

Research on Risk Management for Internet Finance of

# JOINT-STOCK COMMERCIAL BANKS

## 股份制商业银行 互联网金融风险管理研究

毛茜 赵喜仓 李新潮 著

Research on Risk Management for Internet Finance of

# JOINT-STOCK COMMERCIAL BANKS

## 股份制商业银行 互联网金融风险管理研究

毛茜 赵喜仓 李新潮 著

 江苏大学出版社  
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇江

## 图书在版编目(CIP)数据

股份制商业银行互联网金融风险管理研究/毛茜, 赵喜仓, 李新潮著. —镇江: 江苏大学出版社, 2019. 3  
ISBN 978-7-5684-1093-9

I. ①股… II. ①毛… ②赵… ③李… III. ①互联网—应用—商业银行—风险管理—研究—中国 IV. ①F832.33-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 054504 号

股份制商业银行互联网金融风险管理研究

Gufenzhi Shangye Yinhang Hulianwang Jinrong Fengxian Guanli Yanjiu

著 者/毛 茜 赵喜仓 李新潮

责任编辑/孙文婷

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/http://press. ujs. edu. cn

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/虎彩印艺股份有限公司

开 本/718 mm × 1 000 mm 1/16

印 张/15.75

字 数/188 千字

版 次/2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5684-1093-9

定 价/48.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话: 0511-84440882)

## 前 言

中国正处于经济转型升级、金融发展面临新挑战的关键节点。近年来，随着互联网技术的快速发展，传统金融与互联网技术深度融合，不断催生新的金融产品与融资模式，互联网金融应运而生。不同于传统的金融模式，互联网金融是以云计算、大数据、移动支付、搜索引擎等为代表的网络高新技术与传统金融业态的有机结合，兼具普惠金融与跨业经营之双重特性。它是基于互联网实现资源配置与优化的全新金融业务模式，日益成为金融体系的重要组成部分，对传统金融机构的渠道和产品产生了冲击，加速了金融脱媒化、金融市场化改革和利率市场化的进程。

从2013年起，以第三方支付、P2P、网络贷款及金融机构线上平台为代表的互联网金融模式在我国出现了井喷式发展。但是在飞速发展的同时，互联网金融的风险问题日益凸显，引起国家层面的重视。2017年全国金融工作会议提出，要紧抓风险防范工作，增强风险防控的前瞻性和有效性，早识别、早预警、早发现、早处置，十九大报告中进一步强调要守住不发生系统性金融风险的底线。

一方面，我国互联网金融的发展，是在相关法规几乎空白的情况下迅速出现并不断膨胀的，带有浓厚的自发性，发

展时间短、变化快，目前尚没有形成完善的风险管控体系，这使得部分互联网金融产品游走于合法与非法之间的灰色区域；另一方面，互联网金融作为传统金融业务发展的最新业态，蕴藏着比后者更大的风险。众所周知，金融行业和互联网行业二者都是高风险行业，而互联网金融则属于互联网与传统金融的创新与融合，两个高风险行业的“叠加”无疑使得互联网金融风险远远比互联网和传统金融风险本身更大，并且其风险以扩散速度快、影响面积大等为主要特点。因此，深入加强对互联网金融风险的识别、建立有效的风险管理模式和风险防范体系，对互联网金融今后的健康发展具有极其重要的指导意义。

互联网金融作为跨界金融创新，其对金融体系的影响成为学术界、实业界和政策界的重大议题。中国在短短两年内，已经成为拥有全球最大的互联网金融业务的经济体，如此猛烈的增长势头，让传统金融行业感受到了来自互联网企业对自身发展的严峻挑战。谢平等认为，互联网金融将带来“颠覆性”的冲击，将彻底改变商业银行的经营模式。网上银行、手机银行等渠道，在这场互联网金融的“风暴”中是否需要被重新定义？传统商业银行零售网点是否面临被重新定位和改造的挑战？新近涌现出的以大数据为代表的风控技术应该如何能在银行领域发挥其商业价值？这一系列的问题，引起了国内银行业的广泛关注。

鉴于2013年之后，互联网与传统金融服务业的“跨界”式创新，大型商业银行、股份制商业银行均在业务模式创新、风控技术创新等方面进行了诸多探索。与起步较早

的大型国有银行（工行、农行、中行、建行、交行）相比，股份制商业银行（如浦发银行、华夏银行、民生银行、招商银行等）在我国虽然只经历了20多年的发展历程，但其在企业制度、经营管理、业务和技术创新等方面都有不少突出的后发优势。股份制商业银行作为金融行业极具成长活力的一员，在面对“互联网金融”这一创新金融业务时，被放在了一个极其特殊的位置。股份制商业银行由于在人才、资金以及其他资源等方面的限制，在面对大型国有银行和互联网企业带来的双重挑战时，亟须思考如何重新确立自身的互联网金融业务定位，如何将线上互联网金融服务与线下实体金融服务资源进行整合，如何利用以大数据为代表的风控技术优化现有的风险管理系统，寻求一条能够充分发挥自身核心优势的互联网金融创新之路。

