

系统性金融风险测度的指标体系及评价

洪 健, 雷汉云

(新疆财经大学 金融学院, 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:历史上由系统性金融风险引发的金融危机对整个国家经济发展和社会稳定都造成了严重的危害,且危机会扩散至整个世界。基于国内外学者系统性金融风险的研究,从宏观、中观、微观三个方面选取27个指标构建系统性金融风险度量指标体系,通过因子分析提取五个公共因子,并计算各年份公共因子的得分,然后运用熵值法对五个因子进行客观赋权,最终得出我国2011年第一季度至2018年第四季度系统性金融风险综合指数,实证结果较好反映了我国各个阶段系统性金融风险变化的趋势。

关键词:系统性金融风险;因子分析;熵值法;综合指数

中图分类号:F832.59 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-0098(2020)03-0034-08

国际历史经验表明,系统性金融风险会引发金融危机,严重影响一国的经济发展和社会稳定,甚至引起全球性的经济危机。刘鹤等(2013)系统研究了两次全球大危机,总结了两次危机带来严重后果:大萧条期间美国GDP下降28.5%,1934年失业率高达26.7%,整个世界的经济受到严重的影响^[1]。2007年美国的次贷危机导致大量银行破产,2009年美国的GDP增长率为-2.4%,失业率达10%。且之后金融危机蔓延至全球,2008年冰岛陷入破产边缘,韩国、巴基斯坦出现外汇危机,2009年希腊爆发主权危机。目前我国尚未发生过上述危机,但是我国经济改革进入深水区,国内外严峻经济形势考验使得金融问题日益凸显,防范化解重大风险已成为我国攻克目标之一。因此,对我国系统性金融风险进行度量分析能够起到预警作用,具有很强的现实意义。

一、文献综述

(一)系统性金融风险定义

国际上对系统性金融尚无一个统一的定义,Minsky(1995)从金融体系的功能出发,认为系统性金融风险是金融体系全部或部分功能受损,从而对实体经济造成的负面影响^[2]。Bernanke(2009)从金融风险造成的危害程度进行定义,认为系统性金融风险不仅危及到个别金融机构的稳定,甚至对整个金融系统和宏观经济造成严重损失^[3]。国内学者也给出了相应定义,张泉泉(2014)认为系统性金融风险是由宏观层面或微观层面的金融风险引发的,威胁国家经济正常运行^[4]。王国刚(2017)基于2008年金融危机,定义系统性金融风险为高杠杆和虚拟经济基础上的金融交易,在价格下跌时通过资产债务联动传染至整个金融市场^[5]。本文综合国内外学者研究,认为系统性金融风险是由一国宏观、微观以及国际冲击等因素引起致使金融部门乃至实体经济受到严重损失的金融风险。

(二)系统性金融风险成因

系统性金融风险成因纷繁复杂,学者一般分为内部因素和外部因素进行研究。内部因素主要指金融系

收稿日期:2018-12-09

基金项目:国家社科基金项目“新常态下边疆地区普惠金融发展模式研究”(15BJY167)

通讯作者:雷汉云(1965-),男,湖南衡东人,博士,副教授,研究方向为区域金融与金融工程。

统内在的脆弱性,市场信息不对称等;外部因素主要指外部冲击及政府的政策干预。

Minsky(1982)最早对金融内生的脆弱性进行了理论研究,他认为金融系统周期性的繁荣和萧条会同步引发系统性金融风险的发生,即经济繁荣时会导致信贷过度的扩张和资产价格泡沫,金融风险随着时间的累积会最终造成严重的金融危机^[6]。这种观点支持者认为,系统性金融风险与经济周期密切相关,随着经济周期变化而暴露。信息不对称理论的持有者认为,银行与借款人、储户之间会因为信息不对称而产生道德风险和逆向选择,储户可能会集体取现挤兑银行,银行也会谨慎选择贷款目标。

