

11.12喇叭

11.12.1 规格

11.12.1.1 紧固件规格

紧固件名称	型号	力矩范围	
		公制 (N·m)	英制 (lb-ft)
喇叭总成固定螺栓	M8×14 8	8~11	6~8
喇叭支架固定螺母	M12	8~11	6~8

11.12.1.2 一般规格

声级	105-118db	
音频	高音	290-330
	低音	370-410

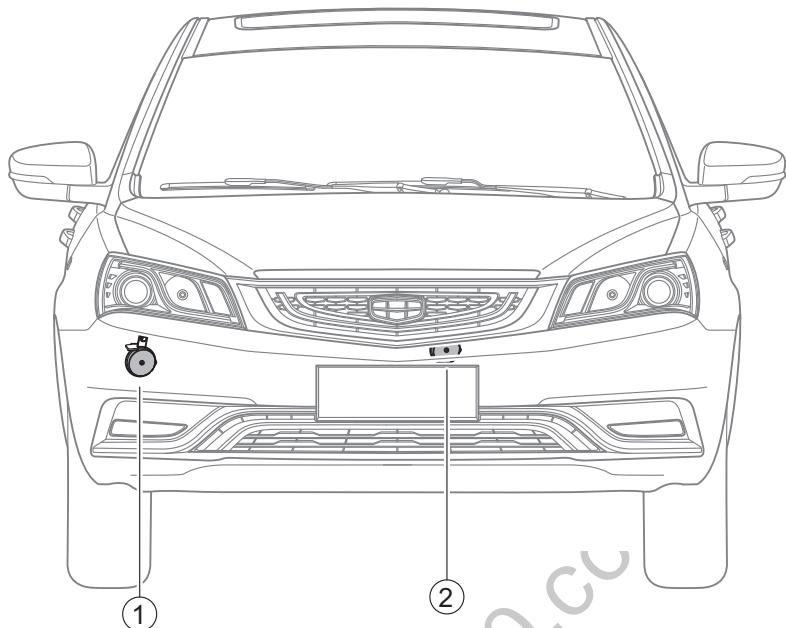
11.12.2 系统工作原理

喇叭的控制方式为控制供电端，即喇叭开关控制喇叭继电器的吸合，然后由继电器向喇叭供给电源。喇叭是常接地的。

11.12.3 部件位置

11.12.3.1 部件位置

11



FE1113-001ZZ

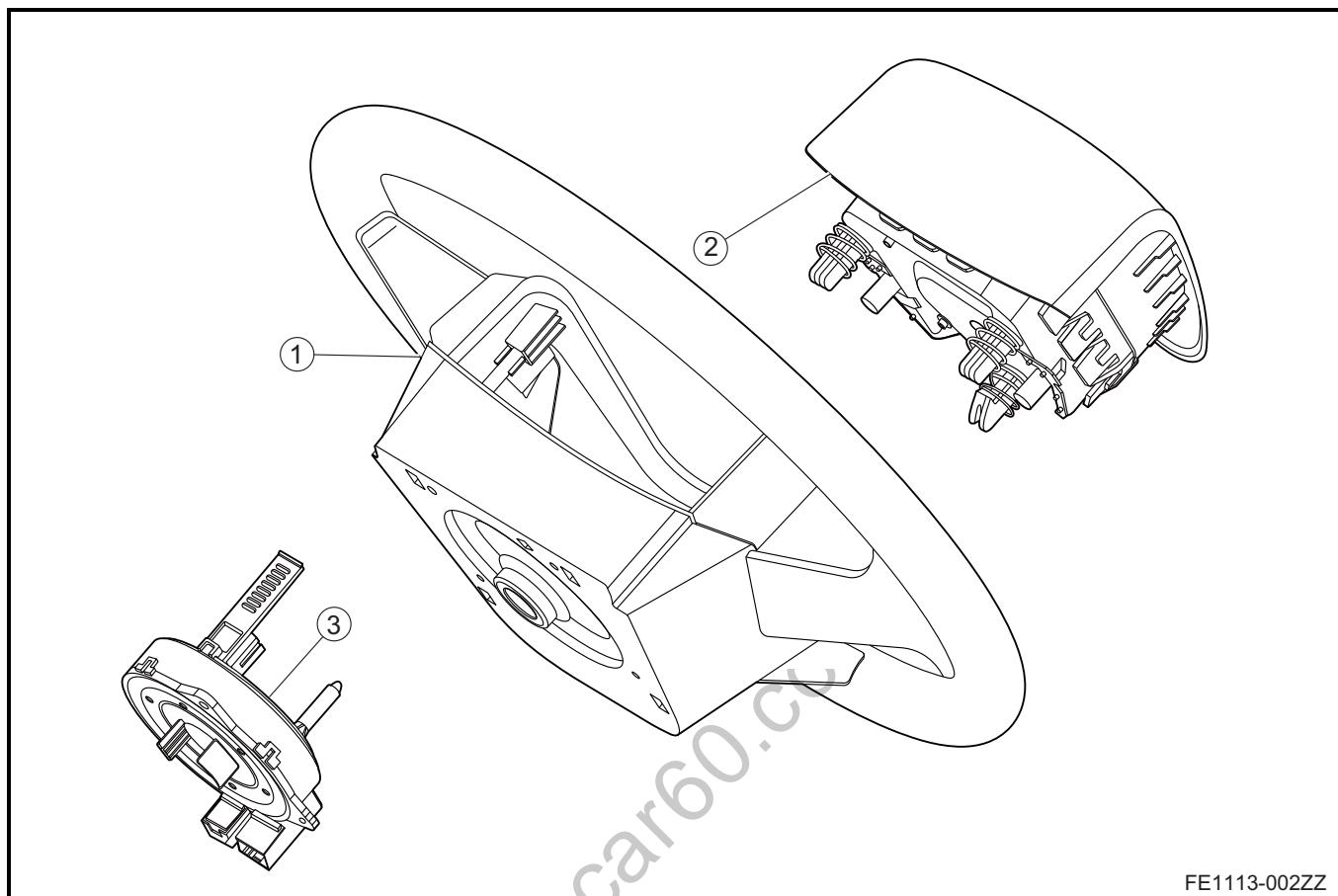
图例

1. 低音喇叭

2. 高音喇叭

