

[大数据]

基于电力大数据的增信商业模式探讨

文/国网湖南省电力公司经济技术研究院 能源互联网供需运营湖南省重点实验室 刘顺成 陈 剑 李达伟 刘 珺
湖南省电力有限公司技术技能培训中心 向加佳

泛在电力物联网的建设为电力大数据增值服务研究提供了良好的平台与基础。分析了征信行业的现状和问题，展望了电力大数据增信的前景和竞争力，探讨了基于电力大数据的增信商业模式，为国网公司培育新兴业务以及电力大数据增信业务的开拓与发展提供思路与参考。

随着电力体制改革和一般工商业电价连续下降，电网公司售电盈利空间被进一步压缩，传统的依靠电量增长、规模扩张和依靠电力购销价差盈利的商业模式将越来越难。建设泛在电力物联网，推动电网进行数字化转型、进而向能源互联网转型升级已成为电网公司创新发展的必由之路。国家电网有限公司发布的《泛在电力物联网白皮书2019》明确提出了数据商业化服务生态，对外以服务政府科学决策、服务企业智慧运营和服务居民互动用能为主线，充分挖掘数据价值，研发数据增值产品，探索数据增值变现商业模式，构建电力数据商业化服务生态。

消费互联网和产业互联网时代的互联网金融、科技金融爆发式增长，征信市场需求出现剧增。近年来，国务院、银保监会和中国人民银行（简称“央行”）出台了一系列政策文件，强调统筹推进征信等全国性公共金融信息基础设施建设，完善科技与金融结合机制，加强金融机构内控，加强授信风险审查，提高信贷支持创新的灵活性和便利性。另外，传统的银行征信已经无法满足与日俱增的征信需求，面对新形势与新挑战，催生了一大批专业化的征信机构，努力研究人民群众的多样化征信需求，精准定位自身产品和服务，开发更多、更好、更有效和更方便的征

信产品，提供有质量、有层次和分市场的精准服务。

在金融科技时代，信用堪比财富。电力行业是国民经济的重要基础，也是社会信用体系建设的重要领域。电网企业具有庞大的个人和企业用户群，拥有独一无二的海量数据源。电力数据几乎覆盖所有的行业和场景，通过电量、电费等数据能真实客观地反映经济情况和生产经营状况，具有实时智能管控、难以人为造假的特征。电力数据对于个人和企业增进信用（简称“增信”），进而提高项目投资、战略合作和融资贷款的成功率，有极大的潜在价值。2019年，国网征信有限公司正式完成企业征信业务经营备案，已具备依法依规对外开展企业征信服务资格。因此，基于电力大数据进行增信新商业模式研究，深挖各类数据资产价值，为国家和社会共享电力数据，助力良好社会信用环境的建设，同时为电网企业创造新的利润增长点。

征信行业现状及存在问题

1. 征信行业情况

我国征信业起步晚，历经时间尚短。2006年，央行正式设立征信中心。同期，征信系统数据库开始联网运行。2013年，《征信业管理条

例》的实施标志我国征信业进入有法可依的阶段，随后国务院出台了《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）》，明确到2020年基本建成以信用信息资源共享为基础的覆盖全社会的征信系统。

目前，我国有两大征信系统，分别是企业征信和个人征信，一直是由央行管理和维护。央行的征信系统只纳入了银行和金融机构的支出和借贷行为，覆盖人群与维度仍然远远不够，民间借贷行为等无法被追踪记录。因此，完善征信体系逐渐发展成由央行主导，民营征信机构作为补充的混合经营格局。对于个人征信，2015年批准了第一批开展个人征信业务的试点机构，2018年正式发行了唯一一张个人征信牌照，属于一家叫“百行征信”的公司，主要定位于互联网信贷场景，同年百行征信发起人之一的中诚信信宣布完成了4.5亿元A轮融资。对于企业征信，目前我国企业征信机构有信用信息服务机构、社会信用机构和信用评级机构三大类，由于央行对于征信系统的合规性和安全性要求非常严格，目前完成备案的企业征信机构约135家。

2. 征信行业存在问题

我国征信发展历时较短，征信体系建设较为滞后。近年来，随着社会经济的快速发展以及社会信用体系建设的全面推进，作为新型服务行业的征信业迅速成长，同时也存在诸多的问题与不足。

1) 金融机构强烈的征信需求得不到满足。央行征信是以银行信贷登记系统为基础建立的征信管理体系，主要服务于商业银行防范贷款风险和央行进行金融监管及执行货币政策。因此数据的广度与维度均不能满足日益增长的社会征信需求。体量庞大的客户群致使银行无足够的资源去核实数据真伪，如信用卡套现、以卡养卡等钻征信体系漏洞的现象大量存在，征信数据真实性、准确性和实时性存在问题，难以准确反映客户信用的真实情况。另外，金融机构贷前考察客户真实借贷能力的人力成本、时间成本高，贷后风险难以管控，风险失控造成坏账、烂账的情况时有发生。金融机构亟待提高运营效率及服务质量。