从外部因素看,外部冲击理论更为广泛接受,其支持者的主要观点是外部因素冲击和内生脆弱性共同作用从而导致系统性金融风险的发生。政府的政策干预也会导致系统性金融风险的发生,政策干预短期能够解决经济的波动和发展问题,但是长期来看影响了经济运行自身的规律,从而会引起经济的自我调整失效,引发系统性金融风险。美国经济学家泰勒研究表明联邦政府的政策干预引发了2007年次贷危机以及其在时间尺度上的延长。

(三) 系统性金融风险度量方法

第一种是信号分析法,信号分析法主要利用发生过金融危机的国家历史数据为基础,建立风险预警信号和指标。信号分析法是kaminsky、Lizond、Reinh等(1998)提出的,他们基于历史数据的研究,构建了风险预警指标体系和阈值,并对金融危机发生的概率进行估计^[7]。张元萍(2003)将KLR信号分析法和STV模型结合进行分析,结果表明银行业系统风险和国际冲击是我国金融风险产生的重要影响因素^[8]。

第二种是计量模型法,模型法主要选择可以表示系统性金融风险的因变量和对其有影响的自变量,并通过计算得出变量之间的关系,以此来度量金融风险。Adrian和Brunnermeier(2008)介绍了CoVaR模型并首次提出了边际贡献的概念,建议利用金融系统的条件在险价值来测量其系统性金融风险^[9]。Acharya.V等(2010)在期望损失的基础上,首次运用MES边际期望损失法,度量单个金融机构面临市场收益率明显下跌时的预期损失^[10]。Brownlees C和Engle R.F(2016)运用SRISK方法度量了金融机构在遭受市场风险情况下的资本缺口,并度量其对系统性金融风险的边际贡献^[11]。高国华等(2011)基于条件在险价值法,构建了动态GARCH模型,度量了我国银行机构的系统性风险^[12]。李志辉等(2016)改进了SCCA技术,并利用新的系统性风险监测指标J-VaR对我国银行业的风险进行了监测^[13]。王帅和李治章(2019)构建了Copula-GARCH-CoVaR模型来度量金融风险^[14]。王策等(2019)建立时间序列模型度量我国银行业的流动性风险水平^[15]。

第三种是综合指数法,综合指数法将选取子系统的各个指标,利用统计方法进行加总来反映金融系统状况的方法。Illing和Liu(2003)首次运用金融压力,认为金融压力是一个连续型变量,而发生系统性金融风险就是金融压力变化的极值,且认为金融压力影响因素为冲击的规模、冲击的传导和期望收益及其波动性^[16]。寿暉和张永安(2013)运用AHP与熵值法对宏观经济、国际冲击、资产泡沫、银行体系四个方面14个风险指标进行综合赋权,对我国银行业2003-2012年的系统性金融风险进行综合度量^[17]。许涤龙和陈双莲(2015)根据CRITIC赋权法,从银行、房地产、股票市场和外部金融市场四个方面构建金融压力指数,测量我国的金融压力^[18]。任碧云等(2015)从微观、中观和宏观三个角度选择了19个指标,构建度量我国系统性金融风险的预警指标体系,并运用AHP方法对各级指标进行赋权,同时使用DEA方法减少主观因素影响,来检验预警指标体系的效率^[19]。陶玲和朱迎(2016)从金融机构、股票市场、债券市场、货币市场、外汇市场、房地产市场7个维度构建指标体系,运用综合指数法度量我国系统性金融风险,实证表明综合指数法能较好反映金融风险的变化情况^[20]。信号预警法为早期运用较多的模型,以发生过金融危机地区的历史数据为基础,构建预警体系和风险阈值。总体而言,计量模型法运用很广泛,但是对数据要求较高。而综合指数法对未发生过金融危机且数据有限的国家也能很好使用,且简单明了可操作性强,同时能结合复杂的模型一起使用。金融市场不发达的发展中国家更适合采用综合指数法来衡量系统性金融风险。综上所述,本文运用因子分析和熵值法相结合来构建综合指数对我国系统性金融风险进行度量。

