



# 直播电商赋能农村创业的作用机理

## ——基于新质生产力视角的多案例研究

胡 莱<sup>1</sup>, 胡 斌<sup>1\*</sup>, 曹原豪<sup>2</sup>

(1.上海工程技术大学 管理学院,上海 201620;  
2.上海交通大学 新农村发展研究院,上海 200240)



**摘 要** 基于新质生产力的理论视角,选取典型农村直播电商案例,通过深度访谈、文本分析与案例比较,系统探究农村直播电商创业生态系统构成及其赋能农村创业的作用机理。研究发现,农村直播电商创业生态是一个包含核心行动者、关联参与者和外部创业环境的复杂系统;区别于传统农村电商,直播电商主要通过技术嵌入、市场链接、资源整合以及价值创造四条路径赋能农村创业,将创业生态系统的各构成要素组合为一个互动协同体,有效解决了供销信息不对称、信任缺失等问题,激发了农村创业的活力与潜力,带动了乡村产业发展。基于此,提出了加强数字技能培训、增强乡土创业文化培育、构建完善的利益分配体系、提升配套基础设施建设等策略,为农村直播电商的健康发展与乡村振兴提供理论指导与实践参考。

**关键词** 直播电商; 农村创业; 新质生产力; 乡村振兴; 多案例研究

**中图分类号:**F224 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2024)06-0025-12

**DOI编码:**10.13300/j.cnki.hnwkxb.2024.06.003

2024年中央一号文件强调以科技和改革双轮驱动,持续提升乡村产业发展水平。农村创业作为乡村振兴战略的重要引擎,不仅激发了乡村经济的活力,还促进了就业与人才回流,为农业农村现代化注入了强劲动力。然而,农村创业者面临着资金短缺、市场信息不对称、营销渠道狭窄等多重挑战,限制了其潜力的充分释放。在此背景下,直播电商凭借其强大的市场链接力与创新的互动销售模式,正逐渐成为破解农村创业难题的关键。其不仅拓宽了农产品的销售渠道,缩短了从田间到餐桌的距离,还借助实时互动,增强了消费者对农产品销售过程的信任感,提升了农产品的品牌价值<sup>[1-2]</sup>。因此,直播电商不仅为农村创业者提供了新的发展机遇,也成为连接乡村与广阔市场的桥梁,是新时代乡村振兴不可或缺的推动力量。然而,面对快速变化的市场环境和技术革新,如何有效利用直播电商赋能农村创业,推动农村经济高质量发展,仍是亟待解决的理论与现实问题。

尽管直播电商在农村创业中的应用日益广泛,但现有研究仍存在诸多不足。一方面,大多数文献侧重于直播电商的经济效益分析与消费者行为研究<sup>[3-4]</sup>,缺乏对农村直播电商创业生态系统的内部结构及其互动关系的深入探讨;另一方面,现有研究往往忽视了直播电商赋能农村创业的内在机制与路径,导致提出的建议泛化且难以落地。鉴于此,本文以“直播电商如何赋能农村创业?”为核心问题,从新质生产力视角出发,通过多案例研究方法,深入探究直播电商在塑造农村创业生态系统,以及激活该系统内各主体互动过程中的关键作用机制。研究发现,农村直播电商塑造了包括核心创业者、关联参与者和创业环境三个部分在内的生态系统,并通过技术嵌入、市场链接、资源整合及价值

收稿日期:2024-04-25

基金项目:上海市商务委员会项目“上海直播电商统计专项调研”(HSZCG20231001DS)。

\*为通讯作者。

创造四大机制推动农村创业发展。本文的边际贡献在于系统构建了直播电商赋能农村创业的作用机理框架,明确了直播电商在农村创业效率提升中发挥作用的具体路径。

## 一、文献综述

### 1. 新质生产力与直播电商

习近平总书记创造性地提出“新质生产力”这一全新概念,在数字经济、互联网技术快速发展的背景下,新质生产力可以理解为新兴产业和技术对传统生产方式的革新和提升<sup>[5]</sup>。孙新波等研究指出,直播电商构建了一个高效、互动的交易生态,成为推动消费升级和产业升级的新动力<sup>[6]</sup>。在全球经济不确定性加剧、贸易摩擦频发的当下,直播电商以其独特的灵活性和适应性,提高了市场响应速度,为经济提供了新的增长点<sup>[7]</sup>。尤其在疫情期间,直播电商展现出强大的韧性,成为稳定经济、促进双循环的重要力量<sup>[8]</sup>。

现有关于直播电商作为新质生产力的要素内涵的研究并不多,但研究普遍认为,直播不仅推动了传统电商模式的深度变革,也为经济社会发展注入了新的活力,这符合新质生产力的关键特征<sup>[9]</sup>。其特点包括:一是技术与媒介融合。直播电商得益于技术、媒介、平台等多种因素的协同驱动,满足了消费者对于即时性和互动性的需求,提升了消费体验。二是内容创新。主播通过丰富的互动方式和优质内容吸引观众,增强品牌影响力,为企业提供了新的销售渠道和营销手段<sup>[10-11]</sup>。三是流量变现。网络直播能够有效降低电商供求双方之间的交易成本,提高电商店铺的转化率<sup>[12-13]</sup>。四是供应链优化。直播电商通过彻底重构“人货场”,缩短供应链条,实现快速反应和定制化生产,提升交易效率<sup>[14]</sup>。五是推动产业结构变革。直播电商带动了产业结构、商业模式等方面的变革,对拉动国民经济增长、助力乡村振兴、扩大就业发挥着重要作用<sup>[15]</sup>。上述这些要素共同构成了直播电商的新质生产力内核。

### 2. 直播电商与农村创业

直播电商作为一种新兴的电商模式,其在农村创业中的应用正是新质生产力的具体体现,作为新质生产力的关键特质可概括为:一是“高效能”特征。农村直播电商创业者通过直播平台,打破了地域限制,实现了市场需求的快速响应。研究指出,农产品直播的辅助渠道特征明显,对短期农特产品销售有显著的促进效应<sup>[16]</sup>。二是“高科技”特征。农村直播电商创业者充分利用移动通信、大数据、云计算等现代信息手段,实现了农产品的在线展示、实时互动、精准营销等功能。此外,直播数据分析帮助农村创业者了解市场趋势,指导生产决策,提高了农产品的市场适应性<sup>[17]</sup>。三是“高质量”特征。直播电商为农产品提供了展示真实品质的窗口,促使创业者更加注重产品质量和安全<sup>[18]</sup>。四是“新产业”特征<sup>[19]</sup>。农村直播电商催生了一系列相关配套服务,这些新产业的发展,进一步促进了农村经济结构的多元化。邹立凯等探讨了农村电商创业活动的要素以及形成机制,指出基础设施和创业文化是农村电商创业形成的关键外部因素<sup>[20]</sup>。五是“新动能”特征。农村直播电商不仅解决了农产品销售难的问题,还带动了当地就业,增强了农村经济的内生动力。马一鸣提出,“直播+电商”新业态创业成本低且灵活便利,激发了年轻人回流乡村、反哺家乡的创业热情<sup>[21]</sup>;韩飞燕研究发现,电商扶贫政策激发了贫困县农民创业的意愿,促进了贫困户技能提升、就业增加和收入提高,有效遏制了返贫现象<sup>[22]</sup>。六是“新业态”特征。农村直播电商将传统的农产品销售与现代的互联网直播相结合,创造了线上线下融合的新业态,拓展了农村电商的边界。如Pan等发现电商平台制度创新与结构嵌入和农户网络能力正向影响创业正规化行为<sup>[23]</sup>。

