

最近和几个开厂的朋友吃饭，聊得最多的不是订单，反倒是电费单子。阿拉上海人讲，“钞票要算着用”，现在这电费，真是算得人头皮发麻。一家在苏州的电子装配企业老板跟我诉苦，说去年电费占运营成本的比例，不知不觉从18%蹿到了25%，这可不是个小数目。这种现象，并非个例。随着产业结构调整 and 能源价格的市场化波动，传统的单一电网供电模式，其经济性正受到严峻挑战。

混合供电正在成为中国企业省电费的关键策略

最近和几个开厂的朋友吃饭，聊得最多的不是订单，反倒是电费单子。阿拉上海人讲，“钞票要算着用”，现在这电费，真是算得人头皮发麻。一家在苏州的电子装配企业老板跟我诉苦，说去年电费占运营成本的比例，不知不觉从18%蹿到了25%，这可不是个小数目。这种现象，并非个例。随着产业结构调整 and 能源价格的市场化波动，传统的单一电网供电模式，其经济性正受到严峻挑战。

数据最能说明问题。根据中国电力企业联合会发布的年度报告，2022年全国工商业电价平均水平较上年有所上涨，而高峰时段电价与低谷时段的价差进一步拉大，部分地区峰谷价差甚至能达到3:1以上。这意味着，如果一家工厂主要在白天电价高峰时段开足马力生产，其能源成本压力会急剧增加。单纯依赖电网，在电费账单上“做文章”的空间已经越来越小。

那么，出路在哪里？我们观察到，一个清晰的逻辑阶梯正在形成：从被动承受电费上涨（现象），到分析电价结构与自身负荷曲线（数据），再到引入新的供电模式进行验证（案例），最终形成可持续的能源管理策略（见解）。这个阶梯的第三级——案例实践，尤为关键。我想到海集能（上海海集能新能源科技有限公司）在浙江为一家纺织印染园区做的项目。这家园区用电负荷大，且生产流程要求持续稳定供电。海集能为其部署了一套“光伏+储能”的混合供电系统。具体来说，他们在厂房屋顶铺设了光伏板，白天利用太阳能发电，优先供工厂使用，同时配套的储能系统在电价低的谷时段（如深夜）从电网充电，在电价高的峰时段放电，实现“移峰填谷”。结果是，该系统每年为园区节省电费支出超过30%，更重要的是，在夏季局部限电时，储能系统能无缝切换，保障了关键生产线的连续运转，避免了订单损失。这个案例很实在，它证明了混合供电不是概念，而是能直接作用于利润表的工具。

从更深层的见解来看，混合供电的核心价值远不止“省电费”三个字。它本质上是对能源资产的一次主动管理和优化配置。传统的用电方式，用户是电网被动的“价格接受者”。而引入光伏、储能等元素后，企业变成了自身能源系统的“主动调度者”。你可以决定什么时候用更便宜的电，什么时候用自己发的绿电，甚至在电网需要时，储存的电能还可以参与需求响应获取收益。海集能在这方面的深耕，阿拉是晓得的。他们从2005年就开始专注储能，近20年技术沉淀，在上海设总部，在江苏南通和连云港有两大基地，一个搞定制化，一个搞标准化生产，从电芯到系统集成都能自主把控。他们的站点能源方案，比如给通信基站、安防监控点做的光储柴一体化产品，思路其实是相通的——都是通过多种能源的混合与智能调度，来达成可靠、经济的目的。这种“交钥匙”的一站式能力，对于不想在复杂技术细节上耗费过多精力的工商业主来说，非常贴心。

所以，当我们再谈论“混合供电”时，我们在谈论什么？我认为，是在谈论一种新的能源韧性。它让企业面对电价波动时更有底气，面对供电紧张时更有缓冲，面对“双碳”目标时更有路径。它把能源成本从一个不可控的运营支出，逐渐转变为一个可预测、可优化甚至可创造价值的环节。海集能这类企

业的角色，就是帮助客户搭建起这种韧性。他们的方案，已经成功适配全球不同电网和气候，其背后的逻辑，正是这种基于本地化创新的全局优化能力。

混合供电系统的典型构成与功能

组件主要功能在省电费中的作用

光伏发电系统将太阳能转化为电能白天提供免费电力，直接抵消电网用电量
储能电池系统储存电能，并在需要时释放谷时段充电、峰时段放电，赚取峰谷价差；提供备用电源
能源管理系统智能监控、预测与调度所有能源单元实现最优经济运行，自动选择最省钱的供电策略
智能配电与转换设备安全可靠地连接和转换不同电源保障系统稳定运行，实现不同电源间的平滑切换

当然，迈出第一步总会有顾虑：初始投资、技术可靠性、运维复杂度……这些都是非常实际的问题。但当我们把视线拉长，算一算五到八年的总账，考虑一下能源独立带来的战略安全，以及绿色电力对企业品牌形象的加持，这笔账的算法可能就完全不同了。现在的技术，比如模块化设计、智能预警运维，已经让系统的可靠性和易用性大大提升。像海集能这样提供从设计、产品到运维全程服务的公司，很大程度上就是在解决客户这些后顾之忧。

最后，我想抛出一个开放性的问题：当你的电费单连续几个季度只升不降时，除了抱怨和承受，你是否已经开始系统性地评估，你的厂房屋顶、你的闲置空间、你的用电习惯，本身是否就是一个尚未被开发的“金矿”？也许，是时候像管理你的生产线和供应链一样，去主动管理你的能源流了。您所在的行业或企业，在探索混合供电、降低用能成本的道路上，遇到的最大瓶颈是什么？是技术认知，是经济账算不清，还是缺乏可靠的合作伙伴？

来源: <https://hl-smart.com>