

国外综合能源服务的发展实践与启示

——以东京电力公司综合能源服务为例

国网能源研究院有限公司管理咨询研究所 买亚宗 石书德 张勇

核心提示

2018年以来,国家电网有限公司积极响应国家能源发展战略与能源革命要求,构建综合能源服务等能源服务新业态,开展全社会范畴的能源生产和消费全链条系统优化,全面满足客户多元化用能需求。在向综合能源服务商转型的道路上,公司正不断摸索和创新。在此过程中,国外综合能源服务的优秀经验能给我们带来有益启示。本文以东京电力公司综合能源服务发展实践为例进行分析,为国内综合能源服务发展提供相关启示借鉴。

综合能源服务发展的总体情况

东京电力公司(以下简称“东京电力”)成立于1951年,是日本最大的电力企业。日本能源政策、市场和改革等方面因素,共同驱动东京电力加快向综合能源服务商转型。

政策方面,1998年以来,日本政府陆续出台了一系列推动节能增效、新能源发展以及能源产业培育的政策,推动国内能源企业发展综合能源服务。市场方面,日本能源价格居高不下,尤其是2011年福岛核事故之后能源价格进一步攀升,为综合能源服务发展提供了广阔市场空间。改革方面,自1995年电力、燃气改革开启以来,日本能源市场逐步放开,各类能源企业之间的市场竞争愈发激烈。售电等传统业务利润的降低,促使东京电力重塑战略布局,大力发展综合能源服务业务。

东京电力2012年启动向综合能源服务商的战略转型,在做大做强传统能源服务的基础上,超前谋划、广泛布局,争做市场、技术的引领者,成为国际先进综合能源服务企业的典型代表。初期,东京电力通过旗下客户服务公司,与本国其他能源企业联合开展综合能源服务业务,主要提供电力和燃气的一站式服务以及其他能源解决方案。2016年日本全面放开电力零售市场后,东京电力顺势进行业务重组,确立综合能源服务商的战略定位,并新成立专业公司,力求提供多种电力能源产品及新型能源服务,努力成为综合能源服务行业的引领者。

转型综合能源服务商的主要做法

1.适应转型要求,打造“四位一体”支撑平台

东京电力认为电力行业正在从提供产品向提供服务转变,从单一服务向综合服务转变。为此,东京电力调整经营战略,以满足客户综合服务需求为导向,构建集输配电平台、基础设施平台、能源平台、数据平台于一体的信息系统,全力支持其综合能源服务业务发展。

输配电平台是传统电力系统的升级,既能接纳大规模发电,也能高效吸纳分布式可再生能源,还能协调发电侧与用户侧,实现供需高效平衡,是最核心的基础平台。

基础设施平台以输配电平台为依托,以“就近消纳、就地平衡”为原则,融合分布式能源、供热供水系统、电气化住宅、电气化交通网络等基础设施,形成区域性综合能源服务系统,实现了输配电设施与其他基础设施的信息互动。

能源平台融合电力、燃气、热电联产、氢能、蓄电池、基于电动汽车的移动储能等多种能源设施,实现多能互补、合理共享,是以电为中心的输配电平台在其他能源领域的延伸。

数据平台是渗透各个平台的神经中枢,通过收集、分析各个平台、设备以及客户的信息,为平台、设备、客户间的深度融合与紧密互动提供有效保障,为综合能源服务业务顺利开展提供强

大的数据支撑。

2. 细分客户需求，实施差异化、个性化的营销策略

针对工商业客户，着力提供从设计、施工到运营、维护的“一站式”综合能源服务。东京电力将工商业客户需求分为节能、减排、高可靠性、减少初期投资成本等四类。对于节能需求，东京电力为客户提供涵盖电力、燃气、供暖的最佳能源供应组合方案，提供多种电价方案和电气设备方案的优化组合，帮助客户改进设备及生产流程。对于减排需求，东京电力推出了一项名为“水溢价”的服务，此项服务中的电力完全由水力发电厂提供，获取的利润用于节能设备改造及水源维护。对于高可靠性需求，东京电力提供包括可再生能源发电、通信、供暖、供水在内的建筑设计、施工、维护等全方位服务，提升企业用电可靠性及能源运维管理水平。对于减少初期投资需求，东京电力主推“能源服务提供者”服务，客户可以获得电力、燃气供应，以及电气化热泵、变电设备等高能效设备及其运维服务，客户的初始投资为零，费用将以服务费的形式摊销到设备的全生命周期。

针对居民客户，提供“电气化住宅+个性化价格套餐+增值服务”方案，满足其舒适、环保、安全、经济的用能需求。电气化住宅，即面向新建、改建住宅提供节能诊断以及产能、节能、储能相关设备安装、售后等服务，并大力推广电炊具、节能热水器等高效电气产品构成的“全电气化住宅”；个性化价格套餐，即向客户推荐具有市场竞争力的电力、燃气组合价格方案，并推出节能咨询、智能家居租赁等套餐服务；增值服务，即以客户用电信息为资源，开展模式识别、特征提取、行为分析等大数据分析，建立客户行为档案，提供精准服务。

