

# 云南省生猪产业竞争力初步分析

李新荣<sup>1</sup>, 杨馨<sup>2</sup>, 吴晶<sup>1</sup>, 胡骑<sup>1</sup>, 夏飞龙<sup>3</sup>, 贾雁岭<sup>3</sup>, 孙强<sup>1,\*</sup>

(1. 云南省畜牧兽医科学院, 云南昆明 650224; 2. 云南师范大学职业技术教育学院;  
3. 云南师范大学经济与管理学院)

**摘要:** 基于 2011—2020 年西南地区各省(市、区)畜牧产业的相关数据, 采用效率优势指数、规模优势指数和综合优势指数方法, 对云南省生猪产业竞争力进行了分析。结果表明: 云南省 2011—2020 年的 EAI、SAI 和 AAI 均值分别为 1.21、2.49、1.74; 与云南省内其他畜牧产业相比, 生猪产业综合优势低于肉牛产业, 高于肉羊和家禽产业; 西南 5 省(市、区)生猪产业中云南省规模优势最明显, 贵州综合比较优势最突出, 西藏竞争力最弱。建议云南省继续将生猪产业纳入重点发展对象, 通过扩大适度养殖规模, 加大猪肉精深加工企业的培育力度和产品的开发力度, 从而实现从规模优势向效率优势的转化。

**关键词:** 生猪产业; 竞争力; 分析; 比较; 建议

[中图分类号] S8-9 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)03-0068-04

## Preliminary Analysis of the Competitiveness of the Swine Industry in Yunnan Province

LI Xinrong<sup>1</sup>, YANG Xin<sup>2</sup>, WU Jing<sup>1</sup>, HU Qi<sup>1</sup>, XIA Feilong<sup>2</sup>, JIA Yanling<sup>2</sup>, SUN Qiang<sup>1,\*</sup>

(1. Yunnan Animal Science and Veterinary Institute, Kunming Yunnan 650224, China; 2. Yunnan Normal University of Vocational and Technical Education College; 3. Yunnan Normal University of Economy and Management College)

**Abstract:** The competitiveness of the swine industry in Yunnan Province was analyzed based on the relevant data of the livestock industry in the provinces (municipalities and districts) of Southwest China from 2011 to 2020, using the efficiency advantage index (EAI), and scale advantage index (SAI) and Aggregated advantage index (AAI) methods. The results showed that the mean values of EAI, SAI and AAI in Yunnan Province from 2011 to 2020 were 1.21, 2.49 and 1.74, respectively. Compared with other livestock industries in Yunnan Province, the aggregated advantage of the swine industry is lower than that of the beef cattle industry, and higher than that of the mutton sheep industry and poultry industry. Among the swine industries in the five southwestern provinces (municipalities and districts), the scale advantage of Yunnan Province is the most obvious, the aggregated comparative advantage of Guizhou province is the most prominent, and the competitiveness of Tibet is the weakest. It is recommended that Yunnan Province continue to include the swine industry as a key development object, through expanding the scale of moderate breeding, increasing the cultivation of refined pork processing enterprises and products development, so as to realize the transformation from scale advantage to efficiency advantage.

**Key words:** swine industry; competitiveness; analysis; comparison; recommendations

养猪业是关系国计民生的重要产业, 在保障国家食品安全、繁荣农村经济、促进农牧民增收等方面发挥了重要作用。据农业农村部统计, 2021 年全国生猪存栏 44 922 万头、出栏 67 128 万头、猪肉产量 5 296 万 t, 已成为巩固脱贫攻坚成果、全面推进乡

村振兴的基础性产业之一。生猪产业作为云南省“打造世界一流绿色食品品牌”的重点产业之一, 也是云南高原特色农业和山地牧业的重要组成部分, 2021 年云南省生猪存栏 3 320.10 万头、出栏 4 192.22 万头, 猪肉产量 360.38 万 t, 生猪产值 1376.87 亿元、占畜牧业总产值的 59.47%。目前云南省生猪产业已稳居全国前列, 生猪生产优势已经显现, 但加快产业转型升级, 不断提升产业现代化水平, 仍然是值得思考的问题。

