

# 如何从根源上改进金融系统性风险监管？

——基于实体经济债务视角的研究\*

朱太辉 边卫红

**〔摘要〕**近年来我国实体经济债务持续增加和金融体系风险不断积累相伴而行,实体经济高杠杆已成为金融系统性风险的总根源。本文在评价分析 2008 年全球金融危机后宏观审慎监管改革及其缺陷的基础上,从实体经济债务视角研究提出了金融系统性风险监管的完善路径和具体措施。在金融系统性风险监测上,应增加实体经济债务规模、债务结构和偿债压力的监测;在宏观审慎监管上,应基于实体经济债务优化逆周期资本计提的标准、扩大贷款价值比应用来控制结构性风险、设置债务偿付能力指标来降低贷款违约风险。理论分析和监管实践表明,以上改革思路和具体措施有利于提高系统性风险监测的前瞻性、全面性和强化宏观审慎监管的深入性、有效性,对我国下一步完善金融系统性风险监管体系具有明确的政策启示。

**关键词:**金融系统性风险 宏观审慎监管 监管有效性 实体经济债务

**JEL 分类号:**E63 G32 H63

## 一、引言

近年来,我国实体经济债务持续快速增加,债务偿还压力逐渐显现。截至 2017 年底,我国实体经济部门(企业部门+居民部门+政府部门)的负债率(债务余额/GDP)高达 255.7%;企业部门和居民部门的负债率与其趋势之的偏离度持续保持在 20% 之上,为巴塞尔银行监管委员会(BCBS, 2010a, 2010b)设定的预警值的 2 倍,企业部门和居民部门的偿债率(债务余额/可支配收入)也处于接近 20% 的高位,潜在债务风险不可忽视(朱太辉, 2018)。与此同时,近年来我国金融体系的潜在系统性风险不断积累。对于两者的关系,我国政策当局指出,我国实体经济的高杠杆(高债务)已成为宏观金融脆弱性的总根源,在实体经济体现为过度负债,在金融领域体现为信用过度扩张(周小川, 2017)。因此,如何从实体经济债务角度来更好地监管和化解中国金融体系的系统性风险,已成为一个亟待解决的现实问题和政策难题。

当前,金融系统性风险的监测方法和监管政策主要是针对金融体系本身来设计的,难以对上述两个问题进行合理的解释。其中,系统性风险监测两类代表性方法是:一种是基于金融机构财务状况等的监测方法,包括 Acharya et al. (2010) 等提出的系统性预期损失值方法(Systemic Expected Shortfall, SES)、Brownlees and Engle (2012) 提出的系统性风险指标(Systemic Risk, SRISK)等, IMF

\* 朱太辉,中国银保监会政策研究局,副研究员,经济学博士,国家金融与发展实验室特聘研究员;边卫红,中国银行国际金融研究所,经济学博士。

(2009)在其9月份发布的《全球金融稳定报告》中对金融机构资本充足率、资产质量、杠杆率、流动性、盈利能力和股票市场表现六个方面进行评估后指出,杠杆率是评估系统性风险的有效指标之一,资产回报率具有一定的系统性风险监测效力,而资本充足率和流动性在评估系统性风险方面的能力较弱。另一种是基于金融市场表现的监测方法,如IMF(2011)在9月份的《全球金融稳定报告》中同时认为,高频率的市场指标是在几个月的区间内识别系统性风险的最佳指标,而条件风险价值模型(CoVar)<sup>①</sup>则是一个能较好预测逼近的系统性风险的监测模型。在系统性风险防控和宏观审慎监管领域,2008年国际金融危机之后的改革也主要集中在两个方面:一是纵向方面针对银行体系信贷投放的顺周期性,基于“广义信贷/GDP”这一指标的发展变化对所有金融机构征收逆周期资本和动态调整拨备等(BCBS,2010a,2010b);二是在横向方面,针对“大而不能倒”问题,对国内和全球的系统重要性金融机构征收附加资本(BCBS,2012,2013)。这两类监管政策的核心都是从金融体系自身出发,根据金融机构的特征和金融体系的信贷投放速度,在信贷扩张时期增加资本计提,以缓解危机爆发对金融体系的冲击及其之后的信贷收缩对实体经济的影响。

但事实上,金融系统性风险是经过多个阶段的发展积累,而后才在金融体系爆发和传染的(Blancher et al.,2013)。因此,在风险监测上,如果仅仅局限于金融机构的财务数据或者金融市场的指标表现来评估金融系统性风险,那么监测结果的前瞻性和全面性将受到较大限制;在风险监管上,仅仅从金融机构的特征和金融体系的信贷规模来制定实施政策措施,并没有把握风险的根源和触发点,监管的有效性也将受到极大挑战。从国际货币基金组织(IMF)总结提出的良好金融监管五要素即前瞻性、深入性、全面性、适应性和确定性(Viñals and Fiechter,2010)来看,聚焦金融体系本身的系统性风险监测方法和监管措施,一方面缺乏足够的前瞻性和充分的全面性,另一方面深入性和有效性不足,最终可能难以实现预期效果。例如,信贷扩张是由供需双方共同推动的,在货币信贷扩张具有较强内生性(即信贷扩张主要由需求方的实体经济主体决定)的情况下,仅对信贷供给方的银行计提额外资本,很难实现逆周期资本监管的预期目标(朱太辉,2012)。

