

人工智能时代吉林省农产品电子商务优化路径研究

徐雪娇*, 姜欣宇#

北华大学经济管理学院, 吉林 吉林

收稿日期: 2025年12月31日; 录用日期: 2026年1月12日; 发布日期: 2026年2月3日

摘要

近年来, 在政策引导、技术突破和产业应用的多重驱动下, 我国人工智能发展成就斐然。吉林省作为我国重要的商品粮基地和特色农产品产区, 拥有丰富的玉米、水稻、人参等优质资源。然而, 由于传统农产品流通环节繁复、信息不对称、品牌效应弱等问题反而制约了产业效益。这一矛盾凸显了提升本地农产品电商发展水平的紧迫性。本文通过分析吉林农产品现状, 结合人工智能优势, 为吉林省农产品电子商务发展开辟出新道路, 推动当地农产品电商发展。

关键词

人工智能, 农产品电子商务, 吉林省, 优化路径

Research on the Optimization Path of Agricultural Products E-Commerce in Jilin Province in the Era of Artificial Intelligence

Xuejiao Xu*, Xinyu Jiang#

School of Economics and Management, Beihua University, Jilin Jilin

Received: December 31, 2025; accepted: January 12, 2026; published: February 3, 2026

Abstract

In recent years, driven by policy guidance, technological breakthroughs and industrial application,

*第一作者。

#通讯作者。

China's artificial intelligence development has achieved remarkable results. Jilin Province, as an important grain-producing base and characteristic agricultural product production area in China, possesses abundant high-quality resources such as corn, rice, and ginseng. However, due to the complex traditional agricultural product circulation process, information asymmetry, and weak brand effect, these problems have instead constrained the industrial benefits. This contradiction highlights the urgency of enhancing the development level of local agricultural e-commerce. This article analyzes the current situation of agricultural products in Jilin Province, combines the advantages of artificial intelligence, and opens up a new path for the development of agricultural e-commerce in Jilin Province, promoting the development of local agricultural e-commerce.

Keywords

Artificial Intelligence, Agricultural Product E-Commerce, Jilin Province, Optimize Path

Copyright © 2026 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

随着人工智能技术的飞速发展,对各行各业都产生了深远的影响。电子商务也受到波及正在经历深刻变革,逐步从渠道扩张转向以数据智能为核心的新型商业模式。吉林省作为我国重要的农业大省,近年来积极布局农产品电子商务,并已取得阶段性成效。通过将人工智能技术与农业生产、销售、服务全链条深度融合,实现了农业产业链上下游企业的智能对接。这一模式不仅能有效减少中间环节、降低运营成本、提升流通效率,更能通过需求预测、精准营销等方式显著增加农民收入,推动农业产业化升级。

2. 吉林省农产品电子商务发展现状

目前,吉林省整体农产品电商销售趋势正以蓬勃的姿态向上发展着。根据国家统计局显示,吉林省电子商务销售额从过去的1250.9亿元上升至1322.6亿元。通过结合本地特色产业“线上引流,线下增效”的良性循环,催生出一连串亮眼成果——农产品线上年销额持续攀升,本地商家线上订单量年均增幅显著,让“吉字号”的品牌影响力跨越山海,为区域经济注入澎湃动能,写出精彩的“吉林经验”。

2.1. 政策体系持续完善,发展环境不断优化

吉林电商的告诉发展离不开政策的鼎力相助。吉林省政府高度重视农产品电商发展,将其视为推动农业现代化与乡村振兴的重要引擎。近年来,陆续出台了一系列涵盖基础设施建设、品牌推广、人才培育、金融支持等方面的扶持政策,如省商务厅牵头制定了吉林省电子商务发展“十四五”规划、新电商产业专项发展规划(2024~2030)、新电商产业高质量发展实施方案、跨境电子商务产业园区认定管理办法等政策文件,系列政策的出台落地,护航我省新电商产业实现持续稳定发展,促进农产品电商发展的良好政策生态,为产业繁荣提供了坚实保障。

2.2. 产业规模稳步增长,线上渠道订单增加

依托“吉林大米”、“长白山人参”、“吉林梅花鹿”等区域公用品牌的强大影响力,全省农产品网络零售额持续攀升。根据吉林省人民政府报道人参、鹿产品、黑木耳、吉林大米全国网络市场占有率达到74.6%、42.3%、32.7%、23.4%,长白山矿泉水、皓月牛肉、辽源袜业、梅河冷面、延吉泡菜、

