

商业银行银企 信用风险新论

严太华 战勇 著

SHANGYEYINHANGYINQIXINYONGFENGXIANXINLUN

SHANGYEYINHANGYINQIXINYONGFENGXIANXINLUN



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

商业银行银企 信用风险新论

严太华 战勇 著

SHANGYEYINHANGYINQIXINYONGFENGXIANXINLUN

SHANGYEYINHANGYINQIXINYONGFENGXIANXINLUN



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

商业银行银企信用风险新论/严太华等著. —北京:
经济管理出版社, 2007. 7

ISBN 978 - 7 - 80207 - 955 - 7

I. 商... II. 严... III. 商业银行—银行信用—风
险管理—研究 IV. F830. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 096451 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

选题策划: 陆雅丽

责任编辑: 张丽生

技术编辑: 杨 玲

责任校对: 超 凡

720mm × 1040mm/16

19 印张 287 千字

2007 年 7 月第 1 版

2007 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—2000 册

定价: 46.00 元

书号: ISBN 978 - 7 - 80207 - 955 - 7/F · 829

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

前 言

商业银行信用风险是商业银行经营中需要控制的核心要素之一。而在我国当前的经济环境以及制度背景下，商业银行与企业之间的信用风险问题占据了商业银行所面临的所有信用风险问题的主要部分，这种局面在短期内不会有太大改变。以此来看，对商业银行银企信用风险进行研究非常必要，也非常紧要。

传统的对商业银行信用风险问题进行研究的文献可以说是汗牛充栋，在此领域进行即使些许拓展也可谓非常艰辛。然而无论如何，新时代出现的很多商业银行银企信用风险的新问题都是需要我们去正视的，我们怀着一种忐忑的心情试着去对商业银行信用风险中出现的新问题，用一些新的思路和方法进行探讨。

本书的主要安排如下：

前两章我们用较少的篇幅简述了金融风险和商业银行风险的一些基本问题，并引出银企信用风险。

第三章，我们根据信用风险产生的原因，从“无信偿付”风险和“无力偿付”风险两方面界定了商业银行信用风险。并着重从信用、契约的角度论述了“无信偿付”风险的一些基本问题，提供了一些研究视角。

第四、第六章，我们针对银企信用风险形成的原因，从贷前和贷后两个方面阐述了信用风险的经济学原理。此部分侧重数理分析。

第五章，作为较为独立的一章，我们从行为经济学的视角，根据信贷市场的从众行为来分析信用风险的系统性。

最后一章，针对学界热烈讨论的信用风险预警问题，在现有文献的基础上，我们从框架体系、模型构建、制度因素等方面进行了一些探索。

本书作为一个新论，很多内容或许并没有真正达到一个“新”，在很多细节上我们的研究深度可能不够，很多思路可能并不成熟。但作为尝试，我们迈出第一步，以期达到抛砖引玉之效。

限于水平，文中无可避免出现很多错误（虽然我们尽量避免），非常欢迎广大的同仁提出批评意见。很多学生朋友代表着学术研究的前沿和学术研究的未来，对你们的意见我们至为珍视，能把我国的学术研究推向前进是我们共同的目标。同时，也非常欢迎广大实务界的朋友在实践方面的赐教！

谨以此书与读者交流！

目 录

第一章 引 言	1
第一节 本书研究的现实意义	1
第二节 国内外的研究现状	3
第二章 金融风险与商业银行信用风险	12
第一节 金融风险与商业银行的脆弱性	12
第二节 商业银行风险的基本特征与分类	20
第三节 商业银行信用风险的概念、特点及对经济的影响	24
第四节 商业银行信用风险管理的内容	30
第五节 商业银行信用风险管理的传统特征及变化	34
本章小结	37
第三章 信用、契约与信用风险	40
第一节 信用问题的一般理论	40
第二节 信用研究的新视角	45
第三节 逆向选择与道德风险	49
第四节 信贷市场与合约	52
第五节 信誉机制	55
第六节 制度、组织与信用	64
第七节 信贷市场的风险	71
本章小结	74

