

引用格式：

李颖慧, 陈红, 游星. 农业社会化服务赋能农村高质量发展的理论机制与实证研究 [J]. 农业现代化研究, 2024, 45(1): 79-91.  
Li Y H, Chen H, You X. Theoretical mechanism and empirical study on agricultural socialization services enabling high-quality rural development[J]. Research of Agricultural Modernization, 2024, 45(1): 79-91.  
DOI: 10.13872/j.1000-0275.2024.0013



# 农业社会化服务赋能农村高质量发展的理论机制与实证研究

李颖慧, 陈红\*, 游星

(重庆工商大学长江上游经济研究中心, 重庆 400067)

**摘要:** 发展农业社会化服务是引领农业农村现代化、推进乡村全面振兴的有效路径, 对中国农村高质量发展有重要意义。本研究基于新发展理念, 阐释了农业社会化服务对农村高质量发展的影响机制, 并利用 2007—2020 年中国 30 个省(区、市)面板数据, 运用固定效应模型、门槛效应模型探究了农业社会化服务对农村高质量发展的影响效应。结果表明: 整体上, 农业社会化服务能显著提高农村高质量发展水平, 但不同类型的农业社会化服务的影响效应具有差异性; 农业社会化服务对农村高质量发展的促进作用呈现出中西部地区强于东部地区、粮食主产区强于非主产区的空间格局, 对农业及相关产业占比较高的地区影响更为显著; 农业社会化服务对农村高质量发展的影响存在基于农业社会化服务、农村高质量发展以及经济发展水平的非线性门槛特征, 在落后地区促进作用更强。因此, 应加快构建新型农业社会化服务体系, 加强农业社会化服务供给广度和深度, 缩小农业社会化服务供给水平区域差异以赋能农村高质量发展。

**关键词:** 农业社会化服务; 农村高质量发展; 空间异质性; 门槛效应

中图分类号: F303.3

文献标识码: A

文章编号: 1000-0275(2024)01-0079-13

## Theoretical mechanism and empirical study on agricultural socialized services enabling high-quality rural development

LI Ying-hui, CHEN Hong, YOU Xing

(Research Center of the Economy of the Upper Reaches of Yangtze River, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** The development of agricultural socialized services is an effective means of modernizing agriculture and rural areas, and promoting the comprehensive rural revitalization. This is of great significance to the high-quality development of China's rural areas. Based on a panel data of 30 provinces (autonomous regions and municipalities) in China from 2007 to 2020 and the new development concept, this study explains the impacts of agricultural socialized services on rural high-quality development and explores the effects of agricultural socialized services on rural high-quality development by the fixed-effect model and the threshold-effect model. Results indicate that agricultural socialized services can improve the level of high-quality rural development. However, the effects of different types of agricultural socialized services vary. The promotion effect of agricultural socialized services on high-quality rural development shows a spatial pattern, with stronger effects in the central and western regions compared to the eastern regions. Additionally, the effects are more significant in regions with a higher proportion of agricultural and related industries, as well as in main grain-producing areas compared to non-main-producing areas. The impacts of agricultural socialized services on rural high-quality development exhibits a non-linear threshold feature based on agricultural socialized services, rural high-quality development, and the level of economic development. The promotion effect is stronger in less developed areas. Therefore, it is necessary to expedite the development of a new type of agricultural socialized service system, to enhance the scope and quality of agricultural socialized services, to reduce regional disparities in the provision of agricultural socialized services, and to promote high-quality rural development.

**Key words:** agricultural socialized services; high-quality rural development; spatial heterogeneity; threshold effect

**基金项目:** 国家社会科学基金项目(21BJY188); 重庆市博士后研究项目(21BXM1013); 重庆市研究生科研创新项目(CYS23536)。

**作者简介:** 李颖慧(1982—), 女, 山东聊城人, 博士, 副教授, 硕士生导师, 主要研究方向为农村经济、产业组织理论与应用, E-mail: lyh@ctbu.edu.cn; 通信作者: 陈红(1998—), 女, 四川自贡人, 硕士研究生, 主要研究方向为农村产业发展, E-mail: chenhong19@ctbu.edu.cn。

**收稿日期:** 2023-08-14; **接受日期:** 2024-01-10

**Foundation item:** National Social Science Foundation of China (21BJY188); Chongqing Postdoctoral Research Project (21BXM1013); Chongqing Postgraduate Research and Innovation Project (CYS23536).

**Corresponding author:** CHEN Hong, E-mail: chenhong19@ctbu.edu.cn.

**Received** 14 August, 2023; **Accepted** 10 January, 2024

党的二十大报告指出“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”，而“全面建设社会主义现代化，最艰巨最繁重的任务仍然在农村”。因此，推动农村高质量发展成为新时代全面建设社会主义现代化强国的重要任务。而随着我国农业社会化服务体系的逐步完善，其对农村高质量发展的推动作用也日渐凸显。2021年7月《农业农村部关于加快发展农业社会化服务的指导意见》（农经发〔2021〕2号）指出：“发展农业社会化服务是实现中国特色农业现代化的必然选择”、“是促进农业高质量发展的有效形式”。同年11月农业农村部办公厅批复了全国200个农业社会化服务创新试点单位。同时党的二十大报告也指出要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。

自党的十九大首次提出“高质量发展”这一表述以来，农业农村高质量发展相关问题受到学者们的广泛关注。现有文献对农村高质量发展的研究主要涉及内涵诠释、实现路径和水平测度等层面。内涵诠释和实现路径多为定性分析，主要指出农村高质量是以质量和效益为取向并基于现阶段农业产业特征和农村实际的可持续发展<sup>[1]</sup>，其本质是破除城乡二元体制、补齐发展短板，实现农业高效（提升土地和劳动生产率）、农民增收（拓宽农业功能）、农户绿色转型（保护资源环境）的农村可持续发展<sup>[2-3]</sup>。归根到底，农村高质量发展要以农民为导向，遵循和体现“创新、协调、绿色、开放、共享”五大新发展理念。而水平测度多为定量研究，沈秋彤和赵德起<sup>[4]</sup>基于产权、市场化、规模化、现代化4个维度，测度分析中国农村集体经济高质量发展状况。姬志恒<sup>[1]</sup>、刘涛和周红瑞<sup>[5]</sup>从五大新发展理念构建农村高质量发展评价指标体系。

农业社会化服务自1984年中央一号文件提出以来，受到了学者们的高度关注。农业社会化服务最广泛的认知是指为农、林、牧、副、渔各业发展所提供的服务，是为农民提供产前、产中和产后的全过程综合配套服务（《国务院关于加强农业社会化服务体系建设的通知（1991）》），而进入现代农业阶段，农业社会化服务内涵不断丰富完善并逐步向乡村服务业延伸，服务领域不再局限于农业生产，而是拓展到了生活、生态领域，服务对象也由农业农民拓展到了农村城市<sup>[6]</sup>。相关研究涉及农业社会化服务体系<sup>[7]</sup>、农业社会化服务供给水平测度等<sup>[8-9]</sup>；随着我国农业社会化服务重要性愈发凸显，更多学者将研究焦点放在农业社会化服务对“三农”问题的作用效果上，一些学者认为农业社会化服务

对农户增收<sup>[10]</sup>、农业生产效率提升<sup>[11]</sup>和抑制农地抛荒<sup>[12]</sup>等有正向影响，也有学者从农业绿色生产<sup>[13]</sup>、乡村产业振兴<sup>[14]</sup>、农村公共治理<sup>[15]</sup>等绿色、协调、共享更深层面探讨了农业社会化服务对农村高质量发展的影响。同时也有研究发现不同类型的农业社会化服务对农业农村发展具有抑制作用<sup>[16-17]</sup>。

