线上农产品供应链金融风险防范研究

徐 鹏

（西南政法大学 管理学院 重庆 401120）

摘 要： 综合现有研究成果及实地调研、访谈，提炼线上农产品供应链金融的风险架构：信用风险、供应链运作稳定度风险、农产品风险、网路信息技术风险及法律风险，并据此，构建线上农产品供应链金融风险指标评价体系。针对其风险类型的特殊性，运用结构方程理论进行风险评价，并结合对重庆市开展业务的电商企业、金融机构等的调研数据进行分析，得出相关评价结果。根据研究结果，提出了风险防范的对策建议。

关键词： 农产品供应链；供应链金融；信用风险；电商企业；线上农产品

中图分类号： F304.3 **文献标识码：** A **文章编号：** 1672－0202(2016)06－0093－11

一、引言

“三农”问题（农业、农村、农民）已连续 12 年作为党和政府日常工作的首要议题，这充分表明解决“三农”问题变得必要且迫切。不过“三农”问题的有效处理需匹配高效的融资路径，以缓解“三农”问题解决过程中资金不足困局。农产品供应链金融作为一种全新融资模式为其提供了新的路径选择[1,2]。然而农业的天然弱质性、农业生产的复杂性及周期性、农产品的变质性及价值波动性等特性，致使传统农产品供应链金融业务的开展受到信息、区域、产品类型等诸多限制[3]。随着互联网技术的日益进步，互联网与传统供应链金融融合发展成为趋势，这为开展线上农产品供应链金融业务提供可能[4,5]。线上农产品供应链金融对克服传统业务的局限，促进业务功效的充分发挥具有重要意义，但全新业务模式伴随新的风险类型[6,7]，有效防范线上农产品供应链金融所面临的风险关乎业务能否健康发展的重要问题，因此研究线上农产品供应链金融风险管理与精确评价等相关问题具有重要现实意义。目前研究中针对线下或线上农产品供应链金融相关问题的探讨还较少，庞燕和易君丽[8]在分析农产品物流金融特征的基础上，归纳了物流企业开展农产品供应链金融的主要风险：农产品加工企业风险、质押农产品风险、运作风险、内部管理风险及外部风险，并针对所提风险要素，分别提出处理风险的对策。方茂扬[9]通过比较分析范式，系统梳理了国内现有的几种广泛应用的金融支农模式：温州鹿城运作模式、云南临沧运作模式、广东郁南运作模式及宁夏掌政运作模式，在此基础上，分析了现有模式存在的问题，最后给出了改进建议。李蜀湘和颜浩龙[10]站在新农村建造资本严重缺乏视角，针对农户融资不履约问题进行了深度分析，在此基础上，构建了由农户、政府组织、龙头企业、金融机构四方参与的农产品供应链金融新模式。

收稿日期： 2016－05－13 **DOI：** 10.7671/j.issn.1672－0202.2016.06.010

基金项目： 国家社会科学基金项目（16BGL002）；教育部人文社科青年项目（14YJC630152）；中国博士后科学基金项目（2014M562504XB）；重庆市博士后资助项目（Xm2014070）

作者简介： 徐鹏（1980—），男，山东曹县人，西南政法大学管理学院副教授，主要研究方向为供应链金融。E-mail：xupeng8122@126.com

李更[11]在详细分析 B2C 电子商务概念、模式及产业链结构的基础上,分析了 B2C 供应链金融的具体产品模式,并以京东商城为例介绍了 B2C 供应链金融的运作流程。兰庆高等人[12]运用系统动力学方法,探讨了农产品供应链金融的融资问题。曾妮妮等人[13]分析了农产品供应链金融的风险要素,从四个方面出发,构建了风险评价指标体系,并运用不确定层次分析法和模糊模式识别法,构建了风险评价模型。郭菊娥等人[14]运用理论研究和对比研究的分析方法,对基于第三方 B2B 线上供应链金融的模式推演与风险因素进行了系统分析,分析了电子订单质押融资的运作模式及风险要素。史金召等人[15,16]探讨了在线供应链金融中银行与 B2B 平台激励契约问题,并强调了电子订单融资需求量大,是业界主推的模式。

以上文献从不同视角探讨了农产品供应链金融及线上供应链金融的风险问题,为本文研究提供了很好的基础,线上农产品供应链金融是互联网技术与农产品供应链金融融合发展的全新模式,其出现一方面提高了业务运作效率,克服了传统业务的诸多限制,但另一方面催生了新的业务风险类型,所以准确提取风险要素并评估对保障业务顺利开展和健康发展具有重要意义,又因线上农产品供应链金融业务的特殊性决定其风险具有复杂性、主观性等特点,使得传统评价方法无法提供更为可靠的评价结果,基于此,在深入挖掘农产品特征及业务特性的情形下,本文详细探究了业务风险要素,并探索采用结构方程理论,对线上农产品供应链金融风险进行评价,期望本文的研究结论对保障线上农产品供应链金融业务的顺利开展具有参考意义。

