

章节 V

音响系统

目录

一、噪音检查..... 1

二、音响系统元件分布..... 2

三、音响控制单元说明..... 3

四、音响系统的拆装..... 6

五、诊断与测量..... 11

www.car60.com

## 音响系统

### 一、噪音检查

如果防噪声零部件或电子设备有故障，汽车本身就可能成为噪声来源。检查噪音是否随着电动机速度、电源开关旋转到不同位置以及每个电子设备的使用而产生和/或发生变化，然后再确定故障原因。

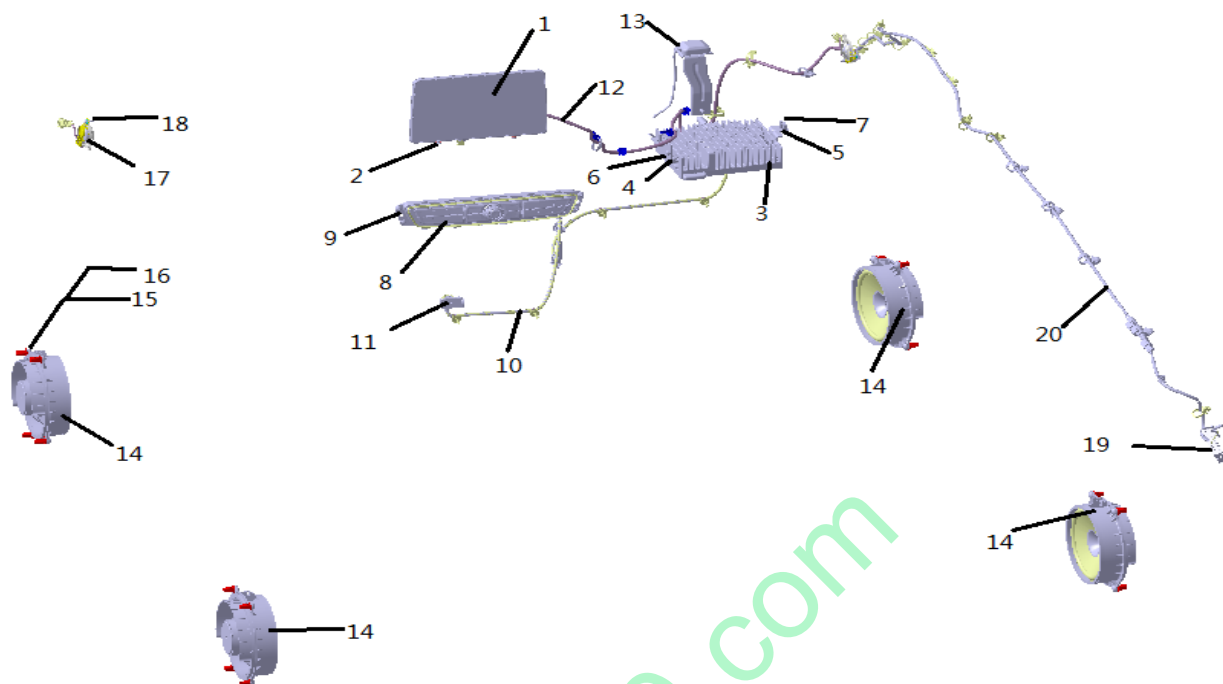
注：

在逐个取下每个电子元件的保险装置的同时倾听噪音，可以很容易地确定噪声来源。

### 噪音类型的判断

症 状		检 查 项 目
只有在电动机启动时发生	持续发出隆隆的噪音。噪音速度随电动机转速而改变。	点火线圈
	当电动机高速运转时，发出尖锐的噪音。 在电动机运转，并且灯光开关处于 ON 位置时，发出隆隆的噪音。	发电机
噪音的发生与燃油泵的运行有关系。		燃油泵、冷凝器
噪音只在各个电子设备运行时发生	在各个开关动作时，发生嘎嘎或劈啪的噪音。	重播故障，收音机故障
	噪音在各个电机运转时发生。	电机外壳接地 电机
噪音持续发生，而不仅仅是在特定的情况下。		后窗除雾器线圈故障 加热器电路开路 外露天线放大器或天线馈电线接触不良等
在驾驶汽车，尤其是有效强颠簸时，发生嘎嘎或劈啪的噪音		车体零部件接地导线 零部件安装不正确导致的接地导线连接或短路

