

项目榜单

榜单名称	新一代车网融合终端的研究与应用		
行业领域	碳达峰碳中和	专业方向	有序充电、车网互动V2G
(计划)启动时间	2024年12月	计划完成时间	2027年10月
榜单提出目的	<p>车网融合是指将电动汽车与电网系统相结合，通过智能技术实现电动汽车与电网的互动，从而优化能源使用效率和电网运行，典型的应用场景如有序充电、V2G、光储充一体化等。在新型电力系统下，车网融合的重要性与必要性日益凸显。</p> <p>首先，车网融合终端能够有效解决电网供需平衡的工程技术难题。随着电动汽车数量的快速增长，其对电网的负荷影响不容忽视。新一代车网融合终端通过智能充电技术，可以实现需求响应管理，根据电网负荷情况调整充电时间，从而缓解高峰时段的电力需求压力，提高电网运行的稳定性。</p> <p>其次，车网融合对推动行业 and 产业发展具有重要作用和意义。它不仅促进了电动汽车产业的技术进步，还推动了智能电网、可再生能源等领域的创新。通过车网融合，电动汽车可以作为移动储能单元，参与电网调峰，支持可再生能源的消纳，从而加速能源结构的转型。</p> <p>此外，车网融合终端在行业内的关键地位和作用不容忽视。它作为连接电动汽车和电网的桥梁，能够实现数据的实时交换和处理，为电网提供精准的负荷预测和调度决策支持。同时，它还能够为用户提供个性化的能源服务，提升用户体验。</p> <p>综上所述，新一代车网融合终端在新型电力系统下，对于解决电网供需平衡问题、推动行业 and 产业发展具有不可替代的作用。其关键地位和紧迫性要求我们加快相关技术的研发和应用，以实现能源的高效利用和可持续发展。</p>		

榜单任务内容	<p>一、本产品是一种基于国标规范下开发的汽车交流充电功率调节装置，作为一个中间件作用于交流充电桩与电动汽车之间。额定电压为AC220/380V，额定电流32A，功率调节范围在0到21kW之间。</p> <p>二、工作原理是通过采集组群内车辆电量SOC、充电功率、供电容量等数据，结合应用场景需求，通过云平台来控制调节组群内各车辆的充电功率，达到预定的控制效果。</p> <p>三、本产品的组成包括硬件部分和软件部分。</p> <p>1.其中硬件部分包括3小部分：</p> <p>③车辆电量SOC采集器（安装在汽车的obd接口）</p> <p>③前端负荷采集器（安装在变压器低压总开关出线侧，换算出该节点的电源供应能力）</p> <p>③新一代车网融合终端（安装在车充电口与充电桩输出口之间）</p> <p>2.软件部分为云控制后台和客户移动端app。</p> <p>平台功能包括但不限于控制策略、电量计量和电费结算等。</p> <p>四、本产品主要用途包括：</p> <p>1、参与有序充电管理（实现在同一台变内充电组群的负荷削峰填谷）；</p> <p>2、今后通过能源聚合商参与电力辅助交易（如需求侧响应、隔墙售电等），产生额外经济收益。</p> <p>五、产品特点：</p> <p>1、设备适配度高。满足99%的新能源车辆和交流充电桩使用。</p> <p>2、安全稳定。内设过流、超温、断网等多重保护。</p> <p>3、智能无感。真正做到智能动态调节系统充电策略，保证谷价充电不拥堵，不用担心取车不满电的忧虑。</p>
榜单效益目标	<p>新一代车网融合终端技术的经济性体现在其对新兴电力系统行业的深远影响。该技术通过整合车辆与电网资源，优化能源分配，降低运营成本，提高能源利用效率。成果产品在智能电网、电动汽车充电基础设施、分布式能源管理等领域具有广泛应用前景。</p> <p>市场预测显示，随着新能源汽车的普及和智能电网技术的发展，车网融合终端市场将迎来快速增长。经济效益方面，该技术有助于减少电网峰谷负荷差异，降低对传统能源的依赖，从而减少能源成本和环境影响。同时，它还能支撑解决工程技术或行业发展中的重大问题，如提高电网的稳定性和可靠性，促进可再生能源的高效利用。</p> <p>在产业发展方面，车网融合终端技术的推广将对电动汽车制造商、能源服务提供商、电网运营商等产生积极影响，推动产业链的升级和转型。此外，它还将促进相关技术标准的制定，为产业的规范化和规模化发展奠定基础。总体而言，车网融合终端技术将对电力系统行业产生突出贡献，加速能源互联网的构建，为实现绿色低碳的可持续发展目标提供强有力的技术支撑。</p>