

在能源转型的宏大叙事中，储能技术无疑是最激动人心的章节之一。当人们谈论储能时，目光常常聚焦于锂离子电池或抽水蓄能。然而，最近几年，一种更为“返璞归真”的技术——重力储能，正以其独特的物理原理和巨大的潜力，悄然进入主流投资者的视野。这不禁让人思考，在这样一个充满机遇与不确定性的新兴领域，怎样投资重力储能投资最好？

怎样投资重力储能投资最好

在能源转型的宏大叙事中，储能技术无疑是最激动人心的章节之一。当人们谈论储能时，目光常常聚焦于锂离子电池或抽水蓄能。然而，最近几年，一种更为“返璞归真”的技术——重力储能，正以其独特的物理原理和巨大的潜力，悄然进入主流投资者的视野。这不禁让人思考，在这样一个充满机遇与不确定性的新兴领域，怎样投资重力储能投资最好？

要理解这个问题，我们首先得拨开迷雾，看看重力储能究竟解决了什么核心痛点。当前，以风、光为主体的新型电力系统面临着根本性挑战：发电的间歇性与用电需求的持续性之间的矛盾。锂电储能虽然发展迅猛，但其原材料、循环寿命和长期环境足迹仍是悬而未决的问题。而重力储能，简单来说，就是利用电力将重物（如混凝土块）提升至高处，将电能转化为势能储存；需要用电时，再通过重物下降驱动发电机，将势能转化回电能。它的魅力在于，其核心介质——重物，往往是本地可获取的廉价材料，如砂石、退役风机叶片制成的复合材料，甚至来自废弃矿山的矿石。这意味着，从全生命周期看，它有可能实现更低的度电成本和更优的环境友好性。

那么，现象背后的数据支撑是什么？根据一些前沿研究和试点项目的数据，重力储能的系统效率可达80%-85%，与抽水蓄能相当，而其选址却灵活得多，不需要特定的地理水文条件。更重要的是，其预期寿命可超过30年，且在整个生命周期内性能衰减极低。这为电网提供了极其稳定的长期调频和容量服务。一个典型的案例可以参考位于瑞士的Energy Vault公司的试点项目。他们利用35吨的复合砖块，搭建了一座“储能塔”，成功验证了该技术的商业可行性。虽然具体财务数据属于商业机密，但这种“构筑物”式的储能方式，其资本支出（CAPEX）结构与传统基础设施建设更为相似，运营支出（OPEX）则极低，这为长期稳定的投资回报提供了清晰的模型。

作为在储能领域深耕近二十年的实践者，我们海集能对任何有潜力的储能技术都抱有极大的兴趣和审慎的乐观。我们的业务从工商业储能、户用储能延伸到站点能源和微电网，深刻理解不同应用场景对储能技术的差异化需求。重力储能的优势，恰恰在于其大规模、长时储能的潜力，非常适合用于电网侧的削峰填谷和新能源大基地的配套。这与我们为通信基站、边防哨所等关键站点提供“光储柴一体化”高可靠解决方案的思路有异曲同工之妙——核心都是通过多元技术的融合与智能管理，去解决特定场景下的能源保障问题。我们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，这种“双轮驱动”的模式，本质上也是在应对技术快速迭代市场中，标准化与场景化需求的平衡。投资重力储能，或许也需要类似的思维：既要看到其作为标准化基础设施的潜力，也要深入分析其在具体区域电网、具体项目中的独特价值。

所以，回到我们最初的问题：怎样投资重力储能投资最好？我的见解是，这绝非一个简单的“选股”游戏。首先，投资者需要建立一个“技术路线图”的认知框架。重力储能本身也有多种技术路径，除

了上述的构筑物式，还有山地重力储能、竖井式重力储能等。每种路径的成熟度、适用场景和产业链配套都不同。其次，要关注其与整个电力系统，特别是与像光伏、风电这样的波动性电源的协同效应。一个成功的重力储能项目，其经济性往往高度依赖于所在区域的电价结构、新能源渗透率以及辅助服务市场规则。最后，也是阿拉上海人常讲的“硬道理”——成本与可靠性。任何创新的储能技术，最终都要通过规模化制造和严格的工程验证，来降低成本和证明其长期运行的可靠性。投资者需要仔细审视目标公司的工程化能力、供应链管理以及是否有真实的、可验证的示范项目数据，而不是仅仅停留在炫酷的概念动画上。

展望未来，随着中国“双碳”目标的深入推进和新型电力系统建设的提速，长时、大容量储能的需求窗口正在打开。重力储能，作为一种物理原理清晰、环境友好、寿命长久的选项，其投资窗口期或许正在临近。但机会总是留给有准备的人。在你看来，除了技术本身，影响重力储能商业化落地的最大非技术壁垒会是什么？是政策与市场机制的滞后，是公众与电网公司对新兴技术的接受度，还是传统能源投资思维的惯性？这值得我们每一个关注能源未来的人共同思考与探讨。

来源: <https://hj-mobile.com>