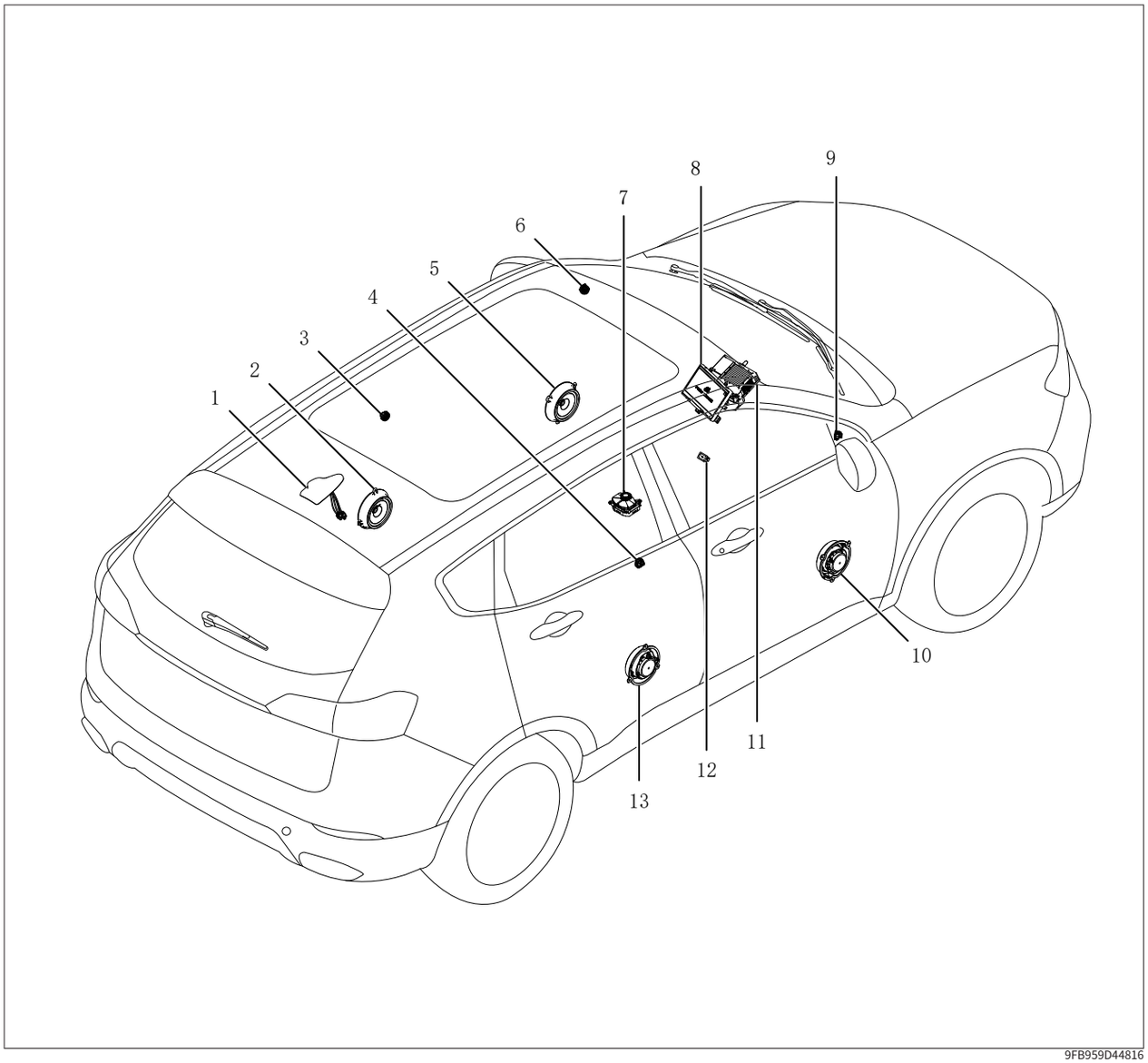
音频视频系统

音频视频系统 ..... 78－1
位置图 ..... 78－1
系统图 ..... 78－2
规定力矩 ..... 78－4
诊断 ..... 78－5
故障码表 ..... 78－7
故障代码排除方法 ..... 78－8
多媒体播放器 ..... 78－24
引脚定义 ..... 78－24
拆卸/安装 ..... 78－26
显示器 ..... 78－28
引脚定义 ..... 78－28
拆卸/安装 ..... 78－29
前门高音扬声器 ..... 78－30
引脚定义 ..... 78－30
检查 ..... 78－30
拆卸/安装 ..... 78－31
前门低音扬声器 ..... 78－32
引脚定义 ..... 78－32
检查 ..... 78－32
拆卸/安装 ..... 78－33
后门高音扬声器 ..... 78－34
引脚定义 ..... 78－34
检查 ..... 78－34
拆卸/安装 ..... 78－35
后门低音扬声器 ..... 78－36
引脚定义 ..... 78－36
检查 ..... 78－36
拆卸/安装 ..... 78－37
天线 ..... 78－38
引脚定义 ..... 78－38
拆卸/安装 ..... 78－39
麦克风-天窗版 ..... 78－40
引脚定义 ..... 78－40
拆卸/安装 ..... 78－40
麦克风-非天窗版 ..... 78－41
引脚定义 ..... 78－41
拆卸/安装 ..... 78－41
USB 面板 ..... 78－42
引脚定义 ..... 78－42
拆卸/安装 ..... 78－42

人机交互面板 ..... 78－43
引脚定义 ..... 78－43
拆卸/安装 ..... 78－43
方向盘影音开关 ..... 78－45
引脚定义 ..... 78－45
拆卸/安装 ..... 78－45
中控影音开关 ..... 78－46
引脚定义 ..... 78－46
拆卸/安装 ..... 78－46

