

农业新质生产力驱动下的农村电商模式创新研究

韦雅琪

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年3月18日; 录用日期: 2025年4月3日; 发布日期: 2025年5月12日

摘要

本文以2025年中央一号文件“首提农业新质生产力”为政策背景, 聚焦生物育种、无人机、人工智能等新兴技术对农村电商模式的创新驱动机制。通过理论分析, 并尝试构建“刺激-机体-反应(SOR)”模型阐释农业新质生产力驱动农村电商模式创新的理论逻辑和实践路径。从理论的角度探析农业新质生产力对农村电商模式形成的条件刺激, 从农户个体, 企业和政府剖析机体感知, 从现实逻辑出发寻找农业新质生产力对农村电商模式创新的行为响应; 基于此, 构建农业新质生产力驱动农村电商模式创新的“生产端+流通端+销售端”一体化实现路径。本文为政策指定值与从业者提供理论参考, 助力乡村振兴与农业现代化协同发展。

关键词

农业新质生产力, 农村电商, “刺激-机体-反应(SOR)”模型, 模式创新, 乡村振兴

Research on Rural E-Commerce Model Innovation Driven by New Quality Productivity in Agriculture

Yaqi Wei

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Mar. 18th, 2025; accepted: Apr. 3rd, 2025; published: May 12th, 2025

Abstract

This paper takes the policy background of the No. 1 Document of the Central Government in 2025 “mentioning the new quality productivity of agriculture” as the policy background, and focuses on

the innovation driving mechanism of emerging technologies such as bio-breeding, drones, and artificial intelligence on rural e-commerce mode. Through theoretical analysis, we try to construct the “Stimulus-Organism-Response (SOR)” model to explain the theoretical logic and practical path of rural e-commerce model innovation driven by new agricultural productivity. From the theoretical point of view to analyze the new agricultural productivity on the formation of rural e-commerce model of the conditions of the stimulus, from the individual farmers, enterprises and the government to analyze the body perception, from the logic of reality to find the new agricultural productivity on rural e-commerce model innovation of the behavioral response. Based on this, we construct an integrated realization path of “production end + circulation end + sales end” driven by agricultural new quality productivity. This paper provides theoretical references for policy designation and practitioners, and helps the synergistic development of rural revitalization and agricultural modernization.

Keywords

Agricultural New Quality Productivity, Rural E-Commerce, SOR Model, Model Innovation, Rural Revitalization

Copyright © 2025 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

“农业新质生产力”作为推动农业现代化和乡村振兴的核心概念，首次在 2025 年中央一号文件中被明确提出，“加快培育农业新质生产力，以生物育种、智能装备、数字技术为引领，推动农业生产方式变革，构建高产、高效、绿色、安全的现代农业体系，”以科技创新引领先进生产要素集聚，因地制宜发展农业新质生产力。通过生物技术、智能装备和数字技术进行驱动，对数据、金融和人才要素给予保障。

《数字乡村发展行动计划(2022~2025)》强调大力发展乡村数字技术，到 2025 年，农业的生产和经营在数字化转型方面有了明显的加速，而智慧农业的建设也已经开始展现其初步的成果(中央网信办、农业农村部，2022)。《“十四五”全国农业农村科技发展规划》就曾明确将“农业新质生产力”列为重点任务，在 2025 年农业科技进步贡献率达 65%，重点支持智慧农业、生物制造、绿色投入品等领域的研发与应用(农业农村部，2023)。金融机构对乡村振兴和“三农问题”的资金投入也在不断地加码，截至 2024 年年末，光大银行涉农贷款余额近 3200 亿元，中信银行已为全国超过 1 万家涉农企业提供信贷支持，涉农贷款余额近 4500 亿元[1]。传统农村电商在生产端，缺失标准化管理，产品品质参差不齐，产业链松散；在流通端，由于基础设施不足，导致物流效率不高，同时运输成本也相对较高；在消费端，品牌建设落后，陷入“有产品无品牌”困境，同质化竞争严重[2]；在技术端，过渡依赖 B2C 平台，电商模式单一，同时技术应用滞后，传统电商的升级转型势在必行。因此，本文将探究农业新质生产力如何驱动农村电商模式创新。

