

多市场视角下商业银行风险 度量与管理对策研究

DUOSHICHANG SHIJIAOXIA SHANGYE YINHANG FENGXIAN
DULIANG YU GUANLI DUICE YANJIU

罗长青 王 帅 喻凌云◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

多市场视角下商业银行风险 度量与管理对策研究

DUOSHICHANG SHIJIAOXIA SHANGYE YINHANG FENGXIAN
DULIANG YU GUANLI DUICE YANJIU

罗长青 王 帅 喻凌云◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

多市场视角下商业银行风险度量与管理对策研究/罗长青, 王帅, 喻凌云著.
—北京: 知识产权出版社, 2016. 12
ISBN 978 - 7 - 5130 - 4497 - 4

I. ①多… II. ①罗… ②王… ③喻… III. ①商业银行—风险管理—研究
IV. ①F830. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 231670 号

内容提要

商业银行是我国金融市场的重要金融机构, 其经营是否稳健关系到金融市场乃至实体经济能否健康发展。近年来, 商业银行经营环境日益复杂, 对风险隐患如果处理不慎, 则可能导致商业银行出现经营危机。在此背景下, 本书综合考虑商业银行的运营环境, 在多市场视角下研究了商业银行的风险管理问题, 检验了利率市场、外汇市场、互联网金融市场、资本市场以及信贷市场对商业银行风险管理的影响, 并分别基于不同市场视角提出了商业银行风险管理的创新对策, 为商业银行的经营管理提供了一定的理论指导与实证依据。

责任编辑: 张水华

责任出版: 刘译文

多市场视角下商业银行风险度量与管理对策研究

罗长青 王 帅 喻凌云 著

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司	网 址: http://www.ipph.cn
社 址: 北京市海淀区西外太平庄 55 号	邮 编: 100081
责编电话: 010 - 82000860 转 8389	责编邮箱: 46816202@qq.com
发行电话: 010 - 82000860 转 8101/8102	发行传真: 010 - 82000893/82005070/82000270
印 刷: 北京嘉恒彩色印刷有限责任公司	经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店
开 本: 720mm × 1000mm 1/16	印 张: 11.75
版 次: 2016 年 12 月第 1 版	印 次: 2016 年 12 月第 1 次印刷
字 数: 180 千字	定 价: 38.00 元

ISBN 978-7-5130-4497-4

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

前 言

近年来，商业银行经营环境日益复杂，其面临的风险因素日益增多，如果对利率市场、外汇市场、互联网金融市场、资本市场以及信贷市场上的风险隐患处理不慎，就可能导致商业银行出现财务危机，甚至可能破产。在次债危机爆发后，美国西部银行、明尼苏达州第一诚信银行等一系列银行的倒闭引发了人们对商业银行经营稳健性的担忧，巴塞尔委员会也因此修改了《巴塞尔资本协议 II》，加强了对商业银行资本监管和流动性监管，以更好地对商业银行风险进行管理。国内商业银行在次债危机和欧债危机中虽然受到的冲击较小，但是，受产业结构调整、经济发展速度放缓、地方融资平台风险传染、股票市场波动、房地产市场调整等因素的影响，一直处于风险较大的状态。2015 年，商业银行不良贷款余额和不良贷款率出现了“双升”，截至 2015 年第 4 季度，不良贷款余额达到 12744 亿元，不良贷款率为 1.67%，较 2015 年第 3 季度末上升 0.08 个百分点，商业银行经营风险有增大的趋势。

商业银行是金融市场的主体之一，其稳健经营程度关系到金融市场的稳定，而且影响经济的健康发展。在此背景下，本书综合考虑商业银行的运营环境，在多市场视角下研究商业银行的风险管理问题，主要研究内容如下。

(1) 第 1 章对研究背景和意义进行了分析，并对相关文献进行概述和总结，列出了本书的研究思路和主要内容。

(2) 在利率市场视角下,第2章探讨了利率变化对商业银行经营风险的影响。在对商业银行利率风险进行理论分析的基础上,基于缺口管理和GARCH-VaR模型对商业银行利率风险进行了度量。实证结果表明当前商业银行面临一定程度的利率风险,在市场利率波动较为频繁的情形下,商业银行不能较好地调整其利率敏感性资产和负债的结构。为有效应对利率风险,商业银行应提高利率风险意识,大力发展中间业务,完善资产负债管理,实施多元化经营以及完善国内金融市场建设。

