

新质生产力驱动下山地农业农产品电商供应链 优化路径研究

——以南平市为例

李康怡

南京邮电大学管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年6月16日; 录用日期: 2025年7月16日; 发布日期: 2025年8月11日

摘 要

本文聚焦新质生产力如何驱动山地农业区域农产品电商供应链的优化升级, 破解其面临的高成本、低效率核心困境。在系统分析山地农业电商供应链独特挑战与新质生产力理论内涵的基础上, 以南平市为典型案例, 深入剖析其供应链环节的问题与技术应用实践。并据此提出以技术适配性嵌入、价值共创机制重构、政策生态精准赋能为核心, 并高度关注区域与产品差异性的优化路径体系。该路径旨在为山地农业区域提供可复制、可推广且具备区域适配性的农产品电商供应链解决方案, 助力乡村振兴。研究强调, 新质生产力驱动的优化本质是技术创新、组织变革与制度创新的系统性融合。

关键词

农产品电商供应链, 新质生产力, 山地农业, 数字技术, 价值共创

Research on the Optimization Path of E-Commerce Supply Chain for Agricultural Products in Mountainous Areas under the Drive of New Quality Productivity

—Taking Nanping City as an Example

Kangyi Li

School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 16th, 2025; accepted: Jul. 16th, 2025; published: Aug. 11th, 2025

文章引用: 李康怡. 新质生产力驱动下山地农业农产品电商供应链优化路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(8): 878-885. DOI: 10.12677/eci.2025.1482595

Abstract

This article focuses on how new quality productivity drives the optimization and upgrading of agricultural product e-commerce supply chains in mountainous agricultural regions and solves the core dilemma of high cost and low efficiency they face. Based on the systematic analysis of the unique challenges and theoretical connotations of new quality productivity in mountainous agricultural e-commerce supply chain, taking Nanping City as a typical case, this paper deeply analyzes the supply chain problems and technical application practices. Based on this, an optimization path system is proposed with technology adaptability embedding, value co-creation mechanism reconstruction, and precise empowerment of policy ecology as the core, and high attention is paid to regional and product differences. This path aims to provide replicable, scalable, and regionally adaptable agricultural product e-commerce supply chain solutions for mountainous agricultural regions, and to assist in rural revitalization. The study emphasizes that the optimization essence driven by new quality productivity is the systematic integration of technological innovation, organizational change, and institutional innovation.

Keywords

E-Commerce Supply Chain for Agricultural Product, New Quality Productivity, Mountainous Agriculture, Digital Technology, Value Co-Creation

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

随着电子商务的蓬勃发展，农产品电商成为推动农村经济，特别是地形复杂的山地农业区域转型的关键力量。然而，山地农业固有的地形制约、交通不便、生产分散等特性，导致其农产品电商供应链长期面临物流成本畸高、流通效率低下、信息不对称严重、利益分配失衡等系统性困境，且传统的优化手段往往收效甚微。“新质生产力”的提出，强调以技术创新、要素创新、产业转型升级为核心，推动生产力的跃迁，为破解山地农业电商供应链的顽疾提供了全新的理论视角和实践路径。^[1]

本文的研究内容包括：分析山地农业农产品电商供应链的现状与问题；探讨新质生产力在农产品电商供应链优化中的应用；提出基于新质生产力理念的、适用于山地农业特征的农产品电商供应链优化路径体系。为实现这一目标，本文以南平市这一典型山地农业市为例，研究如何运用新质生产力的理念与工具，系统性优化其农产品电商供应链，设计出具有高度适配性和可推广性的路径，以期显著降低运营成本、提升流通效率、保障主体收益，最终服务于山地农业可持续发展和乡村振兴战略目标。

