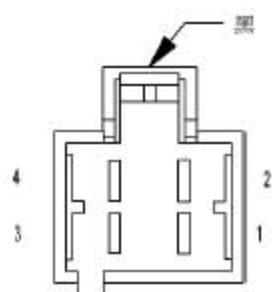
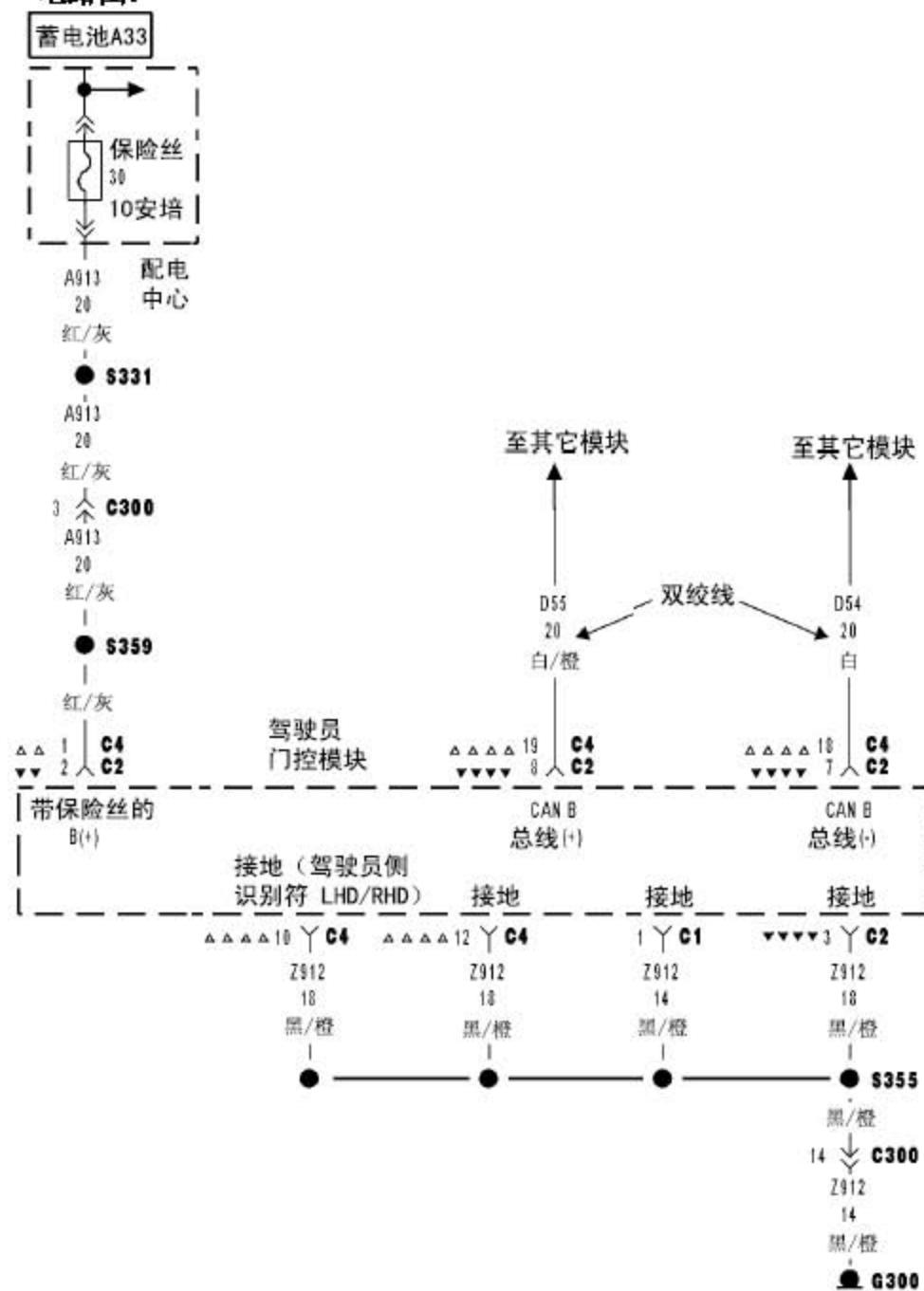
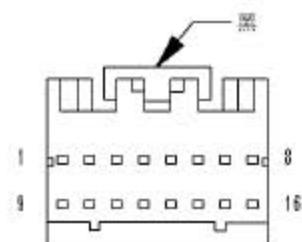


1.50 *驾驶员门控模块 (DDM) 没有反应

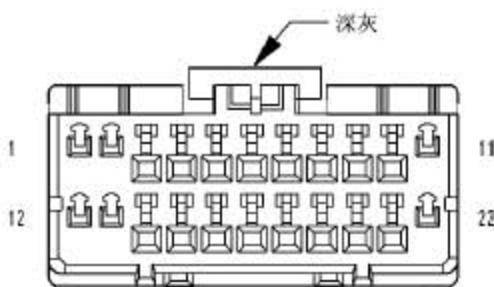
电路图：



驾驶员门控模块 C1



驾驶员门控模块 C2



驾驶员门控模块 C4 (记忆)

完整电路图, 参见 8W 部分

| 可能原因 |
|---|
| a. (A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路 |
| b. (Z912) 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. 驾驶员记忆后视镜模块 |

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 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). (A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开驾驶员侧门控模块线束插接器。

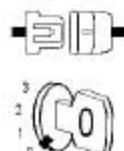
C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (A913) 带保险丝的 B (+) 电路。

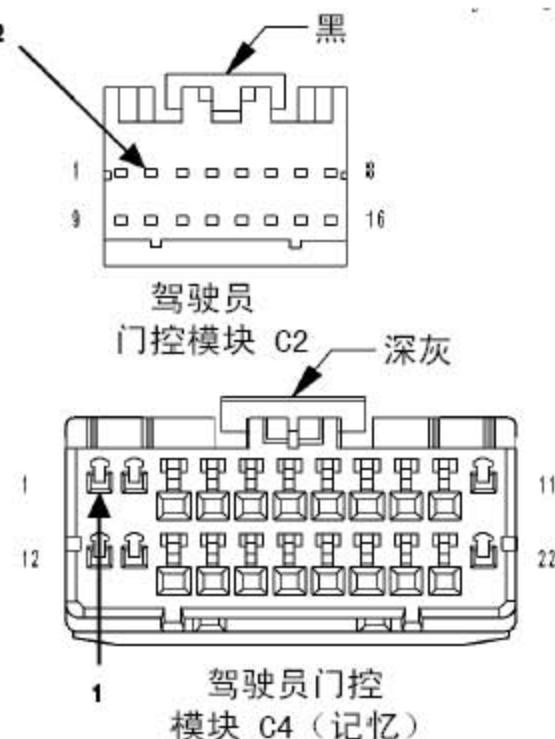
D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

