

现代物流大数据金融增信平台研究

徐向志¹, 解晓燕², 潘明明¹, 刘治鲁², 刘佳¹

¹临沂商贸物流科技产业研究院, 山东 临沂

²山东省交通科学研究院, 山东 济南

收稿日期: 2022年12月13日; 录用日期: 2023年2月10日; 发布日期: 2023年2月17日

摘要

深入分析专线物流市场特点, 探索与创新现代物流企业金融信贷模式与路径, 构建现代物流企业金融增信指标体系及评估模型, 在此基础上, 搭建现代物流大数据金融增信平台。识别企业的潜在价值和风险, 以财政资金为引导并通过财税、金融、信用等工具的组合运用和模式创新, 以信息化手段为基础, 实现交通物流资源、金融资源和社会资本的有效对接。

关键词

物流, 大数据, 金融, 增信, 平台

Research on Modern Logistics Big Data Financial Credit Enhancement Platform

Xiangzhi Xu¹, Xiaoyan Xie², Mingming Pan¹, Zhilu Liu², Jia Liu¹

¹Linyi Commercial Logistics Technology Industry Research Institute, Linyi Shandong

²Shandong Transportation Institute, Jinan Shandong

Received: Dec. 13th, 2022; accepted: Feb. 10th, 2023; published: Feb. 17th, 2023

Abstract

It is necessary to deeply analyze the characteristics of the special line logistics market, explore and innovate the financial credit model and path of modern logistics enterprises, build the financial credit enhancement index system and evaluation model of modern logistics enterprises, and build a modern logistics big data financial credit enhancement platform on this basis. The authors identify the potential value and risk of the enterprise, and realize the effective connection of transportation and logistics resources, financial resources and social capital based on information technology, guided by financial funds, through the combined use of fiscal, financial, credit and

other tools and mode innovation.

Keywords

Logistics, Big Data, Finance, Credit Enhancement, Platform

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业[1]。近年来新冠疫情防控进一步凸显了物流保供的重要作用，同时疫情冲击也使得诸多物流企业陷入经营困境。2022年，国务院、国家各部委相继出台多项“两稳一保”相关政策，努力稳定经济发展、保障产业链供应链畅通，加力帮扶中小微企业纾困解难，其中中国人民银行和交通运输部创设总规模为1000亿元的交通物流专项再贷款。既往数据统计表明，金融机构在上述领域的信贷投放意愿、支持力度方面与交通物流产业的资金需求还有差距[2]。

郝建彤[3]提出了在物流产业集群条件下建立政策性融资平台，形成金融业与物流业的良性互动，加强资金监管，降低融资风险的对策；何娟和沈迎红[4]提出将传统供应链金融服务拓展到现货电子交易平台的新思路；于博[5]提出以物流企业为运营主体，融合P2P网络融资功能的第三方物流信息平台的解决方案；严萍和郭佳[6]结合我国中小企业融资难问题给出了构建中小企业物流金融信息控制平台的解决思路；杨晓峰和谢艳梅[7]提出了应用物联网技术建设物流金融平台的设计方案。李源等[8]通过梳理国内外供应链金融的研究背景，引进国内外两家知名物流企业作为案例背景进行供应链金融模式分析，并提出建立“产融结合”机制，完善企业内部信用与运作系统；在传统物流行业中推陈出新；注重营造良好的供应链金融发展环境，目光放长远，合理规避风险。陈绵绵[9]从大数据背景出发，结合企业探究在大数据网络技术条件下供应链金融的发展前景，得出大数据与供应链金融的结合能够提升到一个新的高度和层次，更适合当前市场经济的发展需要。

近年来飞速发展的专线物流企业，在新冠疫情爆发后，由于企业货源减少、通行不畅，面临时效降低的问题，但燃料、贷款、保险、房租、通行费等成本不降反升，造成收益下降，经营困难。与此同时，由于专线物流企业总体上呈现“小、散、弱”的特点，市场抗风险能力弱，可抵(质)押资产少，融资难、融资贵问题突出，亟须创新融资模式、融资渠道，为专线物流企业纾困解难，构建地区现代物流体系形式紧迫[10]。为解决专线物流企业资金需求问题，充分利用和有效落实国家对物流企业纾困政策，深入分析专线物流市场特点，探索与创新现代物流企业金融信贷模式与路径，构建现代物流企业金融增信指标体系及评估模型，在此基础上，搭建现代物流大数据金融增信平台。一方面引导物流企业进行针对性金融增信，提高金融机构在物流领域的信贷投放意愿，从而获取更多资金用于自身运营。另一方面，为金融机构提供投资依据，推动银行不断创新金融产品，拉动银行、政府积极参与形成地区交通物流产业资金池，进而稳步推动交通物流产业稳定健康可持续发展。

