

各位朋友，依晓得伐？我们头顶的通信基站，那些默默支撑着5G信号、保障我们刷视频、打游戏流畅无阻的“钢铁侠”，其实是个不折不扣的“能耗大户”。一个典型的城市核心机房站点，一年的电费开销，啧啧，说出来吓你一跳。这不仅仅是成本问题，更是碳减排压力下的一个现实痛点。

【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。

海集能核心机房站点叠光：当通信塔尖遇见阳光

各位朋友，依晓得伐？我们头顶的通信基站，那些默默支撑着5G信号、保障我们刷视频、打游戏流畅无阻的“钢铁侠”，其实是个不折不扣的“能耗大户”。一个典型的城市核心机房站点，一年的电费开销，啧啧，说出来吓你一跳。这不仅仅是成本问题，更是碳减排压力下的一个现实痛点。

那么，有没有一种办法，能让这些“电老虎”变得“绿”一点，甚至“自给自足”一点呢？这就是我们今天要探讨的“海集能核心机房站点叠光”方案。简单讲，就是在通信站点，特别是能耗最高的核心机房站点屋顶或周边空地，“叠加”部署光伏发电系统，形成“通信负载+光伏发电+储能缓冲”的微型智慧能源系统。这可不是简单的“1+1”，而是一场深刻的能源逻辑变革。

现象与数据：通信能源之困与破局点

我们先来看一组数据。根据行业报告，信息通信行业的碳排放约占全球总量的2%-3%，并且随着5G、数据中心等新基建的扩张，这个比例还在攀升。一个满载的5G基站功耗大约是4G基站的3-4倍，而核心机房的能耗密度更是惊人。传统的解决方案无非是市电+备用柴油发电机，但电费成本高企，柴油机噪音大、污染重，在“双碳”目标下越来越不合时宜。

这时，“叠光”的价值就凸显了。它利用站点闲置的屋顶和空间，将免费的太阳能转化为电能，直接供给设备使用。多余的电能可以存入储能系统，在夜间或阴天时释放，平滑用电曲线，降低对电网的依赖和电费支出。根据我们在东南亚某大型电信运营商的试点项目数据，在一个典型的城市核心站点部署“海集能”叠光系统后：

光伏装机容量：15kW

配套储能：30kWh

年度发电量：约21,900 kWh

市电替代率：达到40%以上

投资回报周期：缩短至4年以内

这不仅仅是省了电费，更是将站点从一个纯粹的能源消费者，部分转变为了能源生产者。这种转变，阿拉称之为“站点能源的民主化”。

案例深析：汇珏科技的“通信+能源”融合实践

讲理论总是虚的，阿拉来看一个实实在在的案例。这正是我们海集能深耕的领域。阿拉集团从2002年成立起，就扎根于通信设备制造，对通信站点的痛点可以说是“门儿清”。后来我们战略拓展到储能系统集成，形成了“通信设备智造+储能系统集成”双轮驱动。我们一直在思考，如何将我们在通信基础设施和新能源储能这两方面的深厚积累“搓”在一起，产生化学反应。

“海集能核心机房站点叠光”方案，就是这个思路下的产物。它不是一个外挂的补丁，而是从设计之初就深度融合的产物。比如，我们位于江苏南通和连云港的现代化生产基地，总面积达35万平方米，具备从电芯到系统集成的全链条能力，这保证了我们可以为不同站点“量体裁衣”，提供从标准化到高度定制化的叠光储能解决方案。

我们为欧洲某国铁公司的沿线通信与信号中继站点提供的方案，就很有代表性。这些站点地处偏远，电网不稳定，维护成本极高。我们的方案是：

挑战汇珏“海集能”解决方案成效

站点分散，电网薄弱部署高防护等级的光伏板与一体化储能柜，实现离网/并网自动切换站点供电可靠性从90%提升至99.9%

极端天气（风雪）采用抗腐蚀材料与特殊倾角设计，配备智能加热除雪功能系统在-30 °C至50 °C环境下稳定运行

远程监控困难嵌入我们自研的智慧能源管理系统，通过物联网平台实现千里之外的可视、可管、可控运维巡检成本降低60%

这个案例的成功，关键在于我们真正理解了“核心机房站点”的需求——它要的不仅是发电，更是极高可靠性、智能管理和全生命周期成本最优。我们的“叠光”，叠的是绿色能源，更是智慧与可靠。

从技术到生态：叠光方案的深层逻辑

如果我们把视角再拉高一点，会发现“站点叠光”的意义远不止于单个站点省电。它实际上是在构建一个分布式的、弹性的城市能源微单元。每一个通信站点，未来都可能成为一个虚拟电厂（VPP）的节点，在电网需要时提供调峰支持。这背后，依赖于像我们汇珏科技所构建的，覆盖光伏、储能、能源管理、通信协议的全产业链技术能力。

我们的研发团队，专注于新能源与智慧城市物联网技术的融合，就是为了让能源流和信息流同频共振。当成千上万个“海集能”站点连接成网，它们产生的将不仅是绿色电力，更是关于能源生产、消费和调度的海量数据。基于这些数据，我们可以优化整个区域的能源配置，这才是“智慧能源”的题中之义。

未来之问：你的网络，能否为地球“减负”？

所以，当我们再谈论5G、谈论万物互联的便利时，或许也该问一问：支撑这庞大数字世界的物理基石，是否足够绿色、足够可持续？“海集能核心机房站点叠光”提供了一个清晰的解题思路。它不再将通信和能源视为两个割裂的赛道，而是通过技术创新将其编织成一张共生共荣的生态网络。

阿拉海集能，愿意以过去二十年在通信与能源领域的双重沉淀，与全球的合作伙伴一道，去回答这个问题。最后，我想把问题抛给每一位读者：在您所处的行业或城市，是否也看到了这种“跨界融合”带来

的巨大减碳潜力？我们该如何迈出第一步，让更多的“钢铁侠”披上绿色的阳光铠甲？

来源: <https://www.mbhathane.co.za>