已有文献对农业社会化服务、农村高质量发展以及两者之间的关系有了一定的研究，但仍存在拓展研究空间。第一，农业社会化服务的作用研究多关注粮食增产、化肥减量、农户增收等单一维度，从五大新发展理念综合维度研究较少；第二，已有研究多聚焦于农户或农业经营主体接受农业社会化服务的影响，而较少从区域出发考察农业社会化服务自身发展对农业农村发展的影响；第三，现有针对农业社会化服务赋能农村高质量发展的机制讨论多为定性研究，缺少系统的实证检验。本文可能的边际贡献是：第一，基于新发展理念，多维度探究农业社会化服务赋能农村高质量发展的逻辑机理；第二，实证检验农业社会化服务对农村高质量发展的促进效应，探讨农业社会化服务对农村高质量发展的空间异质性和非线性效应；最后，提出通过激活农业社会化服务促进农村高质量发展的对策建议。

## 1 理论分析与研究假设

### 1.1 农业社会化服务与农村高质量发展

农业社会化服务可以通过驱动农业农村技术创新、协调产业和城乡结构、引领绿色发展、激活市场和促进共享发展等5个方面赋能农村高质量发展。

一是农业社会化服务对农村高质量发展具有创新驱动效应。农业社会化服务可将服务业先进技术、发展理念等嵌入农业农村发展，激发农村高质量发展所需的人力、技术、管理模式等产业要素的变革和更新。比如通过供给土地流转服务，解决小农户分散经营、土地利用率低等问题<sup>[18]</sup>；通过机械化推广、技能培训服务等解决农村劳动力短缺化、老龄化以及农业人工成本陡升等问题<sup>[19]</sup>；通过供给农村金融服务解决农业经营主体获得资金成本高、风险大、机会低的农村融资难问题<sup>[20]</sup>；通过信息化、数字化、网络化等现代科学信息技术运用，全面优化农业农村发展模式与路径<sup>[21]</sup>。

二是农业社会化服务对农村产业和城乡结构具有协调效应。农业社会化服务能对传统农业进行改造<sup>[22]</sup>，并加强城市对农村的反哺作用。首先，按照产业结构变动规律，产业间的协调发展、融合发展和创新发展是产业结构高级化的有效路径。农

业社会化服务可以有效拓展农业产业范围和延伸产业链,形成“互联网+服务业+农业”、“文化+服务业+农业”等新产业业态,促进农村产业与第二、第三产业的协调、融合和创新发展。其次,农业社会化服务多具有专业化、规模化、集约化和知识化等特征<sup>[23]</sup>,这些服务可有效的打通城乡要素、资源流通渠道,提高农业生产效益,促进城乡协调发展。

三是农业社会化服务对农村高质量发展具有绿色引领效应。传统农业生产方式存在化肥、农药、灌溉用水等利用率低等问题,农业社会化服务能通过推进农业绿色生产技术的研发,促进农户采用亲环境农业技术<sup>[24]</sup>;通过提供质量控制管理服务和技术推广与培训等<sup>[25]</sup>,提高农户绿色生产认知水平和应用能力,提供更绿色安全的农产品。

四是农业社会化服务对农村高质量发展具有激活市场效应。农业社会化服务能够畅通农产品销售与农业农村发展要素供应渠道,激活农业农村市场,提升农村经济运行效率。比如现代农业流通服务能有效降低农户与市场的交易次数和信息搜寻成本,缩短农产品从收获到消费整个经销环节所需时间,降低农产品运输和交易成本<sup>[26]</sup>;农业信息服务可以将不同的服务资源整合,构建联系渠道和交流平台,促进服务供需主体双方的互动互通<sup>[27]</sup>;农业社会化服务作为外包服务,将农业生产资料与经营管理方法等更快速的直达农户<sup>[22]</sup>,实现信息、成果开放共享。

五是农业社会化服务对农村高质量发展具有共享效应。农业社会化服务有利于与广大农民共享发展成果。比如农业社会化服务加速培育新型的服务业经营主体,扩展农村劳动者参与收益分配的途径<sup>[28]</sup>;农业社会化服务通过向小农户提供生产经营决策服务<sup>[29]</sup>,促进小农户与大市场的有效衔接,缓解小农户在农业生产中的弱势地位;农业社会化服务能激发农村生活、生态功能<sup>[6]</sup>,增强农村生态宜居功能,提升农民生活幸福感。

同时,农业社会化服务作为综合服务系统,能提供农资供应、农业基础设施、农村金融、农业流通、农业信息、农业科技及其他公共服务等,不同的服务类型所发挥的推动方向和推动力也有差异,对农村高质量发展的影响也可能具有不同的作用效果。基于上述分析,提出以下假说:

H1: 农业社会化服务能够赋能农村高质量发展,且不同类型服务对农村高质量发展的作用具有差异性。

## 1.2 农业社会化服务对农村高质量发展的空间异质性

农村基础设施、农业产业规模水平、农业技术

应用水平等是影响农业社会化服务供给水平与利用效率的关键性因素。由于中国各地区地理位置、资源禀赋、政策措施以及经济发展水平不均衡,各地农业社会化服务发展所需的要素投入也存在明显差异,从而导致农业社会化服务供给水平的不均衡<sup>[9,14]</sup>。同时各地区出于对耕地地形地貌、种植结构、产业结构差异的考虑,对农业社会化服务的利用程度也具有明显差异,这主要体现在地区粮食生产规模上<sup>[14,30]</sup>。农业社会化服务供给水平与利用效率存在较强空间差异,很可能导致其对农村高质量发展的影响表现出空间分异特征。基于上述分析,提出以下假说:

H2: 农业社会化服务赋能农村高质量发展存在空间异质性。

## 1.3 农业社会化服务对农村高质量发展的非线性效应

现有研究表明,农业社会化服务对城乡收入差距<sup>[30]</sup>、农业绿色发展<sup>[31]</sup>等方面影响呈现非线性动态特征,因此,农业社会化服务对农村高质量发展的影响可能存在基于自身发展水平和不同外部发展环境的非线性特征。首先,从农村高质量发展水平看,低水平地区相对于高水平地区会更迫切地需要农业社会化服务来推动农村高质量发展。其次,从农业社会化服务供给水平看,农业社会化服务供给水平越高,助农效率可能会更高,从而对农村高质量发展的推动效果可能更为明显,而农业社会化服务发展较滞后地区,农村市场空间广阔,创新活力强,在对农业社会化服务发展方面会具有一定的“后发优势”。最后,从地区经济发展水平看,经济发达地区,由于第一产业所占比重较低,农业社会化服务对农村高质量发展的促进作用可能不显著,而经济欠发达地区可能更需要农业社会化服务的加持。基于上述分析,提出以下假说:

H3: 农业社会化服务赋能农村高质量发展可能呈现出基于农业社会化服务、农村高质量发展以及经济发展水平的非线性门槛特征,农业社会化服务的供给有利于均衡区域农村高质量发展水平。本文的研究框架如图1所示。

## 2 研究方法

### 2.1 模型设定

为考察农业社会化服务对农村高质量发展的影响及其内在机制,构建基准回归模型如下:

$$\ln CI_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln AS_{it} + \gamma_c \ln Ctrl_{it} + \lambda_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中:  $CI_{it}$  表示  $i$  省(区、市)第  $t$  年的农村高质量



