

农业供应链金融缓解农户信贷约束的机制与困境

余智盈

江西理工大学商学院, 江西 南昌

收稿日期: 2026年7月25日; 录用日期: 2026年8月16日; 发布日期: 2026年8月27日

摘要

为突破传统信贷难以覆盖分散农户的现实瓶颈, 农业供应链金融通过系统协同创新, 逐渐成为缓解涉农融资约束的有效路径。本文基于管理工程视角构建“信息 - 信用 - 治理”分析框架, 剖析其机制与边界。研究表明, 该模式通过信息集成系统转化“软信息”, 依托流程优化确立交易信用, 并借助网络治理强化履约, 显著提升信贷可得性。然而, 案例揭示其普惠效应受制于产业链协同失灵、数据壁垒、核心企业生态控制及风险管理缺位等瓶颈, 易引发小农户“数字排斥”。为此, 本文提出培育产业协同网络、建设公共数据信托工程、引入第三方审计及构建多层级风险管理系统等对策, 推动其向数据驱动的系统协同与农户权益保护转型。

关键词

供应链金融, 管理工程, 系统协同, 数据信托, 风险管理系统

Mechanisms and Dilemmas of Agricultural Supply Chain Finance in Alleviating Farmers' Credit Constraints

Zhiying Yu

Business School, Jiangxi University of Science and Technology, Nanchang Jiangxi

Received: July 25, 2026; accepted: August 16, 2026; published: August 27, 2026

Abstract

To break through the practical bottleneck of traditional credit's inability to reach decentralized farmers, agricultural supply chain finance (ASCF) has emerged as an effective path to alleviate rural

financing constraints through systemic synergy innovation. From a management engineering perspective, this paper constructs an “Information-Credit-Governance” analytical framework to dissect its mechanisms and boundaries. Research indicates that this model significantly improves credit accessibility by utilizing information integration systems to transform “soft information”, leveraging process optimization to establish transaction credit, and employing network governance to reinforce compliance. However, case analysis reveals that its inclusive effects are hindered by implementation bottlenecks such as industrial chain coordination failures, data barriers, core enterprise niche control, and inadequate risk management, which risk exacerbating the “digital exclusion” of smallholder farmers. Consequently, this paper proposes optimization strategies—including fostering industrial collaborative networks, establishing public data trust engineering, introducing third-party audits, and building multi-tiered risk management systems—to drive ASCF’s transition toward data-driven systemic synergy and the protection of farmers’ rights.

Keywords

Supply Chain Finance, Management Engineering, Systemic Synergy, Data Trust, Risk Management System

Copyright © 2026 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

2026 年中央一号文件强调要推动金融机构加大对农业农村领域资金投放[1], 加强涉农信息归集共享, 引导和规范农业供应链金融发展。在传统抵押型信贷难以充分覆盖农业经营主体的背景下, 农业供应链金融逐渐成为农村金融创新的重要方向。其基本逻辑是将金融活动嵌入农业生产、加工、流通和销售全过程, 依托核心企业、合作社、社会化服务组织或数字平台所掌握的订单、物流、结算和生产数据, 对农户的经营连续性与履约能力进行动态识别, 并通过应收账款融资、订单融资、仓单质押、保理、担保增信等方式, 将难以直接度量的农户个体信用转化为可观察、可验证和可控制的交易信用。政策取向已由单纯增加涉农信贷总量, 逐步转向产业、信用、数据、担保和保险协同发力, 更加重视金融服务的适配性、可持续性与风险可控性[2]。

现有研究普遍肯定供应链组织对缓解农户融资约束的作用, 但其部分研究将信息共享、信用增级和交易成本下降并列讨论, 未充分揭示三者之间的先后关系与内在传导。同时, 大多数研究对供应链金融有效运行所需条件关注不足, 容易将特定龙头企业和规模农户的成功经验外推至所有地区与主体。基于此, 本文采用规范分析与案例分析相结合的方法, 构建“信息 - 信用 - 治理”分析框架, 系统讨论农业供应链金融缓解农户信贷约束的作用机制、现实边界及优化路径。

