

ABS 制动系统电子诊断

目 录

页码	页码
ABS 制动系统电子诊断	
诊断与测试	
APS—间歇状况	101
B1D56—可调踏板传感器电路电压低	102
B1D57—可调踏板传感器电路电压高	108
B1D5B—可调踏板开关电路运行	112
B1D5C—可调踏板开关 电路向前卡滞	117
B1D5D—可调踏板开关 电路向后卡滞	121
B1D67—可调踏板控制电路运行	125
APS 验证测试—验证 1	130
ABS—间歇状况	131
C100A—左前轮速度传感器电路	132
C1011—左前轮速度传感器信号不稳定 运行	141
C1014—左前轮速度比较运行	150
C1015—右前轮速度传感器电路	154
C101C—右前轮速度传感器信号不稳定 运行	163
C101F—右前轮速度比较运行	172
C1020—左后轮速度传感器电路	176
C1027—左后轮速度信号不稳定运行	185
C102A—左后轮速度比较运行	194
C102B—右后轮速度传感器电路	198
C1032—右后轮速度传感器信号不稳定 运行	207
C1035—右后轮速度比较运行	216
C1041—左前靶轮运行	220
C1042—右前靶轮运行	222
C1043—左后靶轮运行	224
C1044—右后靶轮运行	226
C1046—左前轮压力状态监测	228
C1047—右前轮压力状态监测	232
C1048—左后轮压力状态监测	236
C1049—右后轮压力状态监测	240
C1073—ABS 泵电机控制电路	244
C1078—轮胎转动范围执行	249
C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞	255
C107D—制动踏板开关 1/2 相关	260
C1219—转向角传感器不稳定运行	265
C121A—转向角传感器未初始化	272
C121C—扭矩要求信号拒绝	275
C121D—制动压力传感器电路	281
C121E—制动压力传感器比较运行	290
C1221—制动压力传感器/加速踏板位置 传感器相关	299
C1222—制动踏板行程传感器/制动 压力传感器相关	308
C1227—检查制动踏板行程传感器 执行电路	317
C1228—检查制动踏板行程传感器 电路电压低	325
C1227—检查制动踏板行程传感器 电路电压高	333
C122A—制动踏板推动开关电路	341
C122B—制动踏板推动开关 执行电路	351
C122C—有效制动助力器 控制电路电源电压	361
C122D—有效制动助力器控制电路	367
C123A—ESP 系统传感器标定	373
C123B—ESP 系统控制过长	376

页码		页码	
C123C—动态传感器固定/安装运行 ..	379	U1003—ESP CAN (控制器区域网)	
C2100—蓄电池电压低.....	383	C 总线执行	490
C2101—蓄电池电压高	389	U1004—CAN C 总线传输运行	496
C2111—传感器电源电压电路电压低	393	U140E—接收到难以置信的	
C2112—传感器电源电压电路电压高	399	车辆配置数据	502
C2114—动态传感器电源电压低	404	U1501—从 PCM 接收到	
C2115—动态传感器电源电压高	411	难以置信的数据长度	505
C2116—ABS 泵电机电源低电压	418	U1502—从 TCM 接收到难以置信的数据	
C2200—防抱死制动模块内部	423	长度	508
C2202—原车 VIN 码错配/缺失	428	U1503—从 FCM (前控制模块)	
C2204—动态传感器内部	434	接收到难以置信的数据长度	511
C2205—转向角传感器内部	444	U1504—从转向角传感器接收到	
C2206—车辆配置错配	451	难以置信的数据长度	513
U0002—CAN (控制器区域网)		ABS 验证测试—验证 1	516
C 总线不执行	457	C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入	
U0100—与 ECM/PCM (发动机控制模块/		电路电压低	517
动力传动系控制模块) 失去通讯	464	C1017—右前轮速度	
U0100—与 TCM (变速器控制模块)		传感器电路电压低	520
失去通讯	468	C1018—右前轮速度	
U0125—与动态传感器失去通讯	472	传感器电路电压高	529
U0126—与转向角传感器失去通讯....	476	B1D4F—可调踏板抑制电路电压低	538
U0141—与前控制模块失去通讯	480	B1D50—可调踏板抑制电路电压高	543
U0401—从 ECM/PCM (发动机控制模块/		B1D51—可调踏板抑制电路断路	548
动力传动系控制模块) 接收到难以置信的数据		原理图与示意图	
.....	484	原理图与示意图	553
U0402—从 TCM (变速器控制模块)		原理图与示意图	555
接收到难以置信的数据	487		

ABS 制动系统电子诊断

诊断与测试

APS—间歇状况

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

诊断测试

1.

注：设置故障码的条件此时不出现。下面列表可以帮助识别间歇状况。

警告：当发动机工作时，不要站在风扇的两侧。不要把手靠近皮带轮、皮带或风扇。不要穿宽松的衣服。不按这些说明去作可能导致人身伤亡。

1. 参见可能提供的技术服务公报（TSBs）。
2. 复习故障诊断仪信息。如有可能，试着复制出该故障码设置的条件。
3. 关闭点火开关。
4. 直观检查相关线束。断开全部相关线束插接器。查看导线是否擦破、刺穿、夹挤、局部折断以及端子是否弯曲、推出或腐蚀。
5. 在怀疑失效部件与记忆座椅模块之间的相关电路上进行电压降测试。
6. 检查并清洁与最近故障码相关的所有接地点。
7. 如果设置了数个故障码，用电路示意图找出公共接地或电源电路。
8. 用故障诊断仪监视并摇动相关的线束设法中断接通。
9. 如果有一个失效部件，用故障诊断仪进行系统测试。
10. 应使用一个组合信号灯、一个数据记录仪和/或一个实验室示波器来帮助诊断间歇状况。

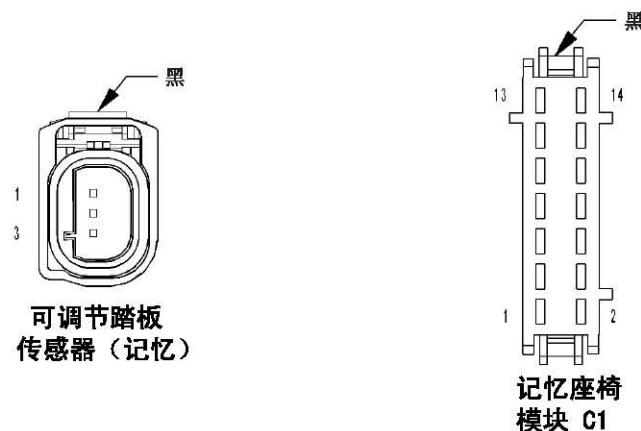
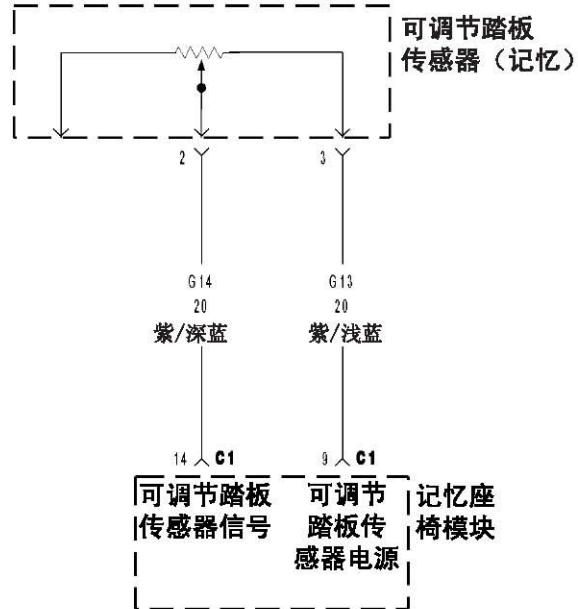
在上述检查过程中是否发现问题？

是：进行必要的修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：测试完毕。

B1D56—可调踏板传感器电路电压低



B1D56—可调踏板传感器电路电压低（续）

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板电机处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块探测到一个电路电压低信号，来自可调踏板传感器的此信号不在电压规范内。

可能原因
插接器/端子损坏
(G13) 可调踏板传感器电源电路对地短路或断路
(G14) 可调踏板传感器信号电路对地短路或断路
可调踏板传感器内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 B1D 56—可调踏板传感器电路电压低**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

把可调踏板开关从向前拧到向后。

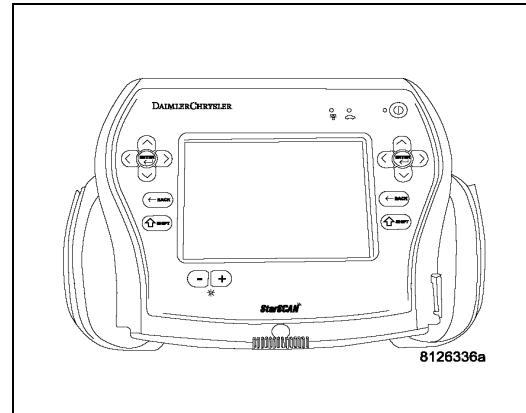
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D 56—可调踏板传感器电路电压低？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D56—可调踏板传感器电路电压低（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

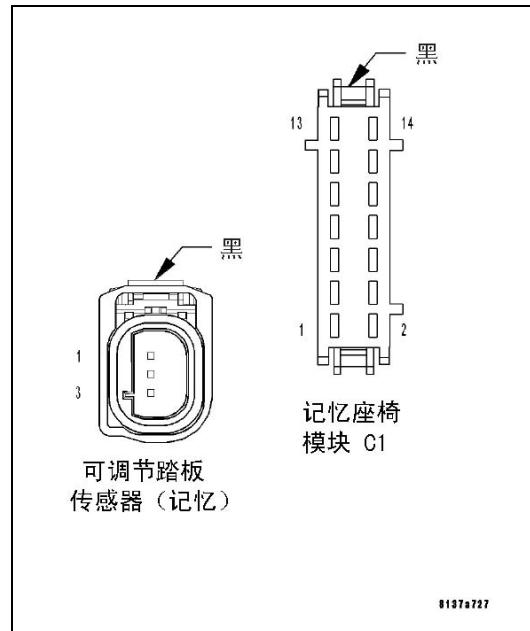
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板传感器和可调踏板传感器线束插接器。

可调踏板传感器或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



8137a727

3. 检查(G13)可调踏板传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板传感器线束插接器。

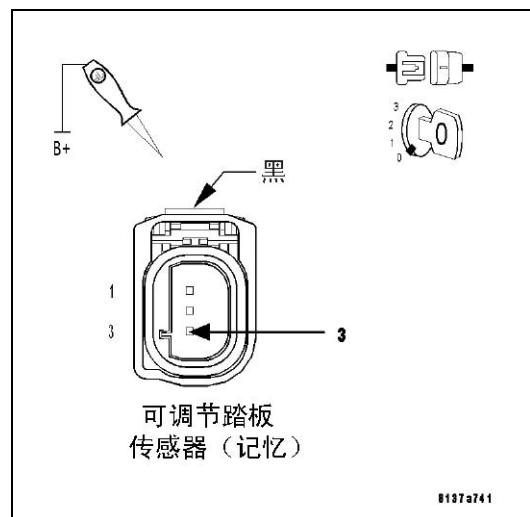
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测(G13)可调踏板传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(G13)可调踏板传感器电源电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤4。



8137a741

B1D56—可调踏板传感器电路电压低（续）

4. 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G13) 可调踏板传感器电源电路与接地线之间。

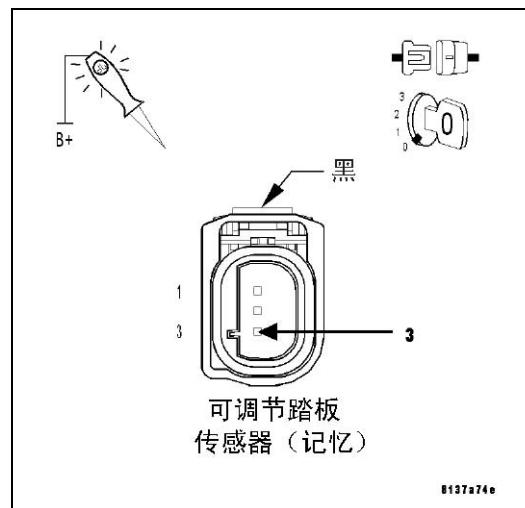
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (G13) 可调踏板传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 5。

否：修理 (G13) 可调踏板传感器电源电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



8137a74e

5. 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板传感器线束插接器。

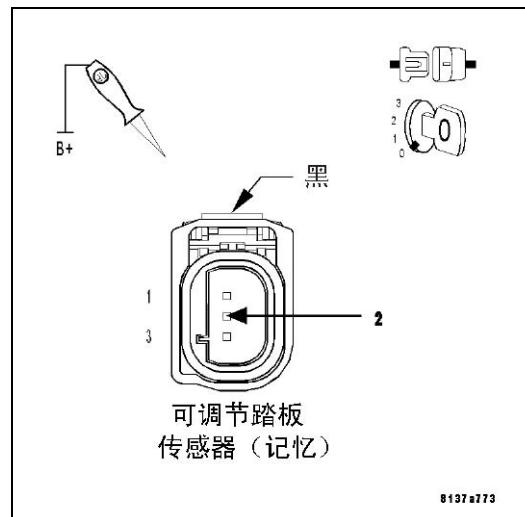
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (G14) 可调踏板传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



8137a773

B1D56—可调踏板传感器电路电压低（续）

6. 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G14) 可调踏板传感器信号电路与接 地线之间。

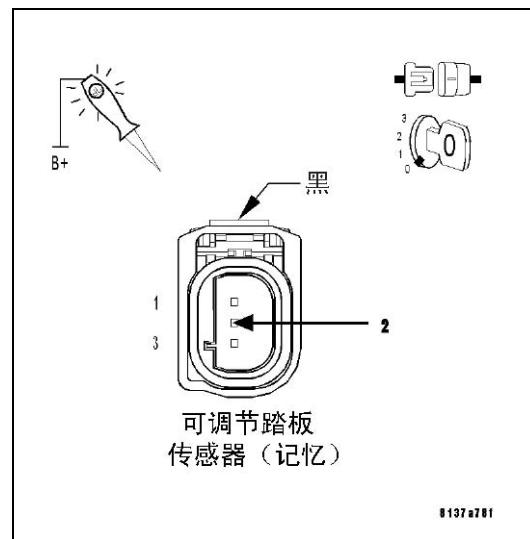
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (G14) 可调踏板 传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 7。

否：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



B137a781

7. 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开可调踏板传感器线束插接器。

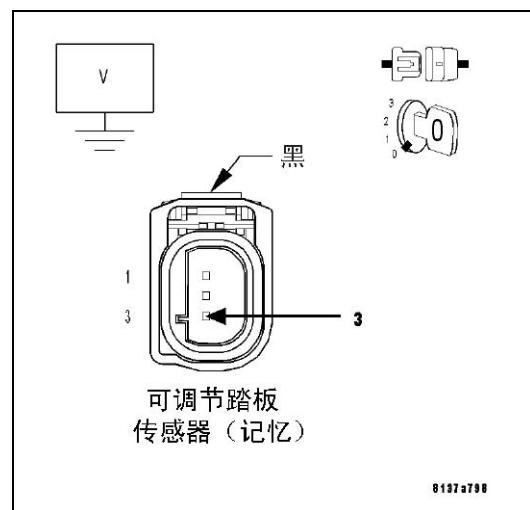
测量 (G13) 可调踏板传感器电源电路与接地线之间的电压。

电压是否在4.0伏特和5.0伏特之间？

是：转入步骤 8。

否：更换并按“维修信息”重新调整记忆座椅模块。

执行APS验证测试—验证1。



B137a798

B1D56—可调踏板传感器电路电压低（续）

8. 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

测量 (G14) 可调踏板传感器信号电路中记忆座椅模块线束插接器的电压。

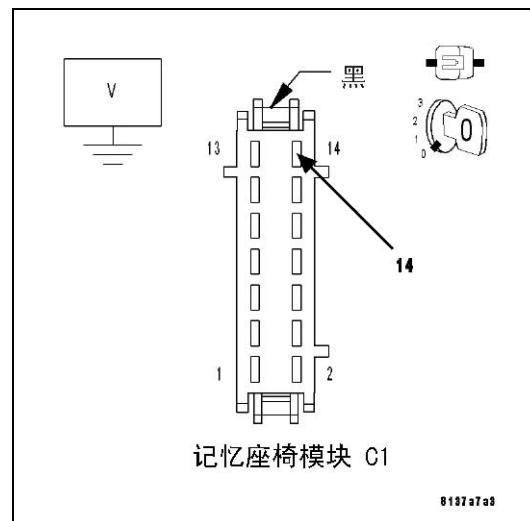
电压是否高于0.5伏特？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

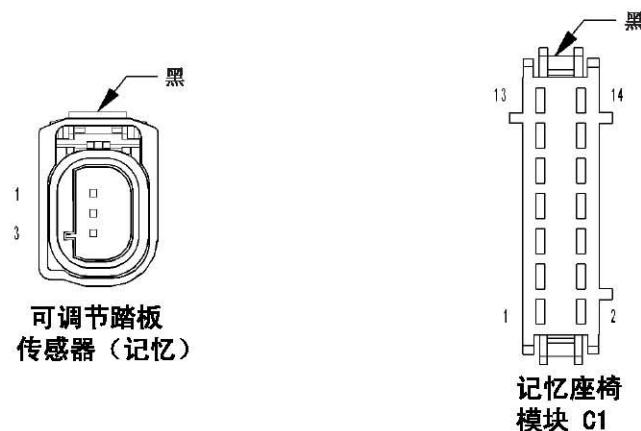
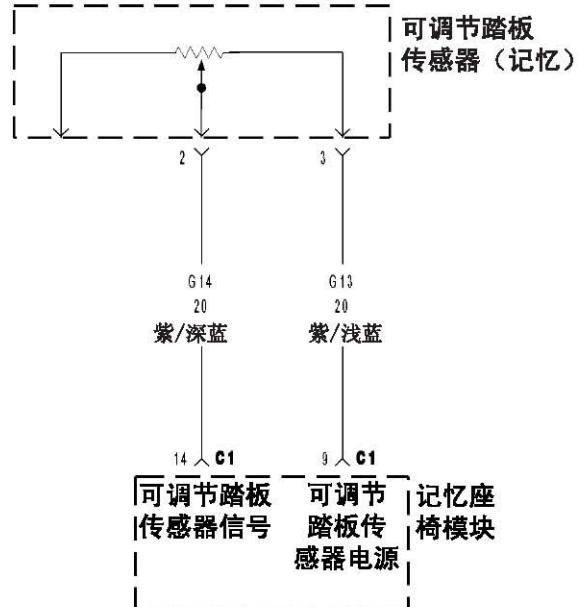
执行APS验证测试—验证1。

否：按照“维修信息”，更换可调踏板传感器。

执行APS验证测试—验证1。



B1D57—可调踏板传感器电路电压高



B1D57—可调踏板传感器电路电压高 (续)

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板电机处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块探测到一个高电路电压信号，来自可调踏板传感器的电压信号不在电压规范内。

可能原因
插接器/端子损坏
(G13) 可调踏板传感器电源电路对电压短路
(G14) 可调踏板传感器信号电路对电压短路
可调踏板传感器内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 B1D 57—可调踏板传感器电路电压高**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

把可调踏板开关从向前拧到向后。

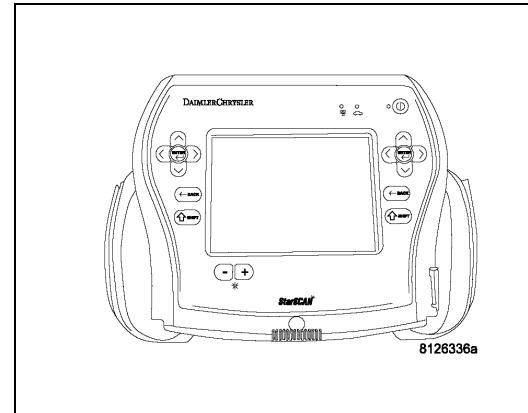
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D 57—可调踏板传感器电路电压高？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D57—可调踏板传感器电路电压高（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

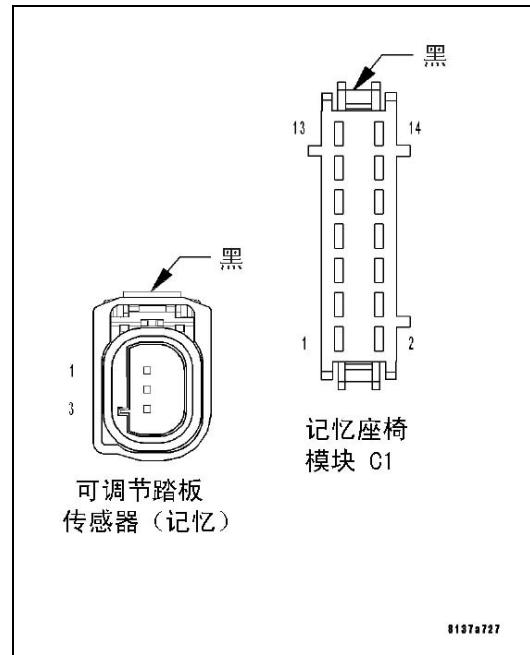
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板传感器和可调踏板传感器线束插接器。

可调踏板传感器或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查(G13)可调踏板传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

打开点火开关。

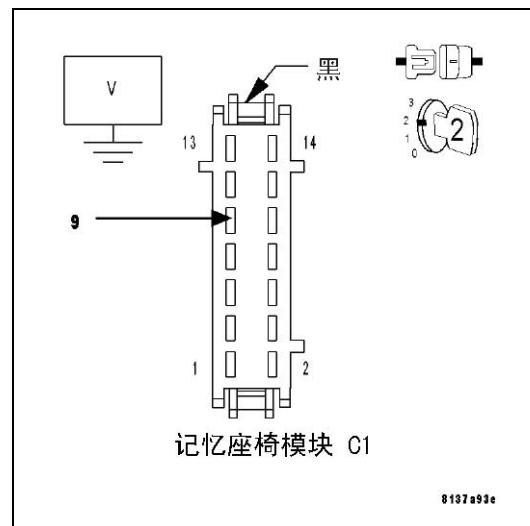
在(G13)可调踏板传感器电源电路与接地线之间测量电压。

电压是否高于5.0伏特？

是：修理(G13)可调踏板传感器电源电路对电压短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤4。



B1D57—可调踏板传感器电路电压高（续）

4. 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

打开点火开关。

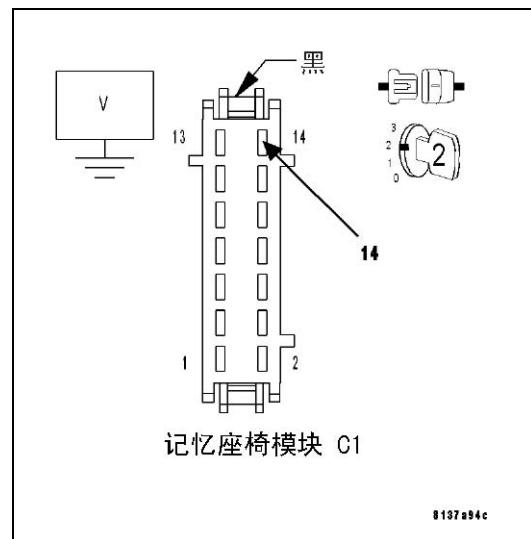
测量 (G14) 可调踏板传感器信号电路与接地线之间的电压。

电压是否高于5.0伏特？

是：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路对电压短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

测量记忆座椅模块线束插接器上 (G14) 可调踏板传感器信号电路的电压。

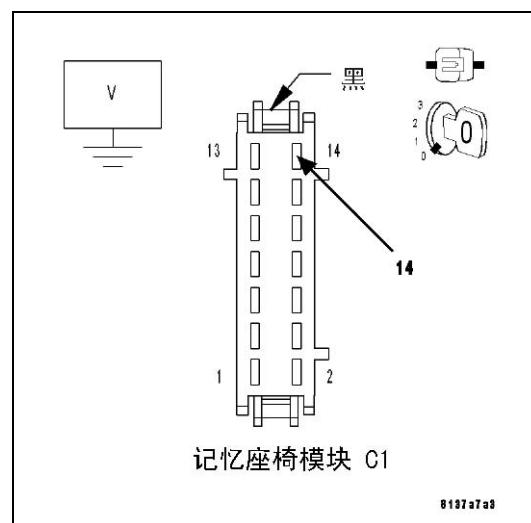
电压是否低于4.0伏特？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

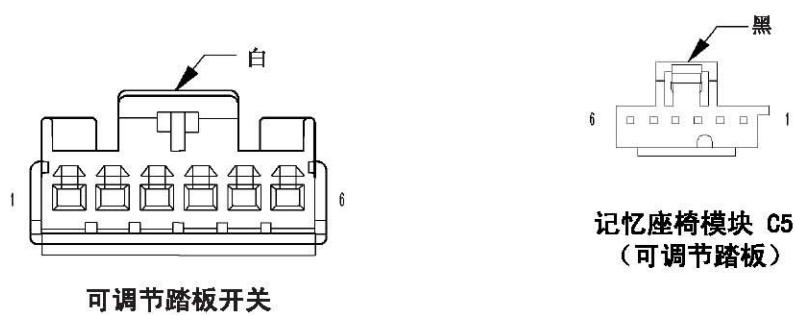
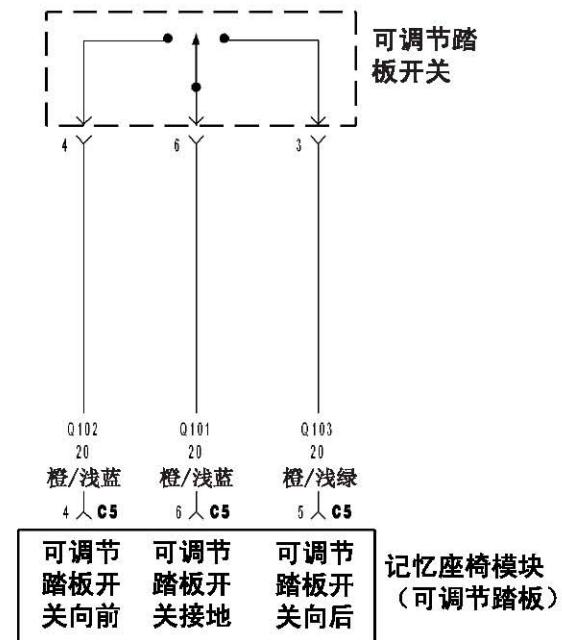
执行APS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换可调踏板传感器。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5B—可调踏板开关电路运行



B1D5B—可调踏板开关电路运行 (续)

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板开关处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块同时探测到两个踏板开关激活。

可能原因
插接器/端子损坏
(Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路
(Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路
(Q103) 可调踏板开关向后电路与 (Q102) 可调踏板开关向前电路短接在一起
可调踏板开关内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 B1D5B— 可调踏板开关电路运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

把可调踏板开关从向前拧到向后。

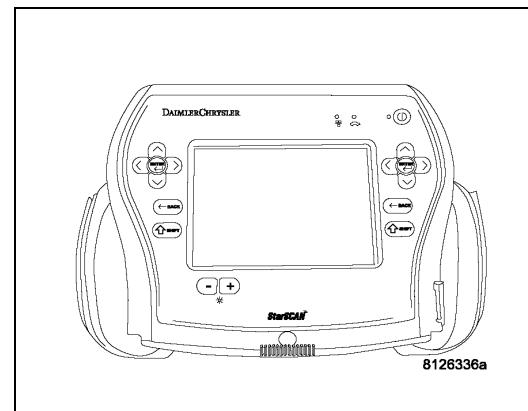
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D5B— 可调踏板开关电路运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5B—可调踏板开关电路运行（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

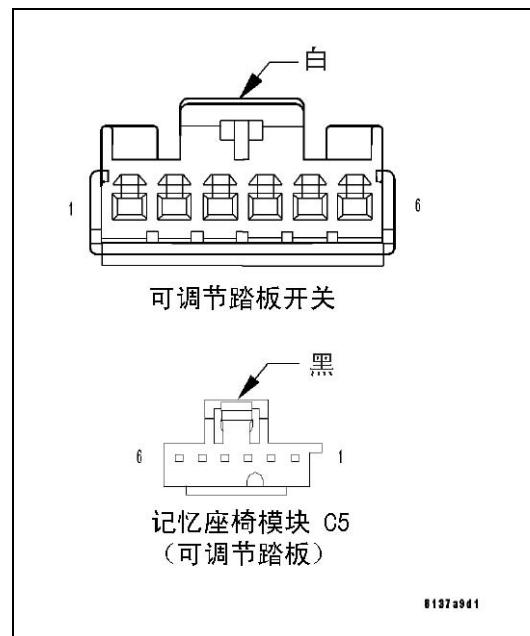
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板开关和可调踏板开关线束插接器。

可调踏板开关或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查 (Q103) 可调踏板开关向后电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板开关线束插接器。

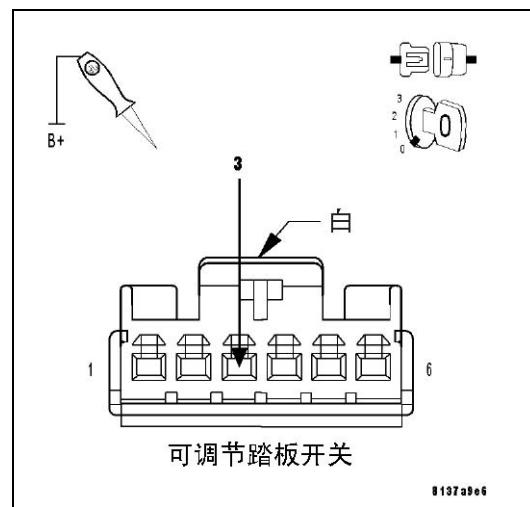
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (Q103) 可调踏板开关向后电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤4。



B1D5B—可调踏板开关电路运行（续）**4. 检查（Q102）可调踏板开关向前电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板开关线束插接器。

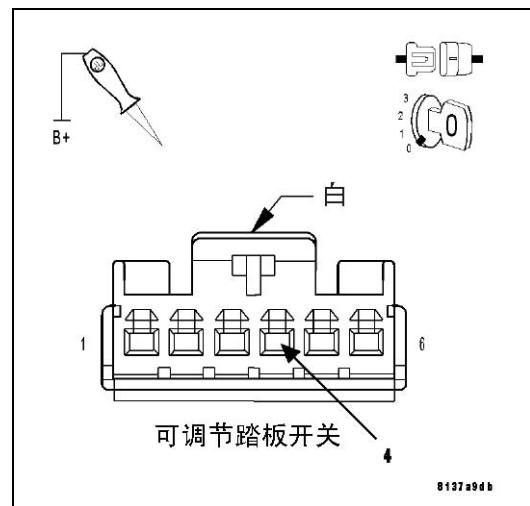
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测（Q102）可调踏板开关向前电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（Q102）可调踏板开关向前电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤5。

**5. 检查（Q103）可调踏板开关向后电路是否与（Q102）可调踏板开关向前电路短接在一起**

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板开关线束插接器。

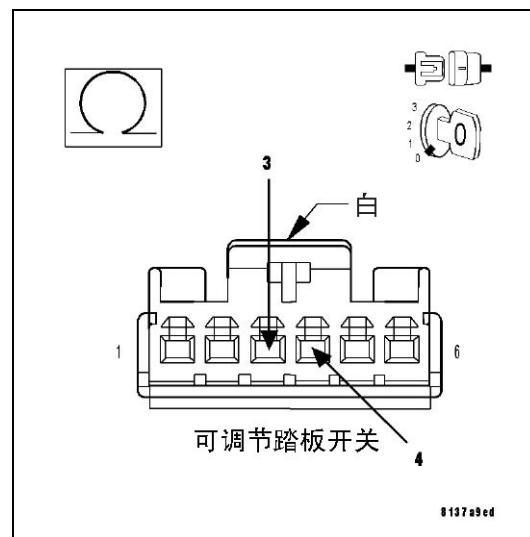
在（Q103）可调踏板开关向后电路与（Q102）可调踏板开关向前电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤 6。

否：修理（Q103）可调踏板开关向后电路和（Q102）可调踏板开关向前电路短接在一起处。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5B—可调踏板开关电路运行（续）

6. 检查可调踏板开关短路

关闭点火开关。

断开可调踏板开关线束插接器。

在（Q103）可调踏板开关开关向后和（Q102）可调踏板开关处的可调踏板开关向前端子之间测量电阻。

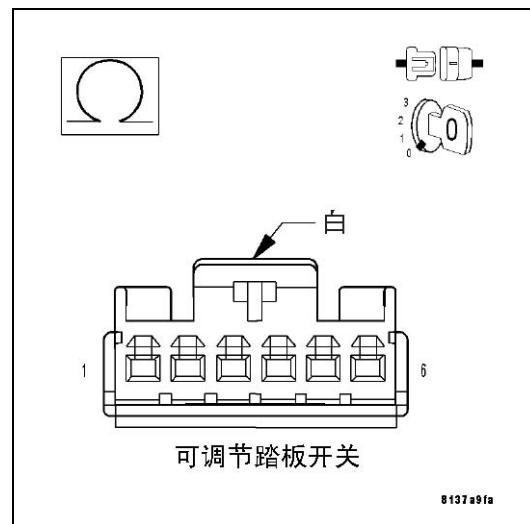
电阻是否小于5.0欧姆？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

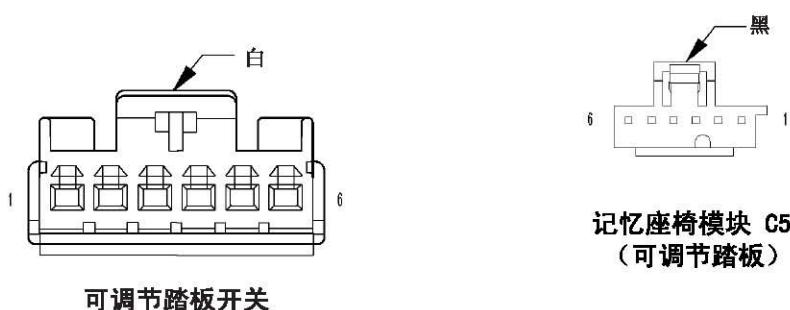
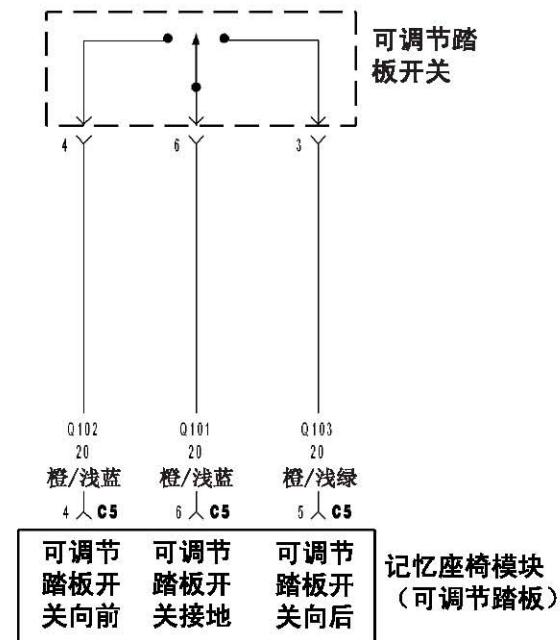
执行APS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换可调踏板开关。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞



B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞 (续)

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板开关处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块探测到记忆座椅开关已被激活超过 50 秒钟。

可能原因
插接器/端子损坏
(Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路
可调踏板开关内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试**1. 检查是否有故障码 B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

把可调踏板开关从向前拧到向后。

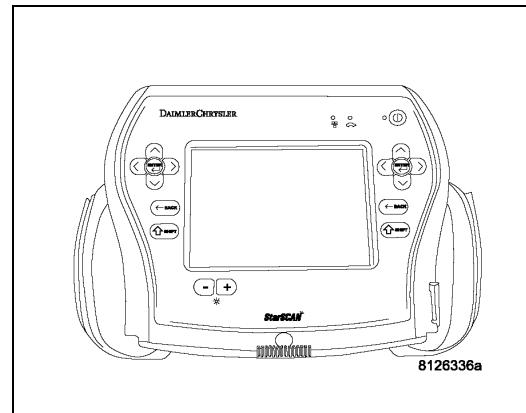
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

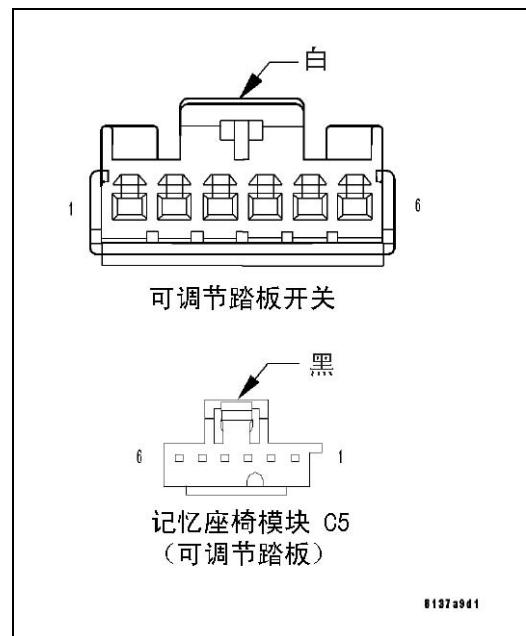
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板开关和可调踏板开关线束插接器。

可调踏板开关或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

是：转入步骤3。



3. 检查 (Q102) 可调踏板开关向前电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板开关线束插接器。

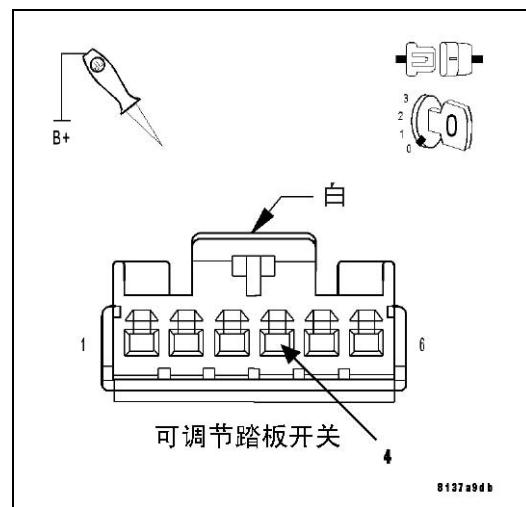
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (Q102) 可调踏板开关向前电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤 4。



B1D5C—可调踏板开关电路向前卡滞（续）

4. 检查可调踏板开关短路

关闭点火开关。

断开可调踏板开关线束插接器。

在可调踏板开关处，测量（Q103）可调踏板开关向后和（Q102）可调踏板开关前端子之间的电阻。

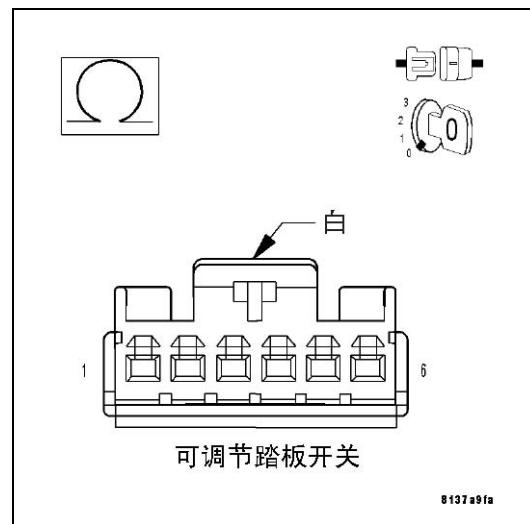
电阻是否小于5.0欧姆？

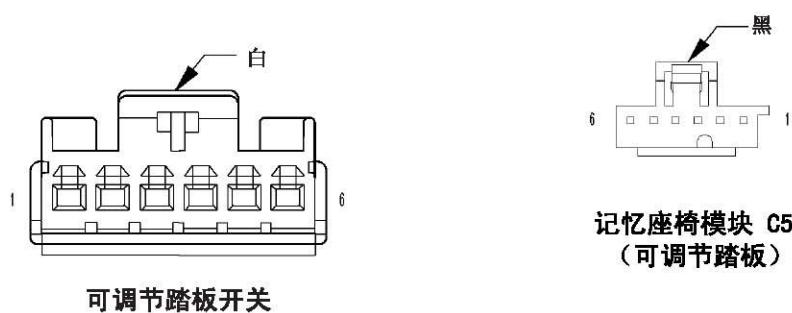
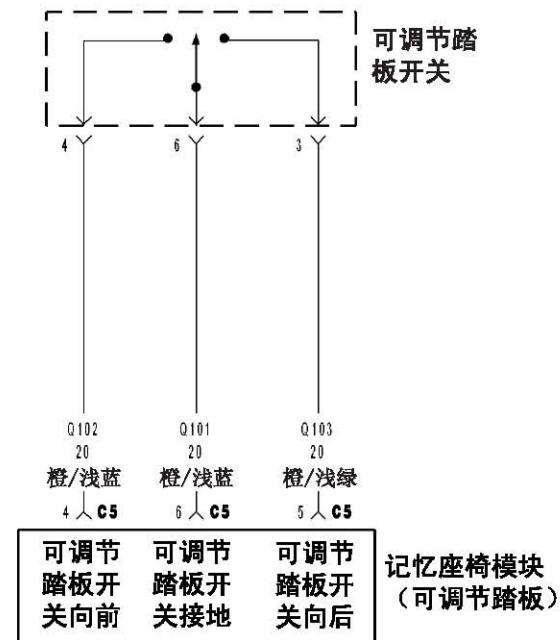
是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

执行APS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换可调踏板开关。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞

B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞 (续)

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板开关处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块探测到记忆座椅开关已被激活超过 50 秒钟。

可能原因
插接器/端子损坏
(Q103) 可调踏板开关向前电路对地短路
可调踏板开关内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试**1. 检查是否有故障码 B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

把可调踏板开关从向前拧到向后。

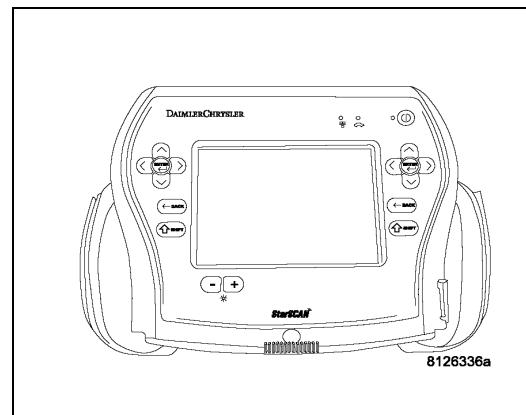
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

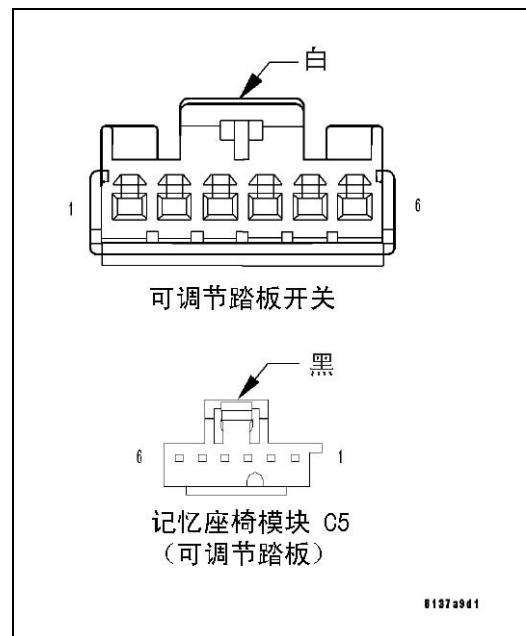
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板开关和可调踏板开关线束插接器。

可调踏板开关或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查 (Q103) 可调踏板开关向后电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板开关线束插接器。

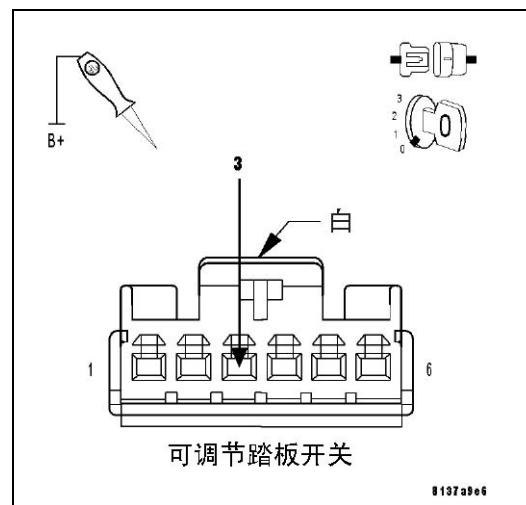
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测 (Q103) 可调踏板开关向后电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤4。



B1D5D—可调踏板开关电路向后卡滞（续）

4. 检查可调踏板开关短路

关闭点火开关。

断开可调踏板开关线束插接器。

在可调踏板开关处，测量（Q103）可调踏板开关开关向后和（Q102）可调踏板开关向前端子之间的电阻。

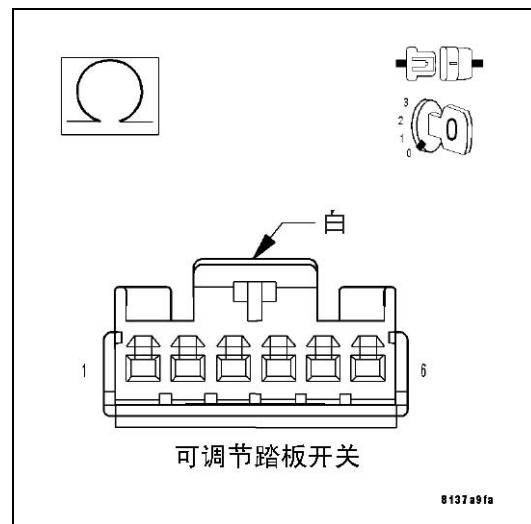
电阻是否小于5.0欧姆？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

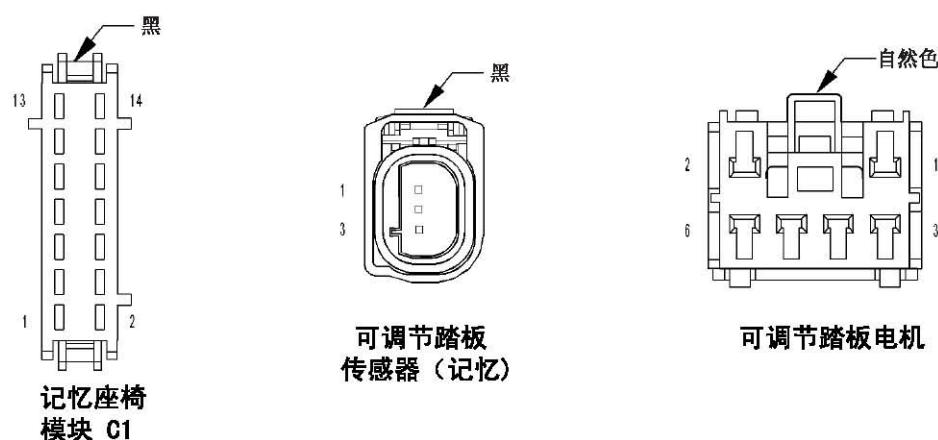
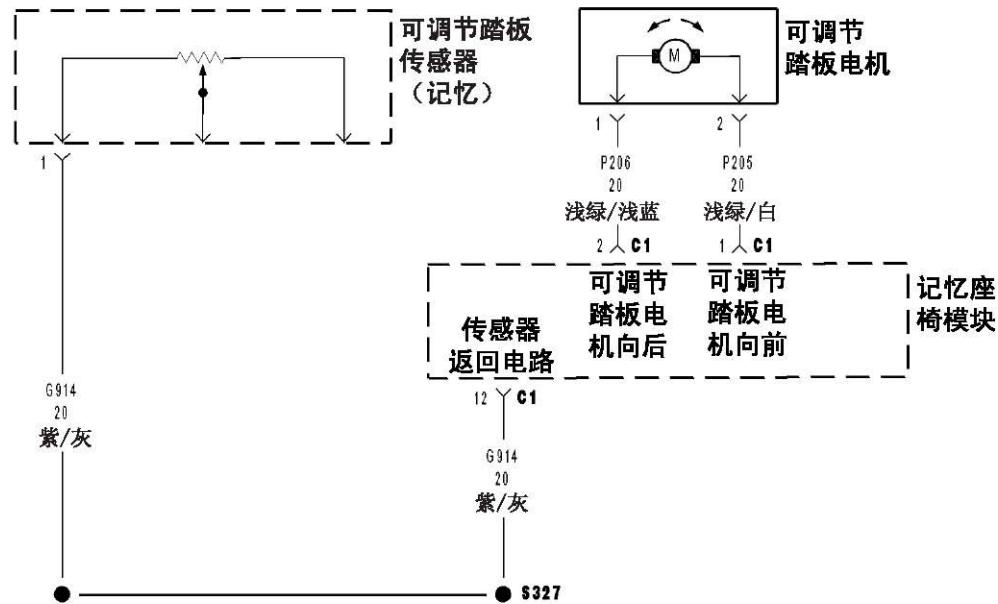
执行APS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换可调踏板开关。

执行APS验证测试—验证1。



B1D67—可调踏板控制电路运行



B1D67—可调踏板控制电路运行（续）

关于可调踏板系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

可调踏板电机处于实际工作状态。

设置条件：

记忆座椅模块探测到记忆座椅开关已被激活一段时间并没有按三个电机方向指令旋转。

可能原因
插接器/端子损坏
可调踏板内部机械失效
(P205) 可调踏板电机向前电路断路
(P206) 可调踏板电机向后电路断路
(G914) 返回电路断路
可调踏板电机内部故障
记忆座椅模块内部故障

诊断测试

1 . 检查是否有故障码 B1D 67-可调踏板控制电路运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

转动可调踏板开关以两秒的时间间隔向前、向后和向前然后停住。

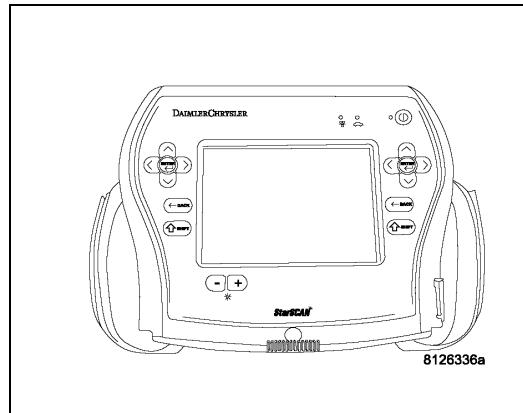
用故障诊断仪读取故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D 67-可调踏板控制电路运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行APS验证测试—验证1。



B1D67—可调踏板控制电路运行（续）

2. 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

关闭点火开关。

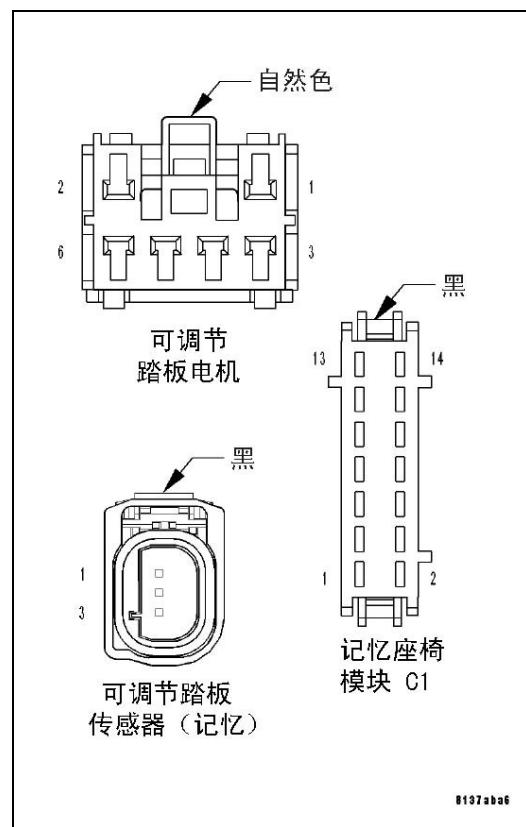
检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板电机和可调踏板电机线束插接器。

可调踏板电机或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查可调踏板总成是否有机械损伤

关闭点火开关。

检查可调踏板总成是否有物理损坏。

注：检查可能引起电机停转或卡滞的情况。

可调踏板总成是否损坏或断裂？

是：按“维修信息”更换可调踏板总成。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤4。

B1D67—可调踏板控制电路运行（续）

4. 检查（P205）可调踏板电机向前电路是否断路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板电机线束插接器。

将一根跨接线连接在（P205）可调踏板电机向前电路与接地线之间。

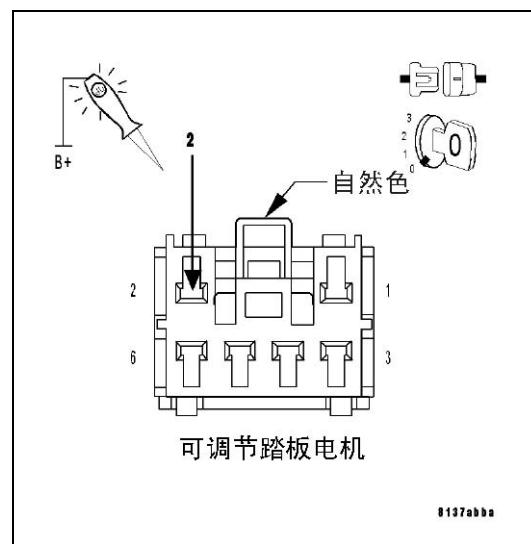
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测（P205）可调踏板电机向前电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 5。

否：修理（P205）可调踏板电机向前电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



5. 检查（P206）可调踏板电机向后电路是否断路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板电机线束插接器。

将一根跨接线连接在（P206）可调踏板电机向后电路与接地线之间。

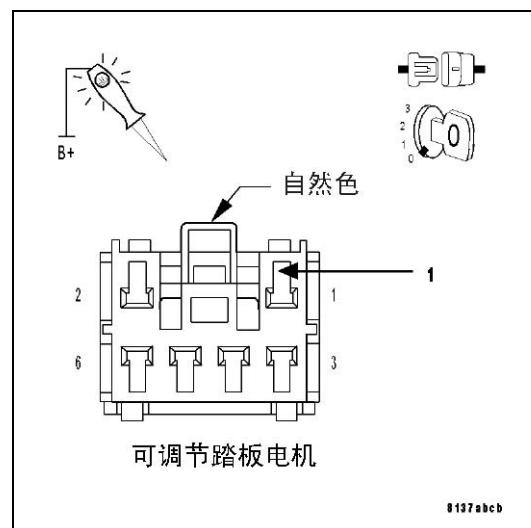
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测（P206）可调踏板电机向后电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 6。

否：修理（P206）可调踏板电机向后电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



B1D67—可调踏板控制电路运行（续）

6. 检查（G914）传感器返回电路是否断路

关闭点火开关。

断开记忆座椅模块线束插接器。

断开可调踏板传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在（G914）传感器返回电路与接地线之间。

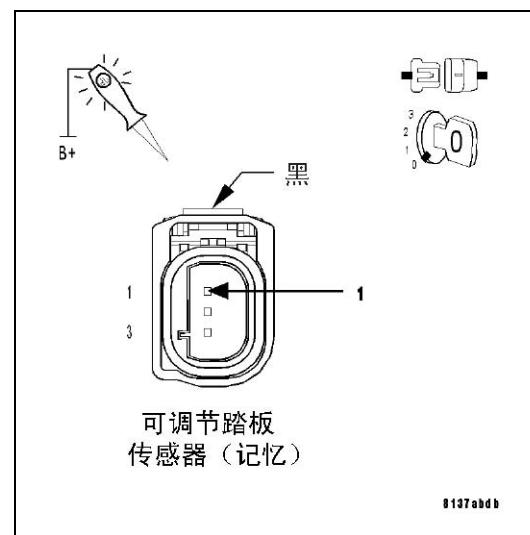
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，探测（G914）传感器返回电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤。

否：修理（G914）传感器返回电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



7. 检查可调踏板电机

关闭点火开关。

断开可调踏板电机线束插接器。

在可调踏板电机处，测量（P205）可调踏板电机向前和（P206）可调踏板电机向后端子之间的电阻。

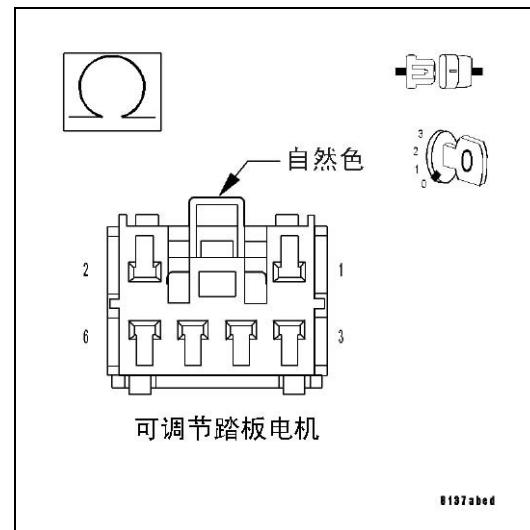
电阻是否小于100.0欧姆？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

执行APS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换可调踏板电机。

执行APS验证测试—验证1。



APS 验证测试—验证 1

诊断测试

1.

1. 确保所有附件被关闭并且蓄电池充足电。
2. 连接所有先前断开的部件和插接器。
3. 如果更换记忆座椅模块，重新调整可调踏板紧急制动。
4. 从可调踏板向前开始。
5. 当可调踏板到达最大行程，继续作用可调踏板开关10秒钟以记忆紧急制动。
6. 在两个行程方向重复此步骤。
7. 验证可调踏板系统在车辆倒车时不起作用。
8. 验证可调踏板系统在速度控制激活时不起作用。
9. 确保点火开关打开，用故障诊断仪清除所有模块的故障码。
10. 充分操作可调踏板系统。
11. 关闭点火开关并等待5秒钟。打开点火开关并用故障诊断仪，从所有模块读取故障码。
12. 如果出现任何故障码，返回症状表并故障诊断与排除新的或再现的症状故障。
13. 再用故障诊断仪读取故障码。如果出现任何故障码，返回症状表。
14. 如果没有故障码出现，并且用户的关注问题不再重复，则修理完成。

是否有任何故障码出现或原来的关注问题仍然存在？

是：修理未完成，参见相应的症状。

否：修理完成。

ABS—间歇状况

关于防抱死制动TCS/ESP电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

诊断测试

1.

注：设置故障码的条件此时不出现。下面列表可以帮助识别间歇状况。

警告：当发动机工作时，不要站在风扇的两侧。不要把手靠近皮带轮、皮带或风扇。不要穿宽松的衣服。不按照这些说明去作能够导致人身伤害或死亡。

1. 参见可能提供的技术服务公报（TSBs）。
2. 复习故障诊断仪冻结帧信息。如有可能，设法复制出该故障码设置的条件。
3. 关闭点火开关。
4. 直观检查相关线束。断开全部相关的线束插接器。查看导线是否擦破、刺穿、夹挤、局部折断以及端子是否弯曲、推出或腐蚀。
5. 在怀疑失效的部件和防抱死制动模块之间的相关电路运行电压降测试。
6. 检查并清洁与最近故障码有关的所有PCM、ABS、发动机、和底盘接地点。
7. 如果设置了数个故障码，用电路示意图找出公用接地或电源电路。
8. 关于继电器故障码，用故障诊断仪驱动继电器并摇动相关的线束以设法中断接通。
9. 如果有一个故障码施加到失效部件，用故障诊断仪进行系统测试。
10. 应使用一个组合信号灯、一个数据记录仪和/或一个实验室示波器来帮助诊断间歇状况。

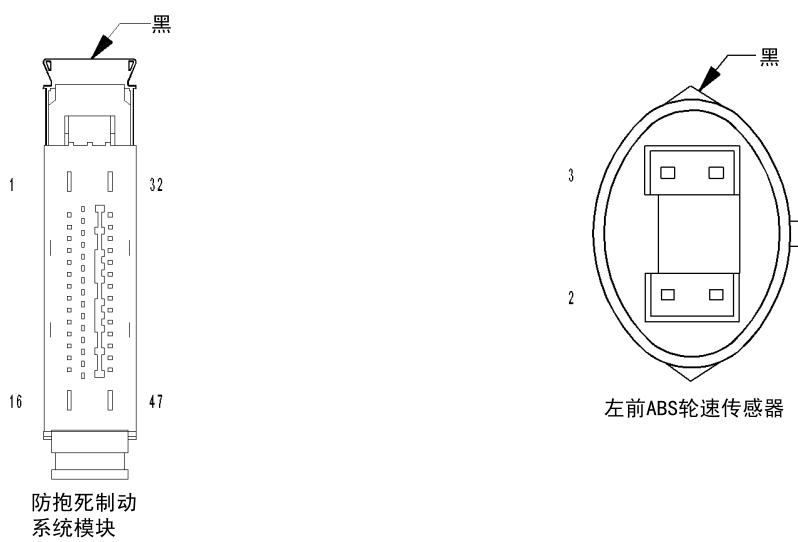
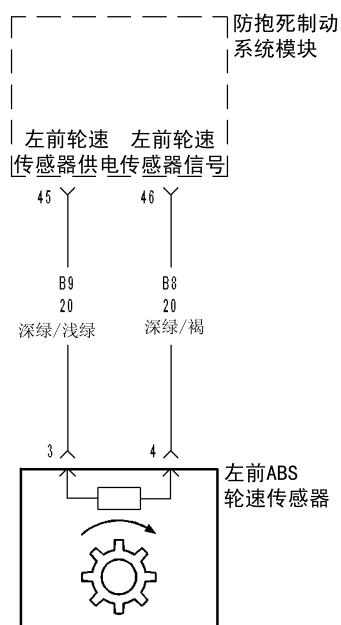
在上述检查过程中是否发现问题？

是：进行必要的修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：测试完毕。

C100A—左前轮速度传感器电路



C100A—左前轮速度传感器电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当左前轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/靶轮损坏
(B8) 左前WSS(车轮速度传感器)信号电路和(B9)左前电源电路短接在一起
(B9) 左前WSS电源电路对电压、对地短路或断路
(B8) 左前WSS信号电路对电压、对地短路或断路
左前WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C100A—左前轮速度传感器电路

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

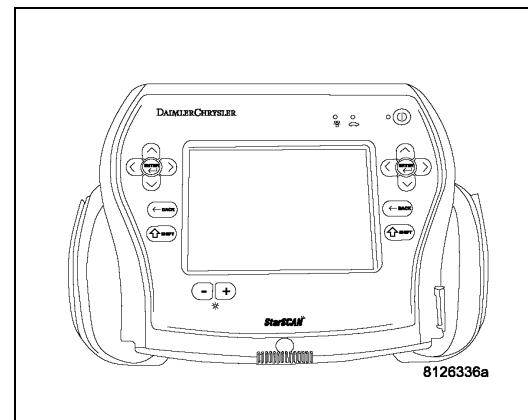
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C100A—左前轮速度传感器电路？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C100A—左前轮速度传感器电路（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的导线是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

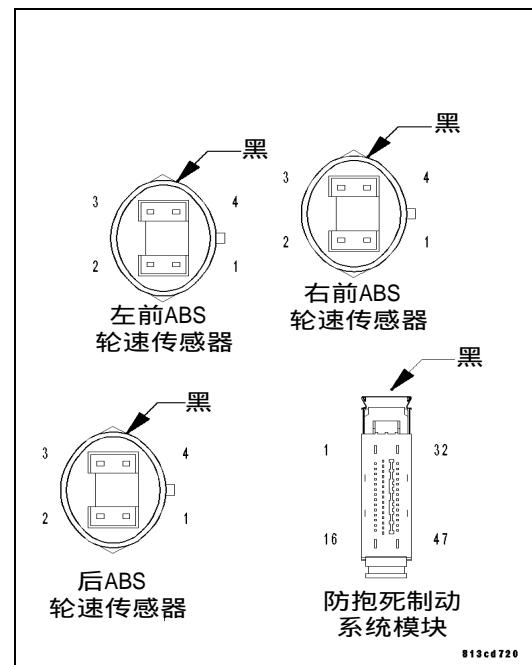
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左前WSS、左前WSS线束插接器和左前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

在左前WSS线束插接器处，测量(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路之间的电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。

C100A—左前轮速度传感器电路 (续)

4 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

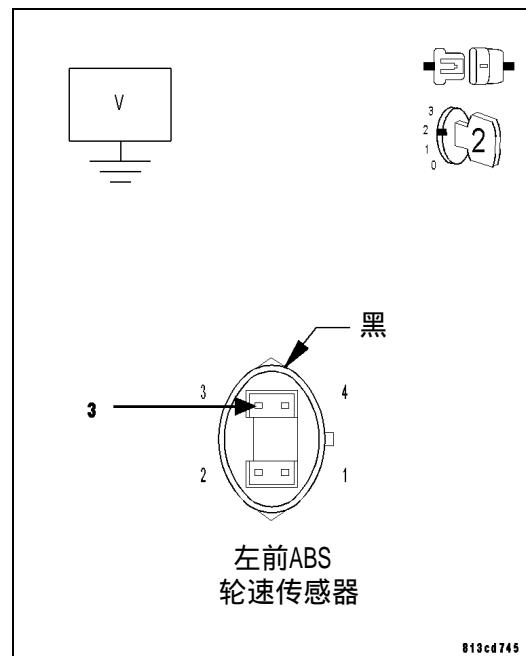
打开点火开关。

测量在左前WSS线束插接器处的 (B9) 左前WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特 ?

是 : 转入步骤8。

否 : 转入步骤5。



B13cd745

5 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

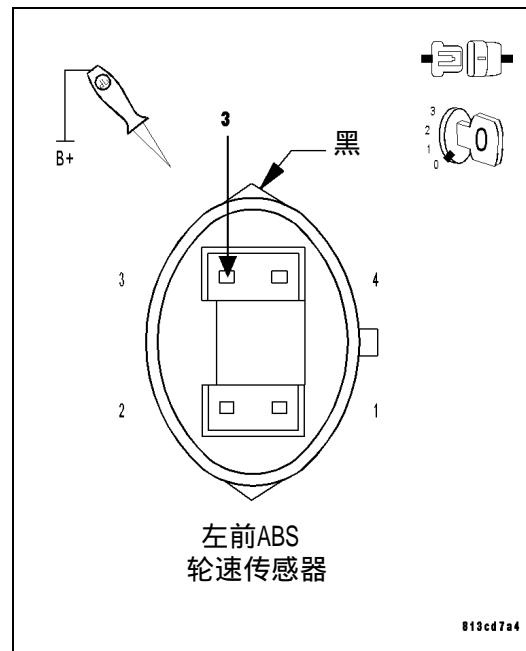
用一个连接12伏电压的12伏测试灯 , 检查 (B9) 左前ABS电源电路。

测试灯是否点亮 ?

是 : 修理 (B9) 左前ABS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否 : 转入步骤 6。



B13cd7a4

C100A—左前轮速度传感器电路（续）

6 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

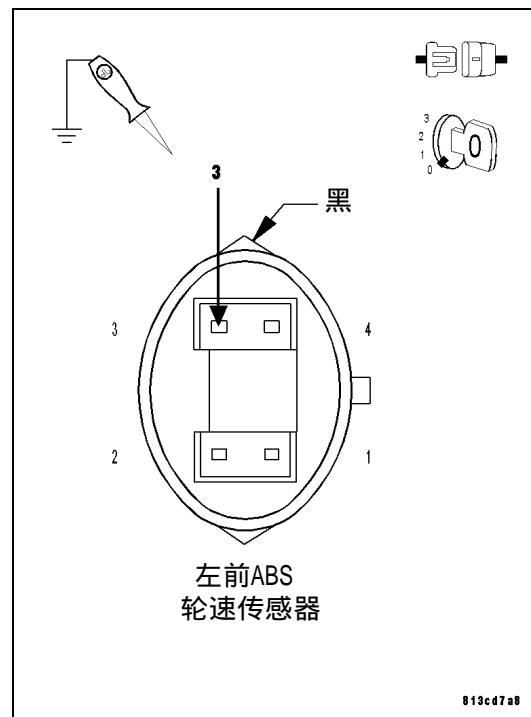
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B9) 左前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B9) 左前ABS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤7。



813cd7a8

7 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B9) 左前ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B9) 左前ABS电源电路。

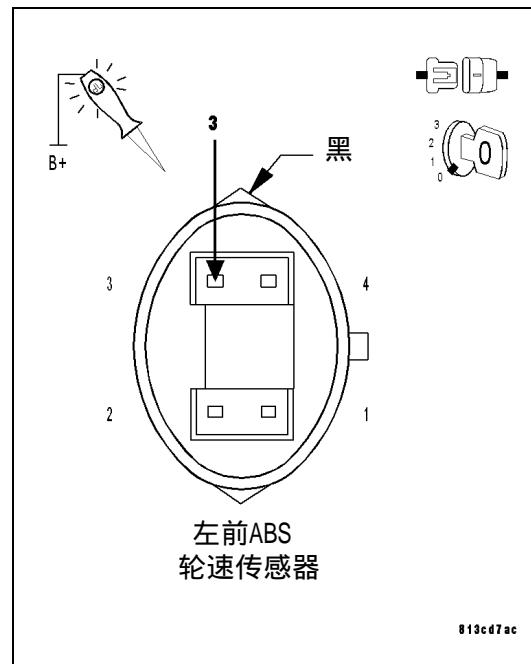
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B9) 左前ABS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



813cd7ac

C100A—左前轮速度传感器电路（续）

8 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源和 (B8) 左前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开左前ABS线束插接器。

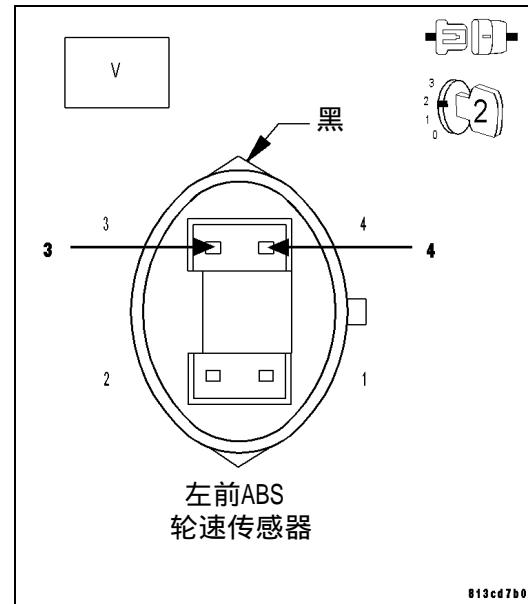
打开点火开关。

在左前WSS线束插接器处 ,测量(B9)左前WSS电源和(B8)左前WSS信号电路之间的电压。

电压是否高于10伏特 ?

是 :转入步骤 12。

否 :转入步骤 9。



9 . 检查 (B8) 左前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

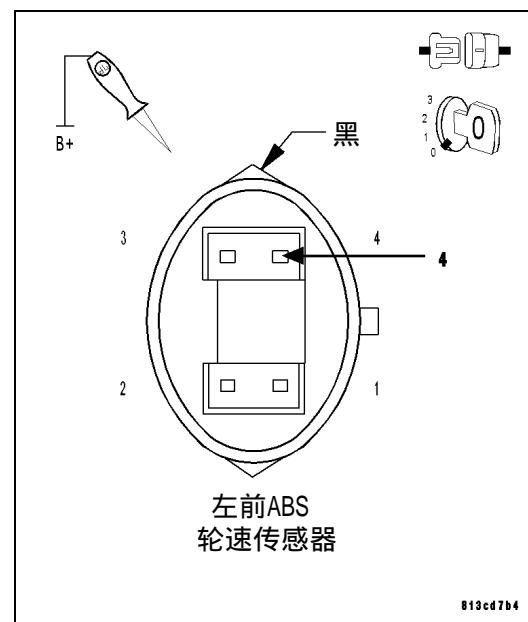
用一个连接12伏电压的12伏测试灯 , 检查 (B8) 左前ABS 信号电路。

测试灯是否点亮 ?

是 :修理 (B8) 左前ABS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否 :转入步骤 10。



C100A—左前轮速度传感器电路（续）

10. 检查(B8)左前WSS信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

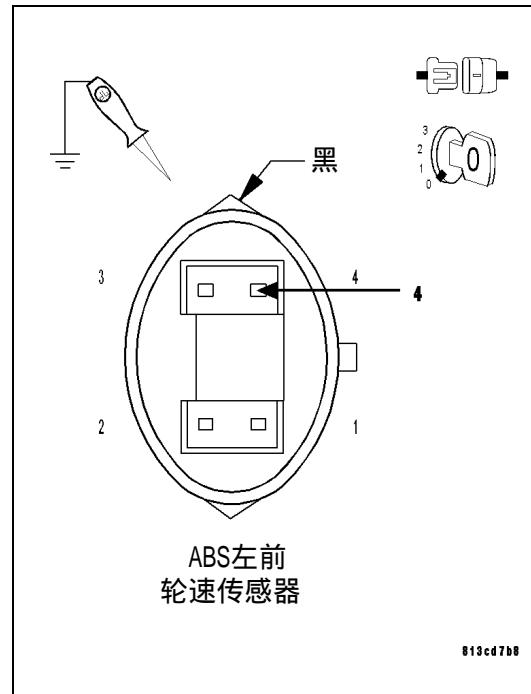
用一个接地的12伏特测试灯，检查(B8)左前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B8)左前ABS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11. 检查(B8)左前WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在(B8)左前ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B8)左前ABS信号电路。

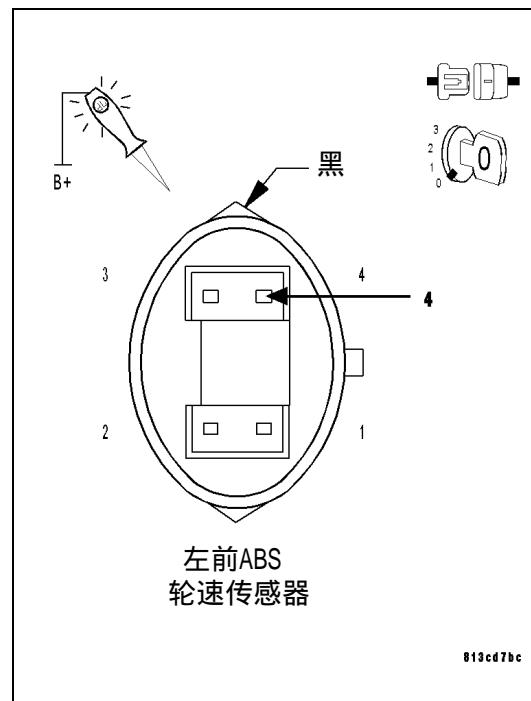
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B8)左前ABS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C100A—左前轮速度传感器电路（续）

12 . 检查 (B8) 左前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

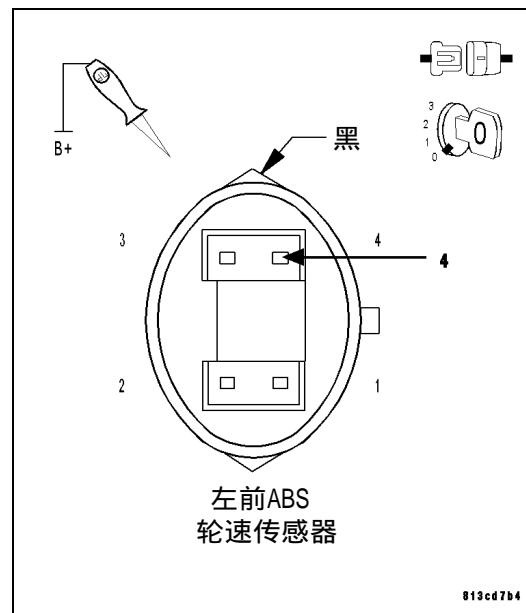
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B8) 左前ABS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B8) 左前ABS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 13。



13 . 在左前WSS 线束插接器处检查 (B8) 左前WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左前WSS线束插接器处的(B8)左前WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

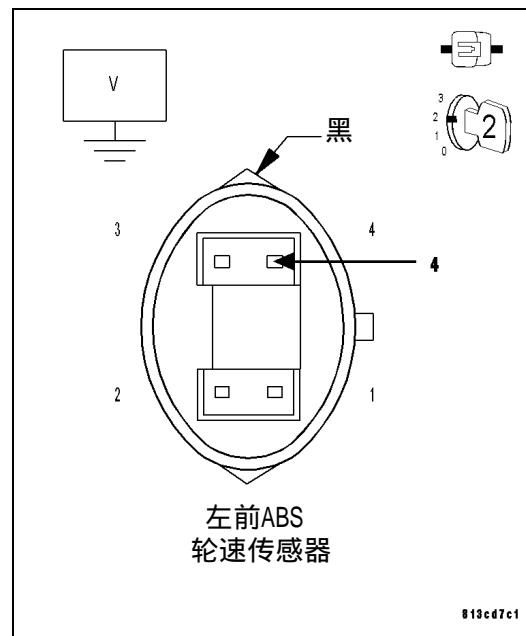
用手慢慢转动车轮。

(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换左前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C100A—左前轮速度传感器电路（续）

14. 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B8) 左前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B8) 左前 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

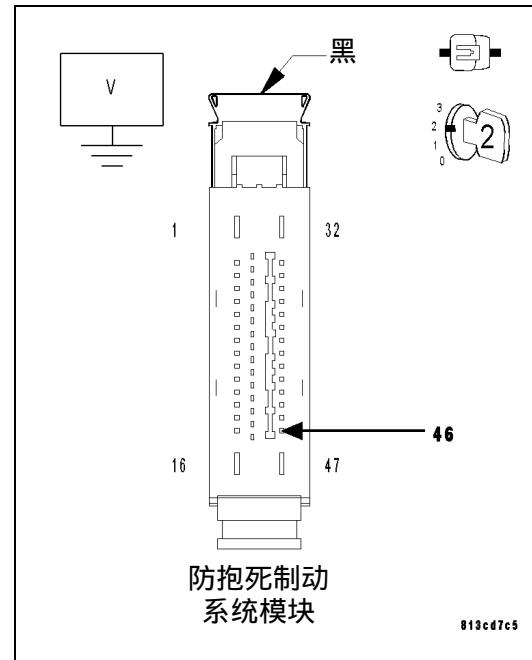
(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

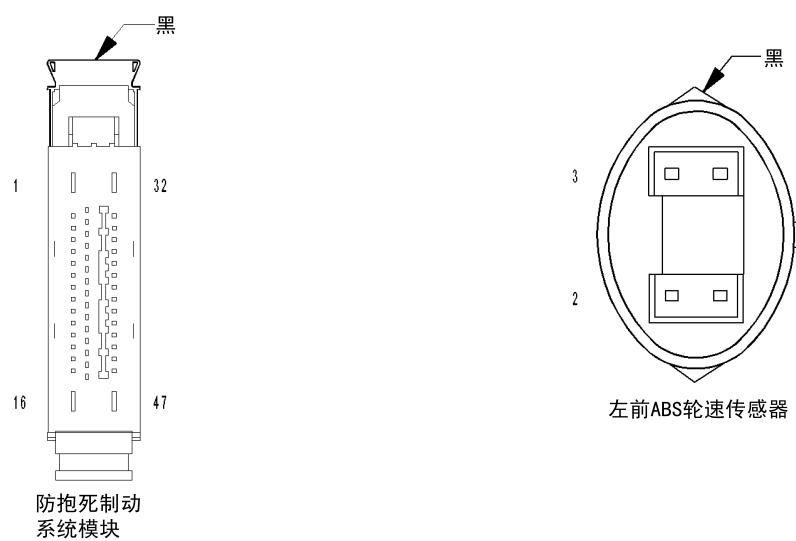
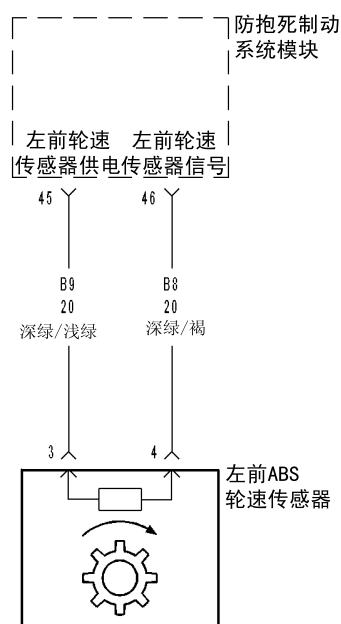
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B8) 左前ABS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

在左前轮速度信号电路持续显示出过高或过低的车轮速度时。

可能原因
端子/插接器/靶轮损坏
(B8) 左前WSS 信号电路和 (B9) 左前WSS 电源电路短接在一起
(B9) 左前WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B8) 左前WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
左前WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动能力。

行驶车辆使车速超过25公里/小时（15英里/小时）。

停下车辆，把点火开关从关拧到开。

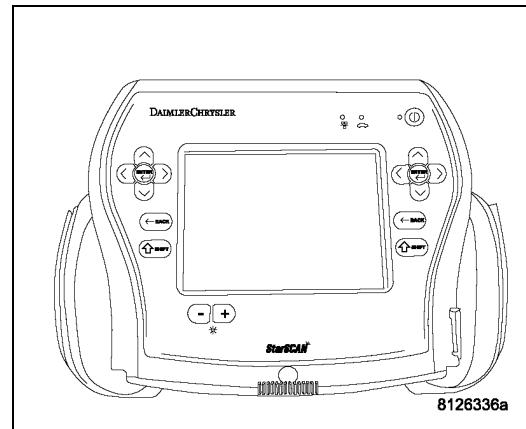
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示 :C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现导线局部折断。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

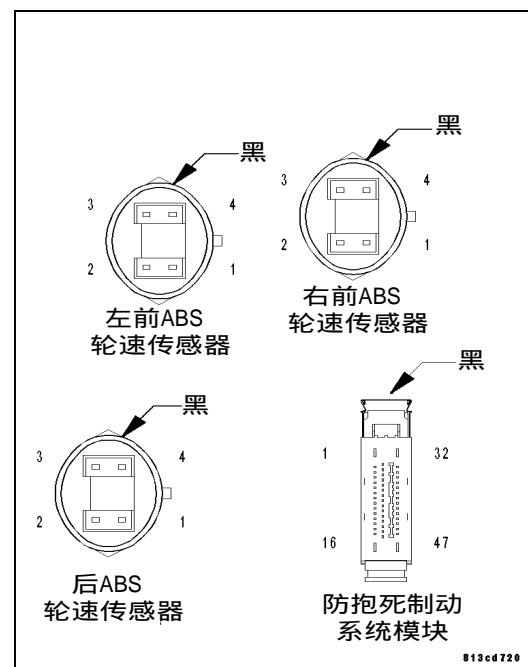
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左前WSS、左前WSS线束插接器和左前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

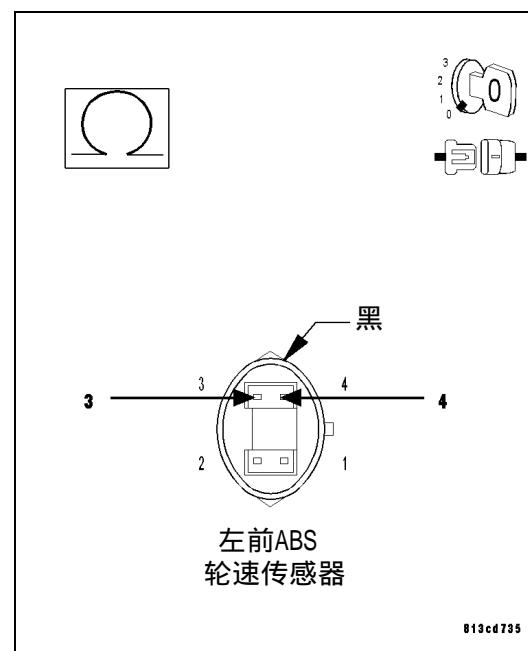
在左前WSS线束插接器处的(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B8)左前WSS信号和(B9)左前WSS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

4 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

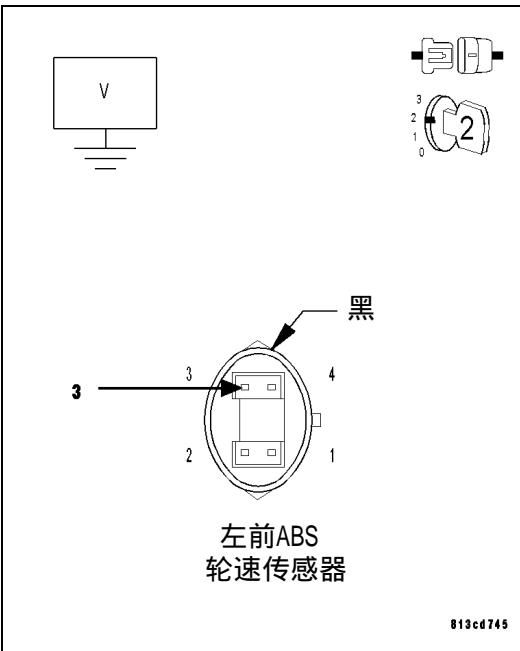
打开点火开关。

在左前ABS线束插接器上测量 (B9) 左前WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤8。

否：转入步骤5。



5 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

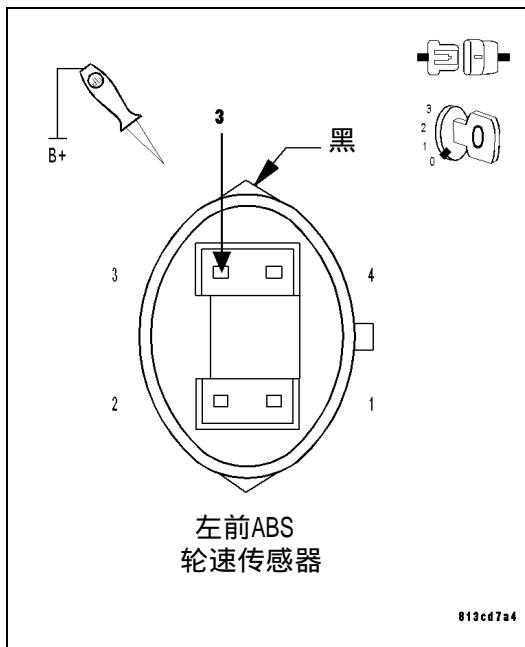
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B9) 左前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B9) 左前ABS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤6。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

6 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

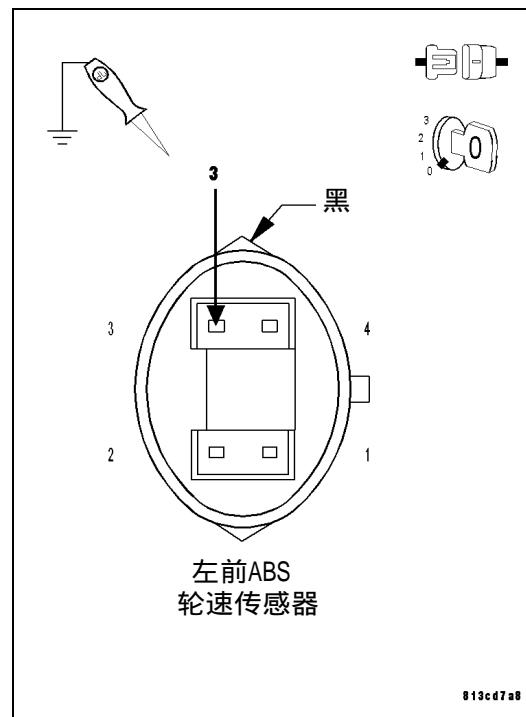
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B9) 左前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B9) 左前ABS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 7。



813cd7a8

7 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B9) 左前ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B9) 左前ABS电源电路。

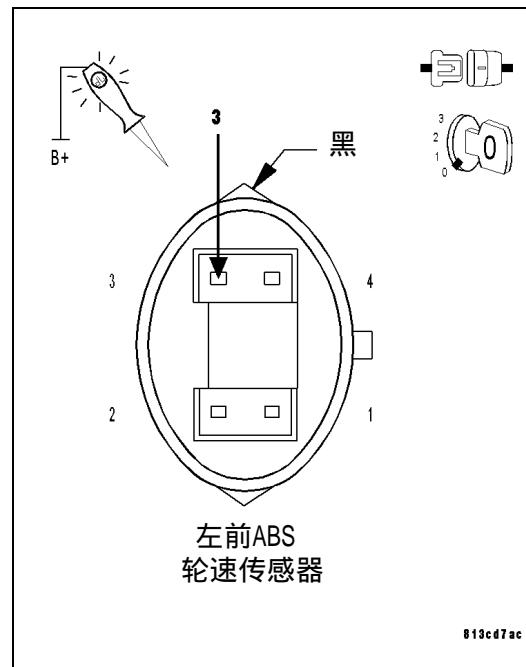
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B9) 左前ABS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



813cd7ac

C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

8 . 检查 (B9) 左前 WSS 电源和 (B8) 左前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开左前ABS线束插接器。

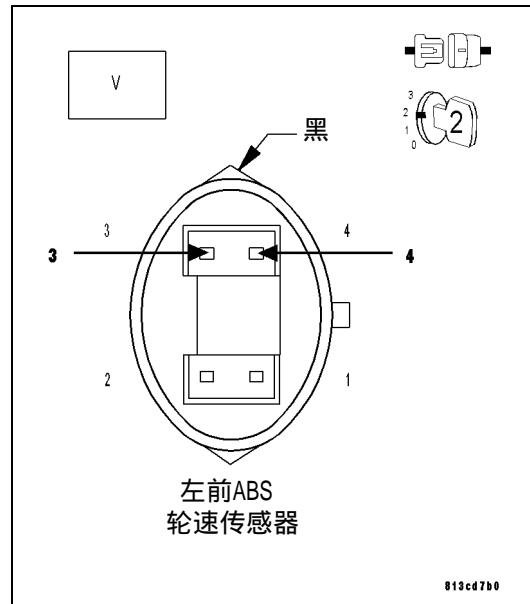
打开点火开关。

在左前WSS线束插接器处的 (B9) 左前WSS电源电路和 (B8) 左前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤12。

否：转入步骤9。



9 . 检查 (B8) 左前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

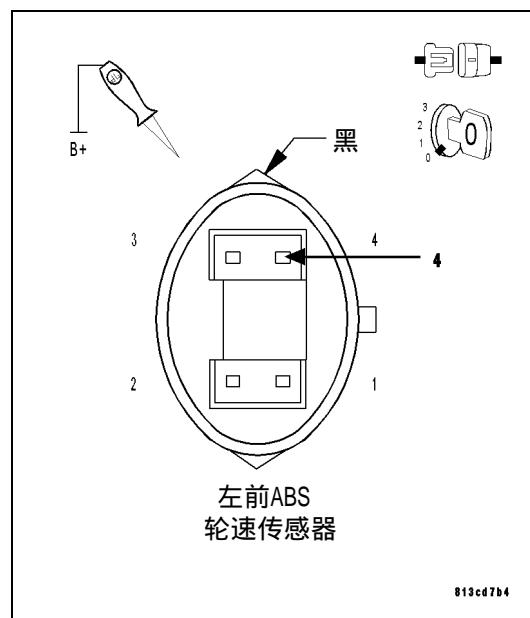
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B8) 左前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B8) 左前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

10 . 检查 (B8) 左前 WSS 信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

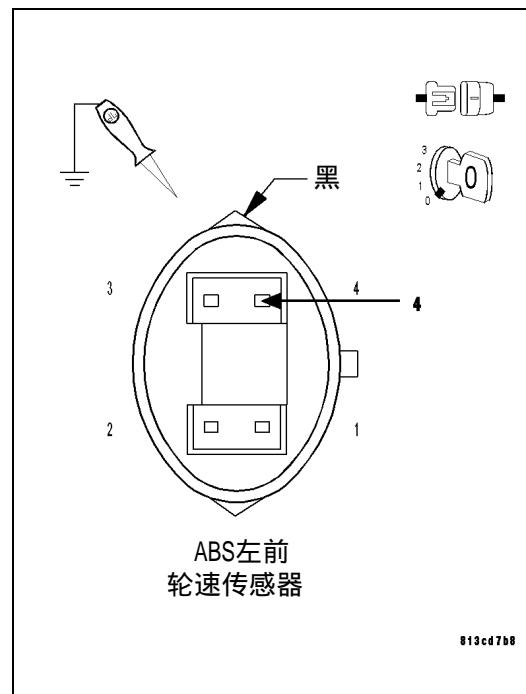
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B8) 左前WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B8) 左前WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11 . 检查 (B8) 左前 WSS 信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B8) 左前WSS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B8) 左前WSS信号电路。

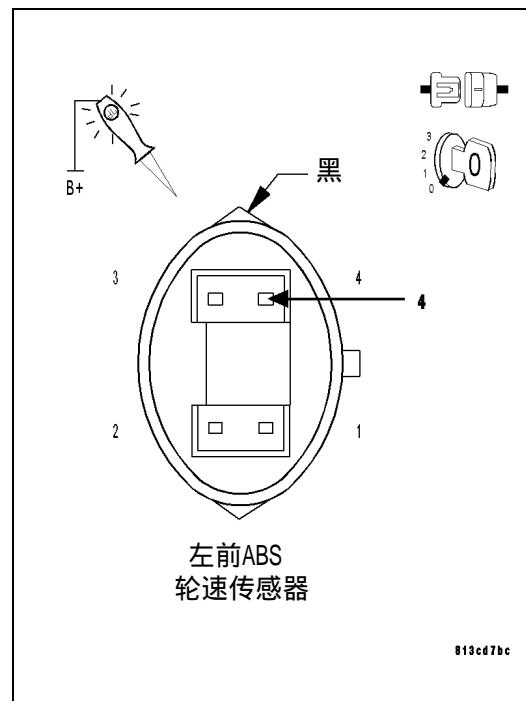
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B8) 左前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

12 . 检查 (B8) 左前WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左前ABS线束插接器。

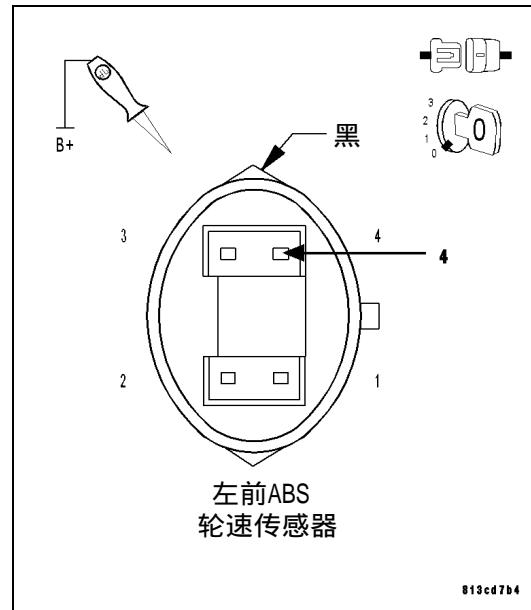
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B8) 左前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B8) 左前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 13。



13 . 检查 (B8) 左前WSS 信号电压，在左前WSS 线束插接器处

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左前WSS线束插接器处的(B8)左前WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

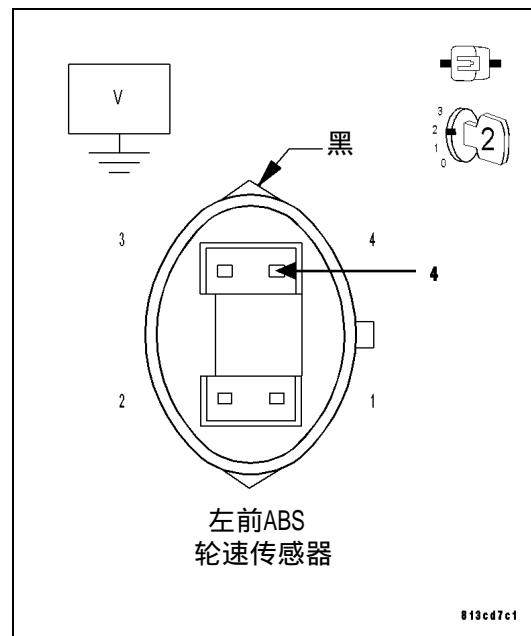
用手慢慢转动车轮。

(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤 14。

否：按“维修信息”更换左前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1011—左前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B8) 左前WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B8) 左前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

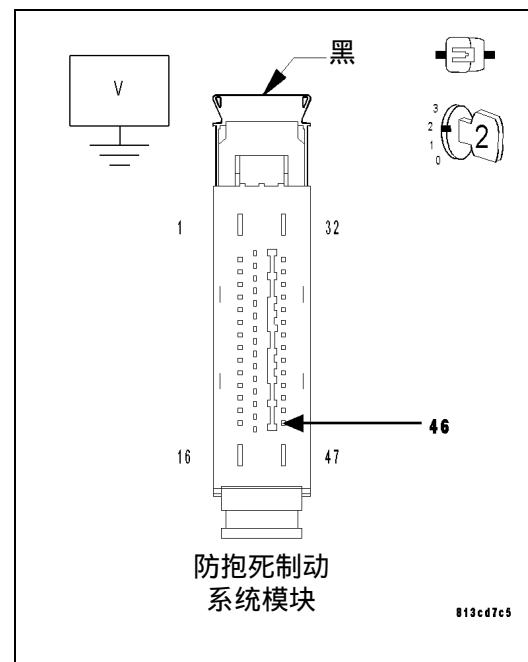
(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

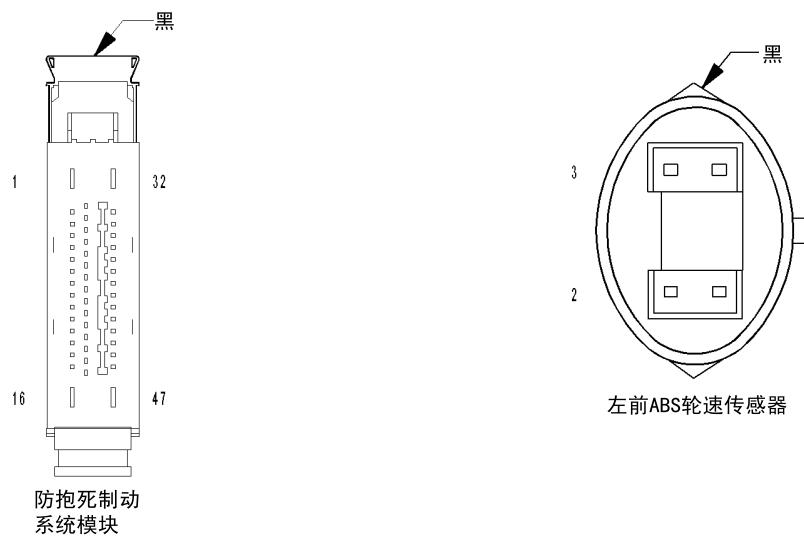
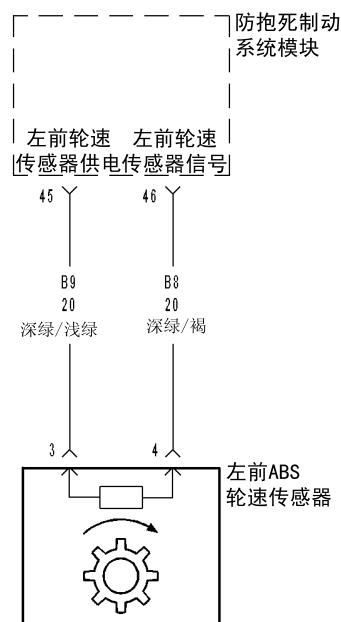
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B8) 左前ABS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1014—左前轮速度比较运行



C1014—左前轮速度传感器电路比较运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当左前轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B8) 左前WSS 信号电路断路
左前WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1014—左前轮速度比较运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力。

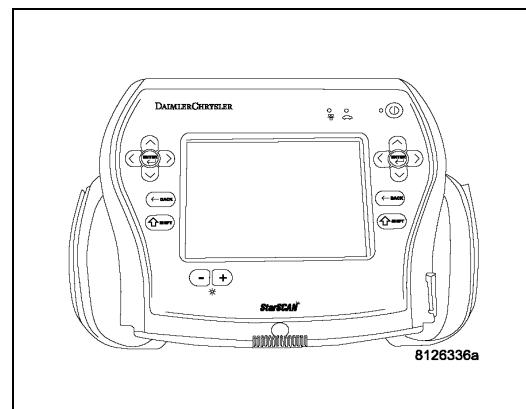
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），此时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

左前WSS (LF WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1014—左前轮速度传感器电路比较运行 (续)

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注 : 检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注 : 检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注 : 检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

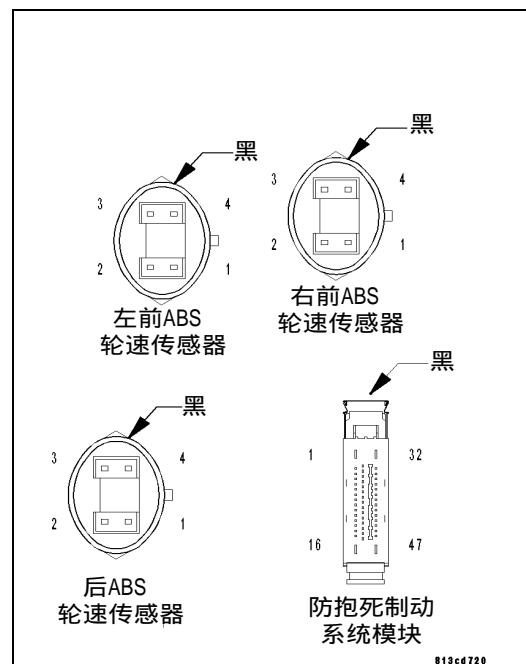
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左前WSS、左前WSS线束插接器和左前WSS靶轮 (如使用) 是否损坏。

是否发现问题 ?

是 : 按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否 : 转入步骤 3。



3 . 检查 (B9) 左前WSS 电源电路和 (B8) 左前WSS 信号电路之间的电压

关闭点火开关。

断开左前ABS线束插接器。

打开点火开关。

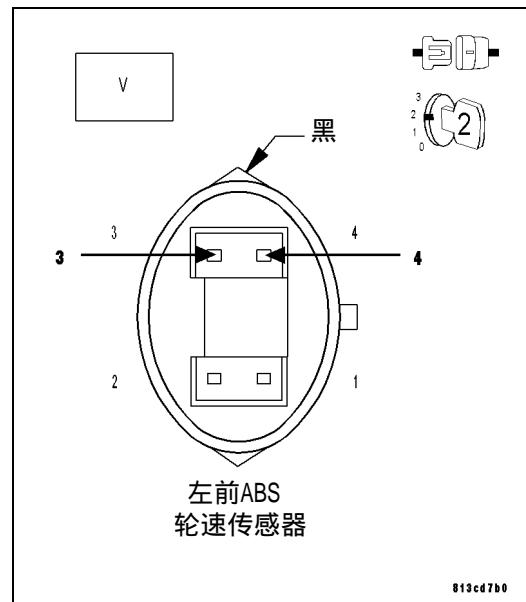
在左前WSS线束插接器处的 (B9) 左前WSS电源电路和 (B8) 左前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特 ?