音频视频系统

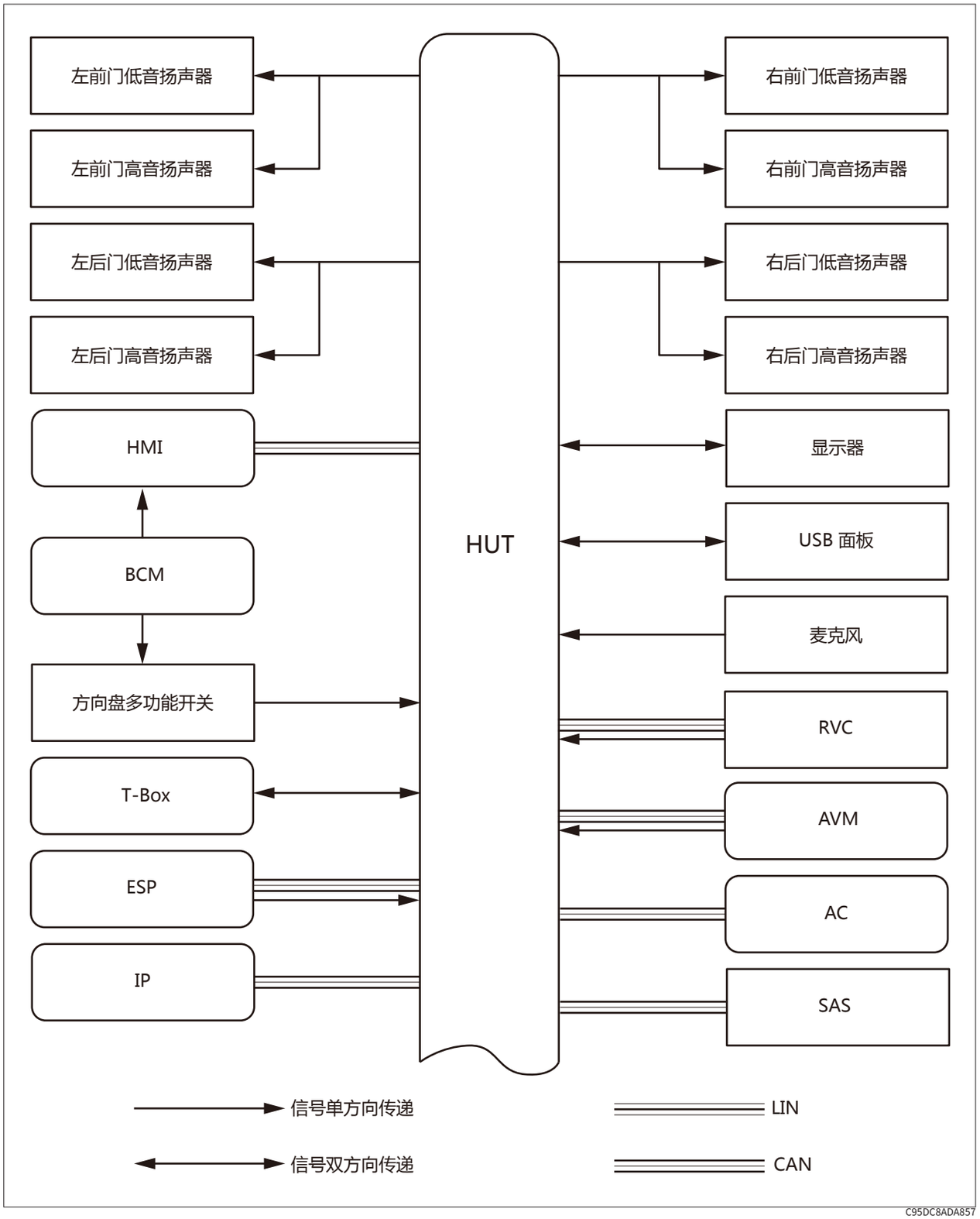
位置图

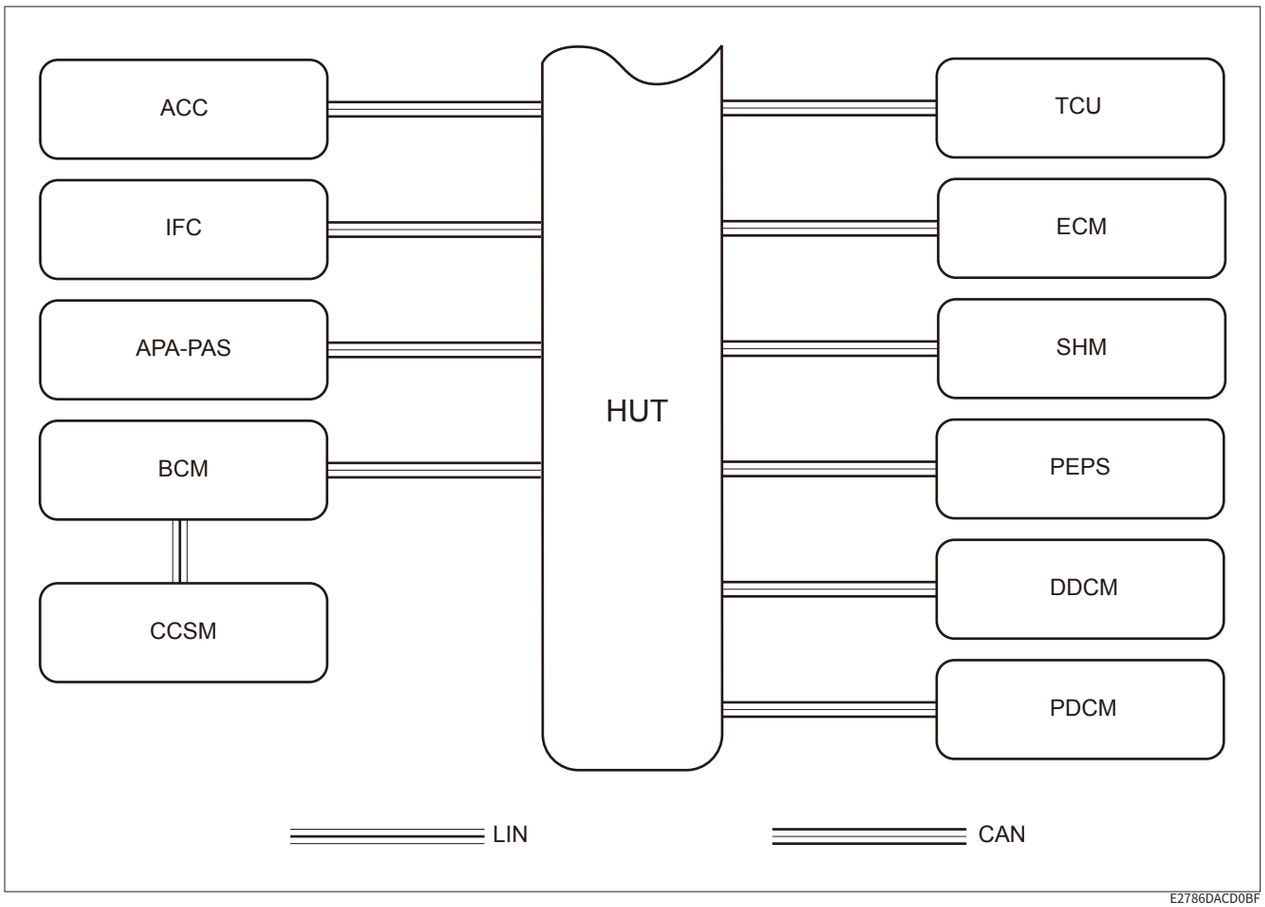


9FB959D44816

1. 天线
2. 左后门低音扬声器
3. 左后门高音扬声器
4. 右后门高音扬声器
5. 左前门低音扬声器
6. 左前门高音扬声器
7. 人机交互控制面板
8. 显示器
9. 右前门高音扬声器
10. 右前门低音扬声器
11. 多媒体播放器
12. USB 面板
13. 右后门低音扬声器

系统图


左前门低音扬声器
左前门高音扬声器
左后门低音扬声器
左后门高音扬声器
HMI
BCM
方向盘多功能开关
T-Box
ESP
IP
HUT
右前门低音扬声器
右前门高音扬声器
右后门低音扬声器
右后门高音扬声器
显示器
USB 面板
麦克风
RVC
AVM
AC
SAS
信号单方向传递
信号双方向传递
LIN
CAN
C95DC8ADA857



E2786DACD0BF

规定力矩

序号	名称	紧固零件	拧紧力矩 (N·m)	数量	备注
1	螺栓	天线总成×顶盖钣金	9±3	1	—

诊断

导航相关-无法定位车辆位置

1. 车辆是否在地下室、隧道等无法接收 GPS 信号的地方
2. 在正常开阔地带是否可以定位车辆
3. 导航主机故障读取后，是否有 GPS 天线相关的故障
   - › 是，请检查整车 GPS 天线相关回路
4. 车速信号是否正常输入给主机

导航相关-无法使用地图

1. 该车行驶里程是否超过 1000km
   - › 是，转至步骤 2
2. 该车地图是否已经正常激活
   - › 是，转至步骤 3
   - › 否，请按照用户手册指导，进行激活地图操作
3. 将整车电源置为 OFF，并等待整车休眠后或直接断开整车电瓶，重新上电，尝试。故障是否排查
   - › 否，转至步骤 4
4. 更换导航主机

导航相关-无提示音

1. MENU 进入导航功能设置菜单，[导航设置] -> [导航提示音]，是否语音提示为开启
   - › 否，请打开后确认是否可以排除故障
2. 加大提示音音量至最大，再进入导航功能尝试，是否可以听到导航提示音
   - › 否，转至步骤 3
3. 排查功放模块及导航提示音相关的扬声器(中置、左前等)

视频、图片相关

i 提示

› 手机应用功能暂不支持苹果系统手机。

1. 如果 USB 无法播放视频，请尝试 USB 音频(例如：MP3 是否可以播放)
   - › 否，转至步骤 2
   - › 是，转至步骤 5
2. 检查 USB 延长线是否与主机接插件到位，是否有破损
   - › 是，重新连接接插件或更换 USB 延长线
   - › 否，转至步骤 3
3. 将该视频拷贝入 SD 卡尝试，是否可以播放
   - › 否，转至步骤 5
   - › 是，转至步骤 4
4. 更换 USB 延长线从第一步重新尝试
   - › 转至步骤 1
5. 用本产品支持的其他编码格式视频尝试，因为可能用户视频文件本身编码特殊、不标准等原因引起无法解码

蓝牙相关

1. 该手机之前与导航主机是否成功连接过
   - › 是，转至步骤 2
   - › 否，转至步骤 3
2. 在手机的配对蓝牙设备列表中删除 HAVAL，在导航主机的蓝牙设备列表中，删除该手机，重新配对并连接
3. 点击导航主机，显示新设备配对消息界面后，手机侧搜索导航 HAVAL，如果搜索不到，手机侧是否有“高级设置”或者“其他”选项，勾选后重试

周边接口相关-麦克风接口

1. 读取主机故障码，是否有 MIC 相关的故障
   - › 是，检查麦克风回路
   - › 否，转至步骤 2
2. 更换导航主机，是否可以排除故障
   - › 否，转至步骤 3
3. 更换麦克风模块

周边接口相关-方向盘按键接口

1. 如果是部分按键不响应
   - › 是，检查方向盘按键模块
2. 如果是全部方向盘按键不响应，读取主机故障码，是否有方向盘按键相关故障
   - › 是，检查方向盘按键线束回路
3. 如果更换方向盘模块后，功能仍无响应，请更换导航主机尝试功能是否能恢复正常

周边接口相关-T-Box 接口

1. 进入车联网功能使用任意网络相关功能，若提示后台服务异常，表明主机工作正常，需排查 TSP 后台或者 T 盒 3G 网络信号问题
2. 进入车联网功能使用任意网络相关功能，若提示与 T-Box 连接中断或异常，则需排查 T 盒模块回路是否良好、T 盒与主机之间接插件是否良好
3. 读取主机故障码，是否有 T-Box 相关故障
   - 是，检查 T 盒模块回路或者直接更换 T 盒
   - 否，更换主机后尝试功能是否能正常使用

周边接口相关-HMI 面板接口

1. 读取主机故障码，是否有 HMI 面板相关故障
   - 是，检查 HMI 面板回路
   - 否，转至步骤 2
2. 更换 HMI 面板模块，尝试功能是否能恢复正常
   - 否，转至步骤 3
3. 查看主机与 HMI 面板之间的连接线束是否良好
4. 更换导航主机，尝试功能是否能恢复正常

故障码表

序号	故障代码	故障描述
1	U110017	通讯电压过高
2	U110116	通讯电压过低
3	U001988	CF-CAN 总线关闭
4	U014087	与 BCM 失去通讯
5	U100287	与 PEPS 失去通讯
6	U016487	与 AC(AC-FCP)失去通讯
7	U014187	与 Trailer 失去通讯
8	U014687	与 GW 失去通讯
9	U019987	与 DDCM 失去通讯
10	U020087	与 PDCM 失去通讯
11	U010087	与 ECM 失去通讯
12	U012687	与 SAS 失去通讯
13	U012287	与 ESP(ABS)失去通讯
14	U010187	与 TCU(DCT)失去通讯
15	U015587	与 IP 失去通讯
16	U024387	与 PAS(APA)失去通讯
17	U100487	与 AVM 失去通讯
18	U014487	与 HMI 失去通讯
19	U100187	与 RVC 失去通讯
20	B2105 02	GPS 天线短路到地
21	B2105 04	GPS 天线开路
22	B2106 02	FM/AM 天线短路到地
23	B2106 04	FM/AM 天线开路
24	B2111 04	麦克风故障
25	B2112 04	方向盘键控故障
26	U111087	Limphome 失效
27	U019988	电源故障

