



系统性风险度量模型 应用研究

苏晶晶 著

 中国统计出版社
China Statistics Press

系统性风险度量模型 应用研究

苏晶晶 著



 中国统计出版社
China Statistics Press

图书在版编目(CIP)数据

系统性风险度量模型应用研究 / 苏晶晶著. — 北京:
中国统计出版社, 2019.4

ISBN 978-7-5037-8794-2

I. ①系… II. ①苏… III. ①金融风险防范—研究—
中国 IV. ①F832.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 038703 号

系统性风险度量模型应用研究

作 者/苏晶晶 著

责任编辑/徐 颖

封面设计/黄 晨

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号 邮政编码/100073

电 话/邮购(010)63376909 书店(010)68783171

网 址/<http://www.zgtjcs.com/>

印 刷/北京厚诚则铭印刷科技有限公司

经 销/新华书店

开 本/710mm×1000mm 1/16

字 数/232 千字

印 张/13.75

版 别/2019 年 4 月第 1 版

版 次/2019 年 4 月第 1 次印刷

定 价/79.00 元

版权所有。未经许可,本书的任何部分不得以任何方式在
世界任何地区以任何文字翻印、拷贝、仿制或转载。
如有印装差错,由本社发行部调换。

序

2017年7月第五次全国金融工作会议上,习近平总书记提出“防止发生系统性金融风险是金融工作的根本性任务,也是金融工作的永恒主题。要把主动防范化解系统性金融风险放在更加重要的位置”。习近平总书记的这一重要论述,强调了系统性金融风险防控工作的重要意义,也对该项工作的改进和完善提出了更加明确的要求。防范化解系统性金融风险的关键在于“主动”,而准确判断风险隐患、量化评估系统性风险规模是积极开展这一工作的基本前提。

近年来,系统性风险量化分析与监测成为各国金融监管的重中之重,主要国际组织和主要国家结合自身特点发布了一系列系统性风险监测工具。国际货币基金组织(IMF)公布系统性风险监控工具箱并定期发布全球金融稳定地图,结合全球经济、金融数据评估金融市场的潜在风险;巴塞尔委员会(BCBS)、国际保险监督官协会(IAIS)、国际证监会组织(IOSCO)分别发布全球系统重要性银行评定标准、全球系统重要性保险公司评定标准和全球非银行非保险系统重要性机构评定标准;金融稳定委员会(FSB)每年发布全球影子银行监测报告,构建影子银行的分析与监测框架;美国、欧盟、英国、瑞士、加拿大、日本等国家通过热图、核心指标、脆弱性指数、周期指数等多种方式开展系统性风险监测。我国央行从完善重点行业和领域的风险监测,加强跨行业、跨市场和跨境风险监测,定期开展现场检查和金融稳定压力测试四方面加强系统性风险监测和评估。

对系统性风险进行全面研究,探讨系统性风险产生和传染机制,量化系统性风险规模,具有重要意义。这是一个具有重大现实意义的研究,也是一个极具难度和挑战性的研究。在这个层面上说,作者的工作对于相关领域的理论与实践,都是富有建设性的。

就目前研究进展来看,系统性风险度量模型多种多样,却多是基于正

态分布假设,并未考虑类似2008年全球金融危机这类极端市场情况,可能造成对极端风险概率和规模的低估。极值理论不对整体分布做假设,而是对尾部数据进行分析建模,聚焦尾部特征,通过研究小概率事件,评估发生极端事件风险,有助于更精确地度量金融市场的极端风险。本书探索构建基于多元极值理论的系统性风险系列度量模型,聚焦系统性风险的尾部特征,以求更准确地量化金融体系的极端系统性风险,这是本书希望解决的核心问题。我认为,作者在这方面做出了积极的探索,付出了艰辛的努力,也取得了一些有价值的结论。

本书根据作者的博士论文改编而来,研究还有很多不尽如人意之处。我相信这只是一个起点,也可以看做是作者阶段性工作与思考的一个记录,后续还有更多的工作等待作者去补充和完善;我们期待着在这一领域,还会产生更多的研究成果。

