

# 供应链金融风险评价与审计治理策略研究 ——基于江苏省的调研

刘 骅, 曹潇潇

(南京审计大学 金融学院 江苏 南京 211815)

**摘要:** 供应链金融作为一种金融创新工具,为解决中小企业融资困局提供了可行性方案,但是其风险的关联性与扩散性成为这一创新方式发展面临的主要问题。在审计“免疫系统”分析框架下,通过构建供应链金融风险评价指标体系,并综合运用熵权与灰色关联集成评价模型,对江苏省六条供应链金融样本进行实证研究,利用国家审计的综合性与专业性优势,提出把控审计重点,密切关注核心企业的信用风险;延展审计内容,加强对融资企业的资产评估与审核;明确审计目标,实时监控供应链运作的稳定性等风险治理的可行策略。

**关键词:** 供应链金融; 审计治理; 熵权; 灰色关联分析

**中图分类号:** F832; F239      **文献标识码:** A      **文章编号:** 2095-0098(2016)06-0035-07

## 一、引言

金融创新是国家基于当前经济结构转型和未来资本全球化战略提出的一种金融思路。十八届三中全会明确提出“鼓励金融创新,丰富金融市场层次和产品”,供应链金融得到进一步发展。供应链金融(Supply Chain Finance)是将银行传统信贷业务与中小企业融资问题有效对接的金融模式,即以核心企业与其上下游企业发生的购销现金流或货物为担保,向供应链中处于弱势地位且有流动资金需求的中小企业提供融资,以保证供应链上各主体维持正常经营,供应链条流转顺畅,稳固发展。不容忽视的是,金融机构也会因此面临该模式引发的特殊风险,其中最为核心的是贷款行业过于集中以及企业虚构交易骗贷行为等带来的信用风险。国家审计作为具有预防、揭示和抵御功能的“免疫系统”,可以前瞻性和创新性地应对供应链金融的各种风险。审计机关在对金融机构供应链金融业务的审计中,除揭示供应链金融中存在的体制机制问题和违法违规行为外,应给予其运营风险更多关注,更加注重供应链金融风险评价方法是否合理,评估结果是否有参考意义,从而有效治理供应链金融风险的集聚与扩散。

本文将在审计“免疫系统”分析框架下,构建能够全面评价供应链金融风险的指标体系,并运用客观、合理的模型作出真实评价。评价指标体系的构建从供应链整体出发,参考融资企业的申请资质、核心企业的信用等级两大因素,选取真实审计后的客观财务指标数据,运用熵权-灰色关联集成评价模型,对江苏省六个供应链金融运营风险进行实证分析,从而为金融机构提供评估融资企业信用风险的新视角,也为抵御供应链金融风险提供客观依据。

收稿日期: 2016-06-10

基金项目: 江苏省高校哲学社会科学研究基金一般项目“农业供应链金融风险预警与控制研究”(2013SJB790039); 江苏省高校优势学科建设工程项目应用经济学(苏政办发[2014]37号); 江苏省高校“青蓝工程”项目

作者简介: 刘 骅(1978-),男,湖北武汉人,博士,副教授,研究方向为金融审计与监管;  
曹潇潇(1994-),女,山西晋城人,硕士研究生,研究方向为金融风险管理。

## 二、文献综述

### (一) 供应链金融相关研究

国外很早就有学者开始关注供应链金融的研究,且最早是从理论上分析供应链金融的内涵特点及功能。Allen(2004)<sup>[1]</sup>、Hofmann(2005)<sup>[2]</sup>较为全面的对供应链金融的定义、各要素及功能作出阐述。此后,学者们继续研究供应链金融的组织与运作模式,并且进一步完善了该定义(Feinberg 2007<sup>[3]</sup>; Atkinson 2008<sup>[4]</sup>; Seifert 等 2011<sup>[5]</sup>)。他们认为供应链金融的本质是一种贷款业务,并分析了信息不对称是带来供应链金融风险的主要因素。

国内对供应链金融的研究起源于物流金融。最初国内学者主要从物流、信息流、资金流的角度研究这种融资模式,直到 2006 年,深圳发展银行在不断探索业务发展模式的基础上,首次提出供应链金融的概念。随后,越来越多的国内学者开始关注供应链金融风险的研究,在供应链金融的信用风险方面,许多学者对其成因、特点以及表现形式进行了深入探索(杨晏忠 2007<sup>[6]</sup>; 弯红地 2008<sup>[7]</sup>)。张强(2016)<sup>[8]</sup>详细阐述了国家审计如何利用业务循环审计防控供应链金融操作风险,以及如何利用专业审计和计算机审计技术防范供应链金融衍生产品风险等的方法和机制。

