

大数据征信服务 小微企业融资研究 ——以长三角征信链应用平台为例

周雷¹,朱凌宇¹,韦相言¹,楼可心²,金吉鸿³

(1. 苏州市职业大学 商学院,江苏 苏州 215104;2. 东南大学 经济管理学院,江苏 南京 211189;
3. 苏州市地方金融监督管理局,江苏 苏州 215011)

摘要:长三角征信链应用平台是全国首个纳入金融科技创新监管试点的跨地区数字征信平台,已于2020年10月上线。在实地调研基础上,深入研究该平台的建设历程、创新特色及其服务小微企业融资的成效和不足,并引入“元宇宙”生态提出对策建议,对完善征信体系具有重要意义。该平台运用大数据打破“数据壁垒”,构建涵盖小微企业多维动态信息的“精准画像”,并运用区块链提供异地征信查询服务,实现信用信息可信共享,纾解了小微企业融资“缺征信”的痛点。上链金融机构创新“征信+”系列产品,满足了小微企业多样化融资需求。该平台在服务小微企业融资中取得了重要成效,但也存在一些局限,为此要完善体制机制与标准体系,加大前沿数字技术融合应用,探索构建数字征信“元宇宙”,总结和推广试点经验,稳步建设全国征信一体化平台,更好地服务小微企业融资和实体经济高质量发展。

关键词:征信体系;大数据征信;小微企业融资;长三角;征信链;金融科技;区块链;元宇宙

文章编号:1003-4625(2022)05-0019-09 **中图分类号:**F832.39 **文献标识码:**A

一、引言

银企信息不对称是小微企业面临信贷配给和融资约束的根源^[1]。传统企业征信囿于技术和场景,主要服务有信贷记录的大中型企业,缺乏有效的信用信息成为小微企业融资的痛点。

随着金融科技的创新发展,大数据技术与征信的融合拓宽了信用信息采集来源,丰富了征信产品应用场景,推动了信用评价模式的重大转型,为解决小微企业融资“缺征信”的难题提供了可行的新路。

李正坤(2019)^[2]指出,小微企业是金融服务实体经济的薄弱环节,地方政府必须重视小微企业融资服务中存在的“短板”,加强金融服务平台和大数据企业征信平台建设。周雷等(2019)^[3]以苏州市小微企业数字征信实验区为例,具体分析了“政府+市场”双轮驱动的地方征信体系发展模式,指出该模式构建了地方性的大数据征信平台,通过与信息源单位如政府部门或公共事业单位的专线对接,进行公共数据的整合与筛选,实现系统对企业数据的自动化

收稿日期:2022-01-25

基金项目:本文为江苏高校哲学社会科学研究基金项目“数字经济时代金融科技服务实体经济高质量发展研究”(2022SJB1415)、苏州市职业大学研究性课程项目“数智化时代大数据征信应用研究”(SZDYKC-220201)、苏州市职业大学校级科研项目“区块链赋能苏州小微企业融资研究”(SVU2021YY08)、苏州市职业大学教改项目“‘四位一体’金融科技高质量研究性课程教学模式构建与实践”(SZDJG-22029)的阶段性成果。

作者简介:周雷(1983—),男,江苏苏州人,硕士,讲师,兼职研究员,注册会计师,中国技术经济学会金融科技专委会理事,研究方向为金融科技;朱凌宇(2000—),男,江苏苏州人,本科在读,研究方向为小微企业融资;韦相言(2000—),女,广西河池人,本科在读,研究方向为金融科技;楼可心(2002—),女,陕西西安人,本科在读,研究方向为大数据征信;金吉鸿(1978—),男,江苏苏州人,硕士,研究方向为金融监管。

采集,以及金融机构对企业信息的实时查询,有效解决金融机构与企业之间信息不对称的难题。李冠琦(2021)^[4]通过对浙江省征信体系的案例分析,得出运用大数据技术推动信用信息跨区域共享和应用,完善金融信用基础设施建设和服务,发挥征信市场服务银企对接作用,营造良好营商信用环境等举措,能够促进小微企业融资可得性增强以及便利度和精准度上升。杨锦潼和郑书青(2020)^[5]指出长三角区域一体化发展已经上升为国家战略,但是区域内信用信息一体化仍有待加强,受限于异地征信数据调取的权限问题,银行异地贷款的积极性普遍不高,使跨地区经营的小微企业融资难、融资贵问题仍然突出,为此提出要加速推广大数据征信应用,完善长三角征信一体化平台,加大对小微企业融资的支持力度。也有学者提出可以运用大数据征信和区块链技术对现有征信体系进行改进和补充,发挥区块链难篡改、可溯源、安全加密、适用于协作应用等一系列优势,构建一个安全、高效、统一的中小企业征信平台。

