

保险系统性风险及其监管：文献述评*

王向楠 王超

[摘要]近年来,保险系统性风险问题得到了理论和政策研究的大量关注,对其监管也成为热度不断的话题。本文基于已有文献,从系统性风险的概念辨析、保险系统性风险的来源、传染和损害以及保险系统性风险监管的正当性、依据和方法三个方面,进行分析。本文希望为相关话题的理论研究和政策实践提供参考。

关键词: 保险 系统性 风险监管 文献述评

JEL 分类号: D80 G22 G28

防范化解重大风险是决胜全面建成小康社会的三大攻坚战之一,而防控系统性金融风险是其中的重要内容。现代保险业的服务范围不断扩大,通过更合理的资源配置和更广泛的风险分散,保险体系在与经济社会更广泛的相互关联中发挥着更加显著的作用,而保险系统性风险也成为金融危机研究和相关政策响应分析的重要话题。本文立足于保险系统性风险及其监管问题上的已有文献,将不同制度背景和经济条件下有关系统性风险问题的观点及其论述纳入讨论框架,通过再分析,为未来进一步探索保险体系中不同形态的系统性风险及其监管问题提供一定的参考。

一、系统性风险的概念辨析

(一) 系统性风险的含义

本文要讨论的“系统性风险”一词是对英文词组“systemic risk”的中文翻译。在经济学研究领域,系统性风险概念的使用来源于对金融危机的阐释,归纳当前相关研究文献对系统性风险概念的界定,可将其划分为以下3类。

其一,系统性风险是单个事件在众多相互关联的金融机构和市场形成的整体系统中引起一系列连续损失的可能性。美国金融研究办公室(The Office of Financial Research, OFR)在2012年发布的首份报告《系统性风险分析概述》中归纳了系统性风险在定量和实证研究中3种常见的概率分布表达式(Bisias et al., 2012):

$$\text{Prob}(E_t | R_{t-1}, X_{t-1}, R_{t-2}, X_{t-2}, \dots) \equiv \text{Pre-Event Distribution} \quad (1)$$

$$\text{Prob}(R_t, X_t | E_{t-1}) \equiv \text{Post-Event Distribution} \quad (2)$$

$$\text{Prob}(R_t, X_t, E_t) \equiv \text{Contemporaneous Distribution} \quad (3)$$

* 王向楠,中国社会科学院金融研究所,副研究员,经济学博士;王超,云南大学经济学院讲师,重庆市综合经济研究院博士后工作站研究人员,经济学博士。

其中, R_t 是表示在 t 时刻任一系统相关机构的资产回报率或证券价格的向量, X_t 是刻画在 t 时刻经济和商业状况的状态向量。如果定义 E_t 为取值为 0 或 1 的标量, 并用以表示发生在 t 时刻的系统性事件, 则(1)式、(2)式和(3)式分别表示系统性风险在各种可能状况下的 3 种概率分布。(1)式表示系统性风险的事前分布, 用以揭示在给定当前和过去信息的条件下, 未来发生系统性事件的可能性; (2)式表示系统性风险的事后分布, 用以检测发生系统性冲击后的各项响应是否恰当; (3)式表示系统性风险的同期分布, 用以刻画系统性事件的真相。

其二, 系统性风险是指一种经常发生在金融体系、并能够对包括金融体系自身在内的整个国民经济产生负面影响的现象, 或金融系统由于对冲击的敏感性和缺乏抵抗力而造成的系统结构和功能受到损害并造成传染的属性。此界定本质上类似健康与传染医学领域发生的由于传染病的大范围传染而造成人口大量死亡现象的描述; 不同之处在于, 在经济学领域, 由于金融体系爆发系统性风险的可能性和危机传染的程度, 均较其他经济部门更大, 系统性风险被视为金融系统的一种特性 (De Bandt and Hartmann, 2000)。对每个金融市场参与者而言, Sheldon and Maurer (1998) 生动地将系统性风险的这一属性比喻为“苏格兰人眼中的尼斯湖水怪”, 即每个人都知晓它的存在并意识到它的危险, 并能准确的描述它所带来的种种威胁, 却没有人能预测它会在何时何地发动袭击。因而, 即使没有任何证据可以验证它如何发生, 但也无法否认它的存在。

其三, 系统性风险是一个概念的集合, 包括金融脆弱性、系统性事件及其自我实现机制等。此界定包含了“金融脆弱性”“系统性事件”“传染效应”等一系列相关概念和假说, 既考虑了金融系统内部结构遭受系统性事件冲击的影响, 也包含金融系统与外部宏观经济的相互作用的特征。那么, 我们可以界定“广义”上的系统性风险, 它是指发生在银行部门和金融市场以及相关关联的支付与清算系统中的系统性事件在概念上的集合, 其核心特征是传染效应, 表现为多种形式的外部效应, 同时包括各种冲击相互作用导致的金融不稳定状态。

(二) 系统性风险概念的演变

证券投资学中的系统性风险 (systematic risk) 与本文分析的系统性风险 (systemic risk), 虽然在语义学上的基本含义相同, 但二者经济学含义却迥异。第一, 两者的概念内涵存在差异。Systematic risk 描述的是证券市场中不能通过分散投资加以消除的风险, 也称不可分散风险或剩余风险。Systemic risk 描述的是由于金融体系整体或局部受到破坏导致金融服务中断、对实体经济造成严重消极影响的风险, 其受经济金融周期及市场间相关程度的影响较大。可见, 后者所指向的研究客体比前者更具有宏观意义上的全局性。

