

电力营销管理在降低农村低压供电线损方面的运用

翁燕燕 福州市供电服务有限公司 福建福州 350001

摘要：电力营销管理作为一种现代化的管理手段，已经广泛应用于各个领域，尤其是在农村低压供电线损的控制与降低方面，发挥了显著作用。农村低压供电线损一直是电力公司面临的难题，线损过高不仅浪费了大量的电力资源，还增加了电力企业的经济负担。本文主要探讨了电力营销管理在农村低压供电线损控制中的具体应用。通过优化电力营销管理措施，可以有效降低农村地区的低压供电线损，进而提升电力资源的利用效率，实现经济与环境的双赢。

关键词：电力营销管理；农村低压供电；线损控制

The Application of Power Marketing Management in Reducing Low Voltage Power Supply Line Losses in Rural Areas

Yanyan Weng, Fuzhou Power Supply Service Co., Ltd., Fuzhou, Fujian, 350001

Abstract: Electric power marketing management, as a modern management tool, has been widely applied in various fields, especially in the control and reduction of low-voltage power supply line losses in rural areas, playing a significant role. Low voltage power supply line loss in rural areas has always been a challenge faced by power companies. Excessive line loss not only wastes a large amount of power resources, but also increases the economic burden on power companies. This article mainly discusses the specific application of power marketing management in the control of low-voltage power supply line losses in rural areas. By optimizing power marketing management measures, low-voltage power supply line losses in rural areas can be effectively reduced, thereby improving the efficiency of power resource utilization and achieving a win-win situation for both the economy and the environment.

Keywords: electricity marketing management; Rural low-voltage power supply; Line loss control

在我国农村地区，电力供给一直以来存在着诸多问题，其中低压供电线损较高是电力公司面临的一大难题。低压供电线损不仅导致了电力资源的浪费，也给农村电力供应的稳定性和经济性带来了挑战。电力营销管理的引入为解决这一问题提供了新的思路和手段。作为电力系统中的重要一环，电力营销管理能够通过优化管理流程、提高技术水平、加强用户互动等方式，显著降低低压供电线损。

1 电力营销管理的基本概念

电力营销管理的核心是如何合理地管理电力资源并通过科学的营销方式，使电力产品与服务能够顺利地流通到消费者手中，最大程度地提高电力企业的市场竞争力和用户满意度。它包括了多个环节，如电力定价、电力销售、电力调度、电力市场分析等。

1.1 市场调研

电力营销管理是指在电力行业中，运用现代营销理念和管理技术，通过市场调研、营销策略、客户服务、售后支持等手段，满足不同用户对电力的需求，实现电力企业的经济效益和社会效益的一系列活动的。市场

调研是电力营销的起点。通过对市场需求、竞争情况、政策法规等方面的分析，电力企业可以明确自己在市场中的位置，掌握目标客户群体的需求，从而制定相应的营销策略。

1.2 营销策划

电力营销管理不仅仅是售卖电力的过程，更是电力公司与消费者之间建立长期合作关系的桥梁。根据市场调研的结果，电力企业会进行详细的营销策划，制定价格政策、销售渠道策略、促销活动等。通过策划，电力企业能够有的放矢地推广自己的电力产品和服务，提升市场占有率。

1.3 客户服务与售后支持

电力营销不仅仅是产品的销售，更重要的是对客户的服务。优质的客户服务能够建立良好的客户关系，提高客户满意度，进而促进客户忠诚度的提升。电力企业要通过高效的售后服务，解答客户的问题，解决客户的电力使用问题，增强客户的黏性。

1.4 电力市场分析

电力行业的市场环境常常发生变化，政策调整、

技术创新、经济发展等因素都会影响电力营销。因此，电力营销管理还需要依赖数据分析工具，对市场动态进行监控，及时调整营销策略，确保电力企业能够在激烈的市场竞争中保持优势。

2 电力营销管理的特点

2.1 产品特殊性

电力是基础性的公共产品，它的特殊性在于电力产品的即时性和无形性。电力的产生和消耗是实时的，无法存储，因此需要在供电与需求之间保持平衡。这使得电力企业在制定营销策略时，必须考虑到如何有效调配资源、确保电力供应稳定，避免出现“断电”或“过剩”现象。

2.2 市场需求的刚性

电力作为一种基础能源，其需求具有很强的刚性。无论是在经济繁荣时期，还是经济萧条时期，电力的需求几乎是固定的。用户在使用电力的过程中，通常不会因为价格波动而大幅减少或增加用电量。因此，电力企业的营销管理要更多地关注如何优化服务，提升用户体验，而不仅仅是通过价格手段来吸引客户。

