

分类号：  
学 号：20192116057

密 级：  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 中信银行信用卡风险管理研究

学 位 申 请 人	陶德金
指 导 教 师	何剑教授
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	金融硕士
研 究 领 域	金融机构与投资理财
所 在 学 院	经济与管理学院

中国·新疆·石河子

2021 年 5 月



# **Research on Credit Risk Management of China CITIC Bank**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

**Doctor of Economics**

By

**Tao De-jin**

**(Plant Nutrition)**

Dissertation Supervisor: Prof. He Jian

May, 2021



# 石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

## 学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：陶德金

时间：2021年5月19日

## 使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：陶德金

时间：2021年5月19日

导师签名：陶德金

时间：2021年5月31日



---

## 摘 要

在经济全球化深入发展、外部条件不确定性增加的背景下，我国经济所面临的周期性、结构性矛盾更加突出，商业银行经营面临的风险也在不断加深。信用风险贯穿银行风险的方方面面，渗透在商业银行的经营管理之中，是我国商业银行管理过程中必须重点关注的风险之一。受到当前我国经济增速放缓的影响，商业银行的不良贷款率连年上升，个别中小商业银行的破产，打破了银行业的刚兑预期，商业银行的信用风险问题愈加突出，如何从根本上预防和控制银行的信用风险是金融行业发展的重中之重。

本文以信用风险相关概念及理论为基础，以中信银行的经营发展现状为支撑，对信用风险现状以及信用风险管理深入研究。本文简要介绍中信银行的整体发展情况、主要经营业务、信用风险管理现状和信用风险来源及表现形式，通过修正的 **KMV** 模型计算出违约距离，对中信银行的信用风险管理做出评价，认为中信银行虽然建立了较为完善的风险管理体系，但是从管理层面和操作层面的信用风险管理仍然存在问题。本文经过分析认为产生问题的系统性原因是传统制造业产能过剩与内外需求下降，刚性兑付预期被打破和社会信用体系不完善等；而非系统性原因是中信银行激进的经营策略、信用风险管理文化建设部分缺失、信用风险管理人才培养不够重视、激励以及约束机制不合理和风险治理构架缺乏健全性。

基于此，本文提出在宏观层面，国家应该进一步完善社会信用体系建设，监管机构进一步强化银行业监管标准化数据系统的应用。在微观层面，中信银行应该重视这些问题，并且通过积极培养引进专业风险管理人才队伍，构建完善的信用风险管理系统，塑造优秀的信用风险管理文化氛围，建立一套相对成熟稳定的风险管理制度体系，并且进一步完善信用风险管理架构，提升中信银行信用风险管理水平，为今后进一步发展打下坚实基础。本文可能的贡献和创新点：一是对中信银行的信用风险进行测度，从横向和纵向两个角度进行对比；二是深入分析中信银行信用风险管理中存在的问题，在当前复杂多变的政治经济环境中，结论具有普适的启发性。

**关键词：**中信银行；信用风险管理；修正 **KMV** 模型

---

---

## Abstract

Under the background of deepening economic globalization and increasing uncertainty of external conditions, the cyclical, structural and institutional contradictions in China's economy appear to be in a state of superposition. Commercial banks face more and more risks in their daily operation. Credit risk affects all aspects of commercial bank risk, which is a kind of risk that must be paid attention to in the management process of commercial banks in China. Under the influence of China's economic slowdown, the non-performing loan ratio of commercial banks has increased continuously in recent years. The bankruptcy of individual small and medium-sized commercial bank breaks the expectation of rigid payment in the banking industry. The credit risk problem of commercial banks is becoming more and more prominent. How to fundamentally prevent and control the credit risk of banks is the top priority for the development of the financial industry.

Based on the concepts and theories related to credit risk, supported by the current situation of operation and development of China CITIC Bank, this paper makes a study of the current situation of credit risk and credit risk management. This article briefly introduces China CITIC Bank, including the overall development of the bank, main business, credit risk management status quo. The modified KMV model is used to calculate the default distance and evaluate the credit risk management of China CITIC Bank. It is concluded that although China CITIC Bank has established a relatively perfect risk management system, there are still problems in credit risk management from the management level and operation level. Through analysis, this paper believes that the systemic causes of the problems are the overcapacity of the traditional manufacturing industry and the decline of internal and external demand, the breaking of rigid payment expectations and the imperfect social credit system; This paper also summarizes the non-systematic reasons: the radical business strategy of China CITIC Bank, the partial lack of credit risk management culture construction, insufficient attention to the training of credit risk management talents, unreasonable incentive and restraint mechanism and the lack of sound risk governance framework.

This paper argues that the country should further improve the construction of social credit system, and the regulatory authorities should further strengthen the application of banking supervision standardized data system. China CITIC bank should pay more attention to problems of credit risk management, and through the action to improve credit risk management ability: to cultivate professional talent team, building perfect risk management of credit risk management system, shaping a good credit risk management culture, establishing a good risk management system, perfecting the credit risk management framework. Only by taking measures can China CITIC Bank lay a solid foundation for its future development. There are two possible contributions and innovations in this paper. Firstly, the credit risk of China CITIC Bank is measured and compared from both horizontal and vertical perspectives. Secondly, it deeply analyzes the problems existing in credit risk management of China CITIC Bank. In the current complex and changeable political and economic environment, the conclusion has universal enlightenment.

**Key word:**China CITIC BANK, Modified KMV model, Credit risk management

---

---

# 目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
目 录.....	III
第一章 绪论.....	1
1.1 研究背景及研究意义.....	1
1.1.1. 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	1
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 国外研究现状.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	4
1.2.3 研究述评.....	6
1.3 研究内容、方法和框架.....	7
1.3.1 研究内容.....	7
1.3.2 研究方法.....	8
1.3.3 研究框架.....	9
1.4 可能的贡献与不足.....	10
1.4.1 可能的贡献.....	10
1.4.2 不足之处.....	10
第二章 相关概念界定与理论基础.....	11
2.1 信用风险.....	11
2.1.1 信用风险概念界定.....	11
2.1.2 商业银行信用风险的特征及成因.....	11
2.2 商业银行信用风险管理概述.....	12
2.2.1 信用风险的测度.....	13
2.2.2 信用风险产生的原因分析.....	13
2.2.3 信用风险的防范与治理.....	13
2.3 KMV 模型.....	14
2.3.1 KMV 模型介绍.....	14
2.3.2 KMV 模型的优点与缺点.....	16
第三章 中信银行信用风险及管理现状.....	17
3.1 中信银行概况.....	17
3.1.1 基本业务.....	17
3.1.2 中信银行公司治理结构.....	18
3.1.3 中信银行风险管理结构.....	19
3.2 中信银行信用风险表现形式及来源.....	20
3.2.1 中信银行信用风险表现形式.....	20
3.2.2 中信银行信用风险来源.....	22
3.3 中信银行信用风险管理现状.....	27
3.3.1 中信银行信用风险管理结构.....	27
3.3.2 中信银行信用风险管理措施.....	27
3.3.3 中信银行信用风险违规事件.....	28

---

第四章 中信银行信用风险的测度及管理评价 .....	31
4.1 中信银行信用风险水平测度的模型设计 .....	31
4.1.1 数据来源与样本选择 .....	31
4.1.2 股权波动率的估计 .....	32
4.1.3 股权价值的计算 .....	33
4.1.4 违约点的设置 .....	33
4.2 中信银行信用风险测度的实证分析 .....	33
4.2.1 描述性统计 .....	33
4.2.2 ARMA-GARCH 模型建模 .....	35
4.2.3 KMV 模型计算违约距离 DD .....	36
4.2.4 中信银行信用风险的横向分析 .....	37
4.2.5 中信银行信用风险的纵向分析 .....	38
4.3 中信银行信用风险的管理评价 .....	39
4.4 本章小结 .....	40
第五章 中信银行信用风险管理存在问题及原因分析 .....	41
5.1 中信银行信用风险管理存在问题 .....	41
5.1.1 管理层面存在问题 .....	41
5.1.2 操作层面存在问题 .....	42
5.2 中信银行信用风险管理问题的原因分析 .....	43
5.2.1 系统性原因 .....	43
5.2.2 非系统性原因 .....	44
5.3 本章小结 .....	46
第六章 建议和启示 .....	47
6.1 宏观层面 .....	47
6.1.1 进一步完善社会信用体系建设 .....	47
6.1.2 强化银行业监管标准化数据系统的应用 .....	47
6.2 微观层面 .....	47
6.2.1 积极培养引进专业风险管理人才 .....	47
6.2.2 构建完善的信用风险管理系统 .....	48
6.2.3 培育中信银行信用风险管理的健康文化 .....	48
6.2.4 建立良好的风险管理制度体系 .....	49
6.2.5 进一步完善信用风险管理架构 .....	49
6.3 对我国中小商业银行的启示 .....	50
第七章 结论 .....	51
参考文献 .....	52
致 谢 .....	55
作者简介 .....	56

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景及研究意义

### 1.1.1. 研究背景

新冠疫情肆虐全球，贸易孤立主义重新抬头，在此背景下我国经济周期性、结构性矛盾突出，我国领导层充分认识到金融风险的影响和危害，将如何防范和化解这些金融风险，提升为国家经济社会发展的战略性任务和目标。受我国经济进入下行区间的影响，我国商业银行业信用风险浮现，全国银行业不良贷款率从 2015 年第一季度的 1.39% 上涨至 2020 年第一季度的 1.9%，同比涨幅达到 37.4%。其中，中小商业银行仍然面临巨大的信用风险和挑战，银行的不良贷款问题愈发突出，2014 至 2019 年间，股份制的商业银行的不良贷款率上升幅度达 85.87%，同时期城市商业银行的不良贷款率上升幅度最高，达到 137.23%，农村商业银行的不良贷款率上升幅度为 83.93%，总体来看中小商业银行的不良贷款率增长幅度大。同时个别商业银行破产事件打破了商业银行刚性兑付的预期，促使大家重视中小商业银行信用风险问题，如何从根本上预防和控制中小商业银行信用风险，是金融行业发展的重中之重。

截止 2019 年底，中信银行总资产规模在其他股份制中小商业银行中占比例相对较高，达到 13.04%，近三年来，其不良贷款率均高于其他中小股份制商业银行的平均水准，且中信银行在 2017 年至 2020 年间，频繁因经营问题被监管机构通报批评并且罚款。以中信银行作为研究对象，能够对我国中小上市商业银行的健康发展提供经验借鉴。本文将使用 ARMA-GARCH 修正的 KMV 模型测度中信银行的信用风险水平，总结中信银行信用卡风险管理中的问题，提出相应的建议提升中信银行的信用风险管理水平。

### 1.1.2 研究意义

受新冠疫情冲击，世界经济下行压力增加，各国中央银行实行宽松货币政策压低银行利息，预计银行业规模增速将显著放缓，虽然目前我国央行尚未大幅调整利率，但是受疫情影响，整体银行业尤其是广大中小商业银行的信用风险程度令人担心，广大中小商业银行需要认识到信用风险管理的重要性。本文梳理信用风险相关概念和理论，通过 ARMA-GARCH 模型修正的 KMV 模型对中信银行的信用风险进行定量测量，明确中信银行的信用风险水平，总结其在信用风险管理的问题，并分析原因，在此基础上提出改善中信银行信用卡风险管理的建议。

#### (1) 理论意义

对中信银行信用卡风险管理的研究具有重要的理论意义：

第一，信用风险管理的相关研究涉及金融学、管理学等多个学科，对中信银行信用卡风险管理能力进行研究能够在一定程度上丰富商业银行信用风险管理理论。

第二，本研究能够丰富中小银行信用卡风险问题研究的方法论。本文对现代信用风险概念进行了梳理，使用 ARMA-GARCH 模型修正的 KMV 模型测度中信银行的信用风险，

丰富了信用风险管理方法论，为有效识别、防范和控制银行的信用风险，提供借鉴和指导。

## (2) 现实意义

第一，有助于提高中信银行的信用风险管理能力。伴随经济全球化的快速发展，银行业竞争激烈，提高风险管理能力迫在眉睫，只有不断改进和提升信用风险管理方法和水平，才能在激烈的竞争中立足。

第二，有助于提高商业银行的核心竞争力。我国的金融行业正在逐步开放，商业银行作为金融行业的主体，各商业银行间的竞争越来越激烈，中小商业银行因其劣势地位，需要重视信用风险管理能力的建设。本文以中信银行为代表，结合模型结果与监管机构的处罚，通过定量和定性研究中信银行的信用风险管理，总结中信银行信用卡风险管理的问题，并分析原因，提出对策建议，有助于提升中信银行的信用风险管理水平，最后总结商业银行在信用风险管理中存在的共性问题，进而提高银行业的整体安全性。

第三，有助于金融行业的稳定发展。银行业在金融行业中体量最大，银行业的安全稳定影响深远。各个商业银行之间涉及大量的同业交易，面对复杂多变的经济贸易局势，行业信用风险的变化也非常容易从某个银行的信用风险问题，转变为威胁整个银行业的安全稳定，从而影响整个金融行业的健康发展。文章中对中信银行信用卡风险管理的研究，除了对中信银行具有借鉴意义，同样有助于金融行业的长期稳定发展。

综上所述，本研究在一定程度上能够提升中小商业银行的信用风险防范和管理能力，有助于构建更加健康的银行业结构，促进金融行业的长期稳定发展，有助于构建高效的社会经济关系，研究有重要的理论和现实意义。

## 1.2 文献综述

信用风险又称违约风险，指的是借款者或者交易对手，因各种原因未能履行合同义务，或者债务人信用水平的变动给债权人或者相关金融产品持有者带来的风险。通过阅读以往研究文献，发现国内外对信用风险的研究主要包括三个方面：信用风险的影响因素、信用风险的测度、信用风险的管理。

### 1.2.1 国外研究现状

#### (1) 信用风险影响因素

国外学者在商业银行信用风险的影响因素方面的研究比较丰富。Vicente 和 Saurina (2002) 分析 1985 至 1997 年间西班牙商业银行的信用风险管理数据，发现西班牙的经济周期会影响其金融系统的信用风险程度，需要监管当局在不同的经济周期采取不同的政策手段保证金融系统的安全稳定。Vicente 和 Saurina 在研究中发现西班牙的 GDP 同样是重要因素之一。同年，学者 Philip Lowe (2002) 发表了不同看法，认为宏观经济因素是影响商业银行信用风险的最重要因素，其在巴塞尔协议对商业银行进行约束的基础上，研究宏观经济因素对风险的影响，进一步探讨如何在商业银行的信用风险中发挥作用。Abhiman Das 和 Saibal Ghosh (2007) 通过分析印度国有银行的数据，同样认同宏

观经济因素是影响商业银行信用风险的重要因素，并且认为若宏观经济条件不变，则影响其信用风险的主要因素是商业银行自身的发展水平。Bakir 和 Caner（2015）总结了欧美发达国家的银行发展历史，认为商业银行的信用风险是可以预见的，并首创的认为政治因素影响商业银行的信用风险，具有较大的创新意义。

## （2）信用风险测度方法

国外学者对信用风险测度研究的相关理论经历了从定性分析到定量分析、从静态分析到动态实施与监控的历程，已经形成了完善的违约风险测度和预警理论。首先是单一比率模型，William Beaver（1966）建立该模型使用单一的财务指标，计算财务比率来测度公司的信用风险，但由于单一比率无法准确预测公司的整体信用风险，于是学者们以此为基础，研究以多个财务指标作为变量，测度研究对象的信用风险，其中具有代表性的多元变量模型包括：Z-Score 模型、Logit 回归方法等。其中 Altman（1968）从企业常用的 22 个财务指标筛选出 5 个监控目标，加权计算出一个判断公司财务状况的概率值建立 Z-Score 模型；而后续 Altman 通过拓展 Z-score 模型，建立了 ZETA 模型。相关学者建立 Logistic 模型，Ohlson（1980）凭借该模型推导出企业财务危机的概率。这个阶段对信用风险的评估局限在对财务指标找规律建立模型分析，缺乏相关理论依据，不能满足现代对风险实施监控的要求。

随着计算机运算能力的提升，以及其应用的普及，相关学者们结合数理统计与计算机技术，研究出非常多的风险测度模型，其中现代风险测度模型的发展较为完善，以其模型诞生的先后顺序对其进行介绍。Credit Metric 模型是 JP.Morgan 银行同其他几家机构共同提出信用风险测度方法，其依据评级体系中的公司的历史数据制作的矩阵表测度公司的违约概率，该方法体现了巴塞尔协议对违约率的要求，使用方法简单，其主要的缺陷是前提假设与现实不符。Credit Risk+模型将 Altman（1988）结合死亡率模型和信贷风险管理系统（CSFP），计算出债券或者贷款组合损失的概率。Credit Risk+模型作为 Credit Metric 模型的替代，最大的优势是数据输入量较少，但是其结果集中在损失的概率，并没有关注到价值量的变化。Credit Portfolio View 模型使用应用经济学和蒙特卡洛模拟来进行计算违约概率，最大的特点是将宏观因素纳入分析。KMV 模型是由 KMV 公司建立的破产企业违约预测模型，模型以期权定价理论为基础，拥有非常强的理论基础，并且其模型的计算基于公开数据，使其计算结果具有非常强的说服力。在此基础上也有部分学者对信用风险测度有其他创新，例如 Gunter Loffler（2011）在计量经济学于 Logist 模型测算信用评分的基础上，使用数学模型工具建立了结构信用风险评估模型；Lyn C. Thomas（2010）建立了消费信用模型，认为消费信用和信用风险本质相同，并且通过建立评分卡概念，判断客户的信用风险情况，对信用风险情况进行了详尽的描述。

对 KMV 模型初期发展的思路，主要应用于测度具有公开信息公司的信用风险，到后来拓展出更多领域的应用，众多学者对此做出了非常重要的贡献。其中 Stefan Eichler（2016）通过 KMV 模型验证了国际政治对欧元区银行的信用违约风险有显著的影响，认为银行维持良好的股本水平有助于缓解国家政治因素对银行稳定性的负面影响；

Feng Liu 和 Stefan Truck (2018) 利用 KMV 模型计算美国各州公司的违约概率 (EDF), 用以评估各州的主权违约风险。也有部分学者探究对 KMV 模型的修正, 例如 Zvika Afika (2016) 通过计算密集型的迭代过程修正股权波动率, 使用 101 家违约公司在违约前 5 年的数据, 在债务水平、违约距离、违约概率等方面与 101 家非违约公司进行比较, 证明了 Zvika Afika 的修正 KMV 模型是有效的, 同时验证了使用市场交易的历史波动率, 计算出的模型结果是不准确的。Yunan Song 和 Fengrui Zhang (2020) 使用粒子群修正的 KMV 模型衡量中国区块链市场的风险, 同时发现了适合中国市场的违约点。

### (3) 信用风险管理

商业银行信用风险管理的近期研究有, Bülbul 和 Hakenes (2019) 分析 249 家德国银行的信用风险管理数据, 提出银行业的竞争能够促使银行实施先进的风险管理实践, 反之贷款市场中的行业聚集促进了信贷组合的建模分析, 但是抑制了信用风险的转移。Nafisa Ovi 和 Sudipta Bose (2020) 通过研究东盟地区的商业银行, 发现商业银行通过收入多样化可以在经济衰退期降低商业银行的信用风险。

## 1.2.2 国内研究现状

### (1) 信用风险影响因素

国内学者对信用风险影响因素的研究非常丰富, 学者们的研究可从宏观和微观两个层面总结。

在宏观层面上, 我国经济结构正在转变, 近几年 GDP 增速明显放缓, 用工成本上升, 应变能力差等原因导致原有的实体企业利润受损, 给商业银行的信贷业务带来了巨大的压力, 从而产生信用风险 (邓大松, 赵玉龙 2017)。如果宏观经济政策和产业政策调整过于频繁, 无形之中提高企业的经营门槛, 社会对商业银行的过高期望, 使其忽视谨慎经营的原则, 盲目追求业绩。大量新成立的金融机构游离在监管之外, 由于政府监管手段的落后导致风险积聚发酵, 酿成风险事件 (王学武, 2018)。虽然扩张的货币政策能够使商业银行的信用风险程度降低, 但是保持国家经济长期稳定增长, 才是控制银行业信用风险的手段 (马斌, 范瑞, 2019)。利率的开放使商业银行的利差持续收窄, 揽存压力不断变大, 资金的使用成本上升, 导致商业银行的利润降低, 最终使商业银行的信用风险增加 (樊桂岭, 笪凤媛, 2017)。

