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。

LAUNCH

R20A3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)，则返回第3步。

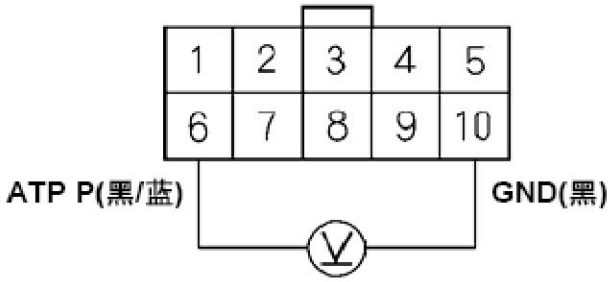
6）.将点火开关旋至锁定(0)。

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6号端子与10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。

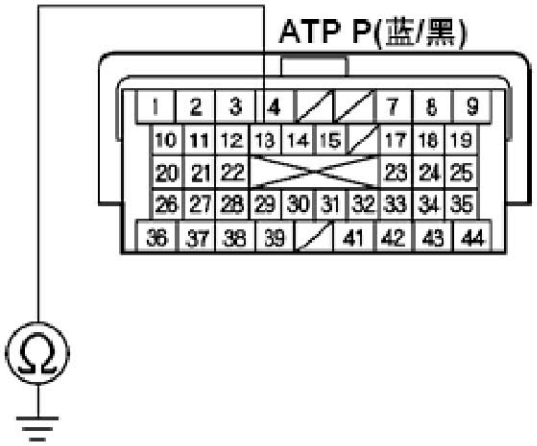
10）.将点火开关旋至锁定(0)。

11）.使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

12）.断开PCM插头B(44芯)。

13）.检查PCM插头端子B13与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

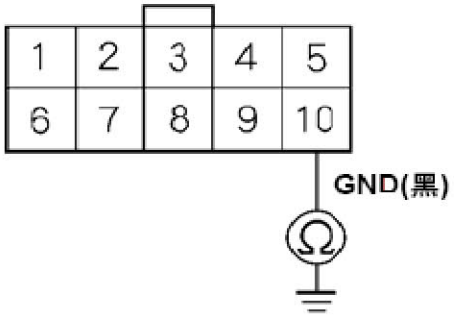
是否导通？

是—排除PCM插头端子B13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10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

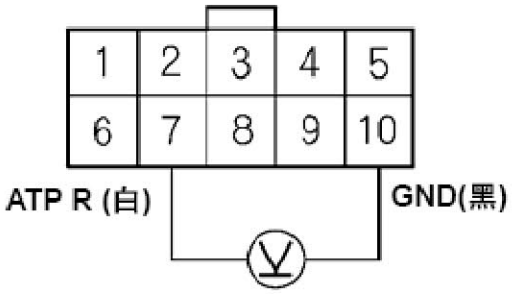
是否导通？

是—进行第52步。

否—排除变速箱档位开关插头10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7号端子与10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。

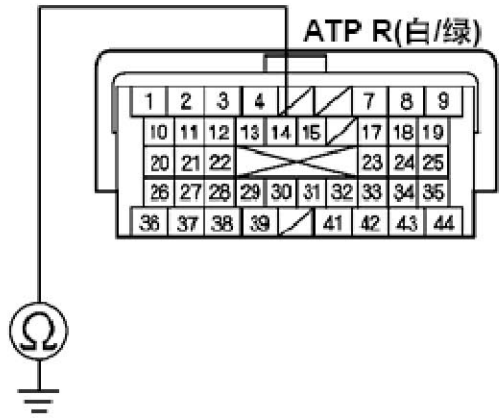
16）. 将点火开关旋至锁定(0)。

17）. 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

18）. 断开PCM插头B(44芯)。

19）. 检查PCM插头B14端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

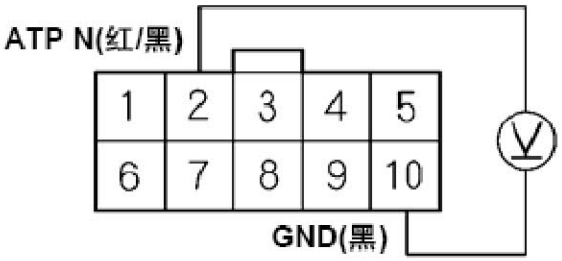
是否导通？

是—排除PCM插头B14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2号端子与10号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

凹头插头导线侧

是否大于5V？

是—进行第25步。

否—进行第21步。

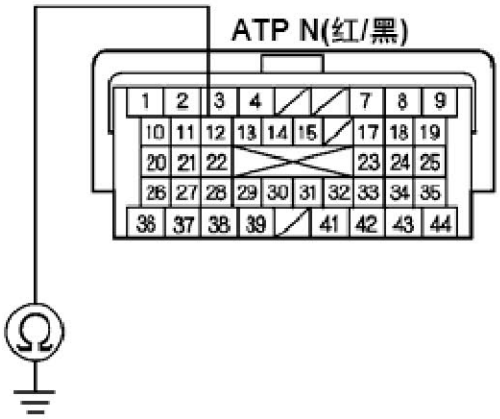
21）.将点火开关旋至锁定(0)。

22）.使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

23）.断开PCM插头B(44芯)。

24）.检查PCM插头端子B12与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

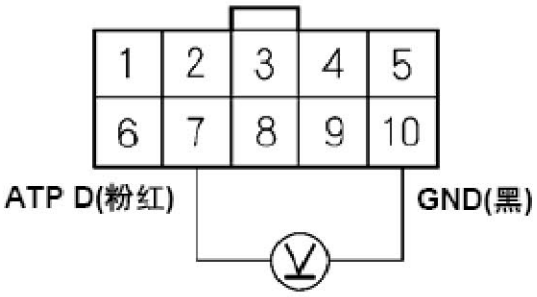
是否导通？

是—排除PCM插头B12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8号端子与10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。