## 二、音响系统元件分布



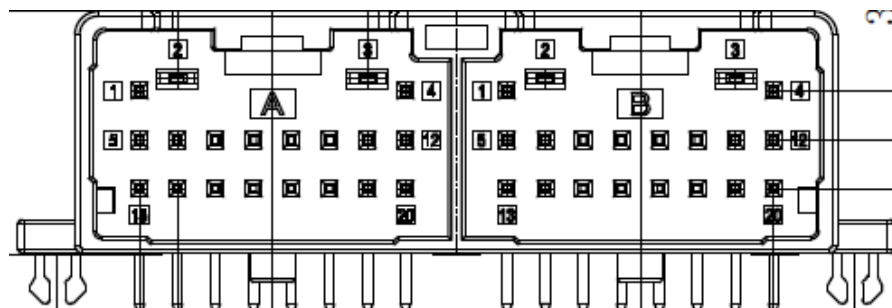
序号	零件名称	序号	零件名称
1	8 寸多媒体显示屏总成	11	安装座总成
2	十字槽盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件	12	视频传输线总成
3	音响控制主机总成	13	导航天线总成
4	音响主机左支架	14	全频扬声器总成
5	音响主机右支架	15	方孔自攻螺母扣
6	十字槽盘头螺钉	16	十字槽大半圆头自攻螺钉
7	六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	17	高音扬声器总成
8	音响控制按键总成	18	十字槽盘头自攻螺钉和大垫圈组合件
9	十字槽盘头自攻螺钉和平垫圈组合件	19	天线放大器总成
10	USB	20	天线过渡线总成

## 三、音响控制单元说明

### 音响控制面板功能

有关音响控制面板功能请参考随车附带的音响使用说明书

### 音响主机插脚说明

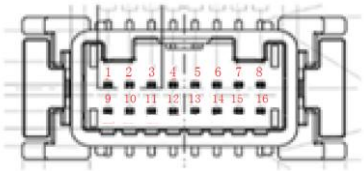


视频播放器		音频播放器	
Pin	Description	Pin	Description
A1	Batt(for Key Board)	A1	LCD_5V_IN
A2	BATT	A2	BATT
A3	GND(电源地)	A3	GND(电源地)
A4	SWC_L	A4	SWC_L
A5	CVBS(for RVC)	A5	NC
A6	CVBS(for VCR)	A6	NC
A7	RVC_GND(预留 NC)	A7	NC
A8	RVC_POWER	A8	LCD_INT
A9	CAN2_L(预留)	A9	NC
A10	CAN2_H(预留)	A10	NC
A11	GND (SWC)	A11	GND (SWC)
A12	SWC R	A12	SWC_R
A13	CVBS 地 (For RVC)	A13	NC
A14	CVBS 地 (For VCR)	A14	LCDBL_PWM
A15	TBOX_MIC_R	A15	ENCODE10 (VOL0)
A16	TBOX_MIC_L	A16	ENCODE10 (VOL1)
A17	LIN	A17	LCD_8V_IN
A18	GND(Key Board)	A18	GND(Key Board)
A19	CAN1_L	A19	NC
A20	CAN1_H	A20	NC
B1	NC	B1	LCD_CE
B2	NC	B2	LCD_CL
B3	GND	B3	GND
B4	ACC	B4	ACC
B5	RL-	B5	RL-
B6	RL+	B6	RL+
B7	RR-	B7	RR-
B8	RR+	B8	RR+

