

最近和几位在欧洲做投资的朋友聊天，他们反复提到一个词——ESG。这个缩写，Environmental, Social, and Governance，也就是环境、社会和治理，已经从一个时髦的概念，变成了实实在在的生意门槛和投资标尺。尤其是在英国，无论是伦敦金融城的资本，还是曼彻斯特的制造业，都在紧盯着供应链的ESG表现。这其中，有一个看似不起眼却至关重要的环节，正在经历一场深刻的绿色变革，那就是为无数通信基站、物联网节点和安防监控设备提供心脏般动力的——嵌入式电源系统。

嵌入式电源在英国ESG浪潮中的关键角色

最近和几位在欧洲做投资的朋友聊天，他们反复提到一个词——ESG。这个缩写，Environmental, Social, and Governance，也就是环境、社会和治理，已经从一个时髦的概念，变成了实实在在的生意门槛和投资标尺。尤其是在英国，无论是伦敦金融城的资本，还是曼彻斯特的制造业，都在紧盯着供应链的ESG表现。这其中，有一个看似不起眼却至关重要的环节，正在经历一场深刻的绿色变革，那就是为无数通信基站、物联网节点和安防监控设备提供心脏般动力的——嵌入式电源系统。

过去，这些遍布城乡、深山甚至海岛的站点，其供电方案往往简单直接：依赖不稳定的市电，或者配备一台轰鸣的柴油发电机。这带来了几个显而易见的问题：碳排放居高不下，运行噪音扰民，燃料运输和维护成本像一座持续喷发的小火山。根据英国通信管理局(Ofcom)的一份报告，仅通信行业，其站点能源消耗就占据了运营成本的相当大比重，而传统供电方式的碳足迹更是备受诟病。当ESG的压力从终端产品向上游供应链层层传递时，为这些关键站点提供清洁、可靠、高效的“嵌入式”能源解决方案，就不再是“可选项”，而是“必答题”了。

我们海集能，从2005年在上海成立开始，就一头扎进了新能源储能这个领域。近二十年，阿拉（我们）没干别的，就是琢磨怎么把电存好、用好、管好。我们的业务从工商业储能、户用储能，一直延伸到微电网和站点能源。特别是在站点能源这个核心板块，我们看到了全球性的痛点：那些无电、弱网的地区，那些对供电可靠性要求极高的关键设施，如何实现绿色转型？我们的答案是：光储柴一体化。这不是简单的设备堆砌，而是通过高度的智能化集成，让光伏、储能电池、电力转换系统和备用柴油发电机像一支训练有素的交响乐团，在智能指挥系统（也就是我们的能源管理系统）的调度下协同工作，最大化利用太阳能，最小化动用柴油机，实现7x24小时的稳定供电。

让我举一个具体的例子。在英国苏格兰高地，有一个为偏远社区提供通信和紧急服务信号的关键基站。那里冬季漫长，光照条件并不算最优，电网覆盖薄弱。传统方案是依赖柴油发电机，但燃料运输困难，成本高昂，碳排放和噪音都成问题。当地运营商找到了我们。海集能的技术团队为其定制了一套嵌入式光储一体化能源柜。这套系统集成了高效光伏板、我们连云港基地规模化生产的标准化储能电池柜（内置自研的长寿命电芯），以及智能能量管理器。方案实施后，数据显示，该站点的柴油消耗量降低了超过85%，年均减少碳排放约12吨，相当于种植了数百棵树。更重要的是，系统的供电可靠性达到了99.99%，即便在连续阴雨天气，储能系统也能保障基站核心负载持续运行数日。这个案例生动地说明，嵌入式电源的绿色升级，不仅能带来显著的ESG效益，更能直接转化为可观的运营成本节约和可靠性提升。

所以你看，当我们谈论ESG，尤其是英国市场日益严格的ESG披露与合规要求时，它绝不仅仅是发布一份漂亮的报告。它关乎供应链上每一个环节的真实碳排放，关乎运营的长期经济性，更关乎企业对社

会责任的切实履行。嵌入式电源，作为众多关键基础设施的“能量心脏”，其绿色化、智能化转型，正是这场深刻变革的一个缩影。它要求供应商不仅提供硬件，更要提供从设计、集成到智能运维的全生命周期解决方案——也就是我们常说的“交钥匙”工程。海集能在上海设立研发中心，在江苏南通和连云港布局定制化与规模化并行的生产基地，构建从电芯到系统的全产业链能力，目的就是为了能够快速响应全球不同市场、不同气候环境下的复杂需求，为客户交付真正高效、智能、绿色的储能解决方案。

这场由ESG驱动的能量变革方兴未艾。对于正在评估或升级其站点能源系统的英国企业而言，一个值得深思的问题是：你的嵌入式电源方案，是仅仅满足当下的供电需求，还是已经为未来十年可能到来的碳关税、更严格的环保法规以及持续攀升的传统能源成本，做好了准备？

来源: <https://hl-smart.com>