

基于SCOR模型的直播电商供应链运作风险识别与防范策略研究

严彭煜

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2026年7月3日; 录用日期: 2026年7月17日; 发布日期: 2026年8月25日

摘要

针对直播电商模式下脉冲式订单与高退货率引发的供应链运作危机, 本文引入SCOR模型(供应链运作参考模型)对其后端链路进行系统性透视与风险诊断。研究首先阐述了直播电商供应链由“流量拉力”驱动的特征及SCOR模型的适用性。随后, 严格遵循SCOR模型的五大流程, 深度识别并剖析了直播电商各环节的典型运作风险: 即计划(Plan)环节的需求预测失真与协同断层、采购(Source)环节的寻源受限与质量管控风险、制造(Make)环节的刚性产能瓶颈、交付(Deliver)环节的物流履约延迟以及退货(Return)环节的非理性消费反噬与逆向物流积压。在此基础上, 本文选取“A品牌”作为案例, 结合公开财务数据与典型商业事件, 验证了上述风险的现实破坏力与深层成因。最后, 本文从建立跨企业数据共享中台、推行“小单快反”柔性制造模式、优化前置仓空间布局以及完善退货过滤与逆向处理机制等维度, 提出了全链路风险防范策略。本研究旨在为直播电商企业识别运作瓶颈、构建高韧性供应链提供结构化的理论框架与决策参考。

关键词

直播电商, 供应链运作风险, SCOR模型, 防范策略

Research on the Identification and Prevention Strategies of Live-Streaming E-Commerce Supply Chain Operational Risks Based on the SCOR Model

Pengyu Yan

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: July 3, 2026; accepted: July 17, 2026; published: August 25, 2026

文章引用: 严彭煜. 基于 SCOR 模型的直播电商供应链运作风险识别与防范策略研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(8): 927-936. DOI: 10.12677/ecl.2026.158954

Abstract

Aiming to address the supply chain operational risks arising from impulse orders and high return rates in the live-streaming e-commerce model, this paper introduces the SCOR model (Supply Chain Operations Reference Model) to systematically analyze and diagnose its backend processes. The study first elaborates on the “traffic pull” driven characteristics of live-streaming e-commerce supply chains and the applicability of the SCOR model. Subsequently, strictly adhering to the five core processes of the SCOR model, it deeply identifies and analyzes typical operational risks across various stages of live-streaming e-commerce: demand forecast distortion and coordination gaps in the Planning (Plan) phase, sourcing constraints and quality control risks in the Procurement (Source) phase, rigid production capacity bottlenecks in the Manufacturing (Make) phase, logistics fulfillment delays in the Delivery (Deliver) phase, and irrational consumer backlash and reverse logistics backlogs in the Returns (Return) phase. Building on this, the paper selects “Brand A” as a case study, leveraging publicly available financial data and typical business events to validate the real-world impact and underlying causes of these risks. Finally, the paper proposes comprehensive risk mitigation strategies across the entire supply chain, including establishing cross-enterprise data-sharing platforms, adopting the “small orders, rapid response” flexible manufacturing model, optimizing front-end warehouse spatial layouts, and improving return filtering and reverse processing mechanisms. This research aims to provide live-streaming e-commerce enterprises with a structured theoretical framework and decision-making reference for identifying operational bottlenecks and building resilient supply chains.

Keywords

Live E-Commerce, Supply Chain Operational Risks, SCOR Model, Prevention Strategies

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

1.1. 研究背景与研究意义

1.1.1. 研究背景

近年来,随着移动互联网技术的不断迭代与数字经济的蓬勃发展,我国电子商务行业迎来了结构性的变革。以抖音、快手、淘宝直播为代表的“直播电商”模式异军突起,凭借其强互动性、高转化率以及沉浸式的消费体验,迅速成为各大品牌与商家获取增量市场的重要渠道。直播电商将传统的“人找货”模式颠覆为“货找人”模式,通过主播的个人IP背书与情绪营销,极大地缩短了消费者的决策链路。

