

# 车辆换挡时撮车

## 故障现象：

一辆比亚迪 F3（QCJ7150A4 型）行驶中车辆有撮车现象，从低到高依次排挡，入档后加速时撮 3~4 下，每一个档位都“撮”。

## 故障诊断：

### ➤原因分析：

经试车与客户反映的故障现象一样，由于入档后发动机负荷增大，在急加速时某一缸瞬间工作状况不好，造成发动机抖动导致车辆撮车。引起撮车的主要原因有以下两点：

1).燃油系统压力过低；

2).点火系统故障；

### ➤维修指导：

1).检查燃油系统：

A).在怠速时测量燃油压力为 340kPa，熄火后 30min,燃油压力为 310 kPa，燃油系统压力正常；

B).检查喷油器的相关线路正常，清洗喷油器进行试车，故障依然存在。

2).检查点火系统：

A).检查连接点火线圈的插接器锁止正常，测量两个点火线圈的阻值，初级电阻约为 0.79Ω 和 0.81Ω，次级电阻约为 10KΩ 和 11KΩ（标准阻值为：初级电阻：0.8Ω±0.1Ω 次级电阻：11KΩ±1.32KΩ），未发现异常现象；

B).检查火花塞发现三缸火花塞击穿，并且燃烧的颜色为黑色；

C).检查三缸高压电缆线有白色物状，判定是由于三缸高压电缆线内部短路，造成点火不良引起火花塞击穿；

D).更换火花塞和三缸高压电缆线后，试车故障排除。

## 维修总结：

在维修过程中，车辆出现撮车问题时，经常诊断为点火线圈故障，很少去联想是高压电缆线出现的问题。在行驶中出现撮车，直接判定发动机抖动的方法：在发动机怠速运转的情况下，进行急加速检查发动机是否抖动厉害，若出现抖动现象行说明某一缸瞬间点火不良。正常的情况下，急加速时发动机应平稳运转。