

在墨西哥的烈日下，通信基站和物联网微站的能耗账单，正悄然成为运营商财务报表上一道醒目的“伤疤”。这并非孤立的个案，而是一个普遍存在的行业现象：传统依赖纯电网或柴油发电的站点，其能源成本正随着电价波动和燃料价格上涨而变得难以预测且日益沉重。更不必说那些地处偏远、电网薄弱甚至无电可用的区域，维持站点运行的能源保障，本身就是一笔巨大的运营支出（OPEX）。

站点叠光方案如何为墨西哥运营商重塑运营支出曲线

在墨西哥的烈日下，通信基站和物联网微站的能耗账单，正悄然成为运营商财务报表上一道醒目的“伤疤”。这并非孤立的个案，而是一个普遍存在的行业现象：传统依赖纯电网或柴油发电的站点，其能源成本正随着电价波动和燃料价格上涨而变得难以预测且日益沉重。更不必说那些地处偏远、电网薄弱甚至无电可用的区域，维持站点运行的能源保障，本身就是一笔巨大的运营支出（OPEX）。

我们来看一组宏观数据。根据墨西哥能源部的报告，该国工业电价在过去五年中经历了显著波动，部分地区涨幅累计超过30%。对于拥有成千上万个分散站点的电信运营商而言，这笔固定开支的弹性正在消失。与此同时，墨西哥拥有得天独厚的太阳能资源，年均日照时间超过2000小时，北部地区的光照强度更是全球领先。这就形成了一个尖锐的矛盾：一方面在为高昂的、不可再生的电力持续付费；另一方面，最充沛的自然资源——太阳能，却未被有效整合到站点的能源结构中。这种能源结构上的“跛脚”，直接推高了运营成本，并埋下了供电可靠性不足的隐患。

那么，破局点在哪里？答案或许就藏在“站点叠光”这四个字里。这并非一个全新的概念，但其在降低运营支出方面的潜力，尤其是在墨西哥这样的高光照市场，正被重新评估和深度挖掘。所谓“站点叠光”，简单讲，就是在现有站点供电系统（通常是电网和/或柴油发电机）的基础上，叠加部署光伏发电系统，形成一种智能协同、多能互补的混合供电模式。白天，光伏系统作为主力电源，大幅削减从电网购电的电量或柴油机的运行时间；夜晚或阴天，则由电网或储能电池无缝接管。这种模式的核心价值，在于它不寻求颠覆性替换，而是做“增量优化”，通过平滑的能源替代，直接作用于运营支出的核心——能源采购成本。

这里，我想分享一个我们海集能在拉美地区的实践。海集能作为一家深耕新能源储能近二十年的企业，我们始终相信，真正的解决方案必须根植于对本地化挑战的深刻理解。在墨西哥某州，一家大型电信运营商正为其边境地区数百个站点的供电不稳和燃油运输成本高企而头疼。这些站点大多位于电网末端，电压不稳，且频繁的柴油补给拉高了运维成本。我们的团队为其定制了“光伏+储能+现有油机”的一体化叠光方案。具体来说，我们为每个站点部署了标准化设计的智能光伏微站能源柜和高效储能电池柜。方案实施后，数据显示，这些站点的柴油消耗量降低了约70%，来自电网的峰值用电需求被显著削平。初步估算，单个站点的年度运营支出下降了40%-50%。更重要的是，站点的供电可用性从过去的不足95%提升至99.9%以上，这为网络质量提供了坚实保障。这个案例清晰地表明，站点叠光不是一项单纯的资本支出，而是一项能够直接、持续改善利润表的战略性投资。

从更深层的商业逻辑来看，站点叠光对运营支出的重塑，遵循着一条清晰的“逻辑阶梯”。最初级的目标是“省钱”，即直接降低电费和油费。更进一步，是“省心”——通过智能能源管理系统，实现远程监控、故障预警和最优调度，减少运维人员前往偏远站点的频次，这又压降了一部分人力与物流成

本。阶梯的顶端，是创造“新价值”：稳定的绿色电力保障了网络服务质量，减少了因断电导致的业务中断损失；同时，使用可再生能源也提升了企业的ESG（环境、社会和治理）形象，这在全球能源转型和可持续投资成为主流的今天，是一项重要的无形资产。你看，从被动支付账单到主动管理能源资产，运营支出的性质发生了根本变化。

当然，实施成功的站点叠光方案，绝非简单地安装几块太阳能板。它需要系统性的产品与技术支撑。在海集能位于南通和连云港的生产基地，我们针对这类需求进行了深度研发。一体化集成是关键，必须将光伏组件、高效PCS（功率转换系统）、智慧储能电池以及智能管理系统深度融合，形成一套即插即用、高度可靠的“能源大脑”。这套系统要能智能判断何时优先使用光伏、何时启用电池、何时切换至电网或油机，在保证绝对供电可靠的前提下，实现每一度电的成本最优。同时，产品必须能适应墨西哥从炎热沙漠到潮湿海岸的复杂气候，确保在极端环境下依然稳定运行。我们提供的，正是这样一套从核心部件到系统集成，直至智能运维的“交钥匙”解决方案，让运营商能够专注于其核心通信业务，而无须为复杂的能源管理分心。

所以，当我们再次审视“站点叠光墨西哥运营支出”这个议题时，问题已经不再是“要不要做”，而是“如何做得更好、更聪明”。面对波动的能源市场和不断攀升的可靠性要求，运营商是继续在原有的成本曲线上挣扎，还是愿意迈进一步，投资于能够重塑这条曲线的技术？您是否计算过，您旗下那些“用电大户”站点，如果引入叠光方案，其投资回报周期和长期价值究竟如何？

来源: <https://www.hj-wireless.com>