然而,在直播电商前端呈现出爆发式增长与海量流量的同时,其后端的供应链运作却暴露出诸多短板与危机。由于直播带货具有极强的“脉冲式”特征——短时间内订单量呈指数级暴增,叠加消费者冲动消费带来的畸高退货率,使得传统的供应链体系难以应对这种高波动性。当前,频频爆出的主播带货“翻车”事件(如产品质量暴雷、发货严重滞后、预售期过长、售后退换货困难等),本质上均是供应链运作各个节点脱节与失控的具象表现。行业竞争的核心已经从前端的“流量争夺”悄然转移至后端的“供应链能力比拼”。因此,如何系统性地识别并防范直播电商环境下的供应链运作风险,已成为行业亟需解决的现实痛点。

1.1.2. 研究意义

(1) 理论意义：供应链运作参考模型(SCOR)作为国际公认的标准诊断工具，过去多被应用于传统制造业或线下零售业的流程优化。本文将 SCOR 模型引入直播电商这一新兴的非标准商业场景，运用“计划(Plan)、采购(Source)、制造(Make)、交付(Deliver)、退货(Return)”五大维度重新解构直播电商的后端链条。这不仅拓展了 SCOR 模型的理论适用边界，也为直播电商供应链的风险识别提供了一个更为结构化、标准化的分析框架。

(2) 现实意义：本文系统梳理了直播电商在 SCOR 五大流程中潜藏的具体运作风险，并结合典型案例剖析其成因。研究成果能够为 MCN 机构、品牌商家以及电商平台提供一份清晰的“风险避坑指南”，帮助企业在面对瞬息万变的直播流量时，能够前置化地进行产能规划、质量把控与逆向物流管理，进而降低运营成本，提升消费者的综合体验与品牌信誉。

1.2. 国内外研究现状

1.2.1. 直播电商供应链的运作模式研究

随着直播电商的爆发，学术界对其运作机制给予了高度关注。贾奥胜(2026)指出了直播带货繁荣背后可能隐藏的“数字陷阱”问题，强调了筑牢电商供应链基础的紧迫性[1]。针对直播爆发期带来的具体物流挑战，陈依格(2026)剖析了传统模式在订单波动与逆向物流等方面的痛点，创新性地提出构建“中心仓 + 前置仓 + 直播基地仓”的三级弹性供应链网络以提升全链路服务韧性[2]。在农产品细分领域，数字供应链的赋能作用备受关注，汤美君(2026)分析了二者协同赋能农产品营销升级的内在机理，为乡村振兴提供了从渠道拓展向价值跃升转型的路径参考[3]。

1.2.2. 供应链运作风险识别相关研究

供应链风险管理一直是管理科学领域的热点。在供应链风险管理的广泛领域中，学者们针对不同行业及特定环节的风险识别与防范展开了深入探讨。张雁楠(2023)在大数据与信息技术融合的背景下，分析了国有企业建立供应链金融体系以缓解负债压力的意义，并系统探讨了其涵盖的风险种类、控制环节及相应的防范措施[4]。聚焦于垂直型生鲜电商领域，陆勇和刘立(2023)指出生鲜农产品的独特性带来了生产与需求的不确定性，进而从供应、流通、服务及合作四个基础环节对物流供应链的运作风险进行了深度识别与防范规划[5]。

1.2.3. SCOR 模型在供应链管理中的应用研究

SCOR 模型自提出以来，因其流程标准化的优势被广泛应用。近年来，学者们逐渐将 SCOR 模型与行业特征相结合。何亚良等人(2022)以卷烟工业企业为例，基于 SCOR 模型梳理并优化了业务环节，设计出完整的业务框架，并提出“五大要素法”以推动烟用材料供应链的数字化落地，拓展了该模型在制造业的应用边界[6]。针对跨国制造企业更为复杂的运作模式，马向国和阿明·施瓦金(2020)从内部流程出发，运用 SCOR 模型识别出 36 个内部不确定性风险因素，为降低跨国经营风险与处理成本提供了依据[7]。

1.2.4. 文献评述

虽然现有研究已对直播电商的商业模式及 SCOR 模型的应用进行了广泛探讨，但在供应链管理的理论深度上仍存在以下亟待填补的空白：

(1) 传统的供应链“推拉理论”通常以“需求解耦点”为界，前端由订单驱动(拉动)，后端由预测驱动(推动)。然而，直播电商的“流量拉力”呈现出极端的、脉冲式的异化特征。

