益率  $r_f$ , 如果用  $\beta_d$  和  $\beta_b$  表示政府对银行的两类负债的担保幅度 (如保险赔付额度), 根据 Gropp 和 Vesala<sup>[7]</sup>, 我们假设:

$$r_d = r_f + (1-m)(1-\beta_d)(\bar{r} - r_f) \quad (5)$$

$$r_b = r_f + (1-m)(1-\beta_b)(\bar{r} - r_f)$$

(5) 式表明, 债权人的收益率要求由两部分组成, 无风险收益与风险补偿。当  $m = \beta = 0$  时,  $r = \bar{r}$ , 并且  $\bar{r} < R$ 。当  $(1-m)(1-\beta) = 0$  时,  $r = r_f$ 。

根据上述假设得到银行的目标函数:  $\pi = (1 - P + mP)RL - r_d D - r_b B - MC$ 。将 (4) 式和相关参数代入, 我们得到:

$$\Pi = \frac{\pi}{L} = (1 - P + mP)R - r_d \left( \frac{1-\alpha}{1-\rho} \right) i - r_b \cdot \alpha \cdot i - \frac{1}{2} \left( \frac{i}{1-i} \right) m^2 \quad (6)$$

这样, 令  $\partial \Pi / \partial m = 0$ , 求解  $\Pi$  的最大值可以得到:

$$m^* = \left( \frac{1}{i} - 1 \right) PR + (\bar{r} - r_f)(1-i) \left[ \left( \frac{1-\alpha}{1-\rho} \right) (1-\beta_d) + \alpha(1-\beta_b) \right] \quad (7)$$

(7) 式说明银行的最优贷款监控强度或银行的道德风险, 与银行的规模、负债结构、政府监管和救助策略 (存款保险) 有关。下面将对此详细分析。为便于讨论, 令

$$S = \left[ \left( \frac{1-\alpha}{1-\rho} \right) (1-\beta_d) + \alpha(1-\beta_b) \right] \quad (8)$$

### 1. 银行规模与道德风险

首先, 从 (7) 式可以得到银行规模与银行内部贷款监管之间的关系, 由于本文用  $i$  表示银行规模, 对 (7) 求偏导可以得到:

$$\frac{\partial m^*}{\partial i} = - \left[ \frac{PR}{i^2} + (\bar{r} - r_f) S \right] < 0 \quad (9)$$

式 (9) 说明, 银行的规模越大, 其贷款监控的强度越小, 这与银行业普遍存在的 “too big to fail” (TBTF)<sup>①</sup> 的结论一致。

根据 (9) 式及初始假设, 可从中看到资本充足率对银行监控的影响。由于  $\bar{E}/L = 1 - i$ , 若设  $\theta$  为银行的资本充足率要求, 那么我们有  $\bar{E} \geq \theta L$ , 这样, 我们就可以得到:

$$i \leq 1 - \theta \quad (10)$$

① TBTF 说明的是, 银行等金融中介的规模越大, 则其倒闭的可能性越小, 因此, 银行的道德风险水平与银行规模成正相关<sup>[17]</sup>, 从而导致银行过多的涉足高风险投资, 对投资的监控却不断松动, 最终使得金融风险堆积。

这意味着,在银行股本一定的情况下,银行的资本充足率 $\theta$ 越高, $i$ 的上限相对越小。这样,结合(9)得到结论:资本充足率与银行的最大贷款监管强度成正相关,即资本充足率要求可以降低银行的道德风险上限水平。从宏观经济的角度来看,这意味着资本充足率要求将限制金融系统风险的膨胀。

## 2. 外部安全服务与道德风险

政府提供的银行业安全保护措施,如存款保险,对银行来说既有成本也有收益。其成本是政府要求银行提供的保险费用,相当于本文中的 $\rho$ ,可称为接受安全服务的价格。其收益是政府提供的安全救助,相当于本文中的 $\beta$ 。

根据(7),我们有

$$\frac{\partial m^*}{\partial \rho} = \frac{\sigma}{(1-\rho)^2} \geq 0 \quad (11)$$

其中, $\sigma = (\bar{r} - r_f)(1-i)(1-\beta_d)(1-\alpha) \geq 0$ 。因此,当政府提供安全服务的价格越高,银行就越倾向于通过自身努力提高对贷款项目的监管强度。同理,还可以得到

$$\frac{\partial m^*}{\partial \beta_d} \leq 0; \quad \frac{\partial m^*}{\partial \beta_b} \leq 0 \quad (12)$$