是 : 转入步骤 4。

否 : 参见故障码—C100A 左前轮速度传感器电路 , 找出诊断维修程序。

执行ABS验证测试—验证1。



C1014—左前轮速度传感器电路比较运行（续）

4 . 在左前WSS 线束插接器处检查 (B8) 左前WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左前WSS线束插接器处的(B8)左前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

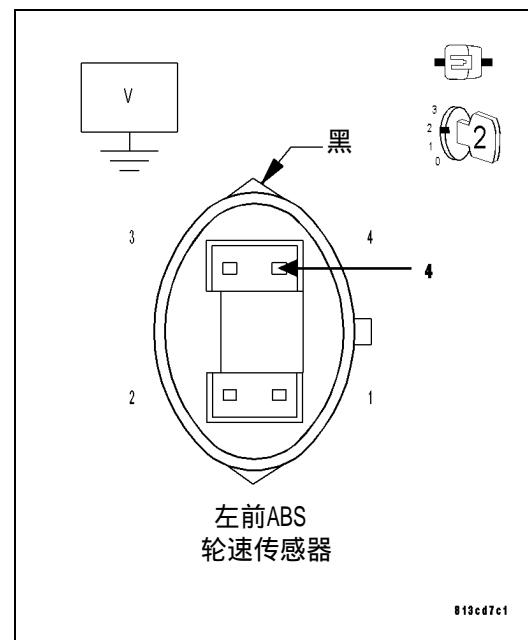
用手慢慢转动物车轮。

(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换左前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B8) 左前WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B8)左前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

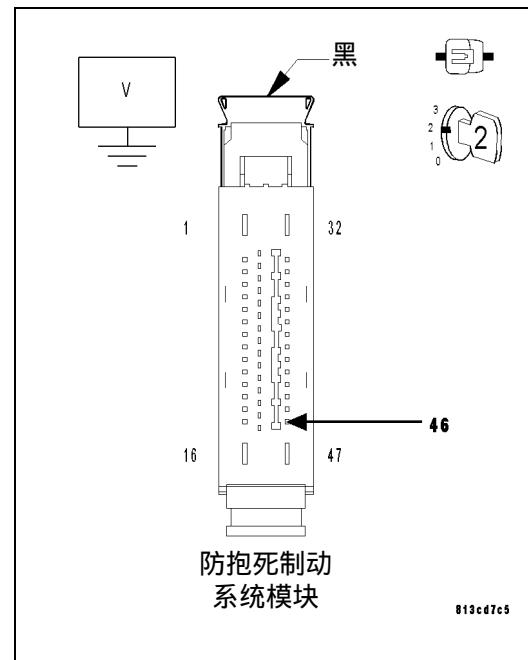
(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

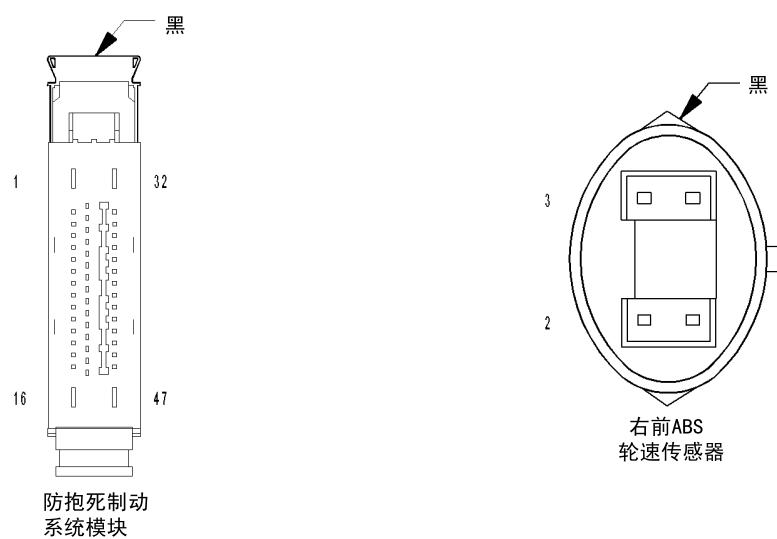
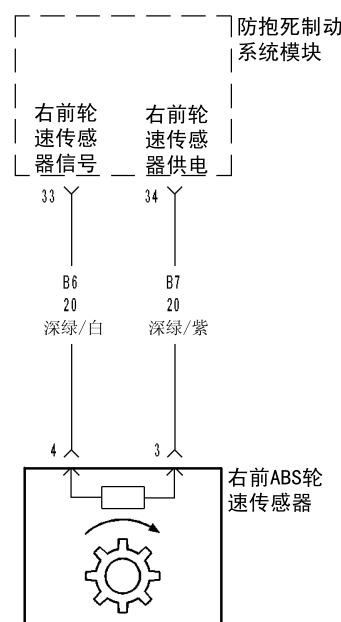
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B8)左前ABS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路



C1015—右前轮速度传感器电路 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当右前轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/轮胎损坏
(B6) 右前WSS 信号电路和 (B7) 右前WSS 电源电路短接在一起
(B7) 右前WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B6) 右前WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右前WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码C1015—右前轮速度传感器电路**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

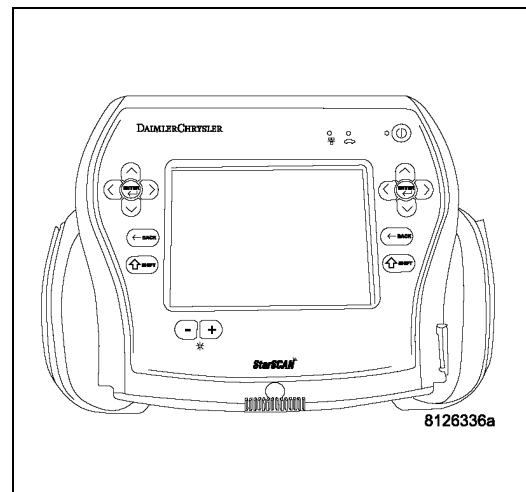
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1015—右前轮速度传感器电路？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

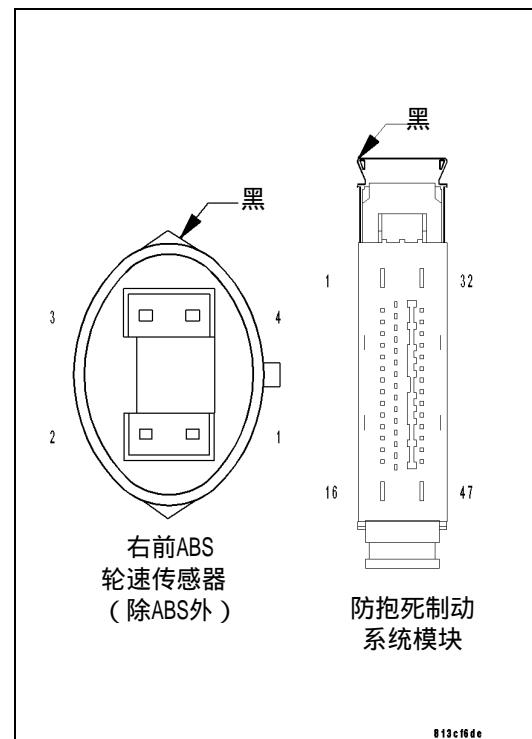
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右前WSS、右前WSS线束插接器和右前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

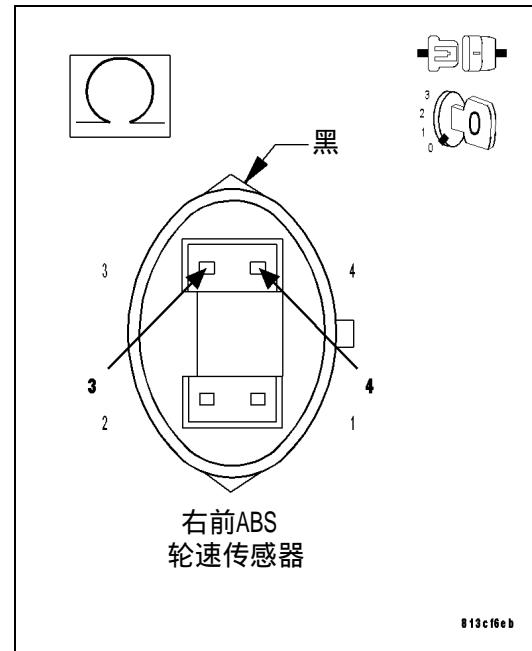
在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B6)右前ABS信号和(B7)右前ABS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

4 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

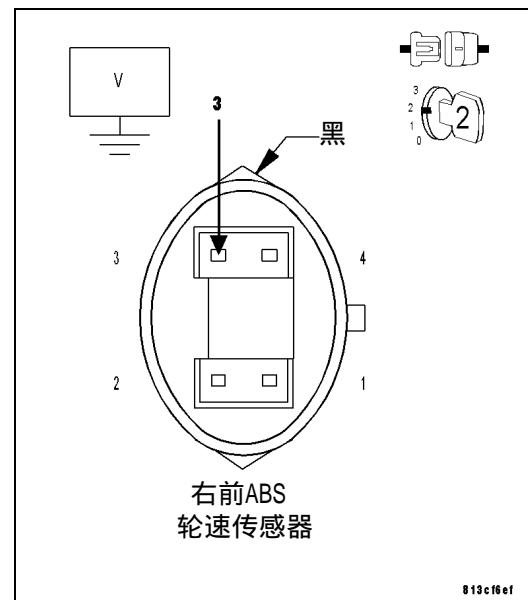
打开点火开关。

测量右前WSS线束插接器上的 (B7) 右前WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤8。

否：转入步骤5。



5 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

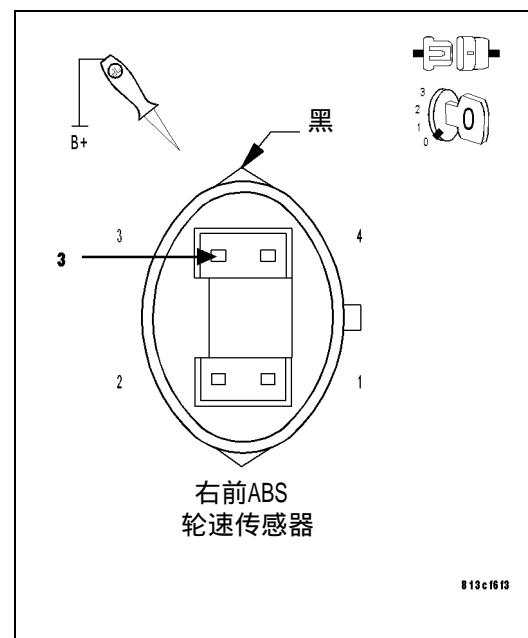
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B7) 右前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

6 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

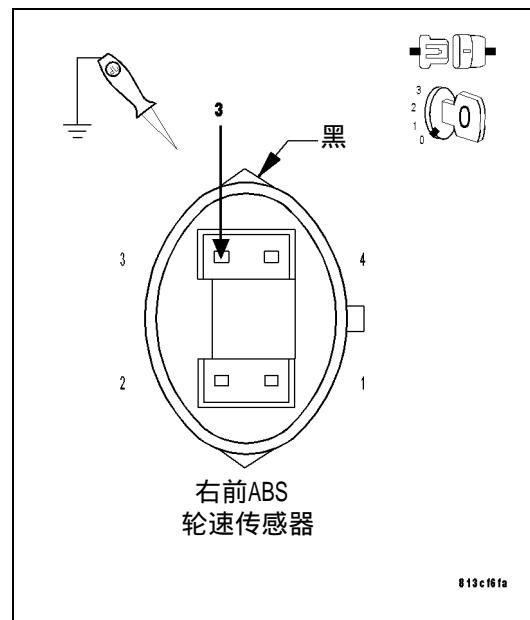
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B7) 右前WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前WSS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤7。



7 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B7) 右前WSS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B7) 右前WSS电源电路。

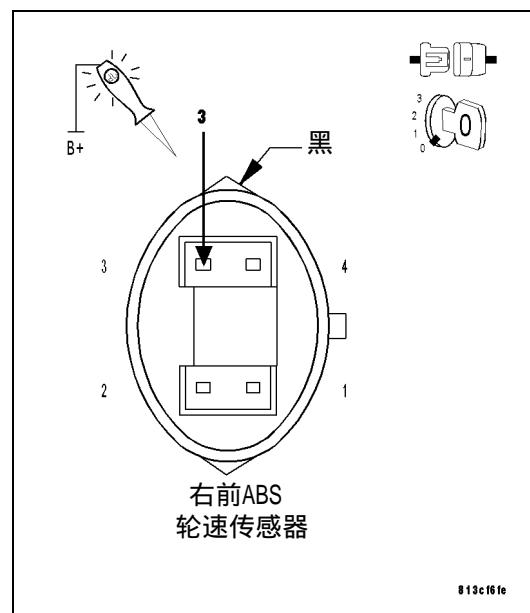
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B7) 右前WSS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

8 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源和 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开右前WSS线束插接器。

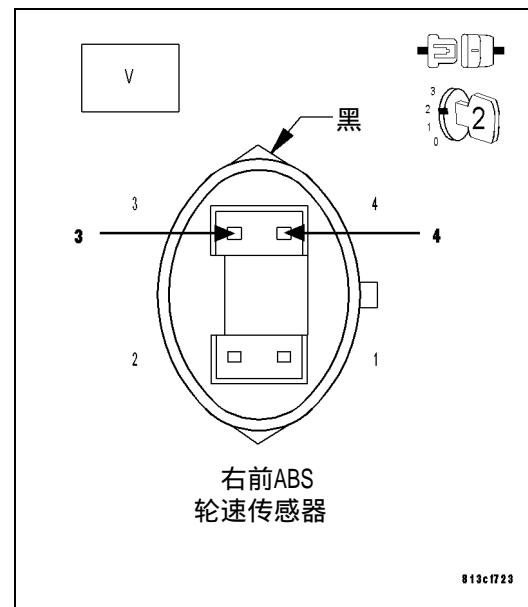
打开点火开关。

在右前WSS线束插接器处的 (B7) 右前WSS电源和 (B6) 右前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

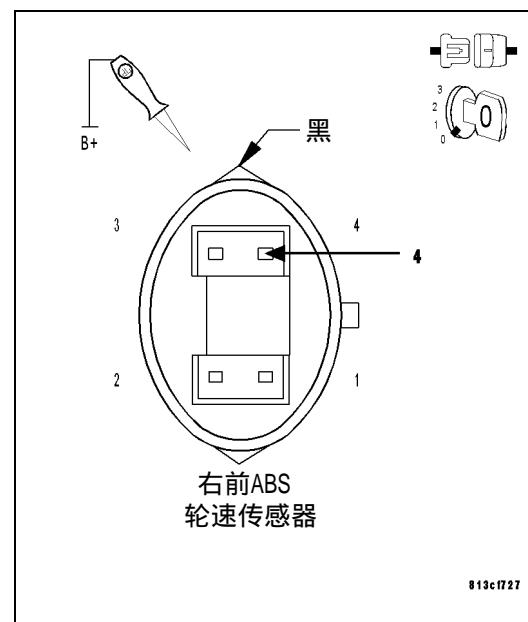
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

10. 检查(B6)右前WSS信号电路是否对电压短路

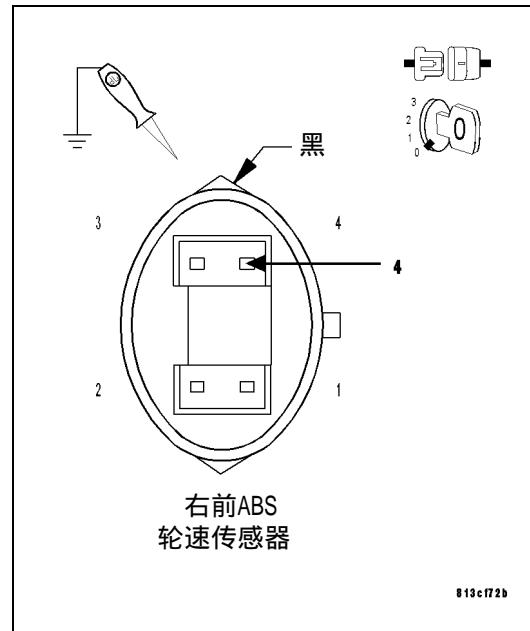
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开右前WSS线束插接器。
用一个接地的12伏特测试灯，检查(B6)右前WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B6)右前WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11. 检查(B6)右前WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开右前WSS线束插接器。
将一根跨接线连接在(B6)右前WSS信号电路与接地线之间。
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B6)右前WSS信号电路。

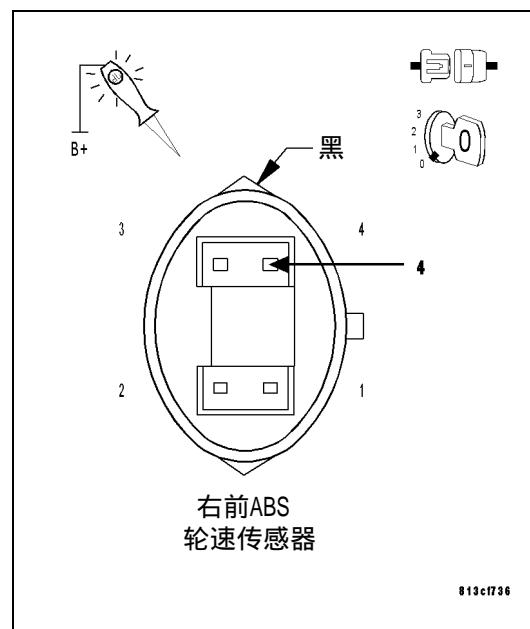
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B6)右前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

12 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

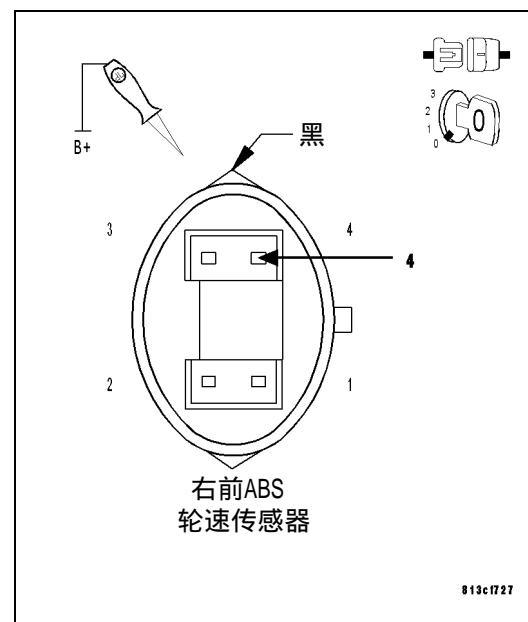
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13 . 在右前 WSS 线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

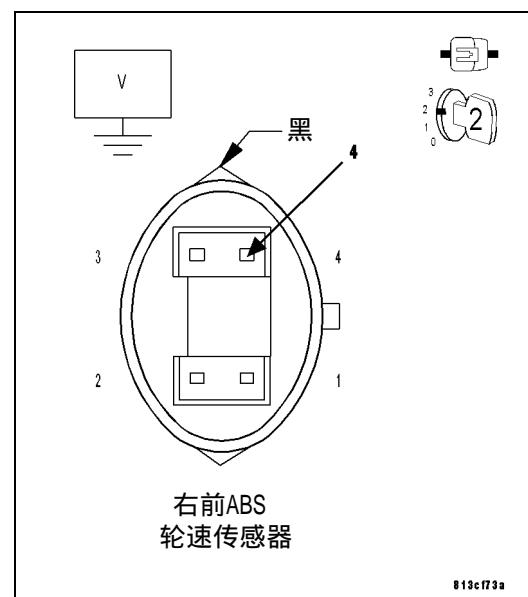
用手慢慢转动车轮。

(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤 14。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1015—右前轮速度传感器电路（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压。

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B6) 右前 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

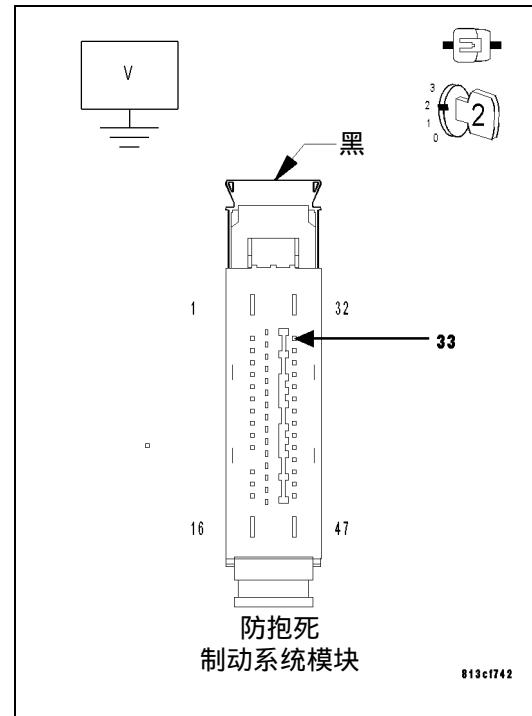
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

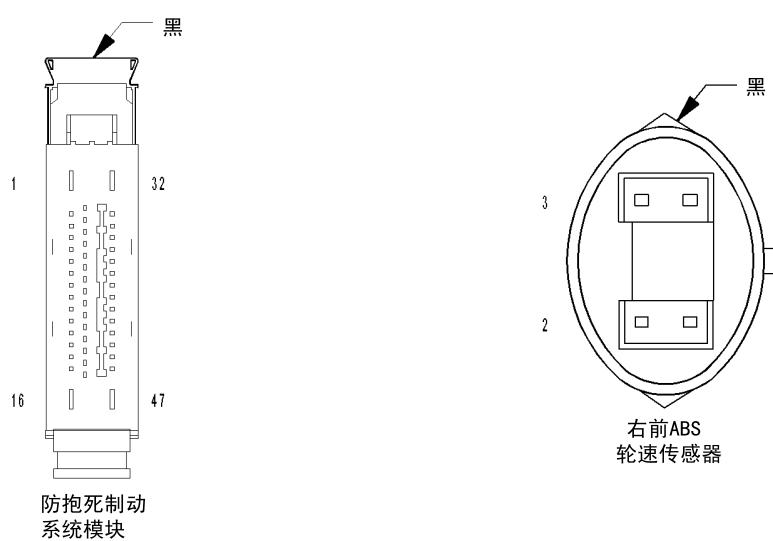
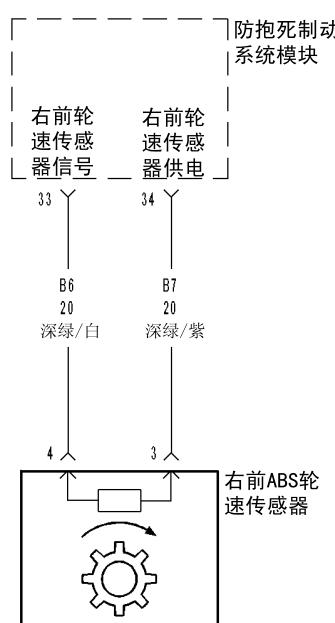
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B6) 右前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

在右前轮速度信号电路持续显示车轮速度过高或过低时。

可能原因
端子/插接器/轮胎损坏
(B6) 右前WSS 信号电路和 (B7) 右前WSS 电源电路短接在一起
(B7) 右前WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B6) 右前WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右前WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动力。

行驶车辆使车速超过25公里/小时（15英里/小时）。

停下车辆，把点火开关从关拧到开。

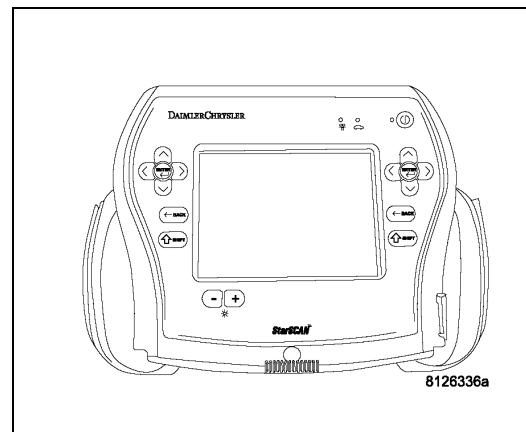
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

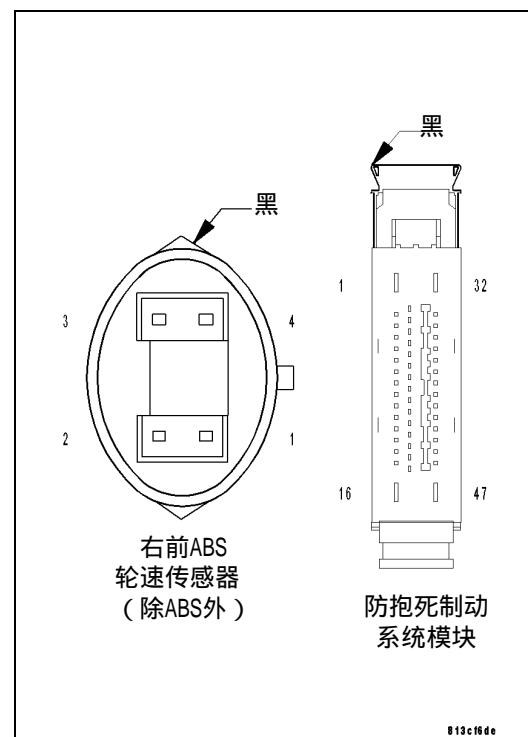
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右前WSS、右前WSS线束插接器和右前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

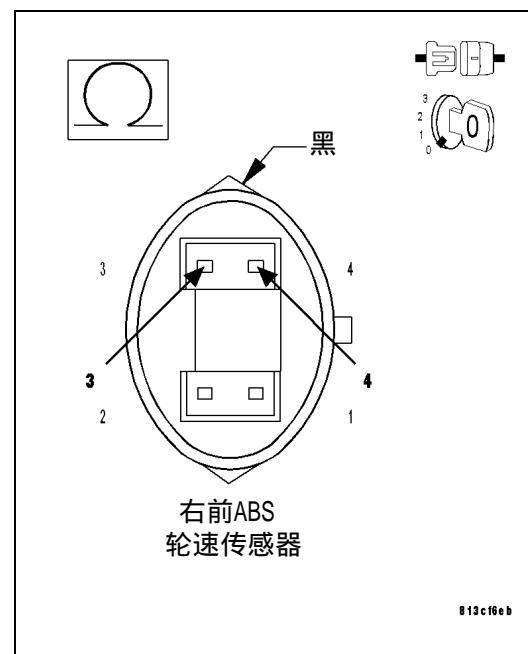
在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B6)右前ABS信号和(B7)右前ABS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

4 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

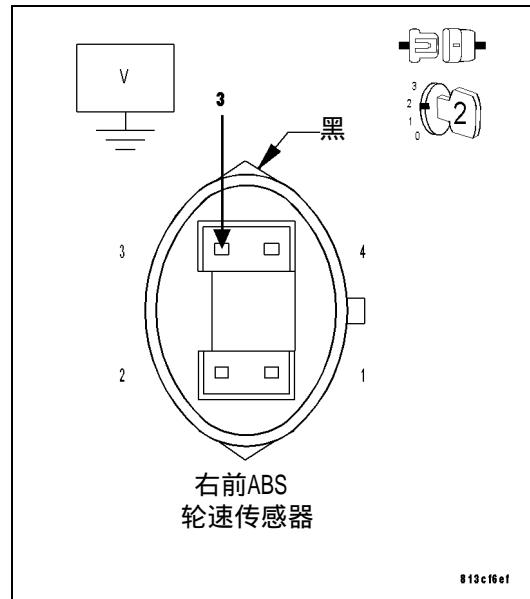
打开点火开关。

测量右前WSS线束插接器上的 (B7) 右前WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤8。

否：转入步骤5。



5 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

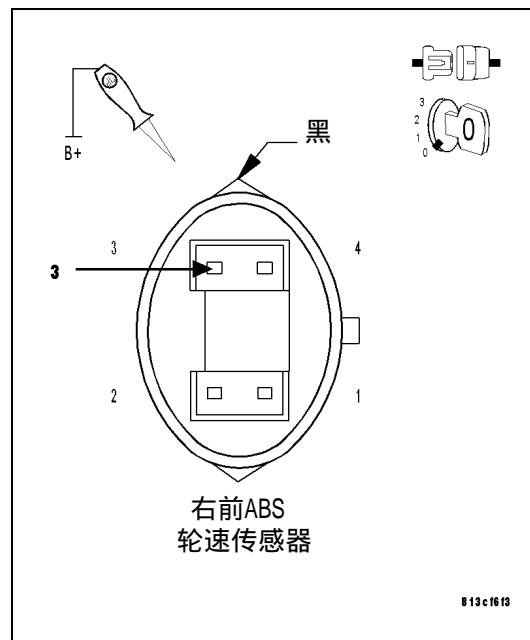
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B7) 右前WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

6 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

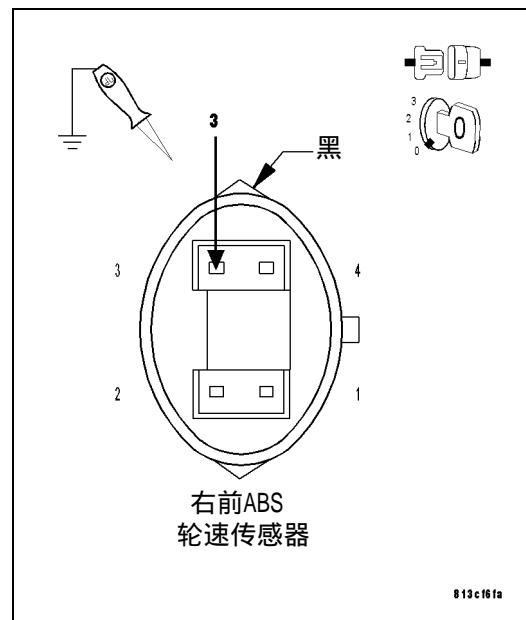
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B7) 右前WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前WSS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤7。



7 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B7) 右前ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B7) 右前WSS电源电路。

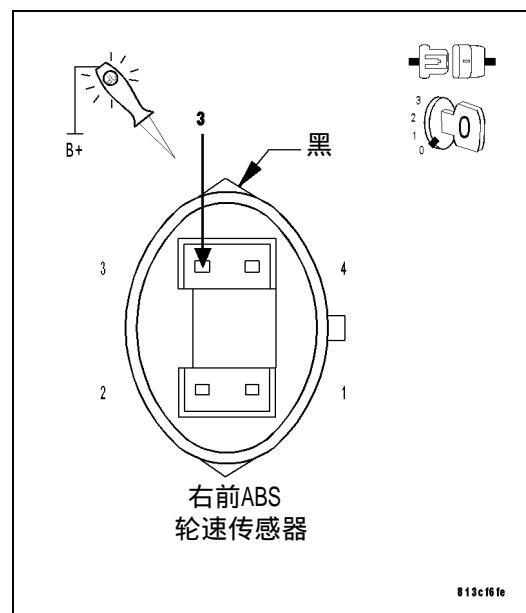
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B7) 右前WSS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

8 . 检查 (B7) 右前 WSS 电源和 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开右前WSS线束插接器。

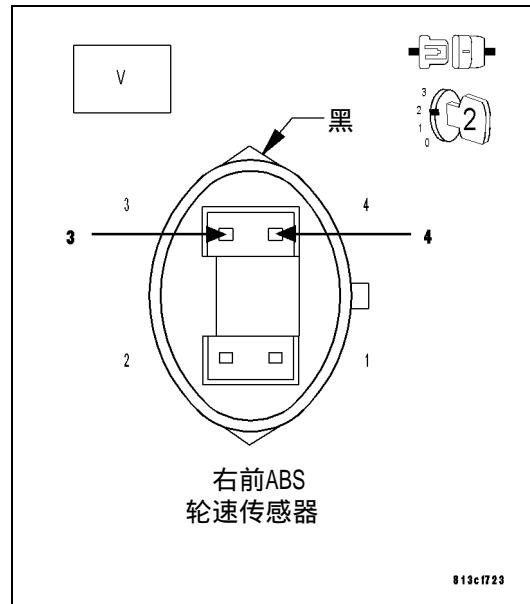
打开点火开关。

在右前WSS线束插接器处的 (B7) 右前WSS电源和 (B6) 右前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤12。

否：转入步骤9。



9 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

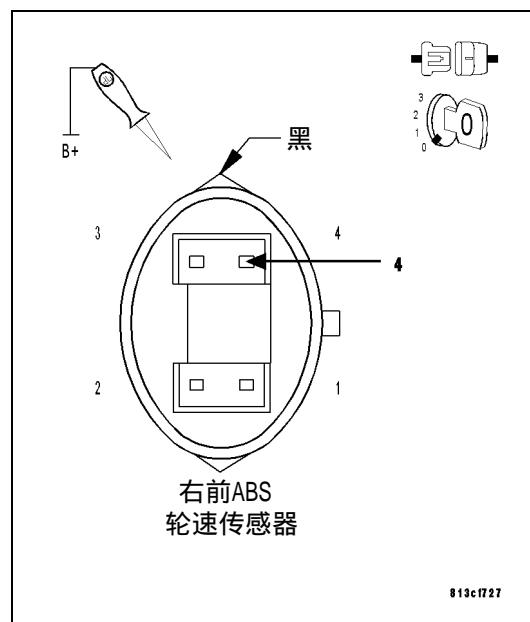
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

10 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

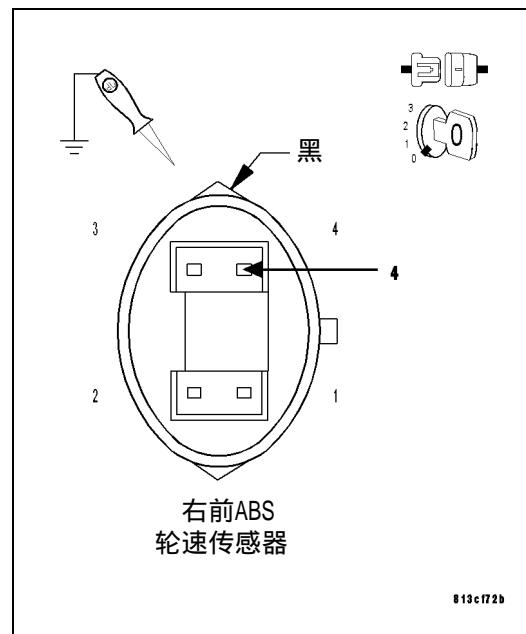
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B6) 右前WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B6) 右前WSS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前WSS信号电路。

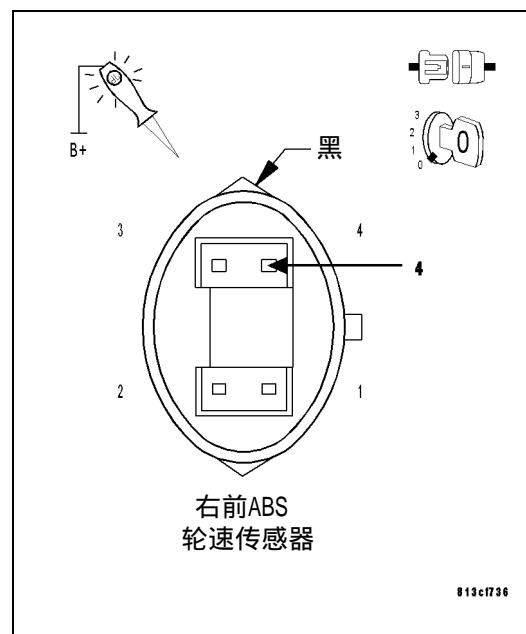
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B6) 右前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

12 . 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右前WSS线束插接器。

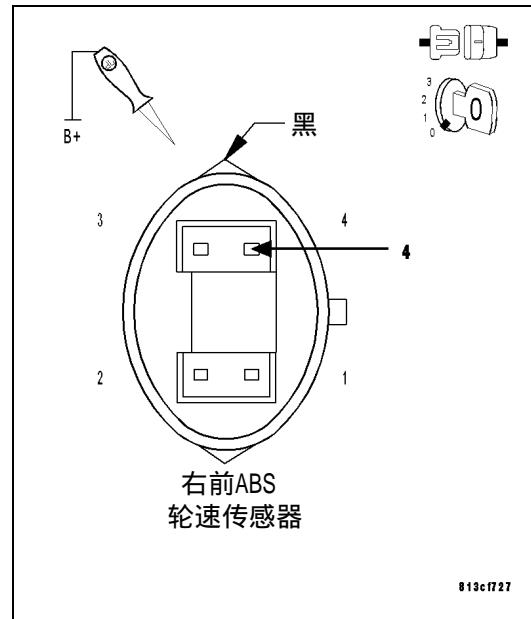
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13 . 在右前 WSS 线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

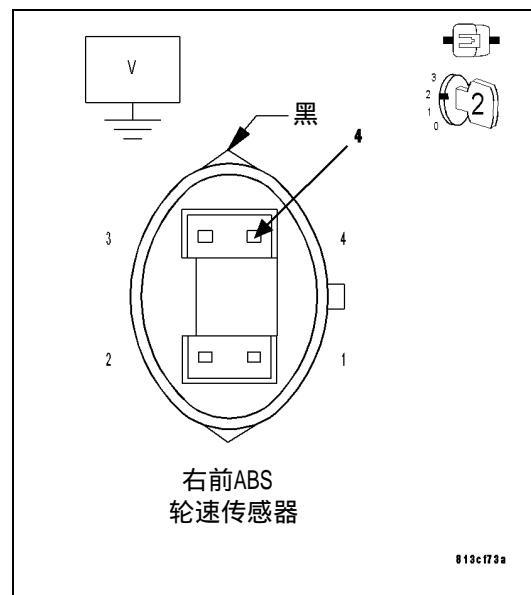
用手慢慢转动车轮。

(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C101C—右前轮速度传感器信号不稳定运行（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压。

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B6) 右前 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

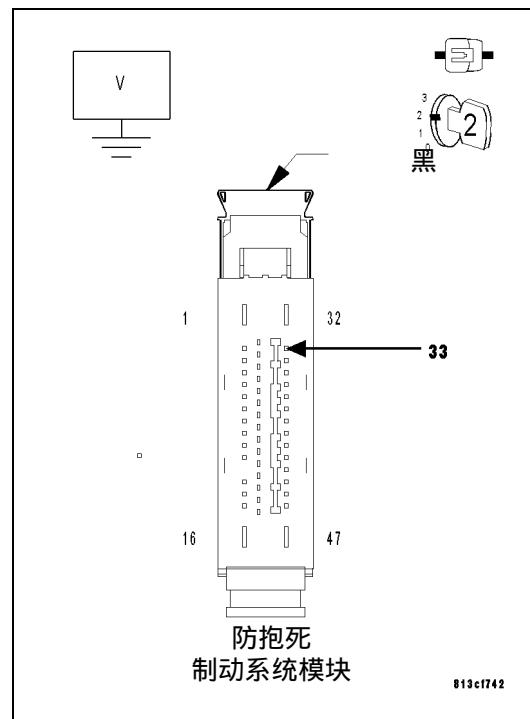
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

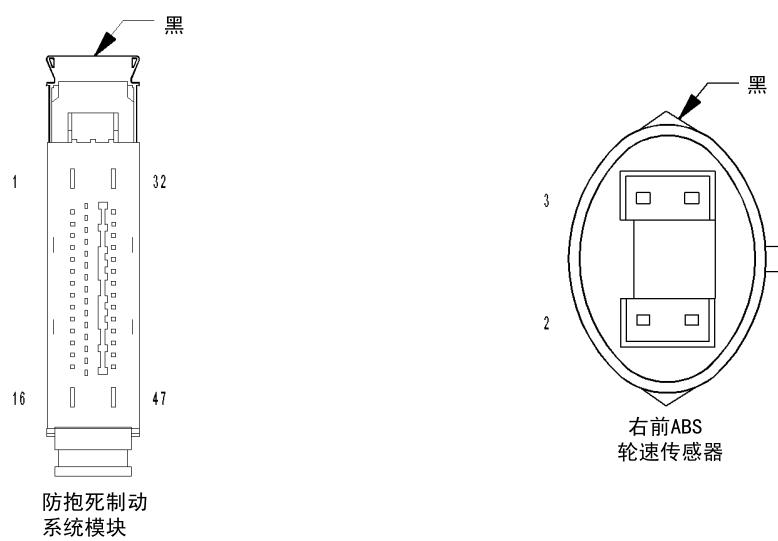
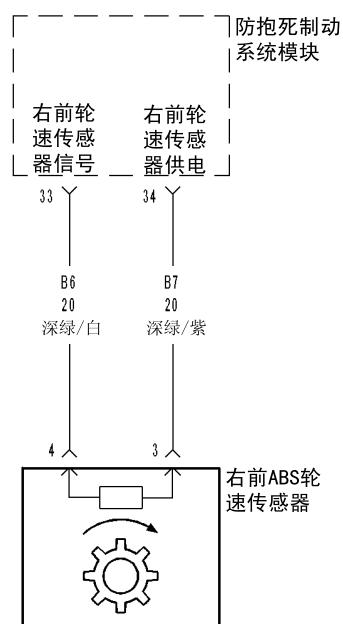
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B6) 右前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C101F—右前轮速度比较运行



C101F—右前轮速度传感器电路比较运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当右前轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B6) 右前WSS 信号电路断路
右前WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C101F—右前轮速度电路比较运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力。

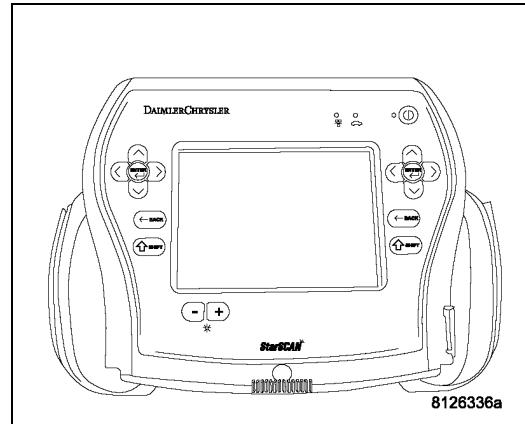
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），此时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

右前WSS (RF WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C101F—右前轮速度传感器电路比较运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

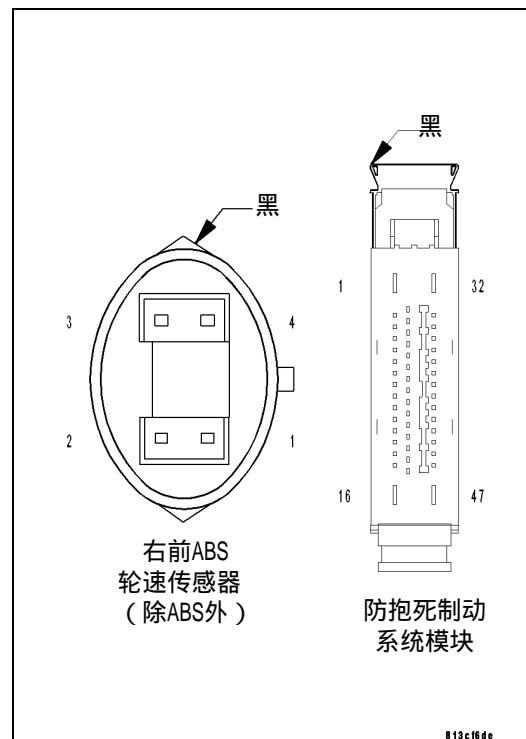
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右前WSS、右前WSS线束插接器和右前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 在(B7)右前WSS电源电路和(B6)右前WSS信号电路之间检查电压。

关闭点火开关。

断开右前WSS线束插接器。

打开点火开关。

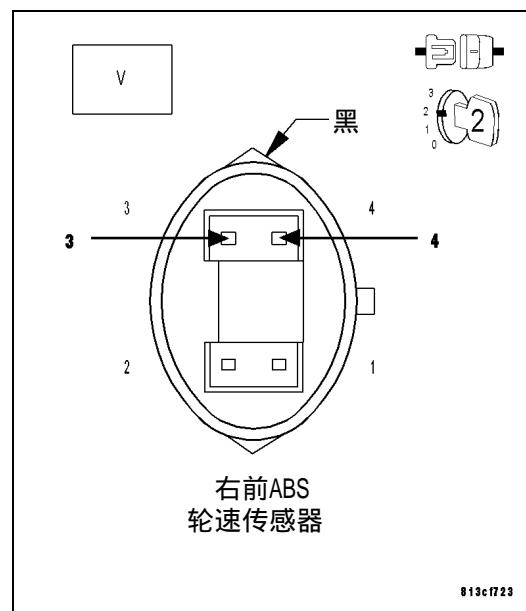
在右前WSS线束插接器处的(B7)右前WSS电源和(B6)右前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤4。

否：参见故障码—C1015 右前轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行ABS验证测试—验证1。



C101F—右前轮速度传感器电路比较运行（续）

4 . 在右前 WSS 线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

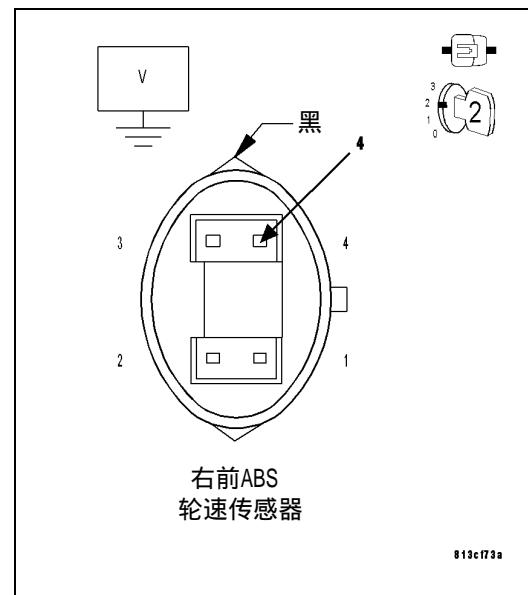
用手慢慢转动物车轮。

(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

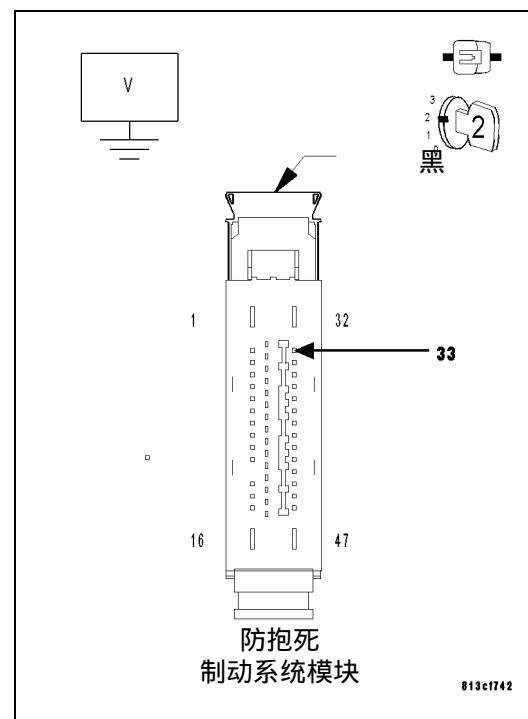
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

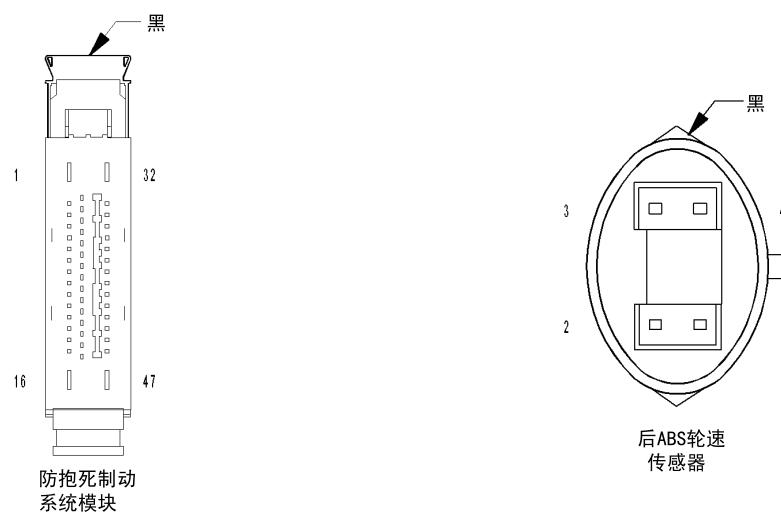
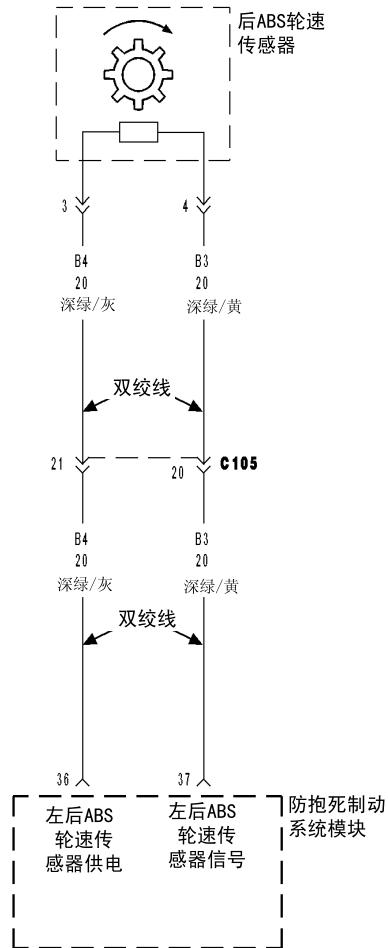
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B6)右前WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当左后轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/轮胎损坏
(B3) 左后WSS 信号电路和 (B4) 左后WSS 电源电路短接在一起
(B4) 左后WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B3) 左后WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
左后WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1020—左后轮速度传感器电路

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

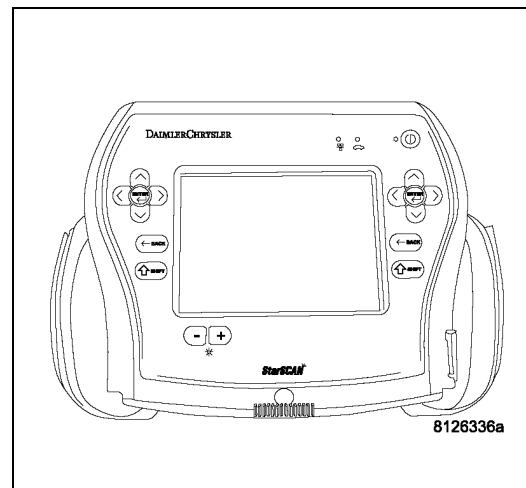
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1020—左后轮速度传感器电路？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

2. 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

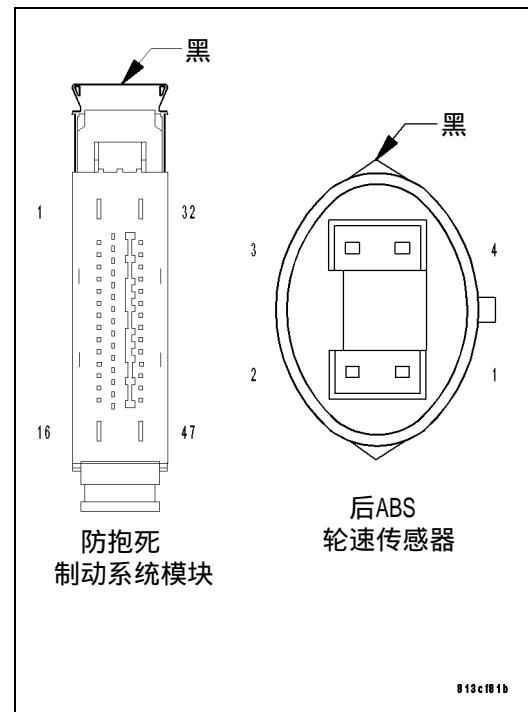
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左后WSS、左后WSS线束插接器和左后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查(B3)左后WSS信号和(B4)左后WSS电源电路是否短接在一起。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后ABS线束插接器。

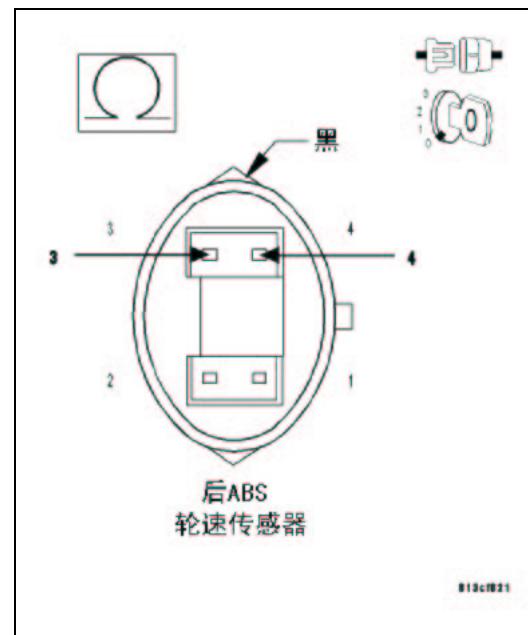
在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS信号和(B4)左后WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B3)左后WSS信号和(B4)左后WSS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

4 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

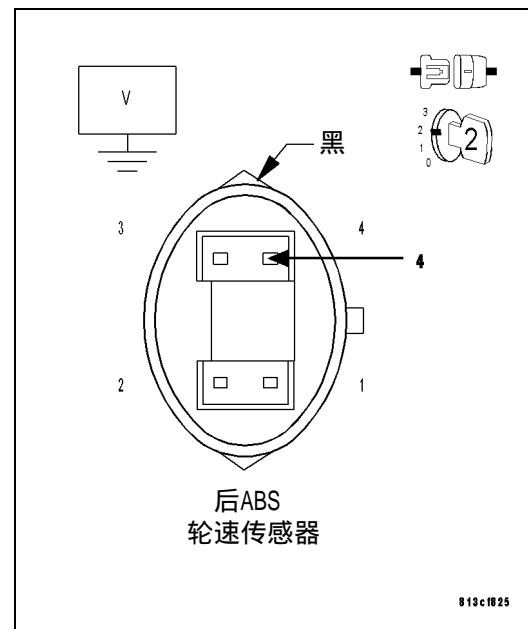
打开点火开关。

在左后WSS线束插接器上测量 (B4) 左后WSS电源电路的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

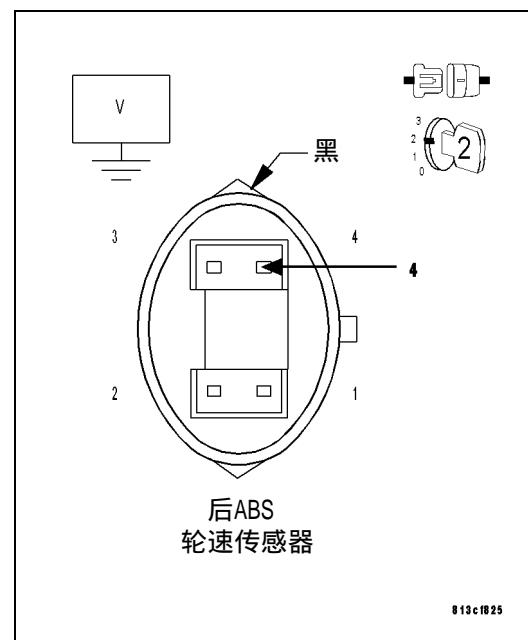
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B4) 左后WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B4) 左后WSS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

6 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

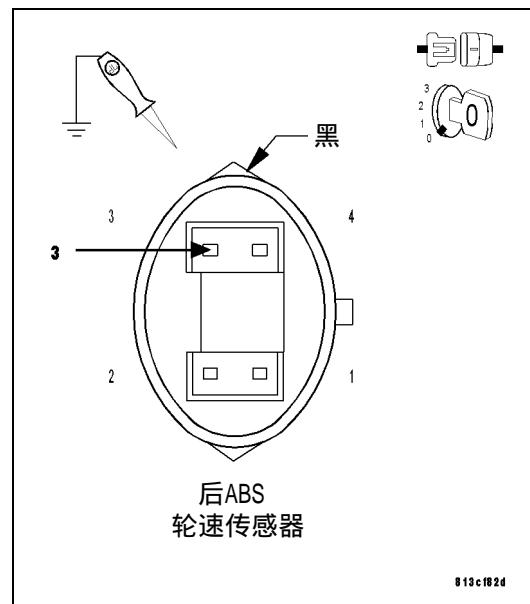
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B4) 左后WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B4) 左后WSS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否断路。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B4) 左后ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B4) 左后WSS电源电路。

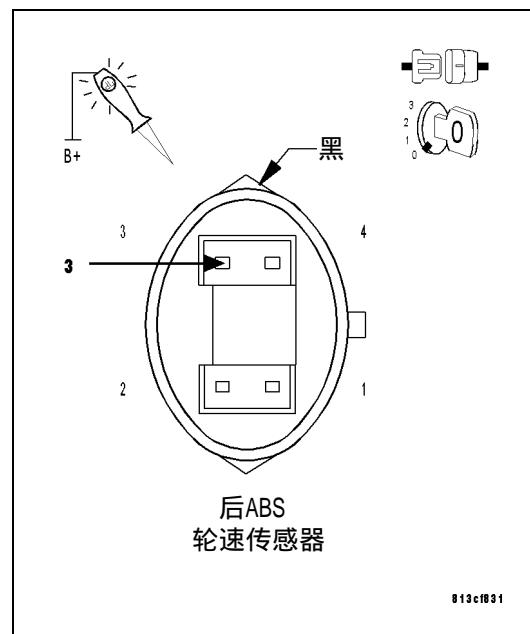
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B4) 左后WSS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

8 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源和 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开左后WSS线束插接器。

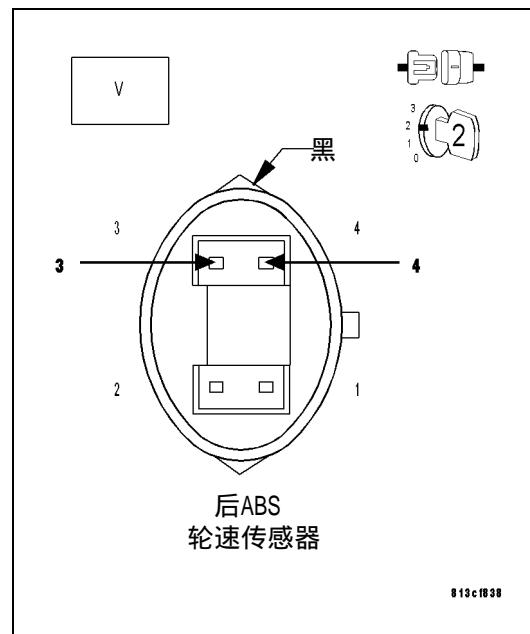
打开点火开关。

在左后WSS线束插接器处的 (B4) 左后WSS电源和 (B3) 左后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B3) 左后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

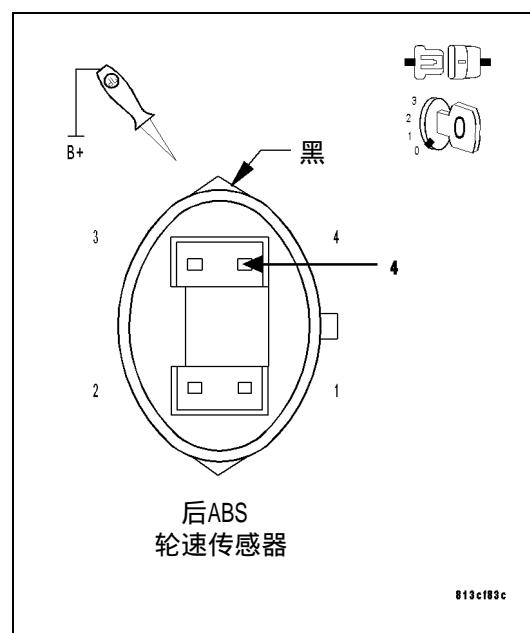
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B3) 左后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B3) 左后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

10. 检查(B3)左后WSS信号电路是否对电压短路

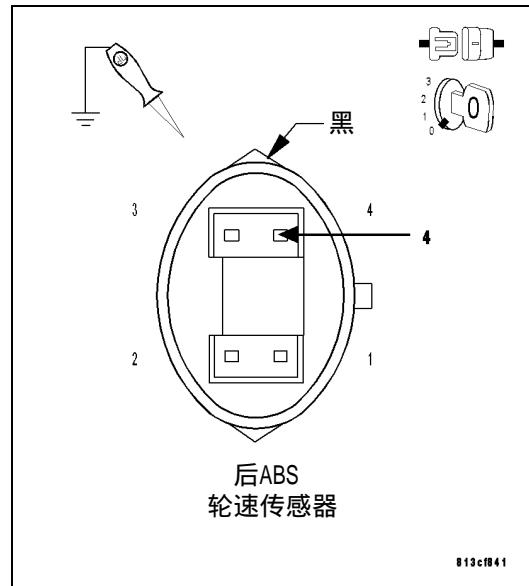
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开左后WSS线束插接器。
用一个接地的12伏特测试灯，检查(B3)左后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B3)左后WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11. 检查(B3)左后WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开左后WSS线束插接器。
将一根跨接线连接在(B3)左后WSS信号电路与接地线之间。
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B3)左后WSS信号电路。

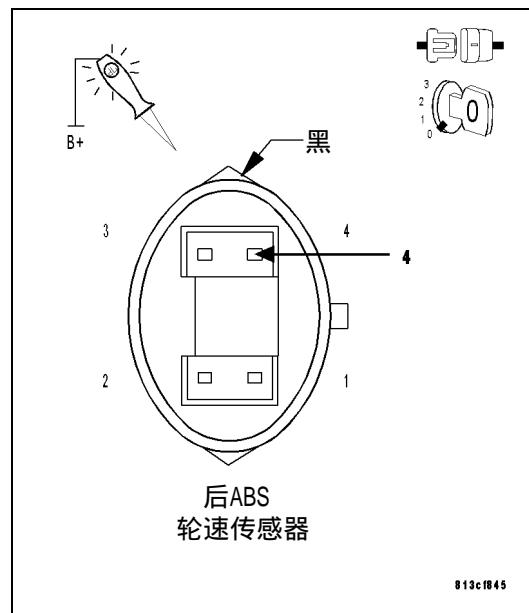
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B3)左后WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

12 . 检查(B3)左后WSS信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

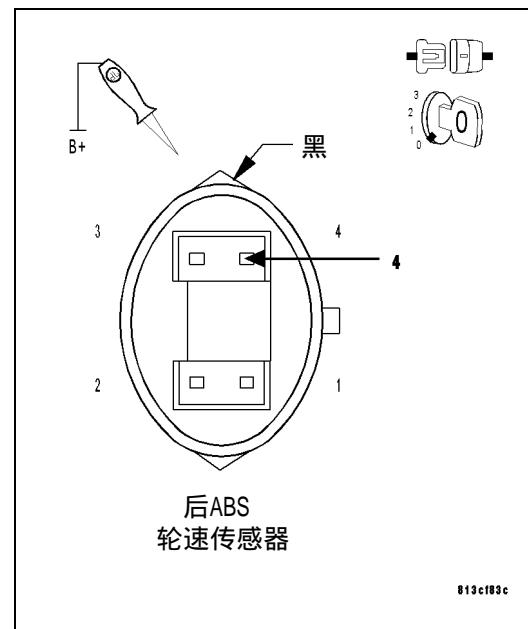
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B3)左后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B3)左后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13 . 在左前WSS线束插接器处检查(B3)左后WSS信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

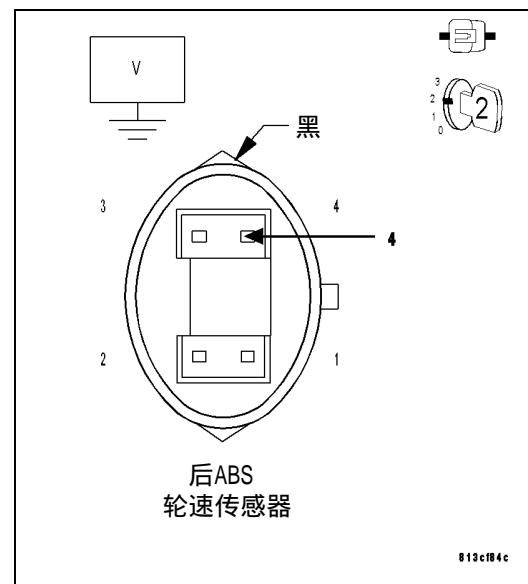
用手慢慢转动车轮。

(B3)左后WSS信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换左后WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1020—左后轮速度传感器电路（续）

14 . 在防抱死制动模块在线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B3) 左后 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

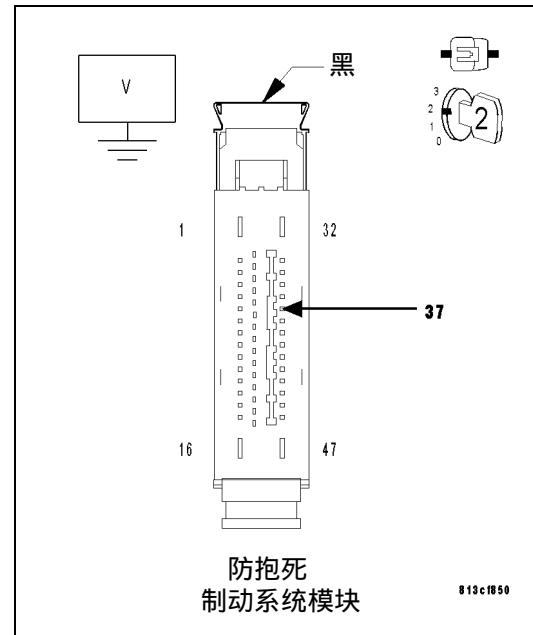
(B3) 左后 WSS 信号电路电压是否稳定在约 1.6 伏和 0.8 伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

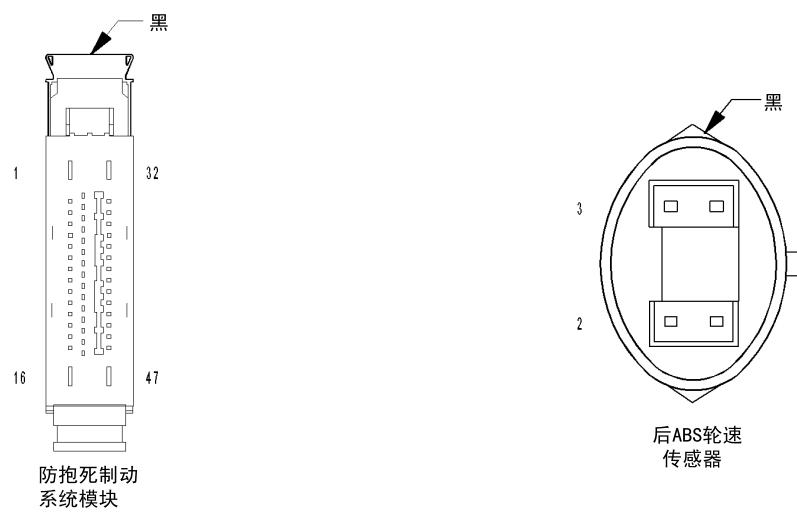
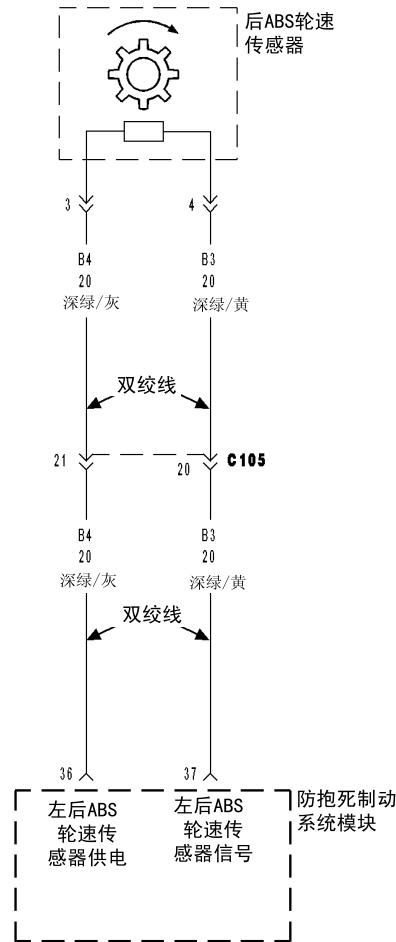
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B3) 左后 WSS 信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

在左后轮速度信号电路持续显示车轮速度过高或过低时。

可能原因
端子/插接器/靶轮损坏
(B3) 左后WSS 信号电路和 (B4) 左后WSS 电源电路短接在一起
(B4) 左后WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B3) 左后WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
左后WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动能力。

行驶车辆使车速超过25公里/小时（15英里/小时）。

停下车辆，把点火开关从关拧到开。

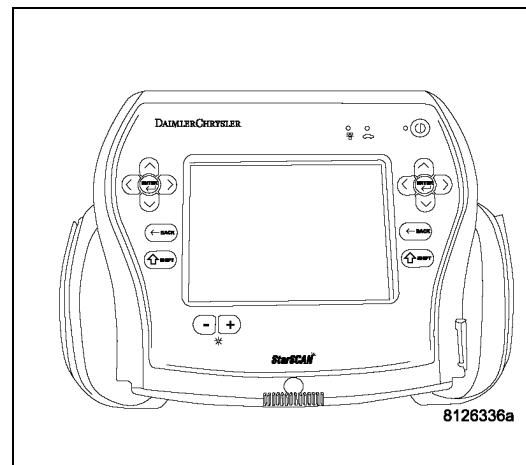
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

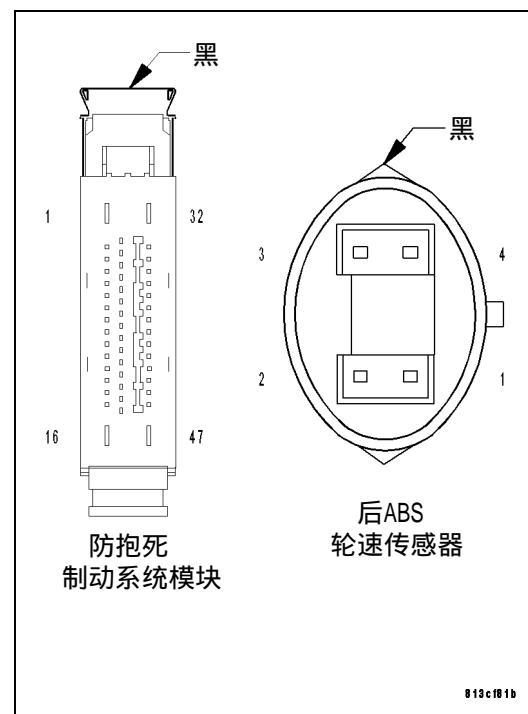
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左后WSS、左后WSS线束插接器和左后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B3)左后WSS信号和(B)左后WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

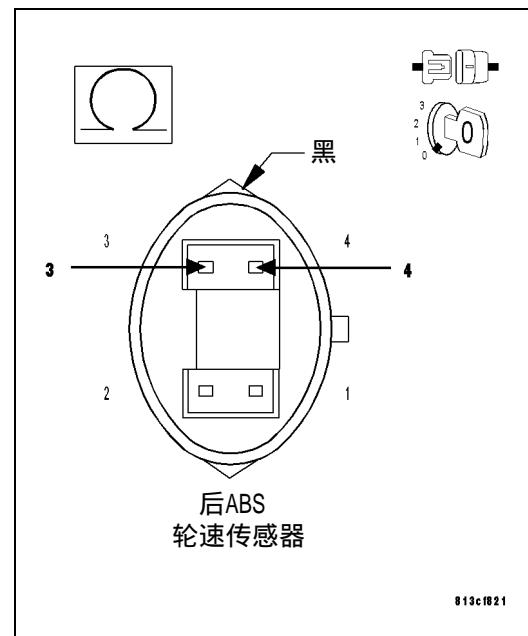
在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS信号和(B4)左后WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B3)左后WSS信号和(B4)左后WSS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

4 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路电压。

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

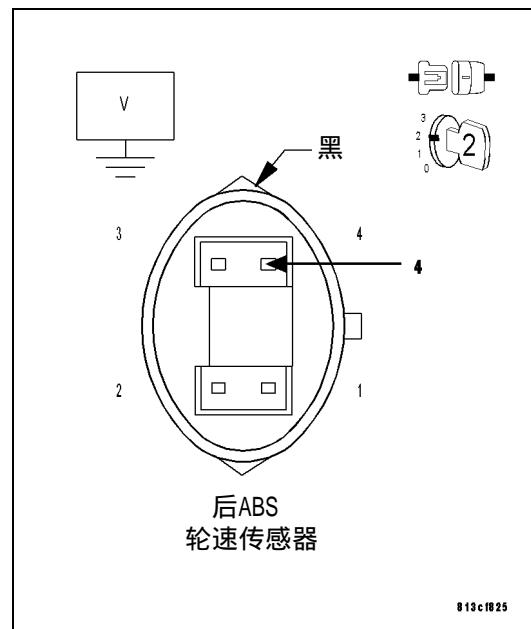
打开点火开关。

测量左后WSS线束插接器上的 (B4) 左后WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

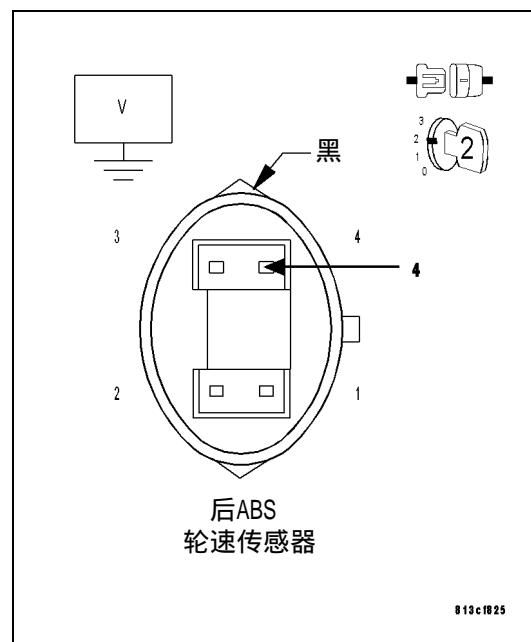
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B4) 左后WSS 电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B4) 左后WSS电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

6 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

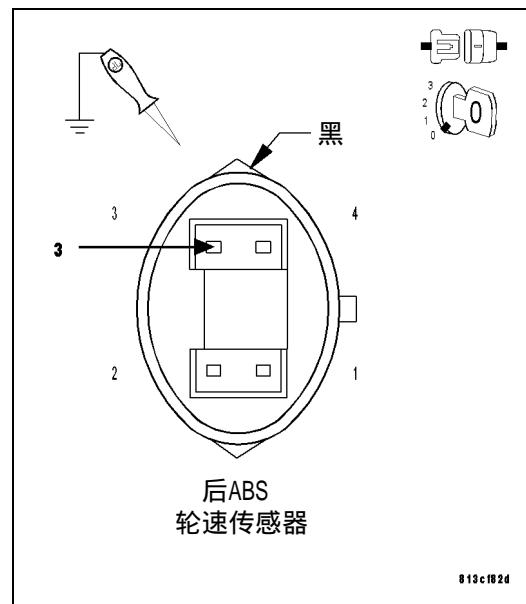
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B4) 左后WSS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B4) 左后WSS电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B4) 左后ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B4) 左后WSS电源电路。

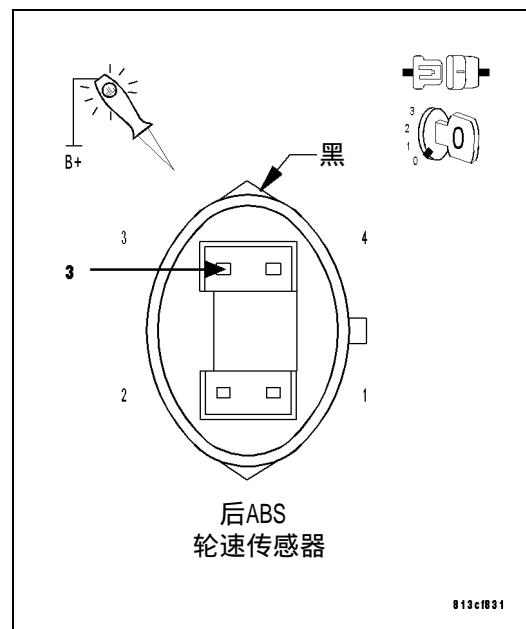
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B4) 左后WSS电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

8 . 检查 (B4) 左后 WSS 电源和 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开左后WSS线束插接器。

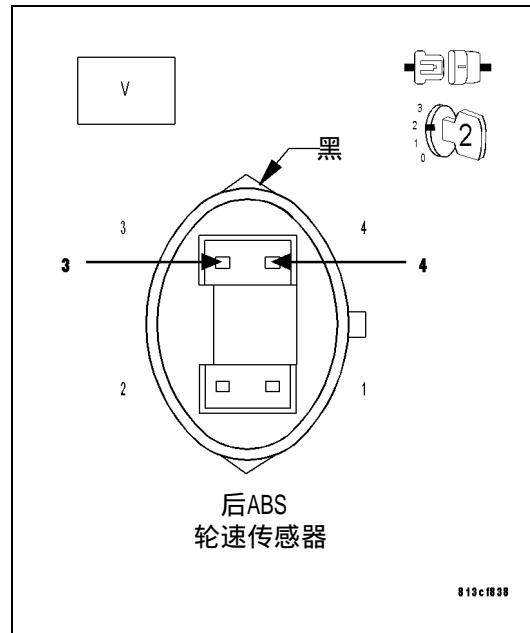
打开点火开关。

在左后WSS线束插接器处的 (B4) 左后WSS电源和 (B3) 左后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B3) 左后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

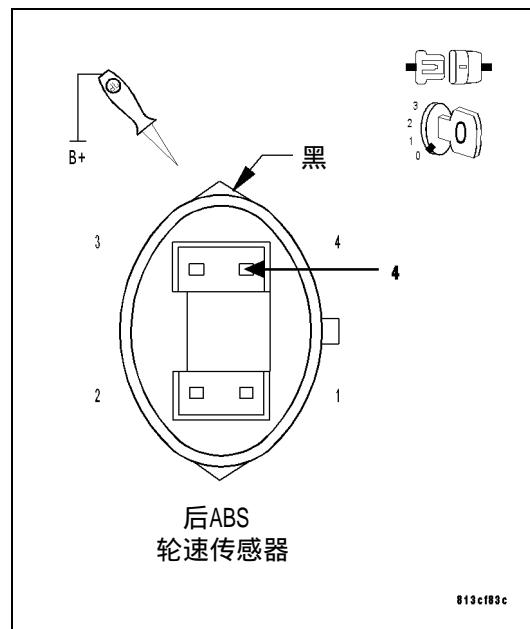
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B3) 左后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B3) 左后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

10. 检查(B3)左后WSS信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

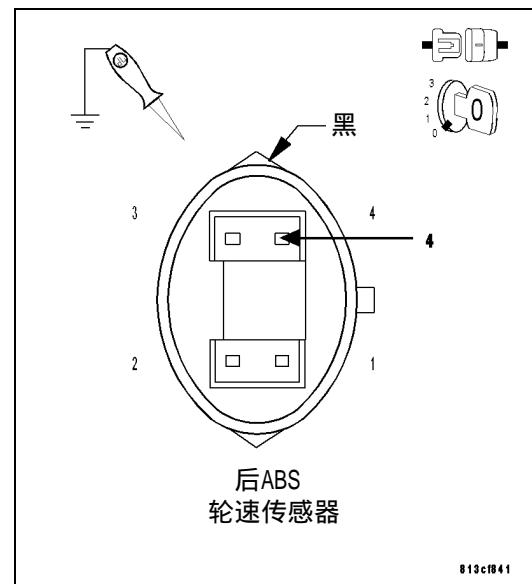
用一个接地的12伏特测试灯，检查(B3)左后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B3）左后WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 11。



11. 检查(B3)左后WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在(B3)左后ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B3)左后WSS信号电路。

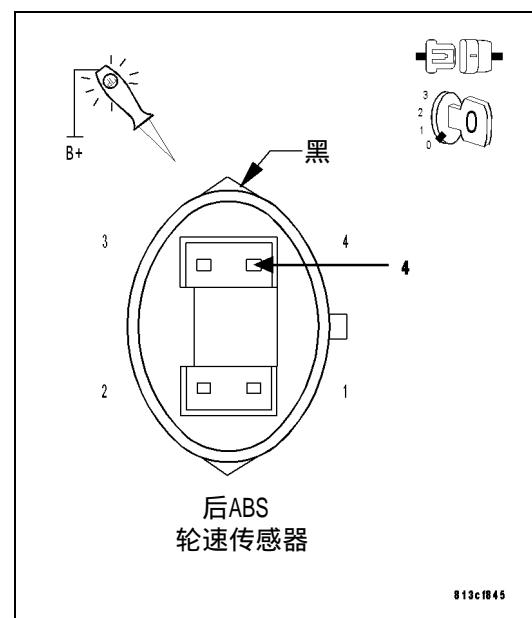
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理（B3）左后WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

12 . 检查 (B3) 左后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开左后WSS线束插接器。

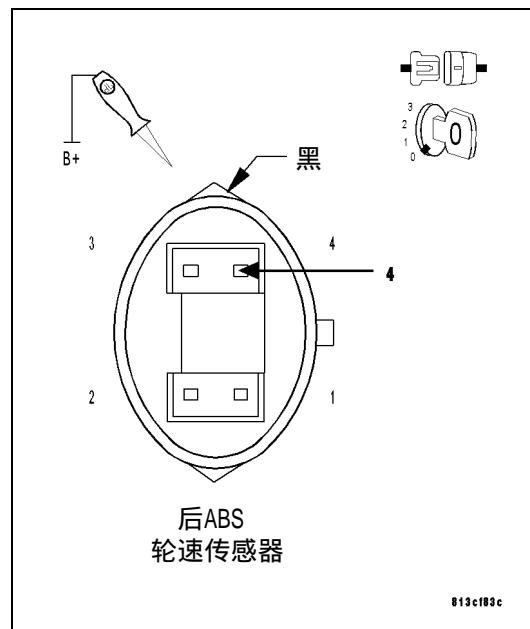
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B3) 左后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B3) 左后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 13。



13 . 在左后 WSS 线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压，

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

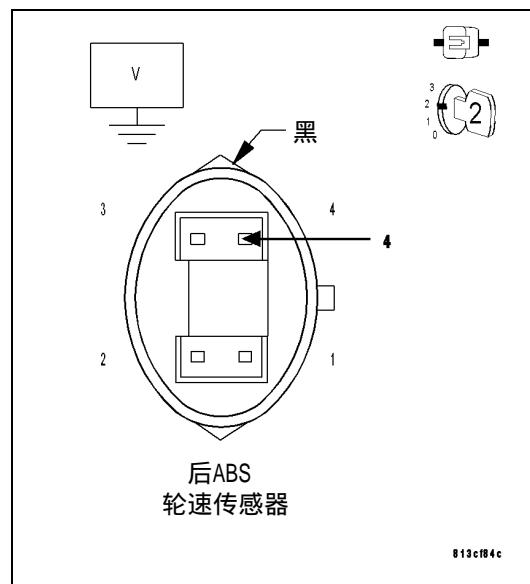
用手慢慢转动车轮。

(B3) 左后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换左后WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1027—左后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压，。

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B3) 左后 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

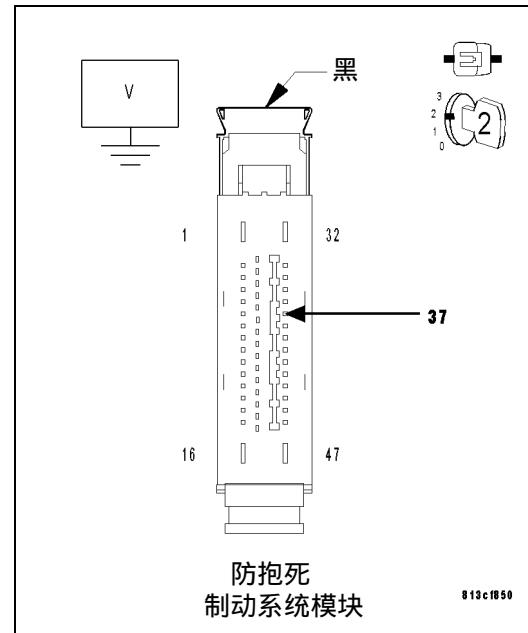
(B3) 左后 WSS 信号电路电压是否稳定在约 1.6 伏和 0.8 伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

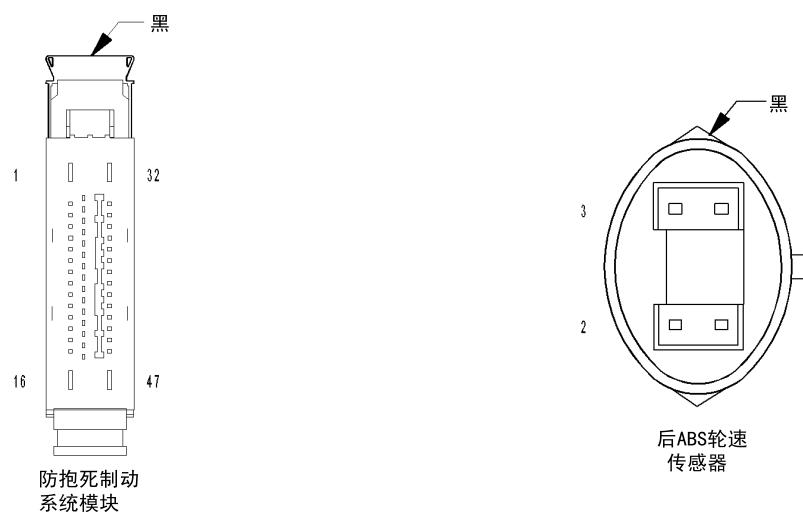
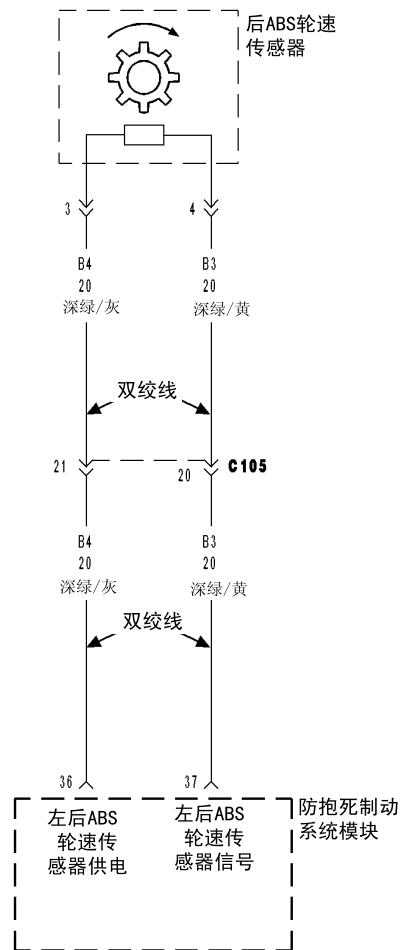
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B3) 左后 WSS 信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C102A—左后轮速度比较运行



C102A—左后轮速度传感器电路比较运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当左后轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B3) 左后WSS 信号电路断路
左后WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C102A—左后轮速度比较运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

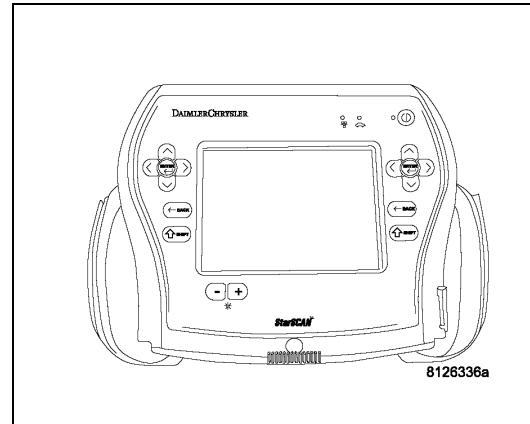
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），此时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

左前WSS (LR WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C102A—左后轮速度传感器电路比较运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

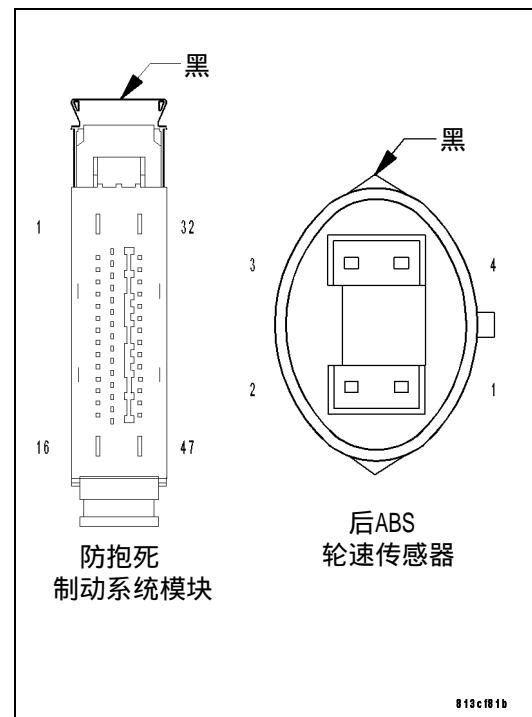
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左后WSS、左后WSS线束插接器和左后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 在(B4)左后WSS电源电路和(B3)左后WSS信号电路之间检查电压

关闭点火开关。

断开左后ABS线束插接器。

打开点火开关。

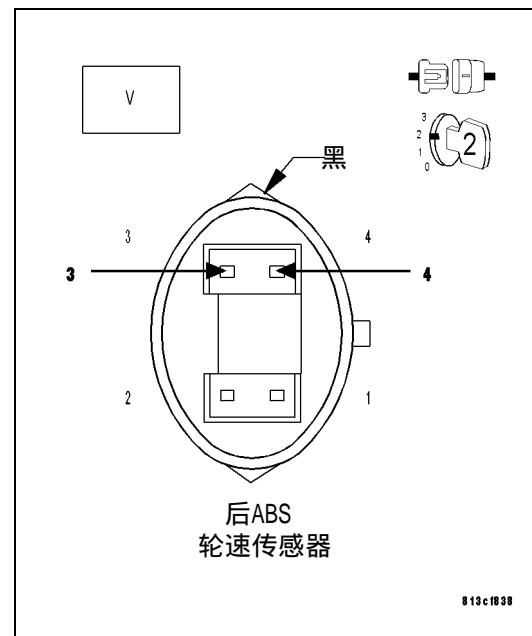
在左后WSS线束插接器处的(B4)左后WSS电源和(B3)左后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤4。

否：参见故障码—C1020 左后轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行ABS验证测试—验证1。



C102A—左后轮速度传感器电路比较运行 (续)

4 . 在左前 WSS 线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

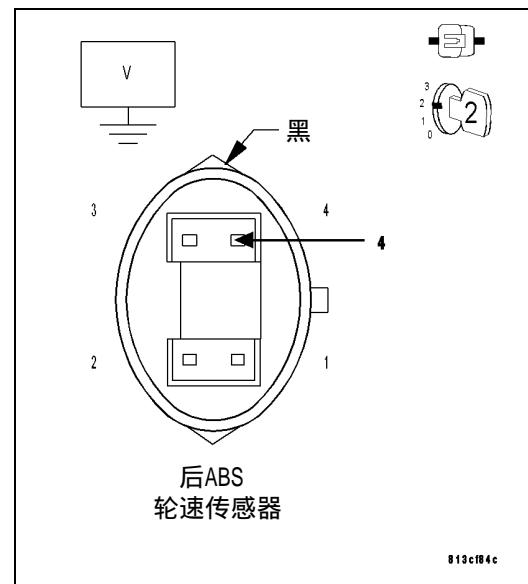
用手慢慢转动物车轮。

(B3) 左后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换左后WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



813c184c

5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B3)左后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

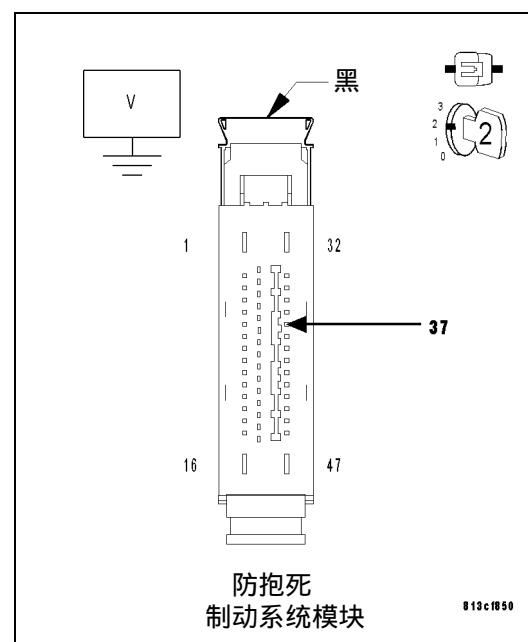
(B3) 左后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

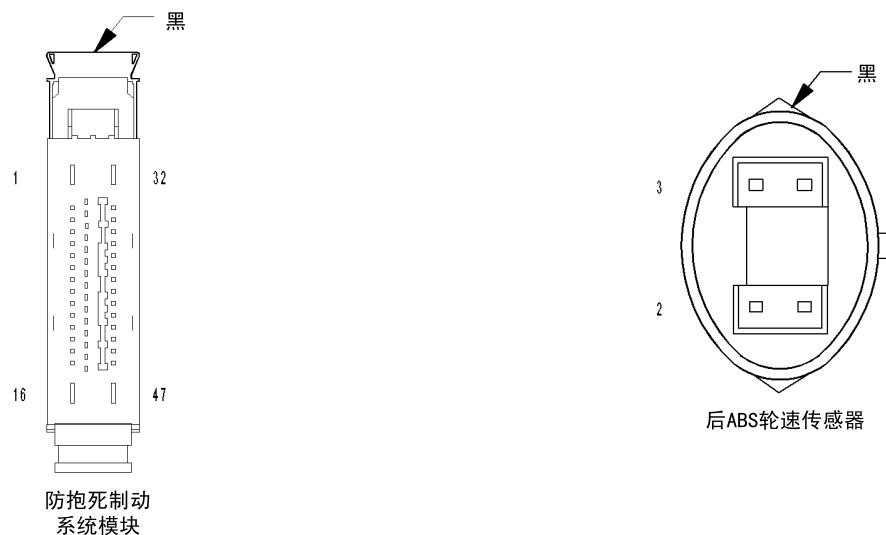
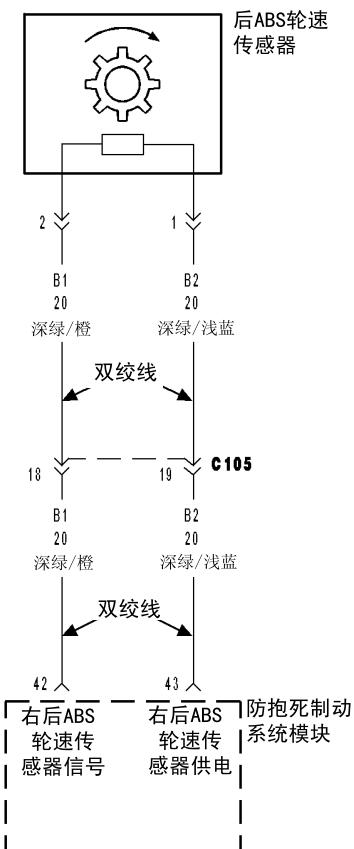
否：修理(B3)左后WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



813c1850

C102B—右后轮速度传感器电路



C102B-右后轮速度传感器电路 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当右后轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/轮胎损坏
(B1) 右后WSS 信号电路和 (B2) 右后WSS 电源电路短接在一起
(B2) 右后WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B1) 右后WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右后WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C102B- 右后轮速度传感器电路

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

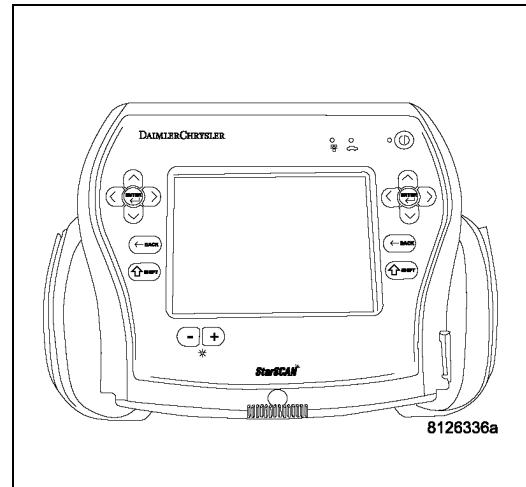
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C102B-右后轮速度传感器电路？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

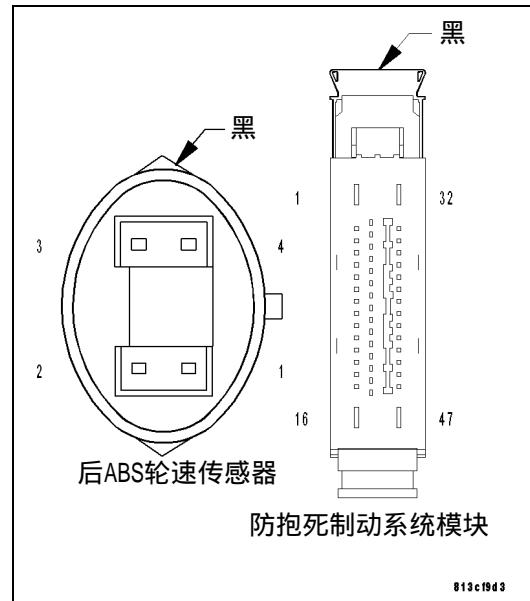
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右后WSS、右后WSS线束插接器和右后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3 . 检查(B1)右后WSS信号和(B2)右后WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

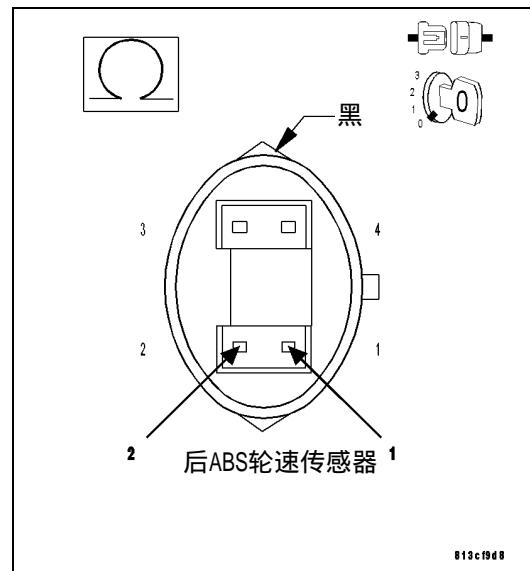
在右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS信号和(B2)右后WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B1)右后WSS信号和(B2)右后WSS电源电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

4 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

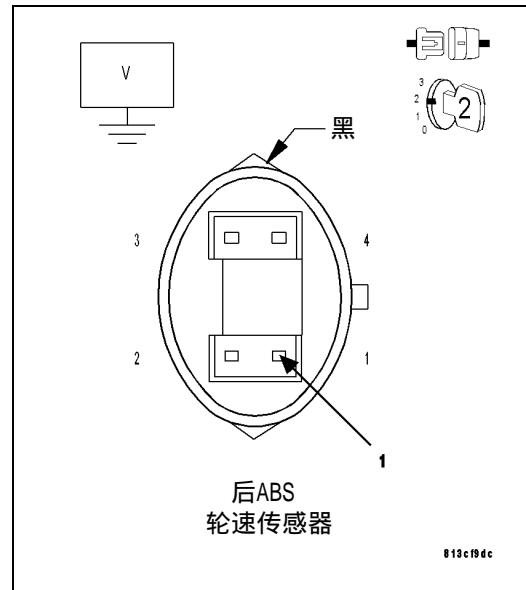
打开点火开关。

在右后WSS线束插接器处测量 (B2) 右后WSS电源电路的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤8。

否：转入步骤5。



5 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

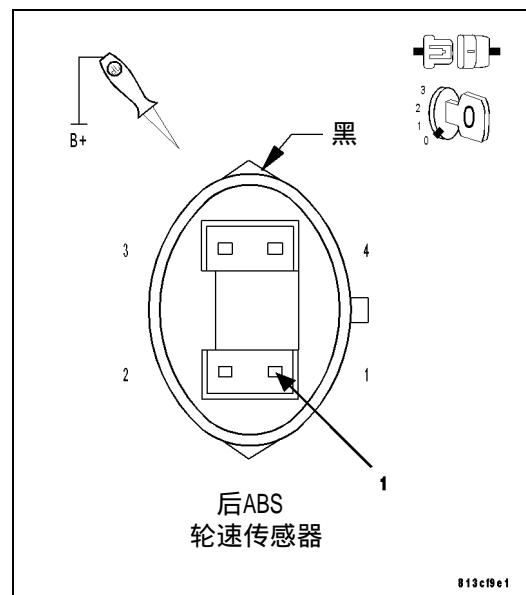
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B2)右后WSS 电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B2) 右后WSS 电源电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 6。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

6 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

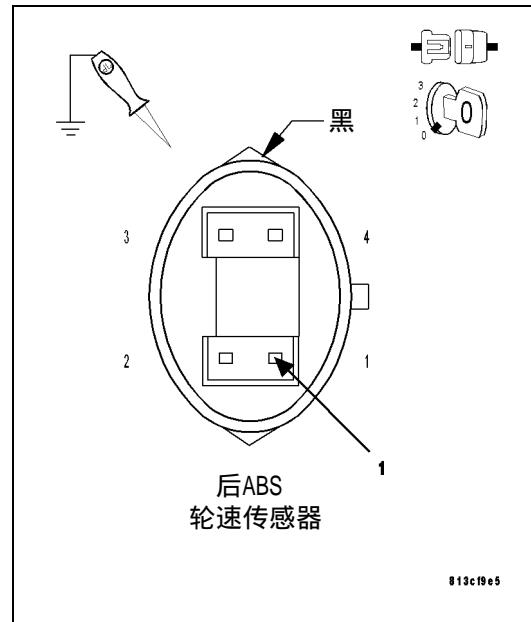
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B2) 右后WSS 电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B2) 右后WSS 电源电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B2) 右后WSS 电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B2) 右后WSS 电源电路。

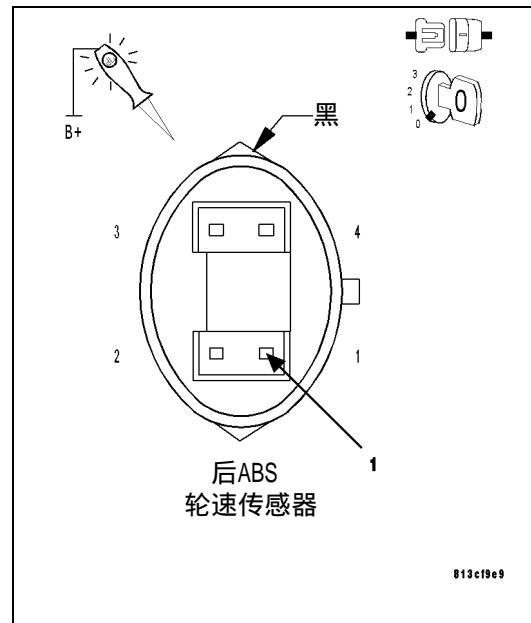
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理 (B2) 右后WSS 电源电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

8 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源和 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开右后WSS线束插接器。

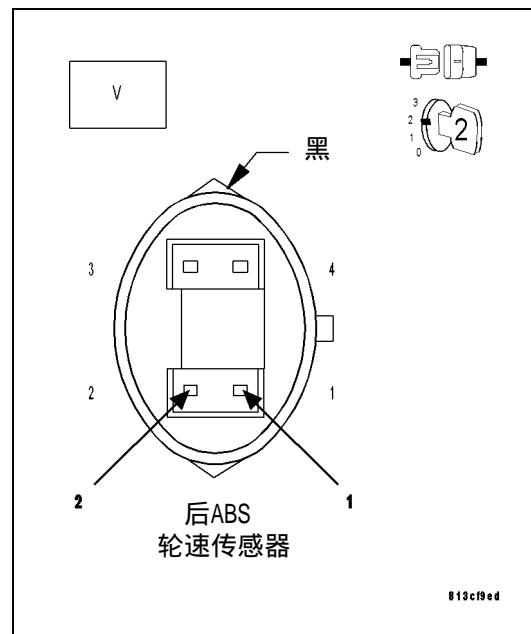
打开点火开关。

在右后WSS线束插接器处的 (B2) 右后WSS 电源和 (B1) 右后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

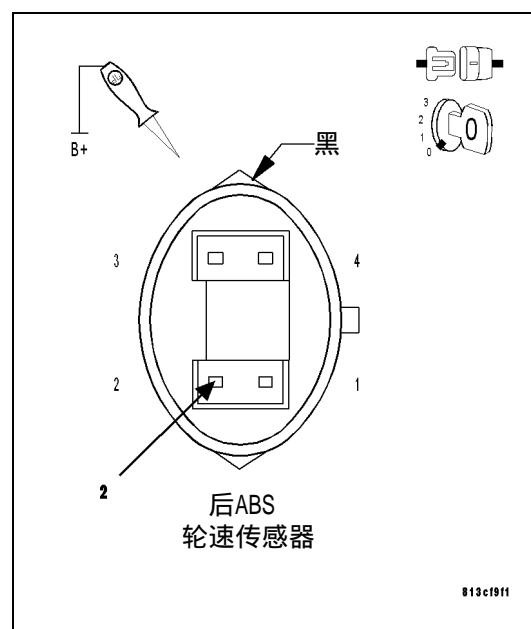
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B1) 右后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B1) 右后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 10。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

10. 检查(B1)右后WSS信号电路是否对电压短路

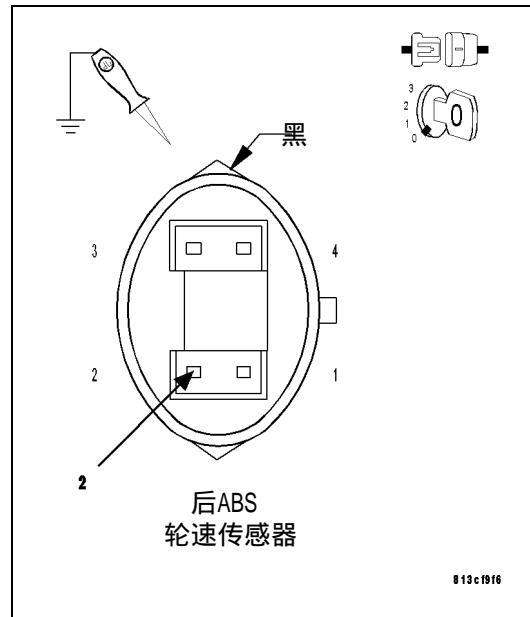
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开右后WSS线束插接器。
用一个接地的12伏特测试灯，检查(B1)右后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B1)右后WSS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11. 检查(B1)右后WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开右后WSS线束插接器。
将一根跨接线连接在(B1)右左后ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B1)右后WSS信号电路。

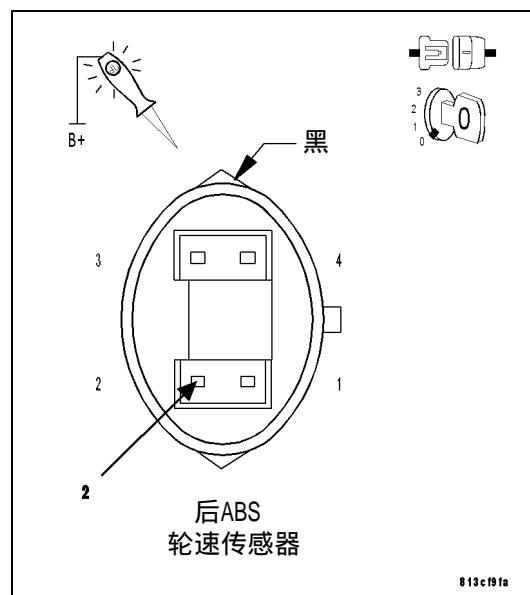
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B1)右后WSS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

12 . 检查(B1)右后WSS信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

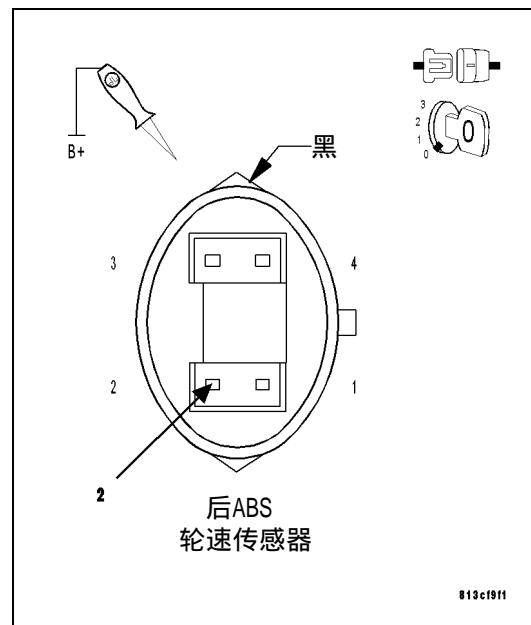
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B1)右后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B1)右后WSS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13 . 检查右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

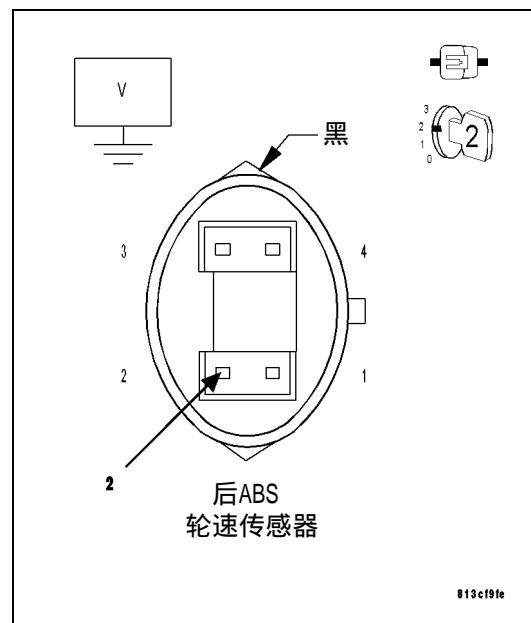
用手慢慢转动车轮。

(B1)右后WSS信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换右后WSS。

执行ABS验证测1试—验证1。



C102B—右后轮速度传感器电路（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B1) 右后 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

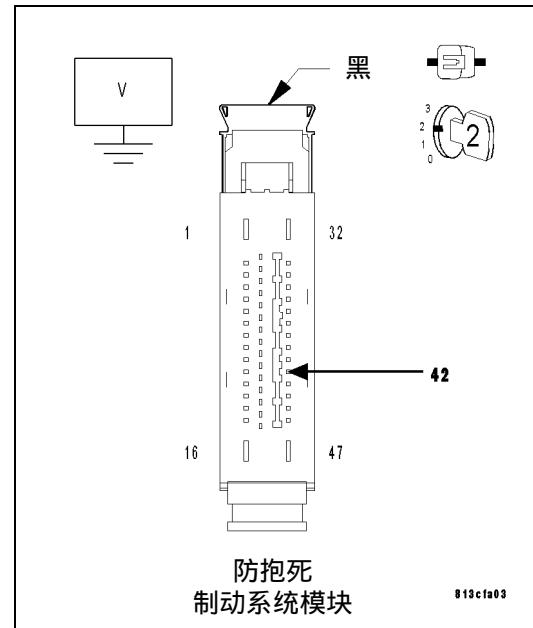
(B1) 右后 WSS 信号电路电压是否稳定在约 1.6 伏和 0.8 伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

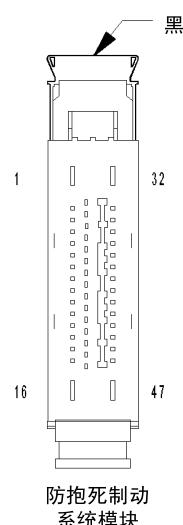
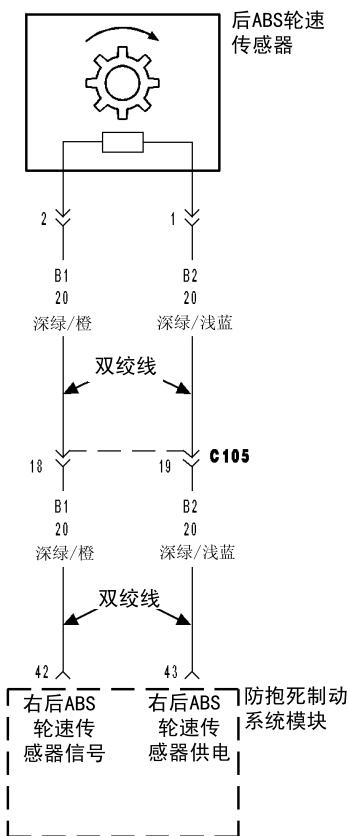
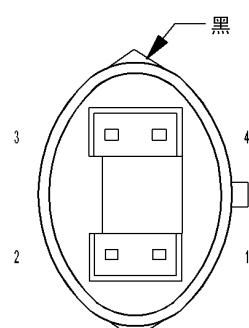
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B1) 右后 WSS 信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行

防抱死制动
系统模块

后ABS轮速传感器

C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

在右后轮速度信号电路持续显示车轮速度过高或过低时。

可能原因
端子/插接器/轮胎损坏
(B1) 右后WSS 信号电路和 (B2) 右后WSS 电源电路短接在一起
(B2) 右后WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B1) 右后WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右后WSS
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动力。

行驶车辆使车速超过25公里/小时（15英里/小时）。

停下车辆，把点火开关从关拧到开。

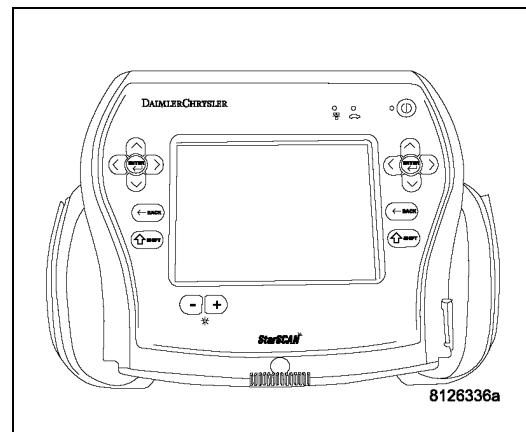
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示 :C 1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

2 . 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

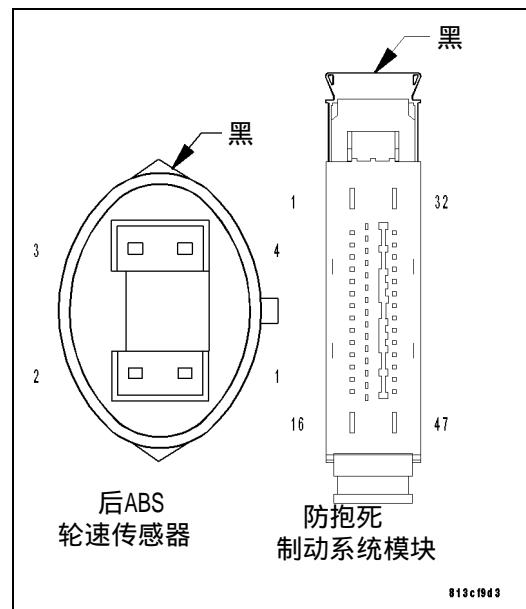
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右后WSS、右后WSS线束插接器和右后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号和 (B2) 右后 WSS 电源电路是否短接在一起。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

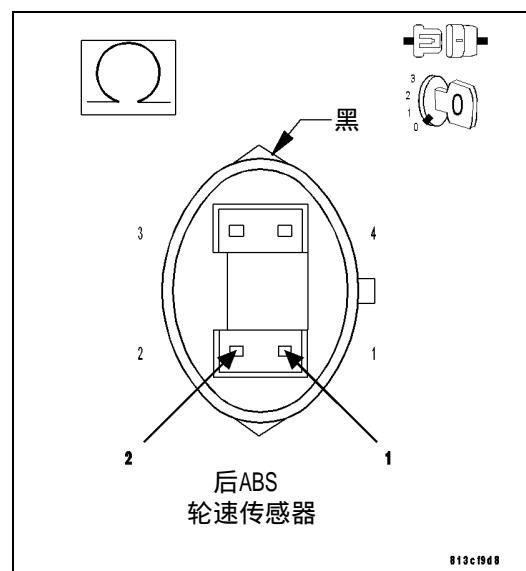
在右后WSS线束插接器处的 (B1) 右后WSS信号和 (B2) 右后WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤 4。

否：修理 (B1) 右后WSS信号和 (B2) 右后WSS 电源电路 短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

4 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

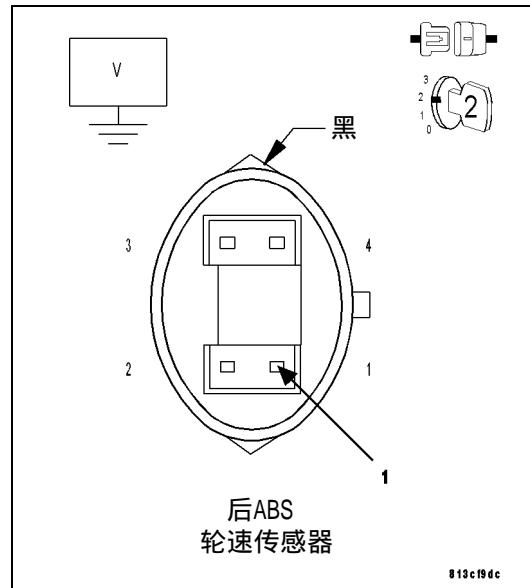
打开点火开关。

测量右后WSS线束插接器处的 (B2) 右后WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

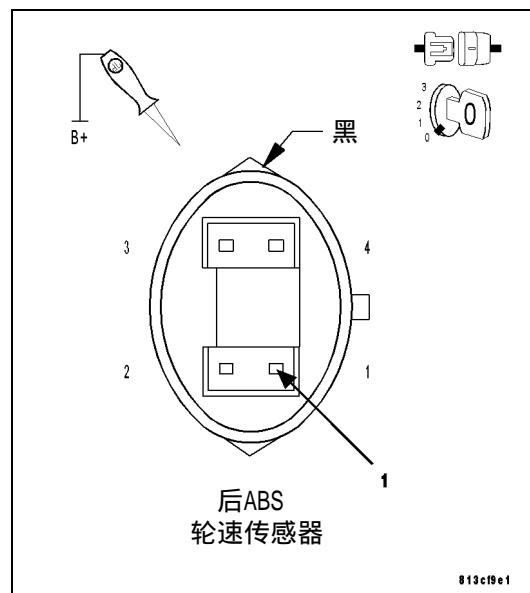
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B2)右后WSS 电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B2) 右后WSS 电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