2. 理论基础

2.1. 农业新质生产力

新质生产力表现为生产力实现突破式飞跃，突出强调质变而非量变，构成新质生产力的要素，劳动者，劳动资料和劳动对象转变为了掌握数字技术的劳动要素、数字技术赋能的劳动手段和新材料、新要素等[3]。农业新质生产力是以科技创新为主导，通过关键性或颠覆性技术突破和应用实现生产效率提升

的农业先进生产力，其出现将变革农业生产方式[4]。农业生产方式不再是传统模式，而是转向新型农业模式，如新型农村集体经济，智慧化农业，垂直农业，生态农业等。集落营农模式可有效解决农业面临的农田规模小，农田地分散的问题[5]，社区支持农业提高了农场的复原力，降低了生产者和消费者的风险[6]，物联网设备提高了农业行业的运营效率和农业部门的生产力[7]，区块链技术降低了农产品的交易成本[8]，多样化农业系统取代单一农业系统提高了农业的生态效益，减少了负面的环境外部性[9]。“大国小农”是我国农业经营的基本格局，人多地少导致户均耕地面积不足且分散，农业生产效率被约束，受资源禀赋限制，传统农业形式无法增效提质。在如今开放的市场环境下，我国农产品国际贸易竞争优势不足，农业国际贸易面临多重挑战，农业更需要从传统生产要素投入转向新质生产力。

2.2. 农村电商模式创新

农村的电子商务产业在农村经济中的应用表现得尤为突出，它是解决农村产业发展中的不均衡、不足和不同步问题的关键途径。本文通过对传统农村电商模式和新型农村电商模式进行比较分析，提出了促进我国新时期农业现代化发展的对策建议。传统的农村电子商务模式是依赖于淘宝、京东等多个综合性电商平台来实现的，以“农户/合作社→平台→消费者”为主要链路，通过线上店铺展示、下单、物流配送完成交易的模式。这种模式以 B2C (Business to Consumer) 平台为核心，通过线上交易将农产品从生产者传递至消费者，其本质是“以产定销、长链流通、低附加值”的经营。传统模式是一种单向流通，长链分销，低价竞争，粗放运营的经营模式，依靠农民种植，合作社或者收购商收购，上架平台，通过第三方快递公司运输，在平台售卖。数字化技术为农村电子商务产业带来了创新的商业策略。数字技术消除了不同产业之间的界限，加强了农村电商产业上下游的融合，资源的整合和重塑有助于创造新的经济模式和新的业务，从而提高农村电商产业的层次性。农村的电子商务产业已不再遵循上游生产和下游购买的模式，而是由下游的需求来驱动上游的生产活动，打造产业全链条化。随着数字技术的不断进步，农村电商的供应链运作技术水平显著提升，逐渐摆脱了传统数量型经济增长的束缚。摩尔定律的推动下，技术进步与人力资源的结合成为电商产业发展的关键，促进了农业与市场的高效对接。数字化技术为农村电商产业供应链带来了更快的数字化协同进步，进一步推动了农村电商生产要素向数字化和智能化方向的转型，有益于农村电商产业模式创新。数字技术赋能农村电商，推动市场需求型模式发展，减少低端供给，激发新商业模式，促进乡村经济转型升级，实现更高效的资源配置与服务[10]。

