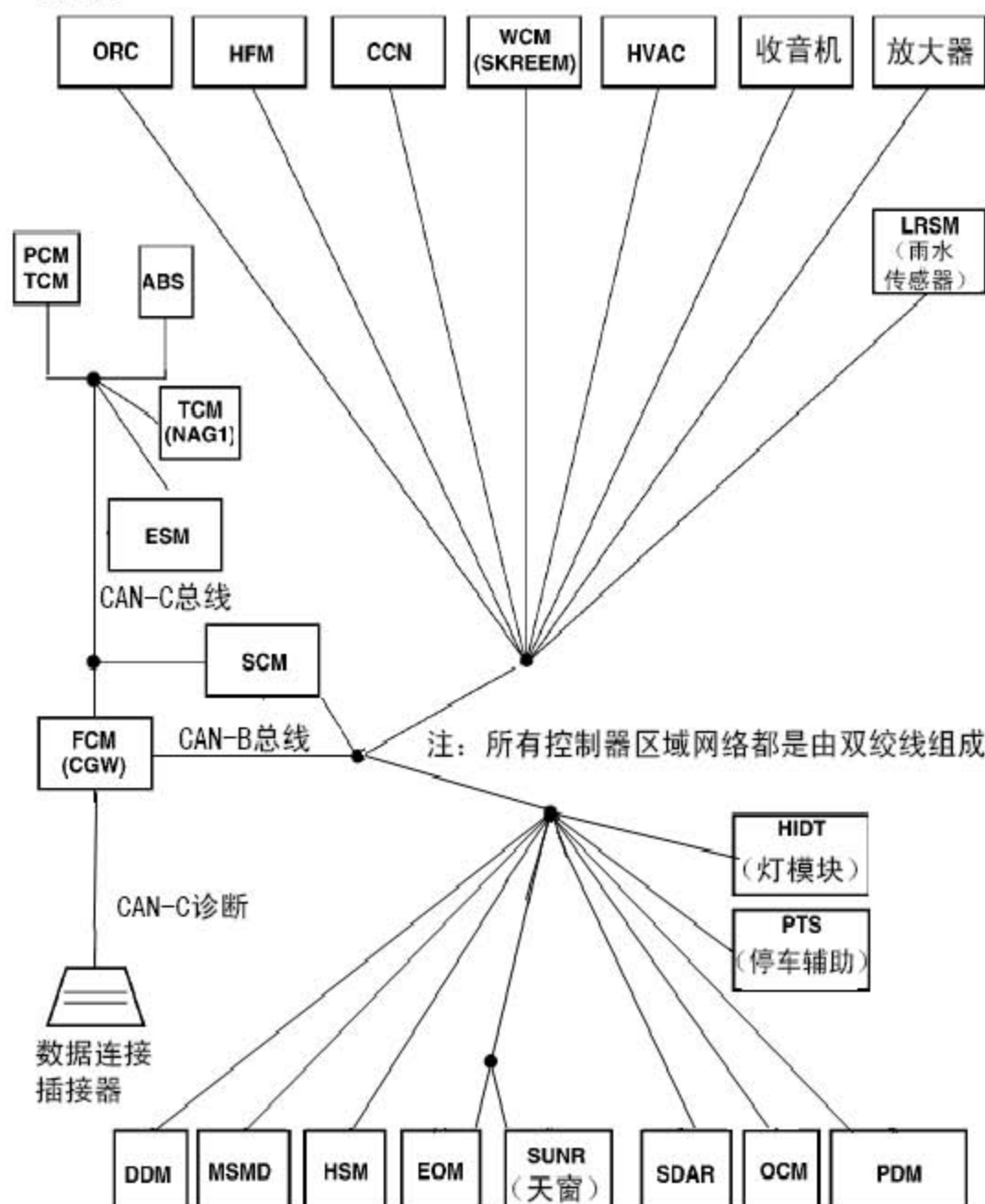


1. 62 U0100 与 ECM/PCM（发动机控制模块/动力传动系控制模块）失去通讯

线路图：



关于完整的电路图参见 8W。

A). 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

B). 设置条件：

约 500 毫秒未从 ECM/PCM 收到总线讯息。

可能原因
a. 与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息相关的故障码
b. FCM 未正确配置
c. ECM/PCM
d. ECM/PCM 电源与接地
e. 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。

A). 用故障诊断仪读取活动故障码。

B). 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。

2). 检查是否有下列活动故障码

A). 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。

B). 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。

3). 验证 ECM/PCM 是否在总线上激活

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 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。

4). 检查是否有与附加通讯相关的故障码

A). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 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。

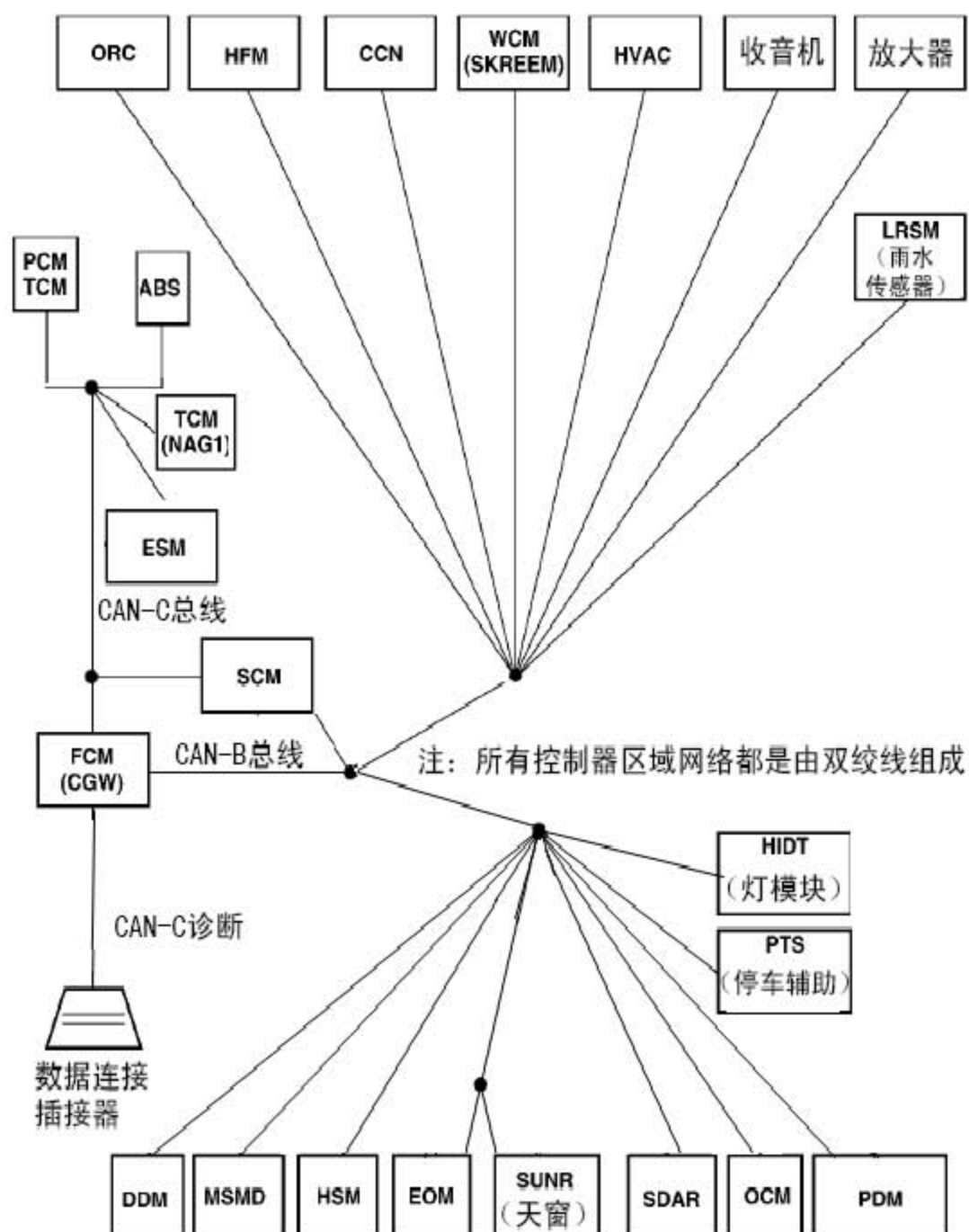
进行车身验证测试—验证 1。

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。

1.63 U0100 与 TCM（变速器控制模块）失去通讯

线路图：



关于完整的电路图参见 8W。

A). 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

B). 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
a. CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
b. 故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
c. FCM 未正确配置
d. TCM
e. TCM 电源与接地
f. 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。

A). 用故障诊断仪读取活动故障码。

B). 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。

2). 检查是否有下列活动故障码

A). 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。

B). 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

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证 TCM 是否在总线上激活。

D). 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。

4). 检查是否有与附加通讯有关的故障码

A). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有多于一个有激活故障码的模块“登录”TCM?

