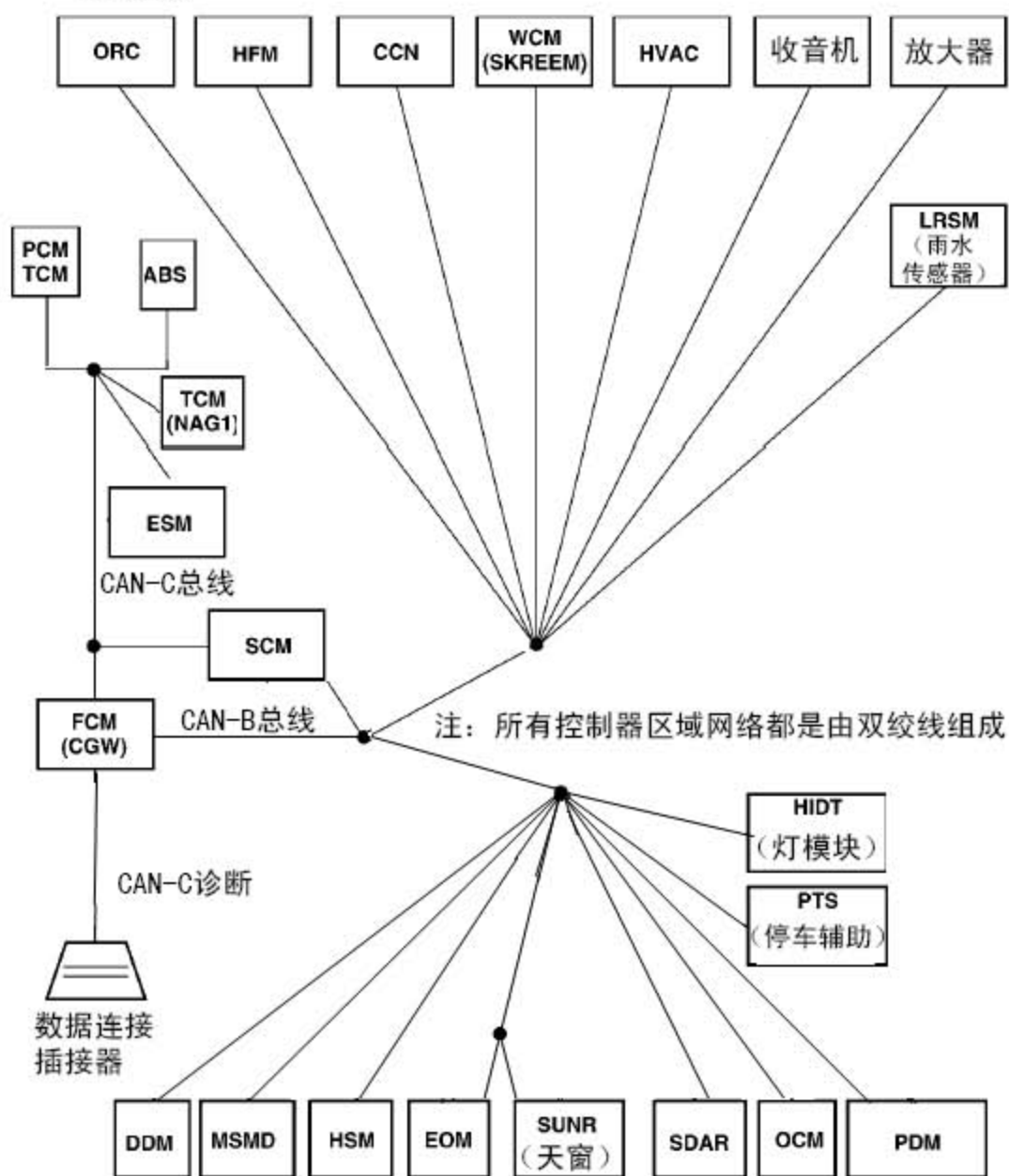


## 1.9 U0019 控制器区域网络 (CAN) B 总线

线路图:



完整电路图，参见8W部分。

A). 监控时:

打开点火开关。

B). 设置条件:

FCM 检测到断路、短路电压高、短路电压低或任一控制器区域网络 (CAN) B 总线电路短接在一起。

可能原因
a. (D55) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (+) 电路对地短路
b. (D54) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (-) 电路对地短路
c. (D55) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (+) 电路对电压短路
d. (D54) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (-) 电路对电压短路
e. (D55) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (+) 电路对 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (-) 电路短路
f. (D55) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (+) 电路断路
g. (D54) 控制器区域网络 (CAN) B.总线 (-) 电路断路
h. 任何控制器区域网络 (CAN) B.总线模块

### 诊断测试:

#### 1). 测试是否有间歇状况

- A). 打开点火开关。
- B). 使用故障诊断仪, 记录并清除前控制模块 (FCM) 故障码。
- C). 将点火开关打开关闭, 重复3次。
- D). 打开点火开关。
- E). 使用故障诊断仪, 读取活动的前控制模块 (FCM) 故障码。
- F). 故障诊断仪是否显示活动的故障码?

