

直播销售与农业企业经营收入

——来自茶叶企业的证据

陈富桥,李东旭,姜仁华*

(中国农业科学院茶叶研究所,浙江杭州310008)



摘要 基于数字技术的零售渠道创新对农业企业经营模式正产生着重要影响,其中直播销售日益被农业企业所采用,直播销售对农业企业经营收入的影响是值得研究的议题。基于国家茶叶全产业链大数据中心平台收集的258家茶叶企业问卷数据,实证分析直播销售对茶企经营收入的影响、异质性特征及其作用机制。研究发现:①开展直播销售能够促进茶叶企业经营收入的增长。②直播销售对不同经营模式、经营规模、直播投入环节、直播运营模式、营销策略模式、区域的茶企收入影响存在差异。③直播销售可以通过提升产品价格的渠道改善茶企经营收入,品牌宣传与品牌创新在这一过程中起着正向调节效应。据此,提出强化茶产业政策支持、加强茶业经营主体新基建、加大人才培养力度、强化线上线下融合等针对性建议。

关键词 直播电商;茶叶企业;经营收入;经营模式

中图分类号:F731.1 **文献标识码**:A **文章编号**:1008-3456(2025)03-0139-12

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2025.03.012

以大数据、云计算、人工智能等为代表的新一代信息技术正在推动着零售行业的革新,成为了企业经营模式和业态创新的重要推动力。党的二十大报告提出,到2035年要“建成现代化经济体系,形成新发展格局,基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化”。在数字经济飞速发展的时代背景下,农业企业数字化是助力传统农业转型升级、提升农业产业链创新水平的重要路径,也是当下农业农村新一轮发展的重要方向^[1]。农业企业的数字化可以打破组织之间因经济、地域等原因造成的知识和信息资源的学习壁垒和时间限制,有助于降低其识别、获取和吸收外部信息的成本;农业企业内部可以实时生成、共享和交换信息知识,促进企业内部资源和知识的整合,帮助企业做出有利于经济、社会、环境的科学决策^[2-4]。

直播带货作为农业企业数字化的代表性模式,从诞生开始就被大众和资本所关注^[5-7]。商家借助直播平台对自家产品或采购物品进行展示,消费者可以更加真实地体验购物,从视觉上直观了解其想购买的商品,而且在这个过程中消费者拥有高集中度、娱乐性、可靠性、社交性和互动性,能够带给消费者边看边买的全新体验^[8-10]。主播可以通过音频和消费者交流,消费者则通过评论给予主播反馈,这种更强调实时互动和临场感的形式让消费者更有信任感。收看直播时带来的刺激,会增加消费者的购物冲动^[11]。直播渠道可以给企业带来极大的曝光率,进而提高业务量,建立新的伙伴关系。简言之,直播从人、货、场三个维度重塑着零售业。对于广大中小企业来说,直播是一种能够有效增加企业营销效果、降低营销成本的营销手段。

我国是全球最大的茶叶生产国和消费国。国际茶委会数据显示,2022年我国茶园面积达333.0万公顷,占全球茶园总面积的62.6%;茶叶产量达318.1万吨,占全球总产量比重为49.1%。前瞻产业

收稿日期:2024-06-30

基金项目:国家茶叶产业技术体系项目(CARS-19);中国农业科学院茶叶研究所基本科研业务费专项(1610212022010, 1610212022011);中国农业科学院科技创新工程(CAAS-ZDRW202420)。

*为通讯作者。

研究院数据显示,截至2023年,我国约有102万个茶叶经营主体,茶叶相关从业人员6000余万,饮茶人口超过5亿。值得注意的是,以茶饮料为代表的预制茶饮行业已经实现规模化、品牌化发展,形成了农夫山泉、康师傅、统一、娃哈哈等品牌。《2024中国饮料行业趋势与展望报告》分析指出,茶饮料超越碳酸饮料占据饮料市场销售份额第一,占比达到21%,成为饮料行业中销售额体量最大的品类。与此同时,以新式茶饮行业为代表的茶产业融合创新模式,正在成为带动传统茶产业向高质量发展转变的助推器。茶叶企业在茶产业高质量发展中起着引领作用,加强基于数字技术的新型直播销售模式发展,成为茶叶企业提升竞争力、扩大销售额、有效应对风险挑战的方式之一。尽管部分企业得益于直播电商的快速发展,经营收入得到了一定增长,但是要通过直播等方式强化数字赋能茶产业高质量发展,以进一步促进茶企数字化转型,还任重道远。基于此,本文以茶叶企业为研究对象,借助国家茶叶全产业链大数据中心平台,通过线上调研收集258家茶叶企业有效数据,实证分析了直播销售对茶叶企业经营收入的影响,旨在回答:开展直播销售是否能够促进茶叶企业经营收入的增长?直播销售对不同特征的茶叶企业经营收入又会产生怎样的异质性影响?直播销售籍由何种途径影响茶叶企业经营收入?本文可能的边际贡献有如下几点:一是现有研究对于单一品类零售企业的研究相对较少,特别是针对茶行业的研究还较为欠缺,本文研究对象聚焦于茶叶企业,拓展了农业企业研究视角。二是现有对茶叶企业的研究多以案例研究等定性分析为主,缺乏对茶企的定量研究,本文试图捕捉茶叶企业的特征因素,为补充茶企经营的实证研究做出些许探索。三是研究丰富了农业企业数字化转型的机制视角,试图为农业企业尤其是茶叶企业的数字化转型提供经验参考。

一、理论分析

1. 理论基础

(1)数字营销理论。根据Chaffey等《数字营销》一书中的定义,数字营销理论是以数字技术为基础,通过各种数字渠道和工具进行营销活动的理论体系,旨在提高营销效果、降低成本、增强客户体验^[12]。Kotler在《营销管理》一书中讨论了数字营销的重要性以及对市场的冲击和挑战^[13]。相比传统营销,数字营销具有更多的优势和特点:首先,数据行为可量化。数字营销可以借助应用程序(APP)、网站等工具直接收集用户信息和行为,例如在界面停留时间、喜好内容等,从而更加精准地对用户进行分析,并产生可量化的数据^[14-15]。其次,数字营销具有强大的互动性。以往企业主要通过广告来触达消费者,数字营销情景下则可以通过聊天或对话等方式直接与消费者沟通,避免了双方信息的不对称^[16-17]。在传统电商模式下,消费者在购买农产品时普遍缺乏主动搜寻的兴趣,直播模式能够以推送等形式使消费者被动接收信息,显著提升农产品信息的触达效果,可以使茶叶企业更加准确地了解目标客户,将市场营销变得更加精准和高效。