二、构建我国系统性金融风险度量指标体系

(一) 指标的选取

综合考虑国内外学者对系统性金融风险的定义、成因及度量方法的研究成果以及数据的可获得性,本文从宏观、中观、微观这三个层面共选取 27 个指标,构建我国系统性金融风险度量指标体系。宏观层面从经济发展、国际冲击两个方面选取了 10 个指标,中观层面主要研究的是我国的金融市场,因此从股票市场和外汇市场两个层面选取 6 个指标,微观层面包括我国银行业和保险业,共选取了共 11 个指标,具体结构如表 1。

表 1 我国系统性金融风险指标体系

一级指标	二级指标	编号	三级指标	经济含义	与 SFR 关系
宏观层面	国内经济	X1	GDP 增长率	反映我国的综合经济实力,经济实力越强抵御风险能力越强	反向变化
		X2	失业率	失业率与经济增长呈反映变化,从侧面反映经济变化	正向变化
		X3	工业增加值增长率	我国工业增加值的增速,反映我国经济发展状况	反向变化
		X4	固定资产投资增速	反映了我国固定资产的投资活动情况,投资越高抗风险能力越强	反向变化
		X5	房地产开发投资增长率	房地产市场的活跃程度,房地产市场越活跃风险越小	反向变化
		X6	宏观经济景气指数	该指标越大,表明我国经济发展状况越好	反向变化
		X7	M2 增速	M2 增速过高表明经济过热,往往是危机的前兆	正向变化
	国际冲击	X8	贸易总额增长率	反映我国的贸易发展状况,贸易水平越高,经济越好	反向变化
		X9	FDI 增长率	反映了国际资本对我国的直接投资情况,FDI 流入越多代表我国经济越景气	反向变化
		X10	外汇储备增长率	外汇储备越高则应对外部冲击能力越强	反向变化
中观层面	证券市场	X11	A 股总市值增长率	体现了我国上市整体抵御风险的能力	反向变化
		X12	平均市盈率	反映了上市公司的估值水平,与基准值偏离越大,风险越高	双向变化
		X13	上证综指波动率	波动率越高,表明 A 股市场风险越大	正向变化
		X14	深证成指波动率	波动率越高,表明 A 股市场风险越大	正向变化
	外汇市场	X15	人民币美元中间价	人民币贬值往往是危机的表现之一	正向变化
		X16	人民币美元波动率	反映了外汇市场的波动程度,波动率越高,风险越大	正向变化
微观层面	银行业	X17	拨备覆盖率	衡量银行应对不良贷款装备金的充足程度,拨备覆盖率越高,风险越低	反向变化
		X18	不良贷款率	反映了银行贷款质量,不良贷款率越高,商业银行面临风险越大	正向变化
		X19	流动性比率	衡量商业银行银行偿债能力,该比例越高银行面临风险越小	反向变化
		X20	资产利润率	反映银行的盈利能力,盈利能力越强,抵御风险能力越高	反向变化
		X21	资本充足率	资本充足率反映商业银行抵御风险能力,资本充足率越高风险越小	反向变化
		X22	存贷比	反映银行资产负债的结构,存贷比越高,风险越大	正向变化
		X23	净息差	反映银行的盈利能力,盈利能力越强,抵御风险能力越高	反向变化
	保险业	X24	保费增长率	衡量我国的保险发展水平,保费增长率越高代表保险业发展越快,我国的系统性金融风险越小	反向变化
		X25	总资产增长率	反映了保险公司的抗风险能力	反向变化
		X26	保费赔付增长率	衡量保险公司保费赔付支出水平,赔付支出越高,经营风险越大	正向变化
		X27	保险资金运用率	衡量保险公司保费投资水平,投资金额越大,面临风险越高	正向变化

(二) 数据来源和描述性统计

本文数据的时间长度为 2011 年第一季度至 2018 年第四季度,共 32 个季度。数据来源于 Wind,国泰安,中国人民银行,国家统计局,外汇管理局。各个指标描述性统计如表 2。