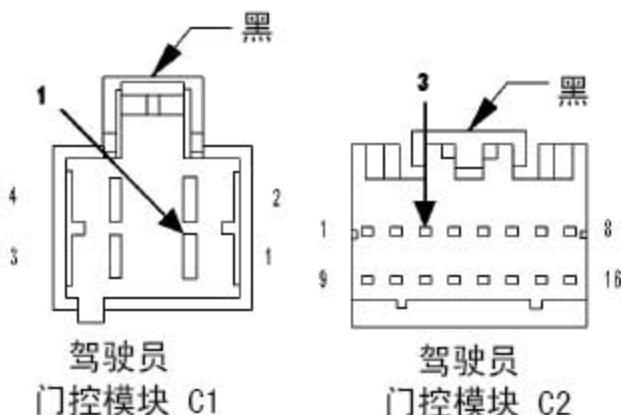
执行车身验证测试-验证 1。

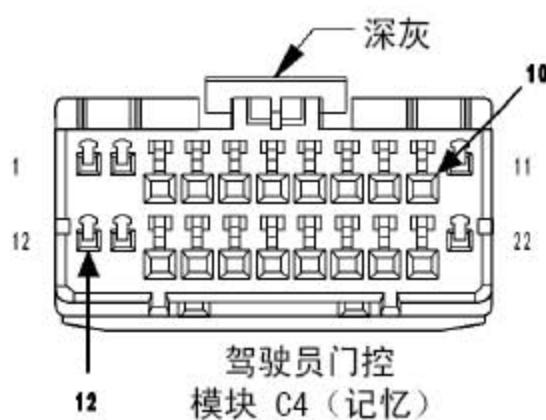




3). (Z912) 接地电路断路

- 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个 (Z912) 接地电路。
- 每个电路的测试灯是否点亮?
是: 转入步骤 4。
否: 修理 (Z912) 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). 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?

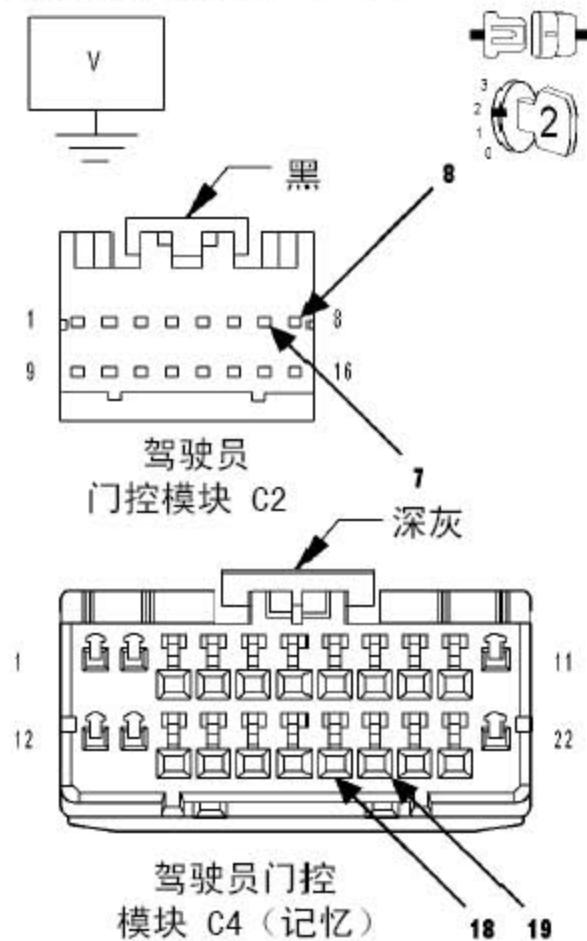
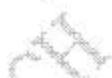
是: 根据维修信息更换驾驶员门控模块。

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。

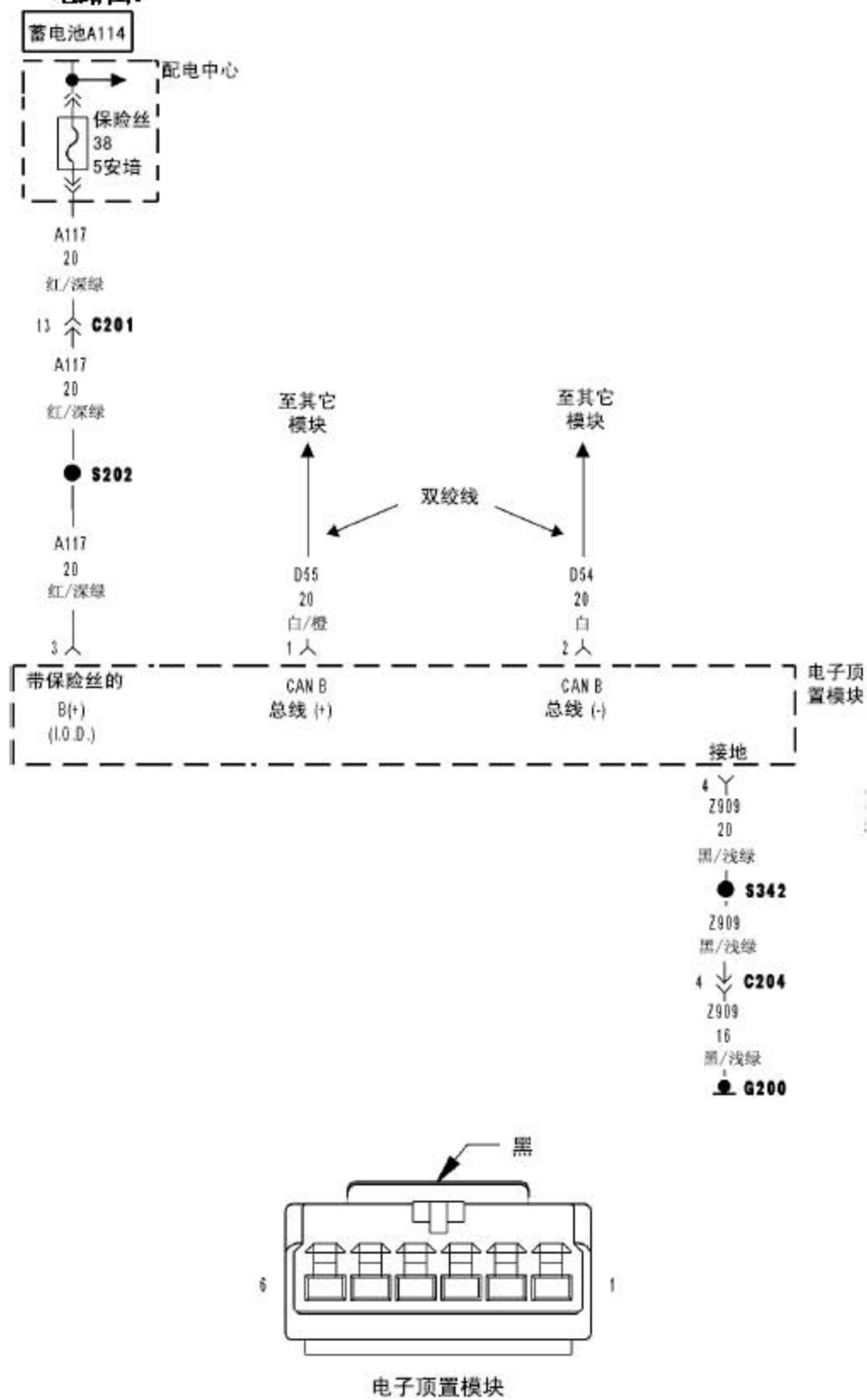
检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



