

### 创新数据应用 促进基层减负

# 国网唐山供电公司基层数据服务初见成效

■ 郑炜

2022年初,响应国家电网有限公司“面向基层的数据服务”的号召,国网冀北电力有限公司数字化部统筹推进基层数据服务专区建设,国网唐山供电公司作为试点单位,组建数字化柔性团队深入基层开展需求调研,并挑选曹妃甸、玉田、丰南供电公司推广使用。基层数据服务专区解决了一线工作人员面临的数据不好找、数据获取难、数据应用技术门槛高等难题,真正实现了数据的易查、易取、易用,成功探索出了一条切实推进基层减负,推动企业提质增效的新路径。

#### 打通数据服务“最后一公里”

“线损指标一切正常。”8月29日,在唐山市曹妃甸公司工业区供电所,班组成员正通过数据运营服务平台查看营销、运检等各业务指标最新情况,安排部署下一步重点工作。

曹妃甸供电公司工业区供电所所长毕经军介绍说:“数据运营服务平台为我们打造了专属的基层数据服务专区,将我们关心的业务数据、关键指标进行集中配置和展示,现在我们每天上班第一件事就是登录服务专区查看数据,所有的业务指标一目了然,太方便了。”

国网冀北电力有限公司于今年初开始打造基层数据服务专区,该专区主要围绕数据驱动+技术优化+服务升级三个方面进行建设,着力打造面向基层的共性数据+便捷工具的服务模式,构建基层统一数据服务入口,提高基层一线作业便捷性和员工数据获得感。

目前,基层数据服务专区先后研发智能搜索、数据看板、数据探索、用数工具等核心功能模块,建立了涵盖营销、运检等6大类的常用共性数据集,部署一

线职工最关注的用电量、售电量、线损率等指标和台区停电、电量电费核查等应用场景,班组人员登录服务专区即可对配置的数据、指标、场景进行日常监测,方便基层用户查看和应用数据,降低了数据应用技术门槛,打通了基层数据服务的最后一公里,真正实现了数据赋能基层减负。

#### 架起应用场景服务“彩虹桥”

“以前,供电所缺乏有效的监测手段来掌握台区电压波动情况,只能通过客户反馈、现场长时间测试、历史电压分析等方式来监测台区电压异常,对异常电压的处理很不及时。自从公司给我们搭建了台区电压异常监测应用场景,我们可以实时监测台区电压异常情况,发现问题就可以及时处理。既提高了供电可靠性和用户满意度,又减轻了基层班组的工作负担。”唐山市丰南区供电公司员工李强高兴地说。

国网唐山供电公司深入一线开展基层用户需求调研,通过线上交流与线下调研相结合的方式,组织推进数据服务下基层活动,按照基层调研结果,分析研讨解决方案,通过数据溯源、模型构建,打造出了多个典型数据应用场景,实现业务异动和设备运行风险的精准研判和预警,辅助基层人员第一时间进行现场核查和处理,实现数据驱动业务。

目前,围绕客户服务、线损治理、电费核查、台区监测等方面,国网唐山供电公司基层班组贴心打造客户用电行为监测、电压异常监测、电价执行异常监测、台区停电监测等16个典型数据应用场景,基层人员通过调用应用场景即可及时监测业务异动和设备运行风险,开展主动检修和抢先服务,减少日常工作量,提升工作效率和班组管控水平。今年上半年,唐山市丰南供电公司7个供电所利用台区电压异常监测场景对管辖的2006个配电台区进行电压监控,减少

了台区巡视2200余台次,电压异常台区数量同比减少66.05%,综合电压合格率提升至99.95%。

#### 打造便捷用数工具“百宝箱”

唐山市玉田供电公司园区供电所员工张树杰说:“以前数据统计分析太麻烦,有时我们需要在多个系统和平台之间来回切换,查找和提取数据,人工统计分析。现在好了,我们应用专区部署的BI工具,对申请的数据集进行简单操作,即可实现所需的图表分析和场景展示,以前需要工作一整天,现在几分钟就搞定了。”

