

智能电网中的电力营销智能化体系应用

袁志鹏

国网山西省电力公司太原市小店区供电公司

摘要：我国信息技术和我国电力行业的快速发展，电力是我国的重要资源之一。电网在智能化发展应用下产生的用户数据越来越多样化，它的管理复杂程度也在不断提高。从处理数据的体量与及时性价值等角度考虑，传统电力营销模式已经难以适应目前电网的发展形势与用户需求，会给电力市场营销管理工作带来较大不便。在此背景下，需要建立与发展基于智能电网环境下的电力营销智能化体系，通过智能设备的广泛应用、智慧用户平台的开发普及，在保障源端数据准确的基础前提下，大幅提升数据信息的采集与分析效率。通过电网与用户的电力流、信息流对换，可及时掌握大量动态数据，从而综合考虑各方需求制定出一种新型高效的营销方式，使管理系统更加便捷有效。

关键词：智能；电力营销；应用策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.10.124

引言

电力营销信息化建设在智能电网时代已然成为电力企业的当务之急。这一任务既承载着满足不断增长的电力需求的责任，也是应对市场竞争和可持续发展的关键。电力企业需要不断优化资源利用、保护数据安全，并积极探索新技术的应用。只有这样，才能确保电力行业在智能电网时代取得持续成功，满足客户需求，同时也推动电力行业向更加智能、高效的未来迈进。

一、智能电网与电力营销信息化建设的概述

智能电网集中了多项控制集成技术，为用户创建安全、高效、经济的系统应用条件。随着大数据技术的不断发展，当前的智能电网建设已经成为电力系统发展的重要方向。例如计算机通信技术、自动化技术等，都在我国电力系统得到了普遍的使用，实现了对传统电网的优化和升级。智能电网还能利用电网网格系统和相关技术作为智能电网的运行技术，为电网公司营造安全、方便快捷的运行环境。电力营销系统的信息化建设是实现电力企业智能电网的重要方式，对电力营销系统的不断优化有着极其重要的意义。首先电力营销系统的信息化建设能结合现代化信息技术和通信技术能建立电力营销系统信息化服务平台，有效统筹电费计算、业务包装、电费收取等营销服务模块；其次电力营销系统的信息化建设还能提高电力系统对各项信息的处理效率，保证电力系统中各类营销结果的准确性，统一各项电力营销系统的服务功能，减少电力营销部门的工作流程；最后，将信息化应用于电力营销系统中，进一步加快智能电

网的建设，通过信息技术结合现代遥感、通信等控制技术，能有效实现智能电网的建设，满足当前社会背景下电力市场营销和发展需求，优化对各项电力资源的配置策略，保障电力系统运行安全性和稳定性。对于电力企业来讲，在电力营销系统中应用信息化，能提高电力系统的服务质量，降低服务成本，是目前社会发展背景下电力营销系统的必然改革方向。

二、电力营销中的自动化管理系统优势

自动化管理系统可以帮助企业更高效地进行销售活动。系统可以自动化执行销售流程，减少人工操作和繁琐的手动任务，从而节省时间和资源。销售团队可以更专注于关键的销售活动，提高销售效率和成果。自动化管理系统可以收集、分析和整理大量的销售数据和市场信息。通过系统提供的数据分析和报告，企业可以更好地了解市场趋势、客户需求和销售情况。这些数据驱动的决策可以帮助企业优化销售策略，调整产品定位，并做出准确的市场预测。自动化管理系统可以基于客户数据和行为进行个性化营销。系统可以分析客户的购买历史、偏好和兴趣，向客户提供个性化的产品推荐和营销信息。通过个性化营销，企业可以提供更精准的服务，增加客户满意度和忠诚度。自动化管理系统可以帮助企业建立和管理客户关系。系统可以自动化收集和管理客户数据，包括基本信息、交互历史和购买记录等。通过系统提供的客户关系管理功能，企业可以更好地了解客户需求、跟踪客户活动，并提供个性化的客户服务和支持。自动化管理系统可以实时监测销售和市场情况，并

提供及时的反馈。系统可以监测销售渠道的销售数据，市场趋势，以及客户反馈和需求变化等。这些实时的监测和反馈可以帮助企业及时调整销售策略，满足市场需求，提高反应速度和竞争力。

