

站点叠光为肯尼亚省租金问题提供了一个绿色解决方案

最近和一位在非洲做通信基建的朋友聊天，他提到一个挺有意思的难题。在肯尼亚的一些省份，特别是那些离网或电网薄弱的地区，通信基站的运营成本里，有一项“隐形支出”占比越来越高——那就是为柴油发电机租赁场地和储存燃料所支付的额外租金。这听起来有点矛盾，对吧？为了确保供电，反而要为一台吵闹、污染且持续消耗现金流的机器，支付更多空间成本。这个现象背后，其实折射出一个更广泛的能源困境：在追求网络覆盖的道路上，传统能源的附属成本正在侵蚀项目的长期效益。

站点叠光为肯尼亚省租金问题提供了一个绿色解决方案

最近和一位在非洲做通信基建的朋友聊天，他提到一个挺有意思的难题。在肯尼亚的一些省份，特别是那些离网或电网薄弱的地区，通信基站的运营成本里，有一项“隐形支出”占比越来越高——那就是为柴油发电机租赁场地和储存燃料所支付的额外租金。这听起来有点矛盾，对吧？为了确保供电，反而要为一台吵闹、污染且持续消耗现金流的机器，支付更多空间成本。这个现象背后，其实折射出一个更广泛的能源困境：在追求网络覆盖的道路上，传统能源的附属成本正在侵蚀项目的长期效益。

这不仅仅是肯尼亚的问题。根据国际能源署（IEA）近年的报告，在撒哈拉以南非洲，超过6亿人生活在电力供应不稳定的环境中。为了维持基站运转，运营商严重依赖柴油发电机，其燃料成本可占到站点总运营支出的40%以上。这还没算上因燃料运输、储存安全以及设备维护带来的场地和人力开销。在一些土地权属复杂的省份，租赁一块安全、合适的场地来安置这些“能源后勤部队”，本身就是一笔不菲且充满变数的开支。这种模式，就像为了喝一杯牛奶而不得不养一头奶牛，并持续为牛棚支付租金。

那么，有没有一种办法，能把这部分“租金”省下来，甚至转化为资产呢？答案是肯定的，并且正在发生。这就是我今天想和你深入探讨的“站点叠光”模式。简单说，就是在现有的通信站点上，“叠加”部署光伏发电系统，与储能电池、以及作为备份的柴油发电机智能协同，构成一个光储柴一体化的微电网。这个模式的核心妙处在于“空间复用”——不再需要为额外的能源设备去租赁新土地，而是充分利用站点屋顶、空余地面或甚至铁塔本身，将太阳光直接转化为电力。这样一来，那块原本要付给柴油燃料库的“租金”，就可以被太阳能的免费光照所对冲。

让我用一个具体的案例来具象化这个逻辑。我们海集能曾与肯尼亚一家领先的通信运营商合作，在其裂谷省的一个关键基站实施了站点叠光改造。这个站点原先完全依赖柴油发电，每月燃料费用高达2800美元，并且因地处偏远，燃料运输和储存的场地租赁费每月还要额外支出约300美元。我们为其部署了一套高度集成的光储柴一体化能源柜。你知道吗，仅仅利用了基站围栏内不到15平方米的闲置角落，我们就安装了一套20kW的光伏阵列，配合我们自研的60kWh磷酸铁锂储能电池柜和智能能量管理系统。改造后的数据非常说明问题：

柴油发电机运行时间从原先的24小时/天，降低至平均每天仅需启动4-5小时，主要是在夜间和阴雨天气作为补充。

月度柴油燃料成本直接下降了约70%，从2800美元降至850美元左右。

最关键的是，那笔每月300美元的额外场地租金被完全节省了下来，因为不再需要在外租赁燃料储存点。整个系统的投资回报周期被控制在3年以内，之后产生的几乎都是纯收益。

这个案例清晰地展示了一个逻辑阶梯：从“支付燃料储存租金”的被动现象，上升到“利用自有空间生产绿色电力”的主动策略。这不仅仅是省钱，更是将成本中心转化为一个产生绿色价值的资产。我们海集能作为一家从2005年就开始深耕新能源储能的高新技术企业，在站点能源领域积累了近二十年的经

站点叠光为肯尼亚省租金问题提供了一个绿色解决方案

验。我们的理解是，真正的解决方案不能是简单的设备堆砌，而必须是深度理解客户运营痛点后的一体化交付。我们在江苏南通和连云港的基地，分别专注于定制化与标准化生产，就是为了从电芯到PCS，再到整体系统集成和智能运维，为客户提供真正可靠、适配各种严苛环境的“交钥匙”方案。

所以你看，站点叠光解决的远不止是能源问题。它通过技术集成和空间创新，直接触碰到了运营成本中那些僵化的部分，比如肯尼亚的省租金。它把基站从一个单纯的电力消耗者，转变为了一个微型发电厂。这种转变带来的财务结构优化是深刻的。当光伏板和储能电池成为站点基础设施的一部分，它们提供的不仅是电力，更是一种“能源自主权”，减少了对外部波动性燃料市场和复杂土地租赁协议的依赖。

当然，任何技术方案的成功落地都离不开对本地环境的深刻适应。肯尼亚的阳光资源得天独厚，这是优势；但同时，高温、沙尘等环境因素也对设备提出了严峻考验。这就要求产品从设计之初，就必须具备极强的环境适配性和可靠性。比如我们的站点电池柜，就采用了特殊的散热和防尘设计，确保在极端环境下依然能稳定运行。这其实就是我们常说的“全球技术，本地创新”，阿拉海集能在做的就是将全球积累的储能技术，结合不同市场的具体需求进行再创新。

展望未来，随着光伏和储能成本的持续下降，以及智能能源管理系统的日益精进，站点叠光的经济性会越来越突出。它正在从一个“备选方案”变成“首选方案”。对于通信运营商、安防监控网络乃至任何在无电弱网地区有关键设施的企业而言，这意味着一场运营模式的根本性优化。它不仅仅关乎企业的社会责任和绿色形象，更直接关乎净利润和运营韧性。

那么，对于你所在的市场或行业，是否也存在类似的“隐形租金”——那些为维持传统运营模式而不得不支付的、却鲜被深入审视的附加成本？如果给你一个机会，重新设计站点的能源基因，你会从哪里开始着手？

来源: <https://solartekno.com>