

智能电网背景下电力营销中优质服务与用电检查的信息化探讨

冯海新 阿克卓利·霍斯拜克

国网阿勒泰供电公司

DOI: 10.32629/jpm.v7i4.8857

[摘要] 智能电网建设的全面推进，正推动电力行业从传统单向供电模式向双向互动、高效协同、智能感知的新型能源系统转型。电力营销作为连接供电企业与广大用户的核心纽带，既是企业获取市场信息、实现价值转化的关键载体，也是展现行业服务品质、维护社会用能秩序的重要窗口。其优质服务水平直接关联企业公众形象与经营效益，而严格规范的用电检查则是保障电网安全稳定运行、维护国家能源安全的重要防线。在电力体制改革持续深化、市场化进程不断加快的背景下，用户多元化、个性化的用能需求日益凸显，传统电力营销以经验驱动、人工操作为主的服务模式，已难以适配智能电网环境下精准化、自动化、高效化的业务要求。

[关键词] 电力营销；用电检查；大数据分析；人工智能

Informatization Exploration of Premium Services and Electricity Consumption Inspection in Power Marketing under the Smart Grid Framework

Feng Haixin Ake Zhuoli

Huosibaik State Grid Altay Power Supply Company

[Abstract] The comprehensive advancement of smart grid construction is driving the power industry's transformation from traditional unidirectional power supply models to a new energy system characterized by bidirectional interaction, efficient collaboration, and intelligent sensing. As the core link between power suppliers and end-users, power marketing serves not only as a critical platform for enterprises to obtain market insights and convert value but also as a vital window reflecting service quality and maintaining orderly energy consumption. The quality of its services directly impacts corporate public image and operational efficiency, while rigorous and standardized electricity consumption inspections constitute a crucial safeguard for ensuring grid stability and national energy security. Against the backdrop of deepening power sector reforms and accelerated marketization, users' diversified and personalized energy demands have become increasingly prominent. The traditional, experience-driven, and manually operated service model can no longer meet the precision, automation, and efficiency requirements of the smart grid environment.

[Key words] Power marketing; Electricity consumption inspection; Big data analysis; Artificial intelligence

引言：

智能电网转型进程中，电力营销与用电检查的信息化建设仍存短板：跨系统数据壁垒未消，统一数据治理与用户全景画像构建受阻；一线人员数字素养与业务需求脱节；服务及检查

流程数字化改造不充分，业务协同效率偏低。在此背景下，系统探究二者信息化发展路径，剖析瓶颈并构建适配的技术与电力体系，是企业数字化转型、增强市场竞争力的现实要求，亦是推动新型电力系统建设与行业高质量发展的关键。本文聚焦

核心环节，明确内涵价值，梳理痛点并提出技术赋能、流程优化与能力重构的创新策略，为营销工作提质增效提供理论与实践参考。

1 电力营销优质服务与用电检查现状分析

1.1 营销服务质量参差不齐

当前电力营销服务质量呈现不均衡状态，其根源主要体现在服务理念、管理机制与供给模式三个层面。部分一线从业人员服务理念存在偏差，主动服务意识不足，未能将优质服务融入核心业务流程，影响服务效能。服务流程缺乏统一规范与标准化支撑，执行过程随意性较强，难以形成稳定一致的客户体验。面对客户需求日趋多元与个性化，传统同质化服务模式适应性不足，无法精准匹配用户诉求。此类问题持续存在，不仅削弱企业品牌形象与客户满意度，也制约市场竞争力的持续提升，因此，全面提升电力营销服务质量已成为电力企业实现高质量转型的内在要求。

1.2 用电检查力度不足

当前用电检查在实际落地过程中仍存在力度偏弱、管控效能不足的问题，直接影响电网安全稳定运行与能源安全保障成效。部分供电主体对用电检查工作重视程度不足，导致常态化检查开展不够充分，检查覆盖范围有限，对高负荷用户及重要场所的排查不够深入，难以实现全维度、精细化监管。同时，检查模式仍以传统人工方式为主，缺少智能化数据分析支撑，使得问题发现效率偏低，违规用电行为难以被精准甄别与及时处置。此外，针对窃电及各类违规用电行为的惩戒措施偏软，惩戒威慑效果有限，执法刚性不足，进一步削弱了用电检查的约束作用，制约了用电检查工作整体效能的提升。