在微观层面上, 在贷款前产生信用风险的主要原因主要是: 1、激进的风险政策。商业银行因盈利的压力, 放弃稳健经营的政策, 采用更加激进的风险政策 (王学武, 2018)。 2、风险管理策略不当。目前我国部分商业银行存在过度授信问题、贷款高度集中问题等, 在经济调整期, 大部分企业存在经营困难的情况, 其中与商业银行存在借贷关系的企业产生信用风险, 通过信贷途径转嫁给商业银行 (陈占朝, 2018)。大部分商业银行的信用风险管理部门对风险管控缺乏独立性。总结我国商业银行信用风险的原因主要有: 1、缺乏对融资企业必要的监管, 应该实时监控企业资金用途和偿债能力; 2、对信用风险的处置存在问题, 缺乏对融资企业客观的分析, 没有判断企业的风险是否是短期经营风险, 从而采取打包出售或者起诉等手段 (樊桂岭, 笪凤媛, 2017)。除了商

业银行的房贷业务外，同业间的长短期借贷也是信用风险产生的原因。在银行同业杠杆率的升高的影响下，商业银行的信用风险呈现先下降再上升的态势，但是同业杠杆对不同的商业银行有不同的效果，其中股份制商业银行的同业杠杆的攀升会提高其信用风险，大型国有银行则正好相反（于博，吴菡虹，2020）。不同商业银行由于自身风险管理能力和特征的差异，对信用风险的存在不同程度的影响，大部分情况下，商业银行成本收入和拨备覆盖率，能够帮助商业银行控制其信用风险程度（马斌，范瑞，2019）。从政府角度分析，地方政府处于政绩考虑，会干预地方商业银行的信贷选择，导致信贷资源投向偏离价值导向，造成地方商业银行面临较大的信用风险（祝继高，岳衡，饶品贵 2020）。从融资企业的角度，国内企业的经营大多借鉴国外成功模式，没有和国内实际情况相结合，这种经营模式的不稳定性会极大增加商业银行的信用风险，而且如果融资企业内部管理机制不能适应企业的发展，也会给商业银行带来严重的信用风险（樊桂岭，笪凤媛，2017）。

## （2）信用风险测度方法

由于信用风险事件不会频繁并且有规律的产生，风险的观测数据通常较少，不易获取，因而难以进行测度与管理。信用风险的测度方法的演变过程，可分为传统定性分析和现代定量分析，在这个过程中逐步实现金融理论与数理知识的融合。程鹏和吴冲锋（2000）、陈忠阳（2000）和任志华（2003）、曹道胜（2006）等学者介绍 CreditMetrics 模型、Credit Risk+模型、KMV 模型和 Credit Portfolio View 模型，并探讨相关模型的适用性。经过初期的发展，学者们逐渐开始探索适用于中国市场的风险测度模型。阎庆民（2004）引入 JP Morgan 的信用风险计量法建立银行信用风险测度与资本评估的模型。刘迎春（2014）基于主成分 Logistic 模型，对违约概率进行研究，并且其认为在信用风险管理中的流程应是，首先是信用风险的定价与定位，其次是对风险管理措施的优化，最后是获取风险管理利益。于立勇（2016）利用补偿模糊神经网络的模型创建能够用于信用风险测度的方法，该模型中还使用了加权组合预测模型，提高评估和测度风险的准确性，他还认为在未来云模型的处理下，信用风险测度的准确性会上升一个层面。曾嵘欣（2018）以 BP 神经网络模型为基础，通过我国地方信贷企业的数据，构建企业信用风险测度模型。

信用风险测度模型中 KMV 模型获得了大量的关注，由于该模型具有前瞻性，并且没有做出有效市场的假设，并且对全球各国都有良好适用性的动态模型，获得了较程度的发展。关于 KMV 模型的研究一部份学者致力于对 KMV 模型进行修正适应国内市场，国内学者的相关研究主要包括：调整模型参数（张智梅 2006）、使用模型计算股权价值（王建稳，2008）以及推导模型的股权波动率以适应国内情况（鲁炜，2003）。也有部分学者基于国内环境修正 KMV 模型以适应国内的研究，相关研究贡献有王秀国和谢幽篁（2012）使用 CvaR 和 GARCH 模型，由于国内缺乏破产公司的数据库，所以采用违约距离代替违约概率。刘迎春和刘霄（2011）使用的是 GARCH（1，1）修正 KMV 模型，通过研究认为修正后提高了参数的准确性，并且提升了 KMV 模型的预测

能力。曾玲玲（2017）使用 BP-KMV 模型研究非上市公司，发现 BP-KMV 模型的使用范围不仅为上市企业，对非上市企业同样有良好的预测作用。赵浩和鲁亚军（2018）使用 EGARCH-M 模型修正的 KMV 模型对 120 家非 ST 公司和 ST 公司进行分析，发现修正后的 KMV 模型有良好的预测效果。王佳和杨艾琳（2019）在基于 EGARCH 的 KMV 模型计算资产违约率。部分学者的研究偏向分析研究对象违约风险的影响因素。其中以修正的 KMV 模型为基础，分析影响其信用风险的因素（张泽京，2007；曾诗鸿，许程 2014）。KMV 模型的应用范围开始逐步扩大，有少部分学者使用 KMV 模型测量商业银行的违约距离和违约概率，并且和权威评价机构的风险评级进行对比（凌江怀和刘燕媚，2013；李晟等，2016）。也有部分学者使用 KMV 模型研究资产或者债券问题，杨柳勇和王礼月（2018）引入资产价格跳跃引子的 KMV 模型测度债券信用风险，孙玉栋（2013）使用 KMV 模型探究国债适度规模，夏远江和谭林（2018）使用 KMV 模型探究非上市中小企业集合债券信用风险，王佳和杨艾琳（2019）使用修正 KMV-Copula 模型测度资产组合信用风险。除此以外对 KMV 模型的应用还有：商业银行信贷资产证券化信用风险测度问题（王星予，2019），证券市场投资基金的信用风险问题（谢赤，胡扬斌，2019），地方政府债务违约问题（洪源，2018）等。

### （3）信用风险管理

目前绝大多数的商业银行在信用风险计量方面仍然采用专家判断法或者打卡计分法等传统方法，但是评价准确度较差（于晨曦，2009），所以商业银行应该采取精细化的管理策略，才能防范风险的冲击。田华贤（2015）通过调研发现我国中小商业银行存在结构不合理，决策主观性强，信贷管理存在漏洞，缺乏信贷风险缓释措施，风险内部控制不健全等问题，认为我国中小商业银行需要构建更加成熟的信贷政策制度，建立统一的风险业务审查审批机制，构建相关风险管理系统，精细化管理风险业务。王炎（2017）认为在商业银行信用风险管理中，应当实施限额管理，重申了限额管理的方式和原则以及限额管理的流程。王晓和李佳（2019）以 85 家商业银行为样本，经过研究发现对非上市银行和规模较低的银行来说，资产证券化能够更明显的降低商业银行所面临的信用风险。邓艾兵（2018）认为商业银行的信用风险管理需要回归实体本源，建议商业银行主动规划信贷结构布局，加强信用风险防控的前瞻性，重视贷后管理，建设专业化信贷队伍，完善信贷管理考核机制。董翰诚（2020）认为商业银行的信用风险管理需要从宏观和微观同时入手，宏观方面需要地方政府减弱对商业银行的影响，建立完备的征信体系；微观方面需要政府牵头第三方建立征信体系，减少商业银行的信用风险管理成本。郭树清（2020）认为我国金融企业需要建立规范的公司治理结构，提升金融企业的社会责任，从而获得我国公民的信任，从而实现金融企业的可持续发展，具体措施包括：继续完善公司治理，改进各金融企业的公司治理结构。

### 1.2.3 研究述评

总体来看，学者们对信用风险的研究主要集中在三个部分：影响信用风险的因素、信用风险测度方法和信用风险管理。学者们研究信用风险影响因素的相关文献比较丰

富，但是国内学者和国外学者间的研究存在较大差异，国外学者的研究集中在宏观层面，而国内学者的研究则更为全面，其中国内学者经过研究认为宏观因素主要包括经济周期，经济增速，宏观政策，利率等；在微观上商业银行的贷前、贷中、贷后三个环节风险控制策略不当会产生信用风险、商业银行之间的同业拆借、地方政府的干预以及融资企业的信心等因素也会对信用风险的产生影响。

在信用风险测度方面，国外学者的研究在风险测度模型方面比较丰富，而国内学者的研究偏向模型的适用性探讨以及模型的修正方面。总体来看，学者们更重视对现代信用风险测度模型的研究，其中 **KMV** 模型的研究具体表现在一是在模型适用性研究上，主要体现在研究样本量大，以及建立违约距离与违约概率之间的数据库；二是对 **KMV** 模型的应用已经深入各个行业的信用风险研究，在次基础上也有针对主权政府的信用风险研究。

国内学者对信用风险的研究起步较晚，初期的研究集中在信用风险测度模型对国内的适用性，随着研究的深入，相关研究的后发优势明显。国内学者对 **KMV** 模型的研究共识有：（1）**KMV** 模型经过修正可以适用于我国上市公司的相关研究；（2）违约点的设置有较大分歧，大多数学者认为不能直接套用国外标准；（3）**KMV** 模型对相关数据正态分布的假设，不满足我国实际情况，所以传统的 **KMV** 模型计算方法不满足我国的研究需求，而使用 **GARCH** 模型进行修正是较好的替代方法。学者们对 **KMV** 模型的应用非常广泛，但是大部分学者对商业银行信用风险的研究，主要集中在对银行客户的信用风险测度，极少有学者以商业银行作为主体，使用模型进行信用风险测度的研究。

最后在信用风险管理方面，国内外学者对信用风险管理的共识是，不同类型的商业银行需要采用的风险管理措施不同，对于中小商业银行需要建立更加成熟的风险管控结构与相应的风险管理体系，采用更加精细化的管理策略，花费更少的成本提前预防风险事件的发生。

基于此，本文可能存在的创新有以下几点：

一是本文测度中信银行的信用风险水平。借用 **ARMA-ARCH** 模型对股权波动率进行预测，通过中信银行及其他商业银行五年股票市场数据以及公司年报数据，建立 **KMV** 模型从横向和纵向两个角度分析中信银行的信用风险程度，在此基础上结合其他因素对中信银行的信用风险管理水平进行评价，总结中信银行在信用风险管理中存在的问题，并依据其问题提出相应的建议提升中信银行信用风险管理能力；

二是本文深入分析了信用风险管理中存在的问题，在当前复杂的政治经济环境下，结论具有普适的启发性。

## 1.3 研究内容、方法和框架

### 1.3.1 研究内容

第一部分：绪论。该部分主要是阐述我国金融行业的背景、介绍研究的意义、总结国内外学者对信用风险的相关，并且介绍文章研究思路和方法。

第二部分：理论基础。该部分对本文运用的概念及理论进行介绍，包含信用风险的概念，商业银行信用风险管理概念与相关理论等。

第三部分：中信银行信用风险及管理现状。对中信银行的基本情况介绍，并且介绍中信银行信用风险表现形式及来源，最后介绍其信用风险的管理现状。

第四部分：中信银行信用风险测度及管理评价。使用 ARMA-GARCH 修正的 KMV 模型对中信银行信用风险进行测度，结合测度结果和中信银行的信用风险管理现状，对中信银行的信用风险进行管理评价。

第五部分：中信银行信用风险管理存在问题及原因分析。总结中信银行在信用风险管理中存在的问题，进而深入挖掘问题的深层次原因。

第六部分：中信银行信用风险管理的建议和启示。对中信银行信用风险管理提出建议，对我国其他中小上市商业银行提供借鉴。

### 1.3.2 研究方法

#### （1）案例分析法

本文通过网络资源（中国银保监会官方网站数据、中信银行年报以及万德数据库等）分析中信银行信用风险管理的案例，分析其信用风险程度较高的原因，并且给出相应的对策建议。

#### （2）实证研究法

本文通过 ARMA-GARCH 修正的 KMV 模型，测度中信银行的信用风险程度，并且从横向和纵向两个角度对比分析中信银行信用风险程度，为后续综合判断分析影响中信银行信用风险的原因提供依据。

#### （3）比较分析法

本文查阅 24 家商业银行近五年的年度报告，中国银行保险监督管理委员会官网的行政处罚信息表，通过比较分析法，总结中信银行信用风险管理中存在的问题，并且分析中信银行产生信用风险管理问题的原因，并提出相应的建议用以提升信用风险管理能力。



## 1.4 可能的贡献与不足

### 1.4.1 可能的贡献

本文可能的贡献有以下两点：

(1) 本文测度中信银行的信用风险水平。借用 ARMA- ARCH 模型对股权波动率进行预测，通过中信银行及其他商业银行五年股票市场数据以及公司年报数据，建立 KMV 模型从横向和纵向两个角度分析中信银行的信用风险程度，在此基础上结合其他因素评价中信银行信用卡风险管理水平，总结其信用卡风险管理的问题，并且在此基础上提出相应的建议提升信用卡风险管理能力。

(2) 本文深入分析了信用卡风险管理中存在的问题，在当前复杂的政治经济环境下，结论具有普适的启发性。近期外部复杂环境下，我国各行各业受到了明显的冲击，银行业信用卡风险积聚，本文基于中信银行信用卡风险管理的研究，提出相应的对策建议，在一定程度上能够为疫情形势下其他中小商业银行防范和化解信用卡风险具有借鉴意义。

### 1.4.2 不足之处

(1) 使用 KMV 模型测度中信银行信用卡风险的过程中，由于缺乏国内企业破产数据，本文无法有效建立起违约距离和违约概率之间的联系，只能使用违约距离作为判断风险程度高低的指标。

(2) 本文的研究基于公开数据，受限于本人的分析能力及相关数据获取的能力，可能存在对模型理解不到位，操作存在瑕疵，个别问题研究不透彻的情况，所得出的对策建议及结论可能存在一定的局限性。

## 第二章 相关概念界定与理论基础

文章的研究对象事中信银行的信用风险管理，研究过程中以相关理论为基础，从信用风险的基本内涵、测度方法、原因分析以及对策建议等方面构建本文框架。本文应用的相关概念梳理如下：

### 2.1 信用风险

#### 2.1.1 信用风险概念界定

传统的观点认为，信用风险一般意义上是指交易主体到期后没有能力履约，给经济主体带来损失的风险。广义上的商业银行信用风险是狭义概念的扩展，指的是由于银行风险业务的客户违约，造成银行产生损失的风险。如在信贷业务中，借款人身经济原影响债务本息的偿还，影响银行的资产负债表。在负债业务中，存款人因为某些未经证实的信息产生恐慌，挤兑存款，造成商业银行流动性降低，引发范围内的金融危机。而狭义上的商业银行信用风险是信贷客户无法偿还贷款，从而产生的风险。

因风险管理技术的进步，目前传统的信用风险概念已经不能满足需求，需要在传统信用风险的概念上，继续发展商业银行信用风险的概念。关于商业银行信用风险的概念是，商业银行的交易对象因各种原因直接违约给商业银行造成的风险，或者交易对象因第三方评级机构做出的违约可能性变化，从而商业银行带来信用风险的可能，如三方信用评级降低、投资项目失败等，引起其发行债券或股票价格降低。总体来说商业银行信用风险的发生会给商业银行带来较大的损失，严重的情况下会引起区域性金融风险，需要商业银行引起足够的重视。

#### 2.1.2 商业银行信用风险的特征及成因

##### (1) 信用风险的特征

①信息非对称性。一般情况下交易双方合约关系的成立基于双方信息的了解。而信息来源分为两类，第一类是公开渠道获取的信息，比如年度报告等；第二类是双方通过第三方信息平台或者其他手段可以获取的信息。双方基于获取的信息成立合同关系，但是在现实世界中，交易中的一方出于各种考虑，采取欺骗、隐瞒等手段阻碍对方获取信息的真实性以及时效性，导致被隐瞒的一方不能及时获取相关信息，从而信息获取处于弱势方产生信用风险。

②隐蔽性。在信贷业务中，交易对手还没有发生实质的违约行为，但是因为其他因素可以预见将会发生违约，在这种情况下信用风险存在一定的隐蔽性。产生信用风险的原因主要有两方面：一是金融创新。在盈利的压力下，金融创新影响了银行等金融机构对风险的准确判断，当期的信用风险就会隐藏；二是信息不对称。银行在进行信贷审核中，由于信息不对称，导致存在较大风险的项目被审核通过，隐藏了信用风险。

③传染性。信用风险具有较强的传染性，在商业信用迅速发展的背景下，“三角债”需要引起商业银行的重视，当一家企业出现资金链断裂时，容易引发传染性的信用

风险,如果不加以控制将会导致更大范围内的经济动荡。商业银行作为特殊的信用主体,更容易在这种“三角债”中受到信用风险的冲击,更为严重的情况下容易造成区域金融危机。

④爆发性。一旦商业银行的信用风险爆发,将会丧失其信用基础并且加速崩溃,引发挤兑现象,波及其他商业银行。在此情况下商业银行的其他资产业务无法开展,进一步加剧信用风险,从而陷入恶性循环,导致区域性严重的金融危机。

⑤可控性。商业银行的信用风险是可控的。一般意义上商业银行的信用风险可以通过相应的操作进行管理,具体管理措施分为:事件发生前的预测、事件发生事的审核和事件发生后的化解。较为成熟的预测方法是通过相关模型对商业银行的信用风险进行预测,根据不同商业银行在信用风险管理中不同的条件,引入不同要素建立符合自身情况的相关模型,在此基础上,用数据和测量指标作为信用风险的条件支撑,建立信用风险的判定参数。同时,随着金融行业的发展建立健全新的金融风险管理制度,根据银行业监管机构的管理要求,加强对自身风险指标的监管,有效约束信用风险,进而将信用风险纳入可控范围。

## (2) 信用风险的成因

在商业银行的日常经营过程中,产生信用风险的原因有很多,大体可以总结为以下几个:

①宏观环境。一般来说,当宏观经济与企业 and 银行之间呈现正相关关系,当宏观经济向好的时候,企业及银行发生信用风险的可能性降低,反之亦然。

②信息不对称。信息不对称是指交易双方因信息上的偏差,导致信息劣势者无法做出最有利的决定。在商业银行的信贷业务中,商业银行无法全面的了解借款人的具体情况,而有动机借款的人可以通过多种渠道了解商业银行的信息,信贷业务的借款人有动机隐瞒真实情况以获取贷款。

③道德风险。在交易信息不对等的情况下,交易中有一方凭借自身信息优势地位,不用承担自身选择的全部风险后果,其为了自身收益最大化的同时做出损人利己的行为。对于银行来说,最有动力获取贷款的是自身经营状况不好的企业,这一类企业有隐瞒自身真实财务状况的有动机,以获取更高额度的贷款,这种情况会对银行产生较大信用风险。

④信用风险管理体系不健全。商业银行的信用风险管理体系包含一整套涉及风险管理的制度安排以及保证制度顺畅运行的风险管理架构,若商业银行未能建立完善的信用风险管理体系,则其会存在信用风险管理问题,影响评估、预警、管理、风险处理,最终导致银行出现信用风险。

## 2.2 商业银行信用风险管理概述

商业银行的信用风险管理,是银行通过分析、控制和处理,降低信用风险对银行自身的影响程度。一般意义上信用风险的管理包括三个步骤:信用风险的测度,信用风险

产生的原因分析，信用风险的防范与治理。本文将使用该信用风险管理的三步骤，研究中信银行信用卡风险管理。

### 2.2.1 信用风险的测度

在信用风险管理研究中，最重要的是量化信用风险，所以信用风险的测度是信用风险管理研究的第一步，具体来说是用数理统计模型对量化信用风险。根据相关文献可知，信用风险的测度也是信用风险管理中最为困难的部分，相关学者们的研究经历了从定性分析出发逐步延伸到定量分析，从静态分析到动态实施与监控的历程，已经形成了完善的违约风险测度和预警理论。传统的信用风险测度方法是对财务数据的静态分析来实现的，根据所选取指标的不同可以归纳为以下四种，分别为：Z-Score 模型、Logit 回归方法、ZETA 模型和 Logistic 模型。随着计算机技术的普及与相关学科研究的进步，现代信用风险测度模型因其准确性和可操作性获得相关学者的青睐，以 Credit Portfolio View 模型和 KMV 模型为代表。

国内学者对现代信用风险测度模型的研究起步较晚，研究虽然以国外成熟模型为基础，但是在研究过程中逐步引入适应中国市场的相关指标，增强相关模型对国内市场的预测能力，在此过程中有较为成熟的研究成果。在日益复杂的国内外经济环境中，继续开发探究适合中国市场的信用风险测度模型变的非常重要，也是提高我国商业银行信用风险管理最有效也是最直接的途径。

### 2.2.2 信用风险产生的原因分析

商业银行信用风险产生的原因分析是商业银行信用风险管理的基础，在借助计量方法测度商业银行的信用风险后，通过分析明确商业银行的信用风险程度，针对商业银行在信用风险管理过程中暴露出的问题进行原因分析，能够针对性的改善商业银行的信用风险管理水平。