过去,班组人员进行数据分析,需登录系统查看数据、导出数据、手动计算、人工分析,手续繁琐,耗时较长。自从专区推广应用以来,数字化部以数据资产易懂、易取、易用为目标,量身打造数据的查询、获取、在线使用等功能。基层人员使用BI工具,只需对共性数据集进行简单的拖、拉、拽,就可实现数据的统计、分析和图表展示,促进数据分析从碎片化向一体化转变,解决了员工获取数据难、人工汇总复杂等问题,降低了基层取数、用数技术门槛,为基层自主数据创新应用提供了便利。自平台应用以来,平台工具使用人数达425人,数据分析时长由6小时缩短至5分钟,节省基层人力约2500小时/月。

目前,基层数据服务专区已覆盖唐山公司试点单位的全部供电所,支撑起76项指标和典型场景的推广应用。专区为基层员工提供高效的数据服务,数据分析需求响应时长缩短70%,数据应用效率提升60%,降低了用数技术门槛,为基层单位自助式数据创新应用提供了有力支撑,真正实现了数据赋能基层减负。今后,国网唐山供电公司将进一步优化基层数据服务体系,提高数字化工作水平,赋能基层减负增效,推动公司数字化转型。

## 阳泉电能数据采集进入2.0时代

本报讯“10kV828康达II回3号箱变线损连续异常天数已达3天,且当日线损电量已达103度,急需进行分析排查。”9月15日,阳泉供电公司工作人员正在通过采集系统对台区线损进行监测,基层供电所在收到线损异常通知后迅速组织排查。

据了解,新型电力系统建设对用户电能数据采集的数据频率、服务范围、服务内容、迭代速度提出了更高要求。7月7日,阳泉供电公司作为国网山西省电力公司首个试点单位,率先启动新一代用电信息采集系统,全面开启新系统建设,积极适应电力市场化建设转向深入,提升采集系统纵向支撑、横向拓展能力,标志着阳泉地区电能数据采集正式步入2.0智能化时代。

自今年初确定上线目标后,阳泉供电公司克服疫情影响,积极配合山西省电力公司专班团队开展新系统建设工作,并于6月份派出专员加入专班团队,精细协同,精细评估,将微应用本地化适配。目前,新一代用电信息采集系统已将阳泉地区69万块智能电表接入,完成了工单数据转换、业务微应用部署测试、验证。

“使用新系统后,系统自动化分析数据生成报文分析,运维人员可以根据数据提示提前处理用户故障进行消缺,能够更好服务用户,实现提质增效更精准、更及时。”9月6日,参与新系统开发测试的国网阳泉孟县供电公司计量班吴斐向记者介绍。

新系统作为感知数据的总入口,控制指令的总出口的电力监控系统,上线后,与原1.0系统相比,在采集时效性方面,具备采集快、共享快、计算快等优点,将成为安全稳定的客户侧能源互联网系统。同时,新系统应用后,一般用户日数据采集能力实现15分钟即时即采、即采即用,3分钟停电推送,光伏用户实现分钟级采集。同时,可以实现69万客户一轮采集时长缩短至分钟级,数据入库时间由4小时缩短至5分钟,日均采集数据完整率达到99.99%,全网每日供电关口、用户售电量计算用时由之前的1小时缩短至10分钟,台区日线损计算由3小时缩短至10分钟。

此外,新采集系统还支持现场设备运行信息动态感知,负荷精准预测,费控管理、分布式光伏监测与控制、有序用电执行、台区智能化、需求侧相应场景等。停电事件、电压、电流、负荷等实时数据,可与供指平台等外部系统共享交互,配合智能物联表和双模模组应用,能够满足面向能源互联网的个性化数据定制与设备的秒级控制需求,实现数字技术为电网赋能。(李瑞芳 吴斐)

## 世界首套万吨级煤基可降解材料示范项目投产

本报讯日前,国家能源集团榆林化工5万吨/年聚乙醇酸(PGA)可降解材料示范项目打通全部生产流程,正式建成投产。这标志着世界首套万吨级煤基可降解材料示范项目实现工业化生产,对促进我国煤化工产业向高端化、多元化、低碳化方向转型发展有重要示范意义。

