



## 任务 5.2 案例 三元催化转换器故障检修

### 一、故障现象

宝来轿车 1.8L，手动挡车，主在汽车装饰市场加装防盗器后，出现怠速抖动，加速无力故障。

### 二、故障检查与排除

连接 V.A.G1551 查询发动机故障，有一故障码 17935：凸轮轴正时调节阀 N205 对地短路。N205 是油泵继电器 J17（10A）保险供电的，发动机控制单元 J220 通过第 115 脚控制其搭铁。可调整式凸轮轴只有两个位置，正常位置和调链条张紧器在油压的作用下处于正常位置，正常位置和调整位置。

当发动机转速低于 1300r/min 时，N205 的 2 脚不搭铁，链条张紧器在油压的作用下处于正常位置；此时，配气相位无变化，这也是该系统的基础（不调整）位置；当发动机转速达到 1300r/min 时，发动机控制系统单元将 N205 的 2 脚搭铁，调整活塞将控制油路接通，链条张紧器在油压的作用向下顶起，进气门开闭时刻提前，发动机转速超过 3600r/min 时，N205 搭铁断开，调整结束，链条张紧器回到功率调整位置，也就的正常位置，进气门开闭时刻提前；发动机转速超过 3600r/min 时，N205 搭铁断开，调整结束，链条张紧器回到功率调整位置，也就是正常。

启动发动机后怠速运转，拔下 N205 插头，怠速立刻恢复平稳，用万能表检查 N205 电阻，正常（18Ω），N205 插头的 1 脚



电源，正常；查 2 脚发现始终搭铁。因怠速时 N205 应不工作，使凸轮轴处在调整位置，导致怠速发抖，加速无力，检查线路发现，该车在加装防盗器时将防盗器喇叭用自功丝定固在发动机舱后横隔板上，而正是这个自功丝将线速扎透，使凸轮轴正时调节阀 N205 始终搭铁。将自功丝的尖用锉刀锉平，将线束重新包扎后故障排除。