故障代码排除方法

U110017

故障代码定义：通讯电压过高

故障代码报码条件：CAN 总线连续 1000ms 检测到诊断电压大于 16V

故障可能原因：

› 发电机工作异常。

› 线束接触异常。

故障代码消除条件：CAN 总线检测至少 1000ms 内蓄电池电压在 9V～15V 范围内

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查发动机转速 2000r 时发电机 B+处电压高于 14.9V	维修发电机后，转第 5 步	转第 4 步
4	测试 HUT 接插件的电源线两端电压，检测电压是否过高	更换线束后，转第 5 步	转第 5 步
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U110116

故障代码定义：通讯电压过低

故障代码报码条件：CAN 总线检测至少 1000ms 内蓄电池电压小于 9V

故障可能原因：

› 发电机工作异常。

› 线束接触异常。

故障代码消除条件：CAN 总线检测至少 1000ms 内蓄电池电压在 10V～16V 范围内

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查发动机转速 2000r 时发电机 B+处电压低于 10.1V	维修发电机后，转第 5 步	转第 4 步
4	测试 HUT 连接器的电源线两端电压，检测电压是否过低	更换线束后，转第 5 步	转第 5 步
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U001988

故障代码定义：CF-CAN 总线关闭

故障代码报码条件：网络管理标志总线休眠

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- CAN 消息发送异常。
- 其他节点 CAN 消息发送异常。

故障代码消除条件：至少 100ms 内网络管理没有标志总线休眠

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试其他节点 CAN 信号是否异常	维修相关模块 CAN 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U014087

故障代码定义：与 BCM 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 BCM 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- BCM 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 BCM 节点 CAN 信号是否异常	维修 BCM 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U100287

故障代码定义：与 PEPS 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 PEPS 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- PEPS 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 PEPS 节点 CAN 信号是否异常	维修 PEPS 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U016487

故障代码定义：与 AC 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 AC 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- AC 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 AC 节点 CAN 信号是否异常	维修 AC 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U014187

故障代码定义：与 Trailer 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 Trailer 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- Trailer 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 Trailer 节点 CAN 信号是否异常	维修 Trailer 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U014687

故障代码定义：与 GW 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 GW 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。

› GW 节点 CAN 消息发送异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 GW 节点 CAN 信号是否异常	维修 GW 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U019987

故障代码定义：与 DDCM 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 DDCM 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

› CAN 线接触异常。

› DDCM 节点 CAN 消息发送异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 DDCM 节点 CAN 信号是否异常	维修 DDCM 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U020087

故障代码定义：与 PDCM 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 PDCM 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- PDCM 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 PDCM 节点 CAN 信号是否异常	维修 PDCM 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U010087

故障代码定义：与 ECM 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 ECM 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- ECM 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 ECM 节点 CAN 信号是否异常	维修 ECM 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U012687

故障代码定义：与 SAS 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 SAS 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- SAS 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 SAS 节点 CAN 信号是否异常	维修 SAS 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U012287

故障代码定义：与 ESP/ABS 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 ESP/ABS 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- ESP/ABS 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 ESP/ABS 节点 CAN 信号是否异常	维修 ESP/ABS 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U010187

故障代码定义：与 TCU/DCT 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 TCU/DCT 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- TCU/DCT 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 TCU/DCT 节点 CAN 信号是否异常	维修 TCU/DCT 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U015587

故障代码定义：与 IP 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 IP 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。

› IP 节点 CAN 消息发送异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 IP 节点 CAN 信号是否异常	维修 IP 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U024387

故障代码定义：与 PAS(APA)失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 PAS 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

› CAN 线接触异常。

› PAS 节点 CAN 消息发送异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 PAS 节点 CAN 信号是否异常	维修 PAS 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U100487

故障代码定义：与 AVM 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 AVM 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- AVM 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 AVM 节点 CAN 信号是否异常	维修 AVM 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U014487

故障代码定义：与 HMI 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 HMI 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- HMI 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 HMI 节点 CAN 信号是否异常	维修 HMI 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U100187

故障代码定义：与 RVC 失去通讯

故障代码报码条件：未接收到网络信息 RVC 超过 10 个周期信号

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- RVC 节点 CAN 消息发送异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	测试 RVC 节点 CAN 信号是否异常	维修 RVC 节点后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B210502

故障代码定义：GPS 天线短路到地

故障代码报码条件：GPS 天线短路到地

故障可能原因：

- 线接触异常。
- GPS 天线异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试 GPS 天线和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查 GPS 天线是否异常	维修 GPS 天线后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B210504

故障代码定义：GPS 天线开路

故障代码报码条件：GPS 天线开路

故障可能原因：

- 线接触异常。
- GPS 天线异常。
- 加装引起的异常。
- 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试 GPS 天线和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查 GPS 天线是否异常	维修 GPS 天线后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B210602

故障代码定义：FM/AM 天线短路到地

故障代码报码条件：FM/AM 天线短路到地

故障可能原因：

- 线接触异常。

› FM/AM 天线异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试 FM/AM 天线和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查 FM/AM 天线是否异常	维修 FM/AM 天线后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B210604

故障代码定义：FM/AM 天线开路

故障代码报码条件：FM/AM 天线开路

故障可能原因：

› 线接触异常。

› FM/AM 天线异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试 FM/AM 天线和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查 FM/AM 天线是否异常	维修 FM/AM 天线后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B211104

故障代码定义：麦克风故障

故障代码报码条件：麦克风短路开路

故障可能原因：

› 线接触异常。

› 麦克风异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试麦克风和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查麦克风是否异常	维修麦克风后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B211204

故障代码定义：方向盘键控故障

故障代码报码条件：方向盘键控开路

故障可能原因：

› 线接触异常。

› 方向盘异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试方向盘键控和多媒体主机连接是否异常	更换线束后，转第 6 步	转第 3 步
3	检查方向盘键控是否异常	维修方向盘键控后，转第 6 步	转第 4 步
4	检查是否有加装	拆除加装，转第 6 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 6 步	更换多媒体主机
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U111087

故障代码定义：Limphome 故障

故障代码报码条件：收到网络管理 Limphome 标志的时候报故障

故障可能原因：

› CAN 线接触异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试多媒体主机连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 5 步	转第 3 步
3	检查是否有加装	拆除加装，转第 5 步	转第 4 步
4	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 5 步	更换多媒体主机
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U019988

故障代码定义：电源模式故障

故障代码报码条件：电源模式信号丢失

故障可能原因：

› 线接触异常。

› BCM 异常。

› PEPS 异常。

› 加装引起的异常。

› 多媒体主机故障。

排除方法：

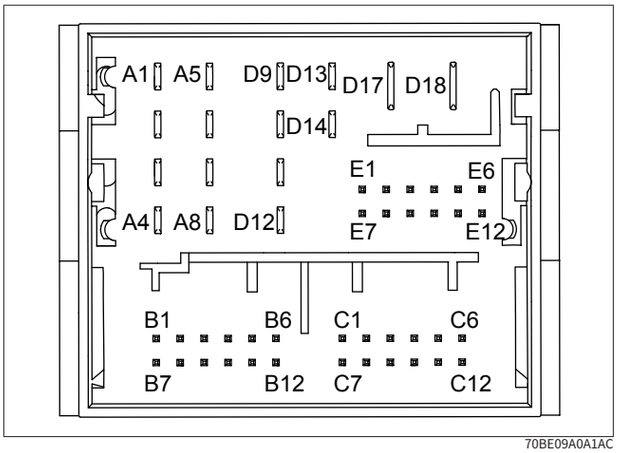
步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取多媒体主机是否有故障码	转第 2 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
2	测试 BCM 连接是否异常	更换线束后，转第 8 步	转第 3 步
3	测试 PEPS 连接是否异常检查方向盘键控是否异常	更换线束后，转第 8 步	转第 4 步
4	测试 BCM 节点 CAN 信号是否异常	维修 BCM 节点后，转第 8 步	转第 5 步
5	测试 PEPS 节点 CAN 信号是否异常	维修 PEPS 节点后，转第 8 步	转第 6 步
6	检查是否有加装	拆除加装，转第 8 步	转第 7 步
7	更换多媒体主机待电压稳定后，检测是否有故障码	转第 8 步	更换多媒体主机
8	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

多媒体播放器

引脚定义

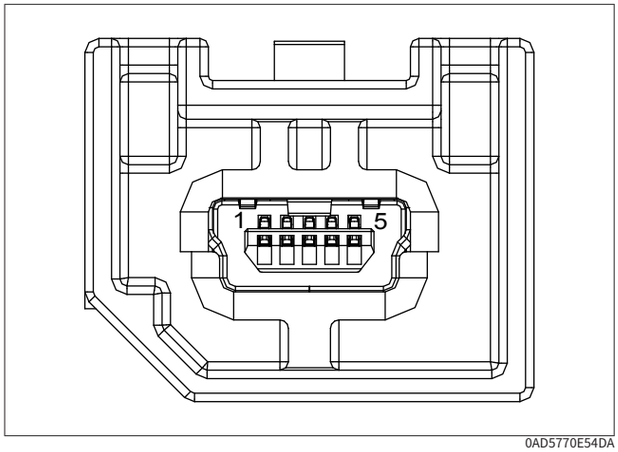
主连接器



70BE09A0A1AC

引脚号	功能
A1	扬声器 FR+
A2	扬声器 RR+
A3	扬声器 FL-
A4	扬声器 RL-
A5	扬声器 FR-
A6	扬声器 RR-
A7	扬声器 FL+
A8	扬声器 RL+
B1	—
B2	左麦克风音频输入+
B3	右麦克风音频输入+
B4	—
B5	—
B6	—
B7	左麦克风屏蔽接地
B8	左麦克风音频输入-
B9	右麦克风音频输入-
B10	右麦克风屏蔽接地
B11	—
B12	—
C1	车速信号
C2	—
C3	360 环视视频信号接地
C4	—
C5	360 环视视频屏蔽接地
C6	T-Box 音频+
C7	—
C8	—
C9	360 环视视频信号
C10	—
C11	—
C12	T-Box 音频-
D9	显示屏使能信号
D10	显示屏供电电压
D11	显示屏供电接地
D12	—
D13	—
D14	—
D17	主机供电电压
D18	主机供电接地
E1	整车 CAN 高
E2	私有 CAN 高
E3	线控信号 0
E4	线控信号 1
E5	线控回路接地
E6	—
E7	整车 CAN 低
E8	私有 CAN 低
E9	—
E10	倒车检测信号
E11	—
E12	—