1.51 *电子顶置模块 (EOM) 没有反应

电路图:



完整电路图, 参见 8W 部分。

| 可能原因 |
|---|
| a. (A117) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路. |
| c. (Z909) 接地电路断路 |
| d. (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路 |
| e. 电子顶置模块 |

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。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。

B). 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). (A117) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开电子顶置模块线束插接器。

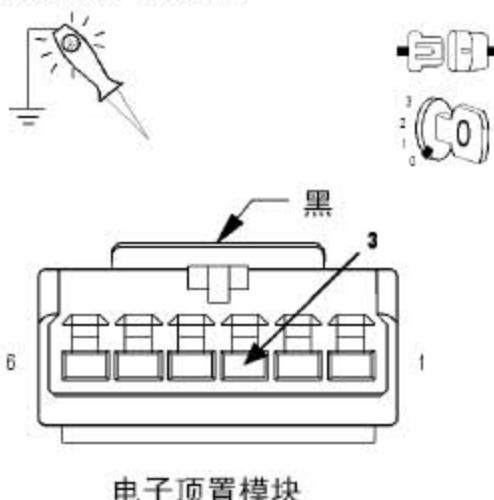
C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (A117) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A117) 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). (Z909) 接地电路断路

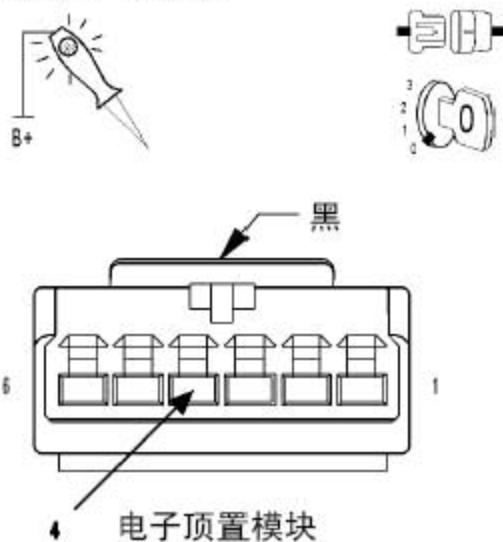
A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z909) 接地电路。

B). 测试灯是否完全照亮?

是：转入步骤 4。

否：修理 (Z909) 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 (-) 电路与接 地之间测量电压。
- B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接 地之间测量电压。
- C). 任一电路是否有电压？

