

2.71 P2089: 00 OCV 电路输入高

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|-----------|
| P2089: 00 | OCV 电路输入高 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

故障码分析:

检测条件:

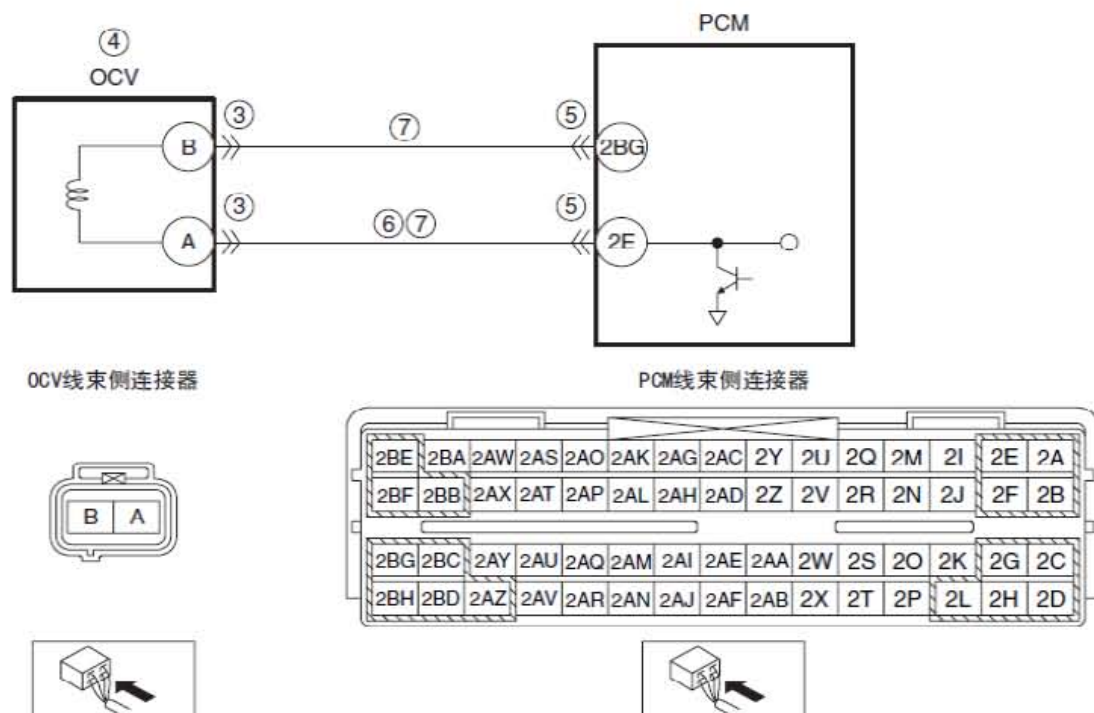
- PCM 监控 OCV 电压。如果 PCM 检测到 OCV 控制电流 (根据 OCV 计算) 低于规定电流, PCM 即可确定 OCV 电路存在故障。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果 PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则 MIL 亮。
- 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:

- OCV 连接器或接线端故障
- OCV 故障
- PCM 连接器或接线端故障
- OCV 接线端 A 和 PCM 接线端 2E 之间的线束对电源短路
- OCV 电路相互短路
- 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) . 检查OCV 连接器状况
 - A) . 关闭点火开关。
 - B) . 断开OCV 连接器。
 - C) . 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
 - 是：修理或更换连接器和或接线端，然后执行步骤8。
 - 否：执行下一步。

- 4) . 检查OCV
 - A) . 检查OCV 线圈的电阻是否存在故障？
 - 是：更换OCV，然后执行第8 步。
 - 否：执行下一步。

- 5) . 检查PCM 连接器状况
 - A) . 断开PCM 连接器。
 - B) . 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
 - 是：修理或更换连接器和或接线端，然后执行步骤8。
 - 否：执行下一步。

- 6) . 检查OCV 控制电路是否存在电源短路
 - A) . OCV 与PCM 连接器断开。
 - B) . 将点火开关转至ON 位置（发动机关闭）。
 - C) . 测量OCV 接线端A （线束侧）是否有电压？
 - 是：修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第8 步。
 - 否：执行下一步。

- 7) . 检查OCV 电路是否相互短路
 - A) . OCV 与PCM 连接器断开。
 - B) . 关闭点火开关。
 - C) . 检查在OCV 接线端B 和A（线束侧）之间是否有连续性？
 - 是：维修或更换可能出现互相短路的线束，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 8). 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). 进行KOEO 或KOER 自检。
 - D). 是否出现相同的DTC?
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 9). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 10). 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”。
- 11). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 12). 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 13). 是否出现 DTC。
 - 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。

