

## 2.66 P2101 节气门执行器电路范围/性能

### 故障码说明:

DTC	说明
P2101	节气门执行器电路范围或性能

### 故障码分析:

#### 检测条件:

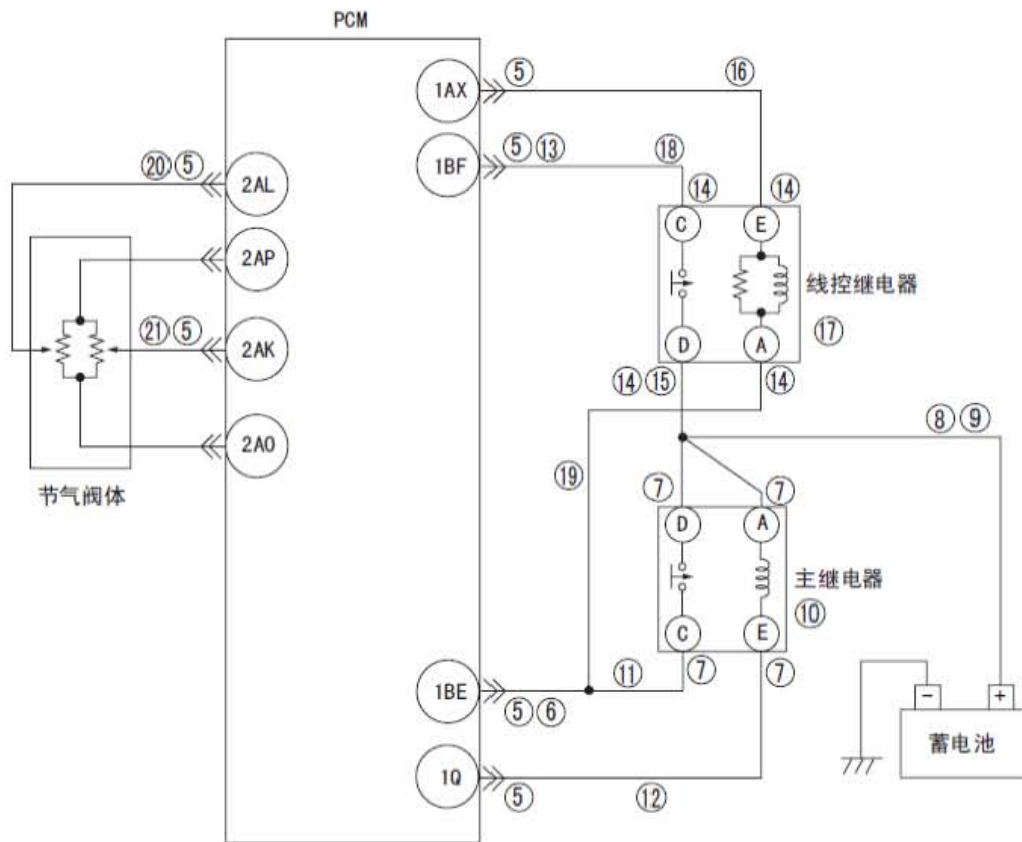
- 如果任何下列情况在规定的期限或更长的期限内仍在继续,那么PCM即可探测到节气门执行器里存在故障。
  - a). 电机继电器开启时,电机电源的电压为4 V或者更低
  - b). 在PCM的电气节气门控制系统里存在系统错误
  - c). PCM里的电气节气门控制系统的温度为180 ° C {356 ° F} 或更高

#### 诊断支持说明:

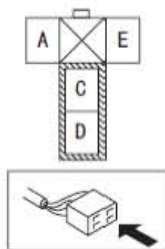
- 这是一个连续式监控。(CCM)
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态,则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据(模式2/模式12)。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

#### 可能的原因:

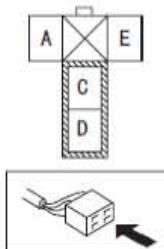
- 线控继电器和相关电路故障
- 主继电器和相关电路故障
- 1号节流阀位置传感器和相关电路故障
- 2号节流阀位置传感器和相关电路故障
- PCM 故障



