

影子银行体系的监管问题*

——基于最优资本监管模型的分析

朱孟楠 叶 芳 赵 茜 王宇光

内容摘要：本文结合当前影子银行的国际监管现状及我国的实际情况，对 Plantin (2012) 构建的最优资本监管模型进行拓展。模型分析表明，引入影子银行后，对传统银行更加严格的监管会导致影子银行的活动更加活跃，并降低社会总体福利。因此，为提高社会福利，应避免对传统银行过于严格的管制。对影子银行的活动，在传统银行受监管较严时实行部分监管，而在传统银行受监管较松时实行全面的监管。考虑到我国影子银行体系发展的特殊性，继续推进利率市场化改革，营造更为宽松的金融信贷环境，有助于减少监管套利；正确引导和规范影子银行要优于对其严格的管制。

关键词：影子银行体系 传统银行 资本监管

中图分类号：F831 **文献标识码：**A

引 言

所谓影子银行体系 (Shadow Banking System)，广义上是指常规银行体系之外的实体及其活动所组成的一个信贷中介系统 (System of Credit Intermediation)；狭义的则是指上述系统中那些在系统性风险和监管套利方面需要受到关注的实体及其活动；同时，影子银行体系还包括那些仅为期限转换、流动性转换以及杠杆交易提供便利的实体 (如金融担保机构、债券与抵押贷款保险商以及信用评级机构) (金融稳定委员会 (FSB)，2011)。

金融危机发生以来，影子银行引起了全球的广泛关注，影子银行体系成为此次金融危机主要诱因之一的观点已被广泛接受。同时，针

对全球银行业在金融危机中爆发出一系列问题，2010年12月巴塞尔委员会颁布了巴塞尔协议 III，对原有的银行监管标准和体系进行全面改革，包括提高监管资本要求、引入杠杆率监管标准、建立反周期的资本监管框架和流动性监管的国际标准等方面，以确保银行经营的稳健性及整个金融体系的稳定与安全。然而，巴塞尔协议 III 更加严格的监管要求可能促使银行通过监管套利进入影子银行系统，从而导致金融系统的不稳定性更加严重 (钟伟等，2011)。监管者可要求银行持有更多的自有资金，但却无法阻止其在无利可图的情况下转向其他投资机会，从而使得传统银行部门缩水 (Gorton，2010)。

因此，在传统银行面临更加严格的监管环境而可能导致影子银行的活动更加活跃的情况

作者简介：朱孟楠，厦门大学经济学院副院长，金融系教授 (一级岗位)、博士生导师；叶芳，厦门大学经济学院金融系博士研究生；赵茜，厦门大学经济学院金融系硕士研究生；王宇光，厦门大学经济学院金融系硕士研究生。

* 基金项目：本文获 2012 年度教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目第 27 号招标课题《我国外汇储备的科学管理及运用战略问题研究》 (项目批准号 12JZD027) 及厦门大学中央高校基本科研业务费专项支助项目 (2010221052) 《中国主权财富基金运作与管理研究》的资助。

下，影子银行监管的研究具有重要的理论和现实意义。

一、影子银行的国际监管概况

金融危机以后，国际组织和美欧等国对影子银行体系的监管缺失问题进行了深刻反思，并推出了多项强化监管的改革措施。概括而言，各国影子银行监管的改革思路主要包括以下几个方面：

一是将影子银行纳入监管范围，包括将对冲基金、私募股权基金等影子银行机构纳入监管的范围并根据各类机构的不同特点，引入资本、流动性、报告及信息披露等方面的监管要求；强化了对影子银行涉及的金融工具或业务活动的监管，如规范场外衍生产品的交易、加强证券化业务、回购市场监管等。

二是强化对传统银行的监管，加强其与影子银行的风险隔离，如美国按照“沃克尔规则”（Volcker Rules）要求，原则上禁止银行拥有或投资私募股权基金和对冲基金（例外情况下不超出核心资本的3%）；加强并表监管，限制传统银行支持影子银行的规模；英国还提出加强监管机构之间的协调配合，减少银行体系和其他金融体系之间结构性套利的机会。

三是要求影子银行建立危机处置预案，以防范道德风险，包括督促资产证券化产品发行方履行风险管理责任、要求系统重要性的私募基金和对冲基金等非银行金融机构建立危机自救方案。

总体而言，各国确立的金融监管改革框架，一定程度上填补了危机后的影子银行监管真空问题，但各国对影子银行体系监管仍持较为谨慎的态度，监管强度总体不高，具有试探性的特征。同时，各项措施能否落实，什么时候落实，以及对影子银行的监管能否真正发挥作用仍存在疑问。以《多德-弗兰克法案》为例，在各项监管具体细则仍未确定情况下，法案内容短期难以落实，如该法案规定美国的各金融监管机构需要按照既定的时间表完成400项“最终规则”（Final Rules）的制定，但截至2011年7月21日，各监管机构仅按时制定完成67

