

最近在和一些业内的朋友聊天，大家不约而同地都提到了一个话题：现在国内用储能系统的人和企业，好像越来越多了。这种感觉并非空穴来风，当你看到越来越多的工厂屋顶铺上了光伏板、旁边立起了储能柜，当你听说偏远地区的通信基站不再单纯依赖柴油发电机，你就会意识到，一场静默但深刻的能源使用方式变革，正在我们身边发生。这不仅仅是技术爱好者的尝鲜，而是切切实实的经济账和可靠性需求驱动的市场行为。那么，这个“多”到底是多少？背后又是什么在推动呢？

## 储能系统国内用户数量统计揭示的能源变革图景

最近在和一些业内的朋友聊天，大家不约而同地都提到了一个话题：现在国内用储能系统的人和企业，好像越来越多了。这种感觉并非空穴来风，当你看到越来越多的工厂屋顶铺上了光伏板、旁边立起了储能柜，当你听说偏远地区的通信基站不再单纯依赖柴油发电机，你就会意识到，一场静默但深刻的能源使用方式变革，正在我们身边发生。这不仅仅是技术爱好者的尝鲜，而是切切实实的经济账和可靠性需求驱动的市场行为。那么，这个“多”到底是多少？背后又是什么在推动呢？

要理解这个现象，我们不妨先看看几组数据。根据中国能源研究会储能专业委员会等机构的统计，中国新型储能产业近年来持续保持高速增长。截至2023年底，国内已投运的电力储能项目累计装机规模实现了显著跃升，其中新型储能（以电化学储能为主）的装机占比快速增长，年新增装机量更是创下历史新高。更值得注意的是，用户侧储能的活力正在加速释放。在浙江、广东、江苏等电价峰谷差较大的省份，成千上万的工商业主体正在安装储能系统，利用“低充高放”来节省昂贵的电费。而在广袤的乡村和无电网覆盖的偏远地区，以“光伏+储能”形式出现的独立微电网，正为数以万计的家庭和站点提供着稳定可靠的电力。这些分散的点，正逐渐连成片，绘出一幅全新的能源自给与智慧管理的画卷。

让我们聚焦到一个具体的场景——站点能源。这是储能应用一个非常典型且需求迫切的领域。我所在的海集能，从2005年成立伊始就深耕新能源储能，我们很早就注意到通信基站、边防哨所、海岛监控、油气管道监测站等关键站点的供电难题。这些地方往往面临市电不稳、无电可用或供电成本极高的困境。过去，柴油发电机是无奈之选，但噪音、污染、高昂的燃料运输和维护成本让人头痛。现在，一套集成了光伏、储能电池和智能能量管理系统的“光储柴一体化”方案，可以彻底改变局面。比如，我们在西部某省参与的通信网络“低碳提质”项目，为数百个地处无市电或弱电网区域的基站部署了海集能的站点能源柜。这些柜子，你可以理解为一个小型的、高度智能化的绿色电站。

它们白天通过光伏板发电并存储起来，优先满足基站运行；储能电池在夜间或阴天时无缝接续供电；柴油发电机则作为最后的保障，仅在极端情况下才启动。结果呢？单个站点的平均柴油消耗量降低了超过70%，运维人员无需再频繁奔波于群山之间去加油和维护，基站的供电可靠性却得到了质的提升，网络中断投诉大幅下降。这个案例中的几百个站点，就是国内用户数量统计中实实在在的、有代表性的“用户”。他们选择储能，不是为了一种概念，而是为了解决真问题、获得真效益。我们海集能在南通和连云港的生产基地，一个专注定制化、一个聚焦标准化，正是为了高效、灵活地响应不同场景下这类真实而多样的需求，从电芯到系统集成，提供真正可靠的“交钥匙”解决方案。

从现象到本质：用户增长的驱动力是什么？

如果我们把视线从个例上移开，尝试去剖析用户数量攀升背后的逻辑，会发现这是技术成熟、经济性显

现和政策引导共同作用下的必然。首先，技术进步和规模效应使得储能系统，尤其是锂电池系统的成本在过去十年里大幅下降，性能却不断提升，循环寿命更长、安全性更高。其次，电力市场化改革的推进，使得分时电价机制越来越普遍，峰谷电价差为工商业用户套利创造了清晰的空间，投资回收期变得极具吸引力。最后，“双碳”目标的顶层设计，以及从国家到地方层面出台的一系列支持新型储能发展的政策，为产业铺就了快速发展的轨道。这些因素叠加，共同推动储能从“可选项”变成了许多场景下的“必选项”或“优选项”。

## 未来的挑战与想象

当然，快速增长也伴随着挑战。如何确保海量分布式储能设备的安全、高效运行？如何通过更先进的算法实现跨区域、多主体的协同优化？这涉及到更深层次的数字化和智能化。作为数字能源解决方案服务商，我们认为，未来的储能系统将不仅仅是能量的“容器”，更是智能电网的“神经元”，能够感知、决策、交互。它需要与光伏、充电桩、楼宇空调等负荷深度协同，参与到更广泛的虚拟电厂和电力交易中去。这或许意味着，下一次我们谈论“用户数量”时，计量的可能不只是物理设备的台套数，更是接入某个智慧能源管理平台的、具备协同能力的“智能体”的数量。

所以，当您下次看到储能用户数又创新高的新闻时，不妨想想，这个数字背后，是多少个工厂降低了生产成本、多少个村庄点亮了夜晚、多少个关键设施保障了运行。它勾勒的，是一个更加柔性、绿色和坚韧的能源未来。您所在的企业或社区，是否也已经感受到了这股浪潮，并开始思考自己的能源策略了呢？

---

来源: <https://hj-mobile.com>