PGM-FI 系统 2

2.33 DTC P0685：ECM/PCM动力控制电路/内部电路故障

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。
- 清除DTC后，如果故障未重现，或间歇性存储该DTC，则在更换ECM/PCM前，检查IGP线束插接器上的端子是否松动。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS清除DTC。

3）. 起动发动机，然后使其怠速运转30秒钟。

4）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

5）. 起动发动机，然后使其怠速运转30秒钟。

6）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

7）. 将点火开关转至ON(II)位置。

8）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P0685?

是 - 转至步骤9。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。

9）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。

10）. 起动发动机，然后使其怠速运转30秒钟。

11）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

12）. 起动发动机，然后使其怠速运转30秒钟。

13）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

14）. 将点火开关转至ON(II)位置。

15）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P0685?

是 - 如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤10。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

2.34 DTC P0720：输出轴（副轴）转速传感器电路故障（M/T 车型）

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。

1）.起动发动机。无负载（在空档）时，将发动机转速保持为3,000转/分，直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。

2）.对车辆进行行驶测试数分钟。

3）.使用HDS检查数据表中的C SHAFT SPD（副轴转速）。

是否显示车速？

是 - 间歇性故障，此时系统正常。检查输出轴（副轴）转速传感器和ECM是否连接不良或端子松动。

否 - 转至步骤4。

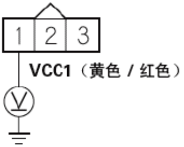
4）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

5）.断开输出轴（副轴）转速传感器3针插接器。

6）.将点火开关转至ON(II)位置。

7）.测量输出轴（副轴）转速传感器3针插接器1号端子和车身搭铁之间的电压。

输出轴（副轴）转速传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

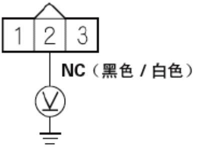
是否约为5 V?

是 - 转至步骤8。

否 - 修理ECM(C13)和输出轴（副轴）转速传感器之间线束的断路，然后转至步骤18。

8）. 测量输出轴（副轴）转速传感器3针插接器2号端子和车身搭铁之间的电压。

输出轴（副轴）转速传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

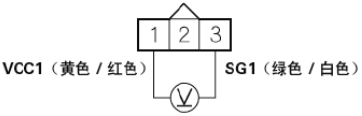
是否约为5 V?

是 - 转至步骤9。

否 - 转至步骤10。

9）. 测量输出轴（副轴）转速传感器3针插接器1号和3号端子之间的电压。

输出轴（副轴）转速传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

是否约为5 V?

是 - 转至步骤16。

否 - 修理ECM (C14)和输出轴（副轴）转速传感器之间线束的断路，然后转至步骤18。

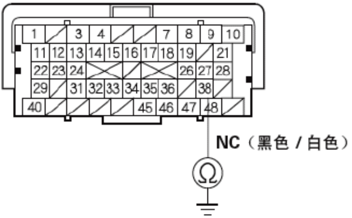
10）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

11）. 使用HDS跨接SCS线路。

12）. 断开ECM插接器B（49针）。

13）. 检查ECM插接器端子B38和车身搭铁之间是否导通。

ECM 插接器 B（49 针）



阴端子的端子侧

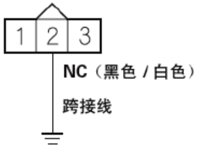
是否导通？

是 - 修理ECM（B38）和输出轴（副轴）转速传感器之间线束的短路，然后转至步骤18。

否 - 转至步骤14。

14）. 用跨接线将输出轴（副轴）转速传感器3针插接器2号端子连接到车身搭铁上。

输出轴（副轴）转速传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

15）. 检查ECM 插接器端子B38和车身搭铁之间是否导通。
是否导通？
是 – 转至步骤25。
否 – 修理ECM(B38)和输出轴（副轴）转速传感器之间线束的断路，然后转至步骤18。

16）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

17）. 更换输出轴（副轴）转速传感器。

18）. 重新连接所有插接器。

19）. 将点火开关转至ON(II)位置。

20）. 使用HDS重新设定ECM。

21）. 执行ECM怠速学习程序。

22）. 在这些条件下进行行驶测试：

- 发动机冷却液温度（ECT传感器1）高于80 ° C（176 ° F）
- 变速箱在五档位置
- 发动机转速为2,000 – 3,000 转/分
- 行驶数分钟，然后减速（节气门完全关闭）8秒钟

23）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否显示DTC P0720？
是 – 检查输出轴（副轴）转速传感器和ECM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 – 转至步骤24。

24）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P0720的OBD状态。
屏幕是否显示PASSED（通过）？
是 – 故障排除完成。如果在步骤23上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。
否 – 如果屏幕显示FAILED（失败），检查输出轴（副轴）转速传感器和ECM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），转至步骤22。

LAUNCH

25）. 重新连接所有插接器。

26）. 如果ECM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM。

27）. 在这些条件下进行行驶测试：

- 发动机冷却液温度（ECT传感器1）高于80 ° C（176 ° F）
- 变速箱在五档位置
- 发动机转速为2,000 – 3,000转/分
- 行驶数分钟，然后减速（节气门完全关闭） 8 秒钟

28）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否显示DTC P0720？
是 – 检查输出轴（副轴）转速传感器和ECM是否连接不良或端子松动。如果ECM已经更新，用已知良好的ECM 进行替换，然后转至步骤27。如果ECM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤29。

29）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P0720的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 如果ECM已经更新，故障排除完成。如果ECM已经替换，则更换原来的ECM。如果在步骤28上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查输出轴（副轴）转速传感器和ECM是否连接不良或端子松动。如果ECM已经更新，用已知良好的ECM进行替换，然后转至步骤27。如果ECM已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED （未完成），转至步骤27。

2.35 DTC P1109：BARO传感器电路超出范围过高

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。

1）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

2）. 起动发动机。

3）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1109?

是 - 转至步骤4。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。

4）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

5）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1109?

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

否 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

2.36 DTC P1157：A/F传感器(S1)电路高电压

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。

1）.将点火开关转至ON(II)位置。

2）.使用HDS清除DTC。

3）.起动发动机并等待1 分钟。

4）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1157?

是 - 转至步骤5。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

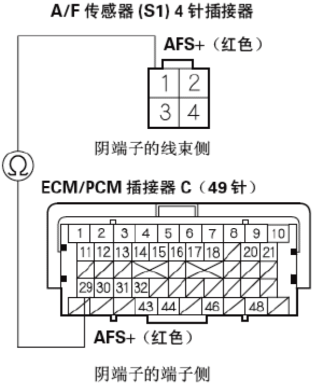
5）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

6）.使用HDS跨接SCS线路。

7）.断开A/F传感器(S1) 4针插接器。

8）.断开ECM/PCM插接器C（49针）。

9）.检查A/F传感器(S1)4针插接器1号端子和ECM/PCM插接器端子C29之间是否导通。

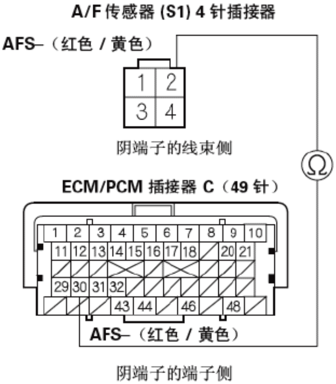


是否导通?

是 - 转至步骤10。

否 - 修理ECM/PCM(C29)和A/F传感器(S1)之间线束的断路，然后转至步骤12。

10）. 检查A/F传感器(S1)4针插接器2号端子和ECM/PCM插接器端子C30间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤11。

否 - 修理ECM/PCM(C30)和A/F传感器(S1)之间线束的断路，然后转至步骤12。

LAUNC

11）. 更换A/F传感器(S1)。

12）. 重新连接所有插接器。

13）. 将点火开关转至ON(II)位置。

14）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

15）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

16）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1157?

是 - 检查A/F 传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果插接器和端子安装都正常，转至步骤18。

否 - 转至步骤17。

17）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P1157的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 故障排除完成。如果在步骤16上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），转至步骤15。

18）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

19）. 起动发动机，并使其怠速运转。

20）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1157?

是 - 如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤19。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤21。

21）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P1157的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）?

是 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果在步骤20上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），转至步骤1。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤19。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。

2.37 DTC P1297：ELD电路低电压

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS检查数据表中的ELD。

是否显示为72 A或更大?

是 - 转至步骤3。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查ELD和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

LAUNCH

3）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

4）. 断开ELD 3针插接器。

5）. 将点火开关转至ON(II)位置。

6）. 使用HDS检查数据表中的ELD。

是否显示为72 A或更大?

是 - 转至步骤7。

否 - 转至步骤11。

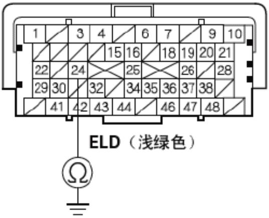
7）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

8）. 使用HDS跨接SCS线路。

9）. 断开ECM/PCM插接器A（49针）。

10）. 检查ECM/PCM插接器端子A24 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM(A24)和ELD之间线束的短路，然后转至步骤13。

否 - 转至步骤20。

11）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

12）. 更换ELD。

13）. 重新连接所有插接器。

14）. 将点火开关转至ON(II)位置。

15）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

16）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

17）. 起动发动机。

18）. 打开大灯。

19）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1297？

是 - 检查ELD 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

20）. 重新连接所有插接器。

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

22）. 起动发动机。

23）. 打开大灯。

24）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1297？

是 - 检查ELD和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤22。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.38 DTC P1298：ELD电路高电压

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。

1）.将点火开关转至ON(II)位置。

2）.使用HDS检查数据表中的ELD。

是否显示为0.2 A或更小?

是 - 转至步骤3。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查ELD和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

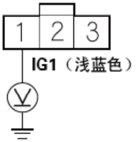
3）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

4）.断开ELD 3针插接器。

5）.将点火开关转至ON(II)位置。

6）.测量ELD 3针插接器1号端子和车身搭铁之间的电压。

ELD 3 针插接器



阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压?

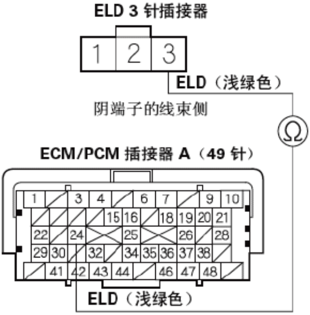
是 - 转至步骤7。

否 - 检查仪表板下保险丝/继电器盒中22号仪表(7.5 A)保险丝。如果保险丝正常，修理22号仪表(7.5 A)保险丝和ELD之间线束的断路，然后转至步骤12。

7）.使用HDS跨接SCS线路。

8）.断开ECM/PCM插接器A（49针）。

9）. 检查ELD 3针插接器3号端子和ECM/PCM插接器端子A24之间是否导通。



阴端子的端子侧

是否导通？

是 － 转至步骤10。

否 － 修理ECM/PCM(A24)和ELD之间线束的断路，然后转至步骤12。

10）. 检查ELD 3针插接器2号端子和车身搭铁之间是否导通。

是否导通？

是 － 转至步骤11。

否 － 修理ELD和G501之间线束的断路，然后转至步骤12。

11）. 更换ELD。

12）. 重新连接所有插接器。

13）. 将点火开关转至ON(II)位置。

14）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

15）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

16）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1298?

是 － 转至步骤17。

否 － 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

17）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

18）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1298?

是 － 检查ELD和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 － 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

2.39 DTC P1549：充电系统高电压

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。
- 如果连接到车辆的蓄电池电压过高（24 V等），可能存储该DTC。

1）.将点火开关转至ON(II)位置。

2）.使用HDS清除DTC。

3）.起动发动机。

4）.在这些条件下检查：

- 空调关闭
- 大灯熄灭
- 后窗除雾器关闭

5）.将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

6）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1549?

