

# P1078 IMT阀卡在低转速位置故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P1078	IMT阀卡在低转速位置

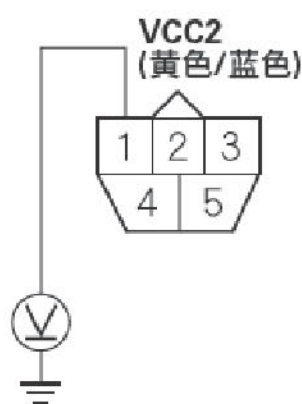
## 故障码诊断流程:

### 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。将发动机转速增加到 4,000 转/分以上(每分钟)。
- 4) .确保使用汽车故障诊断仪在数据表中将 IMT VALVE CMD 置为 OPEN。
- 5) .使用汽车故障诊断仪检查数据表中的 IMT VALVE SW。  
是否显示为 CLOSE (关闭)?  
是—转至步骤 6。  
否—间歇性故障,此时系统正常。检查 IMT 执行器和 PCM 是否接触不良或端子松动。
- 6) .使发动机怠速,然后将点火开关转到 OFF 位置。
- 7) .断开 IMT 执行器 5 针连接器。
- 8) .将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 9) .测量 IMT 执行器 5 针连接器 1 号端子和车身搭铁之间的电压。

### IMT 执行器 5 针连接器



阴端子的线束侧

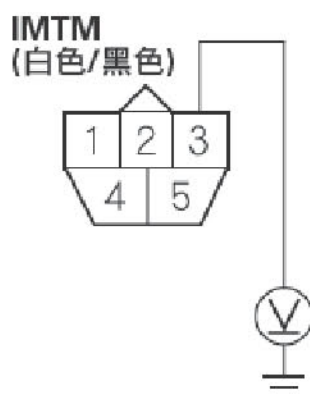
是否约为 5.0 伏？

是—转至步骤 10。

否—修理 PCM (C14) 和 IMT 执行器之间线束的断路，然后转至步骤 29。

- 10) . 测量 IMT 执行器 5 针连接器 3 号端子和车身搭铁之间的电压。

### IMT 执行器 5 针连接器



阴端子的线束侧

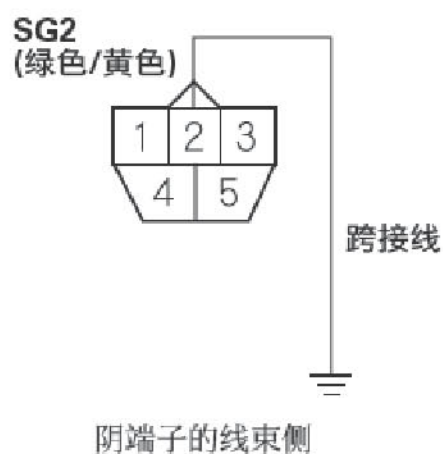
是否约为 5.0 伏？

是—转至步骤 11。

否—转至步骤 16。

- 11) . 将点火开关转至 OFF 的位置。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接 SCS 线路。
- 13) . 断开 PCM 连接器 C (22 针)。
- 14) . 使用跨接线将 IMT 执行器 5 针连接器 2 号端子连接到车身搭铁上。

