

金博士书丛
JINBOSHI SHUCONG

农业政策性银行

信贷风险管理研究

田永强 著



NONGYE ZHENGCEXING
YINHANG XINDAI FENGXIAN
GUANLI YANJIU

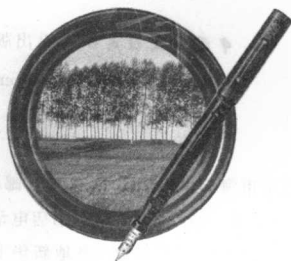


中国财政经济出版社


金博士书丛
JINBOSHISHUCONG

农业政策性银行 信贷风险管理研究

田永强 著



NONGYE ZHENGCEXING
YINHANG XINDAI FENGXIAN
GUANLI YANJIU

 中国财经出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业政策性银行信贷风险管理研究/田永强著. —北京: 中国财政经济出版社, 2006.12

ISBN 7-5005-9516-6

I. 农… II. 田… III. 农业银行-信贷管理: 风险管理-研究-中国 IV. F832.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 137790 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 16.5 印张 270 000 字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月北京第 1 次印刷

定价: 46.00 元

ISBN 7-5005-9516-6/F·8259

(图书出现印装问题, 本社负责调换)



序

金融风险管理是金融工程所要研究解决的重要问题，也是当今全球金融领域最富有挑战性的课题之一。目前，我国企业融资仍主要依赖银行贷款，银行风险自然成为金融风险的主要来源。由于我国成立政策性银行的时间不长，加之其职能的特殊性，如何加强政策性银行风险管理，更是一项具有紧迫性和必要性的重要课题。

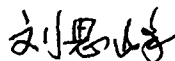
自2004年以来，国内不少专家学者一直致力于研究我国三家政策性银行的转型问题。其中比较主流的观点是：政策性银行也要讲求风险管理，追求一流业绩；政策性银行也要实行市场化运作方式，走开发性金融之路；政策性银行的政策性业务和商业性业务要分账核算，单独考核；政策性银行也要办成治理结构科学、管理手段先进、经营业绩优良、具有较强风险防控能力和可持续发展能力的现代一流银行。由此可见，伴随着我国市场经济体制的不断完善，政策性银行必须深化改革，扩大开放，不断完善内部经营机制，强化风险管理，在《巴塞尔新资本协议》框架内积极参与国际竞争，以实现自身效益和社会效益同步提高的双赢目标。

田永强同志撰写的博士论文——《农业政策性银行信贷风险管理研究》，站在全面风险管理的高度，采用定性分析与定量分析相结合、规范分析与实证分析相结合的方法，系统地分析了我国农业政策性银行信贷风险管理的现状、形成机理和表现特征；揭示了我国农业政策性银行在制度设计方面存在的缺陷。基于对国内外政策性银行和商业银行风险管理特点的深入分析，综合运用层次分析法、模糊综合评价法、灰色聚类分析和关联分析法以及博弈论等现代管理决策理论和方法，对我国农业政策性银行的信贷风险进行识别和评估；提出了农业政策性银行的脆弱性、执行政策与防控风险的二元悖论、道德风险的三元表现以及风险文化建设的五大模块等命题，并逐一进行了论证和实证。同时，作者还重点探讨了农业政策性银行信贷风险的内部控

制、环境控制和文化控制问题，运用资产证券化技术对现有大量存量不良贷款进行盘活问题和《巴塞尔新资本协议》中关键内容 IRB 法与农业政策性银行风险管理相对接等一系列前瞻性问题的研究，是一篇既有较深的理论功底，又具有较强实用性和可操作性的优秀论文，体现了现代农业政策性银行风险管理研究的最新成果。

最后，值得一提的是，田永强同志这篇博士论文的研究工作，是在其不影响正常工作的情况下，利用业余时间完成的。四年中，他几乎所有的节假日都是在阅读或写作中度过的。我深深地为这位实际工作部门的同志这种奋发向上、不懈追求、甘于吃苦耐劳、热心学术研究的韧劲和精神所感动。近 50 篇学术论文和如期完成的博士学位论文应是对他最好的奖励。这本以博士学位论文为基础写成的《农业政策性银行信贷风险管理研究》一书，融入了田永强同志大量心血和汗水。在此，我愿意向广大从事金融风险管理和实践的研究人员、实际工作者和在读学生推荐这本有理论、有实践、有创新的著作，相信它的出版发行，对促进我国政策性银行风险管理研究具有积极意义。