项，有26项未能按期制定，而多达121项“最终规则”被推迟制定；法案赋予金融稳定监督委员会监管系统重要性金融机构的权利，但截至2011年12月，该委员会仅制定了复杂的认定程序，目前仍无法得知哪些金融机构将被最终认定为具有系统重要性从而接受更为严格的监管（王达，2012）；同时该机构的存在又进一步增加了美国金融监管的层次与复杂性，使不同监管机构之间的协调问题面临新的挑战。传统银行某种程度上对通过影子银行体系渠道提供风险性贷款（如为初创企业提供资金支持）的依赖，实际上使得影子银行已成为传统银行体系的一部分（Gandel，2011）。因此，该法案对传统银行监管的强化还可能带动影子银行的增加（Ludwig，2011）。

二、相关文献综述

（一）国外研究情况

国外业界或学者对影子银行进行了大量的研究，其内容涉及影子银行的定义（或范围）、产生的原因、规模的估计、在金融危机中扮演的角色及影子银行的监管等方面。

1. 影子银行的定义。McCulley（2007）最早提出“影子银行”一词，泛指杠杆化的非银行投资渠道、工具、结构；Gross（2007）指出影子银行体系是建立在金融衍生产品之上且逃离于监管之外的“秘密银行体系”，该体系等同于现代金融体系，因为其几乎囊括了第二次世界大战以来除商业银行以外的金融创新。影子银行体系还被称为“平行银行体系”（Parallel Banking System）（Geithner，2008；Pozsar et al.，2010）或“准银行实体”（Near-bank Entities）（IMF，2008）。金融危机调查委员会（FCIC）（2010）则从机构业务和监管的角度描述影子银行，即指游离于传统商业银行体系之外的从事与银行相类似的金融活动，但却不受监管或几乎不受监管的金融实体。Pozsar et al.（2010）从信用中介职能及信用担保的角度对影子银行进行了定义，认为“影子银行”是从事期限、信用和流动性转换，但不能获得中央银行提供的流动性担保或是公共部门提供信贷担

保的金融中介，包括专属金融公司、资产支持的商业票据中介机构、有限目的财务公司、结构性投资实体、信用对冲基金、货币市场共同基金、融券机构以及政府支持企业等。FSB (2011) 则对影子银行给出了如本文引言中所述较为全面的定义。Schwarcz (2012) 认为，影子银行不仅包括金融产品和服务，还应包括提供这些产品和服务的金融市场。

2. 影子银行产生的原因。监管套利是影子银行兴起的重要原因之一 (Gorton & Metrick, 2010; Pozsar, 2010; Schwarcz, 2012); 数量众多且资产规模不断扩大的投资者对短期债券的需求推动了影子银行体系的发展 (Langevoort, 2010); 对各种结构化金融产品的技术支持则是影子银行发展的催化剂 (Langevoort, 2010; Schwarcz, 2012)。De Rezende (2011) 则认为，货币政策目标与金融监管框架之间的不协调 (Inconsistency) 导致的金融创新以及被管制银行与未被管制银行之间的竞争，促进了影子银行的出现和发展。

3. 影子银行规模的估计。大部分文献对美国影子银行的规模进行估计 (如 Gorton & Metrick, 2010b; Pozsar, 2010; Schwarcz, 2012)。Bouveret (2011) 则借鉴 Pozsar (2010) 的做法，对欧洲的影子银行规模进行估计，并比较欧洲和美国的影子银行发展状况，发现两者存在两个方面的明显区别：一是金融危机后，美国的影子银行规模在缩小，而欧洲则保持较为稳定的发展；二是欧洲影子银行以期限转换为主，而美国的则以信用转换为主。他们强调了影子银行数据可获得的重要性，并对影子银行的范围是否应包括对冲基金、交易交换基金进行讨论。

4. 影子银行在金融危机中扮演的角色。IMF (2008) 指出，影子银行体系的高杠杆率以及由此带来的高经营风险，成为引致危机并使危机恶化的关键因素。Rosen (2009) 指出，2007 年开始的金融危机暴露了金融系统诸多缺陷，而这些缺陷大部分与影子银行系统发行的金融工具尤其是资产证券化有关。Hsu & Moroz

