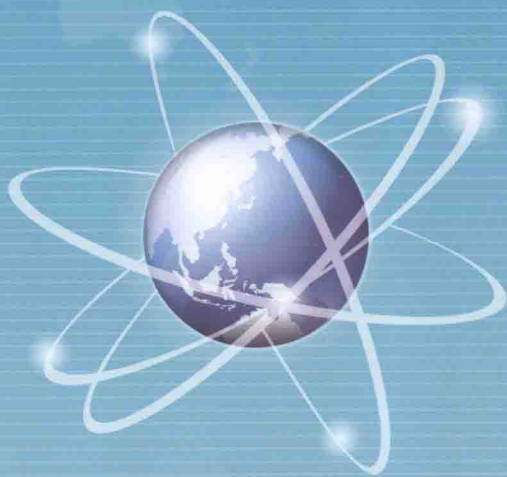


本成果受到中国人民大学“985工程”的支持
本成果受到教育部人文社会科学研究项目的资助

存款性金融机构信用风险 理论方法及其应用

蒋洪迅 著



中国工信出版集团

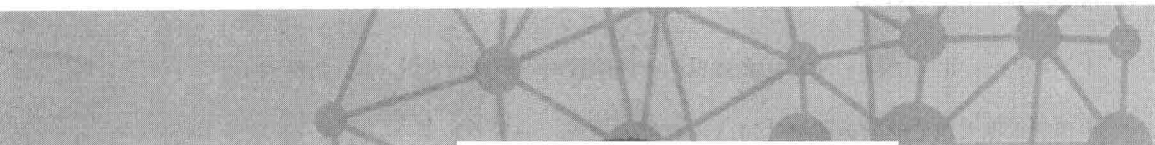


电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

本成果受到中国人民大学“985工程”的支持
本成果受到教育部人文社会科学研究项目的资助

存款性金融机构信用风险 理论方法及其应用

蒋洪迅 著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

本书的研究工作以国内外同类研究成果为基础,从分析我国银行业体制的现实状况入手,进一步研究我国商业银行信用风险的成因及可能带来的相关损失的不确定性,创造性地提出了量化评估存款风险和中国人民银行监管风险的若干新的数学模型,并对这些模型和算法进行了实证研究。本书提出的研究成果具有三大特色:第一,首次提出存款风险的概念,并参照结构化蒙特·卡罗方法给出一个衡量存款资产收益期望的数学模型。第二,对信用风险研究领域前沿的3种最主要信用风险量化模型进行了研究,分析比较了它们的优势、弊端和使用范围,并对其在我国应用的可行性进行了评价。第三,提出了评估监管风险的两个量化模型:监管风险的对策论模型和基于Merton期权理论的储备金费率模型。

本书可作为信用管理、金融风险管理及相关专业高年级本科生的补充教材,也可作为财经、金融专业人士的培训和参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

存款性金融机构信用风险理论方法及其应用 / 蒋洪迅著. —北京:电子工业出版社, 2015.5
ISBN 978-7-121-25812-1

I. ①存… II. ①蒋… III. ①金融机构—风险管理—研究—中国 IV. ①F832.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第069041号

责任编辑:康霞

印 刷:三河市鑫金马印装有限公司

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:720×1000 1/16 印张:9.75 字数:197千字

版 次:2015年5月第1版

印 次:2015年5月第1次印刷

定 价:45.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

序

上周一接到蒋洪迅博士的电话，请我为他的新书《存款性金融机构信用风险理论方法及其应用》作序。看到他一步一步地努力，将原来的博士论文综合成专著出版，我作为他的博士生导师很为他骄傲。

放下电话，我的思绪被拉回到十五年前。当年北京航空航天大学经管学院与中国科学院系统所联合申报，获批了国家自然科学基金重点项目“不确定性和风险型管理决策的理论和应用研究”。我作为项目负责人之一，带领我的博士生、硕士生团队投入到这个重点项目研究之中。当时，蒋洪迅是一名新晋的博士生，正处在研究选题阶段。作为一名博士生导师，我总是考虑每一个学生的不同特点、喜好、研究兴趣和科研能力，帮助他们确定研究方向。鉴于蒋洪迅具有系统设计和程序开发的明显优势，我建议他考虑做数据密集型和计算密集型的金融市场和金融机构不确定性风险决策研究。本书就是这个选题契机和他后续努力工作的成果。

