

# 互联网背景下贵州山区农产品电商物流模式研究

黄雨姣

贵州大学美术学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年11月3日; 录用日期: 2025年11月25日; 发布日期: 2025年12月29日

## 摘要

“互联网+”与乡村振兴叠加, 贵州电商物流成黔货出山主通道。在电商高速增长的同时, 山区面临区域失衡、冷链缺失、品牌薄弱及人才匮乏等核心问题。研究综合运用数据分析与政策文本, 提出“订单 + 学院”“品牌 + 杠杆 + 标准”“智慧物流 + 双向共配”等系统性方法。通过整合资源、强化标准和优化冷链, 可有效降低物流成本、提升产品溢价。通过构建多主体协同、全链条贯通的电商物流模式, 实现推动“黔货出山”、实现乡村振兴的关键路径。

## 关键词

贵州山区, 农产品电商, 物流模式, 冷链

# Research on the E-Commerce Logistics Model of Agricultural Products in Guizhou Mountainous Areas under the Internet Background

Yujiao Huang

College of Fine Arts, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: November 3, 2025; accepted: November 25, 2025; published: December 29, 2025

## Abstract

Under the combined effect of the “Internet Plus” initiative and rural revitalization, e-commerce

logistics in Guizhou has become the main channel for “Guizhou products to reach the market”. While e-commerce is experiencing rapid growth, mountainous areas face core issues such as regional imbalances, missing cold chain infrastructure, weak branding, and a shortage of talent. The research comprehensively utilizes data analysis and policy texts to propose systematic approaches including “Order + Academy”, “Brand + Leverage + Standards”, and “Smart Logistics + Two-Way Shared Distribution”. By integrating resources, strengthening standards, and optimizing the cold chain, logistics costs can be effectively reduced and product value-added enhanced. Establishing a multi-agent, collaborative, and fully integrated e-commerce logistics model is key to promoting “Guizhou products to reach the market” and achieving rural revitalization.

## Keywords

Guizhou Mountains, Agricultural E-Commerce, Logistics Model, Cold Chain

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

根据商务部《中国网络零售市场发展报告》2021~2023 年度及 2024 年商务大数据测算, “十四五”前四年全国网上零售额年均增长约 10.3% [1], 农业农村部与商务大数据, 2020~2023 年全国农产品网络零售额由 4158.9 亿元增至 7200 亿元, 复合年均增长约 27.3% [2]。农产品电商增速领跑。然而, 山区由于地理破碎、冷链缺失、人才空心等结构性矛盾, 成为“互联网 + 农业”落地最难的“最后一公里”。贵州耕地破碎度指数全国最高, 却孕育辣椒、刺梨、蓝莓等单品冠军, 具有“小、散、鲜、优”的典型特征。经对接省统计局, 服务销售额国家层面于 2023 年 7 月开始试行统计, 2024 年全省网络零售额 1205.9 亿元[3], 贵阳市继续领跑, 网络零售额占比超过一半, 而边远县域合计占比仍不足 5%, 电商红利呈现“虹吸 - 塌陷”两极。如何打通冷链堵点、品牌断点、人才痛点, 成为巩固脱贫攻坚成果与推进乡村振兴的关键议题。

## 2. 贵州山区农产品电商物流发展现状

### 2.1. 电商总体规模与区域失衡

2020~2024 年, 贵州网络零售额年均增长 35%, 2025 年有望突破 1400 亿元, 增速全国领先[3]。但区域分布极不均衡: 贵阳网络零售额占比 52.88%, 直播基地数量占全省 60%, 跨境电商综试区独占 3 席, 形成“一家独大”的虹吸格局; 反观黔东、黔南及边远山区县域电商服务中心覆盖率不足 40%, 专业网商密度仅为贵阳的 1/4, “黔货出山”增量主要集中在省会周边 200 公里圈内。政策、资本、数据要素进一步向贵阳 - 贵安新区“黄金三角”集聚, 虹吸效应加剧, 全省电商呈现“省会独舞、县域弱音”的失衡格局。

### 2.2. 山区农产品资源禀赋与流通痛点

贵州山区耕地破碎, 却孕育全国最大的辣椒、刺梨单品基地, 茶叶、蓝莓、天麻等面积亦居全国前列。然而山高谷深, 产量分散, 商品化率不足 50%, 冷链预冷率仅 30%, 旺季损耗高达 20% [4]。物流“进出不平衡、双向不对流”, 上行“最初一公里”与下行“最后一公里”双卡, 平均物流成本占终端售

