

发动机机油警报灯闪亮

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 19188KM 后, 车主反映车辆启动后, 组合仪表机油警报灯闪亮, 多个故障灯亮; 清除故障码后, 第二天再次出现相同的故障码。

故障诊断:

- 1). 连接车辆诊断仪, 进入网关列表, 查询整个系统故障代码存储器, 发现在 01-发动机控制单元; 02-自动变速箱控制单元; 03-ABS 控制单元; 15-安全气囊控制单元; 08-空调系统控制单元; 09-电气电子中央设备控制单元; 17-组合仪表控制单元; 19-数据总线诊断接口控制单元均有故障。故障涉及到动力总线、舒适总线、诊断总线。

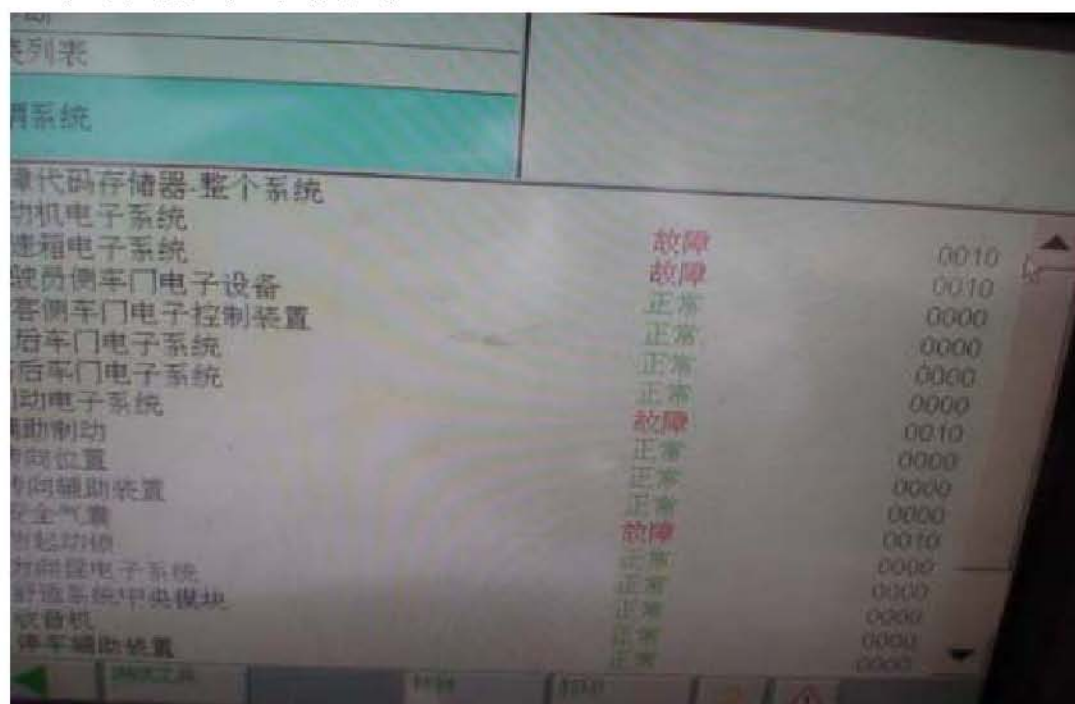


图 1 读取故障码

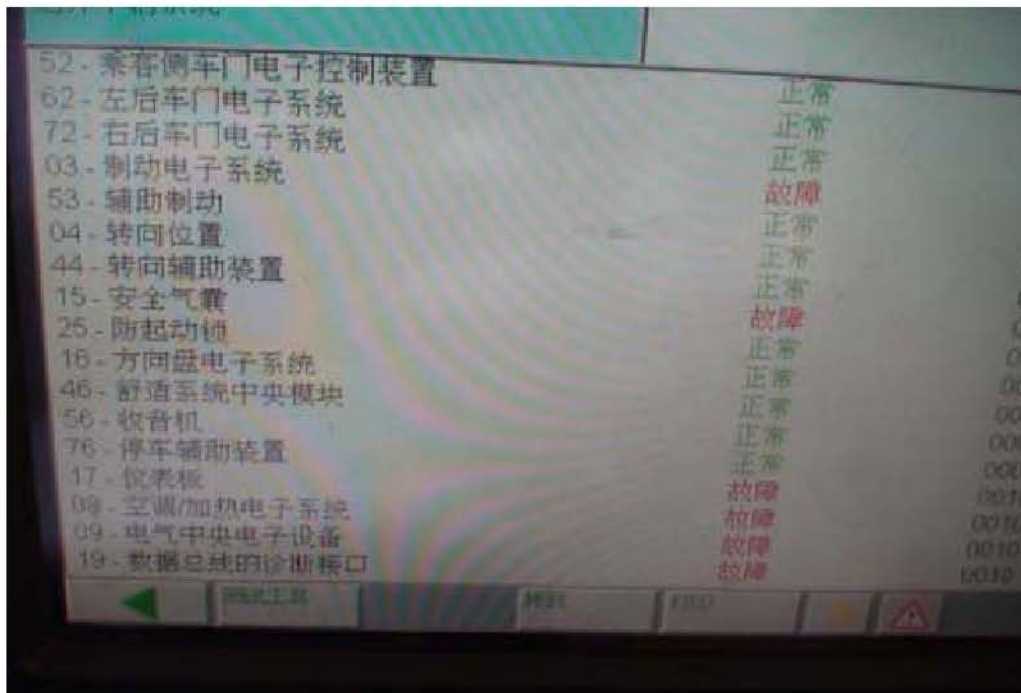


图 2 读取故障码

2). 对各系统具体故障进行查询，分别如下：

A). 01-发动机控制单元有三个故障码：

- ◆ 00053 涡轮增压器旁通阀控制电路信号太强 偶然
- ◆ 49493 仪表盘控制单元无信息交换 偶然，
- ◆ 53286 变速箱控制单元 01

B). 02-自动变速箱控制单元有两个故障码：

- ◆ 01314 发动机控制单元无信号/通讯
- ◆ 01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯

C). 03-ABS 控制单元有一个故障码：01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯

D). 08-空调控制单元有一个故障码：01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯 偶然

E). 09-电气电子中央设备控制单元有一个故障码：01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯 偶然