国内学者对信用风险产生原因的研究，可以从宏观层面和微观层面总结，其中宏观曾面的因素为我国经济增速放缓，产业政策频繁调整，监管缺位，信用风险管理体系不健全等，影响国内企业的生产经营，而国内企业与商业银行之间的借贷关系在宏观因素的影响下受到冲击，客观上增加商业银行信用风险管理的压力，若商业银行的信用风险管理体系与架构不合理，则易导致其信用风险管理出现问题；微观层面影响商业银行信用风险程度的因素包括：风险政策失当，信息不对称，风险管理操作不当等，主要是商业银行自身管理与操作不当，若商业银行的风险管理制度与体系存在漏洞，则会放大信用风险的危害。

通过宏观视角和微观视角的分析，结合商业银行在信用风险管理中暴露出的问题，综合分析商业银行产生信用风险的原因，为信用风险的防范与治理打下基础，进而提升商业银行的信用风险管理水平，是商业银行信用风险管理中关键的一步。

### 2.2.3 信用风险的防范与治理

信用风险的防范于治理是商业银行采用各种方式，预防并化解信用风险管理问题，提升信用风险管理的综合效能，信用风险的防范与治理是商业银行信用风险管理中的出

发点也是落脚点，信用风险的管理需要将防范与治理信用风险作为目标，信用风险的测度和信用风险产生原因的分析也是为信用风险的防范与治理服务。

信用风险管理中最重要的是信用风险的防范，建立起完备的信用风险管理制度体系是防范信用风险的重中之重，首先需要将风险控制贯穿每个业务的始终，其次通过标准化的操作流程，降低风险发生频率，再次重视信用风险的量化指标，采用量化思维管理信用风险，最后积极学习信用风险管理相关案例，逐步完善信用风险管理的制度体系，提升商业银行信用风险管理效能。

商业银行信用风险管理的成败是信用风险的治理，信用风险的治理是商业银行处理信用风险的最后防线，在信用风险管理中占据非常重要的地位。宏观层面上，需要政府和监管机构多种方式完善社会信用体系，微观层面上，商业银行需要采取不同的应对策略治理信用风险问题。例如通过研究认为商业银行可以采取审慎的敞口管理，来应对由利率风险和汇率风险导致的信用风险；信息不对称和道德风险造成商业银行的信用风险，其通过与第三方信息交易公司合作，最大程度获取客户信息，商业银行之间也可以通过数据共享来对客户进行综合分析，提升对客户等级的判断准确性。最为重要的是，商业银行需要建立完善的信用风险处理案例库，强化风险管理团队的专业化建设，提升团队应对处理信用风险事件的能力，有效分散并且转移信用风险，综合提升商业银行信用风险管理能力。

综合来看，在商业银行层面，最重要的是建立完备的信用风险管理体系，同时重视信用风险管理团队的建设，多种途径吸收培养信用风险管理人才，信用风险的防范与治理并重，提升商业银行信用风险管理效能。

## 2.3 KMV 模型

### 2.3.1 KMV 模型介绍

KMV 模型是一种现代信用风险测度模型，其具体应用在贷款和债权估值方面，该模型预测公司未来违约概率主要通过波动率和长短期负债。

如图 2.2.所示，假设所研究的企业未来的价值服从统计学上的正态分布，公司经过一年发展后，其总资产的价值与公司所负担的债务账面价值的差值，就是经过模型计算出违约距离（DD）。假设公司经过一年的发展债务的账面价值大于总资产的价值，那么认为发生违约，违约概率（EDF）即途中阴影部分。

如图 2.2.所示，假设所研究的企业未来的价值服从统计学上的正态分布，公司经过一年发展后，其总资产的价值与公司所负担的债务账面价值的差值，就是经过模型计算出违约距离（DD）。假设公司经过一年的发展债务的账面价值大于总资产的价值，那么认为发生违约，违约概率（EDF）即途中阴影部分。

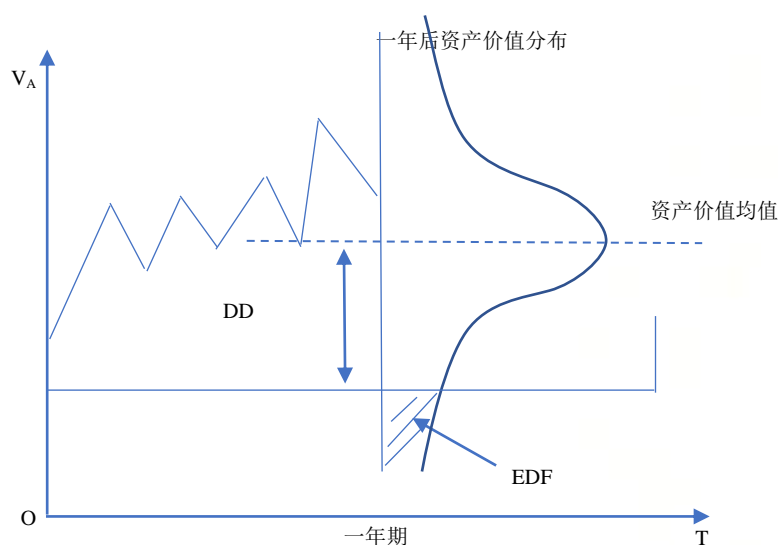


图 2.2 KMV 模型示意图

如图 2.2.所示，假设所研究的企业未来的价值服从统计学上的正态分布，公司经过一年发展后，其总资产的价值与公司所负担的债务账面价值的差值，就是经过模型计算出违约距离（DD）。假设公司经过一年的发展债务的账面价值大于总资产的价值，那么认为发生违约，违约概率（EDF）即图中阴影部分。

计算过程中的预期违约率（EDF）是指公司在未来一段时间内，发生违约或者破产事件的概率。KMV 公司使用在美公司的历史违约数据，从而建立起违约距离和预期违约概率之间的映射关系。KMV 公司建立违约数据库的过程如下：首先计算除一定规模数量的公司数据，找到违约距离同为 2 的公司，由此观测到违约概率为 3%，然后拟合出平滑的曲线，进而预期违约率（EDF）的值。

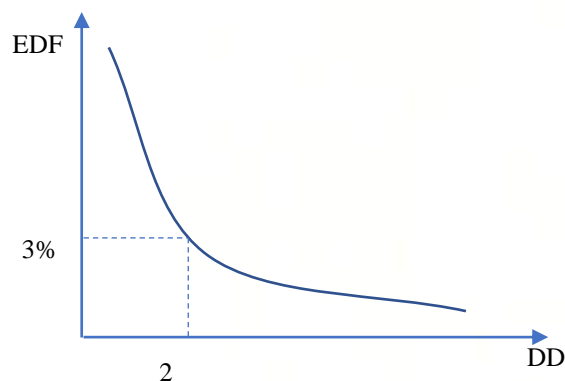


图 2.3 违约距离和预期违约概率

在计算出违约距离（DD）的前提下，公式为：

$$EDF = N(-DD) \quad (2-14)$$

因为现实中资产价值的分布存在着“尖峰厚尾”的特征，所以该预期违约率的计算存在瑕疵，基于此 KMV 公司采取经验违约概率的计算方法。对于中国缺乏企业违约的

数据库，难以根据历史数据按照经验违约概率进行计算。

### 2.3.2 KMV 模型的优点与缺点

#### (1) KMV 模型的优点

自从 KMV 模型在 1997 年推出后，受到了广泛的关注和应用。总体来说，该模型有如下优点：

①拥有坚实的理论基础。以 BSM 模型为基础建立的违约概率模型，是对传统信用风险测度的一次重要改革。

②具有优秀的动态模型，KMV 模型使用动态数据预测上市公司未来的信用风险，具有良好的适用性和前瞻性。

③同传统的信用评级方法相比，KMV 模型更加及时的反应公司的信用风险水平。KMV 模型没有进行有效市场的假设，对于全球大部分市场都有良好的效果。

#### (2) KMV 模型的缺点

尽管 KMV 模型拥有很多优点，但是对于中国的商业银行信用风险管理来说，仍存在以下的缺点：

①假设公司的资产价值服从几何布朗运动。但是实际情况是相关数据不满足正态分布假设，呈现尖峰厚尾的特点；

②假设公司资本结构为静态，但在公司资本结构的管理中，其具体数值是不断变化的，无法明确具体数字进行计算，因此其结果存在瑕疵；

③缺乏违约数据库。KMV 模型预期违约概率不符合国内现状。而且中国缺乏搜集破产企业信息的机构，导致我们很难将违约距离转化为违约概率，基于此国内的 KMV 模型应用会受到一定限制。

## 第三章 中信银行信用风险及管理现状

### 3.1 中信银行概况

1987 年中信实业银行正式获准注册并挂牌成立，于 2005 年 11 月 25 日，改为中信银行股份有限公司。2007 年在上海证券交易所和香港联合交易所同步上市。经过近 40 年的快速发展，中信银行的业务范围广泛拓展，其总体的资产规模已累计达到 6 万亿元，中信银行整体实力和对经济社会的影响力不断扩大，中信银行总体经营情况如表 3.1 所示：

表 3.1 中信银行总体经营情况表 单位：百万

	2019	2018	2017
总资产	6750433	6066714	5677691
总负债	6217909	5613628	5265258
股东权益	498825	421525	412433
营业收入	187584	164854	156708
利润总额	56545	54326	52276
资本充足率	12.44	12.47	11.65
不良贷款率	1.65	1.77	1.68
拨备覆盖率	175.25	157.98	169.44

来源：中信年报

#### 3.1.1 基本业务

中信银行目前的三大主要基本业务包括：公司银行业务、零售银行业务和金融市场业务。公司银行业务保持稳定的发展，截至 2019 年底，该业务销售净收入 880 余亿元，占到了中信银行营业净收入的一半。截至 2019 年底，中信银行对公客户达到 70 余万名，同比增长 18%，对公司客户每日平均存款余额约 3 万亿元，对公司客户贷款每日平均余额约 1.7 万亿元。

2019 年间中信银行的个人和零售银行业务，实现营业净收入约 600 亿元，同比增长约 25%，占其营业收入约 40%，该行非常重视个人客户的服务，面向出国、老年和女性等重点客户提供针对性的服务，截至 2019 年末，中信银行取得个人客户数量超过 1 亿的成就。零售业务所包含的金融服务主要有个人存贷款业务等，发展的速度相对较快，年末个人存款余额已经达到 7490.22 亿元，同比上年增长 27%，个人贷款余额已经达到 11777.43 亿元，同比增速 15.86%。

中信银行的金融市场业务发展速度较快，金融市场的营业收入达到 180 亿元，较上年增长 19%，约占营业收入的 10%。其金融市场业务主要分为三种，分别为同业业务、市场业务以及资产管理业务，在中信银行得到同业业务中，同业资产和同业负债余额增长达 20%，最为突出的是贴现业务较上年增长 64.35%；在市场业务中，中信银行积极

开展货币市场交易业务，货币市场交易量较上年同期增长 45.29%；中信银行按照资管新规的要求推进资管业务的转型，截至 2019 年底，非保本理财产品的存续资金规模 1.1 万亿元，较去年同期同比上升 19.24%。

### 3.1.2 中信银行公司治理结构

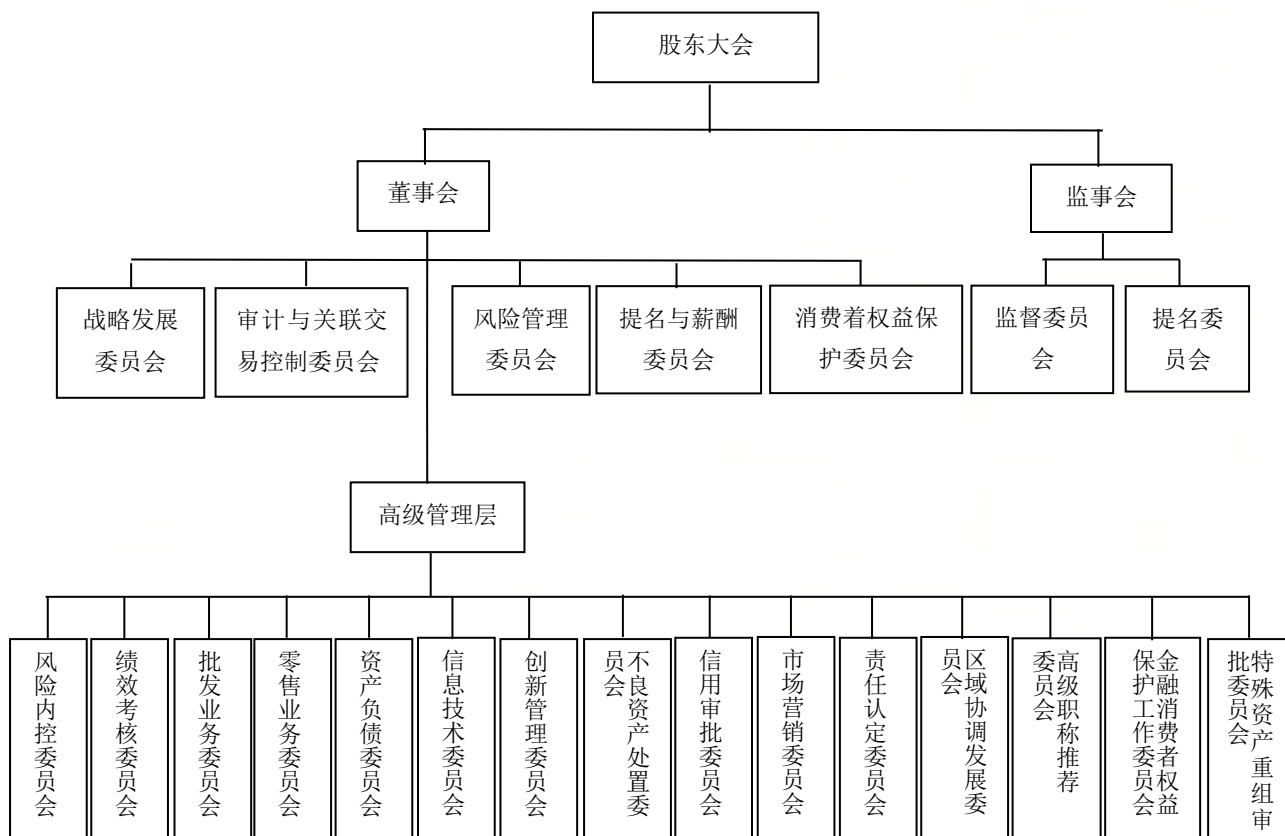


图 3.2 中信银行公司治理架构图

中信银行经过三十多年的发展，构建了现代公司治理的基本治理框架，包含公司股东大会、董事管理委员会、监事管理委员会和高级企业管理层，各个部分之间能够有效地进行监督与管理，在公司治理和风险控制方面具有重大作用。

#### (1) 董事会职责

中信银行董事会对股东大会负责，是中信银行信用卡风险管理的最高管理机构。其下设五个主要的管理委员会，依据职责分别负责发展、风险、人事、消费者权益与审计工作。战略发展委员会主要对银行的经营管理目标，长远发展战略等进行研讨；风险管理委员会负责银行各种风险的管控；提名与薪酬委员会负责高级管理层任命和薪酬方案的审核；消费者权益保护委员会主要负责消费者金融消费的权益保障工作；审计与关联交易控制委员会的职能包括银行业务中存在的风险合规检查，会计相关问题的监督等。

#### (2) 监事会职责

监事管理委员会是商业银行的监督管理部门，其向股东大会承担责任。中信银行在该委员会下设两个委员会，分别为监督管理委员会和提名委员会，其中监督管理委员会负责监督公司整体的工作，并且根据需要对其进行审计等；提名委员会负责监事的提名

与审核工作。根据公开资料共召开 10 余次委员会，提出 23 项议案。

### (3) 高级管理层职责

高级管理层也称高级企业管理层，是董事管理委员会制定发展战略的具体执行人，受到董事管理委员会的直接管理和监督，需定期向董事会以及股东大会汇报相关工作，在高级管理层下设 15 个不同的管理委员会，依据其职能分别负责相关的管理工作。

#### 3.1.3 中信银行风险管理结构

现代企业管理制度能够为中信银行的健康经营和发展保驾护航。图 3.3 为中信银行的风险架构图，在图中展示了风险管理体系中，各个部门之间的相互关系，下文将主要介绍风险管理委员会。

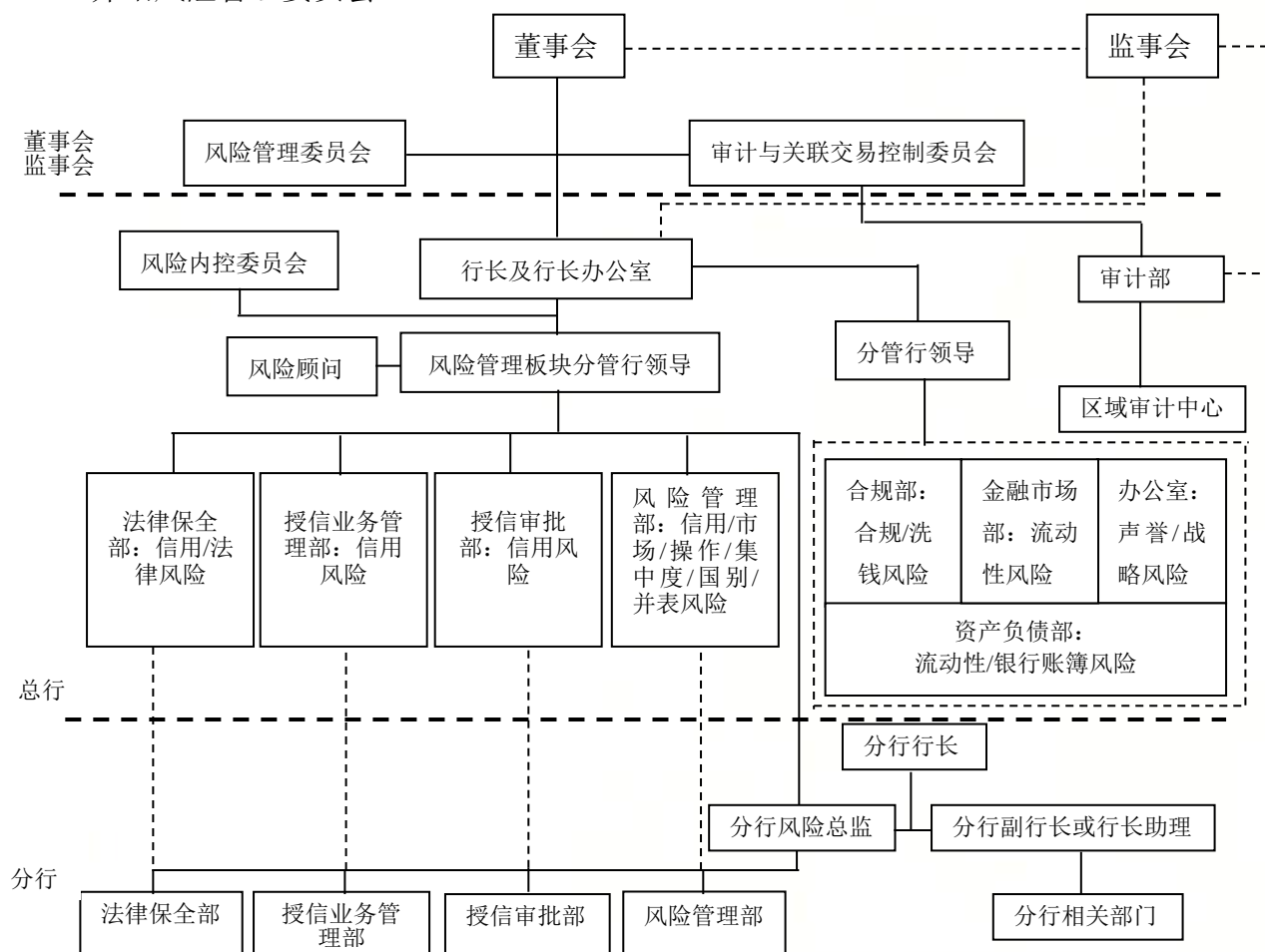


图 3.3 中信银行风险管理架构

风险管理委员会是一个针对高级管理层的监督机构，主要负责其对风险的管控的效果，评估银行的风险管理政策和风险承受能力，向董事管理委员提出反洗钱处理意见等。2019 年间风险管理委员会共计召开 5 次会议，审议通过了中信银行 2018 年度资本充足率报告、2019 年度风险偏好陈述书等 10 余项报告，听取中信银行全面风险管理情况等 24 项汇报。通过对比中信银行近五年的风险管理架构，可以发现中信银行对风险的管理架构是向精细化管理的方向进行调整，从 2015 年在风险管理板块分管行领导下设置风

险顾问，增强分管行领导的决策能力；2017年将分管行领导下的合规部转为风险板块行领导管理；2018年再次将合规部划归分管行领导管理；2019年各个分行建立的风险管理部门对接总行的风险管理部门，进一步增强精细化管理的能力。