11.12.4 分解图**11.12.4.1 分解图**

11

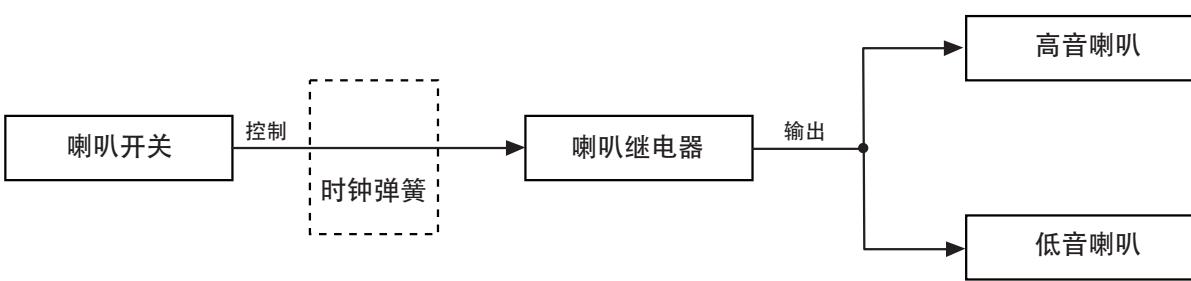
**图例：**

- 1. 转向盘
- 2. 驾驶员侧安全气囊 (喇叭开关)
- 3. 时钟弹簧

11.12.5 电气原理示意图

11.12.5.1 电气原理示意图

11



FE1213-003ZZ

11.12.6 诊断信息和步骤

11.12.6.1 诊断说明

参见描述和操作，熟悉系统功能和操作内容以后再开始系统诊断，这样在出现故障时有助于确定正确的故障诊断步骤，更重要的是这样还有助于确定客户描述的状况是否属于正常操作。

11.12.6.2 目视检查

1. 检查可能影响喇叭操作的售后加装装置。
2. 检查易于接触或能够看到的系统部件，以查明其是否有明显损坏或存在可能导致故障的情况。
3. 若两个喇叭都不工作，则在更换喇叭之前应检查并修理电源供给或开关接地电路处的接触不良或断路故障。

