

中国影子银行对银行体系稳定性的冲击程度分析

冯科 洪涛 何理^①

【摘要】近年来由于我国金融创新的加快，影子银行的规模也随之快速增加，成为中国金融体系中具有一定影响力的体系之一，影子银行对银行体系稳定性的影响也逐渐引发关注。本文采用 2004-2014 年的季度数据对中国影子银行的规模和银行体系稳定性进行测度，并在此基础上实证研究了影子银行对中国商业银行体系稳定性的影响。结果发现，影子银行规模与银行体系稳定性之间存在阈值效应，当影子银行的规模高于阈值时，其规模的增长会降低银行体系稳定性，相反则增加银行体系稳定性。

【关键词】影子银行；商业银行；稳定性分析；阈值效应

The Empirical Analysis on The Effect of Shadow Banking on The Commercial Banking Stability in China

Feng Ke, Hong Tao, He Li

Abstract: In China, due to the rapid development of financial innovation, the shadow banking has become one of the important influence of Chinese financial system as its size are developing quickly too. The thesis uses empirical research to analysis the influence of shadow banking to the stability of commercial banking. The main conclusion is that the Chinese shadow banking size has the threshold effect on the commercial banking system stability. When the size of the shadow banking is larger than the threshold, the expansion of the scale of the shadow banking will lead to the decline of the commercial banking system stability.

Key words: Shadow Banking; Commercial Banking; Stability Analysis, Threshold Effect

一、引言

在当前中国的金融市场中，商业银行体系占据着十分重要的地位，以商业银行贷款为主的间接融资所占的比重非常之大。据中国人民银行统计数据显示，我国人民币贷款占社会融资规模的比重自 2002 年的 91.9% 下降到 2014 年的 59.4%，人民币贷款依然是实体经济主要的融资工具。从这个角度考虑，我国银行体系的稳定与否将直接影响金融体系的稳定性，因此研究商业银行体系的稳定性对于整个国民经济的稳定运行有着重大的意义。另一方面，由于资产证券化等创新金融业务还没有全面展开，我国影子银行的发展与商业银行的业务发展有着密切的联系，例如近些年来快速增长起来的银行理财产品、商业银行与信托公司的银信

^①冯科（1971—），男，广东河源人，北京大学经济学院副教授，博士，研究方向：金融投资；洪涛（1987—），男，安徽合肥人，北京大学软件与微电子学院硕士研究生，研究方向：金融市场。何理（1985—），男，湖北恩施人，北京大学经济研究所助理研究员，硕士，研究方向：投资管理。

合作、委托贷款等。因此测度我国影子银行体系的规模以及银行体系的稳定性，并研究影子银行对银行体系稳定性的影响具有极强的现实意义。有助于我们客观的判断影子银行对于我国银行体系稳定性的影响，为建立完善的影子银行监管体系以及更高层次的金融创新提供理论和现实依据。然而，影子银行直到 2008 年美国“次贷危机”爆发后才逐渐成为研究的热点，因此还很少有学者从银行体系稳定性的角度研究影子银行，并且由于影子银行的统计口径不一致，加之相关数据难以获得，使得对影子银行规模的统计缺乏统一性。本文以 2004-2014 年中国影子银行的规模、商业银行体系稳定性以及相应变量的季度统计数据为样本，实证研究中国影子银行对于商业银行体系稳定性的影响。

二、文献综述

国内对于影子银行的研究方面，李波、伍戈（2011）^[1]创新性的指出影子银行由于其信用创造的特性，从而对金融体系稳定性以及货币政策的传导产生影响，因此需要对影子银行进行严格监管。类似研究影子银行对货币政策影响有，王振、曾辉（2014）^[2]，以银行体系内部的影子银行业务，即信托贷款、委托贷款以及未贴现票据的数额衡量影子银行规模，并以 2003 年 1-6 月的数据实证研究了影子银行对货币政策的影响。其研究表明影子银行的发展对经济运行会产生一定的扩张效应，同时会对货币政策的传导机制产生影响从而增加了货币政策调控的难度。李建军、薛莹（2014）^[3]认为影子银行可以定义为在监管体系之外的，从事具有信用转换以及信用中介业务的金融机构。在中国，影子银行风险的产生主要与影子银行产品的投向有关，并利用 2007-2012 年的数据实证分析了影子银行对与不同的金融机构的影响，其研究表明，受到最大影响的是商业银行体系。

