

依好，今朝阿拉聊聊商业综合体里一个蛮要紧但又常常被忽略的物事——电力。当依走进一座现代化商场，享受着恒温空调、璀璨灯光、顺畅电梯，甚至为新能源车充电时，有没有想过，背后支撑这一切的“心脏”是啥样子？传统供电模式，就好比一桌大餐只备了一道主菜，一旦出问题，整个场面就尴尬了。而眼下，一种更灵活、更聪明的“配餐”方式正在流行开来，那就是模块化、可扩展的智慧电源系统。

海集能商业综合体模块化电源引领智慧能源新范式

依好，今朝阿拉聊聊商业综合体里一个蛮要紧但又常常被忽略的物事——电力。当依走进一座现代化商场，享受着恒温空调、璀璨灯光、顺畅电梯，甚至为新能源车充电时，有没有想过，背后支撑这一切的“心脏”是啥样子？传统供电模式，就好比一桌大餐只备了一道主菜，一旦出问题，整个场面就尴尬了。而眼下，一种更灵活、更聪明的“配餐”方式正在流行开来，那就是模块化、可扩展的智慧电源系统。

这可不是空谈概念。根据国家能源局的相关报告，商业建筑能耗占社会总能耗比例可观，其中电力系统的灵活性与效率直接关系到运营成本与碳排指标。许多综合体管理者面临一个现实困境：业务在变化，租户在流动，用电需求高峰低谷差异巨大。一套刚性的供电系统，要么在低负荷时“大马拉小车”造成浪费，要么在需求激增时捉襟见肘。这就好比让一个固定尺寸的盒子去装随时可能变化的货物，总归是不称心。

那么，有没有一种解决方案，能够像搭乐高积木一样，根据实际需要灵活组合电源模块呢？这就要提到我们海集能的探索了。作为一家从2005年就扎根于新能源储能领域的高新技术企业，海集能（HighJule）近二十年来一直专注于将前沿的储能技术与数字能源解决方案相结合。我们在江苏拥有南通（定制化）和连云港（标准化）两大生产基地，形成了从核心部件到系统集成的全产业链能力。我们的视线，始终聚焦于如何让能源变得更高效、智能和绿色，无论是工商业储能、户用系统，还是微电网和站点能源。

具体到商业综合体这个场景，我们的思路很清晰：将传统的“一揽子”供电，解构成标准化、模块化的“电源单元”。这套海集能商业综合体模块化电源系统，其核心优势在于“按需扩容”与“智慧调度”。

弹性扩展：综合体开业初期、平稳运营期或举办大型促销活动时，电力需求完全不同。模块化设计允许管理方像增加服务器机柜一样，随时增加或减少电源模块，初始投资更精准，后期扩容无压力。

多能互补：系统可以无缝接入光伏、储能电池和市电，构成一个微型的、可自控的微电网。屋顶光伏产生的绿电优先被消纳，多余能量存入储能模块，在电价高的峰时段或市电不稳定时释放，实现经济与安全的双赢。

智能大脑：通过我们自主研发的能源管理系统（EMS），所有电源模块的运行状态、能效数据一目了然。系统可以基于天气预测、电价曲线和负荷历史，自动优化调度策略，让每一度电都物尽其用。

光讲原理可能有点抽象，我来讲一个实际的案例。在华东地区某座体量超过20万平方米的大型商业中心，他们就遇到了典型的电力挑战：老旧配电设施效率低下，夏季空调全开时面临局部超载风险，且

全年电费支出高昂。2022年，该中心引入了海集能的模块化智慧储能电源解决方案。

我们为其部署了一套由多个标准化储能柜（Power Cube）组成的系统，与屋顶已建的光伏电站和原有柴油发电机进行智能耦合。这套系统扮演了“智能蓄水池”和“稳定器”的角色。具体数据表现如何呢？项目运行一年后，通过精准的“削峰填谷”（即在电网用电低谷时充电，高峰时放电），综合体的高峰时段市电需求降低了约18%。同时，光伏自发自用率提升了25%，减少了对电网的依赖。更直观的是，在当年夏季一次区域性电压短暂波动中，综合体内部关键负荷的供电实现了无缝切换，保障了商户的正常营业，避免了潜在的经济损失。这套系统就好比为综合体的电力系统加装了一个“缓冲气囊”和“智能导航”，让能源流动变得平滑而高效。

看到这里，你或许会想，这种方案听起来技术含量很高，部署起来会不会很复杂？这正是模块化设计的另一个妙处。我们的产品在连云港基地进行标准化规模生产，确保核心模块的一致性与可靠性。在现场，它就像一组大型的“能源积木”，通过预制的接口进行快速部署和连接，大大减少了现场施工的难度和时间。对于综合体运营团队而言，他们无需深究内部复杂的电力电子变换原理，只需关注后台管理系统提供的清晰数据和告警信息即可。我们的目标，就是交付一个稳定可靠的“交钥匙”工程。

从更广阔的视角看，商业综合体不仅仅是消费场所，正逐渐成为城市能源网络中的一个重要节点。它拥有广阔的屋顶资源可部署光伏，也有稳定且多样的负荷可作为储能系统的调节对象。海集能商业综合体模块化电源，正是将这种潜力转化为现实价值的工具。它让建筑从能源的消耗者，转变为具有一定自我调节能力和产出能力的“产消者”。这不仅仅是节省电费那么简单，更是商业地产在ESG（环境、社会和治理）维度上的重要实践，能够提升项目的绿色品牌价值，吸引更多注重可持续理念的品牌租户与消费者。

所以，下次当您漫步在灯火通明、舒适宜人的商场时，或许可以想一想，支撑这份繁华与便利的，可能正是一套在后台静静工作、智能调配每一度电的模块化智慧能源系统。它让能源的使用，从一门粗放的“生意”，变成了一门精细的“艺术”。对于正在规划新建或考虑进行能源系统升级的商业综合体管理者而言，您认为，在评估下一代电力基础设施时，最关键的决定性因素会是投资回报周期、系统韧性，还是其对未来零碳目标的贡献能力呢？

来源: <https://hl-smart.com>