

启动困难发动机加速不良

故障描述:

一辆 2001 年产捷达都市先锋 AT 轿车, 行驶里程为 5.1 万 km。车主反映该车起步困难, 发动机加速不良, 而且燃油消耗较大。

故障诊断:

- 1). 对该车进行路试, 将换挡杆分别置于 2、3 和 D 位, 踩下加速踏板, 发现车速表与发动机转速表上升速度不对应。在换挡杆置于 1 和 R 位时, 汽车起步时要加大油门才能正常起步。凭直觉, 笔者认为该车故障原因是液力变矩器中固定导轮的单向离合器打滑。
- 2). 为了进一步确定故障原因, 对自动变速器进行失速试验。拉紧驻车制动器, 将制动踏板踩到底, 为了保证安全, 可用木楔块将四个车轮的前后卡住。在发动机运转的情况下, 分别将换挡杆置于 1、2、3、D 和 R 挡, 使变速器油温升至 50~80 °C 正常范围。猛踩加速踏板至节气门全开, 迅速读出发动机失速时的转速(试验时应注意, 每次试验的持续时间不能超过 5 s, 而且两次试验间隔时间至少为 15 s, 以防止自动变速器油液温度过高), 在 3 挡和 D 挡, 失速时的发动机转速分别为 800~900 r/min, 1 200~1 300 r/min, 维修手册上的标准数值一般为 2 000 r/min 左右, 看来失速状态下的转速明显偏低。
- 3). 为了验证发动机的加速性能, 把换挡杆置于 N 位, 发动机运转至正常温度后, 迅速踩下加速踏板, 发动机转速上升迅速, 声音宏亮, 说明发动机加速性能良好。至此, 可以确定故障原因为液力变矩器中支承导轮的单向离合器打滑。由于没有维修液力变矩器的设备, 所以只能更换液力变矩器。更换液力变矩器后试车, 故障排除。