聚乙醇酸可降解材料具有全生物降解、高生物相

容性、高机械性能及高阻隔性能等诸多优点,可在土壤、海水等环境中完全无害降解。在全球相继“限塑”“禁塑”、环保要求日益苛刻的大环境下,聚乙醇酸可降解材料是理想的一次性塑料制品替代品,广泛应用于一次性塑料袋、餐盒、吸管等食品包装领域,还可用于油气开发所需的桥塞、压裂球和各种堵堵材料以及医用手术缝合线、骨骼支架材料领域,为我国治理白

色污染、服务民生需求提供了新的路径。

该项目生产的煤基生物可降解材料采用国家能源集团自主知识产权技术,关键设备全部实现国产化。与生产传统聚乙烯塑料相比,煤基聚乙醇酸可降解材料吨产品原料煤耗可降低约50%,二氧化碳排放降低约65%,工业增加值增加2—3倍,且生产成本接近,具有较强的市场竞争力和环保效益。(李铭)

### 首推数智供应链+供应链金融双链联动模式,为能源产业链提供更高效率便捷的金融助力

## 京东科技发布供应链金融科技战略

■ 朱妍

9月21日,链接·进化 向实而生——

2022京东供应链金融科技峰会在北京举办,京东科技重磅发布全新的供应链金融科技战略。首推数智供应链+供应链金融的双链联动模式,这是一个面向政府、企业和金融机构输出供应链金融的科技平台,旨在驱动实体经济实现通链+组网,助力核心企业实现纵横一体的数字化转型,推动供应链金融乃至产业金融实现突破式发展。通过助力核心企业搭建供应链金融平台,京东科技将携手产业多方构建起开放协同的生态体系,将更普惠的金融活水精准滴灌至中小微企业,化解产业链中存在已久的中小企业融资难题,有效促进实体经济蓬勃发展。

“基于对供应链金融科技多方面价值的认可,2022年京东科技正式将供应链金融科技的输出列为必赢之战。同时,发展供应链金融科技也成为京东的重要战略方向之一。”京东集团副总裁、京东科技金融科技群总裁李波说。

#### 在数字化中扮演连接器

供应链金融是什么?有何作用?李波将其比作产业数字化进程中的“连接器”,不仅可以让产业链本身实现全链贯通,还能让不同的产业链之间数据互通,形成彼此交织的网络,逐步培育出真正的产业互联网。

依据上述思路,京东供应链金融科技平台通过服务核心企业、产业服务平台、政府平台以及产业园区等供应链上的主体企业和组织,形成基于供应链交易或企业真实经营数据的金融资产,并通过科技手段将非标资产标准化,依据资金方的风险偏好及价格匹配资金,输出资产,促进平台的流量交易规模化,最终成为资产、资金高效对接的生态服务平台。

“这是一项系统工程,无法脱离产业数字化单独存在,首先就是要服务于企业的数字化转型和产业的互联网联结,在此



基础上叠加金融科技,从而提升企业供应链金融服务能力。换言之,供应链金融科技兼具科技、产业和金融三重属性,本质是三者高水平循环的结合点。”李波进一步解释,当企业应用了供应链金融科技,即意味着引入数据这一新的生产要素,从而获得纵、横两个维度的发展,推动自身发展模式的改变。纵向上,推动以数智供应链为核心的数字化转型,将供应链变成供应网,提升供应链效率和韧性;横向上,扩展面向上下游生态的金融服务和技术服务能力,在促进生态繁荣的同时带来新增长空间。

供应链金融科技的落地,离不开更加庞大的产业生态圈。峰会现场,京东科技携手交通银行、民生银行、浦发银行、前海泽金、广州帝隆等15家金融机构、生态合作伙伴代表,成立了京东供应链金融科技生态合作联盟,将共同构建开放、协同、共赢的生态体系,推动供应链金融科技在各产业快速落地。

#### 数智化能力增添独特优势

金融棋活,全盘皆活。当前,瞄准供应链金融科技的市场主体并不少见,传统金



融机构、行业龙头企业、平台科技公司等皆有布局。由京东搭建的供应链金融科技平台有何独特之处?