## 音响系统

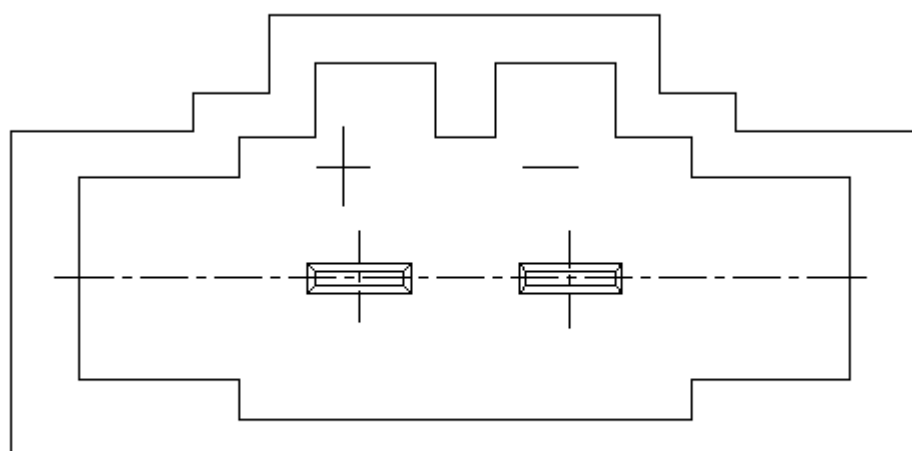
B9	FR+	B9	FR+
B10	FR-	B10	FR-
B11	FL+	B11	FL+
B12	FL-	B12	FL-
B13	AUX_REF(预留)	B13	AUX_REF(预留)
B14	AUX_R(预留)	B14	AUX_R(预留)
B15	AUX_L(预留)	B15	AUX_L(预留)
B16	GND(TBOX)	B16	GND(Key Board)
B17	TBOX_AUDIO-	B17	LCD_D0
B18	TBOX_AUDIO+	B18	LCD_DI
B19	MIC-	B19	MIC-
B20	MIC+	B20	MIC+

### 音响按键插脚说明



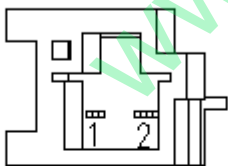
视频播放器		音频播放器	
Pin	Description	Pin	Description
1	NC	1	LCD_CE
2	T-Box Key1(SOS)	2	NC
3	MIC_Shield GND	3	MIC_Shield GND
4	MIC+	4	Mic+
5	GND(Key Board)	5	GND(Key Board)
6	LIN	6	LCD_8V_IN
7	NC	7	LCDBL_PWM
8	Battary(12V)	8	LCD_5V_IN
9	NC	9	LCD_D0
10	NC	10	LCD_DI
11	NC	11	LCD_CL
12	NC	12	ENCODE10(VOL1)
13	NC	13	ENCODE10(VOL0)
14	NC	14	GND(Key Board)
15	NC	15	ILLUMINATION_IN
16	NC	16	LCD_INT

