

电力营销大数据在反窃电检查中的价值及实践

郝盛茗

邢台市环城供电公司

摘要：随着我国经济的快速发展和电力市场的日益竞争，电力营销已经成为电力公司关注的重要领域。其中，反窃电检查是电力营销工作中的关键环节，对于保障电力公司合法权益和维护用电秩序具有重要意义。基于此，论文分析了电力营销大数据在反窃电检查中的应用现状及存在的问题，探究加强应用的策略，以期为电力公司提供有益的参考。

关键词：反窃电措施；大数据技术；电力营销；窃电技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.05.239

引言

在现代的电力产业中，设备管理和生产调控是成功运营的关键。随着这些活动的进展，我们见证了海量数据的生成。电力行业的庞大规模和丰富的服务项目使得数据量巨大。这既反映了该行业的复杂性，亦体现了其运维安全与稳定性的要求。为了持续支援社会生产和日常生活，确保电力供应的稳定，电力公司必须提升数据处理效率。通过精准地分析这些丰富的数据，电力公司不仅能够洞悉行业发展趋势，还能显著提高运营效率。在数字化的今天，电力营销领域采纳了各种数据展示形式，从传统的文本到视频和音频等多媒体资料。尤其是计量自动化系统在电力使用信息的采集和处理方面扮演了不可或缺的角色，它是大数据来源的核心，并有效减少了电力营销成本。在电力营销的所有业务中，产生的数据储存在各样的用电方案中，并涵盖了营销流程的每一阶段。电费管理是营销中不可忽视的一环，它不仅涉及电费的归集和审计，还在精确识别和防止盗电行为方面起到了决定性的作用。

一、电力营销大数据的特征与来源

在当前电力企业不断创新的动态中，电力营销策略被视为推动可持续增长的重要手段。随着科技的飞跃发展和研究的深化，大数据技术的引入为电力行业带来了变革。依托于其非凡的信息搜集和分析能力，大数据不仅为精准营销和用户行为分析提供了可能，也显著增强了顾客的整体满意度。最近，电力企业通过利用营销大数据进一步强化了监管质量，促进了业务流程的高效执行。特别需要注意的是，在处理涉多项设备和生产调度的复杂数据方面，电力行业展示了其独有的需求。由于社会对连续且稳定电力供应的基本依赖，电企业面临数据处理的准确性和速度的双重挑战。在此语境中，对电力营销大数据的应用赋予了紧迫的战略和市场重要性。当深入探索涉及电力营销大数据的根本信息源时，重点便集中在两个关键系统上：用电信息采集系统和营销业务应用系统。前者搜集并处理特定用户群的用电数据，

为实施节能政策和提高监督效率提供了坚实数据基础。后者则致力于整合用户档案及使用情况，以开展针对性的营销活动。通过全面梳理电力销售的各个环节，能够发现这些系统如何支持各项业务的细化和执行。特别是在电费管理领域，系统利用丰富的历史数据进行快速筛查，有效地识别和解决了不合理的耗能问题。

二、反窃电检查中应用电力营销大数据的重要意义

（一）契合电力营销体系的建设要求

当前，电力营销大数据在反窃电检查中的应用已经成为行业关注的焦点。反窃电检查作为电力营销的重要组成部分，对于维护电力公司合法权益和保障用电秩序具有重要作用。运用电力营销大数据技术，可以更加精准、高效地识别和预防窃电行为，从而提升反窃电工作的质量和效果。

（二）提高窃电行为的识别准确性

电力营销大数据技术在反窃电检查中的应用，可以充分利用海量数据进行分析，提高对窃电行为的识别准确性。通过对用电信息采集系统和历史数据分析，可以快速筛查出异常用电情况，为反窃电检查提供有力依据。此外，通过对用户用电行为和特征进行分析，可以实现对窃电行为的预测和预防，从而降低窃电事件的发生概率。

（三）优化反窃电检查工作流程

电力营销大数据技术在反窃电检查中的应用，有助于优化工作流程，提高工作效率。通过对用电数据进行实时监测和分析，可以迅速发现异常情况，并对疑似窃电行为进行定位和核实。同时，大数据技术还可以为电力公司提供详细的用户用电档案，有助于制定针对性的反窃电措施。通过对反窃电检查结果的汇总和分析，还可以为电力公司提供反馈信息，进一步优化反窃电工作策略。

（四）提升电力公司的经济效益和社会效益

电力营销大数据技术在反窃电检查中的应用，可以有效提升电力公司的经济效益和社会效益。通过打击窃

电行为，保障电力供应的稳定性，有助于提升用户满意度。同时，反窃电工作的有效开展可以减少电力公司的经济损失，提升公司的市场竞争力。此外，通过对窃电行为的预防和打击，还可以为社会营造公平、公正的用电环境，提高社会效益。

