

智能电网时代下电力营销创新的机遇、挑战与策略

黄丽蒙 曹创

国网中卫供电公司 宁夏 中卫 755200

【摘要】：智能电网是新型电力系统建设的主要载体，依靠大数据、物联网、人工智能等数字技术，彻底改变了传统电力行业生产、传输和客户服务的方式，也促使电力营销业务发生全方位的变革。本文以智能电网时代行业发展背景为依托，对电力营销创新所面临的机会进行了全面梳理，分析了目前电力营销工作中存在的理念、技术、人才、市场等各方面的挑战，并且结合电力体制改革和用户需求升级的核心趋势，提出了具有针对性、可操作性的电力营销创新策略，以期给电力企业破解传统营销难题、顺应智能化转型需要、增强市场核心竞争力提供理论上的参考和实践上的指导，助力电力行业高质量发展和能源转型目标的实现。

【关键词】：智能电网；电力营销；营销创新；数字化转型；综合能源服务

DOI:10.12417/2811-0722.26.06.077

1 智能电网时代电力营销创新的核心机遇

1.1 数字技术赋能，实现营销模式数字化升级

智能电网依靠智能电表、物联网传感设备、大数据平台、人工智能算法这些技术支撑，达成用电数据的即时采集，全网互联互通以及深入剖析，给电力营销数字化转型构筑起稳固根基。传统的电力营销依靠人工抄表、线下办理业务，效率低、数据滞后，不能准确地掌握用户的用电特点；智能电网中大量的用电数据可以自动汇总、动态分析，电力企业可以迅速建立完整的用户用电画像，准确地把居民用户、工商业用户、新能源用户等不同的用电习惯、负荷特性、需求偏好进行分类，从而实施精准营销、个性化服务和负荷优化控制。

1.2 用户需求升级，催生多元化服务创新空间

随着能源消费观念的转变以及分布式能源、储能设备、电动汽车等新型用电设施的普及，电力用户的需要已经由原来的最基本的供电服务扩展到个性化的用电方案、能效管理、绿色用能、便捷服务等各个方面。居民用户关注用电成本的优化，智能用电体验，工商业用户重视负荷调节，能效改善，节能减排以及用电安全，分布式电源用户要求并网服务，电量结算，余电上网等全方位的支持。智能电网的互动性特征，使电网和用户之间可以双向通信，冲破了以往用户只能被动接受电能的情况，用户可以主动参与到需求侧响应、电力交易等环节当中来，给电力企业拓宽服务种类给予了机会。电力企业可以针对用户的多元化需求，提供定制化电价套餐、能效诊断、节能改造、绿电交易、储能运维等一系列的增值服务，摆脱单一电量销售的业务束缚，挖掘出营销服务的附加价值，加深与用户的联系，提高用户的黏性与满意度。

1.3 电力市场化改革，释放市场竞争与发展活力

近些年来，我国电力体制改革不断深入，售电侧全面放开，电力市场主体愈加多元化，各类售电公司、能源服务企业不断涌入，市场竞争越来越激烈，也给电力营销创新赋予了制度支撑和市场动力。智能电网是电力市场化交易的坚强后盾，它对

电力电量实行精确计量、即时结算并做到交易数据公开透明，从而保证了电力现货交易、中长期交易、绿电交易等一系列市场化活动的顺利进行。传统电力企业依靠电网资源优势，可以依靠智能电网的技术支持，深入参与到市场化交易当中，改善电价定价机制，依照市场供需状况、用户用电特点来灵活改变营销方案，冲破传统统购统销的经营模式。市场化改革促使电力企业形成市场竞争意识，倒逼其改善服务质量、革新营销手段，由原来的垄断式经营转变为市场化运作，从而激发营销业务的发展活力，拓宽市场覆盖范围和经营效益空间。

1.4 跨界融合发展，拓展电力营销业务边界

智能电网属于能源互联网的重要组成，促使电力行业同新能源、交通、通信、建筑等诸多领域开展跨界融合，冲破了单一电力营销的业务壁垒，给价值延伸赋予了条件。新能源领域中智能电网可以对风电、光伏等分布式能源进行高效消纳和并网管理，电力企业可以围绕新能源发电、储能、用电全链条开展营销服务；在交通领域，依靠智能电网的充电网络布局，开展电动汽车充电桩建设、运营、充电服务等相关业务；在综合能源领域，将电、气、热、冷等各种能源综合起来，给用户提供一体化的综合能源解决方案，从单一的电力营销向多能互补、综合服务转变。跨界融合模式使电力营销不再局限于电力购销环节，而是延伸到能源消费的全过程，给电力企业开辟了新的盈利渠道，也进一步加强了电力企业在能源市场中所处的核心地位。

