

在东南亚的电信行业，尤其是泰国，一个普遍的现象正在引起管理层的关注：运营成本，也就是我们常说的OPEX，其占比正持续攀升。这并非单一因素所致，而是电力成本上涨、偏远站点维护困难以及传统柴油发电依赖等多重压力叠加的结果。面对这个行业性难题，一种融合了光伏与储能的“站点叠光”方案，正从技术选项转变为一种具有财务吸引力的战略选择。

【重要说明】本文/视频中所有关于节省金额、收益、回本周期、投资成本等数据，均为基于特定假设（如年用电量100万度、电价0.8元/度、光伏利用小时数等）的理论推演示例，不代表实际收益承诺，亦不构成购买或投资建议。实际收益受光照条件、电价波动、设备价格、安装费用、补贴政策等多种因素影响，可能存在显著差异。在做任何投资决策前，建议自行核实最新市场价格并咨询专业人士。

站点叠光方案助力泰国运营商有效降低OPEX

在东南亚的电信行业，尤其是泰国，一个普遍的现象正在引起管理层的关注：运营成本，也就是我们常说的OPEX，其占比正持续攀升。这并非单一因素所致，而是电力成本上涨、偏远站点维护困难以及传统柴油发电依赖等多重压力叠加的结果。面对这个行业性难题，一种融合了光伏与储能的“站点叠光”方案，正从技术选项转变为一种具有财务吸引力的战略选择。

让我们来看一些具体的数据。根据泰国能源政策与规划办公室的数据，商业用电价格在过去几年里经历了显著波动。对于一个拥有成千上万个基站的电信运营商而言，电费构成了其OPEX的极大一块。更棘手的是，那些位于无电网或弱电网地区的站点，其供电保障完全依赖于柴油发电机，这不仅意味着高昂的燃料成本和运输费用，还包括频繁的维护与人工巡检开销。有分析指出，在某些极端案例中，偏远站点的能源相关OPEX可占到该站点总运营成本的70%以上。这无疑侵蚀了企业的利润空间，也影响了网络扩展至服务不足地区的经济可行性。

正是在这样的背景下，海集能这样的企业所提供的解决方案显得尤为关键。我们自2005年于上海成立以来，一直深耕新能源储能领域，特别是站点能源这一核心板块。我们的理解是，真正的解决方案不是简单地将光伏板安装在基站旁，而是需要一套高度集成、智能管理且能适应热带气候的一体化系统。我们在南通和连云港的基地，分别专注于定制化与标准化的生产，确保从核心的电芯、PCS到最终的系统集成，都能为泰国这样的市场提供“交钥匙”服务。我们的目标很明确：用高效、智能、绿色的储能方案，直接帮助客户应对OPEX挑战。

那么，一个具体的“站点叠光”方案是如何运作并节省成本的呢？我们可以构想一个典型的泰国乡村基站案例。该站点原本完全依靠柴油发电机供电，每天需运行18小时。在引入海集能的光储柴一体化方案后，系统优先使用光伏发电，并由储能电池在日间蓄能，以覆盖夜间和阴雨天的部分负荷，柴油发电机仅作为备用电源在必要时启动。这样一来：

燃料成本大幅下降：柴油消耗量预计可减少60%-80%，直接削减了最大的可变成本。

维护周期延长：发电机运行时间锐减，使得大修和日常维护的频率降低，相关人工和零件成本随之下降。

供电可靠性提升：光伏与储能的缓冲，减少了因燃料补给不及时或发电机故障导致的断站风险，提升了网络质量。

这一系列变化，最终体现为OPEX的显著降低。实际上，根据我们参与的一些项目经验，投资回收期往往能在3到5年内实现，之后便是持续的净成本节省。这不仅仅是“省油钱”，更是对站点能源资产管理和运营模式的一次升级。

从更广阔的视角看，站点叠光的意义超越了单纯的财务账。它代表了一种更富弹性的能源基础设施思维。在泰国这样一个阳光资源充沛的国家，利用分布式光伏实际上是将一种免费的、本地的能源转化为通信网络的“血液”。这降低了对不稳定市电和昂贵化石燃料的依赖，增强了站点，尤其是边缘站点的生存能力。海集能在设计产品时，特别考虑了高温高湿的环境适应性，确保我们的站点电池柜和光伏微站能源柜能够在极端条件下稳定运行，这正是基于我们近二十年全球项目经验的本土化创新。

当然，任何技术部署都会面临疑问。比如，初始投资如何看待？系统的智能管理是否可靠？对于前者，我们需要将其视为资本支出（CAPEX）对运营支出（OPEX）的优化置换，并通过全生命周期的总拥有成本（TCO）模型来评估。对于后者，现代能源管理系统（EMS）已经能够实现远程监控、预测性维护和智能调度，大大降低了现场干预的需求。你可以参考一些国际能源机构关于分布式能源可靠性的报告，比如国际可再生能源机构（IRENA）的相关研究链接，它们提供了更宏观的支撑。

所以，当泰国的电信运营商们在审视下一年的预算与网络扩展计划时，或许应该思考这样一个问题：我们是将OPEX视为一个只能被动接受的成本项，还是可以通过像站点叠光这样的技术创新，将其转化为一个可主动管理和优化的价值杠杆？未来的网络竞争力，可能就藏在这道选择题的答案里。

——

来源: <https://solartekno.com>