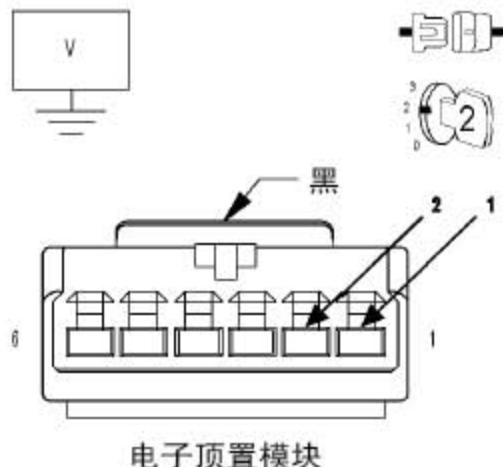
是：根据维修信息更换电子顶置模块 (EOM)。

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 线断路处。

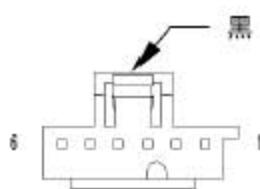
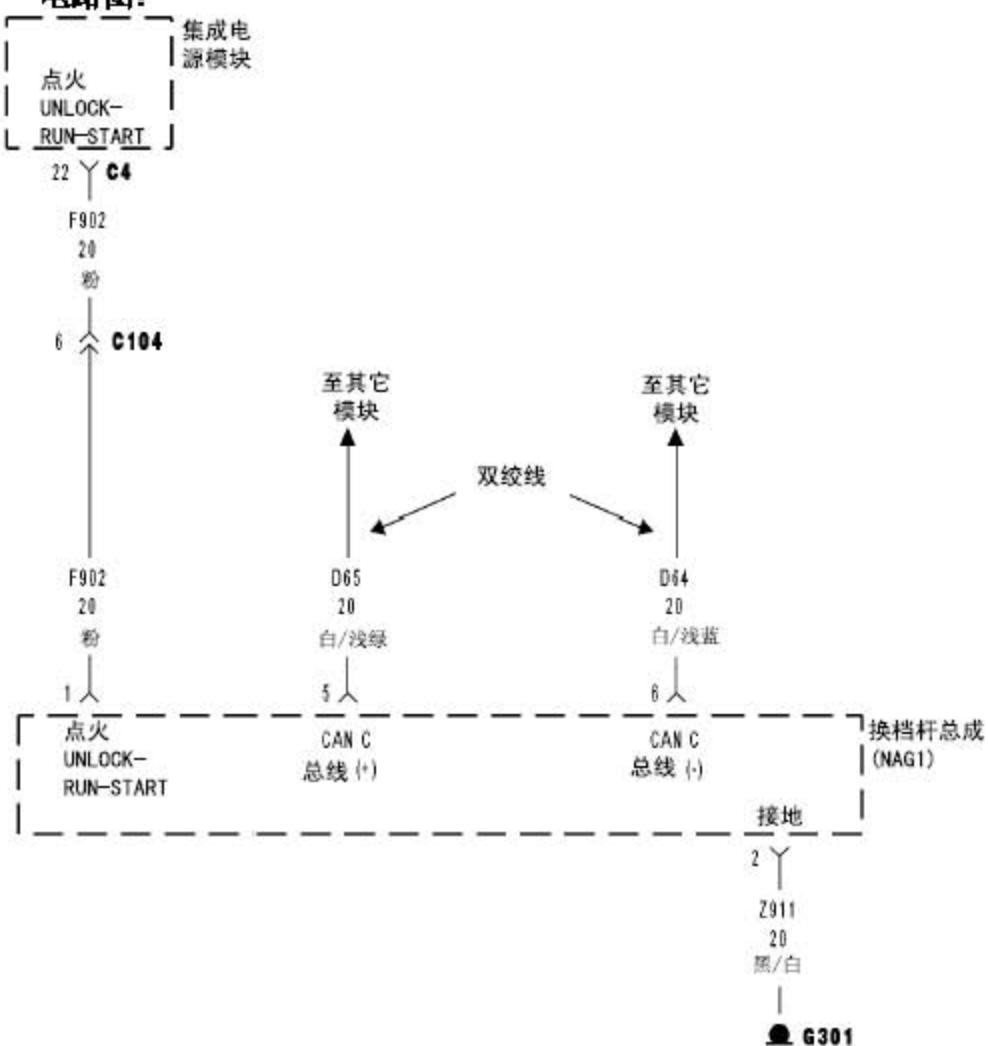
检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



1.52 *ESM 没有反应（换档杆总成）—NAG1

电路图：



换档杆总成
(NAG1)

完整电路图，参见 8W 部分

| 可能原因 |
|--|
| a. (Z911) 接地电路断路 |
| c. (F902) 点火开关UNLOCK-RUN-START 电路断路或短路 |
| 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. 换档杆总成 |

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。**注:** 检查 FCM 是否有活动的控制器区域网络 (CAN) C 硬接线故障码和点火开关相关的故障码, 进行测试前执行故障码。

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). (Z911) 接地电路断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开换档杆总成线束插接器。

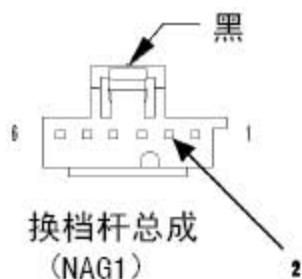
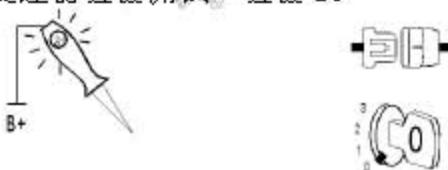
C). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z911) 接地电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (Z911) 接地电路断路处。

执行 NAG1 变速器验证测试一验证 1。



3). (F902) 点火开关 UNLOCK-RUN-ST A R T 电路断路或短路

A). 打开点火开关。

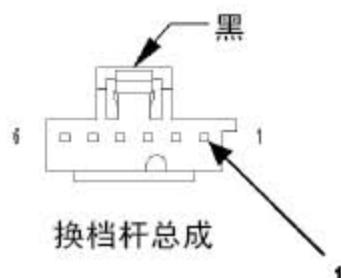
B). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (F902) 点火开关开锁 - 运转 - 起动电路。

C). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 4。

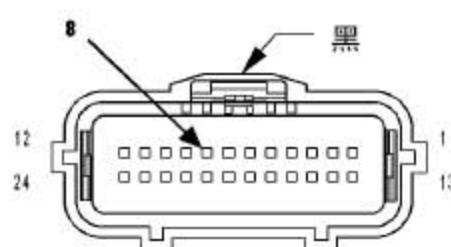
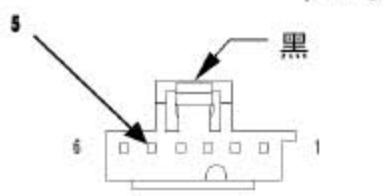
否: 修理 (F902) 点火开关 UNLOCK-RUN-ST A R T 电路断路或短路处。

执行 NAG1 变速器验证测试一验证 1。



- 4). (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) 插接器与换档杆总成插接器之间测量 (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？
- 是：转入步骤 5。
否：修理 (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路处。

执行 NAG1 变速器验证测试一验证 1。



5). (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路

A). 在前控制模块 (FCM) 插接器与换档杆总成插接器之间测量 (D64) 控制器区 B). 域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路的电阻。

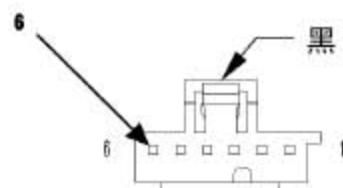
C). 电阻是否小于 5.0 欧姆？

是：根据维修信息更换换档杆总成。

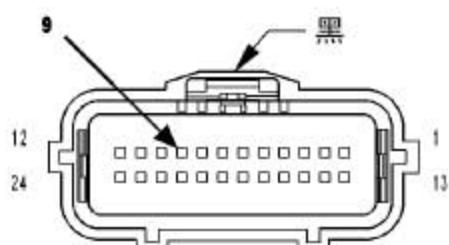
执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。