第二, Systemic risk 的概念内涵存在扩展的变化趋势。学者们对系统性风险的认识已从单纯针对银行部门暴露的脆弱性, 逐渐演化为针对包括金融体系各个组成部分和宏观经济系统的意义更为广泛的综合概念。政策制定者对系统性风险的监管理念, 已从微观审慎角度上的单纯关注特定机构的稳健性, 逐渐发展到从宏观审慎角度防范整个金融体系和市场的相关风险因素在时间维度和空间维度上的积累。

上述趋势发生有以下三方面的背景。(1) 金融创新的繁荣为抵押证券化、影子银行类业务、金融风险的保险业务等非传统金融业务的兴起奠定了基础, 动摇了以银行信贷为中心的金融资源配置格局, 促使系统性风险要素的来源更为复杂。Gorton and Metrick (2010) 回顾了 20 世纪 80 年代以来证券回购和货币基金市场规模的强劲增长; Loutskina and Strahan (2009) 论证了证券化信用中介的广泛可获得性, 认为在极大地促进抵押信贷市场流动性的同时, 降低了单个银行机构各自在特定财务状况下提供信贷服务的敏感性。(2) 金融监管改革进程滞后于金融创新活动, 而且与大量以规避监管为动机的金融创新活动叠加刺激了由非银行信用中介构成的复杂金融体系显著扩张,

并加剧了金融系统的脆弱性和系统性冲击引起的损害后果的不确定性。Adrian and Shin(2009)指出,影子银行体系大量开展的表外资产证券化业务,已经引起信贷发起机构的过度杠杆化;当前危机中出于对上述机构的监管要求而发生的去杠杆化效应存在随时间变化的顺周期性。(3)随着金融创新强度的加大和金融技术的进步,信息披露存在滞后性,对金融监管效率构成了挑战。Feldman and Lueck(2007)指出,在相互联系和存在交易杠杆的金融市场中,信息的不透明加快了系统性冲击通过金融网络传播的速度,并生成了动态的、自我强化并相互反馈的流动性短缺和资产价格恐慌性下跌的压力。

(三)系统性风险的相关概念辨析

近年来,“系统性风险”已成为金融危机研究和相关政策响应分析的重要基础概念,在其概念及其构成问题上至少取得了以下3点共识。(1)系统性风险客体具有多层次性。系统性风险的概念已经被应用到金融机构、金融市场及宏观经济等不同层次的分析中,成为应对金融危机、维护金融稳定等问题上的重要内容,研究对象涉及不同国家、地区的银行、保险、证券、房地产等多种产业组织及业务形态。(2)系统性风险事件及其后果总是针对特定的冲击而言。金融系统并不是针对任何一种冲击都会生成危机,面对不同的冲击会表现出不同的脆弱性,所以系统性风险总是与施加在金融系统上的特定冲击密切相关。(3)施加在系统性风险客体上的冲击具有多维度性。金融系统及其各相关部分通常暴露于多重冲击,这些冲击既有来自于金融系统内部的,也有来自于金融系统外部的,且不同尺度的冲击之间还存在复杂的交互作用。

最后,在金融综合经营趋势下、基于脆弱性的系统性风险分析框架,本文认为:保险系统性风险包括狭义和广义两个层次。(1)狭义的保险系统性风险局限于保险业风险,特别强调个别保险机构的异质性风险、最终演化成单个保险机构无法分散的系统性风险,并给其他金融机构带来的局部区域或者全局的影响。(2)广义的保险系统性风险是指,经济运行中保险业丧失金融中介基本功能的风险,包括保险业丧失风险分散和保障、资源配置和资金融通以及社会管理等部分功能。

二、保险系统性风险:来源、传染和损害

(一)保险系统性风险的来源

就保险系统性风险产生的来源来看,现有研究主要从以下3个方面进行诠释。

1. 比较保险部门与银行部门的系统性风险

银行和保险机构均不是生成“次贷”危机的根源,银行遭受了更沉重的打击,保险领域的风险也暴露出来。对于保险部门与银行部门的系统性风险状况,学者们采用了多种方法进行研究。(1)采用基于市场数据采取边际期望损失(marginal expected shortfall, MES)方法, Acharya et al. (2017)计算了2004-2007年美国主要金融机构对系统性风险的贡献程度,发现与同期具有较高系统性风险的银行部门相比,少数保险机构的排名与它们不相上下。(2)采用普通的主成分分析和Granger因果关系网络模型, Drake et al. (2017)研究了美国保险机构以及银行的收益和风险问题,发现:不同金融机构之间的收益和风险显著正相关;银行对保险机构的影响与保险机构对银行的影响都很显著,但前者的绝对值更大。(3)采用修正的主成分分析和非线性Granger因果关系网络模型, Billio et al. (2012)检验了美国对冲基金、银行、券商和保险机构的月度收益率数据之间的统计特征,发现上述4个部门之间的相互关联程度日益加深的同时,银行和保险部门的系统性风险水平通过它们之间复杂、时变的关系网络在不断加深。(4)采用基于经济增加值的波动率法(Carvalho

and Gabaix, 2013), Bobtcheff et al. (2016) 发现, 保险部门的系统性风险程度是商业银行部门的约 1/3, 是投资银行部门的约 1/9。(5) 采用基于极端尾部相依系数法 (lower tail dependence, LTD), Mühlnickeland Weiß (2015) 对国际金融机构的研究发现, 保险机构之间的兼并收购提升了其对银行部门的风险溢出效应。

