

6.27 P0967 AT 离合器压力控制电磁阀 B 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0967	AT离合器压力控制电磁阀B

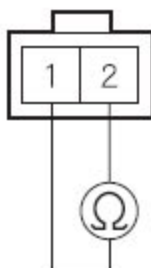
故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

- 1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) .起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 3) .检查并确认DTC P0967 再次出现。
是否显示DTC P0967?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
- 4) .在杂项测试菜单中选择离合器压力控制（线性）电磁阀B，并用汽车故障诊断仪测试A/T 离合器压力控制电磁阀B。
汽车故障诊断仪是否显示NORMAL（正常）？
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
- 5) .在离合器压力控制电磁阀控制菜单，选择0.2 A 的离合器压力控制电磁阀B。
- 6) .监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0967 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED（失败）？
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查A/T 离合器压力控制电磁阀B 和PCM是否连接不良和端子松动。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤4 并重新检查。
- 7) .将点火开关转至LOCK（0）位置。
- 8) .断开A/T 离合器压力控制电磁阀B 插接器。
- 9) .测量A/T 离合器压力控制电磁阀B 插接器1 号端子和2 号端子之间的电阻。

A/T 离合器压力控制电磁阀 B 插接器



阳端子的端子侧

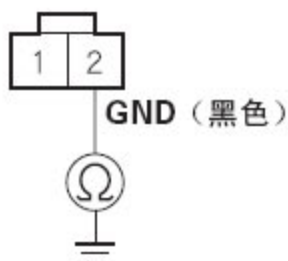
是否约为3 - 10 Ω ?

是 - 转至步骤10。

否 - 更换A/T 离合器压力控制电磁阀B，然后转至步骤16。

- 10) . 检查A/T 离合器压力控制电磁阀B 插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

A/T 离合器压力控制电磁阀 B 插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤11。

否 - 修理A/T 离合器压力控制电磁阀B 和车身搭铁(G101) 之间线束的断路或修理车身搭铁不良(G101)，然后转至步骤16。

- 11) . 连接A/T 离合器压力控制电磁阀B 插接器。
- 12) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 13) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 14) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0967？
是 - 如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后重新检查。如

- 果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 转至步骤15。
- 15) . 监视A/T模式菜单DTC/定格数据中P0967通过/失败的OBD状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤14 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED（失败），检查A/T 离合器压力控制电磁阀B 和PCM 是否连接不良和端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），则返回步骤13 并重新检查。
- 16) . 连接A/T 离合器压力控制电磁阀B 插接器。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 18) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 19) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0967？
是 - 检查A/T 离合器压力控制电磁阀B 和PCM 是否连接不良和端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤20。
- 20) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0967 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED（通过）？
是 - 故障排除完成。如果步骤19 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果显示FAILED（失败），检查A/T 离合器压力控制电磁阀B 和PCM 是否连接不良和端子松动，然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤18 并重新检查。

6.28 P0970 AT 离合器压力控制电磁阀 C(断路或短路)故障

解析

故障码说明:

DTC	说明
P0970	AT离合器压力控制电磁阀C(断路或短路)

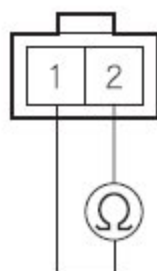
故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

- 1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) .起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 3) .检查并确认DTC P0970 再次出现。
是否显示DTC P0970?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
- 4) .在杂项测试菜单中选择离合器压力控制（线性）电磁阀C，并用汽车故障诊断仪测试A/T 离合器压力控制电磁阀C。
汽车故障诊断仪是否显示NORMAL（正常）？
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
- 5) .在离合器压力控制电磁阀控制菜单，选择1.0 A 的离合器压力控制电磁阀C。
- 6) .监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0970 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED（失败）？
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM是否连接不良和端子松动。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤4 并重新检查。
- 7) .将点火开关转至LOCK（0）位置。
- 8) .断开A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器。
- 9) .测量A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器1 号端子和2 号端子之间的电阻。

A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阳端子的端子侧

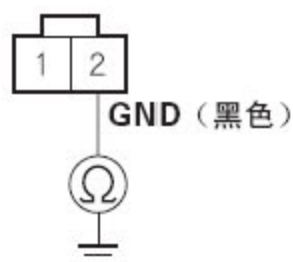
是否约为3 - 10 Ω？

是 - 转至步骤10。

否 - 更换A/T 离合器压力控制电磁阀C，然后转至步骤20。

- 10) . 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阴端子的线束侧

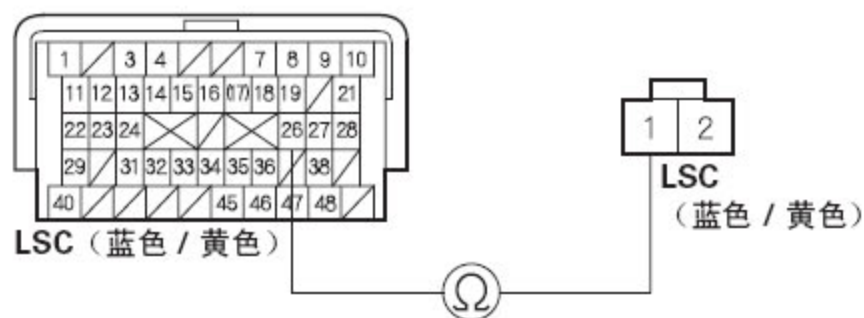
是否导通？

是 - 转至步骤11。

否 - 修理A/T 离合器压力控制电磁阀C 和车身搭铁(G101) 之间线束的断路或修理车身搭铁不良(G101)，然后转至步骤20。

- 11) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 12) . 断开PCM 插接器B (49 针)。
- 13) . 检查PCM 插接器端子B26 和A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器1 号端子之间是否导通。