二、线上农产品供应链金融内涵、风险防范意义及风险类型分析

(一)线上农产品供应链金融内涵

线上供应链金融是指金融和供应链实体产业之间,通过信息化协作的供应链金融新的发展趋势和高级运作阶段,包含线上交易、在线支付、在线融资和物流管理等诸多环节,是一种复杂的全新金融产品和融资路径,而线上农产品供应链金融是指线上供应链金融应用于农业产业链后衍生的一种旨在解决农业中小型企业融资困境的新型融资模式[17]。农产品供应链金融线上化对助推业务健康发展、克服信息、地域、行业、产品类型等限制具有重要的现实意义,利于业务功效的发挥。

(二)线上农产品供应链金融风险防范意义

线上农产品供应链金融是针对农业产业链资金薄弱环节由互联网嵌入金融业务并与之高效融合的新型模式,对弥补传统农产品供应链金融在区域、空间、时间、效率等方面不足具有显著价值。在给参与各方产生收益的同时,线上农产品供应链金融因其固有的业务特性,使其面临的风险有了较大不同,风险因素和类型总体有所增加,加之缺乏成熟的理论指导,可能会造成银行信贷资金安全得不到保障、电商企业盈利降低、供应链核心企业利益下降、供应链核心竞争能力弱化等问题。故而业务参与各方尤其是电商企业和银行等有必要对业务风险进行有效防范与管控,不过就现有业务实践运行情况来看,业务参与各方还未构建精准的风险指标及评价体系,对业务中隐藏的新型风险要素及类型缺乏精准甄别,就业务风险的客观评价缺少针对性的手段,于是业务风险的预警与管控就无法高效开展。由此可见,研究线上农产品供应链金融风险要素及类型的有效识别,风险评价指标及防范体系的构建具有重要意义。

(三)线上农产品供应链金融风险要素分析

在广泛阅读国内外有关研究资料、文献、书籍及评论的情形下,结合现场访谈、问卷调查、实地参观等分析结果,并参考熟知业务的专家学者观点,对重庆市开展该业务的金融机构、电商企业、

第三方平台企业、农产品加工企业等展开现场考察。根据考察结果,并经多次推敲,最终构建影响线上农产品供应链金融风险的要素架构:信用风险、供应链运作稳定度风险、农产品风险、网络信息技术风险、法律风险。

1. 信用风险。信用风险是指借款企业因信用缺失而产生的损失。在线上农产品供应链金融质押融资业务中,参与主体不仅包括金融机构、客户、第三方物流、核心企业及链条中上下游企业,还包括电商企业、第三方支付平台等。而出现的信用风险主要表现为借款企业信用风险和物流企业信用风险,借款企业大多数为涉农企业,因它们经营的产品为农产品,而农产品具有弱质性、周期性等特征,这致使它们在发展前景、财务制度、企业素质等方面存在的不确定性相较其它企业大,因此借款企业的信用风险主要表现在企业发展前景、财务状况及企业素质等方面上。物流企业信用风险主要表现在规模较小、责任心不强,专业度不够等方面上。

2. 供应链稳定性风险。供应链运作稳定度风险意指供应链因控制不力、协作不畅、竞争不强等因素造成的损失[18]。供应链控制可理解为链条中核心企业对整个链条的掌控力大小,风险会随着核心企业控制力度变小而变大;供应链协作风险可理解为链条中企业间的沟通与协调,其与风险呈负相关关系,协作越顺畅,风险越小;供应链竞争可理解为相似或相同供应链间的竞争能力,也与风险呈负相关关系,竞争能力越强,风险越小。

3. 农产品风险。农产品风险可理解为由于其市场价格下降、售卖不畅、质物选取有误、物理变质、自然损耗等因素造成的损失,银行愿意开展该业务的关键是有农产品作为担保,借款方把农产品的相关权利质押给银行,在出现违约情况时,银行有权处置质押农产品以获得优先受偿,保证贷款资金安全。质押农产品风险主要包括质物选择风险、价格波动风险、变现风险及变质风险。并非所有的农产品类型都可以作为质押物进行担保质押,有些农产品价值极易变化、存储极度困难、运输极其复杂、变质极易发生等,这些农产品显然需要审慎考虑,换句话说,在选择农产品类型时需要综合考虑其质地、市场价格、变质损耗情况、市场需求情况、季节性及周期性等因素。尽量选择质地稳定、价格波动小、需求旺盛、易储存等农产品作为质押物,这对有效降低风险大有裨益。而价格波动和变现风险是质押农产品不可回避的重要问题,质押物价格波动太大,特别是下降幅度过大,会造成价值不稳定,进而带来潜在损失,而变现困难会使银行在合作社违约时无法及时得到补偿,这也会影响到信贷资金安全。