关于商业银行体系稳定性的最新研究有，Nguyen(2012)^[4]利用南亚地区 151 个商业银行的数据样本实证研究了商业银行的市场势力与收入多样化之间的联系，并指出，拥有较强市场影响力的商业银行，通过金融创新在更多的非传统收入业务上盈利，能够增加银行的稳定性。Raluca-Ioana Diaconu(2014)^[5]建立了两个方程，分别针对商业银行以及合作银行两类不同的银行，通过实证研究的方式，寻找在金融危机中影响银行体系稳定性最主要的因素。其研究表明，GDP 增长率以及同业拆借利率的变化对商业银行体系的稳定性影响最大。刘卫江（2002）^[6]指出，宏观经济因素对于银行体系稳定性的影响要高于金融变量因素和商业银行自身因素。陈华、伍志文（2004）^[7]以理论和实证研究相结合的方法分析了中国银行体系的脆弱性。该文通过 Probit 以及 Logit 模型对来自宏观层面、金融层面以及商业银行层面的 25 个指标进行回归分析，指出当宏观层面以及金融层面的因素综合作用时，对银行体系稳定性影响较大。

关于影子银行对商业银行体系影响的研究有，Epstein(2005)^[8]从商业银行流动性管理的角度分析了影子银行与商业银行稳定性二者之间的关系，其研究表明，影子银行的一些业务诸如衍生品的交易、资产证券化业务极大地提高了市场的流动性，使得商业银行拥有更多的融资来源，在一定程度上促进了商业银行的发展，提高了银行体系的稳定性。Baily(2008)^[9]

研究表明，影子银行体系由于其自身的信息不透明性以及业务操作的高杠杆性，使得金融市场的流动性变得敏感和脆弱。Zoltan Pozsar(2010)^[10]认为影子银行的快速发展改变了传统商业银行体系的经营方式，从而在一定程度上提升了银行体系的稳定性。

总的来说，对于影子银行的研究已经很多，但是研究影子银行对于商业银行体系稳定性影响的文献相对较少。本文从实证的角度研究影子银行对于商业银行体系稳定性的影响。

三、研究模型构建

本文借鉴巴曙松（2013）^[11]对影子银行统计口径的划分方法，分口径统计中国影子银行体系的规模。在测度商业银行体系稳定性时，本文借鉴 Aykut Kibiritcioglu(2002)^[12]以及邹薇（2005）^[13]提出并论证使用的 BSSI（Banking Sector Stability Index）指数法。最后对 BSSI 和影子银行规模以及相关控制变量进行回归，实证分析中国影子银行对商业银行稳定性的影响。

（一）中国影子银行体系规模测度

本文将基于统计得出的中国影子银行体系各部分的规模数值，并借鉴巴曙松（2013）^[11]对影子银行统计口径的划分方法，从是否是银行金融机构或业务以及是否受监管的角度，分三个口径统计中国影子银行体系的规模。

口径 1：最窄口径。最窄口径仅包括商业银行理财业务、信托公司理财业务以及委托贷款的规模。这三部分规模在影子银行体系规模中占比最大且经常被用于实证研究中国影子银行规模的文献中，因此本文将其作为最窄口径。

口径 2：较宽口径。较宽口径在口径 1 的基础上再加上券商理财、金融租赁和融资租赁业务、典当行、私募股权公司以及小额贷款公司等非银行金融机构及业务规模。口径 2 基本包括了所有受证监会、银监会以及保监会监管的金融机构和业务。

