

“期货 + 保险”模式在电商供应链风险管理中的创新应用研究

赵育婵

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年5月11日; 录用日期: 2026年5月25日; 发布日期: 2026年7月17日

摘要

电子商务面临的价格波动风险制约供应链稳定。本文探索将“期货 + 保险”模式创新应用于电商场景, 通过电商平台整合资源, 为供应商提供“保底价保险”防范跌价损失, 为采购商设计“封顶价保险”对冲成本上涨。保险公司利用期货市场转移风险, 电商平台发挥数据支撑与中枢协调功能, 降低中小商户参与门槛。研究针对产品设计、基差风险等挑战, 提出分层推广路径与科技赋能对策, 为电商平台构建风险管理增值服务提供新方案。

关键词

期货 + 保险, 电商供应链, 价格风险管理, 平台赋能, 风险对冲闭环

Research on the Innovative Application of the “Futures + Insurance” Model in E-Commerce Supply Chain Risk Management

Yuchan Zhao

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: May 11, 2026; accepted: May 25, 2026; published: July 17, 2026

Abstract

The risk of price fluctuations faced by e-commerce restricts the stability of the supply chain. This paper explores the innovative application of the “futures + insurance” model to e-commerce scenarios, integrating resources through e-commerce platforms to provide suppliers with “guaranteed price insurance” to prevent price losses, and designing “ceiling price insurance” for buyers to hedge

against rising costs. Insurance companies use the futures market to transfer risks, and e-commerce platforms play the role of data support and central coordination to lower the threshold for small and medium-sized merchants to participate. In view of the challenges of product design and basis risk, this paper proposes hierarchical promotion paths and technological empowerment countermeasures, and provides new solutions for e-commerce platforms to build risk management value-added services.

Keywords

Futures + Insurance, E-Commerce Supply Chain, Price Risk Management, Platform Empowerment, Risk Hedging Closed-Loop

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

数字经济背景下，电子商务已成为我国经济增长的核心动力。对电商来说，其在带动相关配套产业升级的同时，也因交易主体分散等特征面临突出的供应链价格波动风险，而现有管控手段存在明显局限，传统期货工具又因专业门槛较高难以覆盖中小商户，因此这一现象已成为行业高质量发展的重要瓶颈。在电商供应链金融风险管理方面，现有研究主要关注信息流到资金流的传导机制，缺乏对风险阻断机制的研究，并且存在技术落地的适配性问题；而在“期货 + 保险”的相关研究中，基差风险的传导问题未得到彻底解决，且现有产品以价格险为主，产品内容单一。“期货 + 保险”作为成熟的价格风险管理模式，已在农业、大宗商品等领域形成有效风险对冲闭环，基于此，本文重点研究如何将该模式创新引入电商生态、结合电商场景优化设计，以破解价格波动难题，提升电商供应链稳定性与抗风险能力。

本研究具有以下理论与实践价值。理论上，既拓展了风险管理与供应链金融理论在电商场景的应用边界，丰富了数字经济背景下风险对冲相关研究，也突破了现有金融与电商融合研究多聚焦支付、融资的局限，为数字经济与金融创新结合提供新视角；实践中，则可为电商供应链主体提供易用的价格风险管理工具，降低中小商户参与门槛，稳定经营预期，同时提升供应链韧性及稳定性，并为电商平台开拓风险管控类增值服务、增强核心竞争力与用户粘性提供可行路径，进而推动行业高质量发展。

本研究聚焦电商生态价格风险管理，创新引入“期货 + 保险”模式构建风险应对框架，以价格风险管理理论、套期保值原理与农业“期货 + 保险”实践为基础，剖析了电商四大业务模式的价格风险特征及传统风控手段局限，提出多主体协同闭环的原理机制，并设计三类核心保险产品来明确平台的五大功能，依托“保险赔付 - 期货对冲”路径实现可持续运作，同时针对实践中的多重挑战提出对应解决方案与实施对策。在研究方法上，本研究综合运用文献分析、模型设计与场景推演等方式，通过梳理相关理论奠定研究基础，解析电商平台运作特点揭示传统风控失效机制，构建多方参与的闭环协同框架，并以试点推演验证科技赋能与分层推广相结合路径的可行性。