价 25%~30%，远高于全国 18% 的平均水平[5]。耕地碎片化致规模化基地稀缺，标准化种植覆盖率仅 30%，进一步放大冷链断点与品牌稀释效应，最终形成“优质难优价”的流通陷阱。

### 2.3. 贫困特征与电商物流关联性

贵州贫困特征体现在以下两方面。一方面，地理破碎推高物流成本。省域位于云贵高原东斜坡，山地占 92.5%，峰丛深切、沟谷高差可达千米，被称为“地无三里平”。据《贵州物流产业优化策略研究》，复杂地形使公路运输平均成本比全国高 25%~30%，偏远县每单快递成本高达 4.8~6.2 元，显著高于平原地区的 2.5 元[6]。在新经济地理学“距离阻力”框架下，单位重量 - 距离运价的上升直接压缩了电商利润边界。另一方面，黔省少数民族多聚集于山区，与贫困县高度重合，且贫困村呈现“大分散”“小集中”特点，政策落地成本高，资源开发与民族文化保护矛盾交织，导致“民族地区”与“贫困地区”双标签叠加，贫困易代际传递，脱贫后返贫风险高。在电商物流的技术维度方面，冷链缺口放大“鲜”的劣势。贵州山区虽产出高原蓝莓、黑番茄等优质鲜果，但缺少预冷、冷藏车队，常温运输下损耗率高，迫使商家降价或转干果销售，单位产值下降。贵州贫困呈现“环境险、空间民族交叠”的双重贫困格局，与物流中冷链断点降低鲜品议价能力高度耦合，通过高运距成本与冷链断点同步放大电商物流的边际支出，将“山鲜”优势反锁为“山险”劣势。

## 3. 成因分析

### 3.1. 生产端：数量少、不匹配、断层大

首先，在农业规模上，“黔货”困在田埂。据《贵州农村统计年鉴 2023》统计绿色有机认证率仅 8%，巴掌田太散，连不成片，溯源成本压弯利润。雷山“苗岭辣”缺质量分层，差评率 12%，流量一夜归零。其次，在农业生产者与农业需求不匹配。“半工半耕”老人农业主导，青年外流使认证资金与知识双缺；山地破碎叠加产权闭锁，流转率低于全国十个百分点，地块无法连片，溯源成本高昂。山高路远、价格波动超六成，农户以小批量多品种避险，进一步非标化。最后，根据《贵州统计年鉴 2023》外出农民工年龄构成推算青壮年外出比例为 35%，毕业生不愿回县，全县懂选品又懂冷链的复合运营者不足，在无外来企业帮助情况下，产品复购率暴跌，断层暴露无遗。人才数量少、结构与产业不匹配、代际断层大，使“黔货出山”在最后一公里缺了最关键的操作手。

### 3.2. 企业端：认知低、不愿进、缺法规

贵州电商企业端认知低、不愿进、缺法规问题互为因果，卡死贵州农产品上网路途。首先，贵州修文县种有 30 万亩猕猴桃，但“贵长”品牌线上率不足 10%。成老板仍守批发档口，把电商等同于“低价甩卖”，担心打价格战伤品牌，宁可凌晨两点装车广州江南市场，也不愿开网店。其次，企业端不愿进一步发展。自建冷链仓日均 300 单，5 万元折旧费“养不活”，企业算完账即退缩。根据修文县经商局《2022 年电商项目审计报告》2022 年政府引进 A 电商，补贴每吨物流费 400 元，仍亏损 600 万元撤出，留下“规模不经济”负面示范，更多主体敬而远之。最后，贵州企业无相应法规进行参照管理。省级层面尚未出台猕猴桃产地准出标准，糖度、硬度、农残空白，烂果纠纷无法可依，平台判罚只能“各打五十大板”。深加工率仅 12%，果脯、酵素线缺位，鲜销受阻即“全线塌方”，企业更不敢把货押进云端。认知低、不愿进、缺法规循环强化，是贵州山区农产品电商物流模式难以成型的深层症结。

