

P2413 EGR系统故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2413	EGR系统故障

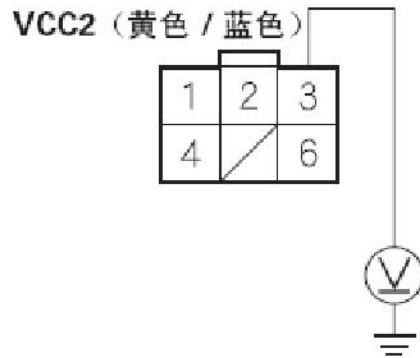
故障码诊断流程:

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执行检查菜单中的EGR 测试。
结果是否正常?
是 - 间歇性故障,此时系统正常。检查EGR 阀和PCM是否连接不良或端子松动。
否 - 转至步骤5。
- 5) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 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EGR VLS。
是否显示约为0 V?
是 - 转至步骤8。
否 - 转至步骤21。
- 8) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 9) .断开EGR 阀6 针插接器。
- 10) .将点火开关转至ON (II) 位置。
- 11) .测量EGR 阀6 针插接器3 号端子和车身搭铁之间的电压。

EGR 阀 6 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。

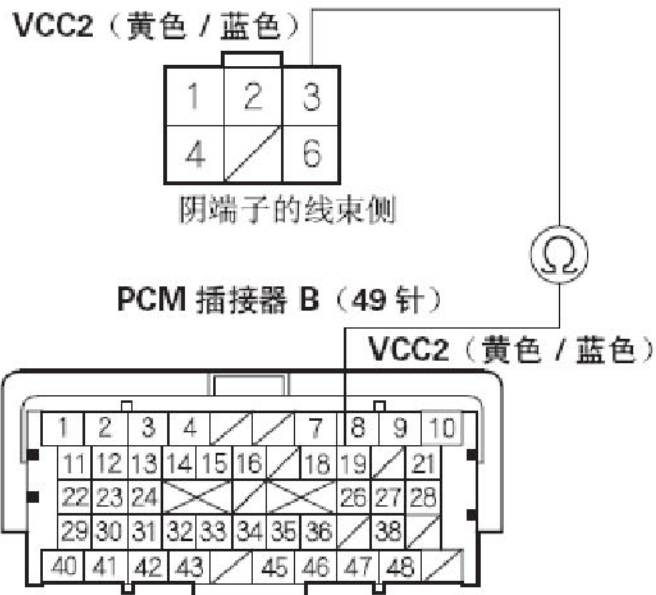
12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

13) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

14) . 断开PCM 插接器B (49 针)。

15) . 检查PCM 插接器端子B19 和EGR 阀6 针插接器3 号端子之间是否导通。

EGR 阀 6 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 转至步骤51。

否 - 修理EGR 阀和PCM (B19) 之间线束的断路, 然后转至步骤44。

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PCM 插接器B (49 针)。

19) . 检查PCM 插接器端子B30 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

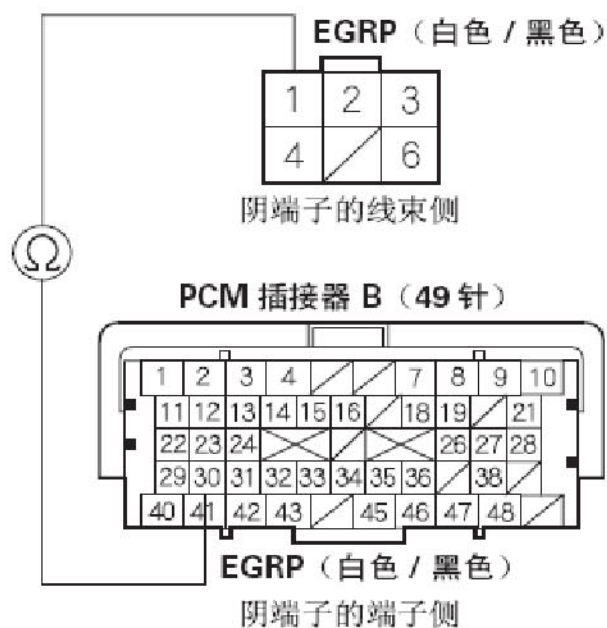
是否导通?