### IMT 执行器 5 针连接器



15) . 检查 PCM 连接器端子 C12 和车身搭铁之间是否导通。

### PCM 连接器 B (22 针)



是否导通？

是—转至步骤 21。

否—修理 PCM (C12) 和 IMT 执行器之间线束的断路，然后转至步骤 29。

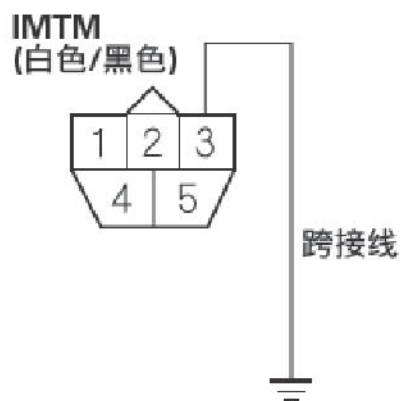
16) . 将点火开关转至 OFF 的位置。

17) . 使用汽车故障诊断仪跨接 SCS 线路。

18) . 断开 PCM 连接器 B (24 针)。

19) . 使用跨接线将 IMT 执行器 5 针连接器 3 号端子连接到车身搭铁上。

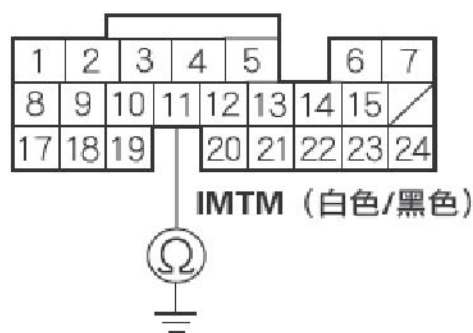
### IMT 执行器 5 针连接器



阴端子的线束侧

20) . 检查 PCM 连接器端子 B11 和车身搭铁之间是否导通。

### PCM 连接器 B (24 针)



阴端子的线束侧

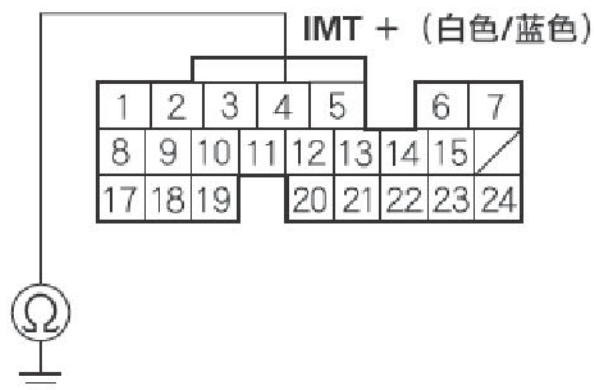
是否导通？

是—转至步骤 36。

否—修理 PCM (B11) 和 IMT 执行器之间线路的断路，然后转至步骤 29。

21) . 检查 PCM 连接器端子 B4 和车身搭铁之间是否导通。

### PCM 连接器 B (24 针)



阴端子的线束侧

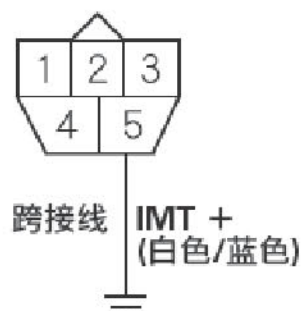
是否导通？

是—修理 PCM (B4) 和 IMT 执行器之间线路的短路，然后转至步骤 29。

否—转至步骤 22。

22) . 使用跨接线将 IMT 执行器 5 针连接器 5 号 端子连接到车身搭铁上。

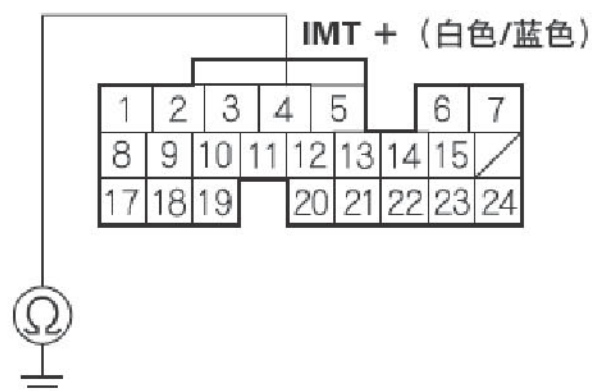
### IMT 执行器 5 针连接器



阴端子的线束侧

23) . 检查 PCM 连接器端子 B4 和车身搭铁之间是否导通。

### PCM 连接器 B (24 针)



阴端子的线束侧

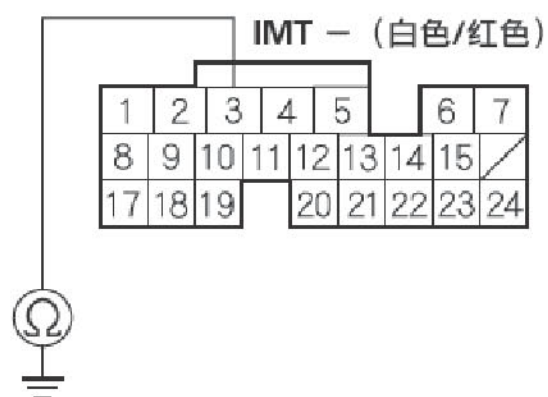
是否导通？

是—转至步骤 24。

否—修理 PCM (B4) 和 IMT 执行器之间线束的断路，然后转至步骤 29。

24) . 检查 PCM 连接器端子 B3 和车身搭铁之间是否导通。

## PCM 连接器 B (24 针)



阴端子的线束侧

是否导通？

是—修理 PCM (B3) 和 IMT 执行器之间线束的短路，然后转至步骤 29。  
否—转至步骤 25。

25) . 使用跨接线将 IMT 执行器 5 针连接器 4 号端子连接到车身搭铁上。

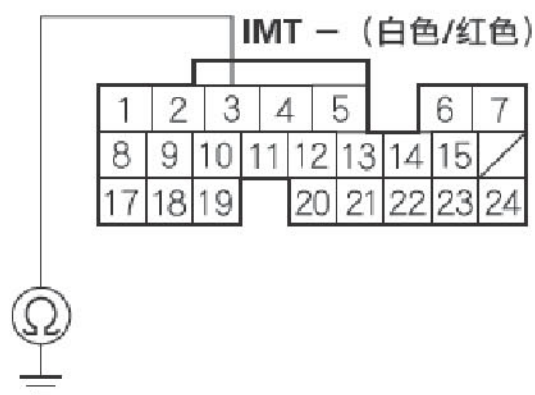
## IMT 执行器 5 针连接器



阴端子的线束侧

26. 检查 PCM 连接器端子 B3 和车身搭铁之间是否导通。

## PCM 连接器 B (24 针)



阴端子的线束侧



- 是否导通？  
是—转至步骤 27。  
否—修理 PCM (B3) 和 IMT 执行器之间线束的断路，转至步骤 29。
- 27) . 拆下 IMT 执行器。
