

P2413 EGR系统故障解析

故障码说明：

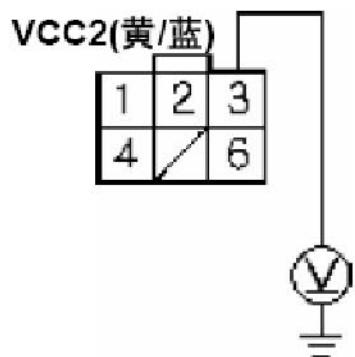
DTC	说明
P2413	EGR系统故障

故障码诊断流程：

说明：

进行故障处理之前，先记录冻结故障数据以及所有仪表快摄数据，再查阅一般故障处理说明。

- 1) . 打开点火开关至ON(II)。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪检查DTC。
- 3) . 起动发动机，在无负荷的情况下(位于驻车位置或空档) 使发动机转速保持在3,000rpm(min-1)，直至散热器风扇运行，然后使其怠速运转。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪在测试菜单(INSPECTION MENU)中进行EGR测试。
结果是否正常?
是一间歇性故障，此时系统正常。检查EGR阀与ECM/PCM端子是否连接不良或松动。
否—进行第5步。
- 5) . 关闭点火开关。
- 6) . 打开点火开关至ON(II)。
- 7) . 使用汽车故障诊断仪在数据表(DATA LIST)中检查EGR电压。
是否大约显示0V?
是—进行第8步。
否—进行第21步。
- 8) . 关闭点火开关
- 9) . 断开EGR阀6芯插头。
- 10) . 打开点火开关至ON(II)。
- 11) . 测量EGR阀6芯插头3号端子与车身地线之间的电压。

EGR阀6芯插头

凹头插头导线侧

是否约为5V?

是—进行第16步。

否—进行第12步。

12) . 关闭点火开关。

13) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

14) . 断开ECM/PCM插头B(44芯)。

15) . 检查ECM/PCM插头B18端子与EGR阀6芯插头3号端子之间的导通性。

EGR阀6芯插头

凹头插头端子侧

是否导通?

是—进行第51步。

否—排除EGR阀与ECM/PCM(B18)之间的导线断路故障，然后进行第44步。

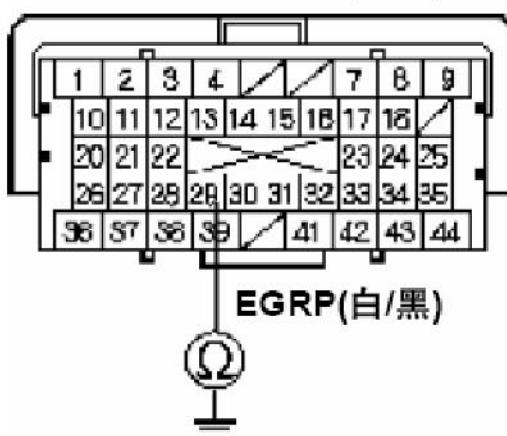
16) . 关闭点火开关。

17) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

18) . 断开ECM/PCM插头B(44芯)。

19) . 检查ECM/PCM插头B29端子与车身地线之间的导通性。

ECM/PCM插头B(44芯)



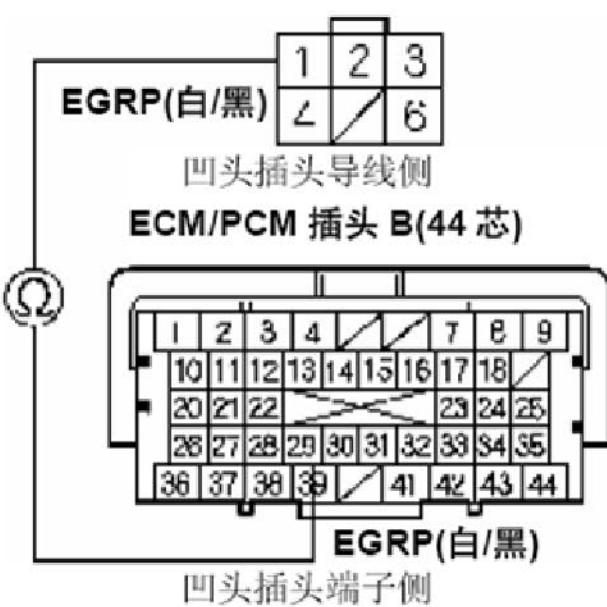
凹头插头端子侧

是否导通？

是一—排除ECM/PCM(B29)与EGR阀之间的导线短路故障，然后进行第44步。
否—进行第20步。

20) . 检查ECM/PCM插头B29端子与EGR阀6芯插头1号端子之间的导通性。

EGR阀6芯插头



凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第21步。

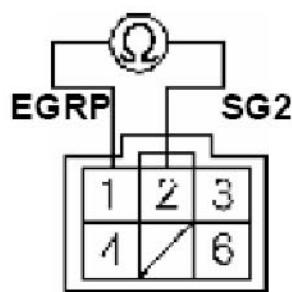
否—排除ECM/PCM(B29)与EGR阀之间的导线断路故障，然后进行第44步。