2.3. “机体 - 刺激 - 反应(SOR)”模型

1974 年，Mehrabian 与 Russell 在研究环境对消费者行为的影响时，提出了“刺激 - 机体 - 反应”模型(Stimulus-Organism-Response Theory)，应用于环境刺激对于机体意识及机体行为关系的探究。刺激(S)变量是指能够影响个体的外部环境因素，包括信息、技术等；有机体(O)指个体内在感受；反应(R)变量是指个体综合刺激因素及内在感受过程后做出的行为决策。SOR 理论模型的普适性和广泛性为多个领域提供了研究方法和研究思路，徐水太等[11]基于 SOR 模型探讨社会资本、感知价值是否会影响农户参与整治农村居住环境；潘文年等[12]利用 SOR 模型研究了电商直播对个体消费行为的影响；徐君等[13]借助该模型得出新质生产力的响应机制和提升路径。因此本文尝试通过构建“刺激 - 机体 - 反应(SOR)”模型，探究农业新质生产力对农村电商的模式创新。

3. 农业新质生产力对农村电商的驱动机制

农业新质生产力以农业数字化、智能化为主线，积极整合科技创新资源，不断提高农业的劳动、知识、技术、管理、数据和资本等全要素生产率，实现农业高质量发展[14]。农业新质生产力是加快推动农业深度转型升级的新力量，它的形成和发展依赖理论、历史和现实三重逻辑，可以从理论的角度探索农

业新质生产力产生的条件刺激，从农户、企业、政府三方剖析农业新质生产力造成的机体感知，从现实逻辑寻找农业新质生产力对农村电商模式形成的行为响应。因此，本文尝试构建基于“刺激-感知-反应”的农业新质生产力 SOR 模型(见图 1)。

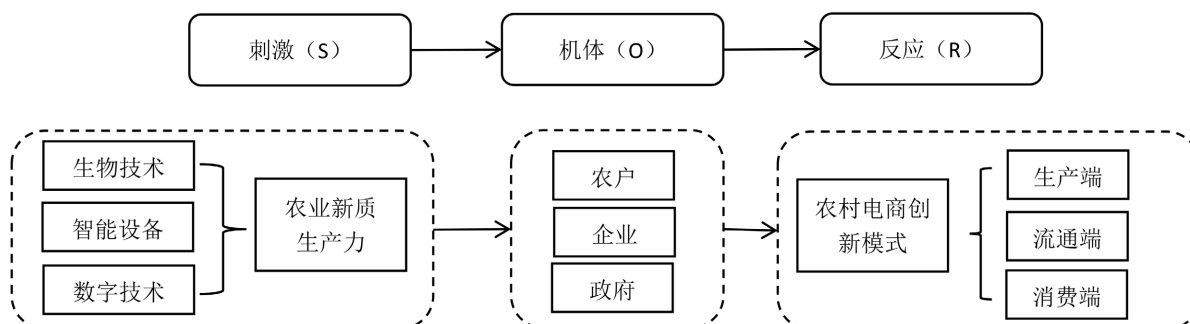


Figure 1. S-O-R model

图 1. S-O-R 模型

3.1. 农业新质生产力的条件刺激

科技是第一生产力，农业新质生产力以科技创新为动力。生物技术、智能装备和数字技术作为农业新质生产力的核心要素，为农村电商带来全新的服务模式，实现从“经验驱动”向“数据驱动”的转型升级[15]。利用基因编程和生物育种等生物技术提高农产品抗病虫害的能力，研发耐储存的农作物种子，提升农产品品质与电商的适应性。以无人机、农业机器人为代表的智能设备可以实现农业的精准化施肥，监测农田的病虫害程度，节约农田照料的人力成本。物联网、区块链、AI 智能等数字化技术优化生产要素投入，提高农业资源的利用效率，升级农业服务管理，减少粮食减损。

3.2. 农户、企业、政府三主体的机体感知

在受到农业新质生产力的外部条件刺激下，农户、企业、政府主体的内部状态和机体感知发生变化，主要体现在农户的认知和行为发生改变，企业的整合和创新能力增强，政策和制度环境优化。具体表现为农户对智能设备的接受度提高，对技术的采纳意愿增强；农民通过培训，自主化学习，对数字技术的掌握程度有大幅度的提高。技术的更新迭代一方面优化了企业资源的配置效率，另一方面倒逼企业进行技术创新，整合数据资源，降低交易成本。技术外溢要求政府既要推动数据共享平台建设，也要积极推动数字技术培训、供应链优化和物流体系建设，使得农民能够直接参与到市场中，提升产品附加值[16]，更需要给予创业补贴、税收减免、金融信贷支持等优惠政策，激发活力[17]。

