

考虑溢出效应的零售商内容营销策略研究

王睿豪

同济大学经济与管理学院, 上海

收稿日期: 2026年2月9日; 录用日期: 2026年3月2日; 发布日期: 2026年3月11日

摘要

本文聚焦构建零售商双渠道博弈模型, 系统研究纯内容、直播、混合内容三种策略下的均衡决策问题。研究发现: 当开设直播间的固定成本较高时, 零售商应选择纯内容策略; 固定成本较低且内容溢出强度较小时, 纯直播策略更具优势; 固定成本较低且内容溢出强度较高时, 混合内容策略能实现双渠道协同增效。消费者观看直播的时间成本上升会抑制直播渠道效能, 而直播渠道接受度的提升能显著赋能直播策略从而提高零售商利润; 内容溢出强度对混合内容策略下的传统渠道定价与内容努力水平呈非线性影响, 当溢出强度较小时, 零售商会将有限的运营资源更多向直播渠道倾斜; 当溢出强度足够大时, 零售商会主动增加传统渠道的内容努力投入, 同时提高传统渠道定价。

关键词

内容营销, 直播, 渠道策略, 溢出效应

Research on Retailers' Content Marketing Strategy Considering Spillover Effects

Ruihao Wang

School of Economics and Management, Tongji University, Shanghai

Received: February 9, 2026; accepted: March 2, 2026; published: March 11, 2026

Abstract

This paper focuses on constructing a dual-channel game model for retailers and systematically investigates the equilibrium decisions under three strategies: content-only, live streaming, and hybrid content. The results show that retailers should adopt the content-only strategy when the fixed cost of launching a live streaming room is high. The live streaming strategy is superior if the fixed cost is low and the content spillover intensity is small. When both the fixed cost is low and the content

spillover intensity is sufficiently large, the hybrid content strategy can achieve dual-channel synergy for retailers. An increase in consumers' time cost of watching live streams will undermine the performance of the live streaming channel, while an improvement in consumer acceptance of the live streaming channel can significantly empower live streaming strategies and thus boost retailer profits. Moreover, content spillover intensity exerts a nonlinear effect on the traditional channel price and content effort investment under the hybrid content strategy. Specifically, when the spillover intensity is relatively low, retailers tend to allocate their limited operational resources more toward the live streaming channel. When the spillover intensity becomes sufficiently large, retailers will proactively increase content effort investment in the traditional channel and raise the traditional channel price accordingly.

Keywords

Content Marketing, Live Streaming, Channel Strategy, Spillover Effect

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

随着社交媒体技术和数字经济的快速发展，内容营销在零售商中获得了显著的关注。如小红书、Instagram 和 TikTok 等社交电商平台，使内容创作者能够通过发布有趣的内容来分享他们的生活，同时在其内容中整合产品推荐。中国内容电商市场的规模在 2023 年已达到 7000 亿美元，而小红书在 2024 年 6 月的月活跃用户(MAU)已超过 3.2 亿。Statista 报告显示，美国的直播销售收入在 2023 年达到约 500 亿美元。

内容营销策略有多种形式，其中纯内容策略和直播策略是两种最流行的形式。当零售商采取直播策略时，他们能够在直播间直接与客户互动，推广和展示产品以便于立即交易。相比之下，当零售商采用纯内容策略时，他们仅分享产品信息以推荐消费者购买产品，让消费者熟悉产品。值得注意的是，纯内容和直播策略之间存在着许多差异。一方面，与纯内容策略相比，引入直播创建了一个额外的渠道，使消费者能够通过在线链接直接购买。另一方面，引入直播渠道时，零售商需承担较高的运营成本，这可能显著压缩利润空间。因此，当面临市场中采用内容营销策略时，零售商必须在纯内容策略和直播策略之间进行战略性选择。

基于此，本文将解决以下问题：1) 纯内容、直播与混合内容三种渠道策略下，零售商如何决策双渠道最优定价和内容努力水平？2) 三种策略下零售商的均衡决策及整体利润受到其他参数怎样的影响？3) 零售商在纯内容、直播与混合内容三种策略中应如何选择最优策略？

