

## 2.12 P0135 A/F传感器(S1)加热器电路故障解析

### 故障码说明:

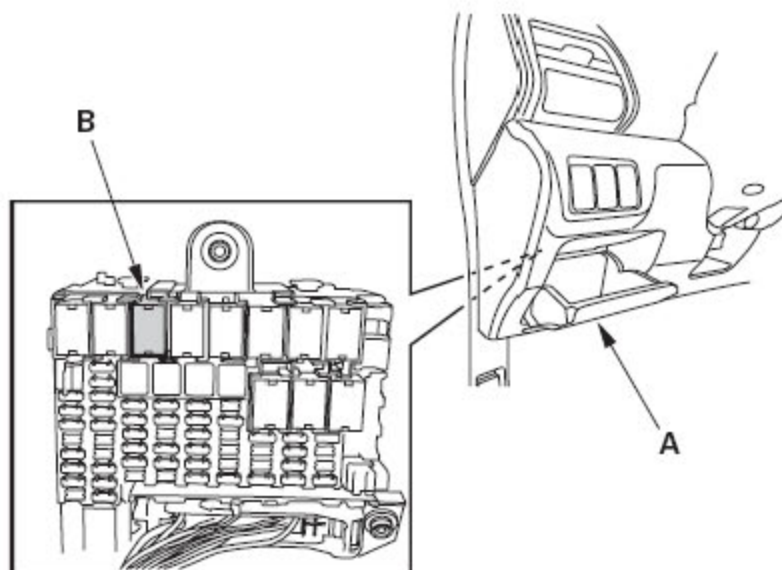
DTC	说明
P0135	A/F传感器(S1)加热器电路故障

### 故障码诊断流程:

#### 注意:

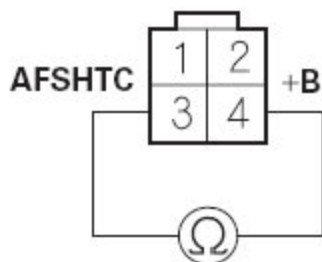
进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 起动发动机。无负载(A/T 在P 或N 位置)时,将发动机转速保持为3,000 转/分,直至散热器风扇运转,然后使其怠速。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0135?  
是 - 转至步骤5。  
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)、A/F 传感器继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6). 检查仪表板下保险丝/继电器盒中的26 号A/F 传感器(10 A) 保险丝。  
保险丝是否正常?  
是 - 转至步骤7。  
否 - 转至步骤21。
- 7). 拆下驾驶员侧储物箱(A),然后将A/F 传感器继电器(B) 从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



- 8) . 测试A/F 传感器继电器。  
A/F 传感器继电器是否正常？  
是 - 转至步骤9。  
否 - 更换A/F 传感器继电器，然后转至步骤25。
- 9) . 断开A/F 传感器(S1) 4 针插接器。
- 10) . 在传感器侧，测量A/F 传感器(S1) 4 针插接器3 号和4号端子之间的电阻。

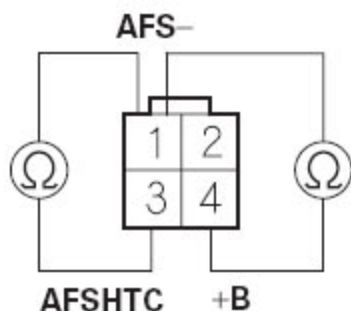
#### A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



#### 阴端子的线束侧

- 室温时，是否为1.9 - 2.7 Ω ？  
是 - 转至步骤11。  
否 - 转至步骤24。
- 11) . 在传感器侧，分别检查A/F 传感器(S1) 4 针插接器1 号和3 号、1 号和4 号端子之间是否导通。