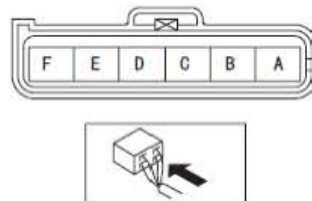
主继电器



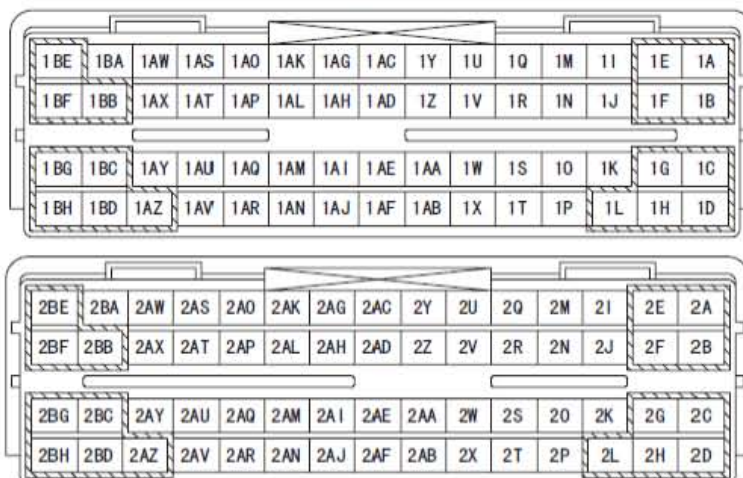
线控继电器



节气阀体  
线束侧  
连接器



PCM  
线束侧连接器



**故障码诊断流程:**

- 1). 确认冻结帧数据 (模式12) 是否已记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在维修工单上记录冻结帧数据 (模式12), 然后执行下一步。
  
- 2). 认可提供的相关修理信息, 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). 检查有关待定的和已经储存的各个DTC
  - A). 将点火开关关掉然后转至ON 位置 (发动机关闭)。
  - B). 采用汽车故障诊断仪检查待定的和已存储的DTC。
  - C). 是否出现DTC?
    - 是: 执行适用的DTC 检查。
    - 否: 执行下一步。
  
- 4). 确定DTC P2101 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). 检查是否接触不良 (例如接线端损坏, 拉出, 腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第22 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查继电器输出电压
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 连接PCM连接器。
  - C). 将点火开关转至ON位置 (关闭发动机)。
  - D). 测量PCM接线端1BE和接地体之间电压是否为B+?
    - 是: 执行第13 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查主继电器连接器是否存在连接不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开主继电器。
  - C). 检查是否接触不良 (例如接线端损坏, 拉出, 腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第22 步。
    - 否: 执行下一步。

- 8) . 检查主继电器的电源电路
- . 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - . 测量主继电器接线端A（线束侧）与接地体之间的电压是否为B+?
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
- 9) . 检查主继电器电源控制电路
- . 将点火开关转至ON位置（关闭发动机）。
  - . 测量主继电器接线端D（线束侧）与 接地体之间的电压是否为B+?
    - 是：执行下一步。
    - 否：执行第22 步。
- 10) . 检查主继电器是否正常？
- 是：执行下一步。
  - 否：更换主继电器，然后执行步骤22。
- 11) . 检查电源电路是否开路
- . 关闭点火开关。
  - . 断开主继电器和PCM连接器。
  - . 检查主继电器接线端C（线束侧）和PCM接线端1BE（线束侧）之间是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
- 12) . 检查控制电路是否开路
- . 检查主继电器接线端E（线束侧）和PCM 接线端1Q（线束侧）之间是否有连续性？
    - 是：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
    - 否：执行第22 步。
- 13) . 检查线控继电器的输出电压
- . 将点火开关转至ON位置（关闭发动机）。
  - . 测量PCM接线端1BF（线束侧）与接地体之间的电压是否为B+?
    - 是：执行第20 步。
    - 否：执行下一步。
- 14) . 检查线控继电器的连接器是否连接不良
- . 关闭点火开关。
  - . 断开线控继电器。
  - . 检查线控继电器连接器（线束侧）是否存在接触不良（例如接线端损坏、拔出、腐蚀）。
    - 是：修理或者更换接线端，然后执行第22 步。
    - 否：执行下一步。



- 15). 检查线控继电器的电源
- 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - 测量线控继电器接线端D（线束侧）与接地体之间是否有电压。
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
- 16). 检查线控继电器控制电路的电源
- 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - 测量线控继电器接线端E（线束侧）与接地体之间的电压是否为B+?
    - 是：执行下一步。
    - 否：修理或者更换线控继电器接线端A 和主继电器接线端C之间的线束开路，然后执行步骤22。
- 17). 检查线控继电器是否正常？
- 是：执行下一步。
  - 否：更换线控继电器，然后执行步骤22。
- 18). 检查电源电路是否开路
- 关闭点火开关。
  - 检查线控继电器接线端C（线束侧）和PCM接线端1BF（线束侧）之间是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
- 19). 检查控制电路是否开路
- 检查线控继电器A（线束侧）和PCM 接线端1BE（线束侧）之间是否有连续性。
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后执行第22 步。
- 20). 检查节流阀位置传感器1 号的输出电压
- 关闭点火开关。
  - 连接PCM连接器。
  - 将点火开关转至ON位置（关闭发动机）。
  - 检查PCM 接线端2AL 和接地体之间的电压为0.40-0.60V吗？
    - 是：执行下一步。
    - 否：检查1 号节流阀位置传感器以及相关电路和接线端。如有必要，进行修理或者更换，然后执行第22 步。
- 21). 检查节流阀位置传感器2 号的输出电压
- 将点火开关转至ON位置（关闭发动机）。
  - 检查PCM接线端2AK和接地体之间的电压为4.40-4.60V吗？
    - 是：执行下一步。
    - 否：检查2号节流阀位置传感器以及相关电路和接线端。如有必要，

