

今朝阿拉上海，夜到外头霓虹灯交关亮，但依晓得伐？商业综合体里厢，空调、电梯、LED大屏，每分每秒侬勒拉消耗交关电。电费账单迭个物事，真真是商业运营里厢一笔老可观的固定开销。弗单单是成本问题，现在讲究ESG，碳排放指标也压勒浪头顶。所以，我经常问我的学生，也问我们的合作伙伴：一个商业中心，哪能才能从单纯的“能源消费者”，转型成为自家能源的“管理者”甚至“生产者”？答案，就勒拉“储能”迭两个字里厢。

【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。

工商业储能重塑商业综合体能源图景

今朝阿拉上海，夜到外头霓虹灯交关亮，但依晓得伐？商业综合体里厢，空调、电梯、LED大屏，每分每秒侬勒拉消耗交关电。电费账单迭个物事，真真是商业运营里厢一笔老可观的固定开销。弗单单是成本问题，现在讲究ESG，碳排放指标也压勒浪头顶。所以，我经常问我的学生，也问我们的合作伙伴：一个商业中心，哪能才能从单纯的“能源消费者”，转型成为自家能源的“管理者”甚至“生产者”？答案，就勒拉“储能”迭两个字里厢。

从被动支付到主动管理：一个不可逆的行业趋势

现象是明摆着的。商业综合体的用电曲线，像过山车一样——白天特别是午市跟夜高峰，用电量冲到顶峰，电费单价也最贵；到了后半夜，整个商场空荡荡，用电量跌到谷底，但基础的电力和容量费用还是要付。迭种“峰谷差”造成了双重浪费：一是金钱上，为尖峰时刻支付了超额电费；二是能源上，电网为了应对尖峰负荷，需要准备大量备用发电能力。

数据最能说明问题。根据中国商业建筑能耗报告，大型商业综合体的电费支出通常占到其运营总成本的20%-30%。其中，有相当一部分是可以通过技术手段优化的“冤枉钱”。比如，通过储能系统进行“峰谷套利”，在夜里电价低的辰光把电存起来，白天电价高的辰光放出来用，光是迭一项，就能为业主带来立竿见影的经济回报。再进一步，如果搭配屋顶光伏，自家发的绿电存起来用，弗单单是省钞票，更是实实在在的碳减排，对企业品牌形象是交关加分。

一个上海本地的实践：储能如何成为商业地标的“绿色心脏”

空讲理论没意思，阿拉来看一个真实案例。上海某知名大型商业综合体，日均用电量巨大，且负荷波动显著。在引入我们海集能提供的定制化工商业储能解决方案之前，他们面临两大痛点：每月尖峰时段的高额需量电费，以及夏季限电时的运营风险。

我们的技术团队为其设计部署了一套“光储一体化”系统。核心是一套容量为1MWh的集装箱式储能电站，配合屋顶分布式光伏。系统接入了我们自研的智能能量管理系统（EMS），它可以：

精准预测：基于天气、历史数据与商场活动排期，预测未来24小时的负荷与光伏发电量。

自动优化：在电价谷时段（如凌晨0-8点）为储能系统充电，在电价峰时段（如上午10-12点，晚上18-21点）放电，平抑电网取电峰值。

应急保障：在电网计划性检修或突发故障时，储能系统可无缝切换，为关键负荷提供不间断电源，保障商场核心区域运营。

项目运行一年后，数据交关亮眼：全年通过峰谷套利降低电费支出超过18%，需量电费平均降低15%。更重要的是，通过结合光伏，该综合体年度自发自用绿电比例提升至30%，相当于减少了近500吨二氧化碳排放。这个弗再只是一个“省成本”的设备，而成为了其可持续发展报告里的核心亮点。海集能深耕储能领域近二十年，从电芯选型、PCS（变流器）匹配到系统集成与智能运维，提供的就是这种“交钥匙”的一站式服务，确保解决方案能适配上海本地复杂的电网要求，并稳定运行。

技术背后的商业逻辑：储能的价值阶梯

所以你看，一个现代化的工商业储能系统，它的价值是阶梯式上升的，我称之为“价值逻辑阶梯”。

阶梯层级

核心价值

具体体现

第一层：经济性

直接降本

峰谷套利、降低需量电费、减少光伏弃电

第二层：可靠性

提升韧性

备用电源、电压支撑、提升供电质量

第三层：可持续性

品牌赋能

提升绿电比例、降低碳足迹、满足ESG要求

第四层：未来性

参与市场

未来可参与电力需求响应、虚拟电厂等辅助服务

现在大部分项目还停留在追求第一层价值，这是基础。但眼光放长远的业主，已经开始要求我们，在设计阶段就为第三层、第四层价值预留接口。因为政策在推动，电力市场化改革在深化，比如上海已经开始试点需求响应项目，未来你的储能系统，可能不仅是个“省钱罐子”，还能成为一个“赚钱工具”，通过响应电网调度来获取收益。

从“标准化”到“量体裁衣”：储能没有万能药

我必须强调一点，尽管海集能在连云港基地进行标准化储能产品的规模化制造以控制成本，但对于商业综合体这类复杂应用，绝不存在“万能药”。每个项目都需要“量体裁衣”。为什么？因为每个综合体的业态组合不同（餐饮比例高，负荷特性就完全不同）、建筑结构不同、当地电网政策与电价结构不同。这就用到我们南通基地的定制化设计与生产优势了。

我们的角色，不仅仅是设备供应商，更是数字能源解决方案的服务商。我们需要深入理解客户的运营数据、能耗痛点甚至未来的扩张计划，然后像做一套高级西装一样，从电芯选型（能量型还是功率型？）
、热管理设计（上海夏天黄梅天，湿度高温差大，散热除湿很关键）、到EMS策略算法，进行全方位定制。目标只有一个：让这套系统在它的全生命周期里，为客户创造最大化的综合收益。

所以，回到最初的问题。当你的商业综合体还在为不断上涨的电费和碳排指标发愁时，你是否考虑过，那个不起眼的角落，或许可以安置一个“绿色能量宝盒”，让它开始为你工作、为你思考、甚至为你创造新的价值？你的物业，准备好迈出能源转型的这一步了吗？

来源: <https://www.hl-smart.com>