## 车门扬声器插脚说明



## 高音扬声器插脚说明

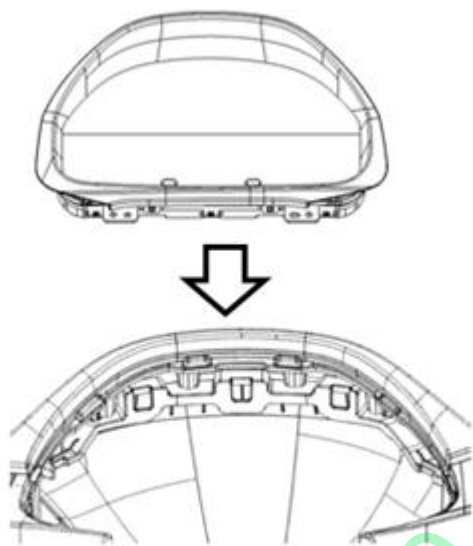
接插件管脚定义

		
序号	功能	颜色
1	负极	黑色
2	正极	红色

### 四、音响系统的拆装

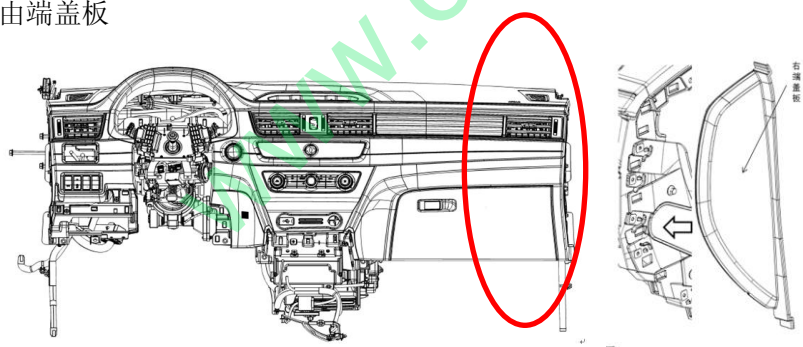
#### 主机、按键、液晶屏拆卸

1. 拆蓄电池负极 3 分钟以上。
2. 拆组合仪表罩



