



管理、决策与信息系统丛书

物流与供应链金融创新

—— 存货质押融资风险管理

李毅学 张媛媛 汪寿阳 冯耕中 著



科学出版社

www.sciencep.com

(F-1997.0101)

- 拓展物流与供应链金融蓝海领域
- 关注存货质押融资业务典型模式
- 融合金融系统工程理论最新思想
- 创建存货质押融资风险管理框架
- 打造业务风险识别评估控制平台
- 研究关键风险控制指标决策技术
- 突破存货质押融资风险管理瓶颈
- 实现供应链物流资金流全程整合

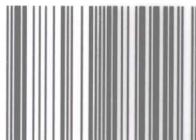
高等教育出版中心·经管法出版社

电话：010-64034605

E-mail: mayue@mail.sciencep.com

销售分类建议：管理学类

ISBN 978-7-03-028442-6



9 787030 284426 >

定价：38.00 元

管理、决策与信息系统丛书

物流与供应链金融创新

——存货质押融资风险管理

李毅学 张媛媛 汪寿阳 冯耕中 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

存货质押融资是国内外物流与供应链金融的基本形式之一,具有巨大发展空间。本书基于金融系统工程的思想构建了物流与供应链金融创新下存货质押融资三维管理框架,从系统整体出发,针对存货质押融资的特点,对其风险来源进行了系统识别和评估,并构建了业务的风险控制体系。然后,采用最新的“主体+债项”的风险评估思路,将贷方风险中性的假设扩展到下侧风险规避的假设,考虑不同存货的特性、具体商业模式、质押方式和成本收益结构等构建了一系列以质押率为核心的存货质押融资业务关键风险控制指标的定量决策模型。最后,通过实际调研获得价格数据,以 SFZ 银行和 WXZC 物流有限公司合作开展存货质押融资为背景进行了实证研究。

本书可为我国金融机构和物流企业开展物流与供应链金融创新提供理论支持,也可由政府相关部门和行业协会等机构提供决策参考,还可作为高校物流专业和金融专业的研究、教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

物流与供应链金融创新:存货质押融资风险管理/李毅学等著. —北京:科学出版社,2010

(管理、决策与信息系统丛书)

ISBN 978-7-03-028442-6

I. ①物… II. ①李… III. ①抵押-贷款-融资-风险管理-研究 IV. ①F830.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 146923 号

责任编辑:马 跃 / 责任校对:朱光光

责任印制:张克思 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 8 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2010 年 8 月第一次印刷 印张: 14 1/2

印数: 1—2 500 字数: 267 000

定价: 38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

“管理、决策与信息系统丛书”
编辑委员会

主 编 汪寿阳

副主编 陆汝铃 章祥荪 杨晓光

委 员 (按姓氏笔画排列)

于 刚 邓小铁 石 勇 杨晓光 邹恒甫
汪寿阳 张汉勤 陆汝铃 岳五一 金 芝
赵修利 黄海军 章祥荪 程 兵

丛 书 序

管理理论、决策科学与信息系统技术在 20 世纪获得了巨大的发展。在 20 世纪 80 年代,为了推动这三大领域在中国的发展以及推动这些领域之间的学科交叉研究,中国科学院管理、决策与信息系统重点实验室在科学出版社的支持下编辑出版了这套“管理、决策与信息系统丛书”。这套丛书不求全而求新,以反映最新的研究成果为主。经过编委会的各位专家,特别是前任主编许国志院士的努力和作者们的辛勤劳动,这套丛书在社会上尤其是在科学界得到了广泛的关注和好评。

回顾管理理论的发展历史,我们不难发现一个趋势:系统的概念和方法越来越多地应用到管理的各个方面,并成为管理理论发展的第三阶段的重要特征。管理理论的第一阶段形成于 20 世纪初,以 F. W. Taylor 为代表,倡导科学的管理,为提高工厂劳动生产率而提出了标准化原理。管理理论的第二阶段,从 20 世纪 20~30 年代开始,以行为科学为特点,主要代表有 A. H. Maslow, K. Lewin, R. Jannenbaum 和 D. McGregor 等。他们研究人的需要、动机、激励和定向发展;研究正式和非正式团体的形成、发展和成熟;研究个人在团体中的地位、作用、领导方式和领导行为等。管理理论的第三阶段出现在第二次世界大战后,这一阶段有各种学派,例如社会系统学派、决策理论学派、系统管理学派、管理科学学派和经验主义学派等。他们从不同角度强调系统的概念、理论和方法。这三个发展阶段并非截然分开,而是相互交叉的。

