

2. DTC 故障排除

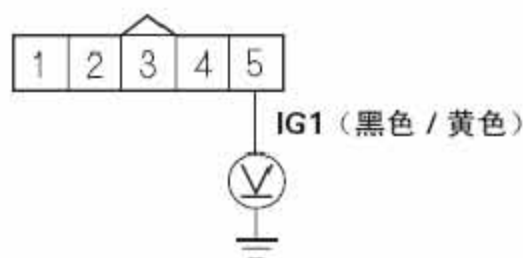
2.1 P0102 MAF 传感器电路低电压

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,并等待2 秒钟。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAF SENSOR (MAF 传感器)。
 - 是否显示约为0 gm/s 或0.1 V 或更低?
 - 是 - 转至步骤3。
 - 否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查MAF 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 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4。
 - 否 - 修理MAF 传感器和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20。
- 4). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 5). 断开MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器。
- 6). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 7). 测量MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器5 号端子和车身搭铁之间的电压。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

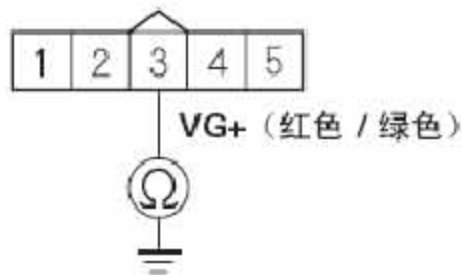
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤8。

否 - 修理12 号交流发电机(10 A) 保险丝和MAF 传感器之间线束的断路,然后转至步骤20。

- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9). 测量MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器3 号端子和车身搭铁之间的电阻。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

是否为190 - 210 kΩ ?

是 - 转至步骤14。

否 - 转至步骤10。

- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。
- 12) . 检查ECM/PCM插接器端子B31 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

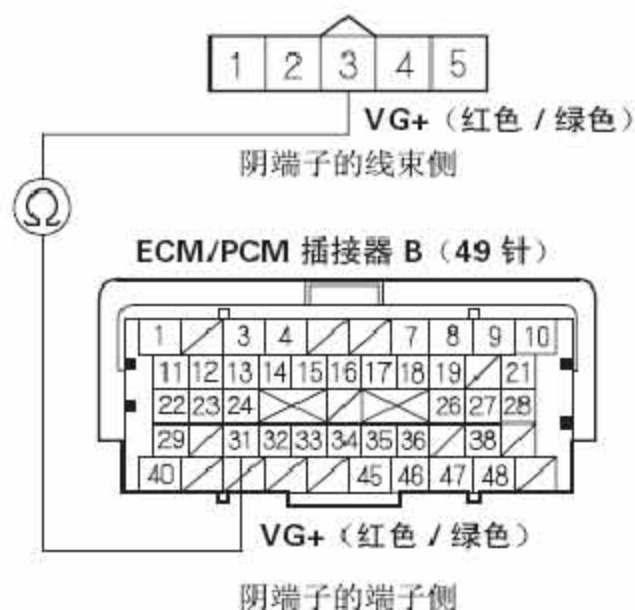
是否导通？

是 - 修理ECM/PCM (B31) 和MAF 传感器之间线束的短路, 然后转至步骤21。

否 - 转至步骤13。

- 13) . 检查MAF 传感器 / IAT 传感器5 针插接器3 号端子与ECM/PCM 插接器端子 B31 之间是否导通。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤26。

否 - 修理ECM/PCM (B31)和MAF传感器之间线束的断路，然后转至步骤21。

- 14) . 用已知良好的MAF 传感器/IAT 传感器替换。
- 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清除DTC。
- 18) . 起动发动机。将发动机转速在无负载状态下保持为2,000 转/分 (A/T 在P或N 位置，M/T 在空档位置)。
- 19) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0102？
是 - 转至步骤27。
否 - 更换原来的MAF 传感器/IAT 传感器，然后转至步骤20。
- 20) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 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ECM/PCM。
- 24) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0102？
是 - 检查MAF 传感器/ IAT 传感器和ECM/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。
- 26) . 重新连接所有插接器。
- 27) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0102?

是 - 检查MAF 传感器/ IAT 传感器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.2 P0103 MAF 传感器电路高电压

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, 并等待2 秒钟。

2) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAF SENSOR (MAF 传感器)。

是否显示约为202 gm/s 或4.89 V 或更高?

是 - 转至步骤3。

否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查MAF 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。

3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

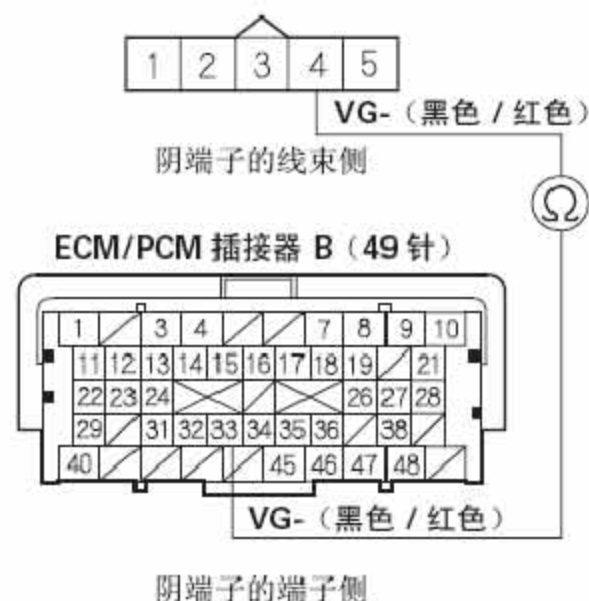
4) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

5) . 断开MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器。

6) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。

7) . 检查MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器4 号端子与ECM/PCM 插接器端子B33 之间是否导通。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



是否导通？

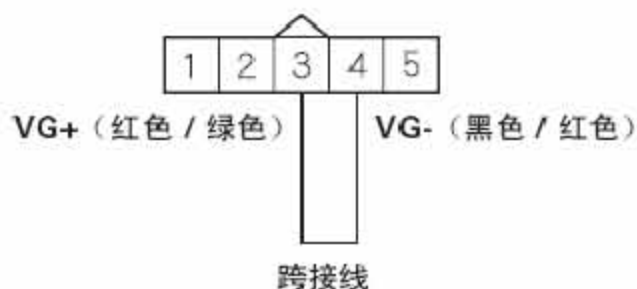
是 - 转至步骤8。

否 - 修理ECM/PCM (B33) 和MAF 传感器之间线束的断路，然后转至步骤15。

8) . 重新连接ECM/PCM 插接器B (49 针)。

9) . 用跨接线连接MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器3 号和4 号端子。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

10) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

11) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。

12) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0103？

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤13。

13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

14) . 更换MAF 传感器/ IAT 传感器。

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ECM/PCM。

18) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序)。

19) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0103？

是 - 检查MAF 传感器/ IAT 传感器和ECM/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。

