

# 智慧·共享理念下安徽省农业物流生态圈构建

庄小云, 余丽婷

安徽新华学院商学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2023年9月6日; 录用日期: 2023年10月4日; 发布日期: 2023年10月9日

## 摘要

农业物流生态圈是产业整合的一种表现, 它将会推动农业现代化的变革。在智慧·共享理念下, 以安徽省农业物流发展为研究对象, 探讨其农业物流生态圈构建面临的问题, 并提出农业物流生态圈构建的建议。

## 关键词

安徽省, 农业物流, 物流生态圈, 构建, 建议

# Construction of Anhui Agricultural Logistics Ecosystem under the Concept of Wisdom Sharing

Xiaoyun Zhuang, Liting Yu

School of Business, Anhui Xinhua University, Hefei Anhui

Received: Sep. 6<sup>th</sup>, 2023; accepted: Oct. 4<sup>th</sup>, 2023; published: Oct. 9<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Agricultural Logistics Ecosphere is the manifestation of industrial convergence; it will promote the transformation of agricultural modernization. In the concept of wisdom sharing, this paper takes the development of agricultural logistics in Anhui province as the research object, explores the problems faced by the construction of agricultural Logistics Ecosphere, and proposes some suggestions on the construction of agricultural Logistics Ecosphere.

## Keywords

Anhui Province, Agricultural Logistics, Logistics Ecosphere, Construction, Suggestion



## 1. 引言

在“十四五”规划开局之年,智慧物流、数字供应链在抗击疫情、复工复产各环节中发挥着功不可没的作用,企业对物流提出新的要求,企业生态圈化生产及发展将是一道必选题。在过去的几年里,以互联网、大数据、云计算、5G、人工智能为代表的新一代信息技术得到了大力发展,这些技术逐步渗透到各个行业中,促进了产业的进一步升级、优化和融合,世界也逐渐步入智慧经济时代,产业融合是当前经济的一大特征。物流产业与其节点产业、金融产业等上下游产业正在加速融合,未来的物流产业将是资金流、信息流、技术流、人才流一体化的闭环生态圈,而物流之争即是物流生态圈之争。不仅如此,中央一号文件(2023年)进一步明确要深入实施数字乡村发展行动,加快农业农村大数据应用,推进智慧农业发展,并强调数字技术的应用将会对一二三产业融合发展发挥关键作用。而产业融合的表现形式——农业物流生态圈将推动农业现代化转型。

尽管农业物流发展过程中出现的小而散、物流资源配置不合理、业务单一、市场化程度不高、设施利用率不高、信息化水平不高等问题,使得安徽作为农业生产大省,农业资源相当丰富,资源优势却难以发挥,成本也随之提高。补短板、治乱象、求发展等严重制约农业经济可持续发展的老问题,如物流成本高、效益低等问题,使得农业物流现有发展水平难以支撑数字化、智能化、协同化的农业经济快速发展趋势。基于此,在智慧共享的理念下,以安徽省农业物流发展为研究对象,探讨其打造农业物流生态圈所面临的问题,为打造农业物流生态圈出谋划策。

## 2. 文献回顾

生态圈(Ecosphere or Biosphere)的概念起源于生物学,又称生物圈,是地表有机体由下而上的环境的总称,通过交流或物质交换达到演进或共赢的目的[1]。Moore (1999) [2]在商业经济领域首次引入种群生态学理论,构建了商业生态系统模式,之后在各个领域尤其是创新创业和平台型电商企业中被学者们引入,得到了大力发展。当然,也有少部分学者的研究涉及到生态知识与物流的结合。

