

Optimization of Smallholder Technology Adoption Behavior and Extension Strategies in the Context of Rural Revitalization

Zhenqi Zhang

Agricultural and Rural Service Center, Fugang Town, Shanxian County Shandong Province, Heze, Shandong, 274300, China

Abstract

With the implementation of China's strategy of rural revitalization and the accelerated process of agricultural modernization, the technology adoption behaviors of farmers, especially smallholders, have become a key factor in agricultural development. However, the traditional way of agricultural technology promotion can no longer fully adapt to the needs of modern agricultural development, resulting in a limited effect of technology promotion. In the context of rural revitalization strategy, this paper analyzes the characteristics of smallholder technology adoption behavior and its influencing factors, and further explores ways to optimize technology promotion strategies. It is found that the technology adoption behavior of small farmers is influenced by multiple factors such as family economic status, education level, and access to information. In view of these characteristics, this paper puts forward suggestions for optimizing technology promotion strategies based on demand orientation, market-oriented mechanism, cooperative organizations and other aspects. The results of the study provide theoretical support and practical guidance for enhancing the effectiveness of agricultural technology promotion and promoting the implementation of rural revitalization strategy.

Keywords

rural revitalization; small farmers; technology adoption; agricultural technology promotion; strategy optimization

乡村振兴背景下小农户技术采纳行为及推广策略优化

张振启

山东省单县浮岗镇农业农村服务中心, 中国·山东 菏泽 274300

摘要

随着中国乡村振兴战略的实施, 农业现代化进程加速, 农民尤其是小农户的技术采纳行为成为农业发展的关键因素。然而, 传统的农业技术推广方式已无法完全适应现代农业发展的需求, 导致技术推广效果有限。本文在乡村振兴战略的背景下, 分析了小农户技术采纳行为的特点及其影响因素, 进一步探讨了优化技术推广策略的途径。研究发现, 小农户的技术采纳行为受家庭经济状况、教育程度、信息获取途径等多重因素影响。针对这些特点, 本文提出了基于需求导向、市场化机制、合作组织等方面的技术推广策略优化建议。研究结果为提升农业技术推广效果, 推动乡村振兴战略的实施提供了理论支持和实践指导。

关键词

乡村振兴; 小农户; 技术采纳; 农业技术推广; 策略优化

1 引言

乡村振兴战略是中国政府在新时代背景下提出的重要战略目标, 旨在推动乡村的全面发展, 提升农业的现代化水平。随着农业生产方式的转变, 农业技术的采纳已成为农民生产力提升的核心要素。特别是在小农户群体中, 技术采纳行为直接影响到农业生产效率和农民收入水平。然而, 由于小农户的规模较小、资源匮乏, 其技术采纳行为存在较大的异质性。如何通过有效的技术推广策略, 提高小农户的技术

采纳率, 是实现农业现代化、推动乡村振兴战略的关键。

本文首先分析了小农户技术采纳的现状和特点, 探讨了影响其技术采纳的主要因素。然后, 结合当前技术推广工作的实践问题, 提出了优化技术推广策略的路径。通过理论与实践的结合, 本文旨在为提升小农户技术采纳率、推动农业现代化提供政策建议。

2 小农户技术采纳行为的现状与特点

2.1 小农户技术采纳的现状

随着农业现代化的推进, 现代农业技术的不断涌现, 许多新型的种植、养殖及加工技术为农业发展提供了广阔的前景。然而, 尽管这些技术不断更新, 小农户在采纳新技术

【作者简介】张振启 (1969–), 男, 中国山东单县人, 本科, 高级农艺师, 从事农业技术推广研究。

方面却面临着许多挑战。很多小农户仍然在传统的耕作模式中徘徊，依赖老旧的农耕方式进行生产，未能及时有效地采纳先进的农业技术。根据相关调查显示，大多数小农户对于新技术的采纳率较低，尤其是在一些偏远地区，技术的推广效果往往较为有限。虽然政府和相关部门出台了一系列的农业技术推广政策和补贴措施，旨在帮助农民提高生产力，但由于小农户普遍缺乏对新技术的了解和信任，导致他们对技术采纳的积极性较低。此外，一些农户对新技术存在较大的恐惧或疑虑，担心新技术的投入与风险，导致他们保持保守的态度，不愿意进行尝试。

2.2 小农户技术采纳的特点

小农户在技术采纳上个体差异显著，在接受和应用新技术时态度与行为各不相同，主要体现在以下几方面。

信息获取渠道差异明显。部分农户借助农业技术推广服务中心、合作社或展会等正式渠道，能及时、准确获取信息；而另一些农户依赖口耳相传、邻里交流等非正式途径，信息传播滞后且易偏差，这直接导致新技术采纳的速度和广度出现显著差距。

