

数字经济背景下农产品电子商务发展思路研究

丁静静

南京邮电大学社会与人口学院、社会工作学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年9月15日; 录用日期: 2025年9月28日; 发布日期: 2025年10月30日

摘要

随着数字经济与乡村振兴战略推进, 农村电子商务已成为拉动农村经济增长的关键动力, 且发展潜力持续释放。本文运用SWOT分析法, 系统梳理数字经济背景下农产品电子商务的发展态势, 指出数字技术提升流通效能、区块链强化质量安全保障、直播等新型模式激活市场活力等方面有巨大优势; 还迎来了政策扶持、技术创新与消费升级带来的多重发展机遇。不过农产品标准化程度偏低、农村物流基础设施薄弱及专业人才供给不足等劣势限制了其发展; 主体关系失衡和监管适配不足也带来了巨大挑战。因此, 本文基于利用优势, 把握机遇, 克服劣势并应对挑战的逻辑, 凭借构建农产品全流程标准体系、完善农村冷链物流与数字基础设施、借助分层培训与政策激励培育专业人才、挖掘地域特色打造差异化品牌并创新营销模式、针对不同区域实施差异化政策协同、优化直播电商监管与主体关系协调机制等措施, 期望能推动农产品电子商务实现持续健康快速发展。

关键词

数字经济, 农产品电子商务, SWOT分析法, 乡村振兴

Research on Development Strategies for Agricultural E-Commerce in the Context of the Digital Economy

Jingjing Ding

School of Social Work, School of Sociology and Population Studies, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: September 15, 2025; accepted: September 28, 2025; published: October 30, 2025

Abstract

With the advancement of the digital economy and the rural revitalization strategy, rural e-commerce

has become a key driver of rural economic growth, with its development potential continuing to unfold. This paper employs SWOT analysis to systematically examine the development trends of agricultural e-commerce within the digital economy context. It highlights significant advantages in areas such as digital technologies enhancing distribution efficiency, blockchain strengthening quality and safety assurance, and new models like live streaming invigorating market vitality. Additionally, it has ushered in multiple development opportunities driven by policy support, technological innovation, and consumption upgrades. However, disadvantages such as low standardization of agricultural products, weak rural logistics infrastructure, and insufficient supply of specialized talent constrain its development. Imbalanced stakeholder relationships and inadequate regulatory adaptation also pose significant challenges. Therefore, guided by the logic of leveraging strengths, seizing opportunities, overcoming weaknesses, and addressing challenges, this paper proposes measures to drive the sustained, healthy, and rapid development of agricultural e-commerce. These include: establishing a comprehensive standardization system for agricultural products; improving rural cold chain logistics and digital infrastructure; cultivating specialized talent through tiered training and policy incentives; developing differentiated brands based on regional characteristics and innovating marketing models; implementing differentiated policy coordination across different regions; and optimizing regulatory frameworks for live-streaming e-commerce and coordination mechanisms among stakeholders.

Keywords

Digital Economy, Agricultural E-Commerce, SWOT Analysis Method, 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

数字经济作为新型经济形态，已成为经济增长“新引擎”，其依托互联网、大数据、人工智能等技术，深刻变革农业生产流通方法，是农产品流通现代化的核心驱动力。数字经济不仅能显著促进本区域农产品流通升级，还可辐射带动周边地区发展[1]，借助电商平台大数据分析精准对接市场需求，缩短流通过程、降低仓储运输成本与物流货损率，为农产品跨区域流通创造可能。电子商务平台搭建起农产品与消费者的直接连接通道，推动销售渠道从单一转向多元，加速供应链协同发展与整体生产经营效率提升。2025年是“十四五”规划的收官之年，是全面推进乡村振兴的第五年，亦是数字乡村振兴第二阶段的收官之年。目前，农村电商在助推农产品销售与农民增收上成效突出，随着数字乡村战略深化，其在乡村经济发展中的作用愈发关键。近年来，政府高度重视农村电子商务发展，《中央一号文件》《优化消费环境三年行动方案》《政府工作报告》等政策相继出台，推动农产品上行，为农产品电商线上线下融合发展提供坚实支撑。

《2025上半年中国农产品电商发展报告》指出，未来电商将持续深化线上线下融合、营造良好电商生态，人工智能与大数据等技术的应用，将进一步优化供应链管理、提升运营效率、提供个性化服务，助力电商创新发展“第二条曲线”[2]。在此背景下，本研究借助SWOT分析法，系统剖析农产品电子商务发展的内外部环境，识别其优势、劣势、机遇与挑战，进而提出针对性发展思路与对策，这对推动农业农村经济高质量发展、完善中国特色数字农业路径具有重要意义。

