

基于综合指数法的商业银行系统性金融风险度量与分析

——以山东省商业银行为例

安起光¹ 王聪聪¹ 邵明新²

(1.山东财经大学数学与数量经济学院,山东 济南 250014;2.山东财经大学金融学院,山东 济南 250014)

[摘要] 商业银行系统性金融风险不仅羁绊银行本身的发展,更严重阻碍了经济的平稳运行。综合考虑微观银行层面以及宏观经济层面对商业银行系统性金融风险的影响来选取指标,然后在主成分分析基础上采用综合指数法对山东省商业银行的系统性金融风险进行度量,实证结果拟合了山东省商业银行系统性金融风险的变动趋势,最后对其变动趋势进行深入分析,并提出防范山东省商业银行系统性金融风险的对策建议。

[关键词] 系统性金融风险;山东省商业银行;主成分分析;综合指数法

[DOI 编码] 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2018.03.013

[中图分类号]F830.33 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2018)03-0143-10

一、引言

在金融自由化和经济全球化的大背景下,商业银行作为银行体系的重要组成部分,其系统性金融风险的发生对银行体系的稳定产生巨大的冲击,进而威胁到金融体系以及宏观经济的稳定。随着我国进入经济新常态时期,加大了“去产能、去库存、去杠杆”的力度,受这些不确定性因素的影响,商业银行系统性金融风险成为银行业以及监管机构所关注的焦点。为保证商业银行稳健运行及平稳发展,对其系统性金融风险的度量尤为重要。

本文以山东省商业银行为例,结合山东省商业银行所具有的历史数据不充足、数据稳定性差、连续性不够强等特点,采用综合指数法对山东省商业银行的系统性金融风险进行度量研究。

本文的结构安排如下:第一部分,综述了系统性金融风险的含义、演进以及度量方法,进而界定了本文系统性金融风险的内涵并提出度量方法;第二部分,说明了本文对山东省商业银行系统性金融风险度量的构建思路;第三部分,对山东省商业银行系统性金融风险进行实证分析;第四部分,对防范山东省商业银行的系统性金融风险提出对策建议。

[基金项目]国家自然科学基金项目“非线性期望理论下的极限定理及其金融风险测度中应用的研究”(11501325);山东省研究生教育创新计划项目“培养与提高金融数学与金融工程方向研究生创新能力的研究”(SDYY14058);山东省社会科学规划重大委托项目“山东省金融产业发展的风险测度研究”(14AWTJ01-17)

[作者简介]安起光(1970-),男,山东莱阳人,山东财经大学数学与数量经济学院教授,博士。主要研究方向:金融工程与风险管理。

本文的创新之处:综合考虑微观银行层面和宏观经济层面对山东省商业银行系统性金融风险的影响来选取指标,然后在主成分分析的基础上,采用综合指数法具体分析山东省商业银行的系统性风险。