金融机构的信用风险一直都是风险理论研究的重要组成部分，也是不确定性风险决策研究的一个难点和热点。在该研究领域中，存款性金融机构与其他同类机构相比，具有其特殊性，且其发生信用风险的危害性更大，因此存款性金融机构的信用风险理论方法具有重要意义。蒋洪迅博士从分析我国银行业体制的现实状况入手，研究了我国商业银行信用风险的成因及其相关损失的不确定性，创造性地提出了量化评估存款风险和中国人民银行监管风险的若干新的数学模型，并对这些模型和算法进行了实证研究。本书主要内容的创新点表现在如下 6 个方面。

第一，改进信用风险的基本定义，构建存款性金融机构信用风险研究的基本理论体系。

从研究信用风险的一般性概念出发，特别突出了存款性金融机构信用风险的独特性，分析此类信用风险的形成原因，提出其构成的 3 个重要研究领域，即存款风险、信贷风险和监管风险。在此基础上，对信用风险的经济后果进行深入研究。

第二，首次提出存款风险的概念，参照结构化蒙特·卡罗方法构造了一个衡量存款资产收益期望的数学模型，并由此推导出计算银行最大违约率的一个新颖

的解析表达式。

由于我国银行业的市场化改革,作为市场经济主体的商业银行也必然存在着信用风险。本书阐明了存款资产的不确定性,提出了存款风险的概念,依据结构化蒙特·卡罗方法建立了一个新的衡量银行存款资产收益期望的数学模型,导出了银行最大违约概率的一个上确界,并结合 VaR 监管体系下银行信息披露对此模型进行了进一步讨论。针对我国商业银行的实证研究表明,现有的储蓄资产收益远远无法弥补储户所承受的信用风险水平。同时实证还表明,目前由中国人民银行为各个商业银行统一制定存款利率的政策具有极大的弊端,它严重背离了风险与收益之间对立统一的辩证关系。这部分内容是国内首次专门研究存款风险的模型构造和实证分析,具有重要意义。我国银行业在不远的将来真正进入市场化以后,它将为储户在选择银行和储蓄项目上提供一个理论数值上的策略指导。

第三,比较研究三种基于财务比率的信贷风险模型,介绍并分析了国内商业银行信用分析模式和过程。

首先明确了信贷风险的含义,以及它与信用风险的从属关系。然后概要介绍 3 种传统信贷风险度量方法:专家制度模型、Z-SCORE 模型和 ZETA 模型,并对这些方法进行比较研究。这些方法的意义在于它们是现代信用风险理论研究的基础,其中的专家制度模型是我国绝大多数商业银行和金融机构目前使用的较有效的信贷分析模式。以中国工商银行的审贷决策分析系统为例,详细介绍了国内现行使用的信用分析模型和信用分析的过程。在后面的案例分析中,根据这些模型结合中国企业实际数据做了较详尽的实证分析后,总结这些方法及模型的弊端和主要问题。

第四,分析研究本领域前沿的 3 种最常用的信用风险量化度量模型,以及它们在我国应用的前景预测。

KMV 信用监测模型是利用现代期权理论作为其依据所建立起来的违约预测模型。Credit-Metrics 模型则是建立在受险价值 VaR 方法基础上的量化模型,它不仅仅考虑了一定时期信用资产的违约风险,同时还考虑了一定时期信用资产由于信用等级转换变化所带来的价差风险。Credit Risk⁺模型是瑞士信贷银行基于保险精算理论建立起来的。在 Credit Risk⁺方法中,关键的信用风险驱动因素是经济中可变的违约率均值,它与宏观经济状态系统地联系在一起,一旦宏观经济恶化,违约率均值就可能上升。3 种模型各有其优缺点,本书从风险定义、风险驱动因素、信用事件的波动性、信用事件的相关性、收复率、数字方法 6 个方面对这三

大模型进行了比较研究，并针对我国实际情况对三大模型的应用前景分别给出了评价。

第五，中国人民银行监管风险对策论模型的建立和研究概述了中国人民银行监管风险的含义及其存在的必然性，提出了采用存款保险制度来防范此类信用风险，建立了中国人民银行监管风险的对策论模型。