综上,已有文献对大数据征信在小微企业融资中的赋能作用以及运用大数据、区块链等金融科技建设企业征信平台的必要性和可行性已达成共识,但是对跨地区征信平台的具体建设路径、创新模式和落地场景尚缺乏深入研究。

2021年12月,国务院办公厅印发的《加强信用信息共享应用促进中小微企业融资实施方案》提出要统筹建立地方融资信用服务平台,稳妥引入企业征信机构参与平台建设和运营,深化大数据应用,加强对小微企业的金融服务。长三角征信链应用平台(以下简称“征信链平台”)作为纳入中国人民银行金融科技监管试点的跨地区数字征信平台,为研究大数据征信服务小微企业融资的实现路径,特别是为解决异地贷款征信难题,探索建设全国互联互通的一体化征信平台提供了重要案例和场景。

本文全面梳理、分析了征信链平台的建设历程、创新特色以及服务小微企业融资的经验成效和存在的不足之处,并提出了具体的对策建议。

本文的创新点主要有以下两方面。

一是对征信链平台进行了全面的案例剖析。该平台是全国首个跨地区征信平台,源自小微企业数字征信实验区的建设成果,2020年10月上线以来,已接入金融机构近500家,服务了大量小微企业,符合案例选择的典型性、集中性和启示性标准^[6]。但

是经检索,尚未发现专门研究该平台的文献,因此笔者在金融监管部门的支持下,基于对上链征信机构实地调研获取的数据资料,深入分析了该平台的创新特色,总结了该平台具有推广和复制价值的试点经验,弥补了已有研究的不足。

二是结合征信链平台的底层技术架构,首次提出了探索构建数字征信“元宇宙”生态,建设全国征信一体化平台的对策建议,以期更好地服务小微企业融资和实体经济高质量发展。

二、征信链平台建设历程

(一)在苏州设立全国首个小微企业数字征信实验区

征信链平台的前身为苏州地方企业征信平台。2014年,苏州市政府率先设立苏州企业征信服务有限公司,明确由该公司负责探索建设苏州地方企业征信平台。经过多年的探索和实践,苏州市率先形成了“政府+市场”双轮驱动的地方征信体系,构建了地方性的大数据征信平台,成为征信链平台的“雏形”。

在苏州地方企业征信平台的基础上,苏州市还因地制宜出台了多项支持政策,充分发挥大数据征信的赋能作用,建立了“股权+债权”的综合金融服务体系,合力解决民营小微企业融资难题。2019年,苏州市获得中国人民银行批复设立全国首个小微企业数字征信实验区,进一步探索大数据、区块链等数字技术在小微企业征信和融资中的创新应用,打造具有国内一流社会公信力的征信机构,这是对苏州市前期综合金融服务和征信体系建设的高度肯定,也为苏州地方企业征信平台向其他地区的试点推广提供了政策支持。

小微企业数字征信实验区建设纾解了辖内小微企业融资缺征信的痛点,推动了数字普惠金融发展,但是要进一步解决小微企业征信异地查询难题,还需要在政策支持下复制和推广“苏州经验”,通过金融科技创新建设跨地区的数字征信平台,推动信用信息在更大范围内互联互通。

(二)坚持“三原则”开展金融科技创新监管试点

自2019年12月以来,中国人民银行支持北京、上海、杭州、苏州等9个地区开展金融科技创新监管试点。数字征信与小微金融是金融科技创新监管试点的重要应用场景。在设立全国首个小微企业数字征信实验区的基础上,基于区块链的征信链平台被纳入了首批试点项目。该项目利用区块链、大数据

技术搭建征信联盟链,构建主要服务于民营小微企业的分布式数字征信平台,使金融、政府等相关机构可通过联盟伙伴的方式灵活加入,实现征信机构跨地区、跨系统的信息共享和服务协同,打破数据孤岛;同时对所有上链数据通过智能合约保障用户授权采集和隐私安全,从而为银行等金融机构提供异地和本地征信服务,解决小微企业融资“征信难”问题,降低融资成本,助力长三角征信一体化。

在征信链平台试点过程中,始终坚持以下三个原则。

一是安全可靠原则。在底层核心技术架构上,选定具有国有知识产权、自主可控的“梧桐链”,密码算法采用国密算法;在建设标准上,严格遵守全国金融标准化技术委员会发布的《金融分布式账本技术安全规范》《区块链技术金融应用评估规则》等标准;在网络部署上,采取了金融机构都已使用的金融城域网,在确保其安全性的同时,也兼顾了推广使用的简便性。

二是“监管中心化、业务去中心化”原则。在征信链平台设计上将中国人民银行分支机构作为监管中心节点,参与链上征信数据的应用监管,严格把控信息安全。同时发挥区块链分布式存证和大数据互联互通的优势,实现业务去中心化处理,保障征信信息异地可信共享。

三是可复制推广原则。为便于试点成果的推广和应用,实行边试点边总结,初步形成了《长三角征信链节点接入规范》《征信链应用平台用户手册》等标准化文本,为推进长三角地区更多金融机构上链和成立征信机构联盟奠定了基础^[7]。