表2 描述性统计

指标	最小值	最大值	平均值	标准差
GDP 增长率	6.40%	10.20%	7.45%	0.97%
城镇登记失业率	3.80%	4.10%	4.03%	0.09%
工业增加值累计增速	5.80%	14.40%	8.54%	2.71%
固定资产投资增速	5.40%	32.47%	15.03%	7.48%
房地产开发投资累计增长率	1.00%	34.10%	13.95%	8.82%
宏观经济景气指数	92.4	102.9	96.8237	3.37114
M2 增长率	8.00%	16.63%	12.21%	2.47%
进出口总额增长率	-11.25%	29.53%	6.23%	10.05%
FDI 增速	-5.4	29.4	3.819	7.4221
外汇储备增长率	-13.87%	30.28%	2.84%	11.16%
A 股总市值增长率	-23.31%	139.45%	13.52%	33.93%
平均市盈率	15.97	38.46	23.517	5.70272
上证综指波动率	0.51%	3.28%	1.23%	0.61%
深证成指波动率	0.80%	3.60%	1.50%	0.62%
人民币兑美元中间价	6.118	6.9159	6.418369	0.2517
汇率波动	0.58%	13.10%	3.42%	3.07%
拨备覆盖率	175.03%	295.51%	228.15%	48.13%
不良贷款率	0.90%	1.87%	1.36%	0.37%
流动性	41.30%	55.31%	47.04%	3.22%
ROA	0.90%	1.43%	1.22%	0.17%
资本充足率	11.80%	14.20%	12.96%	0.58%
存贷比	64.00%	74.34%	66.96%	2.80%
净息差	2.03%	2.77%	2.46%	0.26%
保费增长率	-11.23%	42.18%	14.46%	13.11%
保险机构总资产增长率	6.44%	27.44%	18.35%	5.71%
保费赔付支出增速	-1.11%	33.91%	19.60%	8.90%
保险机构投资占比	60.30%	77.38%	68.05%	5.56%

(三) 综合指数的合成

首先,对三级指标进行因子分析,样本容量 $n = 32$,假设获取 m 个公共因子, F_{ij} 代表 i 年 j 个因子的得分,其中 $i = 1, 2, 3, \dots, n; j = 1, 2, 3, \dots, m$ 。然后对 m 个公共因子进行熵值法赋权。进行熵值法首先要进行非负处理,如等式(1)。公式(2)计算指标值比重,公式(3)计算各个指标的熵值,公式(4)计算指标差异性系数,公式(5)计算各个指标的权重,公式(6)则是根据熵值法确定的各个公共因子多占的比重和最终合成系统性金融风险指数 CISFR。

$$F_{ij}^* = \frac{F_{ij} - \min(F_{1j}, F_{2j}, \dots, F_{nj})}{\max(F_{1j}, F_{2j}, \dots, F_{nj}) - \min(F_{1j}, F_{2j}, \dots, F_{nj})} \quad (1)$$

$$A_{ij} = \frac{F_{ij}^*}{\sum_{i=1}^n F_{ij}^*}, n = 32 \quad (2)$$

$$e_j = -k * \sum A_{ij} * \ln(A_{ij}), k = \frac{1}{\ln(n)}, 0 \leq e_j \leq 1, k \text{ 与样本容量 } n \text{ 有关,其中 } \ln \text{ 代表自然对数} \quad (3)$$

$$g_j = 1 - e_j, g_j \text{ 越大越重要} \quad (4)$$

$$W_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^m g_j}, j = 1, 2, \dots, m \quad (5)$$

$$CSFR_i = \sum_{j=1}^m W_j * F_{ij}, i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (6)$$

三、基于因子分析和熵值的系统性金融风险度量的实证分析

(一) 因子分析获取公共因子

首先进行 KMO 和巴特利特球形检验,结果如表 3。KMO 是用于比较变量间相关程度的指标,一般大于 0.6 才能进行因子分析,本文的 KMO 值为 $0.704 > 0.6$,巴特利特球形检验的卡方值为 1607.256,显著性为 0.000 远小于 0.05,因此可以判断各变量之间具有共同的因子,适合进行因子分析。