(3) 在外汇市场视角下,第3章讨论了汇率波动对商业银行经营风险的影响。汇率波动已成常态,且幅度有所扩大,商业银行的汇率风险也呈增大的态势,本书运用Copula函数和GARCH-VaR模型对商业银行汇率风险进行了度量。研究结果表明,人民币兑美元汇率的上尾相关系数较小,而下尾相关系数较大,说明商业银行应重点关注极端状态下的汇率风险。同时,GARCH-VaR模型的计算结果表明商业银行单位资产的汇率风险波动较大,在资产持有期内,一单位资产的最高损失超过了0.05%,商业银行可根据计算出的VaR值提前采取汇率风险管理措施,以降低其潜在损失。

(4) 在互联网金融市场视角下,第4章分析了互联网金融市场的发展对商业银行经营风险的影响。近年来,互联网金融蓬勃发展,已成为金融市场不可忽视的重要组成部分,商业银行等传统金融机构受到了互联网金融的冲击,也开始尝试和探索发展互联网金融。本书从理论和实证等角度分析了互联网金融对商业银行经营风险的影响,运用结构方程模型进行了实证研究,发现互联网金融对商业银行信用卡业务有较强的溢出效应,而替代效应却不明显,即当前互联网金融市场并没有显著增加商业银行的经营风险,这可能是因为商业银行在互联网金融的影响下,积极开展了互联网金融业务,对冲了新兴互联网机构抢占金融场所带来的负面效应。

(5) 在资本市场视角下,第5章剖析了资本市场因素对商业银行经营风险的影响。本书从两个方面探讨了资本市场对商业银行经营风险的影响。

响：一方面，讨论了股票市场投资者情绪对商业银行风险承担是否产生影响；另一方面，分析了商业银行股票资产价格的波动风险。实证研究表明，资本市场中的投资者情绪与商业银行风险承担呈正相关关系，即股票市场投资者情绪高涨会提升商业银行风险承担水平，不同时间尺度下的投资者情绪对商业银行风险承担的影响也会有所差异，其中，中期投资者情绪对商业银行风险承担的影响最为显著，而短期或长期的影响则不甚明显。此外，基于 GARCH - VaR 模型的风险度量结果表明，商业银行资产价格波动也会产生较大的风险。

(6) 在信贷市场视角下，第 6 章研究了商业银行信贷行为对其社会责任风险的影响。以商业银行社会责任风险为研究对象，重点关注商业银行环境保护和促进社会可持续发展的社会责任，以商业银行是否促进低碳经济发展作为其社会责任风险的间接衡量方式。实证研究结果表明商业银行信贷支持对低碳经济的发展起到了一定的积极作用，商业银行较好地履行了社会责任，其社会责任风险相对较低，但是低碳经济发展的内生机制还未形成，这在一定程度上制约了商业银行进一步履行社会责任的能力和意愿。

本书的最后为研究结论。

在研究过程中，我们参考了大量文献，前辈们的研究成果给了我们有益的启示，在此一并表示感谢。在研究过程中，英国卡迪夫大学的卢彦霖、暨南大学的王颖和湖南商学院的陈鑫磊等学生也参加了相关研究工作，作者对他们的工作表示感谢。此外，作者特别感谢知识产权出版社对本书出版所给予的支持和帮助。

本书还存在不足之处乃至疏漏和错误，恳请相关专家和读者批评指正。

罗长青 王 帅 喻凌云

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 相关文献综述	5
1.2.1 商业银行利率风险管理的相关文献综述	5
1.2.2 商业银行汇率风险管理的相关文献综述	7
1.2.3 互联网金融对商业银行经营风险影响的相关文献综述	10
1.2.4 资本市场对商业银行风险影响的相关文献综述	12
1.2.5 商业银行社会责任的相关文献综述	13
1.3 研究思路和主要内容	15
第2章 利率市场视角下商业银行经营风险度量及管理对策分析	17
2.1 商业银行利率风险管理的理论分析	17
2.1.1 利率风险的定义	17
2.1.2 商业银行利率风险管理的基本流程	20
2.1.3 利率风险度量的方法	20
2.2 基于缺口管理的商业银行利率风险度量及分析	24
2.2.1 利率风险度量指标的选取	24
2.2.2 研究样本和变量选取	25
2.2.3 基于利率敏感性及缺口的商业银行利率风险实证分析	26
2.3 基于利率变化的商业银行经营风险度量及分析	37