口径 3：最宽口径。即广义影子银行规模，口径 2 加上未观测信贷规模即民间金融规模。

2015 年年初，国际信用评级机构穆迪发布对中国影子银行发展状况的报告，报告中估算 2014 年中国影子银行体系达到 45 万亿元人民币，这一数值与本文测算的中国影子银行规模值 464355 亿元人民币相近，因此本文对影子银行的测算值科学、合理、准确，具有一定的参考价值。

表 1 中国影子银行体系规模

年份	银行理财	信托资产	委托贷款	券商理财	典当总额	融资租赁	私募股权	小额贷款	民间金融	合计（亿）
2004	——	1498	8274	——	607	20	99	——	9208	19706
2005	——	1946	9250	37	686	58	514	——	14186	26677
2006	4670	3606	11100	142	960	80	1034	——	17344	38936
2007	13270	9358	14418	585	1082	240	975	——	15967	55895

2008	9600	12426	18614	294	1246	1550	667	——	28132	72529
2009	10150	20577	25278	764	1628	3700	591	773	27891	91352
2010	25000	30405	36451	1007	1801	7000	703	1975	31381	135723
2011	50000	48114	44178	1157	2264	9300	1783	3915	40573	201284
2012	71000	74700	51733	1427	2765	15500	1249	5921	45000	269295
2013	98500	109071	72271	2636	3336	21000	1517	8191	53800	370322
2014	122000	139799	93374	3533	3692	29000	3337	9420	60200	464355

表 2 2014 年不同统计口径下中国影子银行体系规模

	银行理 财	信托资 产	委托 贷款	券商 理财	典当 总额	融资 租赁	私募 股权	小额 贷款	民间 金融	合计 (亿)
规模	122000	139799	93374	3533	3692	29000	3337	9420	60200	464355
口径 1	√	√	√							355173
口径 2	√	√	√	√	√	√	√	√		404155
口径 3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	464355

数据来源：中国人民银行，中国信托业协会，商务部，和讯咨询，清科数据，WIND 数据库。

(二) 中国银行体系稳定性的综合测度

本文借鉴 Aykut Kibritcioglu(2002)^[12]以及邹薇（2005）^[13]提出并论证使用的 BSSI（Banking Sector Stability Index）指数法测量中国商业银行体系的稳定性。该方法适用与监测各国银行体系的稳定性，并被学者广泛应用。BSSI 指数法在测度商业银行体系稳定性时选用了三个先行指标来衡量银行危机，分别是银行存款余额（bank deposits）用 BD 表示，银行对非政府部门的贷款（bank credits to non-government sectors）用 BCS 表示，以及银行的外币负债（foreignliabilities of banks）用 BF 表示。利用 BSSI 指标衡量银行体系稳定性的计算公式如下：

$$BSSI = \frac{\left(\frac{BD_t - \mu_{bd}}{\sigma_{bd}}\right) + \left(\frac{BCS_t - \mu_{bcs}}{\sigma_{bcs}}\right) + \left(\frac{BF_t - \mu_{bf}}{\sigma_{bf}}\right)}{3} \quad (1)$$

式（1）中，BSSI 指数为 BD（银行存款），BCS（银行对非政府部门的贷款）以及 BF（银行外币负债）标准差的平均值。其中：

$$BD_t = \frac{RBD_t - RBD_{t-1}}{RBD_{t-1}} \quad (2)$$

$$BCS_t = \frac{RBCS_t - RBCS_{t-1}}{RBCS_{t-1}} \quad (3)$$

$$BF_t = \frac{RBF_t - RBF_{t-1}}{RBF_{t-1}} \tag{4}$$

μ 和 σ 分别表示上述三个变量的均值以及标准差。RBD 表示银行体系存款额，RBCS 表示银行体系对非政府部门的贷款总额，而 RBF 代表银行体系的外币负债。BD_t、BCS_t 以及 BF_t 分别表示三个变量的变化率，这样可以避免这些数据中出现的季节性因素。本文收集并整理了中国 2004~2014 年 44 个季度的数据，对中国银行体系的稳定性值 BSSI 进行了计算，结果如图 1：