二、文献综述

到目前为止,对于系统性金融风险的定义,在国内外并没有一个被统一公认的概念。所谓系统一定是由很多部分组合而成,而这些组成部分之间必然会有千丝万缕的关系,因此,想要对系统性金融风险做出一个清晰明了的定义并非易事。从国外文献来看,比较有代表性的大致从以下四个层面来定义:第一个层面注重系统性金融风险波及范围的大小,Cokett, A (1997)以系统性金融风险波及范围大、影响程度深的特性对系统性金融风险做出界定,他认为影响到金融体系整体,而且引起相当范围甚至全局性灾难的风险,即为系统性金融风险^[1],Bernanke (2009)以系统性金融风险具有危害范围较大的特性,将其定义为威胁宏观经济甚至整个金融体系的非一般金融事件^[2]。第二个层面注重风险的传递性,Kaufman (1999)以系统性金融风险具有传染性的特性,认为系统性金融风险就是某一个事件影响到一系列的机构和市场,从而引起损失扩散的可能性^[3]。第三个层面注重系统性金融风险对实体经济的冲击,Group of Ten在De Bandt and Hattmann (2000)^[4]研究的基础上以系统性金融风险会对实体经济带来严重冲击的特性,将其定义为单个冲击事件导致部分金融体系信心崩溃、经济损失或不确定性增加的风险。第四个层面注重金融体系的功能,以Minsky等为代表将其定义为当金融市场的信息被突发事件中断时所引致的金融功能缺失的可能性。而国内文献主要对中国金融体系、区域金融体系、银行业的系统性金融风险进行描述。卜林、李政(2016)认为要从微观层面也就是机构层面给出某单个机构系统性金融风险的贡献度,以及从宏观层面给出整个金融系统的整体风险水平^[5]。俞树毅、袁治伟(2010)给出了对区域系统性金融风险的理解,认为不应该以国家整个金融体系所面临的风险为着眼点,也不要仅仅局限在某一特定的金融环境中关注微观层面的金融机构所面临的风险,要把目标锁定在国内某一个区域内的特定行业所面临的风险^[6]。邓晶、张加发、李红刚(2013)认为银行系统性金融风险即为当微观层面的银行发生危机时,把风险传递给宏观层面,从而导致的银行系统崩溃的现象^[7]。董满章(2005)把银行业中存在的风险状态作为对银行系统性金融风险的理解,就是银行业会受来自内部条件与外部条件共同作用所引起的潜在的或者现实的负面影响^[8]。综上所述,本文将商业银行的系统性金融风险定义为:从微观层面即银行自身以及受到宏观的外部环境冲击后可能引起的商业银行发生危机的不确定性。

系统性金融风险的演进过程复杂而神秘,国外不少学者已从多个方面不同角度进行阐释。第一种:Kaufman (1995)认为系统性金融风险的演进不仅会在整个金融体系产生一连串的效应,还会从整个金融体系向实体经济蔓延^[9];第二种:Mishkin (1995)认为信息会引起心理上恐慌从而导致信心崩溃,他主要强调当金融机构发生极端风险时诱发的风险溢出^[10];第三种:Goodhart, Charles, Schoenmaker (1995)认为系统性金融风险的演进过程,主要是当金融机构之间发生业务关系时所引起的与之有关的资产负债以及信贷等链条的风险传递^[11];第四种:Kupiec, Nikerson (2004)宏观因素,例如汇率的浮动、利率的波动、油价的变动等引起系统性金融

风险逐步的蔓延^[12]。国内学者,张晓朴(2010)认为系统性金融风险的演进分三个关键性的阶段:从慢慢累积逐渐过渡到爆发再到扩散阶段^[13];马勇(2011)认为产业资本在金融资本驱使下过度追求自我实现、自我扩张的过程中,系统性金融风险也在加速累积^[14];王擎、田娇(2016)注重银行资本监管在系统性金融风险的演进过程中的作用,认为内生的银行资本对宏观经济产生影响,对银行资本实施同样的监管制度可能会扩大风险^[15]。总而言之,通过对系统性金融风险演进方式的总结,在对系统性金融风险度量时,要综合把握微宏观两方面。

系统性金融风险的引发因素十分复杂,一度是研究的热点难点。纵观历次发生的系统性金融风险:20世纪70年代的拉美债务危机由通货膨胀引起;20世纪90年代日本经济泡沫引发金融危机;1998年金融机构制度不健全引起俄罗斯金融危机;2008年美国次贷危机造成大范围的金融危机。概括而言,系统性金融风险的诱因可以从微观层面和宏观层面两方面阐释:从微观的角度,金融市场本身存在缺陷、金融监管不力、金融机构制度上不完善、市场主体的非理性化;从宏观的角度,经济政策调控不力、财政收支失衡、存在经济泡沫等。