(2) “信任代理”引发的权力重心偏移：在传统供应链的信息不对称研究中，核心企业(如大型品牌方或电商平台)通常掌握话语权。但在直播电商环境下，主播个人 IP 扮演了消费者的“信任代理”角色。这种角色的介入，改变了供应链内部的权力结构与信息流向。本文不仅将 SCOR 模型作为诊断工具，更试图揭示这种权力结构变化如何诱发了供应链深层的运作风险。

1.3. 研究内容与研究方法

1.3.1. 研究内容

本文围绕“基于 SCOR 模型的直播电商供应链运作风险识别与防范”展开研究，核心内容分为四个部分：首先，梳理直播电商供应链的运作逻辑，论证 SCOR 模型引入该领域的适用性；其次，严格按照 SCOR 模型的“计划、采购、制造、交付、退货”五个维度，逐一剖析直播电商场景下的高发运作风险；再次，引入真实的直播企业/MCN 机构案例，将理论风险与实际业务痛点相映射；最后，针对上述识别出的全链路风险，提出系统性的协同防范与优化策略。

1.3.2. 研究方法

(1) 文献研究法：通过查阅国内外关于直播电商、供应链风险管理以及 SCOR 模型相关的核心期刊与学术文献，梳理现有理论成果，为本文的研究框架构建提供坚实的理论支撑。

(2) 模型分析法：引入国际标准的 SCOR 模型，将看似无序、复杂的直播带货后端链路，标准化为 P-S-M-D-R 五个连续的业务流，以此作为本文风险识别与策略提出的主线逻辑，确保研究的系统性与严密性。

(3) 案例分析法：在理论推演的基础上，选取具有代表性的直播电商企业或知名 MCN 机构作为典型案例。通过搜集其公开财报、行业报告及新闻事件，深入剖析其在实际运作中暴露的痛点，使本文的研究结论更加落地且具备实务指导价值。

2. 相关概念与理论基础

本章旨在界定直播电商供应链的核心概念，并深度剖析其与传统货架电商在运作逻辑上的本质差异。同时，引入国际权威的供应链运作参考模型(SCOR)，阐释其五大核心流程，并创新性地论证该工业级标准模型在高度数字化的直播电商语境下的适用性。

2.1. 直播电商供应链的节点构成及特征

直播电商供应链是指以直播平台(如抖音、快手、淘宝直播)为载体，以主播或 MCN (Multi-Channel Network)机构为核心流量分发节点，串联起上游品牌方/工厂、中游内容生态服务商以及下游物流履约方，最终触达终端消费者的网状价值网络。

相较于传统电商，其具有三大显著特征：一是“信任背书”放大器作用，主播的个人 IP 取代了传统的图文详情页，极大缩短了消费者的信任建立周期；二是“瞬时脉冲式”爆发，流量与销量高度集中在直播的几小时甚至几分钟内；三是极高的互动性与情绪价值，导致消费者的购买决策往往呈现非理性的“冲动型”特征。

2.2. SCOR 模型概述

2.2.1. SCOR 模型的演进与核心思想

供应链运作参考模型(Supply-Chain Operations Reference-model，简称 SCOR 模型)由国际供应链理事会(SCC)于 1996 年提出[8]，是目前全球范围内跨行业、标准化的供应链诊断与绩效评价框架。SCOR 模

