

行驶时加速无力

故障描述:

一辆行驶里程约 14 万 km，配置 M112 型发动机和自动变速器，车型为 W202 的奔驰 C280 轿车。用户反映：该车发动机加速无力，节气门接近全开时车速超不过 30km/h，故障通常出现在停车后或加速过程中。

故障诊断:

- 1). 接车后：连接诊断仪进行自诊断，发动机系统没有故障码。进行路试，当故障出现时看数据流，怠速和加速工况下的点火提前角为 $-6\sim 2^{\circ}$ 。关闭点火开关，重新起动发动机，进行加速试验，故障消失，此时观察点火提前角，怠速工况下为 5.5° ，加速工况下达到 40° 以上。
- 2). 以上检测结果说明，点火提前角控制功能和燃油控制功能间歇性失效。
- 3). 由发动机燃油喷射原理可知，发动机控制模块根据爆燃传感器、冷却液温度传感器、进气温度传感器、曲轴转速传感器、空气流量传感器等信号控制点火提前角，同时对燃油喷射量进行控制。
- 4). 因此要重点检查这些传感器，实际检查结果，这些传感器都正常。检查发动机控制模块，没有发现明显的异常现象。
- 5). 进行更换处理，进行路试，故障症状消失，检修工作结束。

维修总结:

本例故障车比较少见，在检修过程中应注意查看相关传感器信号、点火提前角数据和喷油量数据。如果传感器信号都正常，那么可以判断发动机控制模块性能不良。