

随着新能源汽车增长-安科瑞对相关充电问题的解决方案

产品名称	随着新能源汽车增长-安科瑞对相关充电问题的解决方案
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:充电桩 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

产品详情

摘要：我国提出了2030年实现“碳达峰”与2060年实现“碳中和”目标。对于实现“双碳”目标，新能源汽车是关键的一环。目前，我国新能源汽车行业蒸蒸日上，随着新能源汽车数量增加，诸如充电桩等问题就暴露了出来，解决新能源汽车充电桩的问题，对我国的新能源汽车今后的发展有重要作用。本文在分析当今社会上新能源汽车和充电桩的发展趋势后，将充电桩企业目前遇到的问题罗列出来，提出将公共充电桩与大数据相结合，并加之以增值服务，以解决目前突出的充电桩的问题。本研究为充电桩企业和政府提供了理论支持和建议。

关键词：新能源；充电桩；双碳

1我国目前新能源汽车发展现状分析

1.1政府对于新能源汽车的优惠政策

为积极配合实现“双碳”目标，各地政府纷纷印发新能源汽车相关的购车补贴，大大推进了新能源车辆的持有量。

根据四川省人民政府颁布的措施，新能源汽车免购置税，开展新能源汽车促消费活动。湖南省颁布的措施表示将会延续对新能源汽车进行置换补贴，2023年6月30日前个人报废的符合标准的家用车，并在省内购买新能源汽车可以享受补贴五千元的福利政策。武汉市人民政府政策提出，启动投放新一轮消费券，跟进全省推进汽车消费专项延期的政策，支持各行政区与汽车产销企业合作开展购车补贴活动。

1.2新能源汽车的市场情况分析

通过调查的数据显示，去年我国新能源汽车的销量呈现爆发式增长，产销达到了705.8万辆和688.7万辆，同比新能源汽车市场激增，新能源汽车产业的发展进入了高速期。根据调查的数据显示，2022年我国电动汽车的销量达到了688.7万辆，市场占比达25.6%，比2021年高了12.1%；在全球范围内，销售量占比超

六成。其中，新能源汽车销量为536.5万辆，比去年增长了81.6%；油电混动式汽车销量为151.8万辆，比去年增多了150%。在全球电车销量企业排名qianshi名中，我国的企业为30%，动力电池装机量排名的qianshi中，我国的企业占比高达60%。

在“双碳”的大环境中，新能源汽车是将来发展的重要一步。

2新能源汽车高速发展，问题也凸显在面前

2.1充电桩缺口问题仍不容小觑。

在如今新能源汽车产业蒸蒸日上的时代，配套的设施没有跟上新能源汽车发展的脚步，特别是新能源汽车充电桩的产业。数据显示，2015年我国电车充电桩约为6.6万个，电车数量约为40万辆，比例约为一比六；截止至去年，充电桩为470万个，而电车持有高达1200万辆，比例约为1:2.5。但是，所有充电桩中四分之三是私人的，也就是说，公共充电桩数量非常少，以如今公共充电桩的车桩比，难以达到社会的需求。不足以让车主实现“充电自由”。根据2021年的调查显示，有七成的车主认为充电桩完全不够用，四成的车主觉得充电效率慢，耗时多。

2.2充电桩行业变成了难挖的“金山银山”

在新能源汽车销量爆发式增长如今，有两个矛盾急需解决。一是新能源车车主诉苦“没有充电桩”，“充电排队”，“充电慢”等，二是目前的充电桩企业“赚不到钱”，且老式的小区不允许新能源电桩的安装与应用。

小区安装私人充电桩，建设充电桩的费用、服务费，运营费等问题，很多的小区电器老化，需要改造，而且还存在问题。另外，新能源汽车的续航短又导致了新能源汽车车主的“里程焦虑”，致使充电桩缺少的问题更加突出。

充电桩过少的问题，使不少人发现了商机。根据特锐德财报，2019-2021年，特来电的总营收分别为21.29亿元、19.25亿元和31.04亿元，而净利润分别为负7512.26万元、负1.71亿元和负5132.08万元。每年都会亏损。究其原因，一是目前市面上的充电桩企业的营收模式太过单一，如今充电桩公司的营收主要分为：电费的差价费，服务和增值服务费。电费是主要营收，但是每个地方的电价不同，导致了电费取决于当地的电价，企业不能擅自决定。二是充电桩企业的回本周期太长。