(三)成立征信机构联盟推进征信链平台建设

2020年6月10日,长三角征信机构联盟正式成立,进一步推进了征信链平台建设^[8]。长三角征信机构联盟是在人民银行总行的统一领导和人民银行相关分支机构的指导下,由上海生腾数据科技有限公司、江苏省联合征信有限公司、苏州企业征信服务有限公司、杭州征信有限公司、浙江汇信科技有限公司、安徽省征信股份有限公司等6家企业征信机构发起成立。

联盟以“市场主导、开放共享、平等互利、规范自律”为治理原则,抓住金融科技创新监管试点的契机,以推进征信链平台建设为主要任务,积极运用大数据、区块链等技术,探索、推动信用信息的跨区域开发和应用。在此基础上,进一步优化长三角信用

环境,缓解银企信息不对称,赋能小微企业融资,提升长三角征信服务一体化水平,推动金融活水精准“浇灌”区域经济发展。

在政府监管部门的指导和联盟征信机构的努力下,征信链平台已于2020年10月13日上线运行,联通江、浙、沪、皖的8个城市11个节点,初步实现了跨地区、跨系统、多维度的信用信息共享互通和服务协同,有效破解了小微企业征信难问题。特别是解决了长三角区域内金融机构异地授信缺乏征信信息和小微企业跨区域经营难以获得有效金融支持的痛点,扩大了小微金融服务覆盖面,切实提升了金融服务质效。

三、征信链平台服务小微企业融资的创新特色

(一)运用大数据构建“精准画像”,纾解小微企业融资“缺征信”的痛点

征信链平台以支持银行等金融机构提升服务小微企业能力为出发点,运用大数据技术,接入不同类型的“替代数据”源,打通政府部门间的“数据壁垒”和“信息孤岛”,实现长三角区域内征信机构互联互通、企业征信信息数据共享,纾解小微企业融资“缺征信”的痛点。

相较于传统征信系统,征信链平台提供的征信产品与服务,涵盖了小微企业的基本信息、经营信息、法律信息、公共事业、纳税情况和融资信息6大维度共26项具体内容(如图1所示)。同时,征信链平台鼓励接入的金融机构在充分利用平台提供的外部征信信息和替代数据的基础上,根据自身业务特点和市场定位,充分挖掘机构内部的信息资源,通过内外部信用信息的有机整合,完善信用评价模型,实现对小微企业的动态“精准画像”,从而不仅有助于识别优质小微企业,在防控风险的前提下推进数字普惠金融发展,而且能够避免对部分小微企业的“误伤”,提高其融资可获得性。

例如,网商银行曾对一家异地注册、存在行政处罚负面信息的小微企业,在获得企业授权的前提下,依托征信链平台获取了全面、动态的信用报告,发现该负面信息已在1个月前得到了解决,同时该企业在经营地的扫码支付收款信息积累了有效信用,于是决定对其授信放款。整个贷款流程全部在线完成,解决了企业的“燃眉之急”。

征信链平台通过应用大数据、区块链等技术,根据授权访问权限,可以实现长三角范围内信用信息的异地共享,使征信机构拓宽了数据采集渠道,节省

了采集成本,扩大了协作空间,增强了服务能力。同时可以向政府机构、金融机构、企业提供多样化的金

融服务和征信产品,助力解决小微企业融资难、融资贵和融资慢问题。

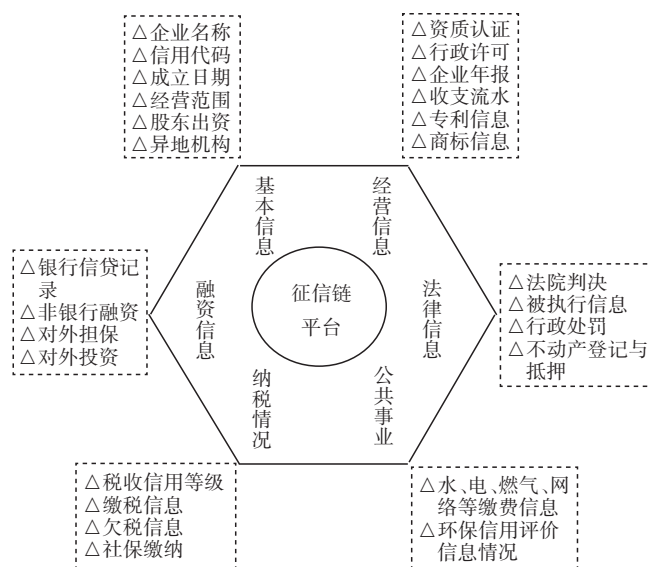


图1 征信链平台小微企业画像信息

(二)运用区块链提供异地征信查询与可信共享,推动小微企业融资降本增效

区块链技术具有分布式存证、可追溯、共识信任、不可伪造、智能合约等创新特征^[9]。征信链平台在大数据征信基础上,进一步引入区块链搭建具有准入机制的联盟链架构,能够为上链的银行等金融机构提供小微企业异地征信查询服务,实现企业信用信息的可信共享,从而推动小微企业融资降本增效。