2. 相关理论基础与文献综述

2.1. 相关理论基础

2.1.1. 价格风险管理理论

价格风险是市场风险的核心组成部分，特指因市场利率变动导致金融机构资产、负债及表外头寸市

场价值波动,进而引发市场价值与所有者权益损失的可能性[1]。由于其不确定性影响市场主体经营与收益,价格风险管理因此成为主体稳健运营的核心。

风险管理包含规避、转移、减轻、等适用场景各异的策略,其中风险转移应用最广泛,其核心是将风险转移至其他主体,而金融衍生品(期货、期权)与保险机制则是实现该策略的核心路径[2]。期货可以通过标准化合约来锁定未来价格、规避波动损失,期权则赋予持有者约定买卖的权利,能灵活保障风险并保留收益,二者共同为风险管理模式的构建奠定了核心基础[3]。

2.1.2. 期货市场与套期保值理论

期货市场作为金融衍生品核心,依托其标准化交易、集中竞价的特点,主要具备价格发现、套期保值、投机三大功能,为价格风险管理提供重要载体。价格发现功能通过汇集市场信息、集中竞价形成预期性期货价格,为现货定价提供参考;套期保值功能则是其核心价值,目标是对冲价格波动风险、保障收益稳定;投机功能为市场提供流动性,促进价格发现并分散风险[4]。

套期保值的核心是借助期现货市场价格的高度相关性,建立数量相当、方向相反的头寸对冲现货价格损失,按操作方向可分为买入和卖出套期保值,前者帮助担心现货涨价的主体锁定买入成本,后者为担心现货降价的主体锁定卖出价格,而基差波动是影响套保效果的主要风险[4]。期权作为期货的补充,因“权利而非义务”的特性更具灵活性,可规避不利价格波动损失并保留有利收益,为“期货 + 保险”模式提供了重要支撑[3]。

2.1.3. 农业“期货 + 保险”模式

“期货 + 保险”模式是农业保险与金融衍生品的创新结合,也是电商供应链价格风险管理的重要基础,核心是“风险层层转移、多方协同”。农户购买价格保险,价格跌破阈值可获赔付;保险公司通过期货公司在期货市场套保,转移自身风险;交易所提供平台,政府补贴支持推广。参与主体分工明确,该模式优势在于弥补传统保险短板,跨市场分散价格风险;但同时面临基差风险传导、主体协同难、农户认知不足等挑战,为电商供应链的相关应用提供改进方向[5]。

2.1.4. 委托代理理论

在“期货 + 保险”模式中,电商平台、保险机构与商户之间形成了多重委托代理关系。委托代理理论以非对称信息博弈论为框架,研究委托人与代理人之间的契约关系,核心内容包括逆向选择模型、道德风险模型及隐藏行为模型。委托人通过激励机制设计促使代理人行为与自身利益保持一致,而在“期货 + 保险”模式中,对于电商行业而言,保费则作为商户代理成本的支付方式之一,被用于降低成本并规避风险价值[6]。

2.2. 文献综述

2.2.1. 电商供应链风险管理研究

现有研究主要认为电商供应链金融风险可从信息流、物流与资金流三个维度识别,三类风险作用机制复杂且存在显著的传导关联。信息流风险源于供应链参与主体间的信息不对称,易引发牛鞭效应与数据安全问题,而跨境场景下的制度、文化差异则进一步加剧了信息共享滞后性[7][8];物流风险主要表现为政策管制、通关效率低下与配送中断,其中政策管制易造成物流堵塞,低效通关的相关成本占比可达30%[9];资金流风险则以信用违约和汇率波动为核心,当前跨境电商平台坏账率为5.2%,汇率波动还可能引发债务链断裂[8]。此外,信息扭曲会提高物流系统故障概率(其路径系数为0.53),并进一步触发资金流动性危机,形成完整的风险传导链条[8]。

