

# P0705 变速箱档位开关电路短路（多个档位输入）故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0705	变速箱档位开关电路短路（多个档位输入）

## 故障码诊断流程：

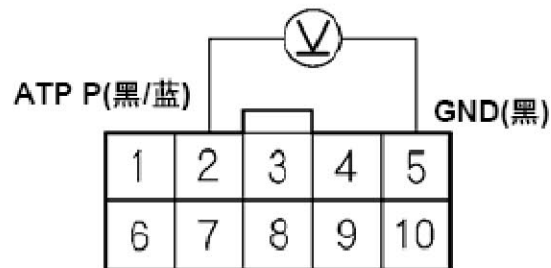
### 说明：

- 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照数据，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) . 打开点火开关至ON(II)。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。
- 4) . 下压制动踏板，将换档杆在所有档位之间移动。每个档位至少停止1秒钟。
- 5) . 在DTC菜单中，使用汽车故障诊断仪监测DTC P0705的OBD状态。  
汽车故障诊断仪是否显示为未通过(FAILED)？  
是—进行第6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。  
检查变速箱档位开关与PCM之间是否出现车身接地导线间歇性短路故障。若汽车故障诊断仪显示未完成(NOT COMPLETED)，则进行第3步。
- 6) . 将点火开关旋至锁定(0)。
- 7) . 检查变速箱档位开关。  
开关是否正常？  
是—断开开关插头，进行第8步。  
否—更换变速箱档位开关，然后进行第45步。

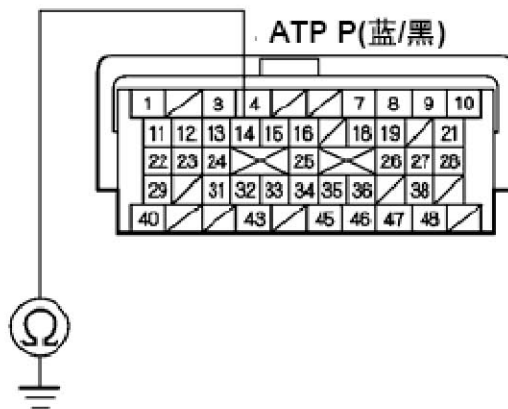
- 8) . 打开点火开关至ON(II)。
- 9) . 测量变速箱档位开关插头2号端子与5号端子之间的电压。  
变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

- 是否大于5V?  
是—进行第15步。  
否—进行第10步。

- 10) . 将点火开关旋至锁定(0)。
- 11) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。
- 12) . 断开PCM插头B(49芯)。
- 13) . 检查PCM插头端子B14与车身地线之间的导通性。  
PCM插头B(49芯)

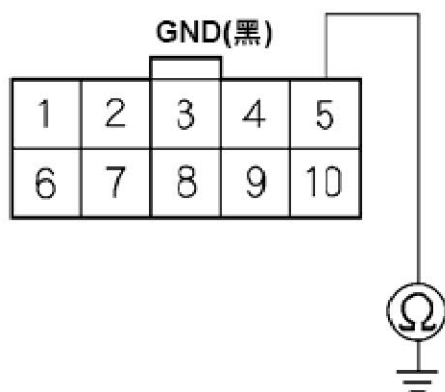


凹头插头端子侧

- 是否导通?  
是—排除PCM插头端子B14与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。  
否—进行第14步。

- 14) . 检查变速箱档位开关插头5号端子与车身地线之间的导通性。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

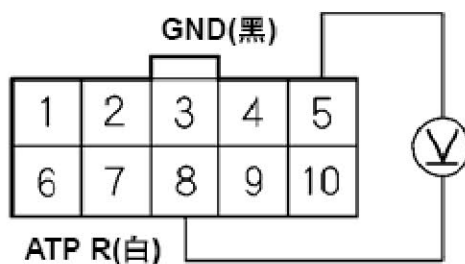
是否导通？

是—进行第52步。

否—排除变速箱档位开关插头5号端子与车身地线(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45步。

- 15) . 测量变速箱档位开关插头5号端子与8号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否大于5V？

是—进行第20步。

否—进行第16步。

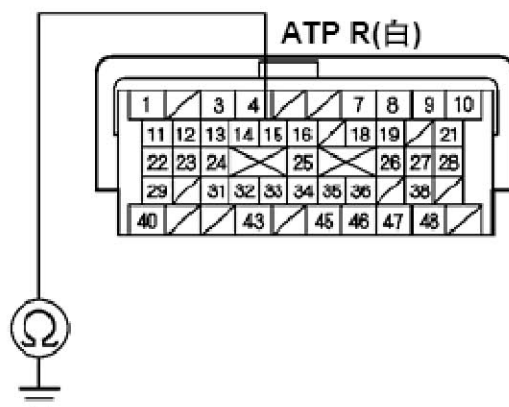
- 16) . 将点火开关旋至锁定(0)。

- 17) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

- 18) . 断开PCM插头B(49芯)。

- 19) . 检查PCM插头B15端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(49芯)