### 3. 农村直播电商创业生态系统结构及互动

要明确农村直播电商创业生态系统的构成,需先厘清创业生态系统及农村创业生态系统的内涵。根据现有研究,创业生态系统是一个由多样化创业参与者,包括创业企业、关联企业及各类支持机构,以及外部创业环境交织而成的动态综合体,其共同目标在于提升创业项目的数量与成功率,从而增强整个生态体系的创业活力<sup>[24-25]</sup>。其次,农村创业生态系统将创业生态系统的理论框架嵌入农

村发展语境之中,即在特定的农村地域范围内,由一群紧密相连且互动频繁的主体构成的复合形态<sup>[26]</sup>。该系统包括三大核心要素,一是核心行动者,即农村创业企业,以及关联行动者,包括但不限于其他企业、乡土人才、基层社会组织等;二是基础设施建设及其他各类资源要素;三是行动者之间的结构布局与互动模式,这决定了系统内部协作的效率与效果<sup>[27]</sup>。

具体到农村直播电商语境下,侯慧铭等指出,数字资本生产的不确定性、资本兑换的低转化率以及流量再生产的持续性与单一农产品经营之间的矛盾都是农产品直播经营过程中的经营难题<sup>[9]</sup>。根据网络治理理论<sup>[28-29]</sup>,农村直播电商是一个由多元主体构建的跨界协作网络,其网络治理面临着结构与行为的双重复杂性挑战,包括但不限于直播技术与农产品供应链整合的不确定性<sup>[15]</sup>、平台治理成本与价值共创之间的矛盾<sup>[30-31]</sup>、参与主体的多重博弈问题<sup>[12,32]</sup>,以及农户和消费者在直播电商模式下的学习与适应成本等<sup>[10,33]</sup>。当个体和组织在平台中处于分散状态时,往往缺乏互惠、规范、信任等指导原则,使其无法有效进行资源交换和流动<sup>[34]</sup>。因此,需要网络参与者利用结构嵌入,通过建立广泛的社会关系并协调创业过程中各参与主体的互动实践<sup>[35]</sup>。现有文献对直播电商创业生态系统的主体结构以及农村创业者如何在直播电商创业生态系统内克服外部复杂性和模糊性,整合用于创业的关键内外部资源,均缺乏应有的解释。

总体来说,现在研究存在以下局限亟需进一步探索:首先,应在关注传统电商对乡村振兴促进机制的基础上,加强对农村直播电商模式的理论及实证研究,尤其对农村直播电商创业的发展情况的研究;其次,对特定农村区域集聚内直播创业活动的研究,需立足于创业生态系统的运行视角,深入探究对创业实践有直接或间接作用的要素的影响机制;第三,对农村直播电商创业生态系统内各主体互动过程的研究仍需加强,亟待打开直播电商促进农村创业的演化机制及过程黑箱<sup>[20]</sup>。

## 二、研究设计

### 1. 研究方法

本文采取多案例研究法,深入探索直播电商如何赋能农村创业的过程与机制。选择多案例研究,首先是因为研究问题聚焦于“直播电商如何促进农村创业,以及何种因素影响其效果”,这是一个复杂的“如何”和“为何”问题,尚处于研究初期阶段,多案例研究能提供深度洞察和理论构建的基础<sup>[36]</sup>。通过对比分析多个具有代表性的直播电商案例,可以捕捉到不同情境下直播电商赋能农村创业的共性和差异,为理论探讨提供丰富素材。其次,本研究涉及创业个体(主播)、组织(直播电商平台)、环境(农村市场与政策环境)等多个层面的互动,多案例研究的嵌入性设计有助于收集多层次数据,确保分析的全面性和深度。

在进行案例分析时,本文采取诠释主义扎根理论案例研究法<sup>[37]</sup>,通过深度访谈、参与观察法和文本分析等多种数据收集手段,全面记录和分析关键事件。数据编码与分析遵循开放式编码、轴心编码和选择性编码的步骤,并采取三角校验、成员互查等措施保证研究的信效度。

### 2. 案例选择

本研究遵循非概率抽样中的“目的性抽样”原则,以数据饱和与最大变异为指导思想,挑选能够为研究目标提供丰富信息的典型案例<sup>[38]</sup>。将案例数量控制在4至10个之间,以增强理论的外部有效性<sup>[39-40]</sup>。

因此,综合考虑案例的典型性与启发意义,兼顾创业过程的完整性以及数据的可得性,研究选取了来自不同地域背景、不同创业时间和不同细分行业的农村创业者及企业作为核心案例分析样本,同时,还准备了来自信息技术和生鲜零售等其他行业的案例,用于“逐项复制”分析,检验理论的饱和度和度。此外,粉丝数量不仅反映了直播电商创业者在社交媒体上的影响力,也是衡量其商业潜力和市场覆盖能力的重要指标。7个案例主播的粉丝数量分布从4609到1113万,意味着涵盖了从小规模初创直播电商到拥有庞大粉丝基础的成熟主播,保证了样本的多样性。

表1展示了7个案例主人公的基本信息。首先,所有案例的核心业务均围绕农产品及其衍生品



展开,但具体产品和服务有所差异;其次,创业时间从2019年至2022年不等,大部分创业者在2020年左右开始从事直播电商活动,显示了直播电商的持续发展趋势;再次,创业者地域分布广泛,既有电商发展传统强势地区如广东、浙江、上海等地,也有包括新疆、湖北、四川、福建等新兴地区,这体现出直播电商促进农村创业发展的多样性和普适性特征;最后,尽管多数创业地点位于农村或县域,但农村直播电商不仅限于传统意义上的农村地区。

