

# P2178空燃比自学习值中负荷区超下限 (混合气偏浓) 故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2178	空燃比自学习值中负荷区超下限 (混合气偏浓)

## 故障码分析:

- 1). 为了使催化转化器对HC、CO 和NO<sub>x</sub> 的综合转化效率最佳，混合气的空燃比需要控制在14.7：1。当发动机出现零件制造偏差、汽油中的胶质在喷油器、进气道或气门背面的沉积、进排气系统的漏气时，都会引起空燃比不同程度的偏离14.7：1（偏稀或者偏浓）会导致排放恶化、发动机性能下降。发动机控制系统会根据空燃比偏离的程度和特性对喷油量进行修正和自学习。空燃比偏差的自学习分为“小负荷区域自学习”和“中负荷区域自学习”当中负荷区域自学习达到系统设定的下限值（混合气偏浓，系统不断的减少喷油量直到最小值）时，系统判断为混合气偏浓故障。

## 故障码诊断流程:

需要的设备：（有EOBD 功能诊断仪）

步骤一：使用诊断仪读 故障信息内容			
读取结果一		读取结果二	
故障灯亮	有故障代码	故障灯灭	有故障代码
	P2178		P2178
维修提示：故障已经被确认可能存在以下问题 1). 喷油器内有胶质使喷油器关闭变慢需要清洗  2). 进气门漏气  3). 气门间隙偏差  4). 发动机零件偏差  5). 燃油压力过高		维修提示：故障未被最终确认，等待系统完成诊断	