进行修理或者更换，然后执行下一步。

- 22) . 确认DTC P2101 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) . 起动发动机，并使其怠速。
  - E) . 将点火开关关掉然后转至ON 位置（发动机关闭）。
  - 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。
- 23) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 24) . 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”。
- 25) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 26) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 27) . 是否出现 DTC。
- 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。

## 2.67 P2102 节气门执行器电路输入低

### 故障码说明:

DTC	说明
P2102	节气门执行器电路输入低

### 故障码分析:

#### 检测条件:

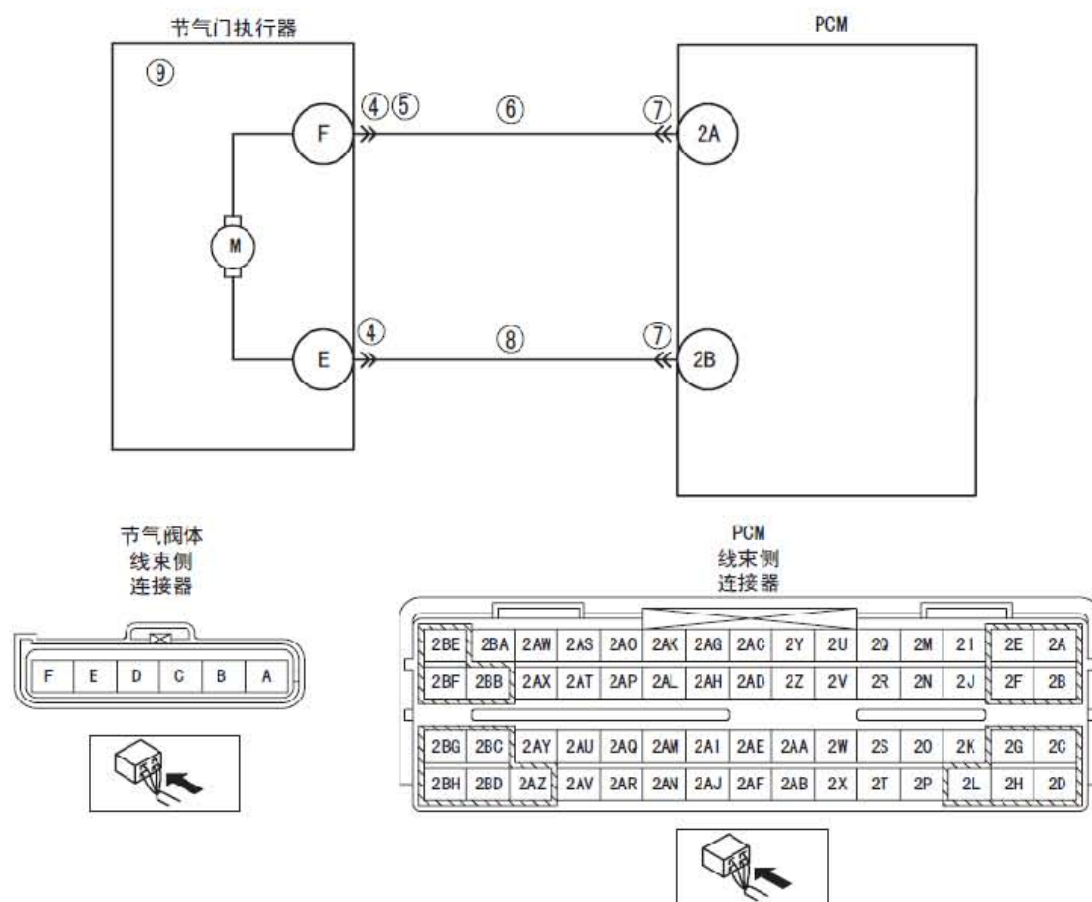
- PCM监测节气门执行器电路电流。如果PCM探测到节气门执行器电路电流过低，那么PCM即可确定节气门执行器电路存在故障。

**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。
- 如果PCM探测到上述故障情况，即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