型的核心思想在于将极其复杂、非标的跨企业商业协作，抽象并拆解为标准化的业务流程积木。

2.2.2. SCOR 模型的五大基本流程

该模型将任何形态的供应链运作都高度提炼为五个相互咬合的核心基本流程，形成了一个业务闭环：

(1) 计划(Plan)：评估供应链总需求，制定满足业务目标的整体策略，涵盖需求预测、产能规划与资源分配。

(2) 采购(Source)：寻找并管理供应商，执行物料或商品的采购、接收、检验与货款结算，保障前端物资的持续供应。

(3) 制造(Make)：将原材料转化为成品的过程(在电商语境下，也可引申为订单的处理、商品的组合包装与出库准备)。

(4) 交付(Deliver)：涵盖订单管理、仓储作业、干线运输与末端配送，直至商品最终安全送达消费者手中。

(5) 退货(Return)：逆向物流的管理，包括处理客户拒收、退换货商品，以及不合格产品的召回与返修。

2.3. SCOR 模型在直播电商环境下的适用性分析

将 SCOR 模型引入直播电商场景，不仅高度契合，更是一次创新性尝试。直播电商虽然在前端呈现出极度虚拟化、内容化的特征(即屏幕前的叫卖与互动)，但当消费者按下“付款”键的瞬间，所有的虚拟数据流量必须立刻“硬着陆”到物理世界。无论是工厂排单、发货打包，还是快递运输、退件签收，直播电商的后端链条受制于传统的物理时间与空间法则。这就使得 SCOR 模型所构建的“计划 - 采购 - 制造 - 交付 - 退货”这一硬核的物理流转框架，能够无缝切入并精准透视直播带货的每一步运作。

3. 基于 SCOR 模型的直播电商供应链运作风险识别

本章将以 SCOR 模型的五大标准流程(计划、采购、制造、交付、退货)为逻辑主线，全面解构并识别直播电商供应链在高速流转中潜藏的系统性运作风险。如图 1 所示。

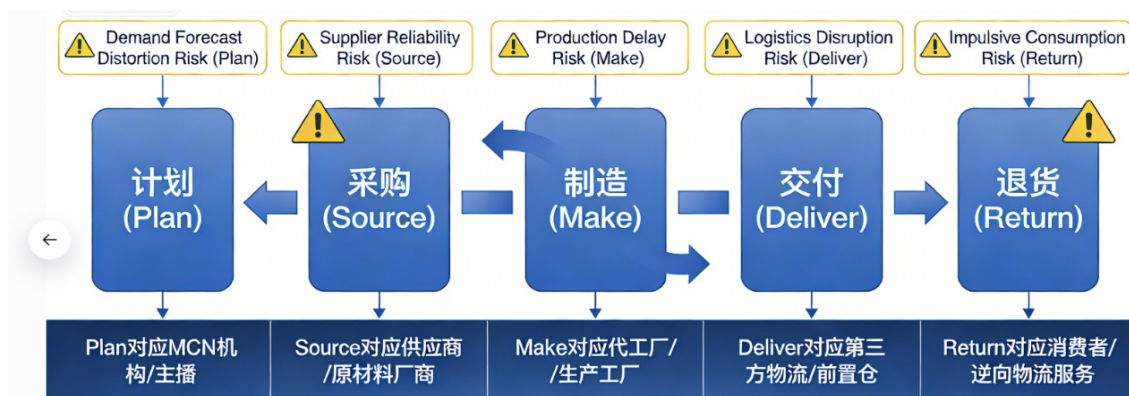


Figure 1. Live-streaming e-commerce supply chain SCOR model

图 1. 直播电商供应链 SCOR 模型

3.1. 计划流程(Plan)：需求预测失真与“推拉边界”失效风险

在传统供应链管理中，需求预测的稳定性取决于推了解耦点的科学设置。然而，在直播电商环境下，这一边界遭到了根本性的颠覆。

直播带货产生的“脉冲式需求”具有极强的不可预测性，这种“超强拉力”直接穿透了传统供应链的预测缓冲层。由于主播在直播间的瞬时爆发力，原本应由预测驱动的“推动(Push)”阶段被极度压缩，被迫转入由订单驱动的“拉动(Pull)”状态。然而，后端供应链在原材料储备和产能规划上仍滞留在“推动”逻辑中，这种“推拉悖论”导致计划环节面临双重失灵：要么因备货过剩产生天量冗余，要么因拉力过载导致补货不及。这种由于解耦点消失引发的协同断层，是直播供应链计划风险的理论根源。

3.2. 采购流程(Source)：寻源受限与极端压价下的质量失控风险

采购流程负责保障生产所需物料及成品的足量、合规输入。直播电商“以价换量”的核心商业逻辑，在采购端催生了巨大的质量与合规风险。

一方面是瞬时爆单引发的上游断供风险。直播带货往往要求商家在极短时间内锁定大量现货。当某款爆品瞬间击穿预设库存时，商家需要紧急向上游二级、三级供应商追加采购原材料或成品。这种缺乏前置规划的“突击式采购”，极易遭遇上游产能瓶颈或原材料断供，导致整条供应链面临休克性停滞。

