

最近和几位在伦敦和曼彻斯特有产业的朋友聊天，他们不约而同地提到一个词：能源焦虑。这并非空穴来风。你看，英国的电价在过去几年里，就像坐了过山车，尤其是当国际天然气市场打个喷嚏，本地的电费账单就要跟着感冒。传统的单一电网依赖，在波动面前显得无比脆弱。这不仅仅是个人感受，根据英国商业、能源和工业战略部（BEIS）的历史数据，非居民用户的平均电价在特定年份的季度环比增长曾超过50%。这组数据背后，是无数工商业主和大型物业管理者实实在在的利润侵蚀。

混合供电系统正成为英国业主节省电费的关键策略

最近和几位在伦敦和曼彻斯特有产业的朋友聊天，他们不约而同地提到一个词：能源焦虑。这并非空穴来风。你看，英国的电价在过去几年里，就像坐了过山车，尤其是当国际天然气市场打个喷嚏，本地的电费账单就要跟着感冒。传统的单一电网依赖，在波动面前显得无比脆弱。这不仅仅是个人感受，根据英国商业、能源和工业战略部（BEIS）的历史数据，非居民用户的平均电价在特定年份的季度环比增长曾超过50%。这组数据背后，是无数工商业主和大型物业管理者实实在在的利润侵蚀。

面对这种局面，被动承受显然不是办法。一种更聪明、更具韧性的思路正在被广泛接受：那就是将光伏、储能，必要时甚至与小型发电机协同，构成一个自治的混合供电系统。这套系统的逻辑非常清晰，它遵循一个阶梯式的优化路径：首先，最大化自发自用。利用屋顶或空地的光伏板发电，优先满足白天的负荷，这直接抵消了从电网购买高价电的部分。其次，实现能源的时间转移。将白天光伏用不完的电，或者电价低谷时段的电，存储到电池中，在电价高峰时段或夜间释放使用，赚取差价。最后，构建终极保障。在电网不稳定或极端天气导致光伏、储能暂时不足时，系统可以智能启动备用发电机，确保关键业务绝不中断。这个从“开源”到“节流”再到“保底”的阶梯，构成了现代能源管理的核心智慧。

我所在的海集能（HighJoule），近二十年来就在全球范围内深耕这件事。阿拉从上海出发，在江苏南通和连云港建立了从深度定制到规模化标准生产的双基地，为的就是将这种混合能源的智慧，变成稳定可靠的产品。我们不仅仅是设备供应商，更提供从设计、产品到运维的完整“交钥匙”方案。特别是在站点能源领域，我们为通信基站、安防监控等关键设施打造的光储柴一体化方案，本质上就是混合供电的典型应用。这些方案在无电弱网地区证明了其价值，现在，它们同样适用于追求能源独立和成本优化的英国市场。我们的系统集成与智能管理能力，确保光伏、电池、转换器（PCS）和发电机能够像一支训练有素的乐队，和谐演奏，而非各自为政。

让我们看一个贴近英国场景的简化案例。假设在英格兰中部有一家中型仓储物流公司，其屋顶有约500平方米可利用。我们为其设计了一套混合系统：

光伏阵列：安装峰值功率约80kW的光伏板，年均发电量估计可达72,000 kWh。

储能系统：配置一套海集能标准化生产的100kWh锂电池储能柜，用于储存盈余光伏电和进行峰谷套利。

智能能源管理系统（EMS）：核心大脑，根据实时电价、负荷预测和天气数据，自动调度能源流向。

在运营中，该系统首先大幅削减了白天的电网购电。更重要的是，在下午4-7点的用电高峰（电价可能是平时的2-3倍），EMS会指令储能系统放电，完全避免在此时段向电网买电。初步测算，仅峰谷价差

管理一项，每年就可节省数千英镑。如果再计入光伏发电的长期收益和对未来电价上涨风险的规避，项目的投资回报期极具吸引力。这不仅仅是“省电费”，更是将能源支出从不可控的运营成本，转变为可预测、可管理的资产投资。

所以，当我们谈论混合供电在英国省电费时，其内涵早已超越了简单的“安装太阳能板”。它是一场关于能源主权和财务韧性的深刻转变。它要求我们以系统性的眼光，将不同的能源技术、市场规则和自身用能习惯进行最优组合。技术已经成熟，经济性也日益凸显，剩下的关键一步，在于决策者能否跳出传统单一的能源采购思维，拥抱这种多能协同、智能调控的新模式。毕竟，最贵的电，往往不是单价最高的那一度，而是在停电或价格失控时，你所损失的那一度。

你的物业或业务，是否已经准备好绘制一张属于自己的、更智能、更经济的能源地图？面对未来十年的能源市场，你认为除了节省电费，混合供电还能为你带来哪些更具战略性的价值？

来源: <https://solartekno.com>