2 智能电网时代电力营销创新面临的现实挑战

2.1 传统营销理念滞后，体制机制适配性不足

大多数电力企业长期以来受传统垄断经营模式的影响，营销工作依然坚持重生产、轻服务、重电量、轻效益的旧观念，把营销工作仅仅看作是电费回收、业务办理等基础性工作，缺少以用户为中心的服务意识和市场化竞争思想。部分企业内部营销部门同生产、运维、调度等各职能部门之间存在壁垒，缺少有效的沟通协调机制，造成数据不能及时共享，业务流程衔

接不畅，不能形成完整的营销服务体系。

同时传统的电力营销组织结构、考核制度、管理机制都以传统业务为依托，缺少对智能化营销、市场化竞争、增值服务的配套机制，考核指标仍然以电量完成率、电费回收率为主，忽略了服务质量、用户满意度、创新业务拓展等重要指标，造成营销人员缺乏创新动力，不能适应智能电网下营销转型的要求。

2.2 数据安全与隐私保护压力凸显

智能电网时代，电力营销依靠大量的用户用电数据来开展工作，数据包含用户的用电时间、用电量、用电设备、用电习惯等重要信息，涉及到用户的隐私和商业机密，数据安全管控成了营销工作的主要难题。一方面电力营销数据量大、来源多样，数据在存储、传输、分析的过程中容易受到网络攻击、数据泄露、篡改等风险的影响，一旦出现数据安全问题就会对用户的合法权益造成损害，并且还会对电网的安全稳定运行以及企业的信誉产生影响；另一方面，目前部分电力企业数据管理制度不健全，数据权限管控不到位，缺少专业的数据安全防护技术，数据合规使用和隐私保护能力不足，不能满足数据安全相关法律法规的要求，阻碍了数据价值的充分发挥。

2.3 复合型专业营销人才严重缺口

智能电网下电力营销创新需要电力专业人才、电网运行规律人才、大数据分析人才、市场化运营人才、客户服务人才、综合能源管理人才等复合型人才。传统的电力营销人员大多擅长基础的业务办理，缺少数字技术的应用能力以及市场化营销的思维，对于智能电网技术、电力市场交易规则、增值服务开发等内容的了解很少。同时电力企业的培养体系比较落后，内部培训大多集中于传统的业务上，缺少对于智能化、市场化、复合型技能的系统培训，外部高端人才引进困难，造成人才结构失衡，专业能力不能满足营销创新的要求，是电力营销数字化、市场化转型的主要障碍。

2.4 盈利模式单一，市场竞争力薄弱

目前大部分电力企业的盈利仍然依靠传统的电量购销差价，盈利模式单一、附加值低，面对售电侧放开后市场化竞争的压力，抗风险能力较弱。在智能电网的背景下，新兴的市场主体不断出现，同类能源服务越来越趋同，电力企业如果一直依靠传统的盈利模式，很难依靠增值服务、综合能源服务创造出新的效益增长点，很容易丧失市场份额。部分企业虽然尝试拓展增值服务，但是没有系统规划，服务品种单一、针对性不强，不能根据用户的需要打造特色化的服务产品，市场化营销手段匮乏，品牌推广和用户拓展能力不足，难以形成竞争优势，不能适应智能电网时代多元化市场竞争的需要。

3 智能电网时代电力营销创新的优化策略

根据智能电网时代电力营销创新所面临的机会和挑战，电

力企业要改变发展观念，补齐技术、人才、管理的短板，创新营销模式和服务体系，创建适应智能化、市场化、多元化需求的现代化电力营销体系，具体策略如下。

3.1 更新营销理念，重构体制机制保障

电力企业必须彻底抛弃传统的垄断经营思想，树立起以用户为中心、市场化竞争、价值创造为宗旨的现代营销观念，把提高用户的满意度、扩大服务的价值、参与市场竞争作为营销工作的主要目的。优化内部组织架构，打破部门壁垒，创建起营销、生产、运维、调度一体化的协同机制，达成数据共享、业务联动的目的，塑造起全流程闭环营销服务体系。健全配套管理制度和考核机制，重构考核指标体系，弱化传统电量指标的权重，加大服务质量、用户满意度、增值业务营收、市场化交易规模等创新指标的权重，建立激励约束机制，调动营销人员的创新积极性，激发全员营销创新活力。加强企业内部的宣贯和培训，使全体员工树立起市场化、服务化、智能化的营销观念，为营销创新打下思想基础。

3.2 强化数字技术应用，打造智能化营销平台

依靠智能电网技术支撑，把现有的营销系统、用电信息采集系统、客服系统等资源进行整合，创建起一个统一的智能化电力营销大数据平台，从而达到用电数据实时采集、准确剖析、高效应用的目的。用大数据、人工智能技术对用户的用电特性进行深度挖掘，创建起细致的用户分类体系，就不同种类的用户展开定制化的电价套餐、能效计划和服务措施，从而达成精准营销和个性化的服务。完善线上服务平台的功能，简化操作流程，整合用电申请、电费缴纳、故障报修、能效诊断、绿电交易等全部服务，创建起一个一站式线上服务窗口，改善服务的便捷程度，创建起智能客服系统，实行7×24小时自动响应，智能问答和工单派发，加快服务响应速度。利用数字技术进行营销风险的智能预警，对电费回收、用电安全、违约用电等风险进行事先防范，减少营销运营风险。