根据明斯基的“投资的融资理论”以及“金融不稳定假说”,经济金融发展是“融资—投资—盈利—偿债”不断循环反复的过程(Minsky,1976,1986,1992)。与此同时,在整个国民经济中,金融体系属于配置资金的中介部门,实体经济(企业部门、家庭部门和政府部门)的债务风险最终会反映在金融体系特别是银行业的风险和稳健性上;实体经济的债务对应着金融机构的资产,实体经济部门的债务变化在时序上先于金融机构的资产变化。因此从实体经济债务视角来监测和防控金融系统性风险,有助于更好地掌握系统性风险的来源和提高系统性风险监管的前瞻性、全面性、深入性和有效性。

为此,针对如何改善金融系统性风险监管这个金融监管领域的核心问题,下文将评价分析现有金融系统性风险监测监管体系的缺陷,进而从实体经济债务的视角提出金融系统性风险监测、监管框架完善路径,以切实提高系统性风险监管的前瞻性、全面性、深入性和有效性。后文结构安排如下:第二部分是概括分析2008年国际金融危机后的宏观审慎监管改革以及其存在的潜在缺陷,提出从实体经济债务视角改进金融系统性风险监管的必要性;第三部分是从实体经济债务视角分析金融系统性风险监测体系的完善路径和具体措施;第四部分是从实体经济债务视角分析宏观审慎监管体系的完善路径和具体措施;第五部分是结论和展望。

## 二、危机后的金融系统性风险监管改革框架和缺陷分析

金融系统性风险监管可以分为两个维度:在跨部门维度,主要关注在给定时点上不同类型金融机

<sup>①</sup> CoVar由Adrian and Brunnermeier(2016)提出,是指金融体系的在险价值(Var)在机构处于一定的Var水平下,和机构处于收益中位数水平下的差额,可用于捕捉整个金融体系与特定金融机构之间的(横截面)尾部依赖性。

构以及金融市场基础设施之间的相互关联可能带来的风险,以及金融机构倒闭对整个金融体系的冲击;在跨时间维度,主要关注金融体系的顺周期问题,包括信贷总量或资产价格过快增长所可能引发的脆弱性,实体经济个别部门信贷过快增长带来的脆弱性,金融体系的期限、币种错配引发的系统性风险等。

(一) 危机后的金融系统性风险监管改革框架

2008年国际金融危机爆发后,国际金融监管改革在跨部门维度的宏观审慎监管上,主要是通过相应的监管工具处理金融机构共同的风险暴露以及相互之间的关联性,降低系统性风险的聚集,以防止风险传染扩散和危及整个金融体系(见图1);在跨时间维度的宏观审慎监管上,则主要是采取逆周期调控手段,防止信贷扩张失衡等,缓解经济周期波动对金融体系的冲击(见图2)。其中,与本文研究的相关的主要是跨时间维度的系统性风险监测和宏观审慎监管。

