

三产融合对农民合作社绩效的作用机制 ——来自黑龙江省 254 家农民合作社的经验

徐洋¹ 郭翔宇^{1,2*}

(1. 东北农业大学 经济管理学院, 哈尔滨 150030;
2. 东北农业大学 现代农业发展研究中心, 哈尔滨 150030)

摘要 为探究三产融合对农民合作社绩效的作用机制,利用黑龙江省 254 家农民合作社的调查数据,以治理机制、利益机制、技术进步和政策供给为中介变量,构建多重中介效应的结构方程模型。结果表明:第一,三产融合对提升合作社绩效的直接效应显著。第二,以合作社内部治理机制和技术进步为中介变量的两条中介路径成立。第三,农民合作社三产融合在完善内部利益机制以及获取政府政策供给方面有促进效果,但利益机制与政策供给发挥的中介效应并不显著。因此,发挥治理机制和技术进步的重要作用、处理好三产融合过程中的利益关系、避免政策供给落实不到位有助于进一步提高农民合作社绩效。

关键词 三产融合; 合作社绩效; 中介效应; 结构方程模型

中图分类号 F323 文章编号 1007-4333(2022)11-0265-14 文献标志码 A

Mechanism of three-industry integration on the performance of farmers' cooperatives: Experience from 254 farmers' cooperatives in Heilongjiang Province

XU Yang¹, GUO Xiangyu^{1,2*}

(1. College of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China;
2. Modern Agricultural Development Research Center, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

Abstract In order to explore the mechanism of the integration of three industries on the performance of farmers' cooperatives, based on the survey data of 254 farmers' cooperatives in Heilongjiang Province, governance mechanism, benefit mechanism, technological progress and policy supply were adopted as mediating variables. A structural equation model with multiple mediating effects was constructed. The results show that: Firstly, the direct effect of the integration of the three industries on improving the performance of cooperatives is significant. Secondly, two intermediary paths, by taking the internal governance mechanism of cooperatives and technological progress as intermediary variables are established. Thirdly, the three-industry integration of farmers' cooperatives promotes the improvement of the internal interest mechanism and obtaining government policy supply, but the intermediary effect of interest mechanism and government policy is not significant. Therefore, it is helpful to further improve the performance of farmers' cooperatives by giving full play to the important role of governance mechanisms and technological progress, handling the interests of the three industries in the process of integration properly and avoiding inadequate implementation of policy supply.

Keywords tertiary industry integration; cooperative performance; mediation effect; structural equation model

收稿日期: 2022-01-07

基金项目: 文化名家暨“四个一批”人才工程项目(中宣办发[2015]49号)

第一作者: 徐洋, 博士研究生, E-mail: 13244616535@163.com

通讯作者: 郭翔宇, 教授, 主要从事农业经济理论与政策、农村合作经济研究, E-mail: guoxy@neau.edu.cn

在全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化、让广大农民过上美好生活的背景下,当前农村的核心问题是如何在保证粮食安全的同时大幅提高农民收入。限制农民收入增加的根本原因在于农民在整个农业产业链的发展过程中只能获得附加值较低的第一产业收益。2015年中央一号文件首次提出“要大力发展农业产业化,促进一二三产业融合互动”,此后连续6年中央一号文件关注农村一二三产业融合问题,直至2022年中央一号文件再次强调“持续推进农村一二三产业融合发展”。农村一二三产业融合(以下简称“三产融合”)已经成为我国未来农业农村发展的一个重要方向和农民增收的一个主要途径。农民合作社作为农户联合的组织,产生的主要原因是现存的企业并不能满足农户的利益需求,其主要作用是保证农产品在市场交易中占有平等的竞争地位,并且会随着市场的开放与发展不断进行改变^[1-2]。农民合作社特殊的性质使其行为区别于工商资本主体,对比三产融合与农民合作社的功能定位和经营目标,二者高度契合^[3]。从理论上讲,农民合作社既是农民利益的紧密联合体,又是推进三产融合的核心主体。在此背景下,研究三产融合对农民合作社绩效的影响变得更加重要。

从整体上看,关于三产融合与合作社绩效的研究往往是独立的,几乎很少有研究将二者结合在一起进行分析,而是侧重于选择一个具体的方向,研究三产融合的概念界定、理论内涵、与日本六次产业化的异同以及三产融合水平测度等方面的问题^[4-7],或研究三产融合促农增收的机制和路径^[8-9],对三产融合影响合作社绩效研究的缺乏,阻碍了对合作社融资难、产业发展难和政策获取难等问题解决方案的探索。同时需要注意的是,随着乡村振兴战略的不断深化,通过重点支持以农民合作社为主体的三产融合发展,使农民更多地分享二三产业创造的价值增值和收益分配变得尤为重要^[10],而目前学术界对合作社三产融合的相关研究多停留在合作社三产融合的意义、类型与实现路径等理论探讨^[11-12],相关实证研究的缺乏也导致提升合作社绩效的途径比较模糊。已有研究指出,新型农业经营主体是三产融合发展的重要推动力,三产融合有助于农民收入的增加^[13],然而,这种观点也并未指出三产融合对合作社绩效的具体影响。基于上述认识,对三产融合与合作社绩效的关系提出进一步探索:三产融合能够提升合作社绩效吗?三产融合对合作社绩效的作用

机制又是什么呢?具体地,本研究针对实际问题构建多重中介效应的结构方程模型,验证三产融合对合作社绩效影响的多重中介效应链条,并对比不同中介效应的差异,不仅可以有效降低因忽略其他中介变量而导致的参数估计偏差,并且能够在一定程度上揭示三产融合对合作社绩效的作用机制,以期持续推进三产融合背景下如何提升合作社绩效提供更全面的理论支撑。

1 理论分析与研究假设

1.1 三产融合对农民合作社绩效的主效应影响

2015年中央一号文件中提出“推进农村一二三产业融合发展”是适应我国经济发展和农业现代化的重要举措,农村三产融合从根本上属于产业融合^[14],是指以农业为依托,将农业生产与农产品加工、销售、餐饮和休闲等环节有机结合起来,最终实现农业产业链延伸、农业产业范围扩展和农民收入增加的一种发展模式^[15]。农民合作社绩效是基于全体社员的利益,为了实现组织功能所采取的行为、过程及由此带来的符合社员需求的一定数量和质量的服务、产出和结果^[16],根据表现形式又主要分为经济、社会和生态三重绩效^[17]。从产业融合的角度出发,合作社通过兴办加工企业可以有效降低生产成本、提高农产品附加价值^[18],以融合发展提高合作社的经济绩效。合作社的农家乐旅游和体验式采摘可以加强文化宣传、提升教育价值^[19],实现合作社社会绩效的提高。同时,通过创新农产品销售方式可以减少交易环节、提高生产标准、保证农产品质量^[18],不仅可以增加经济效益,也能减少农业环境污染、促进生态绩效改善。综上所述,三产融合的过程就是合作社不断提高绩效的过程,三产融合是合作社进一步发展的重要动力^[20]。在整个农业产业链条中,三产融合发展是提高农业生产率的助推剂,是合作社实现利润增加、农业实现现代化和乡村实现振兴的重要支撑。因而,三产融合会对合作社绩效起到正向促进作用。据此,提出以下假设:

H1:三产融合对农民合作社绩效有正向影响。

1.2 治理机制在三产融合与合作社绩效间的中介效应

治理机制是组织或团体在经营发展过程中,通过内外部的制度安排对经营者进行激励、制衡与监督的过程或方式。徐旭初等^[21]提出,合作社自身就是一种治理结构,一个好的治理结构由内部机制

