

营销大数据在多元用户综合能源服务中的应用与价值分析

郭露方, 马茗婕, 张航

(国网河南营销服务中心, 河南 郑州 450000)

摘要 多元用户综合能源服务是指将各类能源资源进行整合和优化, 为用户提供多方面的能源需求满足和增值服务。随着能源消费的不断增长和能源结构转型的需要, 多元用户综合能源服务在能源领域扮演着至关重要的角色。营销大数据作为一种强大的工具和技术手段, 为多元用户综合能源服务的应用和发展提供了巨大的潜力。通过利用大数据分析和处理的方式, 可以更准确地了解用户的用能特征和行为习惯, 从而为用户提供个性化、精细化的能源服务。本文针对营销大数据在多元用户综合能源服务中的应用与价值相关内容进行探讨, 以供相关人员参考。

关键词 营销大数据; 多元用户; 综合能源服务; 价值分析

基金项目: 基于营销大数据的多元用户综合能源服务需求及潜力分析技术研究, 项目编号: 5217X0220002。

中图分类号: F274

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)01-0076-03

在当今信息爆炸的时代, 大数据已经成为企业获取洞察、优化决策、提升服务的重要手段之一。在能源领域, 多元用户综合能源服务不仅仅是简单地提供能源产品和服务, 更需要深入了解用户需求、预测市场趋势, 以及实现精准营销和个性化服务。而营销大数据的运用能够有效支持多元用户综合能源服务的发展与创新。通过对用户消费行为、能源利用情况、环境偏好等数据的收集和分析, 能够帮助提供商更好地理解客户需求, 制定更为精准的营销策略, 并优化产品设计、提升服务品质, 从而更好地满足用户的个性化需求。此外, 这一举措不仅可以有效降低能源服务的运营成本, 还可以提高能源利用效率, 实现可持续发展。因此, 充分发挥营销大数据在多元用户综合能源服务中的作用, 不仅对企业自身发展具有重要意义, 也是对整个能源行业发展具有深远影响的战略选择。

1 综合能源服务存在的问题

随着能源供需形势日益紧张和环境污染问题的日益突出, 多元用户综合能源服务作为一种灵活高效的能源管理模式, 正逐渐受到广泛关注。然而, 在实施多元用户综合能源服务过程中, 仍存在一些问题亟待解决。首先, 用户用能特征不明确, 用户需求不清晰^[1]。当前, 用户对于自身能源需求往往缺乏准确的认知, 无法有效规划和管理能源使用。由于缺少用户用能数据的支持, 能源服务提供商难以针对不同用户提供个

性化的能源服务方案, 导致能源资源的浪费和效益的降低。其次, 现有综合能源服务功能单一, 市场潜力不佳。目前综合能源服务主要集中在能源供应链的某个环节上, 如供电、供热等, 功能单一, 无法满足用户对于全方位、个性化能源服务的需求, 不仅限制了综合能源服务的市场开拓和发展, 也未能充分发挥能源系统的整体优势, 造成资源的浪费和经济效益的低下。最后, 现有综合能源服务盈利不清晰。由于缺乏完善的盈利模式和商业运营机制, 综合能源服务面临着盈利困难的问题。目前, 综合能源服务主要依托政府资金补贴或公共资金支持, 缺乏市场竞争力, 且难以形成可持续盈利模式。这不仅给能源服务提供商带来了经济压力, 也削弱了能源服务的长期可持续发展^[2]。为解决上述问题, 营销大数据技术的应用将发挥重要作用。

2 营销大数据在多元用户综合能源服务中的应用

2.1 构建用户用能行为画像

用户用能行为的精准洞察是实现多元用户综合能源服务的关键, 而营销大数据的应用可以通过构建用户用能行为画像来实现对用户需求的更好理解和预测。首先, 信号处理方法的应用是构建用户用能行为画像的基础。营销大数据可以收集和分析涉及用户能源使用的各种信号, 如电力、燃气、水和温度等。通过采

集多种信号并将其进行处理,可以获得关于用户用能行为的详尽信息。例如,通过分析用户的电力使用模式,可以了解客户的用电偏好、用电强度以及峰谷消耗模式等^[3]。其次,时频域特征提取是用户用能行为画像的重要手段。营销大数据可以应用信号处理技术来提取用户能源使用行为的时频域特征。这些特征可以包括用户用能的时间、频率、持续时间、峰值等信息。通过对这些特征进行分析和比较,可以揭示出用户能源使用行为的规律和特点,从而更好地了解用户的用能需求。最后,用户用能行为精细画像的可视化是营销大数据应用的重要展示方式。通过对收集到的用户用能数据进行可视化处理,可以将用户用能行为呈现出来,并对其进行深入分析。这样能够直观地展示用户的用能习惯、能源消耗情况以及节能潜力等^[4]。同时,可视化的用户用能画像也有助于能源服务提供商针对用户的特定需求进行个性化推荐和定制化服务。

