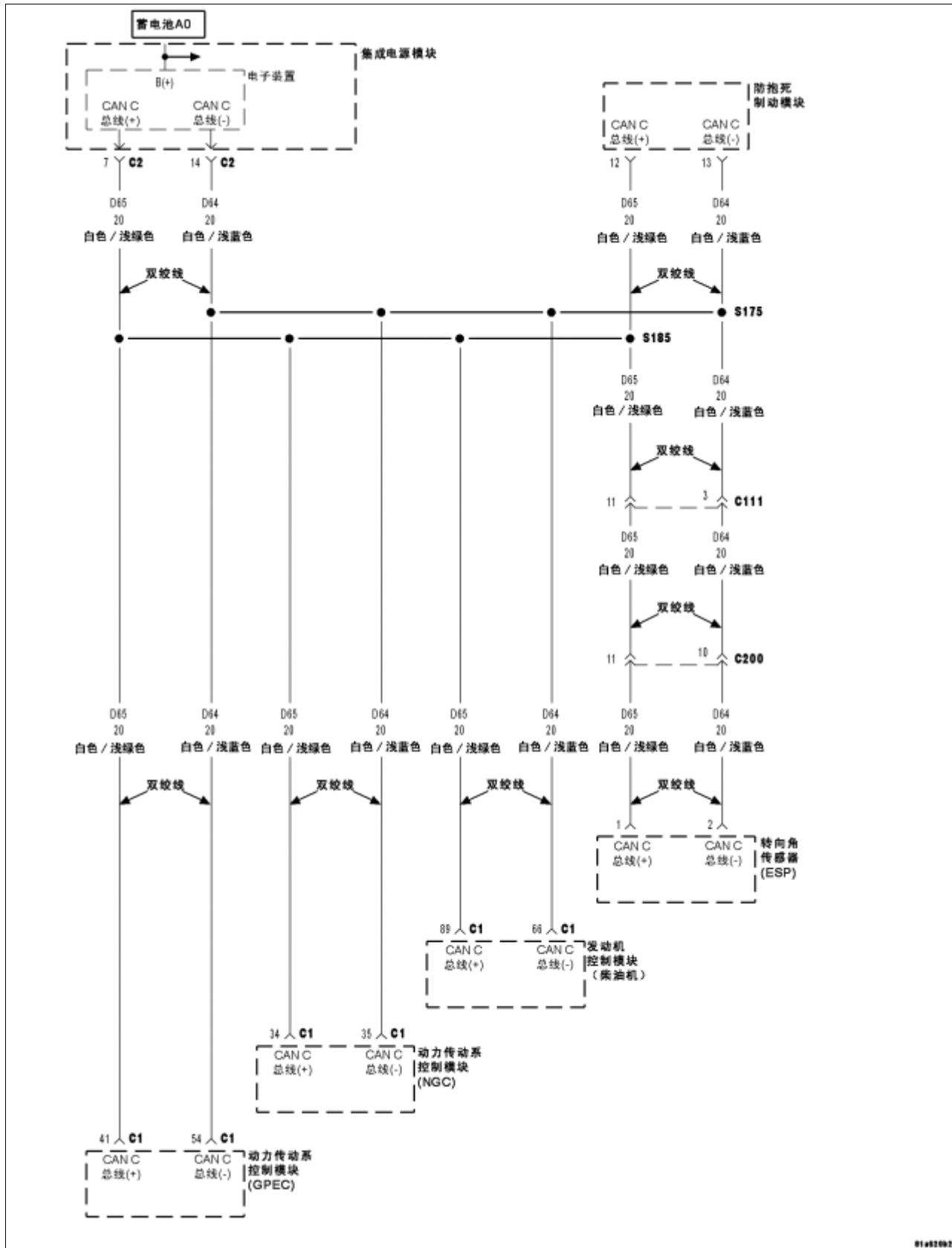


# U0001-CAN C总线电路



有关完整的电路图，参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

| 设置条件:

CAN C总线模块（除了TIPM）在任何一条CAN C总线电路中检测到短路。

可能原因
(D65) CAN C总线 (+) 电路接地短路
(D64) CAN C总线 (-) 电路接地短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路与电压短路
(D64) CAN C总线 (-) 电路与电压短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路短路
防抱死制动模块
发动机控制模块
转向角传感器

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示U0001-CAN C总线电路处于激活状态?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 防抱死制动模块—内部短路

---

关闭点火开关。

断开防抱死制动器模块线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示U0001-CAN C总线电路处于激活状态?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换防抱死制动器模块。

- | 执行ABS验证测试VER 1。

### 3. 发动机控制模块-内部短路

---

关闭点火开关。

**注意: 如果车辆没有装备该模块, 对问题回答是。**

断开发动机控制模块C1线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

**故障诊断仪是否显示U0001-CAN C总线电路处于激活状态?**

是

- | 转至

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 请按照维修信息更换并对发动机控制模块编程。
- | 执行动力传动系验证测试VER-5。

### 4. 转向角传感器—内部短路

---

关闭点火开关。

**注意: 如果车辆没有装备该传感器, 对此问题回答是。**

断开转向角传感器线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示**U0001-CAN C总线**电路处于激活状态?

是

| 转至 [5](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换并编程转向角传感器。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 5. (D65) CAN C总线 (+) 电路与电压短路

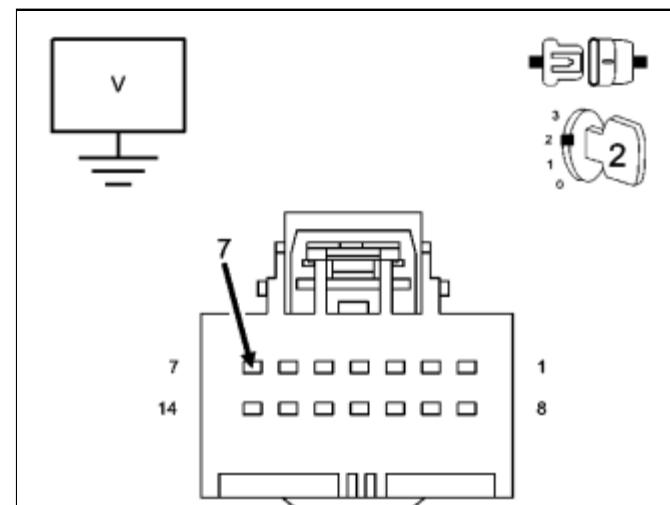
关闭点火开关。

断开总集成电源模块C2和C3线束接头。

打开点火开关。

在两个接头处, 测量(D65) CAN C总线 (+) 电路和接地之间的电压。

是否存在电压?



是

- | 维修 (D65) CAN C总线 (+) 电路中对电压短路的故障。
- | 执行车身验证测试 - VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [6](#)

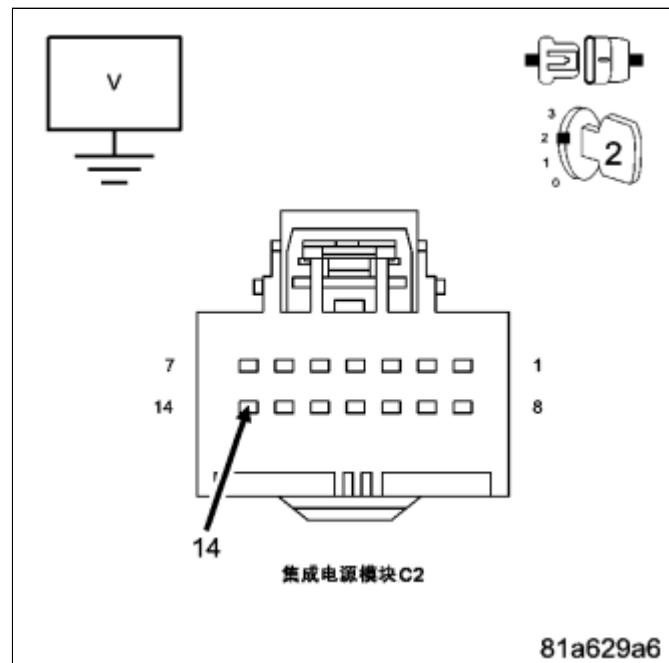
## 6. (D64) CAN C总线 (-) 电路与电压短路

测量 (D64) CAN C总线 (-) 电路和接地之间的电压。

是否存在电压?

是

- | 维修 (D64) CAN C 总线 (-) 电路, 排除对电压短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



否

- | 转至 [7](#)

## 7. (D65) CAN C总线 (+) 电路接地短路

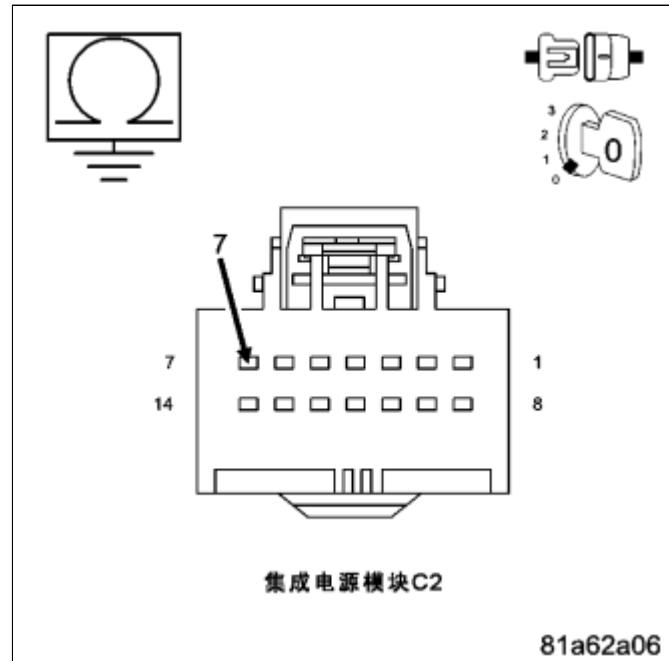
关闭点火开关。

测量接地和 (D65) CAN C总线 (+) 电路之间的电阻。

是否存在电阻值?

是

- 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 排除接地短路的故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。  
([参见8-电气/电子控制模块-标准程序](#))。



81a62a06

否

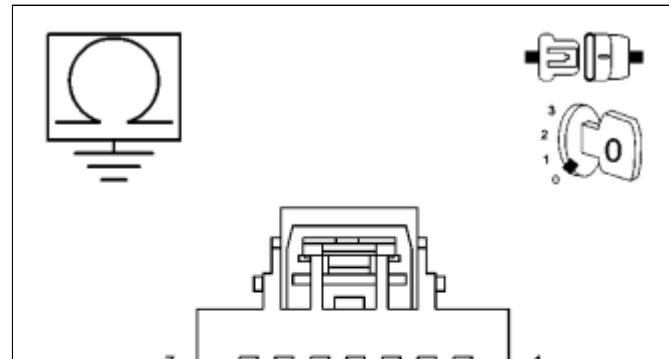
- 转至 [8](#)

## 8. (D64) CAN C总线 (-) 电路接地短路

测量接地和 (D64) CAN C总线 (-) 电路之间的电阻。

是否存在电阻值?

是



- | 维修 (D64) CAN C 总线 (-) 电路, 排除接地短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [9](#)

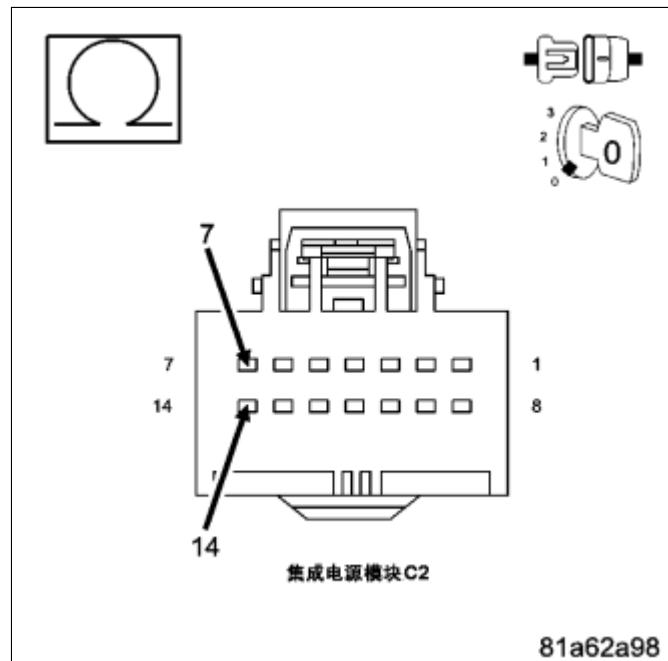
## 9. (D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路短路

测量 (D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路间的电阻。

是否存在电阻值?

是

- | 维修 (D65) CAN C总线 (+) 电路中对 (D64) CAN C总线 (-) 电路短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

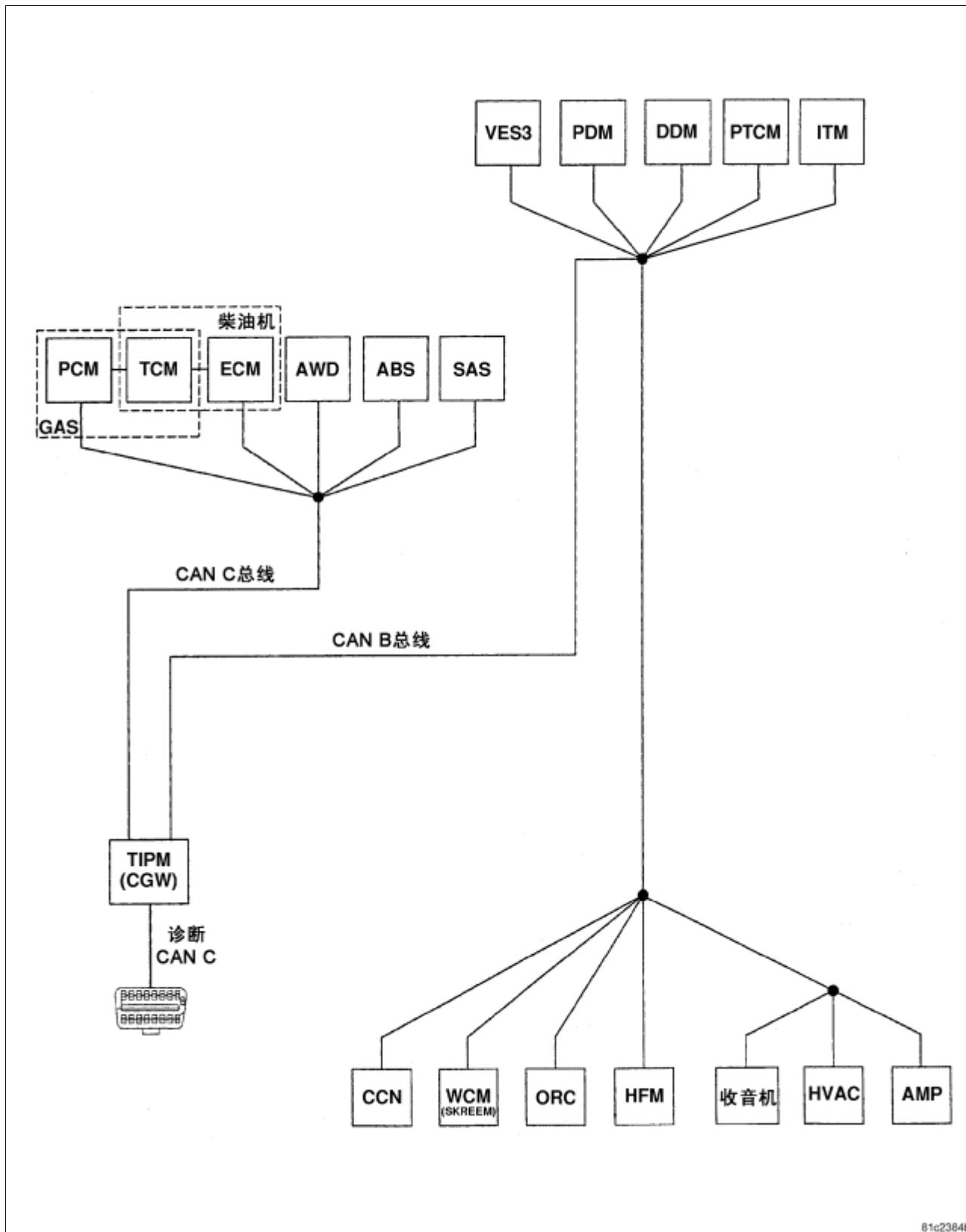


否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果可以, 根据维修信息对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

序)。

# U0019-CAN B 总线



81c2384b

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

| 设置条件:

CAN B总线模块在任何一条CAN B总线电路中检测到断路、短路高电压、短路低电压或相互短路。

可能原因
(D55) CAN B总线 (+) 电路断路
(D54) CAN B总线 (-) 电路断路
(D55) CAN B总线 (+) 电路与电压短路
(D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路
(D55) CAN B总线 (+) 电路与接地短路
(D54) CAN B总线 (-) 电路与接地短路
(D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路
任意CAN B总线模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 测量TIPM的电压

---

找到总集成电源模块C3线束插接器, 但是不要断开。

穿刺检测并测量 (D55) CAN B (+) 总线和 (D54) CAN B (-) 电路的电压。

**(D54) CAN B总线 (-) 的电压读数是否近似4.65-4.98伏, 及 (D55) CAN B (+) 电路的电压读数是否近似0.39-0.46伏?**

是

- | 转至 [3](#)

否-两个电路的电压介于0.3-0.7伏之间。

- | 转至 [9](#)

否-每个电路的电压读数为0伏

| 转至 [7](#)

否-每个电路的电压读数大于10伏

| 转至 [5](#)

### 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路断路

打开点火开关。

用故障诊断仪选择ECU界面。

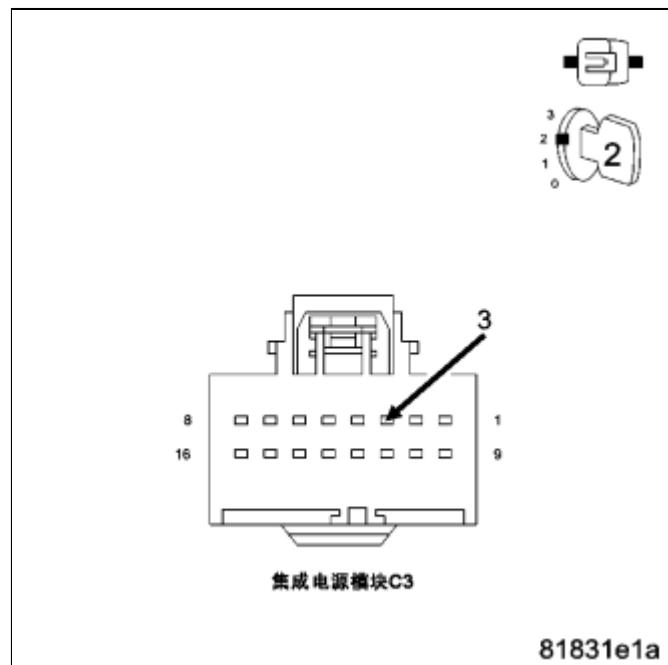
使用装有保险丝的跨接线，将一端连接至接地，并将另一端在TIPM C3线束插接器穿刺检测 (D55) CAN B总线 (+) 电路。

注意：与总线不通讯的模块旁边将出现红色“X”。

故障诊断仪上模块的旁边是否出现红色“X”？

是

- | 使用电路图，以进一步确定电路的断路，维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



否

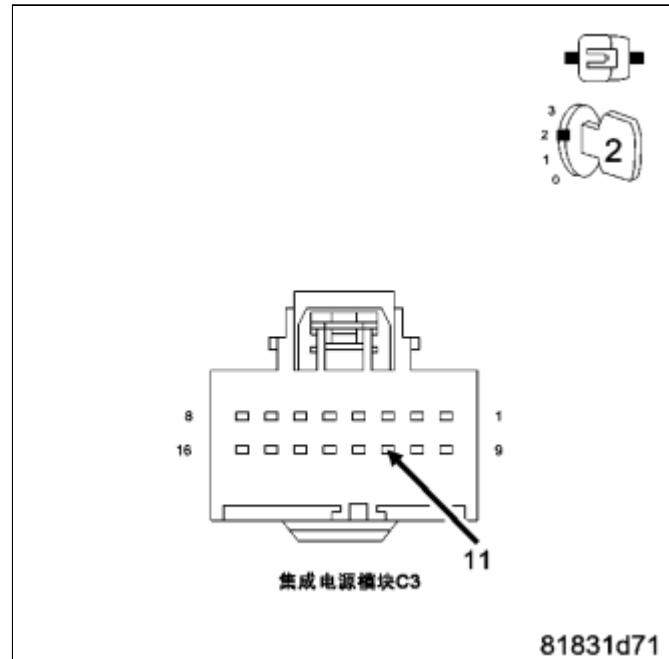
- | 转至 [4](#)

## 4. (D54) CAN B总线 (-) 电路断路

用故障诊断仪选择ECU界面。  
使用装有保险丝的跨接线, 将一端连接至接地, 并将另一端在TIPM C3线束插接器穿刺检测 (D54) CAN B总线 (-) 电路。

注意: 与总线不通讯的模块旁边将出现红色“X”。

故障诊断仪上模块的旁边是否出现红色“X”?



是

- | 使用电路图, 以进一步确定电路的断路, 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 检查导线和插接器是否损坏。如果可以, 根据维修信息对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

序)。

## 5. (D55) CAN B总线 (+) 电路对电压短路

关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

打开点火开关。

测量(D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

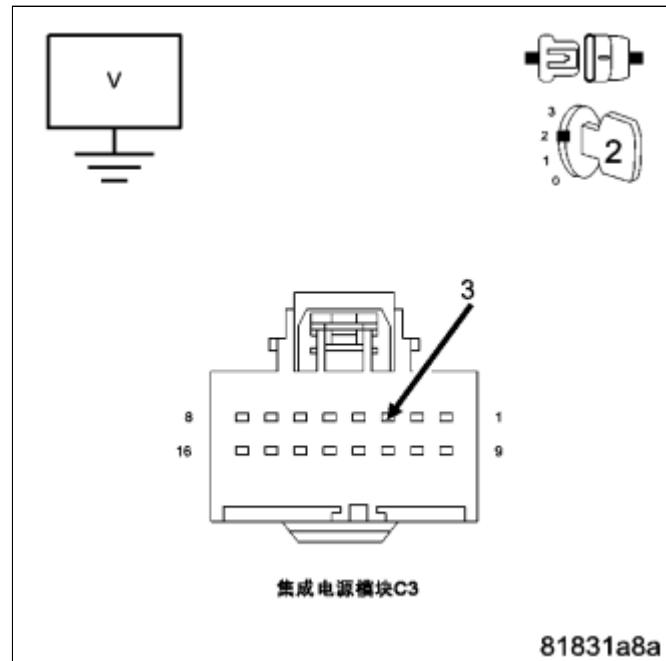
电压是否高于10.0伏?

是

- 每次断开一个CAN B总线模块, 同时观察电压值, 以确定短路是否是由模块内部的短路引起的。根据维修信息更换断开时消除了对电压短路的模块。如果将所有的CAN B总线模块断开, 但是短路故障仍然存在, 则应使用电路图来帮助隔离和维修(D55) CAN B总线 (+) 电路电压短路故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)。](#)

否

- 转至 [6](#)



81831a8a

## 6. (D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

电压是否高于10.0伏?

是

- 每次断开一个CAN B总线模块, 同时观察电压值, 以确定短路是否是由模块内部的短路引起的。根据维修信息更换断开时消除了对电压短路的模块。如果将所有的CAN B总线模块断开, 但是短路故障仍然存在, 则应使用电路图来帮助隔离和维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路电压短路故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

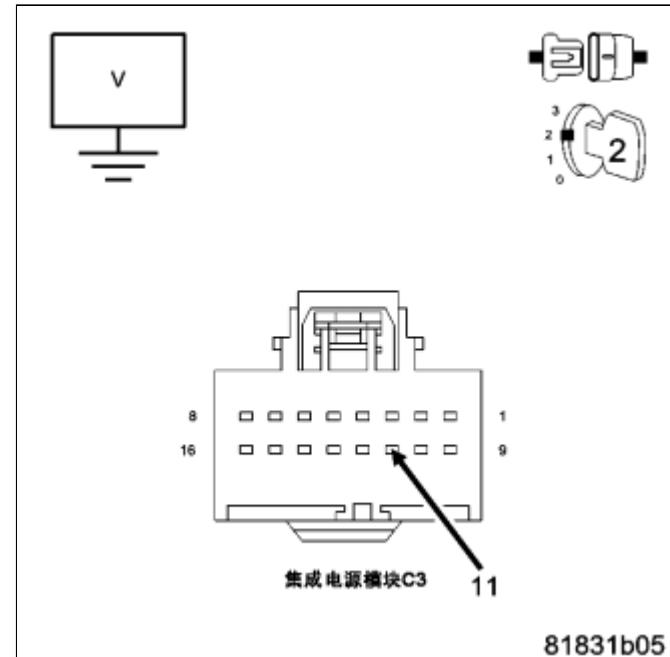
- 检查导线和插接器是否损坏。如果可以, 根据维修信息对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 7. (D55) CAN B总线 (+) 电路接地短路

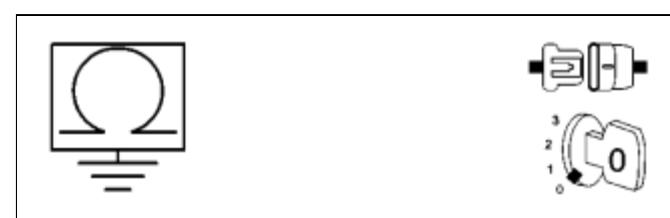
关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电



81831b05



路与接地间的电阻。

电阻是否大于1000.0 欧姆?

是

| 转至 [8](#)

否

- | 每次断开一个CAN B总线模块, 同时观察电阻值, 以确定短路是否是由模块内部的短路引起的。根据维修信息更换断开时消除了接地短路的模块。如果将所有的CAN B总线模块断开, 但是短路故障仍然存在, 则应使用电路图来帮助隔离和维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路的接地短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

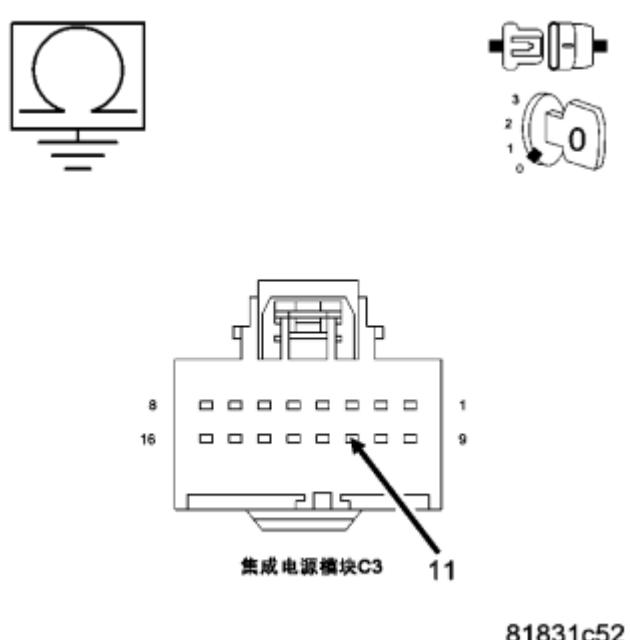
## 8. (D54) CAN B总线 (-) 电路接地短路

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地间的电阻。

电阻是否大于1000.0 欧姆?

是

- | 检查导线和插接器是否损坏。如果可以, 根据维修信息对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。



(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

否

- | 每次断开一个CAN B总线模块, 同时观察电阻值, 以确定短路是否是由模块内部的短路引起的。根据维修信息更换断开时消除了接地短路的模块。如果将所有的CAN B总线模块断开, 但是短路故障仍然存在, 则应使用电路图来帮助隔离和维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路的接地短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

## 9. (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路

关闭点火开关。

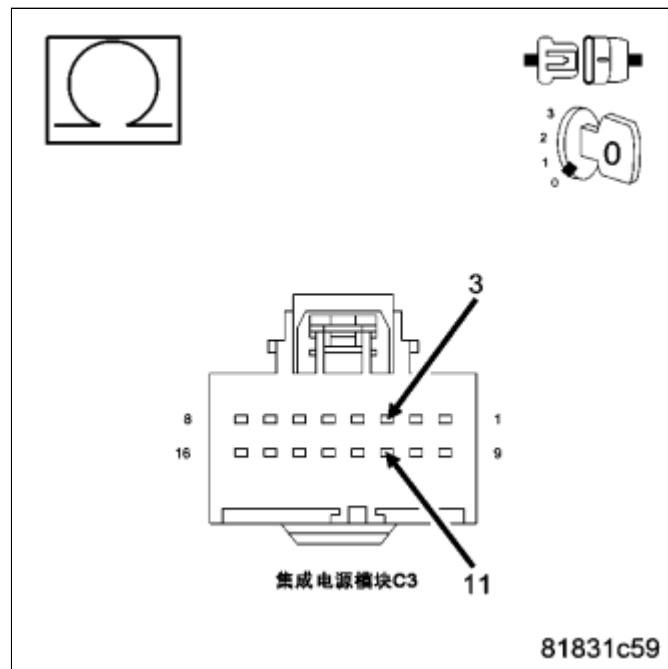
断开TIPM C3线束插接器。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。

是否存在电阻值?

是

- | 每次断开一个CAN B总线模块, 同时观察电阻值, 以确定短路是否是由模块内部的短路引起的。根据维修信息, 更换断开时将两个电路之间的短路消除的模块。如果将所有的CAN B总线模块断开, 但是短路故障仍然存在, 则应使用电路图来帮助隔离和维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路和 (D54) CAN B总线 (-) 电路的相互短路故障。



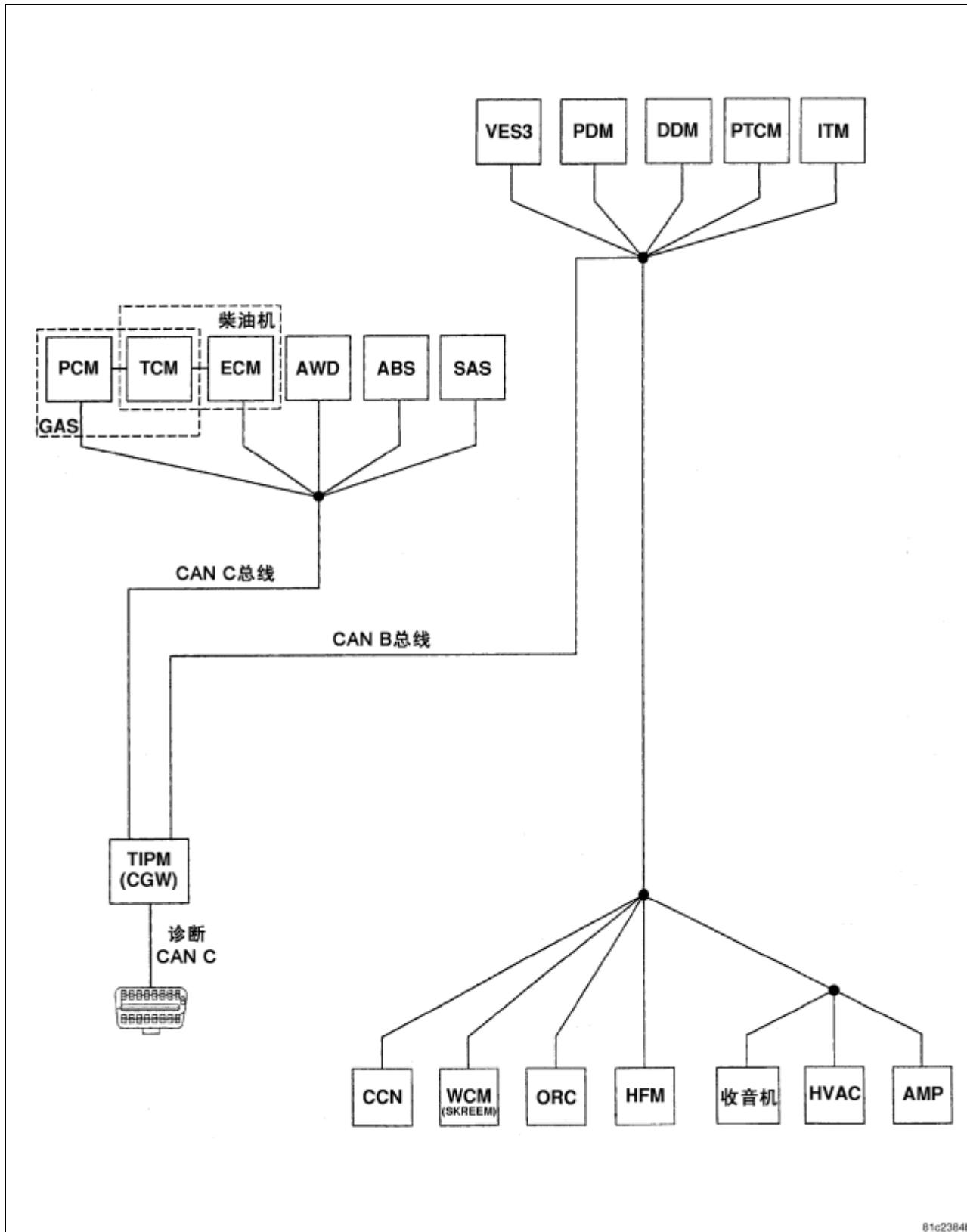
81831c59

- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 检查导线和插接器是否损坏。如果可以, 根据维修信息对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0021-CAN B总线 (+) 电路断路



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

接通点火时, 蓄电池电压在10和16伏间。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D55) CAN B总线 (+) 电路断路。

可能原因
CAN B总线端子被拔出
CAN B总线端子被拉长
(D55) CAN B总线 (+) 电路断路
CAN B总线模块内部断路

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 [2](#)

否

| 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. 尝试隔离断路状态

打开点火开关。

用故障诊断仪选择ECU界面。

验证所有CAN B总线模块能与故障诊断仪通讯。

**注意:** 通讯不正常的模块旁边会出现红色的X，表示该模块在总线网上处于未激活状态。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

**注意:** 如果有模块不能通讯，则在继续之前，执行相应的无响应测试程序。

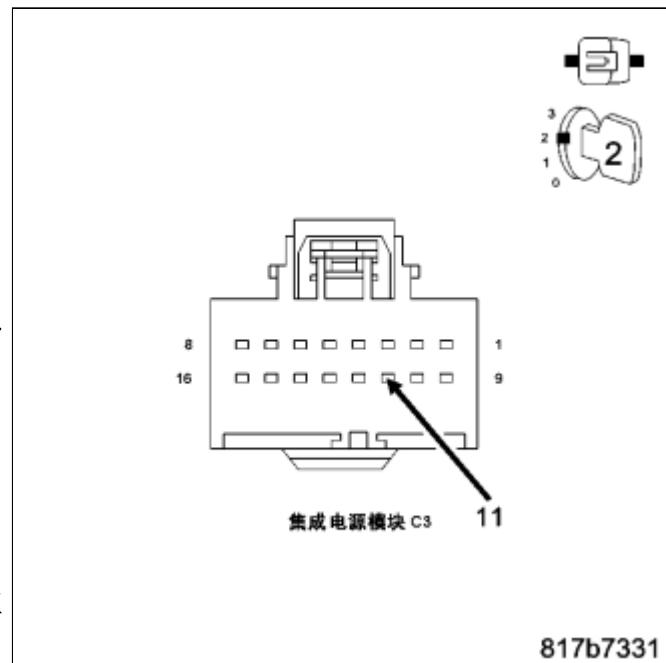
关闭点火开关。

找到总集成电源模块C3线束插接器，但是不要断开。

使用装有保险丝的跨接线，将一端连接至接地，并将另一端在TIPM C3线束插接器穿刺检测CAN B总线（-）电路。

打开点火开关。

用故障诊断仪监视ECU界面屏幕，并记录所有显示红色X的模块。



在任何CAN B总线模块的旁边是否显示红色X?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 查看接地探测连接, 确保连接得当。CAN B总线断路故障码不再激活, 可能是短路。检查所有模块接头。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 3. 尝试隔离断路状态-多个红色X

---

使用故障诊断仪继续监视ECU界面屏幕。

在CAN B总线模块的旁边是否显示多个红色X?

是

- | 造成此状况最可能的原因是共用CAN B总线接头与附近有红色X显示的模块间存在CAN B总线 (+) 电路断路。使用电路图帮助您确定断路状况存在的位置。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [4](#)

## 4. (D55) CAN B总线 (+) 电路断路-单一红色X

---

关闭点火开关。

断开附近有红色X显示的模块。

打开点火开关。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

是否存在电压?

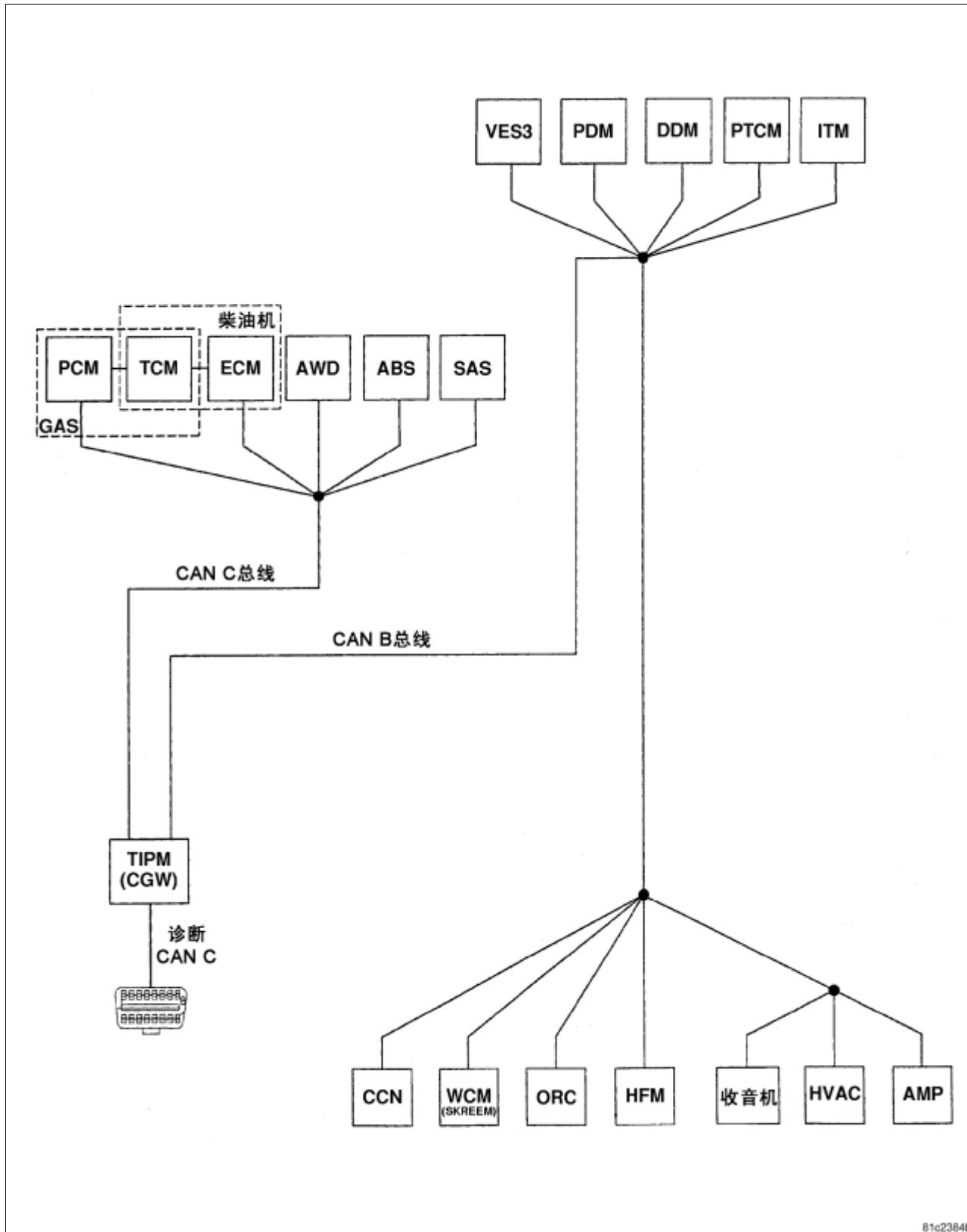
是

- | 检查插接器和端子是否有损坏, 端子是否被拉长, 或者端子是否被拔出。如果一切正常, 请按照维修信息更换旁边显示有红色X的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路, 解决下一个公共铰接和旁边显示红色X的模块间的断路问题。使用电路图帮助您确定断路状况存在的位置。
- | 执行车身验证测试 - VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# **U0022-CAN B 总线 (+) 电路电压低**



有关完整的电路图，参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D55) CAN B总线 (+) 电路接地短路。

可能原因
(D55) CAN B总线 (+) 电路与接地短路
任意CAN B总线模块
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 2

否

- 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 检查 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地间的短路。

关闭点火开关。

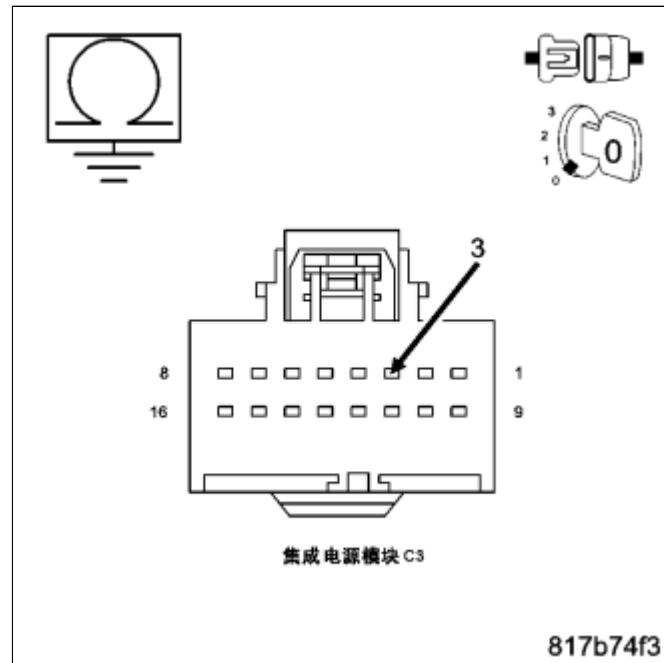
断开总集成电源模块C3线束插接器。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地间的电阻。

电阻是否低于1000.0欧姆?

是

- 转至 3



否

- 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

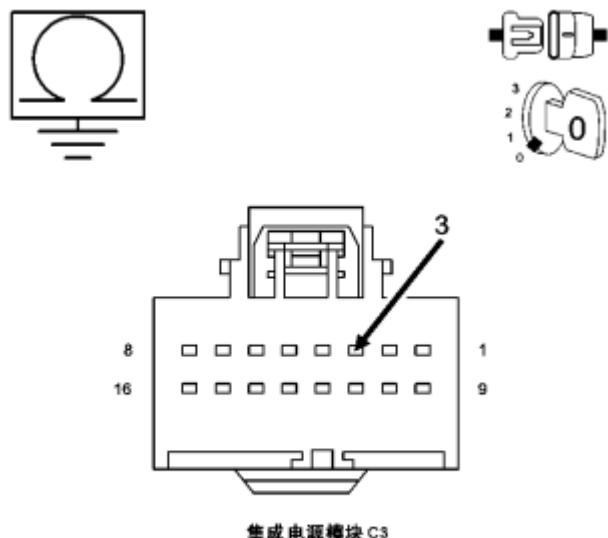
## 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地间的电阻。

监控欧姆表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

注意: 由此确定在模块中是否有接地短路的内部电路或者电路是否和线束短路。

注意: 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图来帮助诊断。



817b74f3

在断开所有CAN B总线时电阻是否低于1000.0欧姆?

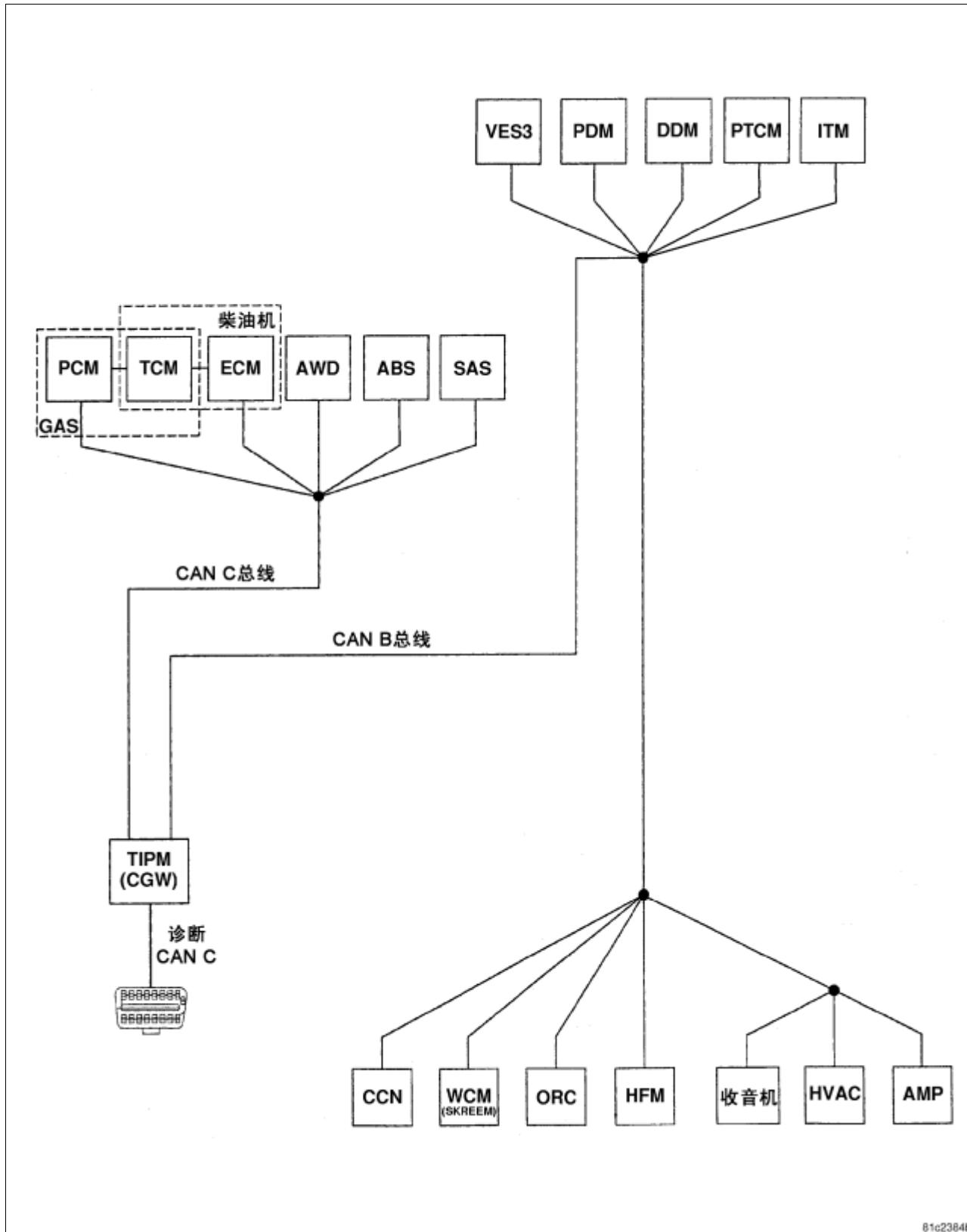
是

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路接地短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换断开时消除了接地短路的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0023-CAN B总线 (+) 电路电压高



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D55) CAN B总线 (+) 电路对电压短路。

可能原因
(D55) CAN B总线 (+) 电路与电压短路
任意CAN B总线模块
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 2

否

- 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 检查 (D55) CAN B总线 (+) 电路与电源间的短路

关闭点火开关。

断开总集成电源模块C3线束插接器。

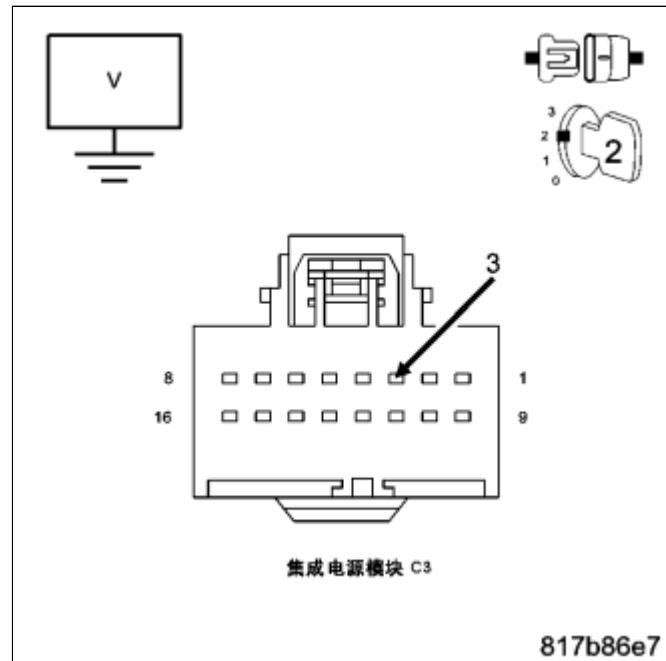
打开点火开关。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

电压是否高于10.0伏?

是

- 转至 [3](#)



否

- 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

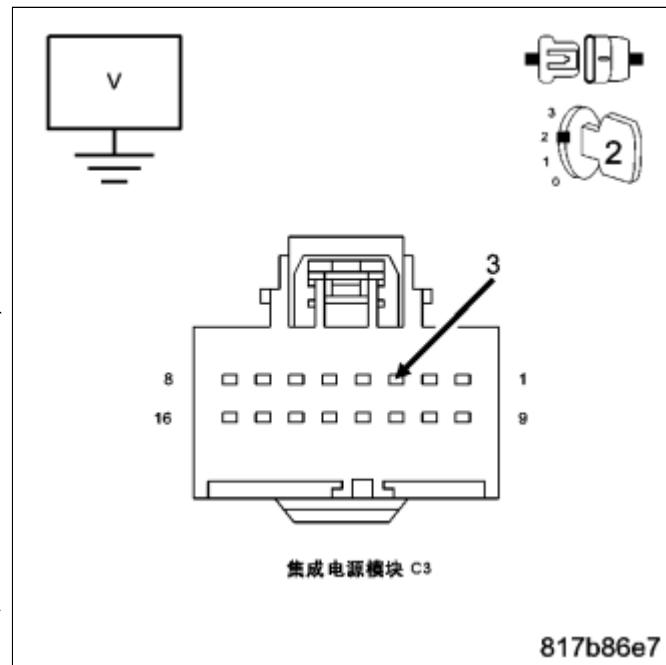
## 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路与电压短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

监控电压表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

**注意:** 进行上述步骤过程中, 在断开模块前, 应关闭点火 (等待一分钟)。断开模块后, 打开点火, 检查与电压的短路。

**注意:** 由此确定在模块中是否有对电压短路的内部电路或者在线束中有对电压短路的电路。



**注意:** 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图来帮助诊断。

在断开所有CAN B总线时电压是否高于10.0伏?

