

# 转向时异响解析

## 故障现象：

一辆比亚迪 F3 轿车，顾客反映车辆在转向的时候，底盘处有“咯噔、咯噔”异常响声。

## 故障诊断：

### ➤原因分析：

- 1).转向管柱及万向节总成的万向节发生松旷；
- 2).动力转向器带横拉杆总成支架连接螺栓发生松动；
- 3).前减振器上部上连接支架总成松旷或前减振器与车身连接螺栓松动；
- 4).摆臂焊接总成下球头销总成与转向节连接螺栓松动；
- 5).动力转向器带横拉杆总成与转向节连接螺母发生松动；
- 6).动力转向器带横拉杆总成内部齿轮齿条发生异常磨损。

### ➤维修指导：

- 1).检查转向管柱及万向节总成的万向节是否发生松旷，经过检查发现转向管柱及万向节总成上的万向节未发生松旷；
- 2).检查动力转向器带横拉杆总成支架连接螺栓是否发生松动（标准紧固力矩：75N.m），经过检查确认连接螺栓未发生松动；
- 3).检查前减振器与车身连接的三颗螺母是否发生松动（标准紧固力矩：36N.m），经过检查确认连接螺母未发生松动。再检查前减振器上部上连接支架总成是否发生松旷，经过检查前减振器上部连接支架总成未发生松旷；
- 4).检查摆臂焊接总成下球头销总成与转向节连接螺栓是否发生松动(标准紧固力矩：118N.m)，经过检查确认连接螺栓未发生松动；
- 5).检查动力转向器带横拉杆总成与转向节连接螺母是否发生松动（标准紧固力矩：30N.m），经过检查确认连接螺栓未发生松动；
- 6).用手搬动车轮反复的左右大幅度摆动，如果用听诊仪检查确认动力转向器带横拉杆总成内部存在“咯噔、咯噔”异响，经过分析是动力转向器带横拉杆总成内部齿轮与齿条之间发生了异常磨损，导致动力转向器带横拉杆总成内部齿轮齿条间隙异常。更换动力转向器带横拉杆总成后故障排除。

## 维修总结:

车辆出现转向时异响的故障时，应该首先检查相关的连接螺栓是否紧固，再仔细确认具体的异响部位。切不可盲目的更换零部件。

LAUNCH