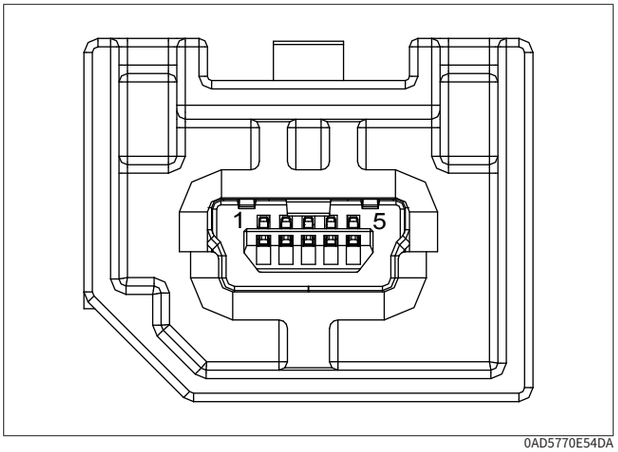
USB Hub 接口



0AD5770E54DA

引脚号	功能
1	USB 供电电源
2	USB 数据信号-
3	USB 数据信号+
4	USB 信号
5	USB 供电接地

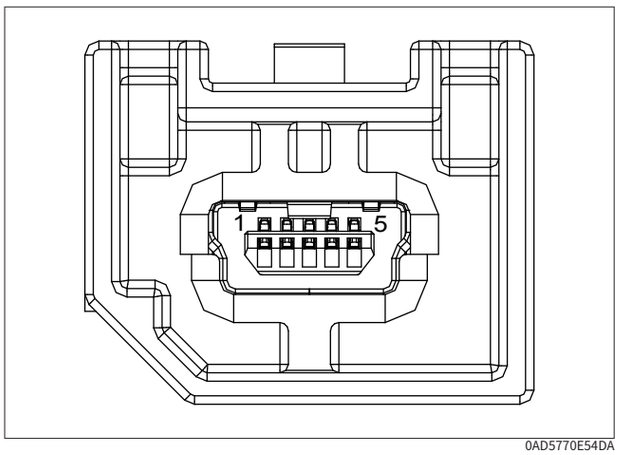
LVDS 接口



0AD5770E54DA

引脚号	功能
1	—
2	LVDS 信号-
3	LVDS 信号+
4	LVDS 接地
5	—

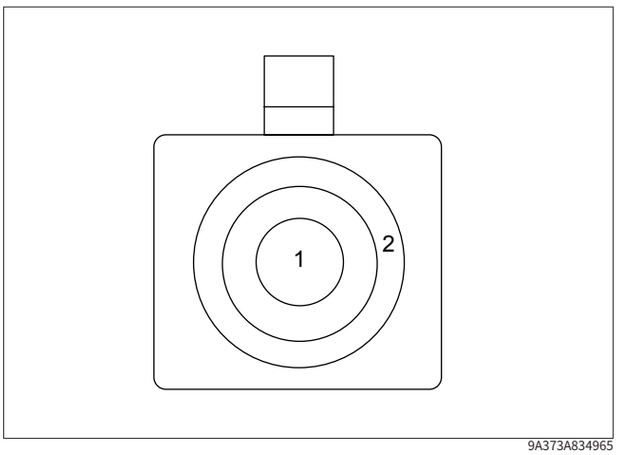
T-Box 接口



0AD5770E54DA

引脚号	功能
1	USB 供电电源
2	USB 数据信号-
3	USB 数据信号+
4	—
5	USB 供电接地

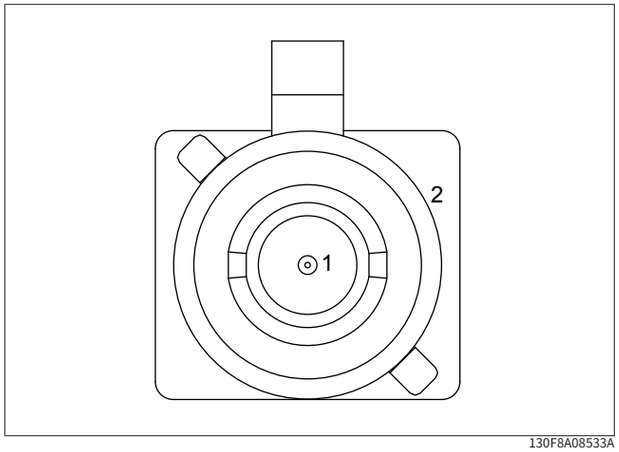
FM/AM 接口



9A373A834965

引脚号	功能
1	FM/AM 信号端
2	接地

GPS 接口



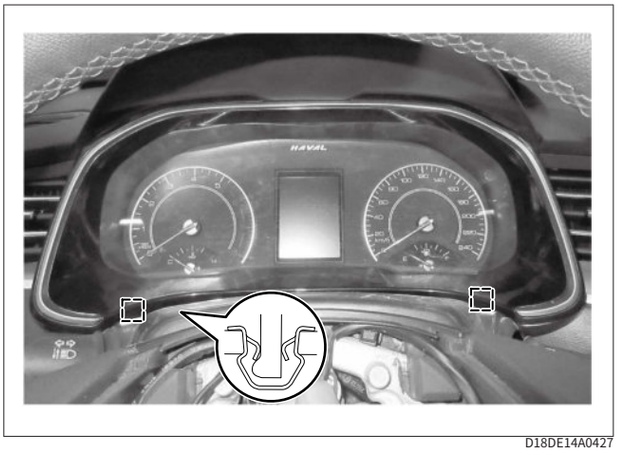
130F8A08533A

引脚号	功能
1	GPS 信号端
2	接地

拆卸/安装

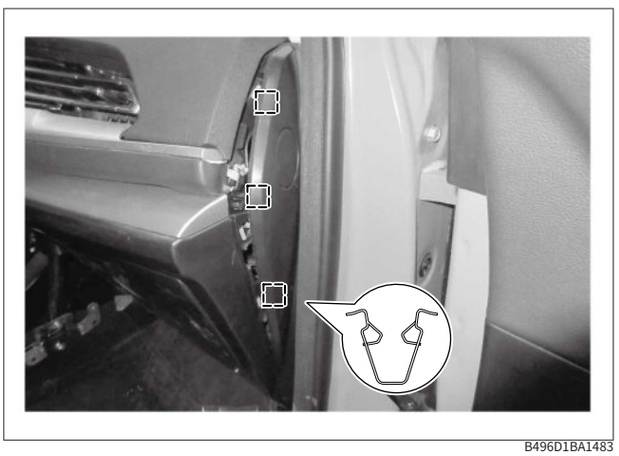
拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 分离 2 个卡子，取下组合仪表面罩总成