否：修理 (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路处。

执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。



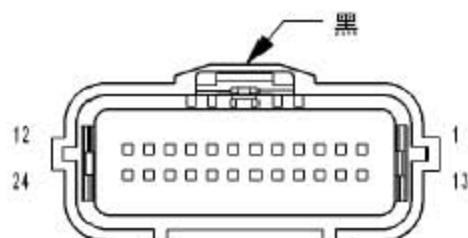
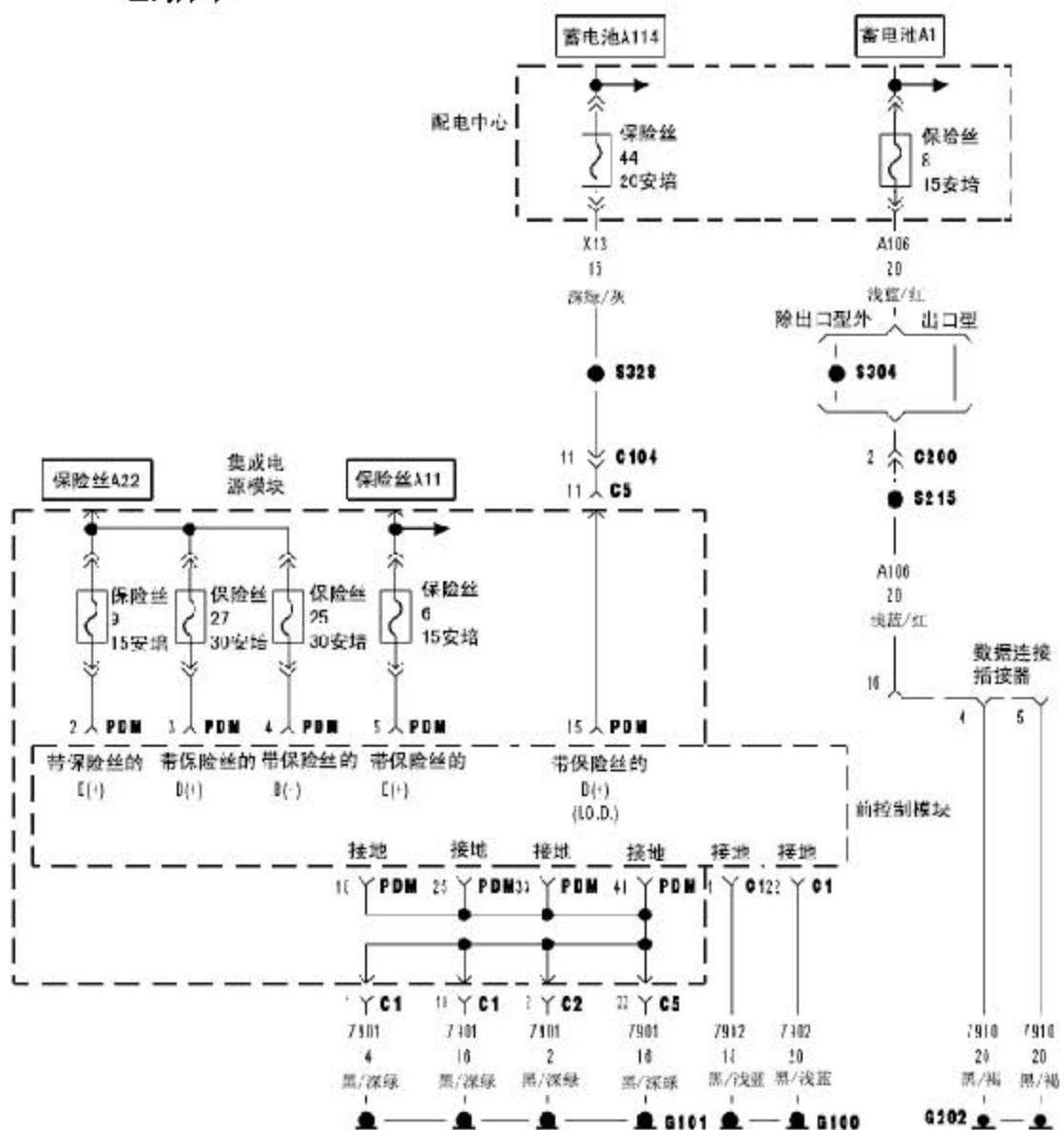
换档杆总成
(NAG1)



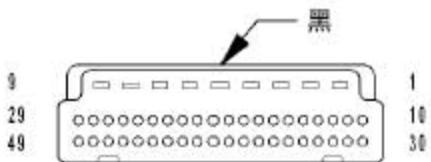
前控制模块 C1

1.53 *前控制模块 (FCM) 没有反应

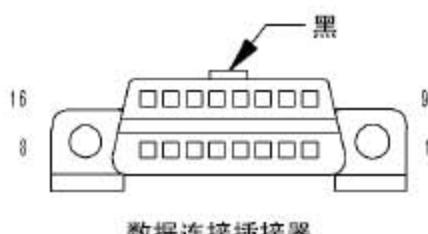
电路图：



前控制模块 C1



前控制模块 PDM



完整电路图, 参见 8W 部分。

| 可能原因 |
|--|
| a. (A106) 在数据连接插接器处 (DLC) 带保险丝的 B (+) 电路断路 |
| b. (Z910) 在数据连接插接器处 (DLC) 接地电路断路 |
| c. 在 FCM 处接地电路断路 |
| d. 在 FCM 处带保险丝的 B (+) 电路断路 |
| e. 前控制模块 |

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。

注: 确保故障诊断仪更新为最新软件。

注: 如果故障诊断仪显示涉及控制器区域网络 (CAN) C 诊断电路的出错信息, 进行测试前诊断和修理出错信息。参见目录。

注: 与 FCM 失去通讯可能引起故障诊断仪的 ECU 窗口按钮无效 (没有亮)。

B). 使用故障诊断仪, 尝试选择 ECU 窗口。

C). 故障诊断仪是否能与 FCM 通讯?