近年来国内一些学者对我国生猪产业竞争力分

[收稿日期] 2023-09-26

[基金项目] 云南省重大科技专项计划(202102AE090039)

[作者简介] 李新荣(1970-), 男, 云南昭通人, 本科, 助理研究员, 主要从事畜牧技术与推广。E-mail: lxrkm2000@126.com

\* [通信作者] 孙强(1977-), 男, 四川西昌人, 硕士, 副研究员, 主要从事科研管理与畜牧业经济研究。E-mail: kyc777@163.com

析已经开展了很多研究,在全国层面上,不同学者利用指数估计法、因子分析法、聚类分析法、偏离-份额分析空间模型等方法对我国中国生猪产业和猪肉的国际竞争力进行了分析;在区域层面上,不同学者利用因子分析法和面板数据模型对广东、四川、河南等区域进行了生猪产业竞争力分析;在省级层面,不同学者对河南、吉林、广东、黑龙江、四川、贵州等省份的生猪产业竞争力进行了研究;但作为生猪养殖大省的云南研究还相对较少,因此开展云南省生猪产业竞争力分析具有较强的现实意义。

效率优势指数(Efficiency Advantage Index, EAI)、规模优势指数(Scale Advantage Index, SAI)和综合优势指数(Aggregated Advantage Index, AAI)作为畜牧业竞争力分析最为简便的方法之一,最早出现在吉林省的生猪产业竞争力的分析上,后来被广泛采用。因此,本文以 2011—2020 年西南地区各省(市、区)的畜牧产业相关数据为分析对象,选用多个指标进行测算,对不同指标的测算结果进行相关性分析,以分析结果为依据提出相关研究结论和建议。

## 1 生猪产业竞争力研究区域与数据来源

### 1.1 研究区域

云南省地处我国西南,为了更好地对云南省的生猪产业竞争力开展分析和研究,本文从区域内比较优势的角度选取了位于我国西南的云南、贵州、四川、西藏和重庆 5 省(区、市)为研究对象。

### 1.2 数据来源及处理

数据来源于《中国畜牧业年鉴(2012—2013)》和《中国畜牧兽医年鉴(2014—2021)》中有关西南地区 5 省(区、市)畜牧产业中的存栏、出栏、肉产量等数据。受收集数据完整性的影响,畜禽品种仅包括生猪、家禽、肉牛和肉羊,剔除了马、驴、骡、骆驼等大牲畜和兔的相关数据。养殖规模按照当年存栏数和出栏数之和计算,畜产品产量中未统计禽蛋产量。

## 2 研究方法

### 2.1 效率优势指数(EAI)

是指特定时期、特定地区、特定畜产品的产量与该地区所有畜产品的产量比值与同一特定时期全国同一比值的比率。该指数主要用于考察特定时期特定地区特定畜产品的生产效率的比较优势。云南省生猪效率优势指数计算公式为:

$$EAI_{yp} = \frac{N_{yp}/N_y}{N_p/N}$$

式中: $EAI_{yp}$ 为云南省生猪效率优势指数, $N_{yp}$ 为云南省猪肉产量, $N_y$ 为云南省肉类总产量, $N_p$ 为全国猪肉产量, $N$ 为全国肉类总产量。若  $EAI_{yp} > 1$ ,表明云南省猪肉生产水平高于全国平均水平,具有效率优势;若  $EAI_{yp} < 1$ ,云南省猪肉生产水平低于全国平均水平,不具有效率优势; $EAI_{yp}$ 值越大,猪肉生产效率越高,反之则越低。

### 2.2 规模优势指数(SAI)

是指特定时期、特定地区、特定畜种的生产规模与该地区所有畜种的生产规模比值与同一特定时期全国同一比值的比率。该指数主要用于特定畜种在该地区畜牧生产上的相对重要性及规模优势。云南省生猪规模优势指数计算公式为:

$$SAI_{yp} = \frac{YS_{yp}/YS_y}{YS_p/YS}$$

式中: $SAI_{yp}$ 为云南省生猪规模优势指数, $YS_{yp}$ 为云南省生猪饲养规模, $YS_y$ 为云南省畜禽总饲养规模, $YS_p$ 为全国生猪饲养规模, $YS$ 为全国畜禽总饲养规模。若  $SAI_{yp} > 1$ ,表明云南省生猪饲养规模高于全国平均水平,具有规模优势;若  $SAI_{yp} < 1$ ,云南省生猪饲养规模低于全国平均水平,不具有规模优势; $SAI_{yp}$ 值越大,生猪规模优势越明显,反之则越低。

