

丰田凯美瑞轿车怠速抖动严重

故障现象:

一辆 2007 款丰田凯美瑞轿车。客户反映: 该车做完保养之后, 回来就发现车辆在等红灯时, 车身抖动得厉害, 而且加速无力, 总觉得车子跑不起来。车辆入厂后, 进行试车确认, 发现确实存在怠速抖动游车, 并且车辆在加速时明显感觉加速无力、功率不足, 基本符合客户的描述。

故障诊断:

连接 X431, 进入诊断系统查看 DTC, 正常。说明该故障出现在非自诊断系统中; 查看数据列表, 发现节气门开度值为 18.0%, 而正常条件下为 15.6% 左右, 说明节气门有一定积炭; 发动机室目视检查, 通风软管、进气系统正常。清洗节气门积炭后, 检查节气门开度, 正常。起动后故障依旧。清洗油路, 检查燃油压力, 正常。进行断缸检查, 依次拔掉各缸喷油器插接器, 当拔到 4 缸时发动机转速没有明显变化, 其余各缸正常。说明 4 缸工作不良。检查 4 缸喷油器电路、喷油器均正常。拆下火花塞, 发现其表面有积炭, 更换后故障依旧。拔掉喷油器插接器, 进行火花测试, 发现火花较弱, 将其更换为一个正常的点火线圈后测试, 正常。说明 4 缸的点火线圈故障, 仔细检查后发现绝缘层破损引起漏电, 致使次级电压不足影响燃油正常燃烧。更换新的点火器后, 故障排除。

维修总结:

在本次维修中, 由于没有更好地去分析故障的原因, 使用 X431 分析数据, 走了很多弯路, 给客户带来了诸多的不便, 也给我们一定的教训。无论遇到任何问题, 都要有条理地去查找故障原因, 合理地使用工具、量具。这样可以不走弯路, 尽快地、准确地把故障排除。