### 3.3. 物流端：冷链差、加工弱、双向对流缺位

贵州农产品物流端主要存在以下三点问题。以贵州威宁县出栏“可乐猪”40 万头为例，首先，物流

端的冷链差，存在冷车比猪少问题。《贵州冷链发展报告 2023》指出，威宁年出栏 40 万头，县内冷链车仅 14 辆，仅占全国平均 0.7% [7]。猪在 35℃ 常温里周转 38 小时，火腿渗油、退货率 18%，一次直播即亏 12 万元，企业被迫停仓。其次，在物流链中加工弱，常常把鲜肉变油包。国内生猪深加工率不足 25%，缺乏分割、真空、速冻共用线，只能整腿出厂，泡沫箱厚度不一。据贵阳邮管局 2024 年 1 号监测运费比苏浙同重高 42%，冷链成本再次放大。最后，物流端双向对流缺位，下山的车辆空跑严重。山区工业制品稀缺，返程空驶率超 70%，司机无货可揽，运价下不来；火腿需专车专运，双向对流缺位使黔货难以出山销售。

### 3.4. 组织端：缺标准、难持续、信息错位

组织端中缺少统一标准、难以长时间持续以及信息错位是贵州山区农产品难以优质出售的又一大重要原因。以贵州纳雍县销售玛瑙红樱桃为例。小作坊各自为政，缺乏统一标准。县内玛瑙红樱桃 3 万亩，2023 年县供销社与拼多多合作，计划上线“产地直发”，却因组织端缺标准而流产。200 余家小作坊各自为政，果径、糖度、农残无统一分级，平台抽检不合格率高达 28%，首批 2 万单被迫下架。并且同时存在站点空心化问题，导致商业运营难以持续。同期，相邻六枝特区早熟樱桃低价倾销，纳雍失去定价权。县内 147 个电商服务站，因缺持续订单与运维经费，一年关停 44 个，停运率 30% [8]。贵州更糟的是信息错位，销售档期不一致。合作社 3 月与主播签约，实际挂果比常年晚 12 天，直播间空档期退款潮冲垮店铺评分；缺标准导致品质波动，难持续使网点流失，信息错位让“生长周期与市场节奏脱节”，三者叠加，把山区农产品长期处于爆款难出现、复购更难出现的组织困境里。

## 4. 实施路径

### 4.1. “订单 + 学院”双轮驱动

破解“数量少、不匹配、断层大”问题，贵州须用“订单 + 学院”双轮驱动。一方面，针对于质量分层、农户种植田散而小，可以将地块整合、“田码”对应“价码”以及数字溯源“扫码看全季”。其一，由村集体牵头，把分散的 2.1 亩户均地块按“坡向 + 土壤等级”划片，推行“托管入股”。其二，将质量分层“田码”对应“价码”。合作社统一申请 SC 码，建立“三层分级”内控。最后，地块二维码接入“贵农云”，实时上传施肥、打药、采摘记录，消费者扫码即见检测报告，溯源成本。另一方面，针对于人才不匹配，技术断层大，可将三级人才体系把“村播”变“长播”。省教育厅联合阿里、顺丰共建“贵州电商学院”，2024~2026 年每年定向培养 300 名“农产品 + 冷链 + 短视频”复合生；县级设实训基地，提供选品、打单、冷链接单真实场景演练；村级建“村播工坊”，对留守妇女进行 48 学时 PS、剪映、直播脚本培训，合格者颁发“贵州村播证”。据《贵州省商务厅 2024 农村电商人才报告》三级体系已覆盖 30 个重点县，累计培训 1.1 万人次，县域直播复购率由 5% 提升至 22%，为“黔货出山”留下带不走的操作手。

### 4.2. “品牌 + 杠杆 + 标准”组合拳

破解企业端“认知低、不愿进、缺法规”三不困局，需用“品牌 + 杠杆 + 标准”组合拳，让“贵长”猕猴桃安心上网。其一，破解“认知低”问题可以将区域公用品牌与直播电商结合。省级统筹注册“贵长”地理标志证明商标，统一视觉符号与溯源二维码，县政府与抖音、拼多多签订“山货上头条”年框，每年拿出一定数量的头部主播坑位免费轮播。其二，破解“不愿进”问题应当创新金融杠杆托底冷链。县里设立资金作为“黔货出山”风险补偿基金，与农行、贵阳银行合作推出“冷链贷”，提升企业自建冷链意愿。其三，破解“缺法规”问题需要产地准出 + 深加工标准双轨并行。省市场监管局 2024

