

2. DTC故障排除

2.1 P0122 TP传感器A电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0122	TP传感器A电路低电压

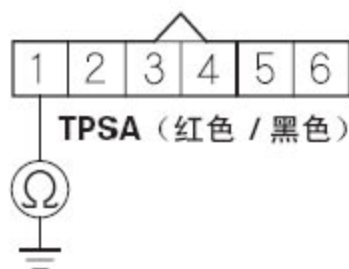
故障码诊断流程:

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,或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的TP SENSOR A (TP 传感器A)。
是否约为0.3 V 或更低?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检节气门体和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否同时显示DTC P0122 和P0222?
是 - 转至步骤10。
否 - 转至步骤5。
- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 6) . 断开节气门体6 针连接器。
- 7) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 9) . 检查节气门体6 针连接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



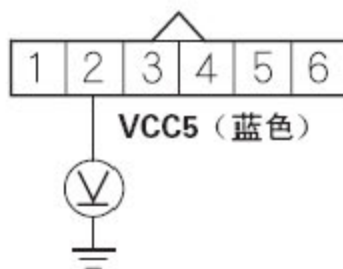
阴端子的线束侧

是否导通？

- 是 - 修理节气门体和PCM (B17) 之间线束的短路，然后转至步骤18。
否 - 转至步骤23。

- 10) . 测量节气门体6 针连接器2 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针连接器

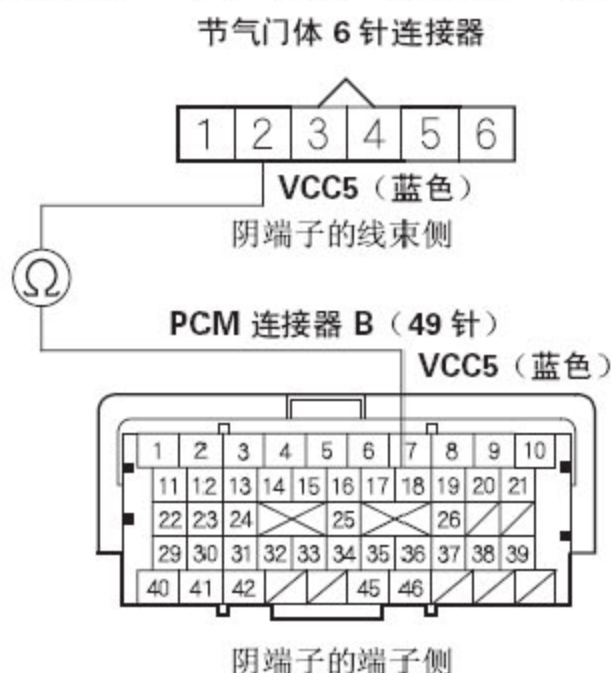


阴端子的线束侧

是否约为5 V？

- 是 - 转至步骤16。
否 - 转至步骤11。
- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 14) . 断开节气门体6 针连接器。

- 15). 检查PCM 连接器端子B18 和节气门体6 针连接器2 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤23。

否 - 修理PCM (B18) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤18。

- 16). 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 17). 更换节气门体。
- 18). 重新连接所有连接器。
- 19). 将点火开关转至ON (II)位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 20). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 21). 执行PCM 怠速学习程序。
- 22). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0122?
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC的故障排除。
- 23). 重新连接所有连接器。

- 24) . 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。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0122?
是 - 检查节气门体和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。

2.2 P0123 TP传感器A电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0123	TP传感器A电路高电压

故障码诊断流程:

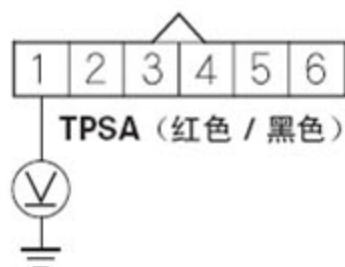
注意:

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, 或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的TP SENSORA (TP 传感器A)。
是否约为4.8 V 或更高?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检节气门体和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否同时显示DTC P0123 和P0223?
是 - 转至步骤13。
否 - 转至步骤5。
- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 6) . 断开节气门体6 针连接器。

- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 8) . 测量节气门体6 针连接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针连接器



阴端子的线束侧

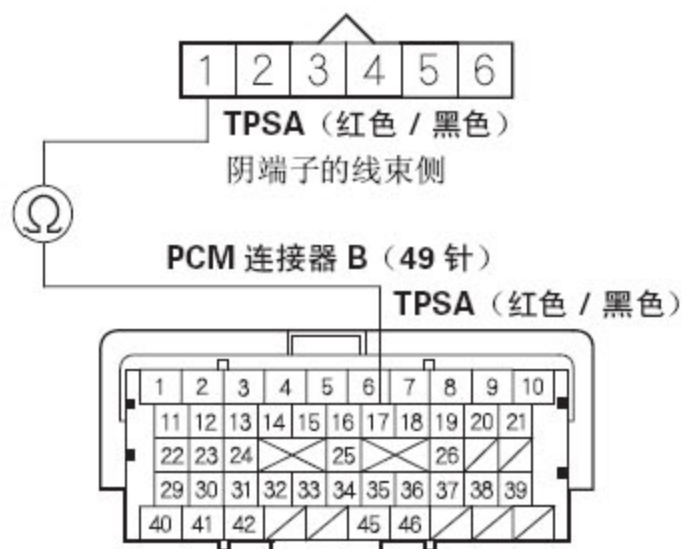
是否约为5 V?