4. 网络信息技术风险。网络信息技术风险可理解为业务中由于缺少有效的网路信息技术支撑而造成的损失。业务中,网络信息安全是线上供应链业务开展的关键风险因素之一,事关业务整体运作状态,而大数据处理技术能有效甄别借款企业运作状态、财务情况、贸易真实与否等因素,进而有效预测业务风险大小。此外,质押物价值线上线下评估程序构建欠佳或评估技术较差,客户与电商企业或第三方物流通过编造电子订单或虚构仓单凭证共同骗贷,第三方物流路线选择欠佳、存储条件不达标、违约处置技术水平低,线上线下监测技术水平低致使价格下降未能快速知晓,质押物多次质押或所有权有异议等,这些因网络信息收集搜集处理技术缺失而形成的问题,皆会招致风险。

5. 法律风险。法律风险可理解为因交易合同不能得到法律有效保护而产生的损失。通常有如下类型:电子签章、电子订单及电子仓单有效性和质押农产品所有权所造成的风险。在业务开展过程中,电子签章、电子订单及电子仓单的有效与否无疑会对业务风险是否发生有直接影响,除此之外,农产品权属及流动性问题,也是产生法律问题的缘由。

三、线上农产品供应链金融风险指标评价体系构建及确定

根据以上对线上农产品供应链金融风险要素的分析，本文对其风险评价体系进行了初步构建，指标体系如图1所示。

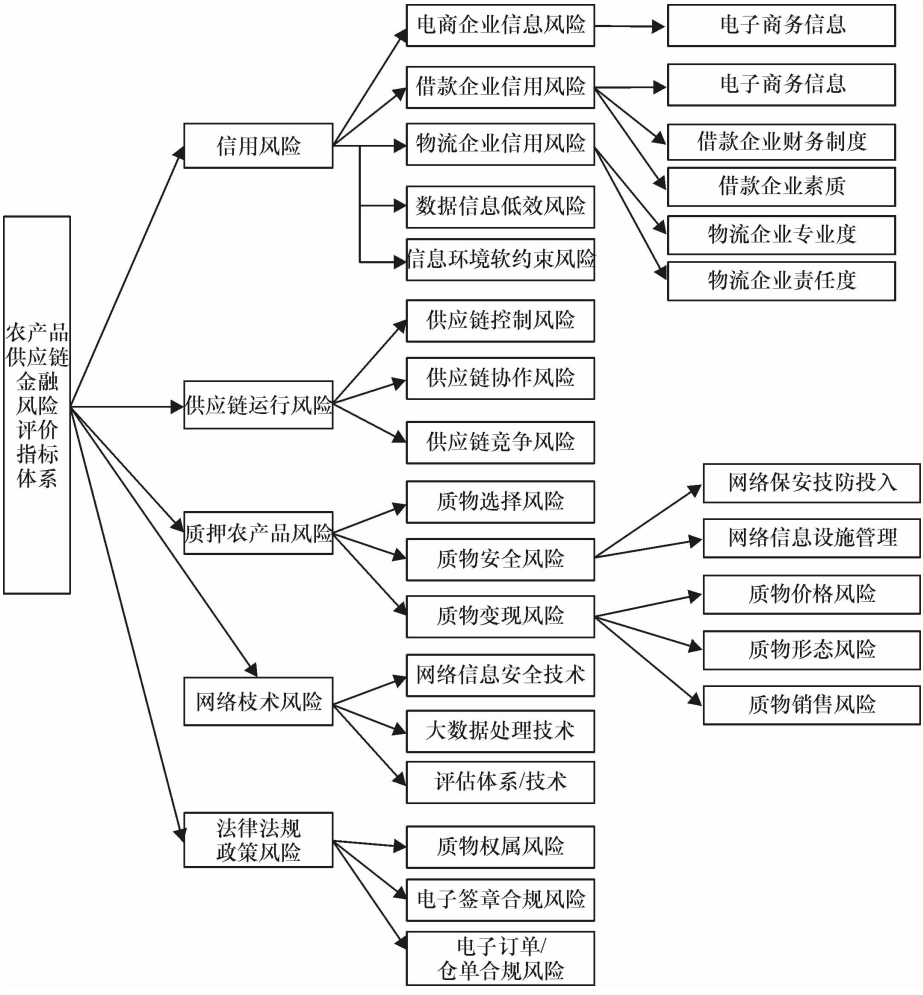


图1 线上农产品供应链金融风险评价指标体系的初建

在初步构建线上农产品供应链金融风险指标体系基础上，为保证评价指标的稳定性或可靠性，本文开展了信度检测。通过对风险评价指标多次检验，并以检测结果的一致性程度作为指标稳定性的判断标准，以此方式重新推敲指标体系，剔除一致性差的指标，从而优化并确定最终的评价指标。

在进行信度检测过程中，以0.75作为阈值，以克朗巴哈系数和SPSS统计软件作为分析方法和工具，对问卷中的每个问题项开展检验，检测结果显示大部分问题项目的信度值处于可以接受的范围。通过检验以后，使用SPSS统计软件对问卷调查所得的数据开展深度分析和挖掘，把每个指标的分析结果值与克朗巴哈系数值进行比较，若评价指标的克朗巴哈系数值大于0.75，表示业务风险评价指标得到了被咨询专家学者较高的认可。相反，若业务风险评价指标的克朗巴哈系数值小于0.75，则需一一去掉下属评价指标，然后进行重新检测，如果发现去掉某一个所属风险评价指