凹头插头端子侧

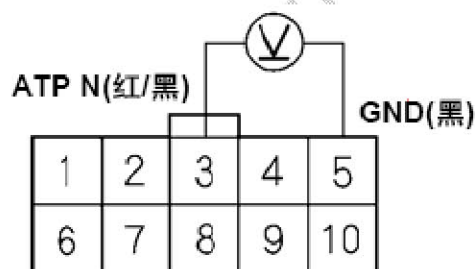
是否导通？

是—排除PCM插头B15端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

20) . 测量变速箱档位开关插头3号端子与5号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否大于5V？

是—进行第25步。

否—进行第21步。

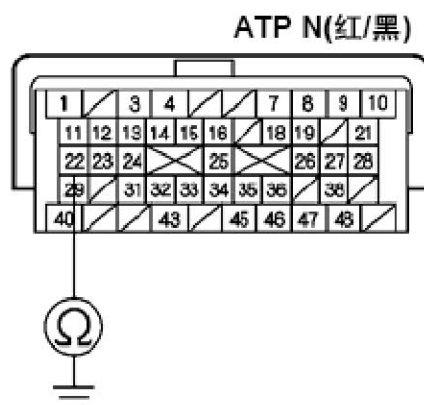
21) . 将点火开关旋至锁定(0)。

22) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

23) . 断开PCM插头B(49芯)。

24) . 检查PCM插头端子B13与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(49芯)



凹头插头端子侧

是否导通？

是—排除PCM插头B13端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

25) . 测量变速箱档位开关插头5号端子与9号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否为蓄电池电压？

是—进行第30步。

否—进行第26步。

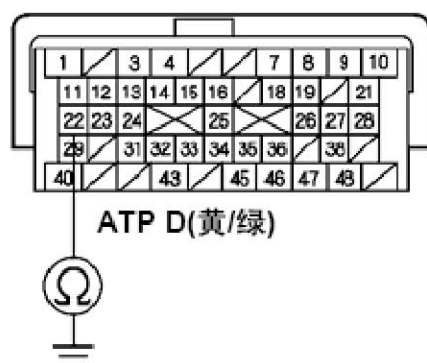
26) . 将点火开关旋至锁定(0)。

27) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS 线。

28) . 断开PCM 插头B(49 芯)。

29) . 检查PCM 插头端子B22 与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(49芯)



凹头插头端子侧

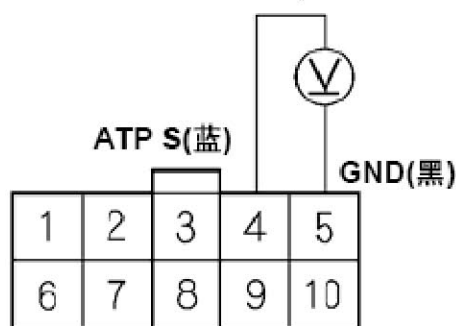
是否导通？

是—排除PCM插头B22端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

30) . 测量变速箱档位开关插头4号端子与5号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否为蓄电池电压？

是—进行第35步。

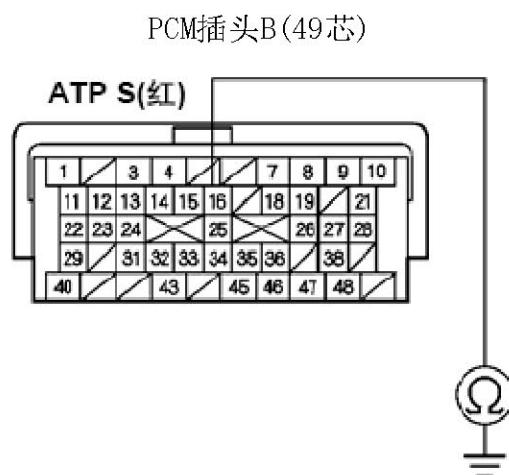
否—进行第31步。

31) . 将点火开关旋至锁定(0)。

32) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

33) . 断开PCM 插头B(49芯)。

34) . 检查PCM插头端子B16与车身地线之间的导通性。



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除PCM插头B16端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

35) . 测量变速箱档位开关插头5号端子与7号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否为蓄电池电压?