是 - 更换交流发电机，然后转至步骤7。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒是否连接不良或端子松动。

7）.将点火开关转至ON(II)位置。

8）.使用HDS重新设定ECM/PCM。

9）.执行ECM/PCM怠速学习程序。

LAUNCH

10）.起动发动机。

11）.在这些条件下检查：

- 空调关闭
- 大灯熄灭
- 后窗除雾器关闭

12）.将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

13）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P1549?

是 - 检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.40 DTC P16BB：交流发电机B端子电路低电压

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。

1）.将点火开关转至ON(II)位置。

2）.使用HDS清除DTC。

3）.起动发动机。

4）.在这些条件下检查：

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

5）.将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

6）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P16BB?

是 - 转至步骤7。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒是否连接不良或端子松动，并检查蓄电池性能。

7）.检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒（+B线路）是否连接不良或端子松动。

连接和端子是否正常?

是 - 转至步骤8。

否 - 修理插接器或端子，然后转至步骤9。

8）.在发动机线束处，检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒间的线束是否断路。

线束是否正常?

是 - 更换交流发电机，然后转至步骤9。

否 - 修理交流发电机和蓄电池端子保险丝盒之间线束的断路，然后转至步骤9。

9）.将点火开关转至ON(II)位置。

10）.使用HDS重新设定ECM/PCM。

11）.执行ECM/PCM怠速学习程序。

12）.起动发动机。

13）.在这些条件下检查：

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

14）.将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

LAUNCH

15）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P16BB？

是 - 检查交流发电机和蓄电池端子保险丝盒是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.41 DTC P16BC：交流发电机FR端子电路/IGP电路低电压

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。

1）. 检查交流发电机4针插接器是否连接不良或端子松动。

连接和端子是否正常？

是 - 转至步骤2。

否 - 修理插接器或端子，然后转至步骤18。

2）. 检查交流发电机安装面是否腐蚀。

安装面是否腐蚀？

是 - 拆下交流发电机。清理整个安装面并重新安装交流发电机，然后转至步骤18。

否 - 转至步骤3。

3）. 将点火开关转至ON(II)位置。

4）. 使用HDS清除DTC。

5）. 起动发动机。

6）. 在这些条件下检查：

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

7）. 将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

8）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P16BC？

是 - 转至步骤9。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查交流发电机是否连接不良或端子松动。

9）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

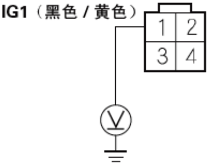
10）. 断开交流发电机4针插接器。

11）. 将点火开关转至ON(II)位置。

LAUNCH

12）. 测量交流发电机4针插接器1号端子与车身搭铁之间的电压。

交流发电机 4 针插接器

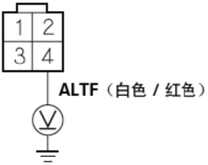


阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压？
是 - 转至步骤13。
否 - 修理交流发电机（IG1线路）和仪表板下保险丝/继电器盒中的12号交流发电机(10 A)保险丝之间线束的断路，然后转至步骤18。

13）. 测量交流发电机4针插接器4号端子与车身搭铁之间的电压。

交流发电机 4 针插接器



阴端子的线束侧

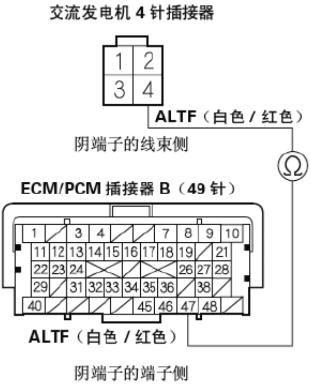
是否约为5 V?
是 - 更换交流发电机，然后转至步骤18。
否 - 转至步骤14。

14）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

15）. 使用HDS跨接SCS线路。

16）. 断开ECM/PCM插接器B（49针）。

17）. 检查交流发电机4针插接器4号端子和ECM/PCM插接器端子B47之间是否导通。



是否导通？

是 – 转至步骤27。

否 – 修理ECM/PCM （B47） 和交流发电机之间线束的断路，然后转至步骤18。

18）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

19）. 重新连接所有插接器。

20）. 将点火开关转至ON(II)位置。

21）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

22）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

23）. 起动发动机。

24）. 在这些条件下检查：

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

25）. 将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T 在空档位置）1分钟。

26）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P16BC？

是 – 检查交流发电机和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否－ 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

27）. 重新连接所有插接器。

28）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

29）. 起动发动机。

30）. 在这些条件下检查：

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

31）. 将发动机转速保持为2,000转/分（A/T在P或N位置， M/T在空档位置）1分钟。

32）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P16BC?

是－ 检查交流发电机和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后转至步骤29。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否－ 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.42 DTC P2184：ECT 传感器2电路低电压

LAUNCH

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS检查数据表中的ECT SENSOR 2（ECT传感器2）。

是否显示约为180 ° C（356 ° F)或更高，或为0.08 V或更低?

是－ 转至步骤3。

否－ 间歇性故障，此时系统正常。检查ECT传感器2和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

3）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

4）. 断开ECT传感器2的2针插接器。

5）. 将点火开关转至ON(II)位置。

6）. 使用HDS检查数据表中的ECT SENSOR 2（ECT传感器2）。

是否显示约为180 ° C（356 ° F)或更高，或为0.08 V或更低?

是－ 转至步骤7。

否－ 转至步骤11。

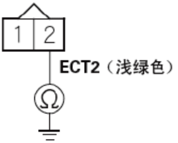
7）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

8）. 使用HDS跨接SCS线路。

9）. 断开ECM/PCM插接器A（49针）。

10）. 检查ECT传感器2的2针插接器2号端子和车身搭铁之间是否导通。

ECT 传感器 2 的 2 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理ECT传感器2和ECM/PCM(A34)之间线束的短路，然后转至步骤13。

否 - 转至步骤18。

11）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

12）. 更换ECT传感器2。

13）. 重新连接所有插接器。

14）. 将点火开关转至ON(II)位置。

15）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

16）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

17）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2184？

是 - 检查ECT 传感器2和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

18）. 重新连接所有插接器。

19）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

20）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2184？

是 - 检查ECT传感器2和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原

LAUNCH

来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.43 DTC P2185：ECT传感器2电路高电压

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

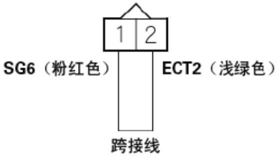
2）. 使用HDS检查数据表中的ECT SENSOR 2（ECT传感器2）。
是否显示约为−40 ° C（−40 ° F)或更低，或4.90 V或更高？
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查ECT传感器2和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

3）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

4）. 断开ECT传感器2的2针插接器。

5）. 用跨接线连接ECT传感器2的2针插接器1号和2号端子。

ECT 传感器 2 的 2 针插接器



阴端子的线束侧

6）. 将点火开关转至ON(II)位置。

7）. 使用HDS检查数据表中的ECT SENSOR 2（ECT传感器2）。
是否显示约为−40 ° C（−40 ° F)或更低，或4.90 V或更高？
是 - 转至步骤8。
否 - 转至步骤20。

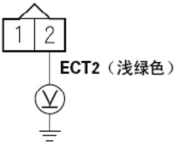
8）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

9）. 将跨接线从ECT传感器2的2针插接器上拆下。

10）. 将点火开关转至ON(II)位置。

11）．测量ECT传感器2的2针插接器2号端子和车身搭铁之间的电压。

ECT 传感器 2 的 2 针插接器



阴端子的线束侧

是否约为5 V?

是 - 转至步骤12。

否 - 转至步骤16。

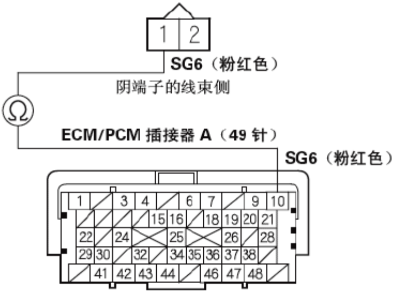
12）．将点火开关转至LOCK(0)位置。

13）．使用HDS跨接SCS线路。

14）．断开ECM/PCM插接器A（49针）。

15）．检查ECT传感器2的2针插接器1号端子和ECM/PCM插接器端子A10之间是否导通。

ECT 传感器 2 的 2 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 转至步骤27。

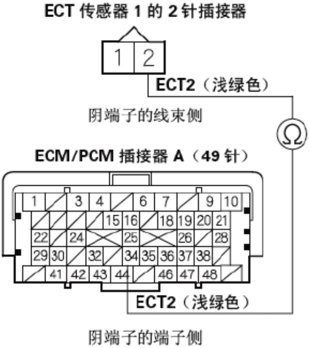
否 - 修理ECM/PCM(A10)和ECT传感器2之间线束的断路，然后转至步骤22。

16）．将点火开关转至LOCK(0)位置。

17）．使用HDS跨接SCS线路。

18）．断开ECM/PCM插接器A（49针）。

19）．检查ECT传感器2的2针插接器2号端子和ECM/PCM插接器端子A34之间是否导通。



是否导通？

是 – 转至步骤27。

否 – 修理ECM/PCM(A34)和ECT传感器2之间线束的断路，然后转至步骤22。

20）．将点火开关转至LOCK(0)位置。

21）．更换ECT传感器2。

22）．重新连接所有插接器。

23）．将点火开关转至ON(II)位置。

24）．使用HDS重新设定ECM/PCM。

25）．执行ECM/PCM怠速学习程序。

26）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2185?

是 – 检查ECT 传感器2 和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 – 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

27）．重新连接所有插接器。

28）．如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

29）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2185?

是 – 检查ECT传感器2和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 – 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.44 DTC P2228：BARO传感器电路低电压

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS检查数据表中的BARO SENSOR。

是否显示约为43 kPa (323 mmHg, 12.7 in.Hg)，或1.3 V或更低？

是 – 转至步骤3。

否 – 间歇性故障，此时系统正常。

3）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

4）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2228?

是 – 检查ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 – 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.45 DTC P2229：BARO传感器电路高电压

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。

LAUNCH

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS检查数据表中的BARO SENSOR。

是否约为160 kPa(1,200 mmHg, 47.2 in.Hg)，或4.5 V或更高？

是 – 转至步骤3。

否 – 间歇性故障，此时系统正常。

3）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

4）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2229?

是 – 检查ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 – 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.46 DTC P2238：A/F传感器(S1)AFS+线路低电压

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS清除DTC。

3）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2238?

是 － 转至步骤4。

否 － 间歇性故障，此时系统正常。检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

4）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

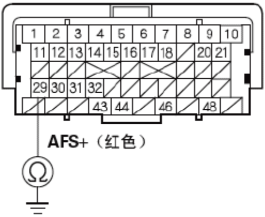
5）. 使用HDS跨接SCS线路。

6）. 断开A/F传感器(S1)4针插接器。

7）. 断开ECM/PCM插接器C（49针）。

8）. 检查ECM/PCM插接器端子C29和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）



阴端子的端子侧

是否导通?

是 － 修理ECM/PCM(C29)和A/F传感器(S1)之间线束的短路，然后转至步骤10。

否 － 转至步骤9。

9）. 更换A/F传感器(S1)。

10）. 重新连接所有插接器。

11）. 将点火开关转至ON(II)位置。

12）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

13）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

14）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2238?

是 - 检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果插接器和端子安装都正常，转至步骤16。

否 - 转至步骤15。

15）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P2238 的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）?

是 - 故障排除完成。如果在步骤14上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），转至步骤12。

16）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

17）. 起动发动机，并使其怠速运转。

18）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2238?

是 - 如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤17。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤19。

19）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P2238的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）?