第四章 商业银行信用风险成因的经济学分析	75
第一节 信息不对称产生的问题	75
第二节 银企信用风险成因分析之一：贷后的信用风险	78
第三节 银企信用风险成因分析之二：贷前的信用风险	87
第四节 银企信用风险成因分析之三：抵押条款的作用	96
第五节 银企信用风险成因分析之四：我国信用风险的特殊性	107
本章小结	117
第五章 商业银行信用风险的“系统性”	120
第一节 “从众行为”文献回顾	122
第二节 商业银行放贷跟风机理分析	124
第三节 信贷经理跟风机理分析	134
本章小结	152
第六章 非对称信息下的商业银行信用风险度量	154
第一节 商业银行传统信用风险度量方法及评价	156
第二节 商业银行信用风险度量方法新进展	170
第三节 对借贷企业信用的贷前综合评估模型及应用	175
第四节 贷后信用风险量化管理模型及应用	193
本章小结	210
第七章 商业银行信用风险预警研究	212
第一节 信用风险预警的概述	212
第二节 信用风险预警系统构建	224
第三节 基于信号甄别的信用风险预警	232
第四节 信用风险预警的法的思考	245
本章小结	274
主要参考文献	276
后 记	294

第一章 引言

信用风险是金融市场中最古老，也是最重要的风险形式之一，它是现代金融机构面临的最主要的风险。信用风险管理直接影响着社会经济生活的各个方面，不仅对微观经济主体的经营活动具有非常重要的影响；而且也影响到整个国家的经济决策和经济发展。因此，本书选定商业银行信用风险管理作为研究内容。

第一节 本书研究的现实意义

本书主要从微观金融主体风险管理的角度出发，在对信用风险的成因和银企之间的契约关系进行经济学分析的基础上，对传统的信用风险管理方法和现代的信用风险管理技术及方法进行分析、比较和发展，指出我国商业银行信用风险的成因和特殊性，力求对我国商业银行的信用风险管理提出可行的政策建议。

一、学术意义

风险是金融体系和金融活动的基本属性之一。风险分析和管理活动是各类金融机构所从事的全部业务和管理活动中最核心的内容。

在现代金融理论中，有关风险分析、定价和管理的理论也占据着重要的地

位。1997 年诺贝尔奖获得者美国金融学家罗伯特·默顿教授说,资金的时间价值、资产定价和风险管理是现代金融理论的三大支柱。

在现代商业银行的风险管理中,信用风险管理是最重要的内容。传统的信用风险管理技术大多是利用一些经验性的手段,无论是从风险水平的衡量方法还是从风险转移和控制的手段来看,都没有很大的发展。直到最近几年,理论上对信用风险的衡量方法和控制手段的研究才活跃起来,但从总体来说,较之传统方法,还不成熟,不完善,因此,在理论上仍具有进一步深入研究的价值。

二、实用意义

从 20 世纪 80 年代开始,随着各国金融管制的放宽和金融自由化进程的加快,商业银行的破产倒闭成为一种世界性的现象,其发生频率和覆盖范围远远超过这个世纪以往任何一个时期。其中,尤以 1997 年爆发的亚洲金融危机危害最为深重。

上述情况的出现,使商业银行的风险管理越来越受到重视和关注。信用风险是商业银行面临的最传统最基本的风险形式,也是最难于控制和管理的风险形式。信用风险管理技术的发展和创新的对于微观主体和宏观经济发展都具有重要的意义。

首先,从微观主体来看,利用现代化的风险量化管理技术,可以使商业银行更准确地计量资产的风险,从而制定合理的资产组合,并通过对风险状况的即时监控实现经营的稳健性和安全性。

其次,从宏观角度来看,现代化的信用风险管理方法可以使宏观管理部门准确地识别微观主体面临的风险,可以借助微观主体的风险管理模型使监管更科学、更合理。

最后,在我国,长期以来,由于体制和机制上的原因,使我国的风险管理意识和风险管理方法相当薄弱。在我国从计划经济体制向市场经济体制过渡的转轨时期,商业银行在信用风险管理方面的缺陷正在使其面临越来越大的经营

困难。而且,从整个金融体系来看,这个问题的恶化有可能引发更大的金融危机。

可是,长期以来,我国的学术界更多的是从宏观监管的角度研究商业银行的风险管理,研究如何从监管方面和制度建设上避免出现系统性的金融风险,很少从微观主体风险管理的角度研究信用风险的成因,以及如何改进微观主体的风险管理状况,而且,也较少研究现代化的量化风险管理方法和创新管理方法。