3安科瑞充电桩收费运营云平台

3.1概述

AcrelCloud-9000安科瑞充电桩收费运营云平台系统通过物联网技术对接入系统的电动电动自行车充电站以及各个充电整法行不间断地数据采集和监控，实时监控充电桩运行状态，进行充电服务、支付管理，交易结算，资要管理、电能管理，明细查询等。同时对充电机过温保护、漏电、充电机输入/输出过压，欠压，绝缘低各类故障进行预警；充电桩支持以太网、4G或WIFI等方式接入互联网，用户通过微信、支付宝，云闪付扫码充电。

3.2应用场所

适用于民用建筑、一般工业建筑、居住小区、实业单位、商业综合体、学校、园区等充电桩模式的充电基础设施设计。

3.3系统结构

3.3.1系统分为四层：

- 1) 即数据采集层、网络传输层、数据中心层和客户端层。
- 2) 数据采集层：包括电瓶车智能充电桩通讯协议为标准modbus-rtu。电瓶车智能充电桩用于采集充电回路的电力参数，并进行电能计量和保护。
- 3) 网络传输层：通过4G网络将数据上传至搭建好的数据库服务器。
- 4) 数据中心层：包含应用服务器和数据服务器，应用服务器部署数据采集服务、WEB网站，数据服务器部署实时数据库、历史数据库、基础数据库。
- 5) 应客户端层：系统管理员可在浏览器中访问电瓶车充电桩收费平台。终端充电用户通过刷卡扫码的方式启动充电。

小区充电平台功能主要涵盖充电设施智能化大屏、实时监控、交易管理、故障管理、统计分析、基础数据管理等功能，同时为运维人员提供运维APP，充电用户提供充电小程序。

3.4安科瑞充电桩云平台系统功能

3.4.1智能化大屏

智能化大屏展示站点分布情况，对设备状态、设备使用率、充电次数、充电时长、充电金额、充电度数、充电桩故障等进行统计显示，同时可查看每个站点的站点信息、充电桩列表、充电记录、收益、能耗、故障记录等。统一管理小区充电桩，查看设备使用率，合理分配资源。

3.4.2实时监控

实时监视充电设施运行状况，主要包括充电桩运行状态、回路状态、充电过程中的充电电量、充电电压/电流，充电桩告警信息等。

3.4.3交易管理

平台管理人员可管理充电用户账户，对其进行账户进行充值、退款、冻结、注销等操作，可查看小区用户每日的充电交易详细信息。

3.4.4故障管理

设备自动上报故障信息，平台管理人员可通过平台查看故障信息并进行派发处理，同时运维人员可通过运维APP收取故障推送，运维人员在运维工作完成后将结果上报。充电用户也可通过充电小程序反馈现场问题。

3.4.5统计分析

通过系统平台，从充电站点、充电设施、充电时间、充电方式等不同角度，查询充电交易统计信息、能耗统计信息等。

3.4.6基础数据管理

在系统平台建立运营商户，运营商可建立和管理其运营所需站点和充电设施，维护充电设施信息、价格策略、折扣、优惠活动，同时可管理在线卡用户充值、冻结和解绑。

3.4.7运维APP

面向运维人员使用，可以对站点和充电桩进行管理、能够进行故障闭环处理、查询流量卡使用情况、查询充电\充值情况，进行远程参数设置，同时可接收故障推送

3.4.8充电小程序

面向充电用户使用，可查看附近空闲设备，主要包含扫码充电、账户充值，充电卡绑定、交易查询、故障申诉等功能。

3.5系统硬件配置

4总结

业内人士分析认为，新能源汽车充电桩领域将从“跑马圈地”进入“优胜劣汰”关键期，这意味着占据前沿的“头部企业”如果能够在“体验感”中与消费者需求实现“无缝对接”，将在很大程度上赢得广阔市场。

创新性地将新能源汽车充电桩进行再设计，加入快充，慢充等充电方式，适应不同人群的需要，并根据不同省份以及地理位置对充电桩的数量以及分布做出合理调控，使之能更好地发挥其作用，助力我国新能源汽车发展。对充电桩进行合理的充电收费管理，设计基于云服务器实现充电桩的收费管理系统。使用微信/支付宝研发人员工具完成小程序的设计,微信/支付宝小程序主要实现用户登录、对充电桩实行导航并进行合理定位、用户扫码付费的功能,以支付使用充电桩充电功能的费用。完成系统总体设计后,先对系统了进行部分测试,再进行系统整体联动的测试,使APP能够很好地投入使用。

政府也要推出相关政策，给予充电桩企业合理的补贴，福利政策等，推动充电桩企业对充电桩的建设，服务人民，优惠于人民，推动实现“双碳”的目标。