

发动机有时不能启动

故障描述:

一辆行驶里程约 5 万 km，车型为 C7，搭载 2.0 L CDZ 发动机，匹配 OAW 型自动变速器的 2012 年奥迪 A6L 轿车。用户反映：该车有时不能启动，而且在节能起停功能起作用后，故障更加频繁。

故障诊断:

- 1). 维修人员试车，发现在偶尔无法启动时，起动机是能够运转的。检测发动机控制单元，未发现故障码。从网关各控制单元看，也未发现其他控制单元有故障码。
- 2). 根据维修经验，检查了供油系统，油压正常。拆检火花塞检查，发现火花塞电极表面很干，说明喷油器没有喷油。根据经验，喷油器停止喷油多是因为检测到了失火。查看电路图后决定首先检查点火线圈的电源。
- 3). 打开点火开关，测量点火线圈 1 号脚电压，为 12V，正常。2 号和 4 号脚接地为正常的搭铁电阻。3 号脚为发动机控制单元的信号，也未发现异常。进一步检查点火线圈 1 号脚的供电时，发现在此之前用万用表所测的是虚电。
- 4). 点火线圈 1 号脚的供电来自发动机控制系统供电继电器 J757，经由熔丝 SA14 直接供电。拆开排水罩拔出熔丝，发现接脚近似脱落，说明存在虚接现象。
- 5). 分析认为，由于线路虚接，造成点火线圈 1 号针脚处的电压为虚电。在某种状态下，接收不到来自 SA14 的供电时，便会出现无法启动的现象。
- 6). 故障排除：固定好熔丝，故障排除。