### (二) 供应链金融风险评价模型

国内在评估供应链金融风险时,主要采用主观和客观两类方法。姚月清(2015)<sup>[9]</sup>运用了 AHP 模型进行赋权,系统地评估了供应链金融产品的信用风险;李佳桐、刘媛华(2014)<sup>[10]</sup>先用主成分分析法确定评价指标,再用 AHP 方法与灰色关联分析法集成构建评价模型。然而,以上方法在确定指标权重时需要专家打分,有一定主观性且极易造成评价结果的失真。因此,一些学者开始探索运用回归分析及支持向量机方法建立评价模型,以使评价结果更为客观、科学。熊熊等(2009)<sup>[11]</sup>提出“主体评级+债项评级”的指标体系,并运用主成分分析法和 Logistic 回归方法构建了综合评价模型;方焕、孟枫平(2015)<sup>[12]</sup>采用了因子分析法,再结合 Logistic 模型,对农业供应链金融中的信用风险作出评价。为了提高供应链金融风险的评价精度,胡海青、张琅(2011)<sup>[13]</sup>引入新的预测方法,即支持向量机法(SVM),并与主成分分析法及 Logistic 回归方法建立的模型进行了对比分析,得出 SVM 方法准确度更高,更加适用于供应链金融风险测算的结论;胡莲(2014)<sup>[14]</sup>将 SVM 与其他方法集成来构建供应链金融信用风险评价模型,如模糊积分与 SVM 方法集成以及 AdaBoost 与 SVM 方法集成等。

综上所述,作为一种新的授信方式,供应链金融风险综合评价方面的研究仍不够深入,特别是对其风险评价指标的测度方面还过度依赖于专家的主观判断。本文基于供应链上下游企业的财务指标数据,综合运用熵权和灰色关联分析两种客观评价方法,在审计免疫系统分析框架下,按照全面风险管理的要求,构建供应链金融风险集成评价模型,为提升供应链金融风险防控水平提供技术支撑。

## 三、指标体系与研究方法

### (一) 国家审计“免疫系统”概述

刘家义审计长曾深刻论述了国家审计与国家治理之间的关系:国家审计监督是一种专职和专业行为,是独立的、由专门机构和专职人员依法进行的监督,而审计又是国家治理中监督防控子系统的“免疫系统”,通过发挥其自身独有的揭示、抵御和预防功能,对维护、完善和促进国家治理有重要意义。本文将审计“免疫系统”理论分析框架植入供应链金融风险防控研究中,强调对其揭示、抵御和预防风险功能的阐释,具体如图 1 所示。

根据图 1 所搭建的供应链金融风险“免疫系统”分析框架,首先,通过供应链金融数据的收集与分析,比对其各项风险管控指标警戒值及政策措施的贯彻执行情况,起到反映真实风险状况和揭示风险问题的功能;其次,基于对供应链金融风险的经验认知和案例分析,找出其风险的处理方式,并依据多元化金融监管模式与实验方法的设计,以完善其风险应对机制,发挥抵御供应链金融风险的功能;最后,在揭示问题和抵御机制的基础上,构建科学合理的供应链金融风险预警指标体系,以起到预防供应链金融风险的功能。