系统性金融风险会带来巨大的经济损失,阻碍经济的发展。对系统性金融风险的度量引起国内外学者越来越多的关注。根据国内外文献,可以将系统性金融风险的度量方法归纳为四种:第一种是模型法:数理模型法,例如 Kumar, Manmohan et al(2002)提出 SimpleLogit 模型并预警货币危机^[16];计量模型法,例如, Rodriguez-Moreno, Pea(2013)通过 GARCH 模型对系统性金融风险进行监测^[17]。数理模型法大多以某一机构发生破产倒闭时去推导某些具有相同特质机构同时倒闭的可能性,计量模型法则对数据属性要求比较高,而且模型法一般会有较多的内置参数用于对金融体系波动的描述,但山东省商业银行都未上市,并没有充足的样本时间序列数据去精准的估计参数。第二种是信号分析法,张元萍(2003)应用 KLR 信号分析法和 STV 模型分析得出我国金融危机的防范重点应该放在国际资本的冲击以及银行的系统性风险^[18],信号分析法一般以真正爆发过经济危机的国家或地区的样本数据为基础建立早期的预警指标体系并计算阈值,在山东省甚至全国都并没有爆发过金融经济危机。第三种是压力指数法,赖娟(2011)构建了由银行的风险利差、利率期限结构、股市的波动以及外汇市场的压力指数构成的中国金融风险压力指数^[19],许涤龙,陈双莲(2015)构建金融压力指数(FSI)测试了我国所面临的金融压力^[20],虽然在国内外运用压力指数法对金融风险的测度已经取得了较多的成果,但是由于现在流行的压力指数在对变量赋权时大部分运用主观赋权,这样随意性较强,对系统性金融风险具体客观情况反映不够全面,对系统性金融风险动态变化的描述不够严密。第四种是综合指数法,陶玲,朱迎(2016)用综合指数法进行实证分析,测度中国金融体系的风险综合指数^[21]。综合指数法对于在该地区曾经是否发生过金融危机不做严格要求,对于像山东省商业银行起步较晚、没有上市、历史数据有限、发展并不十分完善的情况特别适用。通过对这四种度量方法的比较分析,本文采用了综合指数法对山东省商业银行的系统性金融风险进行估测。

三、山东省商业银行系统性金融风险度量的构建

(一)指标选取

通过前面对系统性金融风险定义、演进以及度量方法的研究综述。本文在选取指标时借

鉴以上各种研究成果,综合考虑微观银行因素和宏观经济因素两方面建立指标体系,对山东省商业银行系统性金融风险进行度量。从微观银行层面分别考虑:银行的资本充足性、资产质量、盈利状况、资产流动性、管理水平对山东省商业银行系统性金融风险的影响;从宏观经济层面分别考虑:经济波动性、资产价格变动、货币政策以及财政政策对山东省商业银行系统性金融风险的影响来选取指标。具体指标选取如表 1 所示。

表 1 山东省商业银行系统性金融风险指标体系表		
影响因素		指标选取
微观因素	资本充足性	资本充足性
	资产质量	不良贷款率
	盈利状况	资产利润率(ROA)
		净资产利润率(ROE)
	资产流动性	流动性比例
		存贷比例
宏观因素	管理水平	成本收入比
	经济波动性	GDP 增长率
	资产价格变动	银行间市场加权平均利率(利率波动)
		人民币兑美元平均汇率(汇率波动)
	货币政策	CPI 增长率(通货膨胀变动)
		M2 增长率(货币存量)
	财政政策	财政赤字同比增长率(财政赤字增长)
		财政赤字依存度(财政融资需求)

(二)度量方法

前面叙述的各种系统性风险的度量方法中,我们可以看到,综合指数法应用起来比较灵活、简单、明了。国际货币基金组织(IMF)(2009)也建议,当金融市场不很发达时,应该构建稳健的金融指标,应用综合指数法来度量系统性金融风险^[22]。恰恰我国的金融市场起步晚,再结合现行金融体系具有新型转轨经济体的特征,因此,本文采用综合指数法来测度山东省商业银行的系统性金融风险。

