

充电桩运营模式与经济效益分析

王建华

南通三新供电服务有限公司海安分公司 江苏南通 226600

摘要: 目前,我国呈现了“新基建”发展态势,在新能源汽车数量越来越多、逐渐被人们青睐的过程中,充电桩行业步入了关键的发展阶段。但是许多以充电桩运营作为主要建设形式的企业连年亏损,整体经济效益不佳。文章简要概述目前充电桩市场的现状及痛点,分析充电桩运营模式与经济效益,提出优化充电桩运营模式、提高经济效益的措施,为改善充电桩产业发展情况,优化充电桩运营形态及盈利模式提供参考思路。

关键词: 充电桩;运营模式;经济效益

在现代社会经济与生态环保协同发展的过程中,新能源汽车逐渐进入到人们的视野当中,并且受到了广泛的关注。为了满足新能源汽车的运行需求,就需要以充电桩建设作为要点,保证新能源汽车电量充足,提供行进动力。现有的充电桩在数量、质量等方面都存在一定的缺陷,影响了新能源汽车用户的出行体验。因此,需要根据充电桩的运营模式及现有的经济效益进行科学分析,对其进行改善,提高新能源汽车用户的满意度。

一、充电桩市场现状及痛点

1. 充电桩数量不足

中国充电联盟公布的信息中提到,截至2022年2月份,联盟内成员单位总计上报公共类充电桩121.3万台,只能够满足800万辆新能源汽车的充换电需求^[1]。由于许多以充电桩运营作为主要业务的企业在行业发展中逐渐被淘汰,导致充电桩数量不断减少,尽管在这期间有新的充电桩企业出现,但是并不能够满足充电桩的充电需求。截止到2025年,我国新能源汽车数量超过3000万台,而充电桩的数量并未得到大幅增长。由此可见,充电桩市场在发展中受到了数量的限制,导致车主的充电需求无法得到满足^[2]。

2. 充电桩分布不均匀

目前,我国充电桩主要分布在一二线城市及一些发达地区,中小城市及农村地区的充电桩数量相对较少,很多新能源汽车用户无法在短时间内找到可用充电桩,或者需要面临长时间的等待,导致其出行计划受到影响。实际上,许多中小城市及农村地区的车主不需要长途驾驶,所以会考虑购买新能源汽车。但是由于充电桩分布不均匀导致其出现犹疑。与此同时,充电桩分布不均匀加大了城市与农村地区之间的差距,阻碍了新能源汽车

在农村地区的推广应用,不利于新能源汽车行业与充电桩行业的持续发展。

3. 信息共享机制不健全

在当前发展共享经济的过程中,充电桩市场的发展速度不断加快,企业之间的竞争也愈发激烈。但是在建设充电桩的过程中,并未形成符合市场发展需求的健全的信息共享机制,用户在选择充电桩时经常需要在多个APP中查找,在充电的过程中非常不便。在这种情况下,一些没有参与到信息共享的厂家在充电桩曝光率上达不到市场要求,因而使用率较低,难以实现充电桩的高效利用。

二、充电桩运营模式分析

1. 充电服务模式

这种运营模式主要包括公共充电桩运营、私人充电桩运营及专用充电桩运营三种方式。公共充电桩运营模式顾名思义以商场、停车场、高速公路服务区等公共区域的充电桩运营模式为主,旨在为社会车辆提供充电服务。这种模式的布点规划比较规范,可以满足较多用户的充电需求。私人充电桩运营模式是一种针对企业内部车辆及小区业主的运营模式,由企业或者物业自行建设及管理,只能为提供了企业人员或者小区居民,相对于其他充电服务模式来说具有更加显著的便利性,并且可以有效提高充电桩管理效率^[3]。专用充电桩运营模式一般在公交公司、物流企业等车辆需求较大的企业当中存在,能够为特定的企业提供电动汽车充电服务,也可以根据车辆运营特点及需求制定专项的运营模式,并且充电桩的使用效率较高,也需要满足较高的稳定性要求,才能够充分提高充电服务质量,满足充电桩运营需求。