相关研究认为应对电商供应链金融风险需采取技术创新与制度优化相结合的路径。在技术层面,区

区块链与智能合约可大幅压缩跨境清关时长，零信任架构与隐私计算能够实现跨主体联合风控，动态授信模式可依托平台销售数据完成风险实时校准[9]；在制度层面，应构建跨国合规框架，通过将数据本地化、建立白名单的机制来化解跨境数据冲突，依托权威金融数据库建立跨境信用联盟，同时由银行对电商平台实施分级监管，并按平台营收的3%~5%计提风险准备金[9][10]。

2.2.2. “期货 + 保险” 相关文献研究

通过对现有文献的梳理，我国“期货 + 保险”模式起源于2015年大连商品交易所的试点创新，其背景是传统农业保险难以覆盖市场风险，而期货工具因专业门槛高难以被农户直接应用[11][12]。该模式以保险公司为桥梁，通过价格保险承接农户风险，再通过场外期权将风险转移至期货市场，形成“农户投保 - 保险理赔 - 期货对冲”的风险转移闭环。在运作机制上，秦敏花指出其核心优势在于整合保险普惠性与期货市场风险分散功能，但存在保费补贴依赖交易所、基差风险传导等问题[11]。

近年研究聚焦于模式创新与供应链协同。张益丰提出“订单农业 + 保险 + 期货”的三维整合框架，将产业链主体纳入风险共担体系，增强订单履约稳定性[13]；徐媛媛等通过蒙特卡洛模拟验证，该模式能实现农产品供应链风险的外化，其中调仓频率和场内期权对冲可提升风险转移效率，且高位入场定价能激励农户生产决策[14]。然而，秦敏花强调当前模式仍受制于法律监管缺位、产品以价格险为主、财政补贴机制不完善等瓶颈，亟需通过建立政府主导保费补贴体系、推动收入保险转型、完善期货市场功能等路径实现优化[11]。

3. 电商生态价格风险特征与“期货 + 保险”的适配性分析

3.1. 电商主要业务模式下的价格风险模式

当前电商的业务模式多元、精细，其不同模式的交易主体、商品类型差异显著，价格风险的来源、表现与影响各不相同。结合行业实际，电商价格风险可划分为四类核心业务模式，其风险特征与自身运营特点密切相关。

B2B 大宗电商聚焦标准化大宗商品批量交易，其价格风险集中于采购端剧烈波动，直接影响交易双方盈利与稳定。下游采购商面临原材料涨价压力，上游供应商则需应对产成品降价及库存贬值风险。

B2C 平台电商面向终端消费者，分自营与第三方商家模式，其价格风险与终端市场关联紧密，呈精细、多元化特征。平台自营面临采购成本波动与大促定价矛盾，生鲜价格波动频繁且保鲜成本高，电子产品受芯片价格影响而成本不稳；第三方商家需应对进货价格波动、库存贬值及促销压力，例如叮咚、盒马鲜生商家常因产地价涨、售价受限亏损，电子产品商家面临芯片价格波动与库存贬值风险。

跨境电商价格风险源于国际市场多重不确定性，核心是汇率、国际大宗商品价格及运输成本波动，且风险叠加。汇率波动可致进口成本变化，影响商家盈利；大宗商品价格波动传导至终端，增加经营不确定性；运输成本波动大，公共突发卫生事件期间海运暴涨，加剧商家压力。

农产品电商价格风险具有鲜明季节性、区域性，且传导性强，生产端价格波动会快速传导至平台与消费者。农产品受自然因素影响，供应与价格波动大，加之保鲜期短、流通环节多，产地价格波动影响平台采购成本与消费者购买价。农户与合作社缺乏专业风控，常因价跌受损，难以稳定增收。