3.3. 农村电商模式的响应行为

在农业新质生产力的压力刺激下，农户，企业，政府三个主体机体内部状态发生变化，随之而来的是农村电商模式的创新。具体来说，包括生产端、流通端、消费端三个阶段的创新，三个阶段协同发展，实现全链条化发展，共同作用于农村电商。其中，生产端体现在生产经营主体，生产方式、设备、技术的革新；流通端表现在运输、储存能力的增强；消费端表现在消费理念的转变，消费体验的提升等。

4. 农村新质生产力驱动农村电商模式创新的实现路径

4.1. 在生产端的模式创新

新型农业经营主体已成为有机衔接农户与现代农业发展的重要一环[18]。农业经营主体由传统向新

型转变,鼓励农户加入村集体经济,农村合作社等新形式,发挥规模经济的效用,解决因资源有限,土地分散,产量不足导致供不应求的难题;同时对大规模农地选择性配备物联网监测系统和区块链溯源技术,建设数字农场,实现标准化生产;转变生产流程由供给端流向需求端,而是依据电商订单调整生产,实现精准化生产,提高生产的效能。

4.2. 在流通端的模式创新

一方面,完善当地的基础设施,如道路建设,快递服务站点,保障农产品的基本运输,解决“最初一公里”和“最后一公里”问题。“酒香不怕巷子深”,但农产品具有易腐易烂的特性,即便是高品质的农产品,也无法克服运输不便的问题,有条件的农村地区可引入冷链体系,最大限度的保障农产品的生鲜品质。另一方面,农村电商可试点社区支持农业模式,与周围社区签订合同,通过统筹安排和统一配送降低运输成本,节约农户的经营性开支,也减少消费者购买的风险[19]。

4.3. 在消费端的模式创新

直播是电商企业最普遍利用的方式之一。直播所需要的设备简单,一个支架,一台手机即可开始直播。农村电商企业最大的优势在于近产品、产地,处在农产品生产、采摘、销售的第一现场。农村电商通过农田直播(如企业销售大米,可在农田直播),果园直播(如企业销售水果可在当地果园进行直播)等,向消费者展示农产品最真实的状态,满足新鲜、绿色、安全、原生态的消费需求。同时种植同种农产品的相邻村庄可建立公共区域品牌,增强农产品的知名度。

5. 农业新质生产力驱动农村电商模式创新面临的挑战

在农村新质生产力驱动下,农村电商模式创新虽取得显著进展,但仍面临多重挑战。

5.1. 农村电商基础设施,综合配套服务体系尚不完善

健全的基础设施和配套的服务体系是农村电商模式创新必不可少的硬性条件,从目前农村地区的基础设施和配套服务情况来看,还是远远不够的。一方面体现在网络信息化建设、物流运输上,农村地区人均收入普遍较低,上网费用对不少村民来说是一笔较大的负担。同时,农村地区相较于城镇地区,互联网信号的稳定性有待加强,相关维修服务有待提升。农村地区虽然已经建立完善的公路交通,但部分地区的路段狭窄且复杂,乡村的快递服务点效率不佳,仓储设施简陋,难以保证农产品物流运输的品质要求。另一方面体现在政策的精准度上,小农户对接电商市场的政策支持力度不充分。虽然中央及地方政府出台了很多政策,但真正投入电子商务的政策资源有限,对农村电子商务相应的专项资金投入较少[20]。