2. 增值服务模式

运营充电桩的过程中并不仅仅需要利用充电桩为新

能源汽车充电，相关企业还需要在运营期间提供电池检测与维护、智能停车服务及广告营销服务等，这些增值服务模式要求企业加以重视，才能够有效提高充电桩运营成效。提供电池检测与维护运营服务时，企业需要组织专业人员为新能源汽车用户提供专项的电池检测服务，做好电池健康评估工作，根据电池的健康状况提供相应的维护服务，运营商可以选择收取一定的服务费用以提高经济效益水平。运营充电桩的过程中，可以将其与智能停车系统相互结合，让用户通过手机预约充电桩及停车位，显著提高充电效率，满足车主的需求^[4]。广告与营销服务主要可以为企业提供广告宣传服务，企业还可以与报下价你公司及汽车厂商相互合作，在给车主提供充电服务的同时推荐保险服务及车辆购置等，进而获得一定的收入。

3. 合作运营模式

新能源汽车充电桩的运营可以拓展出较多业务，采取合作运营模式时，能够选择与物业、车企、能源企业等进行合作，拓展运营模式及范围的同时获取一定的收益。充电桩运营商在与物业合作的过程中可以让物业提供充电桩建设场地及电力接入条件，运营商做好相关的运营维护工作的同时，能够与物业按照一定比例分成充电服务费用。与车企达成合作时，可以共同打造充电生态，给车主提供充电桩安装补贴，也可以提供免费的充电服务，以此提高品牌忠诚度。与能源企业合作的过程中，则需要以电力能源的供应作为核心，让电网公司提供更加优惠的电价政策，能源供应商也能够提供稳定的电力资源，以此降低充电桩运营商的运营成本。

4. 平台运营模式

新能源汽车的充电形式与传统汽车的加油形式存在显著的区别，许多充电桩运营商都会构建APP让业主直接在平台上观察车辆的充电情况，不过这是一个比较漫长的过程，并非传统油车那样通过加油就可以补充车辆运行能源的方式。因此，运营充电桩的过程中，就能够选择平台运营模式，建立充电平台对各类充电桩资源进行整合，用户可以在平台上查找附近可用的充电桩，在线上预约充电桩在线支付，平台运营商可以收取一定的服务费盈利^[5]。

三、充电桩运营经济效益分析

1. 收入方面

根据目前的充电桩运营形式产生的收入来看，主要包括充电电费与服务费收取、增幅补贴收入、增值服务收入这几项。车主利用充电桩给车辆充电是充电桩运营

的主要收入来源，充电桩供应商可以根据电力的接入类型及时段调节电价，在区域政府指导限价内收取一定的服务费。在近几年新能源汽车数量不断增多的过程中，车主的充电需求有所增长，充电桩供应商的这部分收入有待增长。在我国持续发展生态和谐社会的过程中，政府部门已经开始大力支持充电桩行业的发展，在建设充电桩的过程中给予了一定的补贴，以鼓励充电桩供应商的建设与发展。由于各个地区的新能源汽车使用情况及充电桩建设情况存在差异，所以区域政府给予的补贴政策各不相同，会根据充电桩的建设功率及充电量进行调整，不过这部分的补贴对于充电桩的盈利来说至关重要^[6]。增值服务收入前文已经提到，主要包括电池检测、智能停车、广告营销这三个部分的收入。

2. 成本方面

任何企业在运营与发展的过程中都需要消耗一定的成本，只有提供足够的运营资金才能够形成稳定的运营流程，为各项业务的开展提供可靠的保障。充电桩的运营成本包括充电桩设备费用、设备安装费用、电力设施建设费用、场站监控费用、消防等配套设备建设费用、购买电费的费用、土地租金费用、人工成本、维修费、保险费、管理费等。由于充电桩的类型、功率及场地条件等存在一定的差异，在建设充电桩及其相关配套设施的过程中，就需要调整建设成本，在满足充电桩使用需求的同时，避免造成资源浪费问题。就总体的运营成本占比来看，电费成本及土地资金成本占据较大的比例，在运营期间应该合理选择充电桩建设场地，还要与电力企业进行沟通协调，为提高充电桩运营经济效益水平打好基础。

四、优化充电桩运营模式、提高经济效益水平的措施

1. 优化充电桩规划布局

运营充电桩的过程中应该针对现阶段存在的充电桩数量不足及分布不均匀问题对整体布局进行优化，以更加科学的形式对其进行合理规划，尤其需要解决中小城市及农村地区的充电桩规划不合理的问题，鼓励企业增加对这些地区的投资，在提高经济效益水平的同时，缩小区域之间的差距。政府部门应该参与到这项工作当中，制定符合充电桩运营需求的政策，提供一定的税收减免优惠，实力强劲的企业也能够提供更大的资金支持，解决中小城市与农村地区充电桩规划不科学的问题^[7]。有关人员需要开展针对性的市场调查，明确市场实际需求，收集交通出行数据，确定各个区域的充电桩布局及数量