综合以上情况,加大对商业银行信用风险管理理论和方法的研究力度,探索适合我国机制和特点的信用风险管理方法具有较大的现实意义。

第二节 国内外的研究现状

本书涉及的核心研究内容有信贷风险的生成机制、信贷风险的测度和信贷风险的预警,在介绍我们的研究成果之前,我们首先将这三个方面研究的脉络进行了解,对国内外研究的现状进行一个简短的回顾。

一、国外研究现状

(一) 信贷风险生成机理

信贷市场本身是经济系统中的一个核心部分,其本身有着高度的复杂性,信贷风险的产生有很多原因,归结来看现在流行的观点有如下几种。

1. 内在脆弱性理论

Minsky (1982) 从企业角度研究信贷市场的脆弱性,认为信贷市场的脆弱性主要来自于借款人的高负债经营,银行内在脆弱性是银行业的本性。金融脆弱性假说阐述了一种银行信贷风险生成机制,为我们把握宏观金融风险的形成

提供了一个理论依据。Kregel (1997) 从银行角度研究信贷市场的脆弱性, 提出了“安全边界说”, 指出银行不恰当的评估方法是导致信贷市场脆弱的主要原因。随着研究的深入, 经济学家把视角投向了宏观经济政策, 诸如对外借款 (Frankel and Rose, 1996; Honohan, 1997)、过度借债 (McKinnon and Pill, 1998)、隐性担保 (Krugman, 1998)、存款保险、金融自由化 (Demirgüç-Kunt and Detragiache, 1998) 及贷款竞争 (Koskela and Stenbacka, 2000; Canoy, Van Dijk, 2001) 的选择等方面。这些研究从不同方面阐释了银行体系信贷风险的生成。

2. 委托—代理理论

随着信息经济学的出现, 人们开始把研究的目光转向信息不对称问题。研究信贷风险主要是为了解决信息不对称带来的两种风险: 道德风险和逆向选择。

Arrow (1963) 在研究管理中的控制问题时正式引入了道德风险的概念。Wilson (1968)、Ross (1973) 将此问题重新定义为代理问题。Williamson (1975) 发展了交易费用理论以解释契约双方处于对称但不可验证信息时的道德风险问题, Grossman and Hart (1986) 则通过建立模型分析道德风险问题, 并由此带来了不完全契约理论研究的繁荣。Stiglitz and Weiss (1981) 基于风险刻画的“均值保持展形”概念首次研究了信贷市场中的逆向选择问题。他们和 Bester (1985) 的研究表明, 随贷款利率的提高, 低风险企业首先退出信贷市场; 但如果投资者选择采取不利于银行资金安全性的行为, 则会引发道德危害, 将大大降低银行的期望利润。Glazer and McGuire (2000) 研究并建立了信贷市场逆向选择模型。

为了有效改善贷款时的道德风险和逆向选择, Myerson (1979), Solow (1979), Shapiro and Stiglitz (1984), Rander (1981) 和 Rubinstein (1979) 等就信贷市场激励—约束这一问题进行了研究。他们认为, 如果委托人和代理人之间保持长期的关系, 双方都有足够的耐心, 那么帕累托一阶最优风险分担和激励可以实现。

3. 信贷配给理论

Keynes (1936) 就曾提及信贷配给的作用, 认为它是影响投资数量的一个重要因素。Hodgman (1960) 提出不管基于什么原因, 所有有关信贷配给的解释都存在利率粘性假定, 进而给出了由理性的、追求利润最大化的借贷者所决定的信贷配给模型。Jaffee and Russell (1976) 和 Stiglitz and Weiss (1981) 指出, 在信贷市场不完全信息下, 获取机会利益与约束机会利益的相互作用, 导致的利率与担保的逆向选择和信贷市场定额配给; Wette (1983) 证明在借款者为风险中性时, 提高担保要求也会产生逆向选择。

Riley (1987)、Bester (1985, 1987) 等针对 Stiglitz and Weiss 的观点正面研究了信贷决策机制, 证明在合同中增加抵押等非价格条款有助于避免信贷配给。Bester 认为, 抵押品可以和利率同时充当银行分离贷款项目风险类型的甄别机制, 即银行可以通过企业对抵押品数量变动的反应敏感程度来分离高风险和低风险的贷款项目。