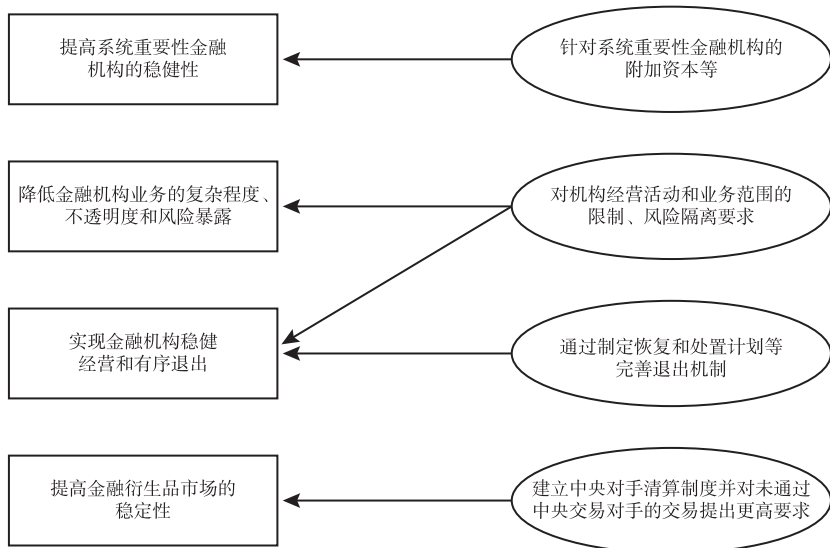


图1 跨部门维度的宏观审慎监管目标和工具

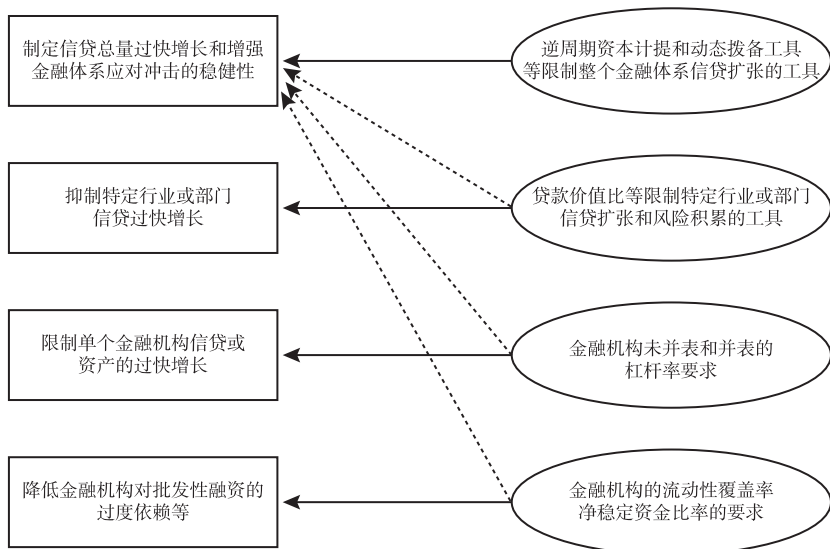


图2 跨时间维度的宏观审慎监管目标及工具

缓解金融体系的顺周期性和开展跨时间维度的宏观审慎监管,是此次国际金融危机后金融监管改革的核心内容之一。2009年12月,巴塞尔银行监管委员会提出,逆周期监管框架应包括四个要素:缓解最低资本要求的顺周期性,建立更具前瞻性的拨备计提方法,要求银行计提储备资本以吸收经济下行可能带来的损失,引入逆周期资本以保护银行业免受信贷过度增长而在未来遭受损失(BCBS,2009)。此后在2010年12月,巴塞尔银行监管委员会正式发布的《第三版巴塞尔协议》提出了逆周期资本监管框架,并同时发布了《监管当局实施逆周期资本监管指导原则》,要求各国金融监管当局结合本国银行业的实际情况,建立逆周期资本监管框架,根据需要要求银行计提逆周期资本(BCBS,2010a,2010b)。

从具体的监管工具来看,跨时间维度的宏观审慎监管工具主要包括三大类。第一类是限制整个金融体系信贷扩张速度的逆周期资本监管工具,包括逆周期资本缓冲(counter-cyclical capital buffer)、动态拨备(dynamic provisioning)等;第二类是主要用于限制特定经济部门或行业贷款增长速度的监管工具,包括贷款价值比(Loan-to-Value, LTV)以及一些国家在尝试推出的债务收入比(Debt-to-Income, DTI)等;第三类是限制单个金融信贷或资产扩张的监管工具,包括金融机构未并表的杠杆率和并表的杠杆率等;第四类是主要用于降低金融机构对批发型融资依赖程度和优化债务结构的流动性监管工具,包括流动性覆盖率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)、净稳定资金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)等(李文泓,2011;廖岷等,2014)。

跨时间维度的宏观审慎监管改革,特别是基于私营部门广义信贷/GDP监测基础上实施的逆周期资本缓冲,在提升系统性风险防控的前瞻性上迈出了一大步。巴塞尔委员会(BCBS,2010a,2010b)提出采用广义信贷/GDP作为判断系统性风险变化和是否计提逆周期资本的基本指标,并根据“广义信贷/GDP”对其长期趋势的偏离度(GAP)来确定逆周期资本的计提水平,是提高金融风险防控效率和前瞻性的重大进步。BIS的研究对比了“广义信贷/GDP”、广义信贷增长与各类金融类指标对30个国家和地区1970—2009年期间金融危机的预测效力,发现“广义信贷/GDP”在判断信贷过快增长和金融体系系统性风险积累方面的效果最好(Drehmann et al.,2011)。

## (二)金融系统性风险监管框架的潜在缺陷

尽管危机后的宏观审慎监管改革迈出了重大步伐,但从金融系统性风险监管的前瞻性、全面性、深入性和有效性来看,现有的金融系统性风险监测体系、宏观审慎监管特别是跨时间维度的宏观审慎监管框架还存在进一步改进和完善的空间。

缺陷一:从根源上看,金融体系的风险很大一部分是信贷资金在实体经济的错误配置导致的,最终来自于实体经济主体的债务违约。但现有的动态拨备和逆周期资本监管改革等聚焦的是金融体系本身的风险变化,从时序上看还不是最具前瞻性的监管措施。因此,从前瞻性方面考虑,金融系统性风险监管应该在现有监管框架的基础上,增加对实体经济债务变化的考量。

缺陷二:逆周期资本监管计提依据的是“广义信贷/GDP”对其趋势值的偏离度,但“广义信贷/GDP”统计监测的只是私营部门(企业部门+家庭部门)的债务规模变化,没有考虑政府部门的债务因素。其一,我国政府部门债务特别是地方政府债务对银行业风险也有着显著影响,近年来的地方政府债务风险持续受到国内外相关部门的高度关注(IMF,2013a,2017),因此有必要考虑从全口径的实体经济(企业部门+家庭部门+政府部门)债务范畴进一步提高系统性风险监管的全面性。其二,我国政府部门特别是地方政府部门债务与国有企业、政府融资平台债务之间存在错综复杂的关联,政府部门的隐性担保和刚性兑付问题突出,企业部门与政府部门的债务难以清晰界定,仅考虑其中一个部门的债务容易导致债务规模和债务风险的低估。其三,在私营部门债务方面,“广义信贷/GDP”只统计监测私营部门从金融体系获得的信贷、发行的债券等,并没有考虑大量的影子银行信贷、民间借贷以及企业相互之间存在的大量应付账款,而这些形式的债务在企业部门债务规模

中的占比并不低。影子银行、民间借贷的规模已有大量研究进行了测算,而企业之间的应付账款规模从所有上市公司财务年报中应付账款在所有债务的占比上可见一斑。

缺陷三:“广义信贷/GDP”监测关注的只是私营部门的债务规模,而金融系统性风险密切相关的是实体经济的债务风险。但实体经济的债务风险(即实体经济部门的债务违约)不仅取决于其负债规模(即负债率),还取决于其债务变化趋势和偿债压力(即偿债率)(朱太辉,2018)。因此,从有效性方面考虑,金融系统性风险监控除了考虑私营部门“广义信贷/GDP”或者整个实体经济部门的债务规模外,还应当重点考虑实体经济偿债率这个更加直接的指标。