是: 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。

否: 转入步骤 2。

2). (A106) 在数据连接插接器处 (DLC) 带保险丝的 B (+) 电路断路

A). 从数据连接插接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。

B). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (A106) 带保险丝的 B (+) 电路。

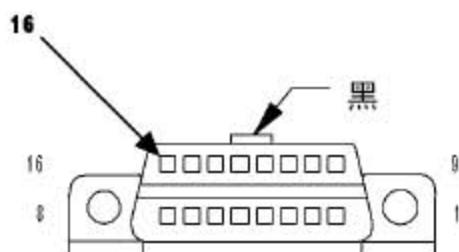
C). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A106) 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。





前控制模块 PDM

3). (Z910) 在数据连接插接器处 (DLC) 接地电路断路

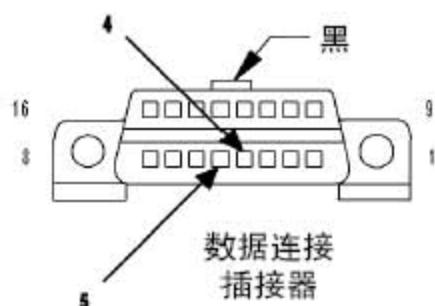
A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个 (Z910) 接地电路。

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。



数据连接插接器

4). 在 FCM C1 插接器处接地电路断路

A). 断开前控制模块 (FCM) C1 线束插接器。

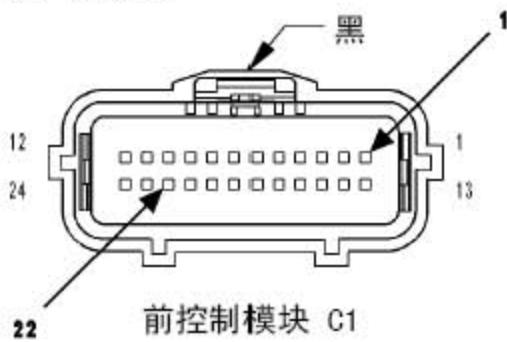
B). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个接地电 路。

C). 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 5。

否: 修理接地电路断路处。检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



前控制模块 C1



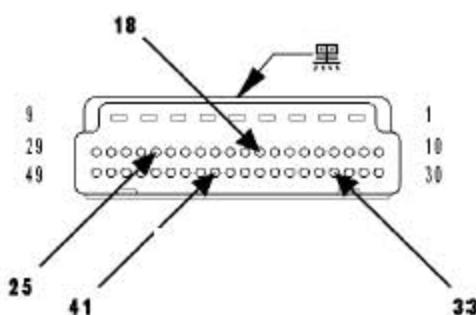
5). FCM 的乘客侧门控模块 (PDM) 插接器处接地电路断路

- 从乘客侧门控模块 (PDM) 上拆下 FCM。
- 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查每个接地电 路。
- 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 转入步骤 6。

否: 修理接地电路断路处。检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



6). FCM 的乘客侧门控模块 (PDM) 插接器处带保险丝的 B (+) 电路断路

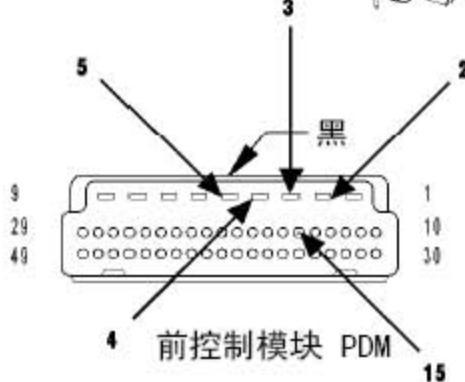
- 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查每个带保险丝的 B (+) 电 路。
- 每个电路的测试灯是否点亮?

是: 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。

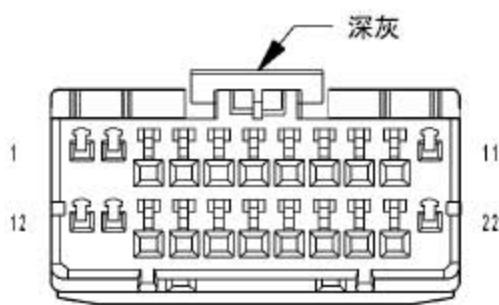
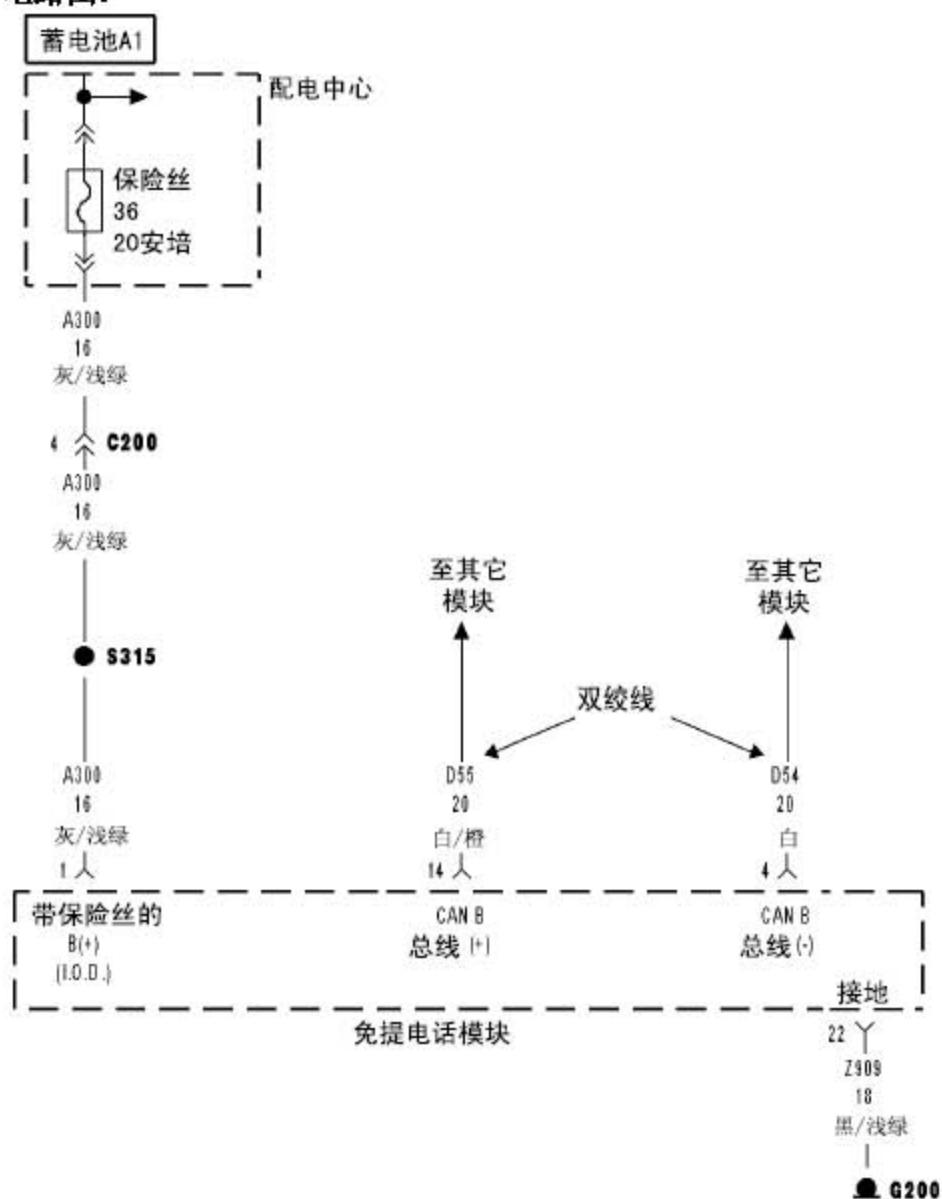
否: 修理带保险丝的 B (+) 电路断路处。检查插接器是 否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



