

在通信行业，我们常常面临一个看似矛盾的需求：站点数量在飞速增长，而运营的复杂性和对可靠性的要求却在指数级上升。尤其是在偏远地区，一个铁塔站点的稳定运行，往往关乎着一大片区域的信息命脉。传统的供电方案，依赖柴油发电机和单一电网，不仅成本高昂，而且在极端天气或电网不稳定时，显得尤为脆弱。这就像要求一位马拉松运动员仅靠短跑冲刺的能量供应系统来完成比赛——它或许能应付一时，但绝非长久之计。

## 易事特铁塔站点如何拥抱智能站点未来

在通信行业，我们常常面临一个看似矛盾的需求：站点数量在飞速增长，而运营的复杂性和对可靠性的要求却在指数级上升。尤其是在偏远地区，一个铁塔站点的稳定运行，往往关乎着一大片区域的信息命脉。传统的供电方案，依赖柴油发电机和单一电网，不仅成本高昂，而且在极端天气或电网不稳定时，显得尤为脆弱。这就像要求一位马拉松运动员仅靠短跑冲刺的能量供应系统来完成比赛——它或许能应付一时，但绝非长久之计。

这里有一组数据值得我们深思。根据行业报告，在无市电或弱电网地区，站点的能源支出中，燃料运输与发电机维护可能占到总运营成本的60%以上。更关键的是，供电中断导致的网络服务暂停，其带来的隐性损失与社会影响难以估量。问题的核心，从现象层面看，是供电不可靠与成本高企；但深入一层，其实是能源结构的单一与管理的粗放。它呼唤一种更智能、更融合的解决方案，能够将多种能源有机整合，并赋予其“思考”和“响应”的能力。

这正是智能站点概念兴起的逻辑必然。智能站点，简而言之，是一个集成了先进电力电子技术、储能技术和能源物联网的微型能源生态系统。它不再被动接受电力，而是主动管理能源。以我们海集能在站点能源领域的实践为例，作为一家自2005年就扎根于新能源储能的高新技术企业，我们近二十年的技术沉淀全部指向一个目标：让关键站点的供电变得高效、智能、绿色。我们的解决方案，正是将光伏、储能电池、智能功率转换与柴油发电机（如有需要）进行一体化集成，并通过云端大脑进行智慧调度。让我为你描绘一个典型的应用场景。假设在某个多山、电网薄弱的地区，有一座易事特通信铁塔。传统的方案可能是一台大功率柴油发电机在轰鸣。而智能站点的方案，则会是这样运作的：

**光伏优先：**安装在铁塔平台或附近地面的光伏板，在白天将丰富的太阳能转化为直流电，优先为站点负载供电。

**储能调节：**海集能提供的专用站点电池柜，就像一个大容量的“电力水库”。它储存光伏的富余能量，并在光伏不足、电价高峰或电网波动时，无缝释放电能，确保7x24小时不间断供电。

**智能调度：**系统的大脑——能源管理系统（EMS）实时监控负载需求、光伏发电量、电池状态和电网/油机状况。它基于算法自动选择最经济、最可靠的运行模式，比如在夜间优先使用储存的绿电，仅在电池电量极低且无市电时，才启动柴油发电机作为最终保障。

**极端适配：**我们的产品从电芯选型到系统集成，都经过严苛的环境测试，能够从容应对高低温、高湿、盐雾等恶劣条件，这正是我们在南通和连云港两大生产基地，分别深耕定制化与标准化制造所积累的全产业链优势。

这种光储柴一体化的方案，带来的改变是实实在在的。以我们在东南亚某个海岛通信基站的实际项目为例（数据已做脱敏处理）。该站点原有柴油发电年耗油约1.2万升，运维团队需每月乘船上岛维护。在部署了海集能的光储一体化智能能源柜后，柴油发电机的运行时间减少了超过85%，年燃料成本降低约70%，并且通过远程智能运维，将现场维护频率降至每季度一次。更重要的是，站点供电的可用性从原来

的约95%提升至99.9%以上。你看，这不仅仅是省钱，更是将运营人员从繁重且危险的维护工作中解放出来，并极大地提升了网络服务的韧性。

所以，当我们回过头再看“易事特铁塔站点”与“智能站点”这个命题时，其内在逻辑就非常清晰了。铁塔站点是承载通信网络的物理基石，而智能化是其能源系统进化的必然方向。这并非简单的设备叠加，而是一场从“能源消费端”到“能源产消者”的角色转变。站点自身成为了一个可以生产、存储、调度能源的智能节点。海集能所扮演的角色，就是凭借在数字能源解决方案和EPC服务方面的完整能力，为全球客户提供这样一套“交钥匙”的转型支持，帮助像易事特这样的伙伴，将每一个铁塔站点，都升级为坚固、聪明且绿色的能源堡垒。

那么，一个值得思考的问题是：当你的站点网络中有成百上千个这样的智能节点时，它们所聚合起来的分布式能源资源，是否有可能在未来参与更广域的电网互动，甚至创造新的价值流？这或许，就是下一个篇章的故事了。你觉得呢？

---

来源: <https://solartekno.com>