标后能够使指标系数值增加,则表明该风险评价指标的一致性较弱,据此,剔除该指标及对应的问题项目。

分析过程具体如下:在初步构建了上文风险评价指标体系后,应用 Satty 创建的 1 -9 标度法赋值并开展衡量,表 1 呈现的是 1 -9 标度的对应值。数字 9 意指风险最大,1 意指最小。应用德尔菲法,向 24 位熟知业务的有关专家学者,包括电商企业主管(6 人)、银行信贷经理(6 人)、农业合作社理事(3 人)、农业型企业管理者(2 人)、高校学者(5 人)及其他专家(2 人)进行咨询,24 位专家结合线上农产品供应链金融运作情况及所在产业环境、质押农产品特征、所处市场情况等因素对线上农产品供应链金融风险因素分别打分,并反复咨询。

表 1　Satty 的 1 -9 标度赋值法

标度	含义
1	相比的两个指标,重要性相同
3	相比的两个指标,后者稍微重要
5	相比的两个指标,前者较强重要
7	相比的两个指标,前者强烈重要
9	相比的两个指标,前者极其重要
2,4,6,8	相邻区间的中间数
标度的倒数	若指标 i 与 j 的重要性相比是 aij,则指标 j 与 i 的重要性相比则是 $1/aij$

结合专家学者对风险要素指标评价结果,并以专家学者所在领域为依据对指标权重进行赋值,然后把打分值及权重通过计算获得专家学者咨询意见的最终结果。最后对每个指标的结果开展信度检测,根据检测结果,有 4 个评价指标的一致性较弱,删除了这些指标及对应的问题项,18 个指标的克朗巴哈系数值大于 0.75,通过了信度检测,对这 18 项指标重新编号,最终确定线上农产品供应链金融的风险评价指标体系。

四、基于结构方程模型的线上农产品供应链金融风险分析

(一)数据来源

由前文分析可知,本文所用数据均来自于对重庆开展线上农产品质押融资业务的电商平台、金融机构、农业型中小企业、物流企业等单位的实地调研、问卷调查及网络调查结果。调研活动由项目组开展,实地走访了部分位于重庆不同片区的代表性电商企业、农业型中小企业、物流企业及金融机构,针对本文的研究问题,设计了科学的调查问卷,经过专家指导及项目组反复论证,确定问卷内容,共发放问卷 200 份,收回 174 份,问卷收回比率达 87%,对其初步整理后,应用表列删除法处置缺失值,即每条记录中,若有缺失项,则删除该条记录。利用该方法,得到 152 个数据,然后再剔除无效问卷,最后有效样本数为 146 个。为确保可信度,问卷中的第 6 题和第 11 题设计的问题一样,然后分析两道问题的答案,结果表明两者的相关系数达 93%,意指样本可信度高。

(二)研究方法

虽然本文已努力缩减了调查的风险项目,但仍然涉及到信用、供应链稳定性、质押农产品、网络技术及法律法规政策五个方面的风险。若本文分别研究这五个方面的风险,虽然有机会获得较为明细的结果或结论,但不能就线上农产品供应链金融业务的总体风险得到一致的理想结果,故本文需要采用某种方法以综合五个方面的风险,即需要设置若干“潜变量”。从图 2 我们所列的 18 种风险因素中可以看出,有几种风险因素无法直接使用某个风险指标进行简单指代,而应使用综

合风险指标进行反映，并且这18种风险因素中的若干风险因素间明显存在较重的关联性，针对这种情形，不难得出一般性回归模型、Logistic回归模型等无法满足分析需要。有鉴于此，本文尝试选择结构方程模型对业务风险问题展开评价和探讨。

