

在非洲大陆的能源版图上，一个有趣的现象正在发生。许多朋友可能关注到，北非国家突尼斯，正逐渐从一个能源技术的应用者，转变为向撒哈拉以南非洲地区输出解决方案的关键枢纽。这背后，不仅仅是地理位置的优势，更是一场关于如何将稳定电力送入“无电弱网”地区的深刻实践。我们谈论的，正是以储能柜为代表的站点能源解决方案，如何从这里出发，点亮更广阔的非洲。

突尼斯储能柜成为非洲能源转型的关键节点

在非洲大陆的能源版图上，一个有趣的现象正在发生。许多朋友可能关注到，北非国家突尼斯，正逐渐从一个能源技术的应用者，转变为向撒哈拉以南非洲地区输出解决方案的关键枢纽。这背后，不仅仅是地理位置的优势，更是一场关于如何将稳定电力送入“无电弱网”地区的深刻实践。我们谈论的，正是以储能柜为代表的站点能源解决方案，如何从这里出发，点亮更广阔的非洲。

让我们先看一组数据。根据世界银行2023年的报告，撒哈拉以南非洲仍有约6亿人无法获得可靠电力，通信基站的电力保障率在许多偏远地区不足70%。这不仅仅是照明问题，它直接制约了数字经济的发展、医疗教育的提升以及安全的保障。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高昂，在油价波动的今天，更成为运营商的沉重负担。于是，市场呼唤一种更安静、更绿色、更聪明的方案。

这时，来自中国的经验与技术开始发挥价值。比如我们海集能，自2005年在上海成立以来，就专注于新能源储能。阿拉（我们）将近二十年的技术沉淀，都投在了如何让能源变得更智能、更可靠这件事体（事情）上。我们的业务从工商业储能延伸到户用、微电网，而站点能源始终是核心板块。为什么？因为通信基站、安防监控这些关键站点，是社会运行的神经末梢，它们不能断电。我们在江苏南通和连云港布局了两大生产基地，一个擅长为特殊环境定制，一个擅长标准化规模制造，就是为了能快速响应全球不同场景的需求，提供从电芯到系统集成再到智能运维的“交钥匙”服务。

那么，突尼斯为何重要？它地处地中海通往非洲腹地的门户，气候环境多样，既有地中海沿岸的温和，也有靠近撒哈拉地区的极端高温与风沙。能在这里稳定运行的产品，往往具备了征服非洲多数严苛环境的基因。海集能的站点能源产品，比如光伏微站能源柜和站点电池柜，正是经历了这种本土化验证。它们采用一体化集成设计，将光伏、储能、柴油发电机（作为备用）智能耦合，通过能量管理系统实现最优调度。简单讲，就是优先用太阳能，不够了用电池，极端情况下才启动柴油机，最大化利用绿色能源，同时确保供电“不掉线”。

我想分享一个具体的案例。在突尼斯南部一个偏远的村庄，运营商需要建设一个移动通信基站，但电网延伸过去成本极高，且极其不稳定。当地日照资源充沛，但风沙大，夏季气温常超过45℃。海集能提供了一套定制化的光储柴一体化解决方案。这套系统包含一个20英尺的储能柜，内部集成了高安全性的磷酸铁锂电池、智能双向变流器（PCS）和冷却系统。数据表明，部署后该站点的柴油消耗降低了85%，运维成本节省超过40%，而供电可靠性从不足60%提升至99.5%以上。这个站点后来成为了向马里、尼日尔等国客户展示的样板，证明了该方案在萨赫勒地区同样具有强大的生命力。

这个案例揭示了一个更深层的逻辑：成功的出口不仅是产品的物理移动，更是整套适应性能源管理逻辑的迁移。它需要技术提供商不仅懂产品，更要懂电网、懂气候、懂当地运维人员的习惯。海集能在这

突尼斯的经验，实际上完成了“技术-环境-人文”的三重适配。我们的智能管理系统可以远程监控，也能培训当地工程师进行基础维护，这种知识传递与能力建设，往往比设备本身更有长期价值。

所以，当我们看到“突尼斯储能柜出口非洲”这个现象时，其背后是一套经过验证的、可复制的“去中心化能源解决方案”正在非洲大陆扩散。它不再是一个简单的贸易故事，而是关于如何利用模块化、智能化的技术，跨越传统电网基础设施的局限，直接为关键负载提供生命线。这或许是非洲跳过传统电网建设某些阶段，直接进入分布式智能能源时代的一次机遇。

面对非洲巨大的能源鸿沟和数字化需求，你认为下一个突破点会是在哪里？是更低的储能成本，更智能的AI调度算法，还是更深入的本地化产业合作？我们期待与更多伙伴一起，探索这些问题的答案。

来源: <https://tieyalegroup.es>