

中小银行基于企业数据资产的金融支持路径及策略建议

哈尔滨银行公司机构金融部 杜尔功
上海社会科学院应用经济研究所 李歌

摘要：中央金融工作会议提出做好“五篇大文章”，进一步明确了数字金融在经济结构优化过程中的重要作用，锚定了数据资产作为金融支持实体经济的新落脚点。本文基于数字经济背景下，以我国中小银行数据资产金融支持实体经济为主线，结合数据资产发展的政策背景和数据资产的定义及特征，从整体上全面总结了我国数据资产发展进展和融资案例，明晰出中小银行在数据资产金融支持实体经济中发挥的作用和可突破的路径，最后提出策略建议。

关键词：数字经济；数据资产；金融支持；中小银行

DOI：10.12433/zgkjtz.20241515

一、数据资产的发展背景

中国是全球数字经济发展最快的国家之一，数字经济占GDP比重超过百分之40。2019年10月，党的十九届四中全会通过《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，其中将数据作为与劳动、资本、土地、知识、技术、管理并列的生产要素；2020年3月，《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》进一步明确了数据要素市场的培育。2021年末，《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》发布，国家层面进一步出台多个数字经济相关发展规划、指导意见及相关行业标准。随着《数据资产评估指导意见》和《企业数据资源相关会计处理暂行规定》的

正式施行，为企业进行数据资产入表解决了确权、估值和财务计量上的技术难题，进一步推动了数据资源资产化进程。2023年10月，国家数据局正式揭牌，意为统筹数字中国发展蓝图，为更好的实现我国产业层面的“数实互融”并推进数据要素与传统要素有机结合奠定了国家职能基础。

2023年11月，浙江省发布国内首个针对数据资产确认制定的省级地方性标准《数据资产确认工作指南》，为各地区针对数据资产确认制定地方性标准提供了典范。

另外，美国、欧洲等地较早的开启了数据要素化进程，且模式比较丰富，大体可分为政府主导模式、政企合作模式、政府与民众合作模式等，并衍生出了数据经纪商、数据交易服务商等机构。

（一）美国

美国将商业利益导向作为数据要素市场化的基本准则，提倡数据自由流动，尽可能多地获取和掌控全球数据资源，扩大企业在技术和市场方面的先发优势，逐步形成“防止数据产权垄断，坚持公共数据开放，引导企业数据共享，兼顾个人隐私保护，布局全球数据规则，鼓励数据经纪发展”的数据要素市场化方式和路径。其数据要素市场常见的应用场景如市场渠道分析、金融数据分析等，主要数据来源是联邦和地方政府、社交媒体和互联网、商业渠道。其中政府渠道方面，美国自2009年起开始开放政府数据，成为第一个开放政府数据的国家，主要通过<https://data.gov/>开放，网站于2009年5月上线，截至2023

年11月12日,该网站上已经有近26万个数据集。

(二)欧洲

欧盟作为在全球范围内数据要素市场化最早的主体,一直以来拥有最严格的数据产权保护制度和数据法律法规体系。从1995年发布第一个《个人数据保护指令》起,欧盟就陆续开始制定并实施了一系列法律、战略、指令和条例,现已形成了较为完整的数据权益保护制度体系。同时,欧盟通过2013年修订的《公共部门信息再利用指令》及2019年对其的修订,将公共数据放开范围持续扩大。在数据相关权利方面,欧盟承认政府机构拥有相关公共数据的版权,并允许政府部门通过提供有偿数据服务实现盈利,以弥补政府经费的不足。同时规定,在授权使用方面,任何社会机构使用公共数据都必须得到政府机构的授权,并制定公平透明的数据使用协议,对于排他性协议明令禁止。

(三)韩国

韩国于2021年10月发布了数据产业基本法律——《数据产业振兴和利用促进基本法》,成为第一个提出促进数据产业发展的国家。韩国数据要素放开主要基于Mydata模式和思想。Mydata强调个人可以使用、管理和授予有关收集的数据的权限,概念最早来自于欧美的开放数据(Open Data)运动,目前Mydata模式在韩国的金融、征信、公共事业等领域得到广泛应用。2018年韩国发布《金融领域Mydata产业导入方案》,一直以来,韩国的Mydata模式都是由政府主导推进的,政府采取牌照准入制度审核、授权Mydata运营商并建立服务平台,个人可以通过授权使用自己的数据获得收入分成。