2. 数字经济背景下农产品电子商务SWOT分析

SWOT分析方法又称态势分析法，通过梳理研究对象内部优势(S，相对有利条件)与劣势(W，发展短板)、外部机遇(O，如政策利好)与挑战(T，发展障碍)，以矩阵形式排列并系统匹配，得出科学结论，为战

略制定提供支撑[3]。该方法最初用于企业微观分析，现已拓展至行业、区域发展乃至国家战略层面。将其应用于农产品电商，可系统剖析数字经济背景下农产品电子商务发展的内外部因素，精准识别利弊，为制定农产品电商健康发展策略提供有效分析框架。

2.1. 优势

2.1.1. 流通效率与资源配置效能显著提升

数字技术打破传统农产品流通的信息壁垒，凭借实时信息交互实现生产者、流通商与消费者的信息对称，避免供需错配导致的资源浪费[4]。依托大数据技术对市场供需数据的深度挖掘，可动态优化供应链管理，如智能调整库存结构、规划最优运输路线，缩短中间环节耗时，提升全链条周转效率[5]。高度集成的数字化电商平台借助区块链技术实现订单、支付、物流信息的无缝衔接，搭配智能仓储、自动分拣及无人配送技术，减少人工干预带来的差错率，进一步强化运营效率，且能整合多渠道营销资源，拓宽农产品展示与销售半径[6]。

2.1.2. 流通安全保障能力与成本控制优势凸显

区块链技术的去中心化、不可篡改特性，为农产品构建全流程追溯体系，记录生产产地、时间、运输路径等关键信息，消费者可通过扫码查询溯源数据，增强购买信任。若出现质量安全问题，能快速定位问题批次，降低风险扩散对消费者的影响[1]。数字化平台通过高效信息传递降低信息不对称成本，提升市场透明度，质量溯源机制减少产品问题导致的损耗成本[7]。智能化物流调度优化仓储空间利用，减少库存积压，数字化支付则降低交易与资金流转成本，多维度压缩农产品流通总成本。

2.1.3. 营销模式创新激活市场潜力

2025 年上半年，我国网民规模达 11.23 亿人，互联网普及率达 79.7%，网络视频用户达到 10.85 亿人；我国农村网民规模达 3.22 亿人，互联网普及率达 69.2% [8]，已形成规模可观的农村数字用户群体，越来越多的农民开始熟悉并利用互联网获取信息、开展业务。短视频直播等新型营销模式打破了传统面对面交易方法的时空局限，将“产地直销”与“内容传播”融合，以第一视角实时呈现农产品种植、采摘、加工过程，直观传递产品特性，增强消费者信任度，直接推动销售转化。此类模式不仅提升农产品市场可视性与品牌曝光度，还构建“人货场”协同的电商生态，为农民增收拓展新路径。AI 算法推荐系统可精准识别消费者偏好，提升产品曝光与转化效率；语音识别、图像识别等技术降低直播参与门槛、辅助农产品品质分级，进一步强化营销精准度与用户体验。

2.2. 劣势

2.2.1. 农产品标准化体系建设滞后

农产品质量安全风险主要源于产地环境和物理加工过程，农产品标准化程度低制约着电商发展。标准化生产是筑牢农产品质量安全防线的基础手段，也是提升质量稳定性的核心有效措施[9]。目前大部分销售的农产品因产地分散、土壤气候差异及种植管理水平不同，同类农产品质量标准不统一，质量参差不齐。部分农民标准化意识薄弱、监管检测手段不足，导致特色农产品难达标准要求，增加消费者购买风险与决策成本。农产品大小、重量、形状无明确标准，既无法满足消费者对统一规格的需求，也增加物流配送损耗与难度。包装材料、尺寸、标识混乱，部分包装简陋难以保护产品，或因缺乏关键信息，像保质期、营养成分等，影响消费者购买决策，妨碍电商企业规模化运营。

2.2.2. 物流配送体系与基础设施支撑不足

偏远农村地区交通不便、物流网点覆盖率低，导致农产品运输距离长、中转环节多，叠加生产销售

的季节性与分散性,物流需求不稳定难以形成规模效应,推高物流成本。存在网络盲区的偏远地区,宽带速度与稳定性不足制约直播电商等新模式推广。专业冷链仓储设施(如冷库)、绿色运输设备(如新能源车)不足[6],冷链设施运行效率低下,老旧设备未及时更新,难以满足水果、肉类等农产品低温输储需求,加剧产品变质损耗,且传统冷藏车仅提供基础冷链服务,易损害生鲜农产品质量[10]。如贵州六盘水市,农产品配送多依赖第三方快递,部分区域距电商站点较远,农村宽带网速慢影响电商运营,且缺乏专业冷链设备保障鲜活农产品品质[11],严重影响生鲜品类新鲜度与消费者体验。