(2)社交媒体理论。社交媒体理论是一种系统化研究和分析社交媒体平台中用户交互、社交行为、信息传播等方面的理论体系。Boyd等提出了社交网络定义,认为个人资料、社交关系和消息墙三种要素构成了社交媒体的基本特征和功能,为后来的社交媒体理论提供了重要的框架和参考^[18]。Wellman等在《网络化:新的社交操作系统》一书中指出,由于社交媒体平台具有功能丰富、信息容量大、覆盖范围广、交互方便快捷等特点,所以在媒体平台上进行交流与分享已经成为流行趋势,形成了相当规模的社会群体和流量^[19]。在这一背景下,企业应重视其社交媒体战略并制定相应的营销策略。在具体实践中,直播销售已经成为企业品牌传播的重要渠道,许多企业开始探索运用社交媒体来优化直播销售模式。企业和组织通过直播互动和社交性的深入融合,可以更好地利用社交媒体平台开展营销推广等活动。开展直播销售,茶叶企业可以加深主播与观众之间的互动,强化社交和情感关系,提高消费者的购买欲望和购买意愿,从而对茶叶企业的销售额和品牌认知度产生积极影响。

(3)信息传播理论。信息传播理论是指对信息在社会系统中传递、接收、处理和影响的理论体系进行研究。1948年Shannon于《通信的数学理论》一书中定义了“信息”的概念并建立了一套数学方法,对信息传播理论的研究产生了深远的影响^[20]。Lazarsfeld等阐述了信息在社会中的传播机制和过

程,强调了人在信息传播中的重要作用,要关注人类社会交往中信息传递的各种形式、方法、机制和规律,深入理解信息的生产、传递和影响机制,为更好地处理和应对信息社会的挑战提供指导^[21]。在互联网背景下,信息传播突破了时间和空间的限制,信息传播的速度持续加快,逐渐呈现出规模化、专业化和机构化特征,逐渐形成了关键意见与购买行为的消费商业生态^[22-23]。直播销售为茶叶企业提供了一种新的信息传播渠道,通过主播的介绍和演示,消费者可以更加直观地了解茶叶的特点和冲泡方法,同时深入了解茶文化,提高购买的决策效率。从企业层面而言,零售业态的数字化创新为企业提供了更加多样化、趣味性的品牌营销手段,可以更好地传递品牌理念和形象,提升品牌知名度和美誉度^[24-25]。在电商直播过程中,抽奖、高性价比专属优惠、产品限量等营销模式的加入将会增强消费者的购买意愿。灵活多元的直播场景及互动氛围也将使消费者最大限度保持对品牌直播的好奇心,增强购物满足感和愉悦感,提升品牌亲密度^[26]。

2. 研究假说

结合研究目标和上述理论基础,本文构建了如图1所示的理论分析框架。具体而言,企业利用直播销售这种新型的零售业态有利于挖掘用户数据信息、了解目标客户,实现精准营销;直播销售有助于强化企业与消费者之间的互动性和情感关系,提高消费者的购买意愿;借助直播方式扩散产品信息,形成广泛的影响,有助于扩大企业的销售范围,从而增强企业的品牌知名度。由此提出假说:

H₁:直播销售可以对茶叶企业的经营收入产生促进作用。

除直播销售的消费者行为领域研究外,许多学者也聚焦于直播手段为传统电商行业所带来的商业价值,并探究其背后的动因^[27]。Cheng等发现直播销售极大地提升了线上产品销售量,并通过深度学习方法为直播电商的商业价值提供实证支持,认为直播中的信息披露能够减少产品的不确定性^[28]。Song等利用淘宝直播平台数据分析直播电商为何能够获得高销售额,认为产品特点、主播特性和消费者参与是三个最重要的因素,并且从中发现一个有趣的现象——那些小品牌的趣味低价产品往往能够获得更高的销售量^[29]。李刚等探究了社交电商环境中的主播语言特征对商品销量的影响,结果表明诉诸人格的语言风格对产品销售数量的正向影响最大^[30]。韩雨彤等对抖音平台的直播电商商品销售情况和实时评论数据的深度访谈分析表明,直播电商模式下,实时评论的信息丰富度峰值对商品销量产生正向影响,证实实时评论具有信息效应;实时评论的情感极性峰值对商品销量产生正向影响,证实实时评论具有说服效应^[31]。由此提出假说:

H₂:直播销售通过提升企业产品销量间接影响茶叶企业的经营收入。

产品价格是消费者决定是否选购产品的重要驱动因素之一,合适的定价策略能够最大程度地捕获消费者需求。在直播销售中,随着主播与消费者之间的互动,产品信息披露程度将实时更新,这无疑会导致消费者行为偏好的动态演变,并激发消费者的动态学习行为。相比于传统电商,直播电商快速“秒货”等销售方式会引发消费者的冲动购买行为,实时更新的产品库存、交易数据等会进一步激发消费者冲动购物^[32]。合理利用消费者的此类心理,企业可以在有限度的范围内科学提价。但由于农产品需求和消费特点,企业不会大幅度提高客单价,标准化农产品并不会带来过高溢价。有效的措施就是通过直播销售树立农产品品牌,提高农产品附加值,产生产品溢价^[33]。由此提出假说:

H₃:直播销售通过提高企业产品价格间接影响茶叶企业的经营收入。

在电商消费体验中,品牌效应是消费者消费意愿的重要影响因素之一。在品牌构建方面,直播电商突破了传统电商低价吸引流量这一单一维度,以“多元渠道合力吸引流量—舆论热度—粉丝围观—二度刺激流量”的模式,全方位地拓展了媒介对品牌传播的功用,其传播目标也就不仅在于一次性的销售,而是长期的品牌塑造,从而推动传统电商营销模式的升级及经营收入的向好^[34]。与此同时,直播销售集网络直播与电子商务的优势于一体,发展十分迅猛,正日益成为农业企业创新发展的重要途径。企业创新意识指企业基于过去的经验认知和现实的生存压力,逐渐形成的对于创新的一种紧迫感和主动性,它是隐藏在意识深处的一种特殊的精神,反映了企业追求商业成就的主观动机和实现组织价值的主观愿望。在这种客观动机和主观愿望的驱动下,企业将会偏好于开展创新,并

主动追求生产、销售方式的持续更新,以此实现良好的经济绩效^[35]。布局 and 开展直播销售能够助力农业企业提高自身的创新意识,进而相应地改进人才结构与人才素质,从而强化藉由销量提升与价格提高的增收效应^[36]。由此提出如下假说:

H₄: 品牌宣传与品牌创新对直播销售影响茶叶企业经营收入的过程具有正向调节作用。

基于以上分析构建直播销售影响茶叶企业经营收入的理论分析框架如图 1。

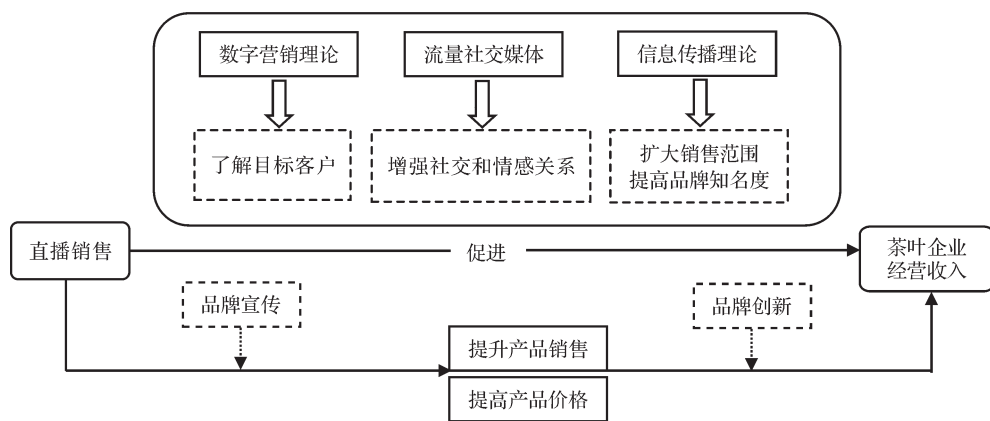


图 1 直播销售影响茶叶企业经营收入的理论分析框架

二、数据来源与变量选取

1. 数据来源

本文数据来源于国家茶叶全产业链大数据中心 2022 年 4—6 月对茶叶企业的问卷调查,调研样本覆盖安徽、福建、广东、广西、贵州、河南、湖北、湖南、江苏、江西、山东、陕西、上海、四川、云南、浙江、重庆等 17 个省市。国家茶叶全产业链大数据中心专门开展茶产业数据的采集、存储、挖掘工作,为涉茶政府部门、经营主体、科研机构、公众等提供专业权威的数据服务。中心致力于解决茶产业基础数据分散匮乏的问题,支撑茶产业科学决策,助推我国茶产业数字化转型。通过前期建设,中心目前已经具备数据采集、分析和发布能力。其中,数据采集是茶叶全产业链大数据建设最基础也是最具亮点的系统,项目结合茶产业的实际情况,按照 PC 端与移动端相结合的方法,采用线上汇聚、数据直报和问卷调查 3 种数据采集方式,可对各大电商关于茶叶销售的数据进行监测汇聚,同时对采集的数据进行分类统一进入相应数据仓库,数据不失一般性、代表性和科学性^[37]。然而,由于大数据中心平台 2019 年才获得农业农村部批复,2021 年正式投入使用,入驻企业数量相对较少。本文共收集了 260 家茶叶企业数据,在剔除题项缺填率较大、缺乏关键信息的问卷以及明显存在极端值的问卷后,得到有效问卷 258 份^①,有效率 99.23%。

2. 变量选取

(1) 被解释变量。本文关注的是直播带来的营收增长影响,被解释变量设置的目标是刻画营业收入增长情况。分析中具体采用问卷题项中的“茶叶企业 2021 年营业收入与 2020 年相比的变化情况”来刻画被解释变量。具体题项为:Y=1 表示营收下降 $\geq 10\%$;Y=2 表示营收下降 $< 10\%$;Y=3 表示持平发展;Y=4 表示营收增长 $< 10\%$;Y=5 表示营收增长 $\geq 10\%$ 。

(2) 解释变量。核心解释变量为直播销售使用情况,采用问卷中“贵企业是否开展直播销售”这一虚拟变量进行刻画。其中,X=1 表示茶企开展了直播销售;X=0 表示茶企未开展直播销售,但可能开展了其他形式的电商销售。

(3) 控制变量。根据既有研究^[38-39],本文将控制变量划分为两种类型:一是茶企决策人的个体特

① 由于企业调研涉及企业敏感数据,数据获取非常困难,据作者查阅相关文献所知,258 家茶企数量已是现有研究中最多的样本数量。

征,包括性别、年龄、受教育程度;二是茶企经营特征,包括成立时间、注册资本、员工数量、茶园面积、产品丰富程度、是否拥有合作基地。

本文主要变量的定义及描述性统计如表1所示。

表1 变量定义及描述性统计				N=258		
变量		变量定义与赋值	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	收入变化情况	茶企2021年营业收入与2020年相比的变化情况:营收下降 $\geq 10\%$ =1;营收下降 $< 10\%$ =2;持平发展=3;营收增长 $< 10\%$ =4;营收增长 $\geq 10\%$ =5	3.345	1.660	1	5
解释变量	直播电商	是否开展直播销售:是=1;否=0	0.434	0.497	0	1
	性别	决策人性别:男=1;女=0	0.810	0.393	0	1
	年龄	决策人年龄	47.101	9.526	21	71
控制变量	受教育程度	户主文化程度:小学及以下=1;初中=2;高中/技校/中专=3;大专/本科=4;硕士=5;博士=6	3.554	0.758	1	5
	成立时间	茶企从成立到2022年的时间差/年	11.345	9.090	1	67
	注册资本	茶企注册资本总额/万元,取自然对数	5.924	1.561	1.792	9.210
	员工数	茶企长期聘用员工总数,取自然对数	3.120	1.124	0.693	6.217
	茶园面积	自有茶园总面积/亩,取自然对数	6.144	2.312	0	10.820
	产品丰富程度	茶企经营的茶叶类别数量	3.221	1.551	1	10
	是否拥有合作基地	是否拥有合作基地:是=1;否=0	0.822	0.384	0	1

3. 茶叶企业开展直播销售的特征事实

从图2可以看出,使用抖音平台开展直播销售的茶叶企业数量最多,远远领先于其他直播平台。这可能是因为抖音平台的直播流量大,用户使用数量多,茶叶企业选择抖音直播可以将产品展示给更多的消费者,提高产品的传播效率。此外,抖音平台更加重视内容的创新和互动,茶叶企业可以通过产品展示、品牌故事、营销活动、茶艺表演等多种形式吸引消费者,并在抖音平台上获得曝光和关注,从而扩大品牌的知名度和影响力。相比之下,小红书平台主要以美妆、时尚领域为主,茶叶企业数量相对较少,主要是一些个人品牌和创业企业。因此,抖音平台对于茶叶企业来说可能更具有吸引力,同时在开展直播销售时,茶叶企业也需要考虑与目标用户的匹配度和平台的特点。

