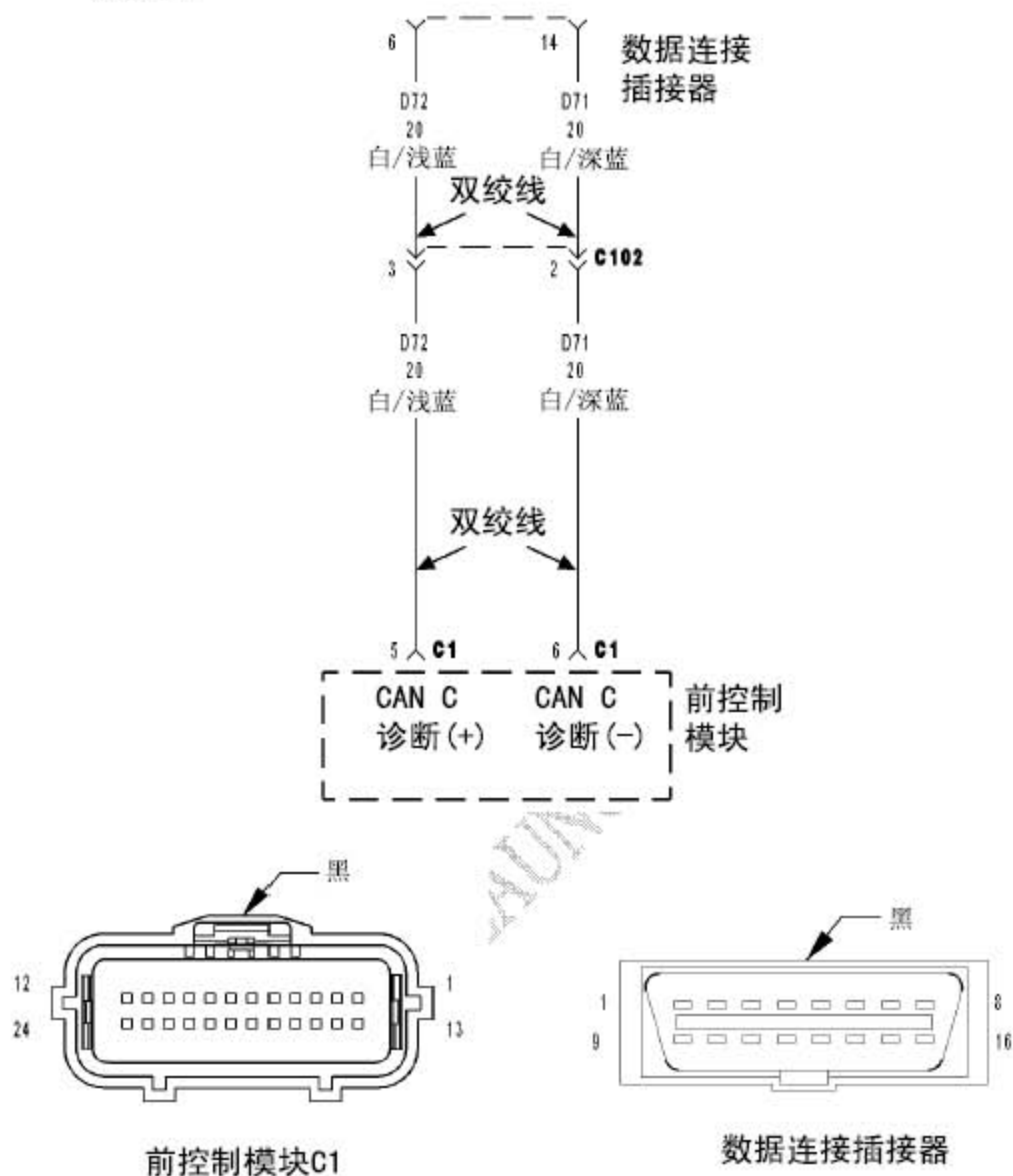


## 1.44 \*控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路断路 电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。

### A). 监控时:

当故障诊断仪查询 FCM 时。

### B). 设置条件:

在 (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路上故障诊断仪检测到断路。

### 可能原因

- (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路断路
- 前控制模块

**诊断测试:**

## 1). 检查出错信息的状态

**注:** 确保测试车辆是控制器区域网络 (CAN) 总线车辆。如果不是, 可能显示错误的出错信息。

**注:** 确保故障诊断仪更新为最新软件。

- A). 使用故障诊断仪, 记录出错信息。
- B). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- C). 将点火开关打开关闭, 重复 3 次。
- D). 打开点火开关。
- E). 故障诊断仪是否显示一样的出错信息?

是: 转入步骤 2。

否: 这时没有出现引起错误信息设置的状况。使用电路图作为指导, 检查电路和插接器。

## 2. (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路断路

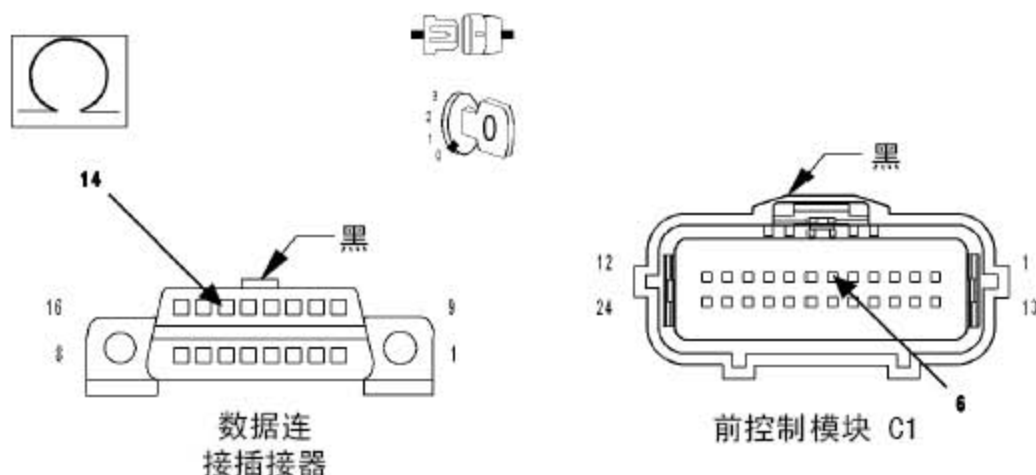
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开前控制模块 C1 线束插接器。
- C). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- D). 在前控制模块 (FCM) 插接器和数据连接插接器之间测量 (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路的电阻。
- E). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 检查电路和插接器是否损坏或者短路。如果正常, 根据 维修信息 更换前控制模块。