彭 非

中国人民大学统计学院

2019年4月3日北京

目 录

第 1 章 导论	1
1.1 研究背景和选题意义	1
1.2 研究思路和框架	2
1.3 主要贡献	4
第 2 章 文献综述	7
2.1 系统性风险的定义及发展	8
2.2 系统性风险的传染机理	11
2.3 系统性风险的度量模型	13
2.4 主要国际组织和国家的监测实践	21
2.5 本章小结	34
第 3 章 基于经济学视角的系统性风险传染模型	36
3.1 投资者情绪在系统性风险传染过程中的影响	37
3.2 两种不同类型的系统性风险传染模型	40
3.3 本章小结	47
第 4 章 基于多元极值理论的系统性风险度量模型	48
4.1 极值理论在风险度量模型参数估计中的应用	49
4.2 多元极值理论在测度系统性风险传染概率的探索应用： CoP 模型	66
4.3 多元极值理论在测度系统性风险传染规模的探索应用： CoV 模型	81

4.4	多元极值理论在测度系统性风险传染规模的探索应用: MiS 模型	93
4.5	本章小结	104
第 5 章	基于多元极值理论的系统性风险度量模型应用研究	106
5.1	关于我国银行机构系统性风险传染的实证研究	106
5.2	关于我国银行、保险、证券体系系统性风险传染的实证研究 ...	122
5.3	关于我国跨市场金融风险传染的实证研究	133
5.4	本章小结	144
第 6 章	结论与展望	145
参考文献		147
附录 1	系统性风险跨机构传染模型——网络模型法	167
附录 2	部分系统性风险度量模型简介	169
附录 3	区间极大值模型法	174
附录 4	Copula 函数的基本性质	175
附录 5	Copula 函数的常用估计方法	176
附录 6	Heffernan-Tawn 条件极值法	178
附录 7	不同分布假设下,CoP 模拟运算结果	180
附录 8	不同分布假设下,CoV 和 CoVaR 模拟运算结果	189
附录 9	不同分布假设下,MiS 和 MES 模拟运算结果	198
附录 10	我国上市银行资产负债表主要科目	207
附录 11	我国上市保险公司资产负债表主要科目	209
附录 12	我国上市证券公司资产负债表主要科目	211
后记		213

第 1 章

导 论

1.1 研究背景和选题意义

在经济全球化背景下,全球金融市场结构发生根本性变化。以往以传统存贷款业务为中心的金融体系转换为以银行、保险公司为代表的金融中介和以股票、债券、资产证券化、衍生品市场为代表的金融市场交互发挥作用的金融体系,金融市场、金融机构间联系越来越紧密,金融风险在不同机构、不同市场、不同国家和不同区域间呈现出明显的传染性。伴随着机构与市场间关联性的加深,金融机构同质化现象日趋严重,风险传染路径更隐蔽,风险的潜在影响更深远。

2008年由美国次贷危机引发的全球金融危机,充分显示了少数几家系统重要性金融机构的倒闭可能引发一国乃至全球金融市场陷入危机,甚至可能引发全球金融海啸。业界和监管当局在反思2008年全球金融危机时提出,金融机构之间的关联性,银行体系与影子银行体系之间的关联性,以及金融监管未能适应这种关联性而与时俱进地推进监管改革,是造成此次全球金融危机的重要原因。国际社会在对金融危机成因深刻反思的基础上,提出将加强宏观审慎监管作为金融监管改革的重要内容,其核心为系统性风险防控。

2009年6月,美国奥巴马政府向国会递交了《金融监管改革:新的基础》,强化美联储对系统重要性金融机构、金融市场和金融工具监管、信息收集、紧急救助等方面的作用,并将防范系统性风险作为金融监管改革的重要目标。2009年2月,英国出台了《2009年银行法案》,要求英格兰银行理事会下成立金融稳定委员会,明确英格兰银行在金融稳定监管中的法定职责,强化其维护金融稳定的工作权限。2009年5月,欧盟委员会公布了《欧洲金融监管》改革计划,成立欧洲系统性风险委员会,负责监测和预警整个欧盟区金融市场潜在

