

偶发性全车没电

故障描述:

一辆 2003 款 A4 车，无规律全车没电。

故障诊断:

该车来厂后经数日观察发现，关闭点火开关后偶尔有电子扇常转的现象，但无相关故障码。查询相关电路图得知，发动机控制单元接收水温信号并与电子扇控制单元进行双向通讯，发动机控制单元控制的继电器 J271(位于发动机控制单元电器盒内)，为电子扇供电并由 J293 控制电子扇的转速。先检查了相关线路，在未发现异常的情况下更换了电子扇控制单元，待观察了一天无异常后交车。第二日车主又将车开回，故障再次出现，仍然是电子扇常转导致全车无电。再次重新分析电路图，J271 的 1、2 脚为 30 号常火，4 脚受控于发动机控制单元。如果 4 脚对地短路或者 2、5 脚因卡滞而常连会导致电子扇常转。因此在关闭钥匙门电子扇常转的时候检查了电子扇控制单元的 2 脚，确实有 12V 电压。拆卸检查 J271，发现有插槽内有锈蚀痕迹，将继电器拔下后发现 2、5 脚搭接，进一步拆解继电器发现弹簧片已脱开。更换继电器并用除锈剂擦拭插槽，故障排除。