

“另类数据”在科技金融服务领域的应用研究

谢黎¹ 唐美灵² 任波¹

(1. 中国科学院成都文献情报中心, 四川成都 610041; 2. 中央美术学院人文学院图书馆, 北京 100102)

摘要: 为解决当前科技金融服务平台建设数据不足的问题, 进一步提高平台对接效率, 增强信用评价, 本文探索将“另类数据”引入到科技金融服务平台建设中, 充分利用其区别于传统金融数据的数据规模大、流通快、种类多等特点。在调研我国科技金融服务现状基础上, 分析“另类数据”在科技金融服务中的作用, 并以阿里巴巴公司为例加以说明。提出将“另类数据”应用于科技金融服务领域, 需创新数据采集与使用, 实现跨平台共享, 紧跟科技金融机遇与挑战。

关键词: 另类数据; 科技金融; 金融服务; 服务平台

中图分类号: F832.7

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2019.05.003

Study of “Alternative Data” in Technology Financial Services

XIE Li¹, TANG Meiling², REN Bo¹

(1.Chengdu Library of Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041; 2.Humanities College Library of Central Academy of Fine Arts, Beijing 100102)

Abstract: In order to deal with the data deficiencies of the technology financial service platform, improve the efficiency of platform docking and enhance credit evaluation, we explore the introduction of “alternative data” into the construction of technology financial service platform to make full use of its characteristics from traditional financial data such as large scale, fast circulation, and variety. Based on investigating the status quo of China's technology financial services, this paper analyzes what role can “alternative data” play in, and illustrates with an example of Alibaba. The application of “alternative data” in the field of technology financial services requires innovation in data collection and use to realize cross-platform data sharing and keep up with the technology financial opportunities and challenges.

Keywords: alternative data, technology finance, financial service, service platform

0 引言

所谓“另类数据”, 也称替代数据(Alternative Data), 即非传统数据, 主要泛指区别于传统金融数据的有价值的信息。传统数据有着反应速度慢、批量处理难等问题, 而另类数据

中包含的信息不依赖于专业的数据网络与管理, 并且能够实时获取处理。因此, 近年来, “另类数据”在金融领域快速兴起。“另类数据”是典型的“大”数据: 一是体量大, 体现在规模和传输量; 二是流动速度大, 数据实时或接近实时获取和传输; 三是种类多, 数据结构形式多样^[1]。

作者简介: 谢黎(1988—), 女, 中国科学院成都文献情报中心助理研究员, 研究方向: 专利分析、科学计量与评价、产业分析; 唐美灵(1987—), 女, 中央美术学院馆员, 研究方向: 图书馆信息资源建设; 任波(1972—), 男, 中国科学院成都文献情报中心信息服务部副主任, 副研究员, 研究方向: 科技战略情报研究(通信作者)。

基金项目: 国家重点研发计划“现代服务业共性关键技术研发及应用示范”重点专项“成渝城市群综合科技服务平台研发与应用示范”课题一“成渝城市群综合科技服务体系架构与平台运营模式研究”(2017YFB1401701)。

收稿时间: 2019年7月1日。

摩根大通的量化研究部门^[2]把“另类数据”归为个人活动、商业活动、监测工具产生的数据（图1）。

“另类数据”作为传统金融数据的补充，为市场洞察提供了不同的视角，从而提升了数据模拟的准确性。针对当前科技金融服务平台存在的效率、效用问题，“另类数据”能够更好地匹配投融资产品与服务供需双方，用更好的科技金融服务促进科技产业蓬勃发展。对此，本文拟对“另类数据”在科技金融服务中的应用进行初步探讨。

1 科技金融服务

科技金融是科技创新与金融创新的有机融合，主要指金融体系对科技型企业提供的金融服务和科技型企业向金融体系发展提供的相关技术支撑两方面^[3]。本文所涉及的科技金融单纯指前者，即指促进科技开发、成果转化和高新技术产业发展的一系列金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性、创新性安排^[4]，是由向科学与技术创新活动提供金融资源的政府、企业、市场、社会中介机构等主体及其在科技创新融资过程中的行为活动共同组成的一个体系^[5]。