保险部门的系统性风险小于银行部门的原因, 至少在于以下 5 点 (郭金龙和赵强, 2014): 规模大小、机构之间的关联性、与经济周期的关联性、与支付结算系统的关联性以及资产负债的匹配性。在保险部门与资本市场互动增强和金融混业经营趋势下, Baluch et al. (2011) 认为, 通过与银行部门的关联, 保险部门更易遭受银行系统性危机的传染, 与此同时, 随着保险机构成为信用保证保险市场的重要参与者, 使得银行可能通过交易对手风险而遭受系统性冲击。

2. 保险业务结构与系统性风险

按照通常的“二分法”, 保险机构可以经营基于可保利益的承保业务和投融资业务。其中, 前者被称为“核心保险业务”, 根据险种分类, 包括人寿保险业务、健康保险业务、财产保险和责任保险业务等。

现有文献普遍接受的一个观点是, 核心保险业务不关联系统性风险要素, 只有部分准银行的、或非核心的保险风险转移类业务 (例如保险风险证券化、信用风险转移、债券保险等) 才具有引发对金融系统稳定产生威胁的、系统性危机的可能性 (Eling and Pankoke, 2016)。即便如此, 上述保险部门所开展的、可能生成系统性风险的金融业务活动, 它们的系统相关性也不是一成不变的, 而是会随着投资和融资业务的发展, 以及在本国和跨国的业务范围内影响 (或被影响) 系统性风险方式的不同而变化。

日内瓦协会 (Geneva Association, 2010, 2011) 较早详细阐释了保险业务的系统相关性, 认为保险特殊的商业模式决定了保险在金融体系中能够成为金融稳定力量的重要来源。具体有如下 3 个要点: (1) 理论上, 保险的承保业务通过集合多数单位具有异质性和不相关的风险, 能在更大的范围内实现风险的转移和损失的分摊, 所以传统保险制度并不满足诱发系统性风险或扩大风险损失的前提。(2) 实践中, 承保业务的运行机制有如下特征: 保费收入的预付性使保险机构获得充足、强劲的现金流入, 这些负债期限较长并包含着未来的收益性支付; 保险机构的资产通常由固定收益投资组合构成, 它们能够提供长期的增值潜力以及可以预防通货膨胀。因此, 保险机构能够通过资产负债匹配对其经营面临的主要风险进行有效管理, 使得保险机构在其持续经营期间表现稳定。(3) 以美国国际集团 (American International Group, AIG) 为代表的少数保险机构在金融危机中遭遇的严重困境主要是由准银行业务导致的。类似陷入困境的诸如金融担保保险机构 (FSA)、美国市政债券保险集团 (AMBAC)、市政债券保险协会 (MBIA) 等债券保险机构集中在金融担保以及信贷违约互换发行和交易业务上。同时, 针对保险业的政府救助有 90% 以上投向了上述非保险核心业务。

中国保险业的状况与发达国家没有本质区别。赵桂芹和吴洪 (2012) 等文献均认为, 当前中国保险业引发系统性风险的可能性不大, 如果今后保险机构大量开展与资本融资和流动性管理有关的业务或出售信用担保品等表外业务, 就可能引发系统性风险。因此, 基本可以认定, 保险机构具有潜在系统性风险的业务主要有两项: 投机性的表外衍生品交易和期限错配的短期融资。

综上, 在分析保险机构业务结构的系统性风险程度时, 我们可以先将其业务结构分为以下两大类。(1) 基于可保利益的传统型承保业务。它包括: 绝大部分的寿险和非寿险业务 (例如承保长期风险、财产险和意外险等)、再保险和转分保业务等; 基于可保利益的非传统型承保业务 (信用风险转移业务、金融担保保险业务、有限再保险业务等); 基于可保利益的混合型承保业务 (寿

险和变额年金业务、发售内嵌担保、可赎回期权的保单业务、抵押担保保险业务、信用保险业务等)。(2)投资和融资业务。它根据是否与承保风险相关,可分为“与承保风险相关的投资和融资业务”与“与承保风险无关的投资和融资业务”。然后,采用规模、关联性、可替代性、复杂性、市场信息等评价准则,对每一类具体业务进行评价。最后,综合得到各保险机构的系统性风险程度。表1报告了我们设计的中国系统重要性保险机构的评价指标体系,其仅基于基本会计报表的数据。

表1 中国系统重要性保险机构评价指标体系

影响要素	评价指标	指标说明
规模	总资产	“资产总计”
关联性	金融体系内资产	现金及现金等价物、衍生金融资产、债权类证券、权益类证券、定期存款、存出资本保证金、保险业务应收款、再保险资产、其他金融资产等
	金融体系内负债	保险机构的金融体系内负债包括:应付银行及其他金融机构款项、次级债、卖出回购金融资产款、衍生金融负债、保单持有人的投资合同负债、应付保单红利、其他金融负债等
	再保险业务水平	“摊回保险责任准备金”
	投资活动现金流转率	“投资活动产生的现金流量净额”占资产负债表“资产总计”的比例
	筹资活动现金流转率	“筹资活动产生的现金流量净额”占资产负债表“负债总计”的比例
可替代性	保险业务收入	“保险业务收入”
	赔付支出	“赔付支出”
复杂性	非保险业务深度	“营业收入”减去“已赚保费”的剩余部分占“营业收入”的比例
	非保险负债占比	“负债总计”减去“保险负债”剩余部分占“负债及所有者权益总计”之和的比例。其中,“保险负债”等于资产负债表的预收保费、应付分保账款、应付赔付款、应付保单红利、保户储金及投资款、其他负债、未到期责任准备金、未决赔款准备金、寿险责任准备金和长期健康险责任准备金之和
	投资类资产占比	“投资类资产”占“总资产”的比重。其中,“投资类资产”是交易性金融资产、衍生金融资产、买入返售金融资产、定期存款、可供出售金融资产、持有至到期投资、长期股权投资、投资性房地产、拆出资金和保户质押贷款之和
市场信心	保费收入市场份额	保险机构原保费收入占当年保险市场原保费收入总额的比例

