

行驶或怠速时有时轻微抖动

故障描述:

一辆行驶里程约 9.6 万 KM 的 奥迪 A6L 轿车。用户反映: 该车行驶或怠速时, 有时轻微抖动一下。

故障诊断:

- 1). 首先连接汽车故障诊断仪进行故障检测, 在发动机系统内部有故障码存储: 1 缸点火开关信号不可靠和 1 缸不点火。通过此故障码和故障现象初步判断可能有几种原因: 火花塞故障, 点火线圈故障, 线路故障, 发动机控制单元故障。
- 2). 基于上述几种可能, 由简到难进行排查。首先对火花塞进行检查, 未发现异常, 但也安装新的火花塞, 进行试车故障未能排除, 又更换了 4 个新点火线圈, 也未能排除故障。
- 3). 重新整理思路, 再次分析故障码: 1 缸点火开关信号不可靠, 分析可能是线路出现问题导致此现象, 根据故障码检查 1 缸点火信号的线路, 1 缸点火线圈到发动机控制单元的信号线, 拔下发动机控制单元的插头, 退出 1 缸点火线圈的信号线, 未发现异常, 但用针脚在往外退线的时候, 明显感觉插脚很松, 于是又将其他针脚的线退出一根, 同样的方法试验, 发现 1 缸点火线圈信号线的针脚确实松动, 将针脚修复后, 故障排除。
- 4). 故障解决: 维修 1 缸点火线圈信号线插脚 (发动机控制单元连接端)。

故障总结:

此车在外面修理厂维修过此故障, 造成这种情况的原因可能是开始此针脚就已经接触不良了, 外面的维修人员在测量时, 用万用表的表笔直接测量针脚, 将针脚再次扩大, 导致这个现象。通过此车维修过程总结, 首先应对故障码进行明确分析, 故障码已经报出 1 缸点火开关信号不可靠, 但对此故障码的分析不够, 未能第一时间明确诊断到故障。