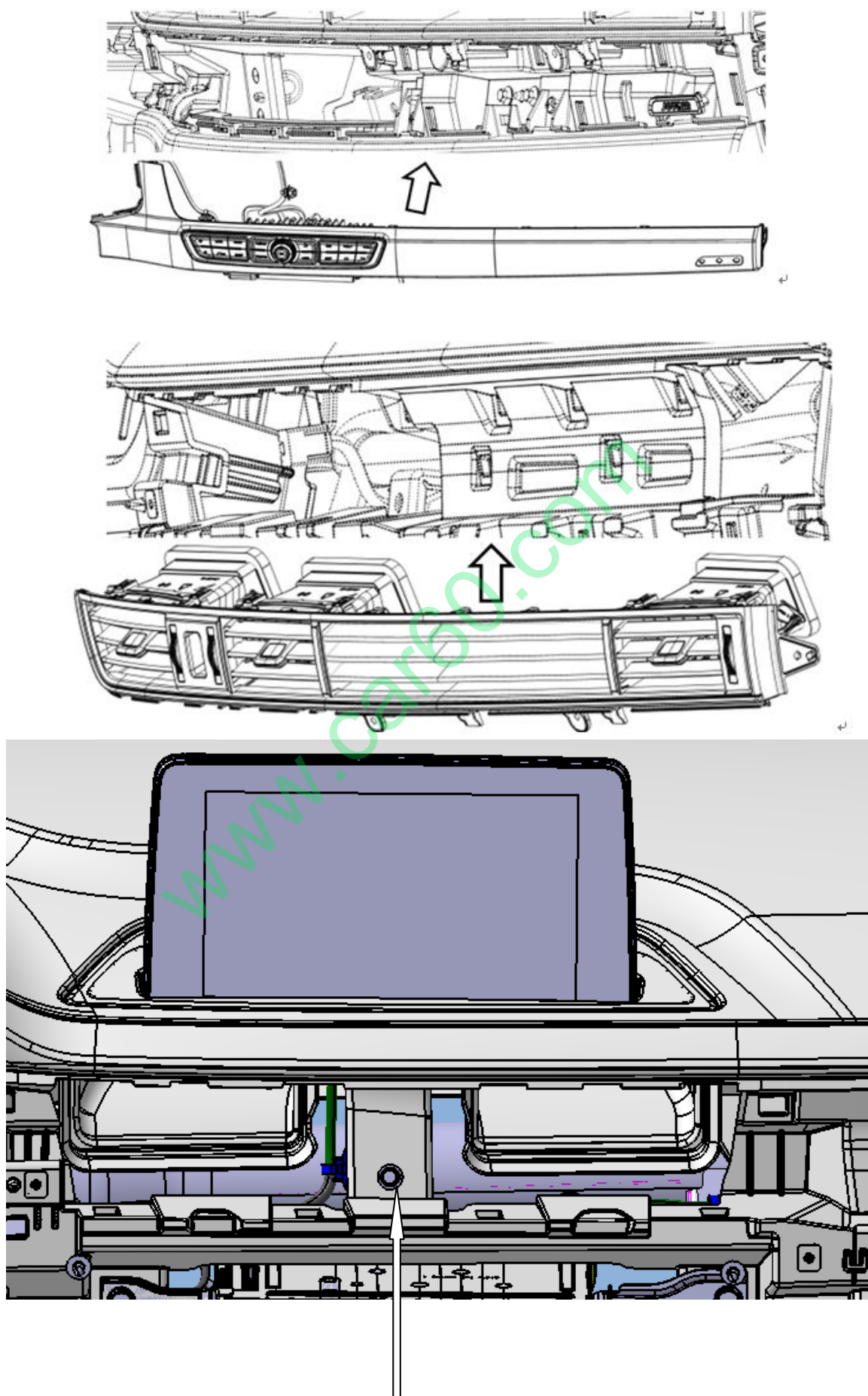
图十六

3. 拆由端盖板



- 4 拆卸音响盖板、空调风口装饰版的螺钉，取下者两个盖板后，可以看到液晶屏的安装螺钉，拆下螺钉即可拆下液晶屏。

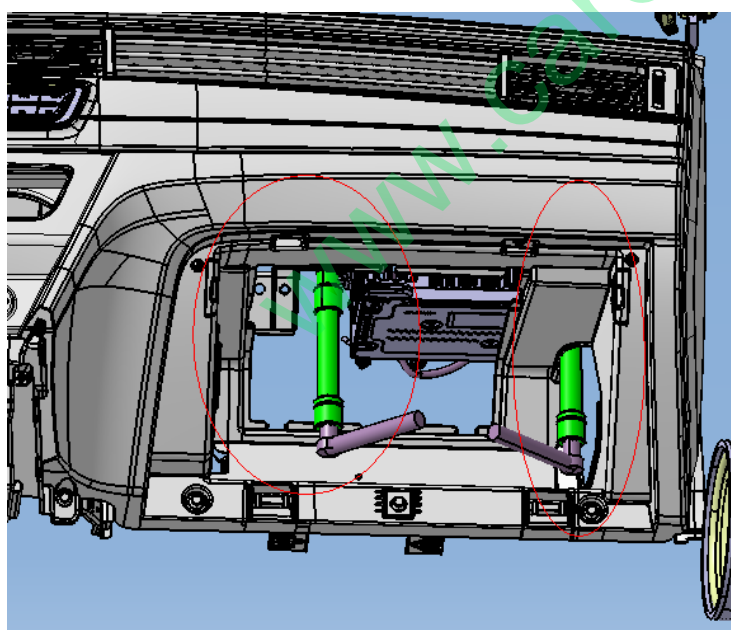
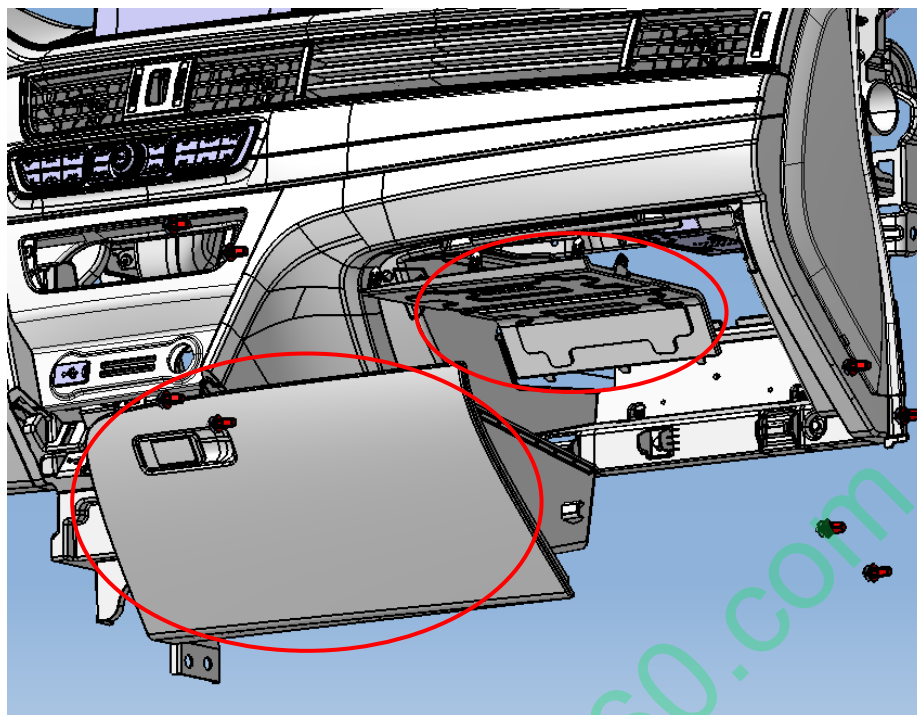
## 音响系统