是: 转入步骤2。

否: 这时没有出现引起故障码设置的状况。使用电路图作为指导, 检查电路和插接器。

#### 2). 任何控制器区域网络 (CAN) B.总线模块— 内部故障

- A). 关闭点火开关。
- B). 使用故障诊断仪, 监控活动的FCM故障码。
- C). 监控故障诊断仪的同时, 一次断开一个控制器区域网络 (CAN) B.总线模块。

注: 当执行以上步骤时, 断开任何模块前关闭点火开关 (等1分钟)。当模块断开时打开点火开关。

注: 这将确定模块内部是否有故障。

- D). 断开每个车辆装备的控制器区域网络 (CAN) B.总线模块后检查故障码是否活动。

注: 当一个特殊的控制器区域网络 (CAN) B.总线模块断开时如果故障码被存储, 则该模块引起故障码的设置。

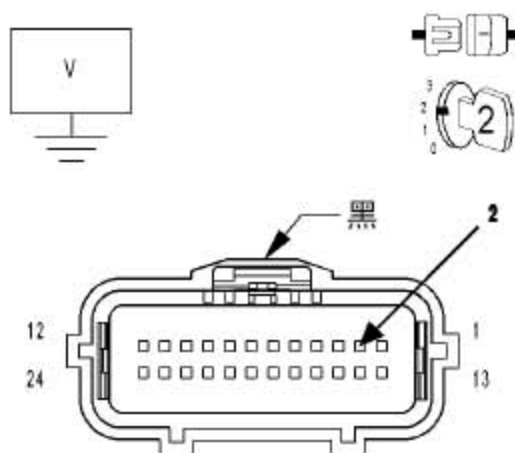
- E). 断开所有控制器区域网络 (CAN) B.总线模块, 是否前控制模块还一直设置活动的故障码?

是: 转入步骤3。

否: 更换断开时故障码成为存储的模块。

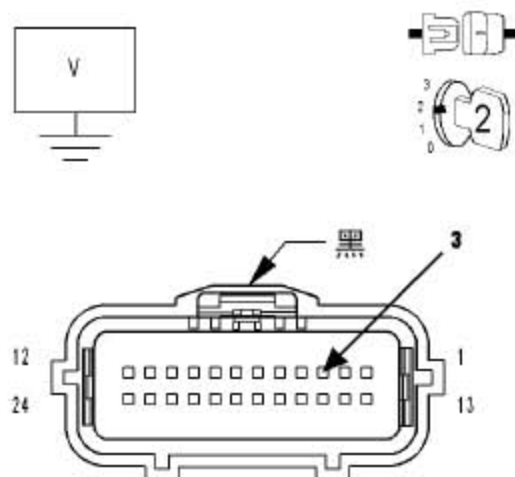
执行车身验证测试-验证 1。

- 3). (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对电压短路
- 关闭点火开关。
  - 断开前控制模块 C1 线束插接器。  
注：此时确保断开每个控制器区域网络 (CAN) B 总线模块。
  - 打开点火开关。
  - 测量 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地间的电压。
  - 电压是否高于 10.0 伏特？  
是：修理 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对电压短路处。  
执行车身验证测试-验证 1。  
否：转入步骤 4。



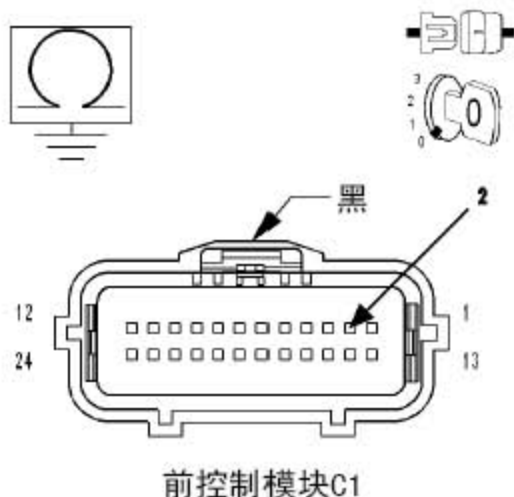
前控制模块C1

- 4). (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路对电压短路
- 注：此时确保断开每个控制器区域网络 (CAN) B 总线模块。
- 测量 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地间的电压。
  - 电压是否高于 10.0 伏特？  
是：修理 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路对电压短路处。  
否：转入步骤 5。

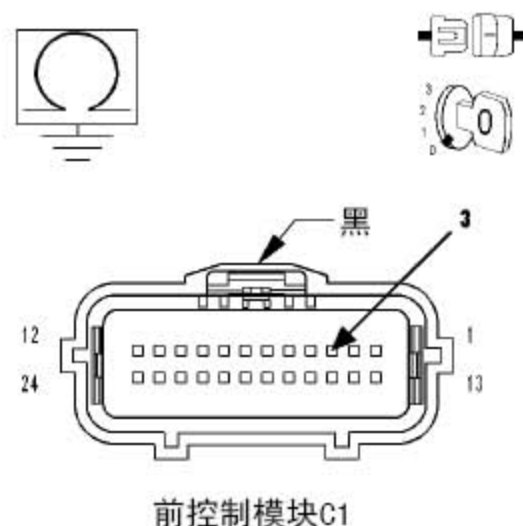


前控制模块C1

- 5). (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对地短路 关闭点火开关。  
 注: 此时确保断开每个控制器区域网络 (CAN) B 总线模块。  
 A). 测量接地与 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路间的电阻。  
 B). 电阻是否大于 1000.0 欧姆?  
 是: 转入步骤 6。  
 否: 修理 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对地短路处。  
 执行车身验证测试-验证 1。



- 6). (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路对地短路  
 注: 此时确保断开每个控制器区域网络 (CAN) B 总线模块。  
 A). 测量接地与 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路间的电阻。  
 B). 电阻是否大于 1000.0 欧姆?  
 是: 转入步骤 7。  
 否: 修理 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路对地短路处。  
 执行车身验证测试-验证 1。



- 7). (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路短路  
 A). 测量 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与 (D54) 控制器

