

DOI: 10.12361/2661-3263-06-07-146221

基于AI大模型的金融服务智能化对金融创新的 驱动与挑战

何雨阳 段宇慧 姚唯杰 郭文杰

北京理工大学珠海学院, 中国·广东 珠海 519088

【摘要】随着人工智能技术的不断发展, AI大模型逐渐成为金融服务智能化的重要工具。AI大模型能够通过深度学习和海量数据的分析, 为金融机构提供更精准、高效、个性化的服务, 同时推动金融产品和服务的创新。然而, 随着其应用范围不断扩大, 也面临着一系列挑战和问题。本文将重点探讨AI大模型在金融服务智能化中的作用, 以及相关的挑战和解决策略。

【关键词】 AI大模型; 金融服务智能化; 金融创新

The Drive and Challenge of Financial Service Intelligence Based on AI Big Model to Financial Innovation

Yuyang He, Yuhui Duan, Weijie Yao, Wenjie Guo

Zhuhai College of Beijing Institute of Technology, Guangdong Zhuhai 519088

[Abstract] With the continuous development of artificial intelligence technology, AI big model has gradually become an important tool for intelligent financial services. The AI large model can provide more accurate, efficient and personalized services for financial institutions through deep learning and massive data analysis, while promoting the innovation of financial products and services. However, as its application scope continues to expand, it also faces a series of challenges and problems. This paper will focus on the role of AI large model in the intelligence of financial services, as well as the related challenges and solution strategies.

[Keywords] AI big model; financial services intelligence; financial innovation

大学生创新创业训练计划项目2023069DCXM

在信息技术飞速发展的时代背景下, 金融服务行业正迎来一场前所未有的数字化革命。随着云计算、大数据、人工智能等技术的不断融合与创新, AI大模型作为其中的重要一环, 正成为金融服务智能化的关键推动力量。传统金融服务通常依赖于人工处理, 面对海量复杂的数据和瞬息万变的市场环境, 传统方法显得有限和低效。而AI大模型, 特别是基于深度学习的模型, 具备强大的学习能力和自适应性, 可以通过对大量数据的学习和模式识别, 发现隐藏在数据背后的规律和洞见, 从而在金融服务领域发挥独特优势。

1 AI大模型在金融服务智能化应用中发挥的作用

首先, AI大模型在金融服务中提升了服务的精准度。通过对海量数据的深度分析和学习, AI大模型可以快速识

别客户的行为模式、消费习惯和投资偏好。这使得金融机构能够更准确地理解客户的需求, 为其量身定制更加个性化的金融产品和服务。例如, 在贷款申请审批过程中, AI大模型可以基于客户的历史数据和信用记录, 精准预测其还款能力, 从而减少不必要的风险; 其次, AI大模型强化了金融机构的风险管理和合规能力。在金融领域, 风险评估和合规性是至关重要的方面。传统方法往往依赖于手动处理和经验判断, 容易出现疏漏和错误。而AI大模型可以在瞬间处理庞大复杂的数据, 准确评估风险水平, 并辅助金融机构制定符合监管标准的合规措施。这有助于金融机构降低风险, 提高决策效率, 并更好地遵守法规要求; 第三, AI大模型推动了金融产品和服务的创新。传统金融产品往往较为标准化, 难以满足客户多元化的需求。而AI

大模型通过数据挖掘和预测分析,可以发现潜在的市场需求和新的业务机会。金融机构可以基于这些发现,推出更具创新性的金融产品和服务,满足客户不断增长的个性化需求。例如,AI大模型在投资领域的应用可以帮助金融机构设计更具风险控制能力的理财产品,吸引更多投资者参与;最后,AI大模型的应用还提高了金融机构的运营效率。金融服务行业通常涉及大量的数据处理和客户交互,传统方法需要耗费大量时间和人力。而AI大模型可以自动化许多繁琐的业务流程,如客户服务、数据分析等,从而提高运营效率,节约成本。同时,它还能够快速处理大规模的数据,为决策提供更全面的信息支持,使金融机构能够更敏锐地应对市场变化和竞争挑战。

2 AI大模型的金融服务智能化面临的挑战和问题

首先,数据安全和隐私保护是AI大模型在金融服务中的一个关键问题。金融机构在应用AI大模型时需要收集和大量的客户数据,这些数据包含着敏感的个人信息和财务数据。因此,保障数据的安全性和隐私保护成了至关重要的任务。金融机构需要采取严格的数据保护措施,如数据加密、访问权限控制、数据备份等,以确保客户数据不被非法获取或滥用;其次,AI大模型的可解释性和信任问题是另一个挑战。由于AI大模型通常拥有复杂的结构和大量的参数,其决策过程往往难以被解释和理解。这导致客户对模型的决策产生怀疑,特别是在涉及重大金融决策时。为了增强客户对AI大模型的信任,金融机构需要研究和开发可解释的AI模型,使模型的决策过程变得透明化和可解释化;第三,技术门槛和成本也是金融机构在应用AI大模型时面临的挑战。构建和维护AI大模型需要大量的技术资源和资金投入,对于一些小型金融机构来说可能是一个难题。此外,由于AI领域的快速发展,金融机构需要不断跟进最新技术,以保持竞争力。因此,金融机构需要加强技术培训和资源投入,确保拥有足够的技术能力来应对挑战;最后,监管和合规问题也是AI大模型在金融服务智能化中需要解决的难题。随着AI大模型在金融领域的应用越来越广泛,相关的监管和合规问题也日益凸显。金融机构需要遵守相关的法规和政策,确保AI大模型的应用符合监管要求。同时,与监管机构密切合作,建立合规审查机制,及时解决AI大模型应用中的合规问题,是确保AI大模型可持续发展的关键。