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤9。

- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 12) . 检查PCM 连接器端子B17 和节气门体6 针连接器1 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤25。

否 - 修理节气门体和PCM (B17) 之间线束的断路，然后转至步骤20。

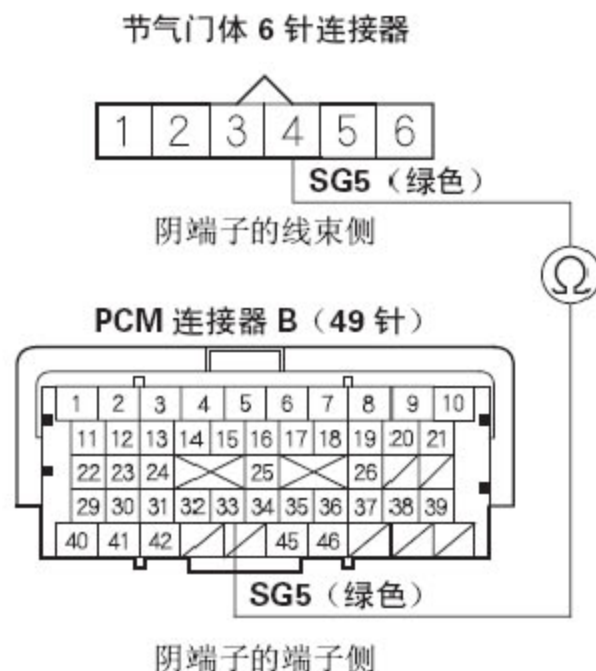
13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

14) . 断开节气门体6 针连接器。

15) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

16) . 断开PCM 连接器B (49 针)。

17) . 检查PCM 连接器端子B33 和节气门体6 针连接器4 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤25。

否 - 修理节气门体和PCM (B33) 之间线束的断路，然后转至步骤20。

18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

19) . 更换节气门体。

20) . 重新连接所有连接器。

21) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。

- 22) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 23) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 24) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0123?
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。
- 25) . 重新连接所有连接器。
- 26) . 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。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0123?
是 - 检查节气门体和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。

2.3 P0222 TP传感器B电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0222	TP传感器B电路低电压

故障码诊断流程:

注意:

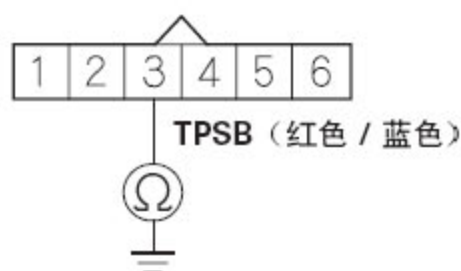
进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的TP SENSOR B (TP 传感器B)。
是否约为0.3 V 或更低?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检节气门体和PCM是否连接不良或端子松

动。

- 4) .使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否同时显示DTC P0122 和P0222?
是 - 转至步骤10。
否 - 转至步骤5。
- 5) .将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 6) .断开节气门体6 针连接器。
- 7) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8) .断开PCM 连接器B (49 针)。
- 9) .检查节气门体6 针连接器3 号端子和车身搭铁之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



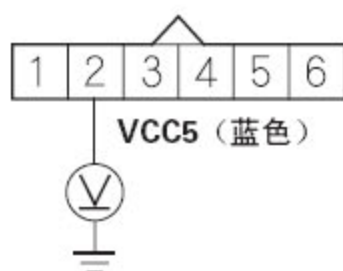
阴端子的线束侧

是否导通?

- 是 - 修理节气门体和PCM (B26) 之间线束的短路, 然后转至步骤18。
否 - 转至步骤23。

- 10) .测量节气门体6 针连接器2 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针连接器



阴端子的线束侧

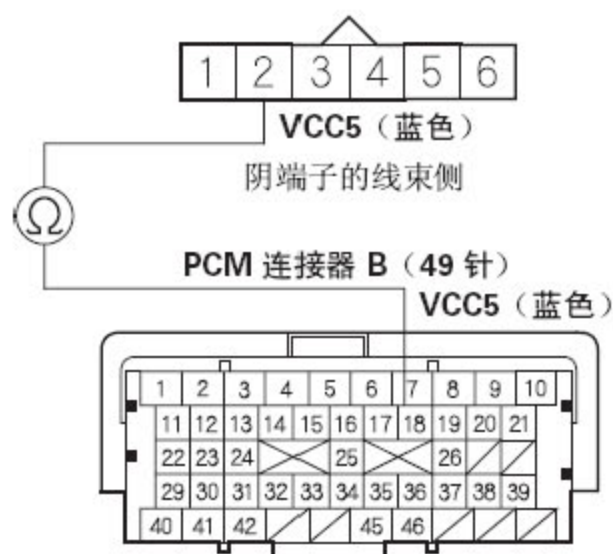
是否约为5 V?