国家有突出贡献的中青年专家
南京航空航天大学特聘教授、博士生导师
南京航空航天大学经济与管理学院院长



2006 年 9 月于南京

摘要

银行业是一个高风险行业，农业政策性银行也是如此。本书以农业政策性银行信贷风险管理为研究课题，旨在探索社会主义市场经济条件下，农业政策性银行如何在执行好国家有关政策的前提下，有效防控和化解各类经营风险，尤其是信贷风险，为打造现代化的一流银行提供理论支持和决策指导。

围绕信贷风险管理这一主线，本书从农业政策性银行的诞生背景出发，分析了信贷风险的表现形式、主要特征和形成机理；对比了国内外政策性银行和部分商业银行在信贷风险管理方面的突出特点和运作经验，揭示了我国农业政策性银行在制度设计方面存在的缺陷；运用统计学、模糊数学、系统工程、博弈论、变色系统等理论和方法就农业政策性银行开户企业的信用状况、风险承受能力以及银行自身的风险等级进行了综合评价。在研究重点上，本书主要突出了以下核心内容：（1）农业政策性银行的脆弱性问题。脆弱性是金融业的普遍特征，但农业政策性银行的脆弱性又具有自身的特殊性。主要表现在软资产与硬负债的矛盾、大量财务挂账贷款导致信贷资产失去流动性、自有资本金严重不足、外部经营环境不理顺、内部控制建设和风险文化建设落后等方面。（2）较深入地研究了《巴塞尔新资本协议》下的内部评级法（IRB）问题，并在此基础上，就内部评级技术如何与农业政策性银行信贷风险管理相对接进行了深入思考。（3）重点分析了农业政策性银行信贷市场上道德风险表现的三元特征，即分别由地方政府道德风险、开户企业道德风险和银行自身道德风险所构成，并通过建立完全信息的静态博弈模型，对每一类道德风险的形成机理进行剖析，在此基础上提出了控制三元道德风险的若干政策建议。（4）提出了困扰农业政策性银行多年的执行政策与防控风险之间存在的“二元悖论”命题，并以近年来农业政策性银行新投放贷款与新形成政策性挂账的历史资料为背景，对命题的正确性进行了实证研

究。(5) 对农业政策性银行的风险管理文化进行了较为深入的探讨。在分析农业政策性银行现状的基础上,提出了通过构筑精神模块、制度模块、行为模块、物质模块和环境模块五大核心要素来打造农业政策性银行风险文化的思路。由此,进一步提出了以内部控制为基础,以环境控制为保障,以文化控制为核心的农业政策性银行信贷风险的立体防控体系。(6) 针对近年来农业政策性银行因执行国家政策而形成大量财务挂账贷款(不良贷款)的实际,引入资产证券化理念和技术,探寻化解农业政策性银行存量不良贷款的有效实现途径。

关键词: 信贷风险 内部控制 道德风险 风险文化 资产证券化 农业政策性银行

The word "Abstract" is centered within a diamond-shaped frame. The frame is composed of two overlapping, shaded diamond shapes that create a three-dimensional effect, with the word "Abstract" in a serif font positioned in the center.

Abstract

Just like every other bank, agricultural policy – based bank is also pretty risky. China Agricultural Development Bank is our country's agricultural policy – based bank. This book around agricultural policy – based bank's credit risk management with the purpose of exploring how agricultural policy – based bank could carry out the country's relevant policy as well as effectively control and resolve various operation risks, especially credit risk under socialism market economy in order to provide theory suggestion and strategy direction in the building of up – to – date and first – class bank.