和外部机制共同构成,但主要依赖内部机制。治理机制之所以能够作为三产融合与合作社绩效的中介变量,是由两方面因素决定的。其一,三产融合会打破传统的农业产业边界,通过产业联动协调和要素跨界配置改善新型农业经营主体的治理机制和治理结构^[22],这会形成更完善的管理体制和更加科学的管理制度。同时,产业功能的拓展与信息链管理水平的提升增加了专业管理人才的需求^[23]。这种制度化、科学化和体制化的过程,是推动合作社治理机制完善的重要动力。因此,三产融合影响着合作社的管理体制、管理制度和管理人才等多方面要素,对完善合作社的治理机制起到了关键作用。其二,合作社治理机制又主要分为合约治理和关系治理两个部分,合作社一方面通过合约治理明确产品的规程与质量要求,增进产品溢价,提高合作社的经济绩效;另一方面,利用关系治理加强沟通和交流,增强声誉和信任度,进而提高合作社的社会绩效^[24],这种完善的治理机制是影响合作社绩效的核心因素^[25]。据此,提出以下假设:

H2a:三产融合对治理机制有正向影响。

H2b:治理机制对合作社绩效有正向影响。

H2:治理机制在三产融合与合作社绩效间发挥中介效应。

1.3 利益机制在三产融合与合作社绩效间的中介效应

随着三产融合的不断发展,以农民合作社为代表的新型农业经营主体在产业链延伸过程中的利益机制问题备受关注。所谓利益机制,是指在合作社发展中为了实现特定的宗旨与目标,合作社与社员之间以及社员相互之间利益联系的方式、手段、规则、制度以及这些要素之间相互促进、相互影响、相互作用的过程或原理^[26]。本研究将利益机制作为三产融合与合作社绩效间的中介变量,一方面,在农业向二三产业延伸的过程中,随着生产投入的增加会导致合作社股权结构发生变化,股权的重新分配能够使普通社员与合作社间拥有更加稳定和可持续的利益联结^[27]。同时,服务范围扩展增加的岗位也会带动一部分社员工资性收入的增长,多种分配方式能够促进合作社利益分配机制更加完善。并且,通过产业链、价值链和利益链的融合能进一步促使社员间形成利益监督共同体^[28]。因此,三产融合能够从利益分配、利益联结以及利益保障 3 个方面促使利益机制更加完善。另一方面,不同种类或形式

的经济联合都是以共同利益为基础,利益机制是合作社进行产业化发展的核心,同时也是农民合作社成员之间的纽带,建立科学、完善的利益机制是合作社生存和发展壮大的关键^[29]。合理的利益机制不仅能提高社员参与积极性,还能增强合作社凝聚力。因此,利益机制是合作社获得良好绩效的重要保证。根据上述观点提出以下假设:

H3a:三产融合对利益机制有正向影响。

H3b:利益机制对合作社绩效有正向影响。

H3:利益机制在三产融合与合作社绩效间起中介作用。

1.4 政策供给在三产融合与合作社绩效间的中介效应

农民合作社作为农户联合的组织在发展过程中不可避免会受到外部环境的影响,政府鼓励发展的政策会为合作社提供资源上的便利,促使合作社快速进步与发展。本研究将政策供给作为三产融合与合作社绩效间的中介变量,一方面,三产融合旨在实现资源、要素、技术、市场需求各要素在农村的整合重组,这符合国家实现乡村振兴战略中产业兴旺的目标,也引导着围绕以合作社为主的新型经营主体培育和创新政策等政策的出台^[30]。因此,三产融合为合作社发展创造了更多的外部政策供给。另一方面,在激烈的市场竞争中,作为农业经营主体的合作社自身实力较为薄弱,而政策供给能够帮助合作社取得大量自身发展所需要的资源。由于政策更加倾向于内部治理较规范、规章制度较齐全、且具有良好市场前景的合作社,这促使合作社更有动力完善内部结构,从而改进合作社绩效^[31]。政策供给是三产融合促进合作社绩效提高的重要纽带。因此,提出以下假设:

H4a:三产融合对政策供给有正向影响。

H4b:政策供给对合作社绩效有正向影响。

H4:政策供给在三产融合与合作社绩效间起中介作用。

1.5 技术进步在三产融合与合作社绩效间的中介效应

技术进步是指合作社在发展过程中,通过新技术引进、自身技术创新以及技术人员增加等由技术层面变化所带来的农业生产率提高的手段或方式。技术进步之所以能作为三产融合与合作社绩效的中介变量,一方面,三产融合能够加快产业间的技术渗透,通过引入大数据和人工智能等现代信息技术促

进技术进步^[32]。农业向第二产业延伸带来工业技术在农业领域的应用,农产品网上销售会促进“互联网+”与农业的融合^[33],发展休闲观光农业也会促进农业与餐饮旅游业的交叉发展^[34]。三产融合中产业链延伸与产业功能拓展的过程,就是合作社技术创新、融合与进步的过程。另一方面,科学技术是第一生产力,技术进步是提升合作社绩效和实现农业现代化发展的重要支撑。在现代农业发展中依托农民合作社,科技人员和科技能手发挥指导、示范、带动作用,培养乡村科技人员队伍,在产业共

性技术和关键技术的开发引进方面起到重要作用^[35]。新技术的应用与专业技术人员的指导,直接影响着合作社的生产效率和生产能力。据此提出以下假设:

H5a:三产融合对技术进步有正向影响。

H5b:技术进步对合作社绩效有正向影响。

H5:技术进步在三产融合与合作社绩效间起中介作用。

根据上述研究假设,构建本研究的理论假设框架如图1所示。

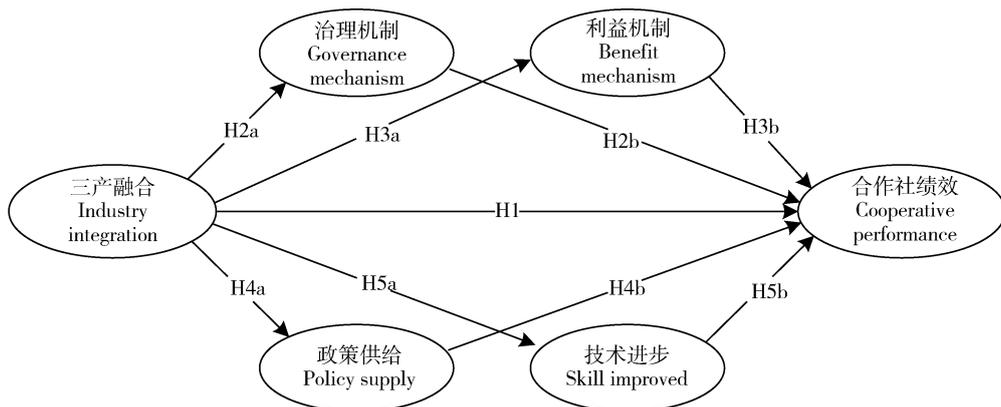


图1 理论假设框架

Fig. 1 Theoretical hypothesis framework

2 研究设计

2.1 样本选取及数据来源

本研究在样本选取上主要基于两点考虑,一是黑龙江省区域农业生产发展具有代表性,作为我国重要的粮食生产大省和粮食净调出省,兼具保障国家粮食安全和提高农民收入的重要责任,亟需创新农业经营方式,破解传统农业发展的弊端,关注黑龙江省三产融合对合作社绩效的影响具有重要意义;二是黑龙江省合作社发展良好且具备产业融合能力,本研究的调查样本均是在从事基本农业生产经营的基础上,伴有农产品加工、销售、餐饮或旅游等服务的农民合作社。

本研究所用数据均来自2020年4月—2021年6月期间对黑龙江省合作社理事长或主要负责人的访谈问卷。为避免样本选择偏差和空壳社干扰,在实际样本抽取过程中依据政府网站公布的示范社名单与政府部门提供的实际运行合作社名单进行随机抽样。在正式进行调查之前,分别选取了黑龙江省延寿县、

