

# 金融中介、信息生产与金融风险膨胀新解<sup>\*</sup>

苗文龙 冯 涛

**[摘 要]**现代金融中介理论认为金融中介具有信息生产功能。然而,金融创新背景下金融中介设计出大量的金融衍生工具,其风险状况呈级数增长,对整个体系的风险影响难以评估,在“太大而不能倒”的“潜规则”下,金融中介具有隐藏信息、利用信息优势以次充好的倾向。由此而造成的信息约束、信息处理严重影响了监管效率与金融稳定。雪上加霜的是,监管当局信息挖掘的能力未能跟上金融创新的步伐,风险积累态势不能准确监控,几乎坐以待“危”。因此,防危机、控风险之前提是:提高金融中介准确披露关键信息的责任,提升信息处理能力、金融预警能力等监管能力。

**关键词:**金融中介 信息生产 金融稳定

**JEL 分类号:**G18 G21 G28

## 一、引言

金融中介为什么能够存在?20世纪70年代以来,人们开始思考这一看似简单的问题。不同流派学者对此观点不一,其中具有代表性的论说是现代金融中介理论。该理论认为市场是不完美的,即交易费用和非对称信息总是客观存在的,而金融中介可以有效降低交易费用、解决非对称信息问题,这成为该理论的两个分析范式(也是两根支柱)。并且,现代金融中介理论区别于传统金融中介理论的关键之一在于,它强调金融中介的信息生产职能(戴蒙德,1984)。

Leland and Pyle(1977)首先提出了基于道德风险的L-P模型,用来解释金融中介机构的存在。他们将金融中介看作是一种“信息共享联盟”,认为金融中介由于其规模和专业优势,相对于分散的单个贷款人,可以更容易地了解 and 搜寻项目信息,从而低成本地搜寻和甄别“好”的投资项目,并且在将好项目的信息让众多的贷款人共享时具有规模经济效应。贷款人可直接从金融中介那里得到这些信息,从而大大降低了交易成本。Campbell and Kracaw(1980)在其模型中对金融中介机构的信息生产功能进行了具体的分析,他们认为,金融中介机构不像Leland和Pyle所认为的那样可以彻底解决代理人之间的非对称信息问题以及信息市场中的公共属性问题和可信性问题。要解释金融中介的存在,必须从信息隐私、信息生产以及金融中介的其他功能等不同方面来解释金融中介的存在。Ramakrishnan and Thakor(1984)在其模型中专门分析了经纪人金融中介机构存在的原因。他们认为,经纪类金融中介存在的最主要原因是它们降低了融资成本——主要是信息生产成本。同一企业需要从多个投资者中筹集资本,如果没有金融中介,每个投资者都要对企业进行调查和监督,重复信息生产活动。如果指定某个信息生产者(information producer)作为信息经纪人(information broker)对企业状况进行调查和监督,这些重复的信息生产成本就可节省。当单个的信息经纪人结成联盟,信息生产成本可以进一步降低,结成联盟的经纪人就是经纪类金融中介。Boyd and Prescott(1986)设计了一个基于逆向选择的金融中介模型。在他们的模型中,有两类企业家:一类企业家拥有的是好项目,另一类拥有的是坏项目。每个企业家都知道项目的质量,但投资

<sup>\*</sup> 苗文龙,中国人民银行西安分行,经济师;冯涛,西安交通大学经济与金融学院,教授,博士生导师。

者不知道,证券市场也不能保证企业家能披露项目的真实情况。可以通过评估(其实是一种信息生产活动)来获得关于项目质量的情况;由于评估要耗费成本,不能对所有的项目都进行评估。一个合理的假定是没有评估的项目比已评估的坏项目要好。他们因此设想了一个策略:所有的经评估的好项目得到所需要的全部资本,将剩余的资本投资到没有评估的项目中,并且让投资者结成联盟,使得好项目与坏项目的收益可以交叉补贴(cross-subsidization),达到经济核均衡。投资者联盟就是某种形式的金融中介。迈耶(2000)认为“银行(这是最重要的一类金融中介)的利润来自银行所掌握的存款人和投资人需要但没有时间、精力或能力收集和处理的”信息”。Merton(2000)将生产信息视为金融中介赖以生存的六大功能之一,并且是管理投资风险、降低交易成本、转移资产等功能的基础。

金融中介生产信息被决策当局和研究学者认为几乎是“与生俱来”的功能。为现代金融中介信息生产理论及其追随者所忽略的是,在当前的监管制度和救助制度下,金融中介复杂化信息、甚至隐藏信息、生产劣质信息可以获取高风险项目的经营收益、转移风险的无形收益、风险膨胀危机时的救助收益等多元收益,远高于“安分守己”合规经营的收益。在这一驱动机制下,金融中介不可避免具有利用专业技术优势增加信息收集及分析的难度、主观隐藏信息的倾向。此时,金融中介便具有两面性:一方面具有利用专业优势筛选优质项目、优质企业并跟踪监督融资用途的信息生产优势,另一方面也具有利用专业技术包装转移风险、欺瞒监管当局和公众、生产劣质信息、最大限度地获取信息收益和救助收入的倾向。尤其后者,这些为人们所忽略的行为,不但弱化了金融中介的信息生产功能和管理风险功能,而且正在成为金融风险积累、金融危机爆发的根源。分析金融中介信息隐藏倾向及风险膨胀的内在机理,对监控风险水平、维持金融稳定具有理论和实践意义。本文将在第二部分分析金融中介项目选择、创新金融衍生品等行为对统计风险信息、传递金融风险及实施金融救助的影响,第三部分分析信息约束下的金融风险监控乏力及效率受损,第四部分为建议性结论。