公主岭鲜食玉米等成为地标性网销品牌。各类新型农业经营主体积极入驻主流电商平台及地方特色馆,直播电商、社群营销等新模式广泛应用,线上市场已成为拓宽“吉字号”农产品销路、实现价值增值的关键渠道。依托延边州优秀地理位置,积极发挥跨境电商优秀潜能,建立跨境电商产业园。建成珲春保税物流分拨中心、新西伯利亚海外仓及RCEP延边跨境进出口中心等8个跨境电商O2O体验店,珲春成为俄罗斯Ozon平台供应链基地,Ozon平台线上1.7万余户卖家通过珲春发货。

2.3. 多元形式新兴丰富,多种渠道共同发展

直播电商、社区电商等电子商务新业态在县域地区的蓬勃发展,使传统的以淘宝、京东等为主的平台电商格局转化为多电商业态并存的格局。直播电商凭借直播互动与及时反馈的双重优势,逐步成为县域农产品销售的主要渠道。打破了原有的单一售卖机制,拓宽渠道。

3. 吉林省农产品电子商务发展中存在的问题

3.1. 供应链体系建设提速,但短板依然存在

虽然在物流方面,省内正加快布局建设农产品冷链仓储设施和县域物流配送中心。但是,从整体来看,特别是乡村地区的冷链物流覆盖率与运营效率仍然较差。吉林省位于中国东北地区中部,地理运输位置不占优势。生鲜农产品的运输成本较高、损耗较大等问题尚未得到根本解决,成为制约产业高质量发展的关键瓶颈。

3.2. 标准化与品牌化建设取得进展,但核心竞争力有待加强

近年来越来越多的农产品个体户进入互联网零售电商市场,电商助农活动力度也越来越大,但随之而产生,质量层次不同的农产品也越来越多,特别是菌类产品,个体性差异较小,不同菌类产品甚至差价能到100元一斤。陌生消费者难以辨别,容易出现以次充好的现象。同时,农产品的溯源体系建设也不完善,农产品生产信息、质量检测信息无法得到准确溯源。

虽然吉林省目前已经成功推广吉林大米、吉林鲜食玉米、吉林杂粮杂豆、长白山人参、长白山食用菌和吉林优质副产品吉林梅花鹿七大吉字号区域公用品牌[1],但在具体的产品层面,地方政府、行业协会与企业之间尚未建立起有效的统筹与协同机制,未能充分整合地域特色资源,如地理标志农产品、地方文化符号等,导致品牌形象零散,难以形成具有辨识度和竞争力的区域品牌,致使农村电商无法形成差异化竞争优势。如何利用数字化手段实现从“产地标识”到“品质信任”的升级,是未来提升市场竞争力的核心[2]。

3.3. 新媒体认知体系单一,运用深度和广度不够

尽管目前吉林省电商整体趋势向上,但仍有继续挖掘的空间。部分农产品企业与个体企业虽然已经在淘宝、京东以及其他电商平台成功入驻,但对新媒体运营的理解仍停留在简单的产品展示与低价促销层面。例如吉林省王牌产品人参与鹿茸,在进行电子零售销售中缺乏内容策划、用户画像分析与精准投放能力。尤其是直播电商领域,多数从业者尚未掌握私域流量运营、场景化营销与数据复盘等核心技能,导致转化率偏低、用户粘性不足。缺乏对新媒体平台算法机制的深度理解,致使内容曝光受限,难以实现流量的有效转化。

3.4. 电商运营主体能力偏弱,专业人才梯队尚未形成

目前现有的电商运营主体多以传统农户、合作社为主,对电商稍有了解,但对电商的运营意识普遍淡薄。电商的红利虽然调动了整体群体的积极性,但由于自给自足的“小农思维”比较普遍,他们不想

主动思考如何突破目前的局限,习惯满足于现状。但是事实上,如果农产品电商从业者不积极学习最新的行业技能,一味停滞不前,在未来电商行业的变革中,必然会遭到市场的淘汰[3]。同时,吉林省在吸引和培育兼具农业知识、电商运营与数字技术的复合型人才方面处于劣势,人才缺口量大。

总结而言,吉林省农产品电子商务已奠定了良好的发展基础。在未来的路上,仍然需要聚焦痛点问题。

4. 人工智能时代吉林省农产品电子商务优化路径

人工智能作为引领未来的战略性技术,其强大的认知和决策能力,正重塑电子商务产业的各个环节,为其注入了新的动能。在农产品电商这一特定领域,人工智能的应用有效缓解了传统农业因产品非标、易腐、季节性强等特性带来的挑战,其核心应用主要体现在以下维度:

4.1. 智能生产与供应链优化

农产品对气候依赖性较高,生成周期长,风险不可控性高,在产前与产中环节,可以通过人工智能算法整合历史销售数据、气候变化、市场趋势等多维信息,构建需求预测模型,为农业生产提供精准的种植规划和产量预估,从源头降低市场风险。例如,分析历史环境与产量数据可建立生长模型,预测不同环境下的产量和品质,为种植者制定生产计划提供依据;分析市场销售数据能帮助了解需求变化,便于调整种植品种和规模,提升市场竞争力[4]。在生产过程中,通过无人机与智能图像分析结合,实现高效巡田。在数据可信采集方面,通过嵌入物联网设备,如在田间、仓库、运输车辆中部署传感器(温湿度、GPS、RFID),可以实现实时采集种植、生长、物流等关键数据[5]。更快发现问题,更快解决问题,实现标准化的高质量生产,降低损失。同时,物联网与人工智能的深度结合,更是解决了东北天气问题带来的挑战。生鲜问题最重要的就是时效性,吉林省冬季寒冷,与其他区域温差大且大雪天气的道路问题都是物流上的难点。AI 驱动的智慧物流路径规划与冷链实时监控系统,能够动态优化配送路线,实时监控储运环境,最大限度降低损耗、保障品质,为农产品顺利运送至市场保驾护航。

针对农产品的产后供应链问题,基于计算机视觉的智能分拣系统可依据农产品的大小、色泽、形状乃至瑕疵进行自动分级,大幅提升效率与标准化水平;将人工智能与区域链结合,正成为新的电子商务格局。区域链对于生长、运输全过程的追溯信息上链存储,确保数据不可篡改,增强了消费者信任。对于有机食品、地理标志产品等高价值农产品,区块链技术能确认真实性,防范假冒伪劣。引入智能合约实现了交易条件的自动执行,提高了供应链运行效率[6]。

4.2. 品牌建立与标准化建立

现如今,区域化特色产品已经打出知名度,建立好品牌至关重要。现如今吉林农产品经营主体还是以合作社和散户为主,规模较小,难以形成规模化发挥品牌优势。借助人工智能对品牌的精准定位,避免农户因农户“重生产,轻运营”的认知局限,而导致的“价格、服务、质量”的不同追求误区。利用线上数据库帮助农户分析海外市场,推动地域品牌走向全球。借助智能翻译与跨语言语义理解技术,产品信息可自动适配不同语言文化语境,提升传播效率与接受度。通过对用户评论的情感分析与反馈挖掘,企业能持续优化产品形态与品牌形象,深化消费者对吉林优质农产品的认知与信赖。

同时,人工智能辅助构建统一的质量追溯体系,通过区块链与物联网技术联动,实现从田间到餐桌的全链路数据透明化,增强消费者信任。基于大数据洞察,精准匹配区域品牌与目标市场偏好,制定差异化营销策略,提升溢价能力。未来,随着人工智能技术持续下沉,吉林农产品将有望在标准化、品牌化、国际化进程中实现跨越式发展,真正走向全球餐桌。

4.3. 新媒体运营与价值推广

新媒体相较于传统媒体,更能提高线上农产品销售数量。例如吉林省人参,虽然本身具有悠久历史和优秀的线下知名度,但在一众线上养生产品中仍显低调。在进行线上销售过程中可以接入大数据智能分析精准用户信息,生成与之匹配的文案、信息,实现内容与用户兴趣的深度契合,如针对18~25岁人群打造“轻元养生,对抗熬夜疲惫”卖点;针对26~40岁人群,打造“高效抗衰,维稳身心状态”卖点;针对41~60人群,打造“固本培元,守护身体机能”卖点;最后,针对60+人群,打造“温和滋补,助力晚年健康”卖点。不同人群,针对策略提升传播精准度,解决目前经营主体创作难的问题。同时,通过智能算法分析用户行为偏好,自动生成个性化推荐内容,增强互动粘性。根据主流影响结合人工智能计算出的社交媒体趋势,提前布局热点话题,增加曝光量让产品也追上时代的列车。如今现代人工智能数字人技术以及慢慢走向成熟,利用人工智能辅助直播策划与虚拟主播技术,降低运营成本,提高转化效率。在把握线上数据的同时,持续追踪投放效果,动态调整营销策略,助力吉林特色农产品在新媒体平台实现破圈传播,同时也降低了微小企业的运营成本,进行正向价值推广,增加产品的附加值。