5.2. 农村电商高质量发展所需的内生资本储备不足

农村电商的内生资本主要包括人力资本、品牌资产[21]。电商人才缺口是重要的影响因素之一。当前该地区面临着老龄化、空心化以及青壮年劳动力大量流失的严峻问题,特别是中高齡留守人群在电商人才转化方面的效率普遍偏低。留守人群的文化水平普遍偏低,对信息化技术和电商运营知识欠缺。在农产品品牌建设方面,存在多数农产品区域公用品牌价值不高,中高端品牌较少,小众品牌多而杂,品牌带动产业发展和效益提升的作用有限和各地农产品品牌发展良莠不齐的问题。

5.3. 农村电商市场的监管力度有待加强

农产品区别于普通的工业产品、电子产品、日化产品等,具有自身的特点,对产品的新鲜度和安全

性有更高的要求,需要更复杂的标准,对监管的必要性更强。但是从目前来看,农村电商的监管范围较广泛,监管难度大。部分地区的农户使劣质农产品通过电商平台流向市场,打击了消费者的信心,进而影响电商市场发展。农产品的售后服务问题不佳进一步反映了农村电商平台监管不力和市场规范不足[22]。

6. 农业新质生产力驱动农村电商模式创新的建议

6.1. 完善配套服务,保障基础平台

保障农村地区通信与电信配套是发展农村电商的基础,应不断提升通信技术,完善物流网络与电商站点建设,引入专业物流公司,加强数字化技术应用,降低物流冷链成本,提升农村电商盈利空间。建立网络式的电子商务服务站,为普通居民提供代买代卖服务,将广大农民连接到电商网络中[23]。同时,为了促进农村电商的高品质发展,我们推出了一系列政策组合,旨在增强电商创业者的内在活力并优化电商的营商环境,同时鼓励农村电商实体、社会组织等多种主体共同合作,共同推动这一进程,调动农村电商相关利益群体参与到产业治理的各个环节。

6.2. 构建人才培养体系,培育农村电商品牌

在人才培养方面,我们计划引进高质量的电商专才,并由电商协会负责组织全面的培训活动,以培养和提升本地电商网红主播团队的专业水平。从依赖政府的资金支持转向依赖民间的资金注入,以增强产业的内在发展潜力并确保其长期稳定发展。加大对农户个人数字技术能力的培训力度。数字技术能力决定了农户在选择电商平台时的能力,这包括选择电商平台的能力、电商运营的技术能力和电商消费的使用能力[24]。在培育农村电商品牌上,优化农业产业结构,进行差异化种植和营销,削弱同质化带来的影响。深入挖掘地方特色农产品背后的人文价值,优先推动这些农产品的发展,并在其宣传和包装设计中强调其人文内涵。

6.3. 强化农村电商监管力度

首先,进一步细化和完善关于农村电商的法律法规,明确农村电商相关利益群体的权利、义务和责任,为监管提供更明确的法律依据;其次,对农村电商销售的农产品、农资等商品开展绿色食品认证、有机产品认证等质量认证,加强对认证活动的监管,打击虚假认证行为,确保认证的权威性和公信力;最后,建立健全农村电商信用评价体系,对农村电商进行信用评级和分类管理,对信用良好的主体给予激励措施,对失信主体实施联合惩戒,在市场准入、融资信贷、优惠政策等方面予以限制。