是 - 转至步骤16。

否 - 转至步骤11。

- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 14) . 断开节气门体6 针连接器。
- 15) . 检查PCM 连接器端子B18 和节气门体6 针连接器2 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤23。

否 - 修理节气门体和PCM (B18) 之间线束的断路，然后转至步骤18。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 17) . 更换节气门体。
- 18) . 重新连接所有连接器。
- 19) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 21) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0222？
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC的故障排除。
- 23) . 重新连接所有连接器。
- 24) . 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。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0222？
是 - 检查节气门体和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果PCM 已更新，用一个已知良好的PCM 替换，然后重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC的故障排除。

2.4 P0223 TP传感器B电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0223	TP传感器B电路高电压

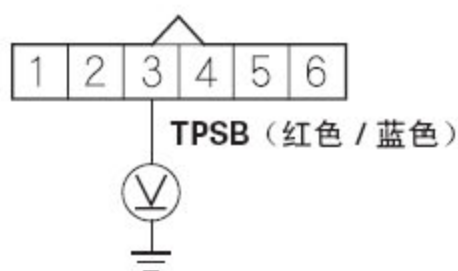
故障码诊断流程:

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,或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的TP SENSORB (TP 传感器B) 。
是否约为4.8 V 或更高?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检节气门体和PCM是否连接不良或端子松动。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否同时显示DTC P0123 和P0223?
是 - 转至步骤13。
否 - 转至步骤5。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 6). 断开节气门体6 针连接器。
- 7). 将点火开关转至ON (II) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 8). 测量节气门体6 针连接器3 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针连接器



阴端子的线束侧

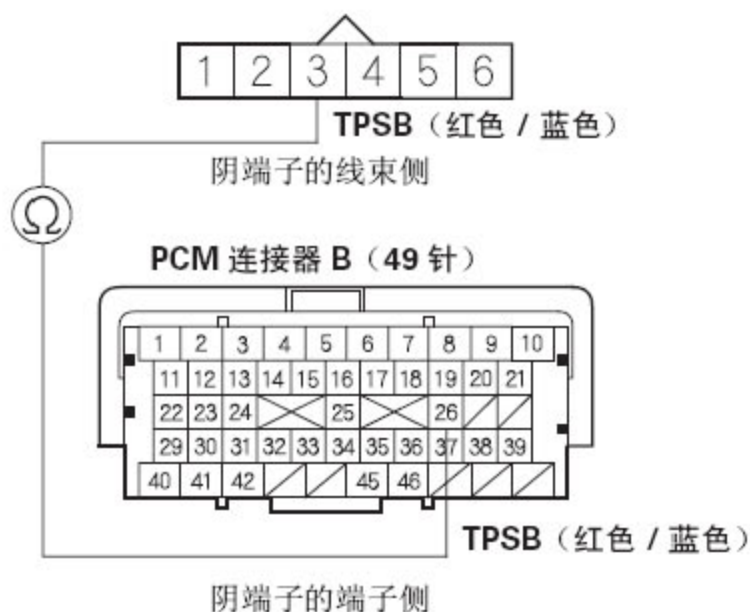
是否约为5 V?

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤9。

- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 12) . 检查PCM 连接器端子B26 和节气门体6 针连接器3 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



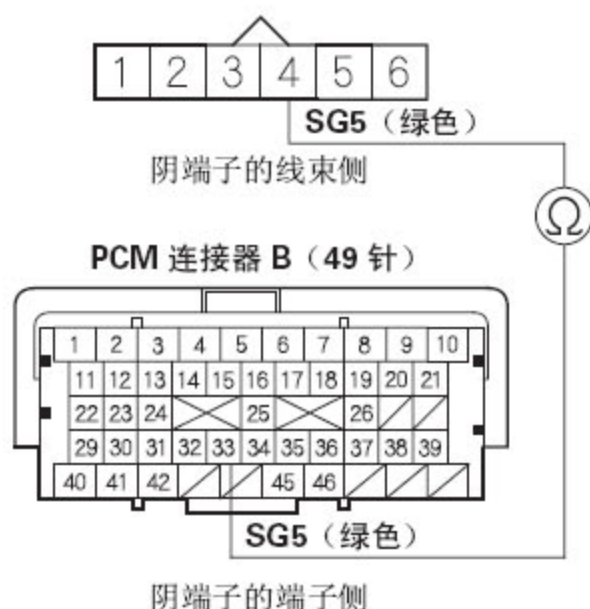
是否导通?

是 - 转至步骤25。

否 - 修理节气门体和PCM (B26) 之间线束的断路, 然后转至步骤20。

- 13). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 14). 断开节气门体6 针连接器。
- 15). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 16). 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 17). 检查PCM 连接器端子B33 和节气门体6 针连接器4 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



是否导通?