3 对金融服务智能化过程中存在挑战 and 问题的应对策略

3.1 加强技术研发

加强技术研发是应对金融服务智能化中挑战和问题的关键策略之一。随着AI大模型在金融领域的广泛应用,技术研发的不断推进对于保持竞争优势和解决实际问题至关重要。

金融机构应该投入更多资源和精力,加强对AI大模型技术的研究和探索。这包括对各种深度学习算法和架构的研究,以及对大数据处理和分析技术的不断优化。同时,金

融机构还可以与科研机构和技术公司建立合作关系,共同进行前沿技术的研究和开发。通过这种合作,金融机构可以充分利用外部专业知识和资源,推动AI技术在金融服务中的创新和应用。在技术研发的过程中,金融机构应该注重对AI大模型的性能和效率的提升。优化模型的算法和参数设置,减少模型训练和推理的时间和资源消耗,是提高模型性能的关键。通过不断优化和调整,金融机构可以确保AI大模型在实际应用中具有更高的准确性和稳定性。此外,建立专业的研发团队也是非常重要的。金融机构应该招聘具有深度学习和大数据处理等领域专业知识的人才,组建跨学科的研发团队。这样的团队可以为金融机构提供全方位的技术支持,推动AI大模型在金融服务中的广泛应用。加强技术研发不仅有助于解决现有的挑战和问题,还可以推动金融服务智能化的不断创新和发展。通过不断引入最新的技术和方法,金融机构可以更好地适应不断变化的市场环境和客户需求,提供更优质、高效的金融服务,实现金融服务智能化的可持续发展。因此,加强技术研发是金融机构应对挑战的重要战略之一。

3.2 提高AI大模型的可解释性和安全性

在金融服务智能化中,提高AI大模型的可解释性和安全性是非常重要的任务。可解释性是指AI大模型能够清晰地展示其决策过程和推理逻辑,使得普通用户和相关专业人员能够理解模型的运行原理和结果。而安全性则是指确保AI大模型在运行过程中,客户数据和机密信息不会受到非法获取、篡改或滥用的威胁。

首先,为了提高AI大模型的可解释性,金融机构可以研究和采用可解释性AI技术,例如对抗性样本分析、特征重要性分析和可视化等。通过这些技术,可以更好地理解模型的决策过程,解释模型对不同特征的敏感性,使决策过程更加透明和可信。此外,金融机构可以开展用户教育和沟通,向客户解释AI大模型的应用原理和效果,增强客户对模型的理解和信任;其次,为了提高AI大模型的安全性,金融机构需要采取多层次的安全保障措施。首先是数据安全保护,金融机构应该加强数据加密、访问权限控制和数据备份措施,确保客户数据在传输和存储过程中不会泄露或遭到攻击。其次,金融机构需要对AI大模型本身进行安全审计和漏洞检测,及时修复潜在的安全漏洞。同时,建立内部的安全监控体系,实时监测模型的运行状态,及时发现异常行为。此外,金融机构可以与专业的安全公司合作,进行安全评估和渗透测试,找出模型中存在的安全风险,并进行相应的改进。

为了确保AI大模型在金融服务智能化中的可解释性和安全性,金融机构还应该加强与监管机构和行业标准组织的合作。与监管机构的合作有助于建立相应的监管政策和标准,推动可解释性和安全性的要求得到更好的实施。同时,金融机构可以参与行业标准制定,积极参与行业自律,共同推动AI大模型在金融服务中的健康发展。

3.3 加强对数据隐私的保护

加强对数据隐私的保护是金融服务智能化中不可或缺的重要措施。随着AI大模型在金融领域应用的扩大,金融机构处理和存储的客户数据量日益庞大,数据隐私的保护愈加重要。在确保数据的安全性和隐私性的前提下,金融机构需要建立健全的数据保护制度,从多个方面加强数据隐私的保护。

首先,金融机构需要明确数据收集和使用的目的。在收集客户数据之前,要事先明确数据的用途和范围,并取得客户的明示同意。数据收集的目的应该明确、具体,并且只收集与服务提供相关的必要信息,避免收集过多不必要的敏感数据。同时,金融机构需要及时删除不再需要的数据,避免长期保存客户数据,以减少潜在的数据泄露风险;其次,金融机构应严格限制数据访问权限。只有授权的员工和相关人员才能访问客户数据,同时要设置不同层次的权限,根据员工的职责和需求来分配数据访问权限,确保数据的安全性和隐私性。此外,建立数据访问日志和监控机制,记录数据的访问情况,及时发现异常行为,并采取相应措施,确保数据的安全。

