

生成式人工智能在农村电商中的角色功能与实践路径

仲 童

扬州大学马克思主义学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2025年5月26日; 录用日期: 2025年6月13日; 发布日期: 2025年7月15日

摘 要

“互联网+”农业推动了农村电商的发展, 成为农民增收的关键。中央一号文件强调要发展乡村特色产业, 促进农村电商高质量发展, 构建高效商品流通渠道, 打造农业现代化的数智引擎。当前生成式人工智能迅速发展, 为农村电商内容生产瓶颈提供了新方案, 但仍旧面临着人才短缺、产品同质化、产业链脆弱和融资模式失衡等现实困境。因此, 探索生成式人工智能在农村电商中的实施路径至关重要, 提出实施分层培训及轻量化工具的下沉策略、以数据驱动的差异化内容创新为辅助促进品牌价值的提升、重塑产业链结构以构建高效商品流通渠道以及构建多元化融资机制与优化政策扶持等对策路径, 促进农村电商的高效、智能、可持续发展。

关键词

生成式人工智能, 农村电商, 技术赋能, 乡村振兴

The Role, Function, and Practical Pathways of Generative Artificial Intelligence in Rural E-Commerce

Tong Zhong

School of Marxism, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: May 26th, 2025; accepted: Jun. 13th, 2025; published: Jul. 15th, 2025

Abstract

The “Internet+” Agriculture initiative has propelled the development of rural e-commerce, making

it a key driver of increased income for farmers. The No. 1 Central Document emphasizes the need to develop rural specialty industries, promote the high-quality growth of rural e-commerce, establish efficient commodity circulation channels, and build a digital and intelligent engine for agricultural modernization. Currently, the rapid advancement of generative artificial intelligence offers new solutions to the bottleneck in content production for rural e-commerce. However, challenges such as talent shortages, product homogenization, fragile supply chains, and imbalanced financing models persist. Therefore, exploring the implementation pathways of generative artificial intelligence in rural e-commerce is crucial. Proposed strategies include tiered training programs and the deployment of lightweight tools, data-driven differentiated content innovation to enhance brand value, restructuring supply chains to create efficient commodity circulation channels, and establishing diversified financing mechanisms with optimized policy support. These measures aim to foster the efficient, intelligent, and sustainable development of rural e-commerce.

Keywords

Generative Artificial Intelligence, Rural E-Commerce, Technological Empowerment, 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

2014 年，财政部和商务部启动了农村电商综合示范工作，升级了示范县的物流基础设施，并支持电商服务体系和人才培养工作，规模和体系也逐渐得到完善。近日发布的《数智化电商产业带发展研究报告》显示，2020 年至 2022 年，产业带内农村居民人均可支配收入因直播电商增加了 4.1 个百分点，充分体现了电商产业的数智化转型有效促进了农民增收。然而，要实现脱贫攻坚和乡村振兴战略，仍面临人才资源短缺、产品同质化严重、产业链脆弱以及融资模式失衡等挑战。作为能够集深度学习、神经网络和自然语言处理等功能为“一身”的先进技术，生成式人工智能能够根据现有的文本或图像，创造出连贯的文本和风格一致的新图像，运用先进的算法和深度学习技术，从海量数据中汲取知识并生成新内容，为推动农村电商的发展提供了优化的路径。

2. 生成式人工智能在农村电商中的角色功能

生成式人工智能，作为一种前沿技术，通过算法自动产生文本、图像、视频等多种形式的内容，并展现出数据分析与智能决策的能力。相较于传统的虚拟账号，生成式人工智能所扮演的角色更为隐蔽且复杂[1]。在网络空间，生成式人工智能能够创作出与人类作品高度相似的文本、图像和视频等内容，其在智能交互、即时响应以及内容更新等方面展现出巨大的潜力。因此，在农村电商领域，生成式人工智能的建构者角色主要体现在内容生产与营销赋能、用户交互与服务优化以及供应链与物流智能决策等层面。

