

最近，我身边不少在上海开厂的朋友都在讨论一个话题——电费。大家依晓得伐，工商业用电成本一直是企业运营里一块不小的开销。不过呢，现在情况有点不一样了，一种源自自然的力量，正在实实在在地帮大家“省铜钿”。这股力量，就是风电。它不再是一个遥远的概念，而是变成了一个可以计算的投资回报率，一个能直接对冲电价波动的经济工具。

【重要说明】本文/视频中所有关于节省金额、收益、回本周期、投资成本等数据，均为基于特定假设（如年用电量100万度、电价0.8元/度、光伏利用小时数等）的理论推演示例，不代表实际收益承诺，亦不构成购买或投资建议。实际收益受光照条件、电价波动、设备价格、安装费用、补贴政策等多种因素影响，可能存在显著差异。在做任何投资决策前，建议自行核实最新市场价格并咨询专业人士。

风电中国省电费：一个正在发生的能源经济现实

最近，我身边不少在上海开厂的朋友都在讨论一个话题——电费。大家依晓得伐，工商业用电成本一直是企业运营里一块不小的开销。不过呢，现在情况有点不一样了，一种源自自然的力量，正在实实在在地帮大家“省铜钿”。这股力量，就是风电。它不再是一个遥远的概念，而是变成了一个可以计算的投资回报率，一个能直接对冲电价波动的经济工具。

现象：从“绿电”标签到“经济账本”

过去，企业使用风电，更多是出于社会责任或塑造绿色品牌形象。但现在，驱动决策的核心逻辑变了。随着中国风电技术的飞速进步和规模化应用，风电的度电成本已经具备了与传统能源竞争的优势。国家能源局的数据显示，2023年，中国风电平均利用率超过97%，部分地区风电项目度电成本已降至0.2元人民币以下。这个数字意味着什么？意味着对于一家用电大户来说，引入风电已不再是“情怀消费”，而是一本清晰的经济账。特别是对于拥有广阔土地或屋顶资源的工厂、园区、基站来说，自发自用的风电项目，其节省的电费就是真金白银的利润。

数据与逻辑：风电如何精准“省电费”？

我们不妨来算一笔更具体的账。风电“省电费”的机制，主要通过两种路径实现：

直接替代电网购电：在风力资源丰富的时段，自建的风电设施所发电能直接供企业设备使用，从而减少了从电网购买的高价电。这部分节省是立竿见影的。

结合储能，实现价值最大化：风力发电具有间歇性，这是其特性。聪明的做法是搭配储能系统。当风力强劲、发电量超过即时需求时，多余的电能可以存入储能设备；在无风或用电高峰、电价高昂时，再从储能系统中释放电能使用。这一“存”一“放”，不仅平滑了电力供应，更通过“低储高发”实现了电费支出的最小化。

这里就不得不提到一个关键角色——储能系统集成。风电的波动性需要稳定、高效的储能方案来“驯服”。这正是像我们海集能这样的企业深耕的领域。我们自2002年于上海临港新片区创立以来，从通信设备智造出发，逐步形成了“通信+能源”双轮驱动的战略。基于在通信能源领域积累的深厚功底，我们近年来将业务重点拓展至新能源，特别是在工商业储能、微电网储能及站点能源解决方案上。我们在江苏南通和连云港布局了总面积达35万平方米的现代化生产基地，专注于储能系统的定制化与标准化生产，具备强大的系统集成能力。我们的目标，就是让每一度风电，都能在需要的时间和地点，发挥出最大

的经济价值。

案例洞察：江苏某制造园区的风电储能实践

理论需要实践验证。让我们看一个华东地区的真实案例。江苏盐城的一家大型金属加工制造园区，常年面临较高的峰谷电价差和不断上涨的用电成本。2022年，该园区决定引入“分布式风电+储能”的一体化解决方案。

项目要素

具体内容

风电装机容量

5台3MW风力发电机，总计15MW

配套储能系统

一套6MW/12MWh的集装箱式锂电储能系统

运行策略

风电优先自发自用，余电充电；用电高峰时储能放电，平抑负荷

年度经济收益

直接节省电费约820万元人民币，降低园区整体用电成本约18%

额外效益

提升供电可靠性，获得碳排放配额收益

这个案例清晰地展示了“风电中国省电费”的完整逻辑链。它不仅仅是发电，更是一套包含预测、控制、存储、调度在内的智慧能源管理系统。海集能在类似项目中，提供的正是这种融合了智慧能源管理与储能硬件的整体解决方案。我们不仅提供储能设备，更通过智慧能源管理平台，实现对风、储、用能的实时监控与优化调度，确保整个系统以最高效、最经济的方式运行。

深层见解：风电的价值超越“省电费”本身

当我们谈论“风电省电费”时，其实是在谈论一个更宏大的趋势：能源的生产和消费模式正在从集中式、单向传输，转向分布式、双向互动。风电，作为分布最广的可再生能源之一，是这场变革的先锋。它让用能者同时成为产能者，赋予了企业前所未有的能源自主权。这种自主权，在当今能源价格波动和供应链不确定性增加的背景下，本身就是一种珍贵的战略资产。

更进一步看，风电与储能的结合，正在催生全新的微电网生态。一个工厂、一个数据中心、甚至一个通信基站，都可以成为一个相对独立的绿色能源节点。这恰恰与海集能长期努力的方向不谋而合。我们将通信领域的可靠性与智能化经验，与新能源技术深度融合，正是为了构建这种清洁、高效、有韧性的终

端能源生态系统。我们的智慧站点能源解决方案，就是让遍布城乡的通信基站，也能利用风电等新能源，实现降本增效与绿色运营。

面向未来的思考

所以，下一个问题或许应该是：你的企业屋顶、你的工厂空地、甚至你的整个用能规划，是否已经为这场“随风而降”的效益做好了准备？当风电的成本曲线与储能的技术曲线持续交汇，你所拥有的，将不仅是更低的电费账单，更是一张通往未来能源世界的门票。

来源: <https://www.mbhathane.co.za>