警告！

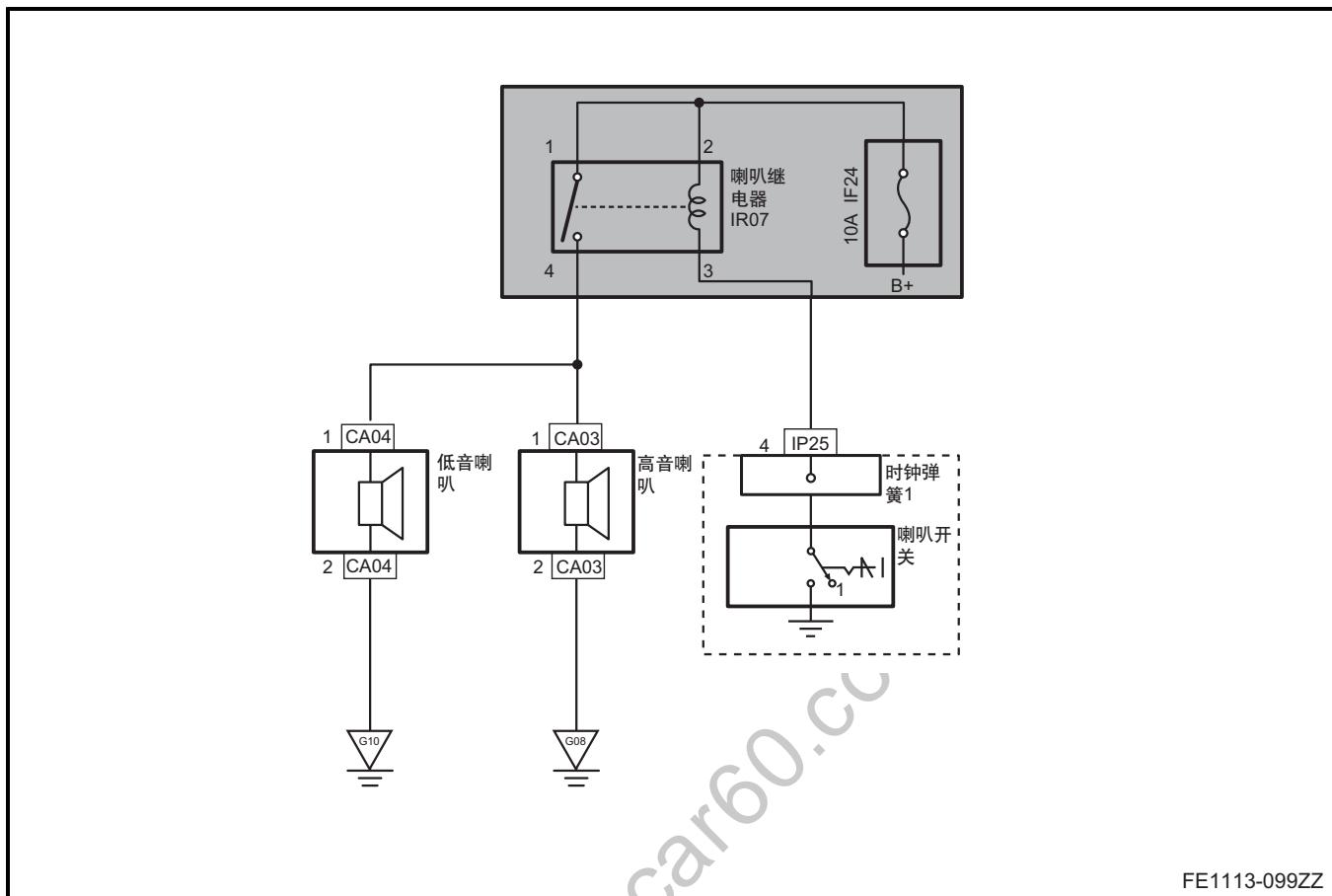
拆卸和检查喇叭时钟弹簧时应严格遵守安全气囊系统的安全操作规程，参见“有关安全气囊系统的警告”。

11.12.6.3 喇叭开关触点的调整

当出现喇叭间断性的不工作或者方向盘一侧按压喇叭开关失效等情况时很有可能是喇叭开关触点接触不良情况，此时应该调整驾驶员侧安全气囊下方的喇叭开关触点。

11.12.6.4喇叭不工作

1、电路简图：



2、诊断步骤：

步骤 1	使用故障诊断仪读取故障代码。
------	----------------

- (a) 操作启动开关使电源模式至 ON 状态。
- (b) 连接故障诊断仪，读取系统故障代码。
- (c) 确认系统是否存在故障代码。

是

优先排除故障代码指示故障。

否

步骤 2	检查喇叭保险丝 IF24 是否熔断。
------	--------------------

- (a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。
- (b) 拔下保险丝 IF24 检查保险丝是否熔断。