三、电力营销大数据在反窃电检查中应用的现状

在现代信息技术蓬勃发展的背景下，电力企业逐渐将大数据应用于窃电监测工作，这一进步被行业广泛认可。通过大数据分析，公司已经能够大幅提升打击窃电的效率，此举在降低人工监控的同时，也带来了资源成本的节约。然而，实践表明，即使是这样的先进技术也有着其局限性。由于当前数据主要依赖内部系统收集，收集过程的局限性——比如传感器的精度和系统采集范围的宽窄——可能会妨碍窃电行为精确判定，影响反窃电策略的整体效果。要想优化大数据在反窃电活动中的效能，电力企业需要对现行的数据采集与处理系统进行彻底评价和升级。采纳更先进的监测设备，拓宽数据获取渠道，并提高数据分析模型的精确度，这些措施都能进一步增强电力公司对于窃电行为的预警和处治能力。

四、电力营销大数据在反窃电检查中应用的问题

（一）流程的规范性问题

在当前电力营销的大数据应用实践中，反窃电的监测流程尚未能够达到预期的标准化和规范化水平。主要问题在于，许多企业尚未形成一整套系统化的操作规程和作业标准，更缺少必要的监督机制。此外，缺少成熟的管理架构导致在实施阶段，操作细节难以落实，准确性不够，且对监管的忽视使得决策容易受到主观性的干扰。这些缺陷不仅影响判决的公正性，还对抗击窃电工作的成效造成了阻碍，从而限制了整个反窃电行动的质量与效率的提升。

（二）工作人员经验问题

在电力营销的实践中，大数据主要涵盖了用户的用电和购电情况，为市场分析提供了宝贵的信息。然而，市场动态和企业策略的多样性常造成用户行为数据的波动，这对反窃电监察的精确和公正提出了更高的要求。监察过程中，工作人员的经验至关重要。尤其是新手可能在记录数据时产生较大偏误，这不仅削弱了监察成效，还可能在与用户的互动中带来误解，给公司的形象和稳健发展带来负面影响。

（三）应用数据来源问题

在电力行业进行反窃电检查中，数据来源的质量和完整性对于结果的准确性有着显著影响。与传统大数据相比，电力营销大数据的主要来源包括各级电网的总表、分表数据以及用户的购电记录。从数据来源的角度

来看，这些信息虽然真实，但并不全面，且数据收集和反馈的时间较长，使得依赖这些数据形成有效判断变得困难。例如，根据系统收集的数据，某客户在一定时期内的用电量出现明显异常，可能会被判定为窃电行为。然而，经过人工调查可能发现，实际原因是电表故障导致数据下降，从而误判为窃电。这一例子表明，仅依靠数据分析来确定窃电行为存在一定的误差风险。

（四）技术应用体系问题

在当前电力营销领域，大数据技术应用所透露出的体系与流程短板已成为不容忽视的问题。通过对窃电案例的仔细分析，明显地可以看出，成功的窃电事件往往与技术层面的漏洞紧密相连，不仅如此，监管体制的缺失也是一个重要影响因素。在没有高效监管系统的情况下，从数据的搜集到分析，再到评估的各个环节，很难保障客观和公正，由此增加了对非法用电行为误判的可能性。进一步来说，整个数据处理流程包括采集、分析、评估到结果输出，若无严格监督，就很可能导致员工追求操作便捷而忽视准确性，这样的行为不仅降低了任务执行的精度，也极大地阻碍了提高反窃电工作质量的步伐。

（五）应用技术漏洞问题

在打击窃电的过程中，电力营销大数据的主要数据源是各级用电计量表。电量计量表在制造过程中融合了众多技术与机械元素，随着时间推移，计量表可能因外界因素而产生性能衰退或故障。有时，新安装的电表在投入使用之初就携带潜在缺陷，这可能导致日后出现短路、接触不良等问题，进而为窃电行为提供了技术漏洞。鉴于此，电力公司需要重视对电表等关键设备软硬件方面的研发与维护升级。以某一案例进行分析：用户乙在2020年7月至9月的平均月用电量为 200 ± 20 千瓦时，10月至次年1月用电量骤降至30千瓦时，而在2021年3月至5月恢复至 100 ± 20 千瓦时的用电水平。通过综合人工检查与数据指标，揭示了该用户的短接窃电行为。然而，由于初期电表的技术缺陷，该不法行径一直未能被及时发现与制止，从而给供电企业的利益带来了重大损失。

五、电力营销大数据在反窃电检查中应用的对策

（一）规范技术流程，制定技术应用标准

在任何行业领域，确保有效监督和遵守规则都是至关重要的。正如古话所言，“无规矩不成方圆”，这一原则同样适用于电力行业。特别是在反窃电检测工作中，若缺少一套科学合理的技术规范与标准，就可能严重影响检测的品质与结果的准确性。为此，与电力营销大数据结合进行高效反窃电工作，不仅需要引入精确度高、操作性强的技术流程，而且还需要建立一套全面的