20) . 重新连接所有插接器。

21) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

22) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0103？

是 - 检查MAF 传感器/ IAT 传感器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

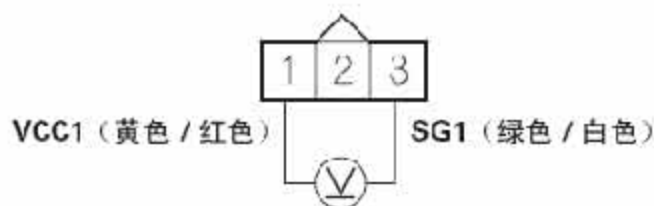
2.3 P0107 MAP 传感器电路低电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAP SENSOR (MAP 传感器)。
 - 是否显示约为3 kPa (26 mmHg, 1.0 in.Hg), 或0.23 V或更低?
 - 是 - 转至步骤3。
 - 否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查MAP 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 断开MAP 传感器3 针插接器。
- 5). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAP SENSOR (MAP 传感器)。
 - 是否显示约为3 kPa (26 mmHg, 1.0 in.Hg), 或0.23 V或更低?
 - 是 - 转至步骤12。
 - 否 - 转至步骤7。
- 7). 测量MAP 传感器3 针插接器1 号和3 号端子之间的电压。

MAP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

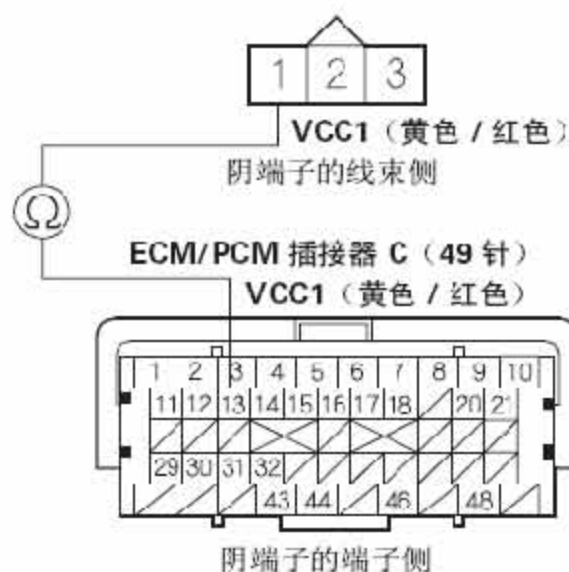
是否约为5 V?

是 - 转至步骤16。

否 - 转至步骤8。

- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 10). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 11). 检查ECM/PCM 插接器端子C13 和MAP 传感器3 针插接器1 号端子之间是否导通。

MAP 传感器 3 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤23。

否 - 修理ECM/PCM (C13)和MAP 传感器之间线束的断路，然后转至步骤18。

- 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ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 15) . 检查MAP 传感器3 针插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

MAP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM (C11)和MAP 传感器之间线束的短路，然后转至步骤18。

否 - 转至步骤23。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 更换MAP 传感器。
- 18) . 重新连接所有插接器。
- 19) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

- 21) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0107?
是 - 检查MAP传感器和ECM/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。
- 23) . 重新连接所有插接器。
- 24) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的ECM/PCM。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0107?
是 - 检查MAP 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.4 P0108 MAP 传感器电路高电压

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检查数据表中的MAP SENSOR (MAP 传感器)。
是否约为160 kPa (1,197 mmHg, 47.1 in.Hg), 或4.49 V 或更高?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查MAP 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4) . 断开MAP 传感器3 针插接器。
- 5) . 用跨接线连接MAP 传感器3 针插接器2 号和3 号端子。

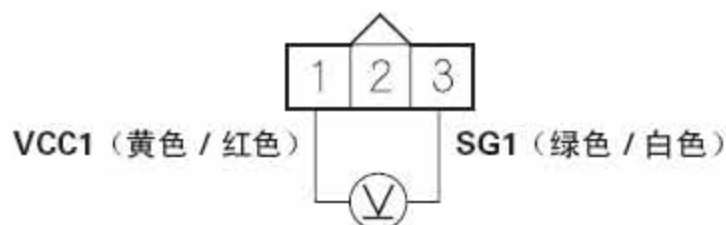
MAP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

- 6). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 7). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAP SENSOR (MAP 传感器)。
 - 是否约为160 kPa (1,197 mmHg, 47.1 in.Hg), 或4.49 V 或更高?
 - 是 - 转至步骤8。
 - 否 - 转至步骤20。
- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9). 将跨接线从MAP 传感器3 针插接器上拆下。
- 10). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 11). 测量MAP 传感器3 针插接器1 号和3 号端子之间的电压。

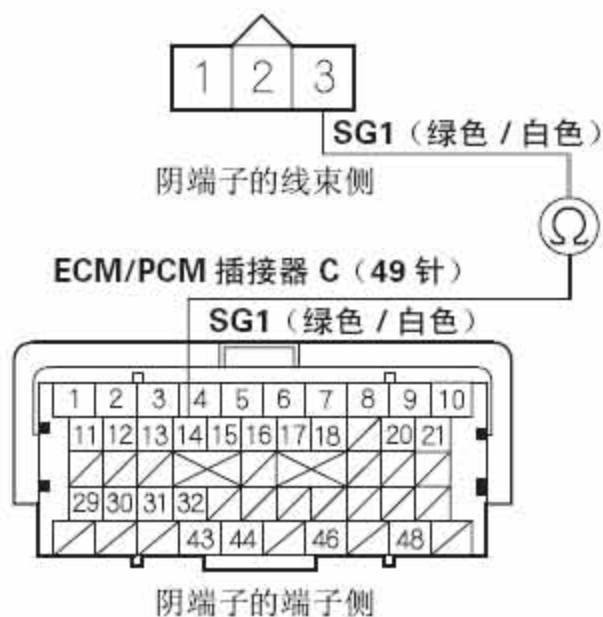
MAP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

- 是否约为5 V?
- 是 - 转至步骤16。
 - 否 - 转至步骤12。
- 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ECM/PCM 插接器C (49 针)。
 - 15). 检查ECM/PCM 插接器端子C14 和MAP 传感器3 针插接器3 号端子之间是否导通。

MAP 传感器 3 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤27。

否 - 修理ECM/PCM (C14)和MAP 传感器之间线束的断路，然后转至步骤22。

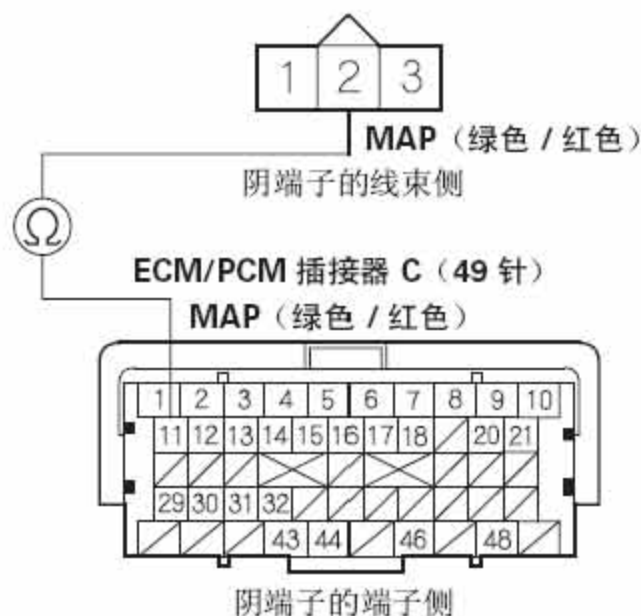
16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

17) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

18) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。

19) . 检查ECM/PCM 插接器端子C11 和MAP 传感器3 针插接器2 号端子之间是否导通。

MAP 传感器 3 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤27。

- 否 - 修理ECM/PCM (C11)和MAP 传感器之间线束的断路, 然后转至步骤22。
- 20). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 21). 更换MAP 传感器。
 - 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ECM/PCM。
 - 25). 执行ECM/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 P0108?
是 - 检查MAP传感器和ECM/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。
 - 27). 重新连接所有插接器。
 - 28). 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的ECM/PCM。
 - 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 P0108?
是 - 检查MAP 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.5 P0112 IAT 传感器电路低电压

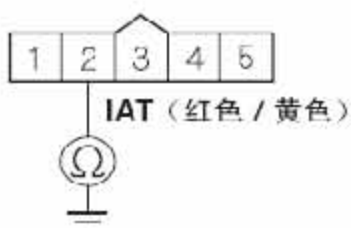
注意:

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检查数据表中的IAT SENSOR (IAT 传感器)。
是否显示约为 180°C (356°F) 或更高, 或为 0.08V 或更低?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查IAT 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 断开MAF 传感器/ IAT 传感器5 针插接器。
- 5). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的IATSENSOR (IAT传感器)。
是否显示约为 180°C (356°F) 或更高, 或 0.08V 或更低?
是 - 转至步骤7。

- 否 - 转至步骤11。
- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 - 9). 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。
 - 10). 检查MAF传感器/IAT 传感器5针插接器2号端子与车身搭铁之间是否导通。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

- 是否导通？
- 是 - 修理IAT 传感器和ECM/PCM (B32)之间线束的短路，然后转至步骤13。
- 否 - 转至步骤18。
- 11). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 12). 更换MAF 传感器/ IAT 传感器。
 - 13). 重新连接所有插接器。
 - 14). 将点火开关转至ON (II) 位置。
 - 15). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
 - 16). 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
 - 17). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0112？

是 - 检查MAF 传感器/ IAT 传感器和ECM/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。
 - 18). 重新连接所有插接器。
 - 19). 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。
 - 20). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0112？

是 - 检查IAT 传感器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

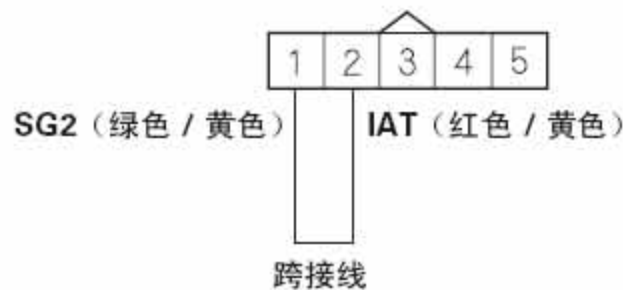
2.6 P0113 IAT 传感器电路高电压

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检查数据表中的 IAT SENSOR (IAT 传感器)。
 - 是否约为 -40°C (-40°F) 或更低, 或 4.90 V 或更高?
 - 是 - 转至步骤 3。
 - 否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查 IAT 传感器和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 4). 断开 MAF 传感器/IAT 传感器 5 针插接器。
- 5). 用跨接线连接 MAF 传感器/ IAT 传感器 5 针插接器 1 号和 2 号端子。

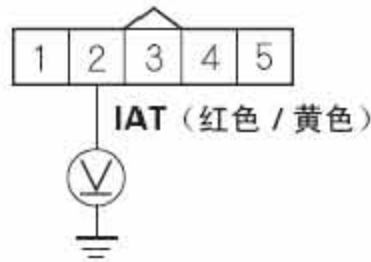
MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

- 6). 将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 7). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的 IAT SENSOR (IAT 传感器)。
 - 是否显示约为 -40°C (-40°F) 或更低, 或 4.90 V 或更高?
 - 是 - 转至步骤 8。
 - 否 - 转至步骤 20。
- 8). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 9). 将跨接线从 MAF 传感器/ IAT 传感器 5 针插接器上拆下。
- 10). 将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 11). 测量 MAF 传感器/IAT 传感器 5 针插接器 2 号端子和车身搭铁之间的电压。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的线束侧

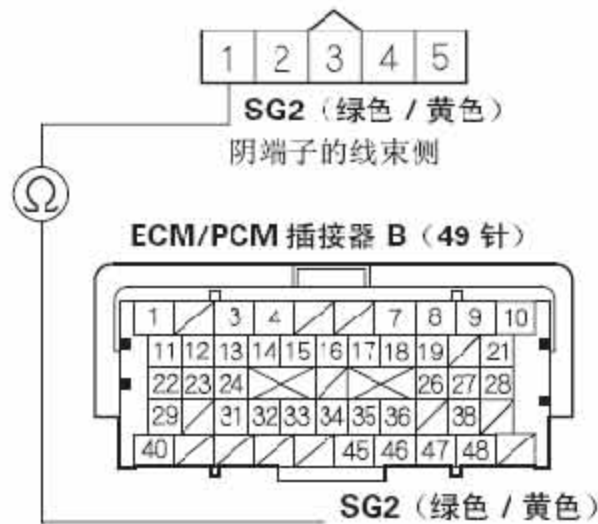
是否约为 5 V?

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 ECM/PCM 插接器 B (49 针)。
- 15) . 检查 MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器 1 号端子与 ECM/PCM 插接器端子 B34 之间是否导通。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

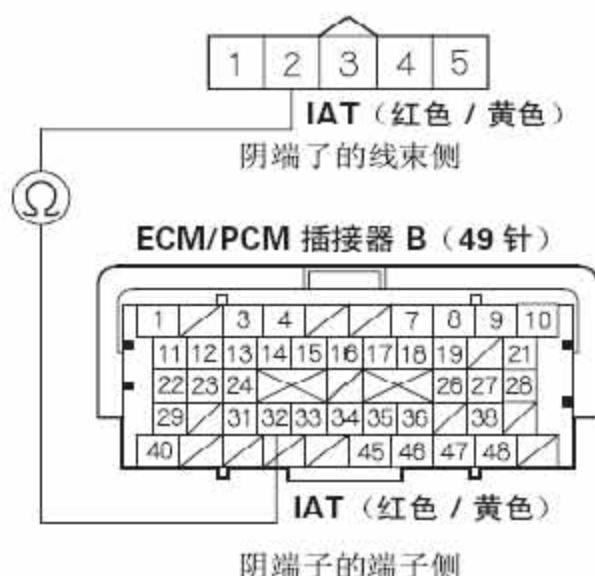
是 - 转至步骤 27。

否 - 修理 ECM/PCM (B34) IAT 传感器之间线束的断路, 然后转至步骤 22。

- 16) . 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪跨接 SCS 线路。
- 18) . 断开 ECM/PCM 插接器 B (49 针)。