## A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤24。

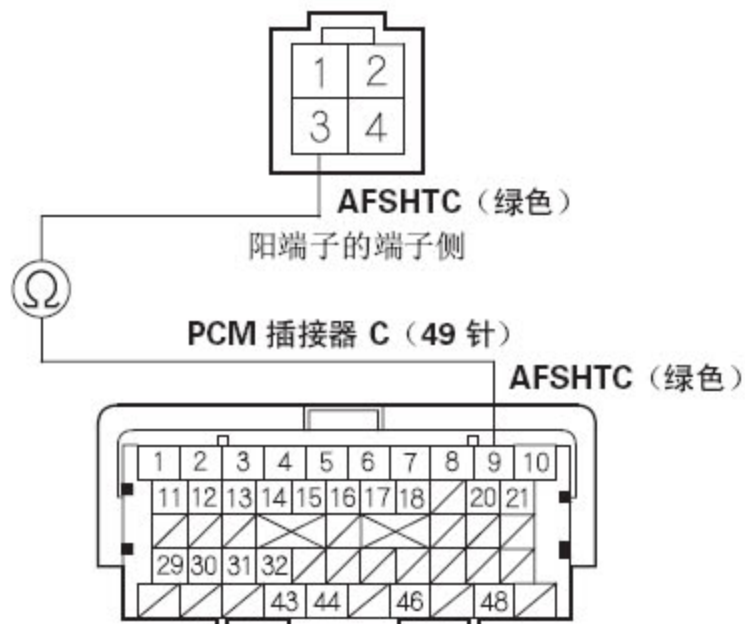
否 - 转至步骤12。

12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

13) . 断开PCM 插接器C (49 针)。

14) . 检查A/F 传感器(S1) 4 针插接器3 号端子和PCM 插接器端子C9 之间是否导通。

## A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



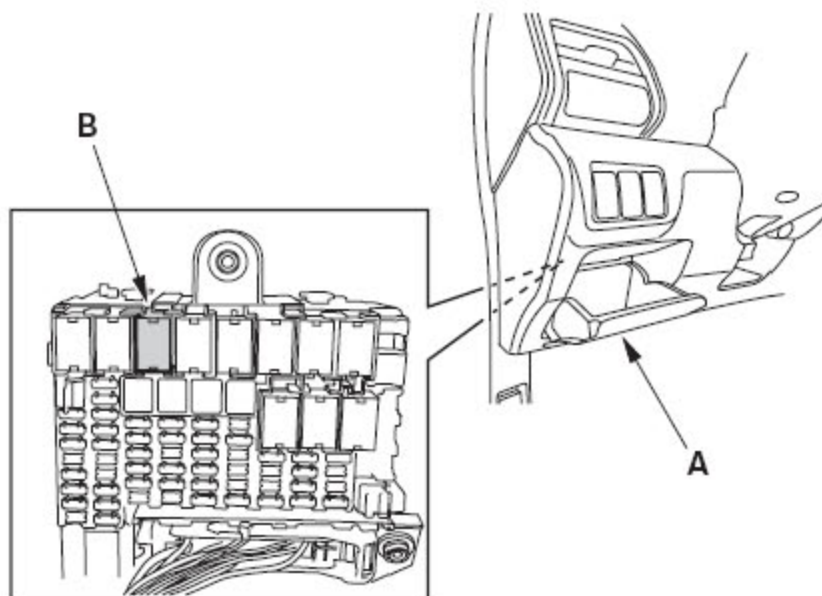
阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤15。

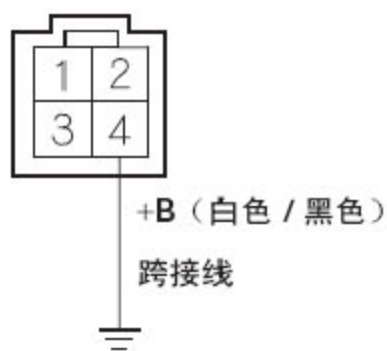
否 - 修理PCM (C9) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的断路, 然后转至步骤 25。