规范体系。在制订这些技术流程规范和标准时，必须考虑到技术的可行性与普遍适应性，同时也需要依据电力行业的特定实际情况进行设计。此外，由行业管理部门结合数据分析结果与工作经验，参照在施工、运行、监控过程中所遇到的具体问题，编纂出一系列科学、全面的制度与标准。在企业数据分析能力不足以支持复杂决策时，可采取以数据样本中的比例分布作为依据的方式来推进结果评估，使得监督更具针对性和实效性。这样做可以更好地发挥大数据信息的价值，减少因不合格操作、缺乏全面审查所致的不客观分析和错误判断现象，保障检测结果的客观性与科学性，从而确保整个反窃电检测流程的规范化和标准化。

（二）加强工作人员技能培训，做到术业有专攻

在当前企业运营中，工作人员的专业素质和经验丰富程度对窃电识别与处理的准确性有着直接的影响。因此，强化员工的职业培训显得尤为重要。通过系统的教育和练习，比如学习电力供应的全过程、掌握判定窃电的准确方法等，员工能积累和提升识别窃电行为的技能。举办座谈会和交流会可以进一步提高工作人员对于供电系统和相关流程的理解，从而有效提高窃电检查的准确性和评估效果。此外，电力企业为了保障可持续发展，还应注重人才梯队建设，定期组织招募活动，招揽具有潜力的优秀专才，这样才能确保有足够多的专业人手进行高质量的反窃电工作。透过这样的双轨并行策略，即对现有员工进行提升和对新鲜血液的注入，企业能在固化现有的专业水准的同时，也为将来可能出现的人才缺口提前做好准备。

（三）补充优化电力营销大数据的采集渠道

电力营销大数据的智能应用显著提高了反窃电监测的效率和精准度。为了进一步优化数据质量，电力企业需要扩充和完善数据采集的途径。可行的策略包括与第三方数据服务提供商合作收集信息，加强自主建立的数据收集网络，以及统一和规范电力数据技术标准。通过这些措施，可以加快数据的上传速度，提高数据质量，从而在打击窃电活动中更有效地利用大数据资源。

（四）完善监管体系，加强硬件安全技术研究

随着科技的不断进步，新兴技术的大规模应用给电力系统带来了便捷，同时也提高了对设备安全性的关注。针对反窃电检查而言，未来的发展动向应当集中在强化相关硬件的安全技术研发上。鉴于此，电力企业需制定清晰的流程标准，并组建专责的监督团队，以专业化和系统化的方法，加强对反窃电检测工作流程的监督与管理。此外，对于电表这类核心硬件设施，还需深入研究其智能化和自动化技术，借此来提升反窃电检查的客观性和准确性。

（五）通过分析用电数据进行用电行为比对

电力营销大数据的应用为反窃电检查工作提供了新的可能性。通过对海量用电数据的深入挖掘和分析，可以实现对用电行为的精准比对，从而发现异常情况，进一步定位潜在的窃电行为。这一方法的优势在于，它不仅能够提高窃电识别的准确性，还能够有效地降低误判的风险。

结语

综上所述，电力营销大数据在反窃电检查中的应用具有重要意义。为提高反窃电工作的质量和效率，应对窃电问题并非一蹴而就，电力企业需要在实践中不断摸索、完善和优化相关策略。随着电力营销大数据技术的不断发展，相信在未来的反窃电工作中，电力企业将能够更加精准、高效地识别和打击窃电行为，为电力行业的可持续发展创造有利条件。通过电力营销大数据技术与实际操作相结合，我们有信心应对窃电问题，为构建和谐、绿色的电力环境贡献力量。

参考文献

- [1] 潘雅. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用研究[J]. 电子世界, 2019(23): 204-205.
- [2] 姜芬, 王强, 况贞戎. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用浅析[J]. 低碳世界, 2019, 9(12): 108-109.
- [3] 夏泽举, 金耀, 常乐, 等. 浅论反窃电检查中电力营销大数据的应用[J]. 电子世界, 2020(5): 48-49.
- [4] 刘安磊, 王浩, 徐冬冬, 等. 反窃电检查中的电力营销大数据技术应用探讨[J]. 数字技术与应用, 2020, 38(6): 84-85.
- [5] 邢鹏飞. 浅论反窃电检查中电力营销大数据的应用[A]. 重庆市鼎耘文化传播有限公司. 2020年智慧建造与设计学术云论坛(成都)论文集[C]. 重庆市鼎耘文化传播有限公司: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2020: 4.
- [6] 赵波. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用探讨[J]. 科技风, 2019, 31.
- [7] 赵超, 刘刚. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用探讨[J]. 营销界, 2019, 43.
- [8] 招婉媚. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用分析[J]. 科技与创新, 2019, 20.
- [9] 招婉媚. 电力营销大数据在反窃电检查中的应用分析[J]. 科技与创新, 2019(20): 146-147.
- [10] 林晓新. 浅论反窃电检查中电力营销大数据的应用[J]. 现代营销(经营版), 2019(10): 91-92.