F). 17-组合仪表控制单元故障码：01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯 偶然

G). 19-数据总线诊断接口控制单元有一个故障码：01317 仪表盘中控制单元 J-285 无信号/通讯 偶然

3). 查询 19-数据总线诊断控制单元数据块 19-08-125，读取各控制单元工作情况，发现除组合仪表外，各控制单元通讯正常，如图 3， 4 所示。

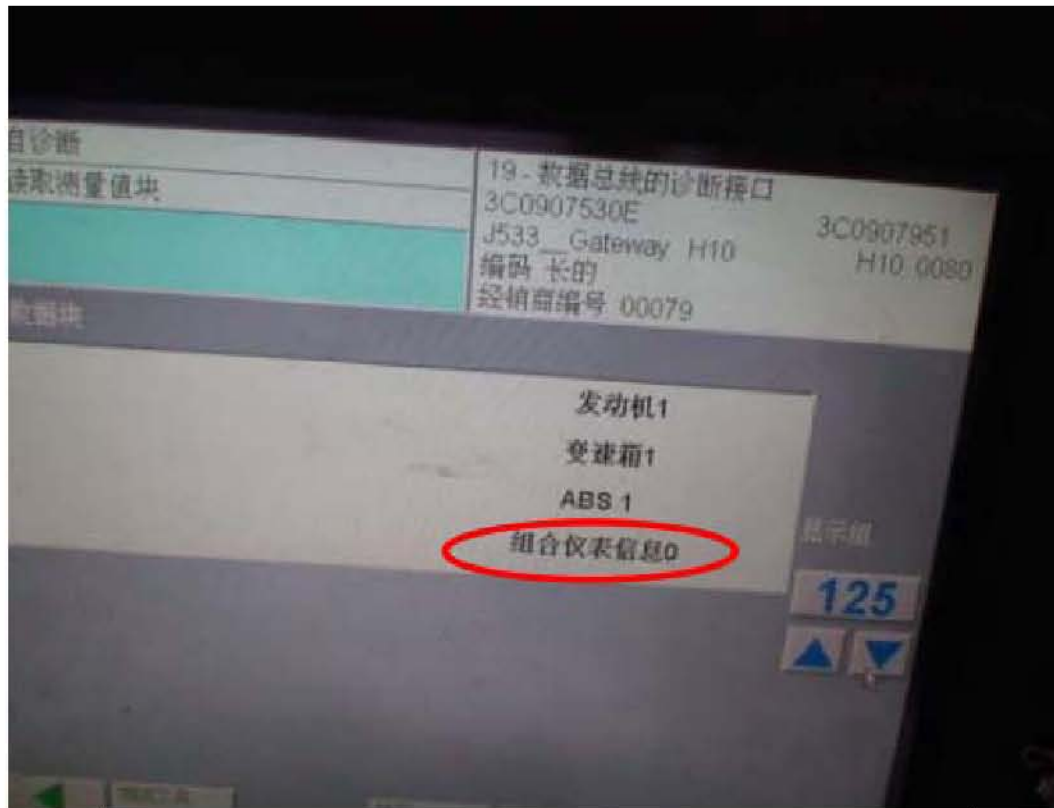


图 11-3

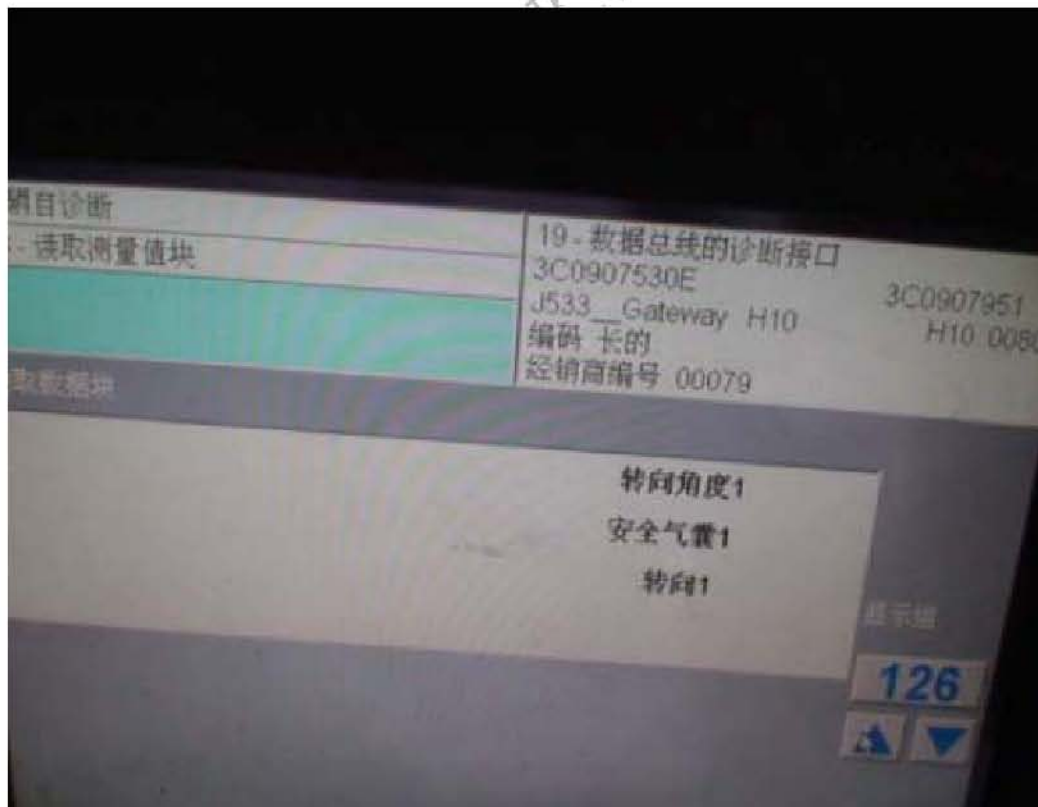


图 4

- 4). 分析各控制单元储存的故障码，发现各控制单元均有一个“组合仪表控制单元无通讯故障”，分析此故障产生的可能部位：组合仪表、组合仪表到网关