加密敏感数据也是保护数据隐私的关键措施之一。金融机构应该采用强大的加密算法对敏感数据进行加密,确保数据在传输和存储过程中不会被未经授权的第三方访问。同时,对于存储在云端的数据,金融机构应选择有信誉的云服务提供商,并采取额外的加密措施,确保数据在云端的安全性。除了技术手段,金融机构还需要加强员工的数据隐私意识培训。员工应该了解数据隐私的重要性,掌握数据保护的基本原则和操作规范,确保在处理客户数据时遵守相应的保护措施,杜绝数据泄露和滥用的行为。

3.4 提高模型的透明度和公正性

提高AI大模型的透明度和公正性是金融服务智能化中的重要任务。透明度指的是金融机构应该努力让模型的运行机制和决策过程对客户和监管机构可见和可解释,使得用户能够理解模型是如何得出决策的。公正性则是确保模型的训练数据和算法没有偏向性,避免产生歧视性结果。

为了提高模型的透明度,金融机构可以采取多种措施。首先,建立可解释性模型的框架,使得模型的决策过程能够被清晰地解释和理解。通过对模型的结构、权重和参数进行可视化,以图表、图像等形式呈现模型的运行结果,帮助用户更直观地理解模型的输出。其次,金融机构可以开展模型的解释性研究,探索模型的决策依据和特征重要性,从而揭示模型决策的主要因素。此外,积极与客户沟通交流,让客户参与模型的设计和优化过程,增加客户对模型的信任和满意度。

公正性是确保模型训练数据和算法没有偏向性,避免产生歧视性结果的重要因素。金融机构应该审查模型的训练数据,确保数据的采集和使用没有偏见,不会引入人为或社会上的不公平偏见。此外,还可以采用公平性技术,对模型进行公平性评估,确保模型对不同群体的决策结果是公平的。对于发现的公平性问题,金融机构应及时进行调整和优化,

确保模型在决策过程中不偏向特定群体。

同时,金融机构需要与监管机构合作,增加模型的透明度和公正性。与监管机构的合作有助于建立相应的监管政策和标准,推动透明度和公正性要求得到更好的实施。金融机构可以参与行业标准制定,积极参与行业自律,共同推动模型透明度和公正性的标准化和推广。

3.5 确保模型的合规性

首先,金融机构应主动与监管机构沟通和合作。了解监管机构对AI大模型应用的政策和规定,确保模型的设计和使用符合相关的监管要求。与监管机构的密切合作有助于及早了解监管政策的变化和新规定的发布,从而在应用模型时及时作出相应的调整和改进;其次,金融机构需要建立内部合规审查机制。这包括设立专门的合规审查团队,对模型的设计、训练数据和算法进行审查,确保模型的应用不会违反相关的法律法规和道德准则。内部合规审查团队还应定期进行模型运行的监测和评估,发现和解决潜在的合规问题。

在确保模型的合规性方面,金融机构还应该加强对模型的透明度和公正性。透明的模型可以让监管机构和相关利益相关者更好地理解模型的运行机制和结果,从而确保模型的合法性和公平性。金融机构可以向监管机构提供详细的模型文档和解释,解释模型的设计原理、训练数据和决策过程,增加监管机构对模型的信任。此外,金融机构还应该加强对模型的风险评估和监测。风险评估可以帮助金融机构及时识别模型可能存在的潜在风险,并采取相应措施加以控制。同时,定期对模型进行监测,发现模型运行中的异常情况和不当行为,及时采取纠正措施,确保模型的合规性。

4 结语

综上所述,基于AI大模型的金融服务智能化在金融创新中发挥着重要的驱动作用,但也面临着数据安全、可解释性、技术门槛、监管合规等方面的挑战。金融机构需要加强技术研发,提高模型的可解释性和安全性,加强对数据隐私的保护,确保模型的透明度和公正性,以及确保模型的合规性,以推动金融服务智能化的健康发展。

参考文献:

- [1] 蒋昌. 打造智慧银行生态体系提升金融服务供给效能的研究[J]. 互联网周刊, 2023(12): 48-50.
- [2] 张庙见. 区块链技术助力农村金融服务升级[J]. 农业经济, 2023(05): 103-105.
- [3] 李乐. 数字金融视角下加强新市民金融服务的思考[J]. 投资与创业, 2023, 34(08): 1-3.
- [4] 李曜, 胡涛. 地方政府数字金融服务平台促进了银行信贷投放吗[J]. 广东财经大学学报, 2023, 38(02): 4-18.
- [5] 张丽琼, 周华敏. 风险防范理论下农业金融服务体系的价值定位与构建[J]. 农业经济, 2023(04): 101-103.
- [6] 彭泳棋, 陈静, 陈志文. 关于金融服务助力乡村振兴的调查研究——以湖北省荆州市公安农商行为例[J]. 国际公关, 2023(06): 46-48.