是: 按“维修信息”更换/更新 TCM。

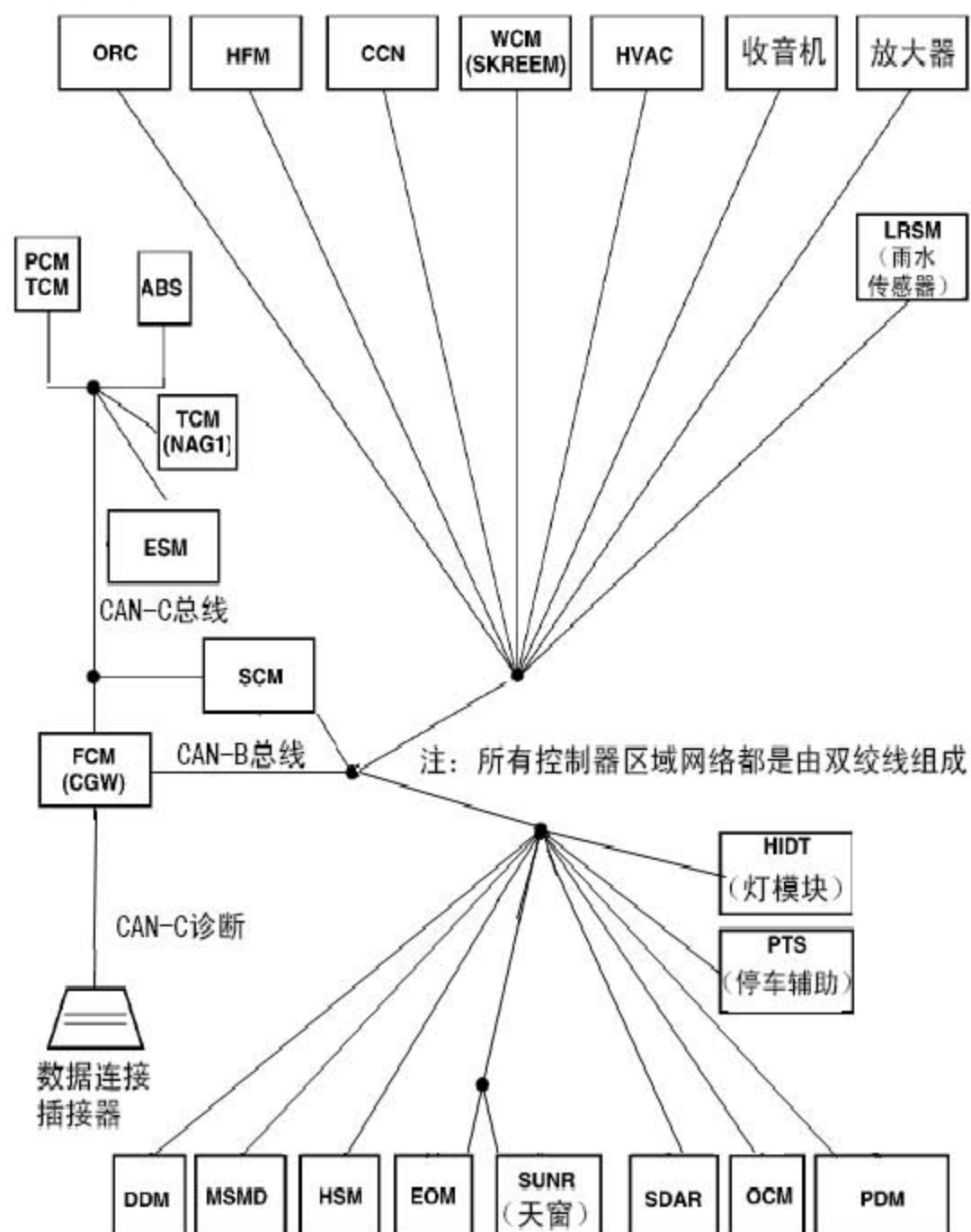
进行车身验证测试—验证 1。

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。

1. 64 U0125 与动态传感器失去通讯

线路图:



关于完整的电路图参见 8W。

A). 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

B). 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
a. CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
b. 故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关 FCM 未正确配置
c. 动态传感器
d. 动态传感器电源与接地
e. 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。

A). 用故障诊断仪读取活动故障码。

B). 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。

2). 检查是否有下列活动故障码

A). 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 B). 点火开关相关的故障码。

C). 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

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证总线上动态传感器是否激活。

D). 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。

4). 检查是否有与附加通讯相关的故障码

A). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 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。