1.3 员工综合素质不均衡

电力营销服务与用电检查工作对一线从业人员的专业能力与职业素养均提出了较高标准，而当前队伍整体素养呈现明显不均衡态势，难以满足业务高质量开展需求。部分人员责任意识薄弱，服务理念欠缺，业务实操与问题处置能力不足，难以应对复杂现场工作。在行业数字化、智能化转型趋势下，传统知识体系与技能结构愈发难以适配现代化工作要求。员工综合素养的差异直接制约营销服务质量与作业效率，不仅影响用户用电体验，也对企业经营效益与品牌形象形成潜在制约，成为提升营销与检查工作质效的重要瓶颈。

2 优化策略

2.1 优质服务流程再造，打造智能营销新模式

在市场竞争日趋激烈、客户需求持续迭代的背景下，电力企业亟需以流程再造为核心抓手，构建规范化、标准化与智能化深度融合的新型优质服务体系，以此提升核心竞争力与客户满意度。企业应立足战略层面统筹谋划，全面诊断现有营销服务流程中的薄弱环节与运行堵点，充分吸纳基层实践经验与客户真实诉求，精准定位流程优化的关键节点与发力方向。依托现代信息技术赋能，推动营销业务向自动化、协同化转型，压缩冗余环节与跨部门协调成本，有效提升服务运转效率与需求响应能力。同时，坚持以客户为中心的服务导向，依托大数据分析与客户行为研判等技术手段，精准把握不同用户群体的用电特征与服务期望，推行差异化、个性化的服务供给模式，实现服务资源与客户需求的高效匹配。此外，服务流程优化是一项持续性工作，需构建完善的监督管控与绩效考评机制，将服务成效纳入员工考核体系，通过刚性约束与正向引导相结合，推动服务理念落地与服务质量持续提升，为智能营销服务模式的长效运行提供坚实保障。

2.2 用电大数据深度挖掘，赋能精准营销和智能检查

海量用电数据蕴含着巨大应用价值，电力企业应依托大数据分析技术，深度挖掘用户用电行为与设备运行特征，为精准营销与智能用电检查提供科学依据与决策支撑。通过对用电信息的多维度解析，企业能够精准把握各类用户的用电习惯、负荷特征及用能损耗状况，以此制定差异化营销策略与服务产品，实现营销资源的高效配置与精准投放。针对不同类型用户的用能特点，可针对性推广能效管理、需求响应等增值服务，同时结合用电波动与信用特征优化收费模式，有效提升营销精准度与客户黏性。在用电检查领域，借助智能算法对用电数据进行异常研判，能够高效识别窃电及违规用电行为，显著提升检查靶向性与工作效能。通过构建数据驱动的故障预判模型，可提前识别设备潜在隐患，实现风险前置管控，保障电网平稳运行。为充分释放数据价值，企业还需健全数据全生命周期管理体系，规范数据采集、流转与存储环节，统一数据标准并强化安全防护与隐私管理，推动数据资源规范化运用，为电力营销与用电检查的智慧化转型提供坚实支撑。

2.3 人工智能多场景应用，赋能营销服务智能化升级

电力企业应主动契合人工智能技术发展浪潮，推动其在营销服务、用电检查及内部管理等多元场景落地应用，以技术创新驱动营销服务体系智能化升级。在营销服务环节，依托自然语言处理与知识图谱技术搭建智能客服体系，实现客户诉求的

智能解析、分类与高效应答,有效提升服务响应效能与精准度;结合语音、视觉等人机交互技术创新服务渠道与交互模式,为用户打造更为便捷贴心的服务体验。在用电检查场景中,借助计算机视觉技术对线路及设施监控画面开展智能研判,自动识别设备缺陷与运行隐患,大幅削减人工巡检工作量,有效规避漏检风险;通过无人机自主巡检配合深度学习算法提取影像缺陷特征,进一步提升隐患排查的智能化水平。在内部管理层面,运用专家系统与智能优化工具为营销策略制定、能源配置优化提供辅助支撑,提升管理决策的科学性。人工智能的多维度渗透应用,全面推动电力营销服务与运维管控向智能化转型,切实提升企业运营效率与用户服务品质。