本文的研究领域涉及纯内容、直播和溢出效应，文献综述从这三方面展开。

关于纯内容，近年来涌现出大量实证研究成果。Hernández-Ortega 等(2022) [1]通过实证研究发现，关系型与智力型内容对忠实消费者的影响效果更为显著，而行为型内容在刺激非忠诚消费者的购买意愿、推动产品销售方面表现更佳；Acikgoz 等(2021) [2]以广告价值模型为基础开展研究，开发了纯内容渠道的概念模型，揭示了视频内容的娱乐性与信息性对其渠道价值具有显著的正向影响。

关于直播渠道，学者们围绕消费者购买动机、企业渠道策略、运营模式选择等方面展开了多维度探讨。Cai 等(2019) [3]研究发现社群归属需求是消费者参与直播购买的重要动因。Chen 等(2018) [4]研究指

出直播渠道能够有效降低消费者的购买感知不确定性,进而推动购买决策的形成。Bawack 等(2023) [5]研究发现直播场景对消费者情感需求的契合与价值认同,是吸引消费者参与直播购买的关键因素。熊浩等(2023) [6]通过 Stackelberg 博弈模型分析发现,直播商品未必采用低价策略。在企业直播渠道最优策略的研究方面,Huang 等(2024) [7]基于竞争市场场景展开研究,发现佣金率与渠道不匹配成本是影响零售商直播渠道引入最优策略的核心因素。Pan 等(2022) [8]通过构建博弈模型展开研究,指出只有当主播具备足够的销售能力时,卖家引入直播渠道才具备经济可行性。胡娇等(2022) [9]基于微分博弈理论,得出直播平台最优定价与主播最佳推广投入的均衡解。

近年来,许多研究考察了溢出对企业绩效和运营结果的影响。Zhao 等(2023) [10]分析了新进入者内容切换对现有流媒体的直接和间接溢出影响,揭示了这种溢出效应可以提高产品类别的可见性。Zhen 等(2022) [11]研究了从线下到线上渠道(O2I)或从线上到线下渠道(I2O)的溢出效应,分析表明,随着 O2I 溢出效应的增加,零售商更倾向于选择转售格式,而在 I2O 溢出效应增加时则更偏好代理销售格式。Niu 等(2023) [12]考察了品牌拥有者的直接渠道与传统渠道之间的正溢出效应的影响,发现在某些条件下,品牌拥有者更愿意使用 KOL 来增加利润。Li 等(2024) [13]讨论了溢出效应对两家竞争在线零售商直播销售策略的影响,显示尽管直播的正溢出效应很强,但引入直播仍然会损害竞争对手的利润。Yang 等(2023) [14]研究了溢出效应对制造商与分别与 KOL 合作的电子零售商的均衡策略的影响,证明了制造商总是更偏好电子零售商与 KOL 合作的情境。

综上所述,许多研究在直播背景下考察了零售商的渠道策略并考虑了溢出效应。本研究的贡献在于:首先,随着纯内容(如小红书)的流行,本文考察了包括直播、纯内容策略和两者混合的零售商内容营销策略。其次,除了研究零售商的内容营销策略外,本文还探索了零售商的内容努力决策,进一步分析诸如溢出强度等因素如何影响这些决策,这使得我们的研究与现有溢出效应研究显著不同。

2. 模型描述

在市场中,考虑一家零售商,该零售商通过传统渠道以价格 p_C 销售产品。零售商可以选择采用哪种内容营销策略,具体分为纯内容策略(C)和直播销售策略(L),或同时引入纯内容和直播(CL)。当零售商采取直播或者混合内容策略时,也通过直播渠道以价格 p_L 销售产品。消费者可以选择通过传统渠道或直播渠道进行购买,消费者对产品的基本估值为 v , $v \in (0,1)$, 本文将市场规模标准化为 1。

