

当我们在谈论地热能源时，Ormat Technologies这家以色列公司常常是绕不开的标杆。不过，最近几年，他们正将目光投向一个更为广阔的领域——储能。这并非偶然，而是能源系统演进中的一个必然现象。你有没有想过，为什么一家以地热能闻名的公司，会如此积极地布局储能？这背后反映的，是整个能源行业从单一能源供应向综合能源系统转型的大趋势。

以色列Ormat公司储能创新实践与全球启示

当我们在谈论地热能源时，Ormat Technologies这家以色列公司常常是绕不开的标杆。不过，最近几年，他们正将目光投向一个更为广阔的领域——储能。这并非偶然，而是能源系统演进中的一个必然现象。你有没有想过，为什么一家以地热能闻名的公司，会如此积极地布局储能？这背后反映的，是整个能源行业从单一能源供应向综合能源系统转型的大趋势。

让我们先看一组数据。根据国际可再生能源机构（IRENA）的报告，到2030年，全球可再生能源发电量需要至少增加两倍，才能实现气候目标。而可再生能源，尤其是光伏和风电，具有间歇性和波动性。这就好比一个水龙头，水流时大时小，但我们家里的用水却需要稳定。储能系统，就是这个问题的“调节阀”和“蓄水池”。Ormat公司正是看到了这一点，他们利用在地热领域积累的电站集成和电网互动经验，将业务延伸至电池储能系统（BESS）和能源管理。他们的策略很清晰：不是简单地卖设备，而是提供能够提升电站价值、增强电网稳定性的整体解决方案。这种从“能源生产者”到“系统价值创造者”的思维转变，非常值得我们思考。

在以色列本土，Ormat的储能项目已经与太阳能电站深度结合。例如，在内盖夫沙漠地区，他们部署的储能系统帮助平滑了光伏电站的出力曲线，使得原本只能在白天发电的太阳能，在傍晚用电高峰时也能贡献电力。这不仅提高了电站本身的收益，也减轻了电网的调峰压力。这种“光伏+储能”的模式，已经成为全球新能源项目开发的标配。说到这里，我想起我们海集能在做的事情，其实有异曲同工之妙。我们成立于2005年，近二十年来一直深耕储能领域。和Ormat类似，我们也不仅仅是产品生产商，更是数字能源解决方案的服务商。我们理解，无论是大型电站还是一个小小的通信基站，其核心需求都是稳定、高效、经济的能源供给。

特别是在站点能源这个核心板块，我们的感触很深。通信基站、安防监控这些关键站点，往往位于电网末端甚至无电地区。传统的柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高。海集能提供的，正是“光储柴一体化”的绿色能源方案。我们在江苏南通和连云港布局了两大生产基地，一个擅长定制化设计，一个专注规模化制造，形成了从电芯、PCS到系统集成的全产业链能力。这使得我们能够像Ormat那样，为客户提供“交钥匙”的一站式解决方案。我们的站点能源柜，集成了光伏发电、电池储能和智能管理单元，能够根据天气和负载情况，智能调度光伏、电池和柴油备用的出力比例，最大化利用绿色能源，极端高温或高寒环境也能稳定运行。这不仅仅是供电，更是一种智慧的能源管理。

从理念到实践：储能如何创造真实价值

或许你会问，这些技术和方案，最终为用户带来了什么？我们可以看一个具体的案例。在一个东南亚岛国的通信网络扩建项目中，运营商需要在数十个偏远村落建设基站。这些地方电网薄弱，或者根本没有电网。如果全部采用柴油供电，燃料运输和发电机维护将是一笔巨大的长期开支，并且存在断电风险。

项目方最终采用了海集能提供的光储微电网解决方案。每个基站配备光伏板和储能电池柜，柴油发电机仅作为极端情况下的备用。项目实施一年后的数据显示：

柴油燃料消耗降低了85%以上；
站点供电可靠性从不足90%提升至99.5%；
整体运维成本下降了约40%；
每年每个站点减少碳排放约15吨。

这些数字背后，是实实在在的经济效益和环境效益。这个案例说明，现代储能解决方案，其价值已经超越了简单的“存电和放电”。它成为连接多种能源、匹配多样需求的智能枢纽。Ormat在大型电站侧探索的，和我们海集能在分布式站点侧实践的，本质上都是通过储能技术，重构能源的时空分布，让能源变得可用、可靠、可负担。这种价值，在电网条件复杂、可再生能源渗透率不断提高的今天，会变得越来越突出。

所以，当我们回过头再看以色列Ormat公司的储能布局，它给我们的启示是多维度的：技术上的跨界融合、商业上的价值重塑、以及对能源系统深刻的理解。未来的能源图景，必定是多种能源互补共生、集中式与分布式协同、物理系统与数字系统深度融合的。储能，就是这幅图景中最关键的粘合剂和赋能器。作为这个领域的长期参与者，海集能始终致力于通过高效、智能、绿色的储能解决方案，助力全球客户，无论是大型的工商业园区，还是分散的通信站点，都能更好地管理他们的能源，实现可持续发展。

那么，在你的行业或生活中，你是否也感受到了能源供应方式正在发生的深刻变化？面对即将到来的高比例可再生能源时代，你认为哪些场景最迫切需要储能解决方案来破局？

来源: <https://hjaiot.com>