二、数据资产的定义和特征

数据作为新型生产要素,是企业的重要资产,在数字经济发展中发挥着重要作用。关于数据资产的相关研究中主要包括有数据资产概念、数据资产属性、数据资产管理、数据资产价值评估与定价、数据流通等内容。

国外学者理查德·彼得松(Richard E. Peterson)(1974)提出数据资产包括持有的政府债券、公司债券和实物债券等资产。后来人们对数据资产的认识不断深入和扩展。2019年正式生效的美国《开放、公开、数字化及必要的政府数据法案(The Open, Public, Electronic, and Necessary Government Data Act)》中将数据资产定义为可以组合在一起的数据元素或数据集的集合。

国内被广泛采纳的数据资产的定义主要包括有:

2018年4月,中国信息通信研究院云计算与大数据研究所发布的《数据资产管理实践白皮书(2.0版)》中将数据资产(Data Asset)定义为“由企业拥有或者控制的,能够为企业带来未来经济利益的,以物理或电子的方式记录的数据资源,如文件资料、电子数据等”。2018年发布的国家标准《信息技术服务治理第5部分:数据治理规范》(GB/T 34960.5—2018)中数据资产的定义是组织拥有和控制的,能够产生效益的数据资源等。

另外,学术界关于数据资产的定义及特征也进行了广泛的探讨。学者叶雅珍(2022)通过深入分析对比了信息资产、数字资产和数据资产相关概念,认为三类资产应统一为数据资产,并重新将数据资产定义为是拥有数据权属(勘探权、使用权、所有权)、有价值、可计量、可读取的网络空间中的数据集,并进一步分析了数据资产的物理属性、存在属性和信息属性。周艳秋(2024)将数据资产定义为不具有实物形态、预期能持续发挥作用且能够带来经济利益的可辨认的非货币性资产。许宪春等(2022)认为数据资产是指拥有应用场景且能够被持续使用一年以上的数据。类似地,李静萍(2020)研究认为数据具有资产属性,应当扩展国民经济核算体系的资产核算范围,将数据资产纳入资产核算,但由于数据资产具有复制成本接近于零、非排他性、规模性和异质性等特殊属性,一般的价值评估方法都不适用于对数据资源的资产化价值进行评估。张俊瑞等(2020)认为数据资产的管理应包括有价值量化、管理期间的折旧与增值等列报管理工作。围绕数据价值化的研究主要是从数据形态演进的角度进行,杜庆昊(2020)、何伟(2020)和尹西明等(2021)研究认为数据资产化是以数据确权、数据收益明晰为基础,以此实现数据资本增值(倍增),进而实现数据的资本化,即数据遵循“数据资源—数据资产—数据资本”的形态演进过程。

三、我国数据资产化及融资情况

数据资产化及质押融资入表案例,绝大多数发生于国家知识产权局自2022年末以来累计公布的包括北京市、上海市、浙江省、江苏省、天津市、贵州省等17个“数据知识产权试点地方”,同时,“国知办函规字[2023]999号”要求,试点开展过程中要始终坚持充分考虑数据的安全、公共利益及隐私,要充分把握数据作为新兴资产及知识产权标的的客观发展规律,同时,要充分将数据资产所有者对数据在算法等方面的人力、物力成本考虑在内,以发挥数据对

我国产业数字化发展进程和对全社会高质量发展的支撑及推动作用。经政府官网及其他网络渠道查询，对天津、贵州、江浙等地的 25 个典型案例进行梳理，进而分析总结经营主体以数据资产作为缓释从商业银行获取授信的特点及共性。

（一）落地项目特点

1. 区域方面

从落地项目区位分布看，普遍集中于试点地方，其中以江浙沪地区的落地项目数量和形式最具代表性。原因可能是由于数据知识产权试点地方的知识产权局及相关产权交易机构（如浙江省数据知识产权登记平台、广州数据交易所等）对数据知识产权的确权、登记及价值评估具有较为成熟的模式。

