

你好，各位朋友。今天，我想和你聊聊一个看似遥远、实则与我们每个人的数字生活都息息相关的议题：那些散落在高山、荒漠、偏远乡村的通信基站，它们如何获得持续、稳定且经济的电力？这不仅是电信运营商面临的现实挑战，更是整个社会数字化转型的基础设施难题。你知道吗，我们日常享受的流畅网络，其背后可能正经历着一场静默的能源革命。

【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。

海集能通信基站AI混电开启站点能源智慧化新篇章

你好，各位朋友。今天，我想和你聊聊一个看似遥远、实则与我们每个人的数字生活都息息相关的议题：那些散落在高山、荒漠、偏远乡村的通信基站，它们如何获得持续、稳定且经济的电力？这不仅是电信运营商面临的现实挑战，更是整个社会数字化转型的基础设施难题。你知道吗，我们日常享受的流畅网络，其背后可能正经历着一场静默的能源革命。

一个普遍现象：当基站遭遇“电力焦虑”

我们不妨先来看一组数据。根据工业和信息化部的相关报告，截至2023年底，我国仍有超过10%的通信基站位于电网薄弱或无市电覆盖的区域。这些站点的供电，长期依赖柴油发电机。成本高企、噪音污染、维护频繁且碳排放巨大，这些老问题一直困扰着运营商。更要命的是，在极端天气或突发事件中，燃油补给一旦中断，基站就可能“失联”，造成通信孤岛。这种现象，我称之为“电力焦虑”——它直接威胁着网络覆盖的广度和深度。

从数据到方案：AI混电如何成为“破局者”

面对这个现象，单纯的“油改电”或增加光伏板并不能根治问题。关键在于如何将多种能源——比如光伏、储能电池、柴油发电机乃至市电——进行高效、智能的协同。这就像一支乐队，需要一位聪明的指挥，让每种乐器在正确的时机发声。而“AI混电”技术，正是这位指挥家。它通过人工智能算法，实时预测光伏发电量、分析负载需求、评估电池健康状态，并动态调度所有能源单元。其核心目标是在保障99.99%以上供电可靠性的前提下，最大化清洁能源的使用比例，将柴油发电机的角色从“主力”降为“替补”。

在这方面，我们海集能（上海海集能新能源科技有限公司）基于近20年在储能与数字能源领域的深耕，形成了自己的一套打法。阿拉上海人讲究“实惠”与“灵光”，我们的理念就是提供既高效可靠、又聪明经济的解决方案。公司在南通和连云港布局的生产基地，让我们既能承接像海集能这样对智能化有极高要求的定制化项目，也能快速交付标准化的储能产品。从电芯到PCS，再到系统集成与智能运维，我们提供的是“交钥匙”的一站式服务，确保产品能适配从热带到寒带的各种严苛环境。

一个具体案例：当理论照进现实

让我们来看一个与海集能合作的具体案例。在云南某偏远山区的通信基站，传统油电供电年运行成本超过8万元人民币，且维护人员每月需长途跋涉进行巡检和加油。2023年，我们为其部署了一套海集能光储

柴一体化智慧能源柜。

系统配置：30kW光伏阵列，100kWh磷酸铁锂储能系统，备用柴油发电机。

AI大脑：搭载海集能自研的能源管理系统（EMS），具备负荷预测与多能调度功能。

运行结果：截至2024年第二季度，该站点柴油消耗量降低了85%，年综合能源成本下降约70%。更重要的是，系统实现了无人值守、远程智能运维，供电可靠性提升至99.99%。

这个案例生动地说明，AI混电不是纸上谈兵，它能产生真金白银的经济效益和实实在在的社会价值。

更深层的见解：这不仅仅是省油钱

如果我们把视角再抬高一点，你会发现，像海集能通信基站AI混电这样的实践，其意义远超站点本身。首先，它为国家“双碳”战略在信息基础设施领域找到了一个绝佳的落地场景。每一个绿色基站的建成，都是在减少碳排放、保护当地的生态环境。其次，它极大地增强了通信网络的韧性和抗灾能力。在自然灾害多发的地区，一个能够能源自洽的基站，可能就是灾区与外界联系的唯一生命线。

作为数字能源解决方案的服务商，海集能始终认为，技术的终极目标是服务于人。我们的站点能源产品线，无论是为通信基站、物联网微站还是安防监控点定制，其内核都是一致的：通过一体化的集成设计、智能化的能量管理和对极端环境的顽强适配，去解决那些无电、弱网地区的根本性供电难题。这背后，是我们对能源转型的坚定信念和扎实的全球项目经验在支撑。

未来的可能性：你的网络，谁来供电？

所以，当我们再享受5G高速网络、流畅的视频通话时，或许可以想一想：支撑这一切的“能量”从何而来？它是否足够绿色、足够智慧？当千行百业的数字化转型都依赖于稳定可靠的网络连接时，我们是否已经为这些“数字基石”构建好了面向未来的能源基座？海集能的探索，和海集能这样的企业所提供的技术支撑，或许正在为我们勾勒出一个答案的轮廓。那么，你认为，下一个被智慧能源深刻改变的基建领域，会是什么？

来源: <https://www.hl-smart.com>