

引文格式: 付长余, 黄秋晨, 孙维, 等. 全国统一大市场建设背景下西南地区农村产业融合水平测度及路径研究——基于区域协作的视角[J]. 云南农业大学学报(社会科学), 2023, 17(2): 71-80. DOI: 10.12371/j.ynau(s).202210056.

# 全国统一大市场建设背景下西南地区农村 产业融合水平测度及路径研究

——基于区域协作的视角

付长余<sup>1</sup>, 黄秋晨<sup>1</sup>, 孙维<sup>1</sup>, 赵鸭桥<sup>2\*</sup>

(1. 云南农业大学 经济管理学院, 云南昆明 650201;

2. 云南农业大学 云南省高原特色农业产业研究院, 云南昆明 650201)

**摘要:** 基于区域协作的视角, 选取农村产业融合行为、融合效应以及融合可持续性三个方面, 构建农村产业融合综合评价指标体系, 综合测度全国与西南四省(市)农村产业融合水平。选取全国与西南四省(市)2015—2020年的面板数据, 运用熵值法和TOPSIS相结合的方法, 并进行实证对比分析。发现西南四省(市)农村产业融合水平显著低于全国平均水平, 但增长速度较为明显; 西南四省(市)整体融合水平从高到低依次为重庆市、四川省、贵州省、云南省, 增速由高到低依次为贵州省、云南省、四川省和重庆市。最后, 西南四省(市)在农村产业融合上具有较强互补性, 结合全国统一大市场的建设背景, 为西南地区农村产业融合发展提出建议。

**关键词:** 全国统一大市场; 农村产业融合; 融合路径; 熵值TOPSIS法; 西南地区

中图分类号: F 327 文献标识码: A 文章编号: 1004-390X(2023)02-0071-10

## The Measurement and Path of Rural Industry Integration Level in Southwest China under the Background of National Unified Market Construction: Based on the Perspective of Regional Cooperation

FU Changyu<sup>1</sup>, HUANG Qiuchen<sup>1</sup>, SUN Wei<sup>1</sup>, ZHAO Yaqiao<sup>2</sup>

(1. College of Economics and Management, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China;

2. Yunnan Plateau Agricultural Characteristic Industry Research Institute,

Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China)

**Abstract:** Based on the perspective of regional collaboration, the three aspects of rural industrial integration behavior, integration effect and integration sustainability were selected, and a comprehensive evaluation index system for rural industrial integration was constructed, and the level of rural in-

收稿日期: 2022-10-24

修回日期: 2022-12-09

基金项目: 云南省教育厅省院省校教育合作人文社会科学项目“乡村振兴背景下云南省边疆民族地区田园综合体发展研究”(SYSX202014); 云南省教育厅科学研究基金项目“防止耕地‘非粮化’背景下洱海流域农业产业升级路径研究”(2022Y308)。

作者简介: 付长余(1997—), 男, 山东菏泽人, 硕士研究生, 主要从事农村发展、高原农业产业研究。

\* 通信作者: 赵鸭桥(1966—), 男, 云南昆明人, 博士, 研究员, 主要从事农村发展、农业经济研究。



dustrial integration between the country and the four southwestern provinces (cities) was comprehensively measured. The panel data from 2015 to 2020 in the country and four southwestern provinces (cities) were selected, and the method of combining entropy value method and TOPSIS was used to conduct empirical comparative analysis. It is found that the level of rural industrial integration in the four southwestern provinces (cities) is significantly lower than the national average, but the growth rate is obvious. The overall integration level of the four southwestern provinces (cities) is Chongqing, Sichuan, Guizhou and Yunnan from high to low, and the growth rate is Guizhou Province, Yunnan Province, Sichuan Province and Chongqing Municipality from high to low. Finally, the four southwestern provinces (municipalities) have strong complementarity in rural industrial integration, and put forward suggestions for the integrated development of rural industries in southwest China in combination with the construction background of the national unified market.

**Keywords:** national unified large market; rural industrial integration; fusion path; Entropy TOPSIS method; Southwest China

建设全国统一大市场，是构建新发展格局、提高产业链现代化水平、实现区域经济协调发展的基础<sup>[1]</sup>，2022年4月，我国出台《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》，并提出优先推动区域协作。农村一二三产业融合是构建现代农业产业体系的重要举措，也是乡村振兴战略的重要抓手。2015年，国家层面首次提出“推进农村一二三产业融合发展”，此后连续7年，我国政府相继出台关于农产品加工、人才支持、金融支持、用地保障等促进农村产业融合的配套政策，彰显出国家促进农村产业融合发展的巨大决心。

西南地区包括四川省、云南省、贵州省、重庆市、西藏自治区<sup>[2]</sup>五个省（市、自治区），拥有全国国土面积的24.38%和总人口的14.53%<sup>①</sup>，同时拥有丰富的农业资源和较为适宜农业生产的自然条件，但也一直是我国农村社会经济、农业现代化建设相对落后的区域之一<sup>[3]</sup>。2016年，国家确立四川省、云南省、贵州省、重庆市为农村产业融合试点区，占全国同期12个试点省（自治区、直辖市）的1/3，但也被普遍认为是农村产业融合综合水平最差的区域之一。

农村产业融合为西南地区农村发展作出了巨大贡献，然而，在全国统一大市场建设的新时代背景下，各省域内部的“小融合”由于存在的地方保护、同质竞争等弊端，难以满足国家大战略的要求。因此，基于区域协作视角，研究西南地

