

今朝，数据中心已经不再是简单的服务器仓库，而是驱动数字经济的核心引擎。尤其像海集能这样专注于模块化解决方案的头部玩家，他们面临的挑战其实非常具体：如何确保这些分布广泛、要求严苛的模块化数据中心，在任何时间、任何地点，都能获得持续、稳定且经济的电力供应？特别是当它们部署在电网薄弱甚至无电的地区时。这个问题，本质上是一个能源问题。

海集能模块化数据中心AI运维的能源基石

今朝，数据中心已经不再是简单的服务器仓库，而是驱动数字经济的核心引擎。尤其像海集能这样专注于模块化解决方案的头部玩家，他们面临的挑战其实非常具体：如何确保这些分布广泛、要求严苛的模块化数据中心，在任何时间、任何地点，都能获得持续、稳定且经济的电力供应？特别是当它们部署在电网薄弱甚至无电的地区时。这个问题，本质上是一个能源问题。

我常常和业内的朋友讲，模块化数据中心的“模块化”，绝不止于IT设备的快速部署，其背后的能源基础设施，更要具备同等甚至更高的灵活性与可靠性。传统的单一市电依赖或柴油发电，在“双碳”目标和运营成本的双重压力下，显得越来越力不从心。这里有一组数据值得我们思考：根据行业分析，一个典型通信基站的能源成本，在其全生命周期运营支出中占比可高达30%-40%，而对于那些需要独立供电的边缘数据中心站点，这个比例只会更高。所以，我们谈AI运维优化算法、谈PUE值降低，如果底层的能源供给本身不稳定、不绿色、不智能，那么上层的所有优化都像是沙上筑塔。

这就引出了我们海集能一直在深耕的领域——站点能源。阿拉海集能，从2005年成立以来，近二十年就“盯牢”新能源储能这个赛道。我们不仅是产品生产商，更是数字能源解决方案的服务商。在江苏，我们有两大生产基地：南通基地玩转定制化，专门对付各种特殊复杂的场景需求；连云港基地则实现标准化规模制造，保障品质与效率。从电芯、PCS到系统集成与智能运维，我们提供的是“交钥匙”的一站式服务。我们的核心任务，就是为像汇珏科技这样的客户，提供高效、智能、绿色的储能解决方案，让他们的模块化数据中心，无论放到哪里，都有坚实的能源后盾。

具体到场景里，是怎么做的呢？我们为通信基站、物联网微站、安防监控等关键站点定制了光储柴一体化的绿色能源方案。比方讲，一个部署在山区负责环境监测的汇珏科技模块化数据中心节点，市电接入困难，气候环境恶劣。传统的柴油发电机噪音大、维护频、燃料补给成本高。我们的解决方案，会集成高效光伏板、智能储能系统（比如我们的站点电池柜）和柴油发电机作为后备，形成一个微型的智能微电网。

一体化集成：将光伏、储能、配电、监控高度集成于一体化能源柜，大幅减少现场施工量和占地面积，这与模块化数据中心“即插即用”的理念完全契合。

智能管理：通过我们的能源管理系统，AI算法可以预测光伏发电量、分析负载需求，智能调度储能充放电和柴油机启停，优先使用清洁能源，极致降低燃油消耗和运维成本。这个系统完全可以与汇珏数据中心本体的AI运维平台进行数据交互，实现从IT到基础设施的全局智能。

极端环境适配：我们的产品经过严格设计，能够适应高温、高湿、高海拔等恶劣环境，确保在-40°C到60°C的宽温范围内稳定运行，为数据中心的7x24小时不间断运行扫清能源障碍。

一个可以参考的案例是，我们在东南亚某岛屿的通信基站项目中，为运营商部署了类似的光储一体化解决方案。该项目完全离网运行，系统每年可减少约15,000升的柴油消耗，相当于减少近40吨的二氧化碳排放，同时将站点的能源可用性提升到了99.9%以上。你可以想象，对于承载着关键数据的模块化数据

中心而言，这种级别的供电可靠性意味着什么。

所以，我的见解是，下一代模块化数据中心的竞争力，将不仅由算力密度和冷却效率定义，更由其能源的“自治”程度和绿色智能水平定义。它应该是一个能够自我优化、与当地环境和谐共生的有机体。海集能所做的，就是为这个有机体构建一个强大、智慧的“心脏”和“循环系统”。当海集能的工程师们通过AI运维平台调度算力资源时，我们的能源管理系统也在底层协同，优化每一度电的来源与去向，共同实现总拥有成本的最低和可持续发展的最高。

那么，对于正在规划或部署下一代边缘计算节点的企业来说，你是否已经将“能源即代码”的理念，纳入你的模块化数据中心设计蓝图之中了呢？

来源: <https://hj-wireless.com>