

# 聚焦小微企业融资痛点 “监管沙箱”测试运行

本报记者 王柯瑾 北京报道

金融科技正成为金融行业创新与竞争的制高点,各家银行在这场竞赛中已按下高质量发展的“加速键”。

《中国经营报》记者注意到,今

## 聚焦小微及农业企业融资痛点

“监管沙箱”项目聚焦小微企业、农村企业符合中央关于金融供给侧结构性改革的安排部署,符合人民银行发展数字普惠金融的导向。

党的二十大报告明确提出,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。到2035年,实现高水平科技自立自强,进入创新型国家前列。

加快实施金融科技监管工具,强化对金融科技创新的引领、护航和孵化作用,可以为金融赋能实体经济高质量发展保驾护航。

金融科技监管工具,又称“监管沙箱”,旨在引导持牌金融机构、科技公司,在依法合规、风险可控的前提下,探索运用新兴技术驱动金融创新,着力提高金融服务实体经济的能力。

“监管沙箱”是监管者在控制风险的前提下,构建一个可依条件豁免相关监管后果和法律责任的相对独立的“安全空间”,以鼓励企业的产品、服务、商业模式等方面的创新,从而有效防范金融创新风险的实验性监管机制。

“‘监管沙箱’是适应金融科技创新的监管创新,本身包含了容错试错机制在里面,是金融科技大发展背景下提升监管灵活性、寻求对金融科技产品或业务实施数字化监管的一种探索。随着‘监管沙

箱’机制的日渐成熟,与金融科技创新的契合度会更高,将对银行业金融科技创新发挥积极推动作用。”中央财经大学证券期货研究所研究员、内蒙古银行研究发展部总经理杨海平表示。

从近日人民银行成都分行公布的四川省金融科技监管工具创新应用看,主要为破解中小微企业和个体工商户以及农业养殖企业或个人融资痛点。

具体来看,一个项目为基于大数据技术的普惠信贷服务,申请机构为成都农商行。该应用综合运用大数据、人工智能、RPA等技术,融合应用行内外数据,构建客户主体信用评估和风险预警模型,及时掌握中小微企业及个体工商户生产经营情况,提升银行普惠信贷风控水平,助力银行为中小微企业和个体工商户提供更加高效、便捷的普惠信贷服务,纾解中小微企业和个体工商户融资难题。

另一个项目为基于物联网技术的畜牧业抵押贷款服务,该应用由四川阿坝州农村信用联社负责系统研发及运维,并提供金融应用场景。该应用综合运用物联网、大

数据、图像识别等技术,实现对牦牛活体抵押物的智能化管理和动态化检测,并基于多维度数据构建涵盖贷前、贷中、贷后全流程风控模型,辅助银行更好评估牦牛活体抵押物价值及牦牛养殖企业、个人养殖户的经营风险,为其提供更为精准、便捷的畜牧业抵押贷款服务,有效缓解高原牦牛养殖面临的资金压力。

杨海平表示,“农村地区地域广阔,人员居住相对分散,农村金融服务运营成本相对较高。农业经营的不确定性较大,农村金融风险管控难度相对更大。此外,农村基础设施相对落后,数字鸿沟相对更为明显。”

杨海平表示,“‘监管沙箱’项目聚焦小微企业、农村企业符合中央关于金融供给侧结构性改革的安排部署,符合人民银行发展数字普惠金融的导向。人民银行发布的《金融科技发展规划(2022—2025)》将公平普惠作为重要原则,在打造数字绿色金融服务体系任务中,重点提到了金融科技在农村金融服务领域的应用。”

下一步,四川省金融科技创

## 监管工具实施工作组将在人民银行总行的统筹指导下,积极引导金融机构、科技公司等市场主体把握好金融数字化转型、金融科技赋能乡村振兴、金融数据综合应用试点等重点工作,将技术应用新、服务公众多、影响范围广的金融科技新应用纳入监管,推动技术创新成果更高质量落地应用并服务公众,助力金融服务降本增效。