- 15) . 拆下驾驶员侧储物箱(A), , 然后将A/F 传感器继电器(B) 从仪表板下保险丝/ 继电器盒上拆下。



- 16) . 用跨接线将A/F 传感器(S1) 4 针插接器4 号端子连接到车身搭铁上。

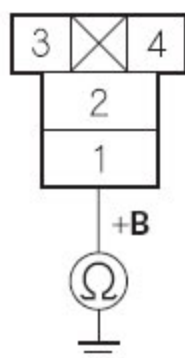
**A/F 传感器 (S1) 4 针插接器**



阳端子的端子侧

- 17) . 检查A/F 传感器继电器4 针插接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

## A/F 传感器继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤18。

否 - 修理A/F 传感器(S1) 和A/F 传感器继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

18) . 断开PCM 插接器A (49 针) 。

19) . 用跨接线将PCM 插接器端子A22 连接到车身搭铁上。

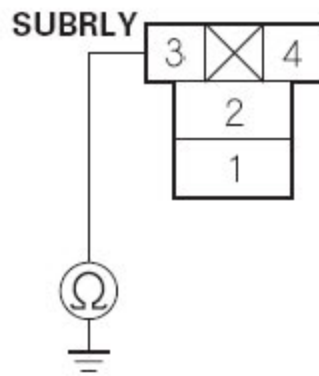
## PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

20) . 检查A/F 传感器继电器4 针插接器3 号端子和车身搭铁之间是否导通。

## A/F 传感器继电器 4 针插接器



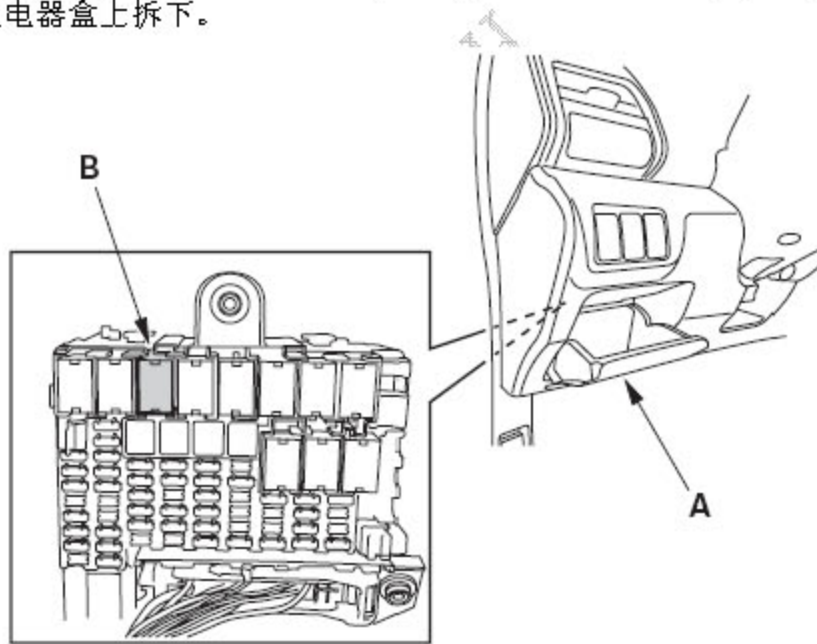
阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤31。

否 - 修理PCM (A22) 和A/F 传感器继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

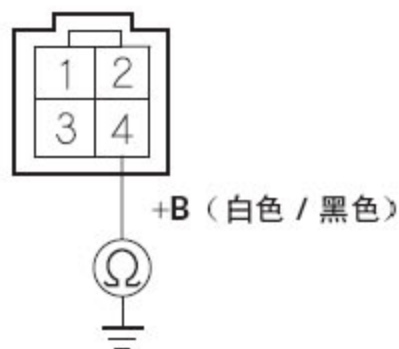
- 21) . 拆下驾驶员侧储物箱(A)，然后将A/F 传感器继电器(B) 从仪表板下保险丝 / 继电器盒上拆下。



- 22) . 断开A/F 传感器(S1) 4 针插接器。

- 23) . 检查A/F 传感器(S1) 4 针插接器4 号端子和车身搭铁之间是否导通。

## A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



阳端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理A/F 传感器继电器和A/F 传感器(S1) 之间线束的短路。同时更换26 号A/F 传感器(10 A) 保险丝，然后转至步骤25。

否 - 更换仪表板下保险丝/ 继电器盒，然后转至步骤25。

24) . 更换A/F 传感器(S1)。

25) . 重新连接所有插接器。

26) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

27) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

28) . 执行PCM 怠速学习程序。

29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0135？

是 - 检查A/F 传感器(S1)、A/F 传感器继电器和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 转至步骤30。

30) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0135 的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED (通过)？

是 - 故障排除完成。如果在步骤26 上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED (失败)，检查A/F 传感器(S1)、A/F 传感器继电器和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成)，转至步骤28。