首先,在服务模式方面,利用区块链技术构建分布式的征信链服务平台,小微企业信息被分布式存证于链上各节点,在获得企业授权后,能够迅速调取长三角范围内的企业经营和信用信息,为银行等金融机构提供全流程的异地征信查询服务,助力金融机构全面了解企业真实状况,降低征信成本和授信风险,进而传导到贷款利率定价上,降低小微企业的融资成本。

其次,在数据共享方面,传统征信业务模式下,各征信机构以数据为生产要素和主要盈利点,不愿、不敢、不想共享所掌握的数据。而区块链技术的可追溯、共识信任等特点,通过构建可信的联盟链和激励相容机制,能够提升征信机构信息上链的意愿,推动更多小微企业信用信息在长三角区域实现可信共享,降低了银行授信风险识别成本和对抵押担保的

依赖,缩短了审批放款时间,提高了小微企业融资效率。

再次,在信息安全方面,征信链平台运用同态加密、联合建模等技术实现商业敏感信息“可用不可见”,并对所有上链数据通过智能合约自动化授权采集和查询,链上沉淀授权使用痕迹达到穿透追溯的效果,保障全程透明可审计和数据使用的合法合规,助力构建银企互信机制,更好地服务小微企业融资。

(三)创新“征信+”小微金融系列产品,满足小微企业多样化融资需求

依托征信链平台,银行等金融机构积极运用新一代信息技术和大数据征信手段完善信用评价体系,创新“征信+”小微金融系列产品,加大信贷资源向小微企业倾斜的力度,满足其多样化的融资需求。例如,由苏州市地方金融监督管理局、中国人民银行苏州市中心支行牵头,苏州企业征信服务公司与辖内7家银行共同合作推出的“征信贷”产品,面向轻资产小微企业融资缺乏抵押物的痛点,基于征信链平台,提供“征信+纯信用贷款”创新服务。该产品应用大数据、区块链、人工智能等技术将征信平台采集的工商、税务、不动产、涉诉等经营、信用信息纳入合作银行的自动化评估模型,帮助银行快速评估、快速授信,打通小微企业融资的“最后一公里”,企业30秒内即可知晓可批额度,并可全流程在

线支用和还款,纾解了小微企业融资难、融资慢问题。

上海银行也是征信链平台首批试点银行之一。该行利用征信链平台长三角信息互联互通的优势,推出了“征信+供应链金融”产品,在取得链上客户授权后,通过平台查询供应链上下游企业间的多维度信用信息,整合物流、信息流、商流、资金流“四流”信息,特别是实现了小微企业的基本信息、经营情况和信用评价的异地查询,纾解了传统供应链金融信息不对称问题,从整体视角提供综合金融服务方案,助力供应链产业链转型发展^[10]。

农业银行将征信链平台与供应链票据平台、应收账款融资服务平台对接,根据小微企业不同融资需求和上下游关系,推出与生产经营场景相适配的“征信+保理e融”“征信+e账通”“征信+票据e融”等产品。这有效扩大了数字供应链金融服务覆盖面,助力解决供应链末端小微企业的融资困境^[11]。

此外,随着大数据征信应用范围的扩大,部分非银行金融机构也积极与接入平台的银行合作,推出创新产品,如服务农业小微企业的“征信+期货”产品、服务科技型小微企业的“征信+科技保险”产品、服务装备制造企业的“征信+融资租赁”产品等,满足不同行业小微企业多样化融资需求,推动金融更好地服务实体经济高质量发展。

四、征信链平台服务小微企业融资的成效与实例

(一) 征信链平台服务小微企业融资的主要成效

征信链平台在服务小微企业融资中,借鉴综合

金融服务平台的做法,充分发挥金融科技优势,在同一平台上对政府政策、社会信用数据、企业融资需求、金融机构融资产品等资源进行系统整合,实现涉企信用信息互联互通,打破“信息孤岛”,助力大数据征信与小微金融服务的有机衔接和融资供需双方的高效对接,为金融机构提供方便快捷的异地联合征信查询服务,有效扩大了高质量小微金融服务覆盖率、可得性和便利度。

截至2021年6月末,征信链平台已联通长三角“三省一市”范围内的上海、南京、苏州、杭州、合肥、常州、宿迁、台州8个地区共11个节点上链共享征信数据,累计1531万户企业近1.23亿条信用信息上链运行;累计共享企业大数据征信报告948万份,接入查询的金融机构近500家,金融机构上传授权44632笔,查询7.5万笔,日均查询量超400笔;金融机构依托长三角征信链平台已为3255家企业放贷236亿元,绝大部分均为单户授信1000万元以下的普惠型小微企业贷款,不少企业通过平台获得了“首贷”或“信用贷”,充分体现了大数据征信对小微企业融资的赋能作用。