是

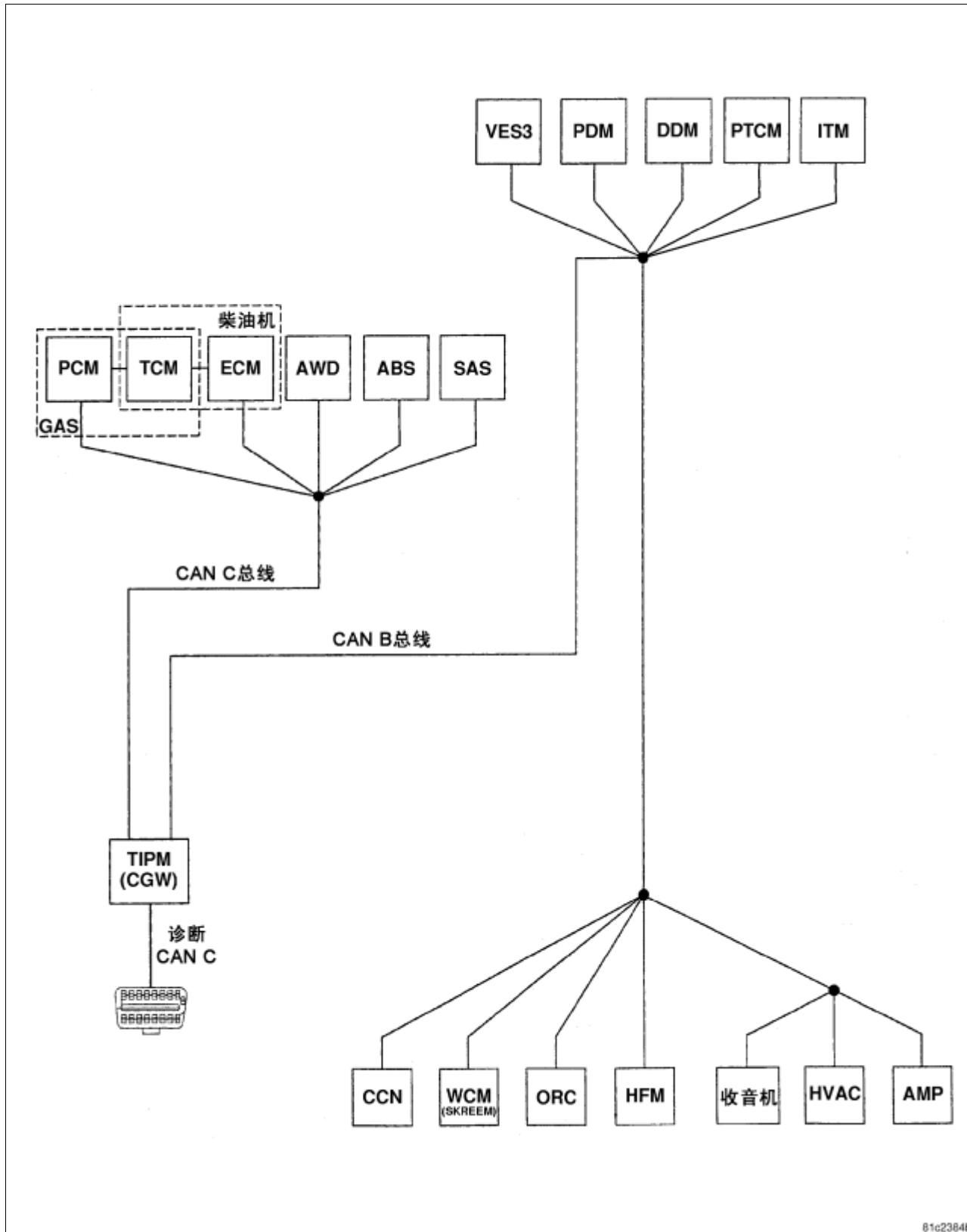
- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路对电压短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换断开时消除了电压短路的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

序)。

# U0024-CAN B总线 (-) 电路断路



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

接通点火时, 蓄电池电压在10和16伏间。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D54) CAN B总线 (-) 电路断路。

可能原因
CAN B总线端子被拔出
CAN B总线端子被拉长
(D54) CAN B总线 (-) 电路断路
CAN B总线模块内部断路

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 [2](#)

否

| 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. 尝试隔离断路状态

打开点火开关。

使用故障诊断仪选择ECU界面。

验证所有CAN B总线模块能与故障诊断仪通讯。

**注意:** 通讯不正常的模块旁边会出现红色的X，表示该模块在总线网上处于未激活状态。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

**注意:** 如果有模块不能通讯，则在继续之前，执行相应的无响应测试程序。

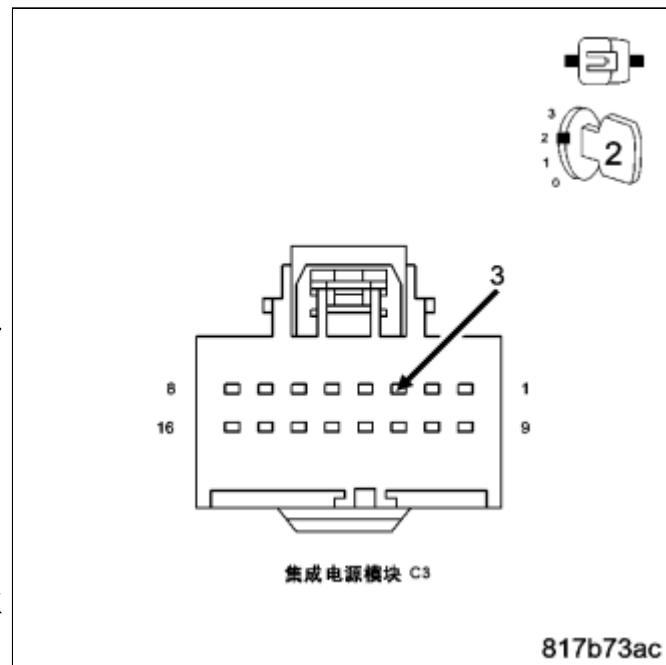
关闭点火开关。

找到总集成电源模块C3线束插接器，但是不要断开。

使用装有保险丝的跨接线，将一端连接至接地，并将另一端在TIPM C3线束插接器穿刺检测CAN B总线(+)电路。

打开点火开关。

用故障诊断仪监视ECU界面屏幕，并记录所有显示红色X的模块。



在任何CAN B总线模块的旁边是否显示红色X?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 查看接地探测连接, 确保连接得当。CAN B总线断路故障码不再激活, 可能是短路。检查所有模块接头。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 3. 尝试隔离断路状态-多个红色X

---

使用故障诊断仪继续监视ECU界面屏幕。

在CAN B总线模块的旁边是否显示多个红色X?

是

- | 造成此状况最可能的原因是共用CAN B总线接头与附近有红色X显示的模块间存在CAN B总线 (-) 电路断路。使用电路图帮助您确定断路状况存在的位置。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [4](#)

## 4. (D54) CAN B总线 (-) 电路断路-单一红色X

---

关闭点火开关。

断开附近有红色X显示的模块。

打开点火开关。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

是否存在电压?

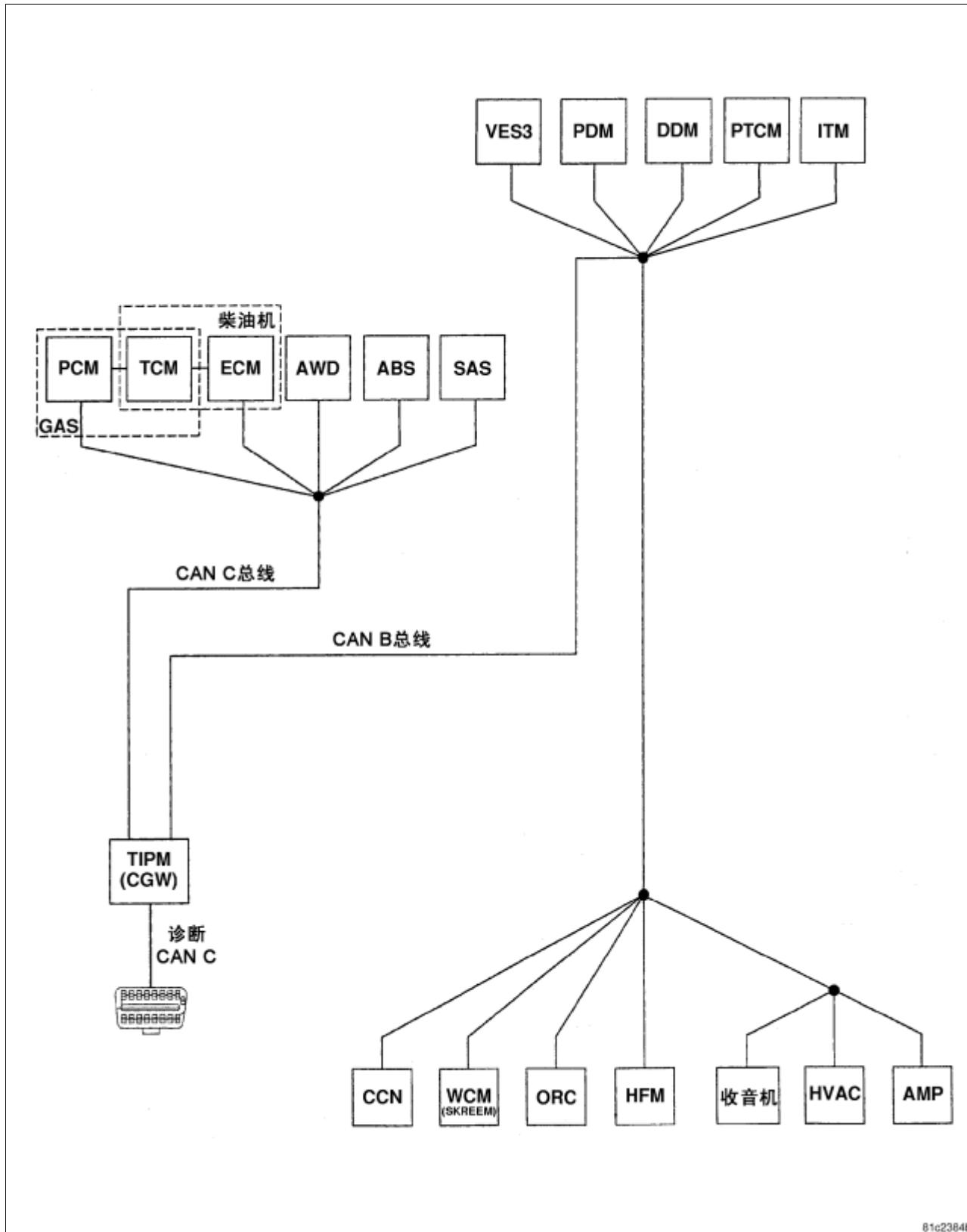
是

- | 检查插接器和端子是否有损坏, 端子是否被拉长, 或者端子是否被拔出。如果一切正常, 请按照维修信息更换旁边显示有红色X的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路, 解决下一个公共铰接和旁边显示红色X的模块间的断路问题。使用电路图帮助您确定断路状况存在的位置。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# **U0025-CAN B 总线 (-) 电路电压低**



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D54) CAN B总线 (-) 电路接地短路。

可能原因
(D54) CAN B总线 (-) 电路与接地短路或与 (D55) CAN B总线 (+) 电路断路
任意CAN B总线模块
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 [2](#)

否

- 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 检查 (D54) CAN B总线 (-) 电路是否与接地短路。

关闭点火开关。

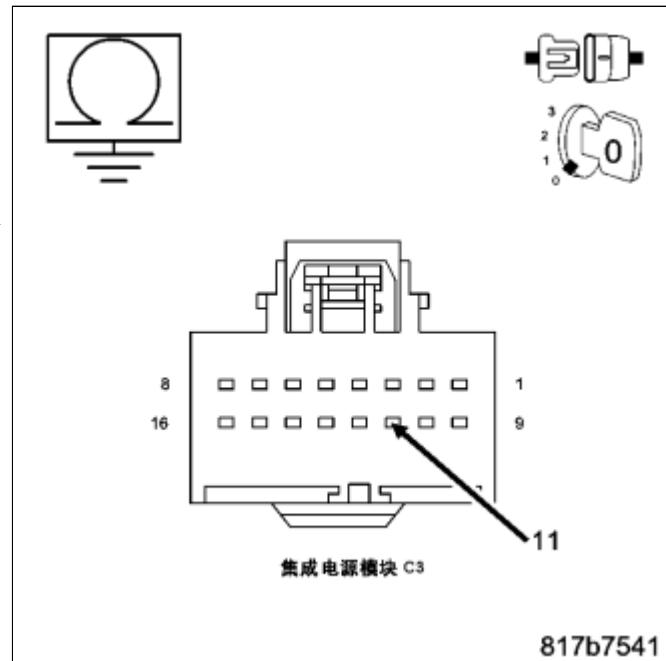
断开总集成电源模块C3线束插接器。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地间的电阻。

电阻是否低于1000.0欧姆?

是

- 转至 3



否

- 转至 4

## 3. (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地短路

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路



与接地间的电阻。

监控欧姆表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

注意: 由此确定在模块中是否有对电压短路的内部电路或者在线束中有接地短路的电路。

注意: 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图来帮助诊断。

在断开所有CAN B总线时电阻是否低于1000.0欧姆?

是

- | 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路, 解决与地短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换断开时消除了接地短路的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

#### 4. 检查 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路的短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。



电阻是否低于1000.0欧姆?

是

| 转至 [5](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

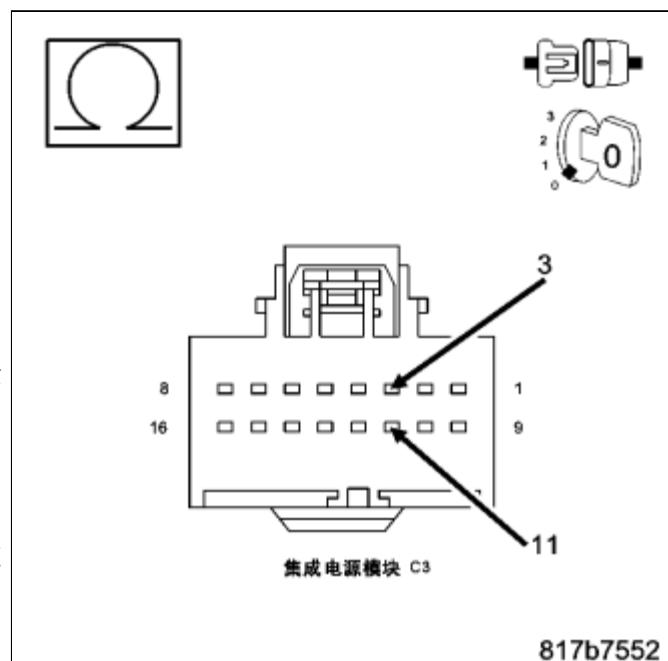
## 5. (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。

监控欧姆表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

注意: 由此断定短路是否集中在模块内部还是电路相互短路。

注意: 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图, 以帮助诊断。



在断开所有CAN B总线时电阻是否低于1000.0欧姆?

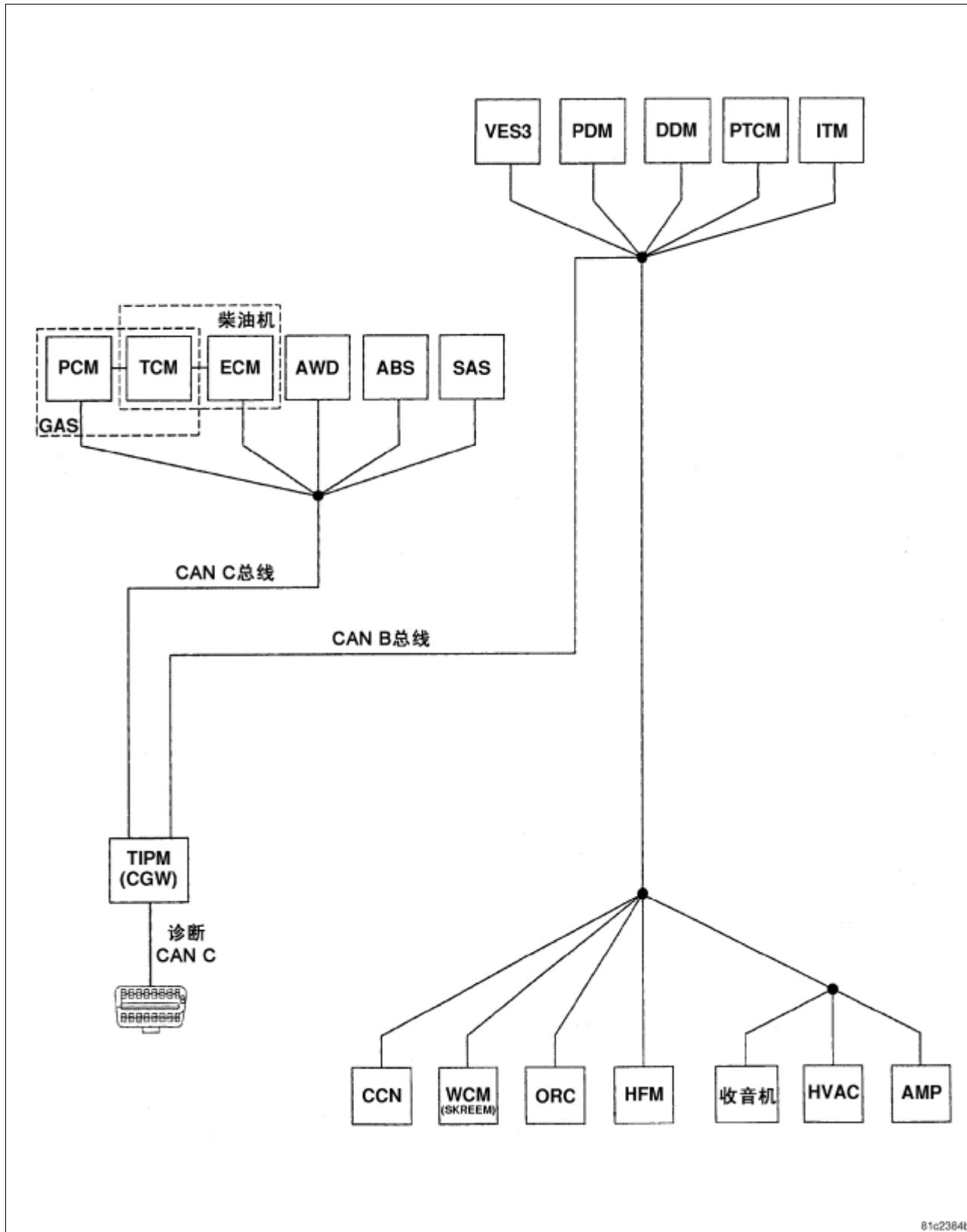
是

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路, 解决与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息, 更换断开后与相互短路现象即消失的那个模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0026-CAN B总线 (-) 电路电压高



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路。

可能原因
(D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路
任意CAN B总线模块
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 2

否

- 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 检查 (D54) CAN B总线 (-) 电路是否与电压短路。

关闭点火开关。

断开总集成电源模块C3线束插接器。

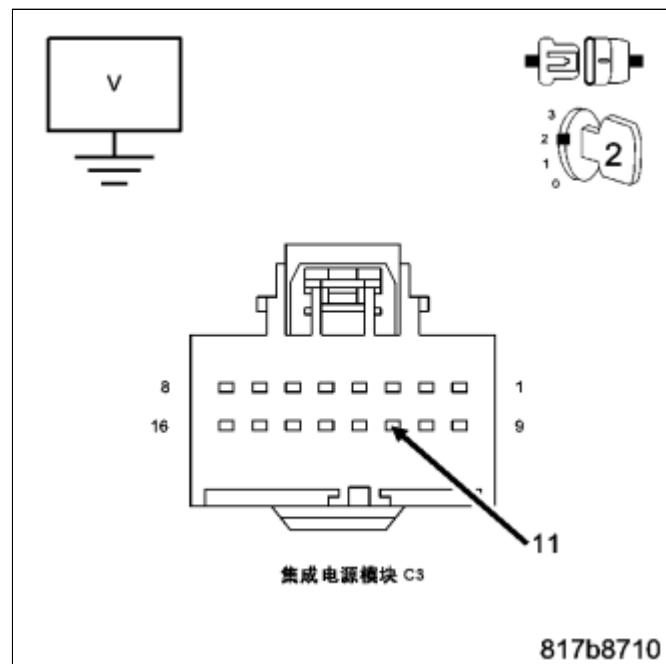
打开点火开关。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

电压是否高于10.0伏?

是

- 转至 [3](#)



否

- 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

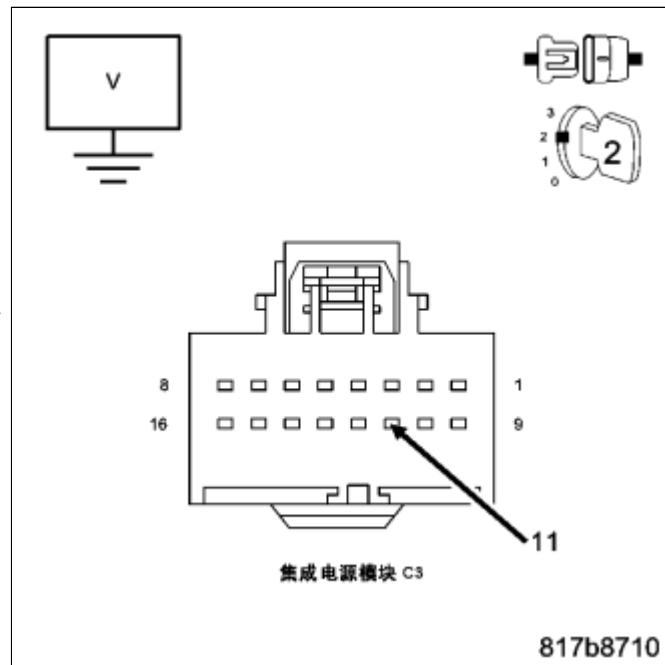
## 3. (D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

监控电压表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

**注意:** 进行上述步骤过程中, 在断开模块前, 应关闭点火 (等待一分钟)。断开模块后, 打开点火, 检查与电压的短路。

**注意:** 由此确定在模块中是否有对电压短路的内部电路或者在线束中有对电压短路的电路。



**注意:** 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图来帮助诊断。

在断开所有CAN B总线时电压是否高于10.0伏?

是

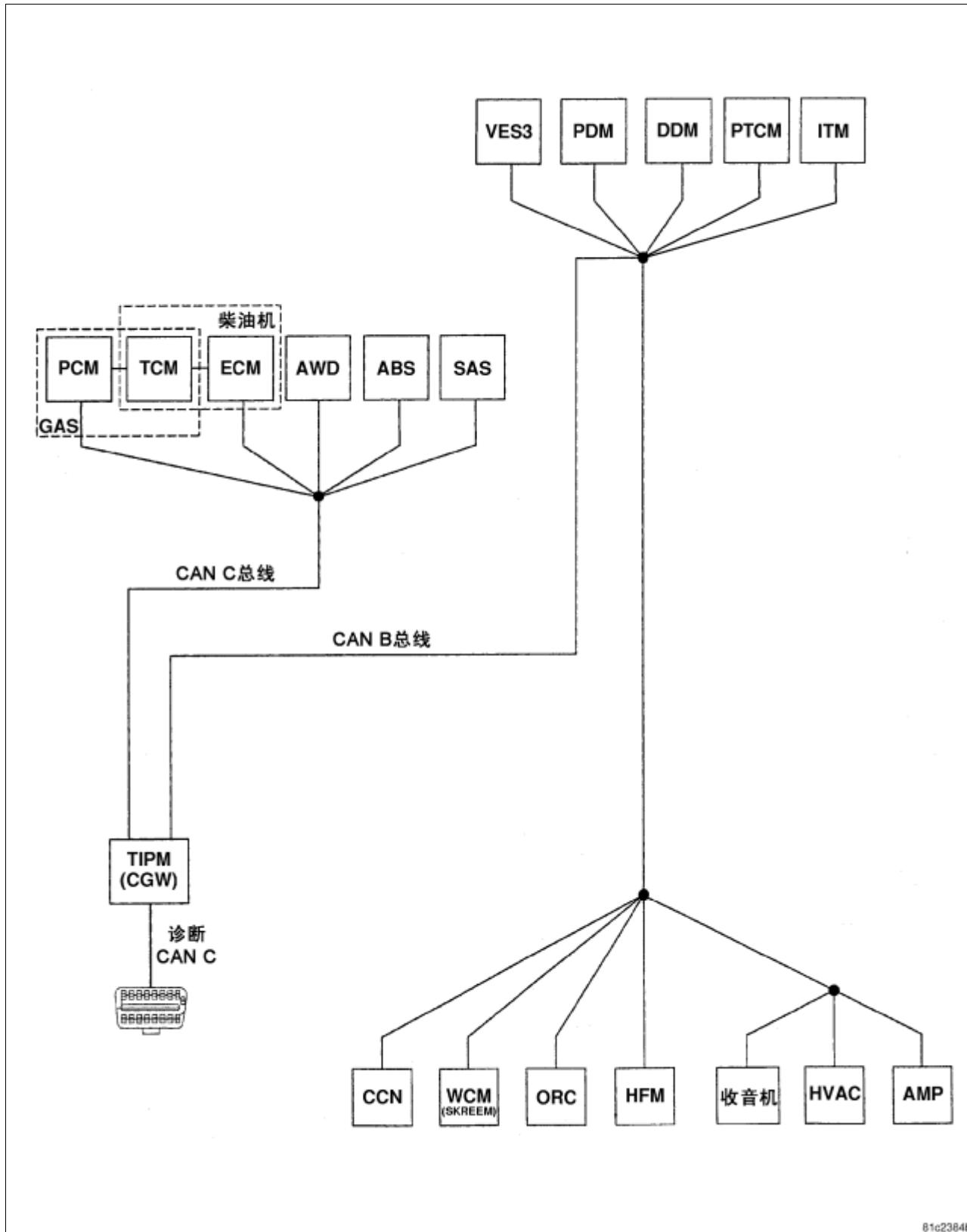
- | 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路, 解决对电压短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换断开时消除了对电压短路的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

序)。

# U0027-CAN B总线 (-) 对总线 (+) 短路



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

TIPM检测到 (D55) CAN B总线 (+) 电路对 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路。

可能原因
(D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路
任意CAN B总线模块
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 [2](#)

否

| 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. 检查 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路的短路

关闭点火开关。

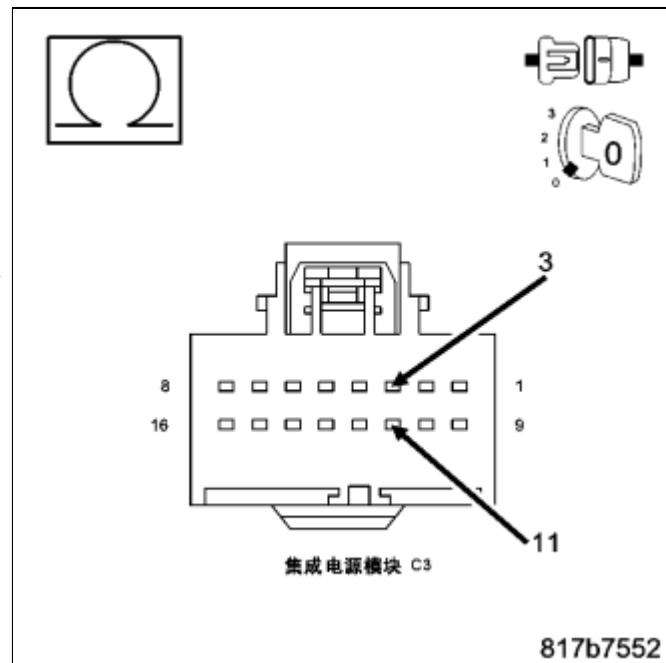
断开总集成电源模块C3线束插接器。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。

电阻是否低于1000.0欧姆？

是

| 转至 [3](#)



否

| 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常，根据维修信息，更换总集成电源模块。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

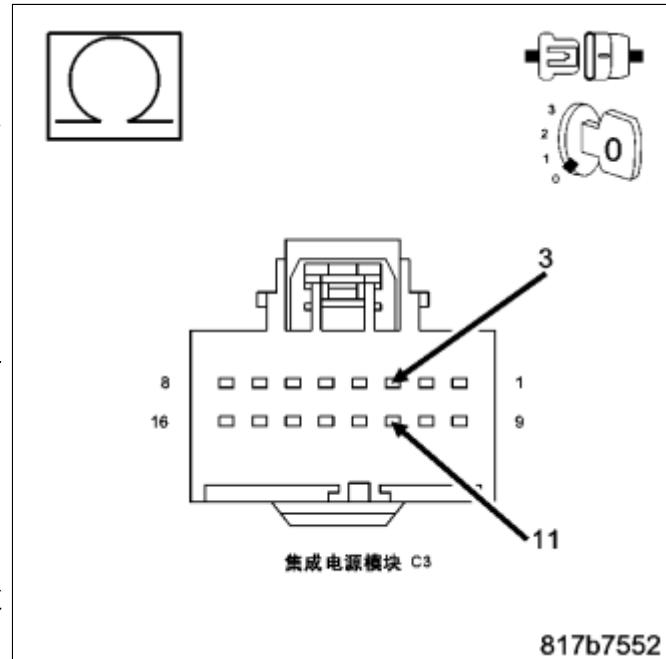
### 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。

监控欧姆表时, 一次断开一个CAN B总线模块。

**注意:** 这是为了判断两个电路的短路位置是在模块内部, 还是两个电路在线束中相互短路。

**注意:** 断开一个串联插接器可以从造成此故障的可能原因列表中清除一个模块或模块组。参见电路图来帮助诊断。



在断开所有CAN B总线时电阻是否低于1000.0欧姆?

是

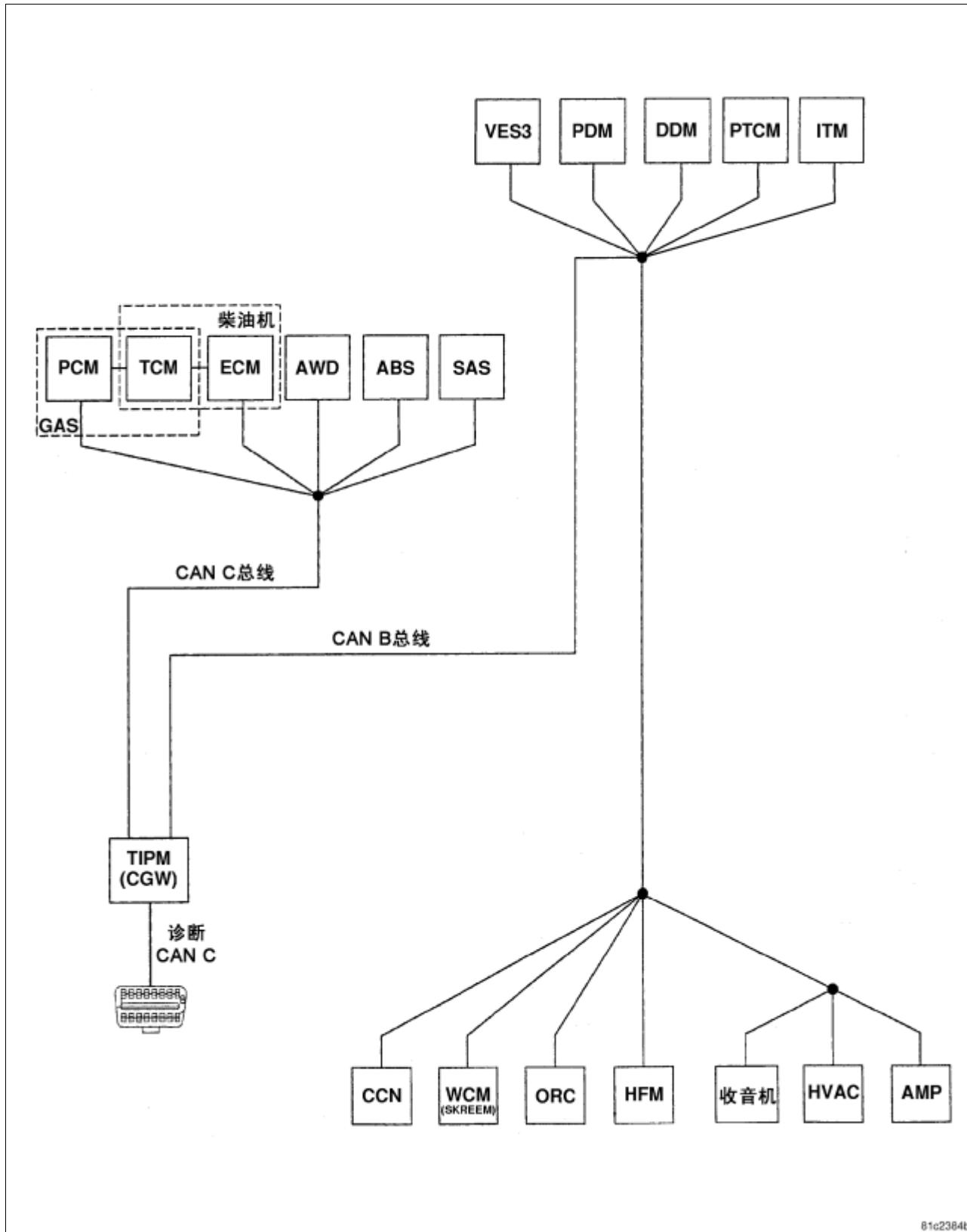
- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路, 解决与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换断开时消除了相互短路的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

序)。

# U0100-与ECM/PCM失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

约500ms未从PCM/ECM接收到的总线信息。

可能原因
CAN B或CAN C总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
ECM/PCM
ECM/PCM电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪从所有模块中读取所有激活故障码。

**注意:** 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

| 转至 [3](#)

### 3. 确认总线上的ECM/PCM已激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

确认总线上的ECM/PCM已激活。

**总线上的ECM/PCM是否已激活?**

是

| 转至 [4](#)

否

| 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”ECM/PCM?**

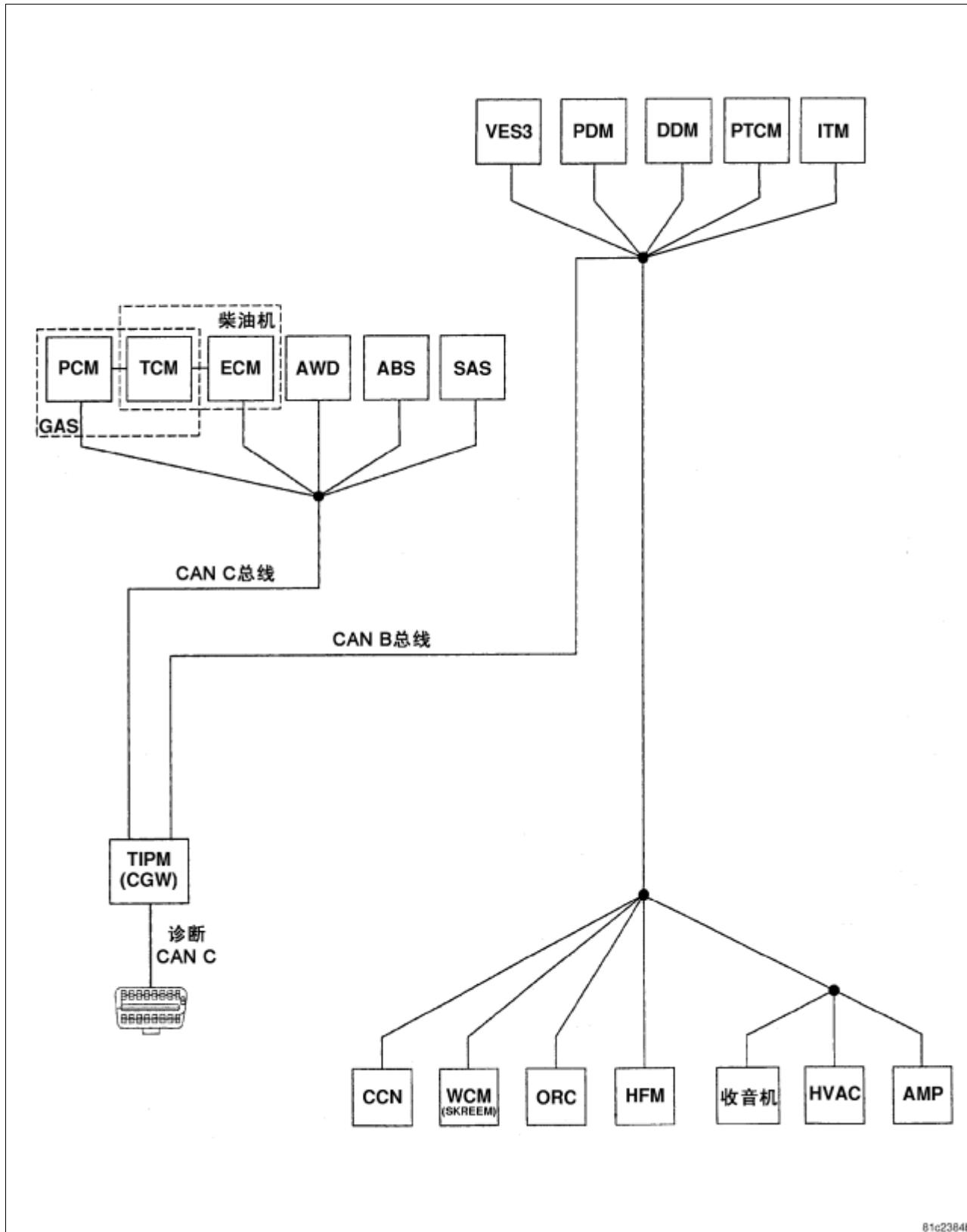
是

| 根据维修信息, 更换/升级 ECM/PCM。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# U0100-与ECM/PCM失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

约500ms未从PCM/ECM接收到的总线信息。

可能原因
CAN B或CAN C总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
ECM/PCM
ECM/PCM电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪从所有模块中读取所有激活故障码。

**注意:** 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

| 转至 [3](#)

### 3. 确认总线上的ECM/PCM已激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

确认总线上的ECM/PCM已激活。

**总线上的ECM/PCM是否已激活?**

是

| 转至 [4](#)

否

| 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”ECM/PCM?**

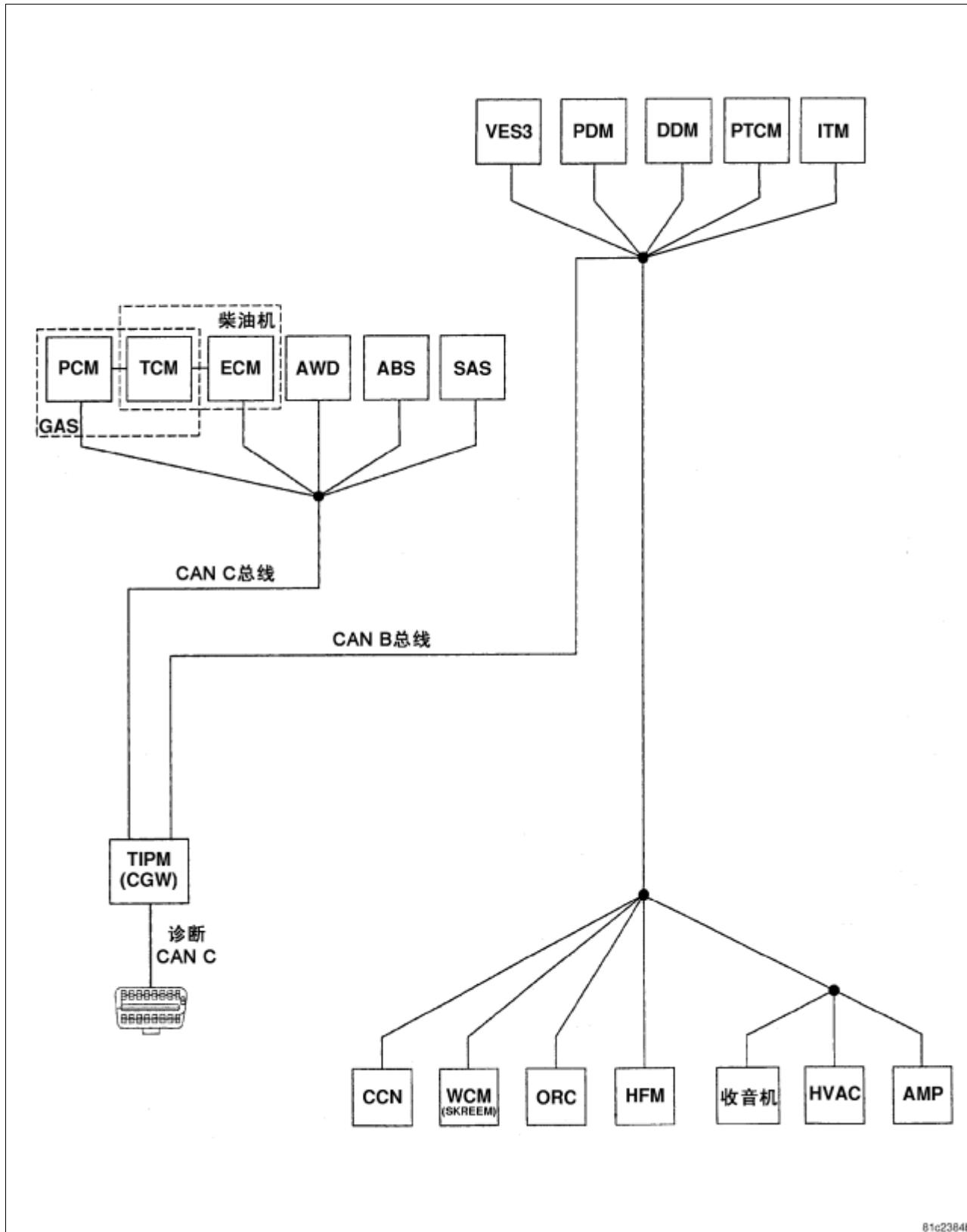
是

| 根据维修信息, 更换/升级 ECM/PCM。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# U0126-与转向角传感器 (SAS) 失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

TIPM配置正确。

| 设置条件:

SAS (转向角传感器) 无总线信息, 持续大约500ms。

可能原因
CAN C总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
转向角传感器
转向角传感器电源和接地
没有正确配置TIPM
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。  
使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)。](#)

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪读取所有CAN C总线模块中所有激活故障码。

**注意:** 检查与故障码相关的CAN C硬件电气、VIN缺失/不匹配、蓄电池或点火系统。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 检查确认SAS在总线上处于激活状态

---

使用故障诊断仪，选择ECU界面。

检查确认SAS在总线上处于激活状态。

SAS在总线上处于激活状态吗？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面，然后选择高级。

是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”SAS？

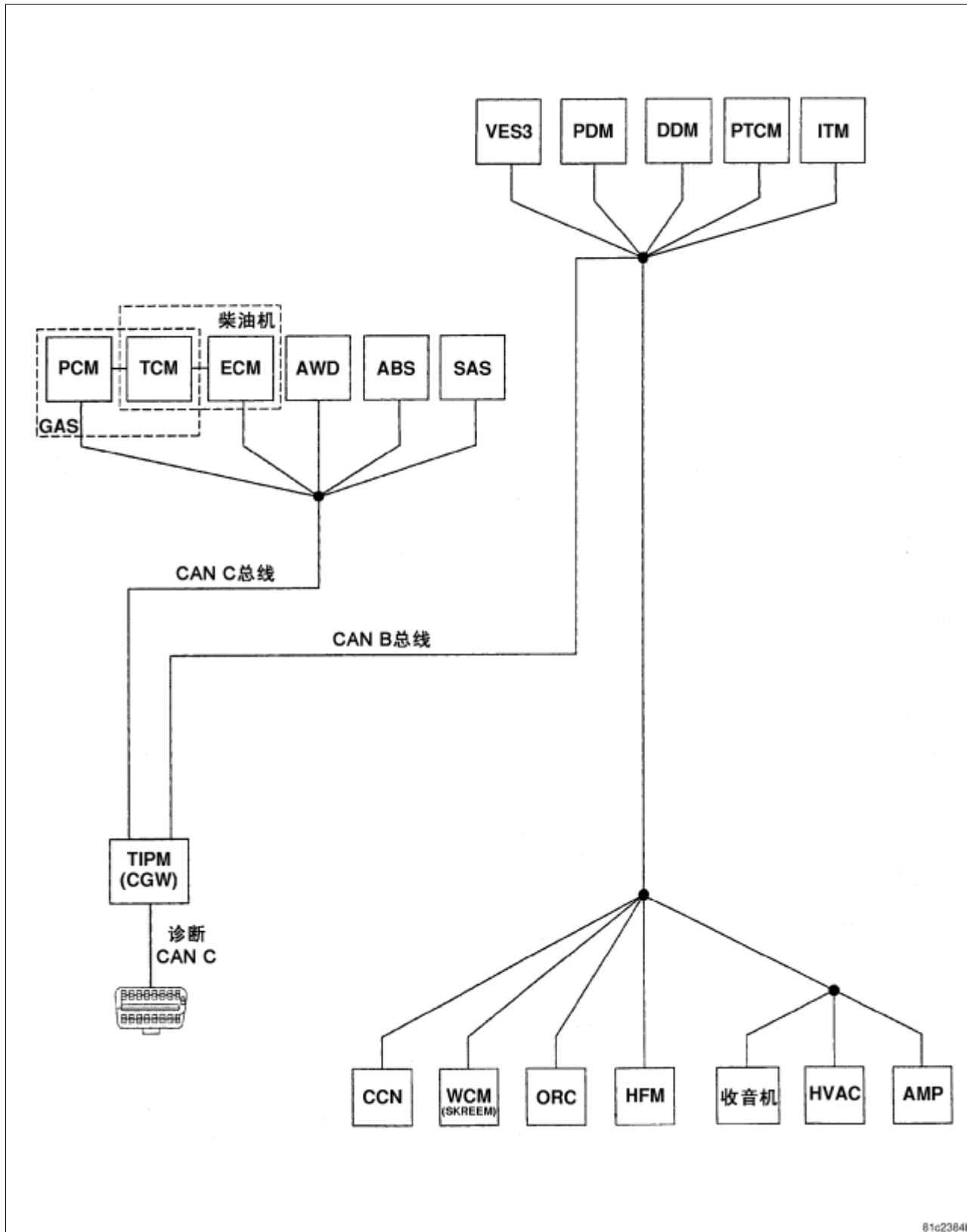
是

- | 根据维修信息，更换/升级转向角传感器（集成到时钟弹簧上）。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息, 更换/更新设置此故障码的模块
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# **U0141 – 与前控制模块（TIPM-总集成电源模块）失去通讯。**



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

前控制模块（此车辆上是总集成电源模块或TIPM）无总线信息，持续大约2至5秒钟。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
总集成电源模块电源和接地
总集成电源模块
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪读取激活的故障码。

该故障码是否已激活？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪从所有模块中读取所有激活故障码。

**注意:** 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 确认TIPM在总线上激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

确认TIPM在总线上激活。

**TIPM是否在总线上激活?**

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)。](#)

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择“网络诊断”, 然后选择“高级”。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”TIPM?**

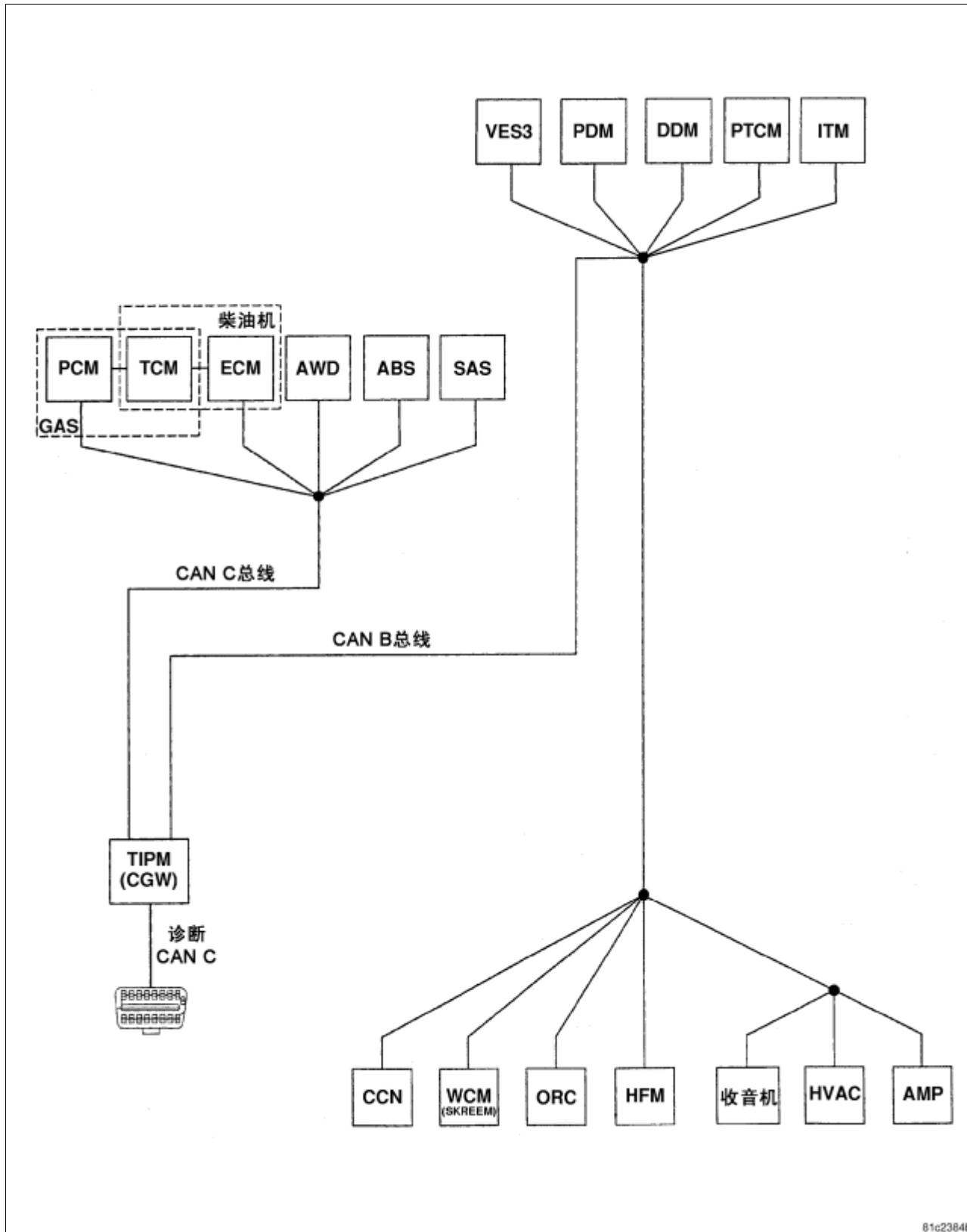
是

- | 根据维修信息, 更换/更新总集成电源模块 (TIPM)。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)。](#)

否

- | 根据维修信息, 更换/更新设置此故障码的模块
- | 进行适当的验证测试。

# U0151 - 与乘员保护控制器 (ORC) 失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

安装安全气囊保险丝。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2到5秒, 总线从乘员保护控制器收不到任何讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
未安装安全气囊保险丝
乘员保护控制器电源和接地
乘员约束控制器
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪从所有模块中读取所有激活故障码。

**注意:** 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 验证总线上的ORC已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的ORC已经激活。

**总线上的ORC是否已经激活?**

是

| 转至 [4](#)

否

| 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)。](#)

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”ORC?**

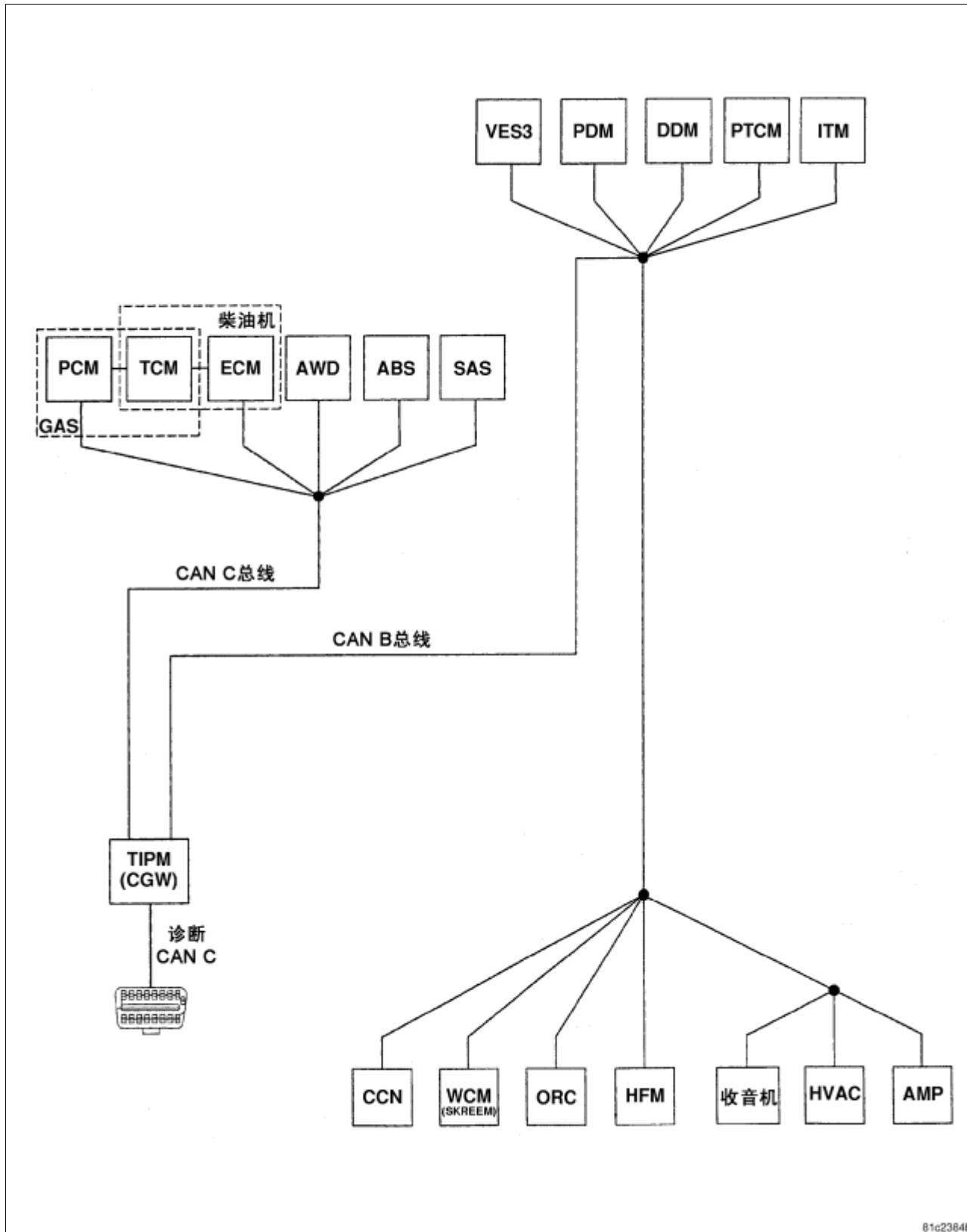
是

| 按照维修信息更换/更新乘员约束控制器。  
| 执行安全气囊检验测试VER 1。

否

- | 根据维修信息, 更换/更新设置此故障码的模块
- | 进行适当的验证测试。

# U0155-与组合仪表/CCN失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

I.O.D.保险丝安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从组合仪表/CCN收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
组合仪表/CCN
组合仪表/CCN电源和接地
用来设置故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪读取激活的故障码。

该故障码是否已激活？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪，从所有模块中读取激活故障码。

**注意: 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。**

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录，查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 验证总线上的CCN已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的CCN已经激活。

总线上的CCN是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”CCN?