2) 融资客户尤其是中小型企业融资难、融资贵的问题仍然普遍存在。2018年政府工作报告中明确提出要加快金融体制改革，完善金融服务体

系，规范发展地方性中小金融机构，着力解决小微企业融资贷款难问题。通过形式多样的增信举措，进一步完善企业与个人的授信增信体系，消除“信用歧视”，为客户降低融资成本，缩短贷款周期，增加获得资金的机会，企业的发展可以促进资本有效流通，提高企业自身信用等级，有效拓宽融资渠道、提高融资水平，实现双赢。

3) 征信结构困难重重。央行征信是国内最权威的征信机构，但央行的信用评价与标准已不足以支撑百花齐放的互联网公司、各类中小企业和自然人的信用评价。应运而生的民营征信机构业务模式相对单一，且数据链条不畅。由于数据共享缺乏，造成征信机构与用户信息不对称，尤其是小微企业几乎游离于信用数据之外，使得征信企业难以准确、多维和及时对其进行信用画像，而小微企业的征信需求巨大，加上个体工商户可占国内全部企业总数达97.3%。另外正规市场化数据采集渠道有限，难以避免的数据源争夺战耗费征信机构大量成本，进而导致其用于数据分析及征信产品研发的资金比例缩水，征信机构无法过多关注征信产品的质量，继而影响了征信机构的水平和信誉，同时影响整个行业的整体良性发展。

征信行业市场前景及分析

征信业已成为现代金融体系良性运转不可或缺的基础设施，在社会各行各业所起作用也越来越大，被视为“朝阳产业”。而目前征信业无法满足征信市场的需求。同时，随着大数据、云计算和区块链等新兴技术的发展，“一切数据皆信用”已成为新型信用体系建设的发展方向。各家征信机构均将数据资源视为核心竞争力，它们通过自爬、合作和购买等多种方式，从各方整合数据，数据源争夺战不停上演。

2019年央行公布数据显示，目前我国征信系统已经记录9.9亿自然人、2 591.8万户企业和其他组织的信用信息，分别接入机构3 564家和3 465家，年度查询量分别达到17.6亿次和1.1亿次，另外我国仍有4.6亿自然人没有信贷记录，央行的个人征信系统覆盖人群和维度仍远远不足。从征信人均查询来看，美国人均5.79次，我国0.35次，查询量仅为美国的1/17。随着社会信用要求的不断提高，个人征信在金融借贷、招聘求职、租房和婚恋等众多领域所起作用越来越大，个人征信具有广阔的发展空间。

人民银行统计数据显示,金融机构住户消费贷款和互联网消费金融放贷规模快速增长。分析图1可知,2013—2018年,金融机构住户中长期消费贷款从103.163亿元增至272.522亿元,短期消费贷款从26.558亿元增至77.882亿元,年复合增长率高达24.9%。分析图2可知,2013—2018年,互联网消费金融放贷规模从60亿元增至97737亿元,放贷规模年平均增速达409.44%,增长规模和速度均非常惊人。

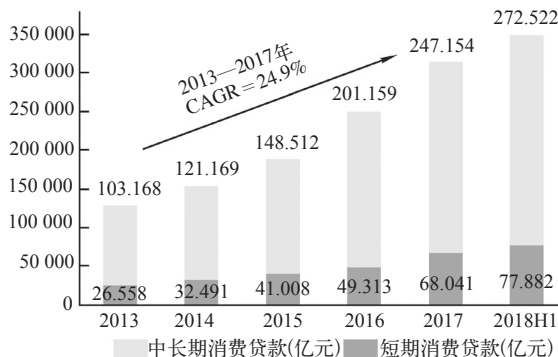


图1 2013—2018年金融机构住户消费贷款情况

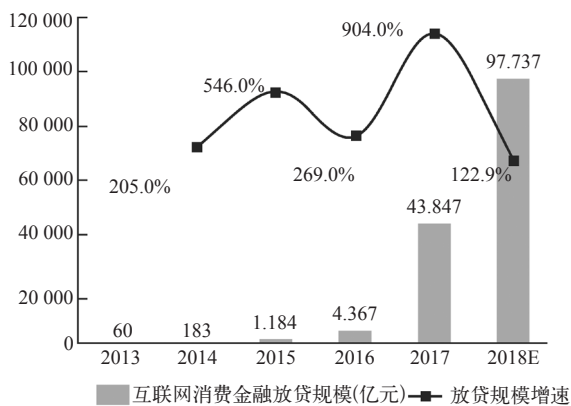


图2 2013—2018年互联网消费金融放贷规模及增速

从银保监会披露数据来看,2015—2018年,银行金融机构用于小微企业贷款增长率保持年均10%以上,其中商业银行放款从176 720亿元增至242 873亿元,非商业银行放款从57 878亿元增至80 649亿元,如图3所示。同时,不良贷款率也不断上涨,2013—2018年,银行不良贷款余额从5 921亿元增至19 571亿元,不良贷款率从1%增至1.86%,如图4所示。