这说明存款保险的赔付额度越高,银行自身的贷款监管强度会越弱。

也可以把政府的安全服务理解为外部安全服务供给,把银行自身的贷款监管理解为内部安全服务供给。这样,银行的自利性动机会在内部和外部安全服务之间进行选择,这就使得政府提供的外部安全服务与银行内部安全服务之间是一种竞争性供给。但是,当银行更多地依靠政府安全救助时,无疑会降低内部监控强度,不利于降低贷款风险。因此,为了提供有效率的外部安全服务,政府应该为其服务进行合理定价。

从上述分析中可归纳出两个结论:

**结论1:** 银行业存在着“规模大则不倒”的TBTF效应,银行规模与贷款监控强度呈反比,也就是银行的道德风险因银行规模扩大而增加,更容易堆积金融风险。这个结论的含义是,从降低银行业风险角度来看,应对银行规模进行控制,促进银行业的竞争程度。

**结论2:** 资本充足率控制可强化银行贷款监管程度,具有限制金融系统风险膨胀作用;而政府安全服务供给将通过成本与收益权衡影响银行的贷款监控强度,政府安全服务成本越低,银行的内部监控强度就会越低,道德风险水平越高。银行的这种市场化的服务选择表明政府应该根据市场价格机制对其安全服务供给进行定价。

表1 债务结构、金融安全网络与银行贷款监控强度比较

$S(\alpha, \beta_d, \beta_b)$	自由银行业 ( $\beta_d = \beta_b = 0$ )	显性安全网络 ( $0 < \beta_d \leq 1, \beta_b = 0$ )	隐性安全网络 ( $0 < \beta_d, \beta_b \leq 1$ )
单一债务结构 ( $\alpha = 0$ )	$S_{11} = \frac{1}{1-\rho}$	$S_{12} = \frac{1-\beta_d}{1-\rho}$	$S_{13} = \frac{1-\beta_d}{1-\rho}$
复合债务结构 ( $\alpha \neq 0$ )	$S_{21} = \frac{1-\alpha}{1-\rho} + \alpha$	$S_{22} = \frac{1-\alpha}{1-\rho}(1-\beta_d) + \alpha$	$S_{23} = S$

根据(6)和(7),除银行规模因素外,政府的安全救助策略和银行的负债结构也是影响银行对贷款项目监督强度的重要因素。政府的金融安全救助策略或安全保障模式主要有三种:一是自由银行体系,即政府不进行任何干预和救助;二是隐性存款保险和救助担保,政府将对储蓄存

款和次级债务都进行担保；三是显性（透明）担保策略，在这种策略中，政府明确对储蓄存款最后担保，但不对次级债务担保。按照 $\beta_d$ 和 $\beta_b$ 的定义，在自由银行体系之下， $\beta_d = \beta_b = 0$ ；在隐性担保体系内， $\beta_d > 0, \beta_b \leq 1$ ；在显性担保体系内， $\beta_b = 0, 0 < \beta_d \leq 1$ 。银行负债结构体现于 $\alpha$ 的取值，如果 $\alpha = 0$ ，则意味着 $B = 0$ ，代表单一负债结构（单一储蓄负债）； $\alpha \neq 0$ ，则意味着 $B \neq 0$ ，负债结构中包括储蓄和次级债。我们把政府救助策略和银行负债结构视为影响银行贷款监控强度的两个纬度，表1中给出了由（7）式定义的 $S$ 在六种可能情形下的值。

### 3. 金融安全网络类型与道德风险

如果政府对银行的两类负债担保幅度相等，即 $\beta_d = \beta_b$ 。则单一负债结构下， $S_{11} > S_{12} = S_{13}$ 。这说明自由银行业模式下，银行对贷款监督强度最大。在复合型债务结构下的情况略有不同，从表1可见， $S_{21} > S_{22} > S_{23}$ 。这说明在自由银行业模式下银行贷款监控强度最大，显性安全体系下次之，而隐性安全体系下最差。比较两种银行债务结构的结果，可归纳出如下结论：

**结论3：**对于降低银行道德风险而言，显性的救助策略比隐性救助策略更有效。

这个结论的政策含义是，政府对银行实行公开的、可预期的救助约定应作为确立金融安全政策的原则。一方面，由于金融体系的脆弱性、金融机构危机的外部性，置之不理的自由银行业模式不可取，政府必须作为银行负债的最后担保者。另一方面，也正是由于银行会形成上述预期，在不明确救助措施的情况下，银行受自身利益的驱使倾向于减小贷款监控成本，不利于金融稳定。近几十年来，各国都先后建立了以存款保险为主的制度化金融安全网络。虽然不同国家对于存款保险的覆盖范围存在差异，但这个制度设计本身是公开透明的。经过改革后的美国存款保险制度只对现金支票、储蓄存款、退休金等银行存款账户进行保险，对共同基金投资、股票、债券、国库券等其他投资产品不予保险。