## 二、金融衍生、信息生产与风险膨胀

### (一)假设与数学符号

1、本文分析的金融中介主要采用刘易斯(Lewis, 1995)的定义,即“处在借款人(即资金短缺方)与贷款人(即资金盈余方)之间,为两者提供中介服务的企业;最重要的金融中介就是各类吸收存款机构——通常被泛称为银行——如商业银行、储蓄银行、信用社等”。

2、金融中介符合理性经济人假设,即在现有的制度框架下所有经营行为都是为了追求公司收益最大化,而且能够充分利用所掌握的信息进行最优化决策。

3、金融中介市场是寡头垄断型市场,寡头中介们的行为博弈均衡决定着金融中介信息生产、交易的均衡。同业机构规避投资失误和责任追究的最优选择就是尽力采用大银行的投资评估模型,在相对较少的信息量下,尽力向大银行投资结果靠拢。因此,生产的信息具有高度相似性,并且具有质量降低趋势。分析寡头中介的行为具有关键性作用,我们首先研究单一个体时,都假定为寡头中介,其后逐渐延伸到不一定具有寡头地位的机构。

4、金融中介之间买卖衍生品的同时也是风险传递。这种传递不是简单的多米诺链条反映,更可能是“3D网络”式的立体化爆炸,两者的显著区别在于链条断裂时修复某一环节即可治理金融危机,而后者必须同时修复多个结点才能使系统回归运行。但为了分析方便,仍然从链条传递开始,然后拓展到立体化传染。

5、存在两类项目  $A_i$  和  $B_i$ , 分别表示高风险高收益项目和低风险低收益项目。对项目  $A_i$  融资的净收益  $R(\tilde{\theta}_{A_i})$  服从均值为  $\theta_{A_i}$ 、方差为  $\delta_{A_i}$  的正态分布;对项目  $B_i$  融资的净收益  $R(\tilde{\theta}_{B_i})$  服从均值为

$\theta_{B_i}$ 、方差为  $\delta_{B_i}$  的正态分布。且两类项目之间不相关,即相关系数为 0。

## (二) 风险偏好、项目选择与监管规避

### 1、单一类型项目的收益、风险与信息生产

金融中介  $i$  所有贷款或融资全部选择项目  $A_i$ , 其预期收益为  $\theta_{A_i}$ , 风险水平为  $\delta_{A_i}$ ; 全部选择项目  $B_i$ , 其预期收益为  $\theta_{B_i}$ , 风险水平为  $\delta_{B_i}$ 。如果在一定的监管制度和经营规则下, 金融中介多选择高收益、高风险的项目  $A_i$ , 则整个金融中介体系的期望收益为:

$$\theta_A = \sum_{j=1}^n \theta_{A_{(i+j)}} = \underbrace{\theta_{A_i} + \theta_{A_{(i+1)}} + \cdots + \theta_{A_{(i+n)}}}_{n+1} \quad (1)$$

风险水平为:

$$\delta_A = \sum_{j=1}^n \delta_{A_{(i+j)}} = \underbrace{\delta_{A_i} + \delta_{A_{(i+1)}} + \cdots + \delta_{A_{(i+n)}}}_{n+1} \quad (2)$$

如果在一定的制度规则下, 金融中介都选择低收益、低风险的项目  $B_i$ , 则整个金融中介体系的期望收益为:

$$\theta_B = \sum_{j=1}^n \theta_{B_{(i+j)}} = \underbrace{\theta_{B_i} + \theta_{B_{(i+1)}} + \cdots + \theta_{B_{(i+n)}}}_{n+1} \quad (3)$$

风险水平为:

$$\delta_B = \sum_{j=1}^n \delta_{B_{(i+j)}} = \underbrace{\delta_{B_i} + \delta_{B_{(i+1)}} + \cdots + \delta_{B_{(i+n)}}}_{n+1} \quad (4)$$

显然, 此时的金融中介 (无论是个体还是体系) 生产的风险信息清晰明确, 易于收集、分析。在审慎性监管模式下, 选择低风险项目贷款的金融中介只需保持较低的资本充足率即可, 而选择高风险项目贷款的金融中介则必须保持较高的资本充足率。监管当局不但可以实时监控预防风险, 而且“万一”发生流动危机立即可以“对症下药”。

### 2、复合类型项目的收益、风险与信息生产

现实中, 金融中介不会像上述那样清一色地选择项目。根据巴塞尔监管协议, 风险越高的资产对应越高的风险权重、要求越高的风险资本, 金融中介为保持资本充足性而牺牲了本可以营利的资金, 成为一种合规成本  $C_{li}$ 。对于“吸收存款、发放贷款”的传统型金融中介, 无论是选择项目  $A$  还是选择项目  $B$ , 按照相关风险权重档次容易计算出合规经营要求的资本充足水平。为了降低不盈利资本的相对和绝对规模, 业务简单的存贷型银行选择项目  $A$  或  $B$  都不是最优策略。为规避监管成本, 金融中介  $i$  对两类项目分别选择一部分, 一方面可以增加高风险项目的收益, 另一方面可以增加风险信息的复杂性和资产风险的计量难度、规避监管资本。假定金融中介  $i$  选择两类项目的概率为  $\pi_i$  和  $1-\pi_i$ , 此时,  $i$  的收益:

$$\theta_i = \pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}$$

风险水平为:

$$\delta_i = \pi_i^2 \delta_{A_i}^2 + (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}^2$$

在寡头  $i$  的行为导向下, 其他金融中介最优选择必然是跟风<sup>①</sup>, 即同时选择两种类型的项目融

① 这源于信息生产的相似性, 原因有: 一是金融中介评估融资企业采用类似的会计准则, 即现有国际会计准则 (IFRS) 和公认会计准则 (GAAP); 二是金融中介采用类似的评估模型; 三是金融中介之间的竞争机制、奖惩机制及成绩评比机制, 使信息生产具有相似性。