表 3 KMO 和巴特利特检验

KMO 取样适切性量数		0.704
巴特利特球形度检验	近似卡方	1607.256
	自由度	351
	显著性	0.000

运用 SPSS 23.0 软件通过因子分析对变量进行降维处理,得到主成分的特征根以及方差贡献率如表 4。公共因子得分矩阵如表 5 所示。

表 4 特征根和方差贡献率

公因子	特征根	方差贡献率	累积贡献率
1	13.872	51.379	51.379
2	4.802	17.783	69.163
3	2.363	8.753	77.916
4	2.02	7.481	85.397
5	1.283	4.753	90.15

通过因子分析最终确定五个公共因子,公共因子 F1 主要包括固定资产投资增速(X4),拨备覆盖率(X18),不良贷款率(X19),流动性比率(X20),称为银行稳定性因子。公共因子 F2 主要包括贸易总额增长率(X8),A 股市值增长率(X11),称为对外贸易因子。公共因子 F3 主要包括 FDI 增长率(X9),称为外资因子。F4 主要包括 A 股平均市盈率(X12),上证综指波动率(X13),称为股市因子。F5 主要包括宏观景气程度(X6)和 A 股总资产增长率(X11),称为经济发展因子。

表 5 公共因子得分矩阵

时间	F1	F2	F3	F4	F5	时间	F1	F2	F3	F4	F5
2011Q1	-1.679	-0.692	2.867	-1.583	-0.061	2015Q1	0.034	1.465	0.296	0.374	-1.308
2011Q2	-1.627	-0.891	1.571	-1.107	0.407	2015Q2	0.211	2.233	1.158	0.660	-2.179
2011Q3	-1.366	-1.026	1.277	-0.209	-0.132	2015Q3	0.440	2.046	1.865	1.716	0.535
2011Q4	-1.123	-0.787	0.489	0.212	0.217	2015Q4	0.568	1.420	0.446	-0.123	-0.082
2012Q1	-0.902	-0.330	-0.731	0.789	0.343	2016Q1	0.516	1.916	0.374	0.035	2.037
2012Q2	-0.710	-0.154	-1.195	0.708	-0.324	2016Q2	0.635	0.909	-0.323	-1.209	1.460
2012Q3	-0.737	-0.037	-1.331	0.725	0.594	2016Q3	0.665	0.801	-0.543	-1.746	0.714
2012Q4	-0.701	-0.094	-1.144	0.582	0.376	2016Q4	0.865	0.327	-0.133	-1.786	0.941
2013Q1	-0.945	-0.082	-0.553	0.351	0.343	2017Q1	0.888	-0.212	-0.576	-1.877	-0.180
2013Q2	-0.874	-0.026	-0.451	0.513	0.467	2017Q2	1.057	-0.492	-0.482	-1.344	-0.369
2013Q3	-0.938	-0.092	-0.342	0.372	0.026	2017Q3	1.176	-0.565	-0.145	-1.047	-0.800
2013Q4	-0.805	-0.392	-0.500	0.334	-0.270	2017Q4	1.252	-0.783	-0.358	-0.742	-1.207
2014Q1	-0.606	0.169	-0.948	0.094	0.108	2018Q1	1.210	-1.187	0.525	0.782	-2.010
2014Q2	-0.600	-0.085	-1.234	0.047	-0.275	2018Q2	1.322	-1.247	0.408	0.768	-1.307
2014Q3	-0.337	0.055	-1.343	0.151	-0.619	2018Q3	1.591	-1.610	0.990	1.382	1.351
2014Q4	-0.203	0.766	-0.466	0.447	-0.842	2018Q4	1.722	-1.326	0.533	1.732	2.047