区农村产业融合发展路径具有重要的现实意义。由于西藏自治区与其他四省（市）存在较大的地理差异及其数据获取的较大难度，本文选取云、贵、川、渝四省（市）作为研究对象。

## 一、文献回顾

着重于农村产业融合的理论研究部分，以期在下文的融合水平及路径的研究提供清晰的理论框架。

### （一）关于全国统一大市场的研究

全国统一大市场在我国的研究起源于建国初期存在的不同市场性质，通过“社会主义三大改造”，我国开始形成以计划经济为主体的社会主义统一市场<sup>[4]</sup>。改革开放以来，我国实行“放权让利”等政策以激发地方经济活力，但也促使地方市场分割的出现<sup>[5]</sup>，此后，学者对全国统一市场的研究也更多着眼于打破地区和部门间的壁垒、畅通生产要素的流通。自1980年国务院出台《关于开展和保护社会主义竞争的暂行规定》后，相关学者从不同角度提出消除分割建设统一市场的对策，也有学者就全国某一行业如农产品、物流业、二手车，或某一区域如长江大市场等开展研究。近年来，面对国内经济增速下行及贸易争端、新冠疫情等冲击，2020年我国正式提出加快形成“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”，并于2022年4月正式发布《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市

① 人口信息来自国家统计局《第七次全国人口普查公报（第三号）》。

场的意见》,表明我国对统一大市场的建设迈入新的历史阶段。

## (二) 关于农村产业融合的研究

一般认为,农村一二三产业融合属于产业融合理论的范畴<sup>[6]</sup>。学界普遍认为产业融合思想起源于国外学者罗森博格(Rosenberg)的“技术融合”理念;也有学者认为社会分工理论<sup>[7]</sup>及结合生产理论是产业融合思想更早的起源<sup>[8-9]</sup>。“农村产业融合”这一概念起源于今村奈良臣于1996年提出的三次产业融合。国内学者随着“六次产业”概念的传播以及我国农业农村现代化建设的进步,对农村产业融合的研究也越发关注。2015年中央一号文件提出农村产业融合以来,国内学界掀起了研究热潮。

关于农村产业融合内涵,国家发展改革委宏观院和农经司课题组的“以农业为基本依托,以新型经营主体为引领,以利益联结为纽带,通过产业链延伸、产业功能拓展和要素集聚……,最终实现农业现代化、农村繁荣和农民增收”<sup>[10]</sup>观点被广泛接受。

在融合路径的研究上,刘明国提出基点在农业,关键在农产品加工业及休闲农业,主体在新型经营体系,保障在市场和政府的共同作用<sup>[11]</sup>;产业融合的重点在于延伸产业链条、拓展产业范围、完善利益联结机制,最终让农民受益<sup>[12]</sup>。

农村产业融合的测度也是目前的研究重点。目前主要的评价方法有:赫芬达尔指数法(HHI)、投入产出法、层次分析法、灰色关联法、熵值法等。如韩晓玲等运用灰色关联法测量云南省农业产业融合水平<sup>[13]</sup>;冯伟等<sup>[14]</sup>、李芸<sup>[15]</sup>等学者运用层次分析法,王玲<sup>[16]</sup>等学者运用熵值法或熵值法与Topsis相结合的统计方法对农村产业融合进行测量,这也是目前最主流的两种测量方法。

目前,我国农村产业融合的研究仍处于起步阶段,学者研究内容多着眼于农村产业融合的内涵及模式<sup>[17]</sup>,研究区域多聚焦在全国整体范围或东部发达省份,研究范围多聚焦于同一地区的纵向范围(时间)或多个省份的横向(区域)范围,指标体系的构建尚未形成统一意见且不全面等等。基于此,本文试图通过构建结构完整的、

内容全面且适应西南地区农业农村发展的指标体系,采用客观的综合评价方法,从横向与纵向相结合的角度,测量2015—2020年我国及西南四省产业融合发展水平,并对其进行对比分析,这对于国家和西南各级政府在全国统一大市场背景下,制定区域协调发展战略、促进农业农村现代化具有重要意义。

## 二、研究区概况与数据来源

### (一) 研究区概况

西南地区是我国七大自然地理分区之一,包括重庆市、四川省、贵州省、云南省和西藏自治区共五个省(市、自治区)。位于长江和黄河流域上游地带,地形较为复杂,以盆地、高原、山地为主并较为显著的分为四川盆地、云贵高原和青藏高原三个地形单元。拥有耕地面积占全国耕地面积总量的14%<sup>①</sup>;生物资源、矿产资源、水能资源等非常丰富,具备良好的农业发展基础。然而,受制于地理条件等因素,西南地区农村经济水平发展始终处于较落后地位。随着“西部大开发”“脱贫攻坚”“乡村振兴”等一系列国家战略的实施,西南地区经济社会水平明显提升:2020年GDP总量11.79万亿元,占全国的11.64%;农林牧渔总产值<sup>②</sup>占全国的16.31%;第一产业增加值占全国的17.56%。然而,从人均GDP和农村居民人均可支配收入来看,均低于全国平均水平,农业现代化水平也显著落后。新时期,西南地区的农村产业融合发展仍面临诸多挑战。

### (二) 数据来源

所有数据均选用2015—2020年面板数据。乡村基本经济社会数据来源于2016—2021年发布的《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《第七次全国人口普查公报(第三号)》《第三次全国农业普查公告》;人口及就业数据来源于2016—2021年发布的《重庆统计年鉴》《四川统计年鉴》《贵州统计年鉴》《云南统计年鉴》;休闲农业、乡村旅游部分数据来源于2016—2021年发布的《中国农业年鉴》《四川农业年鉴》《贵州农业年鉴》《云南农业年鉴》以及各地农业委员