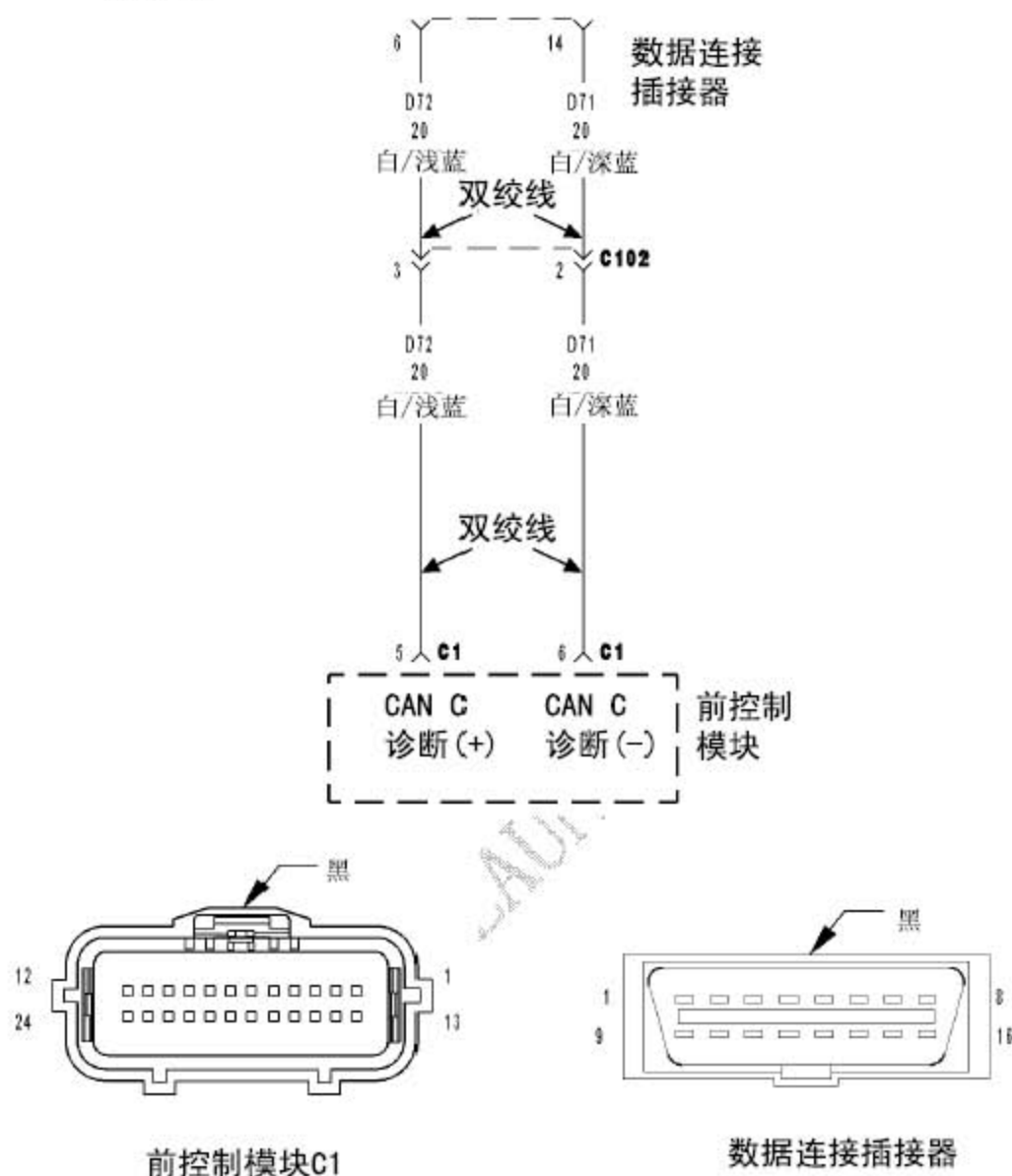
执行车身验证测试-验证 1。

否: 修理 (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路 断路处。

执行车身验证测试-验证 1。



## 1.45 \*控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路 电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时:

当故障诊断仪查询 FCM 时。

B). 设置条件:

在 (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路上故障诊断仪检测到断路。

### 可能原因

- (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路
- 前控制模块

**诊断测试:**

## 1). 检查出错信息的状态

**注:** 确保测试车辆是控制器区域网络 (CAN) 总线车辆。如果不是, 可能显示错误的出错信息。

**注:** 确保故障诊断仪更新为最新软件。

- A). 使用故障诊断仪, 记录出错信息。
- B). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- C). 将点火开关打开关闭, 重复 3 次。
- D). 打开点火开关。
- E). 故障诊断仪是否显示一样的出错信息?

是: 转入步骤 2。

否: 这时没有出现引起错误信息设置的状况。使用电路图作为指导, 检查电路和插接器。

## 2. (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路

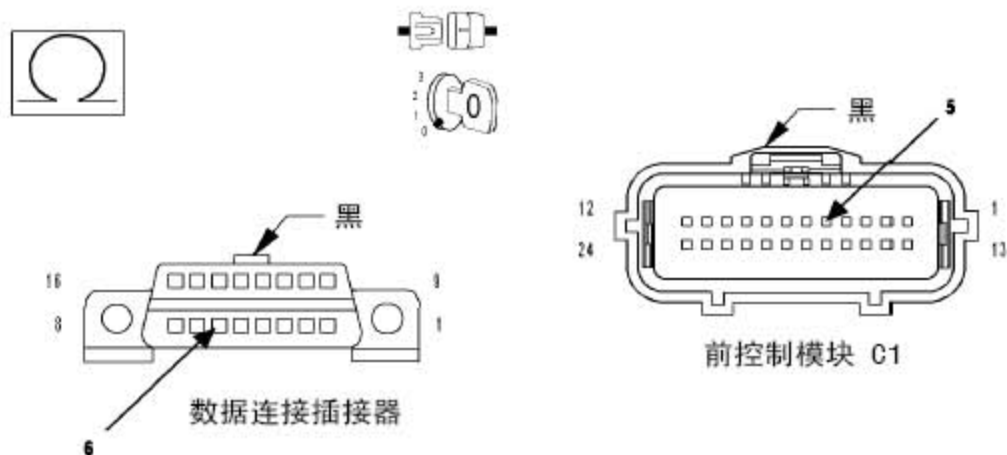
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开前控制模块 C1 线束插接器。
- C). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- D). 在 FCM 插接器和数据连接插接器 (DLC) 之间测量 (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路的电阻。
- E). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 检查电路和插接器是否损坏或者短路。如果正常, 根据维修信息更换前控制模块。

