

Research on the Impact of Digital Inclusive Finance on the Development of Smart Agriculture

Suting Zhai Qiuyu Ren

Nanjing Audit University, Nanjing, Jiangsu, 211815, China

Abstract

At present, China's agricultural development is in a critical period of transformation from traditional agriculture to modern agriculture, and smart agriculture is a major trend of China's agricultural modernization transformation, and it is also a necessary stage of China's agricultural modernization development. If agriculture can not realize wisdom, then agricultural modernization will lose its foundation. Based on a comprehensive review of relevant studies on the development of digital inclusive finance and smart agriculture, this paper, starting from the advantages of digital inclusive finance, aims to comprehensively promote agricultural technology innovation, improve agricultural production efficiency and increase the sales volume of agricultural products, so as to promote the development of smart agriculture, and puts forward the path and measures conducive to the development of smart agriculture.

Keywords

digital inclusive finance; smart agriculture development; safeguard measure

数字普惠金融赋能智慧农业发展的影响研究

翟苏婷 任秋雨

南京审计大学, 中国 · 江苏 南京 211815

摘要

当前, 中国的农业发展处于一个从传统农业到现代农业转变的关键时期, 而智慧农业是中国农业现代化转变的一个主要趋势, 也是中国农业现代化发展的一个必经阶段, 如果农业无法实现智慧化, 那么农业现代化便失去了根基。论文在全面回顾数字普惠金融发展和智慧农业发展相关研究的基础上, 从借助数字普惠金融的优势出发, 以全面推进农业技术创新、农业生产效率的提高、农产品销售量的上升, 从而促进智慧农业发展为目标, 提出有助于智慧农业发展的路径措施。

关键词

数字普惠金融; 智慧农业发展; 保障措施

1 研究背景

作为“科技+现代农业”的最佳载体, 智慧农业正在逐步成为国际上的一种新的发展方向, 将大大提高我国农业基础设施的专业化、智能化和信息化程度。在中国, 智慧农业仍然处于起步阶段, 存在研发与建设资金匮乏、现代信息技术应用水平有待提高等难题。实现智慧农业的快速、高质量发展是一个漫长的过程, 在此过程中需要充分发挥金融的作用。

“十四五”时期, 以互联网、云计算、大数据等技术推行的数字普惠金融, 具有更为广泛的包容性, 成为深化应用、规范发展、实现普惠与共享的新时期。与传统的普惠金融比较, 数字普惠金融具有很强的优越性: 数字普惠金融可以打破时空的局限; 可以降低融资壁垒, 减少金融排斥; 能

够提升农村创业活跃度, 从资金支持、基础设施建设、产业结构升级、人力资本水平等渠道影响创业活跃度, 以低于传统金融的交易成本和快于传统金融的交易速度来助推农村经济发展, 因此, 发展数字普惠金融是推进智慧农业快速发展的重要方式。

由于数字普惠金融的概念及测度方式出现较晚, 因而在现有研究中, 较少学者从这一视角对农业发展问题进行讨论。此外, 大多数文献主要聚焦数字普惠金融与农业发展速度和农民收入增长速度的相关性研究, 鲜有文献涉及如何发挥数字普惠金融的服务与引导作用, 将数字普惠金融的发展与智慧农业发展的目标结合的研究也很少。

2 数字普惠金融内涵及其作用

2005 年, 联合国提出“普惠金融”这一理念, 即向金融服务部门和群体, 以合理价格提供适当有效的金融服务, 特别是中小企业、农民、城市低收入群体等。其核心是“普

【作者简介】翟苏婷(2000-), 女, 中国江苏淮安人, 在读硕士, 从事量化投资与资本市场研究。

和“惠”，其中“普”指的是尽可能地遍及需求用户，“惠”指的是让所有的用户都受益，以满足顾客的所有需要为目标。数字化普惠金融是对普惠金融不断深化的一种新思路，可以有效地实现商业与社会的双重目标。相比传统金融供给模式，数字普惠金融优势体现在包容性、商业可持续性、特定人群支持这三个层面。

从包容性层面来说，与传统的普惠金融相比，数字普惠金融的覆盖面更广，这里的覆盖面是指提供更多的金融服务，包括地理和人群覆盖范围。普惠金融的融资便利优势存在一定的地区限制，数字技术具有创新活跃、要素密集、辐射广泛等优点，数字普惠金融比传统普惠金融在地理覆盖范围存在明显优势。此外，数字普惠金融采用大数据作为客户的信用记录，降低了对客户的征信要求，相较于传统金融需要纸质抵押担保材料相比，覆盖人群更广^[1]。