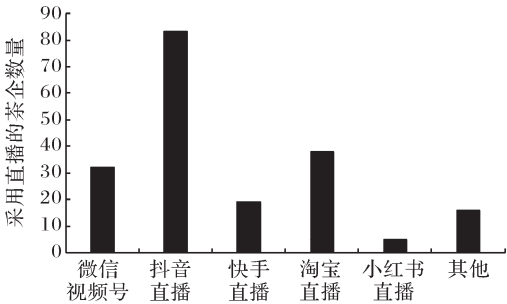


图2 茶企采用直播平台的分布情况

表2显示了茶企开展直播销售的基本情况。数据显示,被调查企业平均开展直播销售的时间为1.4年,最长达到5年(截至2022年)。在直播团队人数方面,团队人数最多的企业有32人,平均为5.8人。还有一些茶叶企业未单独成立直播团队,而是由老板自己兼职直播。由表2可知,茶叶企业在直播平台销售的客单价^①较低,最高为600.0元,最低为19.9元。这表明茶叶作为一种强体验感的产品,价格昂贵的名优茶对于消费者吸引力不强,而客单价较低的茶叶则更容易在短时间内引起消费者的购买兴趣。总体而言,茶叶企业进入直播电商领域的时间普遍较晚。一些具有先发优势的茶叶企业已经组建了专业的直播团队,并形成了相对成熟的直播电商业务体系。相比之下,后进入的茶企需要加强对市场的调研和了解,不断积累经验,以更好地适应市场和行业的变化与发展。

在分析样本中,共有92家茶企开展了直播销售,占总样本的35.66%,未开展直播销售的茶企有166家,占总样本的64.34%。从企业经营收入的视角看(表3),开展直播销售茶企的经营收入中位数达2224万元,相比未开展直播销售茶企的435万元,提升幅度达4倍以上;从企业人均经营收入的视角看,开展直播销售茶企的人均经营收入中位数达62.1万元,相比未开展直播销售茶企的25.5万元,

① 每单规格50g(1两)。

提升幅度也达到了1.76倍。这充分表明,在数字经济时代的背景下,零售业态的数字化创新成为了一种重要趋势,也是茶企谋求长远发展、提升竞争力的关键手段之一。茶企开展直播销售可以使企业更好地满足消费者的需求,提升消费者的购物体验,从而提高企业的竞争力和经营效益。

4. 模型设定

为检验茶叶企业开展直播销售对收入变化的影响,本文基于最小二乘法(OLS)建立了基准回归模型,表达式为:

$$Y_i=\alpha_0+\alpha_1x_i+\alpha_2controls_i+\mu_i$$
 (1)

式(1)中, Y_i 为第*i*个被调研茶叶企业的收入变化情况; X_i 为第*i*个茶叶企业开展直播销售的虚拟变量; $controls_i$ 是一系列可能影响到茶企经营收入增长率的控制变量,包含茶企决策人个体特征、茶企经营特征; μ_i 为随机误差项。

三、实证分析

1. 基准回归

表4为直播销售对茶叶企业经营收入变化影响的逐步回归结果。首先,使用单因素分析,发现直播销售的茶企比未开展直播的茶企的营业收入变化情况要好,在1%的水平上差异显著,假说H₁成立。其次,增加茶企决策人个体特征变量组,并进一步控制茶企经营特征变量组。根据估计结果,注册资本、员工数、茶园面积、是否拥有合作基地等变量均显著影响茶企的收入变化情况。具体而言,注册资本和员工数在5%水平上显著为正,说明茶企成立时间越长,注册资本越多,长期聘用的员工数越多,越促进企业收入的提升。茶园面积在1%水平上显著为正,是否拥有合作基地在5%水平上显著为正,说明自有茶园面积和拥有合作基地增加了企业可以利用的茶园面积,均可以促进茶企增收,从侧面体现出茶园面积越多,规模效应愈加明显。此外,性别、年龄、企业成立时间、产品丰富程度等变量未通过显著性检验,在统计上不视为影响茶叶企业收入变化的重要因素。

2. 稳健性检验

首先,为避免调研数据可能造成结果的非随机性,本文通过变量替换法来验证研究方法和指标选取是否依然对结果保持稳定的解释,即将因变量“收入变化情况”替换为“营业收入”,同时为了缩小数据之间的差距,将茶企2021年的营业收入以自然对数形式表示。表5第(1)列结果显示,直播销售在1%的置信水平下显著为正,说明茶企开展直播销售促进了营业收入的增长。估计结果与基准回归结果基本一致,表明估计结果基本稳健。

其次,对于茶企而言,是否开展直播电商是一个自选择过程,如果不加处理,则会出现由于选择性偏误而产生的内生性问题,影响估计结果的可信度。鉴于此,本文采用倾向得分匹配法(PSM模型)予以检验,结果如表5列(2)所示,在考虑样本选择偏差后,直播销售对茶企收入变化的影响系数在5%的水平上显著为正,即直播销售有利于茶企收入情况的改善,说明基准回归结果较为可靠。

表2 茶企开展直播销售的基本情况

变量	最小值	最大值	均值
直播年限	1	5	1.4
直播团队人数	0	32	5.8
客单价/元	19.9	600.0	254.1

表3 茶企开展直播销售的经营状况

变量	已开展	未开展
	直播销售	直播销售
企业数量	92	166
企业经营收入/万元	2224	435
企业人均经营收入/万元	62.1	25.5

表4 直播销售对茶企收入变化影响的基准回归结果
N=258

变量	(1)	(2)	(3)
直播销售	1.394*** (7.34)	1.382*** (6.93)	0.963*** (4.86)
性别		0.074 (4.19)	-0.230 (-0.94)
年龄		0.013 (1.25)	-0.009 (-0.91)
受教育程度		0.044 (0.34)	-0.143 (-1.14)
成立时间			0.015 (1.44)
注册资本			0.152** (2.12)
员工数			0.223** (2.27)
茶园面积			0.124*** (2.83)
产品丰富程度			-0.029 (-0.46)
是否拥有合作基地			0.399* (1.67)
常数项	2.740*** (21.90)	1.926*** (2.62)	1.302* (1.81)
R ²	0.174	0.180	0.333