**可能的原因:**

- 节气阀体接线端F与PCM接线端2A之间的接地电路存在短路
- 节气阀体接线端E与PCM接线端2B之间的接地电路存在短路
- 节气阀体连接器或PCM连接器存在连接不良
- 节气阀电机故障
- PCM 故障

**故障码诊断流程:**

1). 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？

- 是：执行下一步。
- 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。



- 2) . 认可提供的相关修理信息, 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) . 检查有关待定码和各个已储存的DTC
  - A) . 将点火开关关掉然后转至ON位置 (发动机关闭)。
  - B) . 采用汽车故障诊断仪 检查待定的或已存储的DTC。
  - C) . DTC P2100是否也存在?
    - 是: 转到适当DTC检查, 然后执行步骤9。
    - 否: 执行下一步。
  
- 4) . 检查节气阀体连接器是否存在接触不良
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 断开节气阀体连接器。
  - C) . 检查是否有接触不良 (例如销钉损坏, 拔出, 腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 5) . 检查节气门执行器的电源电路是否存在接地短路
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 检查节气阀体接线端F (线束侧) 和接地体之间是否有连续性?
    - 是: 修理或更换存在接地短路的线束, 然后执行第9 步。
    - 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) . 检查是否接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7) . 检查节气门执行器控制电路是否存在接地短路
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 检查节气阀体接线端E (线束侧) 和接地体之间是否有连续性?
    - 是: 修理或更换存在接地短路的线束, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 8) . 检查节气门执行器是否正常?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 更换节气阀体, 然后转至下一步。



- 9) . 确认DTC P2102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) . 起动发动机，并使其完全预热。
  - E) . 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) . 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。

## 2.68 P2103 节气门执行器电路输入高

### 故障码说明：

DTC	说明
P2103	节气门执行器电路输入高

### 故障码分析：

#### 检测条件：

- PCM监测节气门执行器电路电流。如果PCM探测到节气门执行器电路电流过高，那么PCM即可确定电子节气门执行器电路存在故障。

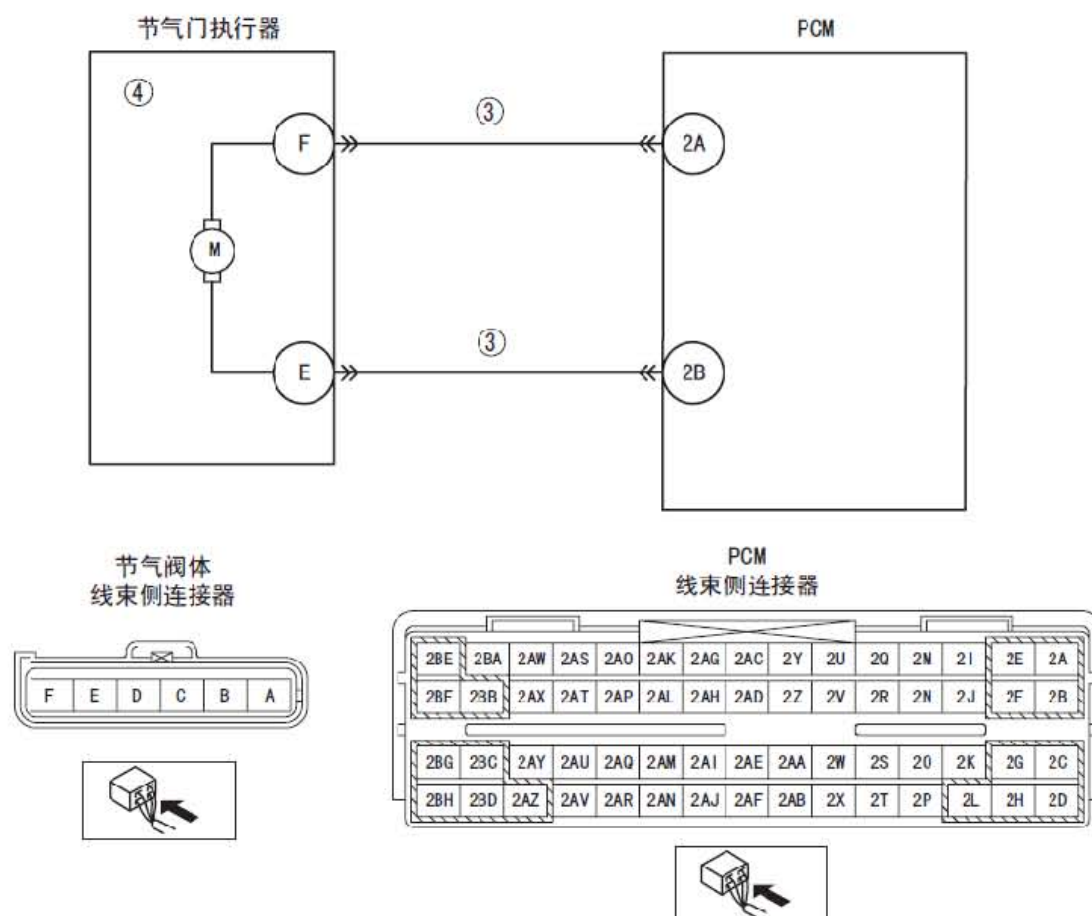
#### 诊断支持说明：

- 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。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