- 19) . 检查 MAF 传感器/ IAT 传感器 5 针插接器 2 号端子与 ECM/PCM 插接器端子 B32 之间是否导通。

MAF 传感器 / IAT 传感器 5 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤 27。

否 - 修理 ECM/PCM (B32) 和 IAT 传感器之间线束的断路, 然后转至步骤 22。

- 20) . 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 21) . 更换 MAF 传感器/ IAT 传感器。
- 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 ECM/PCM。
- 25) . 执行 ECM/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 P0113？
- 是 - 检查 MAF 传感器/ IAT 传感器和 ECM/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。
- 27) . 重新连接所有插接器。
- 28) . 如果 ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的 ECM/PCM。
- 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 P0113？
- 是 - 检查 MAF 传感器/ IAT 传感器和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果 ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的 ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果 ECM/PCM 已经替换, 转至步骤 1。
- 否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.7 P0117 ECT 传感器 1 电路低电压

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检查数据表中的 ECT SENSOR 1 (ECT 传感器 1)。
 - 是否显示约为 180°C (356°F) 或更高, 或为 0.08V 或更低?
 - 是 - 转至步骤 3。
 - 否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查 ECT 传感器 1 和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 4). 断开 ECT 传感器 1 的 2 针插接器。
- 5). 将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 6). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的 ECT SENSOR 1 (ECT 传感器 1)。
 - 是否显示约为 180°C (356°F) 或更高, 或 0.08V 或更低?
 - 是 - 转至步骤 7。
 - 否 - 转至步骤 11。
- 7). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 8). 使用汽车故障诊断仪跨接 SCS 线路。
- 9). 断开 ECM/PCM 插接器 B (49 针)。
- 10). 检查 ECT 传感器 1 的 2 针插接器 1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

ECT 传感器 1 的 2 针插接器



阴端了的线束侧

是否导通?

是 - 修理 ECT 传感器 1 和 ECM/PCM (B24) 之间线束的短路, 然后转至步骤 13。

否 - 转至步骤 18。

- 11). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 12). 更换 ECT 传感器 1。
- 13). 重新连接所有插接器。
- 14). 将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 15). 使用汽车故障诊断仪重新设定 ECM/PCM。

- 16). 执行 ECM/PCM 怠速学习程序。
- 17). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时 DTC 或 DTC。
是否显示 DTC P0117?
是 - 检查 ECT 传感器 1 和 ECM/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。
- 18). 重新连接所有插接器。
- 19). 如 ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的 ECM/PCM。
- 20). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时 DTC 或 DTC。
是否显示 DTC P0117?
是 - 检查 ECT 传感器 1 和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果 ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的 ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果 ECM/PCM 已经替换, 转至步骤 1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.8 P0118 ECT 传感器 1 电路高电压

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检查数据表中的 ECT SENSOR 1 (ECT 传感器 1)。
是否约为 -40°C (-40°F) 或更低, 或 4.90 V 或更高?
是 - 转至步骤 3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查 ECT 传感器 1 和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至 LOCK (0) 位置。
- 4). 断开 ECT 传感器 1 的 2 针插接器。
- 5). 用跨接线连接 ECT 传感器 1 的 2 针插接器 1 号和 2 号端子。

ECT 传感器 1 的 2 针插接器



阴端子的线束侧

- 6) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 7) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的ECT SENSOR 1 (ECT 传感器1) 。
是否显示约为 -40°C (-40°F) 或更低, 或 4.90 V 或更高?
是 - 转至步骤8。
否 - 转至步骤20。
- 8) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9) . 将跨接线从ECT 传感器1 的2 针插接器上拆下。
- 10) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 11) . 测量ECT 传感器1 的2 针插接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

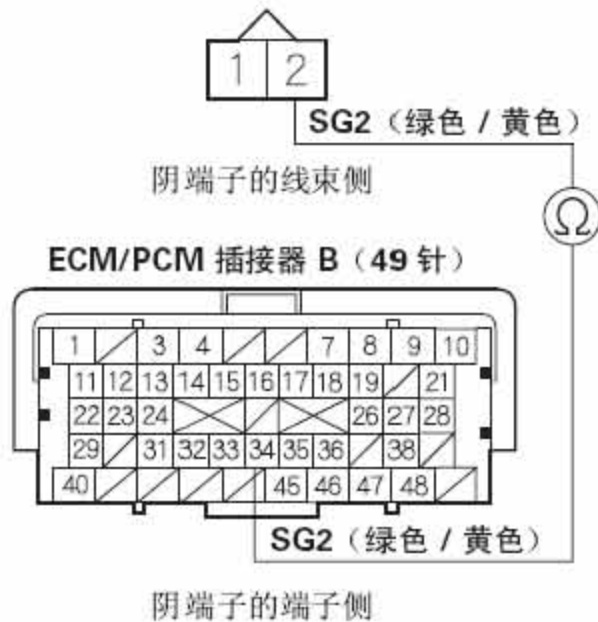
ECT 传感器 1 的 2 针插接器



阴端子的线束侧

- 是否约为 5 V ?
- 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ECM/PCM 插接器B (49 针) 。
 - 15) . 检查ECT 传感器1 的2 针插接器2号端子和ECM/PCM插接器端子B34 之间是否导通。

ECT 传感器 1 的 2 针插接器



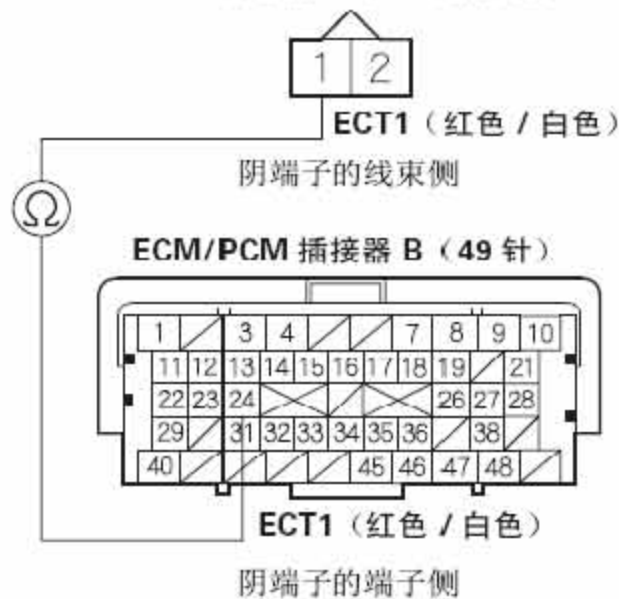
是否导通？

是 - 转至步骤27。

否 - 修理ECM/PCM (B34)和ECT传感器1之间线束的断路，然后转至步骤22。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 18) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。
- 19) . 检查ECT传感器1的2 针插接器1 号端子和ECM/PCM插接器端子B24之间是否导通。

ECT 传感器 1 的 2 针插接器



是否导通？

是 - 转至步骤27。

否 - 修理ECM/PCM (B24)和ECT传感器1之间线束的断路，然后转至步骤22。

- 20). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 21). 更换ECT 传感器1。
- 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ECM/PCM。
- 25). 执行ECM/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 P0118?
是 - 检查ECT 传感器1 和ECM/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。
- 27). 重新连接所有插接器。
- 28). 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的ECM/PCM。
- 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 P0118?
是 - 检查ECT 传感器1 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.9 P0125 ECT 传感器 1 故障或响应慢