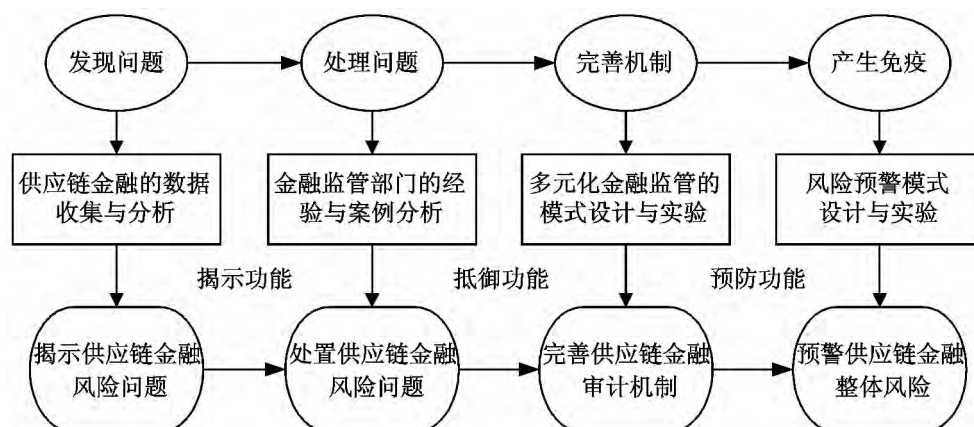


图1 供应链金融风险“免疫系统”分析框架

本文主要针对供应链金融风险“免疫系统”分析框架中的预防功能模块,构建供应链金融风险评价体系,在实证评估样本供应链金融风险的基础上,提出其风险审计治理的策略措施。

## (二) 评价指标体系的构建

与传统企业信贷融资模式相比,供应链金融风险具有较强的关联效应与乘数效应。(1) 风险关联效应,供应链金融的各方主体之间关联度很高,核心企业与非核心企业之间的资金流配置关系,供应链与商业银行之间的信用关系,商业银行与第三方物流企业之间的信息反馈关系都非常密切,任何一方的违约行为都会严重影响其交易对手的信用状况,从而增加供应链的不稳定性。(2) 风险乘数效应,供应链金融的乘数效应既可以扩大成本优势,也可能放大其风险。一方面,供应链的整体性可以使得企业获得资金更加方便快捷,促进企业与银行间交易成本获得乘数效应;另一方面,供应链主体之间的传染性会造成某一个节点企业的风险向供应链上的各个企业蔓延,从而将该风险成倍放大。

基于供应链金融风险特征及其运作模式,在构建供应链金融风险评价指标时,应该遵循以下原则:(1) 关键性原则。影响供应链金融风险的因素是多种多样的,选取指标时应筛选出有较大影响的因素,剔除影响程度较小的指标。(2) 可量化原则。选取可量化的指标可以排除评价结果的主观性,且客观赋权法以数理统计为依托确定各指标权重,要求指标可定量处理。(3) 科学性原则。各指标的选择应具备一定的理论基础,且指标之间应有一定的逻辑关系,才能保证指标体系客观地反映评价目标。

本文在参考已有供应链金融风险评价指标体系的基础上,充分考量了供应链金融风险指标的客观性与可获性,采用了一套经过约简的风险评价指标体系。该指标体系一级指标为融资企业与核心企业的风险,二级指标为8个财务比率指标,具体如表1所示。

表1 供应链金融风险评价指标体系

一级指标	二级指标	指标解释
融资企业风险	总资产增长率 C1	反映企业本年资产规模的变化情况
	销售收入增长率 C2	反映企业市场份额及未来成长状况
	净利润增长率 C3	反映企业效益和盈利能力
	存货周转率 C4	反映企业资金使用效率与短期偿债能力
核心企业风险	应收账款周转率 C5	反映企业应收款项的回收速度与质量
	主营业务净利润率 C6	反映企业基本的获利能力与市场竞争力
	净资产收益率 C7	反映企业持续健康发展的能力
	流动比率 C8	反映企业资产变现能力与短期偿债能力

## (三) 熵权与灰色关联集成评价方法介绍

“熵”原本是热力学概念,后来 Shannon(1948) 将其引入信息论,目前在项目工程以及经济评价方面已有广泛应用。熵权法的原理是通过识别某指标在各被评价对象的差异能力来确定其所占权重的大小。其优点是层次分析法、专家评分法等主观赋权法相比更为客观和精确,并且有利于在多目标决策中应用。熵权法

的计算步骤为:

首先,将数据进行标准化处理,设  $n$  个评价指标  $m$  个决策方案的评价矩阵为  $X = x_{ij} (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n)$ 。标准化后  $x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_i}{\max x_i - \min x_i}$ ; 其次,根据式(1)计算第  $j$  项指标的熵值:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m b_{ij} \ln b_{ij} \quad (1)$$

其中,  $k = \frac{1}{\ln m}$ ,  $b_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij}}$ ; 最后,计算第  $j$  项指标的权重  $\omega_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$ , 其中  $d_j = 1 - E_j$ 。

灰色关联度分析法是一种多因素统计分析方法,它通过研究因素之间的几何对应关系,用灰色关联度顺序描述因素间关系的强弱、大小和次序,适用于对多因素之间关系复杂且不确定的事物进行综合评价。考虑到供应链金融风险具有较强的关联性特征,因此将灰色关联度分析法嵌入其综合评价模型具有一定的合理性,其具体计算步骤为:

首先,对数据进行初值化处理,设  $x_j = \max(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj})$ , 则数据初值化处理结果为:  $A_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ ; 同时,确定参考序列  $C$  与比较序列  $A_i$ 。参考序列由反映系统行为特征的样本最优值组成,其中  $c_j = \max(A_{1j}, A_{2j}, \dots, A_{mj})$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ ; 比较序列由影响系统行为的各样本值组成,即  $A_i$ 。其次,利用公式(2)计算灰色关联系数:

$$r_{ij} = \frac{\min_i \min_j |A_{ij} - c_i| + \rho \max_i \max_j |A_{ij} - c_i|}{|A_{ij} - c_i| + \rho \max_i \max_j |A_{ij} - c_i|} \quad (2)$$

其中  $\rho$  为分辨系数。然后,结合熵权法计算出的指标权重值,利用公式(3)计算出各比较序列和参考序列的灰色关联度。

$$r_j = \sum_{i=1}^m \omega_j r_{ij} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

最后,划分评价标准。灰色关联度取值范围为  $[0, 1]$ , 该值越大,说明比较序列越符合系统标准水平。因此供应链金融风险可以用灰色关联度的大小衡量及预警,具体评判标准如表2所示。

表2 供应链金融风险程度评判表

关联度	信用风险水平等级	说明
<0.3	高	损失补救
0.3~0.5	较高	需要预警
0.5~0.7	中等	需要关注
0.7~0.9	较低	继续观察
0.9~1.0	低	比较安全

综上所述,将熵权法与灰色关联度分析法集成,以灰色关联度分析法为评价模型的主体,通过选择指标值最好的样本数据作为参考序列,计算比较序列和参考序列的关联系数;再用熵权法确定的各指标权重,得出灰色关联度;最后对比评价标准,以对评价结果进行深入分析。这一客观评价模型对供应链金融风险的综合评价具有较强的适用性,特别是当评价样本较少,且具有贫信息的情况下。

#### 四、实证分析

“十二五”期间,随着江苏省经济的快速发展,孕育了大量的中小企业,这些企业也成为区域经济持续发展的中流砥柱。然而多数中小企业面临的“麦克米伦”缺口往往制约了其进一步发展,因此在这一背景下供应链金融创新模式得以迅速发展。为深入了解江苏地区供应链金融风险状况,及时做出风险预警,2015年1月至12月,本课题组参与了省级审计机关组织的一项供应链金融审计活动,并以江苏省内六条供应链为审计样本进行实地跟踪调研,具体审查了供应链融资企业与核心企业的财务报表。同时,为确保财务指标的真

实性与可信度,课题组成员考察了企业的真实运营情况,并将各项指标进行了同行业对比,避免了虚假财务报表造成的数据失真。

课题组调研取得的财务原始数据均为百分制,而各项指标大小的标准不同,因此,首先采用极差标准化方法处理原始数据。江苏省六条供应链金融风险评价指标原始数据经过标准化处理的结果,如表3所示。其次利用熵权计算公式(1),为供应链金融风险评价指标进行赋权。赋权结果反映了各项指标对评价目标的作用大小,计算结果如表4所示。

表3 供应链金融风险评价指标数据标准化处理结果

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
S1	1.0000	0.2884	0.1937	0.3886	0.7404	1.0000	0.3760	0.0000
S2	0.7457	1.0000	1.0000	0.7591	0.5511	0.8477	0.6674	0.7793
S3	0.3314	0.6910	0.6632	0.5188	1.0000	0.0000	1.0000	0.3238
S4	0.6229	0.2089	0.2670	0.0000	0.6734	0.6621	0.6095	0.5822
S5	0.3200	0.1919	0.1117	1.0000	0.0000	0.1621	0.7810	1.0000
S6	0.0000	0.0000	0.0000	0.3426	0.8626	0.4375	0.0000	0.3035

表4 供应链金融风险评价指标权重

指标	融资企业风险			核心(下游)企业风险				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
权重	0.1287	0.1124	0.1044	0.1302	0.1383	0.1235	0.1349	0.1275

根据熵权法计算出的权重结果,权重系数越大表明指标的重要程度越高。从以上各指标的权重计算结果来看,各项财务指标的影响力无明显差别,都能对供应链金融风险评价起到一定作用。从总体来看,8项指标权重的平均值为0.125,5项指标权重系数高于平均水平,其中有1项评价融资企业的指标和4项评价核心企业的指标,评价核心(下游)企业风险的指标权重基本都高于平均值,说明核心企业的风险是衡量供应链金融风险的关键因素,核心企业财务指标的健康程度对供应链运营影响更大。从单个指标来看,应收账款周转率的权重最大,这是由于应收账款作为供应链融资中的抵押物,其周转速度对贷款回收率有重要影响;净利润增长率作为衡量融资企业经营绩效与盈利能力的指标,权重最小,说明融资企业的利润不一定能保证贷款的及时回收。