科技金融服务平台是在科技金融的供给主体（各类金融机构、政府和个人投资者）和需求主体（各类科技型企业、科研单位和个人）之间建立一个信息流通顺畅，集科技金融政策体制、金融合作模式、投资体系、中介体系以及信息服务等要素于一体的综合性金融服务平台和信息共享平台^[6]。自1985年《中共中央关于科学技术体制

改革的决定》提出科技和金融结合工作以来，我国科技金融已走过30多年的历程，各地科技金融服务中心把建设科技金融信息服务平台作为解决企业与金融机构之间信息不对称、为企业提供高效持续融资平台的重要支撑^[7]。

2011年和2016年，科技部、中国人民银行等5部门先后两批次开展科技金融结合试点工作，在深圳、上海、江苏、武汉等25个地区进行科技金融结合试点^[8-9]。随后全国涌现出一大批专门为科技与金融提供对接服务的科技金融平台。调研发现，我国科技金融服务平台以政府为主要建设运营方，研究以科技金融理论和平台建设实践为主。

1.1 政府主导的运营模式

从科技金融引导金融对接中小企业科创需求，围绕创新链部署资金链的初衷来看，政府在其中都起着主导作用，据《中国科技金融生态年度观察2018》披露，政府引导基金是我国创业投资市场规模进一步扩大的重要手段，2017年年底全国设立政府创业投资引导基金共计483只，带动创业风险投资机构管理资金规模合计2913.2亿元^[10]。学界对科技金融服务平台运营也进行了研究。樊晓娇等^[11]认为可分为政府主导型、企业主导型和金融机构主导型3类；马鹏^[12]认为主要分为政府主导型和市场主导型，前者如科技部门下设的科技金融服务中心等，后者如阿里金融、中新力合、全球网和融资城等；翟优子等^[13]认为有政府主导型、市场主导型以及社会主导型；张燕等^[7]、车小粉^[14]认为主要包括政府、金融机构和企业共建三类，各种分类方式大同小异，但都以



图1 另类数据分类

政府主导型为主要构成。

1.2 科技属性强于金融属性

当前，关于科技金融服务的研究和探索主要侧重从科技型企业的角度来对科技金融服务体系的理论研究^[6, 15-16]，探讨搭建科技金融服务平台的实践中存在的问题与应对策略^[17-19]。科技金融服务创新的研究成果集中在强调科技与金融有效结合的重要性，更加贴近金融领域，主要涉及科技金融融资模式^[20]、创新举措^[21]等间接性研究。然而，完善科技金融服务创新的目的是构建金融产业与科技产业对接的通路，确保金融产业在投资科技产业的过程中获取利润，规避风险，同时确保满足科技产业对金融的需求^[22]。

2 科技金融服务中的“另类数据”

2.1 “另类数据”的应用

更多的数据来源、更高效的数据处理方法、更优越的计算机性能为“另类数据”的兴起营造了良好的发展环境，使之能提供无法预见的洞察力。目前主要应用于金融投资领域，如利用天气大数据预测未来农产品产地的气候对产量的影响从而研究农产品期货价格的走势；利用卫星数据监控全球各大商船的走向预测港口的吞吐量与国家地区宏观经济趋势；爬取Twitter上与某公司相关的所有舆情信息并分析变化趋势从而对其未来股价走势进行判断等。

在金融证券信息服务领域，尤其是智能投研方面，“另类数据”可以发挥很大的作用。随着大数据和人工智能的快速发展，欧美国家数百家成功切入“另类数据”投研领域，市场正在形成包括使用“另类数据”的资产管理经理、数据所有者和供应商的另类数据生态系统^[23]。而在我国，目前的金融信息服务主要以传统信息服务商为主，精细化数据、“另类数据”投研等数据投研咨询商尚未形成规模市场^[24]。但我国《“十三五”国家科技创新规划》中明确提出重点发展大数据驱动的人工智能技术方法，推动科技与金融融合。“另类数据”可以提供更广泛的思路、更及时有效的信息，因而必将在科技金融方