2. 思路和方案

优化交通物流资源配置，创新财政投入方式加快推进交通物流管理制度改革创新。综合运用无偿资

助、偿还性资助、创业投资引导、风险补偿、贷款贴息以及后补助等多种方式，引导和带动社会资本参与科技创新[11]。扩大创业投资引导基金规模，建立贷款风险补偿基金，完善交通物流企业的贷款风险补偿机制，引导和支持银行业金融机构加大交通物流的信贷投入，为企业提供融资、担保、保险、评估、咨询、法律、财务、培训等综合性服务。物流企业在大数据背景支持下，供应链金融的发展应建立自身完善的征信体系，提供更高质量的供应链金融服务。同时提供良好的发展环境，重视数据在供应链金融中的重要性，构建合理的供应链体系，合理规避风险。企业应充分认知、合理应用供应链金融，使之真正有利于企业发展，加强相关配套设施和信息化运作模式，提高管理水平，培养专业人才，积极引进综合性人才，提高人员工作素养[12]。

利用大数据进行信贷决策，引导金融机构加大对交通物流企业的信贷支持在有条件的创新创业共同体中开展高新技术企业全线上信用贷款试点，通过大数据征信评估、人工智能匹配等科技手段，经过线上申请、自动审核、智能评估、快速对接等环节为企业提供增信服务。在有效控制风险的基础上，与金融机构合作建设一批主要为交通物流企业提供信贷等金融服务，加强与银行、担保机构的合作，创新金融业务和金融产品，推动开展知识产权质押贷款和高新技术企业股权质押贷款业务。通过大数据与物流供应链金融相融合，大数据平台能够直接看到真实的供应链物流信息，在大数据平台下引出物联网技术，可以实时监测到全供应链资源并自动匹配。大数据与物联网的支撑为供应链金融实现低成本、高效率提供保障。

通过投保贷联动机制，帮助企业进入多层次资本市场企业的成长是有一个过程的，平台在企业不同发展阶段提供不同的金融服务产品和采取不同金融服务模式，创新财政资金使用模式，推动银行不断创新金融产品，支持企业进入多层次资本市场。投保贷联动机制是通过为创投机构、担保机构、银行机构和科技企业四家参与方搭建了一个开放的、全领域的合作平台，突破融资抵质押的瓶颈制约，将交通物流企业的未来发展潜力转变为现实的融资支持[13]。

3. 构建指标体系及评估模型

探索与创新现代物流企业金融信贷模式与路径，构建起科学合理的专项物流金融增信指标体系及评估模型，建立现代物流大数据金融增信平台，识别企业的潜在价值和风险，以财政资金为引导并通过财税、金融、信用等工具的组合运用和模式创新，以信息化手段为基础，实现交通物流资源、金融资源和社会资本的有效对接[14]。

首先通过访谈调研、网络爬虫和数据库采集等多种路径全方位获取物流企业相关的数据，包括但不限于个人数据、商业/业务数据和传感器数据；其次，利用文本分析、知识图谱、机器学习等多种前沿技术对多源异构的相关数据进行预处理和分析，并且通过计量模型实证检验不同类型数据的有效性；最后，融合不同类型的数据，构建现代物流企业的金融增信指标体系及评估模型。

4. 搭建金融增信平台

以大数据为技术支撑的信息平台，将物流金融业务中所涉及的各个企业和行业联系在一起，形成一个完整的系统。系统中的每一个成员都是相互关联的，同时系统的每一个成员又都是经济社会的独立成员，通过大数据技术，将系统中的成员与全社会经济生活联系在一起，使平台不仅保持了原有各分散信息平台的功能，更能将国家、社会与企业融为一体，消除信息壁垒，促进物流金融各环节市场主体的数据交换，促进数据资源流通[15]。平台包括统一门户、数据采集与治理系统、大数据资源中心、企业智能评估系统、融资对接与跟踪系统和区块链存证系统等六大系统，以先进的评级方法论为理论基础建立智能评级数据模型，为政府、金融机构、交通物流企业提供精准的大数据金融增信服务。实现企业注册入

驻、融资项目及需求申报、项目筛选审核、共同体推荐、产业认定、专家评审、数据自动采集与上报、智能增信评估、投融资服务对接、融资需求与金融机构资本精准匹配、贷后预警与跟踪等业务全流程闭环功能。

统一门户。统一门户是物流大数据金融增信平台对外服务的窗口，建设包括最新资讯、通知公告、金融政策、融资需求、金融产品、共同体动态等功能模块，并且需要支持网站、公众号、小程序和 APP 多种展现形式。

