

发展储能设施的意义有哪些一个关乎韧性与智慧的问题

最近和一位在通信行业的老朋友聊天，他正为一个偏远地区的基站供电问题头疼。那里电网脆弱，柴油发电成本高昂且噪音扰民。他问我，现在技术这么发达，有没有更“聪明”的办法？这个问题，恰恰指向了我们今天要探讨的核心。事实上，这不仅仅是解决一个基站的供电问题，它折射出一个更宏大的时代命题：我们如何构建一个更灵活、更可靠、更经济的能源系统？答案的其中一个关键拼图，就是储能设施。

发展储能设施的意义有哪些一个关乎韧性与智慧的问题

最近和一位在通信行业的老朋友聊天，他正为一个偏远地区的基站供电问题头疼。那里电网脆弱，柴油发电成本高昂且噪音扰民。他问我，现在技术这么发达，有没有更“聪明”的办法？这个问题，恰恰指向了我们今天要探讨的核心。事实上，这不仅仅是解决一个基站的供电问题，它折射出一个更宏大的时代命题：我们如何构建一个更灵活、更可靠、更经济的能源系统？答案的其中一个关键拼图，就是储能设施。

让我们从一个现象开始。不知你是否注意到，无论是屋顶上日益增多的太阳能板，还是道路上奔跑的电动汽车，我们的能源结构正在发生静默但深刻的变革。可再生能源，尤其是光伏和风电，正以前所未有的速度接入电网。然而，阳光和风并非24小时稳定在线，这就产生了一个根本性的矛盾：发电的间歇性与用电需求的持续性之间的不匹配。根据国际能源署（IEA）的报告，到2030年，全球可再生能源发电量预计将增长两倍以上，这无疑加剧了电网平衡的挑战。这时，储能设施的角色，就从“备选项”变成了“必需品”。它就像一个巨型的“能源银行”，在电力富余时（比如阳光明媚的中午）存入电能，在电力短缺时（比如夜晚或阴天）释放出来，从而平滑电力供需曲线。

这种“削峰填谷”的意义，远不止于技术层面的平衡。从经济角度看，它直接关乎成本。对于工商业用户来说，许多地区的电价实行分时计价，高峰时段电费昂贵。部署一套储能系统，在电价低的谷时充电，在电价高的峰时放电自用，可以显著降低企业的用电成本。对于电网公司而言，储能可以替代或延迟对输配电网进行升级改造的巨额投资，提升现有资产利用率。更宏观地看，储能是构建新型电力系统的核心支撑，它提升了电力系统的灵活性和调节能力，使得更高比例消纳清洁能源成为可能，这无疑是我们迈向“双碳”目标不可或缺的一环。

讲到这里，我想分享一个我们海集能亲身参与的案例。在东南亚某群岛区域，通信运营商需要为散落各处的基站提供稳定电力。传统方案是柴油发电机，但燃料运输困难、成本高企，且维护不便。我们为其中数十个站点提供了“光储柴一体化”的定制方案。每个站点配备光伏板、我们的标准化站点电池柜和智能能源管理系统。结果呢？柴油发电机的运行时间减少了超过70%，有的光照资源好的站点甚至可以实现长达数日的纯光储供电。这不仅大幅降低了运营商的燃料成本和维护负担，更重要的是，确保了通信网络在偏远地区的持续畅通，当地居民的生活和应急通信得到了保障。这个案例生动地说明，储能设施的意义，在无电弱网地区直接体现为“从无到有”的供电保障和“从有到优”的经济性提升。

所以，当我们谈论发展储能设施的意义时，我们究竟在谈论什么？我认为，这是在构建一种能源的“韧性”。这种韧性，体现在家庭可以在停电时依然灯火通明；体现在工厂的生产线不会因短暂的电压波动而停滞；体现在关键的数据中心、通信基站能够7x24小时不间断运行。它也是赋予能源系统的一种“智慧”，让电力可以像信息一样被存储、调度和优化。海集能自2005年成立以来，近二十年的时间里，我

发展储能设施的意义有哪些一个关乎韧性与智慧的问题

们所有的技术沉淀与创新，无论是上海总部的研发，还是南通基地的定制化设计、连云港基地的规模化制造，都紧紧围绕着这个目标：为全球客户提供高效、智能、绿色的储能解决方案，特别是为我们所擅长的通信基站、安防监控等站点能源场景，注入这份韧性与智慧。

最后，我想留给大家一个开放性的问题：随着储能技术的不断进步和成本的持续下降，你认为在未来十年，它最有可能率先在哪个领域——是千家万户的住宅屋顶，还是纵横交错的城市电网，或是我们尚未充分想象的某个全新场景——引发一场颠覆性的能源应用革命呢？这个问题，值得我们所有人一起思考和探索。

来源: <https://hj-mobile.com>