

直播赋能与服务链重构：铝合金系统门窗 互联网销售的模式创新与路径研究

刘建峰

甘肃农业大学管理学院，甘肃 兰州

收稿日期：2026年3月17日；录用日期：2026年3月31日；发布日期：2026年6月5日

摘要

铝合金系统门窗行业面临线上信任缺失、线下客流萎缩的双重困境，其“重体验、非标定制、属地化安装”的产品特性与电子商务虚拟性形成结构性矛盾。为探索直播电商与服务链重构双轮驱动下铝合金系统门窗互联网销售的模式创新路径，破解行业线上转型瓶颈，本文综合运用文献研究法、案例分析法与逻辑演绎法，系统梳理行业互联网销售发展现状，深入剖析直播赋能价值逻辑与服务链现存问题，构建“直播场景 + 服务链重构”创新分析框架。研究表明，当前行业互联网销售整体呈现渠道多元化但协同不足、直播应用初见成效但转化效率偏低、数字化工具逐步渗透但应用深度不够等特征，面临直播内容同质化、服务链协同不畅、标准化与定制化矛盾突出等现实挑战；通过推动直播场景精准化、服务链关键环节重构与数字化工具全面赋能，可有效实现销售模式优化升级。直播赋能能够为行业互联网销售提供稳定流量与信任支撑，服务链重构则是提升用户体验与履约效率的核心抓手，二者深度融合有助于推动铝合金系统门窗线上销售实现高质量发展。

关键词

铝合金系统门窗，直播电商，服务链重构，线上线下融合，新零售

Live Streaming Empowerment and Service Chain Restructuring: Research on Model Innovation and Paths of Internet Sales for Aluminum Alloy System Windows and Doors

Jianfeng Liu

College of Management, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: March 17, 2026; accepted: March 31, 2026; published: June 5, 2026

文章引用：刘建峰. 直播赋能与服务链重构：铝合金系统门窗互联网销售的模式创新与路径研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(6): 96-104. DOI: 10.12677/ecl.2026.156612

Abstract

The aluminum alloy system doors and windows industry is confronted with the dual dilemmas of insufficient online trust and shrinking offline customer traffic. Its product characteristics—high experience dependence, non-standard customization, and localized installation—create a structural contradiction with the virtual nature of e-commerce. This paper aims to explore the innovative path of internet sales model for aluminum alloy system doors and windows driven by live-streaming e-commerce and service chain reconstruction, so as to break through the bottlenecks in the online transformation of the industry. Based on literature research, case analysis and logical deduction, this study systematically reviews the current situation of internet sales in the industry, analyzes the value logic of live-streaming empowerment and existing problems in the service chain, and constructs an innovative framework of “live-streaming scenario + service chain reconstruction”. The results show that internet sales in the industry are characterized by diversified channels but insufficient collaboration, initial achievements in live-streaming application but low conversion efficiency, and gradual penetration of digital tools but inadequate application depth. The industry is facing challenges such as homogeneous live-streaming content, poor service chain coordination, and prominent conflicts between standardization and customization. The sales model can be effectively optimized and upgraded through precise live-streaming scenarios, reconstruction of key links in the service chain, and comprehensive empowerment of digital tools. Live-streaming empowerment provides stable traffic and trust support for internet sales, while service chain reconstruction is the core to improving user experience and service efficiency. The in-depth integration of the two is conducive to promoting the high-quality development of online sales of aluminum alloy system doors and windows.

Keywords

Aluminum Alloy System Doors and Windows, Live Streaming E-Commerce, Service Chain Reconstruction, Online and Offline Integration, New Retail

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

铝合金系统门窗凭借隔音隔热、安全耐用、节能环保等优势，在建筑装饰行业的市场份额持续扩大。随着数字经济蓬勃发展，互联网销售已成为企业拓展市场的重要渠道，跨境电商、O2O 模式、社交媒体营销等数字化手段逐步渗透到销售环节[1]。据中国建筑金属结构协会数据，2024 年我国铝合金门窗行业市场规模突破 8000 亿元，其中线上销售占比约 15%，虽较往年提升，但与其他家居建材品类相比仍有较大差距。从消费端来看，年轻消费群体成为家装主力，其消费习惯向线上迁移、决策依赖线上内容、服务需求趋向个性化，倒逼铝合金系统门窗企业加快线上化与服务升级步伐。