但可以看到，有个别落地项目经营主体选择了全国性的数据知识产权登记及服务机构，如福建福茶网科技发展有限公司将其通过生产经营获取的茶产业数据登记于“全国数据资产登记服务平台”，并完成融资。为暂未纳入试点地方的企业及金融机构进行相关项目的运筹提供借鉴。

2. 授信额度方面

从已落地的项目案例看，各地商业银行对数据资产为质押物的授信额度从 100 万到 7000 万不等，标准差较大，且普遍将数据资产作为附担保，如宿迁易通数字科技有限公司以自有的“园区平台企业经营能力计算与分析模型”数据在获得数据知识产权证书后，通过“数据知识产权质押+信用”模式从南京银行宿迁分行获取 1000 万授信。

3. 银行类别方面

从相关案例梳理看，25 个已落地数据资产融资的银行中，城农商行 19 个、股份制银行 2 个、国有大行 4 个，城农商行占比 76%，成为现有案例中数据资产融资的授信主力，如图 1 所示。

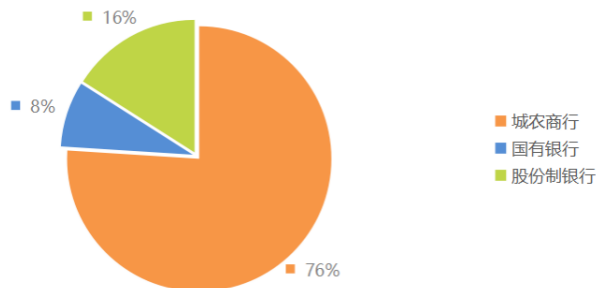


图1 已落地数字资产融资授信银行体制结构

（二）可资产化数据资源特征及价值评估方式

2023 年 8 月，财政部公布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，9 月，中国资产评估协会

发布《数据资产评估指导意见》（以下简称“《指导意见》”）。二者先后解决了“资产入表”和“资产定价”这两个数据资产“显性化”的关键技术难题。

根据两份文件的先后顺序及内容判断，资产外部评估不是数据资产入表的硬性前提条件，数据资产入表与数据资产评估是并行关系，有各自的主线目标，在抵达各自的终点（入表/估值）之前，过程有所交叉，并在关键节点彼此借鉴（例如非专利技术行知识产权）。可以明确的是，虽然数据资产入表不以三方机构的价值评估为必要先决条件，但符合标准的三方机构对经营主体数据资产的价值评估及基于此的证明文件，是数据资产在银行进行质押融资的必要前提。

1. 可质押融资数据资产的特征

根据现有数据资产融资案例，对数据资源进行三方评估并实现价值显性化的前提有三个：一是数据获取的合规性；二是相关主体在数据处理上有算法和算力投入；三是具备具体的应用场景并且企业可以以此获取价值，如上海迈利船舶科技有限公司基于日常经营中收集的卫星、船舶等数据进行整合和研发生成资产化并可交易的“数字”产品；浙江舜浦工艺美术品股份有限公司将“各类帽子销售额占比分析”、“帽子销售额人民币交易客户等级”、“帽子销售额美元交易客户等级”、“帽子洗标工序效率等级情况”等草帽制造及销售场景数据整合，在“浙江省数据知识产权登记平台上”进行登记获取数据知识产权证书等。

2. 价值评估方法

根据《指导意见》，确定数据资产价值的评估方法包括收益法、成本法和市场法三种基本方法及其衍生方法。其中，收益法的核心是测量未来数据资产产生收益的价值；成本法的核心是确认获取数据资产支付的直接和间接成本，以及基于资产预期和现况的差异来确认价值调整系数；市场法的核心是基于参考数据集的价值，需体现质量、供求、交易日、数据容量等多因素对数据资产价值的影响。应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等综合情况，判断三种方法的适用性，并充分说明选定某种评估方法的合理性。