31) . 重新连接所有插接器。

- 32) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或换上已知良好的PCM。
- 33) . 起动发动机。
- 34) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0135?  
是 - 检查A/F 传感器(S1)、A/F 传感器继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤33。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。  
否 - 转至步骤35。
- 35) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0135 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)?  
是 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果在步骤34 上显示其他临时DTC 或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。  
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤30。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 持续怠速直至结果显示。

## 2.13 P0137 辅助HO2S (S2) 电路低电压故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0137	辅助HO2S (S2) 电路低电压

### 故障码诊断流程:

#### 注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

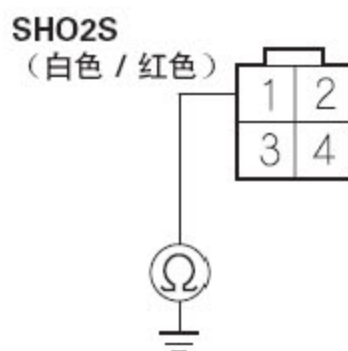
- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的HO2S S2。  
电压是否保持为0.05 V 或更低?  
是 - 转至步骤5。  
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良



或端子松动。

- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) . 断开辅助HO2S (S2) 的4 针插接器。
- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的HO2S S2。  
电压是否保持为0.05 V 或更低?  
是 - 转至步骤9。  
否 - 转至步骤13。
- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开PCM 插接器B (49 针)。
- 12) . 检查辅助HO2S (S2) 4 针插接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

#### 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通?

- 是 - 修理PCM (B36) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路, 然后转至步骤15。  
否 - 转至步骤23。

- 13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 14) . 更换辅助HO2S (S2)。
- 15) . 重新连接所有插接器。
- 16) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 17) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 18) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 19) . 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。
- 20) . 在这些条件下进行行驶测试:
  - 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/ 分之间
  - 行驶约1 分钟或更长时间
- 21) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0137?
  - 是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
  - 否 - 转至步骤22。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0137 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)?
  - 是 - 故障排除完成。如果在步骤21 上显示其他临时DTC或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
  - 否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤19。
- 23) . 重新连接所有插接器。
- 24) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者用已知良好的PCM替换。
- 25) . 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。
- 26) . 在这些条件下进行行驶测试:
  - 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/ 分之间
  - 行驶1 分钟或更长时间
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0137?
  - 是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经

更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤25。如果PCM已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤28。

28) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0137 的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED (通过) ?

是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果在步骤27 上显示其他临时DTC 或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED，检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤25。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行)，继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或NOT COMPLETED (未完成)，转至步骤25。

## 2. 14 P0138 辅助HO2S(S2) 电路高电压故障解析

**故障码说明:**

DTC	说明
P0138	辅助HO2S(S2) 电路高电压

**故障码诊断流程:**

**注意:**

进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。

- 1) .将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) .起动发动机，使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速，直至散热器风扇运转。
- 4) .使用汽车故障诊断仪检查数据表中的HO2S S2。  
电压是否保持为1.27 V 或更高?  
是 - 转至步骤5。  
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) .断开辅助HO2S (S2) 的4 针插接器。
- 7) .用跨接线连接辅助HO2S (S2) 4 针插接器的1 号和2 号端子。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阴端子的线束侧

- 8) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 9) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的HO2S S2。  
电压是否保持为1.27 V 或更高?  
是 - 转至步骤10。  
否 - 转至步骤19。
- 10) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 11) . 将跨接线从辅助HO2S (S2) 4 针插接器上拆下。
- 12) . 用跨接线将辅助HO2S (S2) 4 针插接器1 号端子连接到车身搭铁上。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



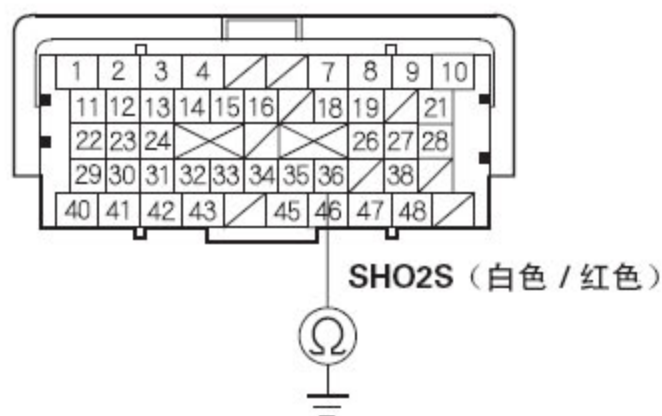
阴端子的线束侧

- 13) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 14) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的HO2S S2。  
电压是否保持为1.27 V 或更高?