2.3.1	基于 GARCH - VaR 的利率风险度量模型构建	38
2.3.2	基于 GARCH - VaR 的利率风险度量模型的参数估计	39
2.3.3	基于 GARCH - VaR 的利率风险度量	42
2.4	商业银行利率风险管理存在的问题及管理对策	43
2.4.1	商业银行利率风险管理存在的问题分析	43
2.4.2	商业银行利率风险管理的对策及建议	44
第3章	外汇市场视角下商业银行经营风险度量及管理对策分析	46
3.1	外汇市场及中国外汇市场的发展	46
3.1.1	1979 年改革政策实施前后对比	47
3.1.2	1994 年外汇市场政策改革前后对比	49
3.1.3	2005 年外汇市场改革之后市场状况	52
3.2	商业银行汇率风险的理论分析	54
3.2.1	外汇交易风险	54
3.2.2	外汇折算风险	55
3.2.3	外汇经济风险	56
3.3	商业银行汇率风险度量的实证研究	56
3.3.1	基于外汇敞口分析的商业银行汇率风险度量	56
3.3.2	基于 Copula 函数的商业银行汇率风险度量	61
3.4	基于汇率变化的商业银行经营风险度量及分析	65
3.4.1	基于 GARCH - VaR 的汇率风险度量模型的参数估计	65
3.4.2	基于 GARCH - VaR 的汇率风险度量	67
3.5	商业银行外汇风险管理存在的问题及对策分析	68
3.5.1	商业银行汇率风险管理存在的问题分析	68
3.5.2	商业银行汇率风险管理的对策及建议	69
第4章	互联网金融市场视角下商业银行经营风险及管理对策分析	71
4.1	我国互联网金融市场的发展现状分析	71
4.1.1	第三方支付发展现状	71

4.1.2 P2P 网络借贷发展现状	72
4.1.3 互联网理财的发展现状	72
4.1.4 众筹模式发展现状	73
4.2 互联网金融市场及对商业银行经营影响的理论分析	74
4.2.1 互联网金融的特点分析	74
4.2.2 互联网金融市场对商业银行经营风险影响的理论假设	75
4.3 互联网金融对商业银行经营风险影响的实证研究	78
4.3.1 研究样本与变量选择	78
4.3.2 模型的选择与设定	81
4.3.3 模型的参数估计及结果分析	82
4.4 互联网金融条件下商业银行经营风险管理对策分析	84
第 5 章 资本市场视角下商业银行经营风险度量及管理对策分析	86
5.1 资本市场投资者情绪对商业银行经营风险影响的理论分析	86
5.2 资本市场投资者情绪对商业银行经营风险影响的实证研究	89
5.2.1 实证研究样本	89
5.2.2 投资者情绪的度量	89
5.2.3 商业银行风险承担的度量方法设计	92
5.2.4 面板数据模型的构建	92
5.2.5 面板数据模型的参数估计及结果分析	93
5.3 基于资产价格的商业银行经营风险度量及分析	96
5.3.1 基于 GARCH - VaR 的资本市场风险度量 模型的参数估计	96
5.3.2 基于 GARCH - VaR 的资本市场风险度量	98
5.4 资本市场视角下商业银行经营风险管理对策分析	99
第 6 章 信贷市场视角下商业银行社会责任风险度量及管理对策分析 ...	101
6.1 商业银行社会责任风险概述	101
6.2 湖南省低碳经济发展现状	102

6.3 商业银行社会责任风险的实证研究	107
6.3.1 数据和样本的选取	107
6.3.2 研究变量的趋势分析	108
6.3.3 单位根检验	111
6.3.4 协整检验	112
6.3.5 Granger 因果检验	113
6.4 信贷市场视角下商业银行社会责任风险管理建议	115
6.4.1 加大对低碳经济发展的信贷支持力度	115
6.4.2 支持低碳科研项目,为信贷支持提供依据	116
6.4.3 深化金融创新,改革金融机构原有的传统思维	116
结 论	118
参考文献	121
附录 A 中华人民共和国商业银行法(修正)	131
附录 B 中华人民共和国银行业监督管理法	148
附录 C 中国银监会关于中国银行业实施新监管标准的指导意见	157
附录 D 中国人民银行 中国银行业监督管理委员会	167

图索引

图 1-1	人民币兑美元汇率波动图 (1994/8/31—2016/2/15)	3
图 1-2	商业银行市值柱状图	4
图 1-3	研究思路图	16
图 2-1	利率风险的形成及表现	18
图 2-2	利率风险管理过程	20
图 2-3	2007—2013 年我国存贷利率及利差变化情况	25
图 2-4	2007—2013 年样本银行净利息收入占营业收入的比重	27
图 2-5	2007—2013 年样本银行手续费和佣金净收入占营业收入的比重	28
图 2-6	建设银行 2007—2013 年利率敏感性缺口柱形图	30
图 2-7	2007—2013 年招商银行利率敏感性缺口柱形图	33
图 2-8	2007—2013 年建设银行与招商银行利率敏感性缺口比较	37
图 2-9	SHIBOR 变化曲线	40
图 2-10	SHIBOR 变化率曲线	41
图 2-11	单位资产利率风险的 VaR 值	42
图 3-1	1951/12—2016/1 外汇储备数额柱状图	51
图 3-2	研究变量的时序波动示意图	63
图 3-3	样本银行 V 与 RMB-USD 的动态相关系数	63
图 3-4	样本银行 V 与 RMB-HKD 的动态相关系数	64