征信链平台在实际运行中贯彻“全省+地市”“政府+市场”的双层、双轮驱动发展理念,通过各地征信机构及地方征信平台数据的联动和协同,使接入机构在授权下能查询到更多异地小微企业的征信报告,并结合各地实际创新大数据征信服务小微企业融资的新模式,取得了积极成效。

主要成效如表1所示。

表1 各地区运用征信链平台服务小微企业融资的主要成效

地区	征信链平台服务小微企业融资的主要成效
南京	已有银行、财务公司、担保公司等58家机构接入平台,共查询异地信用报告1244份,本地信用报告736份;依托征信链平台创新小微金融产品,为233家企业提供授信16亿元
苏州	已有65家金融机构查询使用征信链平台,开通查询用户277个;包括前期苏州地方企业征信平台在内,苏州金融机构累计依托平台放贷493户企业,放贷金额达48.23亿元
上海	已有9家银行开通用户查询使用征信链平台,并推出了一系列“征信+”小微金融产品;已累计查询1088笔,累计发放贷款61.6亿元,业务量增长显著,将分批组织辖内其余银行接入平台
杭州	已完成140多万家企业信用数据上链,杭州市企业及其个体工商户的征信报告均可实时调用;网商银行依托平台推出了大数据互联网贷款产品,满足小微企业异地融资需求
常州	已上链229745户企业信用报告;已有江南农商行、建设银行常州分行等25家金融机构在长三角征信链常州节点上服务用户,已进行1037笔征信查询

资料来源:作者根据调研获取的资料和各地相关新闻报道手工整理,其中数据均截至2021年6月末

(二)代表性金融机构运用征信链平台服务小微企业实例

1. 江苏银行

江苏银行是通过江苏省联合征信节点接入征信链平台的首批试点法人银行。该行自接入平台起,发挥自身在服务小微企业融资方面的优势,将主要服务于本地客户的大数据征信融资产品“e融”系列,拓展到异地授信客户,制定了具体的行动策略,不断提高小微金融服务覆盖面。

一是对拟新增的长三角异地小微客户,要求在准入前获取企业授权,将征信链平台查询结果作为尽调和授信要素之一。平台提供的企业征信报告角度多样、内容详尽,丰富的商业信用以及与信用相关的替代数据是其特色,同时跨区域的数据统计是其亮点,能够在企业异地信贷审查和风险预警、关联审查等方面充分发挥作用,助力银行在防控风险的前提下积极拓展异地客户。例如,上海市某新材料公司是一家在长三角从事新材料技术服务的小型企 业,2020年12月,该公司向江苏银行申请300万元贷款用于购买原材料。江苏银行通过江苏省联合征信节点访问征信链平台,经授权查询了该企业在长三角区域的大数据征信信息,从更大范围、更多角度快速了解企业综合信用状况,及时给予了企业信贷支持^[12]。

二是对于有存量授信业务的长三角异地小微客户,开展100%覆盖授权查询,作为异地客户存续期管理以及续授信的审核要素之一。

三是该行将征信链的应用全面融入征信业务和风控流程中。在征信链平台信息的基础上,该行形成并完善了大数据风控模型,从而“描绘”信贷客户“精准画像”,提升信贷业务“三查”工作质效,在服务小微企业的同时有效防控授信风险,推动小微金融业务可持续发展。

2. 广发银行上海分行

广发银行上海分行作为上海地区首批接入征信链平台的9家银行之一,在中国人民银行上海总部的指导下,积极探索征信链平台的场景应用,助力解决小微企业融资难、融资贵问题。

首先,该行第一时间对原有征信授权书内容进行更新改版,做到每一笔新申请的小微信贷业务均须通过平台进行征信查询。征信链平台以大数据、区块链技术为基础,有效归集小微企业各类数据,该行在取得企业授权后,通过平台能够快速查询企业

税务信息、水电气缴费信息、涉诉信息等29项内容,更准确全面地了解企业真实状况,缓解金融服务中信息不对称问题,提升授信审批时效性,助力解决小微企业融资难题。

其次,作为股份制银行,广发银行上海分行在接入平台前,经常面临异地小微企业信息查询难、尽职调查成本高的问题。而依托征信链平台,该行能够高效获取长三角范围内异地小微企业的各类信息,在线完成尽调流程,快速构建企业信用画像,在防控风险的前提下,拓展异地小微金融业务,扩大服务覆盖面。同时由于征信链平台的接入,显著降低了异地授信调查和审核成本,传导到贷款利率定价中,因此推动了小微企业融资成本“稳中有降”。截至2021年5月末,该行已通过征信链平台成功查询小微企业信用报告270份,并依托该平台累计发放贷款26.56亿元,与接入平台前相比,小微企业综合融资成本下降了0.5个百分点。