2. 山地农业电商供应链的固有挑战与新质生产力的破解潜力

2.1. 山地农产品电商供应链的固有挑战

山地农业因其地形复杂、交通不便、劳动力短缺等特点，在电商供应链发展中面临诸多固有挑战，这些挑战制约了农产品的流通效率和市场竞争力：

生产分散化与标准化缺失：山地农业以家庭农户为主，生产规模小，难以形成稳定的电商供应链。

^[2]缺乏科学种植指导，农产品品质参差不齐，难以满足电商平台对标准化、高品质的需求。

初级加工以及设施不足：多数山地农产品仅经过简单分拣、包装，缺乏深加工，难以提升产品溢价能力。加工流程不规范，产品规格不一，影响电商销售体验。

末端高耗与跨区低效：复杂地形导致运输难度大、距离长，“最后一公里”成本占比极高；冷链等基础设施覆盖不足，生鲜损耗严重。公路、铁路、航空等运输方式协同不足，跨区域调运效率低。

信息孤岛与供需错配：各环节主体间信息割裂。农户缺乏市场需求数据，盲目生产，易导致滞销或供不应求。农村互联网覆盖率不足，电商平台、物联网、大数据等技术应用滞后。生产、加工、物流、销售等环节数据未打通，难以实现精准匹配和动态优化。

2.2. 新质生产力赋能农产品电商供应链的潜力

山地农业电商供应链的优化面临一系列源于其地理和经济特性的严峻挑战，这也正是新质生产力可以发挥关键作用的领域。新质生产力是指通过数字技术、人工智能、区块链等新兴技术，对传统产业进行深度改造，形成更高效率、更低能耗、更强创新能力的生产力形态。

新质生产力的引入，可以通过智能物流设备、无人机配送、区块链溯源等技术，弥补山地农业在生产、运输、仓储、信息传递等方面的短板。例如，轻量化物联网设备监控生产过程；智能物流设备(如山地 AGV/无人机)能有效解决“最后一公里”高成本问题；农业大数据平台、供应链协同中台则在山地信息传递不畅、主体分散的场景下，为建立透明可信的质量与交易体系提供了技术基础，降低协同成本。

新质生产力应用于山地农产品电商供应链，主要通过智能技术克服地理障碍、数据驱动优化资源配置、创新模式重构价值链，旨在实现“降本、增效、提质、普惠”的质效跃升。

3. 山地农业农产品电商供应链现状分析——以南平市为例

3.1. 南平市山地农业概况

南平市地处福建北部，地貌呈“三山两谷”格局，由武夷山脉等构成，海拔梯度达 2158 米，形成独特山地农业生态系统。年均降水量 1600~1900 毫米，气温日较差 9.5℃~10.3℃，土壤腐殖质层厚 5~15 厘米，有机质含量 3%~6%，为毛竹等特色农产品提供了优质生长环境¹。其山地农业资源富集、多样性高，但地形复杂、耕地分散，面临物流效率低、市场对接不畅等供应链挑战。2024 年，南平市 GDP 达 2090.3 亿元，农业是支柱产业之一²。

3.1.1. 主要农产品产量与结构特征

2024 年南平市山地农业以蔬菜、水果、茶叶等经济作物为主导，产量规模化增长。蔬菜产量 170.58 万吨，水果 56.15 万吨，茶叶 10.05 万吨，肉类 102.13 万吨，水产品 10.07 万吨，奶类 19.56 万吨。产量结构上，蔬菜占比最高(约 45.2%)，其次是肉类(27.1%)和水果(14.9%)。季节性波动显著，如水果 Q2 产量 2.68 万吨，Q4 达 56.15 万吨²。这种结构既得益于自然资源，也同时暴露出供应链短板，鲜食农产品易腐、季节性过剩导致损耗率高，需电商渠道优化产销衔接。

3.1.2. 山地农业与新质生产力的融合基础

新质生产力以“全要素生产率大幅提升为核心标志”，强调新要素与传统要素融合。南平市山地农业现状为新质生产力驱动提供场景：地形分散需突破传统要素组合，可借助物联网、大数据建设智慧农

