

# 湖北省农村电商快递发展示范区物流效率研究

张雯倩

武汉工商学院电子商务学院

DOI:10.12238/ej.v7i11.2090

**[摘要]** 当前形势下,农村电子商务蓬勃发展,在全面落实乡村振兴战略、提高农村居民生活质量方面起着重要的推动作用,但同时也对农村地区的物流设施建设、物流水平提出了更高的要求,同时,农村电商面临着配送困难、基础设施不够完善,以及信息智能化程度低等问题日渐突出。基于此,本文以2024年湖北省农村电商快递协同发展示范区为例,针对其电商物流发展的现状进行简单探讨,而后立足其存在的问题提出相关对策,希望可以为农村电商物流有序发展以及乡村振兴战略的持续推进提供一定指导。

**[关键词]** 乡村振兴; 物流效率; 农村电商; 物流信息化

**中图分类号:** S731.7 **文献标识码:** A

## Research on Logistics Efficiency of Rural E-commerce Express Development Demonstration Zone in Hubei Province

Wenqian Zhang

Wuhan Technology And Business University

**[Abstract]** Under the current situation, rural e-commerce is flourishing, playing an important role in fully implementing the rural revitalization strategy and improving the quality of life of rural residents. However, it also puts forward higher requirements for the construction of logistics facilities and logistics level in rural areas. The problems faced by rural e-commerce, such as distribution difficulties, inadequate infrastructure, and low level of information intelligence, are becoming increasingly prominent. Based on this, this article takes the 2024 Hubei Province Rural E-commerce Express Collaborative Development Demonstration Zone as an example to briefly explore the current situation of its e-commerce logistics development. Then, based on the existing problems, relevant countermeasures are proposed, hoping to provide certain guidance for the orderly development of rural e-commerce logistics and the continuous promotion of rural revitalization strategy.

**[Key words]** rural revitalization; Logistics efficiency; Rural e-commerce; Logistics informatization

### 引言

2017年,党的十九大报告中首次提出乡村振兴战略。实施乡村振兴战略的目标是为了让更多的农民富裕起来,缩小城乡差距,助推乡村产业的发展。2022年,党的二十大报告对乡村振兴在当前和今后一个时期的主要任务作出了全面部署,其中要加快推进农村物流体系的建设,是党中央关于乡村振兴为农村物流发展提供的明确方向。农村物流业对我国促进产业结构多元化、提高农村农民收入以及增加城乡人员就业机会有着积极的作用。但是农村电商物流所面临的配送困难、基础设施不够完善,以及信息智能化程度低等问题也日渐突出。

2022年1月,湖北省发布《关于加快推进农村寄递物流体系建设的实施意见》,提出按照“一县一中心”的总体布局,创新

县级公共配送中心运营模式,到2025年将实现农村生产、消费循环进一步畅通,基本形成开放惠民、集约共享、安全高效、双向畅通的县乡村三级农村寄递物流服务体系,实现县县有公共配送中心、乡乡有综合服务站、村村有综合服务网点。

### 1 样本选取与研究方法

#### 1.1 研究样本

湖北省是第一批国家乡村振兴试点单位,在十四五开局之年,主要以电子商务综合示范县为抓手,推进农村电商发展。湖北省共有39个市辖区、26个县级市(其中3个直管市)、35个县、2个自治县、1个省直辖林区,合计103个县级区划。截至2024年,湖北省共有49个县市入选国家农村电商快递协同发展示范区名单。这些县市涵盖了从2014年至2020年的多批入选名单。例

如,2014年入选的县市包括潜江市、红安县、丹江口市等;2015年入选的包括麻城市、英山县、黄梅县等;2016年有竹溪县、五峰县、保康县等;2017年有建始县、巴东县、利川市等;2018年有团风县、孝昌县、随县等;2019年有蕲春县、秭归县、通城县等;2020年有潜江市、麻城市、五峰县等。本文选取2024年7个入选的示范区作为研究对象,根据《湖北省统计局》、《湖北省国民经济和社会发展公报》、《湖北交通运输年鉴》、湖北省各市的地方网站等调研目前湖北省农村电商物流发展现状。