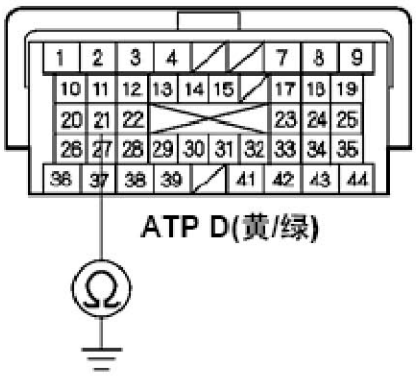
26）.将点火开关旋至锁定(0)。

27）.使用汽车故障诊断仪短接SCS 线。

28）.断开PCM 插头B(44 芯)。

29）.检查PCM 插头端子B21 与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

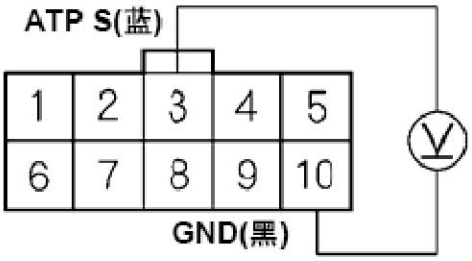
是否导通？

是—排除PCM插头B21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3号端子与10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。

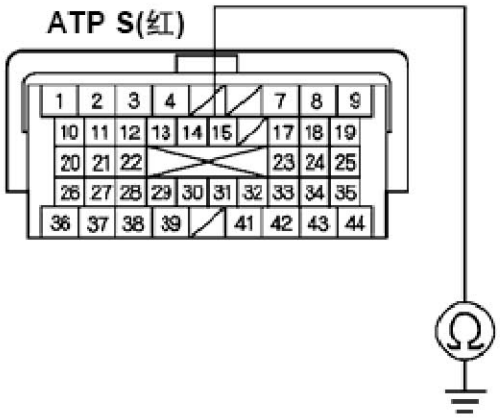
31）.将点火开关旋至锁定(0)。

32）.使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

33）.断开PCM插头B(44芯)。

34）.检查PCM插头端子B15与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

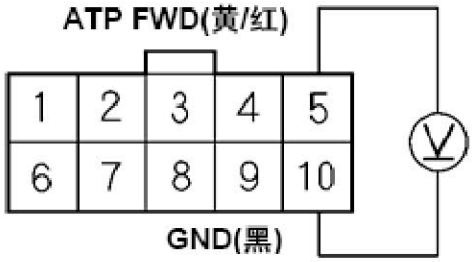
是否导通？

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。

35）. 测量变速箱档位开关插头5号端子与10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。

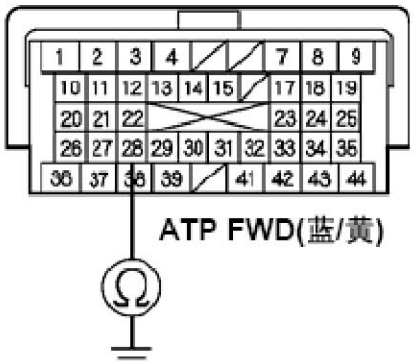
36）. 将点火开关旋至锁定(0)。

37）. 使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

38）. 断开PCM插头B(44芯)。

39）. 检查PCM插头端子B28与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

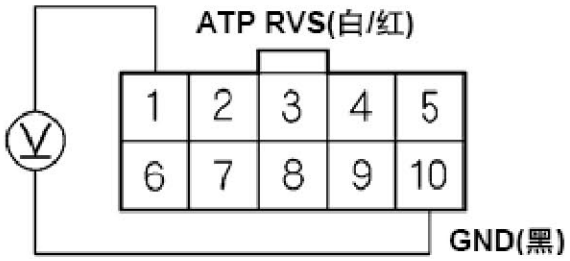
是否导通？

是—排除PCM插头B28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1号端子与10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。

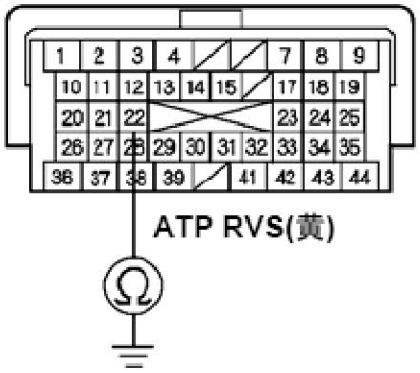
41）.将点火开关旋至锁定(0)。

42）.使用汽车故障诊断仪短接SCS线。

43）.断开PCM插头B(44芯)。

44）.检查PCM插头B22端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44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。

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。

LAUNCH

54）.起动发动机。

55）.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。

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。

LAUNCH