

当你在拉各斯或者阿布贾的街头，看到那些矗立的通信铁塔时，或许不会立刻想到，支撑它们7x24小时不间断运行的，除了稳定的信号，还有背后复杂的能源系统。尼日利亚的电网不稳定是出了名的，频繁的断电和电压波动，对于基站这类关键基础设施而言，简直是“阿喀琉斯之踵”。这不仅仅是信号中断的问题，它直接关系到运营商的运营成本、网络质量和用户满意度。所以，为基站寻找一个可靠、高效且经济的储能解决方案，就成了当地电信运营商和站点管理者们绕不开的核心课题。

在尼日利亚为通信基站采购储能系统是一项战略决策

当你在拉各斯或者阿布贾的街头，看到那些矗立的通信铁塔时，或许不会立刻想到，支撑它们7x24小时不间断运行的，除了稳定的信号，还有背后复杂的能源系统。尼日利亚的电网不稳定是出了名的，频繁的断电和电压波动，对于基站这类关键基础设施而言，简直是“阿喀琉斯之踵”。这不仅仅是信号中断的问题，它直接关系到运营商的运营成本、网络质量和用户满意度。所以，为基站寻找一个可靠、高效且经济的储能解决方案，就成了当地电信运营商和站点管理者们绕不开的核心课题。

让我们用数据说话。根据世界银行的数据，尼日利亚企业平均每月经历约32.8次的电力中断，这导致了巨大的经济损失。对于电信行业，柴油发电机作为备用电源虽然普遍，但其高昂的燃料成本、维护费用和碳排放，正日益成为沉重的财务与环境负担。一个典型的案例是，某家在尼日利亚运营的跨国电信公司曾做过测算，其单个基站的能源支出中，有超过60%用于购买柴油。这不仅仅是钱的问题，在偏远的无电弱网地区，柴油的运输和储存本身就是一个物流挑战，更不用说由此带来的安全风险了。因此，市场正在迫切地寻找一种变革，一种能将光伏的清洁、储能的灵活与现有柴油备份的可靠性结合起来的“光储柴一体化”方案。

这正是像我们海集能这样的公司深耕了近二十年的领域。自2005年在上海成立以来，我们一直专注于新能源储能技术的研发与应用。我们不仅仅是产品制造商，更是数字能源解决方案的服务商。我们理解，在尼日利亚这样的市场，客户需要的不是一个冰冷的硬件，而是一整套能适应极端气候、复杂电网条件和本地化运维需求的“交钥匙”工程。我们在江苏南通和连云港布局的两大生产基地，正是为了应对这种多元需求：南通基地擅长为特殊场景定制系统，而连云港基地则确保标准化产品的规模化供应与成本优势。从电芯、PCS（功率转换系统）到系统集成与智能运维，我们构建了全产业链能力，目标就是为全球客户，包括尼日利亚的伙伴，提供高效、智能、绿色的储能解决方案。

那么，具体到“怎么买”，你需要一个清晰的决策路径

首先，你需要超越“购买产品”的思维，转向“采购解决方案”。这意味着你需要一个能深度理解你站点具体情况的伙伴。评估应从这几个维度开始：

站点画像：基站是位于城市、郊区还是完全离网的偏远地区？当地的日照资源如何？电网的断电规律是怎样的？

负载需求：基站设备的精确功耗是多少？需要保障的后备时长是多久？

生命周期总成本：不仅要看初次采购价格，更要计算未来10-15年内的运营成本，包括燃料节约、维护费用和系统效率衰减。

基于这些信息，一个专业的供应商应该能为你提供从方案设计、产品配置、安装调试到长期智能运维的完整EPC服务。拿我们的站点能源产品线来说，比如为通信基站定制的光储一体化能源柜或电池柜，它们的设计核心就是“一体化集成”与“智能管理”。系统能够自动在光伏、储能电池、市电和柴油发电机之间进行最优调度，最大化利用太阳能，最小化柴油消耗，并通过云平台让你随时随地掌握站点的能源状态。这听起来有点“灵光”吧？这正是技术应该带来的便利。

一个可参考的实践框架

为了更直观，我们可以将采购决策简化为一个阶梯式的逻辑过程：

阶梯层级

核心关切

关键问题

现象与需求

电网不可靠，柴油成本高

我的基站面临的具体能源挑战是什么？

数据分析

量化损失与机会

断电导致的收入损失是多少？柴油发电的月度成本是多少？

方案构建

定制化解决方案

需要多大容量的光伏和储能？系统如何与现有发电机协同？

伙伴选择

全生命周期服务能力

供应商是否有本地化支持？能否提供长期运维和性能保障？

我想分享一个贴近现实的设想性案例（基于普遍行业实践）。在尼日利亚包奇州的一个偏远村落，一个离网基站完全依赖柴油发电机，每天需运行18小时以上。在引入一套由海集能提供的20kW光伏阵列搭配60kWh储能电池的系统后，系统通过智能控制器管理能源流。在白天日照充足时，光伏电力直接为负载供电并为电池充电；日落之后，由储能电池供电；仅在连续阴雨天电池电量不足时，柴油发电机才会自动启动。实施后的数据显示，该基站的柴油消耗量降低了约70%，年运营成本节省了超过40%，同时碳排放大幅减少，基站运行的噪音污染也得到改善。这个案例的核心启示在于，成功的采购是实现从“能源消耗者”到“能源管理者”的角色转变。

所以，我的见解是，在尼日利亚购买基站储能，其本质是选择一位长期的技术与运营伙伴。它关乎可靠性，关乎总拥有成本，更关乎你能否在能源转型的大潮中构建起面向未来的竞争力。技术细节，比

如电池的化学体系（磷酸铁锂因其安全性和长寿命已成为主流）、PCS的转换效率、BMS（电池管理系统）的智能程度，当然重要，但这些都应当封装在供应商提供的、经过验证的整体性能承诺之中。你不需要成为储能专家，但你需要一个专家团队站在你身后。

那么，现在你是否已经准备好，不仅仅是为你的基站更换一套设备，而是开启一场旨在提升可靠性、降低成本和实现绿色运营的深度能源合作？你所在区域的下一个基站升级项目，最首要评估的三个指标会是什么？

来源: <https://www.tieyalegroup.es>