区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路之间的电阻。

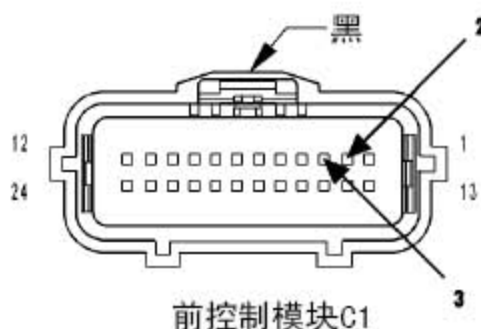
注：此时确保断开每个控制器区域网络 (CAN) B 总线模块。

B). 是否有电阻？

是：修理 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路对 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路短路处。

执行车身验证测试-验证 1

否：转入步骤 8。



前控制模块C1

8). (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路断路

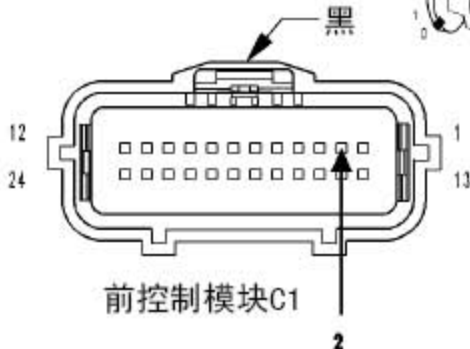
A). 在前控制模块 (FCM) 插接器与组合插接器之间测量 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路的电阻。

B). 电阻是否大于 10.0 欧姆？

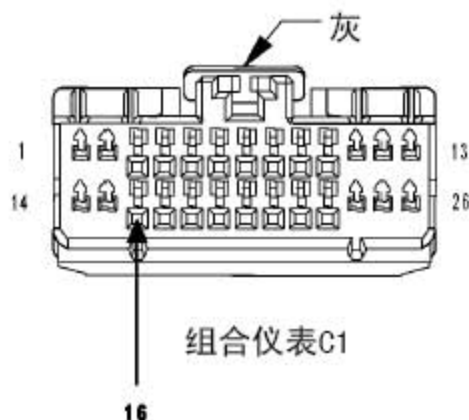
是：修理 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路断路或高电阻处。

执行车身验证测试-验证 1

否：转入步骤 9。



前控制模块C1



组合仪表C1

## 9. (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路断路

A). 在前控制模块 (FCM) 插接器与组合插接器之间测量 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路的电阻。

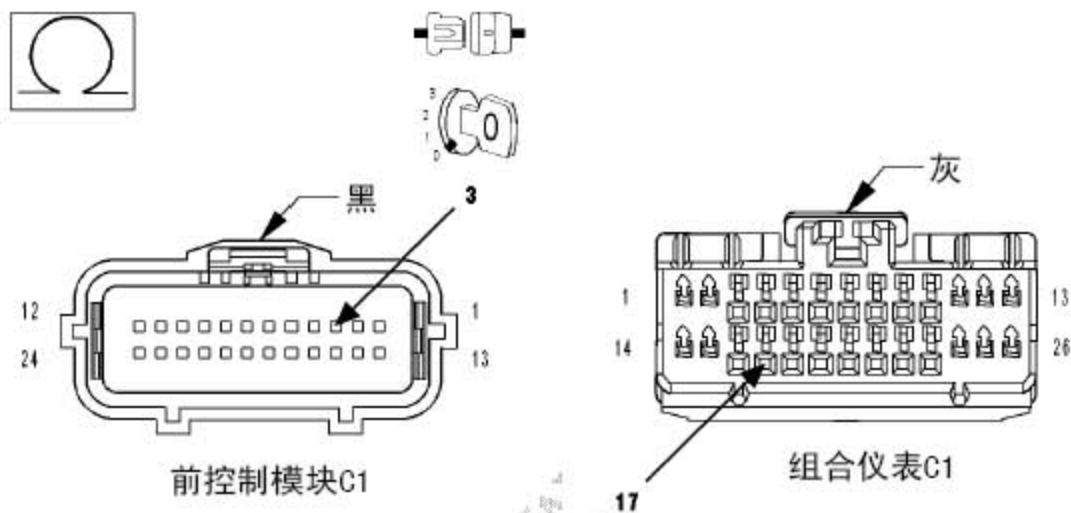
B). 电阻是否大于 10.0 欧姆?

