

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个正在悄然改变我们能源使用习惯的趋势——将电动汽车上退役的电池，重新用于家庭储能。这听起来或许有些超前，但实际上，它正从实验室和试点项目，逐步走向我们的车库和地下室。

新退役汽车电池开启家用储能新篇章

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个正在悄然改变我们能源使用习惯的趋势——将电动汽车上退役的电池，重新用于家庭储能。这听起来或许有些超前，但实际上，它正从实验室和试点项目，逐步走向我们的车库和地下室。

我们正处在一个交通电气化的浪潮中。随着第一批大规模上市的电动汽车逐渐进入生命周期后期，一个不容忽视的现象出现了：大量动力电池将从车上“退役”。这些电池的剩余容量通常仍在70%到80%之间，直接报废是巨大的资源浪费。那么，它们的第二人生在哪里？答案很可能就在你我家中。这不仅仅是废品利用，更是一种精密的能源智慧。想象一下，一个家庭储能系统，其核心曾是一辆电动汽车的“心脏”，这本身就充满了工业时代的浪漫与实用主义的严谨。

从现象到数据：被低估的能源宝库

让我们用数据说话。根据行业分析，到2030年，全球从电动汽车上退役的电池总量预计将超过每年200吉瓦时。这是个什么概念呢？如果将这些电池全部用于家庭储能，理论上可以为数百万户家庭提供夜间用电或应急备电。关键在于，这些电池的成本，相较于全新的储能专用电池，有显著的下降。这为家庭降低储能系统入门门槛提供了可能。当然，挑战同样存在，比如电池的一致性管理、寿命预测、以及安全标准的重新构建。这就不是简单的拆装，而是一项系统的再工程技术。

一个具体的实践案例

在德国的一个社区项目中，技术人员收集了来自不同品牌的多组退役汽车电池包。他们经过严格的健康状态（SOH）筛查、重组和集成，构建了一个与社区光伏系统配套的储能站。这个储能站不仅平滑了光伏发电的波动，还在电价高峰时段为部分家庭供电。数据显示，经过再制造后，这些电池系统的成本比全新系统降低了约40%，而整个项目的投资回收期也因此缩短了将近两年。这个案例清楚地告诉我们，技术上的通路是可行的，经济账也算得过来。

海集能的视角：全生命周期能源管理

谈到电池的梯次利用和储能系统集成，这恰恰是像我们海集能这样长期深耕数字能源与储能技术的企业所关注的领域。我们在上海和江苏的基地，所从事的工作从电芯到系统集成，本质上都是在管理能源的“生命旅程”。无论是南通基地的定制化设计，还是连云港的标准化制造，其核心逻辑之一就是追求能源资产的高效、全生命周期价值。对于退役汽车电池，我们看到的不是终点，而是一个新循环的起点。我们为通信基站、物联网微站提供的“光储柴一体化”方案，其内在的智能管理、极端环境适配和一体化集成理念，同样可以迁移到家用场景，确保二次利用电池的安全、可靠与智能。

将退役动力电池用于家庭，绝非简单的“旧物利用”。它涉及一个复杂的技术阶梯：从最初的电池

拆解与分类，到关键的健康状态评估与筛选，再到技术核心的电池模组重组与系统集成，最后是贯穿始终的电池管理系统（BMS）再编程与智能运维。每一步都需要深厚的专业知识和对安全边界的敬畏。这就像一位外科医生，不仅要了解器官的原始功能，更要精通其移植到新环境后的维系之道。海集能在站点能源领域积累的“交钥匙”工程经验，特别是对电池系统在各种严苛环境下长期稳定运行的深刻理解，为我们思考家用梯次利用储能方案提供了坚实的技术底座。

面向未来的开放式思考

所以，当我们审视自家屋顶的光伏板，或者考虑为家庭增添一份能源保障时，是否可以拓宽一下思路？未来，我们选购家用储能系统时，或许会多出一个选项：“本品核心采用经过严格认证的优质退役汽车电池组，性价比更高，环保指数满分。”这需要产业链的共同努力——从汽车制造商的标准设计，到回收网络的规范，再到我们储能企业的技术集成与创新。

最后，我想留给大家一个问题：如果一项技术，既能为你节省电费、提升能源自给能力，又能为地球减少电子废弃物和资源开采的压力，你是否愿意成为它的早期接纳者，并接受其伴随而来的、需要共同完善的责任？

来源: <https://www.hjaiot.com>