(二) 熵值法合成系统性金融风险综合指数

运用熵值法计算出五个公共因子的指标权重,计算结果如表 6 所示。

表 6 公共因子的权重

公共因子	F1	F2	F3	F4	F5
熵值 e_i	0.9945	0.9954	0.9956	0.9952	0.9965
差异系数 g_i	0.0055	0.0046	0.0044	0.0048	0.0035
权重 W_i	0.240	0.202	0.193	0.213	0.152

将指标权重代入五个公共因子得分,计算得到 2011 年第一季度至 2018 年第四季度我国系统性金融风险指数 SFR,为了方便比较,进一步将 CSFR 转化为 T 指数,计算公式为 $T = CSFR * 10 + 100$,最终计算结果如表 7,T 指数走势图如图 1。

表 7 T 指数得分情况

时间	T 指数	时间	T 指数	时间	T 指数	时间	T 指数
2011Q1	96.64	2013Q1	97.77	2015Q1	102.42	2017Q1	96.32
2011Q2	95.59	2013Q2	98.78	2015Q2	105.34	2017Q2	97.19
2011Q3	96.47	2013Q3	97.74	2015Q3	113.26	2017Q3	97.96
2011Q4	97.44	2013Q4	96.61	2015Q4	104.71	2017Q4	97.32
2012Q1	97.96	2014Q1	97.42	2016Q1	109	2018Q1	100.13
2012Q2	96.69	2014Q2	95.69	2016Q2	102.38	2018Q2	101.09
2012Q3	98.03	2014Q3	96.09	2016Q3	99.53	2018Q3	107.47
2012Q4	97.73	2014Q4	99.83	2016Q4	100.1	2018Q4	109.28

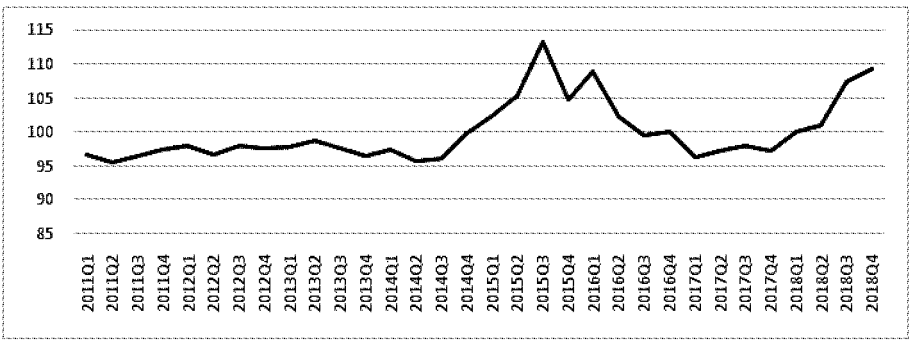


图 1 T 指数走势图

(三)实证结果分析

图 1 大致反映了我国 2011 年至 2018 年系统性金融风险的变化趋势,可以分为四个阶段:

第一个阶段(2011 年第一季度至 2014 年第二季度),这一阶段 T 指数在 95 上下波动,表示这一阶段系统性金融风险趋于稳定。虽然,我国 GDP 增长率由 2011 年第一季度的 10.2% 下滑至 2014 年第二季度的 7.5%,工业增加值和固定资产投资的增长也持续下降,国内经济出现一定幅度回落。FDI 流入与国际贸易总额也呈现下滑的趋势。但是,房地产和保险业发展迅速,同时股票市场和外汇市场维持稳定,且银行业也处于稳健经营状态,因此系统性金融风险趋于稳定水平。这个阶段的金融风险的主要为宏观经济发展萎靡。