兰西县和巴彦县的10家典型合作社进行了预调查,并在此基础上修正了问卷。正式的调查依托黑龙江省委农办和农经中心等有关部门的协助,通过实地调研、电话访谈和网络问卷等方式,对黑龙江省农民合作社三产融合的基本情况、内部发展情况与合作社绩效情况进行调查。调查样本覆盖了黑龙江省的12个地级市和1个地区,实际发放320份调查问卷,回收295份样本数据,剔除无效问卷和异常值后,最终获得有效数据样本254份,问卷有效率86.10%。

2.2 样本特征描述

对254家样本合作社的调查数据进行整理,20.87%的样本合作社加工农产品比重达到80%以上,16.14%的合作社二三产业产值占总产值之比超过80%,12.20%的合作社采用新型农产品销售方式销售农产品的比例超过80%。对比三产融合前后,27.56%的样本合作社表示总收入有非常明显的增长,20.87%的合作社表示盈利水平出现了非常明显的提高,27.95%的合作社表示为社员销售农产品的比例有了非常明显的增长。具体样本特征如表1所示:

表 1 样本合作社三产融合及经济绩效特征描述

Table 1 Three-industry integration and description of economic performance characteristics

| 变量名称 Variables | 取值 Value | 频数 Frequency | 比例/% Proportion | 变量名称 Variables | 取值 Value | 频数 Frequency | 比例/% Proportion |
|---|-------------|-----------------|--------------------|--|-------------|-----------------|--------------------|
| 加工农产品比重 Proportion of processed agricultural products | [0,20) | 10 | 3.94 | 合作社总收入 出现明显增长 Total revenue increased significantly | 1 | 18 | 7.09 |
| | [20,40) | 34 | 13.39 | | 2 | 24 | 9.45 |
| | [40,60) | 59 | 23.23 | | 3 | 66 | 25.98 |
| | [60,80) | 98 | 38.58 | | 4 | 76 | 29.92 |
| | [80,100] | 53 | 20.87 | | 5 | 70 | 27.56 |
| 二第三产业产值占总 产值之比 Proportion of output value of secondary and tertiary industries | [0,20) | 22 | 8.66 | 合作社盈利水平 出现明显提高 Profitability increased significantly | 1 | 14 | 5.51 |
| | [20,40) | 37 | 14.57 | | 2 | 38 | 14.96 |
| | [40,60) | 63 | 24.80 | | 3 | 67 | 26.38 |
| | [60,80) | 91 | 35.83 | | 4 | 82 | 32.28 |
| | [80,100] | 41 | 16.14 | | 5 | 53 | 20.87 |
| 新型农产品销售方式 占比 Proportion of new sales method | [0,20) | 16 | 6.30 | 合作社为社员 销售农产品比 例明显增长 Sales ratio increased significantly | 1 | 25 | 9.84 |
| | [20,40) | 34 | 13.39 | | 2 | 23 | 9.06 |
| | [40,60) | 68 | 26.77 | | 3 | 38 | 14.96 |
| | [60,80) | 105 | 41.34 | | 4 | 97 | 38.19 |
| | [80,100] | 31 | 12.20 | | 5 | 71 | 27.95 |

2.3 模型选取

结构方程模型假定潜变量之间存在因果关系,每个潜变量可以通过一组测量变量表示,是测量变量的线性组合。潜变量之间的关系可以利用验证测量变量间的协方差,进一步估计出线性回归模型的系数,从而检验假设模型是否合理^[36]。通过建立结构方程模型,并采用有放回重复抽样的 Bootstrap 方法能够对多重中介效应进行有效检验^[37]。结构方程模型的一般表达式如下:

$$\eta = \mathbf{B}\eta + \mathbf{\Gamma}\xi + \zeta \quad (1)$$

式(1)是结构模型部分,其中, η 表示内生潜变量向量; ξ 表示外生潜变量向量; ζ 表示残差项; \mathbf{B} 和 $\mathbf{\Gamma}$ 分别为内生潜变量和外生潜变量的效应系数矩阵。

$$y = \mathbf{A}_y\eta + \varepsilon \quad (2)$$

$$x = \mathbf{A}_x\xi + \sigma \quad (3)$$

式(2)和(3)是测量模型, y 是内生潜变量向量 η 的测量变量; x 是外生潜变量向量 ξ 的测量变量; \mathbf{A}_y 和 \mathbf{A}_x 代表潜变量和测量变量间的回归系数或因因子负荷矩阵; ε 和 σ 为残差项。

2.4 变量设计与说明

为探究农民合作社三产融合过程中对其绩效的影响,本研究共设计了三产融合、治理机制、利益机制、政策供给、技术进步与合作社绩效 6 个潜变量。由于潜变量不能被直接观察和测量,本研究根据 6 个潜变量各自的特征,共设计了 21 个可获取的测量变量。基于国内外研究文献与合作社实际情况,本研究的量表主要采取两种评价方法。一是对于治理机制、利益机制、政策供给、技术进步与合作社绩效测量变量的采集通过李克特五级量表进行主观评价,根据给定问题设有“非常不同意”、“不同意”、“不一定”、“同意”、“非常同意”5 个回答选项,分别对上述回答赋值为 1、2、3、4、5,被调查者根据自己对问题的看法与态度进行回答,分值越高,表明被调查者对问题的认可程度越高。二是对于三产融合的测量变量采取统计数值现期与基期的比值进行评价,使数据更加准确和直观。此外,关于变量中“增加”、“提高”与“上升”等描述的衡量标准均是以合作社推动三产融合的年份为基期,实际调查年份为现期进

行比较。

2.4.1 三产融合

关于三产融合度的测量,常用的方法有专利系数法、赫芬达尔指数法和投入产出法,专利系数法和赫芬达尔指数法需要通过合作社专利数据测算产业间的技术融合来近似三产融合度,投入产出法主要衡量产业渗透形成的融合,无法衡量产业交叉或重组形成的复杂的三产融合^[18]。本研究实证侧重的是三产融合对农民合作社绩效影响的作用机制,因此,不对三产融合度进行单独测量。借鉴孙慧敏等^[38]的研究成果,本研究基于农业产业链延伸与农业功能的拓展两个角度,分别从加工农产品比重、二三产业产值占总产值之比以及新型农产品销售方式占比三方面来测度三产融合。其中加工农产品比重指合作社自身加工农产品的产量与实际生产量的比值;二三产业产值占总产值之比是指初级农产品进入到二三产业中进行加工或提供服务所带来的收入在合作社总收入中所占的比例;新型农产品销售方式占比是指合作社通过专营店销售、网上销售、订单生产、对接超市以及农家乐消费等新型销售方式出售农产品的数量占全部生产农产品产量的比例。

2.4.2 治理机制

治理机制是本研究选取的中介变量之一,其变量设计主要借鉴万俊毅等^[24]从合约治理与关系治理两个层面构建的治理机制,合约治理是指通过正式的准则和程序来进行规范行为的治理方式,采用合作社对社员购买农资(种子、化肥、农药或饲料等)的要求程度进行衡量;关系治理则指通过人际间的关系来促进治理的方式,采用合作社与社员沟通的频率进行衡量。在此基础上,本研究结合三产融合的过程,加入了专业管理人员(即专业的财务会计和专业的销售团队等)的测量变量,考虑了雇佣人员在合作社治理机制中的作用。

