

故障灯亮跑不起来

故障描述:

一辆 2007 年产奇瑞瑞虎 1.6L, 用户反映发动机故障警告灯点亮, 最高车速超不过 40km/h。

故障诊断:

- 1). 经咨询用户得知, 该车在其他维修站已经维修 2 天, 但故障始终未解决。并先后试换过节气门体、进气压力传感器, 甚至还要更换发动机控制单元。
- 2). 根据该车的故障及维修情况, 可以确定故障不在上述元件上, 所以需要进一步检查。维修人员先连接故障诊断仪对系统进行检测, 发现“P1122——节气门位置传感器 1 信号过低, 数据流显示节气门位置 1 信号时有时无”。产生该车故障的主要原因包括: 节气门位置传感器失效、节气门位置传感器到发动机控制单元的信号线对地短路、虚接, 发动机控制单元内部故障。维修人员决定首先检查节气门体和发动机控制单元相连的 6 根线是否导通。由于该车型的维修手册还没有到站, 所以只能根据维修其他车型的经验进行排除。经利用万用表检查后发现, 电子节气门 6 根线和发动机控制单元均导通, 电子节气门的 6#和发动机控制单元的 54#相通的导线不能通过足够的电流。进一步检查发现, 电子节气门体的 6#存在对地短路现象。顺着线路进行检查发现, 该车的线路在穿过防火墙的密封套处存在问题。车辆在出厂时为了保证密封性能可靠, 采用热熔橡胶压制, 可能是温度偏高, 使得密封套处导线绝缘外皮熔化出现了轻微短路, 而线路刚好是节气门的相关线路, 从而导致节气门信号无法正常传输。
- 3). 在将熔接在一起的导线彻底分开并重新修复后, 反复试车故障排除。

维修总结:

首先, 虽然是特约维修站, 但不能只依赖换件来排除故障, 而应该努力提高维修技术水平。其次, 在没有维修资料的时候, 可以参考维修其他车辆的经验, 而这就要求维修人员平时必须做到规范操作, 理出正确的诊断分析思路, 能够做到举一反三。