直播电商以实时互动、场景化展示、即时转化等优势，为大宗商品线上销售提供了新解决方案。企业可通过直播直观呈现产品工艺、安装流程与使用效果，增强用户体验与信任度，同时借助流量集聚效应降低获客成本[2]。W 铝业公司通过搜索引擎营销与直播结合的方式，2022 年海外市场询盘数达 361 个，成交金额 422 万美元，验证了数字营销的推动作用[2]。与此同时，服务链作为连接产品与

用户的关键纽带，其效率与质量直接影响用户满意度与复购率，传统服务链已难以适应线上销售快速迭代需求，亟需重构优化。铝合金系统门窗属于重体验、重服务、重安装的定制化产品，单纯依靠流量营销无法实现长效转化，必须以服务链为底座、以直播为触点，形成“流量-信任-服务-成交”的完整闭环。

1.1. 理论基础与研究现状

1.1.1. 直播电商相关研究

直播电商作为注意力经济的重要表现形式，其核心逻辑是通过主播或直播内容吸引流量并实现注意力留存，进而转化为消费行为[3]。基于 SOR 理论(刺激-有机体-反应)，直播间的交互性、优惠促销、娱乐性、内容优质度及意见领袖等构成外部刺激因素，通过影响消费者的网络信任、感知价值与情感价值等内部心理状态，最终作用于购买意愿[3]。研究表明，交互性对网络信任、感知价值与情感价值均具有显著正向影响，意见领袖能有效提升消费者信任与产品感知价值[3]。在家具等同类家居产品直播中，直播吸引力与主播专业性是影响消费者购买行为的关键外部刺激，而信息质量与主播魅力则发挥中介作用[4]。此外，直播互动质量的及时性、专业性、可视性等维度通过构建信任与快速关系，可显著提升消费者购买意愿[5]。但现有研究多聚焦快消品或普通家居产品，针对铝合金系统门窗这类高价值、重安装的定制化产品，缺乏直播赋能的针对性研究。

1.1.2. 服务链与供应链数字化研究

服务链重构的核心在于通过流程优化与资源整合提升服务效率与用户体验。数字经济驱动下，家居建材企业的服务链转型呈现出数字化、协同化、智能化趋势[6]。交易成本理论认为，数字化工具的应用可降低信息不对称与契约执行成本，而服务链的标准化与透明化能减少消费者的感知风险[7]。资源基础观指出，企业通过整合内外部资源构建的数字化服务能力，可形成差异化竞争优势[7]。在定制家居行业，数字化设计与制造一体化、供应链协同管理等已成为服务链重构的关键路径[8]。但铝合金系统门窗行业的服务链面临生产与销售脱节、安装服务标准化不足、售后服务响应缓慢等特有问题的，现有研究尚未给出针对性的重构方案。

1.1.3. 传统产业数字化转型研究

传统产业数字化转型是通过数字技术重塑业务模式、制造模式与管理模式的系统工程[8]。对于家居建材等传统制造业，数字化转型的核心在于打通从研发、生产、营销到服务的全链路数据流通[8]。研究表明，数字化转型能帮助企业快速响应市场需求、提升运营效率与用户满意度[9]。但铝合金系统门窗行业的数字化转型仍停留在局部工具应用阶段，面临标准化与定制化矛盾、物流运输困难、复合型人才短缺等行业特有挑战，现有研究缺乏对该细分领域转型路径的深入探索。

1.2. 研究缺口与贡献

现有研究多聚焦铝行业跨境电商发展[1]、数字营销策略[2]、财务绩效评价[9]等方面，或针对普通家居产品的直播营销与服务链优化，针对铝合金系统门窗细分领域，结合直播赋能与服务链重构的互联网销售模式研究较为匮乏。本文的理论贡献在于：一是基于 SOR 理论与交易成本理论，构建“直播场景+服务链重构”的创新分析框架，丰富了高价值定制化产品线上销售的理论体系；二是揭示了直播赋能在铝合金系统门窗行业的独特价值逻辑，弥补了现有直播电商研究对细分品类关注不足的缺陷。实践贡献在于：针对行业特有问题的提出精准化直播场景构建、服务链关键环节重构、数字化工具全面赋能等具体路径，为企业线上转型提供可操作的实践指导。