具体思路如下:由于主成分分析法具有能够避开人们主观性而且失真度小的优点,可以根据客观真实的数据估计各自占有的权重,所以本文首先采用主成分分析法,来估计各个指标的权重,以此降低所选取基础指标的维度,这样就可以将所选取的基础指标综括为几个主要影响山东省商业银行系统性风险的因子,而且这几个主要的因子又能囊括原始数据中绝大多数的信息。然后再根据旋转后得到的载荷矩阵中各个主成分特征值和各个主成分的方差贡献率,接下来用各个主成分的得分除以与之相对应主成分开平方之后的特征值得到 Z 得分,为了便于各个年份系统性金融风险的比较,将 Z 得分转化为 T 得分,再乘上此主成分方差贡献率,这些所得的数值累加起来就得到了相对应主成分的最终权重。最后根据所得到的各个主成分权重利用加权平均法测算出山东省商业银行系统性金融风险的综合指数。如果得到的综合指数越大,说明山东省商业银行的系统性金融风险越大;反之,说明山东省商业银行系统性金融风险越小。

四、山东省商业银行系统性金融风险的实证分析

(一)数据处理

如第三部分所述,本文从微观及宏观两个层面选取指标来度量山东省商业银行的系统性

风险。微观银行层面上,选取 2007 年到 2015 年山东省 13 家商业银行(因德州银行数据缺失严重故把德州银行剔除在外)的主要财务指标,比如资本充足率、不良贷款率、存贷比例等;宏观经济层面上,则选取 2007 年到 2015 年 GDP 增长率、银行间市场平均加权利率、M2 增长率等。数据来源于各商业银行的年度报告、国家统计局网站、中经网以及中国人民银行网站等。表 2 为各变量的描述性统计。

表 2		各统计量的基本描述统计			
变量	观察值	均值	标准差	极小值	极大值
资本充足率	9	12.76	0.99	11.23	14.07
不良贷款率	9	1.94	0.77	1.05	3.58
资产利润率	9	1.50	1.39	0.85	5.20
净资产利润率	9	13.99	2.12	10.44	16.97
存贷比例	9	64.98	2.63	61.91	69.51
流动性比例	9	53.16	5.60	45.63	64.28
成本收入比	9	36.00	2.18	31.40	38.69
GDP 增长率	9	9.15	2.23	6.90	14.16
银行间市场加权平均利率	9	2.37	0.75	1.02	3.32
人民币兑美元平均汇率	9	6.61	0.48	6.14	7.60
CPI 增长率	9	3.04	2.08	-0.69	5.86
M2 增长率	9	16.59	5.11	12.16	28.50
财政赤字同比增长率	9	0.34	2.07	-1.93	5.16
财政赤字依存度	9	0.06	0.05	-0.03	0.13

由于文章要构建 2007 年到 2015 年山东省商业银行的系统性金融风险的综合指标,故需要将每个年份各商业银行的微观数据进行合成处理。首先,我们将各商业银行的微观指标数据以各商业银行资产规模为权重,生成每个年份的加权平均微观指标。其次,为了消除不同量纲之间比较困难的问题,我们对每个微观以及宏观数据进行标准化处理。

标准化计算公式为:

$$\text{Std } X_i = \frac{X_i - E(X_i)}{\sqrt{\text{Var}(X_i)}}$$

(1)

其中 Std X_i 表示标准化之后的变量, X_i 表示原变量, $E(X_i)$ 表示原变量的均值, $\text{Var}(X_i)$ 表示原变量的方差。

(二) KMO 以及 Bartlett 的球形度检验

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 抽样充分性测度是用于测量变量之间相关关系强弱的重要指标,是通过比较两个变量的相关系数与偏相关系数得到的。根据 Kaiser (1974),一般的判断标准如下:若范围在 0.00-0.49,则不能接受 (unacceptable);若范围在 0.50-0.59,表示非常差 (miserable);若范围在 0.60-0.69,则勉强接受 (mediocre);若范围在 0.70-0.79,则可以接受 (middling);若范围在 0.80-0.89,则比较好 (meritorious);若范围在 0.90-1.00,则表示非常好 (marvelous)。和 KMO 相类似,Bartlett 球形度检验也是用来测度样本是否适合进行因子分析的,判断的标准是通过卡方值以及显著性水平,若显著性水平 sig<0.05,表示样本数据可以接受因子分析。

