

在撒哈拉以南非洲的腹地，布基纳法索的阳光炽烈而慷慨，但这份馈赠背后，却隐藏着一个普遍的挑战：如何将充沛的太阳能转化为稳定、可靠的电力，尤其是在那些远离主电网的通信与安防站点。电力供应的脆弱性，常常成为数字连接与社区安全的“阿喀琉斯之踵”。这个问题，阿拉晓得伐，不仅仅是技术问题，更是一个关乎社区发展与韧性的系统工程。今天，我们就透过汇珏在布基纳法索的具体实践，来聊聊站点能源如何为关键基础设施注入“确定性”。

汇珏非洲布基纳法索项目中的能源韧性实践

在撒哈拉以南非洲的腹地，布基纳法索的阳光炽烈而慷慨，但这份馈赠背后，却隐藏着一个普遍的挑战：如何将充沛的太阳能转化为稳定、可靠的电力，尤其是在那些远离主电网的通信与安防站点。电力供应的脆弱性，常常成为数字连接与社区安全的“阿喀琉斯之踵”。这个问题，阿拉晓得伐，不仅仅是技术问题，更是一个关乎社区发展与韧性的系统工程。今天，我们就透过汇珏在布基纳法索的具体实践，来聊聊站点能源如何为关键基础设施注入“确定性”。

让我们从一组数据开始切入现象。根据世界银行的统计，布基纳法索的全国通电率虽有提升，但在广袤的农村及偏远地区，电力接入依然不稳定，这直接制约了通信网络的覆盖与质量。对于汇珏这样致力于扩展非洲数字连接的企业而言，每一个新建的基站或物联网微站，其核心生命线就是持续不断的电力。传统的柴油发电机方案，不仅运营成本高昂——燃料运输和储存本身就是难题，而且碳排放与噪音问题也与可持续发展的理念相悖。因此，寻找一种能够适应极端高温气候、降低全生命周期成本、且运维简单的供电方案，就成了项目成败的关键。这恰恰是新能源储能技术最能大显身手的场景。

在这个案例中，海集能作为数字能源解决方案服务商与站点能源设施生产商，深度参与了汇珏布基纳法索项目的能源部分。我们理解，在那样偏远且运维支持不易的环境下，设备必须足够“聪明”和“坚韧”。海集能自2005年成立以来，近二十年的技术沉淀都指向一个目标：让能源更智能、更绿色、更可靠。我们的两大生产基地——南通基地的定制化设计与连云港基地的规模化制造——所形成的协同优势，使得我们能够为全球不同场景提供从电芯、PCS到系统集成的“交钥匙”方案。对于非洲项目，我们提供的不仅仅是产品，更是一套经过验证的“光储柴一体化”逻辑。

具体到布基纳法索的项目站点，海集能提供的解决方案可以这样拆解：

光伏最大化利用：部署高效光伏组件，将当地丰富的太阳能作为首要能源来源。

储能智能调节：配备高循环寿命、耐高温的站点电池柜，在白天储存盈余电能，在夜间或阴天无缝释放，极大减少柴油发电机的启动时间。

柴油机作为可靠备份：柴油发电机仅在前两者都无法满足需求时智能启动，作为最终保障。

一体化智能管理：整个系统由我们自主研发的智能能量管理系统（EMS）进行协调，实现“源-网-荷-储”的精准控制，远程即可监控运行状态和进行故障诊断。

这套方案带来的改变是直观的。根据项目反馈的数据，在采用了海集能定制化的光储柴一体化能源柜后，特定站点的柴油消耗量降低了超过70%，这意味着显著的运营成本节约和碳减排。更重要的是，供电可靠性提升到了99.9%以上，确保了通信基站7x24小时不间断运行，即使在沙尘天气或极端高温下，系

统也表现出了优异的适应性。这不仅仅是安装了几块电池和光伏板，而是构建了一个能够自我管理、自我优化的微型能源生态。

从更宏观的视角看，汇珏布基纳法索项目和海集能的合作，揭示了一个深刻的见解：在能源转型的浪潮中，前沿的技术解决方案必须与最本地的、最迫切的需求相结合。我们常常谈论“韧性基础设施”，而站点能源正是这种韧性的基石。它让通信网络在自然条件或传统电网不稳定的情况下保持畅通，这直接赋能了远程教育、移动支付、应急响应等一系列社会服务。海集能深耕工商业、户用、微电网及站点能源多个板块，其核心驱动力正是这种“全球化专业知识”与“本土化创新”的结合。我们提供的不是标准化的“盒子”，而是深入理解当地电网条件、气候特征乃至运维习惯后，所交付的确定性。

所以，当我们审视全球无数个类似的“无电弱网”地区时，一个问题自然而然地浮现：我们是否已经准备好，将这种经过验证的、融合了智能管理与绿色能源的“站点能源韧性模式”，更快速、更广泛地复制到其他关键基础设施领域，比如偏远地区的医疗诊所、水泵站或社区中心？下一个等待被点亮的角落，会在哪里？

来源: <https://www.tieyalegroup.es>