

引文格式: 汪玲, 武友德. 云南省农业产业化龙头企业空间分布特征及影响因素研究[J]. 云南农业大学学报(社会科学), 2024, 18(6): 75–80.  
DOI: [10.12371/j.ynau\(s\).202408036](https://doi.org/10.12371/j.ynau(s).202408036)

# 云南省农业产业化龙头企业空间分布特征及影响因素研究

汪 玲<sup>1,2</sup>, 武友德<sup>1\*</sup>

(1. 云南师范大学 地理学部, 云南 昆明 650500; 2. 云南省人民政府发展研究中心, 云南 昆明 650032)

**摘要:** 农业产业化龙头企业作为新型农业经营主体之一, 是现代农业发展的重要引擎。本研究以云南省省级农业产业化龙头企业为研究对象, 利用空间分析、计量分析等方法分析农业产业化龙头企业的分布特征及其影响因素。研究发现, 在昆明、曲靖、楚雄、玉溪、保山等地区集聚了较多的农业产业化龙头企业, 形成较为明显的热点区域, 冷点区域相对较少且零散分布, 空间分布不平衡特征明显。农林牧渔业总产值、高速公路通车里程、社会消费品零售总额、乡村就业人员数量、城镇化率与农业产业化龙头企业数量表现出正相关性。据此, 提出云南省培育壮大农业产业化龙头企业的相关建议。

**关键词:** 农业产业化龙头企业; 空间分布特征; 影响因素

中图分类号: F 269.27 文献标志码: A 文章编号: 1004-390X (2024) 06-0075-06

## Research on the Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Leading Agricultural Industrialization Enterprises in Yunnan Province

WANG Ling<sup>1,2</sup>, WU Youde<sup>1</sup>

(1. Geography Department, Yunnan Normal University, Kunming 650500, China;  
2. Development Research Center of Yunnan Provincial People's Government, Kunming 650032, China)

**Abstract:** As one of the new agricultural management entities, agricultural industrialization leading enterprises play an irreplaceable role in promoting comprehensive rural revitalization and the modernization of agriculture and rural areas. This article focused on the provincial-level leading enterprises in Yunnan's agricultural industrialization, and used methods such as spatial analysis and econometric analysis to study the influencing factors of the spatial distribution of leading enterprises in agricultural industrialization. This study found that, the spatial distribution of the leading enterprises in Yunnan's agricultural industrialization was uneven, and more obvious hot spots had formed in areas such as Kunming, Qujing, Chuxiong, Yuxi and Baoshan, with relatively few and scattered cold spots. The total output value of agriculture, forestry, animal husbandry and fishery, the mileage of highways, the total retail sales of consumer goods, urbanization rate, and the number of rural employees were positively correlated with the number of leading enterprises in agricultural industrialization, while the total amount of import and export trade was negatively correlated with the number of leading enterprises.

收稿日期: 2024-08-14

修回日期: 2024-09-27

作者简介: 汪玲(1993—), 女, 云南祥云人, 博士研究生, 经济师, 主要从事产业发展与农业农村发展研究。

\*通信作者: 武友德(1964—), 男, 云南禄劝人, 博士, 教授, 主要从事区域经济发展研究。



Based on this situation, strategies and suggestions for the spatial layout, cultivation and development of the leading enterprises in Yunnan's agricultural industrialization were proposed.

**Keywords:** leading enterprises in agricultural industrialization; spatial distribution; influencing factor

党的二十大报告指出，要全面推进乡村振兴，加快建设农业强国，发展新型农业经营主体和社会化服务，发展农业适度规模经营<sup>[1]</sup>。农业产业化龙头企业作为新型农业经营主体之一，是现代农业发展的重要引擎，在优化资源配置、提升农产品质量、增强市场竞争力、推动农业适度规模经营、联农带农促进农民增收等方面发挥着不可替代的作用。云南是农业大省，近年来云南省委、省政府积极谋划推动高原特色现代农业提质增效，各类新型农业经营活力迸发，但由于各地在自然资源、气候条件、社会经济条件等方面存在明显不同，导致农业产业化龙头企业的分布呈现出显著的区域差异特征。云南要加快从农业产量大省向农业产业强省转变，离不开农业产业化龙头企业的引领带动，深入分析探讨农业产业化龙头企业的空间布局及影响因素，从而为云南省农业产业化龙头企业的发展相关政策的制定完善提供参考，契合当下云南省发展的现实需要。