PCM 插接器 B (49 针) A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阴端子的端子侧

阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤14。

否 - 修理PCM 插接器端子B26 和A/T 离合器压力控制电磁阀C 之间线束的断路，然后转至步骤20。

- 14) . 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理PCM 插接器端子B26 和A/T 离合器压力控制电磁阀C 之间线束的短路，然后转至步骤20。

否 - 转至步骤15。

- 15) . 重新连接所有插接器。
- 16) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 17) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 18) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0970？

- 是 - 如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
- 否 - 转至步骤19。
- 19) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0970 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤18 上显示其他DTC, 转至显示DTC的故障排除。
- 否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败), 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤17 并重新检查。
- 20) . 重新连接所有插接器。
- 21) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 22) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0970?
- 是 - 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动, 然后转至步骤1。
- 否 - 转至步骤24。
- 24) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0970 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED (通过)?
- 是 - 故障排除完成。如果步骤23 上显示其他DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果显示FAILED (失败), 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动, 然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 返回步骤22 并重新检查。

6.29 P0971 AT 离合器压力控制电磁阀 C 故障解析

故障码说明:

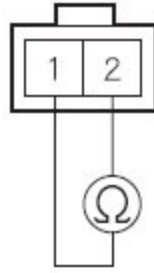
DTC	说明
P0971	AT离合器压力控制电磁阀C

故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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。
 - 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。
- 1) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
 - 2) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
 - 3) . 检查并确认DTC P0971 再次出现。
是否显示DTC P0971?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
 - 4) . 在杂项测试菜单中选择离合器压力控制（线性）电磁阀C，并用汽车故障诊断仪测试A/T 离合器压力控制电磁阀C。
汽车故障诊断仪是否显示NORMAL（正常）？
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
 - 5) . 在离合器压力控制电磁阀控制菜单，选择0.2 A 的离合器压力控制电磁阀C。
 - 6) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0971 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED（失败）？
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM是否连接不良和端子松动。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤4 并重新检查。
 - 7) . 将点火开关转至LOCK（0）位置。
 - 8) . 断开A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器。
 - 9) . 测量A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器1 号端子和2号端子之间的电阻。

A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阳端子的端子侧

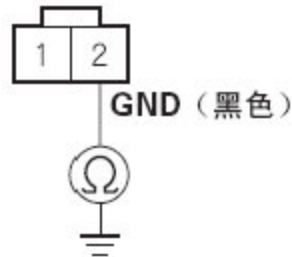
是否约为3 - 10 Ω ?

是 - 转至步骤10。

否 - 更换A/T 离合器压力控制电磁阀C，然后转至步骤16。

- 10) . 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤11。

否 - 修理A/T 离合器压力控制电磁阀C 和车身搭铁(G101) 之间线束的断路或修理车身搭铁不良(G101)，然后转至步骤13。

- 11) . 连接 A/T 离合器压力控制电磁阀 C 插接器。
- 12) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 13) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 14) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

- 是否显示DTC P0971?
- 是 - 如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
- 否 - 转至步骤15。
- 15) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0971 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤14 上显示其他DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败), 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 则返回步骤13 并重新检查。
- 16) . 连接A/T 离合器压力控制电磁阀C 插接器。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 18) . 起动发动机并等待至少1 秒钟。
- 19) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0971?
- 是 - 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动, 然后转至步骤1。
- 否 - 转至步骤20。
- 20) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0971 通过/失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED (通过)?
- 是 - 故障排除完成。如果步骤19 上显示其他DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果显示FAILED (失败), 检查A/T 离合器压力控制电磁阀C 和PCM 是否连接不良和端子松动, 然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 返回步骤18 并重新检查。

6.30 P0973 换档电磁阀 A(短路)故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0973	换档电磁阀A(短路)

故障码诊断流程:

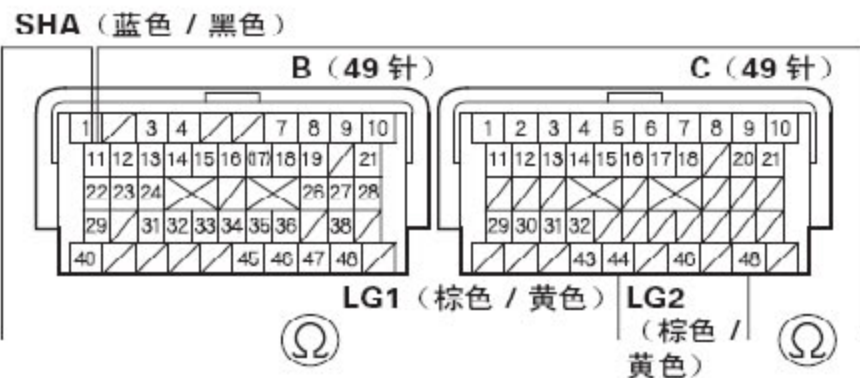
注意:

- 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。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

- 1) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) . 起动发动机并对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱: 以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟, 然后减速至停止。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟, 然后减速至停止。
- 3) . 检查并确认DTC P0973 再次出现。
是否显示DTC P0973?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
- 4) . 在杂项测试菜单中选择换档电磁阀A, 然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀A。
是否听到“咔嗒”声?
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
- 5) . 对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱: 以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1 秒钟。
- 6) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED (失败)?
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。检查换档电磁阀A 和PCM 之间的SHA 线束是否对搭铁间歇性短路。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 返回步骤4 并重新检查。

- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9). 断开PCM 插接器B (49 针) 和C (49 针)。
- 10). 测量PCM 插接器端子B11 和C44 或C48 之间的电阻。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

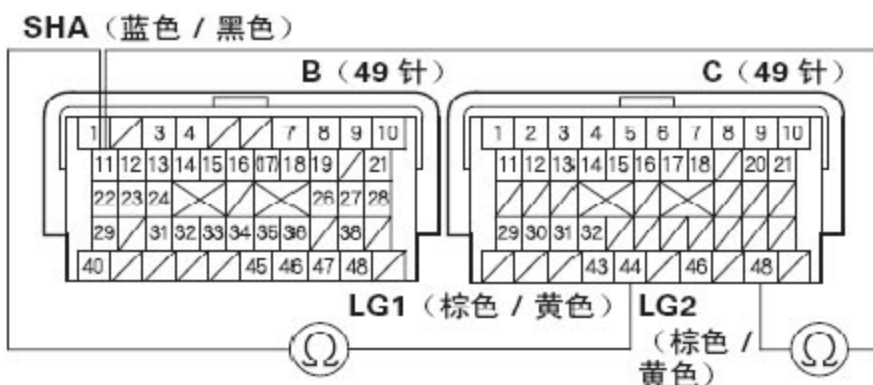
是否小于12 Ω?

是 - 转至步骤11。

否 - 转至步骤17。

- 11). 断开换档电磁阀线束插接器。
- 12). 检查PCM 插接器B11 和C44 或C48 端子之间是否导通。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

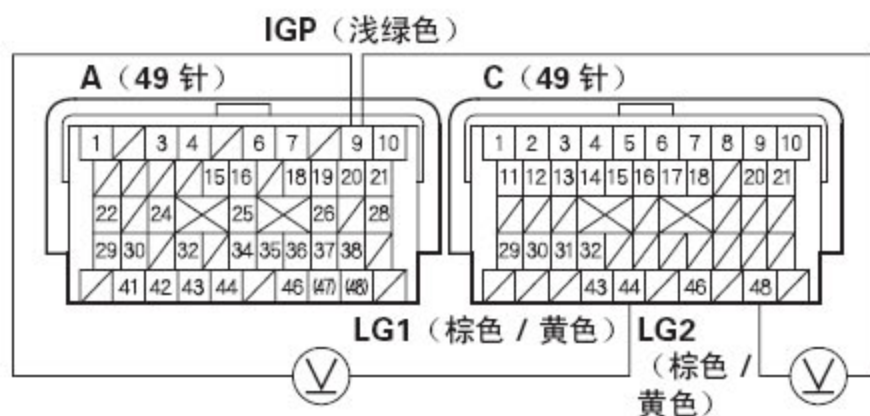
是否导通?

是 - 修理PCM 插接器端子B11 和换档电磁阀线束插接器之间线束的短路，然后转至步骤22。

否 - 转至步骤13。

- 13) . 检查换档电磁阀A。
换档电磁阀A 是否正常?
是 - 转至步骤14。
否 - 更换换档电磁阀A 或换档电磁阀线束, 然后转至步骤22。
- 14) . 断开PCM 插接器A (49 针)。
- 15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 16) . 测量PCM 插接器端子A9 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器



是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤17。

否 - 检查仪表板下保险丝/ 继电器盒中的39 号(15 A) 保险丝是否熔断。
如果保险丝正常, 检查PGM-FI 主继电器, 并修理PCM 插接器端子A9
和仪表板下保险丝/ 继电器盒之间线束的断路或短路, 然后转至步骤
22。

- 17) . 重新连接所有插接器。
- 18) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 19) . 对车辆进行行驶测试:
- 七档变速箱: 以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1 秒钟。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0973?