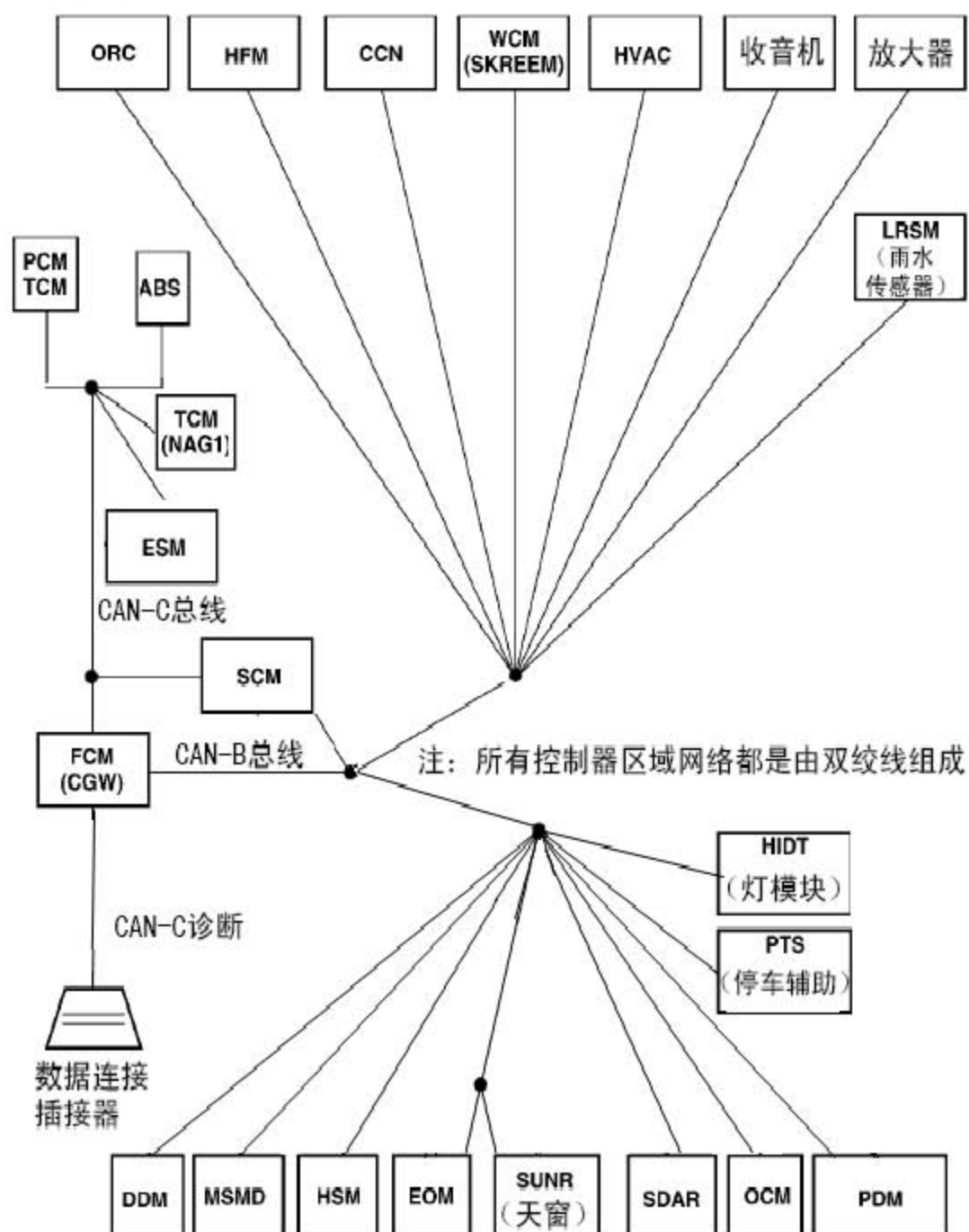
进行车身验证测试—验证 1。

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。

1. 65 U0126 与转向角传感器失去通讯

线路图:



关于完整的电路图参见 8W。

A). 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

B). 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
a. CAN B 或 CAN C 总线电路断路或短路
b. 故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
c. FCM 未正确配置
d. 转向角传感器
e. 转向角传感器电源与接地
f. 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。

A). 用故障诊断仪读取活动故障码。

B). 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。

2). 检查是否有下列活动故障码

A). 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。

B). 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

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证总线上转向角传感器是否激活。

D). 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。

4). 检查是否有与附加通讯相关的故障码

A). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 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。

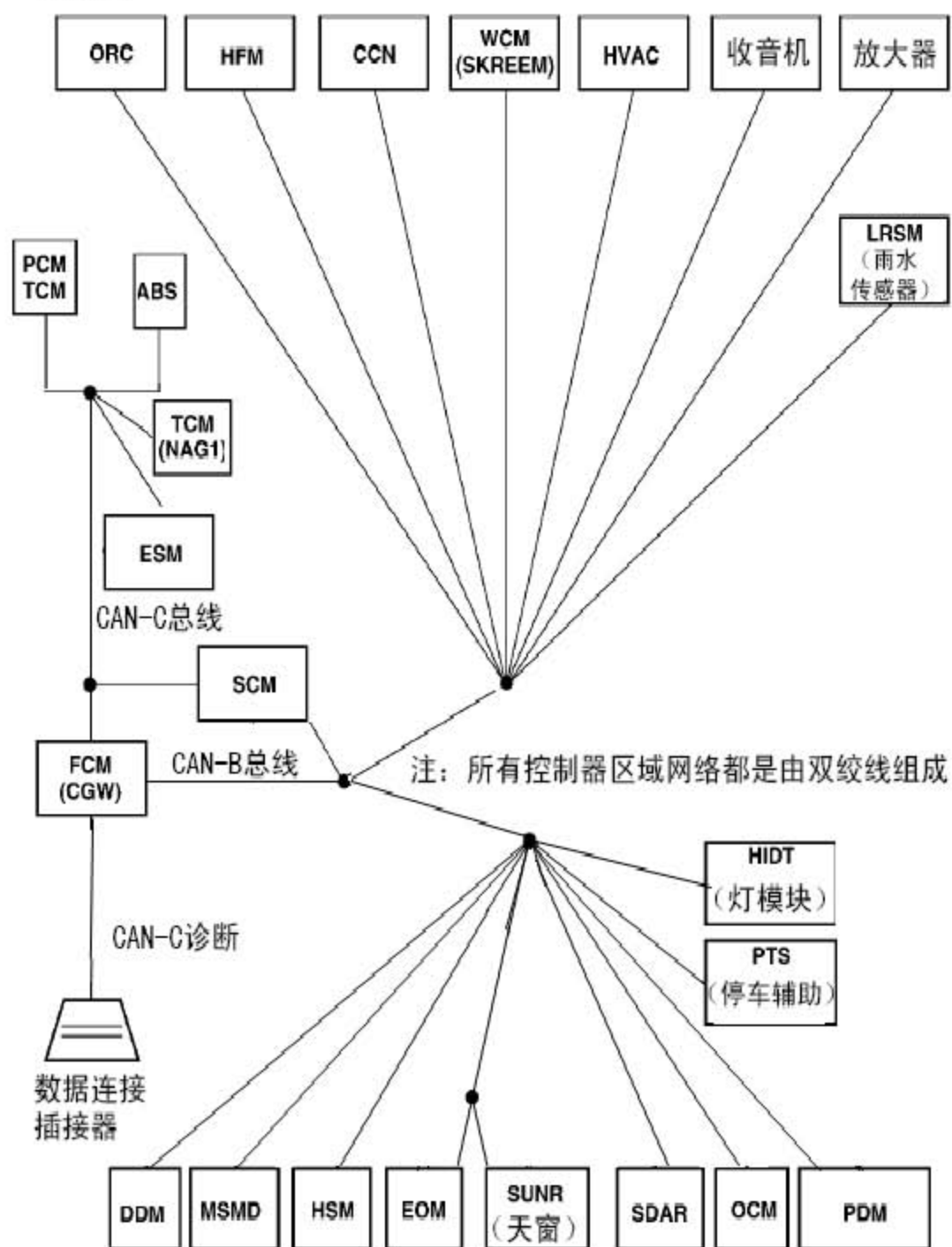
进行车身验证测试—验证 1。

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。

1.66 U0141 与前控制模块失去通讯

线路图:



关于完整的电路图参见 8W。

A). 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

B). 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
a. CAN B 总线电路断路或短路
b. 故障码与蓄电池、点火开关或 VIN 讯息有关
c. FCM 未正确配置
d. 前控制模块
e. 前控制模块电源与接地
f. 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。

A). 用故障诊断仪读取活动故障码。

B). 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。

2). 检查是否有下列活动故障码

A). 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。

B). 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

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证总线上 FCM 是否激活。

D). 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。

4). 检查是否有与附加通讯相关的故障码

A). 用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 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。