- 28) . 用手移动 IMT 阀。  
是否平稳移动？  
是—用已知正常的 IMT 执行器替换，然后转至步骤 29 并重新检查。如果不显示 DTC P1078，更换 IMT 执行器，然后转至步骤 29。如果显示 DTC P1078，然后转至步骤36。  
否—拆下进气歧管上盖，并修理卡滞的阀。如有必要，更换进气歧管，然后转至步骤 29。
- 29) . 重新连接所有连接器。
- 30) . 将点火开关转至 ON (II) 位置。
- 31) . 使用汽车故障诊断仪重新设定 PCM。
- 32) . 执行 PCM 怠速学习程序。
- 33) . 起动发动机。保持发动机转速 4,000 转/分（每分钟）10 秒钟，然后使其怠速。
- 34) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有瞬时 DTC 或 DTC。  
是否显示 DTC P1078？  
是—检查 IMT 执行器和 PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤 1。  
否—如果不显示瞬时 DTC 或 DTC P1078，或如果显示任何其他瞬时 DTC 或 DTC，转至步骤 35。
- 35) . 使用汽车故障诊断仪监视 DTC 菜单中 DTC P1077 的 OBD 状态。  
屏幕是否显示 PASSED（通过）？  
是—故障排除完成。如果在上显示其他瞬时 DTC 或DTC，则转至步骤 34 显示 DTC 的故障排除。  
否—如果屏幕显示 FAILED（失败），检查 IMT 执行器和 PCM 是否接触不良或端子松动，然后转至步骤 1。如果屏幕显示 NOT COMPLETED（未完成），转至步骤 33。
- 36) . 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。
- 37) . 起动发动机。保持发动机转速 4,000 转/分（每分钟）10 秒钟，然后使其怠速。
- 38) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有瞬时 DTC 或 DTC。

是否显示 DTC P1078?

是—检查 IMT 执行器和 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 37。如果 PCM 已经替换，转至步骤 1。

否—如果不显示瞬时 DTC 或 DTC P1078，或如果显示任何其他瞬时 DTC 或 DTC，转至步骤 39。

39) . 使用汽车故障诊断仪监视 DTC 菜单中 DTC P1078 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 被替换，则更换原来的 PCM。如果在上显示其他瞬时 DTC 或 DTC，则转至步骤 38 显示 DTC 的故障排除。

否—如果屏幕显示 FAILED (失败)，检查 IMT 执行器和 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 38。如果 PCM 已经替换，转至步骤 1。如果屏幕显示 NOT COMPLETED (未完成)，转至步骤 38。

LAUNCH