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). 起动发动机并使其怠速运转5 分钟或更长时间。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的ECT SENSOR 1 (ECT 传感器1)。
是否显示约为 -18°C (0°F) 或更低?
是 - 检查ECT 传感器1、ECT 传感器2 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。
如果正常, 更换ECT 传感器1。
否 - 转至步骤3。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 使发动机冷却 40°C (104°F) 或更低。
- 5). 用汽车故障诊断仪确保数据表中ECT 传感器1和ECT传感器2之间的温差约为 10°C (50°F)。
- 6). 起动发动机, 然后让其怠速直至ECT 传感器1 温度上升约 70°C (158°F)。ECT 传感器2 是否也显示约 70°C (158°F)?
是 - 转至步骤7。

- 否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查ECT 传感器1、ECT 传感器2 和 ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 7). 检查节温器。
节温器是否正常?
是 - 检查ECT 传感器1、ECT 传感器2 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。
如果正常, 更换ECT 传感器1, 然后转至步骤8。
否 - 更换节温器, 然后转至步骤8。
- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9). 使发动机冷却40 °C (104 °F) 或更低。
- 10). 用汽车故障诊断仪检查数据表中ECT 传感器1 和ECT 传感器2 之间的温差是否约为10 °C (50 °F)。
- 11). 起动发动机, 然后让其怠速直至ECT传感器1温度上升约70 °C (158 °F)。ECT 传感器2 是否也显示约70 °C (158 °F)?
是 - 转至步骤1 并重新检查。
否 - 故障排除完成。

2. 10 P0133 A/F 传感器(S1)响应故障或响应慢

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, M/T 在空档位置) 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). 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, M/T 在三档或四档
 - 以40 km/h (25 mph) 或更低的车速行驶5 分钟, 然后以52 km/h (32 mph) 或更高的稳定车速行驶。
- 5). 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的DTC P0133 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A/F 传感器(S1) 和ECM/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3 并重新检查。
- 6). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 7). 更换A/F 传感器(S1)。
- 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ECM/PCM。

- 10). 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 11). 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置, M/T 在空档位置) 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。
- 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, M/T 在三档或四档
 - 以40 km/h (25 mph) 或更低的车速行驶5 分钟, 然后以52 km/h (32 mph) 或更高的稳定车速行驶。
- 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 P0133?
是 - 检查A/F 传感器(S1) 和ECM/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菜单中的DTC P0133 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 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查A/F传感器(S1)和ECM/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) 或者NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤11。

2.11 P0134 A/F 传感器(S1)加热器系统故障

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。
- 如果车辆无燃油且发动机在储存该DTC 前失速, 重新加注燃油并使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 如果DTC P0135 与DTC P0134 同时储存, 首先对DTC P0135进行故障排除, 然后重新检查是否存在DTC P0134。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 的位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 起动发动机, 并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 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 P0134?
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ECM/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). 更换A/F 传感器(S1)。

- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 9) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0134?
是 - 检查A/F 传感器(S1)、A/F 传感器继电器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤11。
- 11) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的DTC P0134 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10 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ECM/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8。

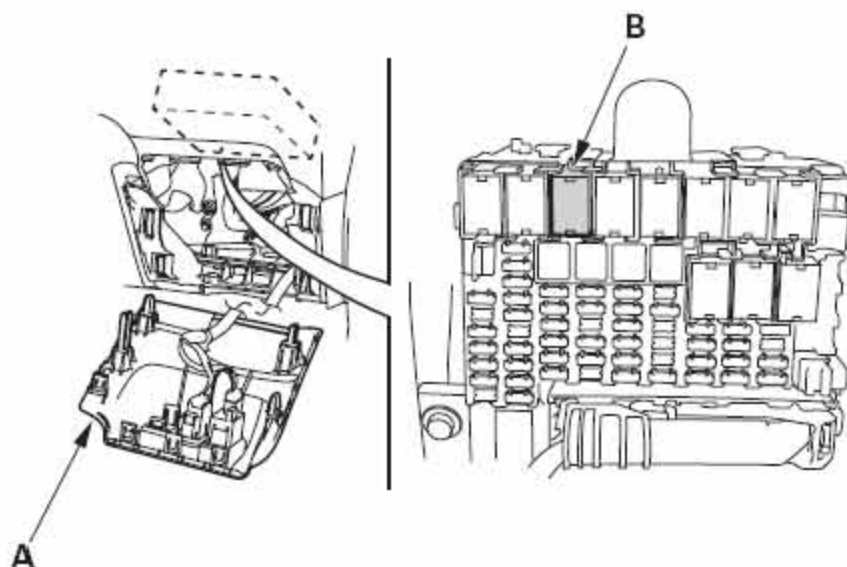
2. 12 P0135 A/F 传感器(S1)加热器电路故障

注意:

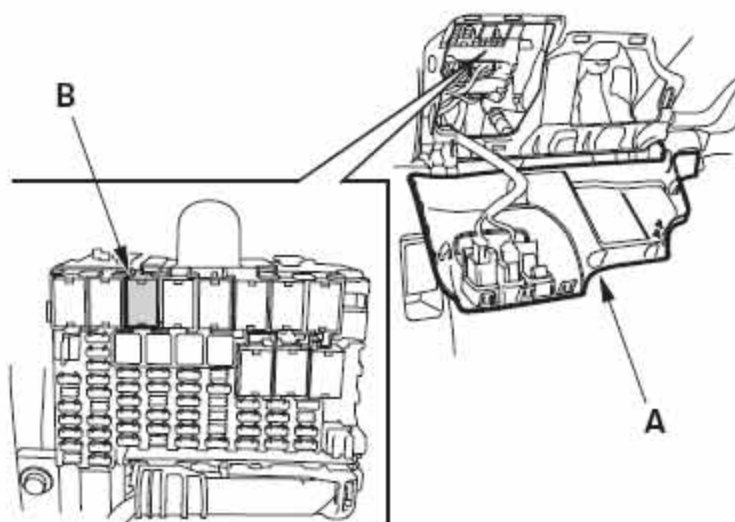
进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 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, M/T 在空档位置) 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ECM/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) . 打开保险丝盖(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。

右驾车型



左驾车型



8) .测试A/F 传感器继电器。

A/F 传感器继电器是否正常？

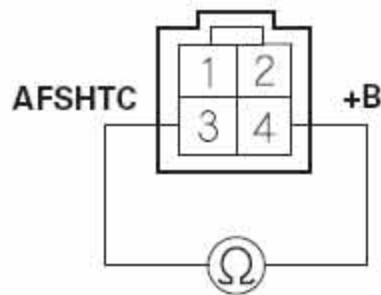
是 - 转至步骤9。

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



阳端子的端子侧

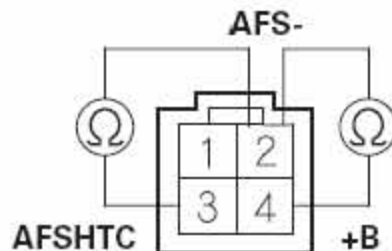
室温时，是否为 $1.9 - 2.7\Omega$ ？

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2 号和3 号、2 号和4 号端子之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