的系统性风险。2008年8月,法国出台了《经济现代化法》,赋予法国中央银行系统性风险和危机处理的管理权。

2017年7月第五次全国金融工作会议上,习近平总书记对系统性金融风险防控工作作出了一系列明确要求,提出“防止发生系统性金融风险是金融工作的根本性任务,也是金融工作的永恒主题。要把主动防范化解系统性金融风险放在更加重要的位置”。习近平总书记的这一重要论述,强调了系统性金融风险防控工作的重要意义,也对该项工作的改进和完善提出了更加明确的要求。防范化解系统性金融风险的关键在于“主动”,而准确判断风险隐患、量化评估系统性风险规模是积极主动开展这一工作的基本前提。

因此,对系统性风险进行全面研究,探讨系统性风险产生和传染机制,量化系统性风险规模,具有重要意义。但就目前研究进展来看,系统性风险度量模型多种多样,却多是基于正态分布假设,并未考虑类似2008年全球金融危机这类极端市场情况,可能造成对极端风险概率和规模的低估。极值理论不对整体分布做假设,而是对尾部数据进行分析建模,聚焦尾部特征,通过研究小概率事件,评估发生极端事件风险。自20世纪30年代起,极值理论陆续应用于气象、洪水灾害预测、金融风险管理等领域。目前极值理论在金融风险管理中的应用主要是基于一元极值理论对资产价格及收益率进行建模分析,以及结合Copula函数对尾部相关性进行分析研究,缺少基于多元极值理论的系统性风险度量模型的系统研究与应用。

考虑到系统性风险监管的核心是度量极端情况下不同主体间的风险关联性和传染性,而多元极值理论的本质是研究极端情况下多元变量间的相关性及分布情况,两者在本质上存在内在一致性。本书尝试从经济学理论层面、模型层面和实证分析层面,构建基于多元极值理论的系统性风险系列度量模型,聚焦系统性风险的尾部特征,以求更准确地量化金融体系的极端系统性风险,这是本书希望解决的核心问题。

1.2 研究思路和框架

本书共分为六章,研究框架如图1-1所示。

第一章,导论。主要介绍本书的研究背景和选题意义、研究思路和框架,以及本书的主要贡献。

第二章,文献综述。第2.1节,梳理系统性风险的定义及发展脉络,详细比较系统性风险与风险、系统风险、风险传染和系统重要性金融机构等重要概



图 1-1 本书研究框架

念的异同,为介绍系统性风险度量模型的发展演变提供参考。第 2.2 节,梳理系统性风险的传染机理,明确金融市场和金融中介是金融风险传染的重要途径,不应割裂看待金融中介和金融市场在系统性风险传染过程中的作用。第 2.3 节,从相关性分析、在险价值和预期损失、金融网络、金融压力指数、宏观偿债能力、机构违约概率六个角度梳理介绍现有各类系统性风险度量模型。第 2.4 节,介绍主要国际组织和主要国家的系统性风险监测体系,为第五章对我国金融体系的系统性风险实证分析提供理论和实践参考。

第三章,基于经济学视角梳理系统性风险传染理论,构建基于金融中介和金融市场的系统性风险传染模型。第 3.1 节,从行为金融学角度分析投资者情绪因素在系统性风险传染过程中的影响。第 3.2 节,从经济学角度构建基于金融机构直接关联和金融市场间接关联的系统性风险跨市场传染模型和跨机构、跨市场传染模型,跟踪金融机构破产、金融市场暴跌、投资者恐慌情绪蔓延、市场流动性枯竭等因素导致的系统性风险传染机理。