注:*、**和***分别表示在10%、5%、1%水平上显著,括号内为*t*值,下同。

此外,为了克服解释变量与扰动项的相关影响,本文借鉴金灿阳等的思路,使用Python软件对政府工作报告进行分词处理,统计出各省政府工作报告中与数字经济相关的关键词频率,形成“数字经济政策词频”^①,作为茶企是否开展直播销售的工具变量,运用工具变量法进一步缓解潜在的内生性问题^[40]。一方面,数字经济关键词在政府工作报告中所占比例越高,说明地方政府越重视数字经济的发展,越容易激励企业引入直播销售等数字化方式,满足了工具变量的相关性假设。另一方面,利用省级政府数字经济政策词频数据能够较好地满足工具变量与茶企收入变化情况之间的外生性假设:茶企经营收入的累积与变化贯穿了全年,而政府工作报告通常在年初制定,两者在时间上的差异有效缓解了内生性问题。因此,本文使用数字经济政策词频作为工具变量是可行的。表5第(3)列的工具变量一阶段回归结果在1%统计水平上显著为正,同时 F 值大于10,满足了工具变量的相关性假设,同时通过了弱工具变量检验,说明工具变量的选取是合理的。表5第(4)列的工具变量二阶段回归结果表明,直播电商与营业收入在1%统计水平上仍显著正相关,这与普通最小二乘法的估计结果相对一致,再次验证了基准回归结论的可靠性。

3. 异质性分析^②

(1)经营模式与经营规模的异质性。为进一步分析直播销售影响茶叶企业收入变化情况的异质性,按经营模式将样本划分为两种:一种是产供销一体化型茶企,另一种是纯销售型茶企,并通过最小二乘法回归后得到表6的结果。从结果可见,直播销售对产供销一体化型茶企的营业收入具有显著的促进作用,置信水平达到了1%,但对于纯销售型茶企则不显著。这表明,直播销售作为一种更加便捷的销售渠道形式,缩短了生产端到消费端的运营链路,进而降低了茶企的流通成本,为茶叶售卖价格的降低提供了可能。较低的线上价格对于普通消费者具有巨大吸引力,从而促进了消费量的增长,提高了茶企的经营收入。因此,对于产供销一体化型的茶企来说,开展直播电商具有先天优势。然而,直播销售门槛较低,生产端企业积极铺设自身销售渠道,容易导致纯销售型茶企客流量的流失。如果纯销售型茶企新开辟直播电商渠道并设置一系列优惠活动,也会导致与自身其他渠道抢占客源,不利于经营收入的增加。

表6 基于不同经营模式与经营规模的异质性分析结果

变量	经营模式		经营规模			
	产供销一体化型	纯销售型	高注册资本	低注册资本	高员工数量	低员工数量
直播销售	0.950*** (4.57)	0.554(0.93)	0.562** (2.23)	1.464*** (4.68)	0.794*** (3.00)	1.300*** (4.35)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	222	36	138	120	127	131
R^2	0.281	0.663	0.193	0.380	0.176	0.338

与此同时,本文还以茶企注册资本与员工数量为代表变量,按其平均数将茶企样本进行划分,从企业经营规模的视角分析了直播销售对茶企收入变化情况的影响。从表6结果可见,直播销售对低注册资本、低员工数量的中小规模茶企的收入促进作用比高注册资本、高员工数量的大型茶企更为突出。成本因素一直是企业关注的重点,控制好企业的成本问题,有利于提升茶企的经营效益。与传统销售形式相比,直播销售需要付出更高的成本,茶企需要在多环节权衡成本和收益,不断优化以

① 具体包括:数字经济、智能经济、信息经济、知识经济、智慧经济、数字化信息、现代信息网络、信息和通信技术、ICT、通信基础设施、互联网、云计算、区块链、物联网、数字化、数字乡村、数字产业、电子商务、5G、数字基础设施、人工智能、电商、大数据、数据化、产业数字化、数字产业化、数据资产化、智慧城市、云服务、云技术、云端、电子政务、移动支付、线上、信息产业、软件、信息基础设施、信息技术、数字生活。

② 由于前文已集中处理了内生性问题,后续的异质性分析及机制分析均基于基准回归模型(OLS)。

降低企业成本。中小规模茶企通常选择高端化的产品定位^[41],旨在打造“小而精”的产品特征,适时、适量开展直播有助于这部分茶企形象的快速提升,为企业带来较好的溢价空间。

(2)直播环节投入异质性。完整的直播链条涵盖宣传推广、设备购置、人才招聘等多个环节,为了考察不同直播环节、直播资金投入下直播电商对茶叶企业经营收入的差异性影响,将直播投入细分为直播引流、宣传、推广投入,设备(含直播配套、网店运营)投入及人才投入三个环节,同时按照投入平均数将各环节的茶企样本分为高投入组和低投入组,进行分组回归分析,结果如表7所示。

表7 基于不同直播环节投入的异质性分析结果

变量	直播引流、宣传、推广投入		直播设备投入		直播人才投入	
	高投入	低投入	高投入	低投入	高投入	低投入
直播电商	0.081(0.149)	1.485*** ^(5.503)	0.152(0.188)	1.622*** ^(5.714)	0.264(0.246)	1.407*** ^(5.042)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	64	194	68	190	63	195
R ²	0.593	0.620	0.632	0.625	0.647	0.602

结果表明,无论是在宣传投入、设备投入,还是人才投入环节,高投入组的系数均不显著,而低投入组显著为正。这意味着,高直播投入未必能带来茶企经营收入提升。一方面,直播营销不仅是一次性的投入,还需要长期维持和更新。如果茶企无法承受长期持续性的直播投入压力,高投入可能会适得其反。另一方面,直播的质量和-content对于吸引消费者和促使其做出购买决策至关重要。如果直播质量不高、内容不吸引人,消费者可能不会持续关注,直播就无法实现较好的销售成果。因此,在进行直播投资之前,茶企需要对市场、目标客户、竞争状况等进行充分的分析,确保直播电商与企业的整体战略相契合,避免盲目高投入造成得不偿失的情况。此外,对比不同直播环节直播电商的系数大小可以发现,直播设备投入相比宣传投入与人才投入给茶企带来的收入提升更加突出。先进的直播设备可以降低技术难度,使企业更容易实现高质量直播。这对于无法进行大规模引流活动或是缺乏专业直播人才的茶企来说尤为重要,因为即使没有丰富的直播经验,也能够通过优质的设备提供出色的直播内容。当然,茶企整体的直播战略需要综合考虑设备、宣传、人才等多个因素,直播设备投入仍然需要与宣传投入和人才投入相辅相成,合理配置不同环节的资源,从而为茶企带来更为明显的收入提升。