个人消费贷款额持续高速上涨,小微企业贷款需求逐年增大,银行不良贷款余额也不断增加,亟须智能化风控落地。普华永道《2018年中国金融科技调查报告》显示,中国48%的金融机构

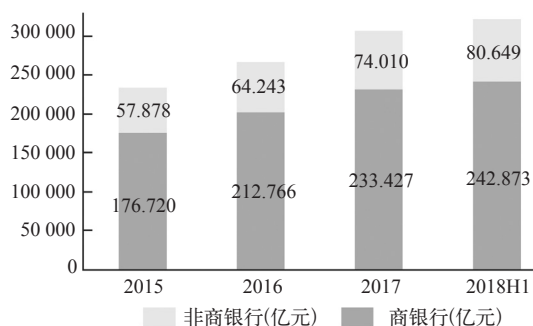


图3 2015—2018年银行业金融机构用于小微企业贷款情况

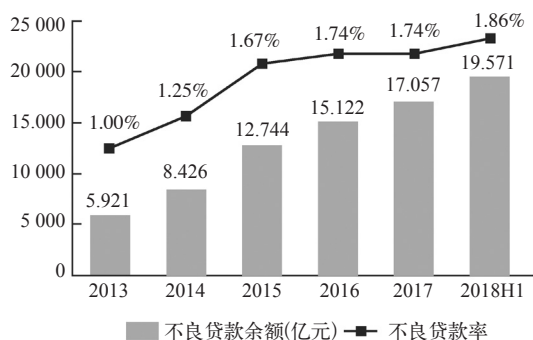


图4 2013—2018年商业银行不良贷款余额及不良贷款率

向金融科技公司购买服务,同时在商业模式创新的同时,金融行业风险也在增大。该报告认为大数据风控将是继移动支付之后,中国又一个引领全球的领域。随着社会信用体系的完善,未来征信市场规模将继续显著提升。

大数据风控或者征信最重要的基础就是数据。电力行业几乎覆盖了社会上所有的行业和场景,依托电力行业特色优势,融合电网公司内部电力数据、电子商务数据,以及工商、司法等外部行业数据,充分挖掘电力大数据的潜在价值,为金融机构、征信机构、中小企业、自然人以及政府等第三方机构提供各类个性化的数据增值服务和产品,具有广阔的市场前景。

电力大数据增信核心竞争力:征信产品的开发、金融行业的风控以及融资客户的增信行为都离不开高质量、高标准和高时效的数据。电网企业采集众多企业及个人客户的用电、缴费和用电行为等数据,结合交易、金融和司法等数据,结合不同行业场景端特有性质,为电力大数据赋能,能较为精准地刻画客户的生产经营状况。另外,相较于利润率等财务报表指标,用电数据具有实时性、超前性,且难以人为造假。

电力公司可以牵手金融机构、投资机构和互

联网公司等机构联合建模，辅助场景端搭建基于电力特色的风控产品，图5为电力大数据增信服务于金融、投资机构的基本架构图。在风控上与金融机构、投资机构等联合建模，达成电力大数

据与各类场景数据之间的互补，从而形成风控合力，实现用户风控画像，完成更精细化和准确化的实质风控目标，为金融机构带来更多、更优质的客户以及更快速、更稳定的资金增长率。