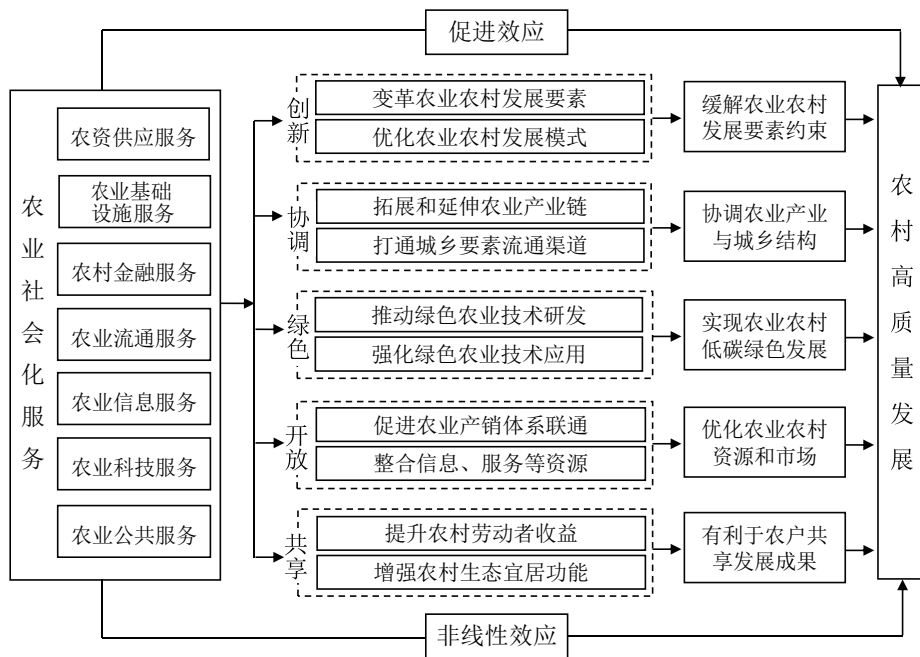


图 1 农业社会化服务赋能农村高质量发展的理论机制框架

Fig. 1 Theoretical mechanism framework of socialized agricultural services enabling high-quality rural development

发展水平； $AS_{it}$  表示  $i$  省（区、市）第  $t$  年的农业社会化服务供给水平及其细分维度指标； $Ctrl_{it}$  代表可能影响农村高质量发展的控制变量组； $\beta_0$  是截距项， $\beta_1$  是农业社会化服务回归系数， $\gamma_c$  是控制变量组回归系数； $\lambda_t$  和  $\mu_i$  分别表示时间效应与地区效应； $\varepsilon_{it}$  为误差项。

模型（1）反映的是农业社会化服务对农村高质量发展的直接线性影响，而农业社会化服务对农村高质量发展可能表现出门槛特征。本文借鉴 Hansen<sup>[32]</sup> 研究进行门槛数和门槛值检验。根据研究假设，将农村高质量发展水平、农业社会化服务供给水平以及经济发展水平作为门槛变量（实际探究过程中可根据具体结果确定门槛个数），并构建多门槛面板回归模型如下：

$$\ln CI_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln AS_{it} \times I_1 + \beta_2 \ln AS_{it} \times I_2 + \beta_3 \ln AS_{it} \times I_3 + \gamma_c \ln Ctrl_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中： $I_1 \sim I_3$  为指示函数，用于按门槛值  $\theta_1$  与  $\theta_2$  对样本分段， $TH_{it}$  为门槛变量；分别对应  $I_1 (TH_{it} \leq \theta_1)$ 、 $I_2 (\theta_1 < TH_{it} \leq \theta_2)$ 、 $I_3 (TH_{it} > \theta_2)$ ； $\beta_1 \sim \beta_3$  是农业社会化服务回归系数。

## 2.2 变量选取

1) 被解释变量。农村高质量发展水平 (CI)。关于产业高质量发展水平的衡量已经形成了较为系统的评价指标体系，学者们大多从五大新发展理念出发综合衡量。对于农村高质量发展水平的测度，本文基于前文阐释的理论机制，参考姬志恒<sup>[1]</sup>、刘

涛和周红瑞<sup>[5]</sup> 的研究，从创新、协调、绿色、开放、共享 5 个维度构建农村高质量发展评价指标体系，并选取 28 个细分指标对其进行表征（表 1）。农村高质量发展水平是通过熵值法确定权重后加权得到的综合发展水平。

2) 核心解释变量。农业社会化服务供给水平 (AS)。关于农业社会化服务供给水平的衡量，本文紧扣农业社会化服务内涵，参考刘洋和余国新<sup>[33]</sup> 的研究，从农资供应、农业基础设施、农村金融、农业流通、农业信息、农业科技以及农业公共服务 7 个方面构建农业社会化服务评价指标体系，并选取 23 个细分指标对其进行表征（表 2）。农业社会化服务供给水平是通过熵值法确定权重后加权得到的综合发展水平。

3) 控制变量。本文参考已有研究选取如下控制变量：乡村人口年龄结构，用乡村老年抚养比来衡量；经济发展水平，用人均地区生产总值表示；市场化程度，用个体和私营从业人员数占总人口数比重衡量，比重越大意味着营商环境越好，有利于农业农村发展要素的供给与流通；政府支持力度，用农林水事务支出占财政总支出衡量；产业结构升级，用第二、第三产业增加值占 GDP 比重表示，产业结构升级可以改善农村产业发展结构与业态，但也可能会通过产业间收益差距，扩大城乡收入差距和转移农村创新资源；城镇化水平，用非农人口数占常住人口数衡量，城市反哺农村，带动乡村发展，但城乡发展落差又对农村创新资源形成吸附，

表 1 农村高质量发展水平评价指标体系  
Table 1 Evaluation index system of high quality rural development level

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	属性
创新	农村创新基础	农村劳动者教育水平(年)	农村人口受教育年限	+
		农业机械化程度(kW/hm <sup>2</sup> )	农业机械总动力/农作物播种面积	+
		农业电气化程度(kW·h/人)	农村用电量/乡村人口数	+
	农村创新绩效	粮食综合生产能力(万t/hm <sup>2</sup> )	粮食产量/粮食作物播种面积	+
		有效灌溉水平(%)	有效灌溉面积/农作物播种面积	+
		农业劳动生产率(万元/人)	农林牧渔业产值/第一产业从业人员	+
协调	城乡协调	城乡居民收入比(%)	城乡居民人均可支配收入比	-
		城乡居民消费比(%)	城乡居民人均消费支出比	-
		农村恩格尔系数(%)	食品衣着支出/农村居民消费支出	-
	农村产业结构协调	第一产业比较生产率	第一产业产值占GDP比重/第一产业就业人员占总就业人口比重	+
		农村产值结构比(%)	农林牧渔业产值/服务业产值	-
		农村资源节约	农田节水灌溉面积比(%)	节水灌溉面积/农作物播种面积
绿色	农村环境污染	单位面积化肥使用量(kg/hm <sup>2</sup> )	化肥施用量/农作物播种面积	-
		单位面积农药使用量(kg/hm <sup>2</sup> )	农药施用量/农作物播种面积	-
		单位面积农膜使用量(kg/hm <sup>2</sup> )	农膜使用量/农作物播种面积	-
	环境保护	森林覆盖率(%)	森林面积/土地面积	+
		森林病虫害灾害防治(%)	森林病虫害总防治率	+
		农村污水处理程度(km/km <sup>2</sup> )	农村排水管道暗渠密度	+
开放	农村经济开放	农业对外开放度(%)	农产品出口额/地区生产总值	+
		农产品进口依存度(%)	农产品进口额/农林牧渔总产值	+
		农产品出口依存度(%)	农产品出口额/农林牧渔总产值	+
共享	农民生活水平	农民收入水平(元/人)	农村居民人均纯收入	+
		农村固定资产投资(亿元)	农村住户固定资产投资	+
	农村公共服务	农村医疗卫生水平(人)	每千农村人口乡村医生和卫生人员	+
		农村社会保障水平(元)	农村人均最低社会保障支出	+
		农村供水服务(%)	农村供水普及率	+
		农村供气服务(%)	农村燃气普及率	+
农村人均道路面积(m <sup>2</sup> /人)	农村道路面积/农村人口	+		