随着乡村振兴战略的实施和农业现代化进程的推进，农业产业化龙头企业在学术界受到了广泛关注，研究内容涵盖了多个方面。企业竞争力提升方面，农业产业化龙头企业的发展是一个系统工程，需要企业内部和外部多方面的协调和努力，通过规范管理、业务拓展、横向协作以及社会责任的履行等，可以有效提升企业的综合竞争力<sup>[2-4]</sup>。企业的发展模式与路径方面，政策扶持与引导、技术创新与产业升级、产业链整合与拓展等路径的实施可以促进农业产业化龙头企业的快速发展；农业产业化龙头企业与农户之间的利益联结机制是推动现代农业发展、促进农民增收的关键，通过“龙头企业+合作社+农户”“龙头企业+农民专业合作社+农户”、打造农业产业化联合体等多种模式强化农业产业化龙头企业与农户的利益联结，对促进农民增收、提高农产品品质与加工水平、降低交易成本、推动农业生产的现代化和标准化等发挥着积极的作用<sup>[5-8]</sup>。企业的空间分布方面，农业产业化龙头企业的空间布局和集聚程度是表征一个国家农业现代化进程的重要指标，利用空间分析方法，深入分析农业产业化

龙头企业的地域聚集性、行业分布特征及哪些因素影响企业的布局，可以为推动农业产业化的发展提供有力支持<sup>[9-11]</sup>。

目前对农业产业化龙头企业研究主要集中在企业竞争力、发展模式与路径等方面，关注农业产业化龙头企业空间布局特点和影响因素的不多，且主要是从全国层面以国家级农业产业化龙头企业为研究对象，针对云南省农业产业化龙头企业研究较少。本研究在借鉴已有学者研究的基础上，以云南省省级农业产业化龙头企业为研究对象，运用空间分析、计量分析等方法，深入分析云南省农业产业化龙头企业的空间分布特征、地域聚集性及其影响因素，最后提出相关对策建议。

## 一、研究方法与数据来源

### (一) 空间冷热点分析

空间冷热点分析用来衡量区域内部局部区域与相邻区域的相关性，高值与高值聚集在一起的区域称为热点区域，低值与低值聚集在一起的区域称为冷点区域。本文采用 Geris-ord 指数  $G$  (式 1) 来判断云南省省级农业产业化龙头企业的分布是否存在冷热点区域。其中， $x_i > 0, \forall i$ ,  $w_{ij}$  来自非标准化的对称空间矩阵，且所有元素均为 0 或 1。在不存在空间自相关的假设下，求出期望值为  $E(G)$  (式 2)。如果实际得到的  $G$  值大于  $E(G)$ ，则表示存在热点区域，如果实际得到的  $G$  值小于  $E(G)$ ，则表示存在冷点区域。使用局部 Geris-ord 指数  $G_i$  (式 3) 来判断区域  $I$  是否为热点或冷点。

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} x_i x_j}{\sum_{i=1}^n \sum_{j \neq i} x_i x_j} \quad (1)$$

$$E(G) = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j \neq i} w_{ij}}{n(n-1)} \quad (2)$$

$$G_i = \frac{\sum_{j \neq i} w_{ij} x_j}{\sum_{j \neq i} x_j} \quad (3)$$

### (二) 计量分析

农业产业化龙头企业的空间分布可能同时受

到多个因素的影响, 本研究采用式(4)的多元线性回归模型(OLS)来研究被解释变量与多个解释变量之间的关系。

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (4)$$

由于省级农业产业化龙头企业的空间分布具有一定的相关性, 且空间观测单元之间相互作用会因所处的空间相对位置不同而有差异, 进一步运用式(5)(6)的空间误差模型(SEM)进行分析。

