

P0721、P0722 输出轴(中间轴)速度传感器电路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0721	输出轴(中间轴)速度传感器电路故障
P0722	输出轴(中间轴)速度传感器电路故障 (无信号输入)

故障码诊断流程：

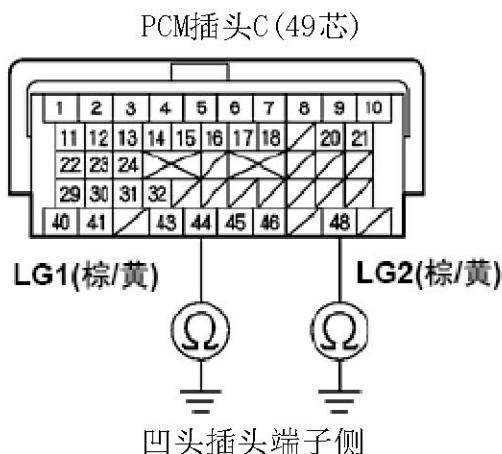
说明：

- 进行故障处理之前，先使用汽车故障诊断仪记录所有冻结数据与仪表快摄数据，再查阅一般故障处理说明。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的，而不是由变速箱内部机械问题引起的。

K24Z3型发动机

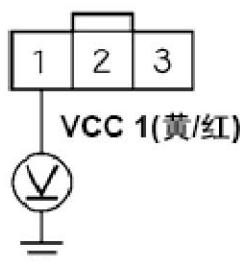
- 1) . 检查输出轴(中间轴)速度传感器是否安装正常。
- 2) . 打开点火开关至ON(II)。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 4) . 举升车辆前部，确保其牢固支撑，并确保前部车轮自由旋转。或在举升机上举升车辆。
- 5) . 起动发动机，并通过按下VSA关闭开关关闭VSA，在D档位以2000 rpm(min⁻¹)以上的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 6) . 在DTC菜单中，使用汽车故障诊断仪监测DTC P0721或DTC P0722的OBD状态。
汽车故障诊断仪是否显示未通过(FAILED)？
是—进行第7步。
否—如果汽车故障诊断仪显示通过(PASSED)，则间歇性故障，此时系统正常。
 检查PCM与输出轴(中间轴)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。
 如果汽车故障诊断仪显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第5步。
- 7) . 将点火开关旋至锁定(0)。

- 8) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。
- 9) . 断开PCM 插头C(49芯)。
- 10) . 检查PCM插头C44端子与车身地线之间的导通性, 以及C48端子与车身地线间的导通性。



- 是否导通?
- 是—进行第11步。
- 否—排除PCM插头C44端子、C48端子与车身地线(G101)之间的导线断路故障, 或排除接地不良故障(G101), 然后进行第35步。
- 11) . 连接PCM插头C(49芯)。
- 12) . 断开输出轴(中间轴)速度传感器插头。
- 13) . 打开点火开关至ON(II)。
- 14) . 测量输出轴(中间轴)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器插头



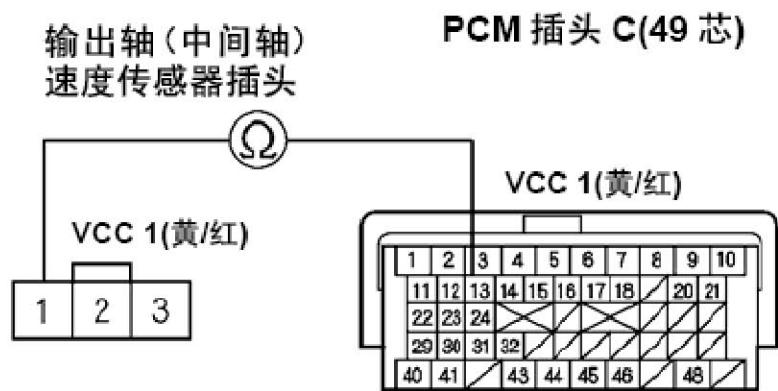
凹头插头导线侧

- 是否大约为5 V?
- 是—进行第19步。
- 否—进行第15步。
- 15) . 将点火开关旋至锁定(0)。

16) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

17). 断开PCM插头C(49芯)。

18). 检查PCM插头C13端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头1号端子间的导通性。



凹头插头导线侧 凹头插头端子侧
是否导通?
是—进行第19步
否—排除PCM插头C13端子与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线断路故障, 然后进行第35步。

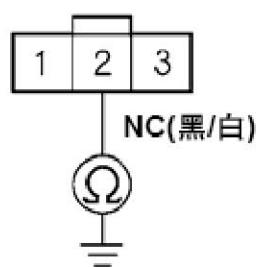
19) , 将点火开关旋至锁定 (0)。

20) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

21) . 断开PCM插头B(49芯)和插头C(49芯)。

22) . 检查输出轴(中间轴)速度传感器插头

22). 检查输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。
输出轴(中间轴)速度传感器插头



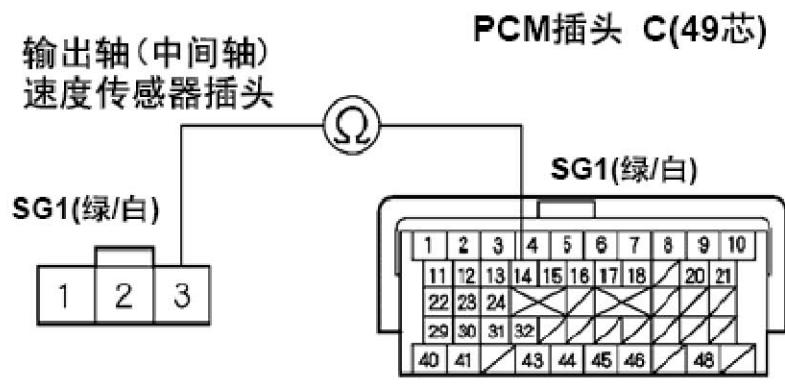
凹头插头导线侧

是否导通？

是一排除PCM插头B38端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头之间的导线短路故障, 然后进行第35步。

否—进行第23步。

23). 检查PCM插头C14端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头3号端子间的导通性。



凹头插头导线侧
是否导通?

