

阿拉上海人，常讲“螺蛳壳里做道场”，意思是空间再小，也要把事情做得漂亮、高效。这句话用在今天的数据中心行业，再贴切弗过了。各位想想看，随着人工智能和算力需求的爆发式增长，超算中心和数据站点的能耗与租金成本，已经成为企业肩上“顶顶重”的担子。电费账单像黄浦江的潮水，只涨弗落；而寸土寸金的城市里，为庞大的电力设施和备用电源支付额外租金，更是让运营者“肉痛”得不得了。

【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。

站点叠光超算中心省租金

阿拉上海人，常讲“螺蛳壳里做道场”，意思是空间再小，也要把事情做得漂亮、高效。这句话用在今天的数据中心行业，再贴切弗过了。各位想想看，随着人工智能和算力需求的爆发式增长，超算中心和数据站点的能耗与租金成本，已经成为企业肩上“顶顶重”的担子。电费账单像黄浦江的潮水，只涨弗落；而寸土寸金的城市里，为庞大的电力设施和备用电源支付额外租金，更是让运营者“肉痛”得不得了。

这弗是一个简单的成本问题，而是一个系统性的现象。传统数据中心，尤其是那些承载关键计算任务的站点，为了保证供电的绝对可靠，往往依赖市电加柴油发电机的双重备份。这不仅意味着巨大的能源开支，更意味着你需要为这些发电设备、庞大的电池组以及它们所需的通风散热空间，支付昂贵的场地租金。根据中国电子技术标准化研究院发布的《数据中心能源综合利用导则》，在一些一线城市，数据中心配套电力设施的场地租金成本，可以占到总运营费用的15%到25%。这弗是一笔小数目，对伐？

从“耗电巨兽”到“能源产消者”

那么，出路在哪里？我们海集能近20年来，一直专注于一件事：如何让能源变得更智能、更绿色、更“经济”。我们弗是简单的设备生产商，我们是数字能源解决方案的服务商。我们的思路是，与其被动承受高额电费和租金，不如让站点自己“生”出一部分电来。这就是“站点叠光”的核心逻辑——在现有的通信基站、物联网微站、乃至超算中心的屋顶、立面或周边空地，叠加部署光伏发电系统，与储能、市电智能协同，形成一个自治的微电网。

这样一来，站点就从纯粹的“能源消耗者”，转变为了“能源产消者”。白天，光伏系统发电，优先供站点使用，多余的电能存入储能系统；夜晚或阴天，储能系统放电，平滑电力需求，大幅减少对市电的依赖和对柴油发电机的调用。这个转变带来的直接好处，除了看得见的电费节约，还有一个常常被忽略的“隐性红利”：你对大功率市电接入和备用电源的依赖降低了，自然就弗需要租用那么大的空间来安置这些庞大的传统电力设备了。省下来的，可都是真金白银的租金。

一个具体的账本：边缘计算站点的实践

空讲无凭，阿拉来看一个实实在在的案例。我们在华东某省会城市，与一家大型云服务商合作，对其一个位于市郊的边缘计算节点进行改造。这个站点承载着本地AI推理业务，电力需求稳定但高昂，原先租用了约50平米的额外空间用于安置备用柴油发电机和配套电池舱。

我们为其部署了“光储柴一体”的智慧能源方案：

在站点屋顶和侧面空地，安装了峰值功率为80kW的光伏阵列。

集成了海集能自研的一套200kWh的标准化储能电池柜，这套柜子非常紧凑，直接利用了站点原有的设备间空间。

通过智能能量管理系统，将光伏、储能、市电和一台小功率柴油发电机（作为终极备份）进行无缝调度。

实施一年后，效果是显著的：

指标改造前改造后变化

年用电成本约56万元约38万元下降约32%

柴油发电机使用时长120小时/年（测试+市电短时中断）低于10小时/年下降92%

为电力设备支付的额外场地租金每年7.5万元降至0元100%节省

看到了伐？通过“叠光”和智能储能，他们不仅电费省了一大截，最关键的是，原来那台“大块头”柴油发电机和它的“房间”被彻底省掉了。那50平米的租金，以及相应的维护、安保成本，全部化为了利润。这个案例清晰地展示，站点叠光，省的绝不仅仅是电费，更是宝贵的空间资源和与之绑定的资本支出。

海集能的思考：一体化与智能化是钥匙

为什么这个方案能成功？不仅仅是装了太阳能板那么简单。这背后，是我们海集能在南通和连云港两大生产基地所构建的，从电芯、PCS到系统集成的全产业链能力。阿拉弗提供零散的部件，阿拉交付的是“交钥匙”的一体化解决方案。特别是对于超算中心、边缘站点这类严苛环境，设备的可靠性、环境适应性（比如极端高温、高湿）和系统的智能管理能力，才是决定成败的关键。

我们的智能能量管理系统，就像一个老练的“管家”，它不断地学习站点的用电习惯、预测光伏的发电量、评估电网的电价时段，然后做出最优的调度决策：什么时候该用光伏，什么时候该充电或放电，什么时候可以放心地降低对市电的依赖。这种智能化，确保了系统的经济性最大化，同时也保障了供电的可靠性——毕竟，对超算中心来说，稳定是生命线。

所以，当我们在谈论“站点叠光超算中心省租金”时，我们实际上在谈论一种全新的站点能源架构哲学：从“空间消耗型”转向“空间优化型”，从“成本中心”转向“价值产出单元”。

未来的站点：能源自洽的智能单元

展望未来，随着光伏和储能成本的持续下降，以及AI调度算法的日益精进，每一个数据中心、每一个通信基站，都有可能成为一个高度自洽的智能能源单元。它们不仅在处理数据，也在智慧地管理甚至生产能源。这不仅是对企业财务报表的优化，更是对城市有限土地资源的高效利用，是对整个电网稳定性的贡献——阿拉称之为“负瓦特”经济，即通过节约和自产，减少对宏观能源系统的需求压力。

海集能作为这个领域的长期主义者，从2005年成立至今，一直深耕于此。我们的产品与服务从上海出发，已落地全球多个气候与电网条件各异的地区。我们相信，真正的技术价值，在于它能否解决实际世界中“顶顶麻烦”的问题——比如高企的租金和电费。

那么，下一个问题是，你的站点，是否也已经听到了“叠光”的召唤，准备腾出那间“昂贵的小房间”，让它为你产生新的价值呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>