是 - 转至步骤25。

否 - 修理节气门体和PCM (B33) 之间线束的断路, 然后转至步骤20。

- 18). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 19). 更换节气门体。
- 20). 重新连接所有连接器。
- 21). 将点火开关转至ON (II)位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 22). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

- 23) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 24) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0223?
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。
- 25) . 重新连接所有连接器。
- 26) . 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。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0223?
是 - 检查节气门体和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。

2.5 P1658 ETCS控制继电器ON故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1658	ETCS控制继电器ON故障

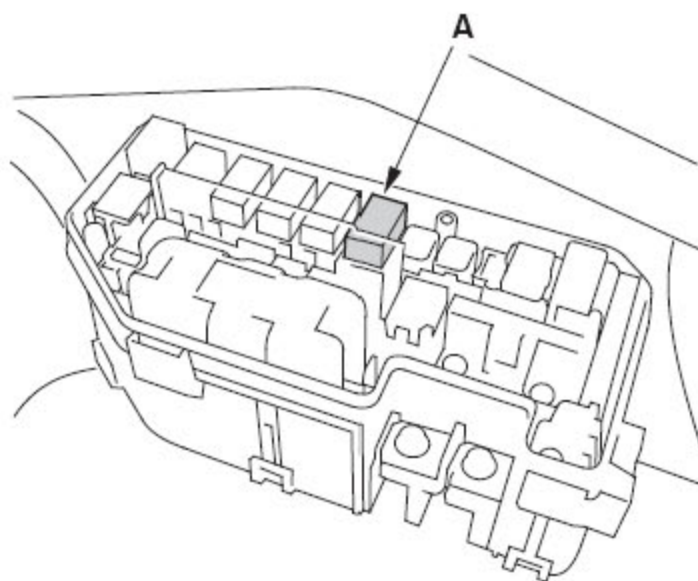
故障码诊断流程:

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。

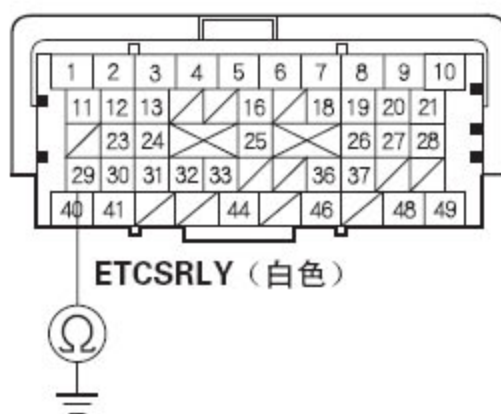
- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU 中ETCS TEST。
继电器电路是否正常?
是 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查ETCS控制继电器和PCM 是否连接不良或松动。
否 - 转至步骤3。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

- 4) .将ETCS 控制继电器(A) 从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。



- 5) .测试ETCS 控制继电器。
ETCS 控制继电器是否正常？
是 - 转至步骤6。
否 - 更换ETCS 控制继电器，然后转至步骤13。
- 6) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 7) .断开PCM 连接器A (49 针)。
- 8) .检查PCM 连接器端子A29 与车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

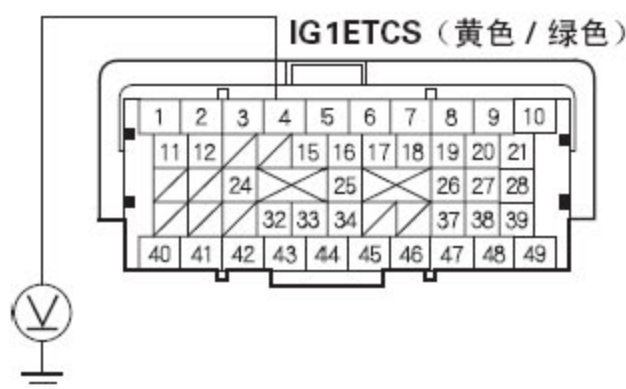
是否导通？

- 是 - 修理PCM (A29) 和ETCS 控制继电器之间线束的短路，然后转至步骤13。

否 - 转至步骤9。

- 9) . 断开PCM 连接器C (49 针)。
- 10) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 11) . 测量PCM 连接器端子C4 和车身搭铁之间的电压。

PCM 连接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压?