表1 案例主人公基本信息

创业者编码	主要产品/服务	直播电商创业时间	所处地区	粉丝量
创业者1	特色农产品加工与贸易,手工艺品销售	2020年	新疆,上海	4609
创业者2	果品全产业链服务商	2019年	广东广州	8827
创业者3	特色农业	2020年	福建屏南	107万
创业者4	乡村民宿与特色文旅,特色农产品	2021年	湖北黄冈	138万
创业者5	特色农产品产业链	2022年	浙江杭州	398万
创业者6	特色农产品,新媒体孵化	2020年	福建屏南	447万
创业者7	特色农产品产业链	2022年	四川泸州	1113万

注:粉丝量计算规则:三大主流直播电商平台(抖音、淘宝、快手)截至2024年7月10日的累计粉丝数量合计。

3. 数据收集

遵循三角验证原则,本研究通过至少三种不同的渠道收集案例资料,形成交叉验证的证据链<sup>[41]</sup>。一手数据的收集侧重于深度访谈与实地调研,研究团队于2023年6—12月期间,对直播电商领域的农村创业者、电商企业、平台运营方以及消费者等进行深度访谈,力求还原直播电商赋能农村创业的具体情境与细节。此外,通过参与观察法实地调研农村直播电商活动的现场情景,以捕捉直播电商赋能农村创业的动态过程与细节。本部分研究共整理得到一手资料约7.3万字。

在二手资料的选取上,本文借鉴了主流媒体如中央广播电视总台、新华社、人民日报等权威渠道的新闻报道,以及淘宝直播、抖音、快手等直播电商平台的年度报告、行业白皮书和官方公告,以获取宏观背景与行业趋势的全面理解。此外,社交媒体上的互动记录,包括微博、微信公众号、知乎等平台上的创业者和消费者分享,提供了直播电商赋能农村创业的直观经验与微观视角。围绕12个关键词,包括“直播电商”“数商兴农”“农村创业”“数字营销”等,对上述多源渠道进行了信息抓取。为确保数据质量,研究团队运用数据清洗软件对原始资料进行处理,剔除重复、无关或模糊不清的信息,共整理得到二手资料约20.5万字。

4. 数据分析

直播电商活动嵌入于复杂的社会经济环境中,不仅涉及创业者个体的洞察与行动,更与社会、经济因素紧密相连<sup>[42]</sup>。基于多案例研究逻辑,在深入分析每个案例的基础上,进行跨案例比较,旨在从个案中提炼普遍规律<sup>[43]</sup>。数据分析采用了一阶/二阶的结构化方法,确保数据收集的可信度与理论构建的严谨性<sup>[44]</sup>。在这一过程中,研究团队细致梳理文献,反复对比材料文字与理论结构,最终提炼出7个聚合构念,涵盖直播电商对农村创业影响的多维视角,为理解数商如何兴农提供了理论依据。

三、案例分析与讨论

1. 农村直播电商创业生态系统构成

基于创业生态系统及农村创业生态系统两个概念基础,本文通过案例材料编码来探索农村直播电商创业生态系统的内部结构要素和外部环境构成,编码过程如表2所示。编码结果显示,农村直播电商创业生态系统是在直播技术嵌入下创业生态系统在农村的具体延伸,它融合了现代信息技术与农村经济特色,专注于利用直播电商模式促进农村地区的产品销售与品牌建立,进而推动乡村振兴。其构成主体包括涉农直播电商创业企业,以及各类直播创业人才。间接参与主体则包括直播电商的直接销售对象,即消费者群体,以及为涉农直播电商提供支持的各类机构,如平台运营商、政府部门、

供应链企业、MCN机构<sup>①</sup>、第三方质检机构、金融机构、合作社和行业协会等。农村直播电商创业环境包括农村自然环境、乡土创业文化、市场环境、制度环境和配套基础设施等。

表2 农村直播电商创业生态系统构成编码

聚类 维度	二阶主题	一阶构念	典型例证语句	案例编号及 材料来源
核心 创业 者	涉农直播创业 主播及其企业	当地村播	邀请城市知名主播下乡助销农产品虽然能在短期内提振销量,但长远来看,培养本土村播如创业者5这类接地气的直播达人,更能持久提升乡村特产的市场销售	案例5B,访 谈记录
		达人代播	与超过百位知名人物及行业达人联手,累计开展逾千场直播,有效拓宽了农产品的销售渠道	案例2A,访 谈记录
	政府	官员帮扶	在上海(销售新疆产品)进行市场开拓时,我又遇到了一位浦东的援疆干部,帮助我开拓了许多渠道	案例1A,访 谈记录
		助农帮扶 计划	抖音电商通过“山货上头条”专项,助力农产品产业带数字化焕新升级	平台方数据 报告
	平台运营商	流量扶持 工具	通过巨量千川的后台,在筛选过程中,创业者7往往会选择这一类的群体用户作为主要目标。除了可以进行流量扶持,还能针对创业初期的小型商家,帮助他们通过直播的途径,迅速建立起直面客户的形象	案例7C,新 闻报道
	消费者	客群互动	在讲述产品故事方面,我们不仅专注于推销,更重视传达黄冈、湖北乃至中国乡村的脱贫与振兴故事,用生动的语言留住观众	案例5A,访 谈记录
		潜在顾客	真实质朴的农村生活,为不能回家过年的游子们一解乡愁,创业者7拍摄的短视频逐渐获得越来越多网友的喜欢	案例7F,公 众号文章
		仓储服务 企业	起初,我们团队采用手工方式进行分拣和打包,但效率低下,后来通过与专业外包公司合作,引入自动化生产线,极大提升了工作效率	案例2A,访 谈记录
		配套物 流园	距离燕儿谷仅6公里,罗田县政府投资3.5亿元建设的大别山地优品智慧物流园即将投入使用,其中有5000平方米智能仓储中心是为创业者4所在的电商公司所定制	案例4B,新 闻报道
关联 参与 者	农产品供应链 企业	自建供 应链	创业者1新成立了新疆月亮姐姐农业供应链有限公司,占地6000多平方米,每月可以带动当地近百人就业	案例1C,新 闻报道
		自有电 商平 台	创业者2通过搭建自有电商平台,与21个果品合作基地达成合作,拥有32个自营果品品牌	案例2A,访 谈记录
		自建直 播基 地	创业者5盘下了村里的一个仓储基地,把它改造成集办公、直播、展销、仓储、物流于一身的电商直播基地	案例5C,新 闻报道
	农村创业 孵化机构	MCN 机构	2020年,创业者5加入了位于杭州的MCN机构,产出的内容越来越多元	案例5E,新 闻报道
	第三方质 检机 构	质量安全 检测中心	罗田县燕儿谷农产品质量安全检测中心的工作人员,把便携式检测设备搬进了直播间,现场进行快检,为粉丝挑选优质农产品提供数据支撑	案例4F,新 闻报道
	金融机 构	银行带 贷垫 资服 务	2022年,中国邮政储蓄银行推出了直播带货垫资业务	新闻报道
	农业合作 社	合作社	如此大的销量,光靠自己的专业合作社自然无法满足供应,当地数量庞大的菇农和种植合作社就成了创业者3的供货商	案例3B,公 众号文章
	农村自然 环境	农产品资 源丰富	黄冈地区有丰富的农业资源和多样的农产品种类,使它成为直播电商的优选地,仅蕲艾一项就开发出了2000多种衍生产品	案例4A,访 谈记录
		生态旅 游资 源充 沛	11年前,创业者4离开北京,回到大别山老家,建设了湖北省第一个村企联建的市场主体,主打休闲农业、乡村旅游、康养服务业的融合发展	案例4F,新 闻报道
		交流经 验	创业者2在广州设立湾区联络中心,让帮扶地区的农业企业人员来广州交流学习,毫无保留地将营销经验倾囊相授,将渠道资源无私对接	案例2H,新 闻报道
乡土创 业文 化		示范效应	经过日复一日的努力,随着粉丝数的增长,村民们也渐渐看到了网络的力量,认同了创业者5的努力……吸引了许多大学生加入团队,团队中现在有50余人,包括15名年轻人和三四十位父老乡亲,一同从事打包和直播工作	案例5D,新 闻报道