$$Y = X\beta + \mu \quad (5)$$

$$\mu = \phi\omega\mu + \varepsilon \quad (6)$$

在式(4)(5)(6)中  $Y$  为被解释变量, 即各地区的农业产业化龙头企业数量;  $\alpha$  为截距项;  $X$  为解释变量, 即影响农业产业化龙头企业空间分布的因素;  $\beta$  为被解释变量的系数;  $\omega$  代表空间权重矩阵;  $\phi$  为空间误差系数;  $\mu$  和  $\varepsilon$  为随机误差项。

### (三) 数据来源

云南省省级农业产业化龙头企业相关数据来源于云南省农业农村部门, 本研究进行了收集整理, 同时从云南统计年鉴、相关州市统计公报等收集整理了用于分析空间分布影响因素的相关指标数据。

## 二、云南省农业产业化龙头企业的空间分布特征及其影响因素分析

### (一) 云南省省级农业产业化龙头企业空间分布基本情况

截至 2022 年底, 云南省有省级农业产业化龙头企业 1161 户、分布在 16 个州(市)124 个县(市、区), 具体分布情况见表 1。云南省农业产业化龙头企业空间分布不均衡现象突出, 昆明市、楚雄州、曲靖市、红河州、大理州 5 个州市的省级农业产业化龙头企业总数占了云南省省级农业产业化龙头企业数量的一半以上。德宏州、

表 1 云南省各州(市)省级农业产业化龙头企业数量分布情况

企业数量/个	地区
100~165	昆明市、楚雄州、曲靖市、红河州、大理州
55~100	保山市、玉溪市、昭通市
30~50	临沧市、普洱市、丽江市、文山州、西双版纳州
0~30	德宏州、迪庆州、怒江州

迪庆州、怒江州的省级农业产业化龙头企业数量相对较少, 尤其是怒江州省级农业龙头企业数量仅有 6 家。从产业类型来看, 涵盖了蔬菜、水果、生猪、粮油、中药材、茶叶、禽蛋、花卉、肉牛、食用菌、坚果、乳制品、咖啡等多种类型, 且区域特色明显。各地区结合当地资源禀赋, 挖掘优势, 积极培育优势特色产业, 打造“一县一业”示范县、特色县, 产品的知名度不断提高, 农业产业化龙头企业数量也较多。例如陆良县“一县一业”蔬菜产业、寻甸县“一县一业”肉牛产业、绿春县“一县一业”茶产业等发展成效明显, 对应的蔬菜、肉牛、茶叶等类型的农业产业化龙头企业数量也较多。