经济条件是重要限制因素。众多小农户经济水平低、资金紧张，难以承担新技术引进和应用成本。即便能获得政府或企业部分支持补贴，仍需自付部分费用，这对经济困难农户而言难以承受，尤其是高技术、设备需求高的农业技术，高成本严重制约了技术采纳。

对新技术的接受度也有差异。受文化、教育等因素影响，部分农户兴趣高，主动尝试创新技术提高效益；部分农户则较保守，因担忧新技术不确定性，倾向于延续传统生产方式，拒绝采纳，其教育背景、技术理解能力和认同感影响着技术采纳积极性。

2.3 影响小农户技术采纳的因素

影响小农户技术采纳的因素错综复杂，涵盖经济、社会、文化和教育等多个层面，具体如下：

经济因素是核心要素之一。农户资金状况直接决定其能否承担新技术应用成本。部分农业技术需购置专用设备、投入更多人力物力，经济困难农户难以承受额外支出。资金支持是技术推广的基础，关乎技术采纳的范围与效率。政府和社会各界应增加农业补贴、提供贷款支持，降低小农户技术采纳门槛，推动新技术普及应用。

信息获取与传播途径影响显著。正式渠道如农业技术推广站、农技专家支持，能大幅提升农户对新技术接受度；非正式渠道如邻里口碑传播，信息滞后且不完整，难以准确传达技术优势与实用性，使农户难以及时获取有价值信息。政府和相关机构需加强信息传播网络建设，确保信息快速、准确传递至每位农民。

农户知识与教育水平至关重要。教育水平高的农户理解掌握新技术更容易，接受新技术的能力和意愿更强；低学历农户则面临更多挑战。教育培训不可或缺，通过开展技术

培训、提升农民教育水平，可消除其对新技术疑虑，提高采纳积极性。

社会网络和合作组织作用突出。农民合作社等集体组织能让农户共享信息、降低成本、提高技术应用成功率。这些组织可组织培训、开展技术交流，助力农民接触先进技术和信息。

政府与政策支持是关键。政府可通过制定优惠政策、提供财政补贴、支持技术培训和项目实施等鼓励农民采纳新技术，还应加强对农业技术推广工作的组织管理，保障技术公平传播与有效实施。

2.4 解决策略与展望

要促进小农户的技术采纳，需要采取综合措施，克服经济、信息和社会等方面的障碍。首先，政府应加大对小农户技术推广的支持力度，尤其是在资金和培训方面，提供更多的补贴、贷款支持和技术培训机会。其次，利用现代信息技术，构建便捷的农业信息平台和服务体系，帮助农户快速获取所需的技术信息和实践经验。再次，建立以合作社和农民协会为基础的社群组织，通过集体行动降低技术采纳的成本，并增强农民的创新意识和能力。

随着科技的发展，数字化农业、精准农业等新技术为小农户提供了更多的机会。未来，可以通过智能手机、物联网和大数据等技术，进一步增强农户对新技术的接触和应用，从而提升技术推广的效率和效果。通过以上措施，能够有效提升小农户的技术采纳能力，提高其农业生产效益，推动农业现代化的发展。

3 小农户技术采纳推广策略的优化路径

3.1 需求导向的技术推广策略

传统的农业技术推广方式通常由政府主导，并以大范围普及为目标，过于注重技术的普适性，而忽视了不同地区和不同农户之间的需求差异。大多数推广方案在设计时未能充分考虑到各地农户的生产条件、资源限制、技术接受度等方面的差异性，因此在实际推广过程中，往往难以达到预期效果。由于这种“一刀切”的推广模式，许多农户不仅无法从技术推广中获得实质性收益，反而会因为技术的不适用性或难以操作而产生抵触情绪，影响技术的采纳率。

为了提高农业技术推广的效果，必须采取需求导向的推广策略。这种策略要求根据不同地区、不同农户的具体需求量身定制推广方案。通过深入的需求调研，了解农户的生产特点、现有技术水平和面临的实际问题，制定个性化的技术推广方案。例如，在一些高产地区，技术推广可以侧重于先进的精准农业技术，而在偏远地区，则应侧重于低成本、高实用性的技术。通过这种量体裁衣的方式，能够使技术推广更具针对性和可操作性，帮助农户解决实际生产中的问题。

3.2 市场化机制的引入

随着市场经济的发展，市场化机制逐渐成为农业技术

推广的重要补充。在技术推广过程中，可以引入社会化服务主体，如农业企业、合作社等，推动技术推广的市场化运作。通过市场化机制，可以实现技术推广服务的多样化、专业化，激发社会力量参与到技术推广中来。这不仅能提高技术的传播效率，还能通过市场机制优化资源配置，提高推广的可持续性。

