

DOI: 10.13733/j.jcam.issn.2095-5553.2025.10.040

汪兴东, 肖丹, 刘庚, 等. 农机社会化服务对农户消费结构升级的影响研究——基于时间与收入双重视角[J]. 中国农机化学报, 2025, 46(10): 307–317

Wang Xingdong, Xiao Dan, Liu Geng, et al. Research on the impact of agricultural machinery socialization services on the upgrade of consumption structure of farm households from a dual perspective of time and income [J]. Journal of Chinese Agricultural Mechanization, 2025, 46(10): 307–317

农机社会化服务对农户消费结构升级的影响研究*

——基于时间与收入双重视角

汪兴东¹, 肖丹¹, 刘庚¹, 张广来²

(1. 江西农业大学经济管理学院, 南昌市, 330045; 2. 江西财经大学经济学院, 南昌市, 330013)

摘要: 构建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, 迫切需要扩大农村内需, 提升农村消费品质。在构建理论经济模型的基础上, 通过中国劳动力动态调查数据(CLDS)实证检验农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的影响机制。研究表明, 采纳农机社会化服务能显著促进农户的消费结构升级, 且在多种稳健性检验下结论依旧成立。机制分析发现, 农机社会化服务采纳“挤出”农业生产时间后, 会通过时间效应和收入效应两条路径影响农户的消费结构升级, 且时间效应的作用大于收入效应。异质性分析发现, 农机社会化服务对农户消费结构升级的促进作用在中部与西部地区更为明显, 且在教育水平与健康水平更高的农户群体中影响更为显著。据此提出, 应持续推动农机社会化服务供给的覆盖广度与使用深度, 挤出农业生产时间配置到闲暇与非农就业, 以促进农户消费结构升级, 提升农村消费品质。

关键词: 农机社会化服务采纳; 消费结构升级; 时间配置; 非农收入; 闲暇时间

中图分类号: F323.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-5553 (2025) 10-0307-11

Research on the impact of agricultural machinery socialization services on the upgrade of consumption structure of farm households from a dual perspective of time and income

Wang Xingdong¹, Xiao Dan¹, Liu Geng¹, Zhang Guanglai²

(1. College of Economics and Management, Jiangxi Agricultural University, Nanchang, 330045, China;

2. College of Economics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang, 330013, China)

Abstract: To establish a new development pattern with the domestic general cycle as the main and the dual domestic-international circulation reinforcing, it is imperative to expand rural domestic demand and enhance the quality of rural consumption. By constructing a theoretical economic model, the mechanism of the impact of the adoption of agricultural machinery socialization services on the upgrade of the consumption structure of rural households is empirically examined using the China Labor Dynamics Survey (CLDS) data. The study shows that the adoption of farm machinery socialization services can significantly promote the upgrade of the consumption structure of farm households, and the conclusion still holds under a variety of robustness tests. Mechanism analysis reveals that the adoption of agricultural machinery socialization services “squeezes out” agricultural production time, subsequently influencing consumption upgrading through both time effects and income effects, with the former exerting a stronger impact than the latter. Heterogeneity analysis reveals that the promotion effect of agricultural machinery socialization services on the upgrading of the consumption structure of farm households is more pronounced in the central and western regions, and more impactful among more educated and healthier farm

收稿日期: 2025年3月5日 修回日期: 2025年5月19日

* 基金项目: 国家自然科学基金地区科学基金项目(72264012); 国家自然科学基金青年项目(72303084); 江西省社会科学基金项目(20YJ01); 江西农业大学经济管理学院研究生创新专项资金项目(JG2024005)

第一作者: 汪兴东, 男, 1979年生, 江西婺源人, 博士, 教授; 研究方向为农村消费与农户行为。E-mail: wxd_email@126.com

通讯作者: 刘庚, 女, 1991年生, 河南信阳人, 博士, 讲师; 研究方向为组织行为与农户行为。E-mail: liugeng1228@163.com

households. Therefore, we proposed expanding the coverage and depth of agricultural machinery socialization services to reallocate agricultural production time toward leisure and non-farm employment, thereby promoting the upgrade of the consumption structure of farm households and improving the quality of rural consumption.

Keywords: agricultural machinery outsourcing service; consumption structure upgrading; time configuration; non-farm income; leisure time

0 引言

消费是改善民生的重要内容,日益成为拉动经济增长的基础性力量。但 2023 年以来,中国居民消费价格指数同比涨幅一直处于低位徘徊阶段,影响了中国经济的转型升级。由于城乡要素流动壁垒与经济发展差异,国内消费不足的最大短板仍然在农村^[1]。根据国家统计局测算,在消费结构上,2023 年我国农村居民人均食品烟酒支出与人均居住支出共占比 52.7%,而人均教育文化娱乐与人均服务消费支出占比仅为 10.7%与 5.8%。在消费增速上,农村居民人均教育娱乐支出从 2018 年的 2 226 元下降至 2023 年的 1 916 元,降幅为 13.9%。由此可见,释放农村消费潜力,改善农村居民消费升级滞后问题是当前我国经济高质量发展的关键^[2]。为此,2023 年国家发展和改革委员会在《关于恢复和扩大消费措施》中明确提出在消费内容上扩大服务消费,在消费区域上促进农村消费。因此,在农村居民具有巨大消费潜力的现实境况下,探究改善农村居民消费结构的影响因素具有重要的现实意义^[3]。

恰亚诺夫在劳动—消费均衡理论与生命周期理论基础上认为,农民的劳动量投入取决于家庭消费者需求满足程度和劳动辛苦程度二者的均衡,农户的生产经营与消费活动息息相关。学者就农户生产决策行为对消费结构升级的积极影响进行大量研究,如土地要素流转^[4]、农地确权政策^[5, 6]、农业生产性服务采纳^[7]、农户参与新农保^[8]或加入农业合作社^[9]等带来的消费效应均被证实。上述研究的影响机理主要从单一收入视角切入,如增加收入来源、降低收入不确定性以及提高预防性储蓄等。然而,与生存型消费不同,发展享受型消费受到收入和闲暇时间双重约束^[10]。目前研究忽视了时间约束这一关键因素,而劳动与闲暇时间的配置是造成农户消费水平差异的重要原因^[7]。在我国农村地区,占农业经营主体 80% 以上的小农户由于现代要素投入不足,生产经营效率不高,生产过程中更注重劳动力和时间的投入^[11, 12],农业生产时间投入增加直接导致农户闲暇消费时间减少^[13]。因此,如何缓解时间约束以有效促进农户的发展享受型消费是实现农户消费结构升级的关键。

