

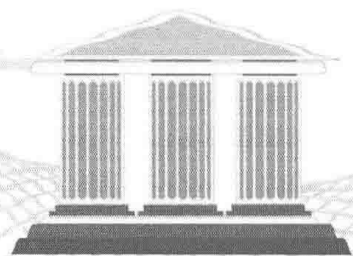
中国上市银行系统性风险 非对称性及其监管研究

王琳◎著

RESEARCH ON THE ASYMMETRY OF
SYSTEMIC RISK AND ITS REGULATION FOR
THE LISTED BANKS OF CHINA



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



中国上市银行系统性风险 非对称性及其监管研究

王琳◎著

RESEARCH ON THE ASYMMETRY OF
SYSTEMIC RISK AND ITS REGULATION FOR
THE LISTED BANKS OF CHINA



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国上市银行系统性风险非对称性及其监管研究/王琳著. —北京: 经济管理出版社,
2017. 7

ISBN 978-7-5096-5030-1

I. ①中… II. ①王… III. ①商业银行—上市公司—风险管理—研究—中国 ②商业
银行—上市公司—银行监管—研究—中国 IV. ①F832. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 060708 号

组稿编辑: 郑 亮

责任编辑: 郑 亮

责任印制: 黄章平

责任校对: 雨 千

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京玺诚印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 19.75

字 数: 344 千字

版 次: 2017 年 7 月第 1 版 2017 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5030-1

定 价: 68.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

银行系统是否健康稳定地发展，直接关系到金融市场甚至是整个经济体系的正常运行。无论是1929年美国经济萧条，还是2008年以雷曼兄弟破产为导火索的美国次贷危机，以及近几十年爆发的大大小小的金融危机或是财务困境，都是银行体系风险不断积累、集中爆发、快速传染的结果。2008年次贷危机后，关于金融风险的研究很多都集中在美国金融市场，特别关注影子银行体系。但是在中国，商业银行体系在金融市场中还是占据着核心地位。目前，中国银行业正处于加快转型发展的关键时期，金融创新不断深化，银行系统也呈现交易复杂化、交易对手多样化、产品业务同质化、信贷业务表外化及关联性高度化等特征，这些变化使银行系统性风险不断积累、加深和扩大。只有对银行系统性风险深入研究，全面评价银行系统性风险，才能找到应对之策进行有效监管。

金融资产的风险通常是由资产价格的波动性引起的，现代金融理论的核心内容之一就是金融市场波动性的研究。另外，随着金融市场的快速发展，金融资产间的相关性也越来越复杂，资产收益率序列也呈现出不规则的分布，研究金融资产的相关性对于准确进行风险管理也有着很重要的意义。本书重点研究银行系统性风险的非对称性特征，提出差异化监管的要求。研究内容涉及以下几个核心问题：波动的非对称性、时变的动态相关性及不同市场状态下的银行系统性风险等。首先，在对银行进行分类的基础上，本书使用GARCH类模型及其拓展模型对银行收益率序列的波动、银行间波动溢出状况及银行间相关性进行了详细刻画。其次，对非对称性的研究主要集中在序列的波动幅度是否存在对市场上利好、利空消息冲击的不一致，银行间波动溢出及相关性是否存在非对称现象，市场状态发生变化时银行间相关系数的变化等内容上。最后，本书将主要的非对称因素考虑在内构建了风险预警指标，并基于我国银行系统性风险相关特征的实证结果，围绕差异化监管内容进行了论证。

本书的工作主要涵盖了：在定量分析的基础上，综合考虑了上市银行多方面特征，将银行分为两类，对我国 14 家上市银行进行聚类并以此为基础分析银行收益率的波动特征。

对我国上市银行的波动特征进行了全面系统的研究，包括对单家银行的收益率波动情况进行研究，使用 GARCH 类模型对银行波动的非对称性进行检验，判断非对称波动的方向和程度，从而描述了波动的具体特征；运用 BEKK-GARCH 模型对银行间波动溢出特征进行研究，同样将非对称性考虑在内，找到两类银行间波动溢出的方向、大小等特征。对银行波动性的研究能帮助我们识别上市银行的波动特征以及对其他银行的影响程度，为银行的风险监管提供系统性的定量方法支撑。

