

D 挡不能高速行驶

故障描述:

一辆行驶里程约 9000 km, 搭载了 74BB 发动机的长安铃木天语自动挡轿车。车主称: 该车在 3 挡和 D 挡行驶时, 最高车速只能达到 40 km/h 的故障现象。

- 1). 接车后, 首先路试验证故障现象, 上述故障确实存在。进行外观及油位基本检查, 结果基本正常。将点火钥匙置于 ON 位, 发动机故障灯点亮, 于是连接故障检测仪读取故障代码, 调得的故障代码为 P0752——换挡电磁阀 A 在接通位置卡死。接着按维修手册要求进行道路实验。路试中, D 挡行驶速度达到约 40 km/h 时继续加速, 发动机空转, 速度上不去。按维修手册的要求进行手动换挡试验, 速度达到约 40 km/h 时加速, 发动机空转, 速度上不去。初步证明在第 3 挡工作不正常。
- 2). 接着根据故障代码和路试的故障现象, 结合 1 挡、2 挡工作基本正常的状况进行分析。参考零部件功能表, 换挡电磁阀 A 在 1 挡、2 挡时工作, 因此换挡电磁阀 A 本身出现故障的可能性较小; 输出轴转速传感器和节气门位置传感器主要是用来升、降挡, 但在 2 挡时可以换挡, 则它们出现故障的可能性也很小; 因为根据故障检测仪上能读出相应的挡位, 因此挡位传感器出现故障的可能性不大; 阀体零部件若有故障, 则各挡位应均有异常现象; 假如直接挡离合器有故障时, 则 3 挡、4 挡均不能正常工作, 这与实际故障现象相符。可初步判断为直接挡离合器可能有故障 (即为机械系统故障而非电子系统故障)。
- 3). 接着对自动变速器执行放油操作, 然后拆下油底壳进一步检查。结果发现 ATF 有发黑的迹象, 而且油底壳内有块状金属脱落物, 由此进一步判断为直接挡离合器可能有故障。因为 2 挡升 3 挡失败, 就不会由 3 挡升 4 挡; 故障区域中, 假如直接挡离合器出现故障, 1 挡、2 挡也会基本正常工作, 但 3 挡、4 挡不工作; 在上面的手动换挡试验时, 自动变速器处于 3 挡, 当车速较低时, 直接挡离合器在低负荷下还可以勉强工作, 当行驶速度达到 40 km/h 时继续加速, 发动机转速升高, 负荷加大, 离合器打滑不能正常工作, 此时发动机便空转, 车速上不去。



- 4). 解体自动变速器总成检查，发现直接挡离合器总成图上，已损坏。其摩擦片发黑有块状脱落物图下。



- 5). 更换直接挡离合器总成后装复自动变速器试车，上述故障现象消失。记录好维修后系统数据流，交车客户试用。3天和7天后连续回访客户，客户反映使用正常，用户满意，故障排除。