2. 铝合金系统门窗互联网销售现状

2.1. 销售渠道多元化布局

当前，行业已初步形成多渠道互联网销售格局。国内市场方面，企业主要通过天猫、京东等综合电商平台开设旗舰店，或借助抖音、快手等短视频平台开展直播引流转化[2]。皇派门窗、新豪轩等头部企业已建立“电商平台 + 直播矩阵 + 私域运营”全渠道布局，新豪轩抖音官方账号累计粉丝超 500 万，单场直播最高销售额突破千万元。腰部企业与中小厂商则更多依托区域性线上平台、微信社群、家装设计师渠道实现精准获客，形成头部做品牌、中小做区域的渠道分层格局。

跨境电商领域，随着“一带一路”倡议推进与政策完善[1]，部分企业通过阿里国际站、Made-in-China.com 等第三方平台拓展海外市场，产品主要销往东南亚、欧洲、北美等地区。绍兴阿克希龙舜华铝塑业通过世界工厂、EveryChina 等平台开展跨境业务，90%以上产品实现出口[1]。少数企业尝试自建跨境平台，以摆脱第三方平台制约[1]。闫瑾(2026)指出，2024 年底中国氧化铝企业海外建成产能达 765 万吨/年，为铝合金产品跨境销售提供了产业基础[10]。在跨境销售模式上，企业逐步从单纯产品出口转向“产品 + 本地化服务”输出，在重点海外市场布局仓储与服务网点，提升海外用户交付与售后体验。

O2O 模式作为线上线下连接的重要桥梁，得到广泛探索。企业通过线上引流引导用户到线下体验店进行产品体验、测量设计，再通过线上完成订单支付与售后预约，形成闭环模式。这种模式有效解决了产品体验不足、安装服务落地等问题，2024 年行业内采用 O2O 模式的企业占比达 68%，线上引流转化率较纯线上模式高出 23 个百分点。与此同时，线下门店逐步向“体验中心 + 服务站 + 交付点”转型，弱化传统销售功能，强化场景体验与服务履约能力，推动线上线下价值协同。

2.2. 直播电商应用初步成效

直播电商应用已取得初步成效，主要分为企业自播与达人直播两类。企业自播以品牌官方账号为主体，聚焦产品展示、工艺解析与促销活动，具有成本低、品牌调性统一等优势；达人直播借助家居领域达人流量与影响力，快速扩大品牌曝光[2]。例如，轩尼斯与抖音达人“设计师阿爽”合作直播，单场观看人数超 20 万人次，订单量达 3000 余单。从直播类型来看，工厂直播、安装实景直播、性能测试直播成为主流，相比传统展厅直播更易获得用户信任，这与家居产品直播中“真实场景展示提升信任度”的研究结论一致[4]。

头部企业直播转化效率显著提升，某知名品牌“工厂直播”实时展示生产过程、安装细节与性能测试，单场观看人数超 10 万人次，订单转化率达 8%，远高于传统电商平台平均水平。同时，直播推动私域流量沉淀，企业通过引导用户添加企业微信建立客户数据库，为精准营销奠定基础[2]。部分企业已运用 Power BI 等数据分析工具，挖掘直播间用户画像与行为数据，实现精准引流[8]。但中小微企业直播运营能力普遍薄弱，普遍存在主播专业度不足、直播频次低、流量投放盲目等问题，直播投入产出比远低于头部企业，这与家具行业直播营销中“专业人才缺乏制约中小品牌发展”的现状相符[11]。

2.3. 数字化工具应用逐步渗透

数字化工具在互联网销售中的应用日益广泛。产品展示方面，企业通过 3D 建模、VR 虚拟体验技术提供沉浸式体验，解决线上展示不直观问题，这与定制家居行业“虚拟体验设计提升用户感知”的发展趋势一致[9]；订单管理方面，借助 ERP 系统实现订单在线处理、生产进度跟踪与物流查询，提升效率；客户关系管理方面，CRM 系统帮助整合数据，实现需求精准识别与个性化服务[2]。在设计环节，部分企业引入 AI 智能设计工具，用户上传户型图即可快速生成门窗安装方案，大幅缩短沟通与设计周期，体现