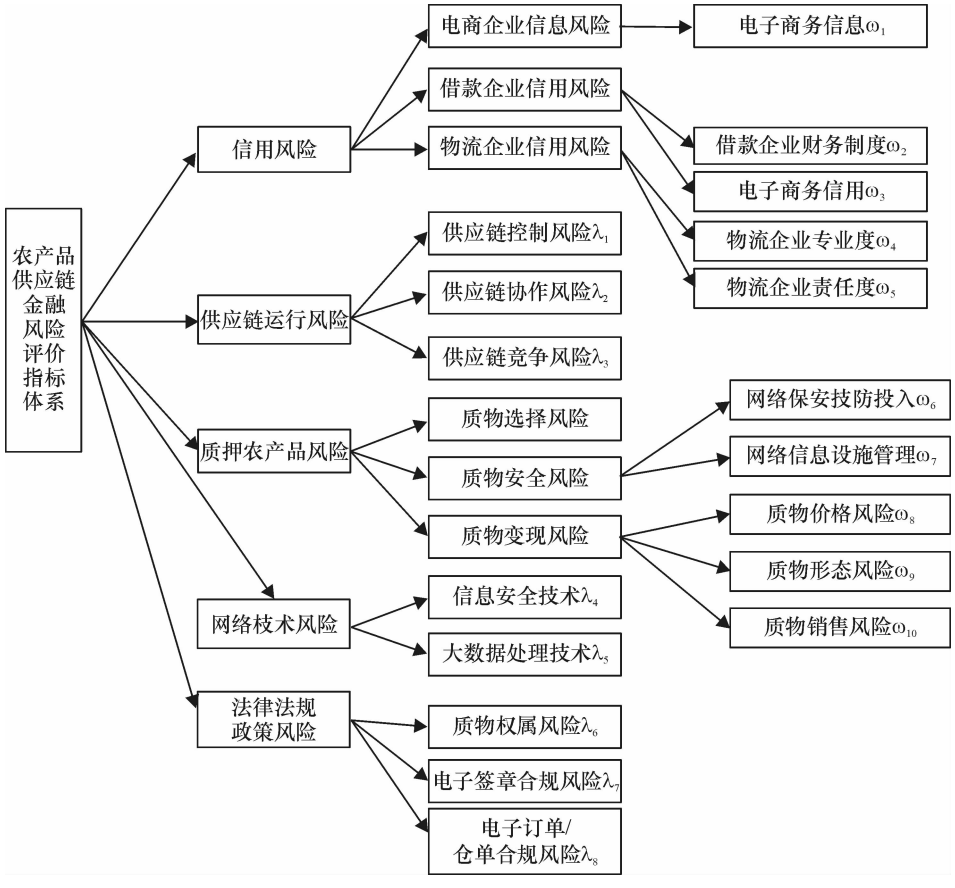


图2 线上农产品供应链金融风险评价指标体系的确定

结构方程模型（Structural Equation Modeling）是一种具有普适性的用来处理因果关系模型的统计方法，其基本依赖联立方程求解。不过该统计方法与计量经济学中的联立方程模型相比，又有所不同，联立方程模型仅能够分析可观测量变量之间的因果关系，而结构方程模型不仅能够分析可观测变量间的复杂关系，而且能通过因子分析方法构造若干“潜变量”，并分析潜变量间抑或潜变量与可观测变量间的复杂关系。不难发现，结构方程模型为无法测量变量的计量提供了可能。正是由于结构方程模型的此种优势，使其成为诸多学科研究中首选的分析方法。结构方程模型一般分为两个部分：测量模型和结构模型。示意图如图3所示。

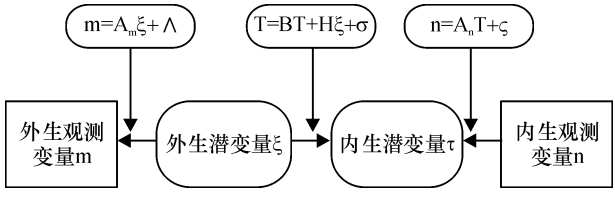


图3 结构方程模型图

1. 模型构建

经过对样本数据进行深入分析和挖掘,假设线上农产品供应链金融风险的结构方程模型包含 5 个潜变量,每一个参数变量都受与其相应的观测变量影响和决定。其中,内生潜变量信用风险因素 τ_1,由电商企业电子商务信用 ω_1、借款企业电子商务信息 ω_2、借款企业财务制度 ω_3、物流企业专业度 ω_4 及物流企业责任度 ω_5 五个观测变量确定,内生潜变量质押农产品风险因素 τ_2,由网络保安技防投入 ω_6、网络信息管理设施 ω_7、质物价格风险 ω_8、质物形态风险 ω_9 及质物销售风险 ω_{10} 五个观测变量确定,外生潜变量供应链运行风险因素 ε_1,由供应链控制风险 λ_1、供应链协作风险 λ_2、供应链竞争风险 λ_3 三个观测变量确定,外生潜变量技术风险 ε_2,由信息安全技术 λ_4、大数据分析处理技术 λ_5 两个观测变量确定,外生潜变量法律法规政策风险 ε_3,由质物权属风险 λ_6、电子签章 λ_7 及电子订单/仓单 λ_8 三个个观测变量决定。

根据前文的分析,本文构建了农产品供应链金融风险的结构方程模型,表达式如下:

$$m = A_m\xi + \Lambda$$

$$n = A_n\tau + \zeta$$

$$\tau = B\tau + H\xi + \sigma$$

上式中,m 为 ξ 的测量变量矩阵,A_m 表示 ξ 与 m 之间的关系,n 为 τ 的测量变量矩阵,A_n 表示 n 与 τ 之间的关系。Λ、ζ 分别为 m、n 测量上的误差项。B 为结构系数矩阵,意指方程中矩阵 τ 的构成因素间的互相影响;H 意指方程中矩阵 ξ 构成因素间的互相影响,σ 表示潜变量结构方程的随机变量,表示方程中未被解释的部分。既然结构方程模型能够处理潜变量间的复杂因果关系,则本研究中有可能出现的序列相关问题、潜变量问题等皆可以获得较好的处理。