图 3-5	人民币兑美元汇率变化曲线	65
图 3-6	汇率收益率变化曲线	66
图 3-7	单位资产利率风险的 VaR 值	67
图 4-1	商业银行信用卡业务收入	80
图 4-2	第三方支付金额	80
图 4-3	结构方程模型的路径图 (模型设定)	81
图 4-4	结构方程模型的路径图 (模型参数估计结果)	82
图 5-1	投资者情绪 (SEN_d)	90
图 5-2	EMD 分解后的投资者情绪 ($turnimf_1 \sim turnimf_8$)	91
图 5-3	样本商业银行股票价格变动	96
图 5-4	股票收益率变动曲线	97
图 5-5	单位资产利率风险的 VaR 值	99
图 6-1	2000—2011 年人均能源消费量	103
图 6-2	2013 年部分省份绿色发展水平指数	105
图 6-3	湖南省部分城市绿色发展指数	105
图 6-4	2013 年湖南省江河监测断面结果	106
图 6-5	湖南省研究变量 (LN) 的趋势图 (1997—2013)	108
图 6-6	湖南省研究变量 (EN) 的趋势图 (1997—2013)	109
图 6-7	湖南省研究变量 (GDP) 的趋势图 (1997—2013)	109
图 6-8	江西省研究变量 (LN) 的趋势图 (1997—2013)	109
图 6-9	江西省研究变量 (EN) 的趋势图 (1997—2013)	110
图 6-10	江西省研究变量 (GDP) 的趋势图 (1997—2013)	110
图 6-11	湖北省研究变量 (LN) 趋势图 (1997—2013)	110
图 6-12	湖北省研究变量 (EN) 趋势图 (1997—2013)	111
图 6-13	湖北省研究变量 (GDP) 趋势图 (1997—2013)	111
图 6-14	2013 年部分省份绿色发展水平指数	115

表索引

表 2-1	存贷款利率不同变动程度下商业银行利差收入变化	19
表 2-2	利率敏感性缺口、利率变动以及净利息收入之间的关系	21
表 2-3	持续期缺口与市场利率、银行净值关系一览表	22
表 2-4	三种利率风险计量模型的比较	23
表 2-5	建设银行和招商银行的利率敏感性资产描述性统计	26
表 2-6	建设银行和招商银行的利率敏感性负债描述性统计	26
表 2-7	2007—2013 年样本银行净利息收入占营业收入的比重	27
表 2-8	2007—2013 年样本银行手续费和佣金净收入占营业收入的比重	27
表 2-9	2007—2013 年建设银行利率敏感性资产与负债统计	28
表 2-10	建设银行 2007—2013 年利率敏感性缺口	29
表 2-11	建设银行 2007—2013 年利率敏感性比率	30
表 2-12	2007—2013 年建设银行净利息收入变动额	31
表 2-13	2007—2013 年招商银行利率敏感性资产与负债统计	32
表 2-14	2007—2013 年招商银行利率敏感性缺口	32
表 2-15	招商银行 2007—2013 年利率敏感性比率	33
表 2-16	2007—2013 年招商银行净利息收入变动额	34
表 2-17	D-W 检验结果	35
表 2-18	回归统计结果一览表	36

表 2-19	利率日收益率的描述性统计	40
表 2-20	GARCH-VaR 模型族参数估计	42
表 3-1	1979 年外汇汇率调整情况	48
表 3-2	外汇交易统计	50
表 3-3	银行间远期外汇市场交易量	53
表 3-4	银行间外汇掉期市场交易量	53
表 3-5	银行间外币买卖交易量	53
表 3-6	2005—2011 年中国银行外汇敞口分析	57
表 3-7	2005—2011 年中国工商银行外汇敞口分析	57
表 3-8	2005—2011 年累计外汇敞口比例	59
表 3-9	2005—2011 年交通银行外汇敞口净额	60
表 3-10	2005—2011 年招商银行外汇敞口净额	60
表 3-11	2005—2011 年深发展银行外汇敞口净额	60
表 3-12	汇率描述性统计	65
表 3-13	GARCH-VaR 模型族参数估计	67
表 4-1	2013 年余额宝收入构成表	73
表 4-2	互联网金融模式及国内外主要代表业务	74
表 4-3	研究变量的描述性统计	79
表 4-4	模型整体拟合度结果	82
表 5-1	相关性检验结果	93
表 5-2	面板数据模型估计结果（基于 zindex 的商业银行风险承担 影响因素模型）	94
表 5-3	面板数据模型的逐步回归估计结果（基于 zindex 的商业 银行风险承担影响因素模型）	94
表 5-4	描述性统计	97
表 5-5	GARCH-VaR 模型族参数估计	98
表 6-1	2013 年湖南省主要污染排放情况	107