通过观看零售商投放的内容,消费者可以获取更全面的产品信息,降低对产品估值的不确定性,还可以享受到更丰富内容所带来的购物体验。因此,当零售商在传统渠道布局纯内容时,消费者会获得额外效用 μ_C , 其中 μ_C 是零售商所付出的内容努力。同时,当零售商采取混合内容策略时,由于内容的公开可获取性,一些消费者可能会享受零售商的传统渠道中的内容,但最终选择从零售商的直播渠道购买产品。因此本文假设零售商在传统渠道的内容努力 μ_C 会使得消费者在直播渠道购买产品时也产生 $b\mu_C$ 的额外效用,其中 b 表示传统渠道和直播渠道之间内容的溢出强度。

通过观看直播,消费者不仅可以与其他买家互动,并且可以降低对产品的不确定性。因此,本文用 r 表示消费者对直播渠道的接受度,由于直播渠道的实时互动性,因此消费者对直播渠道的偏好更高,即 $r > 1$ 。此外,消费者购买产品需要观看实时直播,而非立即购买,因此消费者需要花费时间成本 h 在直播渠道购买产品。

引入内容营销策略的零售商需要承担设计内容或运营直播所产生的相关成本,零售商投放纯内容的内容努力成本分别为 $\frac{\mu^2}{2}$, 而引入直播的固定成本为 F 。

本文关键符号说明如表 1。

Table 1. Symbols and their explanations
表 1. 符号及解释说明

符号	符号说明
i	零售商的传统渠道和直播渠道, $i = C, L$
j	零售商的不同内容策略, $j = C, L, CL$
v	消费者对产品的基础估值
r	消费者对直播渠道的接受程度
h	消费者观看直播的时间成本
F	零售商开设直播间的固定成本
b	传统渠道内容对直播渠道的溢出强度
p_i^j	j 策略下零售商在 i 渠道的产品价格
μ_C^j	j 策略下零售商的内容努力水平
U_i^j	j 策略下消费者从 i 渠道购买产品的效用
π_r^j	j 策略下零售商的利润

本文中模型的决策顺序如下：在第一阶段，零售商决定内容营销策略($C/L/CL$)。在第二阶段，如果零售商采取纯内容策略或者混合内容策略，需要决策内容努力水平。在第三阶段，零售商决策传统渠道和直播渠道的价格。最后，消费者在了解重要信息(包括零售价格、内容带来的额外享受)决定是否购买以及从零售商的哪个渠道购买产品。

3. 模型构建与分析

3.1. 纯内容策略(C 模型)

在零售商采取纯内容策略的情境下，消费者通过原有渠道以价格 p_C 购买产品。当零售商采取纯内容策略时，消费者获得的额外效用 μ_C 表示，其中 μ_C 是零售商所付出的内容努力。消费者从零售商传统渠道购买产品的效用为：

$$U_C = v + \mu_C - p_C \tag{1}$$

当 $U_C \geq 0$ 时，消费者会选择购买产品，需求 $D_C = 1 + \mu_C - p_C$ 。当零售商采取纯内容策略时，需要承担内容设计的成本 $\frac{\mu_C^2}{2}$ ，此时零售商的利润为：

$$\pi_r = p_C * D_C - \frac{\mu_C^2}{2} \tag{2}$$

接下来，通过逆向求解法得到零售商的均衡价格、内容努力水平和利润。

定理 1 在模型 C 中，零售商的最优价格、内容努力水平和利润分别为： $p_C^C = 1$ ， $\mu_C^C = 1$ ， $\pi_r^C = \frac{1}{2}$ 。

3.2. 直播策略(L 模型)