① 根据国家自然资源部及各省(市、自治区)自然资源厅发布的第三次全国国土调查数据测算。

② 农林牧渔总产值计算方法按照《中国农村统计年鉴(2021)》口径计算,包括农业产值、林业。

会发布的官方统计数据。

### 三、农村产业融合发展水平测度

#### (一) 评价指标体系构建

本文在文献梳理的基础上,将指标体系划分为一、二、三级指标,按照指导性、典型性、系统性以及可操作性的原则对各级指标进行构建(表 1)。

##### 1. 一级指标选取

在对一级指标的构建上,多数学者将一级指标确定为农村产业融合行为与农村产业融合效应两个维度<sup>[18-19]</sup>;部分学者如黎新伍等从产业融合的基础、主体、路径、效应的角度选取指标等<sup>[6]</sup>,此类学者采用多维度划分法,根据其研究角度不同而选取不同的维度,也导致了此类划分法缺乏系统性。本文主要借鉴前人的两维度法并引入柴青宇的“农村产业发展可持续性”这一重要指标<sup>[8]</sup>,由此将一级指标构建为:农村产业融合行为、农村产业融合效应以及农村产业融合发展可持续性,以此来反映农村产业融合的现状、融合结果和未来融合情况。

##### 2. 二级指标选取

二级指标是对一级指标的细化。本文综合借鉴《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》等国家相关政策性文件,参考杨艳丽<sup>[20]</sup>、向从武<sup>[19]</sup>、柴青宇<sup>[8]</sup>等学者的成果,选取农业产业链延伸等作为农村产业融合的二级指标。

##### 3. 三级指标选取

三级指标是衡量农村产业融合的基础性指标。在综合借鉴前人经验的基础上,本文围绕测量目标和二级指标选取 35 个要素作为三级衡量指标。指标选取基本囊括农村产业融合各个方面,具有较强的代表性;并采用比率或均值的方式,以保证各测量主体的公平性与测度的可信性。

#### (二) 评价方法选择

本文的主要目的是通过时间序列的总体数据,测度西南地区与全国农村产业融合的发展水平。为尽量减少由人为因素带来的偏差,在对比总结前人研究的基础上,考虑研究区域和构建指标的现实需要,选取熵值法和 Topsis 相结合的方法对所建指标进行客观赋权和评价。

本文选用熵值法确定指标权重。该方法避免

了人为因素带来的指标偏差,具有较强的数理依据,对本文非常适用。具体计算步骤如下:

构建初始矩阵。假设有  $m$  个待评价项目和  $n$  个评价指标,则:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

无量纲化处理。由于熵值法计算中正向指标和负向指标代表含义不同,故需对指标进行标准化处理,处理步骤如下:

正向指标(数值越大越好):

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\}}{\max\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\} - \min\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\}} \quad (2)$$

负向指标(数值越小越好):

$$x'_{ij} = \frac{\max\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\} - x_{ij}}{\max\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\} - \min\{x_{ij}, \dots, x_{nj}\}} \quad (3)$$

此处为避免出现处理后数据为 0,影响后续计算,故所有项加上 0.0001,且对分析结果无实质影响。

第  $j$  个指标下第  $i$  个方案所占指标比率:

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}} \quad (4)$$

计算熵值:

$$e_j = -K \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad (5)$$

计算熵冗余度:

$$d_j = 1 - e_j \quad (6)$$

计算指标权重:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad (7)$$

计算指标得分:

$$F_i = w_j x_{ij} \quad (8)$$

本文选用 TOPSIS 方法测量各区域逼近理想点的距离排序。测量评价对象距离正负理想值的距离,接近程度按大小排序,越大越接近理想值,具体方法如下:

构建标准化评价矩阵。基于前文对指标做的归一化处理,由标准化后的矩阵与熵权法赋权相乘,形成新的评价矩阵。假设有  $m$  个待评价项目和  $n$  个评价指标,则:

表 1 农村产业融合发展评价体系

| 一级指标 (A)                                 | 二级指标 (B)                             | 指标名称 (C)                                      | 权重     | 性质 |
|--|--------------------------------------|---|--------|----|
| 农村产业融合行为<br>(A <sub>1</sub> )<br>0.5007  | 农业产业链延伸 (B <sub>1</sub> )<br>0.1577  | 一产增加值占GDP比率 (C <sub>1</sub> )                 | 0.0340 | 负  |
|  |                                      | 农民人均农林牧渔业总产值 (C <sub>2</sub> )                | 0.0276 | 正  |
|  |                                      | 农民人均农产品加工业产值 (C <sub>3</sub> )                | 0.0270 | 正  |
|  |                                      | 规上企业农产品加工业主营业务收入占农林牧渔业总产值比率 (C <sub>4</sub> ) | 0.0230 | 正  |
|  |                                      | 家庭农场带动农户程度 (C <sub>5</sub> )                  | 0.0394 | 正  |
|  | 农业多功能性发挥 (B <sub>2</sub> )<br>0.1775 | 休闲农业产值占农业总产值比率 (C <sub>6</sub> )              | 0.0564 | 正  |
|  |                                      | 乡村旅游收入同比增长率 (C <sub>7</sub> )                 | 0.0137 | 正  |
|  |                                      | 农民人均乡村旅游收入 (C <sub>8</sub> )                  | 0.0268 | 正  |
|  |                                      | 农村人均用电量 (C <sub>9</sub> )                     | 0.0732 | 正  |
|  | 农业服务业融合 (B <sub>3</sub> )<br>0.1655  | 农林牧渔服务业占总产值比率 (C <sub>10</sub> )              | 0.0335 | 正  |
|  |                                      | 农村互联网普及率 (C <sub>11</sub> )                   | 0.0287 | 正  |
|  |                                      | 农村人均公路通车里程 (C <sub>12</sub> )                 | 0.0430 | 正  |
|  |                                      | 单位耕地农业机械动力 (C <sub>13</sub> )                 | 0.0267 | 正  |
|  |                                      | 农民每万人专业合作社数量 (C <sub>14</sub> )               | 0.0869 | 正  |
| 农民增收与就业促进 (B <sub>4</sub> )<br>0.1203    | 农民人均可支配收入 (C <sub>15</sub> )         | 0.0213  | 正      |    |
|  | 农民非农收入比率 (C <sub>16</sub> )          | 0.0175  | 正      |    |
|  | 农民人均消费支出占收入比率 (C <sub>17</sub> )     | 0.0275  | 负      |    |
|  | 农村居民消费结构优化程度 (C <sub>18</sub> )      | 0.0208  | 正      |    |
|  | 农民非农就业人员比率 (C <sub>19</sub> )        | 0.0101  | 正      |    |
| 农村产业融合效应<br>(A <sub>2</sub> )<br>0.3304  | 农业增效 (B <sub>5</sub> )<br>0.0859     | 单位面积农业产值 (C <sub>20</sub> )                   | 0.0333 | 正  |
|  |                                      | 单位面积粮食产量 (C <sub>21</sub> )                   | 0.0253 | 正  |
|  |                                      | 劳均一产增加值 (C <sub>22</sub> )                    | 0.0236 | 正  |
|  | 农村经济繁荣 (B <sub>6</sub> )<br>0.0567   | 农业资本生产率 (C <sub>23</sub> )                    | 0.0288 | 正  |
|  |                                      | 农户非农固定资产投资比率 (C <sub>24</sub> )               | 0.0086 | 正  |
|  |                                      | 农民最低生活保障人数比率 (C <sub>25</sub> )               | 0.0169 | 负  |
| 城乡融合发展 (B <sub>7</sub> )<br>0.0675       | 城乡居民收入比 (C <sub>26</sub> )           | 0.0157  | 负      |    |
|  | 城乡居民支出比 (C <sub>27</sub> )           | 0.0221  | 负      |    |
|  | 城镇化率 (C <sub>28</sub> )              | 0.0268  | 正      |    |
| 农村产业融合发展可持续性 (A <sub>3</sub> )<br>0.1689 | 科技金融贡献程度 (B <sub>8</sub> )<br>0.0585 | 单位农业产值信贷支持度 (C <sub>29</sub> )                | 0.0223 | 正  |
|  |                                      | 农业保险深度 (C <sub>30</sub> )                     | 0.0227 | 正  |
|  |                                      | 农业科技贡献率 (C <sub>31</sub> )                    | 0.0110 | 正  |
|  | 农业生产资料利用 (B <sub>9</sub> )<br>0.1104 | 耕地节水灌溉面积比率 (C <sub>32</sub> )                 | 0.0402 | 正  |
|  |                                      | 每万亩耕地化肥使用量 (C <sub>33</sub> )                 | 0.0251 | 负  |
|  |                                      | 地膜覆盖率 (C <sub>34</sub> )                      | 0.0204 | 负  |
|  |                                      | 每万亩耕地农药使用量 (C <sub>35</sub> )                 | 0.0200 | 负  |

$$Z = \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \cdots & z_{nm} \end{bmatrix} \quad (9)$$

确定正理想解和负理想解。

正理想解为:

$$Z^+ = (\max\{z_{11}, z_{21}, \dots, z_{n1}\}, \max\{z_{12}, z_{22}, \dots, z_{n2}\}, \dots, \max\{z_{1m}, z_{2m}, \dots, z_{nm}\}) \quad (10)$$

负理想解为:

$$Z^- = (\min\{z_{11}, z_{21}, \dots, z_{n1}\}, \min\{z_{12}, z_{22}, \dots, z_{n2}\}, \dots, \min\{z_{1m}, z_{2m}, \dots, z_{nm}\}) \quad (11)$$

计算评价对象与理想解间的距离, 包括评价对象与正理想解间的距离以及与负理想解间的距离。

与正理想解间的距离:

$$L_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (\max\{z_{ij}, \dots, z_{nj}\} - z_{ij})^2} \quad (12)$$

与负理想解间的距离:

$$L_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (\min\{z_{ij}, \dots, z_{nj}\} - z_{ij})^2} \quad (13)$$

$$\text{则 } L_i = \frac{L_i^-}{L_i^+ + L_i^-} \quad (14)$$

显然,  $L_i$  满足  $0 \leq L_i \leq 1$ 。

#### 四、农村产业融合发展实证结果分析

##### (一) 各省(市)农村产业融合水平对比分析

由表 2 及图 1 可看出, 我国及西南地区综合测量水平与 TOPSIS 理想点接近度变化趋势高度一致。从各地区综合评价结果来看, 全国及西南地区农村产业融合水平呈波动上升趋势, 尤其在 2016 年后取得快速发展, 且增速明显高于全国水平。然而, 受整体社会经济水平落后的影

响, 农村产业融合发展较大程度上落后于全国平均水平。

从西南地区综合测度来看, 重庆市、四川省发展优于西南平均水平, 其中重庆市与全国平均值最为接近, 四川省次之; 贵州省和云南省则低于西南平均发展水平, 云南省农村产业融合水平尤需大幅提升。

就发展速度来看, 2016—2020 年四省(市)平均增速为 8.7%, 大幅高于 5.1% 的全国水平。其中贵州省以 12.45% 的平均增速大幅领先, 其次为云南省的 8.1%、四川省的 7.3% 以及重庆市的 6.7%, 均高于全国平均值。说明西南地区农村产业融合发展潜力巨大。

##### (二) 指标对农村产业融合发展促进分析

由表 3 可以看出, 农村产业融合行为(以下简称融合行为)对农村产业融合发展水平的贡献值最大, 反映出西南地区在农村产业融合行为上距全国存在差距最大, 以 2020 年数据为例, 全国融合行为得分为西南平均水平的 1.25 倍。就发展增速而言, 2015—2020 年西南地区年均增速高达 12.53%, 远高于全国 5.4% 的增长水平。各二级指标对融合行为的贡献较大但差别不明显, 说明各指标均较为重要, 且西南地区与全国水平均存在