2.3 政策和法规的影响

电力行业是一个受到政府严格监管的行业，政策和法规对电力营销有着重要影响。比如，电价的制定、市场准入的限制、环保法规的实施等，都可能影响到电力企业的经营模式和营销策略。因此，电力企业在营销管理时需要时刻关注政府政策的变化，并灵活调整自己的市场战略。

2.4 高度依赖技术和信息系统

现代电力营销管理离不开先进的技术手段，尤其是信息技术的支持。电力企业通常会利用大数据、物联网、云计算等技术手段，对用户用电数据进行实时监测和分析，进而提供个性化的服务。这不仅能够提升企业的运营效率，还能为客户提供更加精准的服务和更加灵活的定价方案。

2.5 竞争激烈

随着市场化改革的不断推进，电力市场的竞争越来越激烈。尤其是在一些大城市，多个电力供应商的

存在使得价格和服务成为竞争的关键因素。在这种环境下，电力企业的营销管理必须着重提升服务质量和品牌影响力，通过差异化的服务来吸引和留住客户。

3 农村低压供电线损现状

首先，低压供电线损的现状可以从几个方面来观察。当前，农村的低压电网主要由原先的老旧线路和一些新建线路组成。随着农村电力需求的增长，电网负荷逐年增加，这使得低压供电线损问题更加突出。

3.1 电力设备老化

许多农村地区的低压电网设备仍然使用的是较为陈旧的电缆、配电箱和变压器。随着使用年限的增长，设备老化导致电流通过时损失增大，线损不断上升。很多农村电网的线路设计存在问题。例如，部分线路过长，电流经过时损耗较大；而一些配电线路的容量也较小，难以满足农村日益增长的用电需求，导致过载现象频发，这也是造成线损的一个重要原因。

3.2 用电方式不科学

农村的电力需求存在不均衡现象，部分地区电力负荷过重，而有些地区却出现了用电不足的情况。这种不均衡的用电方式导致了电网的负荷波动，进一步增加了线损。在一些偏远地区，由于管理不严和监管难度大，偷电现象依然存在。这种非法用电不仅让电力公司蒙受损失，还严重增加了低压线损，影响了正常的电力供应。

4 低压供电线损面临的挑战

随着农村经济的发展和用电需求的增加，低压供电线损问题的挑战也日益严重。

4.1 线路更新与维护资金缺乏

对于许多农村地区来说，电力设施的更新与维护往往是一个难以解决的问题。虽然国家和地方政府不断加大对农村电网建设的投入，但在很多偏远地区，资金依然不足，难以满足对电网全面升级和维修的需求。这就导致了设备老化、线路问题不断，进而影响电力的稳定性和安全性。

4.2 智能化管理水平低

当前，农村低压电网在智能化管理方面的水平较

低。许多地区依然依赖人工巡检和手动调整，缺乏智能化的监控和调节系统。这种传统管理方式不仅效率低，而且在出现问题时响应迟缓，不能及时解决线路的故障或电力的不稳定，导致线损加重。

4.3 用电需求波动大

农村用电需求的波动较大，尤其是农忙季节，农民用电量剧增；而在冬季和夏季，一些地方则可能出现用电量骤降的情况。这种用电波动给电网的负荷管理带来很大挑战。低压电网往往无法适应这些需求变化，造成了电压不稳定，线损也随之增加。

4.4 人口流动对电力供应的影响

近年来，农村人口外流现象比较严重，特别是青壮年劳动力大量迁移到城市。这导致一些地区的用电需求急剧下降，电网负荷无法保持平衡。此外，部分地区用电负荷较低时，电力公司可能会减少供电，从而导致供电不稳定，线损问题更加复杂。

5 电力营销管理在降低农村低压供电线损中的应用

电力营销管理通过技术、管理和服务的创新，可以在多个方面发挥作用，帮助降低农村低压供电线损。

5.1 优化电力营销流程

电力营销管理的第一步是优化电力销售流程。这包括加强对用户用电信息的采集与分析，及时调整电力供给计划，减少电力浪费。在电力营销管理中，通过建立科学的用电数据平台，能够实时监控用户的用电情况，及时发现异常用电行为，从而减少因电力调度不当带来的损失。现代电力营销管理通过先进的技术手段进行数据采集和分析，及时了解电力系统的运行状况，尤其是对低压线路的电流、电压等关键数据进行实时监控。通过对这些数据的深入分析，可以发现电力线损的具体原因和位置，进而采取有针对性的措施进行处理。

5.2 提升计量设备的精确度

计量设备的准确性直接影响着电力线损的大小。电力营销管理能够通过定期检查、更新和校准计量设备，提高电力计量的准确性，避免因设备老化或误差引起的不必要的损失。同时，智能电表的引入可以帮