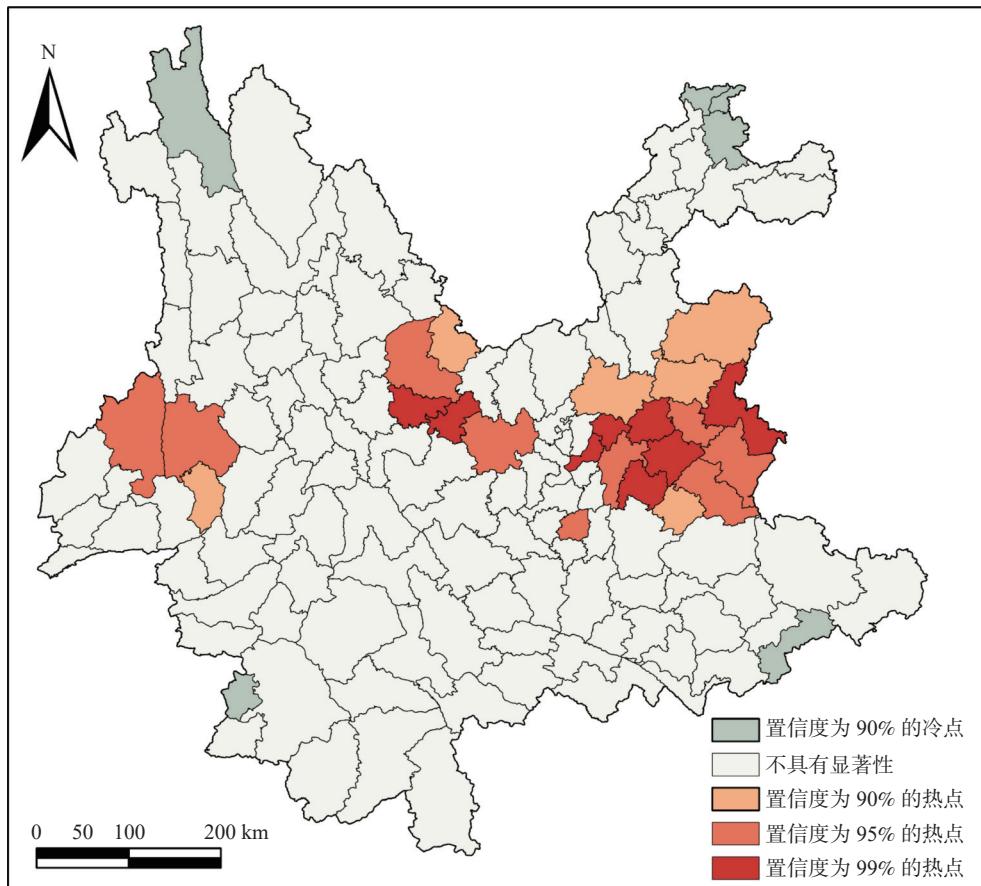
### (二) 云南省省级农业产业化龙头企业空间分布的冷热点分析

云南省省级农业产业化龙头企业的空间集聚情况如图 1 所示。置信度为 99% 的热点区域有姚安县、牟定县、富源县、马龙区、陆良县、石林县、官渡区、嵩明县 8 个县(区)级单位; 置信度为 95% 的热点地区有腾冲市、隆阳区、麒麟区、罗平县、师宗县、宜良县、江川县、大姚县、禄丰市 9 个县(市、区)级单位; 置信度为 90% 的热点区域分布在施甸县、永仁县、宣威市、沾益县、寻甸县、泸西县 6 个县级单位。冷点区域相对较少, 置信度为 90% 的冷点区域有麻栗坡县、绥江县、水富县、盐津县、德钦县、西盟县 6 个县级单位。可以看出, 置信度为 95%、90% 的热点地区主要分布在 99% 置信度热点区域周边, 呈现出以置信度为 99% 的热点地区为核心, 向周围扩散, 形成区域集聚的趋势。一个地区农业产业化龙头企业的聚集, 会产生规模优势、集聚效应、辐射效应, 带动周围企业数量不断增多。

### (三) 云南省省级农业产业化龙头企业空间分布的影响因素分析

#### 1. 变量的选取及说明

农业产业化龙头企业的空间分布受经济因素、产业结构、交通因素、市场因素、农业生产条件、政策因素、自然资源和社会文化等因素影响, 这些因素相互交织、共同作用, 形成了龙头企业特定的空间分布格局。其中, 地区经济发展水平是影响农业产业化龙头企业空间分布的重要因素, 经济发达地区通常拥有更活跃的市场环境和更充足的资本支持, 有利于龙头企业的聚集和发



注：本图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2022)4309 号的标准地图制作，底图无修改。

图 1 2022 年云南省农业产业化龙头企业冷热点分布情况

展；地区的产业结构也会影响龙头企业的空间分布，农业产业占比较高的地区，往往更容易吸引和培育与农业相关的龙头企业；交通网络的完善程度对龙头企业的空间分布有显著影响，交通便利的地区可以降低企业的运输成本，提高物流效率，从而吸引更多的龙头企业入驻；市场需求是龙头企业发展的主要驱动力，市场需求旺盛的地区往往能够吸引更多的龙头企业入驻；劳动力资源丰富且素质较高的地区，能够满足龙头企业对人才的需求，促进企业的技术创新和产业升级；对外开放程度高的地区，通常具有更广阔的国际市场视野和更强的国际贸易能力，有利于龙头企业的国际化发展。结合云南农业发展的特征和实际，本文整理了截至 2022 年末云南省 16 个州（市）省级农业产业化龙头企业的数量及地区生产总值等指标数据，从经济发展情况、农业发展水平、交通条件、市场规模、农业生产条件、外贸发展水平等 6 个方面设置了 10 个指标，具体指标设置情况见表 2。