执行车身验证测试-验证 1。

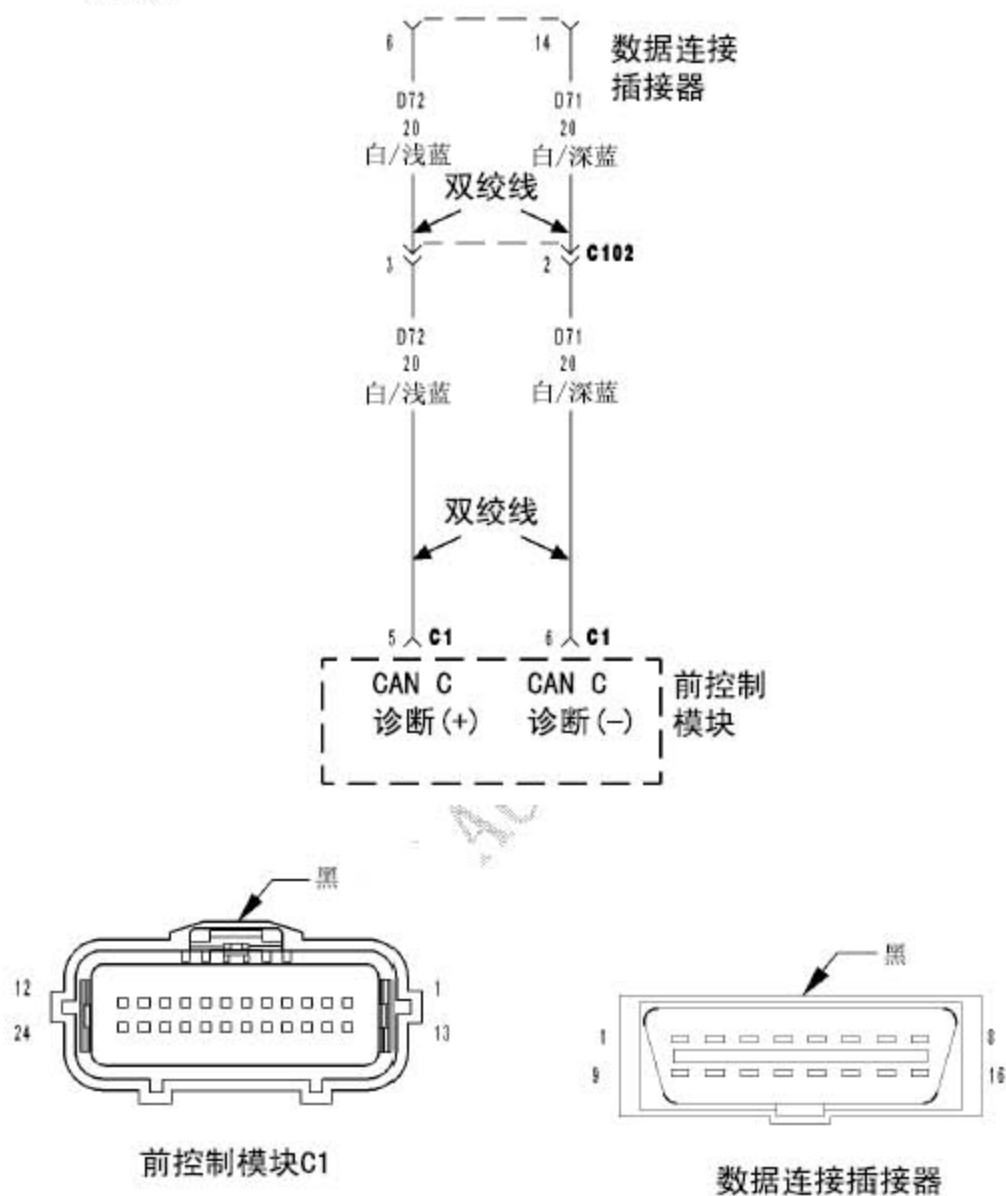
否: 修理 (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路处。

执行车身验证测试-验证 1。



## 1.46 \*控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 和控制器区域网络 (CAN) C 诊断电路断路

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时:

当故障诊断仪查询 FCM 时。

B). 设置条件:

在两个控制器区域网络 (CAN) C 诊断电路上，故障诊断仪检测到断路。

### 可能原因

- (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路
- (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路断路
- 前控制模块



**诊断测试:**

## 1). 检查出错信息的状态

**注:** 确保测试车辆是控制器区域网络 (CAN) 总线车辆。如果不是, 可能显示错误的出错信息。

**注:** 确保故障诊断仪更新为最新软件。

- A). 使用故障诊断仪, 记录出错信息。
- B). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- C). 将点火开关打开关闭, 重复 3 次。
- D). 打开点火开关。
- E). 故障诊断仪是否显示一样的出错信息?

是: 转入步骤 2。

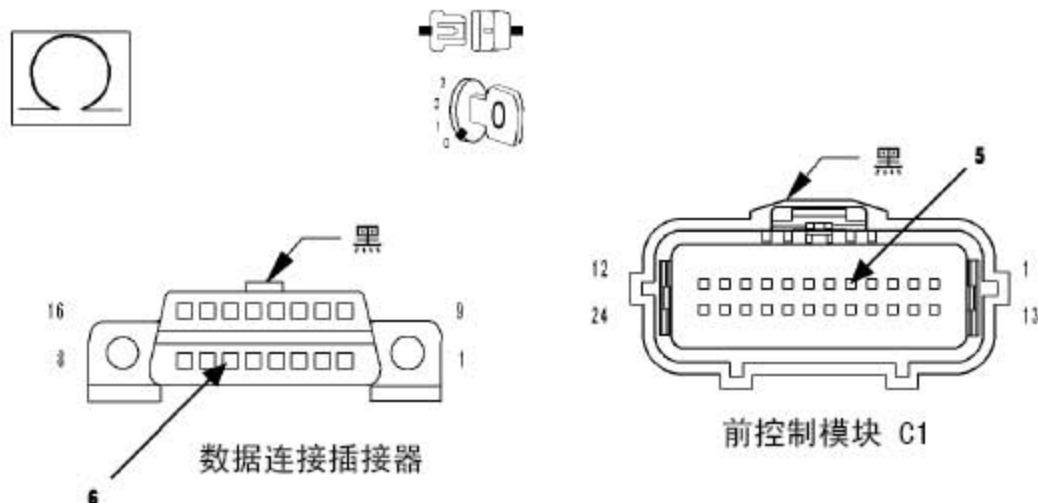
否: 这时没有出现引起错误信息设置的状况。使用电路图作为指导, 检查电路和插接器。