三、智能电网背景下电力营销信息化建设中存在的问题

1. 规模扩张成本高

信息化技术的引入虽然带来了许多便利和提高了效率，但也意味着需要大量的前期投资来布置硬件和软件设施，培训人员以及进行系统集成。这些成本在初期可能是巨大的，特别是对于那些刚刚起步或规模较小的电力企业来说。除了直接的资金成本外，规模扩张还涉及多方面的间接成本。例如，随着业务的不断扩张，数据管理和处理的复杂性也会相应增加，可能需要更多的技术人员和更高级的技术支持。同时，系统安全和稳定问题也会随着规模的扩大而变得更加突出，需要投入更多的资源来维护。当企业规模扩大到一定程度后，组织结构和管理流程可能需要调整，以适应更大规模的运营。这不仅需要时间和精力，还可能会因为改革导致的不确定性和摩擦，影响员工的工作效率和企业文化。对于那些依赖于政府补贴或特定融资渠道的企业来说，规模扩张也可能带来资金链的风险。

2. 缺乏科学的信息化建设规范

要想保障电力信息化营销的有序进行，电力企业必须制定科学合理的电力系统信息化建设规划。然而大多电力企业并不重视信息化的电力营销管理工作，在建设信息化电力营销管理时过于形式化，缺乏合理的信息化建设规划。在具体的信息化建设过程中，也没有根据自身电力企业的实际发展情况、建设条件、未来发展需求等多方面的因素进行建设，导致建设和使用的过程中受到多方面的限制，对信息化技术的应用也不够全面科学。在信息化电力营销管理系统的应用过程中，为了满足企业持续发展的需要，供电企业开发了多种电力营销管理系统，不同的营销平台之间相互独立，并不能实现信息和数据的有效交互，无法实现集中管理，甚至会导致电力营销管理系统出现混乱，不仅增加了平台的运维成本，还不利于电力营销管理的有效管理。

3. 对于大数据营销的监管工作缺乏科学性

尽管大部分供电公司已经认识到数据大有裨益，并已建立起相应的销售策略，但实际成效并不如预期所愿。这主要是因为他们没有有效执行对销售管理的监控和管理工作。一些公司的组织架构繁复，导致优秀的销售方法未能及时传达给高层领导，进而难以付诸实践；同时，存在的问题也未能在第一时间获得充分反映，使得少数地区电力行业的销售绩效总体表现欠佳。利用大数据开展的销售活动缺乏合理的审查体系，而且现有的审查制度尚待改进，有些公司甚至无专门部门负责此项任务，而审查人员的专业素质也有待提高，以确保高效、准确地完成销售监管职责。

四、智能电网中的电力营销智能化体系应用措施

1. 电力客户管理

用电信息采集系统可以帮助电力企业对客户进行管理。通过对用户的用电数据进行采集和分析，电力企业可以更好地了解客户的用电情况和用电需求，根据客户的用电情况，提供个性化的用电产品和服务，提高客户的满意度。（1）了解客户的用电情况和用电需求。用电信息采集系统可以采集客户的用电数据，包括用电量、用电时间、用电设备等信息。通过对这些信息进行分析，电力企业可以了解客户的用电情况和用电需求，包括客户的用电习惯、用电模式、用电特征等方面。这些信息可以为电力企业提供客户画像，进一步了解客户的需求和偏好。（2）提供个性化的用电产品和服务。基于对客户用电情况和用电需求的了解，电力企业可以提供个性化的用电产品和服务，包括定制化的用电计划、推广新型用电产品等。通过提供个性化的用电产品和服务，电力企业可以提高客户的满意度和忠诚度，促进客户价值的提升。（3）实现精细化营销和服务。通过用电信息采集系统，电力企业可以实现精细化营销和服务。电力企业可以根据客户的用电特征和用电行为，制定差异化的电力价格，以提高客户的购买意愿和消费量；同时，电力企业还可以根据客户的用电需求，推广相关的用电产品和服务，提高客户的忠诚度。

2. 构建新型电力管理系统

运用大数据信息技术对供电设备整体运行情况进行监测，掌握设备运行状态，并通过对辖区内用户各项情况的充分分析，明确用户分布和用户用电特点等。通过

对海量数据信息进行统计和整理，以更加客观的方法对传统营销模式进行调整，对整体营销方案改进提供助力。通过构建新型电力管理系统，对电力部门各项工作情况进行指导，利用数据管理系统完成数据信息资源库的建设，积极推行数字化管理模式，保证能够实时进行数据信息的查询和利用，将数字资源价值最大程度发挥出来。