2. 模型运算

为获得模型结果,本文使用 SPSS 统计分析软件运行农产品供应链金融风险的结构方程模型,通过对相关数据的反复调试,反复论证,给出了较为理想的模型运行结果,为方便阅读和理解,本文把模型运行结果汇集在表 2 中。

3. 模型运算结果检验及分析

为检验模型对数据的拟合情况,同时也为保证运行结果的可靠性,本文选择一些检测方法,从多角度、多方面对模型拟合效果进行检验和评价。检验结果见表 3。

由表中检验结果可知,本文模型通过相关检验,符合结构方程拟合要求,为此,我们可以依据模型结果对相关问题展开分析。

表 3 是结构方程运行结果,前 5 个变量是潜变量的回归系数估计结果,后 18 个变量为观测变量的回归系数估计结果,从显著性角度观察发现,每个参数的检验结果都是显著的,都通过了显著水平为 10% 的显著检验。从回归结果视角观察发现,信用风险对在线农产品供应链金融的影响最大,为 0.756,其所属指标中,电商企业的电子商务信用、借款企业的电子商务信用及物流企业的专业度估计值较大,表明对线上农产品供应链金融风险的影响较为重要。电子商务信用是指在电子商务交易中,由买卖双方、平台提供方及交易各环节服务的提供方等互动而成的信用关系,并依靠有效符合交易过程中的预期来保持并拓展彼此间信任关系的能力,在交易活动中利益关联方遵从市场约定(显性的或隐性的)和信守承诺的程度。电商平台企业及借款企业的电子商务信用是保障双方能否信守承诺、进行履约的重要因素,关乎双方能否长期合作,自然是业务重点防范风险要素类型。而物流企业的专业度是影响业务能否顺利开展的另一关键因素,因为农业型企业大多植根农村,分布区域较广且交通条件较差,加之农产品周期性、易腐性、难储存等特性,这无疑对物流

表2 线上农产品供应链金融风险各参数估值及可信度

风险因素	Estimate	T	P – value
信用风险	0.756	3.263	.000
供应链稳定性风险	0.315	3.359	.000
质押农产品风险	0.624	3.146	.000
网络技术风险	0.533	2.651	.000
法律法规政策风险	0.139	2.134	.000
电商企业电子商务信用	1.824	3.156	.000
借款企业财务制度	1.061	3.159	.000
借款企业电子商务信用风险	1.267	2.653	.000
物流企业专业度	1.894	1.862	.000
物流企业责任度	0.762	2.013	.000
供应链控制风险	1.147	2.591	.000
供应链协作风险	1.052	1.815	.000
供应链竞争风险	0.437	1.682	.040
网络保安技防投入	1.635	2.383	.000
网络信息设施管理	1.732	1.851	.000
质物价格风险	1.815	2.029	.000
质物形态风险	1.564	3.567	.000
质物销售风险	1.217	2.349	.000
信息安全技术	1.025	2.364	.000
大数据分析技术	1.122	2.543	.000
质物权属风险	0.314	1.613	.075
电子签章风险	1.156	1.782	.010
电子订单/仓单风险	1.612	2.934	.000

表3 模型整体拟合情况的相关检验

统计量	卡方	自由度	P值	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	CMIN/DF	CMSEA
模型指标	362.25	146	0.000	0.921	0.889	0.925	0.914	0.923	1.814	0.035

企业的业务水平提出了较高的要求。质押农产品风险对线上农产品供应链金融的影响在指标体系评估结果中排第二,影响系数为0.624,在其所属指标中,质物价格风险最为重要,其估计值最大,其次为质物形态风险和销售风险。这表明,线上农产品供应链金融业务过程中,要重点防范质物价格风险,选择合适的品种作为质押物有助于缓解价格波动风险。网络技术指标的估计值排在第三位,为0.533。表明网络技术指标对开展线上农产品供应链金融风险的影响较大,所属指标中,大数据分析处理技术的估计值略大于信息安全技术的评估值,因为在互联网环境下,数据分析处理能力是判别信息真伪、有效的关键因素,进而对决策产生影响。供应链稳定性风险的估计值排在第四位,为0.315,其中,供应链控制风险的估计值大于供应链协作和供应链竞争风险指标的估计值。在农产品供应链金融业务运行中,供应链核心企业的作用尤为重要,其对业务担保、协助及促进供应链的正常运行起到至关重要作用,而业务风险防范效果的好坏取决于核心企业对该供应链的控制力度。法律法规政策风险指标对业务风险影响最小,为0.139,在所属三个指标中,电子订单/仓单的估计值和电子签章的估计值要大于质物权属风险的估计值。在互联网时代下,线