可能的原因：

- 节气阀体接线端E与PCM接线端2B之间的电源电路存在短路
- 节气阀体接线端F与PCM接线端2A之间的电源电路存在短路
- 节气阀电机故障
- PCM 故障



### 故障码诊断流程：

- 1) 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2) 认可提供的相关修理信息，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). 检查节气门执行器控制电路是否存在电源短路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开节气阀体和PCM连接器。
  - C). 将点火开关转至ON位置（关闭发动机）。
  - D). 测量以下接线端和接地体之间的电压：
    - a). 节气阀体接线端E（线束侧）
    - b). 节气阀体接线端F（线束侧）
  - E). 电压是否为B+?
    - 是：修理或更换存在电源短路的线束，然后执行步骤5。
    - 否：执行下一步。
- 4). 检查节气门执行器是否正常？
  - 是：执行下一步。
  - 否：更换节气阀体，然后转至下一步。
- 5). 确认DTC P2103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). 起动发动机，并使其完全预热。
  - E). 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。
- 6). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 7). 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”。
- 8). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 9). 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 10). 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。

## 2.69 P2107 节气门执行器控制模块处理器错误

### 故障码说明:

DTC	说明
P2107	节气门执行器控制模块处理器错误

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- 节气门执行器控制模块内部处理器错误

#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态，则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

#### 可能的原因:

- 节气门执行器控制模块内部处理器故障

### 故障码诊断流程:

- 1) . 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2) . 认可提供的相关修理信息，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P2107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。
  - 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。
- 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). 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

## 2.70 P2108 节气门执行器控制模块性能错误

**故障码说明：**

DTC	说明
P2108	节气门执行器控制模块性能错误

**故障码分析：**

检测条件：

- 如果PCM探测到任何下列状况之一，PCM即可确定节气门执行器控制系统存在故障。
  - a). TP传感器电源电压低于4.4V
  - b). 1号TP传感器输出电压低于0.20V或者高于4.85V (DTC P0122或者P0123)
  - c). 2号TP传感器输出电压低于0.20V或者高于4.85V (DTC P0222或者P0223)
  - d). 用于1号TP传感器输入电路的PCM内部电路存在故障。

诊断支持说明：

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态，则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2/模式12)。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

可能的原因：

- 节气门执行器控制模块存在故障
- PCM故障
- APP 传感器故障

**故障码诊断流程:**

- 1) . 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2) . 认可提供的相关修理信息，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P2107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。
  - 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。
- 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) . 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。

## 2.71 P2119 节气门执行器控制节气阀体范围/性能问题

### 故障码说明:

DTC	说明
P2119	节气门执行器控制节气阀体范围或性能问题

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- 当点火开关关闭时, PCM将TP与默认TP进行比较。如果TP高于默认TP, PCM 即可确定存在节气门执行器控制节气阀体范围/性能问题。

#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2/模式12)。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

#### 可能的原因:

- 节气门执行器故障
- 节气门故障
- PCM 故障

### 故障码诊断流程:

- 1) . 确认冻结帧数据 (模式12) 是否已记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在维修工单上记录冻结帧数据 (模式12), 然后执行下一步。
- 2) . 认可提供的相关修理信息, 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) . 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5 步。
  - 否: 执行下一步。
- 4) . 检查节气门是否存在故障?
  - 是: 更换节气阀体, 然后转至下一步。
  - 否: 执行下一步。

- 5). 确认DTC P2119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). 将点火开关转至ON位置（发动机关闭），然后关闭。
  - D). 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。
- 6). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 7). 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”。
- 8). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 9). 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 10). 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。

## 2.72 P2122 APP 传感器 1 号电路输入低

### 故障码说明:

DTC	说明
P2122	APP 传感器 1 号电路输入低

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- 当发动机运转时,PCM监控来自1号APP传感器的输入电压。如果输入电压低于 0.2 V, PCM即可确定1号APP传感器电路输入电压过低。