当零售商采取直播策略时，除了在传统渠道以价格 p_C 销售产品，还会通过直播渠道以价格 p_L 销售产品。消费者需要花费时间成本 h 在直播渠道购买产品，因此消费者通过传统渠道和直播渠道购买产品的效用分别为：

$$\begin{cases} U_L = rv - p_L - h \\ U_C = v - p_C \end{cases} \tag{3}$$

其中 r 表示消费者对直播渠道的接受度, 由于直播渠道的实时互动性, 因此消费者对直播渠道的偏好更高, 即 $r > 1$ 。与零售商在纯内容策略下所付出的内容努力相比, 零售商在直播销售中所付出的内容设计努力较少, 因此在本文中省略了零售商在直播渠道的内容努力。当 $U_L \geq U_C$ 时, 消费者会选择从直播渠道

购买产品; 当 $U_L < U_C$ 时, 消费者会选择从传统渠道购买产品, 需求 $D_L = 1 - \frac{p_L - p_C + h}{r - 1}$, $D_C = \frac{p_L - p_C + h}{r - 1} - p_C$ 。当零售商引入直播渠道时, 需要承担开设直播间的固定成本 F , 此时零售商的利润为:

$$\pi_r = p_L * D_L + p_C * D_C - F \quad (4)$$

接下来, 通过逆向求解法得到零售商的均衡价格和利润。

定理 2 在模型 L 中, 零售商的最优价格、需求和利润分别为: $p_C^L = \frac{1}{2}$, $p_L^L = \frac{1}{2}(-h+r)$, $D_C^L = \frac{h}{2(-1+r)}$,

$$D_L^L = \frac{1+h-r}{2-2r}, \quad \pi_r^L = \frac{h^2+r^2-4Fr-2hr-r+4F+2h}{4(r-1)}。$$

- 推论 1: 1) $\frac{\partial p_L^L}{\partial h} < 0$; $\frac{\partial D_C^L}{\partial h} > 0$; $\frac{\partial D_L^L}{\partial h} < 0$; $\frac{\partial \pi_r^L}{\partial h} < 0$;
2) $\frac{\partial p_L^L}{\partial r} > 0$; $\frac{\partial D_C^L}{\partial r} < 0$; $\frac{\partial D_L^L}{\partial r} > 0$; $\frac{\partial \pi_r^L}{\partial r} > 0$ 。

推论 1 刻画了直播渠道的两大核心特征变量——消费者观看直播的时间成本 h 、消费者对直播渠道的接受度 r 对零售商双渠道最优定价、渠道需求分配及整体利润的差异化影响。推论 1 1) 表明传统渠道的价格保持不变, 而随着 h 上升, 消费者通过直播渠道购买的效用显著降低, 原本倾向于直播渠道的消费者会因时间成本过高转向传统渠道, 直接推动传统渠道需求增加、直播渠道需求减少。为缓解直播渠道的需求下滑, 零售商会主动降低直播渠道定价以提升消费者直播购买效用, 但直播渠道的量价双降效应占据主导, 叠加传统渠道仅实现需求增长而定价无变化, 最终零售商的整体利润随 h 的增加呈下降趋势。

推论 1 2) 则表明随着 r 增加, 消费者直播购买效用显著提升, 消费者的渠道选择偏好向直播渠道倾斜, 原本选择传统渠道的消费者转向直播渠道, 进而导致传统渠道需求减少、直播渠道需求增加。此时直播渠道成为零售商的核心收益渠道, 零售商具备提升直播渠道定价的市场基础, 因此会提高 p_L^L , 而直播渠道实现量价齐升, 这一正向效应完全抵消了传统渠道需求下滑带来的收益损失, 成为零售商利润增长的核心驱动力, 最终推动零售商整体利润随 r 的增加呈上升趋势。

推论 1 的结果印证了直播渠道的非便利成本会显著削弱其渠道价值, 而消费者对直播渠道的接受度则是提升直播渠道运营效益的关键因素, 这也为零售商直播渠道的运营优化提供了基础逻辑: 通过降低消费者的直播时间成本(如简化直播购买流程、缩短核心信息讲解时长)、提升消费者对直播渠道的接受度(如强化直播的实时互动性、内容趣味性), 能够有效优化双渠道需求结构, 推动直播渠道实现量价协同提升, 进而增加零售商整体利润。