¹南平市人民政府：《为什么北纬 27°出好茶？》。

<https://www.np.gov.cn/cms/siteresource/article.shtml?id=430623002202040003&siteId=340328840390080000>

²南平市人民政府：《2024 年南平市国民经济和社会发展统计公报》。<https://www.np.gov.cn/cms/html/npszf/2025-03-31/784085571.html>

业平台,实现生产全过程监控,减少粗放模式;2024年产量的高增长(如奶类增幅约8.9%)表明要素配置升级初见成效,但数据整合不足制约供应链效率,电商环节产销信息不对称常致滞销³。南平市可借鉴“全链条集聚现代生产要素”经验,如陇南市案例,利用区块链构建溯源系统,开发农业大数据分析平台,为电商供应链数字化、协同化转型奠基。

3.2. 南平市供应链核心环节问题剖析

3.2.1. 生产环节：标准化程度低与质量管控缺失

南平市山地农业以小农经营为主,分散化生产导致生产规模效应缺失,统一的生产标准和技术规程难以有效推行。例如,茶叶、竹笋等特色产品缺乏统一的分级标准,直接造成电商销售时难以实现标准化描述,降低消费者复购率。同时,生产过程中的投入品(农药、肥料)使用、关键农事操作记录不规范、不完整,导致产品质量难以精准溯源,无法满足电商消费者对透明度和安全性的高要求,限制了品牌溢价和高端市场拓展。

3.2.2. 加工环节：加工技术落后，产业链协同不足

南平市农产品加工环节面临技术滞后与产业协同不足的双重制约,导致深加工能力薄弱、产品同质化严重、资源浪费突出。

数据层面,全市农产品深加工转化率仅约30%,远低于农业现代化地区水平⁴。2024年电商平台数据显示,深加工菌菇制品溢价空间可达原料价格的3~5倍,但本地加工能力缺失导致高附加值收益严重外流⁵。

技术层面,加工企业普遍以清洗、分拣、简易包装等初级处理为主,精深加工(如功能性食品、即食产品)生产线与技术人才匮乏;中小工厂设备陈旧且自动化程度低,难以保障产品品质稳定性——尤以冷链设施短缺为典型,预冷设备仅覆盖核心产区,致使菌菇、鲜果等易腐品损耗率高达20%~25%⁶。

市场层面,初级加工主导模式催生严重同质化竞争,缺乏针对电商消费场景(礼品、休闲零食、健康养生)的差异化产品创新,制约品牌溢价空间;同时,果皮、秸秆等副产物综合利用技术缺位,造成资源浪费与循环经济价值流失。

深层矛盾在于加工端与上下游协同断裂:一方面无法响应电商渠道对标准化包装、快速分拣及品牌化的需求,另一方面未能与生产环节形成“优质原料-高附加值加工-市场溢价”的闭环,暴露新质生产力所需的技术创新与产业组织协同的系统性缺失。

3.2.3. 流通环节：物流成本高与时效性差

南平市农产品流通面临地形约束、设施短板与组织低效的三重结构性矛盾。

地形制约推高基础成本,山区道路等级低、气候敏感性强,导致集货与配送效率骤降。2024年数据显示,6~8月旺季单月物流成本占农产品售价的35%~40%(全国平均仅25%),地形与基建不足的叠加效应是根本诱因⁷。

冷链缺失放大品质损耗,全市生鲜农产品冷链运输率不足40%,预冷、冷藏仓储等基础设施集中于

³南平市统计局:《2024年南平市经济运行稳步向好》。<https://tjj.np.gov.cn/cms/html/tjxxw/2025-01-29/537951743.html>

⁴福建省商务厅:《福建省县域重点产业链发展白皮书(2024)》。

<https://swt.fujian.gov.cn/xxgk/jgzn/jgcs/gntzjcj/zcfg/202502/P020250214577281789131.pdf>