吴群等(2022) [3]从可持续发展的视角,借助商业生态和供应链协同相关理论,以壹米滴答为研究对象,对平台型物流企业生态圈可持续协同发展进行评价。范钦满等(2019) [4]以L-V模型为基础,对区域物流系统种群间的演化进行分析,发现种群会经历三个阶段:竞争、合作、竞争与合作。林晓伟(2020) [5]分析县域物流生态圈协同演化的影响因素,创新研究县域农业物流生态系统的形成机制、协同发展模式和实现路径,为数字乡村发展战略的实现提供理论和实践参考。邢文茜(2020) [6]在分析我国物流生态圈存在问题的基础上,建立智慧物流生态圈协同机制,构建智慧物流生态圈的路径。韩磊(2022) [7]结合江西实证研究,梳理农业物流生态圈的研究现状及理论基础,分析影响其协同发展的各种因素,并提出相应建议。王东生(2022) [8]立足于传统的物流供应链,将其与供应链闭环的优势相结合,建立一种全新的农业物流生态系统。舒辉等(2021) [9]从农产品流通主体、协同框架、协同阶段等方面进行实证研究,将其分为上行圈层、下行圈层、外部圈层三个层次。刘伟华等[10]以生态位理论视角,分析了智慧物流生态链的形成动因,并利用供应链外包理论,对智慧物流生态链的形成进行了经济学分析。刘伯超[11]在分析生态圈构建困境的基础上,以饲料产品供应链物流生态圈的构建为研究对象,提出其构成要素和实践战略。涂淑雨等(2020) [12]基于群体生态学理论,对其农业物流生态圈的协作框架进行了构建,该框架结构

是基于云计算的, 且具有要素层、结构层、功能层、市场架构层等, 最后, 在对其功能协同分析的基础上, 提出相应的建议, 助力农业和物流业的融合发展。

### 3. 安徽省农业物流生态圈构建面临的难题

过去几年, 物联网、大数据、云计算等先进技术的广泛应用, 对于物流业尤其是农业物流的发展起到了关键作用。但由于农村自身条件限制, 农业物流生态圈的发展也受到一定影响。

#### 3.1. 农村经济发展比较滞后, 信息化程度不高

安徽省大部分农村经济发展相对落后, 村民文化程度较低, 物流发展受到一定程度的影响, 发展起来也较为困难。虽然农村网民的数量一直在增加, 但由普通网民向高素质、专业化、信息化人才的转化率极低, 增长速度较慢。由于农村缺少数据共享、资源优化配置的综合性服务平台, 信息共享渠道不足, 导致物流圈内部“信息孤岛”现象严重, 大多快递件只能依靠农村货运站或自己去镇上去寄取, 物流信息相对封闭, 为农业物流生态圈的发展造成了极大的阻碍。

#### 3.2. 部分农产品的内在特点, 如季节性、不可挤压性、易腐性等, 使其具有较高的风险性

大量的农产品会因为季节性的原因而集中涌上市场, 造成供给过剩, 产品价格偏低, 同时也会因为产品的运输、储存、成本增加而产生问题, 使其供应链风险扩大。

大部分农产品, 尤其是生鲜产品对温度要求也很严格, 因此必须对其进行温度监控, 以确保农产品的新鲜度等质量安全问题。由于安徽地处内陆, 冷链物流设施不够完善, 如全省人均冷库容量仅为 12 公斤左右, 加之省内淘汰的冷藏车等传统冷链车辆仍在使用的, 全省冷链物流中心或物流园区不足, 分布不均, 造成全省冷链物流设施不全, 冷链物流水平不高等问题, 给农产品质量安全埋下了相当大的风险隐患[13]。此外, 一些企业甚至常温运输和储存农产品, 对农产品物流的冷链温度不会全程监控, 以降低运营成本。生鲜农产品的易腐性, 会让其在运输、储存及销售过程中产生大量损耗, 给整个供应链带来损失。

#### 3.3. 专业的物流技术人才匮乏

目前, 农村外出务工潮比较严峻, 大部分农村人口, 特别是年轻人选择外出打工, 导致人口大量流失, 剩下的大部分是上了年纪的老人以及一些妇女儿童, 懂得物流知识的人并不多, 物流专业技术人才更是严重匮乏, 有文化、懂技术、会经营的专业人才队伍是物流生态圈发展的人才支撑, 现有的人才缺失情况, 一定程度上减缓了农业物流生态圈的发展。