是: 修理 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路断路或高电阻处。

执行车身验证测试-验证 1

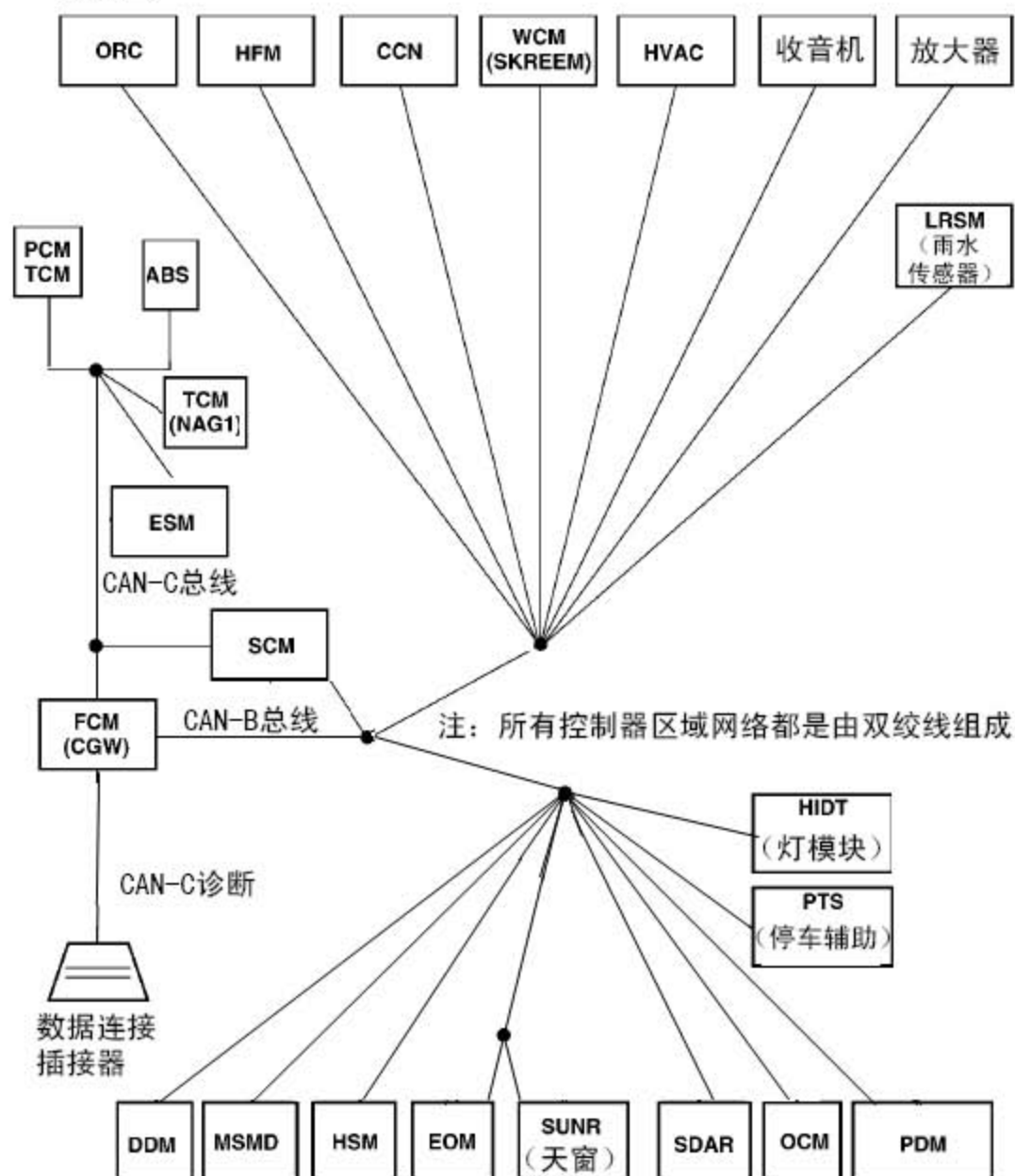
否: 根据维修信息更换和编程前控制模块。

执行车身验证测试-验证 1



## 1. 10 U0100 与电控模块 (ECM) / 动力传动系控制模块 (PCM) 失去通讯

线路图:



完整电路图, 参见8W部分。

A). 监控时:

打开点火开关

蓄电池电压在10伏特与16伏特之间

安装好IOD 保险丝

正确配置FCM

B). 设置条件:

持续大约 500 毫秒没有从 ECM/PCM 接收总线信息。

可能原因
a. 控制器区域网络 (CAN) B 或者控制器区域网络 (CAN) C总线电路断路或短路
b. 有关蓄电池电压、点火开关或VIN信息的故障码
c. 没正确配置FCM
d. ECM/PCM
e. ECM/PCM 电源和接地
f. 设置故障码的模块

### 诊断测试:

#### 1). 验证故障码是活动的

注: 在进行测试前确保安装了IOD保险丝并且蓄电池电压在10伏特与16伏特之间。

A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。

B). 故障码是否活动?

是: 转入步骤2。

否: 参见存储的失去通讯的测试程序。参见该部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 2). 检查是否有下列活动的故障码

A). 使用故障诊断仪, 从全部的模块读取所有故障码。

注: 检查是否有FCM配置、控制器区域网络 (CAN) B或者C硬接线电气、VIN丢失/不匹配、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述所列状况的活动的故障码?

是: 诊断和修理故障码。参见全部症状列表的目录。

执行车身验证测试-验证1。

否: 转入步骤3。

#### 3). 验证ECM/PCM 在总线上是活动的

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证ECM/PCM 在总线上是否激活。

D). ECM/PCM 在总线是否活动?

是: 转入步骤4。

否: 没有反应的测试程序参见这部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 4). 检查是否有有关附加通讯的故障码

A). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有一个以上带活动故障码 “Logged Against” ECM/PCM 的模块?