- 是 - 转至步骤15。  
否 - 修理PCM (B34) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路, 然后转至步骤21。

- 15). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。  
16). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。  
17). 断开PCM 插接器B (49 针)。  
18). 检查PCM 插接器端子B36 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

- 是否导通?  
是 - 转至步骤29。  
否 - 修理PCM (B36) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路, 然后转至步骤21。

- 19). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。  
20). 更换辅助HO2S (S2)。  
21). 重新连接所有插接器。  
22). 将点火开关转至ON (II) 位置。  
23). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。  
24). 执行PCM 怠速学习程序。  
25). 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。

- 26) . 在这些条件下进行行驶测试:
- 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/ 分之间
  - 行驶约1 分钟或更长时间
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0138?
- 是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
- 否 - 转至步骤28。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0138 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)?
- 是 - 故障排除完成。如果在步骤27 上显示其他临时DTC或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果显示FAILED (失败), 检查辅助HO2S (S2)和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或者NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤25。
- 29) . 重新连接所有插接器。
- 30) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 31) . 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。
- 32) . 在这些条件下进行行驶测试:
- 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/ 分之间
  - 行驶约1 分钟或更长时间
- 33) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0138?
- 是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤31。如果PCM已经替换, 转至步骤1。
- 否 - 转至步骤34。
- 34) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0138 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)?

- 是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果在步骤33 上显示其他临时DTC 或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤31。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态）或者NOT COMPLETED（未完成），转至步骤29。

## 2.15 P0139 辅助HO2S(S2)响应慢故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0139	辅助HO2S(S2)响应慢

### 故障码诊断流程:

#### 注意:

进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 起动发动机，使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速，直至散热器风扇运转。
- 4). 在这些条件下进行行驶测试:
  - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C(158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 以88 - 120 km/h (55 - 75 mph) 之间的稳定速度行驶1 分钟，然后减速 (节气门完全关闭) 10 秒钟。
- 5). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0139 的OBD 状态。  
屏幕是否显示FAILED（失败）？
  - 是 - 转至步骤6。
  - 否 - 如果屏幕显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态）或NOT COMPLETED（未完成），转至步骤3 并重新检查。
- 6). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

- 7) . 更换辅助HO<sub>2</sub>S (S<sub>2</sub>)。
- 8) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 9) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 10) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 11) . 起动发动机, 使其在无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时怠速, 直至散热器风扇运转。
- 12) . 在这些条件下进行行驶测试:
  - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置
  - 以88 - 120 km/h (55 - 75 mph) 之间的稳定速度行驶1 分钟, 然后减速 (节气门完全关闭) 10 秒钟。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0139?
  - 是 - 检查辅助HO<sub>2</sub>S (S<sub>2</sub>) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
  - 否 - 转至步骤14。
- 14) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0139 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)?
  - 是 - 故障排除完成。如果在步骤13 上显示其他临时DTC或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
  - 否 - 如果显示FAILED (失败), 检查辅助HO<sub>2</sub>S (S<sub>2</sub>)和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或者NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤11。



## 2.16 P0141 辅助HO2S (S2) 加热器电路故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0141	辅助HO2S (S2) 加热器电路故障

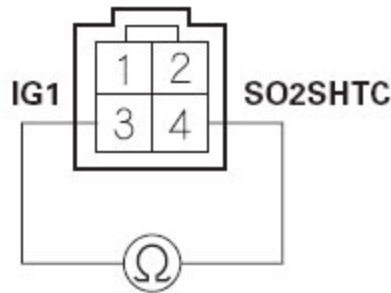
### 故障码诊断流程:

#### 注意:

进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1) .将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) .起动发动机。
- 4) .使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0141?  
是 - 转至步骤5。  
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查辅助HO2S (S2)和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) .检查仪表板下保险丝/ 继电器盒中的12 号交流发电机(10 A) 保险丝。  
保险丝是否正常?  
是 - 转至步骤7。  
否 - 修理辅助HO2S (S2) 和12 号交流发电机(10 A) 保险丝之间线束的短路。同时更换12 号交流发电机(10 A)保险丝,然后转至步骤22。
- 7) .断开辅助HO2S (S2) 的4 针插接器。
- 8) .在辅助HO2S (S2) 侧,测量辅助HO2S (S2) 4 针插接器3 号和4 号端子之间的电阻。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阳端子的端子侧

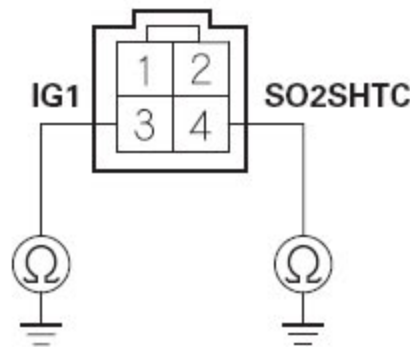
室温时，是否为5.4 - 7.3 Ω？

是 - 转至步骤9。

否 - 转至步骤21。

- 9) . 在辅助HO2S (S2) 侧，分别检查车身搭铁和辅助HO2S(S2) 4 针插接器3 号和4 号端子之间的导通性。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阳端子的端子侧

是否导通？

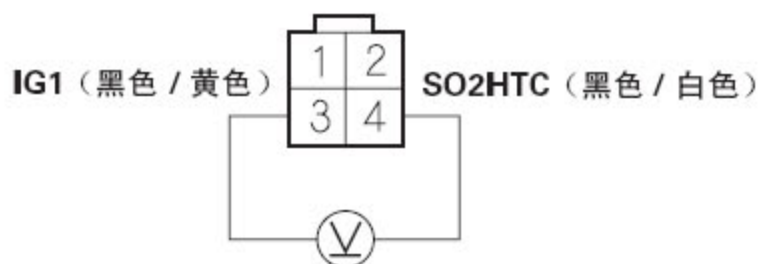
是 - 转至步骤21。

否 - 转至步骤10。

- 10) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 11) . 测量辅助HO2S (S2) 4 针插接器3 号和4 号端子之间的电压。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阴端子的线束侧

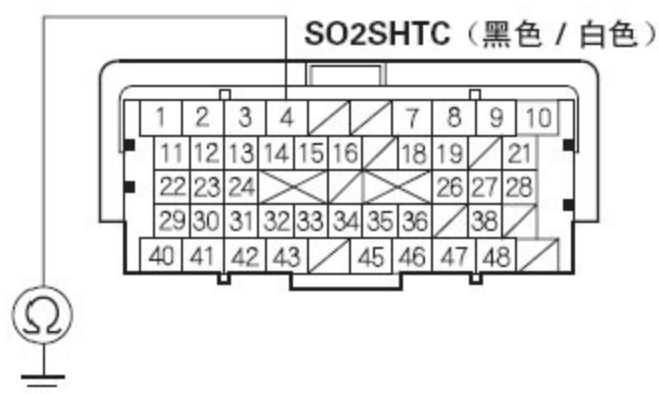
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤12。

否 - 转至步骤16。

- 12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 14) . 断开PCM 插接器B (49 针) 。
- 15) . 检查PCM 插接器端子B4 和车身搭铁之间是否导通。

## PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

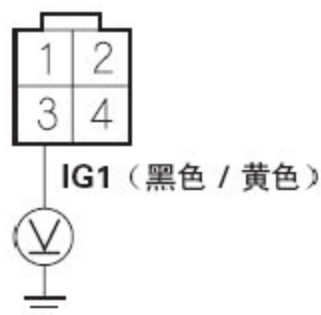
是否导通？

是 - 修理PCM (B4)和辅助HO2S (S2)之间线束的短路，然后转至步骤22。

否 - 转至步骤28。

- 16) . 测量辅助HO2S (S2) 4 针插接器3 号端子和车身搭铁之间的电压。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤17。