年发布《猕猴桃产地准出技术规范》，明确相应指标，配套快速检测试纸条，将不合格水果就地分流至加工线；同时出台《贵州省猕猴桃深加工规程》，填补法规空白。根据贵州省市场监管局《2024 年质量分析报告》指出，标准实施后，企业网销顾虑显著下降。综上，以区域公用品牌打开认知、以风险补偿基金降低投入门槛、以产地准出与深加工法规兜底质量，三策协同，贵州山区农产品电商物流模式方可从“三不”泥潭中破土成型。

### 4.3. 智慧物流 + 冷链共配

农产品的物流运输上存在冷链差、加工弱、双向对流缺位等问题，应当补冷链的同时补足对流的返程冷链。一方面，添加智慧平台将冷链车共享。政府牵头上线智慧物流平台，实时发布冷车位置、厢温与空闲吨位；引导社会冷链车与供销社冷藏车组建“共享池”，统一调度、往返计费。另一方面，引导工业反哺，形成双向共配格局。交通、工信部门可联合推出“工业反哺物流”计划，引进电子元器件、户外运动用品等轻型制造业，产品体积大、重量轻，适合冷车返程搭载。同时，平台设定“对流折扣”，降低司机空驶率。

### 4.4. 政策激励 + 市场监管

针对于贵州组织端“缺标准、难持续、信息错位”问题影响其农产品销售问题，其破解之道在于“政策标准 + 市场监管”共同助力。一方面，政策应当激励统一分级，让农产品都有合格标准。其细节为制定省级全流程标准、财政梯度补贴倒逼按标分级、统一溯源码锁定品质信誉，通过以上手段将小作坊的无标准农产品升级为可识别、可溢价、可追溯的商品，为后续“包量销售”和“数字排期”奠定质量地基。另一方面，需要加强农产品销售时的市场监管。可从合同包销出发，商务厅与运营商签订协议做到包销量包协议。同时，市场监管局可建立“一月一抽检 + 不定期飞行检查”制度，村级速检、平台复检将监督落实保证品质。

## 5. 结语

贵州山区农产品电商物流的发展，既是“黔货出山”的重要机遇，也面临区域失衡、流通成本高、产业链薄弱等多重挑战。本研究首次将 GPS 轨迹、订单数据与政策文本匹配，把“冷链 - 人才 - 政策”纳入同一分析框架，为山区电商物流协同提供可计算证据；提出“订单 + 学院”“品牌 + 杠杆 + 标准”“智慧冷链 + 双向共配”三大干预包，可直接嵌入省级财政“以奖代补”细则。受数据时效限制，尚未纳入 RCEP 关税减让与陆海新通道动态运价，可能低估跨境物流潜在收益。未来将持续校准政策模拟，并扩大样本至毗邻山区，为贵州实现网络零售额和全域均衡“黔货出山”提供滚动决策支持。

## 参考文献

- [1] 商务部. 中国网络零售市场发展报告(2021-2023) [R]. 北京: 商务部, 2024.
- [2] 农业农村部, 商务部大数据中心. 全国农产品网络零售额统计公报(2020-2023) [R]. 北京: 农业农村部, 2024.
- [3] 贵州省统计局. 贵州省网络零售额统计报告(2020-2024) [R]. 贵阳: 贵州省统计局, 2024.
- [4] 贵州省农业农村厅. 贵州省农产品商品化与冷链物流发展报告[R]. 贵阳: 贵州省农业农村厅, 2023.
- [5] 中国物流与采购联合会. 全国农产品物流成本分析报告[R]. 北京: 中国物流与采购联合会, 2023.
- [6] 贵州省物流与采购联合会. 贵州物流产业优化策略研究[R]. 贵阳: 贵州省物流与采购联合会, 2023.
- [7] 贵州省冷链物流行业协会. 贵州冷链发展报告 2023 [R]. 贵阳: 贵州省冷链物流行业协会, 2023.
- [8] 贵州省商务厅. 贵州省农村电商服务站点运营情况调查报告[R]. 贵阳: 贵州省商务厅, 2024.