

朋友们，晚上好。今天我想和大家聊聊一个正在发生，且深刻影响我们通信基础设施的话题。你们是否注意到，在那些偏远地区，或者电网不那么稳定的地方，我们的手机信号依然能够顽强地满格？这背后，有一场静默的能源革命正在支撑。就在不久前，光宇通信储能电池项目二期正式启动，这不仅是一个项目的扩容，更是对“可靠”二字在能源维度上的重新定义。这个项目，恰恰是当前站点能源从“保障供电”向“智慧供能”演进的一个绝佳缩影。

光宇通信储能电池项目二期 开启站点能源新篇章

朋友们，晚上好。今天我想和大家聊聊一个正在发生，且深刻影响我们通信基础设施的话题。你们是否注意到，在那些偏远地区，或者电网不那么稳定的地方，我们的手机信号依然能够顽强地满格？这背后，有一场静默的能源革命正在支撑。就在不久前，光宇通信储能电池项目二期正式启动，这不仅是一个项目的扩容，更是对“可靠”二字在能源维度上的重新定义。这个项目，恰恰是当前站点能源从“保障供电”向“智慧供能”演进的一个绝佳缩影。

让我们先看一组现象。全球范围内，通信基站的能源消耗是一个巨大的数字，而其中位于无市电或弱电网区域的站点，其供电成本和稳定性一直是运营商的心头之患。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，且难以实现无人化智能管理。根据一些行业报告，在偏远站点，能源支出可能占到总运营成本的近40%。这是一个惊人的比例，意味着能源效率每提升一步，带来的都是真金白银的节约和碳排放的切实减少。光宇通信启动二期项目，正是直面这一挑战，意图通过规模化、智能化的储能解决方案，为成百上千个关键站点换上更绿色、更经济的“心脏”。

那么，如何实现从“耗能站点”到“智慧能源节点”的跃迁呢？这就不得不提到我们海集能的实践与思考。自2005年在上海成立以来，海集能（HighJoule）近二十年来只专注做一件事：深耕新能源储能。我们既是数字能源解决方案的服务商，也是站点能源设施的生产商。在上海总部与江苏南通、连云港两大生产基地的协同下，我们构建了从核心部件研发到系统集成，再到智能运维的全产业链能力。对于站点能源，我们的理解是，它绝不仅仅是一个“大号充电宝”。

它是一个高度定制化、需要应对极端环境、并具备智慧大脑的综合性能源系统。比如，针对通信基站，我们提供的是一体化的“光储柴”或“光储”解决方案。简单来说，就是将光伏、储能电池、能源管理系统（EMS）以及必要的备用电源深度融合。白天，光伏板发电，优先供给设备使用，同时为储能电池充电；夜晚或阴雨天，则由储能电池无缝接管供电。整个过程，由我们自主研发的智能管理系统自动调度，最大化利用绿色能源，让柴油发电机尽可能处于“待机”状态，只在最极端情况下启动。这种模式，我们称之为“能源自治”。

以我们在东南亚某海岛地区参与的一个微电网项目为例，那里为多个通信基站和居民区供电。在部署了海集能的集装箱式光储一体化系统后，数据显示：柴油发电机的运行时间减少了85%以上，年度燃料成本节约超过60%，同时整个微电网的供电可靠性提升至99.9%。这个案例有趣的地方在于，它不仅仅解决了通信问题，更通过稳定的电力，带动了当地小型冷藏、照明等经济活动，一个能源节点激活了一个小型社区。这，就是智慧能源的价值溢出效应。

回到光宇通信储能电池项目二期，其核心诉求与我们长期探索的方向高度契合：规模化、高安全、

长寿命、易管理。规模化意味着成本优势；高安全是通信基础设施不可妥协的底线；长寿命直接关系到投资回报周期；而易管理，则是降低后期运维复杂度和人力成本的关键。在海集能连云港的标准化生产基地，我们通过高度自动化的产线，大规模生产经过严苛测试的标准化储能模块；而在南通基地，我们的工程师则专注于根据具体的电网条件、气候环境（比如极寒、高热、高盐雾）进行定制化设计和系统集成，确保每一套交付的方案都是最适合的“交钥匙”工程。

这里我想插入一点个人的见解。我们常常谈论“碳中和”和“能源转型”，这些宏大的目标，最终需要落在像通信基站、安防监控、物联网微站这样一个个具体的“站点”上。它们是现代社会运行的神经末梢。为这些神经末梢提供持续、稳定、绿色的能量，其意义不亚于为人体建立健康的微循环。光宇通信的二期项目，正是构建这种健康微循环的重要一步。它选择的不仅仅是电池，更是一套能够自我感知、自我优化、与电网友好互动的能源系统。这需要供应商不仅懂电池，更要懂电力电子、懂通信协议、懂场景应用。而这，正是海集能作为技术驱动型公司，近二十年来所积累的核心能力——将全球化的技术视野与本土化的创新需求相结合。

展望未来，随着5G-A乃至6G的部署，站点密度将更大，能耗问题将更加突出。同时，虚拟电厂（VPP）、电力现货市场等新型电力系统要素的成熟，使得每一个分布式储能站点都有可能成为参与电网调峰的“价值单元”。这意味着，今天的储能投资，未来可能从单纯的成本中心，转变为具备收益潜力的资产。这为我们打开了一扇充满想象力的门。

所以，当您下次在偏远山区依然能流畅地刷着视频时，或许可以想一想，支持这束信号的能源，正变得越来越聪明和绿色。而对于像光宇通信这样的行业先行者，以及我们海集能这样的解决方案提供者，一个更具体的问题是：我们如何共同设计下一代的站点能源系统，让它不仅能“供电”，更能“生财”，并成为构建新型电力系统中最活跃的细胞？

想了解更多关于储能如何参与电力市场辅助服务的信息，可以参考国家权威机构发布的相关规则指引
国家能源局。

来源: <https://www.hj-mobile.com>