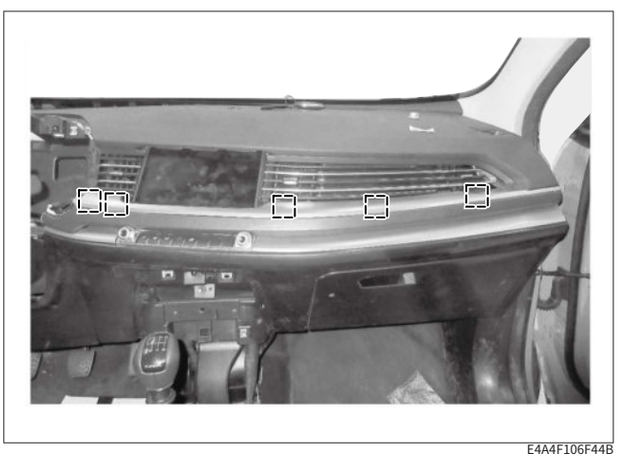
D18DE14A0427

3. 分离 3 个卡子，取下仪表板右端盖板



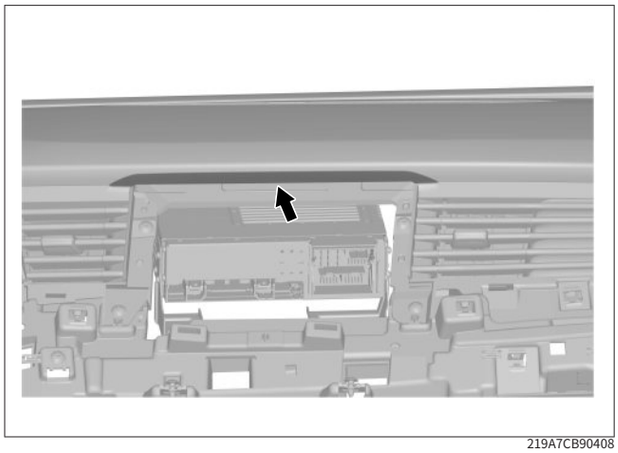
B496D1BA1483

4. 分离 5 个卡子，取下乘员侧软质装饰板



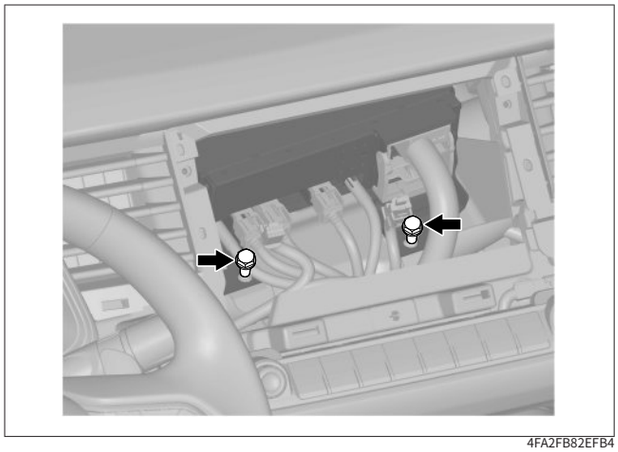
E4A4F106F44B

5. 拆下 MP5 上装饰亮条总成



219A7CB90408

6. 拆卸显示屏总成 P78－29
7. 拆下 2 个螺钉



4FA2FB82EFB4

8. 断开多媒体播放器总成接插件
9. 取下多媒体播放器总成

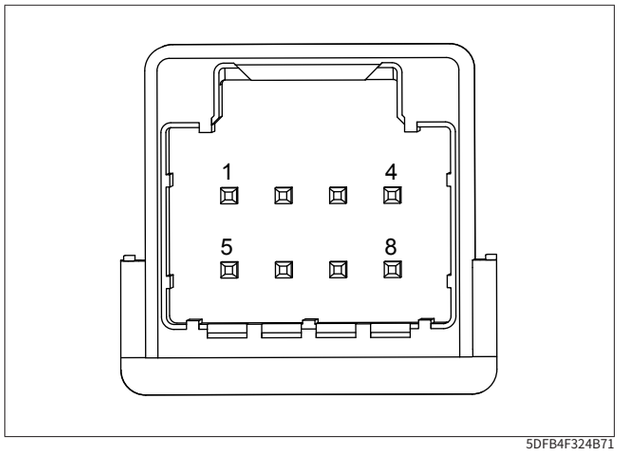
安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

显示器

引脚定义

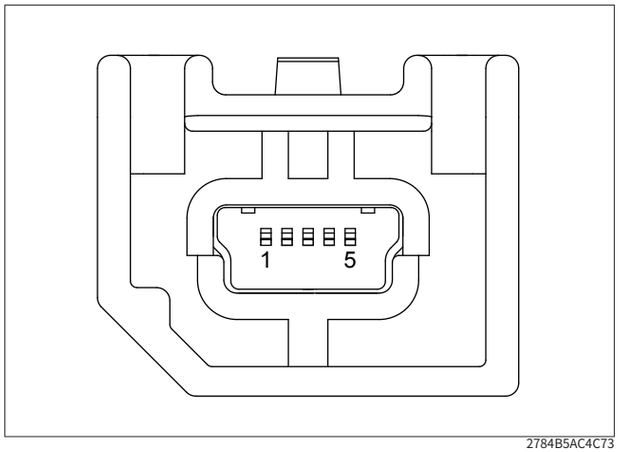
电源接口



5DFB4F324B71

引脚号	功能
1	LCD 电源
2	—
3	—
4	接地
5	—
6	—
7	Display_EN
8	—

LVDS 接口



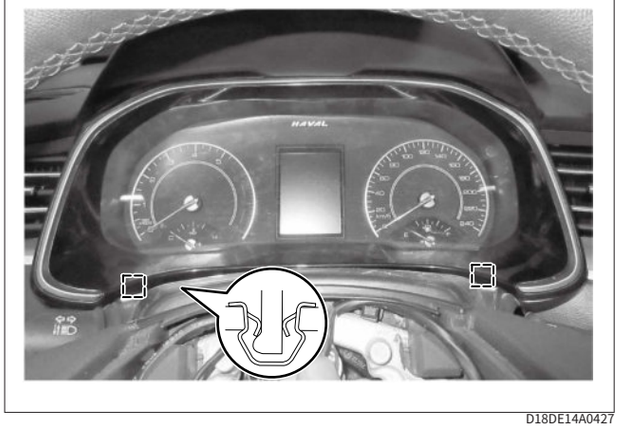
2784B5AC4C73

引脚号	功能
1	接地
2	LVDS-
3	LVDS+
4	接地
5	接地

拆卸/安装

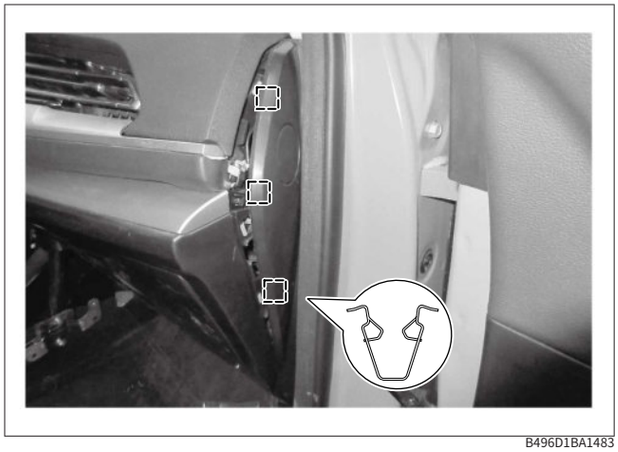
拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 分离 2 个卡子，取下组合仪表面罩总成



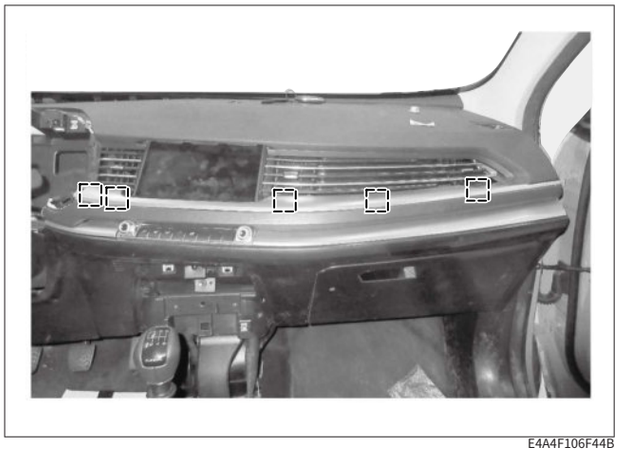
D18DE14A0427

3. 分离 3 个卡子，取下仪表板右端盖板



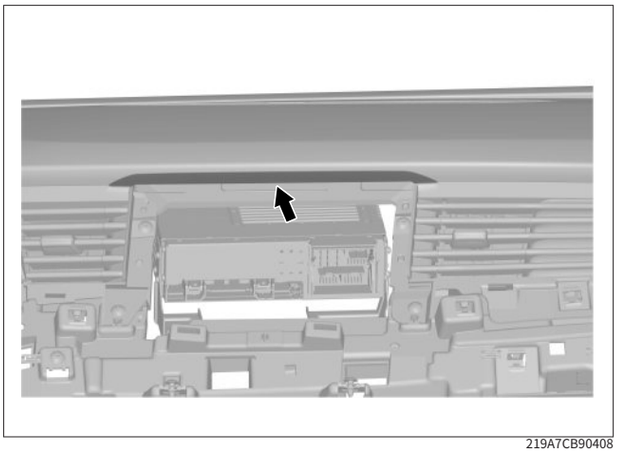
B496D1BA1483

4. 分离 5 个卡子，取下乘员侧软质装饰板



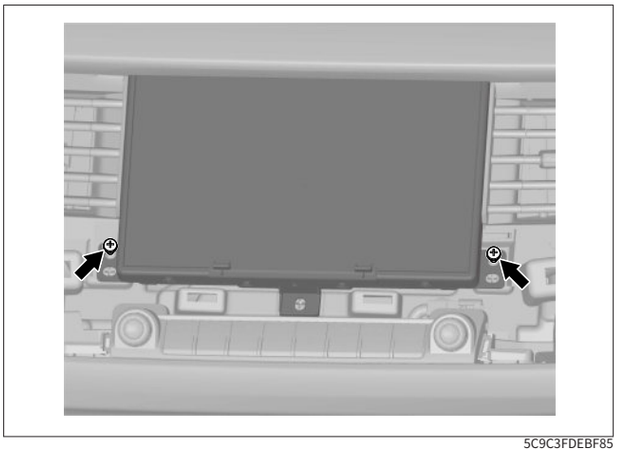
E4A4F106F44B

5. 拆下 MP5 上装饰亮条总成



219A7CB90408

6. 拆下 2 个螺钉



5C9C3FDEBF85

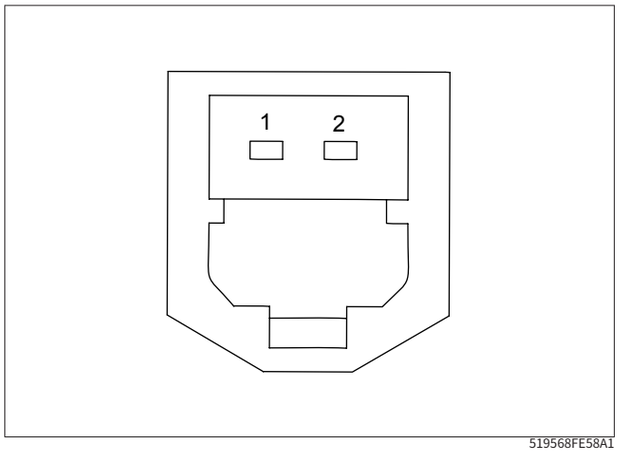
7. 断开线束接插件，取下显示屏总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

前门高音扬声器

引脚定义



519568FE58A1

引脚号	功能
1	正极
2	负极

检查

提示

› 若出现高音扬声器杂音，则更换另一车门高音扬声器进行验证。

1. 更换另一车门高音扬声器后杂音消失，替换为原高音扬声器也无杂音，则为线束插接不良导致
2. 更换另一车门高音扬声器后杂音消失，替换回原高音扬声器仍有杂音，则为高音扬声器故障
3. 更换另一车门高音扬声器后仍存在杂音，则非高音扬声器故障