是: 根据维修信息更换/更新ECM/PCM。

执行车身验证测试-验证1。

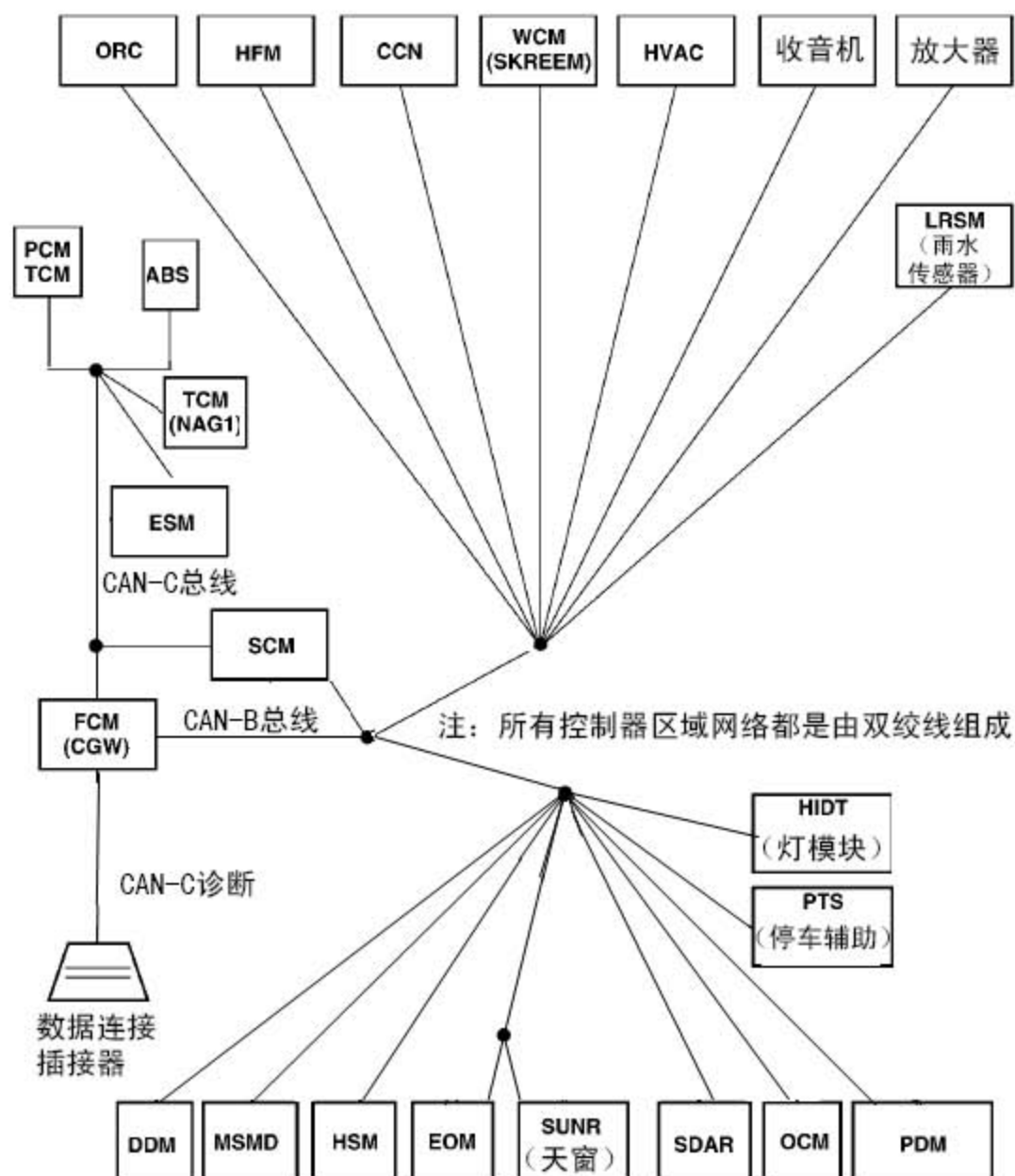
否: 根据维修信息更换/更新设置故障码的模块。

执行车身验证测试-验证1。



## 1.11 U0101 与变速器控制模块 (TCM) 失去通讯

线路图:



完整电路图，参见8W部分。

A). 监控时:

打开点火开关

蓄电池电压在10伏特与16伏特之间

安装好IOD 保险丝

正确配置FCM

B). 设置条件:

持续大约500毫秒没有从变速器控制模块 (TCM) 接收总线信息。

可能原因
a. 控制器区域网络 (CAN) B 或者控制器区域网络 (CAN) C总线电路断路或短路
b. 有关蓄电池电压、点火开关或VIN信息的故障码
c. 没正确配置FCM
d. TCM
e. TCM 电源和接地
f. 设置故障码的模块

### 诊断测试:

#### 1). 验证故障码是活动的

注: 在进行测试前确保安装了IOD保险丝并且蓄电池电压在10伏特与16伏特之间。

A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。

B). 故障码是否活动?

是: 转入步骤2。

否: 参见存储的失去通讯的测试程序。参见该部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 2). 检查是否有下列活动的故障码

A). 使用故障诊断仪, 从全部的模块读取所有活动的故障码。

注: 检查是否有FCM配置、控制器区域网络 (CAN) B或者C硬接线电气、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关相关故障码。

B). 故障诊断仪是否显示上述所列状况的活动的故障码?

是: 诊断和修理故障码。参见全部症状列表的目录。

执行车身验证测试-验证1。

否: 转入步骤3。

#### 3). 验证TCM在总线上是活动的

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证TCM在总线上是否激活。

D). 总线上的 TCM是否是活动的?

是: 转入步骤4。

否: 没有反应的测试程序参见这部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 4). 检查是否有有关附加通讯的故障码

A). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有一个以上带活动故障码“Logged Against”TCM的模块?

