

最近和几位通信行业的老朋友喝咖啡，大家不约而同地谈起了非洲，特别是肯尼亚。那里移动通信网络扩张的速度，真是快得让人刮目相看。但随之而来的，是一个经典的、却也相当棘手的矛盾：基站建得越多、越偏远，稳定供电的挑战就越大。你知道的，电网覆盖不足、柴油发电成本高昂且不稳定，这些问题就像悬在运营商头顶的达摩克利斯之剑。

汇珏网络在肯尼亚市场的能源革新之路

最近和几位通信行业的老朋友喝咖啡，大家不约而同地谈起了非洲，特别是肯尼亚。那里移动通信网络扩张的速度，真是快得让人刮目相看。但随之而来的，是一个经典的、却也相当棘手的矛盾：基站建得越多、越偏远，稳定供电的挑战就越大。你知道的，电网覆盖不足、柴油发电成本高昂且不稳定，这些问题就像悬在运营商头顶的达摩克利斯之剑。

这种现象背后，是一组颇具说服力的数据。根据世界银行和国际能源署的相关报告，撒哈拉以南非洲地区仍有大量人口生活在电网之外或面临频繁停电，这对依赖持续电力供应的通信基础设施构成了直接威胁。在肯尼亚，尽管城市化进程迅猛，但许多乡村和偏远地区的基站，依然在“看天吃饭”或与昂贵的柴油发电机为伴。这不仅推高了运营成本，更关键的是，影响了网络服务的可靠性与覆盖质量。

正是在这样的背景下，像汇珏网络这样的通信基础设施服务商，在肯尼亚市场的深入拓展，就不仅仅是铺设光缆和架设铁塔那么简单了。他们面对的，是一个系统性的能源挑战。而解决问题的钥匙，往往藏在对能源本身的重新思考与整合之中。这让我想起了我们海集能一直在做的事情。作为一家从2005年就开始深耕新能源储能的高新技术企业，我们这近二十年的技术沉淀，很大程度上就是在应对全球不同场景下的“供电焦虑”。从上海的研发中心，到南通、连云港的标准化与定制化生产基地，我们构建了从电芯、PCS到系统集成的全产业链能力，目标很明确：就是为客户提供高效、智能、绿色的“交钥匙”储能解决方案。

具体到站点能源这个核心板块，我们的思路非常聚焦。我们为通信基站、物联网微站这类关键节点，量身定制“光储柴一体化”方案。简单来说，就是把光伏、储能电池和智能能源管理系统深度集成在一个柜子里。光伏板负责在白天捕获充沛的太阳能，储能系统将其储存起来，智能管理系统则像一位老练的指挥家，根据站点的实际负载和天气情况，在光伏、电池和备用柴油发电机之间进行最优化的调度。这样一来，柴油发电机就从“主力”变成了“替补”，绝大部分时间可以安静地待机，只有在极端情况下才启动。这种设计，直击了肯尼亚这类市场的两大痛点：一是极大降低了对不稳定市电和昂贵柴油的依赖，直接削减了能源支出；二是通过储能系统的缓冲和智能调度，确保了站点7x24小时不间断运行，供电可靠性得到了质的提升。

一体化方案如何应对实地挑战

你可能要问，理论听起来很美，但在肯尼亚多变的气候和地理环境下，真的能行得通吗？问得好，这正是考验产品功力的地方。我们为汇珏网络提供的站点能源解决方案，从设计之初就考虑了极端环境的适配性。比如，我们的站点电池柜采用了宽温域设计，能够从容应对肯尼亚部分地区的高温暴晒，也能在凉爽的夜晚稳定工作。一体化集成的设计，减少了外部线缆连接，不仅降低了现场安装的复杂度——这对于在偏远地区快速部署基站至关重要，也提高了系统整体的防护等级和可靠性。智能管理系统更是核

心，它可以远程监控每一个站点的能源状态，进行故障预警和能效分析，让运维人员坐在内罗毕的办公室里，就能对成百上千个分散站点的“健康状况”了如指掌。这种智能运维能力，对于管理一个广泛分布的网络资产而言，价值不可估量。

让我们看一个更具体的场景。在肯尼亚马赛马拉地区周边，为了覆盖广 的野生动物保护区和旅游路线，需要建设一些通信微站。这些地方往往风景壮丽，但电网遥不可及，运输柴油也十分不便。传统的纯柴油方案不仅运营成本高得吓人，轰鸣的发电机也与保护区的静谧环境格格不入。通过部署光储一体化能源柜，这些站点白天利用丰富的太阳能为基站设备供电，同时为储能电池充电；到了夜晚或阴天，则由电池无缝接管供电。柴油发电机只有在连续阴雨、储能即将耗尽时才会启动。实际运行数据显示，这类站点的柴油消耗量降低了超过70%，运营成本大幅下降，同时彻底告别了因燃料补给不及时导致的基站宕机。更重要的是，它提供了一种近乎静默的绿色供电方式，与周围环境和谐共存。这个案例生动地说明，技术的价值，在于它能否因地制宜地解决真实世界的问题。

从供电到赋能的思维转变

所以，当我们探讨汇珏肯尼亚市场的发展时，其意义已经超越了单纯的通信网络扩张。它更像是一个契机，推动着我们从“寻求供电”到“设计能源”的思维转变。通信站点不再是单纯的电力消耗者，它可以通过集成化的新能源解决方案，成为一个能够自我调节、高效运行的微型能源节点。这种转变，对于加速肯尼亚乃至整个东非地区的数字包容性至关重要。稳定的网络连接，是教育、医疗、金融和商业发展的基础，而可靠的绿色能源，则是这个基础能够扎根的沃土。

海集能作为背后的数字能源解决方案服务商，我们的角色就是通过专业的技术和产品，将这种可能性变为现实。我们提供的不仅仅是一个硬件柜子，更是一套包含智能算法和持续服务的能源管理能力。我们相信，最好的技术是让人感觉不到其存在的技术——它只是安静、可靠地在那里工作，支撑起屏幕上每一次顺畅的视频通话，地图上每一个准确的定位点，和每一笔安全快捷的移动支付。

那么，下一个问题或许是：当绿色、智能的能源成为偏远地区数字基础设施的标配，它将会解锁哪些我们尚未想象到的创新应用与服务呢？

来源: <https://tieyalegroup.es>