是 - 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果在步骤18 上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），转至步骤1。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤17。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED （未完成），持续怠速直至结果显示。

LAUNCH

2.47 DTC P2252：A/F传感器(S1)AFS－线路低电压

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS清除DTC。

3）. 起动发动机。

4）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2252？

是 － 转至步骤5。

否 － 间歇性故障，此时系统正常。检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

5）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

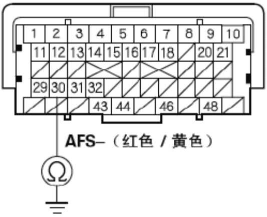
6）. 使用HDS跨接SCS线路。

7）. 断开A/F传感器(S1)4针插接器。

8）. 断开ECM/PCM插接器C（49针）。

9）. 检查ECM/PCM插接器端子C30和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）



阴端子的端子侧

是否导通？

是 － 修理ECM/PCM(C30)和A/F传感器(S1)之间线束的短路，然后转至步骤11。

否 － 转至步骤10。

10）. 更换A/F传感器(S1)。

11）. 重新连接所有插接器。

12）. 将点火开关转至ON(II)位置。

13）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

14）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

15）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2252?

是 – 检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果插接器和端子安装都正常，转至步骤17。

否 – 转至步骤16。

16）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P2252的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 – 故障排除完成。如果在步骤15上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 – 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），转至步骤13。

17）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

18）. 起动发动机，并使其怠速运转。

19）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2252?

是 – 如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后转至步骤18。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。

否 – 转至步骤20。

20）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P2252的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 – 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果在步骤19上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。

否 – 如果屏幕显示FAILED（失败），转至步骤1。如果ECM/PCM已更新，换上已知良好的ECM/PCM，然后转至步骤18。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。

LAUNCH

2.48 DTC P2610：ECM/PCM点火关闭内部定时器故障

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS清除DTC。

3）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2610?

是 – 转至步骤4。

否 – 间歇性故障，此时系统正常。

4）. 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。

5）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC P2610?

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

否 – 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.49 DTC P2A00：A/F传感器(S1)电路范围/性能故障

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。

LAUNCH

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS清除DTC。

3）. 起动发动机。无负载（A/T在P或N位置，M/T在空档位置）时，将发动机转速保持为3,000转/分，直至散热器风扇运转，然后使其怠速。

4）. 在这些条件下进行行驶测试：

- 发动机冷却液温度（ECT传感器1）高于70 ° C （158 ° F）
- A/T在D位置， M/T在三档或四档
- 车速在40 – 88 km/h(25 – 55 mph) 之间，持续5分钟
- 以88 – 120 km/h(55 – 75 mph) 的稳定速度行驶10秒钟，然后减速（节气门完全关闭）5秒钟

5）. 使用HDS监视DTC菜单中DTC P2A00的OBD状态。

屏幕是否显示FAILED（失败）？

是 – 转至步骤6。

否 – 如果屏幕显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态）或NOT COMPLETED（未完成），转至步骤3 并重新检查。

6）．将点火开关转至LOCK(0)位置。
7）．更换A/F传感器(S1)。
8）．将点火开关转至ON(II)位置。
9）．使用HDS重新设定ECM/PCM。

10）．执行ECM/PCM怠速学习程序。
11）．在这些条件下进行行驶测试：

- 发动机冷却液温度（ECT传感器1）高于70 ° C（158 ° F）
- A/T在D位置， M/T在三档或四档
- 车速在40－88 km/h（25－55 mph）之间，持续5分钟
- 以88－120 km/h（55－75 mph）的稳定速度行驶10 秒钟，然后减速（节气门完全关闭）5秒钟

12）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
DTC P2A00是否显示？
是－ 检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否－ 转至步骤13。
13）．使用HDS监视DTC菜单中DTC P2A00的OBD状态。
屏幕是否显示PASSED（通过）？
是－ 故障排除完成。如果在步骤12上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC的故障排除。
否－ 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F传感器(S1)和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态）或者NOT COMPLETED（未完成），转至步骤11。

LAUNCH

2.50 DTC U0029：F-CAN故障（总线关闭(ECM/PCM)）

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。

1）．将点火开关转至ON(II)位置。
2）．使用HDS清除DTC。
3）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否显示DTC U0029？
是－ 转至步骤4。
否－ 间歇性故障，此时系统正常。
4）．如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM。
5）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否显示DTC U0029？
是－ 如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换然后重新检查。如

果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否－ 如果ECM/PCM已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM已经替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.51 DTC U0121：F-CAN故障（ECM/PCM-ABS调制器- 控制器单元）

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。

1）．将点火开关转至ON(II)位置。

2）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否同时显示DTC U0029和U0121？
是－ 转至DTC U0029的故障排除。
否－ 转至步骤3。

3）．使用HDS清除DTC。

4）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。
是否显示DTC U0121？
是－ 转至步骤5。
否－ 间歇性故障，此时系统正常。检查ABS调制器- 控制器单元和ECM/PCM是否连接不良或松动。

5）．用HDS检查是否与ABS系统通信。
HDS是否与ABS调制器－控制器单元通信？
是－ 转至步骤6。
否－ 转至DLC电路故障排除。

6）．将点火开关转至LOCK(0)位置。

7）．使用HDS跨接SCS线路。

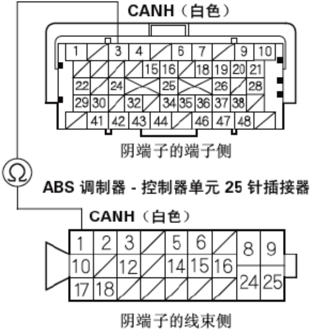
8）．断开ABS调制器- 控制器单元25针插接器。

9）．断开ECM/PCM插接器A（49针）。

10）．检查ECM/PCM插接器端子A3和ABS调制器- 控制器单元25针插接器1号端子之间是否导通。

LAUNCH

ECM/PCM 插接器 A（49 针）



是否导通？

是 - 转至步骤11。

否 - 修理ECM/PCM(A3)和ABS调制器- 控制器单元之间线束的断路，然后转至步骤12。

11）. 检查ECM/PCM插接器端子A4和ABS调制器- 控制器单元25针插接器17号端子之间是否导通。

是否导通？

是 - 用已知良好的ABS调制器- 控制器单元替换，然后转至步骤12并重新检查。如果替换后不显示DTC U0121，更换原来的ABS调制器- 控制器单元，然后转至步骤12。

否 - 修理ECM/PCM(A4)和ABS调制器- 控制器单元之间线束的断路，然后转至步骤12。

12）. 重新连接所有插接器。

13）. 将点火开关转至ON(II)位置。

14）. 使用HDS重新设定ECM/PCM。

15）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

16）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0122？

是 - 检查仪表控制单元、ABS调制器- 控制器单元和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

2.52 DTC U0131：F-CAN故障（ECM/PCM-EPS控制单元）

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。

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否同时显示DTC U0029 和U0131？

是 - 转至DTC U0029 的故障排除。

否 - 转至步骤3。

3）. 使用HDS清除DTC。

4）. 使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0131？

是 - 转至步骤5。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查EPS控制单元和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

5）. 用HDS检查是否与EPS系统通信。

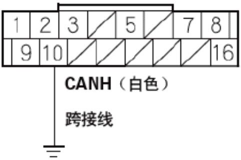
HDS是否与EPS控制单元通信？

是 - 转至步骤6。

否 - 转至DLC电路故障排除。

6）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。
7）. 使用HDS跨接SCS线路。
8）. 断开EPS0控制单元C（16针）插接器。
9）. 断开ECM/PCM插接器A（49针）。
10）. 用跨接线将EPS控制单元插接器端子C10连接到车身搭铁上。

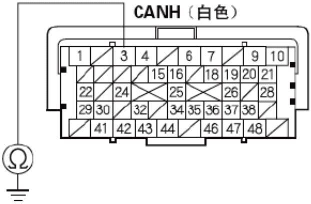
EPS 控制单元插接器 C（16 针）


1 2 3 5 7 8
9 10 16
CANH（白色）
跨接线

阴端子的线束侧

11）. 检查ECM/PCM插接器端子A3和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）

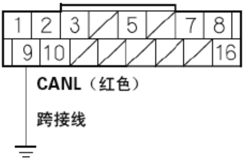

CANH（白色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？
是 – 转至步骤12。
否 – 修理ECM/PCM(A3)和EPS控制单元之间线束的断路，然后转至步骤14。

12）．用跨接线将EPS控制单元插接器端子C9连接到车身搭铁上。

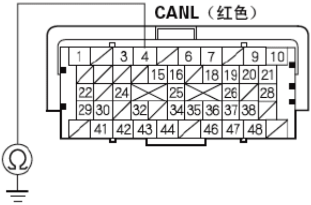
EPS 控制单元插接器 C（16 针）


1
2
3
5
7
8
9
10
16
CANL（红色）
跨接线

阴端子的线束侧

13）．检查ECM/PCM插接器端子A4与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 － 用已知良好的EPS控制单元替换，然后转至步骤14并重新检查。替换后如果不显示DTC U0131，更换原来的EPS控制单元，然后转至步骤14。

否 － 修理ECM/PCM(A4)和EPS控制单元之间线束的断路，然后转至步骤14。

14）．重新连接所有插接器。

15）．将点火开关转至ON(II)位置。

16）．使用HDS重新设定ECM/PCM。

17）．执行ECM/PCM怠速学习程序。

18）．使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0131？

是 － 检查EPS 控制单元和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 － 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

2.53 DTC U0155：F-CAN故障（ECM/PCM-仪表控制单元）

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。

1）.将点火开关转至ON(II)位置。

2）.使用HDS清除DTC。

3）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0155?

是 - 转至步骤4。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查仪表控制单元和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。

4）.使用HDS检查DTC菜单中是否存在车身电气DTC。

是否显示DTC B1168、B1169和/或B1178?

是 - 转至步骤5。

否 - 进行仪表控制单元输入测试。

5）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

6）.使用HDS跨接SCS线路。

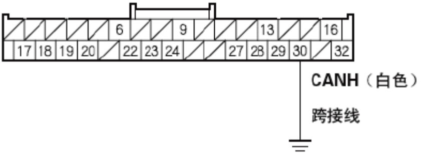
7）.拆下仪表控制单元。

8）.断开仪表控制单元32针插接器。

9）.断开ECM/PCM插接器A（49针）。

10）.用跨接线将仪表控制单元32针插接器30号端子连接到车身搭铁上。

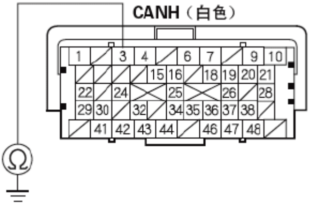
仪表控制单元 32 针插接器


6
9
13
16
17
18
19
20
22
23
24
27
28
29
30
32
CANH（白色）
跨接线

阴端子的线束侧

11）. 检查ECM/PCM插接器端子A3和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANH（白色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

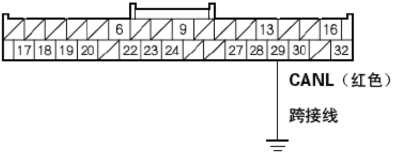
是否导通？

是 - 转至步骤12。

否 - 修理ECM/PCM(A3)和仪表控制单元之间线束的断路，然后转至步骤14。

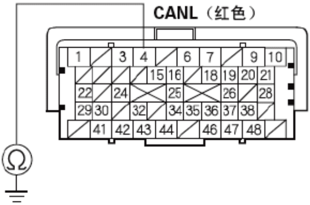
12）. 用跨接线将仪表控制单元32针插接器29号端子连接到车身搭铁上。

仪表控制单元 32 针插接器


6 9 13 16
17 18 19 20 22 23 24 27 28 29 30 32
CANL（红色）
跨接线

13）.检查ECM/PCM插接器端子A4与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANL（红色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 用已知良好的仪表控制单元替换，然后转至步骤14并重新检查。替换后如果不显示DTC U0155，更换原来的仪表控制单元，然后转至步骤14。

否 - 修理ECM/PCM(A4)和仪表控制单元之间线束的断路，然后转至步骤14。

14）.重新连接所有插接器。

15）.将点火开关转至ON(II)位置。

16）.使用HDS重新设定ECM/PCM。

17）.执行ECM/PCM 怠速学习程序。

18）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0155?