#### 3.4. 乡村空间分散布局, 基础设施不完善

农产品的进出与货物包装、产品运输、货物装卸搬运以及二次流通加工等流程有着千丝万缕的关系, 而这些流程的完成与实施和技术密切相关, 而农村道路使用年限较长, 路况较差, 甚至部分路段还处于泥泞路阶段, 对货运车辆的要求较高, 对司机的要求也较高, 导致成本增加。

#### 3.5. 供应链物流生态圈缺乏协同性

农业物流生态圈是一个将线上线下和物流结合起来的智慧平台系统, 主要为物流需求方和物流企业提供服务。信息化的发展使得线上线下的界限也逐渐模糊, 但协同性对物流的要求更高。安徽目前物流流通环节复杂、涉及面广、流通时间长, 物流各环节协同性不够, 导致信息数据不全、物流生态圈发展不畅等问题。

## 4. 安徽农业物流生态圈构建的建议

### 4.1. 省政府统筹规划, 科学指导农业智慧物流生态圈的建设

省政府及相关部门、高校、科研机构等主体需要高度明确, 积极构建适合社会经济文化发展潮流和多样化需求的农业物流生态圈, 不仅可以为安徽省农业发展、产业链优化升级等多个领域发展提供强劲动力, 还可以成为地方“筑巢引凤”、“产业孵化”, 吸引投资的重要砝码。切实做好农业物流生态圈建设的统筹规划和科学指导, 帮助打造农产品特色品牌和核心品牌, 有效推进农产品标准化、现代化、数字化生产加工及管理, 切实保障消费者购买、使用体验, 加强对涉农产业和地方特色产业的引导和扶持; 充分利用自身资源优势, 科学规划布局农业物流生态圈建设, 提升农业物流相关产业建设的科学性、合理性、时代性和发展性; 提供必要的理论和技术支持, 以构建和探索与智慧物流产业相关的创新企业, 避免资源浪费。

### 4.2. 加强农产品物流包装标准化, 优化其冷链物流系统

由于大多数农产品都具有易腐性和不可挤压等特征, 因此需要对其包装进行标准化处理, 以减轻其在运输、储存等环节所带来的不良影响。同时, 由于安徽冷链物流水平不高, 农产品对温度要求也比较严格, 急需优化农产品冷链物流系统。

首先, 安徽省要采取诸如吊挂式的冷链运输设备, 加大对农产品冷链流通加工中心和集散中心的投资建设, 建立健全农产品冷链物流的基础设施设备, 在一些重要的交通枢纽和农产品集中产地建设冷链物流仓库等方式, 淘汰旧式冷链车辆以及优化冷链运输方式。

其次, 逐步提高冷链物流系统的衔接和可视化程度, 将农产品电商企业、物流企业、综合物流中心以及各个运输口岸等物流节点, 通过物联网技术将其连接起来, 降低温度对农产品的损耗。

最后, 考虑到一些农产品涉及到跨境的问题, 也需要加强国际间的交流与合作, 通过海外冷链仓库的建设来完善整个农产品跨境冷链物流体系。

### 4.3. 参考市场变化, 有效满足市场多样化需求

农业物流产业以消费者、农产品生产者和服务对象, 及时为目标人群提供高效便捷的服务, 是智慧物流产业发展的根本途径。随着农业经济发展实现机械化、精准化、信息化, 特色农产品、农业人文旅游产品也不断涌现, 人们对农产品的购买、使用体验要求也越来越高。因此, 需要不断完善和优化自身功能的农业智慧物流产业, 需要不断开发新功能; 注重农业物流服务的智慧化、人文化、和谐化以及农产品采购和售后服务的便捷化、易操作性。此外, 随着社会经济产业不断发展, 新的生产营销模式、理念、产品会不断出现, 这必然会对农业物流生态格局造成一定冲击, 这就需要相关主体在农业物流产业中不断创新、不断开拓。