第四章,从多元极值理论角度构建系统性风险度量模型,对系统性风险的传染概率和传染规模进行量化分析。第 4.1 节,主要介绍一元极值理论和多

元极值理论,以及极值理论在金融风险管理模型中的应用;第 4.2 节,基于 Copula 函数和多元极值理论构建系统性风险度量模型 CoP,量化多元变量间的尾部相关性,度量给定概率水平下,当一家机构(或市场)处于危机状态时,另一家机构(或市场)也处于危机状态的概率,通过模拟运算探索不同分布假设下 CoP 模型的分布特点、应用效果和适用范围;第 4.3 节,以多元极值理论为基础,构建系统性风险度量模型 CoV,研究当一家机构(或市场)处于极端压力或财务困境时,另一家机构(或市场)在给定概率水平下的最大潜在损失,通过模拟运算探索不同分布假设下 CoV 模型分布特点,计算并比较基于多元极值理论的 CoV 模型与基于分位数回归的 CoVaR 模型结果,探索两个模型的共性和差异,以及在实际应用中的适用范围;第 4.4 节,以多元极值理论为基础,构建系统性风险度量模型 MiS,研究当一家机构(或市场)处于危机状态时,另一家机构(或市场)的边际预期损失规模,通过模拟运算探索不同分布假设下 MiS 模型分布特点,计算并比较基于多元极值理论的 MiS 模型与传统分析模型 MES 结果,探索两个模型的共性和差异,以及在实际应用中的适用范围;第 4.5 节,对第四章主要内容进行小结。

第五章,实证分析。第 5.1 节,针对我国银行机构的系统性风险规模进行实证研究,主要包括基于日度行情数据的实证分析、基于高频行情数据的特殊时段实证分析、基于资产负债表数据的实证分析;第 5.2 节,将银行体系、保险体系和券商体系分别视为一个整体,研究当市场出现异常波动时,银行体系、保险体系和券商体系的系统性风险规模,具体内容包括基于日度行情数据的实证分析、基于高频行情数据的特殊时段实证分析、基于不同类型金融机构资产负债表数据的实证分析;第 5.3 节,针对我国货币市场、债券市场、股票市场的系统性风险规模进行实证研究,在分析 2013 年初至 2017 年 10 月 31 日货币市场、债券市场、股票市场走势的基础上,评估当货币市场、债券市场、股票市场中一个市场处于压力状态时,其他市场发生极端事件的风险;第 5.4 节,对第五章主要内容进行小结。

第六章,总结与反思。

1.3 主要贡献

本书在认真梳理系统性风险定义、传染机理、度量模型以及系统性风险监控实践基础上,结合系统性风险的传染特性,提出基于多元极值理论的系统性风险度量模型 CoP、CoV 和 MiS,并立足我国金融市场和金融机构特点开展相

关实证研究。

本书在前人将多元极值理论引入系统性风险量化分析的个别探索研究基础上,构建系统性风险度量模型 CoP、CoV 和 MiS,并通过模拟运算和实证分析探索三个模型的应用效果和适用范围。

第一,CoP 模型以 Copula 函数和尾部相关系数为基础,度量在给定概率水平下,当一家机构(或市场)处于危机状态时,另一家机构(或市场)也处于危机状态的概率。CoP 模型突破了尾部相关系数只能反映极限状态的局限性,更细致反映二元变量尾部关联性的变化情况。为探索研究 CoP 模型的应用效果,根据 Copula 函数和边际分布的不同组合模拟生成服从不同多元分布的数据,并基于模拟数据研究不同组合下 CoP 估计值的分布差异。

第二,CoV 模型以多元极值理论和 CoVaR 模型为基础,度量在给定概率水平下,当一家机构(或市场)处于极端压力或财务困境时,另一家机构(或市场)的最大潜在损失。CoV 模型突破数据的多元正态分布假设,应用多元极值理论对尾部数据进行分析建模,解决金融时间序列数据的厚尾和时变性,通过研究小概率事件,评估发生极端事件的风险,有助于更精确地度量金融市场的极端风险。基于多元极值理论构建 CoV 模型的优势在于此方法充分考虑了金融时间序列数据的尖峰、厚尾、时变的分布特点,可以更准确模拟尾部相关结构,对于尾部风险刻画更灵敏;但劣势在于二元极值模型不能用有限参数形式表示,若模型设定偏差较大,可能对估计结果有较大影响,也可能出现参数估计结果无法收敛的情况。在实际应用时,建议同时应用 CoV 模型和 CoVaR 模型互为补充和对照。