第二阶段(2014 年第三季度至 2015 年第三季度),这个阶段 T 指数开始飙升,表示我国面临的系统性金融风险剧增。这一阶段,商业银行经营风险骤然上升。拨备覆盖率由 2014 年第三季度的 247.15% 下降为 2015 年第三季度的 190.79%,不良贷款率由 1.16% 上升至 1.59%,资产净利润由 1.35% 下降至 1.2%。主要原因有以下几点:一是宏观经济不景气使得商业银行开始息贷款;二是互联网金融迅猛的发展加剧了商业银行的外部竞争;三是央行的多次实施降准降息,压缩了商业银行的利润;四是股票市场短期的蓬勃发展吸引了大量资金进入股市。虽然商业银行经营风险上升了,但是总体仍处于可控范围。房地产行业也出现“寒冬”,房地产投资增长率由 2014 年第二季度的 11.7% 下降至 2015 年第三季度的 2.8%。另外,2014 年年底至 2015 年中旬出现了一波短期资金推动的“杠杆牛”,但是从 2015 年第三季度开始降杠杆,股市暴跌。2015 年 8 月 11 日实行汇率改革,人民币也开始快速贬值。股票市场和汇率市场的波动率达到历史高位,资

本市场的剧烈波动使得这一时期系统性金融风险加剧。2015 年第三季度的系统性金融达到最高峰。综合以上几点,这个阶段 SFR 上升的主要原因是国内经济疲软,银行业经营风险上升,房地产投资骤降以及资本市场剧烈的价格波动引起的。

第三阶段(2015 年第三季度至 2017 年第一季度),这一阶段系统性金融风险开始下降,这得益于我国宏观经济有所好转,经济结构不断进行调整优化。房地产也开始复苏,保险业仍然稳健发展,而资本市场也由动荡不安逐渐冷却下来。同时,2016 年政府开启了宏观审慎监管体系,出台了针对商业银行与其他金融机构合作开展的影子银行业务的监管,降低了商业银行经营风险。

第四阶段(2017 年第一季度至 2018 年第四季度),这一时期 T 指数再次上升。这个时期,我国宏观经济增长和银行业发展均处于稳定状态,而风险来源于我国的保险业和资本市场。保险业的保费收入持续下降,增长率由 2017 年第一季度的 32.4% 下降至 2018 年第四季度的 3.92%,保险机构的总资产增速也持续放缓,而保险资金的投资占比逐步升高,保险公司开始较多的从业资本运作,增加了其经营风险。A 股市场 and 外汇市场的波动程度又有所上升,上证综指和深证成指波动率均成倍的提高,外汇的波动率有 2017 年第一季度的 2.4% 上升至 2018 年第三季度的 8.83%,人民币持续贬值。

综上所述,T 指数走势与我国实际的经济发展情况相符合,我国系统性金融风险虽然有所升高,但是总体仍处于可控状态。

四、结论

本文通过对我国 2011 年第一季度至 2018 年第四季度共 32 个季度数据研究,认为利用因子分析和熵值法合成的综合指数能够较好的反应我国系统性金融风险的变化。2014 年第一季度之前 SFR 总体处于中低位置,之后开始上升,并在 2015 年第三季度达到最高点,这与股票市场和外汇市场在这段时间剧烈波动相吻合,较好的反映出来金融市场环境变化对系统性金融风险的影响。自 2016 年起,我国监管层开启了对金融体系的宏观审慎监管,将防范和化解系统性风险做为重要攻克目标之一,这也吻合 CSFR 自 2015 年第三季度之后的逐步下降。但是综合指数法也有不足之处,只能静态的根据目前构建的指标体系来度量风险,且无法评估系统性金融风险对其他领域的传染效应。我国目前以网络贷款平台和民间借贷贷款等非金融机构构成的影子银行体系以及我国与美国突然爆发的贸易摩擦,都无法在 SFR 中具体量化体现。

金融市场是复杂多变系统,相应的金融风险也处于不断发展过程中,宏观经济环境也处于不断变化中,因此,系统性金融风险的长期结果无法通过模型准确评估。尤其是我国目前经济体制深化改革背景下,经济发展状况存在一定的不确定性,风险应对手段尚有欠缺,风险度量模型存在不足,利用市场数据来准确监测和度量系统性金融风险方法仍然有一定难度。为了提高风险度量和预警的前瞻性和精准度,要进一步加深对复杂的金融系统和系统性金融风险特征的分析,找出风险演化传导的机制及其路径,最终尽可能地准确度量系统性金融风险,维护金融体系的稳定发展。