6 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

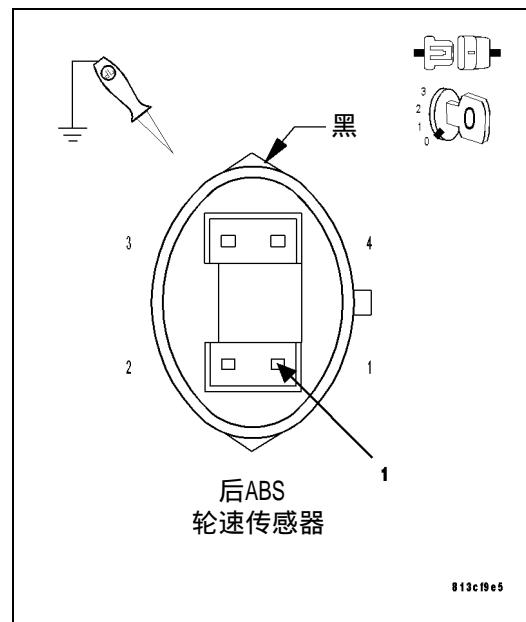
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B2) 右后WSS 电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B2) 右后WSS 电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B2) 右后WSS 电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B2) 右后WSS 电源电路。

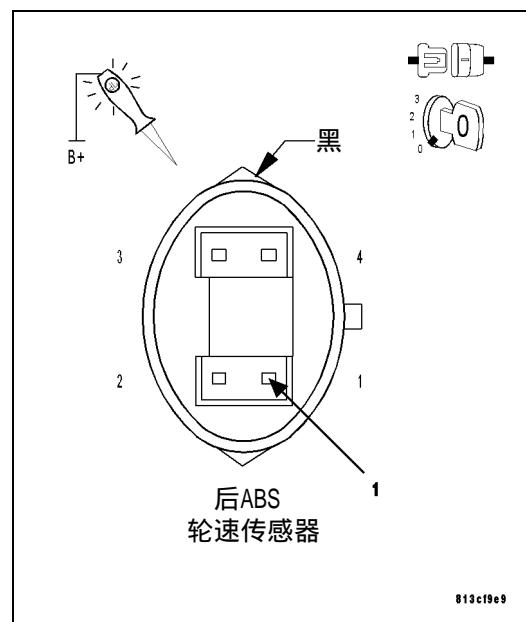
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B2) 右后WSS 电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

8 . 检查 (B2) 右后 WSS 电源和 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

断开右后WSS线束插接器。

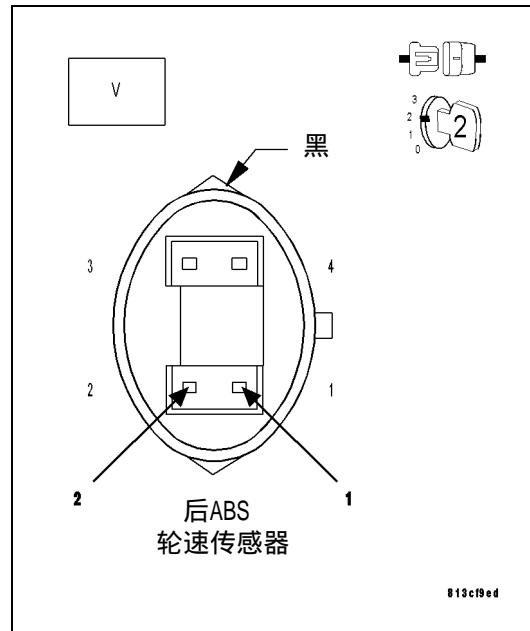
打开点火开关。

在右后WSS线束插接器处的 (B2) 右后WSS 电源和检查 (B1) 右后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

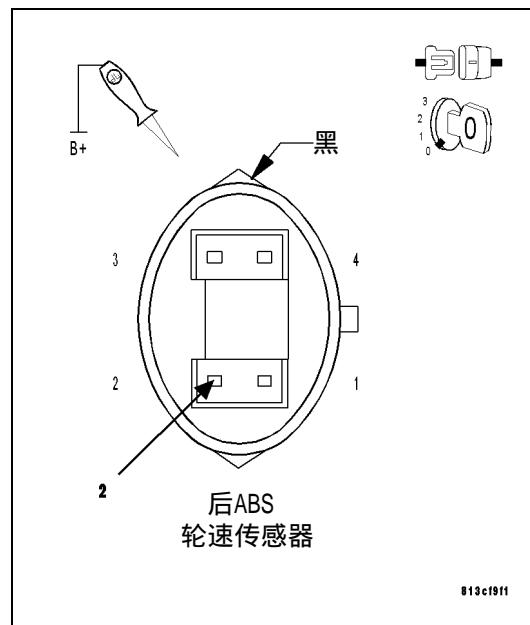
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B1) 右后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B1) 右后WSS信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

10 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

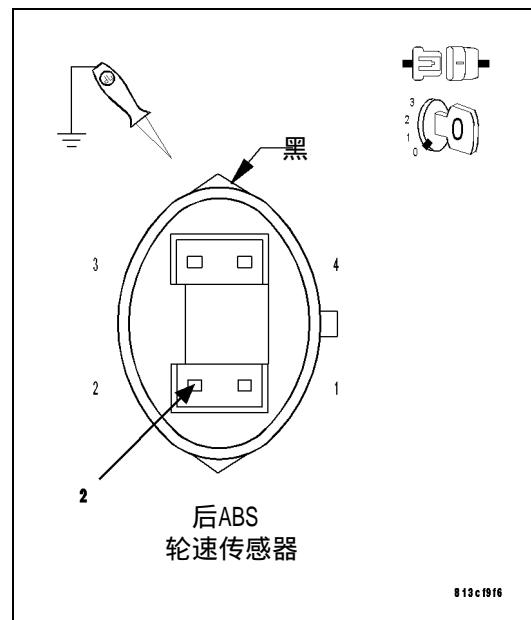
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B1) 右后WSS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B1) 右后WSS信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B1) 右后ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B1) 右后WSS信号电路。

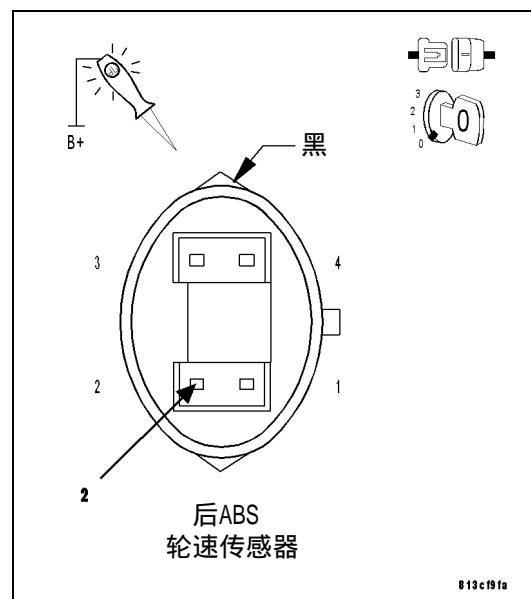
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B1) 右后WSS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

12 . 检查 (B1) 右后 WSS 信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开右后WSS线束插接器。

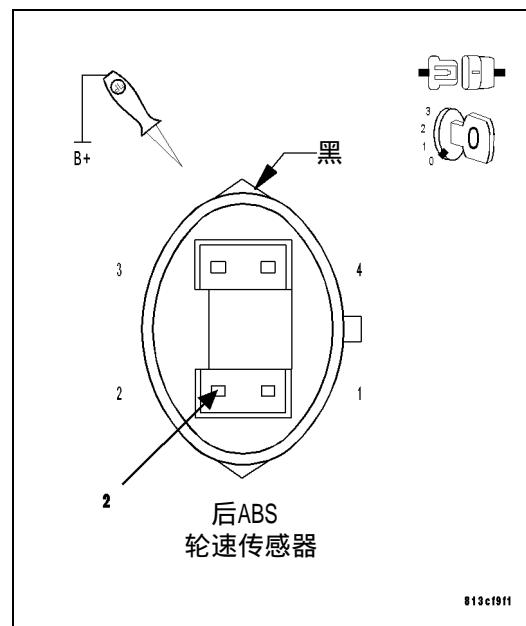
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B1) 右后WSS 信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B1) 右后WSS信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。



13 . 检查右后 WS 线束插接器处的 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

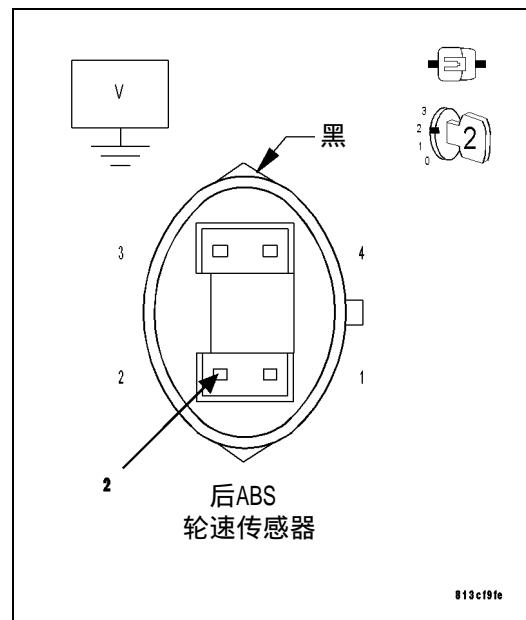
用手慢慢转动车轮。

(B1) 右后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤 14。

否：按“维修信息”更换右后WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1032—右后轮速度传感器信号不稳定运行（续）

14 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B1) 右后 WSS 信号电压。

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的 (B1) 右后 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

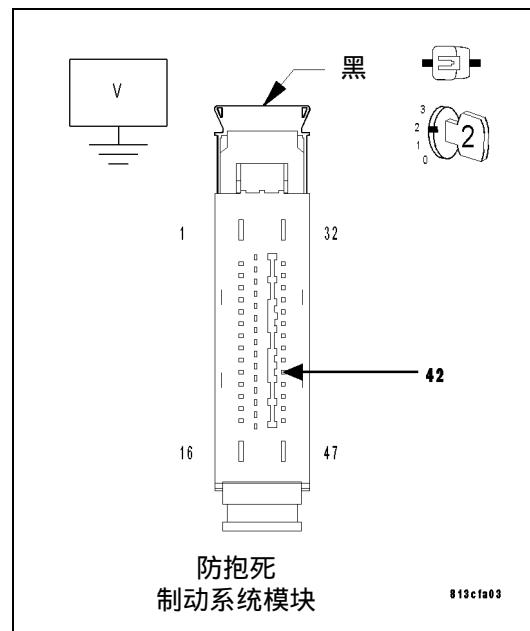
(B1) 右后 WSS 信号电路电压是否稳定在约 1.6 伏和 0.8 伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

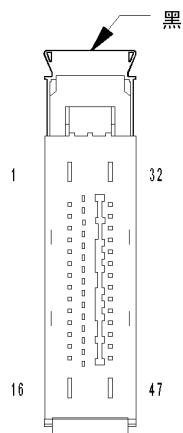
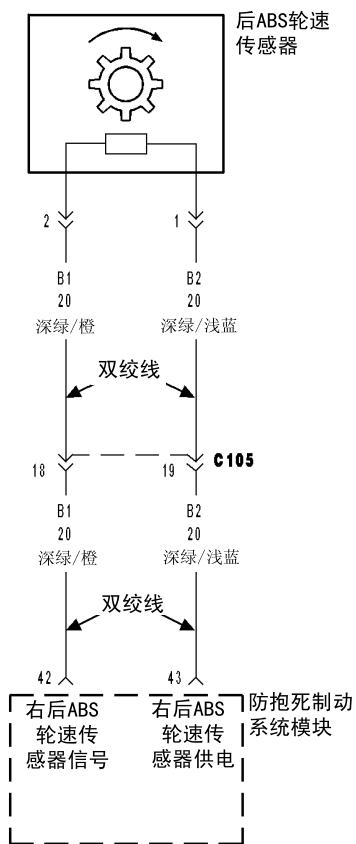
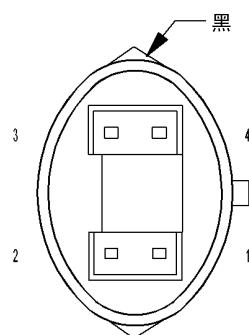
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B1) 右后 WSS 信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1035—右后轮速度比较运行

防抱死制动
系统模块

后ABS轮速传感器

C1035—右后轮速度比较运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当右后轮速传感器电路诊断测试发现故障时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B6) 右后WSS 信号电路断路
右后WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1035—右后轮速度比较运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

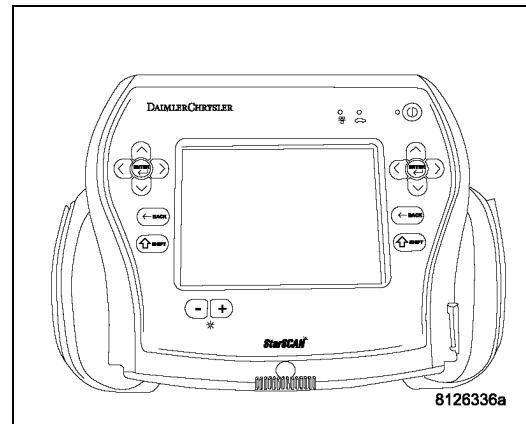
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），同时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

左前WSS (RR WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证1。



C1035—右后轮速度比较运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

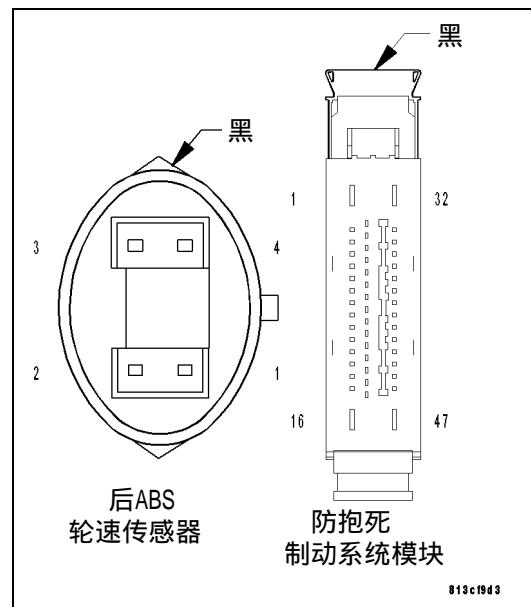
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右后WSS、右后WSS线束插接器和右后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 在 (B2) 右后 WSS 电源电路和 (B1) 右后 WSS 信号电路之间检查电压

关闭点火开关。

断开右后WSS线束插接器。

打开点火开关。

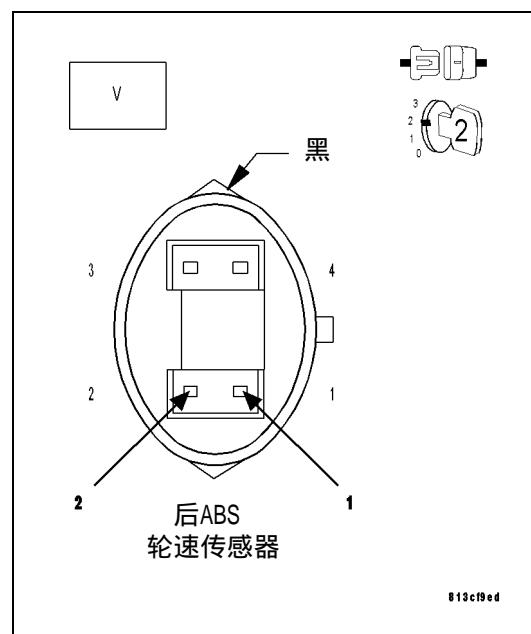
在右后WSS线束插接器处的 (B2) 右后WSS 电源和 (B1) 右后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：参见故障码—C102B 右后轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1035—右后轮速度比较运行（续）

4 . 检查右后 WSS 线束插接器处的 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

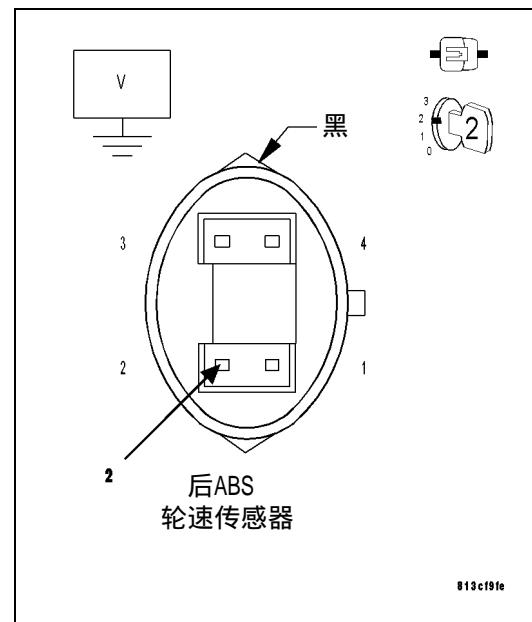
用手慢慢转动物车轮。

(B1) 右后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换右后WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B1)右后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

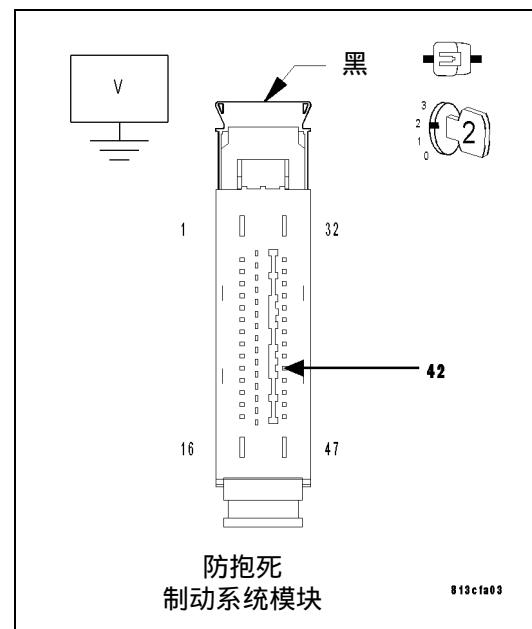
(B1) 右后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

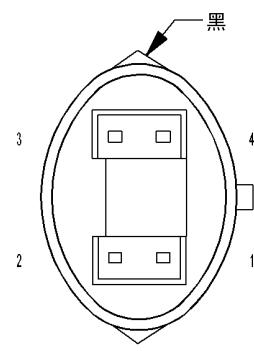
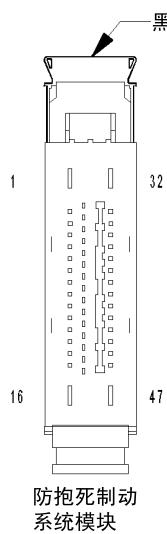
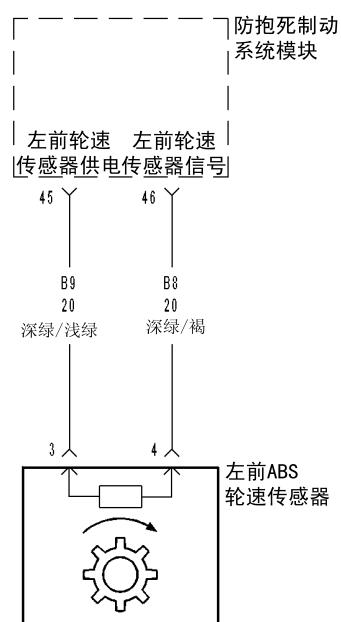
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理(B1)右后WSS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1041—左前靶轮运行



C1041—左前靶轮运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 WSS 信号的周期性下降时时。

可能原因
左前靶轮

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1041—左前靶轮运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能力。

测试车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时）。

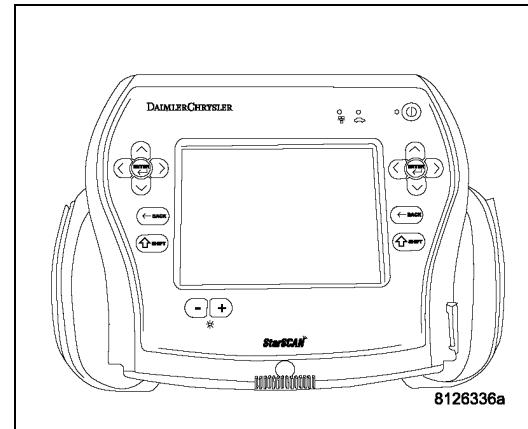
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1041—左前靶轮运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



2. 检查左前靶轮是否损坏

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

检查左前靶轮是否损坏。

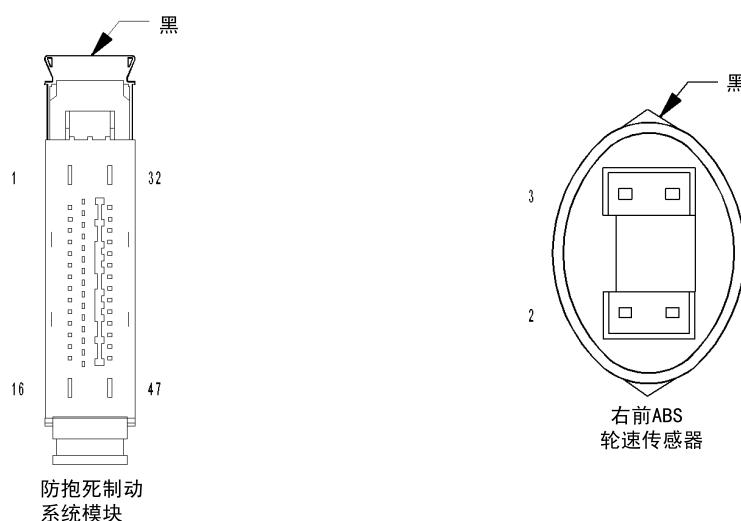
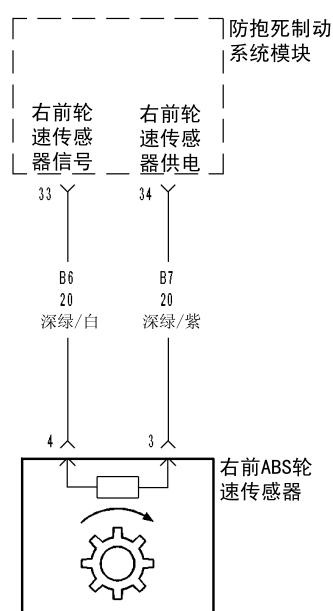
是否发现问题？

是：按“维修信息”更换左前靶轮。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：测试完毕。

C1042—右前靶轮运行



C1042—右前靶轮运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 WSS 信号的周期性下降时。

可能原因
右前靶轮

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1042—右前靶轮运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能力。

测试车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时）。

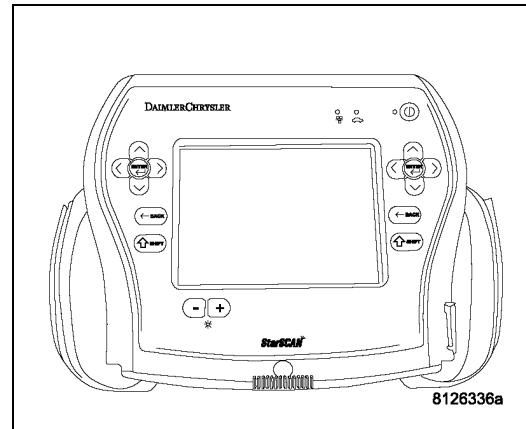
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1042—右前靶轮运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**2 . 检查右前靶轮是否损坏**

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

检查右前靶轮是否损坏。

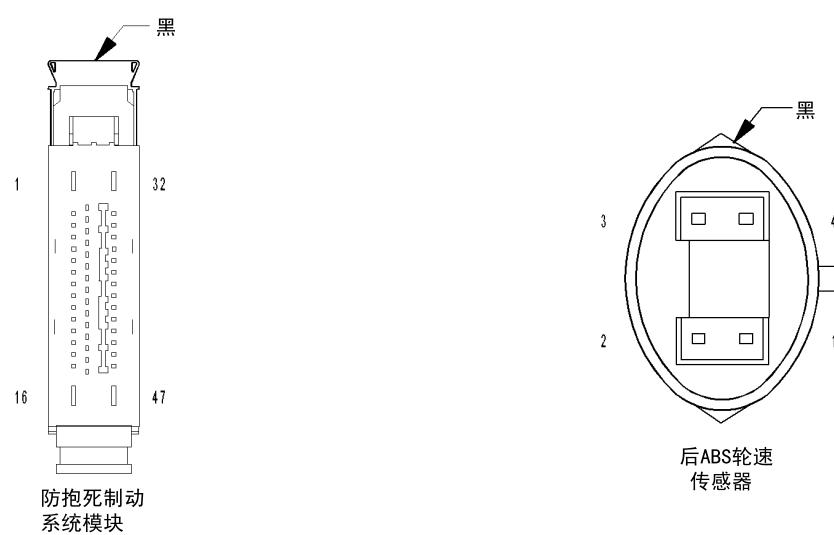
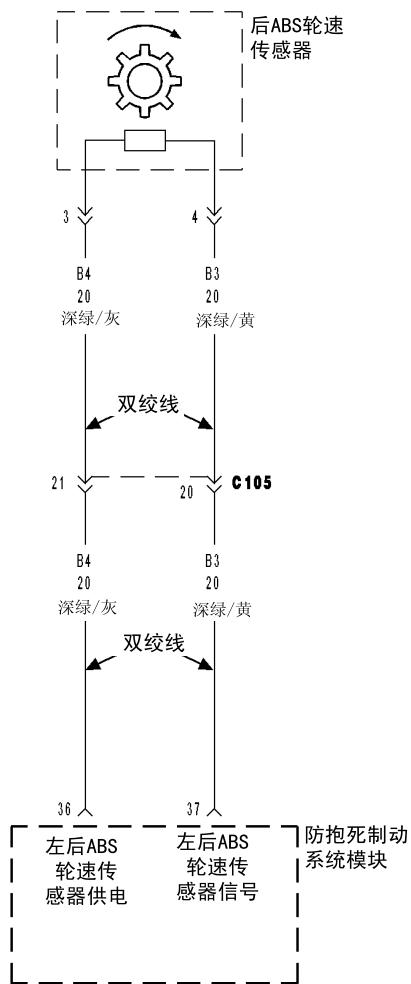
是否发现问题？

是：按“维修信息”更换右前靶轮。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：测试完毕。

C1043—左后靶轮运行



C1043—左后靶轮运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 WSS 信号的周期性下降时。

可能原因
左后靶轮

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1043—左后靶轮运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能力。

测试车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时）。

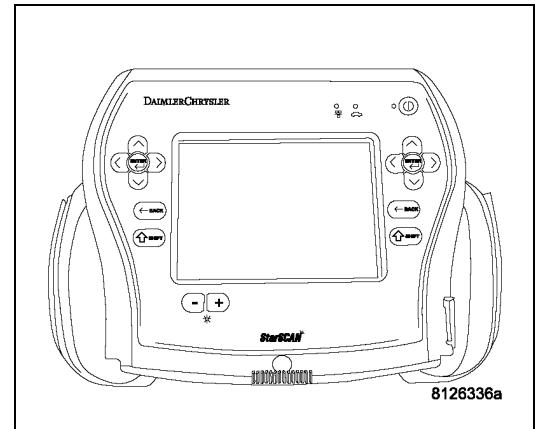
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1043—左后靶轮运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**2 . 检查左后靶轮是否损坏**

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

检查左后靶轮是否损坏。

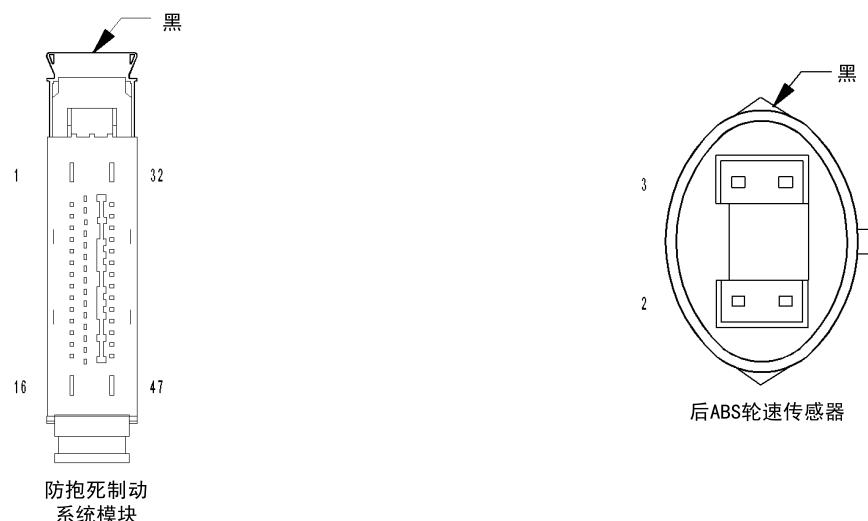
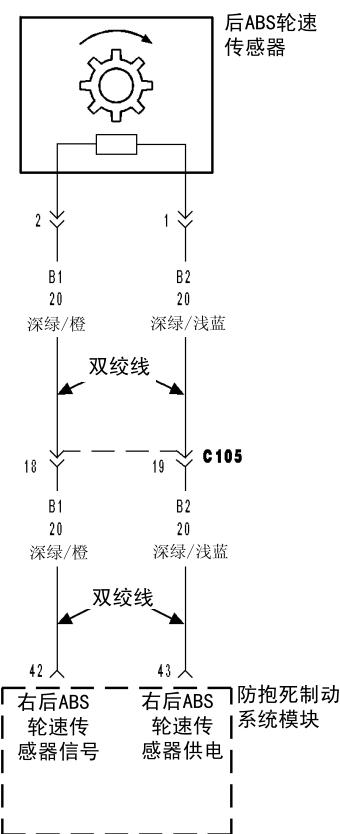
是否发现问题？

是：按“维修信息”更换左后靶轮。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：测试完毕。

C1044—右后靶轮运行



C1044—右后靶轮运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 WSS 信号的周期性下降时。

可能原因
右后靶轮

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1044—右后靶轮运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能力。

测试车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时）。

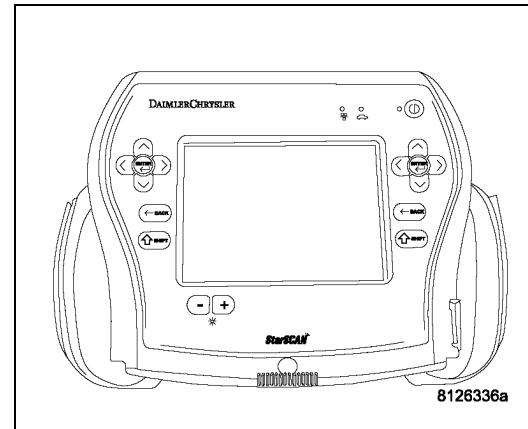
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1044—右后靶轮运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**2 . 检查右后靶轮是否损坏**

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

检查右后靶轮是否损坏。

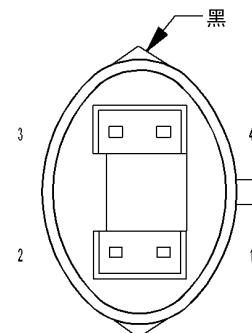
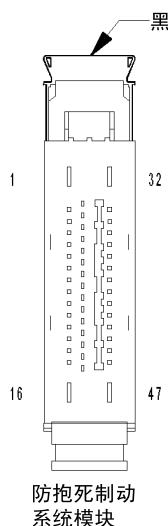
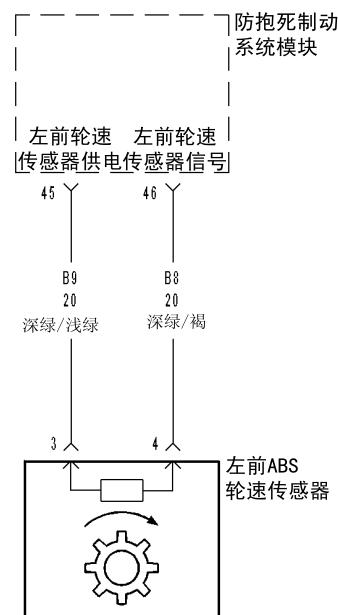
是否发现问题？

是：按“维修信息”更换右后靶轮。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：测试完毕。

C1046—左前轮压力状态监测



左前ABS轮速传感器

C1046—左前轮压力状态监测（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个压力减少状态并接着压力保持状态过长时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B8) 左前WSS 信号电路断路
左前WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1046—左前轮压力状态监测**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

测试车辆，直线行驶到40公里/小时

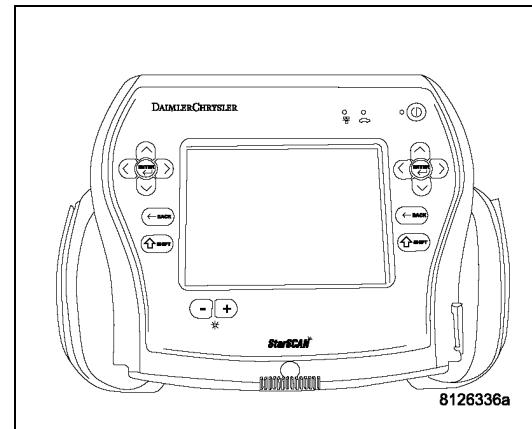
(25英里/小时)，同时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

左前WSS (LF WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1046—左前轮压力状态监测（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

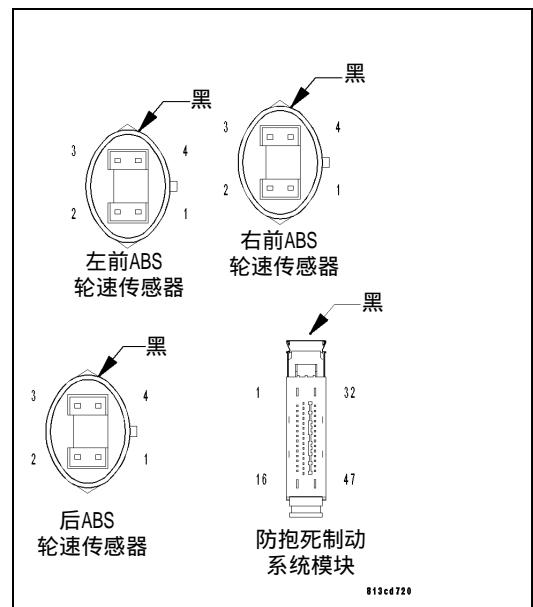
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左前WSS、左前WSS线束插接器和左前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 在 (B9) 左前 WSS 电源电路和 (B8) 左前 WSS 信号电路之间检查电压

关闭点火开关。

断开左前ABS线束插接器。

打开点火开关。

在左前WSS线束插接器处的 (B9) 左前WSS电源电路和 (B8) 左前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：参见故障码—C100A 左前轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C1046—左前轮压力状态监测（续）

4 . 在左前 WSS 线束插接器处检查 (B8) 左前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左前WSS线束插接器处的(B8)左前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

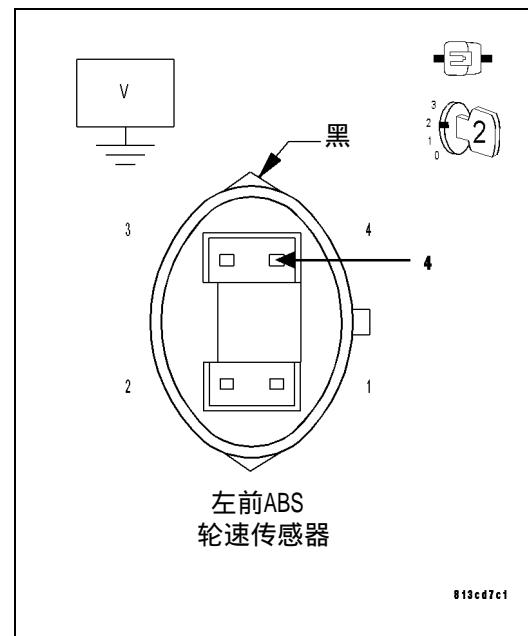
用手慢慢转动车轮。

(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换左前WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在防抱死制动模块线束处插接器处检查 (B8) 左前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B8)左前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

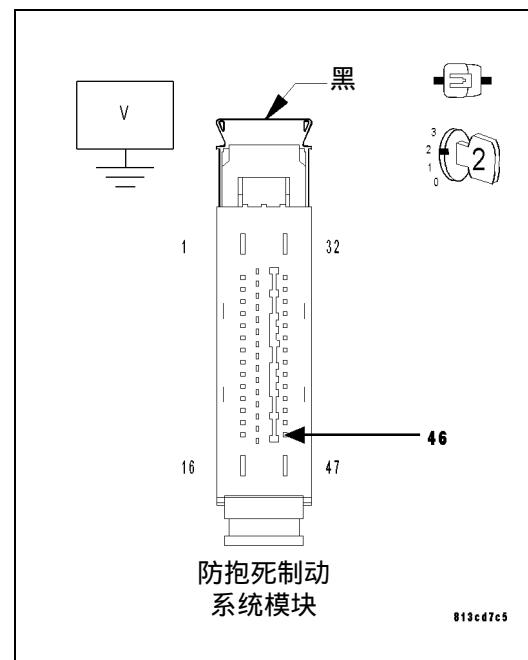
(B8) 左前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

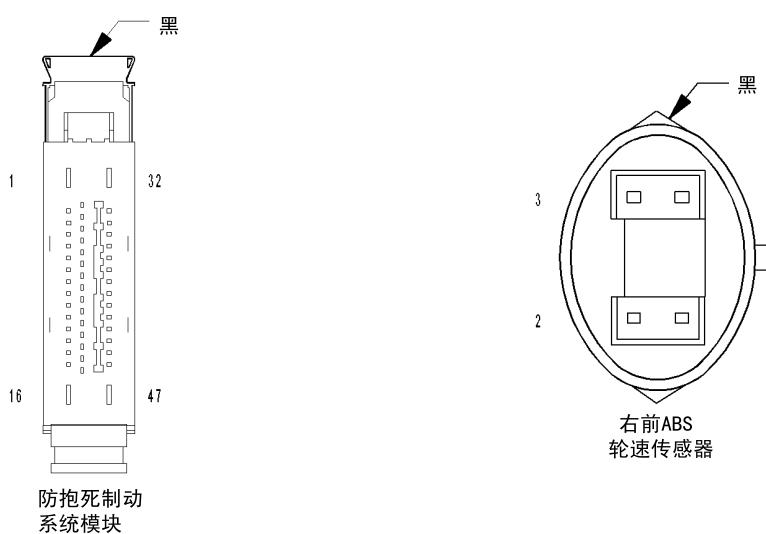
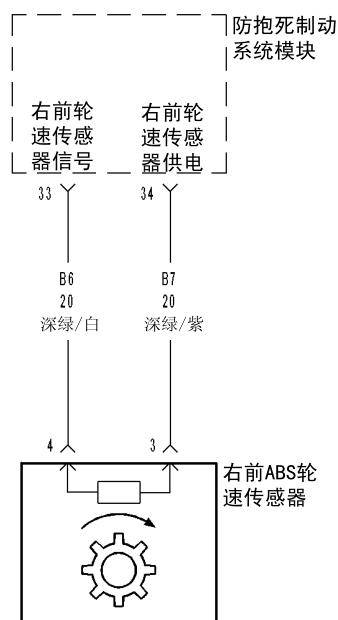
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理(B8)左前ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1047—右前轮压力状态监测



C1047—右前轮压力状态监测（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个压力减少状态并接着保持状态过长时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B1) 右前WSS 信号电路断路
右前WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1047—右前轮压力状态监测**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

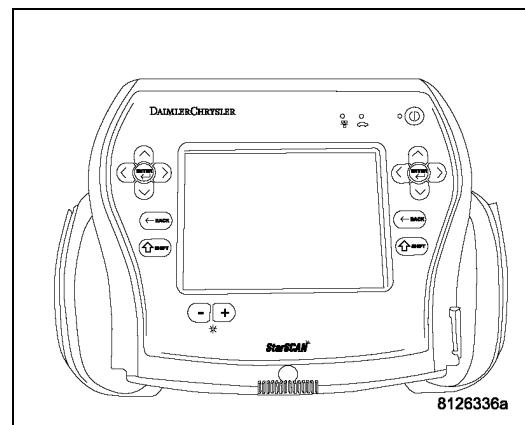
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），同时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

右前WSS (RF WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1047—右前轮压力状态监测（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

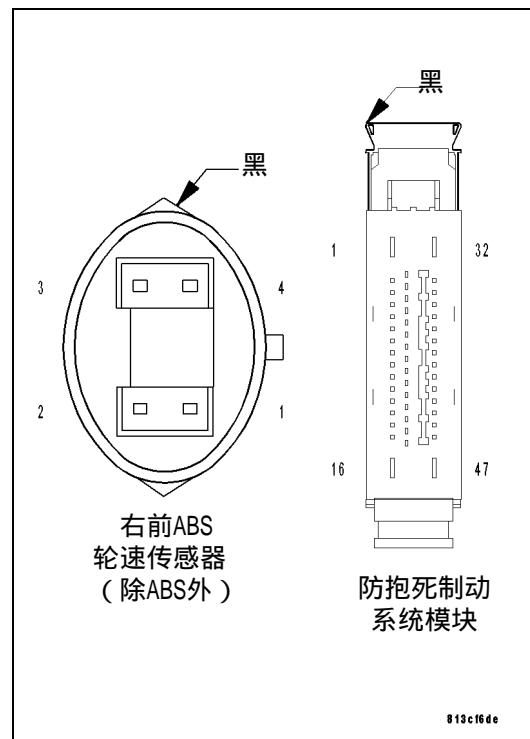
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右前WSS、右前WSS线束插接器和右前WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 在 (B7) 右前 WSS 电源电路和 (B6) 右前 WSS 信号电路之间检查电压。

关闭点火开关。

断开右前ABS线束插接器。

打开点火开关。

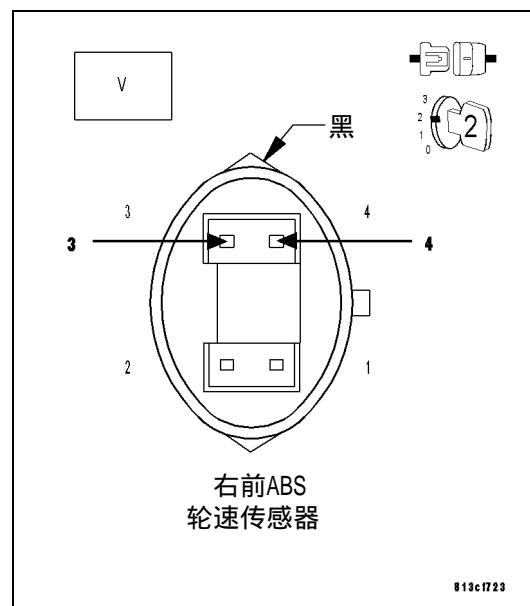
在右前WSS线束插接器处的 (B7) 右前WSS电源和 (B6) 右前WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：参见故障码—C1015 右前轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1047—右前轮压力状态监测（续）

4 . 在右前 WSS 线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

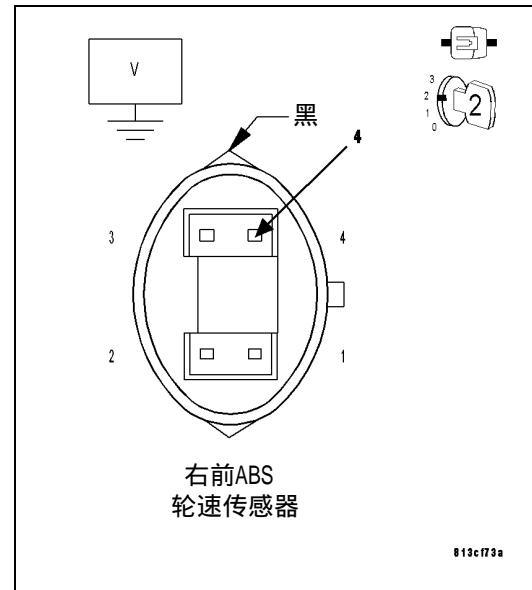
用手慢慢转动物车轮。

(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

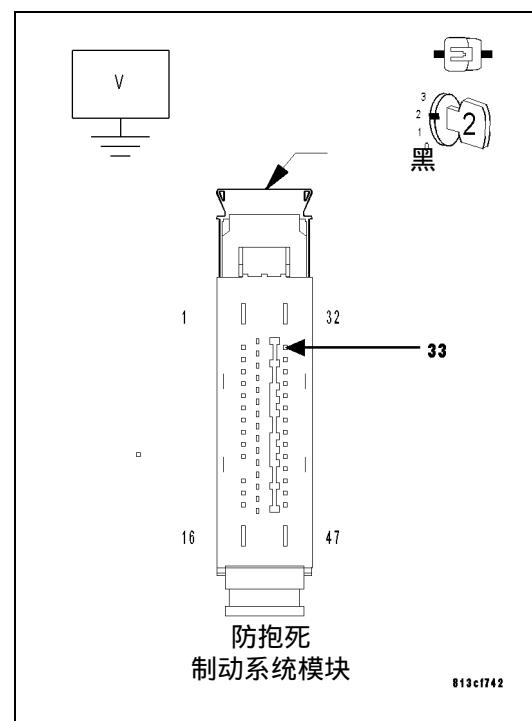
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

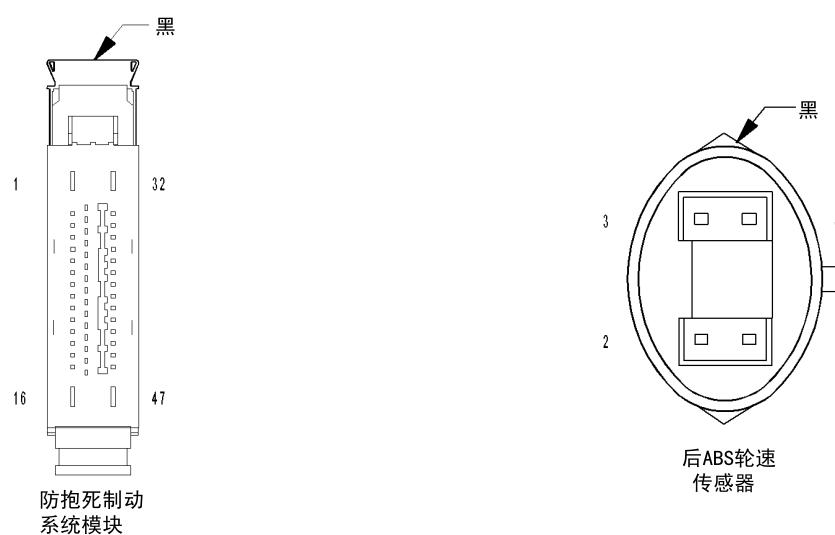
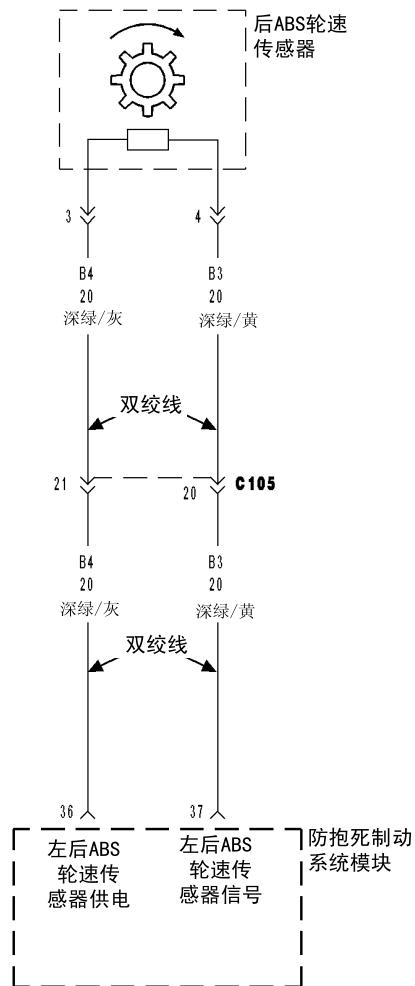
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B6) 右前ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1048—左后轮压力状态监测



C1048—左后轮压力状态监测（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个压力减少状态并接着保持状态过长时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B3) 左后WSS 信号电路断路
左后WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1048—左后轮压力状态监测**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

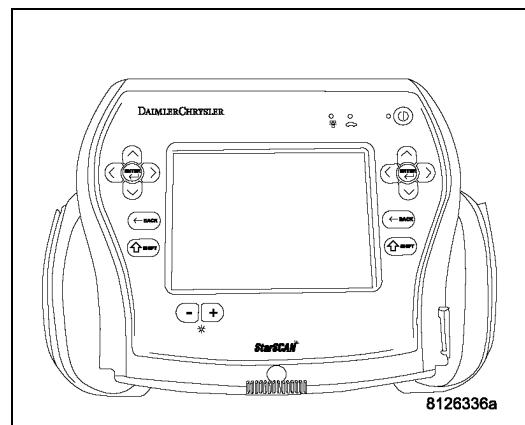
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），同时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

左前WSS (LR WSS) 速度是否不同于8公里/小时(5英里/小时)或无速度显示？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1048—左后轮压力状态监测（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

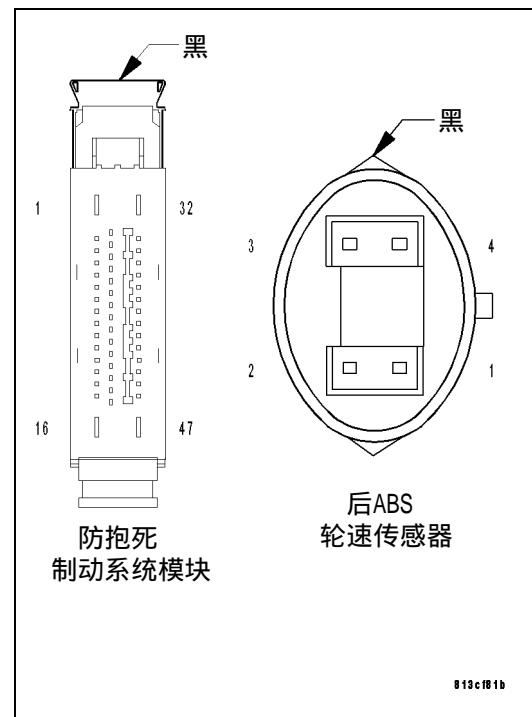
直观检查防抱死制动模块线束插接器、左后WSS、左后WSS线束插接器和左后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤3。



3 . 在 (B4) 左后 WSS 电源电路和 (B3) 左后 WSS 信号电路之间检查电压

关闭点火开关。

断开左后ABS线束插接器。

打开点火开关。

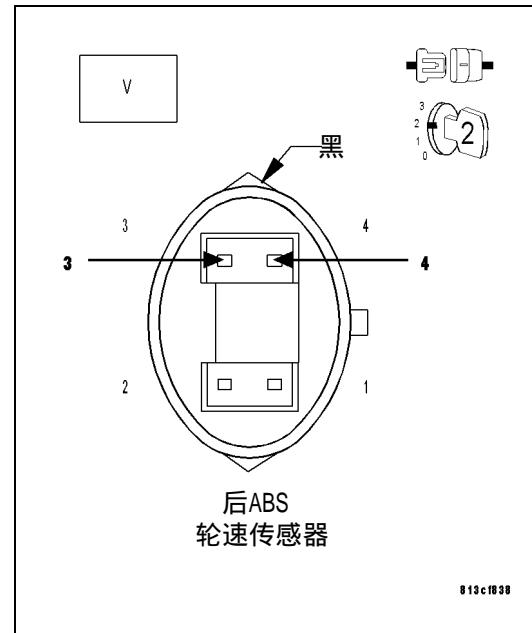
在左后WSS线束插接器处的 (B4) 左后WSS电源和 (B3) 左后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：参见故障码—C1020左后轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1048—左后轮压力状态监测（续）

4 . 在左后 WSS 线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在左后WSS线束插接器处的(B3)左后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

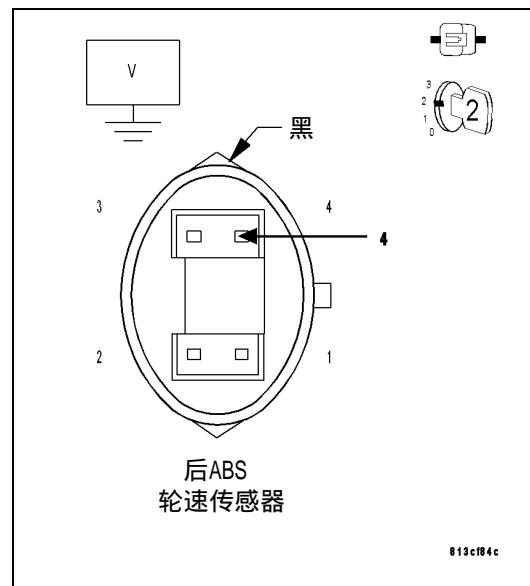
用手慢慢转动物车轮。

(B3) 左后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换左后WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B3) 左后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B3)左后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

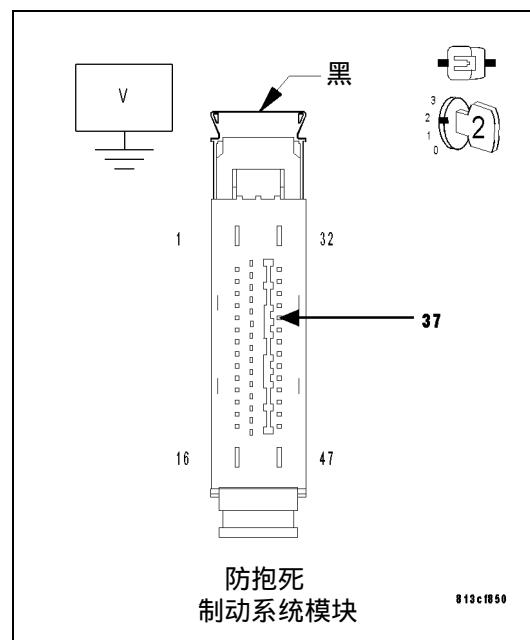
(B3) 左后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

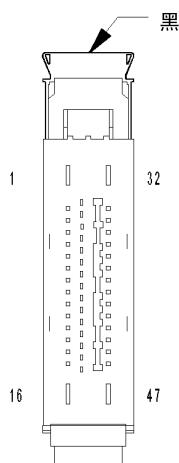
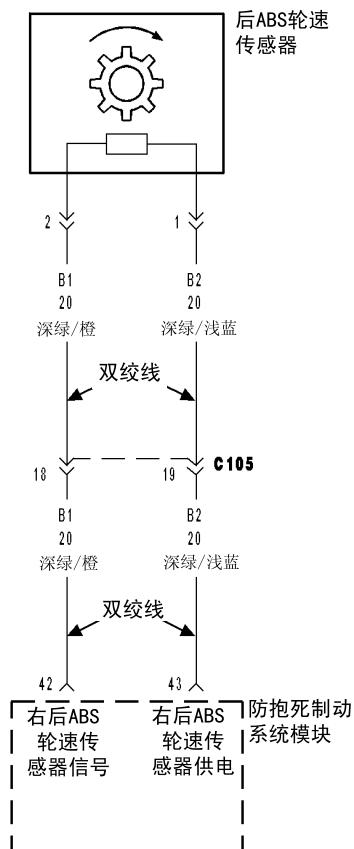
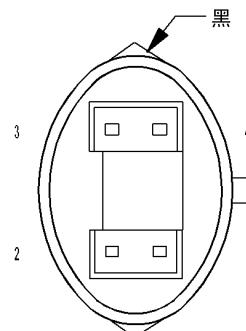
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B3) 左后ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1049—右后轮压力状态监测

防抱死制动
系统模块

后ABS轮速传感器

813c19cf

C1049—右后轮压力状态监测（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个压力减少状态并接着保持状态过长时。

可能原因
端子/插接器/导线线束/靶轮损坏
(B6) 右后WSS 信号电路断路
右后WSS
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1049—右后轮压力状态监测**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

注意：确保在路试前有制动力能。

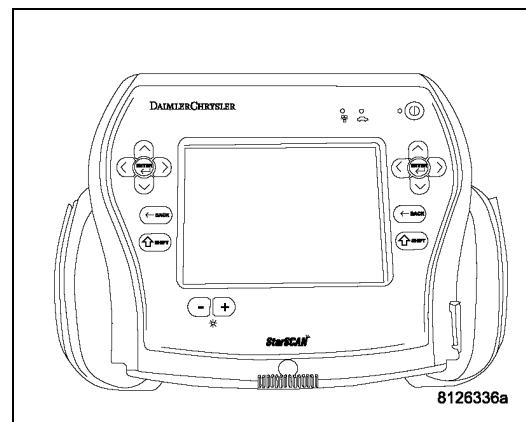
让一位助手参加测试，使车辆直线行驶到40公里/小时（25英里/小时），同时用故障诊断仪监测所有WSS速度。

右后WSS 速度是否不同于8 公里/小时（5英里/小时）或无速度显示？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1049—右后轮压力状态监测（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、有裂纹或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

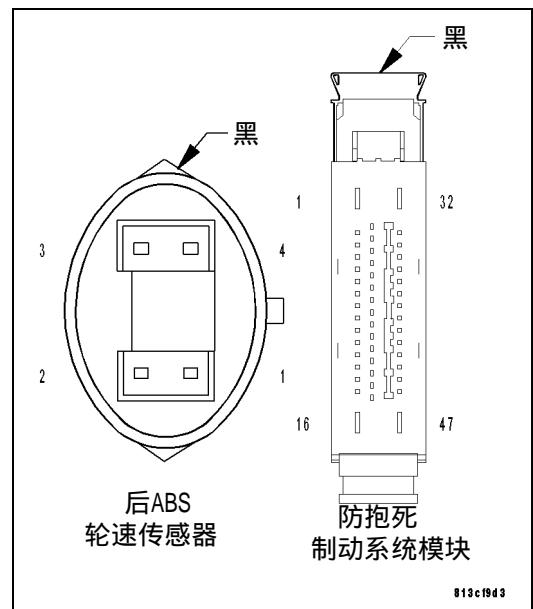
直观检查防抱死制动模块线束插接器、右后WSS、右后WSS线束插接器和右后WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 在 (B2) 右后 WSS 电源电路和 (B1) 右后 WSS 信号电路之间检查电压

关闭点火开关。

断开右后WSS线束插接器。

打开点火开关。

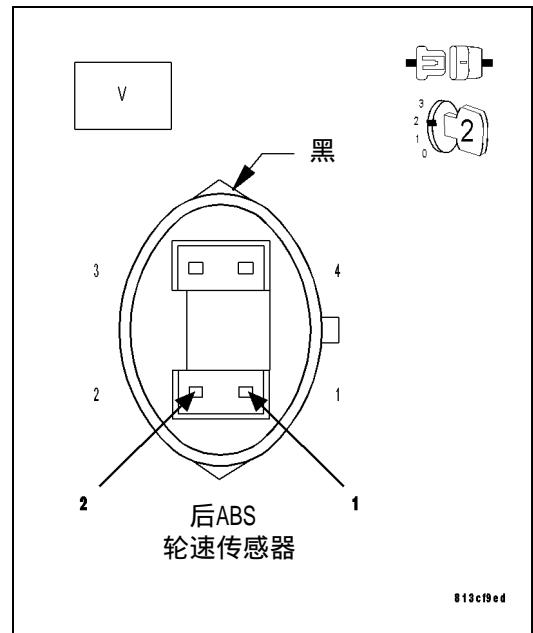
在右后WSS线束插接器处的 (B2) 右后WSS 电源和 (B1) 右后WSS信号电路之间测量电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：参见故障码—C102B 右后轮速度传感器电路，找出诊断维修程序。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1049—右后轮压力状态监测（续）

4 . 检查右后 WSS 线束插接器处的 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

重新连接所有插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右后WSS线束插接器处的(B1)右后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

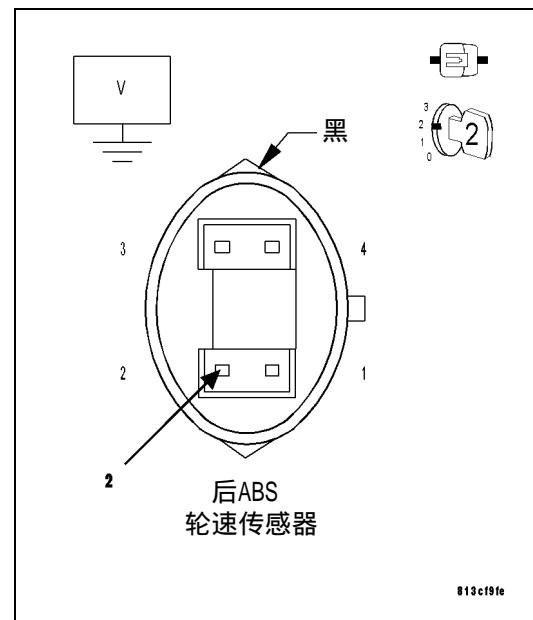
用手慢慢转动物车轮。

(B1) 右后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤5。

否：按“维修信息”更换右后WSS。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在防抱死制动模块线束插接器处检查 (B1) 右后 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在防抱死制动模块线束插接器处的(B1)右后WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动物车轮。

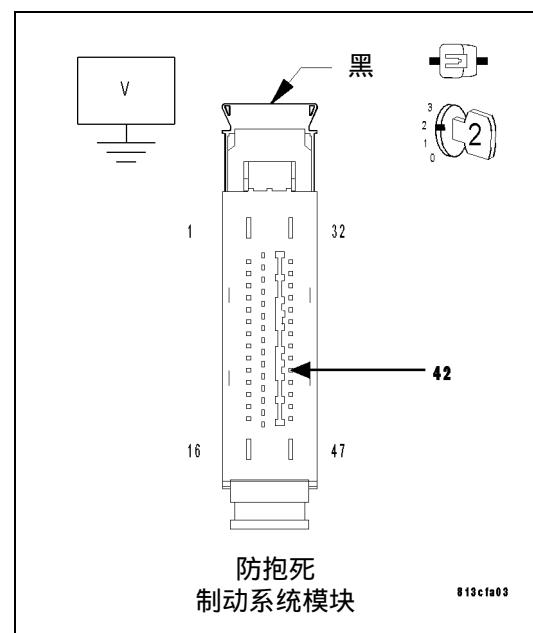
(B1) 右后WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

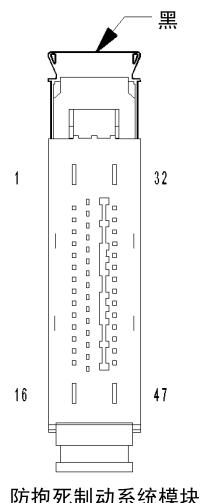
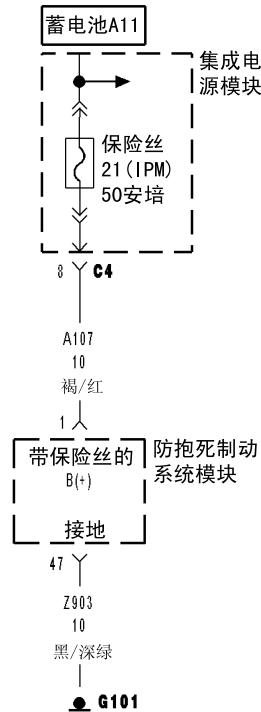
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理(B1)右后WSS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1073—ABS 泵电机控制电路



C1073—ABS 泵电机控制电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 ABS 泵电机电路诊断测试发现故障时

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
ABS 泵电机保险丝熔断
(A107) 装保险丝的 B (+) 电路对地短路或断路
(Z903) 接地电路断路
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查 ABS 泵电机是否持续工作**

把点火开关从关拧到开。

监测ABS泵电机是否持续工作。

ABS 泵电机是否持续运转？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 2。

2 . 检查是否有故障码 C1073—ABS 泵电机控制电路

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动能力。

行驶车辆使车速超过40公里/小时（25英里/小时）。

停下车辆，把点火开关从关拧到开。

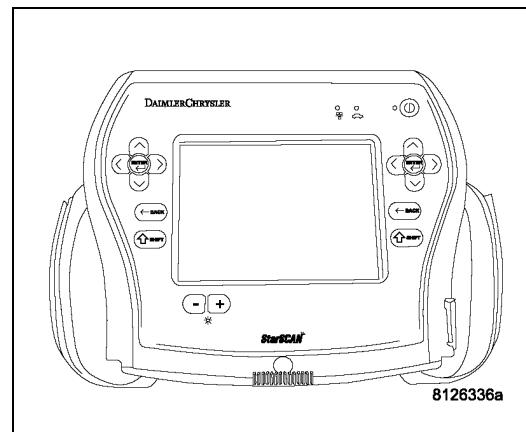
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1073—ABS 泵电机控制电路？

是：转入步骤 3。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1073—ABS 泵电机控制电路（续）

3 . 用故障诊断仪检查 ABS 泵工作状态

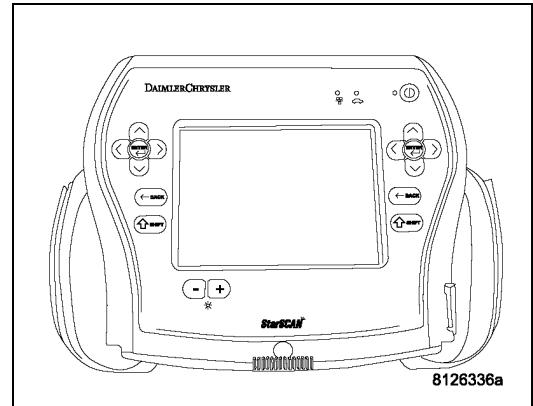
把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪启动ABS泵电机。

ABS 泵电机是否工作？

是：参见“间歇状况”诊断步骤。

否：转入步骤 4。



4 . 检查 ABS 泵电机保险丝是否熔断

关闭点火开关。

拆下并直观检查ABS泵电机保险丝。

ABS 泵电机保险丝是否熔断？

是：转入步骤 5。

否：转入步骤 6。

5 . 检查 (A107) 装保险丝的 B (+) 是否对地短路

关闭点火开关。

直观检查 (A107) 装保险丝的B (+) 线束电路。

查看是否有间歇对地短路的迹象。

导线束是否正常？

是：转入步骤 6。

否：修理 (A107) 装保险丝的B (+) 电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C1073—ABS 泵电机控制电路（续）

6 . 检查导线线束、端子和插接器

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

关闭点火开关。

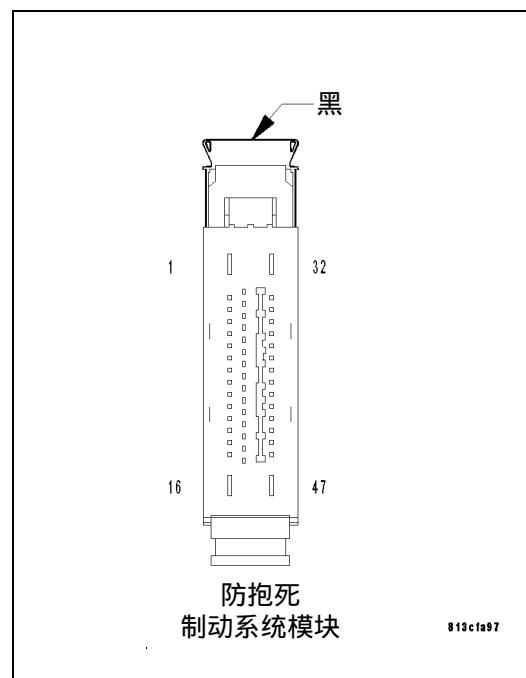
直观检查防抱死制动模块线束插接器和（A107）装保险丝的B (+) 线束电路是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查（A107）装保险丝的 B (+) 电路上的电压

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

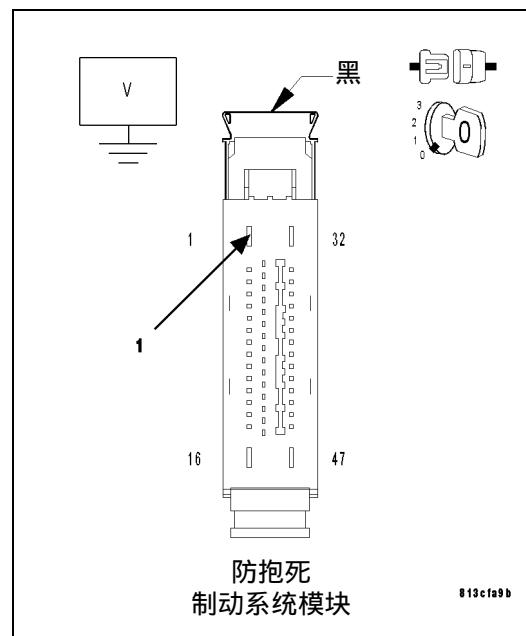
在防抱死制动模块线束插接器处测量（A107）装保险丝的 B (+) 电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：修理（A107）装保险丝的B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1073—ABS 泵电机控制电路（续）

8 . 检查 (Z903) 接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和接地线之间测量 (Z903) 接地电路电阻。

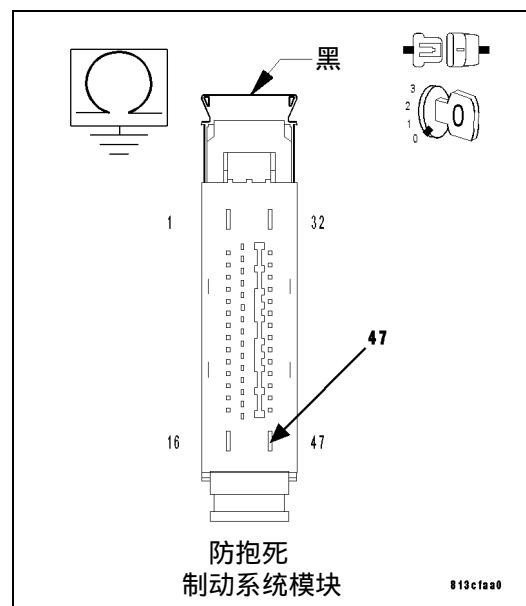
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

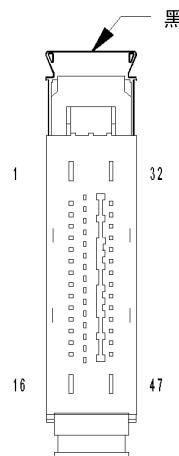
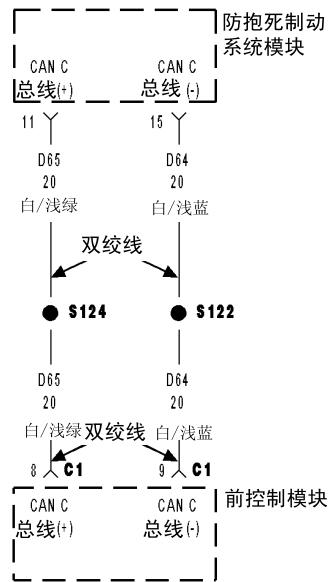
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (Z903) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1078—轮胎转动范围运行



防抱死制动系统模块

C1078—轮胎转动范围运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个比较（包含于 EEPROM 的轮胎周长值与 CAN 总线上接收的轮胎周长值之间）时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对电压、对地短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对电压、对地短路或断路
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1078—轮胎转动范围运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

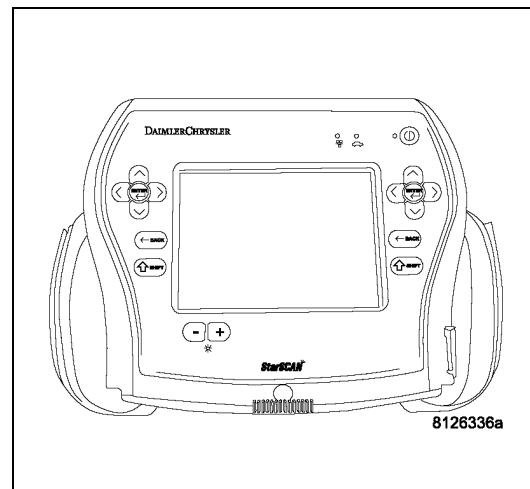
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1078—轮胎转动范围运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1078—轮胎转动范围运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

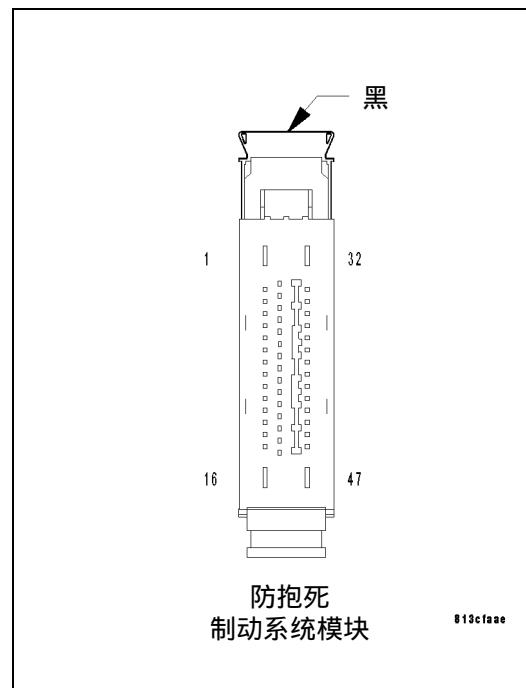
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

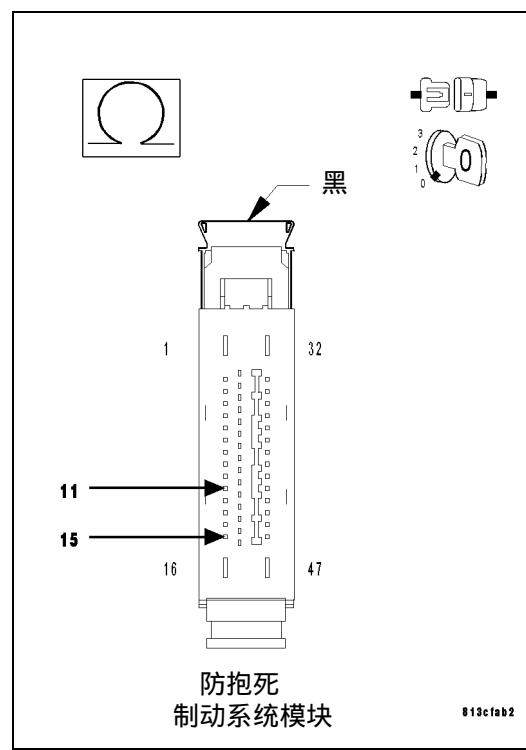
在防抱死制动模块的线束插接器处的 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



C1078—轮胎转动范围运行（续）

4 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

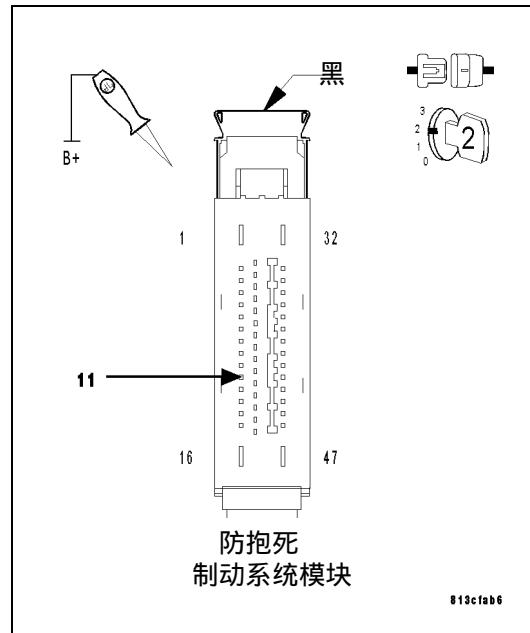
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

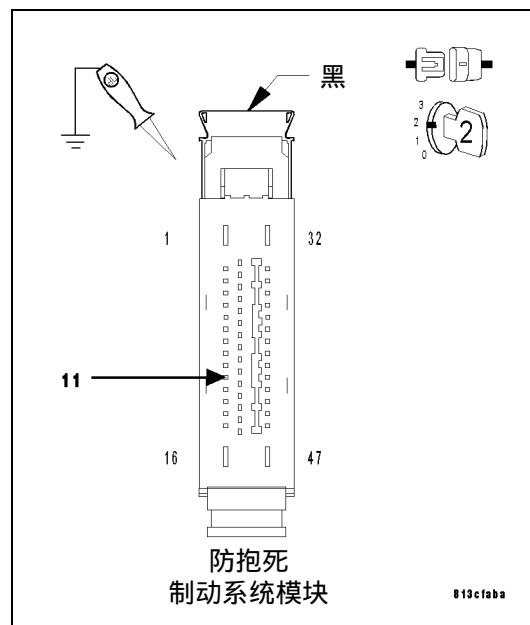
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1078—轮胎转动范围运行（续）

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

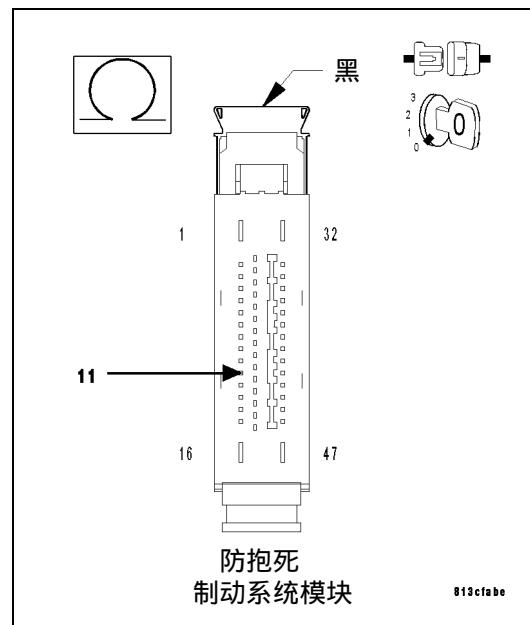
在防抱死制动模块线束插接器和前控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 7。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

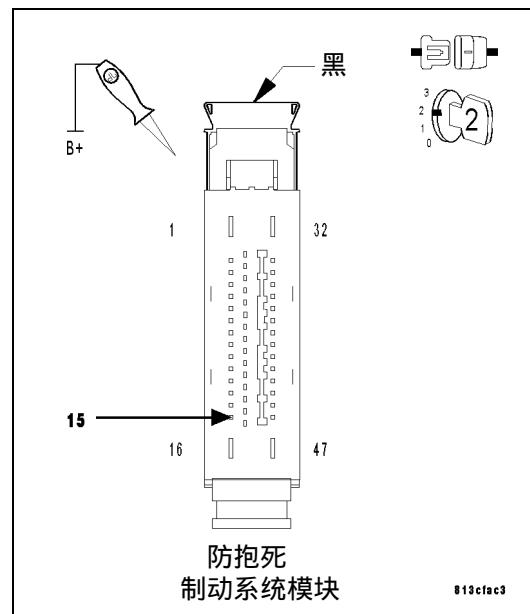
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C1078—轮胎转动范围运行（续）

8 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

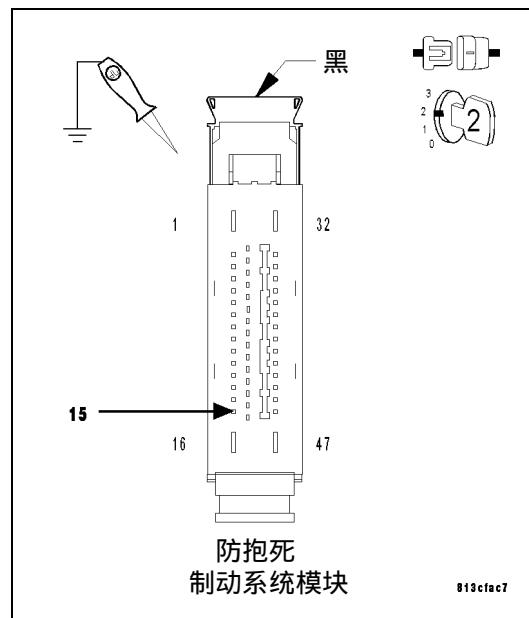
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D64) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和前控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路电阻。

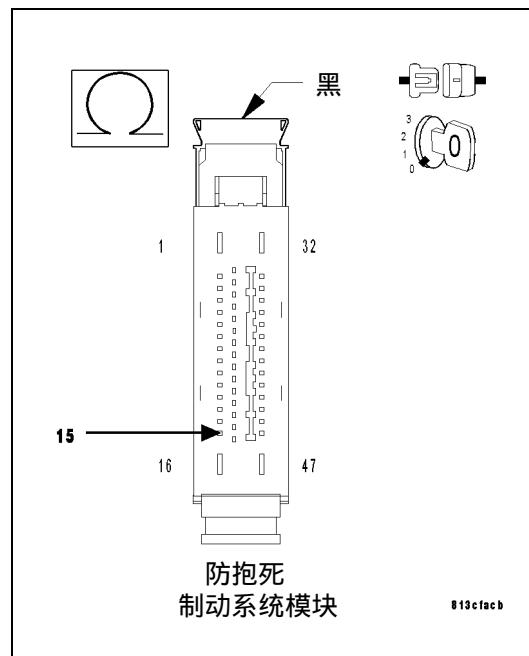
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

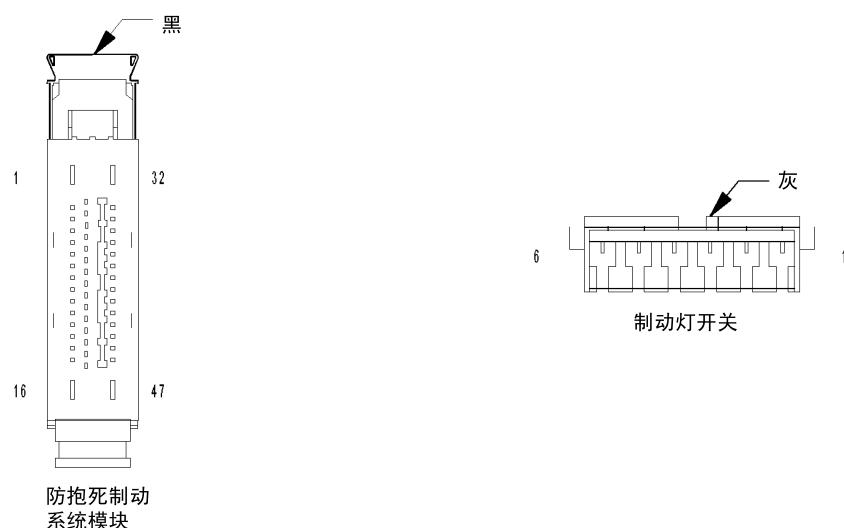
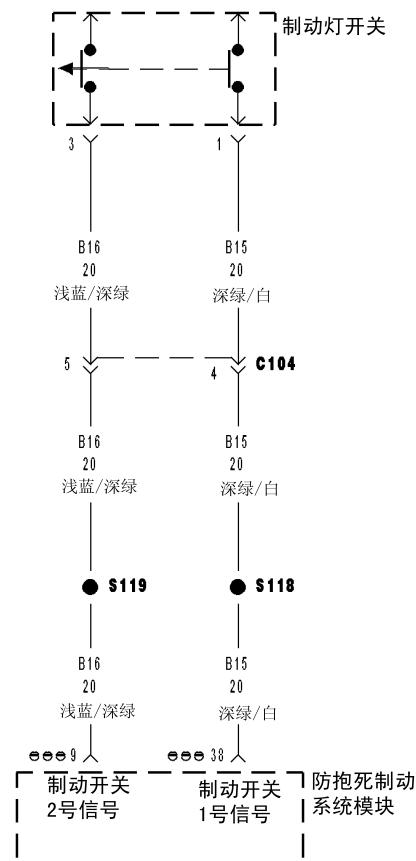
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C107C— 制动踏板开关 1/2 卡滞



C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到在备用制动灯开关两个信号之间失配时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动灯开关
(B15) 制动开关1号 信号电路断路
(B16) 制动开关2号信号电路断路
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

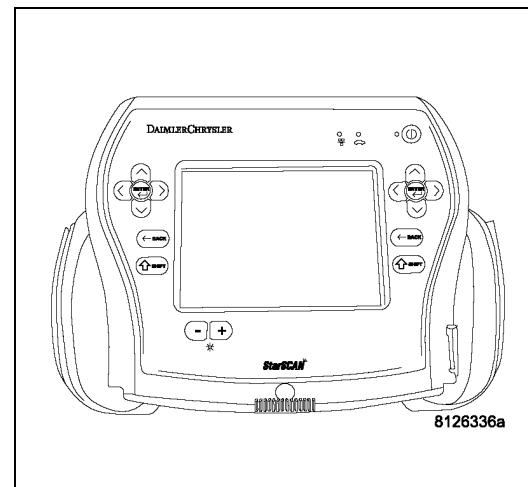
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C107C—制动踏板开关1/2卡滞？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞 (续)

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

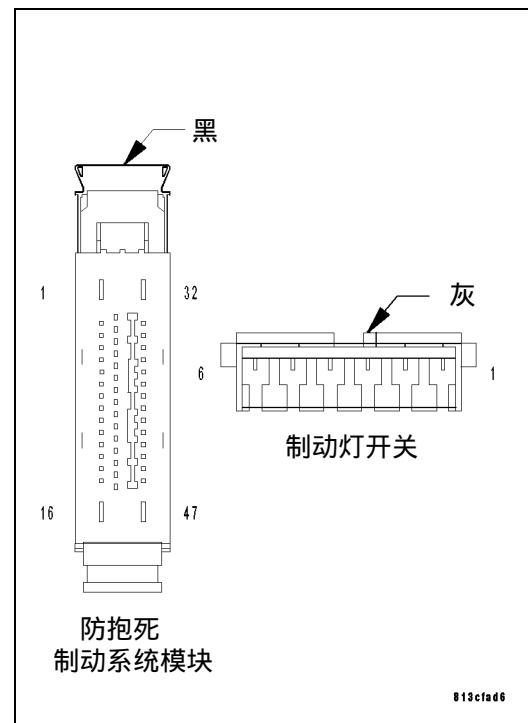
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

是：转入步骤 3。



3 . 在踩下和松开制动踏板时检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

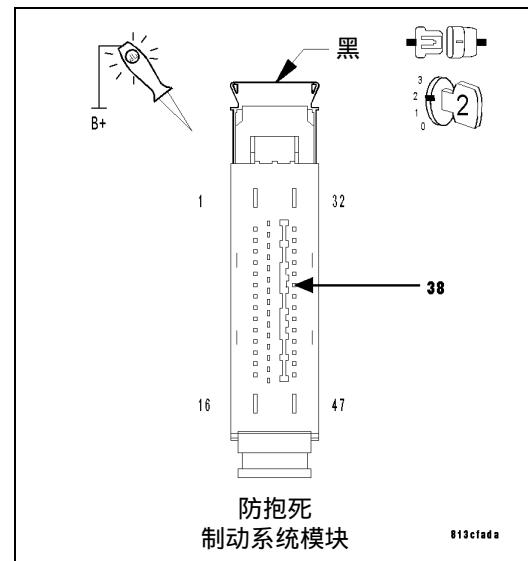
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1号信号电路。

踩下和松开制动踏板。

触发器从关转到开时测试灯是否点亮？

是：转入步骤 5。

否：转入步骤 4。



C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞 (续)

4 . 检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动灯开关线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B15) 制动开关 1 号信号电路与接地线之间。

用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。

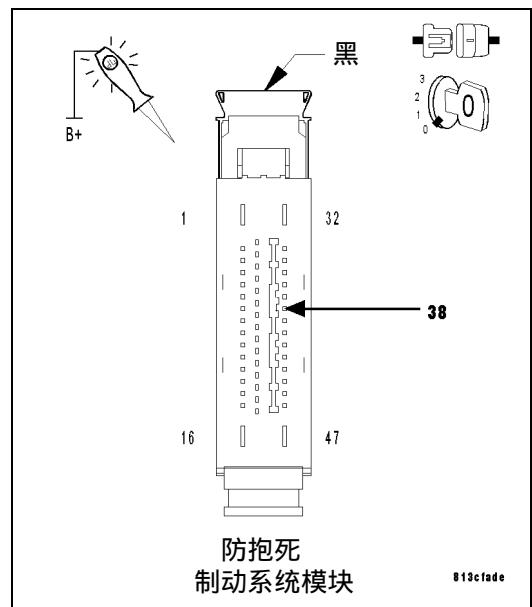
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动灯开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B15) 制动灯开关 1 号信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在踩下和松开制动踏板时检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

用一个接地的 12 伏特测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。

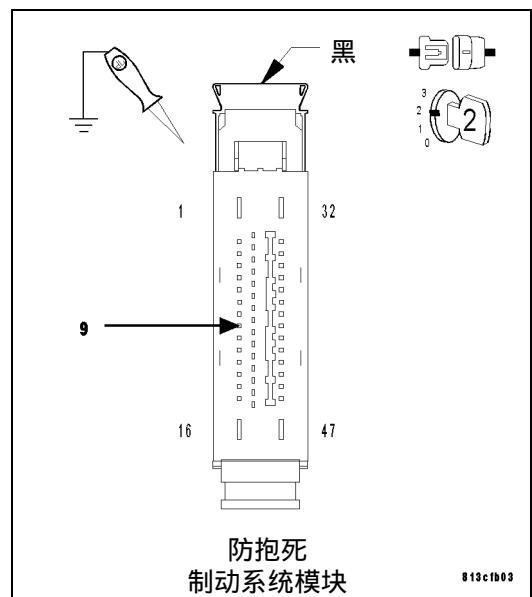
踩下和松开制动踏板。

触发器从关转到开时测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动灯开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞 (续)

6 . 检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动灯开关线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B16) 制动开关 2 号信号电路与接地线之间。

用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。

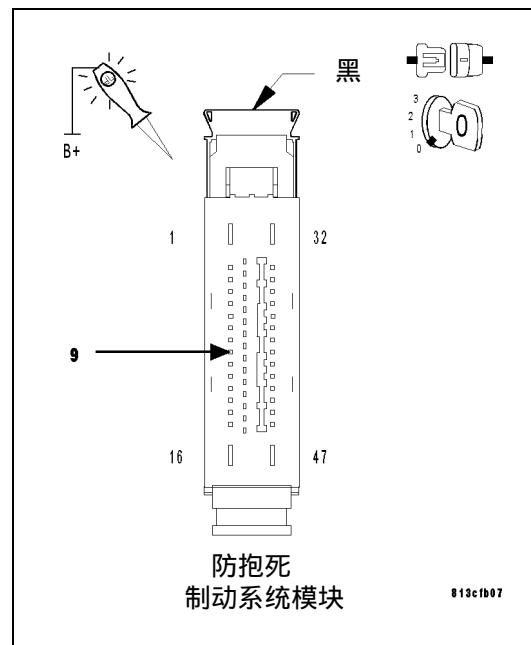
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

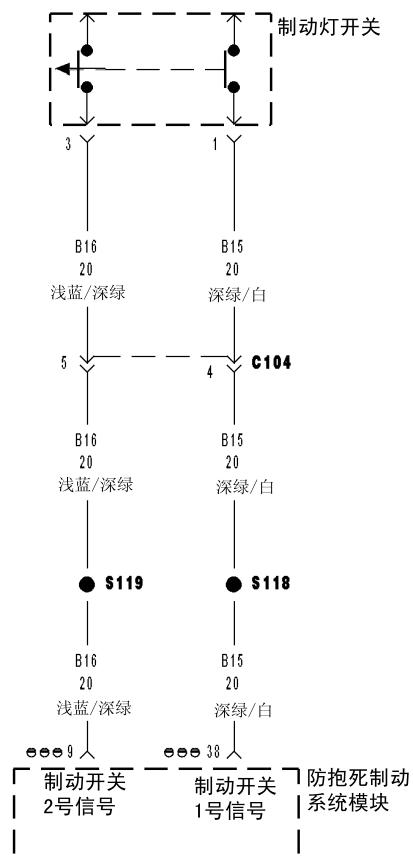
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B16) 制动灯开关 2 号信号电路

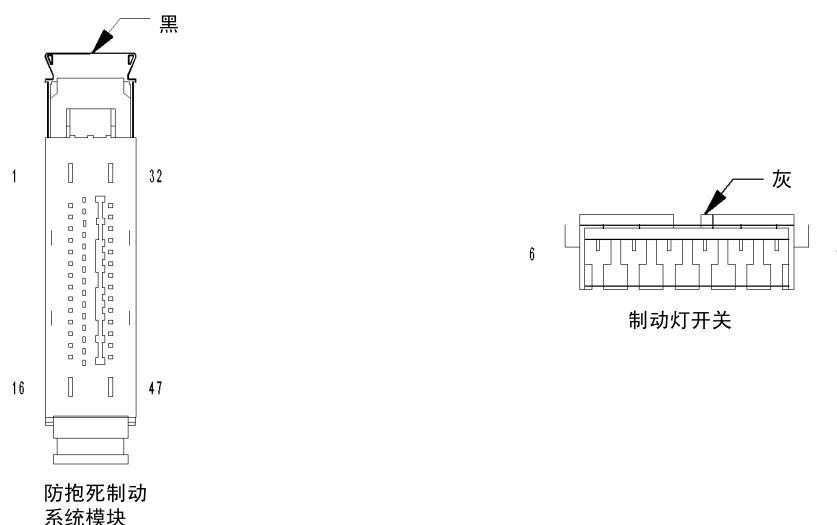
执行 ABS 验证测试—验证 1。



C107D— 制动踏板开关 1/2 相关



eee TCS



813cfad2

C107D—制动踏板开关 1/2 相关 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自制动灯开关难以置信的信号时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动灯开关
(B15) 制动开关1号信号电路断路
(B16) 制动开关2号信号电路断路
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C107D—制动踏板开关 1/2 相关

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

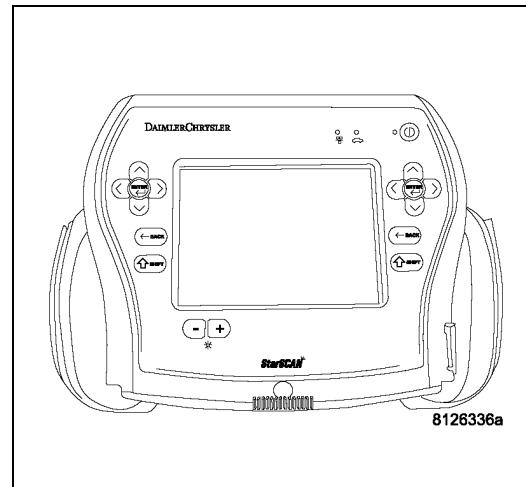
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C107D—制动踏板开关1/2相关？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C107D—制动踏板开关 1/2 相关（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

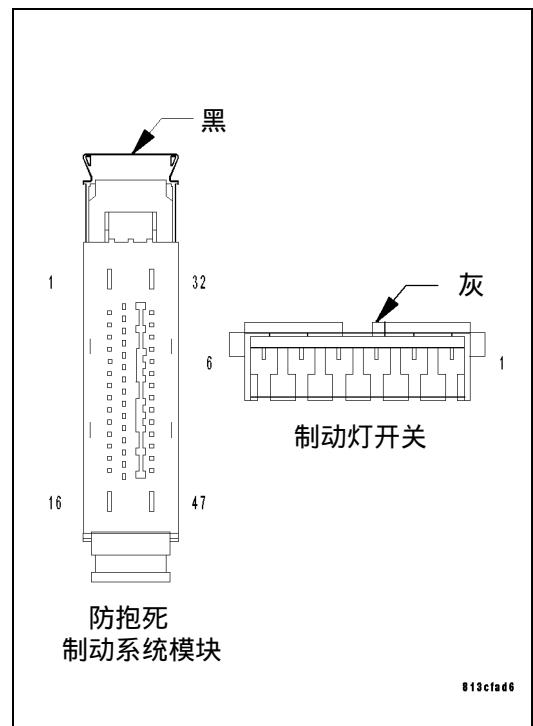
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 在踩下和松开制动踏板时检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

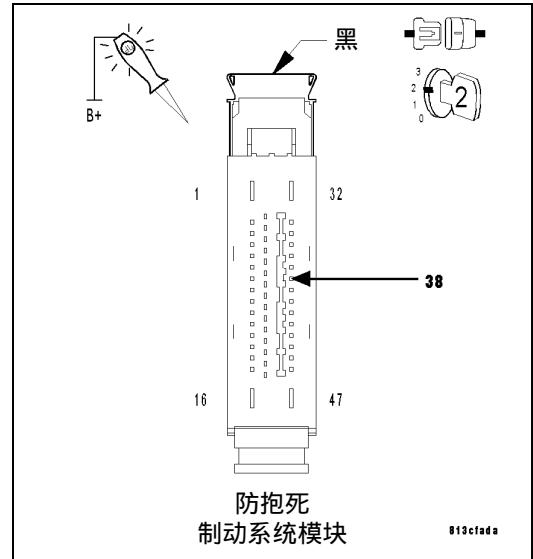
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1号信号电路。

踩下和松开制动踏板。

触发器从关转到开时测试灯是否点亮？

是：转入步骤 5。

否：转入步骤 4。



C107D—制动踏板开关 1/2 相关（续）

4 . 检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动灯开关线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在 (B15) 制动开关 1 号信号电路与接地线之间。

用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。

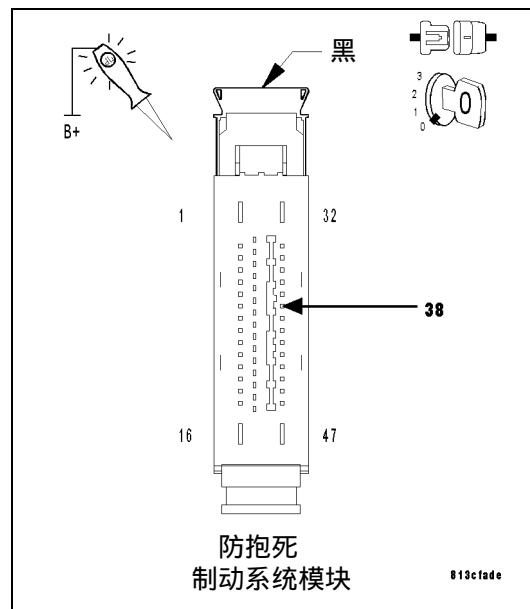
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动灯开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B15) 制动灯开关 1 号信号电路

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 在踩下和松开制动踏板时检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

用一个接地的 12 伏特测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。

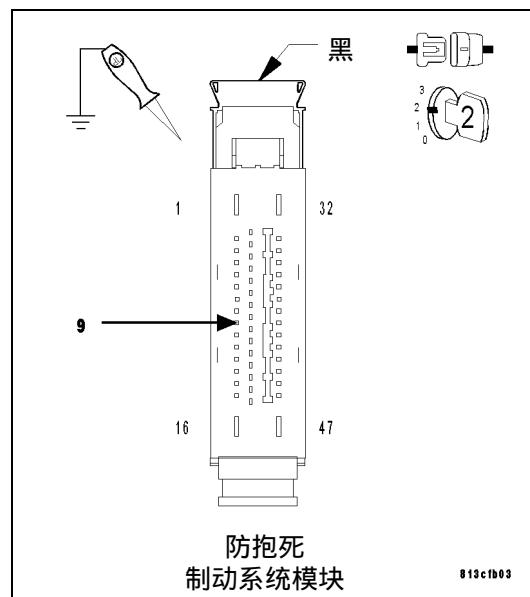
踩下和松开制动踏板。

触发器从关转到开时测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动灯开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C107D—制动踏板开关 1/2 相关（续）

6 . 检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动灯开关线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在 (B16) 制动开关 2 号信号电路与接地线之间。

用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。

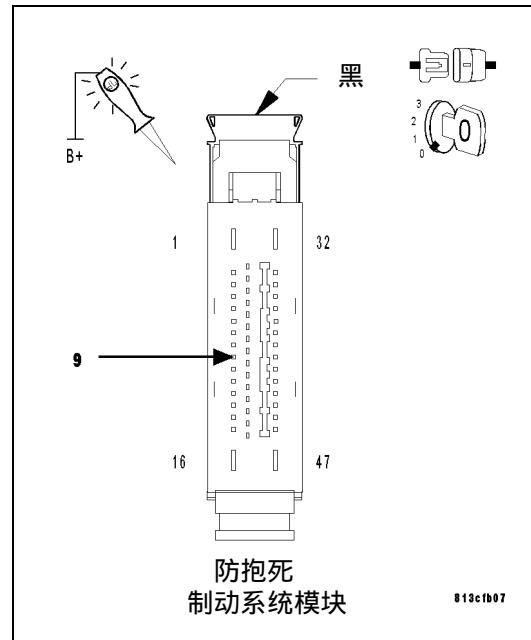
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

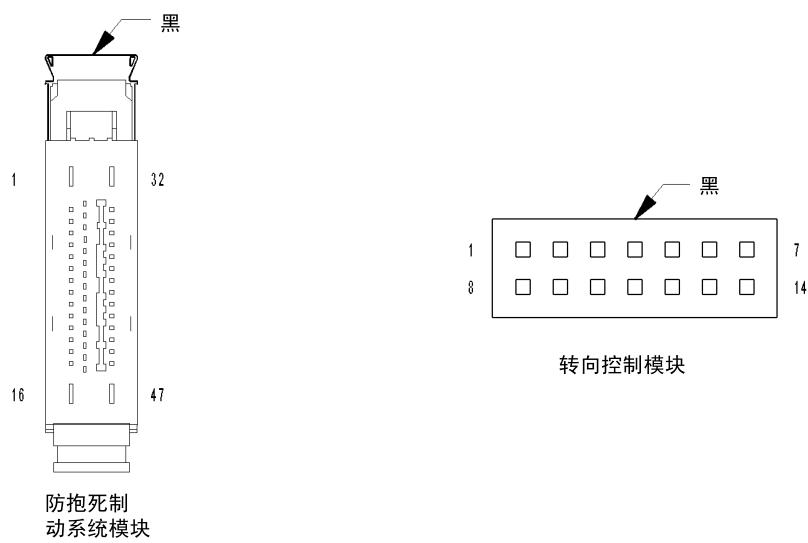
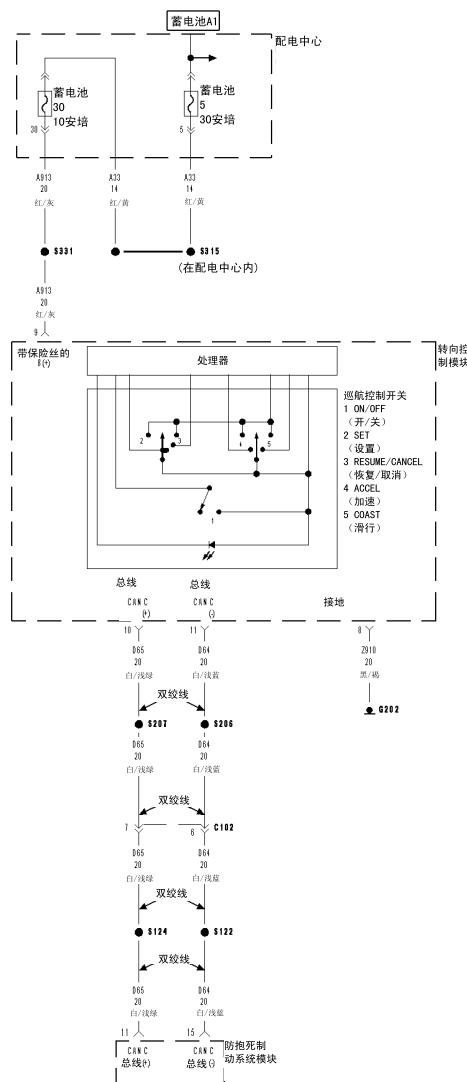
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B16) 制动灯开关 2 号信号电路

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1219—转向角传感器不稳定运行



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个计算出的方向盘转角偏差超过规范范围时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路
(Z910) 接地电路断路
(D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对电压、对地短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对电压、对地短路或断路
转向控制模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1219—转向角传感器不稳定运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

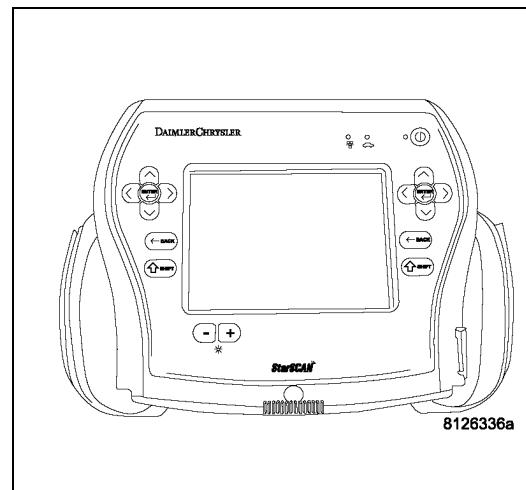
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示 :C1219—转向角传感器不稳定运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查转向角传感器的安装。

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

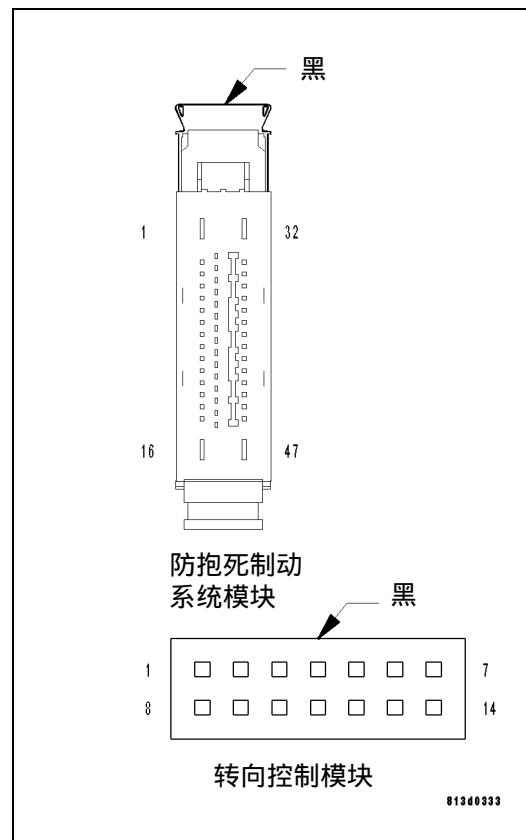
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

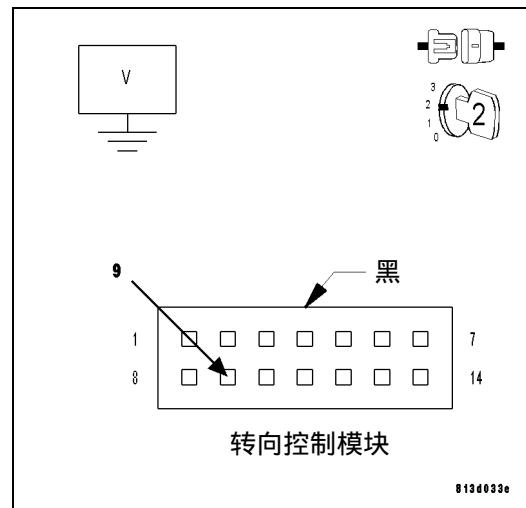
测量 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：修理 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

4 . 检查 (Z910) 接地电路的电阻

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

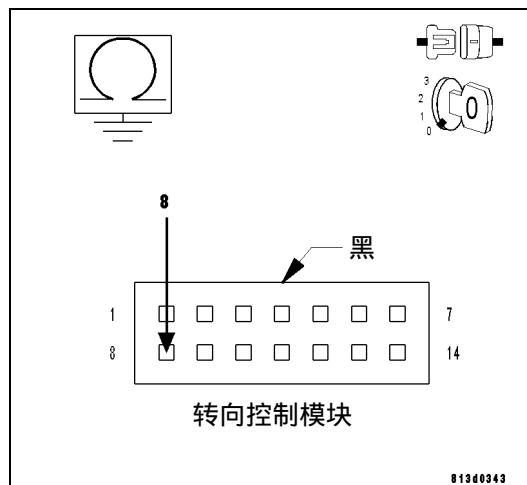
在 (Z910) 接地电路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 5。

否：修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

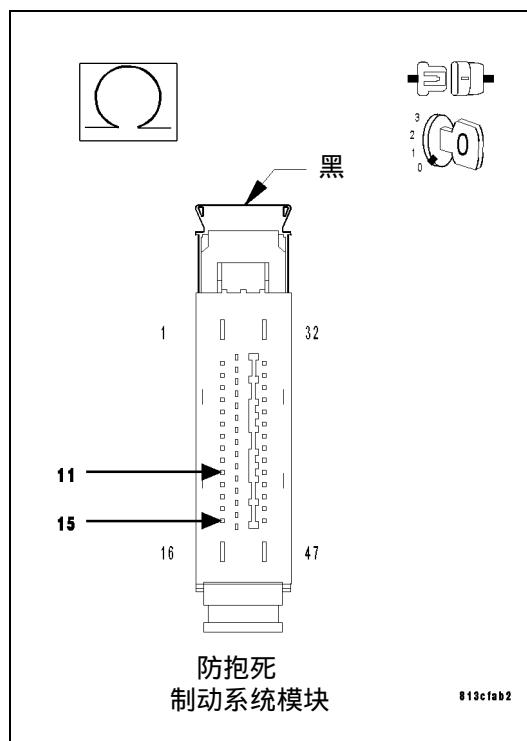
在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

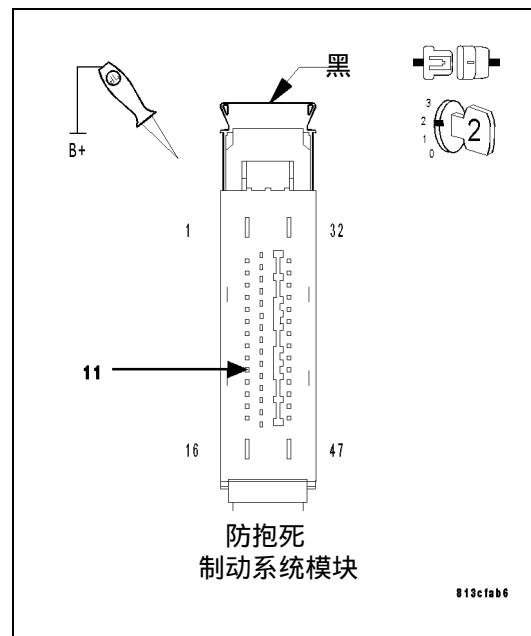
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

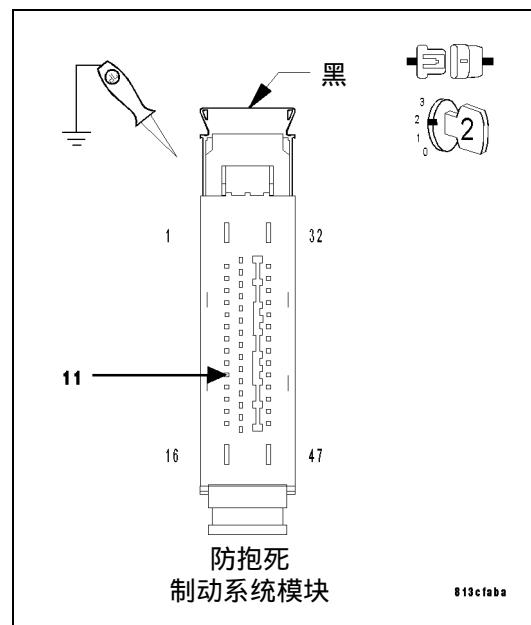
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

