

在菲律宾，阳光资源丰富，但能源挑战也同样突出。岛屿众多、电网分散，许多偏远地区的通信基站和关键站点长期依赖柴油发电机，这不仅是笔不小的开销，更与全球减碳的浪潮背道而驰。你看，这构成了一个典型的“资源与需求错配”现象。

AI运维如何助力菲律宾实现碳中和目标

在菲律宾，阳光资源丰富，但能源挑战也同样突出。岛屿众多、电网分散，许多偏远地区的通信基站和关键站点长期依赖柴油发电机，这不仅是笔不小的开销，更与全球减碳的浪潮背道而驰。你看，这构成了一个典型的“资源与需求错配”现象。

从数据上看，情况确实紧迫。根据菲律宾能源部的规划，到2030年，可再生能源在电力结构中的占比要提高到35%，到2040年达到50%。这意味着，未来十几年，每年都需要有大量稳定、清洁的分布式能源系统投入运行。然而，传统的光储系统在湿热、多台风的环境下，运维成本高昂，效率衰减问题也令人头疼。这就像一个精密的仪器被放在了户外风吹日晒，如果没有一双“智慧的眼睛”时刻看护，它的性能衰退会比你我想象的更快。

这时，AI驱动的智能运维就登场了，它正是解开这个死结的钥匙。这不仅仅是远程监控那么简单。AI能够基于历史数据和实时气象信息，预测光伏板的发电量，并提前调度储能电池的充放电策略。更重要的是，它能通过对电池海量运行参数的毫秒级分析，提前数周甚至数月预警潜在的故障风险。比如，系统可以“感知”到某块电池模组内部微小的电压不均衡趋势，并自动调整运行策略或通知维护人员，从而避免整个系统的宕机。这相当于为每个储能站点配备了一位不知疲倦、经验丰富的“全科医生”。

在这个领域深耕，需要的不只是算法，更是对能源系统和现场环境的深刻理解。我们海集能，从2005年成立起，就扎根于储能技术的研发与应用。近二十年的技术沉淀，让我们明白，在菲律宾这样的市场，产品必须足够“坚韧”和“聪明”。我们的生产基地，一个在南通专攻定制化设计，一个在连云港实现标准化规模制造，这种布局确保了我们可以为全球不同场景，提供从核心部件到系统集成的“交钥匙”方案。特别是在站点能源板块，我们为通信基站、安防监控等关键设施量身打造的光储柴一体化方案，其核心优势之一，就是深度集成了AI智能运维管理平台。

让我给你讲一个具体的案例。在菲律宾吕宋岛的一个沿海省份，我们为一组离网通信基站部署了光伏微站能源柜。这些站点过去完全依赖柴油，燃料运输困难和成本波动一直是个大问题。在部署了我们集成AI运维的系统后，变化是显著的。系统不仅根据天气和负载情况，自动优化光、储、柴的协同工作，将柴油发电机的运行时间减少了超过70%，更重要的是，AI平台在去年台风季前，成功预测了其中一个站点储能柜的散热风扇性能衰减，并指导当地维护人员提前更换，避免了因过热导致的系统停机。这个站点群每年减少的碳排放，相当于种植了数百棵树。

预测性维护：将被动维修变为主动干预，大幅降低意外宕机风险。

来源: <https://www.solartekno.com>