2.1. 生成式人工智能是农村电商的内容生产与营销赋能者

通过深度学习和自然语言处理技术，生成式人工智能能够高效地生成具有吸引力的产品描述、推广文案和社交媒体内容，有效缓解农村电商在内容生产方面的压力。它不仅能够快速响应市场变化，创作出符合消费者偏好的内容，还能通过个性化推荐和精准营销，提升用户黏性和转化率。此外，生成式人

工智能还能辅助设计吸引人的图像和视频内容，增强视觉吸引力，进一步提升农村电商的营销效果。

2.2. 生成式人工智能是农村电商的用户交互与服务优化者

通过先进的自然语言处理和语音识别技术，生成式人工智能能够实时理解并分析用户的意图与情感，从而提供更加个性化、智能化的交互体验。这不仅能够显著提升用户的满意度，还能增强用户对农村电商平台的忠诚度。此外，生成式人工智能还能高效处理用户咨询与投诉，通过自动化的响应机制，快速解决用户问题，优化服务流程，减少人工客服压力，提高整体服务效率。

2.3. 生成式人工智能是农村电商的供应链与物流智能决策者

通过大数据分析和预测技术，生成式人工智能能够精准预测农产品的市场需求，从而优化库存管理，减少库存积压和缺货现象。它能够根据历史销售数据、季节性趋势以及消费者偏好，智能调整采购计划，确保供应链的灵活性和响应速度。此外，生成式人工智能还能实时监控物流运输情况，通过智能调度系统优化配送路线，减少运输时间和成本，提升物流效率。这种智能化的供应链与物流管理，不仅有助于农村电商降低成本，还能提升消费者的购物体验，增强市场竞争力。

3. 生成式人工智能赋能农村电商的现实困境

尽管生成式人工智能在农村电商中展现出巨大的潜力，但其落地应用仍面临一系列现实困境。人才资源短缺是生成式人工智能技术在农村电商应用的主要障碍，限制了技术优势的发挥。产品同质化和品牌缺失降低了生成式人工智能内容的吸引力。此外，产业链的断裂和数据孤岛问题限制了生成式人工智能的效能，影响了智能决策和优化。

3.1. 缺乏人才资源：生成式人工智能技术落地的核心瓶颈

目前，除了中西部、原贫困县和革命老区等经济欠发达地区电商起步晚、产业基础薄弱、缺乏政策资源和市场活力等因素外，低教育水平(小学及以下)的农村居民在电商技能获取和数字化适应方面存在困难[2]。因此，尽管生成式人工智能具有强大的数据处理和分析能力，但其有效应用依赖于具备相应技能和知识的人才队伍。然而，当前农村地区普遍面临人才短缺问题，农村电商运营、管理、营销专业人才缺乏，尤其是既懂生成式人工智能技术又熟悉农村电商运营的复合型人才更为稀缺，限制农村电商发展质量与效益提升，这直接制约了生成式人工智能在农村电商中的深度应用[3]。

3.2. 产品同质化：品牌缺失削弱生成式人工智能内容价值

“同质化”是指产品之间在视觉形象、文化内涵及营销方式等诸多方面缺少明显差异[4]。当前，许多农村电商企业缺乏有效的品牌建设和差异化策略，导致产品同质化问题突出。这不仅使得消费者难以在众多产品中做出选择，还容易引发价格战，降低了农村电商的整体利润水平。生成式人工智能虽然能够根据消费者偏好生成个性化内容，但在缺乏品牌支撑和差异化产品的情况下，其生成的内容往往缺乏独特性和吸引力，难以有效提升产品的市场竞争力。因此，产品同质化问题不仅削弱了生成式人工智能算法编辑的内容价值，还进一步加剧了农村电商市场的竞争压力，制约了农村电商的可持续发展。此外，品牌缺失还限制了农村电商企业在市场拓展和品牌建设上的投入，形成了一个恶性循环。因此，如何在产品同质化严重的背景下，通过品牌建设提升内容价值，成为农村电商企业需要解决的关键问题。

