

依晓得伐？在我们这个行当里，评判一个储能方案是否过硬，常常不是看它在风和日丽时的表现，而是看它在极端条件下的韧性。无论是南方的湿热，还是西北的严寒，通信基站、安防监控这些关键站点，对能源的要求苛刻得不得了——它们必须7x24小时在线，一刻都不能停摆。这恰恰是海集能深耕近二十年的领域。

科华数据铅碳电池正在重新定义站点储能的可靠性

依晓得伐？在我们这个行当里，评判一个储能方案是否过硬，常常不是看它在风和日丽时的表现，而是看它在极端条件下的韧性。无论是南方的湿热，还是西北的严寒，通信基站、安防监控这些关键站点，对能源的要求苛刻得不得了——它们必须7x24小时在线，一刻都不能停摆。这恰恰是海集能深耕近二十年的领域。

我们是一家从上海起家的新能源公司，从2005年开始，就一头扎进了储能技术的研发与应用。说起来，我们的名字“海集能”（HighJoule）本身就蕴含着对能量的专注。在上海总部进行顶层设计与技术研发，在江苏南通和连云港布局两大生产基地，一个负责定制化的精工细作，一个负责标准化的规模制造，形成了从电芯、PCS到系统集成的全产业链能力。我们的目标很明确：为全球客户，特别是那些身处无电、弱网地区的通信与关键站点，提供一套高效、智能且绝对可靠的“交钥匙”能源解决方案。

那么，问题来了。在众多技术路线中，什么样的电池技术，才能真正匹配站点能源这种长寿命、高安全、宽温域的应用需求呢？传统的铅酸电池寿命短、维护烦；而普通的锂电，在某些极端低温或需要超高循环次数的场景下，又显得有些“娇气”。这时，一种融合了传统与创新的技术——铅碳电池，开始走入我们的视野，而科华数据在这方面，做出了非常有价值的探索和实践。

铅碳电池：并非简单的“旧瓶装新酒”

让我们先拨开迷雾，看看数据。铅碳电池，本质上是在传统的铅酸电池负极中，加入了活性炭材料。这个看似微小的改动，带来了性能上的巨大跃迁。活性炭的加入，好比在繁忙的交通枢纽增加了一个高效的缓冲带。

循环寿命：普通铅酸电池的深度循环寿命通常在300-500次，而优质的铅碳电池可以轻松达到3000次以上，提升了近一个数量级。

充电接受能力：其充电速度可比传统铅酸电池快数倍，这对于依赖间歇性光伏补能的站点至关重要。

部分荷电状态（PSOC）耐受性：站点电池很少有机会充满电，长期处于“吃不饱”的状态。铅碳技术极大地改善了电池在此状态下的性能衰减问题。

这些数据意味着什么？意味着更低的度电成本、更少的维护干预，以及在整个生命周期内更稳定的输出。科华数据将铅碳电池技术深度应用于其储能解决方案，正是看中了其在全生命周期经济性和环境适应性上的综合优势。这和我们海集能在站点能源产品设计上的理念不谋而合——我们追求的从来不是某个参数的“峰值冠军”，而是整个系统在十年甚至更长时间维度里的“综合得分王”。

一个来自戈壁滩的案例：当理论照进现实

让我分享一个我们亲身参与的项目。在中国西北某省的戈壁滩上，有一个为重要安防监控设备供电的离网站点。那里的环境，夏天地表温度能突破50℃，冬天又能骤降到零下25℃，风沙大，电网覆盖为零。最初的供电方案故障频频，维护人员疲于奔命。

后来，我们为其设计了一套光储一体化的能源柜。其中，储能核心没有选择常规选项，而是基于对长寿命和宽温域的要求，采用了与科华数据铅碳电池同技术路线的储能模块。这套系统运行至今已超过4年，后台监测数据显示：

指标设计值实际运行值

系统可用度>99.5%>99.8%

电池容量衰减

来源: <https://www.hj-wireless.com>