### 2.3 综合优势指数(AAI)

是对某一特定地区特定生产的畜产品的相对比较优势的全面衡量和比较。云南省生猪产业综合优势指数公式为:

$$AAI_{yp} = \sqrt{EAI_{yp} \times SAI_{yp}}$$

式中: $AAI_{yp}$ 为云南省生猪产业综合优势指数。若  $AAI_{yp} > 1$ ,表明云南省生猪产业具有综合优势;若  $AAI_{yp} < 1$ ,云南省生猪产业不具有综合优势; $AAI_{yp}$ 值越大,生综合优势越明显,反之则越低。

## 3 云南省生猪产业竞争力研究结果

### 3.1 生猪产业在云南省畜牧业中的竞争力

从表 1 可见,从 2011—2020 年云南省生猪、家禽、肉牛和肉羊产业 EAI 均值分别为 1.21、0.47、1.12 和 0.78,表明云南省畜牧产业中生产效率肉牛 > 生猪 > 肉羊 > 家禽;SAI 均值分别为 2.49、0.88、3.27 和 1.49,表明云南省畜牧产业中规模优势与 EAI 呈现相同的分布;AAI 均值最高为肉牛、其次为生猪、肉羊,家禽产业最低。2021 年云南省肉牛存栏 871.03 万头,居全国第 1 位,生猪存栏居全国第 5、出栏居全国第 4,相关结论符合云南省畜牧产业发展现状。

表 1 云南省生猪产业竞争力指标统计表

年度	生猪			家禽			肉牛			肉羊		
	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI
2011年	1.17	2.35	1.66	0.48	0.88	0.65	1.15	3.19	1.92	0.80	1.4	1.06
2012年	1.18	2.39	1.68	0.48	0.88	0.65	1.15	3.24	1.93	0.81	1.44	1.08
2013年	1.18	2.42	1.69	0.46	0.87	0.64	1.11	3.16	1.87	0.80	1.45	1.08
2014年	1.17	2.41	1.68	0.46	0.87	0.63	1.11	3.14	1.87	0.77	1.44	1.06
2015年	1.18	2.43	1.70	0.46	0.87	0.64	1.10	3.08	1.84	0.77	1.46	1.06
2016年	1.20	2.47	1.72	0.46	0.88	0.64	1.1	3.21	1.88	0.74	1.46	1.04
2017年	1.20	2.59	1.76	0.45	0.87	0.63	1.15	3.63	2.05	0.79	1.61	1.12
2018年	1.20	2.52	1.74	0.48	0.88	0.65	1.12	3.45	1.96	0.78	1.57	1.11
2019年	1.28	2.69	1.86	0.49	0.90	0.66	1.11	3.37	1.93	0.78	1.58	1.11
2020年	1.30	2.67	1.86	0.49	0.90	0.66	1.12	3.20	1.89	0.78	1.53	1.09
平均	1.21	2.49	1.74	0.47	0.88	0.64	1.12	3.27	1.91	0.78	1.49	1.08

### 3.2 西南各省(区、市)生猪产业竞争力

从表 2 可见,从 2011—2020 年云南省生猪产业与重庆、四川、贵州、广西和西藏相比,EAI 从高到低分别是贵州、云南、重庆和四川、广西以及西藏;SAI 值高到低分别是云南、贵州、四川、重庆、广西和西藏,AAI 与 SAI 呈现相同的分布。综合分析各省(区市)畜牧产业,贵州的生猪产业在畜牧产业中占

比较大综合优势最明显;云南省生猪产业综合优势次之;四川和重庆的畜牧产业发展较为均衡,故位列第 3 和第 4;家禽产业特别是肉鸡产业是广西农业和农村经济的支柱产业之一,也是全国规模化和产业化程度最高的农业产业之一,所以广西的生猪产业综合优势指数不高;西藏生猪产业与全国平均水平相比,不具备优势竞争力较弱。