8 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开转向控制模块线束插接器。

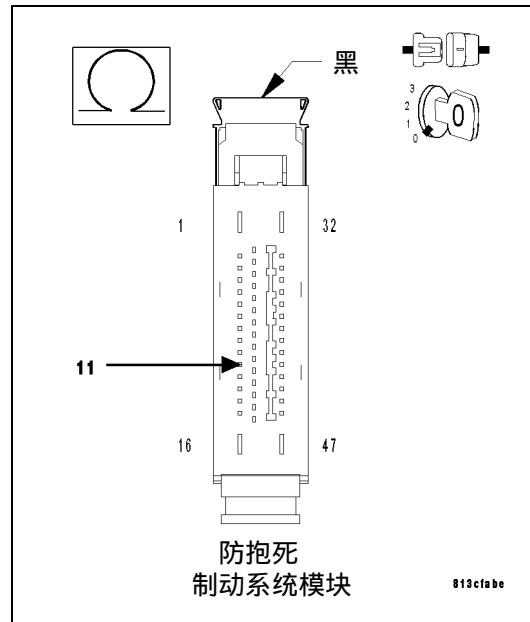
在防抱死制动模块线束插接器和转向控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 9。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

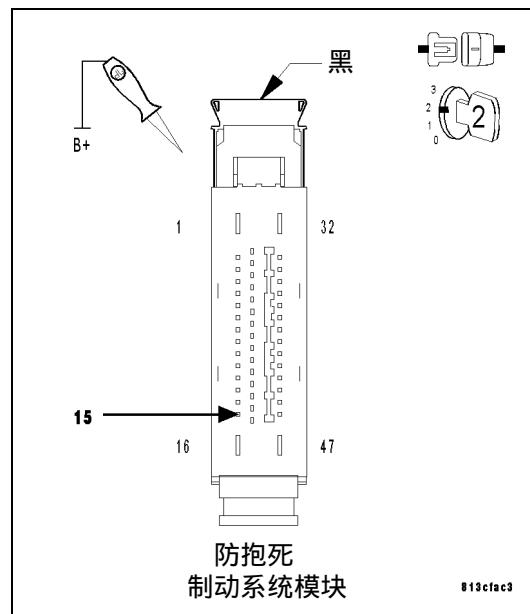
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C1219—转向角传感器不稳定运行（续）

10 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

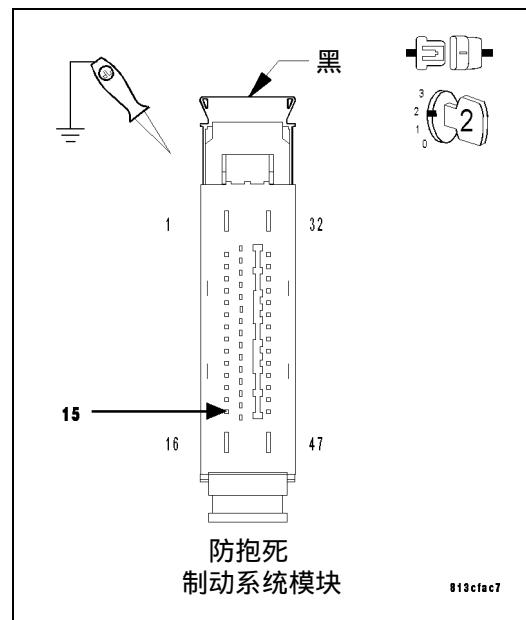
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D64) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和转向控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路电阻。

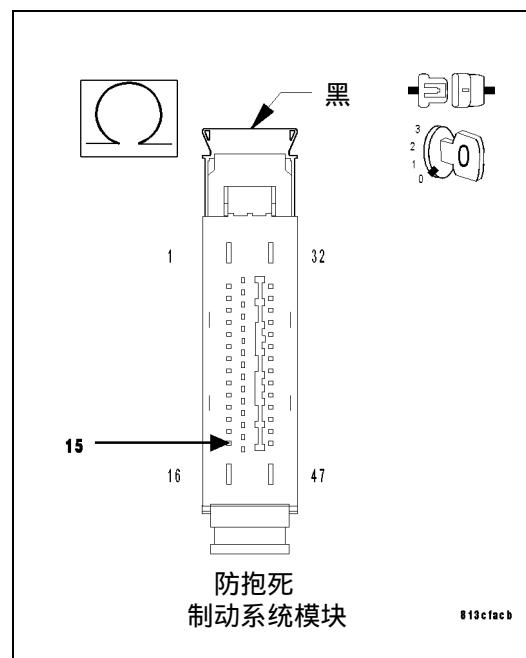
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换转向控制模块。

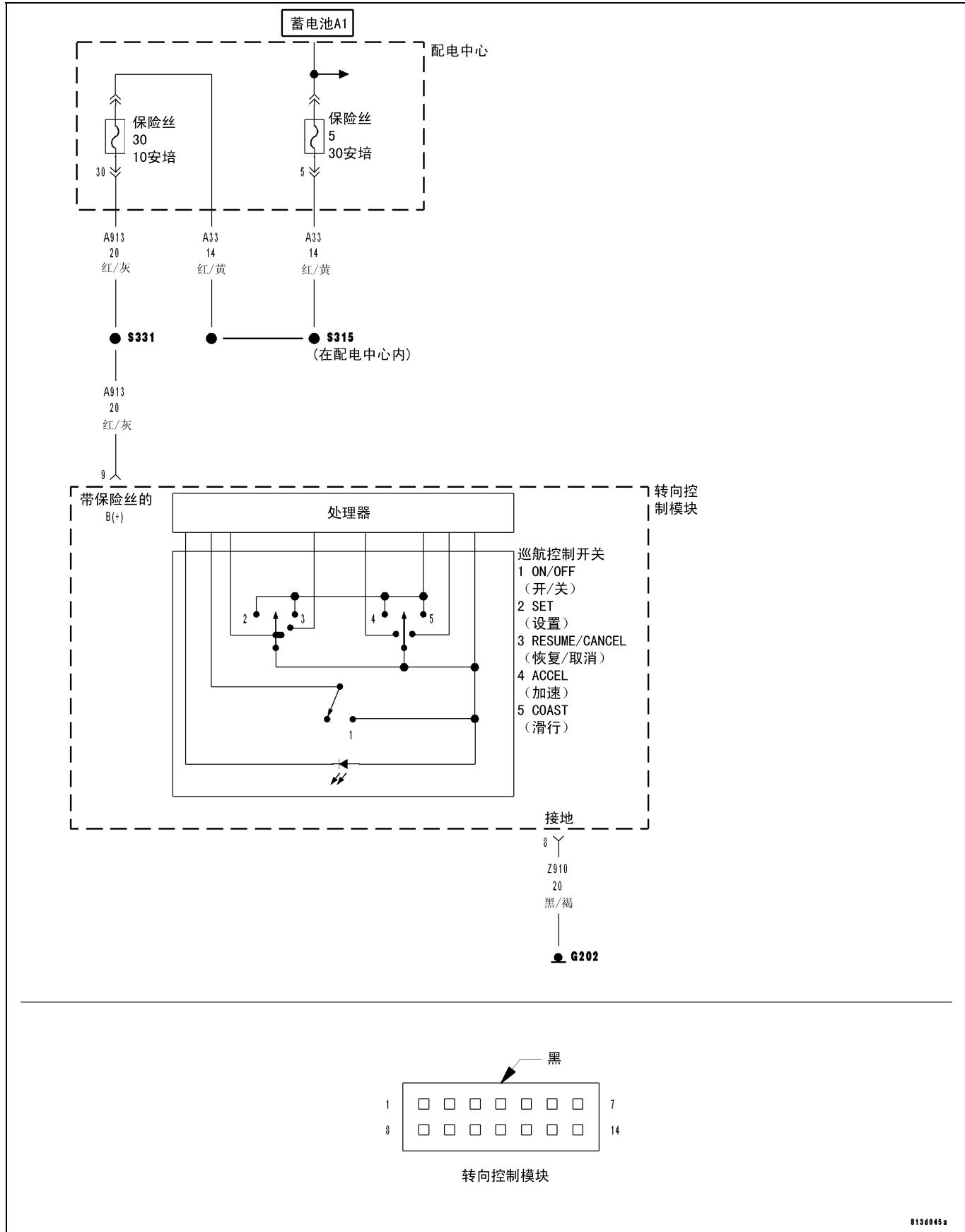
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121A—转向角传感器未初始化



C121A—转向角传感器未初始化（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到方向盘转角传感器电压低或方向盘转角传感器失效时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路
(Z910) 接地电路断路
转向控制模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1219—转向角传感器未初始化

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

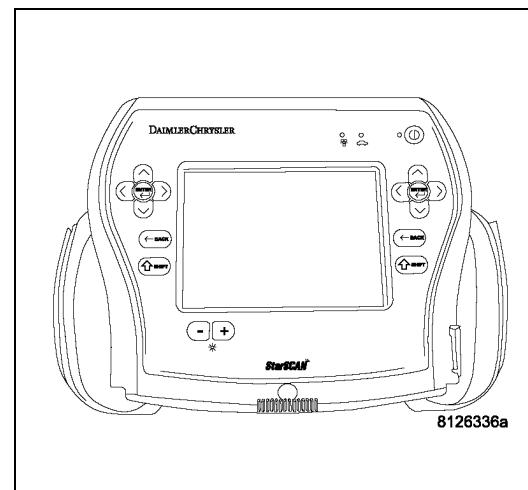
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：转向角传感器未初始化？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



2. 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查转向角传感器的安装。

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

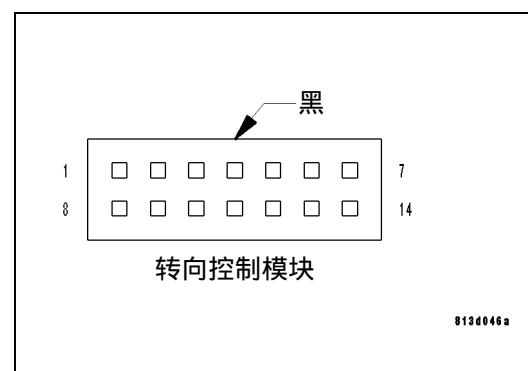
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



C121A—转向角传感器未初始化（续）

3 . 检查 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

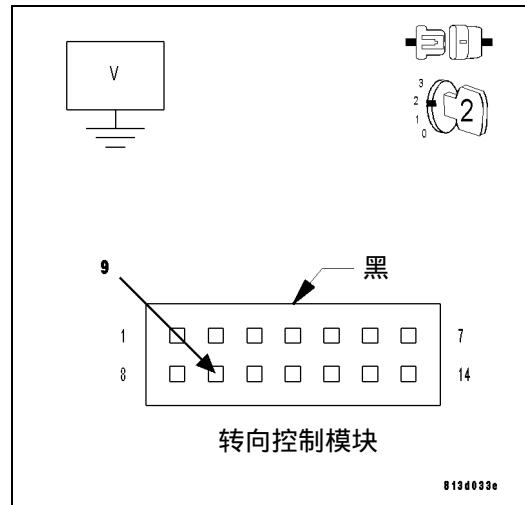
测量 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：修理 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



4 . 检查 (Z910) 接地电路的电阻

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

在 (Z910) 接地电路与接地线之间测量电阻。

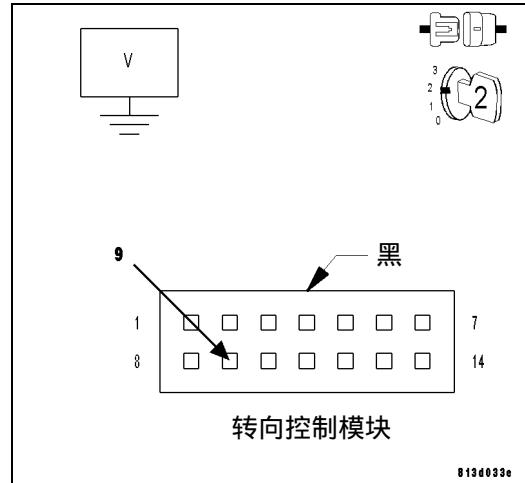
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换转向控制模块。

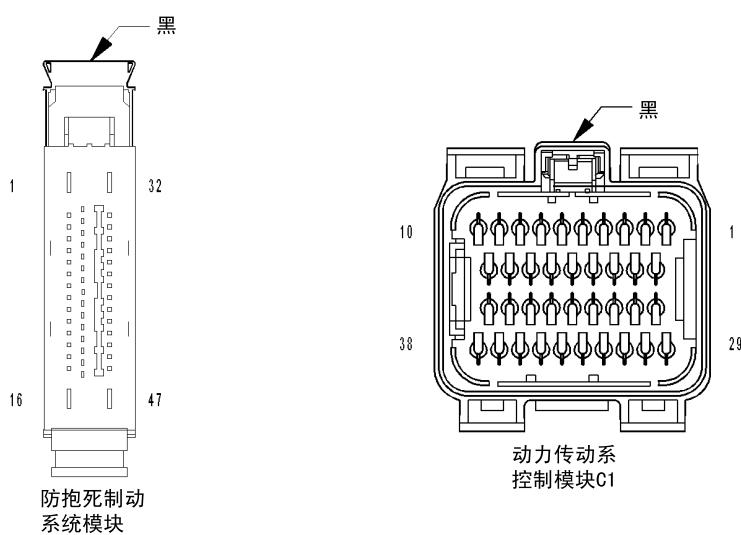
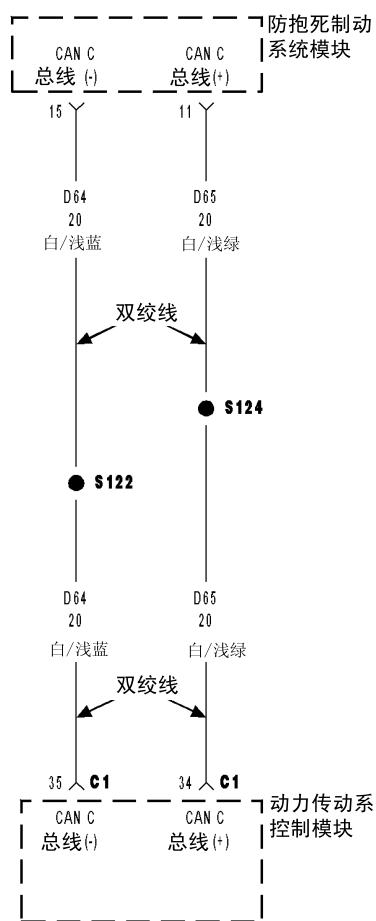
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121C—扭矩要求信号拒绝



C121C—扭矩要求信号拒绝（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示与自动偏转角控制/牵引控制系统控制有关的发动机管理是否能够实现时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对电压、对地短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对电压、对地短路或断路
动力传动系控制模块

诊断测试**1。 检查是否有故障码 C121C—扭矩要求信号拒绝**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

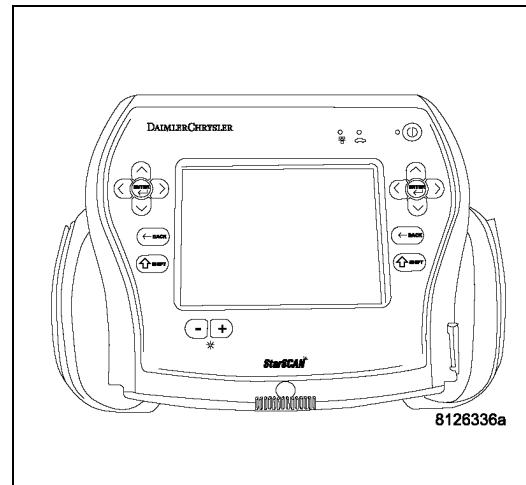
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C121C—扭矩要求信号拒绝？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121C—扭矩要求信号拒绝（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

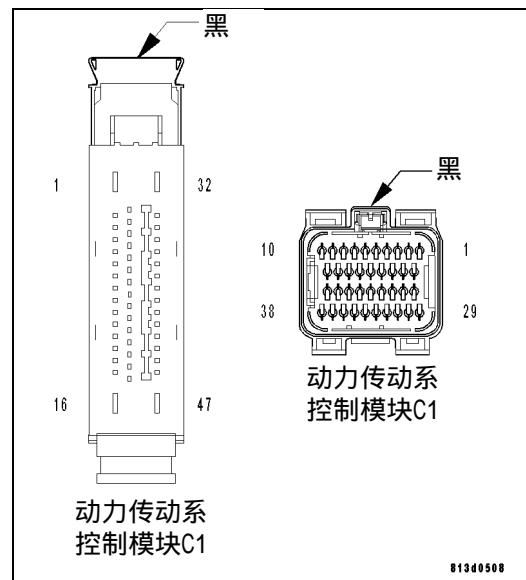
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

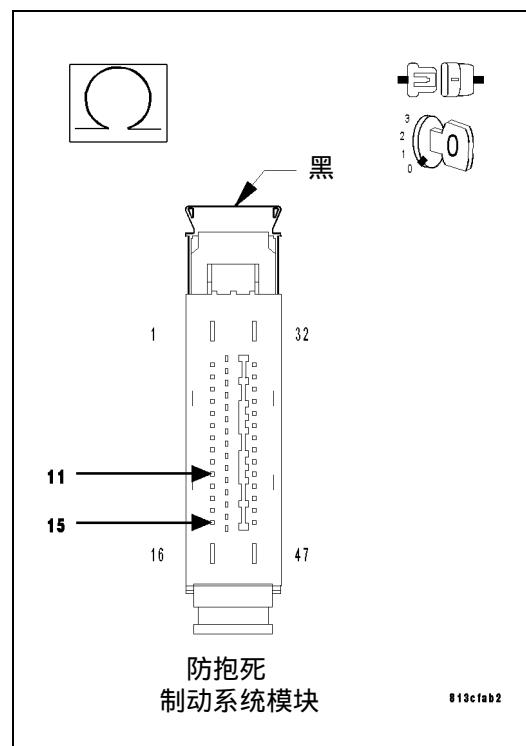
在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



C121C—扭矩要求信号拒绝（续）

4 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

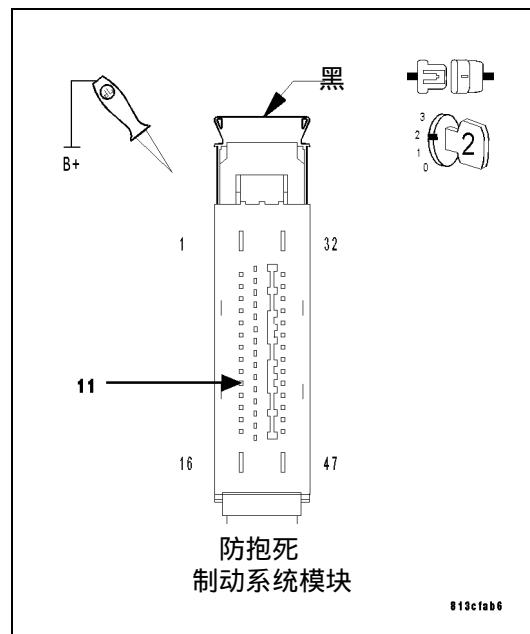
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

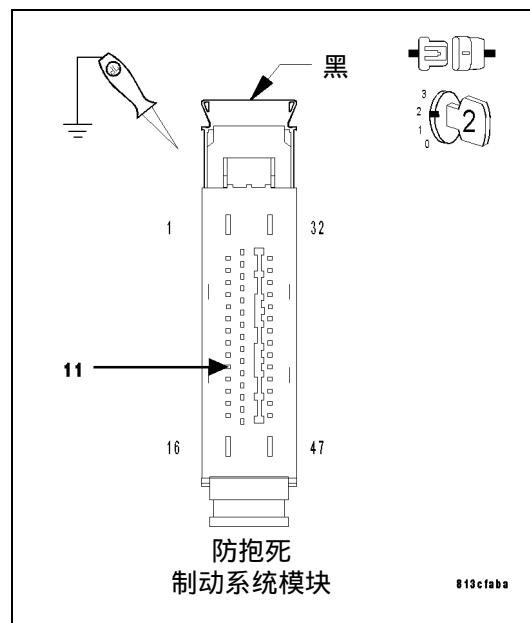
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C121C—扭矩要求信号拒绝（续）

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

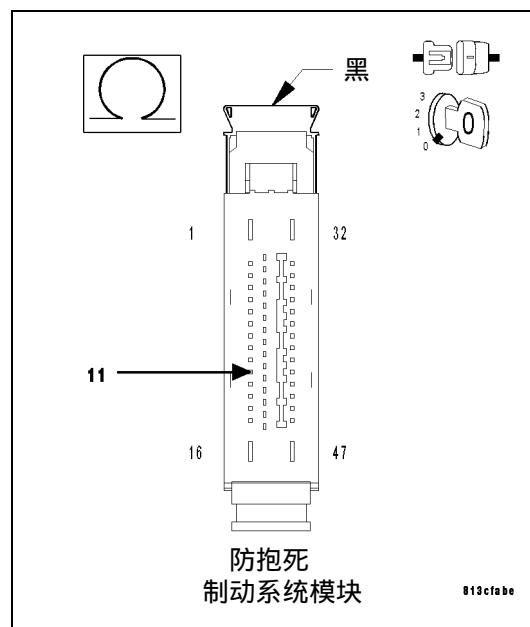
在防抱死制动模块线束插接器和动力传动系控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 7。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

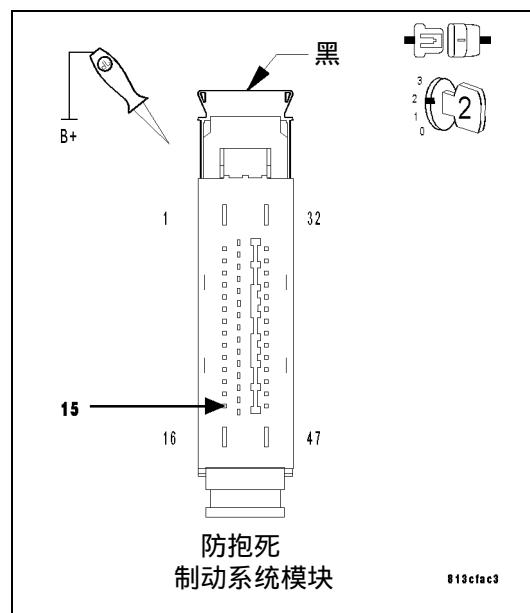
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C121C—扭矩要求信号拒绝（续）

8 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

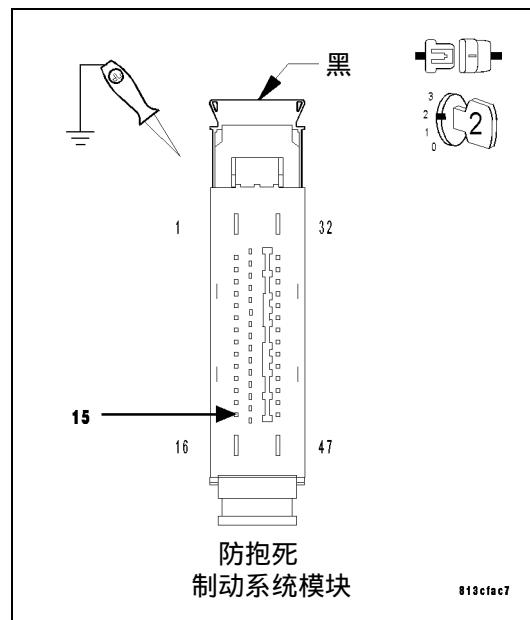
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (D64) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

在防抱死制动模块和动力传动系控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路电阻。

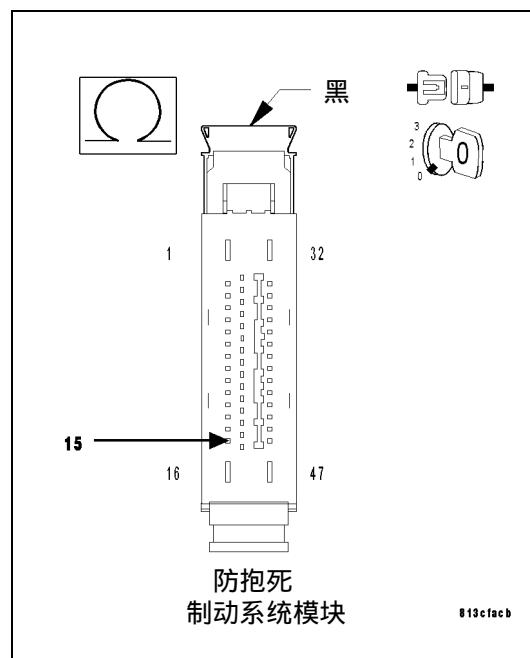
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换动力传动系控制模块。

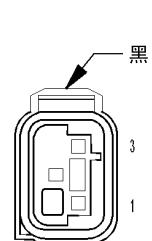
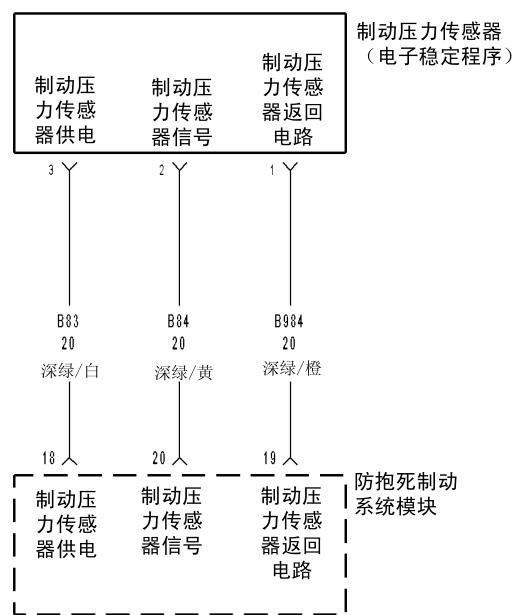
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

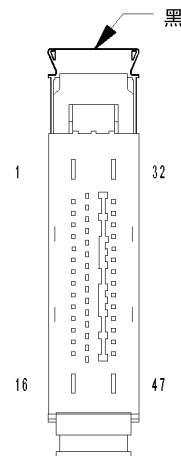
执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121D—制动压力传感器电路



制动压力传感器
(电子稳定程序 (ESP))



防抱死制动系统模块

C121D—制动压力传感器电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号超出范围时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动系统有空气/机械零部件磨损
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B984) 制动压力传感器回路对电压、对地短路或断路
(B84) 制动压力传感器信号电路对电压、对地短路或断路
制动压力传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C121D—制动压力传感器电路**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

起动发动机。

踩下和松开制动踏板。

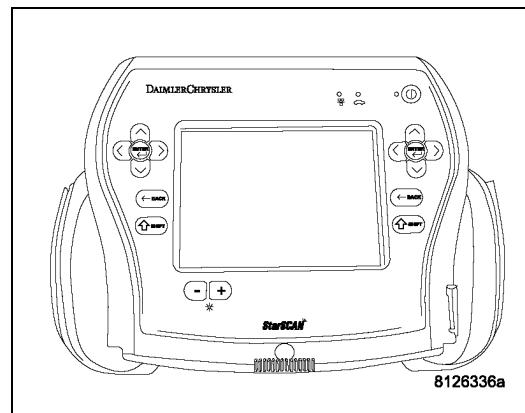
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C121D—制动压力传感器电路？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121D—制动压力传感器电路（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

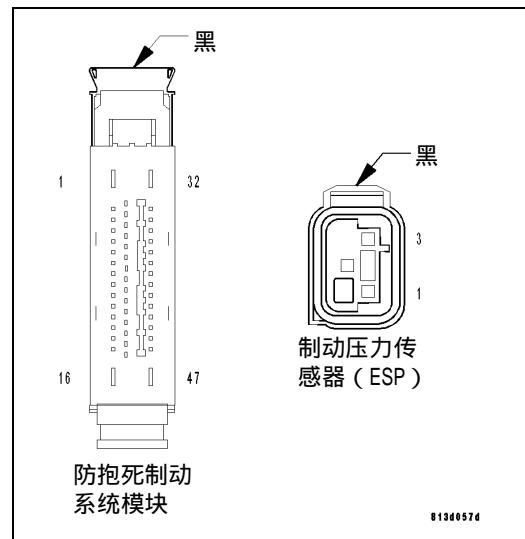
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查制动系统是否有空气和机械零部件磨损

注：在继续进行之前，必须对制动系统放气以验证制动系统内没有空气。

注：直观检查是否存在制动衬块磨损、制动盘尺寸变小、制动钳粘合或冻结。

制动系统是否有空气或是否发现基本制动系统问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。

4 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

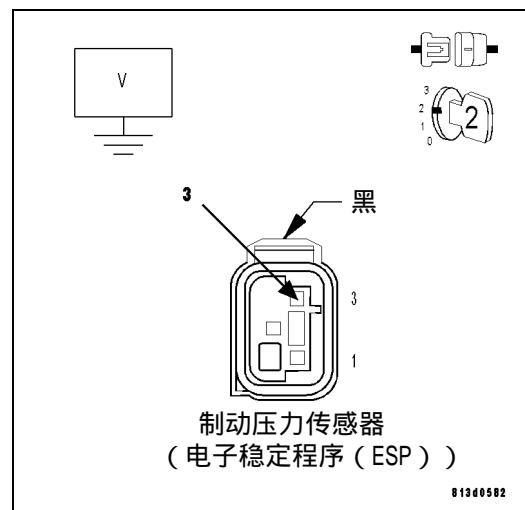
打开点火开关。

测量 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



C121D—制动压力传感器电路（续）

5 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

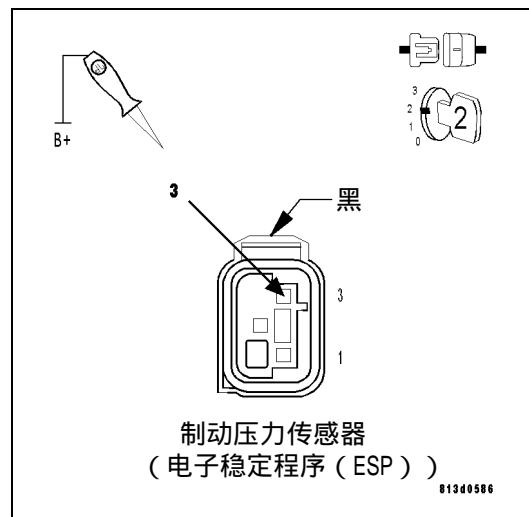
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

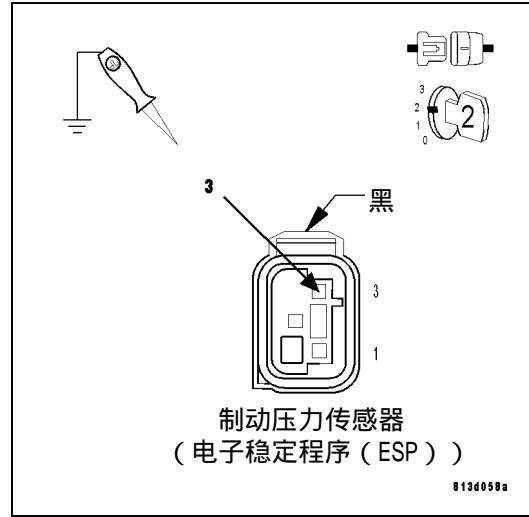
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



C121D—制动压力传感器电路（续）

7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

关闭点火开关。

将一根跨接线连接在 (B83) 制动压力传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

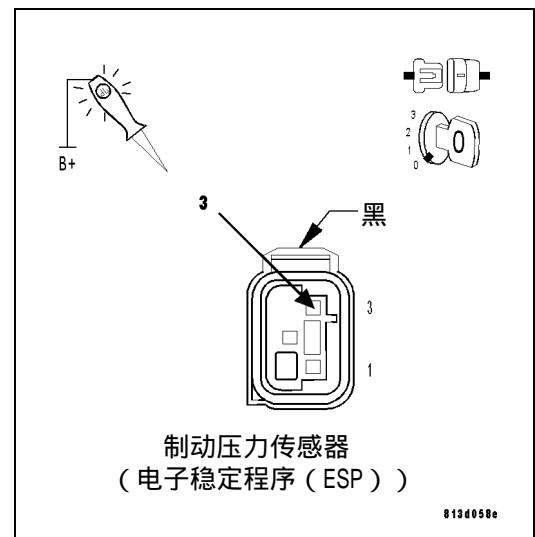
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



8 . 检查 (B83) 制动压力回路的接地电阻

关闭点火开关。

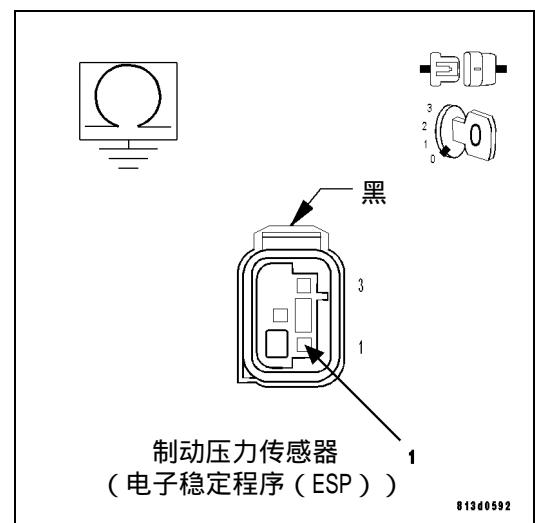
断开制动压力传感器线束插接器。

在 (B984) 制动压力回路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。



C121D—制动压力传感器电路 (续)

9 . 检查 (B984) 制动压力传感器回路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B984)

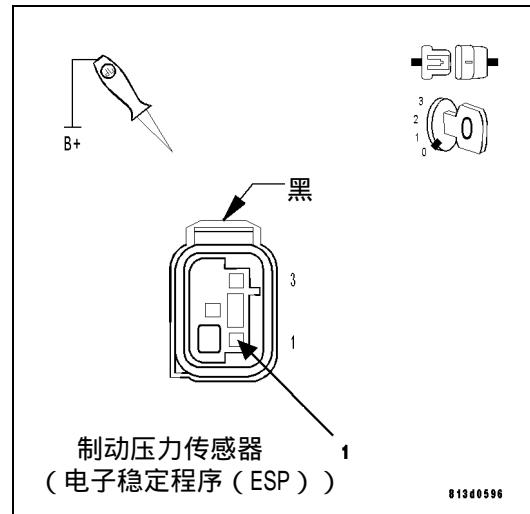
制动压力传感器电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B984) 制动压力传感器回路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



10 . 检查 (B984) 制动压力传感器回路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

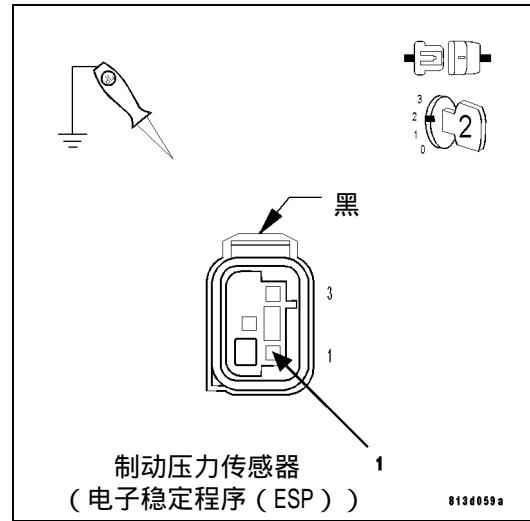
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B984) 制动压力传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B984) 制动压力传感器回路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



C121D—制动压力传感器电路（续）

11. 检查(B984)制动压力传感器回路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

关闭点火开关。

将一根跨接线连接在(B984)制动压力传感器回路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B984)制动压力传感器回路。

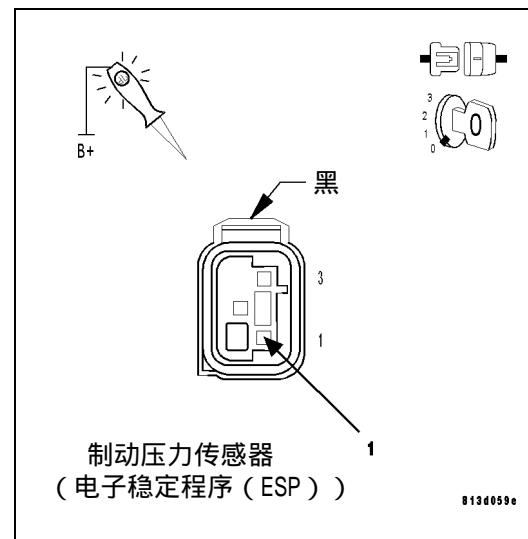
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B984)制动压力传感器回路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



12. 检查(B84)制动压力传感器信号电路输出

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

重新连接制动压力传感器线束插接器。

起动发动机。

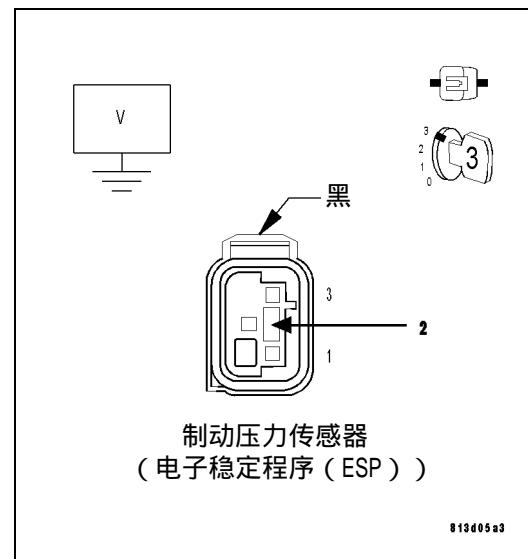
用探针测量时，在制动压力传感器线束插接器处测量(B84)制动压力传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否在0.50伏特至4.55伏特之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



C121D—制动压力传感器电路（续）

13 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

关闭点火开关。

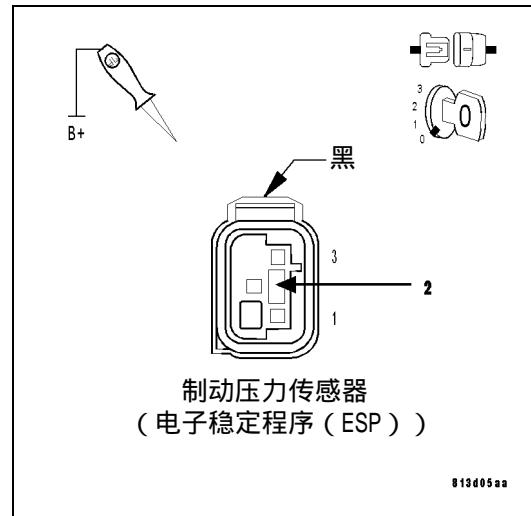
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 14。



14 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

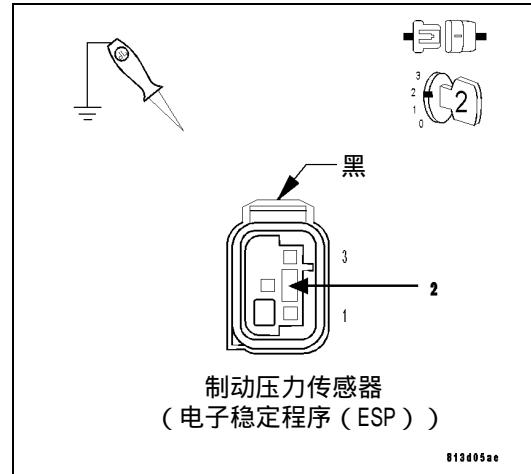
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 15。



C121D—制动压力传感器电路（续）

15 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

关闭点火开关。

将一根跨接线连接在 (B84) 制动压力传感器信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

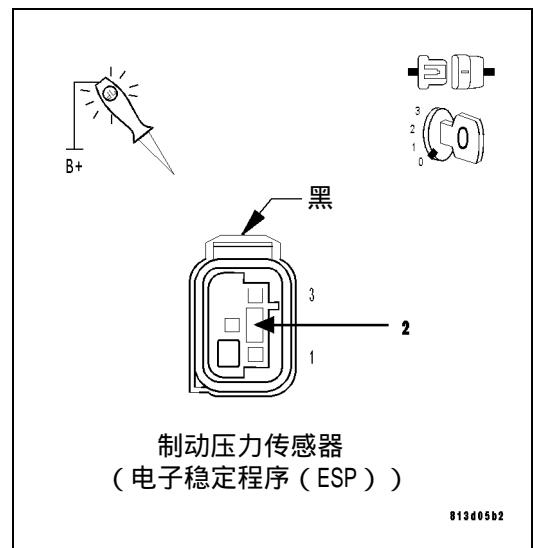
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动压力传感器。

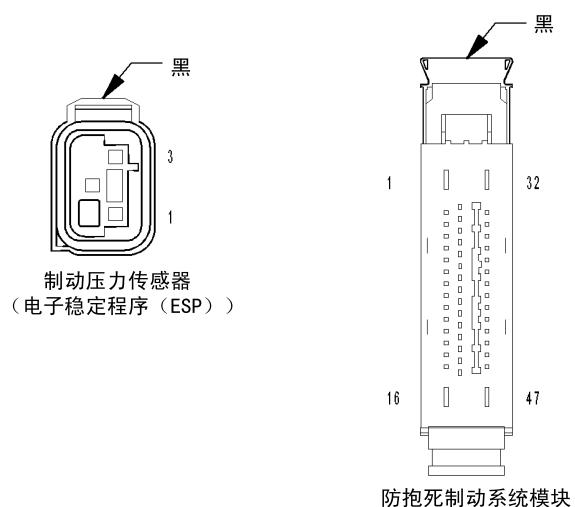
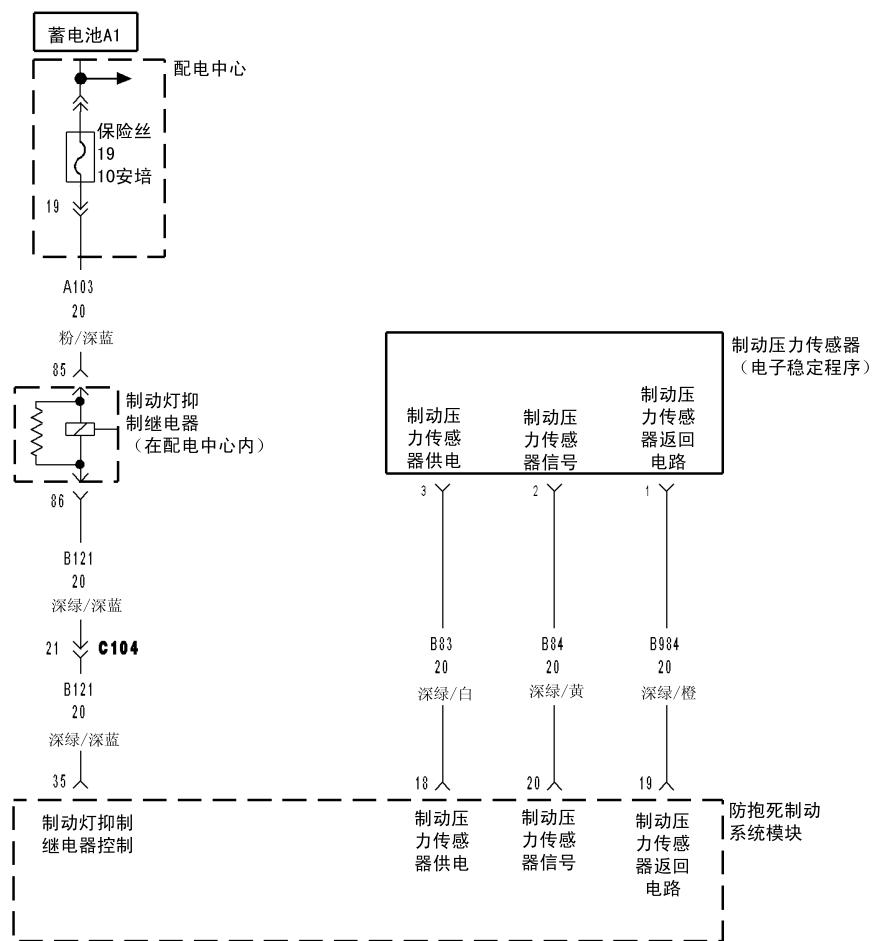
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B137) 制动压力传感器信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121E— 制动压力传感器比较运行



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号超出范围时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动系统有空气/机械零部件磨损
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B984)—制动压力传感器回路断路
(B84)—制动压力传感器信号电路断路
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B984) 制动压力传感器回路短接在一起
(B121) 制动灯抑制继电器控制电路
检查制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C121E—制动压力传感器电路比较运行

注：如果下列故障码出现，在继续进行前必须对这些故障进行修理。

C122A—制动踏板推动开关电路

C122B—制动踏板推动开关电路运行

C1227—制动踏板行程传感器电路运行

C1228—制动踏板行程传感器电路电压低

C1229—制动踏板行程传感器电路电压高

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

起动发动机。

踩下和松开制动踏板。

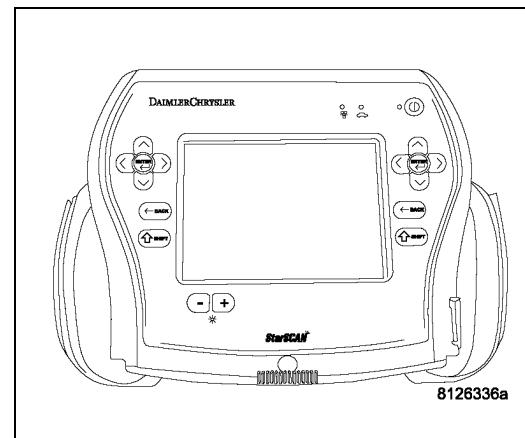
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C121E—制动压力传感器比较运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

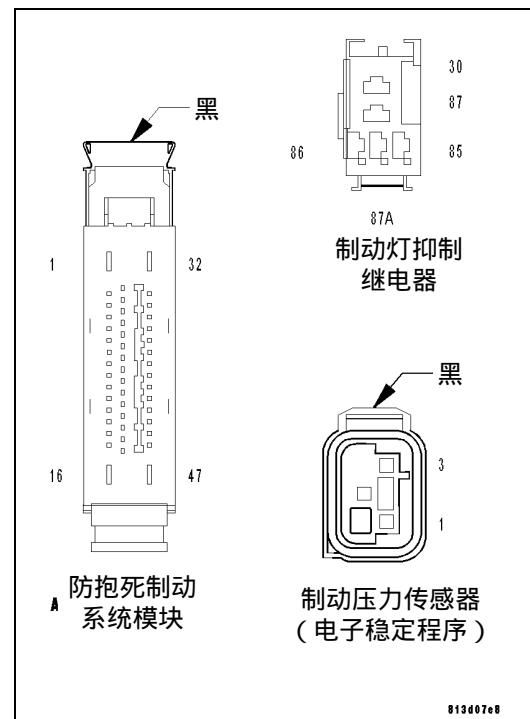
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查制动系统是否有空气和机械零部件磨损

注：在继续进行之前，必须对制动系统放气以验证制动系统内没有空气。

注：直观检查是否存在制动衬块磨损、制动盘尺寸变小、制动钳粘合或冻结。

制动系统是否有空气或是否发现基本制动系统问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。

C121E—制动压力传感器比较运行（续）

4 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

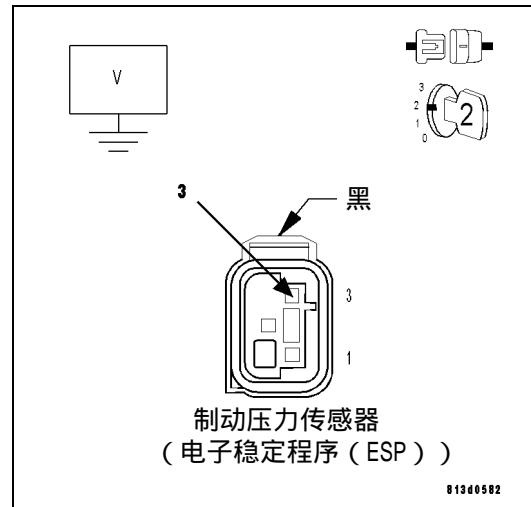
打开点火开关。

测量 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

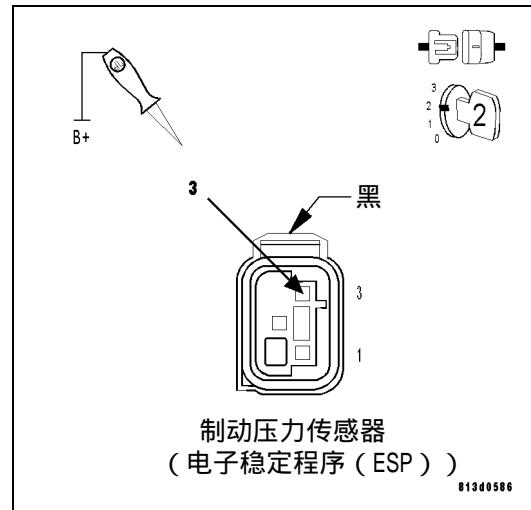
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

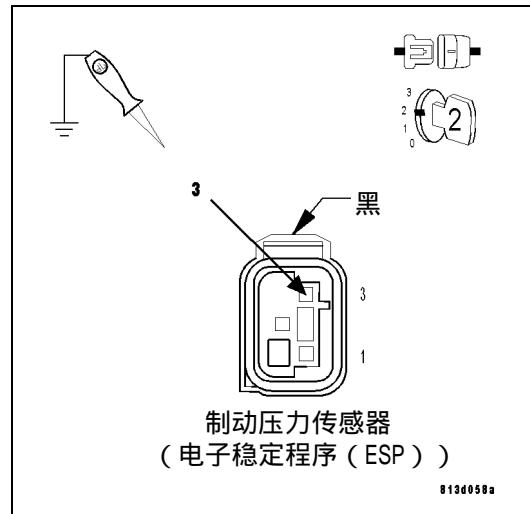
用一个接地的12伏特测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B83) 制动压力传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

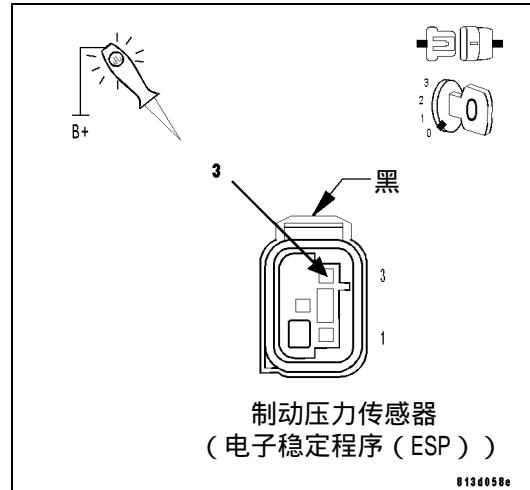
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

8 . 检查 (B83) 制动压力回路的接地电阻。

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

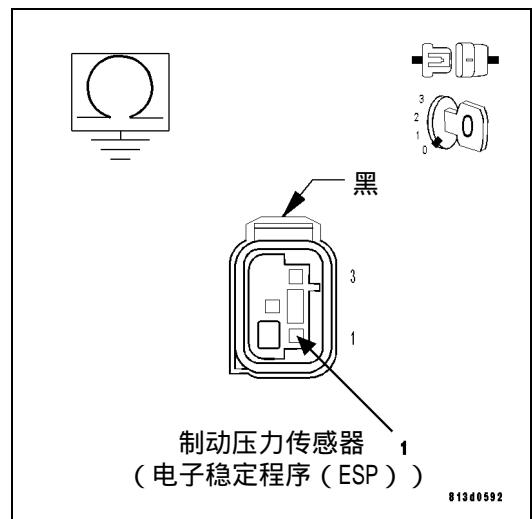
在 (B984) 制动压力回路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 9。

否：修理 (B984) 制动压力回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



9 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路输出

关闭点火开关。

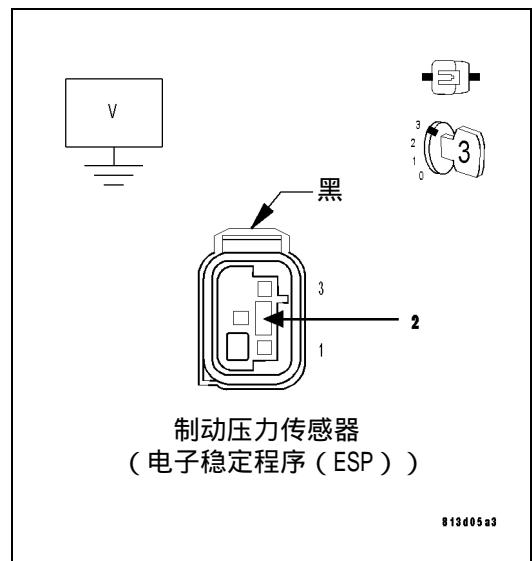
起动发动机。

用探针测量时，在制动压力传感器线束插接器处测量(B84)
制动压力传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否在0.50伏特至4.55伏特之间？

是：转入步骤 13。

否：转入步骤 10。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

10 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B84) 制动压力传感器信号电路与接地线之间。

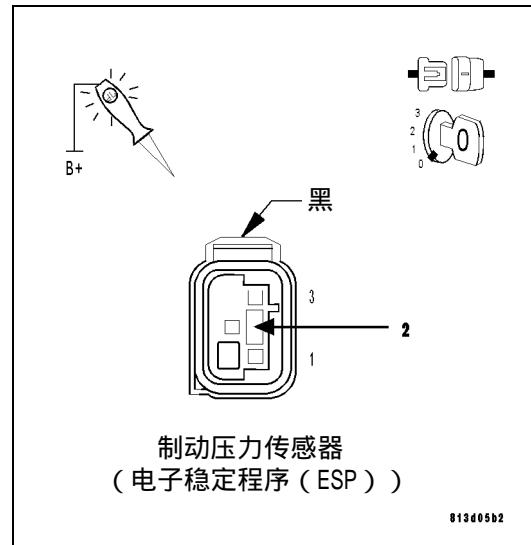
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 11。

否：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



11 . 检查在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间是否短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

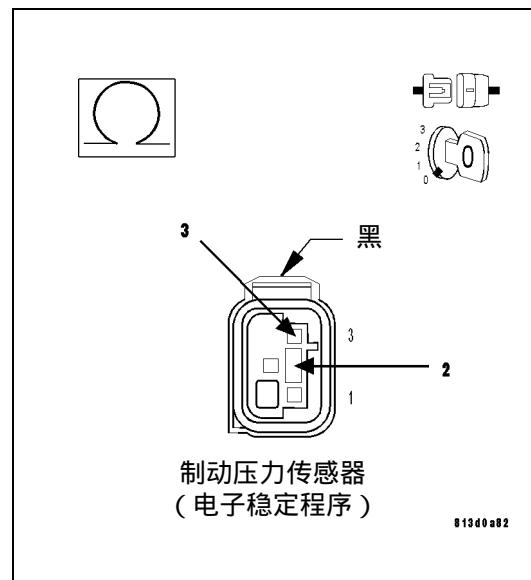
在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

12 . 检查在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) —制动压力传感器回路之间是否短路

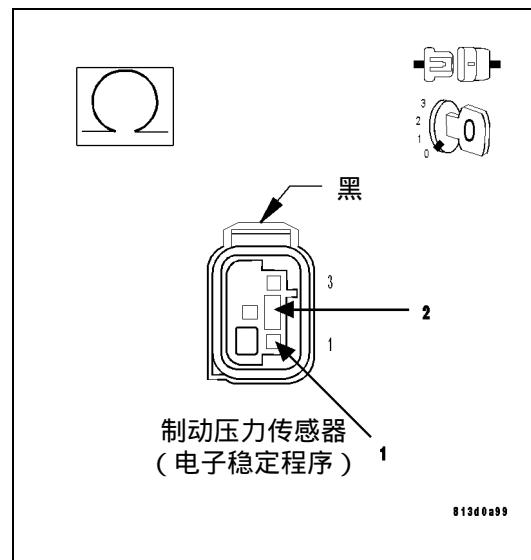
关闭点火开关。
 断开防抱死制动模块线束插接器。
 断开制动压力传感器线束插接器。
 在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。



13 . 检查 (B121) 制动灯抑制继电器控制动作

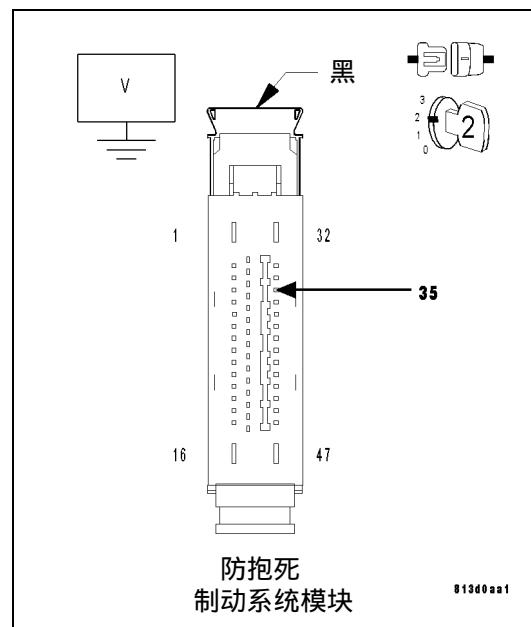
关闭点火开关。
 断开防抱死制动模块线束插接器。
 打开点火开关。
 测量 (B121) 制动灯抑制继电器控制电路的电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否稳定在约0伏特至12伏特之间？

是：转入步骤 14。

否：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C121E—制动压力传感器比较运行（续）

14 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路电压输出

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在制动踏板行程传感器线束插接器处测量 (B137) 制动踏板行程传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

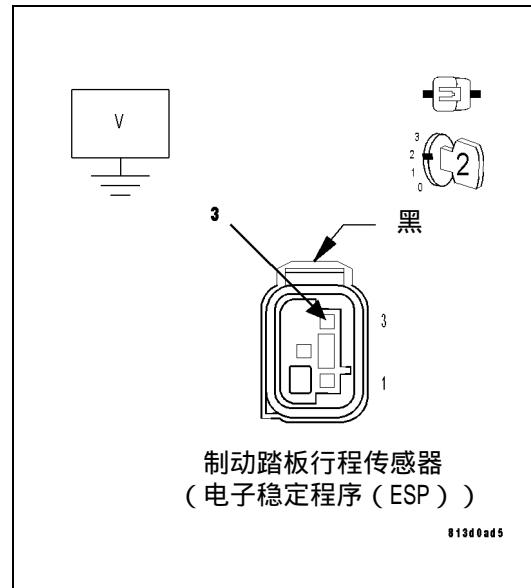
电压是否在0.15伏特至4.85伏特之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

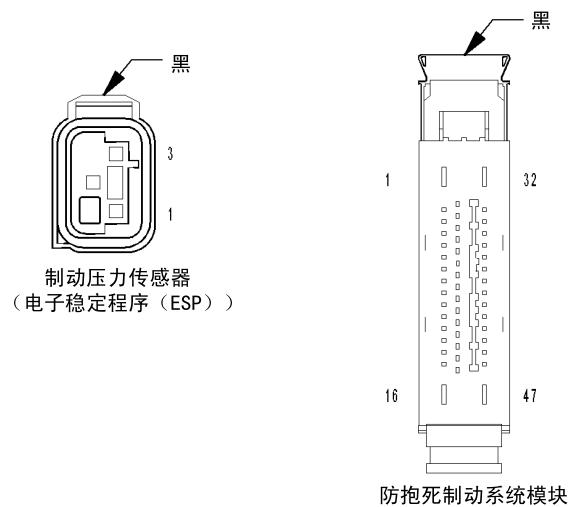
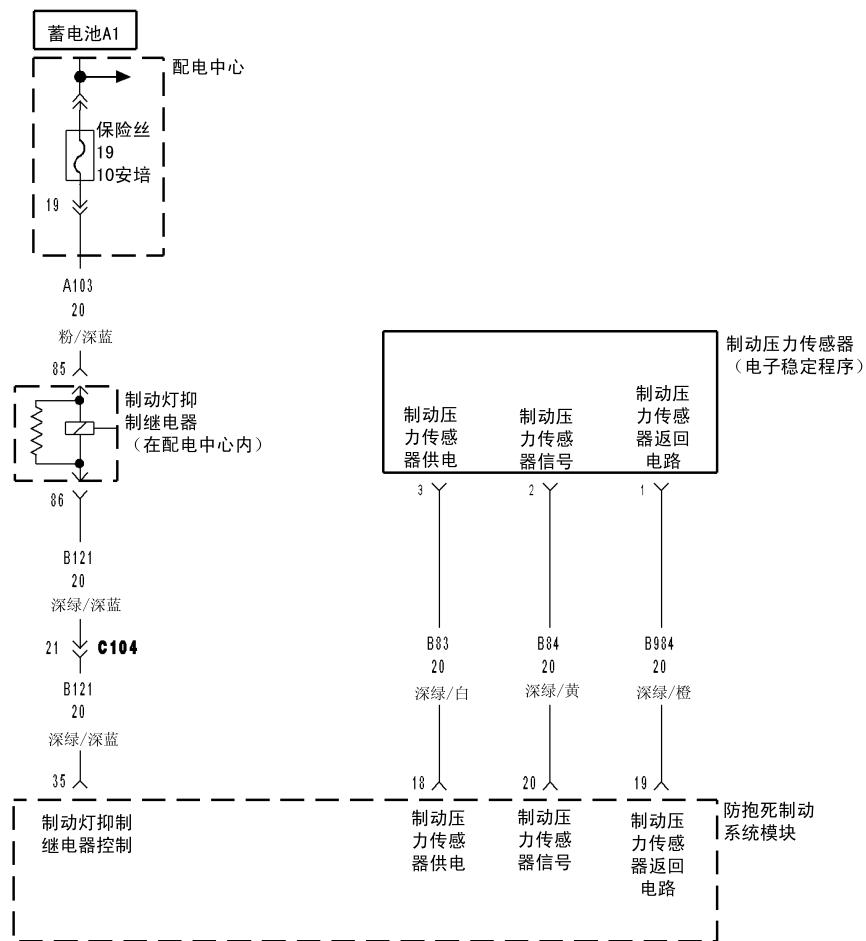
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动踏板行程传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号超出范围时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动系统有空气/机械零部件磨损
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B984)—制动压力传感器回路断路
(B84)—制动压力传感器信号电路断路
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B984) 制动压力传感器回路短接在一起
制动灯抑制继电器控制电路
制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关

注：如果下列故障码出现，在继续进行前必须对这些故障进行修理。

C122A—制动踏板推动开关电路

C122B—制动踏板推动开关电路运行

C1227—制动踏板行程传感器电路运行

C1228—制动踏板行程传感器电路电压低

C1229—制动踏板行程传感器电路电压高

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

起动发动机。

踩下和松开制动踏板。

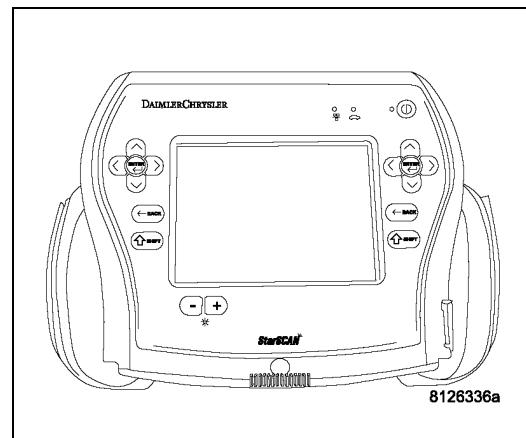
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

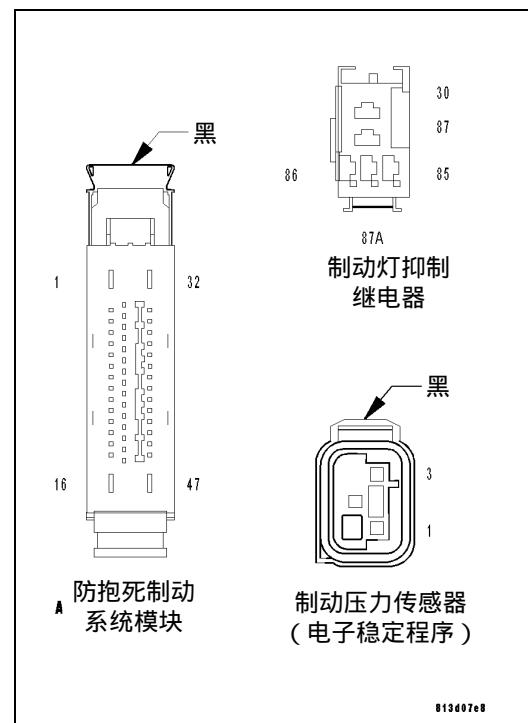
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查制动系统是否有空气和机械零部件磨损

注：在继续进行之前，必须对制动系统放气以验证制动系统内没有空气。

注：直观检查是否存在制动衬块磨损、制动盘尺寸变小、制动钳粘合或冻结。

制动系统是否有空气或是否发现基本制动系统问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。

C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

4 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

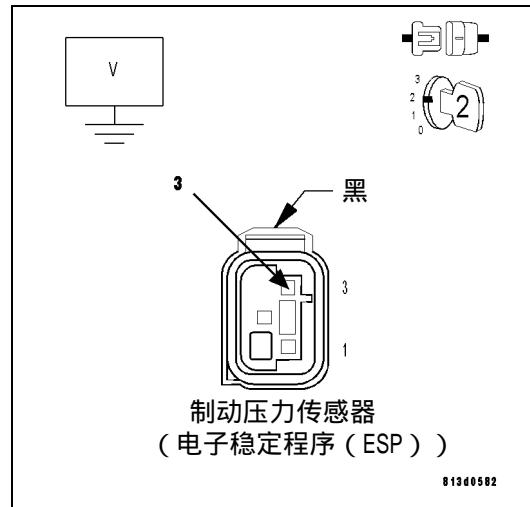
打开点火开关。

测量 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

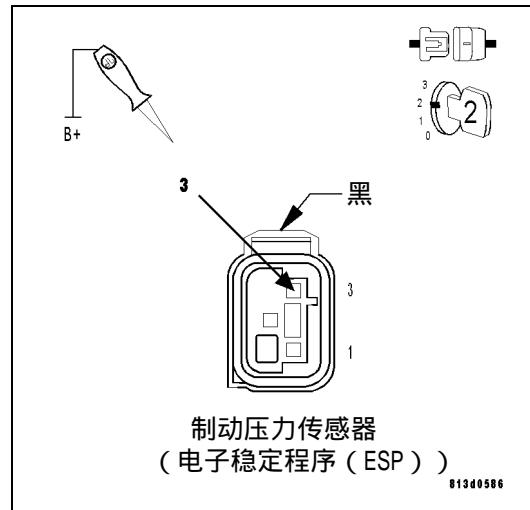
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

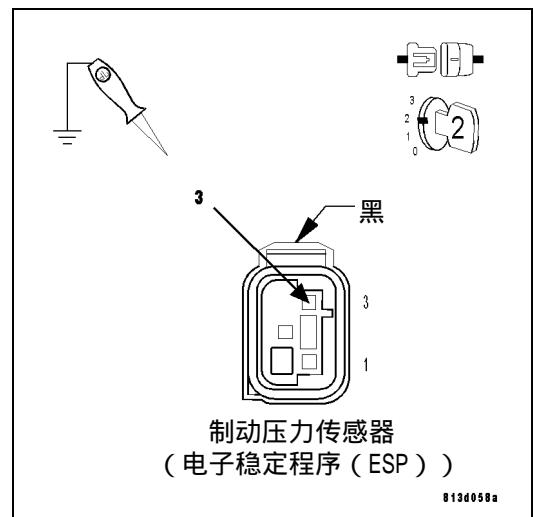
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B83) 制动压力传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

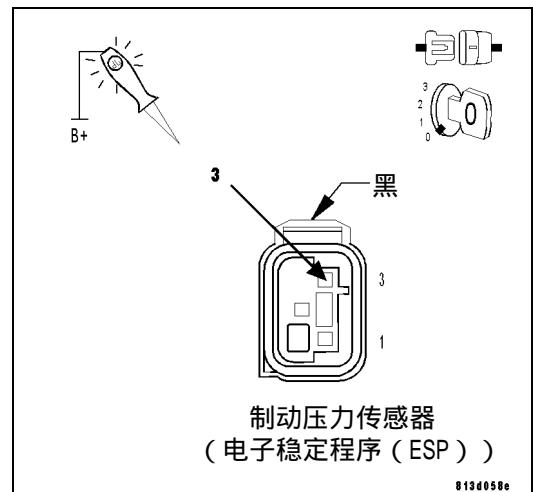
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关 (续)

8 . 检查 (B83) 制动压力回路的接地电阻

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

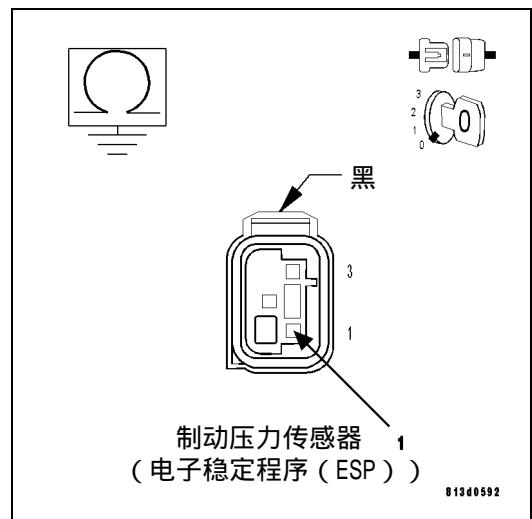
在 (B984) 制动压力回路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 9。

否：修理 (B984) 制动压力回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



9 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路输出

关闭点火开关。

起动发动机。

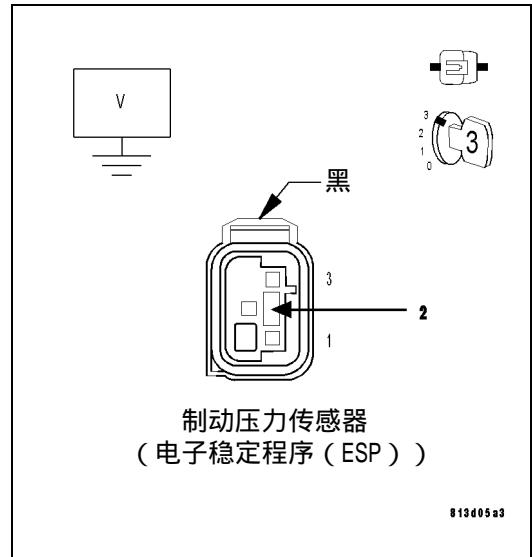
用探针测量时，在制动压力传感器线束插接器处测量(B84)

制动压力传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否在0.50伏特至4.55伏特之间？

是：转入步骤 13。

否：转入步骤 10。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

10 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B84) 制动压力传感器信号电路与接地线之间。

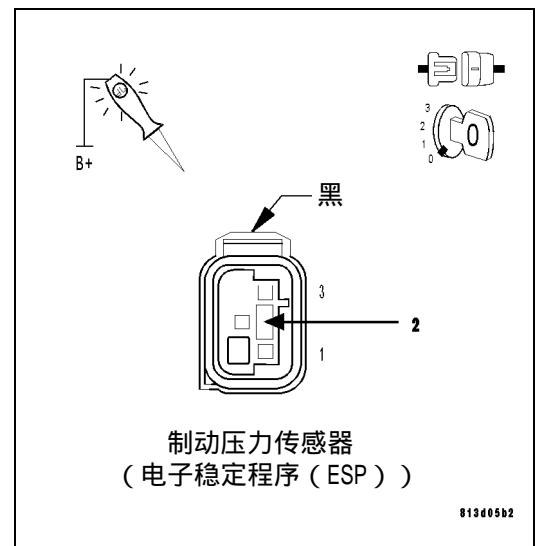
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 11。

否：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



11 . 检查在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间是否短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

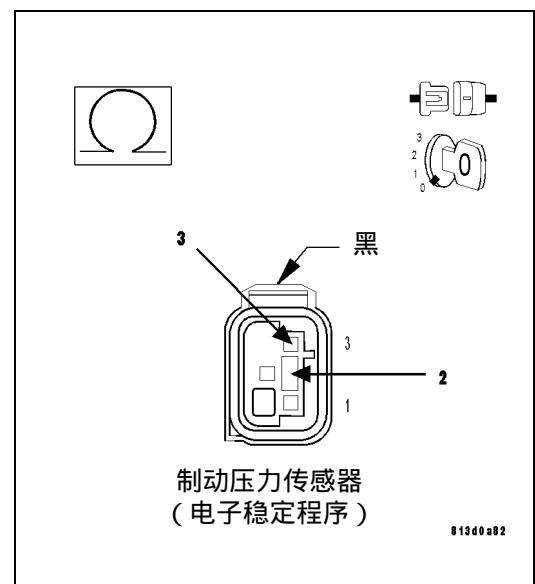
在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

12 . 检查在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) —制动压力传感器回路之间是否短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

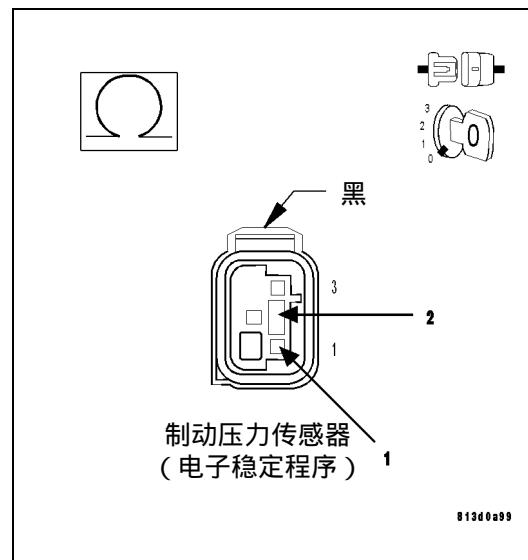
在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。



13 . 检查 (B121) 制动灯抑制继电器控制动作

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

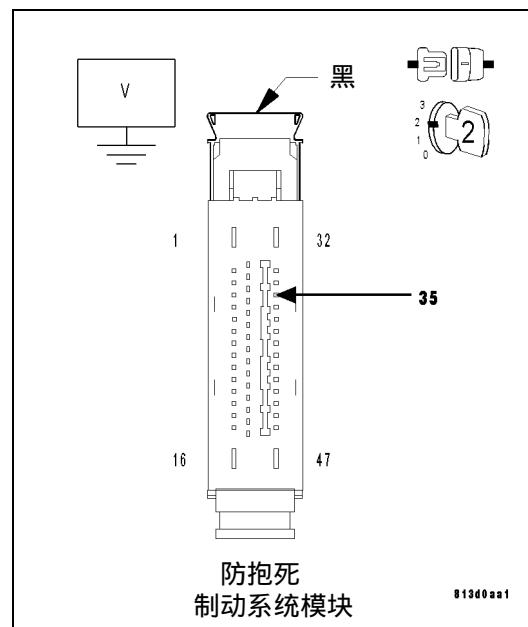
测量 (B121) 制动灯抑制继电器控制电路的电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否稳定在约0伏特至12伏特之间？

是：转入步骤 14。

否：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1221—制动压力传感器/加速踏板位置传感器相关（续）

14 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路电压输出

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在制动踏板行程传感器线束插接器处测量 (B137) 制动踏板行程传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

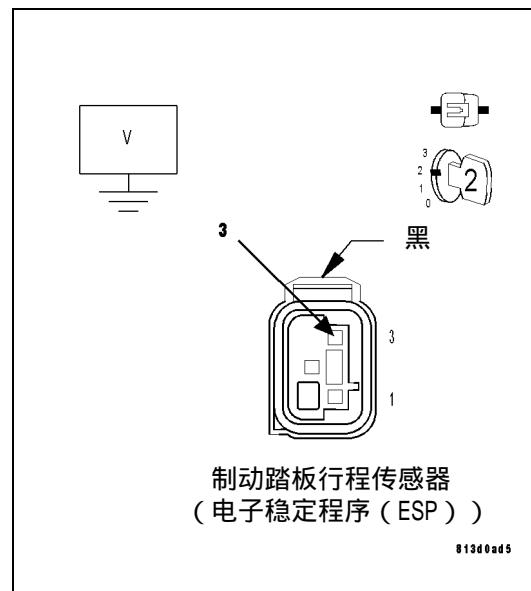
电压是否在0.15伏特至4.85伏特之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

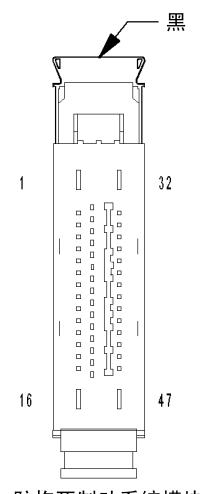
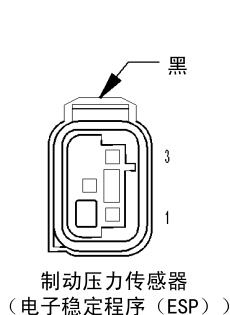
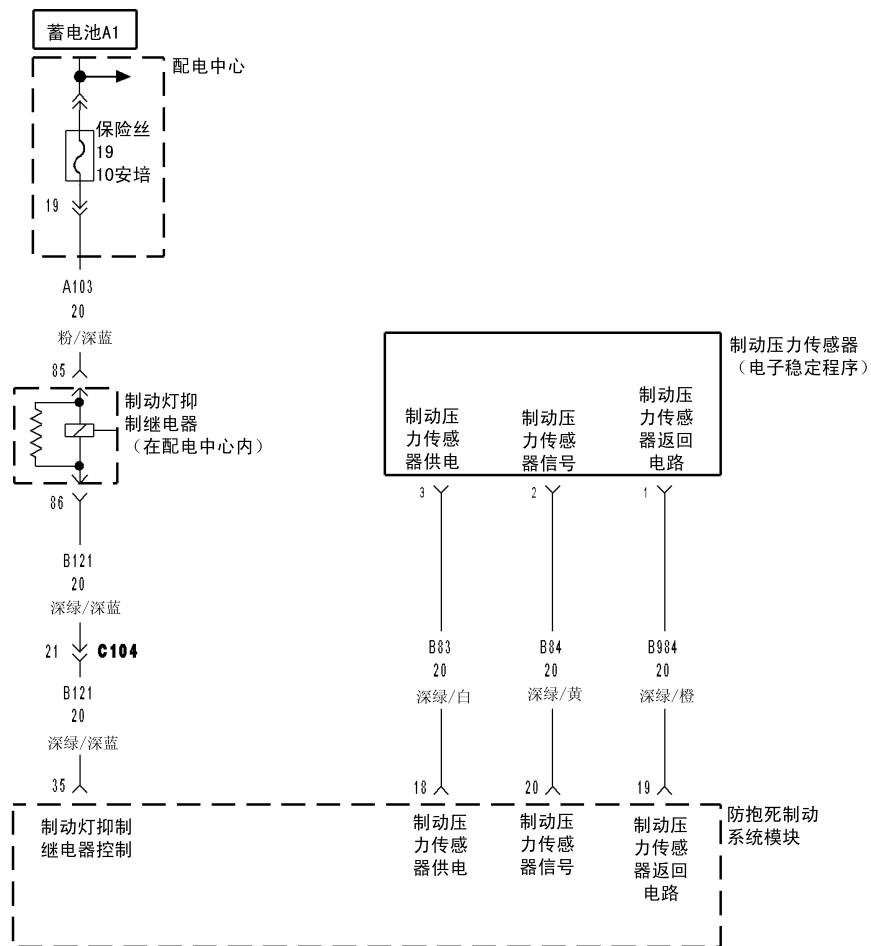
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动压力传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号难以置信时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
制动系统有空气/机械零部件磨损
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B984)—制动压力传感器回路断路
(B84)—制动压力传感器信号电路断路
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起
(B84) 制动压力传感器信号电路与(B984) 制动压力传感器回路短接在一起
制动灯抑制继电器控制电路
制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关**

注：如果下列故障码出现，在继续进行前必须对这些故障进行修理。

C1227—制动踏板行程传感器电路运行

C1228—制动踏板行程传感器电路电压低

C1229—制动踏板行程传感器电路电压高

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

起动发动机。

踩下和松开制动踏板。

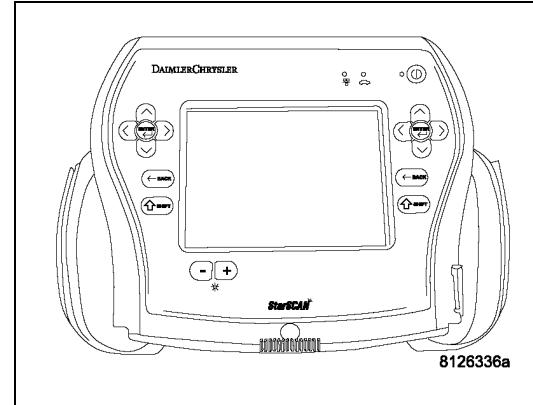
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

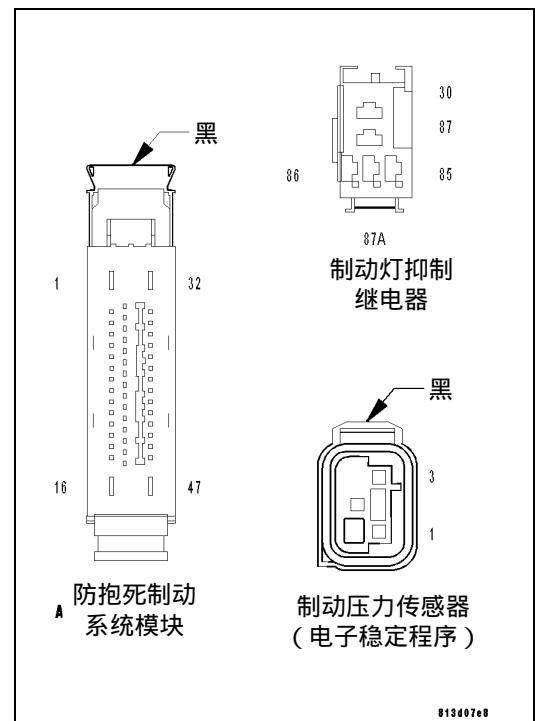
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查制动系统是否有空气和机械零部件磨损

注：在继续进行之前，必须对制动系统放气以验证制动系统内没有空气。

注：直观检查是否存在制动衬块磨损、制动盘尺寸变小、制动钳粘合或冻结。

制动系统是否有空气或是否发现基本制动系统问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。

C1222—制动踏板行程传感器 / 制动压力传感器相关
(续)

4 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路的电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

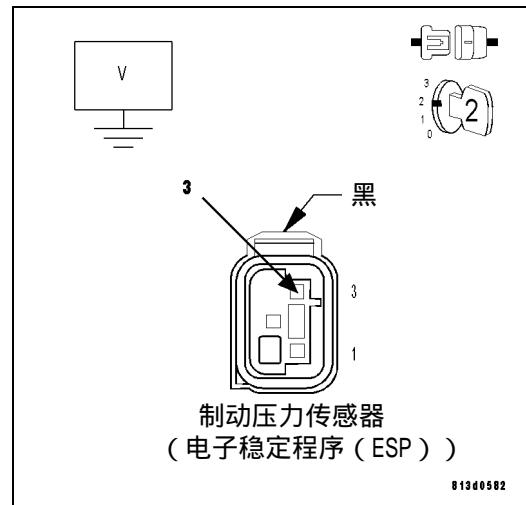
打开点火开关。

测量 (B83) 制动压力传感器电源电路的电压

电压是否高于4伏特?

是: 转入步骤 8。

否: 转入步骤 5。



5 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

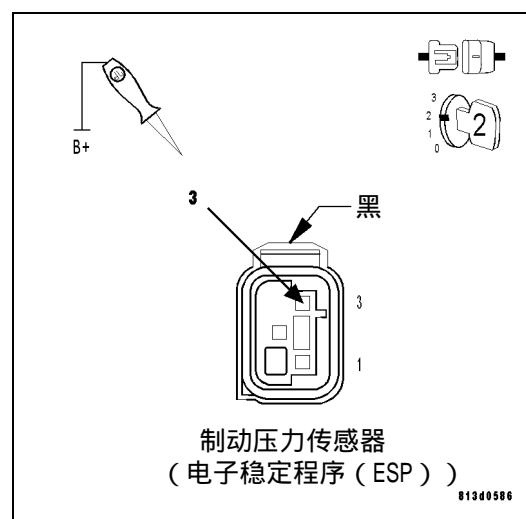
用一个连接12伏电压的12伏测试灯, 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮?

是: 修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 6。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关 (续)

6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

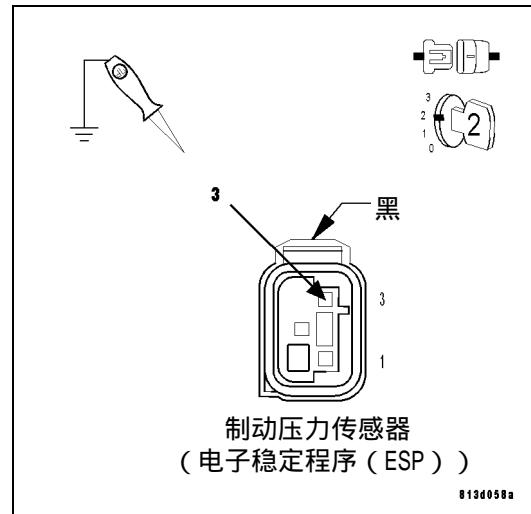
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B83) 制动压力传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

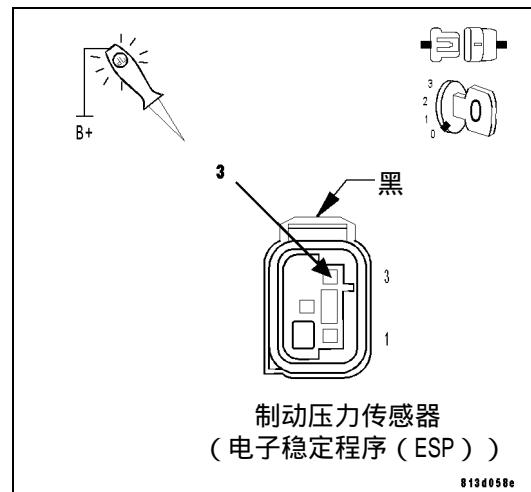
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关（续）

8 . 检查 (B983) 制动压力传感器回路的接地电阻

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

在 (B984) 制动压力传感器

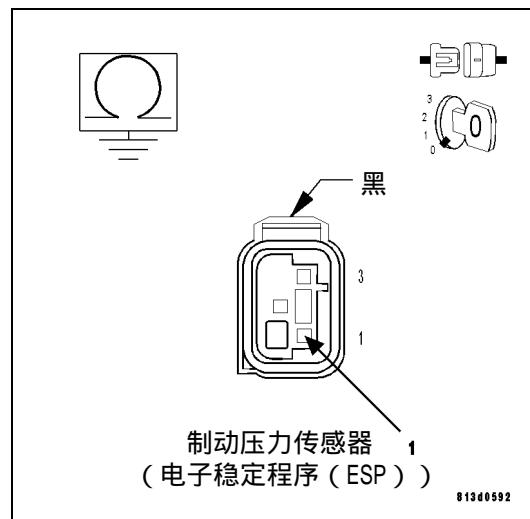
回路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 9。

否：修理 (B984) 制动压力传感器回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



9 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路输出

关闭点火开关。

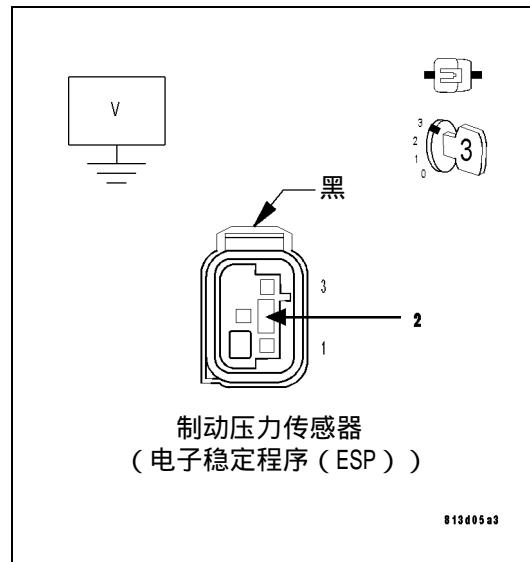
起动发动机。

用探针测量时，在制动压力传感器线束插接器处测量(B84)
制动压力传感器电源电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否在0.50伏特至4.55伏特之间？

是：转入步骤 13。

否：转入步骤 10。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关 (续)

10 . 检查 (B84) 制动压力传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B84) 制动压力传感器信号电路与接地线之间。

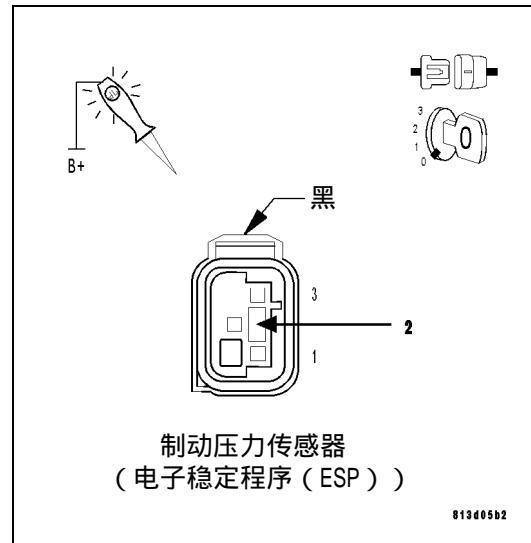
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B84) 制动压力传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 11。

否：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



11 . 检查在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间是否短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

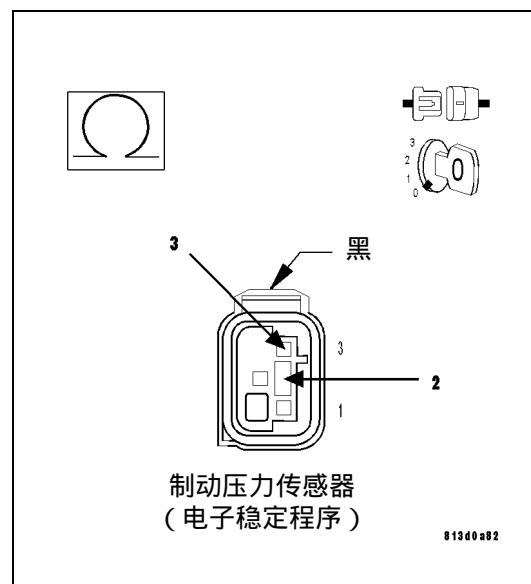
在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关（续）

12 . 检查是否有短路存在于 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间

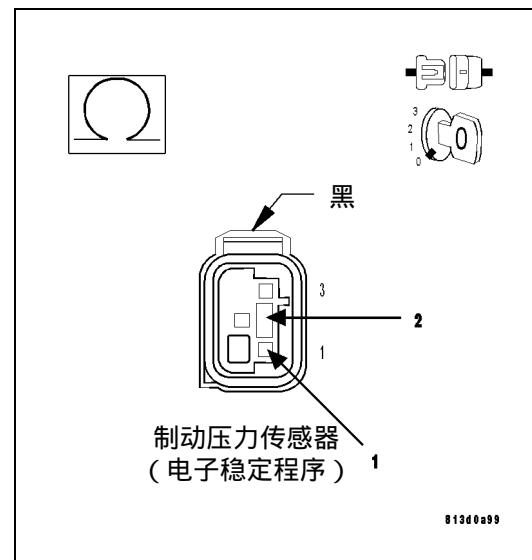
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动压力传感器线束插接器。
在 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B984) 制动压力传感器回路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 13。



13 . 检查 (B121) 制动灯抑制继电器控制动作

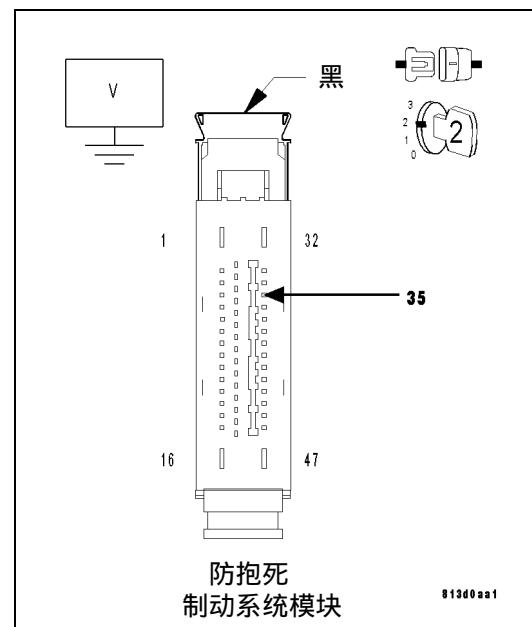
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
打开点火开关。
测量 (B121) 制动灯抑制继电器控制电路的电压，同时要踩下和松开制动踏板。

电压是否稳定在约0伏特至12伏特之间？

是：转入步骤 14。

否：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。



C1222—制动踏板行程传感器/制动压力传感器相关（续）

14 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路电压输出

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在制动踏板行程传感器线束插接器处测量 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

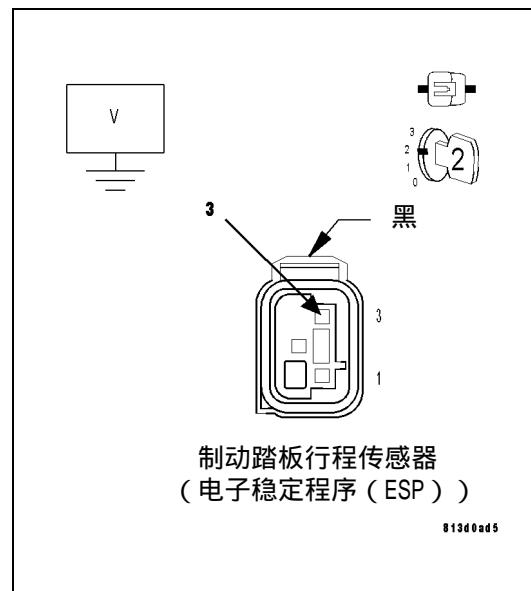
电压是否在0.15伏特至4.85伏特之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

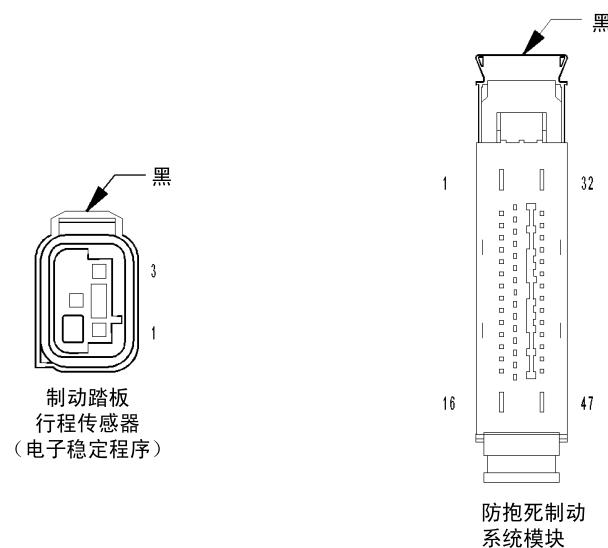
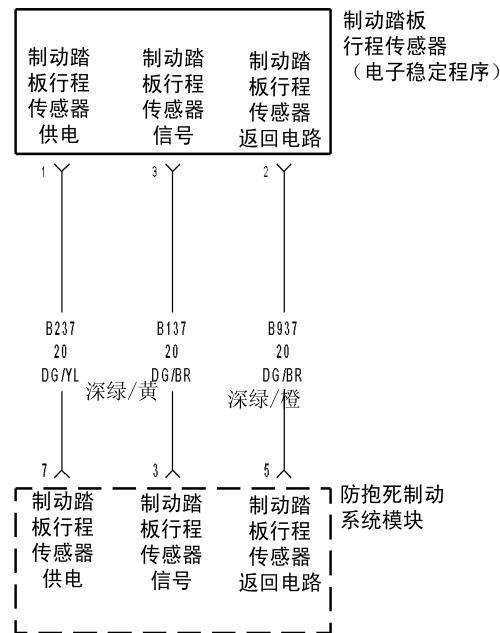
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动踏板行程传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行



C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动踏板行程传感器信号难以置信时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B237) 制动踏板行程传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B937) 制动踏板行程传感器回路对电压、对地短路或断路
(B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压、对地短路或断路
制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1227—制动踏板行程传感器电路运行**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

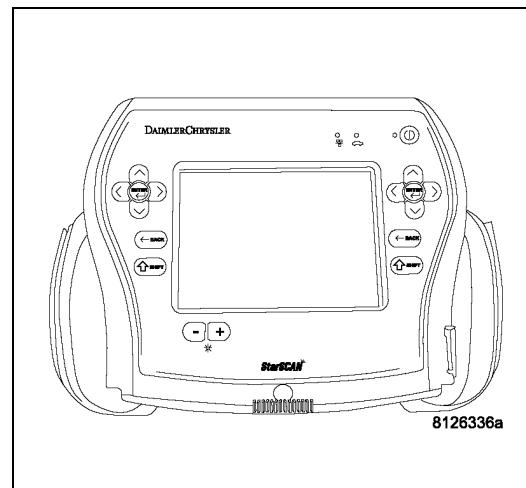
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示 :C1227—制动踏板行程传感器电路运行 ?