### 3.2 中信银行信用风险表现形式及来源

#### 3.2.1 中信银行信用风险表现形式

对中信银行信用风险表现形式从不良贷款率、贷款质量迁徙率、贷款逾期规模三个方面进行阐述。

##### (1) 不良贷款率

不良贷款率是商业银行发放的贷款中，被分为关注级别、可疑级别和损失级别的贷款，占总贷款的比率。如下表 3.4 所示，监管当局对不良贷款率指标要求在 5% 之下，虽然中信银行满足监管的要求，但是，在 2014-2019 年间，其不良贷款余额和不良贷款率处于“双升”状态。

由图 3.5 可以发现 2017 年第四季度后，其不良贷款率水平较高，在一定程度上说明中信银行在此阶段不良贷款的管理存在问题。2018 年第二季度较往年同期有较大幅度上升，经查证原因是中信银行调整不良贷款的统计口径。2018 年二季度后，中信银行的不不良贷款率呈现下降趋势，值得注意的是受疫情影响，2020 年中信银行的不不良贷款率有大幅度上升。综上所述，中信银行应该未雨绸缪，更加重视不良贷款的问题。

表 3.4 中信银行不良贷款率和不良贷款余额情况表 单位：百万元

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019
不良贷款率 (%)	1.30	1.43	1.69	1.74	1.77	1.65
不良贷款余额	28454	36050	48680	53648	64028	66117

来源：中信年报

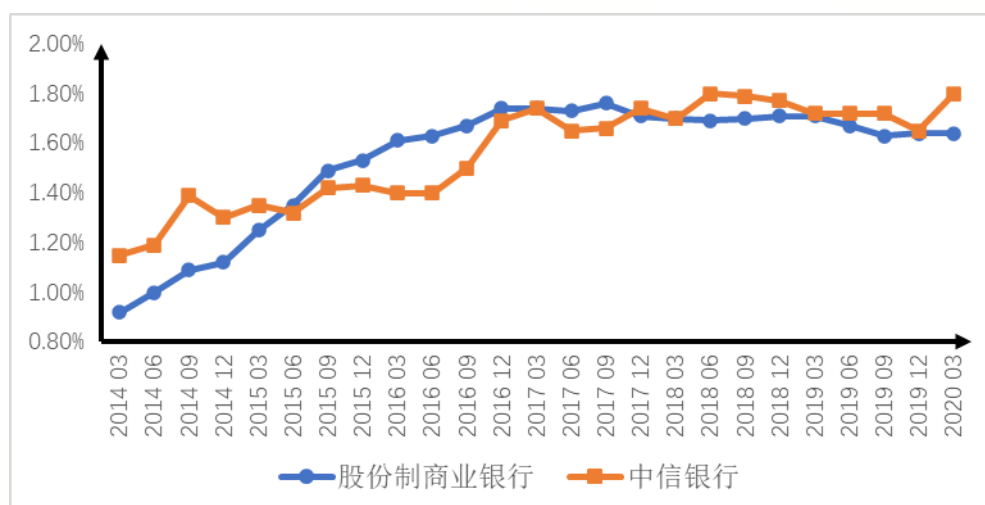


图 3.5 中信银行与全国股份制商业银行不良贷款率对比图

来源：银保监官网

### (2) 拨备覆盖率

拨备覆盖率，有时候也被称为拨备充足率，一般是指商业银行发放商业贷款，由于会发生呆账、坏账，商业银行为应对这种风险预备的准备金所占不良贷款的比率。

表 3.6 中信银行近三年内拨备覆盖率情况

项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
	监管值	实际值	监管值	实际值	监管值	实际值
拨备覆盖率(%)	≥150	169.44	≥140	157.98	≥140	175.25
股份制商业银行拨 备覆盖率(%)		175.22		193.11		192.18

来源：中信年报

一般来说，拨备覆盖率与我国商业银行抗风险能力呈现正比例的关系。由表 3.6 中可知，中信银行的拨备覆盖率虽然一直高于监管要求，但与同时期的股份制商业银行相比，中信银行的数值较低，并且其不良贷款率水平相对较高，可以认为中信银行在应对风险能力与其他银行存在差距。

### (3) 贷款质量迁徙率

贷款质量迁徙率，也称信用风险迁徙率，是一种信用风险分析方法，使用银行的历史数据计算贷款从五级分类中向不良贷款转化的比率，能够在一定程度上反应银行的信用风险管理能力。不可否认的是，在经济下行期，银行的贷款质量下降比例会偏高，特别是与经济繁荣期进行比较，正常贷款下迁至不良贷款的比例会明显增加。更为重要的是贷款分类的过程和结果，是评价商业银行信用风险管理水平和反映银行经营成果的重要依据。

表 3.7 2017 至 2019 年贷款质量迁徙情况表

各类贷款情况	2017年	2018年	2019年
	12月31日	12月31日	12月31日
正常类迁徙率(%)	1.96	2.53	1.8
关注类迁徙率(%)	35.17	48.27	23.03
次级类迁徙率(%)	46.05	73.53	23.97
可疑类迁徙率(%)	32.05	41.91	8.77
正常贷款迁徙至不良贷款迁徙率(%)	1.45	1.63	1.83

来源：中信年报

如表 3.7，中信银行的正常类贷款迁徙率分别为 1.9%、2.5%、1.8%，关注类迁徙率分别为 35.17%、48.27%、23.03%，值得注意的是 2018 年间，关注类迁徙率、次级类迁徙率变化程度最为明显。正常类贷款迁徙至不良贷款的迁徙率数值的升高，存在中信银行对资产质量认定趋严的可能，但是也不能排除其资产质量下降的事实，由此可见贷款分类的过程和结果是能够评价商业银行风险管控能力。

(4) 逾期贷款情况

中信银行的逾期贷款规模在 2017 至 2019 年呈现增长态势，但是逾期贷款占全部贷款的比例维持下降趋势，从 2017 年的 2.86% 下降到 2019 年的 2.6%。逾期贷款率是用于反应银行发放贷款却没有回收的程度的指标，从是否按期还款的角度反应银行的资产风险状况。2017 年至 2019 年间中信银行的逾期贷款率分别为 2.86%、2.68%、2.6%，均高于同时期的不良贷款率，说明在除却调整为不良的贷款，仍然存在一定数额的贷款发生违约产生新的不良贷款。

表 3.8 2017 至 2019 年逾期贷款分布情况表

	2017 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比(%)	余额	占比(%)	余额	占比(%)
即期贷款	3105363	97.14	3511853	97.32	3893978	97.4
逾期贷款						
1-90 天	32842	1.03	37391	1.04	53866	1.35
91-180 天	13207	0.41	13181	0.37	13976	0.35
181 天以上	45475	1.42	45987	1.27	36167	0.9
小计	91524	2.86	96559	2.68	104009	2.6
客户贷款合计	3196887	100	3608412	100	3997987	100

来源：中信年报

3.2.2 中信银行信用风险来源

根据中信银行风险业务的分布规模，可以发现发放贷款业务及垫款业务、资金运营业务以及表外业务是中信银行主要的信用风险来源。

(1) 中信银行发放贷款及垫款

表 3.9 中信银行贷款及垫款平均余额分布（按业务分类）单位：百万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
贷款及垫款总额	3064369	3405578	3834467
公司贷款	1852573	1886203	1945350
贴现贷款	91921	177579	264247
个人贷款	1119875	1341796	1624870

来源：中信年报

由表 3.9 可以得出中信银行 2019 年贷款及垫款平均余额达到 67504.33 亿元，相较 2018 年提高 12.6%，由图 3.12 可知按照业务进行划分可以看出，对公司贷款规模总额占贷款及垫款规模总额的 50%，对个人贷款额度占贷款及垫款总额度的 43%，而且中信银行近五年的个人贷款规模增长速度较快，平均增长速度达到 21.1%，但是由图 3.12 可知中信银行的贷款及垫款平均收益率在 2015 年后呈现下降趋势，其中个人贷款下降幅度最为明显，从 2015 年 6.28% 的平均收益率下降到 2019 年的 3.44%。

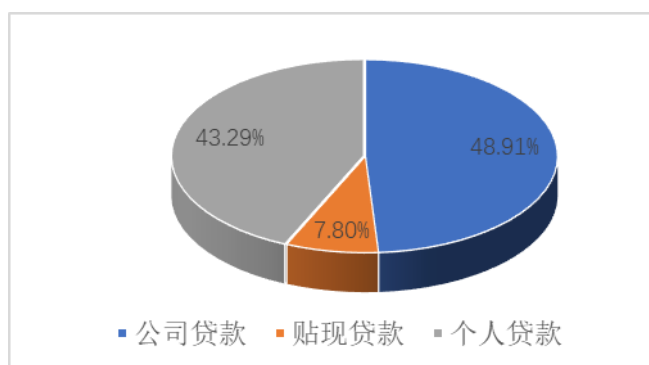


图 3.10 中信银行 2019 年贷款及垫款分布图

来源：中信年报

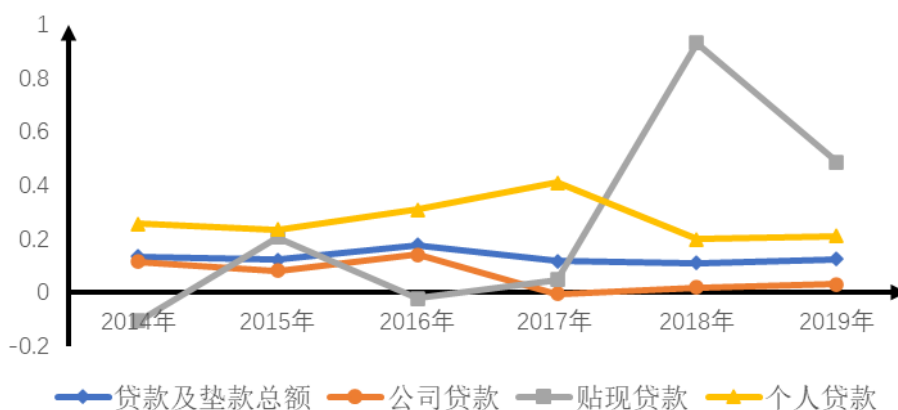


图 3.11 中信银行贷款及垫款增长率图

来源：中信年报

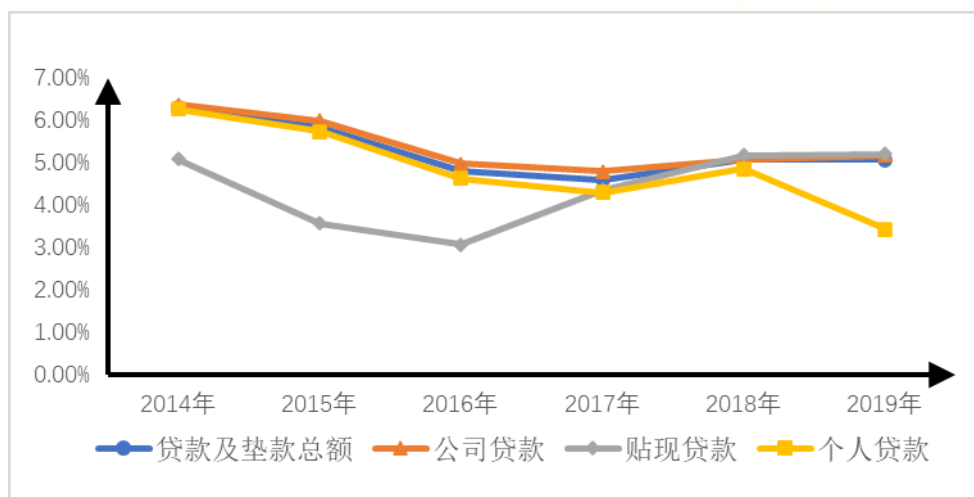


图 3.12 中信银行贷款及垫款平均收益率图

来源：中信年报

由图 3.10 可知，2019 年中信银行的贷款分布情况，抵押贷款占比达到 45.59%，是所有贷款类型中最高的，其次是信用贷款占比达到 24.41%，最后保证贷款占比

12.25%，质押和票据贴现分别为 9.95% 和 7.80%。

表 3.13 中信银行 2019 贷款分布情况

	信用贷款	保证贷款	抵押贷款	质押贷款	票据贴现
2019	976,047	489,545	1,822,815	397,926	311,654

来源：中信年报

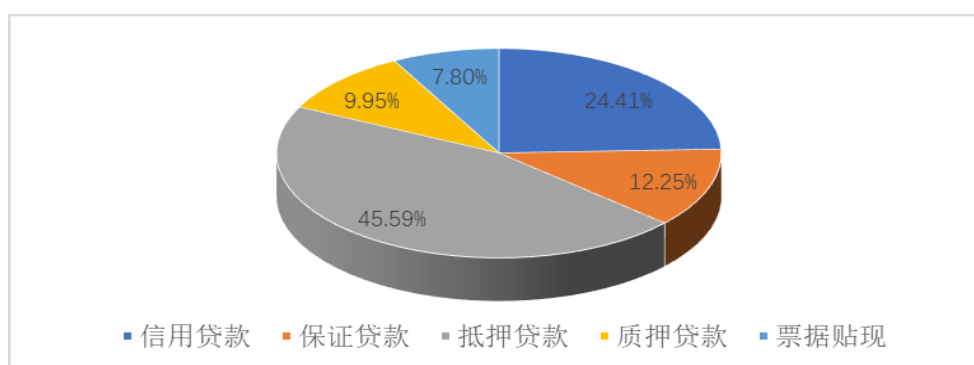


图 3.13 2019 年中信银行贷款分布情况

来源：中信年报

如图 3.13，租赁和商业服务业、房地产业位于前两位，租赁和商业服务业占全部企业贷款的比重约为 18%；而且房地产业占全部企业贷款的比重约为 15%。目前中信银行在水利、环境和公共设施管理业、出租和商业服务业、建筑行业发放贷款的规模增长速度相对较快，均高于中信银行贷款平均增长率。

表 3.16 2019 年中信银行公司贷款不良贷款分布情况表 单位：百万

	2018 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	不良贷款余额	不良率 (%)	不良贷款余额	不良率 (%)
制造业	21642	7.34	15687	6.09
房地产业	1082	0.35	3426	1.19
批发和零售业	12863	8.5	11861	8.08
交通运输、仓储和邮政业	2091	1.38	1367	0.9
水利环境和公共设施管理业	267	0.13	799	0.3
建筑业	1158	1.46	2462	2.6
出租和商业服务业	2042	0.72	3944	1.12
电力、燃气及水的生产和供应业	1310	1.8	940	1.43
公共及社会机构	0	0	5	0.04
其他	6667	2.12	10427	3.32

来源：中信年报

由表 3.16 可知，中信银行的不良贷款主要集中在传统制造业、批发和零售业，其中 2018 年制造业的不良贷款余额为 216 亿元，2019 年降低至 156 亿元，降低了 27.8%，2018 年批发和零售业的不良贷款余额约为 128 亿元，2019 年下降至 119 亿元，下降约 7%。值得注意的是，房地产业不良贷款余额从 2018 年的 1.1 亿元上升到 2019 年的 34 亿元，不良贷款率上升幅度高达 0.84%，出租和商业服务业的不良贷款从 2018 年的 20 亿元上升至 2019 年约 40 亿元，上升约 100%，其中不良贷款率上升幅度较小，建筑业的不良贷款额度翻倍，且不良贷款率上升幅度最大，比去年同期上升 1.14%，水利、环境和公共设施管理业的不良贷款余额上升约 3 倍，但是其不良贷款率上升幅度最小，由此可见，虽然经过处置部分行业的不良贷款率在下降，但是在另外的三个行业的不良贷款均有所上升，中信银行仍需要重视对不良贷款的控制。

### (2) 中信银行资金业务

中信银行的资金业务范围比较广泛，其中主要包括金融投资、长期股权投资以及衍生金融工具。其中金融投资包括债券投资、投资基金、理财产品及通过结构主体进行的投资、资金信托计划、存款证及同业存单等。根据如图 3.14 和图 3.15 可以看出中信银行近些年金融投资中发展速度较快的是债券投资，一直维持着较高的比例和增长速度，债券投资规模占比达到 66.24%，除了债券投资外的其他投资手段，整体规模较少，维持在 2 千亿的规模之下。

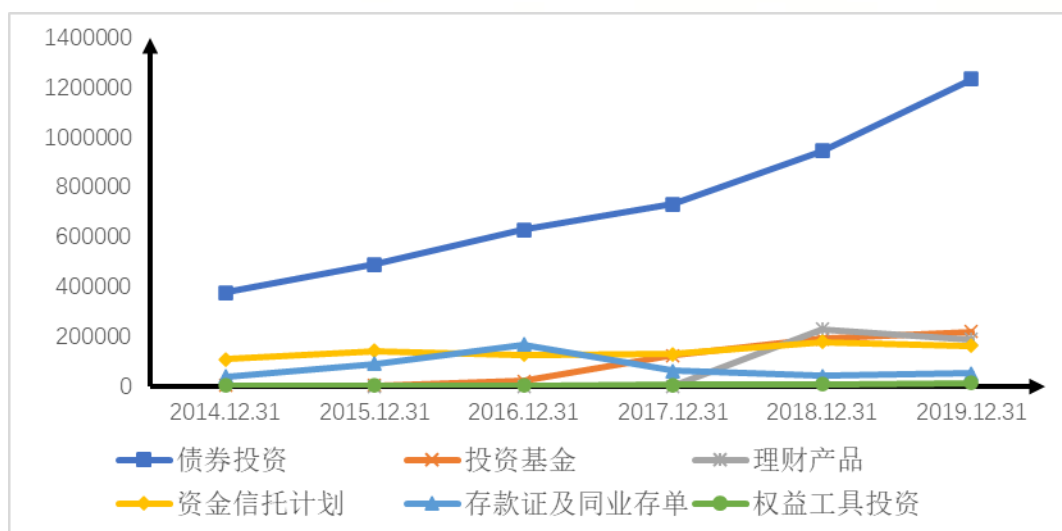


图 3.14 中信银行金融投资发展趋势图

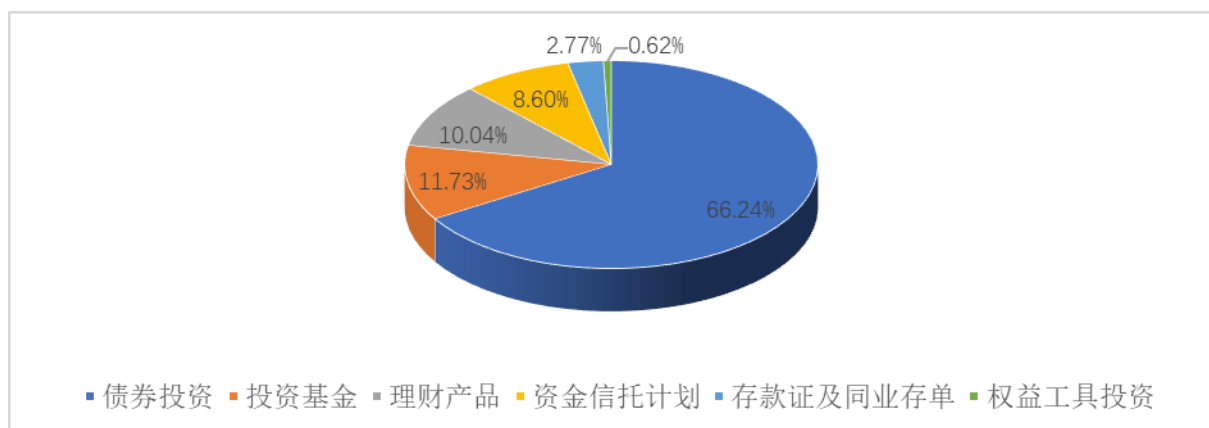


图 3.15 中信银行 2019 年金融投资分布图

来源：中信年报

由下图 3.16 可以得知在 2019 年的债券投资发行机构中，政府占 54.7%，同业及其他金融机构占 28%。中信银行优化资产配置结构，大量投资能够政府债券，使中信银行的政府债券规模不断变大。

