

各位朋友，依晓得伐？现在数据中心这个“电老虎”，胃口是越来越大了。特别是那些像毛细血管一样分布在城市边缘、甚至偏远地区的边缘数据中心，它们的供电可靠性和电费成本，一直是让运营者“头大”的事情。更关键的是，在全球“双碳”目标下，如何让这些站点用上更多绿色电力，降低碳排放，成了一个必须回答的问题。

【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。

光储一体机如何提升边缘数据中心的绿电占比

各位朋友，依晓得伐？现在数据中心这个“电老虎”，胃口是越来越大了。特别是那些像毛细血管一样分布在城市边缘、甚至偏远地区的边缘数据中心，它们的供电可靠性和电费成本，一直是让运营者“头大”的事情。更关键的是，在全球“双碳”目标下，如何让这些站点用上更多绿色电力，降低碳排放，成了一个必须回答的问题。

这个现象背后，是一组不容忽视的数据。根据权威机构国际能源署（IEA）的报告，全球数据中心的电力消耗占全球总用电量的比例持续攀升，其中与网络传输密切相关的边缘计算设施能耗增长尤为显著。同时，许多边缘站点位于电网末端，供电稳定性不足，但恰恰是5G、物联网等关键业务的承载节点，断电的代价极高。传统的柴油发电机备用方案，不仅噪音大、污染重，运营成本也居高不下，更别提提升“绿电占比”了。所以，我们迫切需要一种更聪明、更绿色的解决方案。

那么，出路在哪里？答案或许就藏在“光储一体机”这个集成化系统里。它可不是简单地把光伏板和电池柜拼在一起，阿拉讲，它是一套深度融合了光伏发电、储能电池、智能能量管理（EMS）和电力转换（PCS）的“智慧能源大脑”。它的核心逻辑在于，通过本地光伏最大化利用太阳能这种最普适的绿色能源，同时用储能电池“削峰填谷”——在光伏发电多的时候存起来，在光伏发电少或者电价高的时候放出来用。这样一来，既降低了对不稳定市电的依赖，又直接提升了站点自身消耗绿电的比例，也就是我们说的“绿电占比”。

让我举一个贴近我们业务的真实案例。在东南亚某群岛国家，一家电信运营商需要为分散在各岛屿上的通信基站和新建的边缘数据中心节点供电。这些地方电网脆弱，燃油运输成本极高。他们采用了类似我们海集能提供的站点能源解决方案，具体是部署了集成光伏、储能和智能管理的“光储柴一体”能源柜。实施一年后的数据显示，这些站点的绿电占比平均提升了至65%以上，个别光照好的站点甚至能在旱季达到近80%。同时，柴油发电机的使用时间减少了约70%，不仅大幅节约了燃料成本和维护费用，碳排放量也显著下降，站点的供电可靠性反而得到了增强。

这个案例给了我们很深的启发。它说明，提升边缘数据中心的绿电占比，不是一个遥不可及的环保口号，而是一个具备扎实经济性和技术可行性的运营策略。关键在于，你需要一套像海集能这样，能够深刻理解站点实际痛点的解决方案。我们自2005年成立以来，一直深耕新能源储能领域，从电芯到PCS，

从系统集成到智能运维，积累了近20年的技术沉淀。我们的生产基地，一个在南通搞定制化设计，一个在连云港进行标准化规模制造，就是为了能灵活地为全球不同电网条件、不同气候环境的客户，提供从产品到EPC的“交钥匙”服务。特别是在站点能源这个核心板块，我们为通信基站、边缘计算节点等量身定制的光储一体化方案，其价值就在于用高集成度和智能管理，把复杂的事情变简单，让绿电成为稳定可靠的电源主角，而不是点缀。

所以，当我们再回头审视“光储一体机”与“边缘数据中心绿电占比”这个命题时，视野会开阔许多。这不仅仅是安装几块太阳能板那么简单，它涉及到对当地气候资源的精准评估、储能系统的循环寿命与安全设计、与现有供电系统和负载的智能协同，以及全生命周期的运维保障。这是一个系统工程，需要像我们这样的专业伙伴，将全球化的经验与本土化的创新结合，共同应对。

那么，对于您正在规划或运营的边缘基础设施，您是否已经计算过，通过类似的“光储一体”方案，您的绿电占比在三年内有望达到一个怎样的水平？它又将为您的运营成本和碳减排目标，带来怎样具体的变化呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>