3.2. “期货 + 保险” 模式应用于电商的独特优势与适配性

“期货 + 保险”模式结合期货对冲与保险保障功能，形成“商家投保 - 保险公司承保 - 期货公司对冲”的闭环体系。商家通过购买价格保险锁定成本或收入，保险公司通过期货套期保值转移风险，相较于传统手段，该模式在电商生态中优势显著且高度适配，能有效破解价格波动风险控制难题。

该模式的独特优势体现在五方面：一是精准对冲价格波动，保险公司通过期货操作转移风险，帮助主体锁定成本或收入，规避价格波动亏损；二是普惠性强，保险形式易被中小主体接受，降低金融衍生品使用门槛；三是助力平台赋能，整合多方资源提供一站式风控服务，增强生态粘性、提升平台竞争力；四是数据支撑充足，电商平台海量数据为保险定价、套保策略设计提供精准依据，提升风控效率；五是稳定电商生态，减少违约与供应链中断，推动各主体协同发展。

“期货 + 保险”模式与电商生态的适配性，源于电商标准化、数字化、平台化三大特征。标准化交易与期货合约契合，便于对接套期保值；数字化特征支撑数据整合分析，优化定价与策略；平台化特征实现多方主体高效对接，降低交易成本，适合 B2B 大宗、农产品电商等价格波动显著、风控需求迫切的场景，充分发挥风险管理价值。

4. 电商场景下“期货 + 保险”模式的运作机制设计

4.1. 总体框架与参与主体

电商场景下“期货 + 保险”模式的核心是构建“风险产生 - 聚合 - 转移 - 分散”完整链条，涉及多方协同主体，全景框架为：风险承担者(供应商、商家、平台自营)→电商平台(服务整合与通道)→保险公司(风险聚合与初级承担)→期货公司/风险管理子公司(风险再转移)→期货交易所(标准化载体)→投机者(最终承接)，此外政府作为外部主体提供政策与监管支持。如图 1 所示。

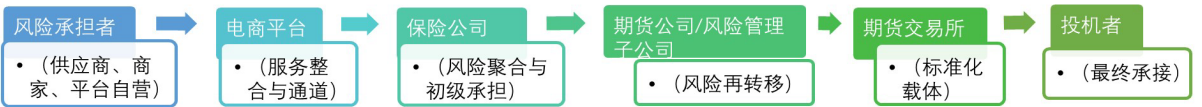


Figure 1. The overall framework flow chart of the “futures + insurance” model in the e-commerce scenario
图 1. 电商场景下“期货 + 保险”模式总体框架流程图

由此各主体权责明确：风险承担者是风险源头与核心需求方；电商平台发挥中枢整合作用；保险公司设计价格保险、聚合风险并承担初级赔付；期货公司提供对冲服务；期货交易所保障交易规范；投机者承接风险并获取收益；政府通过补贴与监管推动模式健康发展。

4.2. 核心产品形态设计

结合电商各主体价格风险需求，“期货 + 保险”设计三类差异化核心产品，其中保底价/目标价、封顶价保险为基础款，价格区间/收入保险为进阶款，各产品均适配对应主体痛点并明确设计要素。

保底价/目标价保险面向供应商与生产商，核心是保障销售收益、规避跌价亏损，投保主体多缺乏专业风控能力，保险标的为标准化且有对应活跃期货品种的商品约定交货期销售价。该产品以市场价跌破保底价为赔付触发条件，按结算价与保底价的差额赔付，结算价参考期货主力合约收盘价或平台权威现货价；保险公司承保后，通过购买看跌期权或卖出期货合约套保，实现风险中性。此外，还可以设计阶梯免赔机制，即设置 5%~15% 的浮动免赔率，历史理赔次数越多免赔率越高，以此来防范商户的道德风险。

封顶价保险面向采购商、平台自营及商家，核心是锁定采购成本、规避涨价风险，投保主体对采购成本稳定性要求高，标的为标准化且有对应活跃期货品种的商品约定采购期采购成本。其触发机制与保底价保险互补，市场价高于封顶价即赔付差额；保险公司通过购买看涨期权或买入期货合约套保，转移价格上涨风险。