2. 文献综述与理论框架

2.1. 农户信贷约束

农户信贷约束是指农户在既定生产经营计划下, 无法从正规金融机构获得与其资金需求相匹配的贷款, 或只能以过高的利率、担保成本和时间成本获得融资, 可分为供给型约束、需求型约束与匹配型约束[3]。供给型约束表现为金融机构拒贷、限额或缩短期限; 需求型约束表现为农户因程序复杂、缺乏金融知识、担忧债务风险或预期被拒而不申请; 匹配型约束则表现为贷款期限、还款方式与农业生产周期

不一致[4]。相较于仅考察“是否获得贷款”，这一分类更能反映农户实际融资困境。

从成因看，农户信贷约束主要包含四类结构性障碍：(1) 缺乏易于估值和处置的标准化抵押物；(2) 经营分散、财务记录缺失导致信息难验证；(3) 单笔贷款规模小而尽调和贷后管理成本刚性较强；(4) 自然灾害、价格波动和疫病风险具有共变性。这使得提高贷款利率并不能自动实现信贷市场出清，反而可能诱发逆向选择和道德风险，最终形成均衡状态下的信贷配给。

2.2. 农业供应链金融

农业供应链金融并非简单地将贷款对象由企业扩大到农户[5]，而是以真实、连续的供应链交易为基础，通过金融机构、核心企业、农户、合作社、物流仓储机构、保险担保机构和数字平台之间的协同，对供应链中的资金流、物流、商流和信息流进行整合，以优化链上主体的流动性配置和风险分担[6]。其核心特征包括：授信依据由静态财务报表转向动态交易数据，风险控制由单一抵押担保转向交易闭环控制，服务方式由逐户审批转向场景化和批量化服务。

从组织形态看，可将农业供应链金融概括为三类：(1) 核心企业主导型，依托龙头企业采购、销售和结算关系开展订单融资、保理或担保融资；(2) 平台数据主导型，依托电商、农业社会化服务和物联网平台形成数字信用；(3) 多主体协同型，由政府增信基金、银行、保险、担保机构与产业组织共同承担风险。三类模式并非相互替代，而是对应不同产业基础、数据条件和农户组织化程度。

2.3. 理论基础与整合框架

一，信息不对称与信贷配给理论。Stiglitz 和 Weiss (1981)指出，在借款人风险不可完全观察时，提高利率可能改变申请者结构并诱发高风险行为，银行因此可能选择限制贷款数量[7]。农业供应链金融的首要作用不是直接“创造信用”，而是利用订单、履约、物流和结算信息提升风险的可观察性与可验证性。

二，交易成本与关系型融资理论。农户分散导致搜寻、尽调、合同执行和贷后监督成本较高。稳定的供应链关系能够形成重复交易和声誉约束，使核心企业或产业组织成为信息生产者和监督节点，金融机构由此实现批量获客、标准化审批与动态监测，降低单位信贷服务成本[8]。

三，信用增级与网络治理理论。供应链中的订单、应收账款、存货和未来现金流可被转化为融资基础，核心企业确认、回购承诺、担保或风险补偿机制则进一步提升债权可实现性[9]。同时，农户对持续交易、技术服务和销售渠道的依赖提高违约机会成本，形成基于关系和网络的履约治理。

据此，本文构建“信息 - 信用 - 治理”分析框架：供应链交易首先提高信息可得性和真实性；可验证信息进一步形成交易信用并支持多元增信；信息与增信共同降低风险识别和服务成本，改善贷款可得性、额度、期限与价格；最后，交易闭环和重复博弈强化履约约束。但这一链条能否成立，取决于产业链稳定性、数据确权质量、风险分担机制以及农户在链条中的议价地位。