不论管理理论有多少学派,人们大致可以将它们分成三种模式:机械模式、生物模式和社会模式。生物模式认为:组织像一个生物,有头脑机构,有职能部门和分支机构。一个企业的目标可以分解,各部门完成其中的一部分。在这种模式下,目标管理得以发展。社会模式认为:各级组织都是一个交互的系统,它们有共同的目标、交互作用和信息联系,管理者是交互作用的中心。其特点是强调交互式管理(interactive management)和强调以系统方法来管理。这正是它不同于传统管理的地方。而传统管理大致可分为三类:回顾式(reactive)管理、被动式(inactive)管理、预测式(preactive)管理。回顾式管理是在自下而上地总结过去经验的基础上,去发现组织的弱点,找出克服其弱点的措施,并在条件允许下去逐个地解决问题。被动式管理的特点是危机管理,是“救火队”,领导疲于处理当前各种各样的问题。而预测式管理的决策基于对今后的经济、技术、顾客行为和环境等的预测。这三类管理可以混合成各种样式的管理方式,正像红、黄、蓝可以组成各种颜色一样。

交互式管理强调系统的方法,认为某个企业出现的市场问题绝不仅仅是一个市场问题,而与 R&D、生产、原材料供给和人事等有关,是一个系统的问题。回顾式管理的弱点是缺乏系统的观点。交互式管理强调要设计可见的未来,创造一条尽可能实现它的道路,这是“救火队”所不能做到的,但它又不把一切都寄托于预测。交互式管理还强调“全员参与”和“不断改进”。

决策理论学派以 E. W. Simon 等为代表,是从社会系统学派中发展起来的。它认为决策贯穿于管理的全过程,管理就是决策。决策的优劣在很大程度上依赖于决策者的智慧、素养和经验。计算机技术的发展不仅使人们能够快速地解决决策中的复杂计算问题,而且可以有效地进行决策过程中的信息处理、分析等工作,从而达到提高决策质量的效果。今天正处在新的发展阶段的决策支持系统(DSS)和管理信息系统(MIS)正是集管理理论、系统理论和信息技术三大领域的交叉学科方向,它们为解决许多复杂决策问题提供了有力的工具。粗略地说,决策问题大致可分为三个层次:战略决策、结构决策和运行决策。战略决策是指与确定组织发展方向和远景有关的重大问题的决策。结构决策是指组织决策,运行决策是指日常管理决策。

从信息论的观点看,整个管理过程就是一个信息的接收、传输、处理、增功与利用的过程。计算机信息处理技术应用于管理走过了三个阶段:数据处理(EDP)、管理信息系统和决策支持系统。作为管理信息系统和决策支持系统的支持环境,相对独立于计算机软件的开发,需要研究和建立各类管理信息系统独特的支持软件系统和开发环境,例如分布式数据库管理系统和分布式知识库管理系统,面向用户、通用性较强和面向特殊用户的模型库、方法库管理系统,以及一些专门的用户接口语言。

展望未来,管理、决策与信息系统这个交叉学科的研究领域的发展有以下几个趋势:

- (1) 更加重视人的行为的研究,企业的管理将不仅强调竞争,而且应在竞争的前提下注重合作与协调;
- (2) 非线性建模与分析,将取得大的突破;
- (3) 互联网的飞跃发展,将为管理与决策分析提供新的研究问题以及支持平台。

这些趋势有两个重要特点:① 利用信息技术与数学中的最新成就去研究管理与决策问题;② 通过观察管理决策与信息系统发现其规律,形成数学与信息科学中具有挑战性的研究课题。

在这套丛书的编辑出版中,我们将不仅注重每本书的学术水平,而且也关注丛书的实用价值。因此,这套丛书有相当的适用面。丛书的作者们将竭尽全力把自

已在有关领域中的最新研究成果和国际研究动态写得尽可能地通俗易懂,以便使更多的读者能运用有关的理论和方法去解决他们工作中遇到的实际问题。

本丛书可供从事管理与决策工作的领导干部和管理人员、大专院校师生以及工程技术人员学习或参考。

汪寿阳

前 言

1912年,熊彼特在《经济发展概论》中提出了创新理论,认为创新是资本主义经济发展的内在动力和灵魂。此后,各种新产品、新市场和新的生产方式等不断涌现,全球经济的持续增长,似乎印证了他的预言,尤其是生产组织的创新对人类社会的影响最为深远。