表 6-2	单位根检验结果 (湖南省)	112
表 6-3	单位根检验结果 (江西省)	112
表 6-4	单位根检验结果 (湖北省)	112
表 6-5	协整检验结果 (湖南省)	113
表 6-6	协整检验结果 (江西省)	113
表 6-7	协整检验结果 (湖北省)	113
表 6-8	Granger 因果检验结果 (湖南省)	114
表 6-9	Granger 因果检验结果 (江西省)	114
表 6-10	Granger 因果检验结果 (湖北省)	114

第1章 绪 论

1.1 研究背景与意义

随着金融市场的发展，商业银行的经营环境日益复杂。利率市场化已完成，外汇市场逐渐放开，利率和汇率两大基本的市场价格因子对商业银行的影响越来越大。资本市场与商业银行的联系也在增加，16家上市商业银行总市值已超过6万亿元，资本市场价格波动直接影响上市公司的经营决策。与此同时，互联网金融的强势崛起也给商业银行带来了冲击，商业银行的信贷业务等传统业务受到了P2P等互联网金融创新的影响。此外，由于产业结构调整 and 环保、可持续发展理念的影响，商业银行信贷市场的经营策略也发生了变化，在经营过程中需要考虑环境保护的影响和履行社会责任等。

当前，国内利率市场化已基本完成。在日益繁荣的全球金融市场中，整个利率体系都与各个金融机构、投资者的利益紧密地联系着。现代经济社会对利率的反应越来越敏感，利率体系的变化也从侧面体现了一个国家的经济发展战略。中国为应对全球金融环境的变化，从1986年开始至今进行了多样的市场化改革。在市场化改革的过程中，如何使商业银行的利率风险在利率市场化逐渐深入的今天可以更科学、更准确地被测量，同时，寻求合适的措施以缓解利率市场化过程中的利率风险，是一个值得关注的

问题。目前,我国的利率市场化改革已基本完成了外币存贷款、货币市场和债券市场部分。2012年7月6日,中国人民银行两次调整存贷款利率,同时允许存款利率调整上限为10%,贷款利率调整的下限是基准利率的70%。2013年7月央行又取消了贷款利率限制,在2013年11月的十八届三中全会中李克强总理提出:“继续推进利率市场化。”随后在2015年5月11日中国人民银行将利率下调0.25%,从2015年10月24日起,央行下调金融机构人民币贷款存款基准利率和存款准备金率,另对商业银行和农村合作金融机构等不再设置存款利率浮动上限,这标志着中国商业银行利率市场化基本完成。在连续的利率调整后,我国商业银行的经营管理也会受到一定的影响。所以,如何制订更好的经营模式来应对利率风险成为我国商业银行经营管理者普遍关注的问题。

在外汇市场方面,我国的对外贸易逐年增加,国内商业银行的外汇业务也因此增加,但我国商业银行的人民币业务和人民币资产在其运营中还是占主体地位,所以我国商业银行的外币资产占银行总资产的比例相对较低。汇率制度的改革,使得人民币面临升值压力,2005年7月21日19时,中国人民银行宣布美元/人民币官方汇率由8.27调整为8.11,人民币升幅约为2.1%。央行同时还宣布废除原先盯住单一美元的货币政策,开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。2010年6月19日,中国央行决定进一步推进人民币汇率形成机制改革,增强人民币汇率弹性。2015年12月1日,IMF(国际货币基金组织)正式宣布,人民币2016年10月1日加入SDR(特别提款权)。IMF总裁拉加德在发布会上表示:“人民币进入SDR将是中国经济融入全球金融体系的重要里程碑,这也是对于中国政府在过去几年在货币和金融体系改革方面所取得的进步的认可。”随着汇率制度的改革,人民币汇率波动幅度逐渐增大(如图1-1所示),国内商业银行业也会因为汇率的不稳定而遭受汇率风险,进而可能造成一定的资产损失。