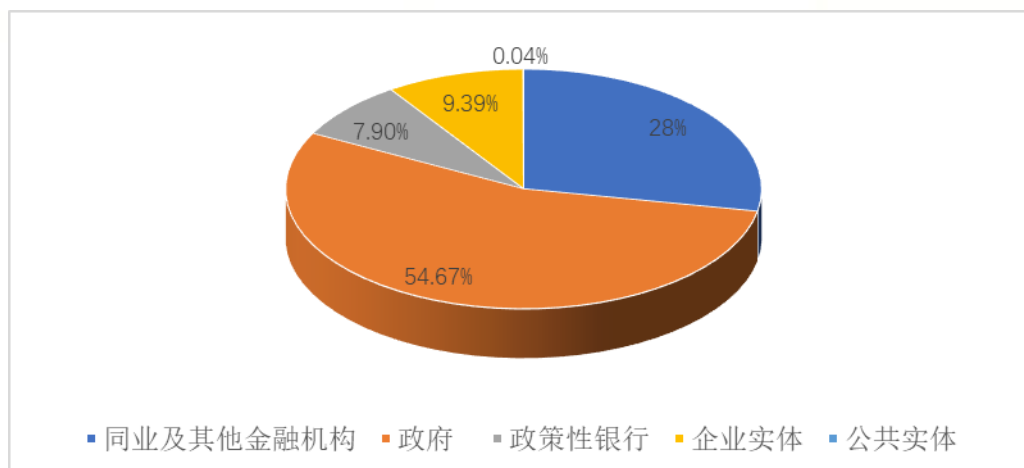


图 3.16 债券投资发行机构分类图

来源：中信年报

中信银行的表外项目是其产生利润的一个重要来源，主要包括的业务有：信贷承诺、资本承担和用作质押资产。中信银行 2019 年表外业务总额达到 17229.19 亿元，其中信贷承诺在表外项目中所占规模最高。在信贷承诺业务中，规模最大的是银行承兑汇票业务，其次是信用卡承担业务，这两部分业务在中信银行的表外业务中占据较大比重，存在较大的信用风险可能性。

综上所述，中信银行面临的信用风险主要来自几个方面。首先，中信银行向制造业发放的贷款不良贷款率较高，向批发和零售业发放的贷款的不良贷款率同样较高，虽然两个行业的不良贷款率呈现下降的趋势，但值得注意的是中信银行在这两个行业投放贷款的不良贷款整体规模大；其次是中信银行资金业务的债券投资，虽然绝大多数投资政

府债券，但是同业及其他金融机构的债券规模也较高，需要审慎管理债券的信用风险问题；再次是衍生金融工具，中信银行的衍生金融工具业务规模较大，其名义金额达到 4 万亿元，衍生金融工具的信用风险管理难度较大，非常考验中信银行的信用风险管理能力；最后是中信银行表外业务中的银行承兑汇票和信用卡承担业务，这两项业务占比较大且蕴含风险较高，需要进行审慎的管理。

### 3.3 中信银行信用风险管理现状

#### 3.3.1 中信银行信用风险管理结构

根据中信银行的年报，其认为信用风险是泛指因债务人或交易对手违约，从而造成商业银行本身产生损失的风险。由图 3.3 可知，在中信银行的风险管理架构的基础上，根据业务进行区分的，在中信银行总部和中信银行各地分支银行分别设置授信银行业务管理部门、授信业务审批部门、风险管理部和法律保全部。

授信业务管理部的主要职责是根据政策和风险管理实际情况，对公司的风险制度建设和执行情况进行现场或者非现场检查、监测和评价；根据银行授信资产结构和质量，对全行信贷资产重点领域开展现场检查。授信审批部的主要职责是对信贷部门上报的授信项目进行信用审查，总行的授信审批部还需要参与分行相关领域授信审查审批工作的指导与培训，并且配合分行信贷工作质量的现场检查。风险管理部的主要职责是根据银行的发展战略和业务需要，对重点行业进行跟踪研判，为银行信贷政策制定提出依据，为相关行业的信贷提出授信策略等管理意见，总行的风险管理部还需牵头制定全行行业授信政策，负责对分行上报的区域授信策略中涉及行业授信的内容进行审核。法律保全部的主要职责是规范法律文本；论证重大项目法律风险等。各地分支机构建立的相关部门，由分行的风险管理的副行长直接管理。

#### 3.3.2 中信银行信用风险管理措施

中信银行对信用风险的管理按照业务可以分为：对公贷款信用风险管理、个人贷款信用风险管理、信用卡风险管理、资产管理业务风险管理和金融市场业务风险管理五大类。每个部分的信用风险管理措施不同，接下来将按照顺序介绍不同业务的信用风险管理措施。

中信银行对公贷款的信用风险管理坚持“管好存量，严控增量”，按照授信流程分为贷前、贷中和贷后三个环节。贷前，优先支持重点支持国家重点战略区域的企业，支持符合国家战略导向的，具有发展潜力的行业以及“三大、三高、三新”领域的信贷投入，实施差异化客户政策，满足有市场，有能力，有技术，但是短期经营困难的企业。贷中，严控大额风险暴露，加强系统建设和底层数据治理工作，建设完善大额风险暴露管理体系。贷后，建设普惠金融贷后管理预警模型项目，建立子公司预警信息共享机制，对重点资产组合进行风险检测，建立抵押品准入正面、负面和审慎清单，深化用信专职审批人机制。

中信银行的个人贷款信用风险管理，采取“全流程风险穿透”方式，将信用风险的

识别和防控手段贯穿贷前、贷中和贷后。贷前，通过产品设计引入风险审核机制，并且通过信用分级筛选资质良好的合作渠道，采用“总对总”的方式进行合作。贷中，通过三种方式对信用风险进行管理，第一，运用零售信贷风险计量模式管理信用风险；第二，参考第三方外部数据，根据自身业务实际，提升信用风险管控能力；第三，建设全流程封闭管理运营体系，制定规范统一的业务准入及查询审批操作标准。贷后，完善风险预警体系，对产品、区域和合作渠道进行风险管理。

中信银行信用卡风险信用风险的风险管理流程与个人贷款业务的类似，分为贷前，贷中，贷后，其中贷前调查，筛选优质客户，控制共债客户的通过率。贷中差异化授信，动态调整信用卡还款额度。贷后，采用新技术提高催收效能。

中信银行资产管理业务的风险管理流程分为产品设计和信用风险的识别以及风险产品处置。在资产管理业务的信用风险管理流程中最重要的是产品的设计，中信银行持续加大标准化资产的投资力度，增持优质债券，优化资产的配置；不断改进信用资质评级打分卡，根据资产类别和行业建立审查审批标准，研究制定资产质量五级分类标准和风险预警标准。在风险资产的处置方面，建立专业清收团队，专项负责理财业务存量资产的清收处置工作。

中信银行金融市场业务的信用风险管理，首先是加大对国债、地方政府债券及政策性银行债等主权或准主权债券的投资力度，提升优质流动性资产的规模；其次是根据市场发生的违约债券的特点，完善债券信用风险审核标准和审核模型，优化信用风险管理流程；最后是加大债券发行人风险预警信息监测力度，深入开展信用风险排查。

总体来看，中信银行主要通过差异化政策，统一管理授信政策与授信方案，以此来提高自身的信用风险管理能力。

### 3.3.3 中信银行信用风险违规事件

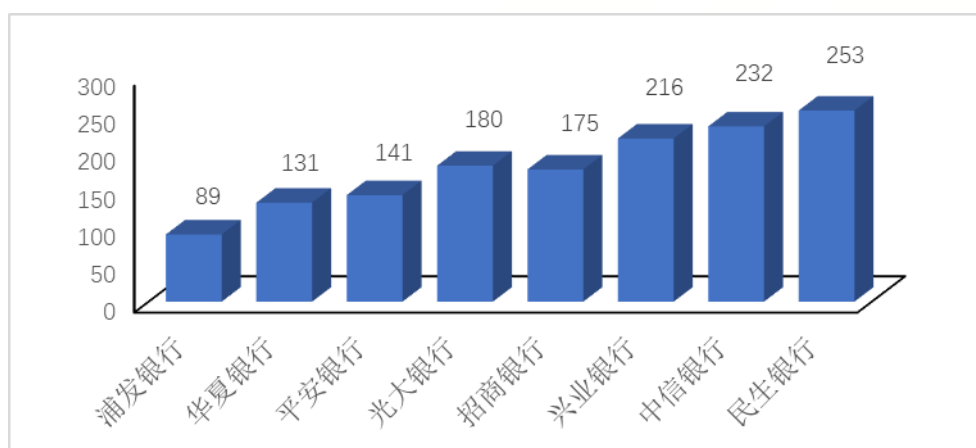


图 3.17 2015 年-2020 年股份制商业银行违规通报次数

来源：银保监官网

中信银行虽然信用风险管理结构较为完善，信用风险管理策略较为具体，但是在实际的操作层面中，中信银行的表现并不理想。通过整理中国银行保险监督管理委员会官方网

站的行政处罚通知，如图 3.17 所示，中信银行近五年受到中国银行保险监督管理委员会通报及罚款案例数量高达 232 起，远高于同时期绝大多数股份制商业银行。

由图 3.18 可知，在中国银行保险监督管理委员会通报的 232 次违规次数中，涉及违规事项共计 260 件其中涉及贷款业务的处罚案件数量为 139 件，占违规通报案件的 53%；因内控管理问题被通报处罚的案件数量为 46 件，占总体案件数量的 18%；资金业务被通报罚款的案件数为 75 件，占比为 29%。在因资金业务处罚案件中，针对承兑业务处罚的案件数为 48 件，占总体案件的 18%，其次是针对贴现业务处罚的案件数为 12 件，占全部案件的 5%，最后是针对投资理财业务处罚案件数 8 件和针对其他业务处罚案件数 7 件。

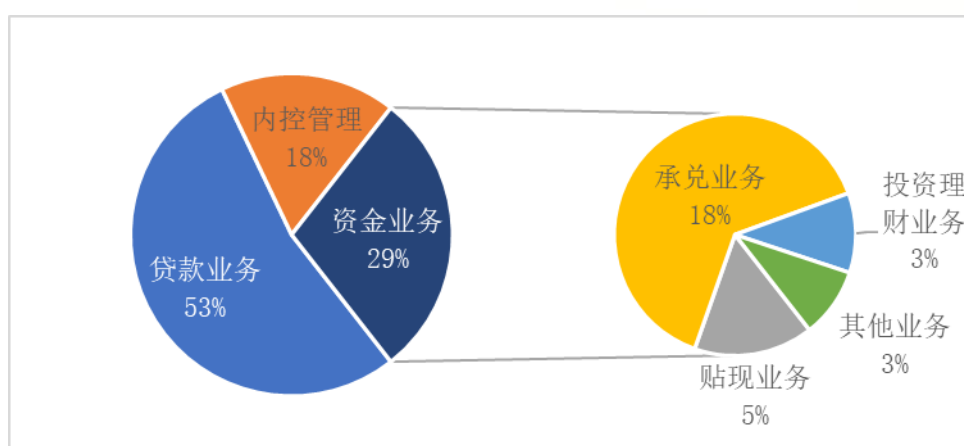


图 3.18 2015 年-2020 年中信银行违规通报情况图

来源：银保监官网

在通报罚款的承兑业务中，因中信银行承兑无真实贸易背景商业汇票的处罚占比达到 58%。中信银行承兑无真实贸易背景的汇票，主要原因是投机分子恶意套取银行的资金，但是中信银行审核不严格最终导致事件发生，严重影响了中信银行的信用风险程度。

由图 3.19 可知，在贷款业务中，中信银行被通报罚款最多的是“贷款三查不到位”，案件数量达到了 101 件，占因贷款业务不规范被通报罚款案件数量的 72.66%；案由为违规发放贷款的案件数量为 23 件，占因贷款业务不规范被通报罚款案件数量的 16.55%；其他事项包括以贷转存，虚增存贷，违规转让等。

贷款三查是商业银行贷款管理的通用办法之一，该方法的具体流程包含：贷款前尽职调查，贷款期间严格审查，贷款后实时监督。由图 3.19 可知，中信银行在贷款业务中被通报罚款最多的是贷款三查不到位，其中由于贷款前尽职调查不严格而被通报罚款的案件为 20 件，贷款期间严格审查不严格的案件为 6 件，贷款后实时监督不严格的案件为 67 件，占因贷款业务违规为案由通报案件数的 48.2%，其中贷后审查不严格主要是因为贷款后审核不严格导致贷款被挪作他用。贷款三查不严格会影响中信银行的信贷质量，从而影响其信用风险程度。

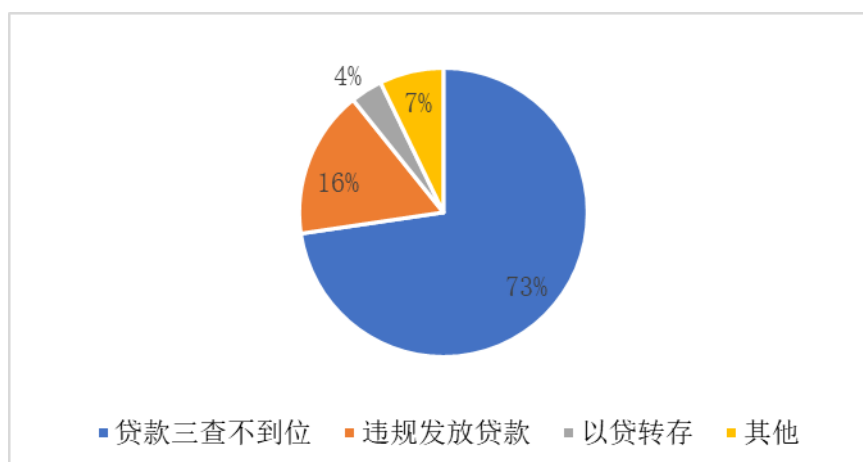


图 3.19 2015 年-2020 年中信银行以贷款业务违规为案由通报案件数

来源：银保监会官网

值得注意的是中信银行总行在 2018 年以来，先后受到 4 次通报处罚，罚款金额合计 6683.6677 万元。在 2020 年 2 月 20 日的行政处罚信息公开表中，被罚事项共计 19 项，其中 13 项与房地产行业相关，涉及违规发放房地产企业贷款，理财产品违规投资房产企业等违规事件。在房住不炒的背景下，中信银行仍然坚持给房产企业各种资金支持，在一定程度上说明中信银行信用风险管理的意识缺失。

2020 年 4 月 20 日银保监开出罚单，中信银行监管标准化数据（EAST）系统，其数据质量存在问题，被罚 160 万元，EAST 系统是由中国银行保险监督管理委员会开发，拥有自主知识产权，EAST 系统设计多方面搜集，筛选相关数据，并且对搜集到的数据进行共享分析，在一定程度上能够提升商业银行信用风险管理的能力。中信银行被罚款具体案由为主要业务数据漏报和错报，在一定程度上说明中信银行没有主动的推进 EAST 系统在银行内部的应用，未重视 EAST 系统对银行信用风险管理的作用。

## 第四章 中信银行信用风险的测度及管理评价

上一章针对中信银行的信用风险及管理现状情况进行了介绍，为了更加准确的测度中信银行的信用风险水平，在本章节中使用修正后的 KMV 模型进行测度。

### 4.1 中信银行信用风险水平测度的模型设计

#### 4.1.1 数据来源与样本选择

##### (1) 数据来源

本文运用的数据主要来自通信达数据库和商业银行年报，具体包括：上市商业银行的股票日收益率、上市商业银行股权市值、上市商业银行流动负债、上市商业银行长期负债、无风险利率。以每日收盘价为数据，计算模型所需要的股票日收益率数据，公式为：

$$U_i = \ln\left(\frac{S_i}{S_{i-1}}\right) \quad (4-1)$$

$S_i$ 为第  $i$  日的股票收盘价格， $S_{i-1}$ 为第  $i-1$  日的股票收盘价格。

上市银行股权市值的计算是使用股票节点日收盘价格乘以发行股数。对于部分 A+H 上市的商业银行，其股权价值的计算采用公认方法，即 A 股部分股份使用当天收盘价乘以发行股数，再加上港股上市当天收盘价按当天汇率折算成人民币后，乘以港股发行股数。

对于商业银行来说流动负债和长期负债的划分较为困难，目前有两种处理方法：一种是不区分长期负债和短期负债，直接使用银行得负债总额进行计算；另外一种计算方法是流动负债和长期负债进行区分。由于第二种方法能够更好的反应短期负债和长期负债的变化，所以本文使用第二种方法进行计算。

国外学者在研究中通常使用国债利率来表示无风险利率，但是我国国债利率还不能真实反应相关信息，因此文章中采用中国人民银行公布的基准利率作为无风险利率。

##### (2) 样本选择

以中信银行为主要研究对象，为了使研究更具说服力，对比多家股份制商业银行和大型商业银行。截至 2020 年 8 月份，共计 36 家商业银行选择在 A 股上市，剔除掉 2017 年后上市的商业银行共 24 家，下表 4.1 为所有在 2017 年前上市的银行汇总信息。

为了丰富对比对象，在研究中选择五家大型商业银行，八家股份制的商业银行，三家已经达到万亿规模的城市商业银行，关于数据量选取范围，由于最近几年刚上市的中小银行数量较多，故本文选取上市银行 2015 年 1 月 5 日-2019 年 12 月 31 日的每日收盘价格计算日收益率。为了更好的衡量股权波动率，更好的表现数据的特性，本文对数据进行如下处理：一奇异值。为更好的反应事实，研究中剔除涨跌幅绝对值高于 10% 的数据。二是数据缺失问题。本文中部分商业银行因某些原因停盘，在不影响数据整体

的情况下合理替换缺失数据。

表 4.1 A 股上市商业银行情况表

类型	代码	名称	上市时间	总资产（亿）
大型商业银行	601398	工商银行	2006.10.27	301094.36
	601939	建设银行	2007.09.25	254362.61
	601988	中国银行	2006.07.05	227697.44
	601288	农业银行	2010.07.015	248782.88
	601328	交通银行	2007.05.15	99056.00
股份制商业银行	000001	平安银行	1991.04.03	39390.70
	600000	浦发银行	1999.11.10	67906.70
	600015	华夏银行	2003.09.12	30217.10
	600016	民生银行	2000.12.19	66818.41
	600036	招商银行	2002.04.09	74712.40
	601166	兴业银行	2007.02.05	69821.00
	601818	光大银行	2010.08.18	47334.31
	601998	中信银行	2007.02.05	67504.33
城市商业银行和 农村商业银行	002142	宁波银行	2007.07.19	13177.13
	002807	江阴银行	2016.09.02	1263.23
	601169	北京银行	2007.09.19	26802.67
	601229	上海银行	2016.11.16	22370.82
	600908	无锡银行	2016.10.10	1618.79
	600919	江苏银行	2016.08.03	25650.58
	600926	杭州银行	2016.10.27	9806.28
	601009	南京银行	2007.07.19	13335.00
	601128	常熟银行	2016.10.10	1844.95
	601997	贵阳银行	2016.08.16	5609.30
	603323	苏农银行	2016.11.26	1256.46

为了更好的衡量股权波动率，更好的表现数据的特性，本文对数据进行如下处理：一奇异值。为更好的反应事实，研究中剔除涨跌幅绝对值高于 10% 的数据。二是数据缺失问题。本文中部分商业银行因某些原因停牌，在不影响数据整体的情况下合理替换缺失数据。

#### 4.1.2 股权波动率的估计

在 KMV 模型中，股权波动率是模型输入变量中唯一一个无法由市场直接提供的参数，并且股权波动率的准确性直接对违约距离和违约概率的预测产生影响，使用标的资

产价格的实际波动率能提升模型的准确性。但是受限于相关学科的发展，初期使用 KMV 模型是，默认使用历史波动率的方法计算股权波动率。随着相关理论的发展，给波动率的预测提供了另一种思路和方法。本文在充分借鉴前人研究成果的基础上，使用 ARMA-GARCH 模型修正股权波动率。根据不同的数据特征采用不同的处理方法，以便使股权波动率的计算更加精确。

#### 4.1.3 股权价值的计算

在传统的 KMV 模型中，公司股权价值是公司发行股票的总数，乘以股票的市场价值，有部分公司曾经发行过非流通股，则使用每股净资产来替代非流通的价格进行计算。虽然国内上市企业早期存在非流通股，但改革后除少部分公司外，大部分上市公司解决了股权分置问题，所以上述对非流通股的处理并不适合本文的样本。观察上市银行的上市方式，会发现有部分银行存在 A+H 的上市模式。目前共有 13 家商业银行采用 A+H 的模式上市，所以本文中对涉及 A+H 上市模式的公司采用如下公式计算：

$$V_E = P_A \times N_A + P_H \times N_H \quad (4-2)$$

$P_A$ 是公司在人民币普通股票市场的收盘价， $N_A$ 是公司在人民币普通股票市场发行股票数量， $P_H$ 是公司在香港股票市场的收盘价， $N_H$ 是公司在香港股票市场发行的股票总数。

#### 4.1.4 违约点的设置

传统的 KMV 模型认为违约点应该设置为，长期负债总额的 0.5 倍加上短期负债的总额，此关系是建立在美国的企业违约数据库之上，由于国情不同，直接套用在中国企业是不合适的，经过国内学者的研究，认为违约点设置应该是，长期负债总额的 0.75 倍加上短期负债的总额，这种情况下计算出的结果识别能力最强<sup>1</sup>，基于此本文认为违约点公式为：

$$D = SD + 0.75LD \quad (4-3)$$

## 4.2 中信银行信用风险测度的实证分析

### 4.2.1 描述性统计

描述性统计共分为两部分，第一部分是针对日收率的波动性聚集效应进行的描述性统计，第二部分是收益率进行的描述性统计。

#### (1) 波动性聚集效应的描述性统计

波动性聚集效应是指在对上市公司的股票日收益率进行观察时，发现股票的日收益率在一段时间内呈现较为稳定的现象，而在另一端时间内呈现波动较为频繁的现象。本文以中信银行 2015 年 1 月 5 日-2015 年 12 月 31 日的股票日收率的时序性进行描述性统

<sup>1</sup> 翟东升. KMV 模型在上市公司信用风险管理中的应用，工业技术经济，2007.