(2010) 认为，影子银行体系的“挤兑”是次贷危机向整个金融体系蔓延的一个非常重要的原因；而高杠杆运作的影子银行由于更高的保证金要求和资产贬值而被迫去杠杆化又引发了新一轮的损失 (Brunnermeier, 2008)。FCIC (2010) 则从影子银行脆弱性的角度，认为由于高杠杆、依赖于短期资金市场、缺乏明确的政府支持，影子银行在金融困境下表现得极度脆弱，这种极度脆弱性很容易传导到传统的商业银行体系，从而引发金融危机。

5. 影子银行的监管。克鲁格曼 (2009) 强调，由于“影子银行”发挥着与银行类似的功能，危机中与银行一同受到救助，因此也应该受到与银行相同严厉程度的监管。Stein (2010) 认为，对那些如银行、经纪交易公司、对冲基金等具有信贷风险敞口的机构，都采用类似的资本标准是一项艰巨的任务，但对资产支持证券市场的监管则是可行的；同时提出应限制影子银行创造那些并非真正无风险或低风险的证券。Pozsar et al. (2010) 认为，由于影子银行与传统银行行使着同样的功能，所以采用“功能监管”效果更好，而“机构监管”，即对传统银行的监管将引发这些银行通过影子银行进行更多的监管套利。Schwarcz (2012) 认为，影子银行的监管应集中在最大化其经济效率和最小化其可能带来的风险。

一些学者则通过构建模型，探讨影子银行的监管问题。Gennaioli, Shleifer, Vishny (2011) 将影子银行的活动模型化，研究影子银行体系与金融稳定的关系。结果表明，在理性预期假设下，影子银行体系是稳定的且有利于社会福利的提高。但在参与者低估尾部风险的情况下，影子银行活动将会导致系统性风险和引发金融脆弱性，因此有必要实行一些政策干预如对影子银行系统杠杆率进行监管。Plantin (2012) 则构建了一个包括家庭、企业、银行三个决策主体在内同时考虑在监管者行为的宏观经济数理模型，考虑监管者可观测和不可观测银行交易行为的两种不同信息结构下，即引入

如 20 世纪 60 年代中期以后，美联储为稳定物价采取了紧缩性的货币政策导致市场利率不断攀升，而当时银行监管框架则规定了存款利率上限，由此形成的利率差异以及经济主体对市场作为流动性提供者的依赖共同促进了金融工具和金融机构的创新。

影子银行体系前后，对传统银行的审慎性监管。结果表明，加强资本监管有助于降低银行倒闭给其他经济体所带来的负外部性，但传统银行会通过影子银行体系绕过资本监管，即进行监管套利。

（二）国内研究情况

目前，国内学术界对于“影子银行体系”的研究大都以美国的案例为基础，论述影子银行的发展、运作及其监管状况，并由此得出对我国影子银行体系发展的启示（秦岭，2009；李杨，2011；王达，2012等）。

针对影子银行的监管问题，秦岭（2009）认为影子银行的法律监管重点应控制其行为的危险性，包括业务模式的个体危险性与系统危险性。钟伟、谢婷（2011）指出，未来影子银行系统的监管应以减轻内生脆弱性和加强外部监管两方面作为突破点。袁增霆（2011）认为，国内影子银行作为利率市场化和银行业转型的天然载体，存在具有一定的合理性，但也给货币政策和金融监管体制带来了巨大的挑战。对影子银行业务采取审慎监管是可行的金融稳定策略，但作为一种货币信贷的政策环境，主动适应要强于强行阻断。周莉萍（2012）指出，对我国影子体系，不应盲目复制国际监管模式，而应根据我国实际情况，鼓励其发展，并监测内在风险机理。巴曙松（2012）指出，我国的“影子银行”虽然存在各种问题，但在现有制度框架下实际上可能部分实现中国金融体系中诸如利率市场化和融资渠道多元化等方面一直无法有效突破的改革目标，因此，对其严厉打击，不如规范其发展。李世宏（2012）认为，我国金融发展阶段和市场结构决定了影子银行体系呈现和发达国家不同的特征；需要正确评判影子银行的作用，通过建立完善的监测制度，将影子银行纳入监管范围，同时建立影子银行体系与传统银行体系的“防火墙”及多部门的监管协调机制，防范影子银行体系的风险。

尽管国外影子银行已经过了几十年的发展，但其以“影子银行”的身份被广泛关注，尤其是对其监管的探讨，则是在金融危机以后的事，因此相关的研究更多的具有试探性。目前，国外关于影子银行的研究日臻成熟，但研究方法

上仍以理论分析为主，较少使用模型分析或实证分析；国内对影子银行系统开展研究的文献较少，我国影子银行的发展仍处于初级阶段的现实，决定了此方面的研究更多的是总结性、案例性的分析，也即停留在事实研究阶段，还没有上升到“体系”的高度，同时研究方法上也以理论分析为主，鲜有进行模型化的分析。

