

## 2.55 P0030 前氧传感器加热器控制电路问题

### 故障码说明:

DTC	说明
P0030	前氧传感器加热器控制电路问题

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- OBD 系统监控从氧传感器的输出信号电压, 输出信号电压与氧传感器的元件阻抗成比例。
- 若自发动机起动经过规定时间后, 输出信号电压不在0.75V 到1.5V 之间, 则加热器的性能视为有故障。

#### 监测条件:

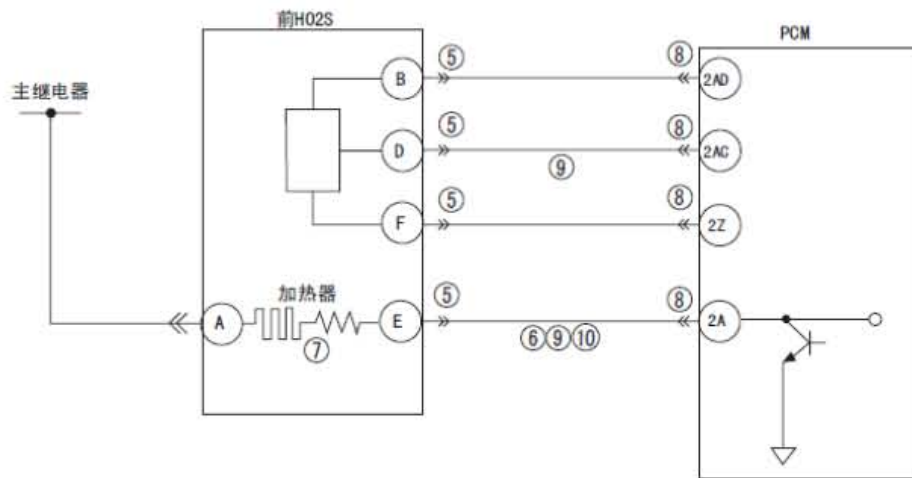
- 蓄电池电压: 10—18 V
- 发动机起动后大于等于74 秒

#### 诊断支持说明:

- 这是一台间歇式监控器 (HO<sub>2</sub>S 加热器)。
- 符合以下条件时, MIL会变亮: PCM在连续两次驾驶中检测到上述故障; 或在某一次驾驶中检测到上述故障状态, 同时故障的DTC 已存入PCM。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则会出现待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

#### 可能原因:

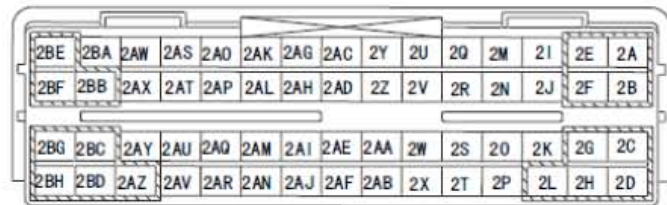
- 前氧传感器加热器故障
- 连接器或接线端故障
- 在前HO<sub>2</sub>S 接线端E 与PCM 接线端2A 之间的线束存在接地短路
- 前HO<sub>2</sub>S 接线端E 与PCM 接线端2A 之间的线束存在电源短路
- 在前HO<sub>2</sub>S 接线端D 与PCM 接线端2AC 之间的线束存在开路
- 在前HO<sub>2</sub>S 接线端E 与PCM 接线端2A 之间的线束存在开路
- PCM 故障



前H02S  
线束侧连接器



PCM  
线束侧连接器



### 故障码诊断流程:

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 检查是否出现相关维修信息
  - 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步骤。
  - 否: 执行下一步。
- 3). 检查有关待定码或各个已储存的DTC
  - A). 关闭点火开关, 并转至ON 位置 ( 发动机关闭)。
  - B). 利用汽车故障诊断仪 确认相关待定码或已存储的DTC。
  - C). 是否还有DTC P0031 或P0032?
    - 是: 执行相应的DTC 故障检修程序。
    - 否: 执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
  - A). 冻结帧数据上是否有DTC P0030?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 转至故障检修的冻结帧数据上的DTC。

- 5). 检查前H02S 连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开前H02S 连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤11。
    - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查前H02S 加热器控制电路是否有对地短路
  - A). 前H02S连接器断开。
  - B). 检查接触不良 (例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 修理或更换对地短路电路, 然后执行第11 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查前H02S 加热器是否存在故障?
  - 是: 更换前面的H02S, 然后执行第11 步。
  - 否: 执行下一步。
  