- 是 - 如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
- 否 - 转至步骤21。
- 21) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤20 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败)，检查换挡电磁阀A 和PCM 之间的线束是否间歇性短路。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成)，则返回步骤19并重新检查。
- 22) . 重新连接所有插接器。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 24) . 对车辆进行行驶测试:
- 七档变速箱: 以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱: 顺序换挡模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0973?
- 是 - 检查换挡电磁阀A和PCM之间的线束是否间歇性短路，然后转至步骤1。
- 否 - 转至步骤26。
- 26) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED (通过) ?
- 是 - 故障排除完成。如果步骤25 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败)，检查换挡电磁阀A 和PCM 之间的线束是否间歇性短路，然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成)，则返回步骤24 并重新检查。

6.31 P0974 换档电磁阀 A(断路)故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0974	换档电磁阀A(断路)

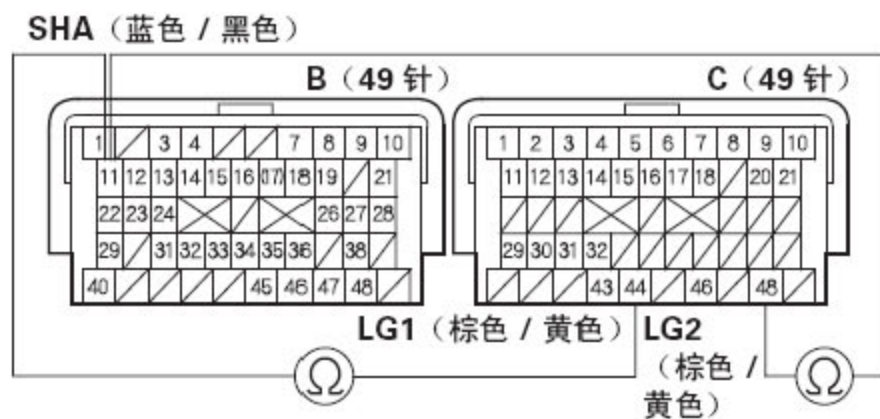
故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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。
 - 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。
- 1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
 - 2) .在P 位置起动发动机并至少等待1 秒钟。
 - 3) .检查并确认DTC P0974 再次出现。
是否显示DTC P0974?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
 - 4) .在杂项测试菜单中选择换档电磁阀A，然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀A。
是否听到“咔嗒”声?
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
 - 5) .在P 位置起动发动机并至少等待1 秒钟。然后：
 - 七档变速箱：在D、D3 或2 位置的二档进行车辆行驶测试至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱：顺序换档模式时在S 位置的二档或D 位置进行车辆行驶测试至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
 - 6) .监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0974 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED （失败）？
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查换档电磁阀A 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤4 并重新检查。
 - 7) .将点火开关转至LOCK（0）位置。
 - 8) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

- 9). 断开PCM 插接器B (49 针) 和C (49 针)。
 10). 测量PCM 插接器端子B11 和C44 或C48 之间的电阻。

PCM 插接器



阳端子的端子侧

是否约为12 - 25 Ω?

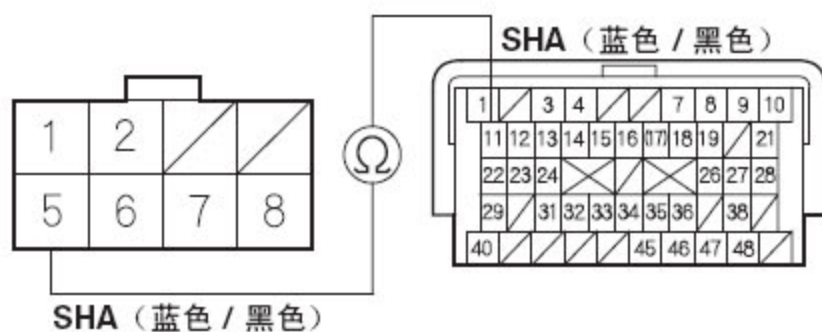
是 - 转至步骤15。

否 - 转至步骤11。

- 11). 断开换档电磁阀线束插接器。
 12). 检查PCM 插接器端子B11 和换档电磁阀线束插接器5号端子之间是否导通。

换档电磁阀线束插接器

PCM 插接器 B (49 针)



阴端子的线束侧

阴端子的端子侧

是否导通?

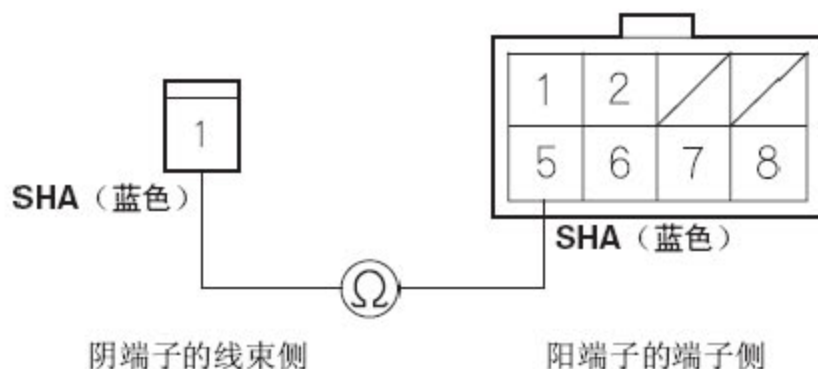
是 - 转至步骤13。

否 - 修理PCM 插接器端子B11 和换档电磁阀线束插接器之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 13). 拆下换档电磁阀线束。
 14). 检查换档电磁阀线束插接器5 号端子和换档电磁阀A 插接器端子之间是否导通。