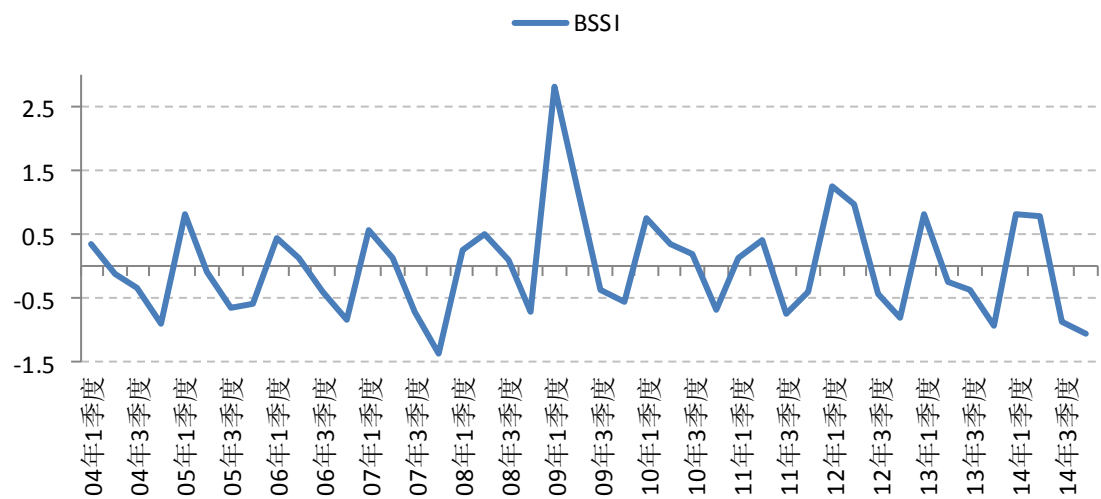


图 1 中国 2004-2014 年各季度间银行体系稳定性

数据来源：中国人民银行，WIND 数据库，其中对非政府部门贷款由银行体系总贷款减去对政府债权额所得。

（三）影子银行对银行体系稳定性影响的实证模型构建

在进行实证分析前，先对影子银行的规模与银行体系稳定性两者之间进行描述性分析，使用 Excel 2010 对影子银行统计口径 1 的规模与银行体系稳定性 BSSI 指数值进行处理，结果图 2 所示：