不利于农业农村发展。产业结构升级和城镇化水平对农村高质量发展存在双向影响。

### 2.3 数据来源与描述性统计

本文选取中国 30 个省(区、市)(鉴于西藏自治区和港澳台地区的数据缺失严重未列入)2007—2020 年面板数据研究农业社会化服务对农村高质量发展的影响。相关数据来源于历年《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国金融统计年鉴》《中国交通年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国科技统计年鉴》《中国商品交易市场统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国社会统计年鉴》《中国水资源公报》《中国农村金融服务年报》。各变量描述性统计见表 3。

## 3 实证检验结果分析

### 3.1 农村高质量发展水平分析

从全国层面看,我国农村高质量发展水平在 2007—2020 年间呈逐年增长态势(图 2),年均增长 5.479%。近年来中央一号文件和相关政策文件从

农业增产提效、科技创新、绿色发展、乡村治理现代化水平提升及农民社会保障权益提高等不同角度对农村高质量发展的目标要求和重点任务作出了部署,从而促使农村高质量发展水平快速增长。

分区域看,农村高质量发展水平存在较大区域差异,地区均值呈现东部地区>中部地区>西部地区的阶梯状分布特征(图 2),年均值分别为 0.256、0.137 和 0.118,其中东部地区均值远高于全国平均水平,而中、西部地区低于全国平均水平。这主要是因为东部地区经济社会较发达,先进要素的集聚效应促使该地区农村高质量发展水平显著高于中、西部地区。但从增速看,中部和西部地区的增速分别为 5.589% 和 7.065%,均高于全国平均水平。特别是西部地区年均增速远超其他区域,这可能受西部大开发等优惠政策的影响,西部地区的经济发展水平快速提升,相关产业对农业的带动作用加强。同时,受东部地区产业结构调整和产业转移的影响,资金、技术、人才等先进的产业要素不断流入西部

表 2 农业社会化服务供给水平评价指标体系  
Table 2 Evaluation index system of agricultural socialized service level

一级指标	二级指标	指标解释	属性
农资供应服务水平	农机服务水平 (万 kW)	农业机械总动力	+
	化肥服务水平 (万 t)	化肥施用量	+
	农药服务水平 (t)	农药使用量	+
	农膜服务水平 (t)	农用塑料薄膜使用量	+
	农资价格指数变动水平	农业生产资料价格指数 -1	+
农业基础设施服务水平	农业灌溉水平 ( $10^3 \text{ hm}^2$ )	有效灌溉面积	+
	农业用电量水平 (亿 kW·h)	农村用电量	+
	交通便利程度 (km)	农村公路里程	+
	基本建设投资水平 (亿元)	农林牧渔业固定资产投资	+
农村金融服务水平	保险服务规模 (百万元)	农业保险保费收入	+
	金融服务规模 (亿元)	金融机构涉农贷款余额	+
	保险赔付规模 (万元)	农业保险赔付支出	+
农业流通服务水平	商品流通水平 (%)	镇区及乡村消费品零售额占全社会消费品零售额的比重	+
	销售服务水平 (个)	亿元以上商品交易市场农产品专业市场总摊位数	+
农业信息服务水平	网络技术覆盖水平 (台)	农村居民家庭平均每百户计算机拥有量	+
	通讯技术覆盖水平 (部)	农村居民家庭平均每百户移动电话拥有量	+
	邮电业务覆盖水平 (km)	农村投递路线长度	+
农业科技服务水平	气象观测服务 (个)	农业气象站数量	+
	技术服务 (人)	公有经济企事业单位专业技术人员	+
农业公共服务水平	水利设施水平 (个)	乡村办水电站个数	+
	自然灾害防控水平	1- 农业成灾面积 / 农业受灾面积	+
	生态环境治理水平 ( $10^3 \text{ hm}^2$ )	水土流失治理面积	+
	管理服务水平 (个)	村民委员会数量	+

表 3 变量描述性统计  
Table 3 Descriptive statistics of variables

变量类型	变量名称	均值	标准差
被解释变量	农村高质量发展水平 CI	0.174	0.097
	农业社会化服务供给水平 AS	0.210	0.111
核心解释变量	农资供应服务水平 Sup	0.047	0.032
	农业基础设施服务水平 Infra	0.042	0.030
	农村金融服务水平 Fin	0.023	0.022
	农业流通服务水平 Cir	0.016	0.016
	农业信息服务水平 Infor	0.027	0.012
	农业科技服务水平 Tech	0.014	0.008
	农业公共服务水平 Pub	0.040	0.028
	乡村人口年龄结构 Age	16.569	5.981
控制变量	经济发展水平 Pgd	48.244	27.822
	市场化程度 Mar	18.455	10.936
	政府支持力度 Gov	11.060	3.262
	产业结构升级 Ind	89.706	5.456
	城市化水平 Urb	56.387	13.436

地区, 如近年来农民工返乡创业。

### 3.2 农业社会化服务供给水平分析

在用熵值法计算 2007—2020 年中国 30 个省 (区、市) 农业社会化服务供给水平的基础上, 本文将农业社会化服务供给水平分为低水平 ( $AS \leq 0.15$ )、中低水平 ( $0.15 < AS \leq 0.25$ )、中高水平 ( $0.25$

$< AS \leq 0.35$ ) 和高水平 ( $AS > 0.35$ ) 四个梯队。从全国层面看, 考察期内我国农业社会化服务供给水平稳步上升, 年均增长 5.648%。同时, 处于中高水平梯队省市从 5 个增加到 16 个, 这些省份主要来自粮食主产区 (表 4)。这应归因于近年来我国政府对农业社会化服务体系构建的重视和各地区农业

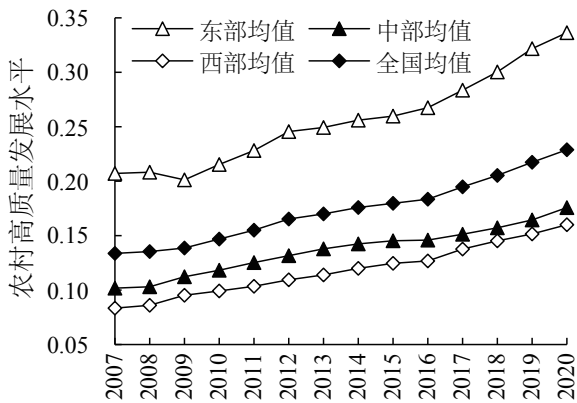


图 2 东、中、西部地区农村高质量发展水平变动趋势  
Fig. 2 Changing trends of the level of high-quality rural development in eastern, central and western regions

社会化服务体系的日渐完善。

分区域看，农业社会化服务供给水平大致呈现出中部地区 > 东部地区 > 西部地区的态势，东、中部地区农业社会化服务供给水平均高于全国平均水平，且中部地区水平最高（图 3），这主要由于我国 13 个粮食主产省份中有 7 个分布在中部地区，农业社会化服务体系在中部地区更为完善。从增速看，东部、中部和西部的年均增速分别为 3.916%、5.693% 和 8.310%，中、西部地区增速均高于全国平均水平，且西部地区增速最快，究其原因一方面与西部地区原来农业社会化服务水平较低，近年来“后发优势”较为明显，发展空间较大有关；另一方面应该和上文中分析的农村高质量发展快速增长的原因相似。

