

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个非常实际的问题——在泰国这样的热带国家，如何为遍布各地的通信基站、物联网微站提供稳定又经济的电力。这个问题听起来有点专业，但其实关系到我们每个人的日常生活，依晓得伐？毕竟，没有可靠的网络，很多事情都要停摆。

## AI混电技术为泰国站点能源降低TCO开辟新路径

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个非常实际的问题——在泰国这样的热带国家，如何为遍布各地的通信基站、物联网微站提供稳定又经济的电力。这个问题听起来有点专业，但其实关系到我们每个人的日常生活，依晓得伐？毕竟，没有可靠的网络，很多事情都要停摆。

现象是明摆着的。泰国的能源结构有其独特性，一方面阳光资源充沛，发展光伏有天然优势；另一方面，部分偏远地区或岛屿电网薄弱，甚至无电可用，通信站点严重依赖柴油发电机。柴油发电成本高昂，噪音大，维护频繁，碳排放也高。根据泰国能源政策与规划办公室的数据，部分离网地区的电力成本可达到主网电价的2-3倍。对于电信运营商而言，站点能源的总体拥有成本，也就是我们常说的TCO，是一笔巨大的、持续性的运营开支。

那么，有没有一种方案，能够整合多种能源，并智能调度，最终把TCO降下来呢？这就是我们今天要谈的“AI混电”思路。它不是一个单一的产品，而是一套融合了光伏、储能、备用发电机和AI能源管理系统的整体解决方案。其核心逻辑在于，通过人工智能算法，对当地的日照条件、电价峰谷、负载需求进行精准预测和实时优化，决定每一度电是来自光伏板、储能电池还是柴油机，从而实现全生命周期成本的最优。简单说，就是让“聪明的系统”自己决定怎么用电最省钱、最可靠。

这里，我想分享一个我们海集能在泰国中部乡村地区的实践案例。客户是一个主要的网络服务提供商，他们有一个站点，原先完全依靠柴油发电机，每天运行超过18小时，能源成本居高不下，且维护压力巨大。我们的团队为其部署了一套光储柴一体化的AI混电系统，包括：

- 一套15kW的屋顶光伏阵列，充分利用热带阳光；
- 一组海集能自主研发的、耐高温高湿的站点电池柜，储能容量为30kWh；
- 原有的柴油发电机作为后备；
- 以及最关键的“大脑”——海集能iEMS智能能源管理系统。

这套系统运行一年后，数据显示柴油消耗量降低了78%，站点能源相关的运营支出下降了超过60%。这不仅仅是节省了油费，还大幅减少了运维人员前往偏远站点的次数和设备损耗，从多个维度压低了TCO。

作为一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，海集能对此深有体会。我们总部在上海，在江苏的南通和连云港拥有两大生产基地，一个擅长深度定制，一个专注标准规模制造，这让我们有能力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。在站点能源这个核心板块，我们面对的正是泰国这类挑战——气候炎热潮湿、电网条件不一。我们的产品，从光伏微站能源柜到一体化站点电池

柜，在设计之初就考虑了极端环境的适配性与系统的智能化管理。我们的目标很明确：用高效、智能、绿色的储能解决方案，帮助客户把复杂的能源管理问题简单化，把高昂的运营成本实实在在地降下来。

所以，当我们谈论AI混电降低TCO时，本质上是在探讨一种更精细、更前瞻的能源资产管理方式。它不再只是设备的堆砌，而是通过数据驱动，让光伏的清洁性、储能的灵活性、传统能源的保障性实现“1+1+1>3”的协同效应。这对于正在积极推动能源转型的泰国市场来说，无疑提供了一条切实可行的路径。据国际可再生能源机构的分析，整合了数字化技术的分布式能源解决方案，是降低偏远地区用电成本的关键。

当然，每个站点的具体情况都是独特的，没有放之四海而皆准的模板。在贵公司的网络拓展计划中，哪些站点的能源成本痛点最为突出？是电费账单，是不稳定的供电，还是频繁的维护？如果我们能对这些站点进行一次免费的能源审计与TCO模拟分析，您认为会对您的决策带来怎样的启发？

---

来源: <https://solartekno.com>