阳端子的端子侧

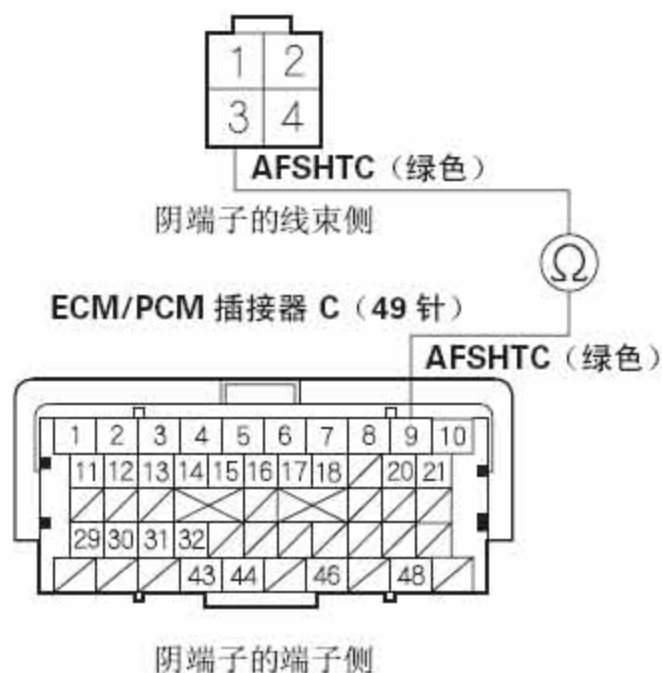
是否导通？

是 - 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ECM/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ECM/PCM插接器端子C9 之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



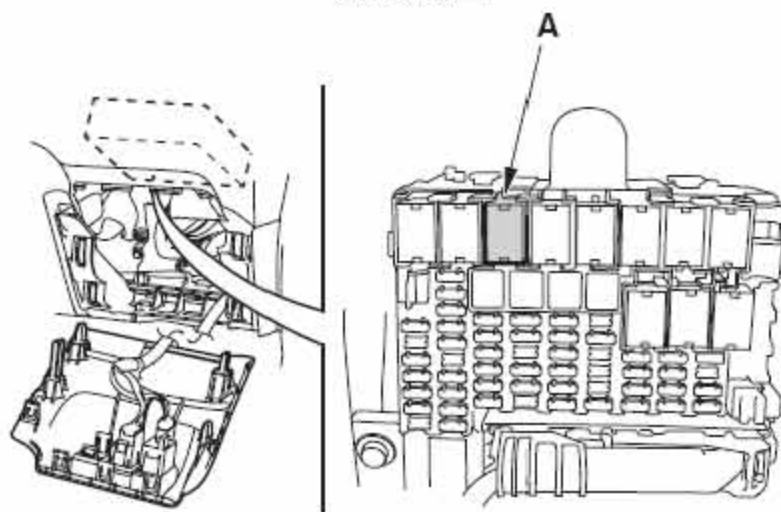
是否导通？

是 - 转至步骤15。

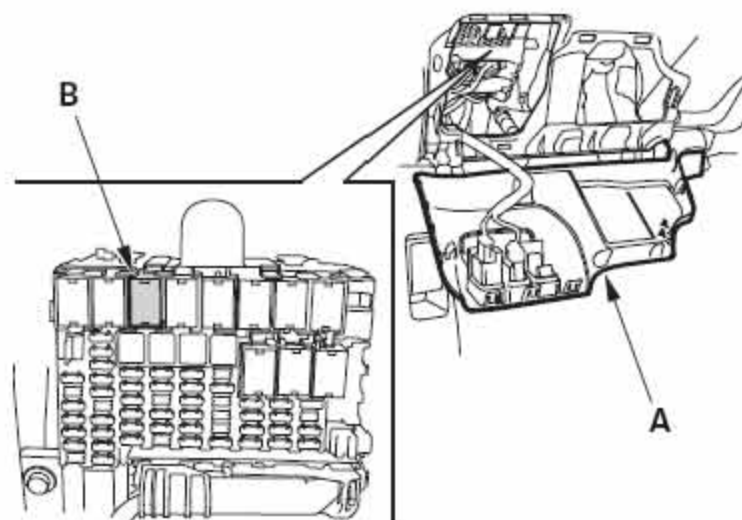
否 - 修理ECM/PCM (C9) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 15) . 打开保险丝盖(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。

右驾车型

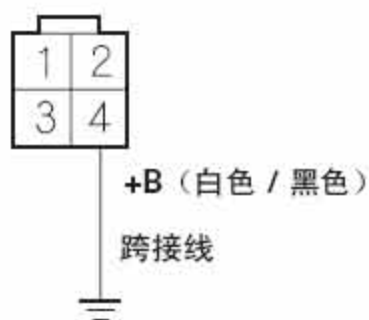


左驾车型



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。

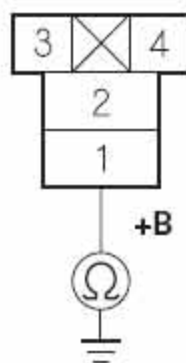
A/F 传感器 (S1) 4 针插接器



阴端子的线束侧

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？

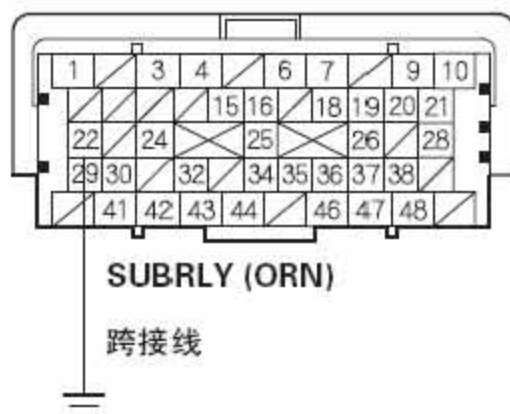
是 - 转至步骤18。

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

18) . 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。

19) . 用跨接线将ECM/PCM插接器端子A22 连接到车身搭铁上。

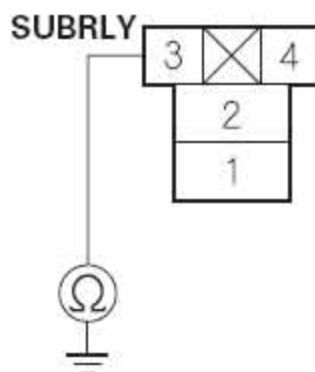
ECM/PCM 插接器 A (49 针)



