

# Research on power marketing metering and collection management in the Internet era

Zuquan Lin Zihao Wang Yanshuang He Qiaoji Wei Hailiang Chen

Baise Power Supply Bureau, Guangxi Power Grid Co., Ltd., Baise, Guangxi, 533000, China

## Abstract

In the Internet era, the level of information technology is continuously improving, bringing significant changes to all sectors of society. Among these, the quality of power marketing metering information collection is closely related to the overall operation of the power grid. It requires support from Internet information technology to optimize the design and management of power metering systems, promoting the modernization, informatization, and intelligence of metering collection work. This further innovates and optimizes the service management model of power marketing, enhancing the efficiency of power metering management and promoting the sustainable development of power enterprises. The article mainly analyzes optimization strategies for power marketing metering collection management in the Internet era, aiming to effectively improve the level of power marketing metering, ensure the enhancement of comprehensive competitive strength of power supply companies, and promote the long-term development of China's power industry.

## Keywords

Internet; electric power marketing; metering collection; management countermeasures

# 互联网时代下电力营销计量采集管理对策研究

林祖权 王子浩 何艳霜 韦乔吉 陈海量

广西电网有限责任公司百色供电局, 中国·广西 百色 533000

## 摘要

互联网时代, 信息技术水平日益提升, 对社会各个领域带来了极大的变化。其中电力营销计量信息采集工作水平, 与整体电网运行质量息息相关, 需要在互联网信息技术的支持下, 优化电力计量系统设计和管理工作, 推动计量采集工作的现代化、信息化、智能化发展, 进一步创新和优化电力营销服务管理模式, 强化电力计量管理效能, 促进电力企业可持续发展。文章主要对互联网时代下电力营销计量采集管理的优化策略进行分析, 从而有效提升电力营销计量水平, 保障供电企业综合竞争实力的提升, 促进我国电力事业的长远发展。

## 关键词

互联网; 电力营销; 计量采集; 管理对策

## 1 引言

在计算机技术高速发展背景下, 供电行业逐渐向现代化、信息化、智能化方向发展, 尤其在计算机信息技术支持下, 电力营销计量采集管理水平日益提高, 进一步创新了电力营销计量工作水平, 保障电力营销信息的准确性采集, 促进电力营销的可持续发展。

## 2 电力营销计量采集管理工作中存在的问题

### 2.1 计量装置智能化不足

当前, 部分电力营销计量装置较为滞后, 智能化水平不足, 再加上部分供电企业出于成本考虑, 没有及时升级改

造计量装置和营销服务系统, 不利于供电计量营销工作的有序开展。此外现行电力计量装置缺乏灵敏度, 没有安全报警、导航等功能, 难以保障电力计量采集工作安全, 甚至引起计量数据误差, 不利于电力营销工作的智能化发展<sup>[1]</sup>。

### 2.2 营销服务机制不完善

当前市场环境瞬息万变, 市场竞争形势加剧, 为了保障电力企业的长远发展, 需要构建完善的营销管理机制, 保障电力营销计量采集工作的有序开展。但是部分电力企业缺乏现代化的营销管理理念, 对互联网、大数据、人工智能等技术应用不足, 严重限制电力企业的长远发展; 电力营销管理模式存在不足, 对电力计量采集管理过程监管不足, 没有建设完善的自动化系统, 难以把互联网技术真正融入电力营销管理模式中, 不利于供电系统的有序发展。

### 2.3 电能计量不准确

部分查表人员的专业能力不足, 职业素养较差, 导致

【作者简介】林祖权(1996-), 男, 中国广西玉林人, 本科, 助理工程师, 从事电力市场营销计量研究。

电力计量数据误差较大,致使最终数据准确性不足;部分供电企业对计量数据统计工作不重视,容易出现计量数据失真现象,很大程度上降低电能数据真实性;计量仪器设备性能较差,精度不足,影响计量结果准确性<sup>[2]</sup>。