2.72 P2096: 00 目标 A/F 反馈系统浓度过低

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|------------|-----------------|
| _P2096: 00 | 目标 A/F 反馈系统浓度过低 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

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。如果燃油调整超过技术规范规定，PCM 即可确定目标A/F 反馈系统混合气太稀。

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、但是同一个故障的DTC 已经被存储在PCM 中，那么MIL 会变亮。
- 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：

- 废气漏气（A/F 传感器和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
- 进气系统里的吸气
- MAF 传感器故障
- 燃油管路压力不足
- 燃油渗漏
- 燃油泵部件故障
- 点火系统故障
 - a). 点火线圈相关线束故障
- 燃油喷射器运行不良
- 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 P2096:00 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。
- 2). 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。

- 3). 确认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。
- 4). 确认相关待定码和/ 或DTC
 - A). 将点火开关转至OFF 位置, 然后转至ON 位置 (发动机关闭)。
 - B). 执行待定故障码访问程序与DTC 读取程序。
 - C). 是否出现其它待定码和/或DTC?
 - 是: 执行适用的待定码或DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 确认HO₂S 的电流输入信号状态
 - A). 检查HO₂S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A/F 传感器和HO₂S 之间是否有泄漏?
 - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20 步。
 - 否: 更换HO₂S, 然后执行第20 步。
- 7). 检查IAT 传感器
 - A). 关闭点火开关。
 - 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20 步。
 - 否: 执行下一步。
- 8). 确认当前的输入信号状态
 - A). 利用汽车故障诊断仪访问ECT、MAF、TP REL、VSS的PID:
 - B). 所有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20 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). 在冻结帧 (模式2) 的条件下, 获取与第8 步相同的PID。
 - B). 所有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20 步。
- 10). 检查A/F 传感器的电流输入信号状态
 - A). 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 传感器之间的废气是否有泄漏？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换A/F 传感器，然后执行步骤20。

12) . 检查MAF 传感器的电流输入信号状态

- A) . 起动发动机。
- B) . 利用汽车故障诊断仪访问MAF PID。
- C) . 检查MAF PID 是否根据发动机转速而快速变化。
- D) . MAF PID 值是否正常？
- 是：执行第14 步。
 - 否：执行下一步。

13) . 检查进气系统是否吸气过量

- A) . 关闭点火开关。
- B) . 目视检查进气系统使用的软管是否松脱、存在裂缝或损伤。
说明：当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
- 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20 步。
 - 否：更换MAF/IAT 传感器，然后执行第20 步。

14) . 检查燃油管路压力

- A) . 关闭点火开关。
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) . 检查发动机运转时的燃油管路压力，是否存在故障？
- 是：执行下一步。
 - 否：执行第16 步。

15) . 检查燃油系统是否存在燃油渗漏

- A) . 目视检查燃油系统的燃油渗漏情况。
说明：当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
- B) . 是否有泄漏？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换燃油泵部件，然后执行第20 步。

16) . 检查点火系统操作

- A) . 执行火花测试。
- 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20 步。

- 17) . 检查喷油嘴操作
- A) . 执行燃油喷射器运行检查是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：执行下一步。
- 18) . 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20 步。
 - 否：执行下一步。
- 19) . 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。
- 20) . 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) . 在冻结帧数据（模式2）状态下起动车辆。
- 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。
- 21) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 22) . 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”。
- 23) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 24) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 25) . 是否出现 DTC。
- 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。

2.73 P2097: 00 目标 A/F 反馈系统浓度过高

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|-----------------|
| P2097: 00 | 目标 A/F 反馈系统浓度过高 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

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、但是同一个故障的 DTC 已经被存储在 PCM 中, 那么 MIL 会变亮。
- 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:

- HO2S 故障
 - a). HO2S 松动
 - b). 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
- A/F 传感器故障
 - a). 松动 A/F 传感器
 - b). 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). 压力调节器故障
 - b). 燃油泵部件故障
 - c). 燃油管路中的输油分配器和燃油泵渗漏
 - d). 燃油滤清器堵塞或限制
 - e). 燃油返回软管阻塞
- 清污电磁阀故障
- 点火系统故障

