

当人们谈论新能源革命时，目光常常聚焦于风车与光伏板。然而，真正让间歇性的可再生能源变得可靠、可调度的幕后功臣，往往是那些规模宏大、静默运行的储能系统。一个有趣的现象是，全球范围内的大型储能项目正以惊人的速度落地，而中国在这一领域的参与深度和产品实力，可能远超许多人的想象。这不仅仅是技术的竞赛，更是对未来能源体系架构的前瞻性布局。

## 中国有大型储能产品吗项目正在重塑能源版图

当人们谈论新能源革命时，目光常常聚焦于风车与光伏板。然而，真正让间歇性的可再生能源变得可靠、可调度的幕后功臣，往往是那些规模宏大、静默运行的储能系统。一个有趣的现象是，全球范围内的大型储能项目正以惊人的速度落地，而中国在这一领域的参与深度和产品实力，可能远超许多人的想象。这不仅仅是技术的竞赛，更是对未来能源体系架构的前瞻性布局。

让我们来看一些数据。根据中国能源研究会的相关报告，截至2023年底，中国已投运的新型储能项目累计装机规模实现了跨越式增长，其中大型储能电站构成了绝对主力。这些项目不再局限于早期的示范工程，而是广泛参与到电网调峰、调频、可再生能源并网消纳等实际服务中，成为电力系统不可或缺的“稳定器”和“充电宝”。市场规模扩张的背后，是产业链的成熟与产品技术的迭代。早期的探索或许面临成本与安全的挑战，但如今，从百兆瓦时的电网侧储能到为工商业园区量身定制的兆瓦级系统，中国的大型储能产品已经形成了完整的技术谱系和解决方案能力。

在这个蓬勃发展的生态中，一些深耕多年的企业扮演着关键角色。以上海为总部的海集能（HighJoule）为例，这家自2005年起就专注于新能源储能的企业，可算作是中国储能产业发展的一个缩影。近二十年的技术沉淀，使得他们能够将全球化的视野与本土化的创新紧密结合。他们在江苏布局的南通与连云港两大生产基地颇具代表性：一个专注于满足特定场景需求的定制化系统设计，另一个则致力于标准化产品的规模化制造。这种“双轮驱动”的模式，确保了从核心电芯、能量转换系统（PCS）到整体系统集成与智能运维的全产业链把控能力。海集能所提供的，远不止是硬件产品，更是一套涵盖设计、生产、建设、运维的“交钥匙”式EPC服务，这使得他们的大型储能解决方案能够灵活适配全球不同地区的电网条件和复杂气候，从广袤的北美平原到东南亚的岛屿微网，都有其成功应用的身影。

如果要将讨论具体化，我们可以观察一个核心应用板块——站点能源。这或许是大型储能产品中一个“小而精”的典范，却至关重要。通信基站、远程安防监控、物联网节点这些关键站点，常常位于电网末梢甚至无电地区。传统的柴油发电维护成本高且不环保。海集能将大型储能积攒的技术经验下沉，为这类站点定制了光储柴一体化的绿色能源方案。他们的一体化能源柜，内部集成了光伏控制、储能电池、智能能量管理和柴油发电机接口，形成一个高度自治的微系统。我跟你讲，这种设计思路老结棍了，它不仅仅是设备的堆砌，而是通过智能算法实现多种能源的最优耦合，确保7x24小时不间断供电。在非洲某国的通信网络扩建项目中，部署了数百套这样的站点储能系统，成功替代了原有高耗能的供电模式，单站年均减少柴油消耗约1.2万升，供电可靠性提升至99.9%以上。这个案例清晰地表明，中国的大型储能产品与技术，正在切实解决全球性的基础设施供电难题，同时带来显著的经济与环境效益。

那么，从这些现象和数据中，我们能提炼出什么更深层的见解呢？我认为，中国大型储能产品的发展，正从单纯的“设备出海”向“标准与解决方案出海”演进。它不再是一个孤立的“产品是否存在”

的问题，而是如何以更高效、更智能、更绿色的方式，融入并优化不同区域的能源生态。技术的先进性体现在系统寿命、安全标准和全生命周期成本上，而成功的核心则在于对应用场景的深刻理解——无论是支撑电网稳定运行，还是保障偏远地区一个基站的信号畅通。海集能这样的企业，通过将大型储能的技术内核与站点能源等细分场景需求相结合，恰好印证了这种“场景驱动创新”的路径。未来的竞争，将是基于深度专业知识的整体能源管理能力竞争。

随着可再生能源渗透率在全球范围内持续提升，您认为下一个迫切需要大型储能技术突破与规模化应用的关键场景会是什么？是支撑电动汽车超快充电网络，还是为大型数据中心提供零碳备用电源？我们期待与全球的合作伙伴一起，探索这些问题的答案。

---

来源: <https://www.hjaiot.com>