股份制商业银行发展互联网金融也正逢历史机遇。与大型国有银行相比，股份制商业银行在业务发展方面存在“船小好掉头”的先天优势。同时，股份制商业银行在经营、地域以及人才建设等多维度上呈现各自不同的特点，在构建互联网金融过程中，股份制商业银行能够打造一个极具自身特点的互联网金融体系，开拓业务新“蓝海”。此外，股份制商业银行借助互联网金融，可以进一步确立自身在扶植小微企业、推进普惠金融等方面担任的不可替代的角色。股份制商业银行由于与地区政府的紧密联系，对于促进区域经济发展发挥着不可或缺的作用，其传统金融服务就是面向小微企业。因此，借助互联网金融，股份制商业银行有机会更加深入地融入小微企业的经营业务之中。移动支付、4G

网络的普及与不断升级，也使得股份制商业银行能够在推进普惠金融的过程中精准定位、做精做深。在这样的背景下，从股份制商业银行的自身特色出发，结合互联网金融的特点，探索出一条适合股份制商业银行互联网金融风险管理的思路，具有重要的理论价值和深刻的现实意义。

本书以信息不对称理论、需求-供给理论、生命周期理论、博弈理论及全面风险管理理论为基础，综合运用文献调查法、案例分析法、Logistic 回归和 BP 神经网络等方法，紧紧围绕“股份制商业银行互联网金融风险管理”这一主线展开研究。（1）在对国内外“互联网金融”“互联网金融风险管理”“商业银行互联网金融风险管理”“基于大数据的互联网金融风险管理”研究现状及相关理论梳理的基础上，界定股份制商业银行互联网金融风险管理研究的核心概念，分析了股份制商业银行互联网金融风险与传统金融风险的异同；（2）分析了我国股份制商业银行互联网金融发展与风险管理的现状，针对互联网金融风险集中的消费贷款、小微企业贷款领域进行典型案例分析，揭示了我国股份制商业银行互联网金融风险管理存在的问题；（3）以经济学需求-供给理论分析了股份制商业银行互联网金融资金需求方与资金供给方之间的关系以及政府其中的作用，基于博弈理论构建了政府、股份制商业银行、融资方三者之间的博弈模型，揭示了互联网金融风险的形成机理；（4）在对股份制商业银行互联网金融风险归类分析的基础上，以具有代表性的浦发银行互联网金融消费贷款与小微企业贷款为分析对象，通过构建基于 BP 神经网络的模型，对股份制商业银行互联网



金融风险进行了评估分析；（5）探讨了股份制商业银行互联网金融的风险预警和控制机制，提出了股份制商业银行互联网金融全面风险管理体系。

研究认为：（1）股份制商业银行互联网金融风险管理研究是一项多学科交叉的综合性研究。商业银行互联网金融风险管理问题是近年来国内外学术界的热点问题，但现有成果多是从风险控制的某个或某些环节出发展开研究的，有关商业银行互联网金融风险管理的系统性研究成果较少，针对股份制商业银行互联网金融全面风险管理的研究成果更少，研究整体处于起步阶段。从我国互联网金融发展的实际看，虽然我国互联网金融发展迅猛，但仍然存在多头监管、监管措施针对性不强、监管模式因循守旧甚至监管缺失等问题；（2）根据互联网金融本身的特点和股份制商业银行金融的特征，股份制商业银行互联网金融不仅受到内部因素的影响，还受到众多外部因素的影响。商业银行互联网金融不仅要依靠市场“无形的手”自发调节，还需要政府“有形的手”发挥引导和约束作用，协调各方关系；（3）股份制商业银行互联网金融除存在与传统金融行业共有的政策法规风险、信用风险、经营风险外，还存在其特有的操作风险、信息技术风险、声誉风险等。要准确识别这些风险并从源头对其进行控制，就必须从股份制商业银行互联网金融风险预警系统、风险调控、大数据风险控制手段的应用等方面入手，通过国家层面的完善政策、补齐短板，行业层面的提高认识、有效约束，银行层面的固本强基、提升质效，以及其他层面的系统协调、全面管控，建立和完善符合中国国情的股