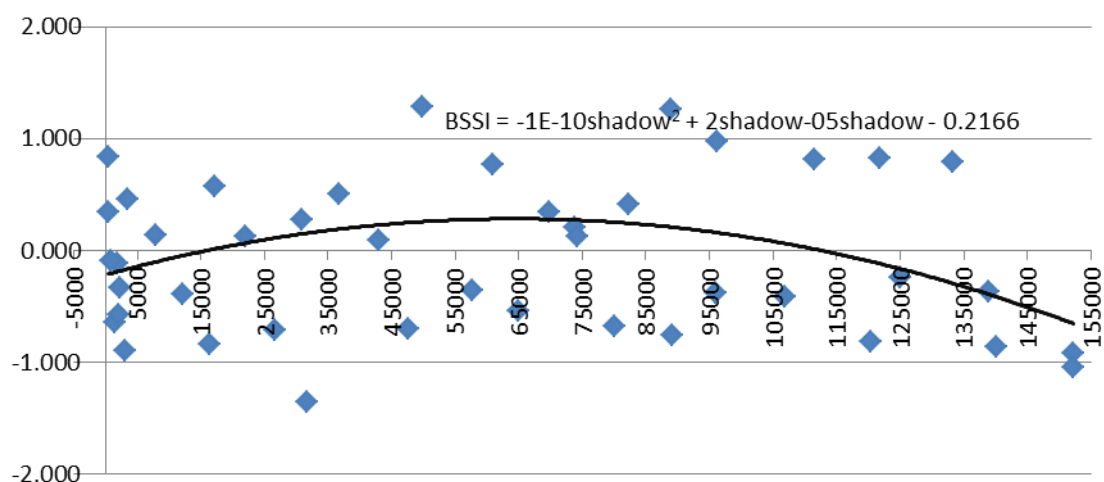


图 2 中国影子银行体系规模与商业银行体系稳定性关系拟合图

图中 BSSI 指银行体系稳定性值，shadow 指口径 1 下影子银行规模值，两者的趋势方程显示银行体系的稳定性与影子银行的规模之间存在二次函数的关系(对其进行其它形式的函数拟合效果差)，这一结果与毛泽盛、万亚兰（2012）^[14]利用实证分析研究影子银行对银行体系稳定性影响的结果相符。在控制变量的选择上，本文借鉴刘卫江（2002）^[6]实证研究中国银行体系稳定性影响因素的结果，并考虑数据的可获得性，最终选取银行贷款余额增长率（loan）、货币供应量 M2、增长率（MR）、消费者价格指数（cpi）以及以口径 1 统计的中国影子银行的相对规模(shadow 和 shadow²)作为解释变量，而银行业稳定性指数(bssi)作为被解释变量，并基于 2004~2014 年各季度数据构建模型进行回归分析。建立模型如下：

$$bssi = \alpha + \beta_1 shadow + \beta_2 shadow^2 + \beta_3 loan + \beta_4 cpi + \beta_5 MR + \varepsilon \quad (5)$$

本文研究的数据选择如下：

- （1）被解释变量 bssi，即用 BSSI 测算出的中国商业银行体系稳定性数值。
- （2）影子银行体系规模 shadow，取口径 1 统计的数据。

经处理，本文共收集上述变量在 2004~2014 年 44 个季度的数据。

四、数据处理与分析

（一）单位根检验与协整检验

本文采用目前较为常用的单位根检验方法 ADF (Augmented Dickey-Fuller Test)检验平稳性。检验结果见表 3：

表 3 统计变量的 ADF 平稳性检验

变量	ADF 检验		一阶差分 ADF 检验		结论
	t 值	p 值	t 值	p 值	
bssi	-2.213047	0.2050	-10.88803	0.0000	I(1)

shadow	-1.525646	0.5106	-44.69292	0.0000	I(1)
loan	-2.009447	0.5797	-5.403059	0.0004	I(1)
cpi	-2.638314	0.0954	-2.950473	0.0044	I(1)
MR	-0.609162	0.4472	-7.920063	0.0000	I(1)

由表 3 中的检验结果可知，银行贷款余额增长率（loan）、消费者价格指数（cpi）以及货币供应量的增长率（MR）、中国影子银行的相对规模(shadow)以及银行体系稳定性指数 (bssi) 的 ADF 检验统计量均大于 10%显著水平临界值，而其一阶差分序列的 ADF 检验统计量均小于 5%显著水平下的临界值，这说明这些变量均为一阶单整的时间序列，单整阶数相同。

（二）Granger 因果关系检验

对 bssi 以及影子银行规模 shadow 进行格兰杰因果检验，检验结果见表 4：

表 4 Granger 因果检验结果

零假设 H0	F 值	P 值
bssi 不是 shadow 的 Granger 原因	0.13053	0.8780
shadow 不是 bssi 的 Granger 原因	6.29492	0.0044
Shadow ² 不是 bssi 的 Granger 原因	3.61729	0.0367
bssi 不是 shadow ² 的 Granger 原因	0.13478	0.8743

检验结果 P 值<0.05，表示在 95%的置信水平下拒绝狭义影子银行相对规模（shadow）不是银行体系稳定性（bssi）的 Granger 原因，以及拒绝 Shadow²不是银行体系稳定性（bssi）的 Granger 原因，也就是说影子银行相对规模是银行体系稳定性的 Granger 原因，影子银行相对规模的平方项（shadow²）也是银行体系稳定性的 Granger 原因。