第三,MiS 模型以多元极值理论和 MES 模型为基础,度量在给定概率水平下,当一家机构(或市场)处于危机状态时,另一家机构(或市场)的边际预期损失规模。基于多元极值理论构建 MiS 模型的优势在于,充分考虑了金融时间序列数据的尖峰、厚尾、时变的分布特点,有助于更灵敏、更及时、更准确的刻画极端风险的变化情况;但劣势在于二元极值模型不能用有限参数形式表示,若模型设定偏差较大,可能对估计结果有较大影响,也可能出现参数估计结果无法收敛的情况。因此在实际应用时,建议同时应用 MiS 模型和 MES 模型互为补充和对照。

本书的主要贡献还包括:

第一,以 Upper 和 Worms(2004)以及 Chan-Lau 等(2009)网络模型为基础,突破跨机构传染模型的框架,探索搭建系统性风险跨市场传染模型和系统性风险跨机构、跨市场传染模型,跟踪金融机构破产、金融市场暴跌、投资者恐

慌情绪蔓延、市场流动性枯竭导致的系统性风险传染机理,探索从更全面的视角评估系统性风险的潜在影响规模和影响路径。

第二,基于行为金融学理论,在系统性风险传染模型中,引入投资者情绪因素,探索投资者情绪在系统性风险跨机构、跨市场传染过程中的影响。

第三,在分析数据方面,应用高频行情数据分析 2015 年我国股市异常波动这一特殊时点的系统性风险传染概率和规模,为分析特殊阶段特殊时点的市场运行趋势和系统性风险水平提供参考。

第四,在分析银行机构系统性风险传染概率和规模的基础上,将银行体系、保险体系和券商体系分别视为一个整体,研究当市场出现异常波动时,银行体系、保险体系和券商体系的系统性风险规模,并选择一些代表性的银行、保险、证券公司进行深入分析,探索在 2015 年市场异常波动期间,不同类型金融机构的系统性风险传染概率和规模变化趋势。

第 2 章

文献综述

本书希望解决的核心问题是从经济学理论层面、数学模型层面和实证分析层面构建基于多元极值理论的系统性风险系列度量模型,文献综述部分首先对系统性风险这一核心概念的发展演变进行系统梳理和清晰界定,然后从系统性风险传染机理、系统性风险度量模型、主要国际组织和国家的系统性风险监测实践三方面对现有文献进行研究综述和评述,为本书主体推进奠定基础。

本节第一部分系统梳理系统性风险的定义及发展脉络,详细介绍系统性风险与风险、系统风险、风险传染和系统重要性金融机构等相关概念的异同,为系统性风险定义的发展演变提供参考。第二部分从经济学理论角度梳理系统性风险的传染机理,明确金融市场和金融中介是金融风险传染的重要途径,在分析系统性风险传染机理时应综合考虑金融中介和金融市场的影 响,不能割裂看待金融中介和金融市场在系统性风险传染过程中的作用。第三部分,从相关性分析、在险价值和预期损失、金融网络、金融压力指数、宏观偿债能力、机构违约概率六个角度梳理介绍现有各类系统性风险度量模型。研究发现,现有的系统性风险度量模型多是基于多元正态分布假设,忽略对尾部风险的重点研究,可能引起对极端风险事件损失估计不足。而现阶段极值理论在金融风险管理领域的研究主要集中于将一元极值理论应用于资产价格及收益率建模,以及将 Copula 函数应用于尾部相关性研究,缺少基于多元极值理论的系统性风险度量模型的系统研究及应用。经过系统梳理确定,本书的核心目标即构建基于多元极值理论的系统性风险度量模型,重点研究不同分布假设下多元随机变量的尾部变化特征和分布特点。第四部分,介绍主要国际组织和主要国家的系统性风险监测实践,为第 5 章实证分析提供理论和实践参考。