## 音响系统

- 5、从拆下的音响按键饰板上，可以拆卸音响控制按键；
- 6、拆卸副驾驶座前部的手套箱，并拆卸右下维修盖板，然后从维修口内拆下音响主机对接的线束，用棘轮扳手拆下音响主机

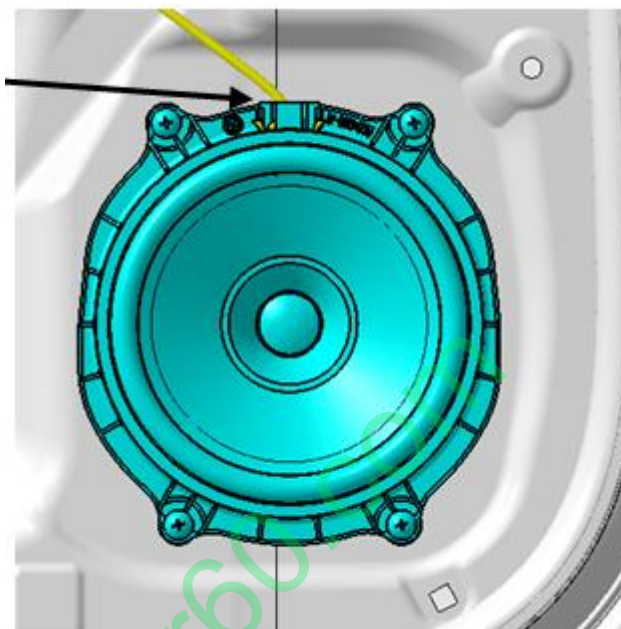


### 扬声器的拆装

#### 车门扬声器

#### 拆卸

1. 拆卸前门饰板。



2. 拆下扬声器的四颗固定螺钉。

3. 取出扬声器，断开线束接头，。

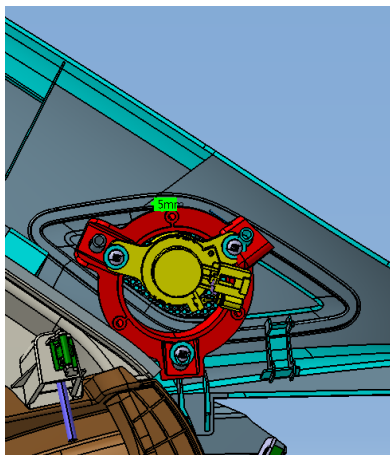
#### 安装

按拆卸的相反顺序安装。

### 高音扬声器

#### 拆卸

1. 拆卸 A 柱护板。
2. 断开接插件，将扬声器从 A 柱护板上拆下



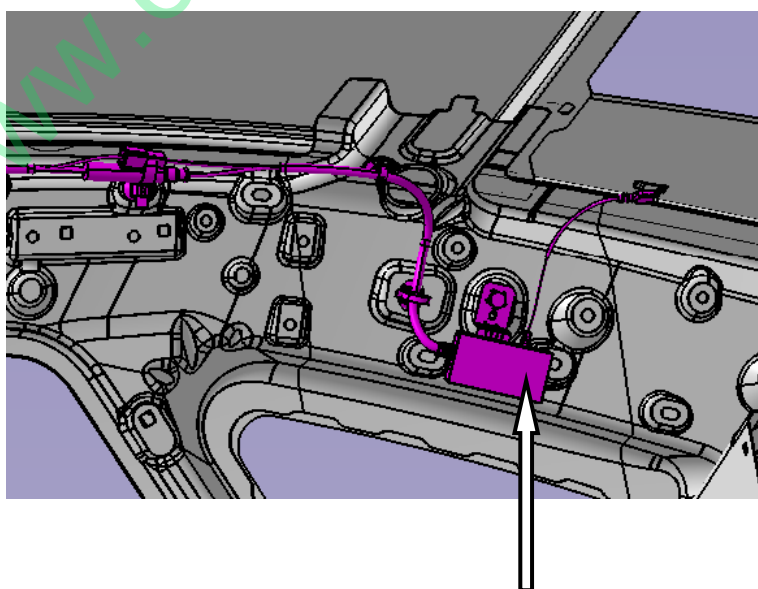
#### 安装

按拆卸的相反顺序安装。

### 天线放大器

#### 拆卸

1. 拆卸 C 柱护板，拆卸顶棚。



2. 拆卸安装天线放大器的螺栓，并拆卸接插件（与天线过渡线对接及与后挡风玻璃对接的接插件），及卡扣即可将天线放大器取下。

#### 安装

按拆卸的相反顺序安装。

### 五、诊断与测量

#### 收放机常见故障维修指南：

##### （一）收放机不工作，不显示

原因：

###### （1）保险丝烧断。

更换仪表台上的保险丝和音响主机后方线束上的保险丝（要求使用相同规格的保险丝）。如果更换保险丝后，按开机按钮，保险丝又烧毁，则说明音响主机内部故障，请交由收放机厂家特约维修站处理。

###### （2）收放机后部的喇叭线，电源线未接好。

喇叭线是收放机的信号输出通道，电源线是收放机的电源输入通道，两者任其一接触不良，都无法使收放机正常工作。因此，请确认两组线束接触良好。

###### （3）收放机过热。

收放机由于长时间在高音量下工作，或环境温度过高，导致机内热保护电路生效，自动使音量下降。可以断电让收放机冷却30分钟左右，重新开机。

如排除以上三种原因，故障仍存在，请交由收放机厂家特约维修站处理。

##### （二）收放机放音前/后喇叭、左/右声道不平衡

原因：