计，为了方便观察，横坐标将 2015 年 1 月 5 日简化为 1，2015 年 1 月 6 日简化为 2，以此类推，共计 243 日。

601998中信银行

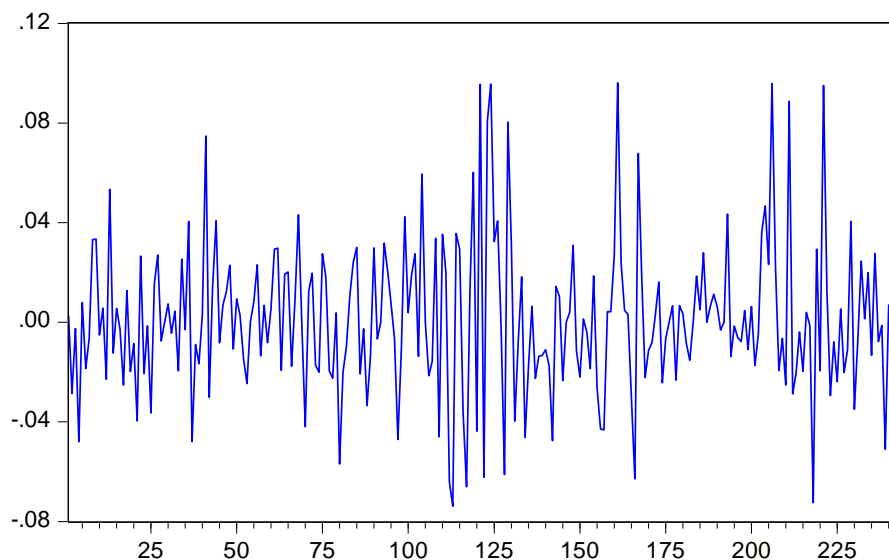


图 4.2 2015 年 1 月 05-2015 年 12 月 31 日 中信银行日收益率统计图

从图 4.2 的日收益率统计图可以看出该银行的日收率波动具有一定的聚集效应，例如通过观察发现在 100-145 之间的数据变化幅度最大，在 50-90 范围内数据波动较为平缓。基于此我们可以认为该日收益率数据具有自相关性。

### (2) 收益率描述性统计

对中信银行 2017 年 1 月 4 日至 2019 年 12 月 31 日的日收率频率分布直方图如下图 4.3 所示：

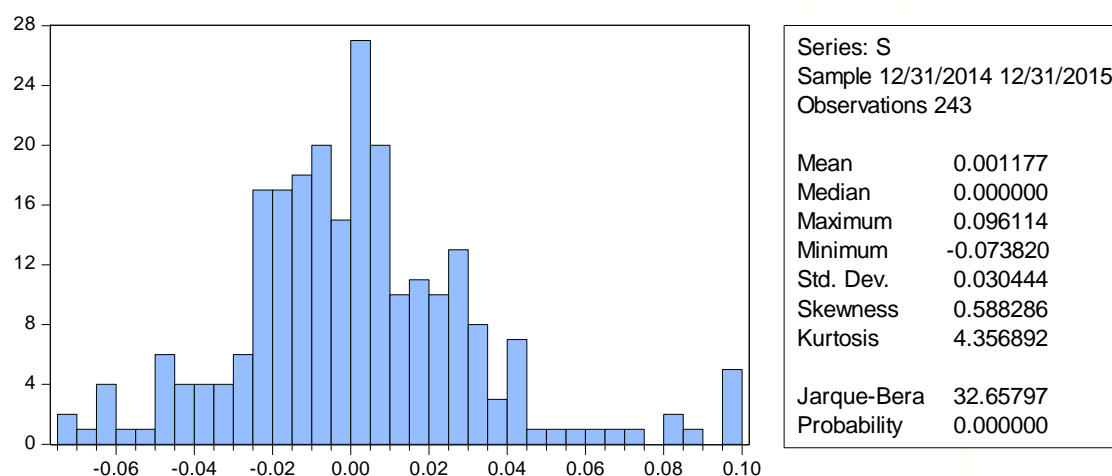


图 4.3 2015.01.05-2015.12.31 中信银行日收益频率分布图

由图 4.3 中信银行的日收益率频率分布直方图我们可以看出，该图峰度值达到了 4.356892，远高于标准峰度分布值 3；偏度值为 0.588286，与标准值 0 存在偏差，存在正偏效应；Jarque-Bera 值为 32.65797 远大于 0，并且对应得 P 值为 0，远小于 0.05 的

显著水平，该分布有尖峰厚尾的特征。

#### 4.2.2 ARMA-GARCH 模型建模

##### (1) 时间序列平稳性检验

表 4.4 中信银行股票日收益率平稳性检验结果

	t-Statistic	Pro.b*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-16.36228	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.457286	

表 4.4 通过 EVIEWS 软件操作得出，ADF 检验 99% 的置信水平上 P 值接近 0，通过平稳性检验。

##### (2) ARMA 建模

在通过了平稳性检验后，我们需要对中信银行的日收益率进行建模分析，根据日收益率的自相关和偏相关图初步确定 AR 和 MA 中的滞后阶数，中信银行的 ARMA 建模结果如下表 4.5。

表 4.5 中信银行 ARMA 模型结果

模型	参数	估计值	误差	Z 检验	Prob.
ARMA(1,2)	AR(1)	-1.611280	0.024662	-65.33406	0.0000
	AR(2)	-0.992574	0.024383	-40.70788	0.0000
	MA(1)	1.628885	0.340120	4.789156	0.0000
	MA(2)	0.998674	0.414851	2.407310	0.0168
AIC	-4.122835	SC	-4.036587	HQ	-4.088095

AIC 值是 Akaike info criterion 的简称，是对模型拟合度进行判断的指标，一般情况下的表达式：

$$AIC = 2k - 2\ln(L) \quad (4-4)$$

其中，K 是参数的数量，L 是似然函数。在进行模型选择时，遵从的标准是 AIC 值越小，拟合效果越好。如表 4.5 可以观察到 AIC 值为-4.555，其值相对较低，故模型成立。

##### (3) ARCH 效应检验

金融领域对日数据建模分析易出现条件异方差现象，本研究中使用 GARCH 模型处理 ARCH 现象。ARCH-LM 检验的结果如表 4.6 所示：

表 4.6 ARCH-LM 检验结果

F-statistic	11.69451	Prob.F	0.0007
Obs*R-squared	11.24407	Prob.Chi-Square	0.0008

通过表 4.16 可知，该数据需要使用 GARCH 建模。

(4) ARMA-GARCH 建模

根据经验，一般情况下使用 GARCH(1,1)能够较好抑制数据的异方差现象。结果如表 4.7 所示：

表 4.7 ARMA-GARCH 建模结果

模型	参数	估计值	误差	Z 检验	Prob.
ARMA(1,1)- GARCH(1,1)	AR(1)	-0.653051	0.194867	-3.351274	0.0008
	MA(1)	0.666837	0.191366	3.484613	0.0005
	RESID(-1)^2	0.149809	0.015080	9.934264	0.0000
	GARCH(-1)	0.599809	0.026394	22.72502	0.0000
AIC	-5.249199	SC	-5.224035	HQ	-5.239727

由表 4.7 可以得出，通过 GARCH(1,1)模型各个变量所计算出的 P 值，在 95%的置信水平上都是显著的，且所有的系数之和小于 1，故此认为 GARCH 模型成立。

(5) 去条件异方差的 ARCH-LM 检验

ARCH-LM 检验结果如图所示：

表 4.8 ARCH-LM 检验

F-statistic	0.045258	Prob.F	0.8316
Obs*R-squared	0.045304	Prob.Chi-Square	0.8314

以上输出结果来看中信银行的 ARCH-LM 检验的 P 值大于 0.5，序列条件异方差现象不明显。

4.2.3 KMV 模型计算违约距离 DD

(1) KMV 模型的计算公式为：

$$E = V_A N(d_1) - D e^{-rT} N(d_2) \tag{4-5}$$

$$\sigma_E = \frac{V_A}{E} N(d_1) \sigma_A \tag{4-6}$$

$$d_1 = \frac{\ln(V_A / D) + (r + \sigma_A^2 / 2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} \tag{4-7}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{T} \tag{4-8}$$

$$DPT = \frac{3}{4}LTD + STD \tag{4-9}$$

$$DD = \frac{E(V_t) - DPT}{\sigma_A} \tag{4-10}$$

预测期长度设置为 1 年， $T=1$ ，由此计算违约距离 DD。因为目前在国内缺乏企业违约距离和违约概率之间的对照关系，故直接使用违约距离作为指标，衡量商业银行的违约风险，一般情况下，计算出的违约距离与实际违约概率成反比关系。

(2) 模型结果

图 4.9 样本银行违约距离计算结果

银行类型	银行名称	违约距离				
		2015	2016	2017	2018	2019
大型商业 银行	工商银行	1.6565	4.3269	3.3667	2.3945	4.1909
	建设银行	1.1356	3.3762	2.2388	1.6517	2.8646
	中国银行	1.1664	2.9234	1.3135	1.7657	2.8073
	农业银行	1.2241	3.3411	1.8358	1.7863	3.2749
	交通银行	0.9519	2.4536	0.8929	1.6524	2.1081
股份制商 业银行	平安银行	1.1427	1.8844	1.6009	1.0511	2.1022
	浦发银行	1.3311	2.421	1.9286	1.555	2.448
	华夏银行	0.9707	2.1556	0.6392	0.6659	1.9251
	民生银行	1.4905	2.8015	1.4753	1.3371	2.3572
	招商银行	1.4746	3.2791	2.5085	2.2516	3.2425
	兴业银行	1.0891	2.9937	1.6768	1.6059	2.2042
	光大银行	0.9667	2.0252	1.1441	1.2291	1.7841
	中信银行	0.8734	1.7492	0.6669	0.927	1.5306
城市商业 银行和农 村商业银 行	北京银行	1.1041	2.2333	2.6507	1.9107	2.4555
	上海银行	--	--	1.7367	2.2336	3.1098
	江苏银行	--	--	0.6842	0.792	1.6873

根据 2017 年 1 月至 2019 年 12 月间，所选用的上市商业银行公布的年度报告数据、股票价格信息，重复上述过程，计算除各银行在 2017 年、2018 年、2019 年违约距离，计算结果如图 4.9。

4.2.4 中信银行信用风险的横向分析

在上一小节中，基于修正的 KMV 模型计算出中信银行在近五年的信用风险水平。根据图 4.10 可以得出，在 2015-2019 年间，中信银行的违约距离呈现先下降后上升的趋势，2015 年违约距离为 0.8734，2016 年违约距离上升为 1.7492，通过观察中信银行的相关指标，分析认为是由于 2015 年 A 股股灾对股票价格的过度调整，使 2016 年股票波动率处于较低水平，再加上政策部门的低利率刺激政策，导致 2016 年的违约距离异常上升。排除 2016 年违约距离的信息后，可以发现 2017 年的违约距离相较于 2015 年在变小，根据第三章对中信银行不良贷款率和不良贷款余额的统计，我们可以知道该银行

在 2015 年到 2018 年间，呈现双升的趋势，在一定程度上说明中信银行的信用风险处于较高水平。2017 年后违约距离呈现不断上升的趋势，且 2018 年后，该银行的不良的贷款率开始呈现下降趋势，说明在 2017 年后中信银行有意识的在对信用风险进行管理，单从不良贷款率的角度来看，中信银行的信用风险程度得到一定的改善。

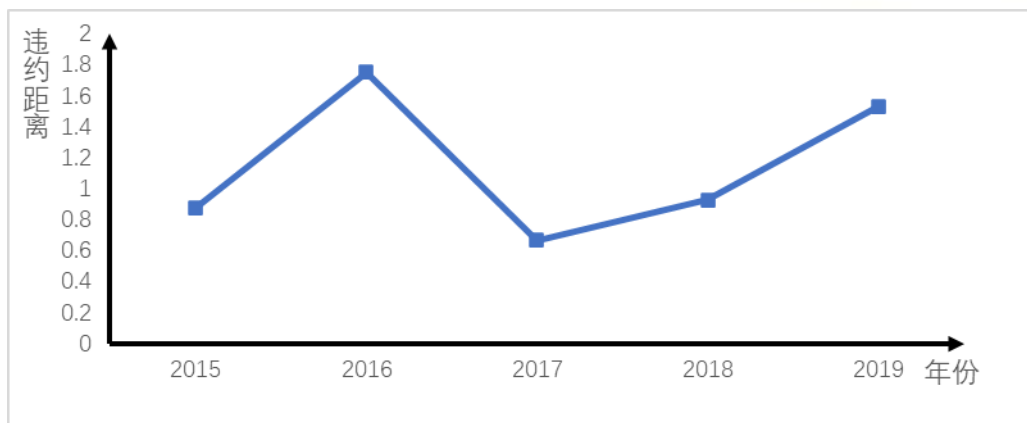


图 4.10 2015 年-2019 年中信银行违约距离图

#### 4.2.5 中信银行信用风险的纵向分析

本文选取除中信银行外其余七家全国性股份制商业银行作为对比研究对象，通过图 4.11 可以发现，中信银行的信用风险程度在选取八家股份制商业银行之中处于较差水平，在违约距离的数据上，表现最好的是招商银行，五年的平均值高出中信银行 121.74%。2016 年同时受到外部因素的影响，所有银行的违约距离都有明显的改善，说明中信银行在 2016 年违约距离的上升并不代表其信用风险状况的显著改善。

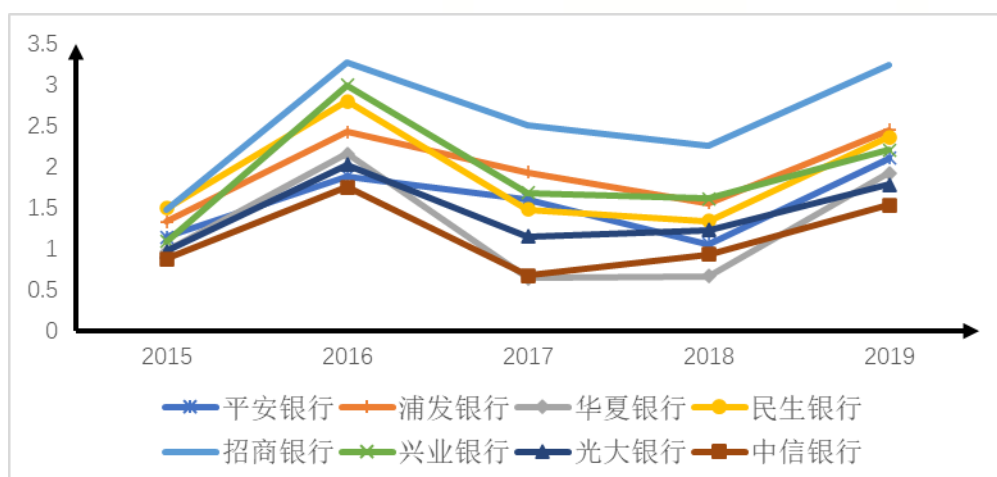


图 4.11 股份制商业银行违约距离图

以商业银行的规模进行的分组，在每组中按照其资产规模为权重，计算每组的违约距离加权平均值。通过计算我们可以得到图 4.12。

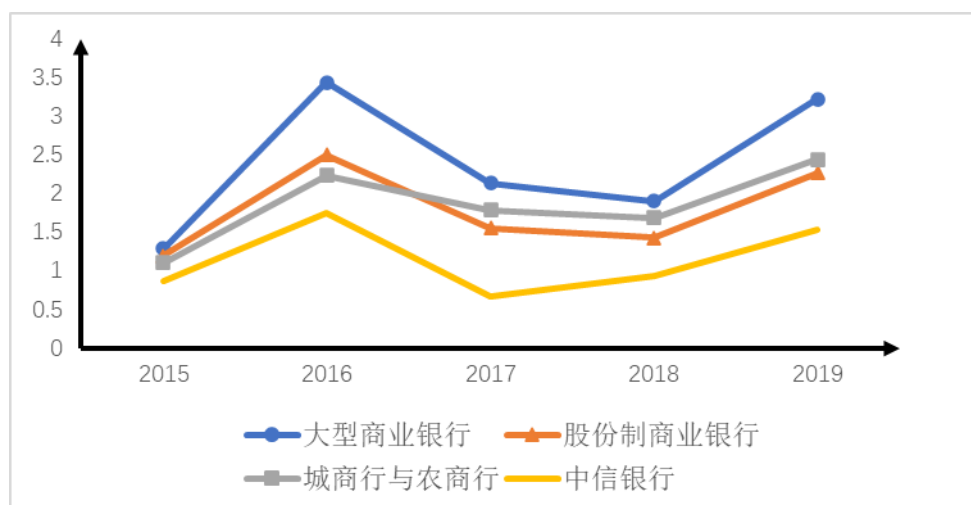


图 4.12 中信银行与其他类型商业银行违约距离对比图

根据图 4.12，在以各自资产规模作为权重计算的加权平均违约距离后，中信银行违约距离的数值远低于其他三大类商业银行，说明中信银行的信用风险程度高于其他商业银行，虽然中信银行的信用风险状况有过改善，但是其信用风险程度仍然远低于大型商业银行，也低于其他股份制商业银行，同样和城商行与农商行之间存在较大差距。

### 4.3 中信银行信用风险的管理评价

基于中信银行信用风险管理的横向分析可知，中信银行有较为成熟的风险管理架构以及相应的风险管理制度，并且董事管理委员会、监事管理委员会和高级企业管理层三道防线共同管理风险。此外，中信银行进行风险管理架构的变革，在董事会中设立风险管理委员会统筹风险管理，在总分行管理层中设置行领导进行风险管控，分设由总行部门管辖的四部门管理信用风险。中信银行针对不同类型的业务采取差异化的风险管理措施，提升信用风险管理效果，尽管具体的信用风险管理策略存在差异，但侧重点在于客户的贷前调查，贷中审核以及贷后管理，缺乏以自身作为主体的信用风险监控与管理，导致中信银行在一定程度上忽视自身信用风险程度，产生较多风险管理问题。

基于中信银行信用风险管理的纵向分析可知，其在上市中小商业银行中排名垫底，这是需要引起银行管理层警惕的信号，而且更加值得注意的是中信银行业务信用风险管理系统仍处于建设状态，缺乏银行整体信用风险测度系统，近五年间中信银行被处罚次数高居中小银行同业之首，风险管理策略的落地执行存在漏洞，此类问题频发，为中信银行信用风险管理敲响了警钟。

综上所述，中信银行目前面临较为严重的信用风险问题，其信用风险管理需要进一步提升，为中信银行取得更大的发展成就，需要更加深入的总结其在信用风险管理中存在的问题，并分析其原因，进而找到相应的对策提升其信用风险管理效果。

#### 4.4 本章小结

本章选用修正的 **KMV** 模型，测度中信银行的违约距离，并从横向和纵向两个角度与其他中小商业银行对比分析后，认为中信银行的信用风险程度较高。结合中信银行信用风险测度结果和信用风险的管理现状，评价中信银行信用风险管理，认为其努力在信用风险管理体系上做出改革，但从结果来看，中信银行的信用风险管理存在较多的问题。为中信银行的能进一步的发展，需要总结其信用风险管理中的深层次问题，并分析原因，进而提出有针对性的对策。

## 第五章 中信银行信用风险管理存在问题及原因分析

基于上文的分析，认为中信银行的信用风险管理水平存在问题，为了挖掘中信银行信用风险管理中存在的深层次原因，提升其信用风险管理效果，本章节从中信银行信用风险管理的问题展开，并根据问题分析原因。

### 5.1 中信银行信用风险管理存在问题

#### 5.1.1 管理层面存在问题

##### （1）风险防范意识薄弱，短期行为突出

中信银行的信用风险管理，有明显防范意识薄弱，短期行为突出的问题，具体表现在：一方面中信银行涉房业务管理不规范，违规发放信贷；另一方面是票据业务管理出现疏漏，对贴现业务及票据业务的管理松懈。