3. 农业供应链金融缓解农户信贷约束的作用机制

3.1. 信息生产机制：将“软信息”转化为可验证的交易信息

传统农村信贷中，金融机构主要依赖农户自报信息、有限征信记录和抵押物判断风险，容易出现信息碎片化和真实性不足。供应链金融将风险识别嵌入交易场景，通过采购合同、生产计划、投入品使用、物流仓储、质量检测、销售回款和历史履约记录形成连续数据，使金融机构能够从“是否有资产”转向“是否有稳定交易和可预期现金流”，转变了从单一农户视角衡量信用的做法[10]。该机制包含三个层次：其一，核心企业或平台汇集分散信息，降低金融机构搜寻成本；其二，多源数据交叉验证，减少单一

主体操纵信息的空间；其三，持续交易形成时间序列信息，使风险评估由一次性静态审查转向动态监测。因此，信息机制是后续信用增级、成本下降和风险控制的前提，而不是与其完全平行的独立渠道。

3.2. 信用形成与增级机制：由主体信用转向交易信用

农户虽然缺乏一定的传统抵押物，但这并不意味着其完全缺乏偿债基础，稳定订单、未到期应收账款、可监管存货和未来销售收入均可构成交易信用。供应链金融通过确权、质押、转让或封闭回款，将未来现金流转化为当前融资能力；核心企业的付款承诺、担保或回购安排，则能够进一步降低金融机构对债权实现的不确定性，协助农户获得利率更低的贷款，缓解生产经营中的资金压力[11]。同时，需要区分“信用发现”依靠真实交易数据识别农户自身的经营质量，“信用背书”依靠核心企业、担保机构或政府补偿基金承担部分风险。成熟的供应链金融应逐步提高信用发现的权重，避免将所有授信建立在核心企业单一担保之上。只有当交易真实、权利清晰且回款路径可控制时，信用增级才能实质替代部分抵押要求，而不是简单转移风险。

3.3. 成本节约机制：以批量化、标准化提升涉农金融可持续性

农业供应链金融主要通过共享客户名单和交易数据、设置场景化准入规则、批量授信及线上化放款，降低金融机构的获客、审查和贷后管理成本，核心企业、合作社或平台还可承担初步筛选、技术指导和生产监督职能，使银行能够根据异常订单、回款延迟、质量变化等信号实施差异化管理。成本下降不仅可能降低名义利率，还可能减少担保费、评估费、交通成本和等待时间，并改善贷款期限与生产周期的匹配程度。因此，评价供应链金融成效不宜仅观察贷款余额，而应同时考察获贷概率、授信额度、综合融资成本、审批时长、续贷稳定性和资金用途适配性。

3.4. 履约治理机制：重复交易、封闭回款与声誉约束

供应链金融通常将贷款发放、生产投入、产品交付和销售回款置于相对闭合的交易链条中。贷款可定向支付给农资供应商，销售收入则优先进入监管账户偿还贷款，从而减少资金挪用。与此同时，农户若违约，不仅可能失去融资资格，还可能失去订单、技术服务和稳定销售渠道，违约机会成本显著提高。而履约治理并不等同于着重于核心企业对农户的控制。若核心企业可以单方面压价、延长账期或随意终止采购关系，农户的经营风险反而会被放大。因此，真正的激励相容[12]应建立在合同公平、收益共享和风险共担基础上，使金融纪律与农户合理权益保护相统一。

3.5. 风险缓释机制：产业信息与保险担保的协同

农业风险具有明显的自然属性和共变特征，仅依赖交易控制难以完全覆盖。供应链金融可借助核心企业掌握的生产标准、疫病防控和价格信息改善风险管理，并与农业保险、政策性担保、期货价格保险和政府风险补偿基金联动，将不可由单个农户承担的系统性风险在多主体之间分散。风险缓释机制决定了供应链金融能否跨越正常年份并在灾害或价格剧烈波动时期保持连续供给。