2.4 物联网多端融合感知,构建营销全场景智慧监测

电力企业应紧跟物联网技术发展步伐,以电力营销全流程为核心搭建全域贯通的智慧监测体系,实现信息感知、传输与处理的一体化协同。在用户服务端,通过规模化部署智能计量与用电采集类物联网终端,实现用电数据的精准采集与动态监测,系统可自主识别异常用电行为并触发预警,结合用户用电特征分析为反窃电工作提供精准依据。在电网运行端,依托多类型传感设备对输配电线路、变电站等核心设施开展全域在线监测,实时掌握杆塔、变压器等设备运行状态,智能识别各类安全隐患。海量异构监测数据经边缘端预处理后,通过稳定通信链路汇聚至云端平台,依托智能分析技术实现统一运算与科学决策,形成营销全场景可视化监测格局。通过深度挖掘用电行为、设备状态与电网运行规律,企业可精准把控营销风险,为线损管控、负荷优化等工作提供坚实数据支撑,推动电力营销与运维管控深度融合,构建起高效协同的现代化电力物联网营销监测体系。

2.5 员工赋能,构建智慧营销人才高地

员工赋能是电力企业构建智慧营销人才高地、推动营销服务转型升级的核心支撑,需从培训优化、形式创新、人才培养、文化塑造多维度协同发力,全面提升员工综合素养与专业能力。企业应立足不同岗位能力需求,针对各类岗位序列制定差异化培训体系,聚焦智慧营销转型需求,强化信息技术、数据分析等新兴领域培训,同时兼顾服务意识、业务技能等传统素养培育,实现员工能力全面提升。创新培训模式与内容,采用线上线下融合的多元化培养方式,借助新型技术打造沉浸式学习场景,引入外部优质师资充实培训内涵,紧扣一线工作实际增加实操演练环节,提升培训实效性与吸引力。健全人才选用

育留机制,完善以能力和业绩为导向的考核评价体系,将培训学习情况纳入绩效考核,拓宽职业发展通道,通过多元化激励方式激发员工成长动力。同时,塑造契合智慧营销发展的企业文化,引导员工树立用户思维,弘扬创新精神,营造良性人才生态,为智慧营销发展提供坚实的人才保障。

3 案例分析

某省电力公司聚焦营销服务高质量发展,高度重视营销信息化创新,在优质服务与用电检查领域开展多元化实践,取得显著成效。该公司通过搭建电力营销大数据平台,整合各类业务系统数据,运用数据挖掘技术精准捕捉客户需求、识别用电异常,为精准营销与智能服务提供支撑;构建人工智能应用平台,部署智能客服、智能质检等系统,有效提升服务效率与质量;打造全省统一用电监测系统,实现关键用户与重点区域监测全覆盖,大幅强化窃电识别与线损管控能力。一系列信息化举措推动公司营销服务质效显著提升,用电检查与营销服务效能大幅优化,客户满意度显著提高,充分彰显了信息化创新对电力营销转型的重要驱动作用。

4 结语

综上所述,智能电网发展推动电力营销进入数字化转型新阶段,信息化是优化优质服务、强化用电检查的关键路径。优质服务流程再造、用电大数据挖掘、人工智能与物联网技术应用及员工赋能等举措,协同破解了传统工作中的效能瓶颈,推动服务与检查向精准化、智能化升级。电力企业需顺应智能化发展潮流,深化信息技术与业务融合,坚守客户中心导向,持续优化相关策略、提升员工素养。未来,唯有以信息化为支撑,不断完善服务与检查模式,才能助力智慧电网建设,为能源互联网发展注入动力,实现电力营销高质量发展。

[参考文献]

- [1]石福雪,侯一博.电力营销中远程用电检查技术的应用[J].电力设备管理,2025,(23):265-267.
- [2]田小丽.智能电网形势下的电力营销优质服务策略[J].大众投资指南,2025,(33):37-39.
- [3]魏佳蕾.大数据技术在用电检查与电力营销中的应用[J].电子技术,2025,54(11):278-279.
- [4]王琼.电力优质服务视域下电力营销线损精益化管理措施分析[J].城市建筑空间,2025,32(S1):463-464.
- [5]张莎.供电企业电力营销优质服务提升方法研究[J].销售与市场,2025,(14):64-66.