2.2.3. 品牌建设、营销能力与人才储备薄弱

多数农产品自身未能充分挖掘独特的地域文化、生态优势等特色,无法形成自己的品牌,难以在海量的电子商务产品中脱颖而出,知名度与市场影响力较低。且生产者与电商企业因资金有限、品牌意识不足,对品牌策划、推广的投入缺位,难以形成差异化品牌优势。农产品多依赖线下展销会、批发市场等传统路径,即便布局电商平台,也仅简单发布产品信息,未充分利用社群团购、线上展销会、直播带货等创新形式,难以引起消费者关注。未借助大数据细分客群需求,进行精准推广,市场覆盖受限,难以破除地域壁垒,难以构建稳定的客户群体。

农业技术专业人才的供给,是决定电商产业能否实现稳健发展的核心要素[12][13]。高校培养的电子商务人才往往对农产品的特性、生产周期、市场需求等了解有限,在实际工作中难以将电商知识与农产品销售有机结合。农村地区因就业机会、生活条件限制,难以吸引既懂农业又通电商的复合型人才,他们也缺乏长期坚守的决心。传统农民虽熟悉农产品的生产种植,不过缺乏数字经济时代的电子商务运营理念和操作技能,在进行农产品线上销售、客户关系维护等方面显得力不从心。现有培训体系与实际需求脱节,农民电商技能提升有限,导致电商运营、数据分析、客户服务等环节专业性不足,制约行业规模化、专业化发展。

2.3. 机遇

2.3.1. 政策红利为产业发展提供强劲支撑

2025年上半年,国家密集出台政策为数字农产品电商发展保驾护航,既包括《中共中央国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》这一中央一号文件,也涵盖提振消费的“1+N”政策体系等20余项政策文件,为数字农产品电商的可持续发展提供政策指引。截至上半年我国累计新增减税降费规模达9.9万亿元,这类减负政策将直接作用于农产品电商领域,降低行业运营成本,进一步释放发展活力[2]。

2.3.2. 技术创新拓展发展空间

数字技术深化应用带来新机遇,大数据可精准分析消费者需求与市场趋势,为生产销售决策提供依据。截至2025年6月,5G基站总数达455万个,算力总规模位于全球第二,累计有439款生成式人工智能服务完成备案[2]。云计算降低中小企业技术投入成本,支撑平台高效运行;物联网实现农产品种植、运输、储存的智能化监控,提升生产精准度与产品质量稳定性;AI技术在智能客服、品质检测等场景的应用,进一步优化运营效率与服务质量;电商领域积极开展线下店、线下仓建设,如京东秒送、美团闪送、淘宝闪送等。

2.3.3. 市场需求升级与创业生态优化创造增量

消费者对绿色、优质、特色农产品的需求持续增长,为高品质农产品电商提供广阔市场空间。跨境电商的发展为特色农产品“走出去”创造可能,可依托丝路电商等平台拓展国际市场。除此之外,短视频直播等模式成为农村新型职业孵化器,吸引大量“新农人”返乡创业,借助“网红+农产”模式将个

人影响力转化为经济收益，既充实农村电商人才队伍，又构建多元主体参与的创业生态，为产业发展注入活力。

2.4. 挑战

2.4.1. 多方主体关系失衡与市场竞争失序

目前农产品电商生态中，平台、商家、消费者间关系存在不和谐问题，多处于“以平台为中心”的失衡状态，平台易凭借优势地位挤压商家利润空间、支配结算与配送环节。平台以低标准准入商家导致假货泛滥，又增加交易费用抬供应商成本，损害消费者权益[14]。消费者也可能因“客大欺店”加剧矛盾，尚未形成平等协同的合作生态。行业存在“重产品轻服务”“重外观轻品质溯源”的倾向，部分企业陷入低价竞价的内卷竞争，既压缩利润空间，又因忽视服务与体验导致产品附加值难以提升，制约行业高质量发展。如，农产品直播带货中，其精致外观与主播生动讲解易吸引观众，但以次充好、虚假宣传等问题频发，严重降低消费者对直播电商的体验[15]。