运用非对称的 DCC-GARCH 模型对银行间的动态相关关系进行非对称性检验，基于银行间的相关关系建立了银行系统实时的风险预警因子。本书发现，基于上市银行的动态条件相关系数，能够精确捕捉市场上可能出现的危机，对保障我国金融系统健康运行具有重要意义。对两类银行的波动情况进行整体相关性分析，定量研究两类银行间的整体风险联动程度，为我们从整体把握银行间的风险关系提供了一个全新的视角。

引入了 Markov 区制转换模型对我国股市周期性的转变和风险状态的阶段性变迁进行识别和分析，确定我国市场行情持续的时间和转变可能性。对银行间时变相关性进行了描述性统计，发掘不同市场状态下银行间风险联动程度的差异，同时也从银行类别的角度分析了银行间相关性的差异。

实证结果显示，无论是单家银行的波动，还是银行间的波动溢出情况均存在显著的非对称特征，即市场上利好与利空消息对银行收益率波动的影响是不一致的；基于银行收益波动特征，测度两类银行的时变动态相关系数，发现在同涨同跌的状态下及不同市场状态下的银行间的相关关系均存在显著的非对称性。综合实证模型得到的结论，本书对我国商业银行发展现状及目前的监管情况进行概括总结，对我国当前商业银行的差异化监管路径与规则进行评价，给出合理化的建议与参考，为金融体系的稳定运行提供学术支持。

本书的创新之处体现在：突破了以往的研究视角，有效地捕捉了系统性风险的非对称现象。通过非对称性的视角研究我国上市银行系统性风险的状况，将研究过程中所有可能存在的非对称现象考虑在内，有助于更准确地构建风险预警指标、提供更精准化的监管要求；构建了更为及时、有效的风险预警指标。基于以往对银行波动性与相关性的静态研究，本书使用时变的条件相关系

数构建了风险预警指标因子，与现有的静态指标具有较强的互补性；现有文献中，波动性和相关性的研究方法，大都用于对两个或三个市场间的相关关系的研究，本书将这种方法拓展到了银行系统中 14 个上市银行，大量数据的实证结果能更充分地反映我国银行的风险结构状况，研究结论相较以往的研究更显客观性；综合考虑了上市银行的多方面特征和市场数据，对银行进行了分类，进一步挖掘了银行间的差异性，基于实证结果设计了我国商业银行差异化监管框架，这为我国银行业实施差异化监管提供了更为翔实可靠的理论依据。本书的研究结论对完善商业银行监管体系具有很强的现实作用。

本书是在笔者博士论文的基础上略加修改完善形成的。感谢我求学路上给予我知识、鞭策我成长、提点我进步的每一位师长。感谢我亲爱的家人们，写作过程中爸爸、妈妈无微不至的关怀，丈夫悉心的照顾，可爱女儿的谅解都是我前行的动力源泉。特别感谢沈沛龙教授对我的谆谆教诲和悉心关怀。导师的言传身教对学生的专业学习起到极为重要的作用。在此书完成之际，谨向沈老师致以最衷心的感谢和诚挚的祝福！

本书在写作过程中得到导师主持的国家自然科学基金项目“基于新监管标准的我国商业银行资本和流动性监管研究”（编号：71173140）及 2014 山西高等学校哲学社会科学项目“基于宏观审慎的危机传染问题研究”的资助，在此深表感谢！本书还受到山西财经大学教改项目“网络环境下学生自主学习能力的培养及评估体系研究”的支持，项目在课程教学中得以实践。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景和研究意义	1
一、研究背景	1
二、研究意义	3
第二节 核心概念界定	6
一、系统性风险和银行系统性风险	6
二、波动性和波动相关性	10
三、非对称性研究	11
四、波动非对称性和波动相关非对称性	17
五、差异化监管	19
第三节 国内外文献综述	19
一、系统性风险及银行系统性风险	19
二、波动性与波动相关性研究	28
三、波动非对称性与非对称相关性的研究	36
四、差异化发展与差异化监管	41
第四节 研究内容与方法	46
一、研究内容	46
二、研究方法	46
第五节 拟解决的关键问题、主要创新和不足	48
一、拟解决的关键问题	48
二、主要创新	49
三、存在的不足	50
第六节 基本结构与技术路线	51