是: 根据维修信息更换/更新TCM。

执行车身验证测试-验证1。

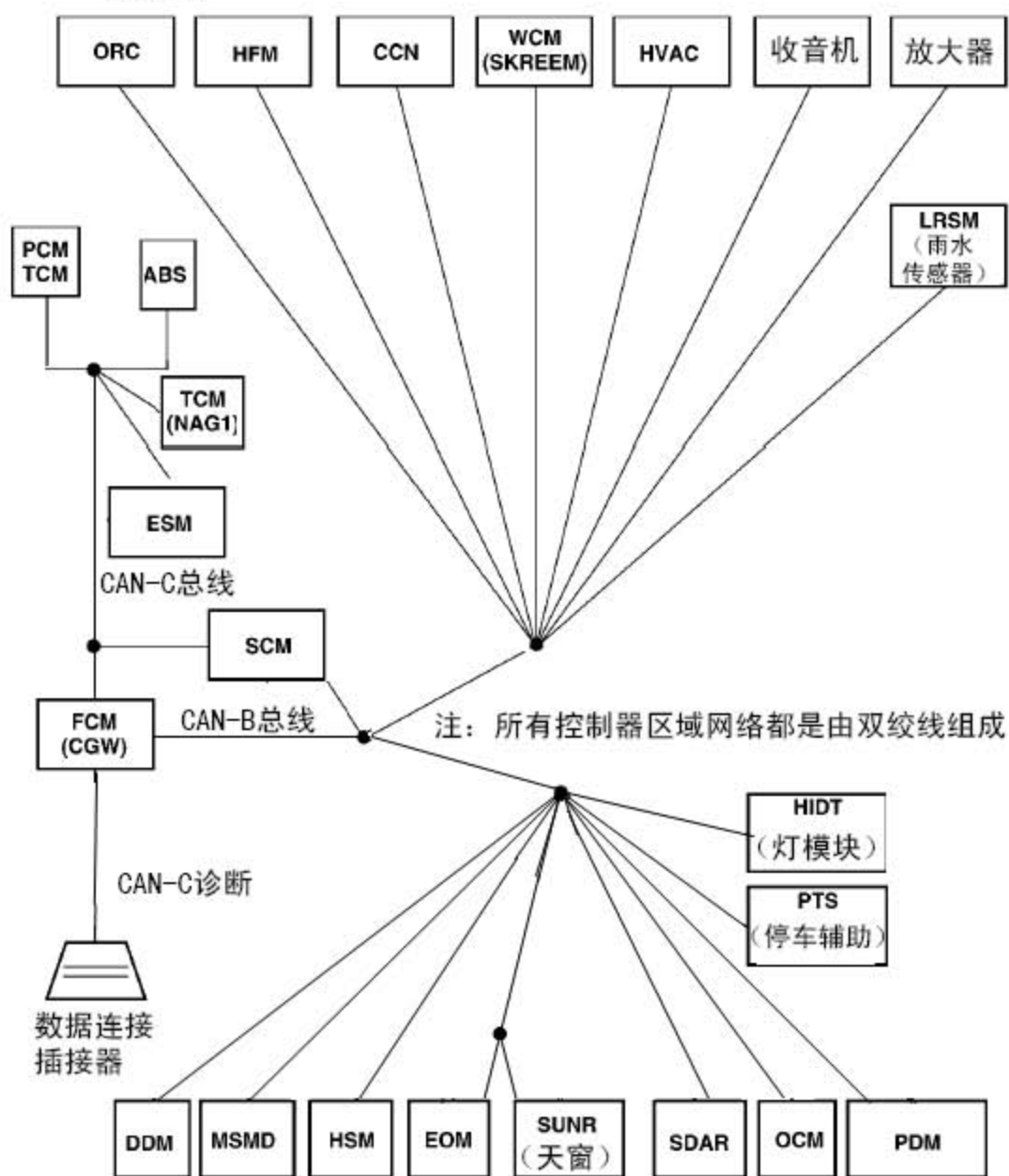
否：根据维修信息更换/更新设置故障码的模块。

执行车身验证测试-验证1。

LAUNCH

## 1.12 U0103 与电子换挡模块失去通讯

线路图:



完整电路图，参见8W部分。

A). 监控时:

- 打开点火开关
- 蓄电池电压在10伏特与16伏特之间
- 安装好IOD 保险丝
- 正确配置FCM

B). 设置条件:

- 持续大约500毫秒没有从电子换挡模块（换挡杆总成）接收到总线信息。

可能原因
a. 控制器区域网络 (CAN) B 或者控制器区域网络 (CAN) C总线电路断路或短路
b. 有关蓄电池电压、点火开关或VIN信息的故障码
c. 没正确配置FCM
d. 换档杆总成
e. 换档杆总成电源和接地
f. 设置此故障码的模块

### 诊断测试:

#### 1). 验证故障码是活动的

注: 在进行测试前确保安装了IOD保险丝并且蓄电池电压在10伏特与16伏特之间。

A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。

B). 故障码是否活动?

是: 转入步骤2。

否: 参见存储的失去通讯的测试程序。参见该部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 2). 检查是否有下列活动的故障码

A). 使用故障诊断仪, 从全部的模块读取所有故障码。

注: 检查是否有FCM配置、控制器区域网络 (CAN) B或者C硬接线电气、VIN丢失/不匹配、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述所列状况的活动的故障码?

是: 诊断和修理故障码。参见全部症状列表的目录。

执行车身验证测试-验证1。

否: 转入步骤3。

#### 3). 验证换档杆总成在总线上是活动的

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证换档杆总成在总线上是否激活。

D). 在总线上的换档杆总成是活动的?

是: 转入步骤4。

否: 没有反应的测试程序参见这部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 4). 检查是否有有关附加通讯的故障码

A). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有一个以上带活动故障码“Logged Against”换档杆总成的模块?