五、征信链平台服务小微企业融资的不足与建议

(一)存在不足

1. 征信链平台服务小微企业融资的体制机制和标准体系有待完善

长三角征信链平台接入的机构均是市场化征信机构,其服务小微企业融资的体制机制有待进一步完善,包括多方协同监管体制有待构建,以及征信链平台作为金融科技创新监管试点项目在通过“监管沙盒”测试后的全面推广尚需顶层设计。在法律法规与标准体系方面,2021年9月公布的《征信业务管理办法》已经将征信“替代数据”应用等纳入了监管,但是区块链与大数据在征信平台中的融合应用仍缺乏具体的法律制度规范。此外,虽然初步制定了《长三角征信链节点接入规范》等标准文本,但是在实践中,征信链平台尚未建立完善的数据采集和处理标准体系,长三角“三省一市”数据的目录、格式、口径、接口不尽相同,可能影响标准化征信产品的进一步开发和应用。

2. 大数据与其他前沿技术在小微征信和融资场景中的应用待深化

长三角区域作为我国经济发展最快的地区之一,依托已有的以大数据和区块链技术为基础建立的征信链平台,已经初步形成征信数据的广泛覆盖。然而,征信链平台在解决小微企业融资信息不对称方面依然存在局限性^[13]。信用数据来源不够广、原

始数据质量不高、数据分析处理能力不足是现阶段征信链平台所面临的主要问题,其背后的根源在于大数据、区块链与云计算、人工智能、物联网等其他前沿技术的融合有待深化,而这些技术在小微征信和融资场景中的应用也有待进一步拓展。大数据质量本身受到数据采集范围和采集频率的影响,而区块链与大数据征信的结合,能够提高信息流转的可信度和效率,但是仍无法解决上链前原始数据的质量问题,从而影响征信信息的可靠性^[14]。区块链技术存在“不可能三角”悖论,征信链平台为了保障业务去中心化和小微企业信用信息安全,在一定程度上存在数据处理效率损失。而基于大数据与其他多种前沿数字技术深度融合应用提出的“元宇宙”新概念,代表了信息互联网和价值互联网的新演进方向^[15],为征信链平台建设高速泛在、实时镜像的数字征信世界,从根本上解决信息不对称问题,全方位赋能小微企业融资提供了新的可能,成为平台未来值得探索的发展方向之一。

3. 征信链平台信息整合力度和服务覆盖面有待进一步扩大

征信链平台中的公共信用信息采集主要由各地信用主管部门负责,金融信用信息主要由央行进行统一采集,而市场信用信息的采集尚未有明确的主管部门。因此,虽然各类信息采集工作较为完善,但各维度的信用信息仍较分散,信息整合力度存在不足,导致征信产品和应用场景受到一定限制。征信链平台主要服务于小微企业金融业务,在政务、商务活动中利用程度较低,政府拉动型的信用需求不足,也可能影响对小微企业信用的全面考察与评估。同时,征信链平台的服务主要覆盖长三角的8个地区11个节点,尚无节点接入地区的金融机构无法查询小微企业的异地征信报告,长三角以外地区的小微企业也无法上链,因此服务覆盖面有待进一步扩大。随着全国统一征信体系建设的推进和大数据、区块链等技术在征信领域应用的深入,有必要及时总结和稳步推广征信链平台的金融科技创新监管试点经验,建设更多跨地区的征信链平台,并实现互联互通,最终构建全国一体化征信平台,使更多小微企业和信用主体受益。

(二) 对策建议

1. 完善体制机制与标准体系,推进征信链平台规范化、标准化和可持续发展

首先,要适应数字征信新要求,进一步完善体制

机制。随着征信信息采集和应用范围的扩大,要构建充分发挥市场主体积极性,多部门协同监管的大数据征信体制,并对征信链平台通过“监管沙盒”测试后的全面推广做出前瞻性制度安排。同时,要健全与新一代信息技术征信应用相关的法律法规和实施细则。例如,要制定制度规范敏感信用信息的分布式存储与可信流转,明确智能合约的法律效力。区块链数据不可篡改特征与信用可修复之间也存在一定矛盾,需要通过机制设计规范征信链平台的数据修改操作流程。要建立信息分级分类管理和非恶意失信记录过滤机制,信息主体有权免费查询其在平台上的所有信息,并可按照有关规定提起异议申诉。