资,而唯一不同是选择两类项目的概率构成可能有所不同。此时,整体金融中介体系的收益水平:

$$\theta = \frac{\sum_{j=0}^n \pi_{(i+j)} \theta_{A(i+j)} + \sum_{j=0}^n (1-\pi_{(i+j)}) \theta_{B(i+j)}}{2(n+1)} \quad (5)$$

风险水平:

$$\delta = \frac{\sum_{j=0}^n \pi_{(i+j)}^2 \delta_{A(i+j)} + \sum_{j=0}^n (1-\pi_{(i+j)})^2 \delta_{B(i+j)}}{2(n+1)} \quad (6)$$

根据等式(2)、(4)、(6),金融中介混合贷款策略时风险信息复杂程度增加了1倍,风险信息数据的统计、分析难度都迅速提升,实时监控不再是“轻而易举”的事情。

### (三)金融衍生、风险管理与风险传递

当前人们对美国治理金融危机讨论较多的一个方法是通过金融衍生工具管理金融风险<sup>①</sup>。金融衍生产品自身的特点和最初设计的初衷是为了分散和转移风险,但是近些年来从开始的套期保值的避险功能已经开始向高投机、高风险转化。金融衍生品的“滥用”,拉长了金融交易链条,助长了投机(孙天琦,2008)。商业银行和房贷公司流动性较差的贷款,通过资产证券化被转换成债券在市场上发售,投资银行等金融中介购买之后,通过进一步“金融创新”和信用评级,再将其进行分割、打包、组合、出售。这一过程其实是风险不断衍生、积累和膨胀的过程。

#### 1、链条式传递:金融衍生工具风险膨胀的初步估算

如果中介*i*经过证券化,衍生出新的金融产品并传递给*i+1*,伴随这一过程,*i*过滤、传递出一部分收益和风险,设比例为 $r_i$ ,则中介*i+1*获取的收益、新积累的风险分别为: $r_i[\pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}]$ 、 $r_i^2[\pi_i^2 \delta_{A_i} + (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}]$ 。连同自身对两类项目的融资收益与风险,累计收益:

$$\theta_{i+1} = \pi_{(i+1)} \theta_{A(i+1)} + (1-\pi_{(i+1)}) \theta_{B(i+1)} + r_i [\pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}]$$

累积风险:

$$\delta_{i+1} = \pi_{(i+1)}^2 \delta_{A(i+1)} + (1-\pi_{(i+1)})^2 \delta_{B(i+1)} + r_i^2 \pi_i^2 \delta_{A_i} + r_i^2 (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}$$

我们可以推理出,如果*i+1*再将自身资产进行证券化组合,并传递给*i+2*部分收益与风险,设比例为 $r_{(i+1)}$ ,则中介*i+2*获取的收益、新积累的风险分别为:

$$r_{(i+1)} \pi_{(i+1)} \theta_{A(i+1)} + r_{(i+1)} (1-\pi_{(i+1)}) \theta_{B(i+1)} + r_i r_{(i+1)} [\pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}]$$

$$r_{(i+1)}^2 \pi_{(i+1)}^2 \delta_{A(i+1)} + r_{(i+1)}^2 (1-\pi_{(i+1)})^2 \delta_{B(i+1)} + r_i^2 r_{(i+1)}^2 \pi_i^2 \delta_{A_i} + r_i^2 r_{(i+1)}^2 (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}$$

连同自身对两类项目的融资收益与风险,累计收益:

$$\theta_{i+2} = \pi_{(i+2)} \theta_{A(i+2)} + (1-\pi_{(i+2)}) \theta_{B(i+2)} + r_{(i+1)} \pi_{(i+1)} \theta_{A(i+1)} + r_{(i+1)} (1-\pi_{(i+1)}) \theta_{B(i+1)} + r_i r_{(i+1)} [\pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}]$$

风险水平:

$$\delta_{i+2} = \pi_{(i+2)}^2 \delta_{A(i+2)} + (1-\pi_{(i+2)})^2 \delta_{B(i+2)} + r_{(i+1)}^2 \pi_{(i+1)}^2 \delta_{A(i+1)} + r_{(i+1)}^2 (1-\pi_{(i+1)})^2 \delta_{B(i+1)} + r_i^2 r_{(i+1)}^2 \pi_i^2 \delta_{A_i} + r_i^2 r_{(i+1)}^2 (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}$$

如果存在*n+1*个金融中介,而且单项衍生金融产品并传递,那么中介*i+n*的收益和风险分别为:

$$\theta_{i+n} = \pi_{(i+n)} \theta_{A(i+n)} + (1-\pi_{(i+n)}) \theta_{B(i+n)} + r_{(i+n-1)} \pi_{(i+n-1)} \theta_{A(i+n-1)} + r_{(i+n-1)} (1-\pi_{(i+n-1)}) \theta_{B(i+n-1)} + r_{(i+n-2)} r_{(i+n-1)} [\pi_{(i+n-2)} \theta_{A(i+n-2)} + (1-\pi_{(i+n-2)}) \theta_{B(i+n-2)}] + \dots + \prod_{j=n-1}^k r_{(i+j)} [\pi_{(i+j)} \theta_{A(i+j)} + (1-\pi_{(i+j)}) \theta_{B(i+j)}] + \dots + \prod_{j=n-1}^1 r_{(i+j)} [\pi_i \theta_{A_i} + (1-\pi_i) \theta_{B_i}]$$

$$\delta_{i+n} = \pi_{(i+n)}^2 \delta_{A(i+n)} + (1-\pi_{(i+n)})^2 \delta_{B(i+n)} + r_{(i+n-1)}^2 \pi_{(i+n-1)}^2 \delta_{A(i+n-1)} + r_{(i+n-1)}^2 (1-\pi_{(i+n-1)})^2 \delta_{B(i+n-1)} + r_{(i+n-2)}^2 r_{(i+n-1)}^2 [\pi_{(i+n-2)}^2 \delta_{A(i+n-2)} + (1-\pi_{(i+n-2)})^2 \delta_{B(i+n-2)}] + \dots + \prod_{j=n-1}^k r_{(i+j)}^2 [\pi_{(i+j)}^2 \delta_{A(i+j)} + (1-\pi_{(i+j)})^2 \delta_{B(i+j)}] + \dots + \prod_{j=n-1}^1 r_{(i+j)}^2 [\pi_i^2 \delta_{A_i} + (1-\pi_i)^2 \delta_{B_i}]$$