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查制动踏板行程传感器的安装。

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

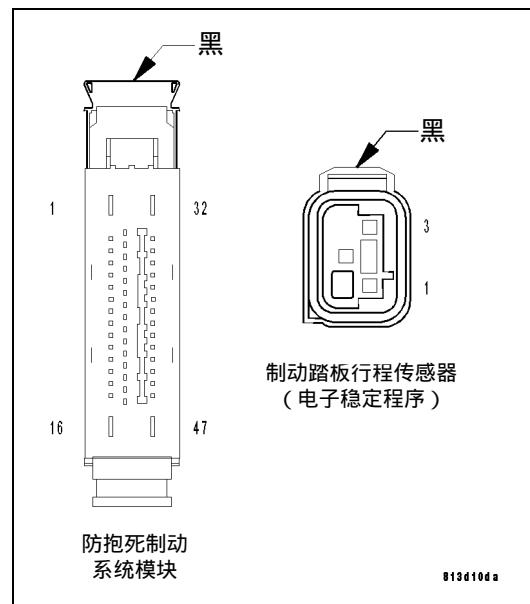
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B83) 制动踏板行程传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

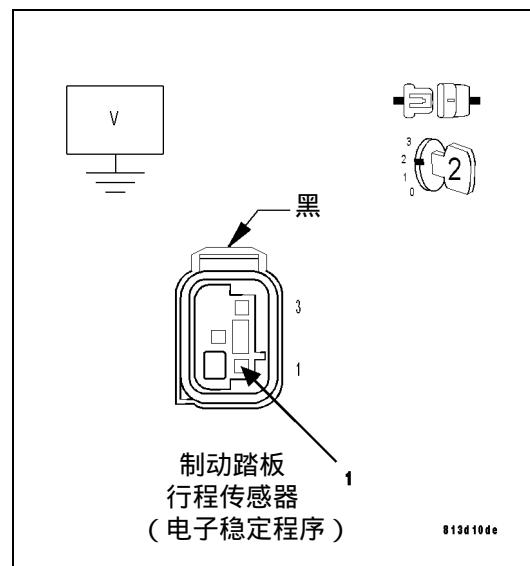
打开点火开关。

测量 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路电压。

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

4 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

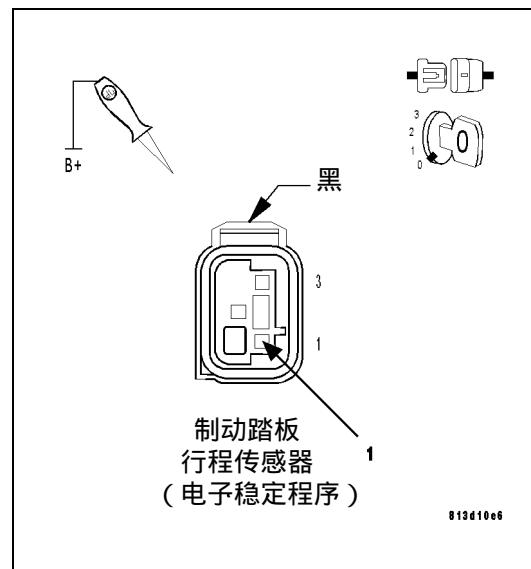
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) C1229—

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

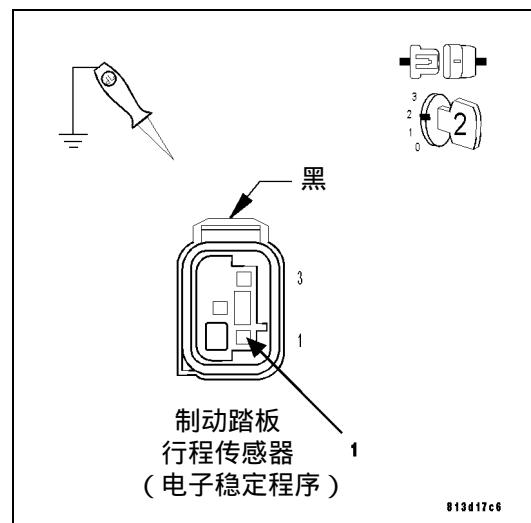
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

6 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

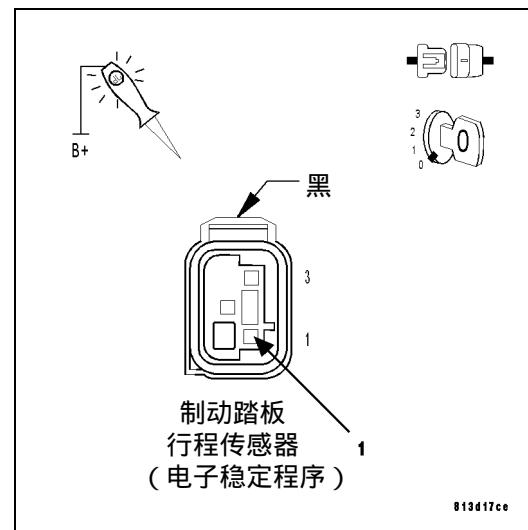
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



813d17ce

7 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

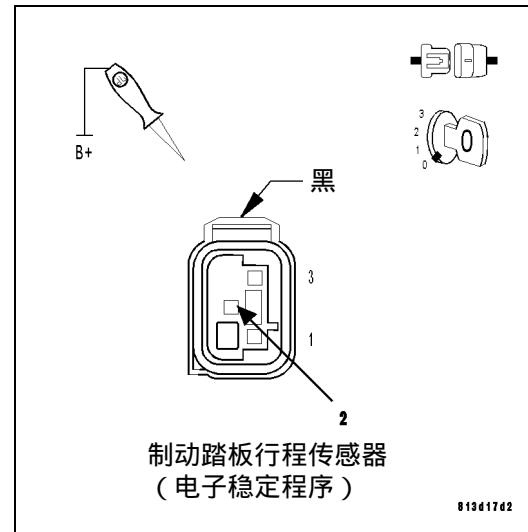
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



813d17d2

C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

8 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

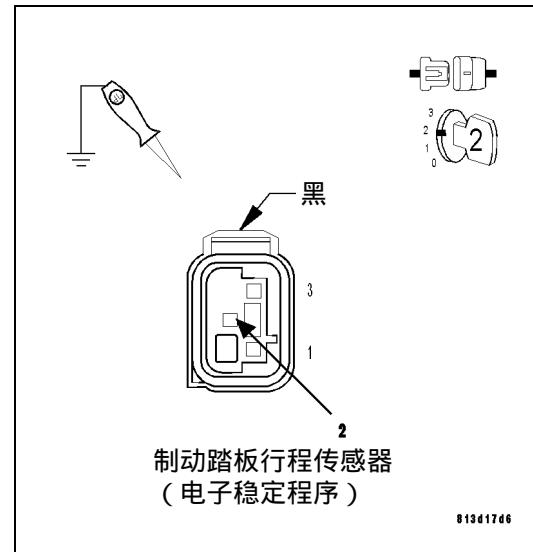
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B937) 制动踏板行程传感器回路与接地线之间。

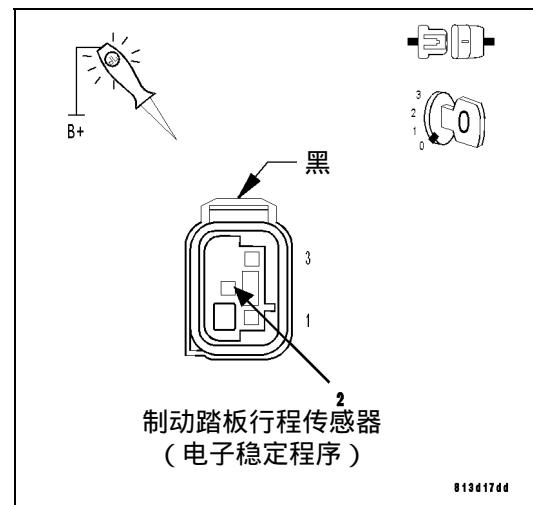
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 10。

否：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行 (续)

10 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B137)

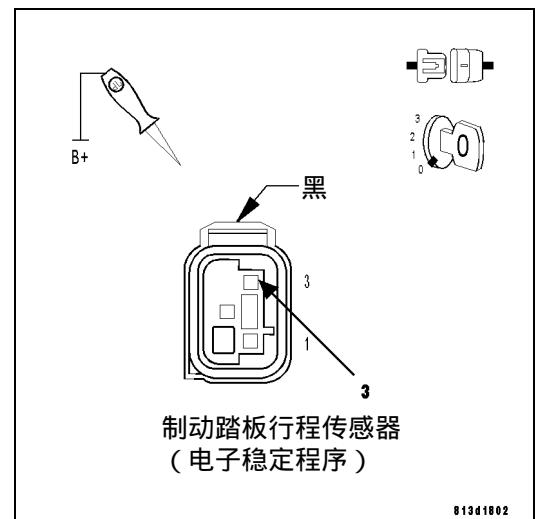
制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动助力器行程位置传感器信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

用一个接地的12伏测试灯，检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C1227—制动踏板行程传感器电路运行（续）

12. 检查（B137）制动踏板行程传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B137）制动踏板行程传感器信号电路与接地线之间。

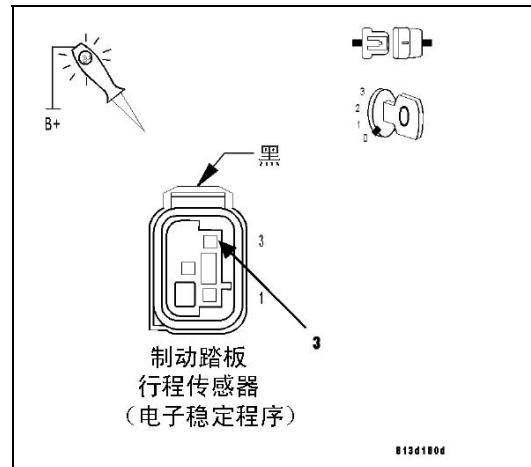
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B137）制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 13。

否：修理（B137）制动踏板行程传感器信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



13. 检查（B137）制动踏板行程传感器信号电路电压输出

关闭点火开关。

重新连接防抱死制动模块线束插接器。

重新连接制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在制动踏板行程传感器线束插接器处测量（B137）制动踏板行程传感器信号电路电压，同时要踩下和松开制动踏板。

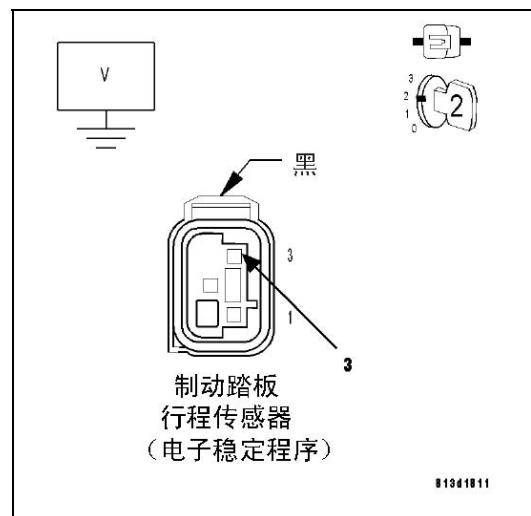
电压是否在0.15伏特至4.85伏特之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

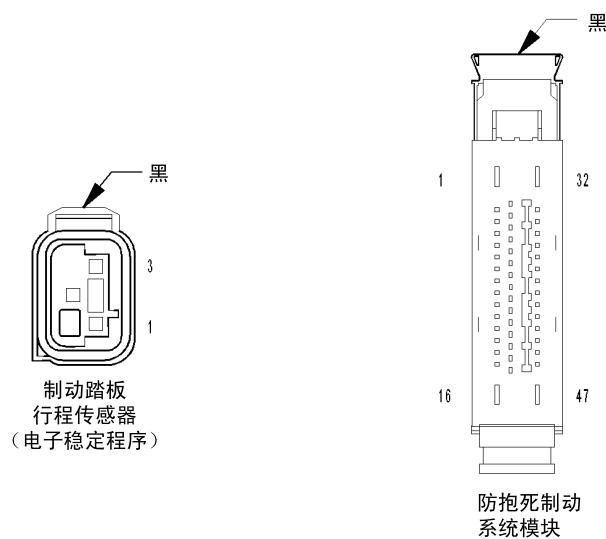
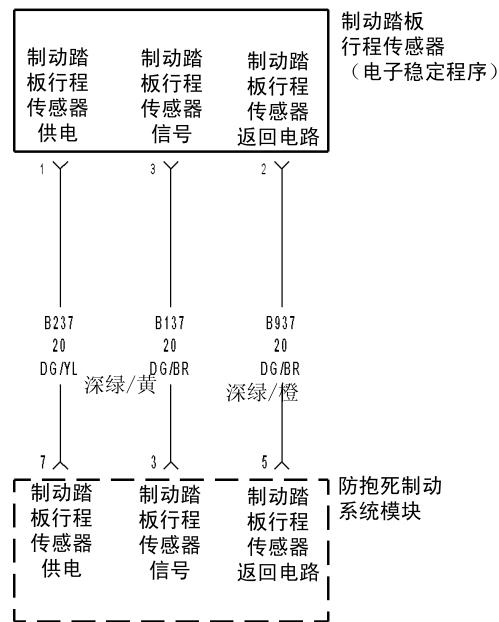
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动踏板行程传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示出制动踏板行程传感器信号在低电压失效区域时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B237) 制动踏板行程传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B937) 制动踏板行程传感器回路对电压、对地短路或断路
(B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压、对地短路或断路
制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1228—制动踏板行程传感器电路电压低**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

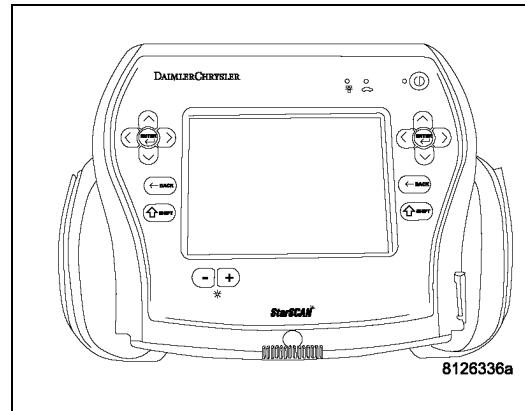
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C1228—制动踏板行程传感器电路电压低？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查制动踏板行程传感器的安装。

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

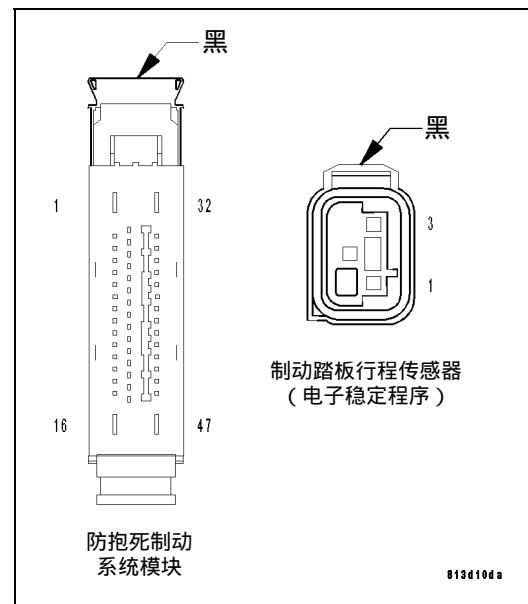
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B83) 制动踏板行程传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

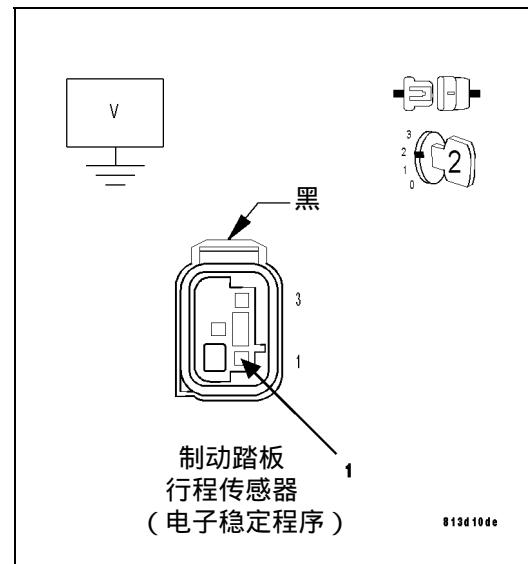
打开点火开关。

测量 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路电压。

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

4 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

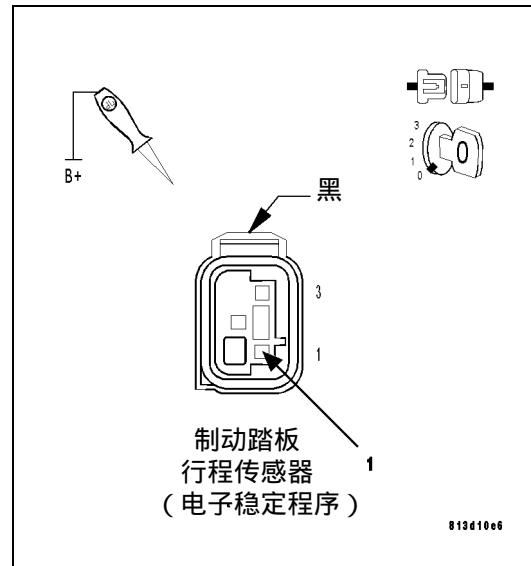
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) C1229—

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

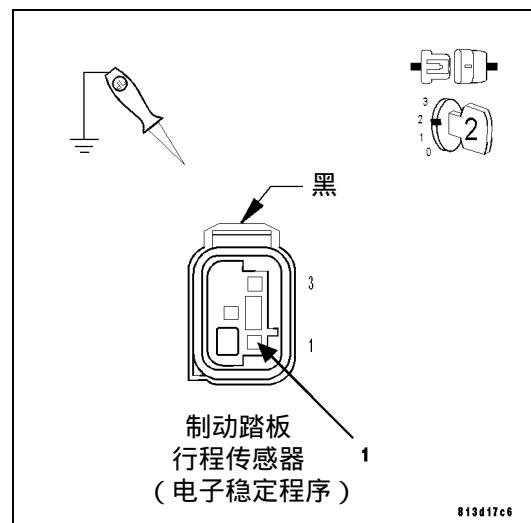
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

6 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

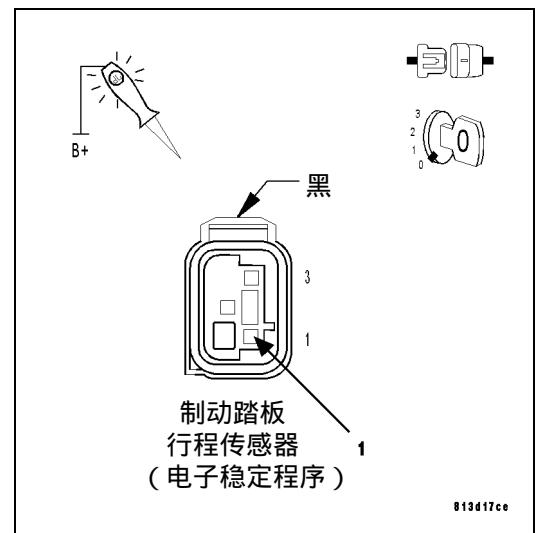
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

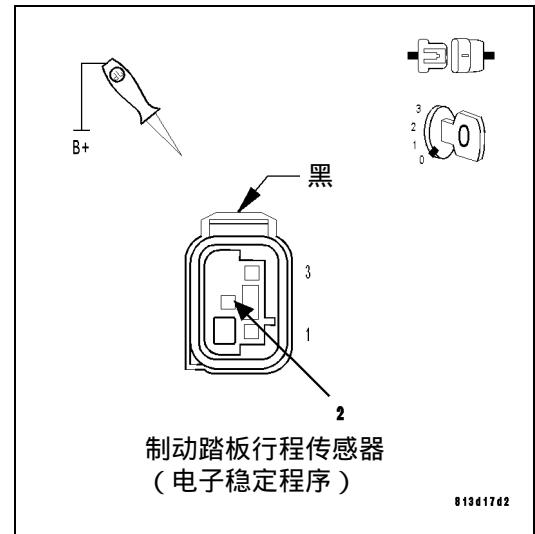
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

8 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

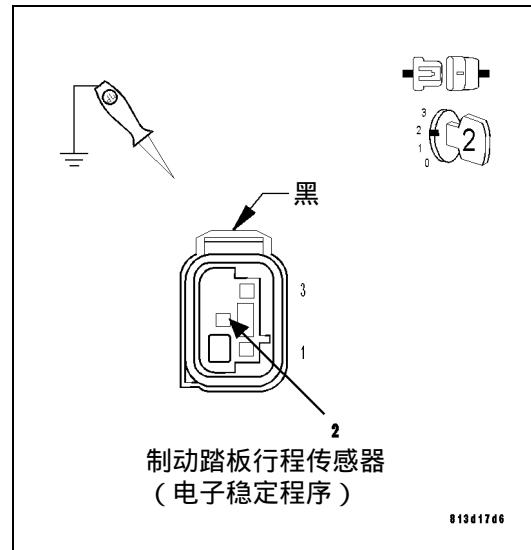
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B937) 制动踏板行程传感器回路与接地线之间。

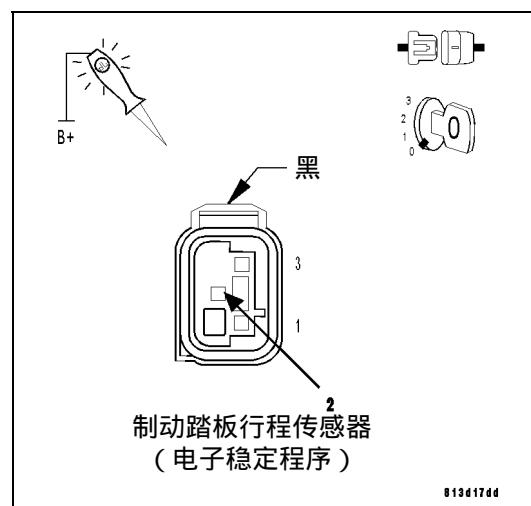
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 10。

否：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

10 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对地短路

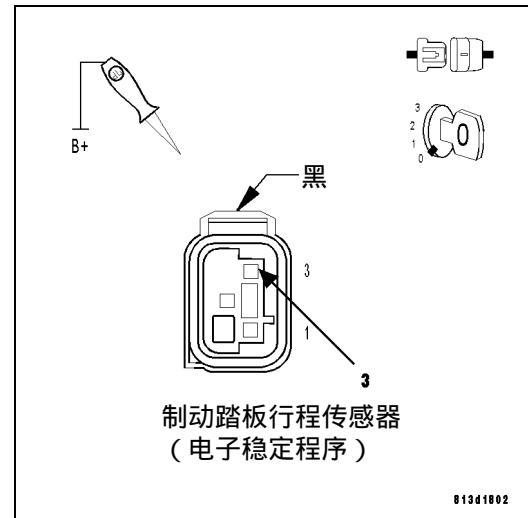
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动踏板行程传感器线束插接器。
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对电压短路

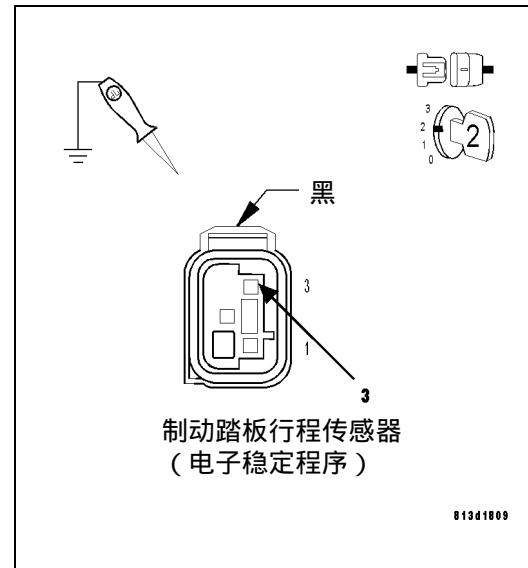
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动踏板行程传感器线束插接器。
打开点火开关。
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤12。



C1228—制动踏板行程传感器电路电压低（续）

12. 检查(B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在(B137) 制动踏板行程传感器信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

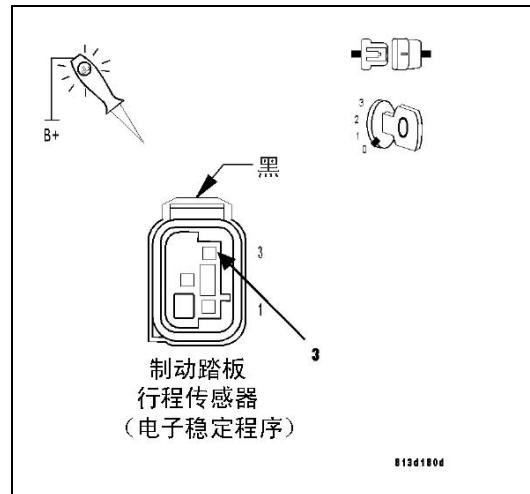
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动踏板行程传感器。

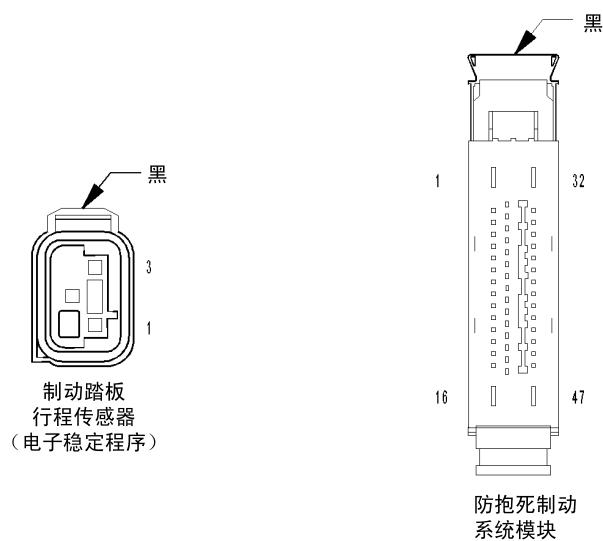
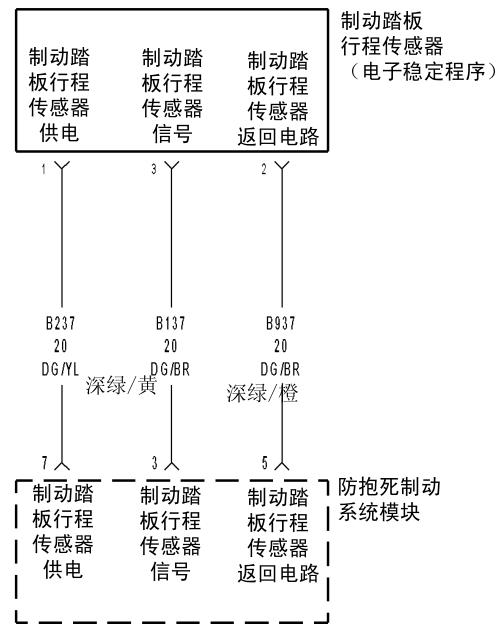
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B137) 制动踏板行程传感器信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动踏板行程传感器信号在高电压失效区域时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B237) 制动踏板行程传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(B937) 制动踏板行程传感器回路对电压、对地短路或断路
(B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压、对地短路或断路
检查制动踏板行程传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C1229—制动踏板行程传感器电路电压高**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

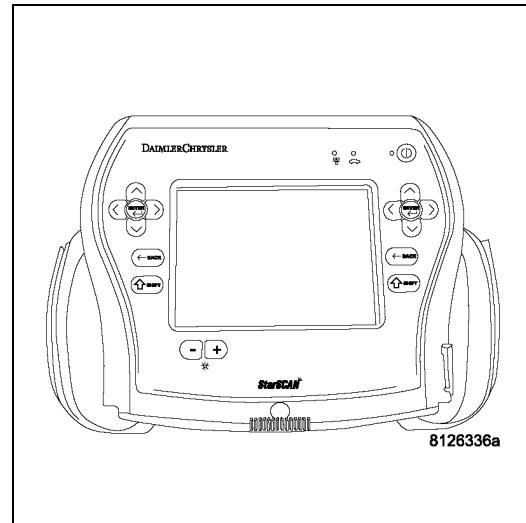
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C1229—制动踏板行程传感器电路电压高？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高 (续)

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查制动踏板行程传感器的安装。

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

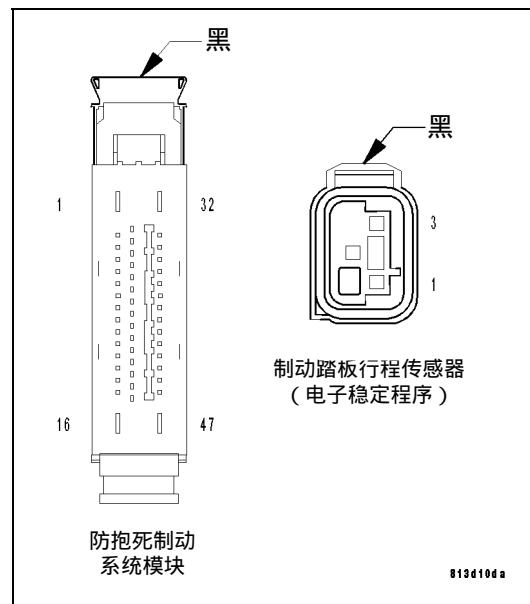
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B83) 制动踏板行程传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

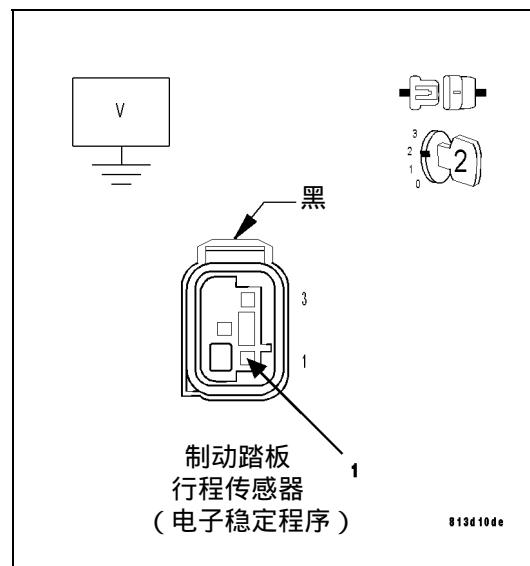
打开点火开关。

测量 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路电压。

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高 (续)

4 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

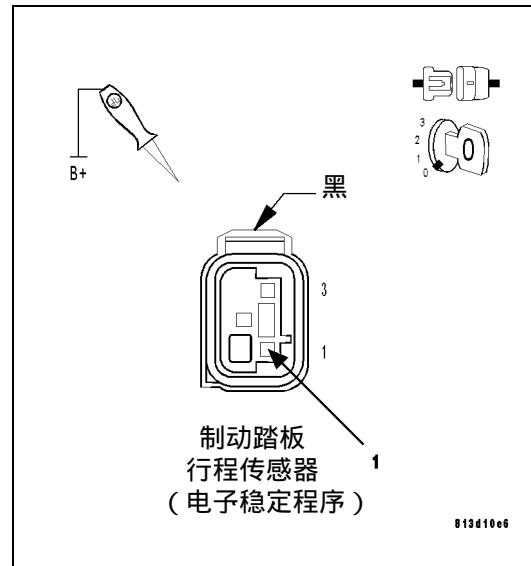
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) C1229—

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

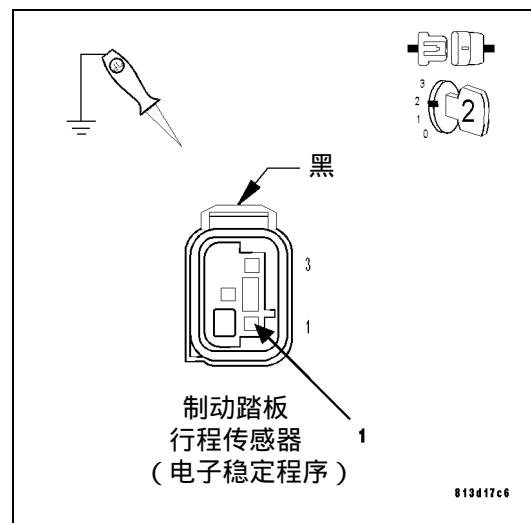
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高（续）

6 . 检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路。

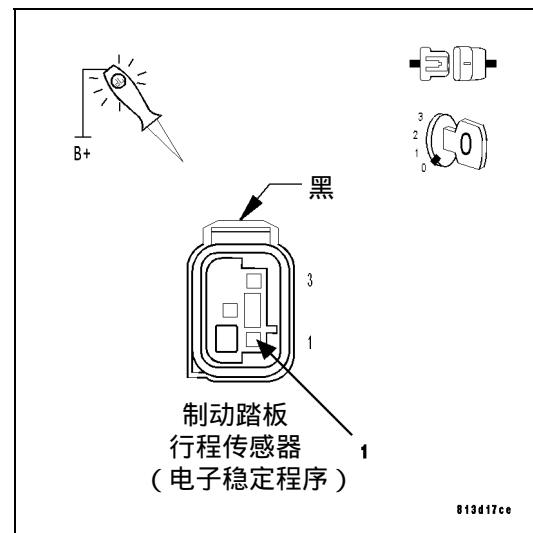
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B237) 制动踏板行程传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

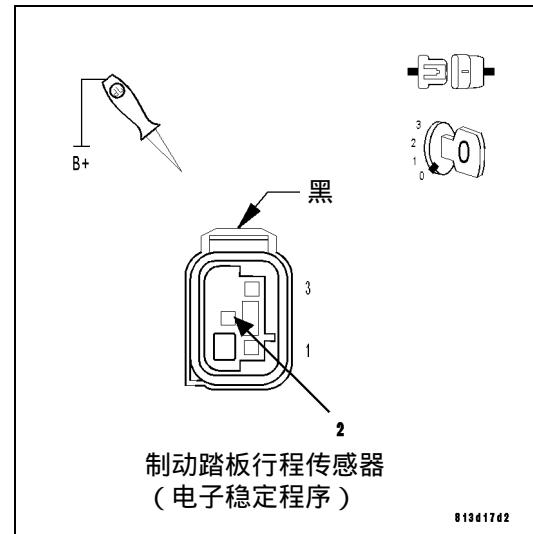
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高 (续)

8 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

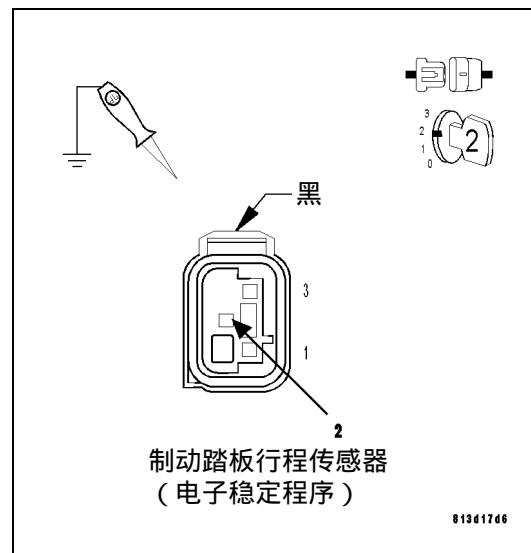
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B937) 制动踏板行程传感器回路与接地线之间进行。

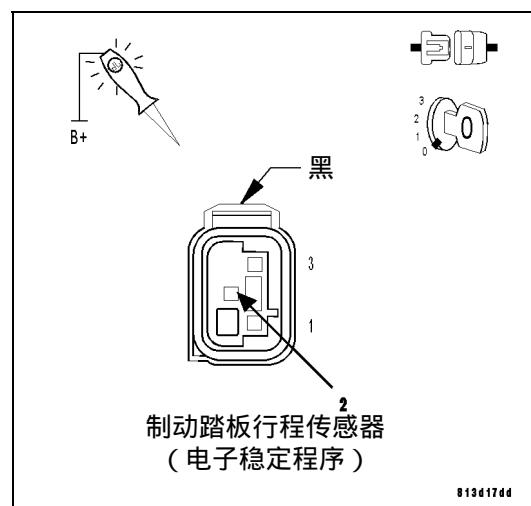
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B937) 制动踏板行程传感器回路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 10。

否：修理 (B937) 制动踏板行程传感器回路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高 (续)

10 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

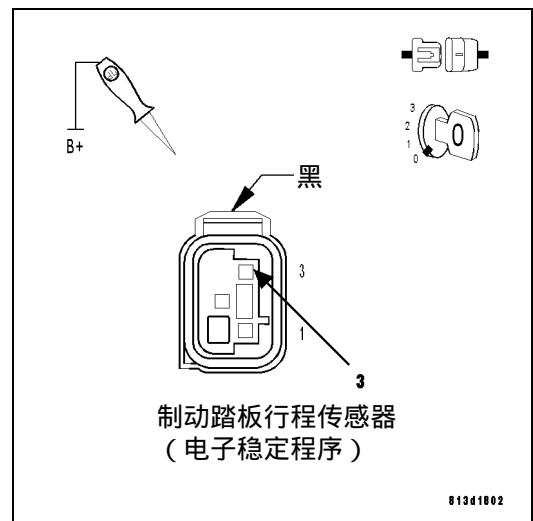
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动助力器行程位置传感器信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

打开点火开关。

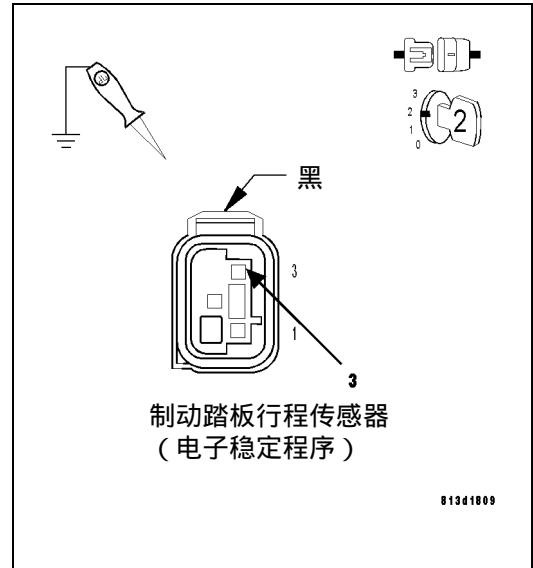
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B137) 制动踏板行程传感器信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C1229—制动踏板行程传感器电路电压高（续）

12. 检查(B137) 制动踏板行程传感器信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动踏板行程传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在(B137) 制动踏板行程传感器信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B137) 制动踏板行程传感器信号电路。

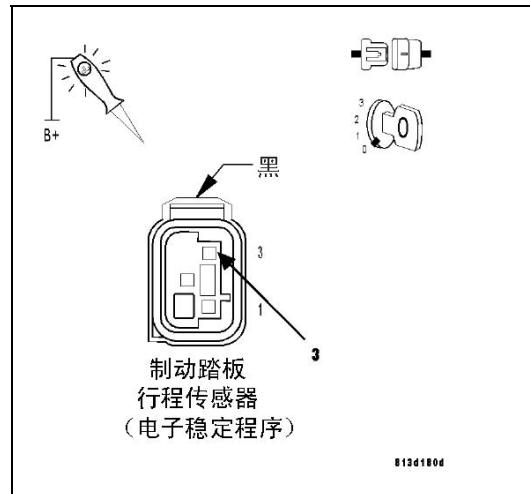
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换制动踏板行程传感器。

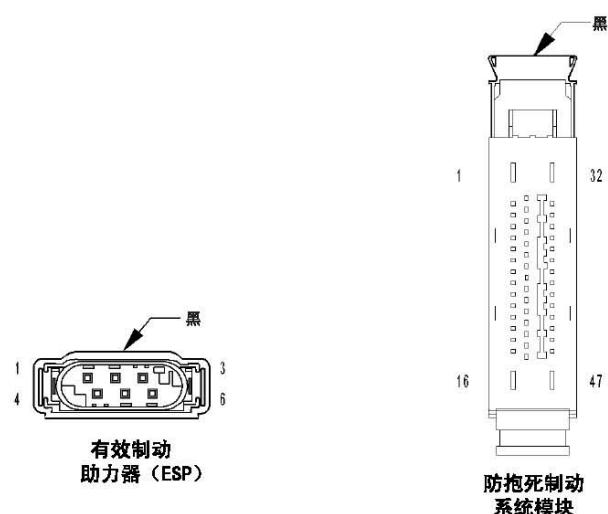
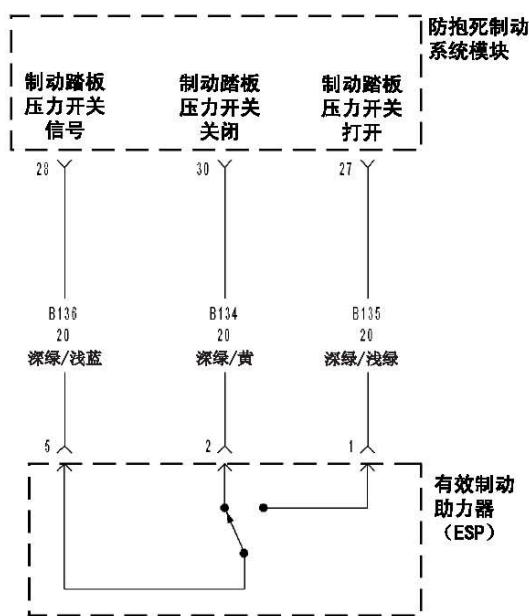
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B137) 制动踏板行程传感器信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C122A—制动踏板推动开关电路



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动踏板推动开关信号为无效或没有时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B134) 制动踏板推动开关关闭电路对电压、对地短路或断路
(B135) 制动踏板推动开关开启电路对电压、对地短路或断路
(B136) 制动踏板推动开关信号电路对电压、对地短路或断路
制动踏板推动开关
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C122A—制动踏板推动开关电路**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动能能力。

车速超过24公里/小时（15英里/小时），进行行车测试。

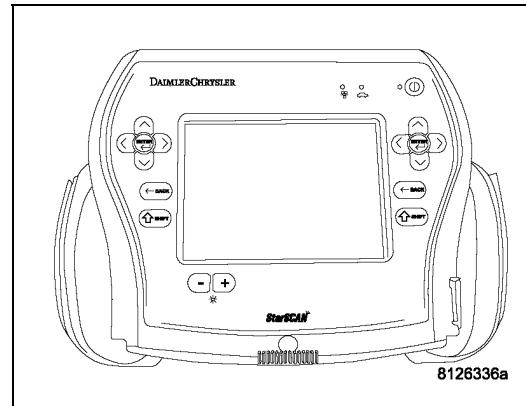
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C122A—制动踏板推动开关电路？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

2. 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

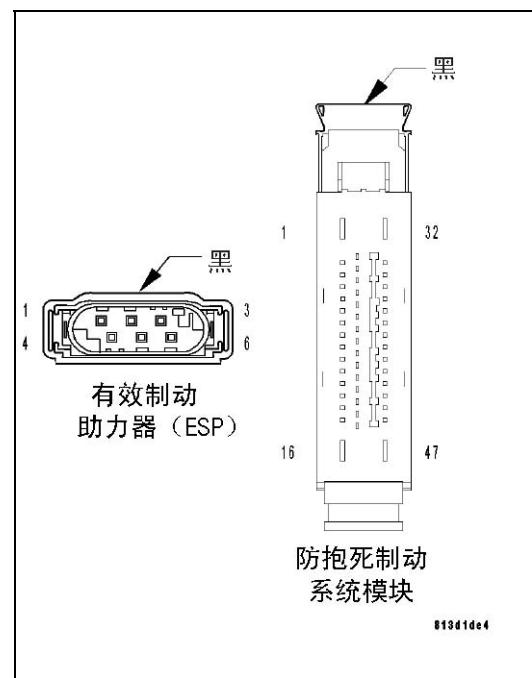
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路的电压

打开点火开关。

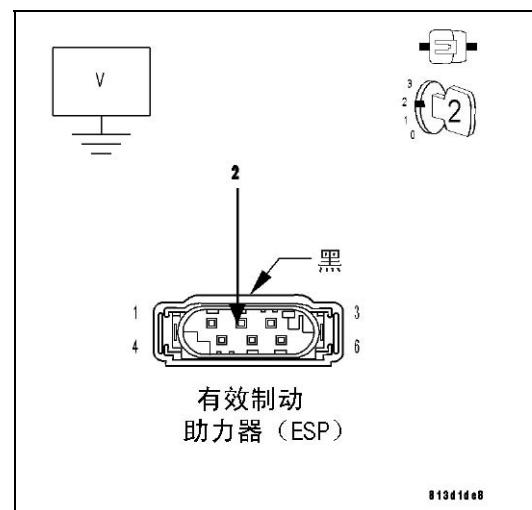
在有效制动助力器线束插接器处用探针测试 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路。

测量 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

4. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

打开点火开关。

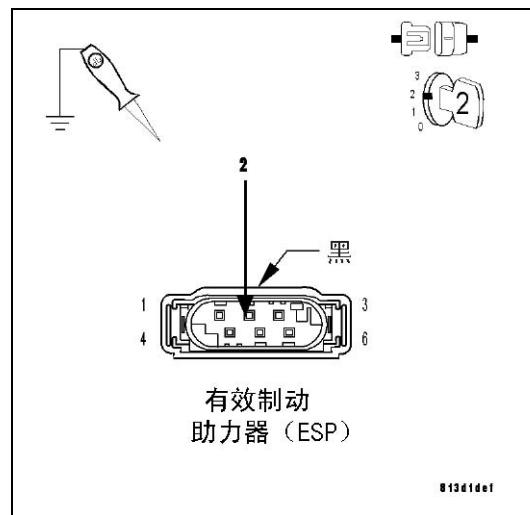
用一个接地的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

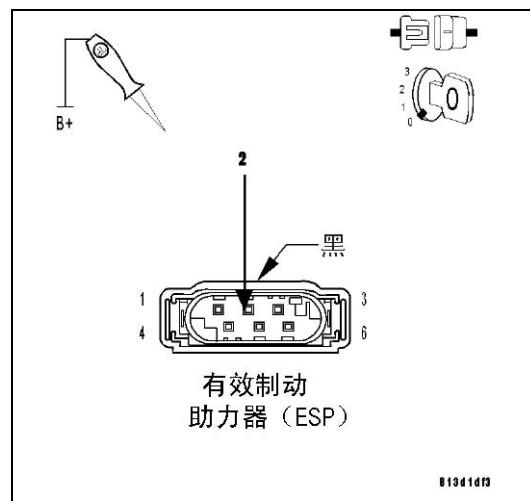
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

6. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B134）制动踏板推动开关关闭电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

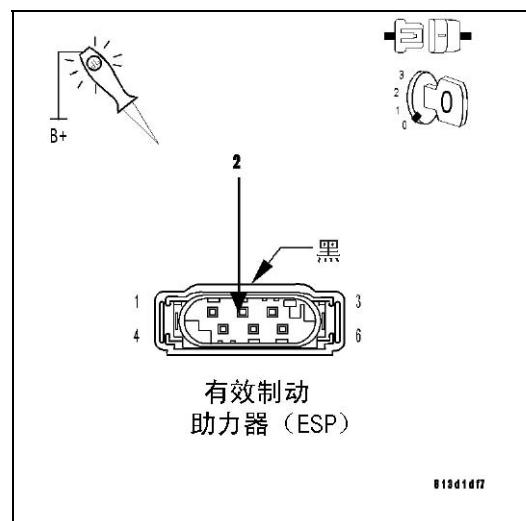
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压

打开点火开关。

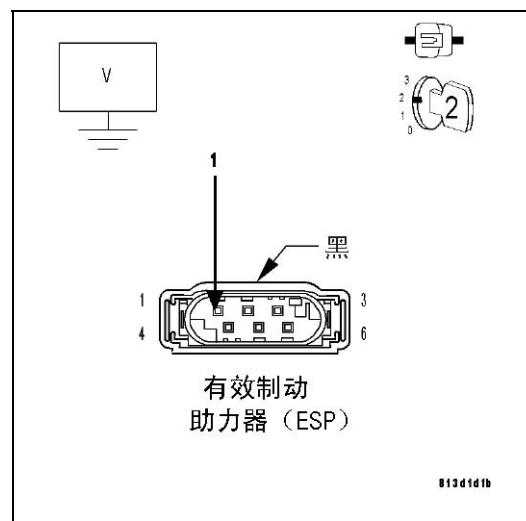
在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测量（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压。

电压是否约为12伏特？

是：转入步骤 11。

否：转入步骤 8。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

8. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

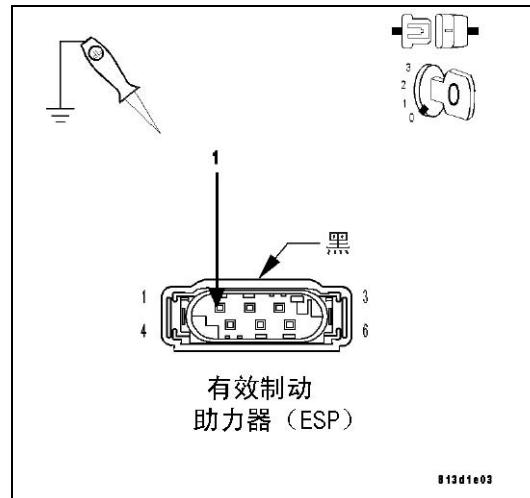
用一个接地的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

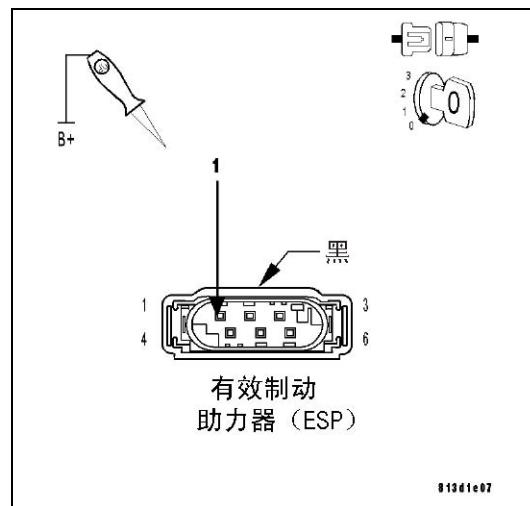
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）**10. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否断路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B135）制动踏板推动开关开启电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

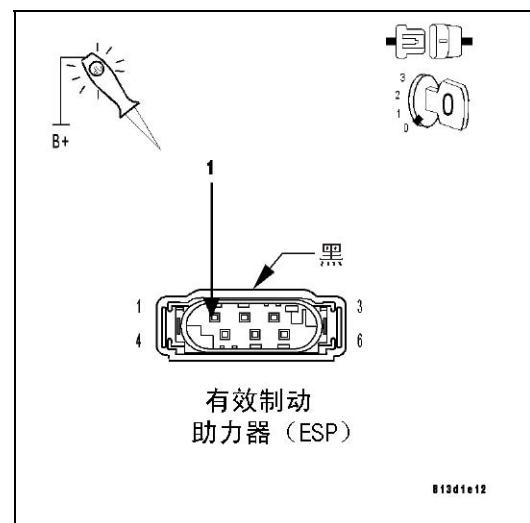
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**11. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路电压**

打开点火开关。

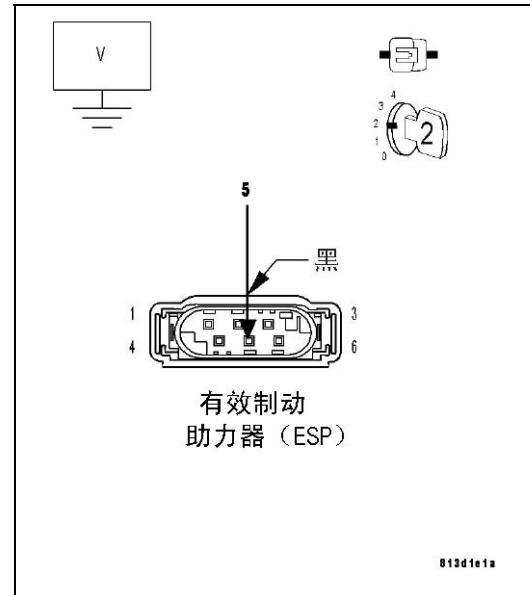
在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测量（B13）制动踏板推动开关信号电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 15。

否：转入步骤 12。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

12. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

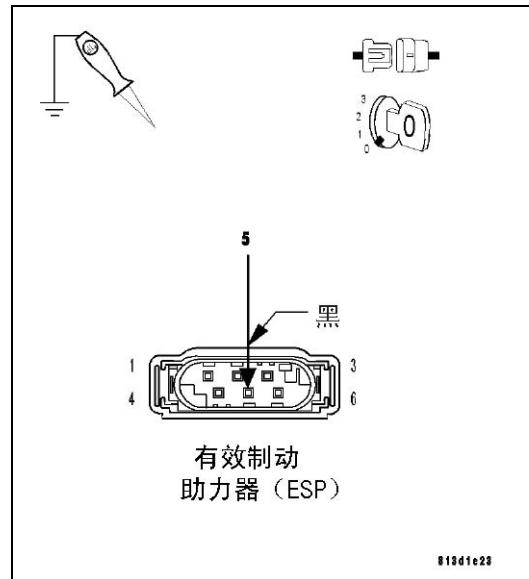
用一个接地的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。



13. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

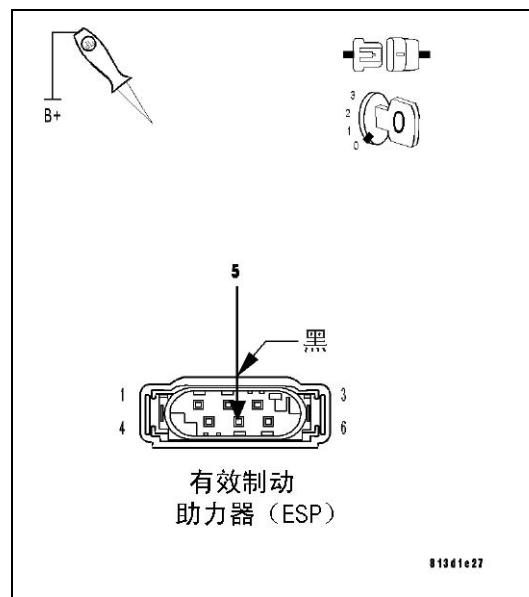
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 14。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

14. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B136）制动踏板推动开关信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

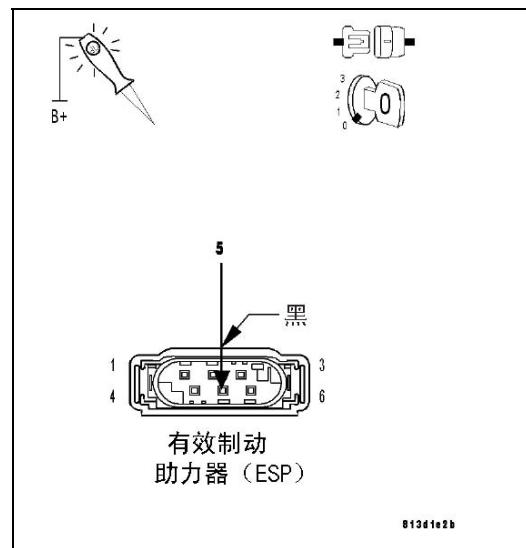
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



15. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路的电压

打开点火开关。

在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

踩下并保持制动踏板不动。

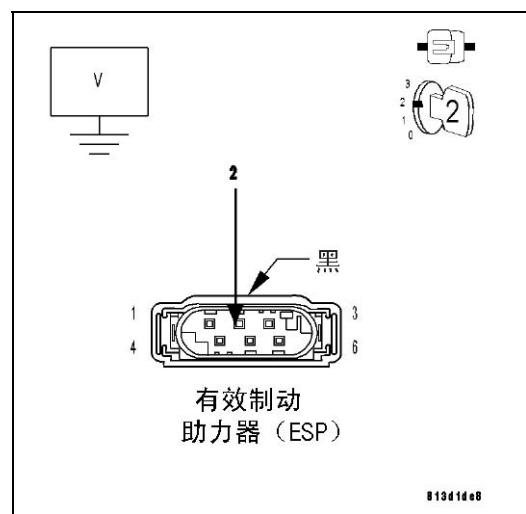
测量（B134）制动踏板推动开关关闭电路的电压。

电压是否约为12伏特？

是：转入步骤 16。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C122A—制动踏板推动开关电路（续）

16. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压

打开点火开关。

在有效制动助力器线束插接器处，用探针测试（B135）制动踏板推动开关开启电路。

踩下并保持制动踏板不动。

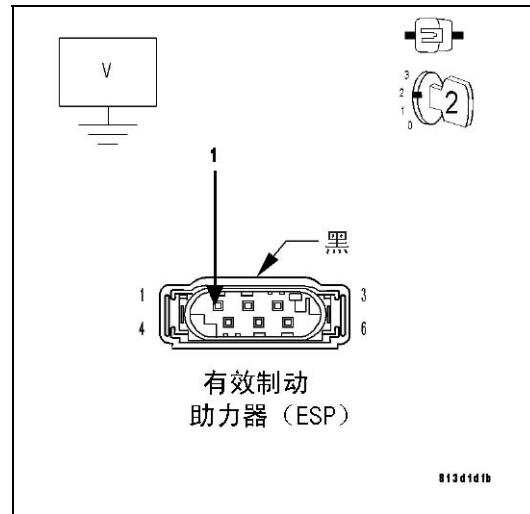
测量（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 17。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



17. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路的电压

打开点火开关。

在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B136）制动踏板推动开关信号电路。

踩下并保持制动踏板不动。

测量（B136）制动踏板推动开关信号电路的电压。

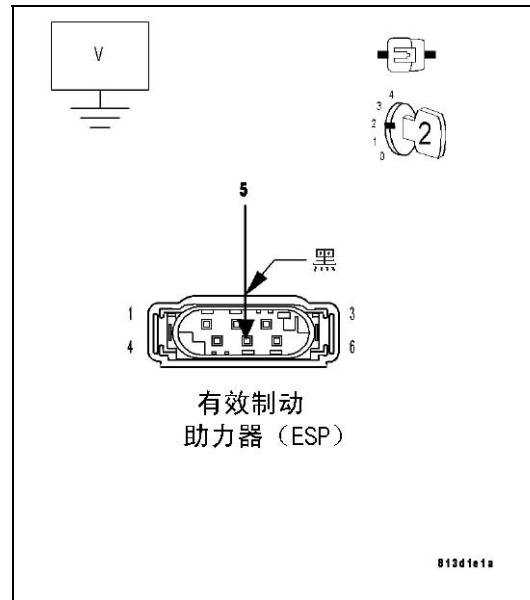
电压是否约为6伏特？

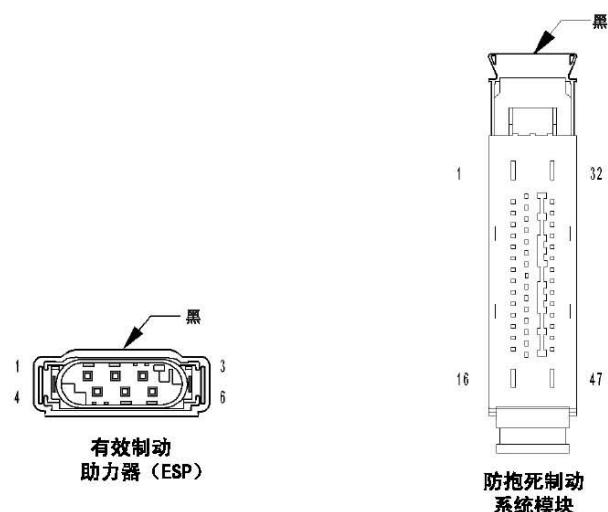
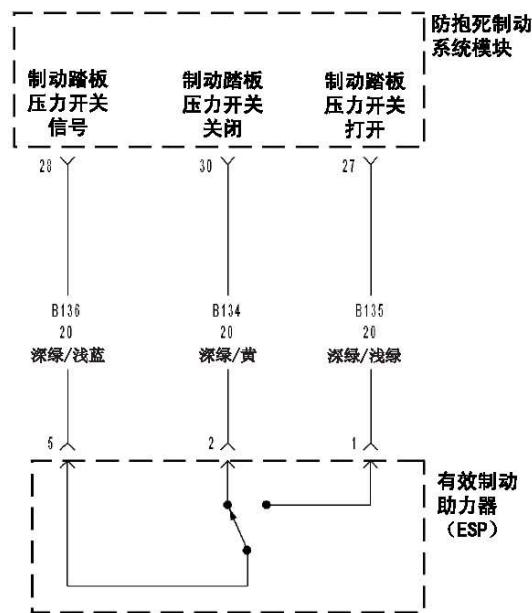
是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C122B—制动踏板推动开关电路运行

C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动踏板推动开关信号难以置信时。

可能原因

端子/插接器/导线线束损坏

(B134) 制动踏板推动开关关闭电路对电压、对地短路或断路

(B135) 制动踏板推动开关开启电路对电压、对地短路或断路

(B136) 制动踏板推动开关信号电路对电压、对地短路或断路

制动踏板推动开关

防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C122B—制动踏板推动开关电路运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动能力。

超过24公里/小时（15英里/小时）行车测试。

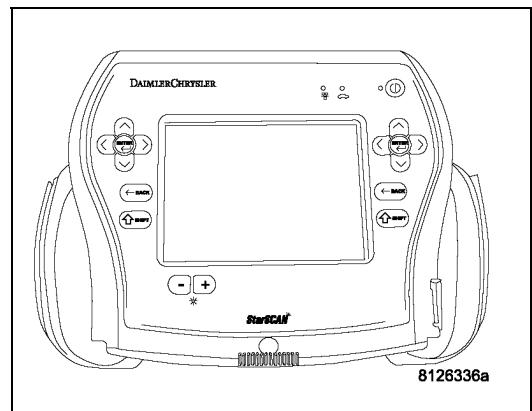
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C122B—制动踏板推动开关电路运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

2. 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

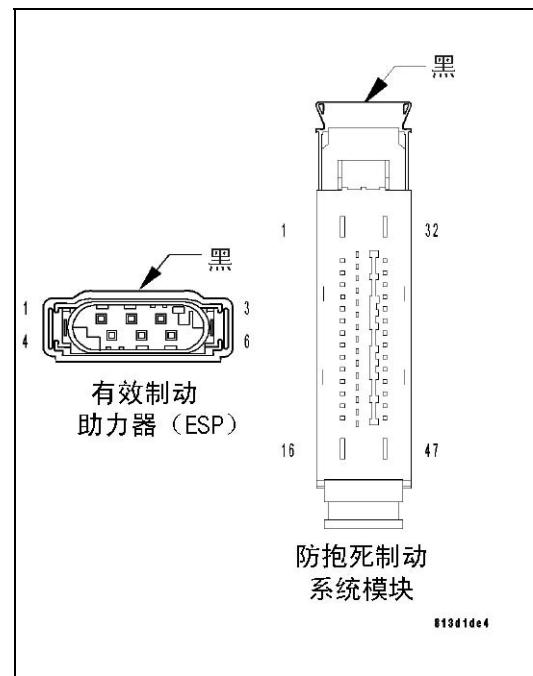
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路的电压

打开点火开关。

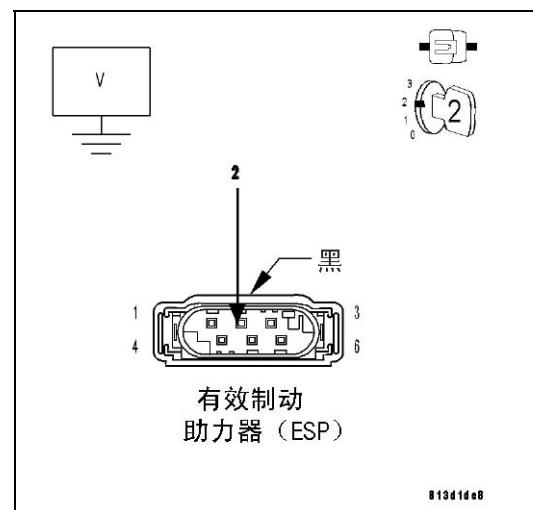
在有效制动助力器线束插接器处，用探针测试 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路。

测量 (B134) 制动踏板推动开关关闭电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

4. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

打开点火开关。

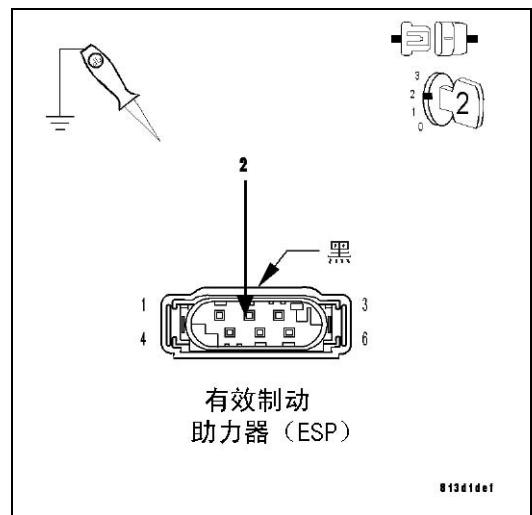
用一个接地的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

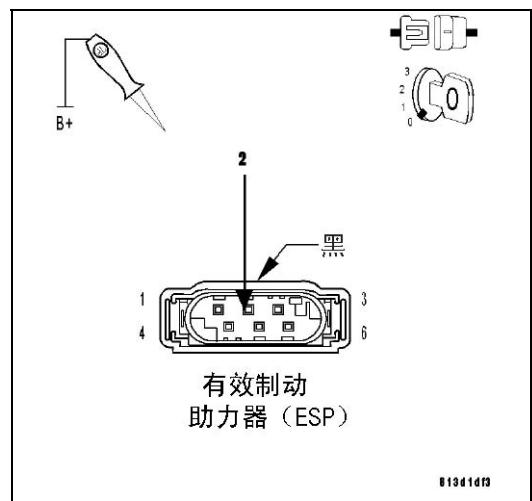
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

6. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B134）制动踏板推动开关关闭电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

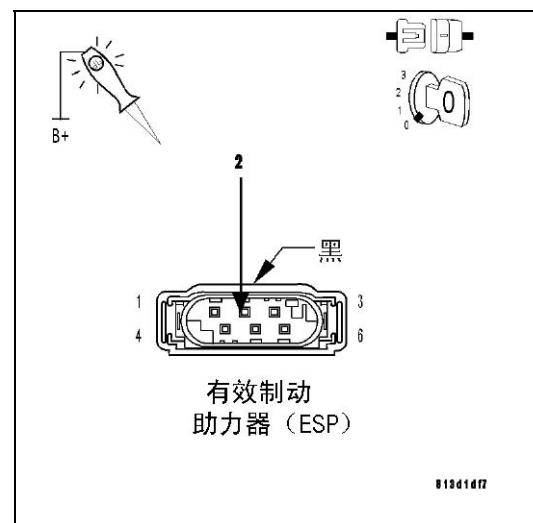
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B134）制动踏板推动开关关闭电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压

打开点火开关。

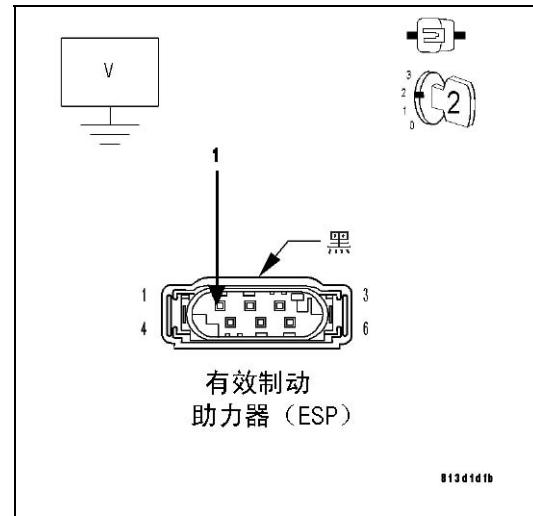
在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测量（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压。

电压是否约为12伏特？

是：转入步骤 11。

否：转入步骤 8。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

8. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

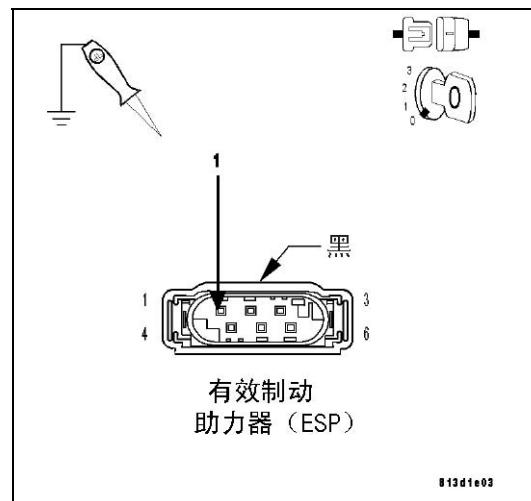
用一个接地的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

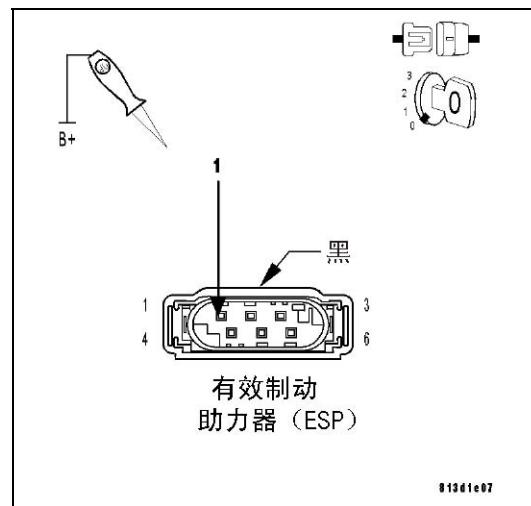
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）**10. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路是否断路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B135）制动踏板推动开关开启电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B135）制动踏板推动开关开启电路。

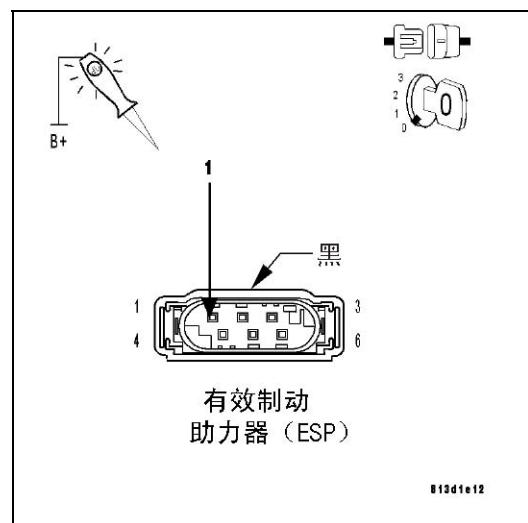
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B135）制动踏板推动开关开启电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**11. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路的电压**

打开点火开关。

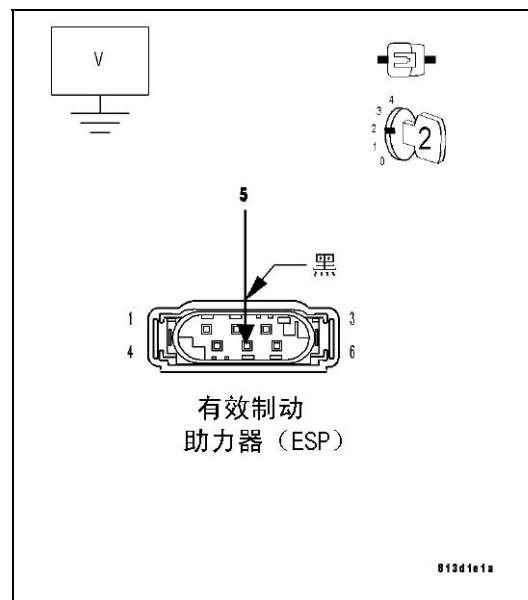
在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测量（B13）制动踏板推动开关信号电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 15。

否：转入步骤 12。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

12. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

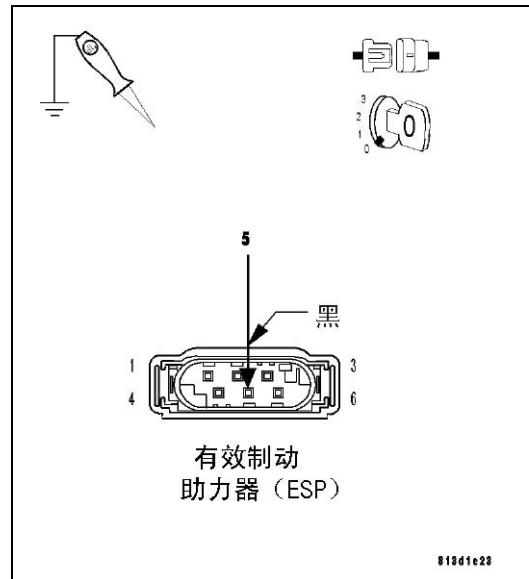
用一个接地的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。



13. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开活动制动助力器线束插接器。

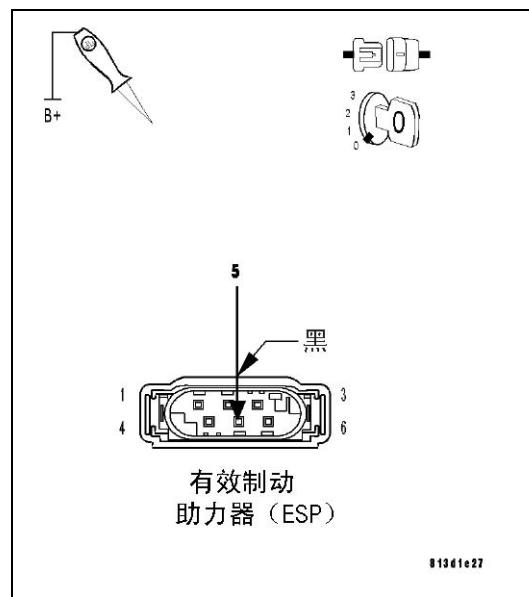
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 14。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

14. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开有效制动助力器线束插接器。

将一根跨接线连接在（B136）制动踏板推动开关信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B136）制动踏板推动开关信号电路。

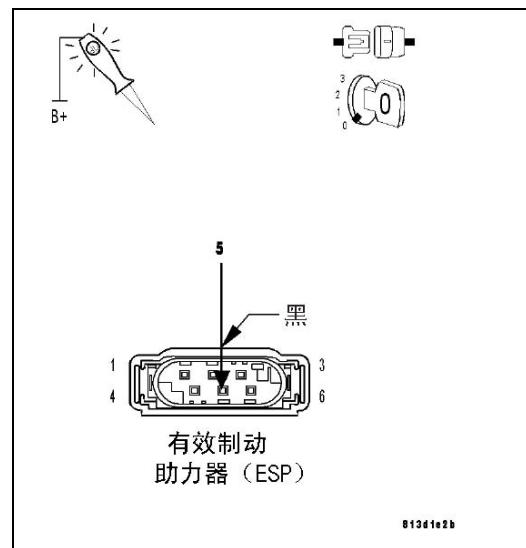
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B136）制动踏板推动开关信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



15. 检查（B134）制动踏板推动开关关闭电路的电压

打开点火开关。

在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B134）制动踏板推动开关关闭电路。

踩下并保持制动踏板不动。

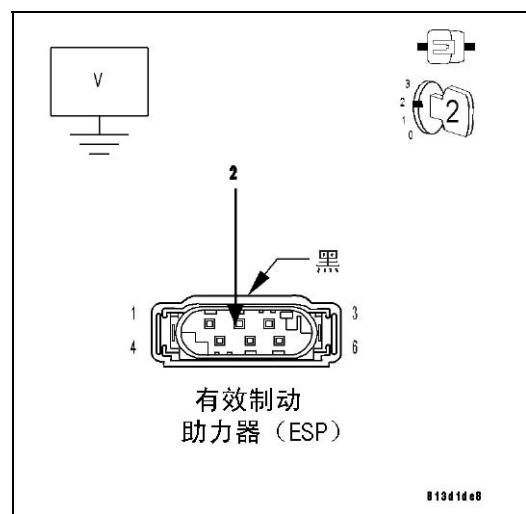
测量（B134）制动踏板推动开关关闭电路的电压。

电压是否约为12伏特？

是：转入步骤 16。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C122B—制动踏板推动开关电路运行（续）

16. 检查（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压

打开点火开关。

在有效制动助力器线束插接器处，用探针测试（B135）制动踏板推动开关开启电路。

踩下并保持制动踏板不动。

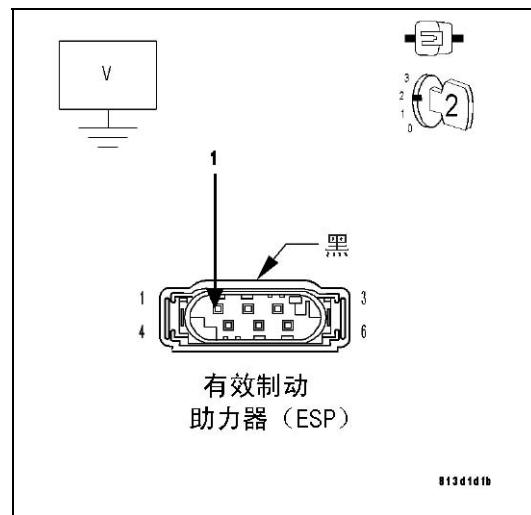
测量（B135）制动踏板推动开关开启电路的电压。

电压是否约为6伏特？

是：转入步骤 17。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



17. 检查（B136）制动踏板推动开关信号电路的电压

打开点火开关。

在活动制动助力器线束插接器处，用探针测试（B136）制动踏板推动开关信号电路。

踩下并保持制动踏板不动。

测量（B136）制动踏板推动开关信号电路的电压。

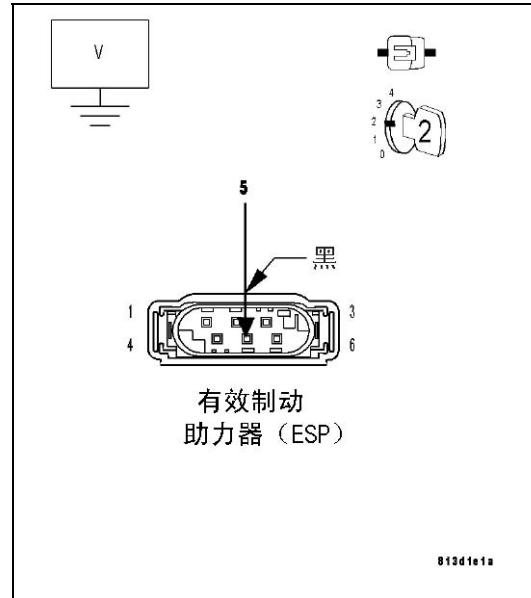
电压是否约为6伏特？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

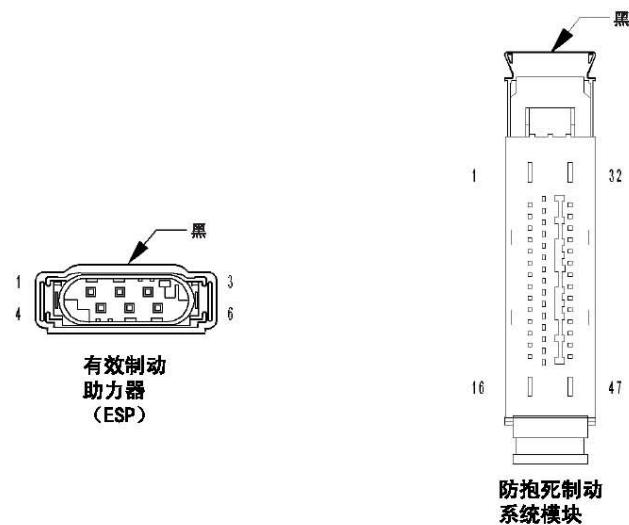
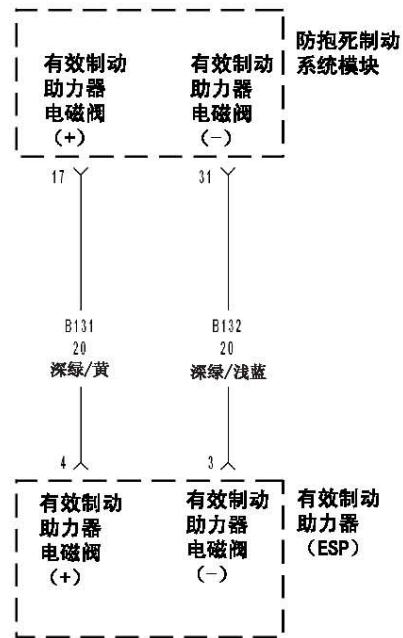
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换制动踏板推动开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C122C—有效制动助力器控制电路电源电压



C122C—有效制动助力器控制电路电源电压（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到活动制动助力器电路诊断测试失效时

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
(B131) 活动制动助力器电磁阀(+)电路和(B132)活动制动助力器电磁阀(-)电路短接在一起
(B131) 活动制动助力器电磁阀(+)电路对电压、对地短路或断路
活动制动助力器电磁阀
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C122C—活动制动助力器控制电路电源电压**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

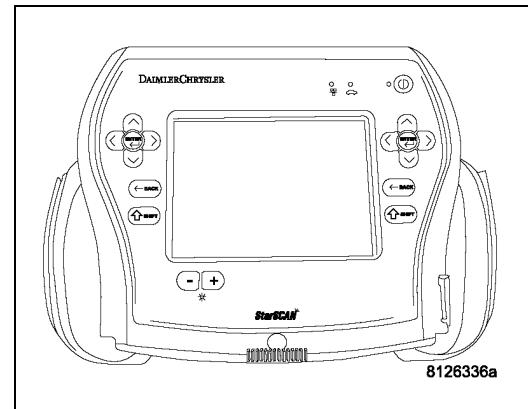
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C122C—活动制动助力器控制电路电源电压？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C122C—有效制动助力器控制电路电源电压（续）

2. 检查导线线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

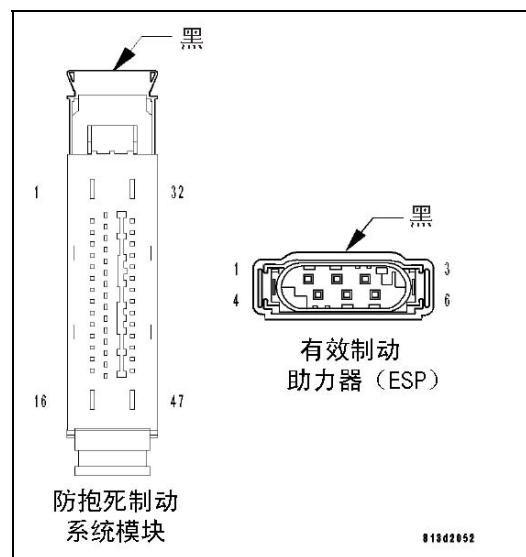
直观检查相关线束插接器。查看是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查活动制动助力器电磁阀的电阻

关闭点火开关。

断开活动制动助力器线束插接器。

测量（Z910）活动制动助力器电磁阀的内部电阻。

电阻是否在1欧姆和2欧姆之间？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换活动制动助力器电磁阀。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

4. 检查（B131）活动制动助力器电磁阀（+）电路的电压

关闭点火开关。

断开活动制动助力器线束插接器。

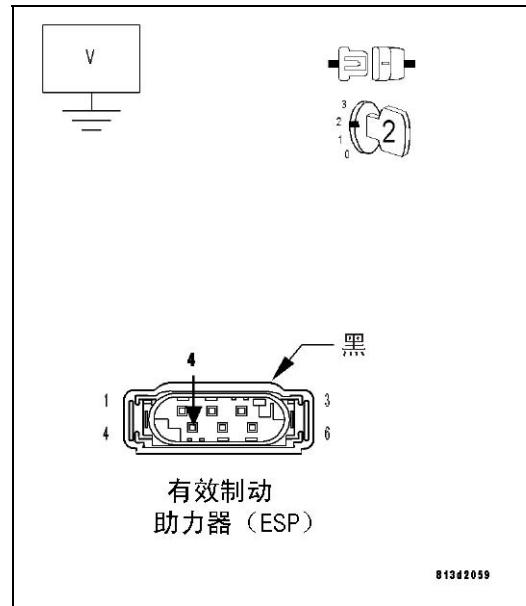
打开点火开关。

测量活动制动助力器电磁阀线束插接器上（B131）活动制动助力器电磁阀（+）电路的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 9。

否：转入步骤 5。



C122C—有效制动助力器控制电路电源电压（续）

5. 检查在(B131)活动制动助力器电磁阀(+)和(B132)活动制动助力器电磁阀(-)电路之间是否短路

关闭点火开关。

断开活动制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

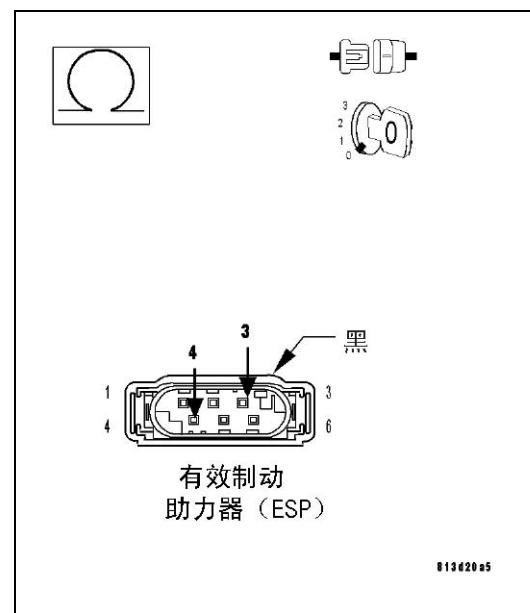
在(B131)活动制动助力器电磁阀(+)电路和(B132)活动制动助力器电磁阀(-)电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理(B131)活动制动助力器电磁阀(+)电路和(B132)活动制动助力器电磁阀(-)电路短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤6。



6. 检查(B131)活动制动助力器电磁阀(+)电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开活动制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

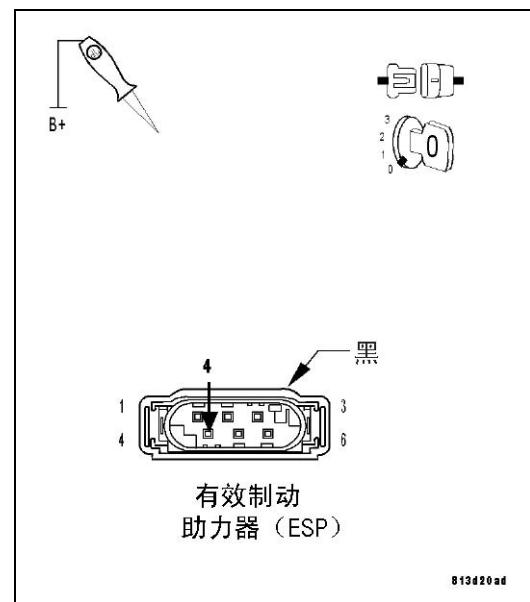
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B131)活动制动助力器电磁阀(+)电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B131)活动制动助力器电磁阀(+)电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤7。



C122C—有效制动助力器控制电路电源电压 (续)

7 . 检查 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路是否对电压短路

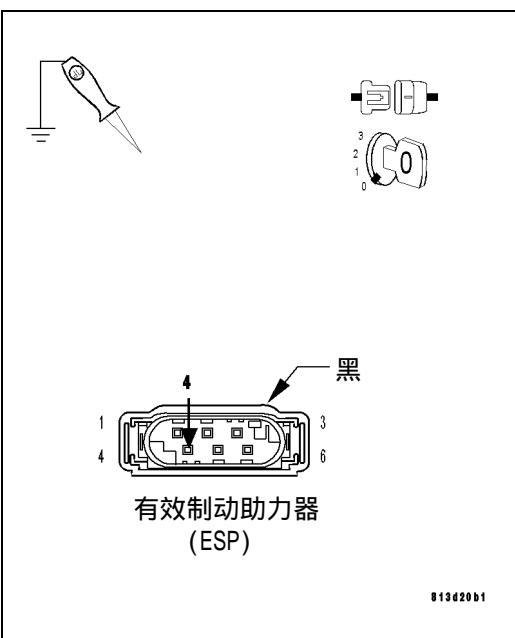
关闭点火开关。
断开活动制动助力器线束插接器。
断开防抱死制动模块线束插接器。
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



813d20b1

8 . 检查 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路是否断路

关闭点火开关。
断开活动制动助力器线束插接器。
断开防抱死制动模块线束插接器。
将一根跨接线连接在 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 与接地线之间。
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路。

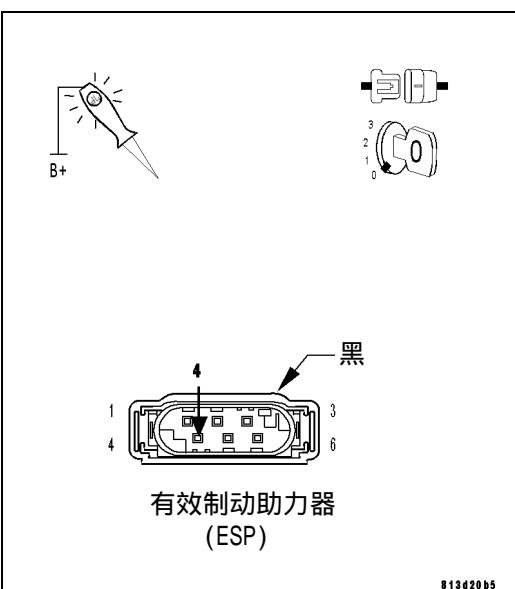
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B131) 活动制动助力器电磁阀 (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



813d20b5

C122C—有效制动助力器控制电路电源电压（续）

9. 检查活动制动助力器电磁阀动作

关闭点火开关。

重新连接活动制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在（B132）活动制动助力器电磁阀（-）与防抱死制动模块线束插接器接地线之间。

将一根跨接线连接在（B131）活动制动助力器电磁阀（+）与防抱死制动模块线束插接器12伏特电源之间几秒钟。

当（B131）活动制动助力器电磁阀（+）电路跨接到12伏特电源和（B132）活动制动助力器电磁阀（-）接地时，是否施加制动？

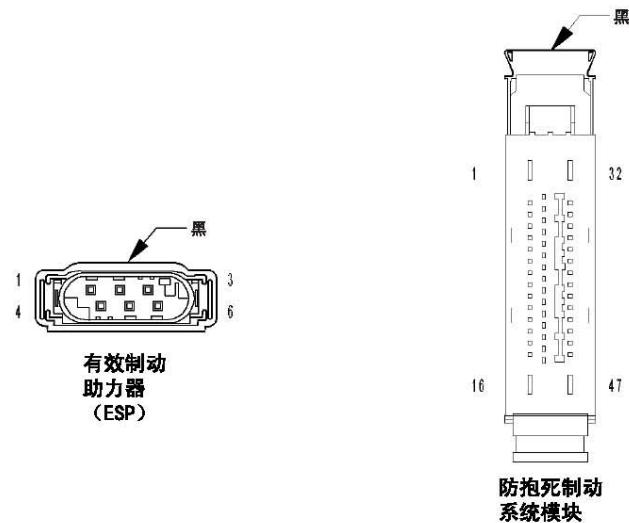
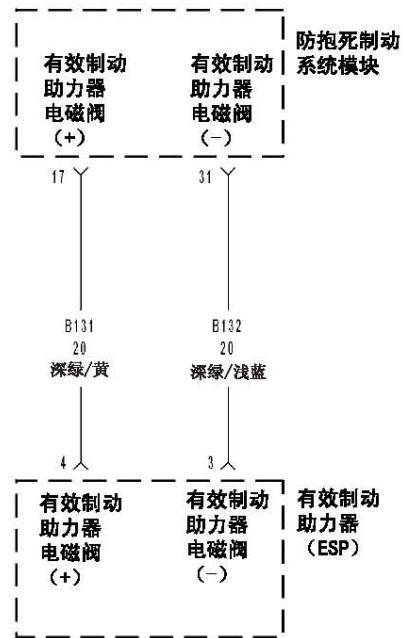
是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换活动制动助力器电磁阀。

执行ABS验证测试—验证1。

C122D—有效制动助力器控制电路



C122D—有效制动助力器控制电路（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到有效制动助力器电路诊断测试失效时。

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
(B131) 有效制动助力器电磁阀(+)电路和(B132) 有效制动助力器电磁阀(-)电路短接在一起
(B132) 有效制动助力器电磁阀(-)电路对电压、对地短路或断路
有效制动助力器电磁阀
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C122C—有效制动助力器控制电路**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

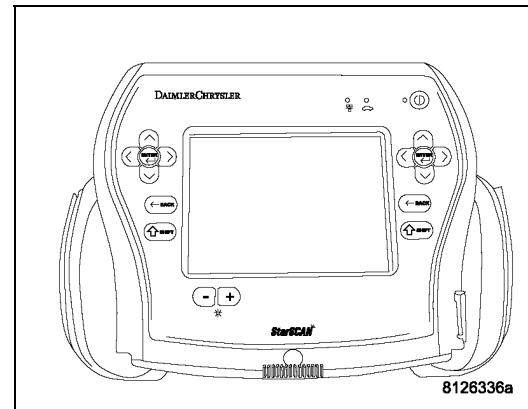
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C122D—有效制动助力器控制电路？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C122D—有效制动助力器控制电路（续）

2. 检查导线线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

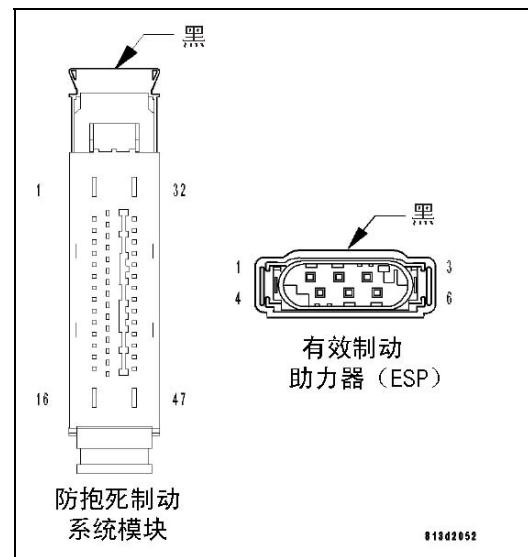
直观检查相关线束插接器。查看是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查有效制动助力器电磁阀的电阻

关闭点火开关。

断开有效制动助力器线束插接器。

测量（Z910）有效制动助力器电磁阀的内部电阻。

电阻是否在1欧姆和2欧姆之间？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换制有效制动助力器电磁阀。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C122D—有效制动助力器控制电路（续）

4. 检查在（B131）有效制动助力器电磁阀（+）和（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路之间是否短路
关闭点火开关。

断开有效制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

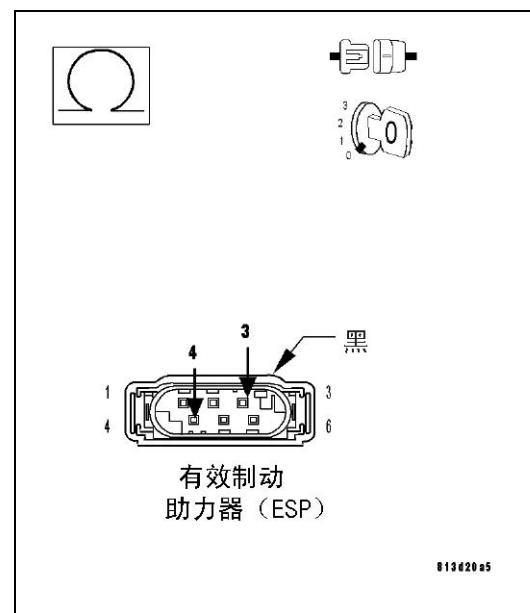
在（B131）有效制动助力器电磁阀（+）电路和（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理（B131）有效制动助力器电磁阀（+）电路和（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开有效制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

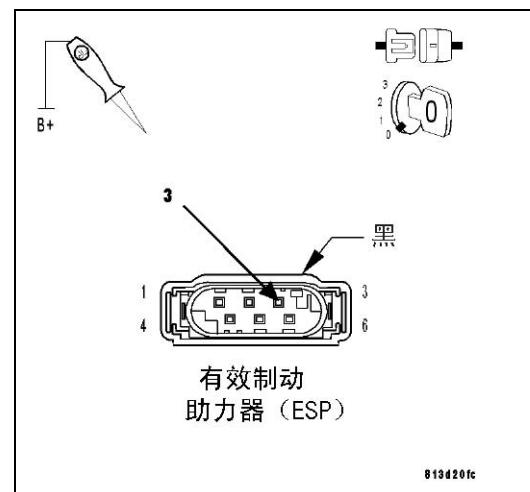
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B132）有效制动助力器电磁阀（-）电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C122D—有效制动助力器控制电路（续）

6 . 检查 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开有效制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

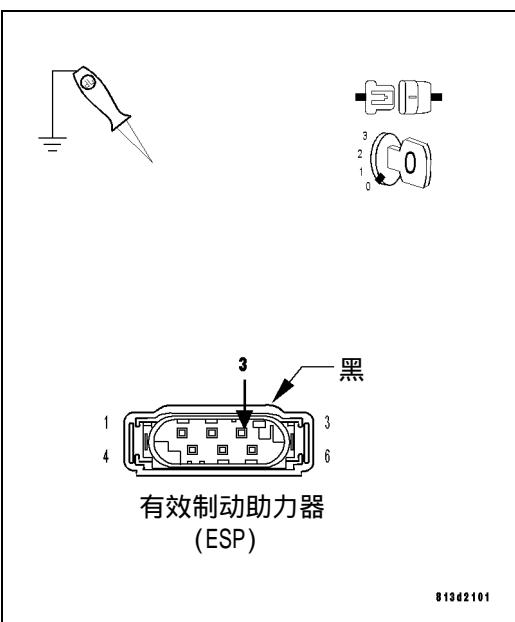
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路是否断路

关闭点火开关。

断开有效制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 与接地线之间。

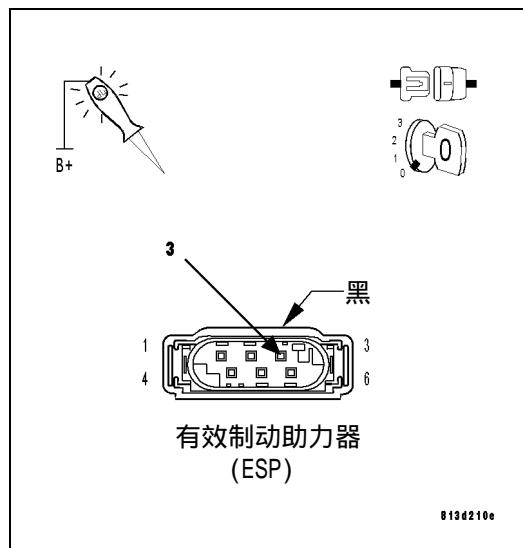
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 8。

否：修理 (B132) 有效制动助力器电磁阀 (-) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C122D—有效制动助力器控制电路（续）

8. 检查有效制动助力器电磁阀动作

关闭点火开关。

重新连接有效制动助力器线束插接器。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

在防抱死制动模块线束插接器处将一根跨接线连接在（B132）有效制动助力器电磁阀（-）与接地线之间。

将一根跨接线连接在（B131）有效制动助力器电磁阀（+）与12伏特电源之间几秒钟，在防抱死制动模块线束插接器处连接。

当（B131）有效制动助力器电磁阀（+）与12伏特电源跨接和（B132）有效制动助力器电磁阀（-）接地时，有否施加制动？

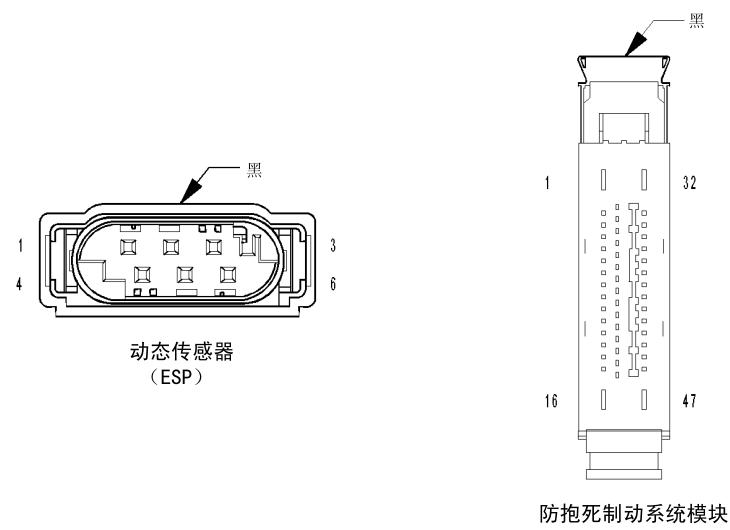
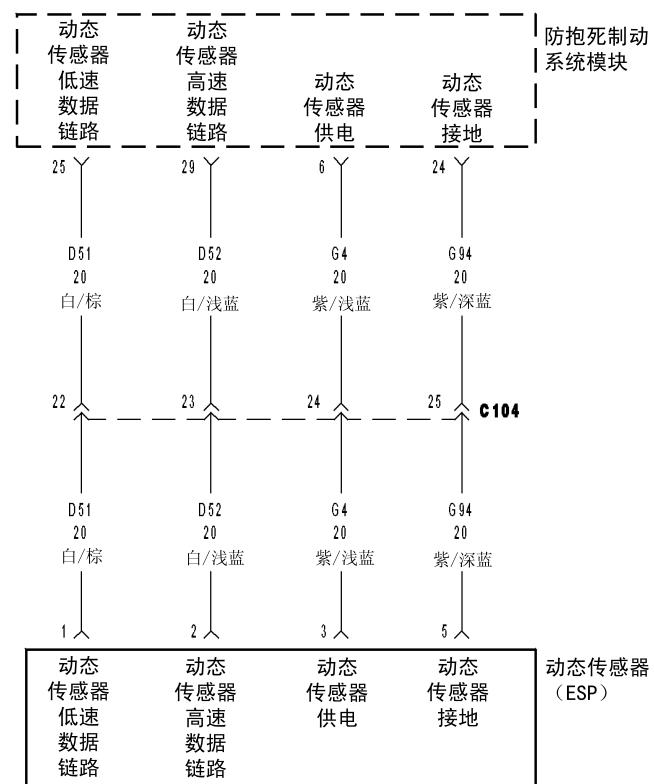
是：按“维修信息”更换有效制动助力器电磁阀。

执行ABS验证测试—验证1。

否：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。

C123A—ESP 系统传感器标定



C123A—ESP 系统传感器标定（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示动态传感器储存的校准值无效时。

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
动态传感器
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C 123A—ESP 系统传感器标定**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

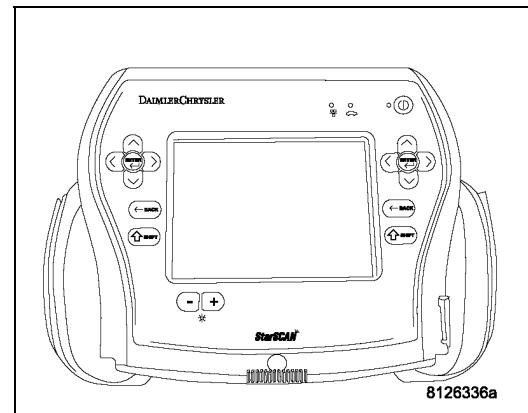
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C 123A—ESP 系统传感器标定？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C123A—ESP 系统传感器标定（续）

2 . 检查导线线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

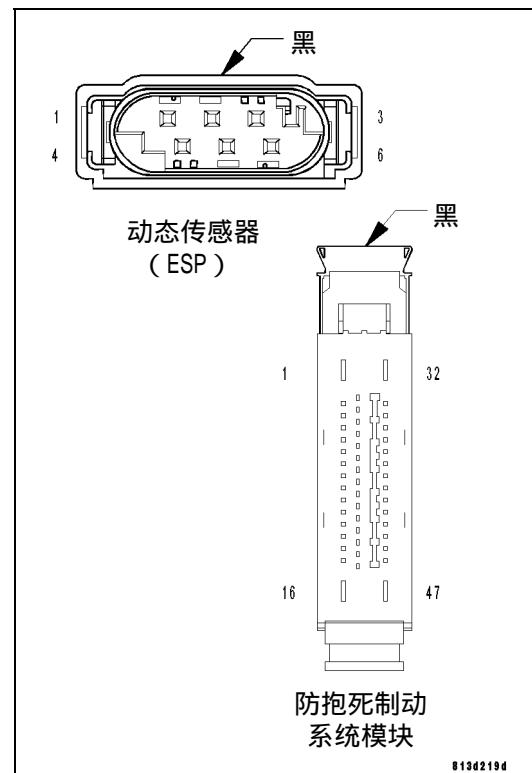
直观检查相关线束插接器。查看是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查动态传感器输出

注意：确保在路试前有制动力。

让一位助手驾驶车辆同时监测动态传感器动作。

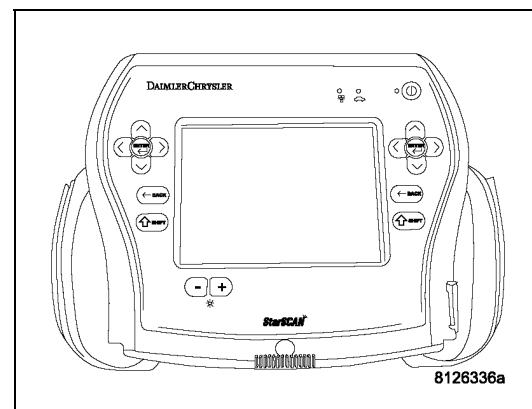
是否横向传感器输出值在 0.02 G 至 0.16 G 之间，且偏转传感器输出值在 1.30° 至 5.70° 之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

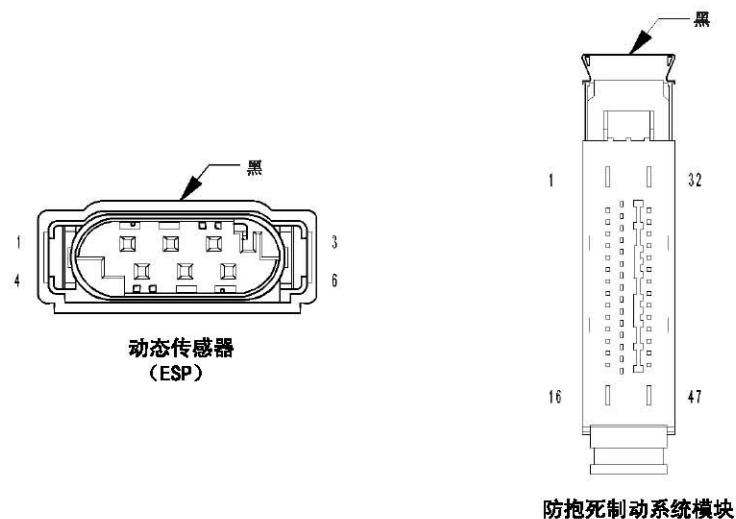
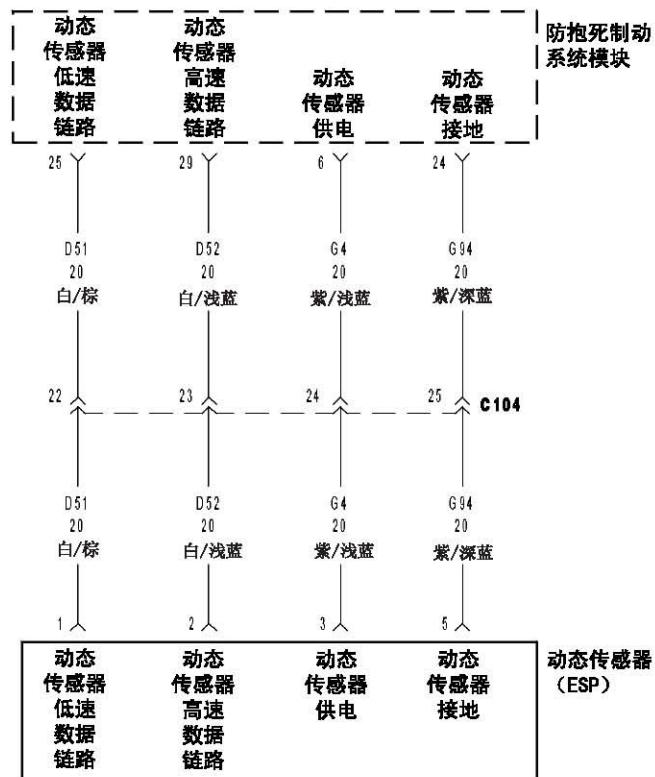
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换动态传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C123B—ESP 系统控制过长



C123B—ESP 系统控制过长 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示出动态传感器故障时。

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
动态传感器

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C123B—ESP 系统控制过长

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

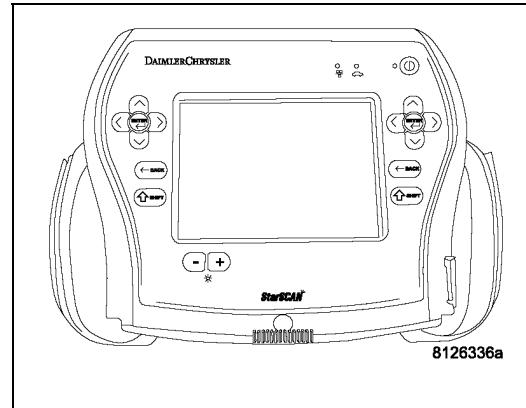
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C123B—ESP 系统控制过长？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C123B—ESP 系统控制过长（续）

2. 检查导线线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、穿透、夹挤或出现部分折断的导线。

直观检查相关线束插接器。查看是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

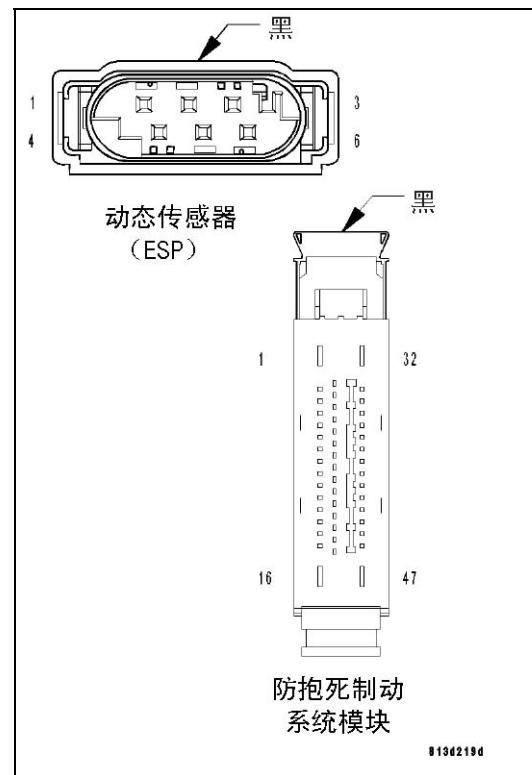
是否发现问题？

是：按需要修理。

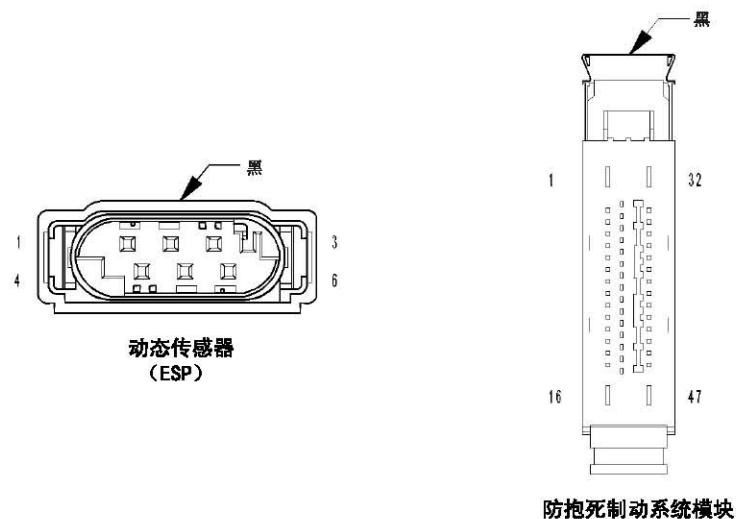
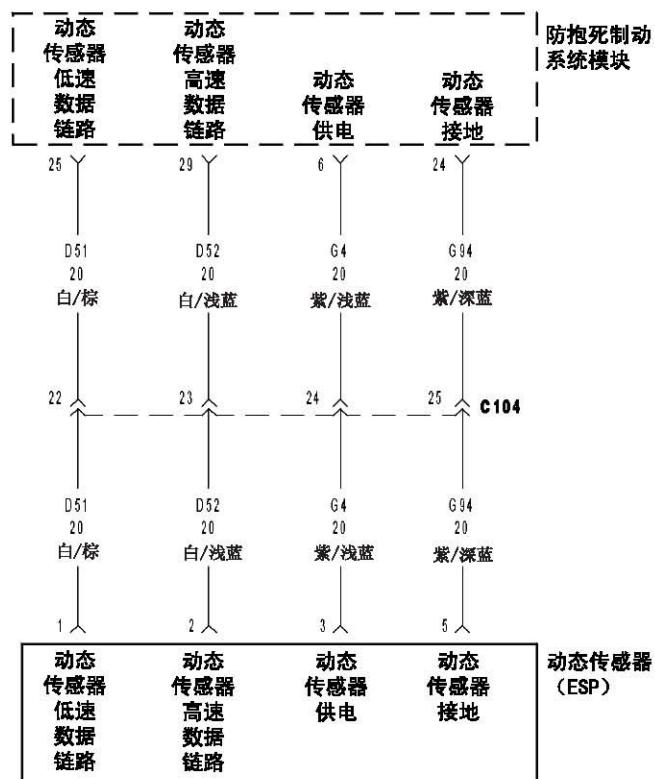
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：更换动态传感器，要按“维修信息”进行。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C123C—动态传感器固定/安装运行



C123C—动态传感器固定/安装运行（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示动态传感器值无效时。

可能原因
导线线束、端子、插接器损坏
动态传感器安装不正确
(G94) 动态传感器接地电路断路
动态传感器

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C123C—动态传感器固定/安装运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

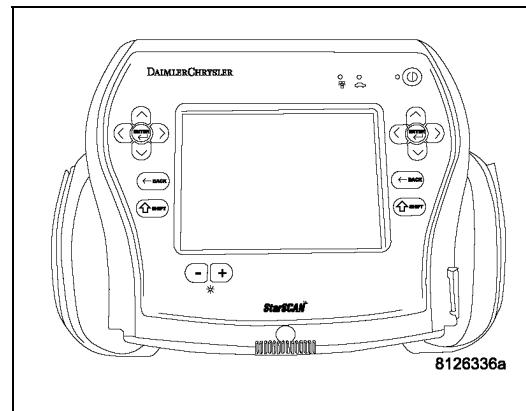
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C123C—动态传感器固定/安装运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C123C—动态传感器固定/安装运行 (续)

2. 检查导线线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

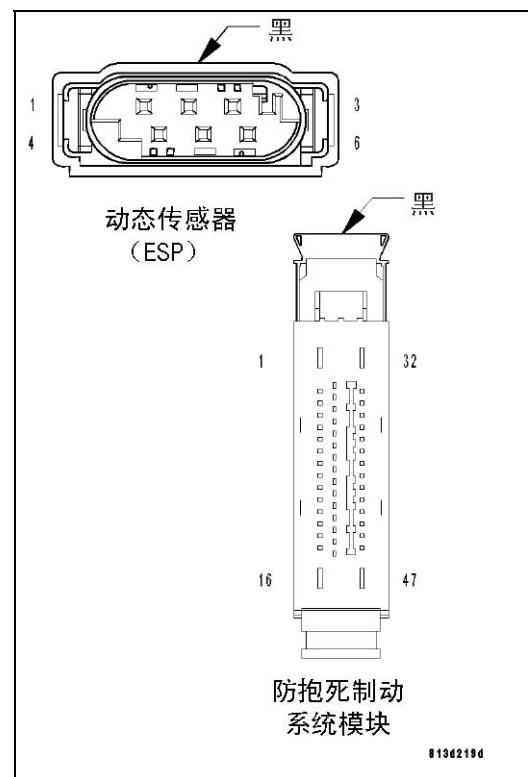
直观检查相关线束插接器。查看是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题?

是: 按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 3。



3. 检查动态传感器安装

注: 动态传感器安装和固定螺栓的拧紧力矩对于它的正确工作是至关重要的。

检查动态传感器是否损坏、变更或固定支架是否弯曲。

检查动态传感器固定螺栓是否松动或过紧。

是否发现问题?