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

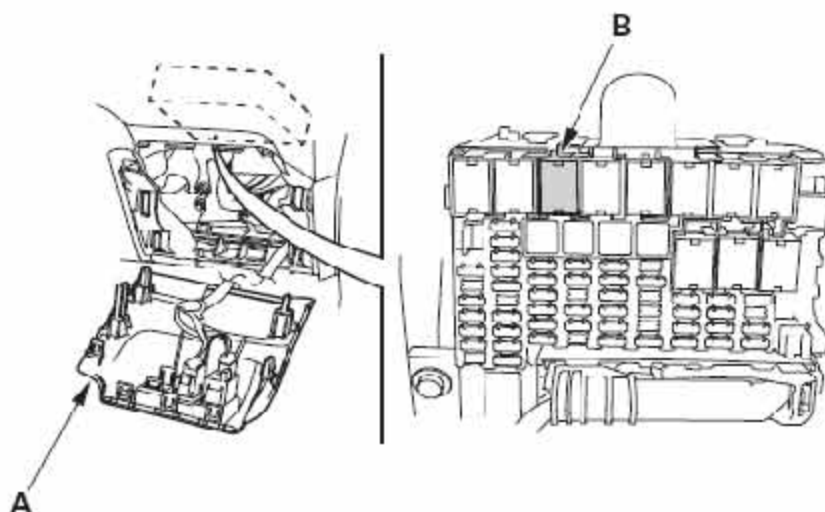
是否导通？

是 - 转至步骤31。

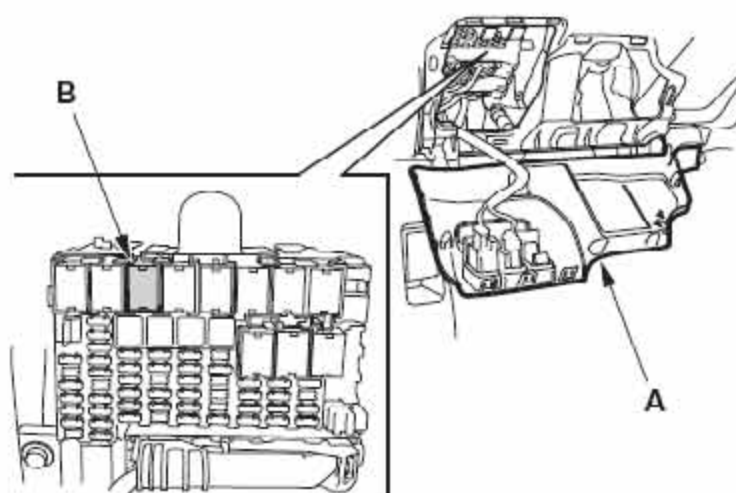
否 - 修理ECM/PCM (A22) 和A/F 传感器继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 21). 打开保险丝盖(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。

右驾车型

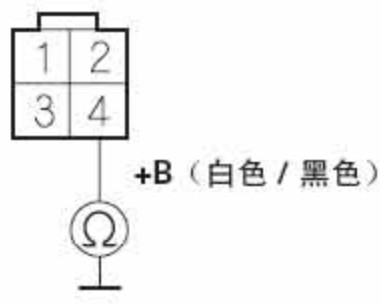


左驾车型



- 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



阴端子的线束侧

- 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ECM/PCM。
- 28) . 执行ECM/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ECM/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菜单中的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ECM/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ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/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ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后转至步骤33。如果ECM/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菜单中的DTC P0135 的OBD状态。
- 屏幕是否显示PASSED (通过)？
- 是 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/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ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后转至步骤30。如果ECM/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。

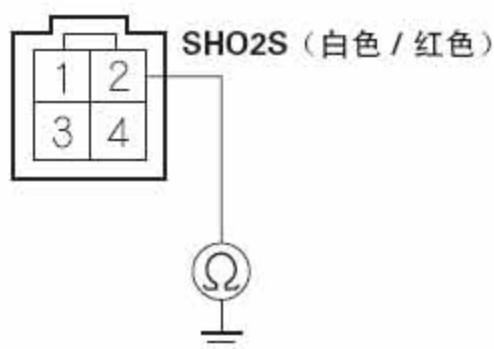
2.13 P0137 辅助 HO2S (S2) 电路低电压

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,并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 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ECM/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14。
- 9). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10). 拆下前罩板和前罩下板。
- 11). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 12). 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。
- 13). 检查辅助HO2S (S2) 4 针插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阳端子的端子侧

是否导通?

是 - 修理ECM/PCM (B36) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路,然后转至步骤16。

否 - 转至步骤24。

- 14) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 15) . 更换辅助HO2S (S2)。
- 16) . 重新连接所有插接器。
- 17) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 18) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 19) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 20) . 起动发动机, 并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 21) . 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 (M/T 在四档)
 - 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
- 22) . 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ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
 - 否 - 转至步骤23。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的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22 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ECM/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) 或者NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤20。
- 24) . 重新连接所有插接器。
- 25) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的ECM/PCM。
- 26) . 起动发动机, 并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 27) . 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 (M/T 在四档)
 - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/ 分之间
 - 行驶1 分钟或更长时间
- 28) . 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ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后转至步骤26。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
 - 否 - 转至步骤29。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的DTC P0137 的OBD状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?

- 是 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果在步骤28 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ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后转至步骤26。如果ECM/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）或者NOT COMPLETED（未完成），转至步骤26。

2.14 P0138 辅助 HO2S (S2) 电路高电压

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，并使其无负载怠速运转（A/T 置于P 或者N 位置，M/T 置于空档位置）直到散热器风扇起动。
- 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ECM/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) . 拆下前罩板和前罩下板。
- 7) . 断开辅助HO2S (S2) 的4 针插接器。
- 8) . 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

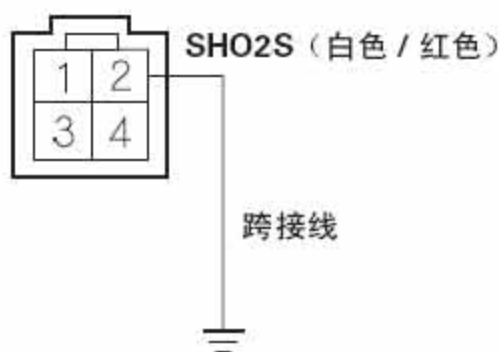


阳端子的端子侧

- 9) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 10) . 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11。
否 - 转至步骤20。
- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 12) . 将跨接线从辅助HO2S (S2) 4 针插接器上拆下。
- 13) . 用跨接线将辅助HO2S (S2) 4 针插接器2 号端子连接到车身搭铁上。

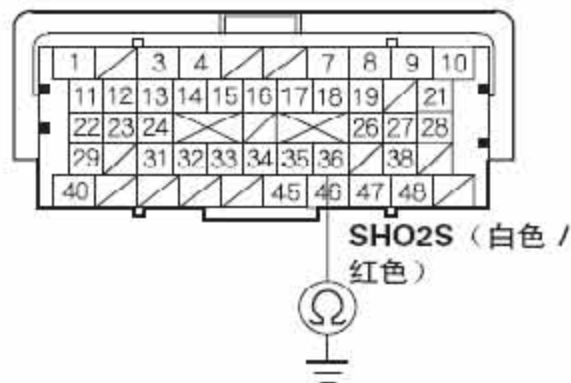
辅助 HO2S (S2) 4 针插接器



阳端子的端子侧

- 14) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 15) . 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16。
否 - 修理ECM/PCM (B34) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路, 然后转至步骤22。
- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 18) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。
- 19) . 检查ECM/PCM插接器端子B36 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