是 - 检查仪表控制单元和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

LAUNCH

2.54 DTC U0300：PGM-FI系统和A/T系统程序版本不匹配

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。
- 更新PCM时，不要将点火开关转至LOCK(0)或ACC(I)位置。如果在完成前将点火开关转至LOCK(0)或者ACC(I)位置， PCM将损坏。

1）.执行PCM更新程序（PGM-FI系统和A/T系统）。

2）.使用HDS检查是否有临时DTC或DTC。

是否显示DTC U0300?

是 - 更换原来的PCM。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC或DTC，转至显示DTC的故障排除。

3 F-CAN电路故障排除

注意：标记星号(*)的信息应用于CANL线路。

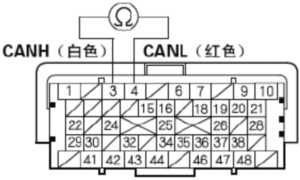
1）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

2）.使用HDS跨接SCS线路。

3）.断开ECM/PCM插接器A（49针），然后断开HDS。

4）.测量ECM/PCM插接器端子A3和A4之间的电阻。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


Ω
CANH（白色）
CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48

阴端子的端子侧

是否约为95－116 Ω？

是－ 转至步骤27。

否－ 转至步骤5。

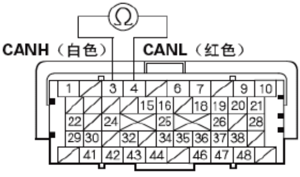
5）.断开以下插接器：

- 仪表控制单元32针
- ABS调制器- 控制器单元25针。
- EPS控制单元C（16 针）
- SRS单元A（39针）

LAUNCH

6）.检查ECM/PCM插接器端子A3和A4之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


Ω
CANH（白色）
CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48

阴端子的端子侧

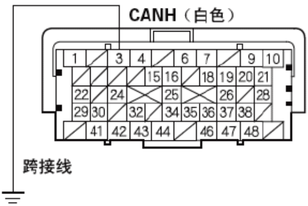
是否导通？

是 － 修理ECM/PCM端子A3和端子A4*之间线束的短路。

否 － 转至步骤7。

7）. 用跨接线将ECM/PCM插接器端子A3连接到车身搭铁上。

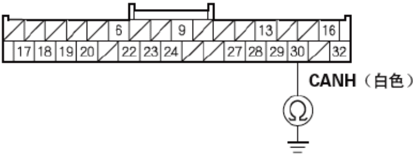
ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANH（白色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
跨接线

阴端子的端子侧

8）. 检查仪表控制单元32针插接器30号端子和车身搭铁之间是否导通。

仪表控制单元 32 针插接器


6 9 13 16
17 18 19 20 22 23 24 27 28 29 30 32
CANH（白色）
Ω

阴端子的线束侧

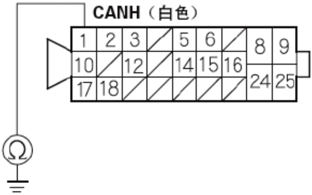
是否导通？

是 － 转至步骤9。

否 － 修理ECM/PCM(A3)和仪表控制单元之间线束的断路。

9）.检查ABS调制器-控制器单元25针插接器1号端子和车身搭铁之间是否导通。

ABS 调制器 - 控制器单元 25 针插接器

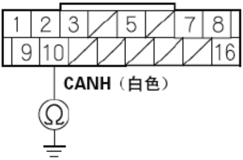

CANH（白色）
1
2
3
5
6
8
9
10
12
14
15
16
24
25
17
18

阴端子的线束侧

是否导通？
是 - 转至步骤10。
否 - 修理ECM/PCM (A3)和ABS调制器-控制器单元之间线束的断路。

10）.检查EPS控制单元插接器C（16针）10号端子和车身搭铁之间是否导通。

EPS 控制单元插接器 C（16 针）


1
2
3
5
7
8
9
10
16
CANH（白色）

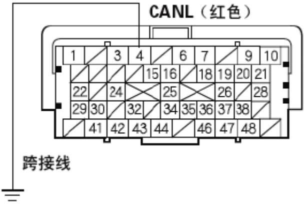
阴端子的线束侧

是否导通？
是 - 转至步骤11。
否 - 修理ECM/PCM(A3)和EPS控制单元之间线束的断路。

11）. 将跨接线从ECM/PCM插接器A（49针）上拆下。

12）. 用跨接线将ECM/PCM插接器端子A4连接到车身搭铁上。

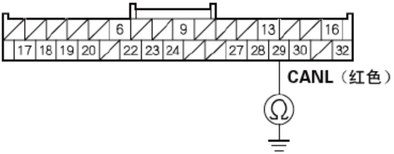
ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
跨接线

阴端子的端子侧

13）. 检查仪表控制单元32针插接器29号端子和车身搭铁之间是否导通。

仪表控制单元 32 针插接器


6 9 13 16
17 18 19 20 22 23 24 27 28 29 30 32
CANL（红色）
Ω

阴端子的线束侧

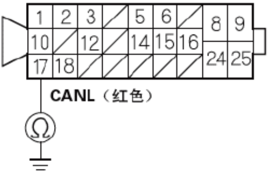
是否导通？

是 － 转至步骤14。

否 － 修理ECM/PCM(A4)和仪表控制单元之间线束的断路。

14）．检查ABS调制器-控制器单元25针插接器17号端子和车身搭铁之间是否导通。

ABS 调制器 -控制器单元 25 针插接器


1
2
3
5
6
8
9
10
12
14
15
16
17
18
24
25
CANL（红色）
Ω

阴端子的线束侧

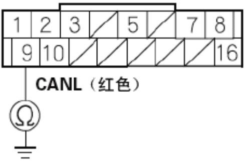
是否导通？

是 - 转至步骤15。

否 - 修理ECM/PCM(A4)和ABS调制器-控制器单元之间线束的断路。

15）．检查EPS控制单元插接器C（16针）9号端子和车身搭铁之间是否导通。

EPS 控制单元插接器 C（16 针）


1
2
3
5
7
8
9
10
16
CANL（红色）
Ω

阴端子的线束侧

是否导通？

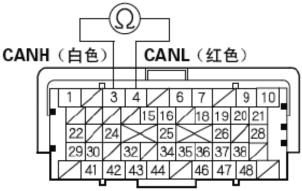
是 - 转至步骤16。

否 - 修理ECM/PCM(A4)和EPS控制单元之间线束的断路。

16）．重新连接仪表控制单元32针插接器。

17）. 测量ECM/PCM插接器端子A3和A4之间的电阻。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


Ω
CANH（白色）
CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48

阴端子的端子侧

是否约为108－132 Ω？

是－ 转至步骤18。

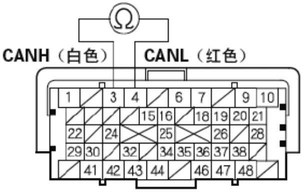
否－ 用已知良好的仪表控制单元替换，如果HDS识别车辆，更换原来的仪表控制单元。

18）. 断开仪表控制单元32针插接器。

19）. 重新连接ABS调制器-控制器单元25针插接器。

20）. 测量ECM/PCM插接器端子A3和A4之间的电阻。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


Ω
CANH（白色）
CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48

阴端子的端子侧

是否约为2.34－2.86 kΩ？

是－ 转至步骤21。

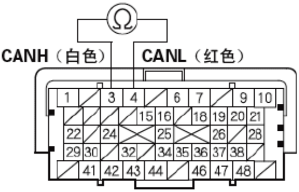
否－ 用已知良好的ABS调制器-控制器单元替换，如果HDS识别车辆，更换原来的ABS调制器- 控制器单元。

21）. 断开ABS调制器-控制器单元25针插接器。

22）. 重新连接EPS控制单元插接器C（16针）。

23）. 测量ECM/PCM插接器端子A3和A4之间的电阻。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


Ω
CANH（白色）
CANL（红色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48

阴端子的端子侧

是否约为2.34－2.86 kΩ？

是－ 转至步骤24。

否－ 用已知良好的EPS控制单元替换，如果HDS 识别车辆，更换原来的EPS控制单元。

24）. 断开EPS控制单元插接器C（16针）。

25）. 重新连接SRS单元插接器A（39针）。

26）. 测量ECM/PCM插接器端子A3和A4之间的电阻。

是否约为2.34－2.86 kΩ？

是－ 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

否－ 用已知良好的SRS单元替换。如果HDS识别车辆，更换原来的SRS单元。

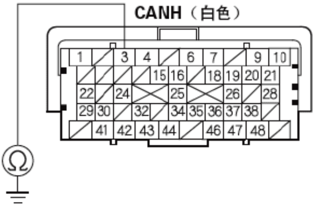
LAUNCH

27）. 断开以下插接器：

- 仪表控制单元32针
- ABS调制器-控制器单元25针
- EPS控制单元C（16针）
- SRS单元A（39针）

28）. 检查ECM/PCM插接器端子A3和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANH（白色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

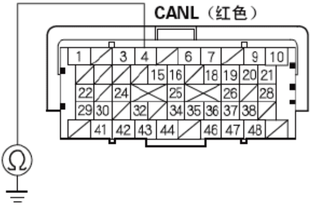
是否导通？

是 - 修理ECM/PCM插接器端子A3和仪表控制单元、ABS调制器-控制器单元、EPS控制单元、SRS单元或DLC之间线束的短路。

否 - 转至步骤29。

29）. 检查ECM/PCM插接器端子A4与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANL（红色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM插接器端子A4和仪表控制单元、ABS调制器-控制器单元、EPS控制单元、SRS单元或DLC之间线束的短路。

否 - 转至步骤30。

30）. 重新连接所有插接器。
31）. 将HDS连接到DLC上。
32）. 断开仪表控制单元32针插接器。
33）. 将点火开关转至ON(II)位置，并读取HDS。
HDS是否识别出车辆？
是 - 更换仪表控制单元。
否 - 转至步骤34。
34）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。
35）. 重新连接仪表控制单元32针插接器。
36）. 断开ABS 调制器-控制器单元25针插接器。
37）. 将点火开关转至ON(II)位置，并读取HDS。
HDS是否识别出车辆？
是 - 更换ABS 调制器- 控制器单元。
否 - 转至步骤38。
38）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。
39）. 重新连接ABS调制器-控制器单元25针插接器。
40）. 断开EPS控制单元插接器C（16针）。
41）. 将点火开关转至ON(II)位置，并读取HDS。
HDS是否识别出车辆？
是 - 更换EPS控制单元。
否 - 转至步骤42。
42）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。
43）. 重新连接EPS控制单元插接器C（16针）。
44）. 断开SRS单元插接器A（39 针）。
45）. 将点火开关转至ON(II)位置，并读取HDS。
HDS是否识别出车辆？
是 - 更换SRS 单元。
否 - 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

LAUNCH

4 MIL电路故障排除

1）. 将点火开关转至ON(II)位置。

2）. 执行仪表自诊断功能。

MIL指示灯是否闪烁？

是 - 转至步骤3。

否 - 用已知良好的仪表控制单元替换，并重新检查。换上已知良好的仪表控制单元后，如果症状/指示消失，则更换原来的仪表控制单元。

3）. 将HDS连接到DLC上。

4）. 使用HDS检查数据表中的SCS。

是否显示存在短路？

是 - 转至步骤5。

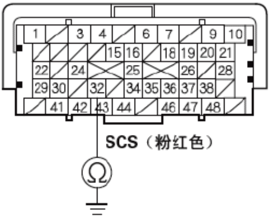
否 - 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

5）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

6）. 断开ECM/PCM插接器A（49针），然后断开HDS。

7）. 检查ECM/PCM插接器端子A32和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
SCS（粉红色）
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM(A32)和DLC之间线束的短路。

否 - 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

5 DLC电路故障排除

注意： 确保HDS及其DLC电缆工作正常。

1）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

2）.将HDS连接到DLC上。

注意： 确保HDS正确地连接到DLC。

3）.将点火开关转至ON(II)位置，并读取HDS。

HDS是否识别出车辆?

是 - 转至步骤4。

否 - 转至步骤21。

4）.用HDS检查PGM-FI系统中的临时DTC或DTC。

是否显示临时DTC或DTC?

