

最近和几位投资界的朋友聊天，他们不约而同地提到一个现象：过去几年，大家的目光都集中在光伏和风电场本身，而现在，越来越多的资本开始询问，这些绿电发出来之后，怎么存、怎么用？你看，问题的核心，已经从“发电侧”悄然转向了“用电侧”和“调节侧”。这背后，其实是储能项目从技术示范走向规模化商业运营的必然阶段。一个项目能否落地，技术方案固然是基石，但决定其能否大规模复制的，往往是背后的金融模型和融资路径。今天，我们就来聊聊这个话题。

## 储能项目融资模式研究报告

最近和几位投资界的朋友聊天，他们不约而同地提到一个现象：过去几年，大家的目光都集中在光伏和风电场本身，而现在，越来越多的资本开始询问，这些绿电发出来之后，怎么存、怎么用？你看，问题的核心，已经从“发电侧”悄然转向了“用电侧”和“调节侧”。这背后，其实是储能项目从技术示范走向规模化商业运营的必然阶段。一个项目能否落地，技术方案固然是基石，但决定其能否大规模复制的，往往是背后的金融模型和融资路径。今天，我们就来聊聊这个话题。

让我们先看一组数据。根据行业分析，到2030年，全球储能市场年新增装机容量预计将达到一个非常可观的规模，而中国将是其中最重要的市场之一。然而，当前储能项目的平均建设成本中，设备采购约占60%-70%，这使得初始投资成为许多业主，尤其是工商业用户，面前的一道门槛。单纯依靠企业自有资金滚动发展，速度太慢，无法匹配能源转型的紧迫需求。于是，金融工具的创新，就成了撬动这个万亿级市场的关键杠杆。这种现象说明，储能已经不再仅仅是一个技术问题，更是一个金融课题。

### 主流融资模式的演进与逻辑阶梯

如果我们把储能项目的融资模式看作一个阶梯，那么最下面一级，也是最传统的，就是“业主自投”。企业自己掏钱，购买设备，享有全部收益和资产所有权。这种方式简单直接，但对企业的现金流要求高，适合资金雄厚、对收益率和资产控制权有强烈要求的大型集团。不过，依晓得伐，现在更多企业讲究轻资产运营，这种模式的门槛就显现出来了。

于是，我们来到了第二级：“能源管理合同”（EMC）或“融资租赁”。这可以说是目前市场上最活跃的模式。由专业的能源服务公司或金融租赁公司出资建设项目，业主方提供场地和用电需求，双方共享项目产生的节电收益或峰谷价差收益。我所在的海集能，在站点能源领域就经常采用这种合作模式。例如，我们为偏远地区的通信基站提供“光储柴一体化”能源柜，投资方负责投资，运营商无需一次性投入，而是通过节省下来的高昂燃油费和电费，来分期支付能源服务费。这解决了客户初始投资压力大的痛点，实现了双赢。

再往上走，第三级是“资产证券化”和“项目基金”。当一批储能项目稳定运营，产生了可预测的、持续的现金流（比如稳定的电费差收益、调频辅助服务收益），就可以将这些未来收益进行打包，发行成金融产品。这为前期投入的大量资本提供了退出渠道，也能吸引更多社会资本进入这个领域。这个模式对项目本身的品质、运营数据的透明度和可靠性要求极高，恰恰是像海集能这样，从电芯到PCS再到智能运维全产业链打通的厂商所具备的优势——我们能提供高度标准化、可预测性能的储能产品，为金融模型的构建提供坚实的数据基础。

## 一个具体市场的透视：工商业储能的金融创新案例

理论需要实践的检验。我们来看一个华东地区制造业园区的真实案例。该园区用电负荷大，且受限于当地变压器容量和两部制电价，每月需支付高昂的容量电费。他们希望安装一套储能系统，进行削峰填谷和需量管理。

**痛点：**企业不愿动用生产流动资金进行固定资产投资。

**方案：**采用“储能系统融资租赁+能源管理”的混合模式。由租赁公司购买海集能提供的标准化储能集装箱系统，并出租给园区业主。

**数据与效果：**系统总规模2MW/4MWh，总投资约人民币560万元。通过精准的智能控制系统，该系统每天在谷时充电、峰时放电，并精准控制园区最大需量。根据首年运营数据：

收益项年收益（人民币）

峰谷价差收益约 68 万元

容量电费削减收益约 32 万元

政府需求响应补贴约 8 万元

年总收益约 108 万元

**金融结构：**年租金设定为100万元，租期6年。业主在零初始投入的情况下，每年即刻产生净收益8万元，6年后获得资产所有权，后续所有收益将完全归属业主。租赁方则获得了稳定的租金回报和安全的资产抵押。

这个案例清晰地展示了一个闭环：可靠的产品（海集能提供的标准化、高性能储能系统）产生了稳定的现金流，稳定的现金流支撑了清晰的金融模型，而可行的金融模型最终促成了项目的快速落地。这比任何技术参数都更有说服力。

## 更深层次的见解：风险定价与全生命周期服务

当我们深入探讨融资模式时，其本质是对项目风险的定价。金融机构关心什么？无非是技术风险（设备会不会坏）、运营风险（能不能达到预期收益）以及资产处置风险（万一项目中止，设备残值如何）。因此，未来的竞争，不仅仅是设备价格的竞争，更是“风险降低能力”的竞争。

这意味着，作为设备提供商和解决方案服务商，我们的角色必须延伸。例如，海集能之所以在连云港和南通布局差异化的生产基地，就是为了实现产品在标准化规模制造与深度定制化之间的平衡。标准化意味着更低的制造成本和更高的可靠性，这是金融模型的基础；而定制化能力，则能确保我们的站点能源产品，无论是用于赤道附近的炎热基站，还是北欧的严寒站点，都能稳定运行，保障收益流的持续。此外，我们提供的智能运维平台，能够实时监控系统状态、预测性能衰减，并提前预警，这相当于为项目的现金流上了一道“保险”，极大地降低了运营风险，自然也就能在融资谈判中为业主争取到更优惠的金融条款。

所以，我的见解是，下一阶段储能产业发展的核心驱动力，将是“金融与技术的深度融合”。一个

成功的储能项目，必定是技术专家、产品制造商、运维服务商和金融专家共同雕琢的作品。仅仅拥有先进的电池技术或逆变器技术已经不够了，必须要有能力将技术性能，转化为金融语言可理解的、低风险的、可持续的收益流。

## 留给未来的问题

随着电力市场改革的深化，储能的应用场景和收益渠道正在不断拓宽，比如参与现货市场、提供调频辅助服务等。这些新的收益模式波动性更大，对系统的响应速度和控制精度要求也更高。那么，面对一个收益来源更多元、但也更复杂的未来储能项目，我们的金融模型应该如何进化，才能更精准地定价这些“波动性价值”？这或许是留给在座各位，无论是产业同仁还是金融界朋友，共同思考和实践的一个开放课题。您所在的企业或机构，是否已经开始探索适配新型电力市场的储能金融产品了呢？

来源: <https://hj-mobile.com>