

DeepSeek Applied to the frontier opportunities and challenges of agricultural Bank of China in serving rural revitalization

Minyu Wei

Agricultural Bank of China Chengguan Branch, Lanzhou, Gansu, 730000, China

Abstract

Rural revitalization is the core strategy for China's agricultural and rural modernization in the new era, and finance, as the core tool of resource allocation, plays a key role in this process. As the national team and main force serving "agriculture, rural areas and farmers", the Agricultural Bank of China has continued to deepen financial services for rural revitalization through digital transformation, product innovation and scenario-based services in recent years. With the rapid development of artificial intelligence (AI) technology, big data and AI applications represented by DeepSeek have injected new momentum into the banking business, especially showing great potential in risk control, precision service, efficiency improvement and other aspects. However, the application of technology also faces many challenges. Based on the practice of Agricultural Bank of China in rural revitalization, this paper discusses the opportunities and challenges brought by DeepSeek application, and puts forward suggestions.

Keywords

Agricultural Bank of China; rural revitalization; DeepSeek; opportunity; challenge

DeepSeek 应用于农业银行服务乡村振兴的前沿机遇与挑战探析

魏岷钰

中国农业银行城关支行, 中国·甘肃 兰州 730000

摘要

乡村振兴是新时代中国实现农业农村现代化的核心战略, 而金融作为资源配置的核心工具, 在这一进程中扮演着关键角色。农业银行作为服务“三农”的国家队和主力军, 近年来通过数字化转型、产品创新和场景化服务, 持续深化乡村振兴金融服务。随着人工智能(AI)技术的快速发展, 以DeepSeek为代表的大数据与AI应用为银行业务注入了新动能, 尤其在风险控制、精准服务、效率提升等方面展现了巨大潜力。然而, 技术应用也伴随着诸多挑战。本文结合农业银行在乡村振兴中的实践, 探讨DeepSeek应用带来的机遇与挑战, 并提出应对建议。

关键词

农业银行; 乡村振兴; DeepSeek; 机遇; 挑战

1 引言

当前社会数字化进程正在快速推进, 人工智能技术获得了广泛应用并对金融行业的发展格局产生巨大影响。DeepSeek 具有极强的自然语言处理能力和深度学习算法, 在众多人工智能模型中脱颖而出, 并在金融服务领域展现出广阔的应用前景。在国家金融体系中, 农业银行是支农支小的重要力量, 通过引入 DeepSeek 不但可以促进农村金融服务模式的革新, 强化其各项风险防控能力, 而且还能有效提高信贷的准确性、服务的智能化以及金融产品的创新性。但是在实际应用环节也面临着不少条件, 如数据获取与隐私保

护、技术落地与农户适应难以及技术依赖与伦理风险等, 所以必须深层次探讨 DeepSeek 在农业银行服务乡村振兴中所面临的挑战, 以有效促进农业金融的智能化发展。

2 DeepSeek 应用于农业银行服务乡村振兴的前沿机遇

2.1 提升农村信贷评估能力

在乡村振兴战略背景下, 要求农业银行能够更加精准地评估农村信贷情况。作为基于深度学习和大数据分析的智慧决策系统, DeepSeek 在优化农村金融服务方面的应用潜力巨大。DeepSeek 通过构建多维度的农户信用数据体系, 将土地流转情况、农业生产经营数据、农村电商交易记录及政府涉农补贴信息高效整合起来, 以充分反映农户的信用状况。此外, 该系统还可依托深度神经网络算法来交叉分析农

【作者简介】魏岷钰(2002-), 男, 中国甘肃兰州人, 本科, 助理经济师, 从事劳动社会学与农村经济研究。

产品市场波动、农业气象风险、农村产业链上下游信用表现,实现贷款违约风险的准确预测,农业银行也可以根据所得数据信息来进行信贷策略的调整^[1]。不仅如此,DeepSeek还能将遥感影像技术与卫星数据相结合,量化评估农田作物生长状况、耕地利用效率、自然灾害影响程度等,提供非传统信贷指标的贷款审查支持。

2.2 智能客服与金融服务下沉

当前普遍存在农村地区金融基础设施建设滞后,金融机构网点分散等现象,传统的柜面服务模式已无法满足相应的金融需求。依托自然语言处理和深度语义理解技术,DeepSeek可打造智能客户服务系统,提供涵盖信贷申请条件、农业保险理赔、移动支付操作等多维度业务的全天候自动化客服。该系统可以基于用户的意图识别和多轮对话优化,对农户的金融诉求进行精准解析,减少由于信息流通不畅而出现的金融服务可得性问题。在交互层面,DeepSeek构建符合乡村语境的智能语音客服,将语音识别与方言适配技术相结合,提升金融服务在低文化层次人群中的可达性。智能客服可以针对不同年龄和教育背景的用户,利用语音合成和语境感知算法,对对话方式进行调整,提升服务的适配性。