3.3. 混合内容策略(CL 模型)

当零售商采取混合内容策略时, 不仅在传统渠道投放纯内容, 而且引入直播渠道销售产品。零售商在传统渠道的内容努力 μ_C 会使得消费者在直播渠道购买产品时也产生 $b\mu_C$ 的额外效用, 其中 b 表示传统渠道和直播渠道之间内容的溢出强度, $0 < b < 1$ 。消费者通过传统渠道和直播渠道购买产品的效用分别为:

$$\begin{cases} U_L = rv + b\mu_C - p_L - h \\ U_C = v + \mu_C - p_C \end{cases} \quad (5)$$

当 $U_L \geq U_C$ 时, 消费者会选择从直播渠道购买产品; 当 $U_L < U_C$ 时, 消费者会选择从传统渠道购买产品, 需求 $D_L = 1 - \frac{(1-b)\mu_C + p_L - p_C + h}{r-1}$, $D_C = \frac{(1-b)\mu_C + p_L - p_C + h}{r-1} + \mu_C - p_C$ 。当零售商采取混合内容策略时, 需要承担开设直播间的固定成本 F 和内容设计的努力成本 $\frac{\mu_C^2}{2}$, 此时零售商的利润为:

$$\pi_r = p_L * D_L + p_C * D_C - \frac{\mu_C^2}{2} - F \tag{6}$$

接下来, 通过逆向求解法得到零售商的均衡价格、内容努力水平和利润。

定理 3 在模型 CL 中, 零售商的最优价格、需求、内容努力水平和利润分别为:

$$p_C^{CL} = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{-h+b(1+h-r)}{2+(-2+b)b-r} \right), \quad p_L^{CL} = \frac{b^2 + b(h-2r) + (h-r)(-2+r)}{4+2(-2+b)b-2r}, \quad D_C^{CL} = \frac{-2h+b(b+h-r)}{4+2(-2+b)b-2r},$$

$$D_L^{CL} = \frac{2-b+h-r}{4+2(-2+b)b-2r}, \quad \mu_C^{CL} = \frac{-h+b(1+h-r)}{2+(-2+b)b-r},$$

$$\pi_r^{CL} = \frac{b^2(1-4F) - h(4+h) + 2b(4F+h-r) + 4F(-2+r) + 2(1+h)r - r^2}{8+4(-2+b)b-4r}。$$

推论 2: 1) $\frac{\partial p_C^{CL}}{\partial h} > 0$; $\frac{\partial p_L^{CL}}{\partial h} < 0$; $\frac{\partial D_C^{CL}}{\partial h} > 0$; $\frac{\partial D_L^{CL}}{\partial h} < 0$; $\frac{\partial \mu_C^{CL}}{\partial h} > 0$; $\frac{\partial \pi_r^{CL}}{\partial h} < 0$;

2) $\frac{\partial p_C^{CL}}{\partial r} < 0$; $\frac{\partial p_L^{CL}}{\partial r} > 0$; $\frac{\partial D_C^{CL}}{\partial r} < 0$; $\frac{\partial D_L^{CL}}{\partial r} > 0$; $\frac{\partial \mu_C^{CL}}{\partial r} < 0$; $\frac{\partial \pi_r^{CL}}{\partial r} > 0$;

3) 当 $b < b_1$ 时, $\frac{\partial p_C^{CL}}{\partial b} < 0$, 当 $b > b_1$ 时, $\frac{\partial p_C^{CL}}{\partial b} > 0$; $\frac{\partial p_L^{CL}}{\partial b} > 0$; $\frac{\partial D_C^{CL}}{\partial b} < 0$; $\frac{\partial D_L^{CL}}{\partial b} > 0$; 当 $b < b_1$ 时, $\frac{\partial \mu_C^{CL}}{\partial b} < 0$,

