

迈腾1.8TSI 发动机偶尔熄火

故障描述:

一辆搭载发动机型号 BYJ的迈腾1.8TSI 发动机行驶22000KM后,在行驶或怠速情况下偶尔熄火,但停放几分钟又可以启动。该车出现故障的频率并不高,有时两个月才出现一次。曾多次在经销商处维修,清洗过节气门、更换汽油泵、油泵控制单元等部件,但问题一直未解决。

故障诊断:

- 1). 故障再现时,利用汽车故障诊断仪查询发动机系统,显示故障码:12425(燃油泵电子信号线电气故障偶然)。
- 2). 根据读取的故障码信息与燃油泵控制电路图分析,可能原因如下;
 - a). 燃油泵控制单元J538 及其电路故障
 - b). 燃油泵及其电路故障
 - c). 发动机控制单元故障
- 3). 检查燃油泵控制单元接地线(T10p/6 端子)与车身搭铁之间正常;测量燃油泵控制单元的工作电压,T10p/1 为正常的电源电压,T10p/3 端子无工作电压。(正常情况下,打开点火开关该插脚应为电源电压)
- 4). 查阅电路图发现SD 保险盒10 号保险丝给T10p/3 端供电,检查该保险丝未发现异常。当晃动该保险丝时,T10p/3 偶尔供电不正常,经仔细检查发现SD10 保险丝插座已变形。
- 5). 该车由于SD10 保险丝插座接触不良,使燃油泵控制单元的供电电源不正常,导致燃油泵控制单元出现偶发故障。
- 6). 修复SD 保险盒10 号保险插座后,故障排除。

维修总结:

本案例中车辆的故障并不复杂,但却在服务站维修了多次。主要原因就是维修技师对于车辆出现的故障,往往采用更换部件或总成试验的方法排除故障,没有结合故障码与电路图分析故障原因。对于类似本例中的电气线路出现的偶发性故障,在故障排除时,应充分利用元征X431所检测的故障信息,并结合电路图系统地分析故障原因,该故障就是由于未进行系统的分析和检查,而导致重复维修。