本书首先简要说明了存款保险制度的产生过程及其在西方国家应用的基本现状，接着详细分析了我国采用这种存款保险制度的可能性和利弊分析，进一步揭示了中国人民银行与国有商业银行之间实际上隐含着此类存款保险的契约关系。在此假设条件下，构建一个简单有效的博弈模型来量化分析这种契约关系。该模型将中国人民银行和投保银行看作不完全信息博弈模型中的局中人，将中国人民银行（简称央行）的风险规避心理与投保银行的隐瞒资产倾向通过数学模型描述为一个对策问题，推导出最佳储备金费率（央行策略）和最佳资产申报额（商业银行策略）的表达式，最后给出了理论探讨、算法和案例分析。

第六，对央行监管风险中储备金费率算法的研究。

Merton 认为存款保险合约类似于由存款保险公司出售的一份对银行资产价值的卖出期权，银行缴纳储备金后就隐含地掌握了这份看跌期权。笔者基于布莱克·修斯公式的欧式期权定价方法，提出了计算银行资产储备金费率的一个新的数学方法，适用于指导央行制定金融储备金费率。在央行目前实行单一储备金费率的政策条件下具有一定的参考意义。据此从投保银行的角度来反向考虑，导出投保银行得到补偿率的一个上确界。最后，以我国 5 家最具有代表性的国有商业银行的资产状况为依据，进行了深入的实证分析，从而概括出该模型的一些基本性质，以及对监管风险具有指导意义的重要结论。

总而言之，本书从不同角度、不同方面对存款性金融机构信用风险的定义、模型、方法和理论，以及操作与实践进行了全面的有趣探索，介绍了其系列创新成果，是一本难得的好书，很值得业界人士一读。

不过，至今的信用风险理论，甚至仅限于存款性金融机构中的信用风险理论还远远未达到“弄清楚”、“用明白”的程度，仍有大量的未知领域需要探索，大量的模型和方法需要验证。科学就是一个不断证伪的过程。研究本身的不确定性正是其魅力所在。作为科技工作者，正像海滩边拾贝壳的孩子，要不断地在潮涨潮落的海滩中辛劳奔波，寻找埋在沙中的美丽贝壳。能否拾到一颗举世独有、美丽异常的贝壳，不仅需要他们的不懈努力，还要靠一定的运气。即便很久都没有

收获，拾贝壳的孩子通常也还是不会轻易放弃，喜欢跟着潮水来回奔跑。因为结果固然重要，寻找的过程更是孩子们最大的乐趣。预祝我们的孩子个个好运。

祝贺本书的出版。

是为序。

诚挚的邱菀华

2014 年 12 月 20 日周六晚于北京航空航天大学

前 言

存款性金融机构是指经中国人民银行批准，在国家金融管理法规框架内向社会不特定对象吸收存款，并将之贷给需要资金的各经济主体及投资于证券等以获取收益的金融机构。由于存款性金融机构的主营业务就是吸纳公众存款，一旦出现信用危机或者仅仅是挤兑传闻，都会造成极大的公众情绪波动、舆情危机甚至社会动荡。显然，同其他类型的金融机构相比，存款性金融机构发生信用风险的危害性更大，从而对存款性金融机构信用风险领域进行理论上和方法上的研究探索具有重要意义。

金融机构的信用风险一直都是风险理论研究的重要组成部分，既是一个热点也是一个难点。笔者从分析我国商业银行监管体制、运营机制等特征入手，改进信用风险的基本定义，构建了存款性金融机构信用风险研究的基本理论体系。首次提出可量化的存款风险概念，基于结构化蒙特·卡罗方法构造了一个衡量存款资产收益期望的数学模型，由此推导出计算银行最大违约率的一个解析表达式；分析比较了目前国际、国内主流的 3 种基于财务比率的信贷风险模型，即专家制度模型、Z-SCORE 模型和 ZETA 模型，介绍了国内商业银行信用分析模式和过程；详细介绍了信用风险研究领域前沿的 3 种信用风险量化模型，包括 KMV 信用监测模型、Credit-Metrics 模型和 Credit Risk⁺模型，从风险定义、风险驱动因素、信用事件的波动性、信用事件的相关性、收复率、数字方法 6 个方面对这三大模型进行了比较分析研究，并探讨了它们在我国应用的前景预测；建立了央行监管风险的对策论模型，揭示了央行与商业银行之间实际上隐含着存款保险的契约关系，并构建一个简单有效的博弈模型来量化分析这种契约关系，并给出了理论探讨、算法和案例分析；基于期权定价方法，建立了计算银行资产储备金费率的一个新的数学方法，用来指导央行制定金融储备金费率。在央行目前实行单一储备金费率的政策条件下具有很好的参考意义。