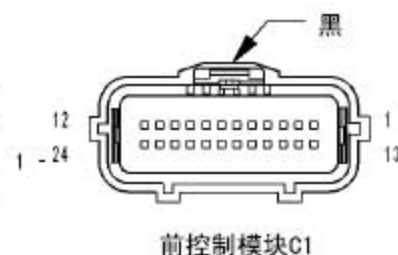
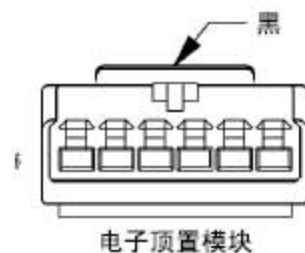
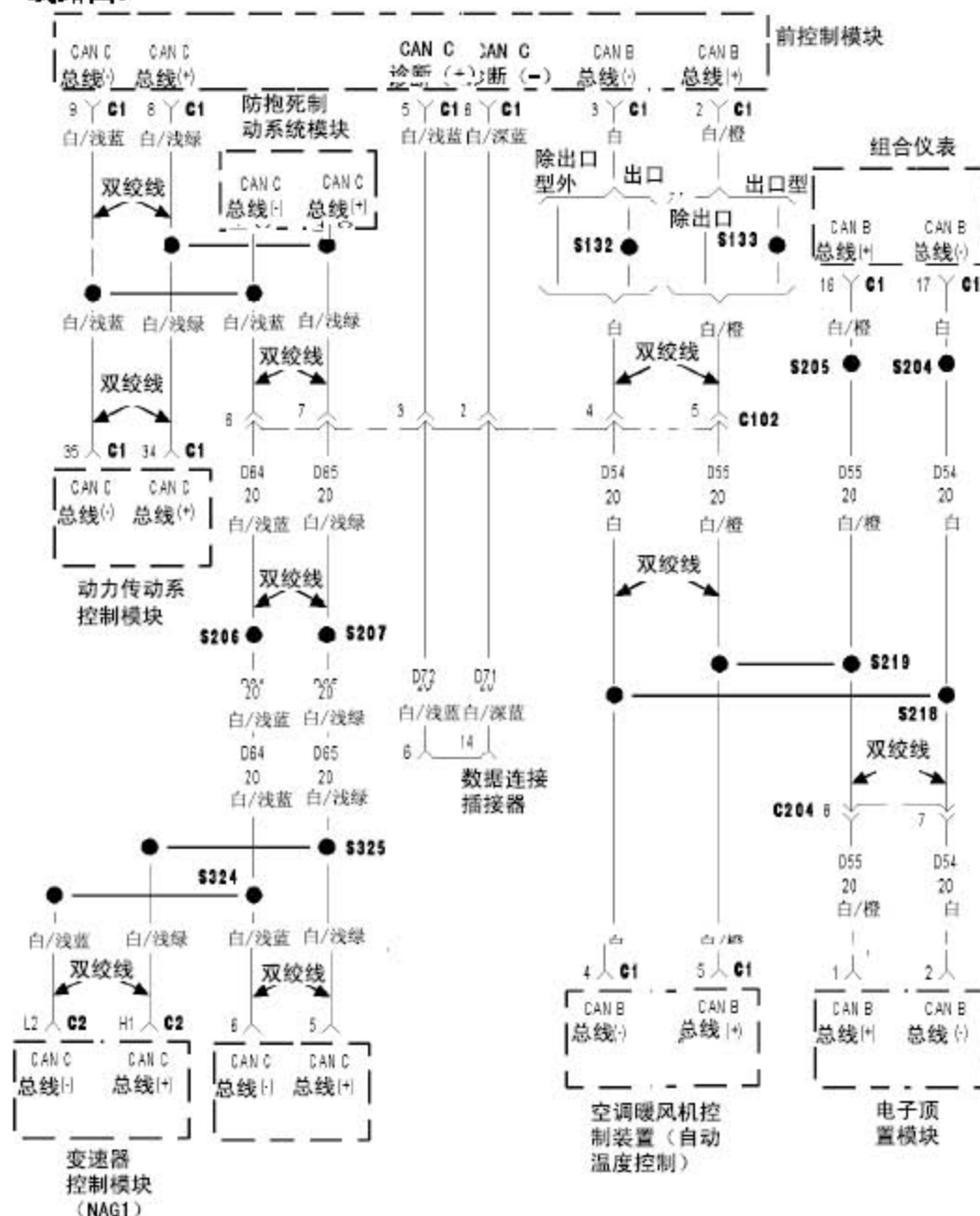
进行车身验证测试—验证 1。

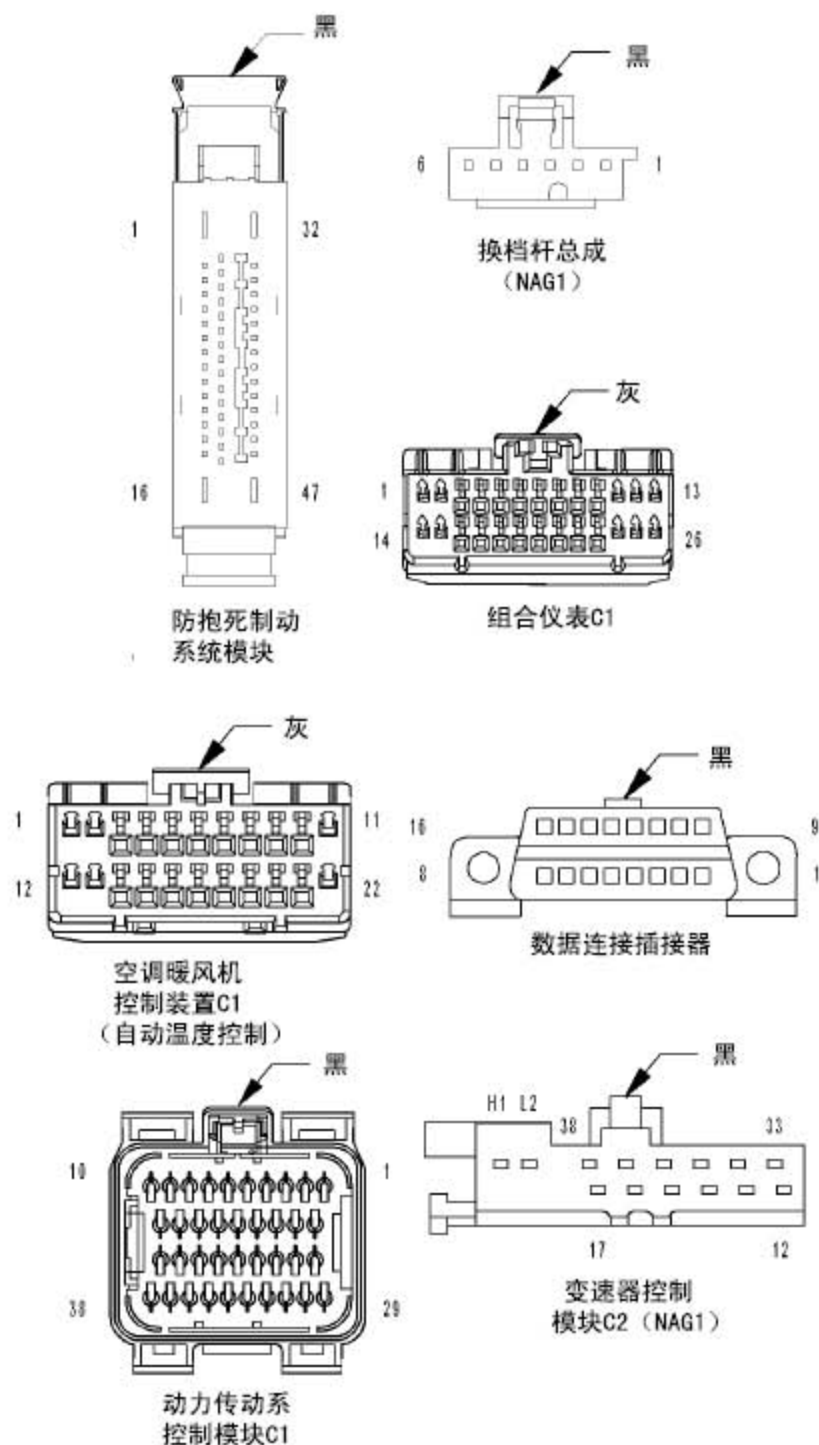
否: 按“维修信息”更换/更新设置此故障码的模块。

进行车身验证测试—验证 1。

1. 67 U0401 从 ECM/PCM 接收到难以置信的数据

线路图:





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。

A). 监控时：

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

B). 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
a. FCM b. CAN 总线故障码 c. 发动机故障码 d. 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