Mason (2000) 利用期权理论研究了信贷配给的均衡模型, 实证的结论认为抵押条件会减低信贷配给。

4. 贷款合约理论

Innes (1987) 讨论了信贷市场上的道德风险问题, 证明最优合约是标准债务合约。Bester (1985) 指出, 当贷方同时以贷款利率和抵押品要求作为对借款方的激励手段时, 将有可能存在一个使贷款方筛选出有害风险的贷款合同。Bester (1994) 等对担保信号对风险的识别作用进行了研究, 指出设计适当的担保合同可以区分不同风险的企业。Besanko and Thakor (1987)、Holmstrom and Tirole (1993) 和 Hart and Moore (1994) 分别研究了担保的角色、企业资本在融资中的作用及企业家人力资本对企业偿还债务的影响。Bolton and Scharfstein (1990)、Gromb (1994) 研究了企业偿还贷款的动力问题, 认为银行终止贷款的威胁会对企业形成一种激励, 诱导企业偿还贷款。Hart 和 Moore (1998) 讨论了银行和企业之间的债务安排问题, 认为不同条件下的最优合同是不同的。Christopher (1998) 指出贷款承诺可以降低项目投资初期的成本, 防止出现投资不足问题, 这时贷款承诺性合约占优于标准合约。Hainz

(2003) 通过研究垄断、寡占和竞争市场下的银行信贷问题, 指出银行要求的抵押条件越高则银行的势力越大。因为抵押可以解决道德风险, 但也会滋生银行的寻租行为。Elizalde (2003) 研究了三种信贷模型: 只有一个企业的简化模型, 用来研究违约强度和违约概率; 研究一个和多个企业信贷风险的综合结构模型以及综合二者的调和性模型。

在信贷合约理论的研究中, 还有不少文献对商业银行信贷合约中的审查行为作了研究。Townsend (1979), Gale and Hellwig (1985) 认为, 如果银行和企业都是风险中性, 有效债务合约是在固定期望支付的条件下使审计概率最小化或在给定审计概率条件下使期望支付最大化, 能有效满足激励相容的标准债务合约。Williamson (1986, 1987) 将商业银行的审查行为分为信号结构 (银行根据借款企业的毁约程度而随机进行审查起诉的结构) 和监察结构 (商业银行事前规定好审查起诉方针的结构), 标准合约仅对于存在非随机审查起诉成本时为最优, 而当存在随机审查起诉成本时, 它并不是商业银行的最优选择。然而, 事实上, 标准合约在信贷市场上却广为采用。

(二) 信贷风险的测度

1. 信贷风险的贷前评估

国外商业银行信贷风险贷前评估的相关研究主要有以下几方面:

(1) 要素分析法和比例分析法。早期信贷风险评估采用要素分析法, 其中最典型的是“5C”分析法, 其核心思想是通过分析借款企业的道德品质 (Character)、还款能力 (Capacity)、资本实力 (Capital)、担保 (Collateral) 和经营环境条件 (Condition) 五个方面进行全面的定性分析, 以此判别借款企业的还款意愿和还款能力。贷前评估方法除要素法外, 还有比较著名的杜邦财务分析法和沃尔比重分析法, 这两种方法都是通过分析借款企业特定的财务比率得出其还款违约概率。这些早期的信贷风险评估方法往往主观臆断性较强、经验主义、缺乏客观评价基础。

(2) 统计分析。Altman (1968) 率先将统计分析方法应用于财务危机、公司破产及违约风险分析, 建立了著名的 5 变量 Z-score 模型和在此基础上改

进的“Zeta”判别分析模型(1977)。Martin(1977)提出了Logit模型,采用一系列财务比率变量来预测公司破产或违约的概率,然后根据银行、投资者的风险偏好程度设定风险警界线,以此对分析对象进行风险定位和决策。Ohison(1980)和Madalla(1983)对该方法也进行了探讨。Lundy(1993)运用聚类分析方法对消费贷款申请者的典型信贷数据进行处理,得到了较为满意的结果。

