

# 低速行驶时踩下制动踏板有异响

## 故障描述:

一辆上海大众帕萨特 2007 款轿车行驶 175896KM 后, 车主反映该车 ABS、电子稳定控制系统 (ESP) 故障灯点亮, 低速行驶中踩下制动踏板有异响。

## 故障诊断:

- 1). 检查分析: 维修人员试车, 发现当 ABS、ESP 故障灯熄灭时, 车速在 30km/h 以下踩制动踏板时, 能够感到振动。这实际上是 ABS 起效时的表现, 根据经验它正是用户所反映的异响。
- 2). 测 ABS 控制单元, 发现故障码 00283——左前轮速度传感器 G47 信号不可靠。带着诊断仪路试, 在 10 km/h 的速度时, 1 组 2 区 G47 的车速数据与其他车轮相比存在较大的差异。
- 3). 量 G47 的电阻, 为 1.02 k $\Omega$ , 在正常范围内。疑点指向传感器的信号轮, 转动车轮时可以明显地察觉到 G47 的转速数据与车轮实际转速不一致。
- 4). 轮速传感器的信号轮装在外球笼的外圆上, 拆检确认 G47 的信号轮与传动轴外侧万向节的外圆的配合松旷, 信号轮在传动轴外侧万向节的上打滑, 无法真实地反映车轮速度。由此控制单元识别出车轮存在异常转速差, 执行了 ABS 干预程序, 泵电机带动液压泵工作, 产生噪声, 引起制动踏板弹跳, 同时存储了 G47 信号不可靠的故障码。
- 5). 换左前轮速传感器信号轮, 故障排除。