了数字化设计在定制家居领域的应用价值[8]。

数据分析方面，企业利用电商平台与直播数据，分析用户偏好、市场趋势与销售规律，为产品研发与营销策略制定提供支持[8]。例如，通过弹幕与评论数据优化产品配置，通过地区订单数据调整物流布局与促销策略。此外，区块链技术开始在跨境电商领域试点应用，用于产品溯源与跨境支付，提升交易安全性[1]。但整体来看，行业数字化仍停留在局部工具应用阶段，尚未实现从营销、设计、生产、物流到售后的全链路数字化打通，数据孤岛现象较为突出，这与家居企业数字化转型“重技术应用、轻流程整合”的普遍问题相符[8]。

3. 铝合金系统门窗互联网销售面临的挑战

3.1. 直播赋能存在的短板

(1) 内容同质化严重。多数企业直播聚焦产品外观展示、基本参数介绍与促销宣传，采用“主播讲解+产品演示”单一模式，缺乏对工艺、技术、环保性能等核心卖点的深度解读，难以形成差异化竞争力[2]。2024年门窗类直播平均观看时长仅3.2分钟，低于家居建材行业4.5分钟的平均水平，用户审美疲劳导致停留时长较短。同时，直播主题高度重合，价格战成为主要竞争手段，压缩企业利润空间的同时，也弱化了品牌价值与产品专业性传播，这与直播电商中“过度依赖价格促销易引发信任危机”的研究结论一致[3]。

(2) 互动体验不足。铝合金系统门窗属于高价值、低频次购买产品，用户决策周期长，对信任度要求高。现有直播中，主播与用户互动多局限于浅层留言回复，缺乏个性化咨询与解决方案提供，且直播场景与实际使用场景存在差异，难以全面展示产品效果。部分企业的夸大宣传与虚假承诺进一步加剧信任危机，影响行业口碑[2]。此外，直播缺乏专业技术支撑，无法实时响应隔音测试、防水性能、型材厚度等专业问题，用户决策信心不足，这与“专业认同是构建消费者信任的理性支柱”的研究观点相悖[11]。

(3) 流量转化链条断裂。多数企业缺乏完善的流量承接与转化机制，直播间引导下单链路过长，易造成用户流失。同时，直播后跟进服务不足，对未下单用户缺乏二次触达策略，对已下单用户的订单跟踪与安装预约衔接不畅，导致转化效率低下[2]。王博(2025)指出，铝业企业普遍存在现金流优化意识匮乏问题，应收账款回收周期长，部分用户因服务跟进不及时取消订单[9]。从流量运营来看，企业多注重公域引流，忽视私域精细化运营，流量成本持续攀升但复购与转介绍率偏低，这与“私域流量具有高黏性、高转化率优势”的研究结论不符[11]。

3.2. 服务链存在的问题

(1) 生产与销售脱节。产品定制化需求突出，但传统服务链中生产与销售部门信息沟通不畅，用户定制需求难以快速准确传递至生产端。同时，生产端柔性生产能力不足，难以适应小批量、多批次订单需求，导致交付周期过长[9]。NS铝业的案例显示，其存货周转率远低于行业水平，反映出生产与销售协同不足的普遍性问题[9]。在信息传递上，多数企业仍依赖人工对接，易出现尺寸错误、需求遗漏、工艺偏差等问题，直接引发售后纠纷与返工成本，这与定制家居行业“产销协同不畅制约服务质量”的现状相符[9]。

(2) 安装服务标准化不足。安装服务质量直接影响产品使用效果与安全性，但行业内安装服务存在诸多问题：自有团队覆盖范围有限，第三方合作团队资质参差不齐，缺乏统一标准与培训体系[2]。安装过程中流程不规范、配件质量不合格等问题时有发生，2024年相关投诉占比达35%。安装服务无统一验收标准，用户无法判断安装质量，一旦出现漏水、漏风、开裂等问题，责任界定困难，严重影响用户体验，这与“标准化服务是提升用户信任的关键”的研究观点不符[4]。

(3) 售后服务响应缓慢。售后服务存在响应不及时、流程不透明、人员专业能力不足、保障体系不完善等问题。用户反馈的维修保养问题平均响应时间超 24 小时,部分企业对质保期限与范围缺乏明确承诺,用户权益难以得到保障[2]。黄翌晨(2023)指出, W 铝业线上客户关系管理流程不完善的问题在国内售后服务中同样突出[2]。跨区域售后更是行业痛点,异地安装产品出现问题时,服务推诿、上门不及时、收费不透明等现象频发,这与家居行业“售后服务是提升客户忠诚度核心”的研究结论相悖[6]。