否 - 修理辅助HO2S (S2) 和12 号交流发电机(10 A) 保险丝之间线束的断路，然后转至步骤22。

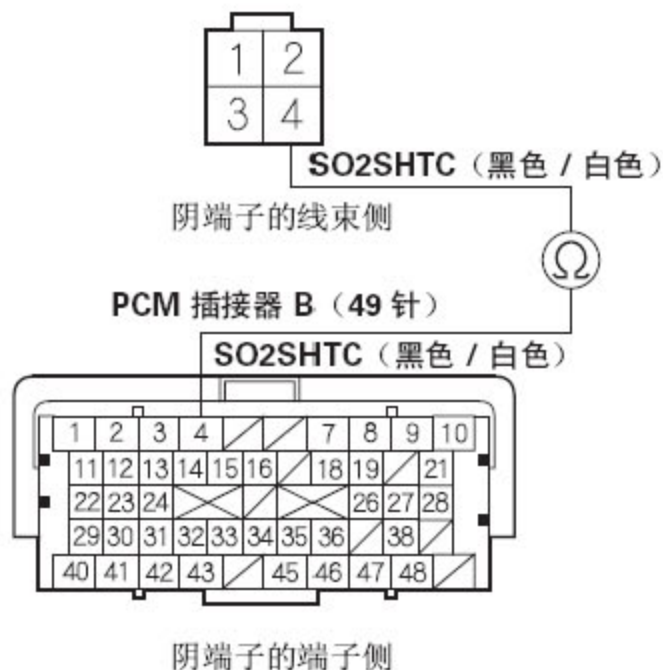
17) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

18) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

19) . 断开PCM 插接器B (49 针)。

20) . 检查PCM插接器端子B4 与辅助HO2S (S2) 4 针插接器4 号端子之间是否导通。

## 辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



- 是否导通？  
是 - 转至步骤28。  
否 - 修理PCM (B4)和辅助HO2S (S2)之间线束的断路，然后转至步骤22。
- 21) . 更换辅助HO2S (S2)。
- 22) . 重新连接所有插接器。
- 23) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 24) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 25) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0141？  
是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。  
否 - 转至步骤27。
- 27) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0141 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)？  
是 - 故障排除完成。如果在步骤26 上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。  
否 - 如果显示FAILED (失败)，检查辅助HO2S (S2)和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成)，持续怠速直至结果显示。
- 28) . 重新连接所有插接器。
- 29) . 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 30) . 起动发动机，并使其怠速运转。
- 31) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0141？  
是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤30。如果PCM已经替换，转至步骤1。  
否 - 转至步骤32。
- 32) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0141 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过)？  
是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的

PCM。如果在步骤31 上显示其他临时DTC 或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

- 否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查辅助HO<sub>2</sub>S(S<sub>2</sub>)和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM进行替换，然后转至步骤30。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。

## 2.17 P0171、P0172 燃油系统故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0171	燃油系统过稀
P0172	燃油系统过浓

### 故障码诊断流程:

#### 注意:

- 进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
- 如果下列任何DTC 与DTC P0171 和/ 或P0172 同时被存储，首先对这些DTC 进行故障排除，然后重新检查是否有P0171 和/ 或P0172。  
 P0102、P0103: 质量空气流量(MAF) 传感器  
 P0107、P0108: 进气歧管绝对压力(MAP) 传感器  
 P0133、P1157、P2238、P2252、P2A00: 空燃比(A/F) 传感器(S1)  
 P0134、P0135: 空燃比(A/F) 传感器(S1) 加热器  
 P0137、P0138、P0139: 辅助HO<sub>2</sub>S (S<sub>2</sub>)  
 P0141: 辅助HO<sub>2</sub>S (S<sub>2</sub>) 加热器  
 P2648、P2649: VTEC 系统  
 P0401、P0404、P0406、P2413: 废气再循环(EGR)系统  
 P0443: EVAP 碳罐净化阀

#### 1) .检查燃油压力。

燃油压力是否正常?

