

波玄物联充电桩解决方案

一、行业背景

随着国家政策对新能源汽车产业的扶持,以及公众对空气质量、气候环境等问题的关注,动力电池及充电桩的发展前景被越来越多的投资者看好。今年二月份李克强总理在国务院常务会议也确定了一系列的扶持举措,包括加快充电基础设施建设、扩大城市公交、出租车、环卫、物流等领域新能源汽车应用比例。如何抓住这个市场机遇,变成了一个急需解决的问题。

智物联通过充分的市场研究,凭借深厚的技术背景,为充电桩行业提供了一套高效、整体的物联网解决方案。通过这个系统,可以通过对充电桩的智能管理,实现充电桩、车、车主三方的互动,更可以通过商业模式的改变,让充电桩“钱”源不断。



二、系统介绍

1、系统概述

智物联提供整套的解决方案,通过 GARDS 数据处理中心和各种终端运用,系统可将生产的充电桩位置、运行信息在 PC 端统一监管。充电桩生产厂家可以在 PC 端或大屏一览在各处的充电桩的运行情况,通过大数据分析,降低维修成本,部署产品升级方案。对于车主,每个车主可通过手机 APP 进行充电预约,系统可自动分配离汽车最近的充电桩;每个充电桩前均配有地锁,地锁可识别前来充电的汽车是否预约过;如果预约过,地锁自动开启,便可启用车位和充电桩,否则会启动警告装置。

2、系统架构

智物联充电桩解决方案主要由三部分组成。第一部分是感知层,通过适配器与充电桩连接,通过有线网络或 3G/4G 无线方式,上传和下达充电桩的运行数据,实现对充电桩的开与关的智能控制。第二部分是网络层,部署在多处的 GARDS 数据处理中心,也就是“云”,它对数据系统进行分析、统管,之后传输至客户应用系统即监控中心,数据系统平台是整个系统的核心。第三部分是运用端,通过形式多样的终端,可以形成整个充电流程的闭环,方便充电的规范管理。



3、核心功能

智物联充电桩物联网系统的终端管理系统主要是采用有线网络或 3G/4G，将每个不同地点、不同时间的充电桩信息发送至监控中心，并实现以下功能：

实时监控	APP预约充电	维修管理	CRM管理
<p>远程查看部署在各地的充电桩的运行情况；</p> <p>充电桩厂家可通过PC、大屏、APP查看。</p>	<p>通过APP预约充电，增加充电桩的使用效率；</p> <p>智能显示可预约的充电桩，并导航其所在的位置。</p>	<p>不再需要派大量维修人员去各地维修巡检；</p> <p>通过大数据，对充电桩准确预警、定位故障以及故障报警，有针对性地带维修工具。</p>	<p>通过PC、APP的管理系统，除了实现设备管理，还可成为ERP系统，让企业管理更加高效。</p>

三、充电桩物联网系统的应用前景

上海波玄物联的物联网系统在充电桩行业的应用，是通过有线或无线 3G/4G 网络通信，使在客户终端的每台充电桩通过互联网与生产厂家（或设备服务商）进行实时通讯。在互联网环境下安全可控，还有个性化的实时在线监测、预案管理、远程控制、安全防范、远程维保、在线升级、统计报表、决策支持、用户管理等管理和服务功能，实现对充电桩的“高效、节能、安全、环保”的“管、控、营”一体化。



基础功能	功能描述
远程实时监控	排气温度、水箱水温、排气压力、风机转速实时监测
故障报警	实时监测数据，超限额自动触发预警，对接维修工单流。
工单管理	出现故障系统自动触发维修工单，通知用户及维保负责人
远程维护	支持远程故障诊断并与远程参数调整
能耗监测	监测系统能耗，结合用户习惯进行协同节能调整
健康管理	热泵机组的性能远程监测评估，降低潜在风险
客服系统	支持一键咨询
客户管理	客户档案，客户权限管理，合同管理，回款管理等
历史数据	支持历史数据查询
大数据应用	关键数据统计，支持关联性分析，自主生成改良建议
统计报表	故障统计，工单统计，告警统计等
生命周期管理	主动提醒用户更换配件
...	...

根据用户需要，应用系统具有多种呈现形式，包括 PC 端、手机 app，以及大屏显示等。



FIDIS 应用系统 PC 端



FIDIS 应用系统大屏显示



智物联 手机 app

四、行业前景

未来在物联网的推动下，热泵将为将对暖通行业带来更多积极正面的影响。智物联工业物联网，通过远程监控、故障预警及大数据分析等，为热泵产品提供了更高一级的安全保障，热泵企业维保难，维保成本高的现状也得到了有效的缓解。智物联热泵物联网，帮助热泵系统进入高效、节能、最佳运行状态，给终端提供一个安全、便利、舒适的工作、居住环境，从而增强了热泵企业的品牌影响力。

五、核心优势

中立第三方

- 1、智物联是专注于工业领域的物联网解决方案供应商，不参与用户具体业务；
- 2、智物联是中立的第三方，对用户的业务、数据不构成任何风险性影响。

可靠性：

- 1、智物联 GARDS 平台采用多服务器群组、全球异地容灾备份机制，确保 7*24 小时服务；
- 2、智物联 GARDS 平台采用非关系型数据库，具备亿级的高并发处理能力和毫秒级的个性化事件触发能力；
- 3、数据交互采用 QOS 0\1\2 标准，确保关键指令（如反向控制）100%送达且只送达一次，避免生产事故和损坏设备；
- 4、智物联 GARDS 平台已经有大量成熟案例，其中单一最大用户超过 80 万接入量。

安全性：

- 1、智物联是中立的第三方，对用户的业务、数据不构成任何风险性影响；
- 2、智物联将设备运行数据（如设备压力、电流、功率、转速等）与商务数据（如客户信息、合同信息、维修信息等）分离，涉及商业机密数据存在本地服务器或私有云端，确保用户数据的安全性；
- 3、适配器与基础数据云服务平台数据交互采用对称加密技术、云服务平台与应用系统交互采用时间戳方式加密，确保整个方案数据交互的安全性。

灵活性：

- 1、应用系统：智物联提供的 FIDIS 柔性信息系统，可将数据灵活应用，通常复杂的、个性化的需求（客户资料管理、工单流、设备管理、权限管理、告警管理、各类报表等应用）都能

直接通过配置而非开发方式实现，随着用户自身的业务不断发展，可自己配置新功能，不受供应商限制；

2、适配器：适配器是可编程模块，无须改变适配器硬件，支持接入多种类、多型号工业设备；