

在非洲之角，吉布提正经历一场深刻的数字变革。作为连接亚非欧的关键枢纽，其5G网络建设不仅是国家战略，更是区域发展的引擎。然而，这里严酷的自然环境——高温、干旱、沙尘，以及部分地区电网的薄弱甚至缺失，给通信基站的持续供电带来了严峻挑战。传统的柴油发电机不仅噪音大、污染重，高昂且波动的燃料成本也让运营商倍感压力。如何确保这些关键站点，尤其是那些地处偏远或条件恶劣地区的站点，能够获得稳定、经济、绿色的电力供应？这，正是我们海集能（上海海集能新能源科技有限公司）近二十年来持续深耕并致力解决的问题。

海集能助力吉布提构建面向未来的5G基站储能网络

在非洲之角，吉布提正经历一场深刻的数字变革。作为连接亚非欧的关键枢纽，其5G网络建设不仅是国家战略，更是区域发展的引擎。然而，这里严酷的自然环境——高温、干旱、沙尘，以及部分地区电网的薄弱甚至缺失，给通信基站的持续供电带来了严峻挑战。传统的柴油发电机不仅噪音大、污染重，高昂且波动的燃料成本也让运营商倍感压力。如何确保这些关键站点，尤其是那些地处偏远或条件恶劣地区的站点，能够获得稳定、经济、绿色的电力供应？这，正是我们海集能（上海海集能新能源科技有限公司）近二十年来持续深耕并致力解决的问题。

我们观察到一个普遍现象：在吉布提这样的市场，站点能源的可靠性直接决定了通信网络的服务质量与覆盖范围。根据国际能源署的相关报告，撒哈拉以南非洲仍有大量人口生活在电网覆盖不足的地区，而通信是连接他们与外部世界的生命线。数据表明，采用传统柴油供电的基站，其运营成本中燃料和维护占比可高达40%，且碳排放问题突出。这不仅仅是经济账，更关乎可持续性。因此，一种能够整合光伏、储能和智能管理的“光储柴一体化”方案，正从“可选项”变为“必选项”。它需要像瑞士军刀一样多功能，又得像磐石一样可靠。

让我分享一个具体的应用场景。在吉布提塔朱拉湾附近的一个新建5G基站，那里日照资源丰富，但电网延伸困难，风沙极大。海集能为其量身定制了一套解决方案。核心是我们的智能站点能源柜，它集成了高效光伏组件、我们自主研发的磷酸铁锂储能系统（具备出色的高温循环性能）、智能功率转换模块（PCS）以及能源管理系统（EMS）。这套系统以光伏发电为主，储能电池在白天储存富余能量，在夜间或无日照时无缝释放，柴油发电机仅作为极端情况下的备用，实现了超过85%的清洁能源渗透率。这套方案的优势在于其深度一体化与智能化。我们的EMS就像站点能源的“大脑”，能够基于天气预测、负载情况和电价信号，进行毫秒级的能量调度决策，最大化利用光伏，最小化柴油消耗。同时，所有关键设备，从电芯到柜体，都经过了严格的防风沙、耐高温（55°C以上）和防腐蚀测试，确保在吉布提的极端气候下稳定运行。通过远程智能运维平台，我们的工程师在上海就能实时监控系统状态，进行故障预警和能效分析，实现了“无人值守、智能运维”。对于客户而言，最直观的收益是：能源成本显著下降，供电可靠性大幅提升，站点维护频率和难度降低，同时为当地的绿色减排做出了贡献。这，就是技术带来的实实在在的价值。

从吉布提的案例延伸开去，我们能看到全球站点能源正在经历一场静默的革命。它不再仅仅是“备用电源”，而是演变为一个集发电、储电、用电、管电于一体的智能微电网节点。海集能作为数字能源解决方案服务商，我们的角色正是这场革命的推动者与赋能者。我们位于南通和连云港的两大生产基地，分别支撑着前沿的定制化方案与成熟的标准化产品制造，形成了从核心部件到系统集成的全产业链能力。这使得我们能够灵活响应吉布提乃至全球不同客户的需求，无论是严苛的环境适应性要求，还是复

杂的并离网切换逻辑，我们都能提供“交钥匙”的一站式服务。近二十年的技术沉淀，让我们深刻理解，可靠的储能不是冰冷的硬件堆砌，而是对当地环境、电网条件和客户运营习惯的深度尊重与融合。

所以，当我们在谈论吉布提的5G未来时，我们本质上是在谈论如何用更智慧的方式驾驭能源。海集能提供的，正是这样一套让能源变得高效、智能、绿色的“基座”。它让通信信号穿越沙漠与热浪，变得和阳光一样可靠。这不仅关乎商业，更关乎连接的价值与可持续发展的承诺。

那么，对于正在规划或升级吉布提乃至整个非洲地区通信网络基础设施的您来说，是否已经准备好，将站点的能源心脏，升级为下一代智能、绿色的系统？我们很乐意与您一同探讨，如何为您的每一个关键站点，注入持续而稳定的能量。

来源: <https://www.tieyalegroup.es>