3.3. 产业链断裂：数据孤岛限制生成式人工智能协同效能

在生成式人工智能赋能农村电商的过程中，产业链断裂是一个不容忽视的问题，尤其是数据孤岛现

象,严重限制了生成式人工智能技术的协同效能。由于农村地区信息化水平相对较低,加之不同环节间的信息共享机制不健全,导致数据无法有效流通和整合。这种数据孤岛的存在,使得生成式人工智能在数据分析和预测方面的能力大打折扣,难以实现产业链上下游的紧密协同。具体来说,农村电商物流配送服务体系建设滞后,影响用户体验和电商发展。农村交通网络不完善,道路条件差,偏远和贫困地区尤其如此,导致物流成本高、效率低。缺乏仓储、分拣等基础设施,限制了物流服务规模和质量[5]。这些因素使得物流企业在农村难以提供高效配送服务,影响电商发展。因此,打破数据孤岛,促进数据共享和流通,是提升生成式人工智能协同效能、推动农村电商发展的关键所在。

3.4. 融资模式失衡：外部依赖抑制生成式人工智能创新投入

在生成式人工智能赋能农村电商的过程中,融资模式的失衡问题同样值得关注。目前,许多农村电商企业高度依赖外部融资来推动生成式人工智能技术的研发和应用。然而,这种外部依赖的融资模式在一定程度上抑制了生成式人工智能技术的创新投入。一方面,过度依赖外部融资可能导致企业在资金使用上缺乏自主性和灵活性,难以根据实际需求进行快速调整和优化。另一方面,外部融资往往伴随着严格的投资回报要求和风险控制措施,这可能使得企业在生成式人工智能技术的研发和应用上趋于保守,不敢轻易尝试新的技术和方法。此外,融资模式的失衡还可能引发一系列连锁反应。例如,由于资金短缺或投资回报压力,企业可能不得不削减在生成式人工智能技术研发上的投入,导致技术创新步伐放缓。同时,这种融资模式还可能加剧农村电商行业的竞争压力,使得一些缺乏足够资金支持的企业在竞争中处于不利地位。因此,探索多元化的融资模式,降低对外部融资的过度依赖,是农村电商企业在生成式人工智能技术应用和创新方面实现可持续发展的关键所在。

4. 生成式人工智能在农村电商中落地的实践路径

为了有效应对生成式人工智能赋能农村电商的现实困境,推动生成式人工智能在农村电商中的深入应用与创新发展,从人力、价值、产业链与制度等层面探索生成式人工智能在农村电商中的实施路径,为农村电商可持续发展注入活力。

4.1. 以实施分层培训及轻量化下沉策略为核心激活人才资本

在生成式人工智能技术深入农村电商的过程中,人力资本的质量与适应性成为影响技术落地效果的关键因素。为了激活农村电商中的人力资本,应实施分层培训策略,以满足不同层级员工对生成式人工智能技术的需求。现阶段,乡村人才数量薄弱、素质羸弱、领导力贫弱导致凝聚力不强[6],在一定程度上导致乡村人口向外流失严重,因此必须实施人才引进机制并构建就业保障体系,让更多电商人才“留下来”。同时,对低学历、低收入群体,开展“电商实操 + 数字化工具应用”培训;对返乡农民工、大学生等,提供创业孵化服务,强化“互联网 + 创业”能力[7]。首先,针对高层管理者,应开展战略层面的培训,帮助他们理解生成式人工智能技术对农村电商的长远影响,以及如何制定符合技术发展趋势的战略规划。其次,对于中层管理者和技术人员,应进行技术层面的培训,使他们掌握生成式人工智能技术的具体应用和操作,能够有效地指导基层员工开展工作。最后,基层员工则需要进行操作层面的培训,让他们熟悉生成式人工智能工具的日常使用,提高工作效率。除了分层培训外,轻量化生成式人工智能工具的下沉也是激活人力资本的重要手段。轻量化工具具有操作简便、易于上手的特点,能够降低基层员工使用生成式人工智能技术的门槛,使他们能够更快地适应新技术环境。政府和企业应共同努力,推动轻量化生成式人工智能工具在农村电商中的普及,让更多人能够享受到技术带来的便利和效益。通过这些措施的实施,可以激活农村电商中的人力资本,为生成式人工智能技术的落地提供有力的人才保障。