Taking credit risk management as the central line, this thesis talks about agricultural policy – based bank's history analyzes credit risk's different types, main features and forming mechanism. The author also makes a comparison with domestic and overseas policy – based bank's and some commercial bank's prominent features and operation experience in credit risk management so as to reveal our country's agricultural policy – based bank's limitatim in policy design. Meanwhile, by applying theories and approaches like statistics, fuzzy mathematics, system engineering, game theory and grey system, etc. to present a comprehensive assessment of agricultural policy – based bank's opening business credit status quo, risk – bearing ability and the bank's own credit degree etc. overall, this thesis gives priority to the following: (1) Agricultural polity – based bank's fragility although fragility is not uncommon in financial industry, that of agricultural policy – based bank's has its own characteristics which mainly appear as contradiction between soft asset and hard debt, loss of credit asset's liquidity resulting from large amount of financial credit loans, severe lack of the bank's own capital, imperfect external operation environment and lag of internal control and credit cultural establishment etc. (2) Giving an in depth study to Internal Rating – based Approach (IRB) in *The New Basel Capital Accord*. After that, the author gives an overall analysis to the combination of IRB and agricultural policy – based

bank's credit risk management. (3) Giving a detailed analysis to moral risk's triple features existing in agricultural policy-based bank's credit market. From the author's point of view, moral risk includes local-government's, account-opening business' and the bank's own risk. By building full information's static game model, the author analyzes each risk's mechanism and furthermore presents some policy suggestion regarding the control of triple moral risk. (4) Proposing "double paradox" proposition long troubling agricultural policy-based bank and existing between policy's carrying out and risk's prevention and control. Regarding the proposition's rightness, a practical study was carried out basing on agricultural policy-based bank's newly issued loan and recently formed policy credit. (5) An in-depth probe was given to agricultural policy-based bank's risk managing culture. According to agricultural policy-based bank's status quo, the author puts forward five units to set up agricultural policy-based bank's risk culture, i.e. spirit, policy, behaviour, material and environment unit. Furthermore, the author proposes a three dimensional agricultural policy-based bank's credit risk control and prevention system, i.e. taking internal control as foundation environment control as guarantee and cultural control as core. (6) Introducing the mindset and technology of asset securitization according to agricultural policy-based bank's present situation of great amount of financial credit loans resulting from the carrying out of state policy with the purpose of finding effect way to resolve agricultural policy-based bank's existing bad loans.

The following is this thesis basic conclusion: (1) In order to strengthen agricultural policy-based bank's credit risk management, we must renew mindset and approach; (2) We must find effective ways to resolve agricultural policy-based bank's double paradox problem between policy carrying out and risk prevention and control; (3) We must put more effort to the technique and standard of credit risk's quantitative measurement; (4) According to practice, we must have an effective control over the triple moral risk in credit market; (5) We must stick to internal control、environmental control and cultural control altogether and take cultural control as a long-term issue; (6) We must activate large amount of exististing policy-based financial credit loans and take asset securitization as a practical method.

Keywords: Credit Risk Internal Control Moral Risk Risk Culture Asset Securitization Agricultural Policy-based Bank

目 录

| | |
|--|---------|
| 第 1 章 绪论 | (1) |
| 1.1 选题背景及目的意义 | (1) |
| 1.2 国内外研究动态综述 | (5) |
| 1.3 研究路径及基本框架 | (10) |
| 1.4 研究方法与创新之处 | (11) |
| 1.5 小结 | (13) |
| 第 2 章 农业政策性银行信贷风险表现及形成机理 | (14) |
| 2.1 农业政策性银行诞生背景及其职能 | (14) |
| 2.2 农业政策性银行信贷风险及其表现 | (17) |
| 2.3 农业政策性银行信贷风险与金融脆弱性 | (22) |
| 2.4 小结 | (27) |
| 第 3 章 政策性银行信贷风险管理的国际比较 | (28) |
| 3.1 国外部分政策性银行营运情况简介 | (28) |
| 3.2 国外政策性银行风险管理的成功经验及启示 | (40) |
| 3.3 对我国农业政策性银行制度安排的反思 | (43) |
| 3.4 小结 | (47) |
| 第 4 章 农业政策性银行信贷风险管理的国内比较 | (48) |
| 4.1 四大国有 (控股) 商业银行风险管理特点及比较 | (48) |
| 4.2 我国三家政策性银行信贷风险管理比较 | (59) |
| 4.3 小结 | (71) |
| 第 5 章 农业政策性银行信贷风险的识别评估与预警 | (72) |
| 5.1 银行信贷风险识别与评估常用方法 | (72) |
| 5.2 农业政策性银行开户企业信用等级的模糊综合评判 | (88) |
| 5.3 灰色系统理论在粮棉企业风险评估中的应用 | (95) |
| 5.4 农业政策性银行营运风险的监测评价 | (104) |