是 - 转至显示DTC的故障排除。

否 -
- 如果HDS不能与SRS系统通信，转至步骤5。
- 如果HDS不能与ABS系统通信，转至步骤7。
- 如果HDS不能与EPS系统通信，转至步骤9。
- 如果HDS不能与IMMOBI（发动机防盗锁止）系统通信，转至步骤11。
- 如果HDS不能与车身电气系统通信，转至步骤13。

5）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

6）.将点火开关转至ON(II)位置，并观察SRS指示灯。

SRS指示灯是否保持点亮?

是 - 转至SRS系统一般故障排除信息。

否 - 转至步骤13。

7）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

8）.将点火开关转至ON(II)位置，并观察ABS指示灯。

ABS指示灯是否保持点亮?

是 - 转至ABS 系统一般故障排除信息。

否 - 转至步骤13。

9）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

10）.将点火开关转至ON(II)位置，并观察EPS指示灯。

EPS指示灯是否保持点亮?

是 - 转至EPS 系统一般故障排除信息。

否 - 转至步骤13。

11）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

12）.将点火开关转至ON(II)位置，并观察发动机防盗锁止指示灯。

发动机防盗锁止指示灯是否保持点亮或闪烁?

是 - 转至发动机防盗锁止系统故障排除。

否 - 转至步骤13。

13）.执行仪表自诊断功能。

LAUNCH

14）. 检查仪表显示屏。

是否显示Error 2（错误2）？

是 - 检查B-CAN系统DTC。

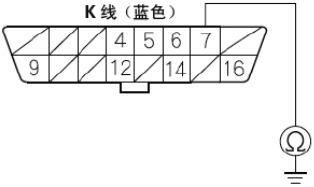
否 - 转至步骤15。

15）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

16）. 将HDS从DLC上断开。

17）. 检查DLC 7号端子和车身搭铁之间是否导通。

数据插接器 (DLC)


K 线（蓝色）
4
5
6
7
9
12
14
16
Ω

阴端子的端子侧

是否约为5 Ω或更低？

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤19。

LAUNCH

18）. 每次一个断开这些零件时，连续检查DLC 7号端子和车身搭铁之间是否导通。

- SRS单元插接器A（39针）
- ABS调制器-控制器单元25针插接器
- EPS控制单元插接器C（16针）
- 发动机防盗锁止无钥匙控制单元7针插接器
- 音响单元24针插接器
- 仪表板下保险丝/继电器盒(Q)（16针）插接器

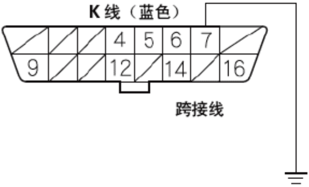
当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通？

是 - 当其断开时，更换导致断路的零件。

否 - 修理DLC（K线）和ABS控制器单元、SRS单元、EPS控制单元、发动机防盗锁止- 无钥匙控制单元、音响单元、仪表板下保险丝/继电器盒或ECM/PCM之间线束的短路。

19）. 用跨接线将DLC 7号端子连接到车身搭铁上。

数据插接器 (DLC)


K 线（蓝色）
4
5
6
7
9
12
14
16
跨接线

阴端子的端子侧

20）. 检查车身搭铁和这些插接器端子之间是否导通：

插接器	端子
SRS单元A（39针）	18 号（蓝色）
ABS控制器单元25针	10 号（蓝色）
EPS控制单元C（16针）	16 号（蓝色）
发动机防盗锁止无钥匙控制单元7针	5 号（蓝色）
音响单元24针	3 号（蓝色）
仪表板下保险丝/继电器盒(Q)（16 针）	2 号（蓝色）

LAUNCH

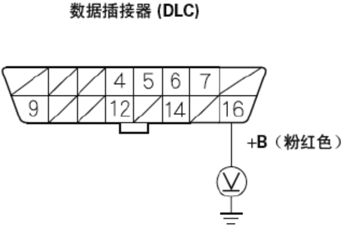
DLC端子和表中各个端子之间是否导通？
是 – 更换不能和HDS通信的零件。
否 – 修理DLC（K-线）和相应插接器之间线束的断路。

21）. 不用HDS检查B-CAN系统DTC。
是否显示DTC U0029和/或U0100？
是 – 转至步骤34。
否 – 转至步骤22。

22）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

23）. 将HDS从DLC上断开。

24）. 测量DLC 16号端子与车身搭铁之间的电压。


数据插接器 (DLC)
4
5
6
7
9
12
14
16
+B（粉红色）
V

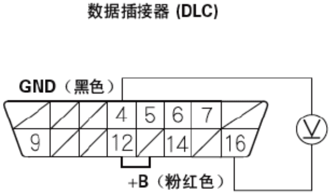
阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤25。

否 - 修理DLC 16号端子与仪表板下保险丝/继电器盒中1号备用(7.5 A)保险丝之间线束的断路。

25）. 测量DLC 4号端子和16号端子之间的电压。


数据插接器 (DLC)
GND（黑色）
4
5
6
7
9
12
14
16
+B（粉红色）
V

阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

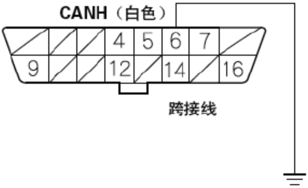
是 - 转至步骤26。

否 - 修理DLC 4号端子和车身搭铁(G502)之间线束的断路。

26）.将HDS连接到DLC上。
27）.使用HDS跨接SCS线路。
28）.断开ECM/PCM插接器A（49针）。
29）.将HDS从DLC上断开。

30）.用跨接线将DLC 6号端子连接到车身搭铁上。

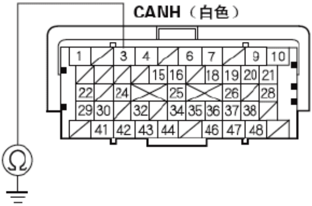
数据插接器 (DLC)


CANH（白色）
4
5
6
7
9
12
14
16
跨接线

阴端子的端子侧

31）.检查ECM/PCM插接器端子A3和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANH（白色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

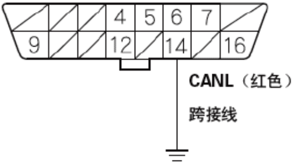
是否导通？

是 – 转至步骤32。

否 – 修理ECM/PCM(A3)和DLC 6号端子之间线束的断路。

32）.用跨接线将DLC 14号端子连接到车身搭铁上。

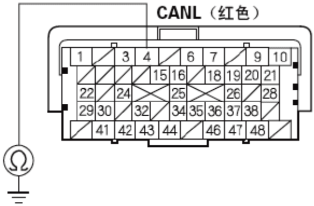
数据插接器 (DLC)


4
5
6
7
9
12
14
16
CANL（红色）
跨接线

阴端子的端子侧

33）.检查ECM/PCM插接器端子A4与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


CANL（红色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/ 指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

否 - 修理ECM/PCM(A4)和DLC 14号端子之间线束的断路。

34）.尝试起动发动机。

发动机是否起动，怠速是否平稳？

是 - 转至F-CAN电路故障排除。

否 - 转至步骤35。

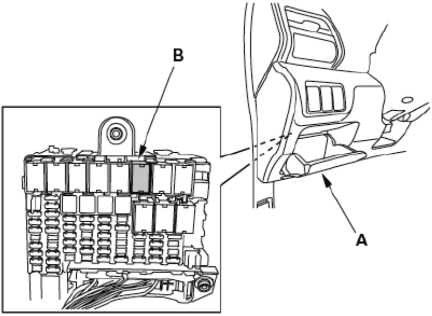
35）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

36）. 检查仪表板下保险丝/继电器盒中的60号IGSW(50 A)保险丝。
保险丝是否正常？
是 - 修理60号IGSW(50A)保险丝和点火开关之间线束的断路。如果线束正常，转至步骤37。
否 - 修理60号IGSW(50A)保险丝与仪表板下保险丝/继电器盒之间线束的短路。同时更换60号IGSW(50A)保险丝。

37）. 检查仪表板下保险丝/继电器盒中的39号IGP(15A)保险丝。
保险丝是否正常？
是 - 转至步骤44。
否 - 转至步骤38。

38）. 将39号IGP(15A)保险丝从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。

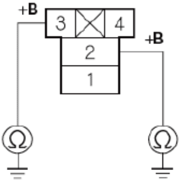
39）. 拆下驾驶员侧储物箱(A)，然后将PGM-FI主继电器1(B)从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



*：图示为左驾驶车型。

40）. 分别检查车身搭铁与PGM-FI主继电器1的4针插接器2号端子、3号端子之间是否导通。

PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

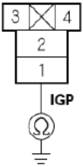
是否导通?

是 - 更换仪表板下保险丝/继电器盒。

否 - 转至步骤41。

41）. 当每次断开以下零件或插接器中的一个时，检查PGMFI主继电器1的4针插接器1号端子和车身搭铁之间是否导通。

PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

- PGM-FI主继电器2
- ECM/PCM插接器A（49针）
- 各喷油器2针插接器
- 凸轮轴位置(CMP)传感器3针插接器
- 曲轴位置(CKP)传感器3针插接器
- 电子节气门控制系统(ETCS)控制继电器

当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通?

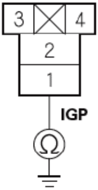
是 - 更换断开时车身搭铁短路消失的零件。如果此零件是ECM/PCM，若其软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。同时更换39号IGP(15A)保险丝。

否 - 转至步骤42。

42）. 断开以下零件或插接器：
- PGM-FI主继电器2
- ECM/PCM插接器A
- 喷油器
- 凸轮轴位置(CMP)传感器
- 曲轴位置(CKP)传感器
- 电子节气门控制系统(ETCS)控制继电器

43）. 检查PGM-FI主继电器1的4针插接器1号端子和车身搭铁之间是否导通。
是否导通？

PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

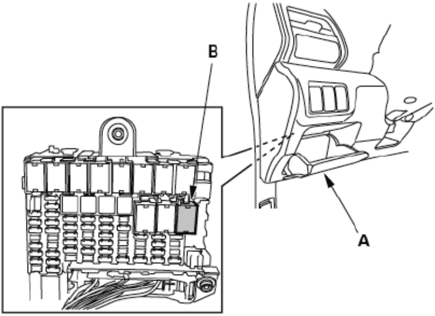
是 - 修理PGM-FI主继电器1和各零件之间线束的短路。同时更换39号IGP(15A)保险丝。

否 - 更换PGM-FI主继电器1。同时更换39号IGP(15A)保险丝。

44）. 检查仪表板下保险丝/继电器盒中的20号燃油泵(15A)保险丝。
保险丝是否正常？
是 - 转至步骤54。
否 - 转至步骤45。

45）. 将熔断的20号燃油泵(15A)保险丝从仪表板下保险丝/继电器盒中拆下。

46）.拆下驾驶员侧储物箱(A)，然后将PGM-FI主继电器2(B)从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



*：图示为左驾驶车型。

LAUNCH

47）.测试PGM-FI主继电器2。

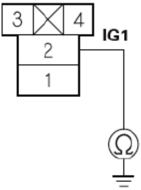
继电器是否正常？

是 - 转至步骤48。

否 - 更换PGM-FI主继电器2。同时更换20号燃油泵(15A)保险丝。

48）.检查PGM-FI主继电器2的4针插接器2号端子和车身搭铁之间是否导通。

PGM-FI 主继电器 2 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤49。

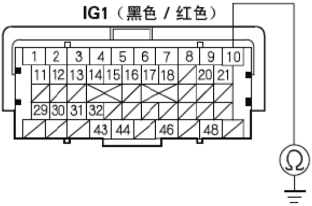
否 - 转至步骤52。

49）. 使用HDS跨接SCS线路。

50）. 断开ECM/PCM插接器C（49针）。

51）. 检查ECM/PCM插接器端子C10和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）


IG1（黑色 / 红色）
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
29
30
31
32
43
44
46
48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理20号燃油泵(15A)保险丝和ECM/PCM(C10)或PGM-FI主继电器2之间线束的短路。同时更换20号燃油泵(15A)保险丝。