表 4 农业社会化服务发展空间分布

Table 4 Spatial distribution of agricultural socialization service development

年份	低水平地区	中低水平地区	中高水平地区	高水平地区
2007	黑龙江、内蒙古、辽宁、云南、陕西、广西、山西、甘肃、新疆、吉林、贵州、重庆、北京、上海、天津、宁夏、青海、海南	四川、浙江、湖南、湖北、安徽、福建、江西	河北、河南、广东、江苏	山东
2012	吉林、贵州、重庆、北京、上海、天津、宁夏、青海、海南	湖北、安徽、福建、江西、黑龙江、内蒙古、辽宁、云南、陕西、广西、山西、甘肃、新疆	河南、广东、江苏、四川、浙江、湖南	山东、河北
2016	重庆、北京、上海、天津、宁夏、青海、海南	福建、江西、内蒙古、辽宁、云南、陕西、广西、山西、甘肃、新疆、吉林、贵州	浙江、湖南、湖北、安徽、黑龙江	山东、河北、河南、广东、江苏、四川
2020	重庆、北京、上海、天津、宁夏、青海、海南	辽宁、陕西、广西、山西、甘肃、吉林、贵州	浙江、湖北、安徽、黑龙江、福建、江西、内蒙古、云南、新疆	山东、河北、河南、广东、江苏、四川、湖南

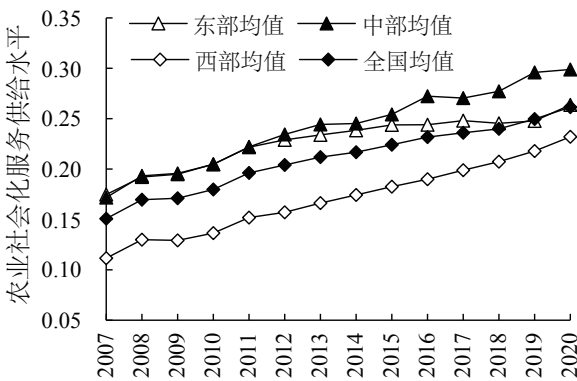


图 3 东、中、西部地区农业社会化服务供给水平变动趋势  
Fig. 3 Changing trends of the supply level of agricultural socialized service in east, middle and west regions

### 3.3 农业社会化服务对农村高质量发展的影响

本文采用 2007—2020 年中国 30 个省（区、市）面板数据，经 Hausman 检验，采用地区时间双固定效应模型研究农业社会化服务对农村高质量发展的影响。同时，出于对解决遗漏变量和反向因果等内生性问题的考虑，在原始模型的基础上加入因变量

的滞后期，采用两步差分 GMM 法进行估计，其中  $L.lnCI$  为农村高质量发展的滞后一阶项，实证结果如表 5 所示。模型 1 是基准回归不加入控制变量的估计结果，模型 2 是加入控制变量后的估计结果，模型 3 是两步差分 GMM 回归结果。模型 1 和模型 2 显示农业社会化服务供给水平估计系数分别为 0.278 和 0.200，且通过了 1% 的显著性检验，表明农业社会化服务供给水平的提高有利于促进农村高质量发展。

模型 3 中一阶序列自相关检验  $AR(1)$  的  $P$  值小于 0.05，二阶序列自相关检验  $AR(2)$  的  $P$  值大于 0.1，表明扰动项不存在一阶序列自相关和二阶序列自相关，且 Hansen 检验的  $P$  值大于 0.1，表明工具变量选择有效。从估计结果看，农村高质量发展滞后一期的系数为 0.184，且通过了 1% 的显著性检验，表明当期农村高质量发展情况受到上一期发展的正向影响，存在典型的路径依赖和惯性效应，且农业社会化服务供给水平的估计系数为 0.175，在 1% 水平上显著为正，进一步表明消除内生性后，



表 5 农业社会化服务对农村高质量发展水平的基准回归结果  
Table 5 Baseline regression result of socialized agricultural service to rural high quality development level

变量	模型 1		模型 2		模型 3	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
lnAS	0.278***	0.042	0.200***	0.042	0.175***	0.028
lnAge			-0.107***	0.029	-0.027**	0.011
lnPgdp			0.155***	0.039	-0.078*	0.040
lnMar			0.044**	0.021	0.001	0.016
lnGov			0.107***	0.032	0.007	0.015
lnInd			-0.044	0.219	0.039	0.190
lnUrb			-0.017	0.082	0.227**	0.091
L. lnCI					0.184***	0.054
常数项	-1.554***	0.087	-3.033**	0.921		
地区固定效应	控制		控制		控制	
时间固定效应	控制		控制		控制	
样本量	420		420		360	
R <sup>2</sup>	0.873		0.890			
AR (1)					0.005	
AR (2)					0.542	
Hansen					0.244	

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

农业社会化服务供给水平对农村高质量发展的促进作用依然成立。

从控制变量看，固定效应模型中，经济发展水平、市场化程度和政府支持力度对农村高质量发展存在显著正向影响，表明地区经济越发达、市场开放程度越高，政府投入力度越大、投入结构越合理，农村高质量发展水平提高程度越大；乡村人口年龄结构对农村高质量发展存在显著负向影响，表明乡村劳动力越充足、越年轻化，越有利于农村高质量发展。产业结构升级和城镇化水平对农村高质量发展存在负向影响，但不显著，可能因为我国当前的产业结构和城镇化水平还在不断优化与提高，在此过程中大量优质产业要素先向城市集聚，这一方面造成农村产业和劳动力人口的空心化，另一方面由于城市对农村反哺能力有限，其对农村高质量发展的促进作用未达到应有的效应，因此，农村高质量发展水平在一定时期内会受到阻碍。但随着产业结构和城镇化水平的高级化和高度化，农村作为我国全面实现经济社会高质量发展的重要战场，正受到国家更多的重视和政策倾斜。2023 年 7 月，农业农村部、国家发展改革委等九部门联合印发《“我的家乡我建设”活动实施方案》，引导各级政府充分运用“乡情牌”“乡愁牌”，激发广大农民群众和城市各方人士建设家乡的积极性、主动性和创造性，全面破除要素下乡壁垒，促进人才、资金和技术下乡，建设宜居宜业和美乡村，从而力推我国全面实

现农村高质量发展。

为了进一步研究不同类型农业社会服务对农村高质量发展的作用，本文对 7 个细分服务进行了回归分析，结果见表 6 中模型 4~10。结果显示，农业基础设施服务、农业流通服务、农业科技服务和农业公共服务系数均显著为正，表明这 4 项服务目前能显著促进农村高质量发展，特别是农业基础设施服务和农业公共服务供给在 1% 显著水平上为正，这归因于当下我国农业基础和公共服务供给较为充足，对农村高质量发展能发挥积极促进作用，农业流通服务和科技服务也是提高农村高质量发展的关键推动力。农业信息服务和农村金融服务对农村高质量发展也有正向的推动作用，但不显著，可能的原因是受教育程度、区域差异等因素影响，农户利用信息促进农业生产和农村改善的效率不高，农业信息服务供给的广度和深度还有待提升。同时由于农业抗风险能力较低，当前有些地区农村金融服务供需不匹配、农村融资难的情况还比较突出，使得其促进作用不能得到充分发挥。农资供应服务影响为负，但不显著，可能的原因是目前农资供应服务主要通过供应量的增加来提高农业产量，而对农资的利用效率还不高，比如化肥和农膜等的过度使用可能会直接对生态环境造成污染，从而影响农村高质量发展。整体上，农业社会化服务供给对农村高质量发展具有显著的促进作用，但当前不同类型服务对农村高质量发展的作用具有差异性。各级政府



表 6 不同类型的农业社会化服务对农村高质量发展水平的影响

**Table 6 Influence of different types of agricultural socialization service on the high quality development level of rural areas**