由于本文数据选取样本个数 14 大于所选期数 9,故变量的相关系数矩阵为奇异阵,无法得到准确的 KMO 值。为了得到与之相近的 KMO 值,本文在样本中选取代表性的 8 个指标进行分析,使之得到的主成分的累计方差贡献率、特征根与总样本的累计方差贡献率、特征根相近,并以此作为总样本的近似值。

由表 3 可知,总体样本的 KMO 值为 0.614,Bartlett 球形度检验的近似卡方值为 50,P 值为 0.006,根据 Kaiser 以及 Bartlett 球形度检验的判断标准,各变量之间具有共同因子,适合进行因子分析。

(三)主成分分析

首先,运用 SPSS19.0 软件对变量进行主成分分析,并得到特征根以及方差贡献率,如表 4 所示。然后,在进行旋转得到如表 5 所示的载荷矩阵,从载荷矩阵表中可以看出,主成分 F1 所包括的几个主要因素有:人民币兑美元平均汇率(X10)、财政赤字依存度(X14)、GDP 增长率(X8),称之为经济价格因子;主成分 F2 所包括的几个主要因素有:M2 增长率(X12)、银行间市场加权平均利率(X9),称之为经济政策因子;主成分 F3 所包括的几个主要因素有:银行资产利润率(X3)、银行资本充足率(X1),称之为资本因子;主成分 F4 所包括的主要因素有:不良贷款率(X2),称之为资产质量因子。

由此,我们可以看出,影响山东省商业银行系统性金融风险的主要因素有人民币兑美元平均汇率、M2 增长率、银行资产利润率、不良贷款率。

表 4 主成分方差贡献率及特征值表

主成分	特征值	方差贡献率(%)
F ₁	5.526	39.472
F ₂	3.191	22.796
F ₃	2.106	15.044
F ₄	1.144	8.169

表 5 旋转后的载荷矩阵表

虚拟变量	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
X1	-0.055	0.083	0.346	0.385
X2	0.070	0.010	-0.268	0.540
X3	-0.038	-0.066	0.347	-0.083
X4	-0.115	-0.031	-0.138	0.330
X5	0.155	0.018	0.224	-0.102
X6	0.088	0.122	0.234	0.381
X7	-0.137	-0.042	-0.031	0.065
X8	0.162	0.021	-0.104	-0.079
X9	-0.044	-0.275	0.124	0.051
X10	0.169	0.084	-0.054	-0.094
X11	0.116	-0.203	0.040	0.336
X12	0.044	0.293	-0.013	0.115
X13	-0.096	0.252	0.066	-0.095
X14	-0.163	0.102	-0.056	0.076

(四)综合指数合成

各个指标与因子载荷数乘积之和即为各个主成分得分,具体如下:

$$F_1 = -0.055X_1 + 0.070X_2 - 0.038X_3 - 0.115X_4 + 0.155X_5 + 0.088X_6 - 0.137X_7 + 0.162X_8 - 0.044X_9 + 0.169X_{10} + 0.116X_{11} + 0.044X_{12} - 0.096X_{13} - 0.163X_{14} \quad (2)$$

依次类推,可得 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 。

在得到主成分得分之后,运用各自得分除以相应特征根的算术平方根得到标准化的主成分得分,即:

$$Z_i = F_i / \sqrt{\theta_i} \quad (3)$$

其中, Z_i 表示标准化后的主成分得分, F_i 表示标准化之前的主成分得分, θ_i 表示特征值。

为了便于比较山东省各个商业银行系统性风险的大小,本文把标准化后的主成分得分进一步转化为 T 分数,采用公式:

$$T_i = 10 Z_i + 50 \quad (4)$$

最终根据主成分得分 T_i ,以各主成分对应的方差贡献率为权重,生成山东省商业银行系统性金融风险的综合指数:

$$SCBSRI = \sum_{i=1}^4 V_i T_i / \sum_{i=1}^4 V_i \quad (5)$$

SCBSRI 表示山东省商业银行系统性金融风险综合指数, V_i 表示各主成分所对应的方差贡献率。因此,合成了山东省商业银行自 2007 年至 2015 年的系统性金融风险综合指数:

$$SCBSRI = 0.461763 T_1 + 0.266679 T_2 + 0.175992 T_3 + 0.095565 T_4 \quad (6)$$

如表 6 所示,示意图如图 1 所示。

表 6 山东省商业银行系统性金融风险综合指数

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
指数	50.13	52.22	54.34	47.34	50.20	53.1	47.11	47.45	48.11