3.3 加强农民合作组织的作用

农民合作组织在推动技术采纳方面发挥着重要作用。合作社和农业专业合作组织可以帮助农户降低技术的成本，提高集体协作能力。政府和相关部门应鼓励农民组织起来，形成稳定的合作网络，利用集体力量推动技术的普及。通过合作社的集体优势，可以有效解决小农户技术采纳中的信息不对称和资金瓶颈问题。

4 小农户技术采纳行为推广策略的实践效果

4.1 案例分析：需求导向的技术推广

在某地区的农业技术推广项目中，通过对当地农户需求的调研，发现农户对水稻种植技术的需求最为迫切。于是，项目组根据需求制定了具体的推广计划，包括提供相关技术培训、现场示范以及技术咨询服务。通过这种方式，农户对新技术的接受度大大提高，项目实施效果显著。

4.2 市场化机制下的推广效果

在引入市场化机制的试点项目里，某农业企业与当地农民合作社开启合作新篇，携手推进新型农业机械推广。企业充分发挥自身技术优势，为项目提供坚实的技术支撑，同时凭借成熟的市场化运营模式，精准对接农户需求。这种合作成效显著，农户能更直观、便捷地了解新型农机的优势，技术采纳率大幅提升。对企业而言，借助与合作社的合作，成功打通技术落地“最后一公里”，实现了技术的商业化应用，开辟了新的盈利增长点，达成了企业与农户的双赢局面。

4.3 农民合作组织推动技术采纳的案例

在另一项目中，多个农业合作社携手合作开展技术推广，还搭建起信息共享平台，为农民开辟了获取技术信息与交流经验的新渠道。平台上，丰富多样的农业技术资讯一目了然，农民既能及时掌握前沿技术动态，又能与同行分享种植、养殖心得，互相学习借鉴。这种模式打破了信息壁垒，加速了技术在农户间的传播。随着新技术的广泛应用，农作物产量提高、品质提升，农产品在市场上更具竞争力，进而在一定程度上有效提升了农户的收入水平，为乡村振兴注入新活力。

5 优化推广策略的挑战与对策

5.1 资金与资源的限制

尽管技术推广策略持续优化升级，然而资金与资源的掣肘，依旧是阻碍技术广泛采纳的“拦路虎”。不少先进农业技术因缺乏资金，难以落地生根，资源分散也使推广效果大打折扣。

为突破这一困境，多管齐下提供资金支持刻不容缓。政府应加大补贴力度，给予农户实实在在的经济扶持；推出贷款优惠政策，降低农户融资成本。此外，还要积极引导社会资本投身农业技术推广领域，充分发挥其资金、技术和管理优势，形成政府、社会与农户协同发力的良好局面，加速农业技术普及应用。

5.2 农户文化与教育水平差异

农户文化背景与教育水平参差不齐，这给提升其技术接受能力带来巨大挑战，是技术推广工作必须攻克难题。

为有效应对，可采用分层教育策略。依据农户实际情况设置不同难度的培训课程，让基础薄弱的农户能循序渐进学习，有能力的农户可深入钻研。同时，制作图文并茂、通俗易懂的宣传材料，降低理解门槛。此外，开展现场示范活动也至关重要，让农户亲眼见证技术效果，亲身体验操作流程。通过这些多样化、针对性的教育手段，切实提高农户对农业技术的理解力和接受度，推动技术有效推广。

6 结语

乡村振兴战略的实施需要依赖小农户的技术采纳行为，而优化技术推广策略是提升小农户技术采纳率的关键。通过需求导向、市场化机制的引入，以及加强农民合作组织的作用，可以有效促进小农户技术的采纳。然而，在推广过程中仍面临诸多挑战，需要政府、企业和农民共同努力，以推动农业现代化，助力乡村振兴战略的顺利实施。

参考文献

- [1] 袁文华,李慧琳.区域农业品牌提升小农户可持续生计的机制研究[J].山西农业大学学报(社会科学版),2025,24(02):60-70.
- [2] 彭聪聪,聂志平,凌勇康.小农户参与绿色农业生产:内在价值、现实困境与发展出路[J].广西农学报,2024,39(06):64-69.
- [3] 王晓敏.乡村振兴背景下小农户蔬菜销售渠道选择及其影响因素研究[D].内蒙古农业大学,2024.
- [4] 李怀,王妍.“内外合作型”小农户再组织化治理:理论机制与实践路径[J].当代经济研究,2024,(10):103-115.
- [5] 刘红霞,杨楠,陈祥云.利益相关者视角下小农户发展生态农业的策略研究[J].山西农经,2024,(13):120-123.