20世纪70年代以来,由于信息技术的发展、交通条件的改善,交易成本大幅降低,以前倾向于纵向一体化的跨国公司越来越愿意将研发、采购、运输、生产、销售等一系列价值增值过程进行分解,然后,投入大量资本进行金融运作控制产品价值链中稀缺的战略核心环节,而非核心的环节转移到具有成本优势的发展中国家或区域。全球价值链的形成使各种产业链条得到了充分分解并获得了专业化分工效率,但同时也要求全球价值链的“链主”——跨国公司,必须对这些分散的价值环节进行有效的治理。为此,跨国公司通过非核心技术输出、并购、合资、合作等运作手段进行了全球供应链的整合,从而掌控了整个链条,获得了话语权和定价权,掠取了更多附加值。

跨国公司全球供应链整合的逻辑,首先是注重供应链上商流、物流和信息流的融合,进行经典的供应链关系管理,但随着物流与信息流整合技术的迅速提高,供应链上物流运行效率已得到有效增强,相应整合的边际效应大幅降低,此时,人们开始意识到,仅仅考虑物流与信息流的整合,能获得的供应链价值增值空间将越来越有限,只有将资金流充分考虑进来才能开辟一片蓝海。为此,跨国公司开始关注全球供应链上的财务管理,他们意图通过整体和系统的视角来进行财务供应链的协调与控制,以有效提升整个供应链的竞争力。然而,供应链条上核心企业对全球供应链进行治理的本质仍然是挤压和掌控上下游企业以掠取更多附加值,这种供应链上核心企业与上下游中小企业的天然矛盾使得供应链条上的资金失衡问题在供应链系统内部难以得到根本解决。全球供应链上的各种资金瓶颈甚至是资金缺口需要得到有效的外部资金补充,供应链“四流”运作效率的提高也需要外部金融的有效支持,于是,物流与供应链金融创新应运而生。

物流与供应链金融创新指金融机构、物流企业等通过合作创新,在供应链运作过程中向客户提供的融资及配套的结算和保险等相关服务的系统解决方案。通过开展物流与供应链金融创新,资金提供方能够以供应链条上的商品与贸易关系为担保或者利用供应链整体信用,将资金注入到相对弱势的上下游中小企业,实现对整个供应链的整合优化。物流与供应链金融创新具有“多方共赢”的特性,它不仅

可以有效地解决供应链上的资金薄弱环节,即供应链上中小企业的融资困难,而且可以使金融机构有效降低贷款风险,使物流企业等参与者获得更多增值空间,更重要的是,物流与供应链金融创新战略与全球供应链整合发展的趋势是一致的,这将使物流与供应链金融创新具有巨大的增长空间,并能够保持长久的活力。据 2007 年 UPS 的保守估计,全球市场中仅应收账款的存量就约为 13 000 亿美元,应付账款贴现和资产支持性融资(包括存货融资)的市场潜力则分别达到 1000 亿美元和 3400 亿美元。在这样的背景下,近年来,各国的金融机构,例如,法国巴黎银行、荷兰银行和美国的花旗银行等,纷纷与物流企业合作,开展物流与供应链金融创新。而世界物流快递业的巨头 UPS 更是收购了美国第一国际银行,成立了专门的 UPS 金融公司,为客户提供全方位的物流与供应链金融服务,以实现物流、信息流和资金流的整合和优化。

作为全球制造中心,我国一直遵循出口和投资拉动型的增长模式,长期处于全球产业链中的最底端,造成了很大的资源浪费与环境危机,产业升级成为我国经济发展的首要任务。全球金融危机的出现既带来了挑战也提供了机会,它使发达国家的虚拟经济受到很大影响,进而影响到了实体经济和全球价值链的结构。我国应该抓住这一国际分工格局变化的时机,进行科学的产业规划,将金融资本与产业资本有机融合,实现产业结构的顺利转型。在这一转型过程中,我国金融机构和物流企业密切合作,积极开展物流与供应链金融创新,将对供应链的整合提供有力的保障。国内众多的金融机构和物流企业,如深圳发展银行、中信银行、招商银行、中国物资储运总公司、中国外运长航集团有限公司等,经过近十年的实践,已经具备了大规模开展物流与供应链金融创新的技术和业务基础。例如,截至 2008 年 9 月,仅深圳发展银行一家就与 270 多家物流企业合作打造了规模化的物流与供应链金融平台。