<sup>①</sup> 2009年4月23日,国际掉期与衍生工具协会(ISDA)公布的世界500强企业金融衍生工具使用情况的调查结果显示,94%的世界500强企业使用衍生工具来管理和对冲商业和金融风险,97%的德国公司和92%的美国公司使用衍生工具。(资料来源:国际掉期与衍生工具协会网站,中国人民银行西安分行国外金融研究报告小组翻译)。



$$+(1-\pi_{(i+n-2)})^2\delta_{B(i+n-2)}]+\cdots+\prod_{j=n-1}^k r^2_{(ij)}[\pi^2_{(ij)}\delta_{A(i+j)}+(1-\pi_{(ij)})^2\delta_{B(i+j)}]+\cdots+\prod_{j=n-1}^1 r^2_{(ij)}[\pi^2\delta_{A_i}+(1-\pi_i)^2\delta_{B_i}]$$

整个金融中介体系的收益及风险水平为:

$$\begin{aligned} \theta = & \sum_{j=0}^n \theta_{ij} = \pi_{(i+n)}\theta_{A(i+n)} + (1-\pi_{(i+n)})\theta_{B(i+n)} + (1+r_{(i+n-1)})\pi_{(i+n-1)}\theta_{A(i+n-1)} + (1+r_{(i+n-1)})(1-\pi_{(i+n-1)})\theta_{B(i+n-1)} + \\ & (1+r_{(i+n-1)})(1+r_{(i+n-2)})[\pi_{(i+n-2)}\theta_{A(i+n-2)} + (1-\pi_{(i+n-2)})\theta_{B(i+n-2)}] + \cdots + \prod_{j=n-1}^k (1+r_{(ij)})[\pi_{(ij)}\theta_{A(i+j)} \\ & + (1-\pi_{(ij)})\theta_{B(i+j)}] + \cdots + \prod_{j=n-1}^1 (1+r_{(ij)})[\pi_i\theta_{A_i} + (1-\pi_i)\theta_{B_i}] \end{aligned} \quad (7)$$

$$\frac{1}{2}n(n+1)$$

$$\begin{aligned} \delta = & \sum_{j=0}^n \delta_{ij} = \pi^2_{(i+n)}\delta_{A(i+n)} + (1-\pi_{(i+n)})^2\delta_{B(i+n)} + (1+r^2_{(i+n-1)})\pi^2_{(i+n-1)}\delta_{A(i+n-1)} + (1+r^2_{(i+n-1)})(1-\pi_{(i+n-1)})^2\delta_{B(i+n-1)} + \\ & (1+r^2_{(i+n-1)})(1+r^2_{(i+n-2)})[\pi^2_{(i+n-2)}\delta_{A(i+n-2)} + (1-\pi_{(i+n-2)})^2\delta_{B(i+n-2)}] + \cdots + \prod_{j=n-1}^k (1+r^2_{(ij)})[\pi^2_{(ij)}\delta_{A(i+j)} \\ & + (1-\pi_{(ij)})^2\delta_{B(i+j)}] + \cdots + \prod_{j=n-1}^1 (1+r^2_{(ij)})[\pi^2\delta_{A_i} + (1-\pi_i)^2\delta_{B_i}] \end{aligned} \quad (8)$$

$$\frac{1}{2}n(n+1)$$

根据风险等式(8),金融中介体系的风险信息数据的复杂程度为 $\frac{1}{2}n(n+1)$ ,比没有金融衍生品时的风险水平和风险信息数据的复杂性[如等式(2)、(4)、(6)],复杂程度增长了 $n$ 和 $n^2$ 。而且,易发现创造金融衍生品的中介风险状况可以影响到下游的各个中介,一旦上游中介面临流动性危机或破产,这一冲击便迅速向下游传导,破产危机可能发生在链条上每一个脆弱中介的身上(正向传染效应)。相反,如果下游中介出现流动性危机或破产,上游中介金融衍生品的市场程度受到影响、流动能力迅速减弱,而且可能要求上游中介迅速兑现,上游中介资金迅速减少(逆向传染效应)。更为一般的情形是,中间最为脆弱的中介环节首先出现危机,然后向两边传染。

## 2、金融衍生工具的 3D 网络:金融中介体系风险积累的级数膨胀

上文我们只是假定金融衍生风险以单项链条传递,但现实中金融中介之间的业务往来充满了千丝万缕的立体化网络,此时风险信息的复杂程度较前者又有 $n^2$ 级数速度增长。如果以结点之间的连线表示风险,链条传递下每增加 1 个金融中介结点增加 1 条连线,风险积累速度为 1, $n+1$  个成封闭环的金融中介具有 $n+1$ 条连线,总体风险水平为 $n+1$ 。立体化风险传递下,每增加 1 个金融中介结点增加 $n+1$ 条连线,风险积累速度为 $n+1$ , $n+1$ 个业务相互联系的金融中介具有 $\frac{1}{2}n(n+1)$ 条连线,总体风险水平为 $\frac{1}{2}n(n+1)$ 。前面所述,都假定一个金融中介使用一种金融衍生工具,如果

