

最近，西非内陆国家布基纳法索的首都瓦加杜古，发布了一份关于城市电力储能解决方案的招标信息。这并非一个孤立的市政项目，在我看来，它更像一个信号，一个关于全球能源转型如何在地缘与气候的双重挑战下寻找出路的、非常具体的信号。瓦加杜古深处萨赫勒地区，常年面临高温、沙尘的极端环境，其电网基础相对薄弱，供电的稳定性直接关系到城市的经济活动与居民生活质量。这份招标，实质上是在寻求一种能够抵御自然考验、并能在不稳定电网中提供可靠能源支持的“韧性”方案。

瓦加杜古电力储能方案招标的深层逻辑

最近，西非内陆国家布基纳法索的首都瓦加杜古，发布了一份关于城市电力储能解决方案的招标信息。这并非一个孤立的市政项目，在我看来，它更像一个信号，一个关于全球能源转型如何在地缘与气候的双重挑战下寻找出路的、非常具体的信号。瓦加杜古深处萨赫勒地区，常年面临高温、沙尘的极端环境，其电网基础相对薄弱，供电的稳定性直接关系到城市的经济活动与居民生活质量。这份招标，实质上是在寻求一种能够抵御自然考验、并能在不稳定电网中提供可靠能源支持的“韧性”方案。

让我们先看一组更广泛的数据。根据国际能源署（IEA）的报告，撒哈拉以南非洲地区仍有约6亿人无法获得稳定电力，而城市地区的供电中断更是家常便饭，给工商业运营带来巨大损失。在瓦加杜古这样的城市，通信基站、安防监控、医疗设施等关键站点一旦断电，后果不堪设想。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，且燃料供应线在偏远地区本身就脆弱不堪。因此，招标方寻求的，必然是一种能够整合光伏、储能，并可能兼容现有柴油备份的、智能化的混合能源系统。这不仅仅是买一套设备，而是购买一套“持续供电的保障能力”。

这里，我想分享一个我们海集能在类似气候条件下的实践案例。在非洲另一个高温干旱地区，我们为一个离网的通信基站部署了“光储柴一体化”能源柜。方案的核心，是海集能自研的智能能量管理系统，它像一位老练的指挥家，实时调度光伏发电、电池储能和柴油机的协同工作。具体数据是这样的：我们配置了20kW光伏阵列，搭配60kWh的磷酸铁锂储能系统，以及一台备份柴油发电机。在长达一年的运行中，系统实现了超过85%的时间纯靠光伏和储能供电，柴油消耗量相比传统纯柴油方案降低了78%。更重要的是，站点供电可用性从之前的不足90%提升至99.9%，极端沙尘天气后的自清洁光伏板设计也减少了运维频率。这个案例的价值在于，它验证了在恶劣环境下，通过高度集成的智能设计，可再生能源完全可以成为可靠供电的主力，而不仅仅是点缀。

那么，对于瓦加杜古的招标，其背后的深层需求是什么？我认为可以归纳为三点：环境适配性、全生命周期经济性和运维的简易性。设备必须能承受50℃以上的高温 and 频繁的沙尘侵袭，电芯的热管理系统和柜体的防护等级（IP等级）是硬指标。经济性不能只看初始投资，更要计算未来10年甚至更长时间的燃料节约、维护成本和故障损失。至于运维，在专业技术人员稀缺的地区，系统必须足够“聪明”，能够远程监控、预警甚至自我诊断，实现“无人化值守”或“少人化运维”。这恰恰是技术提供方需要展现的真正实力——将复杂的能源技术，封装成稳定、简单、耐用的“能源黑盒”。

作为一家自2005年就投身于新能源储能领域的企业，海集能对此深有体会。我们上海总部负责前沿技术研发和系统设计，而在江苏的南通和连云港两大生产基地，则分别将定制化方案与标准化产品落地。从电芯选型、PCS（变流器）研发，到系统集成与智能运维软件，我们构建了全产业链能力。特别是在站

点能源这个核心板块，我们为全球无数个通信基站、微电网提供了“交钥匙”解决方案。我们的产品，在设计之初就考虑了从西非沙漠到北欧寒带的极端环境挑战，一体化集成和智能管理不是为了炫技，而是为了解决“无电弱网地区供电”这个实实在在的痛点。我们的目标很朴素：让能源获取不再成为发展的障碍。

关键站点能源方案核心考量维度

维度

传统柴油方案痛点

理想光储混合方案优势

供电可靠性

依赖燃料持续供应，易中断

多能互补，光伏优先，储能缓冲，可用性>99.5%

运营成本

燃料成本高且波动大，维护频繁

显著降低燃料依赖，智能运维降低人工成本

环境适应性

高温环境效率下降，噪音污染

宽温域设计，静默运行，无排放

部署与运维

需定期加油、检修，供应链长

模块化预制，远程智能监控，运维简化

所以，当看到瓦加杜古的招标时，我感受到的是一种共鸣。这不仅仅是商业机会，更是我们一直致力于解决的命题在另一个具体城市的回响。能源转型的叙事宏大，但最终要落在每一个需要稳定灯光的社区、每一个不能中断的基站上。它考验的是技术提供方能否真正理解那片土地上的阳光、风沙和具体的经济账。我们积累近二十年的技术，无论是电芯的长寿命管理，还是能量管理算法的智能调度，最终都是为了交付一份“确定的可靠性”。

面对这样一份招标，您认为评估一个方案成败的最关键指标，究竟是初始投资成本，还是五年后整个系统依然稳健运行所带来的综合价值？对于瓦加杜古而言，什么样的合作模式才能确保这座西非名城获得真正可持续发展的能源未来？

来源: <https://www.hj-mobile.com>