鉴于此，本文在已有文献的基础上，借鉴Plantin（2012）构建的最优资本监管模型的思想，结合当前影子银行的国际监管现状和我国的实际情况，构建相关模型，探讨影子银行的监管问题。与Plantin（2012）着重分析影子银行的活动不同，本文重点探究了引入影子银行后社会总福利的变化，并根据我国的实际情况探讨相关变量的取值，且在社会福利函数中引入影子银行监管强度的代理变量，分析了给定传统银行的监管强度背景下影子银行的最优监管强度问题。

三、模型的构建

（一）模型的基本假定

1. 社会经济主体为家庭、企业和银行，假定一个三期模型，时刻的选取分别为0、1、2。该三期模型可大致刻画出相关经济体的行为（如银行贷款、出售贷款及收回贷款），并说明相关问题。

2. 三类主体都是风险中性的，各自财富的确定性等值均等于其期望值。根据风险中性定价原理，（衍生）资产价格与投资者的风险偏好无关，为简化分析可以假定投资者是风险中性的，所有资产预期收益率均为无风险利率。因此，在不影响结论的情况下，本文相关分析采用风险中性的假定。

3. 三类主体的消费不能是负值，并剔除现金折现的影响。由于现金折现对所有主体的影响是相同的，因而这一假设可以简化计算但不会对结论产生决定性的影响。

4. 每类主体均以财富最大化为目标。

（二）不存在影子银行情况下的最优资本监管

1. 各主体的行为特征及目标函数的确定

(1) 家庭

我们假定家庭在 0 时刻拥有 $W > 0$ 的财富，家庭计划通过储蓄或者投资最大化自己的财富。

(2) 企业

假设企业的生产通过两期完成，那么企业需要在 0 时刻做出计划 I_0 ，在 2 时刻，企业可根据情况对计划进行调整，调整后的计划为 I_2 ，但需要付出一定的调整成本，记为 $\frac{k}{2} (I_2 - I_0)^2$ ，其中， $k > 0$ 。1 单位的产成品需要 c 单位的投入， $c \in (0, 1)$ 。由此，我们可以得到企业在 2 时刻的财富函数：

$$U_E = I_2 (1 - c) - \frac{k}{2} (I_2 - I_0)^2 \quad (1)$$

假定企业在 2 时刻可无成本地放弃生产，这赋予其在与银行谈判时绝对的议价能力，从而使银行贷款出现违约可能。

(3) 银行

首先，银行与家庭联系的两个渠道：第一，家庭于 0 时刻在银行储蓄获得无风险利率，且假设储蓄不会增加家庭在 2 时刻的财富；第二，银行可以向家庭出售自己的贷款组合。银行的贷款组合在 2 时刻的承诺回报为 L ($L > 0$)，由于存在违约风险，假设收回贷款的概率为 $p \in (0, 1)$ ，其他情况的回报为 0。由于家庭风险是中性的，家庭对这一贷款组合可以接受的价格为 pL 。

其次，假定银行在 1 时刻有概率 $q \in (0, 1)$ 的投资机会，该投资满足：投入 x ，回报为 $x + f(x)$ ，其中 $f(\cdot)$ 满足稻田条件。

最后，关于信息结构，我们假定：在 1 时刻，银行知道其贷款组合的表现状况，也能确切知道自己是否会获得投资机会，家庭则无法获知银行掌握的信息。监管者能够观测到家庭和银行在 0 时刻和 1 时刻的交易行为，保证了其能够对银行的行为进行监管。

综上，我们可以得到银行如下的行为特征：在 1 时刻，由于信息不对称，即使能收回贷款、有投资机会的银行（以下简称“好银行”）在 1 时刻出售贷款组合，家庭也会考虑贷款有可能是收不回贷款的银行（以下简称“差银行”）出售的，因而存在逆向选择的问题，导致好银行

的贷款得不到合适的评价，售价偏低，因而银行会尽量选择 0 时刻出售贷款。假设 0 时刻银行出售贷款占其总贷款比例为 $\lambda \in [0, 1]$ 。此时，银行的目标函数为：

$$U_B = pL + qf(\lambda pL) \quad (2)$$

由式 (2) 可见，银行倾向于选择 $\lambda = 1$ 。这里 λ 代表经风险调整后的杠杆率，以杠杆率监管代表监管情况，则监管越严格， λ 可取的值将越小。

在上述假定下，家庭在 2 时刻的财富分布如下：

$$\begin{cases} W + (1 - p)\lambda L, & p \\ W - \lambda pL, & 1 - p \end{cases} \quad (3)$$