⁵食用菌商务网:《【调研】2024年批发市场食用菌产品价格走势分析》。

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5OTE1Nzc3Mg==&mid=2654077698&idx=1&sn=4084e91cfef28eeb0a640321cf2a13cf&chksm=b4d0f7c6a984b3f6283e86db46f38722fa3a9cd09f7e378874eea00c3f0fb24cda9209ee61653&scene=27

⁶中国物流与采购联合会:《生鲜农产品冷链损耗调研(2024)》。

<https://tv.cctv.cn/2025/01/20/VIDEzIA3ORQQymxv6VCnZb2Y250120.shtml>

⁷农业农村部网站:《中国农产品产地冷链物流发展报告(2024)》。https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202412/content_6990454.htm

核心产区，乡村覆盖薄弱⁸。直接后果是食用菌、鲜果等易腐品采用常温运输，腐损率较平原地区显著攀升，严重削弱价格竞争力并限制电商销售半径。

组织碎片化加剧低效，多级分销加价，传统流通层级冗余，中间环节挤压生产端利润，推高终端电商售价；资源调度失序，缺乏区域性集散中心，车辆空驶率超 30%，反映分散运营导致的规模不经济⁹；末端配送迟滞，乡镇至村依赖传统货运，配送时效超 48 小时，阻碍高端市场准入。

3.2.4. 信息环节：数据孤岛与需求预测失灵

数据壁垒阻碍协同效率，生产、加工、物流、销售等环节主体(农户、合作社、电商平台等)信息系统互不联通，形成刚性“数据孤岛”。关键数据(产量、库存、在途信息、消费反馈)无法实时共享，导致上下游信息传递依赖传统方式，效率低下且失真率高。

预测失灵引致供需错配，生产端缺乏市场动态数据指导，2024 年柑橘类产品因经验种植与盲目扩种导致局部滞销；销售响应迟滞，电商平台与批发商的销售数据未反向传导至上游，2024 年 12 月社会消费品零售总额达全年峰值，但农产品未能精准备货，错失消费红利；库存失控风险：需求预测失真常态化，引发“丰产不丰收”与“缺货断档”并存的结构性矛盾。

技术赋能尚未形成系统支撑，大数据分析、人工智能预测、区块链溯源等新质生产力技术仍处于碎片化应用阶段：缺乏对电商消费行为、市场趋势数据的深度挖掘能力；未建立跨环节数据整合与决策支持平台，导致预测模型与生产计划、库存调度严重脱节。

3.3. 南平市新质生产力技术应用的实践探索

南平市作为闽北山地农业核心区，近年来积极探索数字技术赋能供应链的实践路径。在武夷山岩茶主产区，地方政府联合技术企业搭建了生产基地数字孪生系统，通过部署低功耗物联网传感器网络，实时采集土壤墒情、光照强度及病虫害数据，并同步至三维动态模型。2024 年数据显示，该技术不仅使茶叶标准化种植覆盖率提升至 35%，推动当年度茶叶产量同比增长了 5.8%，更通过动态模型实现生产决策从经验导向转向数据驱动¹⁰。在流通环节，南平市与电商平台合作开发的智能供应链调度系统整合了 17 个县域冷链中转站资源，体现“分散资源集中调度”的组织创新。然而受制于复杂地形，山区末端配送成本仍显著高于平原地区，揭示单纯技术嵌入需与政策赋能协同破局。[3]

4. 新质生产力驱动的优化路径设计

4.1. 技术嵌入：构建全链路数字化底座

在生产端，智能设备选型深度考量地形地貌与农产品特性差异以解决分散化生产导致的标准化缺失问题。在高海拔、陡坡区域，优先部署低功耗、抗干扰的轻量化设备，如采用 LoRa 通信模块的物联网传感器的要素创新，解决山地网络覆盖难题，提升设备适配率；推广小型无人机执行巡检、精准施药及授粉作业，有效克服地形限制。依据农产品特性，茶叶产区部署土壤墒情传感器与微型气象站，实现生长环境实时监测，结合 AI 算法优化灌溉策略，提升水资源利用率，增长茶叶单产；菌菇培育侧重温湿度精准控制；高价值水果引入无损检测分选设备，保障产品品质。