价格区间/收入保险为进阶产品，适配风控需求精细的主体，核心是提供双向价格保障或结合销量保

障总收入稳定。其中价格区间保险约定价格上下限，市场价在区间内不赔付，超出则赔付差额；收入保险兼顾价格与交易量波动风险，保障主体总收入达标。

4.3. 电商平台的核心角色与功能

电商平台在“期货 + 保险”模式中居于中枢枢纽地位，是该模式落地推广的关键，核心承担五大功能：一是作为服务整合者，对接保险、期货等多方主体并整合资源，为平台用户提供投保、理赔等一站式风险管理工具，降低参与门槛；二是作为数据提供者与风控方，依托海量交易、价格等数据支撑保险公司核保定价，协助风险监控与对冲策略调整，同时筛选优质投保人，降低逆向选择风险；三是作为交易场景嵌入者，将保险产品融入采购签约、商品上架等核心场景，实现场景化投保，提升产品可获得性与使用率；四是作为教育者，通过线上课程、案例分享等形式向中小主体普及风控知识与该模式，提升用户风控意识以推动模式推广；五是作为增信/分担者，在模式初期或中小供应商投保时，提供保费补贴或小额风险分担，降低用户成本，增强各方参与意愿与信心。

4.4. 风险管理闭环：从保险赔付到期货对冲

此模式的核心价值在于构建“保险赔付 - 期货对冲”完整风险管理闭环，实现保险公司风险中性，保障模式可持续，其闭环运作逻辑分为三个核心环节。

一是风险聚合环节：保险公司通过平台为各类主体提供价格保险、收取保费，聚合分散的价格风险，承担初级赔付责任，实现风险集中管理。

二是风险再转移环节：保险公司承保后，通过期货公司开展套保操作(保底价保险买看跌期权/卖期货，封顶价保险买看涨期权/买期货)，将风险转移至期货市场，实现风险中性，保障赔付能力。

三是风险最终分散环节：期货交易所提供标准化合约与机制，期货公司的对冲操作将风险转移至期货市场，由投机者承接并通过交易获取收益、承担风险，形成完整风险链路，保障模式稳定运作。

5. 关键挑战、实施路径与对策建议

5.1. 面临的主要挑战

研究发现在“期货 + 保险”模式在电商场景应用中，需兼顾电商灵活性与金融专业性，衍生出七大核心挑战，影响模式落地与可持续性，也是制定路径和对策的依据。

根据《中国电子商务报告(2024)》的数据和行业特征，具体挑战可分为以下几个方面。产品设计上，2024 年我国电商市场覆盖超 2000 个“电商 + 产业带”，家具、家电、女装、农产品等不同品类商品价格波动规律、风险特征差异显著，保险公司需结合场景与商品特性设计定价合理、公允的产品，此难度高于传统保险；基差风险上，全国电商交易额 46.4 万亿元、跨境电商进出口 2.71 万亿元，多场景平台无统一现货价格基准，叠加海外市场波动，赔付价与对冲价偏差明显，影响对冲赔付效果；参与者认知上，农村网络零售额 2.56 万亿元，县域及农村中小微电商主体占比超 85%，对期货及“期货 + 保险”模式认知有限，对相关保险产品信任度和购买意愿弱；系统运营上，重点监测 B2B 平台交易额超 3 万亿元、直播电商商品数 7950 万个，电商、保险、期货机构系统标准不一，跨机构系统对接难、运营成本高，制约规模化推广；流动性风险上，电商累计支持超 8700 个农产品区域公用品牌，涉农产品等标的期货品种流动性不足。保险公司对冲成本大幅增加，风险转移效果被显著削弱；道德风险与逆向选择上，网络购物用户 9.74 亿，电商主体量大分散且部分交易信息不透明。投保人易放松风控，高风险主体投保意愿更高，现有风控难以规避；监管合规上，电商行业虽有新规落地，但该模式跨多领域，相关监管政策仍不完善。跨境电商企业数量超 12 万家，平台金融牌照、跨境数据合规等标准尚不明确^[15]。