2.3 优化农业供应链金融服务

因为现代农业供应链涉及诸多环节,包括种植、加工、流通及销售等,所以资金流动效率在很大程度上关系了产业链是否稳定。DeepSeek依托于深度学习和大数据挖掘技术,能够从多维度分析农业供应链中的关键环节,并建立提高资金配置精准度的动态信贷决策模型。DeepSeek基于时序预测和机器学习算法,可量化分析农产品价格走势、市场需求变化和供应链库存状况。为保证生产经营资金链条稳定,农业银行应根据预测所得结果对信贷额度进行相应调节,优化融资模式^[2]。DeepSeek可通过企业信用评分、合同履行记录及交易网络结构,来建设起差异化金融支持策略,保证各类产业链主题需求都能得到满足,提升其资金流转率。在风险管控上,DeepSeek可结合卫星遥感、物联网监测数据,追踪农业生产环境、气象条件及病虫害影响,提前预警可能导致的供应链断裂风险。农业银行可依托该系统对供应链金融风控体系进行优化,设置动态信贷机制,在农业供应链上保证资金的高效流通,促进农村金融服务稳定持续。

3 DeepSeek 应用于农业银行服务乡村振兴所面临的挑战

3.1 数据获取与隐私保护

DeepSeek在农村金融服务中的应用依赖于多维度数据整合与深度分析,但农村地区的信息基础设施尚不完善,数据来源零散且异质性强,部分区域仍存在数据采集难、更新滞后等问题。第一,农业银行在构建智能数据模型时,需要对农户信用记录、生产经营情况、农产品交易数据等进行动态归集,但数据完整性、时效性和真实性难以保障,影响

智能分析结果的准确性。第二,隐私保护方面,DeepSeek在信息挖掘过程中涉及大量敏感数据,包括农户身份信息、财务状况、土地流转记录等,若缺乏完善的数据治理体系,易引发数据滥用或泄露风险。现有数据加密与去标识化技术在农村金融场景中的适用性尚待验证,部分传统脱敏方式可能削弱AI算法的分析精度,影响风控与授信模型的有效性^[3]。第三,数据共享机制的不完善亦构成技术落地的制约因素。农村金融生态涉及银行、保险、政府、农业合作社等多主体,数据分布于不同系统,信息壁垒严重,跨机构数据互通存在合规性障碍。

3.2 技术落地与农户适应难

DeepSeek在农业银行乡村金融服务中的落地应用受限于用户的技术适应能力。尽管农业银行已构建涵盖人工网点、自助设备、惠农通、线上渠道与移动终端的多层次服务体系,但部分农村用户对数字化工具的使用能力较弱,智能交互界面的复杂性可能导致业务办理流程的不便。针对“惠农e贷”等依赖手机银行的产品,若未针对老年用户优化界面交互逻辑,缺乏简化操作流程及语音引导,可能削弱普惠金融的覆盖范围。在技术适配方面,DeepSeek需结合农村地区的语言环境与地域特征,优化语音识别模型的适用性。方言复杂度较高的西南山区,其口语表达与普通话存在显著差异,若未针对特定语音特征进行语料训练,可能影响AI语义解析的精准度。农户的金融需求亦存在区域性分布特征,例如东部沿海地区的农业经营模式以市场化运作为主,而西部山区则以小规模生产为主,统一模型难以兼顾不同群体的金融偏好。

3.3 技术依赖与伦理风险

技术依赖与伦理风险是农业银行推动乡村振兴战略中应用DeepSeek所面临的一大挑战,特别是可能出现的“算法歧视”问题。首先,训练数据集的质量与多样性是AI技术有效性的根本。如果DeepSeek的训练资料过分集中于大型农业企业的经营模式,而忽略了小微农户的实际情况,那么系统的信用测评就有可能出现偏差。这种偏差会导致对小规模农户的信贷评级过低,从而影响其获得贷款的机会,与普惠金融的基本原则相违背,进而加剧贫富差距,使农村振兴目标的实现受到阻碍。再加上DeepSeek所依赖的“BlackBox”算法特征,也可能会造成伦理上的广泛争议。因为AI决策过程不易解释,也没能清楚列明拒绝贷款申请的原因,以至于农户对其决策逻辑无法理解,同样也难以利用反馈机制来完善。

