

我们谈论能源转型，常聚焦于技术本身，但真正决定一项技术能否在特定市场扎根的，往往是其背后的运营模式与适应性。尤其在尼日利亚这样的市场，电力基础设施的挑战与旺盛的通信需求并存，一种结合了远程运维与灵活租金支付的站点能源解决方案，正在悄然改变游戏规则。这不仅仅关乎供电，更关乎如何可持续地管理能源资产。

## 远程运维在尼日利亚站点能源租赁模式中的关键价值

我们谈论能源转型，常聚焦于技术本身，但真正决定一项技术能否在特定市场扎根的，往往是其背后的运营模式与适应性。尤其在尼日利亚这样的市场，电力基础设施的挑战与旺盛的通信需求并存，一种结合了远程运维与灵活租金支付的站点能源解决方案，正在悄然改变游戏规则。这不仅仅关乎供电，更关乎如何可持续地管理能源资产。

### 现象：当电力不稳定成为运营成本的核心变量

在尼日利亚，许多通信基站和关键站点面临双重压力：电网供电极不稳定，而自建光伏储能系统的前期资本支出（Capex）又过高。对于站点运营商或电信公司而言，这导致了一个困局——高昂的柴油发电费用蚕食利润，而设备在偏远地区的日常维护又是一笔不菲的开销和巨大的人力挑战。传统的“一次性购买”模式在这里显得笨重且财务风险较高。

### 数据背后的经济逻辑

根据一些行业分析，在撒哈拉以南非洲的部分地区，站点的能源支出可占到其总运营成本（OPEX）的30%以上。这其中，柴油成本和突发性设备故障导致的宕机损失是大头。同时，由于专业维护人员短缺且分布不均，一次现场巡检的成本和时间代价惊人。这就催生了一个清晰的诉求：能否将固定的、高企的能源资产投入，转化为一种可按月支付、且包含全天候保障服务的租金？这个问题的答案，直接指向了远程运维的能力。

### 案例：一个尼日利亚某省的可持续供电实践

我们来看一个具体的场景。在尼日利亚的某个省份，一家通信服务商需要为一批新建的物联网微站提供电力。这些站点分散，部分位于弱网甚至无电地区。如果采用传统方案，他们需要采购设备、寻找安装队、再组建一支维护团队——链条长、管理复杂、初始投入大。

而他们最终选择的，是类似海集能（HighJoule）所提供的“产品+服务”一体化方案。海集能作为一家深耕新能源储能近20年的高新技术企业，其业务核心之一就是为通信基站、物联网微站等提供光储柴一体化的站点能源解决方案。在这个案例中，客户并未直接购买储能柜，而是以支付月度租金的形式，获得了包括光伏微站能源柜、电池系统、智能控制器在内的全套设备以及至关重要的远程运维服务。

**设备层面：**海集能连云港标准化基地生产的能源柜，确保了产品的可靠性与快速部署；同时，其南通基地的定制化能力，能针对当地的高温高湿环境进行适应性优化。

**服务层面：**所有站点接入海集能的智能运维平台。上海的专家团队可以实时监控数千公里外每一个站点的运行状态、电池健康度、光伏发电效率和柴油发电机启动频率。

效果是直观的：该服务商的站点能源可用性从过去的不足85%提升至99.5%以上；柴油消耗量减少了

超过60%，这笔节省直接对冲了租金成本；更重要的是，他们完全免除了突发故障带来的应急维修压力和成本。运维团队“看得见、管得着、防得住”，这才是远程运维的精髓。

见解：远程运维如何重塑资产价值与客户关系

这个模式的成功，依晓得，关键不在于把设备租出去，而在于让租出去的设备始终处于最佳状态。这背后是深厚的技术沉淀。海集能之所以能提供这样的服务，源于其从电芯选型、PCS（变流器）设计、系统集成到软件平台的全产业链把控能力。远程运维不是简单的数据查看，它是一套复杂的预测性维护系统。

传统模式痛点

远程运维租赁模式优势

高额初始投资（Capex）

平滑的运营支出（Opex），改善现金流

维护响应慢，宕机风险高

7x24小时实时监控与预警，防患于未然

技术迭代风险由客户承担

服务商负责技术升级与优化，客户始终使用高效方案

资产利用率不透明

基于数据的精准能效报告，助力客户决策

对于海集能这样的解决方案服务商而言，这种模式也将一次性的销售关系，转变为了长期的、基于共同绩效的合作伙伴关系。公司的收益与设备的稳定运行时长直接挂钩，这迫使技术提供方必须追求极致的可靠性与效率。这是一种良性的商业驱动，最终推动整个行业技术进步。

更广阔的图景

实际上，这种“远程运维+租金”的模式，正是能源即服务（EaaS）理念在站点能源领域的生动实践。它降低了新能源技术的应用门槛，加速了绿色能源在基础设施领域的渗透。对于尼日利亚乃至整个非洲市场，这或许比任何单一的技术突破都更具现实意义——它提供了一条可负担、可持续的能源现代化路径。

所以，当我们下次讨论如何为偏远站点供电时，或许不该只问“用什么电池”，而应思考“如何构建一个包含智能运维的生命周期服务体系”。毕竟，可靠的能源，从来不只是硬件，更是持续的服务与保障。

在您看来，除了通信站点，还有哪些关键基础设施最适合采用这种“运维即服务”的能源模式来破解供电困局？

---

来源: <https://solartekno.com>