



任务 3.3 案例 喷油器故障检修

一、故障现象

一辆上海别克 GL 轿车，装备 V6 发动机，行驶里程 5 万 km。该车在使用过程中出现发动机故障灯常亮，但未出现其他明显故障症状。

二、故障检查与排除

连接故障诊断仪 Tech 2 进行检测，调出故障码 P0171：燃油微调系统过稀。之所以产生该故障码，是由于该车为了实现动力性、燃油经济性和排放的最佳组合，采用闭环空燃计量系统。其中动力系统控制模块(PCM)会根据氧传感器的信号电压调节供油量，理想的燃油微调值为 0%。如果氧传感器检测到混合气过稀或过浓的情况，PCM 将适时增加或减少供油量，燃油微调值将高于或低于 0%。另外燃油微调分为长期微调 and 短期微调，长期燃油微调值在-10%—10%之间，短期燃油微调值在-10%—10%之间。当长期微调值达到 10%时，电脑就会设置此故障码。

三、故障分析

造成此故障的原因一般为：喷油嘴过脏、真空泄漏、空气流量计或氧传感器信号不正确等。因为该车已行驶 5 万 km，且燃油系统未进行过维护，故决定先清洗喷油嘴。清洗完喷油嘴再用 Tech 2 检测时，发现长期燃油微调值小于 10%，清除故障码，该车恢复正常，故障排除。