近年来,在市场需求与政策扶持的双重驱动下,

农机社会化服务取得快速发展。据 2021 年全国农业机械化发展统计公报显示,全国农机服务组织 19.34 万个,其中农机专业合作社 7.60 万个,农机户 3 947.57 万个,共计 4 678.58 万人。农机社会化本质上作为农业分工,在有效替代人工的过程中重构农户的家庭经营与生活方式^[14, 15],农户将挤出的农业生产时间重新分配,对非农就业、休闲时间、收入结构产生一系列连锁反应^[16],为改善农户消费结构提供极大可能。因此,需要回答:如何刻画农户采纳农机社会化服务后的时间配置?不同的时间配置是否会对农户的消费结构产生影响?具体的影响机制是什么?有学者已关注到农业机械化与农户消费之间的关系,认为农业机械化减少农业生产劳动强度后会降低农户对食物的消耗,从而优化农户的消费结构^[17, 18]。Ma 等^[19]也指出,农业机械化能通过提升农业产出利润水平进而刺激农户消费。但现有文献并未清晰刻画农户采纳农机社会化服务所“挤出”的农业生产时间是如何配置的,时间的不同配置方式会怎样影响农户的消费结构升级。

鉴于以上讨论,本文首先利用理论推导构建经济模型,继而通过 CLDS 数据进行实证检验,重点回答 3 个问题:(1)采纳农机社会化服务是否促进农户消费结构升级;(2)农机社会化服务采纳“挤出”农业生产时间后,会通过何种方式影响农户的消费结构升级;(3)在不同农户群体中,农机社会化服务采纳对其消费结构升级的影响是否存在异质性。

1 理论分析与研究假说

1.1 农户效用函数构建

为研究农户采纳农机社会化服务对农户消费结构升级的影响,参照朱雅玲^[20]、霍增辉^[21]等的做法,结合贝克尔提出时间配置理论,认为农户在收入、生产函数和时间约束下追求效用最大化。用 U 代表农户的效用,并假定消费市场总共有两大类产品,分别为发展享受型产品 H 和生存型产品 L , X_i^H 和 X_i^L 分别表示第 i 个农户对发展享受型产品和生存型产品的消费量,农户一天的固定时间标准化为 T ,农户的农业生产的时间、非农就业时间以及闲暇时间分别为 T_{1i} 、 T_{2i} 、 $T - T_{1i} - T_{2i}$,效用函数最大时的时间配置为均衡状态,构建农户效用函数对数方程

$$U_i(X_i^H, X_i^L, T - T_{1i} - T_{2i}) = a_{H_i} \ln X_i^H + a_{L_i} \ln X_i^L + b \ln(T - T_{1i} - T_{2i}) \quad (1)$$

式中: a_{H_i} 、 a_{L_i} 、 b ——相应效用系数。

此时农户进行就业、闲暇与消费时受到时间与预算约束,如式(2)~式(4)所示。

$$w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) \geq P_H X_i^H + P_L X_i^L \quad (2)$$

$$T - T_{1i} - T_{2i} \geq 0 \quad (3)$$

$$y_i = w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) = y_{1i} + y_{2i} \quad (4)$$

式中: P_H 、 P_L ——每一单位发展享受型产品和生存型产品的价格;

α_1 、 α_2 ——农户采纳农机社会化服务前、后的传统农业生产率;

w ——农户时间投入的回报率;

y_{1i} 、 y_{2i} ——农业就业收入与非农就业收入。

为推导出农户在时间约束与预算约束的最大效用,构建拉格朗日函数

$$L = a_{H_i} \ln X_i^H + a_{L_i} \ln X_i^L + b \ln(T - T_{1i} - T_{2i}) + \lambda [P_H X_i^H + P_L X_i^L - w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i})] \quad (5)$$

$$\lambda = - \frac{a_{H_i}}{w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L} \quad (6)$$

求得

$$X_i^H = - \frac{a_{H_i}}{\lambda P_H} = \frac{w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L}{P_H} \quad (7)$$

农户此时的消费结构表示为

$$S_i = \frac{X_i^H}{X_i^H + X_i^L} = \frac{w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L}{w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L + P_H X_i^L} \quad (8)$$

$$\frac{dS_i}{d\alpha_2} = \frac{P_H X_i^L w T_{2i}}{[w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L + P_H X_i^L]^2} > 0 \quad (9)$$

由式(9)可知,农户采纳农机社会化服务能够促进农户消费结构升级,本文的猜想初步得到证实。进一步推导作用过程,在农户采纳农机社会化服务后农业生产时间挤出时满足 $\frac{dT_i}{d\alpha_2} < 0$ 的条件,可求得

$$\frac{dS_i}{dT_{2i}} = \frac{P_H X_i^L w \alpha_2}{[w(\alpha_1 T_{1i} + \alpha_2 T_{2i}) - P_L X_i^L + P_H X_i^L]^2} > 0 \quad (10)$$

$$\frac{dS_i}{d\alpha_2} = \frac{dS_i}{d(w\alpha_2 T_{2i})} \cdot \frac{d(w\alpha_2 T_{2i})}{d\alpha_2} > 0 \quad (11)$$

由推导结果可知,农户采纳农机社会化服务后非农就业时间的增加提升了农户的非农收入,从而促进农户消费结构升级,同理可推导出农业生产时间挤出后农户其他活动变化对消费结构升级的影响。由于

$$\frac{dS_i}{d\alpha_2} < 0, \text{且满足}$$

$$\frac{dS_i}{d\alpha_2} = \frac{dS_i}{d(1 - T_{1i} - T_{2i})} \cdot \frac{d(1 - T_{1i} - T_{2i})}{d\alpha_2} \quad (12)$$

可推导出

$$\frac{dS_i}{d(1 - T_{1i} - T_{2i})} > 0 \quad (13)$$

式(12)与式(13)表明,农户采纳农机社会化服务后随着 α_2 增大,农户选择进行闲暇的时间 $1 - T_{1i} - T_{2i}$ 增加后促进了农户消费结构升级。

上述式(10)与式(11)推导过程中非农收入对消费结构升级的促进效应为收入效应,具体表示为 $\frac{dS_i}{d(w\alpha_2 T_{2i})}$,式(12)与式(13)推导过程中农户通过采纳

农机社会化服务获得的闲暇时间对消费结构升级的促进效应为时间效应,具体表示为 $\frac{dS_i}{d(1 - T_{1i} - T_{2i})}$,由于绝对数 $w\alpha_2$ 的存在,可得

$$\frac{dS_i}{d(w\alpha_2 T_{2i})} = \left| \frac{1}{w\alpha_2} \cdot \frac{dS_i}{dT_{2i}} \right| < \left| \frac{dS_i}{d(1 - T_{1i} - T_{2i})} \right| \quad (14)$$

从以上经济推导可初步判断,在农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的作用路径上,时间效应大于收入效应。