2.2 构建综合能源服务效用量化模型

在多元用户综合能源服务中,营销大数据的应用也逐渐显现出其独特的优势。通过对用户用能情况进行分析,并结合经济因素,构建综合能源服务效用量化模型,可以帮助企业更好地为用户提供个性化的能源服务,从而提高用户的满意度和参与度。首先,基于用户用能情况进行模式和习惯分析是营销大数据在多元用户综合能源服务中的重要应用之一。借助大数据技术,企业可以收集并分析用户的用能数据,包括用电、用水、用气等方面的数据。通过对这些数据进行深入挖掘和分析,可以了解用户的用能模式和用能习惯,从而为用户提供更加符合用户需求的综合能源服务^[5]。例如,用户用电量峰谷时段的分布情况、用水量在不同季节和天气条件下的变化等,都可以通过大数据技术得到详细的分析和预测,从而为用户提供更加智能化的用能建议和优惠政策。其次,综合考虑经济因素也是基于用户用能情况的综合能源服务效用量化模型中的一项重要内容。通过分析用户的用能情况和经济状况,企业可以根据用户的实际需求和承受能力,为用户提供具有良好性价比的能源服务。例如,对于电力消费较大的用户,可以针对不同用电峰谷时段进行差异化的电价制定,以鼓励用户在用电高峰时段避免用电,从而有效平衡电力系统的负荷;对于经济状况相对较低的用户,可以推出适用于用户的优惠政策和用能建议,促使他们更加节约用能。最后,构建用户综合能源服务效用价值评估方法是营销大数据在多元用户综合能源服务中的关键环节。通过建立完善的评估方法,企业可以客观地对综合能源服务的效

果进行评估和分析,并根据评估结果及时调整服务策略。在构建评估方法时,可以考虑用户对于能源服务的满意度、使用便利程度、节约用能效果等多个方面的因素,并结合大数据技术,进行全面而准确的评估。这样一来,企业可以更加精确地了解用户的需求和反馈,进而在综合能源服务中提供更具价值和针对性的服务^[6]。

2.3 构建综合能源服务需求量化模型

在多元用户综合能源服务中,营销大数据的应用具有重要的价值。通过对用户用能本质需求进行量化分析,可以更好地满足用户的个性化需求,提高能源服务的质量和效率。以下是构建综合能源服务需求量化模型的几个主要方面:首先,明确用户用能本质需求的内涵与外延是构建综合能源服务需求量化模型的基础。用户的用能需求是多样化且复杂的,包括用电、用气、用热等不同能源的需求。通过分析用户的能源消费行为和需求特点,可以深入理解用户的用能需求,并将其转化为可量化的指标。其次,考虑外部不确定性因素和内部本质特性因素也是构建综合能源服务需求量化模型的重要步骤。外部不确定性因素包括经济环境、政策法规、用户偏好等因素,这些因素对用户的能源消费行为和需求具有重要影响。内部本质特性因素包括用户的生活习惯、用能设备效率等因素,需要通过数据分析和建模来量化这些因素对用户需求的影响。此外,多变性和季节气候的影响因素也需要纳入综合能源服务需求量化模型中。用户的能源消费行为和需求在不同的时间尺度上都存在较大的变化,例如日常生活用电与工作用电的差异,夏季制冷与冬季供暖的需求差异。因此,在构建量化模型时需要考虑这些多变性因素,以更准确地预测用户的能源需求^[7]。最后,提出综合能源服务潜力评估方法是构建综合能源服务需求量化模型的关键环节。通过对用户的历史能源消费数据、行为数据和外部环境数据进行分析,可以识别出用户的潜在需求和发展空间。基于这些数据,可以建立评估模型,量化用户对综合能源服务的需求潜力,并为能源服务提供商提供决策依据。

2.4 市场趋势预测以及营销策略的优化

随着科技的不断发展,营销大数据在多元用户综合能源服务中的应用日益重要。通过利用大数据分析,能够更好地了解用户需求的变化以及市场动态,从而预测未来的能源消费趋势,并提前调整供给计划。同时,基于大数据分析,还能够优化能源产品定价与推广策略,实现精准目标营销,提高市场份额和用户满意度。首先,通过分析营销大数据,能够识别用户需求的变化和市场动态。在多元用户综合能源服务中,

