

大湾区首个钙钛矿综合能源管理示范站投运

9月25日，大湾区首个钙钛矿综合能源管理示范站在深圳巴士集团福田农批市场总站正式投入运营。深圳市交通运输局二级巡视员徐忠平，深圳市福田区政府党组成员、副区长余枫，深圳巴士集团副总经理王常青，协鑫（集团）控股有限公司副董事长、协鑫能源科技股份有限公司总裁费智出席开幕仪式。



该示范站由深圳巴士集团与协鑫集团联袂打造，是双方整合资源设施、创新和技术能力等优势，聚力打造的综合能源示范项目。项目选址深圳福田区下梅林福田农批市场公交场站，综合能源管理示范站总占地面积约3000平方米，涵盖钙钛矿发电、储能、超充及换电、V2G（Vehicle-to-Grid，车到网）与B2G（Battery-to-Grid，电池到网）智慧能源、智慧公交站五大系统。



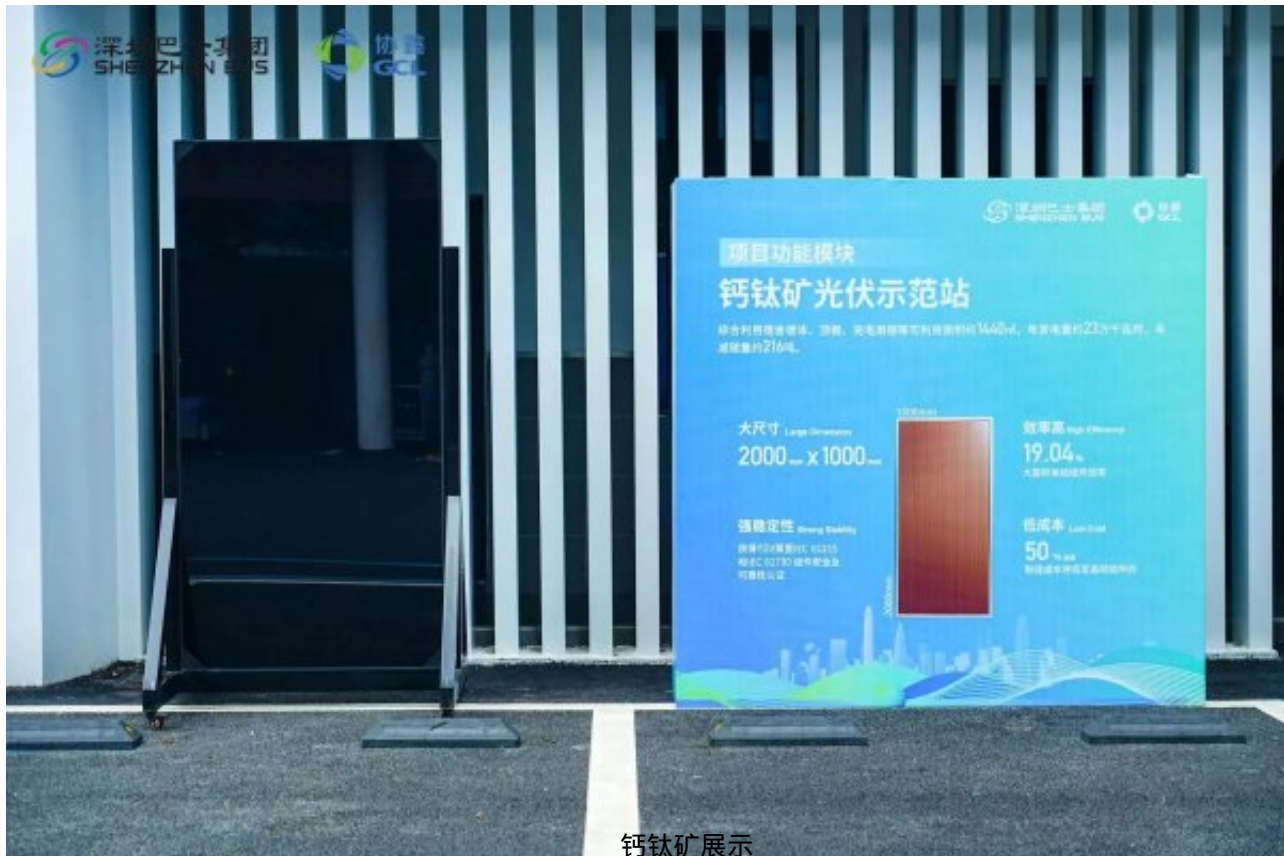
福田区政府党组成员、副区长余枫表示，福田区深入落实市委市政府打造全球数字能源先锋城市的战略部署，率先建成“一公里超充圈”，为市民提供“一秒一公里”的超快充体验。综合能源管理示范站既是福田又一个高标准的新能源汽车充电基础设施，也是展示超充行业新技术、新业态的重要窗口，这些运用最新技术的示范应用场景也将带动新能源产业蓬勃发展。未来，福田区将持续支持先进技术率先落地、试点示范，积极推进首发经济，让绿色低碳高质量发展成为福田的“新底色”。