#### 诊断支持说明:

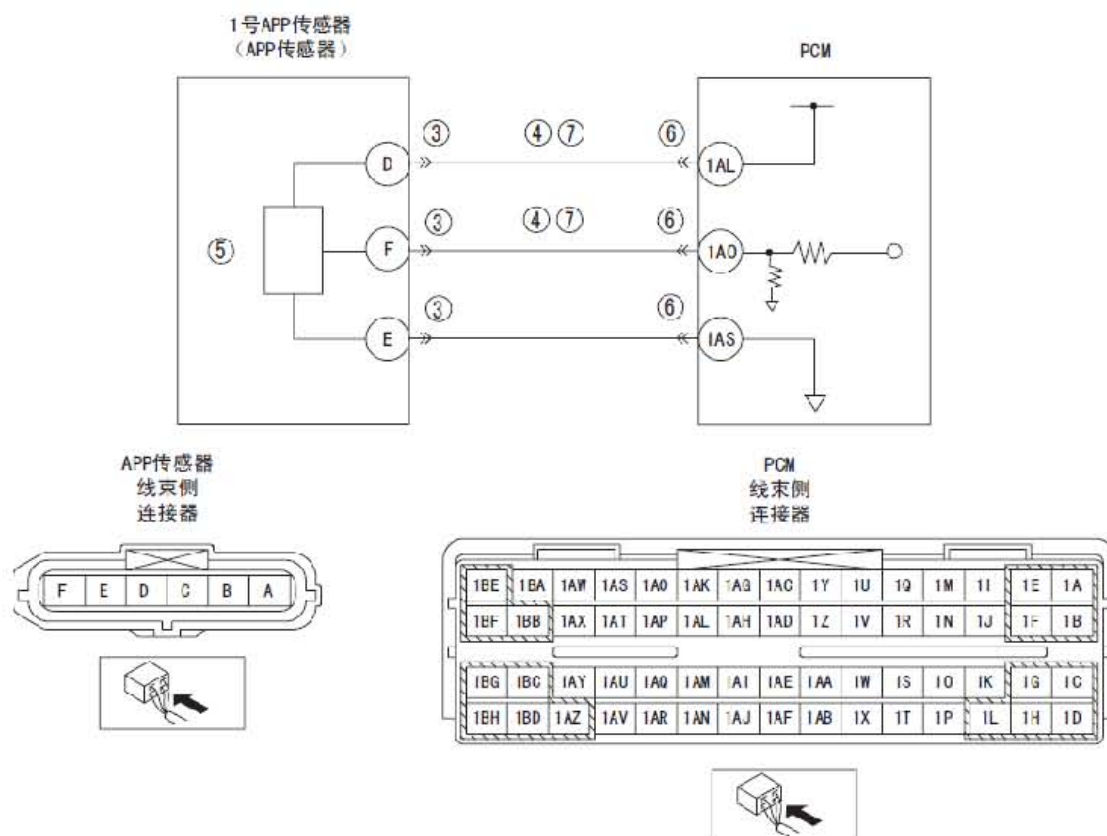
- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。



- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

可能的原因：

- APP传感器1号故障
- 连接器或接线端故障
- APP传感器接线端D和PCM接线端1AL之间的线束开路
- APP传感器接线端D与PCM接线端1AL之间的线束存在接地短路
- APP传感器接线端F和PCM接线端1A0之间的线束开路
- APP传感器接线端F与PCM接线端1A0之间的线束存在接地短路
- PCM 故障



### 故障码诊断流程：

- 1) 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2) 认可提供的相关修理信息，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). 检查APP传感器连接器是否存在接触不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开APP 传感连接器。
  - C). 检查是否接触不良（例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：修理或者更换接线端，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 4). 检查APP传感器1号电路是否接地短路
  - 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：
    - a). APP传感器接线端D（线束侧）与接地体
    - b). APP传感器接线端F（线束侧）与接地体
  - C). 是否有连续性？
    - 是：修理或更换可能出现接地短路的线束，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 5). 检查APP传感器1号是否存在故障？
  - 是：更换APP传感器，然后执行第8 步。
  - 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). 检查是否接触不良（例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：修理或者更换接线端，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 7). 检查APP传感器1号电路是否开路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查下述接线端之间的连续性：
    - a). APP传感器接线端D（线束侧）和PCM接线端1AL（线束侧）
    - b). APP传感器接线端F（线束侧）和PCM接线端1AO（线束侧）
  - 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。
  
- 8). 确认DTC P2122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。
  - 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) . 是否出现 DTC。
- 是: 执行相应 DTC 检测。
  - 否: 检修完成。