从商业可持续性层面来说，在传统的金融体系下，商业可持续性制约中国普惠金融发展的最大瓶颈，但随着互联网金融的兴起，其交易成本与风险控制都得到了有效地缓解。互联网金融减少信息不对称，加强风险管理，可以促进普惠金融业务的多样化，对传统金融的劣势进行了有效补充。因此，相较于传统金融，数字普惠金融具有建立中国普惠金融的可持续模式的潜质，更具商业可持续性。

从特定人群支持层面来说，从用户门槛和风险监管两个角度进行比较。以往学者认为数字普惠金融的用户门槛高、风险监管困难，在对特定人群支持方面，传统金融处于优势。但是，随着互联网技术的普及、相关风险监管技术研究以及政策支持，这样的弊端是可被改进的，即针对特定人群的支持未来也可能不再是数字普惠金融的劣势所在。

总之，数字普惠金融具备金融覆盖范围广泛、强大的数据处理分析能力等优点。一定程度上，传统普惠金融虽然比传统金融模式应用范围更加广泛，解决一定条件下的融资困难的问题。普惠金融服务可以促进经济增长，并使人们从中受益。然而，传统普惠金融服务的成本与数字普惠金融服务之间仍存在一定差距，造成资源浪费，因此要加快发展数字普惠金融服务^[2]。

3 智慧农业内涵及发展存在的问题研究

智慧农业是信息技术与农业深度融合的产物。它是以信息、知识和装备为核心要素的现代农业生产方式^[3]。它是世界各国现代农业科技竞争的制高点，也是未来农业发展的新形式。发展智慧农业是实现农业农村现代化的必然要求，是推动城乡融合的必经之路，也是提高中国农业国际竞争力的重要举措。中国目前的智慧农业建设虽然取得了初步进展，但仍存在发展战略缺失、资源优势开发不足、人才培养机制不完善等问题，制约了智慧农业的发展^[4]。部分地方政府对智慧农业发展不够重视，缺乏相关政治策略，外加宣传力度不足，在很大程度上制约着智慧农业发展。中国农业信

息化仍处于初级阶段，信息化程度不高，尚未达到智慧农业的水平。江西省乃至中国农业面临的主要难题就是集约化程度低，智能装备缺乏，这些技术领域的瓶颈严重制约互联网与农业的融合，阻碍智慧农业发展^[5]。在美国、日本、欧洲等发达的国家，智慧农业的发展非常成熟，并且在技术创新、资金投入、人才培养等领域，已经形成了一个完整的、可持续的规划。在此基础上，构建了一种完整的、高效的产学研用协同创新网络；构建了一个健全、多样化的金融支持体系，同时在智慧农业发展中，企业也已经发挥着举足轻重的作用。

4 数字普惠金融赋能智慧农业发展的机理分析

在智慧农业领域，数字普惠金融的发展具有不可替代的作用，数字普惠金融能够为智慧农业发展提供数据分析和资金调配的双重支撑，从而为农民提供全方位、多层次的服务，推进智慧农业的发展，实现农村地区的跨越式发展^[6]。数字普惠金融通过征信数据挖掘，增强信贷风险控制能力，扩大对农村小微企业、农民专业合作社和农户个人的授信规模，发挥引导农业智慧化发展的作用。

在智慧农业中，大量的数据需要进行分析和挖掘，以便更好地实现精细化管理，数字普惠金融可以为农民提供实时、科学的种植方案和运营指导，以提高农产品的品质和产量。通过基于大数据分析的信贷评估，对农户的经济状况进行客观评估，以提供适宜的贷款产品和服务，帮助他们推进高效农业生产。数字普惠金融可以通过运用大数据技术，对全国各地的市场信息进行实时监测和分析，据亮^[7]指出通过大数据分析，可以为用户提供精准画像，高效匹配双方需求。此外，数字普惠金融还可以通过整合流通、销售渠道等价值链上的各个环节数据信息，提供更加全面和准确的市场信息，促进农村电商的发展，利用数据分析对农产品的供应链进行优化，并加快农村信息化进程。