4 DeepSeek 应用于农业银行服务乡村振兴中的优化对策

4.1 优化数据获取与隐私保护机制,促进DeepSeek技术落地

首先,积极优化与完善农村地区的信息基础设施。农业银行应当与地方政府建立起良好的合作关系,通过促进农

村地区信息化建设工作开展，健全采集与更新数据机制，以有效解决数据零散与异质性问题。可以利用大数据技术和物联网设备构建起统一的数据平台，以动态采集数据，保证数据的全面、准确与及时，实现农业智能化管理^[4]。其次，关于隐私保护，为保证敏感资料的安全性，农业银行要建立完善的资料治理制度。通过应用同态加密或联邦学习等现代化机密技术来有效保护数据的安全，同时也能确保 AI 模型的分析精度。此外，农业银行在数据共享机制方面，需要促进跨机构建设。通过与保险公司、合作社及各机关建立标准的资料交换平台，使不同主体数据在不同部门间互通有无，实现数据交换的统一性。农业银行应在上述基础上，联合有关部门制订出符合有关隐私保护的规章制度，确保信息共享符合相关隐私保护法律法规，并在技术上解决跨系统数据集成的问题。

4.2 提升技术适应性与优化服务设计，促进 DeepSeek 技术普及

面对技术落地与农户适应难的应用挑战，首先，需要定期开展培训工作，着重提高农户，尤其是老年群体和低文化水平用户的数字化技能。为帮助农民掌握基本的手机银行操作和自助设备使用，增强农民的技术适应能力，农业银行可定期在农村举办数字化培训班。并且对于农民在使用过程中遇到的问题，还可以通过引入“数字助手”或面对面辅导服务等方式进行解答，减少农民对新技术的排斥心理，确保金融服务更加便捷有效。其次，在产品优化上，农业银行要对智能交互界面的操作流程做进一步简化，针对不同用户群体的需求进行个性化功能的设计^[5]。比如针对老年群体，可对“惠农 e 贷”这类产品的接口进行优化，提供简化操作选项，加入语音导引功能，使用户在贷款申请中能够轻而易举地完成。同时，DeepSeek 的语音识别模型也应该针对农村方言、语言的不同而有所优化。在西南山区等方言较为复杂的地区，AI 系统可以通过本土化的语料库对 AI 系统进行训练，从而对农民的口语表达进行准确的识别与分析。并且结合具体地区的农业经营与农户金融需求的实际情况，农业银行可对智能金融产品进行合理设计与调整，并提供种类多样的金融服务。如，为了提高金融服务的精准度和可行性，对于西部地区，可以提供与小规模生产相适应的贷款产品和服务；对于东部沿海地区，可推出更符合市场化需求的金融产品。

4.3 加强数据多样性与透明性，规避技术依赖与伦理风险

首先，保证 AI 系统不会由于数据偏差而出现“算法歧

视”，应当要注重提高数据的准确性与多样性。为此，农业银行在保证资料完整性和代表性方面，要优化资料收集渠道，确保既包括大型农企的资料，又要从不同地区、不同规模的小微农户资料中采集信息。并且为了有效提高 AI 模型的准确性和公平性，还应积极和当地农村金融机构、农业合作社以及政府部门合作，以获取更为全面的数据，确保普惠金融的核心价值，防止由于数据不全而引发信用评级偏差。其次，

农业银行要提高 AI 决策过程的透明度和可解释性，以应对“黑箱”算法带来的伦理风险。具体而言，设置 AI 决策的解释机制，可以将拒绝农户贷款的原因清楚解释出来，同时做好反馈渠道的优化与完善，如此一来既可以增加农民对 AI 决策的认识和接受程度，又可以增强制度的公正性和公信力。为保证 AI 系统在做出重要决策时不偏离公正、公平原则，农业银行还可引入人员监督机制，在关键决策环节加入人工审核。

5 结语

综上所述，DeepSeek 作为农业银行推动乡村振兴的创新技术工具，具备显著的前沿机遇，同时也面临诸多挑战。其通过大数据和人工智能的深度分析，可以有效提升农村金融服务的精准性和效率，促进小微农户的金融包容性，推动乡村经济的可持续发展。然而，技术的落地和普及不仅依赖于数据质量、用户适应能力等硬件条件的完善，更需要应对数据隐私保护、算法公正性等伦理问题。为了确保 DeepSeek 的顺利应用，农业银行应加强技术与人文因素的融合，优化数据收集和处理机制，提升 AI 系统的透明度和可解释性。只有在平衡创新与风险的基础上，DeepSeek 才能真正为乡村振兴贡献力量，推动农村金融服务的高质量发展。

参考文献

- [1] 谢凯. 农业银行构建“金融+场景+服务”的开放生态[J]. 金融电子化, 2020(7):4.
- [2] 张丽霞. 智能化服务加速数字金融进程[J]. 金融电子化, 2019(3):3.
- [3] 柏劲松, 房爱军. 推进农行基层网点智能化进程的建议[J]. 现代金融, 2018(12):2.
- [4] 杨慧敏. 人工智能在数字金融风控中的应用[J]. 中国经贸, 2024(20):26-28.
- [5] 许青邦. 打造 ABC ONE 智能网络模型助力数字银行转型发展[J]. 中国金融电脑, 2021, 000(006):37-42.