

# 基于营销大数据的违约用电管理分析

薛 敏

扬州三新供电服务有限公司宝应分公司射阳湖业务所 江苏 扬州 225800

**摘要：**由于违约用电活动存在隐秘、不易察觉的普遍特点，同时对线损率的影响较小，工作人员无法通过对辖区的线路、公变台区出现的线损率准确判别出该地区有无隐藏违约用电这一不良现象。据此，供电公司提出了前沿性整改举措，即完善监测系统、加强用电检查人员的培训和教育加强反窃电检查工作的建议等。希望论文的研究能够为行业提供一些参考和意见。

**关键词：**营销大数据；违约用电管理；分析

引言：在当今这个数字化技术蓬勃发展的年代，大数据分析技术开始渗入人们日常生活的方方面面，特别是在电力行业，营销大数据的应用不仅提升了服务效率，更在违约用电管理方面展现出了巨大的潜力。鉴于此，针对基于营销大数据分析的违约用电管理策略展开深度研究是非常有必要的。

## 1 基于营销大数据的违约用电管理意义

### 1.1 精准定位违约行为

过去，电力公司在处理违约用电问题时，往往依赖人工巡查和举报。这种方法不仅效率低下，而且容易遗漏一些隐蔽的违约行为。而现在，有了营销大数据的支持，电力公司可以通过对用户用电数据的实时监控和分析，迅速定位出异常用电模式，从而精准地锁定违约用电行为。这就像是给电力公司配备了一双“火眼金睛”，让违约用电无处遁形。

### 1.2 提高管理效率

传统的违约用电管理方式需要投入大量的人力物力，不仅成本高昂，而且效果并不理想。而基于营销大数据的违约用电管理，则可以实现自动化、智能化的管理<sup>[1]</sup>。电力公司可以通过建立用电行为模型，对用电数据进行实时分析，如果发现异常，系统将会自动产生告警，并提供适当的解决建议。如此，电力公司就可以快速响应，及时处理违约用电行为，大大提高了管理效率。

### 1.3 降低经营风险

违约用电行为不仅会给电力公司带来经济损失，还可能引发安全风险和社会不满。经过营销大数据的分析，电力公司可以预测出潜在的违约风险，并提前采取相应的预防措施。比如，对于经常出现违约行为的用户，电力公司可以加强监管和沟通，提供个性化的用电方案，从而降低违约风险。另一方面，大数据还可以帮助电力公司优化资源配置，提高供电质量和可靠性，进

一步降低经营风险。

### 1.4 促进用户自律

基于营销大数据的违约用电管理不仅可以约束用户的用电行为，还可以促进用户的自律。当用户意识到自己的用电行为被实时监控和分析时，他们会更倾向于遵守用电规定，避免产生违约行为。而且，电力公司也可以通过数据分析向用户展示他们的用电习惯和用电成本，帮助他们树立节约用电的意识。这种双向互动的方式不仅有助于提升用户的用电体验，也有助于构建和谐和谐的供用电关系。

### 1.5 优化服务质量和客户满意度

基于营销大数据的违约用电管理不仅有助于电力公司识别和处理违约行为，还能帮助电力公司更好地理解用户需求，优化服务质量和提升客户满意度<sup>[2]</sup>。通过收集和分析用户的用电数据，电力公司可以洞察用户的用电习惯、需求和偏好，从而为他们提供个性化的用电建议和服务。

## 2 营销大数据分析模型应用简介

### 2.1 工作目标

营销大数据分析模型的应用，目的在于进一步强化违约用电管理，为具体的管理工作提供有力的支持，保障违约用电管理的高效开展。严厉打击违约用电行为，降低违约用电造成的危害与损失，更好的保障公共资源的利用率以及电力企业的利益。

### 2.2 主要做法

(1) 完善管理流程。基于营销大数据的违约用电管理，为了更好的保障管理效果，需要规范管理流程，提升管理工作的规范性与有效性。具体而言基于营销大数据的违约用电管理流程首先应进行营销数据收集，数据分析，然后结合分析结果进行现场查处，找出违约用电证据，并做好证据保存工作，最终追究相关责任人的法

