

因保守和傲慢错失良机！日系为啥不把电池放大做插混？

来源：郑晴易 发布时间：2025-11-24 03:18:06

在中国新能源汽车销量节节攀升的今天，一个现象值得玩味：曾经在混动技术上一枝独秀的日系品牌，却在插电混动市场表现平平。为何日系车企不愿简单地将电池放大，跟上中国品牌的步伐？这背后是一系列技术路线、成本考量和战略判断的综合结果。

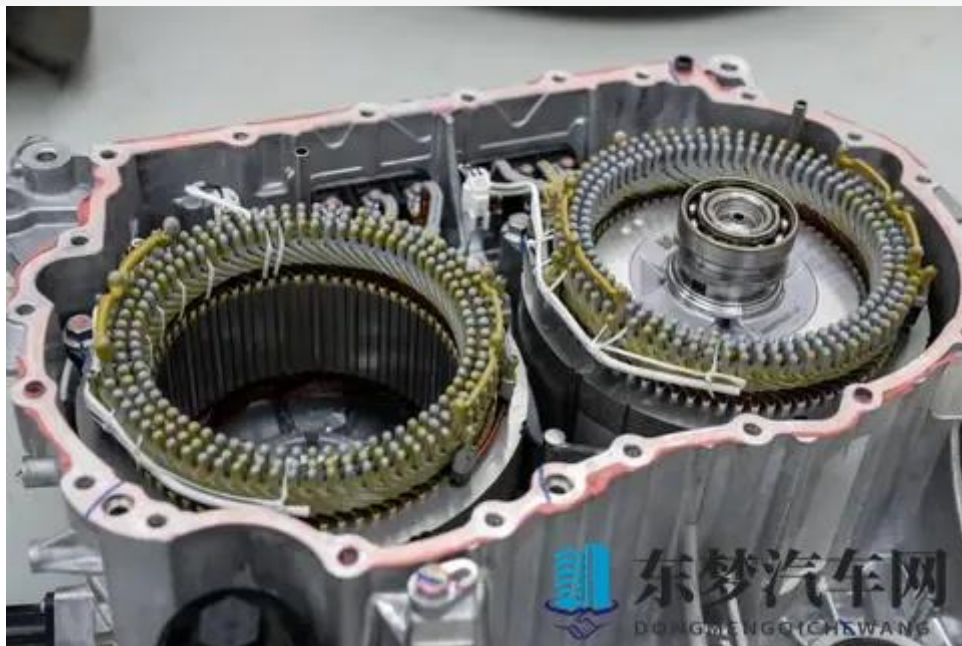
一、技术原理束缚

日系混动技术的发展轨迹，决定了他们看待电池角度是不一样的。



丰田THS系统

THS的核心是功率分流：通过行星齿轮组，让发动机始终工作在最高效区间。系统中的电池更像一个“能量调节器”，负责瞬间的“削峰填谷”，而非主要的能量储存单元。在这种设计理念下，增大电池容量固然会提升纯电续航里程吃，但是也会增加车重，这会导致混动系统能耗增加。



本田i-MMD系统

i-MMD采用简单的串联/并联结构，实际从结构上与比亚迪的DM-i大同小异，在中低速大部分工况下实际是增程模式运行。其设计初衷也是追求极致能效，电池只需满足电机驱动的瞬时功率需求即可，大容量电池并非必要。同样增大电池容量也会增加车重，增加日常行驶的能耗。



日产e-POWER系统

作为纯粹的增程式混动，理论上最容易实现大电池方案。但其设计定位就是“不用充电的电动车”，电池仅作为功率缓冲，1.5-2度电的微小容量已完全满足需求。

这些历经二十多年迭代的技术路线，在各自逻辑体系内都已相当完善，形成了坚固的技术路径依赖。改变电池容量并非简单的“放大”，而是需要对整个动力系统进行重新设计和

验证。

二、成本考量：精于计算的商业选择

从商业角度看，日系车企对成本效益的考量极为谨慎。使用2度电左右的小电池，油耗降低近50%，效益非常显著。而换成10度电以上的大电池，成本不仅增加数万，但用油行驶时油耗会增加，这对于对追求极致经济效益抠门的日系车企来说，赔本赚吆喝的事情肯定不会做。

还有一个因素就是，大电池意味着更高的整车售价，这意味着其汽车设计目标群体也要变化，也会超出普通家庭用户的预算承受范围。

三、全球视野与供应链限制

日系车企的全球化布局，也影响了其技术路线选择。

日系车作为全球开发车型，要面对差异巨大的全球市场，无需依赖充电设施、加油即走的低油耗混动车，在日本本土、欧美、东南亚等市场都具有更好的普适性。专门为中国市场开发大电池插混，会打乱其全球产品规划。

在供应链方面，日系电池企业长期专注于镍氢电池和小容量锂电池。当中国车企借助宁德时代、比亚迪等电池巨头快速推进大电池方案时，日系车企在电池供应上反而受制于人，难以快速转型。

四、技术保守：对电池耐久性的担忧

一直以来，日系车企对新技术采纳相对保守，丰田长期坚持使用镍氢电池，正是看中其在混动工况下极高的可靠性和耐久性。对于锂电池在频繁充放电、全寿命周期内的表现，日系车企持更加保守的态度。

五、战略误判：低估中国市场的特殊性

最重要的原因是日系车企对中国市场的几次关键误判。

未能充分认识到中国政策导向的强烈驱动——新能源车牌照优惠、购置税减免等政策，都与纯电续航里程直接挂钩，50公里的续航门槛只是起点，100公里以上才有真正竞争力。

低估了中国用户对纯电行驶的旺盛需求——中国消费者将插混车视为“短途用电、长途用油”的全能车型，小电池导致几乎每天都需要充电，完全失去了插混的经济性优势。

更低估了中国电池产业链的爆发力——在中国品牌能够以更低成本获取大容量锂电池时，日系车企的成本结构完全不具备竞争力。

日系车企-被困于成功的囚徒

日系车企在过去二十年在混动领域的巨大成功，形成了坚固的技术路径依赖和思维定式。当市场从“省油”转向“可电”时，过去的优势反而成了转型的包袱。

虽然日系品牌已经醒悟，丰田在新一代车型上已提升电池容量，日产也加速电动化转型。但在由中国品牌定义游戏规则的新能源赛道上，日系车企要找回话语权，需要的不仅是技术跟进，更是对中国市场的重新理解和敬畏。

HTML版本： [因保守和傲慢错失良机！日系为啥不把电池放大做插混？](#)