

最近，同几位在越南做通信基建的朋友吃咖啡，大家闲话的主题，总归绕不开两个字：成本。尤其是OPEX，运营性支出，像一只看不见的手，捏牢利润。阿拉一道来看看，这桩事体里厢，户外电源，或者说站点能源，扮演了啥角色。

【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。

户外电源在越南如何有效降低OPEX

最近，同几位在越南做通信基建的朋友吃咖啡，大家闲话的主题，总归绕不开两个字：成本。尤其是OPEX，运营性支出，像一只看不见的手，捏牢利润。阿拉一道来看看，这桩事体里厢，户外电源，或者说站点能源，扮演了啥角色。

现象是明摆着的。越南的通信网络扩张速度交关快，特别是偏远地区与岛屿，但电网覆盖与稳定性呢，常常跟不上。许多站点依赖柴油发电机，柴油价格波动大，运输、维护成本高，还有碳排放的压力。根据越南工贸部2023年的报告，部分偏远基站的能源成本占到其总运营成本的40%以上，这个数字，在电网稳定的城市区域，通常不会超过15%。这中间的差额，就是OPEX上实实在在的“出血点”。

数据不会骗人。我们来看一个具体的案例。在越南广治省的一个乡村基站，原先采用传统柴油供电。我们海集能为其部署了一套光储柴一体化智能微电网方案。这套系统以光伏为主力，搭配我们标准化、长寿命的磷酸铁锂储能柜，柴油机仅作为极端天气下的备份。实施一年后，数据出来了：柴油消耗量降低了78%，站点运维巡检次数减少了60%，整体能源成本下降了52%。这个案例蛮有代表性的，它揭示了一个核心逻辑：从单一的燃料依赖，转向“光伏+储能”为主体的多元智能调度，是降低OPEX的关键阶梯。

讲到这个，不得不提我们海集能的思路。阿拉公司从2005年成立开始，就扎在新能源储能这个领域里，近20年，全球各地的项目做下来，心里厢有本账。我们的南通基地专门对付各种定制化、有特殊要求的场景，比如高温高湿的海岛；连云港基地则大规模生产标准化储能产品，把可靠性和成本控制做到极致。目标就是为客户提供从电芯到系统集成再到智能运维的“交钥匙”方案，让客户省心，本质上就是帮客户省OPEX。在越南这种市场，电网条件、气候环境多变，阿拉的产品，从设计之初就要考虑“吃得消”，一体化集成、智能能量管理，都是为了一件事：在确保供电可靠的前提下，把每度电的成本压到最低。

那么，见解是啥？我认为，降低OPEX不是简单地“砍价”，而是一次能源管理模式的升级。它需要一个阶梯式的逻辑：首先是认识到传统能源支出的结构性问题（现象），然后用数据量化这些问题的代价，接着通过实际案例验证新方案的可行性，最终形成一种可持续的、智能的能源见解。户外电源，尤其是融合了光伏和智能储能的站点能源系统，不再是简单的备用电源，它成为了一个“能源管家”，7天

24小时不间断地优化电力的产生、存储与消耗，直接压制住燃料和运维这两块最大的OPEX变量。

越南市场只是全球能源转型的一个缩影。海集能的站点能源产品线，包括光伏微站能源柜、站点电池柜，就是专门为通信基站、安防监控这些关键站点设计的。思路很简单：用绿色的、本地化的太阳能，配合高效储能，最大限度减少对不稳定电网和昂贵柴油的依赖。这不仅仅是省钱，更是提升了供电的韧性，让站点在台风、洪水等极端环境下也能挺过去。你可以参考一些国际可再生能源机构的研究，比如国际可再生能源机构（IRENA）就曾指出，光伏与储能的协同部署是降低偏远地区供电成本最有效的路径之一。

所以，下次当你为越南站点不断攀升的油费单子头疼的辰光，不妨想一想：你是否已经将站点本身的屋顶、空地，视为一个可以创造能量、管理成本的资产？你的户外电源系统，是只在停电时工作的“救火队员”，还是一个能够主动创收、压降成本的“精明管家”？

来源: <https://www.hl-smart.com>