

电力营销大数据在反窃电检查中的应用研究

李萍

(国网黄冈供电公司营销运营中心 湖北省黄冈市 438000)

摘要:在当今社会,存在着大量的投机分子和组织,他们想尽办法窃取国家的电力,严重干扰了社会供电和电力的正常输送。在大数据时代的背景下,人们在日常生活中的各个方面都能以数字的形式表达出来,将数据可视化。但是,要实现完全的自动化,任重而道远。随着人工智能与信息技术的飞速发展,越来越多的电力企业将这些新技术应用到了电力营销中。本文针对电力营销大数据在反窃电检查应用中出现的問題,提出了相应的解决措施,希望对电力企业改革提供一些依据。

关键词: 电力营销; 大数据; 反窃电检查

引言

目前就我国而言,在电力系统运行过程中,窃电行为频繁出现,对电力企业的经济效益造成一定的影响。因此,开展反窃电检查工作是现阶段电力企业的一项重要举措。一方面,反窃电检查工作能对窃电行为实施打击,使用电秩序更加规范。另一方面,反窃电检查工作的开展可以充分发挥用电管理作用。窃电行为之所以会出现,根本原因是一些用户法律意识淡薄^[1]。因此,在反窃电的过程中,要加强相关的法律法规宣传,严厉打击窃电行为,确保供电安全、稳定,维护企业的利益。

一、窃电现象的危害和对社会经济发展的影响

窃电现象的危害和对社会经济发展的影响是不可忽视的。首先,窃电行为直接导致了电力资源的浪费和损耗。电力是现代社会的运转的重要支撑,正常使用电力不仅能够提高生活质量,也是工业生产和商业运营的基础。然而,窃电行为却破坏了电力的正常供应链条,使得电力资源的分配出现不均衡的情况。那些窃取电力的个人或者企业不仅享受了免费的电力,还导致其他正常用户面临电力短缺的问题,影响了社会经济的稳定和发展。同时窃电行为给电力公司和相关部门带来了巨大的经济损失^[2]。电力公司需要投入大量资金维护电力设施和运营网络,以保证电力供应的稳定。然而,窃电行为不仅导致电力公司无法正常收取费用,还给电力设施带来了损坏和风险,增加了维护和修复的成本。这些经济损失最终会转嫁到正常用户身上,使得电费负担加重,影响人民群众的生活质量。此外,窃电现象也给社会治安带来了严重的隐患。窃电行为往往伴随着非法破坏、盗窃等违法行为,给社会安全带来了威胁。窃电者为了获取电力资源,常常会擅自进入他人的私人领地,甚至破坏电力设备,给社会秩序带来极大的不稳定性。这些窃电行为会引发社会不安全感,对社会和谐稳定产生负面影响。

二、电力营销大数据在反窃电检查中存在的问题

(一) 电力营销稽查意识的问题

开展电力营销稽查工作时应加强电力企业内部体系和外部经营结构的协调统一,体现出内、外部相一致的

发展理念才能保证企业稳定发展。然而,根据电力企业的实际发展情况来看,部分电力企业较为重视企业经营业务的拓展,在业务拓展环节投入了大量的经济资源,但由于电力营销稽查意识不到位,没有充分认识到电力营销稽查工作对电力营销的约束作用,久而久之,阻碍了电力营销稽查的进度。另外,部分企业虽然落实了电力营销稽查工作,但由于缺乏规范化认知,所以时常出现企业内部电力营销稽查工作力度不足,而外部稽查过于紧张的局面,导致内外部的电力营销稽查工作进度不一,严重降低了稽查质量,给电力企业的稳定发展带来了一定影响。

(二) 电力营销稽查团队的综合能力问题

电力营销稽查人员的综合能力是决定稽查效率和质量的重要因素,如若电力营销稽查团队组织成员的综合能力参差不齐,便会影响到电力营销稽查工作的持续推进。而造成电力营销稽查团队综合能力不足的原因一方面是由于营销稽查人员并没有熟练掌握营销理论知识,在具体工作过程中无法发挥出高水平的稽查管理效果。另一方面则是由于电力营销稽查工作的涉及内容多、范围广且稽查难度大,增加了稽查管理人员的压力,致使其需要担负的责任同实际情况不相符,进而降低了电力营销稽查工作的效率。

(三) 营销管理信息数据不安全

电力营销数据作为营销管理的重要数据,数据价值较高,但受限于信息化平台系统安全性的影响,数据存储存在风险性。营销数据作为企业电力营销的重要依据,信息数据的存储风险使得数据存在丢失、篡改等可能性,严重影响着电力营销安全。

三、电力营销大数据在反窃电检查中的应用

(一) 进行全方位及全过程的营配稽查

全方位、全过程的营配稽查是在上述稽查管控体系基础上进行窃电行为侦查,需要大数据分析技术的支持,可实现全国范围内电力用户数据共享、用电行为智能分析等,更加全面地分析、比对用电行为,确定窃电行为嫌疑程度,保障用电行为的辨别效果。电力营配稽查管

