

在曼谷的街头巷尾，或者清迈的山区，你或许会注意到那些支撑着现代通信网络的基站与微站。它们看似沉默，却无时无刻不在消耗电力。对于泰国这样一个电力基础设施发展不均衡、部分区域电价高昂甚至供电不稳的国家而言，这些站点的能源成本，最终会像涟漪一样，扩散到每个用户的通讯账单和服务质量上。这便引出了一个核心议题：我们能否找到一种更经济、更自主的供电方式？

## 站点叠光方案如何提升泰国能源可负担性

在曼谷的街头巷尾，或者清迈的山区，你或许会注意到那些支撑着现代通信网络的基站与微站。它们看似沉默，却无时无刻不在消耗电力。对于泰国这样一个电力基础设施发展不均衡、部分区域电价高昂甚至供电不稳的国家而言，这些站点的能源成本，最终会像涟漪一样，扩散到每个用户的通讯账单和服务质量上。这便引出了一个核心议题：我们能否找到一种更经济、更自主的供电方式？

这里就不得不提到“站点叠光”这个概念。简单讲，它并非要推倒重来，而是在现有站点——比如通信基站、物联网节点——的供电系统上，“叠加”一套光伏发电系统，与原有的市电或柴油发电机协同工作。你可以把它想象成给站点戴上了一顶“太阳能帽子”。白天，这顶帽子努力吸收阳光发电，优先满足站点需求，多余的电能还可以储存起来，留到夜晚或无日照时使用。这样一来，对市电的依赖大大降低，昂贵的柴油发电频次也显著减少。根据国际可再生能源机构（IRENA）的研究，在东南亚光照资源丰富的地区，光伏平准化度电成本（LCOE）已具备显著竞争力，这为“叠光”的经济性提供了底层逻辑。

那么，具体到泰国市场，它的可负担性体现在哪里？我们来看一组数据。一个典型的偏远地区通信基站，若完全依赖柴油发电机，其燃料成本、运输成本和维护成本加起来，每度电的成本可能超过0.3美元。而引入“光储一体”的叠光方案后，光伏发电的边际成本趋近于零，主要投入在于初期的设备与安装。以海集能在泰国呵叻府参与的一个站点能源改造项目为例，我们为一批通信基站部署了定制化的光伏微站能源柜。方案运行一年后，数据显示，这些站点的外购电力消耗平均下降了65%，柴油消耗减少了80%以上。算下来，项目的投资回收期被控制在了一个运营商非常乐意看到的范围内——大约3到4年。之后，站点将享受长达十余年的低成本绿色电力。这笔账，算得过来，而且相当划算。

海集能作为一家从2005年就开始深耕新能源储能的高新技术企业，我们对这种“可负担性”的理解，不止于简单的账本。我们的上海总部与江苏南通、连云港两大生产基地，构成了“定制化”与“规模化”双轮驱动的格局。针对泰国高温高湿、部分地区盐雾腐蚀强的环境特点，我们提供的站点电池柜和一体化能源方案，从电芯选型到PCS（变流器）设计，再到整机散热与防护，都做了本土化适配。这确保了系统在极端环境下依然可靠，降低了全生命周期的维护成本——要知道，在偏远山区，一次故障维修的成本可能远超城市。我们提供的，从本质上说，是一套基于深度技术沉淀的“交钥匙”工程，让客户无需为技术细节头疼，就能获得稳定收益。

## 从现象到本质：能源可负担性的三层阶梯

如果我们用逻辑阶梯来剖析，站点叠光提升可负担性的路径非常清晰：

第一层：直接成本削减。这是最直观的现象。光伏替代高价市电与柴油，电费单数字直线下降。

第二层：运营韧性增强。搭配智能储能系统，站点在电网波动或停电时能无缝切换，保障通信不中断，避免了因断电造成的业务损失与社会成本，这笔隐性账同样巨大。

第三层：投资价值与环保溢价。稳定的低碳能源供应，提升了站点资产本身的长期价值和运营商的企业社会责任（ESG）形象，这在全球能源转型的背景下，正逐渐转化为实际的商业优势与融资便利。

所以，当我们谈论泰国站点的能源可负担性时，视野不妨放得更开阔些。它不仅仅是“省钱”，更是“聪明地花钱”以获得更持久、更坚韧的运营能力。海集能在全球多个市场的实践告诉我们，一套设计精良的叠光储能系统，其价值会随着时间推移愈发凸显。它让能源从纯粹的“成本中心”，转变为可预测、可管理的“效率资产”。

当然，任何方案的成功落地都离不开对本地需求的深刻洞察。泰国的电信运营商、安防设施管理者们，你们在偏远站点供电上遇到的最大痛点，究竟是初投资的门槛，还是对系统长期可靠性的担忧？抑或是运维的复杂性？我们相信，真正的解决方案，始于一次坦诚的对话。毕竟，让绿色能源变得触手可及且经济实惠，是我们共同的目标，对伐？

那么，对于您所在区域的站点，您认为实现能源可负担性的下一个突破口会是什么？

---

来源: <https://solartekno.com>