最近几年经济的快速发展使物流与供应链金融出现了很多种创新产品,但因为存货是物流的基本元素,最能够体现物流的特征,也是多数中小企业都拥有的资产,具有良好的流动性和变现性,所以存货融资一直是物流与供应链金融的核心。西方发达国家尤其是美国的社会信用和法律环境决定了动产担保的灵活性,可以以抵押、质押等多种形式开展存货融资业务。而中国的社会信用水平偏低,据中国人民银行的调查,很多金融机构认为“动产担保物权登记几乎没有什么作用,因为债权人对实现过程完全没有控制”,再加上中国的物权登记制度低效,公示性备案系统欠缺,执法低效、高成本,这些决定了以转移占有的质押形式开展的存货融资仍然是现阶段中国最主要也是最基本的物流与供应链金融业务形式。据 2006 年年底中国人民银行的调查报告显示,我国所有企业拥有的存货达 51 394 亿元,其中,中小企业 30 326 亿元、农户 1024 亿元。如果按照 50% 的贷款折扣率计算,这些资产可以担保生成约 2.6 万亿元的贷款,相当于当时我国金融机构一年的新增

贷款额。因此,在未来相当长的一段时间内,存货质押融资仍然具有巨大的市场空间。

以存货质押融资为代表的物流与供应链金融实践在我国于1999年开始起步和发展。2001年,源于主持国家标准制定和参与企业实践,我们开始了物流与供应链金融的研究和探索工作。回顾近十年的历程,我们研究团队的工作大致可以分为三个阶段。

(1) 国家标准制定与研究探索阶段。2001年,中国物资储运协会联合中储物流在线有限责任公司提议制定国家标准《物资银行业务管理规范》,经中国物流与采购联合会上报,获得了国家标准化管理委员会的立项,授权中储物流在线有限责任公司和西安交通大学管理学院合作承担标准的起草和编制任务。我们成立了标准研究和编制课题组,由此开始了物流与供应链金融的研究工作。通过实地调研,标准编制小组的成员走访了多家正在开展物流金融业务的仓储物流企业、专业资产管理公司,了解其业务流程和操作规范。期间,针对标准内容,以会议研讨、函审等方式征求了200多家单位(或专家)的意见,其中,包括:中国工商银行、招商银行等银行机构,广东省金属材料公司、中国五矿贸易有限责任公司等物资经销企业;中储发展股份有限公司、上海物资(集团)总公司等物流企业;北京交通大学、中国人民大学等科研院所;信息产业部信息化推进司、重庆市物流与仓储协会等政府机关、协会、相关组织等。标准文稿经过多次反复修改,于2004年1月6日通过了由中国物流与采购联合会组织召开的标准专家审定会,并根据专家审定会的意见,形成标准报批稿向国家标准化管理委员会进行报批。由于标准内容涉及金融、物流等多个领域,该项标准未公开颁布实施。

(2) 存货质押融资研究阶段。2004年我们有幸获得了国家自然科学基金(70472036)的资助,2005年获得教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-05-0848)资助,从此进入了开展物流与供应链金融研究的第二个重要时期。在这一时期,我们形成了以西安交通大学管理学院和中国科学院数学与系统科学研究院人员为核心的研究团队,重点是对物流与供应链金融核心业务——存货质押融资的内涵、商业模式、流程、风险控制等进行系统研究和定量分析。

(3) 物流与供应链金融研究阶段。在国家自然科学基金重点项目(70731003)的支持下,以中国科学院数学与系统科学研究院、西安交通大学以及江西财经大学研究人员为核心团队,我们开始对物流与供应链金融进行全面和系统的研究。期间,我们还陆续获得教育部人文社会科学基金(09YJC790127)、中国博士后科学基金特别资助(200902147)、中国博士后科学基金面上资助一等资助(20080440072)、江西省社会科学十一五规划(08YJ91)、江西省自然科学基金资助项目(2009GQS0006)、江西省教育厅科技项目(GJJ09555)等项目的支持。同时形成了几个常设性的工作,例如,编写物流金融与仓储金融年度预测报告,设立《现代物流

