

怠速轻微抖动

故障描述：

一辆行驶里程约 12 万 KM 的奥迪 A6 2.4L 轿车。用户反映：该车怠速轻微抖动。

故障诊断：

- 1). 客户车辆行驶严重抖动，进站拆下火花塞后发现 4 缸火花塞烧蚀严重，检查发现 4 缸气门损坏，确定由于气门损坏造成车辆严重抖动。更换 4 缸气门后，车辆抖动明显减轻。
- 2). 但是坐在驾驶室内还是感觉轻微抖动，说明车辆还存在故障。用汽车故障诊断仪进行检测未发现故障存储。考虑如果电子系统出现故障，控制单元中会有故障记忆，于是排除电子方面的故障点。
- 3). 由于此车在外面大修过发动机，分析可能机械有故障。以下几种原因可能造成发动机轻微抖动：
 - A). 曲轴不平衡。
 - B). 活塞装配的不是原装备件，配重不均匀。
 - C). 飞轮旋转不均匀，造成震动。
- 4). 决定拆解发动机进行内部检查，检查缸体及活塞未发现异常。检查发现飞轮与曲轴接触的面有偏磨的情况，测试飞轮旋转时的平衡度，发现飞轮旋转不均匀造成发动机在运转时产生震动，由于飞轮偏磨已经造成曲轴磨损。
- 5). 故障解决：更换飞轮及曲轴。

维修总结：

由于飞轮出现损坏，旋转不平衡，长时间不平衡旋转导致飞轮与曲轴磨损，最终致使发动机怠速时轻微抖动，产生此故障现象。对于此类故障维修前应做好原理分析工作，辨清故障点。