另一方面是极端压价倒逼的质量失控与信任崩盘风险。直播间内“全网最低价”和“破价机制”是吸引消费者的核心利器。然而，当主播的“坑位费”与高达 20%甚至 30%的抽佣比例严重挤压了商品的正常利润空间时，部分商家与代工厂为了转嫁成本压力，往往在隐蔽的采购环节采取违规操作。

3.3. 制造与运作流程(Make)：产能瓶颈与系统承载危机

在电商语境下，SCOR 模型的“制造(Make)”环节不仅指实体工厂的加工生产，更涵盖了商家仓储后端的订单处理、商品组合与分拣打包作业。

在生产端，最大的威胁来自于传统刚性生产线与柔性需求的不匹配风险。面对直播电商数以万计的瞬时订单，传统制造业“大批量、长周期”的刚性生产模式显得极其笨重。许多代工厂缺乏“小单快反(小批量试错，快速滚动补货)”的柔性制造能力，一旦直播销量远超预期，工厂产能瞬间击穿，极易陷入生产瘫痪。

3.4. 交付流程(Deliver)：集中爆仓与超长预售带来的履约违约风险

交付环节是实现商品物理转移、兑现消费者承诺的“最后一公里”。直播电商的流量波峰，在此环节直接转化为灾难性的物流压力。

其一是物理层面的集中爆仓与物流滞后风险。直播带货在数小时内产生的订单量，往往等同于该商家过去数月的总和。这种极度不均衡的订单分布，会导致商家的发货仓在短时间内面临巨大的拣货、打包及揽收压力，极易引发“爆仓”瘫痪。

其二是“超长预售”模式带来的履约违约与声誉反噬风险。由于前端销量无法预测、后端现货储备不足，当前直播行业广泛采用“预售制”来转移库存风险(预售期动辄长达 15 天至 45 天)。然而，这种将供应链内部压力粗暴转嫁给消费者的行为，严重透支了消费者的耐心。漫长的交付等待期不仅会导致极高的售中退款率，还极易触发平台对商家“延迟发货”的严厉处罚与限流降权。

3.5. 退货流程(Return)：非理性消费反噬与逆向物流成本积压风险

传统供应链研究往往将“退货”视为偶然的异常流程，但在直播电商生态中，退货已经演变成为一种常态化、高频次的核心运作风险，是侵蚀企业利润的最大灰犀牛。

首先是冲动消费消退后的畸高退货率危机。直播间内，在主播强烈的痛点渲染、倒计时催促以及各种“氛围组”的烘托下，消费者极易产生非理性的冲动购买。然而，当消费者脱离直播间的高亢情绪、恢复理性，或者收到实物发现存在色差、尺码不符时，便会产生大量的“七天无理由退货”。据行业数

据显示,非标品(如女装、珠宝等)在直播大促期间的退货率常常飙升至 50%甚至 70%以上¹,远超传统货架电商的警戒线。

其次是逆向物流运作低效导致的资金与库存双重积压风险。海量的退件涌入商家的逆向物流网络,需要耗费极大的人力进行拆包、质检、熨烫、重新包装与扫码入库。由于多数商家的退货处理流程高度依赖手工作业,缺乏自动化分拣流水线,导致退货处理周期极其漫长。

4. 直播电商供应链运作风险案例分析

前文基于 SCOR 模型对直播电商的普适性运作风险进行了系统识别。为了验证上述理论框架的有效性与现实指导意义,本章选取国内头部直播电商企业 A 品牌作为典型案例,结合其公开财报数据与社会热点新闻,深度剖析其在高速扩张期暴露出的具体供应链运作风险及深层原因。

4.1. A 品牌简介与直播业务现状

A 品牌成立于 2021 年,是某教育科技有限公司转型直播带货领域的核心平台。凭借“双语直播”与“知识带货”的差异化内容壁垒,A 品牌迅速实现破圈,A 品牌的 GMV(商品交易总额)与营业收入在短时间内实现了百亿级的跨越。