2.4.2. 监管机制适配性不足与信任风险突出

数字经济背景下农产品电商创新快，不过监管体系更新滞后，存在监管盲区。消费者对线上农产品的信任度整体偏低，增加市场拓展难度。直播销售中品控不严、以次充好等问题频发，损害消费者信任；农产品质量检测与溯源标准不统一，部分产品溯源信息真实性存疑，进一步削弱消费者信心。在部分农村地区，农产品在交易过程中往往依赖传统的线下交易方法，农民对线上销售渠道缺乏了解和信任[16]。个别农民电子商务意识不强，使得他们难以充分利用数字经济优势来提升农产品附加值、增加收入。

3. 数字经济背景下农产品电商发展思路与对策建议

3.1. 技术深度赋能，夯实效率与安全优势

依托物联网技术，在农产品种植、仓储、运输环节部署温湿度、位置感知传感器等，实时采集生长环境、运输路径数据，实现生产精准调控与流通动态监控。利用大数据分析产销数据，动态优化生产计划、库存结构及物流路线，进一步压缩中间耗时环节，提升资源配置效率。推动区块链技术在农产品溯源中的强制应用，统一记录生产产地、加工检测、运输流转等关键信息，生成不可篡改的溯源二维码，消费者扫码即可核验产品真实性，一旦发现质量问题，可凭借区块链数据追溯至具体环节，降低风险扩散范围。引入 AI 算法推荐系统，基于消费者画像精准推送产品，提升曝光与转化效率，进而提高销售效率和客户满意度。

3.2. 推进标准化建设，破解产品参差不齐劣势

由政府牵头，联合行业协会、龙头企业制定农产品质量分级标准，明确外观、营养成分等指标；规范包装标准，统一包装材料(优先可降解材质)、尺寸规格及标识内容(需包含产品名称、产地、保质期、溯源码)，避免过度包装或防护不足。针对特色农产品制定标准化生产技术规程，明确种植养殖过程中的化肥农药使用量、采收时间、初加工工艺等。建立“企业自检 + 政府抽检 + 第三方检测”的三级质量监管机制，定期对线上销售农产品进行抽样检测，不合格产品强制下架。搭建“农产品标准信息共享平台”，公开标准内容、检测结果及企业合规情况，倒逼企业落实标准化要求。

3.3. 完善基础设施，突破物流与服务瓶颈

加大财政投入，在农产品主产区建设区域性冷链仓储中心，配备冷藏车、恒温仓库等设施，鼓励物流企业开展“冷链 + 共同配送”模式，整合分散货源，降低空载率，将生鲜农产品损耗率控制在合理范

围。推动快递网点向行政村覆盖，建设村级快递服务站。针对偏远地区，探索“邮政 + 电商平台”协同配送机制，借助补贴降低末端配送成本，实现“村村通快递”。加快推进农村 5G 网络建设与宽带扩容升级，重点解决偏远地区网络盲区、网速慢问题，为农产品电商发展构建稳定可靠的数字平台。农民可借助高清图像、视频等多媒体形式，直观呈现农产品的生长环境、种植流程及核心特色，既增强产品对消费者的吸引力，也进一步提升市场对产品品质的信任度，为农产品线上交易拓展奠定基础。

3.4. 多元培育人才，弥补专业能力缺口

政府联合电商平台、职业院校开展“理论 + 实操”培养，让学员通过实战提升技能，邀请行业专家、成功创业者担任导师，一对一指导问题。制定“返乡电商人才扶持政策”，对返乡创业的大学生、电商从业者给予创业补贴、税收优惠；在农村建设人才公寓、配套教育医疗设施，改善生活条件，提升人才留存率。针对普通农户，培训电商平台操作、基础数字工具使用；针对电商从业者，可定期组织线上线下的培训课程和交流活动，培训直播运营、供应链管理；针对企业管理者，培训品牌策划、跨境电商合规等进阶内容。在农产品主产区建设“农村电商实训基地”，模拟真实电商运营场景，如直播间、智能仓储沙盘等。

3.5. 创新品牌营销，挖掘市场机遇

挖掘农产品地域文化内涵，如地理标志、传统种植工艺等，打造特色品牌，如“烟台苹果”、“赣南脐橙”等，支持企业申请绿色、有机、地理标志认证，提升品牌可信度。推广“直播带货 + 线上展销会”模式，邀请本土网红、农业专家走进田间地头，实时展示农产品种植、采摘过程，增强消费者信任；利用短视频平台发布产品科普内容，像营养价值、烹饪方法等，积累粉丝群体。在城市社区设立“农产品体验店”，展示线上销售的特色产品，提供试吃、试用服务，引导线下消费者线上复购；举办“农产品电商节”，整合线上平台促销与线下展会，扩大市场覆盖。参与跨境电商平台“农产品专区”推广，将特色产品推向国际市场。