运用灰色关联度分析法测度江苏省六条供应链金融风险的大小,比较各条供应链金融风险程度。由于所构建的供应链金融风险评价指标数值越大说明其风险越小,因此采用效益型指标初值化的方法,对原始指标数据值进行处理,结果如表5所示。

表5 供应链金融风险评价指标数据初值化处理结果

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
S1	1.0000	0.4382	0.4345	0.6426	0.8289	1.0000	0.7054	0.6083
S2	0.8548	1.0000	1.0000	0.8592	0.7042	0.9383	0.8429	0.9135
S3	0.6183	0.7560	0.7638	0.7187	1.0000	0.5953	1.0000	0.7351
S4	0.7847	0.3755	0.4859	0.4155	0.7848	0.8632	0.8156	0.8363
S5	0.6117	0.3620	0.3770	1.0000	0.3411	0.6609	0.8966	1.0000
S6	0.4290	0.2105	0.2987	0.6157	0.9095	0.7723	0.5278	0.7271

选取各项指标最优值组成参考序列,并取 $\rho=0.5$ ,运用灰色关联分析公式(2),计算得出6个比较序列与参考序列的灰色关联系数矩阵,进而得出各比较序列和参考序列的灰色关联度为: $R=(0.5804 \ 0.7509 \ 0.5959 \ 0.6742 \ 0.5066 \ 0.4492)$ 。

参考序列是由样本最优值组成的,因此灰色关联度越高说明该供应链的财务指标越稳健风险越小。实证结果表明,S2供应链的综合评分最高,关联度为0.7509,是唯一大于0.7的供应链;根据表2的评判标准,S2风险水平较低,但仍需继续观察,防止隐藏性风险突发。S6供应链的综合评分最低,为0.4492,在表2中 $(0.3 \ 0.5]$ 的区间上,这说明S6风险较高,需要对风险爆发进行预警,准备采取相应的风险防控与补救措

施。S1、S3、S4、S5 供应链的综合评分均处在(0.5, 0.7]区间上,说明它们的风险为中等水平,需要对已经暴露出来的风险进行防治,对尚未显露的风险持续关注。以上实证结果符合实际,S2 供应链的各项指标都非常接近最优值,因此综合评分最高;S6 供应链的 4 项指标都明显偏离最优值,因此综合评分最低。显然,运用熵权-灰色关联集成评价模型能更为客观、准确的对供应链金融风险进行综合评价,并为审计机关审查其相关风险提供有效的技术支撑和决策参考。

## 五、审计治理策略分析

发挥国家审计对供应链金融风险的免疫作用,应着重从以下三个方面入手:首先,国家审计应该全面关注各类金融机构的供应链金融风险,如大型国有金融机构、民营金融机构以及互联网金融平台;其次,国家审计应该基于审计结果,向有关部门提出修订和完善促进供应链金融规范发展的法律法规及相关措施的审计建议,防止供应链金融迅速发展带来法律风险;最后,审计机关可以从供应链金融业务出发,对业务循环过程中的信息流、资金流和物流进行跟踪审计,最终确定业务和财务的真实性、可靠性和完整性。国家审计的参与可以为供应链金融风险防范提供进一步保障。本文结合对江苏省六条供应链金融风险的真实审计情况,凝练三个方面的具体审计治理策略:

第一,把控审计重点,密切关注核心企业的信用风险。根据熵权法计算出来的各指标权重,衡量核心企业风险的指标权重都比较大,其中应收账款周转率所占权重最大。因此,审计机关应密切关注核心企业的各项财务比率指标,尤其是要加大对核心企业应收账款的监控力度。评价核心企业风险的指标中,净资产收益率为一项重要指标,该指标衡量的是企业持续健康发展的能力。因此,审计机关对核心企业风险的审计治理重点应集中在考察企业的整体经营状况,关注其利润增长水平以及市场发展空间,同时也可以为企业提供管理咨询与融资帮助。

第二,延展审计内容,加强对融资企业的资产评估与审核。实证结果表明,评价融资企业风险的三个指标中,总资产增长率的权重值最大,而净利润增长率最小,这说明融资企业的资产质量对其风险的大小有更重要的作用。应收账款是企业资产负债表中资产方的一项重要内容,其质量与回收速度对供应链金融的稳健运营有重要影响。因此,审计机关可以通过贷前对融资企业应收账款的质量进行全面评估,贷中不定期对企业应收账款进行资产减值测试,贷后记录融资企业的信用状况与其建立长期信贷关系等方式,加强供应链金融风险的审计治理。