流通环节制定差异化技术策略，应用区块链技术构建可信溯源体系。为解决冷链缺失导致菌菇损耗率及地形推高物流成本问题，对于易腐生鲜农产品，如菌菇、鲜果，聚焦产地预冷技术突破，构建区块

⁸福建省人民政府：《冷链正热——我省冷链物流产业发展观察》。http://www.fujian.gov.cn/xwdt/fjyw/202307/t20230713_6206407.htm

⁹福建省商务厅：《物流业发展效能稳步提升》。https://swt.fujian.gov.cn/xxgk/jgzn/jgcs/sctxjse/gzdt_386/202503/t20250320_6785897.htm

¹⁰《致力打造乡村智治“武夷样板” | 武夷山市顺利通过省级首批数字乡村试点终期评估》。https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI1MTMzMjk4Mw==&mid=2247515772&idx=1&sn=caf04b6eaefffe004f8f4ed5cbd253b&chksm=e845480235a542aa378a2fc0b9f0d98bf46dc4c28ed9ee0ecd1fcbcc3fb8f503ff4d2fe6c874&scene=27

链温控溯源体系与区域冷链共享网络，运用大数据优化冷链路由，降低物流损耗率，提升配送时效；对于耐储产品，如笋干、茶叶，依托智能仓储管理与物流路径优化算法，降低运输成本。末端配送时，在地形复杂、人口分散区域试点山地 AGV 或无人机配送，破解“最后一公里”难题；条件较好区域则发展共同配送、众包物流模式，破解组织碎片化。

技术方案采用模块化架构，依据经营主体规模、经济能力及实际需求灵活配置，化解小农户技术应用能力薄弱与加工企业设备落后的矛盾。为小农户提供基础版方案，包含关键传感器与简易 APP；为合作社、企业定制高级版，集成 AI 决策支持功能，同时确保设备与平台具备良好兼容性和扩展性，降低部署难度与成本。

4.2. 价值共创机制：重构供应链生态

技术是全链路优化的基础底座，而价值共创机制是释放技术效能、实现普惠发展的关键保障，二者相辅相成，共同构成新质生产力的核心体现。[4]

区域级农产品供应链数据中台建设充分考虑经营主体规模与市场渠道差异，解决数据孤岛导致的供需错配问题。以“闽北农产品数据中台”为例(见图 1)，面向龙头企业、合作社开放高级 API 接口与 AI 分析工具，反向传导消费峰值数据，助力需求预测、生产决策优化；为小农户提供简易 APP/小程序，实现供求信息发布、行情查询、简易溯源展示及在线培训等基础功能，降低盲目扩种风险。针对大宗批发 B2B、精品电商 B2C、社区团购等不同市场渠道，定制数据服务包，实现数据资产化探索溢价分成。如顺昌县柑橘合作社通过平台对接广东社区团购订单，产地直发比例大幅提升，缩短多级分销链条。

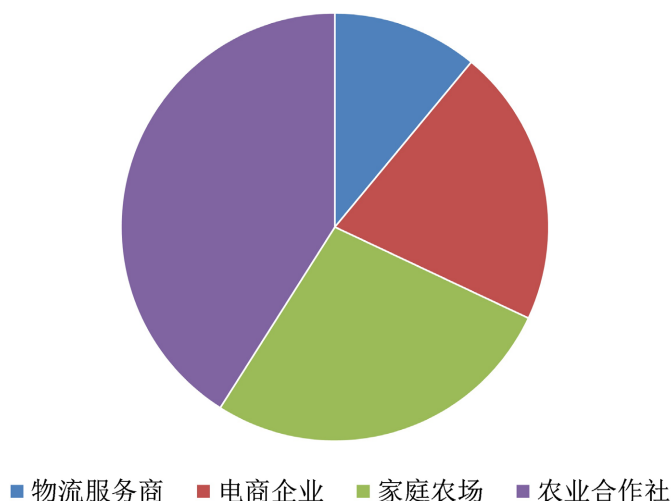


Figure 1. Hierarchical service architecture for agricultural product data platform in Northern Fujian