3.3. 行业共性问题制约

(1) 标准化与定制化矛盾。行业面临标准化生产与个性化需求的矛盾:标准化生产能降低成本、提高效率,但难以满足个性化需求;过度定制化则会延长生产周期、增加成本,影响盈利能力[9]。NS 铝业成长能力较弱,总资产增长率较低,反映出平衡二者的困难[9]。当前行业缺乏模块化定制标准,多数企业仍采用全案定制模式,设计与生产效率低下,难以适配互联网销售快节奏需求。结合定制家居产品数字化设计经验[8],铝合金系统门窗的型材规格、五金配件、密封结构等部件适合标准化生产,而门窗尺寸、开启方式、表面颜色等可根据用户需求进行定制,通过模块化组合可有效平衡标准化与定制化需求。

(2) 物流运输问题突出。产品体积大、重量重、易碎易损,对物流运输要求较高。行业内主要采用公路运输,成本占产品售价的 10%~15%,平均损耗率达 5%~8%。不同地区物流网络完善程度差异大,部分偏远地区存在配送不及时、服务质量差等问题[1]。定制化成品门窗无法批量仓储运输,进一步提升物流难度与成本,成为制约线上销售覆盖范围的重要因素,这与家具产品直播营销中“物流成本高、损耗率高制约线上发展”的问题一致[11]。

(3) 人才短缺问题严重。行业亟需既懂产品知识、又懂数字营销、还具备服务意识的复合型人才。传统销售人员缺乏数字营销技能,数字营销人才对产品知识与行业特性了解不足,安装、售后等服务环节专业人才也存在缺口[1]。阿克希龙舜华铝塑业的案例显示,跨境电商人才缺失是企业发展的主要劣势[1],这一情况在行业内具有普遍性。同时,行业人才培养体系不完善,高校相关专业与企业实际需求脱节,职业技能培训覆盖面不足,这与家居企业数字化转型“人才储备不足制约转型进程”的普遍挑战相符[8]。

4. 直播赋能与服务链重构的模式创新路径

4.1. 直播场景精准化,提升赋能效率

(1) 内容差异化创新。企业应结合目标用户群体需求与偏好,进行差异化内容创作。针对 C 端用户,打造场景化体验直播、工艺解析直播与用户证言直播,增强产品说服力;针对 B 端客户,开展定制化解决方案直播[2]。借鉴《Power BI 电商数据分析实战》中的方法[8],通过分析用户画像与行为数据精准定位内容方向,结合“绿色建筑”等行业热点策划主题直播,提升吸引力。可推出“门窗性能实测”“旧房改造案例”“安装全过程揭秘”等垂直内容,跳出价格竞争,构建专业认知壁垒,这与“内容优质正向影响消费者感知价值”的研究结论一致[3]。

(2) 互动体验升级。构建“多维度互动 + 沉浸式体验”直播模式,增加在线设计咨询、尺寸测算等个性化服务,设置抽奖、限时秒杀等互动环节。利用 VR/AR 技术打造虚拟直播间,邀请用户走进工厂直播,直观了解产品质量与工艺水平[8],这与定制家居行业“虚拟体验设计提升用户参与感”的实践路径相符[9]。建立直播互动反馈机制,及时收集用户需求与建议,对产品与服务进行优化[2]。可引入工程师、设计师、安装师傅联合直播,实时解答专业问题,提升直播权威性与可信度,这与“主播专业性是影响消费者信任的关键因素”的研究观点一致[4]。

(3) 流量转化链路优化。构建“直播引流 - 私域沉淀 - 精准转化 - 复购留存”全链路运营体系,通过优惠券等引导用户添加企业微信,对私域用户进行标签化管理与精准营销。建立用户跟进机制,优化订

单支付流程,推出分期付款等灵活方式,降低购买门槛[9]。针对高意向用户,提供线上预约测量、免费设计方案等增值服务,推动从兴趣到成交的快速转化,同时建立直播后7天、15天、30天分层触达机制,提升沉睡用户激活率,这与“信任与情感价值正向影响购买意愿”的研究结论相符[3]。