的连接总线、网关等三个可能故障点。而通过分析，网关出现故障的概率大于其它两个部件。

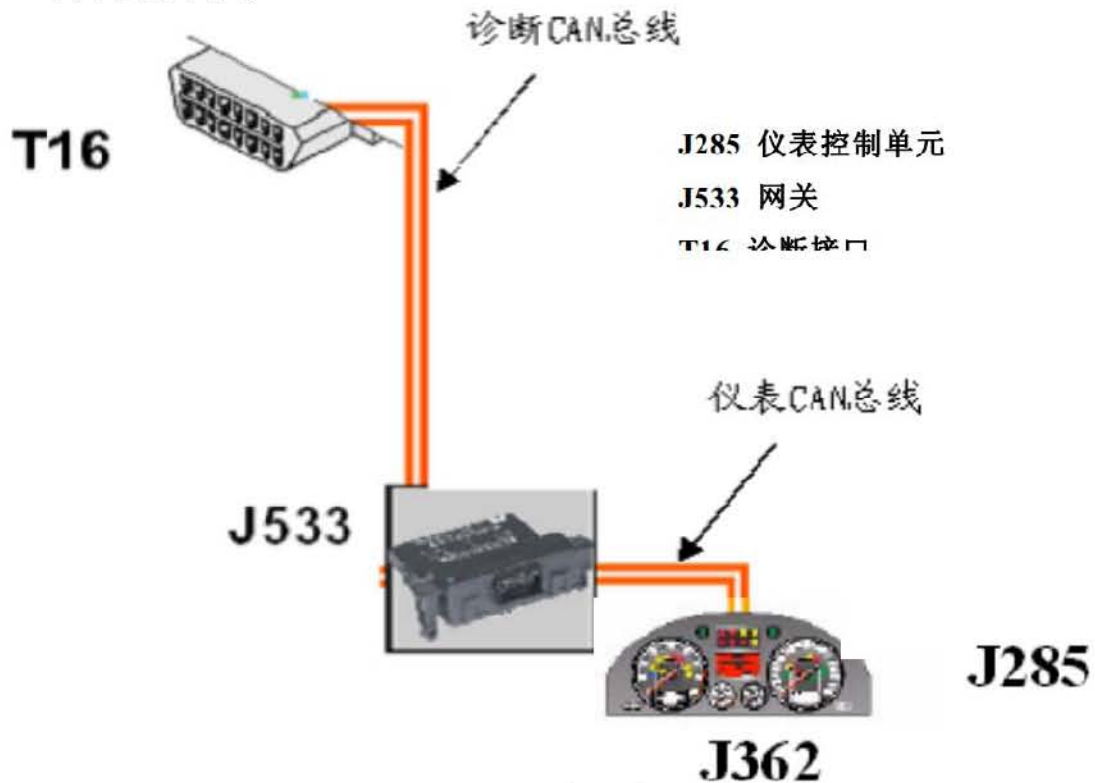


图 5 仪表与诊断 CAN 总线

- 5). 拆下网关控制单元：检查各针脚，无腐蚀、无变形；尝试更换网关，故障现象消失。

维修总结：

- 1). 此车故障现象与发动机机油压力传感器及线路、组合仪表都没有关系。
- 2). 此车出现故障时，存储故障码数量较多，且涉及到多个 CAN 总线系统，要一次性准确确定故障点较难。从此车的维修过程可以得出：针对此类故障，不要盲目拆件换件，浪费大量的时间和精力；应该仔细分析各系统故障码，找出有关联的故障码和控制单元，分析最可能出现问题的故障点；并遵循由易到难的维修原则，提高维修效率。