

## 换挡冲击大

### 故障描述

一辆行驶里程约 41000km，搭载了 1.8L 发动机和 4 速手自一体变速器的长安福特福克斯。车主反映：该车行驶过程中，出现换挡瞬间冲击，且连续出现三次后，仪表显示变速器故障。

### 故障诊断

接车后与车主试车，急加速时，发生故障频率非常低，但在正常行驶的三挡升入四挡时，发动机转速会突然升至 3500r/min 左右，而车速反而有下降趋势。

用诊断仪调取故障码，故障码为 P0751，含义为 SSA 电磁阀故障。试车过程中查看动态数据流：TCM 对 SSA 与 SSC 的控制策略正常；在故障出现时，TRANRAT（实际传动比）与 GEAR RAT（目标传动比）数据不符，由此判断此车问题出在三挡升四挡瞬间。

查看变速器控制表。在 D4 挡时，换挡电磁阀 SSA 结合，换挡电磁阀 SSC 结合，控制直接离合器和 2/4 制动带结合。

判断造成故障的原因为：

- SSA 电磁阀有卡滞现象；
- SSA 电磁阀线路故障；
- 阀体油路堵塞；
- 离合器轻微打滑。

使用万用表检查 SSA 电磁阀的电阻值为 14.5Ω，SSA 电磁阀的工作电压 5V，检查数据在正常范围内。拆卸油底壳，准备清洗电磁阀以及阀体时，发现电磁阀垫片有明显裂纹。



通过对电磁阀进行主动命令测试，未发现卡滞现象，只能是此垫片裂纹卸压造成。更换垫片，后试车故障彻底排除。