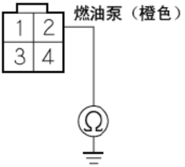
否 - 更换20号燃油泵(15A)保险丝，如果ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

LAUNCH

52）. 断开燃油泵4针插接器。

53）. 检查燃油泵4针插接器2号端子和车身搭铁之间是否导通。

燃油泵 4 针插接器


燃油泵（橙色）
1
2
3
4
Ω

阴端子的线束侧

是否导通？

是－　修理燃油泵和PGM-FI主继电器2之间线束的短路。同时更换20号燃油泵(15A)保险丝。

否－　检查燃油泵，如有必要，进行更换。同时更换20号燃油泵(15A) 保险丝。

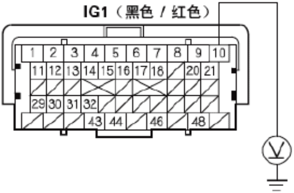
54）. 使用HDS跨接SCS线路。

55）. 断开ECM/PCM插接器A（49针）和C（49针）。

56）. 将点火开关转至ON(II)位置。

57）. 测量ECM/PCM插接器端子C10和车身搭铁之间的电压。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）


IG1（黑色 / 红色）
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
29
30
31
32
43
44
46
48
V

阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是－　转至步骤58。

否－　修理20号燃油泵(15A)保险丝和ECM/PCM(C10)之间线束的断路。

58）. 测量ECM/PCM插接器端子A7和车身搭铁之间的电压。

是否有蓄电池电压？

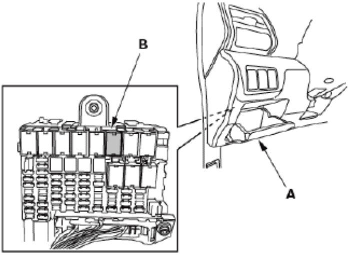
是－　转至步骤64。

否－　转至步骤59。

59）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

60）. 拆下驾驶员侧储物箱(A)，然后将PGM-FI主继电器1(B)从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。

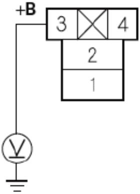
LAUNCH



*：图示为左驾驶车型。

61）.测量PGM-FI主继电器1的4针插接器3号端子和车身搭铁之间的电压。

PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

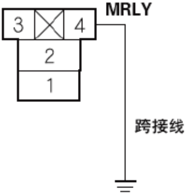
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤62。

否 - 更换仪表板下保险丝/继电器盒。

62）.用一根跨接线将PGM-FI主继电器1的4针插接器4号端子连接到车身搭铁上。

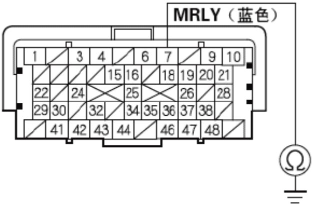
PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器


MRLY
3
4
2
1
跨接线

阴端子的端子侧

63）. 检查ECM/PCM 插接器端子A7和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


MRLY（蓝色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

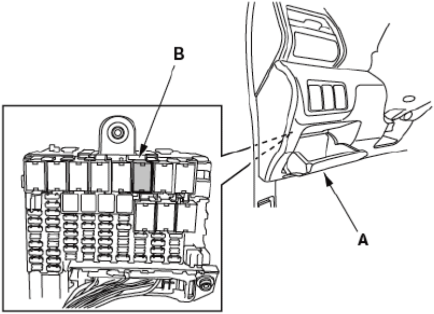
是 - 测试PGM-FI主继电器1。如果继电器正常，若ECM/PCM软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良

好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

否 - 修理ECM/PCM(A7)和PGM-FI主继电器1之间线束的断路。

64）.将点火开关转至LOCK(0)位置。

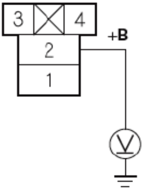
65）.拆下驾驶员侧储物箱(A)，然后将PGM-FI主继电器1(B)从仪表板下保险丝/ 继电器盒上拆下。



*：图示为左驾驶车型。

66）. 测量PGM-FI主继电器1的4针插接器2号端子和车身搭铁之间的电压。

PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器



阴端子的端子侧

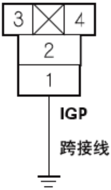
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤67。

否 - 更换仪表板下保险丝/继电器盒。

67）. 用一根跨接线将PGM-FI主继电器1的4针插接器1号端子连接到车身搭铁上。

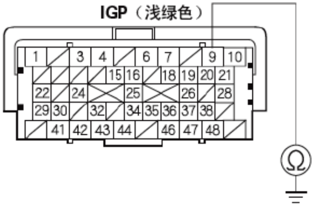
PGM-FI 主继电器 1 的 4 针插接器


3
4
2
1
IGP
跨接线

阴端子的端子侧

68）. 检查ECM/PCM插接器端子A9和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


IGP（浅绿色）
1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 – 转至步骤69。

否 – 修理ECM/PCM(A9)和PGM-FI主继电器1之间线束的断路。

69）. 测试PGM-FI主继电器1。

PGM-FI主继电器1是否正常？

是 – 转至步骤70。

否 – 更换PGM-FI主继电器1。

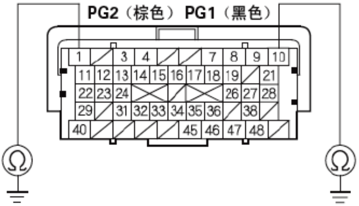
LAUNCH

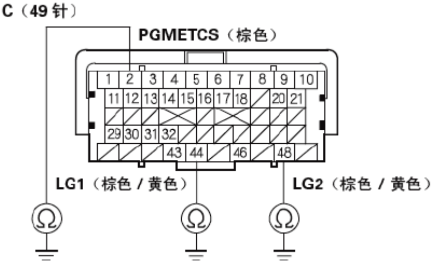
70）. 断开ECM/PCM 插接器B（49针）。

71）. 分别检查车身搭铁和ECM/PCM插接器端子B1、B10、C2、C44 和C48之间是否导通。

ECM/PCM 插接器

B（49 针）


PG2（棕色）
PG1（黑色）
1 3 4 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 21
22 23 24 26 27 28
29 31 32 33 34 35 36 38
40 45 46 47 48
Ω
Ω


C（49 针）
PGMETCS（棕色）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 20 21
29 30 31 32
43 44 46 48
LG1（棕色 / 黄色）
LG2（棕色 / 黄色）
Ω
Ω
Ω

阴端子的端子侧

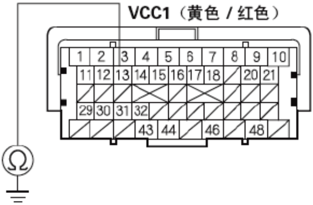
是否导通？

是 － 转至步骤72。

否 － 修理ECM/PCM (B1、B10、C2、C44、C48)和G101之间线束的断路。

72）.检查ECM/PCM插接器端子C13和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）


VCC1（黄色 / 红色）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 20 21
29 30 31 32
43 44 46 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 － 转至步骤73。

否 － 转至步骤74。

73）. 每次一个断开这些零件时，继续检查ECM/PCM插接器端子C13和车身搭铁之间是否导通：

- MAP传感器3针插接器
- 输出轴（副轴）转速传感器3针插接器

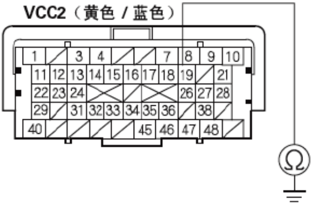
当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通？

是 – 当其断开时，修理导致断路的零件。

否 – 修理ECM/PCM(C13)和MAP传感器或输出轴（副轴）转速传感器之间线束的短路。

74）. 检查ECM/PCM插接器端子B19和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 B（49 针）


VCC2（黄色 / 蓝色）
1 3 4 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 21
22 23 24 26 27 28
29 31 32 33 34 35 36 38
40 45 46 47 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 – 转至步骤75。

否 – 转至步骤76。

75）. 当断开输入轴（主轴）转速传感器3针插接器时，继续检查ECM/PCM插接器端子B19和车身搭铁之间是否导通。

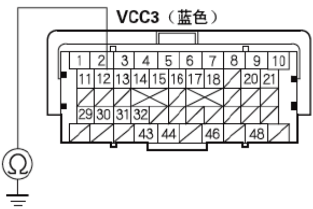
是否导通？

是 – 修理ECM/PCM(B19)与输入轴（主轴）转速传感器之间线束的短路。

否 – 更换输入轴（主轴）转速传感器。

76）. 检查ECM/PCM插接器端子C12和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C（49 针）


VCC3（蓝色）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 20 21
29 30 31 32
43 44 46 48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？
是 － 转至步骤77。
否 － 转至步骤78。

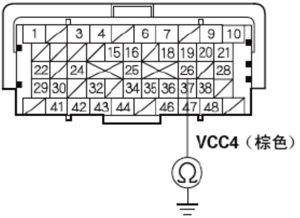
77）. 当断开节气门体6针插接器时，继续检查ECM/PCM插接器端子C12和车身搭铁之间是否导通。

是否导通？
是 － 修理ECM/PCM （C12） 和节气门体之间线束的短路。
否 － 更换节气门体。

LAUNCH

78）. 检查ECM/PCM插接器端子A26与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


1 3 4 6 7 9 10
15 16 18 19 20 21
22 24 25 26 28
29 30 32 34 35 36 37 38
41 42 43 44 46 47 48
VCC4（棕色）
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？
是 － 转至步骤79。
否 － 转至步骤80。

79）.当断开APP传感器6针插接器时，继续检查ECM/PCM插接器端子A26和车身搭铁之间是否导通。

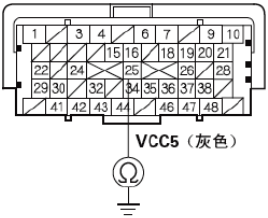
是否导通?

是 - 修理ECM/PCM(A26)和APP传感器A之间线束的短路。

否 - 更换加速踏板单元。

80）.检查ECM/PCM插接器端子A25与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
VCC5（灰色）
Ω

阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 转至步骤81。

否 - 转至步骤82。

81）.当断开APP传感器6针插接器时，继续检查ECM/PCM插接器端子A25和车身搭铁之间是否导通。

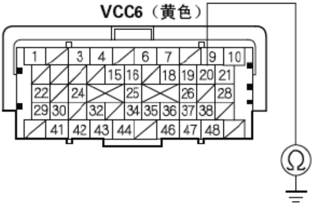
是否导通?