### 4. 银行债务结构与道德风险

再来比较不同债务结构下的道德风险。首先，自由银行业体系下的情形是， $S_{11} > S_{21}$ ，即单一债务结构比复合债务结构的内部贷款监管强度更大。其原因可解释为，虽然在自由银行业体系下政府不提供外在安全服务，但银行的存款准备金却作为一项“惩罚成本”存在。而在复合负债结构下，银行无须为自己的道德风险付出次级债务部分的强制性成本（ $S_{11} - S_{21}$ ）。因此，银行从节省成本的角度出发，单一债务结构更有激励去提高内部贷款监控强度，但在复合债务结构下，大额次级债券不承担惩罚成本，银行更倾向于提高道德风险水平。

在显性安全体系下，如果 $(1 - \beta_d)/(1 - \rho) = 1$ ，也就是 $\beta_d = \rho$ 时， $S_{11}$ 与 $S_{22}$ 相等。但合乎逻辑的情况是政府的救助率（例如保险赔付率） $\beta_d$ 必然大于银行支付的费率（如保险费率） $\rho$ 。因此， $\beta_d$ 远大于 $\rho$ ，从而， $S_{12} < S_{22}$ 。这表明显性救助策略之下，复合型债务结构的银行道德风险更小，有关市场纪律的研究也给出过类似结论。

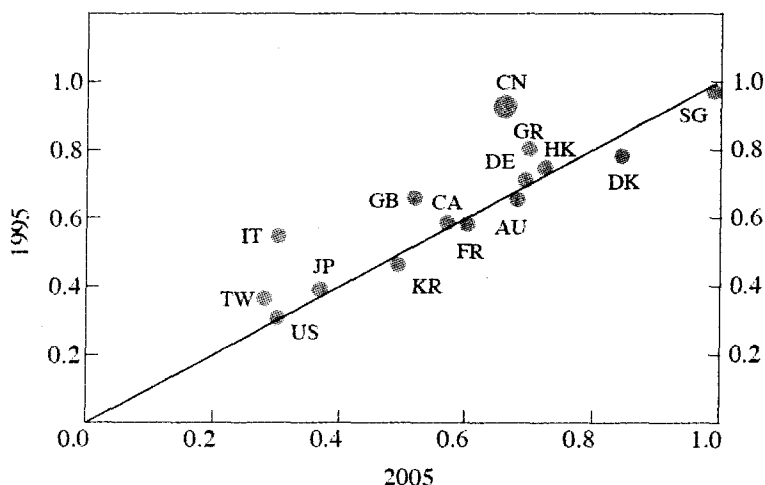
在隐性安全网络体系下， $S_{13}$ 与 $S_{23}$ 的大小对比取决于 $(1 - \beta_d)/(1 - \rho)$ 与 $(1 - \beta_b)$ 的比较。（ $1 - \beta_d)/(1 - \rho) > (1 - \beta_b)$ 时， $S_{13} > S_{23}$ ；当 $(1 - \beta_d)/(1 - \rho) < (1 - \beta_b)$ 时， $S_{13} < S_{23}$ 。但是，当 $\beta_d = \beta_b$ 时，显然是前一种情形。在隐性安全网络下，无论储蓄或次级债引发银行危机，政府都不得不几乎以等同的方式救助，所以有理由认为 $\beta_d$ 与 $\beta_b$ 近似相等，所以可断定 $S_{13} > S_{23}$ 成立。这个结论说明，在政府对所有银行债务采取统一的隐性保险赔付时，更容易引发银行的道德风险，弱化银行的内部贷款监控强度。由此，通过对债务结构的分析得到：

**结论4：**银行债务结构对银行内部贷款监管强度和道德风险具有不同的影响效果。在隐性安全网络体系或政府对银行所有债务不加区分地隐性救助时，复合债务结构更容易诱发银行的道德风险，弱化银行的内部贷款监控强度；而在显性安全网络体系下，差异化的担保策略将约束银行加大风险控制和贷款监督，从而可降低银行的道德风险。