拆卸/安装

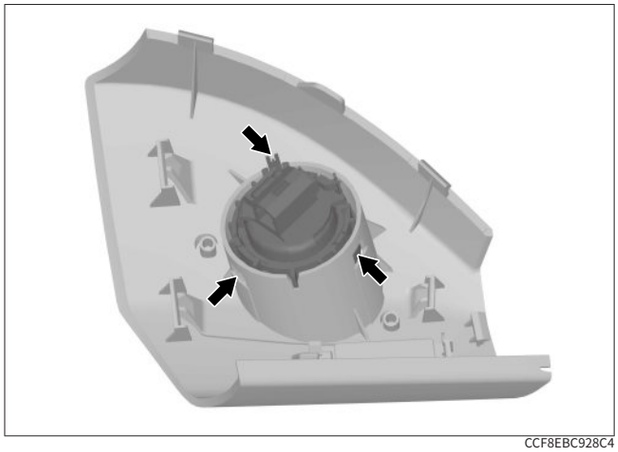
拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸左前门三角板总成



116AEF2636BF

3. 断开线束接插件
4. 分离 3 处卡接



CCF8EBC928C4

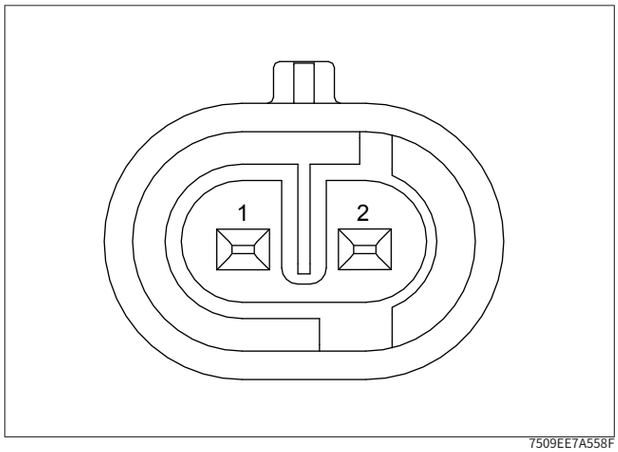
5. 拆下高音扬声器总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

前门低音扬声器

引脚定义



7509EE7A558F

引脚号	功能
1	负极
2	正极

检查

提示

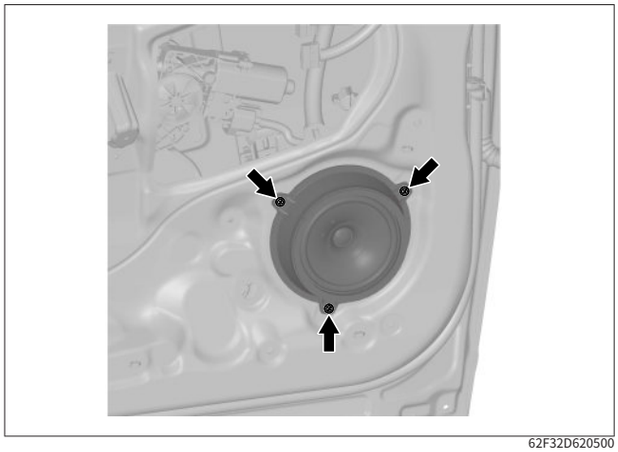
› 若出现低音扬声器杂音，则更换另一车门低音扬声器进行验证。

1. 更换另一车门低音扬声器后杂音消失，替换为原低音扬声器也无杂音，则为线束插接不良导致
2. 更换另一车门低音扬声器后杂音消失，替换回原低音扬声器仍有杂音，则为低音扬声器故障
3. 更换另一车门低音扬声器后仍存在杂音，则非低音扬声器故障

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸前门内护面
3. 拆下 3 个螺钉



62F32D620500

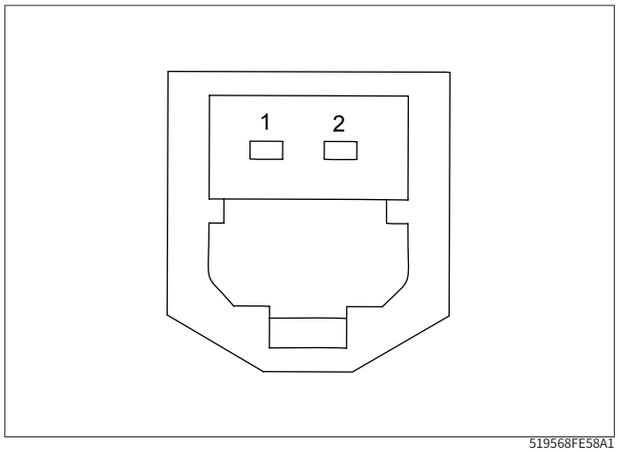
4. 断开线束接插件
5. 取下前门低音扬声器总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

后门高音扬声器

引脚定义



519568FE58A1

引脚号	功能
1	正极
2	负极

检查

提示

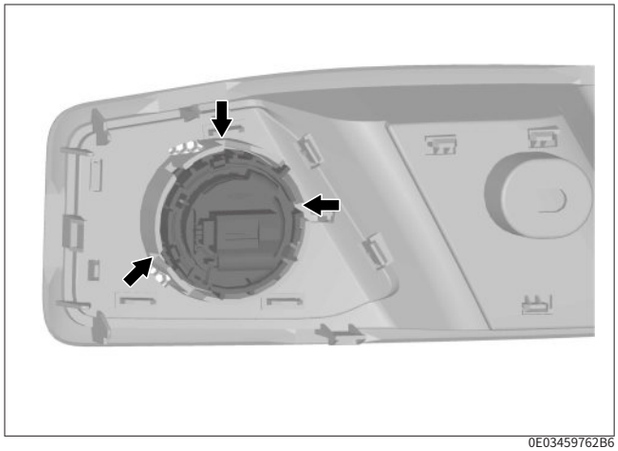
› 若出现高音扬声器杂音，则更换另一车门高音扬声器进行验证。

1. 更换另一车门高音扬声器后杂音消失，替换为原高音扬声器也无杂音，则为线束插接不良导致
2. 更换另一车门高音扬声器后杂音消失，替换回原高音扬声器仍有杂音，则为高音扬声器故障
3. 更换另一车门高音扬声器后仍存在杂音，则非高音扬声器故障

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸后门内扣手
3. 断开线束接插件
4. 分离 3 处卡接



0E03459762B6

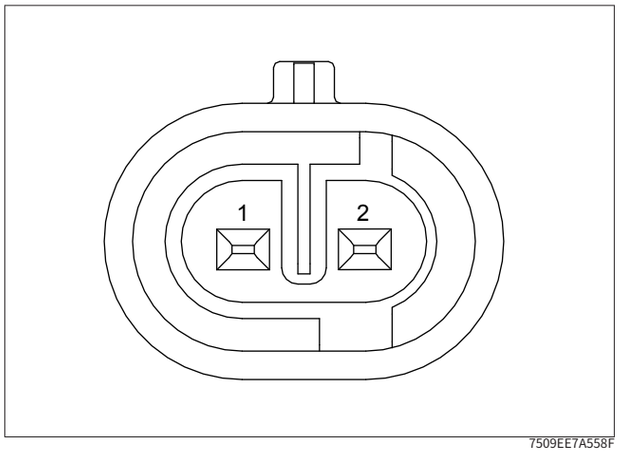
5. 拆下后门高音扬声器总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

后门低音扬声器

引脚定义



7509EE7A558F

引脚号	功能
1	负极
2	正极

检查

提示

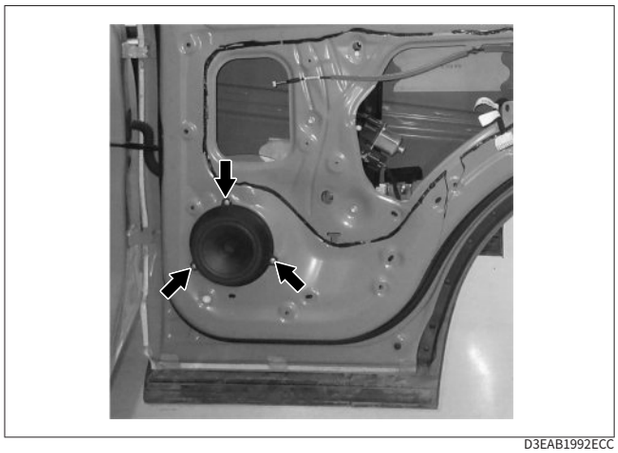
› 若出现低音扬声器杂音，则更换另一车门低音扬声器进行验证。

1. 更换另一车门低音扬声器后杂音消失，替换为原低音扬声器也无杂音，则为线束插接不良导致
2. 更换另一车门低音扬声器后杂音消失，替换回原低音扬声器仍有杂音，则为低音扬声器故障
3. 更换另一车门低音扬声器后仍存在杂音，则非低音扬声器故障

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸后门内护面
3. 拆下 3 个螺钉



D3EAB1992ECC

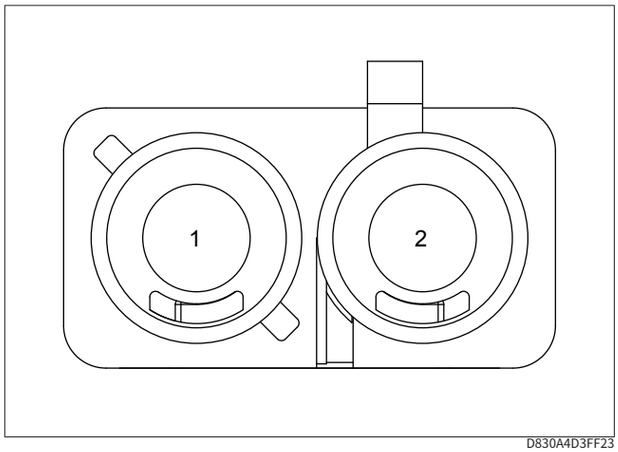
4. 断开线束接插件
5. 取下后门低音扬声器总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