## 2.73 P2123 APP 传感器 1 号电路输入高

### 故障码说明:

DTC	说明
P2123	APP 传感器 1 号电路输入高

### 故障码分析:

#### 检测条件:

当发动机运转时, PCM监控来自1号APP传感器的输入电压。如果输入电压高于4.5V, PCM即可确定1号APP传感器电路输入电压过高。

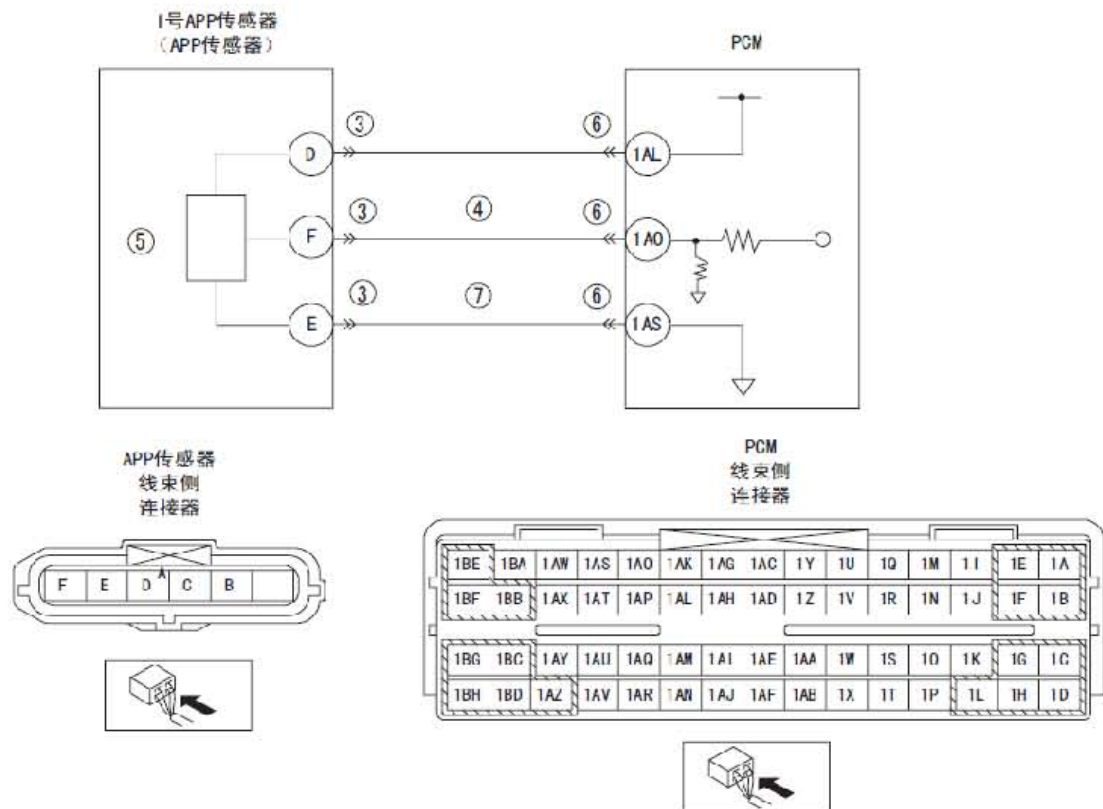
#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2/模式12)。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

#### 可能的原因:

- APP传感器1号故障
- 连接器或接线端故障

- APP传感器接线端F和PCM接线端1A0之间的线束存在电源短路
- APP传感器接线端E和PCM接线端1AS之间的线束开路
- PCM 故障



### 故障码诊断流程:

- 1) 确认冻结帧数据 (模式12) 是否已记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在维修工单上记录冻结帧数据 (模式12), 然后执行下一步。
- 2) 认可提供的相关修理信息, 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) 检查APP传感器连接器是否存在接触不良
  - A) 关闭点火开关。
  - B) 断开APP 传感连接器。
  - C) 检查是否接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第8步。
    - 否: 执行下一步。



- 4). 检查APP 传感器1 号信号电路是否电源短路
  - A). 将点火开关转至ON 位置（关闭发动机）。
  - B). 测量APP传感器接线端F（线侧）与接地体之间的电压是否为B+?
    - 是：修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
- 5). 检查APP传感器1号是否存在故障？
  - 是：更换APP传感器，然后执行第8 步。
  - 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). 检查是否接触不良（例如连接销钉损坏/ 拉出、腐蚀）。
    - 是：修理或者更换接线端，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
- 7). 检查APP传感器1号接地电路是否开路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查APP传感器接线端E（线束侧）和PCM接线端1AS（线束侧）之间是否有连续性？
    - 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。
- 8). 确认DTC P2123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。
  - 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) . 是否出现 DTC。