当 $b > b_1$ 时, $\frac{\partial \mu_C^{CL}}{\partial b} > 0$; $\frac{\partial \pi_r^{CL}}{\partial b} > 0$; 其中 $b_1 = \frac{\sqrt{(r-1)[(r-1)(2+2h-r)-h^2]} - h}{r-1-h}$ 。

推论 2 研究了零售商的最优价格、需求、内容努力水平和利润关于消费者观看直播时间成本 h 、消费者对直播渠道接受度 r 和内容溢出强度 b 的变化情况。其中, 零售商直播渠道价格、需求和整体利润随 h 和 r 变化趋势与直播策略(L 模型)基本保持一致。值得注意的是, 推论 2 1) 表明, 当零售商采取混合内容策略时, 随着 h 增加, 消费者直播购买的基础效用显著降低, 零售商会主动提高传统渠道的内容努力水平, 借助跨渠道内容溢出效应弥补直播渠道因 h 上升流失的效用, 以此对冲直播渠道的需求下滑; 同时, 传统渠道因内容努力投入增加, 渠道自身效用与价值提升, 具备定价上调的市场基础, 因此 p_C^{CL} 随 h 上升而提高。推论 2 2) 则显示, 随着 r 增加, 直播渠道的吸引力显著增强, 无需依赖传统渠道的内容溢出即可实现消费者偏好向直播渠道的倾斜, 此时零售商若继续投入高内容努力, 其边际收益会显著降低, 因此会理性减少传统渠道的内容努力水平, 以此节约内容设计成本。

推论 2 3) 表明, b 对零售商决策的影响呈现非线性特征。当 $b < b_1$ 时, 跨渠道内容溢出强度处于较低水平, 内容溢出的正向协同效应未充分凸显, 零售商倾向于将运营资源向直播渠道倾斜, 因此会降低传统渠道定价与内容努力水平, 减少传统渠道的资源投入。当 $b > b_1$ 时, 此时提升传统渠道内容努力水平, 能通过 $b\mu_C$ 显著放大直播渠道效用, 形成双渠道协同增效的格局, 因此零售商会提高传统渠道定价, 同时大幅增加内容努力水平, 充分发挥跨渠道溢出的价值。此外, 零售商整体利润始终随 b 的增加呈上升趋势, 这一结果表明, 提升传统渠道向直播渠道的内容溢出效率, 均能通过双渠道的协同作用实现零售商利润的增长, 也凸显了混合内容策略的运营价值。

推论 2 的结果揭示了混合内容策略下零售商的动态决策逻辑: 零售商可通过调整传统渠道内容努力

水平，对冲直播渠道非便利成本与接受度变化带来的负面影响；而跨渠道内容溢出强度是实现双渠道协同的核心，尽管其对传统渠道定价与内容努力的影响呈非单调特征，但提升溢出强度始终是推动零售商利润增长的有效手段。