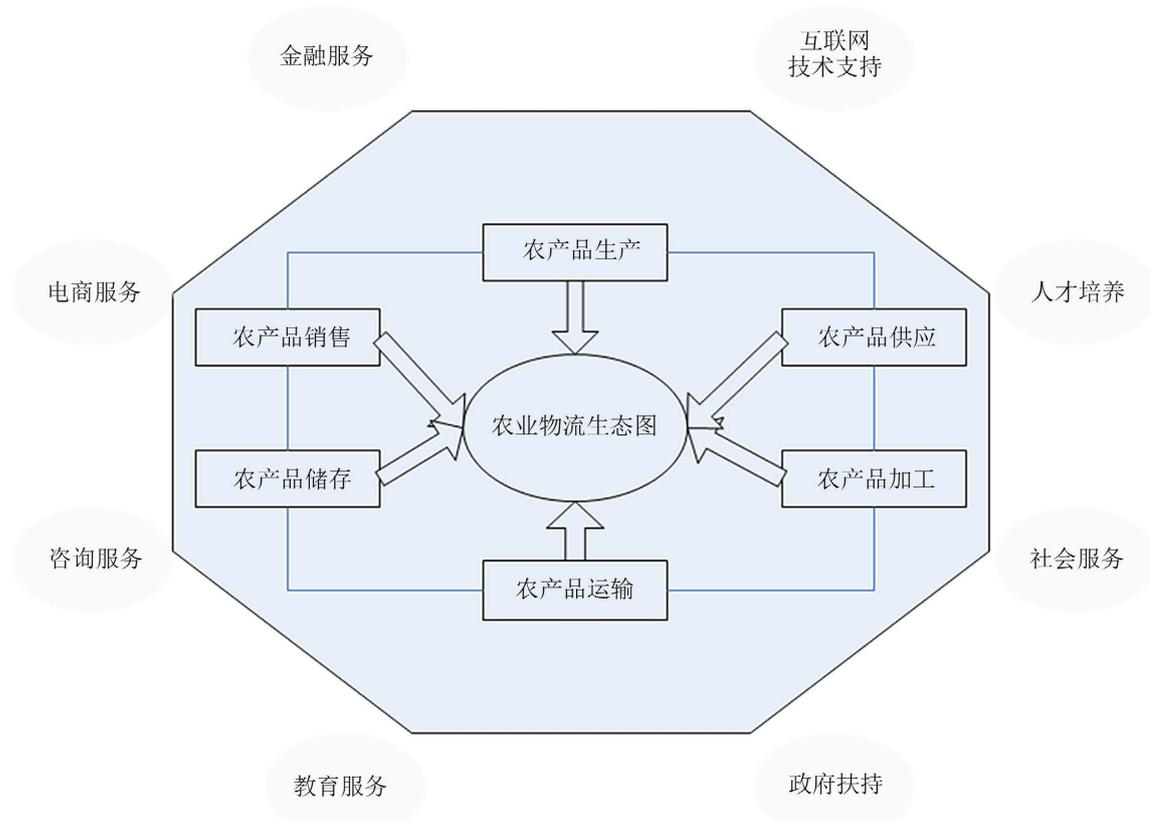
### 4.4. 加快农业基础设施的建设

对于安徽省农业物流而言, 现阶段最大的问题是农村道路建设。只有乡村道路保持通畅, 整个物流经济的效益才能得到保障, 才能保证农产品运输的顺畅。因此, 因地制宜、合理发展乡镇道路, 成为了农村物流体系构建的必要基础条件。

### 4.5. 强化农业物流生态圈的协同效应

涉及利益主体较多, 各方之间跨度较大, 紧密度小的农业物流生态圈, 必然存在利益冲突, 需要政府出面予以支持协调, 争取利益最大化。如, 政府出台相关政策, 引导产业结构调整、优化市场布局、