律责任，同时对整个管理流程进行总结，找出管理工作中存在的不足并加以完善，不断提升违约用电管理水平。（2）新一代用电信息采集系统的应用。在电力系统电网经营及实际运用的流程中，新一代用电信息采集系统作为用电客户用电情况检测的重要支撑系统之一，通过客户终端设备与采集系统主站建立远程连接，实现用电客户数据采集入库分析。针对电能表，可以在已有电能表的基础上不断创新，建立完整的操作规范，分阶段调整，可以提升系统准确度，在系统信息收集工作中具有很大的使用价值。以往，设备建设是形成新型变电站的远程抄表系统的重要基础，因此工作人员要主动引入最先进的测量装置，在工作中配备智能电能表，并对该系统进行管理。通过电力营销网络中信息的实际变化情况，在信息系统与管理之间形成联系营销网络系统可以有序运作。这样就不难看出，由于在终端采集工作能力和供电业务功能之间存在着比较明显的区别，所以利用电能表时也应该改变其方式，在楼层安装中合理配置，并采用载波模式集中处理。

### 2.3 违约用电形式和判断依据

其一，通过检查最低电价下用电量和合理使用电量之间的真实比较状况，即最低电价下用电量有无显著高于合理使用电量，以此为用户私自换用电量中的供电设施或对供电范围的私自更改作出判断<sup>[3]</sup>。因此，一旦用户的家庭使用月耗电量超过2000kVA，即可判定用户出现了违规使用现象，严格按照相关管理要求对用户开展现场考核。

其二，通过调查的最高用电负荷与合同容量之间的比较，即最高供电负荷是否远远高于合同容量，由此确定设备是否具有私自超出合同容量的使用。比如，某高压用电客户的变压器容量是315kVA，但是实际最大需量已超过400kVA，据此判定该客户可能出现违规用电现象，要按照违约用电处理相应条款对用户进行违约处理。

其三，通过对企业实际用电负荷与计划分配情况的比较与分析，即企业实际用电负荷是不是明显超过了计划分配指标，并以此判断企业管理层有无擅自超过用电计划分配指标的现象。比如，如果有序的电力分配标准负荷为200kVA，但实际的用电负荷却超过了250kVA，则可以认为用户出现了违规使用状况。

其四，通过对实际电源设备与申请暂停后的合同容量进行对比分析，以判断客户是否存在私自利用已向用电企业申请暂停备案的电源设备，或启用已供电但封存中的电力设施的能力等。例如，假设某一高压用户的两台合同容量均为315kVA的电气设备，其中一台已经申

办了暂停使用的手续，但是现场的最高供电电压超过了400kVA，则可以认为其可能出现了违规供电现象。

## 3 营销大数据下违约用电管理面临的问题

### 3.1 窃电手段的高科技化

随着科技的飞速发展，窃电者的手段也愈发先进。他们利用智能电表破解技术，绕过电力系统的监控，使得窃电行为更加隐蔽。无线遥控技术的应用，更是让窃电者能够远程控制电表，实现远程窃电<sup>[4]</sup>。这种高科技的窃电手段给供电企业带来了极大的困扰，传统的用电检查方法已经难以应对这种高科技的窃电手段。

### 3.2 窃电行为的隐蔽性

窃电者通常采取精心策划和布置的方式，使窃电行为难以被察觉。他们可能通过改变电表内部构造、在电表外部加装设备或者利用远程遥控技术等方式，来掩盖窃电的痕迹。这种隐蔽性给用电检查人员带来了极大的挑战，他们需要通过更加细致和专业的检查，才能发现窃电行为。

### 3.3 用电检查设备的局限性

目前，许多供电企业还在使用传统的用电检查设备，这些设备在功能和性能上都存在一定的局限性。它们可能无法完全适应高科技窃电手段的挑战，难以对窃电行为进行有效管理。除此之外，供电企业的设备的质量参差不齐，检查手段单一且不够全面，也可能导致窃电行为被遗漏。

## 4 营销大数据下违约用电管理措施

### 4.1 完善监测系统

当前，我国电力营销在信息化改革的关键期，在所有开展业务的流程中都需要用到信息系统，而信息系统中存在着丰富的大数据资源，在家庭违约用电能监管问题上具有关键的意义。营销系统必须与违约用电结合在一起，建立线索库，明确窃电行为的具体规则，通过筛选营销数据发现存在的问题，汇总到违约用电人数据库。在营销系统中的各种功能，比如分析窃电行为功能等，可以建立完善的违约行为监控系统。将窃电信息与营销业务结合在一起，对偷电线索判断，发现异常数据，针对窃电行为，在锁定目标后，进行专门的人员检查，提升供电行为管理水平。各供电企业必须大力推广监控制度，通过检查违规供电情况后，保证用电管理的有效性。