京东供应链金融科技脱胎于京东的数智供应链实践,深耕供应链金融服务已近10年,服务中小微企业超百万家,懂供应链也懂金融。京东集团高级副总裁、京东集

团技术委员会主席曹鹏介绍:“数智供应链是京东在多年实践中反复验证的一套数字化转型方法论,覆盖数智采购、协同研发、智能制造、全域链接、价值服务、供应链一体化全链路六大业务场景。例如,京东云通过数智化手段贯穿供应链全链条,联结生产、流通、服务各环节,以此降低成本、提高效率,助力城市、企业等主体在数字化转型中提升韧性。供应链金融科技的持续发展,同样离不开产业数智化。”

李波坦言,传统供应链金融体系仍存在不少限制因素,包括信息不对称和数据孤岛问题突出,数据处于不同主体而难以统一归集,相关方面独立运行或两两合作、尚未形成更多的良性互动等。“脱离产业数字化,即使实现了,也是瘸腿的实现。因此,我们跳出金融思维做金融,先基于对产业的理解,服务于企业数字化转型和产业互

联网联结,再去叠加金融科技,改善供应链金融。这样的数字进化,不仅直接带来降本增效的经营价值,也会因为联结产业互联网而实现模式升级。”

据悉,京东供应链金融科技形成的数智供应链+供应链金融的“双链联动”特色模式,现已服务于十余个产业场景,得到充

分的实践验证。在峰会上,京东科技还重磅发布了京东供应链金融科技平台服务全景图,以十大供应链金融业务系统+十大数智供应链服务体系构建的“双十模型”,未来将面向政府、企业和金融机构,持续输出供应链金融科技平台技术及运营能力。

#### 为更多伙伴推出解决方案

“京东科技致力于从京东供应链走向产业供应链,全面开启走出去战略。”李波举例说,在能源产业链,助力中国海油旗下中海信托打造供应链金融服务平台,重点围绕中国海油旗下自建电商平台“海油商城”,部署研发中海信托—贸易融资系统模块,更高效便捷助力能源产业链下游经销商缓解资金周转压力。在新能源产业链,助力天奇股份打造支持接入多个金融机构的锂电池循环利用一体化平台,着力解决当前锂电池回收利用企业规模小、融资难的问题,并建立锂电池循环再利用的产业闭环。

金杯银杯不如客户的口碑。“中海信托近年来落实中国海油产融结合战略,不断探索供应链金融服务模式,进一步优化供应链融资服务产品和流程,加大对产业链上下游中小微企业的扶持力度,相信中海信托与京东科技的强强携手,将为中海信托的产融结合注入数字化新动能。”中海信托党委副书记、总裁张德荣表示。

天奇自动化工程股份有限公司首席顾问胡颖介绍,由天奇股份与京东科技共建的锂电池循环再利用全产业链,将打造一个总平台、三类功能定位、N个子系统支撑、支持接入多个金融机构的锂电池循环利用一体化平台,着力解决当前锂电池回收利用企业规模小、融资难的问题,促进锂电池回收产业规范化、标准化,建立锂电池循环再利用产业闭环。未来,平台将具备资讯、交易、服务及数据等多重功能。“我们力争做到16个字——互联互通、资源共享、要素配置、产业进步,这是与京东科技联手的一次重要实践。”

李波表示,京东供应链金融科技将从京东供应链中来,到产业供应链中去,将多年沉淀的技术、模型、算法、工具产品化、标准化,面向合作伙伴进行输出。“京东科技愿与各地方政府、大型企业集团、中小企业以及金融机构等行业主体携手精诚合作,愿意做充分开放的担当和标杆,激发出行业各方的协同效应。让供应链金融科技广泛惠及每一个核心企业和产业链的中小微企业,助力实体经济高质量发展。”