根据中信年报数据可知，在 2019 年其为房地产行业提供的贷款余额为 35 万亿元，占比约 15%，按行业分类排名第二，截至 2019 年底，房地产行业不良贷款率比去年同期上升 0.85%。近几年中，中信银行收到中国银行保险监督管理委员会三张巨额罚单，在这三次处罚中，每次都涉及到房地产业务的违规操作，银保监会 2020 年 2 月份开具的罚单中显示，共 19 项处罚事由中 13 项与房地产行业相关，主要涉及违规授信房地产行业、资金挪用到房地产行业等。中信银行在近五年被通报罚款的案件中，存在较多案件因为票据贴现以及票据承兑管理不善招致罚款。在商业银行强化风险管理的背景下，此类事件的频繁发生说明中信银行存在风险防范意识薄弱，短期行为突出的问题。

##### （2）风险管理团队建设重视程度不足

截至 2019 年底，中信银行员工总数达 5 万名，具有高等学历的员工占比不足百分之三十。其中某地区分行的贷款审批、贷中审查和贷后管理的员工数量仅 8 名，将近 20 年间仅增长了 3 名。中信银行的对公客户超过 70 万户，对私客户破亿，在这样的客户数量下，中信银行的信贷风险管理团队建设重视程度不足，导致团队的工作强度过大，影响了对客户信息的判断。同样票据业务的审核员工也面临相似的工作压力，总体来看，中信银行目前的风险管理团队建设重视程度不足，客观上产生较多的管理问题。

##### （3）忽视监管标准化数据系统的应用

监管标准化数据系统（EAST）是中国银行保险监督管理委员会为了提高其对银行业金融机构的检查效果，独立开发的具有独立知识产权的检查分析系统。EAST 系统主要收集商业银行的会计信息、客户信息、交易对手信息等，主要有五个功能，分别是实时检查银行的账面、检测银行员工违规行为、同业业务、授信业务以及其他业务的检查。EAST 系统可以有效协助中国银行保险监督管理委员会对银行的监管，也能够帮助银行自身发现信用风险管理中存在的问题。2020 年 4 月中国银行保险监督管理委员会中信银行未能有效使用 EAST 系统通报罚款，主要处罚案由为未能有效上传相关相关业务数据，存在漏报错报的现象，在一定程度上说明中信银行忽视 EAST 系统的应用。

### 5.1.2 操作层面存在问题

#### (1) 与客户信息不对称问题

中信银行在部分地区经营过程中，存在地方监管部门对信息披露方面监管不够严格，部分企业的信息披露信息不完整和与真实情况不符合的情况，外加中信银行在进行项目评估过程中，缺乏全面评价客户的信息，影响到该银行对客户的评级出现问题。

在 2015-2020 年间，中国银行保险监督管理委员会对中信银行因与客户的信息不对称处罚共 32 件，涉及 30 余人被处以警告或者罚款。银行的承兑汇票以及票据贴现业务是需要有真实的贸易作为支撑，银行通过对相关贸易合同进行审核，明确该企业所存在的金融风险，再确定是否为提供信贷，如果该企业没有真实的贸易背景，证明其承兑汇票的行为存在套取资金的嫌疑；如果在相关票据到期后，借款企业的整体经营状况不佳，将会给发放信贷的商业银行带来信用风险。五年间频繁发生相同的违规事件，说明中信银行在票据业务方面存在与客户的信息不对称问题。

#### (2) 信贷业务审核不严格问题

信贷业务是银行主要的风险项目，对信贷业务的管理不善将会导致银行出现较大的信用风险。对信贷业务的调查审核执行阶段，出现了一些问题，根据监管机构在 2015 年至 2020 年间对中信银行做出的处罚中，涉及贷款三查不严格的处罚共计 101 件，其中贷前审核不严格的共 20 件，授信调查不全面的共 13 件。监管部门给出的处罚的主要原因是授信审核不严格。虽然中信银行拥有较为完善的信贷业务管理流程，但是在执行层面仍然存在较大问题，且中信银行内部的监管也存在疏漏的情况。

近几年中，涉及中信银行贷款业务的处罚案件数量为 139 件，占违规通报案件的 53%，其中因为贷款三查不到位而被处罚的案件数量占到了 72.66%，这在一定程度上说明中信银行贷款业务的信用风险控制较为薄弱。在这些通报案件中，由于贷前审查不严格而被通报罚款的案件为 20 件，主要涉及的事由是风险业务调查不尽职等，授信调查关键是要做到应调尽调，授信调查的不深入、不细致就非常容易导致贷款从发放后就成为不良贷款。由此可以看出中信银行在贷款业务的信用风险管理中同样存在与客户的信息不对称问题。

#### (3) 贷款风险分类不准确问题

根据中国银行保险监督管理委员会对贷款风险分类的要求，中国境内的商业银行需要把信贷资产划分为五个等级进行监督和管理，具体包括正常、关注、次级、可疑、损失五大类。商业银行对贷款信用风险管理的重点是准确分类贷款，能够加强商业银行的稳健经营并且强化对商业银行的监管。但是根据监管机构的通报，可以发现中信银行在实际操作对贷款五级分类操作过程中，出现分类不准确的情况。贷款五级分类真实性不足，将会影响贷款五级分类的预警作用，也会影响监管部门对银行实际风险的判断。

#### (4) 贷后资金管理不严格问题

贷后管理是一种长期的管理，时间范围从商业银行最初发放贷款，到最终收回所有本金利息为止，在此过程中所发生的管理行为。因国内信用发展程度，商业银行的贷后

管理一直存在较多的问题。

统计 2015 年至 2020 年间，监管部门对中信银行因贷后管理存在问题，通报罚款案件达到 67 件，占五年中被通报罚款总案件的 28.8%，通报的 67 次违规事件，全部为贷后资金管理不严格，导致资金被挪作他用，其中 22 起为对公贷款贷后监管不严，被企业投资股票、房地产或者其他理财资产等。10 起案由为个人消费贷款贷后管理不尽职，导致贷款流入房地产、定期存单等。中信银行在五年中出现较多的贷后管理问题，在一定程度上说明中信银行的信用风险管理存在漏洞。

## 5.2 中信银行信用风险管理问题的原因分析

通过第四章的分析我们可以得知中信银行的信用风险程度较高，通过上一小节的分析可以得知中信银行的信用风险管理在管理层面和操作层面上都存在较多的问题。接下来将从系统性因素和非系统性因素综合分析中信银行信用风险管理出现的原因。

### 5.2.1 系统性原因

#### (1) 传统制造业产能过剩与内外需求下降

在中国经济增速放缓，经济亟需提质增量，在新型冠状病毒对全球经济的冲击下，国内外需求下降，传统产业的利润受到挤压已是事实，传统制造业前期发展依赖商业银行大量信贷支持，而广大中小企业因资金支持不到位，发生信用风险问题，经由产业链传导最终导致银行的信用风险。

中信银行 2019 年对制造业、建筑业和房地产业的贷款规模约占中信银行对全行业贷款总规模的三分之一，值得注意的是三个行业中，房地产业位居首位，达到 14.78%，其次是制造业，占比为 13.18%，中信银行对传统行业有较大比例的信贷支持，在整体行业不景气的背景下，中信银行的管理层面临更多的经营压力，更容易产生风险防范意识薄弱，短期行为突出等问题。

#### (2) 刚性兑付预期被打破

银行业和债券业务传统上是存在刚性兑付预期，但是 2020 年国企永煤控股紫光集团的债券接连违约事件，大型国有商业银行的理财产品亏损事件，某城市商业银行的破产重组，无不证明刚兑预期正在消失，这也就意味着如果商业银行需要加强对国有企业信贷支持的审核，否则将会对银行本身造成非常严重的信用风险。

值得注意的是中信银行除了贷款规模的较大幅度的增长外，债券投资规模 2015 年至 2020 年间增长了 2.3 倍，在债券投资中，国有企业、政府及银行同业占债券总规模的 82.67%。中信银行在刚性兑付预期被打破的背景下，需要强化审核，摒除国有企业和银行同业不会破产的预期，避免造成自身产生严重的信用风险问题。

#### (3) 房地产泡沫

在“房住不炒”的要求下，各地政府出台房地产调控政策，银行业适度收紧房地产企业的信贷规模，客观上造成房产企业资金周转困难，投资款项无法收回，导致资金链断裂的情况。但是在全球货币放水的背景下，2020 年 11 月全国 70 城市大中城市新建商

品住宅指数较 2011 年上涨 53.06%，根据 CPI 中租房房租价格推算的指数同时期上涨仅 24.56%，能够说明我国仍然存在较为严重的房地产泡沫现象。

中信银行在 2020 年收到中国银行保险监督管理委员会的行政处罚信息，被罚事项共计 19 项，其中 13 项与房地产行业相关，涉及违规发放房地产企业贷款，理财产品违规投资房产企业等违规事件。在房住不炒和刚性对付预期被打破的背景下，中信银行持续对房产企业提供信贷支持，需要警惕产生较为严重的信用风险问题。

#### （4）社会信用体系不完善

社会信用体系是一整套社会对信用管理的系统，具体包括相应的法律法规、征信体系和监管体系。良好完善的社会信用体系能够促进交易效率，并且能提升经济的发展质量。随着综合国力的提升，我国已经建立相应的社会信用法律体系，相对成熟的信息交换平台，但是随着大数据应用的深化，有不法分子通过技术绕过监管，钻社会信用体系的漏洞谋取非法利益，中信银行在票据业务因风险业务的审核原因多次被通报批评，虽然有中信银行主观上没有履行好审核责任，但是不得不说我国社会信用体系目前仍然存在漏洞，需要继续进行完善。

### 5.2.2 非系统性原因

#### （1）激进的经营策略

2017 年至 2019 年间，中信银行的净利润增长速度连续上升，但是营业收入的增速并不尽如人意，营业收入增速明显高于净利润增速。2019 年中信银行继续大力核销不良贷款余额，不良贷款率和拨备覆盖率指标明显提升，但是净利润增速放缓让中信银行采取更加激进的经营策略，虽然对公项目存在风险控制问题，但是能够快速实现利润，完成业绩目标，加之疫情冲击经济增速放缓，投资机会较少，房地产热度上升，中信银行采取违规方式为房地产企业发放贷款的方式增利，最终导致银保监会对全国银行业涉房项目检查中收到千万罚单。

中信银行激进的经营策略在一定程度上引起风险防范意识薄弱，短期行为突出、忽视监管标准化数据系统的应用等等信用风险管理问题，需要采取措施纠正激进的经营策略。

#### （2）信用风险管理文化建设部分缺失

在国家重视银行风险的背景下，各个银行都进一步提升对风险管理文化和风险管理人才的重视程度。中信银行虽然成立时间长，但是相较于其他商业银行，中信银行的信用风险管理的文化建设存在部分缺失。负责政策制定、全面统筹的管理层，与负责落实执行、业务操作的基层之间对信用风险的重视程度参差不齐，中信银行的内部缺乏对信用风险管理重要性的培训，没有树立起自上而下的良好信用风险管理意识。在近五年中，各地分行因为对信用风险的不重视频繁被监管部门通报罚款，即使是总行，也存在违规对涉房项目授信的情况。信用风险管理对管理层与基层的业务操作人员都提出了非常高的要求，需要从理论与实践对信用风险形成真正的认知，根据各类业务不同的清情形分类进行信用风险的管理，建立起信用风险管理的文化。

中信银行未重视信用风险管理文化的建设，导致其信用风险防范意识薄弱，短期行为突出，忽视监管标准化数据系统的应用和信贷业务审核不严格问题等问题。中信银行未能清晰的认识到信用风险的本质，也未能树立信用风险管理文化，从而造成较为严重的信用风险问题。

### （3）信用风险管理人才培养不够重视

中信银行信用卡风险管理人才的培养需要从人才培养体系和人才招募两个方面加以重视。中信银行的人才培训安排是总行统筹，三年一计划，各地分行根据需求自行安排，各地分行的培训安排主要是新入职员工的培训及相关业务培训，缺乏信用风险管理的针对性培训安排。在统计近两年中信银行的人才社会招聘安排，发现中信银行需求的风险管理人才岗位仅占招聘岗位的 2.56%，其中总行部门需求的风险管理岗位占风险管理岗位的一半以上，各地分行需求数量最多的是拥有客户资源的业务岗位。

中信银行截至 2019 总共拥有员工数达到 52037 人，虽然具有研究生学历以上的员工数量占比 21.97%，但是在全国 1403 个机构中，总行机构数只有两家，但是员工数却占总员工数的 20.7%，而且大多数具有研究生以上学历的员工在总行部门工作，各地分行支行的人才相对匮乏，在一定程度上造成了分支机构的风险管理部门对贷款风险分类理解不到位的情况。中信银行信用卡风险管理人才培养不重视造成了目前风险管理团队工作强度大的问题，过高的工作强度最终时中信银行产生较多的信用风险管理问题。

### （4）激励以及约束机制不合理

在中信银行的信用风险管理流程中，信用风险审核工作过程由评估责任人、评价委员会、终审人进行评估审核。但是在信用风险审核的激励与约束却是不对等的，其中风险业务的评估责任人承担最大的风险，评价委员会有多名委员，并且是协同承担责任，评估责任人所承担的风险最大，但是其从制度层面获得的奖励最少，这也就严重影响了基层信用风险管理从业人员预防信用风险的主动性。

中信银行的绩效考评体系的指标设置和考核方法存在缺陷，其考核指标和考核方法存在“一刀切”的现象，虽然针对不同岗位设置了不同的考核指标和考核方法，但是没有具体考虑到岗位相同但是工作内容的差异，造成了部分风险管理从业人员仍然存在业务压力，影响其风险管控的客观性。中信银行的绩效考核目前也存在忽视团队整体考核的问题，容易导致团队内成员之间的合作意识淡薄，影响整个工作团队的工作效率。整体来看，中信银行目前的激励以及约束机制不合理。

总体来看中信银行在操作层面存在种种问题的原因之一是其激励以及约束机制不合理造成的，在接下来的发展过程中，中信银行应该重视其激励及约束机制的改革，促进相关工作人员的积极性。

### （5）信用风险管理系统不够系统完善

首先是业务系统对风险管理的标准化程度不一致。同一客户的信息在不同子公司、业务部门之间的信息共享程度较弱，由于中信银行还设有多家金融子公司，再加上银行业务种类繁多，不同业务的负责部门不同，管理模式有较大差别，信用风险管理系统中

不同部对同一客户的信息标录入标准不同，从而影响信用风险管理系统的有效性。

其次是信用风险测度模型没有广泛的应用。信用风险测度模型能够有效的提升对客户信用风险评估的效果，目前中信银行只是完成了债券评级、金融机构评级以及交易对手信用风险计量等模型的开发，还在探索将信用风险评级模型有效嵌入授信业务全流程。值得注意的是中信银行尚未建立监控自身整体信用风险的测度模型，开发的信用风险测度模型还没有广泛的在公司内部应用，由此可知信用风险测度模型没有广泛的应用是其风险管理问题产生的原因。

最后是缺乏持续、科学的贷后管理。在全流程信贷风险管理概念的指导下，贷后管理是商业银行进行信用风险管理非常重要且基础的工作，值得注意的是，大部分商业银行贷后管理为薄弱环节。在中信银行的信用风险管理系统中缺乏标准化的贷后管理流程，尤其是对信贷资金的流向没有准确的监控，从而导致频出现信贷资金被挪用的情况。

#### （6）风险治理构架缺乏健全性

中信银行建立现代企业管理结构，而且建立了全面、统一、专业、独立的风险管理体系，中信银行有意识调整风险管理架构，分别在 2015 年设置分管风险的副行长，同时设区域审计中心；2017 将合规部权力部分授予地方分行，但是 2018 年后再次将合规部权力收回总行；2019 年在各地分行将风险管理部与授信审批部拆分，设立独立的风险管理部，同时受地方分行行长管辖领导。

虽然总行增设的风险管理板块分管行领导可以加强中信银行对风险的管理，但是风险板块分管行领导所管辖的部门与其他分管行领导管辖的部门之间存在大量的业务交叉，权责不清容易导致风险管理架构组织的效率低下。在各地分行单独风险管理管理部统筹风险管理能够加强地方分行对风险的管控，但是地方风险管理部与总部风险管理部之间的关系较弱，且地方风险管理部门与授信业务管理部和授信业务审批部之间存在大量的交叉关系，权责不清。中信银行在追求垂直完善的风险管理架构的同时，需要注意对整体风险的把控。

### 5.3 本章小结

本章从管理层面和操作层面对中信银行信用卡风险管理方面存在的问题进行梳理，在管理层面主要存在风险防范意识薄弱，短期行为突出，激励以及约束机制不合理的问题，在操作层面存在与客户信息不对称，风险业务审核不严格等问题。分析其信用卡风险管理的问题，认为主要分为系统性原因和非系统性原因，其中系统性原因总结为传统制造业产能过剩与内外需求下降，打破刚兑预期等，非系统性原因总结为激进的经营策略，信用卡风险管理文化建设部分缺失，信用卡风险管理人才培养不够重视，信用卡风险管控的绩效考核存在瑕疵，信用卡风险管理系统不够系统完善，风险治理构架缺乏健全性。

## 第六章 建议和启示

根据上文对中信银行信用风险管理存在的问题及原因，本章中从宏观和微观两个层面提出解决相关问题的措施，并且总结对中小商业银行信用风险管理的启示。

### 6.1 宏观层面

#### 6.1.1 进一步完善社会信用体系建设

但随着互联网大数据等新兴技术的应用，我国应该从信用立法和征信体系两个方面进一步完善社会信用体系。

##### (1) 加快社会信用的立法工作

目前我国仍然缺少核心信用法律，首先，应该起草具体的法律条款，保护交易双方企业的合法利益，可以采用信用报告、信用交易等具体措施；其次，针对互联网金融领域应有与当前发展阶段相适应的法律条款，规范互联网金融公司的行为，保护消费者的权益；最后，既需要保护信贷客户的公平公正，也需要保护商业银行的合法利益。

##### (2) 建设更丰富的征信体系

我国目前征信体系存在数据相互隔离的问题，并没有做到互相连通，建议建设以中国人民银行征信系统为基础，包含个人与企业全面征信信息的征信管理系统。以中国人民银行作为负该系统的主要负责单位，发布相关评价指标体系，规范社会征信体系的发展。在此基础上发展社会三方信用评级机构进行专业的征信信息搜集和信用评级，满足社会发展的需求。

#### 6.1.2 强化银行业监管标准化数据系统的应用

监管标准化数据系统（EAST）是中国银行保险监督管理委员会为了提高其对银行业金融机构的检查效果，独立开发的具有独立知识产权的检查分析系统。2020年4月份中国银行保险监督管理委员会不止对中信银行做出相关处罚，同样对各大商业银行未能有效使用EAST系统通报罚款，说明EAST系统在银行业中并没有被规范的应用。银行业金融机构需要强化对监管标准化数据系统的应用，该系统能够有效的帮助银行业金融机构发现信用风险管理中存在的问题，提升自身信用风险管理能力。

### 6.2 微观层面

#### 6.2.1 积极培养引进专业风险管理人才

金融业已经成为一个信息、知识和资本密集的行业，结合近期复杂的国内外经济形式，商业银行需要加强对企业、行业和宏观经济情况进行判断，对各类金融工具、金融方法以及金融策略进行研究和学习。专业的风险管理人才可以进一步提升银行的风险管理能力，基于此中信银行需要更加重视风险管理人才的培养和引进，也能够部分解决中信银行存在信用风险管理文化建设部分缺失的问题。

首先，通过培训、考核等方式培养银行内部的风险管理人才，培养人才的归属感和认同感；其次，积极引进信用风险管理的专业技术与人才，整体提升中信银行的信用风

险管理水平；最后，总分行分别组建专家型风险管理团队，发挥团队精神，提高信息交流效率，提升团队工作能力。

### 6.2.2 构建完善的信用风险管理系统

完善的信用风险管理系统是信用风险管理的必备工具，随着信息技术的发展，以大数据、云计算为支撑的风险管理系统对信用风险的控制具有更加特殊的意义。信用风险管理系统需要对系统内客户信息建立规范统一的数据库，在此基础上对数据库中的数据进行精细化的分类和筛选，保证信用风险管理系统的优化和更新。中信银行通过构建完善的信用风险管理系统，能够解决操作层面与客户信息不对称问题，信贷业务审核不严格问题，贷款风险分类不准确问题以及贷后资金管理不严格问题。

首先，中信银行需要重视信贷数据规范化。虽然这部分工作会花费大量的资源，但是能够实现客户的信用记录、经营状况、财务报表信息等资料线上线下一致化，建立一个客观、可靠的信用风险管理系统，能够成为中信银行防范未来风险的堤坝。

其次，中信银行需要建立包含业务经营模块和管理模块并行的信用风险管理系统。业务经营模块对接银行内所有业务部门和所有信息系统，包括风险信息系统、绩效评估系统、内部审查系统等，实现银行内的统一管理；管理模块主要负责授信管理、授信审批、合规审查、法律保全等任务。各个模块的管理人负责各自模块信息的真实性，为项目信用风险的决策提供依据。