21) . 关闭点火开关。

22) . 断开EGR阀6芯插头。

23) . 在EGR阀侧，测量EGR阀6芯插头1号端子与2号端子之间的电阻。

EGR阀6芯插头



凸头插头端子侧

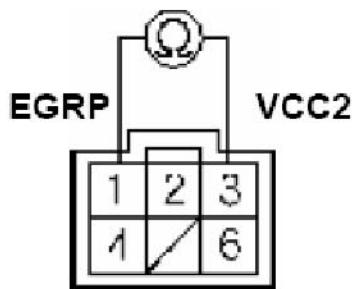
电阻是否为 $100\text{ k}\Omega$ 或更高？

是—进行第43步。

否—进行第24步。

24) . 在EGR阀侧，测量EGR阀6芯插头1号端子与3号端子之间的电阻。

EGR阀6芯插头



凸头插头端子侧

电阻是否为 $100\text{ k}\Omega$ 或更高？

是—进行第43步。

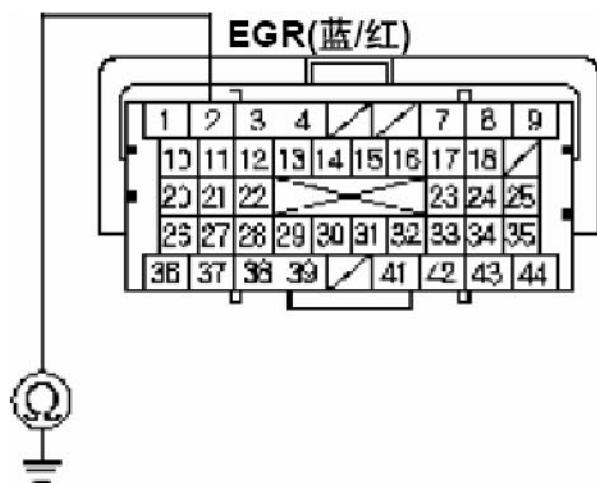
否—进行第25步。

25) . 如果没有测量，使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

26) . 如果没有测量，断开ECM/PCM插头B(44芯)。

27). 检查ECM/PCM插头B2端子与车身地线之间的导通性。

ECM/PCM插头B(44芯)



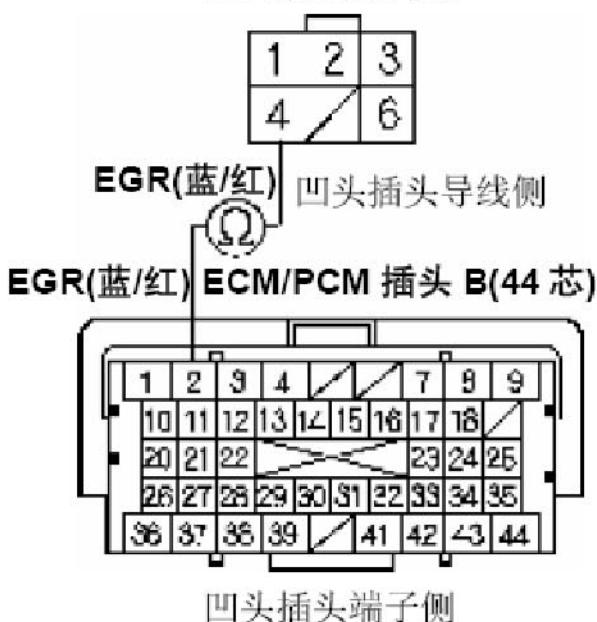
凹头插头端子侧

是否导通？

是—排除ECM/PCM(B2)与EGR阀之间的导线短路故障，然后进行第44步。
否—进行第28步。

28). 检查ECM/PCM插头B2端子与EGR阀6芯插头4号端子之间的导通性。

EGR阀6芯插头



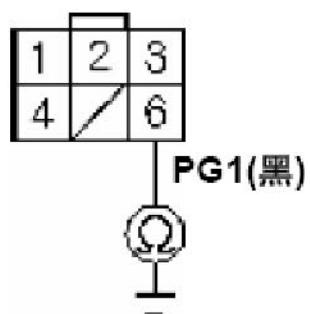
凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第29步。