报》专栏,加强与银行、企业的交流和合作等。从2007年起,我们已经连续四年在《中国物流发展报告》上发布中国物流金融业回顾与展望的年度预测报告,并在“2009年中国物流发展报告会暨第17次中国物流专家论坛”上做了“2008年中国物流金融业发展回顾与2009年展望”的主题演讲,在“2009年中国仓储行业发展报告”上做了“中国仓储金融服务分析与展望”的报告;2008年6月,我们成立了“冯李汪物流金融工作室”,并与《现代物流报》合作创办了物流与供应链金融专栏,文章已被国研网连续转载。在这一阶段,我们加强与中国邮政储蓄银行、中信银行、中国工商银行、深圳发展银行北京分行等金融机构以及中国物资储运总公司、中国邮政速递物流公司、中国外运长航集团有限公司等物流企业的交流与合作,深入实践了解物流与供应链金融业务进展并收集相关案例,追踪国内外物流与供应链金融发展的最新前沿,相关研究已连续三届获得中国物流学术年会论文一等奖。目前,我们应用金融系统工程的思想,以中国科学院数学与系统科学研究院的全球经济监测与预警平台、宏观与行业预警系统以及风险预警与决策支持系统等为基础,构建物流与供应链金融系统控制平台,重点研究物流与供应链金融的产品开发、流程优化、风险控制建模、风险监测与预警以及系统集成,希望为我国的产业链升级和供应链上的中小企业融资提供系统的解决方案。

在物流与供应链金融的创新过程中,由于其具有跨行业、跨领域的特点,所以风险管理成为业务开展的一个核心问题。从宏观来看,我国正处于产业结构不断变化的过程中,物流与供应链金融运作的宏观环境非常复杂,风险因素和来源比较多,突发性事件影响很大;从中观来看,全球供应链上涉及的价值环节众多,它们相互依赖、相互作用、相互影响;从微观来看,物流与供应链金融创新实践中的商业模式不断演变,金融机构、物流企业、保险机构等许多主体参与,业务风险管理所面临的挑战越来越大。充分认识清楚和妥善解决好这些问题,对于我国物流与供应链金融的健康发展至关重要;而更多的来自于高等院校和实践部门的人员开展物流与供应链金融研究和实践创新,将对我国物流与供应链金融的发展提供有力保障。基于这样的思考,我们总结了前些年的部分研究成果,撰写了本书,希望对我国物流与供应链金融的研究和实践工作起到一定的促进作用。

本书以存货质押融资风险管理为研究对象,根据金融系统工程的思想构建了物流与供应链金融创新下存货质押融资的三维风险管理框架,对融资风险识别、评估和控制的流程与方法进行了详细的分析,然后针对不同特性的存货以及存货质押融资的不同商业模式,建立了融资的关键风险控制指标——质押率的确定模型并进行了相关求解与分析。全书分为上下两篇共10章,其主要内容包括:

(1) 利用金融系统工程的思想,从系统整体出发,根据存货质押融资的特点,对其风险来源进行了系统的识别和评估。通过系统的解剖,将存货质押融资的风险分为系统风险和非系统风险两大部分,从宏观与行业系统风险、供应链系统

风险、信用风险、担保存货变现风险和操作风险五个方面对风险进行了归类。然后,构建了融资风险评估指标的体系,介绍了设计风险评估指标权重的定量方法与步骤,并详细说明了每一项指标评分的准则、须考虑的因素以及具体的评分方法。

(2) 基于金融系统工程的思想,构建了存货质押融资的风险控制体系,并按照存货质押融资风险控制的流程分为风险战略控制系统、日常运营风险控制系统和风险预警及应急控制系统三个方面并进行了具体说明。首先,针对有环境依赖性的风险,构建和分析了融资风险战略控制系统的四大平台:制度创新支持平台、组织平台、信息平台和综合集成技术支持平台;其次,在这四大平台的基础上,根据存货质押融资的业务过程将业务风险控制体系分为准入体系风险控制、合约设计风险控制和执行过程风险控制三个部分;最后,构建了存货质押融资风险预警及应急控制系统,并对系统中组织机构的构建和预警应急平台的构建进行了详细分析。