金融中介同时设计了 $m_i$ 种衍生品,综合考虑金融衍生工具的数量、传递方式,风险信息复杂程度增长了 $n^3m$ 数倍,风险水平和风险信息复杂性有了始料不及的变化。而且,链条式传递某一环节中断,修补一个结点系统就可以运转;网络式传递则可能马上传染一片,存在较大的修复困难。

经过金融工具的衍生传递,“最初一元钱的贷款可以被放大为几元、甚至十几元的金融衍生产品,原本具有高风险的次级债,仍然可以分割出一部分评为 AAA 级,从而成为投资者的一种选择。最终以至于没有人再去关心这些金融产品真正的基础价值,进一步助长了短期投机行为的发生”

(孙天琦,2009)。华尔街创造并进行交易的一系列创新金融工具让这场危机变得复杂,那些以信用衍生产品、证券结构化产品为代表的信用风险转移工具,通过各式各样的产品包装,分散并转移了市场风险,但没有从根本上消除风险,相反成为交易商追求高投机、高收益的投资工具,让政府官员和华尔街人士愈发难以知道下一波风险的藏身之地,也难以搞清楚它们将信贷危机究竟传向何处。因此,金融中介进行金融工具衍生、转移的过程,不再是原来传统业务中的信息生产,而更可能是信息复杂、使金融风险及实际价值难以估算的过程。

### 三、信息约束、风险膨胀与监管失效

金融中介创新并转移、传递金融衍生品,造成信息复杂化,以难以估算的速度积累了大量的风险。风险信息的严重约束必然对金融监管效率、金融稳定救助博弈产生重要影响。

#### (一)金融中介的成本-收益函数

根据第二部分论述,构建金融中介净收益函数为:

$$R[\theta_i, S_i, C_{\delta_i}, C_{l_i}, C_{\delta}] = \theta_i + E_i(h_i, e_h) + S[l_i | (S, \Delta m_f), ev(p_i)] - C_{\delta_i} - C_{l_i} - C_{\delta} \quad (9)$$

其中:金融中介多有投资高收益、高风险项目的取向,由于监管制度要求投资高风险项目必然有较高的法定资本,若金融中介隐瞒了重要的风险信息,必然在获取数目可观的高风险投资收益的同时降低了监管资本成本,在此视为一项收益  $E_i(h_i, e_h)$ 。伴随金融中介获取收益  $E_i(h_i, e_h)$  的过程,必然不断地积累金融风险。金融监管机构虽然知道金融中介从事高风险投资、且没有保证相应的流动性资本金,但无法从量上精确计算金融系统的风险究竟有多大。而且出于金融稳定的考虑,对面临破产的金融中介不得不提供必要的救助。 $S[l_i | (S, \Delta m_f), ev(p_i)]$  是央行维护金融稳定给金融中介  $i$  所带来的转移收入,  $ev(p_i)$  是基于  $i$  “游说能力”的预期波动,  $l_{di} | (S, \Delta m_f)$  是在当前金融监管强度  $S$  和央行金融稳定“救济” $\Delta m_f$  下极力虚报的流动性;  $f_i(l_i)$  是金融中介  $i$  符合金融监管制度时所获得的安全收益;  $C_{\delta}$  是项目融资承担的风险成本,  $C_{l_i}$  是  $i$  履行监管要求所付出的经营成本;  $C_{\delta}$  是整个金融中介体系在当前监管制度和金融稳定政策下积累的系统危机风险,它取决于金融中介假报的流动性  $l_{di}$  和个数  $k$ , 以及金融中介的实际流动性  $l_i$  和个数  $n$ , 当多数金融中介出现流动困境而申请获取救助收入时,会引发救助需求超越救助能力、爆发金融危机,承担相应的挤兑风险成本。 $l = l(l_i, l_{di}, k, n)$ 。并且上述等式满足条件:  $f' > 0, f'' > 0, R'_{pi} > 0, R''_{pi} > 0, R'_{ldi} > 0, R''_{ldi} > 0$ 。

#### (二)金融监管机构决策函数

金融监管机构被赋予的职责是防范金融风险、保护投资者合法权益、促进金融业稳定发展。金融监管机构多从审慎监管的角度对金融中介的流动性、资本充足率、风险集中等方面进行监督、检查。“尽管次贷危机的根源是信用质量和信用风险,但更应关注环绕在金融市场上空的严重的流动性紧缩问题,即便现在,金融市场也还没有摆脱流动性的阴影”(赫因,2008)。因此,我们将关注重点由巴塞尔协议中风险资本计量监管转变为流动性水平的监控,设计监管者目标函数为:

$$V_f(l_i, h_i) = \left[ \int_1^{+\infty} l_i(l_{di} \geq \bar{l}, h_i, S) d_i - L^* \right]^2 \quad (10)$$

其中:  $l_{di} \geq \bar{l}$  表示每个金融中介向监管当局上报的流动性  $l_{di}$  必须满足法定要求  $\bar{l}$ ; 但  $l_{di}$  不一定等于其实际流动性水平  $l_i$ , 实际流动性  $l_i$  还是监管制度  $S$  和金融中介隐瞒重要信息程度  $h_i$  的函数。  $h_i$  表示金融中介隐藏重要信息程度,  $0 \leq h_i \leq 1$ , 若  $h_i = 0$  表示金融中介将所有重要的风险信息都已披露或上报,若  $h_i = 1$  表示金融中介将所有的风险信息都隐藏。所有金融中介流动性的“合力”便决定了金融体系整体稳定情况。金融监管机构的目标就是使金融体系的稳定水平最大限度地接近理想状态  $L^*$ , 达到金融体系稳定、高效运行的目的,即求解函数(10)的最小值。由于  $V_f(l_i, h_i)$  与金融中介虚报的流动性  $l_{di}$ 、隐瞒重要信息程度  $h_i$  成正比,个体  $i$  实际流动性水平函数  $l_i$  与  $h_i$  成反比,

