

让我们来聊聊一个被阳光格外眷顾，却又长期面临电力短缺困境的地方——西非的布基纳法索。这里的年均日照时间超过3000小时，太阳能资源得天独厚，然而，根据世界银行的数据，该国的电气化率在2021年仍仅为约20%。这构成了一个极具挑战性的矛盾现象：充沛的自然资源与匮乏的能源获取并存。这种矛盾，恰恰为以光伏储能为代表的新能源技术，提供了最广阔的应用舞台。

光伏储能出口布基纳法索 点亮非洲大陆的能源新丝路

让我们来聊聊一个被阳光格外眷顾，却又长期面临电力短缺困境的地方——西非的布基纳法索。这里的年均日照时间超过3000小时，太阳能资源得天独厚，然而，根据世界银行的数据，该国的电气化率在2021年仍仅为约20%。这构成了一个极具挑战性的矛盾现象：充沛的自然资源与匮乏的能源获取并存。这种矛盾，恰恰为以光伏储能为代表的新能源技术，提供了最广阔的应用舞台。

对于布基纳法索乃至整个撒哈拉以南非洲地区而言，能源问题远非生活不便那么简单。它直接制约着经济发展、医疗教育水平提升和数字社会的构建。特别是远离主干电网的偏远地区，通信基站、社区诊所、学校等关键站点常常因电力供应不稳而陷入瘫痪。传统的柴油发电机虽能解一时之需，但高昂的燃料成本、持续的噪音污染和繁琐的维护，使其并非可持续的解决方案。于是，一个清晰的逻辑阶梯在我们面前展开：从依赖不稳定电网或昂贵柴油的“现象”，到寻求经济、可靠、清洁的“数据”支撑的解决方案，再到寻找能够落地、适应极端环境的“案例”，最终形成对当地能源未来发展的深刻“见解”。这条路径，正是我们海集能近二十年来一直在探索和深耕的领域。

作为一家从2005年起就扎根于新能源储能领域的高新技术企业，海集能（HighJoule）见证并参与了我国乃至全球储能产业的发展。我们将数字能源解决方案与硬件制造深度融合，从电芯到PCS，从系统集成到智能运维，构建了全产业链的“交钥匙”能力。我们的上海总部与江苏南通、连云港两大生产基地，共同支撑起标准化与深度定制化并行的产品体系。这种布局让我们既有应对大规模部署的效率，也具备为特殊场景量身定制的灵活性——比如，为布基纳法索这样的市场。

当站点能源方案遇见西非需求

在布基纳法索，通信网络是连接偏远社区与外部世界的重要生命线。然而，基站站点的供电保障一直是个老大难问题。海集能的站点能源业务板块，正是为此类关键基础设施量身打造。我们的思路是提供“光储柴一体化”的智慧微能源系统，简单说，就是以光伏为主力，储能系统为核心缓冲与调节器，柴油发电机作为极端情况下的备用，并通过智能能量管理系统（EMS）将三者无缝协同。

你可以这样理解：白天，充沛的日照被光伏板转化为电能，优先为基站设备供电，同时为储能电池充电；夜晚或阴天，储能系统无缝接管，持续供电；只有当储能电量也偏低时，系统才会智能启动柴油发电机，并在为其负载供电的同时，快速为电池补电，随后立即关闭柴油机。这套组合拳的效果是革命性的：

柴油消耗大幅降低：通常可减少70%以上的柴油使用，直接转化为显著的运营成本节约。

供电可靠性质变：7x24小时不间断供电成为可能，网络质量得到根本保障。

环境友好与低维护：减少碳排放和噪音，系统设计为远程智能监控，极大降低了在偏远地区的运维难度和频率。

一个具体的场景：纳齐邦戈（Naziambongo）的通信微站

让我们设想一个案例（注：基于典型场景构建）。在布基纳法索东部的一个村庄纳齐邦戈，运营商需要新建一个通信微站以覆盖周边社区。该地无市电接入，运输柴油成本极高且路况不佳。海集能提供的解决方案是一套高度集成的光伏微站能源柜。

项目要素具体内容

核心设备海集能一体化能源柜（内置磷酸铁锂电池、双向PCS、智能管理系统）

光伏配置8kW峰值功率的太阳能板阵列

储能配置20kWh储能容量

备用电源集成小型低噪音柴油发电机（极少启动）

关键成效预计年柴油节省超过5000升，站点可用率提升至99.9%以上，完全免除了日常燃料运输的物流挑战。

这个方案的成功，不仅仅在于硬件。它更深层地依赖于对当地极端环境的适应性设计：储能柜需要能抵御高温、沙尘和潮湿；电池管理系统（BMS）必须足够智能，以优化在热带气候下的循环寿命和安全性。这正是海集能在南通基地的定制化研发能力所擅长的——将全球化的技术标准，与本土化的环境挑战相结合。

超越技术：构建可持续的能源生态

所以，当我们谈论“光伏储能出口布基纳法索”时，我们谈论的远不止是产品的跨境运输。这实质上是一种“能源解决方案”和“可持续发展能力”的转移。它关乎如何利用当地最丰富的资源——阳光，来解决最紧迫的发展瓶颈——电力。这背后需要的，是像海集能这样的企业，具备从产品研发、生产制造、系统集成到长期运维服务的完整EPC服务能力，并能真正理解偏远站点、无电弱网地区的独特需求。这种模式的成功，具有可复制的巨大潜力。从通信基站扩展到乡村学校、医疗诊所、小型水泵站，光伏储能微电网正在为布基纳法索的社区带来根本性的改变。它降低了能源成本，提升了公共服务质量，并为当地创造了围绕清洁能源系统的安装、维护等新的技能岗位和绿色经济机会。世界资源研究所在其关于可持续能源的报告中曾指出，分布式可再生能源是提升非洲能源可及性的关键路径之一（参考链接）。我们的实践，正是这条路径上的一个生动注脚。

那么，下一个问题自然而然地浮现：当这种模块化、智能化的绿色能源节点在布基纳法索的乡村与城市周边星罗棋布时，它们是否会催生出更具韧性的区域微电网，甚至改变整个国家的能源格局？我们很乐意与您一同思考并探索这个未来。或许，我们可以从为您的下一个关键站点，设计一套“交钥匙”的光储解决方案开始聊起？

来源: <https://tieyalegroup.es>