表 2 西南地区生猪产业竞争力指标统计表

年度	重庆			四川			贵州			广西			西藏		
	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI	EAI	SAI	AAI
2011年	1.20	1.61	1.39	1.20	1.79	1.46	1.29	2.56	1.81	0.96	0.8	0.88	0.08	0.25	0.15
2012年	1.20	1.55	1.36	1.20	1.81	1.47	1.29	2.52	1.80	0.97	0.81	0.88	0.09	0.28	0.16
2013年	1.17	1.47	1.31	1.18	1.74	1.43	1.27	2.52	1.79	0.96	0.85	0.90	0.09	0.28	0.16
2014年	1.15	1.42	1.28	1.16	1.68	1.40	1.25	2.55	1.79	0.97	0.81	0.89	0.09	0.31	0.17
2015年	1.17	1.44	1.30	1.17	1.68	1.40	1.25	2.53	1.78	0.98	1.15	1.06	0.09	0.32	0.17
2016年	1.18	1.44	1.30	1.18	1.7	1.42	1.25	2.48	1.76	0.98	0.83	0.90	0.09	0.33	0.17
2017年	1.15	1.47	1.30	1.17	1.71	1.42	1.24	2.51	1.76	0.97	0.82	0.89	0.06	0.43	0.16
2018年	1.17	1.48	1.32	1.18	1.7	1.42	1.24	2.44	1.74	0.99	0.86	0.93	0.06	0.41	0.15
2019年	1.26	1.7	1.46	1.18	1.53	1.34	1.33	2.55	1.84	0.93	0.75	0.84	0.05	0.47	0.16
2020年	1.28	1.68	1.46	1.28	1.81	1.52	1.32	2.29	1.74	0.87	0.67	0.77	0.06	0.71	0.21
平均	1.19	1.53	1.35	1.19	1.72	1.43	1.27	2.50	1.78	0.96	0.84	0.89	0.08	0.38	0.17

## 4 研究结论与建议

### 4.1 研究结论

通过采用 EAI、SAI 和 AAI 对云南省生猪产业进行统计,可以看到,云南省 2011—2020 年的 EAI、SAI 和 AAI 均值分别为 1.21、2.49、1.74,表明云南省生猪产业具备效率优势、规模优势和综合比较优势,相关指标测算结果与文献报道基本一致。

与省内其他畜牧产业相比,生猪产业综合优势低于肉牛产业,高于肉羊和家禽产业,说明生猪产业还具备较大的发展空间,特别是猪肉分割和精深加工发展空间巨大。

我国西南 5 省(市、区)生猪产业中云南省规模优势最明显,贵州综合比较优势最突出,四川和重庆差异不大,西藏竞争力最弱。

## 4.2 建议

根据研究结果可知,云南省生猪产业生产优势指数、规模优势指数和综合优势指数均大于 1,表明云南省生猪产业在国内具备竞争优势,研究结果符合云南省生猪产业发展现状。未来云南省在畜牧产业发展过程中可将生猪产业继续纳入重点发展的产业,同时通过优化资源配置,扩大适度规模养殖,加大猪肉精深加工企业的培育力度和产品的开发力度,从而实现从规模优势向效率优势的转化,达到促进产业高质量发展的目的。

### 参考文献:

- [1] 高海秀,王明利,石自忠. 中国生猪产业国际竞争力比较[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2020,20(1):145-152.
- [2] 张丹. 基于因子分析法的区域生猪产业竞争力研究[J]. 黑龙江畜牧兽医(下半月),2022(5):9-15.
- [3] 姬一帆. 中国生猪产业绿色发展竞争力评价及影响因素分析[D]. 郑州:河南农业大学,2022.
- [4] 王贝贝,肖海峰. 中国畜牧业产业结构和竞争力的区域分析—基于偏离-份额分析空间模型[J]. 中国农业资源与区划,2021,42(5):142-148.
- [5] 董银果,邱荷叶. 基于追溯、透明和保证体系的中国猪肉竞争力分析[J]. 农业经济问题,2014,35(2):17-25.
- [6] 冯韬,李皎,李宏,等. 西南地区生猪产业区域比较优势及影响因素研究[J]. 黑龙江畜牧兽医,2023(2):1-7.
- [7] 张丹. 基于因子分析法的区域生猪产业竞争力研究[J]. 黑龙江畜牧兽医,2022(5):9-15.
- [8] 许恒源,王祖力,肖红波. 河南省生猪产业竞争力及其影响因素分析[J]. 中国畜牧杂志,2023,59(5):329-334.