(五) 结果分析

从图 1 中可以大致呈现出山东省商业银行自 2007 年至 2015 年山东省商业银行系统性金融风险的变化趋势,可大致分为以下五个阶段:

第一阶段(2007-2009):这一阶段山东省商业银行系统性金融风险不断增长,从 2007 年中高水平到 2009 年山东省商业银行系统性金融风险达到前所未有的高度。从微观角度来看,资产利润率持续下降,导致资本利润率下降的原因在于

银行利润总额的下降或者银行资本平均占有额(即期初资产总额与期末资产总额的平均)的扩大,观测所选的 13 家银行在这一阶段大部分银行的利润总额有所下降。这一阶段中,存贷比(贷款总额比存款总额)也在不断降低,它的降低意味着银行的存款相对高于贷款,这表明银行成本高但是收入低,也就是说银行在这一阶段的盈利能力很差。从宏观角度来看,受 2007 年 10 月份美国发生的次贷危机的影响,金融危机不断发酵,持续蔓延至全球,导致全球经济衰退,在这一时期中国 GDP 增长率明显下降,CPI 增长率骤降为负,财政赤字同比增长

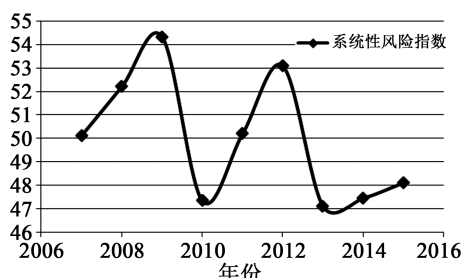


图 1 山东省商业银行系统性金融风险综合指数示意图

率、财政赤字依存度大幅度上升。山东省商业银行深受这些外部冲击的影响,在这一阶段,山东省商业银行系统性风险迅速飙升。综合微宏观两方面,在这一时期,山东省商业银行运行不佳,系统性金融风险不断升高。

第二阶段(2009-2010):这一时期山东省商业银行的系统性金融风险不断下降,说明了山东省商业银行的稳定性也在不断地提高。为了应对雷曼兄弟破产后的全球性金融危机的影响,国家在2008年11月9日适时推出了4万亿的经济刺激计划,此项计划对山东省商业银行也发挥了积极的影响。从微观层面,资本充足率明显上涨,说明了银行化解吸收风险的能力提升,继而抵御风险的能力也会提高。不良贷款率明显下降,说明银行贷款质量有所提升,那么出现贷款违约的概率就会降低,从而风险发生的可能性减弱。资产利润率也有了明显的增长,观测13家银行这两年的利润总额大部分是呈上涨趋势的,说明在这一阶段银行盈利能力有所增强。存贷比也明显上升,从存贷比来看银行的盈利能力也是不断增强的。流动性比例增加很多,说明银行的短期偿债能力是在增加的,从而削弱了风险的发生。从宏观角度,受国家4万亿计划的刺激,以及政府实施的积极的货币政策与宽松的财政政策的影响,CPI增长率上涨,财政赤字同比增长率、财政赤字依存度都持上升趋势。结合微观以及宏观层面的分析,在这一阶段,山东省商业银行运行平稳健康,商业银行的系统性金融风险在这一时期持续回落。

第三阶段(2010-2012):在这一阶段山东省商业银行的系统性金融风险再度攀升,说明在这一时期山东省商业银行经济运行并不稳定。从微观角度,银行的净资产利润明显下降,说明银行的盈利能力在变弱。成本收入在升高,暗示了银行的收入需要支出更高的成本,也就说银行的盈利能力在减弱。从宏观角度来讲,更加凸显了这一时期山东省商业银行系统性金融风险攀升的原因。2009年12月希腊主权债务问题引起了债务危机,在2010年3月进一步发酵升级,开始向欧洲蔓延,接着侵蚀了受美国次贷危机危机影响的经济体,中国也遭到冲击,GDP增长率明显下降,人民币兑美元平均汇率持下降趋势,CPI增长率也在稍加增长后降低,M2增长率也是在持续下降,财政赤字同比增长率也在不断地上升。山东省商业银行受此冲击,系统性金融风险急剧上升。综合微宏观角度,在这一阶段,山东省商业银行主要受宏观因素方面影响较大,银行运行受阻,系统性金融风险急剧上升。