2.1 系统性风险的定义及发展

2.1.1 系统性风险的定义

早期有关系统性风险的定义主要侧重于风险形式、风险积累方式、风险传染途径等不同风险要素,强调风险的传染性,即一家金融机构的风险事件引发其他金融机构或市场的风险。BIS(1994)和 Kaufman(1996)从风险事件引发系列损失的角度定义系统性风险,De Bandt 和 Hartmann(2000)在此基础上进一步明确风险事件的定义,将系统性事件定义为“某金融机构的负面信息、倒闭、某金融市场的崩盘,给其他一个或多个金融机构或金融市场带来的严重负面影响”。Borio(2003)从“横截面维度的机构风险关联性”和“时间维度的风险累积”两大要素定义系统性风险,补充了时间要素。Chan 等(2007)认为,“系统性风险是一段时期内一系列相互关联的金融机构(特别是银行)间发生损失的可能性”。

2008 年全球金融危机后,系统性风险定义有了新发展,相对弱化系统性风险的形式和表现,强调系统性风险对经济增长的负面影响。欧洲央行(2009)提出,系统性风险即“损害金融体系的正常运转,进而威胁到经济增长和财富分配的行为”。Billio 等(2010)认为“系统性风险是指任何威胁到金融体系稳定或是损害公众对金融体系信心的行为”。Acharya 等(2010)将系统性风险定义为“引发金融机构大面积倒闭或金融市场大面积萧条,进而减少实体经济资金供应的行为”。国际货币基金组织、金融稳定委员会、国际清算银行(IMF、FSB、BIS,2009)将系统性风险定义为:“一种扰乱金融服务秩序的风险。它由一种导致金融体系全部或部分损失的事件所引发,并会对实体经济产生不利影响。”此定义强调系统性风险的来源是“一种导致金融体系全部或部分损失的事件所引发”,系统性风险的结果是“会对实体经济产生不利影响”。

虽然系统性风险的各种定义存在分析角度的差异,但其共同点在于强调不同机构、不同市场间的风险扩散与传染。本书的系统性风险主要基于国际货币基金组织、金融稳定委员会及国际清算银行的系统性风险定义展开。

2.1.2 系统性风险与几个相关概念的辨析

2.1.2.1 系统性风险与风险

根据菲利普·乔瑞(2010),“风险是当资产价值、股票价格和盈利情况出

现非预期结果时的不确定性。”不确定性作为风险的本质,有多种形式:一是风险事件按照已知概率随机发生;二是风险事件按照未知概率随机发生;三是未知风险事件突然发生。本书所指的不确定性主要针对第一种,即可以通过统计概率分布的方式表达的不确定性。

按照分析对象,风险可划分为宏观金融风险 and 微观金融风险。宏观金融风险是指对经济、社会、政治的稳定产生重大的全局性影响的公共风险,是针对金融体系整体的风险。

微观金融风险是针对个体金融机构的风险,主要包括市场风险、信用风险、流动性风险等多种类型。其中,市场风险是指因市场价格波动(利率、汇率、股票价格和商品价格)的不利变动给金融机构带来损失的风险;信用风险是指债务人或交易对手方未能履行合同或信用等级发生变化,给债权人或者金融产品所有者带来损失的风险;流动性风险是指金融机构虽然有清偿能力,但无法及时获得充足资金或无法以合理成本及时获得充足资金以应对资产增长或支付到期债务的风险。宏观金融风险与微观金融风险是相辅相成,紧密联系的。

微观金融风险的传染和扩散可能引发宏观金融风险,宏观金融风险也可能扩大微观金融风险规模。而系统性风险是一类特殊的宏观金融风险,强调风险的传染性和宏观性。

2.1.2.2 系统性风险与系统风险

系统性风险,是指与金融系统的整体健康或结构相联系的风险,强调金融风险的传染特征以及风险来源的非总体性,对应于局部性风险,针对整个金融体系。系统风险(systematic risk),是指无法通过投资组合进行有效分散的市场风险。系统风险主要针对特定资产或资产组合,对应于非系统风险。

