

# ABS 故障

## 故障描述:

一辆行驶里程约 120000KM 的丰田普拉多汽车, 客户称该车 ABS 故障灯常亮。接车后用汽车故障诊断仪调取 ABS 系统故障码为: C0210——右后车轮轮速传感器电路故障, C0215——左后车轮轮速传感器电路故障。检查左后和右后车轮轮速传感器及电路, 未发现异常。清除故障码后, 试车, ABS 故障灯仍点亮。

## 故障诊断:

- 1). 丰田普拉多汽车 ABS 轮速传感器采用新型的 MRE 磁阻元件式轮速传感器替代了磁感应线圈型轮速传感器。其由磁信号盘、A 和 B 共 2 个磁阻感应元件及信号转换电路构成。当车辆向前或向后运动时, 车轮上的磁信号盘转动方向不一样, 2 个磁阻元件 (A 和 B) 感应的信号相位不同, 通过转换电路传给 ABS 电脑速度信号波形。所以通过新型的 MRE 磁阻元件式轮速传感器, ABS 电脑不仅能精确知道车轮轮速, 还能知道车轮向前或向后的运动方向。。
- 2). 用汽车故障诊断仪查看该车 ABS 系统数据流, 发现 2 个前轮轮速传感器指示的运动方向为向前, 2 个后轮轮速传感器指示的运动方向为向后, 前后轮的运动方向相反, 相互矛盾。考虑到该车是事故修复车, 电器线路可能有问题。仔细检查该车 ABS 系统线路, 在后桥处找到后轮轮速传感器的 A42 插头 (4 个脚插头), 发现左后和右后轮轮速传感器的 2 根接线均分别接反 (RL+同 RL-, RR+同 RR-)。重新将两后轮轮速传感器的电线接好后, 故障排除。

## 维修总结:

丰田普拉多汽车采用了新型的 MRE 磁阻元件式 ABS 轮速传感器, ABS 速度传感器上的 2 根电线为一正一负, 绝对不能接反。接反会造成 ABS 系统不工作, 并报 ABS 轮速传感器故障码。