第四阶段(2012-2013):山东省商业银行系统性金融风险从上一阶段的急剧上升到这一阶段的回降,说明在这一时期山东省商业银行经济运行趋于健康平稳。从微观角度,净资产利润率由上一阶段中的下降转变为上升,说明这一时期中,山东省商业银行盈利能力在逐渐变强。成本收入比也由上一阶段中的上升转为下降,再次印证银行自身的盈利能力在加强。从而银行的风险抵御能力不断提高。从宏观角度,在上一阶段中遭受宏观方面的冲击后,宏观经济有所好转,货币市场的流动性更加充足,利率也不断下行,而外汇储备再次进入上升的趋势,GDP增长率在不断地增加,财政赤字同比增长率以及财政赤字依存度进入了下行渠道。综合以上两方面分析,在宏观经济稳定好转的情况下,山东省商业银行自身经济运行良好,导致山东省商业银行的系统金融风险再次回落。

第五阶段(2013-2015):这一时期,总体来讲,虽然系统性风险略有所回升,但是还算是平稳。从微观层面,这一时期不良贷款率有所回升,这样就加大了银行的违约风险。净资产利润

率下降幅度稍大一些,说明银行的盈利能力保持下行趋势。致使这一阶段系统性金融风险有所回升的主要原因还是在于宏观层面。这一时期中 2013 年 6 月底出现“钱荒”,2014 年中国进入“经济新常态”阶段,自 2014 以来中国人民银行不断放宽对银行存款利率的管制,先后进行了 6 次降息,4 次降准以及 4 次定向降准,而且利率市场化也在不断地推进中。这一阶段 GDP 增长率持续走低,CPI 增长率也经历着小幅度的下降,财政赤字同比增长率以及财政赤字依存度增长幅度明显。这一阶段,主要是受到宏观经济影响的,山东省商业银行系统性金融风险持平稳的上升趋势。

五、防范山东省商业银行系统性金融风险的相关对策建议

从微观层面就商业银行自身来讲,第一,通过减少风险资产以及增加银行自身的积累来增加资本金,提高银行资本充足性。在当前银行资本的结构比较单一、资本的补充渠道又比较狭窄的条件下,要充分利用资本证券化。第二,通过债务的重组和出售,化解、盘活不良资产。对业务结构加以调整,拓宽小违约概率的信贷,对于评级授信、审批信贷以及贷后管理等严加把关。建设全面合理的抵御风险的制度,风险拨备制度应更加全面,要加强对风险成本的约束。第三,增强银行的盈利能力,突出自己的特色经营。山东省的商业银行起步晚于北京银行、上海银行这些“领头军”,想要向这些优质精品银行看齐,必须要借鉴这些“排头兵”一些战略理念,应当进一步强化自身固有的优势,充分利用自身独有的优势突出自己的特色经营,同时也要尽力寻找潜在优势,引导自身转型持续发展。第四,充分利用贷款、短期的证券投资以及票据等工具来增强银行资产流动性。第五,提高自身的管理水平,要有良好的公司治理机制。

从宏观角度就商业银行外部环境来讲,第一,中国逐渐进入了“全面资管”的新常态局面,“高息揽存”也逐步消亡。存款保险制度的实施,大大降低了银行的逆向选择以及道德风险,这逼迫着银行去改革创新,也以此优胜劣汰,同时也会加大银行的经营风险,所以银行既要把握时机更要增强风险防范机制,建立相容相通的“安全网”。第二,面对利率市场化,银行应加强风险管理方面的人才培养,形成以利率为中心的资本管理模式,建设科学合理的金融产品定价体系。

