

在尼日利亚，许多关键通信站点位于电网脆弱或干脆没有电网覆盖的地区。依赖柴油发电机供电，不仅是笔巨大的运营开支，更伴随着恼人的噪音、空气污染和维护负担。这并非个例，根据世界银行的数据，撒哈拉以南非洲仍有超过5亿人无法获得可靠电力。这种“能源贫困”现象，直接制约了数字基础设施的扩展。然而，一个融合了光伏与储能的解决方案——“站点叠光”，正在悄然改变这一局面，它不仅是供电手段的补充，更是从根本上优化能源结构、提升绿色电力占比的关键路径。

## 站点叠光尼日利亚绿电占比提升的实践与思考

在尼日利亚，许多关键通信站点位于电网脆弱或干脆没有电网覆盖的地区。依赖柴油发电机供电，不仅是笔巨大的运营开支，更伴随着恼人的噪音、空气污染和维护负担。这并非个例，根据世界银行的数据，撒哈拉以南非洲仍有超过5亿人无法获得可靠电力。这种“能源贫困”现象，直接制约了数字基础设施的扩展。然而，一个融合了光伏与储能的解决方案——“站点叠光”，正在悄然改变这一局面，它不仅是供电手段的补充，更是从根本上优化能源结构、提升绿色电力占比的关键路径。

所谓“站点叠光”，形象点讲，就是在现有的站点供电系统——比如柴发或市电——之上，“叠加”一层太阳能光伏发电。它并非要完全取代传统电源，而是构成一个智能协同的混合能源系统。白天光照充足时，光伏系统承担主要供电职责，并为储能电池充电；到了夜间或阴雨天，则由电池或备用柴发无缝衔接。这个逻辑阶梯很清晰：现象是站点供电不稳定、成本高且不环保；我们掌握的数据是，一个典型的站点，通过合理的叠光改造，其柴油消耗量可以降低40%至70%，这意味着运营成本的大幅缩减和碳排放的显著下降；而最终导向的见解是，这是一种经济上可行、技术上可靠、环境上友好的可持续供电模式。

让我分享一个具体的案例。在尼日利亚拉各斯郊外的一个通信基站，海集能为其部署了一套定制化的光储柴一体化解决方案。这个站点原先完全依靠柴油发电机，燃油和运维成本居高不下。我们为其设计并安装了高效光伏板、与站点负载精准匹配的储能电池柜，以及智能能源管理系统。系统运行一年后的数据显示，该站点的绿电占比（即太阳能供电比例）从0提升到了惊人的68%，柴油消耗量减少了65%。这不仅意味着可观的电费节约，更关键的是，站点供电的可靠性得到了质的飞跃，因为智能系统会优先、平滑地调度清洁能源。你看，提升绿电占比不是一个抽象的目标，它是由每一个电池充放电循环、每一度由阳光转化的电力实实在在累积起来的。

海集能深耕新能源储能领域近二十年，我们理解，在尼日利亚这样的市场，成功的关键在于“全球技术”与“本土化创新”的结合。我们的产品，从位于连云港基地规模化生产的标准化储能单元，到南通基地为极端环境定制的特种系统，都经过了严格的测试，以适应非洲的高温、高湿和多尘环境。作为一家从电芯到PCS，再到系统集成和智能运维都具备全产业链能力的数字能源解决方案服务商，我们提供的不仅仅是硬件设备，更是一整套“交钥匙”的EPC服务与持续优化的能源管理策略。我们致力于让每一个站点，无论多么偏远，都能用上高效、智能、绿色的电力。

当然，挑战依然存在。光伏的间歇性、储能系统的初始投资、以及本地运维能力的建设，都是需要持续关注和创新的课题。但趋势是明确的，国际能源署（IEA）在《2022年非洲能源展望》中也强调，太阳能是非洲最具竞争力的电力来源之一。对于通信运营商、安防网络建设者而言，思考如何最大化站点

的绿电占比，已经不再仅仅关乎企业社会责任，更是一项关乎长期运营韧性、成本控制和品牌形象的务实战略。

那么，下一个问题或许是：当你的站点网络中，有超过一半的电力来自头顶的阳光时，它所节省的能源成本和带来的环境正效益，将如何重塑你的业务模式与社会价值？

来源: <https://www.hj-wireless.com>