第二章 银行系统性风险非对称性研究的理论基础	55
第一节 金融市场波动率理论基础	55
一、波动率结构形式的扩展研究	57
二、波动率条件分布的扩展研究	59
第二节 波动非对称性的相关理论	63
一、波动非对称的数理原理	63
二、波动非对称方向的界定	64
三、波动非对称性的检验方法	64
第三节 银行系统性风险非对称性研究的理论脉络	68
一、传统金融理论	68
二、非线性、复杂系统理论	69
三、行为金融理论	70
第四节 小结	71
第三章 银行系统性风险非对称性研究的模型方法	72
第一节 银行系统性风险波动性研究的模型方法	72
一、单变量的非对称 GARCH 模型	72
二、双变量间的非对称 GARCH 模型	77
第二节 银行系统性风险相关性研究的模型方法	80
一、静态相关性度量方法	80
二、动态相关性度量方法	82
第三节 小结	86
第四章 不同类别上市银行风险特征及发展状况分析	87
第一节 基于市场数据的金融市场风险特征分析	87
一、银行风险测度的模型方法	87
二、基于 GARCH-CoVaR 法的银行系统性风险测度	89
第二节 上市银行聚类分析	91
一、基于相关系数的银行聚类分析	91
二、基于经营指标的银行聚类分析	91
第三节 实证分析	95
一、基于市场数据的银行风险特征分析	95

二、基于相关系数的上市银行聚类分析	100
三、基于经营指标的上市银行聚类分析	103
第四节 不同类别商业银行发展状况及存在问题	110
一、不同类别商业银行发展状况	110
二、不同类别商业银行发展中存在的问题	120
第五节 小结	122
第五章 中国上市银行波动非对称性研究	123
第一节 上市银行收益率描述性统计	123
第二节 单变量波动非对称性研究	125
一、基于 GJR-GARCH 模型的波动非对称性研究	125
二、基于 EGARCH 模型的波动非对称性研究	130
三、中国银行业非对称信息冲击曲线	131
第三节 双变量波动溢出效应研究	137
一、数据选取	137
二、基于 BEKK-GARCH 模型的银行间波动溢出效应研究	139
第四节 小结	144
第六章 中国上市银行非对称相关性研究	145
第一节 类别内的银行非对称相关性研究	145
第二节 类别间的银行相关性研究	150
第三节 银行间时变相关关系研究	155
一、时变相关系数均值和中位数	156
二、整体动态条件相关系数	160
第四节 小结	162
第七章 基于市场结构特征的银行系统性风险非对称性研究	163
第一节 马尔科夫区制转移 (MRS) 模型	163
第二节 实证分析	166
一、中国金融市场结构特征分析	166
二、不同市场状态下银行系统性风险相关性分析	170
第三节 小结	173

第八章 基于银行系统性风险非对称性的金融监管研究	174
第一节 中国商业银行差异化监管的必要性	174
第二节 商业银行差异化监管框架研究	176
一、中国商业银行差异化监管的路径设计	176
二、中国商业银行差异化监管的规则设计	176
三、中国商业银行差异化监管策略	177
四、中国商业银行差异化监管方式	177
五、中国商业银行差异化监管模式和工具的选择	177
第三节 中国商业银行差异化监管方向	179
第四节 小结	181
第九章 研究结论与展望	183
第一节 研究结论	183
第二节 研究展望	185
附录 1 非对称 BEKK-GARCH 模型估计结果	186
附录 2 非对称 BEKK-GARCH 模型回归结果	188
附录 3 中国银行业聚类分析数据	213
附录 4 非对称动态条件相关 (ADCC) 模型参数估计结果	224
参考文献	285

图表索引

图 1-1	技术路线	54
图 4-1	14 家银行基于相关系数的位置	102
图 4-2	系统聚类法谱系图	106
图 4-3	系统聚类法冰柱图	107
图 4-4	二阶段聚类法聚类质量检验	109
图 4-5	2003~2013 年银行业各类机构市场份额	110
图 4-6	2003~2014 年银行业金融机构资产负债总量	113
图 4-7	2009~2014 年我国商业银行不良贷款率情况	114
图 4-8	2007~2014 年不同类别商业银行资本充足率	117
图 4-9	不同类别商业银行资本构成比例（核心资本/附属资本）	118
图 4-10	不同类别商业银行核心资本净额	119
图 5-1	2008 年 1 月~2015 年 7 月中国股票市场波动	125
图 5-2	中国银行的非对称信息冲击曲线	132
图 5-3	建设银行的非对称信息冲击曲线	132
图 5-4	工商银行的非对称信息冲击曲线	132
图 5-5	交通银行的非对称信息冲击曲线	133
图 5-6	中信银行的非对称信息冲击曲线	133
图 5-7	北京银行的非对称信息冲击曲线	133
图 5-8	兴业银行的非对称信息冲击曲线	134
图 5-9	南京银行的非对称信息冲击曲线	134
图 5-10	招商银行的非对称信息冲击曲线	134
图 5-11	民生银行的非对称信息冲击曲线	135
图 5-12	华夏银行的非对称信息冲击曲线	135
图 5-13	浦发银行的非对称信息冲击曲线	135