假定不存在滞销，企业的生产不可能超过家庭的支付能力，企业会以 p 的概率选择 $I_2 = W + (1 - p)\lambda L$ ，以 $1 - p$ 的概率选择 $I_2 = W - \lambda pL$ ，结合 (1) 式，企业在 0 时刻应恰当选择 I_0 ，以使期望财富最大化。由此可知 $I_0 = EI_2 = W$ ，并且：

$$U_E = W(1 - c) - \frac{k}{2} p(1 - p)\lambda^2 L^2 \quad (4)$$

2. 社会总福利

考虑 0 时刻的社会总福利问题，由于对所有的 λ ，家庭的期望财富均为常数 W ，不失普适性，我们在总福利函数中不考虑家庭。总福利函数的形式如下：

$$U_S = U_E + \beta U_B = W(1 - c) - \frac{k}{2} p(1 - p)\lambda^2 L^2 + \beta [pL + qf(\lambda pL)] \quad (5)$$

假定企业每获得 1 单位财富，可使社会总福利对应增加一单位，但银行的财富增加则不一定。一方面，银行可能会使资金流向最需要或最合适的企业，实现资金融通调配的职能，从而使得 $\beta > 1$ ；另一方面，银行也有可能使资金泛滥，造成一些企业资金过剩，由于资本的边际递减效应和需求的限制，产出效率无法最大化。而一些企业（如中小企业）则无法获得资金，同样无法实现产出效率最大化，因而出现 $\beta < 1$ ($\beta > 0$)。事实上， β 受监管者的影响较大，通常监管者定向的政策会导致 β 值的不同，因此我们在这里假设 β 是外生变量。

考虑到中国的实际情况，现阶段一方面我国政府对银行的信贷管制较严，另一方面银行

也不愿向中小企业过多放贷，导致大量亟需资金的中小企业无法及时得到贷款，因而我国的社会经济中假定 $\beta < 1$ 更符合实际；同时，我国经济总量巨大且长期处于高速增长状态，在国内金融市场建设并不健全的情况下，经济发展主要依靠信贷的扩张，因而可设定另一个外生变量 $L \gg 0$ 。

将式 (2)、式 (4) 代入式 (5)，解一阶条件，得：

$\beta q f'(pL) \geq k(1-p)L$ 时， $\lambda=1$ 最优；在其他情况下，满足：

$$\beta q f'(\lambda^* pL) = \lambda^* k(1-p)L \quad (6)$$

其中， λ^* 最优。

结合 $\beta < 1$ 和 $L \gg 0$ 进行分析，我国出现 $\lambda=1$ 社会福利最优的可能性很低。由此，我们得出结论 1：

在不存在影子银行的情况下，对传统银行的监管有利于社会福利的提高。

(三) 引入影子银行后的最优资本监管

考虑到引入影子银行情况。此时仍然假设监管者能够观测到家庭和银行在 0 时刻的行为，但无法观测其 1 时刻的行为，因此，监管者只能在 0 时刻对银行进行监管，而无法监管其在 1 时刻的行为，从而使得 1 时刻产生了影子银行。

引入影子银行后，在 1 时刻，好银行和差银行都有动机继续销售贷款，前者是为获取更高收益，后者则是为了减少自己的风险，为了防止家庭获得其相关的信息，差银行会采取好银行同样的决策方法。典型的好银行的行为由下式决定：

$$\max_{L' \in (0, (1-\lambda)L)} \lambda pL + rL' + f(\lambda pL + rL') + (1-\lambda)L - L' \quad (7)$$

其中 L' 是 1 时刻银行愿意出售的贷款额， r 是家庭愿意为此贷款付出的价格。根据风险中性的假设，这一价格应该等于差银行和好银行出售的贷款总和中好银行的贷款比例，即：

$$r = \frac{pq}{1-p+pq} \quad (8)$$

同时，我们定义 $\phi = f^{-1}(\cdot)$ ，解式 (7)，求一阶条件，得：

$$\lambda pL > \phi\left(\frac{1-p}{pq}\right) \text{ 时， } L' = 0; \quad (\lambda p + (1-\lambda))$$

$$r) L < \phi\left(\frac{1-p}{pq}\right) \text{ 时， } L' = (1-\lambda)L; \text{ 在其他情况下， } L' \text{ 满足 } rL' = \phi\left(\frac{1-p}{pq}\right) - \lambda pL \text{ 时最优。} \quad (9)$$

注意到 (9) 式中 $\phi\left(\frac{1-p}{pq}\right) - \lambda pL > 0$ 对任

意 λ 均成立，即有 $\phi\left(\frac{1-p}{pq}\right) > pL$ ，而由 $r < 0$ 知， $\lambda p + (1-\lambda)r < p$ ，故 $(\lambda p + (1-\lambda)r)L < pL < \phi\left(\frac{1-p}{pq}\right)$ 恒成立，因此始终有 $L' = (1-\lambda)L$ 。由此得出结论 2：