图 1. 闽北农产品数据中台分级服务架构

制定三方分成机制强化协同闭环，解决加工端与生产销售脱节及品牌溢价缺失问题。邵武市食用菌产业链创新的利益再分配模式具有示范意义：合作社 35%，村集体 25%，电商企业 40%，该比例在试点项目中通过多方协商达成，电商平台承担了品牌推广、流量获取、系统建设等主要投入与风险，并通过销量提升获得回报，实现电商流量投入撬动“优质原料→精深加工→溢价分成”闭环。2024 年该模式带动农户年均增收 1.2 万元，较传统模式增长 47%。智能合约的自动执行将纠纷率降低 82%，而政府通过补贴政策调节分配比例，例如对采用溯源技术的产品额外增加 5% 的农户分成。这种制度设计既保障了商

业可持续性，又强化了农户参与数字化的内生动力¹¹。

4.3. 政策赋能与生态构建

精细化、差异化补贴与激励补贴政策：依据海拔与地形、农产品特性、主体类型与规模实施差异化设计。按海拔与地形，500米以上产区智能设备补贴60%，平原地区为30%，极端偏远、基础设施差的区域可增加补贴比例或提供设备租赁服务¹²。按农产品特性，对易腐生鲜农产品的冷链设施建设、预冷设备购置给予高额补贴，对实施标准化、品牌化建设的主体予以奖励。按主体类型与规模，对小农户联合体、合作社购置共享型设备给予倾斜，对首次接入数据平台的中小主体减免接入费或给予奖励。同时，补贴采用分阶段发放方式，确保资金效益。

靶向性人才培养与普及：持续推进“数字新农人”计划，破解合作社数据分析能力不足与小农户技术应用障碍。面向小农户开展基础APP操作、短视频拍摄、产品信息上传、简易溯源查询等培训；为合作社/家庭农场主提供数据分析基础、电商平台运营、供应链协调等课程；针对企业/创业者开设高级数据分析、AI工具应用、品牌打造、供应链金融等内容。建立“田间学校”、“实训基地”，强化物联网设备操作维护等实操技能培训。[5]

基础设施建设与标准制定：政府主导或采用PPP模式，优先完善区域性冷链集散中心、高覆盖率的宽带/移动网络(尤其是偏远产区)、山地适应型物流通道等关键节点基础设施。牵头制定山地特色农产品电商分级标准、溯源信息规范、数据共享协议，推动产业规范化发展。

4.4. 区域适配性：差异化路径设计

新质生产力驱动的优化路径需根据区域和主导农产品特点动态调整。在高海拔、深山区，如部分茶区、竹产区，核心策略是通过轻量化技术突破物流瓶颈，聚焦高价值产品。技术上主推无人机巡检运输、低功耗物联网监控、简易区块链溯源；机制上强化“村集体+合作社”组织模式，探索“订单农业+电商预售”；政策上给予最高比例设备补贴，优先保障网络覆盖，支持小型共享加工点建设。中低海拔丘陵、河谷地带，如水果、蔬菜主产区，核心策略为提升标准化与加工率，优化集散物流。技术上推广自动化分拣包装线，完善区域冷链网络，应用智能调度系统；机制上发展“合作社/企业+基地+农户”模式，建设区域性数据中台枢纽；政策上重点补贴冷链、分拣设备，支持产地仓建设，推动农旅融合电商。[6]