| | | |
|-------------|------------------------------|--------------|
| 5.5 | 农业政策性银行信贷风险的预警 | (109) |
| 5.6 | 小结 | (113) |
| 第6章 | 内部评级法与农业政策性银行信贷风险管理借鉴 | (114) |
| 6.1 | 《巴塞尔新资本协议》与内部评级法 | (114) |
| 6.2 | 内部评级法的核心内容 | (118) |
| 6.3 | 农业政策性银行信贷风险管理的若干借鉴 | (124) |
| 6.4 | 小结 | (131) |
| 第7章 | 农业政策性银行信贷风险的内部控制 | (133) |
| 7.1 | 巴塞尔委员会关于银行内部控制的基本要求 | (134) |
| 7.2 | 农业政策性银行信贷风险的内部控制 | (138) |
| 7.3 | 现代定量分析技术在信贷风险决策控制中的应用 | (147) |
| 7.4 | 小结 | (150) |
| 第8章 | 农业政策性银行信贷风险的环境控制 | (151) |
| 8.1 | 农业政策性银行信贷市场道德风险的三元特征 | (151) |
| 8.2 | 农业政策性银行道德风险生成的博弈分析 | (155) |
| 8.3 | 农业政策性银行道德风险的控制与治理 | (166) |
| 8.4 | 农业政策性银行信贷风险防控的制度环境 | (173) |
| 8.5 | 农业政策性银行信贷风险防控中的“二元悖论”问题 | (176) |
| 8.6 | 农业政策性银行面临的棉花价格风险及其控制 | (184) |
| 8.7 | 小结 | (190) |
| 第9章 | 农业政策性银行信贷风险的文化控制 | (192) |
| 9.1 | 风险文化建设在现代银行经营管理中的重要作用 | (193) |
| 9.2 | 农业政策性银行风险文化建设的核心内容 | (196) |
| 9.3 | 农业政策性银行风险文化的执行与评价 | (210) |
| 9.4 | 小结 | (213) |
| 第10章 | 农业政策性银行财务挂账贷款的证券化处置 | (215) |
| 10.1 | 资产证券化的内涵与运作机理 | (216) |
| 10.2 | 资产证券化在我国的实践 | (222) |
| 10.3 | 农业政策性银行财务挂账贷款的生成 | (227) |
| 10.4 | 农业政策性银行财务挂账贷款的证券化运作 | (232) |
| 10.5 | 小结 | (237) |
| 参考文献 | | (239) |
| 后 记 | | (252) |

第 1 章

绪 论

1.1 选题背景及目的意义

1.1.1 选题背景

风险是指潜在的亏损或出现亏损的可能性。金融风险是指因种种主观或客观原因导致的金融领域一系列矛盾显露和激化,进而对金融体系安全与稳定造成破坏与损失的可能性。进入 20 世纪 90 年代以来,全球范围内的金融风险与金融危机此起彼伏,引起了金融界和各国政府的普遍关注。据国际货币基金组织统计,自 1980 年以来,在所有 181 个成员国中,有 133 个国家都曾经历过严重的金融风险问题或金融危机,占全部成员国的 74%。^①尤其是 1997 年爆发的东南亚金融危机,波及面广、危害极大,至今让许多国家心有余悸。有鉴于此,金融风险管理问题已成为今后若干年内风险研究领域最具挑战性的课题之一。

农业政策性银行作为一种特殊金融机构,最早诞生于 1894 年的法国,即法国农业信贷银行。但农业政策性金融机构的大规模创建是 20 世纪 30 年代以后的事情。受 1929~1933 年世界性经济危机的影响,西方凯恩斯的宏观经济理论备受青睐,农业政策性银行作为政府干预农业经济活动以弥补金融市场中存在的“市场失灵”的重要手段,越来越被许多国家所接受。美

^① 《金融时报》,1999 年 9 月 8 日。

国、日本、法国、韩国以及发展中国家泰国、印度、尼日利亚等国家纷纷成立了各自的农业政策性金融机构。我国的农业政策性银行在改革开放之前没有单独成立，直到党的十四届三中全会做出了《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》后，伴随着金融体制改革的大潮，独立而自成体系的现代农业政策性银行——中国农业发展银行（以下两者通用，有时也简称农发行）才于1994年正式成立。