A). 用故障诊断仪读取 FCM 故障码。

B). 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。

2). 检查是否出现发动机故障码

A). 用故障诊断仪读取发动机故障码。

B). 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。

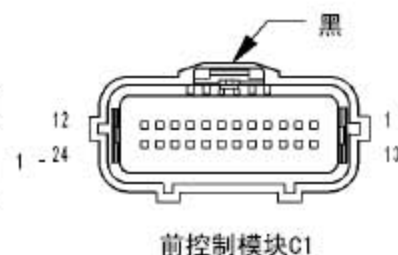
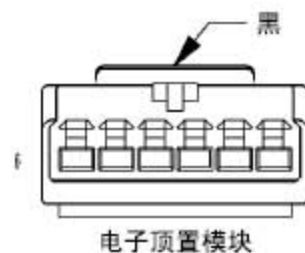
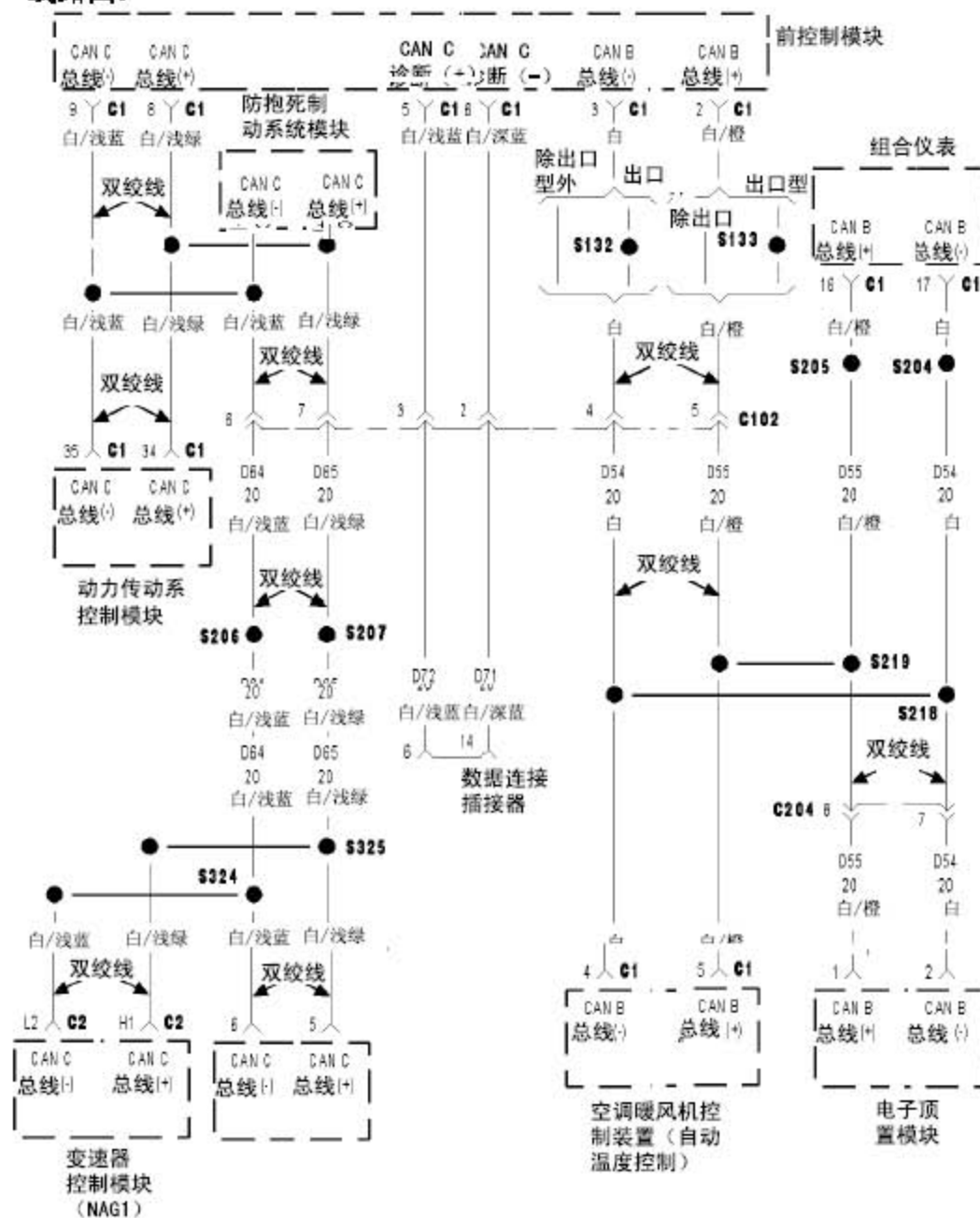
执行 ABS 验证测试—验证 1。

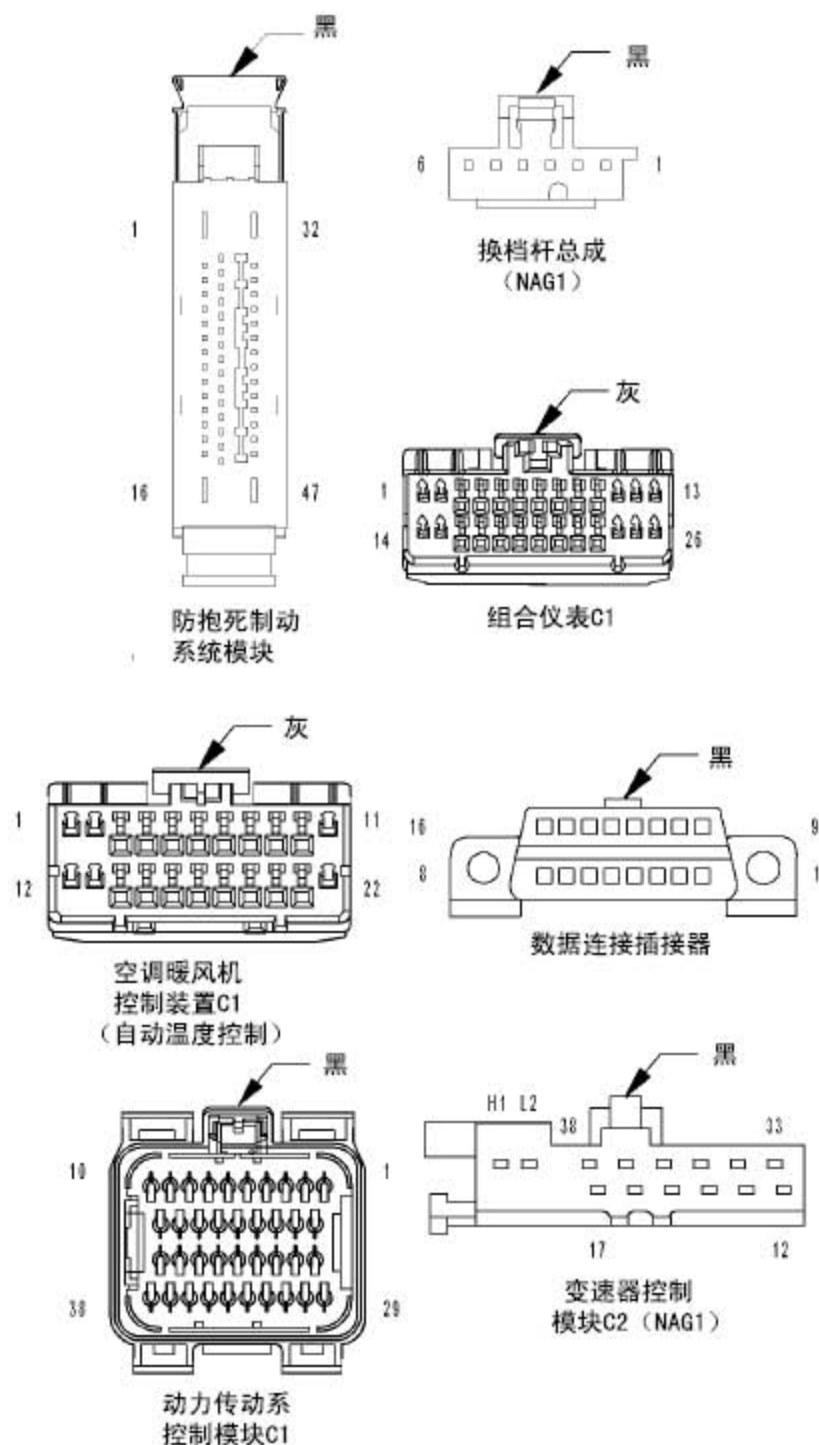
否: 用电路示意图为指导, 检查防抱死制动模块针脚、端子和插接器是否腐蚀、损坏或端子推出。特别注意所有的电源和接地电路。如果没有发现问题, 按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

