

## 发动机故障灯亮

### 故障描述：

一辆装配铃木 1.3L 发动机、手动变速器的羚羊车，行驶里程为 72000km。该车发动机故障灯常亮。

### 故障诊断：

1) . 接车后，首先读取故障码，故障码为：P0625——车速信号不可靠。清码后，故障灯熄灭，然后上路试车，没过几分钟故障灯又点亮了。再次读取故障码，仍然是 P0625，但此时车速里程表的时速指针以及计程表都工作正常，且发动机加速性能良好。为何里程表工作正常而故障码是车速信号不可靠呢？笔者有些纳闷。

2) . 将车开回维修工位后，作进一步的检查。经检查，发现该车是用软轴带动车速里程表工作的。此处并没有车速传感器。笔者将组合仪表盘内的车速里程表拆下做进一步的分析。拆下组合仪表盘后发现，组合仪表的背面共有 3 组连接器与组合仪表相连，分别为 13P、10P、16P 连接器(从左向右数起)；车速里程表背面的固定螺丝共有 4 颗，其中有两颗是用于固定车速里程表的，另外两颗固定螺丝下方都有线路铜皮并各有一个接点。经仔细观察，这两个接点分别通向组合仪表背面左侧第一组连接器(13P)的 4 号与 10 号端子。为了更深入地了解车速里程表内部结构，于是将车速里程表从组合仪表内卸下，发现里程表的背面游盘及转动部分确实有一电路板，电路板上有两个螺丝孔。经查阅相关资料，这两个螺丝孔分别就是车速里程表传感器的信号线与搭铁线。车速信号线与 13P 连接器的 10 号端子相连，经相关线路与发动机 ECM(E02 号连接器的 2 号端子)相连。而 4 号端子则与车身搭铁相连。

4) . 经过上述的相关检查以及路试，查明组合仪表内的车速传感器工作不良，因车速传感器与车速里程表是一体的，于是更换一新的组合仪表后路试，发动机故障灯不再点亮，故障彻底排除。