1.2 研究假设提出

农机社会化服务以农机设备为载体将先进技术嵌入农业生产过程中实现劳动生产率的极大提高^[22],农户在兼顾农业生产获得更多经营性收入的同时,通过非农兼业获得工资性收入^[23]。马斯洛的需求层次理论认为,个体生存型消费得到满足后更倾向于追求发展享受型消费。从消费的经济效应来看,生存型消费品的需求收入弹性小于发展享受型消费品的需求收入弹性,农机社会化服务带来的收入提升更有利于释放农户发展享受型消费动力,优化其消费结构^[24]。其次,从消费意识上看,农户采纳农机社会化服务后摆脱了农地的束缚,与以往单一的务农生活相比,农户社会网络逐渐多样化,会模仿其社会网络中其他节点的消费行为^[25],由于发展享受型消费(如旅游、娱乐等)更具显性化特征,更易被感知和模仿,农户消费结构的调整过程中会更倾向于提高享受型、发展型消费的比重。最后,从消费品质上看,农机社会化服务具有“节约劳动量”的特征^[26],能有效减少体力消耗对于旅游、体育参与等高层次消费的“挤出”^[27],劳动强度的降低改善了农户的消费心态,使其在消费过程中会注重品质与体验,更倾向于选择享受型消费品满足自我需

求^[28]。据此提出假设 H1: 农机社会化服务采纳能有效促进农户消费结构升级。

农机社会化服务能减少单位面积农业劳动的投入时间, 对农户农业生产时间具有显著的“挤出效应”^[29], 农户会将挤出的农业生产时间进行重新配置。

1) 增加闲暇时间。纪月清等^[30]考察近百年来我国农业劳动变化过程, 结果表明通过机械替代劳动、减少复种等方式能够有效增加农户的季节性闲暇时间。马克思认为闲暇时间是使个人得到充分发展的生产力, 闲暇时间的增加有利于农户更多地进行人力资本培育活动以及追求休闲体验感的享受型活动, 从而引致高层次消费行为^[31]。且有研究发现, 新生代农民倾向于把闲暇时间用于社会交往、教育提升和休闲娱乐等方面的消费^[32], 而老生代农民则更多地投入到健康保健、家庭旅游和人情往来等方面的活动, 尽管呈现一定的地区差异^[33], 但闲暇时间形成的发展享受型消费效应得到证实, 是农户实现消费升级的关键因素。据此提出假设 H2: 时间效应机制: 农机社会化服务挤出农业生产时间后, 通过增加闲暇时间促进农户消费结构升级。

2) 由于农业劳动与非农劳动时间存在替代关系, 农户会对配置在农业劳动中的时间价值与投入到其他非农劳动中的时间价值进行衡量。随着非农部门工资收入的提高, 农户会将使用农机社会化服务所挤出的部分时间转移到非农领域, 非农就业时间的增加成为推动农户收入增长的重要来源^[34]。农户农业生产性收入的生存型边际消费倾向较高, 更愿意将此部分收入用于基本的衣食住行等生活必需品的消费, 而非农部门工资性收入的非生存型边际消费倾向更高, 农户倾向于把此部分收入投入到子女教育、耐用品、休闲娱乐等发展享乐品的消费^[35], 非农收入的增加有效缓解因预算约束导致的农户高层次消费不足的问题。此外, 非农就业既是生活就业的区位转移, 也是消费空间的城乡转换^[36], 城镇居民与农户社会互动的过程会贯穿消费层次的示范性作用, 驱动农户寻找消费品类与内容的共性, 从而实现农户消费结构升级。因此提出假设 H3: 收入效应机制: 农机社会化服务挤出农户的农业生产时间后, 通过增加非农就业收入促进农村居民消费结构升级。

农机社会化服务会通过时间效应与收入效应两条路径促进农户消费结构升级, 但哪条路径的促进作用更大仍有待探讨。时间分配理论指出, 家庭效用不仅依赖于商品消费, 还依赖于时间投入^[37]。当收入达到一定水平后, 时间的稀缺性会逐渐凸显, 成为消费升级的核心约束。尤其是发展享受型消费(如旅游、教育、文化娱乐)具有显著的“时间密集型”特征, 其消费效率高度依赖闲暇时间的可得性^[38]。随着我国农村人口

的全面脱贫, 农村家庭收入已经达到一定阈值, 非农收入占农户总收入的占比处于一定水平, 此时农户每单位闲暇时间的消费边际效用逐渐增加, 单位闲暇时间“引致”的商品消费效用要大于每单位非农收入购买商品的效用^[39]。发展享受型消费品主要为耗时性商品, 消费时间为主要制约因素, 此时农户在消费决策时从价格敏感型转向时间敏感型^[40], 利用闲暇时间进行体育、旅游等文化娱乐消费给农户带来的满足大于生存型消费, 此时闲暇时间引致高层次消费的作用大于非农收入。Thaler 的心理账户理论指出, 农户倾向于将非农收入归类为“必要开支账户”(如住房、医疗等), 而将闲暇时间归类为“享乐账户”(如旅游、文化娱乐等), 后者更易触发非必需消费^[41]。当非农收入成为主要来源后, 农户消费弹性从收入驱动转向时间驱动, 尤其是教育、旅游等发展型消费。当非农收入占比超过一定阈值时, 休闲消费的收入弹性趋于下降, 而时间弹性呈现上升趋势。农户增加每单位劳动时间的边际效应减少, 而增加每单位闲暇时间的边际效应增加, 农户更愿意将采纳农机社会化服务所挤出的农业生产时间投入到闲暇。当闲暇时间的边际效应超过劳动时间时, 农户面临的时间约束大于收入约束, 闲暇时间的增加更能有效释放农户高层次消费行为, 这一逻辑在理论经济模型中得以证明。基于以上分析, 提出合理的假设 H4: 在农机社会化服务采纳提升农户消费结构升级的路径中, 时间效应机制要大于收入效应机制。

基于以上假设, 构建出农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的影响机制模型, 具体如图 1 所示。

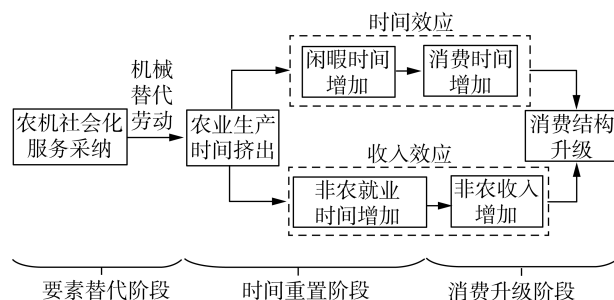


图 1 农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的影响机制模型

Fig. 1 A model of the mechanism of the impact of the adoption of socialized agricultural machinery services on the upgrading of the consumption structure of farm households

