

在撒哈拉以南非洲，通信网络的扩张是发展的命脉，而南苏丹，这片年轻而充满潜力的土地，正面临着独特的挑战。这里，电网覆盖率不足，气候极端，从灼热的旱季到暴雨倾盆的雨季，对基础设施的稳定性提出了严峻考验。对于通信运营商而言，确保基站的持续供电，已不仅仅是一个技术问题，更是关乎社会连接与经济发展的核心议题。正是在这样的背景下，寻找一个理解本地困境、并能提供坚韧解决方案的基站储能系统供应商，变得至关重要。

南苏丹通信基站的可靠储能系统供应商

在撒哈拉以南非洲，通信网络的扩张是发展的命脉，而南苏丹，这片年轻而充满潜力的土地，正面临着独特的挑战。这里，电网覆盖率不足，气候极端，从灼热的旱季到暴雨倾盆的雨季，对基础设施的稳定性提出了严峻考验。对于通信运营商而言，确保基站的持续供电，已不仅仅是一个技术问题，更是关乎社会连接与经济发展的核心议题。正是在这样的背景下，寻找一个理解本地困境、并能提供坚韧解决方案的基站储能系统供应商，变得至关重要。

让我们先看一组现象背后的数据。根据世界银行的数据，南苏丹的电力普及率在非洲大陆仍处于较低水平，大量乡村和偏远地区处于离网或弱网状态。这意味着，依赖不稳定市电或昂贵柴油发电的通信站点，其运营成本高昂且中断风险极高。一次意外的断电，可能导致大片区域失去通信信号，影响从日常联络到紧急救援的方方面面。这种现象催生了一个明确的需求：一套能够整合多种能源、智能调度、并能抵御恶劣环境的独立供电系统。这不仅仅是安装一组电池，而是构建一个微型、可靠、绿色的能源生态。

说到这里，我想起我们海集能（HighJoule）的一个项目，它或许能提供一个具体的注脚。在距离朱巴不远的社区，一个关键的通信基站就曾饱受供电不稳的困扰。传统的柴油发电机噪音大、燃料运输成本高，且维护频繁。我们的团队与当地运营商合作，为其部署了一套“光储柴一体化”智慧能源方案。这套方案的核心，正是我们连云港基地规模化制造的标准化储能柜与南通基地根据现场环境定制的光伏集成系统。

具体而言，我们安装了高效光伏板作为主要能源来源，搭配我们自主集成的高循环寿命磷酸铁锂电芯储能系统，并将原有的柴油发电机作为备份。通过智能能量管理系统（EMS），这套系统能够像一位老练的指挥家，根据日照强度、电池电量及负载需求，自动调度光伏优先充电、储能放电，仅在连续阴雨储能不足时，才启动柴油机。结果是显著的：该基站的柴油消耗量降低了约70%，运营维护成本大幅下降，更重要的是，供电可靠性提升至99.9%以上，确保了社区通信的永不断线。这个案例生动地说明，合适的储能解决方案，能够直接将挑战转化为稳定与效率。

从更宏观的视角来看，南苏丹的挑战并非孤例，它代表了全球许多新兴市场和发展中地区在基础设施建设中面临的共同课题。作为一家自2005年就投身于新能源储能领域的企业，海集能近二十年的技术沉淀，正是围绕着如何让能源更智能、更坚韧、更绿色而展开。我们的业务从工商业储能延伸到户用、微电网，而站点能源始终是我们的核心板块之一。我们理解，一个通信基站、一个安防监控点，往往是信息网络的末梢神经，它们的稳定，关乎整个系统的健康。

因此，我们提供的远不止一个硬件产品。从电芯选型、PCS（变流器）匹配，到系统集成与最终的智

能运维，我们依托上海总部的研发能力与江苏南通、连云港两大生产基地的全产业链优势，致力于提供“交钥匙”一站式服务。我们知道，在像南苏丹这样的市场，解决方案必须能适应高温、高湿、沙尘等极端环境，必须做到极简运维，甚至远程监控。我们的站点电池柜和光伏微站能源柜，正是基于这种“全球经验，本地适配”的理念设计，其一体化集成和智能管理特性，目的就是化繁为简，为客户解决实实在在的问题。

那么，面对一个具体站点的供电难题，无论是新建还是改造，我们该如何开始思考？是单纯扩大发电机容量，还是拥抱一种混合的、更可持续的能源架构？当能源成本成为运营支出的重要部分时，什么样的投资能在未来三到五年内，带来可观的回报与运营的宁静？

来源: <https://www.tieyalegroup.es>