

数字经济与外部激励下农户土地托管行为影响机制研究

马天睿 阿布都热合曼·阿布迪克然木*

新疆农业大学公共管理学院

DOI:10.32629/as.v9i5.4017

[摘要] 当前我国农业面临小农户与现代农业衔接难题,加之边疆地区数字乡村发展水平较低,进一步制约了土地托管服务的推广应用。本文以伊宁县3个乡镇204户农户为调研样本,采用结构方程模型,探究数字经济对外部激励及农户土地托管意愿及行为的影响机制。研究发现,外部激励对托管意愿与行为有显著正向影响,参与意愿发挥中介作用;数字经济可直接促进托管行为,行为态度、感知行为控制等心理变量需经意愿中介作用于行为。异质性结果显示,低家庭禀赋农户对数字经济与外部激励更敏感,高禀赋农户更易受行为态度影响。据此建议,加强低禀赋农户数字普及与精准补贴,强化高禀赋农户长期效益宣传引导。

[关键词] 数字经济; 土地托管; 外部激励; 参与行为; 伊宁县

中图分类号: D912.3 **文献标识码:** A

Research on the Impact Mechanism of Farmers' Land Trusteeship Behavior under the Digital Economy and External Incentives

Tianrui Ma Abudurehman Abduqiranmu*

College of Public Administration, Xinjiang Agricultural University

[Abstract] Currently, China's agriculture faces the challenge of connecting small-scale farmers with modern agriculture, coupled with the low level of digital rural development in border areas such as Xinjiang, further restricting the promotion and application of land trusteeship services. This paper takes 204 rural households in three townships in Yining County as the research sample and employs structural equation modeling to explore the impact mechanism of the digital economy on external incentives and farmers' willingness and behavior towards land trusteeship. The study finds that external incentives have a significant positive impact on trusteeship willingness and behavior, with participation willingness playing a mediating role; the digital economy can directly promote trusteeship behavior, while psychological variables such as behavioral attitudes and perceived behavioral control need to act on behavior through willingness mediation. Heterogeneity results show that low-endowment farmers are more sensitive to the digital economy and external incentives, while high-endowment farmers are more easily influenced by behavioral attitudes. Based on this, it is recommended to strengthen digital penetration and targeted subsidies for low-endowment farmers, and enhance the promotion and guidance of long-term benefits for high-endowment farmers.

[Key words] digital economy; land trusteeship; external incentives; participation behavior; Yining County

引言

“大国小农”是我国基本国情农情,小农户长期存在^[1],伴随城镇化推进,“谁来种地、如何种地”成为关键命题^[2]。2023-2025年文件持续聚焦,强调促进农业经营增效、推动数字经济与农业深度融合,健全土地流转和托管服务体系,为模式创新推广提供政策保障,而政府和市场外部激励是解决农户土地托管程度不足的关键。现有学者研究表明,农户在托管服务的决策过程中主要受到农户个体禀赋特征、家庭资源与经营特征、外部

支持体系^[3]。政策激励可以为市场机制的有效运行提供制度保障。但数字经济与外部激励的协同效应尚未得到充分探讨。中国互联网络信息中心数据显示农村互联网普及率达69.2%,“互联网使用对农户参与土地托管的影响”值得关注^[4]。然而区域数字化水平差异显著,如《新疆数字乡村发展研究报告(2023)》显示,全疆数字乡村发展指数均值31.85%,南疆偏远地区远低于北疆及全国平均,反映边疆农村数字化基础设施和服务渗透不足。

当前关于探讨数字经济与农户土地规模经营之间关系的研究,一是互联网的使用显著推动了农户扩大土地经营规模^[5],以数字经济为基础的智慧农业是解决土地细碎化、提升土地规模经营水平的发展方向^[6]。二是普惠金融能够通过增加农作物播种面积以及提高农业机械使用,显著提高农业产出^[7]、土地规模经营提高数字农业效能^[8]。对农村经济发展有正向促进作用,其与外部激励协同推动农业生产方式转型的影响深远^[9]。本文通过梳理数字经济影响土地托管的理论机理,结合伊犁河谷部分乡镇托管服务渗透率、数字化指标,实证检验数字经济的促进作用,剖析政策激励与市场激励对农户参与的影响,为该地区托管发展提供理论参考。