是: 按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 4。

C123C—动态传感器固定/安装运行（续）

4. 检查（G94）动态传感器接地电路与接地线之间的电阻

关闭点火开关。

断开动态传感器线束插接器。

测量（G94）动态传感器接地电路与接地线之间的电阻。

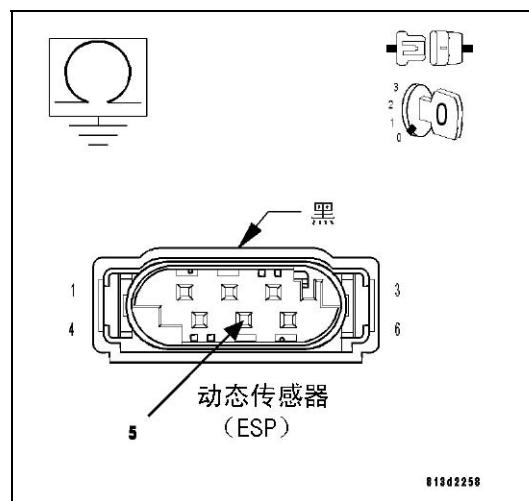
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

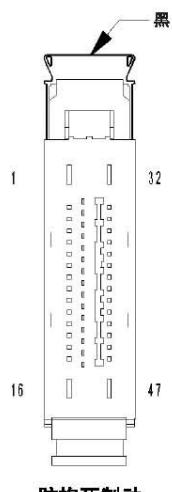
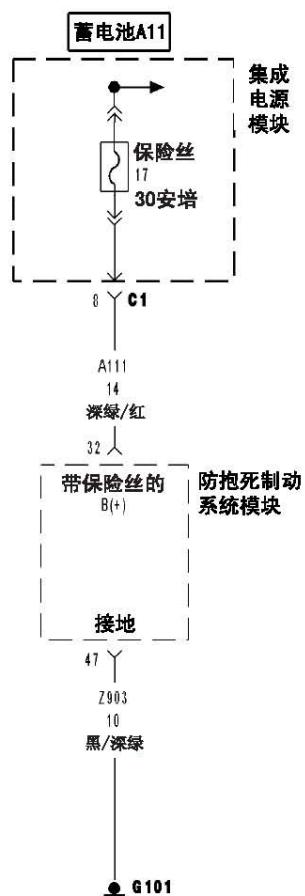
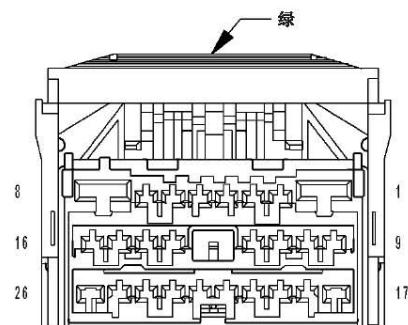
执行ABS验证测试—验证1。

否：修理（G94）动态传感器接地电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C2100—蓄电池电压低

防抱死制动
系统模块

集成电源模块C1

C2100—蓄电池电压低(续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示电压低于7.5伏特时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
起动和充电状态
(A111) 装保险丝的B(+)电路对电压、对地短路或断路
(Z903) 接地电路断路
集成电源模块
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C2100—蓄电池电压低**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

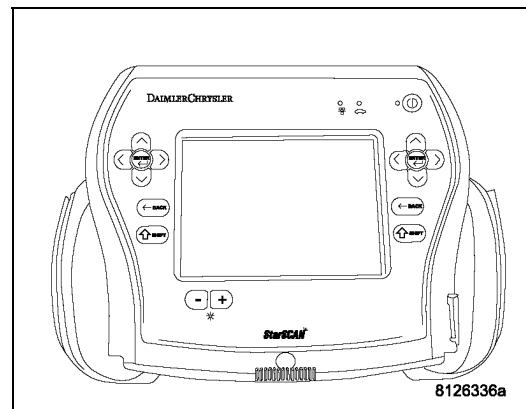
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C2100—蓄电池电压低？

是：转入步骤2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行ABS验证测试—验证1。



C2100—蓄电池电压低（续）

2. 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

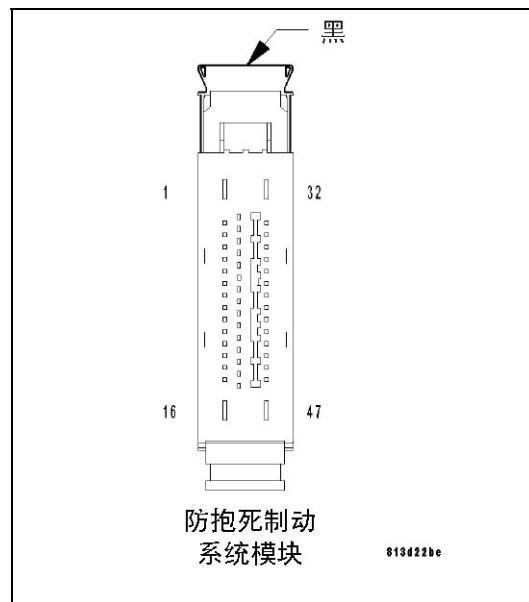
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查蓄电池和充电系统

关闭点火开关。

进行蓄电池和充电系统的测试。

注：参见“维修信息”，查找相关的测试/症状。

蓄电池和充电系统是否通过测试？

是：转入步骤 4。

否：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C2100—蓄电池电压低（续）

4. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

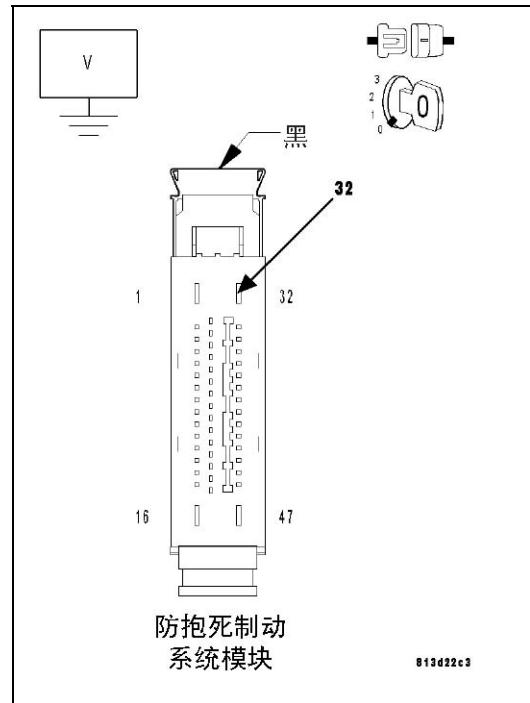
断开防抱死制动模块线束插接器。

测量 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路电压。

电压是否低于10伏特？

是：转入步骤 5。

否：转入步骤 8。



5. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

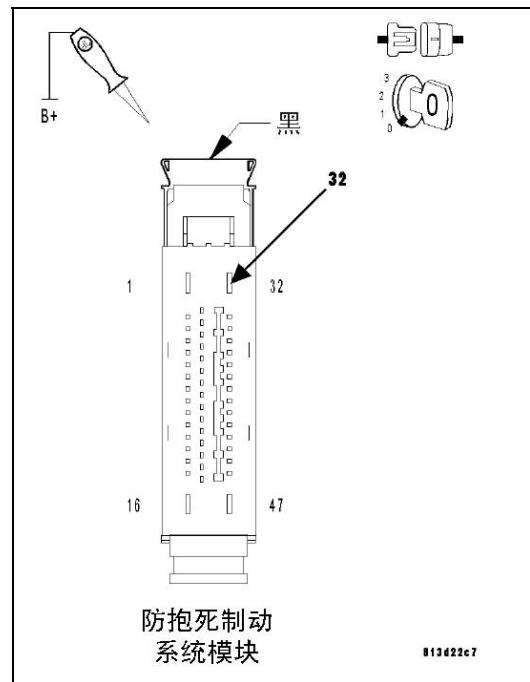
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2100—蓄电池电压低（续）

6. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

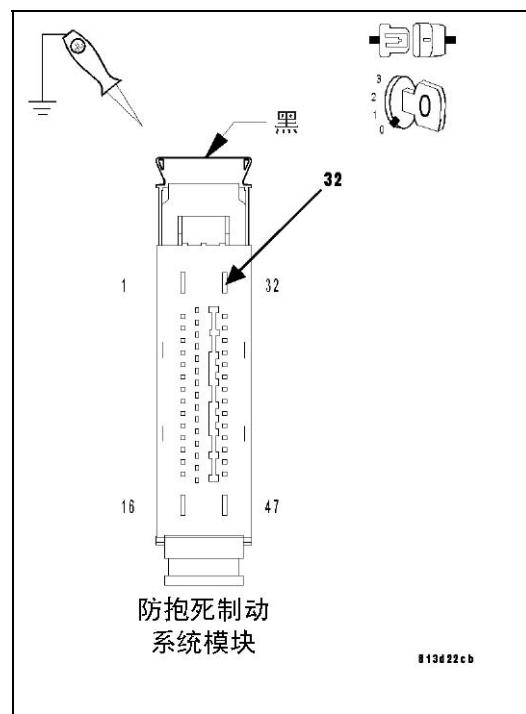
用一个接地的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的B (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (A111) 装保险丝的B (+) 电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否断路

关闭点火开关。

拆下防抱死制动模块装保险丝的B (+) 保险丝。

断开防抱死制动模块线束插接器。

将一根跨接线连接在 (A111) 装保险丝的B (+) 电路与接地点之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的B (+) 总线电路。

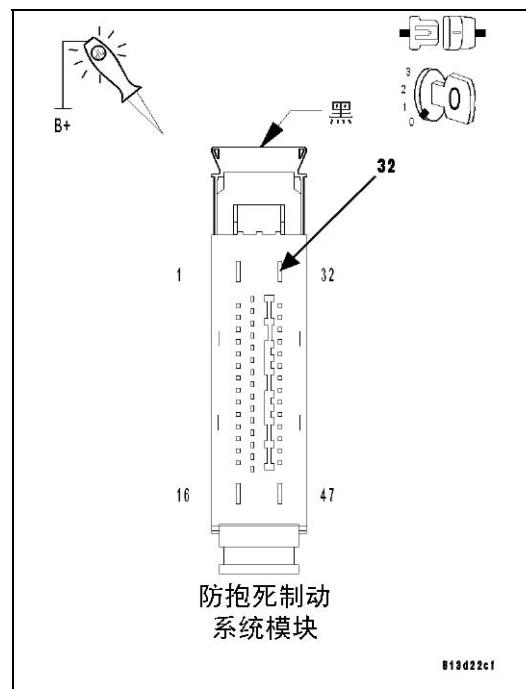
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换集成电源模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (A111) 装保险丝的B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2100—蓄电池电压低（续）

8 . 检查 (Z903) 接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在 (Z903) 接地电路与接地线之间测量电阻。

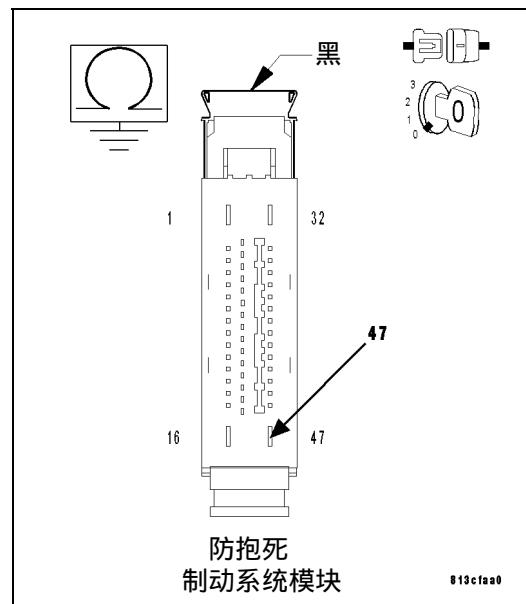
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

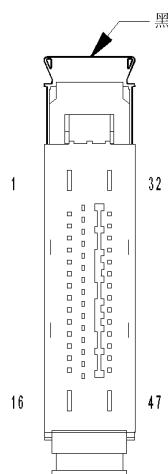
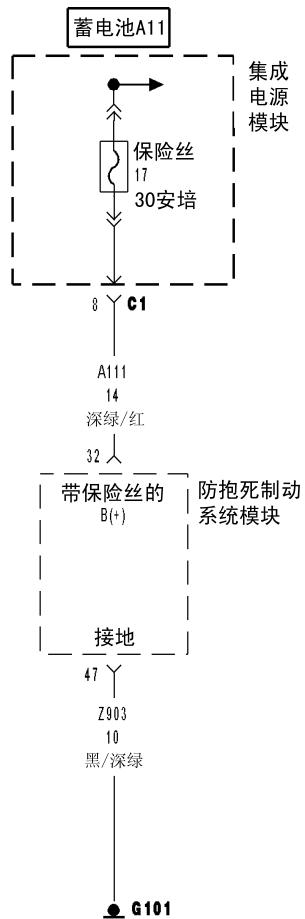
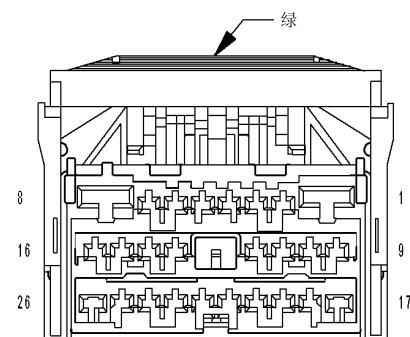
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (Z903) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2101—蓄电池电压高

防抱死制动
系统模块

集成电源模块C1

C2101—蓄电池电压高 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示电压高于 17 伏特时。

可能原因
随车蓄电池充电器
端子/插接器/导线线束损坏
起动和充电状态
(Z903) 接地电路断路
防抱死制动模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 C2101—蓄电池电压高**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

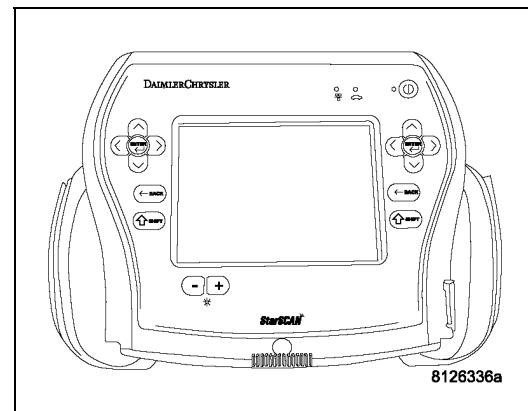
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C2101—蓄电池电压高？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

**2 . 检查蓄电池充电器是否与车辆连接**

检查蓄电池充电器是否连接到车辆？

是：确保蓄电池已充满电。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。

C2101—蓄电池电压高（续）

3. 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

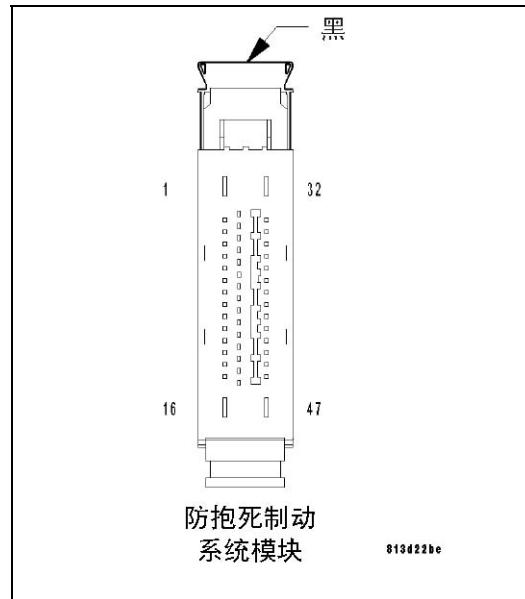
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



4. 检查蓄电池和充电系统

关闭点火开关。

进行蓄电池和充电系统的测试。

注：参见“维修信息”，查找相关的测试/症状。

蓄电池和充电系统是否通过测试？

是：转入步骤 5。

否：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C2101—蓄电池电压高 (续)

5 . 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路电压

警告 : 当发动机工作时 , 不要站在风扇的两侧。不要把手靠近皮带轮、皮带或风扇。不要穿宽松的衣服。不按这些说明去做可能导致人身伤亡。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

起动发动机。

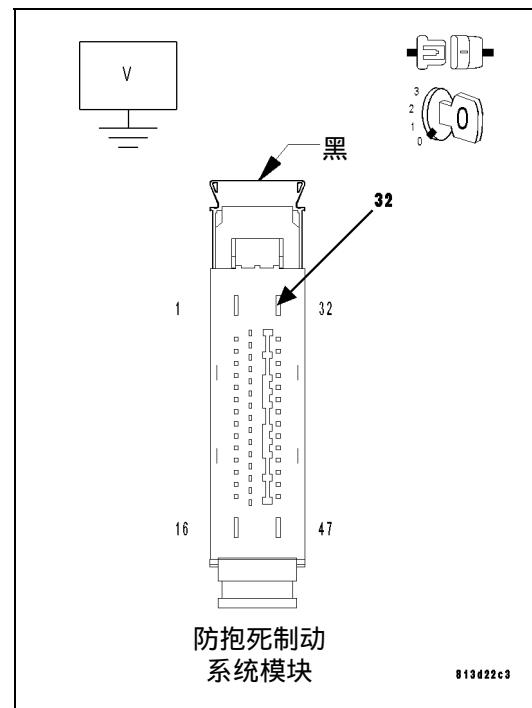
提高发动机转速超过1,800 转/分钟。

测量 (A111) 装保险丝的B (+) 电路电压。

电压是否高于17伏特 ?

是 : 参见 “维修信息” 的相应内容 , 查找充电系统测试和修理。

否 : 转入步骤 6。



6 . 检查 (Z903) 接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在 (Z903) 接地电路与接地线之间测量电阻。

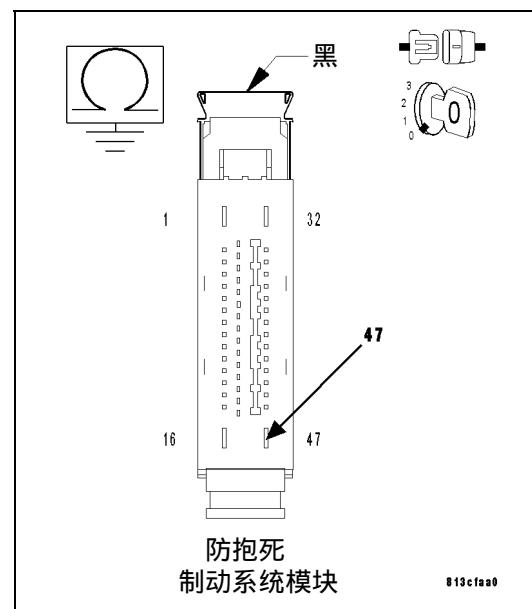
电阻是否小于5.0欧姆 ?

是 : 按 “维修信息” 更换防抱死制动模块。

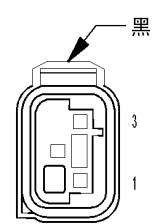
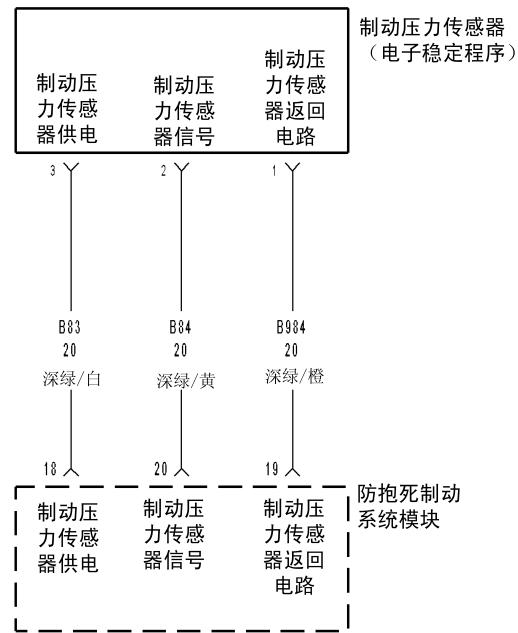
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否 : 修理 (Z903) 防抱死制动模块接地电路断路处。

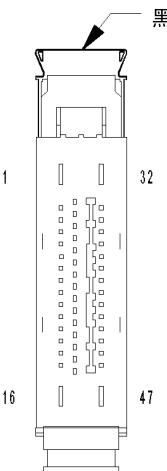
执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2111—传感器电源电压电路电压低



制动压力传感器
(电子稳定程序 (ESP))



防抱死制动系统模块

C2111—传感器电源电压电路电压低（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号在低电压失效区域时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B83) 制动压力传感器电源电路与(B84)制动压力传感器信号电路短接在一起
(B83) 制动压力传感器电源电路与(B984)制动压力传感器回路短接在一起
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压、对地短路或断路
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C2111—传感器电源电压电路电压低**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

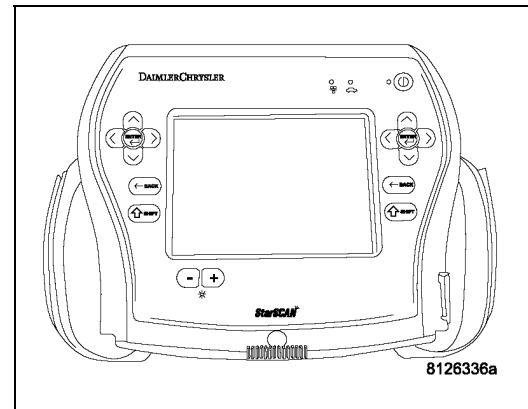
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C2111—传感器电源电压电路电压低？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2111—传感器电源电压电路电压低（续）

2 . 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

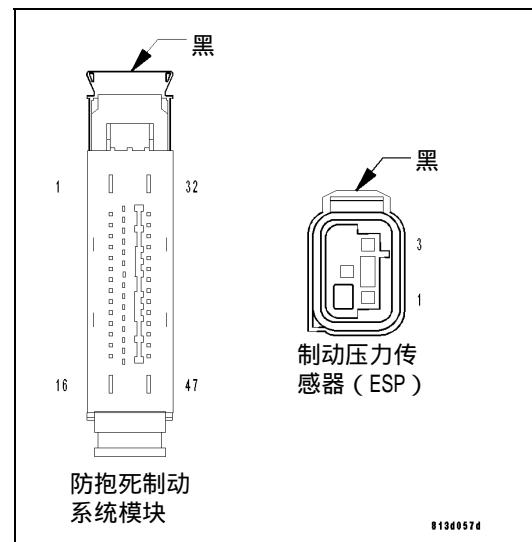
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路的电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

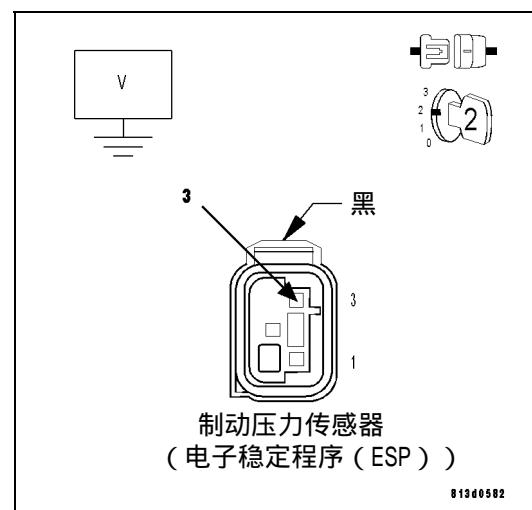
打开点火开关。

测量 (B83) 制动压力传感器电源电路电压。

电压是否高于4伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C2111—传感器电源电压电路电压低（续）

4 . 检查在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B84) 制动压力传感器信号电路之间是否短路

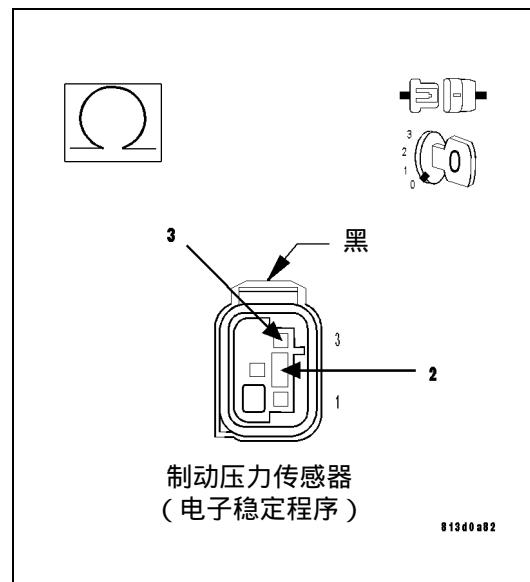
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动压力传感器线束插接器。
在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B84) 制动压力传感器信号电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B84) 制动压力传感器信号电路和 (B83) 制动压力传感器电源电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间是否短路

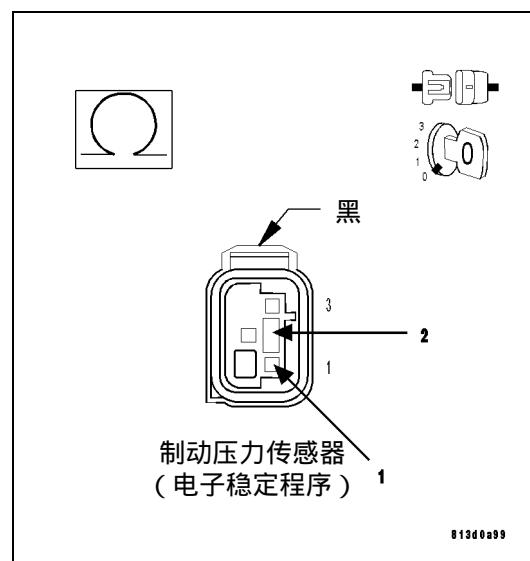
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动压力传感器线束插接器。
在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器回路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器回路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2111—传感器电源电压电路电压低（续）

6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

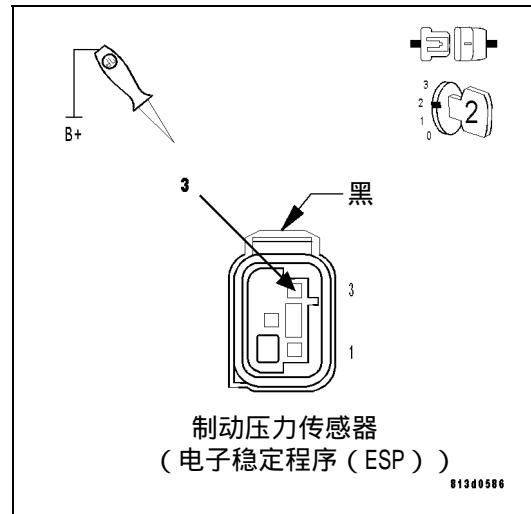
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

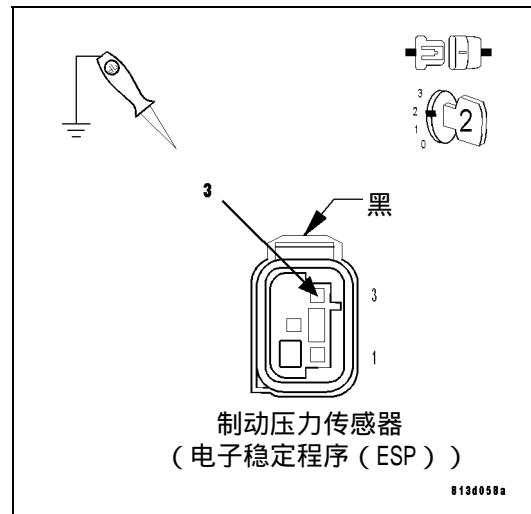
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C2111—传感器电源电压电路电压低（续）

8 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B83) 制动压力传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

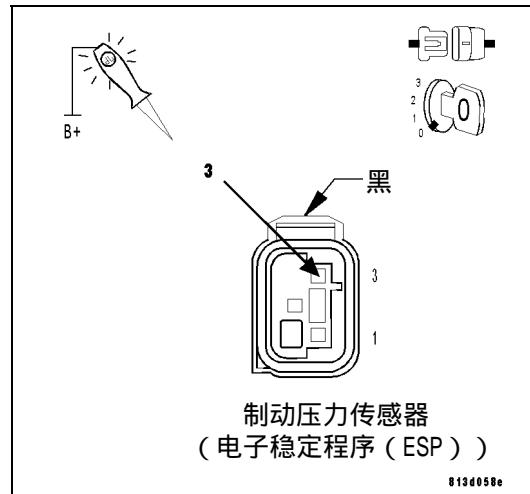
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

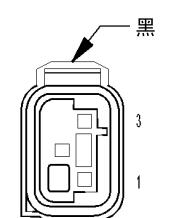
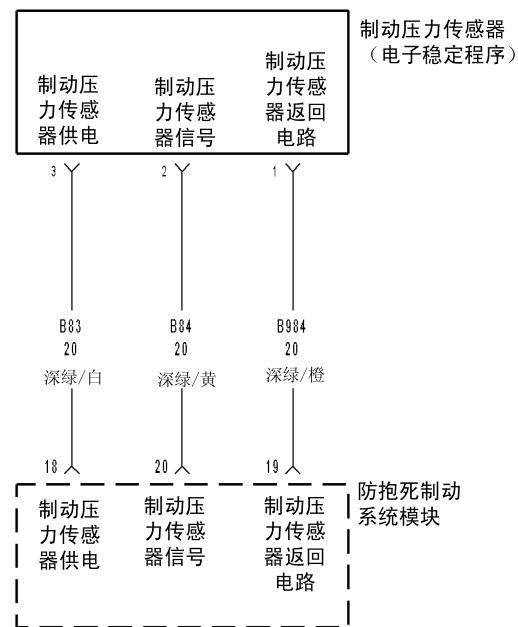
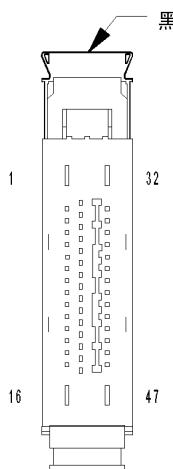
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2112—传感器电源电压电路电压高

制动压力传感器
(电子稳定程序 (ESP))

防抱死制动系统模块

C2112—传感器电源电压电路电压高（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控的时候：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示制动压力传感器信号在高电压失效区域时。

可能原因
端子/插接器/导线线束损坏
(B83) 制动压力传感器电源电路与(B84)制动压力传感器信号电路短接在一起
(B83) 制动压力传感器电源电路与(B984)制动压力传感器回路短接在一起
(B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路或对地短路
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C2112—传感器电源电压电路电压高**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障仪读取和记录故障码。

用故障仪读取和记录冻结帧信息。

用故障仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

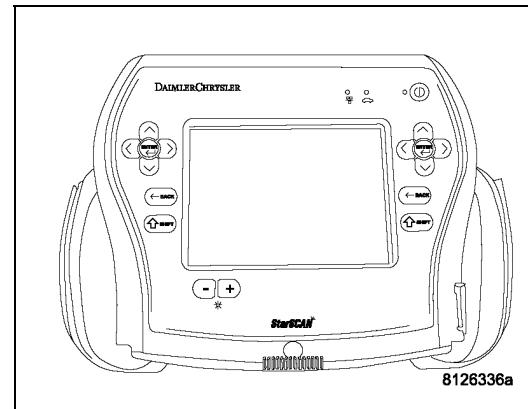
用故障仪读取和记录故障码。

故障仪是否显示：C2112—传感器电源电压电路电压高？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2112—传感器电源电压电路电压高 (续)

2 . 检查端子/插接器/导线束是否损坏

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

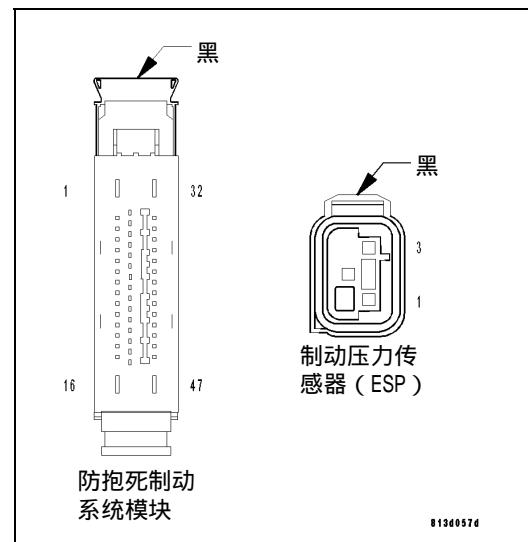
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

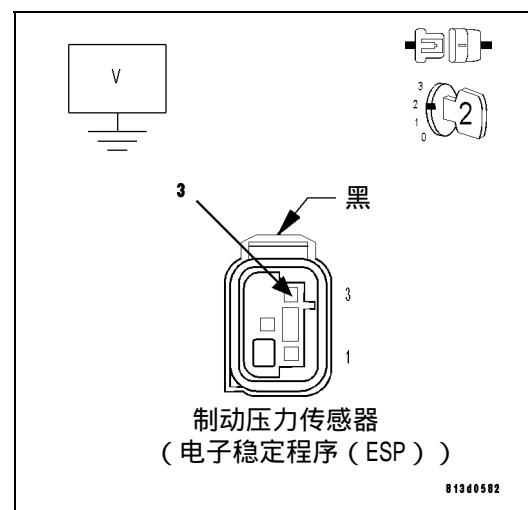
测量 (B83) 制动压力传感器电源电路电压

电压是否高于6伏特？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换制动压力传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2112—传感器电源电压电路电压高（续）

4 . 检查在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B84) 制动压力传感器信号电路之间是否短路

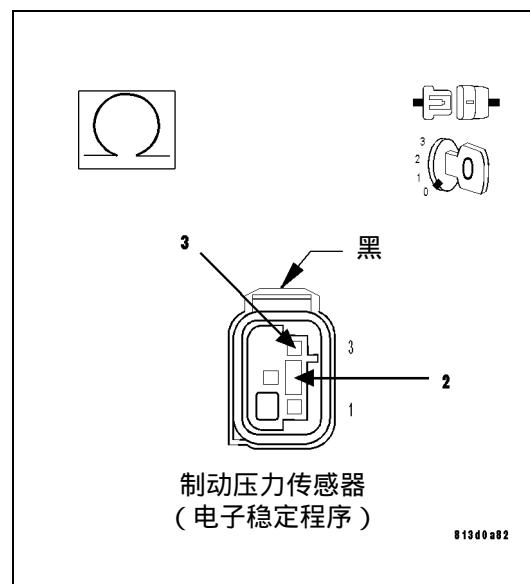
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动压力传感器线束插接器。
在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B84) 制动压力传感器信号电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源和 (B84) 制动压力传感器信号电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器返回电路之间是否短路

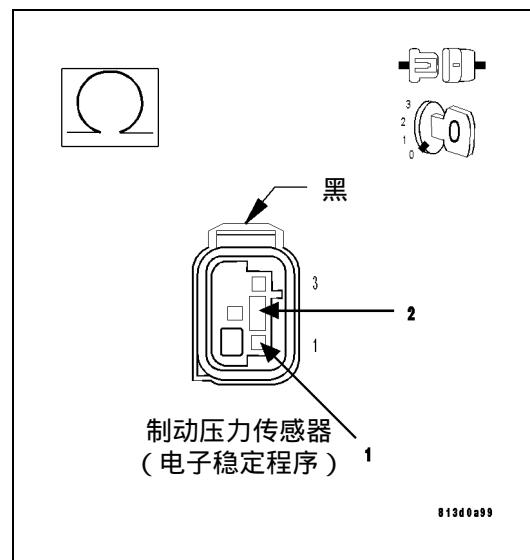
关闭点火开关。
断开防抱死制动模块线束插接器。
断开制动压力传感器线束插接器。
在 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器返回电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路和 (B984) 制动压力传感器返回电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2112—传感器电源电压电路电压高 (续)

6 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

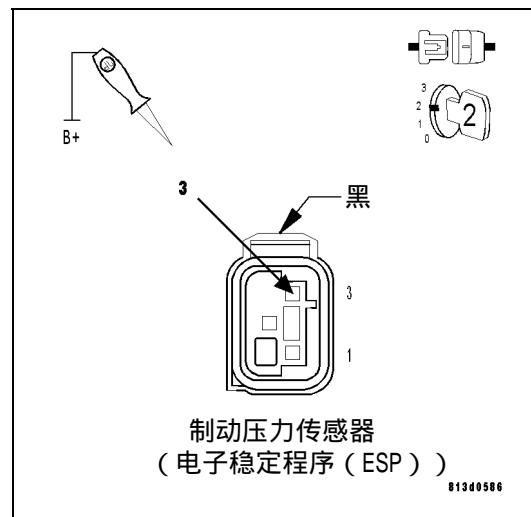
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (B83) 制动压力传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开制动压力传感器线束插接器。

打开点火开关。

用一个接地的12伏测试灯，检查 (B83) 制动压力传感器电源电路。

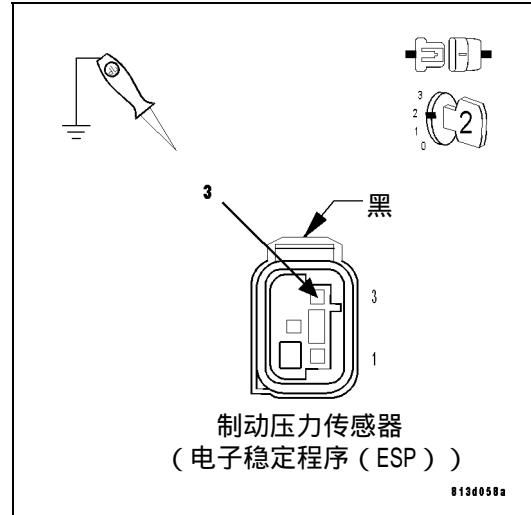
测试灯是否点亮？

是：修理 (B83) 制动压力传感器电源电路对电压短路处。

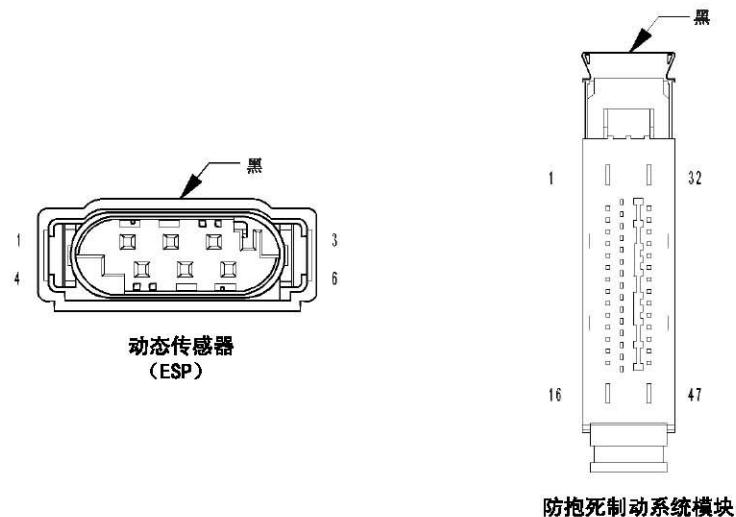
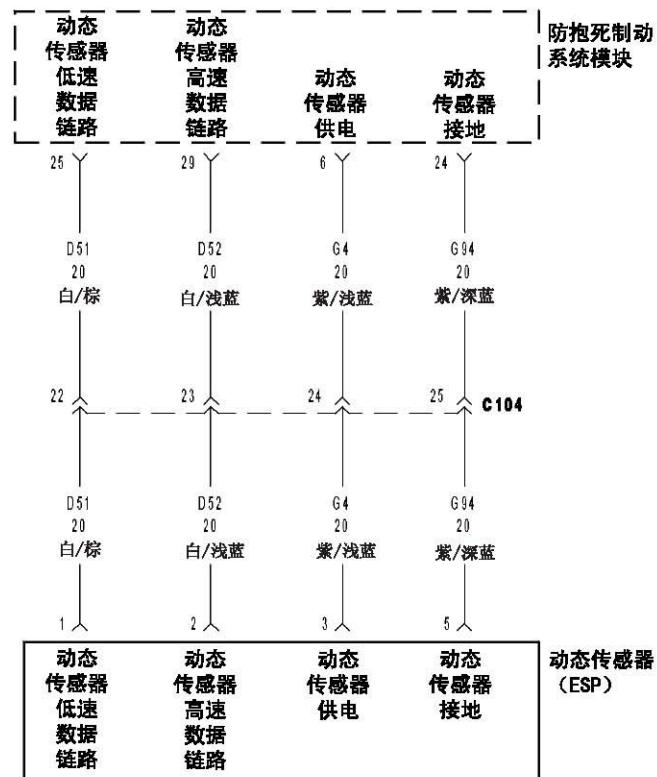
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2114—动态传感器电源电压低



C2114—动态传感器电源电压低（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示操作电压超出规范范围时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(G4) 动态传感器电源电路对地、对电压短路或断路
(G94) 动态传感器接地电路对地、对电压短路或断路
动态传感器
防抱死制动模块

1. 检查是否有故障码 C2114—动态传感器电源电压低

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

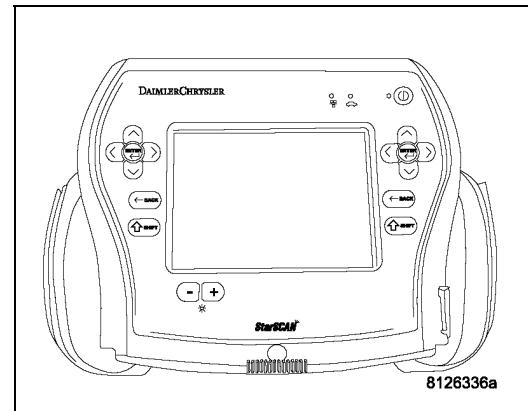
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C2114—动态传感器电源电压低？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2114—动态传感器电源电压低（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

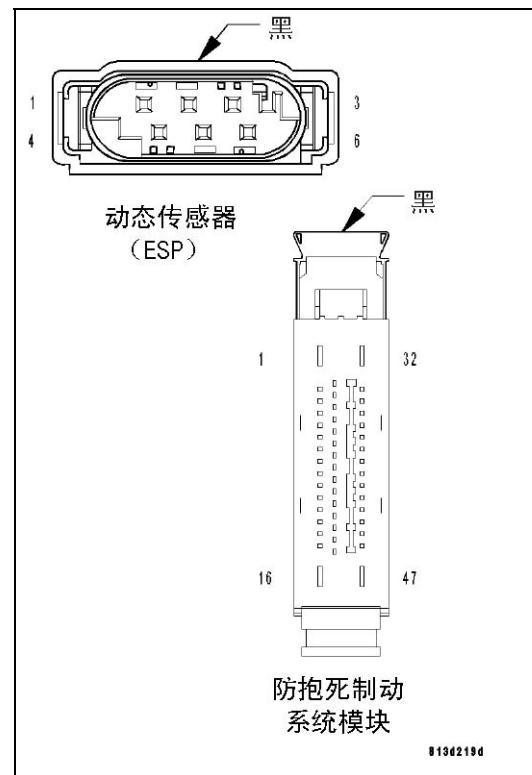
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (G4) 动态传感器电源电路电压

关闭点火开关。

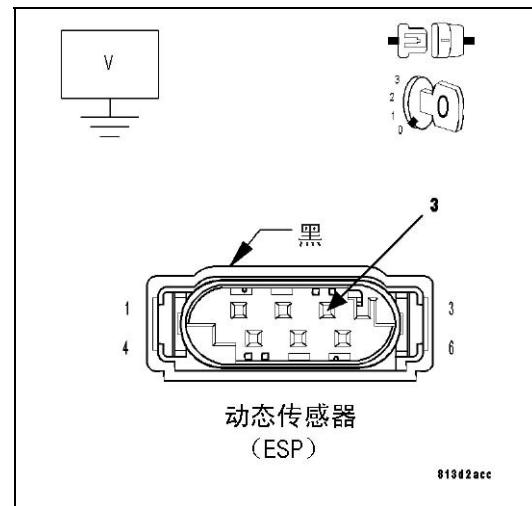
断开防抱死制动模块线束插接器。

测量 (G4) 动态传感器电源电路电压

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C2114—动态传感器电源电压低（续）**4. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对地短路。**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

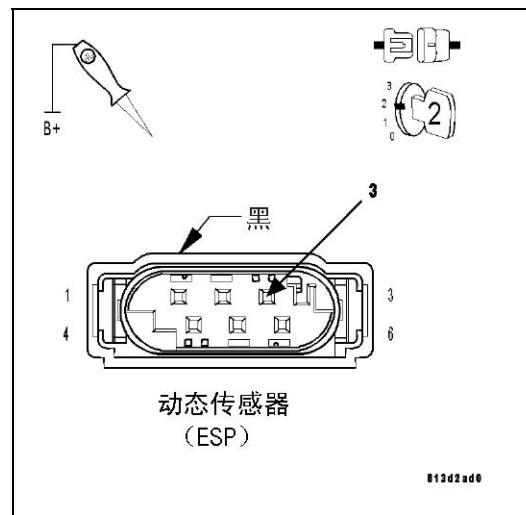
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。

**5. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对电压短路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

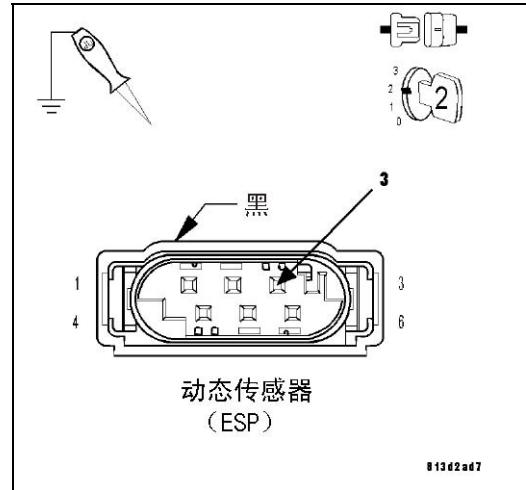
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2114—动态传感器电源电压低（续）

6. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G4) 动态传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

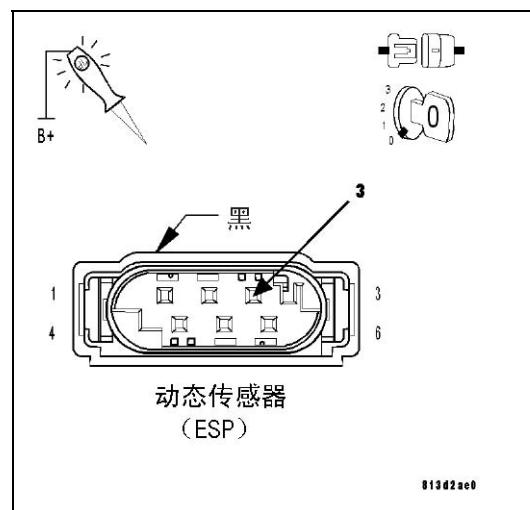
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (G4) 动态传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7. 检查 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻

关闭点火开关。

断开动态传感器线束插接器。

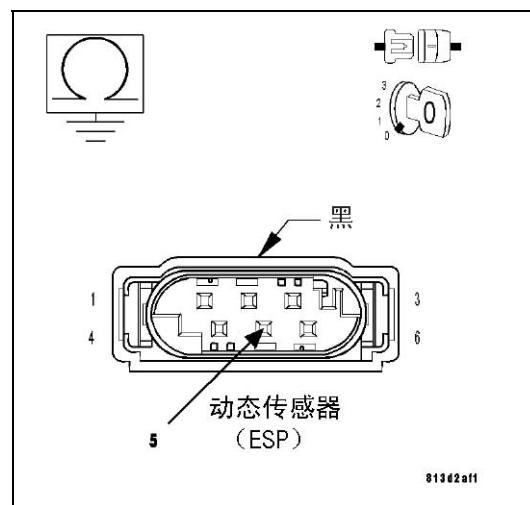
测量 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C2114—动态传感器电源电压低（续）

8. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

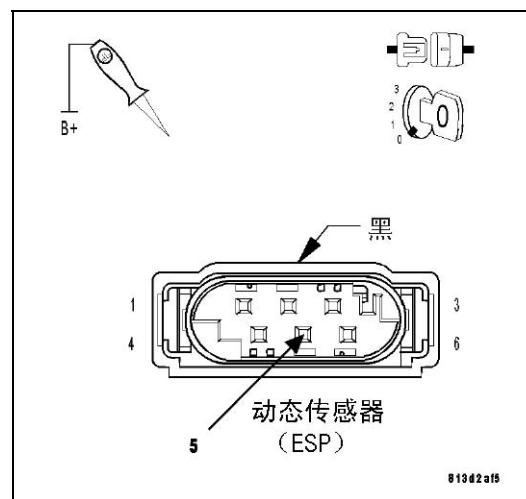
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

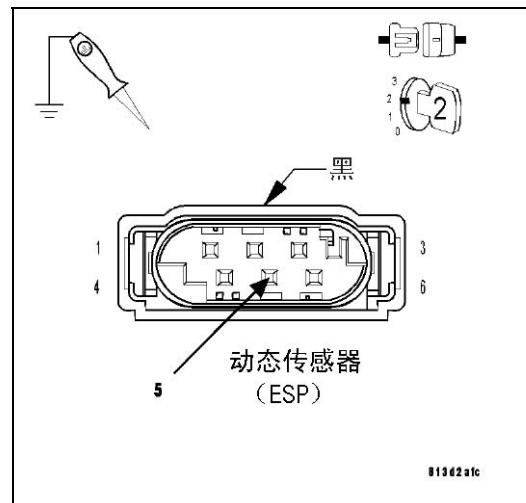
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C2114—动态传感器电源电压低（续）

10. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

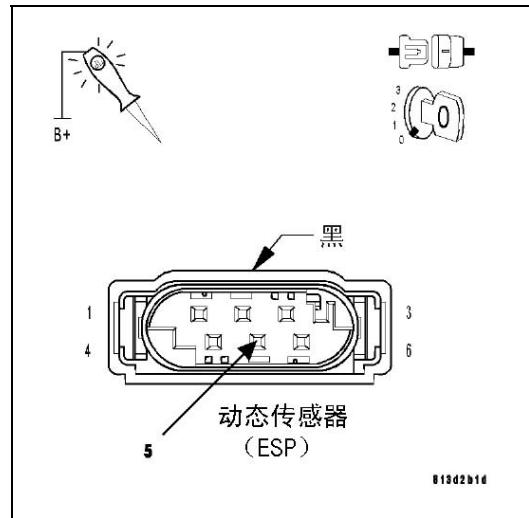
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

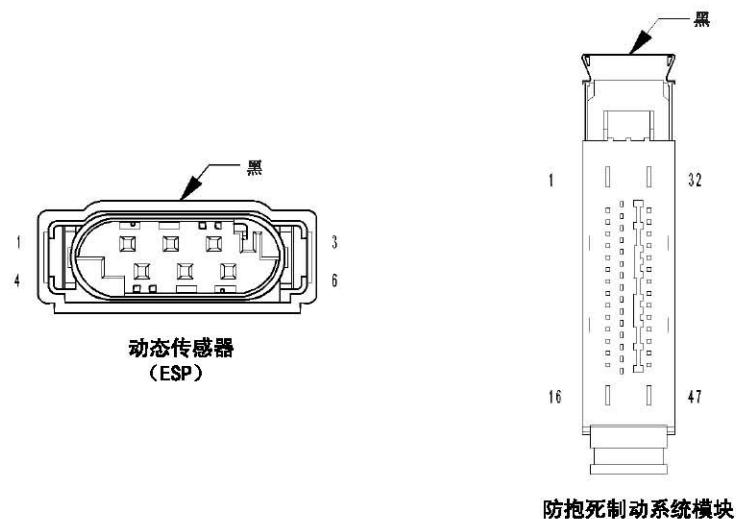
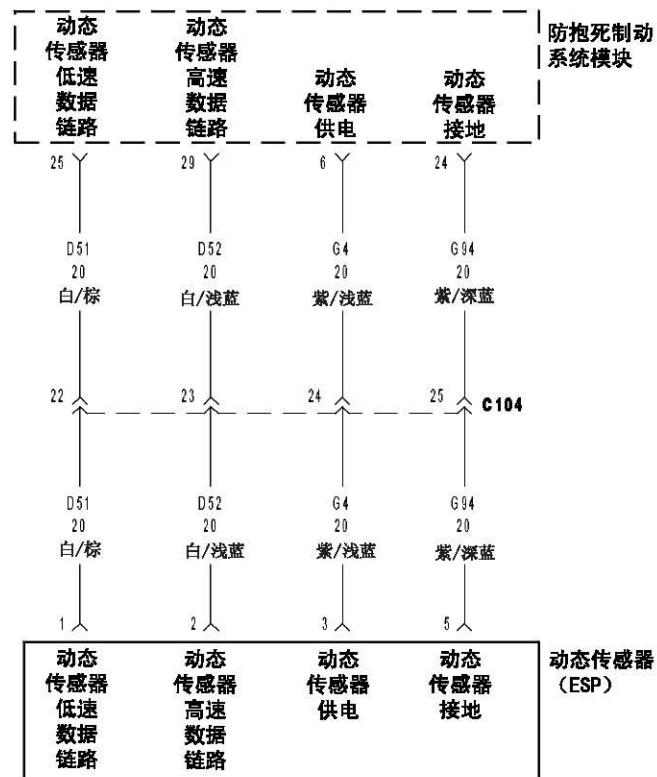
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (G94) 动态传感器接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2115—动态传感器电源电压高



C2115—动态传感器电源电压高（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示操作电压超出规范范围时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
充电系统
(G4) 动态传感器电源电路对地短路或对电压短路
(G94) 动态传感器接地电路对地、对电压短路或断路
动态传感器
防抱死制动模块

1. 检查是否有故障码 C2115—动态传感器电源电压高

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

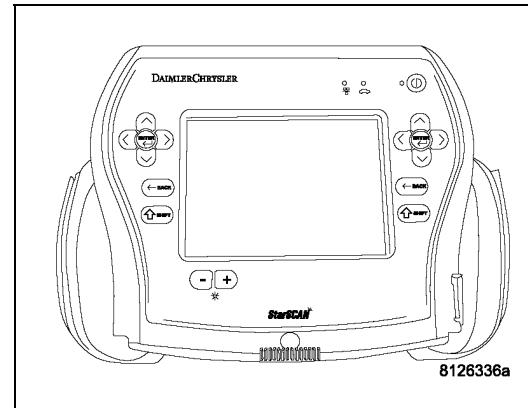
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C2115—动态传感器电源电压高？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2115—动态传感器电源电压高（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

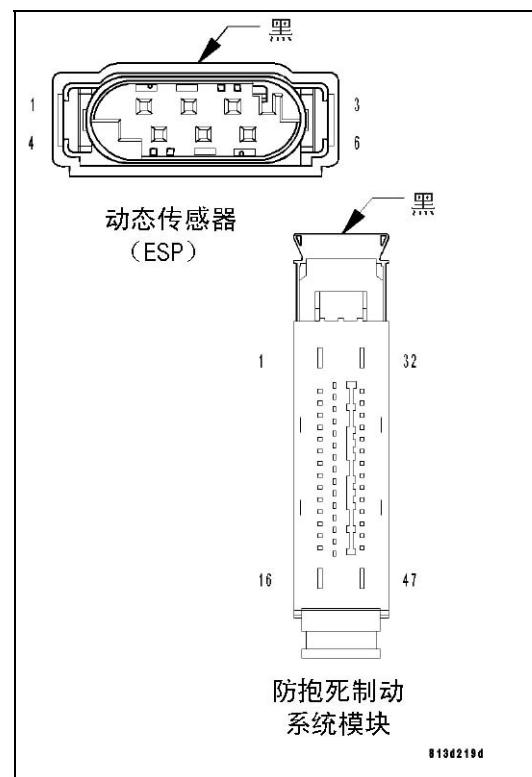
检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查(G4) 动态传感器电源电路的电压

关闭点火开关。

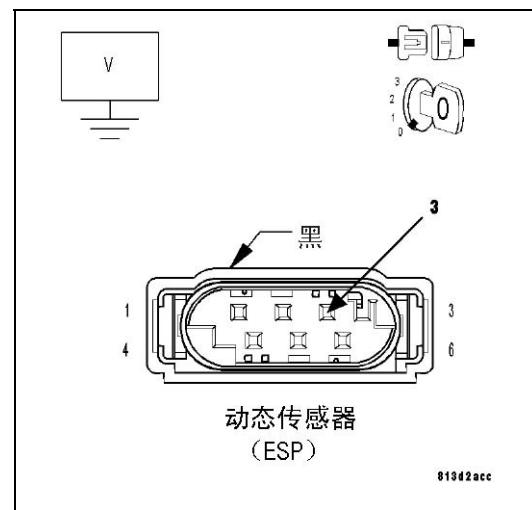
断开防抱死制动模块线束插接器。

测量(G4) 动态传感器电源电路的电压

电压是否高于17伏特？

是：转入步骤4。

否：转入步骤7。



C2115—动态传感器电源电压高（续）

4. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路电压

警告：当发动机工作时，不要站在风扇的两侧。不要把手靠近皮带轮、皮带或风扇。不要穿宽松的衣服。不按这些说明去做可能导致人身伤亡。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

起动发动机。

提高发动机转速超过1,800 转/分钟。

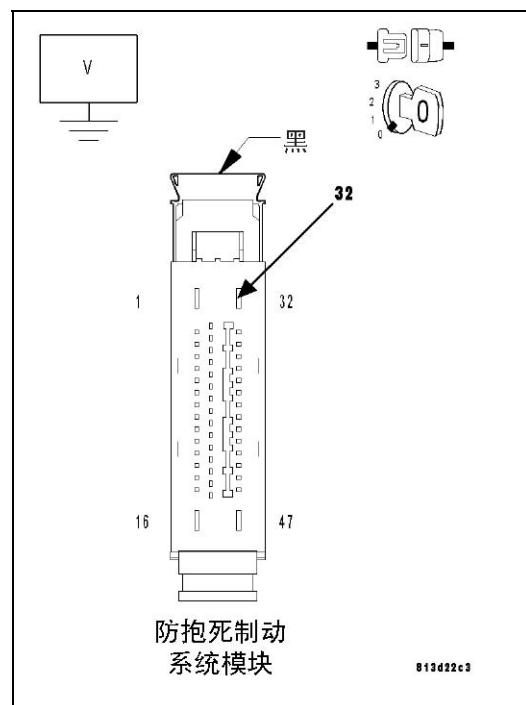
测量 (A111) 装保险丝的B (+) 电路电压。

电压是否高于17伏特？

是：参见“维修信息”的相应内容，查找充电系统的测试和修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对地短路。

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

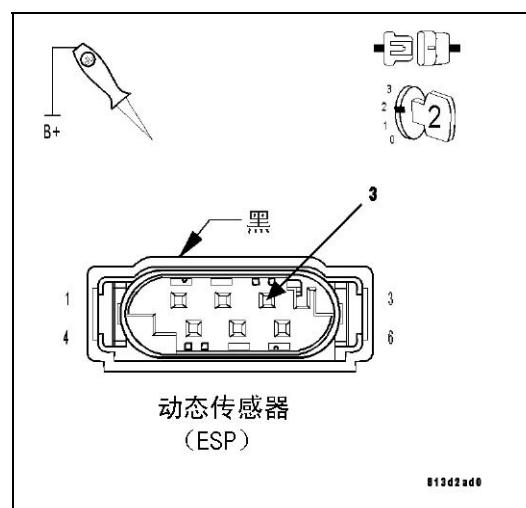
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2115—动态传感器电源电压高（续）

6. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

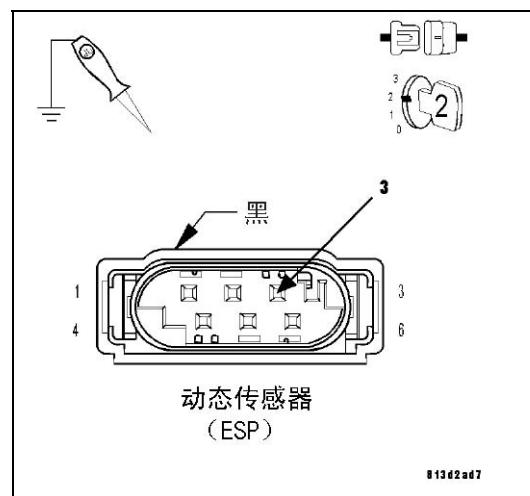
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻

关闭点火开关。

断开动态传感器线束插接器。

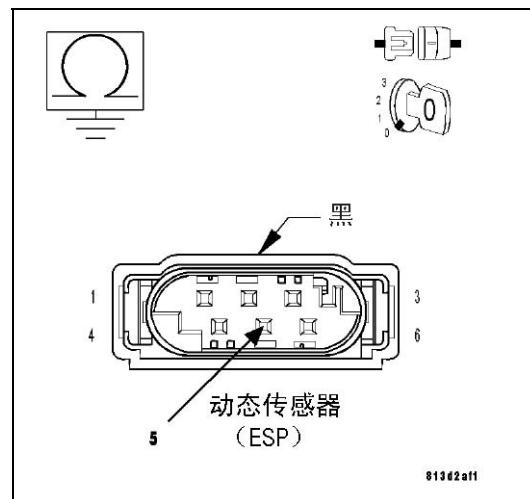
测量 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C2115—动态传感器电源电压高（续）

8. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

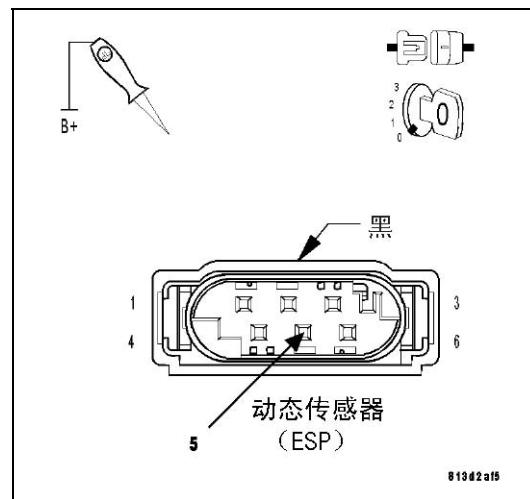
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

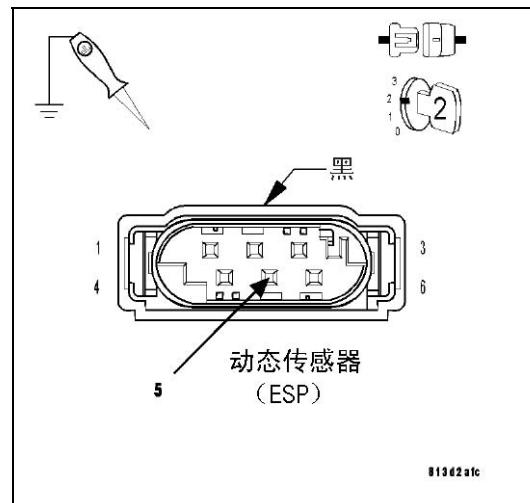
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C2115—动态传感器电源电压高（续）

10. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

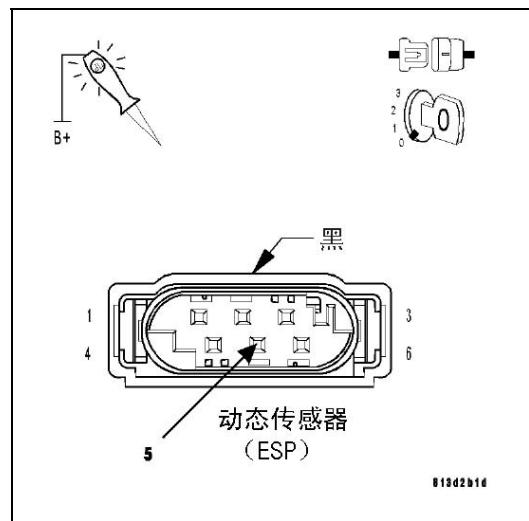
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

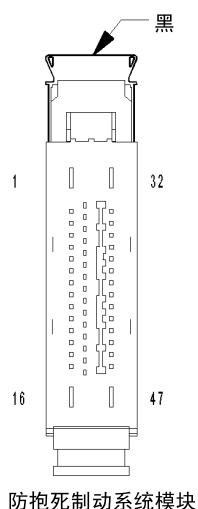
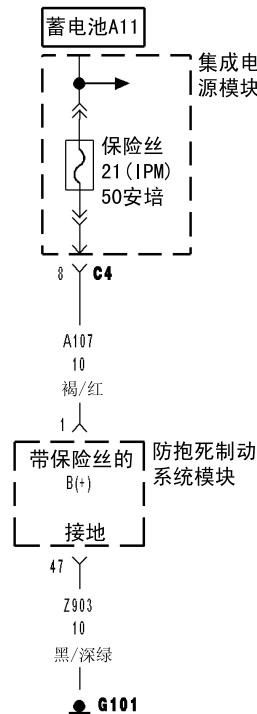
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (G94) 动态传感器接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2116—ABS 泵电机电源电压低



防抱死制动系统模块

C2116—ABS 泵电机电源电压低（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到 ABS 泵电机电路诊断测试为失效时

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
ABS 泵电机保险丝熔断
(A107) 装保险丝的 B (+) 电路对地短路或断路
(Z907) 接地电路断路
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C2116—ABS 泵电机电源电压低

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

注意：确保在路试前有制动力能。

行驶车辆使车速超过40公里/小时（25英里/小时）。

停下车，把点火开关从关拧到开。

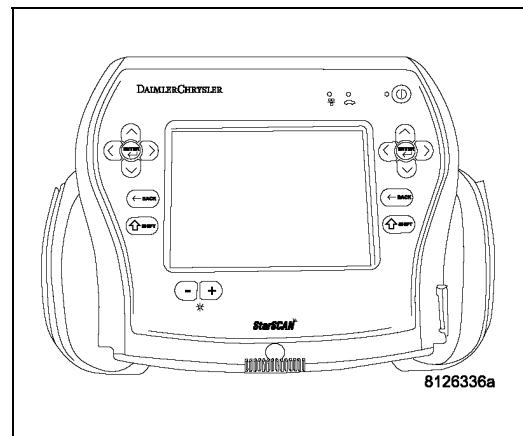
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C2116—ABS 泵电机电源电压低？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2116—ABS 泵电机电源电压低（续）

2 . 用故障诊断仪检查 ABS 泵工作状态

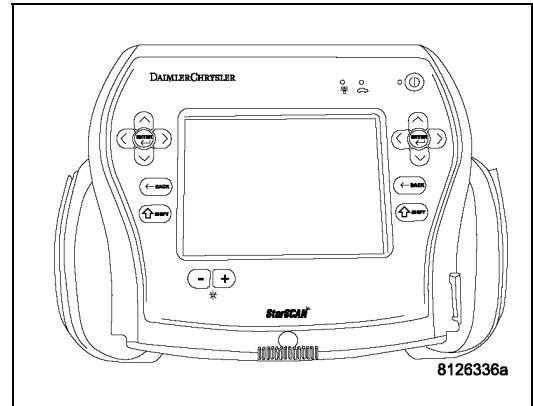
把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪启动ABS泵电机。

ABS 泵电机是否工作？

是：参见“间歇状况”诊断步骤。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 ABS 泵电机保险丝是否熔断

关闭点火开关。

拆下并直观检查ABS泵电机保险丝。

ABS 泵电机保险丝是否熔断？

是：转入步骤 4。

否：转入步骤 5。

4 . 检查 (A107) 装保险丝的 B (+) 是否对地短路

关闭点火开关。

直观检查 (A107) 装保险丝的B (+) 电路导线束。

查看是否有间歇对地短路的迹象。

导线束是否正常？

是：转入步骤 5。

否：修理 (A107) 装保险丝的B (+) 电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C2116—ABS 泵电机电源电压低（续）

5 . 检查导线束、端子和插接器

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

关闭点火开关。

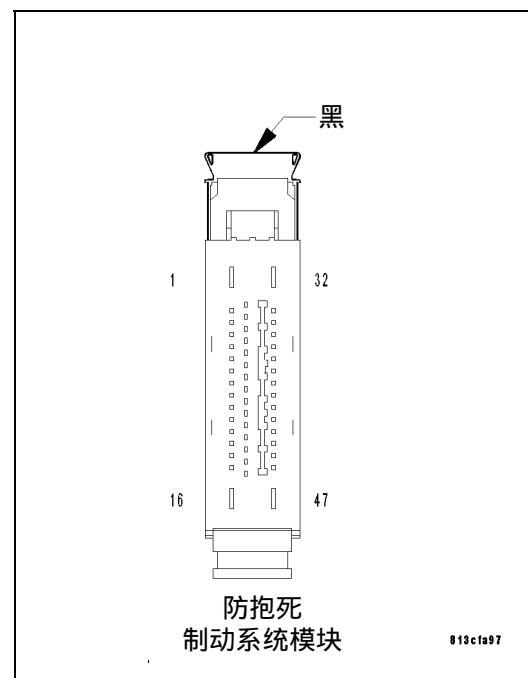
直观检查防抱死制动模块线束插接器和导线束中（A107）装保险丝的B（+）电路是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



6 . 检查 (A107) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

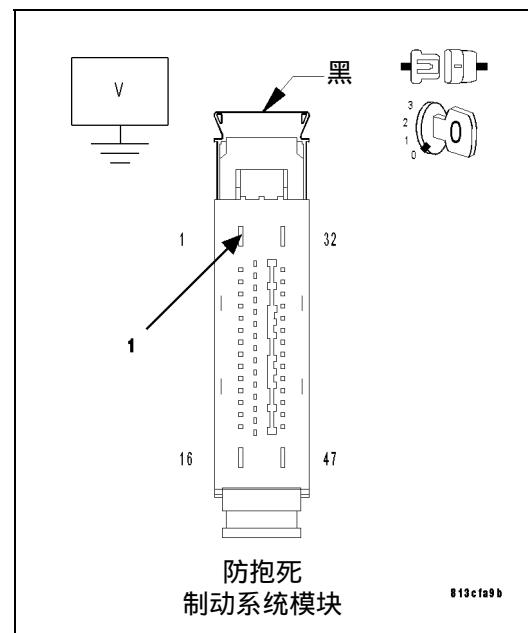
测量 (A107) 装保险丝的 B (+) 电路中防抱死制动模块线束插接器的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 7。

否：修理 (A107) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2116—ABS 泵电机电源电压低（续）

7 . 检查 (Z903) 接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和接地之间测量 (Z903) 接地电路的电阻。

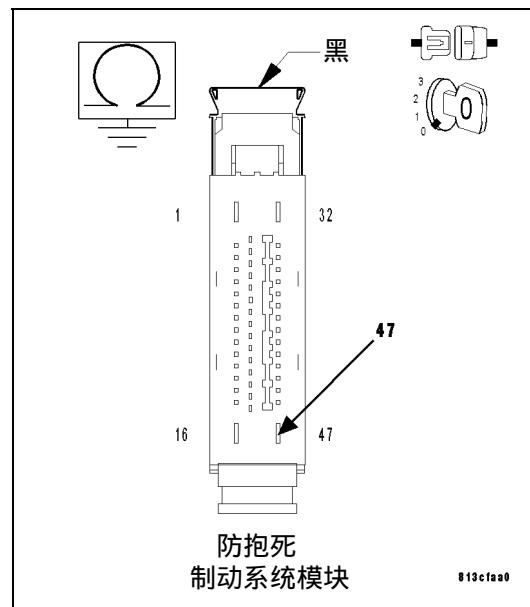
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

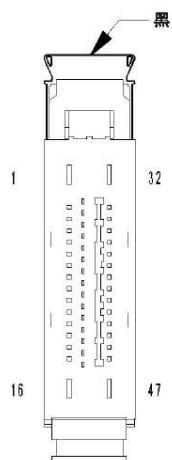
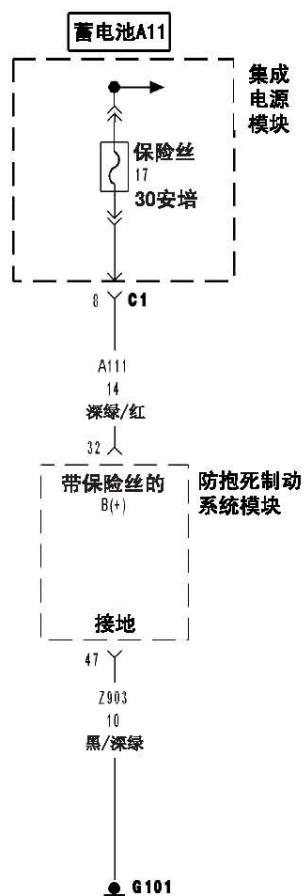
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (Z903) 接地电路断路处。

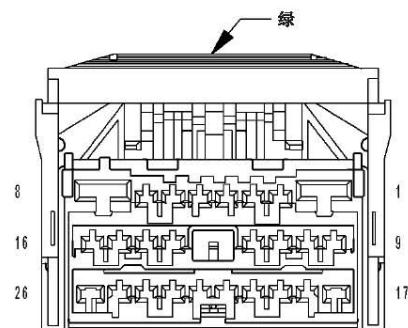
执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2200—防抱死制动模块内部



防抱死制动
系统模块



集成电源模块 C1

C2200—防抱死制动模块内部（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块经诊断测试为失效时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(A111) 装保险丝的B(+)电路对地、对电压短路或断路
(Z903) 接地电路断路
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C2200—防抱死制动模块内部**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

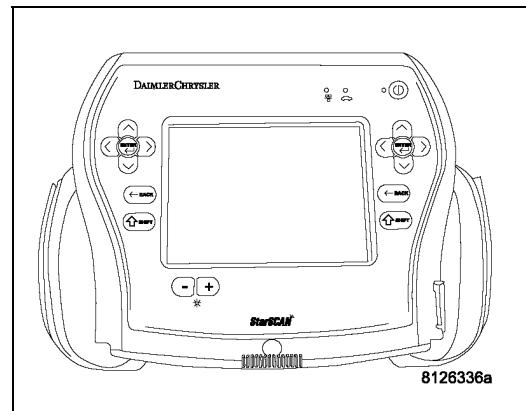
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C2200—防抱死制动模块内部？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2200—防抱死制动模块内部（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

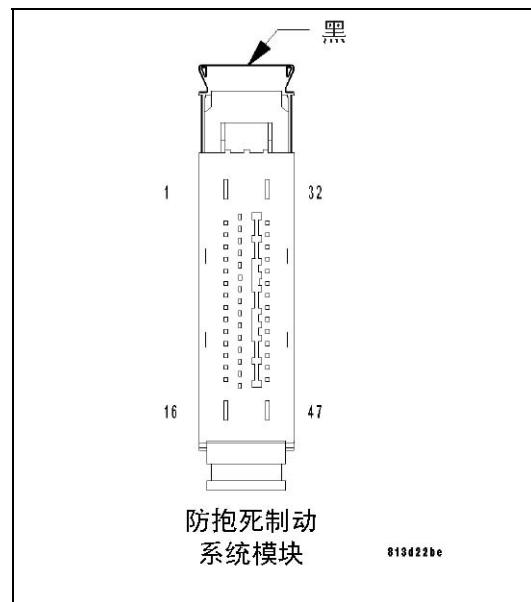
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

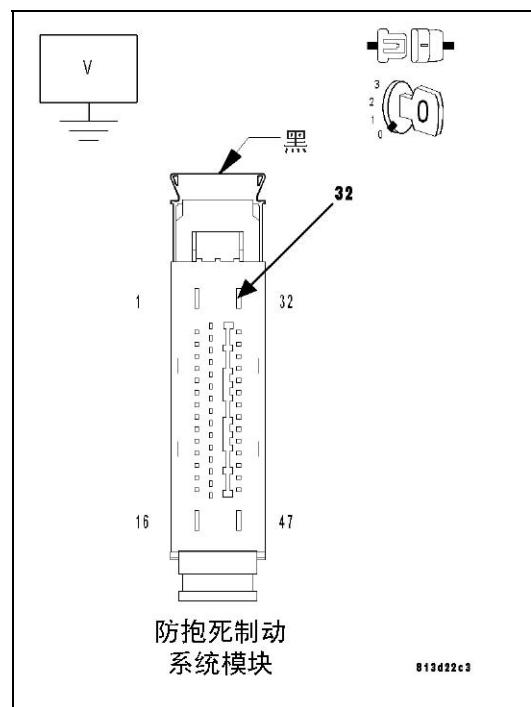
断开防抱死制动模块线束插接器。

测量 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路中防抱死制动模块线束插接器的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C2200—防抱死制动模块内部 (续)

4. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

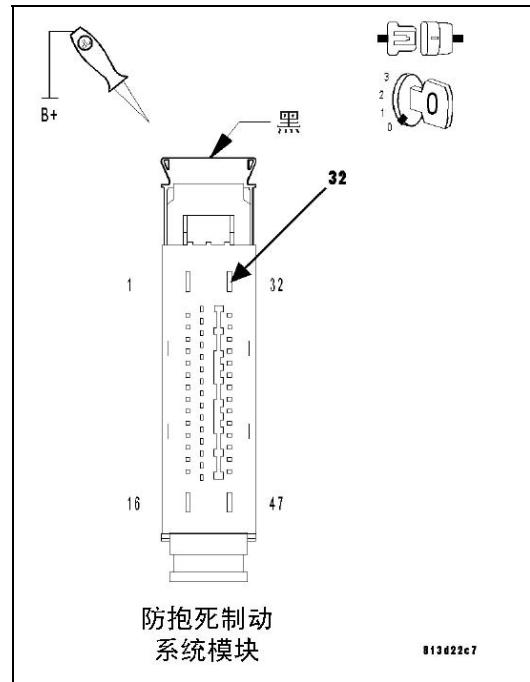
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的B (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (A111) 装保险丝的B (+) 电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

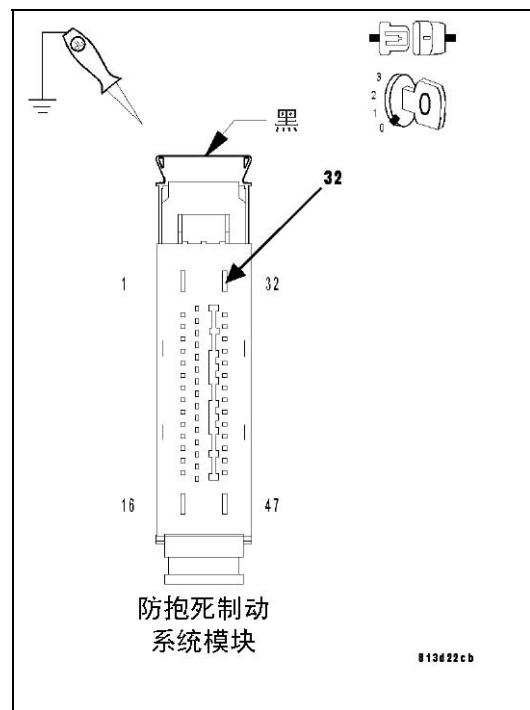
用一个接地的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的B (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (A111) 装保险丝的B (+) 电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2200—防抱死制动模块内部 (续)

6 . 检查 (A111) 装保险丝的 B (+) 电路是否断路

关闭点火开关。

拆下防抱死制动模块装保险丝的B (+) 的保险丝。

断开防抱死制动模块线束插接器。

将一根跨接线连接在 (A111) 装保险丝的B (+) 电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (A111) 装保险丝的B (+) 总线电路。

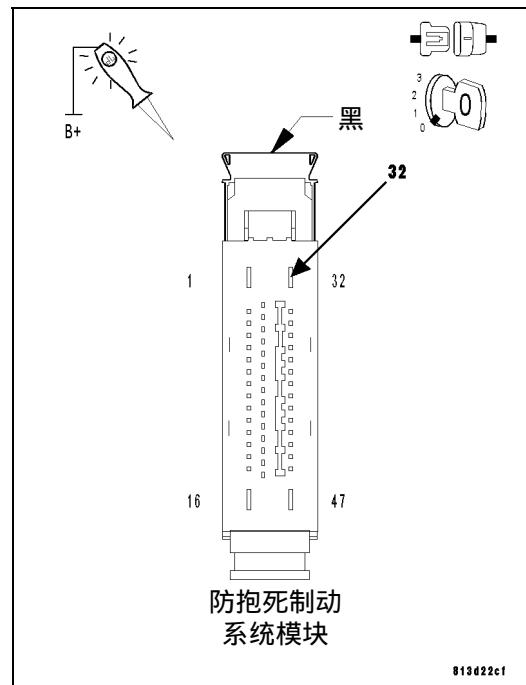
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换集成电源模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (A111) 装保险丝的B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



813d22c1

7 . 检查 (Z903) 接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

在 (Z903) 接地电路与接地线之间测量电阻。

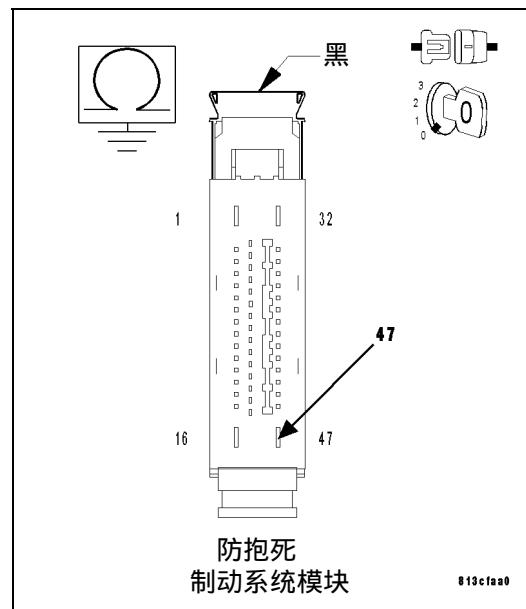
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

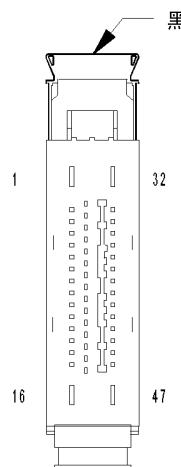
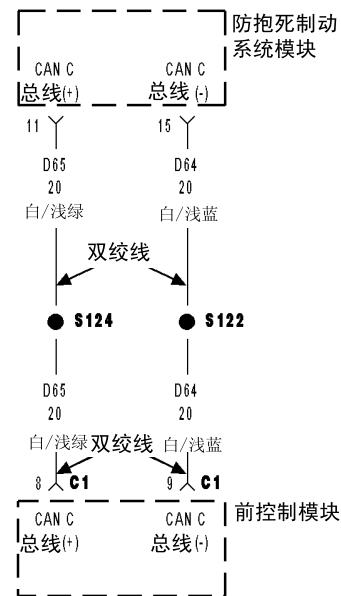
否：修理 (Z903) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



813cfaa0

C2202—原车 VIN 码错配/缺失



防抱死制动系统模块

C2202—原车 VIN 码错配/缺失 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块诊断测试为失效时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对地、对电压短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对地、对电压短路或断路
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C2202—原车 VIN 码错配/缺失

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

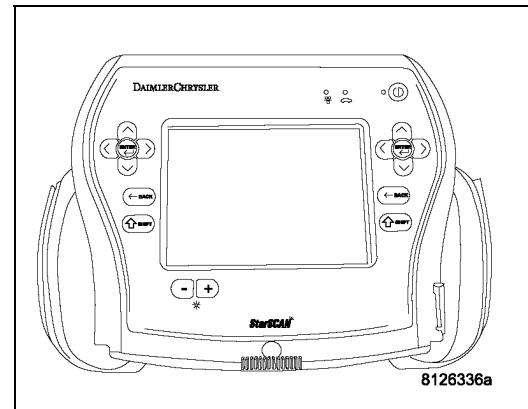
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C2202—原车VIN 码错配/缺失？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2202—原车 VIN 码错配/缺失 (续)

2 . 检查导线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

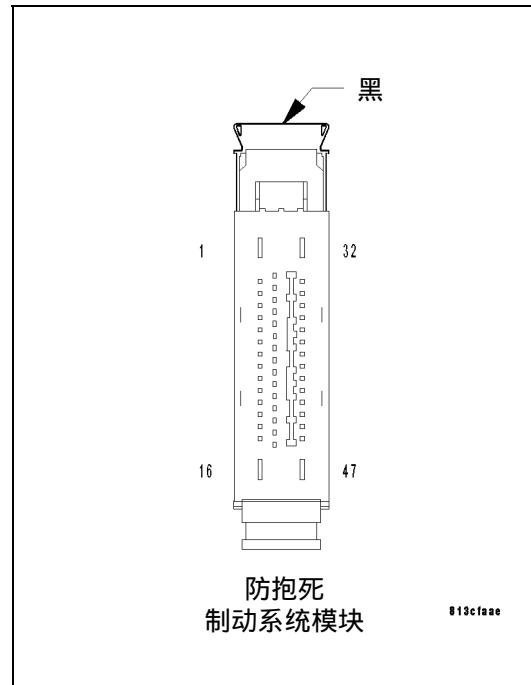
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

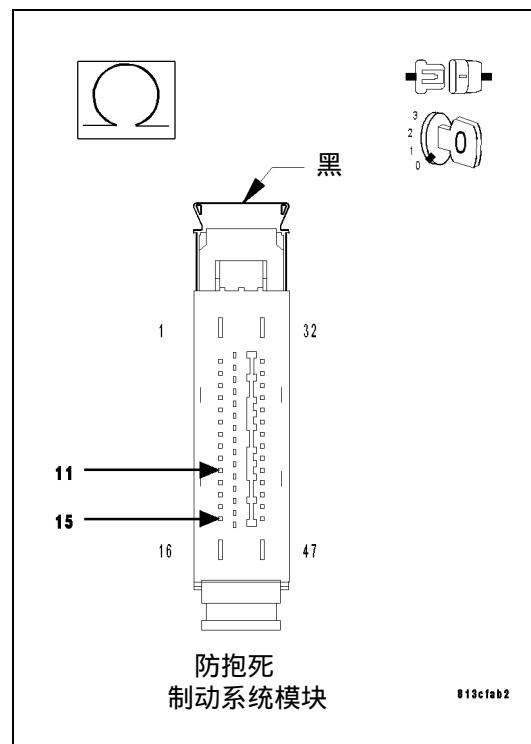
测量电阻，在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路之间进行。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



C2202—原车 VIN 码错配/缺失 (续)

4 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

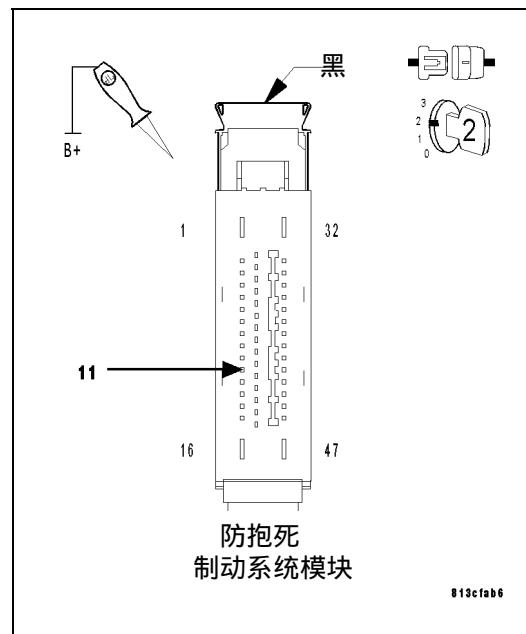
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

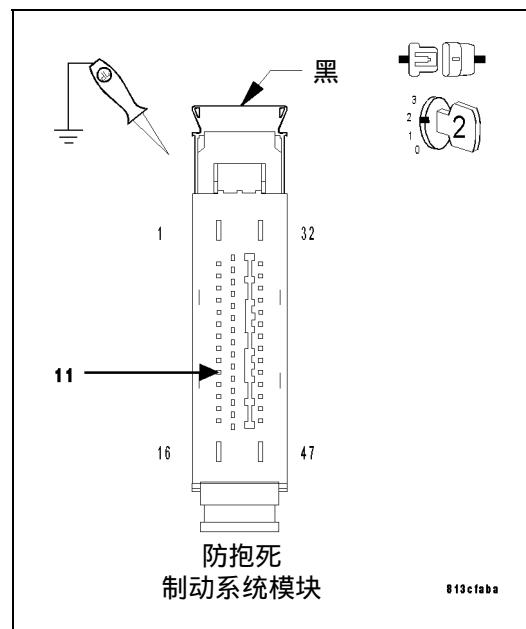
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2202—原车 VIN 码错配/缺失 (续)

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

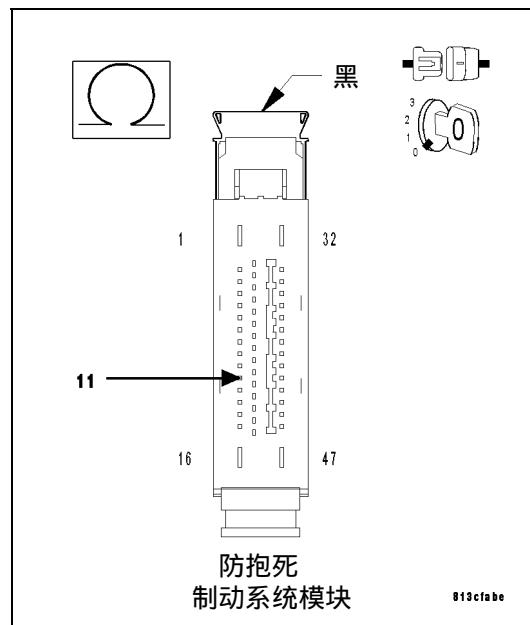
在防抱死制动模块线束插接器和前控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 7。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

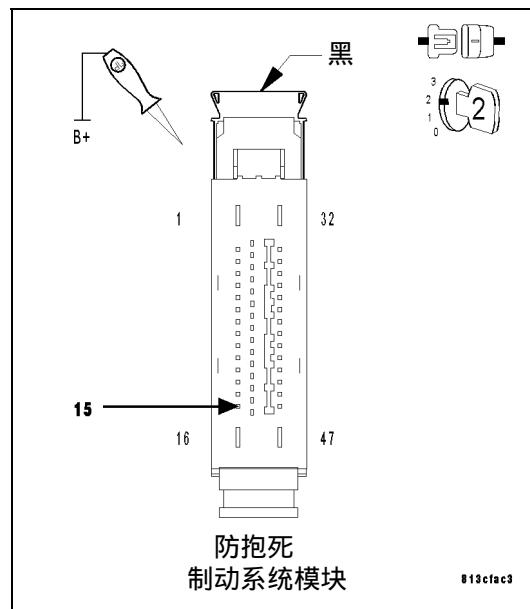
测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2202—原车 VIN 码错配/缺失 (续)

8 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

打开点火开关。

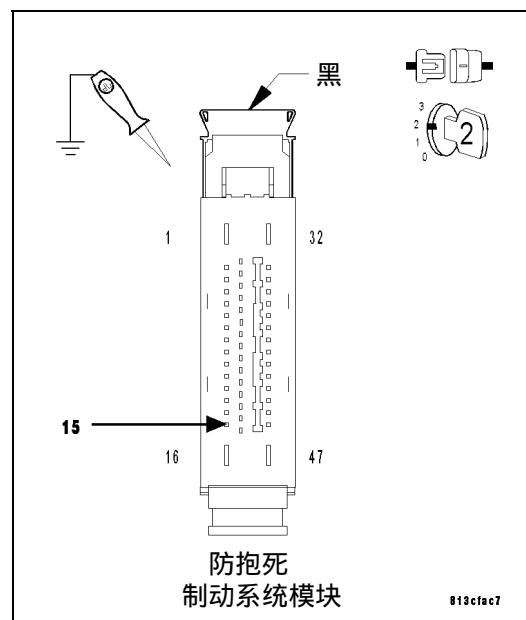
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开前控制模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和前控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路电阻。

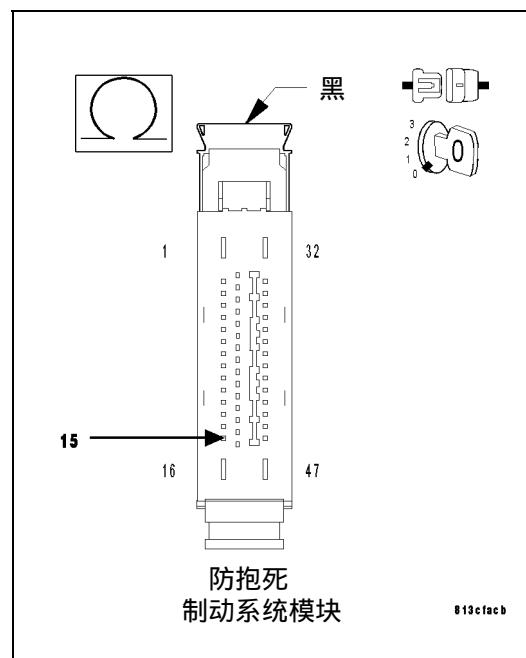
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

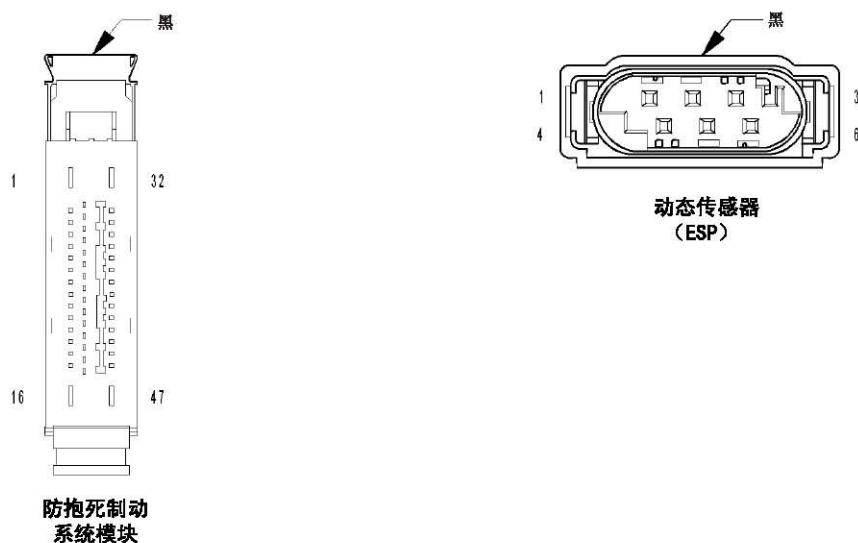
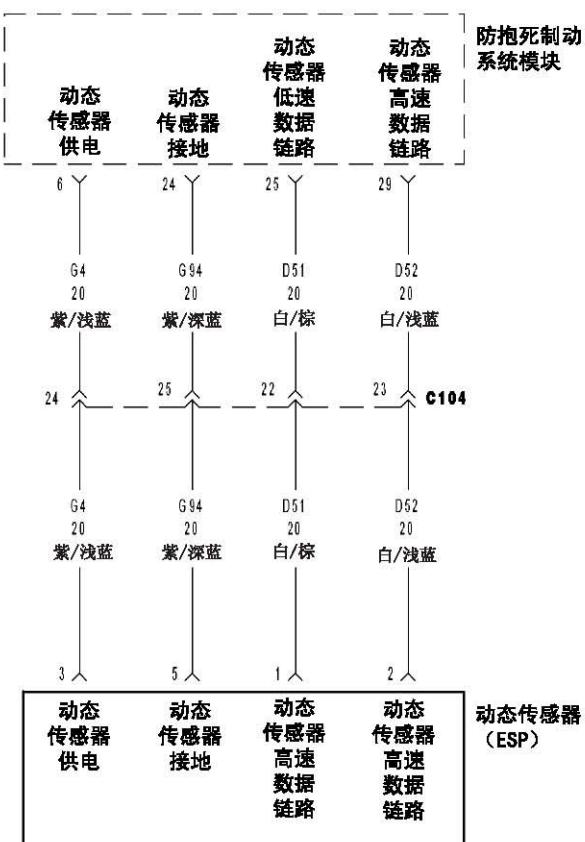
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2204—动态传感器内部



C2204—动态传感器内部（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块诊断测试为失效时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(G4) 动态传感器电源电路对电压、对地短路或断路
(G94) 动态传感器接地电路对电压、对地短路或断路
(D52) 动态传感器高数据链路电路对电压、对地短路或断路
(D51) 动态传感器低数据链路电路对地、对电压短路或断路
动态传感器
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C2204—动态传感器内部

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

作行车测试。

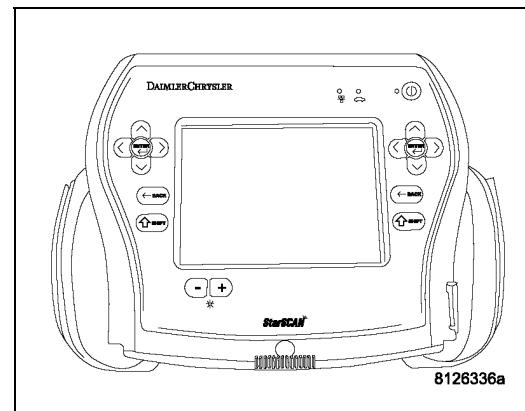
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C 2204—动态传感器内部？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2204—动态传感器内部（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

检查动态传感器的安装和固定螺栓的拧紧力矩。

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

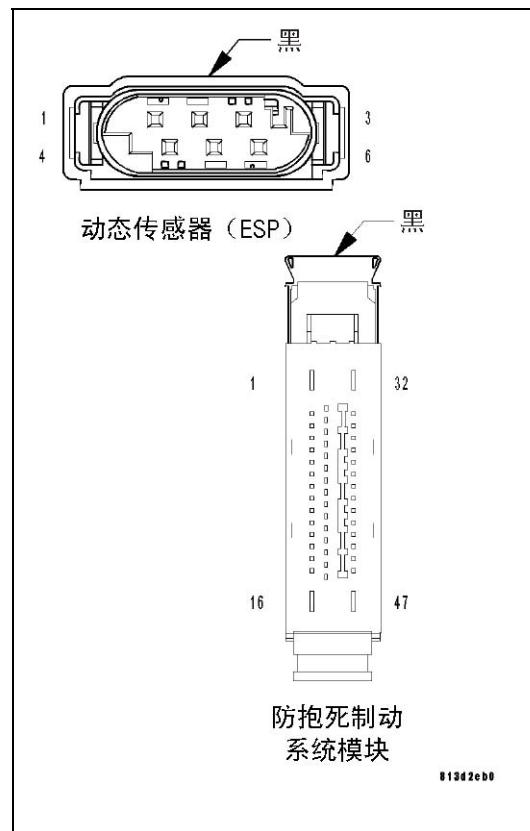
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (G4) 动态传感器电源电路电压

关闭点火开关。

断开动态传感器线束插接器。

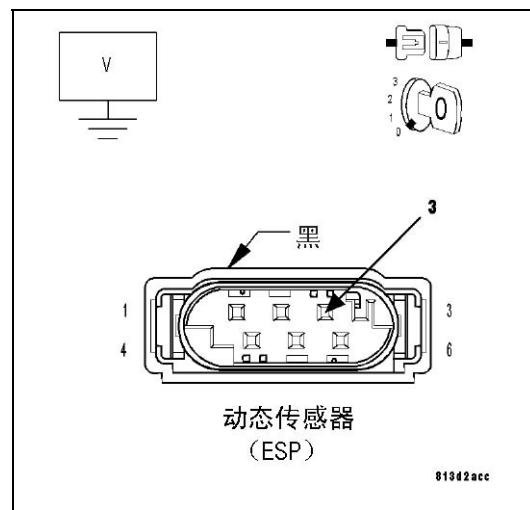
打开点火开关。

测量 (G4) 动态传感器电源电路的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 7。

否：转入步骤 4。



C2204—动态传感器内部（续）**4. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

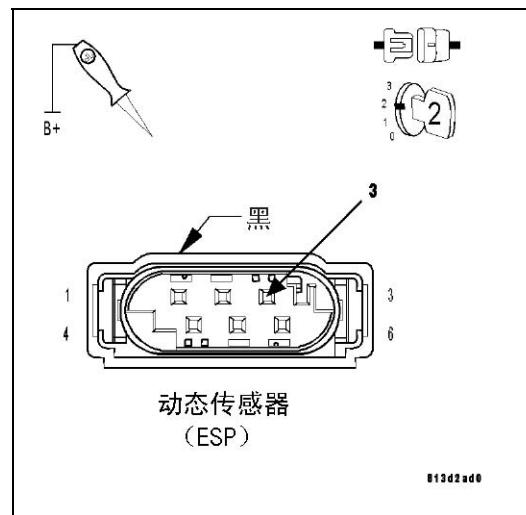
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。

**5. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否对电压短路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

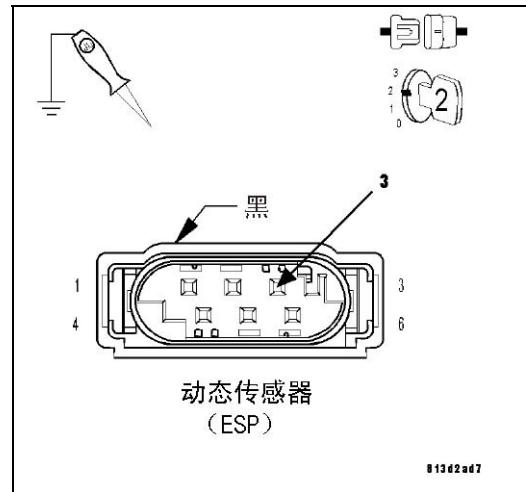
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G4) 动态传感器电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2204—动态传感器内部（续）

6. 检查 (G4) 动态传感器电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G4) 动态传感器电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G4) 动态传感器电源电路。

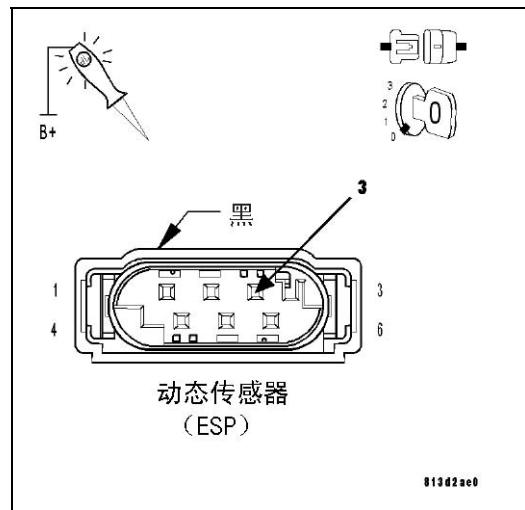
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (G4) 动态传感器电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7. 检查 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻

关闭点火开关。

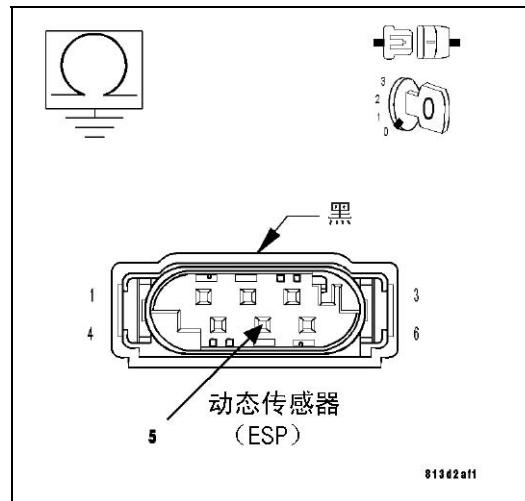
断开动态传感器线束插接器。

测量 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间的电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 11。

否：转入步骤 8。



C2204—动态传感器内部（续）

8. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

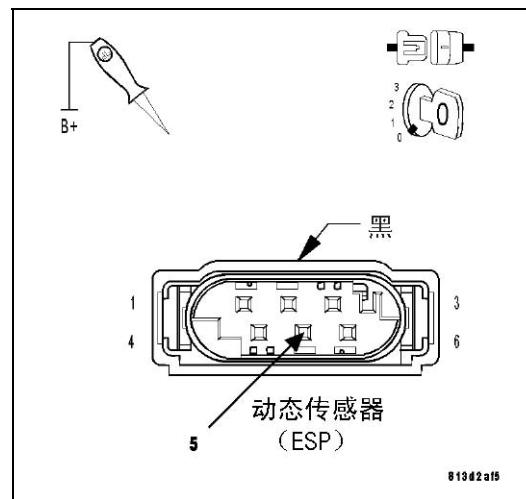
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9. 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

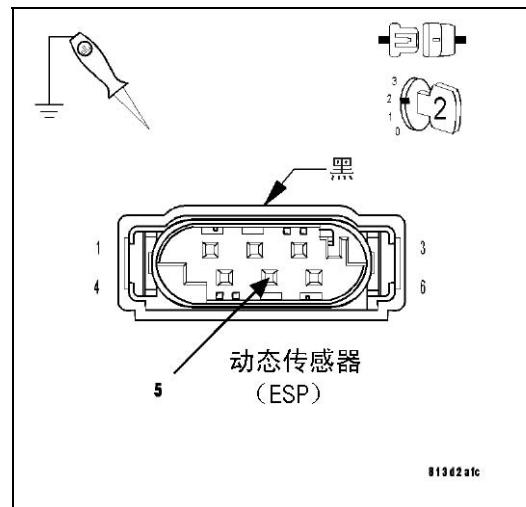
用一个接地的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器接地电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (G94) 动态传感器接地电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C2204—动态传感器内部 (续)

10 . 检查 (G94) 动态传感器接地电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (G94) 动态传感器接地电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (G94) 动态传感器返回电路。

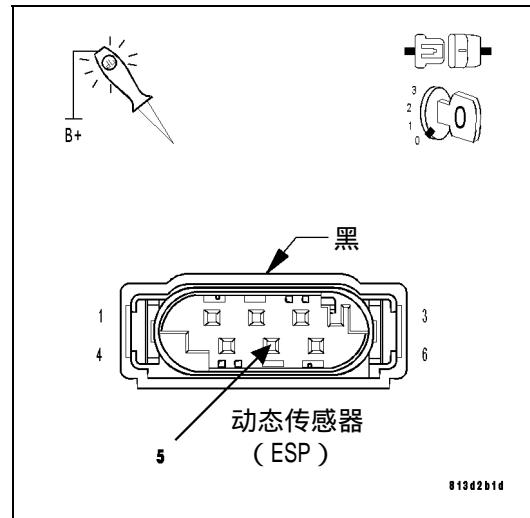
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (G94) 动态传感器接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



11 . 检查动态传感器输出

注意：确保在路试前有制动力。

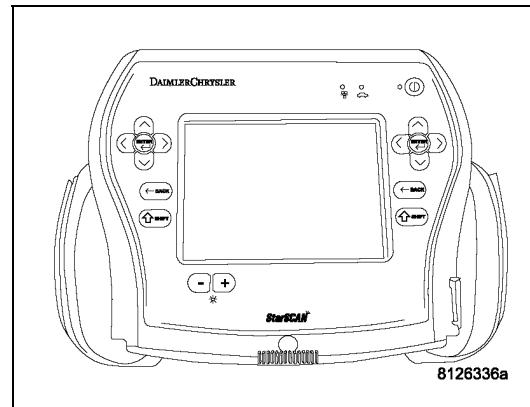
让一位助手驾驶车辆同时监测动态传感器动作。

是否横向传感器输出值在0.02 G 至 0.16 G 之间，且偏转传感器输出出值在1.30° 至 5.70° 之间？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 12。



C2204—动态传感器内部（续）

12. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

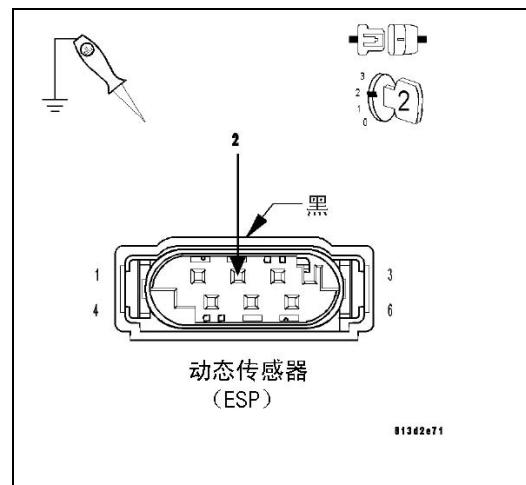
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 13。

**13. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

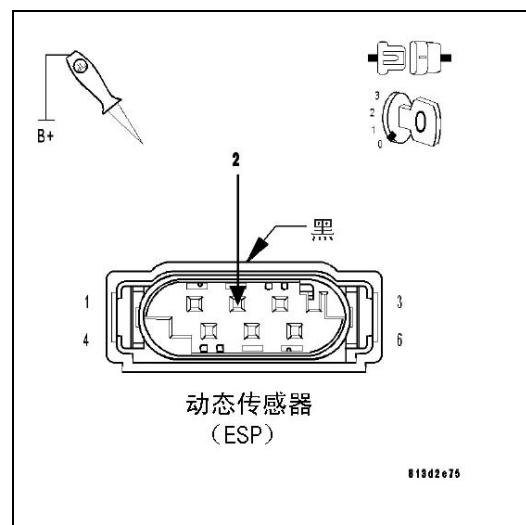
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 14。



C2204—动态传感器内部（续）

14. 检查(D52) 动态传感器高数据链路电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在(D52)动态传感器高数据链路电路与接地线之间。

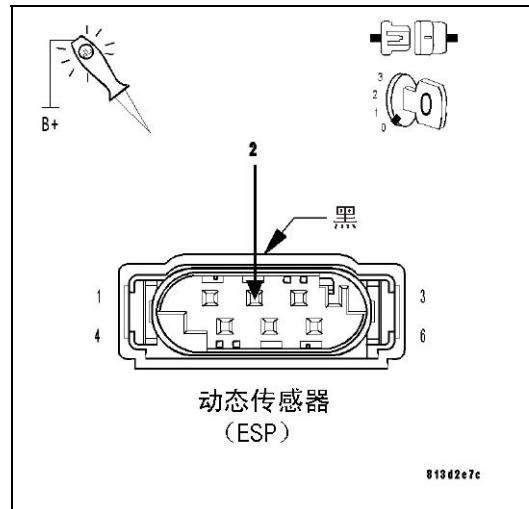
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(D52)动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤15。

否：修理(D52)动态传感器高数据链路电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



15. 检查(D51) 动态传感器低数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

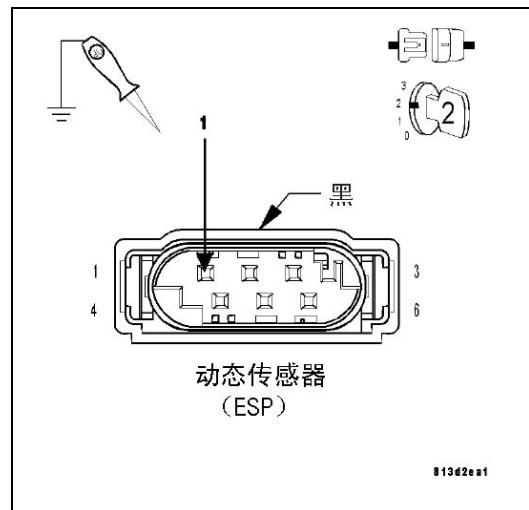
用一个接地的12伏测试灯，检查(D51)动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(D51)动态传感器低数据链路电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤16。



C2204—动态传感器内部（续）

16. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

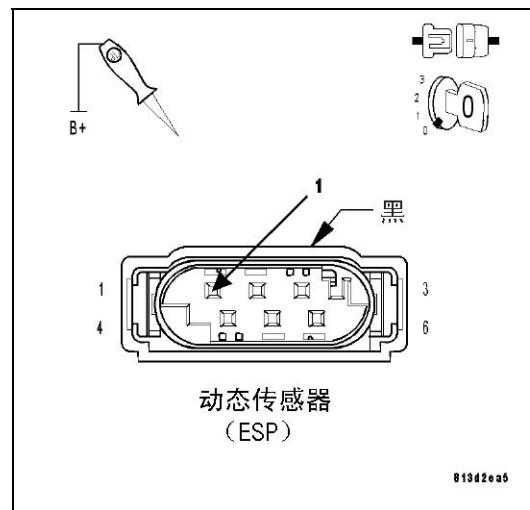
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 17。

**17. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否断路**

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在 (D51) 动态传感器低数据链路电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

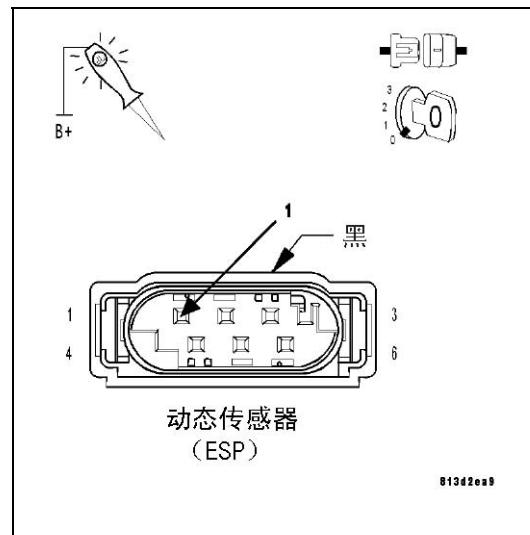
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

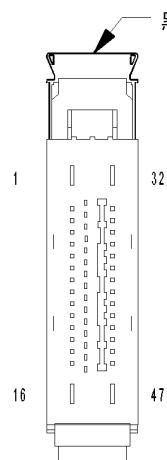
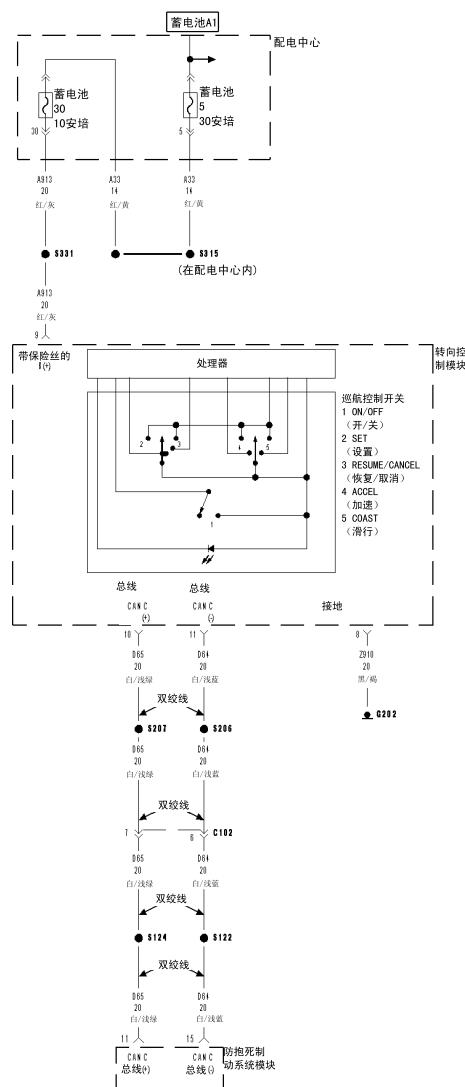
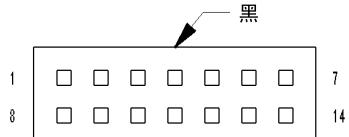
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D51) 动态传感器高数据链路电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2205—转向角传感器内部

防抱死制
动系统模块

转向控制模块

C2205—转向角传感器内部（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到方向盘转角传感器已经发送出内部失效状态时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(A913) 装保险丝 B (+) 电路断路
(Z910) 接地电路断路
(D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对地、对电压短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对地、对电压短路或断路
转向控制模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C2205—转向角传感器内部

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

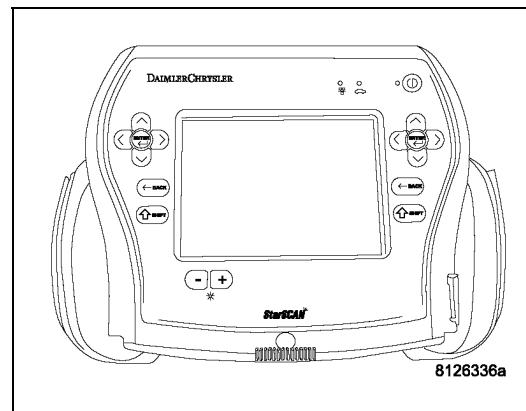
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C 2205—转向角传感器内部？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2205—转向角传感器内部 (续)

2 . 检查导线束、端子和插接器

检查转向角传感器的安装。

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

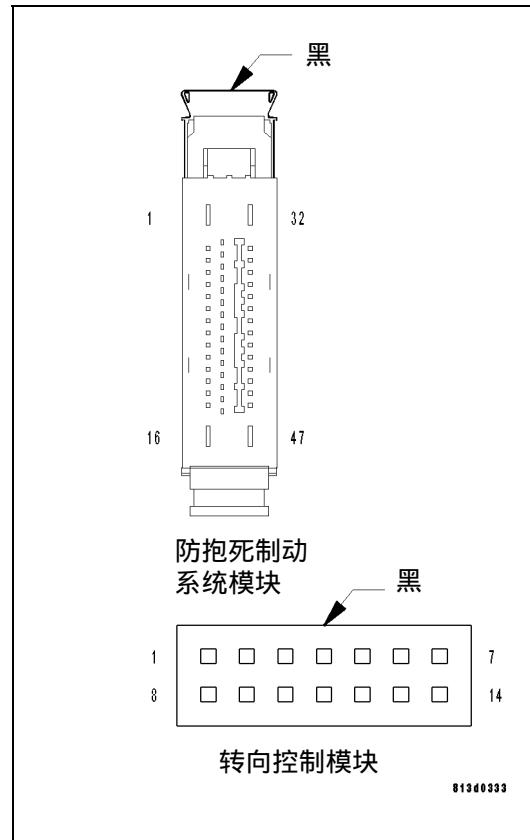
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 检查转向控制模块 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

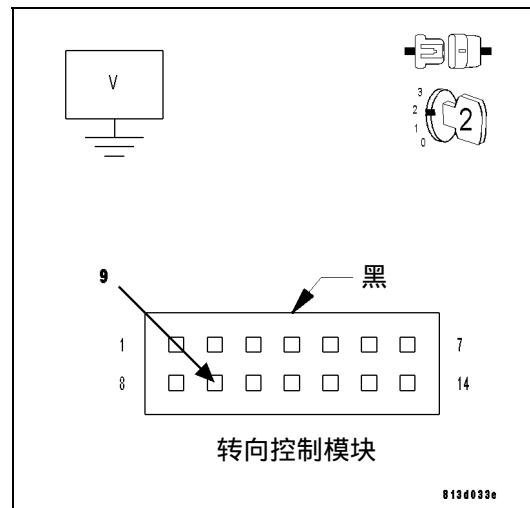
测量 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 4。

否：修理 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2205—转向角传感器内部 (续)

4 . 检查转向控制模块 (Z910) 接地电路的电阻

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

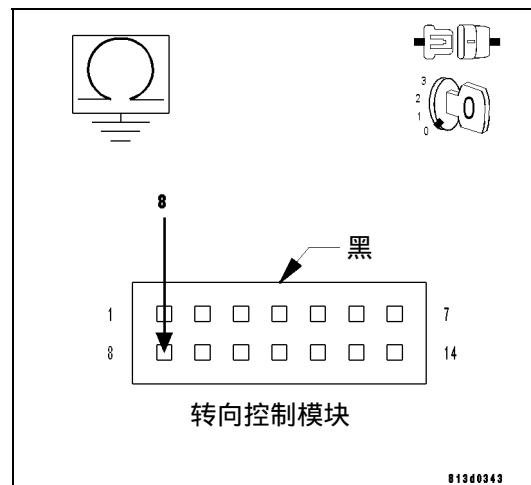
在 (Z910) 接地电路与接地线之间测量电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 5。

否：修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



5 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

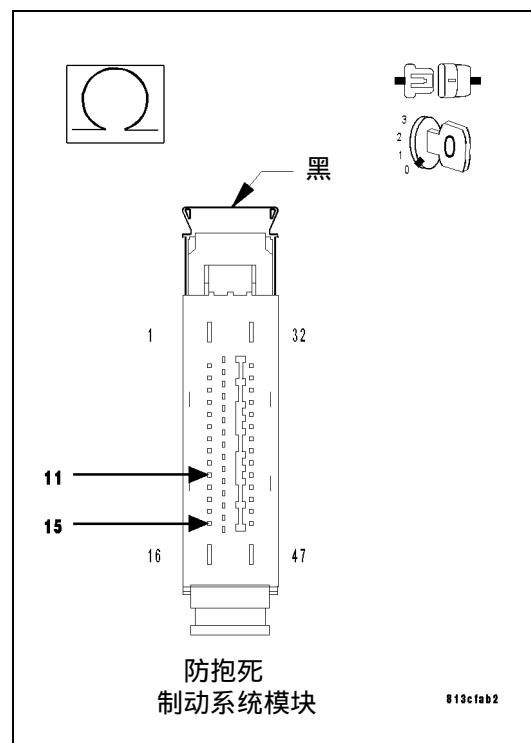
在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C2205—转向角传感器内部（续）

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

打开点火开关。

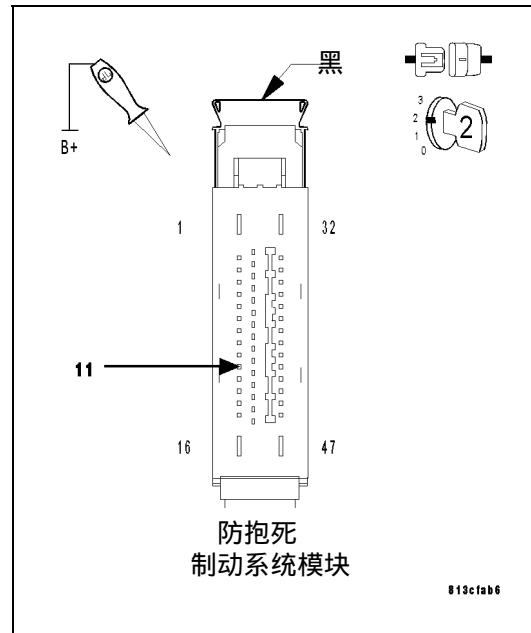
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

打开点火开关。

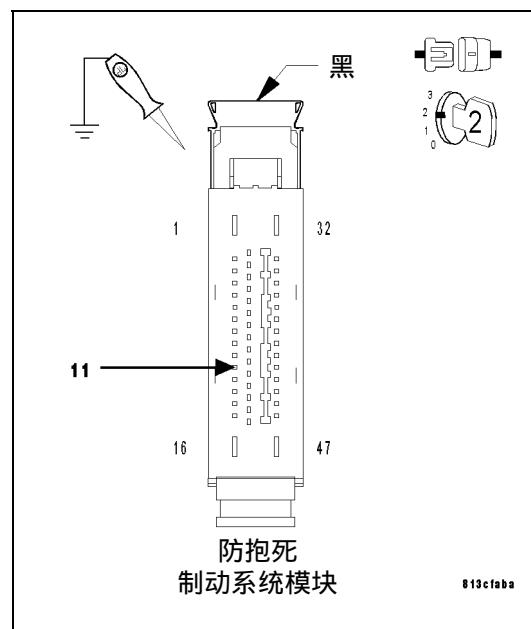
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C2205—转向角传感器内部 (续)

8 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

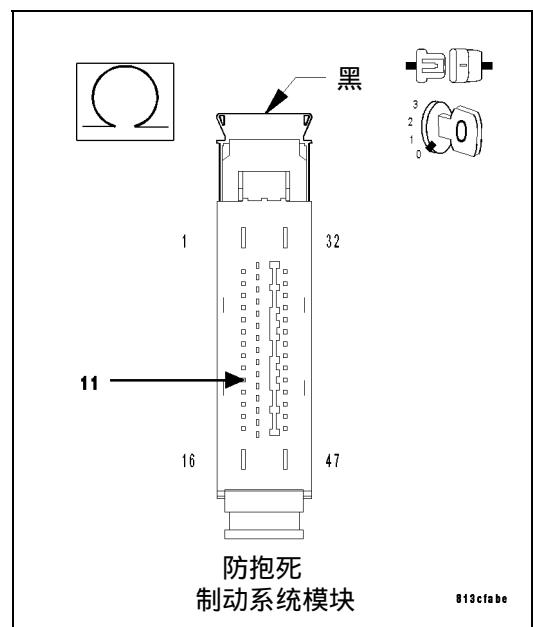
在防抱死制动模块线束插接器和变速器控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 9。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

打开点火开关。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

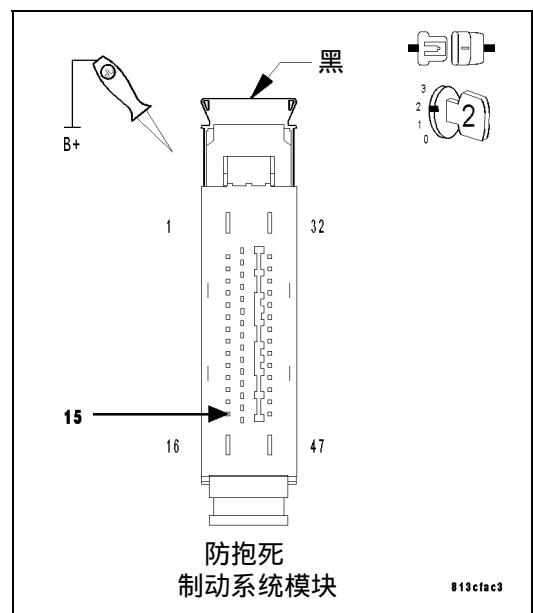
测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2205—转向角传感器内部（续）

10 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

打开点火开关。

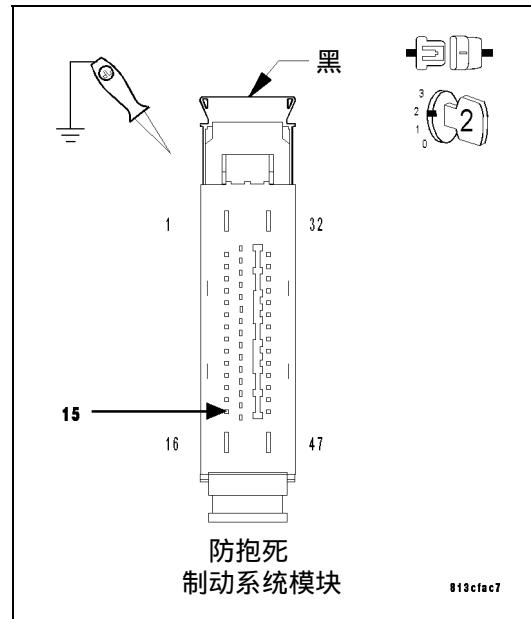
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开变速器控制模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和变速器控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路电阻。

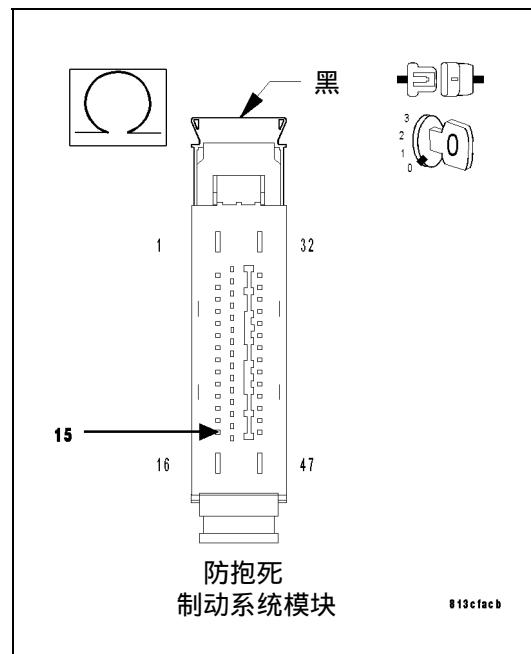
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换转向控制模块。

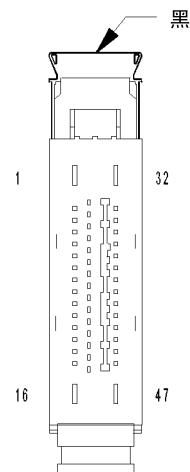
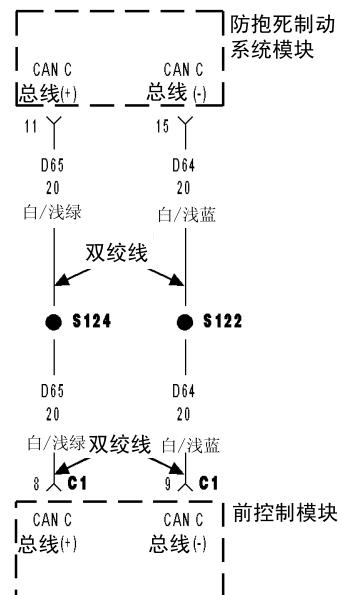
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2206—车辆配置错配



防抱死制动系统模块

C2206—车辆配置错配（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到来自通路模块的有关信号：车辆性能缺失时间超过规定的错误持续期时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
(D65) CAN C (+) 总线电路对地、对电压短路或断路
(D64) CAN C (-) 总线电路对地、对电压短路或断路
防抱死制动模块

诊断测试**1. 检查是否有故障码 C2206—车辆配置错配**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

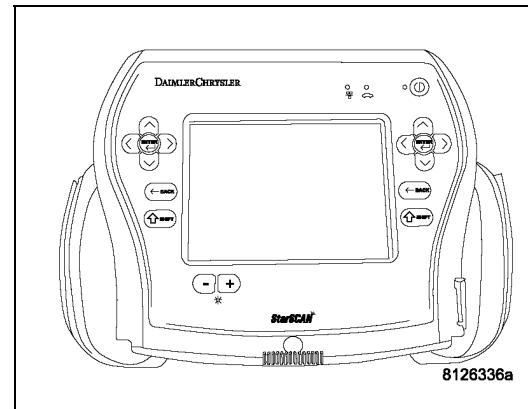
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C 2206—车辆配置错配？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C2206—车辆配置错配(续)

2. 检查导线束、端子和插接器

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

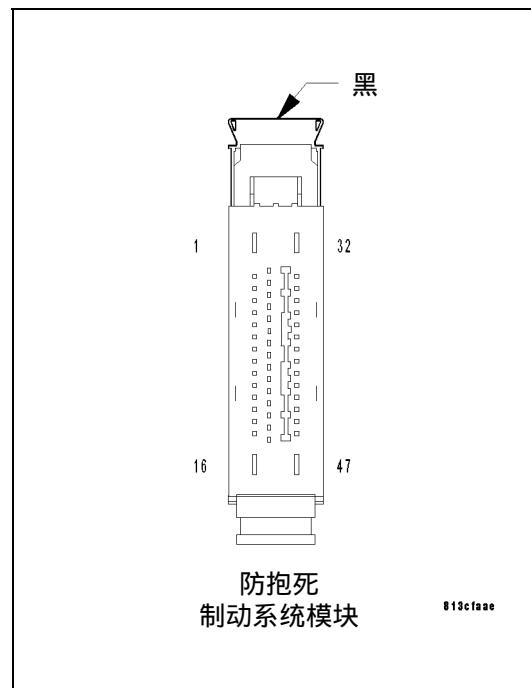
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题?