1. 68 U0402 从 TCM 接收到难以置信的数据

线路图:





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。

A). 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。

B). 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
a. FCM b. CAN 总线故障码 c. 变速器故障码 d. 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

A). 用故障诊断仪读取 FCM 故障码。

B). 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。

2). 检查是否出现变速器故障码

A). 用故障诊断仪读取变速器故障码。

B). 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。

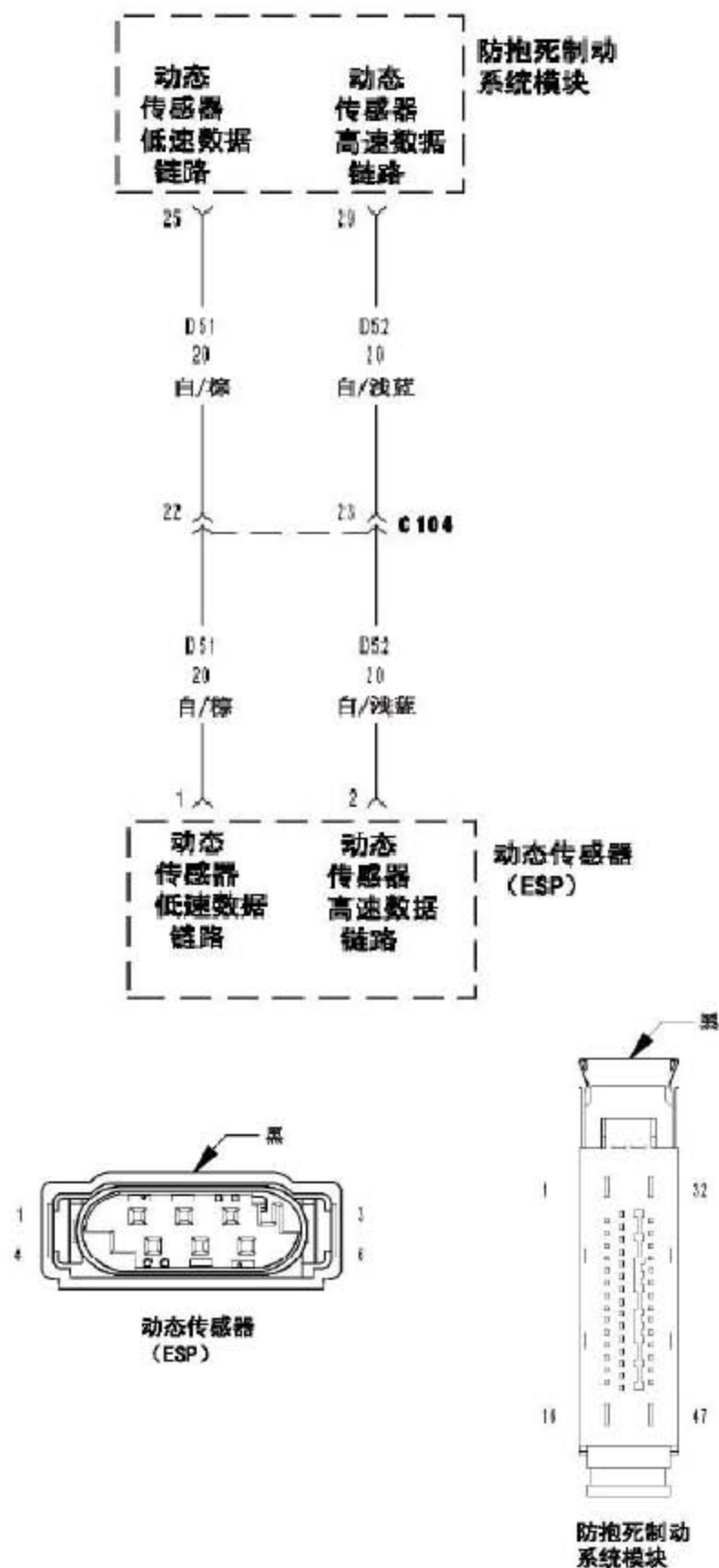
特别注意所有的电源和接地电路。

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。

1.69 U1003-ESP CAN C 总线运行

线路图:



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。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

当防抱死制动模块检测到多个 CAN 总线断开事件时。

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

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪读取和记录故障码。

C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

D). 用故障诊断仪清除故障码。

E). 把点火开关从关闭到开。

F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。

G). 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。

2). 检查导线束、端子和插接器

A). 检查动态传感器的安装和固定螺栓的拧紧力矩。

B). 直观检查相关线束。

C). 查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

D). 直观检查相关线束插接器。

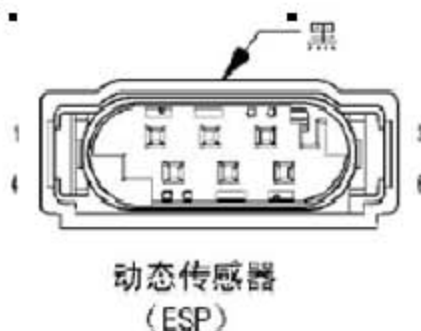
E). 检查是否有破损、弯曲、推出 或出现腐蚀的端子。

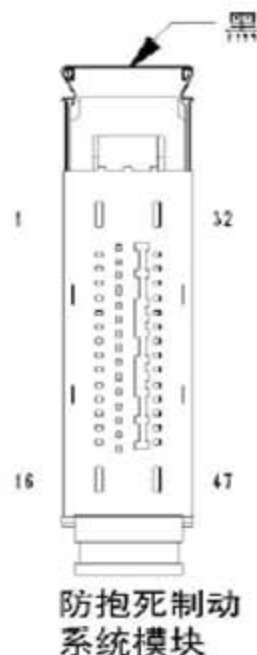
F). 是否发现问题？

是：按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。





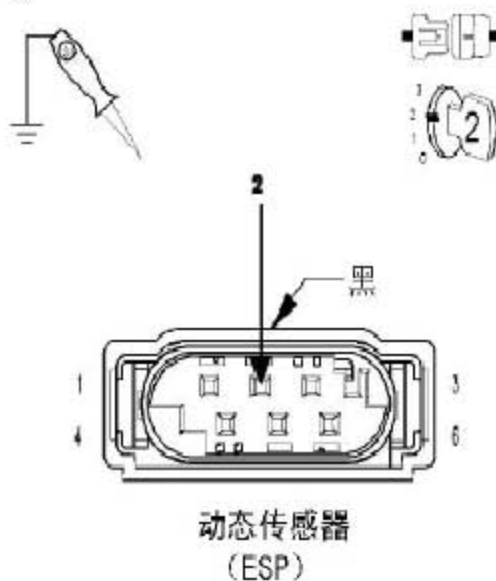
3). 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 打开点火开关。
- E). 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。
- F). 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。