保险丝额定容量：10A

是

检修保险丝线路，更换额定容量保险丝。

否

步骤 3

检查喇叭继电器。

(a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。

(b) 拔下喇叭继电器，用相同型号的继电器取代喇叭继电器。

(c) 确认故障是否排除。

是

更换喇叭继电器。

否

步骤 4

检查喇叭开关。

(a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。

(b) 按下喇叭开关，同时用万用表测量喇叭开关线束连接器端子 1 与接地电路之间的电阻值。

标准电阻：小于 1Ω

(c) 松开喇叭开关，同时用万用表测量喇叭开关线束连接器端子 1 与接地电路之间的电阻值。

标准电阻：10kΩ 或更高

(d) 确认测量值是否符合标准。

否

调整或更换喇叭开关。

是

步骤 5

检查喇叭时钟弹簧。

IP25 时钟弹簧线束连接器1

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

FE1113-011ZZ

(a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。

(b) 断开时钟弹簧线束连接器 IP25。

(c) 按下喇叭开关，同时用万用表测量时钟弹簧线束连接器 IP25 端子 4 与接地电路之间的电阻值。

标准电阻：小于 1Ω

(d) 松开喇叭开关，同时用万用表测量时钟弹簧线束连接器 IP25 端子 4 与接地电路之间的电阻值。

标准电阻：10kΩ 或更高

(e) 确认测量值是否符合标准。

否

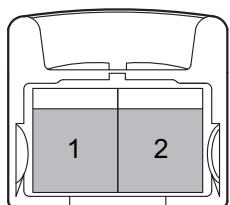
更换时钟弹簧。

是

步骤 6

检查喇叭供电线路。

CA03 喇叭线束连接器



FE1113-012ZZ

(a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。

(b) 断开高音喇叭线束连接器 CA03。

(c) 按下喇叭开关，同时用万用表测量高音喇叭线束连接器 CA03 端子 1 与端子 2 之间的电压。

标准电压：11~14V

(d) 松开喇叭开关，同时用万用表测量高音喇叭线束连接器 CA03 端子 1 与端子 2 之间的电压。

标准电压：0V

(e) 确认测量值是否符合标准。

否

修理或更换线束。

是

步骤 7

更换喇叭。

(a) 操作启动开关使电源模式至 OFF 状态。

(b) 断开蓄电池负极电缆。

(c) 更换喇叭。

(d) 确认故障排除。

下一步

步骤 8

诊断结束。

11.12.7 拆卸与安装

11.12.7.1 喇叭的更换

拆卸程序：

警告！

参见“警告和重要注意事项”中的“有关断开蓄电池的警告”。

11

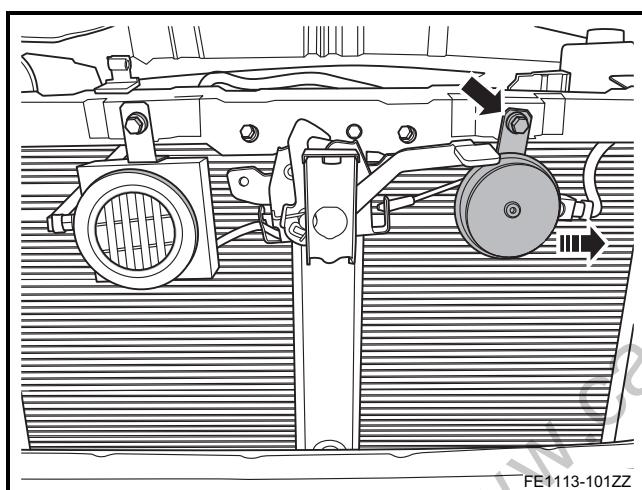
1. 打开前机舱盖
2. 断开蓄电池负极电缆 参见蓄电池电缆的断开连接程序
3. 拆卸前保险杠上部装饰板。参见 12.2.3.9 前保险杠上部装饰板的更换
4. 拆卸散热器面罩总成 参见 12.2.3.10 散热器面罩总成的更换
5. 拆卸右前大灯总成 参见 11.3.8.10 前大灯更换
6. 拆卸高音喇叭

1) 断开喇叭线束连接器。

2) 拆卸喇叭固定螺栓。

注意

右前大灯总成后部，低音喇叭拆卸方法类似。



安装程序：

注意

参见“警告和注意事项”中的“紧固件的注意事项”

1. 安装高音喇叭

1) 紧固喇叭固定螺栓。

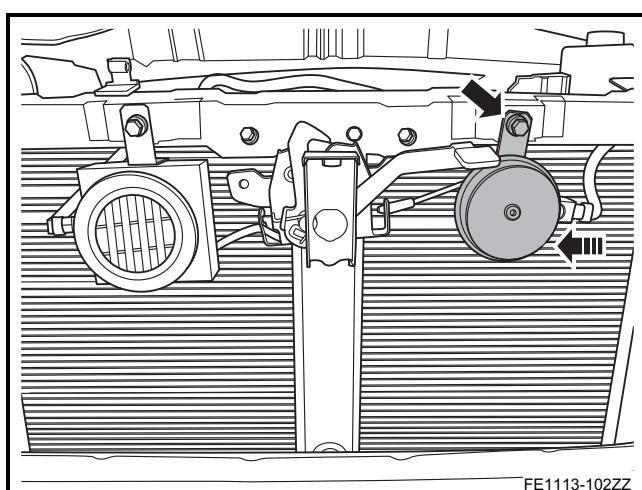
力矩：

9 N·m (公制) 6.6 lb·ft (英制)

2) 连接喇叭线束连执接器。

注意

右前大灯总成后部，低音喇叭安装方法类似。



-
- 2. 安装右前大灯总成
 - 3. 安装散热器面罩总成
 - 4. 安装前保险杠上部装饰板
 - 5. 连接蓄电池负极电缆
 - 6. 关闭前机舱盖