

最近和几位商业地产的老朋友聊天，他们不约而同地提到一个词——“电费账单焦虑”。这可不是开玩笑，对于一座动辄数万甚至数十万平方米的商业综合体而言，能源成本，特别是电力支出，早已不是运营报表上一个简单的数字，它直接侵蚀着项目的净运营收入，影响着资产估值。传统的思路，是更高效的空调、更节能的照明，这当然没错。但有没有一种可能，我们看待能源的方式本身需要一场变革？从纯粹的“成本中心”，转变为可以主动管理、甚至创造价值的“资产”？这正是工商业储能，特别是与商业综合体结合后，正在讲述的新故事。

工商业储能如何成为商业综合体资本支出的明智选择

最近和几位商业地产的老朋友聊天，他们不约而同地提到一个词——“电费账单焦虑”。这可不是开玩笑，对于一座动辄数万甚至数十万平方米的商业综合体而言，能源成本，特别是电力支出，早已不是运营报表上一个简单的数字，它直接侵蚀着项目的净运营收入，影响着资产估值。传统的思路，是更高效的空调、更节能的照明，这当然没错。但有没有一种可能，我们看待能源的方式本身需要一场变革？从纯粹的“成本中心”，转变为可以主动管理、甚至创造价值的“资产”？这正是工商业储能，特别是与商业综合体结合后，正在讲述的新故事。

让我们先看一组宏观数据。根据中国商业地产协会的观察，在一线城市的典型大型购物中心，电费支出可占到总运营成本的20%-30%，在夏季用电高峰时段，这个比例还会更高。更关键的是，我国大部分地区实行的是峰谷分时电价，高峰时段的电价比低谷时段可能高出数倍。这就产生了一个有趣的经济模型：商业综合体的用电高峰（白天营业时段）恰恰与电网的用电高峰高度重合，这意味着它们一直在用最贵的电。与此同时，综合体巨大的停车场屋顶、闲置平台，却常常是未被充分利用的空间资源。你看，问题与潜力，就这样尴尬地并存着。

那么，储能系统如何介入并改变这个游戏规则呢？它的逻辑清晰得像一道数学题。我们可以在夜间电价低谷时，为储能系统充电；在白天电价高峰时，使用储存的电能，直接避开高昂的电价。这被称为“峰谷套利”。但这仅仅是第一层价值。更精妙之处在于，储能系统可以与综合体屋顶的光伏系统协同工作，形成一个小型的、自给自足的微电网。光伏在白天发电，优先供建筑使用，多余的电能存入储能设备，而不是低价卖回电网。到了傍晚光伏出力下降、但电价仍处高峰时，储能系统恰好可以释放电力，实现能源的“跨时段转移”。

这里，我想分享一个我们海集能在华东地区参与的实际案例。我们为上海周边一个建筑面积约15万平方米的购物中心，部署了一套“光储一体化”解决方案。这个项目很有意思，业主最初的想法只是想利用停车场屋顶做点光伏，赚些补贴。但在我们技术团队的深度沟通后，他们决定将资本支出的一部分，投向一套容量为500kW/1MWh的集装箱式储能系统。这套系统与我们设计的光伏阵列协同运行。结果呢？项目运营一年后数据显示：

综合体的年度综合电费支出降低了约18%；

通过参与电网的需求侧响应（在电网紧张时主动减少用电或反向送电），获得了额外的辅助服务收益；
屋顶光伏的“发自自用”比例从原本预估的35%提升到了70%以上，极大提升了绿色电力的自我消纳能力。

这个案例的关键启示在于，业主将储能从一项“技术性支出”，重新定义为一项“生产性资产”。

它不仅在账本上创造了节省（Cost Saving），更通过参与电力市场获得了收益（Revenue Generation）。这完全改变了资本支出的回报逻辑。

从成本到资产：重新评估资本支出的维度

对于商业综合体的投资方和运营方而言，任何一笔资本支出都需要严密的投资回报率测算。传统的节能改造，回报周期往往较长。而现代工商业储能系统，得益于电芯成本的持续下降和智能控制算法的成熟，其经济模型已经非常清晰。我们不妨从三个维度来评估：

评估维度

具体价值

对资产的影响

经济性

峰谷价差套利、需量电费管理、需求侧响应收益
直接提升NOI（净运营收入），改善现金流

可靠性

作为备用电源，保障关键负荷（如数据中心、安防）不间断运行
提升物业品质和租户满意度，降低运营风险

可持续性

提高绿电使用比例，降低碳足迹，满足ESG披露要求
提升资产绿色评级，吸引关注ESG的长期资本

依晓得伐，现在很多国际性的基金和REITs在评估商业地产时，已经把能源系统的智能化和绿色化水平，作为资产估值的一个隐含加分项。一套设计精良的储能系统，不仅是运营工具，更是资产升值的“隐形筹码”。

这正是像我们海集能这样的公司深耕近二十年的领域。我们不仅仅是一家设备生产商，更是从电芯到PCS，从系统集成到智能运维的全产业链解决方案服务商。我们在江苏的南通和连云港布局了生产基地，就是为了灵活应对不同综合体的需求——无论是需要高度定制化设计的特殊场景，还是追求极致性价比的标准化方案。我们理解，每一个综合体都是独特的，它的用电曲线、屋顶结构、资本预算都不同。因此，我们提供的是一套“交钥匙”的EPC服务，从前期经济性模拟、方案设计，到中期施工安装、系统集成，再到后期的智能运维和电力市场交易辅助，我们陪伴客户走完整个价值实现的全过程。我们的目标，是让储能系统像电梯、中央空调一样，成为现代商业综合体高效、智能、绿色基础设施的标准组成部分。

未来已来：行动前的关键思考

当然，任何新技术的采纳都需要审慎的决策。对于商业综合体的管理者来说，在考虑将工商业储能纳入

资本支出计划前，或许可以问自己这样几个问题：我们是否已经清晰掌握了自身全年8760小时的负荷曲线？我们的屋顶或地下空间，是否有合适的场地承载这套系统？我们更倾向于一次性的资本投入，还是探索能源管理合同等创新商业模式？以及，我们是否拥有一支团队，或者一个可靠的合作伙伴，来持续运营并最大化这套系统的价值？

能源转型的浪潮已然澎湃，它不再是一个遥远的环保议题，而是关乎资产韧性、运营成本和长期竞争力的核心商业命题。当你的竞争对手还在为下个季度的电费账单发愁时，你是否已经准备好，让能源系统成为你商业版图中一个创造价值的主动轮？

来源: <https://hj-wireless.com>