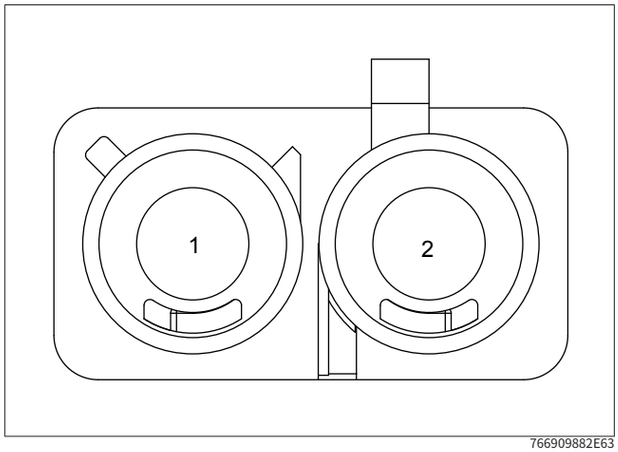
天线

引脚定义



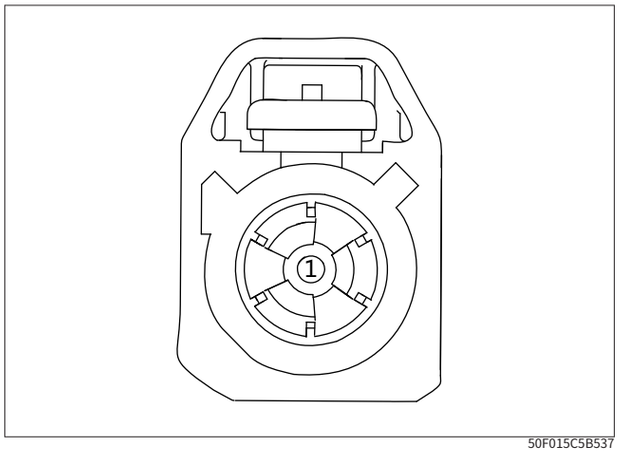
D830A4D3FF23

引脚号	功能
1	T-Box-4G 信号输出
2	T-Box-4G 信号输出



766909882E63

引脚号	功能
1	T-Box-GPS 信号输出
2	HUT-GPS 信号输出



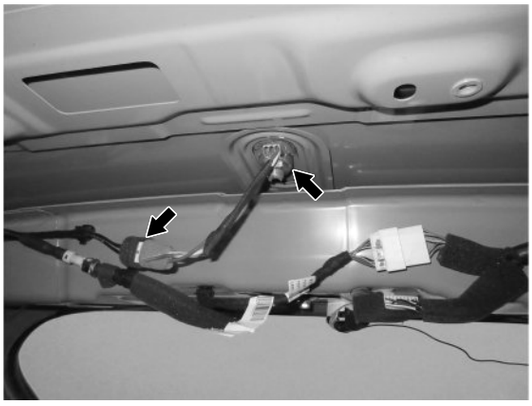
50F015C5B537

引脚号	功能
1	HUT-AM/FM 信号输出

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸顶盖内护面
3. 断开线束接插件，拆下 1 个螺母



399A7D859B4D

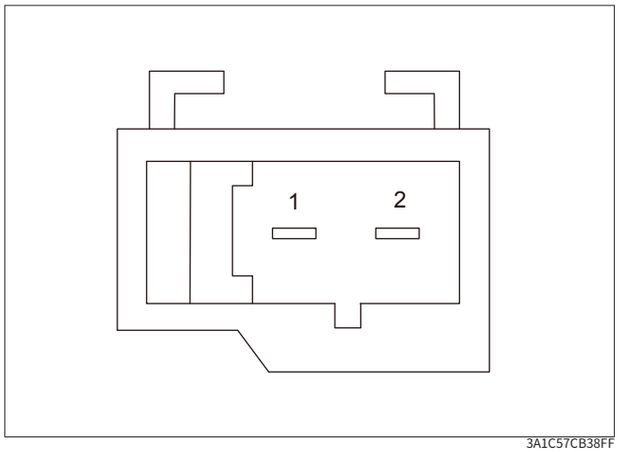
4. 取下天线总成

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

麦克风-天窗版

引脚定义



3A1C57CB38FF

引脚号	功能
1	接地
2	电源

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸阅读灯

提示

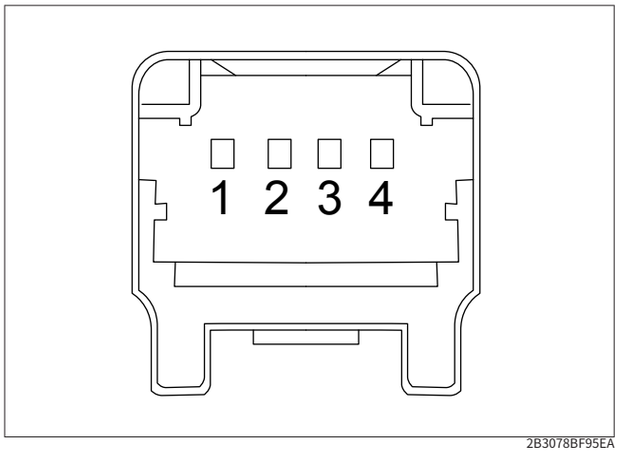
› 麦克风集成于阅读灯，拆卸方法参见阅读灯。

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

麦克风-非天窗版

引脚定义



2B3078BF95EA

引脚号	功能
1	-
2	-
3	麦克风电源
4	麦克风接地

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸阅读灯

提示

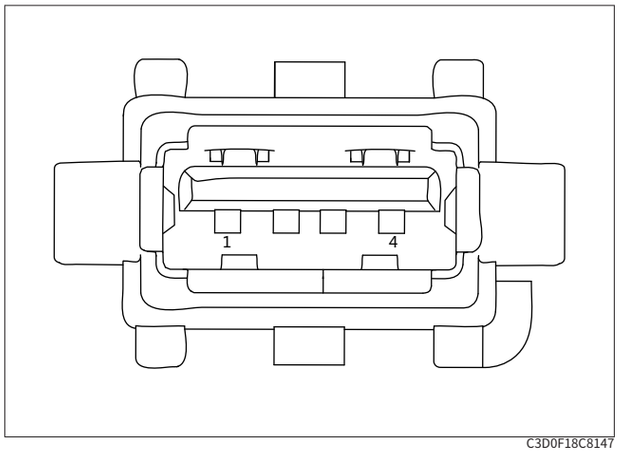
› 麦克风集成于阅读灯，拆卸方法参见阅读灯。

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

USB 面板

引脚定义



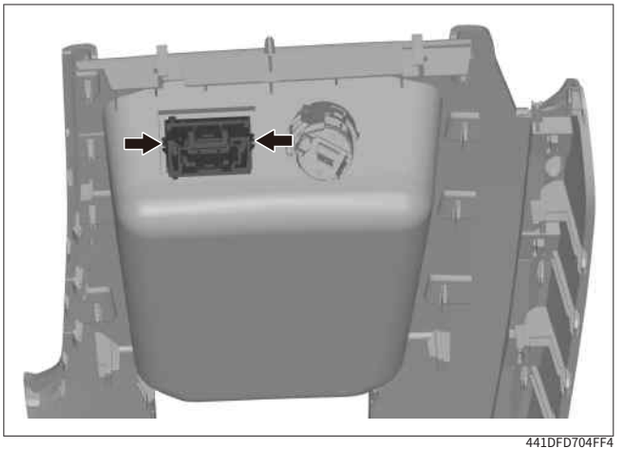
C3D0F18C8147

引脚号	功能
1	电源
2	数据信号-
3	数据信号+
4	接地

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸副仪表板控制面板带开关和备用电源
3. 断开线束接插件
4. 分离 2 侧卡接，取下 USB 面板