3. 保险机构财务困境控制的系统性风险

金融机构破产、倒闭可能制造金融和经济秩序混乱,生成系统性危机并随之而来对政府干预和救助产生巨大和昂贵的需求,因此,发生危机的保险机构的处置和退出问题居于有关保险系统性风险讨论的核心。

历史上的保险机构的破产清算与市场退出是一个不触发系统性风险的稳定过程,最终将在不激发政府过度干预反应的同时,促进保险业整体稳健的加强和保险消费者利益保护能力的提升(Geneva Association, 2012)。对此,我们可以做如下理解。(1)保险监管是构建于持续动态追踪的基础上,通常运用基于风险调整的评估框架以识别行业内的潜在危机并相机抉择,对陷入

危机的保险机构,采取梯度监管的策略,即预先根据事态严重程度界定事后实施的逐级增强的监管和干预力度。(2)对于寻求自救和面临处置的保险机构,在监管当局裁定其未丧失恢复偿付能力头寸的管理效力之前,通常可以选择的措施包括:强化管理、去风险化、削减向股东支付红利、冻结资产、增资扩股等。此外,还可以选择废止相关经营许可,或暂停新业务的开展以避免摊薄当前保单持有人的可获得权益。(3)如果监管当局认定一家保险机构无法挽救,将采取措施处置它的业务,将其全部或部分管理权限移交至仲裁机构,在最大限度保护保单持有人利益的同时,控制破产引发的经济和社会影响。直到上述可处置业务全部交割完毕,监管当局将最终核销该保险机构。

综上,应当通过单一实体对所有保险机构进行监管,不过现实中,处置具有全球性影响的金融实体存在很大法律挑战以及面临多方协调的现实困境。保险机构财务困境的控制是监管部门关注的重中之重。正是出于对其控制不力或不当的隐忧,保险领域的系统性风险问题才具有持续的研究价值。

现有文献表明系统性风险至少存在4种传染效应(Glasserman and Young, 2016),包括:(1)基于资产价格的传染,即经济冲击导致一家或多家金融机构大量抛售减值资产,从而产生价格下行的压力,使持有同类资产的机构市场价值下跌;(2)基于交易对手方风险暴露的传染,即经济冲击使一些机构对交易对手违约,从而引起其中一些交易对手连带违约,造成金融市场的级联震荡;(3)基于信息的传染,即一些机构财务问题的披露会对交易对手方造成不确定的影响并且生成其他机构是否面临类似困境的市场信心动摇,市场价格调整机制通过价格的可观察性直到所有信息完全揭示才实现均衡;(4)基于非理性行为的传染,即投资者或消费者无视相关机构的风险水平而抽撤资金并相互模仿,造成市场恐慌及市场流动性不足。

对于美国金融危机期间AIG倒闭造成的冲击引起保险系统性风险溢出的各种传染效应,Harrington(2011)认为,AIG等事件和大规模金融危机的爆发,恰逢房价泡沫破裂和随之而来的实际和预期信贷违约的上升,造成抵押相关证券的价值下降,并且该信息被市场捕获反映为价格随之大幅下跌;这一过程中,存在不同程度的交易对手风险暴露的传染、资产价格传染和不确定、非透明信息的传染,其根源则在于证券价值的下降。

AIG产生了显著的风险传染效应,我们可以从以下两方面理解。(1)AIG失败的自救举措和流向其交易对手方的超过1000亿美元的政府救助,这严重破坏了市场信心并充分反映于价格信号之中。这最终恶化了它们各自的财务困境,使得它们不同程度上被迫抛售更多的资产、进一步削弱投资和获得贷款的能力。一些做为AIG交易对手的欧洲银行不得不追加资本金或调减它们的风险承担。(2)若没有政府及时干预,众多持有AIG保单的消费者将可能选择退保或不续签保单,会遭受财务损失,造成的负面情绪会在保险消费者间蔓延,形成具有加速度的集体行为。但是,对于AIG所从事的信贷违约掉期和证券借贷业务是否引起了显著的风险传染效应,学者们尚无定论,其原因主要是:难以确定AIG破产对其交易对手方造成的负面影响程度,以及它的交易对手方在多大程度上对冲了它们同AIG的交易暴露或降低了相关风险。

Houben and Teunissen(2011)概括了一种评价保险系统性风险传染效应的分析框架,将单一保险机构纳入影响金融系统不稳定因素的宏观视野之下。具体地,某一保险机构通过与其他市场参与者的关联产生风险并扩大损失,包括:可能在与金融市场的关联中影响资产价格和长期利率水平,在与银行部门的关联中生成操作风险、流动性风险和声誉风险,在与其他保险机构的关联中沉淀无效的再保险合同,在与其他非金融企业和家庭的关联中无法提供完善的保险保障。通过上述渠道的共同作用,最终将导致市场信心基础恶化,破坏金融稳定。