促进不同产业间的融合发展等。相关利益主体在构建农业物流生态圈过程中, 一旦发生矛盾, 政府也需要进行市场监督, 才能化解矛盾。完善的基础设施是农业物流生态圈发展的基础保障, 而配套设施的建设则需要政府对其进行规划, 并加以推进。农业物流生态圈打破了产业边界, 农业、物流、环境、政府等各个子系统都参与其中, 要想真正实现生态圈的价值, 需要参与各方纵横协同, 以开放共享的姿态相互协同联动, 依靠技术手段实现有效协作, 这样才能保证物流生态圈的顺畅运行, 其协同机制如图 1 所示。



**Figure 1.** Synergy mechanism of logistics ecosystem biosphere  
**图 1.** 物流生态圈协同机制

## 5. 结论

在智慧·共享理念下, 通过农业物流生态圈的构建, 便于解决安徽省现有的农业物流短板问题, 有利于农业和物流业的产业融合, 实现不同产业间的资源整合。政府应该通过相关政策引导互联网技术、资金、优质资源等快速融入农业物流生态圈, 为其物流生态圈的顺利运行创造良好的条件, 同时, 政府应该进一步与行业协会等外部组织协同打造农业物流生态圈, 为农业物流的发展提供便利条件。

## 基金项目

2021 年安徽新华学院一般科研项目“智慧·共享理念下的安徽省农业物流生态圈协同发展研究”(项目编号: 2021rw010); 2022 年安徽新华学院质量工程重点项目“基于‘Rubric’的‘配送管理’课程学习效果评价实证研究”(项目编号: 2022jy013); 2021 年度安徽高校人文社会科学研究重点项目“高质量发展背景下数字经济赋能安徽省物流业降本增效的路径研究”(项目编号: SK2021A0779); 安徽新华学院

2021 年度校级科学研究重点项目“数字经济赋能安徽省物流业高质量发展的路径研究”(项目编号: 2021rw001)。

## 参考文献

- [1] Vanderbilt, K. and Gaiser, E. (2017) The International Long Term Ecological Research Network: A Platform for Collaboration. *Ecosphere*, **8**, 1-7. <https://doi.org/10.1002/ecs2.1697>
- [2] Moore, J.F. (1999) Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, **71**, 75.
- [3] 吴群, 朱嘉懿. 平台型物流企业供应链生态圈可持续协同发展研究[J]. 中国软科学, 2022(10): 114-124.
- [4] 范钦满, 周凌云, 樊俊杰, 等. 区域物流生态系统协同演化模型及稳定性分析[J]. 统计与决策, 2019, 35(9): 47-51.
- [5] 林晓伟. 县域农业物流生态圈形成机理与协同策略研究[M]. 北京: 企业管理出版社, 2020: 74-163.
- [6] 邢文茜. 新零售模式下智慧物流生态圈构建[J]. 商业经济研究, 2020(21): 104-106.
- [7] 韩磊. 产业互联网背景下江西省农业物流生态圈协同发展的影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西财经大学, 2022.
- [8] 王东生. 封闭供应链运作模式下农业物流生态圈协同机制建设[J]. 商业经济研究, 2022(1): 109-112.
- [9] 舒辉, 胡毅. 产业互联网驱动下的农业物流生态圈协同理论体系[J]. 中国流通经济, 2021, 35(4): 26-37.
- [10] 刘伟华, 吴文飞, 王思宇, 等. 智慧物流生态链形成动因: 基于生态位理论和供应链外包分析的视角[J]. 供应链管理, 2020(3): 57-68.
- [11] 刘伯超. 构建饲料产品供应链物流生态圈的实践战略[J]. 中国饲料, 2020(15): 145-148.
- [12] 涂淑丽, 毛艳兰. 产业互联网下的农业物流生态圈协同框架研究[J]. 供应链管理, 2020, 1(4): 108-116.
- [13] 谢妍捷. 安徽省农产品跨境电商物流体系优化研究[J]. 阜阳职业技术学院学报, 2019, 30(3): 90-92.