与  $S$  成正比,因此函数(10)还满足条件:  $\frac{\partial V_{fr}}{\partial l_{di}} > 0$ ,  $\frac{\partial V_{fr}}{\partial h_i} > 0$ ,  $\frac{\partial V_{fr}}{\partial S} < 0$ ;  $\frac{\partial l_i}{\partial l_{di}} < 0$ ,  $\frac{\partial l_i}{\partial h_i} < 0$ ,  $\frac{\partial l_i}{\partial S} > 0$ 。

### (三)信息约束、监管失效与风险膨胀

#### 1、完美信息时金融监管最优决策

完美信息时,金融中介无法或不隐瞒重要的风险信息,如实上报监管部门。金融监管机构依法实施监管,并调控金融体系的流动性达到金融稳定最优值  $L^*$ 。此时对函数(9)求导得:

$$\begin{cases} \frac{\partial V_{fr}}{\partial l_{di}} = 2 \left[ \int_1^{+\infty} l_i(l_{di} \geq \bar{l}, h_i, S) d_i - L^* \right] \cdot \frac{\partial l_i}{\partial l_{di}} = 0 \\ \frac{\partial V_{fr}}{\partial S} = 2 \left[ \int_1^{+\infty} l_i(l_{di} \geq \bar{l}, h_i, S) d_i - L^* \right] \cdot \frac{\partial l_i}{\partial S} = 0 \\ \frac{\partial V_{fr}}{\partial h_i} = 2 \left[ \int_1^{+\infty} l_i(l_{di} \geq \bar{l}, h_i, S) d_i - L^* \right] \cdot \frac{\partial l_i}{\partial h_i} = 0 \end{cases}$$

联立方程求解得完美信息时监管金融稳定最优解为:  $l_{di} = l_i$ ,  $\int_1^{+\infty} l_i d_i = L^*$ , 即每个金融中介重要信息披露充分,金融体系整体流动性达到金融稳定最优状态  $L^*$ 。

#### 2、信息约束时金融监管均衡解

存在信息约束时,金融监管机构不能完全观察到金融中介经营的风险状况,金融中介披露或虚报的流动性比率往往与实际流动性不符,因此金融体系的稳定情况首先取决于金融中介个体的“最优决策”。

金融中介与监管当局的博弈过程,主要问题是怎样尽可能地谋求隐瞒信息收入  $E_i(h_i, e_h)$ ,以求得  $U_i(l_{di}, p_i)$  最大化。在破产机制很不健全的情况下,对于自身积累的信用风险、操作风险、市场风险等一般可通过中央银行获取救助  $R_i[l_{di} | (S, \Delta m_f), ev(p_i)]$  收入来化解。对函数(9)求解最大值,其一阶导数条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial U_i}{\partial h_i} = S'_{i(h_i)} - C'_{i(h_i)} = 0 \\ \frac{\partial U_i}{\partial l_i} = \theta'_{i(l_i)} + S_{i(l_i)} - C'_{i(l_i)} = 0 \end{cases}$$

联立方程可求解金融中介利润最大化时的流动性  $l^*_i$  和  $h^*_i$ 。一般  $l^*_i \leq l_{di}$ , 且  $l^*_i \leq \bar{l}$ 。此时金融中介实际流动性小于其法定高风险的流动性,金融整体的流动性必然小于积累大量风险、保证金融稳定所要求的流动性,那么监管机构由此而调控的金融体系稳定情况背离于理论金融稳定最优值,  $\int_1^{+\infty} l_{di} d_i \neq L^*$ , 并随着个体信息隐藏程度的加深而扩大。

### (四)风险积累、监管失效与“救助博弈”

#### 1、信息复杂化、风险积累与监管失效

金融衍生工具信息不对称挑战市场效率,传统的信息约束解决法不再有效。传统的克服信息不对称问题的方法包括:与贷款人建立长期关系,要求贷款人维持一定的资本水平,要求借款人提供抵押,限制借款人的业务行为及贷款使用,要求第三方担保(米什金,1998)。然而,金融中介不断创造金融衍生工具并交易,使中介由传统的银行转向市场(赫因,2008),这意味着:参与者必须从市场获得更多的信息做出投资决策,市场运行规则的制定者也必须保证市场信息的可获得性。然而,“冷战结束后那些最聪明的研制核武器的人转业到华尔街设计金融衍生工具(笔者称之为‘物理类金融工具’),这些信息不但监管者不懂,而且购买的人也不懂,在营销策略的推动下,信息不对称问题急剧恶化,风险扩张无法计算”(陆挺,2009)。信息严重约束使市场有效运作的基本条件得不到满足。因此,Mayes, Halme and Liuksila(2003)认为“管制者能够比银行自己的雇员更有效地

管理银行的想法是错误的,改进银行监管更是以市场为基础的体制,这种体制功能以监管的市场、良好的公司治理、准确的信息披露为支柱”。新巴塞尔资本协议强调“加强信息披露,激励银行安全稳健地运作”的原因便在于此。