- 8). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开PCM 连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如销钉损坏/拉出, 腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换端子, 然后执行第11 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 9). 检查前H02S 电路是否存在开路
  - A). 前H02S 和PCM 连接器已断开。
  - B). 测量线束侧接线端处的电路测试是否连续。
    - 在前面H02S 接线端E 与PCM 接线端2A 之间
    - 在前H02S 接线端D 与PCM 接线端2AC 之间
  - C). 是否连续?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 修理或更换开路电路, 然后执行第11 步。
  
- 10). 检查前H02S 加热器控制电路是否有对电源短路
  - A). 前H02S 和PCM 连接器已断开。
  - B). 测量前H02S 传感器接线端E 和地线之间的电压?
  - C). 电压是否大于1.5 V

- 是:修理或更换与对电源短路电路, 然后执行第下一步。
- 否:执行下一步。

11). 检查DTC P0030 的检修是否完成

- 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). 是否有DTC P0030?
  - 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
  - 否:执行下一步。

12). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。

13). 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"。

14). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。

15). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

16). 确认是否还有其它 DTC。

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。

## 2.56 P0131 前 H02S 电路输入低

**故障码说明:**

DTC	说明
P0131	前 H02S 电路输入低

**故障码分析:**

检测条件:

- 当发动机运转时, PCM监控来自前面H02S的输入电压。 如果输入电压持续2秒



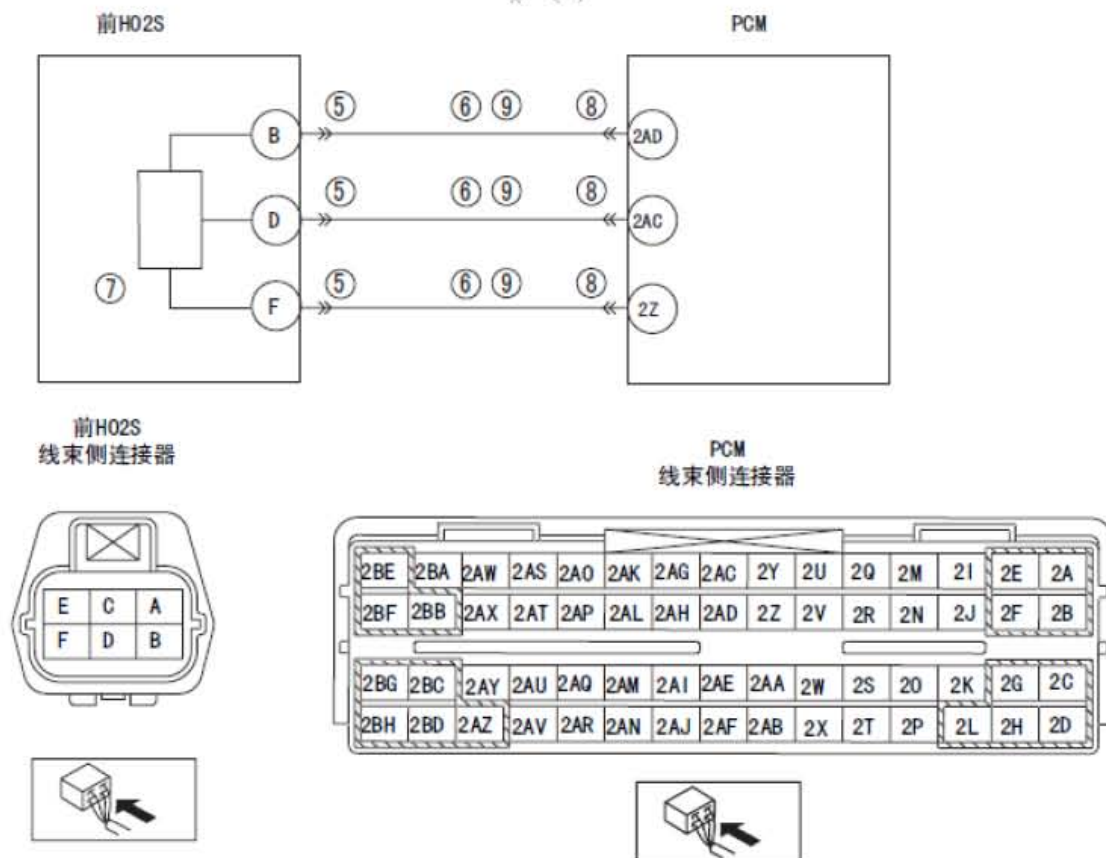
钟超过1.0 V, PCM则确定前HO2S电路电压过低。

诊断支持说明:

- 这是一个连续监控器 (HO2S)。
- 符合以下条件时, MIL会变亮: PCM在连续两次驾驶中检测到上述故障; 或在某一次驾驶中检测到上述故障状态, 同时故障的DTC 已存入PCM。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则会出现待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- 是否有DTCs 储存在PCM 存储器中。

可能原因:

- 前HO2S 故障
- 连接器或接线端故障
- 在前HO2S 接线端F 与PCM 接线端2Z 之间的线束存在开路
- 在前HO2S 接线端F 与PCM 接线端2Z 之间的线束存在接地短路
- 在前HO2S 接线端D 与PCM 接线端2AC 之间的线束存在开路
- 在前HO2S 接线端D 与PCM 接线端2AC 之间的线束存在接地短路
- 在前HO2S 接线端B 与PCM 接线端2AD 之间的线束存在开路
- 在前HO2S 接线端B 与PCM 接线端2AD 之间的线束存在接地短路
- PCM 故障



**故障码诊断流程:**

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
  - A). 确认相关维修信息的可得性。
  - B). 是否有相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 3). 检查有关待定码或各个已储存的DTC
  - A). 关闭点火开关, 并转至ON 位置 (发动机关闭)。
  - B). 利用汽车故障诊断仪 确认待定码或已存储的DTC。
  - C). 其它DTC 是否存在?
    - 是: 执行相应的DTC 检修程序。
    - 否: 执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
  - A). DTC P0131 是否属于冻结帧数据?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 转至故障检修程序中的冻结帧数据上的DTC。
- 5). 检查前H02S 连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开前H02S 连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤10。
    - 否: 执行下一步。
- 6). 检查前H02S 的电路是否存在对地短路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查以下接线端与接地体之间的连续性:
    - 前H02S 接线端B 和接地体
    - 前H02S 接线端D 和接地体
    - 前H02S 接线端F 与接地体
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 修理或更换可能出现对地短路的线束, 然后执行步骤10。
    - 否: 执行下一步。

- 7). 检查前HO<sub>2</sub>S是否存在故障?
  - 是:更换前面的HO<sub>2</sub>S, 然后执行第10 步。
  - 否:执行下一步。
  
- 8). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开PCM 连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是:修理或更换接线端, 然后执行步骤10。
    - 否:执行下一步。
  
- 9). 检查前HO<sub>2</sub>S 的电路是否存在开路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查以下电路之间的连续性:
    - 前HO<sub>2</sub>S 接线端B 和PCM 接线端2AD
    - 前HO<sub>2</sub>S 接线端D 与PCM 接线端2AC
    - 前HO<sub>2</sub>S 接线端F 和PCM 接线端2Z
  - 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, 然后执行下一步。
  
- 10). 检查DTC P0131 检修是否已经完成
  - 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). 是否有DTC P0131?
    - 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
    - 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”。

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). 确认是否还有其它 DTC。

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。

## 2. 57 P0222 TP2 号传感器电路输入低

### 故障码说明:

DTC	说明
P0222	TP2 号传感器电路输入低

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- 当发动机运转时,PCM监测来自2号TP传感器的输入电压。如果输入电压不到 0.2 V,PCM即可确定2号TP传感器电路的输入电压过低。