3.6. 强化政策协同，应对区域差异挑战

应积极关注国家和地方政府的相关政策，根据当地实际情况，因地制宜。在欠发达地区重点补贴物流基础设施与数字基建，降低电商运营成本；在农业大省设立“特色农产品电商专项基金”，支持品牌建设与标准化生产；在跨境电商试点地区简化农产品出口报关流程，提供跨境物流补贴与外语人才培养，助力“走出去”。可以搭建跨区域农产品信息共享平台，实时共享产销数据，避免区域间同质化竞争。

3.7. 优化监管体系，化解信任与竞争风险

明确主播资质、产品宣传规范，禁止虚假宣传。要求直播平台建立“产品溯源核验机制”，未提供溯源信息的农产品不得上架直播。引导平台、商家、消费者建立“分布式平等合作关系”，平台降低不合理佣金抽成，保障商家利润；建立“商家 - 平台协商机制”，共同制定促销规则；完善消费者维权通道，如“七天无理由退换货”“质量问题先行赔付”等，通过以上方法平衡三方权益。严厉打击低价内卷、以次充好等不正当竞争行为，对“全网最低价”虚假宣传、销售不合格农产品的企业纳入“黑名单”，限制其平台入驻；定期发布农产品电商行业报告，公开企业合规情况，引导行业良性竞争。

4. 结论

在国家战略引导与技术革新驱动下，农产品电商已成为推进乡村全面振兴的核心支撑，也是数字中国建设的关键构成。数字经济浪潮中，农产品电商需牢牢把握数字化转型机遇，突破发展瓶颈。本文借

助 SWOT 分析,以“强化优势、弥补劣势、抓住机遇、应对挑战”为逻辑主线,从技术赋能、标准化建设、基建完善、人才培养、品牌营销、政策协同、监管优化七大维度,提出针对性发展策略,旨在通过多方主体深化协作,推动农产品电商向现代化、高效化、可持续化转型,助力农村经济高质量发展。未来,农产品电商还需深度融入数字变革,持续迭代平台功能,构建全链条竞争优势,引领行业高质量发展,为乡村繁荣注入新的活力。

参考文献

- [1] 才让珠玛. 空间效应视角下数字经济赋能农产品流通现代化发展的机理[J]. 商业经济研究, 2025(15): 104-108.
- [2] 中国食品(农产品)安全电商研究院, 北京工商大学商业经济研究所. 2025 上半年中国农产品电商发展报告[R]. 2025.
- [3] 罗欣, 胡瑞婷. SWOT 模型在电商行业的应用[J]. 现代商业, 2021(5): 3-5.
- [4] 李燕, 张明悦, 赵德海. 数字经济背景下我国农村流通体系优化与创新[J]. 商业经济研究, 2022(24): 133-137.
- [5] 杨肖丽, 赵涵, 牟恩东. 数字经济对农产品流通效率的影响——基于省域面板数据的实证分析[J]. 中国流通经济, 2023, 37(8): 28-38.
- [6] 胡晓辉, 干雨含, 李富昌. 基于多主体参与的农村电子商务高质量发展驱动机制研究[J]. 商业经济研究, 2025(13): 105-110.
- [7] 曾庆均, 唐菁, 张娜. 数字经济、区域创新能力与农产品流通现代化——来自长江经济带的经验证据[J]. 中国流通经济, 2022, 36(8): 3-15.
- [8] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第 56 次《中国互联网络发展状况统计报告》[R]. 2025.
- [9] 王田丰. 推进农业标准化确保农产品安全[J]. 中国农业信息, 2015(10): 23-24.
- [10] 石云. 乡村振兴视域下农产品冷链物流发展路径研究[J]. 物流科技, 2024, 47(2): 153-156.
- [11] 杨倩, 丁克, 余成斌. 数字经济背景下六盘水市农产品电商高质量发展对策研究[J]. 商场现代化, 2025(18): 30-35.
- [12] 徐延红. 数字经济背景下如东县农产品电子商务发展问题与对策研究[J]. 山西农经, 2024(5): 54-57.
- [13] 吴霁宴, 吴迪. 大数据背景下农村电子商务发展策略研究[J]. 现代农机, 2022(4): 59-61.
- [14] 刘权. 网络平台的公共性及其实现——以电商平台法律规制为视角[J]. 法学研究, 2020, 42(2): 42-56.
- [15] 赵捷, 谭琳元. 数字经济下直播电商嵌入农产品供应链的运作模式及发展对策[J]. 商业经济研究, 2022(22): 107-110.
- [16] 王奇, 晋晓姝. 农村电商特色产业创业与稳就业[J]. 产业经济评论, 2025(1): 108-123.