2.4.3 利益机制

利益机制是另一个中介变量,其指标构建主要借鉴了宋言东等^[39]提出的利益联结、利益分配与利益保障机制,设计了非核心社员持股比例、盈余分配方式与财务公开次数3个测量指标。其中,非核心社员持股比例是指合作社中除去股份占比较大的股东外,普通社员在三产融合过程中参与合作社出资的情况;盈余分配方式是指除合作社原有分配方式,在三产融合后增加的产业分红、工资收入以及二次分配等;财务公开次数是指合作社面向全体社员,定

期公布合作社发展过程中资金使用的情况。

2.4.4 政策供给

政策供给作为研究的第三个中介变量,其量表设计主要参考了李道和等^[31]对政策扶持测量中应用的指标,从中选取了财政支持、税收支持与用地支持3个方面测量本研究的政策供给变量。其中,财政供给主要体现在政府对参与三产融合的合作社给予财政拨款、财政补贴以及贷款优惠等方面的措施;税收供给是指对合作社三产融合环节实施少征税甚至免征等税收减免政策;土地供给是指政府在土地规划、土地审批以及土地使用权等方面对合作社进行的支持。

2.4.5 技术进步

技术进步是本研究设计的第四个中介变量,主要通过借鉴郑阳阳等^[40]的量表,结合研究需要从技术来源与技术嵌入方面,构建了技术引进、技术创新与技术人员3个方面的变量。其中,技术引进是指合作社为了推进三产融合,从外部学习或购买的生产加工等方面的技术;技术创新主要是指由合作社内部成员做出的生产改进和专利申请等;技术人员是指在三产融合过程中与合作社产生雇佣关系的非社员技术人员。

2.4.6 合作社绩效

合作社绩效是本研究的内生潜变量(因变量),为了保证绩效测量同时兼顾完整性、准确性和易取得性,首先借鉴了赵佳荣等^[17]的经济绩效、社会绩效和生态绩效的三重绩效评估模式,又结合了徐旭初等^[21]从行为性绩效与产出性绩效两方面进行考察,最终根据研究需要设计了总收入、盈利水平、社员农产品销售情况、社员满意度、新入社农户数量以及绿色有机农产品生产数量6个方面对合作社绩效进行测量。总收入与盈利水平主要体现在合作社的经济绩效方面;为社员销售农产品和社员满意度是验证合作社内部机制的指标;新申请入社农户数量考察的是合作社的社会绩效;绿色有机农产品生产数量评价的主要是合作社的生态绩效。具体变量设计与描述性统计见表2。

3 实证分析

3.1 信度及效度检验

3.1.1 信度检验

本研究利用SPSS 22.0对254个样本进行信度检验,分析得出问卷内部一致性指标Cronbach' α 值。

表 2 变量设计与描述性统计

Table 2 Variable design and descriptive statistics

| 潜变量 Variable | 潜变量符号 Symble of variable | 测量变量 Measured variable | 潜变量符号 Symble of variable | 均值 Mean | 因子载荷 Factor loadings | Cronbach' α |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------------|--------------------|
| 三产融合 Industry integration | I | 加工农产品比重, % | I1 | 63.68 | 0.810 | 0.882 |
| | | 二三产业产值占总产值之比, % | I2 | 56.52 | 0.783 | |
| | | 新型农产品销售方式占比, % | I3 | 57.06 | 0.868 | |
| 治理机制 Governance mechanism | A | 合作社对社员购买农资的要求明显增强 | A1 | 3.30 | 0.752 | 0.826 |
| | | 合作社与社员沟通的频率明显增强 | A2 | 3.40 | 0.879 | |
| | | 专业管理人员明显增加 | A3 | 3.21 | 0.852 | |
| 利益机制 Benefit mechanism | B | 非核心社员持股比例明显增长 | B1 | 3.50 | 0.800 | 0.930 |
| | | 盈余分配方式明显增多 | B2 | 3.37 | 0.793 | |
| | | 财务公开次数明显增多 | B3 | 3.46 | 0.791 | |
| 政策供给 Policy supply | C | 财政供给力度明显增加 | C1 | 3.89 | 0.797 | 0.754 |
| | | 税收供给力度明显增加 | C2 | 3.71 | 0.734 | |
| | | 土地供给力度明显增加 | C3 | 3.89 | 0.747 | |
| 技术进步 Skill improved | D | 技术引进明显增加 | D1 | 3.01 | 0.900 | 0.725 |
| | | 技术创新明显增加 | D2 | 3.02 | 0.922 | |
| | | 技术人员明显增加 | D3 | 2.95 | 0.864 | |
| 合作社绩效 Cooperative performance | P | 合作社总收入出现明显增长 | P1 | 3.61 | 0.808 | 0.903 |
| | | 盈利水平出现明显提高 | P2 | 3.48 | 0.809 | |
| | | 合作社为社员销售农产品比例明显增长 | P3 | 3.65 | 0.788 | |
| | | 成员对合作社总体满意度不断上升 | P4 | 3.20 | 0.816 | |
| | | 新入社农户数量不断增多 | P5 | 3.23 | 0.807 | |
| | | 绿色有机农产品生产数量不断增多 | P6 | 3.19 | 0.813 | |

结果显示:问卷总体信度为 0.888,大于 0.8,属于较高信度;三产融合、治理机制、利益机制、政策供给、技术进步与合作社绩效 6 个维度的 Cronbach' α 值均大于 0.7,说明问卷内部一致性比较好。具体结果见表 2。

3.1.2 KMO 和 Bartlett 检验

采用因子分析法的前提是原始变量间具有较强的相关性,因此要对样本数据进行 KMO 和 Bartlett 检验,以确定变量间的相关关系。KMO 检验结果的取值范围是 0~1,数值越接近于 1,表示相关性越强,一般认为 KMO 值大于 0.6 时可以做因子分析。Bartlett 检验是为了检测数据是否来自于服从多元

正态分布的总体。本研究的 KMO 度量值为 0.866,大于 0.8, Bartlett 检验近似卡方值为 3 014.448,自由度为 210, P 值为 0.000,小于 0.01,通过了显著水平为 1%的显著性检验,说明变量间有共同公因子存在。由上述结果可知,量表数据非常适合进行因子分析。

3.1.3 因子分析和旋转成分矩阵

根据本研究的量表设计,采用因子分析法来测量量表结构效度,根据特征值大于 1 的原则抽取公因子,得到的 6 个公因子对量表 21 项指标的累计贡献率(累计解释方差变异量)为 74.355%,并且单个公因子的解释变异量均大于 9%,说明 6 个公因子

对于原始数据的解释度比较理想。此外,本研究采用主成分分析的提取方法与 Kaiser 标准化最大方差法的旋转方法得出旋转成分矩阵,旋转后的结果与本研究的设计完全相符,各测量变量归属于各自维度,并且旋转后的因子载荷均大于 0.7,说明量表设计较为合理。具体因子载荷见表 2。

3.2 相关性分析及区分效度

相关性分析和区分效度也是检验模型各维度间设计合理性的重要标准之一,对模型各潜变量进行

分析后得到表 3 结果:首先,三产融合、治理机制、利益机制、政策支持、技术要素与合作社绩效之间均具有显著的相关性($P < 0.01$);另外,各潜变量相关性系数的绝对值均小于所对应的平均方差变异 AVE 值的平方根。这表明,各个潜变量之间具有一定的相关性,且彼此之间又有一定的区分度,即说明量表数据各个维度的区分效度较为理想,变量之间不存在多重共线性,可以进行后续的实证检验与分析。

表 3 模型相关性与区分效度
Table 3 Model correlation and discriminative validity

| 指标 Index | 三产融合 Industry integration | 治理机制 Governance mechanism | 利益机制 Benefit mechanism | 政策供给 Policy supply | 技术进步 Skill improved | 合作社绩效 Cooperative performance |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 三产融合 Industry integration | 0.722 | | | | | |
| 治理机制 Governance mechanism | 0.272*** | 0.644 | | | | |
| 利益机制 Benefit mechanism | 0.464*** | 0.246*** | 0.823 | | | |
| 政策供给 Policy supply | 0.203*** | 0.131*** | 0.187*** | 0.516 | | |
| 技术进步 Skill improved | 0.141*** | 0.134*** | 0.135*** | 0.211*** | 0.472 | |
| 合作社绩效 Cooperative performance | 0.353*** | 0.290*** | 0.161** | 0.186*** | 0.210*** | 0.634 |
| AVE 的平方根 Square root of AVE | 0.850 | 0.802 | 0.907 | 0.718 | 0.687 | 0.796 |

注:***代表 $P < 0.01$, **代表 $P < 0.05$, 对角线为 AVE 评价方差变异抽取量。

Note: *** represents P value is less than 0.01, and ** represents P value is less than 0.05. The diagonal line is the AVE evaluation variance variation extraction amount.