在商业模式上,A 品牌并未止步于传统的“纯佣金带货(坑位费+抽佣)”的 MCN 机构定位,而是坚定地向“自营产品”战略转型,其自营产品(如烤肠、坚果、生鲜等)的营收占比常年维持在半数以上。这种重资产、深介入的供应链模式,虽然为企业构建了利润护城河,但也使其直面了最为复杂、严苛的供应链运作挑战。

4.2. 基于 SCOR 模型的 A 品牌运作风险暴露与匹配分析

尽管 A 品牌在内容营销端取得了巨大成功,但其向产业链上游溯源的过程中,依然在 SCOR 模型的多个环节暴露出了典型的运作危机。

(1) 计划流程(Plan): 爆款预测失准与农产品周期性错位

农产品具有极强的季节性与生长周期,而 A 品牌前端直播间的流量爆发却具有极强的偶然性与瞬时性。在其发展初期,由于缺乏成熟的供应链历史数据沉淀与柔性预测模型,前端头部主播的现象级爆红导致销量远超预期。这种“计划(Plan)”环节的失准,使得多款自营农产品在短时间内被售空,后端供应链无法在农产品的自然生长周期内完成补货,导致严重的“断货危机”,白白流失了大量转化机会。

(2) 采购流程(Source): 寻源监管盲区与“厄瓜多尔白虾”质量风波

在自营品扩充阶段,A 品牌面临着庞大的供应商寻源与品控压力。SCOR 模型中的采购风险在其著名的“厄瓜多尔白虾事件”中暴露无遗。

在该事件中,A 品牌直播间售卖的“100%野生海捕白虾”²,后经消费者投诉及市场监管部门调查,实为养殖虾。这一风波的核心在于,A 品牌作为渠道品牌方,在向代工厂或一级供应商进行采购(Source)时,未能有效穿透复杂的农产品供应链网络,对上游原材料的真实产地与核心链路缺乏实质性的监管与追溯能力。品控体系的疏漏直接引发了严重的消费者信任危机与品牌声誉反噬。

(3) 制造运作流程(Make): 代工厂管理弱化与品控一致性风险

A 品牌的自营产品大多采用 OEM(代工生产)模式。在 SCOR 模型的制造(Make)环节,其风险集中体现在多代工厂协同下的“品控一致性”问题。其爆款产品烤肠,随着订单量的指数级暴增,单一工厂产能无法承载,A 品牌不得不紧急引入多家代工厂同时运作。然而,由于缺乏深度控股与现场派驻监督,

¹<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2024-11-21/doc-incwtysa5117100.shtml>

²https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22321326

不同代工厂在生产工艺、配方执行与品控标准上出现了微小偏差，导致消费者反馈同一款产品在不同批次间的口感与质量存在差异，暴露出产能扩张下的运作管理风险。

(4) 交付流程(Deliver): 生鲜冷链断链与物流履约投诉

A 品牌早期的爆款多集中在水蜜桃、车厘子、海鲜等高损耗生鲜品类。在交付(Deliver)环节，集中的爆单使得顺丰、京东等第三方物流也面临极限大考。由于生鲜农产品对温度与时效要求极高，在直播大促期间，部分商品在干线运输与末端派送中出现了保温箱破损、冷链断链等问题。社交媒体上多次出现消费者反馈收到的水果发生严重腐变烂熟。这种交付环节的滞后与失误，直接转化为了前端极高的售后客诉率。

(5) 退货流程(Return): 逆向物流的纯损耗与高昂成本

农产品与生鲜的物理特性决定了其在 SCOR 模型的退货(Return)环节面临着几乎“百分之百”的纯损耗风险。与服装、3C 数码产品退货后可重新质检上架不同，生鲜产品一旦遭遇消费者拒收或因质量问题发起退货，在漫长的逆向物流返回途中便已腐坏，失去二次销售的价值。这意味着，上述交付环节中任何微小的履约瑕疵，都会在退货环节被放大为企业实打实的财务坏账与库存沉没成本。