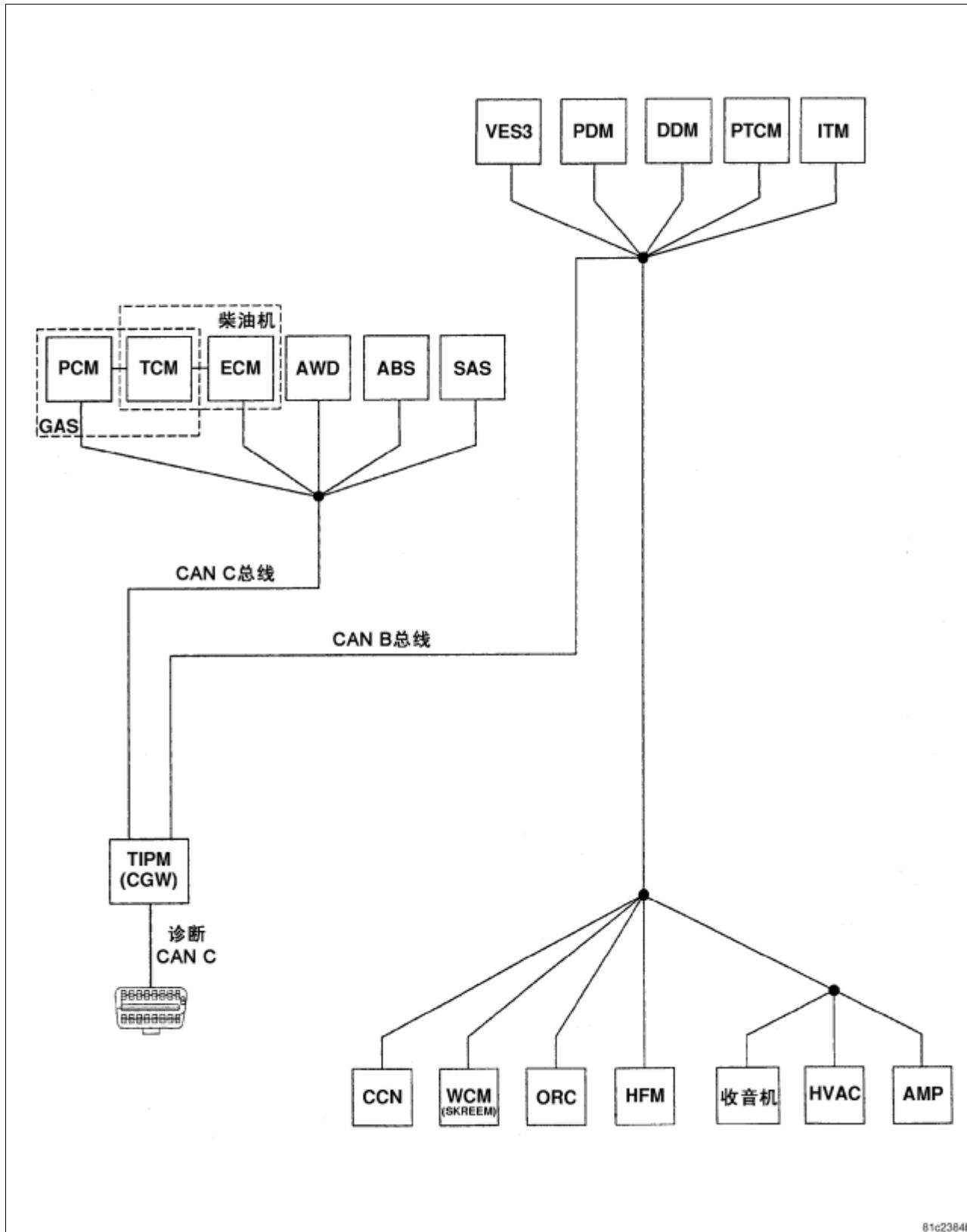
是

- | 按照维修信息更换/更新组合仪表 (CCN)。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0164-与暖风空调控制模块失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

有大约2到5秒钟时间未收到空调暖风控制（暖风空调）的总线信息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
空调暖风控制
空调暖风控制电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意:** 检查与故障码有关的TIPM配置、CAN B或C硬件电气特性、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

否

- | 转至 3

### 3. 验证总线上的暖风空调已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的暖风空调已经激活。

总线上的暖风空调是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否存在记录了针对暖风空调的带有激活故障码的一个以上的模块?

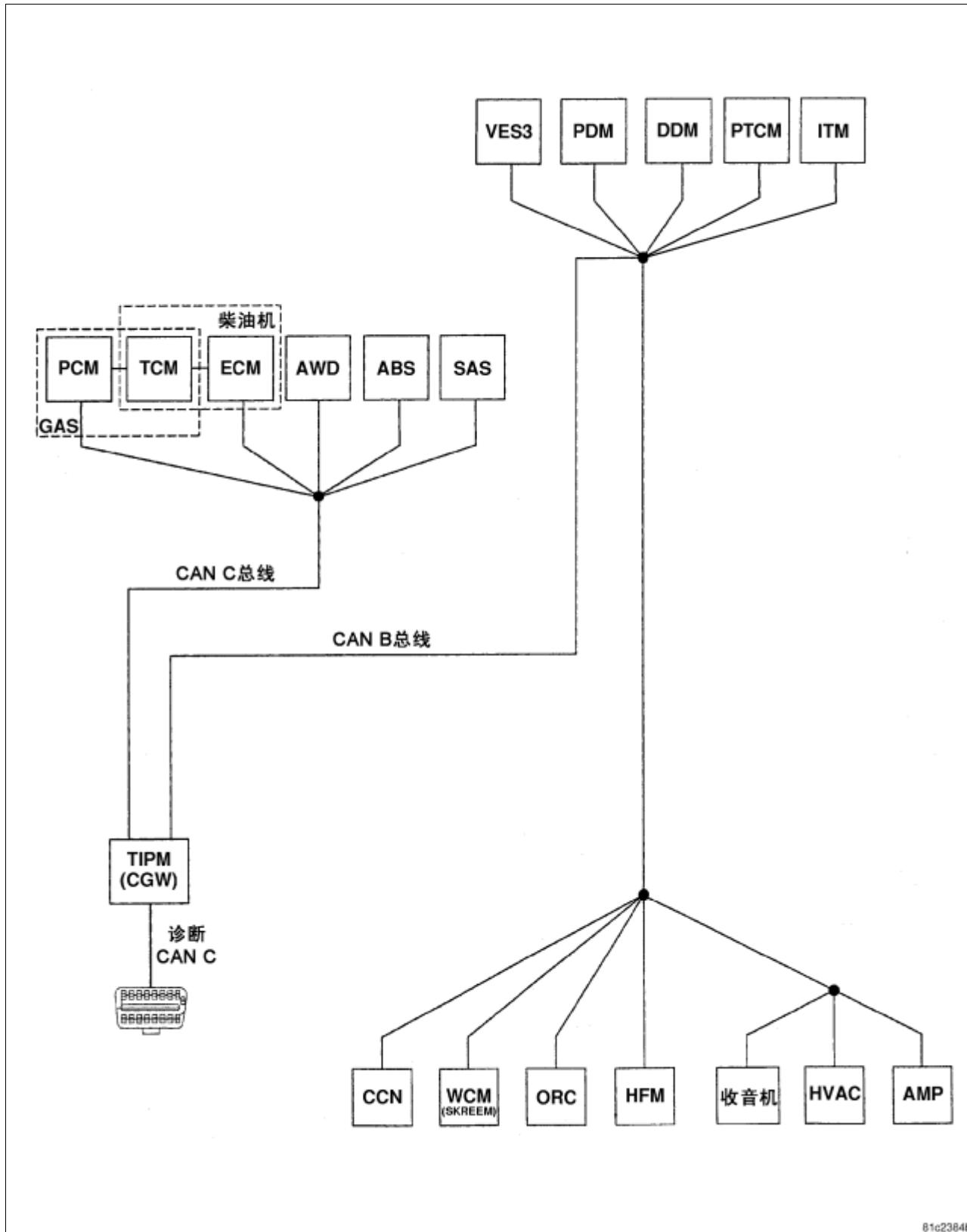
是

- | 按照维修信息更换/更新空调暖风控制。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0167-与侵入收发器控制模块 (ITM) 失去通讯



有关完整的电路图，参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2到5秒, 总线从侵入收发器控制模块收不到任何讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
IOD 保险丝没有安装
侵入收发器控制模块电源和接地
侵入收发器控制模块
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪, 从所有模块中读取激活故障码。

**注意:** 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 验证总线上的ITM已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的ITM已经激活。

总线上的ITM是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)。](#)

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”ITM?

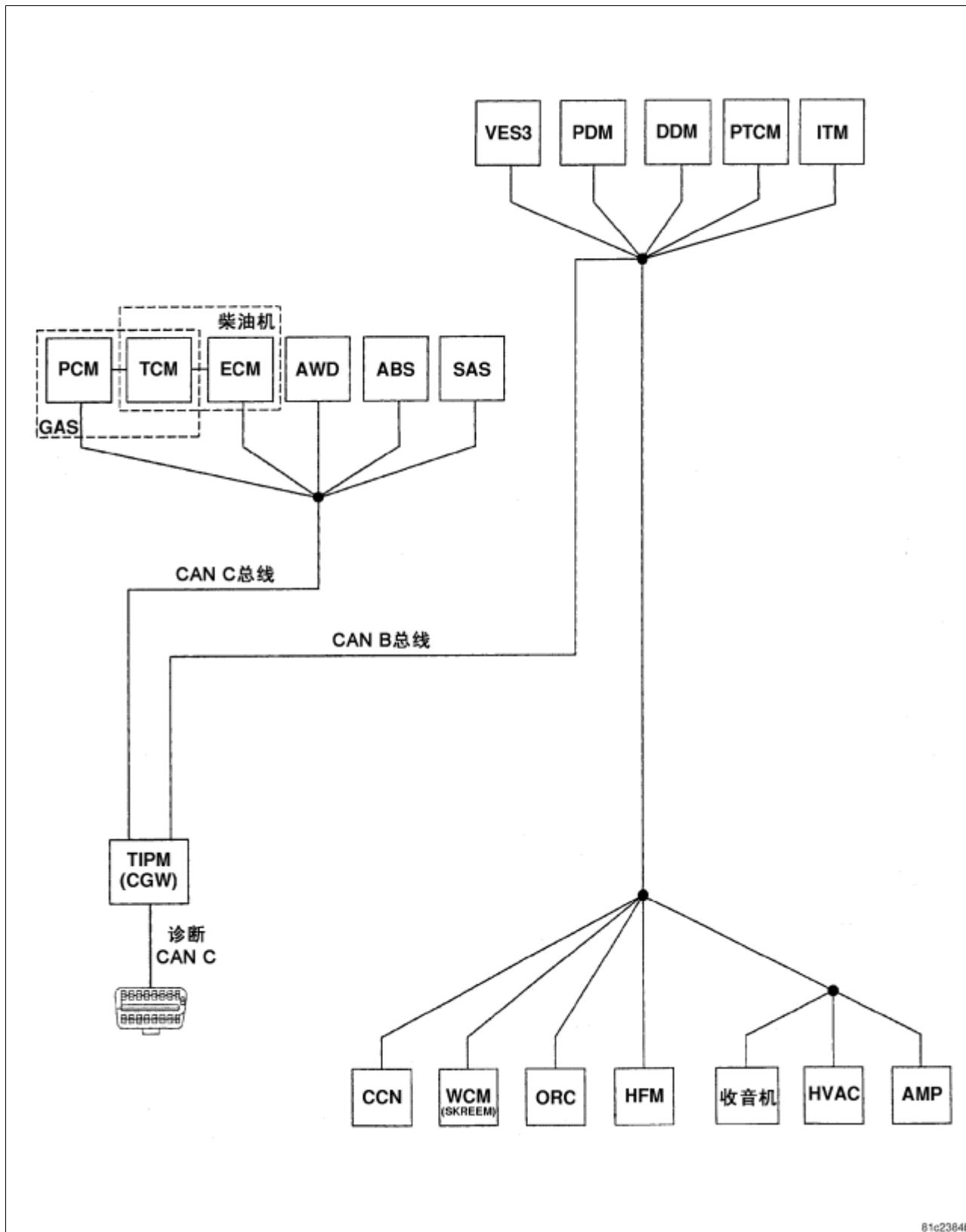
是

- | 按照维修信息更换/更新侵入收发机控制模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)。](#)

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块
- | 进行适当的验证测试。

# **U0168-与车辆安全控制模块 (SKREEM/WCM) 失去通讯**



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2到5秒, 总线从防盗钥匙遥控进入模块 (WCM) 收不到任何讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
防盗钥匙遥控进入模块电源和接地
遥控钥匙进入模块
设置此故障码的模块

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪读取激活的故障码。

该故障码是否已激活？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪，从所有模块中读取激活故障码。

**注意:** 检查CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 与蓄电池或点火相关的故障码。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录，查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

## 3. 验证总线上的WCM已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的WCM已经激活。

**总线上的WCM是否已经激活?**

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

#### **4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯**

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”WCM?**

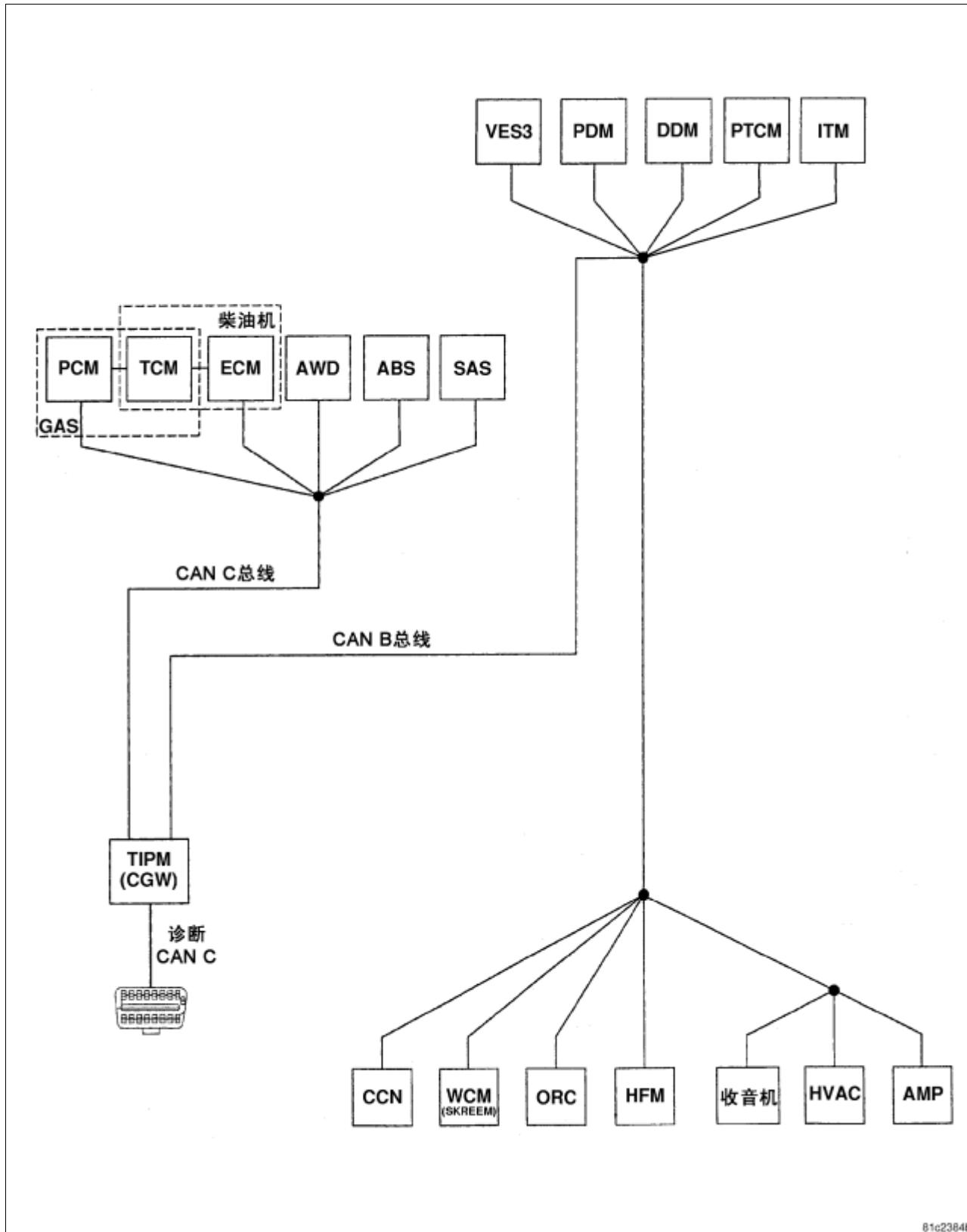
是

- | 按照维修信息更换/更新防盗钥匙遥控进入模块。
- | 执行SKREEM验证测试。 [\(参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 进行适当的验证测试。

# U0169-与天窗控制模块失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

有大约2到5秒钟时间未收到天窗电机控制模块（SUNR）的总线信息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
天窗控制模块
天窗控制模块电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意:** 检查与故障码有关的TIPM配置、CAN B或C硬件电气特性、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

否

- | 转至 3

### 3. 验证总线上的SUNR已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的SUNR已经激活。

总线上的SUNR是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否存在记录了针对SUNR的带有激活故障码的一个以上的模块?

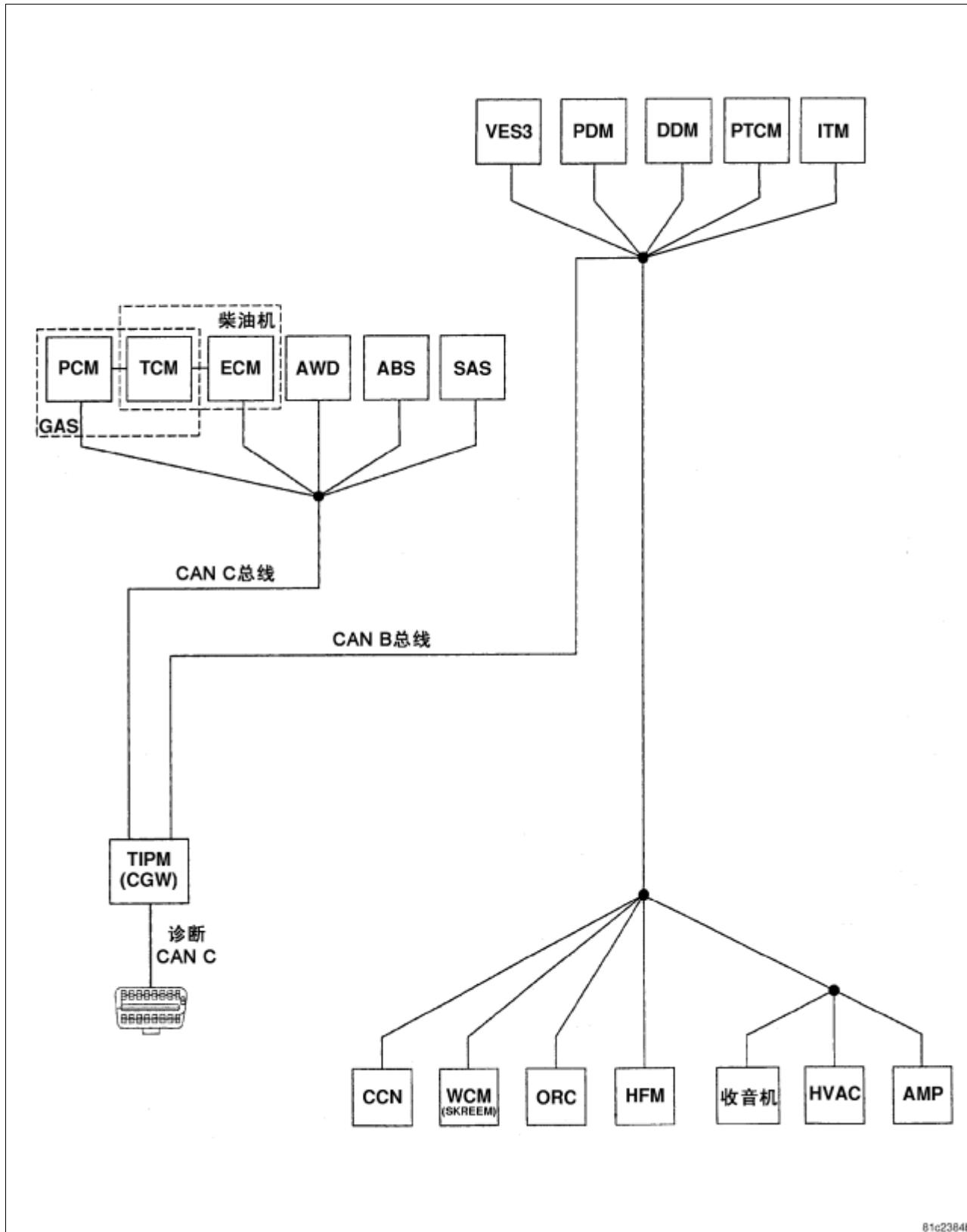
是

- | 按照维修信息更换/升级天窗控制模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0184-与收音机失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从收音机收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
收音机电源和接地
收音机
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪, 从所有模块中读取激活故障码。

**注意: 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。**

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 3

### 3. 验证总线上的收音机已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的收音机已经激活。

总线上的收音机是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有多个模块存储了激活的故障码“反纪录”收音机?

是

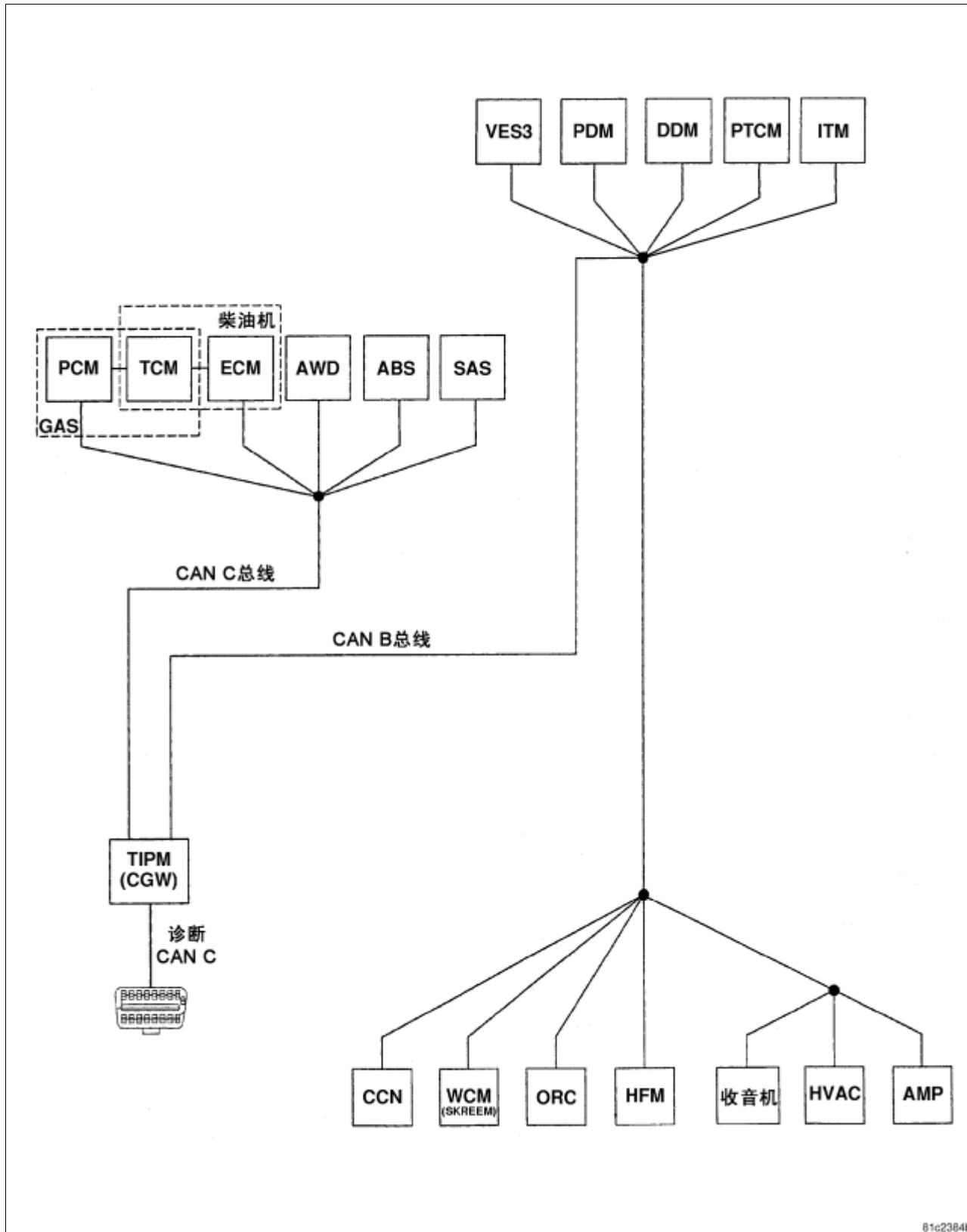
- | 按照维修信息更换/更新收音机。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。

- | 进行适当的验证测试。

# U0186-与音频放大器（AMP）失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从放大器收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
放大器电源和接地
放大器
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪, 从所有模块中读取激活故障码。

**注意: 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。**

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 3

### 3. 验证总线上的放大器已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的放大器已经激活。

总线上的放大器是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”放大器?

是

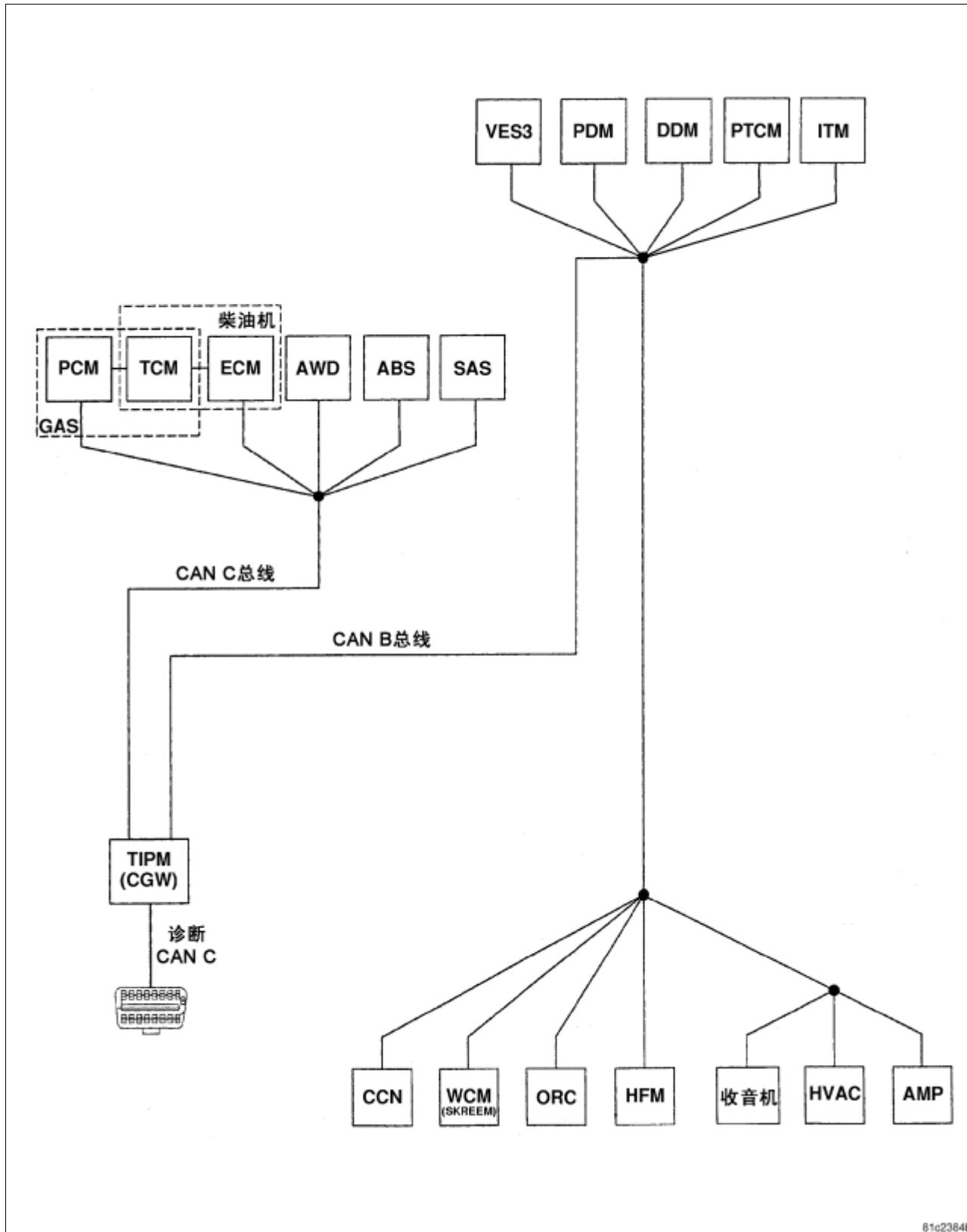
- | 按照维修信息更换/更新放大器。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。

- | 进行适当的验证测试。

# U0196-与车辆娱乐控制模块失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2到5秒, 总线从车载娱乐系统收不到任何讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
监视器/DVD媒体系统
监视器/DVD媒体系统电源和接地
设置此故障码的模块

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意:** 检查与故障码有关的**TIPM**配置、**CAN B**或**C**硬件电气特性、**VIN**丢失/不匹配、蓄电池或点火开关。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录，查看症状的完整列表。

否

- | 转至 [3](#)

## 3. 验证总线上的**VES**已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪选择网络诊断。  
验证总线上的VES已经激活。

总线上的VES是否已经激活？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 参见“无响应”测试程序。参见本节的目录。

## 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络诊断。

是否存在记录了针对VES的带有激活故障码的一个以上的模块？

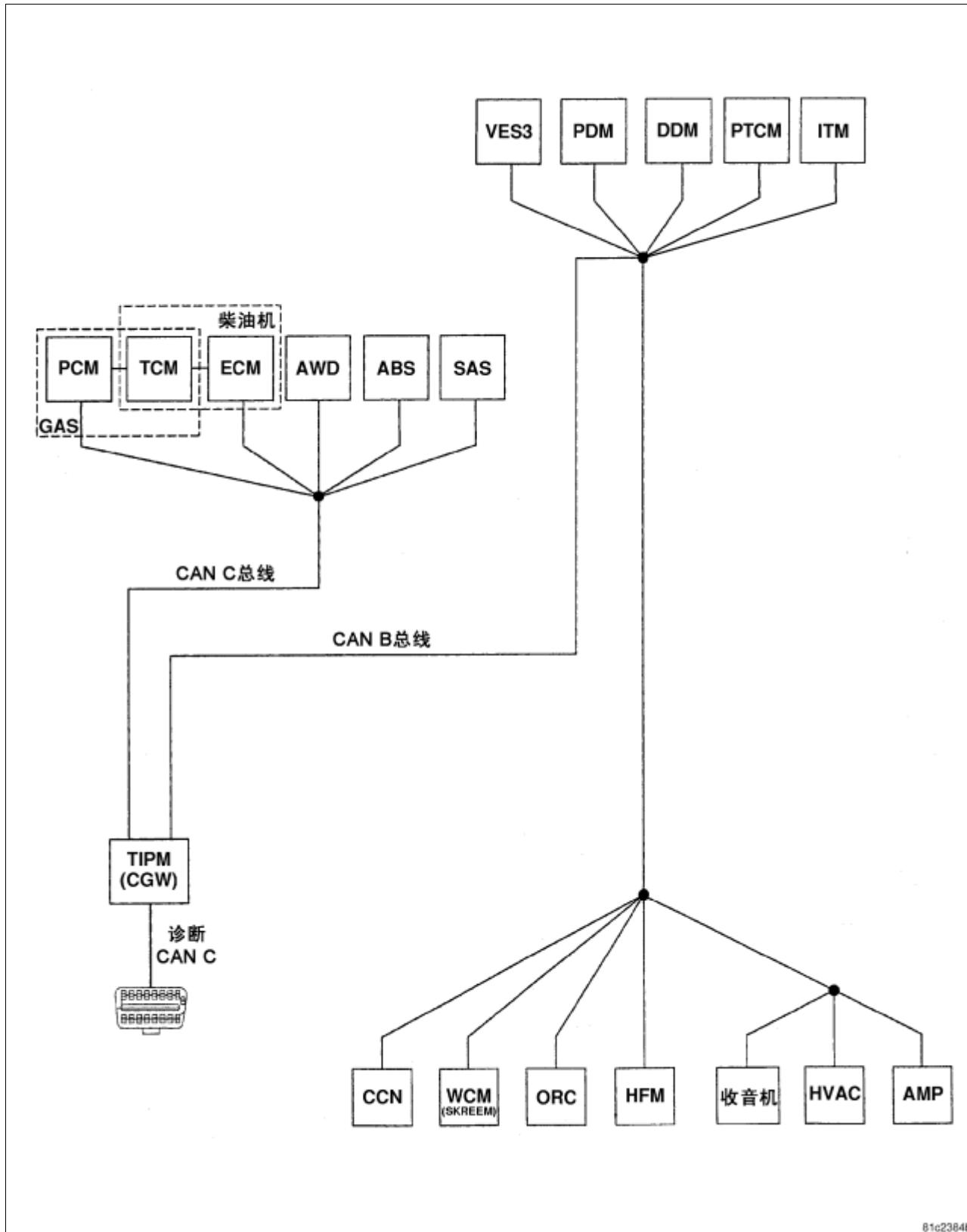
是

- | 按照维修信息更换/更新显示屏/DVD媒体系统。
- | 执行车身验证测试 - VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 进行适当的验证测试。

# U0197-与免提电话模块 (HFM) 失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从HFM收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN讯息相关的故障码
没有正确配置TIPM
免提模块电源和接地
免提模块
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 执行存储的丢失通讯测试程序。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)](#)。

## 2. 检查是否存在下列任何一个激活故障码

---

使用故障诊断仪, 从所有模块中读取激活故障码。

**注意: 检查与TIPM配置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 蓄电池或点火相关的故障码。**

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

否

- | 转至 3

### 3. 验证总线上的HFM已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的HFM已经激活。

**总线上的HFM是否已经激活?**

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 执行适当的无响应诊断步骤。 [\(参见8-电气/电子控制模块-诊断和测试\)。](#)

### 4. 检查是否有与故障码相关的其它的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否有多个模块存储了激活故障码“反纪录”HFM?**

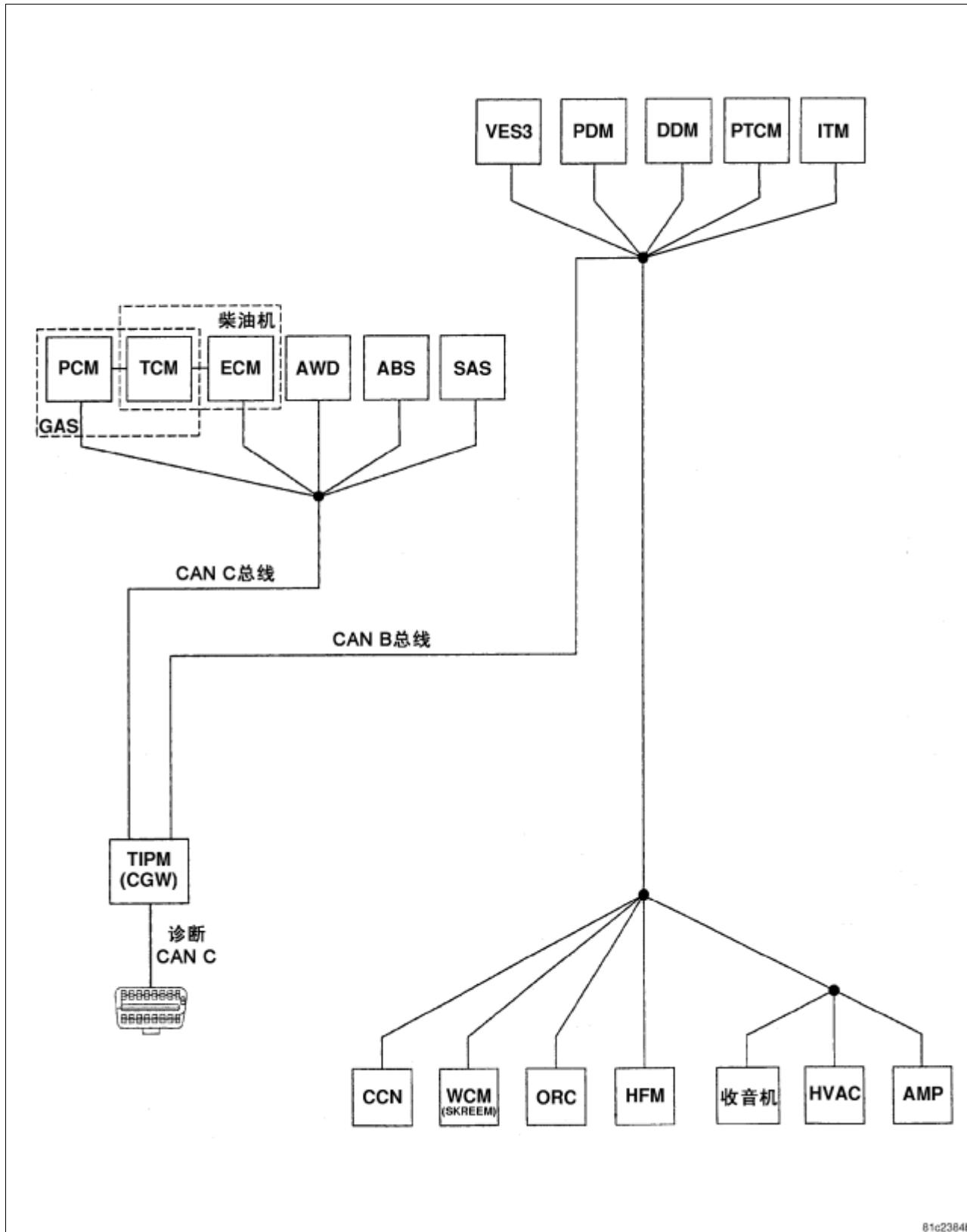
是

- | 按照维修信息更换/更新免提模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)。](#)

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 进行适当的验证测试。

# U0199-与驾驶员车门模块失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从DDM收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
驾驶员侧车门模块
驾驶员门模块电源和接地
用来设置故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意:** 检查与故障码有关的TIPM配置、CAN B或C硬件电气特性、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 验证总线上的DDM已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的DDM已经激活。

总线上的DDM是否已经激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否存在记录了针对DDM的带有激活故障码的一个以上的模块?

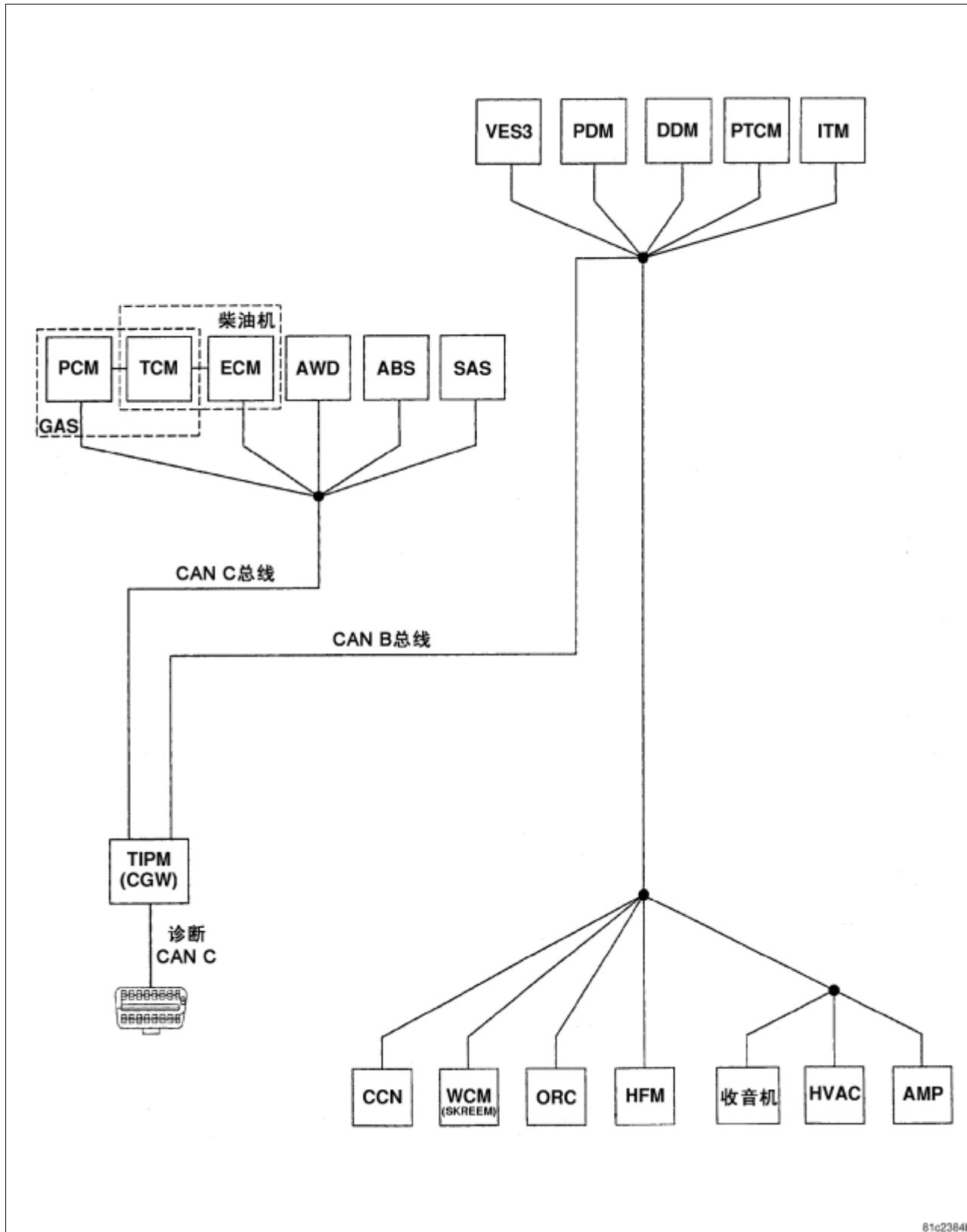
是

- | 按照维修信息更换/更新驾驶员侧车门模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U0200-与乘员车门模块失去通讯



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未从PDM收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
乘员侧车门模块
乘员门模块电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意:** 检查与故障码有关的TIPM配置、CAN B或C硬件电气特性、VIN丢失/不匹配、蓄电池或点火开关。

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码？

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [3](#)

### 3. 验证总线上的PDM已经激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

验证总线上的PDM已经激活。

**总线上的PDM是否已经激活?**

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

**是否存在记录了针对PDM的带有激活故障码的一个以上的模块?**

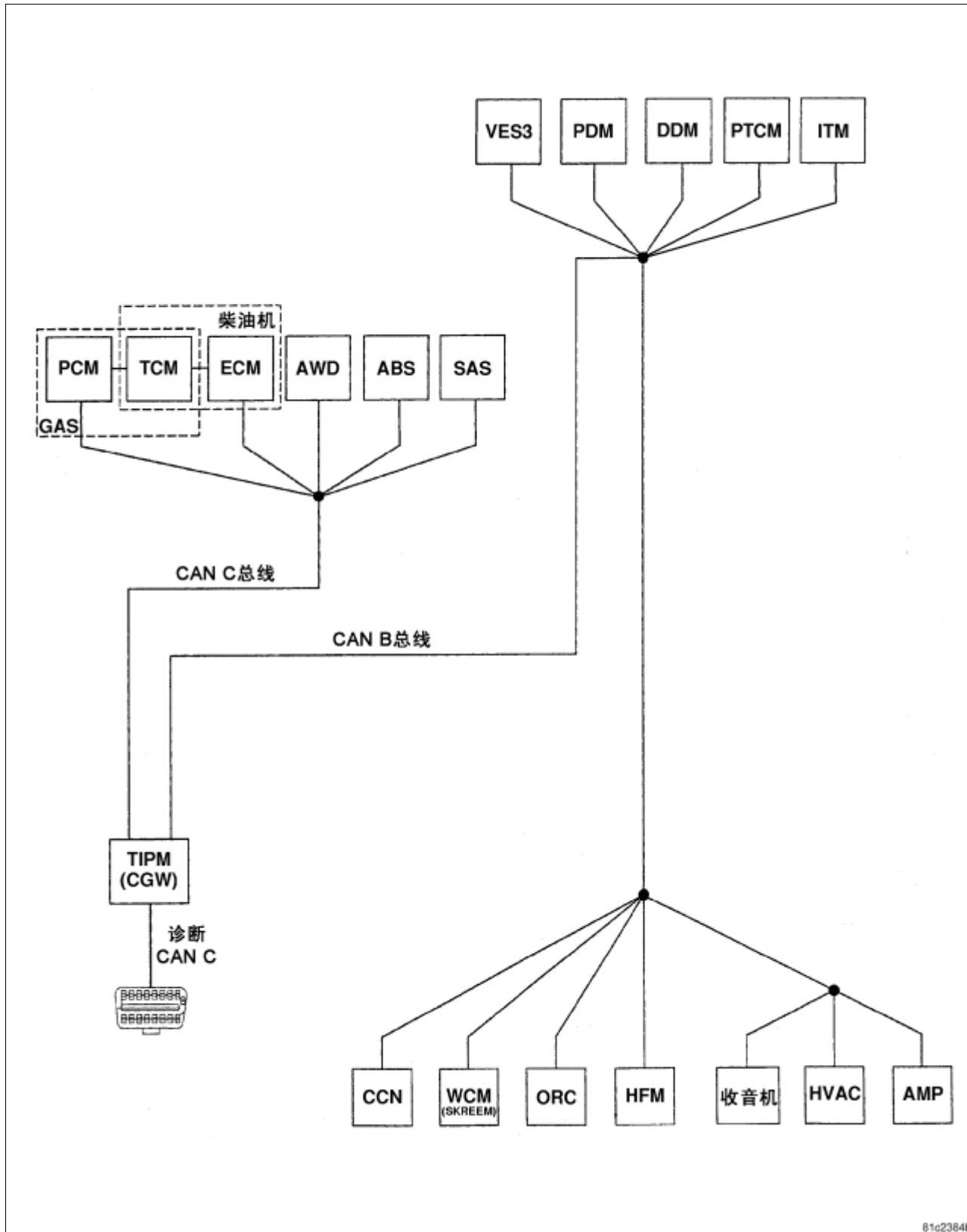
是

- | 按照维修信息更换/更新乘员侧车门模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息, 更换/更新设置此故障码的模块
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# **U0206-与折叠车顶控制模块失去通讯 (PTCM)**



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

有大约2到5秒钟时间未收到折叠车顶控制模块（PTCM）的总线信息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
FCM配置不正确
电动车顶控制模块
电动车顶控制模块电源和接地
设置此故障码的模块

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经被激活

---

注意: 继续操作前, 确保已安装 IOD 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

该故障码是否已激活?

是

- | 转至 2

否

- | 参见已存储的丢失通讯信息测试程序。参见本节的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

## 2. 检查以下任意激活的故障码

---

使用故障诊断仪读取所有模块中的激活故障码。

**注意: 检查FCM设置, CAN B或C的硬件电气, VIN的缺失/不匹配, 以及与蓄电池和点火相关的故障码。**

故障诊断仪是否显示出任何上述列出的激活的故障码?

是

- | 诊断并维修故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

否

- | 转至 3

### 3. 确认总线上电动车顶控制模块激活

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

确认总线上电动车顶控制模块激活。

总线上电动车顶控制模块是否激活?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 对于无响应测试步骤, 参见本章节中的目录。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 4. 检查其它与故障码相关的通讯

---

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有一个以上激活的模块故障码“Logged Against”电动车顶控制模块?

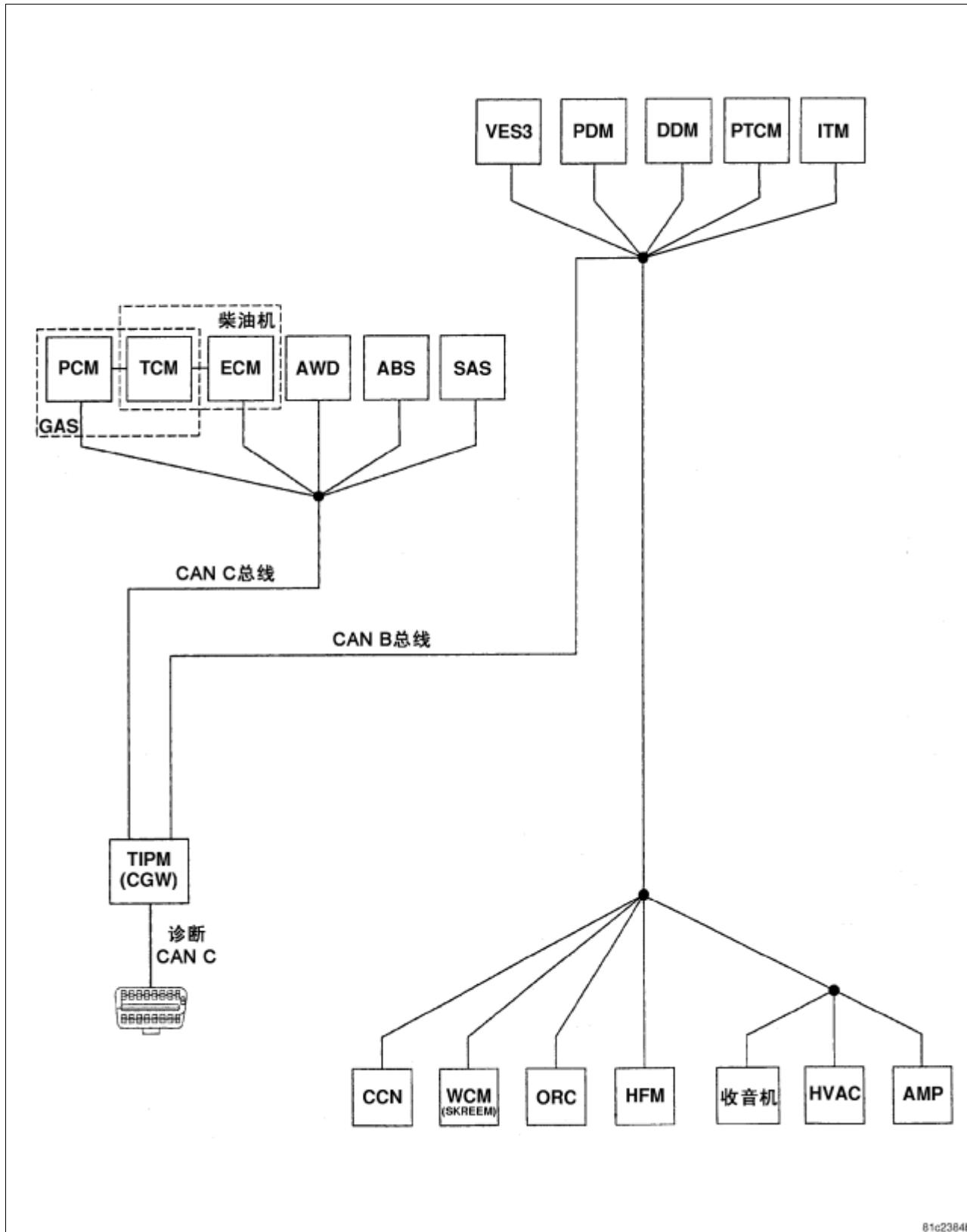
是

- | 按照维修信息更换/更新折叠车顶控制模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 按照维修信息更换/更新引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U1105-CAN B信号丢失



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续

| 设置条件:

当2秒钟内未接到CAN B总线信息。

可能原因
TIPM中设定的其它CAN B总线故障码
(D55) CAN B总线 (+) 电路断路
(D54) CAN B总线 (-) 电路断路
设定此故障码CAN B总线模块

## 诊断测试

### 1. 检查是否有激活故障码

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

将点火开关从“关”循环至“开”至少5次, 每次循环让点火保持“开”最少90秒钟。

使用故障诊断仪, 读取激活故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 如果故障码已经存储, 查看间歇性故障。目测相关的导线线束插接器。检查端子是否有破损、弯曲、突出或腐蚀问题。

## 2. 检查模块是否有U0019故障码

使用故障诊断仪, 读取设置U1105故障码的模块的激活的故障码。

故障诊断仪是否显示U0019 CAN B总线-激活?