## 2. 影响因素分析

利用 Stata 软件，对影响农业产业化龙头企业分布的因素进行分析。综合统计检验得出的  $R^2$  为 0.90， $F$  统计量为 5.02，通过了显著性检验，但由于多重共线性影响，部分变量的  $t$  值检验在 0.05 显著性水平下无法通过。为排除这一影响，逐步回归剔除了地区第一产业从业人员、固定资产投资，并用异方差稳健标准误对原模型进行修正。最终运用多元线性回归、空间误差模型进行分析并得到结果。

从回归结果表 3 来看，农林牧渔业总产值、高速公路通车里程、社会消费品零售总额、乡村就业人员数量、城镇化率与农业产业化龙头企业数量表现出正相关性。农林牧渔业总产值、高速公路通车在 OLS 和 SEM 模型中均显著，乡村就业人员数量、城镇化率仅在 SEM 模型下显著；进出口贸易总额与农业产业化龙头企业数量表现出负相关性，在 SEM 模型下通过了显著性检验。地区生产总值与农业产业化龙头企业数量没有显著相关关系。

表2 模型指标选取情况

变量	指标	单位	均值	标准差
被解释变量 解释变量	农业产业化龙头企业数	个	72.56	49.89
	地区生产总值	亿元	1 809.64	1 807.04
	固定资产投资增速	%	8.32	8.04
	农林牧渔业总产值	亿元	414.74	234.39
	交通条件	高速公路通车里程	km	640.29
	市场规模	社会消费品零售总额	亿元	677.43
	农业生产条件	乡村就业人员数	万人	91.56
	外贸发展水平	第一产业就业人员数	万人	74.19
		城镇化率	%	39.07
		进出口贸易总额	万元	210.78

表3 模型估计结果

变量	(1)	(2)
OLS	SEM	
地区生产总值/亿元	0.0236 (0.450)	0.0396 (0.244)
农林牧渔业总产值/亿元	0.146** (0.038)	0.216*** (0.000)
高速公路通车里程/km	0.144* (0.081)	0.152*** (0.000)
社会消费品零售总额/亿元	0.00183 (0.081) (0.269)	0.0742** (0.031) (0.005)
乡村就业人员/万人	0.215 (0.753)	0.950* (0.055)
进出口贸易总额/万元	-0.0183 (0.042)	-0.0509*** (0.006)
城镇化率/%	-1.411 (1.193)	0.395*** (0.0749)
$R^2$	0.899	
Adj $R^2$	0.8112	
Log likelihood		-57.128965

注: “\*”“\*\*”“\*\*\*”分别表示在10%、5%、1%水平下显著。

### 三、结论与建议

#### (一) 结论

本文以云南省省级农业产业化龙头企业为研究对象, 运用空间分析、计量分析等方法, 分析探讨企业的空间分布特征、地域聚集性及影响因素, 结论如下。

从空间分布特征来看, 云南省省级农业产业化龙头企业表现出空间分布不平衡向局部地区集聚的特征, 且在空间分布上存在正相关关系, 在昆明、曲靖、楚雄、玉溪、保山等地集聚了较多的农业产业化龙头企业, 形成明显的热点区域, 冷点区相对较少且零散分布。