变量	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10
lnSup	-0.014						
lnInfra		0.136***					
lnFin			0.014				
lnCir				0.039*			
lnInfor					0.030		
lnTech						0.021*	
lnPub							0.064***
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	420	420	420	420	420	420	420
R <sup>2</sup>	0.884	0.898	0.884	0.885	0.884	0.884	0.887

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

应较全面的把握各类服务的需求和供给水平，构建更完善、高效的农业社会化服务体系，为农村高质量发展保驾护航。结合表 5 和表 6 得到的结论，本文假设 H1 得以验证。

### 3.4 稳健性检验

为进一步增强模型估计结果的稳定性与可信性，本文从以下 4 个方面进行稳健性检验（见表 7）。

1) 替换被解释变量。农村高质量发展的一个重要表现为城乡差距缩小，泰尔指数可以用来衡量农村与城市发展之间收入的不平等度，将泰尔指数作为被解释变量重新进行回归，系数为负则表明农业社会化服务有利于缩小城乡发展差距，可以看出农业社会化服务供给水平系数显著为负，与预期相符。

2) 缩尾处理。为了避免离群值对回归结果的影响，对所有样本数据进行双边缩尾 1% 处理，结果显示农业社会化服务对农村高质量发展的影响仍显著为正。

3) 样本重新选择。鉴于北京、上海、天津和重庆拥有更为明显的政策优势和优越的要素禀赋条件，因此剔除直辖市样本重新进行回归，结果显示农业社会化服务供给水平系数仍显著为正。

4) 基于工具变量法的内生性检验。通过上文可知农业社会化服务能赋能农村高质量发展，同时农村高质量发展的过程会提高农村居民收入和农村劳动者素质，并且当地的交通、信息等基础设施条件的改善都可能会反过来提高当地的农业社会化服务供给水平。根据时序概念，现在的农村高质量发展不会对过去的农业社会化服务产生影响。本文借鉴张恒和郭翔宇<sup>[11]</sup>、颜华和仇惠麟<sup>[14]</sup>的研究，选取农业社会化服务滞后一期作为工具变量引入模型，进行两阶段最小二乘估计（2SLS）。实证结果表明农业社会化服务对农村高质量发展有着显著的正向影响。综上，以上稳健性检验均支持了基准回归结果。

表 7 基准回归稳健性检验结果

Table 7 Robustness test results of the baseline regression

变量	替换被解释变量		双边缩尾 1%		剔除直辖市样本		工具变量法	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
lnAS	-0.075**	0.035	0.205***	0.042	0.312***	0.039	0.266***	0.083
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应		控制		控制		控制		控制
时间固定效应		控制		控制		控制		控制
样本量		420		420		364		390
R <sup>2</sup>		0.937		0.891		0.936		0.982
Kleibergen-Paap rk LM 统计量								55.277[0.000]
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量								88.956{16.38}

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著，中括号里的数值为 P 值，大括号内的数值为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平上的临界值。

### 3.5 农业社会化服务对农村高质量发展的空间异质性影响

本文将研究对象划分为东部地区和中西部地区、粮食主产区和非主产区分别进行回归分析,进一步研究农业社会化服务对农村高质量发展影响的空间差异性。结果显示农业社会化服务供给水平对中西部地区的农村高质量发展具有显著的推动作用,且在 1% 显著水平上为正;对东部地区的农村高质量发展影响为正,但不显著(表 8)。

可能的原因:一是按照前文测算的中、西部地区农业社会化服务水平增速可知,目前中、西部地区农业社会化服务供给增速均高于全国平均水平和东部地区,中、西部地区农业社会化服务对农村高质量发展的带动作用更强、潜力更大;二是得益于中西部地区拥有更为丰富的农村劳动力与特色农业资源。近年来中西部地区乡村产业得到快速发展,不再局限于单一的农产品生产与加工,而是挖掘特色农业资源,大力发展乡村旅游、休闲农业、生态循环农业等,打造高品质农产品品牌与农业旅游胜地,农业产业链的延伸为农业社会化服务的供给提供了更好的平台。而东部地区农业社会化服务水平和农村高质量发展水平现已达到相对较高的水平,

增速趋缓对农村高质量发展的正向影响不显著。东部地区可通过创新服务类型和供给模式,进一步优化农业社会化服务供给的结构,再次激发农业社会化服务对农村高质量发展的积极推动作用。

就粮食主产区和非主产区而言,农业社会化服务供给对两个区域农村高质量发展都有积极的推动作用,均在 1% 显著水平上为正。但对粮食主产区的农村高质量发展促进作用更大,估计系数为 0.366。这主要由于我国 13 个粮食主产省份中有 9 个在中西部地区,该区域对新的农业产业要素的需求较大,引入力度较强,农业社会化服务对农业高质量发展的影响也越大。同时粮食主产区与非主产区相比,地形地貌更平坦,农业生产条件更好,农业规模化、集约化和机械化生产也更易实现,先进农业社会化服务供给空间也更大。

总的来看,农业社会化服务供给对农村高质量发展的促进作用在空间上呈现出中西部地区 > 东部地区、粮食主产区 > 非粮食主产区的空间格局,农业社会化服务供给对农村高质量发展的促进作用在农业及相关产业占比较高的地区更为显著,假设 H2 得以验证。

表 8 农业社会化服务对农村高质量发展水平影响的空间异质性

Table 8 Spatial heterogeneity regression results of the influence of agricultural socialized service level on rural high-quality development level

变量	东部地区		中西部地区		粮食主产区		非粮食主产区	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
lnAS	0.019	0.089	0.217***	0.051	0.366***	0.074	0.172***	0.060
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制		控制		控制		控制	
时间固定效应	控制		控制		控制		控制	
样本量	154		266		182		238	
R <sup>2</sup>	0.818		0.946		0.921		0.876	

注: \*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

### 3.6 农业社会化服务对农村高质量发展的非线性效应影响

为了进一步探究农业社会化服务对农村高质量发展可能存在的非线性门槛特征,选取农村高质量发展水平、农业社会化服务供给水平和经济发展水平(lnCI、lnAS、lnPgdp)作为门槛变量进行门槛效应检验。利用 Bootstrap 自抽样法,反复抽样 300 次确定门槛数。结果表明农村高质量发展显著通过双门槛检验,农业社会化服务和经济发展水平通过单一门槛检验。各门槛变量的门槛值及其回归结果如表 9 所示。在农村高质量发展水平较低省(区、市)(lnCI ≤ -2.24),农业社会化服务的系数值为

0.201,在 1% 显著水平上显著;在发展水平中等省(区、市)(-2.24 < lnCI ≤ -0.92),农业社会化服务的系数值为 0.166,在 5% 显著水平上显著;在发展水平较高省(区、市)(lnCI > -0.92),农业社会化服务的系数为 0.032,但不显著。该结果表明农业社会化服务对农村高质量发展的赋能效应在农村高质量发展水平较落后的地区能得到更显著的发挥。在农业社会化服务供给水平较低省(区、市)(lnAS ≤ -2.63),农业社会化服务对农村高质量发展的影响显著,系数为 0.167;在供给水平较高省(区、市)(lnAS > -2.63),农业社会化服务的影响为正但不显著。该结果表明农业社会化服务对农村

表9 农业社会化服务水平对农村高质量发展水平的非线性效应  
Table 9 Nonlinear effects of agricultural socialized service level on rural high-quality development level

门槛变量	农村高质量发展水平		农业社会化服务水平		经济发展水平	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
门槛值 $\theta_1$	-2.241 3		-2.625 9		11.705 5	
门槛值 $\theta_2$	-0.915 2					
$\ln AS (TH_{it} \leq \theta_1)$	0.201***	0.063	0.167*	0.086	0.303***	0.096
$\ln AS (\theta_1 < TH_{it} \leq \theta_2)$	0.166**	0.066	0.115	0.088	0.185*	0.104
$\ln AS (TH_{it} > \theta_2)$	0.032	0.074				
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	420		420		420	
$R^2$	0.912		0.887		0.897	