是

- | 参见此章节中的表中内容, 并执行U0019诊断程序。
- |

否

- | 转至 [3](#)

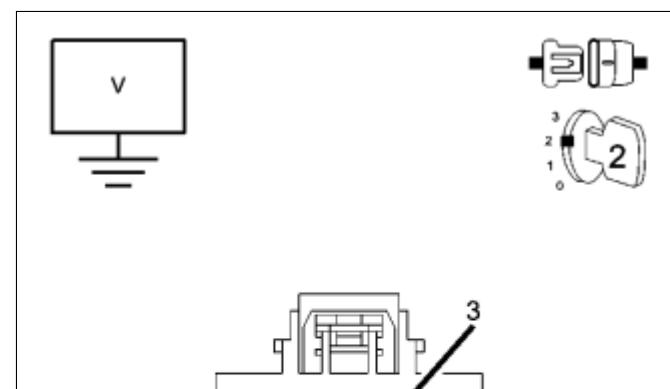
## 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路断路

关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

打开点火开关。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路的电压。



此电路中是否存在电压?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

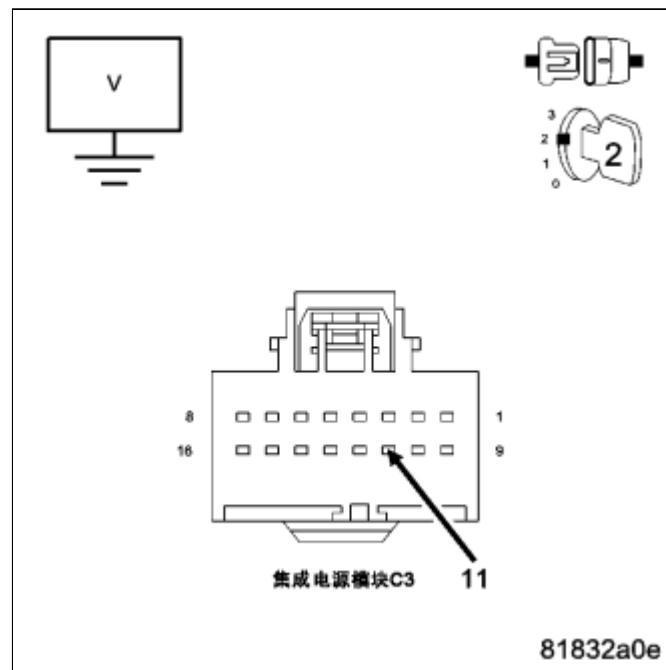
#### 4. (D54) CAN B总线 (-) 电路断路

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路的电压。

此电路中是否存在电压?

是

- | 按照维修信息更换引发此故障码的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

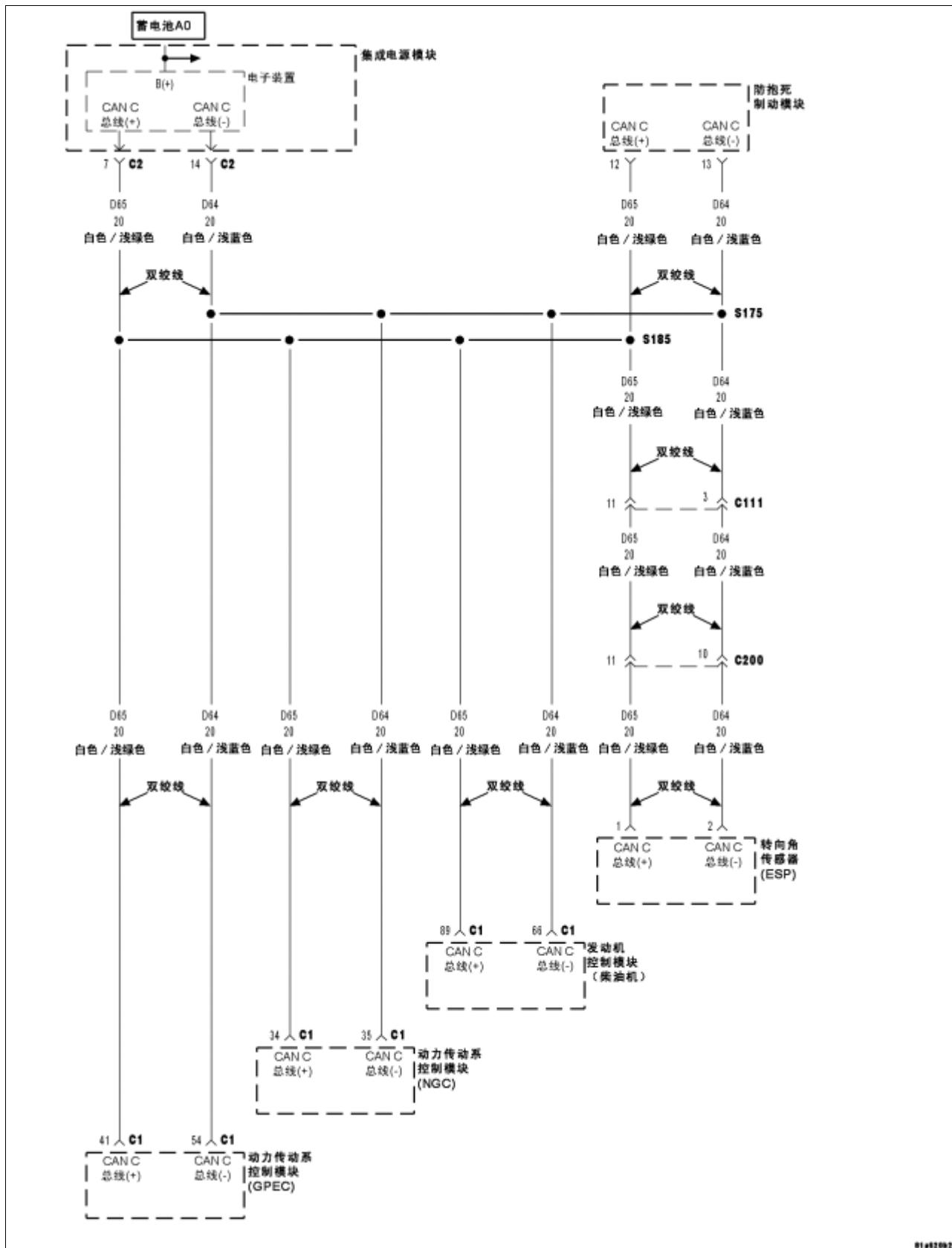


否

- | 维修 (D54) CAN B 总线 ( - ) 电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程](#)

序)。

# U1106-CAN C信号丢失



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

| 设置条件:

CAN C总线模块在任何一条CAN C总线电路中检测到短路。

可能原因
(D65) CAN C总线 (+) 电路接地短路
(D64) CAN C总线 (-) 电路接地短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路与电压短路
(D64) CAN C总线 (-) 电路与电压短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路短路
防抱死制动模块
发动机控制模块
全轮驱动控制模块
转向控制模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录或清除处于激活的故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

故障诊断仪是否显示U1106 - CAN C信号丢失激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 防抱死制动模块—内部短路

---

关闭点火开关。

断开防抱死制动器模块线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录或清除处于激活的故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

用故障诊断仪, 读取激活故障码。

故障诊断仪是否显示U1106 - CAN C信号丢失激活?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换防抱死制动器模块。

- | 执行ABS验证测试VER 1。

### 3. 发动机控制模块-内部短路

---

关闭点火开关。

断开发动机控制模块C1线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录或清除处于激活的故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

故障诊断仪是否显示**U1106 - CAN C信号丢失激活**?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 请按照维修信息更换发动机控制模块并进行编程。

- | 执行相应的动力传动系验证测试。

### 4. 全驱控制 (AWD) 模块-内部短路

---

关闭点火开关。

断开AWD模块线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录或清除处于激活的故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

故障诊断仪是否显示**U0001-CAN C总线**电路处于激活状态?

是

| 转至 [5](#)

否

| 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换并对全驱控制 (AWD) 模块编程。  
| 进行适当的验证测试。

## 5. 转向控制模块 (SAS) - 内部短路

---

关闭点火开关。

断开转向控制模块 (SAS) 的线束插接器。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录或清除处于激活的故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的故障码。

故障诊断仪是否显示**U1106 - CAN C信号丢失激活?**

是

| 转至 [6](#)

否

- 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 请按照维修信息更换和编程转向控制模块 (SAS)。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

## 6. (D65) CAN C总线 (+) 电路与电压短路

关闭点火开关。

断开TIPM C2线束插接器。

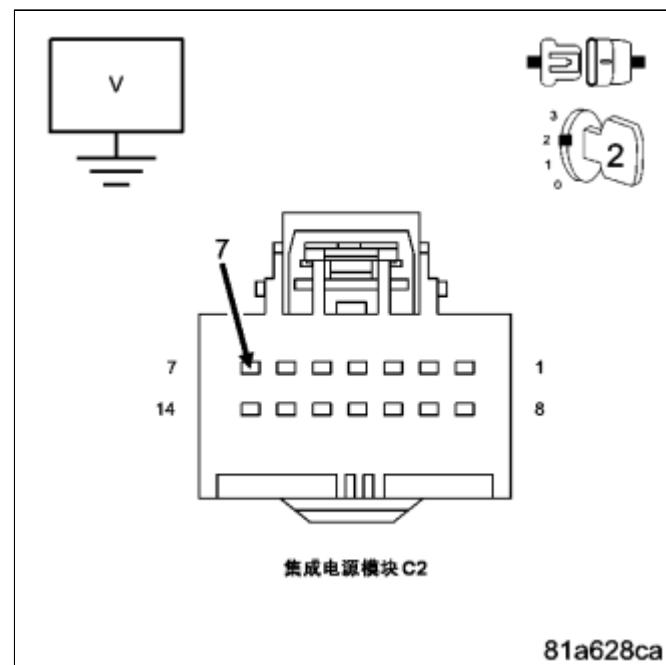
打开点火开关。

测量 (D65) CAN C总线 (+) 电路与接地间的电压。

是否存在电压?

是

- 维修 (D65) CAN C总线 (+) 电路中对电压短路的故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)



否

- 转至 [7](#)

## 7. (D64) CAN C总线 (-) 电路与电压短路

测量 (D64) CAN C总线 (-) 电路和接地之间的电压。

是否存在电压?

是

- | 维修 (D64) CAN C 总线 (-) 电路, 排除对电压短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

否

- | 转至 [8](#)

## 8. (D65) CAN C总线 (+) 电路接地短路

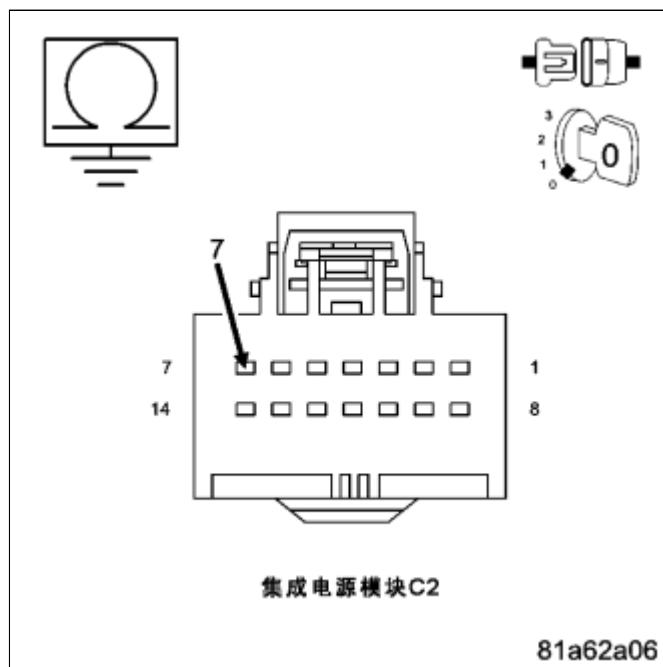
关闭点火开关。

测量接地和 (D65) CAN C总线 (+) 电路之间的电阻。

是否存在电阻值?

是

- | 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 排除接地短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)



否

- | 转至 [9](#)

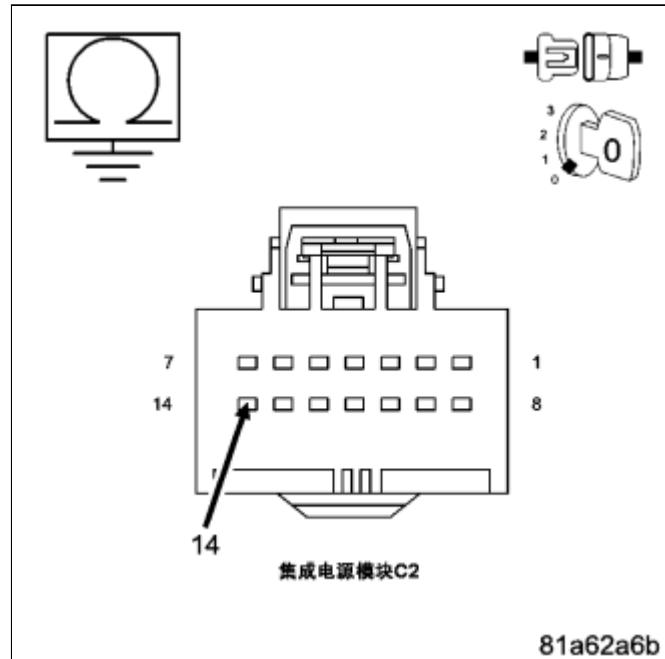
## 9. (D64) CAN C总线 (-) 电路接地短路

测量接地和 (D64) CAN C总线 (-) 电路之间的电阻。

是否存在电阻值?

是

- | 维修 (D64) CAN C 总线 (-) 电路, 排除接地短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)



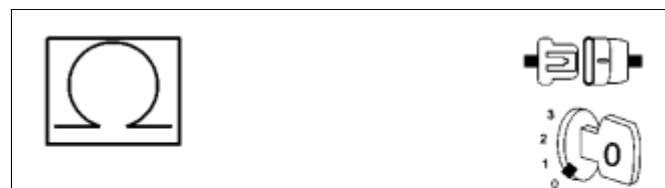
81a62a6b

否

- | 转至 [10](#)

## 10. (D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路短路

测量 (D65) CAN C总线 (+) 电路与 (D64) CAN C总线 (-) 电路间



的电阻。

是否存在电阻值?

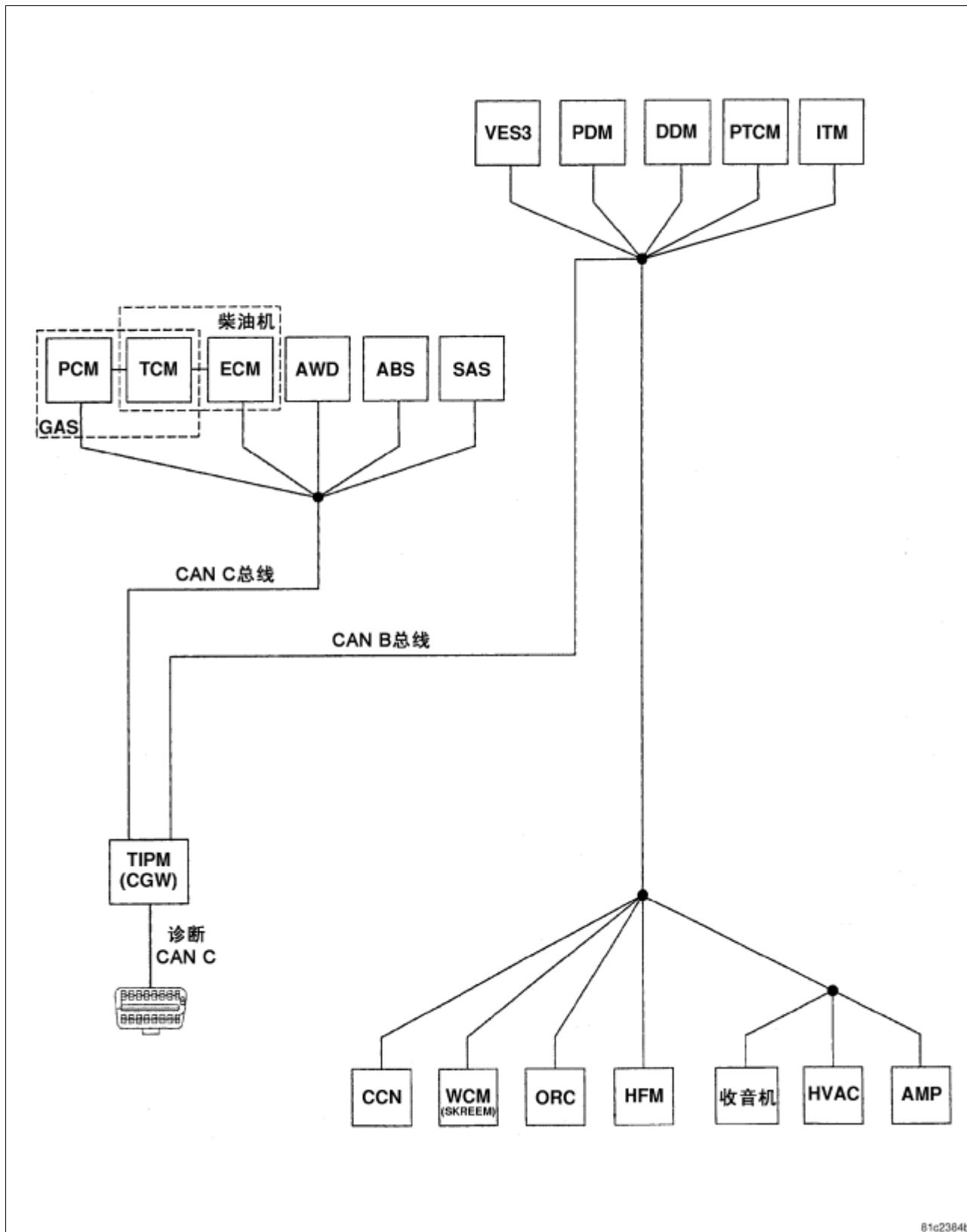
是

- | 维修 (D65) CAN C总线 (+) 电路中对 (D64) CAN C总线 (-) 电  
路短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程  
序\)](#)

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果可以, 根据维修信息  
对显示本故障码的模块进行更换和编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程  
序\)](#)。

# U1107-单线模式ECU



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

| 设置条件:

TIPM检测到在CAN B总线一个电路中断路、短路电压高、短路电压低或短路一起发生。

可能原因
(D55) CAN B总线 (+) 电路与接地短路
(D54) CAN B总线 (-) 电路与接地短路
(D55) CAN B总线 (+) 电路与电压短路
(D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路
(D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路
(D55) CAN B总线 (+) 电路断路
(D54) CAN B总线 (-) 电路断路
任意CAN B总线模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 记录和清除TIPM故障码。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 此时不存在导致设置此代码的状况。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. 任何CAN B总线模块-内部故障

---

关闭点火开关。

使用故障诊断仪, 读取激活的TIPM故障码。

当监视故障诊断仪时, 断开每个CAN B总线模块 (一次一个)。

**注意:** 进行上述步骤过程中, 在断开模块前, 应关闭点火 (等待一分钟)。当断开模块时, 打开点火开关。

**注意:** 这是为了检测是否有模块内部故障。

当断开此车辆上装备的每个CAN B总线模块后, 检查此故障码是否激活。

**注意:** 如果当某个CAN B总线模块被断开时, 此故障码被存储, 则此模块导致故障码被设定。

当断开所有的CAN B总线模块时, TIPM是否仍设定此故障码为激活状态?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 更换断开时导致此故障码被存储的模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 3. (D55) CAN B总线 (+) 电路对电压短路

关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

**注意: 确保此时每个CAN B总线模块断开。**

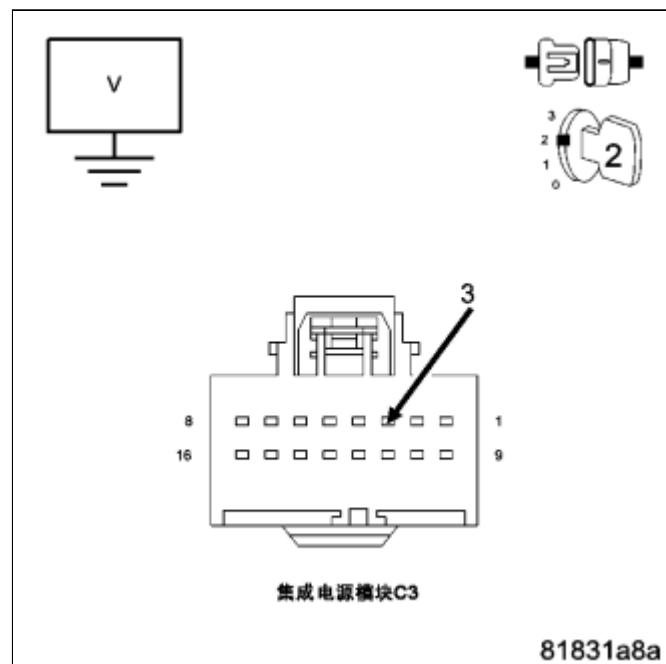
打开点火开关。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

电压是否高于10.0伏?

是

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路对电压短路的故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



81831a8a

否

- | 转至 [4](#)

#### 4. (D54) CAN B总线 (-) 电路对电压短路

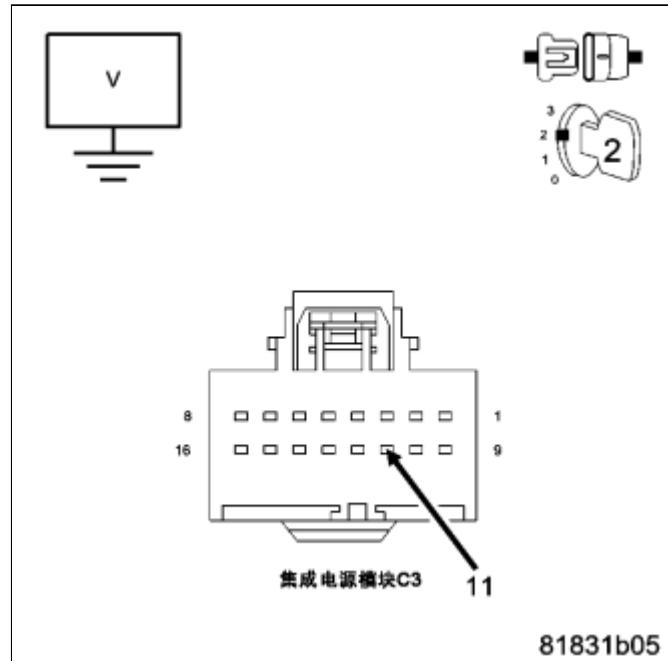
注意: 确保此时每个CAN B总线模块断开。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

电压是否高于10.0伏?

是

- | 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路, 解决对电压短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



81831b05

否

- | 转至 [5](#)

#### 5. (D55) CAN B总线 (+) 电路接地短路

关闭点火开关。

**注意: 确保此时每个CAN B总线模块断开。**

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地间的电阻。

**电阻是否大于1000.0 欧姆?**

是

| 转至 [6](#)

否

| 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路接地短路的故障。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 6. (D54) CAN B总线 (-) 电路接地短路

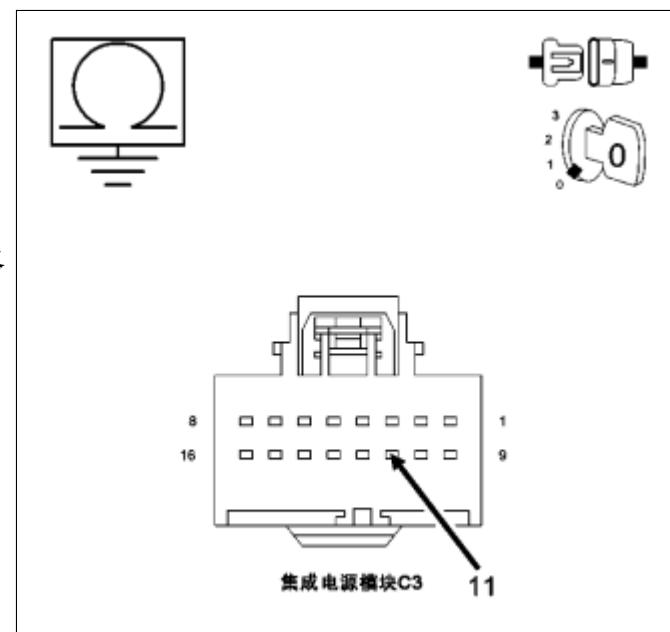
**注意: 确保此时每个CAN B总线模块断开。**

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地间的电阻。

**电阻是否大于1000.0 欧姆?**

是

| 转至 [7](#)



否

- | 维修 (D54) CAN B总线 (-) 电路, 解决与地短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 7. (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与 (D54) CAN B总线 (-) 电路间的电阻。

注意: 确保此时每个CAN B总线模块断开。

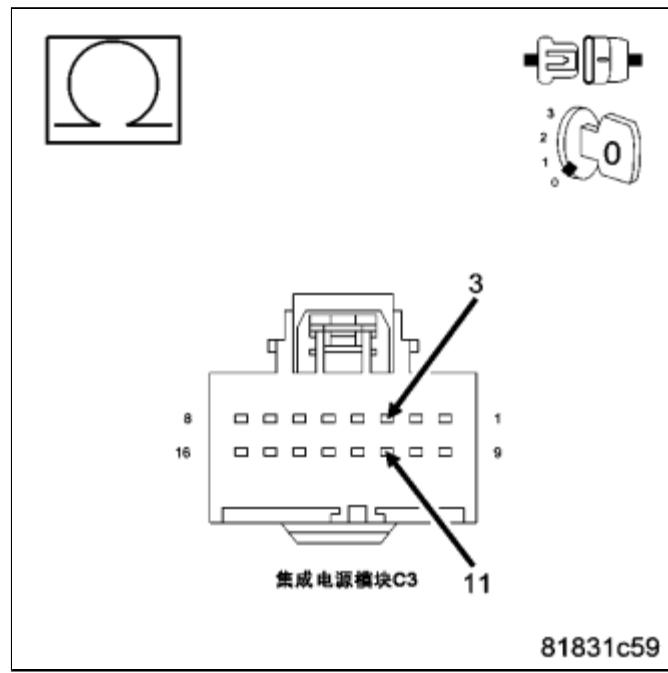
是否存在电阻值?

是

- | 维修 (D55) CAN B总线 (+) 电路, 解决与 (D54) CAN B总线 (-) 电路短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 转至 [8](#)



## 8. (D55) CAN B总线 (+) 电路断路

测量TIPM C3线束插接器和C4线束插接器之间的(D55) CAN B总线 (+) 电路的电阻。

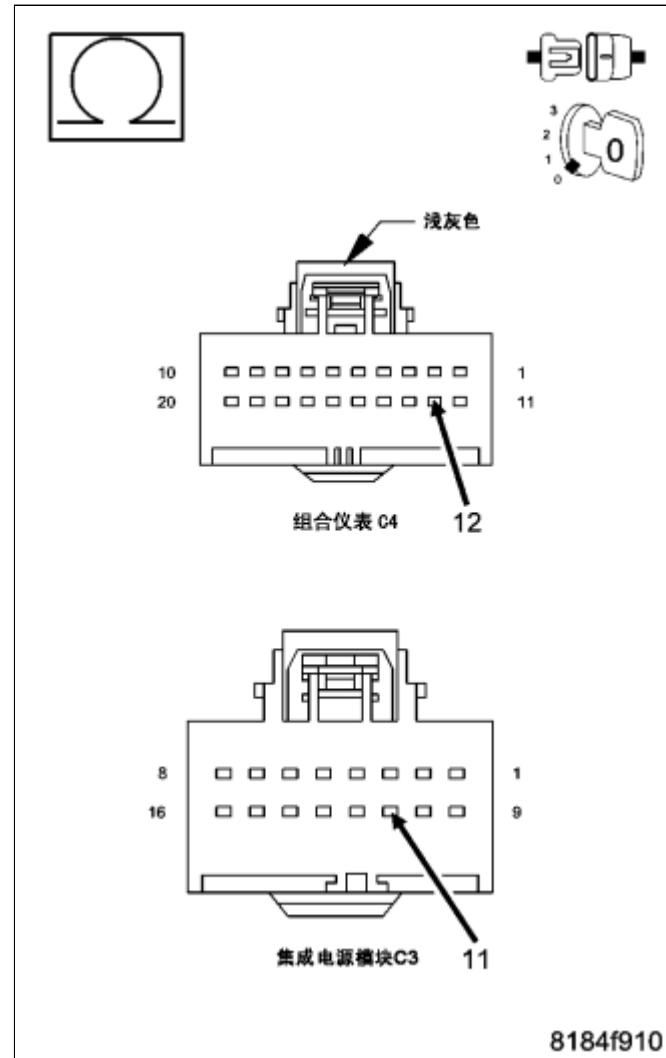
电阻是否高于10.0欧姆?

是

- 维修(D55) CAN B总线 (+) 电路的断路或高电阻故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

否

- 转至 9

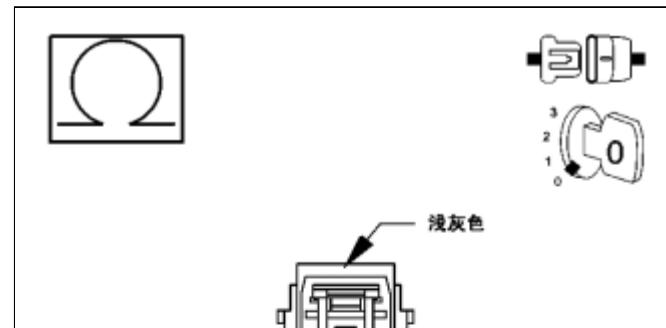


8184f910

## 9. (D54) CAN B总线 (-) 电路断路

测量TIPM C3线束插接器和C4线束插接器之间的(D54) CAN B总线 (-) 电路的电阻。

电阻是否高于10.0欧姆?



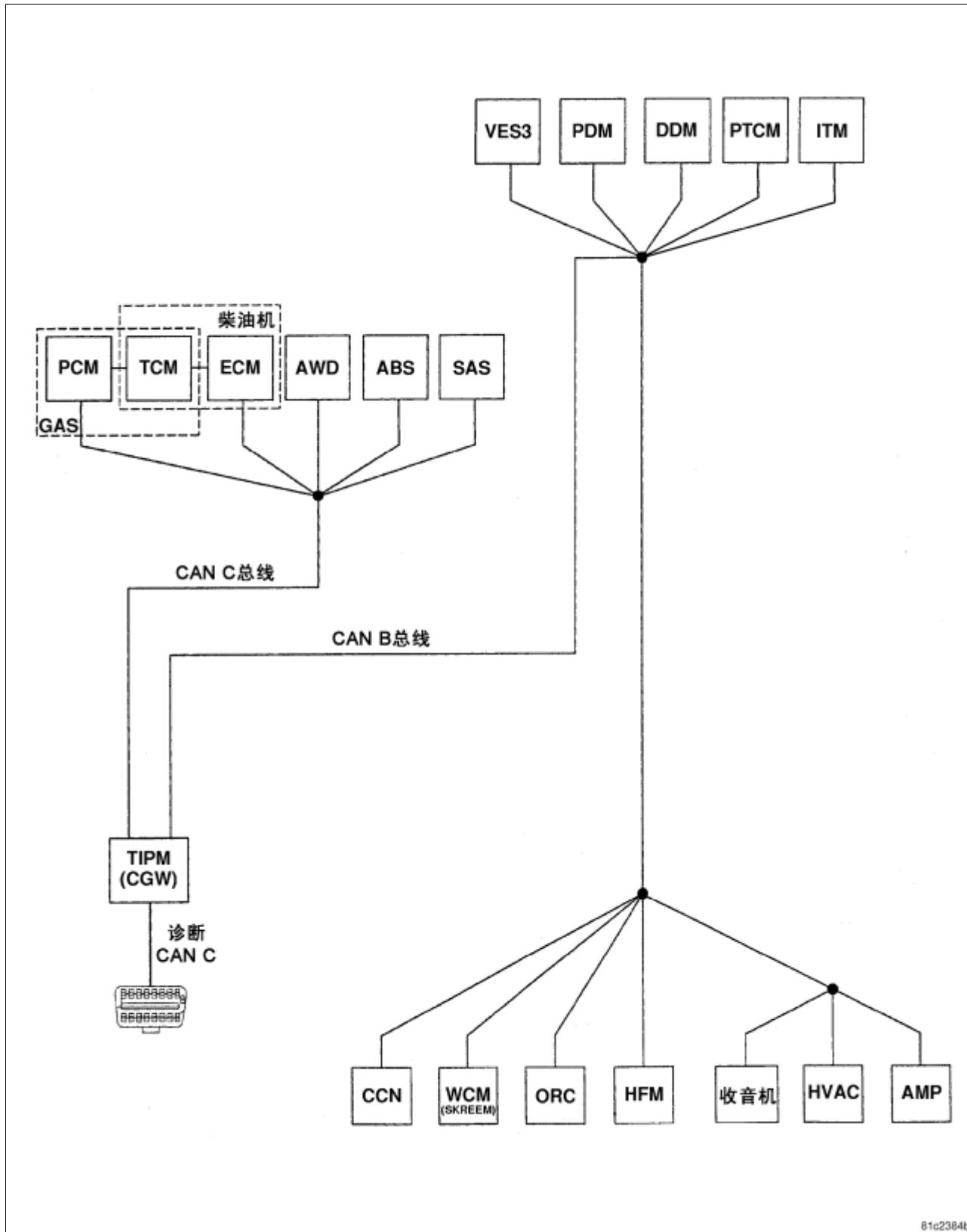
是

- | 维修 (D54) CAN B 总线 (-) 电路的断路或高电阻故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 根据维修信息更换总集成电源模块 (TIPM) 并进行编程。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# U1108-检测到附加的CAN B ECU



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

连续。

| 设置条件:

总集成电源模块 (TIPM) 检测到附加CAN B模块并要求重新配置。

可能原因
从CAN B总线网络添加/拆下附加模块

## 诊断测试

### 1. 重新配置总集成电源模块

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 选择网络界面并按下网关键。这将在车辆上列出CAN模块。读取并记录列出的模块。

使用故障诊断仪, 选择TIPM, 辅助功能, 然后添加/去除ECU。

使用故障诊断仪, 添加或去除在TIPM中没有配置的模块。

使用故障诊断仪, 清除故障码。

将点火开关从打开到关闭循环3次并读取激活的TIPM故障码。

故障诊断仪是否显示故障码已经激活?

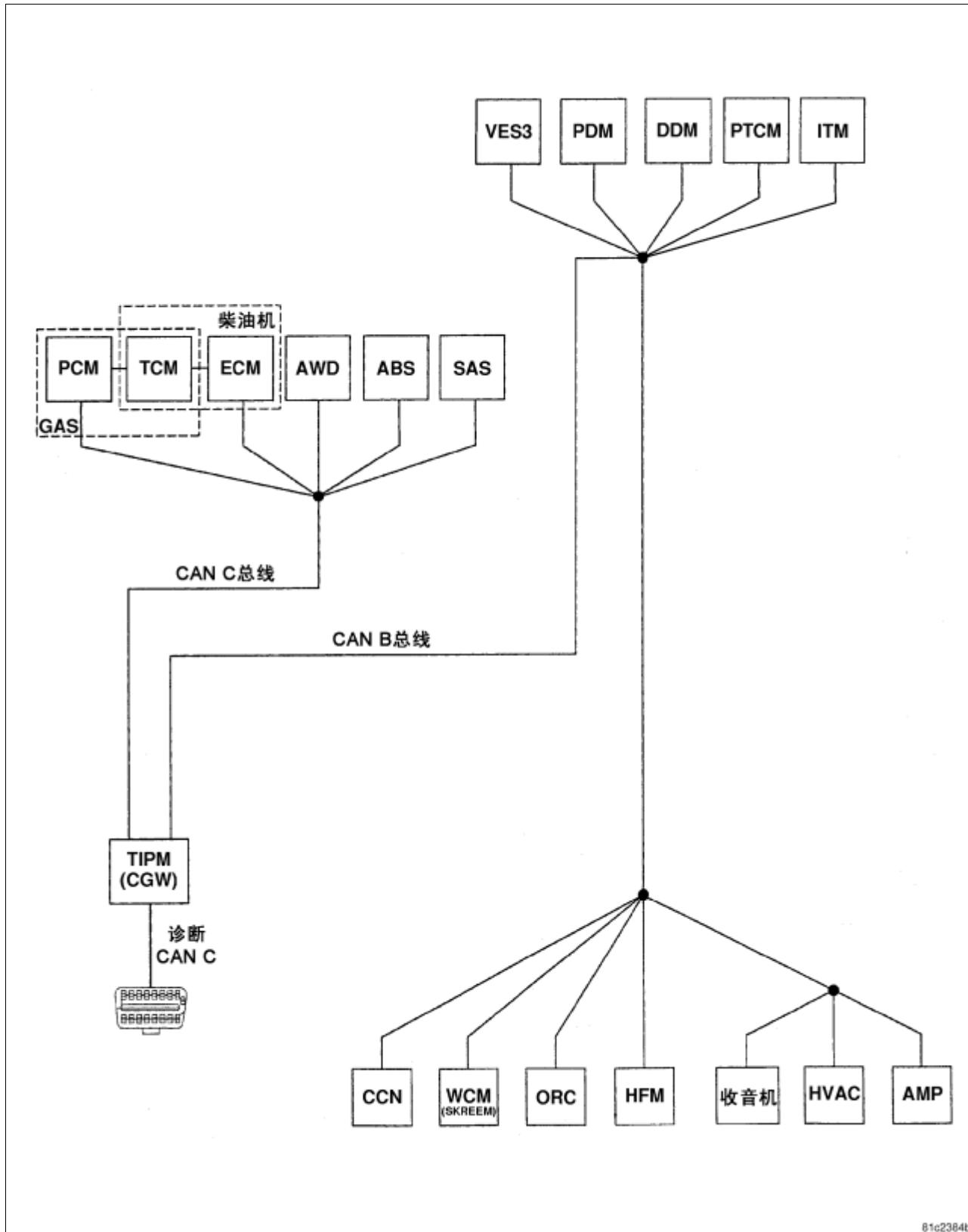
是

- | 重新测试系统并尝试重新配置TIPM。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修完成。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# \*已存储的通讯丢失故障码



有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

打开点火开关。

蓄电池电压在10和16伏之间。

IOD保险丝的安装。

正确配置了TIPM。

| 设置条件:

大约2至5秒未收到总线讯息。

可能原因
CAN B总线电路断路或短路
CAN C总线电路断路或短路
与蓄电池电压、点火或VIN信息有关的故障码
没有正确配置TIPM
来自报告模块的电源或接地
设置此故障码的模块
最后100个点火钥匙周期内进行的先前维修（拆下保险丝/继电器、维修电线、断开蓄电池）
蓄电池电压低/跨接启动情况
IOD保险丝已于运输过程中拆下
检查是否存在相关的TSB

---

## 诊断测试

### 1. 验证故障码已经存储

---

注意: 存储的故障可以指示客户发现间歇性故障。

注意: 继续操作前, 确保已安装 **IOD** 保险丝且蓄电池电压介于10和16伏之间。

注意: 检查是否有相关情况的**TSB**。如果应用**TSB**, 则在进行前, 首先执行**TSB**中列出的程序。

使用故障诊断仪, 读取存储的故障码。

该故障码是否已存储?

是

| 转至 [2](#)

否

| 诊断激活的故障码。参见目录, 查看症状的完整列表。

## 2. 检查环境数据

---

采用故障诊断仪, 读取通讯环境数据的丢失。

失去通讯环境里程数据是否与以前维护步骤中的列出来的可能原因相匹配或者匹配环境数据中是否有任何存储的**CAN B**或**C**电气硬件、蓄电池、点火电压、**VIN**丢失/不匹配、**TIPM**配置故障码?

是

| 这些故障码也许是执行过的其它维修过程的结果。清除故障码。

否

| 转至 [3](#)

### 3. 验证间歇丢失通讯故障码-电路问题

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有针对该模块存储的故障码“反纪录”的一个以上的ECU, 并且嫌疑模块中储存了一个或多个丢失的通讯故障码?

是

| 验证车辆最近是否进厂进行了这种类型的维修。否则, 外观检查相关的线缆线束的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。视需要进行维修。

否

| 转至 [4](#)

### 4. 验证间歇丢失通讯故障码-问题模块

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否有一个以上带有激活故障码的ECU“登陆”(“**Logged Against**”)了模块, 并且嫌疑模块中没有储存丢失的通讯故障码?

是

| 检查与此嫌疑模块相关的TSB。

否

- | 转至 [5](#)

## 5. 验证间歇丢失通讯故障码-报告模块

---

打开点火开关。

使用故障诊断仪选择网络界面, 然后选择高级。

是否只有一个模块存储故障码“反纪录”的ECU?

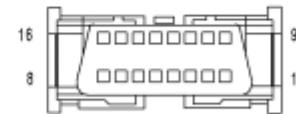
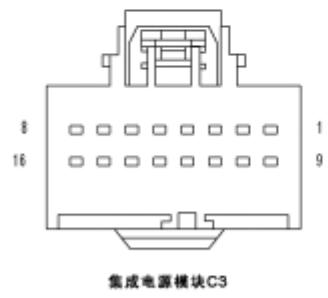
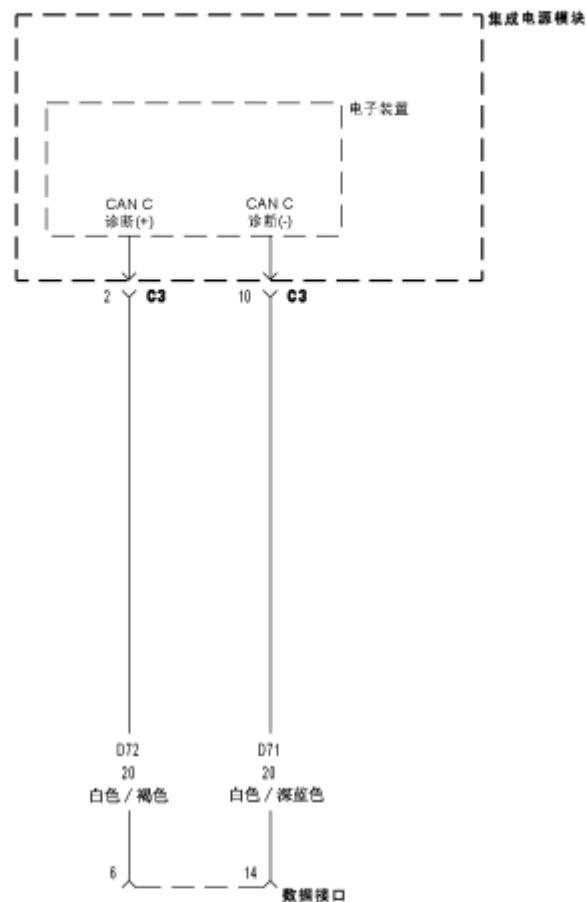
是

- | 检查与引发此故障码的模块相关的TSB。

否

- | 验证车辆最近是否进厂进行了这种类型的维修。否则, 外观检查相关的线缆线束的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。视需要进行维修。

\*诊断CAN C (+) 和/或诊断CAN C (-) 电路  
电压高



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在一个或两个诊断CAN C电路上检测到电压短路高电压状况。

可能原因
(D72) 诊断CAN C (+) 电路与电压短路
(D71) 诊断CAN C (-) 电路与电压短路
总集成电源模块

---

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

---

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

从数据接口 (DLC) 上断开故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. 诊断CAN C电路与电压短路

关闭点火开关。

断开全部集成电源模块（TIPM）C3线束插接器。

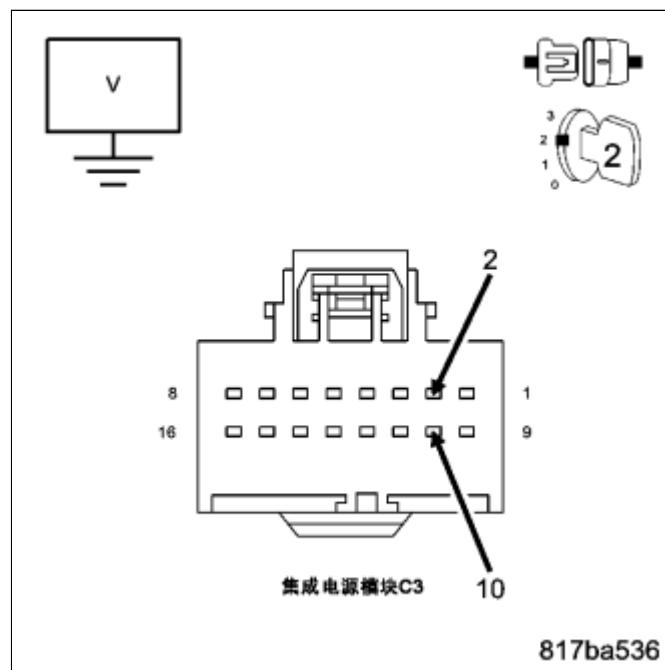
断开DLC处的故障诊断仪。

打开点火开关。

在TIPM C3线束插接器处测量诊断CAN C电路的电压。

两个电路中是否有高于6.0伏的电压？

是

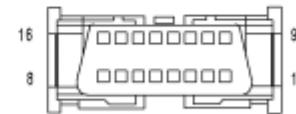
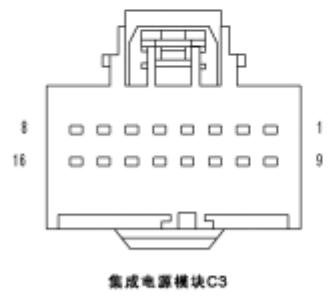
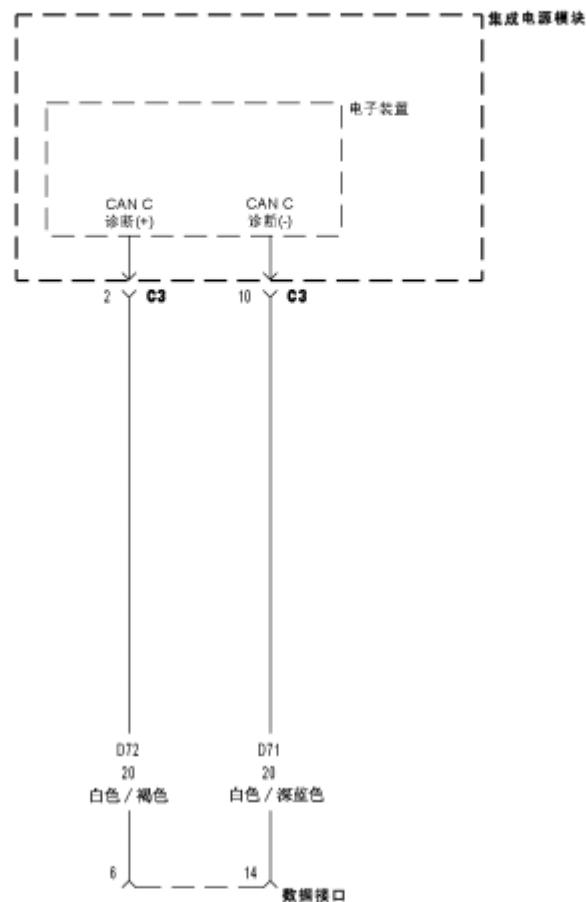


- | 维修诊断CAN C电路，解决与电压线短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

\*诊断CAN C (+) 和/或诊断CAN C (-) 电路  
电压高



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在一个或两个诊断CAN C电路上检测到电压短路高电压状况。

可能原因
(D72) 诊断CAN C (+) 电路与电压短路
(D71) 诊断CAN C (-) 电路与电压短路
总集成电源模块

---

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

---

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

从数据接口 (DLC) 上断开故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. 诊断CAN C电路与电压短路

关闭点火开关。

断开全部集成电源模块（TIPM）C3线束插接器。

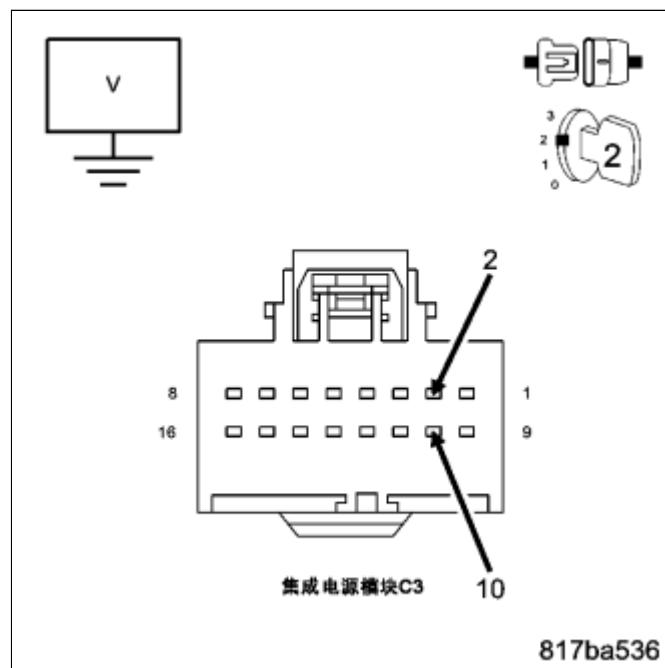
断开DLC处的故障诊断仪。

打开点火开关。

在TIPM C3线束插接器处测量诊断CAN C电路的电压。

两个电路中是否有高于6.0伏的电压？

是

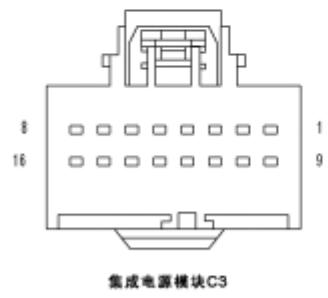
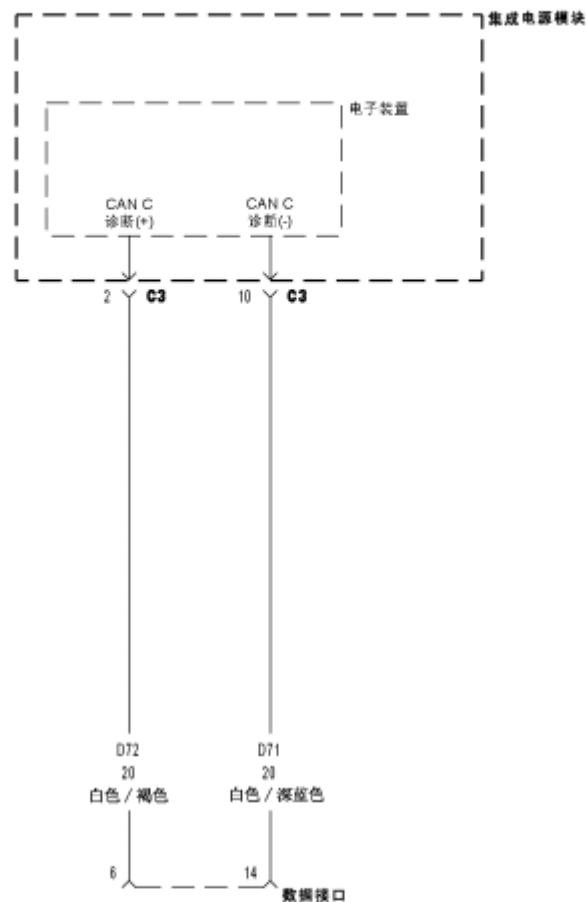


- | 维修诊断CAN C电路，解决与电压线短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

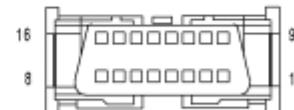
否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

\*诊断CAN C总线 (+) 电路电压低



集成电源模块C3



数据接口

0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在 (D72) 诊断CAN C (+) 电路上检测到低电压短路状况。

可能原因
(D72) 诊断CAN C (+) 电路与接地短路
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

断开DLC处的故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息？

是

- | 转至 2

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. (D72) 诊断CAN C (+) 电路与接地短路

关闭点火开关。

断开全部集成电源模块 (TIPM) C3 线束插接器。

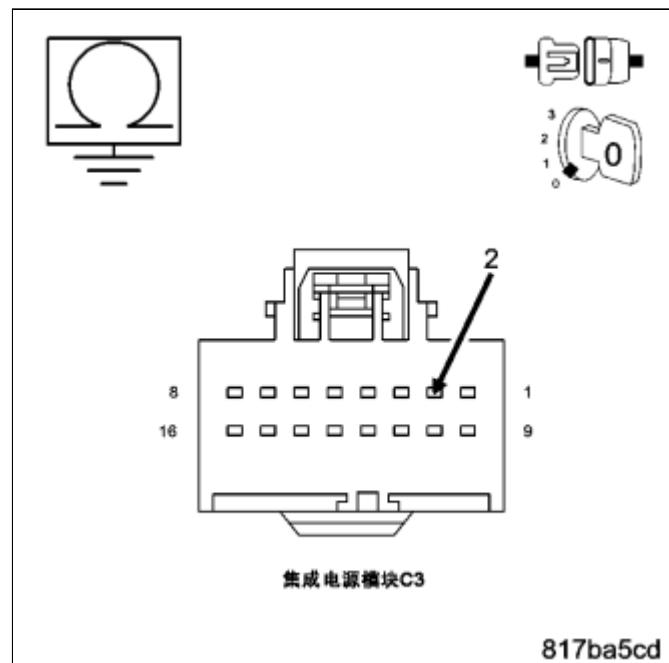
断开DLC处的故障诊断仪。

在TIPM C3线束插接器处测量接地和 (D72) 诊断CAN C (+) 电路之间的电阻。

电阻是否小于100.0欧姆？

是

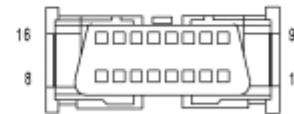
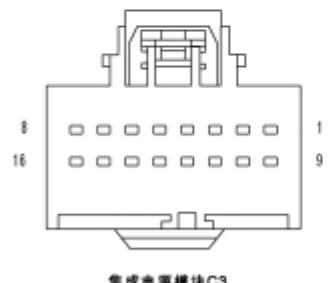
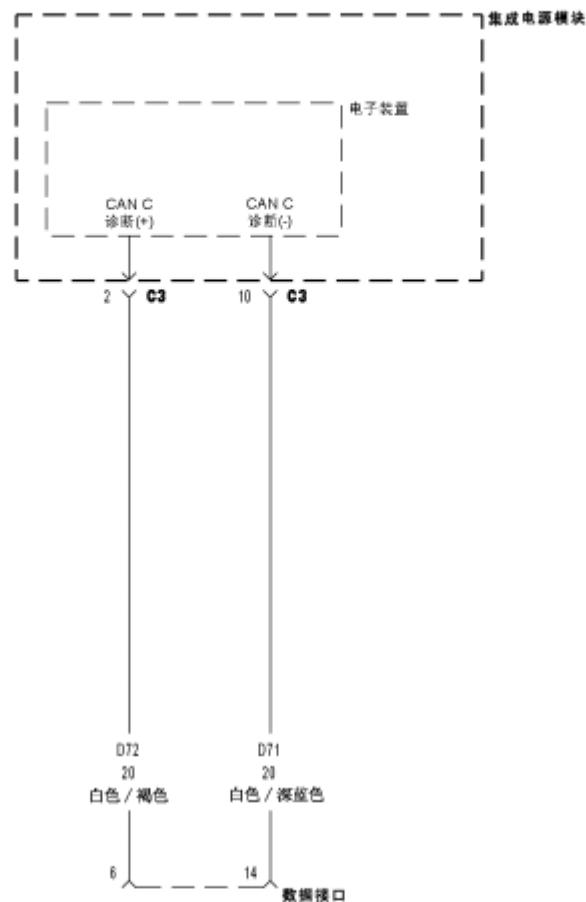
- | 维修 (D72) 诊断CAN C (+) 电路，解决与地短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*诊断CAN C总线 (-) 电路电压低



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在 (D71) 诊断CAN C (-) 电路上检测到低电压短路状况。

可能原因
(D71) 诊断CAN C (-) 电路与接地短路
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

断开DLC处的故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息？

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. (D71) 诊断CAN C (-) 电路与接地短路

关闭点火开关。

断开全部集成电源模块 (TIPM) C3 线束插接器。

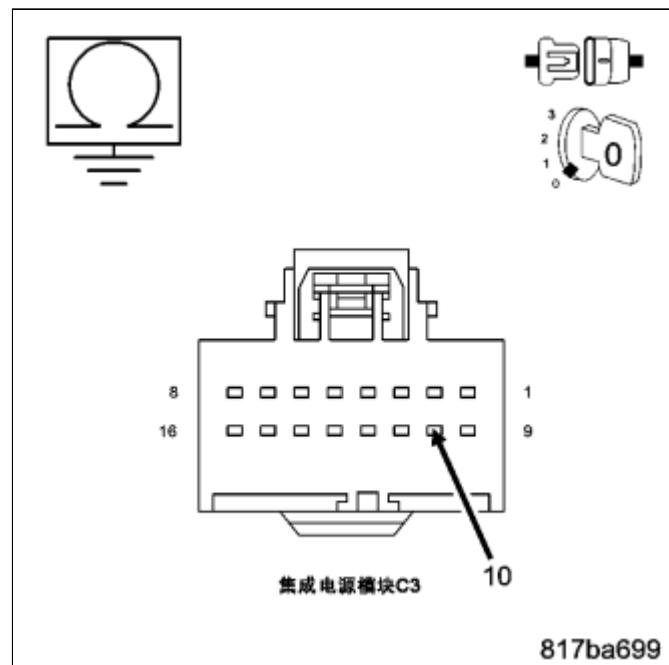
断开DLC处的故障诊断仪。

在TIPM C3线束插接器处测量接地和 (D71) 诊断CAN C (-) 电路之间的电阻。

电阻是否小于100.0欧姆？

是

- | 维修 (D71) 诊断CAN C (-) 电路，解决与地短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

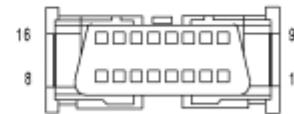
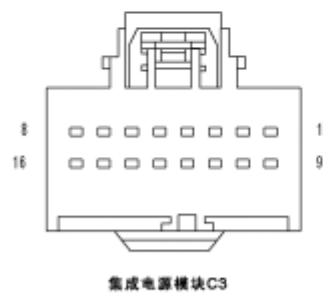
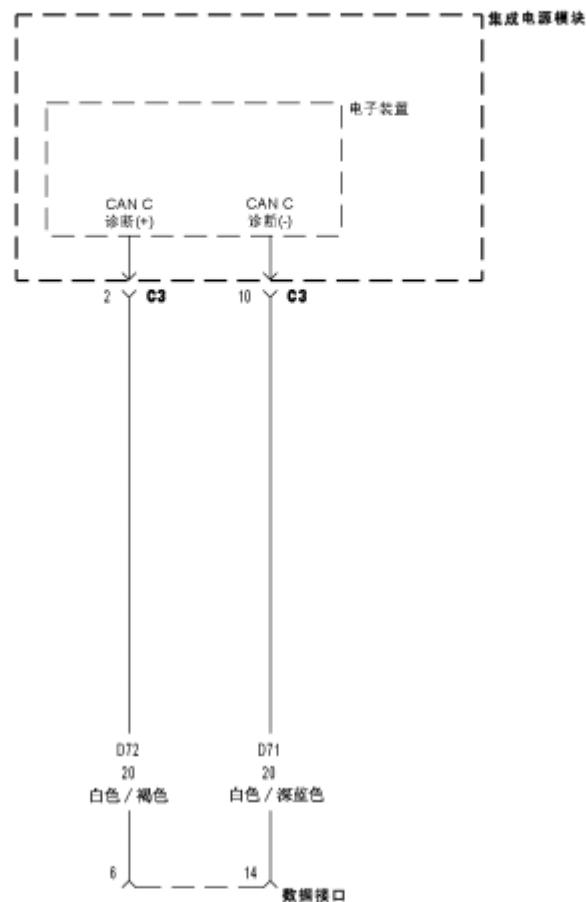


817ba699

否

- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## \*诊断CAN C总线 (+) 电路断路



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在 (D72) 诊断CAN C (+) 电路上检测到断路状况。

可能原因
(D72) 诊断CAN C (+) 电路断路
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

断开DLC处的故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息?