## 2). (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路

- A). 关闭点火开关。
  - B). 断开前控制模块 C1 线束插接器。
  - C). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。
- 注:** 在数据连接插接器 (DLC) 和 FCM 处检查插接器。
- D). 在 FCM 插接器和数据连接插接器 (DLC) 之间测量 (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路的电阻。
  - E). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (D72) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (+) 电路断路处。  
执行车身验证测试-验证 1。



## 3). (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路断路

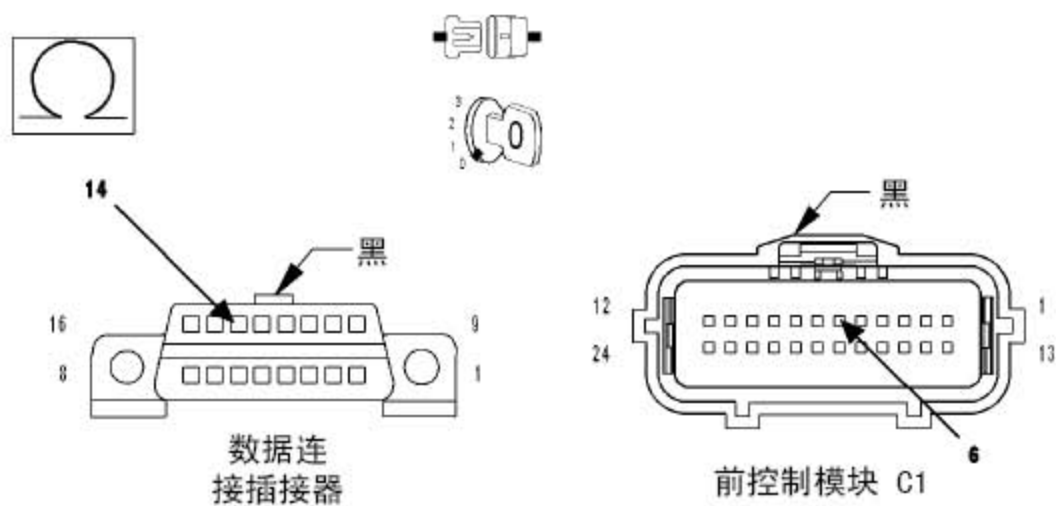
- A). 在前控制模块 (FCM) 插接器和数据连接插接器之间测量 (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路的电阻。
- B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是：检查电路和插接器是否损坏或者短路。如果正常，根据 维修信息更换前控制模块。

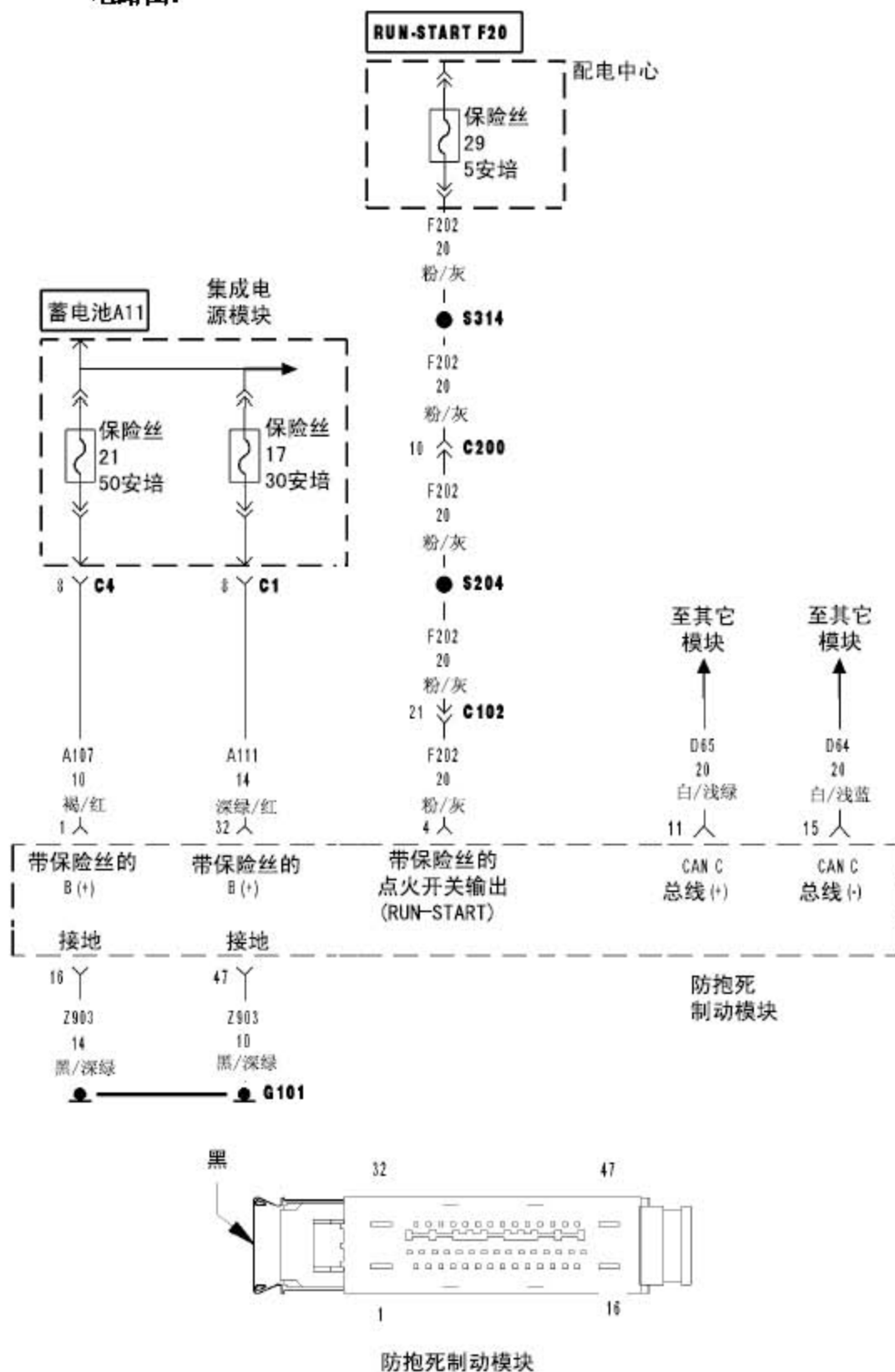
执行车身验证测试-验证 1。

否：修理 (D71) 控制器区域网络 (CAN) C 诊断 (-) 电路 断路处。

执行车身验证测试-验证 1。



## 1.47 \*防抱死制动系统 (ABS) 没有反应 电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。



## 可能原因

- a. (A107) (A111) 带保险丝的 B (+) 电路断路或者短路
- b. (Z903) 接地电路断路
- c. (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路
- d. (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路
- e. (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路
- f. 防抱死制动系统模块