图 5-14	宁波银行的非对称信息冲击曲线	136
图 5-15	平安银行的非对称信息冲击曲线	136
图 6-1	中国银行与 4 家银行间的动态条件相关系数	155
图 6-2	第一类银行时变相关系数均值	157
图 6-3	第二类银行时变相关系数均值	159
图 6-4	中国上市银行动态相关系数均值	160
图 7-1	不同区制下马尔科夫滤波概率	167
图 7-2	不同市场状态下银行间相关性位置	170
表 1-1	美国银行差异化监管规定	43
表 4-1	25 家机构和金融系统收益率的描述性统计	96
表 4-2	单位根检验及 ARCH 效应检验结果	98
表 4-3	各机构对金融系统风险贡献结果	99
表 4-4	上市银行收益率的相关系数矩阵	101
表 4-5	2008~2015 年我国上市银行相对资产规模	103
表 4-6	总方差解释	104
表 4-7	14 家银行指标的描述性统计	105
表 4-8	K-均值聚类法的聚类结果	107
表 4-9	K-均值聚类的方差分析	108
表 4-10	二阶段聚类样本频率 (聚类数目=2)	108
表 4-11	2014 年末我国上市商业银行前 10 名股东的股权构成	111
表 4-12	2014 年末我国上市商业银行股权集中度	113
表 4-13	2014 年我国商业银行资产负债情况	114
表 4-14	2014 年我国商业银行不良贷款情况	114
表 4-15	2013~2014 年我国上市银行负债结构情况	115
表 4-16	2007~2014 年不同类别商业银行资本充足率平均值	117
表 4-17	不同类别商业银行资本构成比例 (核心资本/附属资本)	118
表 4-18	不同类别商业银行核心资本净额	119
表 4-19	2012~2014 年上市商业银行客户贷款集中度	120
表 5-1	14 个样本银行收益率描述性统计	124
表 5-2	序列单位根检验结果	126
表 5-3	ARCH-LM 检验结果	126

表 5-4	各收益率序列的残差平方相关图检验	127
表 5-5	14 家银行收益的 GJR-GARCH 模型估计结果	128
表 5-6	模型残差的 ARCH 效应检验结果	130
表 5-7	14 家银行 EGARCH 模型的方差方程估计结果	131
表 5-8	第一类银行子样本抽样过程	138
表 5-9	第二类银行子样本抽样过程	138
表 5-10	中国银行 (1) 与其余银行 (2) 的 BEKK-GARCH 模型结果	139
表 5-11	建设银行 (1) 与其余银行 (2) 的非对称 BEKK-GARCH 模型结果	141
表 5-12	南京银行 (1) 与其余银行 (2) 间的模型参数估计结果	143
表 6-1	第一类银行动态相关模型参数估计结果	145
表 6-2	两类银行的 ADCC-模型参数估计结果	146
表 6-3	第二类银行 ADCC-模型参数估计结果	148
表 6-4	典型相关系数及假设检验	152
表 6-5	两类银行典型相关系数权重	152
表 6-6	两类银行原始收益率与其典型相关指数收益率的相关系数	153
表 6-7	两类银行被第一典型相关指数解释的比例	154
表 6-8	第一类银行与第二类银行间时变相关系数简单描述性统计	156
表 6-9	第一类银行间时变相关系数简单描述性统计	158
表 7-1	两个区制下上市银行及沪深 300 收益的描述性统计	167
表 7-2	两个区制下状态转移概率及状态持续期	169
表 7-3	两种市场状态下银行间动态相关系数描述性统计	171