2 数据来源与研究设计

2.1 数据来源

采用中山大学社会科学调查中心在全国开展的“中国劳动力动态调查”(CLDS)2016 年及 2018 年两期微观面板数据, 以综合分析农机社会化服务采纳对

农户消费结构升级的影响机制。该数据库采用多阶段、多层次、与劳动力规模成比例的概率抽样方法,对劳动力的人口结构、收入与消费、生产与土地住房等方面展开调查,数据代表性较强。根据研究设计,对样本进行处理:一是通过个人编码将两期个人户主问卷与家庭问卷进行合并;二是仅保留有农业生产的农户样本;三是删除信息缺失、极端异常值的样本,并对数据进行 1% 的缩尾处理。数据清理后得到涵盖 22 个省份 114 个区(县)183 个行政村的 2 047 个有效样本,可以较为准确地反映现阶段全国农户生产生活以及消费结构的基本情况。

2.2 变量选取与描述性统计

2.2.1 被解释变量

被解释变量为农户消费结构升级。结合张志新等^[42]的做法以及国家统计局对居民消费种类的划分标准,将 CLDS 数据库中的消费支出分为生存型和发展享受型两大类消费。生存型消费包括食品和居住消费支出,发展享受型消费包括医疗保健、教育、家电、汽车交通设备、旅游度假和其他非生存型消费支出。消费结构通过发展享受型消费占家庭消费总支出的比值来衡量,占比越大表明农户消费结构升级程度越高。

2.2.2 核心解释变量

核心解释变量为农机社会化服务采纳。参考耿鹏

鹏等^[43]的研究,依据问卷中“农户粮食作物生产的农田耕种方式是否机械化”以及“农户机械化耕种的生产工具来源是否为租用、借用或共同购买”2 个问题,将农业机械获取方式全部或者部分来自外包视为农户采纳农机社会化服务,赋值为 1;无外包行为和传统农耕视为农户未采纳农机社会化服务,赋值为 0。

2.2.3 中介变量

以农户的非农收入与闲暇时间为中介变量。把问卷中家庭总收入与家庭农林牧副渔收入差值识别为农户的非农收入。在题项“请问在去年的农闲季节,您主要做什么”中剔除了选择其他选项的样本后,闲暇时间是指在完成必要农业生产、家务劳动后可供自由支配的时间,本文利用所在年份的总天数减去农户从事农业生产与非农工作的天数来刻画,以检验农机社会化服务采纳影响农户消费结构升级的时间效应及收入效应机制。

2.2.4 控制变量

为保证研究的科学性及严谨性,借鉴文献[2]的做法,在个体、家庭两个层面选取控制变量。个体层面包括:性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、健康状况等;家庭层面包括:家庭资产、耕地面积、农业劳动力人数等。为控制极端值并减少异方差对模型回归结果的影响,控制变量中的连续变量均取对数值处理。相关变量定义与描述性统计如表 1 所示。

表 1 相关变量的定义及描述性统计
Tab. 1 Definition and descriptive statistics of relevant variables

变量类型	变量名称	变量定义与赋值	均值	标准差
被解释变量	农户消费结构升级	家庭发展享受型消费占总消费比例	0.432	10.224
解释变量	农机社会化服务采纳	是否购买了农机社会化服务采纳:1=是,0=否	0.548	0.787
控制变量	户主性别	户主性别:男=1,女=0	1.524	0.494
	户主年龄	户主年龄/岁	44.454	11.308
	户主婚姻状况	户主是否在婚姻状态:1=是,0=否	0.316	0.994
	户主健康状况	非常健康=1;比较健康=2;一般=3;比较不健康=4;非常不健康=5	4.002	0.433
	户主受教育程度	文盲=1;小学=2;初中=3;高中=4;大专及以上=5	2.994	0.592
	家庭资产	家庭现金和存款总额/元,取对数	10.191	1.998
	农业劳动力	家庭务农人数/人	1.227	1.324
	耕地面积	家庭耕地面积/hm ²	7.330	10.430
中介变量	非农收入	家庭年非农业收入/元,取对数	4.699	5.256
	闲暇时间	农户一年当中进行休闲的时间/天	90.109	15.442

2.3 模型选择

2.3.1 PSM—DID 模型

以农户是否采纳农机社会化服务为依据构建试验组与控制组,比较农户在采纳农机社会化服务前后消费结构升级的具体变化。采纳农机社会化服务是农户在多种综合因素作用下的生产决策,容易受到不同认知水平与选择偏好的影响,导致模型选择出现偏差。

为减少样本选择带来的内生性影响,采用倾向匹配得分(PSM)与双重差分(DID)相结合的方式构建模型(PSM—DID)。具体模型设定为

$$Upgrade_{it} = \alpha + \beta did_{it} + \gamma_i X_{it} + \varphi_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (15)$$

式中: $Upgrade_{it}$ ——农户 i 在时期 t 的消费结构;
 did_{it} ——核心解释变量,表示农户 i 在 t 年是否采纳农机社会化服务,若采纳则取值

为 1, 否则取值为 0;

X_{it} ——农户 i 在时期 t 的控制变量;

α, β, γ_i ——待估参数;

φ_i, δ_t ——农户个体固定效应与时间固定效应;

ϵ_{it} ——随机误差项。

2.3.2 中介模型

为进一步探究农机社会化服务采纳是否通过增加农户的非农收入与闲暇时间促进其消费结构升级, 参考温忠麟等^[44]的研究, 构建模型

$$M_{it} = \alpha_0 + \beta_0 did_{it} + \gamma_i X_{it} + \varphi_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (16)$$

$$Upgrade_{it} = \alpha + \beta did_{it} + \beta_2 M_{it} + \gamma_i X_{it} + \varphi_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (17)$$

式中: M_{it} ——中介变量, 表明第 i 个农户在第 t 期的非农收入或闲暇时间, 以验证农机社会化对农户消费结构升级的路径;

$\alpha_0, \beta_0, \beta_2$ ——待估参数;

3 实证结果与分析

3.1 PSM—DID 回归结果

依据农户是否采纳农机社会化服务, 将已采纳农户划分为试验组, 未采纳农户归为控制组。为增强样本的可比性, 减少样本自选择偏差与内生性问题对估计结果的影响, 选择双重差分倾向得分匹配法 (PSM—DID) 评估农机社会化服务采纳对消费结构升级的影响。采用 1:1 近邻匹配法逐年匹配试验组与控制组样本, 依据倾向得分结果绘制核密度函数图检验匹配后的共同支撑域情况以评估样本匹配质量。由图 2 可知, 相比于匹配前, 匹配后核密度函数重叠范围增大, 轮廓走向接近一致, 且大部分样本在共同支撑域内, 表明试验组与控制组匹配质量较好。进一步使用双重差分法对匹配后样本进行回归, 表 2 列 (1)~列 (4) 结果表明, 无论是否加入控制变量或双向固定效应, 农机社会化服务采纳均显著促进农户的消费结构升级。选择列 (4) 中加入控制变量的双向固定效应模型进一步分析发现, 与未采纳农机社会化服务的农户相比, 采纳农机社会化服务使农户消费结构升级 0.398 个单位, 假设 H1 得到验证。