是:按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否:转入步骤 3。



3. 检查(D65)CAN C (+)总线电路与(D64)CAN C (-)总线电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

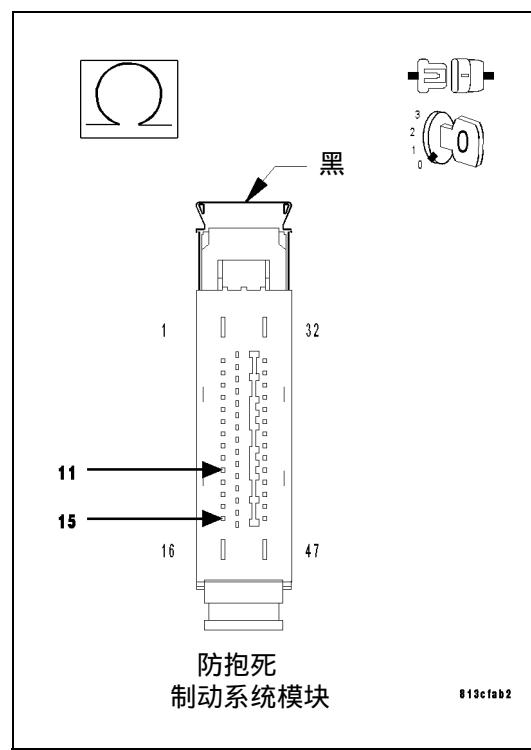
在(D65)CAN C (+)总线电路与(D64)CAN C (-)总线电路之间测量电阻。

电阻是否小于150欧姆?

是:修理(D65)CAN C (+)总线电路与(D64)CAN C (-)总线电路短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否:转入步骤 4。



C2206—车辆配置错配(续)

4 . 检查(D65)CAN C (+)总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

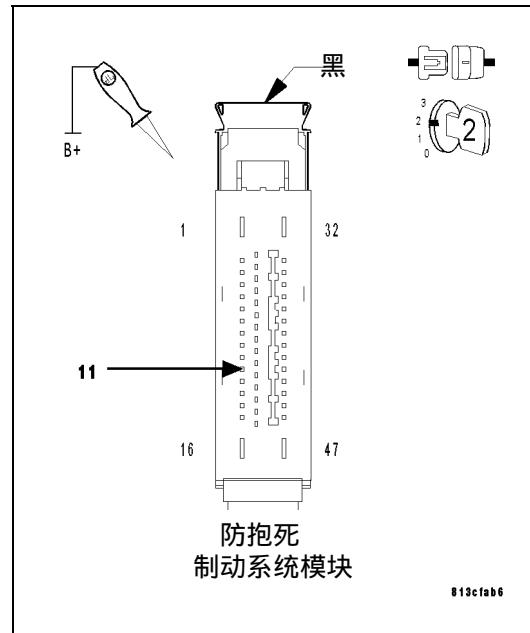
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(D65)CAN C (+)总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(D65)CAN C (+)总线电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤5。



5 . 检查(D65)CAN C (+)总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

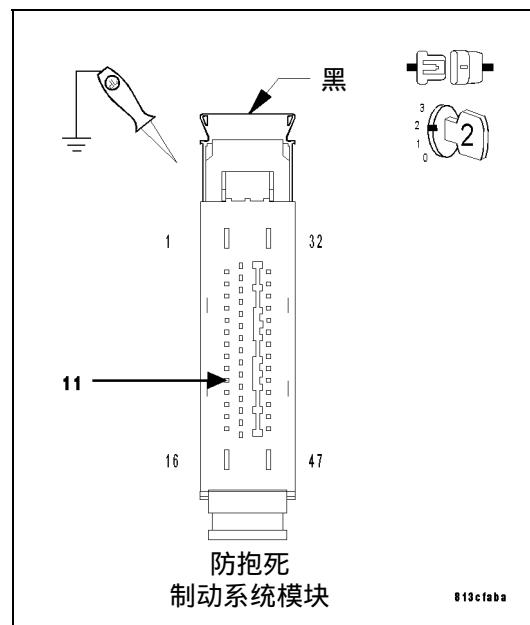
用一个接地的12伏测试灯，检查(D65)CAN C (+)总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(D65)CAN C (+)总线电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤6。



C2206—车辆配置错配（续）

6 . 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

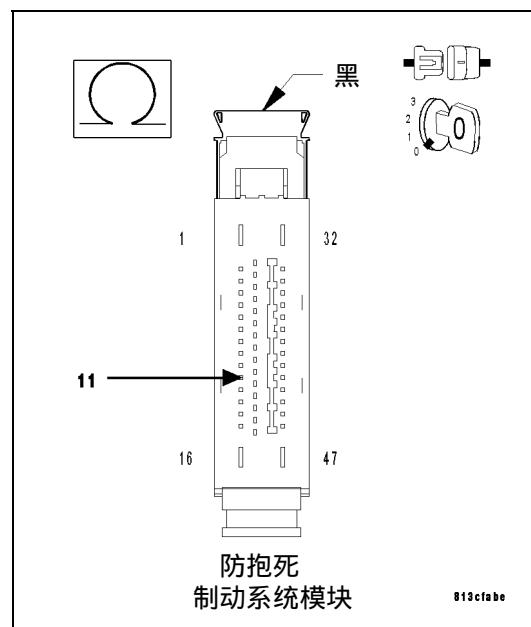
在防抱死制动模块线束插接器和动力传动系控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路的电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：转入步骤 7。

否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



7 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

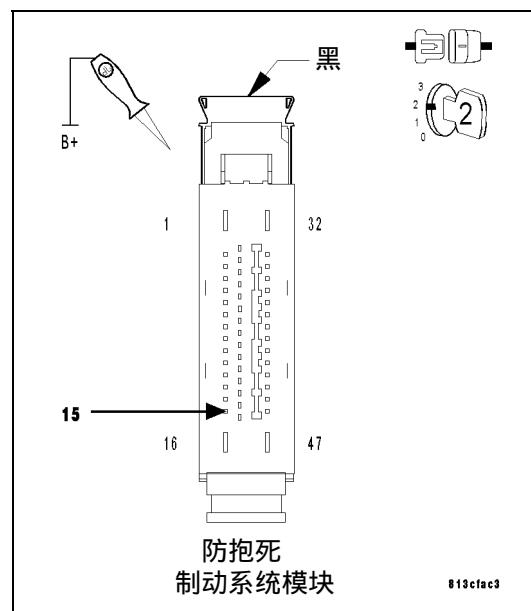
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



C2206—车辆配置错配（续）

8 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

打开点火开关。

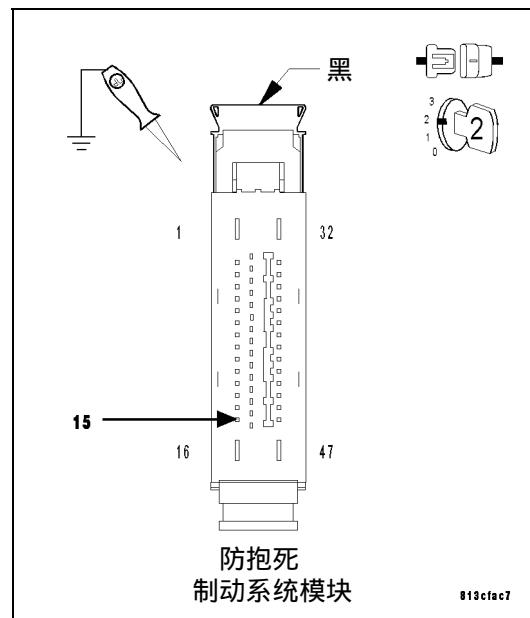
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 9。



9 . 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动力传动系控制模块线束插接器。

在防抱死制动模块线束插接器和动力传动系控制模块之间测量 (D64) CAN C (-) 总线电路的电阻。

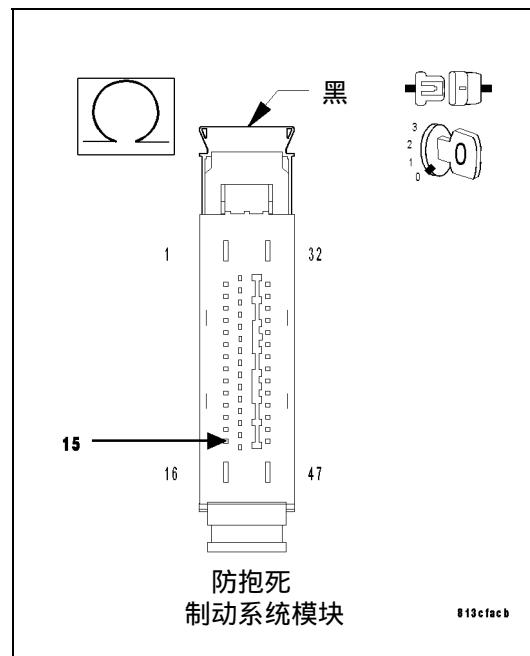
电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换防抱死制动模块。

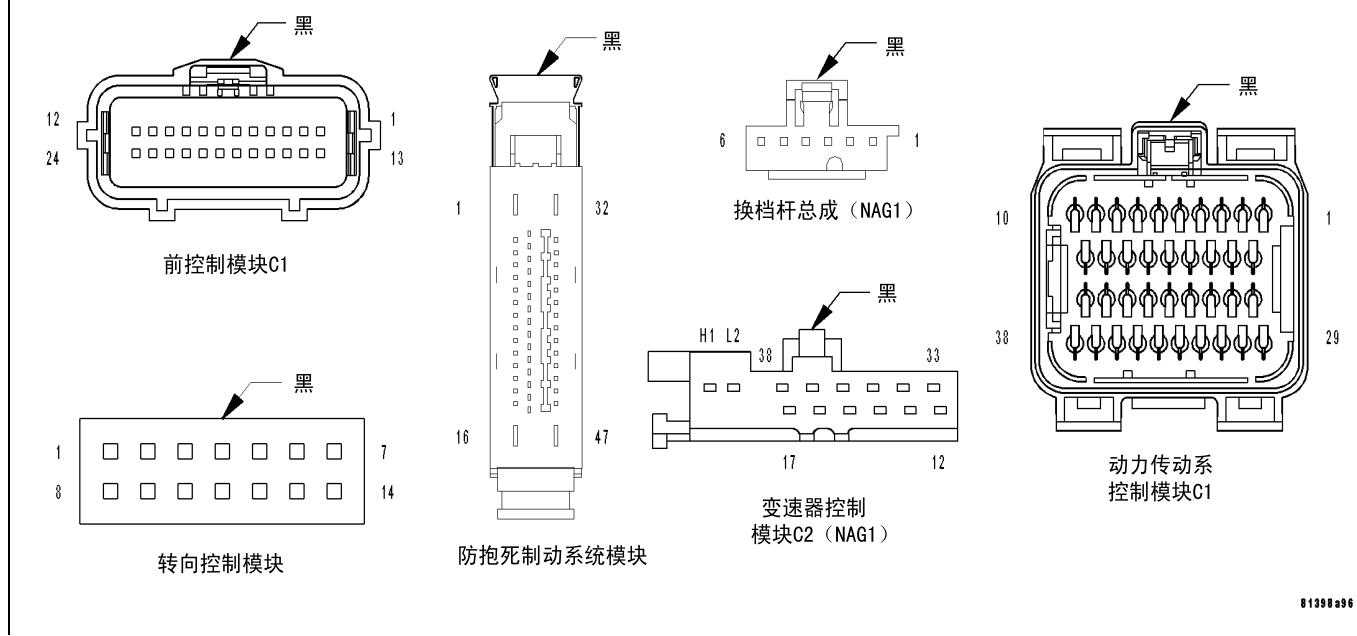
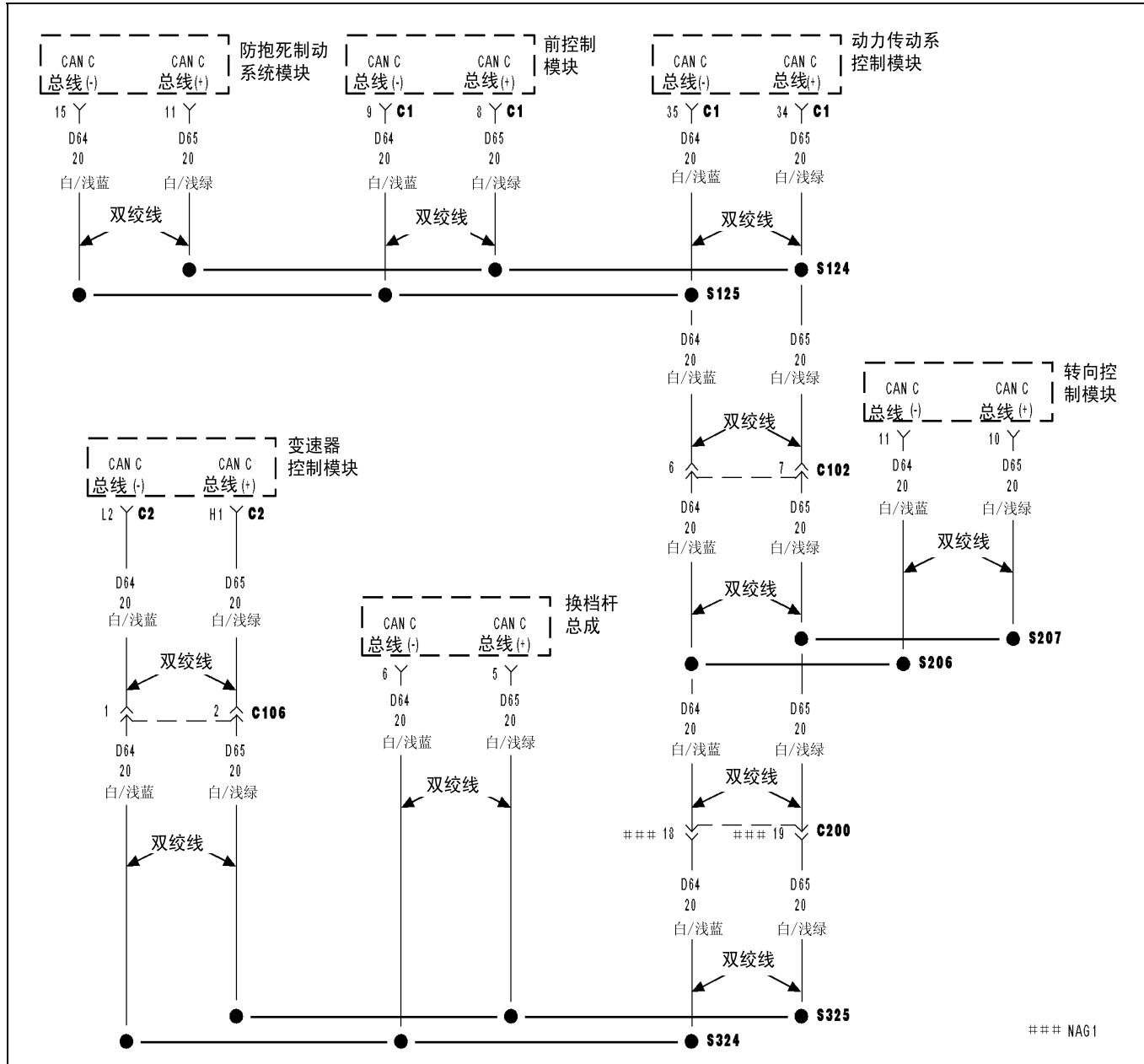
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U0002—CAN C 总线不运行



U0002—CAN C 总线不运行 (续)

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

FCM (前控制模块) 探测到任何一个 CAN C 总线电路短路。

可能原因
(D65) CAN C总线(+)电路对地短路
(D64) CAN C总线(-)电路对地短路
(D65) CAN C总线(+)电路对电压短路
(D64) CAN C总线(-)电路对电压短路
(D65) CAN C总线(+)电路与(D64) CAN C总线(-)总线电路短路
防抱死制动模块
动力传动系控制模块
换档杆总成(仅NAG1)
变速器控制模块(仅NAG1)
转向控制模块
前控制模块

诊断测试

1. 测试间歇状况

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

把点火开关从开拧到关3次。

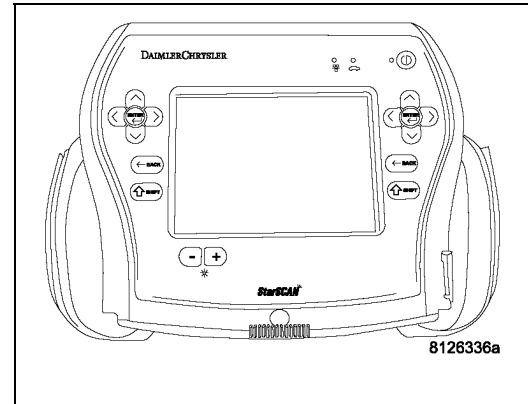
打开点火开关。

用故障诊断仪读取活动FCM故障码。

故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活时不运行？

是：转入步骤 2。

否：设置此故障码的条件此时不存在。用电路图/示意图作为指导，检查线路和插接器。



U0002—CAN C 总线不运行（续）

2 . 防抱死制动模块内部短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

把点火开关从开拧到关3次。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取活动FCM故障码。

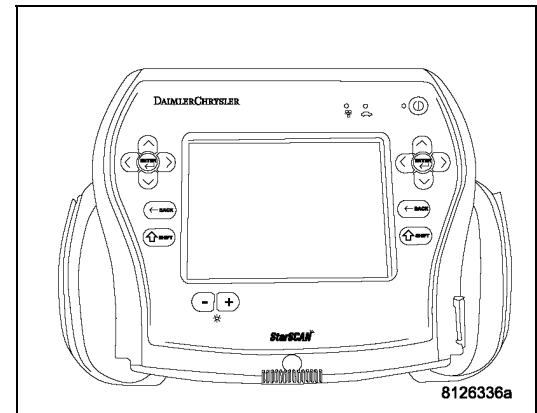
故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活而不运行？

是：转入步骤 3。

否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，

按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



3 . 动力传动系控制模块内部短路

关闭点火开关。

断开动力传动系控制模块C1线束插接器。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

把点火开关从开拧到关3次。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取活动FCM故障码。

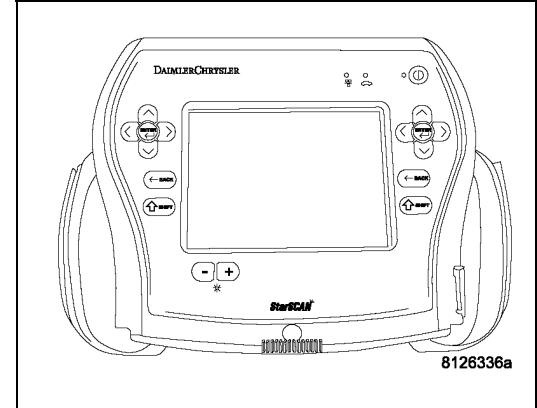
故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活而不运行？

是：转入步骤 4。

否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，

更换并编程动力传动系控制模块，要按“维修信息”进行。

进行 (NGC) 动力传动系确认测试 VER—5。



U0002—CAN C 总线不运行（续）

4 . 换档杆总成（仅 NAG1 ）内部短路

关闭点火开关。

注：如车辆未装备 NAG1 控制器，那么跳过此步骤。

断开换档杆总成线束插接器。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

把点火开关从开拧到关3次。

打开点火开关。

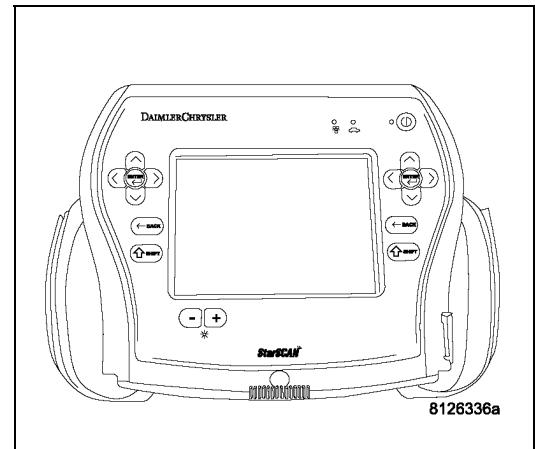
用故障诊断仪读取活动FCM故障码。

故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活而不运行？

是：转入步骤 5。

否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，按“维修信息”更换并编程换档杆总成。

执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。



5 . 变速器控制模块（仅 NAG1 ）内部短路

关闭点火开关。

注：如车辆未装备 NAG1 控制器，那么跳过此步骤。

断开变速器控制模块C2线束插接器。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

把点火开关从开拧到关3次。

打开点火开关。

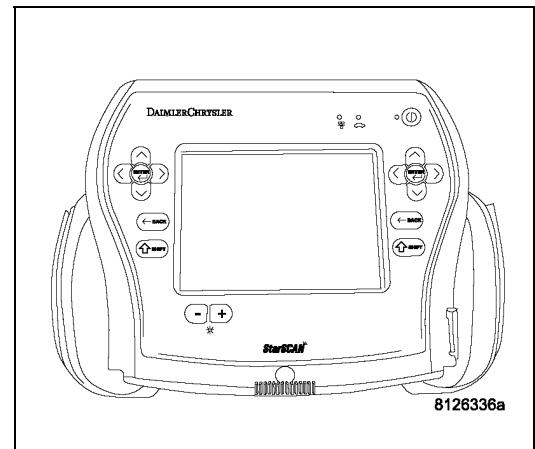
用故障诊断仪读取活动FCM故障码。

故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活而不运行？

是：转入步骤 6。

否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，按“维修信息”更换并编程变速器控制模块。

执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。



U0002—CAN C 总线不运行（续）

6 . 转向控制模块内部短路

关闭点火开关。

断开转向控制模块线束插接器。

打开点火开关。

用故障诊断仪记录和擦去FCM故障码。

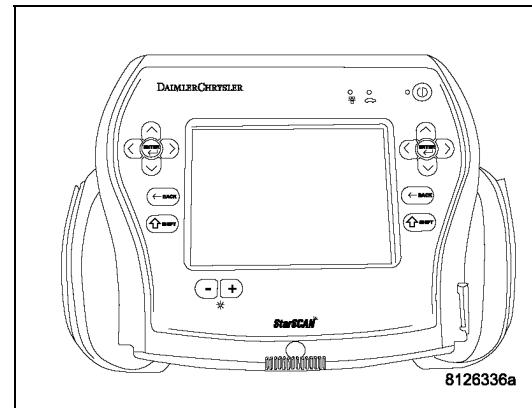
把点火开关从开拧到关3次。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取FCM活动故障码。

故障诊断仪是否显示U0002—CAN C 总线激活而不运行？

是：转入步骤 7。



否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，按“维修信息”更换并编程转向控制模块。

进行车身验证测试—验证 1。

7 . (D65) CAN C 总线(+) 电路对电压短路

关闭点火开关。

断开前控制模块C2线束插接器。

打开点火开关。

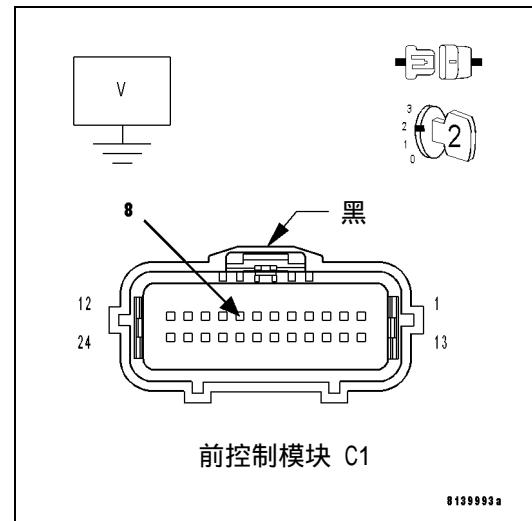
测量(D65) CAN C总线(+) 电路与接地线之间的电压。

是否有电压显示？

是：修理(D65) CAN C总线(+) 电路对电压短路处。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



U0002—CAN C 总线不运行 (续)

8 . (D64) CAN C 总线 (-) 电路对电压短路

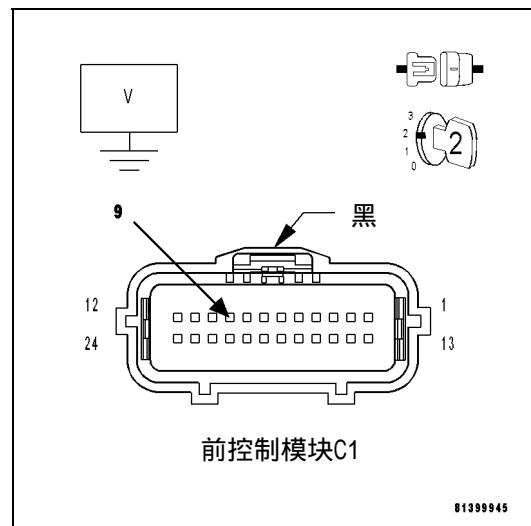
测量 (D64) CAN C总线 (-) 电路与接地线之间的电压。

是否有电压显示 ?

是 :修理 (D64) CAN C总线 (-) 电路对电压短路处。

进行车身验证测试—验证 1。

否 :转入步骤 9。



9 . (D65) CAN C 总线 (+) 电路对地短路

关闭点火开关。

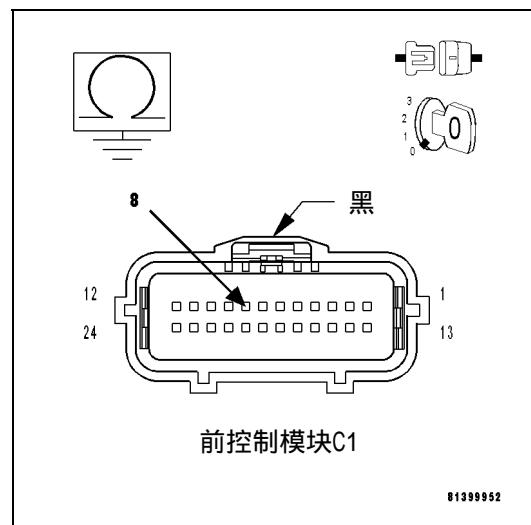
测量 (D65) CAN C总线 (+) 电路与接地线之间的电阻。

是否存在电阻 ?

是 :修理 (D65) CAN C总线 (+) 电路对地短路处。

进行车身验证测试—验证 1。

否 :转入步骤 10。



U0002—CAN C 总线不运行（续）

10. (D64) CAN C 总线 (-) 电路对地短路

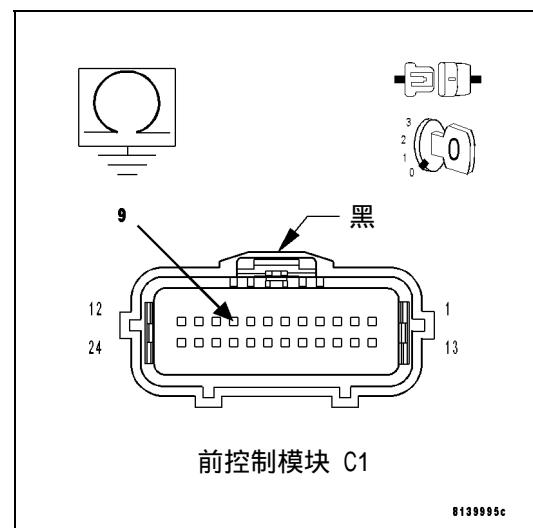
测量 (D64) CAN C 总线 (-) 电路与接地线之间的电阻。

是否存在电阻？

是：修理 (D64) CAN C 总线 (-) 电路对地短路处。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11. (D65) CAN C 总线 (+) 电路与 (D64) CAN C 总线 (-) 总线电路短路

在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C 总线 (-) 电路之间测量电阻。

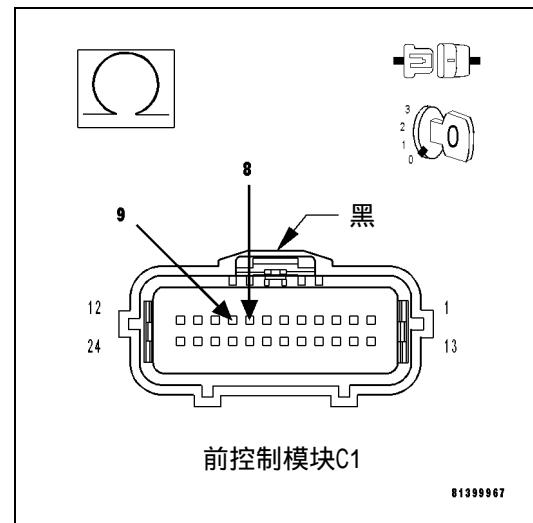
是否存在电阻？

是：修理 (D65) CAN C 总线 (+) 电路与 (D64) CAN C 总线 (-) 电路短路处。

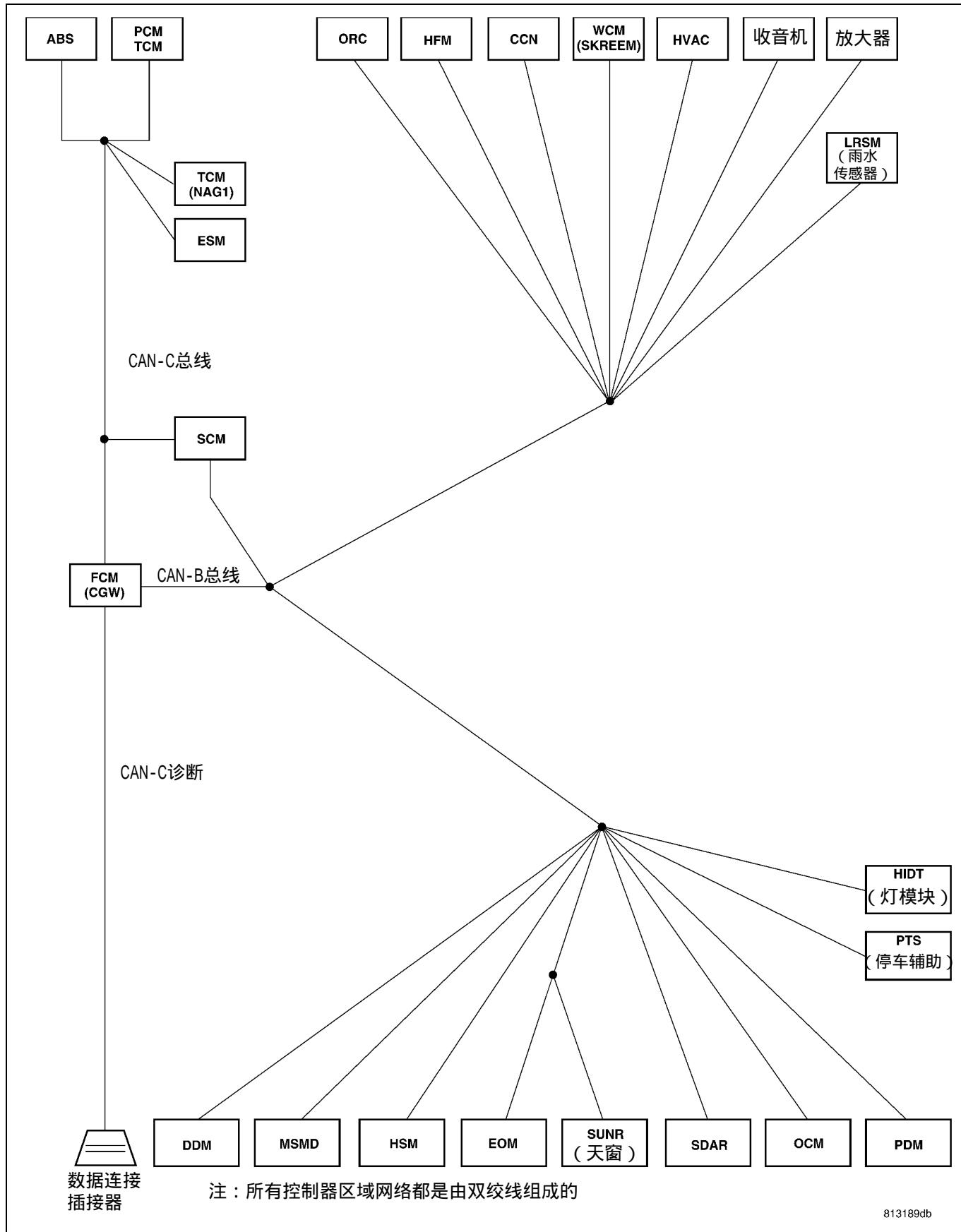
进行车身验证测试—验证 1。

否：检查线路和插接器是否损坏或电路短路。如果正常，按“维修信息”更换并编程前控制模块。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 ECM/PCM (发动机控制模块/动力传动系控制模块) 失去通讯



U0100—与 ECM/PCM 失去通讯 (续)

关于完整的电路图参见 8W。

监控时：

打开点火开关

蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间

IOD 保险丝已装

FCM 已正确配置

设置条件：

约 500 毫秒未从 ECM/PCM 收到总线讯息。

可能原因
CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息相关的故障码
FCM 未正确配置
ECM/PCM
ECM/PCM 电源与接地
设置此故障码的模块

诊断测试

1 . 验证故障码是否激活

注：进行下列步骤之前，确保 IOD 保险丝已安装且蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间。

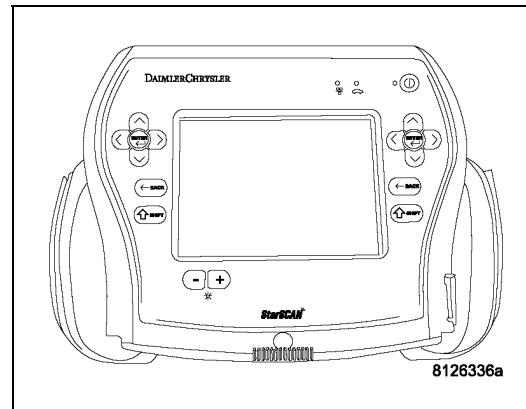
用故障诊断仪读取活动故障码。

故障码是否激活？

是：转入步骤 2。

否：参见存储的“失去通讯”测试程序。参见此部分目录。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 ECM/PCM 失去通讯 (续)

2 . 检查是否有下列活动故障码

用故障诊断仪从所有模块读取所有的活动故障码。

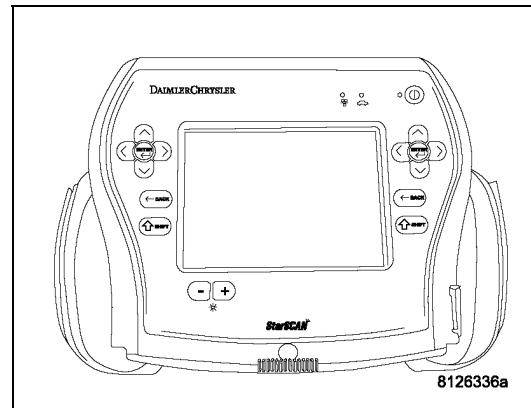
注 : 检查是否有与 FCM 配置、CAN B 或 C 电器件、VIN 缺失/错配、蓄电池或点火开关相关的故障码。

故障诊断仪是否显示有上面列出状况的激活故障码 ?

是 : 诊断和修理故障码。参见目录查找整个症状表。

进行车身验证测试—验证 1。

否 : 转入步骤 3。



3 . 验证 ECM/PCM 是否在总线上激活

打开点火开关。

用故障诊断仪 , 选择网络诊断。

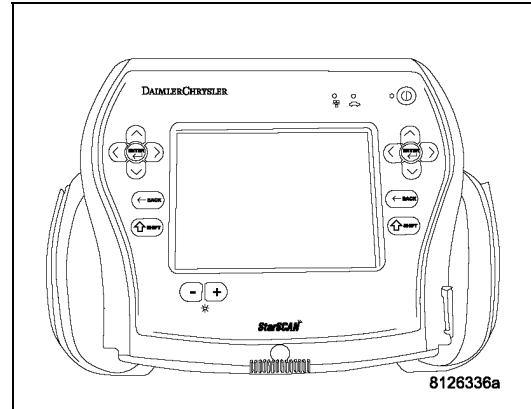
验证是否在总线上激活ECM/PCM

ECM/PCM 是否在总线上激活 ?

是 : 转入步骤 4。

否 : 参见此部分的目录查找无响应测试程序。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 ECM/PCM 失去通讯（续）

4 . 检查是否有与附加通讯相关的故障码

用故障诊断仪，选择网络诊断。

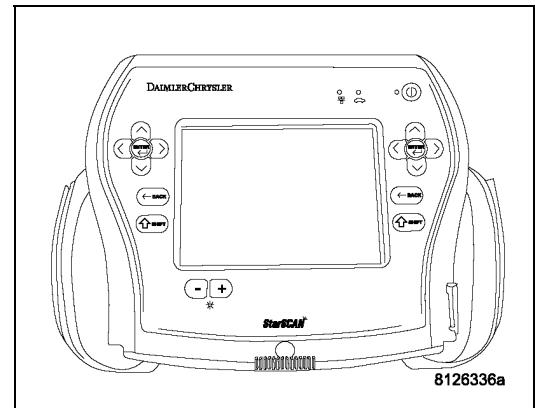
是否有多于一个有激活故障码的模块“登录”ECM/ PCM ?

是：按“维修信息”更换/更新ECM/PCM。

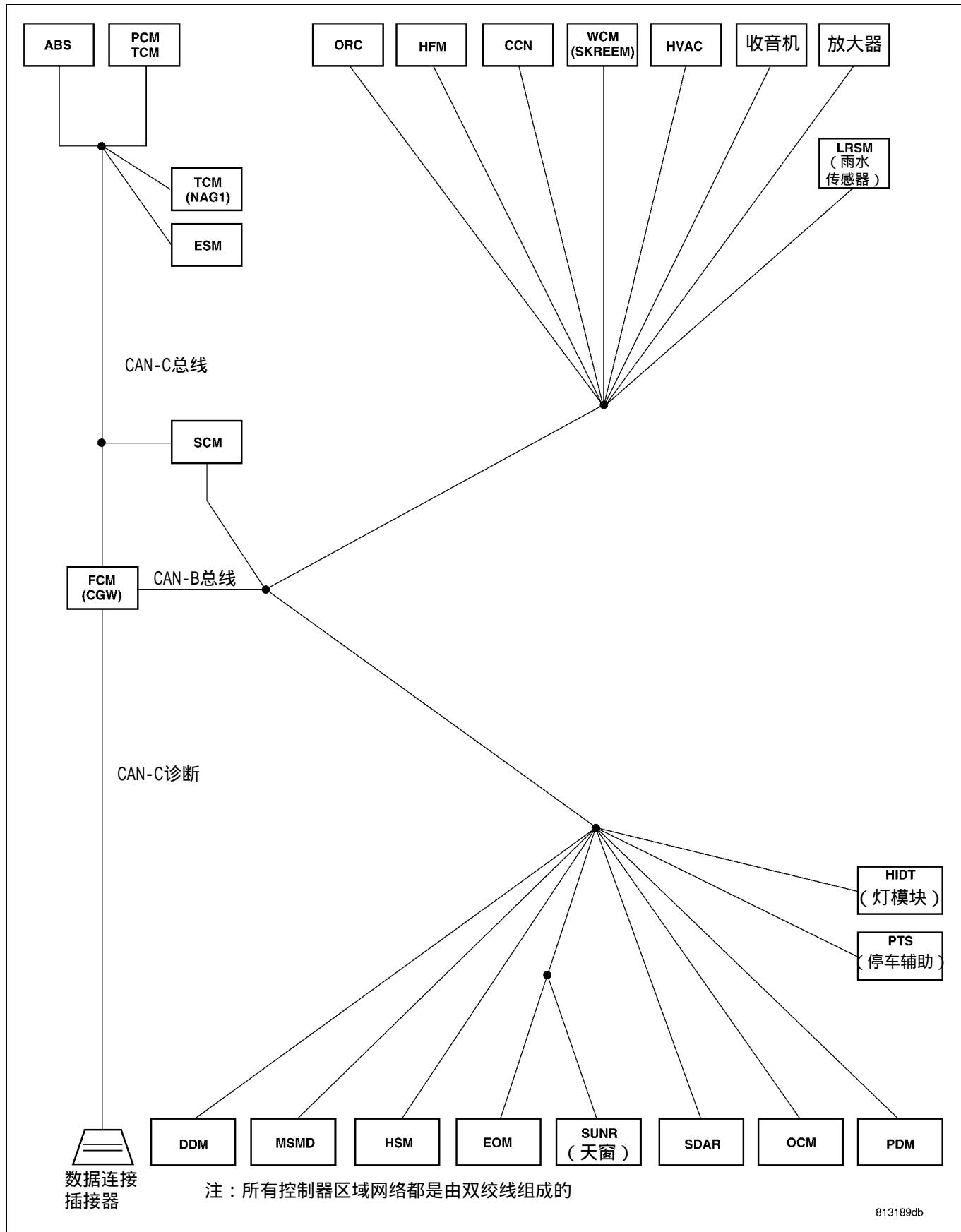
进行车身验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换/更新设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 TCM (变速器控制模块) 失去通讯



U0100—与 TCM (变速器控制模块) 失去通讯 (续)

关于完整的电路图参见 8W。

监控时：

打开点火开关

蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间

IOD 保险丝已装

FCM 已正确配置

设置条件：

约 500 毫秒未从 TCM (变速器控制模块) 收到总线讯息。

可能原因
CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
FCM 未正确配置
TCM
TCM 电源与接地
设置此故障码的模块

诊断测试

1 . 验证故障码是否激活

注：进行下列步骤之前，确保 IOD 保险丝已安装且蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间。

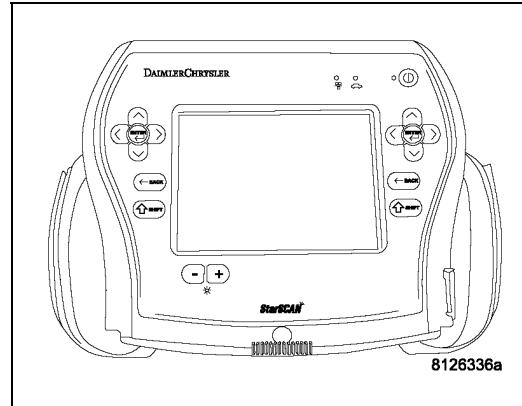
用故障诊断仪读取活动故障码。

故障码是否激活？

是：转入步骤 2。

否：参见存储的“失去通讯”测试程序。参见此部分的目录。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 TCM (变速器控制模块) 失去通讯 (续)

2 . 检查是否有下列活动故障码

用故障诊断仪从所有模块读取所有的活动故障码。

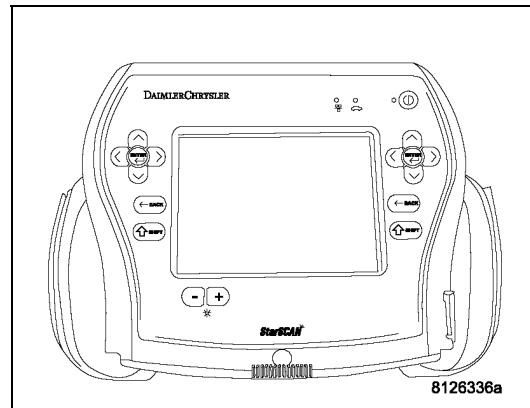
注：检查是否有与 FCM 配置、CAN B 或 C 电器件、VIN 缺失/错配、蓄电池或点火开关相关的故障码。

故障诊断仪是否显示上面列出状况的激活故障码？

是：诊断和修理故障码。参见目录查找整个症状表。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 验证总线上的 TCM 是否激活

打开点火开关。

用故障诊断仪，选择网络诊断。

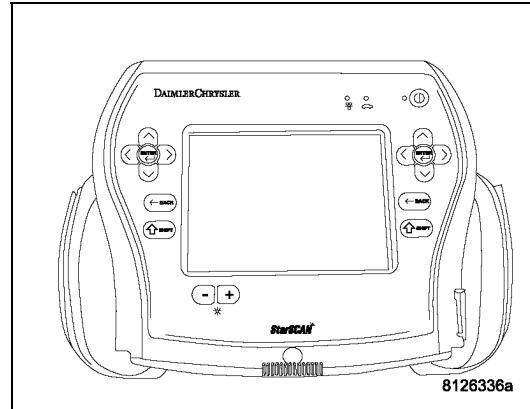
验证 TCM 是否在总线上激活。

TCM 是否在总线上激活？

是：转入步骤 4。

否：参见此部分的目录查找无响应测试程序。

进行车身验证测试—验证 1。



U0100—与 TCM (变速器控制模块) 失去通讯 (续)

4 . 检查是否有与附加通讯有关的故障码

用故障诊断仪 , 选择网络诊断。

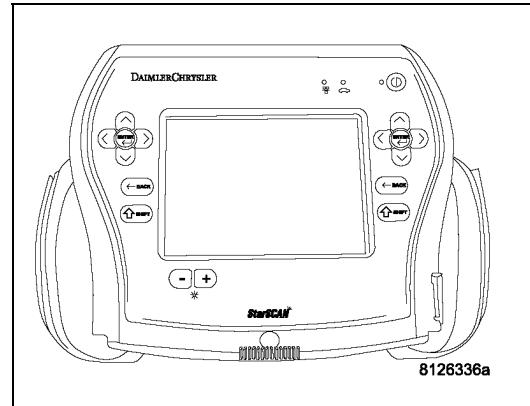
是否有多于一个有激活故障码的模块 “ 登录 ”TC M ?

是 : 按 “ 维修信息 ” 更换 / 更新 TCM 。

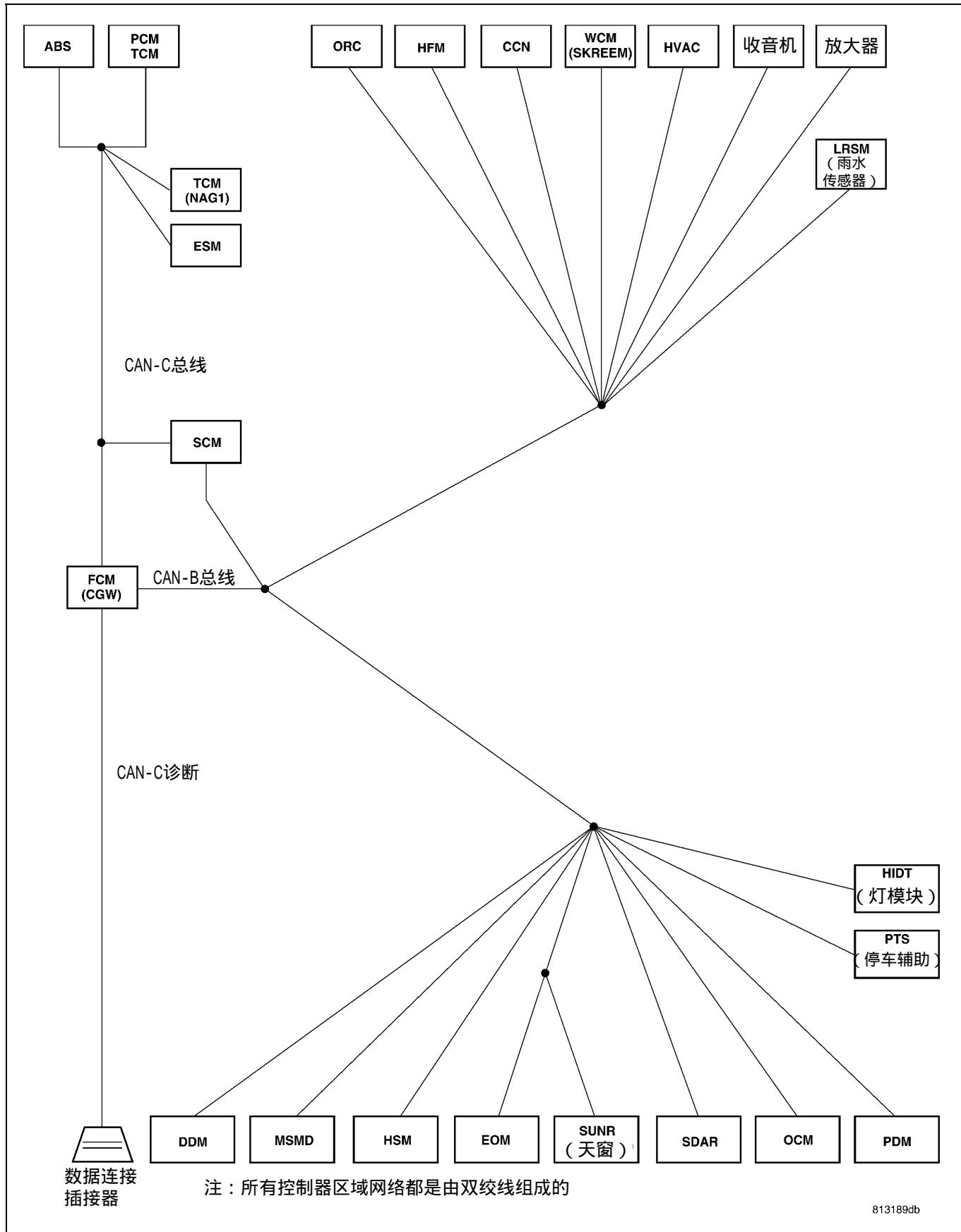
进行车身验证测试—验证 1 。

否 : 按 “ 维修信息 ” 更换 / 更新 设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1 。



U0125—与动态传感器失去通讯



U0125—与动态传感器失去通讯（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关

蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间

IOD 保险丝已装

FCM 已正确配置

设置条件：

约 500 毫秒未从动态传感器收到总线讯息。

可能原因
CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
FCM 未正确配置
动态传感器
动态传感器电源与接地
设置此故障码的模块

诊断测试

1 . 验证故障码是否激活

注：进行下列步骤之前，确保 IOD 保险丝已安装且蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间。

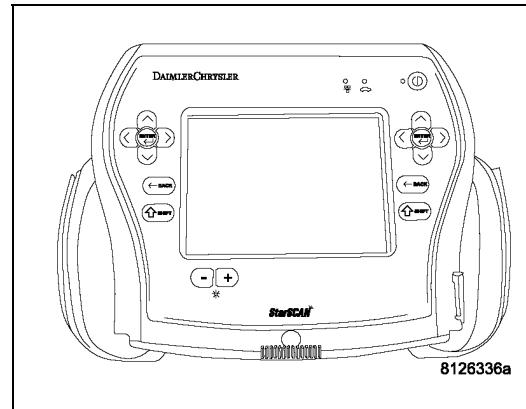
用故障诊断仪读取活动故障码。

故障码是否激活？

是：转入步骤 2。

否：参见存储的“失去通讯”测试程序。参见此部分的目录。

进行车身验证测试—验证 1。



U0125—与动态传感器失去通讯（续）

2 . 检查是否有下列活动故障码

用故障诊断仪从所有模块读取所有的活动故障码。

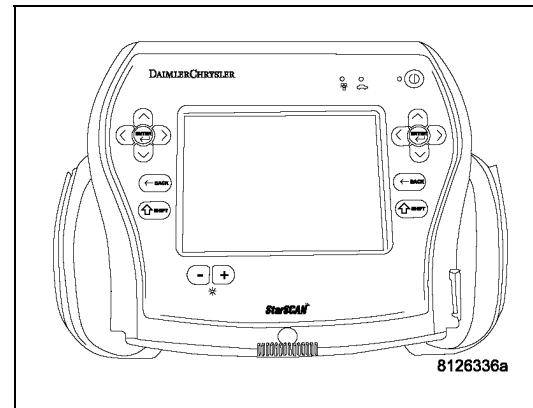
注：检查是否有与 FCM 配置、CAN B 或 C 电器件、VIN 缺失/错配、蓄电池或点火开关相关的故障码。

故障诊断仪是否显示上面列出状况的激活故障码？

是：根据故障码诊断和修理。参见目录查找整个症状表。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 验证动态传感器是否在总线上激活

打开点火开关。

用故障诊断仪，选择网络诊断。

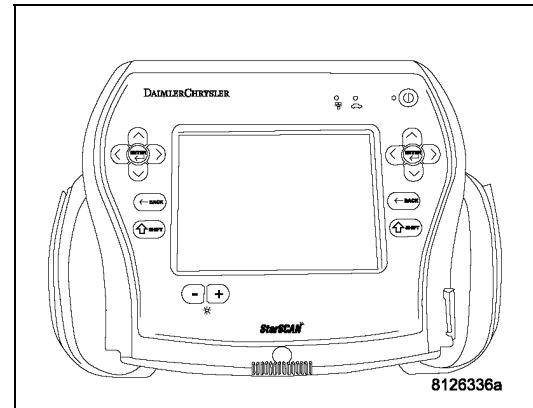
验证总线上动态传感器是否激活。

总线上动态传感器是否激活？

是：转入步骤 4。

否：参见此部分的目录查找无响应测试程序。

进行车身验证测试—验证 1。



U0125—与动态传感器失去通讯（续）

4 . 检查是否有与附加通讯相关的故障码

用故障诊断仪，选择网络诊断。

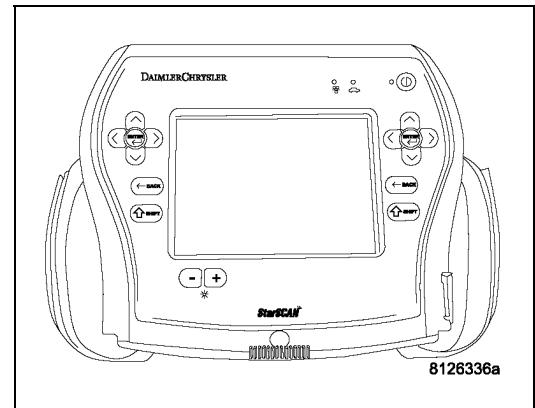
是否有多于一个激活故障码的模块“登录”动态传感器？

是：按“维修信息”更换/更新动态传感器。

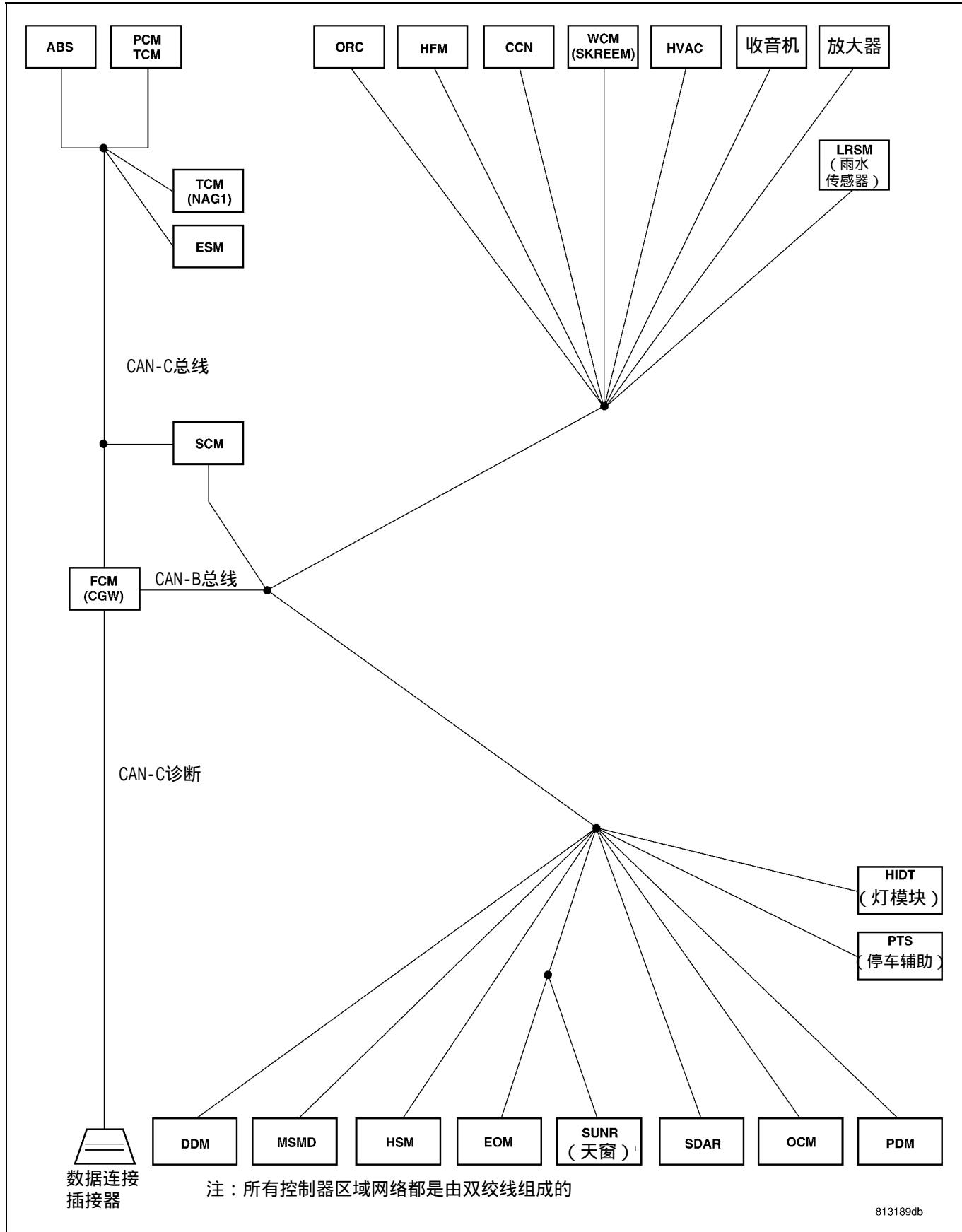
进行车身验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换/更新设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1。



U0126—与转向角传感器失去通讯



U0126—与转向角传感器失去通讯（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关

蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间

IOD 保险丝已装

FCM 已正确配置

设置条件：

约 500 毫秒未从转向角传感器收到总线讯息。

可能原因
CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
FCM 未正确配置
转向角传感器
转向角传感器电源与接地
设置此故障码的模块

诊断测试

1 . 验证故障码是否激活

注：进行下列步骤之前，确保 IOD 保险丝已安装且蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间。

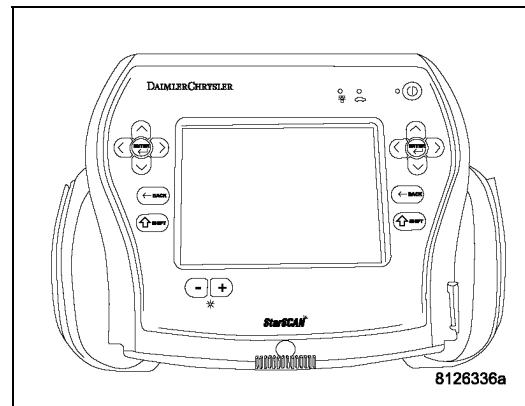
用故障诊断仪读取活动故障码。

故障码是否激活？

是：转入步骤 2。

否：参见存储的“失去通讯”测试程序。参见此部分的目录。

进行车身验证测试—验证 1。



U0126—与转向角传感器失去通讯（续）

2 . 检查是否有下列活动故障码

用故障诊断仪从所有模块读取所有的活动故障码。

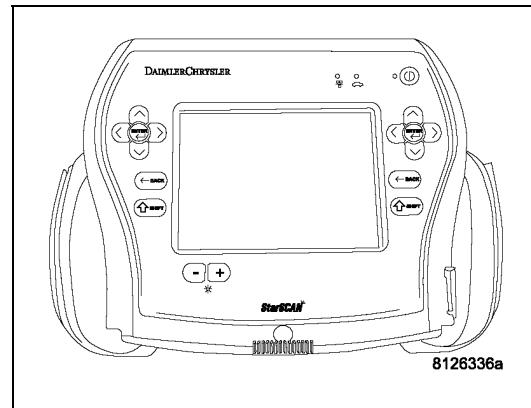
注：检查是否有与 FCM 配置、CAN B 或 C 电器件、VIN 缺失/错配、蓄电池或点火开关相关的故障码。

故障诊断仪是否显示上面列出状况的激活故障码？

是：根据故障码诊断和修理。参见目录查找整个症状表。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 验证总线上转向角传感器是否激活

打开点火开关。

用故障诊断仪，选择网络诊断。

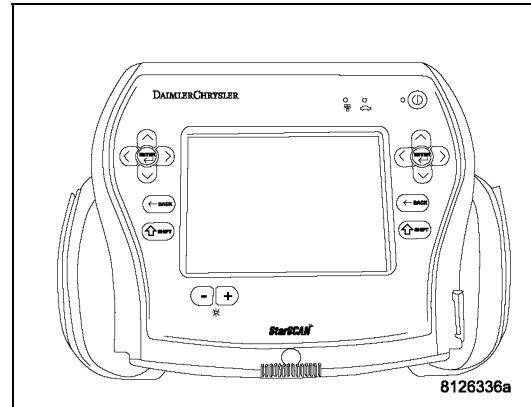
验证总线上转向角传感器是否激活。

总线上转向角传感器是否激活？

是：转入步骤 4。

否：参见此部分的目录查找无响应测试程序。

进行车身验证测试—验证 1。



U0126—与转向角传感器失去通讯（续）

4 . 检查是否有与附加通讯相关的故障码

用故障诊断仪，选择网络诊断。

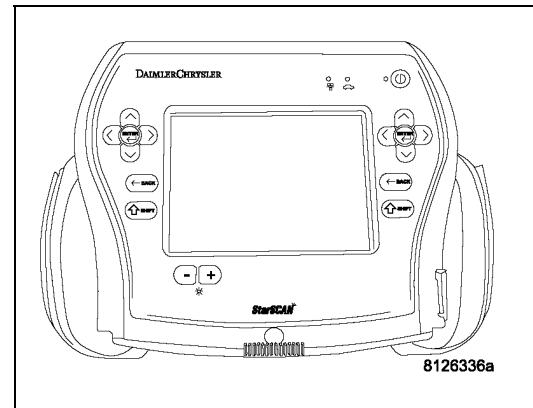
是否有多于一个有激活故障码的模块“登录”转向角传感器？

是：按“维修信息”更换/更新转向角传感器。

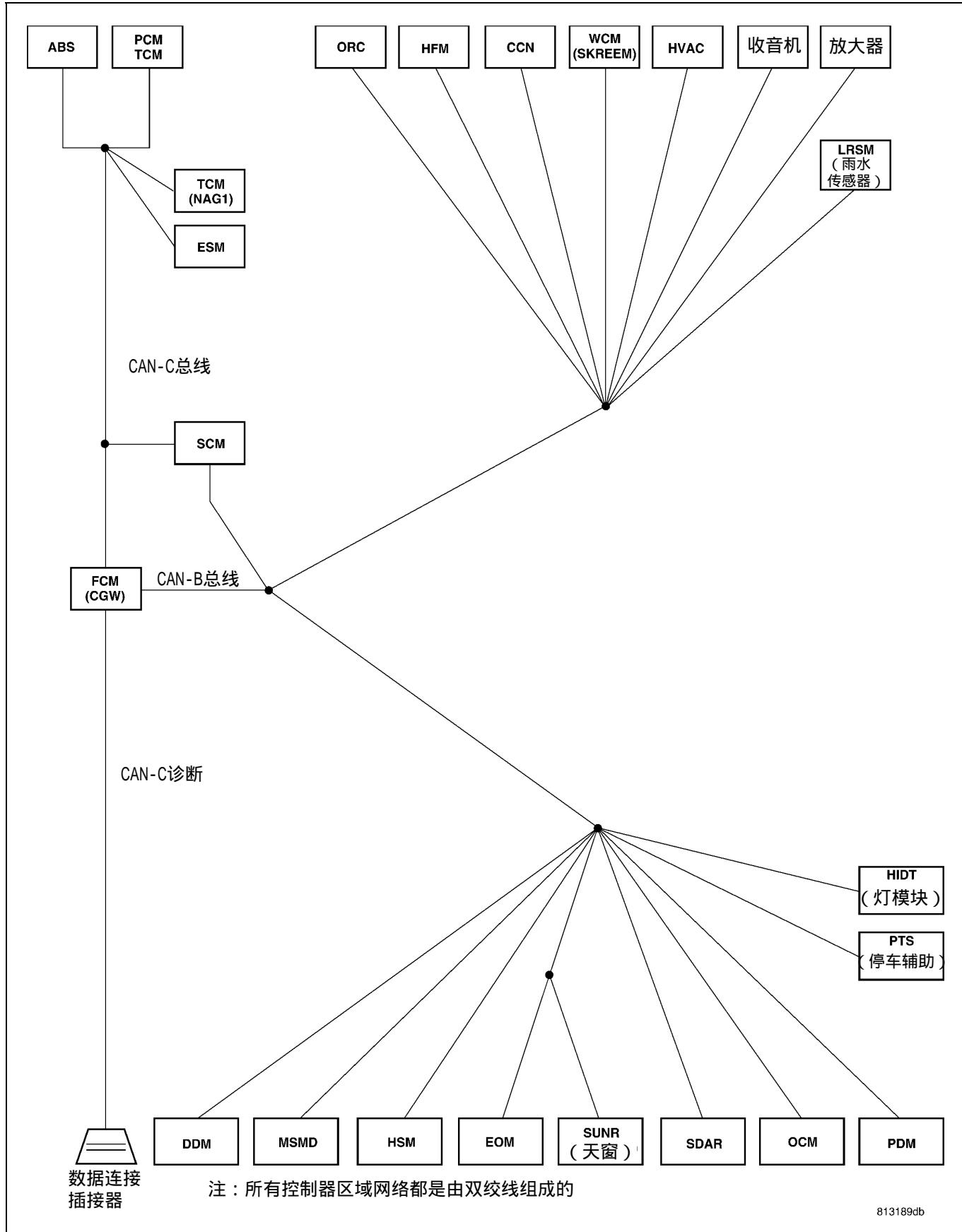
进行车身验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换/更新设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1。



U0141—与前控制模块失去通讯



U0141—与前控制模块失去通讯（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关

蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间

IOD 保险丝已装

FCM 已正确配置

设置条件：

约 2 至 5 秒未从前控制模块收到总线讯息。

可能原因
CAN B 总线电路断路或短路
故障码与蓄电池、点火开关或VIN讯息有关
FCM 未正确配置
前控制模块
前控制模块电源与接地
设置此故障码的模块

诊断测试

1 . 验证故障码是否激活

注：进行下列步骤之前，确保 IOD 保险丝已安装且蓄电池电压在 10 伏特和 16 伏特之间。

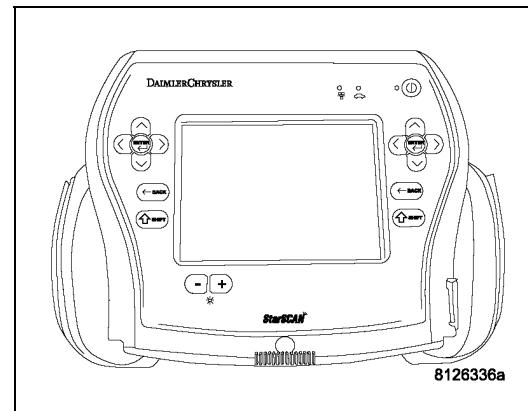
用故障诊断仪读取活动故障码。

故障码是否激活？

是：转入步骤 2。

否：参见存储的“失去通讯”测试程序。参见此部分的目录。

进行车身验证测试—验证 1。



U0141—与前控制模块失去通讯（续）

2 . 检查是否有下列活动故障码

用故障诊断仪从所有模块读取所有的活动故障码。

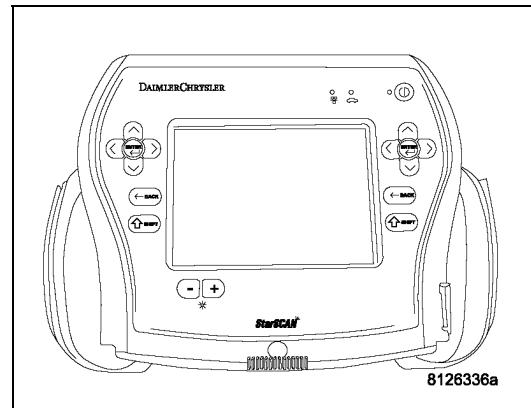
注：检查是否有与 FCM 配置、CAN B 或 C 电器件、VIN 缺失/错配、蓄电池或点火开关相关的故障码。

故障诊断仪是否显示上面列出状况的激活故障码？

是：根据故障码诊断和修理。参见目录查找整个症状表。

进行车身验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3 . 验证总线上 FCM (前控制模块) 是否激活

打开点火开关。

用故障诊断仪，选择网络诊断。

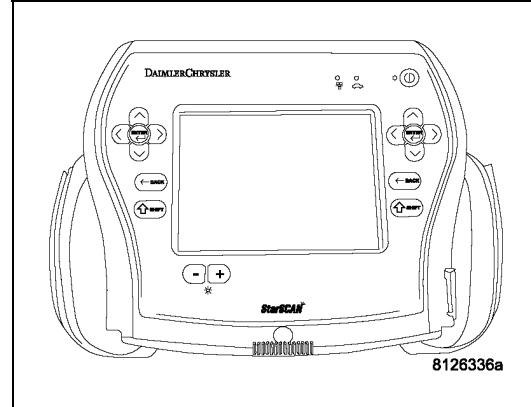
验证总线上FCM是否激活。

总线上FCM 是否激活？

是：转入步骤 4。

否：参见此部分的目录查找无响应测试程序。

进行车身验证测试—验证 1。



U0141—与前控制模块失去通讯（续）

4 . 检查是否有与附加通讯相关的故障码

用故障诊断仪，选择网络诊断。

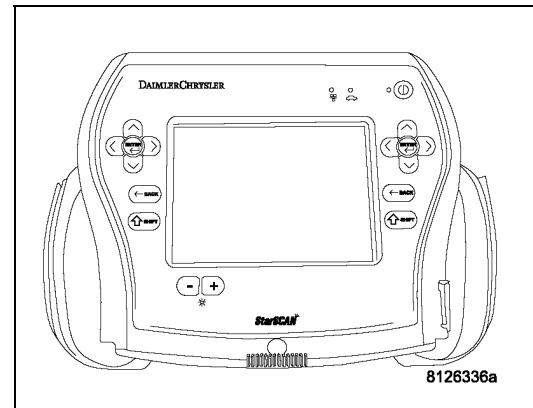
是否有多于一个有激活故障码的模块“登录”FCM？

是：按“维修信息”更换/更新前控制模块。

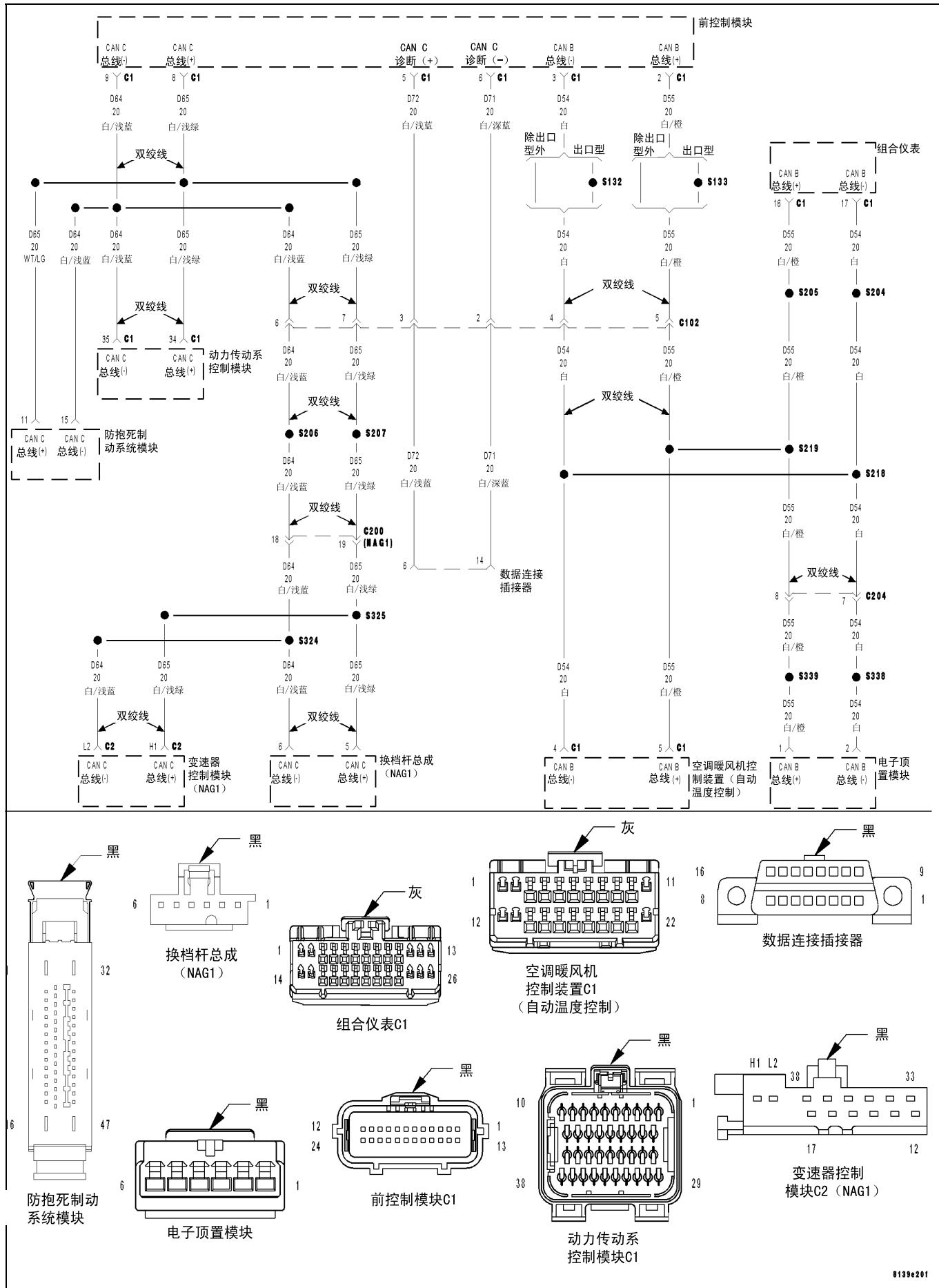
进行车身验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换/更新设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1。



U0401—从 ECM/PCM 接收到难以置信的数据



U0401—从 ECM/PCM 接收到难以置信的数据（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关，至少接收到一次有效 CAN 讯息，且无 U0002—CAN C 总线不运行的故障码出现。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自发动机控制模块 (ECM) 的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
发动机故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

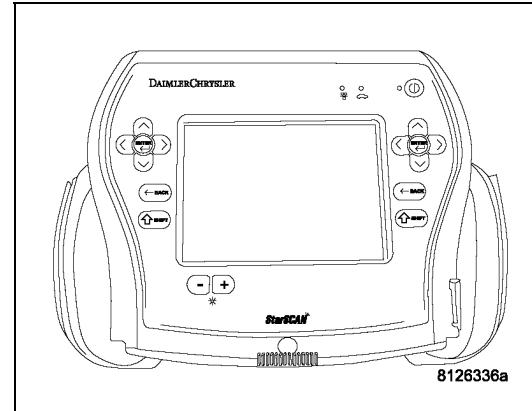
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应的症状。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 2。



U0401—从 ECM/PCM 接收到难以置信的数据（续）

2 . 检查是否出现发动机故障码

用故障诊断仪读取发动机故障码。

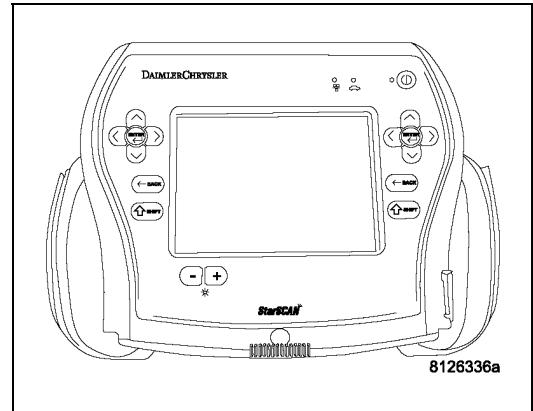
是否出现发动机故障码？

是：参见9组“发动机电气诊断”并诊断相应的症状。

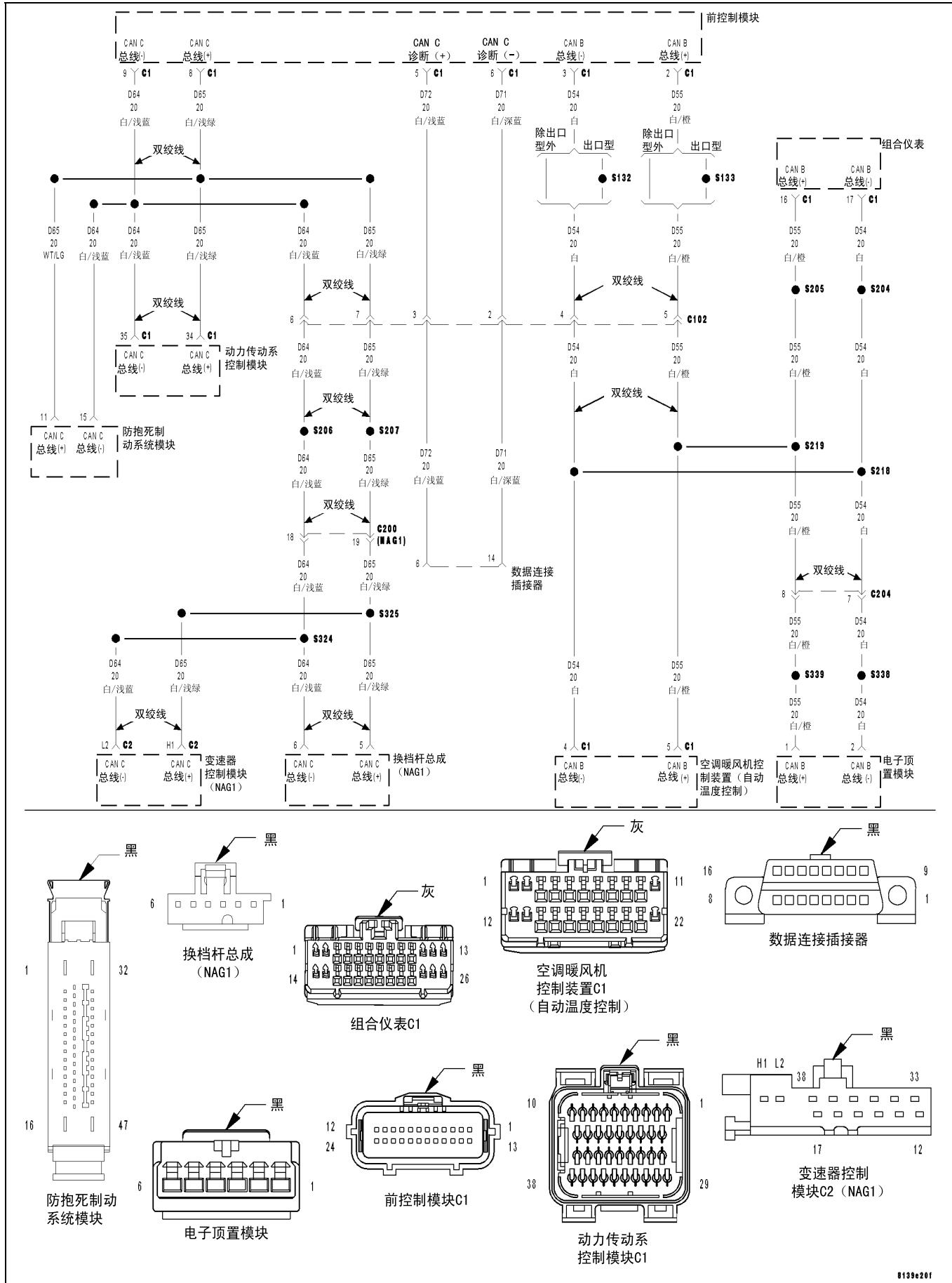
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：用电路示意图为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U0402—从 TCM 接收到难以置信的数据



U0402—从 TCM 接收到难以置信的数据 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关，至少接收到一次有效 CAN 讯息，且无 U0002—CAN C 总线不运行的故障码出现。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自变速器控制模块 (TCM) 的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
变速器故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

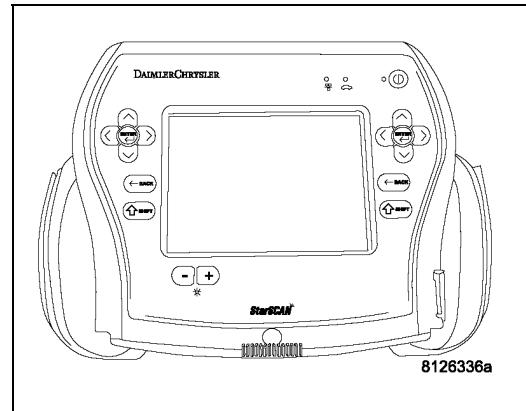
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应的症状。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 2。



U0402—从 TCM 接收到难以置信的数据（续）

2 . 检查是否出现变速器故障码

用故障诊断仪读取变速器故障码。

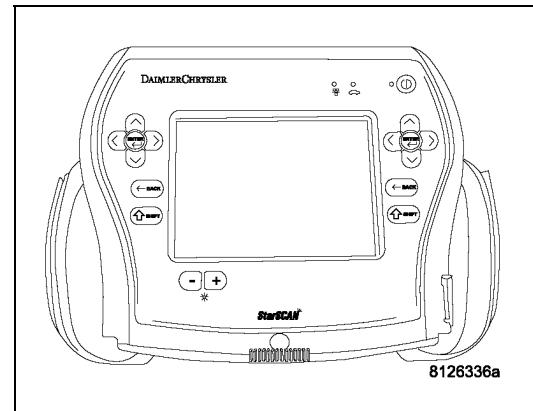
是否出现变速器故障码？

是：参见21组“变速器电气诊断”并诊断相应的症状。

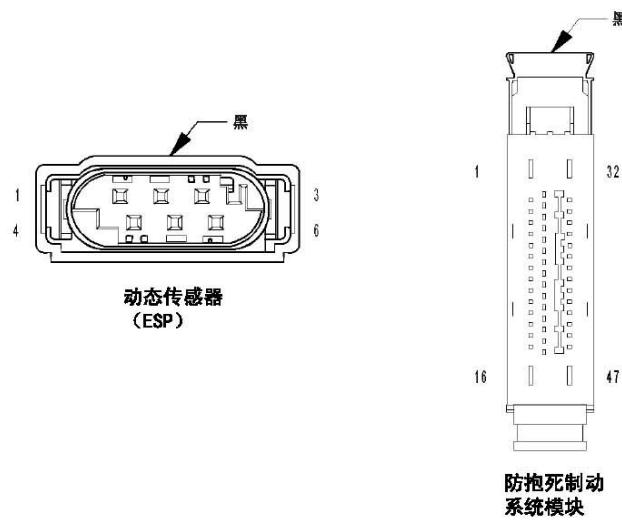
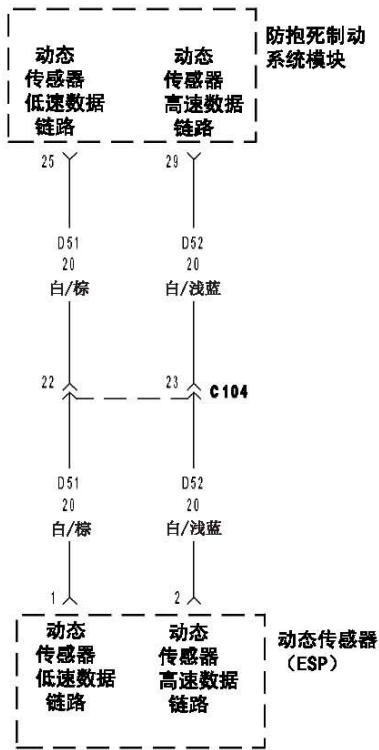
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：用电路示意图为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1003—ESP CAN C 总线运行



U1003—ESP CAN C 总线运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到多个 CAN 总线断开事件时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(D52) 动态传感器高数据链路电路对地、对电压短路或断路
(D51) 动态传感器低数据链路电路对地、对电压短路或断路
动态传感器

诊断测试

1. 检查是否有故障码 U1003—ESP CAN C 总线运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

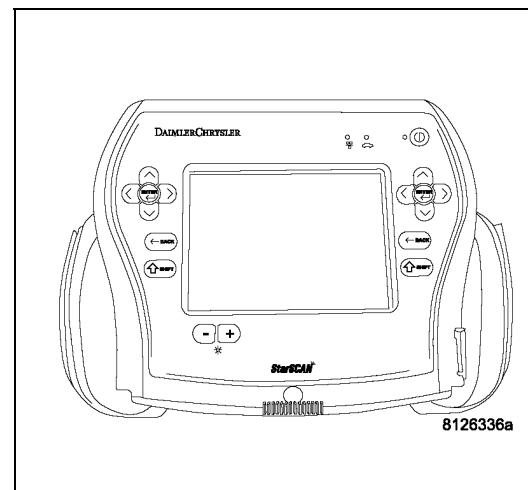
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：U1003—ESP CAN C 总线运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1003—ESP CAN C 总线运行（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

检查动态传感器的安装和固定螺栓的拧紧力矩。

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

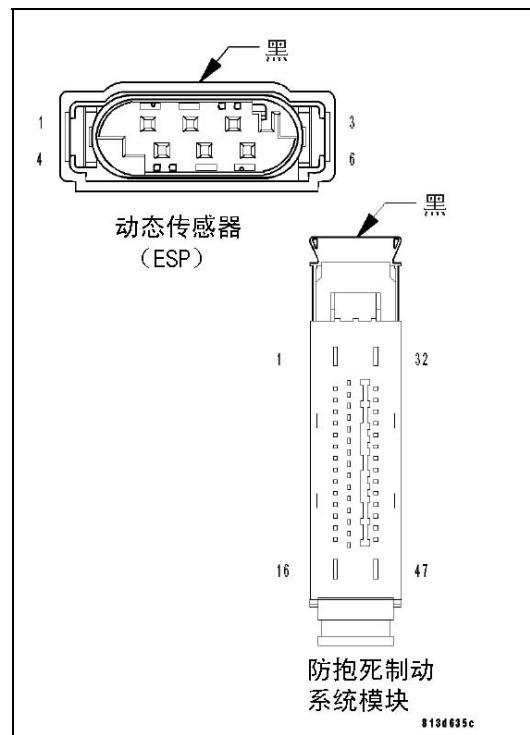
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

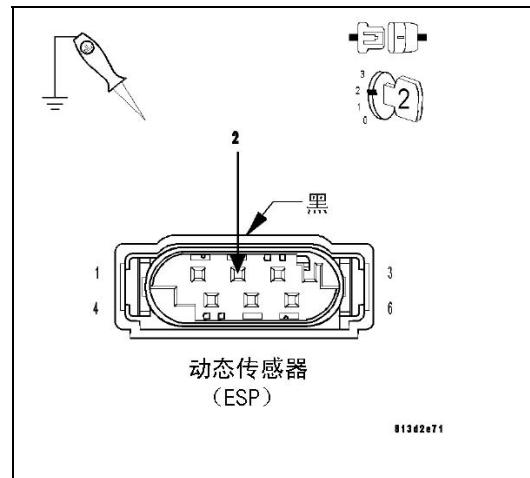
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



U1003—ESP CAN C 总线运行（续）

4. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

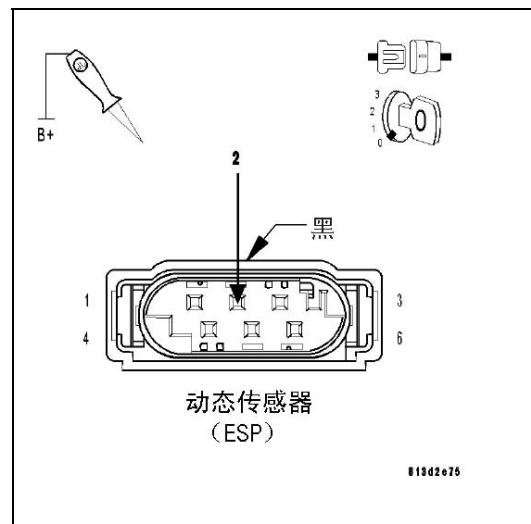
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (D52) 动态传感器高数据链路电路与接地线之间。

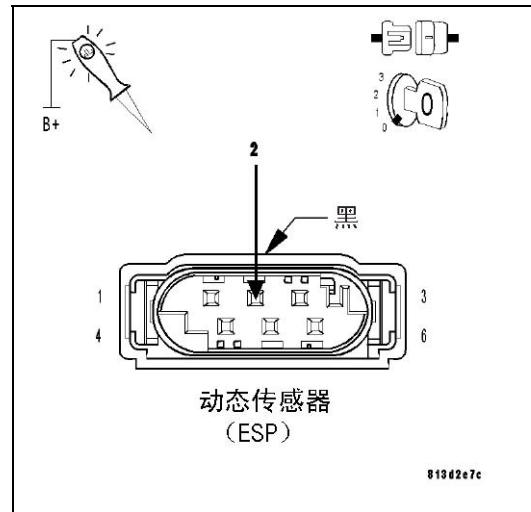
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 6。

否：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1003—ESP CAN C 总线运行（续）

6. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

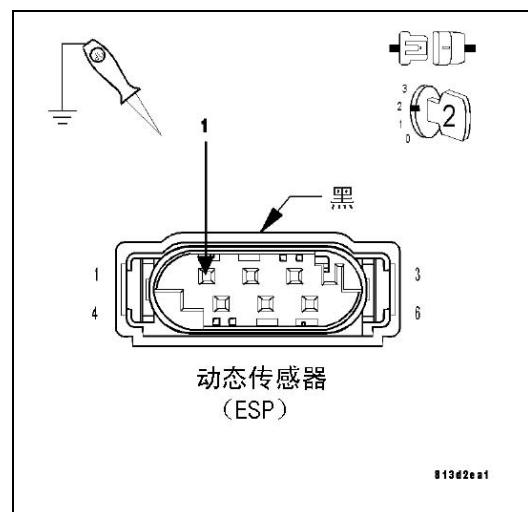
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

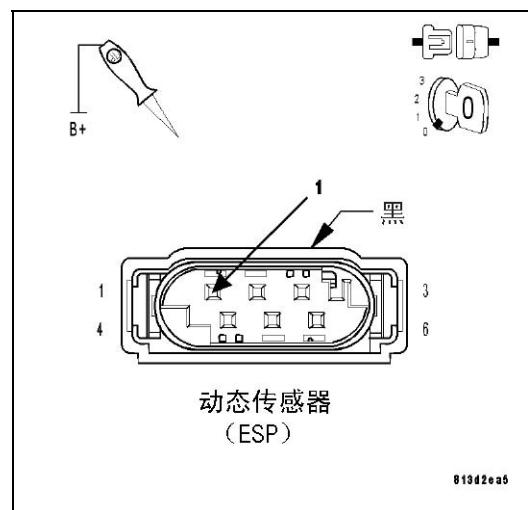
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



U1003—ESP CAN C 总线运行（续）

8. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在 (D51) 动态传感器低数据链路电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

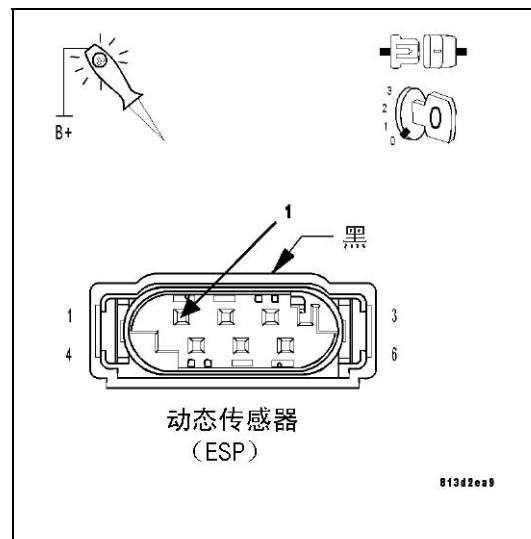
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

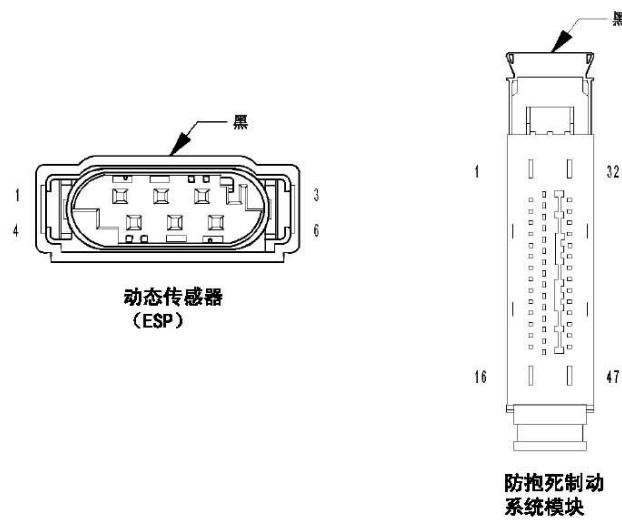
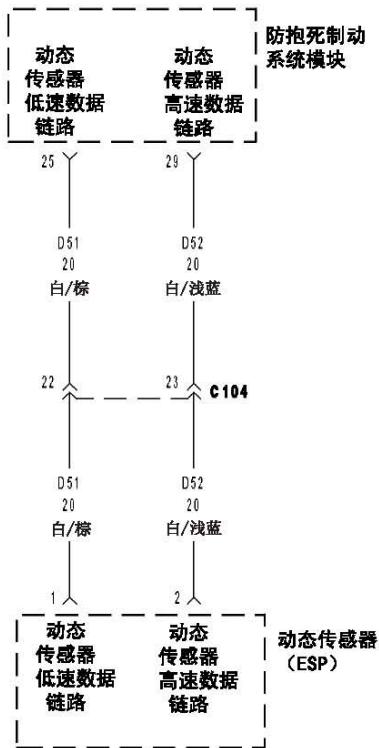
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1004—CAN C 总线传输运行



U1004—CAN C 总线传输运行 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块显示来自动态传感器的无效 CAN 讯息时。

可能原因
导线束、端子、插接器损坏
(D52) 动态传感器高数据链路电路对地、对电压短路或断路
(D51) 动态传感器低数据链路电路对地、对电压短路或断路
动态传感器

诊断测试

1. 检查是否有故障码 U1004—CAN C 总线传输运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

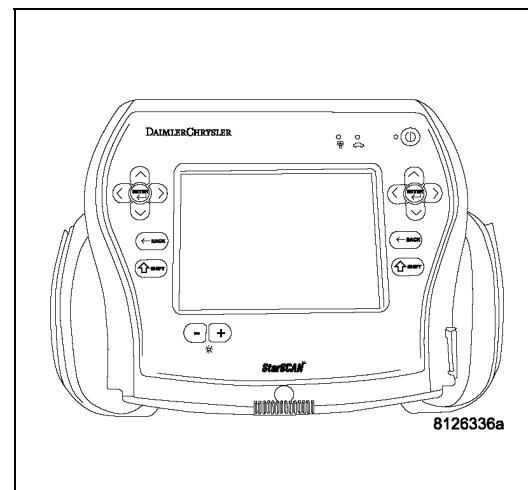
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：U1004—CAN C 总线传输运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1004—CAN C 总线传输运行（续）

2. 检查导线束、端子和插接器

检查动态传感器的安装和固定螺栓的拧紧力矩。

直观检查相关线束。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

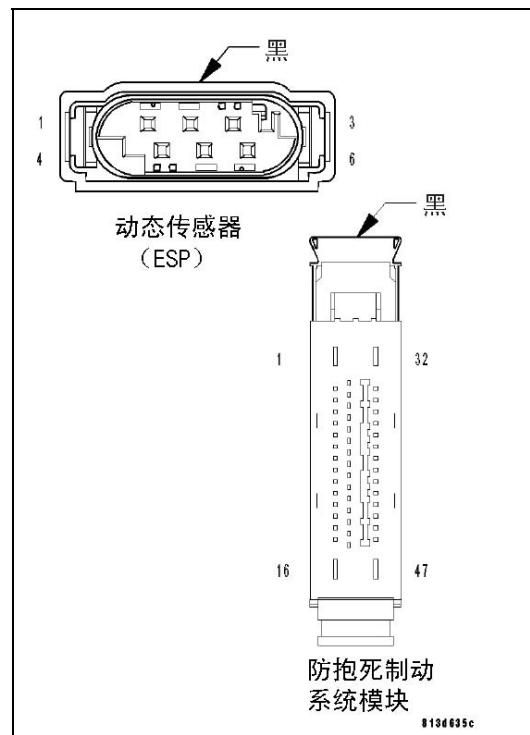
直观检查相关线束插接器。检查是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

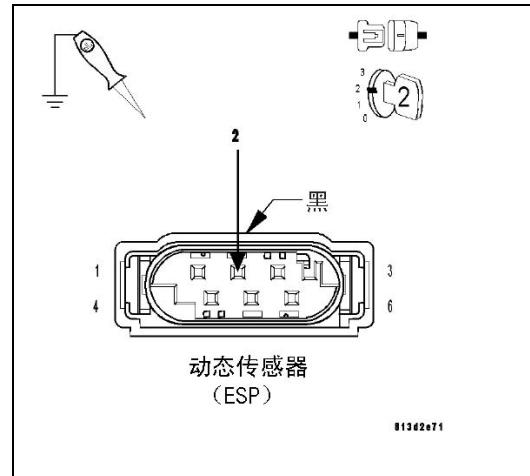
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



U1004—CAN C 总线传输运行（续）

4. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

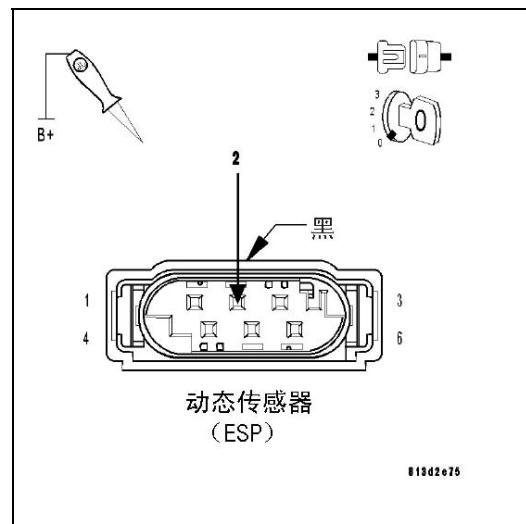
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

