怠速熄火

故障描述：

一辆电脑公司的金杯送货车，在过路口等待交通灯时，有时发动机会熄火。该车为 2003 年生产的，配备 491Q-E 型单点燃油喷射发动机，行驶里程 7 万 km，有专人维护，总体车况良好。

故障诊断：

1). 用元征 X431 检测仪读取故障代码，共输出了“6”和“36”两个故障代码，都为蓄电池电压异常的故障代码，且故障码不能被清除。用万用表检测怠速时的蓄电池电压，为 14V 左右，在正常范围内。改变用电负荷及发动机转速，发电电压未发现异常。用万用表检测 ECU 的供电电压，以及接地线的对地电阻，也都未发现异常。用 X431 检测仪读取数据流，指示的电压值也正常。为什么 ECU 会存储 6 和 36 这两个蓄电池电压异常的故障代码呢?仔细观察发动机怠速运行时的情况，发现发动机熄火前空调压缩机电磁离合器有接合的动作，而此时空调开关是处于关闭状态的。电磁离合器继电器的控制脚由 ECU 控制，在正常开启空调的情况下，ECU 在收到由 AC 放大器传来的高电位请求信号后，将发动机转速提高，再将电磁离合器继电器的控制脚置为低电位，电磁离合器接合，压缩机开始工作。通过以上分析，说明 ECU 进行了误操作，导致发动机熄火。

LAUNCH