### 1.2 研究方法

根据目前研究,大部分学者都运用DEA模型来求解城市物流、区域物流以及港口物流效率,因此,采取此模型具有一定的借鉴意义。数据包络分析法根据多项投入指标和多项产出指标,利用线性规划的方法,对具有可比性的同类型单位进行相对有效性评价的一种数量分析方法。本研究运用数据包络分析法分析示范区物流效率的情况。计算公式如下:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j * y_{rj} \leq \theta y_{r0}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j * x_{ij} = x_{i0}$$

$$\lambda_j \geq 0$$

$$r=1, 2, \dots, s; i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n; \theta \text{任意}$$

其中  $\theta$  是决策单元DMUO在当前投入水平下的产出效率;  $\lambda_j$  是第j个决策单元的权重;  $y_{rj}$  是第j个决策单元的第r种产出;  $x_{ij}$  是第j个决策单元的第i种投入;  $y_{r0}$  和  $x_{i0}$  分别是被评价决策单元DMUO的第r种产出和第i种投入。

### 1.3 指标体系的构建与设定

由于物流产业是一个聚合型的行业,涉及运输、技术、信息、配送等多方面的协作,尤其最近几年的发展更是壮大和迅速,因此在相关的统计年鉴中无法具体准确地反映物流产业相关的投入和产出。考虑到物流业占据了交通运输、仓储和邮政增加值的大部分,研究采用了统计年鉴中“交通运输、仓储和邮政”这个指标的相关数据代替物流产业的发展数据。为了使研究选取的投入和产出指标更具科学性和有效性,本文对近些年相关文献的指标选取进行了整理和总结,将7个示范区(当阳、宣城、麻城、竹山、罗田、潜江、江陵)作为模型的决策单元DMUO。对于投入指标的问题,借鉴已有研究成果的思路,设计三个相关的指标来反映物流产业的投入状况:一是物流产业的物资投入情况,以“固定资产投资额”反映物流资本投入状况;二是物流产业的车辆投入情况,“民用汽车拥有量”是农村电商物流活动的基础,因此选择了这一指标;三是将运输线路的“公里里程数”作为第三个投入指标,主要是因为运输线路长度的增加会在一定程度上提升物流产业发展的速度。对于产出指标的问题,主要考虑两个方面:一是物流业的规模问题,通过“公路货运量”来反映;二是物流业发展的质量问题,以“交通运输业生产增加值”

来反映。所示:

### 1.4 数据来源与处理

表1数据来源于各地方县市统计局、各地方县市国民经济和社会发展公报、各地方县市交通运输年鉴、各地方县市人民政府地方官方公众号等。

表1 2024年湖北省农村电商与快递协同发展示范区的物流资源投入产出表

| 决策单元 | 固定资产投资额/亿元 | 民用汽车拥有量/万户 | 公路里程数/km | 公路货运量/万吨 | 交通运输业生产增加值/亿元 |
|------|------------|------------|----------|----------|---------------|
| 当阳   | 403.04     | 7.93       | 5936.56  | 1950.9   | 29.3          |
| 宣城   | 371.63     | 9.83       | 4134.6   | 170.42   | 7.56          |
| 麻城   | 229        | 7.96       | 5023.63  | 1584.11  | 13.49         |
| 竹山   | 164        | 5.65       | 5194     | 292.7    | 8.45          |
| 罗田   | 122.33     | 4.63       | 3444     | 1428     | 95.89         |
| 潜江   | 449.78     | 14.07      | 3869.02  | 1771.45  | 93.08         |
| 江陵   | 108.59     | 5.48       | 2080.24  | 440.64   | 4.71          |

## 2 实证分析

### 2.1 计算过程

对于本研究涉及的基本数据,使用DEA模型进行研究评价,处理的主要步骤如下:首先,将基础的面板数据的产出数据列产出放在前面,投入数据列放在后面的形式保存在相关文件中,保存为txt的格式;然后,在命名为Eg1-ins.txt的文件中,重新命名输入和输出的文件名,根据提示进行准确的设定;最后,开始运行DEAp.exe程序,输入上一步所保存的命名为txt的文件,点击回车键即可运行,运行后就得出结果文件。