从影响空间分布的因素来看, 综合 OLS 和 SEM 模型的结果, 云南省农业产业化龙头企业的分布受多个因素影响, 农林牧渔业总产值、高速公路通车里程、社会消费品零售总额、乡村就业人员数量、城镇化率与农业产业化龙头企业数量表现出正相关性。其中, 农林牧渔业总产值、高速公路通车里程在两个模型中均通过了显著性检验, 表明农林牧渔业发展水平、交通条件对农业产业化龙头企业的布局影响较为显著; 市场规模、乡村就业人员、城镇化率仅在 SEM 模型中通过了显著性检验, 表明市场规模、乡村就业人员数量、城镇化水平对农业产业化龙头企业的空间分布有一定积极影响。

#### (二) 建议

##### 1. 发挥集聚效应, 打造特色农业产业集群

农业产业化龙头企业集聚会产生规模优势、辐射效应。建议制定支持引导农业产业化龙头企业高质量发展的政策, 强化对农业企业的服务指导, 内培外引培育壮大农业产业化龙头。支持企业数量较多的“一县一业”示范县和特色县发展壮大, 分区域打造具有竞争力的高原特色农业产业集群。同时, 聚焦精深加工、物流仓储等全产业链关键领域, 遴选一批农业产业化招商引资项目, 搭建农业全链条交流平台, 培育引进产业链条长、行业影响力大的龙头企业, 培育形成新的农业产业化龙头企业集聚区, 打造特色农业产业集群。例如, 滇中地区农业产业化龙头企业较多, 产业发展基础较好, 可以作为核心区, 加快打造以楚雄、曲靖、玉溪为主的农副产品加工产业集群。

##### 2. 加大投入力度, 构建现代化交通体系

交通基础设施的完善程度直接影响到农产品的运输效率、市场拓展以及农业产业链的协同发

展, 对农业产业化龙头企业的布局有重要影响。政府和企业应共同努力, 提升交通服务水平, 道路建设要考虑当地产业发展和物流运输, 加快高速网络互联互通, 优化县域间公路网状交通格局, 提质升级低等级路段, 补齐农村道路基础设施短板, 打造现代化交通体系, 为农业产业化龙头企业的发展提供交通便利条件, 吸引相关产业和配套服务在龙头企业周边集聚, 进一步提升龙头企业的综合竞争力。

### 3. 推动消费升级, 扩大农产品市场规模

随着消费者需求的日益多样化和品质化, 农产品市场正经历着深刻的变革, 将为农业产业化龙头企业提供广阔的发展空间。建议从提升和打造农产品品质与品牌、拓宽农产品销售渠道、创新农产品营销方式、加强农产品宣传推广、完善政策支持与服务等多方面入手, 形成合力, 共同推动农产品消费市场的繁荣发展, 促进农业产业化龙头企业的发展。例如, 推动农产品消费与文旅产业、银发经济等融合发展, 通过“工厂游”等方式促进农产品的消费。

### 4. 提升农业劳动力素质, 激发企业发展活力

农业劳动力素质的提高不仅能够提升农业生产效率和质量, 还能够增强农业产业化龙头企业的竞争力和创新能力。建议通过加强农业职业教育与培训、优化农业劳动力结构、加强农业科技创新与成果转化、完善政策保障与支持体系以及加强农业信息化建设等措施的实施, 提升农业劳动力的素质和技能水平, 推动农业产业化龙头企业持续健康发展。各地结合产业发展实际需要, 完善政策措施, 提升对各类人才的吸引力, 积极引进龙头企业经营管理者等农产品加工领域高层次人才和紧缺人才。探索建立龙头企业用工对接机制, 扎实开展高素质农民和农村实用人才培训, 选拔培育一批农村青年致富带头人、农村创新创业乡土导师、农村创新创业科技人才等, 为农业企业发展提供人力资源支撑。