是

- | 转至 2

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. (D72) 诊断CAN C (+) 电路断路

关闭点火开关。

断开全部集成电源模块 (TIPM) C3 线束插接器。

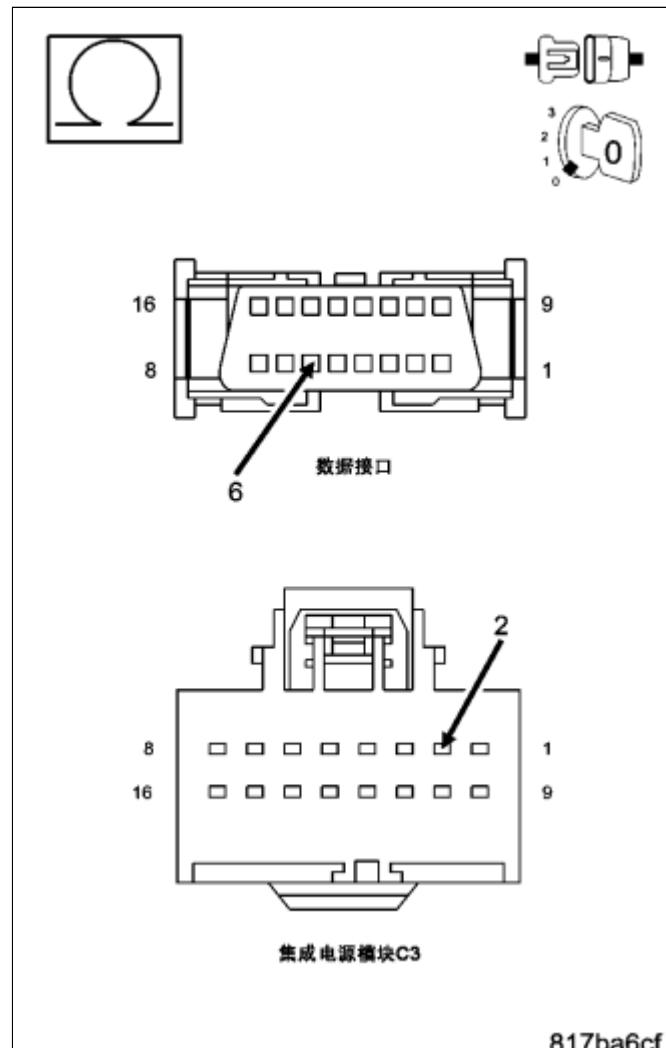
断开DLC处的故障诊断仪。

在TIPM C3线束插接器和DLC之间，测量 (D72) 诊断CAN C (+) 电路的电阻。

该电阻是否低于5.0欧姆？

是

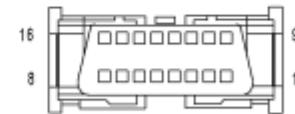
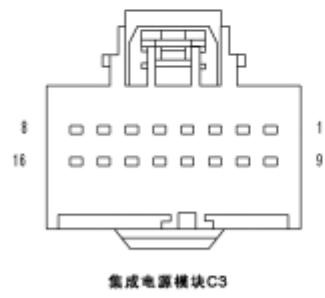
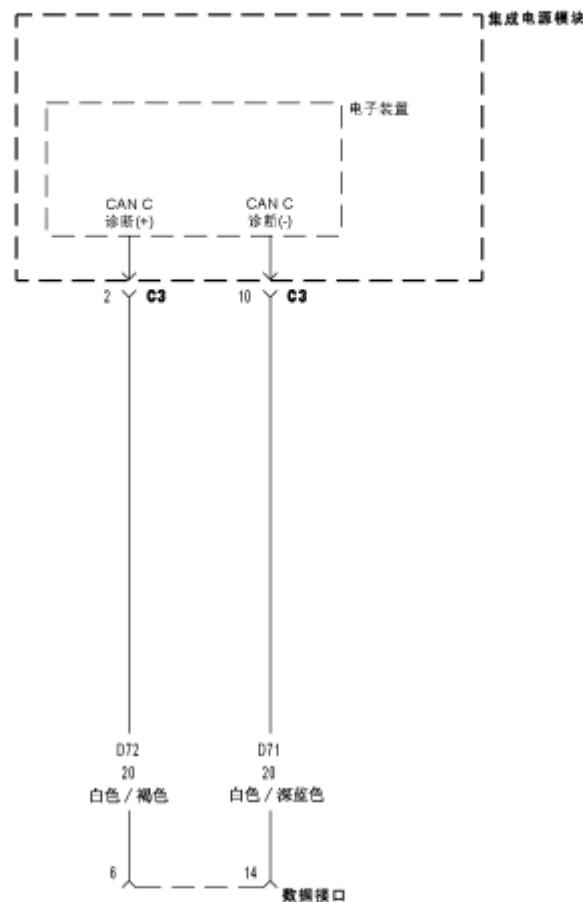
- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常，根据维修信息，更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。



否

- | 维修 (D72) 诊断CAN C (+) 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# \*诊断CAN C总线 (-) 电路断路



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在 (D71) 诊断CAN C (-) 电路上检测到断路状况。

可能原因
(D71) 诊断CAN C (-) 电路断路
总集成电源模块

---

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

---

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

断开DLC处的故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息?

是

- | 转至 2

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图，检查电缆和插接器。

## 2. (D71) 诊断CAN C (-) 电路断路

关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

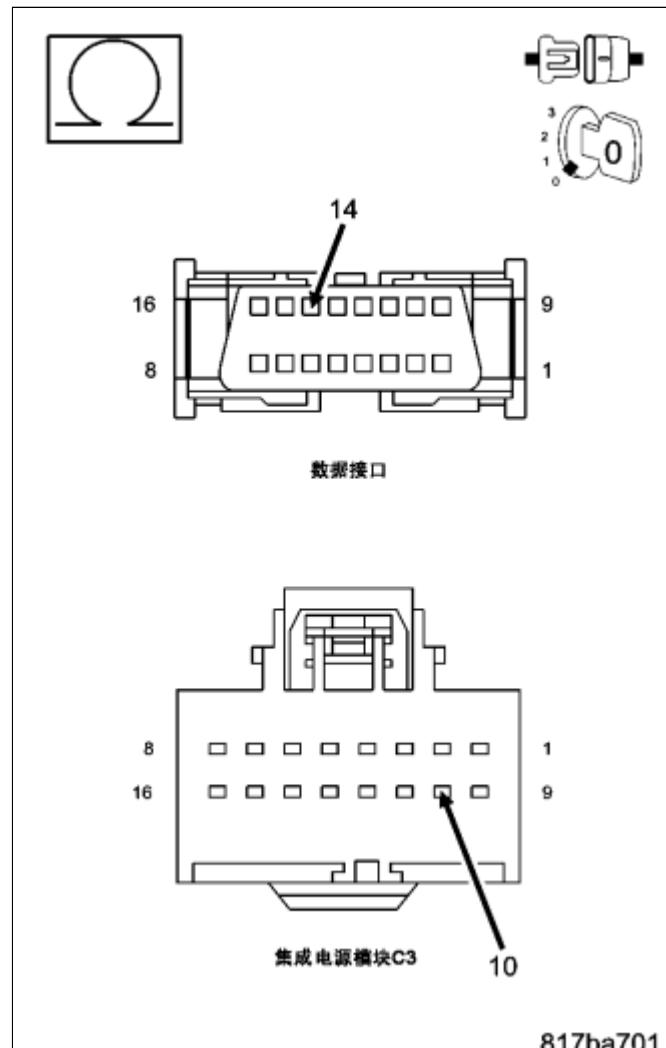
断开DLC处的故障诊断仪。

在TIPM C3线束插接器和DLC之间，测量(D71) 诊断CAN C (-) 电路的电阻。

该电阻是否低于5.0欧姆？

是

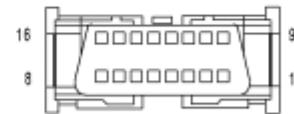
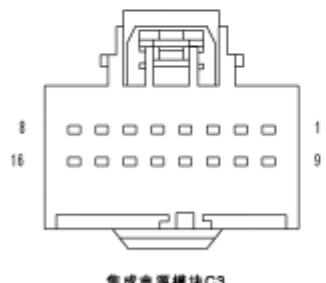
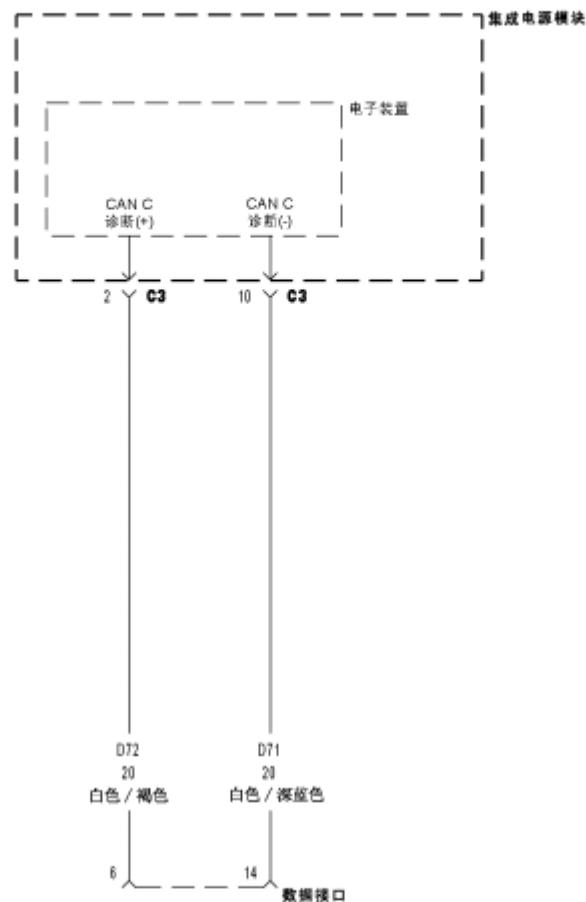
- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常，根据维修信息，更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。



否

- | 维修 (D71) 诊断CAN C (-) 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

\*诊断CAN C (+) 和诊断CAN C (-) 电路都断路



0101ab10

有关完整的电路图, 参见8W。

| 当监控时:

当故障诊断仪查询TIPM时。

| 设置条件:

故障诊断仪在两个诊断CAN C电路上检测到断路状况。

可能原因
(D72) 诊断CAN C (+) 电路断路
(D71) 诊断CAN C (-) 电路断路
总集成电源模块

---

## 诊断测试

### 1. 检查错误讯息的状态

---

注意: 确保被测试的车辆为CAN总线型车辆。否则, 则会显示虚假的错误讯息。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

使用故障诊断仪, 记录错误讯息。

断开DLC处的故障诊断仪。

将点火开关打开再关闭, 如此进行3次。

打开点火开关。

故障诊断仪是否显示相同的错误讯息?

是

- | 转至 2

否

- | 现在不具备设置错误讯息的条件。参考电路图/示意图, 检查电缆和插接器。

## 2. (D72) CAN C诊断 (+) 电路断路

关闭点火开关。

断开TIPM C3线束插接器。

断开DLC处的故障诊断仪。

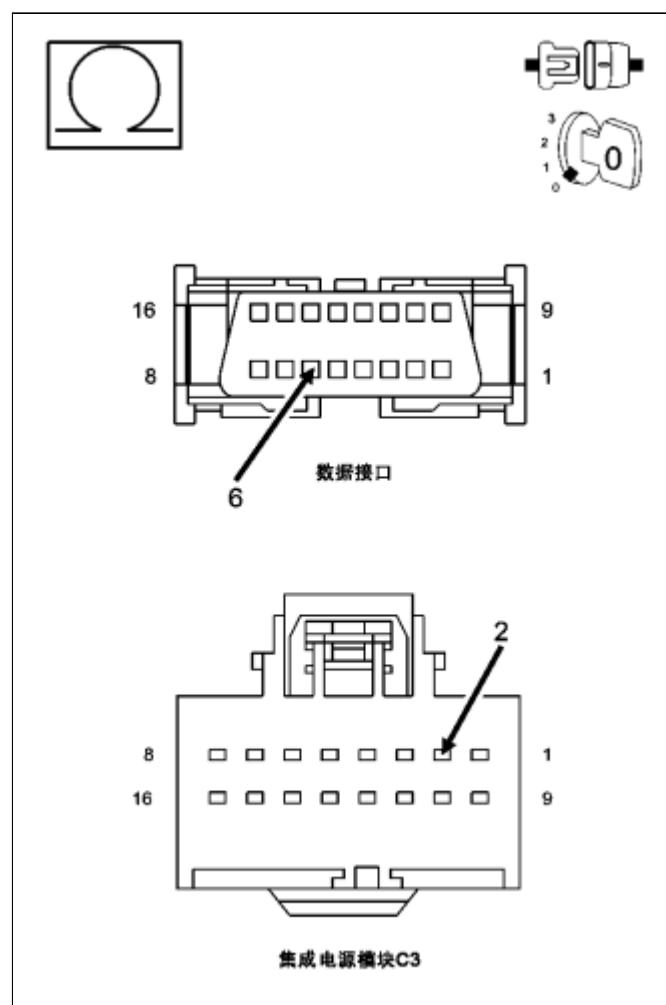
**注意: 在DLC和TIPM处检查插接器。**

测量TIPM插接器与DLC之间的 (D72) 诊断CAN C (+) 电路的电阻。

该电阻是否低于5.0欧姆?

是

- | 转至 3



否

- | 维修 (D72) 诊断CAN C (+) 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

### 3. (D71) 诊断CAN C (-) 电路断路

在TIPM C3线束插接器和DLC之间, 测量 (D71) 诊断CAN C (-) 电路的电阻。

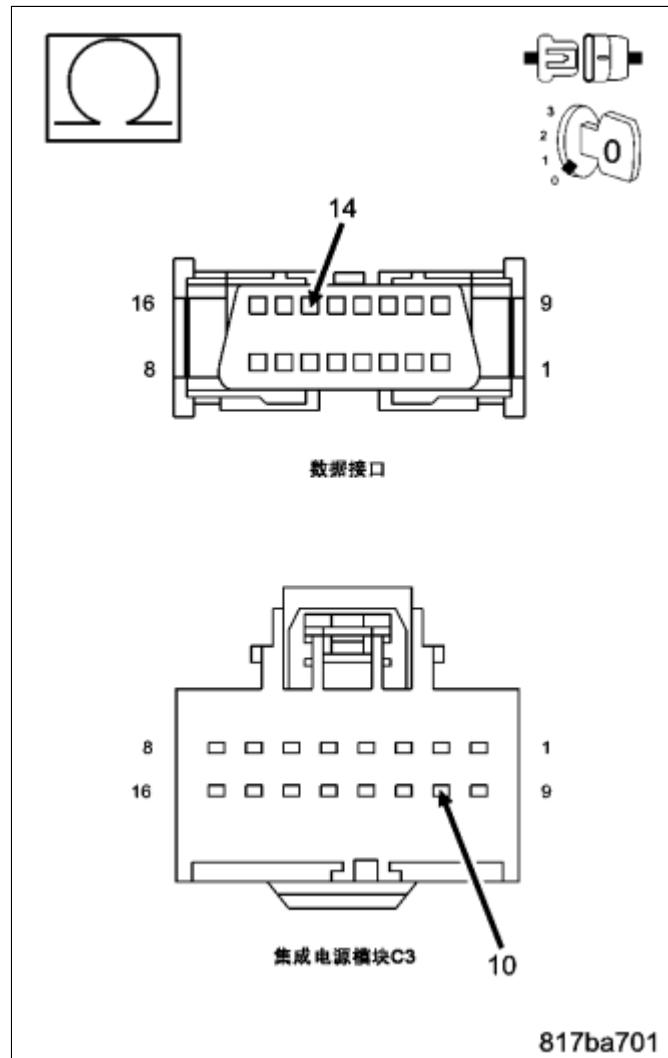
该电阻是否低于5.0欧姆?

是

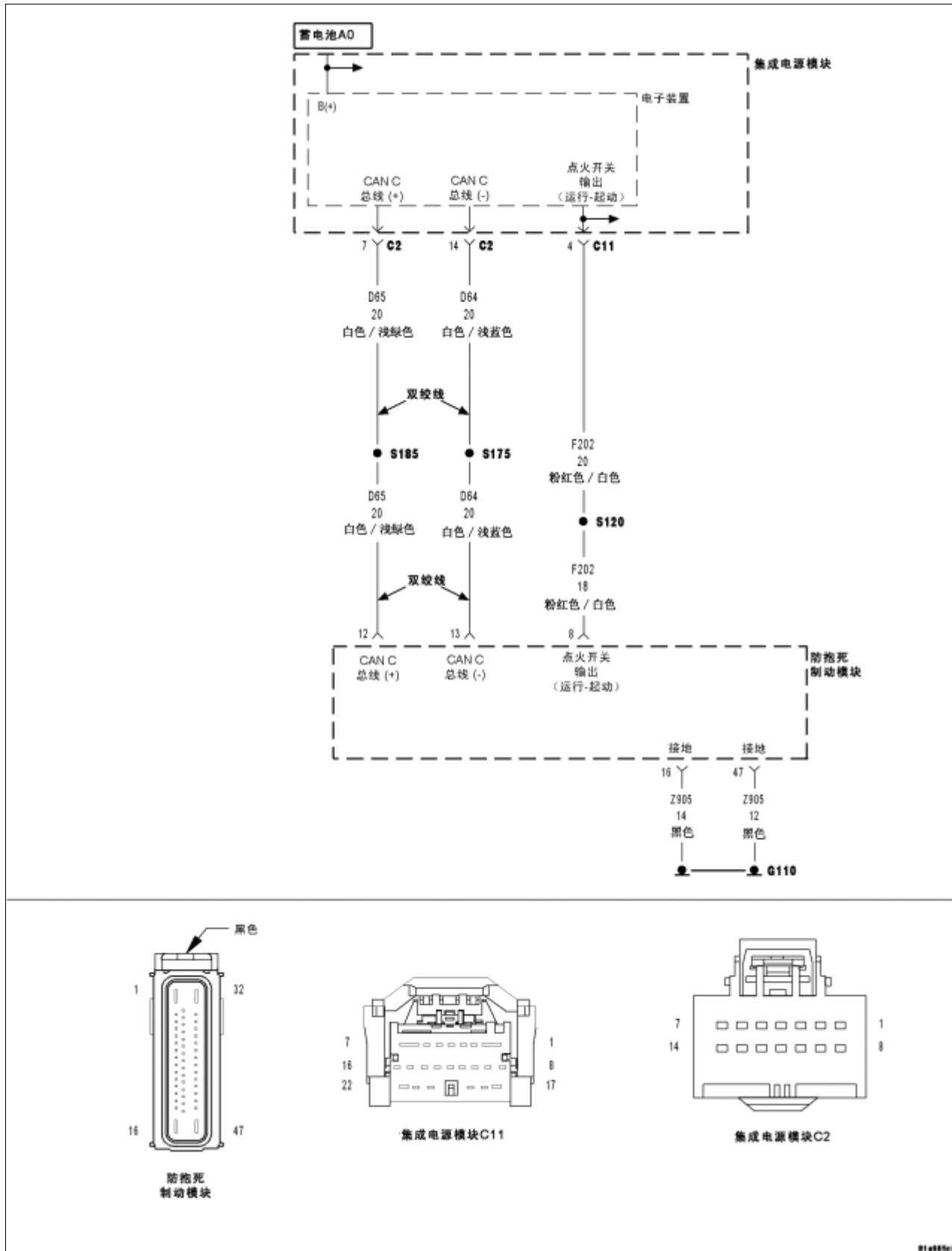
- | 检查导线和插接器是否存在损坏或短路。如果正常, 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D71) 诊断CAN C (-) 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



# \*ABS (防抱死制动模块) 无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
接地电路 (Z905) 断路
(F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路断路
(D64) CAN C总线 (-) 电路断路
防抱死制动模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

**注意:** 检查TIPM是否有任何CAN C硬件的激活故障码, 在进行之前执行故障码。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. 接地电路 (Z905) 断路

关闭点火开关。

断开ABS线束插接器。

使用连接到12伏的12伏测试灯, 检查两个 (Z905) 接地电路。

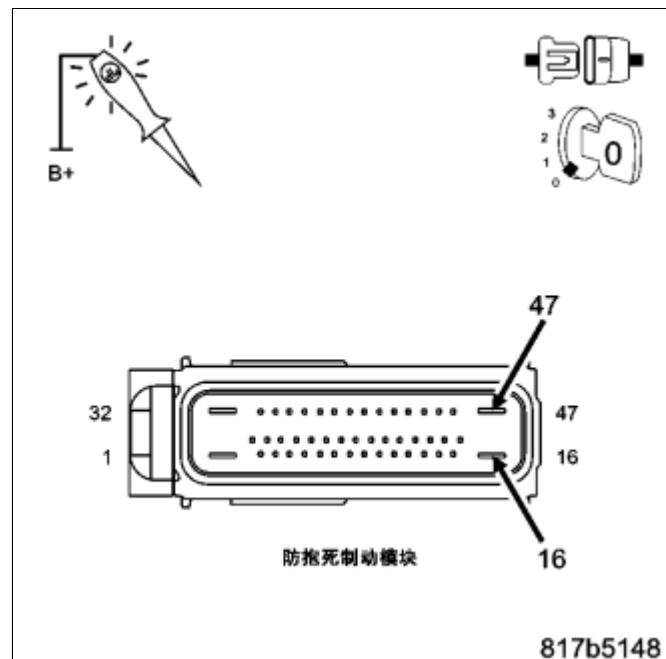
是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 维修 (Z905) 接地电路的断路故障。
- | 执行ABS检验测试 VER 1。



## 3. (F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路

打开点火开关。  
用接地的12伏测试灯来检查  
(F202) 点火开关输出 (运行-起  
动) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

| 转至 [4](#)

否

| 维修 (F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路中的断路或短路。  
| 执行ABS检验测试 VER 1。

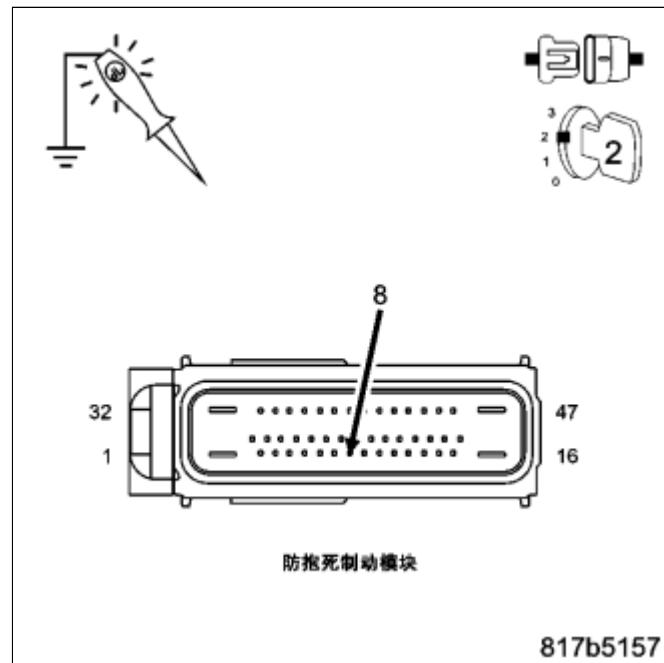
#### 4. (D65) CAN C总线 (+) 电路断路

关闭点火开关。  
断开TIPM C3线束插接器。  
在TIPM插接器和防抱死制动模块插  
接器之间, 测量 (D65) CAN C总  
线 (+) 电路的电阻。

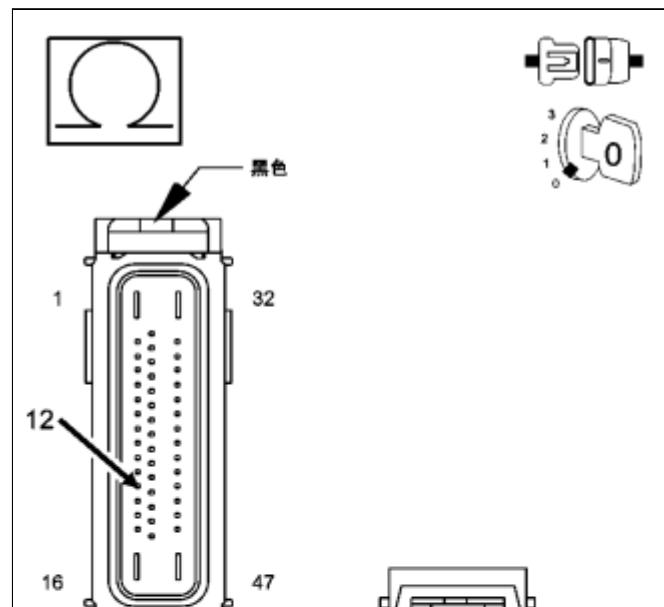
电阻是否低于5.0欧姆?

是

| 转至 [5](#)



817b5157



否

- | 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 解决断路故障。
- | 执行ABS检验测试 VER 1。

## 5. (D64) CAN C总线 (-) 电路断路

在TIPM插接器和防抱死制动模块插接器之间, 测量 (D64) CAN C总线 (-) 电路的电阻。

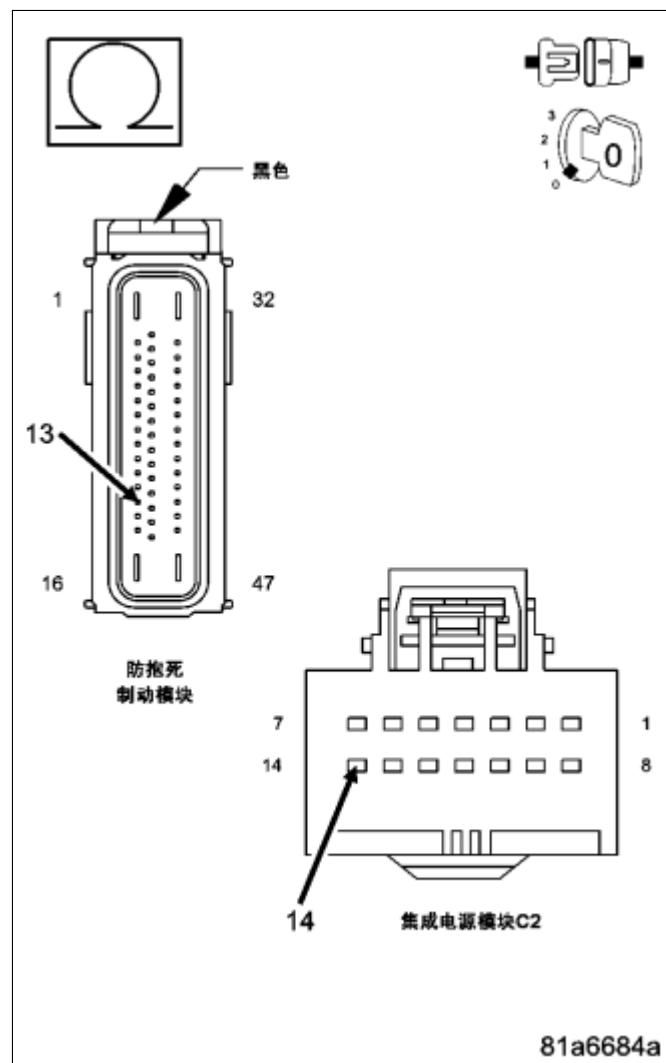
电阻是否低于5.0欧姆?

是

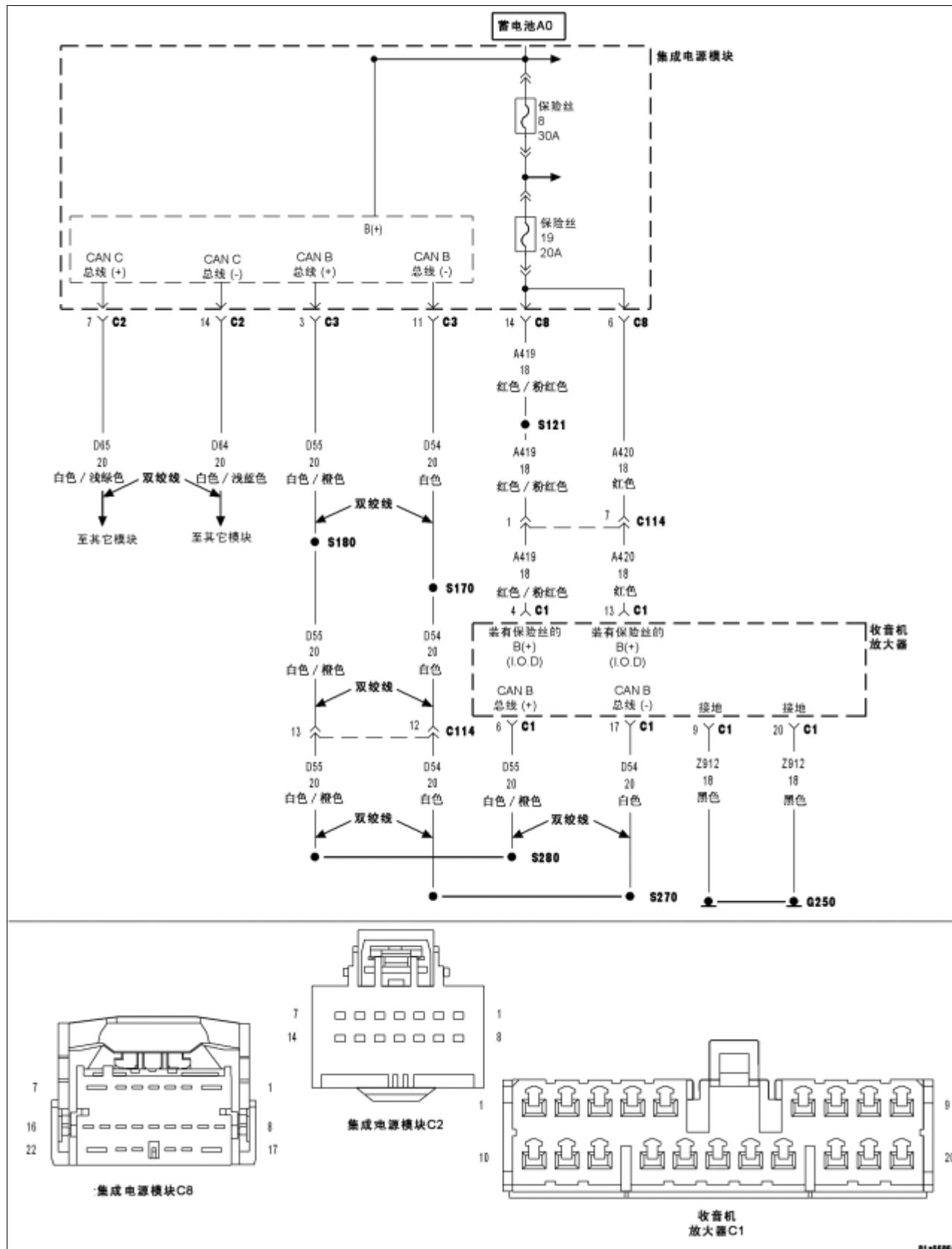
- | 按照维修信息更换防抱死制动模块。
- | 执行ABS检验测试 VER 1。

否

- | 维修 (D64) CAN C总线 (-) 电路, 解决断路问题。
- | 执行ABS检验测试 VER 1。



# \*AMP (放大器) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A419) (A420) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
接地电路 (Z912) 断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
放大器

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A419) (A420) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

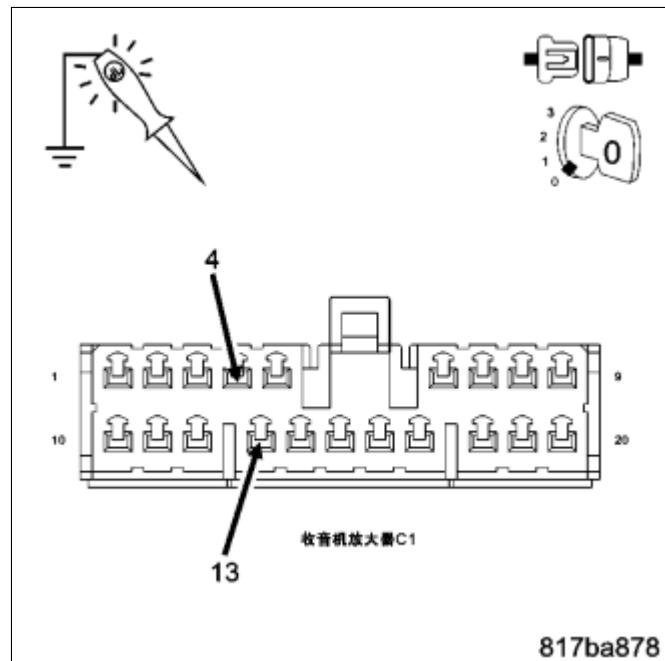
断开收音机放大器C1线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查各个 (A419) 和 (A420) 装有保险丝的B (+) 电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- 转至 [3](#)



否

- 维修 (A419) 或 (A420) 装有保险丝的B (+) 电路的断路或短路故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. 接地电路 (Z912) 断路

向12伏检测灯上接入12伏的电源，  
检测所有接地电路（Z912）。

是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

| 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路（Z912）的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

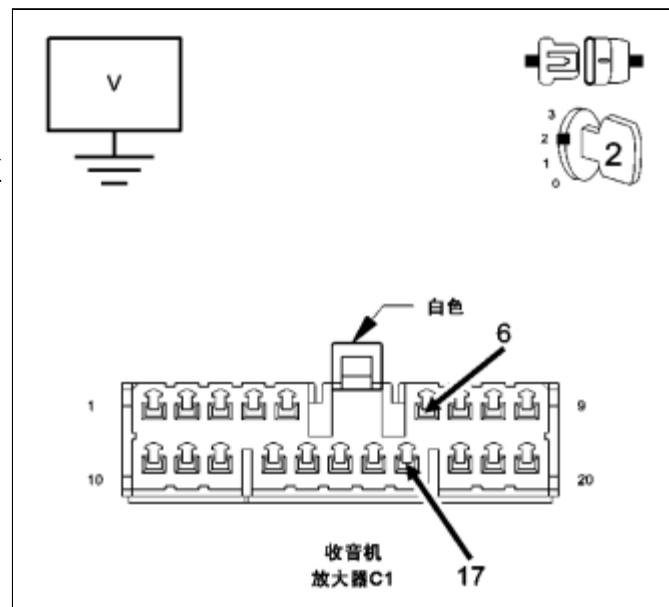
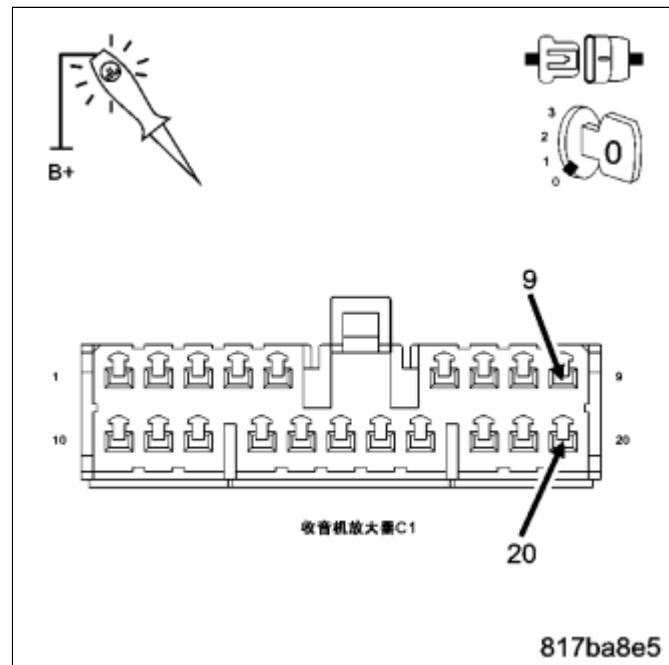
#### 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意：一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。



任一电路上是否有任何电压?

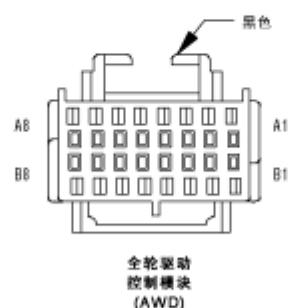
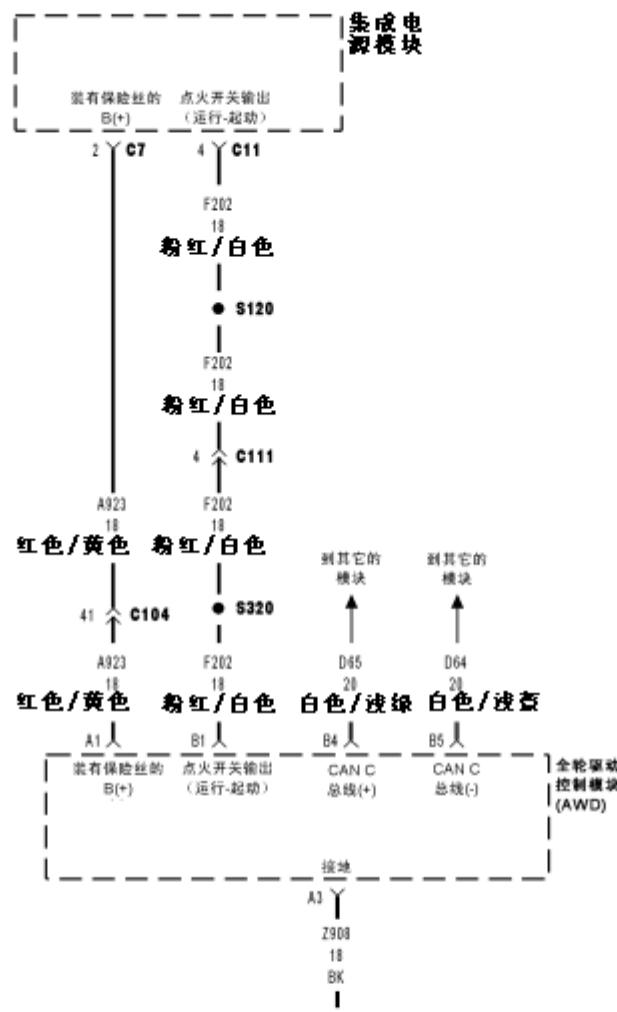
是

- | 按照维修信息更换收音机放大器。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

\*全车轮驱动控制 (AWD) 模块中没有响应。



8134e472

有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路
(A923) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z908) 接地电路断路
(D65) CAN C总线 (+) 电路断路
(D64) CAN C总线 (-) 电路断路
全驱控制 (AWD) 模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

注意: 检查TIPM是否有任何激活的CAN C硬件故障码, 在继续操作前执行故障码。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

- | 转至 2

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路

关闭点火开关。

断开AWD线束插接器。

打开点火开关。

用接地的12伏测试灯来检查

(F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路。

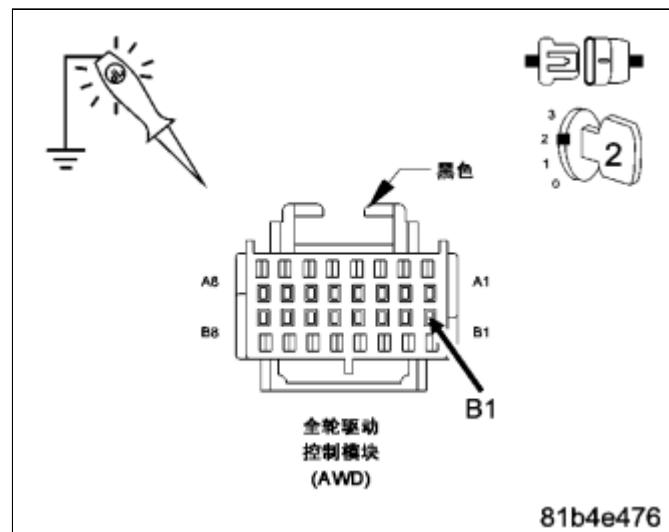
测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3

否

- | 维修 (F202) 点火开关输出 (运行-起动) 电路中的断路或短路。
- | 进行适当的验证测试。



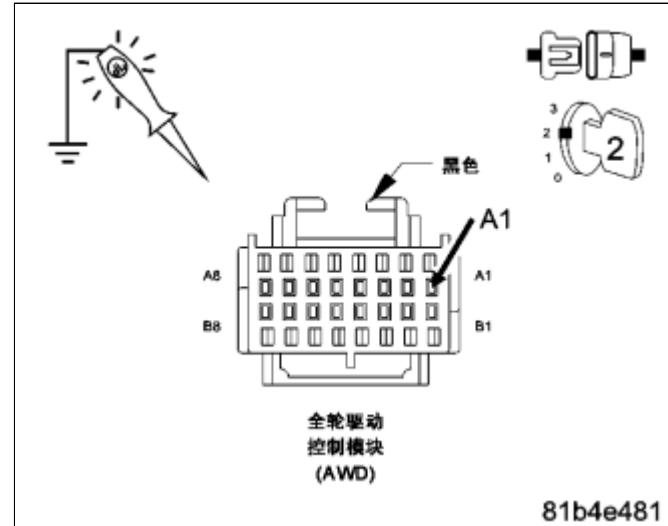
### 3. (A923) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

采用连到地面的12伏的测试灯，检查 (A923) 装有保险丝的B+电路。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [4](#)



否

- | 维修 (A923) 装有保险丝的电路断路或短路故障。
- | 进行适当的验证测试。

### 4. (Z908) 接地电路断路

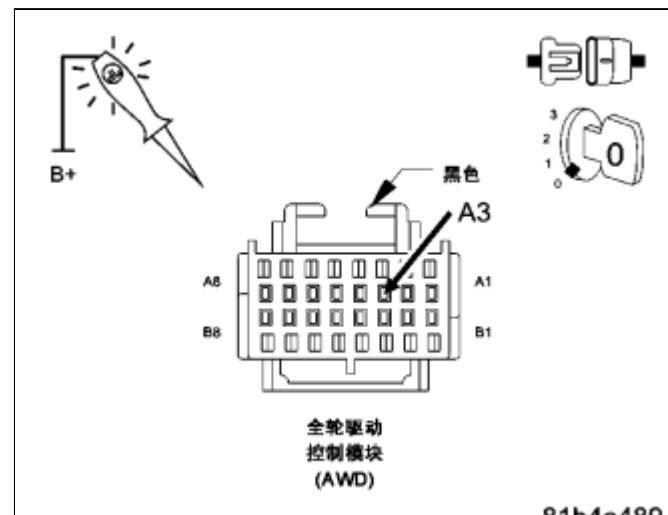
关闭点火开关。

使用一个连接到12伏电压的12伏测试灯，检查 (Z908) 接地电路。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [5](#)



否

- | 维修 (Z908) 接地电路的断路故障。
- | 进行适当的验证测试。

## 5. (D65) CAN C总线 (+) 电路断路

断开TIPM C2线束插接器。  
测量TIPM C2线束插接器和AWD线束插接器之间的 (D65) CAN C总线 (+) 电路的电阻。

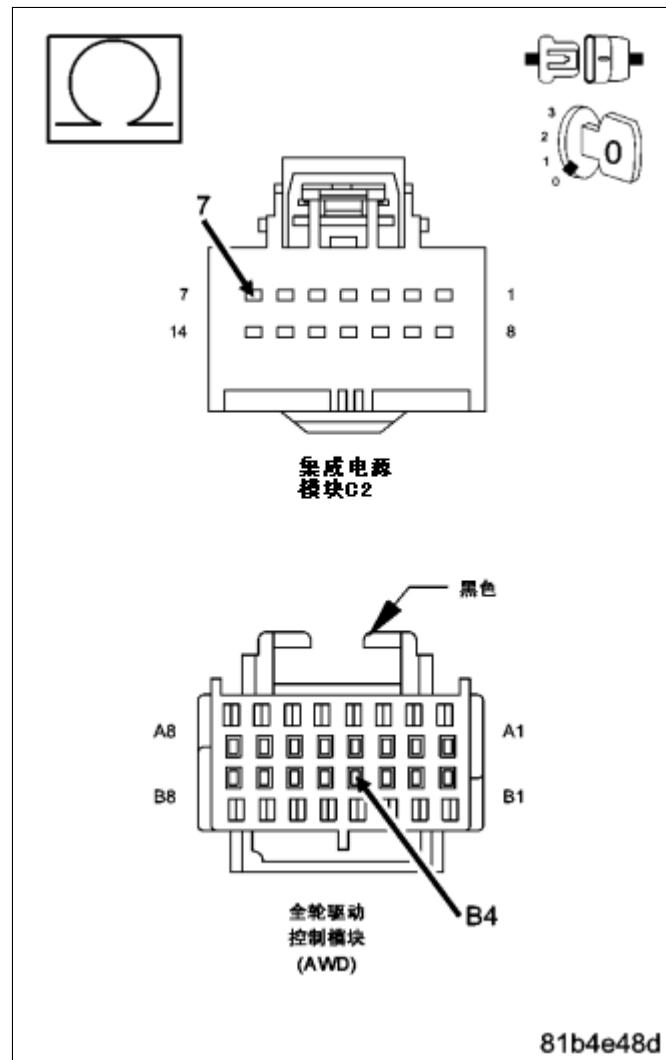
该电阻是否低于5.0欧姆？

是

- | 转至 [6](#)

否

- | 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 解决断路故障。
- | 进行适当的验证测试。



## 6. (D64) CAN C总线 (-) 电路断路

测量TIPM C2线束插接器和AWD线束插接器之间的 (D64) CAN C总线 (-) 电路的电阻。

该电阻是否低于5.0欧姆?

