

易事特通信基站燃气发电机：一个时代的背影与能源变革的前奏

最近在行业里，老几位碰头，总会聊起一个话题，就是像易事特这样的老牌企业，他们过去为通信基站配备的燃气发电机，现在怎么样了。这话题蛮有意思的，它像一面镜子，照出了我们整个行业能源供给方式的变迁。依想想看，十年前，甚至更早，在电网覆盖薄弱或者电力供应不稳定的区域，保障基站不间断运行，靠的是什么呢？往往就是这些轰鸣的燃气或柴油发电机。它们曾是“生命线”，但今天，我们不得不重新审视这条“生命线”的成本与代价。

【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。

易事特通信基站燃气发电机：一个时代的背影与能源变革的前奏

最近在行业里，老几位碰头，总会聊起一个话题，就是像易事特这样的老牌企业，他们过去为通信基站配备的燃气发电机，现在怎么样了。这话题蛮有意思的，它像一面镜子，照出了我们整个行业能源供给方式的变迁。依想想看，十年前，甚至更早，在电网覆盖薄弱或者电力供应不稳定的区域，保障基站不间断运行，靠的是什么呢？往往就是这些轰鸣的燃气或柴油发电机。它们曾是“生命线”，但今天，我们不得不重新审视这条“生命线”的成本与代价。

现象背后，是一组不容忽视的数据。传统燃油发电机为基站供电，其运营成本的大头并非设备本身，而是持续不断的燃料采购、运输、储存以及频繁的维护。在偏远站点，燃料的物流成本可能数倍于其本身价值。更关键的是，根据一些行业分析，这类发电机的综合能源利用效率通常在30%-40%徘徊，大量能量以废热和噪声的形式散失了。从全生命周期来看，它的碳排放和环境影响，与我们今天追求的绿色网络目标，可以说是背道而驰。这就像一个精密的数字心脏，却依靠着19世纪的蒸汽肺在呼吸，其中的不协调与高能耗，是显而易见的。

从“燃气轰鸣”到“静默储能”：一个具体的市场转身

让我们来看一个具体的案例。在东南亚某群岛国家，当地一家主流运营商拥有大量位于海岛和山区的基站。过去，这些站点的供电严重依赖柴油发电机，燃料靠船只定期运送，成本高昂且受天气影响极大，停电断站是家常便饭。每年仅燃料和运维费用，就占去了站点总运营成本的60%以上，这还没算因断网导致的用户流失和信誉损失。

他们的转型路径非常清晰：用“光伏+储能”的混合能源方案，逐步替代单一的燃油发电机。具体怎么做呢？我们以我们海集能在该区域参与的一个项目为例。我们为这类站点提供了定制化的智慧能源解决方案。方案的核心是：

精准能源审计：首先对站点负载进行毫秒级监测，精确绘制其24小时能耗曲线，这是设计一切的基础。

光伏最大化利用：根据当地日照资源，在铁塔、机房顶等空间部署高效光伏板，在白天成为主要电力来

易事特通信基站燃气发电机：一个时代的背影与能源变革的前奏

源。

储能系统作为“稳定器”：配置我们自主研发的智能储能柜。它白天储存光伏盈余，夜晚或阴天时无缝放电。它的角色，恰恰替代了原来燃气发电机“救急”的功能，但它是静默的、零排放的。

智慧能源管理器（EMS）：这是整个系统的“大脑”，它协调光伏、储能电池、市电（如果有）和仅作为终极备份的、已大幅减少启动次数的发电机之间的能量流，实现最优经济运行。

项目实施后，数据是很有说服力的：该站点柴油消耗量降低了超过85%，运维成本下降40%，同时实现了接近99.99%的供电可用性。这个案例清楚地表明，传统发电机正从“主力”退位为“备份”，甚至在未来可能被完全替代。

汇珏的视角：通信与能源的融合创新

讲到储能，这恰恰是我们海集能近年来深耕的核心领域之一。我们起源于通信，深刻理解网络站点7x24小时不间断运行的严苛要求。正是基于这种“通信基因”，我们将业务拓展至储能系统集成，形成了“通信设备智造+储能系统集成”的双轮驱动。我们明白，通信基站的能源解决方案，绝不仅仅是把通用储能设备搬过去那么简单，它需要与通信设备协同设计，需要应对极端环境，需要极高的可靠性和智能化的远程管理能力。

我们在江苏南通和连云港的现代化生产基地，具备从电芯到系统集成的完整产能，这保证了我们可以为全球客户，包括正在寻求能源转型的通信运营商，提供从标准化到深度定制的各类储能产品。无论是用于平滑新能源波动的工商业储能，还是为偏远站点打造的“光伏+储能”微电网，我们都积累了深厚的技术基础。我们的目标，就是让能源供给像通信信号一样，变得可靠、高效、清洁且智能。

技术演进的内在逻辑：从保障到优化

如果我们用更宏观的视角来看，从易事特通信基站燃气发电机到今天的智慧混合能源站，这背后遵循的是一种清晰的“逻辑阶梯”。

阶段

核心目标

主要手段

局限性

第一阶段：基础保障

“有电可用”，确保不断站

燃油发电机、初级电池备份

高成本、高污染、高噪音、低效率

第二阶段：成本控制

降低运营支出（OPEX）

引入市电优化、简单光伏补充

能源来源单一，波动应对能力弱

第三阶段：绿色智能

可持续、高效率、可预测

光伏/风电+智能储能+智慧能源管理

初始投资较高，对系统集成能力要求高

这个阶梯告诉我们，行业的追求已经从最基本的生存保障，跃升到了经济性和环境友好性的双重优化。燃气发电机解决了“有无”问题，但它无法回答在今天这个时代关于“成本”和“绿色”的追问。而“新能源+储能”的组合，正是当前技术条件下最具前景的答案。它不仅仅是在做减法（减油耗、减排放），更是在做加法和乘法——增加能源的自给率，倍增运营的确定性。

未来的图景：基站会成为能源节点吗？

更进一步思考，通信基站的角色可能在未来发生更深刻的变化。它可能不再只是一个消耗电能的网络设备承载点，而有可能转变为一个区域性的分布式能源节点。一个配备了足够光伏和储能的基站，在满足自身需求后，其盈余的电能是否可以参与局部的微电网调度，甚至在紧急情况下为社区提供应急电力？这听起来有点像科幻，但技术上已无根本障碍，更多是商业模式和监管政策的创新。

海集能以“通信+能源”融合创新为核心，正在做的就是全产业链的布局，从光伏、储能到智慧能源管理，我们持续推动的正是这种绿色转型。我们相信，每一次能源技术的迭代，都不仅仅是设备的更换，更是整个运营思维和生态位的重塑。

所以，当我们再次回顾“易事特通信基站燃气发电机”时，它更像一个时代的坐标。它标记了我们从哪里来，也清晰地映照出我们将向何处去。那么，对于正在规划下一个十年网络能源战略的运营商而言，一个值得深思的问题是：你的站点能源资产，是打算继续作为不断消耗现金的成本中心，还是有可能将其转化为一个具有潜力的、绿色的价值产出点？

——

来源: <https://mbhathane.co.za>