① MCN机构,全称Multi-Channel Network,直译为“多频道网络”,通过内容优化、资源对接、流量运营、培训孵化等方式为内容创作者提供全方位的服务和支持,帮助他们实现商业化运营。

续表

聚类 维度	二阶主题	一阶构念	典型例证语句	案例编号及 材料来源
	市场环境	市场化运营	“我们也在做多渠道的市场化运营,不仅有线下展厅实体销售,还有线上和网络电商平台的分销合作”	案例 1C,新闻报道
		社会网络	包括创业者 3 本人和其他团队成员,没有一个是专业的,“全靠自己一路摸索过来”。团队成员的构成也是五花八门,做直播的堂妹、表妹,负责发货的表姐,负责客服的弟媳……另外还有几十个负责打包的阿姨	案例 3C,公众号文章
	制度环境	政府支持	我们充分利用上海作为国际消费中心城市的优势,通过一系列富有创意的举措来赋能喀什的特色产品。例如,最近我们成功举办了“五五购物节”上海援疆专场活动,将喀什的优质商品推向更广阔的市场	案例 1B,访谈记录
		政府监管	中部山区如江西安远“智慧园区”新仓储+“智运快线”新基建+“数字平台”新零售+“村红村播”新业态+“诚信规范”新监管五位一体的“数字+乡村”模式	新闻报道
	配套基础设施	硬件设施	崇阳村联合创业者 5 成立了一个 800 多平方米,集仓储、培育、直播等一体的“共富直播间”:一层是共富展厅和 50 平方米的复古直播场地,二层则配备了办公室和专业的直播间	案例 5C,公众号文章
		软件设施	近年来,中国电信新疆公司发挥自身网络和技术优势,将基站和光纤逐步向南疆偏远农村延伸,越来越多的村民像创业者 1 一样在自家果园里实现 5G 直播	案例 1D,新闻报道

注:案例材料编号遵循数字+字母组合规则,例如创业者 1 的第 2 份材料编号为案例 1B,以此类推。

2. 直播电商赋能农村创业的作用机理

结合文献综述部分概括得出的直播电商作为新质生产力的内涵与特征,整合案例文本进行编码,编码过程如表 3 所示。

表 3 直播电商赋能农村创业作用机制的编码示例

二阶主题	一阶构念	典型例证语句	案例编号及材料来源
技术嵌入	农产品数字接入与展示	产品销路之所以打不开,是受制于单一的传统线下渠道,而直播或许可以改变这一局面……手机成了当地时兴的新农具,让许多农户实现了自产自播自销	案例 6B,新闻报道
	创业者培训与支持	在“乡村商学堂”,她和爱人系统学习了商业底层逻辑、品牌精细化运作、产品力打造、团队管理优化等专业内容,并获得了抖音乡村成长伙伴计划成员的一对一支持	案例 6B,新闻报道
	创业者个性化推送	抖音电商上线了“智能直播”功能,为达人生成个性化的货盘和话术方案,降低新人主播和一人团队的直播带货门槛	平台方访谈记录
	农产品供应链优化	创业者 4 直播带货口碑分基本保持满分 5 分,关键在于打通了“人货场”交易链。2020 年,燕窝湾村成立了全国首个乡村快递合作点,建成了 600 平方米的燕儿谷电商助农直播基地,直接带动当地农副产品物流成本下降 30% 以上	案例 4E,新闻报道
	动态互动构建信任	“很多人选择我们,是通过抖音看到我们在原产地,觉得真实、品质有保证”	案例 6A,访谈记录
市场链接	内容营销创造需求	我开始研究各种菌菇的特性,科学地配比,精选了多种菌菇……它们不仅口感丰富,营养互补,还能够激发彼此的味道,让你在家也能轻松煮出美味的菌菇汤	案例 6H,直播间解说视频
资源整合	市场拓展激发品牌培育	2019 年,创业者 2 率先提出了“萤光兴农”计划。相比过去着重帮助果农解决销量问题,“萤光兴农”更希望教会果农如何销售产品,怎样培育品牌	案例 2B,新闻报道
	农业产业链协同	2021 年 1 月,在当地政府支持下,创业者 6 和丈夫的事业迎来小高潮。二人不仅成立了公司,并且拥有了自己的电商团队。她还邀请了一些菇农和菌菇专家为主播进行专业培训,还打造了抖音专营店	案例 6C,新闻报道
	催生当地新岗位	创业者 4 直播带货运营团队有 30 人。选品、引流、脚本设计、拍摄、客服、仓储等每一个环节,团队都精心用心来做	案例 4C,新闻报道