4. 均衡结果分析

本章将通过数值仿真进一步讨论各参数对零售商最优内容营销策略选择的影响。在满足约束条件的前提下，参数取值如下： $r = 2.5$ ， $h = 0.4$ 。

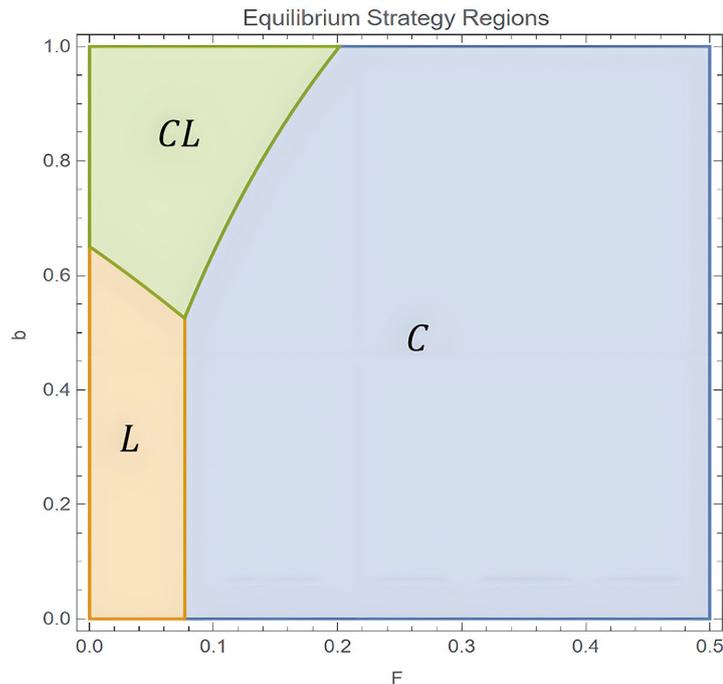


Figure 1. Retailer's optimal content marketing strategies
图 1. 零售商的最优内容营销策略

图 1 清晰刻画了直播间开设固定成本 F 与跨渠道内容溢出强度 b 两大关键参数对零售商渠道策略选择的影响，明确了纯内容策略、直播策略与混合内容策略的适用条件。当零售商开设直播间的固定成本 F 处于较高水平时，引入直播渠道的前期投入成本过高，将显著挤压零售商的利润空间，此时零售商将理性选择纯内容策略，规避直播渠道的固定成本支出，专注于传统渠道的内容运营以实现收益最大化。例如，主营小众文创产品的“言仓”品牌，初期仅在小红书、抖音等平台发布手账、文创周边的场景化种草内容、使用教程等纯内容，未开设专属直播间，核心原因便是直播间搭建与运营的固定成本过高，超出了品牌初期的预算范围。

当直播间固定成本 F 较低，且传统渠道向直播渠道的内容溢出强度 b 较小时，跨渠道内容协同的价值尚未凸显，零售商选择单独引入直播策略即可实现收益最大化，无需额外投入成本开展传统渠道的纯内容运营。这类场景下，直播渠道的运营成本可控如采用素人自播、简易直播间搭建，无需高额主播佣金与专业运营团队，且消费者的购买决策更依赖直播渠道本身的优势，传统内容对直播的赋能作用较弱。

当直播间固定成本 F 保持较低水平，且内容溢出强度 b 处于较高水平时，跨渠道内容溢出的协同效应充分释放，零售商选择混合内容策略，可通过传统渠道的内容努力为直播渠道赋能，实现双渠道的协同增效，进而获得比单一策略更高的利润。例如，奢侈品牌路易威登(Louis Vuitton)在布局直播渠道时，

便采用了混合内容策略：一方面，在 LinkedIn 等平台发布时装秀预览视频、设计细节解析等纯内容，积累用户关注度、传递品牌价值；另一方面，搭建专业直播间开展时装秀直播，传统内容的种草效果能够有效溢出到直播渠道，用户被前期内容吸引后，前往直播间观看完整时装秀、了解产品详情，甚至预约购买，实现内容与直播的协同赋能。

5. 结论与展望

本文研究了零售市场中考虑渠道间溢出效应的内容营销决策问题，主要结论如下：

首先，零售商的最优内容营销模式选择需结合溢出强度 b 与直播间开设成本 F 进行决策，混合内容模式并非绝对最优。当直播间固定成本较高、内容溢出强度较低时，零售商选择纯内容模式可规避高额固定成本，实现低成本引流转化；当 F 较低且 b 较小时，纯直播模式更具优势，无需投入内容成本即可依托直播自身效能实现盈利；当 F 较低且 b 较高时，混合内容模式为最优选择。

其次，消费者直播时间成本的提升会抑制直播相关渠道的效能，降低零售商整体利润；消费者对直播渠道的接受度的提升均会正向赋能直播相关模式，推动直播渠道需求与利润增长。

第三，在混合内容模式中，内容溢出强度对传统渠道定价、内容努力水平呈现非线性影响。当溢出强度较小时，零售商会将有限的运营资源更多向直播渠道倾斜；当溢出强度足够大时，零售商会主动增加传统渠道的内容努力投入，同时提高传统渠道定价。