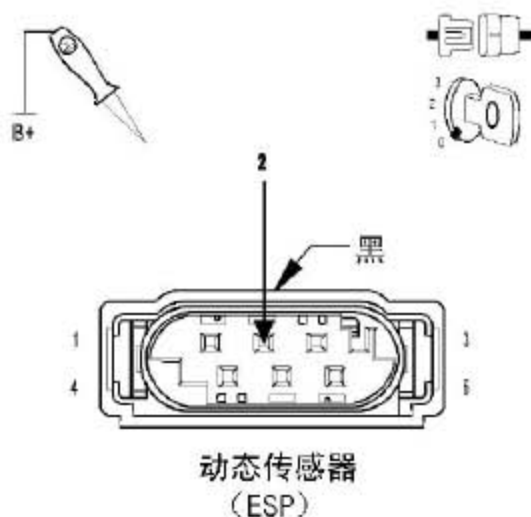
否：转入步骤 4。



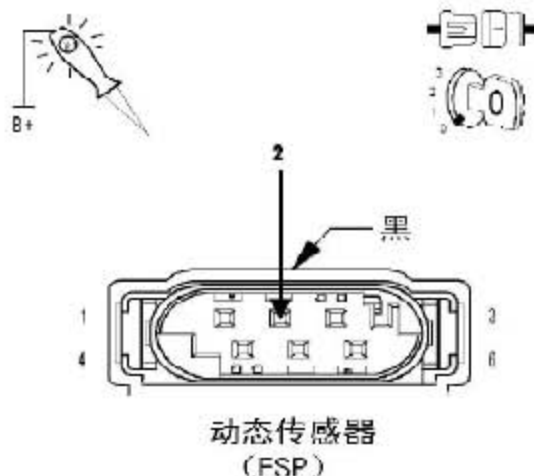
4). 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。

- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
C). 断开动态传感器线束插接器。
D). 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。
E). 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
A). 关闭点火开关。
B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
C). 断开动态传感器线束插接器。
D). 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。
E). 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。
F). 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。



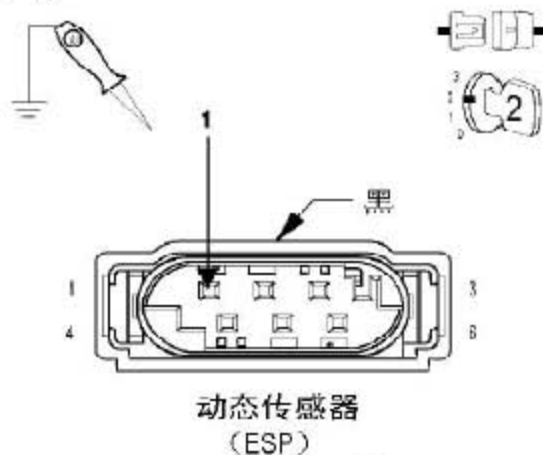
6). 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 打开点火开关。
- E). 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。
- F). 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。



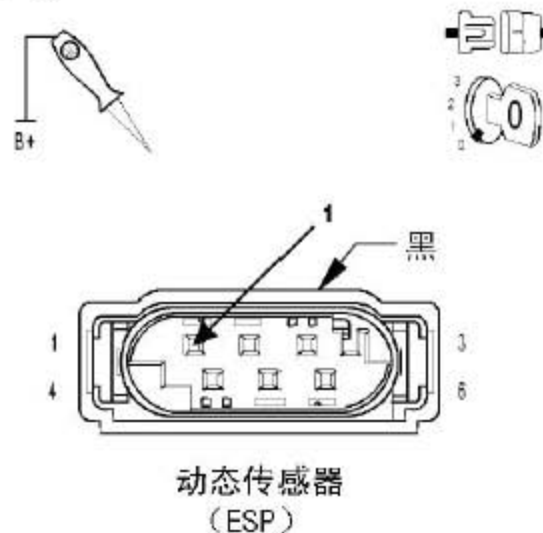
7). 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 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。
- E). 测试灯是否点亮?

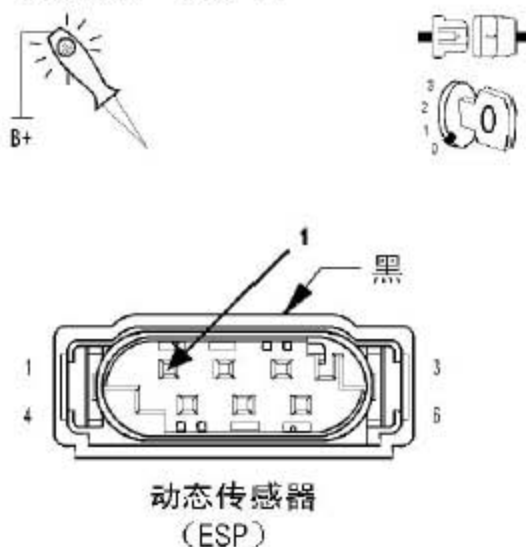
是: 修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路对地短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 8。

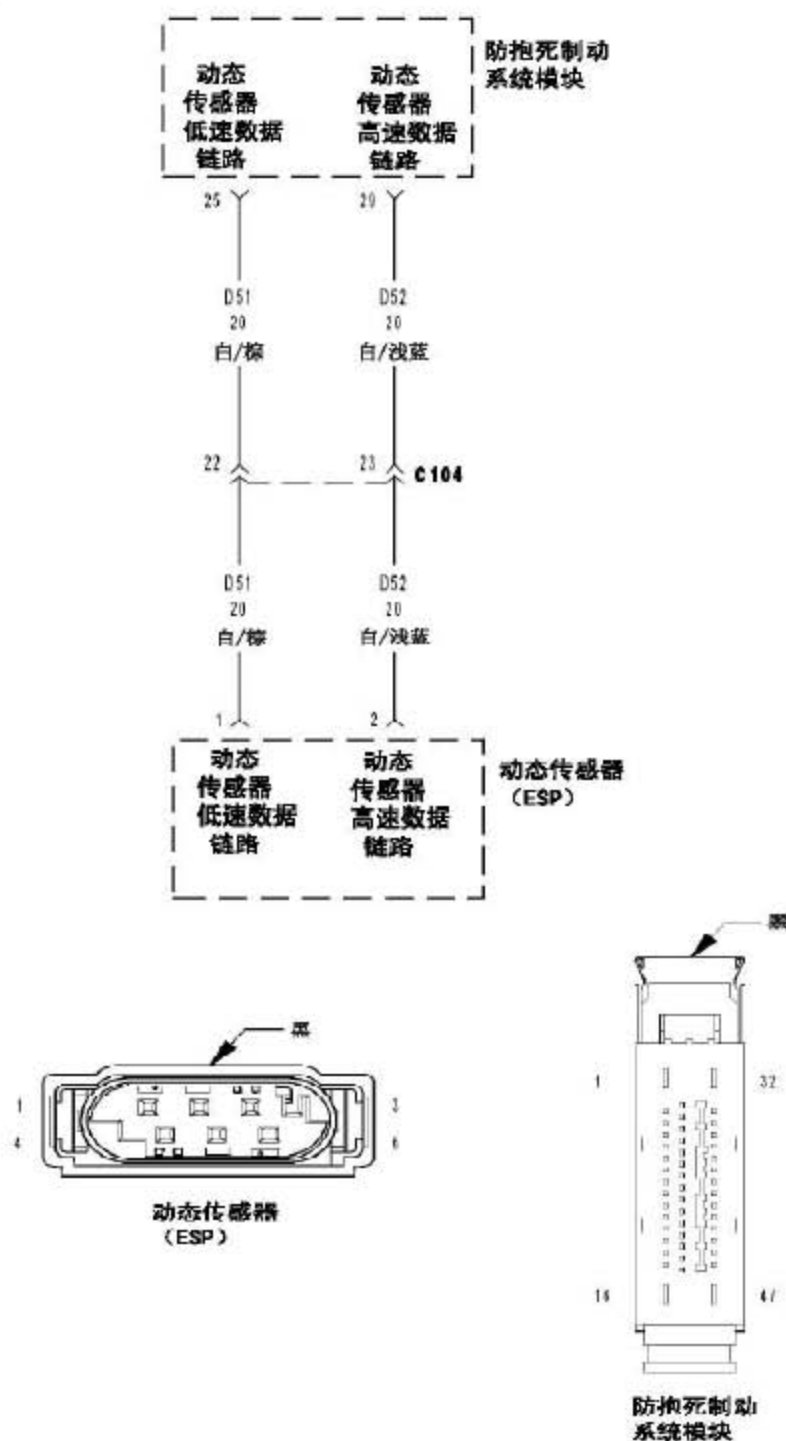


- 8). 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否断路
- A). 关闭点火开关。
 - B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
 - C). 断开动态传感器线束插接器。
 - D). 打开点火开关。
 - E). 将一根跨接线连接在 (D51) 动态传感器低数据链路电路与接地线之间。
 - F). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯, 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路。
 - G). 测试灯是否点亮?
 - 是: 按“维修信息”更换动态传感器。
执行 ABS 验证测试—验证 1。
 - 否: 修理 (D51) 动态传感器低数据链路电路断路处。
执行 ABS 验证测试—验证 1。