股份制商业银行互联网金融全面风险管理体系。

创新点：（1）从政府、股份制商业银行和融资方的三方博弈入手，揭示了股份制商业银行互联网金融风险形成机理，丰富和发展了互联网金融风险管理理论；（2）运用 Logistic 回归与 BP 神经网络等机器算法构建风险评估模型，为股份制商业银行互联网金融风险评估提供了一种有别于传统风险评估的新方法；（3）构建了股份制商业银行互联网金融全面风险管理体系，为股份制商业银行风险管理提供了实践依据。

本书是江苏省研究生科研创新项目“科技金融创新与江苏经济增长稳定性研究”（CXLX13\_698）以及江苏省统计应用研究基地项目“大数据背景下我国股份制商业银行互联网金融风险管理研究”（2016JD06）的最终成果。自 2012 年着手研究以来，作者进行了大量的文献检索、实地调研与深度访谈，在此基础上进行了系统的分析研究，明确了研究目标，形成了研究大纲，经过多次修改与讨论，得以完成。

本书的探讨是初步和探索性的，限于研究者的能力和水平，本书一定存在不少疏漏和不足，恳请领导、专家和读者批评指正。本书在写作过程中，参考了许多专家学者的研究成果，我们已经尽可能地在引文部分一一注明，由于本书结构、内容经过多次修改，如有遗漏之处，还望海涵。

# 目 录

- 1 绪论 001
  - 1.1 研究背景 001
  - 1.2 研究意义 003
  - 1.3 国内外研究述评 006
    - 1.3.1 互联网金融的研究 006
    - 1.3.2 互联网金融风险管理的研究 012
    - 1.3.3 商业银行互联网金融风险管理的研究 018
    - 1.3.4 基于大数据的互联网金融风险管理研究 020
    - 1.3.5 研究述评 023
  - 1.4 研究思路、方法与内容 025
    - 1.4.1 研究思路 025
    - 1.4.2 研究方法 026
    - 1.4.3 研究内容 027
  - 1.5 本书的创新点 032
  
- 2 股份制商业银行互联网金融风险管理理论基础 034
  - 2.1 核心概念界定 034



- 2.1.1 股份制商业银行互联网金融 034
- 2.1.2 股份制商业银行互联网金融风险 039
- 2.1.3 股份制商业银行互联网金融风险管理 044
- 2.2 金融风险相关理论 048
  - 2.2.1 信息不对称理论 048
  - 2.2.2 需求-供给理论 051
  - 2.2.3 生命周期理论 053
  - 2.2.4 博弈理论 056
  - 2.2.5 全面风险管理理论 058
- 2.3 本章小结 061
- 3 股份制商业银行互联网金融风险管理现状及问题分析 063
  - 3.1 股份制商业银行互联网金融发展现状 063
    - 3.1.1 股份制商业银行面临的互联网金融挑战 063
    - 3.1.2 股份制商业银行互联网金融创新之路 065
  - 3.2 股份制商业银行互联网金融案例及风险问题分析 073
    - 3.2.1 股份制商业银行互联网金融消费贷款 073
    - 3.2.2 股份制商业银行互联网金融小微企业贷款 075
  - 3.3 我国股份制商业银行互联网金融风险管理现状分析 077
    - 3.3.1 股份制商业银行互联网金融相关政策法规现状 077



- 3.3.2 股份制商业银行互联网金融行业约束  
现状 078
- 3.3.3 股份制商业银行互联网金融内部风险管理  
现状 079
- 3.4 本章小结 080
  
- 4 股份制商业银行互联网金融风险形成机理分析 082
  - 4.1 股份制商业银行互联网金融主体行为分析 082
    - 4.1.1 股份制商业银行互联网金融需求-供给  
分析 082
    - 4.1.2 股份制商业银行互联网金融主体行为  
选择 084
    - 4.1.3 股份制商业银行互联网金融主体博弈  
关系 085
  - 4.2 单次贷款申请阶段的互联网金融风险形成 086
    - 4.2.1 单次贷款申请阶段博弈模型假设 086
    - 4.2.2 基于三方博弈模型的单次贷款申请阶段  
金融风险形成机理 088
  - 4.3 单次贷款归还阶段的互联网金融风险形成 091
    - 4.3.1 单次贷款归还阶段的三方博弈假设 091
    - 4.3.2 基于三方博弈模型的单次贷款归还阶段  
金融风险形成机理 093
  - 4.4 多次借贷申请的互联网金融风险形成 096
    - 4.4.1 多次借贷申请重复博弈的模型假设 096