### [参考文献]

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[N]. 人民日报, 2022-10-26(001).
- [2] 池泽新, 彭柳林, 王长松, 等. 农业龙头企业的自生能力: 重要性、评判思路及政策建议[J]. *农业经济问题*, 2022(3): 136. DOI: [10.13246/j.cnki.iae.20220125.001](https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20220125.001).
- [3] 郑媛. 我国现代农业龙头企业上市过程的相关问题研究[J]. *中国农业资源与区划*, 2023, 44(5): 100.
- [4] 姜惠宸, 姜长云. 农业产业化龙头企业扶持政策优化研究[J]. *经济纵横*, 2021(4): 87. DOI: [10.16528/j.cnki.22-1054/f.202104087](https://doi.org/10.16528/j.cnki.22-1054/f.202104087).
- [5] 肖长东, 羊中太. 农业龙头企业与农户利益联结关系的模式与问题分析[J]. *农业经济*, 2023(12): 18. DOI: [10.3969/j.issn.1001-6139.2023.12.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-6139.2023.12.005).
- [6] 陈健, 梁栋. 农业产业化联合体联农带农的嵌入式发展机制研究[J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2024, 24(4): 54. DOI: [10.13968/j.cnki.1009-9107.2024.04.06](https://doi.org/10.13968/j.cnki.1009-9107.2024.04.06).
- [7] 钟真, 徐越, 蒋维扬. 农业产业化联合体: 理论机制及发展趋势[J]. *财经问题研究*, 2024(2): 120. DOI: [10.19654/j.cnki.cjwtyj.2024.02.010](https://doi.org/10.19654/j.cnki.cjwtyj.2024.02.010).
- [8] 杨孝伟, 尚士涛, 胡晓娅. 新型农业经营主体构建中龙头企业与农民合作社利益联结模式研究[J]. *商业经济研究*, 2015(14): 121. DOI: [10.3969/j.issn.1002-5863.2015.14.046](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5863.2015.14.046).
- [9] 蒋辉, 刘兆阳. 中国农业产业化龙头企业空间分布特征及其影响因素[J]. *吉首大学学报(社会科学版)*, 2020, 41(6): 94. DOI: [10.13438/j.cnki.jdxb.2020.06.011](https://doi.org/10.13438/j.cnki.jdxb.2020.06.011).
- [10] 王若禹, 赵敏. 乡村振兴背景下山西省涉农龙头企业分布特征及影响因素研究[J]. *农学学报*, 2022, 12(2): 92. DOI: [10.11923/j.issn.2095-4050.cjas2021-0179](https://doi.org/10.11923/j.issn.2095-4050.cjas2021-0179).
- [11] 翟建钧. 山东涉农龙头企业空间分布特征分析[J]. *农村经济与科技*, 2023, 34(3): 241. DOI: [10.3969/j.issn.1007-7103.2023.03.070](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-7103.2023.03.070).
- [12] 陈锡文. 当前推进乡村振兴应注意的几个关键问题[J]. *农业经济问题*, 2024(1): 4. DOI: [10.13246/j.cnki.iae.2024.01.005](https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.2024.01.005).
- [13] 张延龙, 王明哲, 钱静斐, 等. 中国农业产业化龙头企业特点、问题及发展思路[J]. *农业经济问题*, 2021(8): 135. DOI: [10.13246/j.cnki.iae.2021.08.011](https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.2021.08.011).
- [14] 国务院发展研究中心农村经济研究部课题组, 叶兴庆, 程郁, 等. 中国农业现代化与农村现代化协调发展战略研究[J]. *农业经济问题*, 2023(4): 13. DOI: [10.13246/j.cnki.iae.2023.04.003](https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.2023.04.003).
- [15] 姚成胜, 朱伟华, 黄琳. 中国农业经济发展的区域差异、时空格局演变及其驱动机制分析[J]. *农业现代化研究*, 2019, 40(4): 537. DOI: [10.13872/j.1000-0275.2019.0053](https://doi.org/10.13872/j.1000-0275.2019.0053).
- [16] 娄峰. 区域特色农业产业化水平及空间相关性分析[J]. *统计与决策*, 2019, 35(19): 91. DOI: [10.13546/j.cnki.tjyc.2019.19.020](https://doi.org/10.13546/j.cnki.tjyc.2019.19.020).
- [17] 彭登萍. 农业产业化龙头企业转型升级的现实困境及路径选择[J]. *农业经济*, 2022(12): 15. DOI: [10.3969/j.issn.1001-6139.2022.12.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-6139.2022.12.005).