

最近和几位做商业地产的朋友聊天，依晓得伐，大家的话题都绕不开电费账单和那个越来越具体的“绿电占比”要求。这可不是简单地装几块光伏板就能解决的问题，它更像一个系统工程，考验着运营方对能源的精细化管理能力。今天，我们就来聊聊工商业储能，这个在后台默默工作的“调峰高手”，是如何成为商业综合体提升绿电占比、实现降本增效的关键角色的。

## 工商业储能如何提升商业综合体的绿电占比

最近和几位做商业地产的朋友聊天，依晓得伐，大家的话题都绕不开电费账单和那个越来越具体的“绿电占比”要求。这可不是简单地装几块光伏板就能解决的问题，它更像一个系统工程，考验着运营方对能源的精细化管理能力。今天，我们就来聊聊工商业储能，这个在后台默默工作的“调峰高手”，是如何成为商业综合体提升绿电占比、实现降本增效的关键角色的。

### 现象：商业综合体的能源账单与绿色压力

一座现代化的商业综合体，就像一个永不休眠的“能量巨兽”。空调系统、照明、电梯、餐饮，以及越来越多的电动汽车充电桩，构成了一个复杂且持续波动的用电曲线。电网供电的稳定性固然重要，但随之而来的高昂峰时电费和容量电费，常常让管理者头痛。更重要的是，随着全球对可持续发展的共识，以及国内“双碳”目标的推进，许多商业项目在招商、评级甚至融资时，都面临明确的绿色电力使用比例要求。单纯依赖电网，绿电占比的提升空间有限；而光伏发电又受制于昼夜和天气，存在明显的间歇性。这就产生了一个核心矛盾：如何将不稳定的绿色电力，转化为稳定、可靠、可调度的能源？

### 数据：储能的经济账与环境账

让我们看一些具体的数字。根据行业分析，一个典型的商业综合体，其电费构成中，峰值电价往往是谷电价的3-4倍。这意味着，如果在电价低谷时储电，在电价高峰时放电自用，仅电费一项就能产生可观的节省。更重要的是，储能系统就像一个“电力海绵”，可以大量吸收、存储光伏在午间产生的过剩电能，并在夜间或阴天释放，从而将光伏的“即发即用”模式，升级为“随需而用”。根据我们的项目测算，一套设计合理的“光伏+储能”系统，可以将商业综合体的绿电自用比例提升30%至50%以上，显著降低对化石能源电网的依赖。

这里可以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大型购物中心提供了完整的智慧储能解决方案。该项目安装了2兆瓦时的储能系统，与屋顶光伏协同工作。通过智能能量管理系统（EMS），系统实现了：

**峰谷套利：**每日进行两次充放电循环，有效削减峰值负荷。

**光伏增发消纳：**将午间光伏发电的富余电量存储起来，供晚高峰使用。

**需量管理：**平滑用电负荷，降低最高需量，从而减少容量电费。

运营一年后的数据显示，该综合体整体用电成本下降了约18%，绿电消费占比从改造前的不足20%提升到了65%。这笔账，无论是从经济效益还是环境责任来看，都极具吸引力。

### 案例与见解：从“用电方”到“智慧能源节点”

上面提到的案例，其意义远不止于省电费。它揭示了一个更深层的趋势：未来的商业建筑，将不再是被动的能源消费者，而会演变为一个主动的、智能的“区域能源节点”。这个节点可以自主管理内部的发

电（光伏）、储电和用电，甚至在未来条件成熟时，与电网进行友好互动，参与需求响应，获取额外收益。

这正是我们海集能近二十年深耕储能领域所致力于推动的图景。作为一家从上海起步，拥有南通定制化基地和连云港规模化制造基地的高新技术企业，我们深刻理解中国商业环境的复杂性能源需求。我们的角色，不仅仅是设备生产商，更是数字能源解决方案的服务商。我们从电芯选型、PCS（变流器）匹配、系统集成到后期的智能运维，提供一站式交钥匙工程，确保储能系统不是建筑的“负担”，而是其智慧化、绿色化的“核心动力单元”之一。

特别是在应对商业综合体这种多业态、负荷变化大的场景时，定制化的系统设计能力至关重要。比如，如何将储能系统与既有楼宇自控系统（BAS）无缝对接？如何确保电池系统在商场地下室等环境下的绝对安全？如何设计充放电策略，以同时满足超市、影院、办公楼等不同租户的用电特性？这些问题，都需要深厚的专业知识和丰富的项目经验来解答。我们依托集团完整的EPC服务能力，正是为了将这些问题在项目前期就系统性地解决，为客户交付一个高效、稳定、智能的绿色能源系统。

展望：绿电占比会成为商业的新竞争力吗？

可以预见，“绿电占比”将很快从一项政策要求或社会责任指标，转变为商业综合体实实在在的竞争力。消费者和租户，尤其是那些注重品牌形象的跨国公司和高科技企业，会越来越倾向于选择绿色电力保障充分的办公和消费场所。这不仅仅是理念，更关乎运营的长期韧性和成本优势。

那么，对于您的商业项目而言，是否已经对未来的能源成本和绿色门槛进行了前瞻性评估？当您的竞争对手开始利用储能技术构建自己的“绿色能源护城河”时，您准备如何应对？

---

来源: <https://hl-smart.com>