### 4.2 加强用电检查人员的培训和教育

针对当前用电检查人员专业水平参差不齐的现状，供电企业需着重加强其培训和教育。培训应涵盖专业知识的更新、技术技能的提升以及法律法规的学习，确

保用电检查人员具备扎实的理论基础和实操能力。在训练中积累工作经验,掌握反窃电检查系统的正确操作方法,了解反窃电检测设备的正常操作方法,掌握窃电的性质和手段,反窃电检查人员除了要掌握相关内容,还要熟练运用电力营销大数据,在对电力营销大数据进行分类后准确判断窃电行为。联合政府与公安机关加大检查力度,明确窃电行为需承担的责任,降低窃电的发生概率,对我国经济水平的提高有很大的帮助。通过开设训练班、聘请业务专家讲座、举办知识竞赛等形式,激发用电检查人员的学习热情,提升他们的专业素养。应根据工作内容制定奖惩制度,发挥工作人员的工作积极性,帮助其认识到反窃电检查工作的作用。与此同时,供电企业还应鼓励用电检查人员自主学习,掌握最新的技术和知识,以适应不断变化的窃电手段。

#### 4.3 加强用电数据的分析和挖掘

在大数据的浪潮下,用电数据不再仅仅是数字,而是蕴含着丰富价值的宝藏。供电企业需积极利用营销大数据资源,深化对用电数据的分析和挖掘工作。实时监控系統像鹰眼般盯住供电数据,只要出现了耗电量突增、用电时段异常等异常行为,便能迅速锁定目标,为查处窃电行为提供确凿证据。值得一提的是,大数据技术还能对用电行为进行精准预测和评估,如同一位先知,提前洞察用电负荷的变化趋势,指导供电企业制定更为合理的用电检查计划。前瞻性的指导不仅确保了电力供应的稳定性和安全性,还为供电企业打开了一扇通往未来市场的大门。在深入挖掘用电数据的过程中,供电企业发现了更多潜在的市场需求和服务机会,为企业的业务拓展指明了方向。

#### 4.4 推动电力企业个性化营销的开展

由于我国市场经济的蓬勃发展,各行各业对电能的需要日益增长,电力企业的服务也需要更加精准和个性化<sup>[5]</sup>。为了满足这一需求,电力企业开始运用大数据分析技术,深入研究客户对电能的使用情况。通过对海量数据的分析和整理,企业能够掌握各个顾客的需要与特征,从而为他们提供定制化的服务。这种个性化的营销策略不仅提高了电力销售的效率,还增强了客户的满意度和

忠诚度。也减少了因服务不当导致的问题和纠纷,为电力企业的稳健发展提供了有力保障。使用,电力企业必须重视大数据技术的发展和應用,将其作为推动个性化营销的重要手段,不断提升企业的竞争力和市场份额。

#### 4.5 构建高效设备质量监控体系

为了确保用电检查设备的性能稳定、数据准确可靠,供电企业必须建立一套完善的设备质量监控体系。这一系统将包括了机器设备的购买、入库、使用、维修的各个环节,确保设备在投入使用前已经通过了严密的质量检查。另一方面,供电企业还应定期对用电设备进行检测和评估,及时发现并修复潜在的问题,保证设备的持续稳定运行。与此同时,与设备制造商建立紧密的合作关系也至关重要。因为与制造商的技术交流、共同研发等方式,可以使供电企业获取更先进的设备技术和解决方案,不断提升用电检查设备的性能和功能,更好地适应复杂多变的用电环境,从而更有效地应对高科技窃电手段的挑战。

结语:综上所述,用户窃电和违规用电对电力企业亦或使用者自己来说都产生了很大的危害,故而在电力工作中应针对这一现象加以重视处理,鉴于上述多方面的原因,使得管理措施不能高效地实施,因此需要通过一些有效手段,比如加强用电数据的分析和挖掘、推动电力企业个性化营销的开展等,切实做好窃电和违规用电的工作,以保障消费者合理用电,并推动电力企业的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]厉建宾,吴彬彬,朱雅魁,等.基于大数据分析的客户电费风险预测及防控[J].电力大数据,2019,22(02):7-12.
- [2]袁志聪.窃电违约用电防范管理体系及实施方略[J].企业改革与管理,2020,No.386(21):224-226.
- [3]楼海星.用电检查中窃电与违约用电管理措施分析[J].华东科技(综合),2020,000(002):P.1-1.
- [4]陈斌.基于营销大数据的违约用电管理探索[J].营销界,2019(39):130-131.
- [5]叶建德,蒋伟坚,潘晓茹.基于营销大数据的违约用电管理探索[J].电力需求侧管理,2019,18(S1):88-89.