是 - 修理ECM/PCM(A25)和APP传感器B之间线束的短路。

否 - 更换加速踏板单元。

82）. 检查ECM/PCM插接器端子A20 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A（49 针）


VCC6（黄色）
1
3
4
6
7
9
10
15
16
18
19
20
21
22
24
25
26
28
29
30
32
34
35
36
37
38
41
42
43
44
46
47
48
Ω

阴端子的端子侧

是否导通？

是 – 转至步骤83。

否 – 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的ECM/PCM，然后重新检查。换上已知良好的ECM/PCM后，如果症状/指示消失，则更换原来的ECM/PCM。

83）. 当断开温度控制旋钮6针插接器时，继续检查ECM/PCM插接器端子A20和车身搭铁之间是否导通。

是否导通？

是 – 修理ECM/PCM(A20)与温度控制旋钮之间线束的短路。

否 – 更换温度控制旋钮。

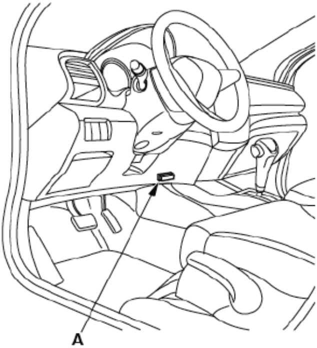
LAUNCH

6 喷油器测试

注意：测试前检查以下项目：怠速转速、点火正时和怠速CO％。

1）．尝试起动发动机。
  - 如果发动机起动，转至步骤2。
  - 如果发动机不起动，转至步骤8。

2）．将HDS连接到位于驾驶员侧仪表板下的数据插接器(DLC)(A)上。



*：图示为左驾驶车型。

3）．确保HDS与ECM/PCM通信。如果不能进行通信，转至DLC电路故障排除。

4）．使用HDS在检查菜单上选择ONE INJECTOR（一个喷油器）。

5）．选择要检查的喷油器编号，每次停用1个喷油器。

6）．检查怠速转速的变化。
  - 如果各气缸的怠速转速降低基本相同，燃油喷油器正常。
  - 如果在断开特定喷油器时，怠速转速或性能保持不变，该喷油器可能有故障。更换喷油器并重新测试。

7）．当发动机怠速时，使用听诊器查听各喷油器是否发出“咔嗒”声。
  - 如果某个燃油喷油器不能发出典型的“咔嗒”声，更换该喷油器后，再次检查是否发出声音。
  - 如果仍未出现“咔嗒”声，检查如下各项。
    - ✓ PGM-FI主继电器1和接线插接器之间的黄色/黑色线束是否存在线束断

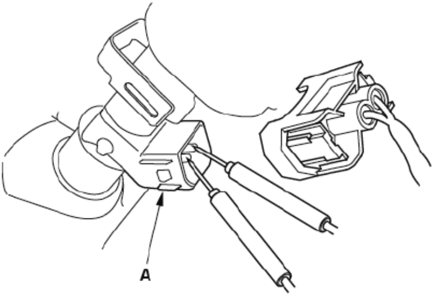
    裂或连接不良。
    - ✓ 接线插接器是否断路或腐蚀。
    - ✓ 接线插接器和喷油器的黄色/黑色线路是否存在导线断裂或连接不良。
    - ✓ 喷油器与ECM/PCM之间的线束是否短路、导线断裂或连接不良。
- 如果一切正常，测试完成。

8）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

9）. 拆下进气歧管。

10）. 断开喷油器插接器。

11）. 测量喷油器(A)1号和2号端子之间的电阻。应为10－13 Ω。



- 如果电阻正常，转至步骤12。
- 如果电阻与规定不符，则更换喷油器。

12）. 检查燃油压力。

- 如果燃油压力符合规定，检查如下各项：
    - ✓ PGM-FI主继电器1和接线插接器之间的黄色/黑色线束是否存在线束断裂或连接不良。
    - ✓ 接线插接器是否断路或腐蚀。
    - ✓ 接线插接器和喷油器之间的黄色/黑色线路是否存在导线断裂或连接不良。
    - ✓ 喷油器与ECM/PCM之间的线束是否短路、导线断裂或连接不良。
- 如果燃油压力不符合规定，重新检查燃油压力。

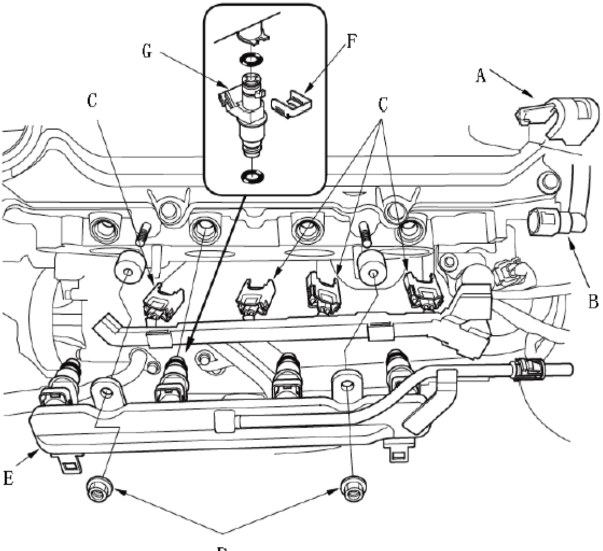
LAUNCH

7 喷油器更换

1）. 卸去燃油压力。

2）. 拆下进气歧管和进气歧管室。

3）. 拆下盖(A)和快速连接接头(B)。



4）. 断开喷油器插接器(C)。

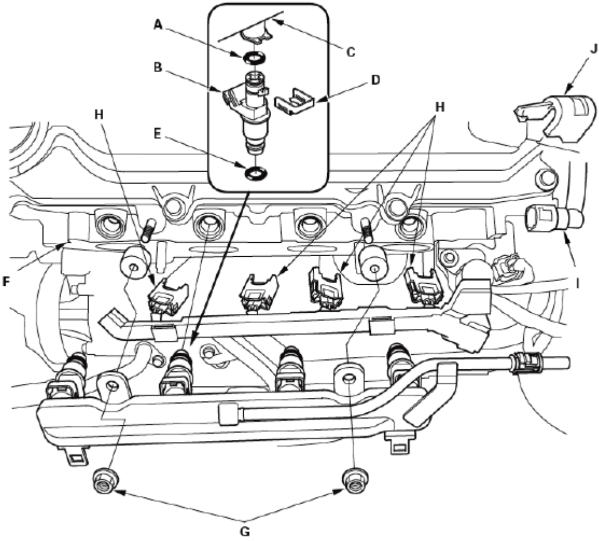
5）. 将燃油分配管道安装螺母(D)从燃油分配管道(E)上拆下。

6）. 将燃油分配管道和喷油器从气缸盖上拆下。

7）. 将喷油器卡扣(E)从燃油分配管道上拆下。

8）. 将喷油器(G)从燃油分配管道上拆下。

9）.用清洁的发动机机油涂抹新的O形圈（黑色）(A)，并将喷油器(B)插入燃油分配管道(C)。


A
B
C
D
E
H
H
J
F
I
G
12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)

10）.安装喷油器卡扣(D)。

11）.用清洁的发动机机油涂抹新的喷油器O形圈（棕色）(E)。

12）.将燃油分配管道和喷油器安装至气缸盖(F)。

13）.安装燃油分配管道安装螺母(G)。

14）.连接喷油器插接器(H)。

15）.连接快速连接接头(I)。

16）.安装盖(J)。

17）.将点火开关转至ON (II)位置，但不要操作起动机。燃油泵运转2秒钟之后，燃油分配管道被加压。重复该步骤两或三次，然后检查燃油是否泄漏。

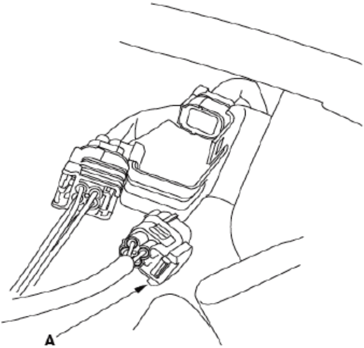
18）.重新安装进气歧管和进气歧管室。

8 A/F传感器更换

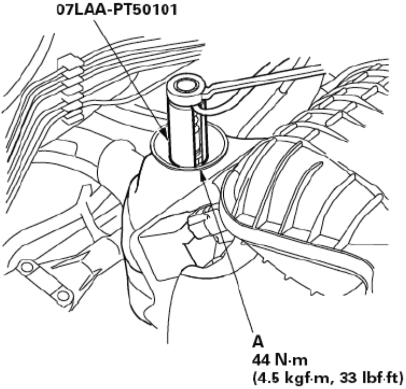
所需专用工具

02传感器扳手22 x 90L 07LAA-PT50101

1）. 断开A/F传感器插接器(A)。



2）. 拆下A/F传感器(A)。

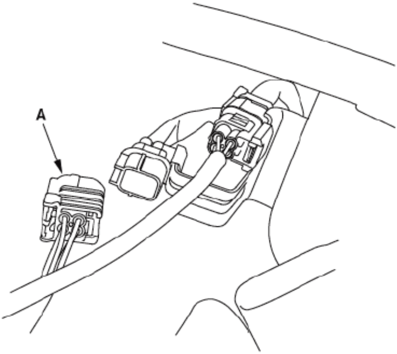

07LAA-PT50101
A
44 N·m
(4.5 kgf·m, 33 lbf·ft)

3）. 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

9 辅助HO2S更换

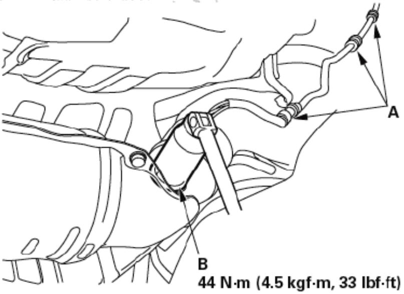
1）. 拆下空气滤清器。

2）. 断开辅助HO2S插接器(A)。



3）. 举升车辆，并用千斤顶支撑。

4）. 拆下支架(A)，然后拆下辅助HO2S(B)。



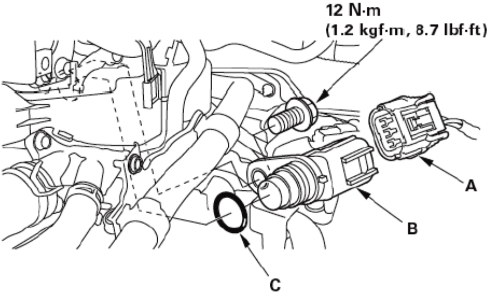
44 N·m (4.5 kgf·m, 33 lbf·ft)

5）. 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

10 CMP传感器更换

1）.拆下空气滤清器。

2）.断开CMP传感器插接器(A)。


12 N·m
(1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)
A
B
C

3）.拆下CMP传感器(B)。

4）.换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。

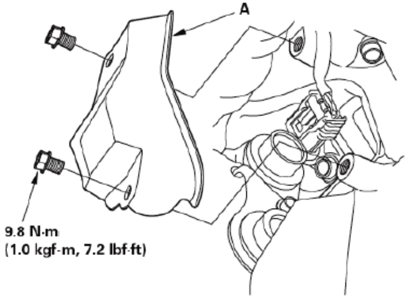
LAUNCH

11 CKP传感器更换

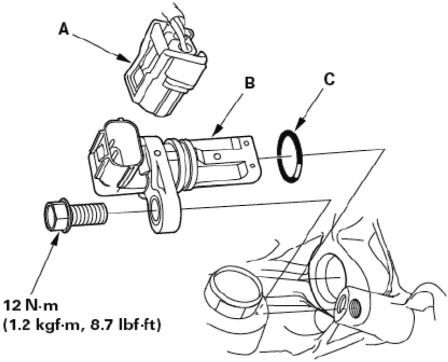
1）.举升车辆，并用千斤顶支撑。

注意：确保车辆水平，因为拆下传感器时，发动机机油会滴出。

2）.拆下CKP传感器盖(A)。


A
9.8 N·m
(1.0 kgf·m, 7.2 lbf·ft)

3）.断开CKP传感器插接器(A)。


A
B
C
12 N·m
(1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)

4）.拆下CKP传感器(B)。

5）.换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。

6）.执行CKP模式清除/CKP模式学习程序。

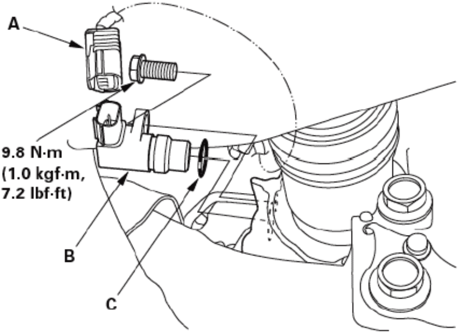
7）. 检查发动机油位，如有必要，添加油液。

---

12 输出轴（副轴）转速传感器更换

1）. 举升车辆，并用千斤顶支撑。

2）. 断开输出轴（副轴）转速传感器3针插接器(A)。


A
9.8 N·m
(1.0 kgf·m,
7.2 lbf·ft)
B
C

3）. 拆下输出轴（副轴）转速传感器(B)。

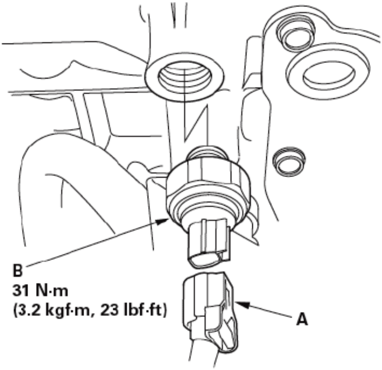
4）. 换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。