人们在衍生风险的同时,也在殚思竭虑地探索风险预警的方法,但与风险的膨胀速度和错综的复杂程度相比,显得苍白无力。如金融稳定预警中的压力测试法,人们希望对预期损失的变化进行测量,用金融压力概率(Probability of Financial Crisis)和经济损失压力(Economic Losses Given Stress)的乘积来表示。但很可惜,计算时很难确保这两个指标的精准。在分析时,存在以下问题:与实体金融关联(往两个方向发展)的复杂程度、实体和金融市场中不同参与者的相互作用、对可能随时间变化的冲击所采取的可能反应、破产考虑与监管约束之间的非线性等问题。而且,对预期损失进行预测的难度更大,金融压力概率和压力经济损失可能随着结构发展而不断发生变化,甚至有可能随着有待争论的结果不断发生变化。例如,有人认为,新技术导致的新的冒险行为可能使金融压力概率上升。其他人认为,新巴塞尔协议倡导的新风险管理文化可能使金融压力概率降低。压力经济损失也可能由于金融体系不断受到货币政策刺激而出现上升,破产的概率也由于债务水平上升而增加。但也可以这样认为,由于采取了循序渐进的方式来实施准则和标准,以提高在压力下运行的金融中介、市场和支付体系的效率,压力经济损失可能会下降(White, 2006)。

因此,金融衍生工具广为使用的时代,监管当局面临的困境是:无法迅速、全面、准确地得到金融中介的风险信息;无法采用一个“全能”的方法或模型,对各个金融中介及其整个系统的风险信息准确计算;无法把握风险信息的变化及发展态势。因此,即使向来以法律制度完善、预警体系灵敏著称的美国,也不可避免地爆发了金融危机,这不仅对美国金融预警系统是一个讽刺,更主要反映出世界金融监管体系面临错综复杂的风险网络时的缺陷。

## 2、救助博弈的唯一均衡

即使不掌握风险信息,在“尽职监管”原则下,金融中介发生流动性困难,国家必然是及时提供救助贷款或接管,否则在一定的经济环境下可能引发系统性的金融危机。而这一结果也早为中介所预料到,尽管姑且称之为“救助博弈”,但其结果几乎是唯一的均衡结果——实施救助。救助成为风险衍生、泛滥时代下金融中介的又一项高概率收益。一旦金融中介自身经营积累的风险有国家救助作保障,金融中介把高风险项目引发的流动性困境不再视为持续经营威胁,而作为一项潜在的高概率收益来对待,必然引发道德风险,加剧了金融体系风险。而这种救助规模受到国力、财力的约束,并非可以一味地增加,一旦救助需求规模超越救助能力范围,便引发金融风险连锁爆炸和长期的金融危机。

## 四、结论性建议

通过分析我们认为,金融中介不再简单地像现有的金融中介理论所描述的那样——生产信息、克服信息不对称问题,在“大而不倒”的前提下,金融创新层出不穷的时代,金融中介具有复杂化信息、以次充好、甚至隐藏信息的倾向。基于上述信息隐藏的最优选择,结合国家救助政策、存款保险制度缺陷(道德风险几乎成为与生俱来,与监管者之间的关系及监管俘获,监管者寻求支持当初决策等原因),金融中介投资高风险项目、生产粗略信息,并越走越远。监管当局缺少充分的信息和恰当的处理方法,难以准确把握、预测风险水平,几乎陷入等待危机爆发进行救助的被动境地。因此,高效统计、分析、处理风险信息是预防金融危机的必要前提。

### (一)加强金融中介准确披露业务风险信息

1、加强金融中介披露风险信息的责任。一是健全相关法律制度,明确金融中介和信息中介机构在信息披露质量规范机制中的责任和配套的处罚措施,从法律、法规上“要求银行除在分支机构



显著位置披露相关信息外,还应在指定的其他媒体上披露年度报告或其摘要信息,实现特定披露与非确定性公众披露的有效结合,扩大信息披露范围”(万杰、苗文龙,2005),对于披露虚假信息及随机抽查发现风险暴露值计算相差甚远的金融中介应严惩不贷。二是对披露内容进行规范,加强金融中介各业务链条如衍生品业务、资产证券化业务的风险暴露准确计算,加强各中介分支机构不同业务种类风险暴露的计算及总公司的综合。披露的信息应当围绕重要性<sup>①</sup>原则由简到繁分三个层次披露:信息第一层次主要针对零售客户披露关键信息摘要,包括银行的信用评级(或对其没有信用评级的声明),资本比率,风险暴露集中度的最高值、资产质量、股东担保和盈利能力信息。第二层次为一般披露报告,包括财务报表的内容,在融资头寸的报表中展示的详细例子,一个现金流报表的例子,对会计政策的注释,关联方交易,对衍生品的风险管理政策和有关资产负债表表内和表外风险的报表,对公平价值和信用风险集中度的说明,市场风险管理和对市场风险的暴露,董事的宣誓证词等。第三层次为针对金融监管和央行救助的部分专有信息和内部信息的一般性披露,如估计方法、估计参数、原始数据、衍生原理等,若没有披露需解释未对外披露的事实和原因。

2、将表外业务风险信息改为表内披露。近年来金融中介为了规避资本管制,增加盈利来源,转移和分散风险,竞相追逐表外业务<sup>②</sup>。我们从表外业务的构成发现,金融中介并非因此脱离了“风险与收益对等”的规律,在表外业务收入增加陡然上升的同时也承担了剧烈上升的风险。我们认为这也是国际金融危机爆发频率提高、发达国家爆发增加的重要原因。因此,准确衡量表外业务(特别是复杂金融衍生工具的)风险状况、全面计量资产负债当前值和预期值是控制风险的必要条件。为此,建议:(1)要求所有能被确认的资产、负债都必须在财务报表中体现,如果公允价值可以计量则采取公允价值,如果无法得到公允价值,则必须提供金融工具定性的和自己认真计算定量的信息披露,必须披露金融衍生工具面值、契约及对应的名义资本金,揭示其可能会影响未来现金流量的金额、时间和确定性的主要条款条件,并将其信息风险、利率风险、市场风险等信息分别描述。(2)变金融衍生业务表外披露为表内披露,机构总部进行合理并表。在总资产负债表的基础上,编制金融衍生工具资产负债明细,具体披露金融衍生工具的名称、发生日期、实际成本、损益金额、合同条款、风险暴露、计算方法等信息。