4.2. 以数据驱动的差异化内容创新为辅助促进品牌价值的提升

在生成式人工智能技术的支持下，农村电商可以通过数据驱动的差异化内容创新，实现品牌价值的突围。首先，必须深入挖掘具有地方特色的乡村文化，这是提升农村电商品牌价值的重要基础。通过深入了解乡村的历史、传统、习俗等文化元素，可以将其融入产品设计和营销策略中，塑造具有独特性和高辨识度的品牌形象，充分利用抖音等视频平台，推出一系列富有人情味的产品视频。例如，可以开发以乡村文化为主题的农产品，如手工艺品、特色食品等，并通过故事化的营销方式，将这些产品背后的文化故事传递给消费者，增强产品的情感价值和文化内涵。同时，还可以利用生成式人工智能技术，对这些文化元素进行创意性的转化和呈现，如通过生成式人工智能生成的图像、视频等，使乡村文化以更加生动、直观的方式展现给消费者，进一步提升品牌的影响力和吸引力。其次，利用大数据和算法分析消费者偏好和市场趋势，为农村电商提供精准的内容定位和创意灵感。通过对用户数据的深度挖掘，可以了解消费者的需求变化和购买行为，从而定制符合市场需求的特色产品和服务。再次，借助生成式人工智能技术，可以自动生成多样化的营销文案和视觉内容，提升产品的吸引力和竞争力。这不仅可以降低内容创作的成本，还能提高内容更新的频率和质量，满足消费者对新鲜感的追求。最后，通过数据监控和效果评估，不断优化内容策略，确保差异化内容创新能够持续为品牌价值提升贡献力量。

4.3. 以构建高效商品流通渠道为导向重塑产业链结构

在生成式人工智能技术的推动下，农村电商可以通过产业链重构，实现生成式人工智能驱动的全链路协同生态。这一过程中，生成式人工智能技术不仅优化了供应链的管理和物流效率，还促进了产业链上下游企业的紧密合作。首先，做好产业链信息的及时有效的收集，通过生成式人工智能技术整合生产端、流通端、消费端的全维度数据，构建可视化、可追溯的产业链动态数据库。其次，利用智能算法对物流路径、仓储节点、运输时效进行全局优化，结合实时市场需求数据动态调整生产计划，实现“以销定产”与“智能补货”的精准匹配。在此基础上，通过搭建产业协同云平台，打通农户、合作社、物流企业、电商平台的数字壁垒，形成基于需求预测的弹性供应链网络。此外，生成式人工智能技术还可以支持产业链上下游企业的联合研发和创新，推动农产品品质和加工技术的提升，增强整体竞争力。最后，生成式人工智能技术为产业链重构提供了智能化决策支持。运用生成式技术构建产业链数字孪生系统，通过模拟不同市场环境下的商品流通场景，智能生成最优定价策略、渠道组合方案和应急响应机制，显著增强产业链抗风险能力。通过大数据分析和机器学习算法，生成式人工智能可以为企业制定科学合理的生产计划、库存策略和营销策略，降低运营成本，提高盈利能力，为农村电商的长远发展提供有力保障。