- a). 点火线圈相关线束故障
- 燃油喷射器运行不良
- 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。
- 2). 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。
- 3). 确认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。
- 4). 确认相关待定码和/ 或DTC
 - A). 将点火开关转至OFF 位置, 然后转至ON 位置 (发动机关闭)。
 - B). 执行待定故障码访问程序与DTC 读取程序。
 - C). 是否出现其它待定码和/ 或DTC?
 - 是: 执行适用的待定码或DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。
- 5). 检查H02S 的安装
 - A). 检查H02S 安装是否松动。
 - B). H02S 是否安装牢固?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 重新固定H02S, 然后执行第20 步。
- 6). 检查H02S是否存在故障?
 - 是: 更换H02S, 然后执行第20 步。
 - 否: 执行下一步。
- 7). 检查IAT 传感器
 - A). 关闭点火开关。
 - 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20 步。
 - 否: 执行下一步。

- 8) . 确认当前的输入信号状态
- A) . 利用汽车故障诊断仪访问ECT、MAF、TP REL、VSSPID:
- B) . 所有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20 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) . 在冻结帧 (模式2) 的条件下, 获取与第8 步相同的PID。
- B) . 所有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20 步。
- 10) . 检查A/F 传感器的安装状况
- A) . 检查A/F 传感器是否未安装紧。
- B) . A/F 传感器是否安装安全?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 重新固定A/F 传感器, 然后执行第20 步。
- 11) . 检查A/F 传感器是否存在故障?
- 是: 更换A/F 传感器, 然后执行步骤20。
 - 否: 执行下一步。
- 12) . 检查燃油管路压力
- A) . 关闭点火开关。
- 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) . 检查发动机运转时的燃油管路压力。
- C) . 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20 步。如果燃油压力低: 执行下一步。
 - 否: 执行第14 步。
- 13) . 检查燃油管路泄漏
- A) . 目视检查从燃油泵至燃油分配器的燃油管路是否有泄漏?
- 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20 步。
 - 否: 检查燃油滤清器的低压侧是否有异物或燃油滤清器内是否有污迹。如果燃油滤清器的内部 (低压侧) 有异物或污迹: 清洁燃油箱与滤清器。如果未发现异物或污迹: 更换燃油泵部件。执行第20 步。

- 14) . 检查长期燃油调整
 - A) . 利用汽车故障诊断仪访问LONGFT1 PID。
 - B) . 将LONGFT1 PID 与第2 步中记录的冻结帧数据（模式2）进行比较。
 - C) . LONGFT1 PID 值是否高于冻结帧数据（模式2）值？
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第16 步。

- 15) . 检查清污电磁阀
 - A) . 关闭点火开关。
 - B) . 检查清污电磁阀是否存在故障？
 - 是：更换清污电磁阀，然后转至步骤20。
 - 否：执行下一步。

- 16) . 检查点火系统操作
 - A) . 执行火花测试。
 - 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20 步。

- 17) . 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20 步。
 - 否：执行下一步。

- 18) . 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20 步。
 - 否：执行下一步。

- 19) . 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。

- 20) . 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) . 在冻结帧数据（模式2）状态下起动车辆。
 - 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。

- 21) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

22) . 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”。

23) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

24) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

25) . 是否出现 DTC。

- 是: 执行相应 DTC 检测。
- 否: 检修完成。

2.74 P2100: 00 节气门执行器电路开路

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|------------|
| P2100: 00 | 节气门执行器电路开路 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

故障码分析:

检测条件

- PCM 监控电子节气门执行器电流。若PCM 探测到电子节气门执行器电流低于规定电流, 则PCM 确定电子节气门执行器电路故障。

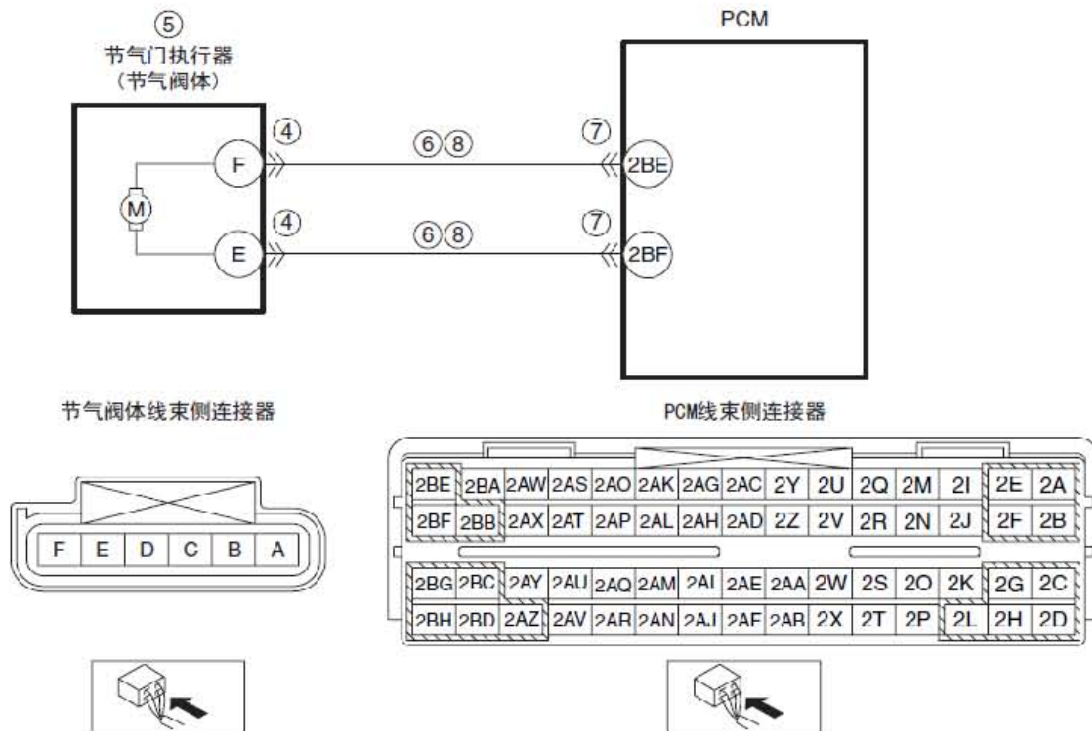
诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则MIL 亮。
- 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:

- 节气阀体连接器或接线端故障
- 节气门执行器故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:

- a). 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
- b). 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
- PCM 连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束开路：
 - a). 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
 - b). 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
- 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). 区分间歇式故障或连续式故障
 - A). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
 - B). 起动发动机，并使其怠速。
 - C). 执行DTC 读取程序。
 - D). 是否出现相同的DTC？
 - 是：执行下一步。
 - 否：存在间歇性问题。执行“间歇性故障检修”程序。

- 4). 检查节气阀体连接器状况
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开节气阀体连接器。
 - C). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器和/或接线端，然后执行第9步。
 - 否：执行下一步。

- 5). 检查节气门执行器是否存在故障？
 - 是：更换节气阀体，然后执行第9步。
 - 否：执行下一步。

- 6). 检查节气门执行器电路是否存在接地短路
 - A). 节气阀体连接器断开。
 - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性。
 - a). 节气阀体接线端F
 - b). 节气阀体接线端E
 - C). 是否有连续性？
 - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能对地短路的线束。如果未检测到对地短路：更换PCM（PCM内部电路对地短路）。执行第9步。
 - 否：执行下一步。

- 7). 检查PCM 连接器状况
 - A). 断开PCM 连接器。
 - B). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器和/或接线端，然后执行第9步。
 - 否：执行下一步。

- 8). 检查节气门执行器电路是否开路
 - A). 节气阀体与PCM 连接器断开。
 - B). 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
 - a). 节气阀体接线端F-PCM 接线端2BE
 - b). 节气阀体接线端E-PCM 接线端2BF
 - C). 是否有连续性？
 - 是：执行下一步。
 - 否：维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。

- 9). 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). 进行KOEO 或KOER 自检。
 - D). 是否出现相同的DTC？
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 10) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 11) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
- 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”。
- 12) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 13) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 14) . 是否出现 DTC。
- 是: 执行相应 DTC 检测。
 - 否: 检修完成。

2.75 P2101:00 节气门执行器电路范围/性能问题

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|----------|-----------------|
| P2101:00 | 节气门执行器电路范围/性能问题 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

故障码分析:

检测条件:

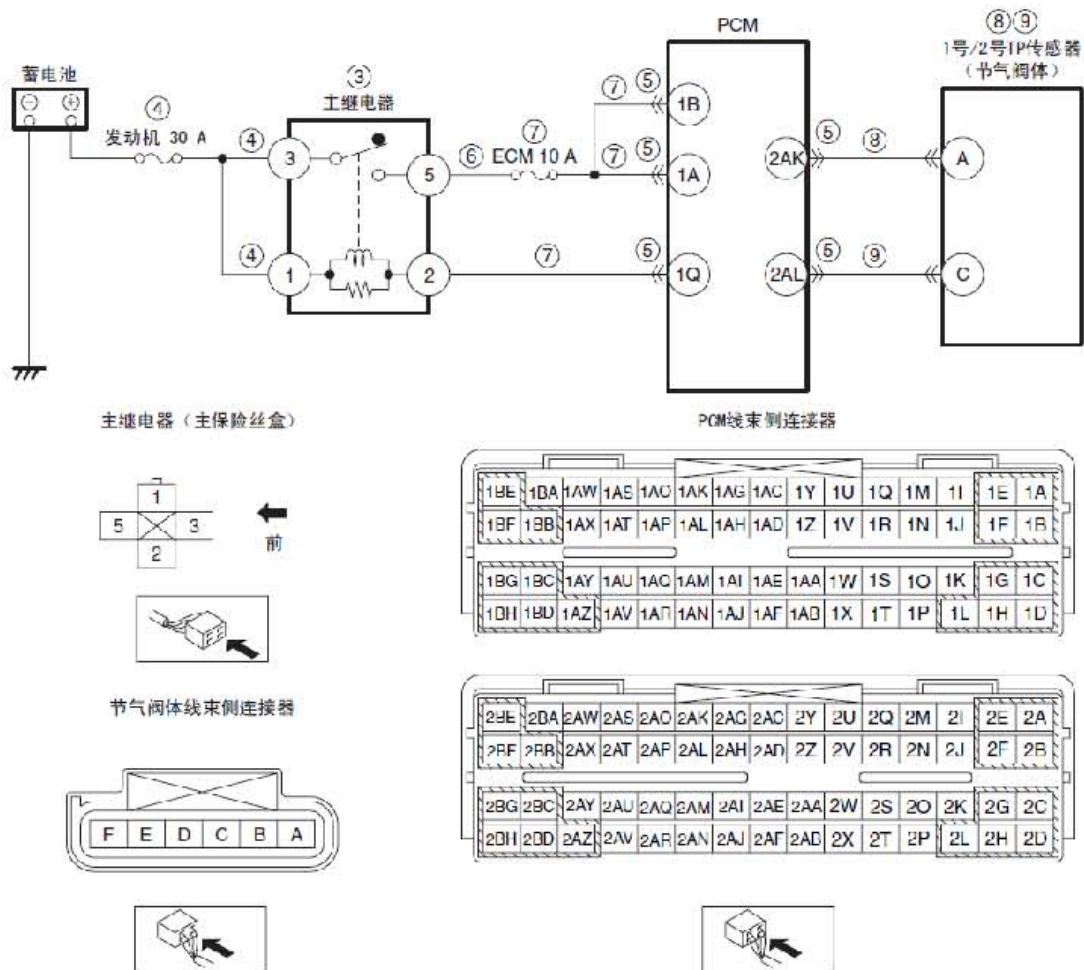
- PCM接通主继电器, 但是输入电压为4V 或更低, 则PCM 确定主继电器控制电路的电压过低。
- PCM监控来自主电器的输入电压。PCM切断主继电器, 但是输入电压为4 V或更高, 则PCM确定主继电器控制电路的电压较高。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则MIL 亮。
- 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:

- 主继电器故障
- 主继电器电源电路对地短路或开路
 - a). 以下接线端之间的线束对地短路:
- 蓄电池正极接线端-主继电器接线端3
- 蓄电池正极接线端-主继电器接线端1
 - a). ENGINE 30 A 保险丝故障
 - b). 以下接线端之间的线束开路:
- 蓄电池正极接线端-主继电器接线端3
- 蓄电池正极接线端-主继电器接线端1
- PCM 连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
 - a). 主继电器接线端5-PCM 接线端1B
 - b). 主继电器接线端5-PCM 接线端1A
- 主继电器电路对地短路或开路
 - a). 以下接线端之间的线束对地短路:
- 主继电器接线端5-PCM 接线端1B
- 主继电器接线端5-PCM 接线端1A
- 主继电器接线端2-PCM 接线端1Q
 - a). ECM 10 A 保险丝故障
 - b). 以下接线端之间的线束开路:
- 主继电器接线端5-PCM 接线端1B
- 主继电器接线端5-PCM 接线端1A
- 主继电器接线端2-PCM 接线端1Q
- 1 号TP 传感器及相关电路故障
- 2 号TP 传感器及相关电路故障
- 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). 检查主继电器
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 检查主继电器是否存在故障?
 - 是: 更换主继电器, 然后执行第10步。
 - 否: 执行下一步。