其次,要完善征信链平台数据采集和处理的标准体系。要在现有征信链平台的基础上,贯彻落实《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》,重点制定信用信息授权采集、归集共享、公开使用和信用评价、普惠金融应用及主体权益保护等标准,完善各节点上链数据的目录、格式、口径、接口和质量要求,规范数据采集流程,引导金融机构按照相关标准进行数据源的接入与应用,支持征信机构建立标准化的大数据企业征信数据库。要进一步拓宽数据采集来源,完善与政府部门、第三方互联网机构的数据交换与处理标准,同时鼓励企业通过“自愿填报+信用承诺”等方式补充完善自身信息,畅通信息共享渠道,从源头上保障企业信用信息的有效授权、准确传递和规范处理,提供更具普适性的征信产品与服务,推进征信链平台规范化、标准化发展。

再次,要进一步增加征信链平台的接入机构和节点数量,扩大应用范围。小微企业大数据征信服务具有边际成本递减的特性。征信链平台要在现有6家征信机构组建的区块联盟链基础上,逐步扩大接入机构和节点数量,发挥网络经济效应,降低运营成本,提高平台的市场竞争力和投入产出效率,从而赋能更多金融机构服务小微企业融资,在成本可负担和有效防控风险的前提下,推动征信链可持续发展。

2. 加大前沿数字技术融合应用,探索构建服务小微企业融资的数字征信“元宇宙”

“元宇宙”作为广义通证经济的高级形态,是大数据、区块链、人工智能、云计算、物联网、AR/VR、5G/6G等多项前沿数字技术深度融合和集成创新的产物,将开启人类数字世界与现实世界虚实相融的

全新空间^[16]。“元宇宙”所具有的开放式创造、强社交链接、沉浸式自治、稳定化系统等基本特征与大数据征信服务小微企业融资场景具有高度的契合性,有望解决小微企业信用信息来源不够广、原始数据质量不高、数据分析处理能力不足等问题。征信链要抓住“元宇宙”概念从虚拟走向现实的重要机遇,将

自身以大数据、区块链作为底层技术架构的平台与其他前沿数字技术相融合,探索构建涵盖整个网络空间以及众多软硬件设备和现实条件,同时由多类型建设者共创共治,与现实物理世界对应的“平行数字世界”,形成分层的超大型数字征信“元宇宙”生态,如图2所示。

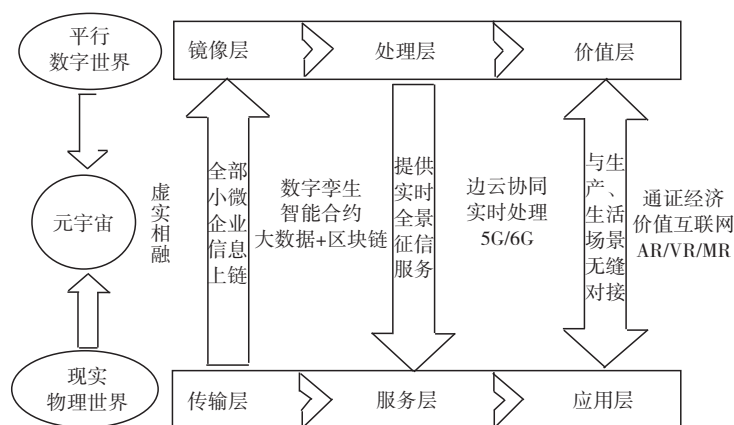


图2 数字征信“元宇宙”生态

首先,现实物理世界中的传输层对应于平行数字世界中的镜像层。征信链平台要在自身“大数据+区块链”数字技术底座的基础上,发挥“元宇宙”与现实世界完全对应的“数字孪生”功能,从源头上确保上链前采集的小微企业大数据具有真实性,并实现全部信用信息实时上链,形成全景动态镜像。同时,应用区块链智能合约技术保障数据在流转和共享过程中防篡改、防抵赖、可追溯和可审计,全流程解决小微企业数据质量问题。

其次,平行数字世界中的处理层对应于现实物理世界中的服务层。小微企业信用信息被分布式存证于“元宇宙”空间的各个节点,因此征信链平台要在此基础上逐步建立起覆盖长三角区域乃至全国的小微企业融资信用云数据库,并运用云计算和边缘计算相结合的边云协同技术和5G/6G超高速率,提高信用大数据实时分析处理能力,提供更精准的第三方实时全景征信服务,解决信息不对称问题,赋能小微企业融资提质增效。

再次,“元宇宙”要将数字世界中实现经济激励和价值传递的价值层与现实世界中服务实体经济的应用层相统一,构建一套虚实相融的通证经济体系。因此,要进一步加强金融机构的智能化改造和数字化升级,依托AR/VR/MR等技术通过征信链平台沉浸式接入数字征信“元宇宙”,应用“元宇宙”生态突

破小微金融服务时空限制,在平行数字世界中基于价值互联网与各类现实物理世界的生产、生活场景无缝对接,从根本上提升服务小微企业融资和实体经济高质量发展的能力。

3. 总结、复制和推广金融科技创新监管试点经验,稳步建设全国征信一体化平台

要总结征信链平台的金融科技创新监管试点经验,立足市场,从客户实际需求出发,拓展和创新平台应用场景和产品功能,依法依规对外提供信用查询、监测预警、智能风控等综合性、多样化服务,助力金融机构贷前授信调查、贷中信用审查和贷后风险管控,更好地发挥大数据征信对小微企业融资的全流程赋能作用。