### 三、现实考察

根据上述分析,银行的规模、银行资本充足率和政府救助模式是影响银行道德风险程度的三个要因,从而也是避免从微观层面引发金融危机的政策研究着眼点。大的银行规模似乎具有更大的抗风险能力,但放松贷款监督的道德风险因此产生。资本充足率具有强化银行贷款监督强度的作用,但这一监管要求不能消除银行的道德风险。政府对银行业的救助模式至关重要,特别是显性救助模式和隐性救助模式相比,后者更显著地导致银行道德风险。作为稳定金融的救助政策,应选择显性模式,明确救助范围、救助服务的价格要求,激励银行主动防御风险,降低道德风险。以下,针对我国银行业现状作简单分析。

按照中国银行业监督管理委员会的划分标准,我国的银行业中国有商业银行4家,股份制商业银行12家,城市商业银行110多家,还有很多家其他银行机构(包括政策性银行、外资银行、城市信用合作社、农村信用合作社等)。虽然金融机构数目众多,但四大国有商业银行的总资产占据了全部金融机构的75%以上,银行业的产业集中度较高。图1列示了世界主要经济体1995年和2005年银行业集中度。从中可以看到,近年来我国银行业集中度有着显著的降低趋势(处于对角线左上方并远离对角线),美国、日本、韩国、加拿大、法国、澳大利亚等国家和地区的银行集中度变化很小,且以美国为最低。我国银行业的产业集中度仍然相对偏高。



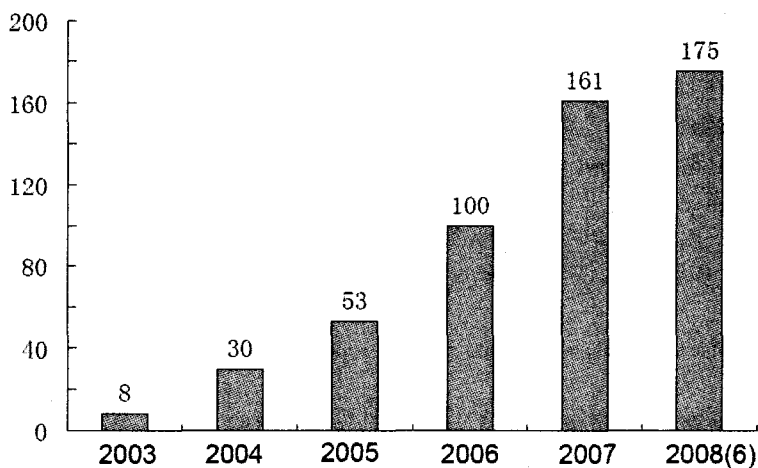
数据整理自 Davis<sup>[18]</sup>, 英文代码与经济体对应关系: AU—澳大利亚, CA—加拿大, CN—中国大陆, DE—德国, DK—丹麦, FR—法国, GB—英国, GR—希腊, HK—中国香港, SG—新加坡, KR—韩国, IT—意大利, JP—日本, TW—中国台湾, US—美国。

图1 世界主要经济体银行业集中程度

金融机构的高产业集中度难免存在 TBTF 效应。正如周小川指出的,我国金融机构有“轻风险控制重规模扩张的倾向”,因为“他们知道,做得越大你越拿他没办法。”<sup>[11]</sup>除此之外,高集中度无疑降低了竞争程度,加之金融改革和金融监管制度建立尚未完成,市场竞争机制的作用发挥得不够。在这方面,国内已有很多讨论,深化金融机构改革应侧重解决集中度过高问题,坚持以市场机制培育为主,以有效的监管制度建立为辅的原则,增强商业银行之间的竞争性,降低道德风险。

根据《新巴塞尔协议》和国内实际情况,我国于2004年制定了《商业银行资本充足率管理办法》,规定我国商业银行资本充足率的最低要求为8%。中国银行业监督管理委员会的统计数

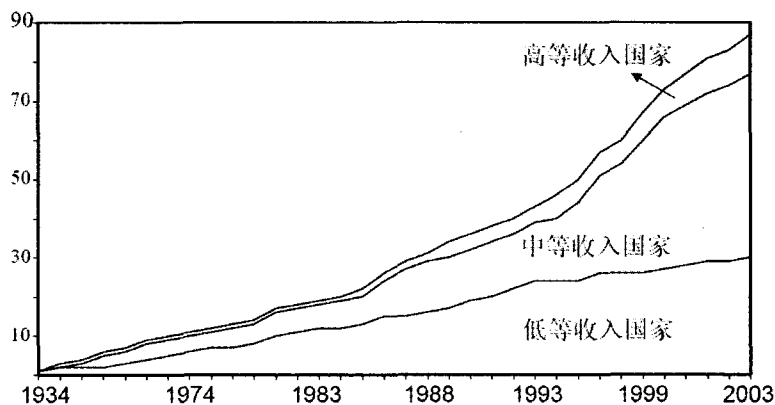
据（图2）显示：从2003年开始，我国银行业的资本充足率达标情况得到了明显改善，截至2008年6月份末，我国商业银行资本充足率达标的银行已有175家，比年初增加14家；达标银行资产占商业银行总资产的84.2%。然而，应该注意到其他金融业务或非金融业务的资本并不在监管范围之内，我国各银行经营范围已经扩大，已从事相关的证券、保险、信托、基金等业务，甚至涉及非金融业务，这些业务也应纳入监管范围。美国次贷危机的一个重要诱因正是在这类业务上的监管失误。