1 理论分析与研究假说

S-O-R(刺激-有机体-反应)理论源于环境心理学,结合本文研究,设置为刺激变量(S):①数字经济依托数字设备与农业数字服务,降低信息不对称、提升效率;②外部激励以政策补贴、宣传推广、服务支持为核心,降低参与门槛、保障农户权益。有机体变量(O):含行为态度与感知行为控制。反应变量(R):涵盖农户土地托管的参与决策、合作特征及行为持续性,完整覆盖托管全行过程。

因此,通过上述分析提出以下假说:

H1:数字经济正向影响农户土地托管意愿

H2:数字经济正向影响农户土地托管行为,通过降低信息成本、提升服务效率,直接激励农户选择托管模式。

H3:外部激励正向影响农户土地托管意愿,

H4:外部激励正向影响农户土地托管行为,政府补贴降低托管成本、宣传推广提升认知,直接促进农户参与。

H5:数字经济与外部激励协同正向影响农户行为态度,

H6:数字经济与外部激励协同正向影响感知行为控制,外部激励结合线上服务,降低托管“阻碍感知”,提升“自我效能”。

H7:数字经济与外部激励协同正向影响主观规范,外部激励结合线上社群,强化政府宣传。

H8:家庭禀赋负向调节数字经济对土地托管行为的影响,即家庭禀赋越高,数字经济驱动“托管意愿→行为”的转化效率越高。

2 问卷设计与数据来源

本文问卷设计结合伊宁县地区的实际情况,对农户参与土地托管行为及影响因素进行分析,抽取伊犁河谷周边地区3个乡镇,每个乡镇抽取1-2个行政村,根据村庄人口与土地托管情况在每个行政村随机抽取35~45个农户,最终获取有效问卷为204份,有效率为93.58%。

3 实证分析

3.1 模型设定

(1)结构方程模型(SEM):依据Diamantopoulos等学者^[10]归纳的测量模型适用指标选取准则。外部激励对土地托管意愿影响的差异结构方程模型由测量模型和结构模型组成,测量模型

的表达式为:

$$X = \Lambda_X \xi + \delta \quad (1)$$

$$Y = \Lambda_Y \eta + \varepsilon \quad (2)$$

式(1)及(2)中: ξ 为外生潜在变量; η 为内生潜在变量; X 、 Y 分别表示外生和内生潜在变量的指标观测变量; Λ_X 为指标变量 X 的因素负荷量; Λ_Y 为指标变量 Y 的因素负荷量; δ 、 ε 为观测变量的测量误差,也称残差。结构模型的表达式为:

$$\eta = \beta \eta + \gamma \xi + \zeta \quad (3)$$

式(3)中: γ 是表现外生潜在变量对内生潜在变量影响的系数矩阵; β 是表现内生潜在变量之间影响的系数矩阵; ζ 表示残差项。

表3-1变量说明及描述性统计

潜变量	变量名称	测试题项	均值	标准差
参与行为PB	托管模式	参与购买的土地托管模式PB1	0.72	0.63
数字经济DE	农业场景应用	是否用数字平台找托管服务DE1	0.72	0.51
		线上培训DE2	0.63	0.48
	数字使用基础	互联网使用时长DE3	3.25	1.18
		互联网宽带装置情况DE4	0.83	0.38
		是否使用数字贷款 / 移动支付DE5	0.70	0.46
行为态度BA	生存理性	有利于家庭生活BA1	3.57	1.02
	经济理性	有利于节约劳动力BA2	3.78	0.97
	生态理性	有利于农药化肥的减量化BA3	3.35	1.03
	发展理性	有利于提高生产率BA4	3.90	0.92
感知行为控制PBC	服务与基础条件感知	耕地质量满意程度PBC1	3.55	1.06
		土地托管灌溉满意程度PBC2	3.12	1.09
家庭禀赋FE	经济资本	农业总收入FE1	1.90	1.08
	土地禀赋	土地规模FE2	1.84	0.80
	劳动力禀赋	劳动力数量FE3	2.18	1.01
	文化资本	受教育程度FE4	2.77	0.93
外部激励EI	政府激励	是否享受购买服务补贴EI1	0.66	0.48
		政府是否向农户积极宣传土地托管项目EI2	0.58	0.49
	市场激励	村上是否与服务组织形成长期稳定合作关系EI3	0.49	0.50
		农户是否与服务主体签订合同EI4	0.52	0.50

数据来源:SPSS26.0 计算得出

3.2 路径分析

直接效应显著性:外部激励显著提升农户参与托管的意愿;对托管价值的认同正向影响参与意愿;外部激励直接促进托管行为;参与意愿显著驱动托管行为。间接效应与总效应:中介效应显著:EI→PB的间接效应显著,说明外部激励通过“参与意愿”中介,强化对托管行为的影响;BA→PB、PBC→PB、SN→PB