### (三) 基于实体经济债务完善金融系统性风险监控框架的必要性

在整个国民经济中,金融体系属于配置资金的中介部门,实体经济的债务对应着金融机构的资产。系统性金融风险的积累和爆发,从供给方看是由于金融体系信贷过度扩张及其结构失衡,从需求方看则是实体经济债务不断扩张及其资源错配在金融体系的反映。信贷扩张是从金融体系前流到实体经济,但风险爆发则是从实体经济倒灌到金融体系,大多先是实体经济部门出现债务风险,而后债务风险沿着资金链反馈到金融体系特别是银行业的风险和稳健性上,甚至引发金融系统性风险(见图3)。因此,实体经济部门的债务变化在时序上先于金融机构的资产变化,系统性金融风险防控的主体虽然是金融机构和监管部门,但系统性金融风险防控的关注点不能只停留在金融体系自身或者金融机构的资产负债表上,而是要前移到监测实体经济部门的债务变化和债务风险。

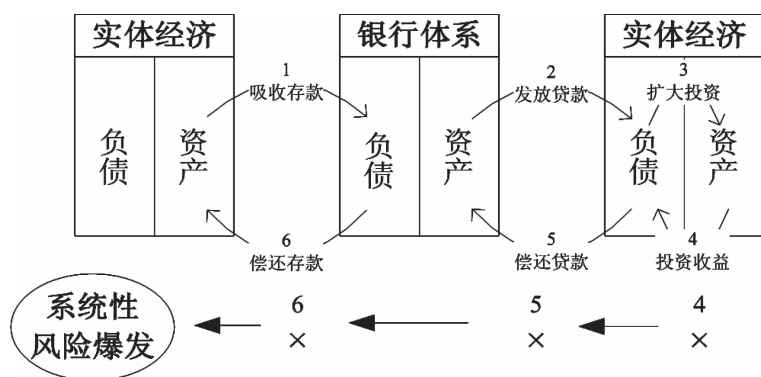


图3 实体经济债务风险与金融体系风险变化的时序关系

事实上,金融系统性风险监控和宏观审慎监管体系存在的这些问题近年来已经逐渐被国际清算银行(BIS)等国际金融监管组织意识到了。例如,BIS的经济学家和货币经济部负责人 Claudio Borio 最近指出,尽管宏观审慎监管实施已经取得了显著的进步并带来了风险理念的重大转变,但仍需要更好地识别风险和校准风险识别工具,开发非银行部门的风险识别工具(Borio,2018)。

## 三、实体经济债务与金融系统性风险监控体系完善路径

### (一) 增加实体经济债务规模变化监测

相对于“广义信贷/GDP”,“实体经济债务/GDP”对于监测和识别银行业系统性风险具有两方面的显著优势。一方面,在测算范围上,相对于广义信贷/GDP,实体经济债务/GDP的范围更大,还包括政府债务和非正规借贷。在我国,近年来地方政府债务特别是各种隐性地方政府债务快速增长,民间借贷较为活跃,互联网金融快速发展,政府债务和非正规借贷风险对我国金融体系风险的影响不可忽视。另一方面,在监测对象上,金融体系监测的是信贷供给方——金融机构的资产,

“实体经济债务/GDP”监测的是信贷需求方——实体经济主体的债务,信用风险的暴露最终来自信贷需求方的债务违约,因此“实体经济债务/GDP”监测有利于更好把握系统性风险的根源和提高系统性风险监测的前瞻性、全面性。

在方法上,与“广义信贷/GDP”类似,“实体经济债务/GDP”监测的也是“实体经济债务/GDP”相对于其趋势值的偏离度。通过历史数据计算“实体经济债务/GDP”偏离度的安全区间和风险区间,进而划定不同程度的预警信号。

## (二)增加实体经济债务结构变化监测

在实体经济债务规模一定的情况下,债务在企业部门、家庭部门、政府部门之间的不同分布,债务在各个实体行业的不同分布,都会影响到实体经济债务风险的暴露和向金融体系的传染。静态地看,这是因为不同部门、不同行业在不同时期的收入增长、抵押品价值等存在差异,即债务偿付能力不同,决定了金融体系风险的分布结构。动态地看,这是因为银行信贷等资金流向不同部门、不同行业,意味着不同的资金产出效率,决定了整个实体经济未来的潜在增长率和整个金融体系的潜在系统性风险。在国外,国际清算银行 Borio et al. (2015) 的研究发现,随着金融体系的信贷扩张,房地产行业和基础设施行业的贷款和债务会快速上升,并对抵押物不足的制造业、R&D 等行业的债务融资产生挤出效应,最终导致实体经济产出效率的下降和金融体系脆弱性的上升;国际货币基金组织在 2018 年 4 月发布的《全球金融稳定报告》研究指出,信贷在不同行业、企业的不合理配置是金融体系脆弱性的重要来源(IMF, 2018)。在国内,朱太辉等(2018)分析了金融资源在不同行业企业的分布对企业公平竞争和金融体系稳定的影响机制。因此,金融系统性风险监测体系应该增加对实体经济债务结构变化的监测:

$$\begin{aligned} \text{实体经济债务率} &= \frac{\text{总债务}}{\text{GDP}} \\ &= \frac{\text{企业部门债务} + \text{家庭部门债务} + \text{政府部门债务}}{\text{GDP}} \\ &= \frac{\sum \text{不同行业} / \text{企业部门债务} + \text{家庭部门债务} + \text{政府部门债务}}{\text{GDP}} \end{aligned} \quad (1)$$