（三）模型回归

对公式 5 进行回归，结果如表 5 所示：

表 5 多元线性模型 OLS 回归结果

变量	系数	t 值	P 值
α	11.22363	3.207855	0.0027
shadow	5.718224	3.931288	0.0003
shadow ²	-3.482379	-2.582691	0.0138
loan	-2.265650	-3.551008	0.0010

cpi	-0.083893	-2.200842	0.0339
MR	12.28350	2.518119	0.0161
$R^2=0.631123$			

回归方程如下所示：

$$bssi = -3.482379shadow^2 + 5.718224shadow - 2.26565loan - 0.083893cpi + 12.2835MR + 11.22363 \quad (6)$$

从表 5 中可以看出， $shadow^2$ 项的系数约为-3.48，而 $shadow$ 的系数约为 5.72，表明当影子银行的相对规模较小时，其主要作用的是一次项 $shadow$ ，一次项的系数为正，此时影子银行体系的相对规模增加会增加银行体系的稳定性。而当影子银行的规模增加到一定的值时，平方项 $shadow^2$ 将起主导作用，平方项的系数为负，此时影子银行体系的相对规模增加会降低银行体系稳定性。可以看出，影子银行规模的增长对商业银行体系的稳定性影响有正有负。因此影子银行体系对商业银行体系稳定性的影响存在一个倒 U 型的“阈值效应”，这一实证结果也与理论预期相一致，即影子银行对银行体系稳定性存在正反两个方面的影响。出现这一现象的原因是，影子银行对银行体系存在正反两个方面的影响。^[15]

银行体系信贷增长率 $loan$ 的系数为负，且 t 值约为-3.55 较为显著。表明银行体系信贷增长率与银行体系稳定性之间负相关，在其他条件不变的情况下，银行信贷规模增长率的增加将降低银行体系的稳定性。出现这一情况的一种解释为，在信贷扩张的初期，商业银行倾向于给信用较好的企业贷款，这些企业发生道德风险、逆向选择的可能性小，但随着信贷规模进一步扩张，剩余的可贷对象的资质会变差，但是在个人和企业盲目的乐观情绪以及旺盛的需求刺激下，银行可能会向这部分对象贷款，最终导致过度的信贷膨胀，从而使得银行体系的贷款质量下降，发生呆、坏帐的可能性增加，不良贷款率上升，银行体系稳定性下降^[16]。

居民消费指数 cpi 的系数为负，且 t 值约为-2.2 较为显著。表明 CPI 与银行体系的稳定性之间负相关，在其他条件不变的条件下，银行体系的稳定性会随着消费者价格指数的增加而降低。出现这一现象的一种解释为，当 CPI 增长过快时，表明物价水平增长过快，通货膨胀情况变得较为严重。若出现较为严重的通货膨胀现象，则商业银行部门会出现严重的“挤兑”现象，大大增加了银行的流动性风险，从而降低银行体系的稳定性。

货币供应量 $M2$ 的增长率系数约为 12.28，且 t 检验值约为 2.52，较为显著。表明货币供应量的增长率与银行体系稳定性之间正相关，即其他条件不变的情况下，随着货币供应量的增加，银行体系的稳定性将随之上升。出现这一现象的一种解释为，当货币供应量增长加快时，表明货币政策处于偏松的一个状态。此时银行发生流动性风险的可能性较低，因此银行体系的稳定性会增加。

五、总结

本文通过中国影子银行对商业银行体系稳定性影响的实证分析，得出结论包括：

第一，影子银行对商业银行体系的稳定性影响不是简单的增加或者减小。影子银行体系对商业银行体系稳定性的影响存在一个倒 U 型的“阈值效应”。即中国影子银行体系的规模对于银行体系稳定性的影响存在正反两个方面的影响。

一方面，我国金融市场发展较晚，资金市场的效率低下，社会融资形式较为单一，主要集中在商业银行信贷这个渠道上。影子银行体系的出现一定程度上缓解强烈的社会融资需求，降低了商业银行信贷在社会融资规模中的比例，完善了社会融资体系同时增加了资金使用效率。并且改变了传统商业银行的盈利模式促进其不断创新以适应新的环境，从而在一定程度上能够增加银行体系的稳定性。