3.3 实证结果及分析

3.3.1 模型适配度检验

为验证理论模型构建对实际调查结果是否适用,首先对模型适配度进行检验。其中,规范化卡方值(χ^2/df)为 1.375,小于 3,适配理想;近似误差均方根(RMSEA)值为 0.039,小于 0.05,也是理想的适配范围;各项模型拟合指数 GFI 值、NFI 值、RFI 值、IFI 值、TLI 值和 CFI 值均大于 0.9,结果适配良

好。综合来看,三产融合、治理机制、利益机制、政策支持、技术要素与合作社绩效整体的模型适配度比较好。具体结果见表 4。

3.3.2 路径检验

本研究应用 AMOS26.0 软件,运用结构方程模型对前述假设进行检验,通过极大似然法(Maximum likelihood, ML)分析变量间的路径系数和显著性。首先,采用有放回的 Bootstrap 抽样方

表 4 整体拟合指数

Table 4 Overall fitting index

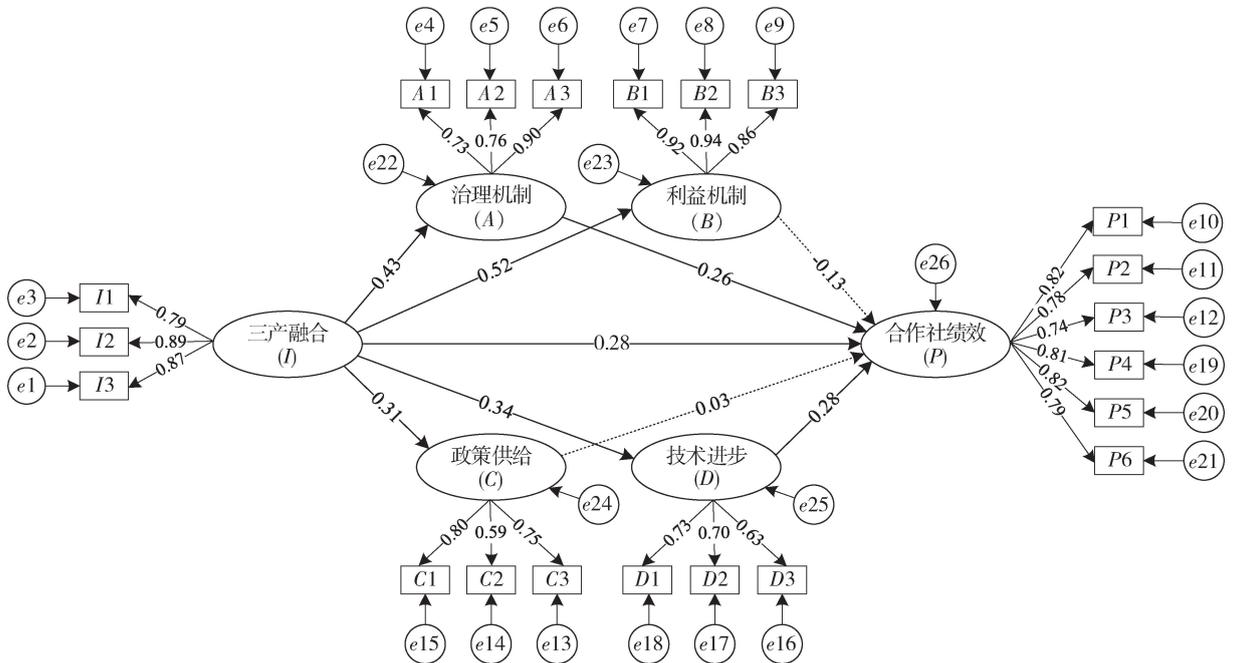
| 拟合系数 | 模型结果 | 参考标准 | 拟合结果 | 拟合系数 | 模型结果 | 参考标准 | 拟合结果 |
|---------------|---------------|-----------|----------------|---------------|---------------|-----------|----------------|
| Fitting index | Model results | Guideline | Fitting result | Fitting index | Model results | Guideline | Fitting result |
| χ^2/df | 1.375 | <3 | 合格 | RFI | 0.907 | >0.9 | 合格 |
| RMSEA | 0.039 | <0.05 | 合格 | IFI | 0.977 | >0.9 | 合格 |
| GFI | 0.915 | >0.9 | 合格 | TLI | 0.973 | >0.9 | 合格 |
| NFI | 0.920 | >0.9 | 合格 | CFI | 0.977 | >0.9 | 合格 |

法,对 254 个样本数据进行运算。设置 Bootstrap 样本为 2 000,置信水平为 95%,并对模型路径进行拟合,得到路径系数图如图 2 所示。

在此基础上,总结三产融合、治理机制、利益机制、政策供给、技术进步与合作社绩效的模型路径系数如表 5 所示。

根据表 5 的路径系数分析得出,三产融合对合作社绩效的主效应有正向促进作用,同时三产融合对合作社的治理机制、利益机制、政策供给以及技术进步均起到正向的作用,说明假设 H1、H2a、H3a、H4a 与 H5a 均成立。从三产融合效用的角度出发,它既能直接促进合作社绩效的提升,又能完善合作

社内部的治理结构、优化利益机制、吸引专业人才、获取更多的政策支持,并且不断催生融合的新技术产生^[41]。在对合作社绩效的路径分析中,治理机制和技术进步对合作社绩效存在正向的影响,假设 H2b 与假设 H5b 成立。但是,利益机制和政策供给对合作社绩效的影响路径不显著,说明利益机制和政策供给对合作社绩效不存在显著影响,假设 H3b 和假设 H4b 不成立。从提升合作社绩效的视角上来看,治理机制和技术进步发挥着显著的作用,但利益机制和政策供给的直接效果不显著,为验证三产融合对合作社绩效的 4 条间接效应路径,对模型进行中介效应检验。



图中呈现的路径系数均为保留两位小数的非标准化路径系数;虚线表示路径检验未通过。

The path coefficients shown in the figure are all non-standardized path coefficients with two decimal places.

The dashed line indicates that the path inspection failed.

