

大数据时代电力营销信息化建设研究

马恩

国网交城县供电公司

摘要：随着信息化程度的不断深化，电力行业试图在数据驱动的大变革中寻找出路，在各种科学的营销管理手段与先进科技的辅助下，整个电力行业都充满了生机。本文从大数据环境下加大力度发展电力营销信息化重要性和现存问题进行分析研究，探究电力行业在大数据时代应如何做好电力营销的信息化建设，并提出了部分建议与措施，以供参考。

关键词：大数据；电力营销；信息化建设

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.07.102

引言

伴随我国信息化、数字化时代的到来，大众生活水平不断提升，对电力行业的要求也在不断提高。电力行业要想实现信息化建设，首先就应该创新电力营销模式，不断发现企业在发展过程中存在的问题，并提出针对性的建设策略，以便能够更好地满足社会的用电需求，进而推动电力企业的持续发展。

一、电力企业市场营销创新的现实意义

（一）提高电力企业服务质量

在市场经济下，不仅要提供基本的用电服务，还需要通过不断创新，提供更加专业化、差异化的服务。电力企业可以通过引入先进的服务理念和技术手段，提升服务品质，满足用户的不同需求。首先，电力企业可以加强与用户的沟通和互动，了解用户的需求和意见。通过调查、问卷调查、电话回访等方式，收集用户的反馈信息，及时解决用户提出的问题和意见，以便增加用户的积极体验。其次，电力企业可以建立完善的服务体系，提供一站式的服务。在用户咨询、申请用电、缴费、报修等方面提供便捷的服务，提升服务质量。最后，电力企业可以利用信息化技术提升服务水平。比如，建立电力维修APP，用户可以通过手机随时查询电力设施信息，提交故障报修等。通过信息化手段，提高服务效率，降低运营成本，提升用户的满意度。

（二）提升电力企业的竞争力

市场经济下，电力企业的竞争环境日益激烈，并将面对诸多挑战和机遇，如何提升企业的竞争力成了摆在电力企业面前的一道难题。电力企业需要借助市场营销创新，提升核心竞争力，从而立于不败之地。首先，电力企业需要深入了解市场需求，掌握市场动态。了解客户需求、竞争对手动态、市场环境变化等信息，可以为电力企业的市场决策提供重要参考。电力企业可以通过

市场调研、用户反馈等方式收集信息，不断优化产品和服务。其次，电力企业需要强化品牌建设。电力企业可以通过品牌建设提升自身的知名度和美誉度，树立良好的企业形象。在品牌建设过程中，电力企业需要注重传播效果，通过广告宣传、公关活动等手段，提高品牌知名度。最后，电力企业需要注重技术创新和管理创新。电力企业在市场经济下需要不断创新，引入先进的技术手段和管理理念，提高自身的生产效率和管理水平，从而提升市场竞争力。

二、电力大数据技术在智能电网中的应用

（一）电网运行

第一，对电网的工作状态进行监测。在传统的电力系统中，监测的主要是单一的设备，侧重于对设备的运行状态、数据参数等的分析，而没有对整个系统的设备，以及各设备之间的运行状态进行全面监测和数据共享。这导致了电力公司与客户的交流不足，难以了解客户的真正用电量和客户的真正需要，进而在某种程度上影响了客户的使用感受。而基于大数据技术的智慧电网，则能够很好地解决上述问题，使人们能够对电力系统的状态进行实时监测；并且通过数据收集、处理以及分析技术，能够准确地分析出电网的运行情况，进而清楚地了解到客户的真实用电需求以及用电特点，为后续的电网生产决策提供一个可靠的基础，减少资源的损耗。此外，与常规的电力系统相比，利用大数据技术构建的智能电网能够更高效地处理大量的数据。该方法在电网运行监测中有着较大的优势，在电网运行监测中有着很大的实用价值。第二，监测电网损耗。电网损耗是电网运行中不可避免的一种现象，只有对电网损耗有了清楚的了解，方能对电网进行合理调控与生产，进而提高了电力系统的能源效率。然而，传统电网因其本身的高复杂性，难以实现对电网损耗状态进行及时有效的了

解和分析。基于大数据技术，能够对用电数据进行实时监测，并依据用电数据状态和运行特征对用电数据进行科学建模。基于该模型，结合云计算技术，实现电网损耗的精准计算和分析，将极大地提升电网损耗管理的效率和精度。