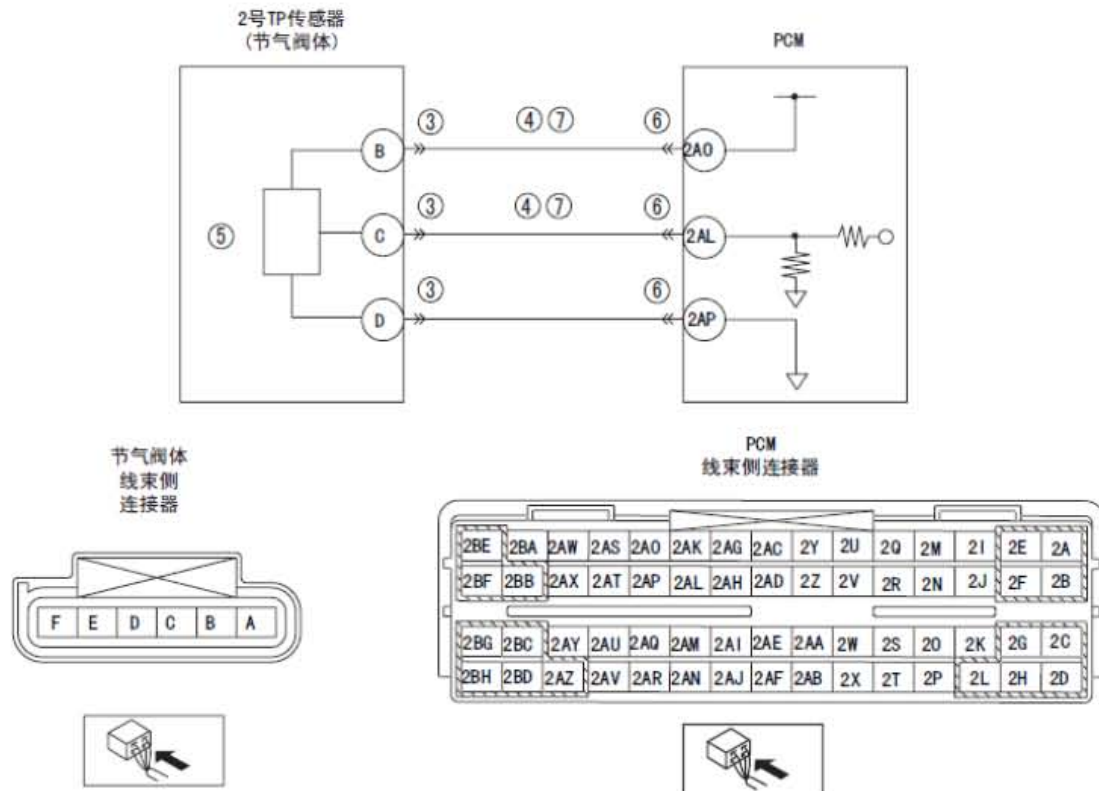
#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则MIL 亮。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

#### 可能原因:

- 2 号TP 传感器存在故障
- 连接器或接线端故障
- 节气门位置传感器接线端B 和PCM 接线端2A0 之间的线束开路
- 节气门本体接线端B 与PCM 接线端2A0 之间的线束对地短路
- 节气门位置传感器接线端C 和PCM 接线端2AL 之间的线束开路
- 节气门本体接线端C 与PCM 接线端2AL 之间的线束存在对地短路
- PCM 故障





### 故障码诊断流程:

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
  - A). 确认相关维修信息的可得性。
  - B). 是否有相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 3). 检查节气门位置传感器连接器是否存在接触不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开节气门位置传感器连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤8。
    - 否: 执行下一步。

- 4). 检查2号TP传感器电路是否存在对地短路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查以下电路之间的连续性:
    - 节气门位置传感器接线端B和接地体
    - 节气门位置传感器接线端C和接地体
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 修理或更换可能出现对地短路的线束, 然后执行步骤8。
    - 否: 执行下一步。
  
- 5). 检查2号TP传感器是否存在故障?
  - 是: 更换节气门位置传感器, 然后执行步骤8。
  - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查PCM连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开PCM连接器。
  - C). 检查接触不良(例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤8。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查2号TP传感器电路是否存在开路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查下述接线端之间的连续性:
    - 节气门位置传感器接线端B和PCM接线端2A0
    - 节气门位置传感器接线端C和PCM接线端2AL
  - 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, 然后执行下一步。
  
- 8). 检查DTC P0222 检修是否完成
  - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B). 使用M-MDS清除PCM存储器中的DTC。
  - C). 起动发动机。
  - 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”。

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). 确认是否还有其它 DTC。

- 是: 执行适用的DTC 检查。
- 否: 故障检修完成。

## 2. 58 P0223 TP2 号传感器电路输入高

故障码说明:

DTC	说明
P0223	TP2 号传感器电路输入高

故障码分析:

检测条件:

- 当发动机运转时, PCM监测来自2号TP传感器的输入电压。 如果输入电压超过 4. 85 V, PCM即可确定2号TP传感器电路的输入电压过高。

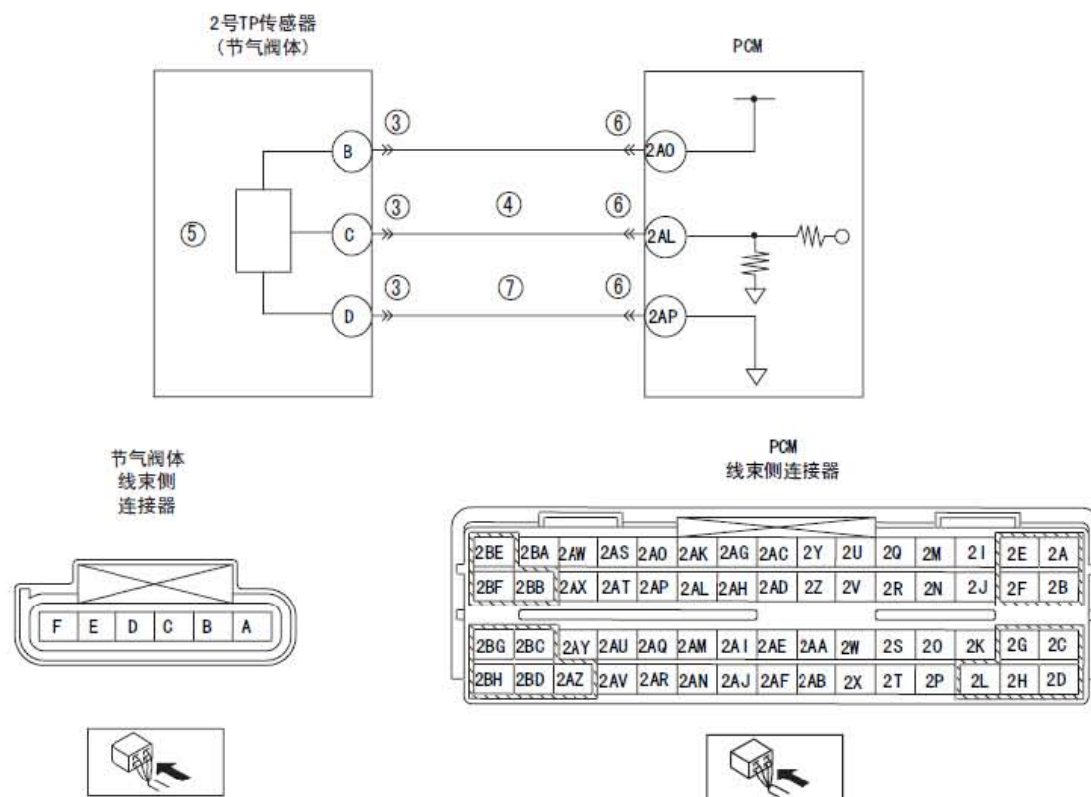
诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 则MIL 亮。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

可能原因:

- 2 号TP 传感器存在故障
- 连接器或接线端故障
- 在节气门位置传感器接线端C 与PCM 接线端2AL 之间的线束存在电源短路
- 节气门位置传感器接线端D 和PCM 接线端2AP 之间的线束开路

● PCM 故障



**故障码诊断流程:**

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
  - A). 确认相关维修信息的可得性。
  - B). 是否有相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 3). 检查节气门位置传感器连接器是否存在接触不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开节气门位置传感器连接器。
  - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤8。
    - 否: 执行下一步。



- 4). 检查2号TP传感器电路是否存在对电源短路
  - A). 将点火开关转至ON位置(关闭发动机)。
  - B). 测量节气门本体接线端C与接地体之间的电压。
  - C). 电压是否为B+?
    - 是:修理或更换可能出现电源短路的线束,然后执行步骤8。
    - 否:执行下一步。
  
- 5). 检查2号TP传感器是否存在故障?
  - 是:更换节气门位置传感器,然后执行步骤8。
  - 否:执行下一步。
  
- 6). 检查PCM连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开PCM连接器。
  - C). 检查接触不良(例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是:修理或更换接线端,然后执行步骤8。
    - 否:执行下一步。
  
- 7). 检查2号TP传感器的接地电路是否存在开路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查节气门本体接线端D和PCM接线端2AP之间的连续性。
  - 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,然后执行下一步。
  
- 8). 检查DTC P0223 检修是否完成
  - 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). 起动发动机。
  - 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). 确认是否还有其它 DTC。

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。

## 2.59 P0600 串行通信链路

### 故障码说明:

DTC	说明
P0600	串行通信链路

### 故障码分析:

检测条件:

- PCM 内部故障

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态，则MIL 亮。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

可能原因:

- PCM 故障

### 故障码诊断流程:

1). 检查冻结帧数据是否已记录

A). 冻结帧数据是否已被记录?