### 3 互联网时代电力营销计量采集管理优化策略

#### 3.1 优化用电者表计和抄表部门的管理

互联网时代,电力营销计量采集管理工作逐渐向信息化、自动化方向发展,基于此,电力企业领导层需要树立信息化管理理念,结合网络时代的特点,优化建设电力营销信息管理系统建设,尤其要对用电者和抄表部门进行信息化管理。在计量抄表工作中,需要对用电者的账号、表箱号、供电所、抄表时间段等数据进行全面采集,对用电者的表计进行信息化管理,能够实现计量信息的批量管理,对表述数据进行自动化维护和管理,全面提升电力营销计算采集管理效率。抄表部门是电力营销计量采集的重要执行者,他们的信息素养直接关系到整体计量采集管理工作信息化水平,此外还需要结合计量抄表工作的实际需求,对抄表人员进行合理安排,严禁单独人员进行抄表,保障抄表数据真实性和客观性。

#### 3.2 注重安全管理

为了确保用电者数据信息的安全性,需要对电力营销计算采集管理系统安全进行优化管理,尤其要做好系统安全设计,保障电力营销计量采集管理工作的有序开展<sup>[3]</sup>。在用户管理中,要根据用户属性,针对性设置用户登录IP绑定,同时还需要对登录次数、时间进行限制,这样才能保障系统安全性。此外,还需要做好权限管理工作,尤其要做好信息共享权限管理,避免信息泄露、篡改,进而保障信息安全。要优化操作管理,安装防火墙等安全防护措施,促进整体系统安全性。保障数据安全,通过数据存储、备份、容灾设计等物理安全防护措施,以及数据传送、储存等数据保密设计,从而保障整体系统安全可靠运行。

#### 3.3 完善考核模式管理

互联网时代,为了进一步提高电力营销计量采集管理水平,需要对供电企业考核模式进行优化创新。在具体工作中,要结合互联网时期电力营销实际需求,对考核内容进行拓展,尤其要把周期核查、用电检查、自动抄表、装卸电表等扩充进去,同时对不同考核内容的属性对其科学分类管理;要对管理制度进行细化处理,并划分到具体人员身上,才能保障电力营销计量采集管理水平的提高。此外还需要在互联网技术支持下,在装卸电表、核算用电数据等工作中融入信息技术,代替人工抄表模式,这样能够增加巡检速度,同时把巡检效率与绩效考核相挂钩,激发员工的工作积极性。尤其可以通过奖金等方式,鼓励员工对表计、表箱安全隐患进行逐个排查,并第一时间维护管理。

#### 3.4 应用微信公众号

为了提高电力营销计量采集管理效果,需要对微信公

众号进行优化应用,即在计量采集管理工作中,利用微信扫一扫用户条码,就可以活动用电者的基本信息,这样可以进一步提高计量采集水平,并对用电情况进行自动录入,同时还能够利用GPS定位功能对周期核抄工作提供导航功能<sup>[4]</sup>。此外,装表员工、外包员工等需要利用微信公众号的扫一扫功能、照面采集功能等进行抄录;同时还能够利用微信公众号进行数据查看、现场数据查看、统计分析等工作。其中,客户信息记录流程如图1所示。



图1 客户信息记录流程

#### 3.5 完善采集管理系统设计

在系统设计过程中,需要做好登入管理设计,同时结合用户属性不同,设计不同的登入程序,如普通用户、系统管理用户等,这样才能保障系统安全;此外还需要对系统信息管理等进行优化设计,其中设计角色管理和角色权限分配功能,这样能够实现系统信息的便捷化、可靠性管理;要完善计量设备优化设计,又要对设备定期检查情况进行自动化查询,这样能够确保使用者同时操作多种业务,有效提升工作效率。此外,还需要做好系统功能设计,如数据采集功能,实现数据采集界面功能的多样化,如用户用电量、增容与变更等,方便工作人员直观掌握用电情况;要优化数据检验功能,尤其需要核实购电量、售电量等信息数据,保障用户数据准确性;完善数据计算和统计功能,如利用“查看结算报表”等按钮调取结算信息并自动打印,更方便数据统计、查询和分析,保障管理决策的科学性与合理性;系统设计维护功能,科学开发系统维护模块,才能保障系统安全运行。其中,智能营销管理系统逻辑架构如图2所示。

#### 3.6 智能化改造计量装置

为了提高供电企业的智能化水平,需要对电力计量装置进行智能化改造,引入高精度计量器具,代替以往性能较差的计量仪器,进而保障计量采集信息准确性,优化数据统计效率。此外还需要引进智能化仪表、智能用电管理终端等设备,这样才能引导电网管理人员与用电客户保持良好的互动关系;要积极改造存量计量站点,使其与智能电力设备运行需求保持契合性,这样能够持续简化电力计量系统操作程序,保障智能化计量设备的可靠运行。还需要对互联网信息