在具体的监测方法上,可以参照现有的“广义信贷/GDP”监测,但要体现结构性。一方面,不同部门、不同行业的负债率指标从可比性上考虑可以选择 GDP 作为分母,但也应同时考虑该部门、行业的产出或者收入;另一方面,不同部门、不同行业的负债率偏离度的安全区间和风险区间设置要充分考虑该部门、行业的自身特征,如发展阶段、收入增速、抵押物状况等。

## (三)增加实体经济偿债压力变化监测

虽然债务规模和负债率是影响债务人是否债务违约的重要因素之一,但债务违约与否最直接的影响因素是债务人的偿债压力或偿债率(Debt Service Ratio, DSR),如(2)所示。BIS 的研究发现,经济衰退前私营部门的偿债率(DSR)变化会导致产出下降,并提前 1—2 年预警银行业系统性风险;在银行业危机爆发前 1 年左右,DSR 预警的可信度要高于信贷/GDP 缺口,是表现最好的早期预警指标,而信贷/GDP 缺口更适用于较长经济周期的情况,两者具有一定的互补性(Drehmann and Juselius, 2012)。因此,在监测实体经济债务规模变化的同时,增加实体经济偿债压力监测,有利于提高系统性风险监测的有效性。

$$\begin{aligned} \text{企业部门债务率} &= \frac{\text{总债务}}{\text{GDP}} \\ &= \frac{\text{总债务}}{\text{总资产}} \times \frac{\text{总资产}}{\text{经营收入}} \times \frac{\text{经营收入}}{\text{GDP}} \end{aligned} \quad (2)$$



$$= \text{资产负债率} \times \frac{1}{\text{资产收益率}} \times \frac{1}{\text{增加值率}}$$

在这方面,一个可以选择的监测指标是“隐含不良贷款率”。隐含不良贷款率(implied NPL ratio),最初由高盛公司和国际货币基金组织(IMF)在20世纪末和21世纪初的研究所提出(Ramos et al.,1998;Heytens and Karacag,2001),是在计算实体企业息税前利润 EBITDA(Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization,扣除利息、所得税、折旧和摊销前的营业利润)的基础上,进一步比较 EBITDA 与利息支出的大小,进而对企业的债务违约风险进行判断。隐含不良贷款率的计算公式如(3)所示。该指标从企业财务角度入手,比较企业盈利情况和付息成本,可以用来前瞻性地判断银行贷款的坏账率。熊利平和蔡幸(2012)的研究表明,隐含不良贷款率具有多方面的优越性:该指标简单直观地反映了企业的贷款质量,从微观企业获取的数据比银行信贷数据更具前瞻性,具有不错的预警效果。

$$\text{隐含不良贷款率} = \frac{\text{“EBITDA”为负或小于“利息支出”的样本企业的负债之和}}{\text{全部企业总负债}} \quad (3)$$

另一个可选择的监测指标是企业“破产距离”。“破产距离”是指企业潜在负债率(潜在资产和负债的百分比偏差)与资产波动的比率,一般用来衡量企业陷入财务困境的程度。其值越大,表明企业资产价值距离破产点越远,财务稳健性越大,企业出现偿债压力和债务违约概率越小。破产距离 DI 的计算公式如下:

$$DI_t = \left( \frac{V_{At} - V_{Bt}}{V_{At}} \right) \frac{1}{\sigma_{At}} \quad (4)$$

式中,  $V_{At}$  和  $V_{Bt}$  分别表示企业资产和负债未来现金流的市场价值,  $\sigma_{At}$  为  $V_{At}$  的标准差,用于描述资产波动。Andrew et al. (2013)根据企业间破产距离的分布特征度量了美国金融市场的稳健性,发现度量结果所预警的破产危机与美国 1926-2012 年间的三次大萧条在时间上完全吻合。企业破产距离的优势在于,它不像结构化信用风险模型估计违约距离指标那样复杂,可以通过监测企业股价波动来实现,且便于长时间不间断地跟踪监测。此外,相对于监测银行等金融机构“违约距离”的或有权益分析法(Contingent Claims Analysis, CCA)(Gray and Malone,2008;Gray and Jobst,2010;范小云、方意和王道平,2013),通过监测银行等金融机构的债务人——负债企业的破产距离,可以更加前瞻性地把握金融系统性风险的变化。在金融系统性风险监测的实践中,可以将企业 DI 分析法和金融机构 CCA 分析法结合起来应用,相互补充和印证。

#### 四、实体经济债务与宏观审慎监管体系完善路径

基于实体经济债务监测有利于提高金融系统性风险监测的前瞻性和全面性,则也应从实体经济债务视角完善现有的宏观审慎监管体系,特别是跨时间维度的监管工具,以提高宏观审慎监管的有效性。

##### (一) 基于实体经济债务优化逆周期资本缓冲监管标准

基于“广义信贷/GDP”及其偏离度来要求银行计提逆周期资本,在时间上前瞻性不够,在标准上容易导致计提规模不足,制约了宏观审慎监管的前瞻性、全面性和有效性。基于前文的分析,首先研究对比基于“广义信贷/GDP”的资本计提时间、规模和基于“实体经济债务/GDP”的资本计提时间、规模之间的差异,并通过实践检验两个方案的合理性。在实施操作上,分两步走:在现有基于“广义信贷/GDP”及其偏离度的逆周期资本计提规则基础上,参考“实体经济债务/GDP”及其偏离度的变化,制定逆周期资本计提时间和规模的备选方案;经过一段时间的实践检验,如果基于“实

