

行驶时 N 档灯闪烁

故障描述:

一辆行驶里程仅有 320km、09 款的比亚迪 F3 AT 型轿车。车主反映：该车在行驶中出现 N 灯闪烁（闪烁频率:1HZ），并且挂入 R 挡时冲击比较大。

故障诊断:

根据故障现象分析是由于变速器挡位锁挡导致故障的。造成锁挡的原因有以下几点：变速器内部零部件故障；相应传感器故障，如：输入轴速度传感器、输出轴速度传感器等；发动机 PCM 或发动机线束故障。

1).AT 内部零部件磨损会导致 ATF 变质，检查 ATF 未发现油内有杂质或有焦糊味，检查 ATF 在变速器油尺刻度线之内；

2).将车辆挂入“R”挡或“D”挡来回移动车辆，发现车速表指示正常，说明输出轴转速传感器正常；

3).将输入轴转速传感器的信号线（黑色）连接到输出轴转速传感器的信号线上（黑色），起动车辆后车速表指针跟随发动机转速向上移动，说明输入轴转速传感器正常；

4).断开发动机线束与 PCM 的连接，测量输入轴转速传感器 2 号针脚与 PCM（1D-5）针脚、输出轴转速传感器 2 号针脚与 PCM（1D-4）针脚，未发现短路现象。测量输入、输出轴转速传感器的 3 号针脚有 5V 电压，正常。检查输入、输出轴转速传感器信号针脚与 PCM 插接器的连接情况，发现输入轴信号线针脚在插接后有松动现象。

故障排除：对输入轴信号线针脚进行紧固，拆卸蓄电池负极线消除故障码，试车，故障排除。

维修总结:

1).维修 AT 时应检查各个控制器与插接器的连接情况，同时注意插接器在连接后针脚是否有松动现象。消除 AT 故障码时，若断开蓄电池负极线故障码无法消除，建议检查 PCM 插接器的针脚与线束的插接情况。

2).若在 D 挡行驶，N 灯以 1Hz 的频率闪烁：说明 AT-ECM 检测到相应传感器、电磁阀工作不良，重点应放在线路的检查；

3).若在 D 挡行驶，N 灯以 2Hz 的频率闪烁：说明 ATF 温度过高，这种问题一般变速器在超负荷情况出现油温高的现象，油温下降后 N 灯熄灭，不会影响正常行驶。