## 诊断测试:

## 1). 测试间歇状况

## A). 打开点火开关。

**注:** 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

## B). 使用故障诊断仪, 选择 ECU 窗口。

**注:** 红色 X 将邻近不通讯的模块, 显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

## C). 检查 FCM 是否有活动的控制器区域网络 (CAN) C 硬接线故障码, 进行测试前执行故障码。

## D). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应的状况。使用电路示意图作为指导, 检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线以及电路线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

## 2). (A107) (A111) 带保险丝的 B (+) 电路断路或者短路

## A). 关闭点火开关。

## B). 断开防抱死制动模块线束插接器。

## C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查每个 (A107) 与 (A111) 带保险丝的 B (+) 电路。

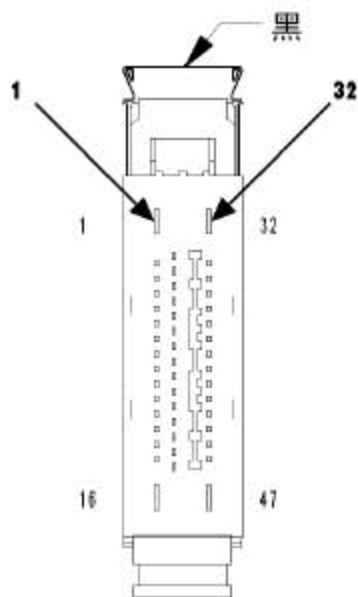
## D). 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。





防抱死制动模块

## 3). (Z903) 接地电路断路

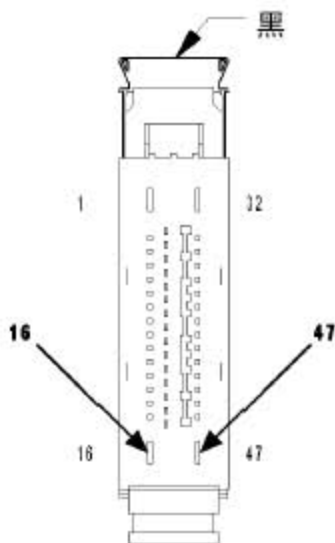
A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z903) 接 地电路。

B). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 4。

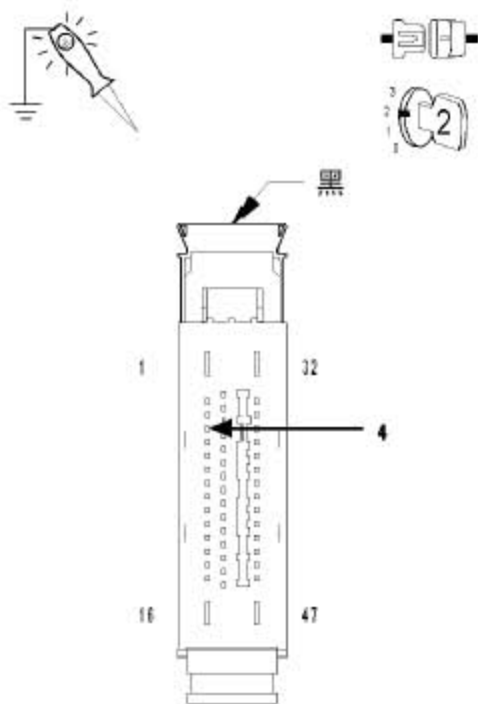
否: 修理 (Z903) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



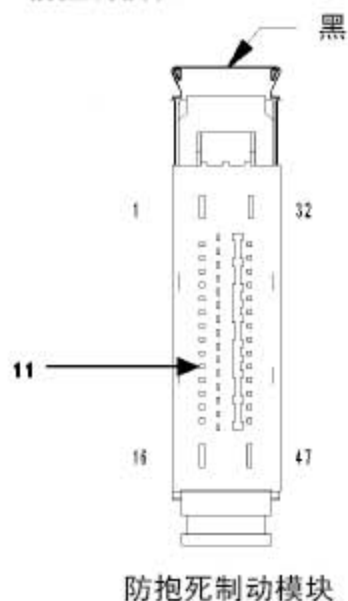
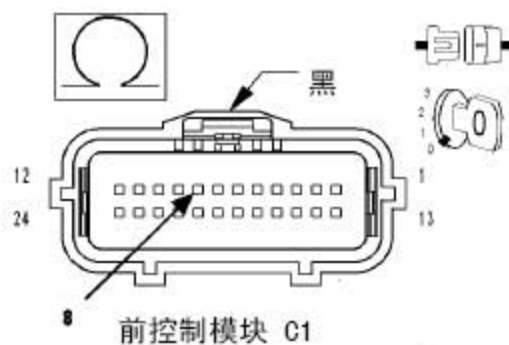
防抱死制动模块

- 4). (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路
- 打开点火开关。
  - 将 12 伏特测试灯对地连接，检查 (F202) 带保险丝的点火 开关输出电路。
  - 测试灯是否完全照亮？
    - 转入步骤 5。
    - 修理 (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或短路处。  
执行 ABS 验证测试-验证 1。