本文的局限性与未来研究方向可从三方面展开：第一，未来研究可将模型拓展至双寡头或多零售商竞争市场，进一步分析竞争情境下纯内容、直播与混合内容策略的博弈均衡；第二，未来研究可将直播渠道自身的努力水平纳入模型，构建传统内容努力和直播运营努力的双维度决策体系；第三，未来研究可基于异质需求与渠道偏好差异对消费者进行类型细分，例如区分仅观看直播的消费者、仅浏览纯内容的消费者、同时接触双渠道的消费者等。

参考文献

- [1] Hernández-Ortega, B.I., Stanko, M.A., Rishika, R., Molina-Castillo, F. and Franco, J. (2022) Brand-Generated Social Media Content and Its Differential Impact on Loyalty Program Members. *Journal of the Academy of Marketing Science*, **50**, 1071-1090. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00869-4>
- [2] Acikgoz, F. and Burnaz, S. (2021) The Influence of ‘Influencer Marketing’ on Youtube Influencers. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, **15**, 201-219. <https://doi.org/10.1504/ijima.2021.114331>
- [3] Cai, J. and Wohn, D.Y. (2019) Live Streaming Commerce: Uses and Gratifications Approach to Understanding Consumers’ Motivations.
- [4] Chen, C.C. and Lin, Y.C. (2018) What Drives Live-Stream Usage Intention? The Perspectives of Flow, Entertainment, Social Interaction, and Endorsement. *Telematics and Informatics*, **35**, 293-303. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.003>
- [5] Bawack, R.E., Bonhoure, E., Kamdjoug, J.K. and Giannakis, M. (2023) How Social Media Live Streams Affect Online Buyers: A Uses and Gratifications Perspective. *International Journal of Information Management*, **70**, Article 102621. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102621>
- [6] 熊浩, 陈锦怡, 鄢慧丽, 等. 考虑主播特征的直播带货双渠道供应链定价与协调[J]. 管理工程学报, 2023, 37(4): 188-195.
- [7] Huang, L., Liu, B. and Zhang, R. (2024) Channel Strategies for Competing Retailers: Whether and When to Introduce Live Stream? *European Journal of Operational Research*, **312**, 413-426. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2023.06.017>
- [8] Pan, R., Feng, J. and Zhao, Z. (2022) Fly with the Wings of Live-Stream Selling—Channel Strategies with/without Switching Demand. *Production and Operations Management*, **31**, 3387-3399. <https://doi.org/10.1111/poms.13784>
- [9] 胡娇, 李莉, 张华, 等. 考虑参照效应和主播影响力的网络直播平台动态定价决策[J]. 系统工程理论与实践, 2022, 42(3): 755-766.
- [10] Zhao, K., Lu, Y., Hu, Y. and Hong, Y. (2023) Direct and Indirect Spillovers from Content Providers’ Switching:

-
- Evidence from Online Livestreaming. *Information Systems Research*, **34**, 847-866.
<https://doi.org/10.1287/isre.2022.1160>
- [11] Zhen, X., Xu, S., Li, Y. and Shi, D. (2022) When and How Should a Retailer Use Third-Party Platform Channels? The Impact of Spillover Effects. *European Journal of Operational Research*, **301**, 624-637.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.11.008>
- [12] Niu, B., Yu, X., Li, Q. and Wang, Y. (2023) Gains and Losses of Key Opinion Leaders' Product Promotion in Livestream E-commerce. *Omega*, **117**, Article 102846. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2023.102846>
- [13] Li, Z., Liu, D., Zhang, J., Wang, P. and Guan, X. (2024) Live Streaming Selling Strategies of Online Retailers with Spillover Effects. *Electronic Commerce Research and Applications*, **63**, Article 101330.
<https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101330>
- [14] Yang, W., Govindan, K. and Zhang, J. (2023) Spillover Effects of Live Streaming Selling in a Dual-Channel Supply Chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, **180**, Article 103298.