4.2. 服务链环节重构,提升服务质量

(1) 生产-销售协同重构。建立“需求驱动+柔性生产”协同机制,通过多渠道收集用户需求并实时同步至生产端。生产端加大智能化设备投入,提升柔性生产能力,建立生产进度实时反馈机制[9],这与家居企业“数字化制造实现产销协同”的转型路径一致[8]。优化生产布局,在主要市场周边设立生产基地或加工中心,与上下游企业建立战略合作伙伴关系,提升供应链效率[1]。搭建产销一体化数字平台,实现需求、设计、订单、生产、出库数据实时互通,减少信息误差与沟通成本,这符合交易成本理论“降低信息不对称成本”的核心逻辑[7]。

(2) 安装服务标准化重构。制定全国统一的安装服务标准,明确铝合金系统门窗的安装流程、工艺要求、安全规范等细节,建立安装人员培训认证体系,实行持证上岗。针对门窗安装中的核心环节,如洞口处理、框体固定、密封处理等制定标准化操作规范,加强安装服务过程监管,实现全程可追溯;建立评价体系,将用户评分与安装人员绩效挂钩[2]。建立安装服务配件标准化配送体系,确保配件质量与供应及时性。推行安装服务“一口价”模式,明确收费项目与标准,杜绝隐形消费,同时制定标准化验收清单,用户逐项确认后完成交付,这与“标准化服务提升用户信任与满意度”的研究结论一致[4]。

(3) 售后服务智能化重构。利用人工智能、大数据等技术建立智能售后客服系统,实现常见问题即时解答。建立售后服务工单系统,确保处理进度透明化。完善售后保障体系,明确质保内容,针对铝合金系统门窗的型材、五金、密封胶等核心部件推出差异化质保政策,推出“终身维护”等增值服务;建立用户售后档案,定期提醒保养维护[2]。建立跨区域售后联动机制,实现全国范围内资源共享与快速响应[1],这与“情感联结驱动信任构建”的售后服务逻辑相符[12]。搭建线上售后平台,支持用户一键报修、进度查询、服务评价,形成售后闭环管理。

4.3. 数字化工具全面赋能,提升运营效率

(1) 产品研发数字化。利用大数据分析工具挖掘用户需求与市场趋势,结合行业技术发展与竞争对手特点进行产品创新研发[8]。加大研发资金投入,建立产学研合作机制,利用数字化仿真技术缩短研发周期、降低成本[9]。基于用户数据开发模块化定制产品,平衡标准化与个性化需求,将型材规格、五金配件、密封结构等部件标准化,门窗尺寸、开启方式、表面颜色等实现定制化,推出基础款、升级款、定制款分层产品体系,适配互联网销售的效率与成本要求,这与定制家居“模块化设计平衡标准化与个性化”的实践经验一致[8]。

(2) 供应链管理数字化。构建数字化供应链管理平台,实现订单、生产、物流信息实时共享。利用大数据分析优化库存管理,建立供应商评价体系[9]。借助物联网技术监控物流运输过程,优化配送网络,与大型物流企业建立战略合作关系,降低成本与损耗率[1]。推行区域前置仓模式,将标准化型材与配件存储在核心市场仓库,缩短定制产品加工与配送周期,提升交付效率,这与“数字化供应链提升物流效率与降低成本”的研究结论相符[6]。

(3) 客户管理数字化。完善CRM系统功能,整合多渠道客户数据建立统一档案,通过大数据分析对客户分层分类,制定个性化营销与服务策略[2]。利用系统记录客户服务过程,分析客户价值与盈利能力,重点维护高价值客户[9]。建立客户全生命周期管理体系,从售前咨询、测量设计、生产交付到售后维保进行全程跟踪,提升客户满意度与忠诚度,这与“客户关系管理数字化提升用户粘性”的研究观点一致

[8]。

4.4. 人才培养与体系建设，提供支撑保障

(1) 复合型人才培养。建立“内部培训 + 外部引进 + 校企合作”人才培养体系，组织跨岗位培训与专题讲座，针对直播运营、数字化营销、产品设计等关键领域开展专项培训，招聘既懂产品知识又懂数字营销的复合型人才，与高校合作定向培养专业人才[1]。建立完善的人才激励机制，吸引与留住人才[2]。针对直播运营、数字化营销、设计测量、安装售后等关键岗位，开展专项技能认证，提升从业人员专业水平，这与“人才储备是数字化转型成功的关键”的研究结论相符[8]。