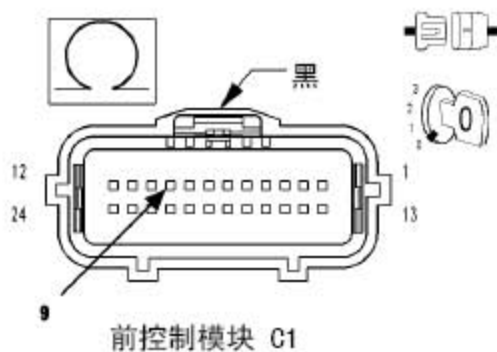


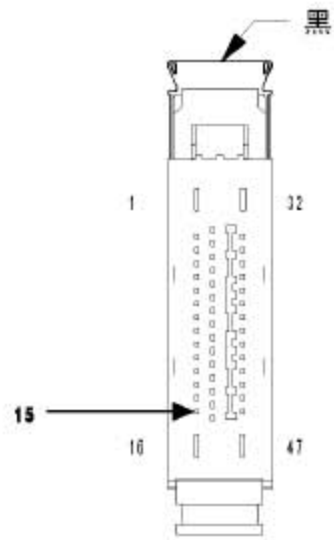
防抱死制动模块

- 5). (D65) 控制器区域网络 (CAN ) C 总线 (+) 电路断路
- 关闭点火开关。
  - 断开前控制模块 (FCM) C1 线束插接器。
  - 在前控制模块 (FCM) 插接器和防抱死制动模块插接器之 间测量 (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路的电阻。
  - 电阻是否小于 5.0 欧姆？
    - 转入步骤 6。
    - 修理 (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电 路断路处。  
执行 ABS 验证测试-验证 1。



- 6). (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路
- A). 在前控制模块 (FCM) 插接器和防抱死制动模块插接器之间测量 (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路的电阻。
- B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?
- 是: 根据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) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。



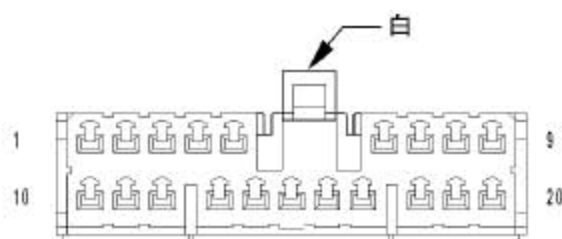
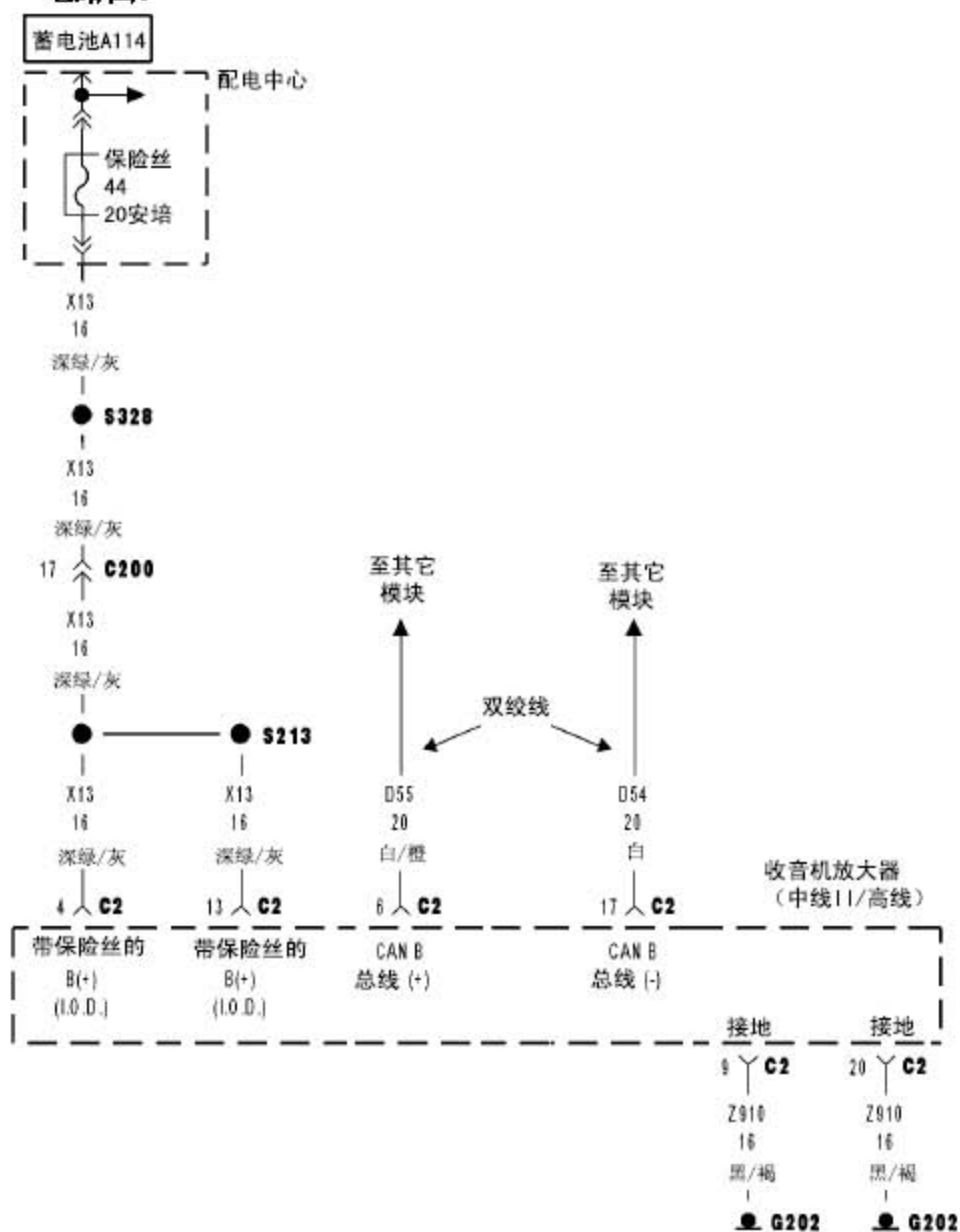


防抱死制动模块

LAUNCH

## 1.48 \*功率放大器 (AMP) 没有反应

电路图:

收音机放大器 C2  
(中线11/高线)

完整电路图，参见 8W 部分。



## 可能原因

- a. (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
- b. (Z910) 接地电路断路
- c. (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
- d. 功率放大器

**诊断测试:**

## 1). 测试间歇状况

- A). 打开点火开关。

**注:** 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

- B). 使用故障诊断仪, 选择 ECU 窗口。

**注:** 红色 X 将邻近不通讯的模块, 显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

- C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导, 检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