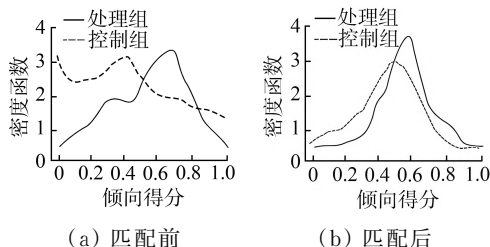


图 2 匹配前后核密度函数图分布对比

Fig. 2 Comparison of kernel density functional map distribution before and after matching

表 2 PSM—DID 检验结果

Tab. 2 PSM—DID test results

变量	被解释变量: 农户消费结构升级			
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机社会化服务采纳	0.409*** (0.004)	0.384*** (0.003)	0.401*** (0.017)	0.398** (0.156)
性别		0.103* (0.042)		0.121 (0.149)
年龄		0.001 (0.004)		-0.009 (0.010)
婚姻状况		0.737* (0.395)		0.270 (0.372)
健康状况		-0.030** (0.012)		-0.548** (0.250)
受教育程度		0.055*** (0.008)		0.031** (0.012)
家庭资产		0.617** (0.300)		0.661** (0.003)
农业劳动力		-0.022 (0.011)		-0.187* (0.010)
耕地面积		0.033 (0.171)		0.009 (0.146)
互联网使用		0.845*** (0.315)		0.799*** (0.165)
常数项	-0.038	0.023	0.050	0.031
个体固定效应			是	是
时间固定效应			是	是
观测值	2 047	2 047	2 047	2 047
R^2	0.037	0.049	0.071	0.084
$Prob > F$	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注: ***, **, * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著, 括号内数据均为稳健标准误。下同。

3.2 内生性检验

上述分析已通过加入控制变量的 PSM—DID 模型控制了试验组和控制组样本特征差异对结果的干扰, 但可能仍然存在未观测变量引发的内生性问题, 需要进一步采用工具变量法对模型进行修正。基于以下考量选取农户土地确权作为工具变量: 一方面土地确权改善了农机社会化服务供给的制度环境, 从而影响农户的农机社会化服务采纳^[45], 另一方面土地确权是已发生的客观事实, 具有很强的外生性, 与农户消费结构是否升级没有直接联系。因此, 采用问卷中“农户是否获得土地承包经营权证书”这一问项识别农户的土地确权情况作为工具变量。

检验结果如表 3 所示。在表 3 列 (1) 中“土地确权”的估计系数显著为正, 且 F 值大于 10% 的临界值 16.38, 表明土地确权是强工具变量。由表 3 列 (2) 可知, 修正内生性偏误后, 农机社会化服务采纳对消费结

构升级仍有显著促进作用,且修正后系数变大,表明由于模型的内生性问题,农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的提升效应被低估,假设 H1 再次得到验证。

表 3 工具变量回归结果
Tab. 3 Instrumental variable regression results

变量	(1)农机社会化服务采纳	(2)农户消费结构
土地确权	0.628*** (0.126)	
农机社会化服务采纳		0.411** (0.209)
常数项	-0.581 (0.637)	0.045 (1.661)
控制变量	是	是
个体固定效应	是	是
时间固定效应	是	是
R ²	0.051	0.121
第一阶段 F 值	41.001	
DWH 检验 Chi2	89.025	
P value	0.004	0.000

3.3 稳健性检验

1) 安慰剂检验。为排除模型设定中存在遗漏变量问题,通过随机抽取匹配后样本进行安慰剂检验,在重复随机抽样 500 次后进行回归,计算每次的估计系数。从图 3 可以看出,所有的黑色圆圈都在垂直实线左侧,表明回归系数偏离随机样本系数,且随机样本估计系数结果在“0”的附近并符合正态分布,符合安慰剂检验预期,说明估计结果受到不可观测因素的扰动较小,核心结论具有稳健性。

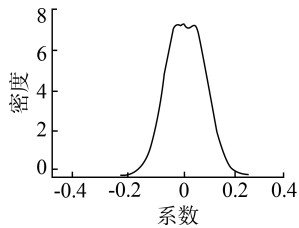


图 3 安慰剂检验结果

Fig. 3 Placebo test results

2) 替换被解释变量。为避免被解释变量不同度量方式引起的误差造成结果偏误,将被解释变量替换成恩格尔系数(Engel)再次进行验证,恩格尔系数的变化可以反映出农户消费结构是否升级,检验结果如表 4 列(1)所示。农机社会化服务采纳显著降低农户的恩格尔系数,表明农机社会化服务采纳确实促进农户消费结构升级,核心结论的稳健性得到验证。

3) 更换匹配方式。采用 PSM 其他匹配方式再次验证结果的稳健性,结果如表 4 所示。表 4 列(2)~列(4)结果表明,不管哪种匹配方式,农机社会化服务采纳都显著促进了农户消费结构升级,且影响系数值

都与表 2 中 K 近邻匹配法的结果较为接近,再次证明研究结果是稳健的。

表 4 稳健性检验结果
Tab. 4 Robustness test results

变量	被解释变量:农户消费结构升级			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Engel	K 近邻匹配 (K=4)	半径卡尺匹配 (R=0.01)	核匹配
农机社会化服务采纳	-0.104** (0.042)	0.422** (0.167)	0.390** (0.156)	0.374** (0.150)
常数项	0.236*** (0.074)	0.554 (0.578)	0.436 (0.494)	0.442 (0.547)
控制变量	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值	2 047	2 047	2 047	2 047
R ²	0.064	0.119	0.107	0.159

3.4 机制检验

3.4.1 时间与收入效应机制检验

为进一步验证模型中时间与收入的作用机制,以休闲时间和非农收入为中介变量,构建中介模型分析农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的时间效应与收入效应。由于非农收入与农机社会化服务采纳可能存在互为因果的关系,为解决这一内生性问题,通过采用两期面板数据滞后变量和固定效应模型的方法进行中介效应检验。

表 5 列(1)表明,农户每采纳一单位农机社会化服务后“挤出”0.183 个单位的农业生产时间,这也是农户时间重新分配的重要前提。

挤出的时间主要分配到 2 个领域:一方面,从表 5 列(2)可以看出,农户将挤出的部分农业生产时间用于闲暇。在表 5 列(5)将农机社会化服务采纳以及闲暇时间同时置于模型中对消费结构进行回归后,农机社会化服务采纳对消费结构升级的影响降低,且闲暇时间对消费结构升级具有显著影响,表明农机社会化服务采纳通过增加农户的闲暇时间促进农户消费结构升级,时间效应机制(H2)得到验证。另一方面,从表 5 列(3)和列(4)可以看出,农户将挤出的部分农业生产时间投入到非农就业领域,非农就业时间的增加相应提高了农户的非农收入。在表 5 列(6)将非农收入与农机社会化服务采纳同时对消费结构进行回归后,农机社会化服务采纳对消费结构的影响系数减小,且非农收入对消费结构升级具有显著影响,收入效应机制(H3)得到验证。