同时,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要加快构建全国一体化大数据中心体系,鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据,加强信用信息归集、共享、公开和应用,建立公共信用信息和金融信息的共享整合机制,推广惠民便企信用产品与服务^[17]。《金融科技发展规划(2022—2025年)》提出要注重实践积累和经验总结,形成可复制、可推广的金融科技样板项目,发挥好试点对全局性转型升级的示范、突破、带动作用^[18]。

因此,要结合贯彻落实“十四五”规划和《金融科

技发展规划(2022—2025年)》,积极复制征信链平台的建设和服务经验,逐步推广至全国,扩大大数据、区块链等数字技术在征信领域的应用范围,促进更大区域的更多数据源单位上链,构建全国征信一体化平台。

长三角征信链试点应用成功后,具体实施步骤如下。

首先可以结合国家重大战略,建设更多跨地区的征信链平台,如京津冀、大湾区等。

其次随着金融科技创新监管试点的扩大,各跨地区征信链平台都需要通过“监管沙盒”测试,完善数据采集和共享标准,确保系统安全可靠,为实现全国信息互联互通、异地共享奠定基础。

再次,随着全国征信体系的完善和新一代信息基础设施建设的推进,包括“新基建”中提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系的建成,可以保障和支撑各跨地区征信链平台的全面互联互通,建成全国一体化融资信用服务平台网络,在更大范围、更深程度上满足小微企业融资和数字普惠金融发展的需要。

最后,探索将征信链平台的应用从金融信用逐步扩展到非金融的公共信用和社会信用领域,建立公共信用信息同金融信息共享整合机制,构建全国统一的大数据社会信用体系,最终实现“信用中国”目标。

参考文献:

[1] Stiglitz J E, Weiss A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information [J]. American Economic Review, 1981(3): 393-410.

[2] 李正坤. 支持小微企业要力补“短板”[J]. 金融博览, 2019(5): 63.

[3] 周雷, 刘睿, 金吉鸿. 综合金融服务体系服务实体经济高质量发展研究: 以苏州市小微企业数字征信实验区为例[J]. 征信, 2019, 37(12): 26-30.

[4] 李冠琦. 征信体系建设支持营商环境优化的实践与思考: 以浙江省为例[J]. 征信, 2021, 39(9): 72-76.

[5] 杨锦潼, 郑书青. 长三角区域信用体系建设的挑战及对策[J]. 商讯, 2020(14): 24-25.

[6] 王宁. 代表性还是典型性? ——个案的属性与个案研究方法的逻辑基础[J]. 社会学研究, 2002(5): 123-125.

[7] 王峰, 倪海鹭. 一条征信链 串起八座城: 长三

角征信链搭建信息互通平台支持经济一体化发展采访记[EB/OL]. (2021-04-12)[2021-11-07]. https://www.financialnews.com.cn/qy/dfjr/202104/t20210412_216242.html.

[8] 沈杭. 长三角征信机构联盟正式成立[N]. 马鞍山日报, 2020-06-17(6).

[9] 周雷, 邓雨, 张语嫣. 区块链赋能小微企业融资研究综述与展望[J]. 金融经济, 2021(4): 75-83.

[10] 周雷, 邓雨, 张语嫣. 区块链赋能下供应链金融服务小微企业融资博弈分析[J]. 金融理论与实践, 2021(9): 21-31.

[11] 孟扬. 银行探索异地授信新模式满足企业融资需求[N]. 金融时报, 2021-08-27(4).

[12] 刘妍. 人行南京分行营管部大力推进“长三角征信链”应用[N]. 江南时报, 2021-03-29(1).

[13] 喻伟. 培育长三角区域第三方征信机构[J]. 浙江经济, 2019(15): 48-49.

[14] 周雷, 邱勋, 刘婧, 陈雯莹. 金融科技创新服务小微企业融资研究: 基于金融科技试点地区840家小微企业的调查[J]. 西南金融, 2020(10): 24-35.

[15] 金立刚. 资本入局元宇宙的底层逻辑[J]. 中国商界, 2021(12): 54-55.

[16] 张昌盛. 人工智能、缸中之脑与虚拟人生: 对元宇宙问题的跨学科研究[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2021, 35(12): 52-63.

[17] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[N]. 人民日报, 2021-03-13(1).

[18] 中国人民银行. 金融科技发展规划(2022—2025年)[EB/OL]. (2022-01-21)[2022-03-18]. <http://www.pbc.gov.cn/zhengwugongkai/4081330/4081344/4081395/4081686/4470403/index.html>.

(责任编辑: 张艳峰)