- 是:执行下一步。
- 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据，然后执行下一步。

2). 确认可提供的相关修理信息

A). 确认相关维修信息的可得性。

B). 是否有相关维修信息?

- 是:按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理,则执行下一步。
  - 否:执行下一步。
- 3). 检查PCM 是否正确运行
- A). 断开所有PCM 连接器。
  - B). 目视检查:
    - 引脚是否突出
    - 是否出现腐蚀
  - C). 连接所有PCM 连接器并确保其位置正确。
  - D). 使用汽车故障诊断仪检索各DTC。
  - E). 是否存在该DTC 的待定码?
    - 是:执行下一步。
    - 否:系统正常。 执行下一步。
- 4). 确认DTC P0600 的故障检修已完成
- A). 确定所有断开的连接器已重新接好。
  - B). 将点火开关转至ON 位置 ( 关闭发动机)。
  - C). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - D). 进行KOEO 及KOER 自检。
  - E). 使用汽车故障诊断仪检索各DTC。
  - F). 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。
- 5). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 6). 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”。
- 7). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。
- 8). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

9). 确认是否还有其它 DTC。

- 是: 执行适用的 DTC 检查。
- 否: 故障检修完成。

## 2.60 P0607 PCM 性能问题

**故障码说明:**

DTC	说明
P0607	PCM 性能问题

**故障码分析:**

检测条件:

- PCM 内部故障

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (其他)。
- MIL 不亮。
- 冻结帧数据不可提供。
- DTC 储存在 PCM 存储器中。

可能原因:

- PCM 内部故障

**故障码诊断流程:**

1). 检查冻结帧数据是否已记录

A). 冻结帧数据是否已被记录?

- 是: 执行下一步。
- 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

2). 确认可提供的相关修理信息

A). 确认相关维修信息的可得性。

B). 是否有相关维修信息?

- 是: 按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步骤。
- 否: 执行下一步。

3). 确认 P0607 的故障检修是否已经完成

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). 起动发动机, 或者执行 KOEO 或 KOER 自检

D). 出现相同的 DTC?



- 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
  - 否:执行下一步。
- 4). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 5). 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"。
- 6). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。
- 7). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 8). 确认是否还有其它 DTC。
- 是:执行适用的DTC 检查。
  - 否:故障检修完成。

## 2. 61 P0661 可变进气电磁阀电路输入低

### 故障码说明:

DTC	说明
P0661	可变进气电磁阀电路输入低

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- PCM通过PCM端子2J监测可变进气电磁阀控制信号。 如果PCM关闭可变进气电磁阀, 但是在PCM端子2J处电压仍然保持为低电压, PCM 即可确定可变进气电磁阀电路存在故障。

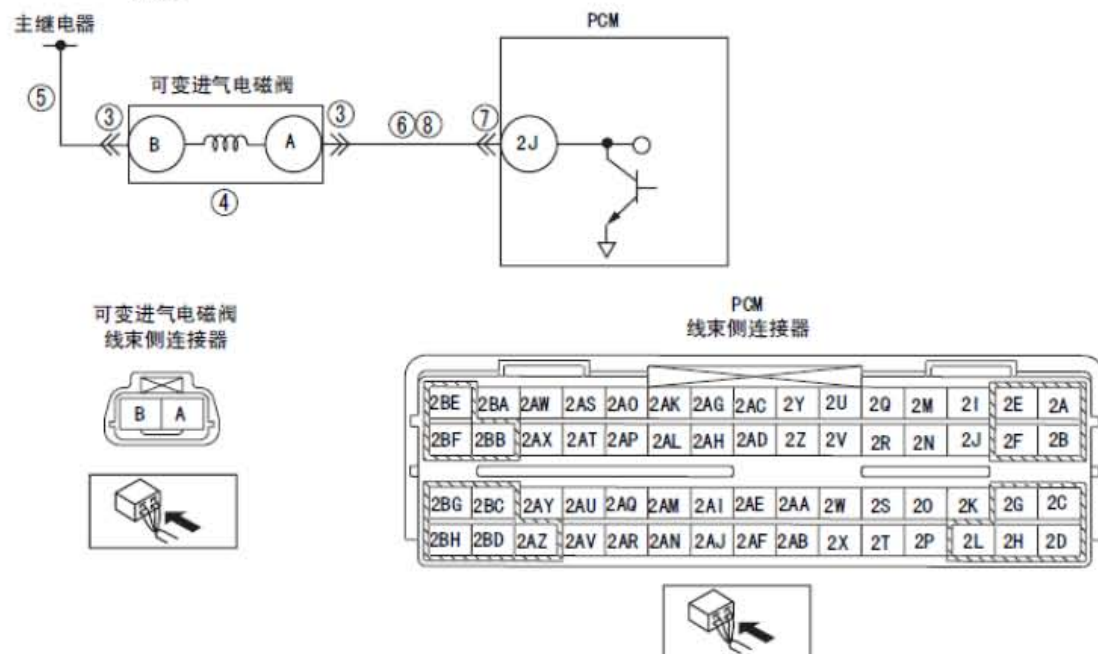
#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 ( 其他)。
- MIL 不亮。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则会出现待定码。
- 无冻结帧数据。