的间接效应显著,验证“主观规范→参与意愿→托管行为”的中介路径。

3.3 异质性分析: 基于家庭禀赋的分组检验

根据本研究表明两组模型对不同组农户土地托管行为的解释力存在差异,但整体处于合理区间。 $\text{Prob} > \chi^2 = 0$,表明模型拟合显著,分组回归有效,异质性分析结果可靠。结构模型显示,DE对参与意愿、参与行为直接效应显著,并通过BA、PBC中介传导;EI对PI、PB直接正向影响显著,与DE协同驱动;BA、PBC对PI正向影响显著,对PB需经PI中介传导。异质性分析表明,低家庭禀赋组对DE、EI响应更敏感,高家庭禀赋组更关注BA带来的长期效益,家庭禀赋未显著调节EI与行为的关系。

4 研究结论与建议

在S-O-R理论基础上融入TPB模型,结论如下:数字经济是核心驱动前因。DE直接正向影响行为,并通过行为态度、感知行为控制中介传导,数字工具赋能托管决策。外部激励与数字经济协同作用。显著影响行为态度、主观规范,“政策补贴+数字平台”放大参与意愿,验证“激励-技术”协同逻辑。家庭禀赋调节数字经济效应。低禀赋组对DE更敏感,高禀赋组中BA对PI影响显著,外部激励对不同禀赋农户均有效。基于上述研究结论,提出如下政策启示。

第一、针对低家庭禀赋农户,加大数字农业工具的普及力度。对于高家庭禀赋农户,重点宣传数字托管模式在提升农业生产率、优化规模经营等长期效益方面的优势,引导其利用数字经济深化土地托管参与。

第二、推动外部激励与数字经济协同发力。政府在制定土地托管补贴政策时,可向与数字托管平台合作的服务组织倾斜,鼓励服务方通过数字平台精准发放补贴、宣传政策,实现“补贴+数字服务”的协同覆盖,放大政策激励效果。

第三、基于家庭禀赋差异,差异化设计托管服务。对低禀赋农户,结合线上培训提供简易托管方案,降低参与成本;对高禀赋农户,围绕数字技术应用,开发涵盖精准种植、智能管理等功能的高端托管服务,匹配其对长期效益的追求,借助数字经济提升托管服务对不同禀赋农户的适配性。

[课题项目]

(1)教育部人文社会科学研究一般项目,23C10758009,多元主体协同治理、水土资源保护与农业生产效率研究基于新疆农村的实证分析。(2)国家大学生创新训练计划项目(S202510758047),课题名称:《数字赋新能,托管启新程—数字经济对伊宁县农户参与土地托管意愿的影响研究》。

[参考文献]

- [1]岳守敏.信息获取能力对农户农业生产托管采纳行为的影响研究[D].沈阳.沈阳农业大学,2023.
- [2]朱丽.吉林省农户参与土地托管的行为及影响因素研究[D].吉林.吉林农业大学,2020.
- [3]邝佛缘,辛西泉.我国土地托管的研究现状、热点与趋势分析[J/OL].中国农业资源与区划,1-13[2025-07-29].
- [4]童婷,李谷成,廖文梅.互联网使用能影响农户生产托管行为吗?[J].武汉,中南财经政法大学学报,2023.
- [5]杜阿娇.数字经济发展对中国城乡收入差距的影响研究[D].吉林.吉林大学,2025.
- [6]韩家彬,张书凤,刘淑云,等.土地确权、土地投资与农户土地规模经营——基于不完全契约视角的研究[J].资源科学,2018,40(10):2015-2028.
- [7]赵春江.智慧农业的发展现状与未来展望[J].华南农业大学学报,2021,42(06):1-7.
- [8]方观富,蔡莉.数字普惠金融如何影响农业产出:事实、机制和政策含义[J].农业经济问题,2022,No.514(10):97-112.
- [9]金建东,徐旭初.数字农业的实践逻辑、现实挑战与推进策略[J].农业现代化研究,2022,43(01):1-10.
- [10]赵成伟,夏丹尼,熊心愚,等.数字经济赋能文旅融合发展的理论逻辑与路径选择——基于文旅强省的实证分析[J/OL].资源开发与市场,1-17[2024-09-10].

作者简介:

马天睿(2004--),女,回族,新疆伊宁市人,在读本科,研究方向:土地资源管理。