数据来源：中国银行业监督管理委员会网站。

图2 我国银行业资本充足率达标机构数

在金融救助模式方面，我国目前没有明确的存款保险制度。但从实践来看，我国确立的是隐性存款保险制度与隐性担保救助模式。根据 Demirguc-Kunt 等的统计，从上个世纪90年代开始，很多国家的存款保险制度都从隐性转变为显性（图3）。<sup>[19]</sup> 由于隐性救助模式较之显性救助模式催生更高的机构道德风险，应当改变。随着金融体系改革的深入，这方面也要积极研究，主动推进。



数据来源：Demirguc-Kunt 等<sup>[19]</sup>。

图3 采取显性存款保险制度的国家分布

## [参考文献]

- [ 1 ] 黄海洲, 许成刚. 金融制度、风险扩散和金融危机 [J]. 经济社会体制比较, 1999 (4).
- [ 2 ] ROCHET J C. Regulation of banks' liquidity: why and how? [R]. Bank of England: Paper for Bank of England Conference, 2005.
- [ 3 ] DIAMOND W D, DYBVIK P H. Bank runs, deposit insurance, and liquidity [J]. Journal of Political Economy, 1983, 91 (3): 401-419.
- [ 4 ] ALLAN F, GALE D. Financial contagion [J]. Journal of Political Economy, 2000, 108 (1): 1-33.
- [ 5 ] BORIO C E. Towards a macro-prudential framework for financial supervision and regulation [J]. CESifo Economic Studies, 2003, 49 (2): 181-215.
- [ 6 ] 艾伦, 盖尔. 比较金融体系 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2002.
- [ 7 ] GROPP R, VESALA J. Deposit insurance, moral hazard and market monitoring [J]. Review of Finance, 2004, 8 (4): 571-602.
- [ 8 ] 范小云, 曹元涛. 银行导向的存款保险体系 [J]. 经济学 (季刊), 2006, 6 (1).
- [ 9 ] GOOHAART C E, HUANG H. The lender of last resort [J]. Journal of Banking & Finance, 2005, 29 (5): 1059-1082.
- [ 10 ] ROCHET J C. Macroeconomic shocks and banking supervision [J]. Journal of Financial Stability, 2004, 1 (1): 93-110.
- [ 11 ] 周小川. 保持金融稳定防范道德风险 [J]. 金融研究, 2004 (4).
- [ 12 ] 钱小安. 存款保险的道德风险、约束条件与制度设计 [J]. 金融研究, 2004 (8).
- [ 13 ] 谢平, 王素珍, 闫伟. 存款保险的理论研究与国际比较 [J]. 金融研究, 2001 (5).
- [ 14 ] FREIXAS X, ROCHET J C. Microeconomics of banking [M]. MA: MIT Press, 2008.
- [ 15 ] KOPECKY K J, VANHOOSE D. Capital regulation, heterogeneous monitoring costs, and aggregate loan quality [J]. Journal of Banking & Finance, 2006, 30 (8): 2235-2255.
- [ 16 ] CORDELLA T, YEYATI E. Financial opening, deposit insurance and risk in a model of banking competition [J]. European Economic Review, 2002, 46 (3): 471-485.
- [ 17 ] STERN H G, FELDMAN R J. Too big to fail: the hazards of bank bailouts [M]. MA: Brookings Institution Press, 2004.
- [ 18 ] DAVIS K. Banking concentration, financial stability and public policy [M] //CHRISTOPHER K, LAWSON J. The structure and resilience of the financial system. Reserve Bank of Australia, 2007.
- [ 19 ] DEMIRGUC-KUNT A, KANE E, LAEVEN L. Deposit insurance design and implementation: policy lessons from research and practice [R]. World Bank Policy Research Working Paper 3969, 2006.

[责任编辑: 赵东奎]