体经济债务/GDP”的逆周期资本计提体系确实具有更好的前瞻性和有效性,且比较稳定,则适时修改逆周期资本计提的标准。

## (二)通过扩大贷款价值比(LTV)应用优化债务结构

贷款价值比(Loan-To-Value, LTV)是指贷款金额和抵押品价值的比例,贷款价值比上限监管多见于抵押贷款。该比率越低,说明借款人负担的债务规模越少,还款压力越小,相应的还款能力越强(廖岷等,2014)。在目的和功能上,贷款价值比上限监管一方面是通过约束银行业在某个行业或领域的贷款投放规模间接控制该行业或领域的贷款风险;另一方面是为了避免银行业贷款过度集中在少数几个行业或领域,优化贷款结构。LTV 上限监管已在多个国家和地区得到应用(见表1),但主要集中在住房按揭贷款领域或商业房地产部门。在具体的实施上,IMF(2013a)的研究指出,LTV 等比率对一国房地产价格和总需求具有强烈影响,因此应当逐步提升或放松,而非一步到位,以缓解监管上限调整对实体经济的冲击。这也是加拿大和荷兰实施这一监管工具的经验。

表1 贷款价值比(LTV)监管在国际上的使用情况

发达国家和地区应用情况		发展中国家和地区应用情况	
国家和地区	使用或首次调节年份	国家和地区	使用或首次调节年份
加拿大	2008	保加利亚	2004
芬兰	2010	智利	2009
中国香港	1991	中国	2001
以色列	2012	哥伦比亚	1999
韩国	2002	印度	2010
挪威	2010	印度尼西亚	2012
荷兰	2011	拉脱维亚	2007
新加坡	1996	黎巴嫩	2008
		马来西亚	2010
		匈牙利	2010
		波兰	2011
		罗马尼亚	2004
		塞尔维亚	2004
		泰国	2004

资料来源:IMF(2013b)。

当前贷款价值比在各个国家的实施存在两个突出的特点:一是主要应用于房地产行业的信贷调控,二是静态地使用固定比率。而相关研究表明,扩大贷款价值比的应用范围,并对其比率根据行业经济和信贷形势对贷款价值比进行动态调整,可以在维护金融稳定上发挥更好的作用(Forlati and Lambertini,2011; Guerrieri and Iacoviello,2017; Jensen et al.,2018)<sup>①</sup>。因此,为推动优化银行信贷在不同行业、领域的配置结构,提高信贷资金产出效率,从根源上降低银行业系统性风险发生的概率,可以考虑扩大贷款价值比(LTV)上限监管的应用范围;同时,在扩大应用范围的过程中,应根据不同行业的发展阶段、抵押品情况、生产效率、收益情况变化,对各自的LTV 上限进行动态调整。

## (三)设置债务偿付能力指标降低银行贷款的违约概率

银行贷款是否违约或者金融风险是否爆发的直接决定因素是借贷主体的收入状况和偿付能

<sup>①</sup> Jensen et al. (2018)、罗娜和程方楠(2017)在LTV 的动态调整设计上进行了尝试。



力,为此可以选择的监管工具是实体经济主体的债务收入比(Debt-To-Income,DTI)或者债务偿付比率(Debt Service Ratio,DSR)。其中,债务收入比(DTI)指的是债务人每期的“债务规模/收入”(即债务率),偿债率(DSR)指的是债务人“每期的债务本息偿还规模/收入”(即偿债率)。对于偿债率(DSR)而言,如果贷款或者债务融资工具是分期偿还的,那么偿债率(DSR)可以通过(5)公式来计算(Dynan et al.,2003)。式中, $D_t$ 表示t时期的债务余额, $Y_t$ 表示t时期可用于偿还债务的收入, $i_t$ 表示t时期债务余额的利率, $S_t$ 表示t时期债务余额的存续期限。

$$DSR_t = \frac{i_t}{1 - (1 + i_t)^{-S_t}} \cdot \frac{D_t}{Y_t} \quad (5)$$

设置债务收入比上限有助于银行等金融机构更好地控制贷款质量,目前也在很多国家和地区金融监管中得到应用(见表2)。这些国家和地区的应用实践表明,DTI与LTV共同使用时,一方面可以更好地限制房屋产权人的负债规模和债务风险,另一方面也有利于更好地抑制抵押贷款的顺周期性。因此,根据经济周期和实体经济债务周期的不同发展阶段对DTI进行动态调整,有助于发挥金融监管的逆周期调控作用,更好地防范化解系统性风险。

表2 债务收入比(DTI)监管在国际上的使用情况

发达国家和地区使用情况	发展中国家和地区使用情况
加拿大(2008)、中国香港(2010)、韩国(2005)、荷兰(2007)、挪威(2010)、新加坡(2013)	哥伦比亚(1999)、匈牙利(2010)、拉脱维亚(2007)、马来西亚(2011)、波兰(2010)、罗马尼亚(2004)、塞尔维亚(2004)、泰国(2004)

注:国家和地区后的括号中为开始运用的年度或1990年以来的首次调节年度。

资料来源:IMF(2013b)。

引入偿债率(DSR)上限监管,可以通过直接控制实体经济债务人的偿债能力来更好地防控银行业的贷款风险,从而提高宏观审慎监管的全面性和有效性。BIS的研究表明,偿债率(DSR)在短期的系统性风险预警上表现良好,且其与“广义信贷/GDP”在系统性风险预警上具有互补性(Drehmann and Juselius,2012)。在此基础上,监管当局还可以考虑引入总债务偿付比率(Total Debt Servicing Ratio,TDSR),即“(住房抵押贷款+信用卡、汽车贷款等其他债务+财产税)/总收入”<sup>①</sup>。与DTI相比,TDSR考虑的是借款人的总债务水平,而不同于某一笔或某一类贷款,所以有助于更全面地衡量和控制债务人的综合偿债能力,从而引导银行更加审慎地做出贷款决策;但与此同时,这也对银行充分掌握贷款人信息、信用体系建设和信息共享等提出了更高的要求。