续表

二阶主题	一阶构念	典型例证语句	案例编号及材料来源
市场价值塑造	激活本土资源	过去相当长一段时间里,当地村民养了菌菇只能在家里等收货商上门,一年只能挣五六万块钱。现在,创业者6把他们的菌菇收过来,组织大家打包、发货,不仅为村里的菌菇打开销路,还解决了200多名村民的就业	案例6F,新闻报道
	情感价值满足	为了能够让网友们更加了解菌菇,我们会通过直播带着网友们参观村里的菌菇大棚,了解菌菇生长的环境……直接观看菌菇采摘的过程	案例6A,访谈记录
	第三方品质背书	除了是村里的明星主播,他还是湖北省黄冈市罗田县骆驼坳燕窝湾村第一书记	案例4H,新闻报道
	故事化乡土文化传播	红安苕,不仅仅是一种食物,它是红土地上的英雄儿女们艰苦奋斗的见证。在这片曾经洒满热血的土地上,红安苕滋养了一代又一代的革命先烈,它的每一道纹理都镌刻着历史的印记	案例4J,直播间解说视频
	标准倒逼农产品产业升级	许多短视频记录了他从黄冈沿江县市区到大别山区县市,从田间地头到生产车间、再到检验室,精心调研,仔细挑选产品的场景	案例4H,新闻报道
社会价值塑造	创业示范效应	越来越多年轻人开始选择回到家乡、留在家乡,创业者6正实现当初许下的希冀,“只要我们抓住兴趣电商风口,山区还是有机会翻身的”	案例6D,新闻报道
	创业社区化	依托自己的新媒体公司,搭建起“基地直供+村播活动+电商培训+IP打造+内容制作”公共服务链,自己则变身培训达人,把带货经验分享给乡亲,在当地成功孵化主播48人,还带动300多人就业,直播间年销售额达2.6亿元	案例6K,新闻报道
	助力乡村振兴	在创业者4看来,直播带货的意义远远不是带了几百万元货,而是为带动更多村民分享发展红利,凝聚乡村振兴的力量	案例4D,新闻报道

根据上述编码结果,结合案例探索发现和现有文献,梳理直播电商赋能农村创业的作用机理包括以下四个方面:

- (1)技术嵌入机制。技术嵌入是直播电商为农村创业注入活力的首要机制。根据技术接受模型,创业者是否采取直播电商方式取决于感知易用性以及感知有用性<sup>[19]</sup>。从感知易用性角度而言,直播平台的开放性特征和直播通信技术的广泛普及显著降低了农民接触和使用电子商务的门槛,使他们能够借助移动设备直接面向消费者展示农产品,大幅提升了产品的市场曝光度<sup>[20]</sup>。多位创业者在访谈中提到,手机直播带货的方式简单易行,能帮助他们实现“产—播—销”一体化。此外,在创业者培训与支持方面,各大直播平台均推出了专项助农计划,如案例6创业者参加的“乡村商学堂”项目,为农村创业者提供一对一专业指导与支持,进一步增强了其电商实践运营能力。从感知有用性角度而言,与传统农产品电子商务相比,大数据分析和智能推荐系统的运用使直播平台能够帮助创业者精准捕捉消费者偏好,实现个性化产品推送,从而显著提高销售转化率<sup>[45]</sup>。针对平台负责人的访谈发现,通过大数据算法和后台技术支持,平台可以帮助农村创业者创建个性化的商品组合和台词方案,以减少新人主播及小型团队开展直播带货的难度。更进一步,直播电商促使供应链流程的数字化改造,展现了其在“人货场”交易链条上的高效整合能力。
- (2)市场链接机制。直播电商为农村创业者开辟了全新的市场通道,打破了传统地域市场的局限性。首先,根据社会临场感理论,直播虚拟环境中的人们能感受到彼此间的“存在感”<sup>[46]</sup>。相较于传统农产品电子商务向消费者进行单一方向的信息传达不同,直播形式提供了比静态文字和图片更多的信息,其即时性和现场感构建了一种仿若“面对面”的互动场景,提高了对消费者需求的响应速度和精度,进而显著增强了消费者信任。如案例6提及,“很多人选择我们,是通过直播平台看到我们在原产地,觉得(产品)真实、品质有保证”。其次,农产品电商直播通过主播生动呈现多元化且兼具趣

味性与实用性的内容,主动激发潜在消费者的兴趣,进而催生新的消费需求<sup>[47]</sup>。例如,案例6创业者通过产品演示、使用体验分享、幕后故事揭秘等,有效地吸引了那些原本并无明确购买意向的观众,甚至激发其购买欲望,从而实现了从无目的性浏览到主动需求创造的转变。再次,直播电商不仅为农村创业者提供了与消费者深度互动的平台,还通过内容营销和市场扩展,激发了品牌的培育和成长。例如,案例2创业者提出的“萤光兴农”计划,不仅着眼于短期内解决农产品的销售问题,更长远地关注于如何帮助果农培育品牌。这一计划体现了直播电商在市场扩展方面的积极作用,通过直播平台,农村创业者能够打造具有辨识度和情感共鸣的品牌形象,实现从单纯销售到品牌经营的升级。

(3)资源整合机制。直播电商促进了产业链上下游的深度融合,为农村电商创业提供了全方位的支持。例如,案例4创业者成功带动了当地直播电商基地的建立,不仅集成了包装、物流、支付等多个环节,形成了高效的产业链协同效应,还为农村创业者提供了政策引导、资金扶持和技术培训等多方面的资源。同时,直播电商催生了新型的职业岗位,如主播、运营专员等,通过培养电商专业人才,促进了人才回流<sup>[48]</sup>。如在案例6中,创业者不仅成立了公司,组建了电商团队,在主流直播平台上运营特色农产品线上专营店,还邀请了一些当地菇农和菌菇专家为主播进行专业培训。其个人创业的成功不仅为当地菌菇打开了销路,还解决了200多名村民的就业问题,大大提高了村民收入。这种资源整合机制促成了农村直播电商创业生态系统的形成,激发了农村地区的创新创业活力<sup>[26]</sup>。

(4)价值塑造机制。体验经济理论指出,企业应该超越物质层面,注重创造与顾客互动的体验,从而提升顾客满意度和忠诚度<sup>[49]</sup>。从与消费者关联的市场价值塑造来看,通过直播平台,农村创业者得以将地方文化、传统工艺与农产品相结合,创造出富有文化特色的商品,满足消费者对品质和情感价值的追求<sup>[50]</sup>,如案例4创业者为农产品背后的故事赋予了更多的民族情感,激发了价值情绪共鸣。同时,直播的透明性使消费者能够直观了解产品的生产过程,增强了对农产品的信任度,促进了优质农产品的销售。更重要的是,直播电商赋予了农产品以故事化的品牌传播能力,打造具有情感共鸣和文化认同感的品牌形象,显著提升产品附加值<sup>[51]</sup>。研究发现,农产品电商直播通过引入第三方背书机制,有效地弥补了传统电商模式中信息不对称的问题。如政府官员、知名艺人、权威媒体人士等具有公信力的第三方推荐,可以使消费者获得更加客观和可靠的品质信息,从而做出更加明智的购买决策<sup>[47]</sup>。如案例4创业者作为村支书,在涉足直播电商前曾有政府工作人员、律师事务所律师、知名大学兼职教授等多样化从业经历,从而更容易赢得消费者信任。