(3)直播运营模式与营销策略模式异质性。茶叶企业在直播运营中采用的主要模式包括完全自营及不完全自营。样本中茶叶企业自主开展电商直播的比例最高,占到了一半以上(55.6%)。对两种直播运营模式进行回归分析发现(见表8),企业采取完全自营的直播模式比不完全自营所带来的收入改善效果更好。自营直播具有更低的成本,并且能够更自主地掌握产品的展示和销售过程。而不完全自营模式多数将直播业务交给第三方公司进行代理,由其完成整个直播带货的各个环节。代运营的公司一般具有专业的直播经验和行业知识,但同时也会给茶叶企业带来较大的运营压力,甚至可能造成合作依赖,隐含的委托—代理成本会给企业带来更大的风险挑战。因此,茶叶企业在选择电商直播的运营模式时需要综合考虑各自的优缺点,确定最适合企业的运营模式,尽可能将直播控制权掌握在自己手中,以提高直播带货的效果。

聘请明星(网红)直播带货是茶叶企业的一种营销策略,样本中30.9%的茶叶企业选择采用此模式。这种模式借助明星(网红)的热度,可以提高产品曝光度、吸引更多消费者的关注与购买,进而提高企业的销售额,实际走访调研表明,聘请明星(网红)直播带货的营销策略越来越受到茶叶企业的青睐,并成为直播销售的一种重要形式。然而,实证分析结果表明(表8),茶企聘请明星(网红)直播带货的效果并不明显。随着直播行业的不断壮大,主播的价值也在不断提升,而优秀的主播往往需要高昂的费用,这种模式会给茶叶企业带来了巨大的财务负担。加之当前主播素质参差不齐,如果无法很好地宣传和推销产品,甚至可能会给茶叶企业带来负面影响。

(4)区域异质性。根据国家统计局的数据分类,本文将所收集的样本数据划分为东部、中部和西

表8 基于不同直播运营模式与营销策略模式的异质性分析结果

变量	直播运营模式		营销策略模式	
	完全自营	不完全自营	聘请明星/网红直播	企业自身直播
直播销售	0.677**(13.61)	0.079*** (12.11)	0.199(0.24)	1.122**(2.50)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	55	44	30	67
R ²	0.316	0.481	0.483	0.301

部地区^①。表9展示了三大区域的回归结果。根据回归结果,直播销售的开展对东部、中部和西部地区的茶叶企业都具有显著的正向影响,这种促进效应在西部地区企业样本中更为明显。可能的解释是,中、东部地区的经济环境相对较好,直播电商发展起步早,造成企业间的竞争也较为激烈。西部地区尽管电商发展起步较晚,但随着电子商务基础设施建设及物流、配送条件的不断完善,“后发优势”逐渐显现,使过去相对闭塞的西部茶企得以打通销售渠道,促进生产端和消费端的对接,提高企业竞争力。同时,西部地区气候多样、资源丰富、生态完整、劳动力成本较低,这为发展绿色、生态、有机的独特茶产品奠定了良好基础。此外,与东部地区的茶企相比,西部地区的茶企在品牌知名度上相对较低,通过开展直播,能够提高品牌曝光率和知名度,扩大品牌影响力,因此发展速度更快。

表9 基于不同区域的异质性分析结果

变量	东部地区	中部地区	西部地区
直播电商	0.951*** (2.92)	0.701** (2.13)	1.240*** (2.88)
控制变量	控制	控制	控制
N	60	76	122
R ²	0.476	0.346	0.253

4. 潜在机制探讨

为进一步探讨直播电商通过何种机制促进茶企经营收入提升,本部分结合理论分析的假说,将机制变量替换为基准回归的被解释变量对潜在机制进行实证检验。现有研究多使用中介效应法分析作用机制,但其将中介变量视为控制变量与核心解释变量同时纳入模型容易引发“坏控制”的潜在问题,难以得到一致估计结果。因此遵循江艇的做法,将机制变量对核心解释变量进行回归,以识别二者间的因果关系,而机制变量对被解释变量的影响应该是直接而显然的(本文即如此)^[42]。如果核心解释变量对机制变量的影响显著,则认为直播销售确实是通过机制变量推动茶企经营收入改善。

(1)产品销量机制。本文使用茶企干茶销售量同比上年的增长率表征产品销量机制变量进行检验,结果如表10第(1)列所示。尽管直播销售的估计系数为正,但并不显著,这意味着茶企开展直播销售并不能够通过扩大销售量而显著提升经营收入。可能的解释是,一方面,茶叶消费涉及品尝和感官体验,消费者可能更倾向于在线下实体店或者传统渠道购买,以便更好地体验产品的品质、滋味和口感,直播电商可能无法提供这种购物体验,从而限制了销售量的提升;另一方面,消费者在购买茶叶的过程中会受到茶叶品牌的影响,其购买行为在一定程度上取决于他们对品牌的忠诚度,若消费者在购买过程中已熟知并信任某品牌,就不会再花费时间和精力去寻找其他品牌产品,以减少购物成本,带来便利性^[43],这种品牌消费“黏性”在短时间内难以被直播销售所扭转。总体而言,直播销售通过提升产品销量促进茶叶企业收入改善的路径尚未被凸显出来。H₂未通过检验。

(2)产品价格机制。本文使用茶企在直播平台销售产品的平均客单价(已对数处理)表征产品价格机制变量进行检验,结果如表10第(2)列所示。直播销售的估计系数在1%的水平上显著为正,表明存在从直播销售到产品价格的传导路径。直播销售提高了产品零售价格以及企业和平台的利润,原因是消费者观看直播提高了自身效用,企业可以提高定价,这增加了渠道成员的利润。随着观看直播的消费者占比或产品相似度增加,直播能提高更多消费者购买多个产品的效用,因此零售价格以及茶叶企业和平台的利润都增加^[44]。由此,H₃通过检验。

(3)品牌宣传与品牌创新的调节效应。参考马千惠等的研究,本文根据样本茶企是否使用宣传

① 具体而言,根据样本分布情况,这里的东部地区包括浙江、福建、广东、江苏、山东、上海;中部地区包括河南、安徽、江西、湖北、湖南、广西;西部地区则包括贵州、陕西、四川、云南和重庆。

平台(包括微信公众号、微博、小红书、b站等)将茶企划分为有品牌宣传组和无品牌宣传组,按照茶企对新兴销售渠道关注程度的均值将茶企划分为高品牌创新组和低品牌创新组,采用分组回归并比较两组之间系数差异显著性的方法检验品牌宣传与品牌创新的调节效应^[45]。由于产品销量机制的估计系数不显著,本文仅继续关注产品价格机制的调节效应。具体估计结果如表 10 的第(3)–(6)列所示。