中国农业发展银行自成立以来，认真履行国务院赋予的职能，在支持保护农业、解决市场失灵问题、促进农产品流通、维护国家粮食安全和农民利益等方面发挥了应有的作用。但与此同时，由于缺乏理论指导和办行经验，尤其缺乏对其经营目标、经营机制、运行机制和风险管理等问题的研究，片面强调社会效益而忽视了自身信贷风险防范工作，致使不良贷款大量增加，经营困难重重，直接危及到生存和发展。据统计，截至2004年末，全国农发行按对外口径披露的不良贷款余额达1143.2亿元，不良贷款占比为15.9%，远高于国内外其他政策性银行。另一方面，自2004年起，建国50多年来由国家统包统揽、统购统销的粮棉流通体制宣告结束，国有粮食企业和供销社棉花企业全面被推向市场，进行市场化改革。这对于以粮棉购销企业为主要服务对象的农业政策性银行来说，不得不从“收一斤粮棉、发放一斤粮棉贷款”的信贷政策转向“以企业风险承受能力为核心”作为依据来择优选贷，区别支持。因为粮棉市场化改革后，粮棉企业不再享受国家补贴优惠政策，市场主体呈现多元化。农业政策性银行的职能已由保证农民不出现“卖粮卖棉难”的阶段性目标转向促进粮棉流通、保证粮食安全和加大农业基础设施投入力度、改善农业生产条件、全面服务新农村建设的长远目标。以此为标志，农业政策性银行的商业性贷款业务将大大增加，准政策性的粮棉购销贷款业务会越来越来少，加之人民银行逐年压缩对农发行的再贷款规模，农发行资金筹措越来越依赖于市场化运作，因而防范和控制风险成为新形势下农业政策性银行面临的一项繁重而艰巨的任务。

然而，一个时期以来，人们在对政策性银行是否需要防风险、讲效益问题上存在较大的争议。比较主流的观点是政策性银行由国家出资兴办，经营主要靠国家供给资金，亏损可以由国家来“埋单”，因而对其风险管理的研究基本处于空白状态。笔者认为，在我国目前财力比较紧张的情况下，政策性银行既不能完全依靠财政，财政也无法为其兜底；政策性银行不论其政策性职能有多大，归根结底仍为银行，讲求资金的流动性、安全性和效益性，防范和化解风险也是其永恒的主题。而在农业政策性银行目前的风险结构

中，最为突出的仍是信贷风险或贷款信用风险。因为农业政策性银行融资手段非常单纯，目前只有发行金融债券和向中央银行借款两种主要形式，又由于执行基准利率，因而市场风险（包括利率风险、汇率风险、股市风险等）并不明显。同时，经营上的操作风险虽然存在，但由于农发行业务比较单一，网点比较少，由此导致的经营层面的操作风险和中间业务风险也不突出；而由大量粮棉挂账贷款形成的政策性风险、经营性风险、流动性风险和道德风险则构成农业政策性银行信贷风险的主体。鉴于此，本书选取农业政策性银行信贷风险管理作为研究课题，旨在通过对这一课题的研究，探索农业政策性银行信贷风险特征与形成机理，廓清信贷风险管理的思路，引入现代银行风险管理理念和技术，对农业政策性银行信贷风险进行识别、监测、评价和预警，重塑信贷风险防范的内控机制、运行机制和风险管理文化，提出信贷风险化解的资产证券化对策，进而为农业政策性银行的全面风险管理以及今后的改革与发展提供决策支持和理论指导。

1.1.2 课题研究的意义

风险是银行业的普遍特征，无论是商业银行，还是政策性银行都是如此。花旗银行前董事长瑞斯顿的话更为直接：“所谓银行就是基于风险处理能力而营利的组织，银行风险管理能力就是其核心能力。”农业政策性银行虽然把政策性目标放在首位，但在其经营管理过程中，也必须遵循银行的一般规律和运行机制。目前，国务院正在组织中国人民银行、国家发改委、中国银监会、商务部等有关部门的专家学者致力于研究市场经济条件下政策性银行的转型问题，其中风险管理被列为重要内容。其主流观点为：“亏损”和“不良贷款”不是政策性银行代名词，政策性银行也要实行市场化运作方式，政策性银行也要办成治理机制科学、管理手段先进、经营业绩优良、具有较强风险防控能力和可持续发展能力的一流现代银行。在当前和今后一个时期内，加强对农业政策性银行信贷风险管理问题的研究，具有重要的现实意义和客观必要性。

