

如果各位观察一下我们上海的街头，或者任何一个中国大城市的早晚高峰，你会发现一个鲜明的现象：马路上的绿色车牌越来越多了。这当然是中国电动汽车产业蓬勃发展的直接写照。但不知各位有没有思考过，当这数以千万计的“移动电池”连接成网时，它们所代表的，早已不仅仅是交通工具的变革，而是一场深刻能源体系变革的序曲。我们谈论的，正是由电动汽车作为关键节点所驱动的——中国电车储能清洁储能业务。

中国电车储能清洁储能业务的现在与未来

如果各位观察一下我们上海的街头，或者任何一个中国大城市的早晚高峰，你会发现一个鲜明的现象：马路上的绿色车牌越来越多了。这当然是中国电动汽车产业蓬勃发展的直接写照。但不知各位有没有思考过，当这数以千万计的“移动电池”连接成网时，它们所代表的，早已不仅仅是交通工具的变革，而是一场深刻能源体系变革的序曲。我们谈论的，正是由电动汽车作为关键节点所驱动的——中国电车储能清洁储能业务。

让我们先来看一组数据。根据中国汽车工业协会的统计，截至2023年底，中国新能源汽车保有量已突破2000万辆，其中绝大部分是纯电动汽车。这相当于一个规模超乎想象的分布式储能网络。每辆车平均搭载约50度电的电池包，即便只有10%的车辆在电网需要时参与响应，其可调度的能量也是一个天文数字。这个网络的价值，绝不止于“跑在路上”，更在于“停在库里”时，能够成为电网的“海绵”与“稳定器”。这种现象，我们称之为“车网互动”（V2G）。

从现象到数据，再到具体的实践，这个过程非常有意思。我举个或许贴近我们生活的例子。在上海的某个大型办公园区，管理者面临着一个典型的难题：白天的用电高峰导致电费高昂，而园区内大量员工的电动汽车在白天停放时，电池基本处于闲置状态。后来，园区引入了一套智能有序充电与V2G管理系统。系统会在午间用电高峰时，适度调用部分车辆电池中储存的绿电（来自园区光伏）反向馈入园区电网，为办公楼供电；到了夜间谷电时段，再为车辆充满电。一个季度下来，园区的峰值负荷降低了15%，整体用电成本节约了超过20%。看，这就是一个将电动汽车从“能源消费者”转变为“能源生产者”的生动案例。它清晰地展示了电车储能业务在用户侧的经济与环境双重价值。

基于这样的实践，我们可以形成一些更深入的见解。电车储能业务的核心逻辑，在于将海量、分散、闲置的电池资源，通过数字化的手段进行聚合、调度与优化，从而为电网提供调峰、调频、备用等多元化服务。它本质上是一种基于现有硬件基础设施的“增量创新”，极大地提升了社会资产的利用效率。然而，要实现规模化发展，挑战依然存在：比如电力市场的机制需要更加灵活开放，以准确反映这种分布式资源的时空价值；比如电池寿命与循环次数的顾虑，需要通过更精细的电池管理算法来消解；再比如，如何设计出足够有吸引力的商业模式，让车主、运营商、电网公司都能从中获益。解决这些问题，需要技术、政策与市场的协同演进。

说到这里，我想提一下我们海集能的一些工作。作为一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，我们对于“聚合”与“优化”能源有着长期的技术积累。我们的业务虽然广泛覆盖工商业、户用、微电网，但在站点能源领域尤为专注——为通信基站、物联网微站等关键设施提供高可靠的光储一体化解决方案。你们看，这与电车储能的底层逻辑是相通的：都是在特定的节点上，通过储能和智能管理，实现能源的自主、高效与绿色利用。我们位于南通和连云港的生产基地，分别专注于定制化与标准化的储

能系统制造，这种“双轮驱动”的模式，让我们既能应对像大型V2G聚合平台这样的复杂定制需求，也能为社区充电场站提供稳定可靠的标准化储能产品。我们相信，在电车储能这个广阔的生态里，从核心的电池管理技术，到系统集成能力，再到对电网需求的理解，我们过往的经验都能找到新的用武之地。

所以，当我们再次审视“中国电车储能清洁储能业务”这个命题时，它的图景已经非常清晰了。它不再是遥远的想象，而是正在发生的、由无数个园区案例、技术突破和商业模式探索所拼凑而成的现实。它不仅仅关乎汽车行业，更关乎我们整个能源系统的韧性、经济性与可持续性。我想留给大家一个开放性的问题：当你的电动汽车在未来某一天，不仅带你穿梭于城市之间，还能在你不知情的情况下，为社区的用电平衡做出一份贡献并为你赚取收益时，你会如何看待你与这辆车、以及与整个城市能源网络的关系呢？

来源: <https://hjaiot.com>