4.4. 主体建设与人才培养

吉林省农产品经营主体仍以农户和合作社为经营主体,培育能力参差不齐,人工智能能够针对性辅助解决不同主体问题。对于小农户来说难以独立承担品牌运营与市场推广任务,需通过政策引导与技术支持提升其数字化能力。依托人工智能平台开展普惠性培训,针对不同年龄段与文化水平的农户定制可视化、语音化操作界面,降低技术使用门槛。针对大农户及合作社,则提供进阶培训,涵盖数据分析、新媒体运营与供应链管理,提升其市场响应能力。最后,针对大型农产品企业,建立AI驱动的决策支持系统,赋能其在品牌战略、市场预测与国际化布局中实现智能化管理。积极与吉林省本地涉农职业院校进行校企合作开发绿色防控新技术、新产品,建立病虫害专业化统防统治体系,探索农作物全程化、标准化生产模式^[7]。最后,通过整合产业链数据,提升从生产到营销的全链条协同效率,培育具有全球竞争力的现代农业主体。

千秋基业,人才为本。目前,吉林省本地人才稀缺,可以采取吸纳和培养双方面路径。扩大人才筛选范围,寻找的不仅仅是电子商务的人才更是会合理使用人工智能的人才。人工智能只是一种工具,想要发挥最大潜能还是需要合适的人合理使用,人工智能标注师已经成为了一项职业选择。同时,针对已有的人才结合线上人工智能培训,辅助单一型人才掌握多方面技术向复合型人才发展。

5. 总结

人工智能技术与农产品电子商务的深度融合,正引领着一场深刻的产业变革。对于吉林省而言,这既是突破传统农业发展瓶颈的历史机遇,也是构筑现代农业竞争新优势的必然路径。依托AI驱动的数字化转型,吉林农业正实现从资源优势向产业优势的跃迁。通过智能化生产决策、精准化市场对接和全程可追溯的质量保障体系,不仅提升了农产品附加值,也增强了消费者信任度。然而,在实际应用过程中,该技术也面临着诸多挑战,如数据隐私与安全、算法偏见与公平性、技术成本与人才短缺、法律法规与伦理道德等问题^[8]。未来,我们将继续优化人工智能权限,以及操作规范,将人工智能与电子商务更好地结合,推动农产品电子商务高质量发展。

拥抱人工智能,将助力吉林农业打破地域限制,在更广阔的市场中释放品牌价值。这条“AI+电商”的融合优化发展之路,不仅是吉林农业现代化与乡村振兴的关键支撑,也为我国同类地区的农业数字化转型提供了宝贵的“吉林经验”,更为我国农产品电子商务高质量发展提供了属于吉林的优化方案。

基金项目

1. 吉林省成人教育协会 2025 年度成人继续教育科研规划课题“数智赋能乡村振兴‘头雁人才’继续教育路径研究”(2025JCZ006);
2. 北华大学 2025 年专业学位硕士研究生教学案例库建设项目“农业创新创业教学案例库”(ALK【2025】25)。

参考文献

- [1] 邢鹤. 吉林省特色农产品品牌建设在新媒体时代的转型与升级[J]. 中国品牌与防伪, 2025(12): 26-28.
- [2] 胡馨雅. 吉林农产品电商加“数”跑[J]. 村委主任, 2024(22): 125-127.
- [3] 方琦, 应永明, 何洁. 吉林省农产品电商平台发展问题及提升策略研究——以吉林人参电商平台为例[J]. 科技和产业, 2023, 23(3): 90-95.
- [4] 翟继刚. 关于大棚蔬菜种植技术与智慧农业融合发展路径的研究[J]. 种子世界, 2026(1): 36-38.
- [5] 周姝. 区块链技术赋能沈阳智慧农业发展研究——基于农产品供应链管理的视角[J]. 沈阳干部学刊, 2025, 27(3): 59-64.
- [6] 宋健. 智慧农业背景下农业供应链管理的优化与创新路径分析[J]. 投资与合作, 2025(10): 64-66.
- [7] 王润寒, 戴冰. 涉农高职院校服务吉林省农业现代化的路径探索[J]. 农业开发与装备, 2025(10): 184-186.
- [8] 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.