- 是否导通？
是 - 转至步骤30。
否 - 修理ECM/PCM (B36) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路，然后转至步骤22。
- 20) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
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ECM/PCM。
25) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
26) . 起动发动机，并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置， M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
27) . 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 (M/T 在四档)
 - 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
- 28) . 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ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤29。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的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28 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ECM/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) 或者NOT COMPLETED (未完成)，转至步骤26。
- 30) . 重新连接所有插接器。
31) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。
32) . 起动发动机，并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置， M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
33) . 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 (M/T 在四档)
 - 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

- 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 P0138?
是 - 检查辅助HO2S (S2) 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新,用已知良好的ECM/PCM 进行替换,然后转至步骤32。如果ECM/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菜单中的DTC P0138 的OBD状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 如果ECM/PCM已更新,故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换,则更换原来的ECM/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),检查辅助HO2S(S2) 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新,用已知良好的ECM/PCM 进行替换,然后转至步骤32。如果ECM/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) 或者NOT COMPLETED (未完成),转至步骤30。

2.15 P0139 辅助 HO2S (S2) 响应慢

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,并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 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, M/T 在四档
 - 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菜单中的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ECM/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3 并重新检查。
- 6) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 7) .更换辅助HO2S (S2)。

- 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ECM/PCM。
- 10) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 11) . 起动发动机, 并使其无负载怠速运转 (A/T 置于P 或者N 位置, M/T 置于空档位置) 直到散热器风扇起动。
- 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, M/T 在四档
 - 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HO2S (S2) 和ECM/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菜单中的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 - 如果屏幕显示 FAILED (失败), 检查辅助 HO2S(S2) 和 ECM/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

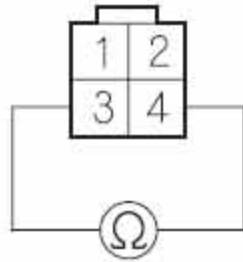
注意:

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ECM/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 号交流发动机(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23。
- 7) . 拆下前罩板和前罩下板。
- 8) . 断开辅助HO2S (S2) 的4 针插接器。
- 9) . 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



阴端子的线束侧

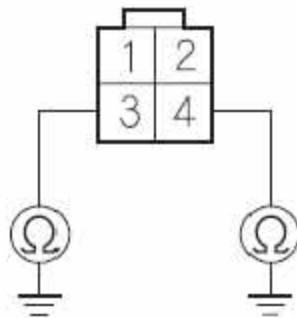
室温时, 是否为5.4 - 7.3 Ω ?

是 - 转至步骤10。

否 - 转至步骤22。

- 10) . 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



阴端子的线束侧

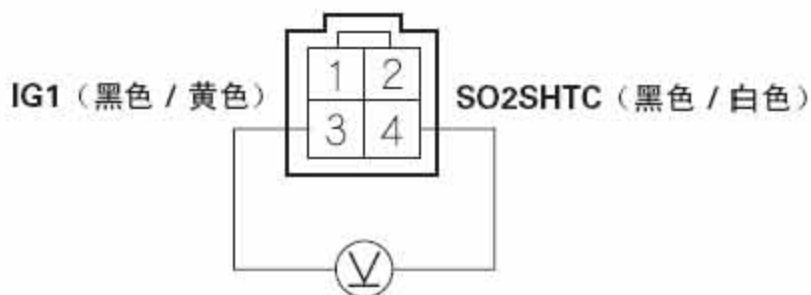
是否导通?

是 - 转至步骤22。

否 - 转至步骤11。

- 11) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 12) . 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



阳端子的端子侧

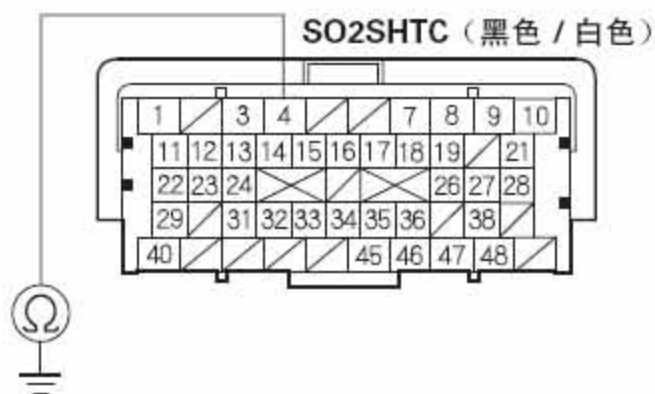
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤13。

否 - 转至步骤17。

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

ECM/PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

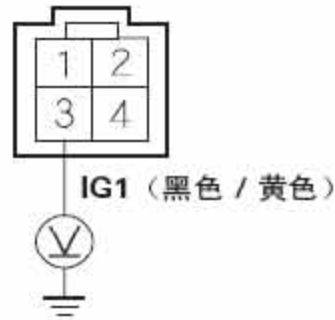
是否导通？

是 - 修理ECM/PCM (B4) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路，然后转至步骤23。

否 - 转至步骤29。

- 17) . 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



阳端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤18。

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23。

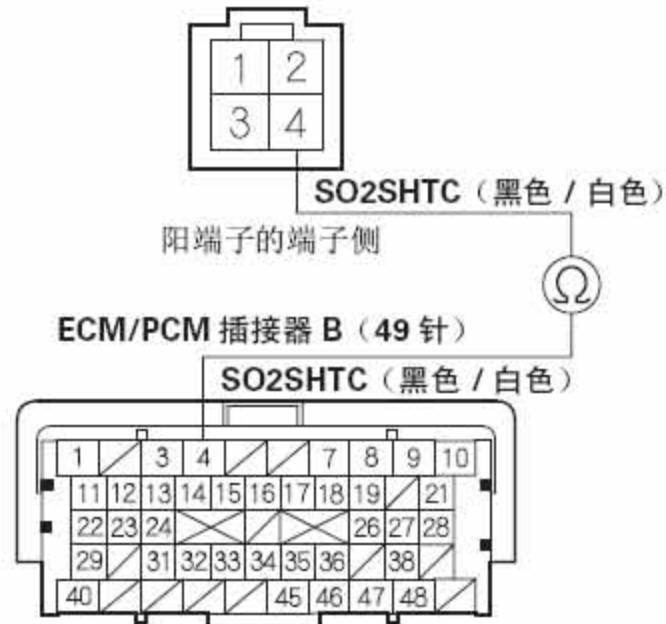
18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

19) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

20) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针)。

21) . 检查ECM/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



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤29。

否 - 修理ECM/PCM (B4) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路，然后转至步骤23。

- 22) . 更换辅助HO2S (S2)。
- 23) . 重新连接所有插接器。
- 24) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 26) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 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 P0141?
是 - 检查辅助HO2S (S2) 和ECM/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) . 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 (失败), 检查辅助HO2S(S2) 和ECM/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。
- 29) . 重新连接所有插接器。
- 30) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或者换上已知良好的ECM/PCM。
- 31) . 起动发动机, 并使其怠速运转。
- 32) . 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ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后转至步骤31。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 转至步骤33。
- 33) . 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ECM/PCM已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果在步骤32 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ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后转至步骤31。如果ECM/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。