系统风险的概念来源于 Sharpe(1964)的资本资产定价模型(Capital Asset Pricing Model, CAPM)。CAPM 模型在 Markowitz(1952)的均值-方差理论基础上,揭示了预期风险与预期收益之间的关系,其核心是价格波动风险不能通过资产组合方式被消除。模型假设 r 代表资产组合收益率, r_f 代表无风险收益率, r_m 代表市场平均收益率, $r - r_f$ 代表资产组合的超额收益, $r_m - r_f$ 代表市场平均超额收益,建立回归模型 $r - r_f = \alpha + \beta(r_m - r_f) + \epsilon$ 。其中, β 代表资产组合对市场风险因子的敏感度,即系统风险(systematic risk), ϵ 代表随机误差,即可以通过投资组合有效分散的市场风险,对应非系统风险。

2.1.2.3 系统性风险与风险传染

风险传染的早期定义主要集中于金融危机期间相关市场资产价格相关性

的增加(King 和 Wadhwani,1990;Forbes 和 Rigobon,2002)。Masson(1998)从季风效应、溢出效应与净传染效应三个角度定义金融危机传染。其中,季风效应是指同一外部因素引发的多个国家或地区同时或相继受到冲击的现象;溢出效应是指金融危机不同阶段,一些经济因素变化引发金融危机的跨国传染;净传染效应是指与投资者预期相关,而季风效应和溢出效应不能解释的部分。

2008 年全球金融危机后,Allen 和 Carletti(2013)将传染与系统性风险联系起来,提出风险传染是系统性风险的一种特殊类型,是指一家金融机构的危机传染至金融体系内的其他机构,并最终引发系统性危机。另外三种类型分别为恐慌引发的银行危机、资产价格下降导致的银行危机和银行体系的货币错配。此外,Allen 等(2009、2012)从直接和间接两种途径定义风险传染。其中,直接传染是指机构间因资产负债关系形成的风险传染途径,间接传染是机构间因持有相似资产形成的风险传染途径。

2.1.2.4 系统性风险与系统重要性金融机构

系统重要性金融机构是系统性风险的一个重要来源,是系统性风险监测的重要目标主体。但系统性风险的来源不仅包括系统重要性金融机构,还包括风险的跨市场、跨境传染等。

系统重要性金融机构的概念是 2008 年全球金融危机后,监管当局在反思金融监管体制局限性的过程中提出的,是指“由于规模、复杂度与系统相关度,其无序破产将对更广范围内金融体系及经济活动造成严重干扰的金融机构”(FSB,2010)。系统重要性是强调金融机构在引发系统性风险过程中的重要程度,包括“太大而不能倒”“太关联而不能倒”“太复杂而不能倒”“太相似而不能倒”等多种表现形式。

金融危机后,国际货币基金组织(IMF)、金融稳定委员会(FSB)、巴塞尔委员会(BCBS)、国际保险监督官协会(IAIS)、国际证监会组织(IOSCO)等国际组织对系统重要性金融机构的识别标准和监管要求提出明确框架。BCBS 于 2011 年 7 月发布了《全球系统重要性银行评定标准征求意见稿》,提出以定量指标评估为基础、定性判断为补充的方法识别全球系统重要性银行。其中,定量指标涵盖跨境业务、规模、关联性、可替代性和复杂性五个方面。IAIS 从 2012 年开始着手制定全球系统重要性保险机构的识别方法和政策措施,并于 2013 年 7 月发布《全球系统重要性保险机构:评估方法》和《全球系统重要性保险机构:政策措施》两份指导意见。2013 年 3 月,IOSCO 向 FSB 提交《全球非银行系统重要性金融机构评估办法》,通过规模、关联性、可替代性、复杂性和