参考文献:

- [1] Crockett, A. "The Theory and Practice of Financial Stability". Essays in International Finance. International Finance Section. Princeton University. 1997(4):203.
- [2] Bank for International Settlements. 78th BIS Annual Report, 2008; 79th BIS Annual Report, 2009.
- [3] Kaufman, George G. "Helping to Prevent Banking Crises: Taking the "state" out of State Banks," Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies; 1999.
- [4] De Bandt and Hattmann P. Systemic Risk: A Survey. CEPR Discussion Paper, 2000; 2634.
- [5] 卜林, 李政. 金融系统性风险的度量与监测研究[J]. 南开学报(哲学社会科学版), 2016, (04).
- [6] 俞树毅, 袁治伟. 区域系统性金融风险监测研究[J]. 武汉金融, 2010, (10).
- [7] 邓晶, 张加发, 李红刚. 银行系统性风险研究综述[J]. 系统科学学报, 2013, (02).
- [8] 董满章. 中国银行业系统性金融风险防范研究[D]. 南京农业大学, 2005.
- [9] Kaufman G. Comment on Systemic Risk [A], In G. Kaufman ed., Research in Financial Services Private and Public Policy; Banking, Financial Markets and Systemic Risk [C] Greenwich, JAI Press Inc, 1995(7):47-52.

- [10] Mishkin, Comment on Systemic Risk [J], Reserch in Financial Services Private and Public Policy: Banking, Financial Markets and Systemic Risk.1995(7):31-45.
- [11] Goodhart, Charles, Schoenmaker. Should the Functions of Monetary Policy and Bank Supervision be Separated? [R], Oxford Economic Paper.1995:47.
- [12] Kupiec, Nikerson. Assessing Systemic Risk Exposure from Banks and GSEs Under Alternative Approaches to Capital Regulation[J], The Journal of Real Estate Finance and Economics.2004(29):123-145.
- [13] 张瑾. 基于金融风险压力指数的系统性金融风险评估研究[J]. 上海金融, 2012, (09).
- [14] 马勇. 系统性金融风险: 一个经典注释[J]. 金融评论, 2011, (04).
- [15] 王擎, 田娇. 银行资本监管与系统性金融风险传递——基于 DSGE 模型的分析[J]. 中国社会科学, 2016, (03).
- [16] Kumar, Manmohan, Uma Moorthy, William Perraudin. "Predicting Emerging Market Currency Crashes" IMF Working Paper (Washington: International Monetary Fund). 2002(02):07.
- [17] Rodriguez-Moreno, M&J.I. Pea. "Systemic risk measurement: The simpler the better?", Journal of Banking & Finance 2013(37):1817-1831.
- [18] 张元萍. 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).
- [19] 赖娟. 我国金融系统性风险及其防范研究[D]. 江西财经大学博士学位论文, 2011, (06).
- [20] 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, (04).
- [21] 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, (06).
- [22] IMF. 2009. Global Financial Stability Report: Respsnding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk. Working Paper, Apirl.

(责任编辑: 刘 军)

Measurement and Analysis of Systematic Financial Risk of Commercial Banks Based on Comprehensive Index Method ——A Case Study of Shandong Provincial Commercial Bank

AN Qiguang¹, WANG Congcong¹, SHAO Mingxin²

(1. School of Mathematics and Quantitative Economics, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China; 2. School of Finance, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

Abstract: The systematic financial risk of commercial banks not only hinders the development of banks themselves, but also hinders the smooth operation of the economy. Selecting indicators based on the influence of banks and macro economy on the systematic financial risk of commercial banks, the article applies the comprehensive index method to measure the systematic risk of Shandong provincial commercial bank on the basis of the principal component analysis. The empirical result fits the change trend of the systematic risk of Shandong Provincial Commercial Bank. Finally, the changing trend is analyzed and the countermeasures and suggestions are proposed to prevent the systematic risk of commercial banks in Shandong Province.

Key Words: Systematic financial risk; Shandong provincial commercial bank; Principal component analysis; Comprehensive index method