

阿拉上海人讲起来，做事情要“拎得清”。在全球碳中和这场大考里，每个国家都在寻找自己的解题思路。越南，这个近年来经济快速发展的东南亚国家，就面临一个蛮有意思的“矛盾”：一方面，电力需求随着制造业和数字经济的腾飞而猛增；另一方面，它又向国际社会郑重承诺，到2050年实现净零排放。这道题怎么解？许多有识之士把目光投向了一个关键角色——储能系统。

储能系统点亮越南碳中和之路

阿拉上海人讲起来，做事情要“拎得清”。在全球碳中和这场大考里，每个国家都在寻找自己的解题思路。越南，这个近年来经济快速发展的东南亚国家，就面临一个蛮有意思的“矛盾”：一方面，电力需求随着制造业和数字经济的腾飞而猛增；另一方面，它又向国际社会郑重承诺，到2050年实现净零排放。这道题怎么解？许多有识之士把目光投向了一个关键角色——储能系统。

这不是空口说白话。你看数据就晓得了。越南的可再生能源，特别是太阳能，发展速度惊人。但太阳不会24小时工作，这就造成了显著的间歇性供电问题。2022年，越南部分地区的太阳能弃光率一度高企，宝贵的绿色电力被白白浪费，而到了晚间或阴天，又不得不依赖传统的燃煤或燃气发电。这个现象，我们称之为“绿色电力的时间错配”。储能系统，就像一个巨大的“电力银行”，可以把中午用不完的太阳能存起来，等到傍晚用电高峰时再释放出去。这不仅仅是技术，更是一种全新的能源管理思维。

那么，这个思路在越南落地，效果如何呢？我们可以看一个具体的案例。在越南广治省的一个工业园，一家电子制造企业就遇到了电价波动和偶尔断电的困扰。他们引入了一套“光伏+储能”的微电网解决方案。这套系统不仅安装了屋顶光伏板，更重要的是配置了大型的集装箱式储能系统。白天，光伏发电优先供工厂使用，多余的电能存入储能电池；到了夜间或电价高昂时段，储能系统放电，保障生产。根据一年多的运行数据，该项目实现了：

- 企业用电成本降低约30%；
- 光伏自发自用比例提升至85%以上，极大减少了电网购电；
- 关键生产线实现了不间断供电，保障了订单交付的稳定性。

这个案例清晰地展示，储能不是单纯的“备用电源”，而是实现经济性与可靠性双赢的“智能调度中心”。

讲到这里，我不得不提一下我们海集能的实践。我们2005年就在上海成立了，近二十年一直扎在储能这个领域里。我们的理解是，好的储能方案必须“接地气”。越南气候炎热潮湿，部分地区电网薄弱，这对储能系统的环境适应性、循环寿命和并网友好性提出了很高要求。我们在江苏南通和连云港的基地，一个负责深度定制，一个专注规模制造，就是为了把这种“适应性”做到位。比如，针对越南通信基站、偏远地区安防监控等“站点能源”场景，我们提供的光储柴一体化方案，就很好地解决了无电弱网地区的供电难题。这些产品不是简单的设备堆砌，而是从电芯、PCS到智能运维的一站式“交钥匙”工程，确保在越南的湿热天气下也能稳定运行几十年。

所以你看，越南的碳中和路径，其实是一个从“有没有电用”到“用什么电”、“怎么用电更聪明”的升级过程。储能系统在这里扮演的角色，已经从“配角”变成了推动能源结构转型的“关键先生”。它连接了绿色的供给侧与波动的需求侧，让不稳定的可再生能源变成了稳定可靠的基荷能源。这背后的逻辑阶梯很清晰：面对减排压力与增长需求（现象） 发展可再生能源但遭遇消纳瓶颈（问题） 引入储能进行时空平移（解决方案） 实现稳定供电、降本增效并减少化石能源依赖（价值）。

当然，未来的挑战依然存在。比如，如何进一步降低储能系统的全生命周期成本？如何建立更灵活的市场机制，让储能参与电力调峰调频的价值得到合理回报？这些都是需要产业链上下游，包括政策制定者一起“轧轧苗头”（商量探讨）的。对于我们海集能这样的技术提供方而言，持续的本土化创新，提供更高效、更智能、更绿色的储能解决方案，帮助像越南这样的市场平滑地走向碳中和，既是责任，也是机遇。

那么，在你看来，除了工业和园区，储能系统在越南的下一个规模化应用场景，可能会在哪里率先爆发呢？

来源: <https://hl-smart.com>