是 - 修理PCM (B30) 和EGR 阀之间线束的短路, 然后转至步骤44。

否 - 转至步骤20。

20) . 检查PCM 插接器端子B30 和EGR 阀6 针插接器1 号端子之间是否导通。

EGR 阀 6 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤21。

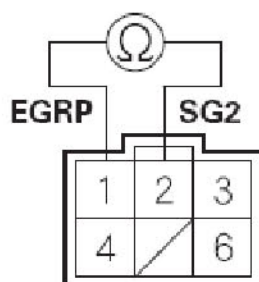
否 - 修理PCM (B30) 和EGR 阀之间线束的断路，然后转至步骤44。

21) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

22) . 如果还未排除故障，断开EGR 阀6 针插接器。

23) . 在EGR 阀侧，测量EGR 阀6 针插接器1 号和2 号端子之间的电阻。

EGR 阀 6 针插接器



阳端子的端子侧

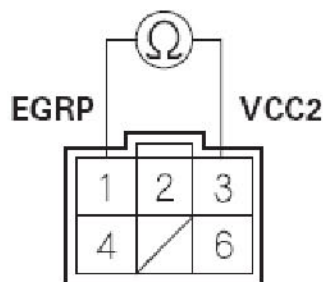
是否为100 k Ω 或更大？

是 - 转至步骤43。

否 - 转至步骤24。

24) . 在EGR 阀侧，测量EGR 阀6 针插接器1 号和3 号端子之间的电阻。

EGR 阀 6 针插接器



阳端子的端子侧

是否为100 k Ω 或更大？

是 - 转至步骤43。

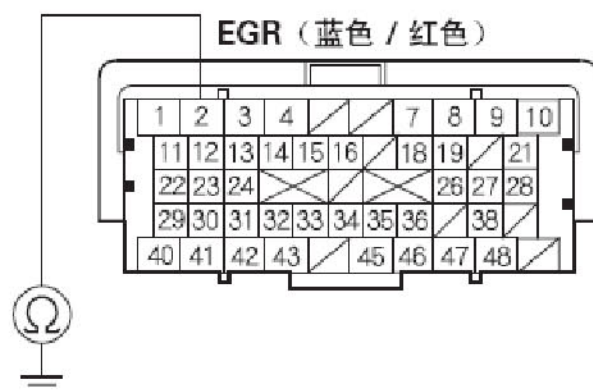
否 - 转至步骤25。

25) . 如果还未排除故障，用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

26) . 如果还未排除故障，断开PCM 插接器B （49 针）。

27) . 检查PCM 插接器端子B2 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

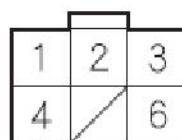
是否导通？

是 - 修理PCM (B2) 和EGR 阀之间线束的短路，然后转至步骤44。

否 - 转至步骤28。

28) . 检查PCM 插接器端子B2 和EGR 阀6 针插接器4 号端子之间是否导通。

EGR 阀 6 针插接器



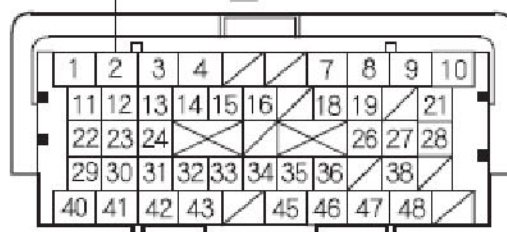
EGR (蓝色 / 红色)

阴端子的线束侧



PCM 插接器 B （49 针）

EGR (蓝色 / 红色)



阴端子的端子侧

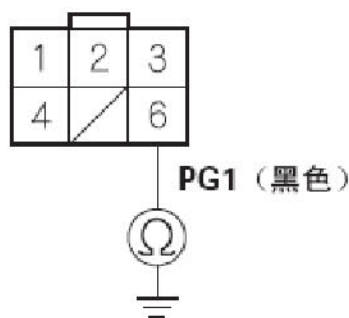
是否导通？

是 - 转至步骤29。

否 - 修理PCM (B2) 和EGR 阀之间线束的断路，然后转至步骤44。

29) . 检查EGR 阀6 针插接器6 号端子和车身搭铁之间是否导通。

EGR 阀 6 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

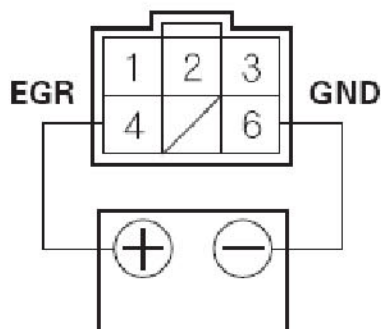
是 - 转至步骤30。

否 - 修理EGR 阀与G101 之间线束的断路。

30) . 重新连接PCM 插接器B (49 针)。

31) . 在EGR 阀侧，用跨接线将蓄电池正极端子连接到EGR阀6 针插接器4 号端子上。

EGR 阀 6 针插接器



阳端子的端子侧

32) . 起动发动机，并使其怠速运转。然后用跨接线将蓄电池负极端子连接到EGR 阀6 针插接器6 号端子上。

发动机是否失速或运转不稳？

是 - 转至步骤51。

否 - 转至步骤33。

- 33) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 34) . 拆下EGR 阀。
- 35) . 用节气门和进气系统清洁剂清洁进气歧管EGR 口和EGR 管。同样, 用节气门和进气系统清洁剂清洁EGR 阀内的通道。
- 36) . 安装EGR 阀。
- 37) . 重新连接所有插接器。
- 38) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 39) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 40) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 41) . 使用汽车故障诊断仪执行检查菜单中的EGR 测试。
结果是否正常?
是 - 转至步骤49。
否 - 转至步骤42。
- 42) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 43) . 调整EGR 阀。
- 44) . 重新连接所有插接器。
- 45) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 46) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 47) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 48) . 使用汽车故障诊断仪执行检查菜单中的EGR 测试。
- 49) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2413?
是 - 检查EGR 阀和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤50。
- 50) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2413 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49 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EGR 阀和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47。

51) . 重新连接所有插接器。

52) . 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。

53) . 使用汽车故障诊断仪执行检查菜单中的EGR 测试。

54) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2413？

- 是 - 检查EGR 阀和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52。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

- 否 - 转至步骤55。

55) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2413 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54 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EGR 阀和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53。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续测试直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态）或NOT COMPLETED（未完成），转至步骤53。