监管工具实施工作组将在人民银行总行的统筹指导下,积极引导金融机构、科技公司等市场主体把握好金融数字化转型、金融科技赋能乡村振兴、金融数据综合应用试点等重点工作,将技术应用新、服务公众多、影响范围广的金融科技新应用纳入监管,推动技术创新成果更高质量落地应用并服务公众,助力金融服务降本增效。

今年以来,除了新公示的创新应用项目外,人民银行深圳市中心支行消息显示,2023年2月20日,深圳新一批创新应用在经过辅导公示、登记声明后,正式进入测试运行阶段。据了解,人民银行深圳市中心支行已组织开展测试“百行征信信用普惠服务”“基于人工智能技术的绿色信贷服务”等10个创新应用。

人民银行深圳市中心支行表示,下一步,将持续深入实施金融科技监管工具,深化粤港澳大湾区金融科技监管合作,不断打磨出既满足市场需求又符合监管要求的优质产品服务,构建深圳守正创新、安全可控、普惠民生、开放共赢的金融科技新生态。

下一步,四川省金融科技创

## 中小银行加大投入积极参与

对中小银行来说,需要加大数字化技术方面的投入,加强人才队伍建设等,提升金融科技创新监管工具创新应用探索能力。

上述四川省金融科技监管工具创新应用的申请机构为农商行和农村信用联社,此前,多家城商行也积极参与其中。

2019年12月,人民银行支持北京在全国率先启动金融科技监管试点,2020年4月扩大试点范围至上海市、重庆市、深圳市、河北雄安新区、杭州市、苏州市等六市(区)。从试点应用项目申报主体看,中小银行已经成为金融科技“监管沙箱”试点的重要参与主体,中小银行充分发挥本地优势,着力破解小微企业融资、涉农金融服务方面的难题。

中小银行互联网金融联盟调查显示,金融科技的突飞猛进也加速了监管创新,“监管沙箱”是其重要代表。“监管沙箱”通过提供一个“缩小版”的真实市场和包容审慎的监管环境,为金融机构提供了可以测试其创新性的弹性监管空间。问卷调查结果显示,九成以上受访银行认为“监管沙箱”试点对中小银行参与金融科技创新实践、隔离和降低创新风险具有重要的影响,其中55.36%的受访银行表示“监管沙箱”试点的影响“非常重要”,37.50%的受访银行表示这一影响“重要”。

3月16日,在中国金融科技生态建设与发展论坛(厦门)上,北京金融科技产业联盟常务副理事长潘润红在致辞中表示,当前我国金融科技在推动金融业高质量发展中取得了诸多成效:

金融科技繁荣发展的局面初步形成,通过“监管沙箱”、金融科技赋能乡村振兴示范工程、金融数据综合应用试点等举措,促进了金融产业公平、合规、可持续发展等。

零壹智库特约研究员于百程表示,“金融科技创新监管试点目的是在风险可控的前提下,推动科技在金融中的应用,提升金融业务效率。试点在区域上不断扩容,在领域上不断拓展,在应用上不断成熟。这些领域要么是金融服务实体经济中的难点,要么是未来经济可持续发展的方向,体现了金融科技在赋能金融业务上的价值。”

近年来,各地监管部门也在积极出台科技金融发展扶持政策,引导金融机构创新科技金融产品和服务,提升金融对小微企业、民营企业、科创企业的支持能力。银行部门也在积极推动金融科技发展,尤其是中型银行投入持续在增加。”周茂华表示,“对中小银行来说,需要加大数字化技术方面的投入,加强人才队伍建设等,提升金融科技创新监管工具创新应用探索能力。”

此外,在创新应用项目测试运行甚至落地投产后,商业银行还要根据金融科技产品的属性,做好持续管理工作。“持续关注‘出箱’投产产品的运行情况,关注其技术表现和市场反应,特别生态建设与发展论坛(厦门)上,北京金融科技产业联盟常务副理事长潘润红在致辞中表示,当前我国金融科技在推动金融业高质量发展中取得了诸多成效:

# ChatGPT火爆出圈 人工智能赋能银行迈入新时代

本报记者 张漫游 北京报道

人工智能(AI)技术并非新鲜事物,但ChatGPT和“文心一言”作为人工智能通用大模型横空出世,掀起了人工智能应用的新一轮浪潮。

## 竞速通用大模型风口

近日,工行再次披露了在人工智能方面的新进展:发布基于华为昇腾AI的金融行业通用模型,即在业界率先研制投产自主可控的人工智能金融行业通用模型。这也是华为昇腾AI大模型全流程使能体系在金融领域的一次成功尝试。