第一章 绪 论

第一节 研究背景和研究意义

一、研究背景

随着金融市场化、自由化的加快，金融活动突破了原有的机构和国界的限制，金融创新不断加强，这种变化不仅冲击了传统的经济、金融思想，还给世界经济及金融系统造成了巨大的冲击。1982年发生的拉美国家债务危机，1994年的墨西哥比索危机，1997年的东南亚金融危机，1999年、2002年的拉美金融危机及2008年美国次贷危机，每次金融危机中都有众多金融机构倒闭，这无疑对政府和经济都施加了显著的负外部性。这种背景下，越来越多的人意识到控制系统性风险是极其重要的。保障复杂的金融系统健康稳定运行，防止大幅波动对国民经济造成的不利影响需要加强对金融风险机理的精准描述和深入探索，全面探索金融波动运行规律。实际上，过去几十年的时间里，防止金融动荡、加强金融稳定就已经成为学术界和监管机构普遍关注的焦点。

系统性风险通常可以理解为不能分散的风险。一般而言，我们对系统性风险的判断都是以经验断定的，系统性风险研究是金融稳定问题中最重要的前沿课题之一。银行是大多数国家金融体系的主导者，银行系统性风险也是金融危机研究的核心内容。银行体系的稳定与否关系到金融市场甚至是整个经济体系的健康运行。一旦银行体系陷入危机，大规模的金融危机就会随之爆发，实体

经济也会受到很大牵连。无论是1929年美国经济大危机，还是2008年以雷曼兄弟破产为导火索的美国次贷危机，以及这期间数百次的金融危机或是困境，都伴随着银行体系风险的不断积累、快速传染、集中爆发。由此可见，银行体系的稳定对于整个经济金融体系的平稳运行具有重要的意义。

反思过去，金融监管体系的严重滞后性往往是危机产生和蔓延的关键因素。从历史来看，每次金融危机的爆发都隐藏着金融监管的缺失，每次金融危机爆发后也会迎来金融监管体系的一次新的变革。美国次贷危机后，各国政府陆续开展了大规模的金融监管体系改革，以提升金融系统抗风险能力。

近年来，我国商业银行业进行了一系列的改革。大型商业银行的公司治理、风险管控制度逐渐完善；中小商业银行积极实施差异化、特色化发展战略，推进管理和服务的创新；民营银行也渐渐进入市场，成为商业银行体系的新秀。作为巴塞尔委员会成员，2004年以来我国就逐步推进巴塞尔协议，在2008年的金融危机中所受的影响虽然相对较小，但是2008年政府为了应对金融危机实施了大规模的刺激政策，导致地方政府融资过度膨胀、房地产信贷风险积累、银行不良贷款也出现上升势头，我国潜在的系统性风险问题也是不容忽视的。我国的金融业起步较晚，与发达国家相比监管手段也比较单一。随着金融创新速度日益加快、国际化程度不断加深，我国金融体系中的系统性风险隐患也是不容忽视的。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》^①中也提出完善金融监管协调机制的改革任务，指出频繁显露的局部风险特别是资本市场的剧烈波动说明现行的监管框架还是存在着许多不适应我国金融业发展的体制性矛盾，必须通过改革保障金融安全，有效防范系统性风险。要求加快建立符合现代金融特点、统筹协调监管、有力有效的现代金融监管框架，严守系统性风险的底线。

2008年次贷危机后，对于系统性风险的研究很多都集中在美国金融市场，特别关注所谓的影子银行体系，但是在中国，商业银行体系在金融市场中还是占据着核心地位。当前，我国的银行业处在加快转型发展的关键时期，利率市场化也在加快，金融创新和业务创新不断深化，这些都催生银行体系深化发展以及结构性变革。与此同时，银行体系也呈现出了金融交易复杂化、交易对手多样化、产品业务同质化、信贷业务表外化及关联性高度化等特征，这些变化都使得银行系统性风险不断加强。只有对银行系统性风险进行深入研究，全面

^① 2015年10月29日中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议通过。

度量银行系统性风险才能找到应对策略，并对风险进行有效监管。

在这样的现实背景下，加强商业银行的风险管理就成了一个较为重要的研究问题。风险指的是未来收益的不确定性，波动就意味着风险。金融资产的风险通常是由资产价格的波动性引起的，风险测量的核心内容就是收益波动的估计。另外，随着金融市场的快速发展，金融资产间的相关性也越来越复杂，资产收益率序列也呈现不规则的分布。研究金融资产间的相关性对于准确进行风险管理也有着很重要的意义。传统的相关性分析中，线性相关系数只能刻画变量间的线性关系，格兰杰因果检验只能给出定性的结论，不能满足金融资产非线性、非对称的特性。因此，构建适合中国银行系统性风险的度量体系，定量地分析商业银行的风险演变，对银行进行资本约束和有效监管，进一步完善监管框架是极其必要的。