（二）新能源并网控制

为实现可持续发展，缓解能源供需矛盾，近年来，国家启动了以光伏、风电等发电为主的新能源网络。然而，目前我国风电和光伏系统正对着电网大波动幅度和大瞬态电流等问题，给风电和光伏系统带来了极大的安全隐患。因此，必须将大数据技术应用于新能源接入电网的监控情景，利用大数据平台持续采集相关的相关信息，预报出新能源接入电网后的动态变化。在此基础上，利用最大功率追踪控制、对等控制和主从式控制等技术，为电力系统提供了一种新的控制方案。例如，丹麦的维斯塔斯风力发电公司，利用电力大数据技术获取了PB量级的气象信息、卫星图像以及海潮的时序信息，并对其进行了持续的处理，最终构建了一种高精度的数字化气象模型，使其能够直观地反映风力发电区域内的风力发电情况。并以该模型为依据，分别给出了各区域风力发电的月、季、年预测结果。

（三）可视化分析

随着电力系统的不断发展，配电网的运营、设备状态监测、新能源接入等都会不断生成大量的信息。电力系统运行状况监控等数据具有比较复杂的特点。同时，在传统的电力系统管理方式中，对电力系统的实时运行状况和数据处理结果采用了文件和表格的方式，对管理人员的理解能力和专业素养提出了很高的要求，很难在很长的一段时间内从文件和表格中抽取有用的信息，从而导致了智能电网的管理效率下降。为此，有必要将可视化的技术应用到电网的大数据系统中。例如，空间信息流显示、三维全景模型、电子地图等；采用了“过程流显示”等方法，使电力系统的工作状况更加直观、明了。

三、大数据环境下电力营销管理现状

（一）管理信息有待提升

现阶段大数据电力营销管理工作中管理信息有待提升，影响着营销工作的优化与创新。从电力营销管理模式与流程来讲，电力营销流程守旧，在缺乏营销制度与途径创新的情况下，大数据技术优势难以彰显，这也就导致电力企业难以对用户需求信息及时进行抓取与分析，因此，在无法满足用户需求的情况下，电力企业营

销服务质量难以得到进一步提升。

（二）创新管理意识不够

电力营销管理工作过程中，部分人员缺乏对大数据等现代化信息平台的重视，仍然依靠传统电力营销管理工作模式开展工作，因此影响着电力营销管理创新力度的加大。导致此类现象的主要因素为电力营销管理人员自身创新工作意识不足，电力营销管理工作模式难以创新，在上述状况无法缓解时大数据技术等现代化平台价值难以体现。

（三）营销管理信息数据不安全

电力营销数据作为营销管理的重要数据，数据价值较高，但受限于信息化平台系统安全性的影响，数据存储存在风险性。营销数据作为企业电力营销的重要依据，信息数据的存储风险使得数据存在丢失、篡改等可能性，严重影响着电力营销安全。因此，在营销管理系统不健全、技术难以保障的前提下，电力企业大数据系统应用存在安全隐患。

（四）大数据营销监管体系不完善

当前虽然大部分电力企业不断融入大数据技术理念，但营销成效难以体现。营销监管体系主要是对营销手段、营销渠道、营销问题的处理与解决，受电力企业内部机制结构的影响，营销监管体系工作缺乏认同感，且营销审计制度难以完善，由此电力企业大数据营销管理创新实效性不强。

（五）软硬件设施投入不均衡

对于电力企业而言，在智能电网背景下开展电力营销信息化建设工作时，也要注重开发与硬件设施相匹配的软件技术。然而就当前情况来看，部分电力企业存在明显的软硬件设施投入不均衡等问题，阻碍了电力营销的信息化建设。比如，尽管一些电力企业针对电力营销的信息化建设制定了多个系统，但由于缺少软件管理系统，导致信息孤岛等现象频繁出现，很难从根本上为电力营销系统决策提供有力支撑。此外，虽然近年来我国电力企业的电力营销信息化技术快速发展，但企业仍旧难以根据信息技术的更新，对相关人员进行培训工作，使得许多电力营销人员对于电力营销业务规则并不熟悉，这无疑对电力企业提高电力营销信息化建设水平造成不利影响。