我国电商行业的风险保障难题，本质是新兴业态与传统金融工具的深层矛盾。产业带差异化需求与保险标准化模式难以匹配，跨境电商波动、农产品期货流动性不足等问题，也让现有金融工具无法有效对冲电商特有风险。加之农村中小商家认知不足、机构系统割裂、监管政策滞后等系统性短板，共同形成了电商风险管理的多重障碍。

5.2. 实施路径与对策建议

为破解“期货 + 保险”模式在电商场景应用中的上述矛盾，电商、保险、期货等相关主体需以主要问题为突破口、次要问题为补充，构建精准高效的实施路径。

其中，产品设计适配不足与流动性支撑薄弱是核心主要问题，这两大问题直接决定了该模式的落地可行性，因此需优先加以解决。具体而言，相关主体可联合电商平台与期货公司，建立产业带分类风险模型，结合不同品类商品的价格波动规律设计差异化保险产品；同时借鉴相关期货的实践经验优化产品定价，降低农村中小电商的投保门槛。此外，还需推动特色农产品期货期权品种扩容，鼓励各类机构积极参与，提升标的流动性，从而有效解决对冲成本高、风险转移效果弱的难题。

认知培育、系统协同与监管合规则是次要问题，这些问题虽不直接影响模式落地，但能为模式的持续推进筑牢保障。在认知培育上，可通过线上线下结合，向农村中小电商普及“期货 + 保险”相关知识，增强其信任度与投保意愿。在协同与监管层面，一方面推动电商、保险、期货机构搭建统一平台实现数据互通，另一方面加快完善跨领域监管规则，各机构强化风控以防范道德风险，最终形成有序良性的发展格局。

参考文献

- [1] 高晓燕. 金融风险管理[M]. 北京: 清华大学出版社, 2024: 3-23.
- [2] 陈嘉智. 风险管理理论综述[J]. 特区经济, 2008(6): 278-279.
- [3] 袁军. 金融数学研究综述与展望[J]. 商业时代, 2008(13): 68-69.
- [4] 华仁海, 仲伟俊. 期货市场套期保值理论述评[J]. 经济学动态, 2002(11): 66-69.
- [5] 孙林. 我国农业保险制度: “保险+期货”的原理、路径及建议[J]. 改革与战略, 2017, 33(9): 91-93.
- [6] 刘有贵, 蒋年云. 委托代理理论述评[J]. 学术界, 2006(1): 69-78.
- [7] 柴正猛, 黄轩. 供应链金融风险管理研究综述[J]. 管理现代化, 2020, 40(2): 109-115.
- [8] 闫晗, 高聪. 中国跨境电商供应链风险因素研究[J]. 南方经济, 2023(6): 104-121.
- [9] 肖鹰. 数字经济背景下跨境电商供应链金融创新模式与风险管理[J]. 中国电子商情, 2025, 31(19): 31-33.
- [10] 杨青. 电商背景下供应链金融风险的监管机制[J]. 金融发展研究, 2020(6): 53-56.
- [11] 秦敏花. 我国“保险 + 期货”模式的优化路径研究[J]. 西南金融, 2022(12): 69-80.
- [12] 安毅, 方蕊. 我国农业价格保险与农产品期货的结合模式和政策建议[J]. 经济纵横, 2016(7): 64-69.
- [13] 张益丰. 供应链整合视角下“保险 + 期货”模式创新[J]. 社会科学家, 2021(1): 68-78.
- [14] 徐媛媛, 张硕, 崔小年. “保险 + 期货”服务农产品供应链风险外化与协调效应研究[J]. 保险研究, 2024(8): 43-56.
- [15] 《中国电子商务报告(2024)》编审组. 中国电子商务报告(2024) [R]. 北京: 中国国际电子商务中心, 2025.