

各位朋友，今天我们来聊聊一个看似遥远，实则与我们每个人息息相关的议题：在越南这样的新兴市场，如何通过智能技术，让能源基础设施变得更可靠、更绿色。你或许会问，这和我们有什么关系？关系很大。全球能源转型的浪潮中，每一个环节的创新，都在重塑我们与能源的关系。特别是在东南亚，经济的快速增长与对可持续发展的承诺，正催生着独特的挑战与机遇。

## AI运维 越南ESG与站点能源的智能未来

各位朋友，今天我们来聊聊一个看似遥远，实则与我们每个人息息相关的议题：在越南这样的新兴市场，如何通过智能技术，让能源基础设施变得更可靠、更绿色。你或许会问，这和我们有什么关系？关系很大。全球能源转型的浪潮中，每一个环节的创新，都在重塑我们与能源的关系。特别是在东南亚，经济的快速增长与对可持续发展的承诺，正催生着独特的挑战与机遇。

我们观察到一个现象：越南正大力推进其ESG（环境、社会与治理）议程，尤其是在能源领域。根据越南政府的电力发展规划，到2030年，可再生能源发电占比将显著提升。然而，现实是，许多偏远地区的通信基站、安防监控等关键站点，仍面临供电不稳或完全无电的困境。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，这与ESG目标背道而驰。这里就出现了一个核心矛盾：如何在扩展关键基础设施覆盖的同时，实现低碳、可靠且经济的能源供应？

数据是洞察的起点。研究表明，一个典型偏远站点的能源成本中，运维和燃料支出可能高达总成本的60%以上。而供电中断导致的业务损失，更是难以估量。这不仅仅是经济账，更是一笔环境和社会账。传统的运维模式，依赖人工定期巡检，反应慢、效率低，在越南复杂的地理和气候条件下，尤其捉襟见肘。那么，破局点在哪里？我认为，关键在于将物理的储能设施与数字化的智能管理深度融合。

这正是像我们海集能这样的企业所深耕的方向。自2005年成立以来，我们一直专注于新能源储能，特别是为全球各类站点提供“光储柴一体化”的绿色能源解决方案。我们的产品，比如光伏微站能源柜和站点电池柜，可不是简单的设备堆砌。它们是一套集成了高效光伏组件、智能储能系统、备用柴油发电机（可选）和核心“大脑”——能源管理系统的完整方案。这个“大脑”的价值，在越南这样的市场被无限放大。它能够基于天气预测、负荷变化和电价信号，自动优化光、储、柴的协同工作，最大化利用太阳能，最小化柴油消耗和碳排放。这，其实就是AI运维的雏形。

让我分享一个具体的案例。在越南广义省的某个丘陵地带，有一个为周边社区提供通信和安防服务的关键站点。过去完全依赖柴油发电机，每月燃油费用高昂，且维护人员需要长途跋涉进行检修。去年，海集能为其部署了一套定制化的光储一体化能源柜。我们不仅提供了硬件，更重要的是，接入了我们基于云平台的AI运维系统。

**现象转变：**站点从“噪音源和污染源”变成了静默的绿色能源节点。

**数据说话：**系统运行一年后，柴油消耗降低了85%，站点能源自给率超过90%。通过AI预测性维护，系统提前一周预警了储能电池组的一个潜在异常，避免了可能发生的宕机。运维人员无需再频繁前往现场，大部分工作通过远程平台即可完成。

**深层见解：**这个案例揭示了一个趋势——未来的站点能源，其核心竞争力将越来越从“硬件制造”转

向“软件定义”和“数据驱动”。AI运维不仅仅是节省人力，它通过精准的算法，实现了能源流的精细化管理，直接贡献于ESG中的“环境”（减排）和“治理”（高效、可靠运营）目标。它让可持续发展变得可测量、可优化、可持续。

所以你看，AI运维在越南的ESG实践中，扮演的绝非噱头角色。它像一位不知疲倦的、极其精明的“站点管家”，7x24小时地计算着如何用最绿、最省、最稳的方式供电。这背后，离不开海集能近20年在电芯、PCS、系统集成到智能运维全产业链的技术沉淀。我们在南通和连云港的基地，分别应对定制化与规模化的需求，确保从中国智造出发的解决方案，能精准适配越南湿热、多雨的气候和当地的电网条件。

这引发了我一个更深的思考：当AI深度融入能源基础设施，我们是否正在重新定义“可靠性”？过去的可靠，或许是备足柴油；现在的可靠，是系统具备强大的自感知、自决策、自优化能力，能防患于未然，能优雅地应对波动。这对于保障越南乃至全球关键站点的通信畅通、安防无虞，具有基石般的意义。海集能所做的，就是为这块基石注入智能与绿色的基因。

那么，面对这样一个充满智能与绿色的能源未来，你的企业或社区在规划关键设施供电时，是否已经将“AI运维”和“ESG效益”纳入核心评估维度？我们该如何共同推动，让这样的解决方案更普惠地服务于更多有需要的地区？

---

来源: <https://www.solartekno.com>