表 5 时间与收入效应机制检验结果
Tab. 5 Results of the time and income effect mechanism

变量	被解释变量:农户消费结构升级					
	(1) 农业生产时间	(2) 闲暇时间	(3) 非农就业时间	(4) 非农收入	(5) 农户消费结构	(6)
农机社会化服务采纳	-0.183*** (0.039)	0.057** (0.020)	0.016** (0.007)	0.017** (0.008)	0.194** (0.077)	0.279** (0.132)
非农收入						0.190** (0.074)
闲暇时间					0.077** (0.031)	
常数项	0.294** (0.107)	0.031*** (0.004)	0.111*** (0.023)	0.236*** (0.074)	0.012 (0.058)	0.554 (0.578)
控制变量	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	2 047	2 047	2 047	2 047	2 047	2 047
R ²	0.130	0.125	0.077	0.173	0.076	0.085

3.4.2 机制效应比较

逐步回归法虽证实了时间效应与收入效应的存在,但两者机制效应的大小需要进一步比较。通过构建闲暇时间与非农收入的双重中介模型,采用偏差校正的百分位 bootstrap 法^[46]重复抽样 5 000 次,置信区间设置为 95%,进行机制效应的比较分析。结果如表 6 所示,95% 置信区间均不包括 0,中介效应显著,进一步说明农户采纳农机社会化服务通过时间效应与收入效应两条路径促进其消费结构升级。从各路径产生的效应占比来看,农机社会化服务采纳对农户消费结构的直接效应占比为 23.8%,总中介效应占比为 20.4%,其中非农收入的中介效应占比为 6.0%,闲暇时间的中介效应占比为 14.4%,说明农户采纳农机社会化服务后在优化消费结构的过程中形成的时间效应大于收入效应,假设 H4 得以证实。

表 6 中介效应分解比较结果

Tab. 6 Comparative results of mediated effects decomposition

效应	路径关系	效应值	95% 置信 区间	效应 占比/%
直接效应	$X \rightarrow Y$	0.238	[0.124, 0.582]	23.8
中介效应 M_1	$X \rightarrow M_1 \rightarrow Y$	0.043	[0.009, 0.017]	14.4
中介效应 M_2	$X \rightarrow M_2 \rightarrow Y$	0.018	[0.001, 0.013]	6.0
总中介效应		0.061	[0.007, 0.024]	20.4
总效应		0.299		

注: X 为农机社会化服务采纳, M_1 为闲暇时间, M_2 为非农收入, Y 为农户消费结构升级。

3.5 异质性检验

3.5.1 人力资本禀赋异质性

文化性与健康性人力资本是农户人力资本的重要组成部分^[47]。参照以往学者的做法,以是否具有初中学历将样本农户划分为低教育组与高教育组,以及自评健康状况将样本农户划分为健康组与非健康组进行

分组回归分析,结果如表 7 所示。从教育分组的系数上看,农机社会化服务采纳对于高教育组样本的消费效应更为显著。可能是由于文化水平会影响农户在个人发展与精神追求方面的消费观念,高教育组在采纳农机社会化服务后更愿意在闲暇时间进行文体教育等方面的消费行为^[48]。从健康水平分组结果来看,相比于非健康组,农机社会化服务采纳对于健康组的消费效应更大。发展享受型消费形式(如旅游、社交等)对农户健康水平有一定的要求,非健康组农户受身体素质限制,在采纳农机社会化服务后获得的闲暇时间与收入可能无法有效转化为实际的消费行为。

表 7 教育水平与健康水平异质性回归结果

Tab. 7 Results of regression of heterogeneity between education level and health level

变量	被解释变量:农户消费结构升级			
	(1) 低教育组	(2) 高教育组	(3) 非健康组	(4) 健康组
农机社会化服务采纳	0.272* (0.159)	0.407** (0.175)	0.156** (0.067)	0.367** (0.158)
常数项	0.844** (0.315)	0.024** (0.009)	0.113*** (0.033)	0.091** (0.041)
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值	1 243	804	1 113	934
R ²	0.022	0.029	0.092	0.089

3.5.2 区域异质性

受经济发展水平、具体政策实施效果以及区域固有地理文化特点等因素的影响,不同区域间采纳农机社会化服务对农户的消费效应可能呈现差异性。按照地区分布将农户样本划分为中、东、西部进行分组回归,结果如表 8 所示。在中西部地区,农机社会化服务

采纳对农户消费结构升级在 5% 的水平下影响显著，而在东部地区无显著影响。可能的原因在于：从市场供给角度来看，东部地区丰富的产品与服务供给增加了农户消费的可能性，农机社会化服务对较高的消费水平拉动作用较小；从农户角度来看，东部地区农机社会化服务采纳体系更为成熟，贯穿在更多生产环节，进一步采纳农机社会化服务对消费的促进效应不太明显，而中部与西部地区存在更大的农机服务推广空间，其对消费结构升级的提升作用也更强。

表 8 区域异质性回归结果
Tab. 8 Regional heterogeneity regression results

变量	被解释变量：农户消费结构升级		
	(1)东部	(2)中部	(3)西部
农机社会化服务采纳	0.021 (0.013)	0.432** (0.186)	0.347** (0.154)
常数项	0.115*** (0.032)	0.055** (0.027)	0.030* (0.016)
个体固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
观测值	781	542	724
R ²	0.076	0.074	0.077

4 结论与政策启示

4.1 结论

在理论分析的基础上构建出农机社会化服务采纳后农户效用函数，并基于中国劳动力动态调查数据 2016 年及 2018 年两期面板数据，运用 PSM—DID 和双重中介效应模型实证分析农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的影响机制。(1)农机社会化服务采纳能显著地促进农户消费结构升级，且在内生性讨论及多种稳健性检验后结论依旧成立。(2)农户会将采纳农机社会化服务后所“挤出”的农业生产时间配置到非农劳动和闲暇，并通过时间效应与收入效应两条路径促进其消费结构升级。(3)尽管时间与收入效应同时存在，但双重中介分析表明，时间效应对农户消费结构升级的提升作用要大于收入效应。(4)农机社会化服务采纳对农户消费结构升级的影响存在异质性，其提升作用在中西部的农村地区更为明显，且更能促进教育水平与健康水平更高农户群体的消费结构升级。

