

各位好，我是上海人，今天想和大家聊聊一个我们切身相关的话题。能源，听起来很大，但它实实在在地影响着每个国家、每个企业，甚至每个家庭的“荷包”和未来。大家可能都感觉到了，过去两年，天然气价格像坐过山车一样，尤其是依赖液化天然气（LNG）发电的地区，成本压力大得不得了。这背后，其实是一个关于“能源自主权”的根本性问题。

**【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。

## 能源自主权与主权取代高价LNG发电欧盟REPowerEU目标组串式储能机柜

各位好，我是上海人，今天想和大家聊聊一个我们切身相关的话题。能源，听起来很大，但它实实在在地影响着每个国家、每个企业，甚至每个家庭的“荷包”和未来。大家可能都感觉到了，过去两年，天然气价格像坐过山车一样，尤其是依赖液化天然气（LNG）发电的地区，成本压力大得不得了。这背后，其实是一个关于“能源自主权”的根本性问题。

我们先来看一组现象和数据。欧洲为了摆脱对俄罗斯化石能源的依赖，推出了雄心勃勃的REPowerEU计划。这个计划的核心目标是什么？是到2030年，将可再生能源在能源结构中的占比大幅提升至45%。请注意，这不仅仅是环保口号，更是一场深刻的经济与主权博弈。当能源供应受制于人，价格和稳定性就无从谈起。高价的LNG发电，就像是一笔不断被外部因素左右的“被动开支”，它侵蚀着企业的利润，也威胁着区域的能源安全。所以，用可再生的、本地化的能源来替代它，就成了一个必选项，而非选择题。

那么，问题来了。风光等可再生能源天生具有间歇性和波动性，太阳下山了，风停了，电从哪里来？这就引出了我们今天要谈的另一个关键角色：储能。尤其是能够灵活部署、智能管理的组串式储能机柜。这种技术架构，你可以把它想象成乐高积木。传统的集中式大储能好比一个巨大的、固定的电池仓库，而组串式则是多个标准化、模块化的“小能量块”。每个“小能量块”可以独立运行、智能充放电，又能并联起来协同工作。这种设计带来了几个显而易见的好处：

**灵活性极高：**可以根据站点实际需求灵活配置容量，像搭积木一样扩展，特别适合通信基站、物联网微站、安防监控这些分散的“站点能源”场景。

**可靠性提升：**一个模块出现问题，不影响其他模块工作，系统可用性大大增强。

**全生命周期成本优化：**从安装、运维到后期扩容，都比集中式方案更经济、更简单。

这恰恰契合了追求能源自主与安全的深层需求。它让每一个微小的站点，都能成为一个自给自足或平滑消纳绿电的能源节点。

说到这里，我想分享一个我们海集能在海外落地的具体案例。我们在东南亚某群岛国家的一个通信

基站项目，当地电网极其脆弱，经常断电，运营商长期依赖昂贵的柴油发电机，成本高且噪音污染严重。我们的方案是部署一套“光储柴一体化”的智慧能源系统，其中核心就是采用了模块化设计的组串式储能机柜。

## 项目指标

实施前（纯柴油）

实施后（光储柴智能联动）

## 能源成本

约0.45美元/度电

降至约0.18美元/度电

## 柴油消耗

100%

降低超过70%

## 供电可靠性

受制于柴油补给，经常中断

近乎99.9%，实现7x24小时稳定供电

这个案例很能说明问题。通过光伏+储能的本土化能源组合，站点不仅实现了极高的能源自给率，大幅降低了运营成本，更重要的是，它将能源的掌控权从不稳定的电网和昂贵的柴油手中，夺回到了站点管理者自己手里。这就是“能源主权”在微观层面的体现。

作为一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，海集能对这场能源变革的体会很深。阿拉公司总部在上海，在江苏南通和连云港设有两大生产基地，一个擅长深度定制的系统，一个专注标准化规模制造，为的就是能快速响应全球不同场景的需求。我们理解的“一站式解决方案”，不仅仅是提供硬件柜子，更是从电芯选型、PCS（变流器）匹配、系统集成到后期的智能运维，提供全生命周期的价值。特别是在站点能源这个核心板块，我们为全球无数个通信基站、边缘计算节点、安防监控点，提供了稳定、绿色、经济的“电力心脏”。

让我们把视角再拉回宏观。欧盟的REPowerEU目标，本质上是一场规模宏大的能源基础设施重构。它需要的是成千上万个分布式、可管理、高可靠的能源节点来支撑。传统的集中式大电站模式，在应对分布式可再生能源接入和提升电网韧性方面，开始显得力不从心。而模块化、智能化的组串式储能，因其天生的分布式基因和灵活扩展能力，正在成为构建新型电力系统不可或缺的“细胞单元”。它使得能源的生产、存储和消费，可以在更小的单元内达成平衡，从而从底层加固整个能源网络的自主性与安全性。

所以，当我们谈论取代高价LNG发电，我们不仅仅是在谈论用一种能源替换另一种能源。我们是在

谈论一套全新的能源哲学：从集中依赖转向分布式自主，从被动承受价格波动转向主动管理能源资产，从单一的供电模式转向光、储、柴、网多能互补的智慧系统。这场转型的技术基石，就是像组串式储能机柜这样高度智能化、模块化的产品。

未来已来，只是分布不均。每个国家、每个地区，乃至每个企业，都面临着如何构建自身能源韧性的考题。当您审视自己的能源账单和供应风险时，是否思考过，您所在工厂、园区或通信站点的“能源自主权”之路，该从何处开始迈出第一步？

---

来源: <https://www.hjenergysolution.com>