

长城汽车的变速箱，为何让同行都傻了？

来源：张山书 发布时间：2025-11-13 08:13:06

长城汽车的变速箱，为何让同行都傻了？

2025年的长城汽车，像把“变速箱”三个字写进了自家宪法：

- 全球首款横置9DCT双离合刚拿下“世界十佳”；
- 纵置9AT把600N·m塞进与采埃孚8AT一样长的壳子；



- 9HAT再把P2电机和425N·m扭矩塞回同一根轴——还没增加轴向长度。

同行看完只想说一句：“尺寸、扭矩、挡位、电机、成本，你们全都要？”于是出现了集体“宕机”：采购部算不过来账，技术部画不出来图，市场部找不到对标。

一、先让供应商“傻”：把“买不到”变成“白菜价”

1. 双离合到9挡——别人还在专利迷宫里绕，长城直接横置量产

采埃孚、格特拉克的9DCT图纸都停留在欧洲实验室，长城2025年4月率先SOP（量产）。密齿比+嵌套式同步器，轴向只比自家7DCT长6mm，直接兼容A级SUV平台，帮采购部省下“改平台”的数亿元摊销。

2. 纵置9AT——把“奔驰同款”做成“坦克标配”

国内AT长期被爱信6AT/8AT“卡脖子”，长城拉来“自动变速器之父”格哈德·亨宁，三年做出750mm长度的9AT，比采埃孚8HP短30mm，却能承受600N·m。坦克500(图片|配置|询

价)装上它,越野低速比做到12.5:1,高速9挡齿比仅0.48,同行一边研究“怎么买”,长城已经“随用随拿”。

二、再让对手“傻”:模块化像拼乐高,成本直接腰斩

1. 一机四吃——9DCT→9HDCT→9AT→9HAT

长城把离合器、液压模块、TCU做成“抽屉式”单元:

- 拿掉P2电机=9DCT;
- 加180mm定子=9HDCT(混动);
- 换成液力变矩器=9AT;
- 再把P2塞进变矩器壳体=9HAT。

同一组齿轮系、同一根轴、同一副壳体,衍生四款机型,分摊后单台成本比外采8AT低18%,把“自研烧钱”硬生生做成了“省钱生意”。

2. 齿比“差值法”——省油与劲爆两头抓

9挡齿比差平均1.34,远低于8AT的1.45,挡位间转速落差小,换挡冲击降低30%;同时齿比范围9.15,高于双离合常见的7.5,低速有力、高速省油。同行还在“挡位多=高端”的营销里打转,长城把“多挡位”做成“省成本+提体验”的双赢。

三、接着让工程师“傻”:材料、工艺、软件全开挂

1. 激光焊接齿圈+空心输入轴,减重2.6%,惯量降5%,扭矩却提升50N·m——轻了还能扛更猛。

2. TCU与电磁阀“叠瓦式”集成,响应时间从120ms压到70ms,比主流双离合快40%,齿比切换“无影手”。

3. 软件开发按ASIL-D功能安全等级,同一套底层兼容四驱、能量回收、赛道模式,一款软件打四份工。

别人一个项目要开发三套硬件+三套软件,长城一条产线就能下线四种变速箱,研发效率=同行×4,直接让竞品工程师怀疑人生。

四、最后让市场“傻”:Hi4-Z把“电”和“挡”一起卷

2025年成都车展,长城发布Hi4-Z泛越野平台:

- 前桥2.0T+9HAT+P2电机,后桥215kW电驱;
- 3挡DHT装进纵置9AT壳体,纯电续航201km,系统扭矩750N·m;

- 市区纯电、高速3挡直驱、脱困瞬间扭矩放大20倍。

“发动机+电机+多挡位”全塞在一个变速器里，别人还在P1+P3+P4“数电机”，长城把电机当“离合器”玩，一款产品覆盖城市、高速、沙漠、雪地，竞品市场部连夜改PPT，却发现找不到对标参数——因为“长城自己就是标杆”。

五、写在最后：让“傻眼”变成“追赶”

变速箱曾是自主品牌最短的短板，如今被长城做成“长板+跳板”：

- 供应链端——不再被爱信、采埃孚“卡脖子”；
- 成本端——模块化把高端变速箱打成“平民价”；
- 技术端——9AT/9DCT/9HAT三箭齐发，挡位、扭矩、电机、成本全都要；
- 市场端——Hi4-Z、Hi4-T、坦克、哈弗、魏牌全系上车，自产自销，规模碾压。

所以，同行不是真的“傻”，只是突然发现：

“原来变速箱还可以这么玩！”

长城把变速箱从“采购黑洞”变成“技术杠杆”，让整车定义权第一次完完全全握在中国人自己手里——这，才是让全行业集体失语的真正原因。

HTML版本： [长城汽车的变速箱，为何让同行都傻了？](#)