

基于灰色关联分析法的十堰市 农村一二三产业融合度评价研究

毛帅¹ 黄蓉²¹

(1. 湖北汽车工业学院, 湖北 十堰 442000;

2. 湖北汽车工业学院 科技学院, 湖北 十堰 442000)

【摘要】: 以湖北十堰市为研究对象, 构建农村一二三产业融合度测评体系, 运用灰色关联分析法对其农村一二三产业融合度进行测评, 得出了十堰市农业与其他 17 个细分产业 12 年平均的灰色关联度以及排序, 从完善各参与主体准入制度、加强基础配套设施建设和连篇产业融合协同发展等方面提出了十堰市农村一二三产业融合发展的对策建议。

【关键词】: 农村一二三产业 融合度 灰色关联分析

【中图分类号】 F327 **【文献标识码】** A

大力推进农村一二三产业融合, 能促进农民收入持续较快增长。截止 2019 年, 十堰市农产品加工企业 215 家, 规模以上农产品加工业完成产值 297.4 亿元, 比上年增长 5.3%。全年全市农林牧渔及其服务业增加值 175.03 亿元, 农村常住居民人均可支配收入 11378 元, 比上年增长 10.5%。但随着农村一二三产业融合的不断深入, 农业多功能挖掘不够、休闲产业特色化不足、农村三产融合层次较浅等问题也逐渐凸显。因此, 在测评农村一二三产业融合质量的基础上, 分析其实践困境, 并提出对策建议, 有助于推动十堰市农村一二三产业融合深入发展、对实现农民持续增收具有重要意义。

1 十堰市农村一二三产业融合度测评

灰色关联分析主要被用来在具有众多因素的综合系统中, 通过计算灰色关联度进行因素分析, 以此判断不同因素对系统的影响程度。灰色关联分析法是针对样本量少、数据不明确的情况, 利用既有数据潜在的信息对其进行处理, 同时提供预测和决策的数学方法。农村一二三产业融合是一种复杂系统关系和动态关系, 有很多因素影响该关系。因此, 农村一二三产业融合属于灰色系统, 很难用其他统计方法全面分析, 而利用灰色关联分析方法分析, 更能得出较为客观与科学的评价结果。文章采用 2010—2019 年的行业数据, 利用 EXCEL2010 软件计算分析农业与工业、服务业中的细分行业的融合度, 进而分析十堰市农村一二三产业的融合度。

1.1 测评产业体系构建及数据选取

作者简介: 毛帅 (1986-), 男, 湖北襄阳人, 党员, 讲师, 硕士, 研究方向: 企业管理和产业经济。

黄蓉 (1985-), 女, 湖南湘潭人, 党员, 讲师, 硕士, 研究方向: 企业管理和数据挖掘。

基金项目: 2020 年湖北省教育厅科研项目 (编号: B2020081); 2019 年度湖北汽车工业学院教研重点项目 (编号: JY2019010)

研究主要选择与农业相关的第二、第三产业中的细分产业构建融合度测评产业体系。

在数据的选择上，从十堰市的实际情况以及数据的可获得的情况出发，要对产业融合程度进行评价，在具体指标选取时，既要满足适用性，又要考虑可量化性。产业发展是经济发展的载体，对于产业发展水平的衡量，主要从产业增加值方面来综合衡量，而对旅游业的发展考虑数据的可获取性，则主要从旅游人数方面来衡量。这两个指标中的数据大部分都可以从历年的《十堰市统计年鉴》或政府相关报告中获取。

1.2 融合度测量

采用均值化变换对各数列进行无量纲化处理，达到量纲一致；求各个时刻参考数列与比较数列的绝对差，并计算差序列的最小值与最大值 Δ_{\min} 与 Δ_{\max} ；计算灰色关联系数 $\sigma_i \xi$ ，将数据带入公式 $\xi_i = \frac{\Delta_{\min} - \rho \Delta_{\max}}{\Delta_i + \rho \Delta_{\max}}$ ，得到关联系数并且最后得出的农村三产融合程度的灰色关联系数。