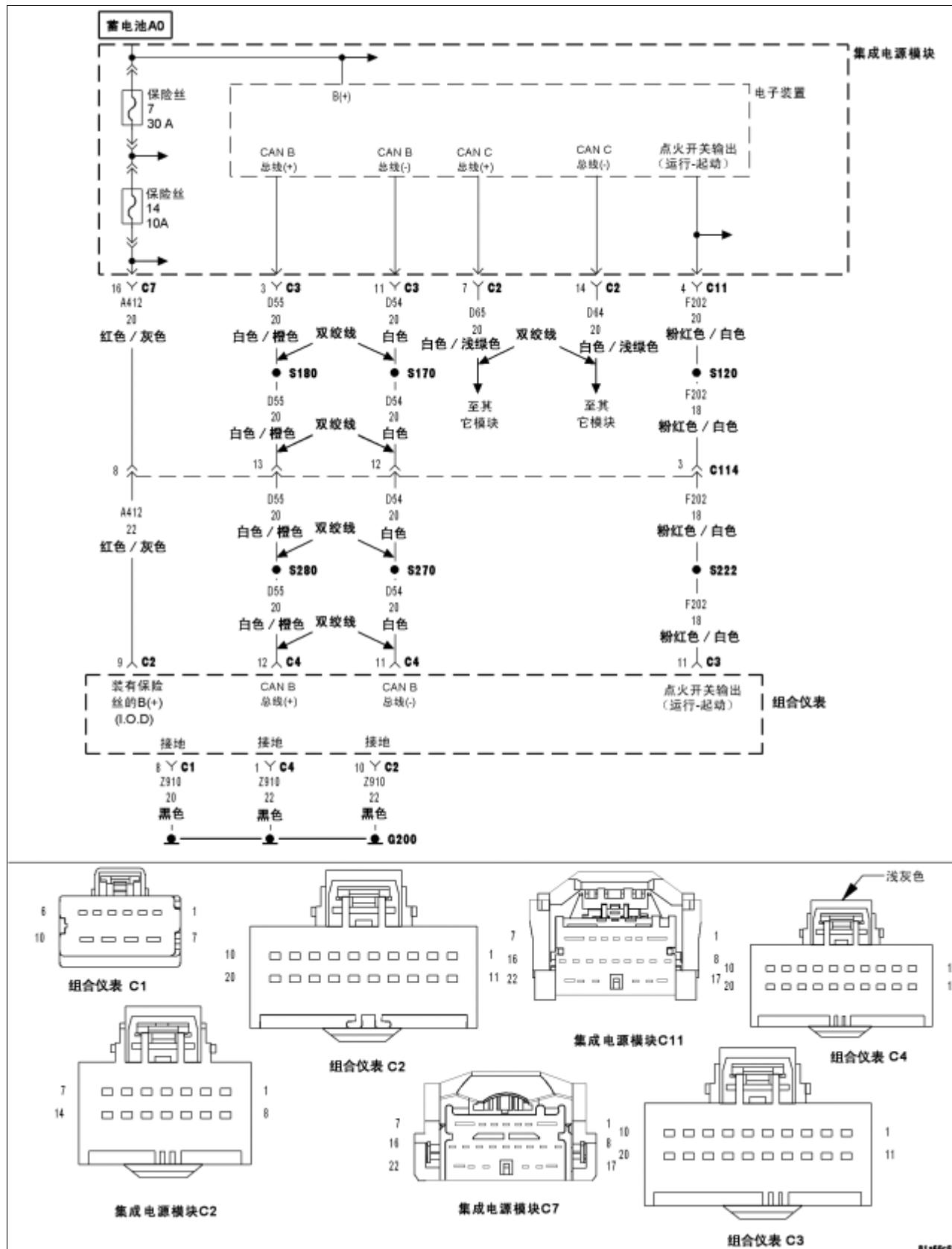
是

- | 根据维修信息, 更换并编程所全车轮驱动控制 (AWD) 模块。
- | 进行适当的验证测试。

否

- | 维修 (D64) CAN C总线 (-) 电路, 解决断路问题。
- | 进行适当的验证测试。

# \*CCN (组合仪表) 无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A412) 装有保险丝的电路B (+) 断路或短路
(Z910) 接地电路断路
(F202) 点火开关输出电路断路或短路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
组合仪表 (CCN)

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A412) 装有保险丝的电路B (+) 断路或短路

关闭点火开关。

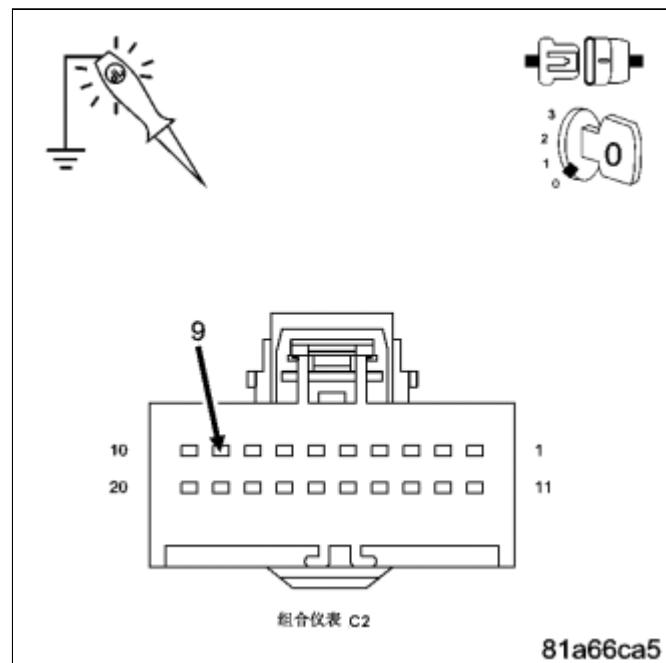
断开所有的线束插接器。

用接地的12-伏测试灯检查每个  
(A412) 装有保险丝的B (+) 电  
路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 [3](#)



否

- | 维修 (A412) 装有保险丝的B (+) 电路的断路或短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程  
序\)。](#)

## 3. (Z910) 接地电路断路

用连接12伏电源的12伏测试灯来检查每个（Z910）接地电路。

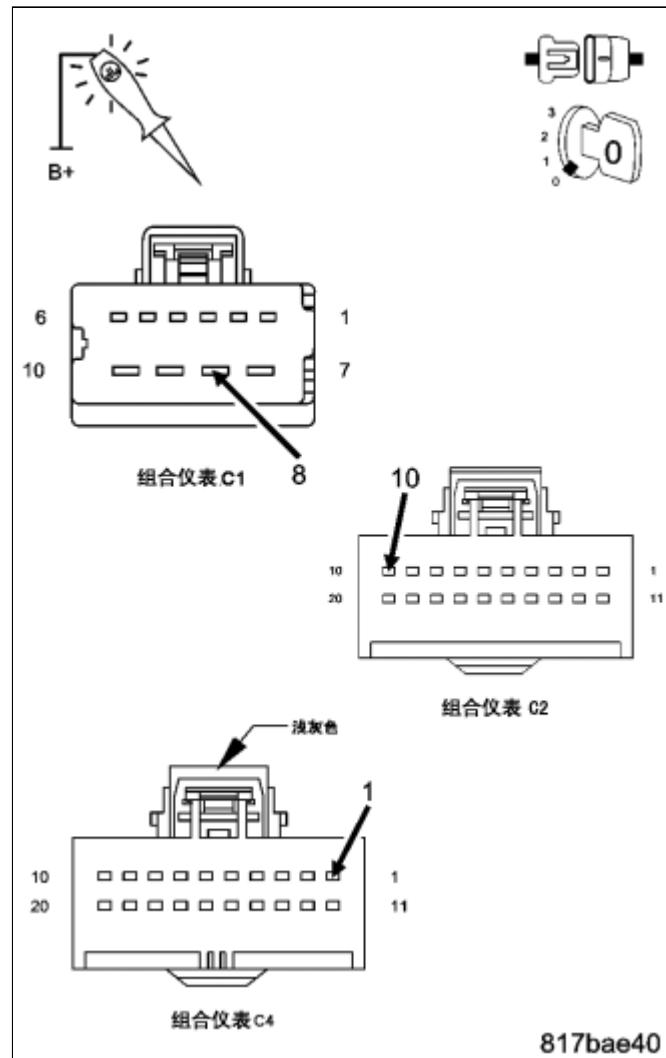
是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路（Z910）的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



817bae40

#### 4. (F202) 点火开关输出电路断路或短路

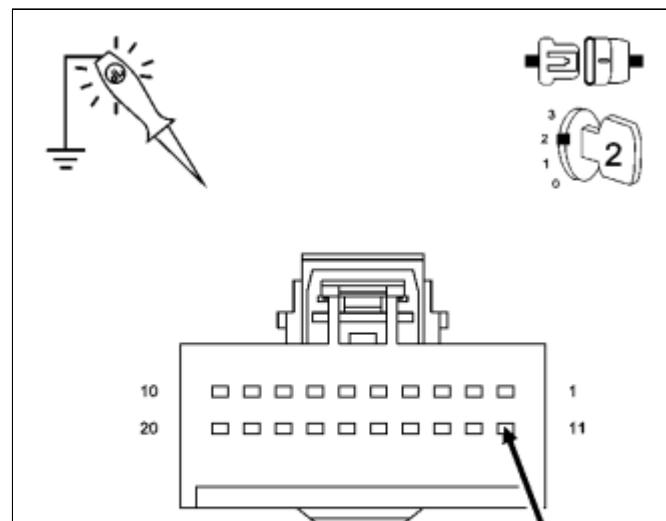
打开点火开关。

用接地的12 伏测试灯检查 (F202) 点火开关输出电路。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [5](#)



否

- | 维修 (F202) 点火开关输出电路中的断路或短路。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 5. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

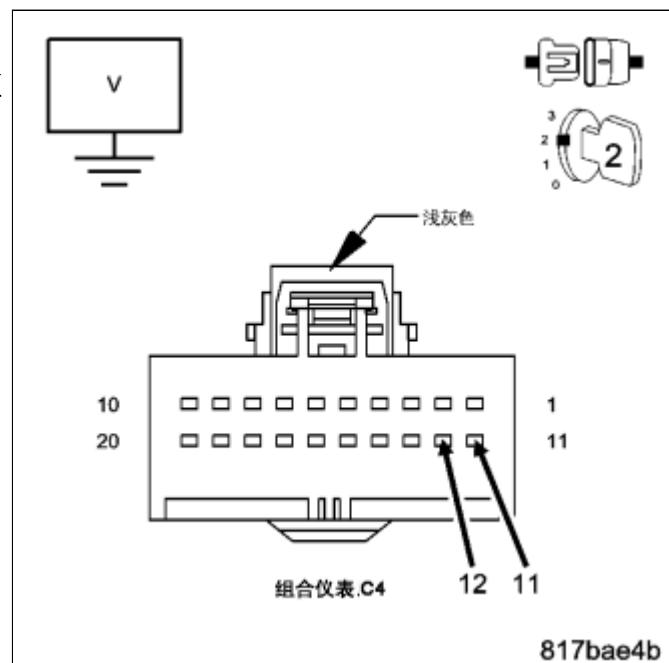
注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是



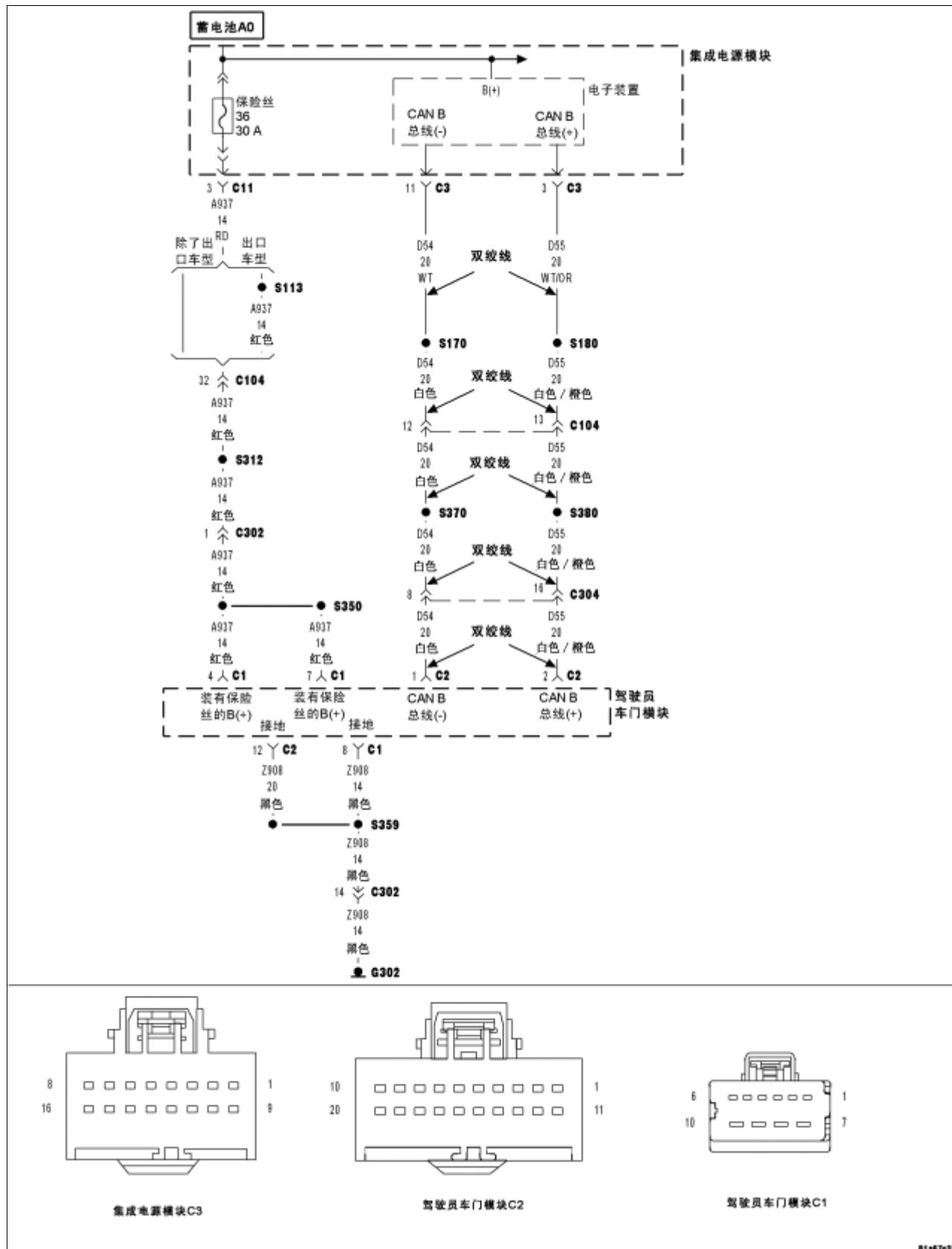
- | 根据维修信息, 更换仪表板。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

序)。

# \*DDM (驾驶员门模块) 无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A937) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z908) 接地电路断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
驾驶员侧车门模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了保险丝36且不断路, 并且蓄电池电压在10.0 和16.0 伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. 拆卸和重新安装保险丝36

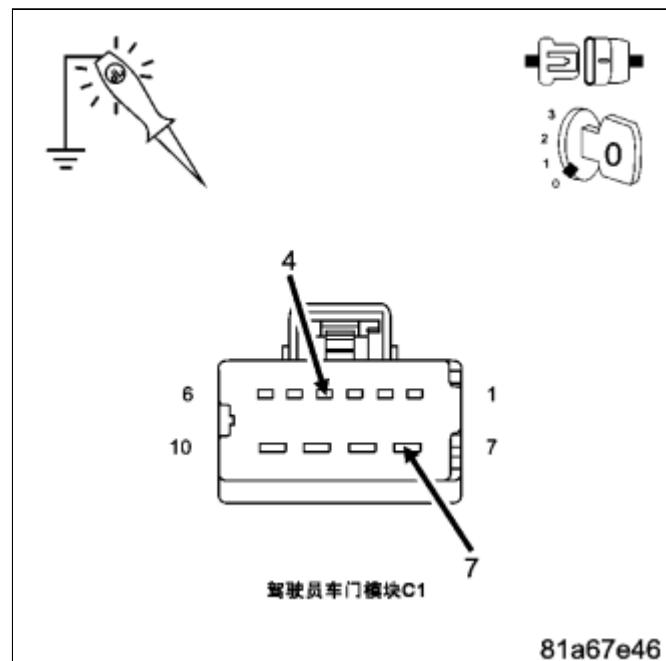
拆下保险丝36, 等待20秒, 然后重新安装保险丝。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

- | 转至 [3](#)

否



- | 测试完成。
- | 注意: 只要 DDM C1和C2线束插接器从模块断开, 必须在连接C1插接器之前连接C2线束插接器, 否则可能导致无响应。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. (A937) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

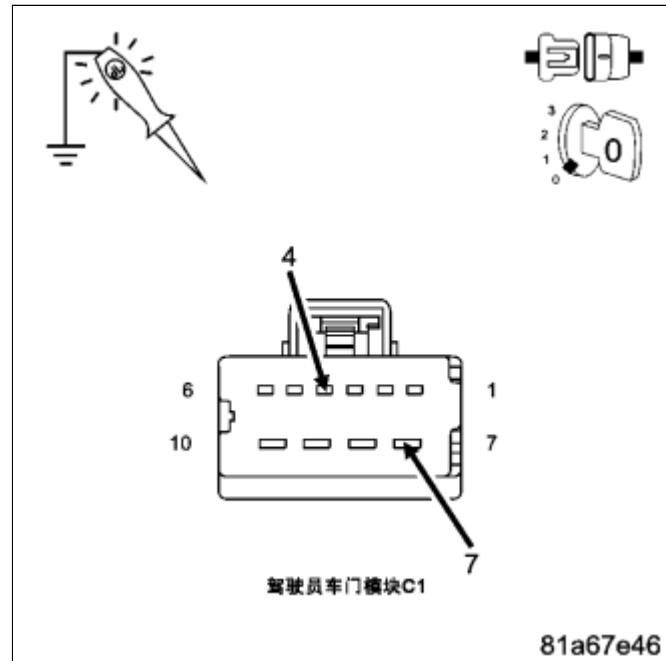
断开驾驶员车门模块C1线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查各个 (A937) 装有保险丝的B (+) 电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

| 转至 [4](#)



81a67e46

否

| 维修 (A937) 装有保险丝的B (+) 电路中的断路或短路。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

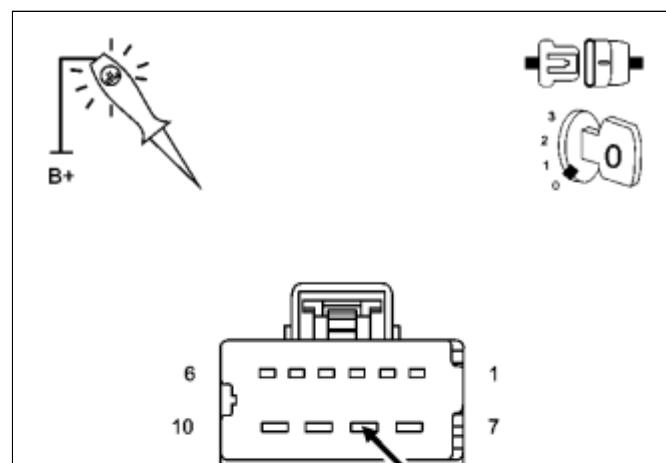
#### 4. (Z908) 接地电路断路

断开驾驶员车门模块C2线束插接器。

用连接12伏电源的12伏测试灯来检查每个 (Z908) 接地电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是



| 转至 [5](#)

否

- | 维修 (Z908) 接地电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 5. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

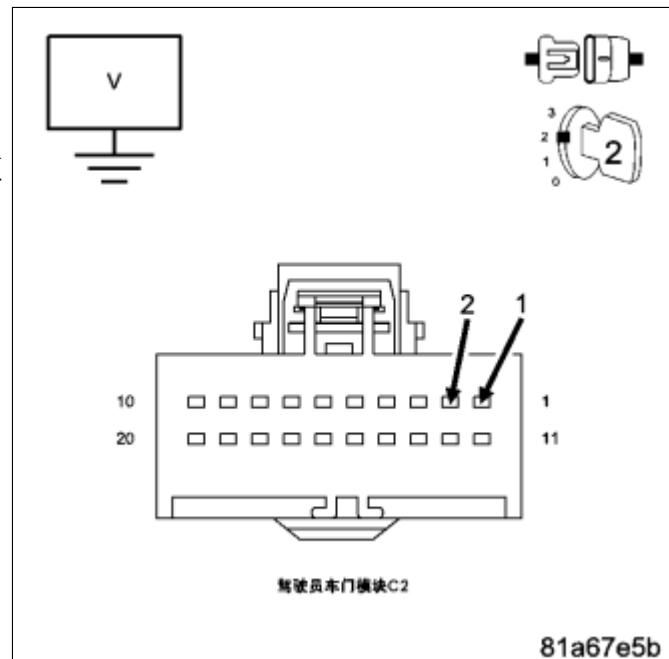
测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是

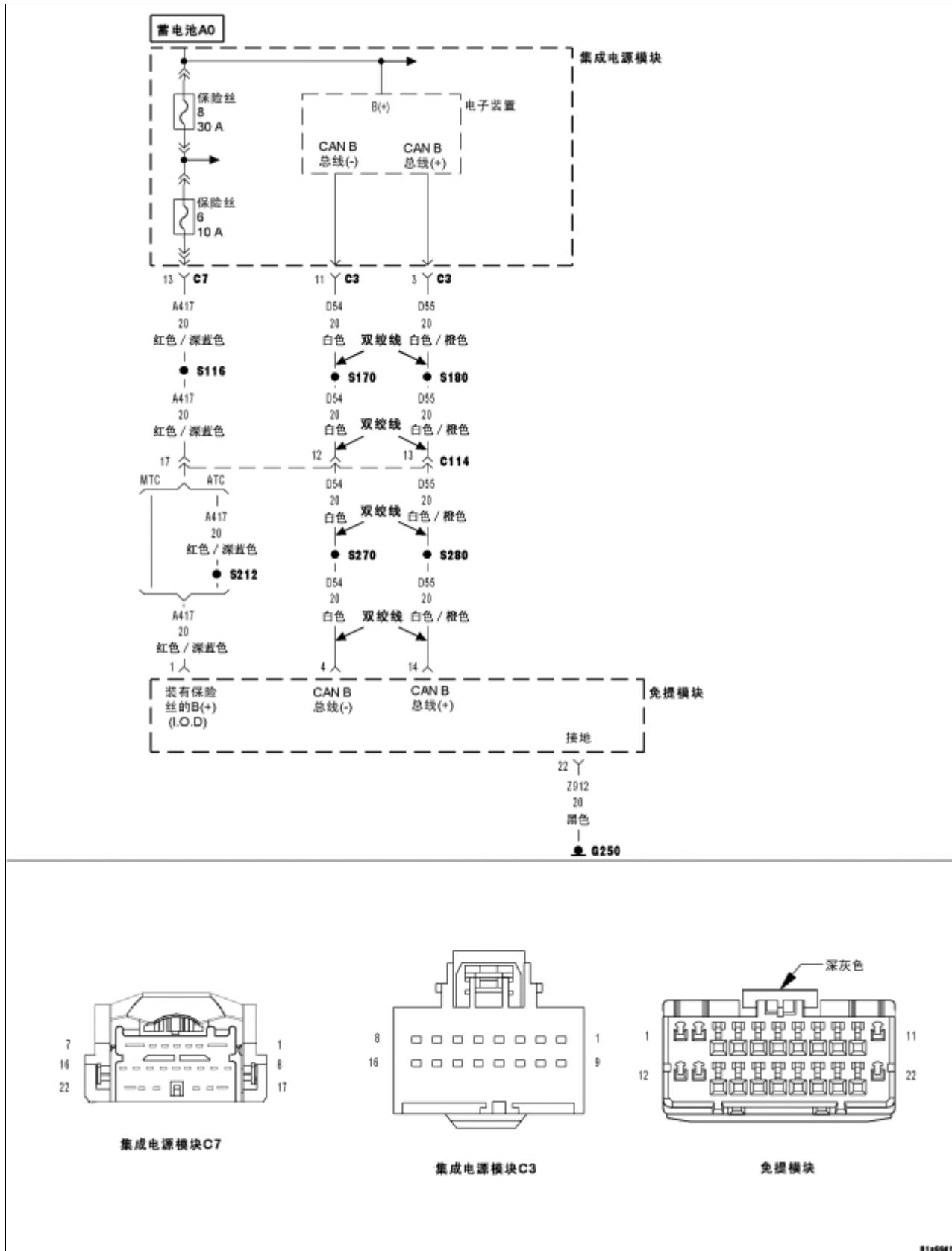
- | 按照维修信息更换驾驶员侧车门模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否



- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*HFM (免提模块) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A417) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
接地电路 (Z912) 断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
免提模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A417) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

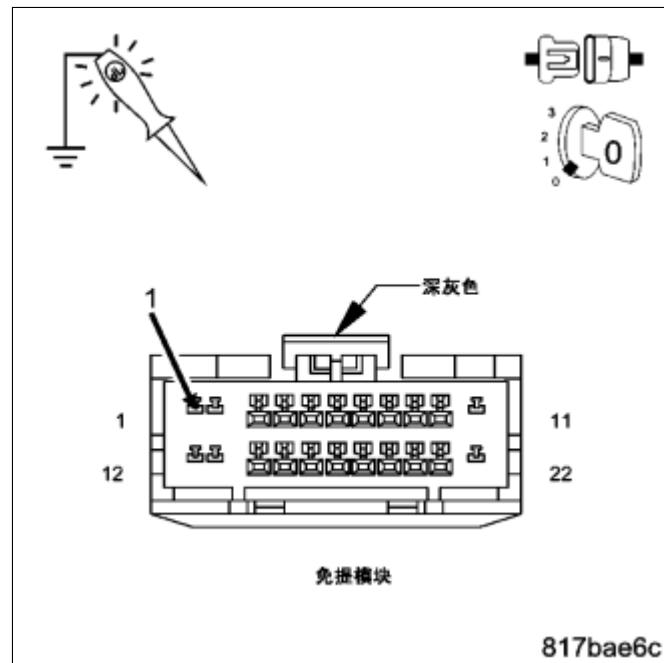
断开免提模块线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查 (A417) 装有保险丝的B (+) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3



否

- | 维修 (A417) 装有保险丝的B (+) 电路中的断路或短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. 接地电路 (Z912) 断路

使用连接12伏电源的12伏测试灯, 检查 (Z912) 接地电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路 (Z912) 的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

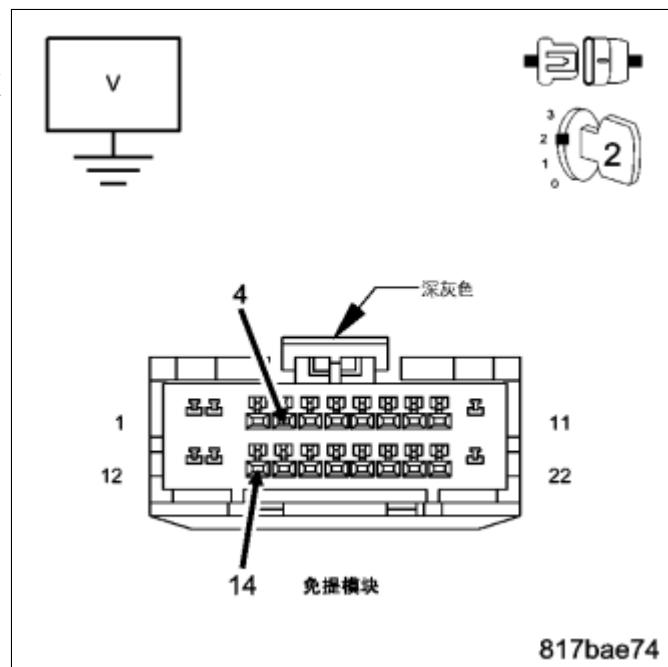
测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是

- | 按照维修信息更换免提模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

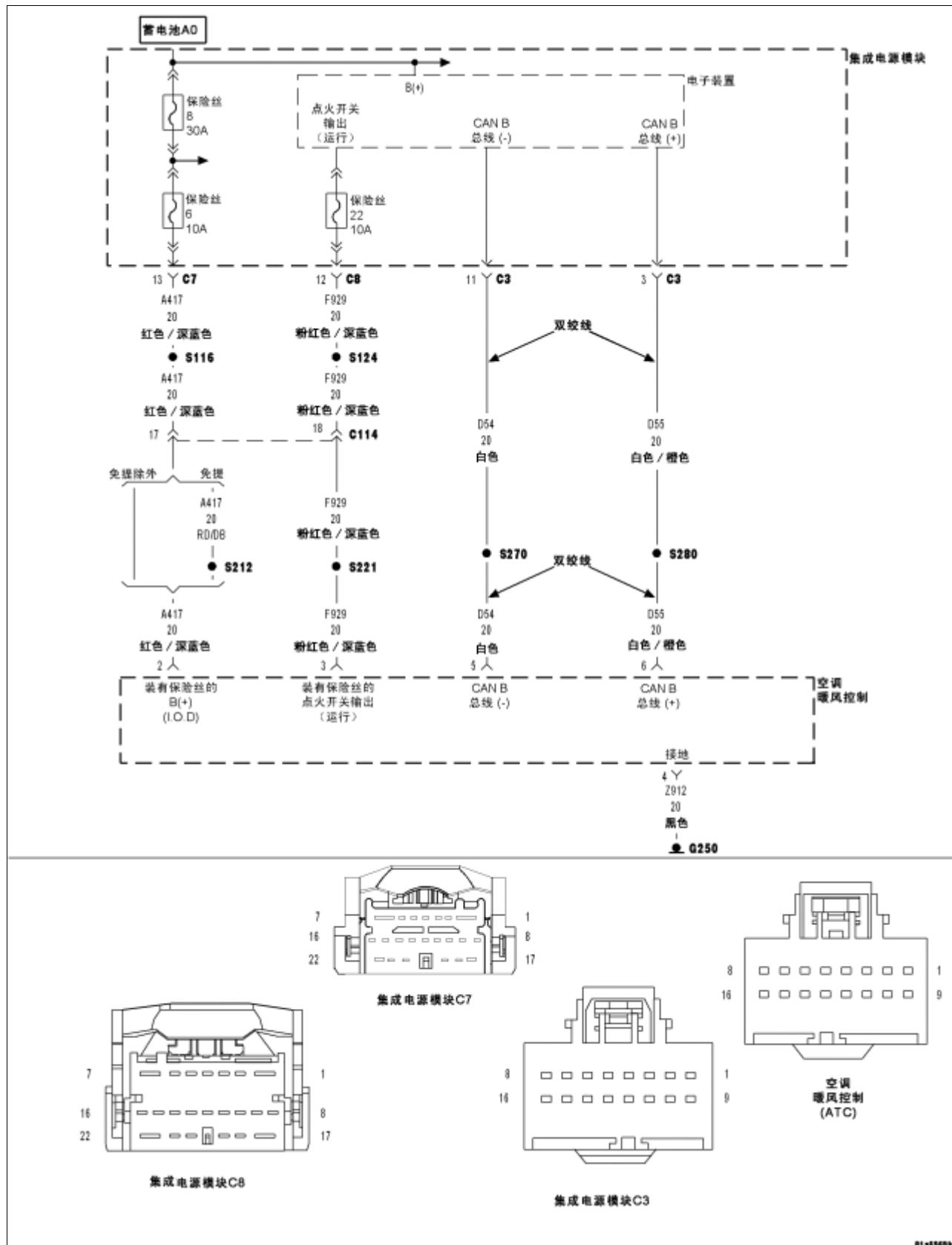


序)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# \*暖风空调（空调暖风控制-ATC）无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
接地电路 (Z912) 断路
(A417) 装有保险丝的电路B+ (I.O.D.) 断路或短路
(F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
空调暖风控制— ATC

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. 接地电路 (Z912) 断路

关闭点火开关。

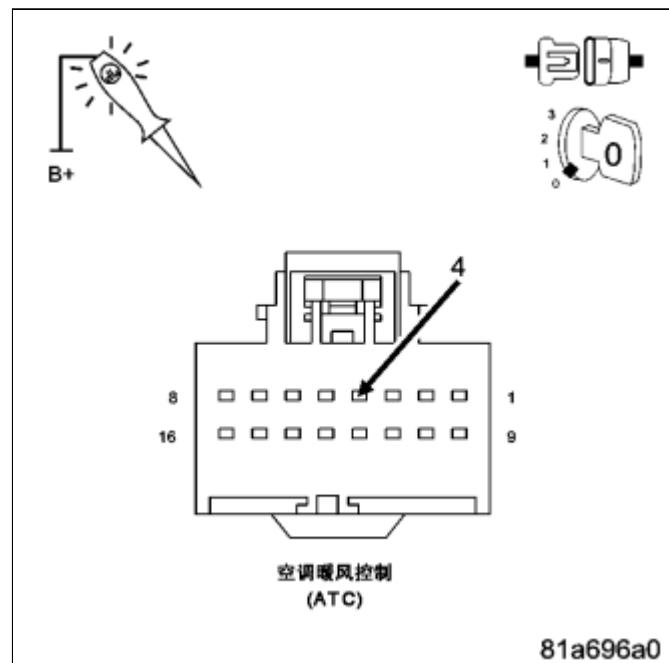
断开空调暖风控制线束插接器。

向12伏检测灯上接入12伏的电源, 检测所有接地电路 (Z912)。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3



否

- | 维修接地线路 (Z912) 的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. (A417) 装有保险丝的电路B+ (I.O.D.) 断路或短路

采用连到地面的12伏的测试灯, 检查 (A417) 装有保险丝的B+ (I.O.D.) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 4

否

- | 维修 (A417) 装有保险丝的B+ (I.O.D.) 电路的断路或短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

#### 4. (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路

打开点火开关。

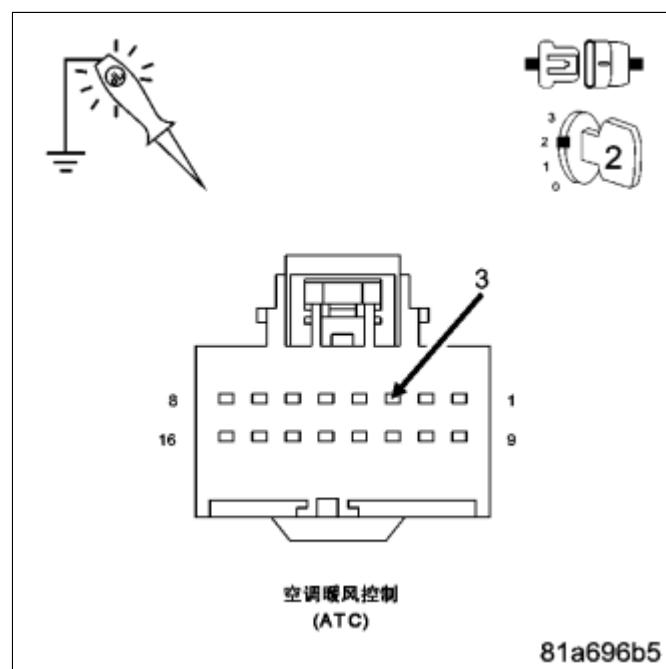
使用一个接地的12伏检测灯, 检查 (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 5

否



- | 维修 (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 5. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

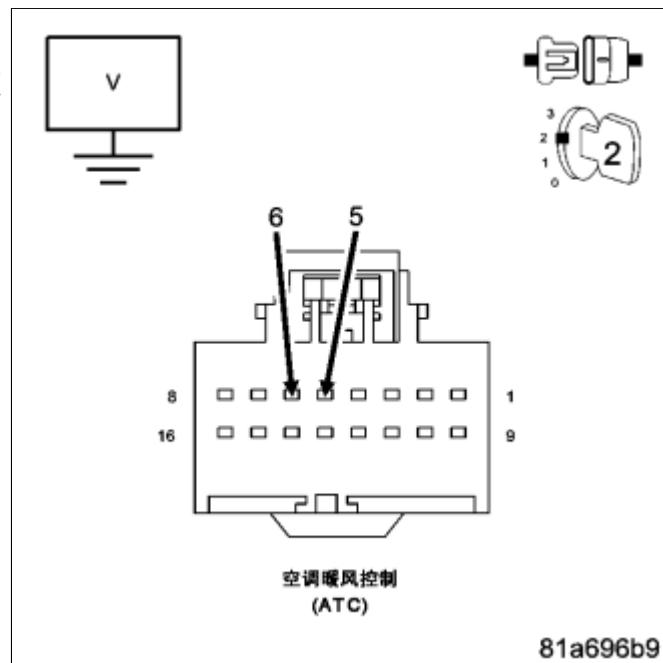
任一电路上是否有任何电压?

是

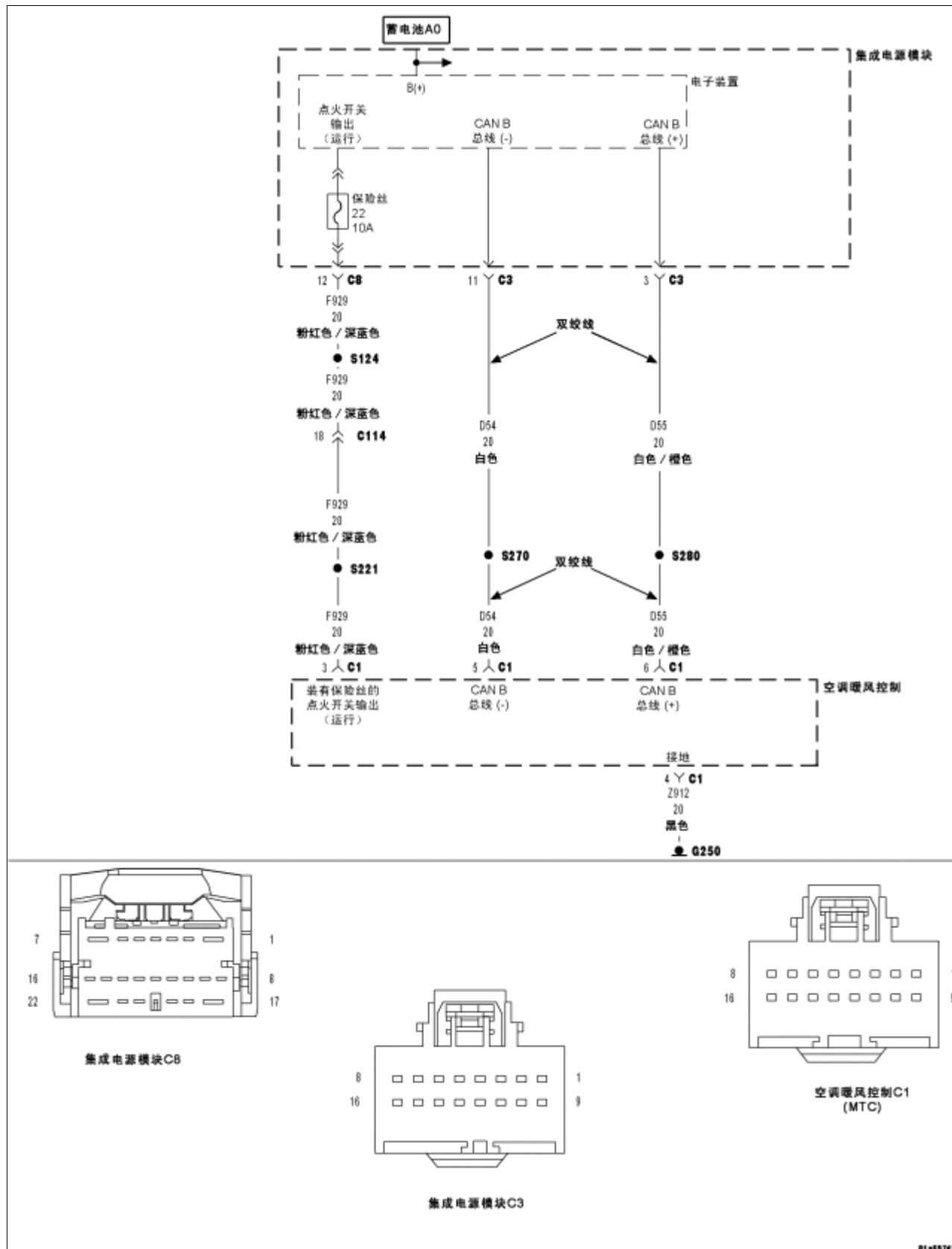
- | 按照维修信息更换乘员保护控制器模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



# \*暖风空调（空调暖风控制-MTC）无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
接地电路 (Z912) 断路
(F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路
(D55) 和 (D54) CAN B 总线电路断路
空调暖风控制 — MTC

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. 接地电路 (Z912) 断路

关闭点火开关。

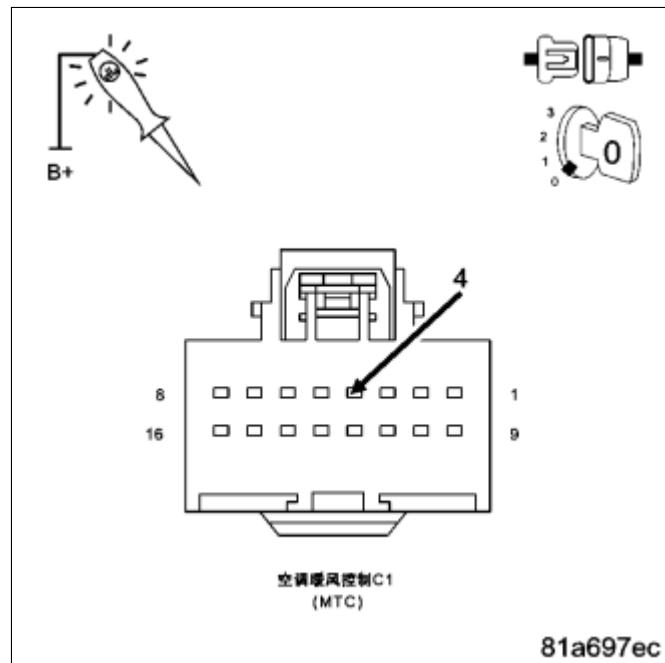
断开空调暖风控制C1线束插接器。

向12伏检测灯上接入12伏的电源, 检测所有接地电路 (Z912)。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3



否

- | 维修接地线路 (Z912) 的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路

打开点火开关。

使用一个接地的12伏检测灯, 检查 (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

| 转至 [4](#)

否

| 维修 (F929) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路故障。  
| 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

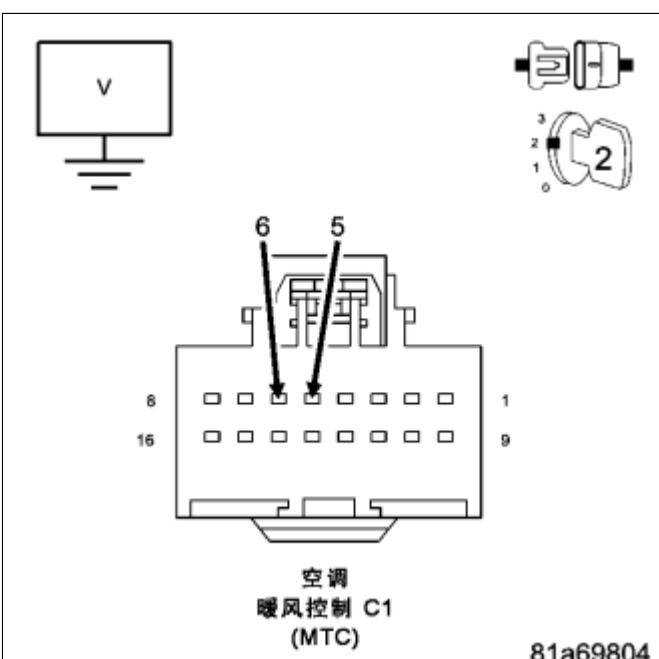
注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是



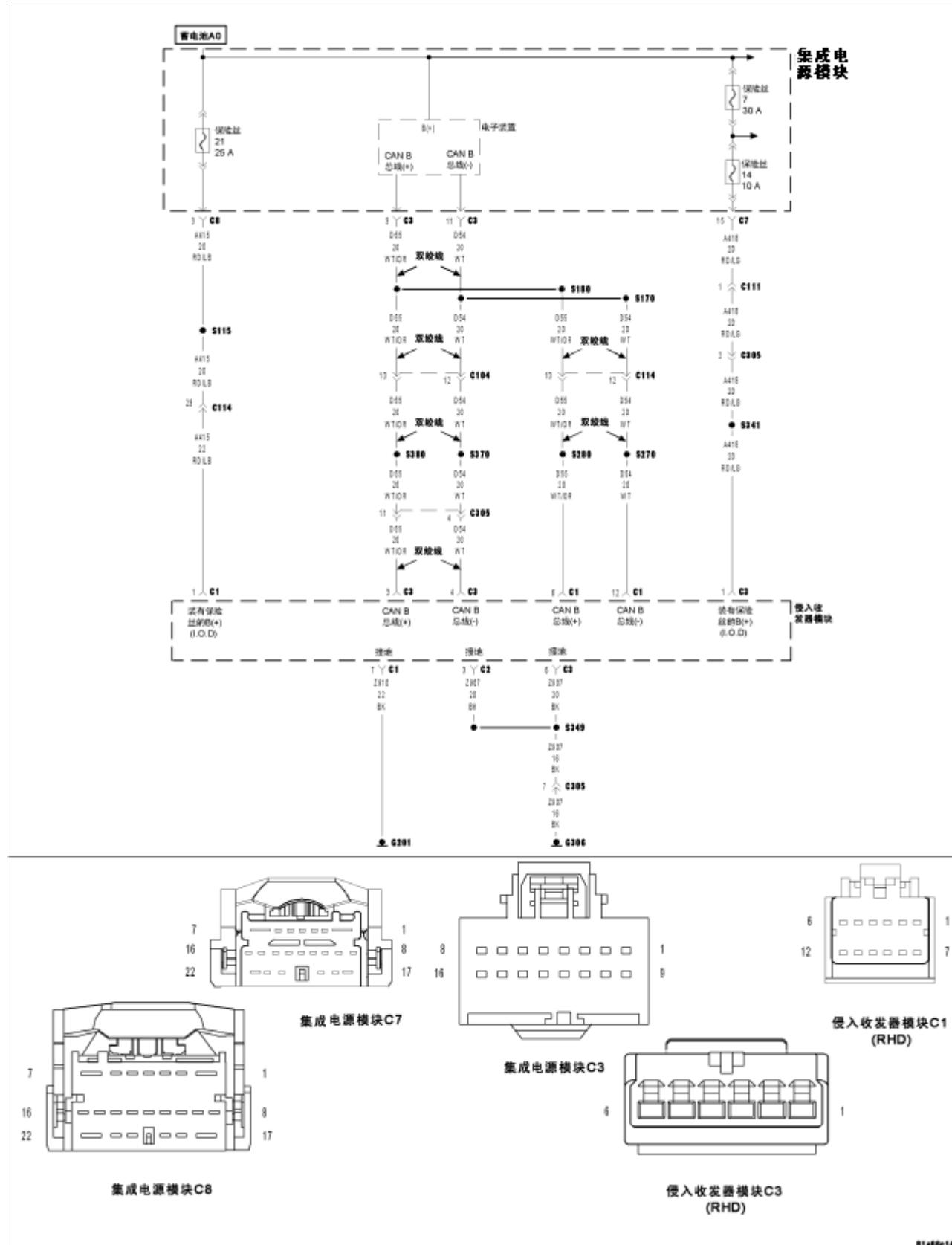
81a69804

- | 按照维修信息更换乘员保护控制器模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*ITM (侵入收发器模块) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A415) (A418) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
接地电路 (Z907) (Z910) 断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
侵入收发器模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A415) (A418) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

断开侵入发送器模块C1和C2线束插接器。

用一个接地的12伏测试灯, 检查 (A415) 和 (A418) 装有保险丝的 B (+) 的电路。

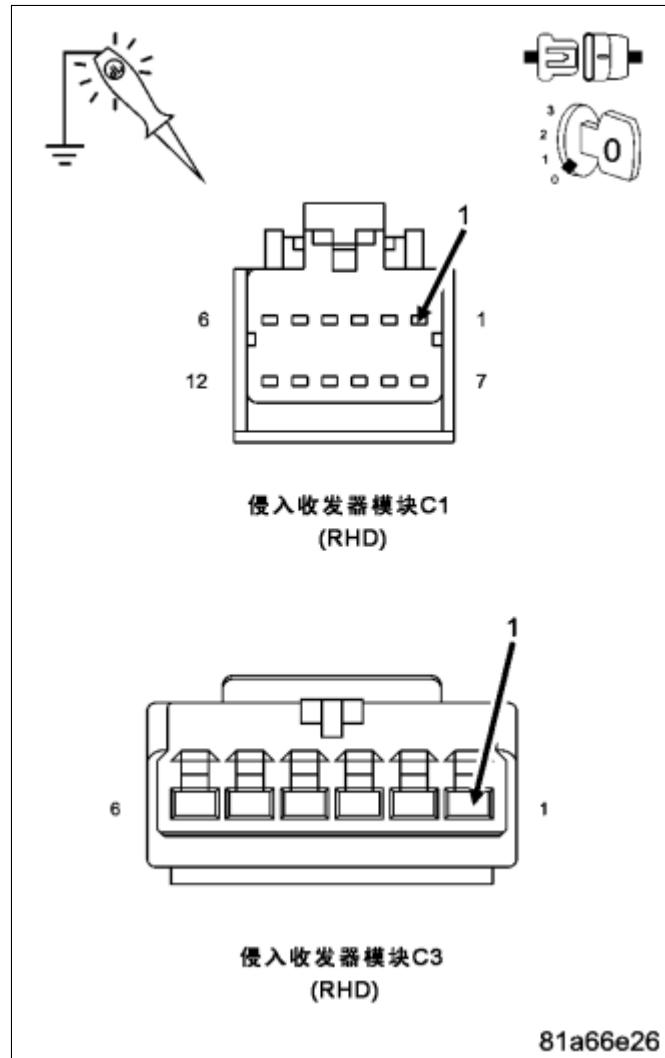
是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- 转至 [3](#)

否

- 维修 (A415) 或 (A418) 装有保险丝的B (+) 电路的断路或短路故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



### 3. 接地电路 (Z907) (Z910) 断路

用连接到12伏电源的12伏测试灯检查 (Z907) 和 (Z910) 接地电路。

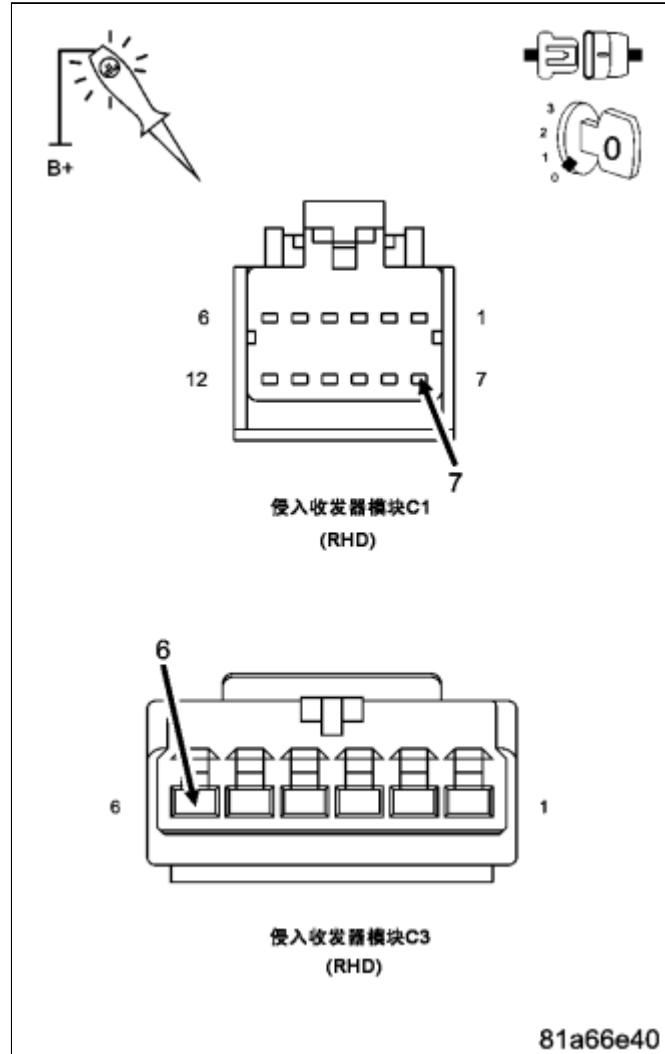
是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

| 转至 4

否

| 维修 (Z907) 或 (Z910) 接地电路的断路故障。  
| 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



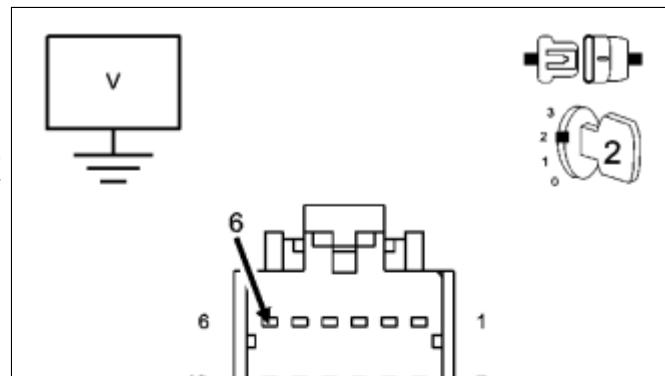
81a66e40

### 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意:一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路



与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B 总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

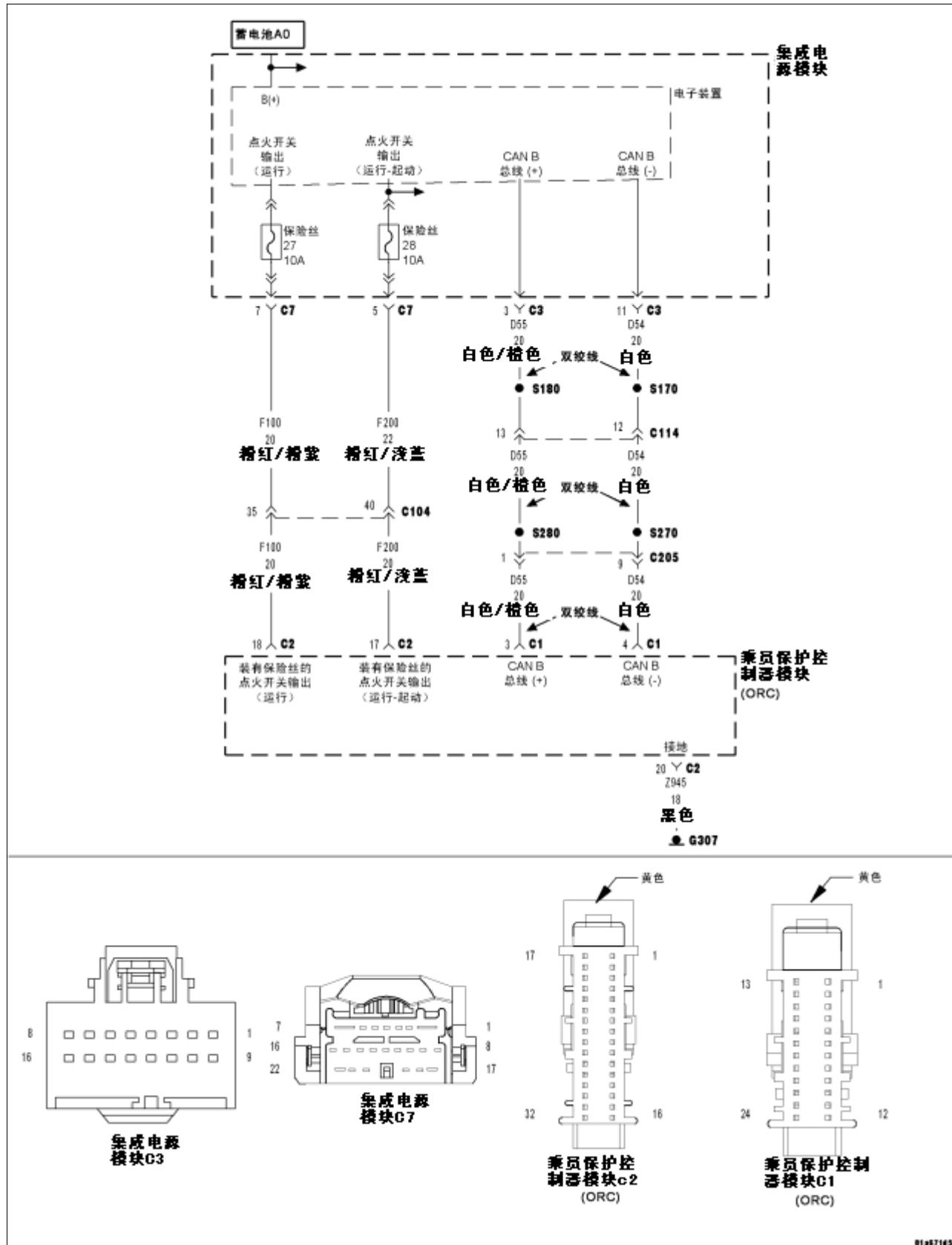
是

- | 按照维修信息更换侵入收发器模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*ORC (乘员保护控制器) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
接地电路 (Z945) 断路
(F100) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路
(F200) 装有保险丝的点火开关输出 (运行/起动) 电路断路或短路
(D55) 和 (D54) CAN B 总线电路断路
乘员保护控制器模块。

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. 接地电路 (Z945) 断路

**警告:** 为避免人员伤亡, 请关闭点火开关, 断开蓄电池并等待2分钟, 然后再继续操作。

断开乘员保护控制器模块C1和C2线束插接器。

将适当的加载工具ACM适配器连接至ORC插接器。

测量接地和 (Z945) 接地电路之间的电阻。

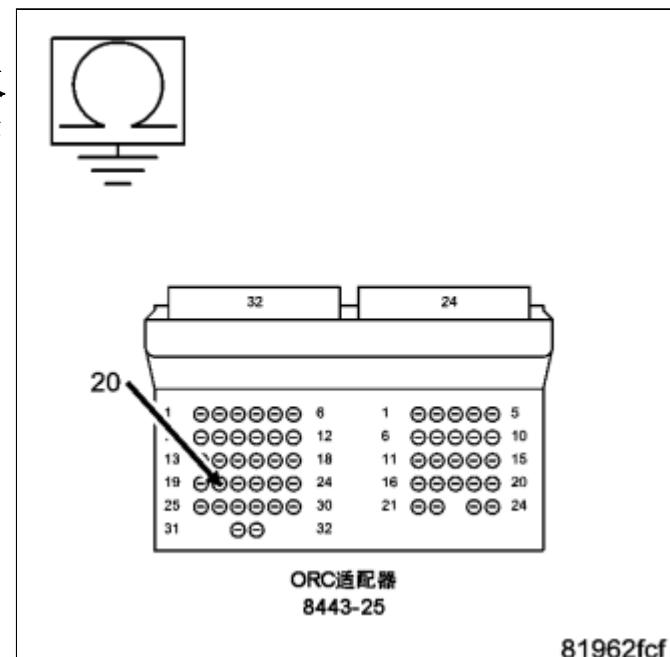
该电阻是否低于10千欧?