(3) 人工智能方法。从20世纪80年代以来,诸如专家系统、分类树、神经网络等人工智能技术也被应用于商业银行信贷风险管理中。Mssier和Hansen(1988)从知识获取角度探讨了专家系统在信贷风险评估领域中的应用。Coats和Pant(1993)采用神经网络分析法对美国公司和银行的财务危机分别进行了预测,取得了一定的成果。Altman, Marco and Varetto(1994)应用神经网络技术对意大利公司进行财务危机预测。David West(2000)建立了五种不同的神经网络模型:多层感知器、专家杂合系统、径向基函数、学习向量量化和模糊自适应共振,用来研究商业银行信贷评价的准确性。Malhotra和Malhotr(2002)利用神经模糊系统对“信用好”和“信用差”的贷款企业进行了辨识。Greene和Smith(1987)应用遗传算法研究了信用风险评估问题,Koza(1993)在此基础上应用了遗传规划方法。Darrell Duffie(2005)利用仿射马尔科夫过程(Affine Markov Processes)对信贷风险进行模型度量,特别强调企业信用风险和信贷衍生品定价,运用到了存活分析、动态期限结构、随机波动和跳跃的期权定价方法。

(4) 组合预测方法。商业银行信贷风险的评估预测仅应用一种方法往往很难取得精确而可靠的结果,国外学者为此发展了组合预测方法。Bates和Granger(1969)首次提出该方法,而其中最具代表性的是Granger和Ramanathan(1984)提出的线性组合与Kamstra和Kennedy(1998)提出的非线性组合。

2. 信贷风险的贷后度量

1993年,国际清算银行宣布,它有意引入一种针对市场风险的资本金要求。从那时起,开发和检验在险价值(VaR, Value at Risk)的方法取得了长足的进步。随后出现了多种信用度量技术,主要有如下六种:

①信用监测模型 (Credit Monitor Model): 1993 年, KMV 公司利用 Black-Scholes-Merton (BSM Model) 提出了著名的信用监测模型 (CreditMonitor Model), 并经 Longstaff 和 Schwarz (1995)、Dsa (1995) 和 Zhou (1997) 作了进一步的发展; ②信用度量术 (Credit Metries): 1997 年, J. P. 摩根联合当时世界一流银行和 KMV 公司共同开发出信用度量术 (Credit Metrics), 采用二阶段法度量信用风险, 此后, Nyfeler (2000), Lawrence R. Forest 和 Marwick (2000), Jones 和 Mingo (2001) 对此作了进一步解释和拓展; ③死亡模型 (Mortality Model): Altman 和 Kishore 在 1997 年开发出债券的边际和累计死亡率表, 俗称死亡率模型; ④信用风险附加法 (CreditRisk + Model): 瑞士信贷银行金融资产部 (CSFP) 于 1997 年开发出一种模型, 与出售家庭火险的财产险承保人在为确定保险费而评估政策损失的风险时所使用的模型相似, 这是基于保险精算学思想开发的; ⑤信贷组合观点 (Credit Portfolio View): 1998 年, 麦肯锡 (Mc Kinsey) 公司 Saunders 和 Wilson 等人利用基本动力学的原理, 从宏观经济环境的角度来分析借款人的信用等级迁移, 建立了信贷组合观点, 有时也称麦肯锡模型; ⑥贷款分析系统 (LAS): 这是 1998 年 KPMG 公司 Belkin (1998)、Crouhy and Mark (1998) 等人在风险中性理论的基础上提出的, Delianedias and Geske (1998) 通过期权定价模型进一步发展了 LAS 模型。

迄今为止, 从实证角度对以上各信贷风险度量模型进行系统比较分析的文献很少。Crouhy (2000) 在对各模型进行模拟的基础上指出, 不同的模型对在同一时点的相同资产组合进行评估时得出的结果是相近的。Gordy (2000) 的研究集中于对 CreditRisk⁺ 模型和 Credit metric 模型比较, 8 其研究表明, 处理相同的数据时, 不同的衡量方法具有广泛可比性。Nickell (1998) 等人对信贷风险度量模型的实证研究表明, 不同的模型给出的结果和实际情况大相径庭, 这些模型在对美国之外的债务人和金融机构的评估效果较差。

总体来说, 国外有关商业银行信贷风险的文献主要从微观主体的角度分析其成因, 运用市场化的方法来度量和控制信贷风险, 例如在理论模型中加入较多的市场参数。但其基本上是针对市场经济较成熟的国家进行的, 分析中对经济制度的影响考虑较少。因而在运用于我国实际时会受到一定的限制, 需要具

体问题具体分析。因为,一方面我国正处于经济转型时期,各种市场机制很不完善,这使得参与信贷的各个微观主体的行为受到非市场因素的约束,因而信贷风险的成因会更加复杂,必须从宏观制度层面加以分析,但显然国外相关文献在这方面考虑较少;另一方面,我国市场经济的不完善性使得国外许多信贷风险度量及控制模型中所需的数据无法获得或获得的数据无效,国外文献也就不可能给出相关的替代或解决措施。