参考文献:

- [1] 刘鹤. 两次全球大危机的比较[J]. 管理世界,2013(3):1-7.
- [2] Minsky H P. Financial Factors in the Economics of Capitalism[J]. Journal of Financial Services Research, 1995,9(3):197-208.
- [3] Bernanke B. Financial reform to address systemic risk [J]. Speech at the Council on Foreign Relations,2009 (10).
- [4] 张泉泉. 系统性金融风险的诱因和防范:金融与财政联动视角[J]. 财政金融,2014(10):75-76.
- [5] 王国刚. 防控系统性金融风险:新内涵、新机制和新对策[J]. 金融评论,2017(6):1-20.
- [6] Minsky, H. P. The financial instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the economy in financial crises: theory, history, and Policy [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- [7] Karminsky, Lizondo and Reinhart. Leading Indicators of Currency Crisis [J]. IMF Staff Paper, 1998(9):37-46.

- [8] 张元萍,孙刚. 金融危机预警系统的理论透析与实证分析[J]. 国际金融研究,2003(10):32-38.
- [9] Adrian T, Brunnermeier M K. Co Va R[R]. Staff Reports, Federal Reser Bank of New York, 2008.
- [10] Acharya. V, L. H. Pedersen, T. Phillippon, M. Richardson. Measuring Systemic Risk [R]. Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper, 2010.
- [11] Brownlees C, Engle R F. SRISK: A Conditional Capital Shortfall Measure of Systemic Risk. The Review of Financial Studies, 2016(30):48-79.
- [12] 高国华,潘英丽. 银行系统性风险度量——基于动态 CoVaR 方法的分析[J]. 上海交通大学学报, 2011(12):1753-1759.
- [12] 李志辉,李源,李政. 中国银行业系统性风险监测研究——基于 SCCA 技术的实现与优化[J]. 金融研究, 2016(3):92-106.
- [14] 王帅,李治章. 基于动态 Coupla-CoVaR 模型的影子银行风险溢出效应研究[J]. 财经理论与实践, 2019(2):36-40.
- [15] 王策,文先明,周义伦. 新形势下我国银行流动性风险的度量和管理研究[J]. 金融教育研究, 2019(4):55-61.
- [16] Illing M, and Liu Y. An Index of Financial Stress for Canada[R]. Bank of Canada, 2003.
- [17] 寿晖,张永安. 基于 AHP-熵值法商业银行体系风险指标预警研究——来自 2003-2012 年数据[J]. 华东经济管理, 2013(10):44-49.
- [18] 许涤龙,陈双莲. 基于金融压力指数的系统性金融风险测度研究[J]. 经济学动态, 2015(4):69-78.
- [19] 任碧云,武毅. 基于 AHP-DEA 的中国金融系统性风险预警指标体系研究[J]. 经济问题, 2015(1):45-49.
- [20] 陶玲,朱迎. 系统性金融风险的监测和度量——基于中国金融体系的研究[J]. 金融研究, 2016(6):18-36.

Index System and Evaluation of Systematic Financial Risk Measurement

HONG Jian, LEI HanYun

(School of Finance, Xinjiang University of Finance and Economics, Urumqi, Xinjiang 83000, Chian)

Abstract: Historically, the financial crisis triggered by systemic financial risks has caused serious harm to the economic development and social stability of the entire country, and the crisis will spread to the whole world. Based on the research of systematic financial risk by domestic and foreign scholars, this paper selects 27 indicators from macro, meso and micro aspects to construct an index system of systematic financial risk measurement, extracts 5 common factors through factor analysis, and calculates the score. The score of the common factor is then objectively weighted by the entropy method. Finally, the comprehensive index of systemic financial risk in China in 2011 Q1 - 2018Q4 is obtained. The empirical results reflect the system of each stage in China. The trend of changes in financial risks.

Key words: systemic financial risk; factor analysis; entropy method; comprehensive index

(责任编辑:沈 五)