

今朝阿拉谈论港口物流，依脑子里第一反应是啥？是巍峨的龙门吊，还是穿梭的集卡？对的，这些都是标志。但我想请你再往深处看，看到那些维系整个港口数字化心跳的“神经末梢”——通信基站、物联网监控点、自动化控制单元。它们才是现代智慧港口高效、安全运行的隐形基石。而海集能，作为深耕港口通信与信息化领域的专家，其对港口站点能源的可靠性与绿色化需求，理解得比任何人都要深刻。港口环境嘛，盐雾、高温、震动，还要7x24小时不间断供电，传统电网加柴油备份的老路子，成本高、噪音大、碳排放也不好看，长远来看，不是个办法。

【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。

海集能港口与绿色能源的必然邂逅

今朝阿拉谈论港口物流，依脑子里第一反应是啥？是巍峨的龙门吊，还是穿梭的集卡？对的，这些都是标志。但我想请你再往深处看，看到那些维系整个港口数字化心跳的“神经末梢”——通信基站、物联网监控点、自动化控制单元。它们才是现代智慧港口高效、安全运行的隐形基石。而海集能，作为深耕港口通信与信息化领域的专家，其对港口站点能源的可靠性与绿色化需求，理解得比任何人都要深刻。港口环境嘛，盐雾、高温、震动，还要7x24小时不间断供电，传统电网加柴油备份的老路子，成本高、噪音大、碳排放也不好看，长远来看，不是个办法。

这里就引出一个核心数据：根据行业报告，一个中型港口的各类关键站点（如远程监控、数据中继、设备控制点）的年均能源消耗与维护成本，可以占到其运营管理费用的相当比例，其中燃油发电的支出和碳排放贡献尤为突出。我们做过一个测算，在类似港口的环境中，一个中等负载的通信站点，如果采用传统柴油发电机作为主备份电源，其每年的燃料成本加上维护费用，可能比站点设备本身的电费支出还要高。这还没算上潜在的因供电波动导致的设备故障风险。所以，现象是港口在追求数字化、自动化；数据告诉我们，传统能源供给方式已成为成本与可持续性的瓶颈；那么，解决方案的案例在哪里？

这就不得不提到我们海集能的实践了。海集能成立近二十年，一直扎在新能源储能这个领域里，从电芯到系统集成，再到智能运维，我们提供的是“交钥匙”一站式方案。特别是我们的站点能源业务板块，就是专门为通信基站、物联网微站、安防监控这些关键节点量身定制的。针对海集能这类港口科技企业所面临的挑战，我们给出的答案是一套高度集成化、智能化的“光储柴一体化”绿色能源方案。简单讲，就是用光伏发电作为优先能源，搭配我们高性能的储能系统进行调节和存储，柴油发电机仅作为极端情况下的最后保障。这样一来，大部分时间靠清洁的太阳能和高效的电池运行，柴油机基本处于“待机”状态，既大幅降低了燃油消耗和碳排放，也减少了噪音和维护频率。

一个具体的港口微电网案例

去年，我们在华东某大型集装箱码头参与了一个数字化升级项目。该码头需要在一个新建的远程堆场监控区域部署一套独立的供电系统，那里电网薄弱，拉专线成本极高。汇珏科技负责该区域的5G通信与物联网感知设备部署，而对供电的稳定性与绿色化提出了明确要求。我们海集能提供的解决方案是：一套集成20kW光伏、120kWh储能锂电池柜、智能能量管理系统（EMS）和一台小型静音柴油发电机的微电网

能源柜。

现象应对：直接解决了无强电网覆盖区域的设备供电难题。

数据表现：系统运行一年来，光伏自发自用比例超过85%，柴油发电机累计运行时间不足50小时（主要是在连续阴雨天气测试），相较于纯柴油供电方案，预计年减少柴油消耗约4000升，降低碳排放超10吨。

客户价值：为汇珏科技的通信设备提供了近乎“零中断”的电源保障，同时其绿色属性也助力港口方达成了年度减碳指标。这套系统像个沉默而忠诚的哨兵，无论白天黑夜、刮风下雨，都确保数据流畅通无阻。

所以你看，这不仅仅是换了一种供电方式。这是一种思维模式的转变——从“依赖电网或燃油”的被动接受，转向“主动生产、智能调度、多能互补”的能源自治。对于海集能而言，他们提供给港口的不仅仅是通信设备，更是一套搭载了绿色、可靠“心脏”的完整解决方案，这极大地增强了其解决方案的竞争力和价值内涵。海集能在其中扮演的角色，就是那个专业的“心脏”供应商和系统集成者。我们在江苏的南通和连云港两大生产基地，一个擅长为这种特定场景做定制化设计，另一个保障标准化核心部件的规模化制造，确保从方案到交付的全链条高效可靠。

从能源保障到价值创造的逻辑阶梯

让我们把逻辑再理一理：港口数字化（现象）催生了大量分布式关键站点，这些站点的传统供电模式存在成本、可靠性与环保短板（数据）。通过引入海集能这样的专业厂商提供的“光储柴一体化”智能微电网方案（案例），我们不仅解决了供电的基本问题，更实现了三重跃迁：

从耗能到产能：站点从纯粹的能源消费者，转变为具备本地清洁发电能力的“产消者”。

从脆弱到坚韧：智能管理系统可以平滑波动，实现多能无缝切换，供电可靠性从“几个9”提升到本质上不依赖单一外部能源。

从成本中心到价值亮点：能源支出下降，碳足迹减少，这使得像汇珏科技提供的整体方案，具备了量化的绿色与经济双重优势，成为其赢得项目的关键筹码（见解）。

归根结底，现代港口竞争的维度早已超越了吞吐量。运营效率、安全性、可持续性，才是面向未来的核心竞争力。而这一切，都建立在稳定、绿色、智能的能源基础之上。当海集能这样的技术集成商，与海集能这样的数字能源解决方案服务商携手，我们共同做的，其实是在为港口的“数字生命线”构建一个更强劲、更清洁、更聪明的心脏。那么，下一个问题是，你的关键站点，准备好迎接这样一场静默而深刻的能源革命了吗？

来源: <https://www.hl-smart.com>