所谓大模型,是指容量较大、用于深度学习任务的模型,通常具有海量的参数和复杂的架构,具有涌现性、扩展性、复合性的特征。

这一模型具有大算力、大数据、大网络结构等技术特点,通过模型训练让十亿个神经元(参数)组成具备记忆和推理能力的深度神经网络,可快速便捷地适配业务场景需求。与以往相关模型相比,这一通用模型具有更丰富的通用知识、更强的学习与

## AI通用大模型巅峰银行前中后台

任泽平团队发布的报告指出,现阶段,各界海量的数字化需求使得大模型路线以“通用智能”思路降低算法边际成本,增强人工智能落地应用场景的经济性。大模型不需要每次就单独的项目派出大量专家数月驻场收集数据、调试模型、进行训练模型等,只需用大量数据和足够大的算法去训练一个足够大的通用模型,再通过量化、剪枝、知识蒸馏等模型压缩方法把大模型变小,就能高效地进行模型生产,可避免“手工作坊”的AI生产方式,能够覆盖各种长尾场景,大大降低复制成本。

人工智能已进入“大模型时代”,这将如何改变银行业?

以工行人工智能金融行业通用模型为例,《中国经营报》记者了解到,目前,该模型已被应用于多个业务领域。如在客户服务领域,工行应用该模型支撑智能客服接听客户来电,显

此前,人工智能运用的都是专用人工智能模型,往往只能在具体的领域内产生一定的效果。而ChatGPT代表了人工智能通用大模型的最新进展,显示了大模型的巨大影响力。与此同时,银行业也推出了人工智

## 能通用大模型

能通用大模型。近日,中国工商银行在业界率先研制投产自主可控的人工智能金融行业通用模型,通过此通用模型,可以初步探索出自主可控通用模型应用于金融行业的实践,有助于提升数字金融服务的精准度和效率。

事实上,人工智能交互和决策在金融领域的探索已经有很多年。据《麦肯锡全球人工智能调查报告》数据,近60%的银行已经整合了至少一项AI功能。最常用的AI技术包括:处理结构化运营自动化工作的机器人流程的自动化(36%),用于营销和客户互动的机器智能对话技术(32%),以及基于机器学习和深度神经网络的用于信用卡核卡或贷款审批的风控管理技术(25%)。

但人工智能大模型则不同。此前,ChatGPT和“文心一言”作为人工智能通用模型,也在业内掀起了轩然大波。

著提升了对客户来电诉求和情绪的识别准确率,能够更精准有效地响应客户需求,并且可以大幅缩减维护成本;在风险控制领域,工行实现了对工业工程融资项目建设的进度监控,监控精准度提升约10%,研发周期缩短约60%;在运营管理领域,模型的应用帮助智能提取期限、利率等信贷审批文件核心要素,提升了信贷审批效率。

从已宣布接入“文心一言”的银行来看,“文心一言”相关技术的应用主要集中在智慧网点、智能服务等领域。如邮储银行表示,“文心一言”技术将在智能客服、数字员工、虚拟营业厅等场景进行应用;百信银行也明确,将把百度的智能对话技术成果应用在数字金融、AI数字人、数字营业厅等领域。

除了前端的服务外,在后端的投研及风控领域,银行也在探索“文心一言”运用的可能。以兴业银行为例,该行指出,将集成“文心一言”技

术能力,在智能风控、智能运营、智能投研、智能营销等金融场景开展人工智能大模型技术应用。

## ChatGPT由初创公司OpenAI

于2022年11月推出,其为基于生成式预训练变换模型(Generative Pre-trained Transformer, GPT)的人工智能聊天机器人,能够提供与人类语言相若的文字回应,ChatGPT自面世以来随即成为全球焦点。内地领先的搜索引擎公司百度宣布于今年3月推出与ChatGPT类似的服务“文心一言”,消息宣布当日股价急升15%。

