

多地将电储能纳入辅助服务正悄然重塑我们的能源网络

各位好。今天，我想和大家聊聊一个看似专业，实则与我们未来生活息息相关的话题——电网的“辅助服务”。如果你对这个词感到陌生，没关系，这很正常。简单来说，它就像电网的“平衡木”和“稳压器”，确保你家里的灯光稳定，工厂的机器不因电压波动而停机。过去，这项精细的工作主要由大型发电厂通过调整发电出力来完成。但现在，一个重要的变化正在发生：越来越多的地区，开始将电化学储能，也就是我们常说的大型“充电宝”，正式纳入这个关键的辅助服务体系。

多地将电储能纳入辅助服务正悄然重塑我们的能源网络

各位好。今天，我想和大家聊聊一个看似专业，实则与我们未来生活息息相关的话题——电网的“辅助服务”。如果你对这个词感到陌生，没关系，这很正常。简单来说，它就像电网的“平衡木”和“稳压器”，确保你家里的灯光稳定，工厂的机器不因电压波动而停机。过去，这项精细的工作主要由大型发电厂通过调整发电出力来完成。但现在，一个重要的变化正在发生：越来越多的地区，开始将电化学储能，也就是我们常说的大型“充电宝”，正式纳入这个关键的辅助服务体系。

这绝非偶然。随着风电、光伏这些“看天吃饭”的可再生能源大规模接入电网，它们的间歇性和波动性给电网的实时平衡带来了前所未有的压力。电网需要更快速、更灵活的工具来应对这些挑战。传统的调峰电厂，启动需要时间，而电储能系统，可以在毫秒级响应指令，精准地吸收或释放电能。这个现象背后，是一系列扎实的数据在支撑。根据中国电力联合会的数据，截至去年底，全国已投运新型储能项目装机规模同比增长超过260%，其中超过80%为电化学储能。这些储能设施不再仅仅是“存电备用”，而是越来越多地参与到调频、调峰、备用等辅助服务市场中，成为保障电网安全稳定运行的新生力量。这个转变，标志着我们的能源系统正从“源随荷动”的刚性模式，向“源网荷储”协同互动的柔性模式演进。

让我分享一个具体的案例。在中国西北的某个省份，由于风电资源丰富，局部电网在夜间常面临巨大的消纳压力和频率稳定挑战。当地电网公司创新性地引入了一套由第三方投资的独立储能电站，专门为电网提供调频辅助服务。这套储能系统就像一位不知疲倦的“电网舞者”，根据调度指令，以极高的精度在充电和放电状态间快速切换，平抑风电出力波动带来的频率偏差。运行一年来的数据显示，该储能电站的调频性能指标（K值）远高于传统水电机组，有效提升了区域电网的稳定性和可再生能源的利用率，同时投资者也通过辅助服务市场获得了合理的经济回报。你看，一个技术方案，解决了电网安全、绿色消纳和商业回报的多重命题，这正是政策引导和市场机制共同发力的结果。

那么，作为一家深耕储能领域近二十年的企业，海集能如何看待这一趋势？我们认为，这不仅是政策的导向，更是技术成熟和能源转型的必然。海集能（上海海集能新能源科技有限公司）自2005年成立以来，便专注于新能源储能产品的研发与应用。我们位于南通和连云港的生产基地，构建了从定制化到标准化的完整制造体系，核心业务之一便是为通信基站、物联网微站等关键站点提供高可靠的站点能源解决方案。在辅助服务这个更广阔的舞台上，我们的技术积淀——从电芯选型、PCS（变流器）精准控制到系统级智能管理——恰恰是参与这场“电网平衡之舞”的基础。我们的系统设计，天生就考虑了对电网的友好互动和极端环境的可靠适应。

将储能纳入辅助服务，其深远意义在于，它正式认可了储能在电力系统中的“基础设施”和“价值提供者”双重身份。这不再是“锦上添花”，而是“雪中送炭”。它创造了一个清晰的价值变现渠道，

从而激励更多社会资本和技术力量投入到储能建设中，形成一个“更好的技术带来更稳定的电网，更稳定的电网催生更大的市场需求”的良性循环。对于海集能这样的解决方案提供商而言，我们的任务不仅是制造高质量的储能设备，更是要深刻理解不同地区的电网规则、气候特点，为客户提供既能满足本地辅助服务要求，又能实现长期可靠运行的“交钥匙”工程。毕竟，理论上的快速响应，必须建立在设备经年累月稳定运行的基础之上，对伐？

技术驱动价值认可：储能的技术特性（快速、精准）是其被纳入辅助服务的根本前提。

市场机制是关键：明确的补偿或市场交易机制，是推动储能广泛参与辅助服务的核心动力。

系统集成能力是保障：单个设备的优秀，离不开整个储能系统在安全、寿命、智能运维上的卓越设计。

应用场景持续拓展：从大型独立储能电站到工商业用户侧储能，参与辅助服务的模式将更加多样化。

展望未来，随着电力市场化改革的深入和“双碳”目标的推进，我们可以预见，会有更多地区出台细则，鼓励甚至要求储能参与辅助服务。这不仅仅是技术层面的竞赛，更是对能源系统智慧、市场设计智慧和商业模式的综合考验。对于正在考虑投资或使用储能的工商业用户、新能源电站业主而言，一个无法回避的问题是：您的储能系统，是否已经为参与这场价值重塑做好了准备？它是否具备满足未来电网要求的“沟通能力”和“服务能力”？

来源: <https://www.hj-mobile.com>