(3) 在基于物流与供应链金融的存货质押融资中,银行若采取委托简单监管模式,物流企业将只负责简单的监管职能,例如,进出货控制等,因此不能保证质押的存货先卖出。此时,针对季节性存货或生命周期较短且供应商承诺回购的存货,考虑委托简单监管模式的特征及相应的成本收益结构,借鉴银行在贸易融资中常用的“主体+债项”的风险评估思路,构建了融资约束下的报童模型,分析了风险中性的借款企业订购决策,进而将已有文献对银行风险中性的一般假设拓展到下侧风险规避假设,通过借款企业和银行的 Stackelberg 动态博弈分析了银行的质押率决策。

(4) 在基于物流与供应链金融的存货质押融资中,银行若采取统一授信模式,物流企业依靠自身强大的专业控制能力,可以控制借款企业在这一业务上的物流,从而保证质押的存货先卖出。当初始质押存货无法还清贷款时,物流企业可以利用其独特优势及时控制再订购的存货,使其销售收入存入封闭式账户,直至还清贷款。此时,基于委托简单监管的推导思路,针对统一授信模式的特征及相应的成本收益结构,构建了融资约束下的报童模型,分析了风险中性的借款企业的订购决策,然后通过借款企业和物流企业的 Stackelberg 动态博弈,分析了下侧风险规避的物流企业的质押率决策。

(5) 在基于物流与供应链金融的存货质押融资中,若采取委托严密监管模式,银行可以依靠合作物流企业强大的专业能力,控制借款企业在这一业务上的物流,能够保证质押的存货先卖出。当初始质押存货无法还清贷款时,物流企业还可以利用其独特的优势协助银行及时控制再订购的存货,使其销售收入存入封闭式账户,直至其还清贷款。此时,依照统一授信模式下的相关研究成果,分析了融资约束下风险中性的借款企业的再订购决策和下侧风险规避的银行的质押率决策;进而比较分析了银行在委托简单监管和委托严密监管这两种模式间的选择决策及相

关的质押率确定;并在银行和物流企业信息不对称时,研究了物流企业和借款企业在监管业务上的共谋风险以及相关的防范机制。

(6) 针对价格随机波动的存货,在静态质押方式下,借鉴“主体+债项”的风险评估思路,应用最优化理论分析了下侧风险规避的银行在质押存货的期末价格分布服从一般分布和几种具体分布时的质押率决策,并结合实例拓展分析了不同的时间序列模型下,质押率以及平仓比率的求解过程;对动态质押方式中的总价值平衡方式,应用风险管理理论和随机过程方法分析了下侧风险规避的银行在质押存货是标准商品时的质押率决策,并拓展分析了清算延迟和流动性风险影响、补仓时非零触发水平及平仓线的影响以及企业主体违约服从泊松过程时的影响;最后分析了质押率与利率、存货价格波动率以及违约概率等的相关关系。

(7) 在理论研究的基础上,针对价格随机波动的存货,通过实际调研获得价格数据,然后以 SFZ 银行和 WXZC 物流有限公司合作开展存货质押融资为背景进行了实证分析。

总结本书的特色,主要表现在以下几个方面:①本书是作者研究团队近十年理论研究和业务实践成果的总结,具有较好的系统性和完整性,对于存货质押融资的开展具有较好的指导作用;②本书利用最近兴起的金融系统工程理论来构建业务风险管理框架和系统解决方案,为物流与供应链金融的后续研究提供了较好的理论框架和研究思路;③本书根据存货质押融资业务特点,引入先进的风险评估技术和贴近现实的假设进行了关键风险控制指标值的建模和分析,为物流与供应链金融其他业务模式的研究提供了具有参考价值的技术和方法,也为物流与供应链金融技术工具的研制提供了基本的方法。