二、国内研究现状

林毅夫等(1994)在分析我国国有银行的信用风险来自于国有银行承担的政治性任务,是银行缺乏独立性的行为方式造成的。张玉明(1999)认为国有银行的信用风险来源于国有企业与国有银行的“患难”关系。中国人民银行朔州中心支行(2001)在对国有商业银行信用风险的特点分析时认为,在新的条件下,企业信用度下降成为不良贷款新增的主要原因,国有商业银行的制度操作陷入了一个制度怪圈。张杰(1999)将国有商业银行的呆账分为政策性呆账和商业性呆账,并且认为大部分呆账是由于银行支持渐进转轨而进行的信贷剩余转移。张亦春、余运九(1998)结合银行制度变迁对银行风险问题进行了研究,指出了银行风险与银行制度变迁、内部控制有关系。

贾荣康、宋连升(1995)分析了寻租理论在弱化银行信贷风险中的运用。岳朝龙、严忠(2001),唐清泉(2002),李锋、李萌(1996),丁伯平(2003)等则研究了信贷市场的激励—约束机制问题。许国平、陆磊(2001)采用不完全合同理论对金融体系的道德风险问题进行了分析,指出了道德风险对金融风险的影响和作用。徐联初、肖晓光(2001)认为由于银企之间存在信息不对称,银行需要借助担保、多次重复博弈、履约声誉等信号来消除不对称因素,且因产权而异。金武、王浣尘等(1996)研究了在完全竞争与不完全竞争两种不同的信贷市场中以及在信息完全与不完全两种情况下银行相应的信贷决策机制。黎荣舟、庞素琳等(2003)指出,当抵押品作为鉴别企业风险类型的手段失效时,银行无法根据利率来判断企业项目风险。孔刘柳

(2001) 在系统介绍国外关于信贷合约研究现状的基础上, 构造了我国银企信贷合约的模型。

国内对商业银行信用风险评估的研究主要集中在对国外的方法进行检验和比较。王春峰、张维等(1999, 2000, 2001) 对神经网络、遗传规划、分类树等人工智能技术在我国商业银行信用风险评估中的应用进行了详细的探讨。于立勇、周燕(2002), 马国顺(1999), 文凤华等(2001), 杜本峰、郭兴文等(2003) 提出了不同的风险度量标准。在现代的信用风险的度量技术方面, 李志辉(2001) 对现代的信用风险量化模型进行了系统的介绍和比较, 但并未深入研究每一种模型的技术细节以及在我国运用的可能性。范南(2002) 详细介绍 Creditmetric 模型的技术细节, 明确指出在我国目前还缺乏运用的基础, 但对应从哪些方面促进现代量化模型在我国的运用则没有作更深入的研究。朱小宗、张宗益(2004) 从多方面剖析了当前比较著名的现代信用风险度量模型, 并进行了范式比较和实证比较。庞素琳等利用多层感知器(2003)、概率神经网络(2005)、BP 算法(2005) 分别构筑了信用(风险) 评价及预警模型, 把现代数学研究应用到了商业银行信用风险的度量与预警上, 结果较好。李志辉和李萌(2005) 对 Fisher 线性方法、Logit 模型、BP 神经网络技术实证检验了其在我国的适用情况, 建议对几种方法结合使用。

总体上, 国内学者对我国转轨经济下商业银行信贷风险的成因分析相当零散, 缺乏系统性, 对信贷风险的系统演化机理认识还比较模糊; 从国内有关金融机构信贷风险测度的著作和论文来看, 涉及的现代定量分析理论和技术还较少, 没有深入分析模型参数的含义和适用性; 而且, 对现代的信用风险管理方法在我国运用的市场环境和制度基础也缺乏系统研究, 实证数据没有充分考虑我国转轨经济环境。由于我国经济转型的特殊性, 制度研究成为重点, 而国内研究却没有对上述因素采取特定的研究方法进行系统性分析, 从而难以给出控制信贷风险的有效措施。

信用风险预警确实是国内外都没有解决好的一个问题, 在构建有效预警监测模型的过程中, 面临着较大的困难: 一是数据甄别。由于资本市场的建立和完善需要一个相当长时间的过程, 基于财务数据建立信用风险度量模型成为目