需求,最大限度地满足新能源车主的充电需求。不同的区域在建设发展的过程中受到的影响存在一定的差异,所以在优化充电桩规划布局的过程中要注重区域均衡发展,结合可持续发展的要求考虑在主干道及商业区等热点区域增加充电桩,结合区域居民区、停车场及交通枢纽等场所的布局进行合理规划。更重要的是,企业能够与有关部门达成合作,让各个部门配合企业开展充电桩建设与运营宣传,借助更多的人力、物力提高充电桩分布的合理性,为用户提供更加便利的服务。

2. 构建一体化服务体系

尽管新能源车主在使用车辆的过程中需求基本一致,但是会由于车辆类型、驾驶习惯、车辆行驶区域等的不同导致其服务需求产生差异,优化充电桩运营模式的过程中,就非常有必要结合现代化社会经济的发展特点构建一体化服务体系,以不同用户的需求作为基础,增强服务体系建设的针对性。充电桩供应商要为用车企业、相关部门、车主等提供综合性服务,尤其需要在当地相关部门的支持与配合下形成完善的充电桩网络系统,从根本上提高一体化服务质量及效率。构建一体化服务体系的过程中,应该增大信息技术应用力度,收集新能源汽车运行的有关数据,建立内容数据库并且定期更新数据库中的内容。提供相关服务的过程中,要充分考虑充电桩、汽车、用户等多元要素,让用户直接登录系统根据汽车的使用需求找到充电桩预约充电,通过信息联动的方式全方位提高服务品质,满足新能源车辆的便捷充电需求。

3. 增大充电桩运营管理力度

运营充电桩的过程中,要以科学的管理方法作为基础,才能够提高整体运行效率及质量,获得预期的经济效益,减少实际运营期间产生的问题。落实充电桩运营管理工作时,有关部门需要对充电桩企业进行监督管理,以完善的运营管理制度及监督机制作为基础规范,提高充电桩运行的科学性,确保其及时得到维护。企业要针对充电桩的运营要求制定有关规定及准则,有关部门要对充电桩运营企业的资质、服务质量等进行监管,还要在其开展维护保养工作时进行全方位监督管理,保证各项工作的开展都满足安全标准及技术要求。部分充电桩企业在运营期间缺乏科学的管理手段,导致经济效益水平低下。这就需要做好专项的培训及指导工作,尤其需

要增强人员工作能力及水平,让其根据实际情况维护充电桩,提高故障处理能力及成效,增强充电桩运营的可靠性。此外,企业要建立完善的运营数据监测系统,实时掌握充电桩的使用及运营情况,收集各类数据信息,对其进行分析、整合之后及时发现其中的问题,采取可行性措施加以调整 and 解决。管理人员要在岗位上明确自身的职能,做好充电桩管理与维护工作,按照统一的技术标准优化运营管理模式,在提高经济效益水平的同时,推动充电桩行业规范化发展。

结语

综上所述,开展充电桩运营管理工作时,应该明确目前存在的主要问题,结合行业发展情况适当优化运营模式,达到与时俱进的目的。充电桩企业要充分分析不同的充电桩运营模式之间的差别和要点,以提高经济效益水平作为关键,持续优化和改进运营模式,避免企业发展受到限制。在未来发展中,还应展开深入研究,削减充电桩运营成本,为充电桩行业及新能源汽车产业协同发展注入全新的活力,进而开辟更加广阔的发展前景,突破行业在建设发展当中受到的阻碍。

参考文献

- [1] 李逢时. 充电桩建设运营监管探讨[J]. 合作经济与科技, 2025, (07): 71-73.
- [2] 韩文龙. 新能源充电桩供配电设计与运营管理对策研究[J]. 张江科技评论, 2024, (10): 81-83.
- [3] 苏元伟. 基于新能源的充电桩供配电设计与运营管理对策研究[J]. 光源与照明, 2024, (02): 195-197.
- [4] 洪夏梓, 敖进财, 彭文娟. 充电桩运营的经济效益分析及商业模式对策[J]. 产业创新研究, 2023, (21): 63-65.
- [5] 许丙坤, 邱盈颺, 牛志伟, 等. 新能源汽车充电桩新基建存在问题与解决策略[J]. 汽车测试报告, 2023, (19): 146-148.
- [6] 于波. 绿色充电桩运营问题及破局建议[J]. 数据, 2022, (08): 45-48.
- [7] 赵雄峰, 丁福军, 任永财. 电动汽车充电桩运营模式构建研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2021, (23): 83-84.