4.3. 运作风险产生的深层原因剖析

综合上述分析，A 品牌在 SCOR 各环节暴露的风险，其深层原因主要归结于以下两点：

第一，“前端轻资产营销”与“后端重资产供应链”的基因错配。作为一家由教育培训成功转型的企业，其核心优势在于优质的内容输出与流量获取能力，而在极其复杂的农产品供应链管理、冷链物流网络搭建以及代工厂深度管控方面，缺乏足够的行业经验沉淀与底层基础设施支撑。

第二，业务扩张速度远超供应链建设速度。在资本市场的高增长预期与流量红利的双重裹挟下，企业不断拓宽自营 SKU (库存进出计量单位)数量，但在供应商筛选机制、数字化联合预测系统以及全链路溯源体系的建设上未能同步跟进，最终导致局部风险频发。

5. 基于 SCOR 模型的直播电商供应链运作风险防范策略

前文的研究表明，直播电商供应链的运作风险并非单一节点的偶然失效，而是贯穿于 SCOR 模型全链路的系统性脆弱。针对第三章识别出的共性痛点及第四章案例企业暴露的具体沉疴，本章将严格遵循“计划-采购-制造-交付-退货”的逻辑主线，提出一套“全链条协同、数字化赋能、柔性化响应”的防范策略体系，旨在帮助直播电商企业构筑坚韧的供应链护城河。

5.1. 计划(Plan)环节：强化数据赋能与柔性动态预测机制

针对直播电商极端失真的需求预测风险，企业必须摒弃传统的静态预测思维，转向以数据驱动的“柔性动态预测”。

首先，直播平台、MCN 机构与上游制造企业应当打破“数据孤岛”，建立跨企业边界的协同计划、预测与补货机制(CPFR)。

此外，引入更具敏捷性的短周期动态预测模型。利用大数据与机器学习算法，抓取大促预热期的页面浏览量、商品点击率、购物车加购率以及开播前一小时的实时流量斜率，将长达数月的传统预测周期压缩至“周”甚至“日”级别。

5.2. 采购(Source)环节：建立多元化供应商矩阵与严密品控体系

针对瞬间爆单引发的断供危机以及极端压价带来的质量风波(如前文述及的农产品溯源风波)，直播企业必须在采购寻源与供应商管理上下“狠功夫”。

一方面,实施“主次搭配、区域分散”的多元化供应商矩阵战略。企业切忌将全部产能押注于单一供应商,应根据评估建立“核心供应商(承担基础销量)+柔性备用供应商(应对脉冲式爆单)”的分级梯队,并在地理空间上进行分散布局,以对冲局部突发事件导致的断供风险。

另一方面,构建穿透式的全链路质量追溯与严密品控体系。特别是对于食品生鲜、美妆等高危敏感品类,直播品牌方(或MCN机构)不能仅充当“甩手掌柜”式的流量捐客,而应将品控防线前移。

建立多元化供应商矩阵虽然能分散断供风险,但不可避免地会稀释采购规模经济,导致单件采购成本上升,并成倍增加采购部门的寻源与管理费用。

5.3. 制造(Make)环节:推动柔性化生产与“小单快反”响应模式

针对直播海量订单对传统代工厂造成的产能击穿与品控不一的风险,供应链运作必须向C2M与敏捷制造方向演进。

在生产模式的改造上,服装、日用百货等行业应全面推行“小单快反”机制。即在大促或日常直播前,仅进行极小批量的首单试生产(如500件);待直播开启,根据首小时的真实爆发数据,迅速向代工厂下达追单指令。代工厂则需对原有的大型刚性生产线进行模块化、细胞化的柔性改造,确保在接收到指令后的3至7天内完成极速翻单与交付。

针对多代工厂协同导致的品质差异问题,直播企业应从“松散的外包关系”向“深度战略绑定”转型。通过派驻全职驻厂品控工程师(QC)、输出统一的标准化操作指导书(SOP)甚至通过资本注资入股等重资产方式,确保不同产线的制造工艺与出厂标准高度均质化。