根据公式，计算关联度及关联序列，并进行融合度排序，排序结果见图 1。

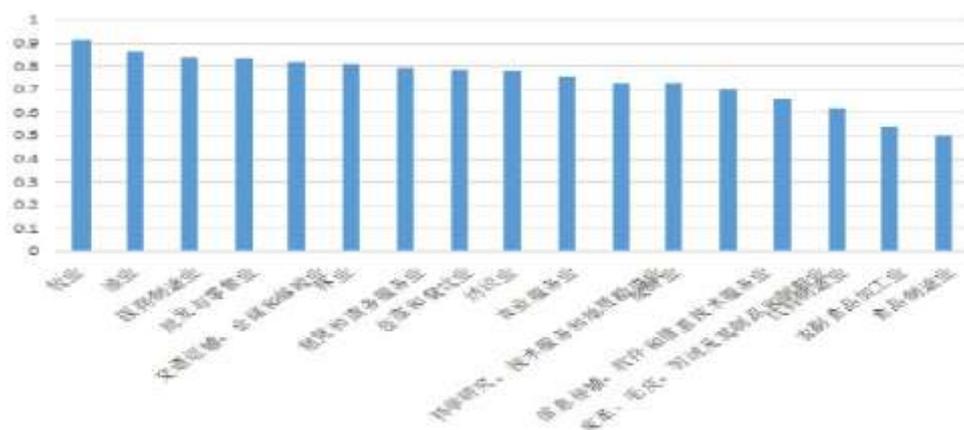


图 1 十堰市农村一二三产业融合度排序

十堰市农村一二三产业融合度排序如下：牧业>渔业>医药制造业>批发与零售业>交通运输、仓储和邮政业>林业>租赁和商务服务业>住宿和餐饮业>纺织业>农业服务业>科学研究、技术服务和地质勘查业>旅游业>信息传输、软件和信息技术服务业>皮革、毛皮、羽绒及其制品和制鞋业>饮料制造业>农副食品加工业>食品制造业。

2 测评结果分析

从图 1 可以看到 2010—2019 年间十堰市农业与其他 17 个细分产业 12 年平均的灰色关联度以及排序，根据融合度测评结果显示：

与农业融合度超过 0.8 的细分产业主要有：牧业、渔业、医药制造业、批发与零售业、交通运输、仓储和邮政业、林业。说明十堰市农业与该部分细分产业融合水平较高。特别是农业与牧业的融合度达到 0.910，表明十堰市在农村一二三产业融合发展中，牧业起着重要作用。牧业已成为十堰市农村经济主要支柱产业和农民家庭的主要经济收入来源。在实现农村一二三产业融合发展进程中，交通运输、仓储和邮政业是重要的支撑和保障。通过测量，十堰市农业与交通运输、仓储和邮政业的融合度

为 0.814，表明十堰市近年来农村基础设施建设，特别是乡村道路、产业道路建设力度较大，对于推进农村一二三产业融合发展，促进农民增收的效果日渐明显。

与农业融合度介于 0.7-0.8 的细分产业主要有租赁和商务服务业、住宿和餐饮业、纺织业、农业服务业、科学研究、技术服务和地质勘查业、旅游业、信息传输、软件和信息技术服务业，该部分融合处于中等水平。这些细分产业大多属于第三产业，表明十堰市农业与服务业联系紧密。农业和租赁商务服务业的融合度为 0.792，可能的原因是在十堰市农业种植中，较大程度上存在农业生产设备及器械的租赁，以及近年来专门针对农村领域开展的一系列农村电子商务、对外劳务输出等多种措施促进了农村与商务服务业的融合发展。住宿和餐饮业融合度为 0.784，表明农业与住宿和餐饮业联系紧密，可以融合发展农业旅游、农业民俗和休闲农业等。农业与科学研究、技术服务和地质勘查业的关联度为 0.726，说明当前十堰市的农业科技服务对农村一二三产业融合发展起到了一定的推动作用。农业与信息传输、软件和信息技术服务业融合度为 0.701，电子商务技术、农村联网等有助于推动农业与信息产业融合发展为信息化农业。