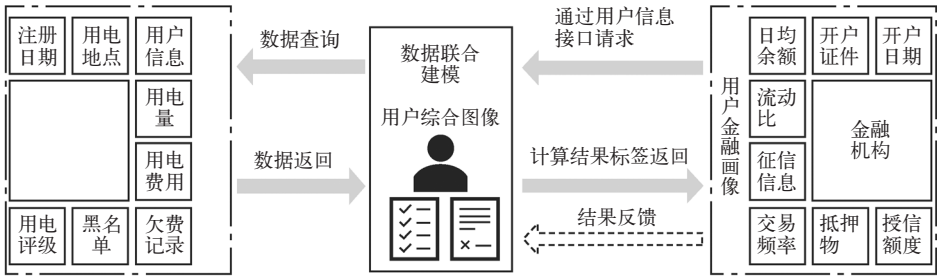


图5 电力大数据服务于金融机构基本架构图

电力公司同时可研发电力增信产品服务客户，同时共享电力大数据支撑社会信用体系。图6是搭建的电力大数据增信服务系统设计架构。通

过电力大数据增信服务，可拉近电力公司与电力客户、金融机构、征信机构、政府和科研机构等相关方的距离，创造互利共赢的局面。

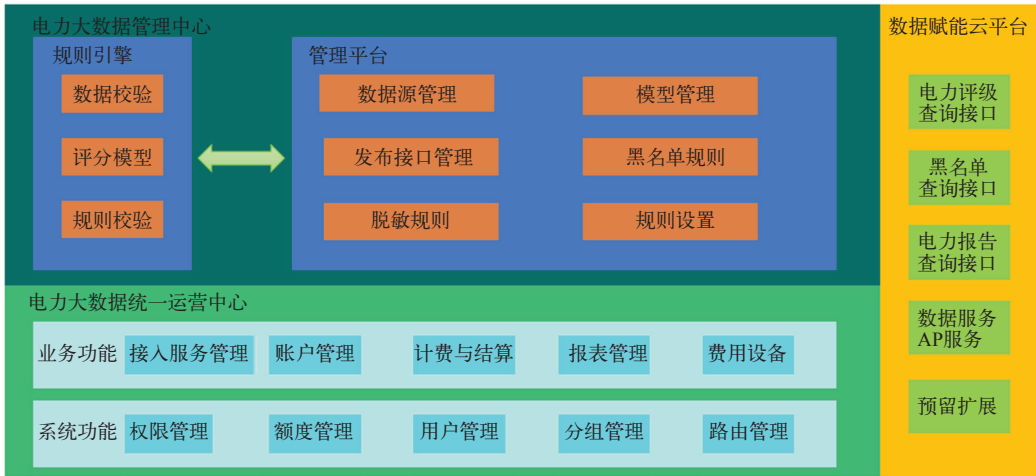


图6 电力大数据增信服务系统设计架构

国家电网积极践行国家战略，建设了“诚信国网”的信用体系，2016年已成立全资子公司——国网电商公司，具体负责国网电商征信平台落地工作，2019年，提出“三型两网，世界一流”的战略目标，明确到2024年建成泛在电力物联网。公司于2018年就全面启动大数据建设工作，为泛在电力物联网建设打下坚实基础，两年来，公司业务体系梳理、数据治理工作基本完成，数据准备已就绪，数据汇聚和共享服务平台以公司企业数据共享服务管理以及业务创新的基础架构，以元数据为核心统一进行科学、合理的数据整合和管理。数据平台已经搭好，具备实现

数据开放共享，提供多元化的数据服务产品的技术能力。

此外，电力数据是电网企业自身生产经营所必须采集的数据，依托现有的各类信息化系统和数据平台，已能实现良好的数据集成。因此，不需要额外进行数据采集和清洗，只要建立好用户信用画像模型，引入数据规则引擎，就能投入使用，能够大幅节约成本，开发数据产品具有成本优势。

电网企业与广大客户具有天然的联系，无论是大工业客户、趸售客户，还是一般工商业客户与居民客户，均与电网公司保持拥有密切沟通与

电力大数据增信商业模式

基于不同客户的不同需求，考虑产品交易模式，可采取以下三种商业模式进行变现。首先，与金融机构、投资公司等合作，为其信用评价过程中直接提供原始电力信用数据和电力数据产品，支撑其解决贷前考察客户借贷能力成本高、贷后风险难以管控的问题，助力其更高效安全地开展信贷业务，图7为电力大数据与银行等金融机构合作的简易流程图；其次，为有信贷需求的客户特别是小微企业和个人提供增信服务，助力其提高信用水平，减少融资贷款的经济成本和时间成本，提高贷款成功率；最后，与独立第三方机构合作，包括盈利性机构与非盈利性机构，为其发展提供重要辅助参考。



国征信行业的不断发展，国家电网等大型国有企业必将担负起时代重任，在社会信用体系建设中发挥重要的作用。随着国网公司泛在电力物联网建设的不断推进，海量的电力数据价值挖掘必将成为重点工作，如何实现数据价值变现值得深入研究，而电力用户数据作为公司数据资产的重中之重，结合目前我国蓬勃发展的征信业，电力大数据能客观实时地反映客户特别是企业客户的生产经营情况，具有较强的预测性，在增信和征信市场上具有广阔的空间与未来。因此，基于多维电力数据进行增信新商业模式研究，深挖电力大数据价值，既能作为我国征信市场的重要补充，又能探索公司数据变现的商业模式，培养新兴业务，为公司寻找新的利润增长点。EA

(收稿日期: 2020.08.19)