(三) 保险系统性风险的损害

基于“机构”的视角。人们虽无法全面、真切地观察系统性风险的传染过程,却不难识别和判断最终系统崩溃造成的损失和引起这一切发生的机构、以及它们之间的关联。Grace (2010)认为,从宏观损失后果推演系统性风险微观演化机理的关键在于,充分理解系统重要性机构的作用。在这个意义上,保险系统性风险可以在如下情形中得以识别:大量机构遭受某些具有负外部性的触发事件的不利影响,并且这一切的起因与后果均与某一具有系统重要性的保险机构相关联。以“次贷”危机为例,与历史上传统保险机构从未被卷入系统性危机事件不同,“次贷”危机中受信贷市场波动而遭受严重损失的保险机构有3类:以AIG为代表的保险集团、签发年金保单的人寿保险机构以及提供抵押担保和信贷保险的专业债券保险机构。该事例显示,除AIG等保险机构外,一般保险机构与金融市场不存在系统关联,并可能在危机中扮演着受害者的角色;但当AIG得到外界紧急救助后,由其倒闭引发的系统性连锁损害效应在减弱。

基于“市场”的视角。在金融市场中,保险机构通过自身持有的投资组合或与其他交易对手之间的关联性渠道,可能诱发市场震动及一连串机构和市场破产。在银行体系中,上述系统性风险的关联机制体现在银行间拆借和银行间的支付清算体系上,而在非银行体系中,这种关联机制主要存在于金融机构之间基于衍生工具的对冲策略而形成的交易暴露(Acharya, 2011)。在危机状况下,某些处于金融网络核心“节点”位置的特定机构,将被迫承担过度风险,它们违约或破产的损失结果会通过机构和市场间的众多关联渠道,被迅速传递到局部与之存在交易关联的其他金融机构。如果事态进一步恶化,将形成系统性问题。这些机构的问题不仅在于其对其他机构或市场参与者产生的风险大小,即“规模太大(too large)”,也在于其通过交易合约和市场形成的高度关联,即“关联过度(too interconnected)”。

基于“经济周期”的视角。当金融机构的资产负债表“以市定价”时,即使金融机构之间不相互持有资产,某一金融机构的资产价格变化带来的损失也可能冲击其他金融机构(Brunnermeier et al., 2009)。当资产价格下跌时,如果市场上的大多数金融机构都抽回流动性,将迫使更多的抛售行为出现并使资产价格面临更大的下降压力,在金融危机期间这种状况常会出现;反之,在资产价格上升时期,金融机构的融资成本上升,在需求增加的情况下将推动资产价格继续上涨,从而对金融机构资产负债表产生反馈效应,并随着资产负债表规模的扩大而对资产产生更大的需求。值得注意的是,这一观点仅能说明保险系统性风险理论上存在通过顺周期机制影响金融稳定的可能性,但就保险系统性风险与实体经济的关系而言,目前存在较大争议。

三、保险系统性风险监管的:正当性、依据和方法

关于保险领域系统性风险问题的监管,当前研究关注的焦点主要在3个方面:保险系统性风险是否应接受有关当局的监管、如何确定监管的依据以及如何审视历史上曾采用的监管方法。

(一) 关于保险系统性风险是否应接受监管

基于“行为金融”视角。由于市场参与者对信息判断的偏差、对偏好的偏差和对决策结果的偏差等认知偏差的影响以及非理性行为的存在,使市场具有天然不稳定性,在某些时刻会引发系统性危机,而无法通过市场自身来消除相应的系统性影响。同时,由于系统性风险相对一般市场风险的发生而言很罕见,即使单个市场参与者想避免系统性风险对自身的影响,它们也往往低估这种影

响。因此，政府有必要对保险系统性风险进行监管。

基于“公共利益”视角。需要在“控制保险系统重要性机构的负外部性”以及“存在与其破产倒闭相关的显性或隐性的政府担保”两方面成本之间进行考量。一些金融机构的破产倒闭会通过直接信贷暴露和财务担保、资产减售或可能导致其他机构融资成本上升的相互暴露等渠道对系统造成的损失，但这些金融机构并不会因此付费。这些强加给系统的负外部性最终将以扭曲竞争的形式呈现，出现“太重要而不能倒闭(too important to fail)”的局面。

(二)关于如何确定监管的依据

评估处于危机源头的保险体系中单个机构对于保险系统性风险的影响程度，是确定保险系统性风险监管政策搭配的重要依据。评估特定时点上单个机构对于保险系统性风险的影响，存在“自下而上”的贡献思路或“自上而下”的分配思路两种。按照国际货币基金组织(IMF, 2009)的归纳，存在网络传导模型法、共同风险模型法、困境依赖矩阵法、违约强度模型法4种基本方法。不同的思路与方法搭配不仅与研究者或监管者对于系统性风险的理解与衡量方式、数据基础紧密相连，且存在较强的适用限制。下文仅选取适用保险机构的典型方法进行简要说明。