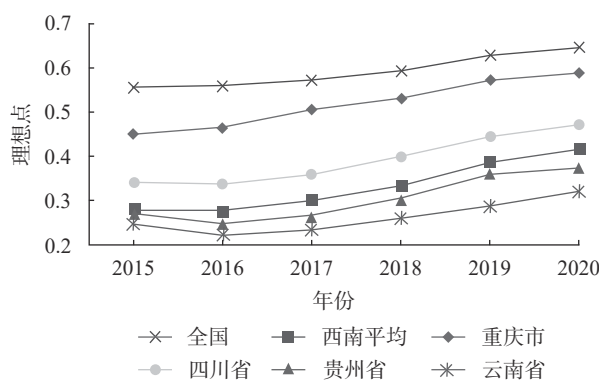


图 1 农村产业融合 TOPSIS 理想点接近度

表 2 农村产业融合发展综合评价水平

| 区域   | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全国   | 0.49509 | 0.48197 | 0.51868 | 0.54093 | 0.60398 | 0.63286 |
| 西南平均 | 0.32477 | 0.32271 | 0.35899 | 0.39758 | 0.46317 | 0.48963 |
| 重庆市  | 0.43604 | 0.44359 | 0.49529 | 0.52573 | 0.58068 | 0.60231 |
| 四川省  | 0.41603 | 0.41216 | 0.44152 | 0.48325 | 0.55505 | 0.58912 |
| 贵州省  | 0.25888 | 0.24856 | 0.28955 | 0.34176 | 0.43783 | 0.45366 |
| 云南省  | 0.24052 | 0.22884 | 0.26780 | 0.29821 | 0.34446 | 0.34889 |

表 3 农村产业融合发展测量结果

| 区域   | 年份   | 农村产业融合行为 ( $A_1$ ) |                    |                   | 农村产业融合效应 ( $A_2$ )  |                |                  |                  | 农村产业融合发展可持续性 ( $A_3$ ) |                      |
|------|------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------|----------------------|
|      |      | 农业产业链延伸 ( $B_1$ )  | 农业多功能性发挥 ( $B_2$ ) | 农业服务业融合 ( $B_3$ ) | 农民增收与就业促进 ( $B_4$ ) | 农业增效 ( $B_5$ ) | 农村经济繁荣 ( $B_6$ ) | 城乡融合发展 ( $B_7$ ) | 科技金融贡献程度 ( $B_8$ )     | 农业生产资料利用程度 ( $B_9$ ) |
| 全国   | 2015 | 0.0856             | 0.0753             | 0.0697            | 0.0842              | 0.0367         | 0.0378           | 0.0328           | 0.0319                 | 0.0411               |
|      | 2016 | 0.0910             | 0.0812             | 0.0400            | 0.0788              | 0.0395         | 0.0379           | 0.0353           | 0.0346                 | 0.0437               |
|      | 2017 | 0.0946             | 0.0874             | 0.0399            | 0.0900              | 0.0423         | 0.0376           | 0.0378           | 0.0411                 | 0.0479               |
|      | 2018 | 0.1029             | 0.0891             | 0.0391            | 0.0843              | 0.0457         | 0.0397           | 0.0413           | 0.0460                 | 0.0529               |
|      | 2019 | 0.1159             | 0.0958             | 0.0740            | 0.0774              | 0.0546         | 0.0369           | 0.0441           | 0.0486                 | 0.0568               |
|      | 2020 | 0.1251             | 0.0884             | 0.0797            | 0.0790              | 0.0616         | 0.0347           | 0.0522           | 0.0522                 | 0.0600               |
| 西南平均 | 2015 | 0.0377             | 0.0377             | 0.0603            | 0.0509              | 0.0203         | 0.0260           | 0.0233           | 0.0217                 | 0.0467               |
|      | 2016 | 0.0452             | 0.0439             | 0.0377            | 0.0458              | 0.0261         | 0.0269           | 0.0261           | 0.0235                 | 0.0475               |
|      | 2017 | 0.0528             | 0.0528             | 0.0357            | 0.0521              | 0.0302         | 0.0274           | 0.0304           | 0.0282                 | 0.0495               |
|      | 2018 | 0.0618             | 0.0572             | 0.0437            | 0.0534              | 0.0361         | 0.0313           | 0.0318           | 0.0323                 | 0.0501               |
|      | 2019 | 0.0764             | 0.0642             | 0.0867            | 0.0452              | 0.0462         | 0.0261           | 0.0383           | 0.0304                 | 0.0497               |
|      | 2020 | 0.0953             | 0.0557             | 0.0830            | 0.0461              | 0.0566         | 0.0283           | 0.0451           | 0.0263                 | 0.0533               |
| 重庆市  | 2015 | 0.0679             | 0.0496             | 0.0800            | 0.0688              | 0.0344         | 0.0303           | 0.0477           | 0.0209                 | 0.0364               |
|      | 2016 | 0.0748             | 0.0736             | 0.0607            | 0.0637              | 0.0431         | 0.0259           | 0.0471           | 0.0180                 | 0.0366               |
|      | 2017 | 0.0858             | 0.0970             | 0.0599            | 0.0707              | 0.0436         | 0.0244           | 0.0497           | 0.0267                 | 0.0375               |
|      | 2018 | 0.0948             | 0.0940             | 0.0718            | 0.0718              | 0.0519         | 0.0242           | 0.0530           | 0.0308                 | 0.0334               |
|      | 2019 | 0.1053             | 0.0915             | 0.1215            | 0.0631              | 0.0647         | 0.0229           | 0.0559           | 0.0267                 | 0.0289               |
|      | 2020 | 0.1214             | 0.0918             | 0.1205            | 0.0608              | 0.0766         | 0.0186           | 0.0620           | 0.0198                 | 0.0308               |
| 四川省  | 2015 | 0.0534             | 0.0522             | 0.0754            | 0.0546              | 0.0363         | 0.0301           | 0.0328           | 0.0293                 | 0.0519               |
|      | 2016 | 0.0618             | 0.0568             | 0.0480            | 0.0488              | 0.0420         | 0.0305           | 0.0361           | 0.0342                 | 0.0538               |
|      | 2017 | 0.0682             | 0.0636             | 0.0418            | 0.0506              | 0.0467         | 0.0352           | 0.0405           | 0.0378                 | 0.0571               |
|      | 2018 | 0.0806             | 0.0724             | 0.0547            | 0.0483              | 0.0534         | 0.0362           | 0.0413           | 0.0375                 | 0.0588               |
|      | 2019 | 0.0966             | 0.0810             | 0.1034            | 0.0404              | 0.0641         | 0.0303           | 0.0474           | 0.0326                 | 0.0594               |
|      | 2020 | 0.1253             | 0.0791             | 0.0919            | 0.0431              | 0.0754         | 0.0290           | 0.0544           | 0.0262                 | 0.0647               |
| 贵州省  | 2015 | 0.0114             | 0.0207             | 0.0755            | 0.0556              | 0.0041         | 0.0148           | 0.0041           | 0.0069                 | 0.0658               |
|      | 2016 | 0.0192             | 0.0247             | 0.0409            | 0.0479              | 0.0123         | 0.0204           | 0.0065           | 0.0115                 | 0.0652               |
|      | 2017 | 0.0268             | 0.0364             | 0.0397            | 0.0568              | 0.0172         | 0.0158           | 0.0112           | 0.0188                 | 0.0668               |
|      | 2018 | 0.0346             | 0.0389             | 0.0520            | 0.0623              | 0.0215         | 0.0177           | 0.0138           | 0.0333                 | 0.0678               |
|      | 2019 | 0.0477             | 0.0516             | 0.1003            | 0.0581              | 0.0303         | 0.0168           | 0.0246           | 0.0391                 | 0.0694               |
|      | 2020 | 0.0625             | 0.0324             | 0.0861            | 0.0643              | 0.0392         | 0.0203           | 0.0351           | 0.0426                 | 0.0712               |
| 云南省  | 2015 | 0.0042             | 0.0182             | 0.0710            | 0.0557              | 0.0053         | 0.0273           | 0.0062           | 0.0215                 | 0.0311               |
|      | 2016 | 0.0104             | 0.0231             | 0.0436            | 0.0509              | 0.0090         | 0.0283           | 0.0096           | 0.0223                 | 0.0318               |
|      | 2017 | 0.0193             | 0.0276             | 0.0473            | 0.0632              | 0.0130         | 0.0256           | 0.0144           | 0.0242                 | 0.0333               |
|      | 2018 | 0.0275             | 0.0294             | 0.0480            | 0.0639              | 0.0177         | 0.0388           | 0.0140           | 0.0241                 | 0.0349               |
|      | 2019 | 0.0437             | 0.0325             | 0.0879            | 0.0449              | 0.0279         | 0.0280           | 0.0218           | 0.0227                 | 0.0349               |
|      | 2020 | 0.0523             | 0.0206             | 0.0727            | 0.0430              | 0.0379         | 0.0392           | 0.0264           | 0.0184                 | 0.0384               |