4. 现实困境与作用边界

4.1. 产业链组织化不足

供应链金融以持续、可识别的交易关系为基础，但部分地区农业生产仍呈现“小规模、分散化、弱组织”特征，产品标准化程度低，购销关系临时化，核心企业和合作组织带动能力有限[13]。在此条件下，订单难以稳定、数据难以连续，金融机构无法形成可复制的风控模型。产业链薄弱不仅削弱信息整合，也使应收账款确权、封闭回款和违约约束缺乏现实载体。

4.2. 信息孤岛、确权困难与模型偏差

数字技术能够扩大信息来源，但数据数量增加并不等同于风险识别能力提高。由于涉农数据分散在银行、政府部门、核心企业、保险机构和平台之间，标准不统一、接口不兼容，且存在数据更新不及时、授权边界不清和重复采集等问题，而部分交易数据由核心企业单方生成，若缺乏物流、发票、资金和生产数据交叉验证，可能出现虚假贸易、重复融资或关联交易。同时，算法模型往往更偏好具有稳定线上记录的规模经营主体，低数字化、低教育程度和处于偏远地区的小农户可能因“数据稀薄”被自动排除。那么由此形成的数字排斥则会使供应链金融在总体上提高效率的同时也扩大不同农户之间的融资差异。

4.3. 农户嵌入能力分化

规模农户、家庭农场和规范合作社通常拥有较稳定的订单、产量和财务记录，更容易进入供应链金融体系；而普通小农户则可能由于经营规模小、品种不标准、交易关系松散而处于链条边缘。若金融机构只选择高质量客户，那么供应链金融可能只能大多改善“原本就较易获贷”的主体，而无法充分触及约束最强的农户。基于部分农户金融素养有限，对保理、质押、担保责任和数据授权理解不足，可能低估综合融资成本或合同风险，评价普惠性也不能只看服务户数，还应关注首次获贷户、信用空白户、小农户占比以及不同群体的实际受益程度。

4.4. 核心企业依赖与权力失衡

核心企业的信用和组织能力是传统供应链金融快速扩张的重要基础，但也可能形成单点依赖^[14]。当核心企业经营恶化、延迟付款或信用评级下降时，风险会沿应收账款和担保关系向上下游传导。若金融机构过度依赖核心企业确认而弱化对底层交易的独立核验，所谓信用增级可能演变为风险集中。更值得关注的是，核心企业兼具交易规则制定者、信息提供者和信用增级者等多重角色，可能利用优势地位延长账期、压低采购价格或将融资成本转嫁给农户。供应链金融若缺乏合同治理和农户权益保护，可能在改善融资可得性的同时加深农户对核心企业的依附。

4.5. 农业风险共担不足：个体风控难以覆盖系统性冲击

自然灾害、疫病和农产品价格波动往往会影响到大量农户，传统分散化原则在区域性冲击下作用有限，当前农业保险、融资担保和风险补偿之间仍存在产品衔接不足、赔付时效不高和财政资金撬动机制不完善等问题容易造成大范围损失，此时农户现金流、核心企业采购和银行资产质量可能同时承压，供应链金融的交易闭环随之中断。

4.6. 监管与法律基础仍需完善：创新效率与风险边界有待平衡

由于农业供应链金融涉及应收账款转让、动产质押、数据授权、平台合作和资金用途控制等多重法律关系，实践中仍可能存在确权标准不统一、电子凭证法律效力认定不充分、数据使用责任模糊以及平台收费不透明等问题。监管不应仅关注贷款最终风险，而忽视底层交易真实性、核心企业付款纪律和数据合规，极易形成监管盲区。

5. 案例分析：蒙牛供应链金融实践及其启示

5.1. 业务场景与运作逻辑

蒙牛集团链接上游种植户、牧场、饲料和设备供应商以及下游经销商，具有交易频率高、采购关系相对稳定和结算数据集中等特点。围绕上游经营主体的季节性资金需求，蒙牛供应链金融将采购合同、