面具有广阔发展前景。

科技金融作为金融领域向科技型企业的延伸，金融是其本质属性。随着“另类数据”应用的不断发展，将之应用于科技金融领域顺理成章。从前文对科技金融服务平台的分析可知，目前我国政府主导建设的科技金融服务平台占比更大，主体运营机构本身在金融方面的资源和经验并不占显著优势，并且科技金融研究“金融”属性不强。目前我国各级科技金融服务平台普遍存在数据来源不足、信用评价体系建设缓慢、平台对接效率较低等问题。“另类数据”多种多样的数据来源、快速的获取传输及其与数据处理技术的相伴相生的技术特性可为解决当前科技金融服务平台面临的问题，盘活科技金融服务系统提供方案支持。

近十年来，得益于完善的技术支持和良好的市场环境，“另类数据”提供商呈井喷式增加，为“另类数据”在科技金融领域的应用提供了可行性。我国金融数据服务商Wind也于2019年3月正式在其三方数据平台收录“另类数据”，初期上线的三方数据提供商有中科星睿、上海邦成、数据威。其他另类数据也将加入，如电商销售数据、卫星遥感数据等^[25]。

2.2 “另类数据”的作用

（1）“另类数据”可弥补数据不足

依据银行在选择贷款企业时的传统5C原则（借款人品德、经营能力、资本、资产抵押、经营环境）^[26]，中小型科技企业往往是“一片空白”。缺乏判断的数据依据是导致中小型科技企业的融资需求在常规融资渠道诉诸无门的最重要因素。科技金融服务平台的出发点和立足点就是要解决这一“数据鸿沟”，帮助其达到银行固有的信贷门槛。盈创动力之所以成为科技金融服务平台的经典案例，与其以“天府之星”数据库平台为核心，广泛集聚了科技企业的基本信息、财务信息、融资需求信息等不无相关。为有效促进中小企业与投融资机构之间的信息沟通和共享，目前该平台已收录近2万家企业信息^[27]。

对科技金融服务平台而言，企业信用信息

库、企业外部信用评级数据库、担保机构外部信用评级数据库、企业融资数据库等数据库建设是基础。除常规的企业经营信息和征信系统信息外,采集中小企业“另类数据”是风险控制的重要因子,比如企业法人的多种经营、婚姻状况、民间借贷、有无个人赌博或吸毒等不良嗜好等,都会在一定程度上影响企业的还款能力。全国小微企业金融服务“标杆”浙江泰隆商业银行,良好风险控制的经验是派信贷员实地蹲点采集企业一手信息,比如商店的客流量、交易金额、货架的品种丰富度和服务员的态度,依据这些信息决定是否贷款及贷款额度。可见,借鉴“另类数据”思维,拓宽渠道发现那些能四两拨千斤的非传统型数据可弥补当前科技金融服务支撑数据不足的问题,如职位发布列表信息可用于评估公司战略和方向,行业增长率和对特定技能的需求;消费者交易数据可用于估算公司或行业的盈利前景;在线搜索数据可用作经济活动指标,判断消费者对产品、公司的兴趣;社交媒体平台数据可用于分析消费者趋势、产品市场状况、品牌知名度、客户满意度等。

(2)“另类数据”可提高对接效率

目前建设的大多数科技金融信息服务平台,信息服务功能已基本完成,可实现政府科技金融政策、企业融资需求、金融机构产品等信息发布与交互。这在一定程度上缓解了金融供给方和需求方之间的信息不对称。但如何依据企业报送的融资信息,结合工商、税务、银行征信或资本市场披露的信息,对企业信用进行评价,预判企业的经营风险,对资产进行精准高效定价,大部分平台仍处于探索阶段^[28]。