在存在影子银行的情况下，银行总是倾向出售其剩余的所有贷款；越小，也即对传统银行的监管越严格，影子银行的活动越活跃。

在存在影子银行的情况下，家庭会在 1 时刻再购买一次贷款，因而家庭在 2 时刻的财富分布会发生变化。考虑到好银行和差银行都会卖出贷款，而能收回贷款却无投资机会的银行（以下简称“一般银行”）不会卖出贷款，家庭的财富分布如下：

$$\begin{cases} W + (1-p)\lambda L + (1-r)L', & pq \\ W - \lambda L - rL', & 1-p \\ W + (1-p)\lambda L, & p(1-q) \end{cases} \quad (10)$$

由式 (1) 和式 (10)，可知存在影子银行时，企业的目标函数为：

$$U'_E = W(1-c) - \frac{k}{2}(1-p)(p\lambda^2 L^2 + rL'^2 + 2\lambda rLL') \quad (11)$$

此时，银行的目标函数相应变为：

$$U'_B = pL + qf(\lambda pL + rL') \quad (12)$$

由此得社会总福利函数为：

$$U'_S = W(1-c) - \frac{k}{2}(1-p)(p\lambda^2 L^2 + rL'^2 + 2\lambda rLL') + \beta[pL + qf(\lambda pL + rL')] \quad (13)$$

与式 (5) 比较，根据 $L' = (1-\lambda)L$ 的结果，可知 $\lambda=1$ 时， $U'_S = U_S$ 。令：

$$g(\lambda) = U'_S - U_S = \beta q [f(\lambda pL + rL') - f(\lambda pL)] - \frac{k}{2}(1-p)(rL'^2 + 2\lambda rLL')$$

将 $L' = (1-\lambda)L$ 代入式 (13)，可得：

$$g'(\lambda) = \beta q L [f'(\lambda pL + r(1-\lambda)L) - f'(\lambda pL)] - k(1-p)\lambda L^2$$

结合之前的分析可知, 当 $\beta < 1$ 而 $L \gg 0$ 时, $g'(\lambda) > 0$, 故有 $g(\lambda) = U'_s - U_s \leq g(1) = 0$ 。

由此得出结论 3:

在对银行存在监管的情况下, 影子银行的活动降低了社会总福利, 且对银行监管越严格, 社会福利降低得越多。

结论 3 和结论 1 存在某种矛盾, 而这种矛盾又是必然的。为了最优化社会福利, 必然要监管, 但监管却又会导致福利函数发生变化, 降低社会总福利。这表明社会福利最优的结果无法实现, 只能想办法实现次优的结果。而次优结果有两种途径实现: 一种是监管者放弃对银行的监管, 这样便会使影子银行的活动消失, 在中国的现实情况下, 这样做的代价是会牺牲较多的社会福利; 另一种则是监管者对影子银行进行监管, 削弱影子银行的活动, 提高社会福利。我们引入影子银行监管强度的代理变量来考虑这两种途径。

δ 的定义: 由结论 2 可知, 银行总是倾向更多地卖出货款, 我们用前文的 L' 代表银行希望通过影子银行卖出的贷款, 而以 $\delta L'$ 表示在当前监管强度下实际通过影子银行活动能够卖出的贷款, 则 δ 代表监管者的监管强度, $\delta \in [0, 1]$ 且 δ 越大, 监管强度越小, $\delta=1$ 表示完全没有监管。

引入 δ 后, 社会总福利函数为:

$$U''_s = W(1-c) - \frac{k}{2}(1-p)(p\lambda^2 L^2 + r\delta^2 L'^2 + 2\lambda r\delta LL') + \beta[pL + qf(\lambda pL + r\delta L')] \quad (14)$$

在 $\delta \in [0, 1]$ 的域上求解一阶条件, 根据 $L' = (1-\lambda)L$ 化简的结果, 得:

当 $k(1-p)L \leq \beta qf'(\lambda pL + r(1-\lambda))$ 时, $\delta=1$ 最优; 当 $\beta qf'(\lambda pL) \leq k(1-p)\lambda L$ 时, $\delta=0$ 最优; 在其他情况下, 则满足:

$$k(1-p)L[(1-\delta^*)\lambda + \delta^*] = \beta qf'(\lambda pL + r\delta^* (1-\lambda)L) \quad (15)$$

其中, δ^* 最优。根据式 (6) 和之前的分析可知, 由于我国的现状不会出现 $\lambda=1$ 的情况, 故而满足 $\beta qf'(pL) < k(1-p)L$, 仅当满足 $\beta qf'(pL) < k(1-p)L \leq \beta qf'(\lambda pL + r(1-\lambda)L)$ 时才会出现 $\delta=1$ 的情况, 考虑到 $L \gg 0$, 这种情况 $\delta=1$ 不会出现, 因此 $\delta \neq 1$ 恒成立。