图 2 基于 Bootstrap 方法的结构方程检验结果

Fig. 2 Structural equation test results based on Bootstrap method

表5 路径检验结果
Table 5 Path inspection results

| 路径 Path | 非标准化系数 Non-standardized coefficient | 标准化系数 Standardization factor | 估计标准误 Standard error | 临界比值 Critical ration | P 值 P-value |
|------------|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| I→A | 0.427 | 0.348 | 0.060 | 5.828 | *** |
| I→B | 0.525 | 0.546 | 0.068 | 8.075 | *** |
| I→C | 0.307 | 0.270 | 0.069 | 3.932 | *** |
| I→D | 0.339 | 0.192 | 0.047 | 4.101 | *** |
| I→P | 0.278 | 0.293 | 0.088 | 3.335 | *** |
| A→P | 0.262 | 0.340 | 0.095 | 3.590 | *** |
| B→P | -0.128 | -0.131 | 0.073 | -1.783 | 0.075 |
| C→P | 0.034 | 0.041 | 0.088 | 0.471 | 0.638 |
| D→P | 0.285 | 0.532 | 0.154 | 3.461 | *** |

3.3.3 中介效应检验

本研究选取了治理机制、利益机制、政策供给和技术进步4个中介变量,为验证它们在三产融合与合作社绩效间是否起到中介效应,采用Bootstrap运算得到各个中介路径的效应值及置信区间。如果路径系数在95%水平下的置信区间不包含零,则表明中介效应显著,反之,则不显著。

根据表6的检验结果,三产融合通过治理机制

对合作社绩效影响的间接效应为0.112, Bias-corrected 95% CI = [0.048, 0.198], Percentile 95% CI = [0.042, 0.189]; 三产融合通过技术进步对合作社绩效影响的间接效应为0.097, Bias-corrected 95% CI = [0.042, 0.193], Percentile 95% CI = [0.034, 0.177]。这两条中介路径的置信区间不包含零,说明以治理机制和技术进步作为中介变量的中介效应显著,假设H2与H5成立。并

表6 标准化的Bootstrap中介效应检验
Table 6 Standardized Bootstrap Mediation Effect Test

| 中介路径 Intermediary path | 效应值 Effect size | SE | 95%偏差校正的置信区间 Bias-corrected 95%CI | | | 95%百分位数的置信区间 Percentile 95%CI | | |
|------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------------------|-------------|----------------|----------------------------------|-------------|----------------|
| | | | 下限 Lower | 上限 Upper | P 值 P-value | 下限 Lower | 上限 Upper | P 值 P-value |
| | | | 标准化路径1 stdIndI1 | 0.112 | 0.038 | 0.048 | 0.198 | 0.001 |
| 标准化路径2 stdIndI2 | -0.067 | 0.038 | -0.144 | 0.006 | 0.080 | -0.143 | 0.007 | 0.086 |
| 标准化路径3 stdIndI3 | 0.011 | 0.028 | -0.038 | 0.078 | 0.627 | -0.040 | 0.074 | 0.674 |
| 标准化路径4 stdIndI4 | 0.097 | 0.036 | 0.042 | 0.193 | 0.000 | 0.034 | 0.177 | 0.001 |

注: stdIndI1, I-A-P; stdIndI2, I-B-P; stdIndI3, I-C-P; stdIndI4, I-D-P。

Note: stdIndI1, I-A-P; stdIndI2, I-B-P; stdIndI3, I-C-P; stdIndI4, I-D-P。

且,治理机制的间接效应值高于技术进步,这一结论说明三产融合通过完善合作社的治理结构来提升合作社绩效发挥着更加重要的作用。同时,在治理机制和技术进步的变量设计中,非社员专业人才是重要的影响因素,专业的管理和技术人才对提升合作社绩效的贡献远大于岗位增设的成本^[42]。

三产融合通过利益机制和政策供给影响合作社绩效的间接效应分别为-0.067 和 0.011,并且置信区间包含零,说明这两条中介效应不显著,假设 H3 与 H4 不成立,这与路径分析中利益机制与政策供给未能对合作社绩效产生显著影响的结果保持一致。导致利益机制未能发挥显著作用的一个重要原因是,现实中合作社为解决发展中资金不足的问题,在利益分配上大多选择了按资分配为主、按劳分配为辅的原则,这样虽有利于提高合作社的经济绩效,但违背了合作社的基本分配原则,不利于保护大股东社员之外的普通社员利益,抑制了社会绩效和组织绩效的提高^[43]。此外,政策供给的中介效应未通过检验,结合黑龙江省的实际调查发现,可能的原因是三产融合相关专项政策的申报、认证和审批时间过长,政策的滞后性影响合作社绩效的提升^[44],同时,政策落实监督机制的缺失也是样本合作社难以得到有效政策供给的重要原因。

4 结论与政策启示

本研究根据黑龙江省 254 家农民合作社的调查数据,运用多重中介效应结构方程模型,对三产融合能否通过治理机制、利益机制、政策供给和技术进步 4 个中介变量提升农民合作社绩效的问题进行了验证。研究得出以下结论:第一,三产融合对农民合作社绩效的影响作用显著,合作社加工农产品的比重越高、二三产业产值占总产值之比越大、采用新型销售方式销售农产品越多,对合作社绩效的提升作用就越明显。第二,以治理机制为核心的“三产融合—治理机制—合作社绩效”和以技术进步为核心的“三产融合—技术进步—合作社绩效”中介效应链条成立,即三产融合可以通过改善治理机制和促进技术进步来提升合作社的绩效。第三,三产融合对改善利益机制与获取政策供给有一定促进作用,但是利益机制与政策供给对合作社绩效的直接正向影响没有通过显著性检验,中介效应检验也证明“三产融合—利益机制—合作社绩效”和“三产融合—政策支持—合作社绩效”的作用链条不成立。

因此,本研究根据上述的研究结论为政府部门推进乡村振兴战略、加快实现农业农村现代化、进一步促进以农民合作社为主体的农村三产融合提出以下政策建议。一是加大力度扶持以农民合作社为主体推进农村三产融合,鼓励合作社在现有加工条件基础上,结合自身优势大力发展农产品精深加工,进一步提升农产品的附加价值。因地制宜,利用“品牌+农业”、“订单+农业”、“互联网+农业”和“教育+农业”等新型经营方式,全面发挥农业的经济、文化和教育等多功能性。同时,要充分发挥治理机制和技术进步的促进作用,通过完善的治理体系制定最适宜的发展规划,利用先进的技术为融合发展提供动力,引进专业人才提升管理能力和科技指导,全方位综合提升合作社三产融合水平。二是重点关注合作社内部利益联结、分配和保障机制,引导合作社在三产融合过程中科学合理分配股金比例,将产业融合增值收益纳入合作社总收益计算盈余分配,发挥农民合作社内部成员代表大会和监事会的重要作用,在合作社全体社员之间建立“风险共担、利益共享”的产业融合共同体,激发全体社员参与三产融合的热情与积极性。三是确保政府政策供给落实到位,既要避免企业包装套用政策,更要避免符合条件的合作社无法享受优惠政策。对于三产融合方向清晰明确且具有可实施性的农民合作社,严格保障政策落实到每一个主体。政策的供给要明确好标准与期限,并对实施过程进行监督与跟踪,通过动态的管理与支持,保障政策实施的有效性。

参考文献 References

- [1] Cook M L. The future of U S agriculture cooperatives: A neo-institutional approach[J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 1995, 77(5): 1153-1159
- [2] Helmberger P G, Hoos S. Cooperative enterprise and organization theory[J]. *Journal of Farm Economics*, 1962 (44): 275-290
- [3] 孔祥智. 合作社是三产融合的核心主体[J]. *中国农民合作社*, 2018(5): 38
Kong X Z. Cooperatives are the core subject of the integration of the tertiary industry[J]. *China Farmers Cooperative*, 2018 (5): 38 (in Chinese)
- [4] 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
Sun Y Q, You Y T, Wang Z G. Integrated development of primary, secondary and tertiary industries in rural areas:

- Theoretical discussion, current situation analysis and countermeasures[J]. *China Soft Science*, 2016(8): 17-28 (in Chinese)
- [5] 姜长云. 日本的“六次产业化”与我国推进农村一二三产业融合发展[J]. *农业经济与管理*, 2015(3): 5-10
Jiang C Y. Japan's "sixth industrialization" and my country's promotion of the integrated development of rural primary, secondary and tertiary industries[J]. *Agricultural Economics and Management*, 2015(3): 5-10 (in Chinese)
- [6] 严瑾. 日本的六次产业发展及其对我国乡村振兴的启示[J]. *华中农业大学学报: 社会科学版*, 2021(5): 128-137, 197-198
Yan J. Japan's sixth industrial development and its enlightenment to my country's rural revitalization[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Science Edition*, 2021(5): 128-137, 197-198 (in Chinese)
- [7] 陈学云, 程长明. 乡村振兴战略的三产融合路径: 逻辑必然与实证判定[J]. *农业经济问题*, 2018(11): 91-100
Chen X Y, Cheng C M. The integration path of the tertiary industry in the rural revitalization strategy: Logical necessity and empirical judgment [J]. *Agricultural Economic Issues*, 2018(11): 91-100 (in Chinese)
- [8] 李云新, 戴紫芸, 丁士军. 农村一二三产业融合的农户增收效应研究: 基于对 345 个农户调查的 PSM 分析[J]. *华中农业大学学报: 社会科学版*, 2017(4): 37-44, 146-147
Li Y X, Dai Z Y, Ding S J. Research on the effect of rural primary, secondary and tertiary industry integration on farmers' income increase: Based on the PSM analysis of the survey of 345 farmers[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Science Edition*, 2017(4): 37-44, 146-147 (in Chinese)
- [9] 齐文浩, 李佳俊, 曹建民, 滕超. 农村产业融合提高农户收入的机理与路径研究: 基于农村异质性的新视角[J]. *农业技术经济*, 2021(8): 105-118
Qi W H, Li J J, Cao J M, Teng C. Research on the mechanism and path of rural industrial integration to increase farmers' income: Based on the new perspective of rural heterogeneity [J]. *Agricultural Technology and Economy*, 2021(8): 105-118 (in Chinese)
- [10] 郭翔宇. 实施乡村振兴战略 加快推进农业农村现代化[J]. *农业经济与管理*, 2017(5): 22-24
Guo X Y. Implement the strategy of rural revitalization and accelerate the modernization of agriculture and rural areas[J]. *Agricultural Economics and Management*, 2017(5): 22-24 (in Chinese)
- [11] 孙东升, 孔凡丕, 钱静斐. 发展土地股份合作与三产融合是保障粮食安全和粮农增收的有效途径[J]. *农业经济问题*, 2017(12): 4-7, 110
Sun D S, Kong F P, Qian J F. The development of land stock cooperation and the integration of the tertiary industry is an effective way to ensure food security and increase the income of food and agriculture [J]. *Agricultural Economic Issues*, 2017(12): 4-7, 110 (in Chinese)
- [12] 王颜齐, 郑桐桐, 孙鸿雁. 农民专业合作社一二三产业融合发展的模式、影响及对策分析[J]. *农业经济*, 2019(1): 37-39
Wang Y Q, Zheng T T, Sun H Y. Analysis of the mode, influence and countermeasures of integrated development of primary, secondary and tertiary industries in farmer professional cooperatives [J]. *Agricultural Economics*, 2019(1): 37-39 (in Chinese)
- [13] 陈璐, 李玉琴, 王颜齐. 新型农业经营主体推动农村三产融合发展的增收效应分析[J]. *学习与探索*, 2019(3): 116-123
Chen L, Li Y Q, Wang Y Q. Analysis of the income-increasing effect of the new type of agricultural business entities in promoting the development of the integration of the three industries in rural areas[J]. *Learning and Exploration*, 2019(3): 116-123 (in Chinese)
- [14] 姜长云. 推进农村一二三产业融合发展 新题应有新解法[J]. *中国发展观察*, 2015(2): 18-22
Jiang C Y. Promote the integrated development of primary, secondary and tertiary industries in rural areas: New problems should have new solutions[J]. *China Development Observation*, 2015(2): 18-22 (in Chinese)
- [15] 马晓河. 推进农村一二三产业深度融合[J]. *中国合作经济*, 2015(2): 43-44
Ma X H. Promote the deep integration of rural primary, secondary and tertiary industries [J]. *China Cooperative Economy*, 2015(2): 43-44 (in Chinese)
- [16] 侯翔. 农民专业合作社绩效评价: 理论与实证分析[D]. 济南: 山东大学, 2010
Hou X. Performance evaluation of farmer professional cooperatives: Theoretical and empirical analysis [D]. Jinan: Shandong University, 2010 (in Chinese)
- [17] 赵佳荣, 蒋太红. 农民专业合作社: 一个三重绩效评估模式[J]. *湖南农业大学学报: 社会科学版*, 2009(4): 1-7, 26
Zhao J R, Jiang T H. Farmers' professional cooperatives: A triple performance evaluation model [J]. *Journal of Hunan Agricultural University: Social Science Edition*, 2009(4): 1-7, 26 (in Chinese)
- [18] 汪芳, 潘毛毛. 产业融合、绩效提升与制造业成长: 基于 1998—2011 年面板数据的实证[J]. *科学学研究*, 2015, 33(4): 530-538, 548
Wang F, Pan M M. Industrial integration, performance improvement and manufacturing growth: Empirical based on panel data from 1998 to 2011[J]. *Science Research*, 2015, 33(4): 530-538, 548 (in Chinese)
- [19] 刘广宇, 黎斌林, 李新然. 云南省农旅融合发展实证分析与模式构建: 基于 VAR 模型的检验[J]. *生态经济*, 2020, 36(6): 135-141
Liu G Y, Li B L, Li X R. Empirical analysis and model construction of the integrated development of agriculture and tourism in Yunnan Province: Test based on VAR model [J]. *Ecological Economy*, 2020, 36(6): 135-141 (in Chinese)