较大差异。其中农业多功能性发挥贡献率最大,占绝对权重的 17.75%,除用电指标外,西南地区明显优于全国水平,证明西南地区凭借优越的自然生态环境和多元的民族文化,在休闲农业与乡村旅游发展中具有较好的发展基础和较强的发展动力,未来仍是西南地区农村产业融合重要的发展突破点。农业服务业融合对融合行为的贡献次之,其从农村产业社会化服务水平、基础设施建设水平、农业机械化水平和组织化水平的维度进行评价,占总权重的 16.55%;其中 2015—2020 年全国农林牧渔服务业占总产值比率从 4.26% 增长至 5.1%,提高了 19.75%,西南地区比率从 2.5% 增长至 2.94%,提高了 17.61%;全国、西南地区农村互联网普及率分别从 2015 年的 31.6%、24.56% 提升至 2020 年的 55.9%、52.9%,人均公路通车里程分别从 67.43 km/万人、74.38 km/万人增长至 85.92 km/万人、102.68 km/万人;综合看来,在该方面西南地区增长速度较为明显,并于 2017 年超过全国平均水平。农业产业链延伸对融合行为的贡献值为 15.77%,略低于前两项,但从指标构建体系来看,其对农村产业融合发挥较为重要的基础作用,具有重要意义;在该领域,西南地区仍距全国存在较大差距,具体来看,除四川省比全国水平外略高外,云贵渝三地均低于全国,云贵两省不足全国水平的 50%,说明西南地区尤其是云贵两省亟须巩固农村产业融合基础。

农村产业融合效应对农村产业融合发展水平的贡献次之,贡献率为 33.04%,反映西南地区在该方面仍与全国平均也存在不小差距,如 2015—2020 年西南地区融合行为得分仅为全国水平的 74.5%,同时,西南地区的年均发展增速 8.3%,与全国相比仍处于较快发展阶段。就各二级指标的贡献率来看,差距较为明显,其中占比最高的为农民增收与就业促进,占绝对权重的 12.03%;最低的为农村经济繁荣,仅占绝对权重的 5.67%。说明虽然各投资主体在我国农村地区投入水平差距不大,但在收入与就业上西南地区仍距全国存在非常明显的差距,如 2020 年西南地区农民人均可支配收入仅为全国的 83.3%,贵州省仅为全国的 68%;云南省农村居民非农收入占比仅为全国的 76.3%。此外,西南地区农业增效、城乡融合指标也与全国水平存在不小差距,说明地区仍面临农业产业效益低、城乡发展不协调的严峻挑战。