上农产品供应链金融业务的一种重要模式是电子订单/仓单质押融资,而订单/仓单的合规与否自然成为业务有效运作与否的关键因素,所以其法律属性及合规性对业务的影响较大。

五、线上农产品供应链金融的风险防范对策

(一)防范信用风险的对策

信用风险防范主要从电商企业、客户企业和物流企业三个方面开展。电商企业是银行开展线上农产品供应链金融业务的辅助方,负责借款企业的贷款申请资料(电子订单、仓单等)的审查、评估、并利用其数据优势对借款企业的交易记录、运行情况、财务信息等数据进行分析和挖掘,以辅助银行等金融机构制定最佳的贷款决策。融资企业电子商务信用及财务状况是否良好或健全应作为评价其未来违约与否的一个重要指标,电子商务信用是其在过往线上交易中的痕迹和承诺履约情况,也是其信守现有及未来承诺的依据和基础,信用好无疑会降低其违约风险。财务状况及制度是保障其如期还款的又一重要因素,其规范与否直接会影响企业未来的行为选择,进而影响业务风险。所以构建规范的电子商务信用风险指标评价体系和评估方法以防止信用风险的发生变得必要且有意义。物流企业方面,首先,构建高效规范的组织架构。架构设计规范有序,除能保障上级指令在组织间顺畅流通外,还能促进各部门间的协作。其次,加大对员工业务操作等内容培训投入并持续。线上农产品供应链金融有别于传统供应链金融,有其自身的特殊性,这使得业务更依赖员工的责任心,经验和技术,定期或不定期对员工开展培训,不仅能够提高员工对业务的熟练程度,而且能够提升员工在遇到特殊情况的应急处理技能,这无疑有助于业务风险的管控。最后,设计合理的激励约束制度,有效的制度不仅能够保障员工的工作热情,也能促进其坚守岗位,尽职尽责,进而规避有关风险的发生。

(二)防范质押农产品风险的对策

质押农产品是信贷资金安全的保障之一,且从上文分析结果又知,质押农产品风险指标对业务风险的影响较大,因此对其风险的防范应重视。防范措施可以以下几个方面开展。首先在质押物品种的选择上,严格标准,控制质押类型。选择价格波动幅度小、质地结构稳定、易运输、易存储、仓储条件要求不高、市场流动性较好的农产品类型作为质押物。其次,在质押过程中,物流企业应加强监控,履行好监管职责,把质押农产品存放于适宜的位置,并为其做好标记,以防止被盗等,此外应利用其熟悉市场的技能,加强对该质押农产品的市场价格、供需情况等检测,若出现异常,应及时利用与银行间的网络信息平台告知银行,以便其做出应对措施。最后,物流企业和银行应对质押农产品的销售渠道了解和掌握,以确保在融资企业违约后,能够通过其构建的销售渠道及时变现,减少损失。

(三)防范技术风险的对策

应构建科学的风险评估体系,提高信息安全级别。农产品的特性有别于其它产品,对其线上融资业务风险评价要求更为严格,这需要完善的风险评价指标体系作为基础,结合业务实践、实地调研、案例分析和专家咨询等操作方法,反复论证,先初步构建业务风险评估体系,然后应用于业务实践,进行反馈修正调试,逐步完善,并不断动态调整,进而确定风险评估指标体系。应增加投入以提高大数据分析处理技术水平,如购买更为先进的服务器、数据分析处理软件、价值评估设备、质押物变质处理设备、损耗检测设备、仓库管理设备等以确保对业务评估等内容的准确性和客观性。

(四)防范供应链运行风险的对策

供应链内外部应构建高效的信息传递平台,保证信息的及时分享。线上农产品供应链金融业务不再局限于某个企业,而拓延至线上线下整条供应链。在此情形下,银行、电商企业与第三方物流关注的不仅是某个企业的局部情况,更在意链条的整体状况,故而链条内企业的高效协作无疑利于风险的降低。业务开展过程中,供应链核心企业与链条外的其它参与主体通过共享的信息平台实时观察并收集融资企业对借款资金的运用及生产经营等有关信息,这样不仅能够避免资金乱用,而且能够保障信息在有关主体间顺畅流通,利于协调沟通。设置严格规范的准入标准。银行或第三方物流在业务开展前,有必要考察借款客户自身及所在供应链的有关情况,以评估确定其是否满足准入标准,准入标准衡量指标需明确且有效,不仅能够反映借款客户信用、财务状况、发展前景等信息,也需体现其所在链条的运作情况、发展前景等内容。加大技术投入,提高技术水平。与其它融资业务相比,该业务参与主体多,运作环境复杂,诸多环节需要技术支撑和辅助,如运输路线精准选择,价值的客观评估、信息的收集及筛选、数据的处理及应用、违约后的高效处置等,因而加大技术投入,提高技术水平对保障业务顺利开展,降低风险大有裨益。

(五)防范法律法规政策风险的对策

应完善相关法律法规。线上农产品供应链金融环境复杂,涉及到诸多与法律有关的问题,法律问题的有效管理与规避,依赖法律法规制度的修缮。相关法律法规的完善与实施是保障业务顺利运作的利器。如构建快捷高效的物权质押登记公示机制,明确权属不清的纠纷处理机制,设计电子订单或仓单的标准格式,规避因格式各异而引致的法律纠纷,修缮电子签章法律效力的认定和保障以避免认定不清而引致的无效等风险,明确借款客户违约处置条款,规避客户违约后因缺乏法律依据而无法处置的情况发生。总而言之,完善相关法律法规是业务健康发展,规范化运作的有力保障。