在传统的金融体制下，信息不对称导致了农村地区小微企业与个人难以获得资金，而数字普惠金融利用大数据、人工智能和区块链等技术，是一种新型的金融形式，能够降低服务成本，满足更多的农村用户，同时还可以提高金融服务的质量与效率，从而克服了信息不对称与无抵押品的难题，有效地缓解了数字农业发展过程中的融资难题^[8]。此外，数字普惠金融还可以通过建立 P2P 网络借贷平台和股权众筹平台等方式，为智慧农业提供便捷和灵活的融资方式。把数字技术融入农村中小企业融资的每一个环节中，让中小企业、银行等金融机构以及政府之间形成三方联动，共同构建一个以数字技术为基础的新型中小企业融资体系，以更短的时间、更低的成本、更少的人力来撬动中小企业更多的信贷融资^[9]。

5 数字普惠金融赋能智慧农业发展的保障措施

5.1 促进农业技术创新

首先，完善数字金融基础设施，打造高效、安全、稳

定的金融服务平台。数字普惠金融可以帮助农民解决融资难的问题,提供更加便捷和灵活的贷款服务,从而鼓励农民积极投入到农业技术创新中。这些贷款资金还可以用于购买新型农业机械设备、种植高效品种等方面,从而提高农业生产效率和品质,为智慧农业提供更好的基础。其次,大力开展金融知识培训讲座。数字普惠金融可以为农业技术创新提供更多的知识支持。最后,加大网络建设力度,以确保广大农民能够及时便捷地接入数字金融服务平台。数字普惠金融还可以促进不同农业企业之间的合作与交流,包括农产品贸易、信息共享等方面。通过数字化的手段,不同地区和企业之间可以更加便捷、高效地开展合作,从而为智慧农业的发展提供更好的基础。

5.2 提升农业生产效率

首先,建设数字化农业生产系统。即利用传感器、无人机等物联网技术,将农作物生长过程中所需的土壤湿度、温度、光照强度等环境变量和相关数据收集到云端数据库,与农作物的生长状态相结合,以进行数据分析和建模,进一步优化种植方案和决策,使农作物的生长和产量达到最佳状态,实现种植过程的精细化管理和控制。其次,优化供应链管理。利用数字普惠金融的数据分析技术,对农产品流通环节进行精细化管理,完善供应链服务体系,提高供应链效益。通过数字普惠金融平台,将各个环节的数据进行整合和交流,形成一个高效便捷的信息共享机制,从而使农产品能够快速、准确地到达目的地,同时也为消费者提供了更加安全、健康、优质的农产品。最后,开展农业技术研发和推广。利用数字普惠金融的互联网平台和大数据分析技术,更好地开展农业技术研发和推广工作。

5.3 增加农产品销售量

首先,构建数字化营销平台。通过建立数字化销售渠道,运用大数据分析技术,为消费者提供更加精准、个性化的服

务。农产品可以结合社交媒体等新兴营销手段,将农产品直接卖给消费者,实现生产和销售的一体化。在数字化营销平台的建设中,通过搜集用户信息、推送个性化内容、分析用户行为等,根据不同用户的需求和偏好进行精准推荐,提高消费者的购买意愿。其次,开发智能化的销售管理系统。利用物联网、云计算等手段,建立起农产品销售信息库,从而达到对农产品销售的实时监控和分析的目的,以优化销售流程,提高销售效率。最后,这个系统还可以与供应链管理技术相结合,从而实现对农产品的质量追溯,提高产品的品质 and 安全性,在销售过程中,如发现产品质量问题,可快速定位问题源头并采取相应措施,保障消费者权益。

参考文献

- [1] 逯海勇,李琳,宋培.农村减贫的金融支撑:传统普惠金融还是数字普惠金融[J].商业研究,2023(2):135-144.
- [2] Kapoor A. Financial Inclusion and the Future of the Indian Economy[J]. Futures, 2013(10):35-42.
- [3] 赵春江.智慧农业发展现状及战略目标研究[J].智慧农业,2019(1):1-7.
- [4] 胡亚兰,张荣.我国智慧农业的运营模式、问题与战略对策[J].经济体制改革,2017(4):70-76.
- [5] 吴昌华,严志雁,陈桂鹏,等.江西智慧农业发展的困境与对策研究[J].农业经济,2022(12):3-5.
- [6] Ma J, Li Z. Does Digital Financial Inclusion Affect Agricultural Efficiency? A Case Study on China. Agronomy, 2021(11):19-49.
- [7] 琚亮,俞乃畅.数字普惠金融对流通业发展的影响研究——“数字鸿沟”的调节作用[J].商业经济研究,2023(3):27-30.
- [8] 黄卓,王萍萍.数字普惠金融在数字农业发展中的作用[J].农业经济问题,2022(5):27-36.
- [9] 文红星.数字普惠金融破解中小企业融资困境的理论逻辑与实践路径[J].当代经济研究,2021(12):103-111.