是 - 转至步骤2。

否 - ● 如果压力太大，更换燃油压力调节器，然后转至步骤10。

- 如果压力过低，检查燃油泵、燃油供油管 and 燃油滤清器。如果正常，更换燃油压力调节器，然后转至步骤10。

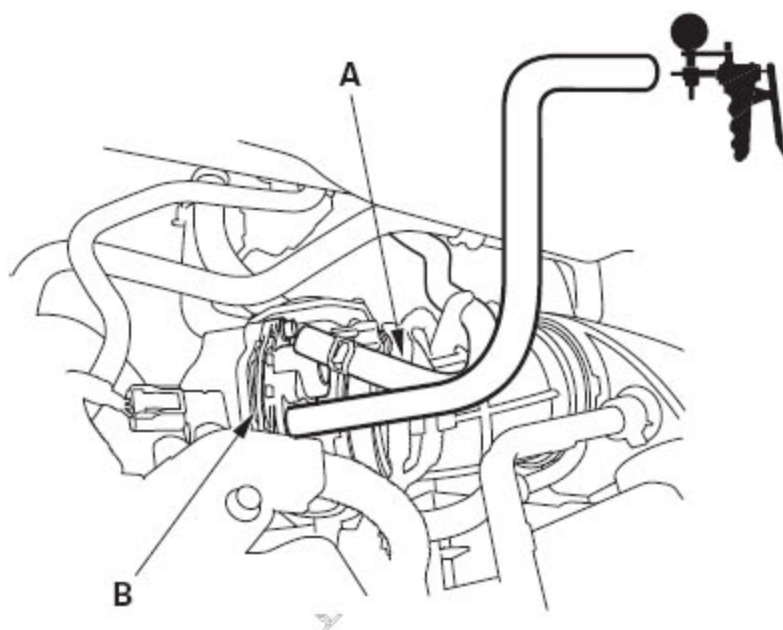
#### 2) .检查这些零件是否有真空泄漏:

- PCV 阀
- PCV 软管
- EVAP 碳罐净化阀
- 节气门体
- 进气歧管
- 制动助力器软管

- 制动助力器
  - 进气管
- 零件是否正常？  
是 - 转至步骤3。  
否 - 修理或更换存在泄漏的零件，然后转至步骤10。

3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

4) . 将真空软管(A) 从节气门体的EVAP 碳罐净化阀(B)上拆下，然后将真空泵/表连接到软管上。



- 5) . 给软管施加真空。  
是否保持真空？  
是 - 转至步骤6。  
否 - 更换EVAP 碳罐净化阀，然后转至步骤10。
- 6) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时，将发动机转速保持为3,000 转/ 分，直至散热器风扇运转，然后使其怠速。
- 7) . 检查是否有以下情况：
- 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在P 或N 位置
  - 所有电气负载关闭
- 8) . 用汽车故障诊断仪监视数据表中的ENGINE SPEED (发动机转速)，并将发动机转速保持为4,500 转/ 分。一旦满足发动机转速，保持加速踏板稳定超过10 秒钟。  
发动机转速从2,500 转/ 分变化超过100 转/ 分？  
是 - 重复步骤8。

- 否 - 转至步骤9。
- 9) . 将发动机转速保持为4,500 转/分, 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAF SENSOR (MAF 传感器)。  
是否约为6.6 - 8.7 gm/s?  
是 - 检查发动机气门间隙, 如有必要, 进行调整。如果气门间隙正常, 更换喷油器, 然后转至步骤10。  
否 - 更换原来的MAF 传感器/IAT 传感器, 然后转至步骤10。
- 10) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 11) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 12) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 13) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/分, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速。
- 14) . 在这些条件下进行行驶测试:  
● 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 °C (158 °F)  
● A/T 在D 位置  
● 以24 - 120 km/h (15 - 75 mph) 之间的稳定速度进行15 分钟的行驶  
**注意:** 可能花费80 分钟进行行驶测试, 以设置DTCP0171 和/ 或P0172。使用汽车故障诊断仪, 监视长期燃油修正 (LT FUEL TRIM) 或空燃比平均反馈 (AF FB AVE)。如果长期燃油修正/ 空燃比平均反馈在 0.80 - 1.25 内, 则此时没有故障。
- 15) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0711 或P0712?  
是 - 检查MAF 传感器/IAT 传感器、喷油器、EVAP 碳罐净化阀和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。  
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。