奶款应收账款和历史履约记录作为授信基础，提供订单融资、保理等场景化产品。例如，种植户可依据与合作牧业形成的采购关系获得春播农资资金；牧场则可将符合条件的未到期奶款应收账款转让，提前回笼资金。

据蒙牛公开信息，其供应链金融已形成多类场景化产品，累截至 2026 年 1 月，蒙牛已设计超 25 类场景化金融产品，利率不超过 5%，较同类融资成本低 30%，产业链累计放款 1380 亿元，扶持上下游合作伙伴 1.8 万户，间接带动超 400 万农牧民增收。上述数据反映出，龙头企业能够依托产业组织和交易数据形成较大规模的金融服务网络，但公开数据主要体现累计业务规模，对新增获贷户、小农户覆盖率、违约率和风险补偿成本等指标披露仍有限。

5.2. 对作用机制的验证

第一，信息生产。金融机构不再仅依据农户抵押物，而是结合采购合同、交付记录、质量检测和结算流水判断经营真实性。第二，信用形成。奶款应收账款和稳定订单将未来现金流转化为可融资资产，蒙牛的付款能力和交易确认进一步增强债权可实现性。第三，成本节约。标准化场景和批量化客户导入降低了逐户调查成本，使小额、高频的涉农融资更具商业可持续性。第四，履约治理。回款来源相对明确，农户与牧场为维持长期合作具有较强履约激励。

5.3. 案例的边界与可复制条件

蒙牛模式并不能简单复制到所有农业产业。其有效运行至少依赖四项条件：(1) 核心企业拥有稳定采购和结算能力；(2) 产品质量、交付和回款可标准化记录；(3) 上下游主体与核心企业存在持续合作；(4) 金融机构能够核验底层交易并控制回款。乳业生产具有较强标准化、连续供货和集中结算特征，因此比临时性强、交易分散的农产品更适合供应链金融。

同时该模式也存在以下几点局限：(1) 规模牧场和稳定合作户更容易纳入，小规模、零散经营主体覆盖不足；(2) 信用增级高度依赖核心企业，存在风险集中；(3) 业务布局与核心企业生产基地和采购网络高度相关，区域复制能力受到产业条件约束。因此，案例更能说明“在特定条件下有效”，而非证明供应链金融天然具有普惠性。

6. 政策优化路径

6.1. 培育农业产业化联合体，夯实产业链协同基础

破解产业链组织化程度低的根本，在于构建以“利益共享、风险共担”为核心的农业产业化联合体。政策应引导并设立专项信贷激励机制，鼓励金融机构优先支持订单关系稳定、标准统一的联合体，以稳定底层购销关系，并为金融机构提供可复制的标准化风控场景。

6.2. 建设农业公共数据信托平台，完善数据确权与共享

为突破信息孤岛与模型偏差的瓶颈，亟需由政府或公信机构牵头建立农业公共数据信托平台。该平台负责汇集土地确权、补贴、农业保险、物流仓储等多源公共数据，并与核心企业和电商平台的私有数据进行交叉验证。通过信托机制保障农户数据隐私与收益权，打破单一企业的数据垄断，为数字信用模型提供可靠的底层支撑。

6.3. 实施数字普惠倾斜考核，防范小农户金融排斥

为弥合农户供应链嵌入能力的群体分化，监管层应在相关业务中设定针对“信用空白户”和“普通小农户”的首贷与覆盖率考核指标。在推进全流程线上化的同时，金融机构必须保留必要的人工尽调与

复核通道，作为防范数字排斥的兜底机制。此外，还需开发更匹配小农户非标特征的微型供应链金融产品。

6.4. 引入第三方合规审计，纠偏核心企业权力失衡

缓解核心企业单点依赖及防范其潜在的利益侵占，亟需引入强制性的第三方合规评估机制。审计重点应放在核心企业在供应链金融中的账期执行、定价公平性及费用分摊情况上，并严惩恶意拉长账期或将融资成本隐性转嫁给农户的行为，推动供应链金融的收益向前端农业生产者合理倾斜。