1.54 *免提电话模块 (HFM) 没有反应

电路图：



免提电话模块

完整电路图，参见 8W 部分

| 可能原因 |
|---|
| a. (A300) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路 |
| b. (Z909) 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. 免提电话模块 |

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 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). (A300) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开免提电话模块线束插接器。

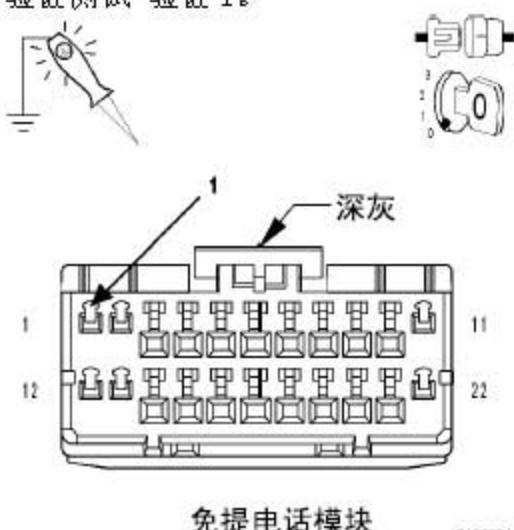
C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (A300) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A300) 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). (Z909) 接地电路断路

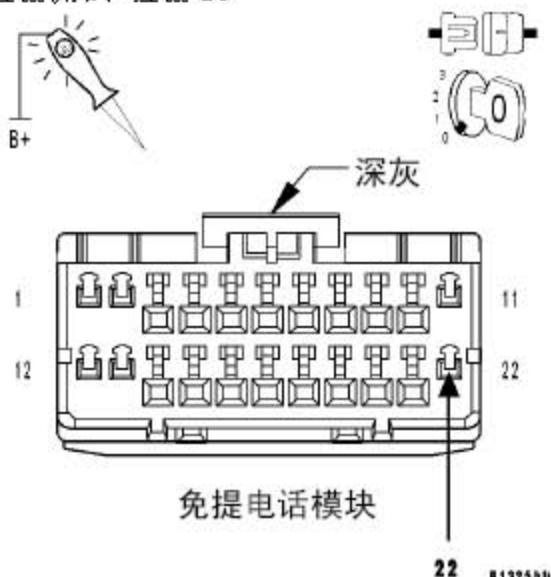
A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z909) 接地电路。

B). 测试灯是否完全照亮？

是：转入步骤 4。

否：修理 (Z909) 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). 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接 地之间测量电压。
- B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接 地之间测量电压。
- C). 任一电路是否有电压？