从与创业地关联的社会价值塑造来看,根据技术创新扩散理论,基于农村熟人社会效应,首位创业成功者的故事会激励其他村民模仿并纷纷投入到电商相关创业<sup>[20]</sup>,其示范效应会促进农村地区产业协同和价值共创。此外,创业者在完成跃迁后可以转变角色,作为创业支持者进一步强化该系统,从而加速农民创业正规化良性循环的形成<sup>[52]</sup>。如案例6创业者及其企业成功带动形成了创业示范效应,成为拉动当地直播产业链建立的重要标杆。

#### 四、农村直播电商创业生态系统互动模型

结合前述农村直播电商创业生态系统结构及直播电商赋能农村创业的四大机制,本文构建了农村直播电商创业生态系统互动模型,如图1所示。其中,以扎根于农村的直播电商创业者及其企业为核心行动者,直播电商平台及其他商家、消费者、供应链与技术支持,以及当地政府与行业协会等四类主体作为关联参与者,在囊括农村自然环境、乡土创业文化、市场环境、制度环境和配套设施在内的创业生态系统中共存和互动,形成了一种紧密相连、互相促进的产业协同效应。

首先,从技术接受模型视角出发,农村直播电商创业依赖于平台及其他电商企业形成基于行业的技术嵌入,通过降低农产品数字接入门槛与直观展示、创业者培训与技术支持、创业者个性化推送及农产品供应链优化,为农村创业者提供行动牵引,成为创业行为的直接触发因素。在创业过程中,技术嵌入被逐渐内化为农村直播电商创业的资源基础,帮助创业者通过提高直播质量、优化供应链等方式积累独特的资源,从而获得有别于传统线下销售模式的竞争优势。



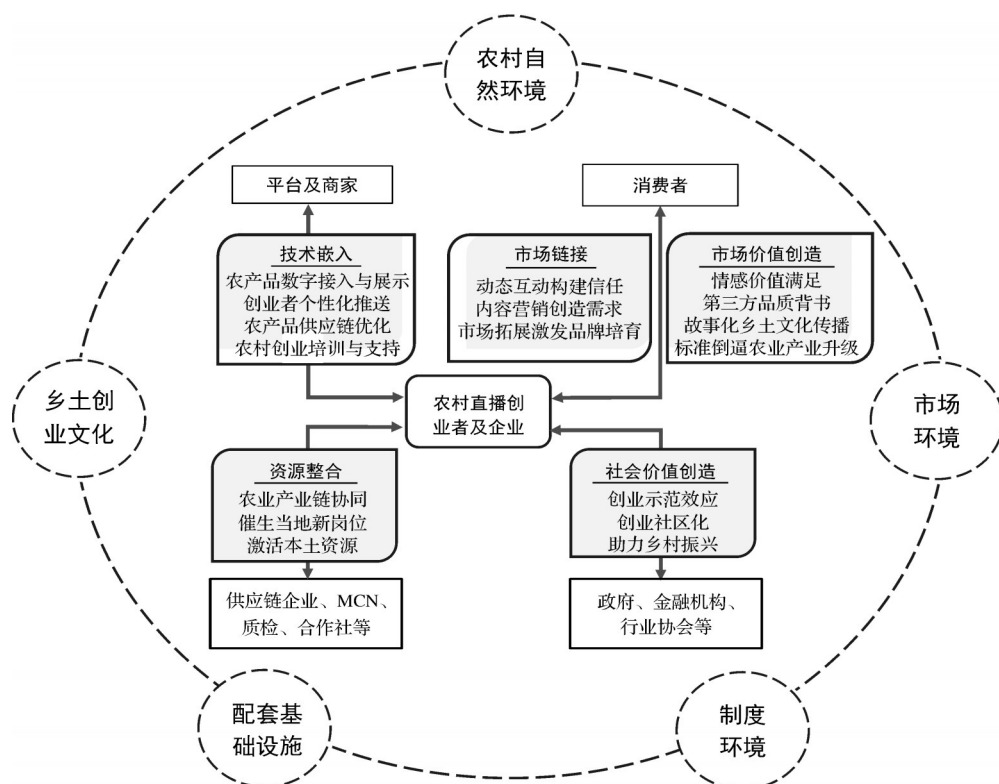


图1 农村直播电商创业生态系统互动模型

其次,农产品供应链企业、MCN机构、第三方标准化机构及农业合作社等各类参与主体为创业者提供资源支持,包括对农村特色产品的品质把控、品牌塑造和市场推广。社会网络理论指出,创业者的个人关系和社会联系对于信息流动和资源获取有重要作用。农村直播电商创业者通过充分调动创业网络中上述各主体的参与度,形成紧密的社会网络关系,从而更好地促进信息交流并形成资源协同效应。

再次,消费者作为直播电商创业的主要服务对象,在前述技术嵌入和资源支持的加持下,通过直播间消费与创业者形成跨越地域限制的泛市场化紧密链接。本文的案例研究印证了直播电商能通过调动消费者的社会临场感,激发潜在消费需求。在农村直播电商活动中,消费者通过情感价值需求满足、第三方品质背书、故事化乡土文化传播以及倒逼产业升级的方式获取创业者的市场价值塑造。

最后,成功的农村创业者通过示范效应以及创业社区化过程,不仅促进了乡土创业文化氛围的日渐浓厚,还带动了当地就业和产业结构调整,助力乡村振兴。根据技术创新扩散理论,早期接触直播电商的创业者会积极分享他们的成功经验,进而鼓励其他村民效仿,形成一种积极向上的创业文化氛围。随着首批创业者的成功,他们逐渐转变为支持者,帮助其他村民掌握电商技能,进一步强化了整个系统的可持续发展能力。这种示范效应不仅带来了经济效益,还潜移默化地改变了村民的生活观念和价值取向,推动了乡村文化的现代化转型。

## 五、结论与启示

### 1. 结 论

其一,农村直播电商创业生态系统是直播电商这一新质生产力在乡村创业领域中的具体应用。该系统的核心由涉农直播电商企业与各类直播电商创业人才组成;间接参与者则涵盖了直播电商的目标消费者以及一系列为农村直播电商提供支撑的服务机构。此外,农村直播电商的创业环境包括乡村自然资源条件、乡土创业文化氛围、市场环境、制度环境以及基础设施建设等方面,共同构成了