“另类数据”的宝贵之处除可提供更大量的多类型数据补给外,还具备提供无法预见的洞察潜力,从而出其不意地提高效率降低成本。例如蚂蚁金服发现,传统金融的风险控制体系很难覆盖小微企业,但往往活跃度是影响违约率的一个重要指标,因为卖家响应买家的速度决定客户黏度从而影响其未来销量和现金流。此外,“另类数据”作为一种标准的大数据,数据处理能力大

幅提高是其兴起的基本条件之一,与之相伴的数据处理模型和算法,将为实现科技金融服务投融资双方的对接注入新的力量。

(3)“另类数据”可增强信用评级

我国目前企业征信系统存在统计信息较窄的问题,征信系统对企业的评价结果难以得到金融机构的认同,金融机构往往还需单独对企业进行信用评估,这既降低中小企业信贷可获性,又提高银行和企业的额外成本^[29]。因此,加快社会征信体系的建设对解决科技型中小企业的融资难问题具有重要意义,如何通过信息化手段对科技企业进行合理评价是科技金融平台的首要任务^[28]。中关村科技金融体系正是由于将企业信用体系建设放在首位,成立中关村企业信用促进会,培育了专业的资信评估机构,形成了完善的企业信用体系才取得不错的成绩。中关村利用三种征信报告采集企业的各种传统及“另类数据”信息,并借鉴国外经验定量分析企业财务经营状况,定性分析行业发展情况,评估企业还款和盈利能力^[30]。

事实上,“另类数据”在金融投资领域之所以能兴起,也在于其解决了信用评级领域的痛点。传统信用评级中大量消费者处于信用盲区,无法获得评级,同时目前信用评级的精度虽然已经较高但仍限制了潜在优质借贷者。

3 应用案例

阿里巴巴科技金融面对中小企业融资难的问题,充分利用其生态圈中累积的各种“另类数据”,利用前沿的高科技,如云计算、大数据,全方位助力科技创新企业的发展,构建健康的科技金融生态圈。本节以阿里巴巴为例,说明“另类数据”及其相关技术在科技金融服务领域的应用实践。

3.1 阿里小贷打通数据屏障

阿里小贷是小额网络信贷的金融试验产物,借助自身平台优势,打通阿里巴巴、淘宝、天猫、支付宝等网络营销平台底层数据,利用庞大的数据基础,向在传统融资渠道难以获得资金

的中小企业批量发放“金额小、期限短、随借随还”的小额贷款。根据企业在阿里巴巴平台上积累的信用及行为数据，阿里巴巴建立了贷前、贷中、贷后多层次的信贷风险预警和管理体系，通过数据采集和模型分析等手段，有效地控制贷款风险^[31]。

3.2 芝麻信用加强征信评估

面对信息不对称，芝麻信用一直致力于以开放、创新的方式与征信业生态的伙伴们展开合作与共创，在自有数据基础上与公安网等公共机构以及其他合作伙伴建立数据合作关系拓宽数据来源，综合采集基本信息、注册信息、兴趣偏好、支付和资金、人脉、黑名单等信息（图2）^[31]，准确客观地评估企业信用状况。与传统征信数据不同，芝麻信用数据涵盖了信用卡还款、网购、转账、理财、水电煤缴费、租房信息、住址搬迁历史、社交关系等^[32]“另类数据”。

4 结语与启示

长期以来受政策法规、经济环境、金融机构信贷审核体制及科技型企业自身特点等因素的影响，中小企业科技企业缺少正规有效的融资渠道且民间融资成本较高。融资难、融资贵一直是制约科技型企业发展的最大瓶颈。而金融供给方和融资需求方信息流转不畅是导致科技型企业融资

难的主要原因之一。

本文的研究和应用案例分析表明，将“另类数据”引入科技金融服务平台建设中，可弥补数据不足，提高科技服务与金融服务对接效率，增强信用评价，更好地匹配投融资产品与服务供需双方，用更好的科技金融服务促进科技产业蓬勃发展。随着可获取数据的大幅提升及数据处理能力的飞速发展，“另类数据”以其时效性和多视角性等特点在金融投资领域受到越来越多的关注。科技金融服务对“另类数据”若想延续其在金融领域的有效性需充分考虑其数据特性。