- 4.4.2 基于重复博弈模型的多次借贷金融风险形成 097
- 4.4.3 多次借贷申请重复博弈的策略分析 101
- 4.5 本章小结 102
  
- 5 股份制商业银行互联网金融风险类型与识别 104
  - 5.1 股份制商业银行互联网金融风险成因与传导 104
    - 5.1.1 股份制商业银行互联网金融风险成因 105
    - 5.1.2 股份制商业银行互联网金融风险传导 112
  - 5.2 股份制商业银行互联网金融风险的类型 117
    - 5.2.1 股份制商业银行互联网金融政策法规风险 117
    - 5.2.2 股份制商业银行互联网金融信用风险 118
    - 5.2.3 股份制商业银行互联网金融经营风险 119
    - 5.2.4 股份制商业银行互联网金融操作风险 121
    - 5.2.5 股份制商业银行互联网金融信息技术风险 122
    - 5.2.6 股份制商业银行互联网金融声誉风险 123
  - 5.3 股份制商业银行互联网金融风险识别 124
    - 5.3.1 政策法规风险识别 124
    - 5.3.2 信用风险识别 124
    - 5.3.3 经营风险识别 125
    - 5.3.4 操作风险识别 125
    - 5.3.5 信息技术风险识别 126
    - 5.3.6 声誉风险识别 126



#### 5.4 本章小结 127

### 6 股份制商业银行互联网金融风险评估 128

#### 6.1 股份制商业银行互联网金融消费贷款与小微企业贷款分析 129

#### 6.2 股份制商业银行互联网金融消费贷款风险评估 132

##### 6.2.1 互联网金融消费贷款风险评估指标体系的构建 132

##### 6.2.2 互联网金融消费贷款风险评估模型的构建 134

##### 6.2.3 互联网金融消费贷款风险评估实证结果 138

##### 6.2.4 互联网金融消费贷款风险评估结论 143

#### 6.3 股份制商业银行互联网金融小微企业贷款风险评估 144

##### 6.3.1 互联网金融小微企业贷款风险评估指标体系的构建 144

##### 6.3.2 互联网金融小微企业贷款风险评估模型的构建 147

##### 6.3.3 互联网金融小微企业贷款风险评估实证分析 150

##### 6.3.4 互联网金融小微企业贷款风险评估结论 158

#### 6.4 本章小结 159



- 7 股份制商业银行互联网金融风险预警与控制 162
  - 7.1 构建股份制商业银行风险预警系统 163
    - 7.1.1 股份制商业银行分级预警机制 165
    - 7.1.2 互联网大数据预警机制 166
  - 7.2 优化股份制商业银行互联网金融风险调控 168
    - 7.2.1 依据风险严重程度分类处理 168
    - 7.2.2 平衡风险控制成本 169
    - 7.2.3 制订风险应急计划 171
  - 7.3 全面应用大数据风险控制手段 172
    - 7.3.1 加快建立和完善符合国情的互联网金融征信体系 173
    - 7.3.2 完善互联网金融信用信息标准和信息共享机制 174
    - 7.3.3 重视互联网金融信息安全监管和信息主体权益保护 175
    - 7.3.4 强化互联网金融失信行为惩戒 175
  - 7.4 本章小结 177
  
- 8 研究结论与展望 178
  - 8.1 研究结论 179
  - 8.2 管理启示 182
    - 8.2.1 国家层面:完善政策,补齐短板 183
    - 8.2.2 行业层面:提高认识,有效约束 185
    - 8.2.3 银行层面:固本强基,提升质效 188
    - 8.2.4 其他层面:系统协调,全面管控 192

### 8.3 研究展望 195

参考文献 197

附录 1 217

附录 2 219

附录 3 223

附录 4 226

附录 5 229

附录 6 232

# 1 绪论

## 1.1 研究背景

金融是现代经济的核心，是国家的核心竞争力。目前中国正处于经济转型升级、金融发展面临新形势的重要时刻。在2017年7月的全国金融工作会议上，习总书记强调，要紧抓风险防范工作，增强风险防控的前瞻性和有效性，早识别、早预警、早发现、早处置。2017年10月，十九大报告中指出，要把深化金融改革、发展数字经济、建设网络强国作为重大战略部署。这也为新时期互联网金融的发展指明了新方向，赋予了新使命。同时十九大报告也提出，要进一步强调守住底线，确保不发生系统性金融风险。

互联网金融作为一种金融创新，对金融行业的方方面面已经产生了一系列不同程度的影响。由于其跨界属性的特殊性，互联网金融日益成为政界、学术界和实业界关注的焦点。在较短的时间内中国互联网金融量已经达到全球第一，强劲的增长势头给传统金融行业带来了巨大的挑战。有观点指出，互联网金融已在业务种类和服务模式等固有经营方式