农村直播电商创业的综合生态。

其二,直播电商促进上述各创业生态系统主体的协同和互动,表现为凭借技术嵌入、市场链接、资源整合与价值塑造四大机制,为农村创业者提供机遇。其中,技术嵌入机制降低了数字门槛,并通过个性化推送、供应链优化以及培训与技术支持触发创业行为;市场链接机制通过动态互动构建信任,内容营销创造需求,以及市场扩展激发品牌培育,打破了地域市场限制,促进了品牌成长;资源整合机制促进了产业链上下游的深度融合,催生了新岗位,激活了本土资源,推动了农村创业生态系统的形成;最后,价值塑造机制通过市场价值和社会价值的双重塑造,一方面带动了产业结构的优化与升级,另一方面强化了农村的社会文化认同,激发了乡村振兴的内生动力。

## 2. 启示

(1)农村直播人才短缺与数字技能提升。农村直播电商的蓬勃发展凸显了人才短缺的瓶颈,尤其是对人才数字技能掌握的欠缺。鉴于此,应当强化对农村创业者和潜在人才的数字技能培训项目,不仅能够充实农村的人才库,还能促进人才回流,吸引城市中的年轻一代重返农村。本文案例研究显示,创业带头人的示范作用是推动农村直播电商人才培育的关键所在。要鼓励先行者通过技能传授与实战演练、资源共享与平台搭建、政策解读与行业引导等多重方式,为后来者提供及时的指导。

(2)直播电商引导下的乡土创业文化培育。直播电商作为新兴的商业模式,不仅促进了农村经济的发展,也带动了乡土创业文化的繁荣。应当鼓励和支持乡土创业文化的发展,充分利用直播电商的成功案例,激发农村青年的创新精神和创业激情。各地可以因地制宜,通过举办创业大赛、分享会等活动,为农村创业先行者提供交流和展示的平台。此外,还应鼓励对乡土创业文化的挖掘与传播,将其融入直播电商的内容创作中,以增强直播电商的地域特色和文化内涵。

(3)平台与农村创业者之间的利益分配机制。直播电商平台与农村创业者之间的持续价值共创依赖于建立一种长期的、互利共生的合作关系。首先,平台应当实施利润共享机制,以此平衡平台运营成本与农村创业者收益之间的关系;其次,可以通过设立专门的“乡村特色”频道,定期举办“农创节”等主题活动,给予农村创业者更多的展示机会和推广资源,从而提高销售转化率;同时,政府应引导直播电商平台建立健全利益分配机制,加强市场监管,保障交易双方的合法权益。

(4)农村直播电商配套基础设施的建设与完善。本研究再次印证,配套基础设施的建设与完善是推动农村直播电商发展的关键环节。政府及相关职能部门需加大投资力度,致力于农村地区物流、通讯、仓储等基础设施的建设和优化,为直播电商创造一个稳定、高效的物理环境。此外,还应注重软件环境的构建,比如开发数字化服务平台、提供在线培训课程以及建立农村电商数据库等,以提升农村电商整体的运营效率。

## 参 考 文 献

- [1] 陈卫洪,耿芳艳.网络营销赋能农村产业发展的机制研究——新媒体平台“直播+短视频+商城”助农案例及其分析[J].农业经济问题,2023(11):118-131.
- [2] 黄丽娟,谢国杰,郑雁玲,等.乡村振兴背景下农村电商创业企业促进农村韧性发展的案例研究[J].江西财经大学学报,2023(5):78-90.
- [3] ONG A K S, GERMAN J D, ALMARIO A Y V, et al. Consumer behavior analysis and open innovation on actual purchase from online live selling: a case study in the philippines[J/OL]. Journal of open innovation: technology, market, and complexity, 2024, 10(2):100283[2024-05-15]. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100283>.
- [4] 高归飞,邓义.农户采纳农产品电商决策的邻里效应研究[J].价格理论与实践,2023(6):103-108.
- [5] 周文,许凌云.论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J].改革,2023(10):1-13.
- [6] 孙新波,苑秀秀,何建笃,等.数字内容平台如何实现商业模式场景化创新?——基于资源行动视角的探索性单案例研究[J/OL].南开管理评论[2024-06-06]. <https://link.cnki.net/urlid/12.1288.F.20240517.1707.005>.
- [7] 依绍华,吴顺利.数字化转型视域下我国县域商业发展态势与推进策略[J].中国流通经济,2024,38(6):12-25.
- [8] 蔡静,蔡培峰.促进网络视听产业提质赋能高质量发展[J].宏观经济管理,2021(10):55-62,68.