是: 根据维修信息更换/更新换档杆总成。

执行车身验证测试-验证1。

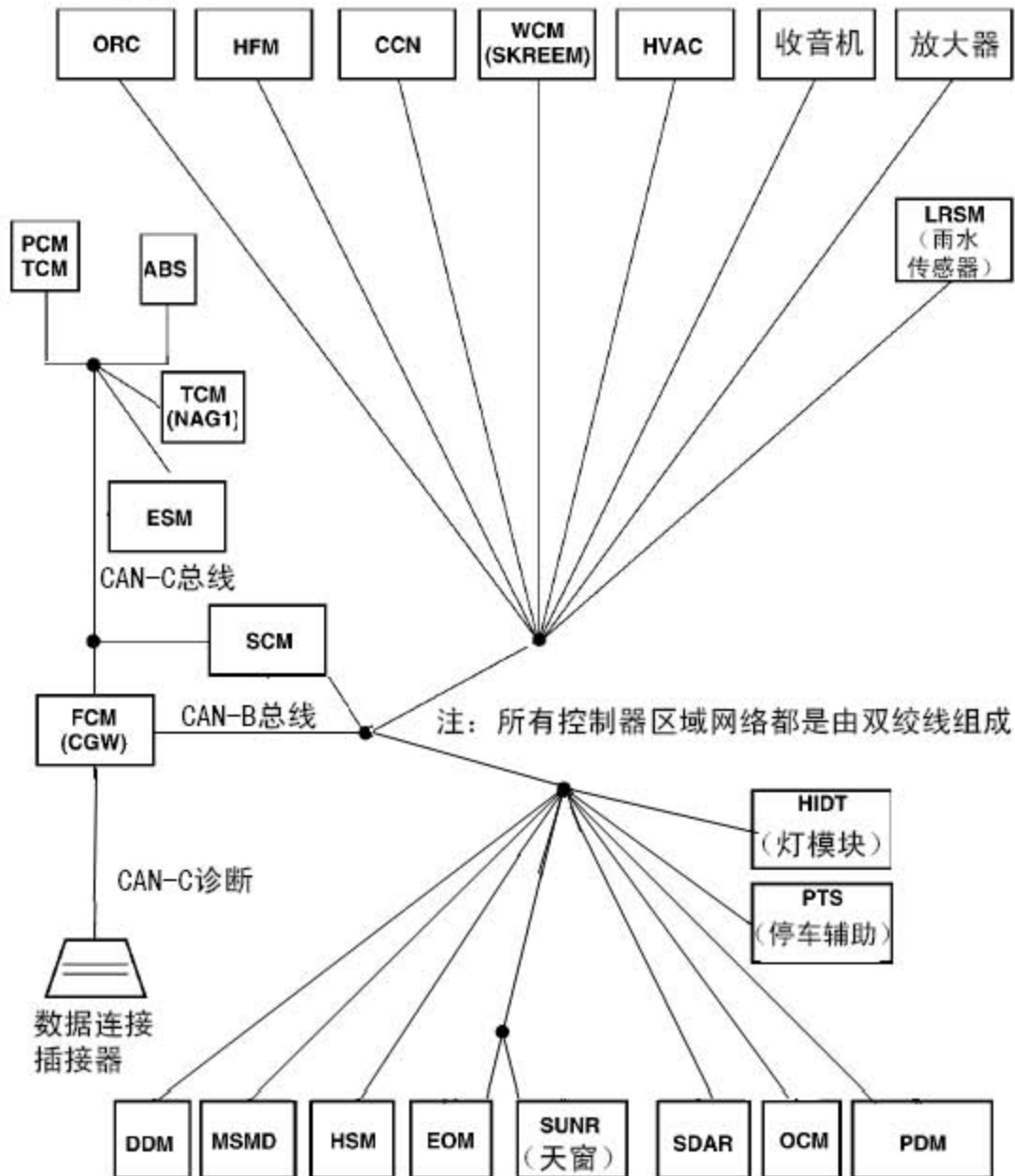
否：根据维修信息更换/更新设置故障码的模块。

执行车身验证测试-验证1。

LAUNCH

## 1.13 U0121与防抱死制动系统模块失去通讯

线路图:



完整电路图，参见8W部分。

A). 监控时:

打开点火开关

蓄电池电压在10伏特与16伏特之间

安装好IOD 保险丝

正确配置FCM

B). 设置条件:

持续大约500毫秒没有从防抱死制动系统模块接收总线信息。

可能原因
a. 控制器区域网络 (CAN) B 或者控制器区域网络 (CAN) C总线电路断路或短路
b. 有关蓄电池电压、点火开关或VIN信息的故障码
c. 没正确配置FCM
d. 防抱死制动系统模块电源和接地
e. 防抱死制动系统模块
f. 设置此故障码的模块

### 诊断测试:

#### 1). 验证故障码是活动的

注: 在进行测试前确保安装了IOD保险丝并且蓄电池电压在10伏特与16伏特之间。

A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。

B). 故障码是否活动?

是: 转入步骤2。

否: 参见存储的失去通讯的测试程序。参见该部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 2). 检查是否有下列活动的故障码

A). 使用故障诊断仪, 从全部的模块读取所有故障码。

注: 检查是否有FCM配置、控制器区域网络 (CAN) B或者C硬接线电气、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关相关故障码。

B). 故障诊断仪是否显示上述所列状况的活动的故障码?

是: 诊断和修理故障码。参见全部症状列表的目录。

执行车身验证测试-验证1。

否: 转入步骤3。

#### 3). 验证ABS在总线上是活动的

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证ABS在总线上是否激活。

D). 总线上的 ABS是否是活动的?

是: 转入步骤4。

否: 没有反应的测试程序参见这部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 4). 检查是否有有关附加通讯的故障码

A). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有一个以上带活动故障码“Logged Against” ABS的模块?