四、大数据环境下电力企业营销信息化的发展要点

（一）建立完善的电力营销管理机制

在智能电网不断发展的背景下，电力企业如果想顺利开展电力营销信息化建设，就应从以下几点入手：第

一,为及时响应电力企业在电力营销技术与设备等方面的要求,应建立起一套较为完善的电力营销管理体系,提高电力企业电力营销工作的效率。比如电力企业可基于不同用户的多样化需求,构建用户关系管理体系,以此增进电力企业与用户之间的互动交流。为每一位用户都建立个人档案,确保提供的电力营销服务更具针对性。第二,电力企业应不断建立健全网络服务机制,为电力营销服务质量提供保障,最大限度地提高电力营销服务的效率,提升用户的满意度。第三,电力企业应注重建设用户需求收集机制。一旦用户对电力有需求,企业应在第一时间结合用户的实际需求给予主动回应,转变以往被动营销的模式。

(二) 建立和主动升级营销自动化系统

电力营销自动化技术是在电子技术、网络技术和通信技术的辅助下完成电力销售服务,使电力商品可以在更加便捷、更加可控、更加迅速的前提下,面向广大电力客户,提供电力服务。现代市场经济环境下,自动化技术在电力营销管理中的应用一方面可提高电力部门的社会形象,在优化服务品质的基础上,提高企业发展经济效益;另一方面也能够面对严峻电力市场竞争的前提下,提高企业自身的核心竞争力,对促进企业持续、良性发展而言,有着重要意义。对此,在这一过程中,为实现预期发展目标,需保证技术是先进的、是体系的、是科学的,功能是完善的、简单的、易于操作的,并同企业自身实际情况做好结合,针对企业当前面临的各项问题进行针对性处理。在系统设计时,需保证系统具有更好的灵活性和开放性。

(三) 加强安全教育提高法规意识

针对电力企业基层部门来说,为广大用电户推送一些关于用电方面的安全知识和法律知识是一项重点工作内容,能做到从源头上避免安全事故发生。但是,依然有部分个人用户和企业用户,缺少电力方面法律意识,而且未对用电安全问题予以高度重视,导致用电过程中存有一些安全隐患,同时,对维护电力市场秩序和电力营销工作的顺利开展和进行造成一些困难和阻碍。为此,切实提高用电安全教育和相关法律宣传和普及是非常有必要的。另外,电力营销稽查人员应做好用电户数据的核对工作,如果发现用户电波动幅度出现与日常差异明显状况时,首先要对用户电路展开检查与分析,如有必要还可上门调查,以从最大程度上避免事故的发生。

(四) 加强电力营销稽查团队素质提升

要想使电力部门营销团队综合素质得到有效提升,可从以下几点来说:(1)电力部门要在结合实际情况的基础上,对自身工作职责有一个明确认知,并在结合具体工作任务和发展需求前提下,面向社会广招相关方面的优秀人才;(2)要提高电力营销稽查岗前培训重视力度,将重点放在专业能力提高上。针对在职人员,也要定期组织培训,以期能够做好自身工作范围内的电力营销稽查工作;(3)可结合电力营销稽查工作实际情况以及工作需求,制定合理、有效的奖惩制度,帮助工作人员树立正确的危机管理意识,通过主动学习和不断学习,增强自身知识储备和专业技能水平,从而满足电力营销稽查工作提出的新要求。

(五) 扩展企业的产品和服务

在电力营销管理过程中,电力企业可以通过大数据技术的应用来分析相关用户的实际行为,并将分析结果进一步应用于新电力业务和新市场的开发和管理。通过开发新的服务和产品,创造新的经济增长点,在一定程度上提高电力企业的经营经济效益的目的。

结束语

电力营销是我国电力事业发展的基础性工作,是保证人们正常用电的基础性环节。现代城镇化发展中,随着城市人口数量增加,城市规模扩大,电力营销工作复杂性不断加大。为保证电力营销质量,为人们提供更为优质的用电服务,需重点做好电力营销管理。在导入自动化技术的过程中,聚焦每一个管理环节和操作步骤,实现预期高质量发展目标。

参考文献

- [1] 丰雪. 大数据环境下的电力营销信息化发展探究[J]. 低碳世界, 2021, 11(07): 168-169.
- [2] 张连芳. 大数据平台下的电力营销信息化建设探究[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2021(12): 146-148.
- [3] 丁小飞. 国网荆门供电公司数字化营销研究[D]. 兰州: 兰州理工大学, 2021.
- [4] 刘艾旺. 基于电力营销大数据的用电客户精准营销[D]. 杭州: 浙江大学, 2021.
- [5] 庞建军. 基于大数据的电力营销管理分析[J]. 集成电路应用, 2020, 37(01): 110-111.
- [6] 郑明慧. “档案大数据”在电力生产企业管理中应用分析[J]. 四川水力发电, 2022, 41(01): 14-16.