（1）开拓思路，创新“另类数据”采集与使用。“另类数据”的核心价值在于跳出常规藩篱，充分利用当今可获取的各类型数据，剑走偏锋解决问题。因此，科技金融服务中对“另类”新型数据的获取、分析和应用也需要开拓思路，勇于创新，方能发挥其与众不同的洞见效果。

（2）平衡成本，实现跨平台开放共享。“另类数据”纷繁复杂，使用过程中需更多以结果为导向，逆向思维、有的放矢地基于使用决定数据的采集，平衡成本与使用效果。同时，各科技金融服务中心和平台在使用“另类数据”时，可以加强沟通，按需统一数据采集类型和标准，开放数据接口，实现“另类数据”跨平台共建共享，分摊使用成本。

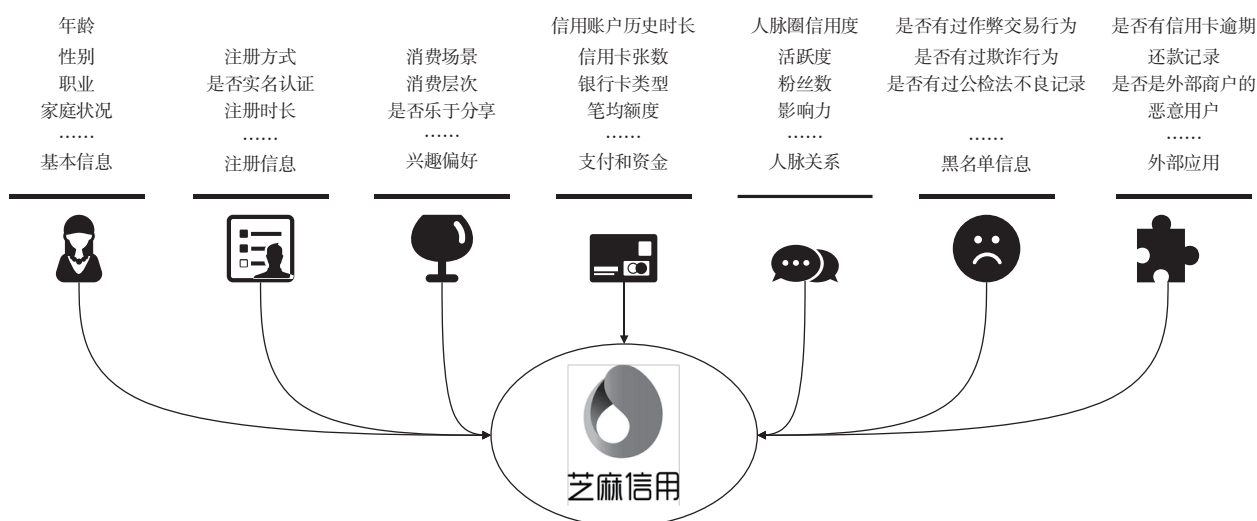


图2 芝麻信用的数据采集

(3) 技术为本, 迎接金融创新的挑战。“另类数据”是一场技术创新驱使的金融变革, 要加快新兴技术与金融的融合, 不断创新金融服务解决方案, 革新传统金融服务与产品。用科技推动金融, 金融促进科技, 共同促进中小型科技企业健康和可持续发展。

