

发动机故障灯异常点亮

故障描述:

一辆行驶里程仅 4000 km, 装配 1.5 L VCT 发动机和手动变速器的上汽名爵 MG3 轿车。车主反映: 该车在行驶过程时出现发动机故障灯异常点亮的现象。

故障诊断:

- 1). 当发动机故障灯亮时, 连接故障检测仪检测, 故障检测仪显示故障码为: P0340, 进气凸轮轴相位传感器对搭铁及电源短路或断路, 而且发现故障代码可进行删除, 删除后, 发动机故障灯熄灭。但车辆行驶一段时间后发动机故障灯会再次点亮。
- 2). 检查发动机, 起动正常。起动着机后怠速无抖动的现象, 而且行驶过程中加速有力。根据故障现象和故障代码的提示, 对凸轮轴位置传感器线路进行检查。进气凸轮轴位置传感器连接器 EM007 的端子 1, 搭铁正常, 说明发动机 ECU 提供搭铁正常; 测量连接器 EM007 的端子 3 (发动机 ECU 提供的 5V 电压), 正常, 说明发动机 ECU 正常。对凸轮轴位置传感器相关线路进行检查, 也没有发现有短路、断路和异常搭铁的现象。
- 3). 故障点集中在进气凸轮轴位置传感器及信号轮上。更换进气凸轮轴位置传感器后试车, 故障依旧存在。对进气凸轮轴上的信号轮进行检查, 发现比正常信号轮错位大约 20° 。经过询问驾驶人得知, 该车曾因交通事故, 对正时系统进行过重新调整, 看来故障就是因此而产生的。
- 4). 将进气凸轮轴位置传感器信号轮调整到正常位置后试车, 故障现象消失。清除故障码, 故障排除。