农村产业融合发展可持续性指标对融合发展水平的贡献最小,该指标贡献率仅为 16.89%,反映西南地区在此方面与全国平均水平的差距较小,经测算,2015—2020 年西南地区融合发展可持续性得分为全国水平的 82.5%。从二级指标来看,农业生产资料利用对发展可持续性贡献最大,占绝对权重的 11.04%,总体而言,西南地区农业生产中对水资源、化肥、农药、地膜的使用上,基本接近全国平均水平,由于区域内较为复杂的地理地貌,导致节水灌溉农田建设较为困难。然而值得注意的是,西南地区在科技金融贡献程度这一指标上,与全国平均水平相差较大,如 2015—2020 年西南地区单位农业产值信贷支持度为全国的 84%,年均增速仅为全国水平的 33%;农业保险深度为全国的 76.8%,年均增速甚至为负,远低于全国年均 10% 的增长速度。从整个指标体系得分来看,西南地区年平均增速仅为 3.1%,远低于全国 9% 的增长水平,四川省在融合可持续方面得分甚至为负增长。

## 五、结论与建议

### (一) 结论

通过对农村产业融合理念的进一步剖析,构建综合指标体系的基础上,运用熵值法和 TOPSIS 方法对 2015—2020 年全国及西南四省(市)农村产业融合水平进行测度,并对从纵向和横向相结合的角度进行对比分析,得出以下结论。

(1) 经熵值法测度出的各区域农村产业融合发展水平与经 TOPSIS 方法测度出的各区域理想点接近度高度一致,评价结果有效。

(2) 从整体融合水平来看,2015—2020 年西南四省(市)与全国农村产业融合平均水平除经历 2016 年短期波动外,均呈逐年上升趋势;就发展绝对水平来看,西南地区 2015—2020 年平均综合水平 0.3928,大幅落后于全国 0.5456 的平均水平;就发展速度而言,2016—2020 年西南地区年均增速 8.7%,为全国平均增速的 1.7 倍。

(3) 分地区来看,西南四省(市)2015—2020 年农村产业融合发展平均水平依次为重庆市(0.5139)、四川省(0.4829)、贵州省(0.3384)、云南省(0.2881),年均增速依次为贵州省(12.45%)、云南省(8.06%)、四川省(7.33%)、重庆市(6.74%)。



(4)分指标来看,西南四省(市)在农业产业链延伸上大幅落后于全国水平;在农业多功能性发挥上,四省(市)尤其是川渝的休闲农业、云贵川的乡村旅游业水平均大幅领先全国;农业增效上,四省(市)虽单位面积粮食产量低于全国,但川渝贵三省(市)的单位面积农业产值显著高于全国,云南省也与全国水平接近;农村经济繁荣指标中,四省(市)农户非农固定资产投资比重均高于全国平均,其中云贵占比最高;城乡融合发展上,川渝两省(市)在城乡居民收支协调水平及重庆在城镇化发展水平上均优于全国;在科技金融贡献程度上,四川在农业保险深度、川渝在农业科技进步率上领先于全国;在农业生产资料利用上,云贵川对化肥、农药的使用均优于全国水平。

## (二) 建议

基于以上研究,从西南地区区域协作的视角出发,对全国统一大市场背景下西南地区农村产业融合发展路径提出建议如下。

(1)加强区域协作,合力打造西南统一大市场发展样板。西南四省(市)在农村产业上具有较强的互补性,如川渝依靠“成渝双城经济圈”和较强工业基础在高新科技、加工制造、休闲农业等领域具有较大产业优势,尤其是四川省的食品饮料产业规模已破万亿元;而云贵两省在高原特色农产品原料供给以及生态旅游上具有较好发展基础,如贵州的辣椒、刺梨、红色旅游等产业,云南的茶叶、花卉、制糖等产业均在全国发挥着不可替代的作用。为此,应统筹区域发展格局,推动区域内各优势产业布局的进一步集聚,并建立良好的利益分配机制,促进区域各省(市)农民生活水平提升和农村经济繁荣,巩固区域协调发展基础。

(2)发挥四川盆地、云贵高原农业特色产业优势,建设优质农产品生产基地。农产品有效供给是农村产业融合的内在要求,基于此,在保障国家粮食安全的前提下,一是在区域统一大市场指导下,依托各地优势农业产业,最大程度发挥各省(市)农业产业发展相对优势,如四川省依托四川盆地良好的农业基础,重点发展粮油、茶叶、果蔬、生猪养殖等产业;贵州依托山地特色农业,重点发展茶叶、辣椒、特色水果等产业;云南省依托高原农业特色产业优势,集中打造云

茶、花卉、肉牛养殖、中药材、特色果蔬等产业。二是通过强化新生产要素服务农业生产和农村产业融合的能力,提高现代化农业基础设施建设水平,积极打造设施农业、智慧农业产业示范区;提高农业生产的技术支撑能力,提升农业科技成果转化效率;积极发展农村产业社会化服务组织,提高农村产业发展的组织化水平;进一步拓展农村生产性保险的种类,提高保险覆盖率,增强农村产业发展的抗风险能力。三是加强区域农业产业统一规划和协调水平,建立与全国相融合的、区域统一的农产品生产认证标准体系,降低农产品生产中低水平、同质化竞争风险,进一步提高农业生产效率和农村产业发展能力,在区域内打造各有优势、各具特色的农产品生产基地。