(1) 有利于促进农发行加强风险管理和内部管理，实现可持续发展。我国农业政策性银行从本质上说与财政有着最根本的区别。主要体现在农业政策性银行的资金来源具有有偿性和资金运用具有增值性与安全性。目前，中国农业发展银行资金来源中有80%以上都是靠向中央银行借款和发行债券，成本较高，刚性较强，到期必须本息归还。也就是说，不管农业政策性银行向特定企业所发放贷款到期能否收回，中央银行是要按时足额扣划收回本息

的(农业发展银行在人民银行开立基本账户),所发行的债券到期也必须无条件兑付。截至2005年末,全国农发行向中央银行贷款余额约有5600亿元,发行债券规模为2001.7亿元,而农发行在发放出去的贷款中,相当大一部分已形成不良贷款,拿什么归还中央银行?拿什么去兑付债券投资者?这种局面不改变,农发行还怎么生存下去?由此可见,加强信贷管理,防范化解风险,对农发行来说,是多么迫切和必要。

(2)有利于农发行深化改革,建立现代企业制度。根据国务院关于“农业发展银行要深化改革、精简机构、减少行政色彩,按照现代银行要求加强内部管理,建立严格的内控机制,提高效益,防范化解风险”等一系列指示精神,中国农业发展银行必须加快改革步伐,尽快建立现代企业制度。现代企业制度包括法人治理结构、经营管理机制、运行机制、内部控制机制等,所有这些机制的核心都是最大限度地降低风险,提高经营效益和管理水平。加强对农业政策性银行风险管理问题的研究,有助于其把握改革方向,完善法人治理结构,健全内控约束机制,向现代银行目标迈进。

(3)有利于农发行更好地履行职能作用。随着全党全国对“三农”问题解决力度的加大以及建设社会主义新农村的客观需要,农业政策性银行作为政府调控农业、支持保护弱质产业的杠杆作用会更加突出、更加重要。要较好地履行职能,农业政策性银行必须加强信贷管理,有效运用资金资源,加速资金周转,防范和化解各种风险。只有加强对风险管理的理论研究和探索,才能更好地把握资金运动规律,完善内控机制,使农业政策性银行支持保护农业的职能作用充分发挥出来。

(4)有利于维护国家粮食安全。我国是一个发展中的人口大国,农村人口约占全部人口的80%以上。解决我国13亿人口的吃饭问题,必须立足于国内自给自足,这既是一个经济问题,又是一个重要的政治问题和战略问题。据有关资料显示,近年来我国国内粮食需求大体维持在每年4900亿公斤左右,而国内粮食产量一般为4600亿公斤左右,其中2004年、2005年分别达到4810亿公斤和4840亿公斤。供需缺口一般要通过现有库存储备和贸易手段来解决。农业政策性银行在维护粮食安全方面具有以下重要职能:一是在生产环节予以资金扶持,通过解决农业基础设施薄弱问题,稳定国内粮食种植面积,提高粮食生产抗御自然灾害能力;二是在流通环节,通过向中央和地方储备企业、向购销企业以及农业产业化粮食龙头加工企业发放政策性贷款,使国内粮食资源始终维护在一个安全的区间内;三是在进出口环节,通过信贷支持和结算服务,平衡国内贸易,减少贸易依从度,维护国内