4.2 政策建议

1) 提高农机社会化服务的覆盖广度与使用深度，重视其潜在的消费驱动力挖掘。在服务内容上，形成对农业生产全环节的社会化服务稳定供给，构建一体化供给模式。在服务主体上，加强对不同农机社会化服务供给主体的支持力度，引导各类生产性服务组织进入市场，满足不同区域农户多样化的服务需求。

2) 加强建设农村地区休闲消费产业，实现农机社会化服务采纳的消费效应迅速转换。农机社会化服务增加农户的闲暇时间与非农收入后，需要更多的消费场所与服务释放农户的消费潜能。基层政府应聚焦乡村休闲产业，完善相关配套设施，丰富经营业态，提供多元化的闲暇供给服务，满足农户日益增长的闲暇消费需求。

3) 基于不同人力资本水平与不同区域的现实发展状况，针对性地优化农机社会化服务发展政策。由于农户的受教育程度偏低，健康状况一般，一方面，普及新型农业生产技术，引导农户了解最新的农业生产知识。另一方面，应增强农户疾病预防意识，同时农村地区休闲消费产业建设也需考量农户的健康因素。最后，针对区域异质性，充分发挥东部地区农机社会化服务推广的示范效应，提高中西部地区农机社会化服务的供给数量及质量。

参 考 文 献

[1] 唐博文, 郭军. 如何扩大农村内需: 基于农村居民家庭消费的视角[J]. 农业经济问题, 2022(3): 73—87.
Tang Bowen, Guo Jun. How to expand rural domestic demand: From the perspective of rural household consumption [J]. Issues in Agricultural Economy, 2022(3): 73—87.

[2] 景瑞祥, 汪娜, 侯现慧. 农户赡养负担、消费结构升级与内部消费结构差距——来自中国家庭追踪调查的证据[J]. 农业技术经济, 2024(7): 95—111.
Jing Ruixiang, Wang Na, Hou Xianhui. Dependency burden of farm household, consumption structure upgrade and internal consumption structure gap: Evidence from the Chinese household tracking survey [J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2024(7): 95—111.

[3] 任彩银, 甄兰. 基于大数据分析的农村消费认知[J]. 中国农业资源与区划, 2021, 42(11): 143, 167.

[4] 崔海洋, 胥桂凤, 虞虎. 农地流转对农村居民消费结构的影响研究——基于 CFPS 数据的实证分析[J]. 贵州社会科学, 2022(8): 160—168.

[5] 耿鹏鹏, 檀竹平, 罗必良. “挤出”抑或“吸纳”: 农机服务如何影响农业劳动力转移[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2022(4): 24—37.

[6] 宁静, 殷浩栋, 汪三贵. 土地确权是否具有益贫性? ——基于贫困地区调查数据的实证分析[J]. 农业经济问题, 2018(9): 118—127.
Ning Jing, Yin Haodong, Wang Sangui. Whether farmland registration and certification is pro-poor: An empirical analysis based on survey data of poverty-stricken areas [J]. Issues in Agricultural Economy, 2018(9): 118—127.

- [7] 吉星, 张红霄, 王杰. 农业生产性服务与农户消费——基于江苏省 1 065 份调查数据的实证分析[J]. 世界农业, 2023(4): 84—97.
- [8] 王极, 洪名勇, 田梦婕. 新农保政策对农户消费结构升级的影响——基于预防性储蓄视角[J]. 农业现代化研究, 2023, 44(1): 119—129.
- [9] 洪名勇, 王极, 田梦婕. 农民专业合作社对农户消费结构升级的影响[J]. 消费经济, 2023(5): 90—101.
- [10] Bittman M. Social participation and family welfare: The money and time costs of leisure in Australia [J]. Social Policy & Administration, 2002, 36(4): 408—425.
- [11] 陈奕山. 农时视角下乡村劳动力的劳动时间配置: 农业生产和非农就业的关系分析[J]. 中国人口科学, 2019(2): 75—86, 127—128.
Chen Yishan. Time allocation of the rural labor from a perspective of farming season: Farming and off-farm employment [J]. Chinese Journal of Population Science, 2019(2): 75—86, 127—128.
- [12] 孔祥智, 周振, 路玉彬. 我国农业机械化道路探索与政策建议[J]. 经济纵横, 2015(7): 65—72.
- [13] 纪月清, 钟甫宁. 非农就业与农户农机服务利用[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2013(5): 47—52.
Ji Yueqing, Zhong Funing. Non-farm employment and the input of machinery service [J]. Journal of Nanjing Agricultural University (Social Science Edition), 2013(5): 47—52.
- [14] 仇童伟, 章丹, 罗必良. 中国农机服务市场的转型机理及其政策选择[J]. 管理世界, 2024, 40(10): 85—105.
- [15] Liu Y M, Hu W Y, Simon J N, et al. The influence of labor price change on agricultural machinery usage in Chinese agriculture [J]. Canadian Journal of Agricultural Economics, 2014, 62(2): 219—243.
- [16] 孟盟, 于冷. 服务与自营: 农机技术采纳方式如何影响家庭劳动力配置——基于 CFPS 农户微观调查数据[J]. 农业技术经济, 2024(6): 69—89.
- [17] 全世文, 张慧云. 中国城乡居民食物消费趋同性研究[J]. 中国农村观察, 2024(5): 35—56.
Quan Shiwen, Zhang Huiyun. Convergence in food consumption between urban and rural residents in China [J]. China Rural Survey, 2024(5): 35—56.
- [18] 周晓时, 李谷成. 对农村居民“食物消费之谜”的一个解释——基于农业机械化进程的研究视角[J]. 农业技术经济, 2017(6): 4—13.
Zhou Xiaoshi, Li Gucheng. An explanation for the “food consumption mystery” of rural residents: A research perspective based on the process of agricultural mechanization [J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2017(6): 4—13.
- [19] Ma R, Yin S. Rural economic transformation and household consumption structure: An Empirical study in the context of urbanization [J]. Journal of the Knowledge Economy, 2024, 36(4): 1868—1865.
- [20] 朱雅玲, 张彬, 马艺菲. 农村劳动力流动对家庭消费结构的影响[J]. 消费经济, 2022(3): 52—63.
- [21] 霍增辉, 吴海涛, 丁士军. 中部地区粮食补贴政策效应及其机制研究——来自湖北农户面板数据的经验证据[J]. 农业经济问题, 2015(6): 20—29, 110.
- [22] 杨思雨, 杨博, 王思齐. 农机社会化服务对农户经营规模的影响研究[J]. 中国农业资源与区划, 2024, 45(9): 114—125.
Yang Siyu, Yang Bo, Wang Siqu. The impact of agricultural machinery socialized services on the size of the average labor operation [J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2024, 45(9): 114—125.
- [23] 罗明忠, 邱海兰. 农机社会化服务采纳、禀赋差异与农村经济相对贫困缓解[J]. 南方经济, 2021(2): 1—18.
Luo Mingzhong, Qiu Hailan. Agricultural machinery socialization service adoption, endowment difference and alleviation of rural economic relative poverty [J]. South China Journal of Economics, 2021(2): 1—18.
- [24] 李俊海, 韩建一, 吴本健, 等. 互联网使用与农户消费结构升级——基于消费能力和消费意识视角的分析[J]. 经济社会体制比较, 2024(1): 94—106.
- [25] 文洪星, 韩青. 非农就业如何影响农村居民家庭消费——基于总量与结构视角[J]. 中国农村观察, 2018(3): 91—109.
- [26] 杨青, 贾杰斐, 刘进, 等. 农机购置补贴何以影响粮食综合生产能力? ——基于农机社会化服务的视角[J]. 管理世界, 2023(12): 106—123.
Yang Qing, Jia Jiefei, Liu Jin, et al. How does the subsidy to the purchase of agricultural machinery and tools affect the overall grain production capacity? Based on the perspective of socialization services of agricultural machinery [J]. Journal of Management World, 2023(12): 106—123.
- [27] 张巍, 徐鑫, 周结友. 中国农户家庭体育消费影响因素与政策建议——基于 2017 年中国家庭金融调查的实证分析[J]. 体育学刊, 2024(3): 38—47.
Zhang Wei, Xu Xin, Zhou Jieyou. The influencing factors and policy suggestions for sports consumption among Chinese rural households: Based on the empirical analysis of Chinese household finance survey in 2017 [J]. Journal of Physical Education, 2024(3): 38—47.
- [28] Pine B J, Gilmore J H. The experience economy [M]. Cambridge: Harvard Business Press, 2011.
- [29] 陈奕山, 钟甫宁. 我国农业发展应走规模化还是社会化道路——基于斯密分工定理的讨论[J]. 农业经济问题,