换档电磁阀 A 插接器

换档电磁阀线束插接器



是否导通？

是 - 更换换档电磁阀A，然后转至步骤25。

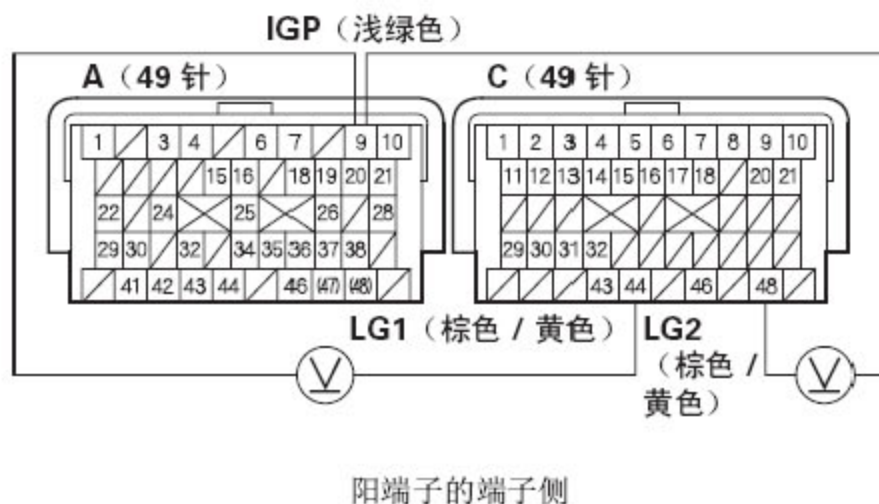
否 - 更换换档电磁阀线束，然后转至步骤25。

15) . 断开PCM 插接器A (49 针)。

16) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

17) . 测量PCM 插接器端子A9 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器



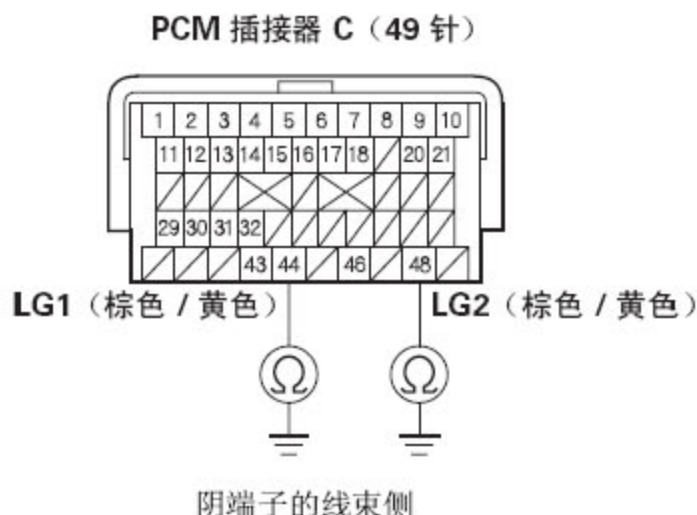
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤18。

18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

19) . 检查PCM 插接器端子C44 和车身搭铁之间是否导通，并检查端子C48 和车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

是 - 检查仪表板下保险丝/继电器盒中的39号(15 A)保险丝是否熔断。如果保险丝正常，检查PGM-FI 主继电器，并修理PCM 插接器端子A9 和仪表板下保险丝/继电器盒之间线束的断路或短路，然后转至步骤25。

否 - 修理PCM插接器端子C44、C48 和车身搭铁(G101)之间线束的断路，或修理车身搭铁不良(G101)，然后转至步骤25。

20) . 连接PCM 插接器。

21) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。

22) . 对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。

23) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0974？

是 - 如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤24。

24) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0974 通过/ 失败的OBD 状态。

汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤23 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败)，检查换档电磁阀A 和PCM 是否连接不良和端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果汽车故

障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），则返回步骤22并重新检查。

- 25) . 重新连接所有插接器。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 27) . 对车辆进行行驶测试：
 - 七档变速箱：以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0974？
是 - 检查换档电磁阀A 和PCM 是否连接不良和端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤29。
- 29) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0974 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED（通过）？
是 - 故障排除完成。如果步骤28 上显示其他DTC，转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED（失败），检查换档电磁阀A 和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤27 并重新检查。

6.32 P0976 换档电磁阀 B(短路)故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0976	换档电磁阀B(短路)

故障码诊断流程：

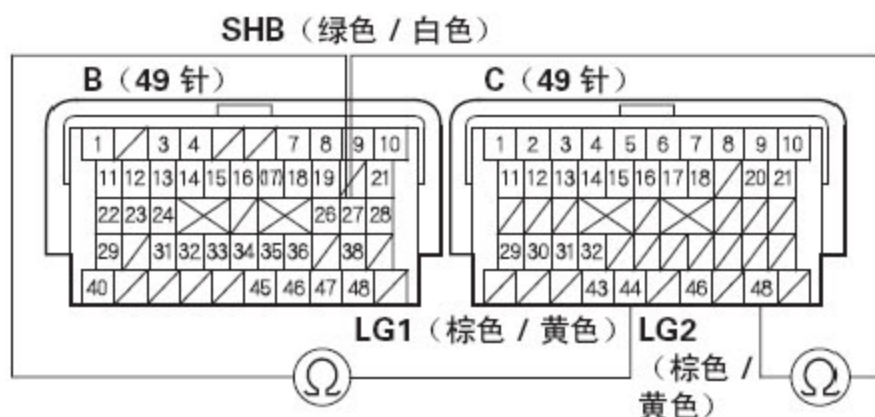
注意：

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

- 1) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) . 起动发动机并对车辆进行行驶测试：
 - 七档变速箱：以D、D3 或1 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。
 - 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的一档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。