1.70 U1004-CAN C 总线传输运行

线路图:



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。

A). 监控时:

打开点火开关。

B). 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
a. 导线束、端子、插接器损坏
b. (D52) 动态传感器高数据链路电路对地、对电压短路或断路
c. (D51) 动态传感器低数据链路电路对地、对电压短路或断路
d. 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。

- A). 打开点火开关。
- B). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。
- D). 用故障诊断仪清除故障码。
- E). 把点火开关从关闭到开。
- F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- G). 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。

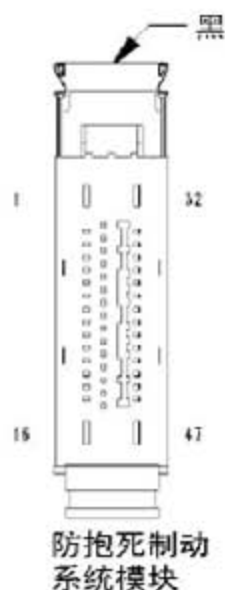
执行 ABS 验证测试—验证 1。

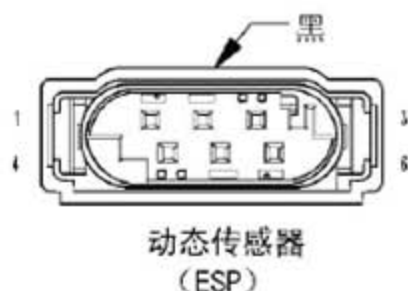
2). 检查导线束、端子和插接器

- A). 检查动态传感器的安装和固定螺栓的拧紧力矩。
- B). 直观检查相关线束。
- C). 查看是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。
- D). 直观检查相关线束插接器。
- E). 检查是否有破损、弯曲、推出 或出现腐蚀的端子。
- F). 是否发现问题?
 - 是: 按需要修理。
 - 否: 转入步骤 3。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 3。





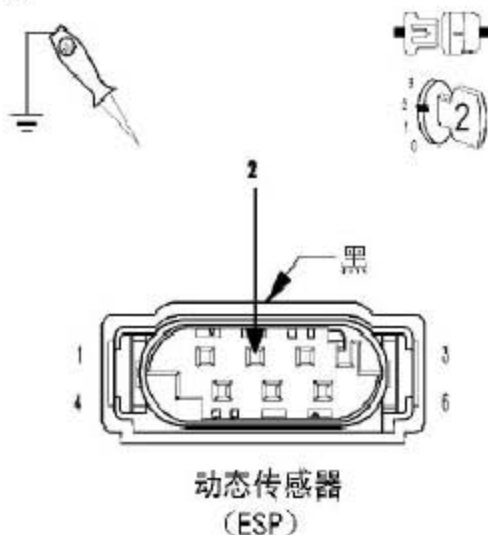
3). 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 打开点火开关。
- E). 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。
- F). 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。



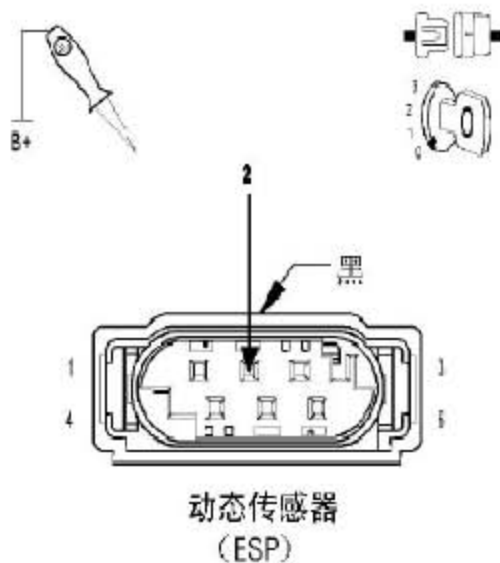
4). 检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 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。
- E). 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。

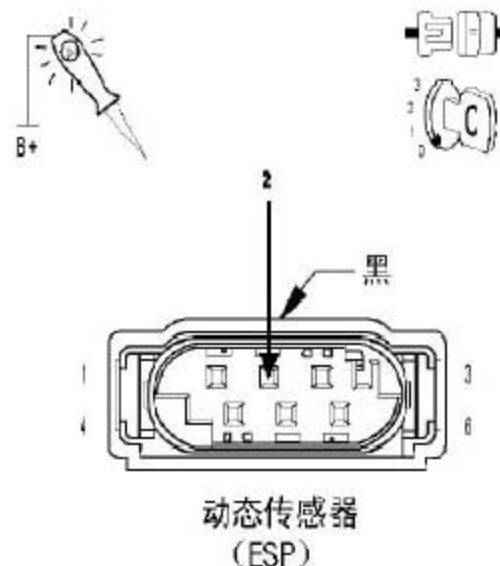
执行 ABS 验证测试—验证 1。

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

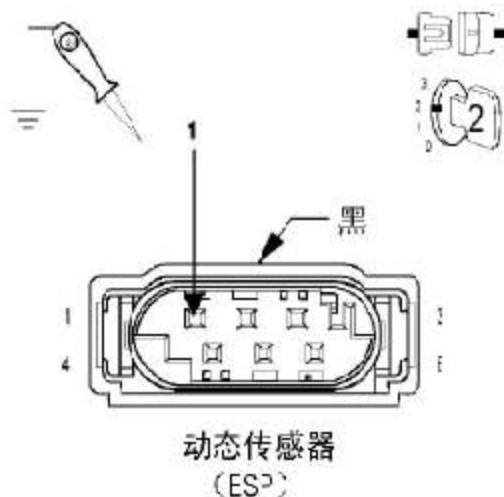
- 关闭点火开关。
 - 断开防抱死制动模块线束插接器。
 - 断开动态传感器线束插接器。
 - 将一根跨接线连接在 (D52) 动态传感器高数据链路电路与接地线之间。
 - 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，检查 (D52) 动态传感器高数据链路电路。
 - 测试灯是否点亮？
 - 是：转入步骤 6。
 - 否：修理 (D52) 动态传感器高数据链路电路断路处。
- 执行 ABS 验证测试—验证 1。



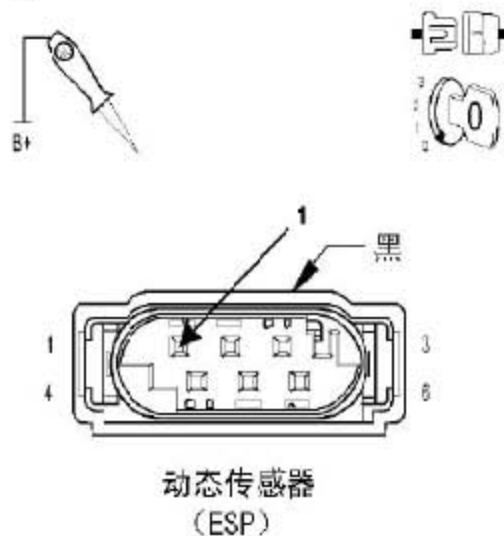
6). 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否对电压短路

- 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。

- D). 打开点火开关。
- E). 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。
- F). 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
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开动态传感器线束插接器。
- D). 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。
- E). 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。



- 8). 检查 (D51) 动态传感器低数据链路电路是否断路
- A). 关闭点火开关。
 - B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
 - C). 断开动态传感器线束插接器。
 - D). 打开点火开关。
 - E). 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。
 - F). 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。
 - G). 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。

