

各位朋友，依好。最近和英国几位能源项目的负责人聊天，他们反复提到一个有趣的转变：传统上被视为“成本中心”的能源基础设施，其资本支出的决策逻辑正在被颠覆。过去，决策者可能更关注一次性的采购价格，但现在，他们更关心全生命周期的总拥有成本、系统的智能协同能力，以及如何将资本支出转化为未来长期的运营收益和资产价值。这个转变的核心驱动力，在我看来，正是“智能锂电”技术的成熟与普及。

智能锂电正在重塑英国能源基础设施的资本支出逻辑

各位朋友，依好。最近和英国几位能源项目的负责人聊天，他们反复提到一个有趣的转变：传统上被视为“成本中心”的能源基础设施，其资本支出的决策逻辑正在被颠覆。过去，决策者可能更关注一次性的采购价格，但现在，他们更关心全生命周期的总拥有成本、系统的智能协同能力，以及如何将资本支出转化为未来长期的运营收益和资产价值。这个转变的核心驱动力，在我看来，正是“智能锂电”技术的成熟与普及。

从现象到数据：资本支出的天平为何倾斜？

让我们先看一组现象。英国的工商业用户、乃至公共事业部门，正面临电价波动加剧和电网稳定性挑战的双重压力。根据英国商业、能源和工业战略部发布的能源趋势报告，可再生能源发电占比的持续提升，在带来清洁电力的同时，也对电网的实时平衡提出了更高要求。传统的单纯依赖电网扩容或备用柴油机的方案，不仅前期资本投入大，后续的燃料和维护成本更是持续性的财务负担。这时，一个集成了光伏、智能锂电储能系统和先进能源管理软件的一体化方案，其经济性模型就完全不同了。它不再仅仅是一项支出，而更像是一项能够产生多重收益的“生产性资产”。

我们可以用一张简表来对比两种思维下的资本支出考量：

考量维度

传统设备采购思维

智能锂电解决方案思维

核心目标

满足即时供电需求，控制采购成本

优化全生命周期成本，创造能源收益

成本结构

设备购置费（CAPEX）为主

CAPEX与运营收益（如峰谷套利、需量管理、辅助服务）综合计算

价值焦点

设备本身

系统智能与数据价值

风险应对

被动响应（如停电后启动发电机）

主动预测与调度，提升供电韧性

一个具体的案例：通信站点的绿色蜕变

我想分享一个我们海集能（HighJoule）亲身参与的案例，它或许能更直观地说明问题。在英国某地一片网络覆盖薄弱的乡村区域，一家通信运营商需要新建并保障一批物联网微基站的稳定运行。拉设专线电网？成本高得令人咋舌，且周期漫长。仅依靠柴油发电机？且不说持续的燃料补给和碳排放，单是运维巡检的成本就难以承受。

最终采用的，是我们为其定制的“光储柴一体”智能微站方案。每个站点核心是一套高度集成的智能锂电储能系统，搭配小型光伏板，柴油发电机仅作为极端情况下的终极备份。这套系统的“智能”之处在于其能源管理系统（EMS），它可以：

预测光伏发电量，并结合电价曲线优化储能电池的充放电策略。

智能调度柴油发电机，仅在必要时以最高效的工况运行，极大减少了燃料消耗和维护需求。

远程监控所有站点的运行状态，实现预测性维护。

结果呢？根据为期一年的运营数据，该批站点的综合能源成本降低了超过40%，柴油消耗量减少了约85%，碳排放大幅下降。更重要的是，前期的一次性资本支出，通过节省的巨额电费和油费，获得了非常有吸引力的投资回报周期。这个案例生动地展示了，当资本支出投向“智能锂电”为核心的解决方案时，它如何从一项成本转化为一项高效、绿色的生产性投资。

海集能的角色：不止于产品，更是价值伙伴

在这样深刻的行业变革中，像我们海集能这样的公司，角色也在进化。我们成立于2005年，近二十年来一直深耕新能源储能领域。我们不仅是数字能源解决方案的服务商和站点能源设施的生产商，我们更致力于成为客户在能源转型道路上的价值伙伴。我们的两大生产基地——南通基地专注于深度定制化，连云港基地则实现标准化产品的规模化制造——这确保了无论是英国复杂的电网要求还是特殊的气候环境，我们都能提供从核心电芯、PCS到系统集成乃至智能运维的“交钥匙”一站式方案。我们的目标很明确：就是帮助全球客户，包括英国市场的伙伴，让每一笔能源基础设施的资本支出，都尽可能产生最大的长期价值与韧性。

更深层的见解：资本支出背后的战略选择

所以，当我们谈论“智能锂电”如何影响英国的资本支出时，我们实际上是在讨论一种更先进的资产管理哲学。它要求决策者具备系统思维，将能源系统看作一个可以不断优化、产生价值的有机体，而非一堆静态设备的集合。智能锂电，特别是与光伏、智能控制相结合后，成为了这个有机体的“心脏”和“大脑”。它使得能源基础设施具备了学习、适应和盈利的潜力。

这对于英国的工商业主、公用事业公司乃至政府部门来说，意味着什么？意味着在规划新工厂、数

据中心、社区能源系统或关键通信站点时，那个经典的财务问题“我们该花多少钱？”，应该被一个新的问题所替代：“我们如何投资，才能让我们的能源系统在未来二十年内，成为竞争力的来源，而非成本的负担？”这个问题，你值得深思，对伐？

那么，在你的行业或项目中，你是否已经开始重新评估能源基础设施投资的逻辑？面对波动的能源市场和净零排放的目标，你认为最关键的挑战和机遇又在哪里？

来源: <https://www.hj-wireless.com>