与农业融合度介于 0.5-0.7 的细分产业主要有皮革、毛皮、羽绒及其制品和制鞋业、饮料制造业、农副食品加工业、食品制造业。其中，农业与皮革、毛皮、羽绒及其制品和制鞋业、饮料制造业融合度分别为 0.658 和 0.617，融合水平一般。可能的原因在于十堰市各县域发展的制鞋扶贫车间及饮品产业促进了农业与二者的融合发展，但融合水平还有待提高。农副食品加工业属于农产品加工业，是农业工业化的表现形式之一，表现为利用工业生产经营理念、组织形式、工作标准和方法经营农业，同时，农业也为制造业提供生产资料。近年来，十堰全力实施的“61”产业强农计划，较大程度上促进了农产品加工业的发展，十堰农业正处于转型跨越发展关键期。

3 对策建议

在十堰市农村一二三产业融合发展中，应当建立“龙头”企业、新型农业经营主体和农户等参与主体的准入制度。可以通过兼并、重组、租赁、股份合作、私营独资等多种形式，培育壮大十堰新型经营主体。在合理控制风险的情况下，适当放宽对“龙头”企业的贷款条件，重点支持省级以上“龙头”企业，解决资金不足的问题。同时，适当支持正处于成长期、具有带动农民致富的能力而规模较小的“龙头”企业和农民经济合作组织。培育新型经营主体的同时，推动建成一批效果显著的农村一二三产业融合，带动农户在基地创业就业。在符合国家建设用地要求的前提下，积极探索发展各种“扶贫车间”，帮助农户就近就地就业，实现企业发展和农户就业双赢。对于没有能力承担扶贫责任的“龙头”企业和新型经营主体，要及时淘汰。

加强基础配套设施建设有助于推动农村一二三产业融合。因此，十堰市应充分利用一切资源，大力发展片区的航空、铁路、公路和水路等全方位的交通设施，建立一张立体的交通网络，让贫困片区可以与其它经济相对发达的地区进行有效的联系，便于信息的传播和物资的运输。其次，应当加强十堰市的水利设施建设，改善水利设施条件，加强雨水积蓄利用工程、人畜饮水安全工程的建设，重视病险水库治理。最后，基础配套设施建设项目应当由村委会提出申请，由各县市区扶贫办审核立项并筹集资金，办事处及财政局负责监管，村委会通过议标方式选定施工方具体实施。在项目申报前，充分征求群众意见，并通过党员群众代表大会评议通过，在村委会进行公示。

十堰市所处的秦巴山片区内蕴藏着丰富的农业产业资源，这些得天独厚的优势为该片区发展农村一二三产业融合提供了有利的条件。对此，县、乡级政府必须对片区内同一类型的农业产业项目进行关联性分析，突破村庄边界，实施跨乡镇、跨村组连片农村一二三产业融合开发建设，实现协同发展。以十堰市为整体融合发展区域，以各村为基本单元，积极开展农村一二三产业融合规划的研究与制定，增强各县市区之间经济社会发展的内在联系，使农村一二三产业融合规划更加科学，更具有实际可操作性。在制定相关产业融合发展规划时，可以利用产业测度基本手段，对十堰市产业现状进行摸底，实施差异化发展战略，因地制宜开展农村一二三产业融合项目，提升其融合绩效。

参考文献：

-
- [1]李姣媛,覃诚,方向明.农村一二三产业融合:农户参与及其增收效应研究[J].江西财经大学学报,2020(05):103-116.
- [2]韩晓莹.演进式视角下农村产业融合发展的中国式探索[J].商业经济研究,2017(5):189-192.
- [3]苏毅清,游玉婷,王志刚.农村一二三产业融合发展:理论探讨、现状分析与对策建议[J].中国软科学,2016(8):17-28.
- [4]宗锦耀.扎实推进农村一二三产业融合发展[J].农产品市场周刊,2018(02):28-30.
- [5]韩晓玲,李宏.我国农村一二三产业融合发展评价指标体系构建[J].安徽农学通报,2020,26(15):9-10.