## 五、评论性结论

一个好的金融系统性风险监管框架要能够全面关注和及时把握系统性风险的积聚变化。现有的宏观审慎监管特别是跨时间维度的宏观审慎监管由于没有充分考虑实体经济债务变化对金融体系脆弱性的影响,从而制约了其在金融系统性风险监管上的前瞻性、全面性、深入性和有效性。2008年国际金融危机带给我们的一个重要教训是,系统性金融风险的爆发既有体制性因素,更与人们的认识密切相关(Volcker,2011)。实体经济的债务对应着金融机构的资产,但在时序上实体

① 2013年6月,TDSR已被新加坡金管局应用于监管实践。

经济部门的债务变化先于金融机构的资产变化,各国监管当局如果能从金融体系与实体经济的关系来认识金融系统性风险,进而从实体经济债务视角来研究完善金融系统性风险监测和监管制度,有助于修补上述监管短板。

具体而言,在系统性风险监测方面,增加实体经济债务规模、债务结构、偿债能力等方面的变化监测,有助于更好把握金融系统性风险的来源和提高系统性风险防控的前瞻性和全面性;在宏观审慎监管方面,基于实体经济债务变化(负债率)来优化逆周期资本缓冲监管标准,扩大贷款价值比(LTV)应用范围来优化债务结构,并通过设置企业债务偿付能力指标降低银行贷款的违约概率,有助于提高宏观审慎监管的深入性和有效性。

当前我国正处于实体经济深入去杠杆和金融体系化解系统性风险同步推进的关键时期,从实体经济债务视角改革金融系统性风险监管的思路和措施具有较强的政策启示。一方面,相关部门应强化对实体经济负债率、偿债率以及债务结构变化的监测,动态掌握去杠杆和结构优化政策的实施进展,并对金融体系的潜在系统性风险大小真正做到“心中有数”;另一方面,当前我国金融系统性风险研究框架和宏观审慎监管体系正在建立健全过程中,相关部门应抓住实体经济杠杆率和金融体系系统性风险高企的特殊时期,坚持风险和问题导向,从实体经济债务视角研究完善宏观审慎监管体系的框架和措施。

在研究范畴上,本文将系统性风险的监测、评估和监管迁移至实体经济部门债务,开拓了金融系统性风险和宏观审慎监管研究的范畴。这有助于推动该领域研究更好地发展,也有助于学术界和监管层更好地认识实体经济债务与金融系统性风险之间的关系、金融体系与实体经济之间的关系。

## 参考文献

- 朱太辉(2012):《信贷内生扩张下逆周期资本监管效力的初步研究》,《金融监管研究》,第5期。
- 范小云、方意、王道平(2013):《我国银行系统性风险的动态特征及系统重要性银行甄别——基于CCA与DAG相结合的分析》,《金融研究》,第11期。
- 李文泓(2011):《宏观审慎监管框架下的逆周期政策研究》,中国金融出版社。
- 廖岷、孙涛、丛阳(2014):《宏观审慎监管研究与实践》,中国经济出版社。
- 罗娜、程方楠(2017):《房价波动的宏观审慎政策与货币政策协调效应分析——基于新凯恩斯主义的DSGE模型》,《国际金融研究》,第1期。
- 熊利平、蔡幸(2012):《基于隐含不良贷款率加强商业银行信用风险预判的研究》,《金融监管研究》,第10期。
- 周小川(2017):《守住不发生系统性金融风险的底线》,载《党的十九大报告辅导读本》,人民出版社。
- 朱太辉(2018):《中国实体经济债务:演变、风险与治理》,《东北财经大学学报》,第4期。
- 朱太辉、赵伟欣、刘南希(2018):《金融服务结构、企业公平竞争与金融体系稳定研究》,《国际金融》,第6期。
- Acharya, V., L. Pedersen, T. Philippon and M. Richardson (2010): “Measuring Systemic Risk”, Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper, 10-02, March.
- Adrian, T. and M. Brunnermeier (2016): “CoVaR”, *American Economic Review*, 106, 1705-1741.
- Andrew, G., L. Andrea and W. Pierre-Olivier (2013): “Measuring the Financial Soundness of U. S. Firms, 1926-2012”, NBER Working Paper, No. 19204.
- BCBS (2009): “Consultative Document: Strengthening the Resilience of the Banking Sector”, December.
- BCBS (2010a): “Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems”, December.
- BCBS (2010b): “Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer”, December.
- BCBS (2012): “A Framework for Dealing with Domestic Systemically Important Banks”, October.
- BCBS (2013): “Global Systemically Important Banks: Assessment Methodology and the Additional Loss Absorbency Requirement”, July.
- Blancher, N., S. Mitra, H. Morsy, A. Otani, T. Severo, and L. Valderrama (2013): “Systemic Risk Monitoring (‘SysMo’) Toolkit-A User Guide”, IMF Working Paper, No. WP/13/168.