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 维修 (Z945) 接地电路中的断路故障。
- | 执行安全气囊验证测试 VER 1。

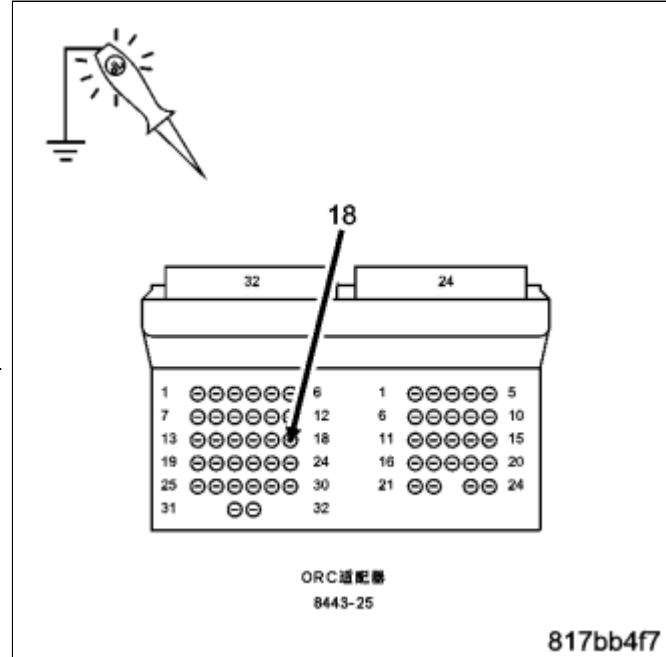


### 3. (F100) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路断路或短路

注意: 在继续之前, 检查TIPM是否有任何与点火有关的故障码。如果有, [\(参见8-电气/点火开关控制-诊断和测试\)](#)。

警告: 为了避免人员伤亡, 打开点火开关, 然后重新连接蓄电池。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查 (F100) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路。



测试灯是否明亮发光?

是

| 转至 [4](#)

否

| 维修 (F100) 装有保险丝的点火开关输出 (运行) 电路中的断路或短路。  
| 执行安全气囊验证测试 VER 1。

### 4. (F200) 装有保险丝的点火开关输出 (运行/起动) 电路断路或短路

使用连接至接地的12伏测试灯，检查 (F200) 装有保险丝的点火开关输出 (运行/起动) 电路。

测试灯是否明亮发光？

是

| 转至 5

否

- | 维修 (F200) 装有保险丝的点火开关输出 (运行/起动) 电路中的断路或短路。
- | 执行安全气囊验证测试 VER 1。

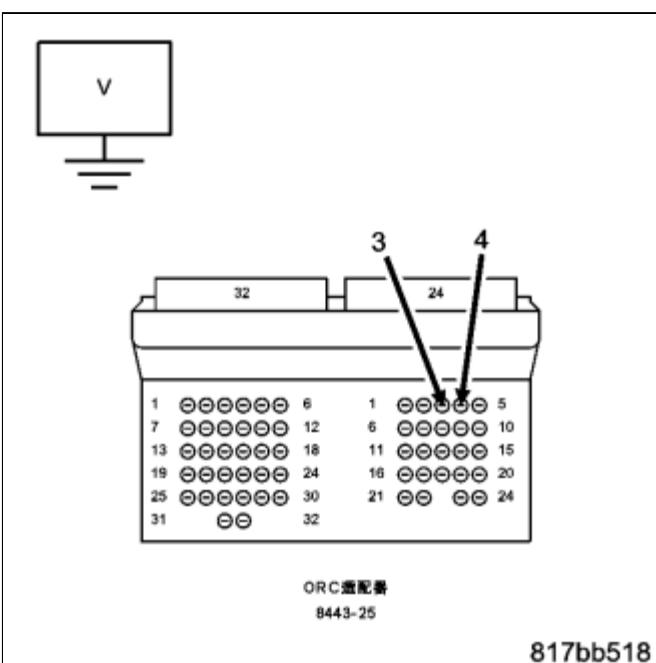
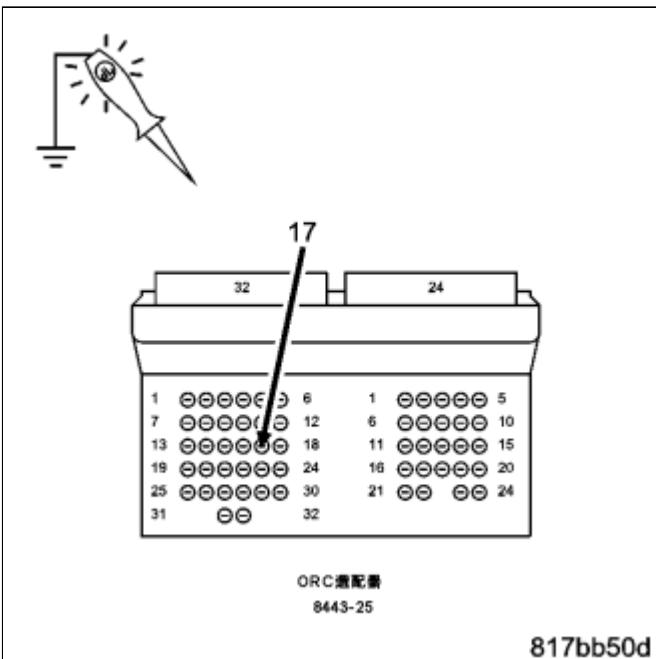
## 5. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

**警告:** 一旦乘员保护装置控制器脱落，则必须更换。若未采取正确的预防措施，可能会导致空气气囊意外膨开和人员伤亡。

**注意:** 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路



与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

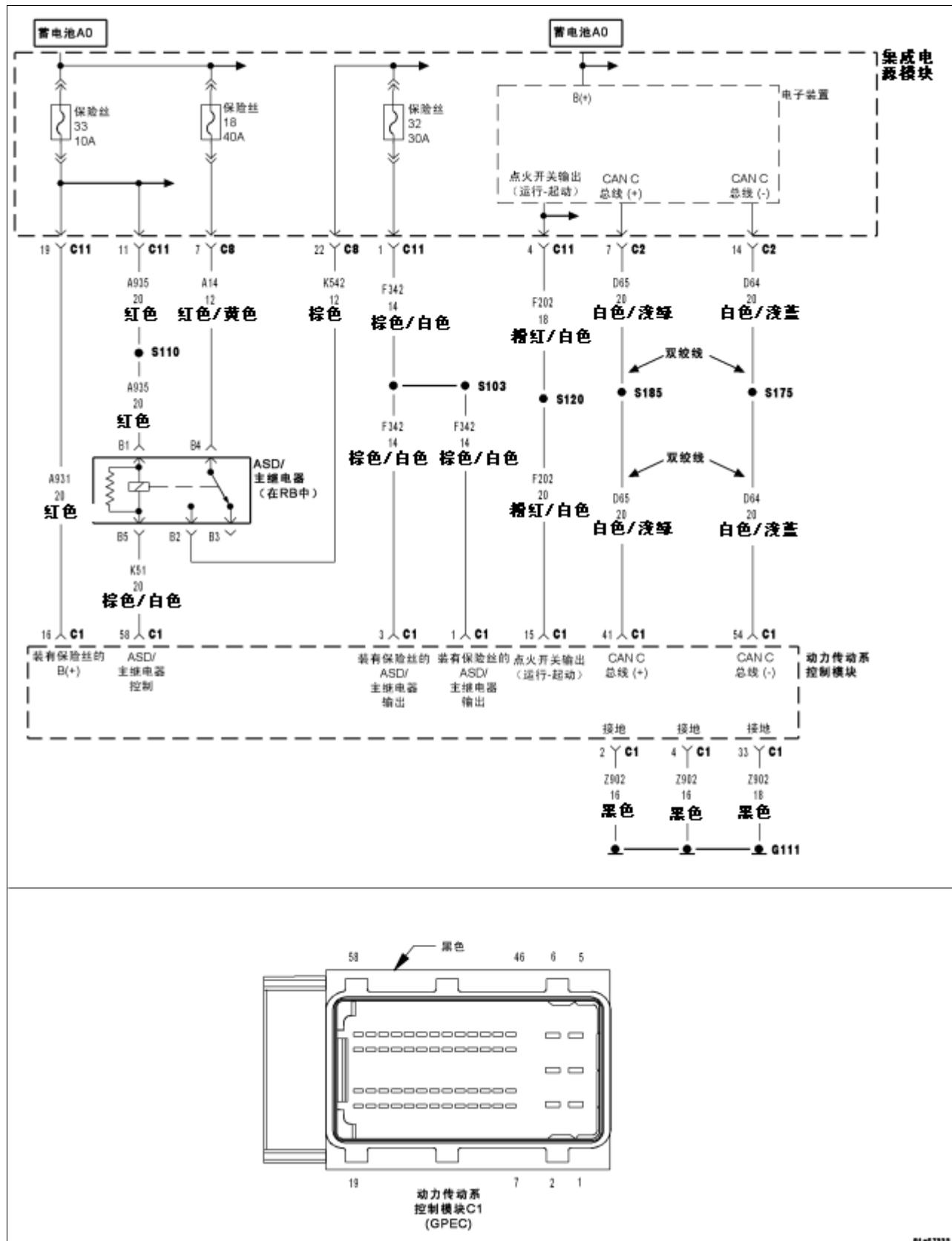
是

- | 按照维修信息更换乘员保护控制器模块。
- | 执行安全气囊验证测试 VER 1。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行安全气囊验证测试 VER 1。

\*没有来自PCM (发动机控制模块) (GPEC) 的响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A931) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z902) 接地回路断路
(F202) 点火开关SW输出电路断路或短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路断路
(D64) CAN C总线 (-) 电路断路
发动机控制模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

**注意:** 检查TIPM是否有任何激活的CAN C硬件故障码, 在继续操作前执行故障码。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

- | 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A931) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

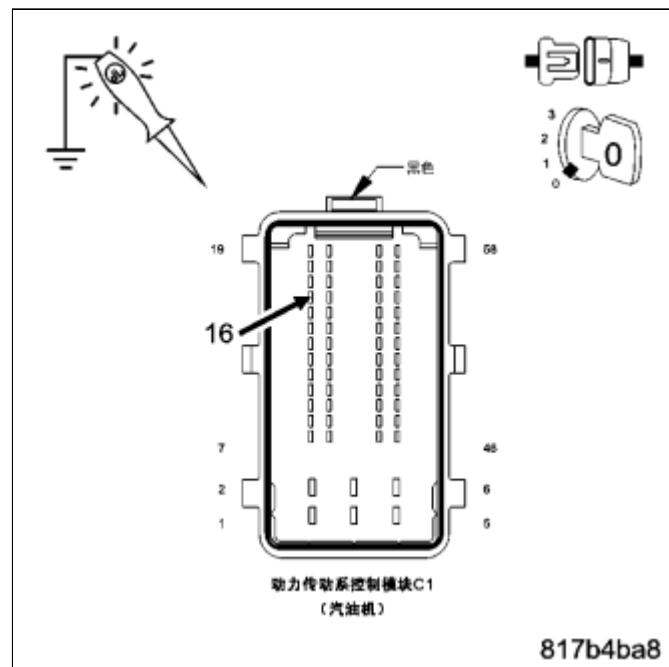
断开PCM C1线束插接器。

用接地的12伏测试灯检查每个  
(A931) 装有保险丝的B (+) 电  
路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 [3](#)



否

- | 维修 (A931) 装有保险丝的B (+) 电路, 排除断路或短路故障。
- | 执行相应的动力传动系验证测试。

### 3. (Z902) 接地回路断路

使用连接至12伏的12伏测试灯，检查 (Z902) 接地电路。

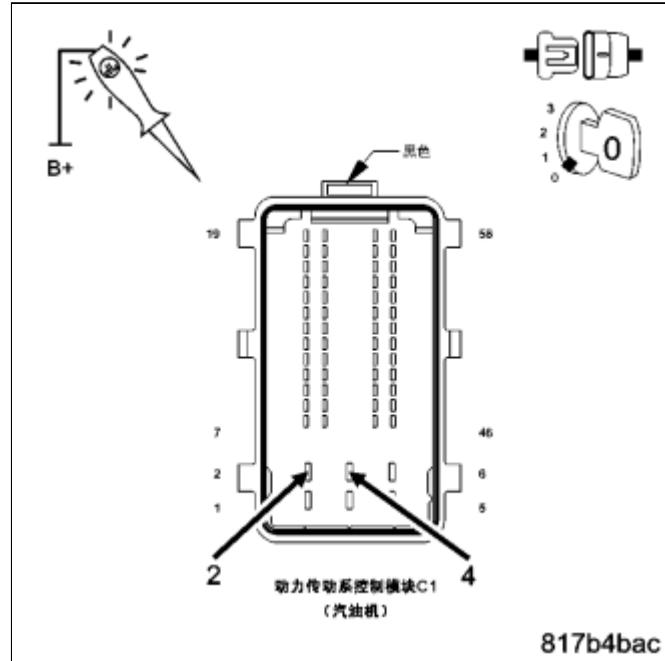
测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修 (Z902) 接地电路中的断路故障。
- | 执行相应的动力传动系验证测试。



### 4. (F202) 点火开关输出电路断路或短路

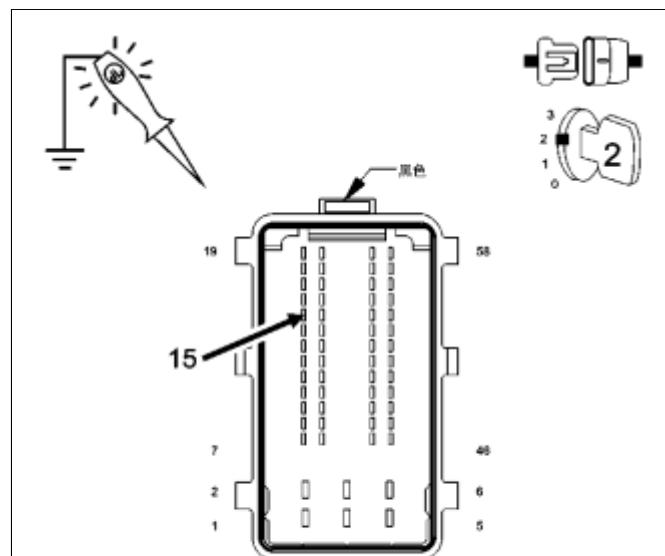
打开点火开关。

用接地的12伏测试灯检查 (F202) 点火开关输出电路。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [5](#)



否

- 维修 (F202) 点火开关输出电路中的断路或短路。
- 执行相应的动力传动系验证测试。

## 5. (D65) CAN C总线 (+) 电路断路

关闭点火开关。

断开TIPM C2线束插接器。

测量TIPM C2线束插接器和PCM C1线束插接器之间的 (D65) CAN C总线 (+) 电路的电阻。

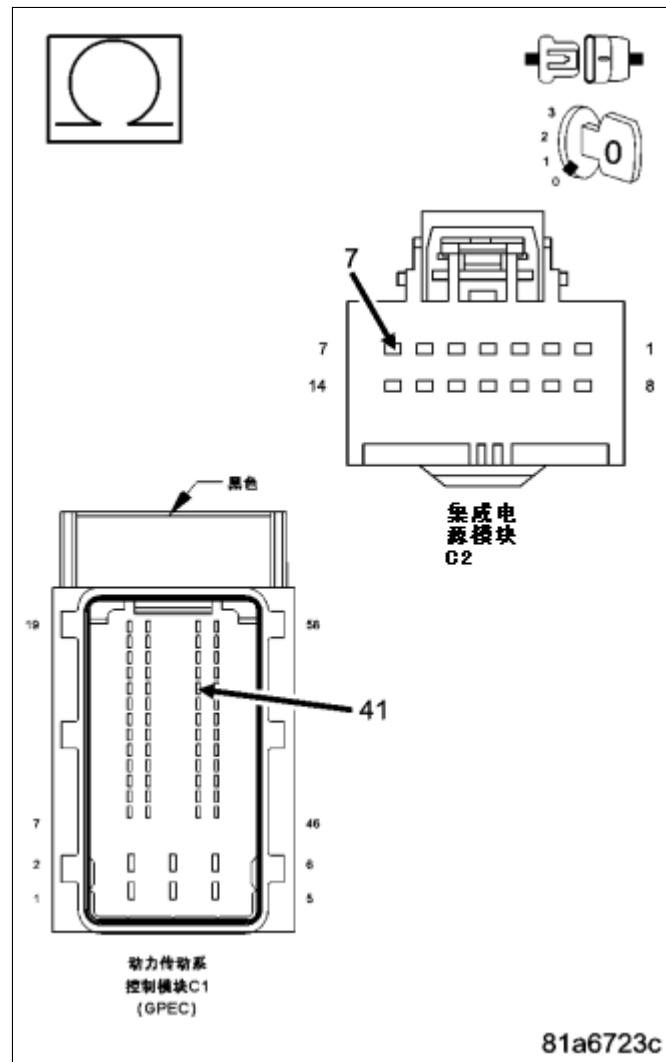
该电阻是否低于5.0欧姆?

是

- 转至 [6](#)

否

- 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 解决断路故障。
- 执行相应的动力传动系验证测试。



## 6. (D64) CAN C总线 (-) 电路断路

测量TIPM C2线束插接器和PCM C1线束插接器之间的(D64) CAN C总线(-) 电路的电阻。

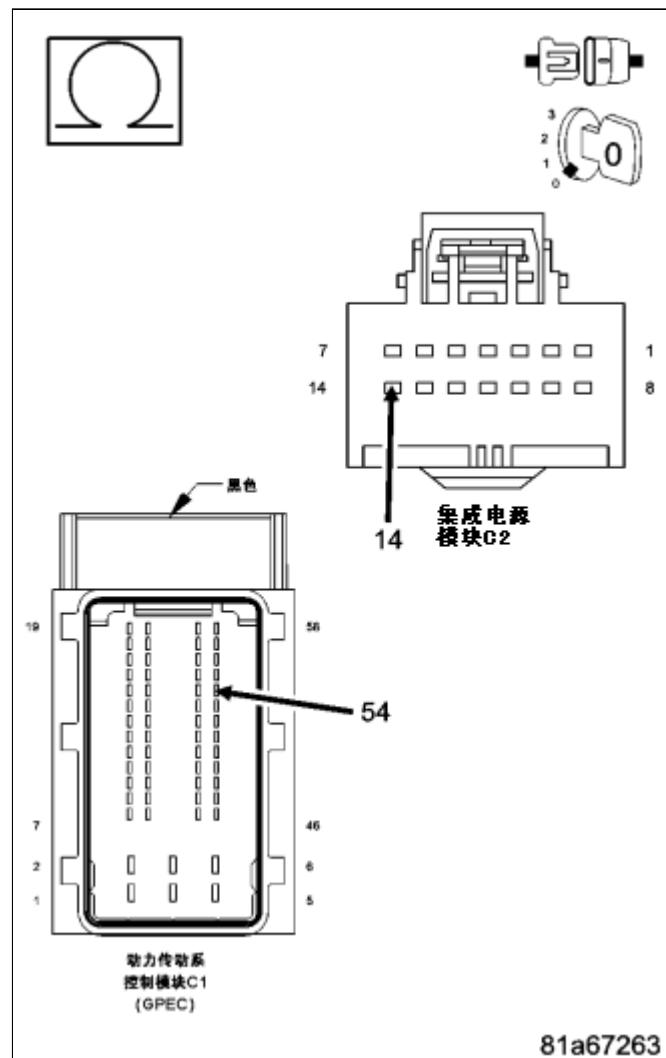
该电阻是否低于5.0欧姆?

是

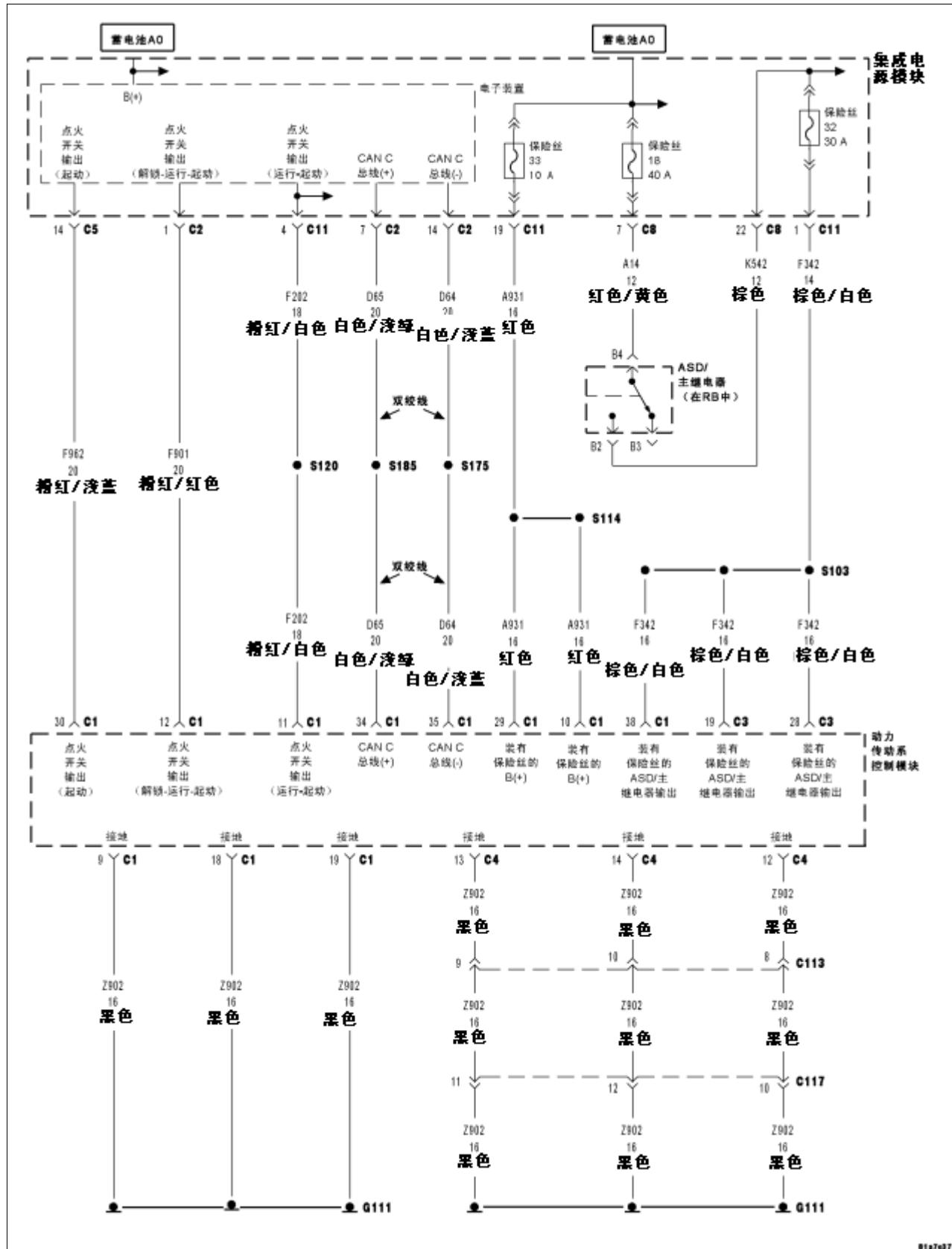
- | 按照维修信息更换发动机控制模块并进行编程。
- | 执行相应的动力传动系验证测试。

否

- | 维修(D64) CAN C总线(-) 电路, 解决断路问题。
- | 执行相应的动力传动系验证测试。



\*没有来自PCM (发动机控制模块) (NGC) 的响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A931) 装有保险丝的电路B (+) 断路或短路
接地电路 (Z902) (Z906) 断路
(F202) 装有保险丝的点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路
(F901) 装有保险丝的点火开关输出 (解锁-运行-起动) 电路断路或短路
(F342) 装有保险丝的主继电器输出电路断路或短路
(D65) CAN C总线 (+) 电路断路
(D64) CAN C总线 (-) 电路断路
发动机控制模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

打开点火开关。

**注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。**

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。**

**注意: 检查TIPM是否有任何CAN C硬件的激活故障码, 在进行之前执行故障码。**

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

| 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

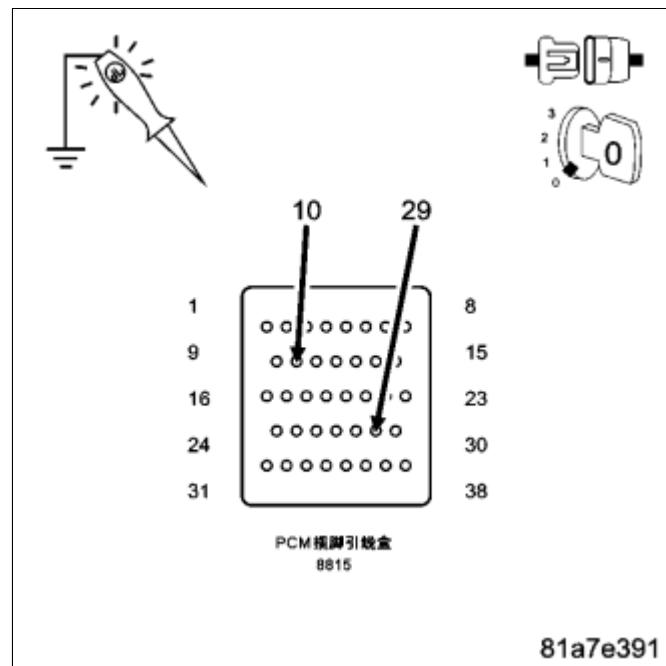
## 2. (A931) 装有保险丝的电路B (+) 断路或短路

关闭点火开关。

断开PCM C1线束插接器。

**小心: 不要以探针探测PCM线束插接器。探测PCM线束插接器将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 以便进行诊断。**

用接地的12伏测试灯检查每个(A931) 装有保险丝的B (+) 电路。



是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

| 转至 [3](#)

否

- | 维修 (A931) 装有保险丝的B (+) 电路, 排除断路或短路故障。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

### 3. 接地电路 (Z902) (Z906) 断路

注意: 在执行此步骤前, 使用电路图作为向导, 帮助定位和识别所有的PCM接地电路。

用连接到12伏电源的12伏测试灯检查每个 (Z902) (Z906) 接地电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修接地电路的断路故障。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

### 4. (F202) 装有保险丝的点火开关输出 (运行-起动) 电路断路或短路

打开点火开关。

用接地的12伏测试灯来检查  
(F202) 装有保险丝的点火开关输



出 (运行-起动) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

| 转至 [5](#)

否

- | 维修 (F202) 装有保险丝的点火开关输出 (运行-起动) 电路, 解决断路或短路问题。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

## 5. (F901) 装有保险丝的点火开关输出 (解锁-运行-起动) 电路断路或短路

打开点火开关。

用接地的12伏测试灯来检查 (F901) 装有保险丝的点火开关输出 (解锁-运行-起动) 电路。

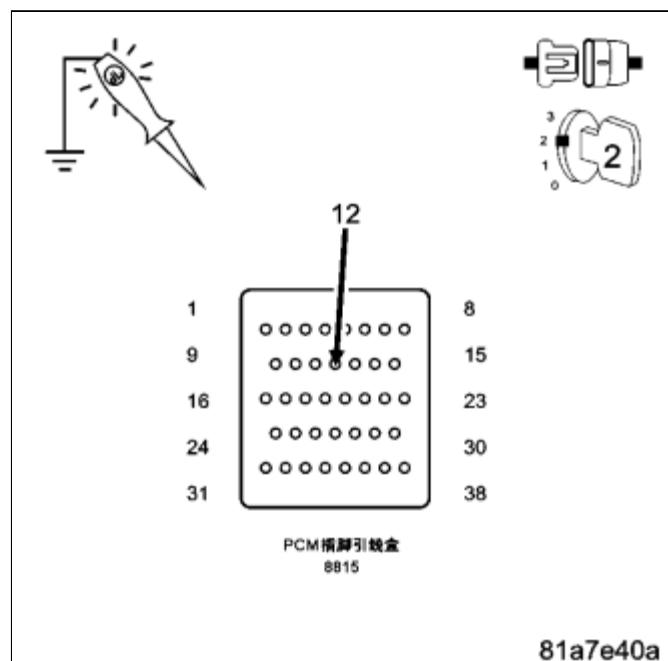
测试灯是否明亮发光?

是

| 转至 [6](#)

否

- | 维修 (F901) 装有保险丝的点火开关输出 (解锁-运行-起动) 电



- 路, 解决断路或短路问题。  
| 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

## 6. (F342) 装有保险丝的主继电器输出电路断路或短路

---

注意: 在执行此步骤前, 使用电路图作为向导, 帮助定位和识别所有的 PCM (F342) 装有保险丝的主继电器输出电路。

关闭点火开关。

断开 PCM C3 线束插接器。

小心: 不要以探针探测PCM线束插接器。探测PCM线束插接器将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 以便进行诊断。

打开点火开关。

用接地的12伏测试灯检查每个 (F342) 装有保险丝的主继电器输出电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- | 转至 [7](#)

否

- | 维修 (F342) 装有保险丝的主继电器输出电路, 解决断路或短路问题。  
| 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

## 7. (D65) CAN C总线 (+) 电路断路

关闭点火开关。

断开TIPM C1线束插接器。

测量位于TIPM插接器和专用工具#8815相应端子之间 (D65) CAN C总线 (+) 电路的电阻。

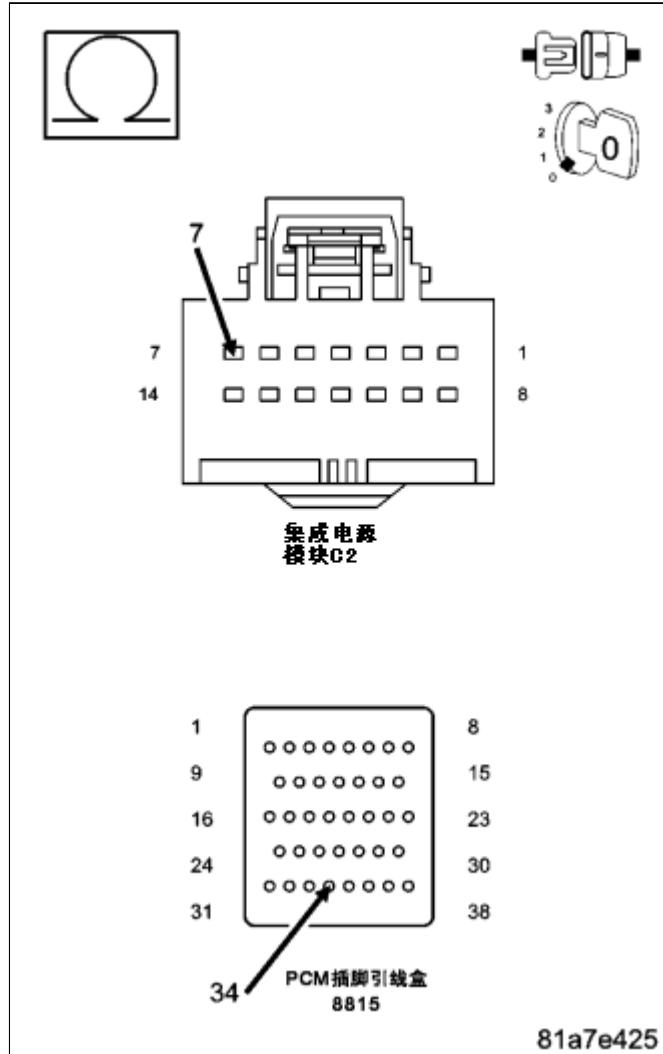
该电阻是否低于5.0欧姆?

是

| 转至 [8](#)

否

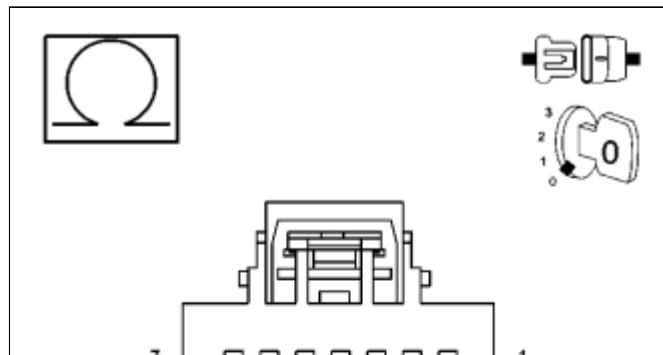
- | 维修 (D65) CAN C 总线 (+) 电路, 解决断路故障。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。



## 8. (D64) CAN C总线 (-) 电路断路

测量TIPM插接器和专用工具#8815相应端子之间 (D64) CAN C总线 (-) 电路的电阻。

该电阻是否低于5.0欧姆?



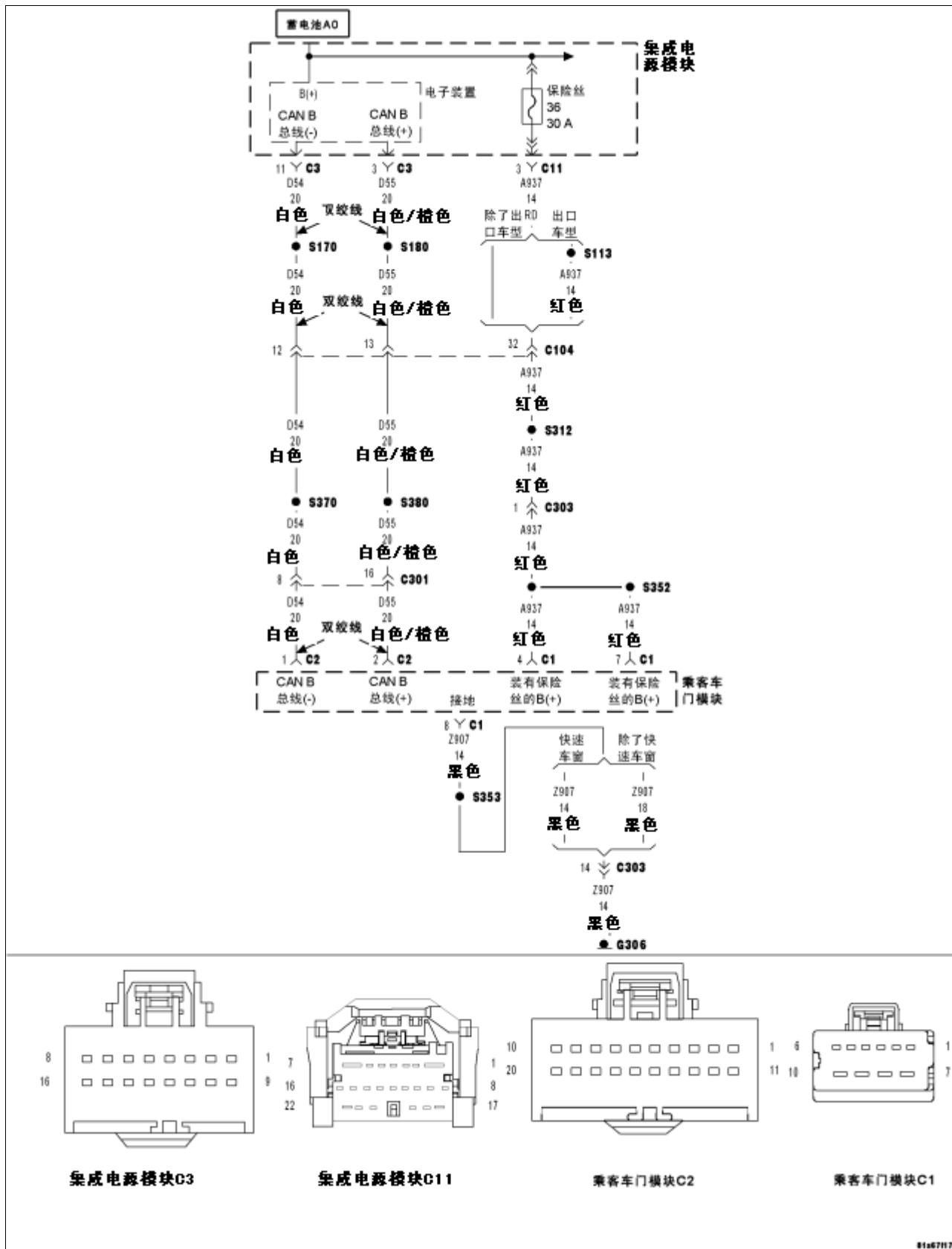
是

- | 按照维修信息更换发动机控制模块并进行编程。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

否

- | 维修 (D64) CAN C总线 (-) 电路, 解决断路问题。
- | 进行 (NGC) 动力传动系验证测试 VER-5。

# \*PDM (乘员门模块) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A937) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z907) 接地电路断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
乘员侧车门模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A937) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

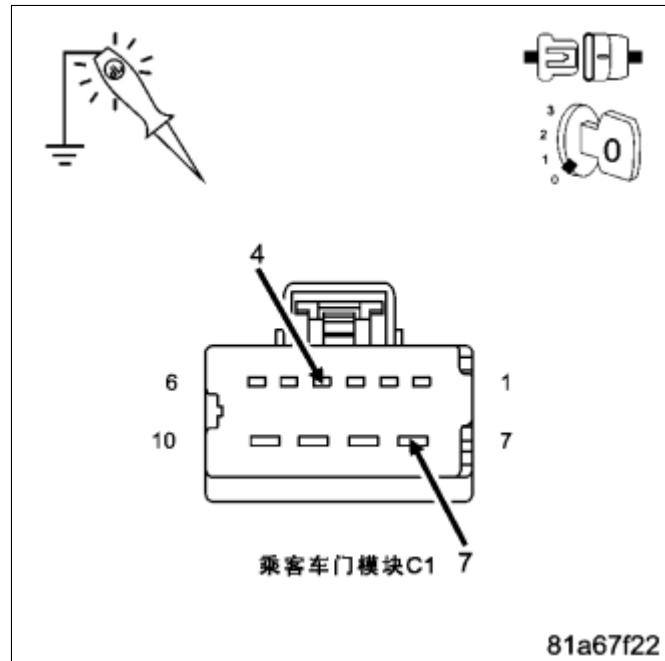
断开乘员车门模块C1线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查各个 (A937) 装有保险丝的B (+) 电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- 转至 [3](#)



否

- 维修 (A937) 装有保险丝的B (+) 电路中的断路或短路。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. (Z907) 接地电路断路

向12伏检测灯上接入12伏的电源，检测所有接地电路（Z907）。

是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修（Z907）接地电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

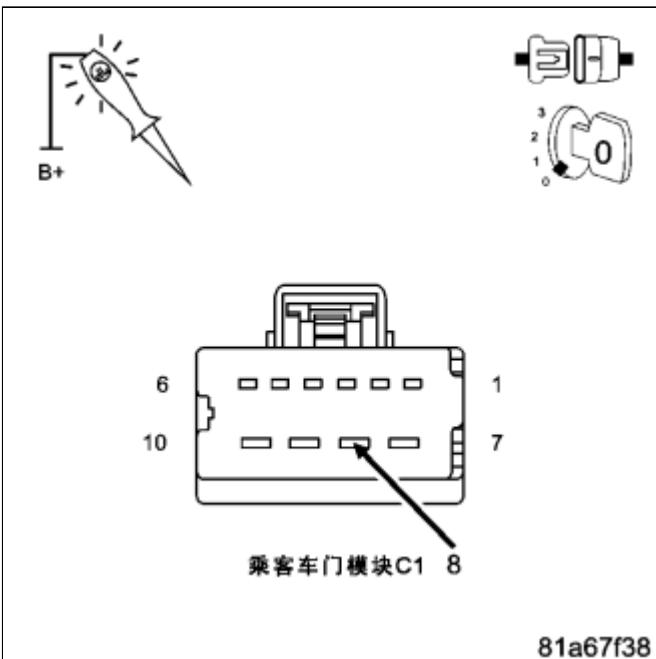
断开乘员车门模块C2线束插接器。

打开点火开关。

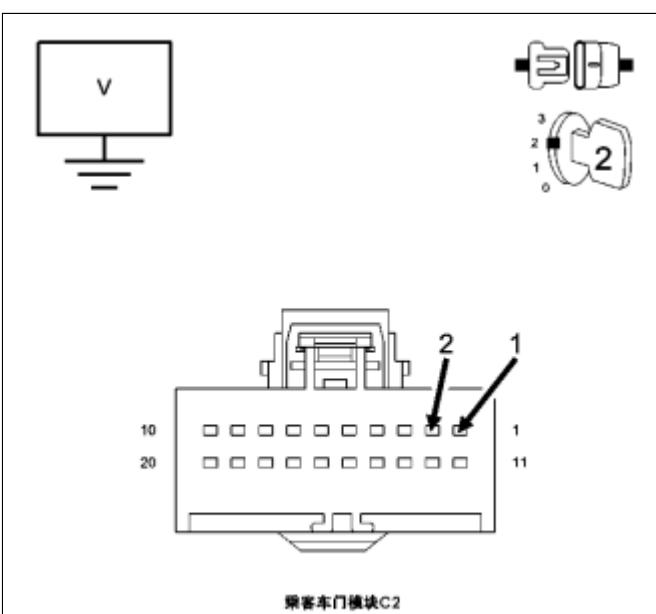
注意:一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。



81a67f38



81a67f44

任一电路上是否有任何电压?

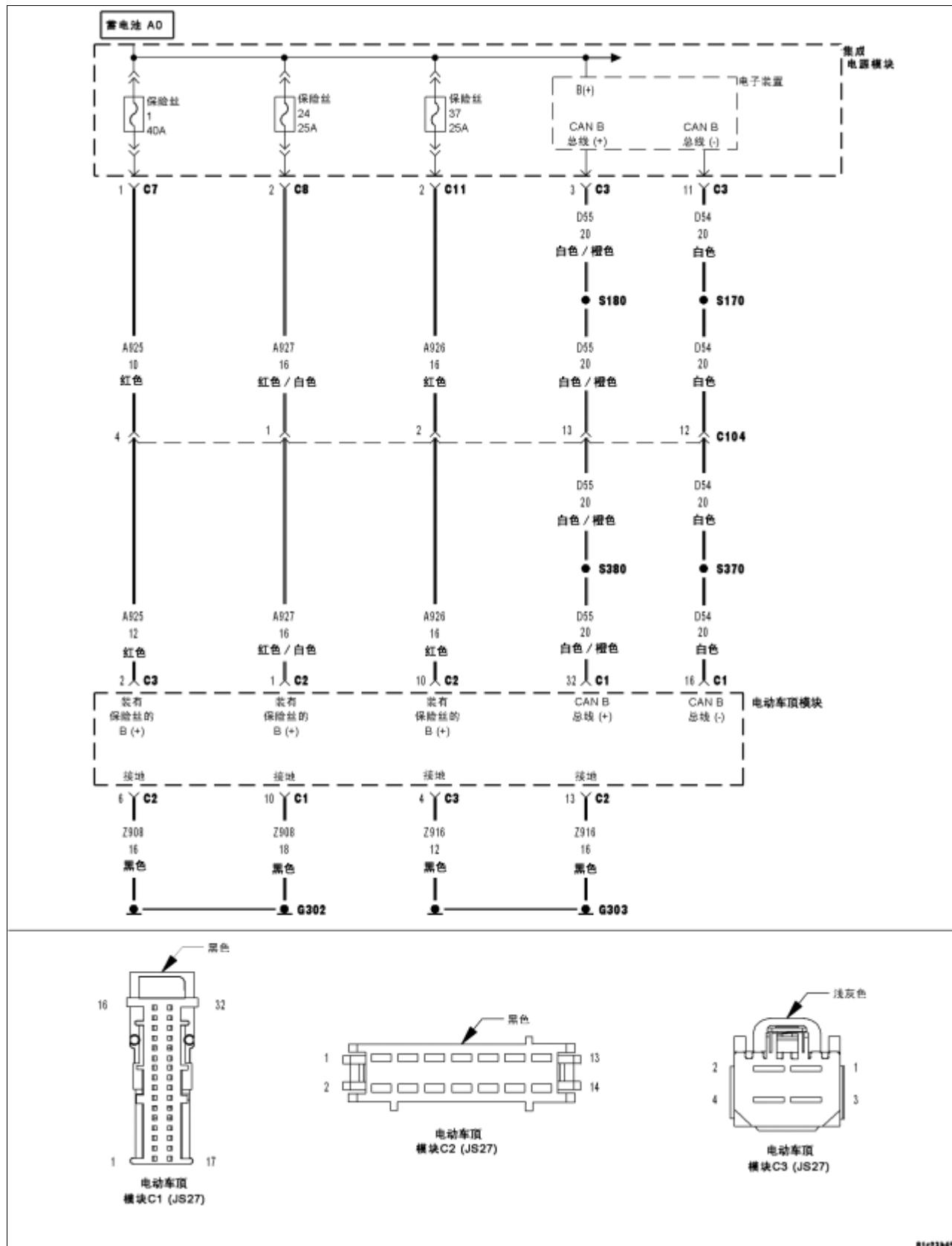
是

- | 按照维修信息更换乘员车门模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*PTCM (电动车顶控制模块) 无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A925) (A926) (A927) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z916) 接地电路断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
电动车顶控制模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A925) (A926) (A927) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

断开电动车顶控制模块C2和C3线束插接器。

使用接地的12伏测试灯, 检查各 (A925)、(A926) 和 (A927) 装有保险丝的B (+) 电路。

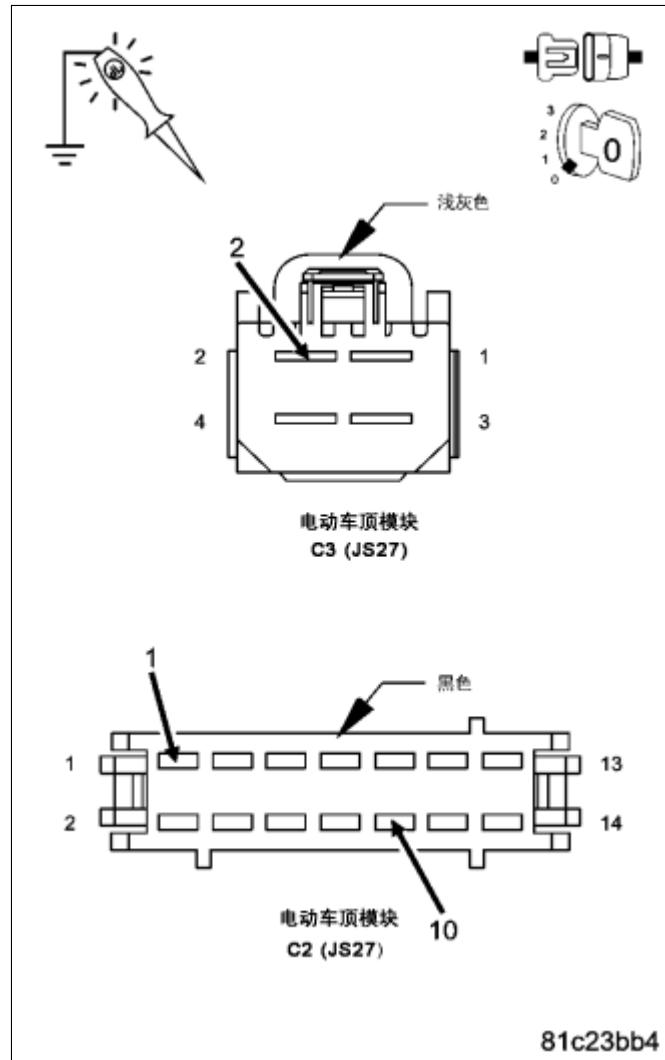
是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- 转至 [3](#)

否

- 维修 (A925)、(A926) 或 (A927) 装有保险丝的B (+) 电路的断路或短路。
- 执行车身验证测试-VER 1。  
([参见8-电气/电子控制模块-标准程序](#))。



### 3. (Z916) 接地电路断路

断开电动车顶控制模块 C1 线束插接器。

使用连接12伏电压的12伏测试灯，  
检查各接地电路 (Z916)。

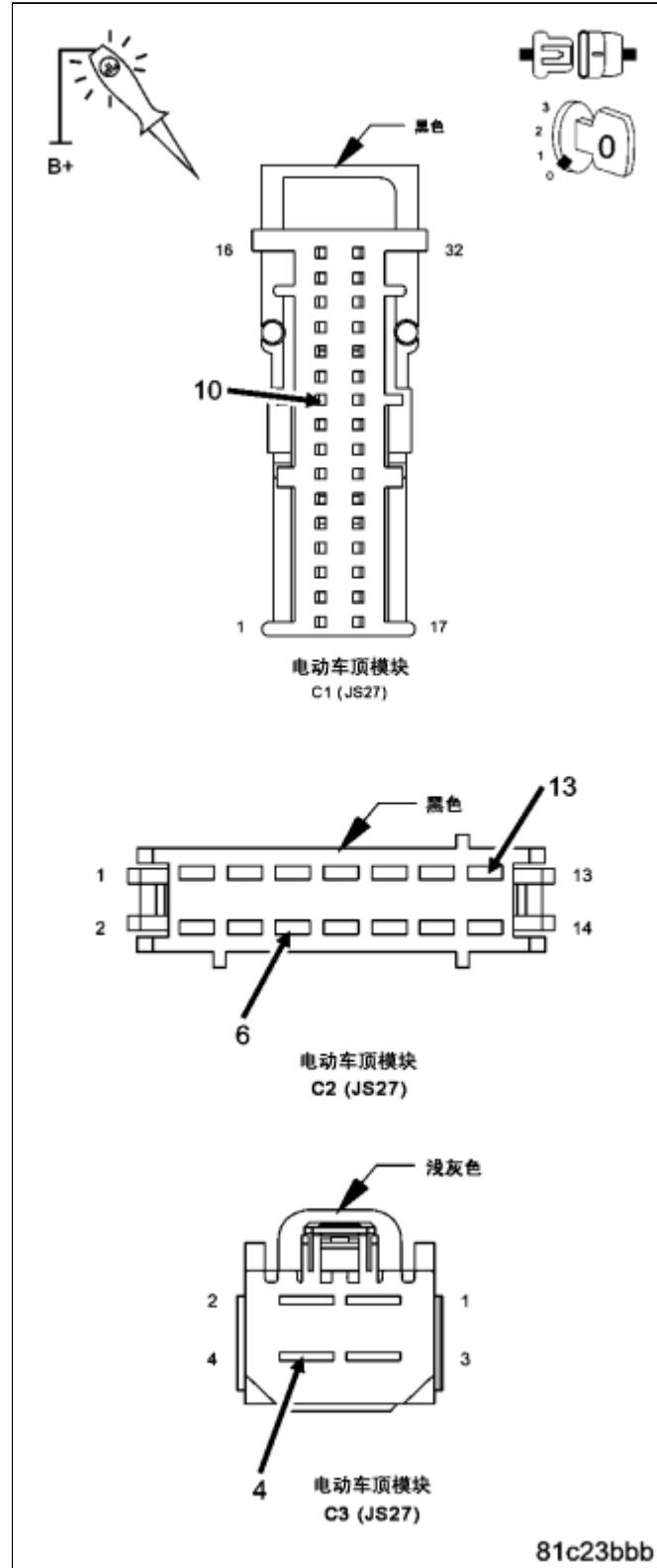
是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

| 转至 [4](#)