- [9] 侯慧铭,张金荣.新型农业经营主体农产品直播经营的实践过程及行为机制——基于数字资本的分析视角[J].中国流通经济,2024,38(4):80-89.
- [10] 陈婷,丁宏昊,周昊宇,等.直播电商弹幕内容与行为特征对消费者购买行为的影响研究——主播与产品关联度的调节效应[J/OL].数据分析与知识发现[2024-09-30].http://kns.cnki.net/kcms/detail/10.1478.G2.20240524.1107.004.html.
- [11] 彭宇泓.直播电商在线服务失败影响消费者负面口碑评价的复合机制[J].财经论丛,2024(5):93-102.
- [12] 付淑换,李琪书,顾惠,等.直播电商背景下国货品牌崛起的演化机制研究[J].经济问题,2024(4):68-75.
- [13] 鲁钊阳.网络直播与生鲜农产品电商发展:驱动机理与实证检验[J].中国软科学,2021,363(3):18-30.
- [14] 贾毅.电商直播:技术推动下的媒介消费与再消费[J].河南大学学报(社会科学版),2022,62(1):126-132,156.
- [15] 付伟,滕飞.数字柔性产业链:传统产业数字化转型的探索与实践[J].浙江学刊,2024(2):40-49.
- [16] 宋丕丞.农户特征、传统电商经验与直播电商渠道选择[J].江汉论坛,2022(10):38-45.
- [17] SONG Y, YANG L, LI L. A study on the impact mechanism of internet embedding on rural E-commerce entrepreneurship[J/OL]. Research in international business and finance, 2024(68):102196[2024-05-16].https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102196.
- [18] PENG C, MA B, ZHANG C. Poverty alleviation through e-commerce: village involvement and demonstration policies in rural China[J]. Journal of integrative agriculture, 2021, 20(4):998-1011.
- [19] 苏郁锋,周翔.“直播电商”情境下数字机会共创机制研究:基于数字可供性视角的质性研究[J].南开管理评论,2023,26(1):106-119.
- [20] 邹立凯,梁强,宋丽红.基于创业生态系统视角的农村电商创业涌现及机理研究——以中国淘宝村为例[J].南方经济,2024(1):142-158.
- [21] 马一鸣.乡村振兴战略背景下农村电商直播发展的路径探析[J].中共济南市委党校学报,2023(6):67-70.
- [22] 韩飞燕.电商扶贫对农民的赋能影响[D].天津:天津大学,2020.
- [23] PAN Y F, MA Y Y. Unveiling the driving mechanism of farmer entrepreneurship regularization under e-commerce platform embedding[C]. Proceedings of the 2023 7th international seminar on education, management and social sciences, 2023: 753-767. DOI: 10.2991/978-2-38476-126-5\_85.
- [24] 蔡莉,彭秀青, SATISH N, 等.创业生态系统研究回顾与展望[J].吉林大学社会科学学报,2016,56(1):5-16,187.
- [25] 李志刚,张越,周琦玮,等.公司孵化器如何构建创业生态系统——基于“动因—行为—结果”分析框架[J].南开管理评论,2024,27(1):235-247.
- [26] 梁静鑫,祁明德,桂拉旦.社区企业构建农村创业生态系统的逻辑——本土创业情境单案例调查研究[J].管理评论,2024,36(5):260-275.
- [27] MILES M P, MORRISON M. An effectual leadership perspective for developing rural entrepreneurial ecosystems[J]. Small business economics, 2020(54):933-949.
- [28] 李东红,陈昱蓉,周平录.破解颠覆性技术创新的跨界网络治理路径——基于百度Apollo自动驾驶开放平台的案例研究[J].管理世界,2021,37(4):130-158,232.
- [29] TIWANA A. Platform ecosystems: aligning architecture, governance, and strategy[M]. Waltham, MA: Elsevier, 2014.
- [30] 常耀中.电商直播带货治理模式的结构、成效与转变——交易费用理论视角[J].经济与管理,2024,38(2):49-57.
- [31] 张志坚,陈振武,万谧宇,等.考虑主播类型的直播渠道定价与渠道选择策略研究[J].管理评论,2024,36(4):142-153.
- [32] 赵雪,张金凤.网红直播带货售后服务对消费者行为的影响——直播生态下的多主体演化博弈[J].技术经济,2024,43(4):143-158.
- [33] 刘鲁川,张蕾.“王婆卖瓜,该不该自夸?”——直播带货中主播过度夸赞行为对消费者购买意愿的影响[J].管理评论,2024,36(4):130-141.
- [34] JAVENPAA S L, VÄLIKANGAS L. From governance void to interactive governing behaviors in new research networks[J]. Academy of management discoveries, 2016(2):226-246.
- [35] 唐露,刘伟.企业全球研发网络的治理新机制——总部技术外派促进隐性知识跨界整合的案例研究[J].管理世界,2024,40(1):135-155.
- [36] 刘方龙,李新春.创业团队的动态演化机制——基于人力资本产权周期视角的多案例研究[J].管理世界,2024,40(5):121-139.
- [37] 井润田,孙璇.实证主义 vs. 诠释主义:两种经典案例研究范式的比较与启示[J].管理世界,2021,37(3):198-216,13.
- [38] 郭会斌,郑耀洲,张景云,等.匠心租金的构念、获取路径与演化过程——基于六家“百年老店”的阐释[J].管理世界,2023,39(7):100-120,179,121.
- [39] MARTIN J A, EISENHARDT K M. Rewiring: cross-business-unit collaborations in multi-business organizations[J]. Academy of management journal, 2010, 53(2):265-301.
- [40] 毛基业,陈诚.案例研究的理论构建:艾森哈特的新洞见——第十届“中国企业管理案例与质性研究论坛(2016)”会议综述[J].管理世界,2017(2):135-141.
- [41] 罗伯特·K. 殷. 案例研究:设计与方法(原书第5版)[M]. 周海涛,史少杰,译. 重庆:重庆大学出版社,2023.



- [42] 王博,朱沅.制度改善速度与机会型创业的关系研究[J].管理世界,2020,36(10):111-126.
- [43] EISENHARDT K M.Building theories from case study research[J].Academy of management review,1989,14(4):532-550.
- [44] GIOIA D A, CHITTIPEDDI K.Sensemaking and sense giving in strategic change initiation[J].Strategic management journal, 1991,12(S1):43-65.
- [45] 徐旭初,杨威.社交电商农产品规模化上行能力构建逻辑——基于扎根理论的案例研究[J].中国流通经济,2022,36(11):38-48.
- [46] 顾小伟.电商直播与消费模式认同的变化:以东方甄选为例[J].学海,2023(6):43-51.
- [47] 熊雪,朱成霞,朱海波.农产品电商直播中消费者信任的形成机制:中介能力视角[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021,21(4):142-154.
- [48] 蓝新波,李宪雄,钱姗姗,等.直播电商与乡村振兴[J].山西财经大学学报,2024,46(S1):121-123.
- [49] 周雨卉.体验经济视域下金陵竹刻非遗技艺生活性保护策略研究[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2022,24(S1):137-142.
- [50] 陈君理.数字化助力乡村振兴的机理与策略——以湖北潜江等市县的实践为例[J].中南民族大学学报(人文社会科学版), 2023,43(10):125-133,186.
- [51] 肖开红,任梦洁,雷兵,等.直播间新锐品牌消费者认同形成机制研究[J].管理学报,2023,36(2):131-149.
- [52] 雍旻,刘伟,邓睿.跨越非正式与正式市场间的制度鸿沟——创业支持系统对农民创业正规化的作用机制研究[J].管理世界, 2021,37(4):112-129.

## The Mechanism of Live Commerce Empowering Rural Entrepreneurship

——A Multi—Case Study from the Perspective of New—Quality Productive Forces

HU Mo, HU Bin, CAO Yuanhao

**Abstract** Based on the theoretical perspective of new-quality productive forces, this study selects typical cases of rural live commerce to explore the composition of the entrepreneurial ecosystem and its mechanism in empowering rural entrepreneurship through in-depth interviews, text analysis, and case comparison. The research reveals that the rural live commerce entrepreneurial ecosystem is a complex system comprising core actors, associated participants, and external entrepreneurial environment. Unlike traditional rural e-commerce, live commerce primarily empowers rural entrepreneurship through four pathways: technological embedding, market linking, resource integration, and value creation. It combines the various elements of the entrepreneurial ecosystem into an interactive and collaborative synergy, effectively addressing issues such as information asymmetry and lack of trust, thereby stimulating the vitality and potential of rural entrepreneurship, as well as driving the development of rural industries. Based on these findings, this paper proposes strategies such as enhancing digital skills training, promoting the cultivation of local entrepreneurial culture, constructing a sound profit distribution system, and improving supporting infrastructure construction, so as to provide theoretical guidance and practical references for the healthy development of rural live commerce and rural revitalization.

**Key words** live commerce; rural entrepreneurship; new-quality productive forces; rural revitalization; multi-case study

(责任编辑:陈万红)