6.5. 构建“政银保担”协同体系，分散系统性共变风险

面对个体风控难以应对农业系统性冲击的现实，需要跳出单一的商业信贷逻辑，构建多主体参与的分层分险体系。一般性商业违约由银行与核心企业按比例承担；而面对自然灾害与价格剧烈波动，应创新研发与供应链融资挂钩的农业巨灾保险和期货价格险联动产品，并利用政府风险补偿基金发挥杠杆撬动作用，确保极端冲击下的交易闭环不断裂。

6.6. 完善穿透式监管框架，健全涉农确权法律基础

夯实农业供应链金融的法治与监管基础，需加快推进农业电子合同、电子仓单及应收账款流转凭证的法律效力认定。监管机构应采用“穿透式”监管，利用区块链等技术对底层资产真实性进行核验，防范虚假贸易背景下的资金空转与关联方套利，在鼓励金融创新的同时守牢风险底线。

7. 结论与研究展望

7.1. 研究结论

农业供应链金融缓解农户信贷约束的本质，是以产业交易关系重构农村信用的生成、识别和治理方式。其传导逻辑并非若干机制的简单并列，而是由交易数据提高信息可验证性，进而形成交易信用和多元增信，随后通过批量化服务降低交易成本，并借助重复交易、封闭回款和风险共担强化履约治理。该模式能够同时改善农户获贷概率、融资额度、综合成本和期限匹配，但并非在任何条件下都有效。

7.2. 研究展望

供应链组织化程度、数据真实性和权属清晰度、农户嵌入能力、核心企业治理以及系统性农业风险分担，共同决定其实际绩效。若产业链不稳定、数据由单一主体控制、核心企业权力缺乏约束或小农户无法进入链条，供应链金融可能出现风险集中和普惠偏离。因此，未来政策应从“依托核心企业增信”进一步转向“真实交易识别、多元主体共治和农户权益保护”。

参考文献

- [1] 温涛, 刘西川, 石宝峰, 等. [笔谈]健全乡村振兴投融资机制推动小农户包容性发展——学习贯彻 2026 年中央一号文件精神[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2026, 43(3): 83-93.
- [2] 李尤. 数字普惠金融促进农村产业融合发展的实现路径研究[J]. 中国经贸导刊, 2025(14): 130-132.
- [3] 梁杰, 高强. 不同规模农户信贷约束类型及其影响因素实证分析——基于 720 个农户微观调查数据[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2020, 42(6): 108-120.
- [4] 石双玉. 基于共生理论的小额信贷制度创新研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2008.
- [5] 肖林玲. 农业供应链金融数字化转型研究[J]. 财经界, 2022(20): 17-19.
- [6] 王恒. 新城控股供应链金融资产证券化动因及效果分析[D]: [硕士学位论文]. 蚌埠: 安徽财经大学, 2023.
- [7] Stiglitz, J.E. and Weiss, A. (1981) Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*,

71, 393-410.

- [8] 高伟健. 银企间关系融资、关系型贷款与融资成本[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2021.
- [9] 陈思铭. 供应链金融下电商平台资产证券化模式研究——以“苏宁供应链 2 号资产支持专项计划”为例[J]. 中国储运, 2024(10): 53-54.
- [10] 程呈, 范静. 信息不对称视角下农业供应链金融缓解信贷约束的实证分析[J]. 科学决策, 2025(7): 49-63.
- [11] 马中华, 王桂清. 不同权力结构下农产品供应链担保融资决策研究[J]. 数学的实践与认识, 2024, 54(2): 1-13.
- [12] 陈志新. 基于动态信用农户供应链融资模式研究[D]: [博士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2011.
- [13] 全浙玉. 农业供应链金融的运作模式及收益分配探讨[J]. 商业经济研究, 2017(13): 138-140.
- [14] 魏倩云, 张少轩, 周英森, 等. 基于数字孪生与区块链的农业供应链金融协同平台架构设计[J]. 价值工程, 2025, 44(30): 59-62.