信用风险量化分析是一个难题，由于著者学识、能力有限，加之时间仓促，疏误之处在所难免。凡此种种，敬希专家、学者和广大读者给予批评和指正。

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 引言	1
1.2 信用风险的定义、成因及后果	3
1.3 国内外研究现状	9
1.4 本书的研究内容及整体结构	10
第 2 章 基于结构化蒙特·卡罗方法的存款风险模型	13
2.1 存款资产及其收益的不确定性	13
2.2 存款风险概念的提出	14
2.3 结构化蒙特·卡罗方法	14
2.4 违约风险下的存款收益模型	17
2.5 银行最大违约随机率上限研究	18
2.6 对银行破产随机率 λ 及假设条件的进一步讨论	20
2.7 算例	21
2.8 小结	22
第 3 章 基于财务比率的信贷风险度量方法研究	24
3.1 引言	24
3.2 基于 5C 的专家系统模型研究	25
3.3 我国现行银行信贷审批模式研究	28
3.4 Z-SCORE 评分模型研究	34
3.5 ZETA 信用风险模型研究	37
3.6 Z-SCORE 评分模型和 ZETA 模型的缺陷评价	38
3.7 小结	39
第 4 章 三种常用信用风险量化模型的分析比较	40
4.1 基于期权理论的信用监测模型	40
4.2 基于 VaR 方法的 Credit-Metrics 模型	46
4.3 KMV 模型与 Credit-Metrics 模型的比较分析	53

4.4	基于保险精算理论的 Credit Risk ⁺ 方法	55
4.5	三种信用风险度量模型的比较	62
4.6	三种模型的优缺点分析	65
4.7	三种模型在我国的应用前景分析	67
4.8	小结	67
第 5 章	我国央行的监管风险模型研究	68
5.1	存款保险制度研究	68
5.2	央行监管风险的对策论模型	73
5.3	基于期权理论的储备金费率模型	77
5.4	小结	82
第 6 章	案例分析	84
6.1	存款风险模型的实证分析	84
6.2	信贷风险 Z-SCORE 评分模型的实证分析	88
6.3	监管风险对策论模型的实证分析	90
6.4	监管风险的储备金费率模型的实证分析	97
第 7 章	永恒的问题、简短的总结	99
7.1	本书的研究工作及其贡献	99
7.2	未来的研究方向和展望	100
主要符号表		103
附录 A	审贷决策分析系统的模型数据源	105
附录 B	VaR 概念及基本模型概述	118
附录 C	欧式期权定价的 Black-Scholes 公式	125
参考文献		130
跋		141

第1章 绪 论

1.1 引言

在现代生活中，随着科学技术的巨大进步，信息与交流不断扩展，时间变得越来越短，地球变得越来越小。不同国家之间、地区之间、社团之间、人与人之间的联系和竞争，理念、目标、利益之间的冲突，自然和地理环境的差异又经常地、越来越频繁地影响着社会、影响着市场、影响着经济。一方面可能是持续的外形稳定而实际上孕育着某种急剧变化的因素；另一方面可能是短暂的、某一个环节的突变引起如地震灾害或“多米诺骨牌”的效应^[106]。在管理学领域，人们逐渐统一地用“风险”这个词来描述这类可能导致灾害、损失、污蚀及相关效应的诸多理念。风险通常是指导致损失的事件发生的可能性，或者事件发生的不确定性；显然，风险和不确定性是联系在一起的^[131]。不确定性广泛地存在于自然界和社会现象中。绝大多数管理和决策问题都带有风险性^[2]。相应地，人们经历过这些不确定性，又自然地不断探索在这些不确定条件下进行决策的理论和方法，以期以最低的成本或损耗，避免这类不确定性的出现，或者让它推迟，或者降低它的负效应，这种理论就是风险理论^[1]。