- 3) . 检查并确认DTC P0976 再次出现。
是否显示DTC P0976?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
- 4) . 在杂项测试菜单中选择换档电磁阀B, 然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀B。
是否听到“咔嗒”声?
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
- 5) . 起动发动机并对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱: 以D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后通过按下换档拨片+ (加档开关)加档至三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 6) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0976 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED (失败)?
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。检查换档电磁阀B 和PCM 之间的SHB 线束是否对搭铁间歇性短路。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 返回步骤4 并重新检查。
- 7) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9) . 断开PCM 插接器B (49 针) 和C (49 针)。
- 10) . 测量PCM 插接器端子B27 和C44 或C48 之间的电阻。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否小于12 Ω?

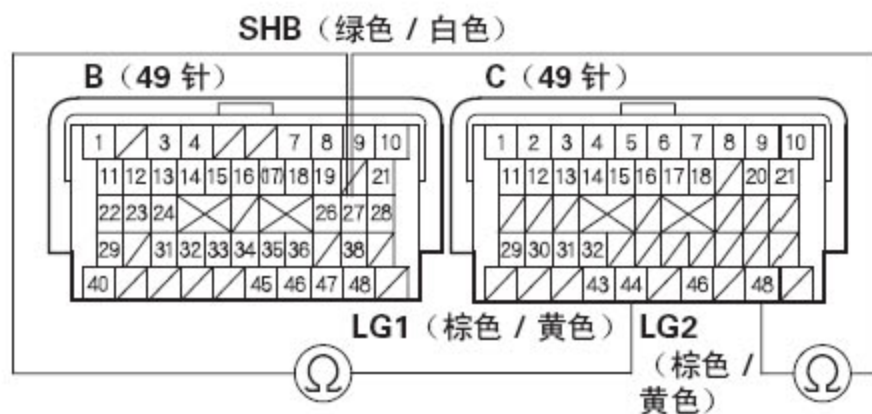
是 - 转至步骤11。

否 - 转至步骤17。

11) . 断开换档电磁阀线束插接器。

12) . 检查PCM 插接器B27 和C44 或C48 端子之间是否导通。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 修理PCM 插接器端子B27 和换档电磁阀线束插接器之间线束的短路，然后转至步骤22。

否 - 转至步骤13。

13) . 检查换档电磁阀B。

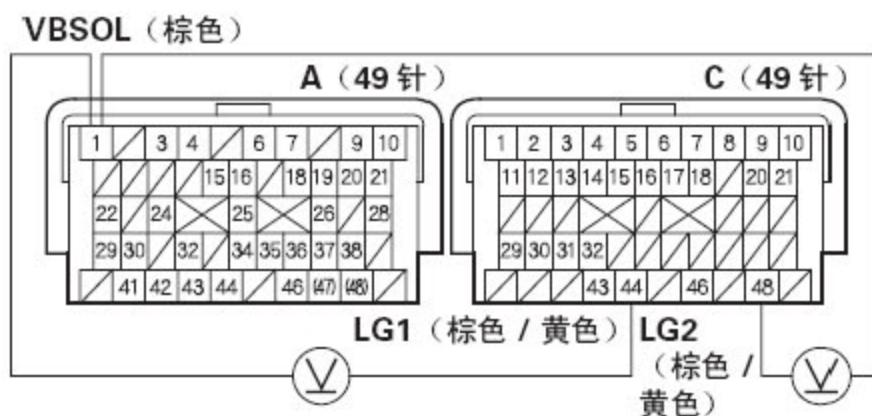
换档电磁阀B 是否正常?

是 - 转至步骤14。

否 - 更换换档电磁阀B 或换档电磁阀线束，然后转至步骤22。

- 14) . 断开PCM 插接器A (49 针)。
- 15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 16) . 测量PCM 插接器端子A1 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤17。

否 - 检查发动机盖下保险丝/继电器盒中7号(10 A)保险丝是否熔断。
如果保险丝正常,则修理PCM插接器端子A1和发动机盖下保险丝/继电器盒之间线束的断路或短路,然后转至步骤22。

- 17) . 重新连接所有插接器。
- 18) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新,则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 19) . 对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱:以D3位置的一档行驶车辆至少1秒钟,然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档,并以三档行驶至少1秒钟。减速并使车轮停止转动。
 - 五档变速箱:顺序换档模式时以S位置的一档行驶车辆至少1秒钟,然后通过按下换档拨片+ (加档开关)加档至三档,并以三档行驶至少1秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0976?
是 - 如果PCM 已经更新,用已知良好的PCM 进行替换,然后重新检查。如果PCM 已经替换,转至步骤1。
否 - 转至步骤21。
- 21) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0976 通过/ 失败的OBD 状态。

汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤20上显示其他DTC，转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED（失败），检查换挡电磁阀B和PCM之间的线束是否间歇性短路。如果PCM已经更新，用已知良好的PCM进行替换，并重新检查。如果PCM已经替换，转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），则返回步骤19并重新检查。