将一根跨接线连接在 (D52) 动态传感器高数据链路电路与接地线之间。

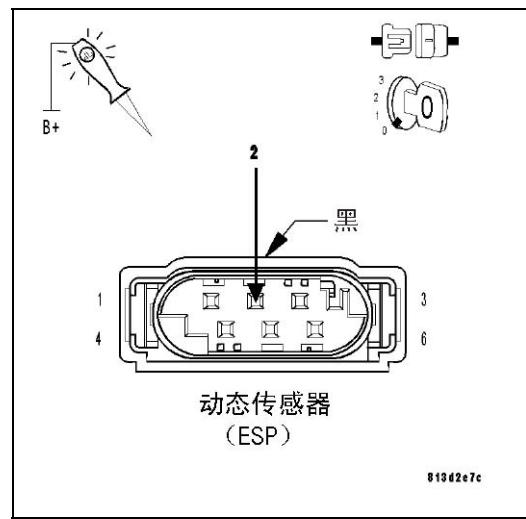
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：转入步骤 6。

否：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1004—CAN C 总线传输运行（续）

6. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

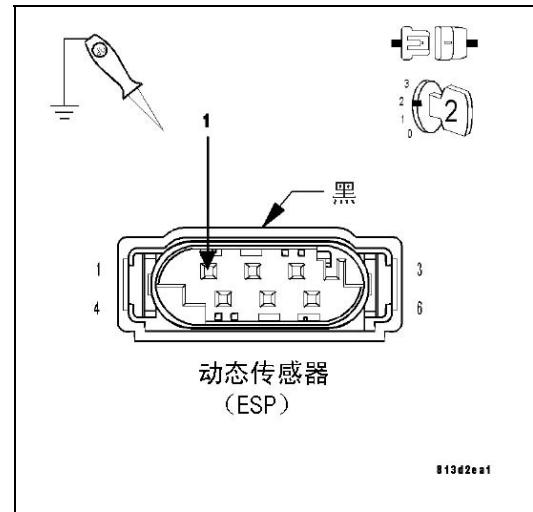
用一个接地的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

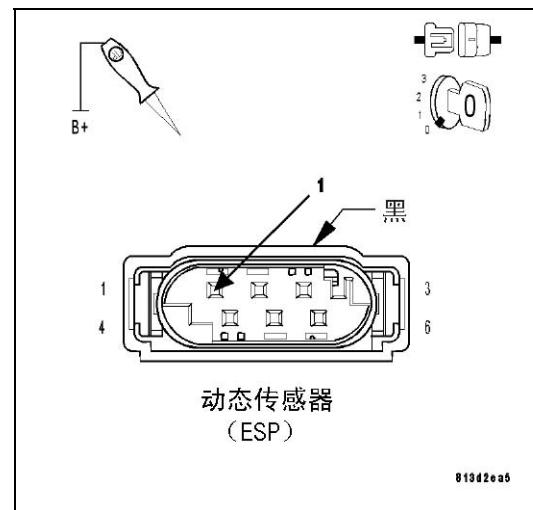
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 8。



U1004—CAN C 总线传输执行（续）

8. 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否断路

关闭点火开关。

断开防抱死制动模块线束插接器。

断开动态传感器线束插接器。

打开点火开关。

将一根跨接线连接在 (D51) 动态传感器低数据链路电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。

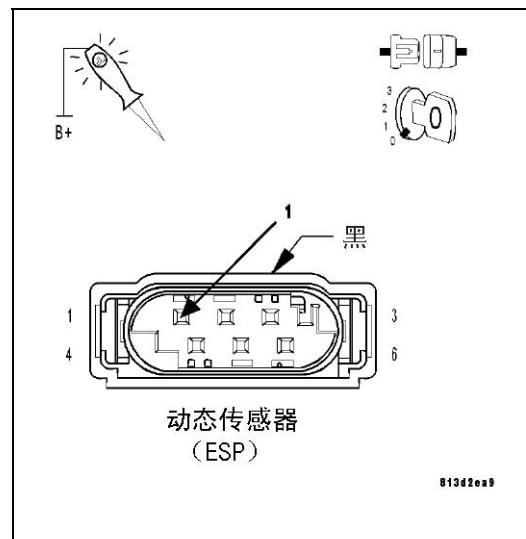
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换动态传感器。

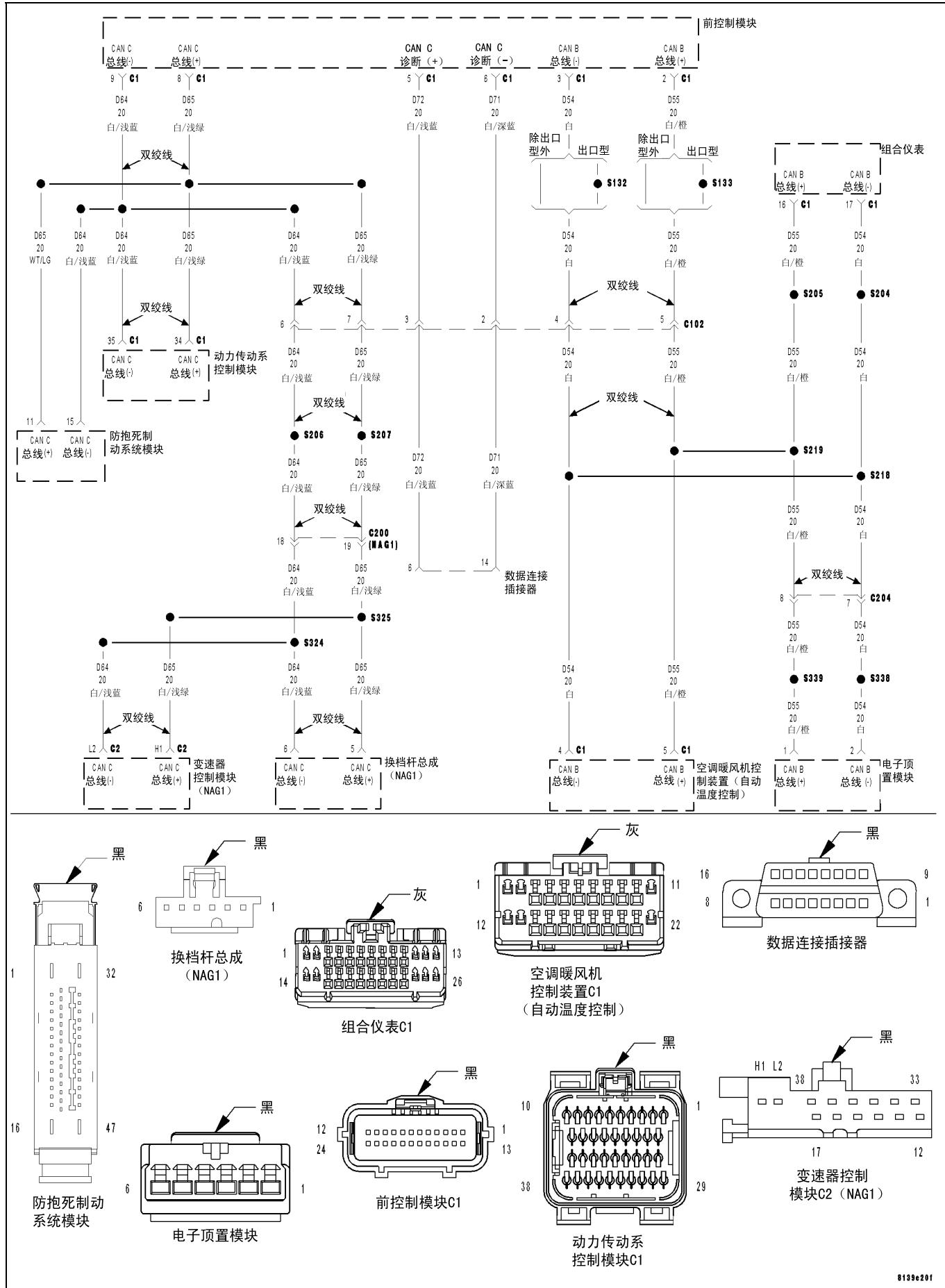
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U140E—接收到难以置信的车辆配置数据



U140E—接收到难以置信的车辆配置数据（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自发动机控制模块（ECM）的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
发动机故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

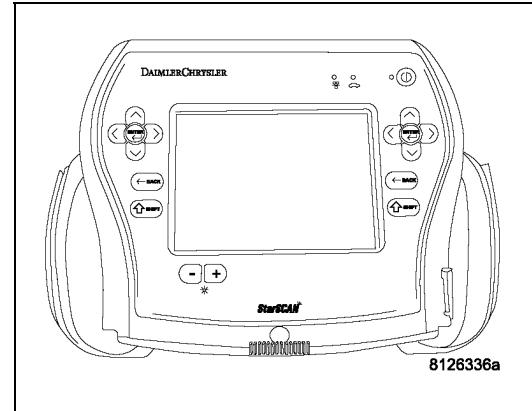
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应
的症状。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 2。



U140E—接收到难以置信的车辆配置数据（续）

2 . 检查是否出现发动机故障码

用故障诊断仪读取发动机故障码。

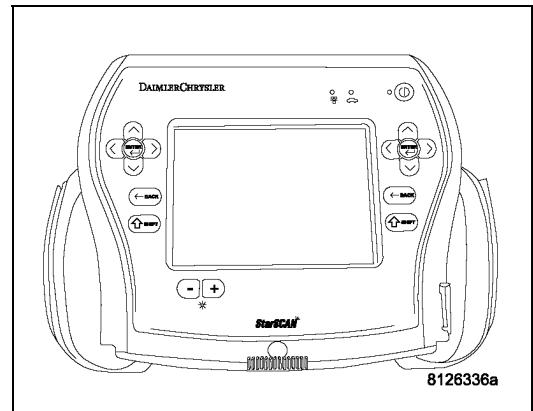
是否出现发动机故障码？

是：参见9组“发动机电气诊断”并诊断相应的症状。

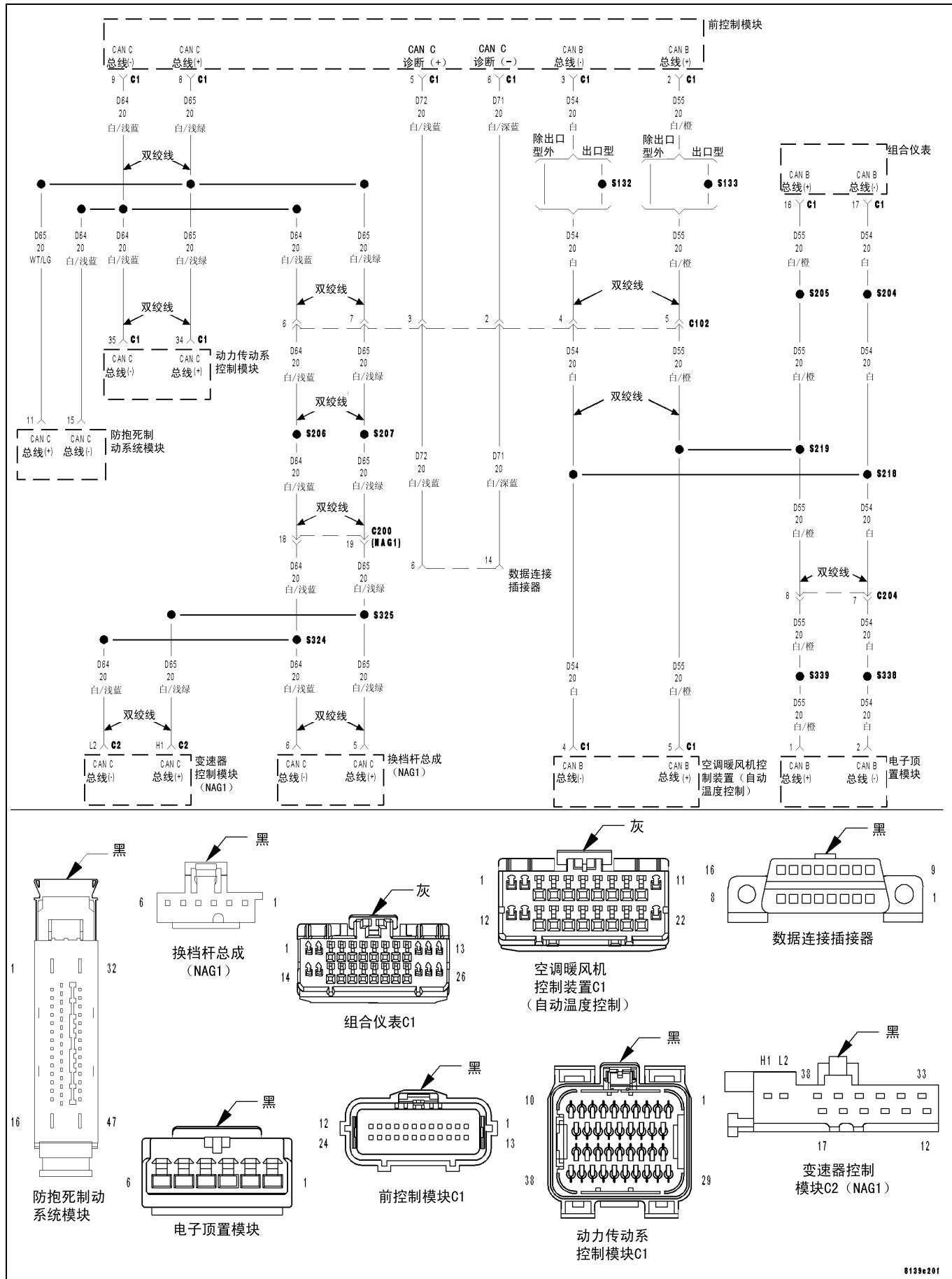
执行ABS验证测试—验证1。

否：用电路示意图作为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行ABS验证测试—验证1。



U1501—从 PCM 接收到难以置信的讯息数据长度



U1501—从 PCM 接收到难以置信的讯息数据长度 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自发动机控制模块 (ECM) 的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
发动机故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

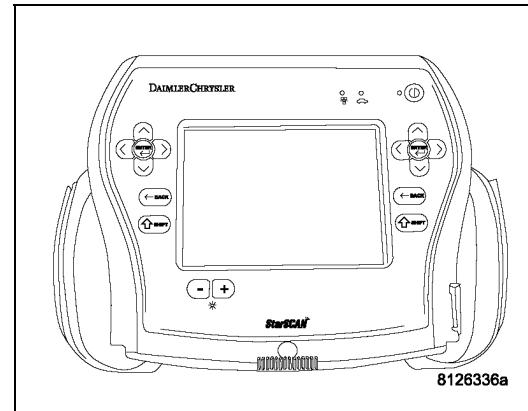
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应
的症状。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 2。



U1501—从 PCM 接收到难以置信的讯息数据长度（续）

2 . 检查是否出现发动机故障码

用故障诊断仪读取发动机故障码。

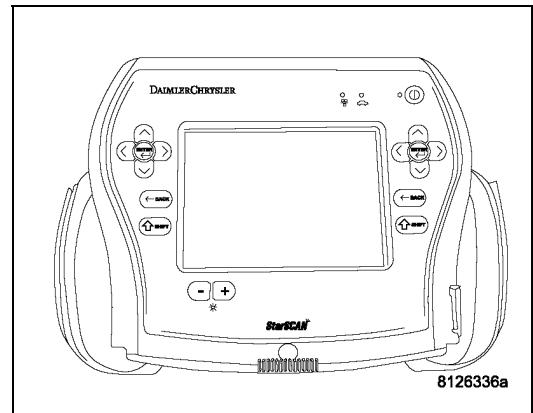
是否出现发动机故障码？

是：参见9组“发动机电气诊断”并诊断相应的症状。

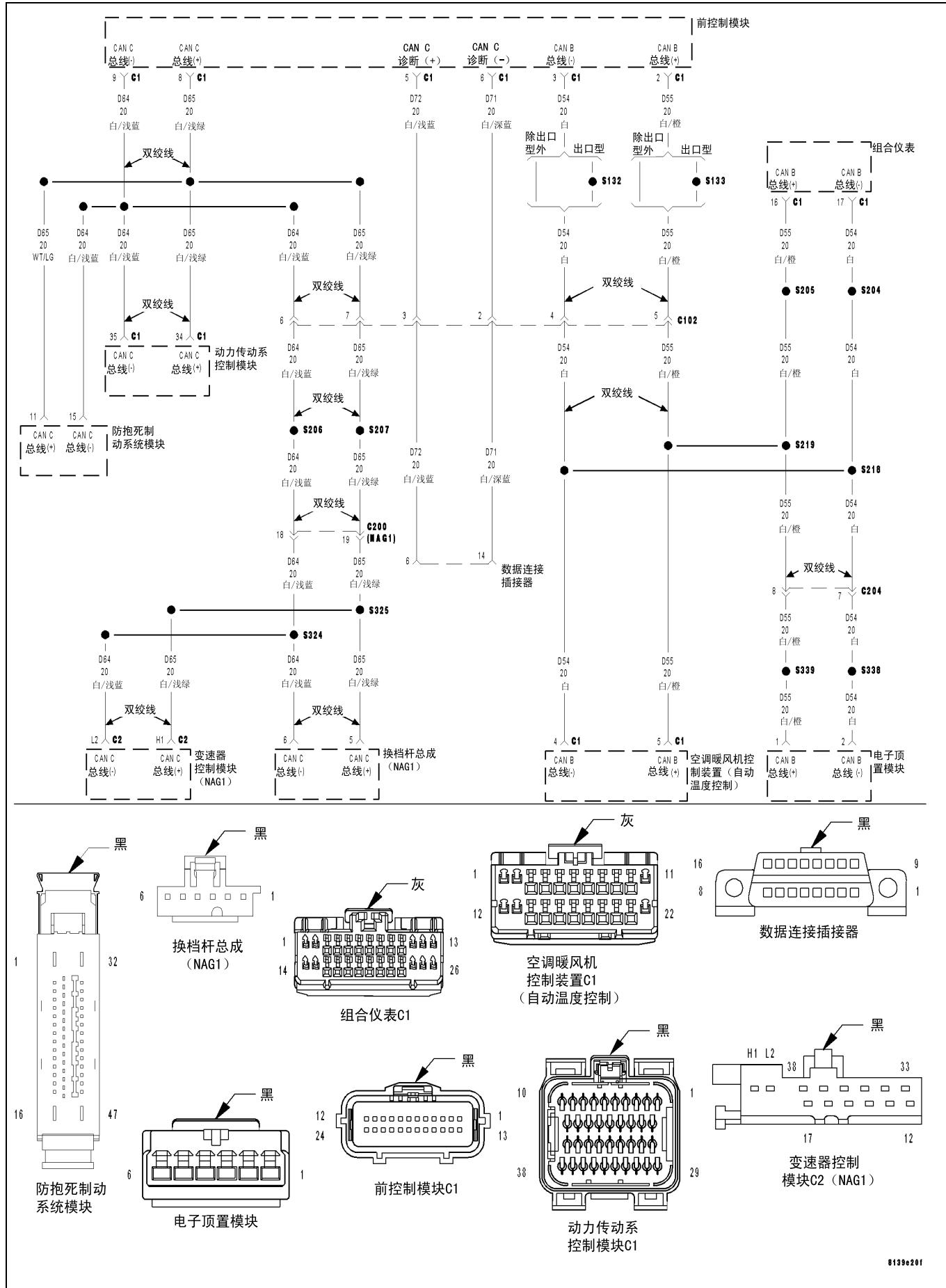
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：用电路示意图为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1502—从 TCM 接收到难以置信的讯息数据长度



U1502—从 TCM 接收到难以置信的讯息数据长度 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自变速器控制模块 (TCM) 的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
变速器故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

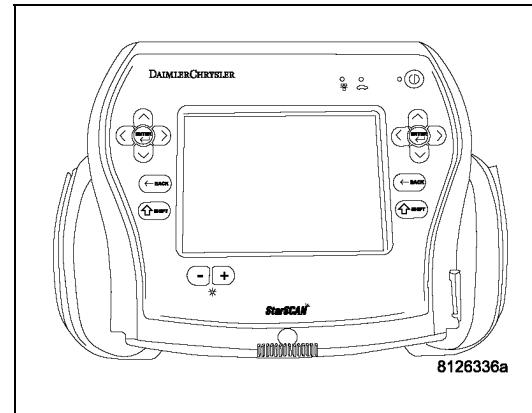
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应的症状。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 2。



U1502—从 TCM 接收到难以置信的讯息数据长度 (续)

2 . 检查是否出现变速器故障码

用故障诊断仪读取变速器故障码。

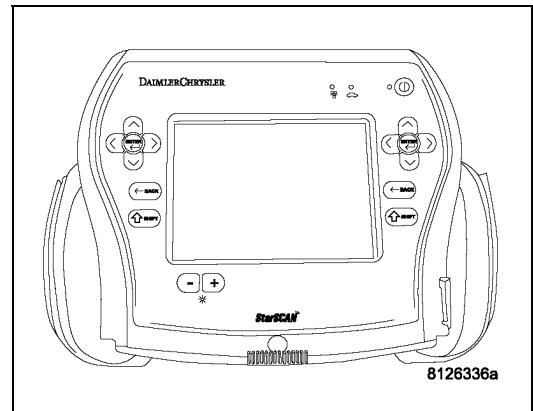
是否出现变速器故障码 ?

是 : 参见21组 “ 变速器电气诊断 ” 并诊断相应的症状。

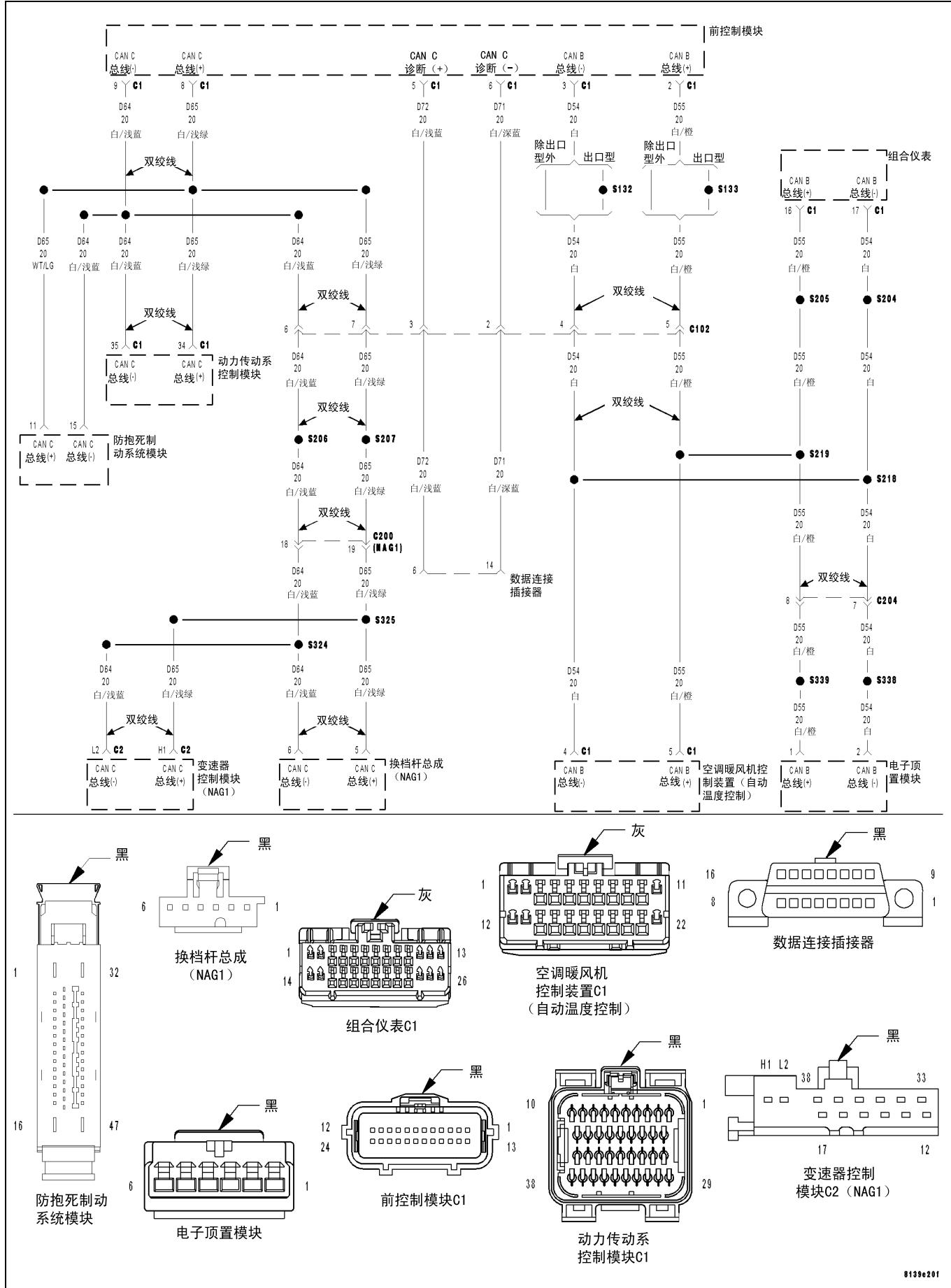
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否 : 用电路示意图为指导 , 检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题 , 按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1503—从 FCM 接收到难以置信的讯息数据长度



U1503—从 FCM 接收到难以置信的讯息数据长度 (续)

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自前控制模块 (FCM) 的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

用故障诊断仪读取FCM故障码。

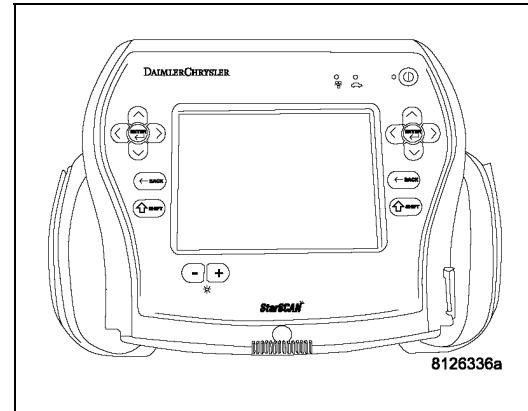
是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应的症状。

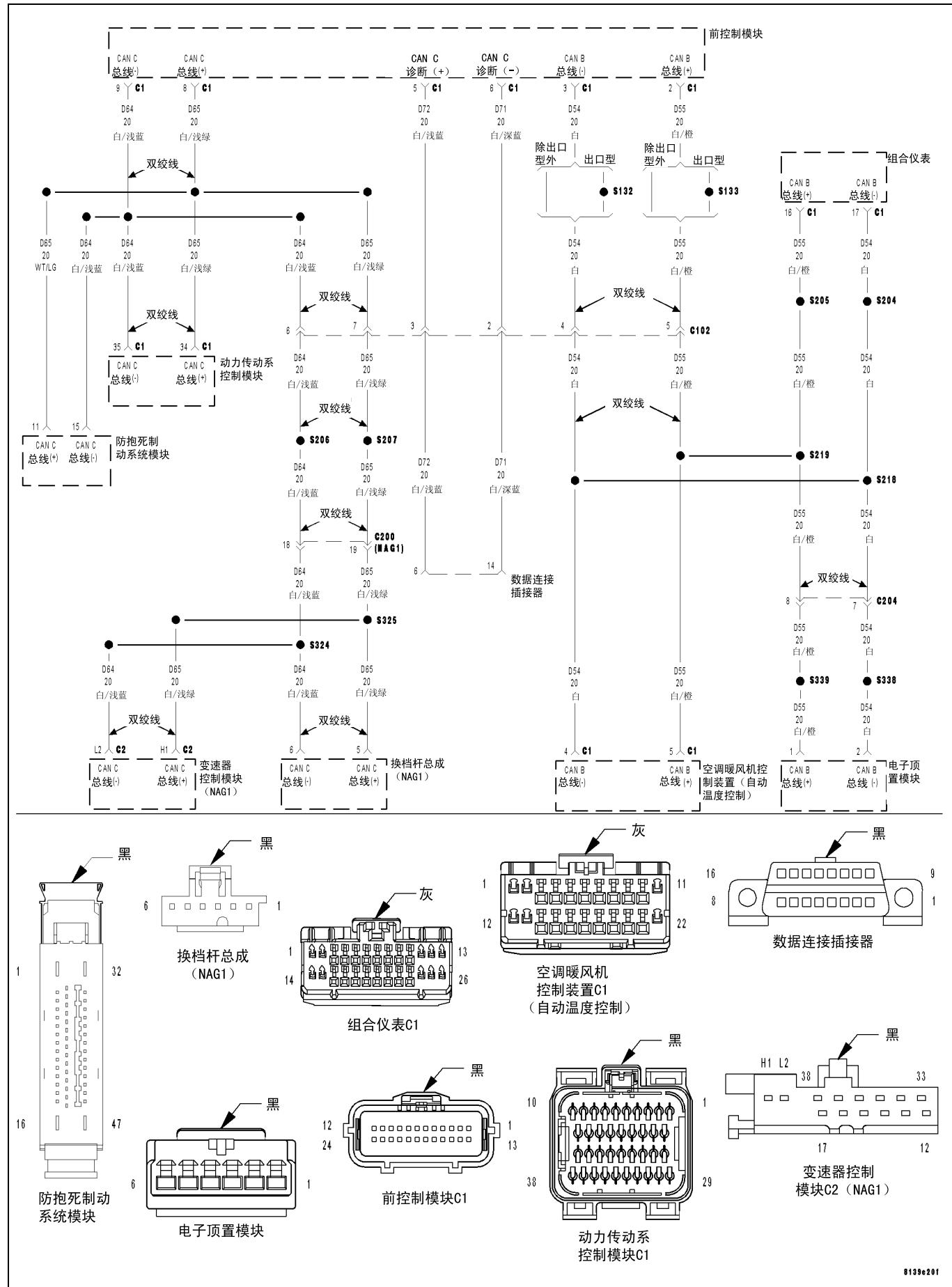
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：用电路示意图作为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



U1504—从转向角传感器接收到难以置信的讯息数据长度



U1504—从转向角传感器接收到难以置信的讯息数据长度（续）

关于防抱死制动系统电路图，参见5组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

一直打开点火开关。

设置条件：

当防抱死制动模块探测到一个来自转向角传感器的不正确 CAN 讯息时。

可能原因
FCM CAN 总线故障码
转向角传感器
防抱死制动模块

诊断测试

1. 检查是否出现 FCM CAN 总线故障码

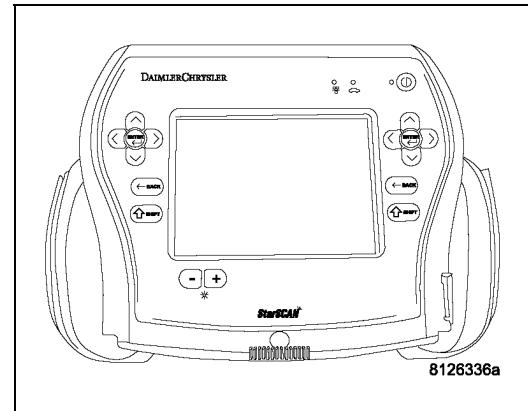
用故障诊断仪读取FCM故障码。

是否出现FCM CAN 总线故障码？

是：参见8组“电气/电子控制模块诊断与测试”并诊断相应的症状。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤 2。



U1504—从转向角传感器接收到难以置信的讯息数据长度（续）

2 . 检查是否出现转向角传感器故障码

用故障诊断仪读取转向角传感器故障码。

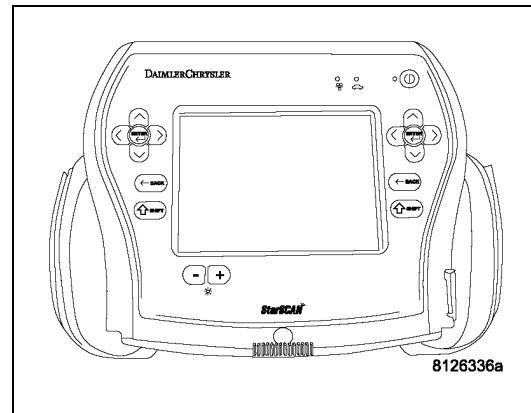
是否出现转向角传感器故障码？

是：参见5组“制动电气诊断”并诊断相应的症状。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：用电路示意图为指导，检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题，按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



ABS 验证测试—验证 1

诊断测试

1.

1. 关闭点火开关。
2. 连接上所有先前断开的零部件和插接器。
3. 确保关闭所有附件并蓄电池充足电。

注：如果车辆装备了 ESP（电子稳定程序）转向角传感器必须标定，标定时 ABS 零件或蓄电池要断开。标定转向角传感器时，先起动发动机并对中方向盘。向左转动方向盘直到极限位置，向右转动方向盘直到极限位置，然后把方向盘转回到中间位置。

4. 确保点火开关打开，用故障诊断仪清除所有模块的故障代码。起动发动机并让其运转2分钟使先前有故障的系统充分地工作。

注意：确保在路试前有制动能力。

5. 关闭点火开关并等待5秒钟。打开点火开关并用故障诊断仪，从所有模块读取故障码。
6. 如果出现任何故障码，返回症状表并故障诊断与排除新的或再现的症状故障。

注：对于传感器和泵电机故障，在 ABS 指示灯熄灭之前，CAB 必须以车速 25 公里/小时（15 英里/小时）感应所有 4 个车轮。

注意：确保在路试前有制动能力。

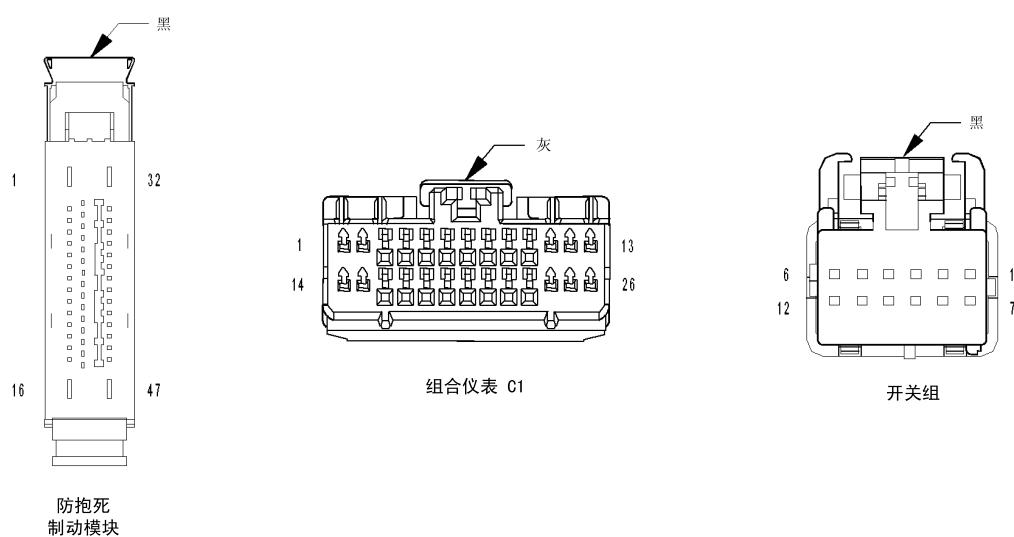
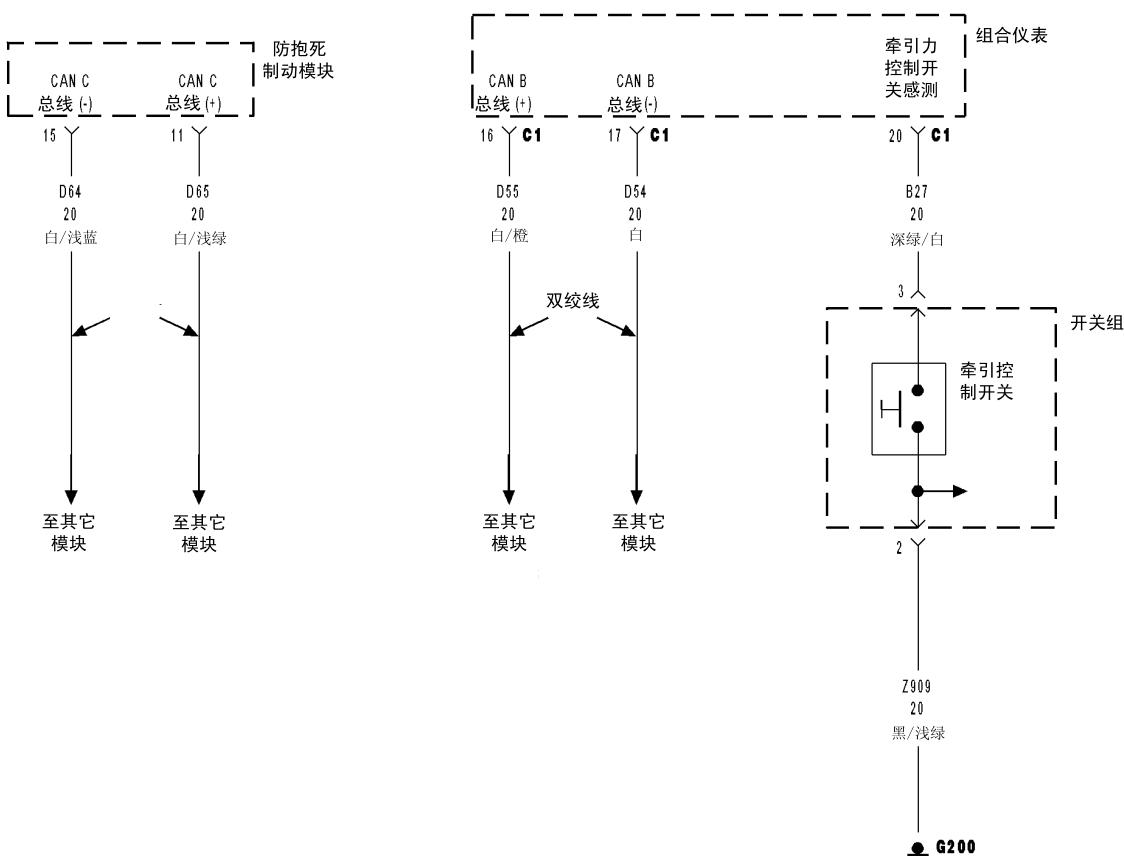
7. 如果打开点火开关之后没有故障码显示，对车辆进行路试至少5分钟。进行数次防抱死制动停车。
8. 再次，用故障诊断仪读取故障码。如果出现任何故障码，返回症状表。
9. 如果没有故障码出现，并且用户的关注问题不再重复，则修理完成。

是否有任何故障码出现或原来的关注问题仍然存在？

是：修理未完成，参见相应的症状。

否：修理完成。

C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入电路电压低



C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入电路电压低（续）

关于组合/CCN 电路图，参见 8 组“电气/组合仪表—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见 8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当 CCN 显示 Trac/ESP 电压低持续 30 秒时。

可能原因
TRAC/ESP 开关卡滞关闭
(B27) 牵引控制开关感应到电路对地短路
组合仪表/CCN

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入电路电压低

注：如果下列故障码出现，在继续进行前必须对这些故障进行修理。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

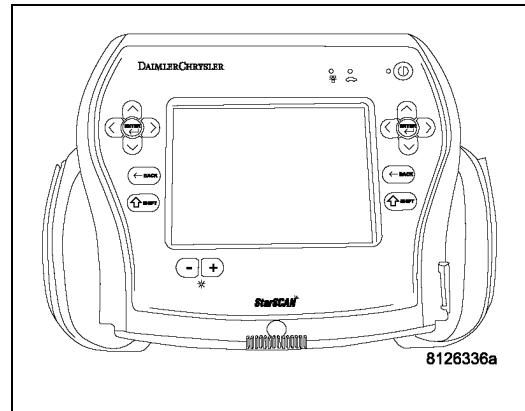
用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

打开Trac/ESP开关然后关闭。

等待30秒钟。

用故障诊断仪读取和记录故障码。



故障诊断仪是否显示：C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入电路电压低？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

C230D—TRAC/ESP 关闭开关输入电路电压低（续）

2. 检查 TRAC/ESP 开关是否卡滞

关闭点火开关。

断开Trac/ESP开关线束插接器。

确保开关处于关闭位置。

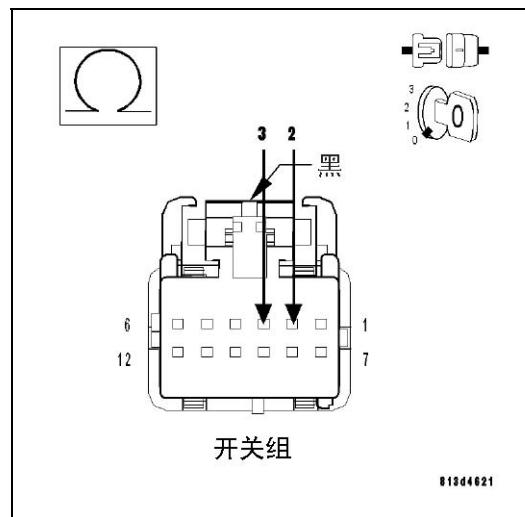
在 (B27) 牵引控制开关感应电路和 (Z909) 接地电路之间测量Trac/ESP开关的内部电阻。

电阻是否小于5.0欧姆？

是：按“维修信息”更换Trac/ESP开关。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。

**3. 组合仪表/CCN**

关闭点火开关。

断开Trac/ESP开关线束插接器。

断开组合仪表C1线束插接器。

测量 (B27) 牵引控制开关感应电路对接地的电阻。

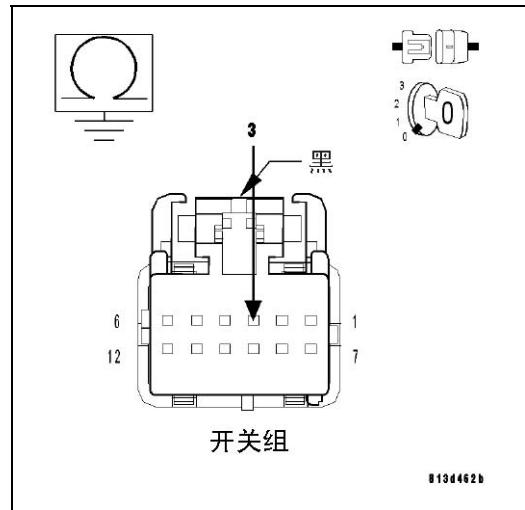
电阻是否小于5.0欧姆？

是：修理 (B27) 牵引控制开关感应电路对地短路处。

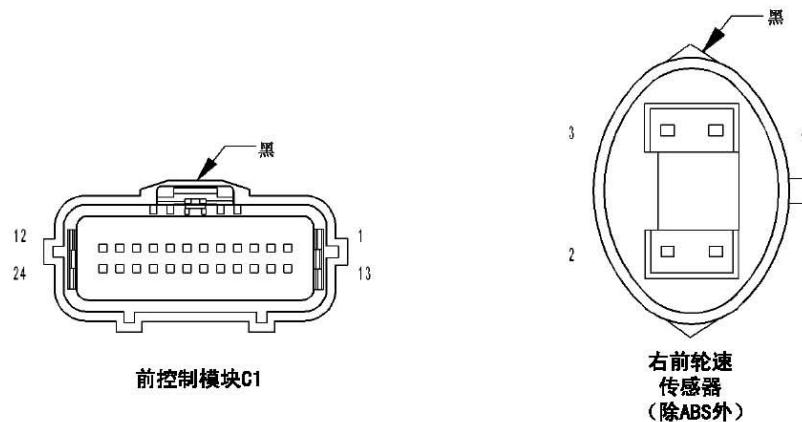
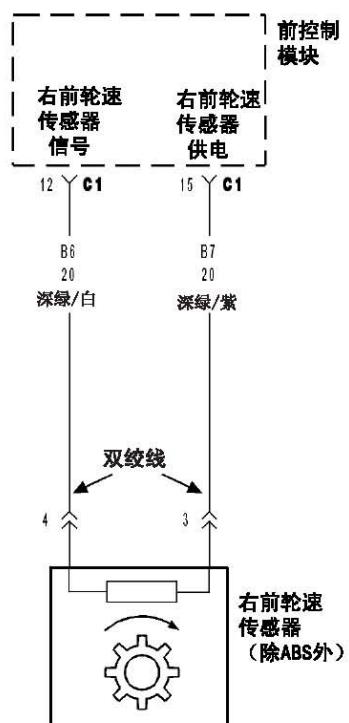
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：按“维修信息”更换组合仪表/CNN。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低



C1017—右前轮速度传感器电路电压低(续)

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当前控制模块的右前 WSS 信号电路失效时。

可能原因
端子/插接器/靶轮损坏 (B6) 右前WSS 信号电路和 (B7) 右前WSS 电源电路短接在一起
(B7) 右前WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B6) 右前WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右前WSS
前控制模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 C1017-右前轮速度传感器电路电压低

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

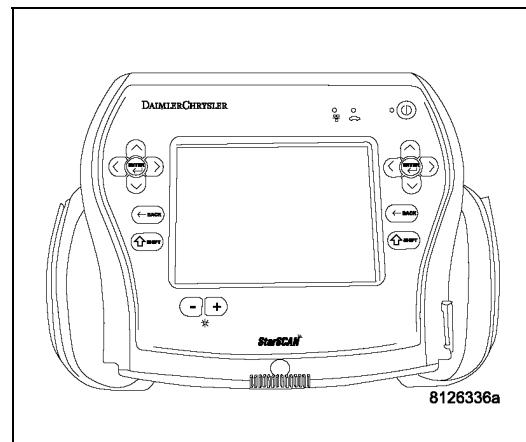
故障诊断仪是否显示：C1017-右前轮速度传感器电路电压

低？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

2. 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、断裂或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

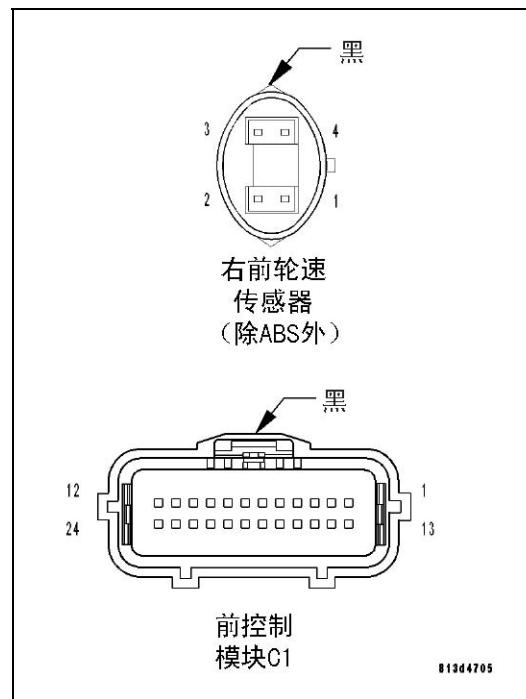
直观检查前控制模块C1线束插接器、WSS、WSS线束插接器和WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 检查(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

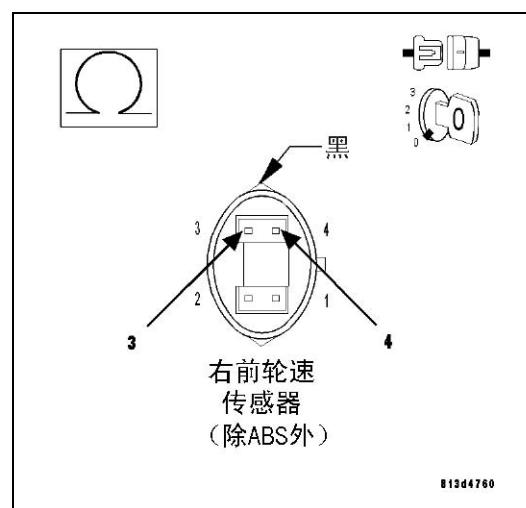
在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤 4。

否：修理(B)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

4. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

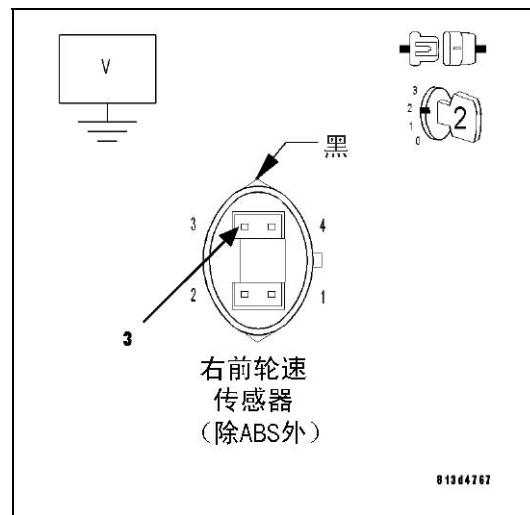
打开点火开关。

测量 (B7) 在右前WSS线束插接器处的右前WSS电源电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

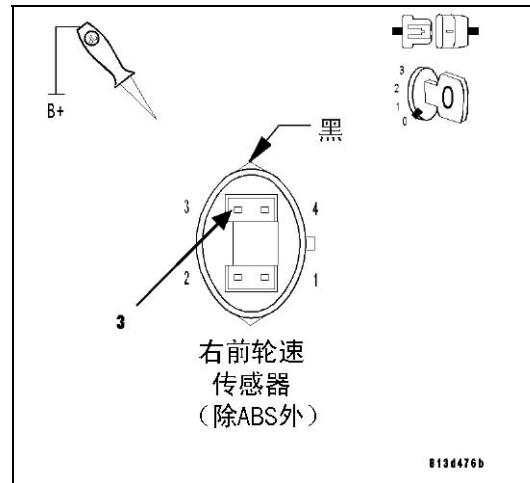
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B) 右前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

6. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

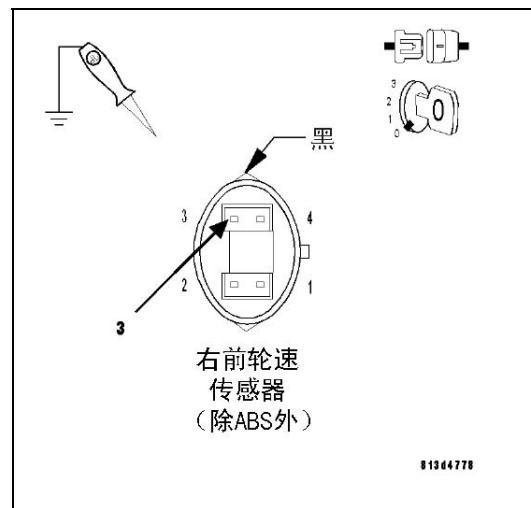
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B7) 右前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B7) 右前ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B) 右前ABS电源电路。

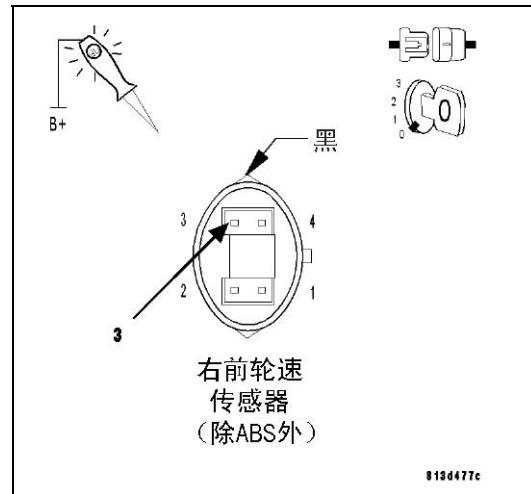
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B7) 右前ABS电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）**8. 检查（B7）右前WSS电源和（B6）右前WSS信号电压**

关闭点火开关。

断开右前ABS线束插接器。

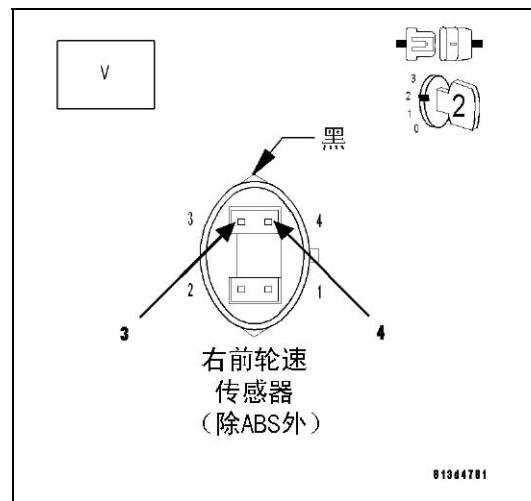
打开点火开关。

在右前WSS线束插接器处的（B7）右前WSS电源和（B6）右前WSS信号电路之间测量电阻。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 12。

否：转入步骤 9。

**9. 检查（B6）右前WSS信号电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

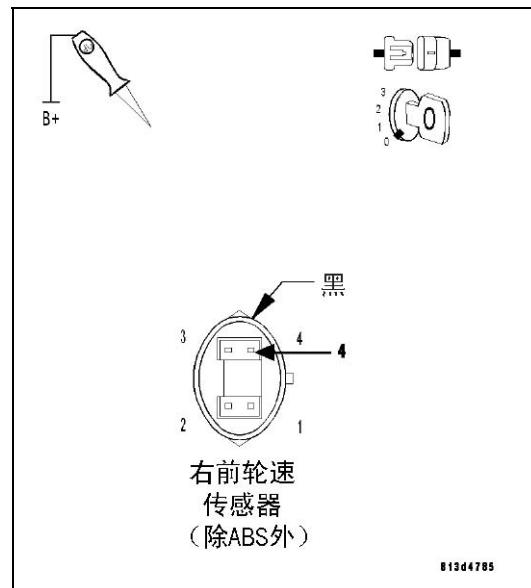
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B6）右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B6）右前ABS信号电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 10。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

10. 检查(B6)右前WSS信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

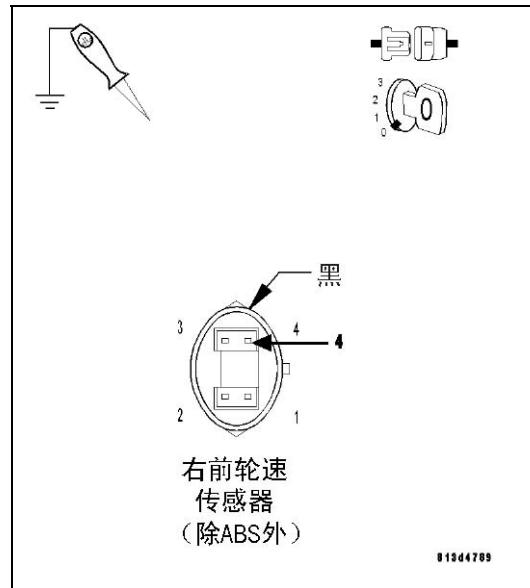
用一个接地的12伏测试灯，检查(B6)右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B6)右前ABS信号电路对电压短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤11。



11. 检查(B6)右前WSS信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

将一根跨接线连接在(B6)右前ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B6)右前ABS信号电路。

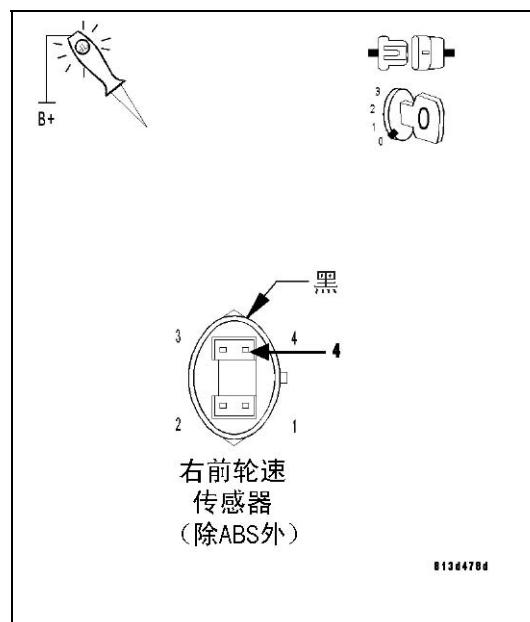
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

执行ABS验证测试—验证1。

否：修理(B6)右前ABS信号电路断路处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

12. 检查(B6)右前WSS信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

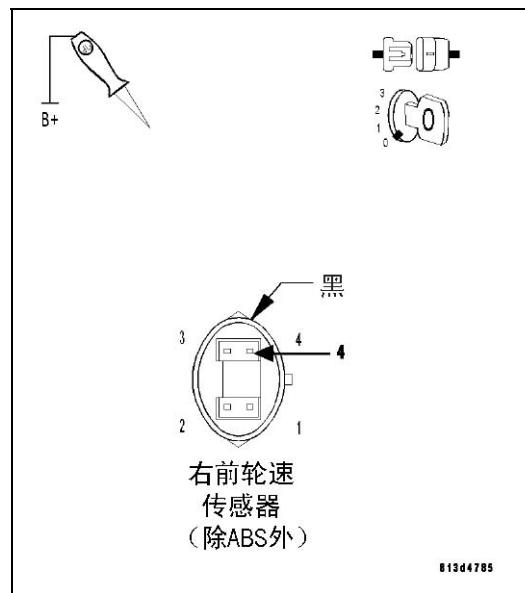
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B6)右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B6)右前ABS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13. 在右前WSS线束插接器处检查(B6)右前WSS信号电压

关闭点火开关。

重新连接全部插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

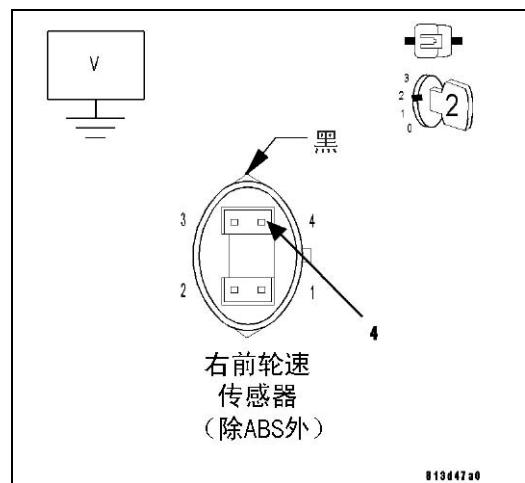
用手慢慢转动车轮。

(B6)右前WSS信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1017—右前轮速度传感器电路电压低（续）

14. 在前控制模块线束插接器处检查 (B6) 右前 WSS 信号电压

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在前控制模块线束插接器处的 (B6) 右前 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

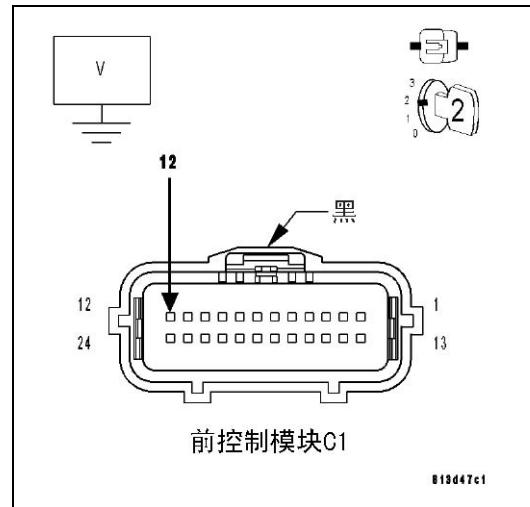
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

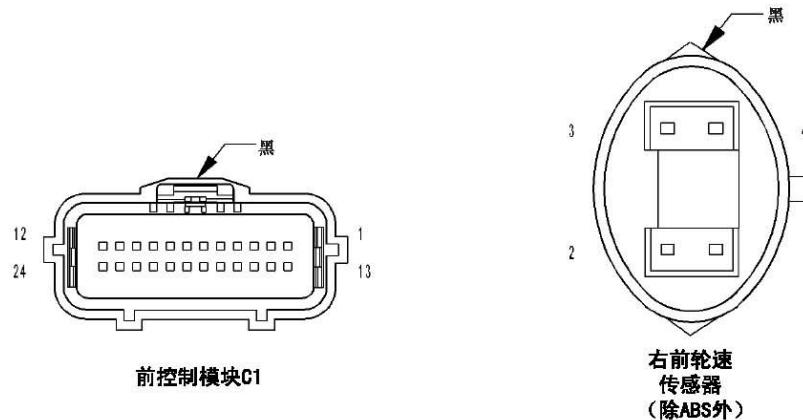
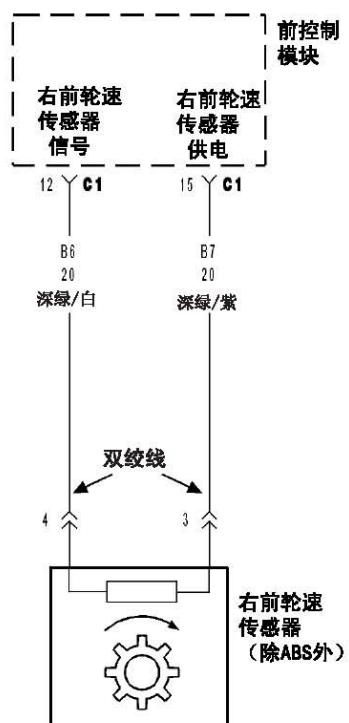
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B6) 右前ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高



C1018—右前轮速度传感器电路电压高 (续)

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当前控制模块的右前 WSS 信号电路失效时。

可能原因
端子/插接器/靶轮损坏
(B6) 右前WSS 信号电路和 (B7) 右前WSS 电源电路短接在一起
(B7) 右前WSS 电源电路对电压、对地短路或断路
(B6) 右前WSS 信号电路对电压、对地短路或断路
右前WSS
前控制模块

诊断测试

1 . 检查是否有故障码 C1018—右前轮速度传感器电路电压高

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

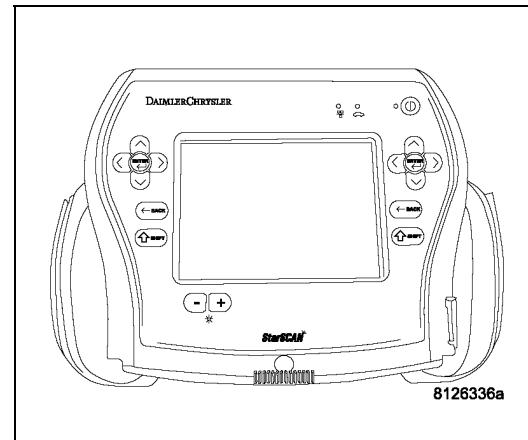
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：C1018—右前轮速度传感器电路电压高？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

2. 检查端子/插接器/靶轮是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

注：检查靶轮轮齿是否缺损、断裂或松动。轮齿应为完好的方齿、无弯曲或缺损。

关闭点火开关。

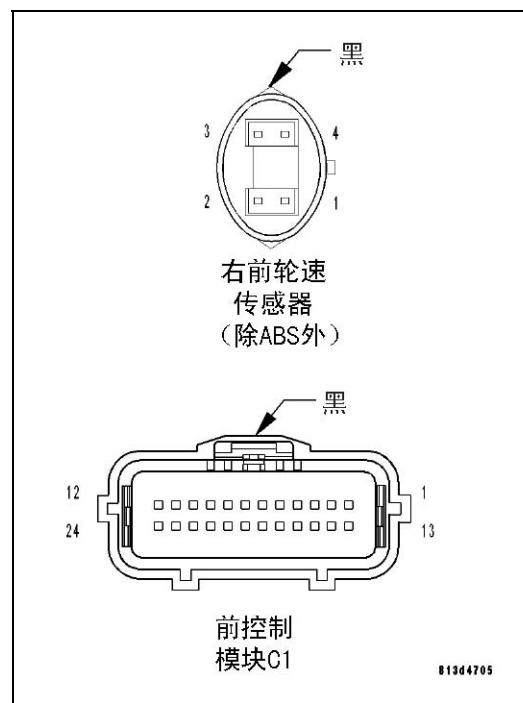
直观检查前控制模块C1线束插接器、WSS、WSS线束插接器和WSS靶轮（如使用）是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤3。



3. 检查(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

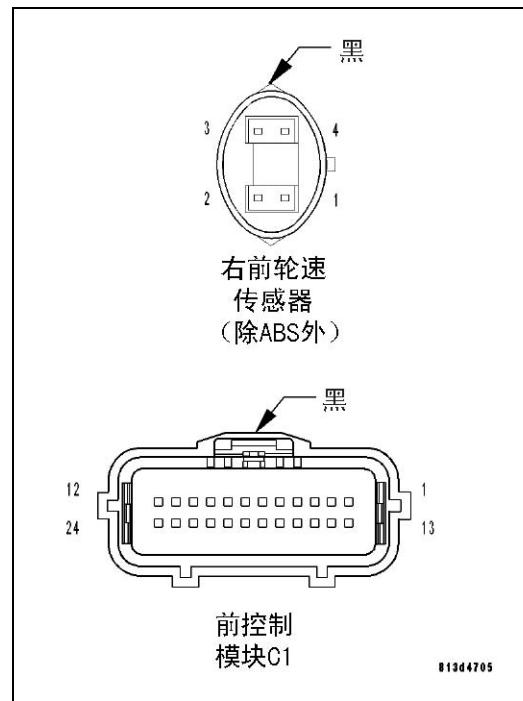
在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路之间测量电阻。

电阻是否大于5.0欧姆？

是：转入步骤4。

否：修理(B6)右前WSS信号和(B7)右前WSS电源电路是否短接在一起处。

执行ABS验证测试—验证1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

4. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路电压

关闭点火开关。

重新连接前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

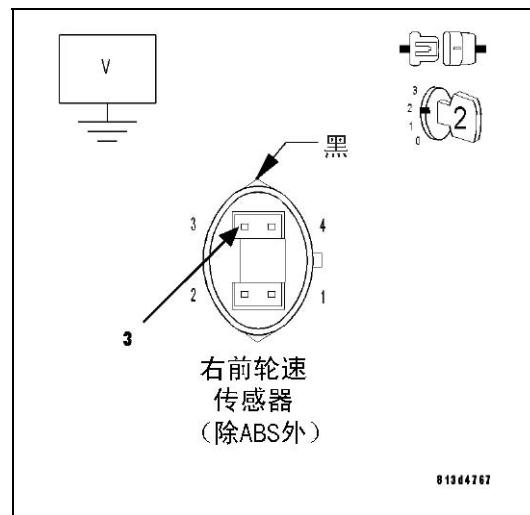
打开点火开关。

测量右前WSS线束插接器上 (B7) 右前WSS电源电路的电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 8。

否：转入步骤 5。



5. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

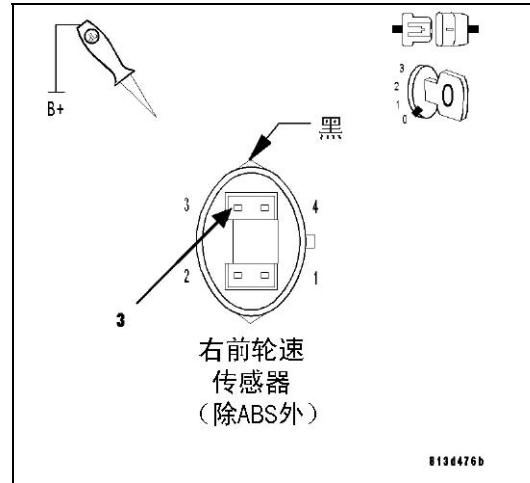
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B7) 右前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

6. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前 ABS 线束插接器。

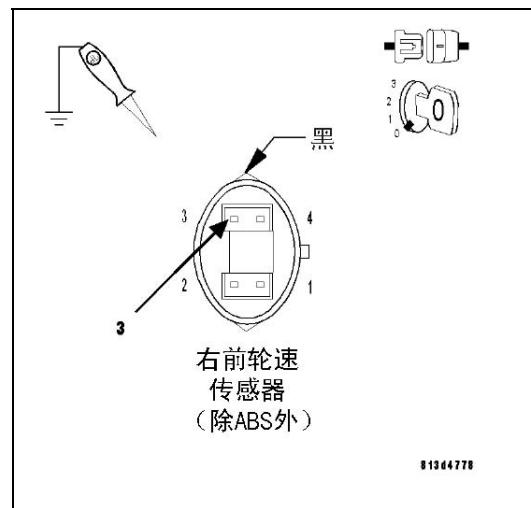
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B7) 右前ABS电源电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B7) 右前ABS电源电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (B7) 右前 WSS 电源电路是否断路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前 ABS 线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B7) 右前ABS电源电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B) 右前ABS电源电路。

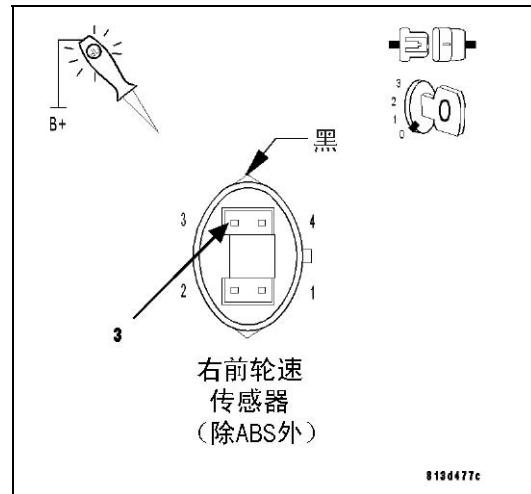
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B7) 右前ABS电源电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

8. 检查（B7）右前WSS电源和（B6）右前WSS信号电压

关闭点火开关。

断开右前ABS线束插接器。

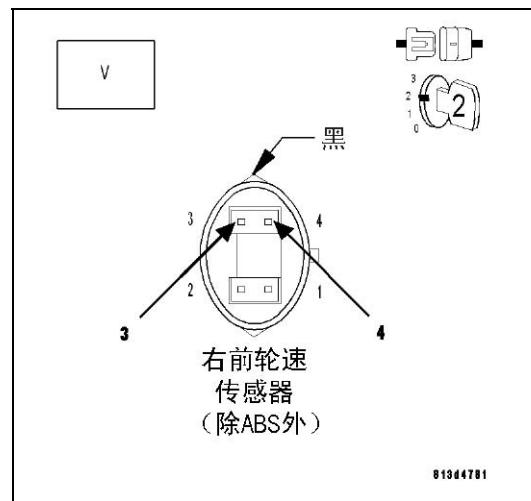
打开点火开关。

在右前WSS线束插接器处的（B7）右前WSS电源和（B6）右前WSS信号电路之间测量电阻。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤12。

否：转入步骤9。



9. 检查（B6）右前WSS信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

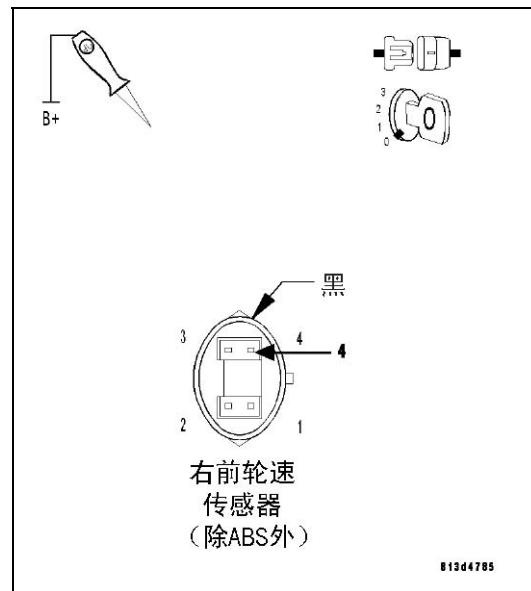
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（B6）右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（B6）右前ABS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤10。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

10. 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否对电压短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前 ABS 线束插接器。

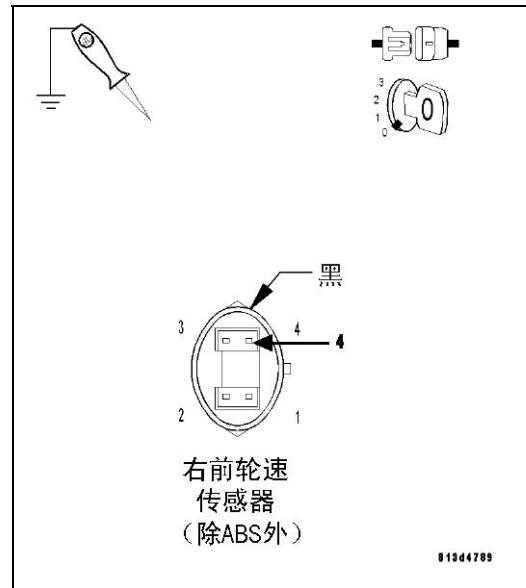
用一个接地的12伏测试灯，检查 (B6) 右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (B6) 右前ABS信号电路对电压短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 11。



11. 检查 (B6) 右前 WSS 信号电路是否断路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前 ABS 线束插接器。

将一根跨接线连接在 (B6) 右前ABS信号电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (B6) 右前ABS信号电路。

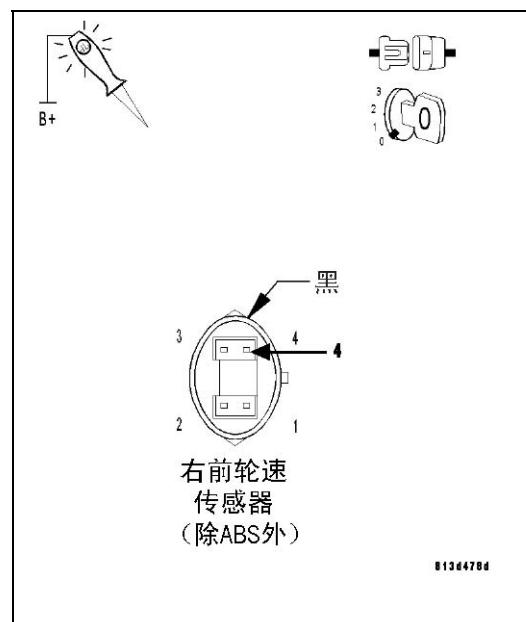
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理 (B6) 右前ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

12. 检查(B6)右前WSS信号电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

断开右前ABS线束插接器。

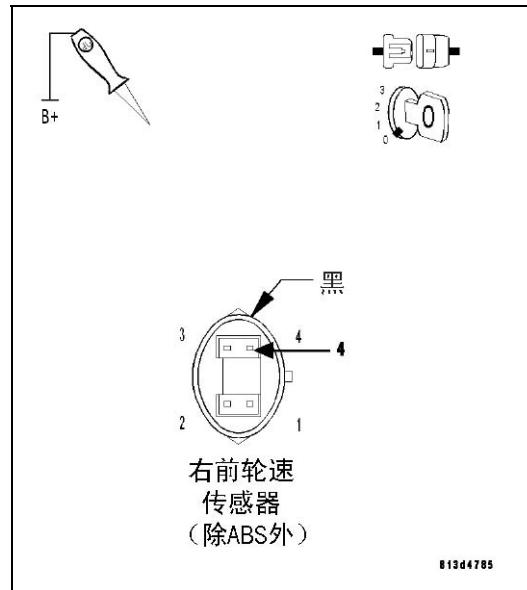
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查(B6)右前ABS信号电路。

测试灯是否点亮？

是：修理(B6)右前ABS信号电路对地短路处。

执行ABS验证测试—验证1。

否：转入步骤13。



13. 在右前WSS线束插接器处检查(B6)右前WSS信号电压

关闭点火开关。

重新连接全部插接器。

打开点火开关。

用探针测量时，在右前WSS线束插接器处的(B6)右前WSS信号电路与底盘接地线之间测量。

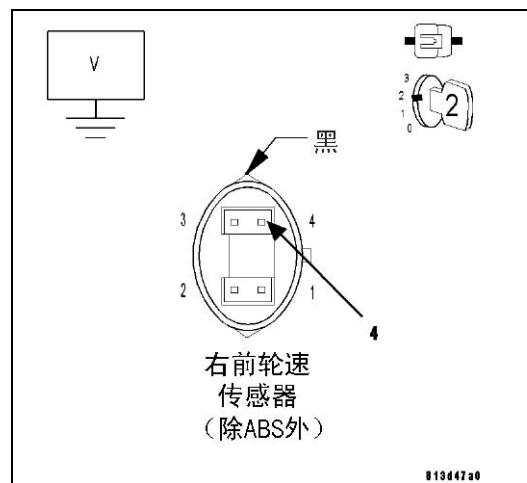
用手慢慢转动车轮。

(B6)右前WSS信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：转入步骤14。

否：按“维修信息”更换右前WSS。

执行ABS验证测试—验证1。



C1018—右前轮速度传感器电路电压高（续）

14. 在前控制模块线束插接器处检查（B6）右前 WSS 信号电压。

关闭点火开关。

打开点火开关。

用探针测量时，在前控制模块线束插接器处的（B6）右前 WSS 信号电路与底盘接地线之间测量。

用手慢慢转动车轮。

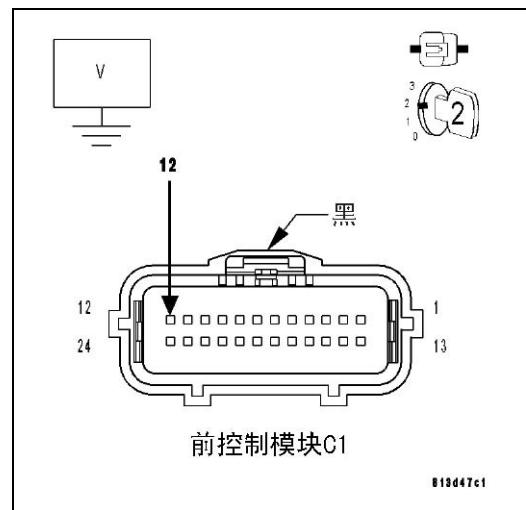
(B6) 右前WSS 信号电路电压是否稳定在约1.6伏和0.8伏之间？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

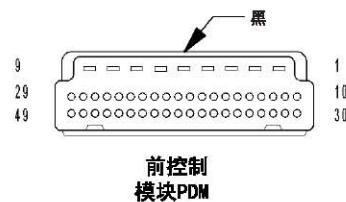
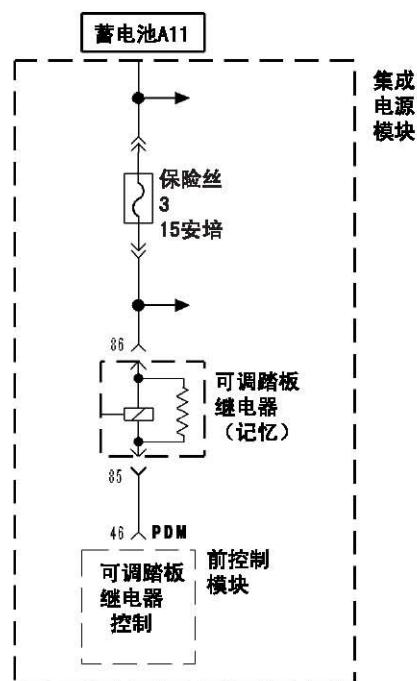
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：修理（B6）右前ABS信号电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



B1D4F—可调踏板抑制电路电压低



B1D4F—可调踏板抑制电路电压低（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当前控制模块的可调踏板抑制继电器电路失效时。

可能原因
端子/插接器损坏
可调踏板继电器
(P201) 可调踏板继电器控制电路对电压、对地短路或断路
前控制模块
集成电源模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 B1D4F— 可调踏板抑制电路电压低**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

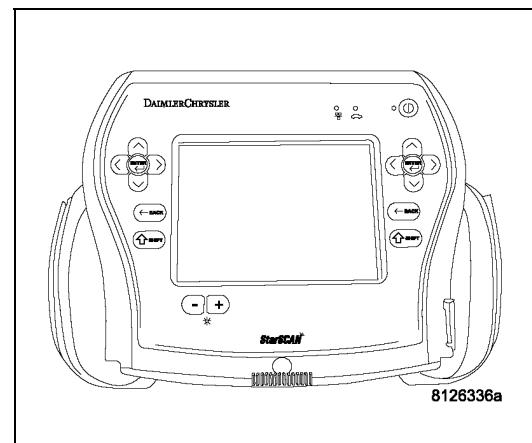
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D4F— 可调踏板抑制电路电压低？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 APS 验证测试—验证 1。



B1D4F—可调踏板抑制电路电压低（续）

2. 检查端子/插接器是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

关闭点火开关。

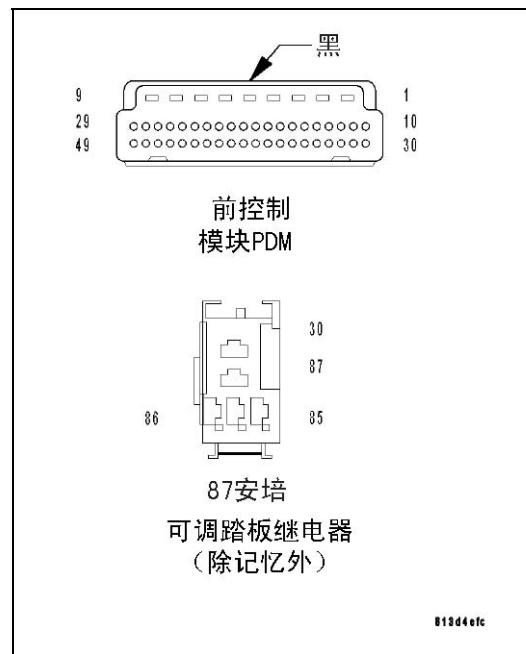
直观检查导线是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 换出可调踏板继电器

关闭点火开关。

安装一个替换的继电器来替代调踏板继电器。

打开点火开关。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D4F—可调踏板抑制电路电压低？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换可调踏板继电器。

执行 APS 验证测试—验证 1。

B1D4F—可调踏板抑制电路电压低（续）**4. 检查可调踏板继电器装保险丝的 B (+) 电路电压**

关闭点火开关。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

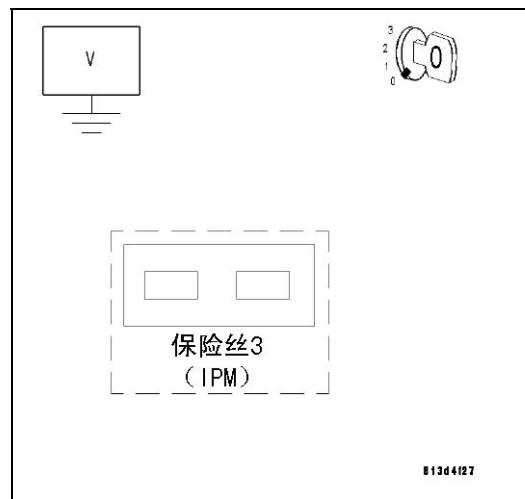
测量IPM处的内部装保险丝的B (+) 电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 5。

否：按“维修信息”更换IPM。

执行 APS 验证测试—验证 1。

**5. 检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

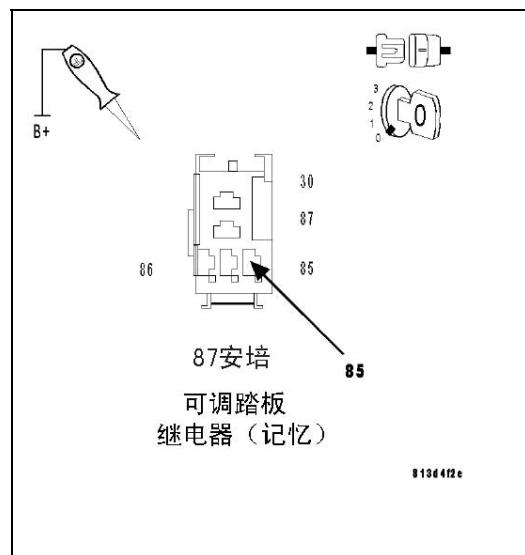
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (P201) 可调踏板继电器控制电路对地短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



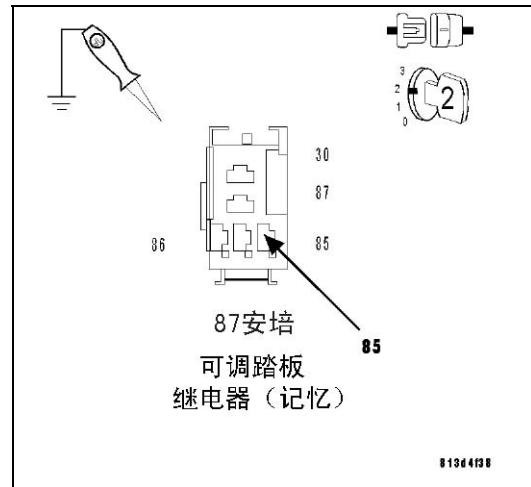
B1D4F—可调踏板抑制电路电压低（续）

6. 检查（P201）可调踏板继电器控制电路是否对电压短路

- 关闭点火开关。
- 断开前控制模块线束插接器。
- 从IPM上拆下可调踏板继电器。
- 打开点火开关。
- 用一个接地的12伏测试灯，检查（P201）可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

- 是：修理（P201）可调踏板继电器控制电路对电压短路处。
执行 APS 验证测试—验证 1。
- 否：转入步骤 7。

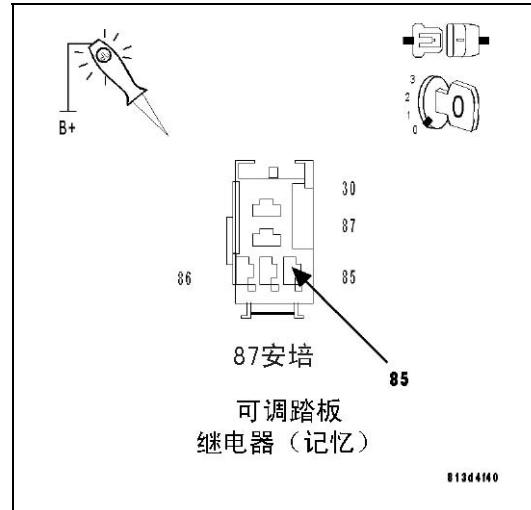


7. 检查（P201）可调踏板继电器控制电路是否断路

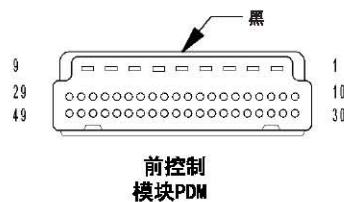
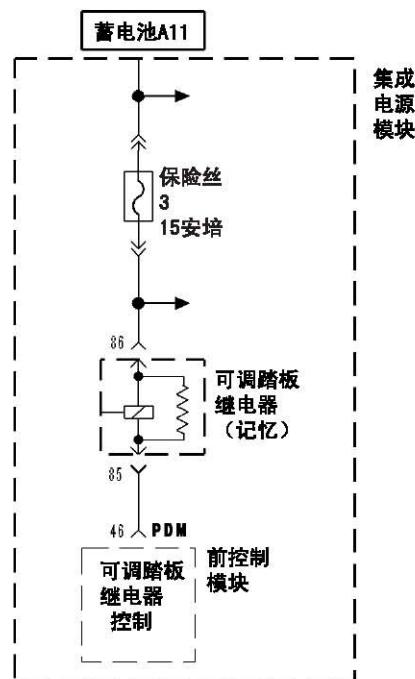
- 关闭点火开关。
- 断开前控制模块线束插接器。
- 从IPM上拆下可调踏板继电器。
- 将一根跨接线连接在（P201）可调踏板继电器控制电路与接地线之间。
- 用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（P201）可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

- 是：按“维修信息”更换前控制模块。
执行 APS 验证测试—验证 1。
- 否：修理（P201）可调踏板继电器控制电路断路处。
执行 APS 验证测试—验证 1。



B1D50—可调踏板抑制电路电压高



B1D50—可调踏板抑制电路电压高（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当前控制模块的可调踏板抑制继电器电路失效时。

可能原因
端子/插接器损坏
可调踏板继电器
(P201) 可调踏板继电器控制电路对电压、对地短路或断路
前控制模块
集成电源模块

诊断测试

1. 检查是否有故障码 B1D 50—可调踏板抑制电路电压高

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

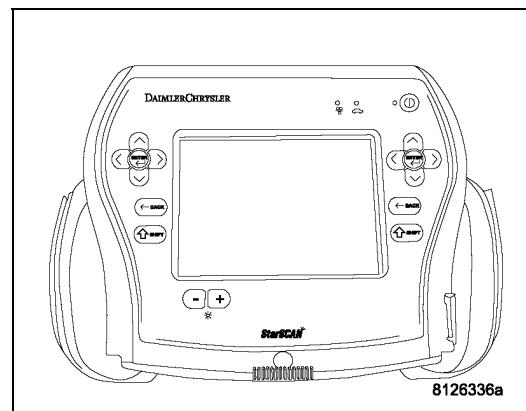
用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D 50—可调踏板抑制电路电压高？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 APS 验证测试—验证 1。



B1D50—可调踏板抑制电路电压高（续）

2. 检查端子/插接器是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

关闭点火开关。

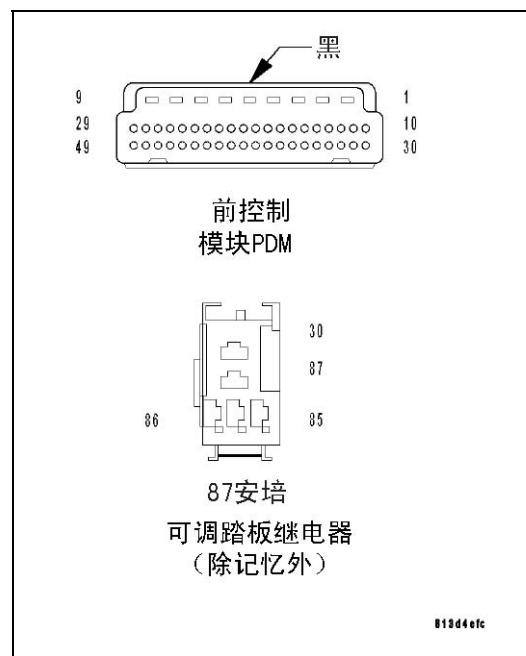
直观检查导线是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 换出可调踏板继电器

关闭点火开关。

安装一个替代的继电器来替换可调踏板继电器。

打开点火开关。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示： B1D4F—可调踏板抑制电路电压低？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换可调踏板继电器。

执行 APS 验证测试—验证 1。

B1D50—可调踏板抑制电路电压高（续）

4. 检查可调踏板继电器装保险丝的 B (+) 电路电压

关闭点火开关。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

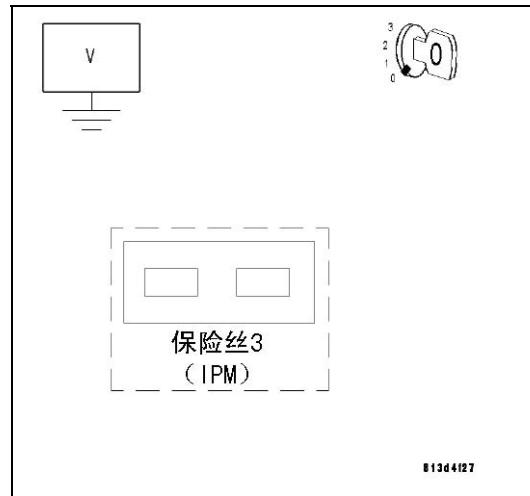
测量IPM处的内部装保险丝的B (+) 电路电压

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 5。

否：按“维修信息”更换IPM。

执行 APS 验证测试—验证 1。



5. 检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路是否对地短路

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

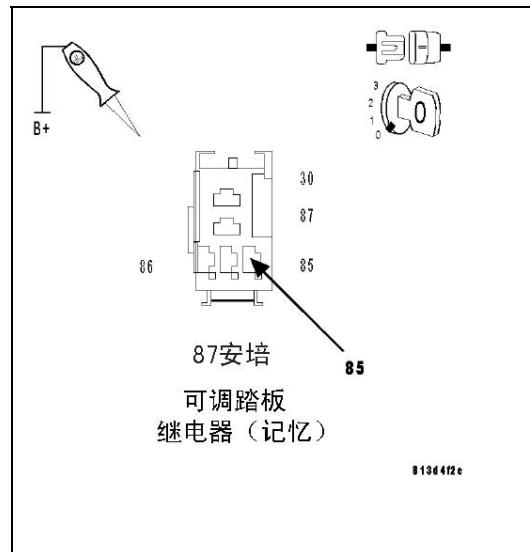
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (P201) 可调踏板继电器控制电路对地短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



B1D50—可调踏板抑制电路电压高（续）**6. 检查（P201）可调踏板继电器控制电路是否对电压短路**

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

打开点火开关。

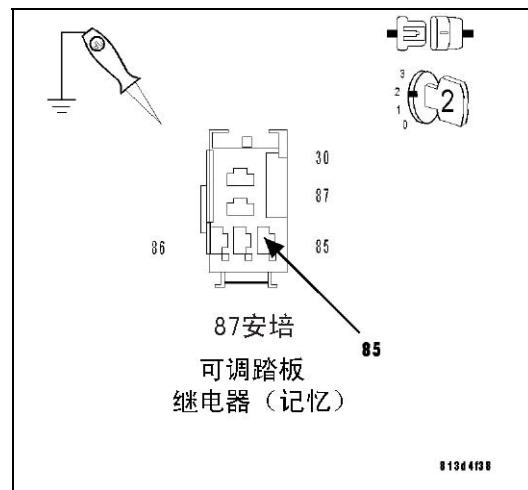
用一个接地的12伏测试灯，检查（P201）可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

是：修理（P201）可调踏板继电器控制电路对电压短路处。

执行APS验证测试—验证1。

否：转入步骤7。

**7. 检查（P201）可调踏板继电器控制电路是否断路**

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

将一根跨接线连接在（P201）可调踏板继电器控制电路与接地线之间。

用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查（P201）可调踏板继电器控制电路。

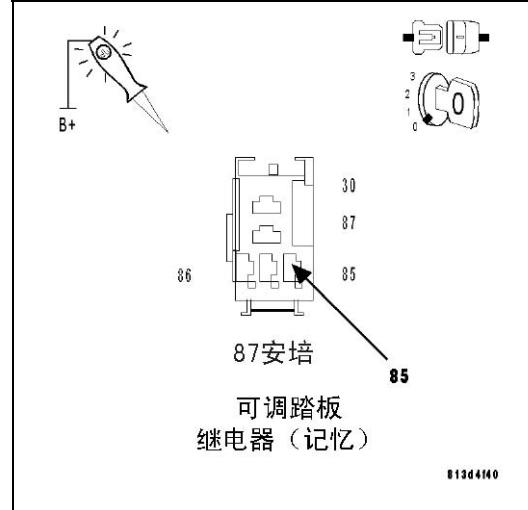
测试灯是否点亮？

是：按“维修信息”更换前控制模块。

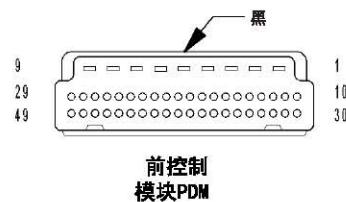
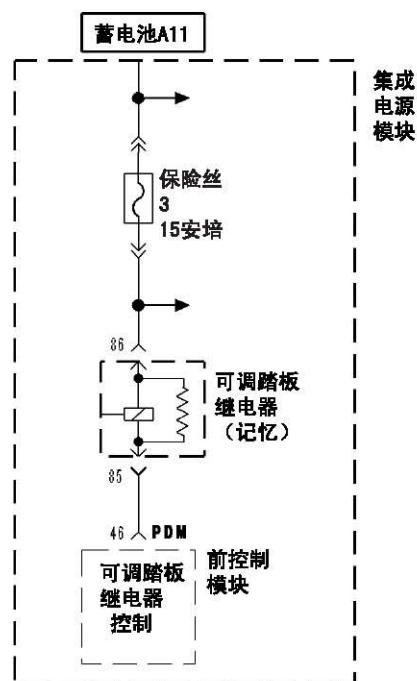
执行APS验证测试—验证1。

否：修理（P201）可调踏板继电器控制电路断路处。

执行APS验证测试—验证1。



B1D51—可调踏板抑制电路断路



B1D51—可调踏板抑制电路断路（续）

关于完整的电路图参见8W。

监控时：

打开点火开关。

设置条件：

当前控制模块的可调踏板抑制继电器电路失效时。

可能原因
端子/插接器损坏
可调踏板继电器
(P201) 可调踏板继电器控制电路对电压、对地短路或断路
前控制模块
集成电源模块

诊断测试**1 . 检查是否有故障码 B1D51—可调踏板抑制电路断路**

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

打开点火开关。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

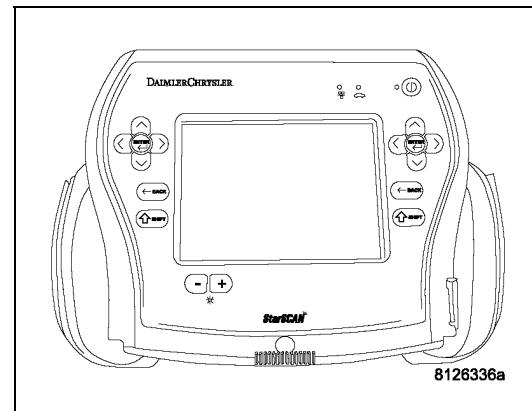
故障诊断仪是否显示：B1D51—可调踏板抑制电路断路？

是：转入步骤 2。

否：引起症状的条件当前未显示。对于可能的间歇故障，

检查相关的线路。查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

执行 APS 验证测试—验证 1。



B1D51—可调踏板抑制电路断路（续）

2. 检查端子/插接器是否损坏

注：检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

注：检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

关闭点火开关。

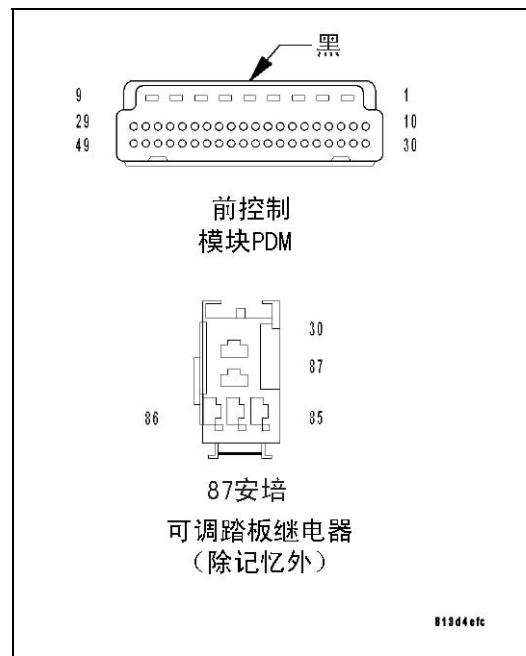
直观检查导线是否损坏。

是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



3. 换出可调踏板继电器

关闭点火开关。

安装一个替代的继电器来替换可调踏板继电器。

打开点火开关。

用故障诊断仪清除故障码。

把点火开关从关拧到开。

用故障诊断仪读取和记录故障码。

故障诊断仪是否显示：B1D4F—可调踏板抑制电路电压低？

是：转入步骤 4。

否：按“维修信息”更换可调踏板继电器。

执行 APS 验证测试—验证 1。

B1D51—可调踏板抑制电路断路（续）**4. 检查可调踏板继电器装保险丝的 B (+) 电路电压**

关闭点火开关。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

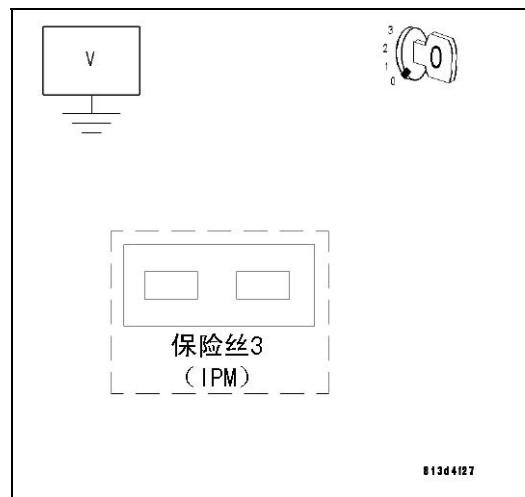
测量IPM处内部装保险丝的B (+) 电路电压。

电压是否高于10伏特？

是：转入步骤 5。

否：按“维修信息”更换IPM。

执行 APS 验证测试—验证 1。

**5. 检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路是否对地短路**

关闭点火开关。

断开前控制模块线束插接器。

从IPM上拆下可调踏板继电器。

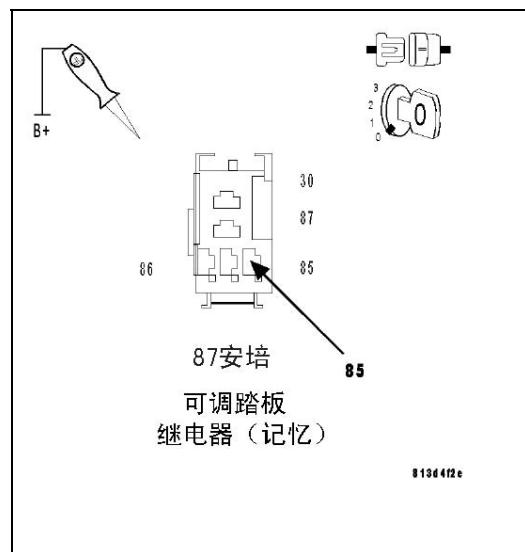
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (P201) 可调踏板继电器控制电路对地短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 6。



B1D51—可调踏板抑制电路断路（续）

6. 检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路是否对电压短路

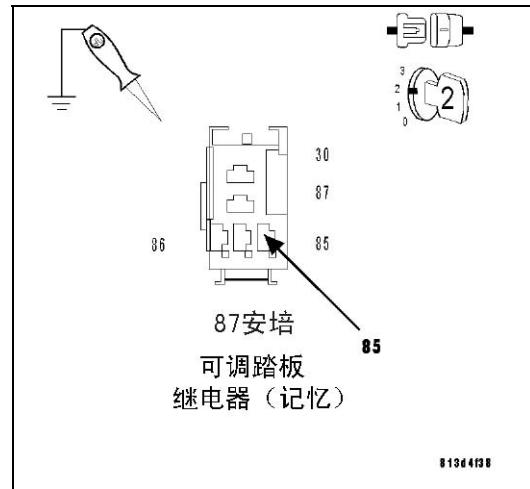
关闭点火开关。
断开前控制模块线束插接器。
从IPM上拆下可调踏板继电器。
打开点火开关。
用一个接地的12伏测试灯，检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路。

测试灯是否点亮？

是：修理 (P201) 可调踏板继电器控制电路对电压短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 7。



7. 检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路是否断路

关闭点火开关。
断开前控制模块线束插接器。
从IPM上拆下可调踏板继电器。
将一根跨接线连接在 (P201) 可调踏板继电器控制电路与接地线之间。
用一个连接12伏电压的12伏测试灯，检查 (P201) 可调踏板继电器控制电路。

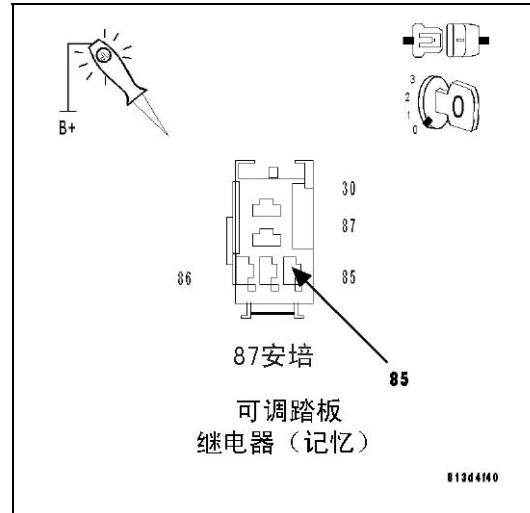
测试灯是否点亮？

是：更换前控制模块，要符合“维修信息”。

执行 APS 验证测试—验证 1。

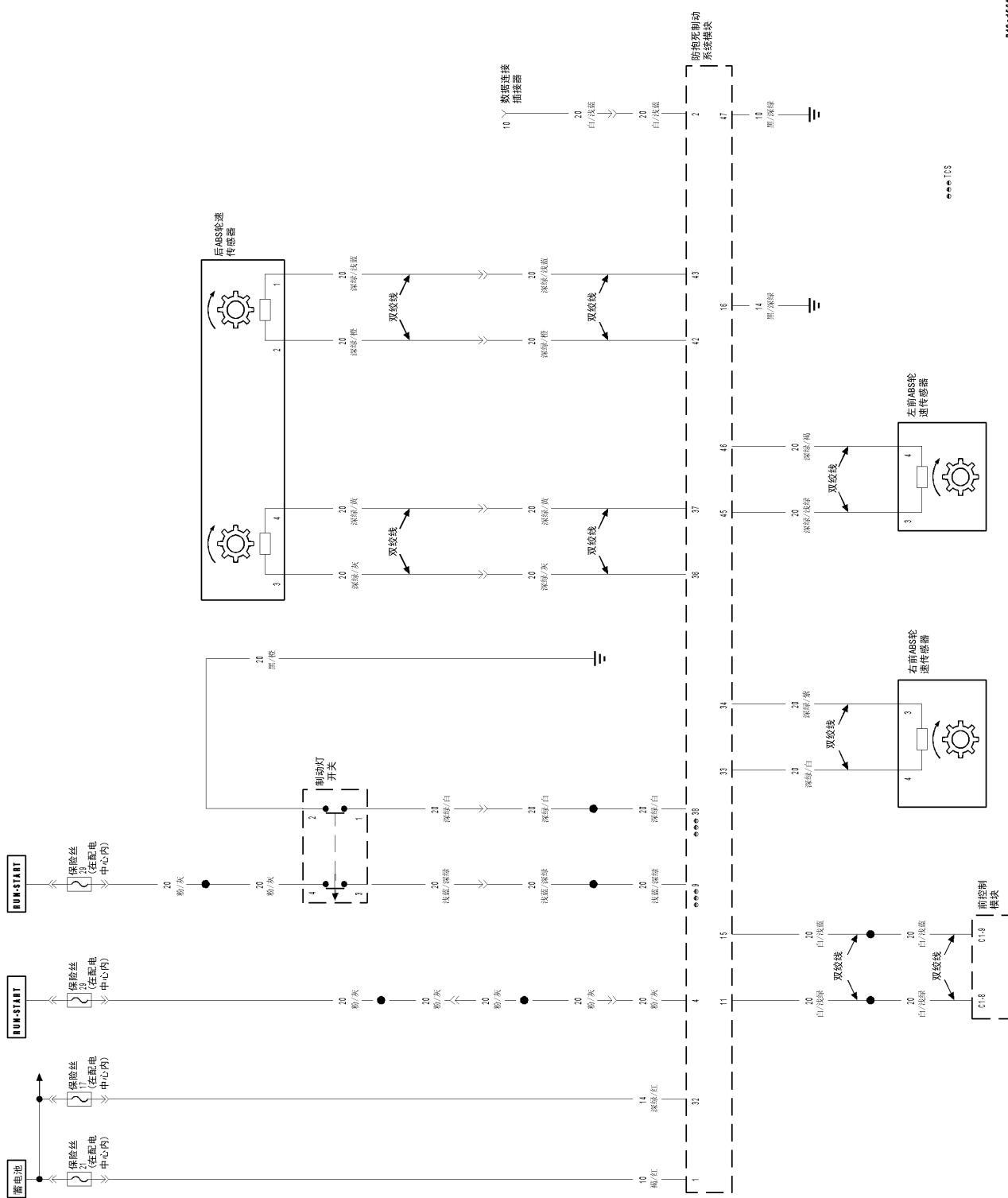
否：修理 (P201) 可调踏板继电器控制电路断路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

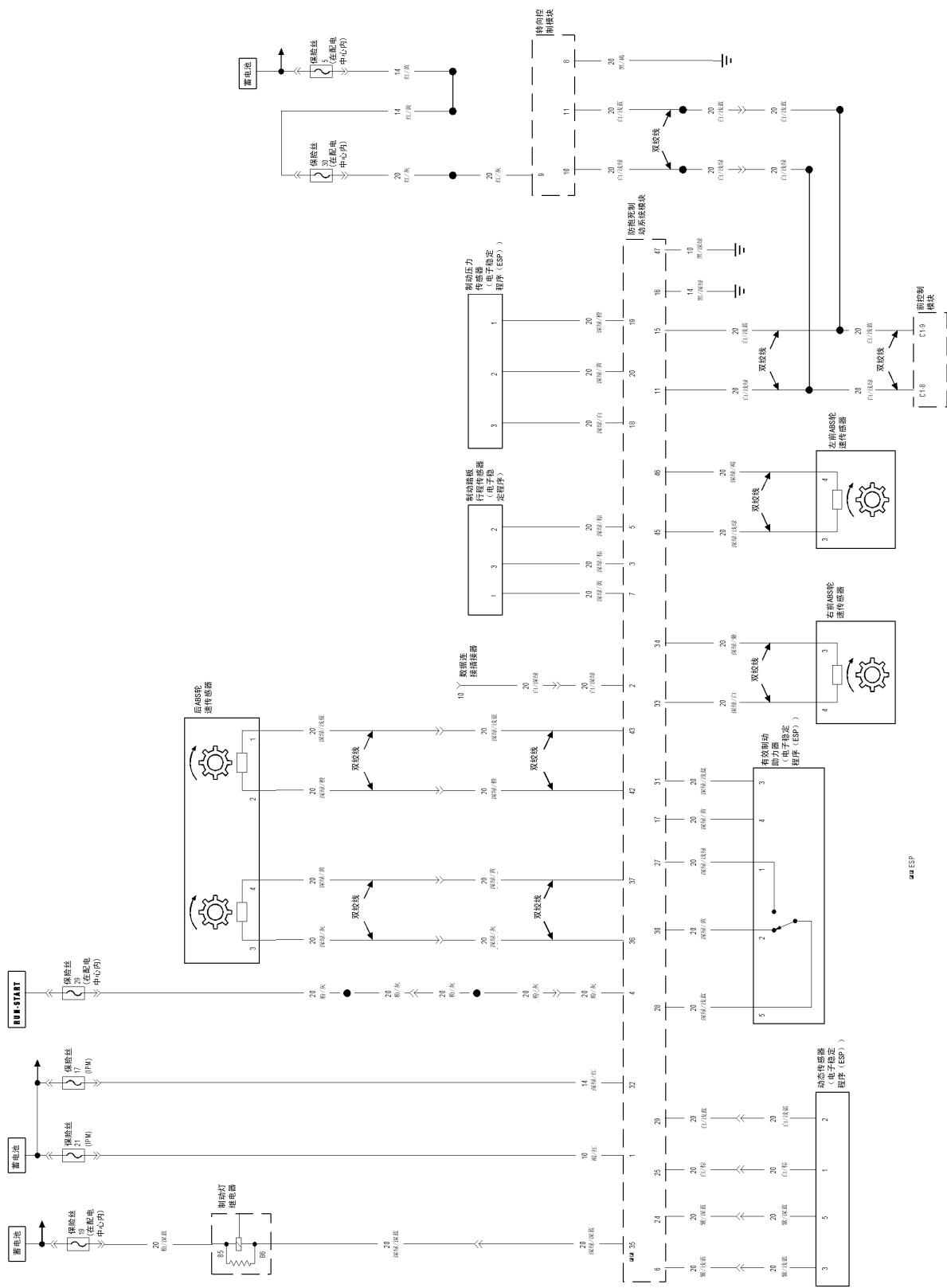


原理图与示意图

原理图与示意图



牵引控制系統



原理图与示意图

813ed581

可调踏板系统