“小单快反”模式对代工厂的基础设施提出了严苛要求,工厂需要投入大量资金进行产线的模块化改造和工人多技能培训,短期内会面临效率折损与换线成本剧增的挑战。

5.4. 交付(Deliver)环节:优化前置仓布局

交付是兑现直播带货承诺的最终环节,必须通过物理基建的优化与运力分流来化解爆仓与履约迟缓风险。

在仓储网络布局上,采用“总仓+城市前置仓”的协同模式。直播企业应利用算法提前锁定核心目标客群所在的区域,在直播开播前,将高频爆款商品提前下拨至距离消费者最近的城市前置仓(或菜鸟驿站等末端节点)。当消费者在直播间完成支付后,系统直接从最近的前置仓触发就近发货,这不仅极大缓解了总仓的拣货压力,更将履约时效提升至“次日达”甚至“半日达”。

采用“总仓+前置仓”网络虽然能极大提升履约时效,但这是一种典型的“以空间换时间”的重资产运营模式。它会导致整体库存水平大幅上升,产生高昂的仓租与资金占用成本。对于长尾商品或生命周期极短的潮流单品,集中式发货仍是兼顾成本与风险的最优解。

5.5. 退货(Return)环节:完善逆向物流网络与优化前端消费引导

面对直播电商难以回避的畸高退货率与纯损耗痛点,企业必须坚持“前端抑制”与“后端加速”双管齐下。

在前端消费引导上,降低退货风险的关键在于“挤出需求水分”。主播团队应回归理性的产品价值传递,杜绝虚假夸大宣传与过度煽动情绪。在后端逆向物流网络建设上,企业必须摒弃粗放的人工处理模式,建立专业的“退件集中处理中心”。

构建自动化的退件集中处理中心需要引入高端自动化分拣设备与专业的残值评估团队,前期资本开支巨大。因此,自建高端逆向物流网络仅适用于京东、抖音等超大型平台或实力雄厚的头部商家。

6. 结论与展望

6.1. 研究结论

第一，直播电商绝非单纯的营销模式创新。其前端极度感性的“冲动流量”与后端极度理性的“物理交付”之间存在天然的基因冲突，这是引发各类供应链运作风险的根本源头。

第二，利用 SCOR 模型的“P-S-M-D-R”五大流程解构直播带货，能够精准定位其业务痛点。研究发现，预测失控(Plan)、低价倒逼的质量反噬(Source)、刚性产能瓶颈(Make)、履约网络瘫痪(Deliver)以及居高不下的逆向物流内耗(Return)，构成了阻碍当前直播企业可持续发展的五大核心风险源。结合“A 品牌”的案例剖析进一步证实，脱离供应链底层基建的盲目品类扩张必然导致风险暴露。

6.2. 研究不足与展望

在研究方法上，本文主要采用了定性的文献梳理与单一案例分析法。由于直播电商企业对核心供应链数据(如具体的退货率、仓储周转率)往往采取严格保密措施，导致本文缺乏大样本的定量实证支撑。未来研究可尝试设计科学的调查问卷，运用结构方程模型(SEM)等定量工具，精确测算出 SCOR 模型各环节风险因子的权重大小。

参考文献

- [1] 贾奥胜. 从直播带货到数字陷阱, 电商供应链如何筑牢? [N]. 现代物流报, 2026-03-23(001).
- [2] 陈依格. 直播电商爆发期快递物流服务韧性提升路径探析[J]. 中国物流与采购, 2026(4): 138-139.
- [3] 汤美君. 数字供应链与直播电商协同赋能农产品营销升级研究[J]. 营销界, 2026(1): 64-66.
- [4] 张雁楠. 国有企业供应链金融风险控制分析[J]. 中国市场, 2023(24): 165-168.
- [5] 陆勇, 刘立. 垂直型生鲜电商物流供应链运作风险识别与防范[J]. 商业经济研究, 2023(6): 88-91.
- [6] 何亚良, 霍萌, 唐媛媛. 基于 SCOR 模型的卷烟工业企业供应链管理优化研究[J]. 财会通讯, 2022(16): 141-145.
- [7] 马向国, 阿明·施瓦金. 基于 SCOR 模型的跨国制造企业供应链风险识别[J]. 供应链管理, 2020, 1(11): 69-78.
- [8] 马林. 基于 SCOR 模型的供应链风险识别、评估与一体化管理研究[D]: [博士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2005.