是 - 修理PCM (C4) 和ETCS 控制继电器之间线束对电源的短路, 然后转至步骤12。

否 - 转至步骤18。

- 12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 13) . 重新连接所有连接器。
- 14) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 15) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 16) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1658?
是 - 检查ETCS 控制继电器和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC的故障排除。
- 18). 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 19). 重新连接所有连接器。
- 20). 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。
- 21). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1658?
是 - 检查ETCS 控制继电器和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 替换，然后重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC的故障排除。

2.6 P1659 ETCS控制继电器OFF故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1659	ETCS控制继电器OFF故障

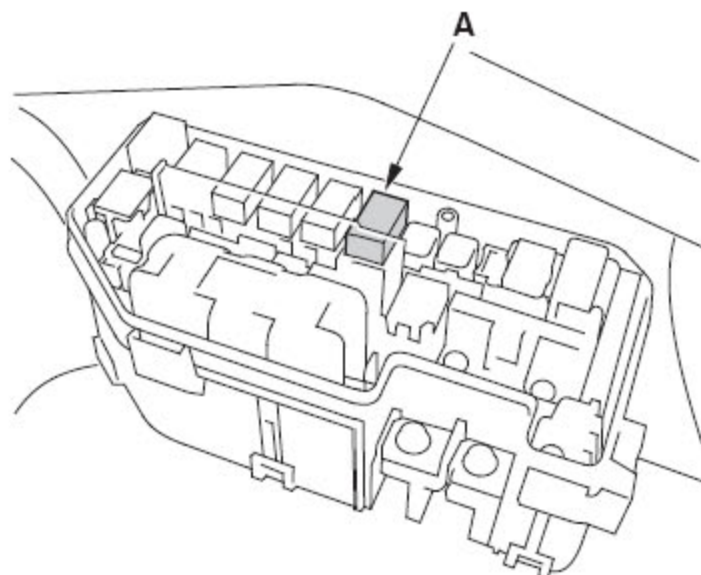
故障码诊断流程:

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。

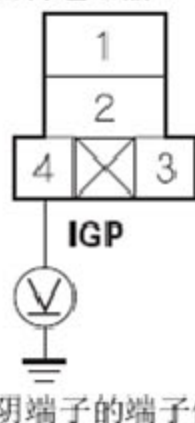
- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1659?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查ETCS控制继电器和PCM 是否连接不良或松动。
- 4). 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

- 5). 检查发动机盖下保险丝/继电器盒中的18号DBW (节气门执行器控制) (15A) 保险丝。
 保险丝是否正常?
 是 - 转至步骤6。
 否 - 转至步骤17。
- 6). 将ETCS 控制继电器(A) 从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。



- 7). 测试ETCS 控制继电器。
 ETCS 控制继电器是否正常?
 是 - 转至步骤8。
 否 - 更换ETCS 控制继电器, 然后转至步骤23。
- 8). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 9). 测量ETCS 控制继电器4 针连接器4 号端子与车身搭铁之间的电压。

ETCS 控制继电器 4 针连接器



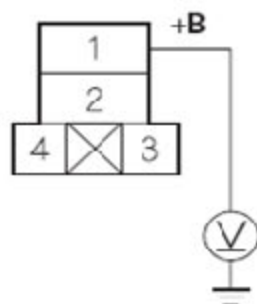
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤10。

否 - 更换发动机盖下保险丝/继电器盒，然后转至步骤22。

- 10) . 测量ETCS 控制继电器4 针连接器1 号端子与车身搭铁之间的电压。

ETCS 控制继电器 4 针连接器



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤11。

否 - 更换发动机盖下保险丝/继电器盒，然后转至步骤22。

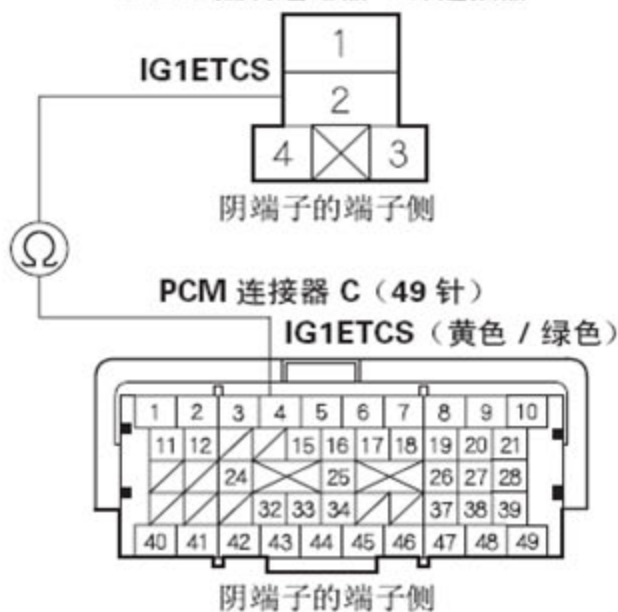
- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