二、研究意义

1. 理论意义

一直以来，金融危机和社会经济的发展就是如影随形的，早期的金融危机往往是由经济危机引发的，主要是因为生产和流通领域的崩溃，如商品过剩或是失业剧增等引发的。20世纪70年代后随着金融业的迅速发展，经济危机开始以金融危机的形式表现出来。2008年后关于金融危机的研究文献非常丰富，危机研究的理论体系也日渐完善，但关于系统性风险的研究仍然没有形成体系，关于系统性风险的防范也主要是针对一些发达国家，对于我国这类型的新兴市场国家，系统性风险的积累、传染、防范都具有自身特点，但是现有文献并没有形成体系，本书的研究有助于丰富和完善研究体系。

金融市场是由许多因素共同构成的复杂动态系统。系统内部各个因素相互作用，外部因素的多重影响使得金融市场的运行规律往往难以深入刻画和理解。现代金融学的两大基本要素就是时间和不确定性，不确定性往往会导致金融市场上的资产价格波动具有随机性。如何在波动的随机性中探索可能存在的规律性，无论是对于金融理论研究还是金融实践都具有很重要的意义。金融资产价格波动是金融资产的本质，金融资产价格的波动过程也是金融风险不断积累的过程，对金融资产收益率的波动性进行正确的描述可以有效地进行风险管理。金融风险度量的关键问题在于找到有效拟合金融资产收益率序列的概率分布和波动性模型。经典的金融经济学中往往采用波动率来描述风险，波动率在

金融风险管理的研究中也是最为基础的一个变量和工具。学术界对于波动性的研究主要涉及波动的长记忆性、集聚性，近几年也开始关注波动的非对称性和时变性特征。对于这种现象的深入研究有助于我们加深对波动性的认识，更好地完善现有的金融经济学理论。

现代金融理论中，资产之间的相关性研究也是风险管理和资产定价研究中的关键变量。准确描述金融资产间的相关性在资产定价和风险管理中同样具有十分重要的地位。相关性的研究在金融的许多领域中，如资产定价、投资组合分析及风险管理中都得到了广泛的应用。不同的市场或是不同的资产之间往往存在波动的相关关系。正确描述收益率波动状况的相关性直接影响到投资组合的选择、风险管理的有效性等问题。因此研究金融市场中不同资产间的相关性也是十分有必要的。过去经典金融学的文献中总是假定资产收益间的相关系数为常数，而近几年的研究表明，相关性是时变的甚至是随机的，其本身就是风险之源。

长期以来，金融风险测度基本都是基于 EMH 基础，假定金融资产收益服从正态分布，进而根据金融收益分布的特征测度金融市场风险价值。大量实证研究表明，实际金融市场中存在许多无法用 EMH 解释的典型事实特征，其中之一就是金融时间序列表现出来的非对称性。非对称性是经济社会普遍存在的一种现象，非对称性不仅体现在经济周期、货币政策等宏观经济层面，也经常体现在商品市场、股票市场等微观层面。随着经济学的不断发展特别是计量经济学的快速推广应用，人们对经济中的非对称性有了更深入的了解。近年来，基于非对称性的金融市场特征的研究已经成为一个非常活跃的话题。非对称性已经作为一种典型化事实被人们所接受。非对称的出现使得金融市场非对称假设下的风险管理变得尤为重要，也使得传统的风险度量方法面临着非常严峻的挑战。在新的背景下，风险管理的一个很重要的目标就是准确有效地捕捉金融收益的非对称分布特征。不仅金融收益分布会表现出非对称性，收益的条件波动率也会表现出非对称性。只有将这些非对称性的典型事实也同时纳入风险测度体系中才能保证金融风险管理的有效性。对波动和波动相关性的非对称性现象进行研究能够加深对投资者非理性行为的认识，使得金融经济学的研究更加贴近实际。

本书的非对称性研究主要关注股票市场的非对称性反应。通过观察上市银行的股票价格的非对称性反应，进一步研究我国银行业系统性风险，针对我国银行业系统性风险非对称性问题的研究能够进一步促进我国金融经济学的发