是: 根据维修信息更换/更新防抱死制动系统模块。



执行车身验证测试-验证1。

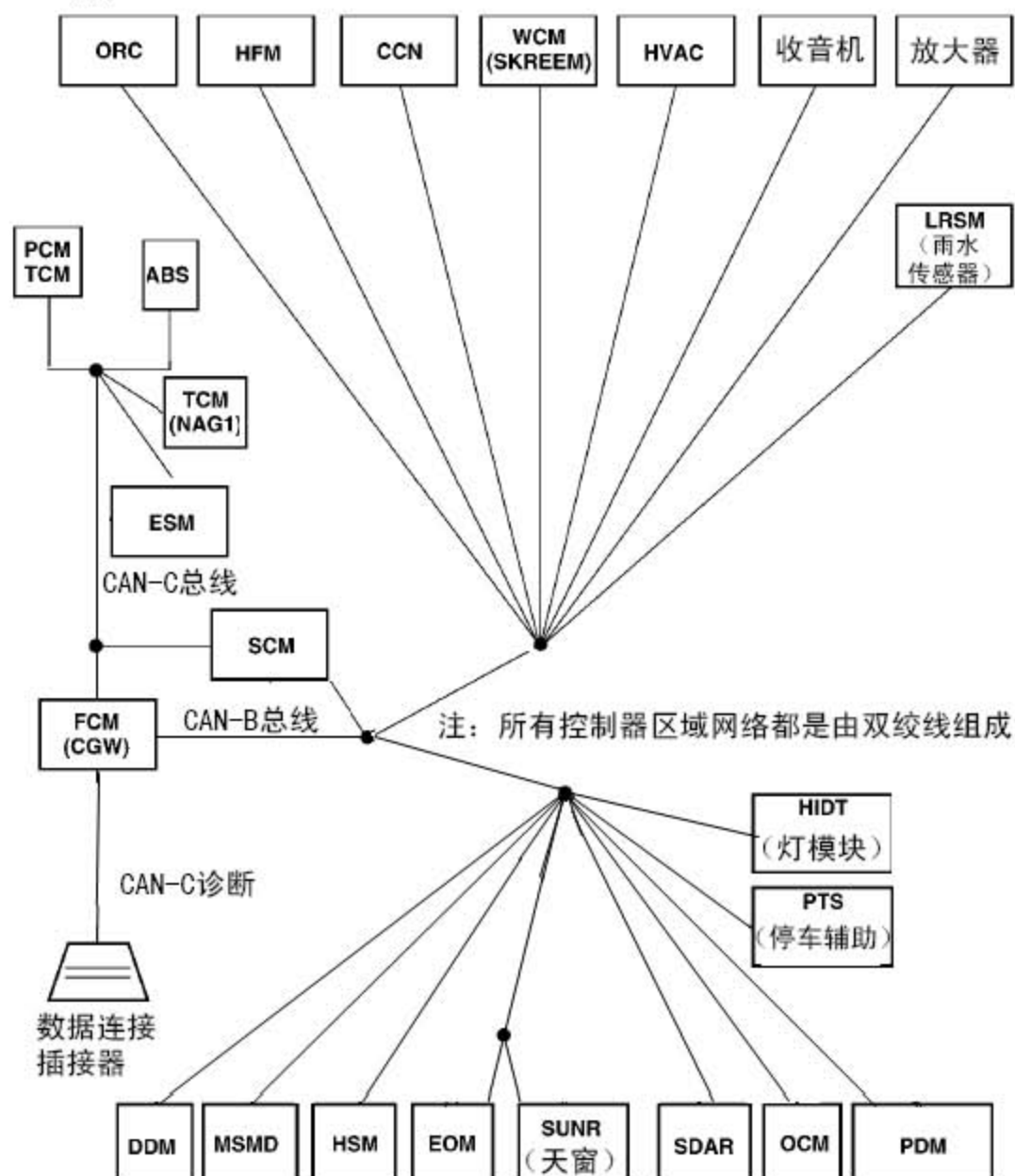
否：根据维修信息更换/更新设置故障码的模块。

执行车身验证测试-验证1。

LAUNCH

## 1.14 U0141与前控制模块失去通讯

线路图:



完整电路图，参见8W部分。

A). 监控时:

打开点火开关

蓄电池电压在10伏特与16伏特之间

安装好IOD 保险丝

正确配置FCM

B). 设置条件:

持续大约2到5秒没有从前控制模块接收到总线信息。

可能原因
a. 控制器区域网络 (CAN) B总线电路断路或短路
b. 有关蓄电池电压、点火开关或VIN信息的故障码
c. 没正确配置FCM
d. 前控制模块
e. 前控制模块电源和接地
f. 设置此故障码的模块

### 诊断测试:

#### 1). 验证故障码是活动的

注: 在进行测试前确保安装了IOD保险丝并且蓄电池电压在10伏特与16伏特之间。

A). 使用故障诊断仪, 读取活动故障码。

B). 故障码是否活动?

是: 转入步骤2。

否: 参见存储的失去通讯的测试程序。参见该部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 2). 检查是否有下列活动的故障码

A). 使用故障诊断仪, 从全部的模块读取所有故障码。

注: 检查是否有FCM配置、控制器区域网络 (CAN) B或者C硬接线电气、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关相关故障码。

B). 故障诊断仪是否显示上述所列状况的活动的故障码?

是: 诊断和修理故障码。参见全部症状列表的目录。

执行车身验证测试-验证1。

否: 转入步骤3。

#### 3). 验证FCM在总线上是活动的

A). 打开点火开关。

B). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

C). 验证FCM在总线上是否激活。

D). 总线上的 FCM是否是活动的?

是: 转入步骤4。

否: 没有反应的测试程序参见这部分的目录。

执行车身验证测试-验证1。

#### 4). 检查是否有有关附加通讯的故障码

A). 使用故障诊断仪, 选择网络诊断。

B). 是否有一个以上带活动故障码“Logged Against”FCM的模块?

是: 根据维修信息更换/更新前控制模块。

执行车身验证测试-验证1。

否：根据维修信息更换/更新设置故障码的模块。  
执行车身验证测试-验证1。

LAUNCH