是—进行第24步。

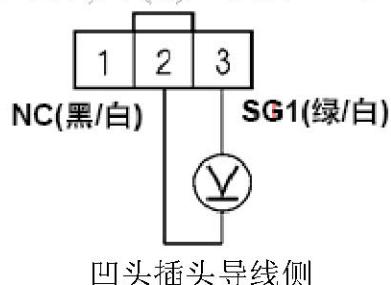
否—排除输出轴(中间轴)速度传感器插头与PCM插头C14端子之间的导线断路故障, 然后进行第35步。

24). 连接PCM插头B(49芯)与插头C(49芯)。

25). 打开点火开关至ON(II)。

26). 测量输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器插头



凹头插头导线侧
是否大约为5 V?

是—进行第31步。

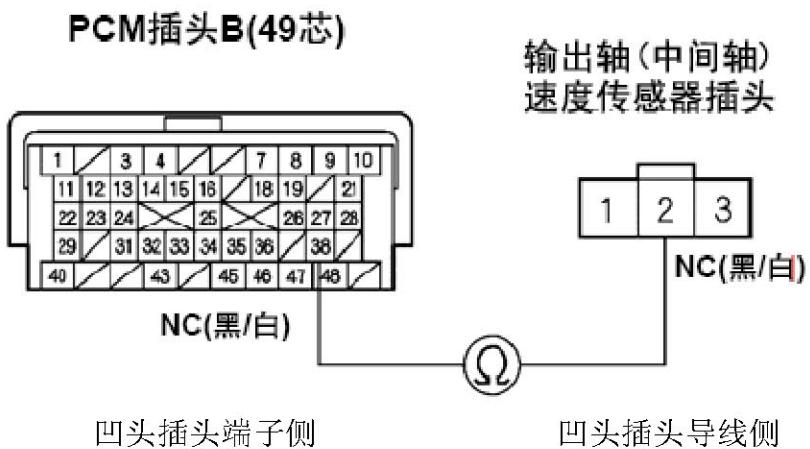
否—进行第27步。

27). 将点火开关旋至锁定(0)。

28). 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

29). 断开PCM插头B(49芯)。

- 30). 检查PCM插头B38端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子间的导通性。



- 31). 连接输出轴(中间轴)速度传感器插头。
- 32). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 33). 起动发动机，并通过按下VSA关闭开关关闭VSA，在D档位以2000 rpm/min以上的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 34). 在DTC菜单中，使用汽车故障诊断仪监测DTC P0721或DTC P0722的OBD状态。
汽车故障诊断仪是否显示未通过(FAILED)？
是—更换输出轴(中间轴)速度传感器，然后进行第35步。
否—进行第41步。
- 35). 重新连接所有插头。
- 36). 打开点火开关至ON(II)。
- 37). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 38). 起动发动机，并通过按下VSA关闭开关关闭VSA，在D档位以20km/h(12mph)以上的速度运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 39). 使用汽车故障诊断仪检查临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0721 或DTC P0722？
是—检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM 之间是否连接不良或松动，然后进行第1 步。
否—进行第40 步。

40) . 在DTC 菜单中, 使用汽车故障诊断仪监测DTC P0721或DTC P0722 的OBD 状态。

汽车故障诊断仪是否显示通过 (PASSED) ?

是—故障处理完成。如果第39 步显示任何其它临时DTC 或DTC, 则处理显示的DTC故障。

否—如果汽车故障诊断仪显示未通过(FAILED), 则检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM 之间是否连接不良或松动, 然后进行第1 步。如果汽车故障诊断仪显示未完成(NOT COMPLETED), 则进行第38 步。

41) . 重新连接所有插头。

42) . 如果PCM 软件不是最新版本, 则升级PCM, 或使用运行良好的PCM 替换。

43) . 起动发动机, 并通过按下VSA关闭开关关闭VSA, 在D档位以20km/h(12mph)以上的速度运行车辆10 秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。

44) . 使用汽车故障诊断仪检查临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0721 或DTC P0722?

是—检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM 之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM 替代, 然后进行第43 步。如果PCM 已替换, 则进行第1 步。

否—进行第45 步。

45) . 在DTC 菜单中, 使用汽车故障诊断仪监测DTC P0721或DTC P0722 的OBD 状态。

汽车故障诊断仪是否显示通过 (PASSED) ?

是—如果PCM 已升级, 则故障处理完成。如果PCM 已替换, 则更换原来的PCM。如果第44 步显示任何其它临时DTC 或DTC, 则处理显示的DTC 故障。

否—如果汽车故障诊断仪显示未通过(FAILED), 则检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM 之间是否连接不良或松动。如果PCM 已升级, 则使用运行良好的PCM 替代, 然后进行第43 步。如果PCM 已替换, 则进行第1 步。如果汽车故障诊断仪显示未完成(NOT COMPLETED), 则进行第43 步。