- 13) . 断开PCM 连接器C (49 针)。

- 14) . 检查ETCS 控制继电器4 针连接器2 号端子和PCM 连接器端子C4 之间是否导通。

ETCS 控制继电器 4 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

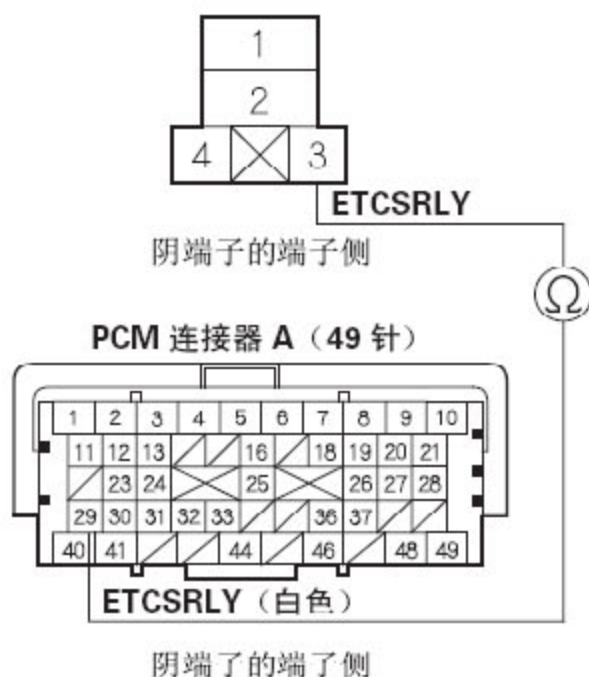
是 - 转至步骤15。

否 - 修理PCM (C4) 和ETCS 控制继电器之间线束的断路，然后转至步骤23。

15) . 断开PCM 连接器A (49 针)。

16) . 检查ETCS控制继电器4 针连接器3 号端子和PCM 连接器端子A29 之间是否导通。

ETCS 控制继电器 4 针连接器

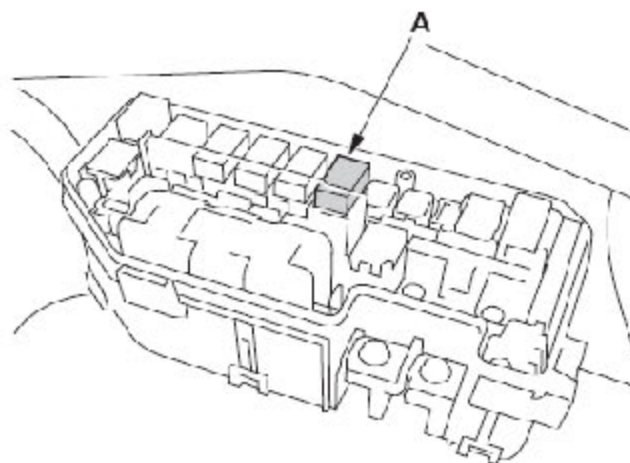


是否导通？

是 - 转至步骤28。

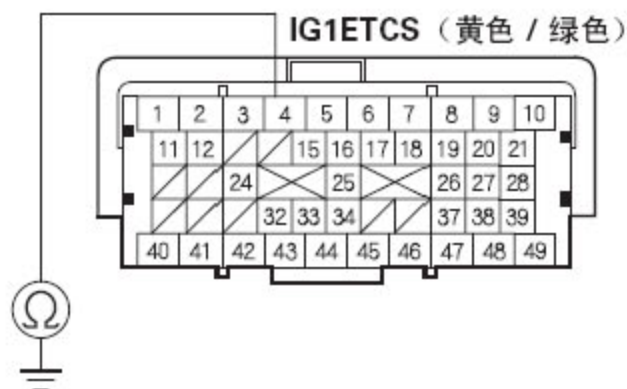
否 - 修理PCM (A29) 和ETCS 控制继电器之间线束的断路，然后转至步骤23。

17) . 将ETCS 控制继电器(A) 从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。



- 18) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 19) .断开PCM 连接器C (49 针)。
- 20) .检查PCM 连接器端子C4 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

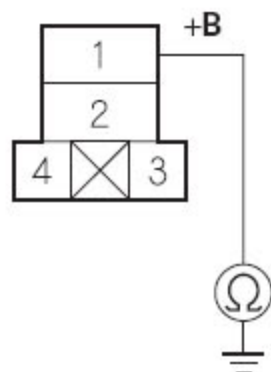
是否导通？

是 - 修理PCM (C4) 和ETCS 控制继电器之间线束的短路，然后转至步骤23。

否 - 转至步骤21。

- 21) .检查ETCS 控制继电器4 针连接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

ETCS 控制继电器 4 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 更换发动机盖下保险丝/ 继电器盒，然后转至步骤23。

否 - 转至步骤28。

- 22) .将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

- 23) . 重新连接所有连接器。
- 24) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 26) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1659?
是 - 检查ETCS 控制继电器和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
- 28) . 重新连接所有连接器。
- 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) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1659?
是 - 检查ETCS控制继电器和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, 然后重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已经更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。