金融风险研究是风险决策的主要领域之一，如图 1-1 所示（风险的分类），尤其是金融领域中的信用风险正在逐渐成为金融从业者和风险理论研究人员所面临的主要问题，如图 1-2 所示（金融风险的分类）。随着中国市场经济的逐渐成熟，市场参与者开始认识到所面临着的巨大信用风险，迫使市场交易者着手考虑如何精确地测定信用风险，如何确定和控制潜在的信用风险损失。存款性金融机构¹的信用风险是现代金融风险理论研究的一个重要方向，其中心问题是研究在不确定环境下如何控制金融机构的信用风险，维护银行系统的稳定，保护存款人的利益，预防金融风波。银行业与其他行业相比有其特殊性，由于在金融市场中存在信息

¹ 存款性金融机构，即有权开展存款储蓄业务的商业银行。在我国，存款性金融机构包括四大国有商业银行、城乡信用合作社、各种政策银行、投资银行、发展银行等，以及中国邮政储蓄业务。在本书的后续部分，有时也简称为商业银行。

的不对称，所以因竞争而导致的个别银行的破产具有传染性效应¹。个别银行的风险可能会变成系统性风险，不仅给存款人造成损失，还会造成经济波动和社会动荡。由于在银行挤兑的传染性效应和国民经济的稳定增长之间存在矛盾，因此如何保护存款人利益，维护银行系统的稳定一直是各国政府的难题，尤其对于经济转型国家，这一问题显得尤为迫切。

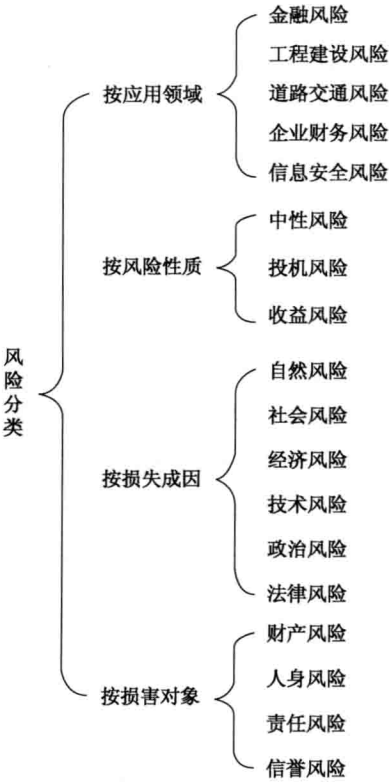


图 1-1 风险的分类

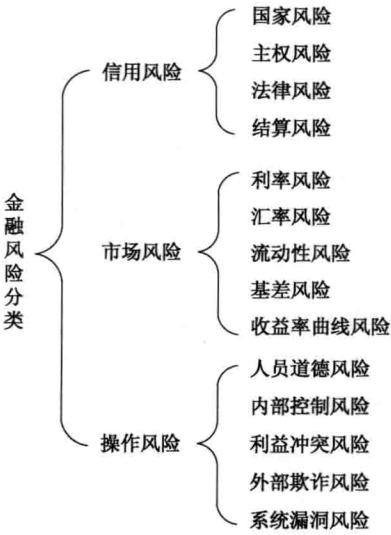


图 1-2 金融风险的分类

信用风险是与各国银行业共生的，但发生的范围、形式、程度、危害及防范手段等，在不同的国家、不同的阶段存在相当大的差异。现代金融演变史告诉我们，对于西方国家的银行来说，由于借贷主体品格的原因而导致的信用风险不能说没有，但至少已不是一个普遍性的问题，已基本从制度方面较好地得到有效控制。西方国家“脱媒”现象的产生，银行资产、负债的自由买卖，离开市场主体讲求信用、恪守诺言、遵守市场规则的基础都是不可想象的。但我国的情况却截然不同，信用风险对我国银行业，甚至对整个社会的经济生活均

¹ 资料来源：《存款保险与中国银行的市场化》，中国科学院，Working Paper，2000.