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。

高质量发展的促进作用在农业社会化服务供给相对落后地区更强，即呈现边际递减的非线性效应。在经济发展欠发达的省（区、市）（ $\ln PgdP \leq 11.71$ ）和较发达的省（区、市）（ $\ln PgdP > 11.71$ ），农业社会化服务的系数在1%显著性水平上为正，分别为0.303和0.185。该结果表明随着经济发展水平的提升，农业社会化服务对农村高质量发展的驱动效应呈现显著减弱的特征。

由此可知，农业社会化服务可以通过提高农村发展落后地区的农业产出水平、现代化水平、市场化水平、绿色发展水平和增收效应，快速促进该地区的农业高质量发展，并逐步降低我国区域间农村高质量发展水平的差异，这也有利于促进我国乡村振兴的全面实现，假设H3得以验证。

## 4 结论与对策建议

### 4.1 结论

1) 我国农村高质量发展水平和农业社会化服务供给水平均呈现出快速提升的态势，且区域差异显著，东部地区农村高质量发展水平最高，中部地区农业社会化服务供给水平最高，但是中、西部地区在农村高质量发展水平和农业社会化服务水平的增速均高于东部地区，也高于全国平均水平，其中，西部地区增速最快。

2) 农业社会化服务在整体上可以显著提升农村高质量发展水平，但不同类型服务之间存在差异性，农业基础设施服务、农业公共服务、农业流通服务和农业科技服务对农村高质量发展的影响显著为正，农业信息服务和农村金融服务影响为正，但不显著，而农资供应服务则具有负向影响。

3) 农业社会化服务促进农村高质量发展存在明显区域差异，呈现出中西部地区强于东部地区、粮食主产区强于非主产区的空间格局，对农业及相

关产业占比较高的地区影响更为显著。

4) 农业社会化服务对农村高质量发展的推动作用在农村高质量发展、农业社会化服务和经济发展水平相对落后地区更强。

### 4.2 对策建议

1) 加快构建新型农业社会化服务体系。一是加快构建管理力强、竞争力强、创新力强、抗风险力强和服务质量效益高的新型农业社会化服务体系，比如构建“县为农业社会化服务中心+乡为农业社会化服务站+村为农业社会化服务员”三级服务体系，全力强化农业社会化服务队伍建设。二是加快农业社会化服务平台建设，因地制宜开展农业社会化服务平台试点。引导各类农业社会化服务组织和农业生产经营主体进入平台，发挥平台聚合作用，开展线上对接，线下服务有机结合新模式。

2) 加快农业社会化服务供给的广度和深度。一是推动农业社会化服务的全产业链发展，丰富服务类型，扩大农业社会化服务对农村高质量发展的服务广度，比如：培育农耕服务、观光旅游服务、农产品管理与市场服务等新业态，拓展农业社会化服务“三农”的广度。二是深挖各类型服务的供给潜能，丰富服务内容，持续提高农业社会化服务综合服务和特色服务水平。政府特别要加大对农业科技信息服务和金融服务的政策支持，提高农户对农业高效、绿色、循环等先进技术的运用效率，同时充分利用政策性银行在乡村振兴中的天然优势，缓解农村融资难等问题。

3) 缩小农业社会化服务供给水平的区域差异。一是加强各地区间深度合作，尤其是要加强东部地区及粮食主产区农业社会化服务对西部地区等服务水平较低地区的带动辐射作用，将先进的技术和管理方式向落后地区辐射转移。二是中西部地区利用好“后发优势”，加大政府对农业社会化服务的资



金投入,因地制宜的构建中西部地区农业社会化服务新体系,提高农业社会化服务的可得性。

4) 全面提升农村高质量发展水平。一是持续优化乡村产业结构,加快第二、三产业与农业的深度融合,通过产业融合实现对传统农业的改造,全面提升农村高质量发展水平。二是加快新型城镇化建设,持续优化城乡融合机制,创新城乡融合方式,提高城乡融合效率,深化城市资源与农村的对接。

#### 参考文献:

- [1] 姬志恒. 中国农业农村高质量发展的空间差异及驱动机制[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(12): 25-44.  
 Ji Z H. Spatial differences and driving mechanism of high quality development in China's agriculture and rural areas[J]. The Journal of Quantitative & Technical Economics, 2021, 38(12): 25-44.
- [2] 姚毓春, 李冰. 城乡融合助力农业农村高质量发展的机理、挑战与路径[J]. 天津社会科学, 2023(3): 99-106.  
 Yao Y C, Li B. Mechanisms, challenges and approaches of promoting high-quality development of agriculture and in rural areas through urban-rural integration[J]. Tianjin Social Sciences, 2023(3): 99-106.
- [3] 张露, 罗必良. 中国农业的高质量发展: 本质规定与策略选择[J]. 天津社会科学, 2020, 11(5): 84-92.  
 Zhang L, Luo B L. Pursuing high quality development of agriculture in China: Essential regulations and strategy options[J]. Tianjin Social Sciences, 2020, 11(5): 84-92.
- [4] 沈秋彤, 赵德起. 中国农村集体经济高质量发展区域差异研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(2): 43-63.  
 Shen Q T, Zhao D Q. Research on regional differences of high-quality development level of China's rural collective economy[J]. The Journal of Quantitative & Technical Economics, 2022, 39(2): 43-63.
- [5] 刘涛, 周红瑞. 农村高质量发展的区域差异与动态演进[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2022, 21(6): 1-11.  
 Liu T, Zhou H R. Regional differences and dynamic evolution of high-quality rural development in China[J]. Journal of South China Agricultural University (Social Science Edition), 2022, 21(6): 1-11.
- [6] 张红宇. 农业生产性服务业的历史机遇[J]. 农业经济问题, 2019(6): 4-9.  
 Zhang H Y. A historical opportunity for agricultural producer service industry[J]. Issues in Agricultural Economy, 2019(6): 4-9.
- [7] 仝志辉, 侯宏伟. 农业社会化服务体系: 对象选择与构建策略[J]. 改革, 2015(1): 132-139.  
 Tong Z H, Hou H W. Agricultural socialization service system: Object selection and construction strategy[J]. Reform, 2015(1): 132-139.
- [8] 韩苗苗, 乐永海, 孙剑. 我国农业社会化服务服务水平测评与制约因素解构[J]. 统计与决策, 2013(3): 142-146.  
 Han M M, Le Y H, Sun J. Evaluation of service level of agricultural socialization service in China and deconstruction of restrictive factors[J]. Statistics & Decision, 2013(3): 142-146.
- [9] 李颖慧, 李敬. 中国农业生产性服务供给效率测算与影响因素研究——基于 DEA-Malmquist 指数和 Rough Set 方法[J]. 重庆社会科学, 2021(5): 6-16.  
 Li Y H, Li J. Research on the measurement and influencing factors of the supply efficiency of agricultural productive services in China: Based on DEA Malmquist index and rough set method[J]. Chongqing Social Sciences, 2021(5): 6-16.
- [10] Xu Y X, Lyu J, Xue Y, et al. Does the agricultural productive service embedded affect farmers' family economic welfare enhancement? An empirical analysis in black soil region in China[J]. Agriculture, 2022, 12(11): 1880.
- [11] 张恒, 郭翔宇. 农业生产性服务业发展与农业全要素生产率提升: 地区差异性与时空效应[J]. 农业技术经济, 2021(5): 93-107.  
 Zhang H, Guo X Y. The promotion effect of agricultural producer services on agricultural total factor productivity: Regional differences and spatial effect[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2021(5): 93-107.
- [12] 卢华, 周应恒, 张培文, 等. 农业社会化服务对耕地撂荒的影响研究——基于中国家庭大数据库的经验证据[J]. 中国土地科学, 2022, 36(9): 69-78.  
 Lu H, Zhou Y H, Zhang P W, et al. Impact of socialized agricultural services on farmland abandonment: Empirical evidence based on Chinese family database[J]. China Land Science, 2022, 36(9): 69-78.
- [13] 郑纪刚, 张日新. 外包服务有助于减少农药过量施用吗——基于经营规模调节作用的分析[J]. 农业技术经济, 2022(2): 16-27.  
 Zheng J G, Zhang R X. Can outsourcing reduce pesticide overuse? Analysis based on the moderating effect of farmland scale[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2022(2): 16-27.
- [14] 颜华, 仇惠麟. 农业社会化服务促进乡村振兴的机制与效应研究[J]. 农业现代化研究, 2023, 44(3): 454-468.  
 Yan H, Qiu H L. Research on the mechanism and effect of agricultural socialized service to enable rural industry revitalization[J]. Research of Agricultural Modernization, 2023, 44(3): 454-468.
- [15] 王亚华, 宦梅丽. 农业社会化服务、农民集体行动与农村公共治理[J]. 广东社会科学, 2023(2): 15-26.  
 Wang Y H, Huan M L. Agricultural socialized services, farmer's collective action and rural governance in the commons[J]. Social Sciences in Guangdong, 2023(2): 15-26.
- [16] 孙顶强, 卢宇桐, 田旭. 生产性服务对中国水稻生产技术效率的影响——基于吉、浙、湘、川4省微观调查数据的实证分析[J]. 中国农村经济, 2016(8): 70-81.  
 Sun D Q, Lu Y T, Tian X. The influence of productive services on the technical efficiency of rice production in China: An empirical analysis based on the micro-survey data of Jilin, Zhejiang, Hunan and Sichuan Provinces[J]. Chinese Rural Economy, 2016(8): 70-81.
- [17] 李颖慧, 李敬. 农业生产性服务供给渠道的有效性: 农户收入和满意度视角——基于西南4省市问卷调查数据的实证分析[J]. 西部论坛, 2019, 29(2): 53-63.  
 Li Y H, Li J. Effectiveness of agricultural productive services supply in China from the perspective of income growth and satisfaction of farmers: Empirical analysis based on questionnaire data of four provinces in southwest China[J]. West Forum, 2019, 29(2): 53-63.