(上接第 67 页)

极谋划、选准、实施发展项目,并积极鼓励农牧民群众承包、租赁和经营,实现集体经济有收入、群众致富有门路。

## 3.3 不遗余力建设农畜产品品牌

以特色产业为导,积极引进先进的农业生产技术,推广标准化生产,下足功夫做好“三品一标”认证,以品牌带动农产品标准化、规模化生产,打造县域农畜产品公共品牌,突破农畜产品销售瓶颈。紧紧把握高寒地区农畜产品特点、放大优势,从品牌定位、品牌规划、品牌传播、品牌塑造四个方面全力建设具有知名度和美誉度的品牌,加强生产环节的管控,完善档案资料,“运用科学有效的程序”解决精确识别、精确管理,实现质量可追溯、责任可追查,增强公众对农畜产品的认可。

- [9] 朱满德,刘超,贾杰. 贵州省具有发展生猪养殖业的比较优势吗?——基于成本收益数据的比较分析[J]. 中国畜牧杂志,2013,49(6):14-18.
- [10] 王鑫,张萌萌,姜宁,等. 基于比较优势理论的黑龙江省生猪产业发展研究[J]. 黑龙江畜牧兽医,2018(8):10-13.
- [11] 肖亮,黄智良,李泉河. 四川省生猪产业国内竞争力探析[J]. 全国流通经济,2021(31):127-129.
- [12] 许文坚,高维新,程耀坤. 基于钻石模型的广东省生猪产业竞争力评价分析[J]. 现代畜牧兽医,2022(12):56-62.
- [13] 李焯,王桂霞. 吉林省生猪养殖业竞争力研究[J]. 养猪,2021(4):79-84.
- [14] 刺美香. 山西省生猪产品竞争力比较分析[J]. 山西农业大学学报(社会科学版),2012,11(3):255-259.
- [15] 孟野,张仙. 云南生猪养殖企业竞争力影响因素分析[J]. 云南农业大学学报(社会科学),2018,12(2):32-35.
- [16] 吴晶,王娟,钱一相,等. 云南省生猪产业发展现状及可持续发展建议[J]. 畜牧与饲料科学,2019,40(2):57-61.
- [17] 张仙,刘云华,许玉贵,等. 云南生猪产业发展现状分析及对策研究[J]. 云南农业大学学报(社会科学),2015,9(1):34-38.
- [18] 李新荣,吴晶,胡骑,等. 云南省生猪产业现状与发展对策[J]. 云南畜牧兽医,2024(1):14-18.
- [19] 张国华,胡成仓. 云南会泽县生猪产业现状、问题与发展建议[J]. 农业工程技术,2023,43(25):18-19.
- [20] 陈来华,李娟,王亚辉,等. 国内生猪产业集聚分析与策略建议——基于生猪养殖主产省数据的分析[J]. 猪业观察,2022(3):14-18.

## 3.4 与时俱进扶持网络销售

积极扶持引导具备条件的企业、专业合作社、家庭农场解放思想,主动谋划,定位于电商,将网络直播带货引入合作市畜牧行业,将农畜产品销售从线下销售模式向“网络直播”线上转变,挖掘销售潜力。“网络直播”不仅可以推销农牧民自己的农畜产品,助力牛羊肉制品农产品走出甘南,打开更为广阔的市场,助力群众增加收入,又可大力推动产业振兴,大有可为。

### 参考文献:

- [1] 王宁霞. 关于加强甘肃农村电商工作的几点思考[J]. 发展,2022(11-12):124-126.
- [2] 闫林虎. 关于兰州市推进乡村振兴战略的思考[J]. 发展,2021(10-11):108-111.
- [3] 王琴韦. 合作市培育特色扶贫产业情况调研[J]. 畜牧兽医杂志,2022(5):177-179.