- 4). 检查主继电器电源电路是否对地短路或开路
- 拆下主继电器。
 - 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - 主继电器接线端3
 - 主继电器接线端1
 - 电压是否为B+?
 - 是：执行下一步。
 - 否：检查ENGINE 30A 保险丝。若保险丝熔断：修理或更换可能对地短路的线束和更换保险丝。若保险丝老化：更换保险丝。若保险丝正常：维修或更换可能开路的线束。执行第10 步。
- 5). 检查PCM 连接器状况
- 断开PCM 连接器。
 - 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）。
 - 是：维修或更换连接器和/或接线端，然后执行步骤10。
 - 否：执行下一步。
- 6). 检查主继电器电路是否存在电源短路
- 拆下主继电器。
 - PCM 连接器断开。
 - 将点火开关转至ON 位置（发动机关闭）。
 - 测量主继电器接线端5（线束侧）是否有电压？
 - 是：修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第10 步。
 - 否：执行下一步。
- 7). 检查主继电器电路是否对地短路或开路
- 拆下主继电器。
 - PCM 连接器断开。
 - 关闭点火开关。
 - 安装主继电器。
 - 将点火开关转至ON 位置（发动机关闭）。
 - 测量以下接线端（线束侧）的电压：
 - PCM 接线端1B
 - PCM 接线端1A
 - PCM 接线端1Q
 - 电压是否正常？
 - 是：执行下一步。
 - 否：如果PCM 接线端1A 和/或1B 电压异常：检查ECM 10 A 保险丝。若保险丝熔断：修理或更换可能对地短路的线束和更换故障保险丝。若保险丝老化：更换故障保险丝。若保险丝正常：维修或更换可能开路的线束。如果PCM 接线端1Q 电压异常：维修或更换可能短路或开路的线束。执行第10 步。

- 8) . 检查1 号TP 传感器输出电压
 - A) . PCM 连接器断开。
 - B) . 测量PCM 接线端2AK (线束侧) 的电压是否正常?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 检查1 号TP 传感器及相关电路和接线端。根据检查结果修理或者更换故障零件, 然后执行第10 步。

- 9) . 检查2 号TP 传感器输出电压
 - A) . PCM 连接器断开。
 - B) . 测量PCM 接线端2AL (线束侧) 的电压是否正常?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 检查2 号TP 传感器及相关电路和接线端。按照检查结果修理或者更换故障零件, 然后执行下一步。

- 10) . 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) . 执行KOER 自检。
 - D) . 是否出现相同的DTC?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 11) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 12) . 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”。

- 13) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 14) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

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

2.76 P2105: 00 节气门执行器控制系统 - 迫使发动机停止运转

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|------------------------|
| P2105: 00 | 节气门执行器控制系统 - 迫使发动机停止运转 |

适用以下 VIN 开头的车辆:

- JM7 ER09L

故障码分析:

检测条件:

- 节气门执行器控制系统处于故障模式, 影响管理模式。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则MIL 亮。
- 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:

- 节气阀体和/或PCM 损坏
- 节气门执行器控制模块内部处理器故障
- 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/或DTC
 - A) . 将点火开关转至OFF 位置, 然后转至ON 位置 (发动机关闭)。
 - B) . 执行待定故障码访问程序与DTC 读取程序。
 - C) . 是否出现其它待定码和/或DTC?
 - 是: 执行适用的待定码或DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。

- 4). 检查节气门执行器和PCM
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 对以下项目进行外观检查, 以确定其是否有受损迹象:
 - a). 节气门位置传感器
 - b). PCM
 - C). 是否有问题?
 - 是: 若有必要, 隔离问题并进行修理, 然后执行第6 步。
 - 否: 执行下一步。

- 5). 执行PCM 配置
 - A). 执行PCM 配置。
 - B). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
 - C). 执行KOER 自检。
 - D). 是否出现相同的DTC?
 - 是: 再次进行PCM 配置, 然后执行下一步。
 - 否: 执行第7 步。

- 6). 确认DTC 故障检修完成
 - A). 使用汽车故障诊断仪 清除PCM 存储器中的DTC。
 - B). 执行KOER 自检。
 - C). 是否出现相同的DTC?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 7). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 8). 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”。

- 9). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 10). 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

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

LAUNCH