- [18] 孔祥智, 穆娜娜. 实现小农户与现代农业发展的有机衔接[J]. 农村经济, 2018(2): 1-7.  
Kong X Z, Mu N N. Realize the organic connection between small farmers and modern agricultural development[J]. Rural Economy, 2018(2): 1-7.
- [19] 王定祥, 李虹. 新型农业社会化服务体系的构建与配套政策研究[J]. 上海经济研究, 2016(6): 93-102.  
Wang D X, Li H. Research on the construction and corresponding policy of a new agricultural social service system[J]. Shanghai Journal of Economics, 2016(6): 93-102.
- [20] 刘赛红, 杨颖. 金融资源配置与乡村产业振兴的交互作用及其空间溢出效应[J]. 经济问题, 2021(11): 98-106.  
Liu S H, Yang Y. The interaction between financial resource allocation and rural industrial revitalization and its spatial spillover effect[J]. On Economic Problems, 2021(11): 98-106.
- [21] 郭海红. 互联网驱动农业生产性服务创新: 基于价值链视角[J]. 农村经济, 2019(1): 125-131.  
Guo H H. Internet-driven agricultural productive service innovation: From the perspective of value chain[J]. Rural Economy, 2019(1): 125-131.
- [22] 罗必良, 胡新艳, 张露. 为小农户服务: 中国现代农业发展的“第三条道路”[J]. 农村经济, 2021(1): 1-10.  
Luo B L, Hu X Y, Zhang L. To serve small farmers: “the third path” in the development of modern agriculture in China[J]. Rural Economy, 2021(1): 1-10.
- [23] 姜长云. 中国农业生产性服务业的形成发展及其趋势、模式[J]. 宏观经济研究, 2020(7): 97-105.  
Jiang C Y. The formation and development of China’s agricultural producer services and its trend and mode[J]. Macroeconomics, 2020(7): 97-105.
- [24] Lewis B D, Pattinasarany D. Determining citizen satisfaction with local public education in Indonesia: The significance of actual service quality and governance conditions[J]. Growth and Change, 2009, 40(1): 85-115.
- [25] 张梦玲, 陈昭玖, 翁贞林, 等. 农业社会化服务对化肥减量施用的影响研究——基于要素配置的调节效应分析[J]. 农业技术经济, 2023(3): 104-123.  
Zhang M L, Chen Z J, Weng Z L, et al. Research on the influence of agricultural socialized services on fertilizer reduction: Based on the regulation effect of element configuration[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2023(3): 104-123.
- [26] 赵晓飞, 田野, 潘泽江. 农产品流通领域农民合作组织发展的动因与路径选择[J]. 农业现代化研究, 2014, 35(6): 721-726.  
Zhao X F, Tian Y, Pan Z J. The motivation and path selection of farmer cooperatives for agricultural products marketing[J]. Research of Agricultural Modernization, 2014, 35(6): 721-726.
- [27] 陈卫洪, 王莹. 数字化赋能新型农业经营体系构建研究——“智农通”的实践与启示[J]. 农业经济问题, 2022(9): 86-99.  
Chen W H, Wang Y. A study on the construction of a new agricultural management system with digital empowerment: Practice and enlightenment of “Zhinongtong” [J]. Issues in Agricultural Economy, 2022(9): 86-99.
- [28] 芦千文, 高鸣. 中国农业生产性服务业支持政策的演变轨迹、框架与调整思路[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2020, 20(5): 142-155.  
Lu Q W, Gao M. Policy track, framework and improvement direction of agricultural productive service industry in China[J]. Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition), 2020, 20(5): 142-155.
- [29] 彭建仿, 胡霞. 农业社会化服务供应链构建: 管理框架与组织模式[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2021, 20(4): 24-32.  
Peng J F, Hu X. Construction of agricultural socialized service supply chain: Management framework and organizational model[J]. Journal of South China Agricultural University (Social Science Edition), 2021, 20(4): 24-32.
- [30] 曾福生, 郭楚月, 蔡保忠. 共同富裕目标下农业社会化服务对城乡收入差距的影响——兼论农村劳动力转移与人力资本的门槛效应[J]. 财经理论与实践, 2023, 44(5): 76-83.  
Zeng F S, Guo C Y, Cai B Z. Agricultural socialized service development and urban-rural income gap under the background of common prosperity: On the threshold effect of rural labor transfer and human capital[J]. The Theory and Practice of Finance and Economics, 2023, 44(5): 76-83.
- [31] 刘慧敏, 尚杰. 农地流转对农业绿色全要素生产率的影响研究: 兼论门槛效应与空间效应[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2023, 31(9): 1482-1495.  
Liu H M, Shang J. Influence of rural land transfer on agricultural green total factor productivity: Effect, spatial characteristics and regional heterogeneity[J]. Chinese Journal of Eco-Agriculture, 2023, 31(9): 1482-1495.
- [32] Hansen B E. Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference[J]. Journal of Econometrics, 1999, 93(2): 345-368.
- [33] 刘洋, 余国新. 农业社会化服务与农业现代化耦合协调发展研究——以新疆为例[J]. 经济问题, 2020(8): 99-106.  
Liu Y, Yu G X. Research on the coordinated development of agricultural socialization service and agricultural modernization: Taking Xinjiang as an example[J]. On Economic Problems, 2020(8): 99-106.

(责任编辑: 王育花)