- [20] 赵霞, 韩一军, 姜楠. 农村三产融合: 内涵界定、现实意义及驱动因素分析[J]. 农业经济问题, 2017(4): 49-57, 111
Zhao X, Han Y J, Jiang N. Integration of the three industries in rural areas: Connotation definition, realistic significance and analysis of driving factors[J]. *Agricultural Economic Issues*, 2017(4): 49-57, 111 (in Chinese)
- [21] 徐旭初, 吴彬. 治理机制对农民专业合作社绩效的影响: 基于浙江省 526 家农民专业合作社的实证分析[J]. 中国农村经济, 2010(5): 43-55
Xu X C, Wu B. The impact of governance mechanism on the performance of farmer professional cooperatives: Based on the empirical analysis of 526 farmer cooperatives in Zhejiang Province[J]. *China Rural Economy*, 2010(5): 43-55 (in Chinese)
- [22] 熊爱华, 张涵. 农村一二三产业融合: 发展模式、条件分析及政策建议[J]. 理论学刊, 2019(1): 72-79
Xiong A H, Zhang H. Integration of primary, secondary and tertiary industries in rural areas: development model, analysis of conditions and policy recommendations [J]. *Theoretical Journal*, 2019(1): 72-79 (in Chinese)
- [23] 韩江波. “环—链—层”: 农业产业链运作模式及其价值集成治理创新: 基于农业产业融合的视角[J]. 经济学家, 2018(10): 97-104
Han J B. “Loop-Chain-Layer”: The operation mode of agricultural industry chain and its value integration governance innovation: Based on the perspective of agricultural industry integration [J]. *The Economist*, 2018(10): 97-104 (in Chinese)
- [24] 万俊毅, 曾丽军. 合作社类型、治理机制与经营绩效[J]. 中国农村经济, 2020(2): 30-45
Wan J Y, Zeng L J. Cooperative types, governance mechanism and operating performance [J]. *China Rural Economy*, 2020(2): 30-45 (in Chinese)
- [25] Nilsson J. Organisational principles for co-operative firms[J]. *Scandinavian Journal of Management*, 2001, 17(3): 329-356
- [26] 孙亚范. 农民专业合作社利益机制、成员合作行为与组织绩效研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2011
Sun Y F. Research on the benefit mechanism, cooperative behavior and organizational performance of farmers' professional cooperatives[D]. Nanjing: Nanjing Agricultural University, 2011 (in Chinese)
- [27] 李明贤, 刘宸璠. 农村一二三产业融合利益联结机制带动农民增收研究: 以农民专业合作社带动型产业融合为例[J]. 湖南社会科学, 2019(3): 106-113
Li M X, Liu C F. Research on farmers' income increase driven by the integration of primary, secondary and tertiary industries in rural areas: Taking the industrial integration driven by farmers' professional cooperatives as an example[J]. *Hunan Social Sciences*, 2019(3): 106-113 (in Chinese)
- [28] 万宝瑞. 我国农业三产融合沿革及其现实意义[J]. 农业经济问题, 2019(8): 4-8
Wan B R. The evolution and practical significance of the integration of the three agricultural industries in my country [J]. *Agricultural Economic Issues*, 2019(8): 4-8 (in Chinese)
- [29] 赵彩云, 王征兵, 邹润玲. 农民专业合作社利益机制及其绩效实证分析: 以陕西省为例[J]. 农村经济, 2013(10): 121-125
Zhao C Y, Wang Z B, Zou R L. An empirical analysis of the benefit mechanism and performance of farmers' professional cooperatives: Taking Shaanxi Province as an example [J]. *Rural Economy*, 2013(10): 121-125 (in Chinese)
- [30] 孔祥利, 夏金梅. 乡村振兴战略与农村三产融合发展的价值逻辑关联及协同路径选择[J]. 西北大学学报: 哲学社会科学版, 2019, 49(2): 10-18
Kong X L, Xia J M. The value logical correlation and collaborative path selection of rural revitalization strategy and the integrated development of the three industries in rural areas [J]. *Journal of Northwestern University: Philosophy and Social Sciences Edition*, 2019, 49(2): 10-18 (in Chinese)
- [31] 李道和, 陈江华. 农民专业合作社绩效分析: 基于江西省调研数据[J]. 农业技术经济, 2014(12): 65-75
Li D H, Chen J H. Performance analysis of farmers' professional cooperatives: Based on survey data of Jiangxi Province [J]. *Agricultural Technology and Economy*, 2014(12): 65-75 (in Chinese)
- [32] 曹菲, 聂颖. 产业融合、农业产业结构升级与农民收入增长: 基于海南省县域面板数据的经验分析[J]. 农业经济问题, 2021(8): 28-41
Cao F, Nie Y. Industrial integration, agricultural industrial structure upgrade and farmers' income growth: An empirical analysis based on county panel data in Hainan Province [J]. *Issues in Agricultural Economics*, 2021(8): 28-41 (in Chinese)
- [33] 廖祖君, 郭晓鸣. 中国农业经营组织体系演变的逻辑与方向: 一个产业链整合的分析框架[J]. 中国农村经济, 2015(2): 13-21
Liao Z J, Guo X M. The logic and direction of the evolution of China's agricultural management organization system: An analytical framework for industrial chain integration [J]. *China Rural Economy*, 2015(2): 13-21 (in Chinese)
- [34] 刘广宇, 黎斌林, 李新然. 云南省农旅融合发展实证分析与模式构建: 基于 VAR 模型的检验[J]. 生态经济, 2020, 36(6): 135-141
Liu G Y, Li B L, Li X R. Empirical analysis and model construction of integrated development of agriculture and tourism in Yunnan Province: Test based on VAR model [J]. *Ecological Economy*, 2020, 36(6): 135-141 (in Chinese)
- [35] 范远江, 杨贵中. 农民专业合作社绩效评价研究范式解析[J]. 经济纵横, 2011(10): 58-61
Fan Y J, Yang G Z. Analysis on the research paradigm of performance evaluation of farmers' professional cooperatives [J]. *Economic Aspects*, 2011(10): 58-61 (in Chinese)
- [36] 程开明. 结构方程模型的特点及应用[J]. 统计与决策, 2006

- (10): 22-25
Cheng K M. The characteristics and application of structural equation model[J]. *Statistics and Decision*, 2006(10): 22-25 (in Chinese)
- [37] 方杰, 温忠麟, 张敏强, 孙配贞. 基于结构方程模型的多重中介效应分析[J]. *心理科学*, 2014, 37(3): 735-741
Fang J, Wen Z L, Zhang M Q, Sun P Z. Analysis of multiple mediating effects based on structural equation model [J]. *Psychological Science*, 2014, 37(3): 735-741 (in Chinese)
- [38] 孙会敏, 张晶, 于春荣. 一二三产业融合与农业绩效提升: 基于 WIOD 数据的实证分析[J]. *中国农机化学报*, 2018(11): 100-107
Sun H M, Zhang J, Yu C R. The integration of primary, secondary and tertiary industries and the improvement of agricultural performance: An empirical analysis based on WIOD data [J]. *Chinese Journal of Agricultural Machinery Chemistry*, 2018(11): 100-107 (in Chinese)
- [39] 宋言东, 蒋秀莲, 张雪峰. 农民专业合作社利益机制的建构: 基于江苏省 85 个农民专业合作社的问卷调查[J]. *农村经济*, 2012(10): 121-124
Song Y D, Jiang X L, Zhang X F. The construction of the interest mechanism of farmers' professional cooperatives: Based on a questionnaire survey of 85 farmers' professional cooperatives in Jiangsu Province [J]. *Rural Economy*, 2012 (10): 121-124 (in Chinese)
- [40] 郑阳阳, 罗建利, 李佳. 技术来源、社会嵌入与农业技术推广绩效: 基于 8 家合作社的案例研究[J]. *中国科技论坛*, 2017 (8): 141-151
Zheng Y Y, Luo J L, Li J. Technology sources, social embeddedness and agricultural technology promotion performance: A case study based on 8 cooperatives [J]. *China Science and Technology Forum*, 2017(8): 141-151 (in Chinese)
- [41] 姜涛. 新型农业经营主体带动农村三产融合的动因、模式和对策[J]. *中州学刊*, 2019(10): 46-52
Jiang T. Motives, models and countermeasures for the integration of the three industries in rural areas driven by new agricultural business subjects [J]. *Zhongzhou Academic Journal*, 2019(10): 46-52 (in Chinese)
- [42] 董杰, 陈锐, 张社梅. 聘用职业经理人改善了农民合作社绩效吗: 基于“反事实”框架的实证分析[J]. *经济学家*, 2020(3): 117-127
Dong J, Chen R, Zhang S M. Does hiring professional managers improve the performance of farmers' cooperatives: An empirical analysis based on the “counterfactual” framework [J]. *The Economist*, 2020(3): 117-127 (in Chinese)
- [43] 田艳丽, 修长柏. 牧民专业合作社利益分配机制与绩效的典型相关分析: 以内蒙古自治区为例[J]. *农业现代化研究*, 2014, 35(6): 727-732
Tian Y L, Xiu C B. Typical correlation analysis of benefit distribution mechanism and performance of herdsman professional cooperatives: Inner Mongolia Autonomous Region as an example [J]. *Agricultural Modernization Research*, 2014, 35(6): 727-732 (in Chinese)
- [44] 张征华, 曾皓, 王凤洁. 支持政策与农民合作社绩效的实证研究: 以江西省为例[J]. *江苏农业科学*, 2016, 44(1): 478-482
Zhang Z H, Zeng H, Wang F J. An empirical study on supporting policies and farmer cooperative performance: Taking Jiangxi Province as an example [J]. *Jiangsu Agricultural Science*, 2016, 44(1): 478-482 (in Chinese)

责任编辑: 王岩