- 是: 执行相应 DTC 检测。
- 否: 检修完成。

## 2.74 P2127 APP 传感器 2 号电路输入低

### 故障码说明:

DTC	说明
P2127	APP 传感器 2 号电路输入低

### 故障码分析:

#### 检测条件:

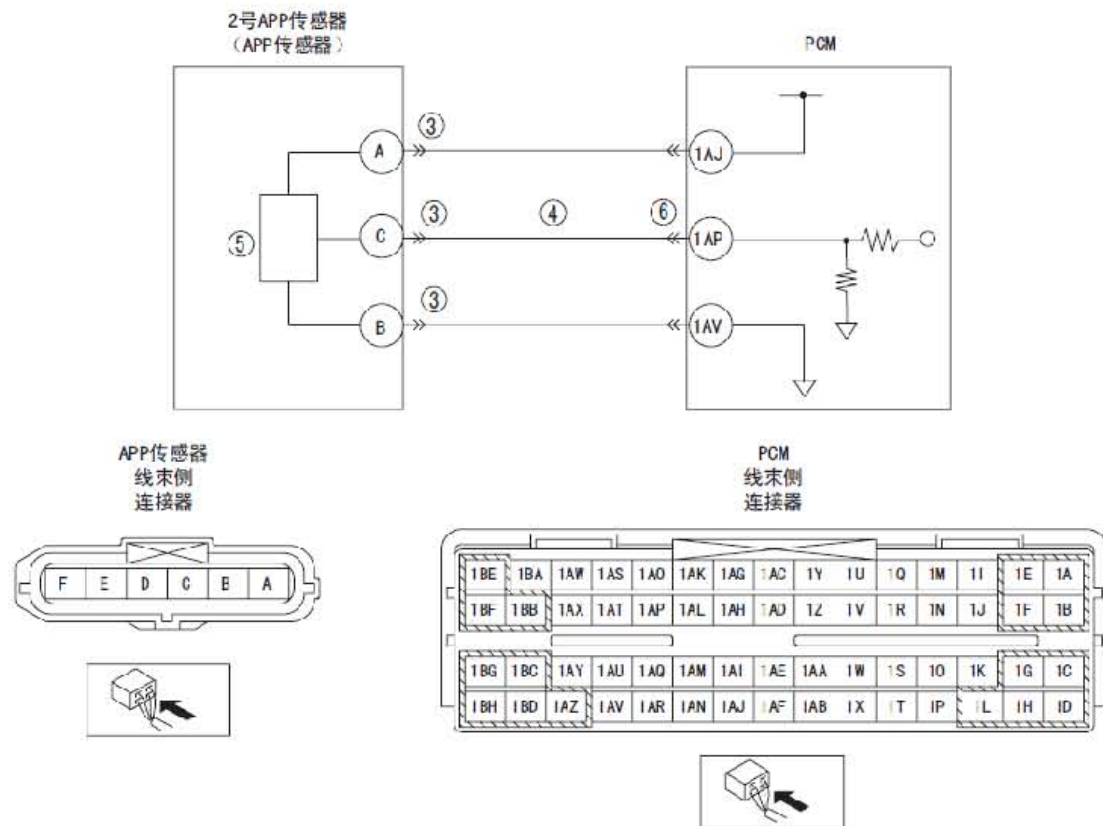
- 当发动机运转时, PCM监控来自2号APP传感器的输入电压。如果输入电压不到0.2V, PCM即可确定2号APP传感器电路存在故障。

#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2/模式12)。
- 是否有DTC储存在PCM内存中。

#### 可能的原因:

- APP传感器2号故障
- 连接器或接线端故障
- APP传感器接线端C与PCM接线端1AP之间的线束存在接地短路
- PCM 故障



### 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据 (模式12) 是否已记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在维修工单上记录冻结帧数据 (模式12), 然后执行下一步。
- 2). 认可提供的相关修理信息, 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). 检查APP传感器连接器是否存在接触不良
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 断开APP 传感连接器。
  - C). 检查是否接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第7 步。
    - 否: 执行下一步。
- 4). 检查APP 传感器2 号电路是否接地短路
  - A). 关闭点火开关。
  - B). 检查APP传感器接线端C (线束侧) 与接地体之间是否有连续性?
    - 是: 修理或更换可能出现接地短路的线束, 然后执行第7 步。
    - 否: 执行下一步。

- 5) . 检查APP传感器2号是否存在故障?
  - 是: 更换APP 传感器, 然后执行第7 步。
  - 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) . 检查是否接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7) . 确认DTC P2127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。
  - 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。
  
- 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”。
  
- 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) . 是否出现 DTC。
  - 是: 执行相应 DTC 检测。
  - 否: 检修完成。