22) . 重新连接所有插接器。

23) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。

24) . 对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D3位置的一档行驶车辆至少1秒钟，然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档，并以三档行驶至少1秒钟。减速并使车轮停止转动。

- 五档变速箱：顺序换挡模式时以S位置的一档行驶车辆至少1秒钟，然后通过按下换挡拨片+（加档开关）加档至三档，并以三档行驶至少1秒钟。减速并使车轮停止转动。

25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P0976？

是 - 检查换挡电磁阀B和PCM之间的线束是否间歇性短路，然后转至步骤1。

否 - 转至步骤26。

26) . 监视A/T模式菜单DTC/定格数据中P0976通过/失败的OBD状态。

汽车故障诊断仪是否显示PASSED（通过）？

是 - 故障排除完成。如果步骤25上显示其他DTC，转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED（失败），检查换挡电磁阀B和PCM之间的线束是否间歇性短路，然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），则返回步骤24并重新检查。

6.33 P0977 换档电磁阀 B(断路)故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0977	换档电磁阀B(断路)

故障码诊断流程:

注意:

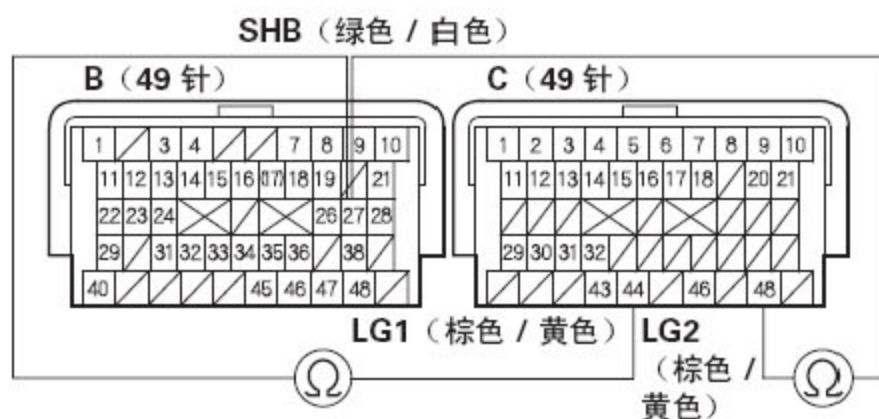
- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

- 1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) . 起动发动机并对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱: 以D3 位置行驶车辆，并让变速箱在所有三个档位间换档。以三档行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档至三档行驶车辆。以三档行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。
- 3) . 检查并确认DTC P0977 再次出现。
是否显示DTC P0977?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤4。
- 4) . 在杂项测试菜单中选择换档电磁阀B，然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀B。
是否听到“咔嗒”声?
是 - 转至步骤5。
否 - 转至步骤7。
- 5) . 起动发动机并对车辆进行行驶测试:
 - 七档变速箱: 以D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后通过按下换档拨片+（加档开关）加档至三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 6) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0977 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示FAILED（失败）?
是 - 转至步骤7。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查换档电磁阀B 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果汽车故

故障诊断仪显示NOT COMPLETED（未完成），返回步骤4 并重新检查。

- 7). 将点火开关转至LOCK（0）位置。
- 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9). 断开PCM 插接器B（49 针）和C（49 针）。
- 10). 测量PCM 插接器端子B27 和C44 或C48 之间的电阻。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否约为12 - 25 Ω？

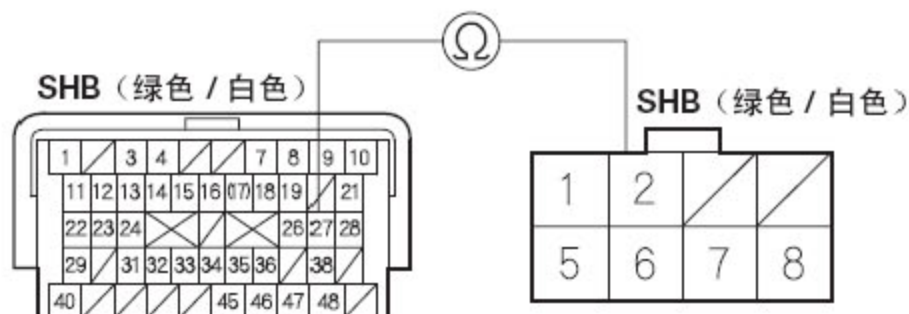
是 - 转至步骤15。

否 - 转至步骤11。

- 11). 断开换档电磁阀线束插接器。
- 12). 检查PCM 插接器端子B27 和换档电磁阀线束插接器2号端子之间是否导通。

PCM 插接器 B（49 针）

换档电磁阀线束插接器



阴端子的端子侧

阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤13。

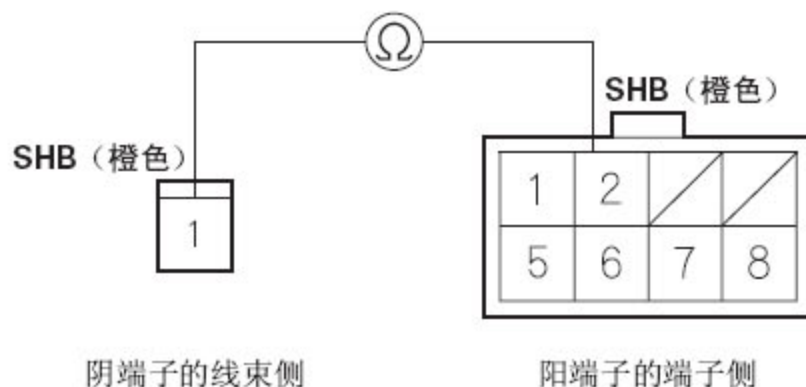
否 - 修理PCM 插接器端子B27 和换档电磁阀线束插接器之间线束的断路，然后转至步骤25。