有一定影响，如国有商业银行贷款的大量呆账和坏账、许多企业的应收账款长期无法收回，多个企业间循环的“三角债”关系，这些都严重制约了我国经济的持续正常发展。

亚洲金融危机以后，有了泰国、韩国等银行破产倒闭的前车之鉴，我国中央政府也充分认识到对商业银行的信用风险进行监管的必要性和作用。因此，对中国的银行信用体制和银行监管措施进行了理论分析和实证研究，这些一定程度上会对中国商业银行的良性发展起到推波助澜的作用，更进一步地可以推进中国的经济建设。同时，该方向也是自然科学基金重点课题¹——“不确定性和风险型管理决策的理论和应用研究”的一部分。如何结合中国的实际，度量和和管理信用风险，并将风险作为重要因素考虑到银行决策问题中，这对于存款个人、贷款企业，乃至整个国家经济无疑都具有非常重要的意义。

1.2 信用风险的定义、成因及后果

1.2.1 信用风险的定义

关于信用风险的定义，不同的学者有着不同的观点。传统的观点认为，信用风险是指交易对象无力履约的风险，也即债务人未能如期偿还其债务造成违约而给经济主体经营带来的风险²。另一种观点认为，当金融市场中交易双方中的任何一方在执行过程中不能够或者不愿意履行他们的全部或部分合约责任时，就形成了信用风险。而笔者认为，信用风险是指由于借款人或市场交易对手违约而导致损失的可能性；更一般地，信用风险还包括由于借款人的信用评级的变动和履约能力的变化导致其债务的市场价值变动而引起损失的可能性。因此，信用风险的大小主要取决于交易对手的财务状况和风险状况³。

信用风险有广义和狭义之分^[3]。广义的信用风险指所有因客户违约（不守信）所引起的风险，如资产业务的借款人不按时还本付息引起的资产质量恶化；负债业务中的存款人大量提前取款形成挤兑，加剧支付困难；表外业务中的交易对手违约引致的或表外业务中负债转化成的表内负债等。狭义的信用风险通常是指信

¹ 基金编号：79930900。

² 《有效银行监管的核心原则》，巴塞尔银行监管委员会，1997年9月。

³ 王春峰.《金融市场风险管理》，p6，天津大学出版社，2001.

贷风险¹。

从广义角度看，在现代市场经济条件下，无论是企业或个人在其经济活动中一旦与他人或企业签订经济合约，他们就将面临合同对方当事人不履约的风险，如不支付钱款、不运送货物、不提供服务、不偿还借款等。这种因为对方当事人不履约所带来的风险，统称为信用风险。在信用风险事件中，对方当事人可能发生违约的各种表现形式²有贷款、信用保险、不同的贸易支付方式（赊账、货到付款、预付货款、交货付款）、国际贸易、托收、汇票、合同保证书、第三方担保、对出口商的中长期融资、付费拖延等。

信用风险还应包括主权风险，它是指当债务人所在国家采取某种政策，如外汇管制，致使债务人不能履约债务时所造成的损失。这种风险的主要特点是针对国家，而不像其他违约风险那样针对的是企业和个人。

信用风险的形式还包括结算前风险和结算风险。结算前风险一般是指风险在正式结算前就已经发生；结算风险则是指在结算过程中发生不可预料的情况，即当一方已经支付了合同资金但另一方发生违约的可能性。这种情况在外汇交易中较为常见，如交易的一方早晨在香港支付资金而后在美国进行交割，在这个时间差中，结算银行的倒闭可能导致交易对手不能履约合同^[139]。

1.2.2 存款性金融机构信用风险的含义

存款性金融机构，即有权开展存款储蓄业务的金融机构，主要是商业银行，但又不仅仅是指银行。在我国，存款性金融机构包括四大国有商业银行、城乡信用合作社、各种政策银行、投资银行、发展银行等，以及中国邮政储蓄业务。

与其他金融机构相比，存款性金融机构的信用风险具有一个突出特点：由于金融市场存在的信息不对称，银行业完全市场化以后，急剧的市场波动容易导致个别中小银行在某一时刻破产，然而这种破产往往具有传染性效应。个别银行的风险可能会变成系统性风险，即在银行挤兑（Bank Runs）的传染性效应（Contagion Effects）。这不仅给存款人造成损失，还会造成经济波动和社会动荡。它可能造成某一国家或地区，金融系统全面崩溃，从而引起信用危机和经济衰退。同时，随着国际经济一体化的发展，国与国之间经济往来越来越密切，相互支撑并渗透，一个国家的经济风险极有可能传到另一个国家。而且这种传播范围越来越大，发生这种经济动荡的周期越来越短。因此，如何控制银行业信用风险，保护存款人

¹ 赵晓菊.《银行风险管理》，p20，上海财经大学出版社，1999.