考虑 (15) 中 $\delta=0$ 成立的条件, 我们令 $h(\lambda) = \beta qf'(pL) - k(1-p)\lambda L$, 则有 $h(\lambda^*) = 0$, $h'(\lambda) = \beta qf''(\lambda pL) pL - k(1-p)L < 0$ 恒成立, 这表明仅当 $\lambda \geq \lambda^*$ 时, $\delta=0$ 。

综上, 我们得到结论 4:

为优化社会福利, 当对传统银行监管较严时, 对影子银行也应实行部分监管; 当对传统银行监管较松时, 对影子银行应实行彻底监管。也即无论何种情况, 都不应忽视对影子银行的监管。

五、结论及启示

本文的模型分析显示, 在不存在影子银行的情况下, 加强传统银行的资本监管有利于提高社会总体的福利; 在存在影子银行的情况下, 对传统银行愈加严格的资本金要求反而可能会促使银行进行监管套利, 导致影子银行更加活跃, 此时为提高社会福利, 应对影子银行体系实行部分监管; 而当对传统银行监管比较宽松时, 对影子银行实行彻底的监管, 有利于社会福利最优化。也即表明, 社会最优选择是将影子银行纳入监管范围, 从而也为当前国际组织和美欧等国对影子银行体系所进行的监管改革实践提供了理论支持。

反观中国, 目前我国影子银行的发展尚处于初级阶段, 运行模式相对简单, 其产品主要是信贷资金, 主要包括银行体系内少受或不受监管的准信贷活动(如银信合作的各种理财产品)和银行体系外部不受监管的民间金融活动。其中, 民间金融在我国影子银行体系中占据重要的地位。在我国间接融资比例仍然较高、利率仍未完全市场化、同时实行紧缩的货币政策的情况下, 影子银行体系已成为我国企业(特别是中小企业)融资的重要渠道。

面临全球影子银行的创新、繁荣以及与之相对应的风险积累, 考虑到我国目前影子银行发展的不确定性和目前我国市场交易的各主体方难以尽善尽美地实现“卖者有责、买者自负”的局面, 我国金融监管当局也试图采用相关措施, 以规范其健康发展。其中银监会采取了“堵”的监管办法, 继出台了多项规范和禁止信

贷资产转让的文件之后，又于2010年和2011年出台银监发〔2010〕72号和银监发〔2011〕7号文件，禁止银信合作，试图阻止商业银行将各项资产剥离资产负债表。但是，银行的逐利情结使其转向小额贷款公司、票据买卖等中间渠道规避监管。可以预想，更加严厉的监管将会促使银行不断寻求潜在的金融创新交易对象，并不能有效起到降低影子银行风险的作用。中国人民银行则采纳了“疏”的监管思路，通过建立信贷资产转让交易平台，试图将影子银行活动曝光于阳光下，从而方便对其监控，而这种做法正是本文的结论所支持和提倡的。

考虑到我国影子银行发展的初期特性及其在企业融资中的作用，将影子银行的活动纳入统计口径而非将其排挤到阴影中会更有助于我国金融业的繁荣，有助于我国更好地防范风险、

监控金融业的正常运行。为此，我们可以从两个方面采取措施：一是积极推动利率市场化改革，为传统银行营造较为宽松的金融信贷环境，以减少（利率）监管套利；二是正确、合理引导影子银行的发展。对于银行内部的影子银行活动，应重点关注影子银行体系的负债资金来源、资产负债的时间错配等问题，加强风险监控，建立风险止损机制和自救机制；对于银行外部的影子银行体系，应积极规范民间金融的发展，鼓励其发挥在中小企业融资上的积极作用，循序渐进地将诱导性的监管方法与强制性的法律制度相结合，促进我国金融业的稳定和发展。