13) . 拆下换档电磁阀线束。

14) . 检查换档电磁阀线束插接器2 号端子和换档电磁阀B 插接器端子之间是否导通。

换档电磁阀 B 插接器

换档电磁阀线束插接器



是否导通？

是 - 更换换档电磁阀B，然后转至步骤25。

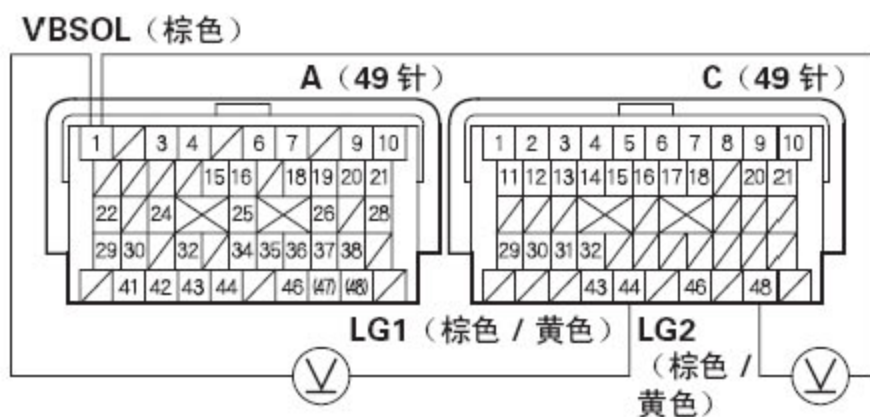
否 - 更换换档电磁阀线束，然后转至步骤25。

15) . 断开PCM 插接器 A (49 针)。

16) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

17) . 测量PCM 插接器端子A1 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

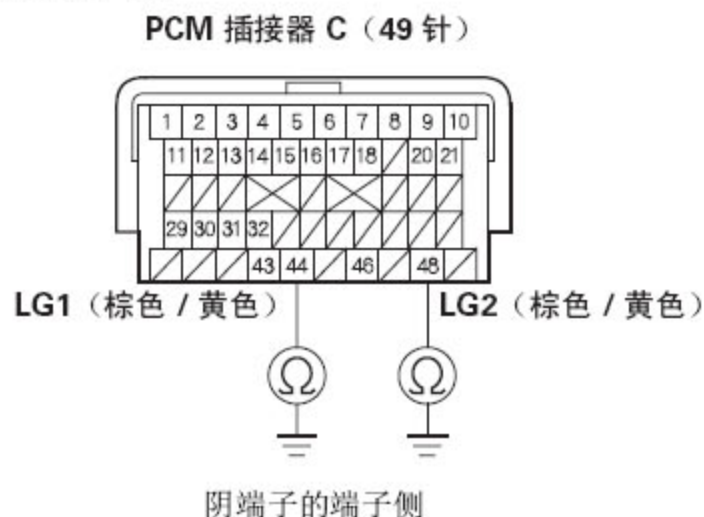
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤18。

18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

19) . 检查PCM 插接器端子C44 和车身搭铁之间是否导通，并检查端子C48 和车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

- 是 - 检查发动机盖下保险丝/ 继电器盒中7 号(10 A) 保险丝是否熔断。
如果保险丝正常，则修理PCM 插接器端子A1和发动机盖下保险丝/ 继电器盒之间线束的断路或短路，然后转至步骤25。
- 否 - 修理PCM 插接器端子C44、C48 和车身搭铁(G101) 之间线束的断路，或修理车身搭铁不良(G101)，然后转至步骤25。

20) . 连接PCM 插接器。

21) . 如果PCM的A/T软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。

22) . 对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后通过按下换档拨片+（加档开关）加档至三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。

23) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0977？

- 是 - 如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
- 否 - 转至步骤24。

- 24) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0977 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤23 上显示其他DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败), 检查换档电磁阀B 和PCM 是否连接不良和端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 则返回步骤22并重新检查。
- 25) . 重新连接所有插接器。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 27) . 对车辆进行行驶测试:
- 七档变速箱: 以D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后通过按下换档拨片+ (加档开关) 加档至三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0977?
是 - 检查换档电磁阀 B 和PCM 是否连接不良和端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤29。
- 29) . 监视A/T 模式菜单DTC/ 定格数据中P0977 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED (通过)?
是 - 故障排除完成。如果步骤28 上显示其他DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果汽车故障诊断仪显示FAILED (失败), 检查换档电磁阀B 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 返回步骤27 并重新检查。