- DTC 储存在PCM 存储器。

可能原因：

- 可变进气电磁阀故障
- 在主继电器与可变进气电磁阀接线端B 之间的线束存在开路
- 可变进气电磁阀接线端A 和PCM 接线端2J 之间的线束开路。
- 可变进气电磁阀接线端A 与PCM 接线端2J 之间的线束接地存在短路
- 连接器或接线端故障
- PCM 故障



### 故障码诊断流程：

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录？
    - 是：执行下一步。
    - 否：在修理通知单上记录下冻结帧数据，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
  - A). 确认相关维修信息的可得性。
  - B). 是否有相关维修信息？
    - 是：按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理，则执行下一步骤。
    - 否：执行下一步。
- 3). 检查可变进气电磁阀连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开可变进气电磁阀连接器。
  - C). 检查接触不良（管脚有无损坏/拔出，腐蚀等）。

- D). 是否存在故障?
- 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤9。
  - 否: 执行下一步。
- 4). 检查可变进气电磁阀是否发生故障
- A). 进行可变进气电磁阀检查。
- B). 可变进气电磁阀是否正常?
- 是: 执行下一步。
  - 否: 更换可变进气电磁阀, 然后执行步骤9。
- 5). 检查可变进气电磁阀电源电路是否存在开路
- A). 将点火开关转至ON 位置 (关闭发动机)。
- B). 测量可变进气电磁阀接线端B (线束侧) 与接地体之间的电压。
- C). 电压是否为B+?
- 是: 执行下一步。
  - 否: 维修或更换开路的线束, 然后转至步骤9。
- 6). 检查可变进气电磁阀控制电路是否存在接地短路
- A). 检查可变进气电磁阀接线端A (线束侧) 和接地体之间的连续性。
- B). 是否有连续性?
- 是: 修理或更换对地短路的线束, 然后执行步骤9。
  - 否: 执行下一步。
- 7). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
- A). 断开PCM 连接器。
- B). 检查接线端2J有无接触不良。(管脚损坏/被拔出, 腐蚀等)。
- C). 是否存在故障?
- 是: 修理接线端, 然后执行步骤9。
  - 否: 执行下一步。
- 8). 检查可变进气电磁阀控制电路是否存在开路
- A). 检查可变进气电磁阀接线端B (线束侧) 和PCM接线端2J (线束侧) 之间的连续性。
- B). 是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
  - 否: 修理或更换开路的线束, 然后执行下一步。
- 9). 确认DTC P0661 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有断开的连接器。
- B). 将点火开关转至ON 位置 (关闭发动机)。
- C). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
- D). 访问RPM PID。

- E). 将发动机的转速增加至4750 rpm 或更高10 次。
- F). 是否出现相同的DTC?
- 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
  - 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"。
- 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). 确认是否还有其它 DTC。
- 是:执行适用的DTC 检查。
  - 否:故障检修完成。

## 2.62 P0662 可变进气电磁阀电路输入高

### 故障码说明:

DTC	说明
P0662	可变进气电磁阀电路输入高

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- PCM通过PCM端子2J监测可变进气电磁阀控制信号。 如果PCM打开可变进气电磁阀, 但是在PCM端子2J处电压仍然保持为高电压, PCM 即可确定可变进气电磁阀电路存在故障。