(3)围绕川渝制造业发展优势,打造西南地区农产品加工产业集群。农产品加工是农业产业链延伸的支柱,一是围绕各类农产品生产集聚区,建设以预冷、清洗、分级、包装等为主的农产品产地初加工体系,促进初级农产品或加工原料的品质提升。二是重点依托川渝两省(市)先进制造产业尤其是食品饮料制造业优势,大力发展农产品加工产业;依托川渝科技优势和云贵特色农产品供给优势,加快重点农产品加工制造的科技成果转化,围绕药食同源、生物、医药等高附加值领域不断提高农产品加工率和精深加工比例,拓展西南地区特色农产品的应用领域。三是积极建设西南地区农产品加工产业集聚带,通过财政补贴、金融支持、人才吸引等形式引导高价值性农产品(如坚果、中药材、肉制品等)加工龙头企业积极落地,引导以初级农产品销售或运输成本较高的产业(如粮油、果蔬、甘蔗制糖)的产地加工化,形成“一带多点,以带为主”的农产品加工集聚效应。

(4)积极打造西南精品休闲农业和乡村旅游示范区。休闲农业和乡村旅游是农业多功能性发挥和农民增收的重要途径,一是依托各省(市)尤其是川渝“城市经济圈”以及贵阳、昆明等良好的交通及气候条件,积极打造集休闲娱乐、农业体验、康养、高端会议等于一体的休闲农业产业示范基地;二是立足西南地区高原特色、民族特色、生态特色资源,推动休闲农业、乡村旅游市场规范化、特色化建设,促进休闲农业、乡村旅游市场提质升级,深入挖掘乡村生态、文化内

涵,进一步发挥西南地区乡村旅游产业优势、促进西南地区农村产业融合。

(5) 走生态、可持续的农村产业发展道路。西南地区位于长江上游,是我国重要的生态屏障。一是积极争取生态补偿等国家政策,通过财政补贴、政策激励等手段引导农户绿色生产行为,同时强化生态治理的法律、技术等手段,提高西南地区生态综合治理水平,为休闲农业、乡村旅游等传统优势产业发展筑牢根基。二是积极推动产业生态化和生态产业化,积极开发农业生态功能、推进生态观光农业等产业,促进区域绿色产品认证体系建设,加快农村产业绿色、低碳发展,不断拓展生态产品价值实现通道。三是推动区域农业碳排放权交易市场建设,促进西南地区农村产业与生态的协同发展水平以及区域协调发展水平,提高西南地区农村产业融合的可持续发展能力。

#### [参考文献]

- [1] 刘志彪,孔令池.从分割走向整合:推进国内统一大市场建设的阻力与对策[J].中国工业经济,2021(8):20. DOI: 10.19581/j.cnki.ciejournal.2021.08.002.
- [2] 杜芳娟,周越,庄淑蓉,等.基于《地理学报》创刊85年载文的中国西南地区之地理研究[J].地理学报,2019,74(11):2243. DOI: 10.11821/dlxb201911004.
- [3] 梁晏铭,赵佳丽.中国西南地区农业经济综合评价研究:基于熵权TOPSIS法[J].科技和产业,2021,21(11):227. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1807.2021.11.040.
- [4] 赵亚平,肖湘.我国国内统一市场理论研究的发展[J].宏观经济研究,2001(1):62. DOI: 10.16304/j.cnki.11-3952/f.2001.01.016.
- [5] 国家计委宏观经济研究院课题组.如何打破地方市场分割 建立全国统一市场[J].中国经济快讯,2001(36):6.
- [6] 黎新伍,徐书彬.农村产业融合:水平测度与空间分布格局[J].中国农业资源与区划,2021,42(12):60. DOI: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20211209.
- [7] 姜峥.农村一二三产业融合发展水平评价、经济效应与对策研究[D].哈尔滨:东北农业大学,2018.
- [8] 柴青宇.黑龙江省农村产业融合发展水平评价及其路径选择研究[D].哈尔滨:东北林业大学,2021.
- [9] 陈曦.农村三产融合发展评价研究[D].长春:吉林大学,2021.
- [10] 国家发展改革委宏观院和农经司课题组.推进我国农村一二三产业融合发展问题研究[J].经济研究参考,2016(4):3. DOI: 10.16110/j.cnki.issn2095-3151.2016.04.001.
- [11] 刘明国.推进农村一二三产融合发展[N].学习时报,2015-08-17(02).
- [12] 马晓河.推进农村一二三产业深度融合发展[J].中国合作经济,2015(2):43. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6019.2015.03.006.
- [13] 韩晓玲,李宏.云南省农业产业融合度测算及其影响因素分析[J].沈阳农业大学学报(社会科学版),2019,21(3):276.
- [14] 冯伟,石汝娟,夏虹,等.农村一二三产业融合发展评价指标体系研究[J].湖北农业科学,2016,55(21):5697. DOI: 10.14088/j.cnki.issn0439-8114.2016.21.065.
- [15] 李芸,陈俊红,陈慈.农业产业融合评价指标体系研究及对北京市的应用[J].科技管理研究,2017,37(4):55. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7695.2017.04.010.
- [16] 王玲.江苏省农村产业融合水平测度与区域差异分析[J].农业经济,2017(6):21. DOI: 10.3969/j.issn.1001-6139.2017.06.008.
- [17] 王山,奉公.产业互联网模式下农业产业融合及其产业链优化研究[J].现代经济探讨,2016(3):47. DOI: 10.13891/j.cnki.mer.2016.03.011.
- [18] 田聪华,韩笑,苗红萍,等.新疆农村一二三产业融合发展综合评价指标体系构建及应用[J].新疆农业科学,2019,56(3):580. DOI: 10.6048/j.issn.1001-4330.2019.03.022.
- [19] 向从武.四川省农村产业融合发展评价及空间分异研究[J].中国农业资源与区划,2021,42(8):226. DOI: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20210826.
- [20] 杨艳丽.农村产业融合发展水平评价与驱动因素研究[D].哈尔滨:东北农业大学,2020.