第三,明确审计目标,实时监控供应链运作的稳定性。供应链金融的核心思想是整体性,任何一方参与主体发生违约情况,都可能造成整个供应链融资模式无法正常运转。审计机关不仅要关注供应链上每个参与企业的信用风险进行审计监督,还要关注供应链资金流向、物流动态、信息传递的协调运作。一方面,审计机关可以在供应链金融业务开展前,尽职调查供应链的运营机制,了解每个节点企业所扮演的角色,从而在风险暴露时能够及时了解真实情况,并给出相应解决方案;另一方面,审计机关应加强与第三方物流企业的信息合作,保证其能够获得最新所需信息,对供应链金融的运行状况与风险水平进行实时审计监督。

### 参考文献:

- [1] Allen N. B., Gregory F. U. A More Conceptual Framework for SME Financial [R]. World Bank Conference on Small and Medium Enterprises Overcoming Growth Constraints, MC13 - 121, 2004: 14 - 15.
- [2] E. Hofmann. Supply Chain Finance: Some Conceptual Insights [J]. Logistics Management, 2005(5): 203 - 214.
- [3] Susan Feinberg. So You Think You Understand Supply Chain Finance [J]. Logistic Management - Innovative, 2007(7): 36 - 48.
- [4] William Atkinson. Supply Chain Finance: The Next Big Opportunity [J]. Supply Chain Management Review, 2008(4): 57 - 60.
- [5] R. Seifert, D. Seifert. Financing the Chain [J]. International Commerce Review, 2011(1): 89 - 96.
- [6] 杨晏忠. 论商业银行供应链金融的风险防范 [J]. 金融论坛, 2007(10): 42 - 45.

- [7] 弯红地. 供应链金融的风险模型分析研究[J]. 经济问题 2008(11): 109 - 111.
- [8] 张强. 供应链金融风险特征及审计应对策略[J]. 南京审计大学学报 2016(3): 105 - 113.
- [9] 姚月清. 基于 AHP 模型的供应链金融信用风险评估[J]. 宁德师范学院学报(哲学社会科学版) 2015(3): 41 - 44.
- [10] 李佳桐, 刘媛华. 基于主成分和灰色层次关联的供应链金融信用风险研究[J]. 物流科技 2014(11): 16 - 21.
- [11] 熊熊, 马佳, 赵文杰, 王小琰, 张今. 供应链金融模式下的信用风险评价[J]. 南开管理评论 2009, 12(4): 92 - 98.
- [12] 方焕, 孟枫平. 基于 Logistic 模型的供应链金融信用风险实证研究——以农业类上市公司为例[J]. 山西农业大学学报(社会科学版) 2015, 14(7): 1158 - 1164.
- [13] 胡海青, 张琅, 张道宏, 陈亮. 基于支持向量机的供应链金融信用风险评估研究[J]. 软科学 2011, 25(5): 26 - 36.
- [14] 胡莲, 胡波. 模糊积分 SVM 集成的供应链金融信用风险评估研究[J]. 物流技术 2014, 33(5): 362 - 364.

## Strategy Research of the Supply Chain Finance's Risk Assessment and Audit Management

——Based on the Research of Jiangsu Province

LIU Hua , CAO Xiaoxiao

( School of Finance ,Nanjing Audit University ,Nanjing ,Jiangsu 211815 ,China)

**Abstract:** As a kind of financial innovation tool ,supply chain finance provides a feasible solution to solve the financing difficulties of SMEs ,but the correlation effect and diffusion of the risks are the main problems facing the development of the innovation systems. Under the analysis framework of the audit “immune system” ,this paper builds a risk evaluation index system of the supply chain finance ,establishes an evaluation model which integrates entropy theory with grey relational ,and makes an empirical analysis for six supply chain samples in Jiangsu province. Then ,the paper uses the comprehensive and professional advantages of state audit ,puts forward feasible strategies of risk management as follows. First ,control the audit focus ,pay close attention to the core enterprise's credit risk. Second ,extend the audit content ,strengthen the assets assessment and audit for financing enterprises. And then ,clear the audit goal ,real - time monitoring the stability of the supply chain operation.

**Key words:** supply chain finance; audit governance; entropy weight; grey relational analysis

( 责任编辑: 张秋虹)