- Borio, C. (2018) : “Macroprudential Frameworks\_ + Experience, Prospects and A Way Forward” , Speech on the Occasion of the Bank’s Annual General Meeting, Basel, 24, June.
- Borio, C. , E. Kharroubi, C. Upper, and F. Zampolli (2013) : “Labour Reallocation and Productivity Dynamics: Financial Causes, Real Consequences” , BIS Working Paper, No. 534.
- Brownlees, C. and R. Engle (2012) : “Volatility, Correlation and Tails for Systemic Risk Measurement” , Social Science Electronic Publishing, 16–18.
- Drehmann, M. and M. Juselius (2012) : “Do Debt Service Costs Affect Macroeconomic and Financial Stability?” , *BIS Quarterly Review* , September, 21–35.
- Drehmann, M. , C. Borio, and K. Tsatsaronis (2011) : “Anchoring Countercyclical Capital Buffers: The Role of Credit Aggregates” , *International Journal of Central Banking* , 7, 189–240.
- Dynan, K. , K. Johnson and K. Pence (2003) : “Recent Changes to A Measure of US Household Debt Service” , *Federal Reserve Bulletin* , 89, 417–26.
- Forlati, C. , and L. Lambertini (2011) : “Risky Mortgages in a DSGE Model” , *International Journal of Central Banking* , 7, 285–335.
- Gray, D. and A. Jobst (2010) : “Systemic CCA-A Model Approach to Systemic Risk” , IMF Working Paper, No. WP/13/54.
- Gray, D. and S. Malone (2008) : “Macrofinancial Risk Analysis” , NY: John Wiley & Sons.
- Guerrieri, L. and M. Iacoviello (2017) : “Collateral Constraints and Macroeconomic Asymmetries” , *Journal of Monetary Economic* , 90, 28–49.
- Heytens, P. and C. Karacadag (2001) : “An Attempt to Profile the Finances of China’s Enterprise Sector” , IMF Working Paper, No. 01/182.
- IMF (2009) : “Global Financial Stability Report” , September.
- IMF (2011) : “Global Financial Stability Report” , September.
- IMF (2013a) : “People’s Republic of China: 2013 Article IV Consultation” , IMF Country Report, No. 13/211.
- IMF (2013b) : “Key Aspects of Macroprudential Policy: Background Paper” , June.
- IMF (2017) : “People’s Republic of China: Financial System Stability Assessment” , IMF Country Report, No. 17/358.
- IMF (2018) : “Global Financial Stability Report: A Bumpy Road ahead, April.
- Jensen, H. , S. Ravn, and E. Santoro (2018) : “Changing Credit Limits, Changing Business Cycles” , *European Economic Review* , Forthcoming.
- Minsky, H. (1976) : *John Maynard Keynes* , McGraw-Hill.
- Minsky, H. (1986) : *Stabilizing an Unstable Economy* , Yale University Press.
- Minsky, H. (1992) : “The Financial Instability Hypothesis” , Prepared for *Handbook of Radical Political Economy* , Edited by Arestis, P. and M. Sawyer, Edward Elgar: Aldershot.
- Ramos, etc. (1998) : Asian Bank NPLs: How High, How Structural ? Tying NPL Estimates Real Sector” , Goldman Sachs Research Report.
- Viñals, J. and J. Fiechter (2010) : “The Making of Good Supervision: Learning to Say ‘No’” , IMF Staff Position Note, May.
- Volcker, P. (2011) : “Protecting the Stability of Global Financial Markets, in *Macroprudential Regulatory Policies: The New Road to Financial Stability?*” , World Scientific Publishing, 3–10.

(责任编辑:罗 滢)

of the Financial Stability and Development Committee of the State Council and to set up a monetary policy committee.

**Key Words:** Central Bank; Monetary Policy; Policy Rate

**JEL Classification:** E52; E58

## How to Fundamentally Improve the Regulation of Financial Systemic Risk? A Perspective of Real Economy Debt

ZHU Taihui BIAN Weihong

(Policy Research Department, China Banking Regulatory Commission, Beijing, 100032, China; Research

Institute of International Finance, Bank of China, Beijing, 100818, China)

**Abstract:** This paper evaluates the reforms of macro-prudential regulation after the global financial crisis and its defects, and then puts out the improvement path and concrete measures of financial systemic risk regulation from the perspective of real economy's debt. In the financial system risk monitoring, we should optimize the counter-cyclical capital drawing standard based on real economic debt, expand the loan-to-value ratio application to control structural risk, and set debt solvency indicator to reduce the loan default risk. These reforms have important policy implications for the next step of China's reform and improvement of financial systemic risk regulation system.

**Key Words:** Real Economy Debt; Systemic Risk; Macro-prudential Regulation; Regulatory Effectiveness

**JEL Classification:** E63; G32; H63

## A Decade of Global Financial Crisis: Experiences, Lessons and Implications

LI Hongjin

(People's Bank of China, Beijing, 100800, China)

**Abstract:** Countries in the global financial crisis (GFC) deployed powerful measures and effectively enhanced the markets confidences, rapidly stabilized the financial system and restored the function of financial markets. While, due to the excessive reliance on monetary policy and lacks of fiscal and structural reforms, the effectiveness of the unconventional monetary policy on the final targets of growth and inflation is unsatisfactory. The by-products, such as the asset bubbles, economic uncertainties, difficulties of policy corporations and spillovers, hinder the recovery process and monetary normalization. The emerging economies drew the lessons of decades and performed well due to the relatively good fundamentals, more risk-taking measures and flexible arrangements. After a decade of the GFC, we should draw the experiences and lessons of other countries to deal with the significant risks and realize the high quality development.