（三）企业数据资产化及融资流程

1. 数据资源的资产化方式

通过对“全国数据资产登记服务平台”及“上海数据交易所”电话访谈的总结，企业未构成数据资产的数据资源，首先应进行算力算法、人工处理等必要

的成本投入,然后由登记机构进行法律合规等方面的检验,最后经过评估机构评估或具有知识产权登记确权资质的平台(如浙江数据知识产权登记服务平台)的确权,成为可经营性的数据资产,如图2。

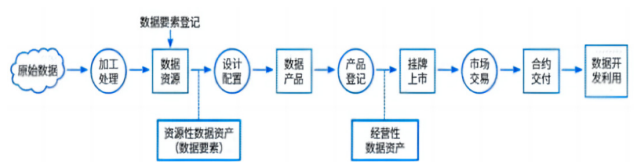


图2 数据资源资产化流程

但截止目前的案例显示,由于数据权属单位缺乏对于数据资源的资产转化及确权等流程的专业化知识,多由各级政府机构(如市区政府、市场监督管理局、知识产权局等)联合专业“数商”及律所、会计师事务所、数据资产评估机构等组成数据资产转化工作小组,对企业进行一对一全流程服务。如:天津市河北区依托天津数据资产登记评估中心,携手中国信息界发展研究院专业团队,联合国信钧元科技有限公司、北京市中闻律师事务所、天津祥和会计师事务所、天津中兴财资产评估事务所等单位,共同组建数据资产入表工作组,全流程协助天津市河北区供热公司对其供热数据进行数据资产登记、评估、入表工作;无锡高新区(新吴区)市场监管局(知识产权局)与苏州银行无锡分行结合曙光云的实际情况,为江苏曙光云计算有限公司提供了从数据知识产权申请、权证办理、价值评估、登记备案、质押融资等全流程联办的“保姆式”服务。

2. 与银行对接融资方面

当前案例中显示,由于数据资产形式较新,市场交易量较少,活跃客户数量有限,在商业银行对新增客户数据资产质押业务的营销拓展上,政府部门起到了关键性对接作用。如在湖州德清县市场监督管理局的指导下,德清县车网智联产业发展有限公司的“自动驾驶仿真场景库交通数据”在浙江省知识产权研究与服务中心存证并登记确权,促成湖州首笔数据知识产权质押贷款1000万元;无锡高新区(新吴区)市场监管局(知识产权局)会同苏州银行无锡分行联合为江苏曙光云计算有限公司其提供了从数据知识产权申请、权证办理、价值评估、登记备案、质押融资等全流程联办的“保姆式”服务,实现无锡市首笔500万元数据知识产权授信;苏州银行镇江分行通过与镇江市市场监管局(知识产权局)对接,对江苏磁谷科技股份有限公司进行500万元授信,落地了镇江市首单数据知识产权质押融资业务。

四、策略建议

数据资产作为一种新兴的知识产权形式,自2021年以来得到国家、省市各级政府多维度的全方位政策支持,是全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神,完整、准确、全面贯彻新发展理念的重要举措,是构建数字中国,实现“第五要素”与传统增长要素充分融合以实现经济整体高质量可持续发展的重要发展方向,为企业优化资产负债结构、获取高质量收益、提升融资能力提供现实可行的思路。中小银行应基于区域产业资源禀赋,结合自身经营及相关客户、市场的实际情况,在完善相关风控措施后,优先准入经营方向契合区域资源禀赋型的大型央、国企客户及具备相关数据资产资质的优质客户,坚持“稳中求进、以进促稳、先立后破”的总方针,通过“积极对接各级政府部门获取信息、引入国有专业平台构建外脑、保姆式全流程联办服务客户”的营销思路,做好“数字金融”大文章,以金融支持我国数字产业迈进,实现中小银行金融支持与区域禀赋性数字产业的协同、可持续发展,主要可从以下几个方面发力:

一是客户选择上,优先准入经营方向契合区域资源禀赋型的大型央、国企客户及具备相关数据资产资质的优质存量客户。数据资产作为新兴的知识产权资产类型,虽在各级政策的大力支持下飞速夯实完善,但起步时间较晚,全国统一的交易平台市场交易规模有限。即使官方评估标准已确立实施,但价值的公允程度需要市场通过时间和交易规模去深化,后期资产处置的难度暂不明朗,故需从前端客户准入环节优中选优,确保中小银行信贷资金安全。同时,数据资产为经营主体创造价值的的能力很大程度上依赖于其应用性、准确性等因素,而相关因素的质量与区域经济增长禀赋息息相关,故在准入过程中,应优先选择数据类型与区域增长禀赋契合度较高的数据资产权属企业,从前端把握数据资产在未来创造收益的能力。

二是风险控制及综合贡献提升上,建议暂将数据资产作为辅担保,强化在主体对接、数据资产确权及处置、授信资金封闭管理等方面与地方政府部门的沟通协作。囿于数据资产的价值及风险把控措施暂未成熟,建议现阶段将其以辅担保角色作为授信主体的增信措施,待市场交易、技术、开发手段、处置方式逐步成熟之后,渐进式提升数据资产的缓释地位;同时,在数据资产形成和评估领域,金融机构与具备资质的企业之间信息严重不对称,应加强与当地政府和知识产权主管部门、市场监督管理部门、营商环境主管部门的沟通,重点关注中小银行对授

信企业数据资产的质押权确立,以便强化贷后管理,设置相应的风险隔离机制;在涉及数据资产开发项目的资金封闭管理上,取得政府及国有专业平台的指导和核实。

三是授信方案上,根据最新政策优化现有产品制度,将资金需求、风险缓释、资金监管、定价策略等授信要素,围绕基于数据资产为核心的生产要素,进行综合设计。一是在授信品种上,以固定资产(无形资产)贷款和流动资金贷款产品为主,适度支持优质客户进行数据资产开发的项目贷款;二是在贷款金额方面,充分考虑客户基于主营业务经营情况的第一还款来源,结合对其权属数据资产未来创造现金流的能力进行综合判定;三是在授信期限方面,结合现有案例及中小银行实际情况,建议固定资产贷款类及项目贷款类产品不超过三年,流动资金贷款类不超过一年,具体应根据对数据资产价值等要素的评估,结合客户实际经营情况进行合理匹配;四是严格项目资金封闭管理,贷款严格落实资金受托支付管理,核实资金最终流向;五是定价策略上。根据风险、收益匹配原则,结合客户主营业务及经营情况,数据资产质量、估值及未来创造现金流的能力评估等方面综合确定。

参考文献

- [1]PETERSON R E. A cross section study of the demand for money: the united states,1960-62[J]. The Journal of Finance, 1974, 29(1): 73-88.
- [2]FISHER T. The data asset: how smart companies govern their data for business success [M]. New York:

Wiley, 2009.

- [3]叶雅珍. 数据资产化及运营系统研究[D]. 东华大学,2022.
- [4]张驰. 数据资产价值分析模型与交易体系研究[D]. 北京交通大学,2018.
- [5]周艳秋. 数字经济驱动下数据资产价值评估研究[D]. 首都经济贸易大学,2024.
- [6]许宪春,张钟文,胡亚茹. 数据资产统计与核算问题研究[J]. 管理世界,2022,38(02):16-30+2.
- [7]李静萍. 数据资产核算研究[J]. 统计研究,2020,37(11):3-14.
- [8]张俊瑞,危雁麟,宋晓悦. 企业数据资产的会计处理及信息列报研究[J]. 会计与经济研究,2020,34(03):3-15.
- [9]杜庆昊. 数据要素资本化的实现路径[J]. 中国金融,2020(22):34-36.
- [10]何伟. 激发数据要素价值的机制问题 and 对策[J]. 信息通信技术与政策,2020(06):4-7.
- [11]尹西明,林镇阳,陈劲,等. 数据要素价值化动态过程机制研究[J]. 科学学研究,2022,40(02):220-229.

作者简介:

杜尔玢(1991),男,经济学博士,博士后,注册会计师(非执业),哈尔滨银行公司机构金融部总经理助理,研究方向为数字金融、绿色金融、中小银行数字化转型、经济增长等。

李歌(1990),女,上海社会科学院应用经济研究所博士研究生,研究方向为科技金融、中小银行数字化转型、经济增长等。