再次，中信银行需要尽快落实信用风险模型的应用。构建的模型需要从定性与定量两个维度出发，根据系统对信贷对象经营情况的公开信息，以及其他市场信息，通过模型对客户的违约概率进行估计，为后续处理提供决策依据。中信银行目前信用风险相关模型构建进度缓慢，尚未落实信用风险模型的应用，在保证模型与实操经验结合的基础上，进一步加快信用风险管理的发展。

最后，信用风险管理系统需要预留升级空间。中信银行经过长时间的发展，业务已经延伸到全球各地，在信用风险管理模型的建设过程中，需要预留升级空间，根据形式随时升级优化系统，以应对未来更加复杂的情况。

此外，除了对信用风险系统的完善优化，还需要加强与第三方信息平台的沟通与合作。多渠道收集精准有效的客户信息及各类内外部数据，提升商业银行的信用风险管理能力。

### 6.2.3 培育中信银行信用风险管理的健康文化

企业文化是一种群体意识，这种群体意识是在企业经营过程中受全体职员认同的，对于商业银行来说，企业文化是银行在经营过程中的核心，是市场条件下形成的一种基本的理念和规范。

中信银行需要制定针对本行培养风险管理文化的培养方案，从本行的经营理念、风险管理理念中提炼出精华，取长补短，融合成适合自身发展的风险管理文化。

初步形成信用风险管理文化后，通过工作实践渗透到管理层和一线员工的日常工作中。例如定期对分行内各个部门进行培训，学习相关信用风险管理的知识，还需设置相

关知识的考核制度，提升全体风险管理的知识水平，提高整体素质。管理层需要养成信用风险管理文化的工作习惯和工作态度，经营理念需要符合国家发展方向，坚持“房住不炒”，主动投入到风险管理的活动之中，成为中信银行信用风险管理的坚实后盾，建立良好的信用风险管理文化，能够有效避免管理层中忽视监管标准化数据系统应用的情况，也能够提升风险管理一线员工的风险意识，从根本上解决信用风险管理文化缺失的问题。

#### 6.2.4 建立良好的风险管理制度体系

风险管理制度体系是银行对风险管理的工具，是银行赖以生存的基础，包含对风险管理的相关制度安排以及相应的执行保证机构。风险管理制度体系是商业银行进行风险管理的必要条件，良好的风险管理制度体系可以平衡银行发展与风险控制之间的矛盾，保证商业银行的顺利发展，中信银行建立良好的风险管理制度体系能够较好的避免管理层存在的风险防范意识薄弱，短期行为突出的问题。

对于中信银行需要制定适合目前银行发展情况的制度体系，全行上下要形成一套统一的信用风险管理制度体系，由总行根据中央政策、经济形势制定发展方针，由各地一级分行拟定适合当地政府及经济情况的具体发展战略，报备总行审批，并根据具体实行情况进行调整。信用风险管理中明确各岗位职责，权责相对等，赋予风险内控委员会真实的权力，切实能够对高级管理层进行风险内部控制管理，而不是流于形式，设置合理的风险管理考核制度，摒除唯业绩论，平衡业务量和业务信用风险之间的关系。在此基础上，应采用精细化的制度管理，细化信用风险管理的流程，明确奖惩制度。奖励的设置需要着眼于长期的金融效果，建立科学合理的激励机制。

#### 6.2.5 进一步完善信用风险管理架构

商业银行的信用风险管理架构是银行进行信用风险管理的重要工具，如果中信银行的目标是建设成具有竞争力的现代商业银行，那么需要从以下四个方面进行调整。

一、总行信用风险负责制。由总行决定地方分行以及支行能够做哪些业务，怎么做，以及业务需要做到什么程度等等，将信贷政策制定权与信贷审批权集中在总行，虽然会增加总行信贷审批部门的工作量，但是能够更好控制信用风险，强化风险标准的执行力。

二、精细化信用风险的管理。细化组织管理，成立独立负责风险管理的部门，在职责范围内由各个分管行领导负责，统一处置全行的信用风险监督与管理的问题。具体职责可以包括收集、整理信用风险数据，度量与分析模型结果，对各个项目的信用风险进行审查等。

三、风险管理垂直化。对于一些业务量较大的地区，建立一级分行或区域信贷审批部，对总部信贷审批部负责，由总行人力资源部门负责人事调动以及绩效考核，在一定程度上缓解委托代理问题。总行信贷审批部还需负责培养专业的信用风险管理团队，承接一部分信贷审批，注重信用风险管理团队和一线业务员之间的沟通。最后信贷政策的制定权一定要集中在总行，进行集约化管理。

四、建立贷后管理监督机构。科学的贷后管理监督是由总行或者一级分行建立专门

并且相对独立贷后监督队伍，采用灵活的检查措施，强化贷后管理。这种方法可以防范道德风险、人情贷款等现象，提升信用风险管理能力。建立贷后风险监督机构的目的是对信用风险进行集中统一的管理和控制，使风险的管理和承担统一起来，缓解委托代理问题，杜绝地方支行贷后管理松懈的情况。

### 6.3 对我国中小商业银行的启示

近期国内外经济环境日益复杂，我国中小商业银行的经营需要更加重视信用风险管理。中信银行作为成立时间较早的股份制商业银行，其在风险管理中的发展路径以及经验对其他中小商业银行具有非常强的借鉴意义，通过对中信银行信用卡风险管理的研究，对我国中小商业银行的启示有：

第一，重视专业风险管理团队的培养。风险管理需要有极其专业的团队主导，知识与经验是风险管理团队中最重要的资源，成熟的风险管理团队需要较长时间的磨合。中小商业银行尽快培养或引进优秀的风险管理团队，为商业银行的发展保驾护航。

第二，更重视风险管理系统的作用。虽然成熟的风险管理系统，能够有效地提高业务信息搜集的效果，提升各类风险管控的效率，降低商业银行的用工成本和管理成本。但是对于中小商业银行来说前期投入会较高，重要的是成熟的风险管理系统是商业银行健康发展的基石，所以中小商业银行之间如果能抱团取暖，合作共同参与开发系统，那么可以以相对较少的时间和成本，建立起一套相对完善的风险管理控制系统，提升其信用风险管理水平。

第三，重视风险管理文化氛围的培育。风险管理文化并不仅仅涉及授信业务人员以及风险管理人员，还涉及到全体员工在日常工作中对风险的认识，让全体员工潜移默化中提高对风险管理的敏感度，需要定期举办风险管理知识讲座或竞赛，提升全体人员的知识水平，拥有良好的风险管理文化能够提升银行的风险管理能力。

第四，建立适合目前发展阶段的风险管理制度体系。适合的风险管理制度包括信用风险的制定、执行和反馈，制度的制定需要考量制度执行的效果，制度执行过程中需要有合理的反馈通道，存在纠错机制。总体来说每个方面都需要适应目前商业银行的发展阶段，适应自身发展制度体系能够促进商业银行的发展，实现风险的良好管控。

第五，改革风险管理架构。风险管理架构需要适应目前的发展阶段，根据阶段发展目标设置科学，有效的风险管理架构，不盲目学习大型商业银行的模式，也不能固步自封，以能够提升风险管理水平和效率为标准，综合考量成本收益，促进自身健康有序的发展。

## 第七章 结论

本文以中信银行为主体，借用修正的 KMV 模型，在中信银行信用风险管理现状的基础上，总结中信银行信用风险管理中存在的问题，分析其问题产生原因，据此提出相应的建议。通过研究分析，本文得到的结论如下：

(1) 基于修正的 KMV 模型开展的实证性分析，认为中信银行的信用风险水平在股份制商业银行中较差，结合其他同规模的股份制商业来看，中信银行 2015-2019 年间信用风险水平远高于同类型的商业银行，中信银行在 2018 年和 2019 年大幅核销不良贷款，一定程度上缓解了信用风险程度。结合监管部门在近三年对中信银行开具的行政处罚事件，高居所有商业银行榜首，其中主要是“贷款三查”不严格导致的，可以发现中信银行在信用风险管理上具有较多的漏洞，需要引起重视。

(2) 本文从管理层面和操作层面总结中信银行信用风险管理存在的问题，其中管理层面的问题总结为：风险防范意识薄弱，短期行为突出，风险管理团队工作强度过大和忽视监管标准化数据系统的应用，操作层面存在的问题主要有与客户信息不对称问题和信贷业务审核不严格问题。接下来从系统性因素和非系统性因素总结了产生问题的原因，认为系统性原因主要为传统制造业产能过剩与内外需求下降，刚性兑付预期被打破和社会信用体系不完善等，而非系统性原因为中信银行激进的经营策略、信用风险管理文化建设部分缺失、信用风险管理人才培养不够重视、激励以及约束机制不合理和风险治理构架缺乏健全性。

(3) 基于本文的研究结果，对中信银行的信用风险管理从五个方面提出建议，包括积极培养引进专业风险管理人才队伍、进一步完善信用风险管理系统、认真培育信用风险管理文化、建立现代风险管理体制和架构。在此基础上，依据中信银行对信用风险的管理建议，提出对其他中小商业银行的启示。

## 参考文献

- [1] 邓大松,赵玉龙.我国商业银行支持小微企业发展的难点及对策[J].经济纵横,2017(10):87-93.
- [2] 王学武.商业银行信用风险管理的反思[J].新金融,2018(10):37-40.
- [3] 马斌,范瑞.杠杆率监管对我国上市商业银行信用风险的影响——基于动态面板模型的系统 GMM 估计[J].经济问题,2019(01):41-47.
- [4] 樊桂岭,大松,赵玉龙.我国商业银行支持小微企业发展的难点及对策[J].经济纵横,2017(10):87-93.
- [5] 陈占朝. 新常态下城市商业银行信用风险管理对策研究[D].河南科技大学,2018.
- [6] 于博,吴菡虹.银行业竞争、同业杠杆率攀升与商业银行信用风险[J].财经研究,2020,46(02):36-51.
- [7] 祝继高,岳衡,饶品贵.地方政府财政压力与银行信贷资源配置效率——基于我国城市商业银行的研究证据[J].金融研究,2020(01).
- [8] 程鹏,吴冲锋,陈江.信用风险度量与我国商业银行信用风险管理[J].上海金融,2000(08):17-18.
- [9] 陈忠阳.信用风险量化管理模型发展探析[J].国际金融研究,2000(10):14-19.
- [10] 任志华,王俊寿.金融信用风险的表现及管理模型分析[J].南开经济研究,2003(05):72-76.
- [11] 曹道胜,何明升.商业银行信用风险模型比较及其借鉴[J].金融研究,2006(10):90-97.
- [12] 阎庆民.我国商业银行信用风险 VaR 的实证分析[J].金融研究,2004(10):40-47.
- [13] 刘迎春.我国商业银行信用风险度量与管理研究[M].大连:东北财经大学出版社,2014.
- [14] 于立勇.商业银行信用风险评估:一种实证模型的探讨[M].北京大学出版社,2017.
- [15] 曾嵘欣.银行系统流动性风险的冲击、传染和响应[J].上海金融,2018(10):41-47.
- [16] 王建稳,梁彦军.基于 KMV 模型的我国上市公司信用风险研究[J].数学的实践与认识,2008(10):46-52.
- [17] 张智梅,章仁俊.KMV 模型的改进及对上市公司信用风险的度量[J].统计与决策,2006(18):157-160.
- [18] 鲁炜,赵恒珩,刘冀云.KMV 模型关系函数推测及其在中国股市的验证[J].运筹与管理,2003(03):43-48.
- [19] 王秀国,谢幽篁.基于 CVaR 和 GARCH(1,1)的扩展 KMV 模型[J].系统工程,2012,30(12):26-32.
- [20] 刘迎春,刘霄.基于 GARCH 波动模型的 KMV 信用风险度量研究[J].东北财经大学学报,2011(03):74-79.
- [21] 曾玲玲,潘霄,叶曼.基于 BP-KMV 模型的非上市公司信用风险度量[J].财会月刊,2017(18):47-55.
- [22] 赵浩,鲁亚军,胡赛.基于改进型 KMV 模型的中国上市公司信用风险度量研究[J].征信,2018,36(07):6-12.
- [23] 王佳,杨艾琳,王旭.基于修正 KMV-Copula 模型的组合信用风险度量研究[J].会计之友,2019(07):53-58.
- [24] 张泽京,陈晓红,王傅强.基于 KMV 模型的我国中小上市公司信用风险研究[J].财经研究,2007(11):31-40+52.
- [25] 曾诗鸿,许程.新兴产业非 ST 上市公司风险管理新思路——基于 KMV 模型的信用风险分析[J].科学管理研究,2014,32(01):63-66.

- [26] 凌江怀,刘燕媚.基于 KMV 模型的中国商业银行信用风险实证分析——以 10 家上市商业银行为例[J].华南师范大学学报(社会科学版),2013(05):142-148+209.
- [27] 李晟,张宇航.中国上市商业银行信用风险分析及比较——基于 KMV 模型及面板数据[J].中央财经大学学报,2016(10):31-38.
- [28] 杨柳勇,王礼月.行业与区域视角下的债券信用风险度量——基于 LJD-KMV 模型的实证研究[J].财会月刊,2018(14):155-161.
- [29] 防范化解金融风险的政治经济学研究[J]. 姬旭辉. 经济学家. 2019(02).
- [30] 孙玉栋,吴哲方.我国国债适度规模的实证分析[J].经济理论与经济管理,2013(10):50-60.
- [31] 夏远江,谭林.中小企业集合债券信用风险度量研究[J].财会通讯,2018(17):111-116+129.
- [32] 王星予,余丽霞,阳晓明.商业银行信贷资产证券化信用风险研究——基于修正的 KMV 模型[J].金融监管研究,2019(03):54-66.
- [33] 云佳祺.商业银行理财子公司风险管理研究[J].上海金融,2020(03):57-62+72.
- [34] 谢赤,胡扬斌,龙剑友.证券与证券投资基金市场风险与信用风险度量及其关系研究[J].财经理论与实践,2019,40(03):52-58.
- [35] 洪源,胡争荣.偿债能力与地方政府债务违约风险——基于 KMV 修正模型的实证研究[J].财贸经济,2018,39(05):21-37.
- [36] 于晨曦.计量技术在信用风险管理中的应用——兼论我国商业银行引进和运用计量技术中存在的问题及建议[J].金融论坛,2009,14(06):59-64.
- [37] 王保玲.企业信用风险管理推动国家治理能力现代化进程[J].中国保险,2020(05):36-40.
- [38] 陆群儒.商业银行信用风险的量化管理探究[J].金融科技时代,2020,28(06):55-57+63.
- [39] 我国中小商业银行风险状况评估研究——以上市城商行为例[J]. 徐红芬,刘小辉,郑宵鹏. 金融理论与实践. 2019(08).
- [40] 徐杰,董招娣.商业银行风险对系统性金融风险贡献度研究[J].经营与管理,2020(10):147-151.
- [41] 王丹.商业银行风险管理存在的问题分析[J].现代营销(信息版),2020(06):124-125.
- [42] 刘泽黎.互联网背景下信用制度的演进和风险管理[J].经济学家,2020(01):68-76.
- [43] 王炎.中国商业银行行业信用风险管理研究/人民日报学术文库[M].北京:人民日报出版社,2017.
- [44] 王晓,李佳.资产证券化对商业银行信用风险的影响研究[J].证券市场导报,2019(11):14-23.
- [45] 董翰诚.我国商业银行信用风险管理与控制研究[J].时代金融,2020 (05):31-33+37.
- [46] 我国的社会信用体系建设现状分析[J]. 廖玲. 环渤海经济瞭望. 2020(11).
- [47] 中国人民银行党委书记 中国银保监会主席 郭树清.完善公司治理是金融企业改革的重中之重 [N].经济日报,2020-07-03(010).
- [48] 徐振东.百年大变局下推进信用风险管理变革(上)——基于监管合规的市场化数字化全球化的持续演进[J].国际金融,2020(11):30-39.
- [49] 邓艾兵.信用风险管理须回归本源[J].中国金融,2018(04):42-44.
- [50] Vicente Salas and Jesusas Saurina .Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks [J]. Journal of Financial Services Research.2002:203-204.

- [51] Philip Lowe. Credit risk measurement and procyclicality [R].BIS Working Paper,2002,(116).
- [52] Abhiman Das and Saibal Ghosh.Financial deregulation and profit efficiency: A nonparametric analysis of Indian banks[J]. Journal of Economics and Business.2009:509-528.
- [53] Bakir and Caner. FRAGILE BY DESIGN: THE POLITICAL ORIGINS OF BANKING CRISES AND SCARCE CREDIT[J]. Public Administration, 2015, 93(3):828-830.
- [54] Edward I. Altman. The Prediction of Corporate Bankruptcy: A Discriminant Analysis[J].1968,23(1):193-194.
- [55] Altman E.I. Financial ratios, discriminated analysis and the prediction of corporate bankrupt [J].Journal of Finance,1968,23(9):589-609.
- [56] LoFfler G,Posch P N.Credit Risk Modeling Using Excel and VBA.Modeling and Estimating Default Correlations with the Asset Value Approach[J].2012:131-147.
- [57] Lyn C. Thomas. Consumer Credit Models Pricing, Profit And Portfolios[J]. journal of the royal statistical society, 2010, 173(2):468-468.
- [58] Eichler S , Sobański, Karol. National Politics and Bank Default Risk in the Eurozone[J]. Journal of Financial Stability, 2016: 247-256.
- [59] Feng Liu, Egon Kalotay. Assessing sovereign default risk: A bottom-up approach[J]. Economic Modelling,2018: 525-542.
- [60] Afik Z , Arad O , Galil K . Using Merton model: an empirical assessment of alternatives[J].2016:43-67.
- [61] Nafisa Ovi,Sudipta Bose.Do the business cycle and revenue diversification matter for banks' capital buffer and credit risk: Evidence from ASEAN banks[J]. Journal of Contemporary Accounting & Economics,2020: 100186.
- [62] Monika Gupta, Tarika Singh Sikarwar Modelling credit risk management and bank's profitability[J] International Journal of Electronic Banking, 2020, 2(2).
- [63] İlek Bülbül,Hendrik Hakenes.What influences banks'choice of credit risk management practices? Theory and evidence[J].Journal of Financial Stability, 2019:1-14.
- [64] Deng Adire Simon and Rono Lucy and Sang Jane. Credit Risk Management and the Performance of Financial Institutions in South Sudan[J]. Modern Economy, 2020, 11(11) : 1919-1928.
- [65] Yunan Song, Fengrui Zhang. The risk of block chain financial market based on particle swarm optimization[J]. Journal of Computational and Applied Mathematics, 2020:112667.

## 致 谢

2019年9月开学的日子仿佛仍在眼前，眨眼之间已经临近毕业。在石河子大学的研究生生活虽短，但非常庆幸偶遇良师益友，足以铭记一生。

在此我首先要感谢我的导师何剑教授。在两年的时间中，何老师以其真诚的为人之道、严谨的治学态度、扎实的专业知识和勤勉的工作作风让我受益匪浅。回顾论文整个创作过程，从构思、开题、撰写和修改的每一个环节，都得到了何老师耐心细致的指导。借此机会，衷心感谢何老师对我的悉心指导和关怀。

感谢石河子大学经济与管理学院的各位老师，在研究生学习期间给予我无私的指导和点拨，在研究生生活期间给予耐心的关心和帮助。需要同样感谢我的舍友以及研究生期间相识的朋友，在我需要帮助的时候，热心的帮助我走出困境，让我进一步认识到友情的重要性。

感谢我家人对我学业的理解和支持，感谢我的女朋友张婷同学在两年的学习中对我的关心和照顾，朝暮与岁月共往，愿与你共度光年。

最后，由于本人学识浅薄，文中难免存在疏漏与不足之处，希望各位老师不吝赐教。

## 作者简介

陶德金，男，生于 1993 年 2 月，籍贯山东。2011 年 9 月至 2015 年 6 月就读于曲阜师范大学经济学院经济学专业，获经济学学士学位；2019 年 9 月至 2021 年 6 月就读于石河子大学经济与管理学院金融硕士专业，攻读硕士学位。


## 导师评阅表

研究生姓名	陶德金	学制	两年
专业	金融专业硕士	研究方向	金融机构与投资理财

学术评语:

陶德金同学的硕士学位毕业论文《中信银行信用卡风险管理研究》在相关文献研究的基础上,使用修正的 KMV 模型测度中信银行的信用风险水平,结合中信银行信用卡风险管理的现状,总结了中信银行信用卡风险管理中存在的问题,分析其问题产生的原因,在此基础上提出相应的建议,其结论具有普适的启发性。

论文整体结构顺畅,层次分明,表达清晰,重点突出。文章格式符合学术规范,反映该同学具有较强的独立科研能力,论文水平已经达到了硕士学位论文水平,同意其参加毕业答辩,并建议授予硕士学位。

指导教师签字: 

2021 年 5 月 31 日