

# 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HO2S之间）
- HO2S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界面中选择下述项目。

- 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。