

如果你在2021年前后关注中国的能源行业，会发现一个有趣的现象：储能，这个曾经相对专业和小众的领域，突然成为了资本、政策和产业共同追逐的焦点。那一年，“碳达峰、碳中和”目标正式提出，新型电力系统的构建提上日程，储能作为其中的关键一环，其市场价值和技术路径被广泛而热烈地讨论。正是在这样的背景下，一批在技术、产品和市场应用上具备先发优势的企业，逐渐形成了所谓的“国内储能第一梯队”。

国内储能第一梯队2021的格局与海集能的深度参与

如果你在2021年前后关注中国的能源行业，会发现一个有趣的现象：储能，这个曾经相对专业和小众的领域，突然成为了资本、政策和产业共同追逐的焦点。那一年，“碳达峰、碳中和”目标正式提出，新型电力系统的构建提上日程，储能作为其中的关键一环，其市场价值和技术路径被广泛而热烈地讨论。正是在这样的背景下，一批在技术、产品和市场应用上具备先发优势的企业，逐渐形成了所谓的“国内储能第一梯队”。

这个“第一梯队”的标签，并不仅仅意味着市场份额的领先。它更代表了一种综合能力：深厚的技术积淀、经得起考验的产品可靠性、多元化的应用场景解决方案，以及，至关重要的，对能源转型底层逻辑的深刻理解。2021年，行业数据清晰地反映了这一点。根据中国能源研究会储能专委会等机构的统计，当年中国新型储能新增装机规模实现了历史性突破，同比增长超过150%。在这股汹涌的浪潮中，那些早在市场爆发前就已默默耕耘多年的企业，其价值得到了充分释放。

说到这里，我不得不提一下我们海集能（HighJoule）。阿拉上海人做事体，讲究一个“笃定”和“长远”。公司从2005年成立起就锚定了新能源储能，到2021年，已经积累了近16年的技术沉淀。当市场热潮来临，我们并非匆忙入局的新手，而是拥有全产业链布局 and 全球化项目经验的“老法师”。我们在南通和连云港的两大生产基地，一个精于为客户量身定制的系统，另一个擅长标准化产品的规模化制造，这种“双轮驱动”的模式，确保了无论是大型工商业项目还是特定的站点能源需求，我们都能提供从电芯、PCS到系统集成的“交钥匙”一站式解决方案。可以说，海集能正是伴随着中国储能产业从萌芽到崛起，并最终在2021年跻身产业核心力量的代表性企业之一。

现象背后的逻辑：从政策驱动到价值驱动

2021年储能市场的火爆，表面上是政策强力推动的结果，但深层次看，是电力系统对“灵活性资源”的刚性需求开始显现。可再生能源的间歇性和波动性，必须由储能来平滑和调节。这不仅仅是中国的课题，更是全球性的能源挑战。因此，第一梯队的企业，其视野早已不局限于国内，而是必须具备服务全球不同电网条件和极端气候环境的能力。

海集能的业务覆盖工商业、户用、微电网等多个板块，而其中，站点能源是我们尤为专注的核心领域。为什么？因为通信基站、物联网微站、安防监控这些关键站点，是社会运行的“神经末梢”。它们往往地处偏远，电网薄弱甚至无电可用，但其供电可靠性要求却极高。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高。我们的解决之道，是提供光储柴一体化的绿色智慧能源方案。

一个具体的场景：微电网与站点能源的融合

让我为你描绘这样一个案例。在西部某个无电的山区，有一个重要的边境安防监控站点。过去，它完全依赖柴油发电，不仅燃料运输困难、成本高昂，而且冬季设备启动也成问题。2021年，我们为这个站点部署了一套集成了光伏、储能电池柜和智能能量管理系统的微电网解决方案。

光伏组件：充分利用当地丰富的太阳能资源。

海集能站点电池柜：采用高安全、长寿命的电芯，具备极宽的工作温度范围，确保在零下30度的严寒中也能稳定运行。

智能能量管理器：根据光照、负载和电池状态，自动优化光伏、储能和柴油发电机的运行策略，优先使用清洁能源。

这套系统落地后，数据显示其柴油消耗量降低了超过70%，站点的全年供电可用性从不足90%提升至99.9%以上。更重要的是，它实现了静默运行，减少了暴露风险。这个案例虽然具体，但它反映的正是第一梯队企业所追求的目标：用技术将挑战转化为稳定、经济且绿色的能源保障。

技术沉淀与场景创新：第一梯队的立身之本

要进入第一梯队，没有捷径可言。它要求企业必须跨越从实验室技术到规模化可靠应用的“死亡谷”。这需要巨大的研发投入和漫长的工程化验证。海集能在近20年的时间里，所做的正是这样一件事：不断深化对电化学体系、电力电子转换、热管理以及更上层的能量管理和系统集成的理解。

我们的产品能够适配从热带到寒带、从高原到海岛的不同环境，这背后是成千上万小时的测试与迭代。例如，我们的站点能源产品，其防护等级、散热设计、电池管理系统（BMS）的算法，都针对户外恶劣环境进行了特殊优化。这种深度，不是靠短期组装可以实现的。它源于一种工程师文化：对每一个细节的“斤斤计较”，对产品在全生命周期内可靠性的绝对执着。你可以参考一些行业基础标准与研究，比如中国电力科学研究院在储能系统并网测试方面的部分公开成果（中国电科院），来理解行业对安全与并网性能的严苛要求，而头部企业正是这些标准的积极参与者和实践标杆。

展望未来，储能市场的竞争必将更加激烈。但我想，真正的竞争不在于价格的比拼，而在于谁能为客户创造更本质的价值：是否真的降低了用电成本？是否切实提升了能源的自主性和安全性？是否让能源管理变得更智能、更省心？海集能作为早期的探索者和2021年市场格局的深度参与者，我们始终相信，解决具体的、困难的能源问题，才是技术存在的最终意义。那么，对于你所在的领域或社区，你认为下一个最迫切需要储能技术来解决的能源痛点是什么？

来源: <https://www.hjaiot.com>