表 10 潜在机制分析实证结果

变量	产品销量机制	产品价格机制	调节效应			
	(1)	(2)	(3)有宣传	(4)无宣传	(5)高创新	(6)低创新
直播销售	3.663(0.91)	1.962***(4.35)	0.642***(12.57)	0.563**(1.96)	0.403***(7.10)	0.274*** (2.67)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	258	258	175	83	169	89
R ²	0.054	0.263	0.190	0.780	0.157	0.747

由表 10 第(3)(4)列估计结果可见,在有品牌宣传组,直播销售对茶企收入情况向好的正向影响在 1% 的水平上显著;在无品牌宣传组,系数显著性水平只有 5%。两组显著性具有较大差异,表明品牌宣传能够增强直播销售对茶企收入变化的正向影响。直播提供了实时互动的平台,消费者可以在直播中提问、评论,与主播和其他消费者互动,这种互动性的营销方式有助于建立茶叶品牌与消费者之间的沟通桥梁,增加品牌的社交性,提高用户黏性。此外,通过直播,茶企可以覆盖更广泛的受众群体,提高品牌的曝光度。尤其是在热门的电商平台上进行直播,可以吸引大量潜在客户,提高品牌在市场中的知名度。因此,电商直播能够刺激茶企将资源更多地投向品牌宣传板块。

由表 10 第(5)(6)列估计结果可见,直播销售在高、低品牌创新组中的系数分别为 0.403 和 0.274,均在 1% 的显著性水平上显著。两组系数值具有明显差异,表明品牌创新能够增强直播销售对茶企收入变化的正向影响。直播销售并不与传统销售渠道相互排斥,而是可以与实体店、经销商等市场主体协同创新,激励茶企决策者与时俱进,关注新赛道、新模式、新业态,进而促进线上线下的有机结合,实现全渠道发展,提升整体销售收入。至此,H₄得到验证。

四、结论和建议

本文依托国家茶叶全产业链大数据中心平台,以独特的茶企调查数据研究了直播销售对茶叶企业经营收入的影响、异质性特征及产生影响的潜在机制。研究结果显示:首先,开展直播销售能够促进茶叶企业经营收入的增长。其次,直播销售对不同经营模式、经营规模、直播投入环节、直播运营模式、营销策略模式、区域的茶企收入影响存在差异。再次,直播销售可以通过提升产品价格的渠道改善茶企经营收入,品牌宣传与品牌创新在这一过程中起着正向调节效应。

在直播电商浪潮中,我国茶企积极布局、创新直播形式,不断推动营销手段多样化。与此同时,茶企纷纷涌入直播赛道以抓住直播电商这个机遇与风口时,也面临着市场竞争激烈、直播成本高昂、专业人才缺乏等诸多挑战。本文研究结论具有如下政策启示:第一,培育茶产业的新业态、新模式。强化茶产业政策支持,依据企业需求引导发展方向,鼓励产供销一体化茶企积极开展直播销售,引导纯销售型茶叶企业进一步提高直播销售能力水平,推动电子商务与茶产业的深度融合。第二,加强茶企直播硬件建设。将直播间作为新型基础设施纳入数字经济建设行动的重要内容,在东中西部地区建立一批电子商务创新示范基地,加速茶叶直播电商的发展步伐,提高茶叶企业的数字化水平和市场竞争力。第三,加大直播人才培养力度。组织直播电商专题培训和指导,支持有条件的地区建设电商人才培训基地,鼓励茶企与高职院校建立人才培养长效机制,以提升电商人才的整体水平。第四,提高直播内容的质量和趣味性。茶叶企业应努力提高直播内容质量,探索创新营销方式,或进行茶艺表演、知识介绍,或在茶园、茶山、茶加工车间中开设直播场景,使得直播内容生动有趣、彰显价值,以吸引更多消费者,提高品牌影响力。

需指出的是,本文是从茶产业视角微观透视直播电商对农业企业经营绩效影响的一种尝试,所用数据仅为截面数据,缺乏一定的预测分析性。因此,后续研究可对相关茶企建立长期跟踪机制,以便更好地对企业经营趋势展开预测。另外,茶企销售具有鲜明的季节性、周期性特征,本文得出的经验证据并非能够完全上升到普遍化的农业企业,未来可通过茶企的案例分析和茶企与其他类型涉农企业的比较分析,深入挖掘问题的一般性本质。