截至目前,邮储银行、中信银行、苏州银行等多家银行已宣布接入“文心一言”。“文心一言”是百度基于文心大模型技术推出的生成式对话产品,具备跨模态、跨语言的深度语义理解与生成能力,可应用于搜索问答、内容创作生成、智能办公等领域。

浙江证券认为,在银行客服层面,对于客服、催收等人工的替代,与ChatGPT关联最直接,银行应用最广泛,或将开启深度智能化阶段;在业务前端层面,对于财富管理、小微客户、个人消费贷款等标准型产品,客户识别有望进一步细化,产品匹配有望更加精准;在业务中端层面,诸如授信报告、审批报告、贷后管理报告等强格式性案头工作,如能以ChatGPT替代,可有效提高运营效率;在科技基础层面,银行投入人工智能相关研究需要持续投入资源,特别是要投入支持模型运转及数据计算的算力资源。

任泽平团队认为,如果过度依赖国外的深度学习框架,未来一旦它们被“战略闭源”,中国就有在关键领域被“卡脖子”的风险。因此,国内亟须破局之道,需要大厂引领、技术突破,破除“卡脖子”忧虑。近日,工行金融科技研究院发布的《商业银行人工智能应用实践及趋势展望》(以下简称“《展望》”)指出,当前人工智能领域仍然处于快速发展阶段,新技术理念在不断衍生和试错的同时也伴随着市场化的过度渲染包装现象出现,商业银行也需要加强前瞻研判工作,与科技公司、科研院所和同业伙伴等保持广泛的交流和联



本报资料室/图

## 持续完善自身人工智能产品运营能力

进入到通用人工智能时代,大模型应用将成为这个时代的操作系统。然而,近日科学技术部部长王志刚指出,我国人工智能自然语言处理模型要做到ChatGPT算法的实时性和有效性并不容易,还需要做大量的工作。

任泽平团队认为,如果过度依赖国外的深度学习框架,未来一旦它们被“战略闭源”,中国就有在关键领域被“卡脖子”的风险。因此,国内亟须破局之道,需要大厂引领、技术突破,破除“卡脖子”忧虑。

近日,工行金融科技研究院发布的《商业银行人工智能应用实践及趋势展望》(以下简称“《展望》”)指出,当前人工智能领域仍然处于快速发展阶段,新技术理念在不断衍生和试错的同时也伴随着市场化的过度渲染包装现象出现,商业银行也需要加强前瞻研判工作,与科技公司、科研院所和同业伙伴等保持广泛的交流和联

动,就新技术的当下成熟度和发展前景形成洞见,指导新技术理念的跟进策略。尤其对于通用型相对成熟的技术和产品,可以考虑以采购引进的方式快速形成能力;对于需要与行业数据、知识深度融合的智能产品和解决方案,宜综合考虑采购和自研的策略,同时对外购引入产品加强标准化技术纳管,以保证产品的可持续运营能力。

谈及下一步银行业人工智能的发展方向,《展望》认为,银行要持续完善人工智能产品运营能力。对于AI产品的持续化运营,头部科技公司尤其是互联网公司有着以北极星指标为导向的成熟方法论,为商业银行提供了借鉴经验,但在运用实践中,仍然存在种种挑战,需要各机构结合自身特点探索有效的运营模式。

工行金融科技研究院指出,在人工智能的原料——数据方面,传统商业银行的业务

数据归属业务部门,承担着数据管理和安全的主体责任,跨部门的数据提取和使用流程较为复杂,尤其在AI模型投入使用后的数据回流方面往往无法满足持续运营的要求,存在数据孤岛的现象。工行金融科技研究院建议,后续应当通过制度规范和技术两方面的提升,在保障数据安全和理顺权责关系的基础上,促进数据在企业内的高效合规流转使用。

“此外,传统商业银行有着覆盖率可观的线下网点和经验丰富的线下营销团队。通过多源数据融合,AI分析结合交互式BI(商业智能)展现,赋能网点营销业务,是传统商业银行AI应用的重要一环。此外,如何对线下营销活动的策略、实施方法、成效评估过程进行数字化改造,纳入数字化运营体系,也有待未来进一步研究和实践。”工行金融科技研究院方面分析。