建设数据采集与治理系统。通过多方渠道对接、采集、清洗、治理融资企业的相关数据，为企业画像及企业增信评估提供数据支撑。包括数据标准模块、网络爬虫采集模块、数据 API 接口采集模块、数据清洗与治理模块、交换与共享模块等功能模块。

大数据资源中心。汇聚海量政府、行业和社会数据，构建大数据资源中心，促进企业相关数据标准的形成。利用大数据技术在合理时间内摄取、管理、处理和整理企业各维度的相关信息，通过人工智能、知识图谱等先进技术进行现代物流企业特征的标签化加工处理，实现精准可靠的现代物流企业画像，还原物流企业真实现状[16]。

企业智能评估系统。根据第一阶段形成的指标体系，依托企业画像的各维度大量数据，构建“两企两个”型主体的多维度多分层的动态指标体系管理系统，实现企业价值及其成长性、风险及信用等级等的科学评价。

融资对接与跟踪系统。实现物流企业融资需求与金融机构资本的智能匹配、精准对接，提高资本找企业，企业找资本的效率，并提供信息化手段监控跟踪企业融资后的风险。建立交通物流企业融资需求、金融机构产品、投融资对接子系统，全程跟踪企业需求，实现融资需求与金融资本的在线对接功能。

区块链存证系统。基于区块链技术实现物流企业融资项目及需求申报、数据采集、增信评估、投融资对接等全流程数据上链存证，有效确保企业提交和采集的数据的客观性、可追溯、防篡改，助力实现物流企业评估结果在整个业务链条中各个主体之间互认，包括但不限于区块链的上链存证、链上查询、记账管理、可信认证等相关功能。

5. 结论

探索与创新现代物流企业金融信贷模式与路径，构建起科学合理的专项物流金融增信指标体系及评估模型，建立现代物流大数据金融增信平台，识别企业的潜在价值和风险，以财政资金为引导并通过财税、金融、信用等工具的组合运用和模式创新，以信息化手段为基础，实现交通物流资源、金融资源和社会资本的有效对接。利用大数据进行信贷决策，引导金融机构加大对交通物流企业的信贷支持，在有条件的创新创业共同体中开展高新技术企业全线上信用贷款试点。

基金项目

山东省交通运输厅科技计划(2022BH03)、山东高速集团科研项目《双碳背景下山东高速集团交通领域脱碳规划及减碳关键技术研究》、山东省交通运输厅揭榜挂帅项目《现代物流大数据金融增信平台建设及应用试点》。

参考文献

- [1] 何黎明. “新常态”下的“及时雨”——《物流业发展中长期规划(2014-2020)》解读[J]. 中国物流与采购, 2014(20): 26-27.
- [2] 郑方钰. 信贷投放与经济增长关系研究——以安徽为例[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽农业大学, 2014.
- [3] 郝建彤. 基于物流产业集群的融资平台建设及发展对策[J]. 中国流通经济, 2011(4): 30-33.

-
- [4] 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]. 商业经济管理, 2012(7): 5-13.
- [5] 于博. P2P 物流金融借贷平台及其融资模式创新[J]. 中国流通经济, 2014(6): 122-128.
- [6] 严萍, 郭佳. 中小企业物流金融信息控制平台研究[J]. 物流技术, 2013(12): 85-89.
- [7] 杨晓峰, 谢艳梅. 基于物联网技术的湖南省物流金融平台的研究[J]. 物流工程与管理, 2016(3): 108-110.
- [8] 李源, 夏换, 朱涤尘. 供应链金融在物流企业业务的应用分析[J]. 经济研究导, 2019(26): 144-147.
- [9] 陈绵绵. 大数据背景下供应链金融发展前景[J]. 农村经济与科技, 2020(18): 116-117.
- [10] 肖雅丹. 货币政策的区域非对称性及其影响因素研究——基于企业财务视角[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南财经大学, 2020.
- [11] 吴应宁. 健全福建企业导向型多元化科技投入机制研究[J]. 福建金融, 2010(10): 11-14.
- [12] 高凌霄. 大数据背景下供应链金融赋能物流业发展研究[J]. 商场现代化, 2021(6): 48-50.
- [13] 何的明. 南翔集团商贸物流城融资渠道创新研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽大学, 2015.
- [14] 洪黎明. 信息化是实现交通物流现代化的必然途径[J]. 水路运输文摘, 2006(5): 33-34.
- [15] 李岩, 韩劲松, 李康乐, 等. 大数据背景下物流金融信息平台构建研究[J]. 物流科技, 2018, 41(11): 6-11.
- [16] 马立兵. 人工智能催生现代物流企业转型——以仓储型物流企业为例[J]. 中国储运, 2019(9): 142-144.