

在布基纳法索的首都瓦加杜古，阳光是慷慨的，但电网的稳定性却是个现实的挑战。对于遍布城市与乡村的通信基站而言，这意味着运营成本高昂和潜在的服务中断风险。这种现象，在广袤的非洲大陆并非孤例。可靠的电力，尤其是对维持现代社会运转至关重要的通信站点，成了一道亟待解决的难题。

## 瓦加杜古的储能项目如何点亮西非的通信网络

在布基纳法索的首都瓦加杜古，阳光是慷慨的，但电网的稳定性却是个现实的挑战。对于遍布城市与乡村的通信基站而言，这意味着运营成本高昂和潜在的服务中断风险。这种现象，在广袤的非洲大陆并非孤例。可靠的电力，尤其是对维持现代社会运转至关重要的通信站点，成了一道亟待解决的难题。

让我们来看一些数据。根据世界银行和国际能源署的报告，撒哈拉以南非洲地区仍有超过5亿人无法获得稳定电力，而该地区的移动通信用户数却在持续快速增长。这种矛盾催生了一个巨大的市场：为离网和弱网地区的通信站点提供独立、可靠的电力保障。这不仅仅是安装几块太阳能板那么简单，它需要一个能够应对极端高温、沙尘环境，并能将光伏、储能和传统发电智能融合的系统解决方案。

正是在这样的背景下，我们海集能的技术方案在瓦加杜古找到了用武之地。作为一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，我们在上海和江苏拥有从研发到规模化制造的全产业链布局。我们理解，每个地区的挑战都是独特的。在瓦加杜古，一个典型的通信站点能源项目，需要克服的是日均35摄氏度以上的高温、频繁的沙尘天气，以及不稳定的市电供应。

我们为当地合作伙伴提供的，是一套高度集成的光储柴一体化方案。这个方案的核心，是一套智能的站点能源管理系统，它像一位不知疲倦的“管家”，24小时协调着光伏发电、电池储能和备用柴油发电机的工作。在阳光充足的白天，光伏电力优先为站点设备供电，并将多余的电能储存到我们特制的站点电池柜中；到了夜晚或阴天，系统则无缝切换至电池供电；只有当储能电池电量不足时，备用发电机才会启动，并且运行在最高效的工况下，只为电池充电，极大减少了燃油消耗和运维频率。

我跟你讲，这个项目的效果是实实在在的。其中一个站点的运行数据表明，在采用了我们的解决方案后，其柴油发电机组的运行时间从原先的日均18小时大幅降低至不足4小时，燃油消耗节省了约78%。同时，因为电池系统承担了主要的电力平滑和备份职责，站点的供电可靠性提升到了99.9%以上。这意味着，当地的居民可以享受到更稳定、不间断的通信服务，而运营商则显著降低了能源成本和碳排放。这不仅仅是技术的胜利，更是可持续商业模式的体现。

从这个案例中，我们能获得什么更深层的见解呢？我认为，现代站点能源解决方案，其价值已经超越了单纯的“供电”。它本质上是一种“数字能源”服务，通过智能化的管理，将不稳定的自然能源转化为稳定、可控、经济的数字生产力。它解决的也不仅仅是“有无”问题，更是“优劣”问题——即如何以更低的成本和环境代价，获得更高质量的能源服务。海集能在南通和连云港的生产基地，一个专注于此类定制化系统集成，另一个则确保标准化核心部件的可靠量产，正是为了将这种“交钥匙”的深度服务与规模化制造的优势结合起来，去应对全球不同市场的复杂需求。

瓦加杜古的故事只是全球能源转型大图景中的一个缩影。当我们在谈论储能时，我们实际上在谈论的是赋予关键基础设施以韧性和独立性。从西非的通信基站，到东南亚的离岛微电网，挑战的形式各异，但核心逻辑相通：如何将本地化的自然资源，通过智能化的系统，转化为稳定可靠的发展动能。

那么，在您所处的行业或地区，是否也面临着类似的能源可靠性挑战？如果有一个方案，能显著降低您的运营成本同时提升系统韧性，您会从哪个环节开始评估它的可行性？

---

来源: <https://www.hj-mobile.com>