3. 顺应商业生态发展趋势，广泛开展产业链上下游战略合作

为了快速补齐综合能源服务业务短板和能源消费侧技术短板，东京电力主动打破传统电力行业垄断经营模式，通过跨界合作的方式共同开拓综合能源服务市场。例如，在推广住宅节能咨询、智能家居改造等新的商业模式过程中，东京电力与EPCO住宅设计公司、SONY电子电器公司开展战略合作，虽然减少了自身售电量及客户数量，但在住宅节能与智能家居领域快速建立起竞争优势。

东京电力积极联合设计、电子电器、信息技术、汽车、通信、保险等行业的服务商，采用“个性化电费方案+企业联盟营销+客户需求响应+增值服务扩展”的营销策略，推出了用能监控、节能降耗、智慧家庭、电动汽车充电、精准广告投递等套餐服务，全方位满足客户需求。

对国内综合能源服务发展的启示

东京电力在综合能源服务实践方面的经验，对国内综合能源服务的发展具有借鉴意义。

一是革新发展理念，从战略高度做好顶层设计。国内综合能源服务企业大多将综合能源服务作为传统主营业务的衍生品，开展业务集中于节能改造、运维托管、综合供能、分布式新能源等领域，产品同质化现象较为严重。综合能源服务是全新领域，具有贴近市场、灵活性强、创新要求高等特点，国内综合能源服务企业需要及时更新发展理念，加强对综合能源服务内涵、外延的宣贯和传播，明确综合能源服务的战略定位和支撑体系，做好前瞻性布局。

二是聚焦客户需求，提供差异化用能解决方案。国内综合能源服务当前主要遵循以产品为中心的服务模式，围绕产品营销活动开展，而综合能源服务是以能源服务为主营业务，遵循以客户为中心的服务模式，该模式以充分认识、满足消费者需求为前提，设计充分满足消费者需求的服务理念、服务产品和服务方式。国内综合能源服务企业需要对客户群体进行用能需求细分，设计差异化的商业模式、产品套餐和营销策略，为客户提供从能源购售、节能设计到设备安装、运维及融资租赁的一站式或组合式服务。

三是加强与基础设施行业的信息融合，重视大数据技术的研发应用。国内综合能源服务企业目前开拓市场的普遍策略是“高速度+低投入”，以迅速占领市场、提高市场占有率为主要目的，对跨能源领域信息融合以及大数据分析等核心技术的研发应用尚未重视。从国外综合能源服务发展趋势来看，大数据已成为未来综合能源服务市场准入的重要技术门槛。国内综合能源服务企业

需要加强能源生产、消费与交通、建筑等领域的信息融合，聚焦数据收集与分析，将大数据作为核心技术工具，不断推动长链条、多环节的商业模式创新，持续提升客户需求响应能力与业务整体盈利能力。

四是积极开展产业生态联合，快速建立竞争优势。国内综合能源服务市场尚处于起步阶段，商业模式与盈利模式尚未清晰，各市场主体之间尚未建立起合作共赢的竞合关系。随着我国能源革命的不断深化以及新技术的迅猛发展，综合能源服务市场的新业态、新模式、新实践将会不断涌现。国内综合能源服务发展需要打造合作共享的产业生态系统，灵活运用战略合作、项目合资、混改等方式，推动传统能源企业、新能源企业、互联网企业、工业企业以及产业园区等主体携手开拓市场，打通产业链上下游，实现优势互补、利益共享、风险共担，共同做强做优做大综合能源服务市场。

【延伸阅读】

随着全球能源变革不断深化，新一代信息技术与能源生产消费技术深度融合，能源服务领域的新业态、新模式、新实践不断涌现，推动综合能源服务迅速发展。发展综合能源服务能够提升客户黏性、拓展盈利空间、增强发展动能，成为国外大型能源电力企业适应能源体制变革、能源技术创新、能源系统升级的普遍选择。

在世界能源领域，欧洲、美国、日本等国外综合能源服务市场起步较早，发展较快。大型企业凭借自身资源、平台、技术等优势，拓展业务范围，提供综合能源服务，是较为普遍的商业实践。

欧洲：最早提出综合能源系统概念并付诸实施的地区，投入巨大，发展最为迅速。英国、法国、丹麦等国企业注重能源系统间能量流的集成，德国、意大利等国企业更侧重能源系统和通信信息系统之间的集成。

美国：最早开展综合能源服务商业运营的国家，商业模式灵活多样。国内传统能源企业以及众多新兴科技企业基于自身优势，纷纷将综合能源服务作为发展机遇，快速构建在综合能源服务市场的竞争优势。