

纳米比亚的星空，大概是世界上最清澈的。但在这片广袤而壮丽的土地上，稳定的电网却并非无处不在。当全球的通信运营商将目光投向这里，希望用5G网络连接每一片社区与荒野时，一个根本性的挑战横亘在面前：能源从哪里来？许多潜在的基站站点，恰恰位于电网薄弱甚至缺失的区域。这不仅仅是纳米比亚的难题，也是全球许多新兴市场推进通信现代化时，共同面对的“最后一公里”供电困境。

出口纳米比亚5G基站储能解决方案

纳米比亚的星空，大概是世界上最清澈的。但在这片广袤而壮丽的土地上，稳定的电网却并非无处不在。当全球的通信运营商将目光投向这里，希望用5G网络连接每一片社区与荒野时，一个根本性的挑战横亘在面前：能源从哪里来？许多潜在的基站站点，恰恰位于电网薄弱甚至缺失的区域。这不仅仅是纳米比亚的难题，也是全球许多新兴市场推进通信现代化时，共同面对的“最后一公里”供电困境。

这种现象背后，是一组颇具说服力的数据。根据世界银行的相关统计，在撒哈拉以南非洲地区，仍有超过5亿人无法获得可靠的电力供应。对于通信基础设施而言，这意味着依赖柴油发电机成为常态，但随之而来的是高昂的燃料运输成本、不间断的运维负担以及不容忽视的碳排放。建设一个离网或弱网地区的基站，其能源系统的全生命周期成本，往往能占到整个站点运营支出的40%以上。这迫使运营商必须寻找更经济、更智能、也更绿色的答案。

这里，我想和你分享一个具体的案例。在纳米比亚中部高原的一个社区，运营商计划新建一座5G基站，以覆盖周边数十公里的居民。然而，最近的电网接入点也在15公里之外，拉专线的成本高得令人却步。传统的柴油方案虽然可行，但当地燃油价格波动剧烈，且长途运输保障困难。最终，他们采纳了一套光储柴一体化的混合能源解决方案。这套系统以光伏作为主电源，搭配一套高循环寿命的储能电池系统，柴油发电机仅作为极端天气下的后备。项目实施后，数据显示，柴油发电机的运行时间从原先假设的24小时不间断，降低到了每月不足50小时，能源成本降低了超过70%。更重要的是，站点实现了近乎100%的供电可用性，即使在雨季也能稳定运行。这套系统，就来自海集能。

作为一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，海集能（上海海集能新能源科技有限公司）对这类挑战并不陌生。我们理解，在纳米比亚这样的市场，产品不仅要“能用”，更要“皮实耐候”。昼夜温差大、沙尘侵袭、高温暴晒，这些都对设备的可靠性提出了严苛要求。我们的解决方案，正是基于近20年的技术沉淀，将全球化的项目经验与本土化的创新紧密结合。公司在江苏的南通与连云港布局了两大生产基地，分别聚焦定制化与标准化生产，确保了从核心电芯、PCS到系统集成的全产业链把控能力。对于站点能源这一核心板块，我们提供的不是简单的设备堆砌，而是从设计、生产到智能运维的“交钥匙”工程，确保每个出口到纳米比亚的储能柜，都是为应对当地独特环境而量身打造的可靠伙伴。

那么，是什么让一套储能系统能够胜任如此关键的任务呢？其内核在于高度的智能化和一体化集成。我们的站点能源解决方案，内置了先进的能源管理系统（EMS）。你可以把它理解为一个“超级大脑”，它每天都在做无数个微小的决策：此刻是优先使用光伏发电，还是电池放电？电池的充放电功率应该控制在多少，才能最大化其使用寿命？气象预报显示明天是阴天，是否需要提前启动柴油机为电池充电？这个大脑通过不断学习和优化，在保障供电绝对可靠的前提下，将每一度电的效益榨取到极致。同时，一体化集成的设计，将光伏控制器、储能变流器、电池管理系统及环境控制单元高度整合，减少了

外部线缆连接点，这不仅是降低了故障率，也使得安装部署变得异常快捷——在那些偏远的站点，安装效率的提升，往往直接意味着成本的节约和项目周期的缩短。

从更广阔的视角看，为纳米比亚的5G基站配备智能储能，其意义远超单纯的经济账。它是在为数字时代的公平接入铺设基石。稳定的通信网络，能带来远程教育、移动支付、智慧农业等无限可能，这本身就是一种强大的可持续发展动力。海集能所做的，正是通过我们高效、智能、绿色的储能解决方案，将能源的约束转化为发展的跳板，助力全球客户，包括纳米比亚的运营商，实现他们可持续的能源管理目标。这不仅仅是生意，更是一份责任，依讲对仗？

当我们谈论未来，谈论5G乃至6G将如何重塑世界时，我们不能忘记，所有这些宏伟蓝图的基础，是埋藏在草原、沙漠或山丘上的一个个基站，以及让它们持续跳动的核心——能源系统。如果您的项目也正面临类似纳米比亚的挑战，在无电弱网地区寻求可靠、经济的供电方案，那么，您认为什么样的技术组合，才能完美平衡初投资、运营成本与环保要求呢？

来源: <https://www.tieyalegroup.es>