## 2). (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

- A). 关闭点火开关。

- B). 断开收音机功率放大器 C2 线束插接器。

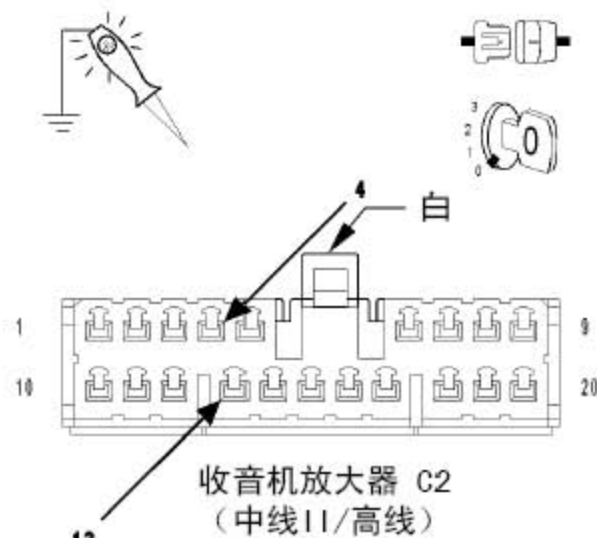
- C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查每个 (X13) 带保险丝的 B (+) 电路。

- D). 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

执行车身验证测试-验证 1。



## 3). (Z910) 接地电路断路

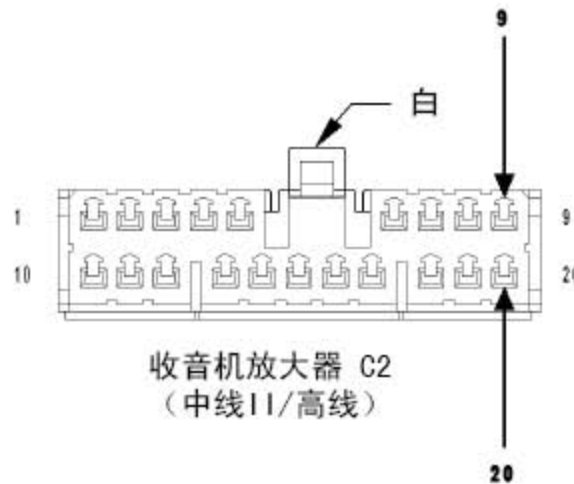
- A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个 (Z910) 接地电路。

B). 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 4。

否: 修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行车身验证测试-验证 1。



4). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

**注:** 一个断路电路不会引起该状况。

A). 测量 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地间的电压。

B). 测量 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地间的电压。

C). 任一电路是否有电压?

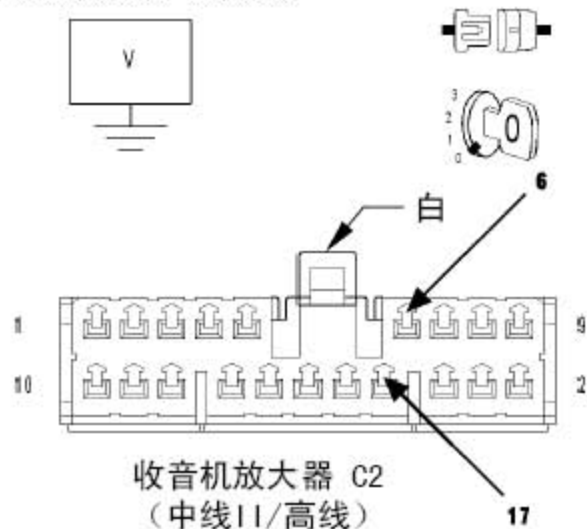
是: 根据维修信息更换收音机功率放大器。

执行车身验证测试-验证 1。

否: 修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路处。

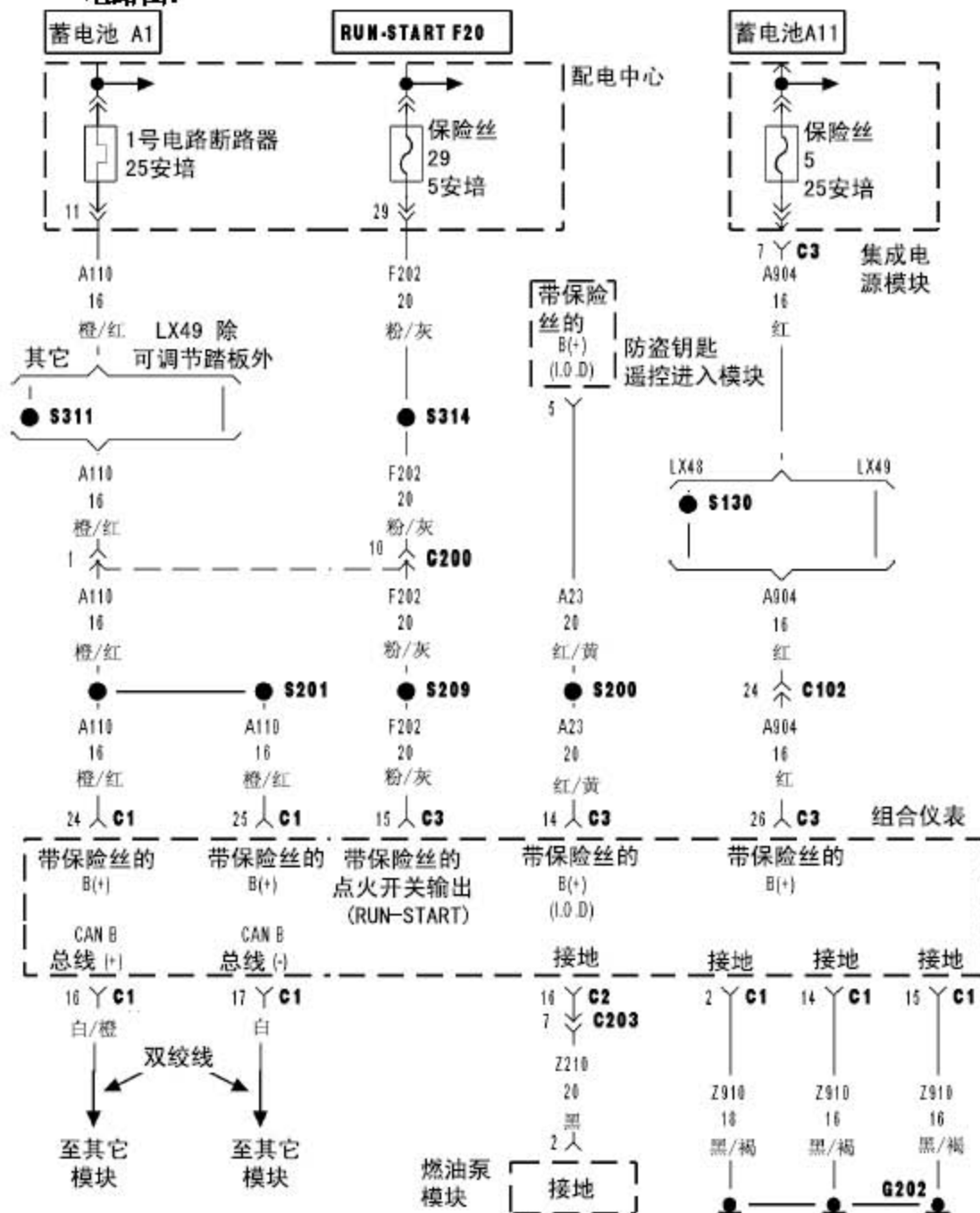
检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