2.7 P1683 节气门默认位置弹簧性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1683	节气门默认位置弹簧性能故障

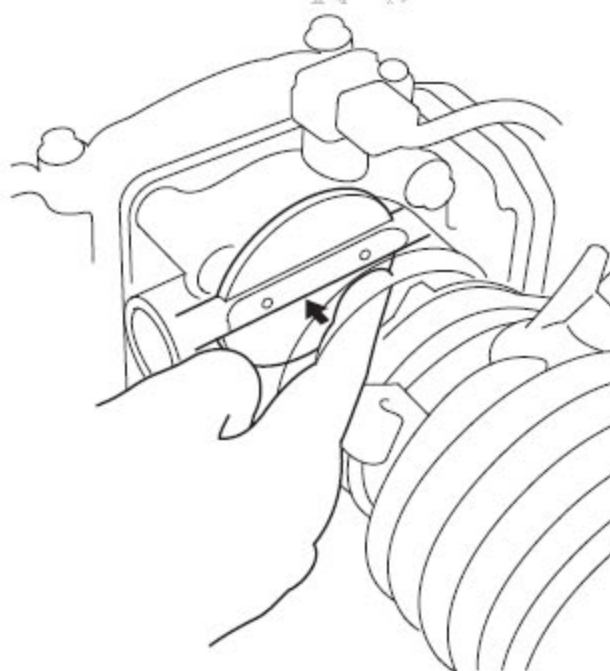
故障码诊断流程:

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, 或按下engine start/stop (发动机起动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。

- 3) . 起动发动机。无负载（在P 或N 位置）时，将发动机转速保持为3,000 转/分（每分钟），直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。
- 4) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择OFF 模式，并等待10 秒钟。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择ON 模式。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1683?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检节气门体和PCM是否连接不良或端子松动。
- 7) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择OFF 模式。
- 8) . 将进气管从节气门体上断开。
- 9) . 如图所示，关闭节气门。



- 10) . 松开节气门。
节气门是否回到原位?
是 - 清理节气门体，然后转至步骤12并重新检查。如果显示DTC P1683，
转至步骤11。
否 - 转至步骤11。

- 11) . 更换节气门体。
- 12) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 14) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 15) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式, 并等待10 秒钟。
- 16) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1683?
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.8 P1684 节气门回位弹簧性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1684	节气门回位弹簧性能故障

故障码诊断流程:

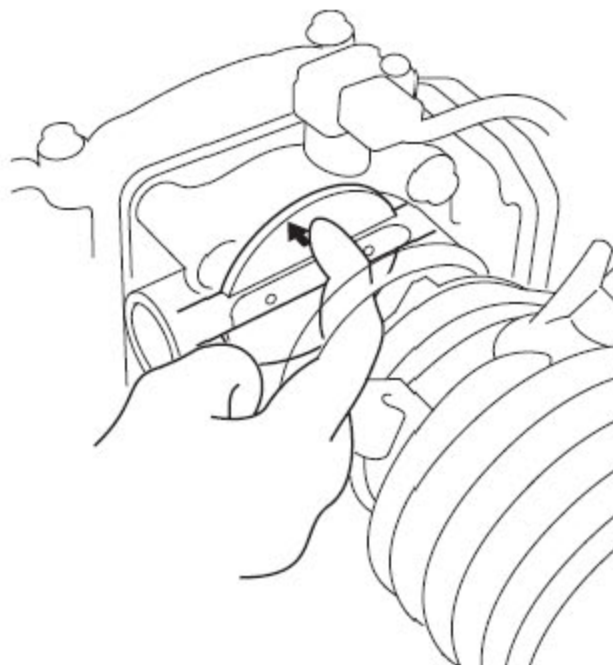
注意:

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, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 起动发动机。将发动机转速保持为3,000 转/ 分 (每分钟) 且无负载 (在P 或N 位置), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速运转。
- 4) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式, 并等待10 秒钟。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/

停止)按钮以选择ON 模式。

- 6). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1684?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检节气门体和PCM是否连接不良或端子松动。
- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止)按钮以选择OFF 模式。
- 8). 将进气管从节气门体上断开。
- 9). 如图所示, 打开节气门。



- 10). 松开节气门。
节气门是否回到原位?
是 - 清理节气门体, 然后转至步骤12并重新检查。如果显示DTC P1684, 转至步骤11。
否 - 转至步骤11。
- 11). 更换节气门体。
- 12). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止)按钮以选择ON 模式。
- 13). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

- 14) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 15) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/ 停止) 按钮以选择OFF 模式, 并等待10 秒钟。
- 16) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P1684?
是 - 检查节气门体和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.9 P2101 ETCS故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2101	ETCS故障

故障码诊断流程:

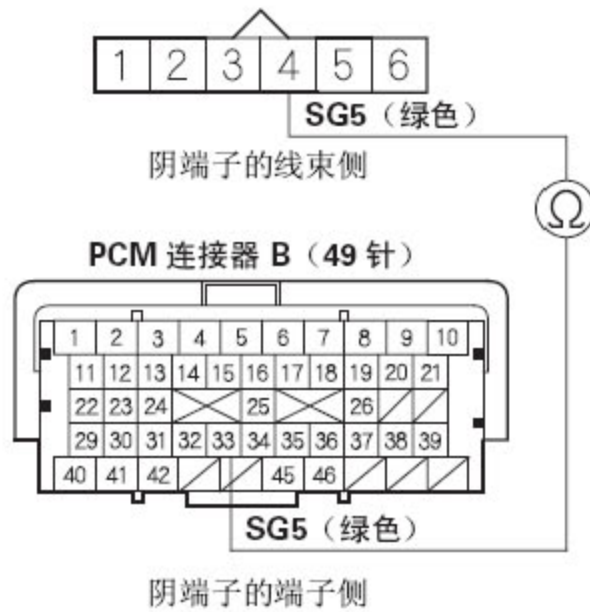
注意:

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, 或按下engine start/stop (发动机起动/ 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中的ETCS TEST (ETCS 测试) 。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤5。
- 5) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟。
 - 发动机转速
 - VSS
 - APP SENSOR

- 6) .使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和PCM是否连接不良或端子松动, 然后清理节气门体。
- 7) .将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 8) .将进气管从节气门体上断开。
- 9) .将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 10) .使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 11) .使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU(检查菜单)中的ETCS TEST (ETCS 测试)。
- 12) .目视检查节气门的工作情况。
节气门是否平稳工作?
是 - 清理节气门体, 然后转至步骤24 并重新检查。如果显示DTC P2101, 转至步骤22。
否 - 转至步骤13。
- 13) .将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 14) .断开节气门体6 针连接器。
- 15) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 16) .断开PCM 连接器B (49 针)。
- 17) .检查PCM 连接器端子B33 和节气门体6 针连接器4 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针连接器



是否导通？

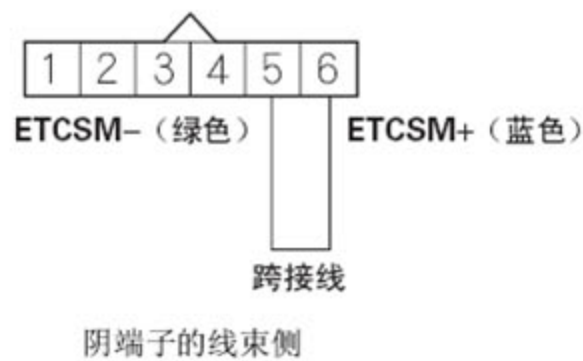
是 - 转至步骤18。

否 - 修理PCM (B33) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤24。

18) . 断开PCM 连接器C (49 针)。

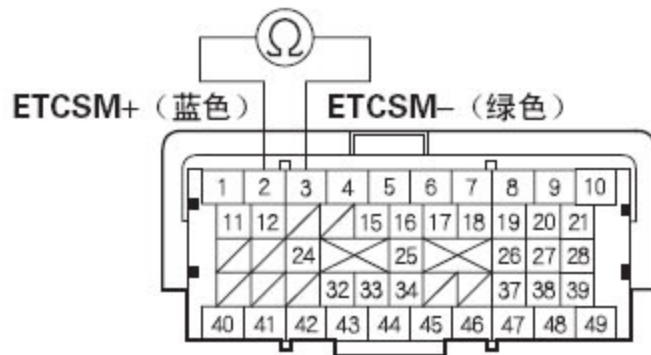
19) . 用跨接线连接节气门体6 针连接器5 号和6 号端子。

节气门体 6 针连接器



20) . 检查PCM 连接器端子C2 和C3 之间是否导通。

PCM 连接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

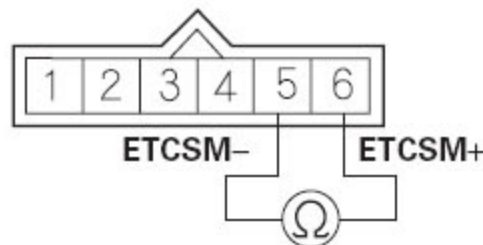
是否导通？

是 - 转至步骤21。

否 - 修理节气门体和PCM (C2, C3) 之间线束的断路，然后转至步骤24。

- 21) . 节气门完全关闭时，在节气门体侧，测量节气门体6 针连接器5 号和6 号端子之间的电阻。

节气门体 6 针连接器



阳端子的端子侧

是否约为1.0 k Ω 或更大？

是 - 转至步骤23。

否 - 转至步骤30。

- 22) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 23) . 更换节气门体。
- 24) . 重新连接所有连接器。
- 25) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/

停止)按钮以选择ON 模式。

- 26) .使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 27) .执行PCM 怠速学习程序。
- 28) .在记录的定格数据参数范围内,对车辆进行行驶测试数分钟。
 - 发动机转速
 - VSS
 - APP SENSOR
- 29) .使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2101?

是 - 检查节气门体和PCM是否连接不良或端子松动,然后清理节气门体并转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他未确认的或确认的DTC,转至显示DTC 的故障排除。
- 30) .重新连接所有连接器。
- 31) .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。
- 32) .在记录的定格数据参数范围内,对车辆进行行驶测试数分钟。
 - 发动机转速
 - VSS
 - APP SENSOR
- 33) .使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2101?

是 - 检查节气门体和PCM是否连接不良或端子松动,然后清理节气门体。如果PCM 已经更新,用已知良好的PCM 替换,然后转至步骤32。如果PCM 已经替换,转至步骤1。

否 - 如果PCM 已经更新,故障排除完成。如果PCM 已经替换,则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC,转至显示DTC 的故障排除。