

# 人工智能技术在金融业的应用分析

刘书舍

(沈阳科技学院)

**摘要:** 人工智能技术已然渗透人们现如今的日常生活,几乎取代了传统的金融业处理模式在金融业领域中的应用,但是人工智能技术仍然不完美,在应用的过程中仍然出现很多问题。本文主要对人工智能技术进行分析与研讨,提出其在金融业领域所面临的问题,分析了人工智能技术在应用中的优势,以及在金融业领域中的有效应用。

**关键词:** 人工智能技术; 金融业; 数据信息

从未来的角度看,我们现在极有可能处在“互联网+”向“人工智能”转变的时点。在金融领域,由于其服务的本质仍然是人与人之间的交流,人工智能带来的影响将是重新解构金融服务的生态,将互联网时代下银行转嫁给客户的服务成本以一种更有效的方式重新回归银行怀抱,从而降低客户选择倾向,加深客户对于金融机构的服务依赖度。

## 1、人工智能对金融行业带来的影响分析

### 1.1 金融行业服务模式更加主动

金融属于服务行业,从事的正是关于人与人服务价值交换的业务,人是核心因素。在互联网技术大规模应用之前,金融机构需要投入大量人力物力资源用于客户关系维护交流,发现客户需求,以获取金融业务价值。如银行与客户发生关系的媒介主要在网点,客户与网点人员通过人与人的交流,能迅速的发现并满足客户金融需求,甚至通过一些交谈、观察客户的细节挖掘到潜在的需求。

### 1.2 金融大数据处理能力大幅提升

作为百业之母的金融行业,与整个社会存在巨大的交织网络,沉淀了大量有用或者无用数据,包括各类金融交易、客户信息、市场分析、风险控制、投资顾问等,数据级别都是海量单位,同时大量数据又是非结构化的形式存在,如客户的身份证扫描件信息,既占据宝贵的储存资源、存在重复存储浪费,又无法转成可分析数据以供分析;金融大数据的处理工作面临极大挑战。通过运用人工智能的深度系统,能够有足够多的数据供其进行学习,并不断完善甚至能够超过人类的知识回答能力,尤其在风险管理及交易这种对复杂数据的处理方面,人工智能的应用将大大降低人力成本并提升金融风控及业务处理能力。

## 2、人工智能在金融行业的应用

### 2.1 语音识别与自然语言处理应用

#### 2.1.1 智能客服

##### (1) 实现目标

整合全集团对外的客户服务通道,提供多模式融合(包括电话、网页在线、微信、短信及APP等)的在线智能客服;对内实现语音分析、客服助理等商业智能应用。为坐席提供一种辅助手段,帮助坐席快速解决客户问题。客服助理通过实时语音识别,实时语义理解,掌握客户需求,自动推送客户特征、知识库等内容。借助于微信公众号等平台,推出语音问答系统,打造个人金融助理形象。

##### (2) 具体内容

通过电话客服渠道、网上客服、APP、短信、微信以及智能机器人终端与客户进行语音或文本的互动交流,理解客户业务需求,语音回复客户提出的业务咨询,并能根据客户语音导航至指定业务模块。对传统按键式菜单进行改造,用户使用自然语音与系统交互,实现菜单扁平化,提升用户满意度,减轻人工服务压力,降低运营成本。电话客服不再受限于菜单,可开展全业务的语音导航服务。

#### 2.1.2 语音数据挖掘

##### (1) 实现目标

基于语音和语义技术,可自动将电话银行海量通话和各种用户单据内容结构化,打上各类标签,挖掘分析有价值信息,为服务与营销等提供数据与决策支持。

##### (2) 具体内容

语音语义分析自动给出重点信息聚类,联想数据集关联性,检索关键词,并汇总热词,发现最新的市场机遇和客户关注热点。同时,根据金融行业客服与客户的通话情况,可进行业务咨询热点问题梳理统计,由机器进行自动学习,梳理生成知识问答库,并作为后续机器自动回复客户问题的参考依据。

### 2.2 计算机视觉与生物特征识别应用

#### 2.2.1 人像监控预警

##### (1) 实现目标

利用网点和ATM摄像头,增加人像识别功能,提前识别可疑人员、提示可疑行为动作,识别VIP客户。

##### (2) 具体内容

识别网点区域内可疑人员特征,如:是否人脸上有面罩、手持可疑物品、行动速度异常、人员倒地、人员胁迫等,还可以对客户身份进行识别。

### 2.2.2 员工违规行为监控

##### (1) 实现目标

利用网点柜台内部摄像头,增加员工可疑行为识别监控功能,记录并标记疑似交易,并提醒后台监控人员进一步分析,同时起到警示作用。

##### (2) 具体内容

人工智能还能监督和跟踪员工行为,并判断员工行为是否合规,安全等。如运用图形视频处理技术,实时监控银行柜员在规定动作以外的行为,提醒后台人员进行注意。通过纸文本读取技术,排查所有交易单据,建立关键字提示技术。

### 2.3 核心区域安全监控

##### (1) 实现目标

在银行内部核心区域增加人像识别摄像头,人员进出必须通过人脸识别及证件一致方可进入,同时对于所有进出人员进行人像登记,防止陌生人尾随进出相关区域。如集中运营中心、数据中心机房等。

##### (2) 具体内容

集中运营中心、机房、保险柜、金库等重要场所可采用人脸门禁提高内部安全控制,通过人脸识别的验证方式,实现银行内部安全管理,有效地防范不法分子的非法入侵,同时进行多的人脸识别,实现智能识别,达到安全防范的目标。

### 2.3 机器学习、神经网络应用与知识图谱

#### 2.3.1 金融预测、反欺诈

大规模采用机器学习,导入海量金融交易数据,使用深度学习技术,从金融数据中自动发现模式,如分析信用卡数据,识别欺诈交易,并提前预测交易变化趋势,提前做出相应对策。基于机器学习技术构建金融知识图谱,基于大数据的风控需要把不同来源的数据(结构化,非结构)整合到一起,它可以检测数据当中的不一致性,分析企业的上下游、合作、竞争对手、子公司、投资、对标等关系。

#### 2.3.2 融资授信决策

通过数据筛选、建模和预测打分,并将不同的资产分类和做分别处理。比如:坏资产可直接标签为“司法诉讼”,并提醒相关人员进行诉讼流程。通过提取个人及企业在其主页、社交媒体等地方的数据,一来可以判断企业或其产品在社会中的影响力,比如观测App下载量,微博中提及产品的次数,对其产品的评价;此外将数据结构化后,也可推测投资的风险点。借助机器学习完成传统金融企业无法做到的放贷过程中对借款人还贷能力进行实时监控,从而及时对后续可能无法还贷的人进行事前的干预,以减少因坏账而带来的损失。

## 3、总结

这些人工智能技术,经常用于解决预测问题预测宏观经济指标和金融市场的时间序列预测。神经网络的研究方法得以实现,因为它们能够研究变量之间的非线性关系及其处理不确定性的能力。这些人工智能技术,经常用于解决预测问题 - 预测宏观经济指标和金融市场的时间序列预测。

### 参考文献:

- [1] 颜鹏. 人工智能技术及其在金融业领域中的应用探讨[J]. 计算机产品与流通, 2019(6)
- [2] 白红军, 张曦. 人工智能技术在金融业安全防御中的应用分析[J]. 数字技术与应用, 2019, 37(3)