

各位朋友，下午好。今天我们不谈那些宏大的概念，就聊聊一个很实际的问题：东南亚的兄弟们，一边要发展经济，用电量蹭蹭往上涨；另一边呢，国际社会对减排的呼声越来越高，自家老百姓也想要更蓝的天。这个矛盾，怎么解？

**【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。

## 储能系统如何提升东南亚绿电占比的现实路径

各位朋友，下午好。今天我们不谈那些宏大的概念，就聊聊一个很实际的问题：东南亚的兄弟们，一边要发展经济，用电量蹭蹭往上涨；另一边呢，国际社会对减排的呼声越来越高，自家老百姓也想要更蓝的天。这个矛盾，怎么解？

这不是一道简单的选择题。我们都知道，太阳能、风能这些可再生能源，好是好，但有个“老毛病”——看天吃饭。太阳下山了，光伏板就歇工；风不吹了，风机就得停转。电网最怕的就是这种不稳定，你想想看，工厂生产线突然断电，或者医院手术室灯光一暗，这哪能行？所以，很多地方即便建了光伏电站，为了保供电稳定，可能还得让燃煤电厂在旁边“热备用”，等着随时顶上，这其实并没有真正减少化石能源的消耗。这个现象，在电网基础设施相对薄弱的东南亚新兴市场，尤为突出。

那么，数据怎么说？根据国际可再生能源机构（IRENA）的报告，东南亚地区到2025年可再生能源发电量占比有望达到23%，这是一个积极的信号。但仔细看结构，波动性可再生能源（主要是太阳能和风能）的并网消纳，依然是最大的技术瓶颈。电网的灵活性不足，导致“弃光弃风”或“隐形碳排放”的问题并存。这就引出了一个核心工具：储能系统。它就像一个巨型的“电力银行”和“稳定器”，把多余的光伏电存起来，在需要的时候精准释放，平滑输出曲线，从而实实在在地提高绿电在电网中的实际消耗占比，而不是仅仅停留在装机容量数字上。

我们来看一个具体的案例。在印度尼西亚的某个偏远岛屿，传统上完全依赖柴油发电机供电，成本高、噪音大、污染重。当地建设了一个“光储柴微网”项目。这个系统以光伏为主力，配置了一套集装箱式储能系统，柴油发电机仅作为极端情况下的备用。

项目运行一年后，数据很有说服力：

光伏发电的即时就地消纳率从不足60%提升至95%以上。

柴油发电机的运行时间减少了超过70%，燃料成本和碳排放大幅下降。

对于这个微电网而言，绿色电力的实际使用占比（即绿电占比）从近乎为零提升到了80%左右。

这个案例的妙处在于，它没有追求100%不切实际的绿电，而是通过储能这个“缓冲器”和“调度员”，实现了经济性和环保性的最优解。储能在这里扮演的角色，不仅仅是存储，更是智慧能源管理的核

心大脑。

讲到储能系统的落地，阿拉上海的企业——海集能，在这方面倒是有些心得可以分享。这家从2005年就开始钻研新能源储能的公司，在江苏有南通和连云港两大生产基地，一个擅长“量体裁衣”的定制化方案，另一个专注标准化产品的规模化制造。他们从电芯到系统集成，再到智能运维，提供“交钥匙”工程，特别是在站点能源这个细分领域，比如为通信基站、安防监控站点提供光储柴一体化方案，解决无电弱电地区的供电难题，这个经验其实和东南亚很多离网、弱网地区的需求是共通的。他们的产品已经适应了从热带雨林到干旱海岛的各种气候，这种全球化的项目经验结合本土化的创新，对于解决东南亚电网的个性问题，至关重要。

所以，我的见解是，提升东南亚绿电占比，不能只盯着多建光伏电站，更要同步规划、建设与之匹配的储能基础设施。这是一场“源-网-荷-储”的协同进化。储能，特别是能够适应高温高湿环境、具备智能能量管理系统的储能，是释放可再生能源潜力、真正替代化石能源的关键拼图。它让绿电从“可用”变得“可靠且好用”。

未来的能源图景，一定是分散化、智能化的。每一个工厂、每一个园区、甚至每一个岛屿，都可能成为一个自平衡的微型能源节点。储能系统就是这些节点的“定海神针”。对于正在快速能源转型的东南亚来说，这是一个挑战，但更是一个跨越传统电力发展模式、直接构建新型电力系统的历史性机遇。

那么，下一个问题留给大家思考：在您看来，除了技术和产品，推动储能大规模应用、从而真正提升绿电占比，在政策机制和商业模式上，最迫切需要突破的一步是什么？

---

来源: <https://www.hl-smart.com>