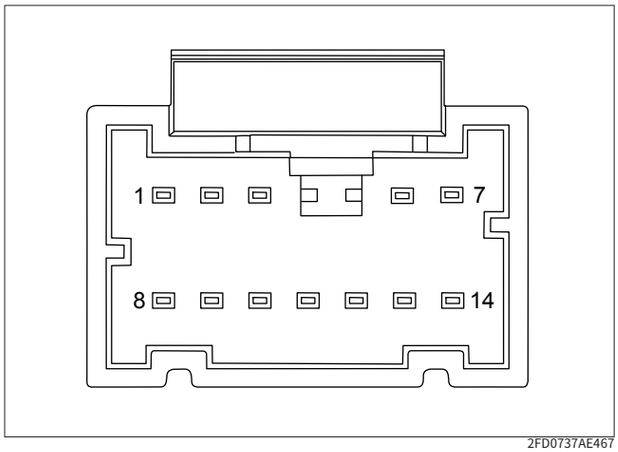
441DFD704FF4

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

人机交互面板

引脚定义



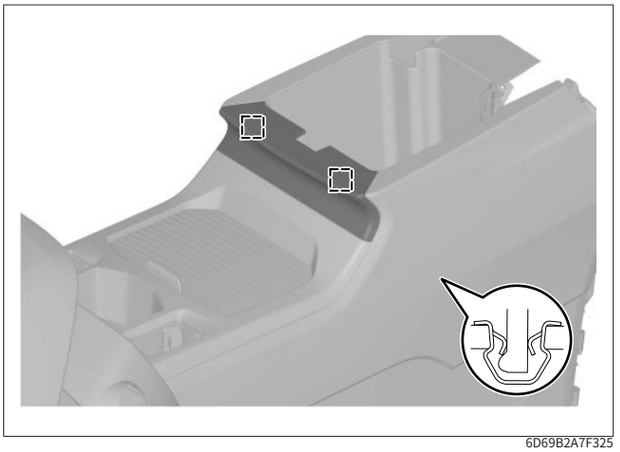
2FD0737AE467

引脚号	功能
1	电源
2	—
3	—
4	—
5	—
6	—
7	—
8	接地
9	背光电源
10	—
11	—
12	—
13	CAN 高
14	CAN 低

拆卸/安装

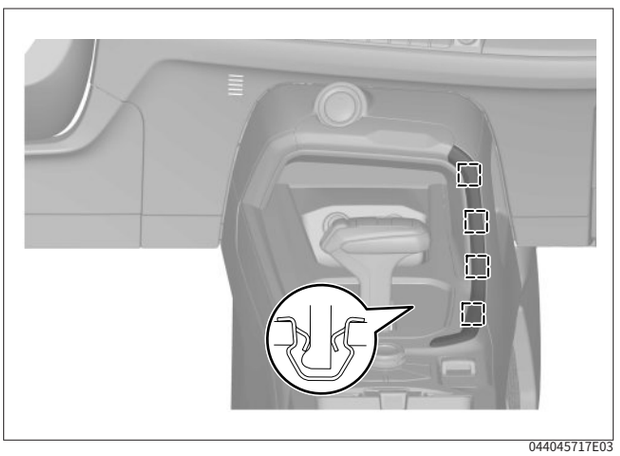
拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 分离 2 个卡子，取下副仪表板前盖板



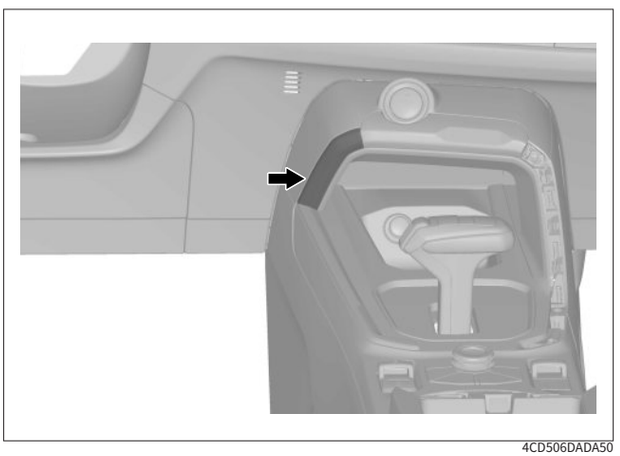
6D69B2A7F325

3. 分离 4 个卡子，取下副仪表板右装饰亮条



044045717E03

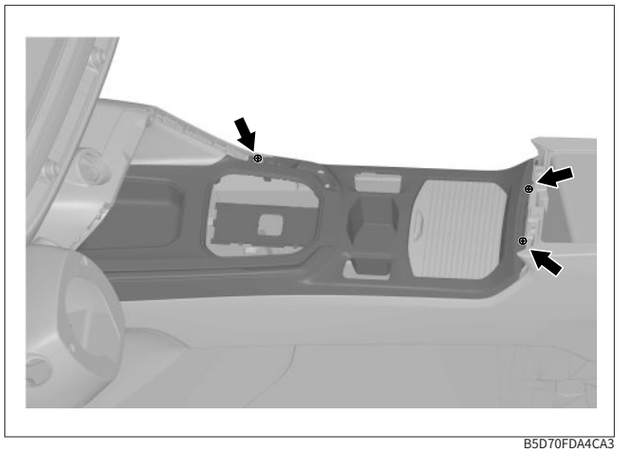
4. 拆卸副仪表板前装饰亮条



4CD506DADA50

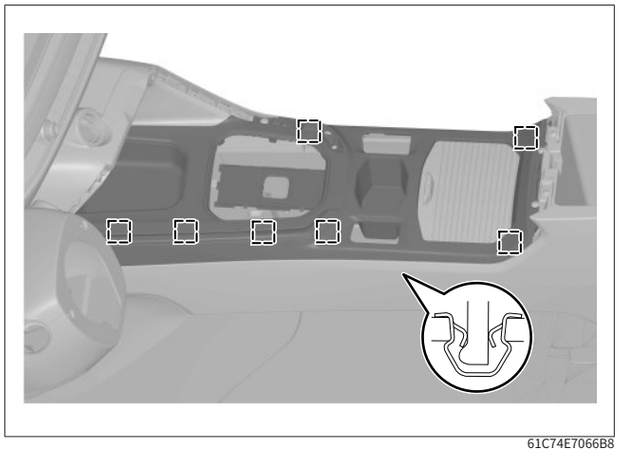
5. 拆卸换挡手柄
6. 拆卸换挡面板总成

7. 拆下副仪表板控制面板总成 3 个螺钉



B5D70FDA4CA3

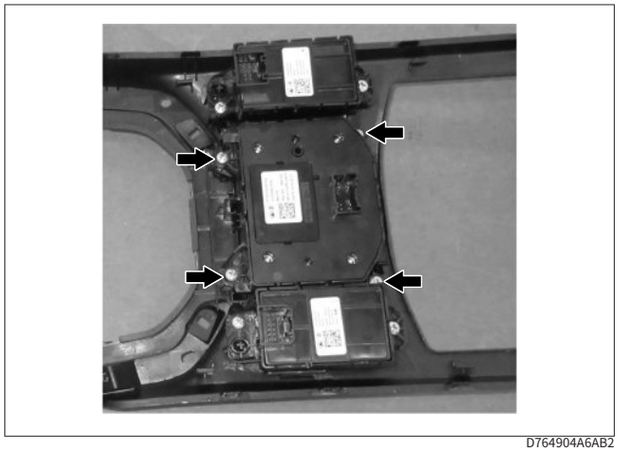
8. 分离 7 个卡子，取下副仪表板控制面板



61C74E7066B8

9. 断开线束接插件

10. 拆下 4 个螺钉



D764904A6AB2

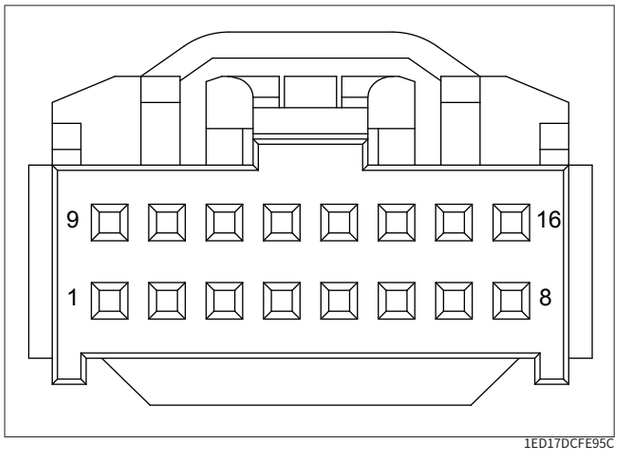
11. 取下人机交互面板

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

方向盘影音开关

引脚定义



1ED17DCFE95C

引脚号	功能
1	音响娱乐
2	接地 1
3	蓝牙/语音识别
4	巡航控制
5	接地 2
6	行车电脑电源
7	行车电脑接地
8	—
9	背景光电源
10	背景光接地
11	喇叭接地
12	喇叭电源
13	—
14	—
15	—
16	—

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸方向盘多功能开关

提示

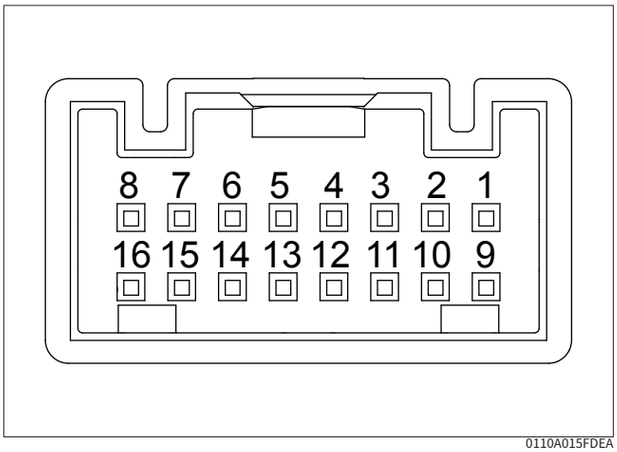
› 方向盘影音开关集成于方向盘多功能开关，拆卸方法参见方向盘多功能开关。

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

中控影音开关

引脚定义



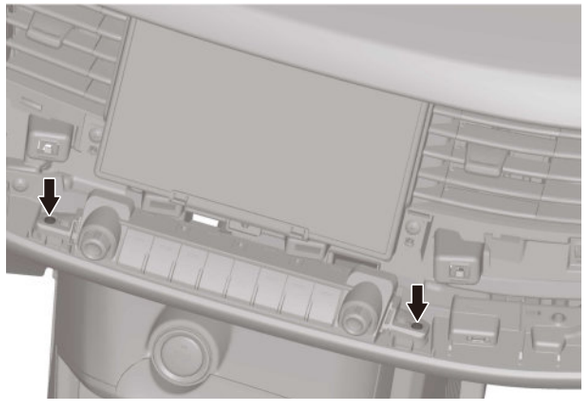
0110A015FDEA

引脚号	功能
1	ACC 电源
2	-
3	背景照明输入
4	危险警告灯开关信号输出
5	危险警告灯开关信号输入
6	LIN
7	接地
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-
12	-
14	-
15	-
16	-

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸组合仪表面罩总成
3. 拆卸仪表板右端盖板总成
4. 拆卸乘员侧软质装饰板总成
5. 拆卸驾驶侧右装饰板
6. 拆卸乘员侧装饰板总成
7. 拆下 2 个螺钉



153E4F5182B5

8. 断开线束接插件
9. 取下中央控制开关

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行