

各位朋友，依好。今朝阿拉聊聊一个蛮有意思的现象。现在，数据中心的能耗问题，就像黄浦江的水，涨得老高。根据国际能源署（IEA）的数据，全球数据中心的用电量已经占到总用电量的1%到1.5%，而且这个数字还在快速增长。这不仅仅是电费账单的问题，更是关乎整个社会能源结构转型的挑战。

【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。

禾望电气云计算中心站点叠光实践

各位朋友，依好。今朝阿拉聊聊一个蛮有意思的现象。现在，数据中心的能耗问题，就像黄浦江的水，涨得老高。根据国际能源署（IEA）的数据，全球数据中心的用电量已经占到总用电量的1%到1.5%，而且这个数字还在快速增长。这不仅仅是电费账单的问题，更是关乎整个社会能源结构转型的挑战。

那么，有没有一种办法，能让这些“电老虎”变得绿色一点，甚至自己“生产”一部分口粮呢？这就是我们今天要探讨的“站点叠光”。简单讲，就是在现有的站点，比如通信基站、数据中心这类用电大户的屋顶或空闲场地，叠加部署光伏发电系统，形成“市电+光伏”甚至“市电+光伏+储能”的多能互补模式。这可不是简单的“1+1”，而是通过智能管理，让光伏这种间歇性能源，平滑、可靠地为关键负荷供电。阿拉海集能在新能源储能领域深耕近二十年，从电芯到系统集成，再到智能运维，提供的就是这种“交钥匙”的一站式解决方案。我们理解，每个站点都是独特的，就像上海的石库门，看着相似，内里格局却各有千秋。因此，我们既有连云港基地的标准化规模制造来保证效率和成本优势，也有南通基地的定制化设计能力，来应对像云计算中心这样复杂的场景需求。

现象是能耗激增，数据是1.5%的全球用电占比，那么案例呢？让我们聚焦到禾望电气为其某云计算中心部署的站点叠光项目。这个中心位于华东地区，全年日照条件属于三类资源区，并非最理想的光伏选址。但禾望电气的技术团队与包括海集能在内的合作伙伴，经过精密测算，决定利用数据中心庞大的屋顶面积，部署一套与建筑本体深度融合的光伏系统，并配置了储能单元进行调节。

光伏装机容量：1.2兆瓦（MW）

配套储能系统：500千瓦时（kWh）

核心目标：并非完全离网，而是实现“削峰填谷”和应急备用。

在实际运行中，这套系统展现出了令人印象深刻的价值。在白天日照充足时，光伏电力优先满足数据中心部分负载，同时为储能系统充电，大幅降低了电网高峰时段的购电需求。到了用电晚高峰或光伏出力下降时，储能系统适时释放电能，进一步平滑负荷曲线。根据一年期的运行数据统计，该项目平均每年为数据中心提供约130万千瓦时的绿色电力，相当于减少标准煤消耗约400吨，减排二氧化碳约1000吨。更关键的是，通过参与需求侧响应和优化电费结构，预计可在4-5年内收回投资成本。这个案例清楚地表明，即使在非最优光照资源区，经过科学设计和系统集成，站点叠光也能产生显著的经济与环境效益

。

讲到这里，我想分享一点我的见解。禾望电气云计算中心的这个案例，其成功不止于安装了光伏板和电池柜。它揭示了一个更深层次的逻辑：未来的能源管理，尤其是对于关键站点，一定是从“单一供电”到“综合用能”的范式转移。过去，我们只关心电有没有来，电压稳不稳。现在，我们要问：电从哪里来？成本如何最优？碳排放有多少？可靠性如何进一步提升？这就需要有一个“大脑”，也就是智能能源管理系统（EMS），来协同调度光伏、储能、市电甚至备用发电机。海集能作为数字能源解决方案服务商，我们的核心能力之一，就是为这样的混合能源系统注入“智能”。我们的系统能够预测光伏发电曲线，分析负载变化，并基于实时电价和电网指令，做出毫秒级的最优调度决策，让每一度绿电都发挥最大价值。

站点能源，作为海集能的核心业务板块，我们为通信基站、物联网微站、安防监控等场景提供的，正是这种“光储柴一体化”的深度定制方案。无论是撒哈拉沙漠边缘的通信铁塔，还是东南亚海岛上的监控站点，我们的一体化能源柜必须经受住极端环境的考验，确保供电万无一失。云计算中心不过是这个逻辑在更大规模、更高要求场景下的延伸与应用。其背后的技术哲学是相通的：一体化集成、智能管理、与场景的深度适配。

所以，当我们回过头再看“禾望电气云计算中心站点叠光”这个项目时，它不再只是一个节能改造案例。它是一个信号，标志着以数据中心为代表的高能耗关键基础设施，其能源供给方式正在发生一场静悄悄的变革。这场变革的驱动力，是经济效益、环境责任与能源安全的三重奏。那么，对于您所在的企业或机构而言，您的下一个站点，是否已经看到了这片可以“叠加”上去的陽光呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>