

朋友们，早上好。让我们暂时把目光从实验室的电池模型和复杂的电气图纸上移开，望向北欧。赫尔辛基，这座以设计感和高生活质量闻名的海滨都市，正在做一件很“扎实”的事——为城市未来的能源系统寻找一块关键的拼图。近期，一项关于“共享储能”的项目招标，正悄然牵动着全球储能技术提供商的神经。这不仅仅是采购几套设备，更像是在为一座现代化大都市的能源血管，安装一个智能、共享的“心脏起搏器”。

赫尔辛基共享储能项目招标引领城市能源韧性新篇章

朋友们，早上好。让我们暂时把目光从实验室的电池模型和复杂的电气图纸上移开，望向北欧。赫尔辛基，这座以设计感和高生活质量闻名的海滨都市，正在做一件很“扎实”的事——为城市未来的能源系统寻找一块关键的拼图。近期，一项关于“共享储能”的项目招标，正悄然牵动着全球储能技术提供商的神经。这不仅仅是采购几套设备，更像是在为一座现代化大都市的能源血管，安装一个智能、共享的“心脏起搏器”。

这种现象背后，是一个全球性的、由数据驱动的深刻转变。根据芬兰能源署的公开报告，到2030年，芬兰的目标是将其可再生能源在最终能源消费中的份额提高到50%。风能和太阳能的间歇性，对电网的稳定性提出了严峻挑战。特别是在赫尔辛基这样人口密集、经济活动高度集中的城市，如何在暴风雪后的阴霾天，或者无风的夜晚，确保医院、数据中心和交通枢纽的电力供应万无一失？传统的解决方案是建设更多的备用发电厂或加固输电线，但这成本高昂且不够灵活。于是，“共享储能”作为一种基于社区或区域的分布式解决方案，其价值凸显出来。它允许将多个建筑物、甚至多个街区的储能资源聚合起来，形成一个虚拟的、可统一调度的“电力池”，在电价低时充电，在需求高峰或电网紧张时放电，平抑波动，提升整体效率。这个概念，阿拉上海人讲起来，有点像“众筹”一个大型的社区“电力银行”，大家存电取电，互济共赢。

图：一个城市社区微电网与共享储能协同运作的概念示意图。

那么，怎样的技术方案才能胜任这样的重任呢？我们不妨看看海集能在类似场景下的实践。作为一家从2005年就开始深耕储能领域的企业，海集能（HighJoule）在站点能源和分布式储能方面积累了近二十年的经验。我们的理解是，城市级的共享储能项目，绝非简单堆砌电池。它需要一个从电芯到系统，再到智能云平台的“交钥匙”一体化解决方案。海集能在江苏的南通和连云港布局了两大生产基地，分别应对高度定制化的系统集成和标准化产品的规模化制造，这种“双轮驱动”的模式，确保了我们在面对赫尔辛基这样要求严苛的项目时，既能提供符合本地电网规范和环境条件（比如北欧漫长的冬季和低温）的可靠硬件，又能嵌入我们自主研发的智能能量管理系统。

让我举一个具体的案例。在中国某沿海省份合作的“海岛微电网”项目中，我们部署了一套光储柴一体化的系统。该项目需要解决的是远离大陆、电网薄弱的岛屿的供电问题，这与赫尔辛基项目提升城市局部区域韧性的目标，在技术逻辑上有相通之处。我们的系统集成了光伏、柴油发电机和一套容量为2MWh的磷酸铁锂储能系统。通过智能调度，系统将可再生能源的利用率提升了35%，并将柴油发电机的运行时间减少了超过60%。更重要的是，这套系统经历了台风季节的考验，在极端天气导致外部供电中断时，为岛上的关键设施提供了超过72小时的不间断电力保障。这些真实运行的数据——提升的利用率、降低的燃料消耗、以及关键的后备时长——正是评估一个储能方案是否“过硬”的核心指标。

从技术方案到城市生态：共享储能的多维价值

当我们谈论赫尔辛基的项目时，眼光不能只停留在招标文件的技术参数上。一个成功的共享储能项目，最终会成为城市能源生态的一部分。它至少会在三个层面创造价值：

经济层面：通过参与电力市场的辅助服务（如调频、备用）和峰谷套利，为资产所有者创造持续收益，降低区域整体用电成本。

可靠性层面：作为分布式电源，在主干电网发生故障时，可以为关键负荷提供快速无缝的备用电源，极大提升供电可靠性。

环境层面：最大化本地消纳风、光等清洁能源，减少对化石燃料调峰机组的依赖，直接降低碳排放。

海集能在设计站点能源解决方案时，就始终贯彻这种多维价值理念。无论是为通信基站打造的“光伏微站能源柜”，还是为工商业园区设计的储能系统，我们都致力于实现“智能管理、极端环境适配、一体化集成”这三大优势。我们相信，最好的技术是那些能够无缝融入用户场景，并默默创造综合价值的技术。

展望：谁将定义未来城市的能源脉搏？

赫尔辛基的招标，是一个清晰的信号。它标志着城市能源系统的建设，正从集中式、单向的输送模式，转向分布式、交互式的网络模式。未来的城市能源管理者，需要的不仅是电线电缆，更是能够理解复杂能源流、并做出最优决策的“数字大脑”和“物理实体”的结合体。海集能将自己定位为“数字能源解决方案服务商”，正是基于这种判断。我们提供的不仅仅是储能柜，而是一套包含高性能电芯、高效PCS（变流器）、智能温控与消防、以及上层能量管理平台的完整系统。这套系统可以通过算法学习当地的用电习惯、天气模式和电价信号，自动优化运行策略。

说到这里，我想提出一个问题，供各位城市规划者、能源工程师和关心可持续发展的市民思考：当我们的城市越来越多地依赖波动性的可再生能源时，我们究竟是在构建一个更脆弱的系统，还是一个通过数字智能和分布式储能变得更具韧性的系统？赫尔辛基正在寻找它的答案，你的城市呢？

来源: <https://hjaiot.com>