(二)提升金融监管的能力。在金融创新层出不穷的时代,提高金融监管能力是维护金融稳定不可或缺的条件(美国金融危机就是鲜活的例子,为格林斯潘时代的一味放松监管付出了沉重代价)。即使为国际银行监管所遵循的新巴塞尔资本监管协议,也只在“第二支柱——监督检查”强调了“监管当局应鼓励银行资本水平高于最低监管资本比率,应有能力要求银行持有超过最低资本的资本……,监管当局可采用多种手段确保每家银行经营过程中都保持充足的资本水平”,而没有对监管当局的能力做更高的要求。笔者认为,提升监管能力不仅仅是采取手段影响金融中介是否合规经营的能力,更应该体现在及时收集风险信息、准确评估个体及系统的风险状况、科学预测风险走向的能力,而且后者是前者的前提,不然监管措施就无从谈起。我们主张从如下两个方面提升监管能力:

1、吸纳精通现代金融产品设计的的人才进入监管当局,提高分析复杂金融衍生品背后关键风险点的能力。许多研究金融危机的评论都强调加大有用信息的披露力度,正如我们上文所述,但除此之外,更重要的问题在于怎样利用提高处理信息的能力。在当前的信息时代,金融衍生产品的相关信息易于获得,但基于这些信息做出透彻风险评估的能力则是稀缺的。因此,提高监管能力的关键

<sup>①</sup> “如果信息缺乏或虚假信息会改变或影响信息使用者的评估或决策,这样的信息就是重要性信息”(《巴塞尔新资本协议》,第140页)。

<sup>②</sup> 狭义的表外业务包括商业银行从事的按国际会计准则不计入资产负债表内,不影响商业银行资产负债总额,但能够改变商业银行损益和营运资金状况的业务,包括构成商业银行的或有资产和或有负债,如贷款承诺、担保、金融衍生工具、投资银行业务等。

在于提高信息处理能力。在金融衍生产品日益复杂化的背景下,监管当局也应当吸纳精通现代金融产品设计的人才从事金融监管,特别是读懂衍生品的风险积累、衍生、传染机理、准确计算评估其风险性。

2、推进金融稳定预警体系的建设。收集了基础的信息,必须采用全面关键的指标体系、严密科学的指标关系模型、高速计算机处理相关数据。尽管在这些方面人们做的还不太好,还没有健全、准确的指标体系,没有逻辑严密的预测模型,但这是做好金融监管必须努力的方向,而且人们也正在努力并且做出了可喜的进步。例如针对风险压力模型的缺陷,国际清算银行的一些研究人员试图解决这些问题。Borio and Lowe(2002)考察了影响金融压力概率的因素,他们认为在工业和新兴市场的金融危机爆发之前,普遍都出现了信用和资产价格的增长趋势。在另一篇论文中,他们采用了自行开发的方法,发现高估的实际汇率也能解释新兴市场经济体的危机。而 Goldstein and Turner(2004)强调了新兴市场经济体的压力经济损失会受到货币错配问题的影响。虽然,这些工作还只是一个开始,但也足以证明未来的工作将会非常有用(White,2006)。

#### 参考文献

- 赫因,托马斯(2008):《在发展中维护金融体系的稳定》,《比较》,第35期,中信出版社。
- 陆挺(2009):《全球金融危机和中国经济的复苏》,内部资料。
- 迈耶,马丁(2000):《银行家》,中译本,海南出版社。
- 苗文龙(2007):《金融稳定与货币稳定》,《金融研究》,第1期。
- 秦国楼(2002):《现代金融中介论》,中国金融出版社。
- 孙天琦(2008):《金融衍生品、次贷危机与监管当局的监管和救助》,内部资料。
- 孙天琦(2009):《改进杠杆率监管:次贷危机给监管当局提出的重要任务》,内部材料。
- 万杰、苗文龙(2005):《信息中介与商业银行信息披露》,《新金融》,第1期。
- 周小川(2009):《关于改变宏观和微观顺周期性的进一步探讨》,《中国金融》,第8期。
- Mayes, D., L. Halme and Liuksila, A.(2006):《改进银行监管》,中译本,中国人民大学出版社。
- Merton, R.(2000):《金融学》,中国人民大学出版社。
- White, W.(2008):《金融体系中的顺周期性:我们是否需要一个新的宏观金融稳定框架?》,《金融研究》,第5期。
- Borio, C. (2003): "Towards A Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation?", *BIS Working Papers*, No. 128.
- Borio, C. and Lowe, P. (2002): "Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus", *BIS Working Papers*, No. 114.
- Boyd, J. and Prescott, E.(1986): "Financial Intermediary Coalitions", *Journal of Economic Theory*, 38,211-32.
- Campbell, T. and Kracaw, W.(1980): "Information Production, Market Signaling, and the Theory of Financial Intermediation", *Journal of Finance*, 35,863-82.
- Goldstein, M. and Turner, P.(2004): *Controlling Currency Mismatches in Emerging Markets*, Washington D.C., International Institute of Economics.
- Leland, H. and Pyle, D.(1977): "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation". *Journal of Finance*, 32,372-387.
- Lewis, M. (1995): *Financial Intermediaries*, Alderhot: Edward Elgar.
- Ramakrishnan, R. and Thakor, A. (1984): "Information Reliability and a Theory of Financial Intermediation", *Review of Economic Studies*, 51,415-432.

(责任编辑:程 炼)