参考文献

- [1] 廖理. 另类数据正在崛起, 促进金融模式创新 [EB/OL]. [2019-06-29]. <https://www.iyiou.com/p/101879.html>.
- [2] 另类数据|量化交易中的数据革命[EB/OL]. [2019-06-29]. http://www.sohu.com/a/201758048_699971.
- [3] 胡泊. 科技金融服务平台构建及运行研究[J]. 农村经济与科技, 2017, 28(2): 128-129, 131.
- [4] 汪应军. 武汉市科技金融综合服务平台运营模式存在的问题与对策研究[D]. 南宁: 广西大学, 2018.
- [5] 游达明, 朱桂菊. 区域性科技金融服务平台的构建与运行[J]. 创新科技, 2013(1):30-33.
- [6] 杜楠. 科技金融促进科技型中小企业发展[J]. 银行家, 2017(8):127-129.
- [7] 张燕, 王润方, 王策, 等. 科技金融信息服务平台建设的探讨[J]. 中国科技信息, 2013(23):214-215.
- [8] 科技部. 首批促进科技和金融结合试点工作启动[EB/OL].[2019-06-29].<http://politics.people.com.cn/n/2012/1011/c1001-19225876.html>.
- [9] 五部门开展第二批促进科技和金融结合试点工作[EB/OL]. [2019-06-29].http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/17/content_5083100.html.
- [10] 范琪. 《中国科技金融生态年度观察2018》发布[EB/OL]. (2018-10-30)[2019-07-10]. http://www.stdaily.com/zhuant01/2018pujiang/2018-10/30/content_725472.shtml.
- [11] 樊晓娇, 陈炜. 我国科技金融服务平台的构建模式及其比较[J]. 南方金融, 2013(8):81-85.
- [12] 马鹏. 我国科技金融服务平台的比较分析[J]. 科技管理研究, 2014, 34(14):37-40.
- [13] 翟优子, 翟书斌. 郑州市科技金融发展对策研究[J]. 征信, 2018, 36(3):85-88.
- [14] 车小粉. 构建科技金融服务平台的思考: 以郑州市为例[J]. 现代营销(信息版), 2019(3):108.
- [15] 杨智慧, 肖志源. 科技金融服务信息合作平台构建及运行研究[J]. 科学管理研究, 2016, 34(2):90-94.
- [16] “科技金融研究”课题组, 黄艳. 区域性科技金融服务平台的运行路径研究[J]. 企业经济, 2015(9):174-177.
- [17] 杨帆. 上海科技金融综合服务平台运作中存在的问题及对策研究[D]. 郑州: 河南大学, 2017.
- [18] 段紫薇. 广东省科技金融服务平台建设研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2017.
- [19] 张璇, 高贯深. 吉林省科技金融服务平台构建研究[J]. 科技创新与生产力, 2014(2):6-9.
- [20] 刘清华. 区域科技金融服务联动机制构建: 以重庆市为例[J]. 科技管理研究, 2018, 38(21):47-55.
- [21] 国内城市科技金融体系创新举措借鉴[J]. 杭州科技, 2011(2):58-59.
- [22] 苑红. 金融产业科技金融创新问题探究[J]. 产业与科技论坛, 2015, 14(14):22-23.
- [23] 另类数据在欧美资产管理行业的应用[EB/OL]. [2019-06-29].<https://www.iyiou.com/p/100360.html>.
- [24] 另类数据在投资领域的应用[EB/OL]. [2019-06-29]. <https://new.qq.com/omn/20180306/20180306B16OXC.html>.
- [25] Wind资讯. 另类数据正式登陆Wind经济数据库[EB/OL].[2019-06-29].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1629656404801384554&wfr=spider&for=pc>.
- [26] 魏帅, 王颖, 王平, 等. 优化对科技金融服务平台带来的启示[J]. 科技促进发展, 2018, 14(3):202-206.
- [27] 段紫薇. 广东省科技金融服务平台建设研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2017.
- [28] 魏帅, 王颖, 刘小可, 等. 科技金融信息服务平台建设实践与探讨: 以河南省为例[J]. 科技和产业, 2018, 18(2):115-118.
- [29] 汤继强. 我国科技型中小企业融资政策研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2008.
- [30] 黄国妍, 袁亚芳, 王明弦. 阿里巴巴科技金融与创新创业生态圈案例分析报告[J]. 上海商业, 2019(5):44-49.
- [31] 许琪. 阿里巴巴芝麻信用存在的问题及相关建议[J]. 金融会计, 2015(9):76-80.
- [32] 朱文川. 芝麻信用的能与不能[J]. 决策, 2015(11):59-61.