基于“自下而上”的贡献思路。Adrian and Brunnermeier(2016)提出 CoVaR 方法测算单个金融机构陷入危机的溢出效应，即设定压力情景并计算在特定金融机构存在风险条件下整个金融系统的在险价值(CoVaR)，并将其与正常条件下金融系统的在险价值(VaR)的差值，作为该机构对系统性风险的边际贡献。该方法的优点在于，能反映目标金融机构的系统杠杆水平、资产规模、久期匹配状态。该方法的缺点在于3个方面：(1)CoVaR 测度在统计上不具备可加性，即所有单个机构系统贡献的加总之和并不等同于系统性风险的整体测度，不是满足一致性(coherence)的风险测度标准(Drehmann et al., 2011)；(2)CoVaR 测度是使用简单的相关性分析来刻画具有一定因果关系的风险外溢效应，无法反映风险外溢的方向(Buiter, 2009)；(3)CoVaR 测度结果在危机时期与非危机时期存在很大差异，且不能捕捉 α 分位数以下的尾部风险，所以无法刻画系统性风险的间接效应(范小云等, 2011)。

基于“自上而下”的分配思路。先测度整体系统性风险而后将其在单个金融机构之间进行分配。有代表性的方法至少有两种。(1)Acharya et al. (2017)基于“期望损失”概念，提出了“系统性期望损失”和“边际期望损失”两种思路，通过度量损失分布的 α 分位数以外的所有边际期望损失，预测发生极端系统性事件时单个金融机构对整个系统的边际风险贡献。(2)在合作博弈中，将总价值在创造它的单个个体之间按“贡献”分配时，为了处理个体之间相互影响问题，夏普利价值(Shapley Value)法是一个的著名方法。Tarashev et al. (2016)基于夏普利价值法将系统性风险在单个金融机构之间进行分配，认为系统范围内的风险水平是每个机构系统重要性的总和，并且单个机构对系统风险的贡献程度随其自身规模而同比例变化。分配思路的主要缺点在于：其更像是测量一个机构对整个系统的危机的暴露，而不是一个机构对整个系统的危机的影响。较之CAPMBeta系数、杠杆率、在险价值(VaR)等传统的风险测度，CoVaR、MES、夏普利价值法等识别系统重要性金融机构的方法具有理论上的优越性。但是，Benoit et al. (2013)对美国2000多家金融机构的研究却发现，无论在平常时期还是危机时期，CoVaR与VaR的测算结果差别不多，MES与CAPMBeta系数、杠杆率的测算结果差别不大。这些测算方法测算的均是风险损失的相对程度，而没有反映出绝对程度(Benoit et al., 2013)

综上，作为监管政策制定和实施的基础，保险系统性风险的测度试图通过建构横截面维度和时间维度上的系统脆弱性，为防范金融危机提供可靠、有效的预警信息和数据支持。由于保险系统性风险在时间维度上缺乏历史观测且尚未得到理论验证，实践中监管当局出于前

瞻性的危机预警与防范需求,多采用宏观压力测试手段,刻画相关压力场景下保险体系对于大型外生冲击的响应。然而,这种方法很难捕捉金融系统和宏观经济的相互反馈以及金融危机的关键效应,且由于压力场景设置偏差而难以准确复制过往危机的动态过程。因此,在进一步研究中,测度保险系统性风险在固定时点上的分布应当成为讨论的核心。横截面维度上主要包括互为补充的两方面内容:(1)识别具有系统重要性的保险机构及其在金融体系中的分布情况;(2)评估处于复杂金融网络关联之中保险机构的系统重要性水平及其风险暴露,并施以相关监管措施。

(三)对历史上曾采用的监管方法的评价

历史上针对系统性风险的监管大都集中于防范银行破产,并且被证明是有瑕疵且不成体系的。显然,针对保险系统性风险的监管,在AIG倒闭之前,在理论上并未获得足够的重视,在实践中也缺乏政策设计(Schwarz,2008)。相关各方初步形成的一个共识是:各类监管者均未能成功防范危机的爆发,但AIG暴露的问题不能完全归因于保险监管的失败。基于系统性风险在银行部门与保险部门存在的内涵差异和水平差异,未来对系统性风险的保险监管应超越现行微观审慎的理念和目标,采取不同的路径和强度。微观审慎监管方式对于系统性风险造成的经济(金融)不稳定的分析,是基于对危机爆发前单个机构失败潜在的脆弱性的估计,并且假定金融系统存在均衡并能在外来冲击下自我调整(Jobst,2014)。然而,保险系统性风险本质上来源于该领域系统脆弱性的建构,需要基于持续动态的综合监管,以识别可能对金融稳定具有广泛深刻影响、尤其是对金融部门和实体经济均具有显著影响的个别破产倒闭事件。因此,引入宏观审慎的理念和方式对保险系统性风险进行监管,具有合理性和必要性。

综上,一方面,总体上保险部门的系统性风险水平低于银行部门,其中,财产保险和责任保险机构又比人寿保险机构低^①。这意味着,在其他条件不变的情况下,保险系统性风险监管无须采取与银行部门相同的、严格的资本要求和广泛的政府担保等措施以免发生挤兑危机破坏经济稳定^②。另一方面,保险机构的资本水平普遍高于监管要求,这意味着保险部门并不存在较强的监管套利和逃避监管的动机,传统微观审慎监管的效率可能较低。在考虑潜在保险系统性风险及危机爆发的前提下,引入宏观审慎监管是大势所趋。

四、概要性评论

金融服务业的复杂化和日渐发展的全球化使保险部门更紧密地融入到更大的市场。通过更合理的资源配置和更广泛的风险分散,保险体系在与经济社会更广泛的相互关联中发挥着更加显著的作用。然而,这种相互联系也增加了保险体系爆发的混乱进行跨市场和跨境蔓延的可能性。此外,金融复杂性使得监管当局或保险机构本身难以充分认识到全部的风险转移情况,这也加深了全面理解保险系统性风险的内涵以提出有效政策应对的挑战性。在此背景下,本文进行了文献回顾和分析。

