

“充电桩车位控制设备”成果登记公示信息

成果名称:	充电桩车位控制设备
完成单位:	深圳市皇驰科技有限公司
完成人员:	朱志波,李中启,邱异,余成光,蒯勇强
研究起止日期:	2021-03-01 至 2022-02-28
主要应用行业:	信息传输、软件和信息技术服务业
高新技术领域:	电子信息
评价单位:	广东省科技成果转化促进会
评价日期:	2025-04-09
成果简介:	<p>随着全球新能源汽车产业的爆发式增长,充电桩作为核心配套基础设施,其资源的高效管理已成为制约行业发展的关键瓶颈。当前传统充电桩管理模式暴露出诸多突出问题:车位被非充电车辆长期占用,导致充电桩闲置率居高不下,部分区域车位利用率甚至不足 30%;设备缺乏智能化联动机制,用户难以实时获取车位状态,常常面临“找桩难、充电难”的困境;充电过程中过载、短路等安全风险防控手段滞后,安全隐患频发;同时人工调度模式响应迟缓,无法根据区域车流变化动态分配资源,调度效率极为低下。</p> <p>为破解上述行业痛点,“充电桩车位控制设备及系统的研发”项目应运而生。项目以技术创新为核心驱动力,深度融合一体化智能控制技术与动态车位优化算法,构建全方位的智能管理解决方案。核心研发内容包括四大关键模块:其一,打造充电桩与车位锁一体化设备,实现设备联动控制,从源头杜绝车位占用问题;其二,研发具备多重防护功能的自动充电(ACD)机器辅助装置,通过智能监测与应急处理机制,保障充电全流程的安全可控;其</p>

三，搭建智能车位筛选与预约系统，用户可通过终端实时查询车位信息、提前预约充电时段，大幅提升使用便捷性；其四，创新应用虚拟车位图像生成与动态调整技术，结合大数据分析实现车位资源的精准匹配与动态调度。

通过上述技术的集成应用，项目将打造新一代高智能化充电桩车位控制设备，有效提升车位资源利用率，预计可将区域车位周转效率提升 50% 以上；同时全面强化充电安全防护能力，降低安全事故发生率，并通过简化操作流程、缩短等待时间，实现用户体验的全方位升级，为新能源汽车基础设施的智能化、高效化升级提供核心技术支撑，助力新能源汽车产业持续健康发展。