参考文献

- [1] 中央一号文件首提“农业新质生产力”,多家银行加码涉农贷款[EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1825300698303518094&wfr=spider&for=pc>, 2025-02-28.
- [2] 李怡娴. 农村电商助力乡村振兴: 内在机理、现实堵点及纾解之策[J]. 农业经济, 2024(7): 136-137.
- [3] 刘志彪, 凌永辉, 孙瑞东. 传统产业改造: 发展新质生产力的重点选择策略——兼论对农业现代化的启示[J]. 农业经济问题, 2024(4): 47-57.
- [4] 杨颖. 发展农业新质生产力的价值意蕴与基本思路[J]. 农业经济问题, 2024(4): 27-35.
- [5] Takahashi, D., Fujie, T. and Senda, T. (2022) Conditions for Collective Land Use by Community-Based Organizations: Case Study of Community Farming Enterprises in Japan. *International Journal of the Commons*, **16**, 209-224. <https://doi.org/10.5334/ijc.1151>
- [6] Rosman, A., MacPherson, J., Arndt, M. and Helming, K. (2024) Perceived Resilience of Community Supported Agriculture in Germany. *Agricultural Systems*, **220**, Article ID: 104068. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2024.104068>
- [7] Quy, V.K., Hau, N.V., Anh, D.V., Quy, N.M., Ban, N.T., Lanza, S., et al. (2022) IoT-Enabled Smart Agriculture: Architecture, Applications, and Challenges. *Applied Sciences*, **12**, Article No. 3396. <https://doi.org/10.3390/app12073396>

- [8] 谭砚文, 李丛希, 宋清. 区块链技术在农产品供应链中的应用——理论机理、发展实践与政策启示[J]. 农业经济问题, 2023(1): 76-87.
- [9] Rosa-Schleich, J., Loos, J., Mußhoff, O. and Tschardtke, T. (2019) Ecological-Economic Trade-Offs of Diversified Farming Systems—A Review. *Ecological Economics*, **160**, 251-263. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.03.002>
- [10] 申姝红, 郭晶. 数字经济模式下农村电商产业高质量发展研究[J]. 农业经济, 2023(8): 122-123.
- [11] 徐水太, 陈美玲, 袁北飞, 等. 社会资本、感知价值对农户参与农村人居环境整治意愿影响分析——基于 SOR 理论模型视角[J]. 长江流域资源与环境, 2024, 33(2): 448-460.
- [12] 潘文年, 李祎雯. 新媒体情境下电商直播对个体消费行为的影响研究——基于淘宝直播的 SOR 模型分析[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2023, 45(10): 132-143.
- [13] 徐君, 朱微笑, 陈圣武. 基于“刺激-机体-反应(SOR)”模型的新质生产力响应机制及提升路径研究[J]. 科技管理研究, 2024, 44(6): 1-10.
- [14] 罗必良, 耿鹏鹏. 农业新质生产力: 理论脉络、基本内核与提升路径[J]. 农业经济问题, 2024(4): 13-26.
- [15] 刘鲁宁, 刘勉. 以数字技术驱动乡村形成新内生型发展模式——基于动态能力塑造与数字资本培育的分析[J]. 行政论坛, 2025, 32(1): 141-150.
- [16] 连宏萍, 韩文静. 数字经济赋能乡村产业融合发展的实证研究[J]. 中国特色社会主义研究, 2025(1): 55-66.
- [17] 盖庆恩, 高晶晶. 着力健全要素保障和优化配置体制机制: 改革历程、现实挑战与实施路径[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2025: 1-15.
- [18] 高帆, 张天帷. “三农”问题转换下城乡融合发展的实施逻辑[J]. 天津社会科学, 2025(2): 105-115+175-176.
- [19] 曹得宝, 赵方. 社区支持农业发展的国际经验与中国镜鉴[J]. 世界农业, 2024(8): 32-43.
- [20] 李霄冰. 乡村振兴背景下民族地区小农户对接电商市场的路径探究[J]. 学习与探索, 2023(7): 90-95.
- [21] 郭凯凯, 高启杰. 农村电商高质量发展机遇、挑战及对策研究[J]. 现代经济探讨, 2022(2): 103-111.
- [22] 温雪. 推进农村电商发展缩小城乡消费差距[J]. 宏观经济管理, 2024(8): 79-85+92.
- [23] 连宏萍, 金子涵. 农村电商产业可持续发展路径探索——基于行动者网络治理视域[J]. 东岳论丛, 2023, 44(6): 95-105+191-192.
- [24] 罗胜, 王水连, 许露元. 基于农业生产组织视角的西部地区农产品电商平台的使用意向研究[J]. 科学决策, 2022(7): 105-120.