参考文献

- [1] 王志刚,胡宁宁,项猛.资源与能力视角下农业企业数字化转型研究——基于110家农业企业数字化转型的经验分析[J].经济与管理研究,2024,45(5):78-95.
- [2] 祁怀锦,曹修琴,刘艳霞.数字经济对公司治理的影响——基于信息不对称和管理者非理性行为视角[J].改革,2020(4):50-64.
- [3] XIE Y, CHEN Z, BOADU F, et al. How does digital transformation affect agricultural enterprises' pro-land behavior: the role of environmental protection cognition and cross-border search[J]. Technology in society, 2022, 70: 101991.
- [4] 钟文晶,李丹.农业企业数字化与绿色生产:来自种植业的证据[J].经济学家,2024(3):118-128.
- [5] 龚潇潇,叶作亮,吴玉萍,等.直播场景氛围线索对消费者冲动消费意愿的影响机制研究[J].管理学报,2019,16(6):875-882.
- [6] 刘凤军,孟陆,陈斯允,等.网红直播对消费者购买意愿的影响及其机制研究[J].管理学报,2020,17(1):94-104.
- [7] HU M, CHAUDHRY S S. Enhancing consumer engagement in e-commerce live streaming via relational bonds[J]. Internet research, 2020, 30(3): 1019-1041.
- [8] CHEN C C, LIN Y C. What drives live-stream usage intention? The perspectives of flow, entertainment, social interaction, and endorsement[J]. Telematics and informatics, 2018, 35(1): 293-303.
- [9] WONGKITRUNG RUENG A, ASSARUT N. The role of live streaming in building consumer trust and engagement with social commerce sellers[J]. Journal of business research, 2020, 117: 543-556.
- [10] SUN Y, SHAO X, LI X T, et al. How live streaming influences purchase intentions in social commerce: an IT affordance perspective[J]. Electronic commerce research and applications, 2019, 37: 100886.
- [11] 姜宁,郭青青,顾锋,等.直播购物中产品稀缺性对冲动购买意愿的影响研究——直播平台 and 主播特质的调节作用[J].工业工程与管理,2023,28(4):1-8.
- [12] CHAFFEY D, ELLIS-CHADWICK F. Digital marketing[M]. London: Pearson, 2019.
- [13] KOTTLER P, KELLER K L. Marketing management[M]. Jakarta: Erlangga, 2009.
- [14] 肖小美,于志强.基于消费行为数据挖掘及心理量化的投资理财平台设计与研究[J].无线互联科技,2022,19(1):66-67.
- [15] 林鑫,周知.用户认知对标签使用行为的影响分析——基于电影社会化标注数据的实证分析[J].情报理论与实践,2015,38(10):85-88.
- [16] 张承.基于短视频营销的公共图书馆数字阅读推广策略研究[J].图书馆工作与研究,2021,1(5):85-91.
- [17] 张美娟,刘芳明.数媒时代的内容营销研究[J].出版科学,2017,25(2):8-13,28.
- [18] BOYD D M, ELLISON N B. Social network sites: definition, history, and scholarship[J]. Journal of computer-mediated communication, 2007, 13(1): 210-230.
- [19] WELLMAN B, RAINIE H. Networked: the new social operating system[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 2012.
- [20] SHANNON C E. A mathematical theory of communication[J]. The Bell system technical journal, 1948, 27(3): 379-423.
- [21] LAZARSFELD P F, BERELSON B, GAUDET H. The people's choice[M]. New York: Columbia University Press, 1968.
- [22] 赵大伟,冯家欣.电商主播关键意见领袖特性对消费者购买的影响研究[J].商业研究,2021(4):1-9.
- [23] 彭广林,曾晨.专业化·互联化·平台化:5G时代县级融媒体深度融合发展路径[J].吉首大学学报(社会科学版),2021,42(6):143-150.
- [24] 沈占波,代亮.网红直播带货营销机制研究——基于品牌价值共创视角[J].河北大学学报(哲学社会科学版),2021,46(6):125-135.
- [25] MATARAZZO M, PENCO L, PROFUMO G, et al. Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: a dynamic capabilities perspective[J]. Journal of business research, 2021, 123: 642-656.
- [26] 邵柯莞.DTC“品牌出海”模式下跨境电商直播营销的价值及方向探究[J].传媒,2024(10):78-81.
- [27] 肖勇波,王旭红,喻静,等.直播电商:管理挑战与潜在研究方向[J/OL].中国管理科学,1-16[2024-12-18]. <https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2021.1113>.
- [28] CHENG C, HU Y, LU Y, et al. Everyone can be a star: understanding the role of live video streaming in online retail[J]. Social science electronic publishing, 2019. DOI:10.2139/ssrn.3422615. Available at SSRN 3422615, 2019.
- [29] SONG D Y, CHEN X, GUO Z L, et al. What drives sales of e-commerce live streaming? Evidence from Taobao[C]//信息系统协会中国分会:第十四届国际信息管理中国夏季研讨会论文集.重庆:信息系统协会中国分会,2021.
- [30] 李刚,张倩莎.电商直播情境下语言运用特征对产品销量的影响机制研究[J].商业经济研究,2022(12):77-80.

- [31] 韩雨彤,周季蕾,任菲.动态视角下实时评论内容对直播电商商品销量的影响[J].管理科学,2022,35(1):17-28.
- [32] 陈义涛,赵军伟,刘茜.乡村振兴战略下助农直播价值共创机制研究——基于消费者视角的实证分析[J].价格理论与实践,2024(1):80-84.
- [33] 耿树海,赵青霞.直播带货低客单价背景下的农产品流通体系创新[J].商业经济研究,2022(9):133-135.
- [34] 谢新洲,林彦君.从工具理性到汇合营销:基于直播带货的品牌传播优化路径[J].新闻爱好者,2021(9):42-46.
- [35] 高锡荣.企业技术创新意识的结构效应分析[J].科技进步与对策,2010,27(15):99-105.
- [36] 朱建民,朱静娇.制造业技术转型视角下企业创新意识与创新绩效实证研究——基于技术战略的调节作用[J].预测,2018,37(3):29-34.
- [37] 陈富桥,凌晨.茶叶全产业链大数据中心功能设计与开发进展[J].农业大数据学报,2021,3(2):54-66.
- [38] 林梦星,陈富桥,杜佩,等.茶叶企业电子商务经营效率及其影响因素分析[J].茶叶科学,2018,38(5):461-468.
- [39] 李松,赵冬梅.农业企业线上市场进入时机的决策机制——来自中小型茶叶企业的经验证据[J].中国农业大学学报,2022,27(2):278-293.
- [40] 金灿阳,徐蒿婷,邱可阳.中国省域数字经济发展水平测度及其空间关联研究[J].统计与信息论坛,2022,37(6):11-21.
- [41] 杨旭林,潘昌健,姜仁华.有机认证对茶企业经营效益的影响研究——基于倾向得分匹配的反事实估计[J].茶叶科学,2023,43(6):881-890.
- [42] 江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022(5):100-120.
- [43] 郭嘉鸿,谢祯,林春桃.茶叶消费者品牌忠诚度形成机理研究[J/OL].茶叶通讯,1-10[2024-06-25].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1106.S.20240517.1505.027.html>.
- [44] 王辰宇,孙静春,史思雨.电商平台中销售模式选择与直播营销策略研究[J].管理工程学报,2023,37(5):190-199.
- [45] 马千惠,郑少锋.信息获取渠道对农户绿色防控技术采纳行为的影响[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2023,23(3):109-119.

Live-Streaming Sales and Operating Revenue of Agricultural Enterprise

——Evidence from Tea Enterprises

CHEN Fuqiao, LI Dongxu, JIANG Renhua

Abstract Innovation in retail channels based on digital technology is exerting a significant impact on the business models of agricultural enterprises, with live-streaming sales increasingly being adopted. The impact of live-streaming sales on the operating revenue of agricultural enterprises is a topic worthy of study. Using survey data from 258 tea enterprises collected via the National Tea Industry Full-Industry Chain Big Data Center platform, this paper empirically analyzes the effects, heterogeneity, and mechanisms of live-streaming sales on the operating revenue of tea enterprises. The study finds that engaging in live-streaming sales promotes the growth of tea enterprises' operating revenue. Moreover, the impact of live-streaming sales on revenue varies across different business models, operation scales, stages of live-streaming investment, live-streaming operation modes, marketing strategies, and regions. In addition, live-streaming sales can improve operating revenue by raising product prices, with brand promotion and brand innovation playing positive moderating roles in this process. Based on these findings, targeted recommendations are proposed, including strengthening policy support for the tea industry, enhancing new infrastructure for tea business entities, increasing efforts in talent cultivation, and reinforcing the integration of online and offline channels.

Key words live commerce; tea enterprises; operational revenue; business models

(责任编辑:陈万红)