LAUNCH

13 爆震传感器更换

1）．拆下进气歧管。

2）．断开爆震传感器1针插接器(A)。


B
31 N·m
(3.2 kgf·m, 23 lbf·ft)
A

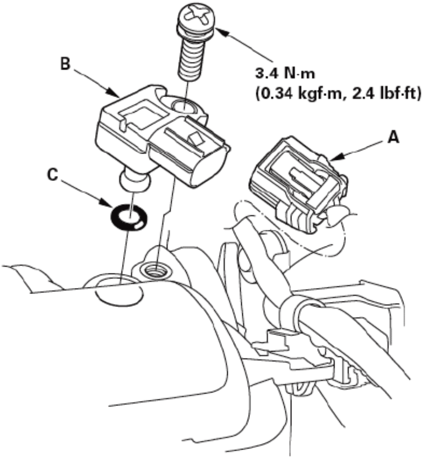
3）．拆下爆震传感器(B)。

4）．按照与拆卸相反的顺序安装零件。

LAUNCH

14 MAP传感器更换

1）. 断开MAP传感器3针插接器(A)。

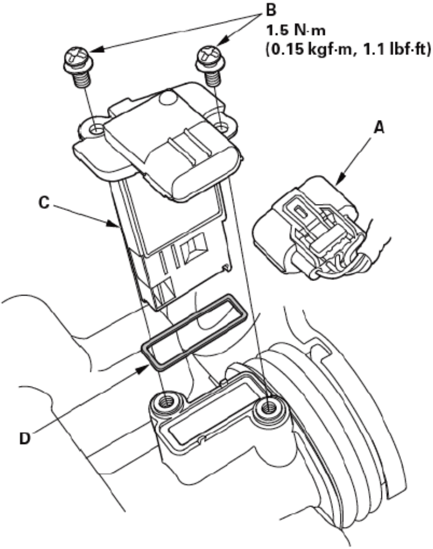

B
3.4 N·m
(0.34 kgf·m, 2.4 lbf·ft)
A
C

2）. 拆下MAP传感器(B)。

3）. 换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。

15 MAF传感器/IAT传感器更换

1）. 断开MAF传感器/IAT传感器5针插接器(A)。


B
1.5 N·m
(0.15 kgf·m, 1.1 lbf·ft)
A
C
D

2）. 拆下螺钉(B)。

3）. 拆下MAF传感器/IAT传感器(C)。

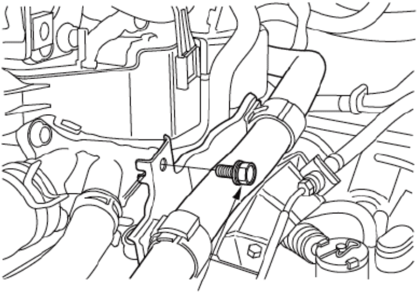
4）. 使用新的衬垫(D)按照与拆卸相反的顺序安装零件。

16 ECT传感器1更换

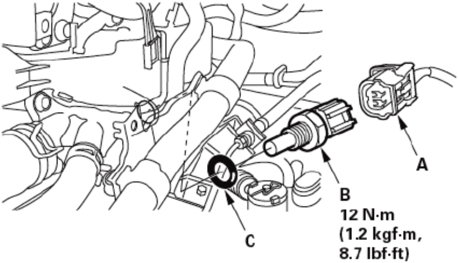
1）. 排空发动机冷却液。

2）. 拆下空气滤清器。

3）. 拆下软管夹支撑螺栓(A)。


A
9.8 N·m
(1.0 kgf·m, 7.2 lbf·ft)

4）. 断开ECT传感器1插接器(A)。


A
B
12 N·m
(1.2 kgf·m,
8.7 lbf·ft)
C

5）. 拆下ECT传感器1(B)。

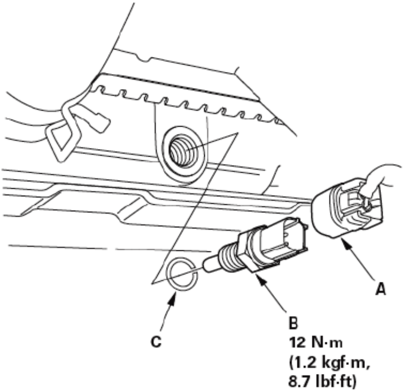
6）. 使用新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件，然后将发动机冷却液重新注入散热器中。

17 ECT传感器2更换

1）. 排空发动机冷却液。

2）. 举升车辆，并用千斤顶支撑。

3）. 断开ECT传感器2插接器(A)，然后拆下ECT传感器2(B)。

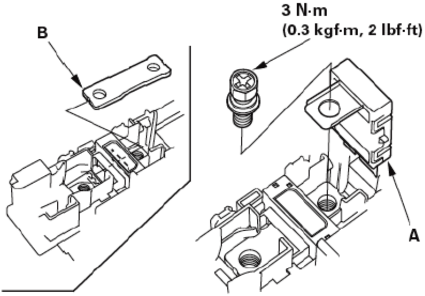


4）. 使用新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件，然后将发动机冷却液重新注入散热器中。

18 ELD更换

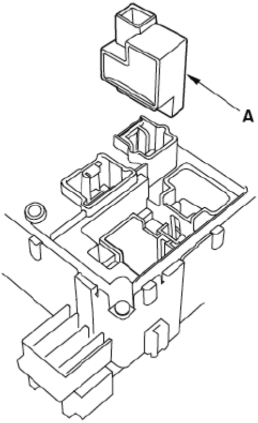
1）. 拆下仪表板下保险丝/继电器盒。

2）. 拆下保险丝(A)。



3）. 拆下联接板(B)。

4）. 打开仪表板下保险丝/继电器盒，然后拆下ELD(A)。



5）. 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

19 ECM/PCM更新

所需专用工具

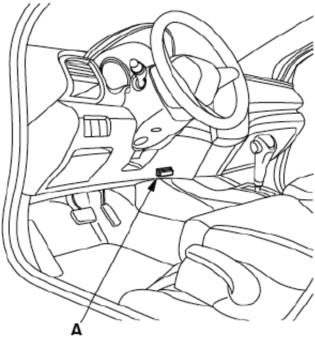
- 本田诊断系统(HDS)
- 本田接口单元(HIM)
- HDS 袖珍型检测仪

注意：

- 无论何时需要更新ECM/PCM，则使用此步骤。
- 确保HDS/HIM有最新的软件版本。
- 更新ECM/PCM前，确保车辆蓄电池已完全充电，并连接一个蓄电池跨接盒（不是蓄电池充电器）以维持系统电压。
- 更新时，切勿将点火开关转至LOCK(0)或ACC(I)位置。如果更新有问题，使点火开关停在ON位置。
- 为避免损坏ECM/PCM，在更新时不要操作任何电气设备（大灯、音响系统、制动系统、空调、电动车窗、月亮天窗（如果配有）、门锁等）。
- 只要ECM/PCM已经替换或更换，更新ECM/PCM，以确保安装了最新程序。
- 不能更新ECM/PCM已有的程序。PCM只接受新程序。
- 发动机室内的高温可能导致ECM/PCM过热而无法更新。如果发动机在这个程序前已经运转，打开发动机盖并冷却发动机室。
- 在更新期间，如果本田接口单元(HIM)的红(#3)灯点亮或闪烁，需对HIM进行诊断，当从数据插接器(DLC)上断开HIM时，应将点火开关置于ON(II)位置。这样可防止ECM/PCM损坏。

1）.将点火开关转至ON(II)位置，但不要起动发动机。

2）.将HDS连接到位于驾驶员侧仪表板下的数据插接器(DLC)(A)上。



*：图示为左驾驶车型。

3）. 确保HDS与ECM/PCM和车辆的其他系统通信。如果不能进行通信，转至DLC电路故障排除。

4）. 退出HDS诊断系统，然后选择更新模式，并按照屏幕提示更新ECM/PCM。

5）. 如果ECM/PCM中的软件是最新的，将HDS/HIM从DLC上断开并返回到以前执行的程序。如果ECM/PCM的软件不是最新的，则按照屏幕上的指示进行。如果提示选择PGM-FI系统或者A/T系统(A/T)，确保两者都要更新。

注意： 如果ECM/PCM更新系统要求冷却ECM/PCM，则遵循显示屏指示。如果在更新过程中，出现故障（编程需要15分钟以上，状态条超过100%，D(A/T)或发动机防盗锁止系统指示灯闪烁、HDS输入冻结等），则遵循这些步骤以最小化损坏ECM/PCM 的可能性：

- 将点火开关转至ON(II)的位置。
- 连接蓄电池跨接盒（不要连接蓄电池充电器）。
- 关闭HDS。
- 将HDS从DLC上断开。
- 重启HDS。
- 重新将HDS连接至DLC，并再次尝试更新程序。

6）. 执行ECM/PCM怠速学习程序。

7）. 执行CKP学习程序。

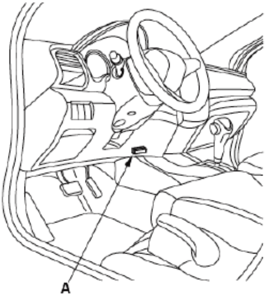
LAUNCH

20 ECM/PCM更换

注意：

- 确保HDS加载最新的软件版本。
- 用已知良好的ECM/PCM替换后，如果更换ECM/PCM，重新安装原来的ECM/PCM，然后执行该步骤。

1）. 将HDS连接到位于驾驶员侧仪表板下的数据插接器DLC)(A)上。



2）. 将点火开关转至ON(II)位置。

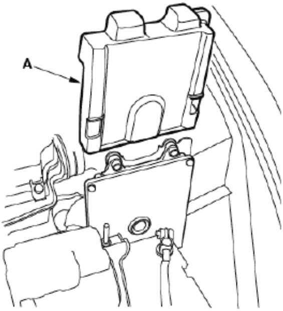
LAUNCH

3）. 确保HDS与ECM/PCM和车辆的其他系统通信。如果不能进行通信，转至DLC 电路故障排除。

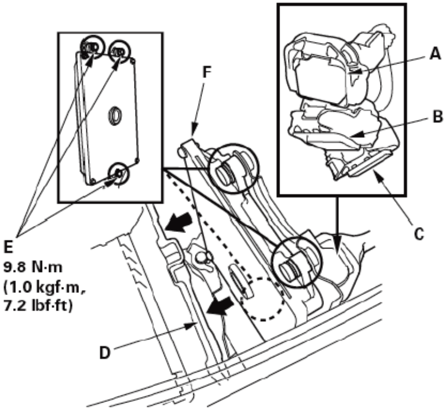
4）. 使用HDS跨接SCS线路。

5）. 将点火开关转至LOCK(0)位置。

6）. 拆下ECM/PCM盖(A)。



7）．拆下蓄电池固定板，将蓄电池远离ECM/PCM放置。



注意：不要断开蓄电池端子。

8）．拆下螺栓(E)。

9）．断开ECM/PCM插接器A、B和C，然后拆下ECM/PCM(E)。

注意：ECM/PCM插接器A、B和C有符号(A=□、B=△、C=○）压印在上面用于识别。

10）．按照与拆卸相反的顺序安装零件。

11）．将点火开关转至ON(II)位置。

注意：由于VIN 未被编程到ECM/PCM中，将会存储DTC P0630 “VIN未编程或不匹配”，将其忽略并继续本流程。

12）．使用HDS将VIN手动输入ECM/PCM。

13）．使用HDS选择发动机防盗锁止系统。

14）．使用HDS中的ECM/PCM更换程序，输入发动机防盗锁止代码；使发动机可以起动。

15）．用HDS选择PGM-FI系统并重新设置ECM/PCM。

16）．如果ECM/PCM软件版本不是最新的，更新ECM/PCM。

17）．执行ECM/PCM怠速学习程序。

18）．执行CKP模式学习程序。