

在非洲大陆的西端，布基纳法索的阳光慷慨而炽烈。然而，与这充沛的太阳能资源形成对比的，是许多地区依然面临的电力短缺困境。电网覆盖不足、供电不稳，这不仅影响着居民的日常生活，更制约着通信、医疗、教育等关键基础设施的可靠运行。这是一个普遍现象，但其中也蕴藏着变革的契机。

## 布基纳法索的光伏与储能工程照亮发展之路

在非洲大陆的西端，布基纳法索的阳光慷慨而炽烈。然而，与这充沛的太阳能资源形成对比的，是许多地区依然面临的电力短缺困境。电网覆盖不足、供电不稳，这不仅影响着居民的日常生活，更制约着通信、医疗、教育等关键基础设施的可靠运行。这是一个普遍现象，但其中也蕴藏着变革的契机。

让我们来看一些数据。根据世界银行的统计，截至2020年，布基纳法索的全国通电率约为19%，而在农村地区，这一数字更低世界银行公开数据。这意味着，有超过80%的人口无法获得稳定、持续的电力服务。电力缺口，尤其是对远离主电网的通信基站、社区医疗站和学校而言，已经成为社会与经济发展的一个主要瓶颈。这个问题不解决，数字化、现代化就无从谈起，依讲对仗？

面对这样的挑战，一种融合了光伏与储能的分布式能源解决方案，正在成为破题的关键。这不是简单地在屋顶安装几块太阳能板，而是一套高度集成、智能管理的系统。它需要能够在白天高效捕获太阳能，并通过储能系统将其储存起来，确保在夜晚或阴天时持续供电。更重要的是，这套系统必须足够坚固，能够适应撒哈拉以南非洲地区的高温、沙尘等极端环境，并且实现远程监控和智能运维，以降低长期维护的成本和难度。

这正是像我们海集能这样的企业所深耕的领域。自2005年在上海成立以来，近二十年的时间里，我们始终专注于新能源储能产品的研发与应用。作为数字能源解决方案服务商，我们理解，每个市场、每个场景都有其独特性。因此，我们依托上海总部的研发与江苏南通、连云港两大生产基地的产业链优势，构建了从核心电芯、功率转换（PCS）到系统集成的完整能力，既能提供标准化的规模产品，也能为特殊需求提供定制化的“交钥匙”解决方案。我们的目标很明确：为全球客户提供高效、智能、绿色的储能方案，让能源获取不再困难。

具体到布基纳法索这样的市场，我们的“站点能源”业务板块提供了极具针对性的答案。通信基站、边境安防监控点、偏远地区的物联网微站——这些维持社会运转和安全的“神经末梢”，往往位于电网最薄弱或根本不存在的地方。我们为这些关键站点定制了光储柴一体化方案。例如，一个典型的离网通信基站解决方案，会集成高效光伏组件、我们的专用站点电池柜（具备优异的耐高温循环性能）、智能能量管理系统以及一台柴油发电机作为备用。系统会智能调度，优先使用100%绿色的光伏电力并为电池充电，仅在连续阴雨、储能耗尽时自动启动柴油机，从而最大程度降低燃料消耗和运维成本。

我可以分享一个我们参与的相关案例。在萨赫勒地区的一个类似气候与国家条件的试点项目中，我们为离网通信基站部署了光伏储能系统。每个站点配置了约20kW的光伏阵列和60kWh的储能柜。项目实施后的数据显示，这些站点的柴油消耗量降低了约85%，年运行维护成本减少了超过40%，而供电可用性从原先不足70%提升至99.5%以上。这不仅仅是节省了费用，更是彻底保障了通信网络的永不中断，

为当地社区的安全与联络提供了坚实基础。这个案例生动地说明，合适的技术方案能够直接将阳光转化为稳定可靠的发展动力。

从现象到数据，再到具体实践，我们可以得出一个清晰的见解：对于布基纳法索以及许多面临类似挑战的发展中国家和地区，跳跃式地发展以“光伏+储能”为核心的分布式微电网，不仅是一条解决当前电力短缺的务实路径，更是一次直接拥抱绿色、智能能源未来的战略机遇。它绕过了建设庞大集中式电网所需的巨额投资和漫长时间，以更灵活、更快速的方式，将电力送达最需要的地方。这不仅仅是供电，更是赋能——赋予教育以灯光，赋予医疗以设备动力，赋予商业以延长营业时间的可能，赋予整个社会以数字连接的能力。

当然，这条道路的成功，离不开对本地环境、电网条件和用户需求的深刻理解，离不开能够提供从高质量产品到智能运维全链条服务的技术伙伴。它要求解决方案必须具备顽强的环境适应性、直观的智能管理能力和长期的经济性。这正是我们过去近二十年持续技术沉淀与全球化项目经验所试图回答的命题：如何让清洁能源技术在最苛刻的条件下，也能稳定、聪明地工作。

那么，当阳光成为最可靠的能源，当每一个偏远的站点都能自信地闪耀光芒，布基纳法索的未来图景，又会因此增添多少种新的可能？我们期待与更多伙伴一同，探索并描绘这幅画卷。

---

来源: <https://www.hj-mobile.com>