六、结束语

线上农产品供应链金融是互联网技术嵌入农产品供应链中而催生的全新融资模式,为链条中农业企业融资困境的缓解提供了新的渠道。业务的服务对象是整个链条,关注焦点是供应链间资金薄弱的部分,业务是以上下游企业间网络贸易信息为基础,以电子仓单/订单为质押物且在核心企业及链条中其它企业的高效协作下完成融资的新型模式。该业务的出现对降低供应链整体运作成本,提升链条整体竞争能力,获得共享收益具有重要意义。然而相较传统业务,线上业务的开展面临参与者多且利益诉求各不相同,操作环境复杂且变动迅速等问题,加上没有现成的理论给予引导,造成业务开展过程面临的不确定因素增加,影响业务健康发展和有效运行。所以业务风险若能得到合理控制,不仅对破解客户企业融资困局有重要意义,同时也对加快农业现代化的进程和提高农民收入水平具有显著作用,由于植根于农村的农业型企业和农业、农民存在着天然的关联性,这些企业的健康运作和发展,会提高对农产品的需求数量,而农产品反映的是农业及农民的劳动生产结果,因而三者之间有着天然的关联性。总而言之,线上农产品供应链金融的开展和运行有助于农业现代化的实现、农村的繁荣及农民收益的提高。

参考文献:

[1]李菡,王兆旭,邹磊.农产品订单融资的可行路径研究:理论分析和具体实践[J].征信,2014,(4):67-71.

[2]朱烈夫,丁希喃.农业企业订单融资模式风险控制策略[J].湖北农业科学,2015,54(4):1007-1009.

[3]冷志杰. 基于农产品供应链集成机制的大豆供应链集成对策研究[J]. 复旦学报(自然科学版),2007,(4):11 - 16.
[4]张强. 融合仓单质押的电子商务中介型 B2B 运营模式研究[D]. 天津:天津大学管理学院,2007.
[5]何娟,沈迎红. 基于第三方电子交易平台的供应链金融服务创新—云仓及其运作模式初探[J]. 商业经济与管理,2012,(07):23 - 29.
[6]黄丹. 线上供应链金融操作风险管理研究[D]. 武汉:武汉理工大学经济学院,2012.
[7]李炎炎. 农产品供应链金融及其风险管理研究[J]. 商业时代,2013,(17):84 - 85.
[8]庞燕,易君丽. 农产品物流金融发展的风险防范研究[J]. 物流技术,2012,31(8):7 - 10.
[9]方茂杨. 国内金融支农典型模式述评与改进[J]. 金融理论与实践,2013,(12):92 - 96.
[10]李蜀湘,颜浩龙. 基于违约风险的农产品供应链金融模式研究[J]. 物流技术,2014,33(5):365 - 367.
[11]李更. 互联网金融时代下的 B2C 供应链金融模式探析[J]. 时代金融,2014,(1):67 - 69.
[12]兰庆高,王婷睿. 基于系统动力学的农业订单融资研究—以奶牛养殖订单融资为例[J]. 首都经济贸易大学学报,2014,(4):33 - 40.
[13]曾妮妮,永春芳,辛冲冲. 农产品供应链金融风险评价体系研究[J]. 农业展望,2015,(12):15 - 19.
[14]郭菊娥,史金召,王智鑫. 基于第三方 B2B 平台的线上供应链金融模式演进与风险管理研究[J]. 商业经济与管理,2014,(1):13 - 22.
[15]史金召,郭菊娥,晏文隽. 在线供应链金融中银行与 B2B 平台的激励契约研究[J]. 管理科学,2015,28(5):79 - 91.
[16]史金召,郭菊娥. 互联网视角下的供应链金融模式发展与国内实践研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2015. 35(132):10 - 16
[17]宋华. 供应链金融[M]. 北京:中国人民大学出版社,2015.
[18]李毅学. 物流与供应链金融创新 - 存货质押融资风险管理[M]. 北京:科学出版社,2010.

Risk Prevention of Online Agricultural Product Supply Chain Finance

XU Peng
(*School of management*, *Southwest University of Political Science and Law*, *Chongqing* 401120, *China*)

Abstract: Base on the integration of existing research results and results of field survey, refining risk structure of online agricultural products supply chain finance including credit risks, risks of supply chain stability, risks of agricultural products pledge, risks of network technology and risks of legal regulations and policies, and accordingly, this paper constructs risk evaluation index system of online agricultural products supply chain finance. In view of the particularity of these risks, this paper carries on the risk assessment using the structural equation theory, and analyzes the risks according to collection data from enterprises, financial institutions etc. in Chongqing. Finally, this paper suggests on how to prevent risks based on the research results.

Key Words: agricultural product supply chain; supply chain finance; credit risks; e-commerce enterprises; online agricultural products