###### 1. 前/后喇叭设置不良。

检查 FAD（即：前/后喇叭控制）设置是否适当。调节 FAD 到适当位置或适当值。

###### 2. 左/右声道设置不良。

检查 BAL（即：左/右声道控制）设置是否适当。调节 BAL 到适当位置或适当值。

如排除以上原因，故障仍存在，请交由收放机厂家特约维修站处理。

##### （三）收放机收音效果差

原因：

天线与收放机接触不良。

请检查天线与收放机是否连接好。

如排除以上原因，仍存在收音效果差的故障，请交由收放机厂家特约维修站处理。

##### （四）收放机收音及放音时均无声音或声音很小

原因：

###### 1. 开机时的音量值设置过低。

调节音量钮，看能否排除故障现象。

###### 2. 检查收放机的前后喇叭、左右平衡设置是否不当。

调节功能钮，看能否排除故障现象。

###### 3. 线束连接是否良好

检查音响主机和扬声器相关的线束，看能否排除故障现象。

如排除以上原因，故障仍存在，请交由收放机厂家特约维修站处理。

### （五）无法识别读取 U 盘内的歌曲

- 1、确保 USB 格式化的系统为 FAT16 或 FAT32，如果不是重新格式化成 FAT32 系统；
- 2、确保 U 盘内的歌曲或其他格式文件符合使用说明书的要求；
- 3、USB 接口无法识别所有的 U 盘，可更换大品牌的 U 盘使用，U 盘容量需小于 16G

如按上述操作无法排除故障，请交由收放机厂家特约维修站处理。

### （六）蓝牙无法连接

- 1、确保手机及车载主机上的蓝牙为打开状态；
- 2、确保手机上蓝牙的设置为全部可见，如需自动连接，将车上的蓝牙机子设置为授权设备，允许其自动连接。
- 3、采用手机连接车上的设备，断开时，不用手机断开，可直接用车机断开，否则可能无法自动连接。
- 4、按使用说明书要求逐项使用。

如按上述操作无法排除故障，请交由收放机厂家特约维修站处理。

### （七）无法进入导航

请交由收放机厂家特约维修站处理。

### （八）无法进行手机互联

请先确认手机是否在手机互联认可的手机列表中，如不在需更换成列表认可的手机。确保手机打开开发者模式，并且打开 USB 调试，并授权手机互联程序运行，禁止后台关闭。然后按操作说明重新连接。如按上述操作无法排除故障，请交由收放机厂家特约维修站处理。