否

| 维修 (Z916) 接地电路的断路。  
| 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



## 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

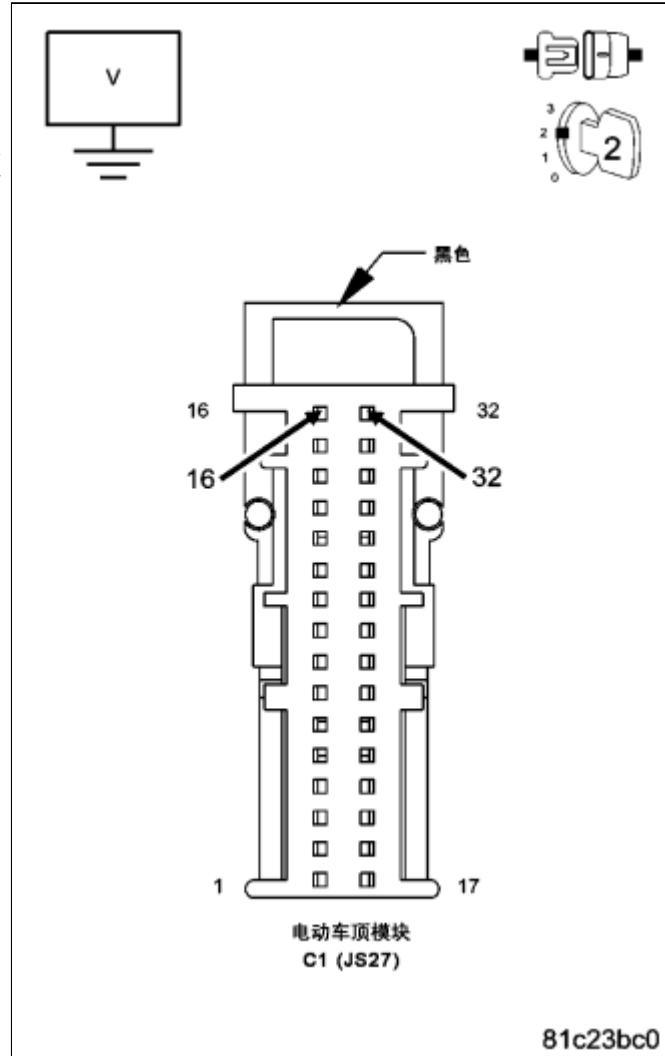
测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是

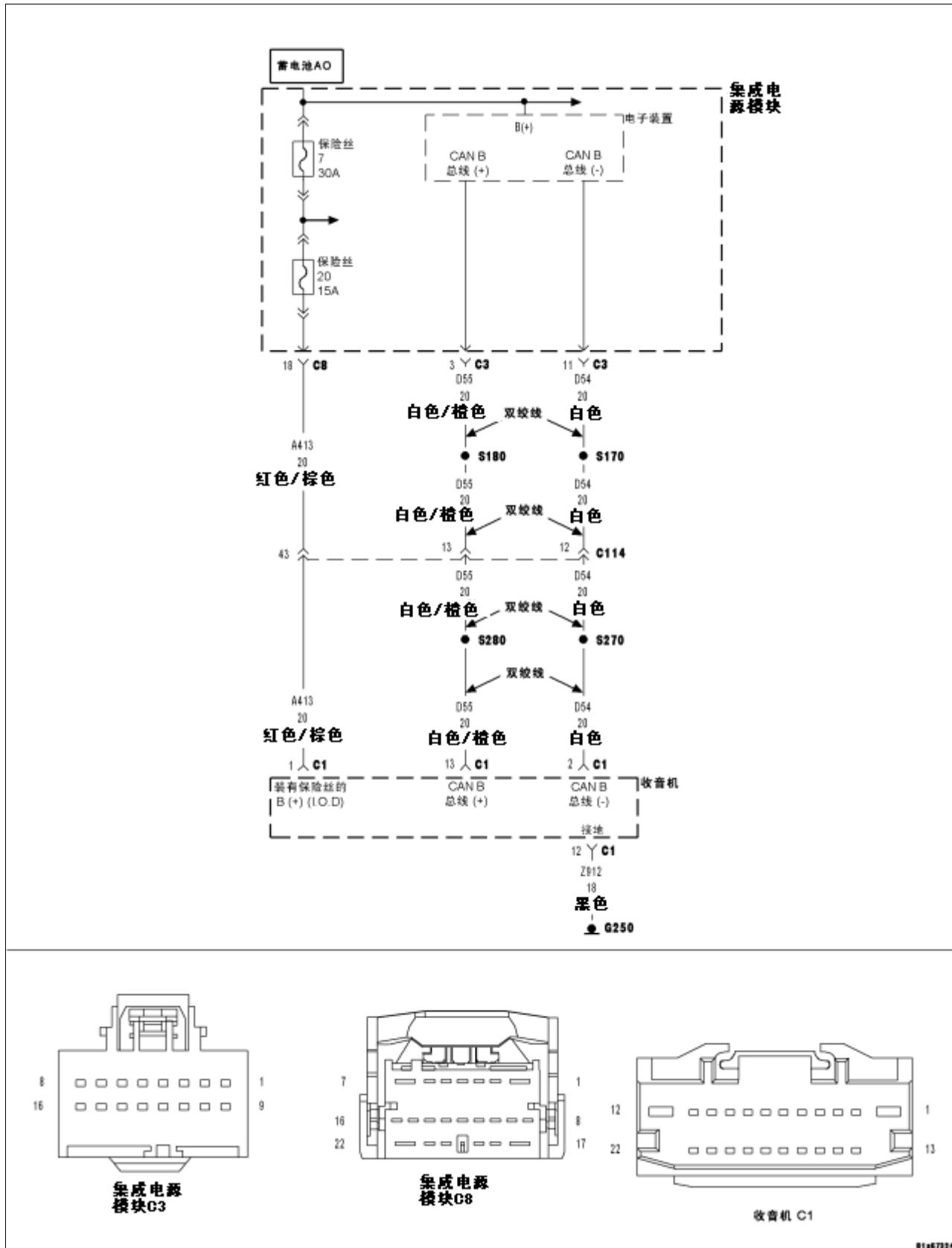
- | 按照维修信息更换电动车顶控制模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。



否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

# \*收音机无响应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A413) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
接地电路 (Z912) 断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
收音机

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

**注意:** 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

**注意:** 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

**注意:** 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A413) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

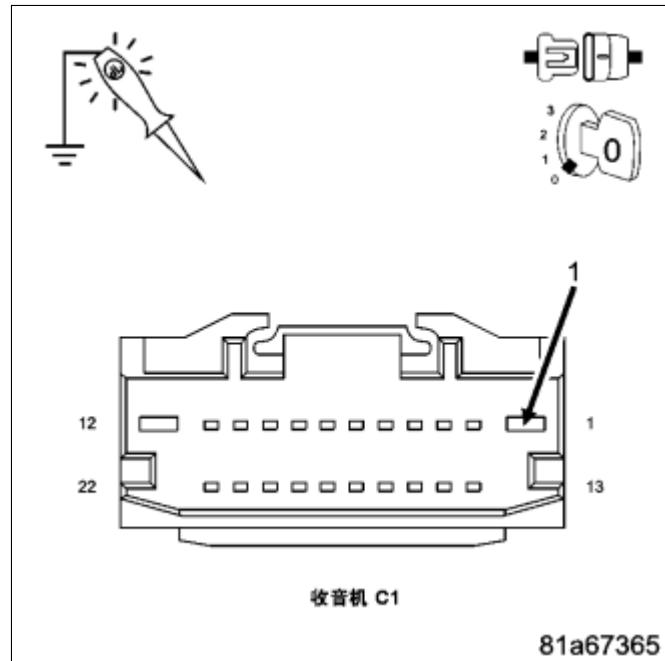
断开收音机C1线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查各个 (A413) 装有保险丝的B (+) 电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- | 转至 [3](#)



否

- | 维修 (A413) 装有保险丝的B (+) 电路中的断路或短路。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 3. 接地电路 (Z912) 断路

向12伏检测灯上接入12伏的电源, 检测所有接地电路 (Z912)。

是否测试灯为每一个电路而点亮?

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路 (Z912) 的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

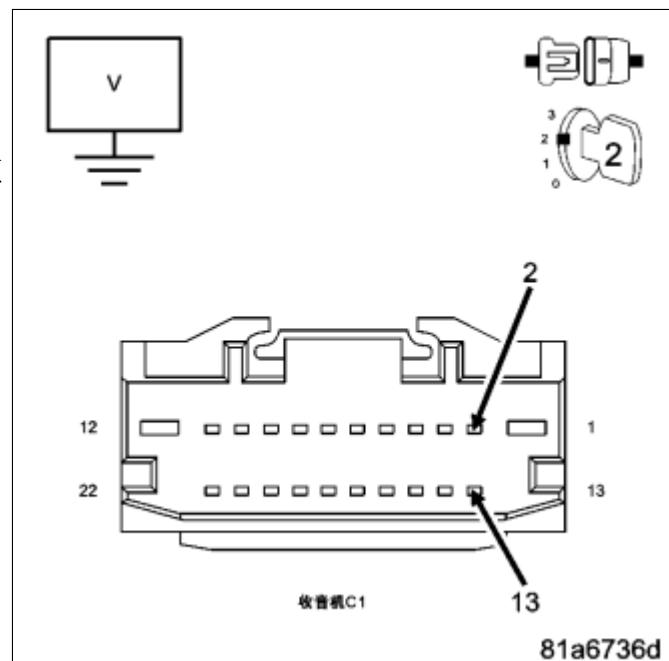
测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

任一电路上是否有任何电压?

是

- | 按照维修信息更换收音机。

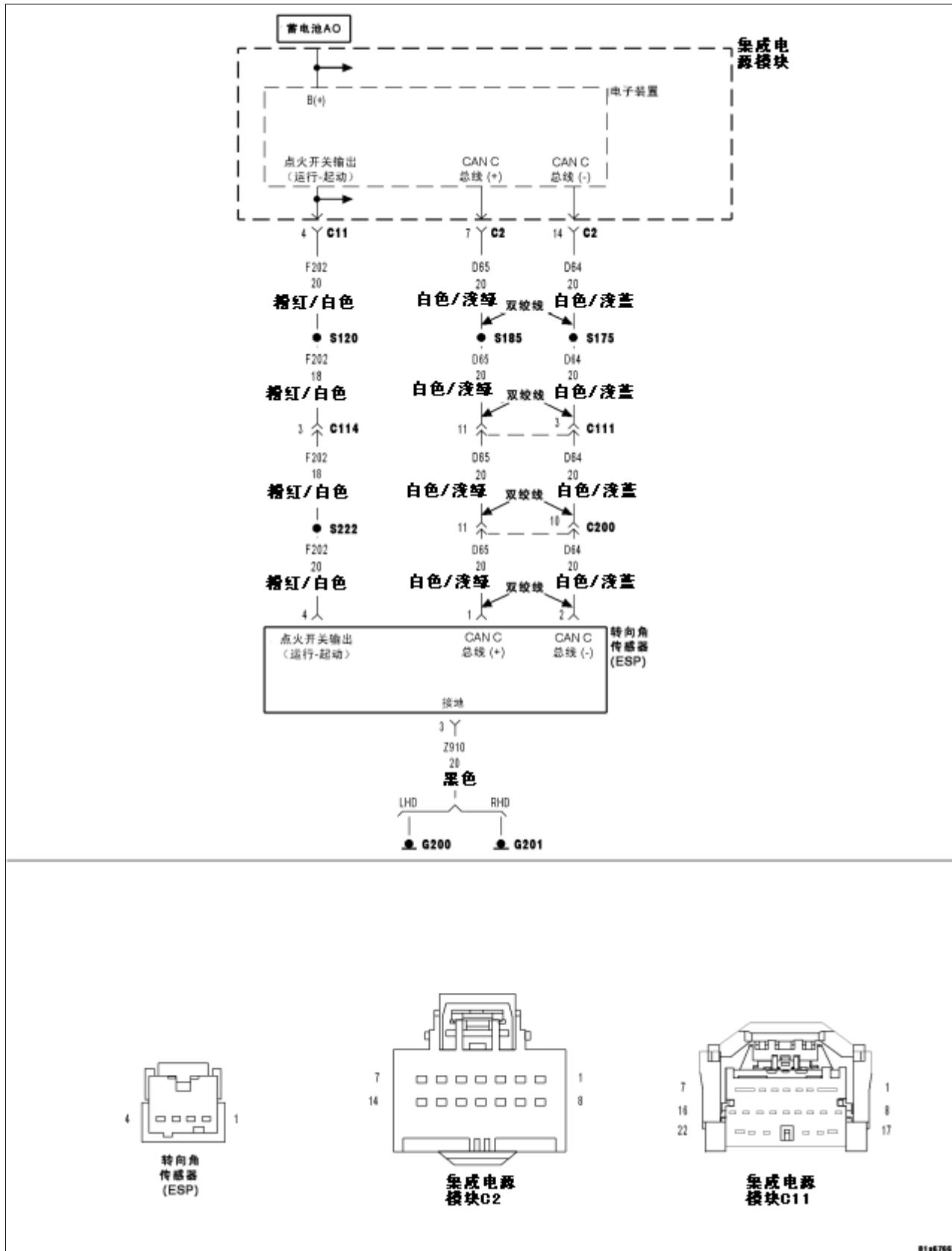


- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

\* 转向角传感器 (SAS) 无响应。



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(F202) 点火开关输出电路断路或短路
(Z910) 接地电路断路
(D265) CAN C总线 (+) 电路断路
(D264) CAN C总线 (-) 电路断路
转向角传感器

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪是否在传感器旁边显示红色的X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南，检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (F202) 点火开关输出电路断路或短路

关闭点火开关。

断开转向角传感器线束插接器。

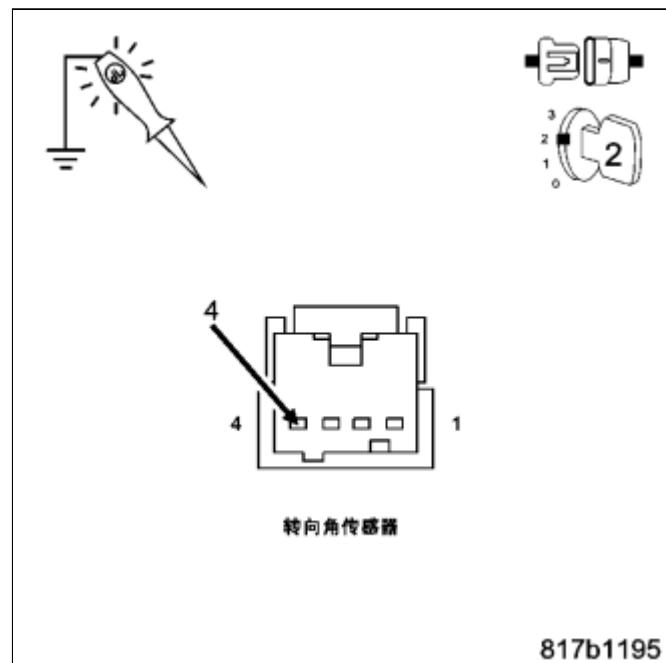
打开点火开关。

用接地的12伏测试灯检查 (F202) 点火开关输出电路。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 3



否

- | 维修 (F202) 点火开关输出电路中的断路或短路。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

## 3. (Z910) 接地电路断路

关闭点火开关。

向12伏检测灯上接入12伏的电源，  
检测所有接地电路（Z910）。

测试灯是否明亮发光？

是

| 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路（Z910）的断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

## 4. (D265) CAN C总线 (+) 电路断路

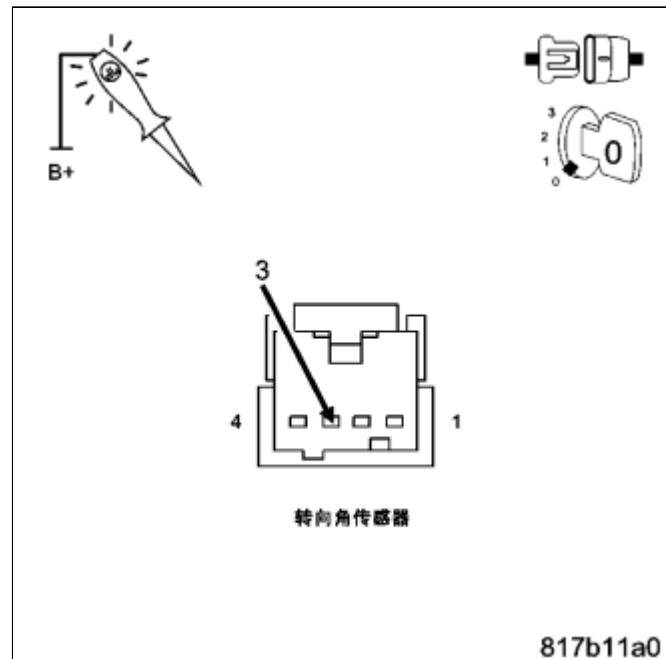
断开TIPM C2线束插接器。

测量TIPM C2线束插接器和转向角  
传感器之间的（D265）CAN C总线  
（+）电路的电阻。

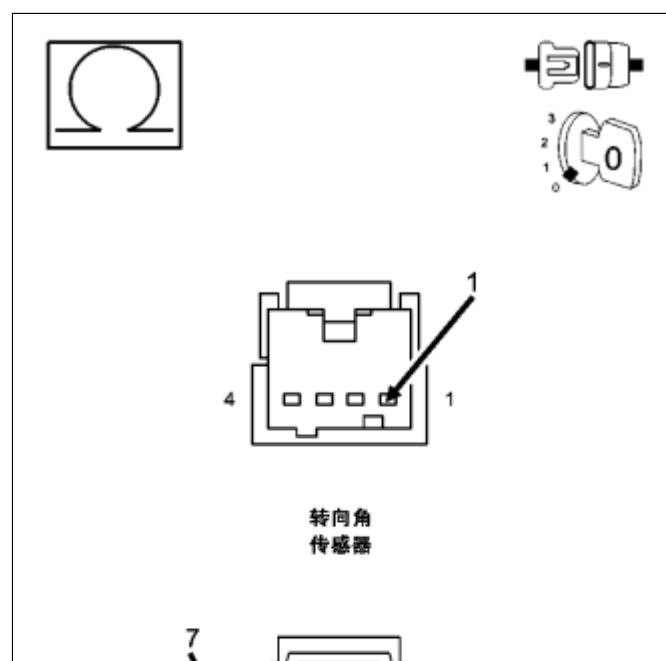
电阻是否低于5.0欧姆？

是

| 转至 [5](#)



817b11a0



否

- 维修 (D265) CAN C 总线 (+) 电路的断路故障。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

## 5. (D264) CAN C总线 (-) 电路断路

测量TIPM C2线束插接器和转向角传感器插接器之间的 (D264) CAN C总线 (-) 电路的电阻。

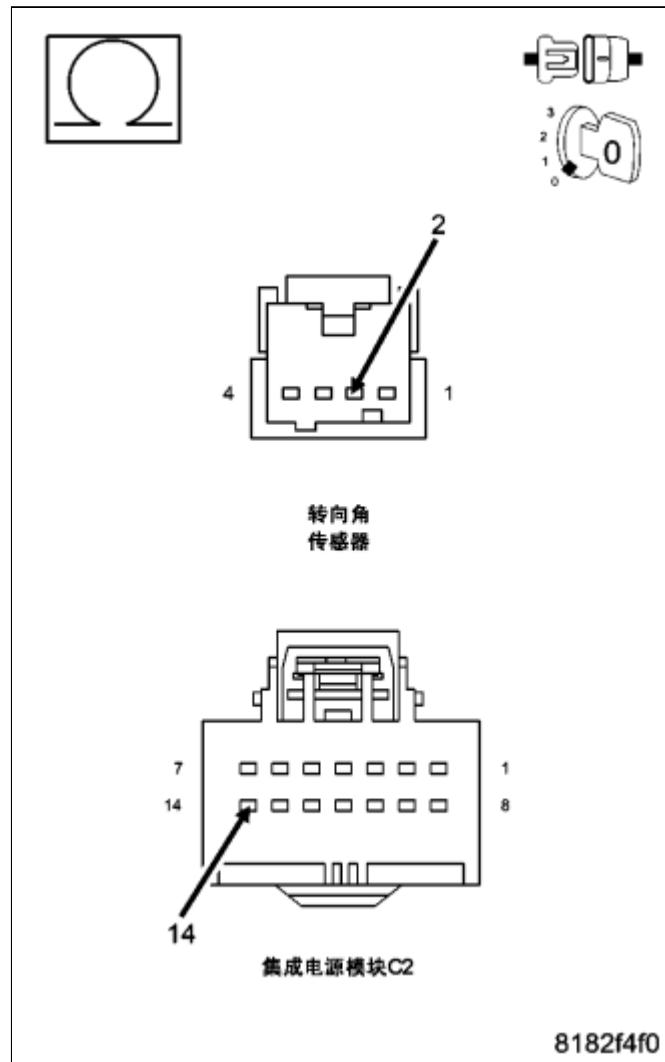
电阻是否低于5.0欧姆?

是

- 根据维修信息, 更换转向角传感器。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

否

- 维修 (D264) CAN C总线 (-) 电路, 解决断路问题。
- 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)



# \*没有来自TIPM（总集成电源模块）的响应

有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
直接蓄电池供电电路断路
接地电路断路
诊断CAN C电路断路
诊断CAN C电路接地短路
诊断CAN C电路相互短路
总集成电源模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

注意: 确保故障诊断仪升级了最新的软件。

注意: 如果故障诊断仪显示任何涉及诊断CAN C电路的故障信息, 在进行之前须诊断并维修故障。参见目录。

注意: 与TIPM失去通讯可能导致故障诊断仪上的ECU界面键不能工作(不高度亮起)。

打开点火开关。

使用故障诊断仪, 尝试选择ECU界面。

**故障诊断仪是否能与TIPM通讯?**

是

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

否

- | 转至 [2](#)

## 2. TIPM处的直接蓄电池供电电路断路

---

断开DLC处的故障诊断仪。

使用接地的12伏测试灯, 以电路图作为向导, 检查TIPM处的直接蓄电池供电电路。

**测试灯是否明亮发光?**

是

- | 转至 [3](#)

否

- | 维修直接蓄电池供电电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

### 3. 接地电路在TIPM处断路

关闭点火开关。

使用一个连接到12伏的12伏测试灯，并使用电路图作为指南，检查TIPM处所有接地电路。

是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修不使测试灯亮起的接地电路中的断路。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

### 4. 检查 (D72) 诊断CAN C (+) 电路是否在DLC处断路

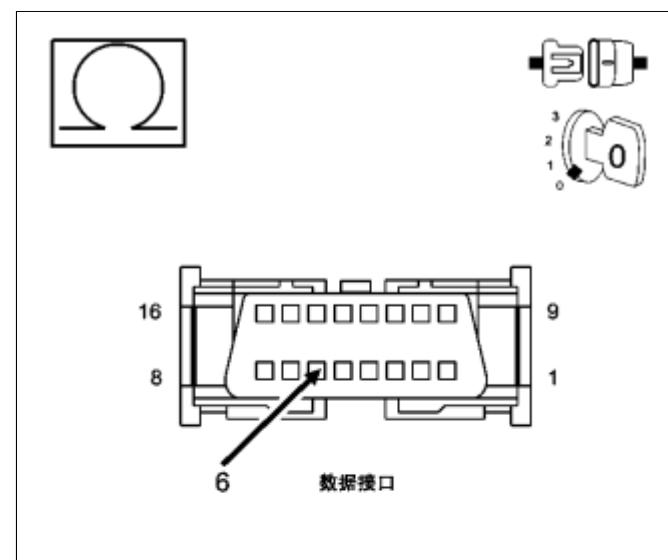
断开TIPM C3线束插接器。

在TIPM C3线束插接器和DLC之间，测量 (D72) 诊断CAN C (+) 电路上的电阻。

电阻是否高于**10.0**欧姆？

是

- | 维修 (D72) 诊断CAN C (+)



- | 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

否

- | 转至 [5](#)

## 5. 检查 (D71) 诊断CAN C (-) 电路是否在DLC处断路

在TIPM C3线束插接器和DLC之间, 测量 (D71) 诊断CAN C (-) 电路上的电阻。

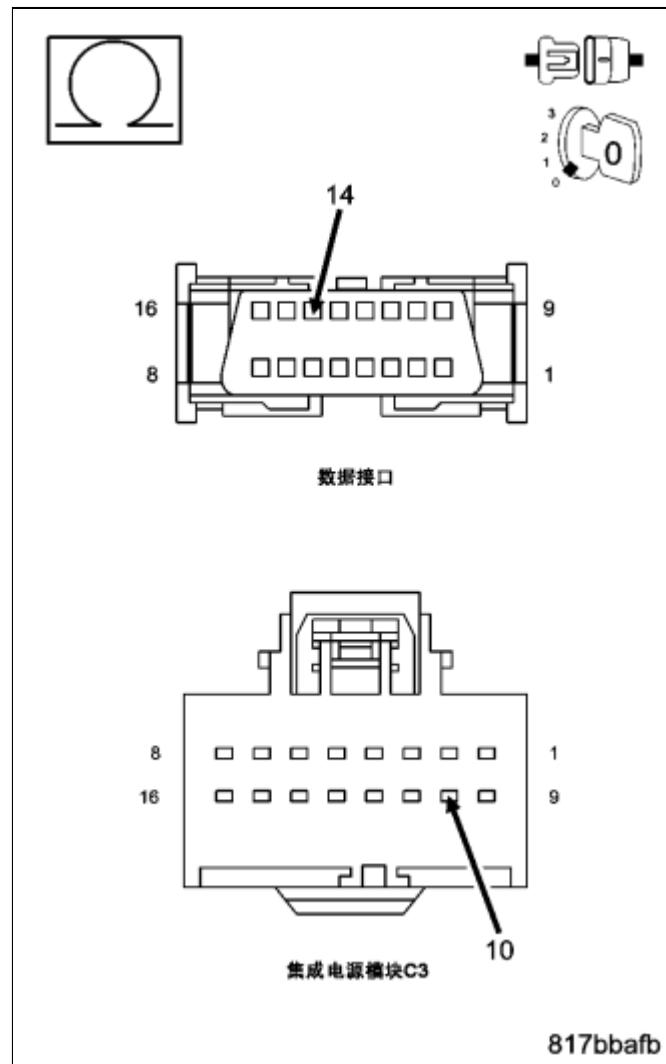
电阻是否高于10.0欧姆?

是

- | 维修 (D71) 诊断CAN C (-) 电路, 解决断路问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

否

- | 转至 [6](#)



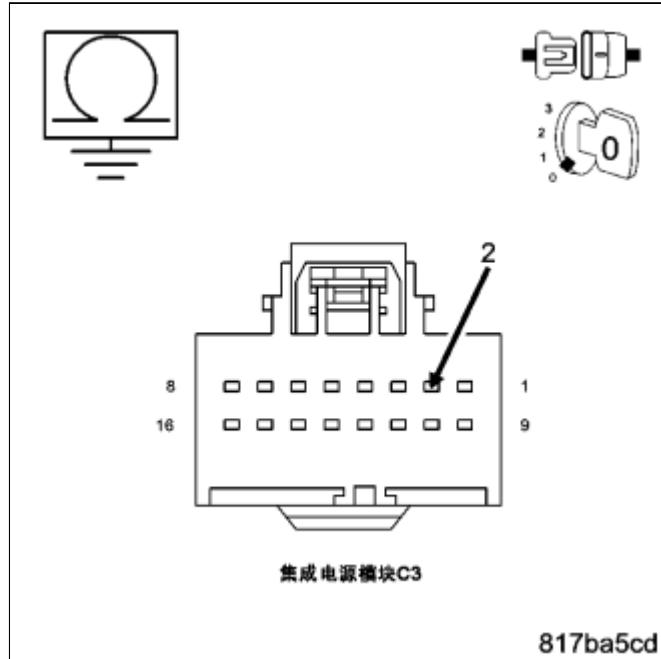
## 6. 检查 (D72) 诊断CAN C (+) 电路是否接地短路

在TIPM C3线束插接器处测量接地和 (D72) 诊断CAN C (+) 电路之间的电阻。

电阻是否小于100.0欧姆？

是

- 维修 (D72) 诊断CAN C (+) 电路, 解决与地短路的问题。
- 执行车身验证测试-VER 1。  
(参见8-电气/电子控制模块-标准程序)



否

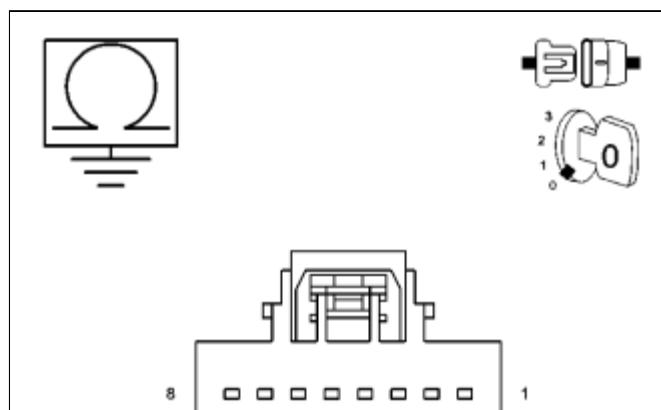
- 转至 [7](#)

## 7. 检查 (D71) 诊断CAN C (-) 电路是否接地短路

在TIPM C3线束插接器处测量接地和 (D71) 诊断CAN C (-) 电路之间的电阻。

电阻是否小于100.0欧姆？

是



- | 维修 (D71) 诊断CAN C (-) 电路, 解决与地短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)

否

- | 转至 [8](#)

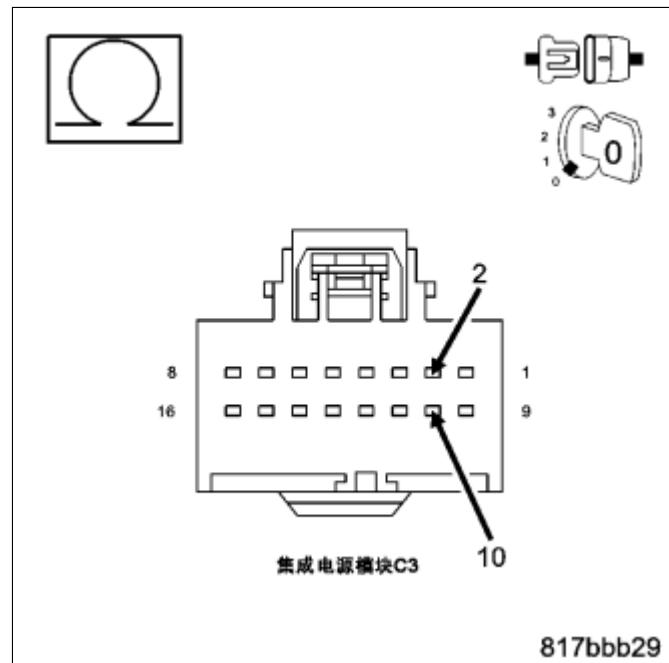
## 8. 检查诊断CAN C电路是否相互短路

在TIPM C3线束插接器处测量  
(D72) 诊断CAN C (+) 电路和  
(D71) 诊断CAN C (-) 电路之间的电阻。

电阻是否小于100.0欧姆?

是

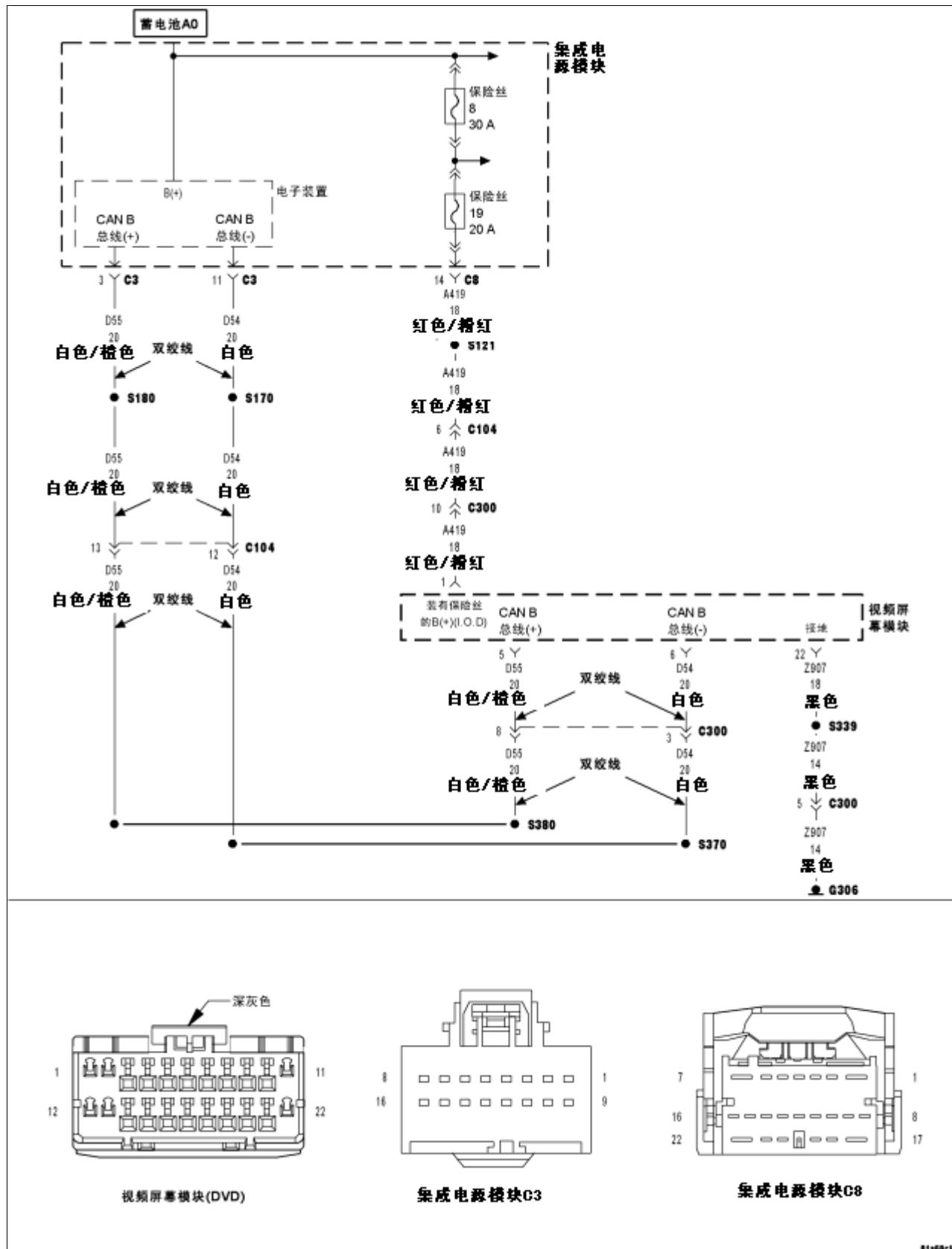
- | 维修 (D72) 诊断CAN C (+) 电路, 解决与 (D71) 诊断CAN C (-) 电路短路的问题。
- | 执行车身验证测试-VER 1。  
[\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。



否

- | 根据维修信息, 更换总集成电源模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

## \* VES (视频屏幕 (DVD) 模块) 无反应



有关完整的电路图, 参见8W。

可能原因
(A419) 装有保险丝的B (+) (I.O.D.) 的电路断路或短路
(Z907) 接地电路断路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
视频屏幕 (DVD) 模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A419) 装有保险丝的B (+) (I.O.D.) 的电路断路或短路

关闭点火开关。

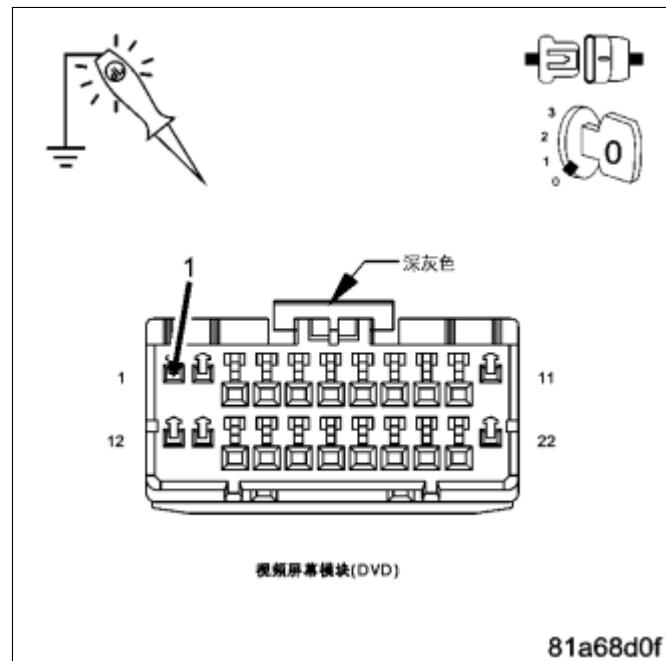
断开视频屏幕 (DVD) 模块线束插接器。

用接地的12伏测试灯检查每个 (A419) 装有保险丝的B (+) (I.O.D.) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3



否

- | 维修 (A419) 装有保险丝的B (+) (I.O.D.) 的电路的断路或短路。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 (参见8-电气/电子控制模块-标准程序)。

## 3. (Z907) 接地电路断路

向12伏检测灯上接入12伏的电源，检测所有接地电路（Z907）。

是否测试灯为每一个电路而点亮？

是

| 转至 [4](#)

否

- | 维修（Z907）接地电路的断路故障。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

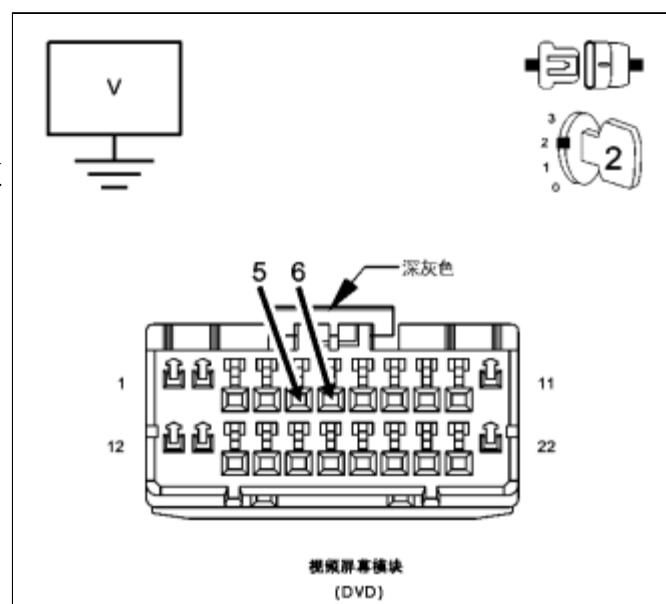
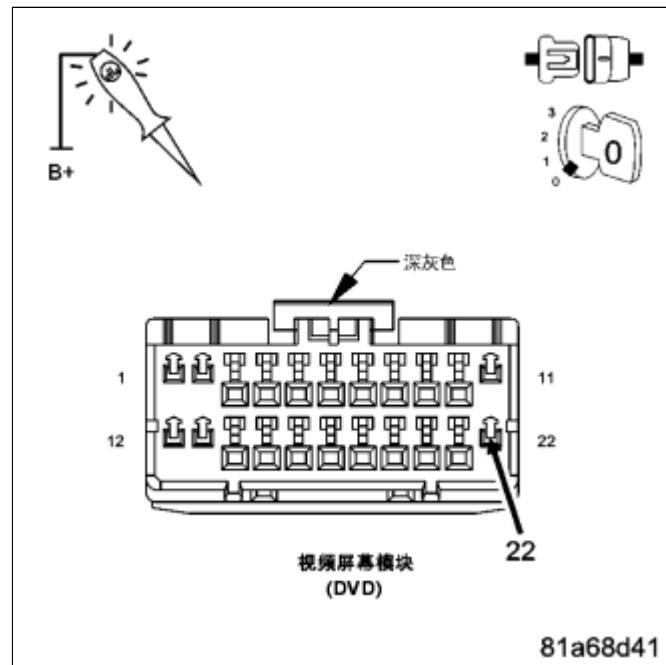
#### 4. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

打开点火开关。

注意：一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。



任一电路上是否有任何电压?

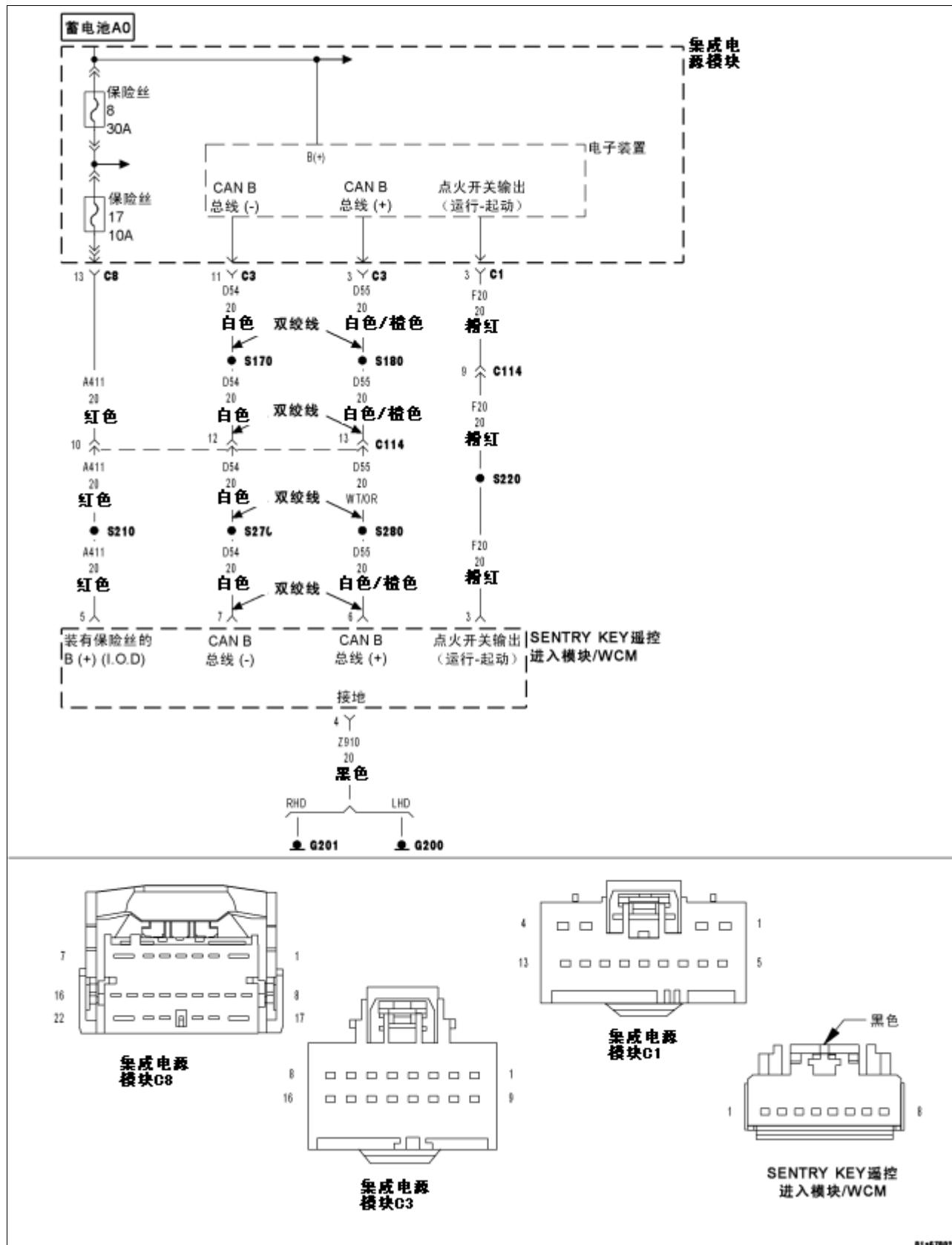
是

- | 根据维修信息, 更换视频屏幕 (DVD) 模块。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B 总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行车身验证测试-VER 1。 [\(参见8-电气/电子控制模块-标准程序\)](#)。

# \*WCM (遥控钥匙进入模块) 无响应



有关完整的电路图，参见8W。

可能原因
(A411) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路
(Z910) 接地电路断路
(F20) 点火开关输出电路断路或短路
(D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路
遥控钥匙进入模块

## 诊断测试

### 1. 间歇性故障测试

注意: 检查是否有相关情况的TSB。如果应用TSB, 则在进行前, 首先执行TSB中列出的程序。

打开点火开关。

注意: 确保安装了IOD保险丝, 蓄电池电压在10.0和16.0伏之间。

使用故障诊断仪, 选择ECU界面。

注意: 在不能通讯的模块附近会出现红色的X, 以显示总线网络上的此模块未激活。绿色检查符号表示总线网络上的模块已激活。

故障诊断仪在模块旁边是否显示一个红色X?

是

| 转至 [2](#)

否

- | 现在不具备无响应条件。使用电路图/示意图作为指南, 检查线缆的擦伤、破损、挤压和部分断裂的线缆以及检查线束连接器的断裂、弯曲、突出和腐蚀的端子。

## 2. (A411) 装有保险丝的B (+) 电路断路或短路

关闭点火开关。

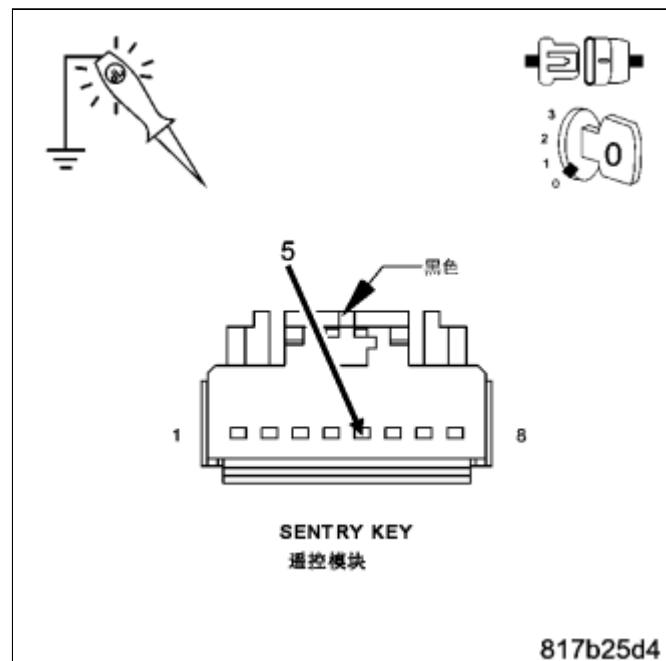
断开遥控钥匙进入模块的线束插接器。

使用连接至接地的12伏测试灯, 检查 (A411) 装有保险丝的B (+) 电路。

测试灯是否明亮发光?

是

- | 转至 3



否

- | 维修 (A411) 装有保险丝的B (+) 电路中的断路或短路。
- | 执行SKREEM验证测试。 (参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序)。

## 3. (Z910) 接地电路断路

向12伏检测灯上接入12伏的电源，检测所有接地电路（Z910）。

测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [4](#)

否

- | 维修接地线路（Z910）的断路问题。
- | 执行SKREEM验证测试。[（参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序）](#)。

#### 4. (F20) 点火开关输出电路断路或短路

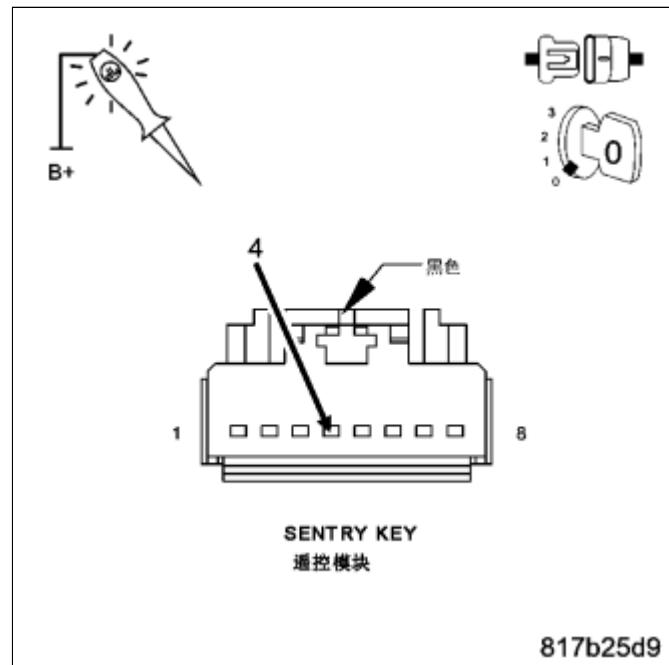
打开点火开关。

用接地的12伏测试灯检查（F20）点火开关输出电路。

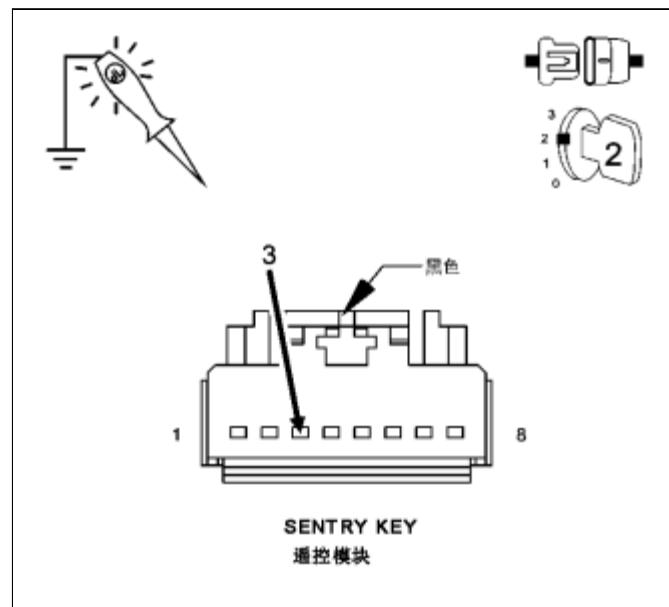
测试灯是否明亮发光？

是

- | 转至 [5](#)



817b25d9



SENTRY KEY  
遥控模块

否

- | 维修 (F20) 点火开关输出电路中的断路或短路。
- | 执行SKREEM验证测试。 [\(参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序\)](#)。

## 5. (D55) 和 (D54) CAN B总线电路断路

注意: 一个电路断路不会产生这种状况。

测量 (D54) CAN B总线 (-) 电路与接地之间的电压。

测量 (D55) CAN B总线 (+) 电路与接地之间的电压。

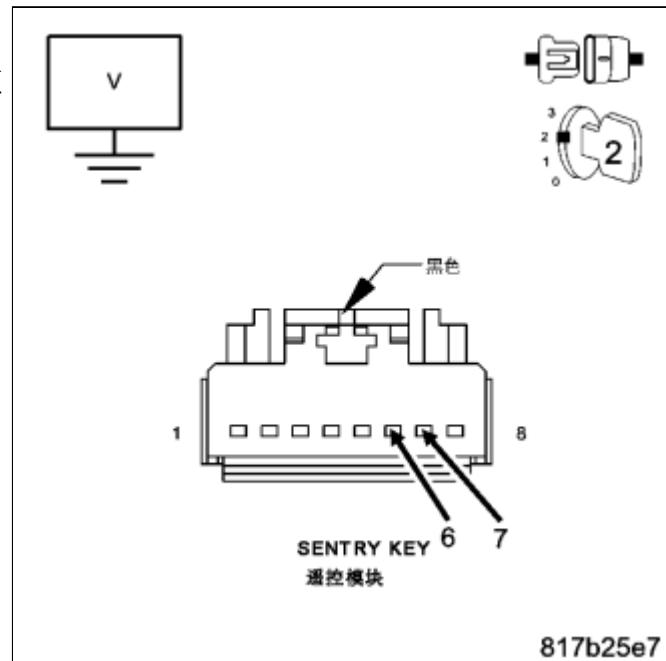
任一电路上是否有任何电压?

是

- | 根据维修信息, 更换免钥匙登车系统模块。
- | 执行SKREEM验证测试。 [\(参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序\)](#)。

否

- | 维修 (D55) 和 (D54) CAN B总线电路, 解决断路问题。检查连接器磨损。
- | 执行SKREEM验证测试。 [\(参见8-电气/车辆防盗安全-标准程序\)](#)。



序)。