3. 负荷预测的智能化

一套完善、理想的电网系统应满足“发、输、配、用”的相对平衡，用电负荷过大或过小都会造成电网运行不稳定或非经济，因此电力负荷预测已经成为电力营销体系中的一个重要环节。在传统的预测体系中，重点关注对历史用电数据分析和模型化的推导预测，从总体上来说，可以起到一定的预测效果。然而，用户群体用电量变化规律并不一致，对用电量的影响因素也很多，这对固定化模型的推导模式造成一定干扰，因此，用电负荷预测结果未必能较为真实地反映未来负荷状况。负荷预测的智能化就是将大数据技术融入电力负荷预测系统中，考虑用户发展规模、不同时间维度等综合条件，在不同时间尺度上，对用电负荷状态进行全面预测。在此基础上，将用户用电行为的变化因素考虑进去，使电力负荷的预测更加具有针对性、准确性，使电力营销体系更加“智能全面”。

4. 多加利用大数据技术

针对供电公司来说，他们能运用大量的大型数据库来改进和优化各种业务流程以提高效率、降低运营费用等目标；同时也要加强在线活动的推广宣传力度扩大市场份额的同时保持区域特色化特点突出显著的特点以便更好地向公众展示公司的品牌形象和服务内容等等一系列措施都是为了实现这些战略性的发展方向所做的努力！除了计算及监管电费之外，供电公司还需要负责紧急维修的管理任务，这包括了搜集并存储相关电气设备的信息。在这个过程中，配网被视为主要的研究对象，它可以有效地联通电力用户与电网，通过协作控制来呈现营销平台的数据状态，并且需同步监控多种配电设备，由于配电网中的电气设备非常繁杂且存在各种不同的问题，因此我们有必要迅速进行检查和保养，这样才能快速解决问题，借助大数据技术，我们可以逐步排查

出问题的所在，从而达到及时修复的目的。从这个角度看，利用大数据处理技术不仅符合多元化的市场需求，而且提供了更全面的支持以优化我们的营销服务体系。

5. 应用架构设计

基于统一数据源的国网自动化电力营销系统在通过对电力市场中的交易行为进行深度挖掘和分析，为电网企业提供更加精准的数据支持，从而实现更高效的电力销售管理。为了实现这一目标，需要构建一个高效稳定的国网自动化电力营销系统。在此基础上，进行了一系列的设计工作，包括应用程序架构设计的一项重要任务。具体来说，应用程序架构设计采用了MVC模式，将整个系统分为模型层、视图层和控制器三个部分。其中，模型层负责存储和处理数据；视图层则提供了用户界面，并与模型层交互；而控制器则是负责协调各个模块之间的通信和执行逻辑操作。此外，考虑到了系统的可扩展性和可靠性问题。为此，在程序设计过程中使用了一些常见的技术手段，如封装和继承机制等，以确保系统的稳定性和灵活性。同时，针对不同的平台进行了相应的部署方案，保证系统的跨平台兼容性和安全性。

结语

在电力营销中，自动化管理系统是提高效率、降低成本和提升竞争力的关键工具。它可以帮助企业实现销售过程的自动化，优化客户管理并提供实时的市场信息和交易平台。通过数据整合和分析平台，企业可以更好地了解市场需求和客户行为，从而制定针对性的营销策略。同时，合规性和监管工具以及智能电网技术的应用也可以提高企业的安全性和可靠性。综上所述，电力营销中的自动化管理系统是实现业务增长和客户满意度的重要手段，为企业带来更多的成功和竞争优势。

参考文献

- [1]陈毅斌. 反窃电检查中电力营销大数据的应用[J]. 技术与市场, 2021. 11. 039.
- [2]周昌龙, 朱冬娟. 电力营销智能化抄核收项目可行性[J]. 低碳世界. 2017, (36).
- [3]陈海莹. 电力企业智能化营销体系分析[J]. 科技创新与应用. 2016, (33).
- [4]熊晓岚. 电力营销过程中的智能用电技术[J]. 中国新技术新产品. 2015, (23).