（责任编辑 李亚芬）

参考文献：

- [1] (美) 保罗·克鲁格曼著，刘波译. 萧条经济学的回归和2008年经济危机[M]. 北京：中信出版社，2009：154
- [2] 巴曙松. “影子银行”部分实现金融改革目标[J]. 经济，2012（Z1）
- [3] 李波，伍戈. 影子银行的信用创造功能及其对货币政策的挑战[J]. 金融研究，2011（12）
- [4] 李世宏. 影子银行监管：国际动态和启示 [EB/OL]. 中国金融40人论坛：<http://www.cf40.org.cn/plus/view.php?aid=4979> 2012-2-14
- [5] 李扬. 影子银行体系发展与金融创新[J]. 中国金融，2011（12）
- [6] 秦岭. 美国“影子银行”的风险与监管[J]. 金融法苑，2009（2）
- [7] 王达. 论美国影子银行体系的发展、运作、影响及监管[J]. 国际金融研究，2012（1）
- [8] 袁增霆. 中外影子银行体系的本质与监管[J]. 中国金融，2011（1）
- [9] 钟伟，谢婷. 影子银行系统的风险及监管改革[J]. 中国金融，2011（12）
- [10] 周莉萍. 论影子银行体系国际监管的进展、不足、出路[J]. 国际金融研究，2012（1）
- [11] Bill Gross. Beware Our Shadow Banking System[J]. Fortune，2007（11）
- [12] Brunnermeier, M. Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-08[R]. Cambridge:National Bureau of Economic Research, 2008
- [13] De Rezende, Felipe Carvalho. The Structure and the Evolution of the U.S. Financial System, 1945-1986 [J]. International Journal of Political Economy, 2011（2）: 21-44
- [14] Donald C. Langevoort. Global Securities Regulation after the Financial Crisis [J]. Journal of International Economic Law, 2010（9）
- [15] Eugene Ludwig. Shadow Banking Will Flourish as Dodd-Frank Squeezes Banks [J]. american banker: bank think, 2011（7）: 15
- [16] FCIC. Shadow Banking and the Financial Crisis [R]. Preliminary Staff Report, May 4, 2010
- [17] FSB. Shadow Banking: Scoping the Issues [EB/OL]. www.financialstabilityboard.org/list/fsb_publications/index.htm, April12, 2011a
- [18] FSB. Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation [EB/OL]. www.financialstabilityboard.org/list/fsb_publications/index.htm, October27, 2011b
- [19] Gary Gorton and Andrew Metrick. Securitized Banking and the Run on Repo [R]. Yale ICF Working Paper No.09-

14, November, 2010a

[20] Gary Gorton and Andrew Metrick. Regulating the Shadow Banking System[J]. Brookings Papers on Economic Activity, Fall2010b

[21] Guillaume Plantin. Shadow Banking and Bank Capital Regulation[EB/OL]. <http://www.gplantin.net/ShadowRegul.pdf>, March 19, 2012

[22] IMF. Financial Stress and Deleveraging: Macrofinancial Implications and Policy[R]. Global Financial Stability Report, October, 2008

[23] Jason Hsu, Max Moroz. Shadow Banks and the Financial Crisis of 2007–2008 [EB/OL]. <http://ssrn.com/abstract=1574970>, March, 2010

[24] Jeremy C. Stein. Securitization, Shadow Banking, and Financial Fragility[M]. Harvard University, May, 2010

[25] Nicola Gennaioli, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny. A Model of Shadow Banking [EB/OL]. NBER Working Paper No. 17115. <http://www.nber.org/papers/w17115>, June 2011

[26] Paul McCulley. Teton Reflections [EB/OL]. PIMCO Global Central Bank Focus, <http://www.pimco.com/EN/Insights/Pages/GCBF%20August-%20September%202007.aspx>

[27] Pozsar Zoltan, Tobias Adrian, Adam Ashcraft, Hayley Boesky. Shadow Banking [R]. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 458, July, 2010

[28] Richard J. Rosen. Too Much Right Can Make a Wrong: Setting the Stage for the Financial Crisis [J]. Federal Reserve Bank of Chicago, 2009 (11)

[29] Stephen Gandel. Is Dodd–Frank Reviving the Shadow Banks? [J]. Time, Jun. 27, 2011

[30] Steven L. Schwarcz. Regulating Shadow Banking [R]. Inaugural Address Boston University Review of Banking & Financial Law, February 24, 2012

[31] Yeva Nersisyan, L. Randall Wray. The Global Financial Crisis and the Shift to Shadow Banking [J]. Levy Economics Institute, February, 2010

Abstract: Considering the current situation of the international regulation of shadow banks system and its actual development in China, the paper expands the model of optimal capital regulation developed by Plantin (2012). The model shows that increasing the regulatory burden on the traditional banks may create a surge in shadow banking in the presence of a shadow banking system and decrease the overall welfare. The social optimal policy is to avoid too strict controls over the traditional banks, to regulate the shadow banking system partially while the traditional banks are regulated tightly, and to regulate it thoroughly while the traditional banks are regulated loosely. Taking into account the particularity of China's shadow banking system, we need continue to promote market reform of interest rate and build a more relaxed financial environment, so as to reduce the regulatory arbitrage. Meanwhile, imposing correct and rational guidance for the shadow banking is better than taking strict control over it.

Keywords: Shadow Banking System; Traditional Bank; Capital Supervision