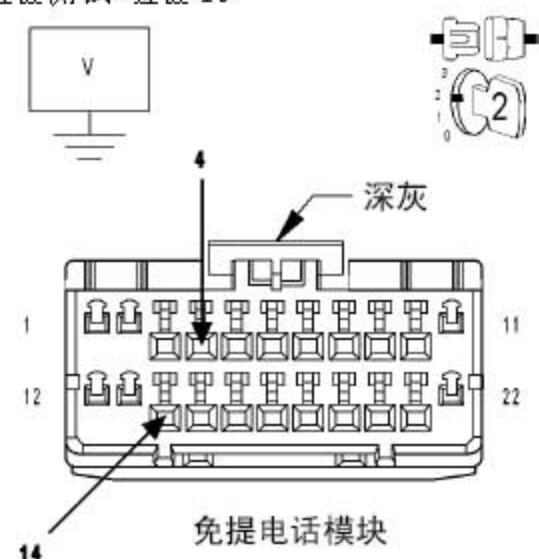
是：根据维修信息更换免提电话模块。

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。

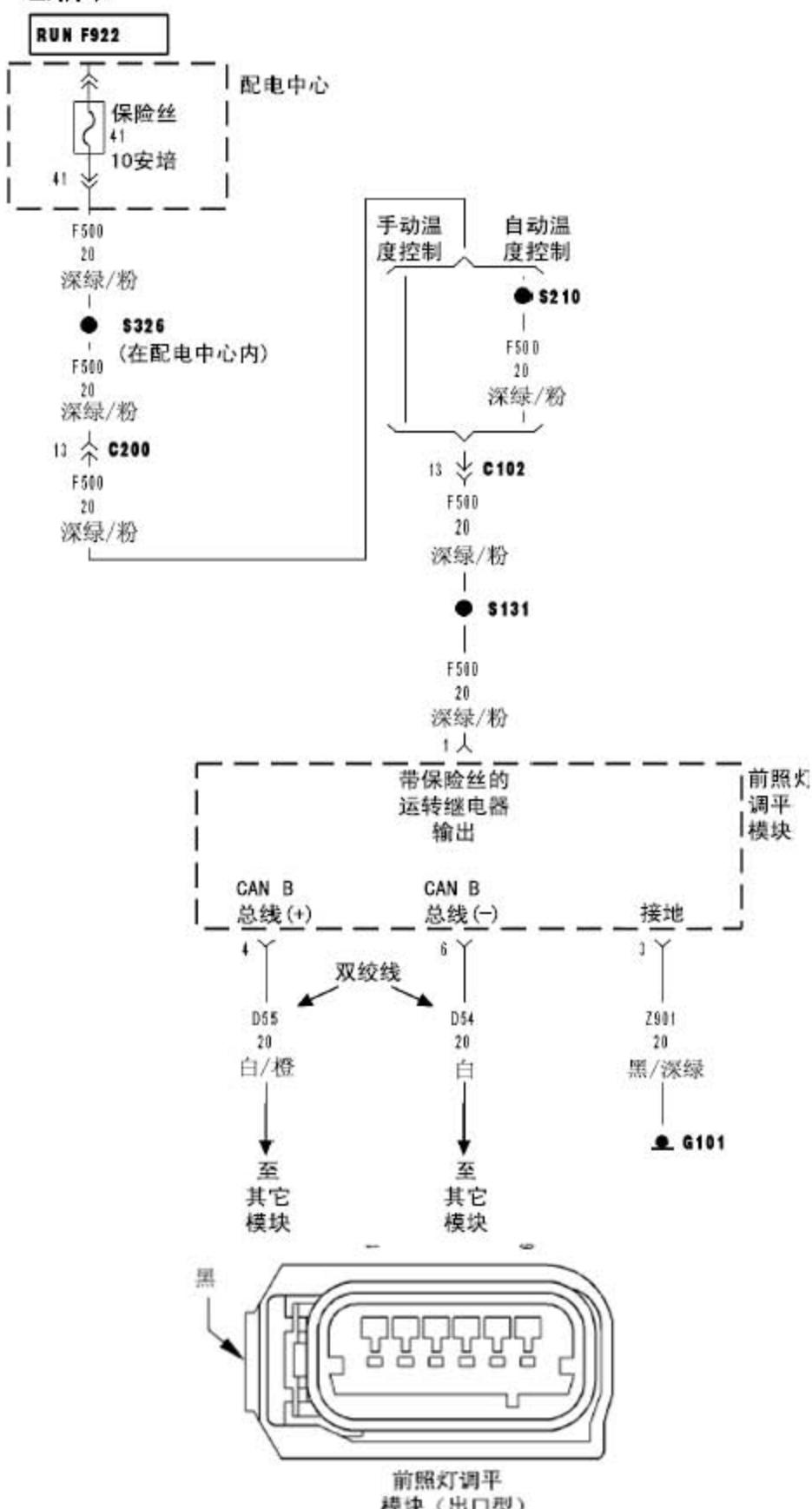
检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试-验证 1。



1.55 *前照灯调平模块没有反应

电路图：



完整电路图, 参见 8W 部分

| 可能原因 |
|---|
| a. (F500) 带保险丝的运转继电器输出电路断路或者短路 |
| b. (Z901) 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. 前照灯调平模块 |

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 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). (F500) 带保险丝的运转继电器输出电路断路或者短路

注: 诊断之前检查 FCM 是否有点火开关相关故障码。如果设置, 参见 8 组“电气/点火开关控制-诊断和测试”。

A). 关闭点火开关。

B). 断开前照灯调平模块线束插接器。

C). 打开点火开关。

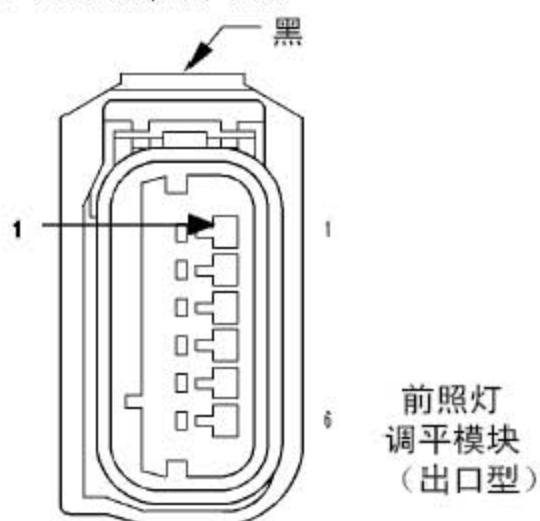
D). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (F500) 带保险丝运转继电器输出电路。

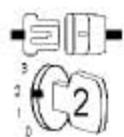
E). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (F500) 带保险丝的运转继电器输出电路断路或短路处。

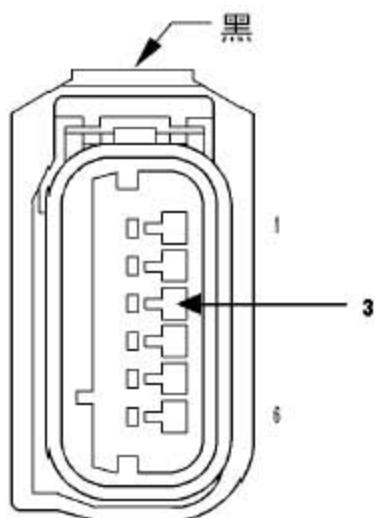
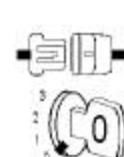
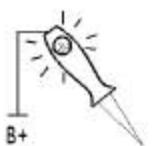
执行车身验证测试-验证 1。





3). (Z901) 接地电路断路

- 关闭点火开关。
- 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z901) 接 地电路。
- 测试灯是否完全照亮?
是: 转入步骤 4。
否: 修理 (Z901) 接地电路断路处。
执行车身验证测试-验证 1。

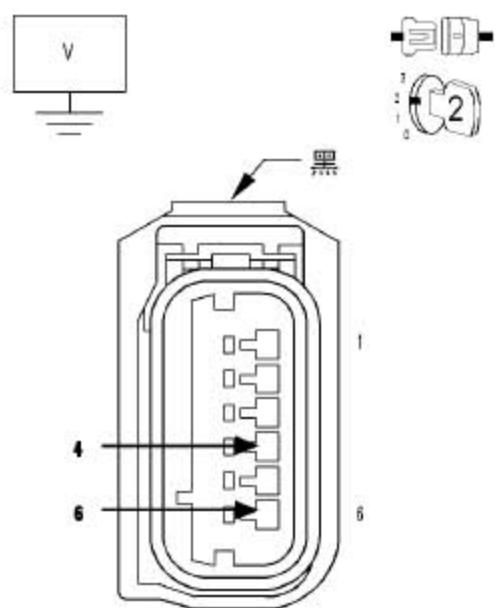


前照灯调
平模块
(出口型)

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。

- 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接 地之间测量电压。
- 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接 地之间测量电压。
- 任一电路是否有电压?
是: 根据维修信息更换前照灯调平模块。
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。



前照灯调
平模块
(出口型)

LAUNCH