

在撒哈拉沙漠的边缘，尼罗河滋养的文明古国埃及，正面临着一个现代挑战。广袤的国土上，尤其是偏远的沙漠与山区，通信基站的稳定供电一直是个棘手问题。传统柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而当地电网又常常不稳定或无法覆盖。这不仅仅是埃及的困境，也是全球许多新兴市场在拓展通信网络时共同遇到的瓶颈。

埃及基站储能项目点亮尼罗河畔的通信网络

在撒哈拉沙漠的边缘，尼罗河滋养的文明古国埃及，正面临着一个现代挑战。广袤的国土上，尤其是偏远的沙漠与山区，通信基站的稳定供电一直是个棘手问题。传统柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而当地电网又常常不稳定或无法覆盖。这不仅仅是埃及的困境，也是全球许多新兴市场在拓展通信网络时共同遇到的瓶颈。

这种现象背后，是一组值得关注的数字。根据世界银行和国际能源署的报告，全球仍有近7.3亿人无法获得稳定电力，其中相当一部分生活在非洲。不稳定的电力供应直接制约了数字基础设施的扩张，特别是那些需要7x24小时不间断运行的通信基站。对于埃及这样的国家而言，发展数字经济、提升社会连接度，首先必须解决“站点能源”这一基础而关键的命题。

正是在这样的背景下，海集能（上海海集能新能源科技有限公司）的解决方案，在埃及找到了用武之地。我们这家成立于2005年的公司，近二十年来就专注于一件事：如何让能源更高效、更智能、更绿色地存储与使用。作为数字能源解决方案服务商和站点能源设施生产商，我们从电芯到PCS，从系统集成到智能运维，构建了完整的产业链。在上海总部与江苏两大生产基地——南通定制化基地与连云港标准化基地——的支撑下，我们能够为全球不同气候和电网条件的地区，提供“交钥匙”式的储能方案。埃及的沙漠高温与沙尘环境，恰恰考验着一套储能系统的极端环境适配能力与可靠性。

让我和你分享一个具体的案例。在埃及红海省的一片偏远地区，一个为周边社区和旅游线路提供关键通信服务的基站，长期依赖柴油发电。高昂的燃料运输成本、频繁的维护以及碳排放问题，让运营商不堪重负。海集能为其定制了一套“光储柴一体化”的站点能源解决方案。这套方案的核心，是我们的智能储能系统与光伏板协同工作。

我们部署了专为高温环境设计的站点电池柜，其电芯采用了特殊的耐高温材料与热管理技术，确保在50摄氏度以上的环境里依然安全、高效。

智能能量管理系统（EMS）扮演了“大脑”的角色，它实时调度光伏发电、电池储能和柴油发电机。阳光充足时，光伏供电并给电池充电；夜晚或阴天，电池优先放电；只有当电池电量不足时，柴油机才会作为后备启动。这样一来，柴油发电机的运行时间被减少了超过70%。

一体化集成的设计，减少了现场施工的复杂度，就像搭积木一样快速部署，这对于地广人稀的区域至关重要。

项目实施一年后，数据显示，该站点的综合能源成本降低了约40%，二氧化碳排放减少了近65吨。更重要的是，通信中断的频次显著下降，当地居民和过往旅客的手机信号格，终于稳定地满格了。这个案例，或许只是尼罗河长卷中的一个小小注脚，但它清晰地揭示了一个趋势：新能源储能，正在从一种替

代选择，转变为关键基础设施建设的必然组成部分。

从这个案例延伸开去，我们能获得哪些更深层的见解呢？首先，技术必须“接地气”。在埃及，我们面对的不仅是技术参数，更是沙尘、高温、长距离运维的现实挑战。海集能之所以能应对，离不开我们近二十年的技术沉淀和全球化项目中积累的“本土化创新能力”。我们的产品在出厂前，就在实验室里经历了严酷的环境模拟测试，确保它们不是温室里的花朵。其次，真正的价值在于提供“解决方案”，而非仅仅销售“产品”。对于运营商来说，他们需要的不是一堆冰冷的电池和柜子，而是“可靠的通信保障”和“更低的总体运营成本”。因此，我们提供的EPC服务与智能运维，确保了从安装、调试到长期运行的全周期价值交付。最后，这也关乎一种发展理念。通过绿色能源为基站供电，降低的不仅是电费账单，更是整个社会迈向可持续发展的碳足迹。这桩事体，想想就蛮有意义的。

所以，当我们谈论埃及的基站储能项目时，我们实际上是在探讨一个更具普遍性的议题：在能源转型的时代浪潮中，如何利用智能储能技术，为世界每一个角落的数字化进程铺就一条稳定、绿色、经济的能源之路？海集能正在用其在工商业、户用、微电网及站点能源领域的实践，书写着自己的答案。那么，对于您的下一个项目，无论是位于沙漠、海岛还是高原，您认为最关键的那个能源挑战会是什么呢？

来源: <https://tieyalegroup.es>