

最高时速只能到 120km. h

故障描述:

一辆瑞风自动挡商务车, 行驶里程为 6.5 万 km。该车最高速度只能达到 120km/h, 车辆行驶中换挡感觉不明显。

故障诊断:

- 1). 根据车主反映的状况, 路试车辆同车主描述相同: 车辆在行驶到 120km/h 时, 继续踩油门, 车速没有提升; 当油门踩到底, 发动机转速忽然升高。用诊断仪进入发动机系统检查发动机无故障码, 数据流正常。进入自动变速器系统, 同样无故障码。进入数据流观察变速器升挡情况, 在 1 挡升至 4 挡均正常, 当车速在 80km/h 时变速器没有进入变矩器锁止状态。经查阅维修手册得知, 变速器在以下四种状态均不能锁止:
 - A). 在怠速状态下;
 - B). 当制动开关打开时;
 - C). 变速器挡位开关在 L、2 时;
 - D). 发动机水温开关打开时。
- 2). 分别对上述项目排除。检查变速器数据流发现制动开关一直处于打开状态, 反复踩下制动踏板信号无变化, 但后制动灯正常。用万用表检查制动灯开关导通情况正常。查阅电路图得知制动信号进入 TCU 为 12V 的电压信号, 检查 TCU 插接件 M18-31 第 18 号端子电压, 在制动灯开关接通时电压 12.8V, 断开时 7.54V, 断开后怎么还会有电压存在? 再查看制动灯电路, 还有一个信号去 ABS 电脑, 将 ABS 电脑插线端子拔下后再测量 TCU 插接件 M18-31 第 18 号端子电压, 接通时 12.8V, 断开时为 0。此时变速器数据流也恢复正常, 随着制动踏板的踩下和抬起, 数据流信号在 ON 和 OFF 变化。为了进一步确认故障所在, 将 ABS 电脑插线拔掉后试车, 变速器低速升挡正常, 在 80km/h 时变速器进行锁止控制, 此时发动机转速从 2500r/min 降至 2200r/min, 继续加速, 车速达到 150km/h。
- 3). 对于 ABS 的原因引起电位升高, 可能是 ABS 电脑搭铁不良引起, 此时 ABS 系统工作正常。将搭铁点 G07 重新处理装配后不能排除故障, 更换一个 ABS 控制总成, 路试车辆行驶正常。

维修总结:

故障的原因是由于 ABS 电脑内部线路将制动灯信号线电位拉高, 而此电压是虚电压, 并没有将制动灯点亮。通过对故障的排除过程来看, 维修资料和正确的检测和判断是我们正确、快速处理问题的根本所在, 要培养正确的思维方式。