粮食市场的稳定。如此等等，都需要农业政策性银行加强信贷资金管理，有效防范风险，提高经营管理水平来实现。

1.2 国内外研究动态综述

1.2.1 国外研究动态

1.2.1.1 关于银行风险管理的框架

风险管理是通过对风险的识别、衡量和控制，以最小的成本将风险导致的各种不利后果降到最低限度的一种科学管理方法。现代风险管理从外延上讲，已由过去单一的信用风险管理转变为多类型风险管理，从局部风险管理转变为全面风险管理。摩根士丹利（Morgan Stanley）首席财务官斯蒂芬·克劳福德（Stephen Crawford, 2004）认为，银行风险管理应包括组织架构、风险管理过程（包括风险识别、衡量、资本承诺、上限监控、风险效益等）、风险政策制定、风险连带责任以及风险报告制度等内容。他还认为，风险效益是金融服务公司的下一个前沿领域。花旗集团首席执行官查理斯·普瑞斯（Charles Prince, 2004）认为，银行风险管理应包括四个环节：一是风险的识别与度量；二是风险的分类；三是制定风险管理目标；四是风险的监控。为此，要把风险管理放到银行总体发展战略的核心来考虑，要完善相应的组织架构，要有高技术的支持和较为先进的风险文化。张健（2004）认为，欧美银行的风险管理大体分为战略、执行、操作等层次。董事会与总行高级管理层属于战略层次，如英国巴克莱银行、瑞士银行、美国花旗和JP摩根等大型银行风险管理均由董事会审批；总行风险管理部、主线主管与分行高管层等属于执行层次；基层各个风险管理部和岗位属于操作层面。在三个层面，都要有相应的高技术支持、全员管理和科学管理作基础。此外，Oldfield和Santomero（1997）从管理的角度将银行信贷风险分为三类：第一类是可以通过标准化的管理就可以消除和避免的风险；第二类是可以转嫁给其他参与者的风险；第三类是在整个金融机构范围内可以积管理的风险。

1.2.1.2 关于信贷风险的识别与度量

20世纪90年代以前，金融机构对信贷风险的识别与度量主要以定性分析与企业财务分析为主，比较有代表性的是：专家系统和信用评分法（Z评分法）。所谓专家系统主要依赖于信贷专家的经验，对来自客户的信用风险

情况进行评估。比较常用的方法有：“6C、5W”或“5P”方法。“6C”即品德与声望（Character）、资格与能力（Capacity）、资金实力（Capital）、担保（Collateral）、经营条件或商业周期（Condition）以及现金（Cash）。也有些银行将信用风险分析的内容归纳为“5W”或“5P”。“5W”系指借款人（Who）、借款用途（Why）、还款期限（When）、担保物（What）、如何还款（How）；“5P”系指个人因素（Personal）、目的因素（Purpose）、偿还因素（Payment）、保障因素（Protection）、前景因素（Perspective）。尽管专家制度在银行的信贷风险分析中发挥了积极的作用，然而实践却证明它存在许多难以克服的缺点和不足。如它不能够对不同的财务比率重要性进行排序，无法对借款人的信用状况进行定量分析和客观评定等。

信用评分法是美国纽约大学教授爱德华·阿尔特曼（Edward J. Altman）1968年提出的。该方法通过建立Z评分模型（Z-Score Model）对企业信用状况进行打分。1977年，他又对该模型进行了修正和扩展，建立了第二代模型ZETA模型（ZETA Credit Risk Model）。阿尔特曼的两个评分模型根据数量统计中的判别分析技术，对银行过去的贷款案例进行统计分析，选择一部分最能够反映借款人的财务状况，对贷款质量影响很大、最具预测和分析价值的比率，设计出一个能最大程度地区分贷款风险度的数学模型（也称之为判断函数），对贷款申请人进行信用风险及资信评估。实践证明，无论是Z评分模型还是ZETA模型，都具有很强的操作性和适应性，但由于它们只依赖财务报表账面数据，缺乏对违约和违约风险的系统认识，并且假设变量呈线性分布，对表外业务的信用风险未能涉及，因而应用起来仍有一定的局限性。

进入20世纪90年代以来，现代信用风险量化管理模型在国际金融界得到了较快的发展和运用。J.P. 摩根继1994年推出以VaR为基础的市场风险度量制（Risk Metrics）后，1997年又推出了信用风险量化度量和管理模型——信用风险度量制（Credit Metrics）；随后瑞士信贷银行推出了另一类型的信用风险量化模型Credit Risk +；1995年KMV公司推出了以预期违约概率（EDF）为核心手段的KMV信用监测模型；麦肯锡公司1997年推出了Credit Portfolio View模型等。在上述模型中，KMV信用监测模型和在险价值法（VaR）在欧美国家使用最多。KMV信用监测模型（Credit Monitor Model）是利用期权定价理论对风险债券和贷款进行估价以及对它们的信用风险进行度量。该模型最初由莫顿（1974）提出。在险价值法（VaR）是利用数理统计理论，对市场风险进行度量的方法，后又延伸应用于信用风险