理体系内容见下表 1。

表 1 电力营销稽查管理体系

序号	内容	作用
1	制定合理的电力营销稽查管理制度与标准	使电力营销稽查管理具有更好的指导及支持
2	科学合理地规划电力营销稽查工作	使电力营销稽查管理工作的开展更具有科学性及其合理性
3	创新电力营销稽查管理手段及模式	促进内部管理与外部管理的有效结合,更好的发现各类问题。

(二) 反窃电闭环管理体系的应用

针对反窃电作业流程建立、装备信息采集、营销业务应用系统运行及移动作业终端等作业活动建立闭环式管理体系,根据窃电行为特征制定反窃电作业流程,将流程数据嵌入管理体系中,以指导展开反窃电作业活动。结合系统录入的电力供应设备型号标准及电流、电压使用数据等进一步排查电力异常情况,锁定嫌疑用户,将其纳入监控系统,对嫌疑用户进行实时、长效监测,判断其异常情况为偶然还是经常性,若为偶然,则可将其释放至常规监测中心,予以常态化监督管理;若为经常性,则应升级嫌疑等级,进一步进行数据分析,确定是否为窃电用户^[3]。将窃电数据移交至反窃电管理中心,作为反窃电执法的依据。

(三) 构建反窃电智能监测平台

以上述模型建立为基础进一步构建反窃电智能监测平台,借助大数据分析技术与人工智能及万物互联等技术,实现人机交互,达到反窃电智能侦查目标。借助模型收集并整理相应的侦查数据,对窃电行为予以深入分析,当发现异常情况或疑似窃电行为时,利用监测系统智能预警功能发出预警信息。依据反向分析原理,针对模型锁定的典型窃电案例进行特征数据收集及整理,形成典型案例特征数据库作用于整个监测系统,可有效提升窃电行为预测效果及智能监测平台的实用性,见下图 1。



图 1 反窃电智能监测平台

(四) 增强电力营销稽查团队的综合能力

在构建完善的稽查监管制度的基础上,还应提高电

力营销稽查团队的综合能力,全面提升营销稽查人员的专业化水平,完善基础保障工作,确保电力营销稽查团队可对电力营销业务开展实施全方位的监督和管理,保证电力营销各类稽查数据的全面性和精准性^[4]。基于此,稽查人员不仅要掌握电力营销稽查的理论知识,还要充分掌握电力营销业务类型和营销稽查的具体内容,明确电力营销稽查的最终目的及核心目标,切实做好基础保障工作,以便能顺利开展电力营销稽查任务。基于此,电力企业可定期组织电力营销稽查人员开展组织培训工作,结合现代化营销管理和稽查理念编制针对性的培训计划和内容,达到专项训练的标准,以此提高电力营销稽查人员的技能水平和综合能力。

(五) 挖掘电力营销数据价值

为减小人为因素对电力营销效果造成的影响,实现营销战略科学决策目标。电力企业需要应用到大数据技术,在电力营销期间持续采集相关数据信息,从中筛除无效数据和提取有效数据,根据数据分析结果来完成用电负荷预测、客户需求分析、电路线损预测等多项工作,最终根据已掌握信息来调整电力营销方针思路、方案内容^[5]。例如,在客户需求分析环节,设立电能质量、电费电价、信息服务质量、增值服务种类及质量等多项指标,判断电力企业所提供是否满足客户实际需求,从中找出企业在生产经营期间存在的问题并加以改正,后续把问题解决结果作为电力营销文案核心内容,以此来打消客户顾虑。

结束语

综上所述,在大数据背景下,信息化已成为电力营销体系的必然发展趋势,也为电力企业带来了全新发展契机。电力企业必须加大电力营销信息化建设力度,坚持走搭建电力营销系统、再造业务流程、开发多源数据库、提高售后营销服务质量、挖掘营销数据价值、拓展系统应用场景的正确路径,推动我国电力事业迈入全新发展阶段。

参考文献:

[1]陆筱岑.反窃电检查中电力营销大数据的应用[J].数码设计(下),2021(4):127.
 [2]刘敏,周路强,刘杨,等.反窃电检查中电力营销大数据的应用[J].电子元器件与信息技术,2021(5):26-27.
 [3]周茜.反窃电检查中电力营销大数据的应用[J].光源与照明,2021(9):146-148.
 [4]刘建勋.加强用电检查反窃电工作的措施分析[J].现代工业经济和信息化,2021,11(12):212-213.
 [5]刘敏,周路强,刘杨,于凯,云昱昱,刘永平,弓昊.反窃电检查中电力营销大数据的应用[J].电子元器件与信息技术,2021,5(05):26-27.