第一,保险系统性风险的界定应包括对其触发、传染及损害三方面要素的认识。具体而言,保险系统性风险发端于保险部门并因保险机构所从事的某些特定业务活动而起。例如经济冲击或机构运营困难引发不良的经济后果,这种冲击会通过多米诺骨牌效应危及其他金融机构或金融市场

^① 有所例外的是,Drake et al. (2017)对美国的研究发现,在后危机时期,保险部门对银行部门的影响主要来自与财产意外保险机构、金融担保机构和保证保险机构,而不是人寿与健康保险机构。

^② 金融稳定委员会(FSB,2013)曾建议,对所有的系统重要性金融机构采用同等的资本要求和监管措施。

的稳定,在极端的情况下,还会诱发金融机构的大量破产倒闭和金融市场价格的巨幅波动,从而给金融体系和实体经济带来难以估量的风险。

第二,有关测度保险系统性风险的任何一种方法本身都具有自身的局限性,且尚未得到超越最近金融危机时期以外的稳健性检验。在中国第二代偿付能力监管制度体系(C-ROSS)建设中,需要对欧盟保险业的“偿付能力II”(Solvency II)和国际银行业的“巴塞尔资本协议III”(Basel III)的做法有选择地借鉴取舍。

第三,系统性金融风险的一个核心要素在于金融机构之间的关联性,而关联性有两类来源。(1)机构之间的直接业务往来,如同业交易和衍生品合约,这点不难理解。(2)机构之间没有直接业务往来,但是持有同样或类似性质的业务或资产,即面对了共同风险敞口。共同敞口影响风险关联性又有两种作用机制。一是基于共同风险因子,如在澳大利亚银行系统风险的两个主要来源中,共同风险因子的影响远大于传染损失(缘于直接业务往来)的影响(Elsinger et al.,2006)。二是基于市场信心,如2008年雷曼兄弟公司倒闭的消息引发了市场恐慌,造成货币市场基金全面遭受赎回(Glasserman and Young,2016)。对于共同敞口在保险系统性风险中的作用以及应当如何监管,目前还鲜有文献研究。

第四,由于传统微观审慎监管在历次金融危机中暴露出诸多缺陷,宏观审慎监管已经获得世界主要经济体和国际金融组织的重视。宏观审慎监管基于整体性的视角重点防范系统性风险,而对保险系统性风险的监管属于其重要组成部分。理论上讲,虽然通过事前的“成本约束机制”和事后的“风险补偿机制”,包括宏观审慎监管在内的相关金融监管可以降低金融机构进行过度风险承担的冲动,并消减危机发生的概率及其破坏程度,却不能根除生成保险系统性风险在内的不稳定因素。因此,对保险系统性风险的宏观审慎监管应着眼于维护金融体系和实体经济持续稳定的大局,不仅应关注保险机构的“大而不倒”问题和保险体系的顺周期问题。

参考文献

- 范小云、王道平、方意(2011):《我国金融机构的系统性风险贡献测度与监管——基于边际风险贡献与杠杆率的研究》,《南开经济研究》,第8期。
- 郭金龙、赵强(2014):《保险业系统性风险文献综述》,《保险研究》,第6期。
- 赵桂芹、吴洪(2012):《保险体系的系统风险相关性评价:一个国际视角》,《保险研究》,第9期。
- Acharya, V. (2011): “Systemic Risk and Macro-Prudential Regulation”, New York University Working Paper.
- Acharya, V., L. Pedersen, T. Philippon and R. Matthew (2017): “Measuring Systemic Risk”, *Review of Financial Studies*, 30, 2-47.
- Adrian, T. and H. Shin (2009): “The Shadow Banking System; Implications for Financial Regulation”, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, No. 382.
- Adrian, T. and M. Brunnermeier (2016): “CoVaR”, *American Economic Review*, 106, 1705-1741.
- Baluch, F., S. Muteng and C. Parsons (2011): “Insurance, Systemic Risk and the Financial Crisis”, *Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice*, 36, 126-163.
- Benoit, S., G. Colletaz, C. Hurlin and C. Pérignon (2013): “A Theoretical and Empirical Comparison of Systemic Risk Measures”, <https://www.kent.ac.uk/kbs/research/documents/projects/financial-reality/Benoit%20-%20slides.pdf>.
- Billio, M., M. Getmansky, A. Lo and L. Pelizzon (2012): “Econometric Measures of Connectedness and Systemic Risk in the Finance and Insurance Sectors”, *Journal of Financial Economics*, 104, 535-559.
- Bisias, D., M. Flood, A. Lo and S. Valavanis (2012): “A Survey of Systemic Risk Analytics”, *Annual Review of Financial Economics*, 4, 255-296.
- Bobtcheff, C., T. Chaney and C. Gollier (2016): “Analysis of Systemic Risk in the Insurance Industry”, *Geneva Risk and Insurance Review*, 41, 73-106.
- Brunnermeier, M., A. Crockett, C. Goodhart, A. Persaud and H. Shin (2009): “The Fundamental Principles of Financial Regulation”,

Geneva Reports on the World Economy 11, International Center for Monetary and Banking Studies.