深圳巴士集团副总经理王常青表示，钙钛矿综合能源管理示范站是深圳巴士集团新型交通系统与新能源系统融合建设的典范之作，为进一步推动发展新质生产力注入新的血液。深圳巴士集团将继续加大在新能源产业链的投入，通过整合各方资源，推动分布式光伏、储能技术、微电网等多元化能源服务的融合发展，为城市的绿色转型贡献更多力量。

协鑫集团副董事长、协鑫能科总裁费智表示，登高望远、追新逐绿，深圳新能源产业点“绿”成金正当时，协鑫“光储超充一体化解决方案”在综合能源管理示范站的实践，将为新能源高质量发展的“深圳样本”增添生动注脚。



随着全球对环保和可持续发展关注度的提升，新能源产业链正迎来前所未有的发展机遇，以“光储超充一体化”为代表的新能源综合解决方案势如破竹，向阳而生。通过在综合能源管理示范站的屋顶、车棚等位置布设光伏和钙钛矿组件，将阳光转化为能量，为充电站提供额外的电力，实现节省电费。该方案还采用了直流耦合设计，将光储系统与充电系统连接起来，从而提高能源的转换效率。利用液冷超充终端技术，最大程度地增加充电运营效益，充电过程中以光能和绿色电能为源，将能源与实际使用场景有机地结合在一起，实现了新能源、储能和智能充电的协调支持，开创了全新的价值驱动模式。



值得关注的是，该示范站是钙钛矿首次实际场景的商业化应用，在推进能源结构清洁转型过程中具有里程碑式的意义。钙钛矿是太阳能电池和光电器件领域的研究热点，它具有高的光吸收能力、高的电子传输效率、长的载流子寿命和高的光电转换效率，比传统的硅太阳能电池有更高的转换效率，且制造成本更低。本项目综合利用宿舍楼体、顶棚、充电雨棚等可利用面积约1440㎡，结合钙钛矿和多晶硅光伏组件，其中钙钛矿板装机容量33千瓦时，多晶硅光伏板装机容量220千瓦，年发电量约23万千瓦时，年减碳量约216吨。



超充设备展示

示范站配置4台215KW储能PACK包，2台480千瓦超充电桩。钙钛矿及光伏所发电量存入储能PACK包，通过有序充电技术，特别是全液冷超充电桩，单枪最大输出功率480千瓦，为充电用户带来“一秒一公里”，“一杯咖啡，满电出发”的极致补能体验，有效地解决了里程焦虑问题，让电动汽车变成可控的分布式储能的载体。



V2G&B2G能源站展示

示范站内一组单枪输出功率120千瓦的V2G&B2G设备终端格外引人注目。V2G是指“车到网”(Vehicle-to-Grid)技术，它是能够将电动汽车(EV)电池中的电能传输至电网的技术，V2G技术能有效解决城市区域灾备电力输送问题。B2G是指“电池到网”(Battery-to-Grid)技术，它是能够将电池中的电能传输至电网的技术，B2G技术的重要功能是解决城市区域电网负载问题。借助能源AI大模型、智慧能源管理系统，将V2G&B2G终端接入虚拟电厂，在电力低成本、非用电高峰时段充电，在用电高峰时期将电力返销给电网，实现最普惠的经济价值和用电自由，实现车辆与电网的双向能量流动，配合储能，超充及换电系统，使得电力系统更加灵活高效。

科技感十足的电动汽车换电站，以“充换一体 智能充电 线上值守 智能检测”的优势，为广大司机带来快速、智能的全新换电体验。智慧公交站通过智能化技术与共享单车、出租车、地铁等交通工具实现信息互通和联程共享，极大方便了旅客出行。

随着全球能源转型进入“快步走”阶段，“低碳零碳”的新能源产业发展势不可挡。在这个全球能源转型与科技创新并进的时期，粤港澳大湾区是中国乃至全球最具活力的经济区域之一，特别是在深圳，这个充满创新精神的时期，新能源产业链的快速发展正在成为推动区域经济和产业转型的重要引擎。大湾区首个钙钛矿综合能源管理示范站的投运在推动深圳能源转型，提升能源系统韧性，推动清洁能源城市建设等方面将产生重大意义。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/215937.html>