

朋友们，最近我经常被问到：“阿拉海集能那个室外机柜，用光伏加储能再配个柴油发电机，一套下来啥价钱？”这个问题，老实讲，就像问“在陆家嘴买套房子要多少钱”一样。地段、面积、朝向、装修标准不同，价格天差地别。今天，我们就来拆解一下这个“价格魔方”。

【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。

室外机柜混合供电价格是一个需要拆解的系统工程

朋友们，最近我经常被问到：“阿拉海集能那个室外机柜，用光伏加储能再配个柴油发电机，一套下来啥价钱？”这个问题，老实讲，就像问“在陆家嘴买套房子要多少钱”一样。地段、面积、朝向、装修标准不同，价格天差地别。今天，我们就来拆解一下这个“价格魔方”。

首先，我们得看清现象。在全球范围内，尤其是在电网薄弱或无电的偏远地区，通信基站、安防监控等关键站点的供电是个老大难问题。单一依赖市电，停电风险高；全靠柴油发电机，油料运输成本惊人，噪音污染大，维护也麻烦。所以，业界自然转向了“混合供电”——将光伏、储能电池、柴油发电机，有时还包括市电，智能地融合在一起。这个趋势，不是拍脑袋想出来的，而是实实在在的需求倒逼。国际能源署（IEA）在相关报告中指出，分布式能源系统，特别是光伏与储能的结合，正成为提升能源可及性和可靠性的关键技术路径。这个趋势，我们海集能从2005年成立之初就预判到了，近20年就深耕在新能源储能这个赛道里。

那么，价格到底由哪些数据构成呢？它不是单一产品标价，而是一套解决方案的总拥有成本。我们可以列个清单看看：

初始投资（CAPEX）：这是大家最关心的“买价”。它主要包括：

- 光伏组件（取决于功率和当地日照条件）
- 储能系统（核心是电池柜，如海集能的站点电池柜，容量是关键）
- 混合能源控制器（PCS，大脑一样的存在，管理能源流向）
- 柴油发电机（作为后备）
- 一体化机柜平台（防风沙、耐高低温的户外柜体）
- 系统集成与工程服务

运营成本（OPEX）：这才是决定“是否划算”的长期账。包括：

- 燃料费（柴油消耗，混合系统下可降低70%以上）
- 维护费（系统复杂度增加，但智能运维能大幅降低人工巡检成本）
- 潜在的停电损失（供电可靠性提升带来的隐形收益）

我们海集能的总部在上海，在江苏南通和连云港设有两大基地，一个擅长深度定制，一个专攻规模制造。这种布局让我们有能力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。我们的目标，就是通过优化初始设计，最大化降低客户全生命周期的总成本，而不是单纯追求某个环节的最低报价。

一个非洲通信基站的真实账单

讲理论太空，我们来看个实际案例。我们在东非某国为一个离网的移动通信基站部署了一套“光储柴”混合供电系统。客户最初的问题是：柴油费用太高，且运输不稳定，站点断站率居高不下。

方案对比项

传统纯柴油方案

海集能光储柴混合方案

初始投资

较低（仅发电机）

较高（增加光伏与储能）

年柴油消耗

约15,000升

约4,000升

年燃料成本（按当地油价）

约21,000美元

约5,600美元

年维护与巡检成本

高（频繁加油、发电机保养）

较低（智能远程监控，减少上站次数）

供电可用性

< 95%（受制于油料供应）

> 99.5%

投资回报周期

—

约2.8年（通过节省的油费收回增量投资）

看到了伐？混合方案虽然起步投入多，但把时间拉长到3-5年，总成本反而远低于纯柴油方案，更别

提供电可靠性带来的网络质量提升和客户满意度了。这套系统里，我们的光伏微站能源柜和智能控制器是关键，它们确保了太阳能被优先、高效地利用，让柴油机只作为“替补队员”在必要时启动。

我的几点核心见解

所以，回到最初的问题。谈论室外机柜混合供电价格，一定要有系统思维和生命周期视角。第一，它没有标准答案，必须基于站点的负载功率、当地气象数据、电价/油价、运维可达性进行个性化设计。我们南通基地的定制化团队，天天就在算这些精细账。第二，技术成熟度和系统集成能力是成本控制的核心。就像我们连云港基地的标准化产线，通过规模化生产核心模块来保证质量和控制基础成本，再通过灵活的配置来满足定制化需求。第三，真正的价值在于“可靠性”和“总拥有成本”。一次断站导致的损失，可能远超一年的电费。

作为数字能源解决方案服务商，海集能提供的不仅仅是硬件产品堆叠，更是一套包含智能能量管理算法的系统。它知道什么时候该用太阳能，什么时候该让电池放电，什么时候才需要启动油机。这套“大脑”让整个系统的效率最高、寿命最长，从而摊薄了每年的使用成本。

那么，在您考虑为您的偏远站点或对供电可靠性要求极高的设施选择方案时，您会更关注第一年的采购预算，还是未来五到十年的整体能源支出与运营风险呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>