用户需求是具有时效性和个性化特点的。传统的市场调研方法往往耗时耗力,无法及时获取用户反馈信息。而依靠大数据分析,可以收集并整合用户的行为数据、偏好数据等信息,从而较为准确地识别出用户需求的变化和市场动态。例如,通过分析用户在使用能源产品过程中的消费行为,可以了解到用户对不同能源产品的偏好,从而针对性地开发新产品或优化现有产品,满足用户的需求。其次,营销大数据在预测未来的能源消费趋势方面起到了重要作用。能源消费是一个复杂而庞大的系统,受到多种因素的影响。通过分析大数据,可以收集和整理各种关键的数据指标,如经济发展水平、人口变化、环境保护政策等,从而建立相应的数学模型,预测未来能源消费的趋势。这不仅可以帮助相关部门提前进行供给计划的调整,确保能够满足未来的能源需求,还可以为企业做出战略规划,提前布局市场,以便更好地应对激烈的竞争环境。此外,基于大数据分析,还能够优化能源产品定价与推广策略。在市场经济条件下,正确的定价和推广策略对于企业的营销活动至关重要。通过分析大数据,可以了解到各类用户对不同能源产品的购买力和购买行为,以及市场上的竞争格局等信息。基于这些数据,企业可以更加合理地制定能源产品的定价策略,以达到最佳的市场定位。同时,在推广策略方面,大数据分析可以帮助企业找到目标客户群体,准确把握用户的需求,从而设计出更具吸引力的宣传和推广活动。最后,通过精准目标营销,可以提高市场份额和用户满意度^[8]。大数据分析能够帮助企业识别出潜在的目标客户群体,确定各类用户的需求特点和购买习惯,进而开展针对性的市场营销活动。这种精准目标营销可以帮助企业获取更多的市场份额,增加销量和收入。

3 多元用户综合能源服务中营销大数据的价值分析

营销大数据作为一种强大的工具和资源,在多元用户综合能源服务中发挥着重要的作用。营销大数据不仅可以优化能源供应链和资源配置,提高能源利用效率和可持续发展,还可以实现个性化营销和提升市场竞争力,同时促进能源消费者参与和能源管理意识的培养。首先,营销大数据可以加强对能源供需情况的预测和管理,从而优化能源供应链和资源配置。通过对大量的能源消费数据进行分析和挖掘,可以更准确地了解能源消费的趋势和模式,从而预测未来的能源需求。这样,能源供应商就可以根据这些预测结果,合理安排能源生产和供应,并且及时调整能源的分配,以满足用户的需求,提高能源的利用效率和可持

续发展。其次,营销大数据可以实现个性化营销和提升市场竞争力。通过对用户需求和偏好的精准分析,能够为每个用户提供个性化的能源产品和服务。这不仅可以增加用户的满意度,还可以提高企业的品牌影响力和市场份额。通过营销大数据的应用,能够更好地理解用户的需求,精确定位目标市场,选择适合的营销渠道和方式,从而提高市场竞争力。最后,营销大数据还可以促进能源消费者参与和能源管理意识的培养。通过提供实时数据和反馈,营销大数据可以激励用户参与节能减排活动。用户可以通过查看实时的能源消费数据、了解用户的能源使用情况,并根据反馈的数据优化用户的能源使用行为。这样,不仅促进了用户对能源的节约和减排意识,同时也能够推动可持续能源发展,实现可持续发展目标。

4 结语

综上所述,营销大数据在多元用户综合能源服务中发挥着重要的应用价值。通过构建用户用能行为画像,可以深入了解用户的能源使用习惯和需求,从而提供个性化的能源服务,实现优化能源供应链和资源配置,提高能源利用效率和可持续发展。同时,利用大数据分析市场趋势,优化营销策略,可以精准地满足用户需求,增强企业品牌影响力和市场竞争力。此外,通过提供实时数据和反馈,激励用户参与节能减排活动,培养绿色消费理念,也有助于促进能源消费者参与和能源管理意识的培养,推动可持续能源发展。

参考文献:

- [1] 陈人杰,李华取,彭晓涛,等.基于改进TOPSIS的新能源大数据服务项目评价研究[J].电力建设,2021,42(03):126-134.
- [2] 程晓磊,吕海霞,李晔,等.面向大数据时代实现综合能源服务的展望[J].电子测试,2021(05):65-69.
- [3] 马国真.基于用电大数据分析的用户终端综合能源服务新模式[J].能源研究与管理,2021(03):9-12,17.
- [4] 徐悦为,丁博,夏志鹏,等.营销大数据在综合能源智慧服务中的应用分析[J].低碳世界,2021,11(08):220-221.
- [5] 刘敦楠,唐天琦,赵佳伟,等.能源大数据信息服务定价及其在电力市场中的应用[J].电力建设,2017,38(02):52-59.
- [6] 储备,孔德轩.大数据在综合能源服务领域精准定位中的应用[J].机电信息,2020(32):143-144.
- [7] 任勇.基于大数据的综合能源智慧服务应用[J].集成电路应用,2019,36(07):84-85.
- [8] 杨子杰.大数据视角下综合能源服务体系构建研究[J].通讯世界,2019,26(09):311-312.