按主导农产品类型，易腐生鲜产品路径核心是冷链保障、时效提升与短链化，技术投入侧重预冷、温控、智能调度，分配机制需关注降低损耗风险；耐储特产路径核心是品牌化、溯源增值与精深加工，技术投入侧重品质监控、区块链溯源、电商营销工具，分配机制侧重长期合作与溢价分成；大宗粮油作物路径核心是规模化集运、成本控制与对接B端平台，技术投入侧重物流优化、供需信息匹配。

这种差异化路径设计充分考虑了山地农业的区域异质性，通过分类指导、精准施策，能够有效提升供应链优化措施的适配性和实施效果，为新质生产力在山地农业领域的应用提供可操作的实践方案。[7]

5. 总结

本文聚焦山地农业农产品电商供应链高成本、低效率的核心困境，系统探讨了新质生产力驱动的优化路径。主要结论如下：

- 1) 新质生产力是系统性解决方案：其核心在于技术创新、价值共创、政策赋能的深度融合，能有效

¹¹邵武市人民政府：《邵武市农业农村局2024年工作总结》。<https://manager.np.gov.cn/cms/html/swsnyncj/2025-05-27/1440571520.html>

¹²南平市人民政府：《2025年南平市稳定发展粮食生产若干措施》。
<https://www.np.gov.cn/cms/html/npsrmzfbgs/2025-05-06/812615858.html>

破解山地供应链在地理障碍、信息孤岛、协同困难、成本效率等方面的难题。

2) 南平案例验证痛点与潜力: 分析揭示了南平市在标准化、加工增值、冷链物流、信息整合等方面存在的严峻挑战, 同时其初步的技术应用已显现降本增效潜力, 但受制于技术适配性不足、机制配套滞后及区域/产品差异考量欠缺。

3) 优化路径需三位一体与精准适配: 提出并论证了以“技术适配性嵌入”(解决做什么)、“价值共创机制重构”(解决如何分)、“政策生态精准赋能”(解决如何推)为核心的优化路径。尤其强调路径设计必须高度适配区域地形海拔、主导农产品特性及经营主体差异, 这是方案落地有效性和可持续性的关键。

4) 本质是系统性融合与重构: 新质生产力驱动的优化不仅是技术应用, 更是对山地农业供应链全要素、全环节、全主体关系的系统性重构, 目标是实现降本、增效、提质与普惠发展的质效跃升。

新质生产力不仅是技术的革新, 更是组织方式、商业模式和政策导向的系统性重构。在山地农业区域, 通过技术适配、机制创新和政策支持, 农产品电商供应链有望实现从“低效高成本”向“高效低成本”的跨越式发展。未来, 随着更多成功案例的积累和经验的推广, 山地农业区域将不再是电商发展的洼地, 而是成为乡村振兴的新高地。

参考文献

- [1] 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 求是, 2024(11): 4-8.
- [2] 孙紫睿, 孙晓瞳. 乡村振兴下农产品电商供应链的痛点分析与优化策略[J]. 中国物流与采购, 2025(8): 73-75.
- [3] 陈衍水. 福建南平: 为竹产业补链、强链、延链[N]. 农村金融时报, 2025-05-12(A05).
- [4] 杨保军, 黄晓华. 特色农产品绿色品牌生态系统价值共创动力机制案例研究[J]. 北方民族大学学报, 2025(2): 133-140.
- [5] 范捷, 任淑敏. 新质生产力背景下农业拔尖创新人才自主培养路径研究[J/OL]. 农业科技管理, 2025, 44(3): 94-96+128.
- [6] 张颖. 乡村振兴背景下农产品冷链物流与农村电商的同频共振[N]. 黑龙江日报, 2025-05-14(008).
- [7] 朱涛. 新质生产力如何为重庆农业现代化注入新动能? [N]. 重庆日报, 2024-04-08(008).