## 1.49 \* CCN没有反应

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分

## 可能原因

- (A904) (A23) (A110) 带保险的 B (+) 电路断路或者短路
- (Z910) (Z210) 接地电路断路
- (F202) 带保险的点火开关输出电路断路或者短路
- (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
- 组合仪表 (CCN)

**诊断测试:**

## 1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

**注:**确保安装了IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪, 选择 ECU 窗口。

**注:**红色 X 邻近不通讯的模块, 显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导, 检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

## 2). (A904) (A23) (A110) 带保险丝的 B (+) 电路断路或者短路

A). 关闭点火开关。

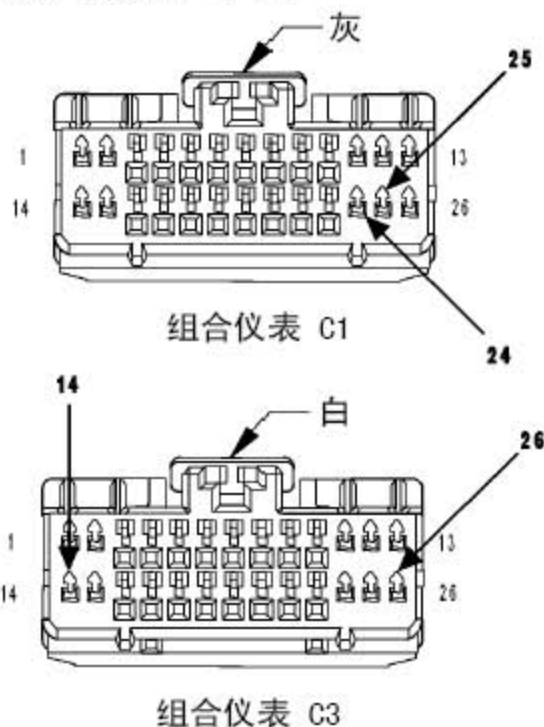
B). 断开组合仪表线束插接器。

C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查每个 (A904)、(A23) (A110) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 3。

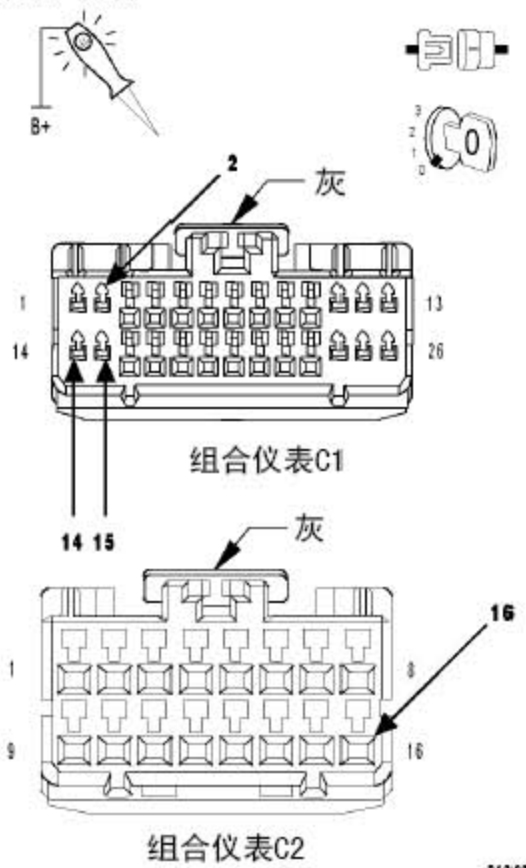
否: 修理 (A904) (A23) (A110) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。执行车身验证测试-验证 1。





3). (Z910) (Z210) 接地电路断路

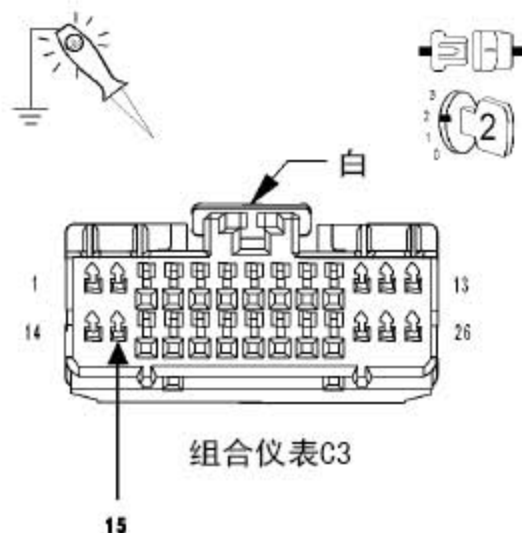
- A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个 (Z910) (Z210) 接地电路。
- B). 每个电路的测试灯是否点亮?  
 是: 转入步骤 4。  
 否: 修理 (Z910) (Z210) 接地电路断路处。  
 执行车身验证测试-验证 1。



4). (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路

- A). 打开点火开关。
- B). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (F202) 带保险丝的点火 开关输出电  
路。
- C). 每个电路的测试灯是否点亮?  
 是: 转入步骤 5。  
 否: 修理 (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或 短路处。  
 执行车身验证测试-验证 1。





5). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

**注:** 一个断路电路不会引起该状况。

- A). 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路和接 地之间测量电压。
- B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路和接 地之间测量电压。
- C). 任一电路是否有电压?

是: 根据维修信息更换组合仪表。

执行车身验证测试-验证 1。

否: 修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总 线电路断路处检 查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。

