

户外电源在墨西哥的可负担性：一个能源平权的现实议题

各位朋友，今朝阿拉来聊聊一个蛮实际的问题。在墨西哥的许多地方，尤其是远离城市电网的社区，或者那些电网不太“牢靠”的区域，稳定的电力供应，并不是像拧开水龙头就有自来水那样理所当然。这种“电力鸿沟”现象，直接影响了当地居民的生活质量和经济发展潜力。而“户外电源”，或者说离网储能系统，恰恰是弥合这道鸿沟的关键工具之一。但问题来了，它的“可负担性”到底如何？这不仅是价格标签上的数字，更关乎一套技术方案能否真正落地生根，让普通家庭和中小企业用得起、用得好。

【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。

户外电源在墨西哥的可负担性：一个能源平权的现实议题

各位朋友，今朝阿拉来聊聊一个蛮实际的问题。在墨西哥的许多地方，尤其是远离城市电网的社区，或者那些电网不太“牢靠”的区域，稳定的电力供应，并不是像拧开水龙头就有自来水那样理所当然。这种“电力鸿沟”现象，直接影响了当地居民的生活质量和经济发展潜力。而“户外电源”，或者说离网储能系统，恰恰是弥合这道鸿沟的关键工具之一。但问题来了，它的“可负担性”到底如何？这不仅是价格标签上的数字，更关乎一套技术方案能否真正落地生根，让普通家庭和中小企业用得起、用得好。

要理解“可负担性”，阿拉不能只看初始购置成本，而要看全生命周期的价值。我举个具体例子。根据墨西哥国家地理统计局（INEGI）和能源部（SENER）的报告，在瓦哈卡州或恰帕斯州的偏远乡村，传统上依赖小型柴油发电机供电，每度电的成本可能高达2.5-3.5墨西哥比索（约合人民币1-1.4元），这还没算上燃料运输的麻烦和对环境的污染。而且，供电时间也有限。相比之下，一套设计合理的“光伏+储能”系统，虽然前期投入需要一笔钱，但一旦安装好，其后续超过15年的运营期内，度电成本可以降至1比索甚至更低。这个账，算长远了，差距是相当明显的。

那么，如何让这种长远的经济性，转化为普通人当下就能触达的“可负担”方案呢？这就涉及到技术、产品和商业模式的综合创新了。譬如，我们海集能（HighJoule）在墨西哥参与的一个社区微电网项目，就提供了一个观察样本。该项目位于尤卡坦半岛的一个以小型手工业为主的社区。我们提供的不是单一产品，而是一套光储柴一体化的解决方案。核心包括光伏板、智能储能柜（就是我们常说的“户外电源”或“站点电池柜”）、以及作为备份的柴油发电机。这套系统的聪明之处在于其智能能量管理系统，它会优先使用免费的太阳能，并将多余电力存入储能柜，只在连续阴天和储能耗尽时，才启动柴油机。结果是，该社区的电力保障率从不足70%提升至99%以上，而综合能源支出在项目运行18个月后，较之前纯柴油发电时期下降了约40%。你看，通过技术集成和智能调度，初始投资被摊薄到每一天的节省中，可负担性就从纸面走进了现实。

从“买设备”到“买服务”：可负担性的范式转移

讲到这个案例，我想稍微展开一下。海集能成立于2005年，近20年来我们一直专注于储能技术的研发与应用。我们观察到，要真正提升可负担性，有时候需要改变思路——从让客户一次性购买复杂的设备，转

户外电源在墨西哥的可负担性：一个能源平权的现实议题

变为为客户提供持续的、可靠的能源服务。我们在墨西哥的团队，就借鉴了这种思路。对于部分小型商户或家庭，他们未必需要或者能够一次性投资整套系统。那么，通过灵活的合作模式，例如能源管理合同，用户可以先以较低的门槛用上电，然后从节省的电费中分期支付服务费用。这其实是将我们作为技术方案提供商（数字能源解决方案服务商）和产品制造商（站点能源设施产品生产商）的优势，与本地化需求深度结合。我们在江苏南通和连云港的生产基地，分别负责定制化与标准化生产，这种布局也让我们能更灵活地响应不同市场的需求，在保证核心品质的同时，优化成本结构。

技术下沉与本地化适配的关键

要让技术真正惠及大众，除了商业模式，产品本身必须过硬且“接地气”。墨西哥的地理和气候条件多样，从干旱的高原到潮湿的热带海岸，都对户外电源设备提出了严峻挑战。比如，在高温高盐的沿海地区，设备的散热和防腐能力就是生命线。我们的站点储能产品，在设计之初就考虑了全球不同环境的适配性，采用了高防护等级（IP65常见）的柜体、主动智能温控系统，以及长寿命、高安全性的电芯。这些技术细节，看似增加了单台设备的成本，实则通过降低故障率、延长使用寿命，极大地提升了全生命周期的“可负担性”。毕竟，对于用户来说，一个用两年就坏掉的便宜设备，其真实成本远高于一个能用十年、稳定可靠的设备。

展望：可负担性的未来拼图

所以，当我们谈论墨西哥户外电源的可负担性时，它已经超越了简单的“降价”概念，成为一个系统工程，其核心拼图包括：

精准的技术方案：通过光储柴或光储一体等混合系统，最大化利用可再生能源，降低对高价燃料的依赖。

全生命周期成本核算：引导用户关注长期使用成本，而非仅仅初始投资。

创新的商业模式：探索金融租赁、能源服务合同等，降低初始资金门槛。

本地化运营与供应链：依托本地合作伙伴，降低物流和服务成本，提供快速响应的运维支持。

海集能作为一家提供完整EPC服务与一站式解决方案的公司，我们的角色就是整合这些拼图。我们不仅制造硬件，更提供从设计、集成到智能运维的整套服务，目标就是让高效、智能、绿色的储能解决方案，能够真正“飞入寻常百姓家”，无论是在墨西哥的乡村，还是在世界任何一个需要稳定电力支持的地方。

最后，我想抛出一个问题：当“可负担的可靠能源”成为像清洁饮水一样的基本需求时，我们整个行业，从技术研发到政策制定，再到市场教育，应该如何协作，才能加速这一天的到来？欢迎各位在评论区分享你的见解。

来源: <https://www.hl-smart.com>