

在远离稳定电网的通信基站或安防监控站点，能源供给一直是个棘手问题。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而普通的光储系统又往往受限于场地和部署效率。这不仅仅是技术问题，更是一个关乎可靠性、经济性与环境责任的系统性挑战。我们观察到，市场亟需一种能够快速部署、高度集成且适应严酷环境的解决方案。

## 汇珏储能折叠光伏集装箱重塑离网能源供给

在远离稳定电网的通信基站或安防监控站点，能源供给一直是个棘手问题。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而普通的光储系统又往往受限于场地和部署效率。这不仅仅是技术问题，更是一个关乎可靠性、经济性与环境责任的系统性挑战。我们观察到，市场亟需一种能够快速部署、高度集成且适应严酷环境的解决方案。

这正是海集能设计“汇珏”系列储能折叠光伏集装箱的初衷。让我用一组数据来说明问题的核心：在典型的无市电偏远站点，能源成本中高达60%可能来自燃料运输和发电机维护，而供电可靠性却可能低于95%。我们的目标是将能源自主性提升到99.9%以上，同时将全生命周期成本降低至少30%。这并非空谈，而是基于我们近二十年在新能源储能，特别是站点能源领域的深耕。从上海总部到南通、连云港的研产销基地，我们始终在思考如何将电芯、PCS、光伏与智能管理系统更高效、更坚固地整合在一起。

那么，“汇珏”是如何工作的呢？它本质上是一个“即插即用”的绿色能源堡垒。其核心创新在于“折叠”与“一体化集成”。

**快速部署：**标准集装箱尺寸运输，抵达现场后，光伏板像展开翅膀一样快速部署，将安装时间从传统的数周缩短至几天。这记，效率就是生命线。

**全场景适配：**内部集成了高安全性的储能系统、高效光伏逆变器、智能能源管理系统，甚至可选配柴油发电机作为备用。它能够智能调度光伏、电池和柴油机，在任何天气条件下优先使用清洁能源。

**极端环境耐力：**从沙漠高温到高寒山地，产品在设计阶段就通过了严苛的环境测试，确保核心部件在-40°C到60°C的宽温范围内稳定运行。

让我分享一个具体的案例。在青海某处的国家级自然保护区，有一个生态监测站点，位置极其偏远，电网延伸的成本高得不可想象。过去依赖柴油供电，不仅运营费用高昂，发动机的轰鸣和排放也与保护区的宗旨格格不入。2023年，我们为其部署了一套“汇珏”储能折叠光伏集装箱。

结果呢？该系统完全满足了站点内监控设备、通信中继和科研仪器的7x24小时用电需求。数据显示，自运行以来，光伏发电满足了全年超过92%的能源需求，仅在最连续的阴雨天气才短暂启用备用柴油机。算上设备投资，预计在4年内就能收回全部成本，之后每年的能源费用几乎为零。更重要的是，它实现了零噪音污染和近乎零的碳排放，真正做到了生态友好。这个案例生动地说明，可靠、经济的绿色能源方案，在当下是完全可行的。

透过这个案例，我们能得到什么更深层的见解？我认为，这标志着站点能源的供给模式正在从“消耗型”向“自主型”和“生产型”转变。能源不再是单纯的消耗品，站点本身可以成为一个微型的、智

能的绿色发电厂。海集能作为数字能源解决方案服务商，提供的不仅仅是硬件产品，更是一整套包含设计、生产、安装、运维的EPC服务与智慧能源管理能力。我们交付的是“确定的能源保障”，让客户可以专注于他们的核心业务，而不必再为电的问题操心。

这种一体化解决方案的优势是显而易见的。它减少了现场集成的复杂度和故障点，提升了系统整体可靠性；智能化的能量管理最大化地利用了光伏，节约了每一滴柴油；标准化的设计与制造，则保证了品质的稳定与可快速复制的交付能力。这背后，离不开我们在江苏两大生产基地的布局——南通基地的定制化能力与连云港基地的规模化制造，共同支撑了从创新到落地的高效循环。

当然，任何技术方案都需要放在更广阔的视野中审视。国际能源署（IEA）在最新的可再生能源报告中指出，分布式可再生能源系统是提升全球能源可及性与韧性的关键。我们的“汇珏”系列，正是对这一趋势的积极响应与实践。它解决的不仅仅是“有无”问题，更是“优劣”问题，将偏远站点的能源标准提升到了一个新的高度。

所以，当您下一次规划一个偏远地区的通信基站、边境安防站点或野外科研站时，您是否会考虑，将能源方案从链条中最脆弱的一环，转变为最坚实的基石？

---

来源: <https://www.tieyalegroup.es>