4.4. 以党建为引领优化政策扶持，推动构建多元化融资机制

农村电商应以党建为引领，确保政策的公平性和有效性，促进构建多元化融资机制，推动农村电商行业的健康发展。首先，政府应加大对农村电商基础设施的投资力度，特别是在网络、物流、仓储等方面，为农村电商的发展提供坚实的硬件基础。例如，政府可以引导电信运营商增加农村地区的网络投资，确保农村地区能够接入高速、稳定的互联网服务，推动农村网络服务的普及和优化[8]。同时，通过党建引领，可以确保这些基础设施建设的公平性和普惠性，避免资源过度集中于某些地区或企业，造成新的不平衡。其次，基层党组织应协助构建金融机构与电商企业智能匹配系统，利用大数据精准推送“专利质押”等融资产品，以解决轻资产电商企业融资难题。同时建立党组织牵头的资金评估委员会，对财政奖补资金实施全流程穿透式监管，确保资源流向农产品上行优化、智能客服升级等关键领域。运用区块链构建融资信息存证平台，实现政府补贴、信贷数据可信溯源，防范资本空转风险。此外，农村“外出人

才”相对更为年轻，对外部市场更加了解，对数字化和智能化产品信息更加熟悉，从事农村电商更具比较优势，地方政府要降低农村电商营业税收，并给予奖励政策吸引本地“外出人才”回流[9]。最后，需重点强化基层党组织在资源整合中的枢纽作用。加强政府与农村电商企业的沟通与合作，了解企业的实际需求和发展困境，为企业提供有针对性的帮助和支持。通过党建引领，可以形成政府、企业和社会共同参与的农村电商发展格局，推动农村电商行业的可持续发展。此外，还应建立健全监管机制，确保生成式人工智能技术在农村电商中的健康、有序发展，防止技术滥用和不当竞争。通过这些措施的实施，可以为生成式人工智能在农村电商中的落地创造“包容审慎”的农村电商发展生态环境，冲破融资渠道梗阻。

5. 结语

生成式人工智能技术的快速发展为农村电商注入了创新活力，成为推动乡村振兴的重要引擎。生成式人工智能在农村电商中具备多维角色功能，但具体实施落地面临人才短缺、产品同质化、产业链断裂及融资模式失衡等现实困境。通过分层化人力资本激活、数据驱动的品牌差异化创新、产业链全链路重构以及推动以党建引领为核心的基础设施与政策体系构建等路径，破解技术落地的瓶颈，释放农村电商的数智化潜力。未来，随着技术普及与政策支持的深化，生成式人工智能将进一步推动农村电商向高效化、个性化和可持续化方向发展。

参考文献

- [1] 陈悦嫣, 赖俊明. 生成式 AI 对提升制造业虚拟资产价格预测精准性的研究[J]. 价格理论与实践, 2024(4): 21-27.
- [2] 潘嗣同, 龚教伟, 高叙文, 史清华. 电商进村政策实施的就业效应与机制分析[J]. 中国农村经济, 2024(4): 141-162.
- [3] 卢丽媛, 王竞谕, 王瑞峰. 农村电商助农持续稳定增收机理——基于城乡要素融合的中介效应[J]. 中国流通经济, 2025, 39(5): 45-58.
- [4] 毛弘. 设计管理视角下文创产品的同质化问题及对策研究[J]. 美与时代(上), 2022(3): 68-70.
- [5] 高滢楠. 数字经济背景下农村电商发展困境及应对策略[J]. 农村科学实验, 2024(22): 190-192.
- [6] 张利庠. 激发乡村振兴中人才的凝聚力[J]. 人民论坛, 2022(1): 34-37.
- [7] 王金鹏, 栾兆辉, 殷欣. 数字经济背景下农村电商发展困境及应对策略[J]. 农业开发与装备, 2025(5): 86-88.
- [8] 魏玲. 乡村振兴背景下数字经济与农村经济融合发展对策研究[J]. 现代化农业, 2025(5): 68-70.
- [9] 柯齐, 任兆昌, 龚云虹. 乡村振兴背景下数字经济对农村电商高质量发展的影响[J]. 数学的实践与认识, 2025, 55(5): 142-152.