

# 仪表板制动报警灯亮

## 故障描述:

一辆 2006 年产奥迪 A6L 轿车, 行驶里程为 7.7 万 km, 配备 BDW 型 2.4L 发动机和自动变速器。车主反映该车仪表板上的制动报警灯一直闪烁, 且伴有蜂鸣报警声音。

## 故障诊断:



图 1

- 1). 接车后验证故障现象, 打开点火开关, 仪表板上的制动报警灯和电子驻车制动器开关 (图 1) 上的指示灯一同快速闪烁, 这说明系统内存了当前故障码。首先连接故障诊断仪 VAS5052 进入 53 驻车制动系统, 发现“右后轮制动器电机电器故障”的故障码, 但故障码可以被清除。清除故障码后, 按压电子驻车制动器开关, 可以听到左后轮制动电机工作的声音, 但同时仪表板上的制动报警灯又开始闪烁, 再次清除故障码, 按压电子驻车制动器开关, 仔细听右后轮制动电机的工作声音, 在按开关的同时可以听到右后轮制动器电机 (图 2) 发出“咔”的一声响。需要说明的是, 奥迪 A6L 的电子驻车制动器系统具有保护功能, 即当系统检测到有故障时会存储故障码, 如果当前故障仍然存在, 系统将执行保护功能, 即该系统不再工作, 必须清除故障码后才能执行电子驻车功能。



图 2

2). 通过前面的检查，笔者怀疑通往右后轮驻车电机的线路有故障。首先检查右后轮驻车电机的插头，发现插头连接完好，拨下插头接上试灯，此时按压电子驻车制动器开关，可听见左后轮电机的工作声音，但是右后轮驻车电机插头上的试灯始终没有点亮。试灯不亮时就应该检查电子驻车制动控制单元通往右后轮电机的线路，在行李舱右后角拆下电子驻车制动控制单元 J540，按照电路图测量线束的导通性，结果导通良好。既然线路没有问题，那么试灯为何不亮呢，难道是控制单元 J540 有故障？此时笔者忽然想起，是不是 J540 识别负载不正确而实施了断电保护功能呢？为了验证猜测，笔者采取了替代的方法，将右后轮制动电机的插头线接长，直接通往左后轮制动电机，同理也将左后轮制动电机插头线接长，通往右后轮制动电机。连接完毕后，清除故障码，按压电子驻车制动器开关，发现左后轮制动电机可以正常工作，而右后轮制动电机仍然不工作，看来右后轮制动电机确实损坏了。

3). 故障排除：更换右后轮制动器电机，试车故障排除。