

P2097: 00 目标 AF 反馈系统浓度过高故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2097: 00	目标 AF 反馈系统浓度过高

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

- 在目标A/F反馈控制下, PCM监测目标A/F的燃油调整。如果燃油调整达不到技术规范规定, PCM即可确定目标A/F 反馈系统混合气太浓。

诊断支持说明:

- 此为连续监视(燃油系统)。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC已存储在PCM中, 则MIL会发亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 那么可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据(模式2)/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- 废气泄漏(TWC与H02S之间)
- H02S故障
- IAT传感器故障
- 至PCM的信号不稳定
 - a). ECT传感器信号故障
 - b). MAF传感器信号故障
 - c). TP传感器信号故障

- d). VSS 信号故障
- 废气泄漏（排气歧管与A/F 传感器之间）
- A/F传感器故障
- 燃油供给系统故障或燃油管路压力不当
 - a). 调压器故障（内置燃油泵部件）
 - b). 燃油泵部件故障
- 清污电磁阀故障
- 点火系统故障
 - a). 火花塞故障
 - b). 点火线圈相关线束故障
 - c). 点火线圈故障
- 喷油器操作故障
 - a). 燃油喷射器相关线束故障
 - b). 喷油嘴故障
- 发动机压缩不够
- ECT传感器故障
- PCM 故障

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关服务信息，是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 3). 确认相关待定码和已储存DTC
 - A). 将点火开关转至OFF位置，然后切换至ON位置（发动机关闭）。
 - B). 执行DTC读取程序与待定故障码访问程序。
 - C). 是否有DTC？
 - 是：执行适用的DTC 检查。
 - 否：执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC（模式2）
 - A). 执行冻结帧PID 数据访问程序。
 - B). DTC P2097:00 是否在冻结帧数据（模式2）上？
 - 是：执行下一步。
 - 否：对冻结帧数据（模式2）上的DTC执行故障检修程序。

- 5) . 检查H02S是否存在故障?
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第7 步。

- 6) . 检查废气泄漏
 - A) . 目视检查TWC和H02S之间是否有废气泄露。
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第19 步。
 - 否：更换H02S，然后执行第19 步。

- 7) . 检查IAT传感器
 - A) . 将点火开关切换至OFF。
 - B) . 检查IAT传感器是否存在故障?
 - 是：更换MAF/IAT 传感器，然后执行第19 步。
 - 否：执行下一步。

- 8) . 确认当前的输入信号状态
 - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
 - B) . 利用汽车故障诊断仪访问ECT、MAF、TP REL、VSS PID是否正常?
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第19 步。

- 9) . 检查在冻结帧数据（模式2）情况下电流输入信号状态
 - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
 - B) . 使用汽车故障诊断仪 在冻结帧数据（模式2）状态下访问ECT、MAF、TP REL、VSS PID是否正常?
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第19 步。

- 10) . 检查A/F传感器是否存在故障?
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第12 步。

- 11) . 检查废气泄漏
 - A) . 目视检查排气歧管和A/F传感器之间是否存在废气泄漏。
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第19 步。
 - 否：更换A/F传感器，然后执行第19 步。

- 12) . 检查燃油管路压力
- A) . 将点火开关切换至OFF。
- 说明:** 如果发动机不起动, 则应在点火开关被转至ON位置时检查燃油管路压力。
- B) . 在发动机运转时, 检查燃油管路压力是否存在故障?
- 是: 如果燃油压力过高: 更换燃油泵部件, 然后执行第19 步; 如果燃油压力低: 执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 13) . 检查长期燃油调整
- A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- B) . 利用汽车故障诊断仪访问LONGFT1 PID。
- C) . 将LONGFT1 PID 与步骤1 中记录的快照数据进行比较。
- D) . LONGFT1 PID 是否高于快照数据值?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 执行第15 步。
- 14) . 检查清污电磁阀
- A) . 将点火开关切换至OFF。
- B) . 执行清洗控制系统的检查。
- C) . 是否存在故障?
- 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第19 步。
 - 否: 执行下一步。
- 15) . 检查点火系统操作
- A) . 进行火花试验。
- B) . 在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第19 步。
- 16) . 检查喷油嘴操作是否存在故障?
- 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第19 步。
 - 否: 执行下一步。
- 17) . 检查发动机压缩是否存在故障?
- 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第19 步。
 - 否: 执行下一步。
- 18) . 检查ECT传感器是否存在故障?
- 是: 更换ECT 传感器, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 19) . 确认DTC 故障检修完成
 - A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
 - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
 - C) . 发动机预热后, 使怠速状态维持1 分钟或更长时间。
 - D) . 执行待定故障码访问程序。
 - E) . 是否存在该DTC的待定码?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 20) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 21) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A) . 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
 - B) . 如果使用掌上电脑
 - 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

- 22) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 23) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

- 24) . 是否出现 DTC。
 - 是: 执行相应 DTC 检测。
 - 否: 检修完成。