是—进行第40步。

否—进行第36步。

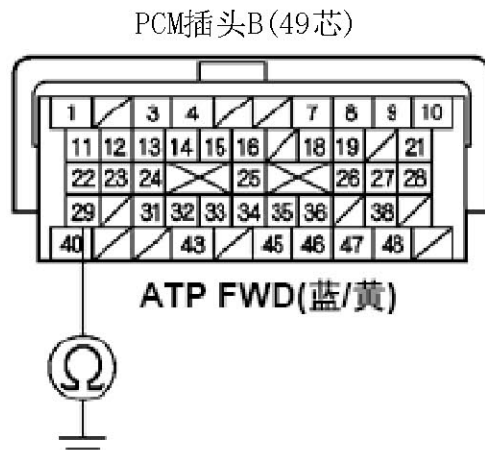
36) . 将点火开关旋至锁定(0)。

37) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

38) . 断开PCM插头B(49芯)。

39) . 检查PCM插头端子B29与车身地线之间的导通性。





凹头插头端子侧

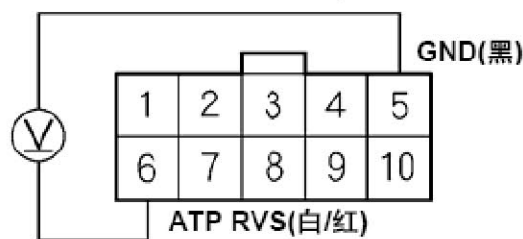
是否导通？

是—排除PCM插头B29端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

- 40) . 测量变速箱档位开关插头5号端子与6号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否为蓄电池电压？

是—进行第52步。

否—进行第41步。

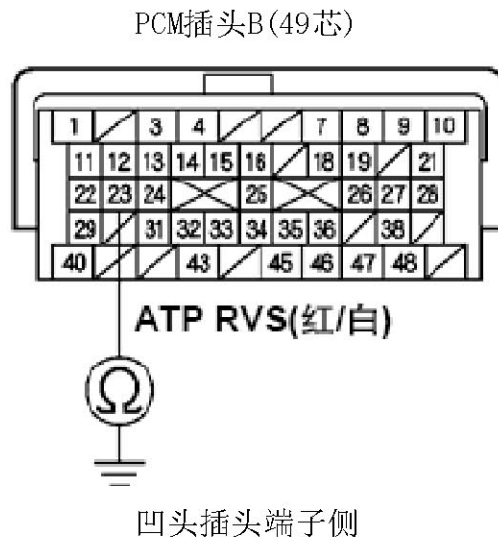
- 41) . 将点火开关旋至锁定(0)。

- 42) . 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

- 43) . 断开PCM插头B(49芯)。

- 44) . 检查PCM插头B23端子与车身地线之间的导通性。





是否导通？

是—排除PCM插头B23端子与变速箱档位开关之间的车身接地导线短路故障，然后进行第45步。

否—进行第52步。

- 45) . 连接所有插头。
- 46) . 打开点火开关至ON (II)。
- 47) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 48) . 起动发动机。
- 49) . 下压制动踏板，将换档杆在所有档位之间移动。每个档位至少停止1秒钟。
- 50) . 使用汽车故障诊断仪检查临时DTC或DTC。  
是否显示DTC P0705？  
是—检查变速箱档位开关与PCM之间是否出现车身接地导线间歇性短路故障，然后进行第1步。  
否—进行第51步。
- 51) . 在DTC菜单中，使用汽车故障诊断仪监测DTC P0705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50步显示任何其它DTC，则处理所显示的DTC故障。  
否—如果汽车故障诊断仪显示未通过 (FAILED)，则检查变速箱档位开关与PCM之间是否出现车身接地导线间歇性短路故障，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48步。
- 52) . 重新连接所有插头。

- 53) . 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。
- 54) . 起动发动机。
- 55) . 下压制动踏板, 将换挡杆在所有档位之间移动。每个档位至少停止1 秒钟。
- 56) . 使用汽车故障诊断仪检查临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0705?  
是—检查变速箱档位开关与PCM 之间是否出现车身接地导线间歇性短路故障。如果PCM 已升级, 则使用运行良好的PCM 替换, 然后进行第54 步。  
如果PCM已替换, 则进行第 1 步。  
否—进行第57 步。
- 57) . 在DTC 菜单中, 使用汽车故障诊断仪监测DTC P0705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56步显示任何其它临时DTC或DTC, 则处理所显示的DTC故障。  
否—如果汽车故障诊断仪显示未通过 (FAILED), 则检查变速箱档位开关与PCM 之间是否出现车身接地导线间歇性短路故障。如果PCM 已升级, 则使用运行良好的PCM 替换, 然后进行第54 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54 步。