另一方面，由于影子银行具有期限转换、流动性转换、高杠杆以及受监管程度较弱的特性，所以其规模的持续增加会增加商业银行体系的流动性风险，同时也在一定程度上弱化了银行体系的信用中介功能。影子银行体系的过度膨胀，会导致非理性的投融资，如资金过多的流向房地产市场以及地方政府融资平台，这些不利的影响都会大大降低银行体系的稳定性。

第二，影子银行体系的规模在 2012 年第三季度的增长达到 106928 亿元后，影子银行体系规模的继续增长使得银行体系由稳定阶段进入中度不稳定阶段，并继续随着影子银行体系规模的增长而降低。因此，自 2012 年以来，由于影子银行体系的快速发展，已经使得我国商业银行体系的稳定性不断降低。影子银行对商业银行体系稳定性影响的负效应已经起主导作用。因此需要监管部门加强对影子银行的监管，若任其发展，中国银行体系将会发生严重的危机。

总之，影子银行对商业银行体系稳定性的影响不是简单的有利或者不利，而是存在“阈值效应”。当影子银行的规模高于阈值时，其规模的增长会降低银行体系稳定性，相反则增加银行体系稳定性。因此需要加大对影子银行的监管力度，控制影子银行规模的扩张。

（北京大学经济学院，北京，100871；北京大学软件与微电子学院，北京，102600；北京大学经济研究所，北京，100080）

参考文献

- [1] 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): 77-84.
- [2] 王振，曾辉. 影子银行对货币政策影响的理论与实证分析[J]. 国际金融研究, 2014(12): 58-67.
- [3] 李建军，薛莹. 中国影子银行部门系统性风险的形成、影响与应对[J]. 数量经济技术经济研究, 2014(8): 117-130.
- [4] Nguyen, Michael Skully. Market power, revenue diversification and bank stability: Evidence from selected South Asian countries[J]. Journal of International Financial Markets,

Institutions & Money, 2012(22): 897-912.

[5] Raluca-Ioana Diaconu, Dumitru-Cristian Oanea. The Main Determinants of Bank's Stability: Evidence from Romanian Banking Sector[J]. Procedia Economics and Finance, 2014(16): 329-335.

[6] 刘卫江. 中国银行体系脆弱性问题的实证研究[J]. 管理世界, 2002(7): 3-10.

[7] 陈华, 伍志文. 银行体系脆弱性: 理论及基于中国的实证分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2004(9): 120-135.

[8] Epstein Gerald A. Financialization and the World Economy[M]. Northampton: Edward Elgar Press, 2005.

[9] Bail, Martin Neil, Douglas W Elmendorf. The Great Credit Squeeze: How It Happened, How to Prevent Another[R]. Washington: Brookings Institution Discussion Paper, 2008(5): 1-163.

[10] Zoltan Pozsar, Tobias Adrian, Adam Ashcraft. "Shadow Banking"[R]. New York: Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, 2010.

[11] 巴曙松. 应从金融结构演进角度客观评估影子银行[J]. 经济纵横, 2013(4): 27-30.

[12] Aykut Kibriticioglu. Excessive risk-taking, banking sector fragility and banking crises[R]. NBER Working Paper Series, 2002.

[13] 邹薇. 银行体系稳定性: 理论及中国的实证研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2005.

[14] 毛泽盛, 万亚兰. 中国影子银行与银行体系稳定性阈值效应研究[J]. 国际金融研究, 2012(11): 65-73.

[15] 刘澜飏, 宫跃欣. 影子银行问题研究评述[J]. 经济学动态, 2012(2): 128-133.

[16] 徐路, 钱雪松. 信贷热潮对于银行脆弱性的影响——基于中国的理论与实证研究[J]. 国际金融研究, 2013(11): 84-96.