在本书的写作过程中,我们得到国内外众多专家的鼓励、支持和帮助。在此要特别感谢中国工程院院士汪应洛教授长期以来对我们研究工作的支持和指导;特别感谢西安交通大学徐渝教授及其团队一直以来的关心和支持;感谢全国人民代表大会常务委员会原副委员长成思危教授和中国工程院刘源张院士的支持和指导;感谢中国科学院行业分析和供应链管理讨论班的老师们和同学们与我们的讨论;感谢中国物流与采购联合会何黎明常务副会长、戴定一副会长和贺登才副会长等领导的支持和关心;感谢江西财经大学廖进球教授、王乔教授、梅国平教授、卢福财教授、王小平教授、严武教授和刘满凤教授等领导的支持和关心,感谢江西财经大学工商管理学院胡宇辰教授、熊绍辉书记、刘浩华教授以及全体物流管理系教师的关心和帮助;感谢中国石油大学经济管理学院领导们的支持与帮助。科学出版社为本书的写作提供了多方面的支持,马跃编辑对本书的编写提供了极大帮助,在此对他们表示真诚的感谢。

本书可用于满足金融机构和物流企业开展物流与供应链金融创新的实践需要,可为政府相关部门和行业协会等机构提供决策参考,也可作为物流专业和金融

专业的研究教学参考书。由于作者水平有限,书中难免存在不足,希望领域专家和广大读者不吝指正。

江西财经大学 李毅学

中国石油大学 张媛媛

中国科学院数学与系统科学研究院 汪寿阳

西安交通大学 冯耕中

2010年5月

目 录

丛书序
前言

上篇 存货质押融资风险管理理论分析

第 1 章 绪论	3
1.1 研究背景与意义	3
1.2 国内外物流与供应链金融发展概述	5
1.2.1 演进式的西方物流与供应链金融发展轨迹	6
1.2.2 跨越式的中国物流与供应链金融发展轨迹	7
1.2.3 现阶段物流与供应链金融创新内涵及基本结构	9
1.3 物流与供应链金融创新下存货质押融资概述.....	11
1.3.1 基于物流与供应链金融的存货质押融资商业模式	11
1.3.2 基于物流与供应链金融的存货质押融资风险管理	15
1.4 研究思路及内容框架.....	17
1.5 特色与创新.....	22
第 2 章 国内外相关研究综述	23
2.1 引言.....	23
2.2 基础问题研究.....	24
2.3 资金约束下企业的物流运营决策.....	26
2.4 担保贷款中银行的风险控制决策.....	29
2.4.1 担保物在贷款风险控制中的作用分析	29
2.4.2 担保贷款中风险控制指标研究	34
2.4.3 下侧风险的控制研究	37
2.5 小结.....	39
第 3 章 基于金融系统工程的存货质押融资风险识别与评估	40
3.1 金融系统工程的基本内涵.....	40
3.1.1 系统与系统工程的概念	40
3.1.2 金融系统与金融系统工程的内涵	41
3.2 基于金融系统工程的存货质押融资风险管理框架.....	43
3.3 基于金融系统工程的存货质押融资风险识别.....	46

3.4	基于金融系统工程的存货质押融资风险评估	51
3.4.1	基于金融系统工程的风险评估原则	51
3.4.2	基于金融系统工程的风险评估过程	54
3.5	小结	61
第4章	基于金融系统工程的存货质押融资风险控制	62
4.1	基于金融系统工程的风险控制基本特征	62
4.2	存货质押融资风险战略控制系统	63
4.2.1	建立有效的制度创新支持平台	63
4.2.2	搭建支持业务运营和风险管理的组织平台	64
4.2.3	建立跨行业的信息平台	65
4.2.4	系统建立业务风险控制的综合集成技术支持平台	66
4.3	存货质押融资日常运营风险控制系统	67
4.3.1	运营风险控制流程	67
4.3.2	准入体系风险控制	70
4.3.3	合约设计风险控制	75
4.3.4	执行过程风险控制	80
4.4	存货质押融资风险预警及应急控制系统	83
4.4.1	组织机构	84
4.4.2	预警与应急平台	84
4.5	小结	86

下篇 存货质押融资关键风险控制指标研究

第5章	委托简单监管下存货质押融资质押率研究	91
5.1	引言	91
5.2	基本假设及模型	92
5.3	借款企业的再订购决策	100
5.4	下侧风险规避银行的质押率决策	104
5.4.1	下侧风险规避对银行质押率决策的影响	104
5.4.2	不考虑借款企业反应时的银行决策	105
5.4.3	考虑借款企业反应时的银行决策	108
5.5	小结	113
第6章	统一授信模式下存货质押融资质押率研究	115
6.1	引言	115
6.2	基本假设及模型	117
6.3	借款企业的再订购决策	122