Buiter, W. (2009): "The Unfortunate Uselessness of Much of 'State of the Art' Academic Monetary Economics", ft/maverecon blog, <http://blogs.ft.com/maverecon/2009/03/the-unfortunate-uselessness-of-most-state-of-the-art-academic-monetary-economics/>.

Carvalho, V. and X. Gabaix(2013): "The Great Diversification and Its Undoing", *American Economic Review*, 103, 1697-1727.

De Bandt, O. and P. Hartmann(2000): "Systemic Risk: A Survey", European Central Bank Working Paper, No. 35.

Drake, P., F. Neale, P. Schorno and E. Sema (2017): "An Risk During the Financial Crisis: The Role of The Insurance Industry", *Journal of Insurance Issues*, 40, 181-214.

Drehmann, M. and N. Tarashev(2011): "Systemic Importance: Some Simple Indicators", *BIS Quarterly Review*, 25-37.

Eling, M. and D. Pankoke (2016): "Systemic Risk in the Insurance Sector: A Review and Directions for Future Research", *Risk Management and Insurance Review*, 19, 249-284.

Elsinger, H., A. Lehar and M. Summer. (2006): "Risk Assessment for Banking Systems", *Management Science*, 52, 1301-1314.

Feldman, R. and M. Lueck(2007) "Are Banks Really Dying This Time? An update of Boyd and Gertler", *The Region*, September, 6-51.

Financial Stability Board(2013): "Progress and Next Steps Towards Ending 'Too-Big-to-Fail' (TBTF)", September.

Geneva Association(2010): "Systemic Risk in Insurance—An Analysis of Insurance and Financial Stability", www.genevaassociation.org.

Geneva Association(2011): "Considerations for Identifying Systemically Important Institutions in Insurance", www.genevaassociation.org.

Geneva Association(2012): "Insurance and Resolution in Light of the Systemic Risk Debate—A Contribution to the Financial Stability Discussion in Insurance", www.genevaassociation.org.

Glasserman, P. and H. Young(2016): "Contagion in Financial Networks", *Journal of Economic Literature*, 54, 779-831.

Gorton, G. and A. Metrick(2010): "Regulating the Shadow Banking System", *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 261-312.

Grace, M. (2010): "The Insurance Industry and Systemic Risk: Evidence and Discussion", Networks Financial Institute Policy Brief 2010-PB-02.

Harrington, S. (2011): "Insurance Regulation and the Dodd-Frank Act", Networks Financial Institute Policy Brief 2011-PB-01.

Houben, A. and M. Teunissen(2011): "The Systemicness of Insurance Companies: Cross-Border Aspects and Policy Implications", In *The Future of Insurance Regulation and Supervision: A Global Perspective*, Edited by Patrick, M. and J. Monkiewicz, London: Palgrave Macmillan.

International Monetary Fund (2009): "Global Financial Stability Report, World Economic and Financial Surveys", Washington: International Monetary Fund, April.

Jobst, A. (2014): "Systemic Risk in the Insurance Sector: A Review of Current Assessment Approaches", *Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 39, 440-470.

Loutskina, E. and P. Strahan(2009): "Securitization and the Declining Impact of Bank Finance on Loan Supply: Evidence from Mortgage Originations", *Journal of Finance*, 64, 861-889.

Mühlnickel, J. and G. Weiß(2015): "Consolidation and Systemic Risk in the International Insurance Industry", *Journal of Financial Stability*, 18, 187-202.

Schwarz, S. (2008): "Systemic Risks", *Georgetown Law Journal*, 97, 193-249.

Sheldon, G. and M. Maurer(1998): "Interbank Lending and Systemic Risk: An Empirical Analysis for Switzerland", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 134, 685-704.

Tarashev, N., K. Tsatsaronis and C. Borio(2016): "Risk Attribution using the Shapley Value: Methodology and Policy Applications", *Review of Finance*, 20, 1189-1213.

(责任编辑:罗 滢)

Key Words: Urban Economic Development; Individual Investors; Behavior Bias

JEL Classification: G11; G41; R10

Development of Village Banks and Agriculture Productivity in China: Evidence from Sichuan Province

MAO Risheng LUO Jun

(Institute of World Economy and Politics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100732, China;

School of Public Administration, Sichuan University, Chengdu, 600064, China)

Abstract: In this study, we investigate the impacts of village bank development on agriculture productivity based on the panel data covering 162 counties of Sichuan province. The empirical evidence indicates that the development of Chinese village bank has significantly promoted the agriculture productivity: a 100% increase of the amount of credit money by village bank will cause a 1.4% agriculture productivity growth. The positive impacts of village bank development on agriculture productivity are mainly attribute to two factors. The first one is increasing industrialization and urbanization. The second is enhancing village infrastructure building by small firms in rural area.

Key Words: Village Bank; Agriculture Productivity; Infrastructure

JEL Classification: O13; O47; Q14

Insurance Systemic Risk and Its Supervision: A Literature Review

WANG Xiangnan WANG Chao

(Institute of Finance and Banking, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100028, China;

School of Economics, Yunnan University, Kunming, 650091, China)

Abstract: In recent years, the issue of insurance systemic risk has been receiving lots of attention in theoretical and political research, and its regulation has also become a hot topic. Based on the existing literature, this article analyzes three aspects: the concept of systemic risk, the source, contagion and damage of insurance systemic risk, and the legitimacy, basis and approaches of insurance systemic risk's supervision. We hope this article provide some enlightenments on the related theoretical research and policy practice.

Key Words: Insurance; Systemic Risk; Financial Supervision

JEL Classification: D80; G22; G28