助电力公司远程监控每个用户的用电情况，进一步提高电力计量的精度和管理效率。智能电表作为一种先进的计量工具，能够实现远程抄表和数据传输。通过推广智能电表，可以在不需要人工抄表的情况下，及时获取用电信息，做到精准计量，减少由于人为因素导致的误差和线损。而且，智能电表还能帮助电力公司及时发现电力盗窃行为，防止非法用电现象的发生，从而减少线损。

5.3 用户用电行为引导

电力营销管理不仅仅是在技术上进行创新，还需要通过提高用户的用电意识来降低线损。通过推广节能减排的宣传活动、鼓励合理用电、奖励节电行为等方式，可以引导用户养成良好的用电习惯。电力公司还可以通过定期的用户培训和互动，帮助用户理解电力使用中的常识和注意事项，进一步减少因用电不当而造成的电力浪费。通过电力营销管理，可以更加高效地安排电力设施的维护和升级工作。农村低压电网设备老化是造成线损的重要原因之一。通过定期的巡检和维修，可以及时发现并更换损坏的电力设备，避免设备故障导致的电力损失。此外，还可以通过新技术的引入，提升电力设备的性能，减少线路上的能量损失。

5.4 建立完善的电力监管体系

在农村地区，由于地理位置偏远，电力管理的难度较大。电力营销管理可以通过建立健全的电力监管体系，对农村电力的使用情况进行有效监督。例如，可以通过安装监控设备、派遣专门的电力管理人员等方式，加强对用电行为的监督，尤其是对电力偷盗现象进行打击，减少非法用电带来的线损问题。电力营销管理还需要通过宣传和培训，提升农村居民的节电意识。通过定期举办节电知识讲座、发放节电宣传材料等方式，帮助农民了解节电的重要性，并学习如何减少家庭用电中的浪费。通过这些方式，不仅能够降低农村地区的整体电力消耗，还能在一定程度上减轻电力系统的负担，从而减少线损。某农村地区电力营销管理系统实施前后，电力损失情况如下。

表 1 农村低压供电线损数据对比表

项目	实施前（2019年）	实施后（2024年）	降幅（%）
总供电量（MWh）	5,000	5,200	-
总用电量（MWh）	4,500	4,900	-
线损量（MWh）	500	300	40%
线损率（%）	10%	5.77%	42.3%
用户数（户）	10,000	10,500	-
平均每户线损（kWh）	50	28.57	42.86%

6 电力营销管理在降低农村低压供电线损方面的发展趋势

电力营销管理随着时代的发展，也在不断变化。随着智能电网的发展、绿色能源的崛起以及客户需求的多元化，电力营销管理的趋势也在逐步改变。

6.1 智能化发展

未来的电力营销管理将更加依赖智能化技术，比如通过智能电表、人工智能等技术，实现更精准的用电数据分析和个性化服务推荐。客户可以根据自己的需求实时调整用电计划，电力公司也可以根据数据预测未来的用电趋势，更高效地安排发电和供应。随着环保意识的提升和可再生能源的发展，绿色电力成为未来电力营销的重要方向。电力企业可以通过推广绿色能源，如太阳能、风能等，吸引注重环保的消费者。同时，绿色营销也有助于企业树立社会责任形象，提升品牌价值。

6.2 个性化服务

随着市场竞争的加剧，电力企业越来越注重提供个性化的服务。通过对用户用电习惯的分析，企业可以为不同用户定制差异化的电力套餐或优惠活动，提升客户的忠诚度和满意度。随着信息技术的发展，大数据和人工智能在电力营销中的应用将更加广泛。电力公司能够通过大数据分析用户的用电模式，优化资源配置，提高运营效率；同时，人工智能也可以帮助电力公司提供更精准的客户服务和预测性维护。

7 结语

电力营销管理在降低农村低压供电线损方面，具

有重要的实际意义。通过优化电力营销流程、提升计量设备的准确性、加强用户行为引导等手段，可以有效降低电力公司在农村地区的低压供电线损，提升电力资源的利用效率。这不仅有助于节约能源、减少浪费，还能提高电力公司的运营效益，促进经济的可持续发展。因此，今后我国的电力公司应继续加大电力营销管理的力度，引入更多的智能化、信息化技术，为实现节能减排和绿色发展目标贡献力量。

参考文献

[1] 吕家慧. 基于 K-medoids 聚类算法的异常低压台区线损识别方法研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35(24): 61-63.

[2] 李卉祥. 基于孤立森林算法的 10kV 配电网线损异常智能识别技术 [J]. 装备维修技术, 2023(6): 53-56.

[3] 林宝德, 杨铮宇. 基于多维特征的电网台区线损数据异常识别研究 [J]. 电力系统保护与控制, 2022, 50(9): 172-178.

作者简介：翁燕燕（1992.07-），女，福建福清人，本科，助理工程师。研究方向：电力营销。