

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个看似专业、实则与我们每个人的未来都息息相关的话题：通信站点如何变得更聪明、更绿色。不知道你们有没有注意到，街角的通信基站，或者高速公路旁的监控杆，它们正悄然发生着变化。传统的单一电网供电模式，正在被一种更灵活、更可靠的“叠光”方案所取代。这不仅仅是加几块太阳能板那么简单，这是一种深刻的系统重构。

## 海集能站点叠光安装与未来能源的必然性

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个看似专业、实则与我们每个人的未来都息息相关的话题：通信站点如何变得更聪明、更绿色。不知道你们有没有注意到，街角的通信基站，或者高速公路旁的监控杆，它们正悄然发生着变化。传统的单一电网供电模式，正在被一种更灵活、更可靠的“叠光”方案所取代。这不仅仅是加几块太阳能板那么简单，这是一种深刻的系统重构。

那么，什么是“站点叠光”呢？简单来说，就是在原有的站点供电系统上，“叠加”光伏发电单元，形成“市电+光伏+储能”的多能互补模式。这个趋势背后的驱动力非常清晰。从现象来看，全球的通信运营商和基础设施服务商，比如我们今天谈到的海集能，都面临着两大压力：一是持续攀升的运营成本，其中电费是大头；二是在偏远或无电地区，网络覆盖的供电可靠性难题。数据很能说明问题，根据一些行业分析，一个典型通信基站的能源成本约占其总运营成本的20%-40%，而在电网不稳定地区，供电中断导致的网络服务中断，其隐性成本和品牌损失更是难以估量。你看，这就不再是一个简单的节能问题，而是一个关乎商业连续性和社会基础设施韧性的战略议题。

这就引出了我们的核心：如何让“叠光”从一种可选方案，变成一种稳定、高效、智慧的必然选择。这里的关键在于“系统集成”的能力。光伏板发电具有间歇性，而通信设备需要7x24小时不间断供电，中间的桥梁就是储能系统。一个优秀的储能系统，不仅要像一个超大号的“充电宝”那样存电放电，更要成为一个智慧能源管理的“大脑”。它需要精准地预测光伏发电量，理解站点负载的实时需求，并毫秒级地做出调度决策：何时优先使用光伏绿电，何时从电池取电，何时切换回市电或启动备用发电机。这个系统必须足够坚固，能耐受从戈壁滩的高温到东北严寒的各种极端气候。这正是我们海集能近二十年来深耕的领域。作为一家从上海起步，在江苏南通和连云港拥有规模化与定制化双生产基地的高新技术企业，我们提供的正是一站式的“交钥匙”储能解决方案。我们从电芯、PCS（能量转换系统）到系统集成与智能运维进行全链条把控，确保每一个交付到像海集能这样的客户手中的产品，都是为“叠光”场景深度优化过的。

让我举一个具体的例子。在东南亚某国的海岛地区，一家通信服务商需要为新建的微基站供电。当地电网脆弱，经常断电，但阳光资源极其充沛。如果只用柴油发电机，燃料运输和维护成本高得吓人，而且噪音和污染也不符合当地的环保要求。他们最终采用了海集能集成的站点方案，其中就集成了我们海集能的光储一体化能源柜。这个方案里，光伏组件是“生产者”，我们的储能系统是“稳定器”和“调度官”。实施后的数据显示，该站点的柴油发电机运行时间减少了超过85%，年均节省电费和维护成本约40%，更重要的是，实现了接近100%的供电可用性，当地居民终于有了稳定的网络信号。这个案例生动地说明，一个设计精良的“叠光+储能”系统，解决的远不止是电费问题，它解锁了在以往被认为“不经济”或“不可行”地区的业务部署能力。

所以，我的见解是，未来的站点能源，一定会走向高度集成化、智能化和绿色化。“叠光”只是一

个起点，它最终会演变为一个融合了光伏、储能、备用发电机、甚至燃料电池的本地微电网。这个微电网能够与上级电网进行友好互动，参与需求响应。它的核心大脑——能源管理系统（EMS），将基于AI算法不断学习优化，实现全生命周期的成本最低和碳足迹最小。海集能正在这条路上持续投入研发，我们的目标就是让这种复杂的能源协调，对客户而言变得像“开灯关灯”一样简单可靠。我们相信，这才是助力全球客户，包括像海集能这样的优秀伙伴，实现可持续能源管理的真正路径。这不仅是生意，更是一种责任，对伐？

最后，我想留给大家一个开放性的问题：当我们身边的每一个通信站点、交通信号灯、安防监控点都变成一个智能、绿色的微型发电单元时，它们汇聚起来的，会是一个怎样更具韧性和生命力的城市能源网络呢？期待听到各位的思考。

---

来源: <https://www.hj-wireless.com>