#### 诊断支持说明:

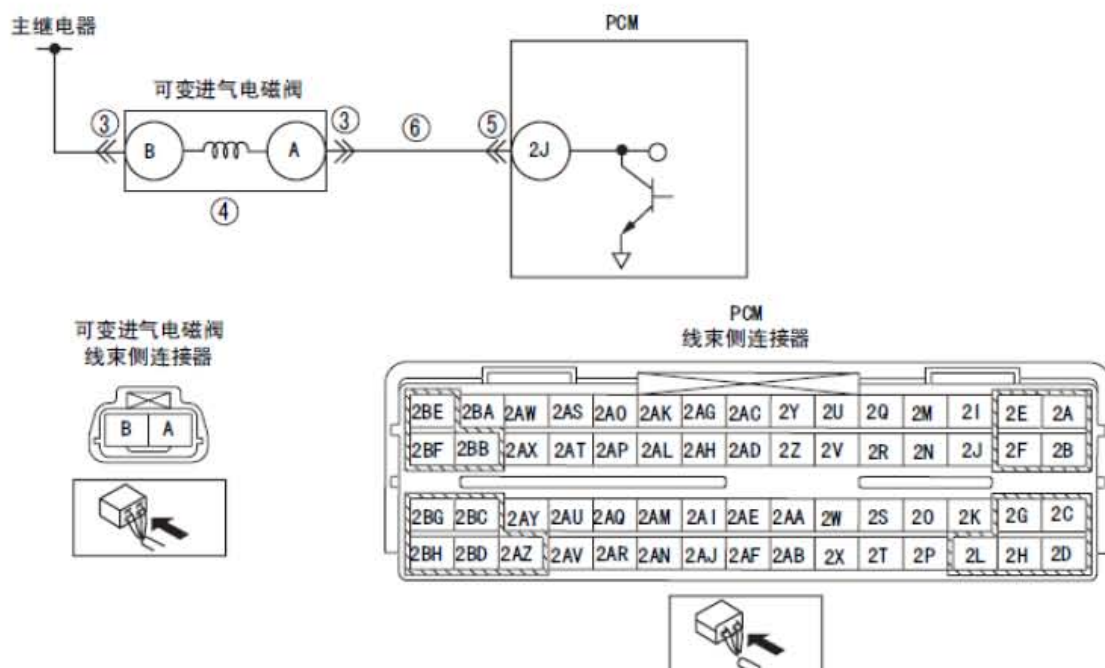
- 此为连续检测 ( 其他)。



- MIL 不亮。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，则会出现待定码。
- 冻结帧数据不可提供。
- DTC 储存在PCM 存储器。

可能原因：

- 可变进气电磁阀故障
- 可变进气电磁阀接线端A 和PCM 接线端2J 之间的线束存在电源短路
- 可变进气电磁阀或者PCM 连接器短路
- PCM 故障



### 故障码诊断流程：

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录？
    - 是：执行下一步。
    - 否：在修理通知单上记录下冻结帧数据，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
  - A). 确认相关维修信息的可得性。
  - B). 是否有相关维修信息？
    - 是：按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理，则执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 3). 检查可变进气电磁阀连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。

- B). 断开可变进气电磁阀连接器。
- C). 检查接触不良（管脚有无损坏/拔出, 腐蚀等）。
- D). 是否存在故障?
  - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤7。
  - 否: 执行下一步。
- 4). 检查可变进气电磁阀是否发生故障
  - A). 进行可变进气电磁阀检查。
  - B). 可变进气电磁阀是否正常?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换可变进气电磁阀, 然后执行步骤7。
- 5). 检查PCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开PCM 连接器。
  - C). 检查接线端2J 有无接触不良。（例如销钉损坏/被拔出, 腐蚀）。
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理接线端, 然后执行步骤7。
    - 否: 执行下一步。
- 6). 检查可变进气电磁阀控制电路是否存在电源短路
  - A). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - B). 测量可变进气电磁阀接线端A（线束侧）与接地体之间的电压。
  - C). 电压是否为B+?
    - 是: 维修或更换电源短路的线束, 然后转至下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 7). 确认DTC P0662 的故障检修是否已经完成
  - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - C). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - D). 访问RPM PID。
  - E). 将发动机的转速增加至4750 rpm 或更高10 次。
  - F). 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。
- 8). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 9). 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”。
- 10). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。
- 11). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 12). 确认是否还有其它 DTC。
- 是: 执行适用的DTC 检查。
  - 否: 故障检修完成。

LAUNCH