### 2.2 计算结果

表2 2024年湖北省农村电商与快递协同发展示范区电商物流效率

| 决策单元 | 技术效益(TE) | 规模效益SE(k) | 综合效益OE(θ) | 规模报酬 |
|------|----------|-----------|-----------|------|
| 当阳   | 0.355    | 1.000     | 0.355     | 递减   |
| 宣城   | 1.000    | 1.000     | 1.000     | 不变   |
| 麻城   | 0.635    | 1.000     | 0.635     | 递减   |
| 竹山   | 1.000    | 1.000     | 1.000     | 不变   |
| 罗田   | 0.099    | 0.119     | 0.833     | 递增   |
| 潜江   | 0.138    | 1.000     | 0.138     | 递减   |
| 江陵   | 0.895    | 1.000     | 0.895     | 递增   |

将通过DEA模型得到的综合效率、技术效率以及规模效率数据汇总整理,结果如表2所示。

### 2.3 结果分析

通过表2观察到,表格中的测算结果显示,目前7个湖北省农村电商与快递协同发展示范区中,当阳、麻城、罗田、潜江、江陵县的技术效益不足1,而宜城县和竹山县达到了DEA有效状态。技术效率值不为1的示范区需要改变物流投入要素组合方式,从而使技术效率调节成最优的状态。综合效益中仅有宜城、竹山县为1。

规模效率代表的是目前实际的生产规模与最优的生产规模之间的差距。通过观察表2可以发现7个示范区中仅有罗田没有达到最优生产规模的状态,其应该适当调整其投入与产出的量来达到规模有效的状态。

规模报酬指的是当所有输入量按相同比例增加时,输出量增加的比例。规模报酬可以分为三种类型:不变(CRS)、递增(IRS)和递减(DRS)。如果显示出IRS,那么增加投入可能会提高其效率;如果是DRS,则可能需要通过优化现有资源的使用来提高效率。从表格中可以看出,宜城、竹山处于不变规模报酬,如果投入增加,产出也会相应增加;罗田、江陵处于递增规模报酬,意为如果投入增大,产出会增大更多;当阳、麻城、潜江处于递减规模报酬,意味着规模扩大到一定程度后,物流效率反而已经降低。从总体方面来看,非DEA有效的农村电商示范县都存在着不同程度的投入冗余和产出不足。通过以上数据可以了解到,2024年湖北省农村电商与快递协同发展示范区的效率在不断提升,但仍有改进的空间。

### 3 对策与建议

根据研究所得出的结论,对于如何提高当前湖北省农村电

商与快递协同发展示范区的物流效率,提出建议如下:

(1)提升物业产业资源配置能力:从研究结果来看,湖北省县域内整体效率水平具有不平衡性的特征。为实现未来物流业的提质增效,必须对投入与产出资源进行适当优化,降低物流成本,推动物流业提升物流效率。

(2)打破县域壁垒,加强区域合作:各县域间应加强合作,助力城市群一体化发展。可以以武汉市为牵引,带动华中区域上中游各城市及城市群的发展,对整个区域的发展布局、产业规模与物流运作方式形成指引作用,打造出可持续的发展格局。

(3)以科技为支撑,加快创新转型:应积极向县域地区引进先进的物流系统技术,扩大人工智能的实践规模,不断学习,为农村电商发展提供各项设备技术支持。完善物流信息体系的建设,建设发达的物流网络,由省会城市辐射县域城市,逐步使物流业向智能化、信息化方向发展。

#### [参考文献]

[1]李丛影.湖北省农村电商示范县物流效率研究[J].物流经济,2023(9):75-77.

[2]马萌.农村电商物流现状分析与发展研究[J].农业经济,2022(4):130-132.

[3]程书强,刘亚楠.西部地区农产品物流效率及省际差异动态研究——基于DEA-Malmquist指数法[J].统计与信息论坛,2017,32(4):95-101.

#### 作者简介:

张雯倩(1994--),女,汉族,湖北武汉人,硕士研究生,职称:讲师,研究方向:电商服务。