² 约翰·霍利韦尔.《金融风险管理手册》，中文版，p27，上海译文出版社，2000.

利益,维护银行系统的稳定一直是各国政府的难题,也是经济管理理论界研究的重点。

在 1.2.1 节中所叙述的,各类存在着信用风险的金融资产中,银行贷款的信用风险最大。在银行贷款中,不同种类的贷款,其信用风险也不同^[3]。例如,长期性贷款的信用风险往往比短期贷款的信用风险大,因为在较长的时间内可能会有更多的公司倒闭,导致信用风险的因素将增多。大额贷款的信用风险比小额贷款的信用风险大,因为一旦损失产生,大额贷款损失将更大,即具有较大的风险暴露(Risk Exposure)。再如,保证贷款的信用风险比抵押贷款的信用风险大,因为在抵押贷款中,借款人提供的抵押品为清偿债务提供了第二来源。

存款性金融机构的信用风险往往还与其他金融风险相互交织在一起,互为因果关系。例如,流动性风险使得银行没有足够的头寸来满足客户提取存款或按合同使用贷款的需要,使客户面临着信用风险¹,而银行由于不能按时支付资金,它所赖以生存的信誉将会受到严重影响,从而造成业务萎缩,甚至因此而倒闭。又如,决策性风险等经营风险往往会引发信用风险,像 20 世纪 90 年代海南发展银行管理层过多地将资金投入房地产市场,就是对房地产投资风险认识不足而做出的错误决策,从而最终引发房地产贷款损失,出现较大的信用风险。

1.2.3 信用风险的成因

1. 信用风险的广泛存在是现代金融市场的重要特征^[139]

自 20 世纪 90 年代以来,国际金融市场危机四伏,风波迭起。1994 年底,墨西哥政府将其货币比索贬值 40%,引发了一场严重的金融危机,并波及拉美、亚洲乃至全球。1994 年,法国里昂信贷银行因从事房地产和其他产业的投机而亏损达 123 亿法郎,它的账目中出现了高达 500 亿法郎的滞账和坏账。1995 年 8 月 1 日,日本东京最大的财务公司——宇宙财务公司遭遇 4.2 亿美元存款的挤兑;同年 9 月,日本大和银行纽约分行的一名业务人员因投资美国债券失误,亏损 11 亿美元等。在这些事件中,特别值得一提的是 1997 年始发于泰国泰铢贬值的金融危机。这次危机迅速蔓延到马来西亚、菲律宾、印度尼西亚等东南亚国家,引起这些国家的汇率大幅下降,股市大跌、银行出现大量坏账而倒闭。随即,东亚国家也爆发了严重的金融危机,日本的一些大银行和大证券公司,如三洋证券公司、北海道拓殖银行、三一证券公司等相继倒闭。韩元也大幅贬值,韩国的韩宝、真露等大型企业集团相继破产,第一银行和汉城银行等众多信贷机构都陷入了困境。

¹ 即存款风险,具体内容见第 2 章。

总之，这次危机给东南亚、东亚国家的经济以沉重的打击，其中一些国家（如泰国）的经济发展水平至少倒退了 10 年，另一些国家（如韩国）为了挽救本国经济而不得不接受一些条件十分苛刻的外国政府和国际货币基金组织的援助。

在国际金融领域频繁发生金融危机的同时，我国国内金融市场上或金融活动中也出现了不少金融问题和金融事件。例如，1998 年 2 月 24 日，中国农村发展信托投资公司由于经营严重违规，亏损巨大，被中国人民银行宣布解散。同年 6 月，海南发展银行被中国人民银行宣布接管，原因是自身巨额的不良贷款使银行经营难以为继。近些年来，中国的商业银行面临较大的信用风险，高比例的不良贷款极大地削弱了银行的流动性和支付能力，孕育着支付危机和挤兑风潮¹。美国著名的信用评估机构标准普尔（Standard & Poor）公司 1997 年曾报道中国的银行不良贷款达 2000 亿美元，若以当年年底的美元兑人民币汇率 1:8.29 计算，折合人民币约为 1.658 万亿元，如果以整个银行体系的贷款余额为基数，不良贷款率为 24.3%。这个数据与国内学者推算的数据基本吻合²。