- 2024(6): 4—13.
- Chen Yishan, Zhong Funing. Should China's agricultural development take the path of scale or socialization: Discussion based on Smith's theorem of the division of labor [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2024 (6): 4—13.
- [30] 纪月清, 黄晓彤, 方晨亮, 等. 中国农业劳动力利用“去内卷化”变迁——基于近百年的资料分析[J]. *农业经济问题*, 2024(9): 15—29.
- Ji Yueqing, Huang Xiaotong, Fang Chenliang, et al. The “de-involution” transformation of agricultural labor force utilization in China: Based on data analysis over the past century [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2024 (9): 15—29.
- [31] Zhao X, Qu H, Liu J. An investigation into the relationship between hospitality employees' work-family conflicts and their leisure intentions [J]. *Cornell Hospitality Quarterly*, 2014, 55(4): 408—421.
- [32] 李萍. 新生代农民工闲暇活动的结构性制约——基于福建、湖南和贵州三省调查数据的实证分析[J]. *人口与发展*, 2017(5): 99—112.
- Li Ping. On the structural constraints of the new generation of migrant workers' leisure activities: An empirical analysis based on the survey data of Fujian, Hunan and Guizhou Provinces [J]. *Population and Development*, 2017 (5): 99—112.
- [33] 王向阳. 有钱方有闲? 当前我国农村老人闲暇生活的类型差异与影响机制——基于“区域差异”的分析视角[J]. *社会建设*, 2024(3): 58—76.
- Wang Xiangyang. Is rich associated with leisure? The type differences and influence mechanism of leisure life of rural elderly in China: Based on the analytical perspective of “regional differences” [J]. *Social Construction*, 2024(3): 58—76.
- [34] 胡祎, 杨鑫, 高鸣. 要素市场改革下农户非农就业的增收逻辑[J]. *农业技术经济*, 2022(7): 78—95.
- Hu Yi, Yang Xin, Gao Ming. The logic of farmers' off-farm employment increasing income under factor market reform [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2022(7): 78—95.
- [35] 王艳, 郝丛卉, 卢虹好. 收入结构、财政支出影响农村居民消费结构的实证研究[J]. *西安理工大学学报*, 2018(3): 364—370.
- Wang Yan, Hao Conghui, Lu Honghao. An empirical study on the effect of income structure and fiscal expenditure on rural residents' consumption structure [J]. *Journal of Xi'an University of Technology*, 2018 (3): 364—370.
- [36] 陈培彬, 朱朝枝. 非农就业会促进农村居民家庭的消费升级吗? ——基于收入与偏好效应理论的实证检验[J]. *江苏农业学报*, 2021, 37(3): 772—782.
- [37] Becker G S. A theory of the allocation of time [J]. *The Economic Journal*, 1965, 75(299): 493—517.
- [38] Gronau R. Leisure, home production, and work: The theory of the allocation of time revisited [J]. *Journal of Political Economy*, 1977, 85(6): 1099—1123.
- [39] 刘晨晔. 论休闲经济研究的理论经济学意义[J]. *旅游学刊*, 2006(10): 20—25.
- Liu Chenye. On the significance of economics in the study of leisure economy [J]. *Tourism Tribune*, 2006 (10): 20—25.
- [40] 郭鲁芳. 中国休闲消费结构: 实证分析与优化对策[J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2006(5): 122—130.
- Guo Lufang. The Structure of leisure consumption in China: Empirical analysis and optimizing strategies [J]. *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences)*, 2006(5): 122—130.
- [41] Thaler R H. Misbehaving: The making of behavioral economics [J]. *Journal of Real Estate Literature*, 2015, 25(6): 570—587.
- [42] 张志新, 武传昊, 牟国婷. 夜间经济发展赋能居民消费升级[J]. *消费经济*, 2023(3): 63—77.
- [43] 耿鹏鹏, 张路瑶, 罗必良. 农地确权如何影响农户消费?[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2021(4): 155—164, 185—186.
- Geng Pengpeng, Zhang Luyao, Luo Biliang. How the land titling affects farmers' consumption? [J]. *Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition)*, 2021(4): 155—164, 185—186.
- [44] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. *心理科学进展*, 2014(5): 731—745.
- [45] 黄斌, 高强. 农地确权对农机社会化服务的影响——来自黄淮海农区的经验证据[J]. *资源科学*, 2021(6): 1115—1127.
- [46] Preacher K J, Hayes A F. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models [J]. *Behavior Research Methods*, 2008, 40(3): 879—891.
- [47] 杨晶, 丁士军, 邓大松. 人力资本、社会资本对失地农民个体收入不平等的影响研究[J]. *中国人口·资源与环境*, 2019(3): 148—158.
- Yang Jing, Ding Shijun, Deng Dasong. The impact of human capital, social capital on individual income inequality of land-expropriated farmers [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2019 (3): 148—158.
- [48] 王强, 刘玉奇, 刘婷娜. 中国新生代农村居民消费的影响因素[J]. *中国流通经济*, 2019(1): 90—98.