否—排除ECM/PCM(B2)与EGR阀之间的导线断路故障，然后进行第44步。

29). 检查EGR阀6芯插头6号端子与车身地线之间的导通性。

EGR阀6芯插头**凹头插头导线侧**

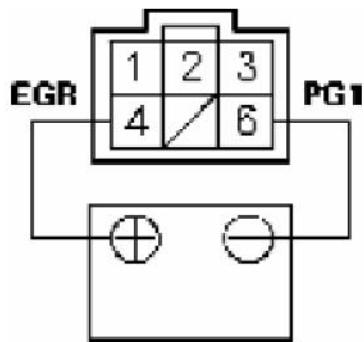
是否导通？

是—进行第30步。

否—排除EGR阀与G101之间的导线断路故障，然后进行第44步。

30) . 断开ECM/PCM插头B(44芯)。

31) . 在EGR阀侧面，使用一根短接线将蓄电池正极端子连接至EGR阀6芯插头4号端子。

EGR阀6芯插头**凸头插头端子侧**

32) . 起动发动机，并使其怠速运转。使用一根短接线将蓄电池负极端子连接至EGR阀6芯插头6号端子。

发动机运转是否失速或运转不平稳？

是—进行第51步。

否—进行第33步。

- 33) . 关闭点火开关。
- 34) . 拆下EGR阀。
- 35) . 使用节气门板与吸入清洁器清洁进气歧管EGR端口和EGR管, 以及EGR阀内部。
- 36) . 安装EGR阀。
- 37) . 重新连接所有插头。
- 38) . 打开点火开关至ON(II)。
- 39) . 使用汽车故障诊断仪重新设置ECM/PCM。
- 40) . 进行ECM/PCM怠速学习程序。
- 41) . 使用汽车故障诊断仪在测试菜单(INSPECTION MENU)中进行EGR测试。
结果是否正常?
是—进行第49步。
否—进行第42步。
- 42) . 关闭点火开关。
- 43) . 更换EGR阀。
- 44) . 重新连接所有插头。
- 45) . 打开点火开关至ON(II)。
- 46) . 使用汽车故障诊断仪重新设置ECM/PCM。
- 47) . 进行ECM/PCM怠速学习程序。
- 48) . 使用汽车故障诊断仪在测试菜单(INSPECTION MENU)中进行EGR测试。
- 49) . 使用汽车故障诊断仪检查DTC或临时DTC。
是否显示DTC P2413?
是—检查EGR阀与ECM/PCM端子是否连接不良或松动, 然后进行第1步。
否—进行第50步。
- 50) . 使用汽车故障诊断仪在DTC菜单中监测DTC P2413的OBD状态(OBD STATUS)
屏幕是否显示通过(PASSED)?
是—故障处理完成。如果在第49步显示其它DTC或临时DTC, 则排除DTC故障。

否—如果屏幕显示未通过(FAILED)，检查EGR阀与ECM/PCM端子是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果屏幕显示执行(EXECUTING)，保持测试状态直至出现结果。如果屏幕显示不符合条件(OUT OF CONDITION)，进行第47步。

- 51) . 重新连接所有插头。
- 52) . 如果ECM/PCM不是最新软件，则升级ECM/PCM，或以运行良好的ECM/PCM替换。
- 53) . 使用汽车故障诊断仪在测试菜单(INSPECTION MENU)中进行EGR测试。
- 54) . 使用汽车故障诊断仪检查DTC或临时DTC。
是否显示DTC P2431?
是—检查EGR阀与ECM/PCM端子是否连接不良或松动。如果已升级ECM/PCM软件，则用运行良好的ECM/PCM替换，然后进行第52步。如果已替换ECM/PCM，则进行第1步。
否—进行第55步。
- 55) . 使用汽车故障诊断仪在DTC菜单中监测DTC P2413的OBD状态(OBD STATUS)
屏幕是否显示通过(PASSED)?
是—如果已升级ECM/PCM软件，则故障处理完成。如果替换ECM/PCM软件，则更换原来的ECM/PCM。如果在第54步中显示其他DTC或临时DTC，则排除DTC故障。
否—如果屏幕显示未通过(FAILED)，检查EGR阀与ECM/PCM端子是否连接不良或松动。如果已升级ECM/PCM软件，则用运行良好的ECM/PCM替换，然后进行第53步。如果已替换ECM/PCM，则进行第1步。如果屏幕显示执行(EXECUTING)，保持测试状态直至出现结果。如果屏幕显示不符合条件(OUT OF CONDITION)，进行第53步。