2. 信用风险是信用当事人遭受损失的不确定性

信用风险往往与损失联系在一起，或者说，信用风险可能导致损失。这里包括两层意思。第一，对于信用活动的一个事件来说，只要它存在着损失的可能性，就表明它存在着信用风险，但这并不意味着该事件不存在盈利的可能性。例如，银行贷款给企业，将承担较大的信用风险，但是企业如果能按时归还贷款，银行也就不会遭受损失，反而可从这一笔贷款中取得利润。这就说明，信用风险既可能使人们损失也可能为人们带来收益。由于信用风险可能导致损失，所以多数经济主体都力求回避信用风险；同时，由于信用风险也可能带来收益，所以也存在一些风险偏好者，也正是风险偏好者的存在，给风险回避者创造了转嫁、规避风险的机会。第二，信用风险指的是一种可能性，是一种结果未知的未来事件。对于已经发生的事件，如某企业不能履约归还贷款，使银行遭受 100 万元的损失，这一损失只是信用风险造成的结果，而非信用风险本身。前面所列举的信用事件、信用危机等实际上也都只是信用风险造成的结果，它的本身不是信用风险；当然，在它们的发生、发展过程中是有信用风险伴随的。

信用风险可能导致的损失分为直接的和潜在的两种情况。

（1）信用风险可能给行为人带来直接的损失。例如，法国老牌跨国金融集团法国里昂信贷银行自 1992—1995 年间连续出现巨额亏损，信贷损失高达 1000 亿

¹ 商业银行的支付危机和挤兑风潮是央行监管风险的根源之一，有关监管风险的具体内容见第 5 章。

² 许小年.《银行危机：可能性与防范》.载《改革》.1998（2）.

法郎（折合 170 亿美元）¹。信用风险可能造成的损失大小是不确定的，既可能是巨大的损失，也可能是轻微的损失。一般认为，信用风险导致的可能损失越大，信用风险就越大。

（2）信用风险还可以给行为人带来潜在的损失。例如，银行贷款不能及时收回，长期债券投资者由于发行人违约不能收回债券本息等，这些因素都可能使人们失去良好的再投资机会，甚至影响正常的经营秩序。从整个国民经济来看，信用风险还会扰乱整个市场秩序，从而对经济发展产生不利的影响。

3. 信用风险的成因是信用活动中的不确定性^[139]

不确定性是现实生活中客观存在的事实，它反映这一个特定事件在未来有多种可能的结果。在信用活动中，不确定性包括外在不确定性和内在不确定性两种。外在不确定性来自于经济体系之外，是经济运行过程中随机性、偶然性的变化或不可预测的趋势，如宏观经济的走势、市场资金的供求状况、政治局势、技术和资源条件等。宏观经济的走势往往呈现出萧条、上升、高涨、下降的周期性变化，各阶段的长度和对各经济变量的影响是不确定的。市场资金供求状况反映了市场上资金供给和需求的量的对比，它受到利率、一国的货币政策和财政政策等因素的影响，但是它反过来又将对利率和宏观经济政策等因素产生影响。政治局势涉及政局的稳定性和政策的连续性等。外在的不确定性也包括国外金融市场上不确定性的冲击。一般来说，外在不确定性对整个市场都会带来影响，所以外在不确定性导致的信用风险等金融风险又称为系统性风险。显然，系统性风险不可能通过投资分散化等方式来化解，只能通过某些措施来转嫁或规避。

内在不确定性来源于经济体系之内，它是由行为人主观决策及获取信息的不充分性等原因造成的，带有明显的个人特征。例如，企业的管理能力、产品的竞争能力、生产规模、信用品质等的变化都直接关系着其履约能力，甚至企业内部的人事任命、负责人的身体状况等都会影响其股票和证券的价格。特别是投机者的不可预测的炒作，更加大了内在不确定性。目前，全球每天 2 万亿美元的金融交易中，只有 2% 与物质生产有关；国际金融市场上短期资本至少有 7.2 万亿美元，大量资金的交易在数秒内即可完成，虚拟资本的急剧增长和国际资本的迅速流动，使金融市场更加不稳定。内在的不确定性可以通过设定合理的规则，如企业的信息披露制度和市场交易规则等方式来降低其产生的风险，故而内在不确定性产生的风险又称为非系统性风险。

¹ 李晓西、何德旭.《21 世纪中国银行业风险与防范》，p87. 广州：广东经济出版社，1999.