技术，对计量采集管理全过程进行动态监管，保障各个工作流程符合标准要求，减少人为主观因素引起的计量误差，提高电网智能化水平，强化电网的设备服务能力。

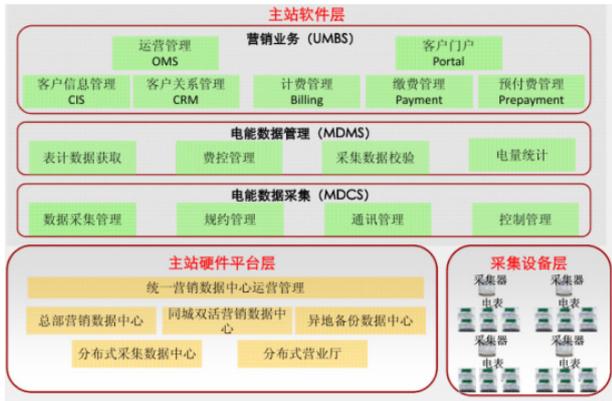


图2 智能营销管理系统逻辑架构

### 3.7 优化营销服务体系

为了提高供电企业的竞争实力，使其与互联网时代的发展需求保持企业性，需要进一步创新和优化电力营销服务体系，保障计量采集管理工作的高效开展。尤其要在计算机、大数据等技术的支持下，对海量数据优化整合，这样可以帮助工作人员更加精准地分析用户用电需求，并对用电趋势进行科学预测，进而制定针对性、科学性的供电方案，保障供电服务质量，强化用户体验<sup>[5]</sup>。同时还需要开发网络服务平台，引导用户结合自身需求预约订购自己所需的产品，同时在平台上留下反馈意见，推动供电企业服务模式的持续性改进。此外，要对微信小程序、微信公众号、微博等平台，鼓励用户结合自身情况自主登录并查询用电信息，并自主缴费，这样能够保障电力营销计量采集管理工作的高效开展。还需要优化用户的电力营销服务理念，强化竞争意识，积极创新营销服务，提高电力计量管理质量，确保计量人员全面了解用户实际诉求，进而引进多元化的营销服务模式，这样能够为用户提供精准性、针对性的电力营销服务。要利用互

联网优势，积极宣传和普及节电知识，提高用户的节电意识，减少电能损耗，保障我国电力事业的长远发展。

### 3.8 提高人员素养

为了提高电力营销计量采集管理工作水平，需要加大对工作人员的专业培养力度，使其更加适应互联网时代的发展需求。但是，当前部分电力营销计量人员的专业能力不足，缺乏实践经验，且信息素养不足，难以适应互联网时代的发展需求。基于此，供电企业需要加大电力营销信息化建设力度，同时制定更加可行性的培训考核制度，结合实际需求组织开展专业的培训活动，引进最新技术、新知识等，有效提升工作人员的专业能力和职业素养。此外，还需要完善约束机制和奖惩机制，调动工作人员的内在热情，强化电力营销服务质量。

## 4 结语

综上所述，互联网时代，为了进一步提高电力系统的运行质量，需要对计算机、人工智能等技术进行优化应用，尤其要创新电力营销服务管理模式，进一步提高电力计量采集管理水平，保障计量数据准确性，减少信息误差，同时要及时发现电力计量采集管理中存在的问题，提出可行性的应对措施，进而提高客户服务体验，保障我国电力行业的长远发展。

### 参考文献

- [1] 朱强.电能计量自动化系统建设及其在电力营销中的应用实践[J].电气技术与经济, 2020(04): 67-69.
- [2] 广文慧, 周玲.探究电能计量远程采集系统对电力营销的作用[J].中国新通信, 2019, 21(20): 215.
- [3] 吴立斌.电力营销中用电信息采集技术的应用及经济性[J].现代经济信息, 2018(21): 121-122.
- [4] 石多瑞.基于互联网的营销计量采集管理分析[J].集成电路应用, 2021, 38(11): 226-227.
- [5] 周夔, 李军.电力营销计量与电能自动抄表系统在用电管理中的作用[J].中阿科技论坛(中英阿文), 2020(03): 60-61.