3.3 健全数据安全体系，筑牢隐私防护屏障

电力企业应当重视数据安全与隐私保护工作，严格按照数据安全相关法律法规的规定来执行数据安全管理制度，对数据的采集、存储、传输、分析、使用等各个环节进行全面的控制，细化数据权限分级管理，禁止数据违规使用和泄露。加大数据安全技术投入，运用数据加密、防火墙、入侵检测、隐私计算等技术来加强网络安全防护能力，防止网络攻击以及数据被篡改的情况发生，保证用户资料以及营销信息的安全。定期开展数据安全排查和风险评估工作，及时消除安全隐患，加强营销人员的数据安全培训，提高营销人员数据安全防护意识和操作能力，在充分利用数据价值的同时，守住数据安全和隐私保护的底线，给营销数字化转型提供安全保障。

3.4 加强人才队伍建设，培育复合型营销人才

创建起全方位的人才培养和引进体系，弥补复合型人才的不足。一方面完善内部培训体系，对现有的营销人员进行分层分类的培训，系统地讲授智能电网技术、大数据应用、电力市场交易、综合能源服务、客户沟通技巧等知识，提高营销人员的专业技能和综合素质；建立岗位轮岗制度，促使营销人员同生产、运维、调度等岗位人员交流学习，掌握电力行业全流程业务。另一方面扩大外部人才的引进规模，重点引进大数据分析、市场化营销、综合能源管理等高层次人才，改善队伍的人员结构。建立人才激励机制，对业绩优秀、创新能力较强的员工给予薪酬、晋升等方面的奖励，留住核心人才，打造一支适应智能电网营销需要的复合型人才队伍。

3.5 创新盈利模式，拓展综合能源增值服务

摆脱单一的电量购销盈利模式，依靠智能电网和跨界融合的趋势，大力拓展综合能源增值服务，创建多元化的盈利体系。对工商业用户实行能效诊断、节能改造、负荷优化、分布式能源并网、储能运维、绿电交易等一系列的服务；对居民用户提供智能用电指导、家庭能效管理、优惠电价套餐等便民服务；以电动汽车产业为依托，建设充电网络并进行运营，提供充电服务、车辆电网互动等增值业务；整合多能资源，为用户提供电、气、热、冷一体化的综合能源服务，提高服务附加值。同时创新市场化营销方式，以用户需求为出发点设计出特色化的服务产品，加强品牌推广与市场宣传，开拓用户渠道，提高市场占有率，形成差异化竞争优势，达到经营效益和市场竞争力的

双提升的目的。

3.6 优化服务体系，提升精细化服务水平

坚持用户需求为中心，构建起全周期用户服务体系，对用户进行全方位的用户需求调研，准确把握各个用户群体不同的需求特点，推出个性化的、定制化的服务产品，防止出现同质化服务的情况。优化线上线下服务协同模式，完善线下服务网点布局，提高服务人员专业素养和服务态度，创建起线上便捷办理、线下贴心服务的一体化服务体系。创建用户反馈及评价体系，及时接收用户的建议和意见，迅速改进服务上的不足之处，并且不断改善服务流程，推进需求侧响应工作，采用电价激励、服务优惠等形式，促使用户主动参与到电网互动当中来，从而提高用户的参与度以及满意程度。用精细化、人性化、便捷化的服务来加强用户的黏性，塑造良好的企业品牌形象。

4 结论

智能电网时代来临以后，电力行业的发展模式以及营销环境发生了彻底的改变，电力营销创新既有着依靠数字技术赋能、市场改革驱动、用户需求升级、跨界融合拓展这四大机遇，又存在着由于理念滞后、体制机制不健全、数据安全风险高、人才短缺、盈利模式单一这些现实困难。电力企业是电力营销的主体，要顺应时代发展变化，抓住发展机遇，正视自身存在的问题，依靠更新营销理念、推进技术应用、完善安全机制、培养专业人才、创新发展盈利模式、提升服务水平等措施，全方位推进电力营销创新转型。

参考文献：

- [1] 倪勇.供应链赋能市场经济中的电力营销创新实践[J].中国招标,2025,(S2):270-271.
- [2] 贺广文,王青和.虚拟电厂模式下电力营销创新策略研究[J].新疆钢铁,2025,(04):178-180.
- [3] 段淞威,杨振宇,冯雪.大数据技术赋能电力营销管理的创新模式与实践路径[J].中国电子商情,2025,31(20):40-42.
- [4] 雷蕾,牟锴.新形势下电力营销策略创新研究[J].质量与市场,2025,(09):123-125.
- [5] 潘广彬,肖军,李万婷.智能电网背景下的电力营销模式创新[J].中国科技投资,2025,(20):130-132.