(2) 行业标准与规范制定。行业协会应联合企业制定直播营销行为规范、产品质量标准、安装服务规范等相关准则，建立行业信用评价体系与纠纷调解机制，加强行业交流与合作[1]。推动线上销售合同标准化、服务流程标准化、售后保障标准化，营造规范有序的市场环境，降低用户消费决策风险，这与“制度保障是信任构建的重要支撑”的研究观点一致[12]。

(3) 政策支持与引导。政府应出台政策鼓励企业数字化投入，给予财政补贴或税收优惠[1]；加强跨境电商基础设施建设，建立行业公共服务平台[1]；加强市场监管，打击违法行为，引导企业研发绿色环保产品[1]。支持行业搭建数字化公共服务平台，为中小微企业提供直播运营、数字化工具、服务链对接等普惠性支持，推动行业整体数字化水平提升，这与“政策支持加速传统产业数字化转型”的实践规律相符[6]。

5. 结论

铝合金系统门窗互联网销售正处于转型升级关键阶段，直播赋能与服务链重构是推动行业线上高质量发展的核心驱动力。当前，行业虽已形成多元化渠道布局，但仍面临直播内容同质化、互动体验不足、服务链协同不畅、人才短缺等诸多挑战，线上销售仍停留在“流量引流 + 线下成交”的初级阶段，未实现真正意义上的模式创新与效率革新。

通过直播场景精准化创新，可充分发挥直播的引流、种草、转化价值，打破用户信任壁垒；通过服务链环节重构，能打通产销协同、安装履约、售后保障的全流程壁垒，提升服务效率与质量；借助数字化工具赋能与人才、标准、政策的支撑保障，可构建“直播赋能 + 服务链重构”创新模式，破解线上转型瓶颈，实现从流量驱动向服务驱动、从粗放增长向高质量发展的转变。

未来，企业应进一步深化直播与服务链的融合，持续推进模式创新与技术迭代，打造线上线下一体化、服务全流程可视化的销售新生态；行业协会与政府需加强引导与支持，完善标准体系与政策保障，共同推动行业互联网销售的规范化、规模化发展。随着数字经济持续发展与消费需求升级，铝合金系统门窗互联网销售有望迎来更大发展空间，为行业注入新的增长动力，同时为家居建材类重服务产品线上转型提供可借鉴的实践路径。

参考文献

- [1] 郦薇, 项莹. 中小企业跨境电商发展策略研究——以阿克希龙舜华铝塑业有限公司为例[J]. 当代经济, 2016(1): 54-55.
- [2] 黄翌晨. W 铝业公司海外市场数字营销策略研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2023.
- [3] 徐岸峰, 刘紫辉. 直播带货情境下消费者购买决策的影响因素——基于注意力经济视角[J]. 商业经济研究, 2024(1): 83-86.
- [4] 周超, 吕姊宸. 直播情境下家具类商品消费者行为影响机制探析[J]. 长沙大学学报, 2024, 38(4): 75-82.
- [5] 李龙一, 何晓敏, 谢奇. 电商直播互动质量对消费者购买意愿的影响——基于扎根理论的分析[J]. 商场现代化,

2023(1): 53-56.

- [6] 沈中海. 数字经济驱动家居建材企业转型升级路径研究[J]. 张江科技评论, 2024(11): 104-106.
- [7] 李松. 电商直播模式下家具产品消费者行为形成及演化分析[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2022, 24(3): 51-53.
- [8] 吴智慧, 叶志远. 家居企业数字化转型与产品数字化设计的发展趋势[J]. 木材科学与技术, 2023, 37(3): 1-11.
- [9] 王博. 基于熵权-TOPSIS 的 NS 铝业财务绩效评价与提升研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 沈阳工业大学, 2025.
- [10] 闫瑾. 从全球氧化铝产业变迁看中国氧化铝产业发展[J]. 中国有色金属, 2026(3): 38-41.
- [11] 何梓诚, 李军. 家具产品网络直播营销问题及策略[J]. 家具, 2021, 42(2): 103-106+114.
- [12] 韩伊恋. 情感联结驱动信任: 直播电商中内容营销对消费者信任的构建机制研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(9): 891-898.