

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个有趣的现象。如果你关注能源行业，大概会记得，2021年前后的国际储能展览会上，氢能几乎成了全场最耀眼的明星。展台上，各种电解槽、燃料电池系统琳琅满目，谈论“绿氢”未来仿佛成了一种行业标配的“政治正确”。这股热潮，阿拉上海话讲，真是“闹猛”得不得了。

国际2021年储能展氢能热潮下的冷思考

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个有趣的现象。如果你关注能源行业，大概会记得，2021年前后的国际储能展览会上，氢能几乎成了全场最耀眼的明星。展台上，各种电解槽、燃料电池系统琳琅满目，谈论“绿氢”未来仿佛成了一种行业标配的“政治正确”。这股热潮，阿拉上海话讲，真是“闹猛”得不得了。

但作为一名在能源领域工作多年的技术人员，我看到的不仅仅是热闹。现象背后，是一组关键的数据在驱动。根据国际能源署（IEA）的报告，要实现全球2050年净零排放目标，到2030年，全球电解制氢能力需要达到每年8500万吨。这个庞大的数字，点燃了资本和产业的无限想象。然而，另一个数据同样值得我们关注：当前全球已投运的电化学储能项目总容量，在2021年已突破200GWh大关，并且正以每年超过50%的复合增长率高速扩张。这说明了什么？说明在通往碳中和的道路上，没有单一的“银弹”。氢能代表了长时储能和重工业脱碳的宏伟蓝图，而电化学储能，则是当下构建灵活、智能、分布式新型电力系统最务实、最高效的“抓手”。两者并非替代，而是协同。

让我分享一个我们团队亲身经历的具体案例。在东南亚某群岛国家，当地通信运营商需要在没有电网覆盖的偏远岛屿上建设4G基站。传统的柴油发电机方案，噪音大、污染重、燃料运输成本高昂，运维简直是场噩梦。运营商最初也考虑过氢能备用电源，但面临氢气储运基础设施空白、初期投资巨大等现实瓶颈。最终，我们海集能为其提供了“光伏微站能源柜”为核心的“光储柴”一体化解决方案。这个方案的精髓在于“融合”与“智能”：光伏板作为主要能源，锂电池储能系统平滑出力、存储盈余，柴油发电机仅作为极端天气下的最后保障。通过我们自主研发的智能能量管理系统，三者协同工作，将柴油发电机的运行时间降低了85%以上。这个项目部署后，单个站点每年可减少约15吨二氧化碳排放，节省的燃料和维护费用，让投资回收期缩短至3年以内。你看，在这个案例中，我们并没有使用最“时髦”的氢能技术，而是基于对站点实际需求（无电、弱网、高运维成本）和当地资源条件（光照充足）的深刻理解，用成熟可靠的电化学储能技术，结合光伏，实实在在地解决了问题，并带来了显著的环保与经济收益。这或许比任何宏伟的概念都更有说服力。

所以，我的见解是，2021年储能展上的氢能热潮，更像是一面镜子，它映照出人类对终极清洁能源的渴望，但也提醒我们，能源转型是一场“马拉松”，而非“百米冲刺”。在仰望氢能这座“未来高峰”的同时，我们更应脚踏实地，深耕像电化学储能这样已经具备商业化条件、能够立即产生减排效益的技术。这也正是我们海集能近20年来一直坚持的道路。我们不太喜欢空谈概念，而是更愿意沉下心来，把电芯、PCS、BMS、系统集成每一个环节做扎实，把产品送到全球各地的工商业园区、家庭屋顶，特别是那些环境恶劣、电网薄弱的通信基站和安防监控站点。我们在南通和连云港的基地，一个负责应对千变万化的定制化需求，一个追求标准化产品的极致成本与可靠性，就是为了从研发到制造，都能为客户交付经得起时间考验的“交钥匙”方案。能源的未来必然是多元的，但在当下，提高每一度电的利用效率，用智能化的手段管理好分布式的能源节点，其紧迫性和现实意义，丝毫不亚于布局遥远的未来。

最后，我想留给大家一个开放性的问题：在您所在的行业或地区，面临的最紧迫的能源挑战是什么？是波动的电价、不可靠的供电，还是迫在眉睫的碳减排指标？当我们谈论氢能、储能或者任何新技术时，或许首先应该回到这个最根本的问题上来。

来源: <https://hjaiot.com>