

---

# 音频系统

|             |    |
|-------------|----|
| 音频系统 .....  | 1  |
| 总述 .....    | 1  |
| 注意事项 .....  | 2  |
| 故障现象表 ..... | 3  |
| 部件图 .....   | 4  |
| 扬声器 .....   | 5  |
| 检修 .....    | 5  |
| 收放机 .....   | 7  |
| 检修 .....    | 7  |
| 天线 .....    | 10 |
| 更换 .....    | 10 |





# 音频系统

## 总述

音频系统主要是对音频输入、输出设备的总称。其包括的产品类型也很多，一般可以分为以下几种：功放机、音箱、多媒体控制台、数字调音台、合成器，PC 中的声卡、耳机等，其他周边音频设备：专业话筒系列、耳机、收扩音系统等。音质是判断音频设备好坏的重要标准，其中包括信噪比、采样位数、采样频率等指标，这些参数的高低决定了音频设备的音质。



注意事项

1. 点火开关表述

| 点火开关 ( 位置 ) | 点火开关表述                       |
|-------------|------------------------------|
| LOCK        | 关闭点火系统                       |
| ACC         | 停车档，接通车辆停止时的用电设备，如收放机等       |
| ON          | 行驶档，接通车辆运行时的用电设备，如仪表、预热、雨刮器等 |
| PH          | 预热功能 ( 没有设置 )                |
| START       | 启动档，发动机启动，启动后自动退至行驶档“ON”档    |

2. 切断电源

- (a). 在拆卸或安装任何电器装置前，以及在工具或设备容易接触到裸露的电器端时，首先务必断开蓄电池负极电缆，防止人或车辆受损。
  - (b). 如没有特别说明，必须关闭点火开关。
3. 断开蓄电池负极电缆会使音响系统丢失已保存的设置

△提示：  
在重新连接蓄电池负极电缆后，需对音响系统进行重新设置。



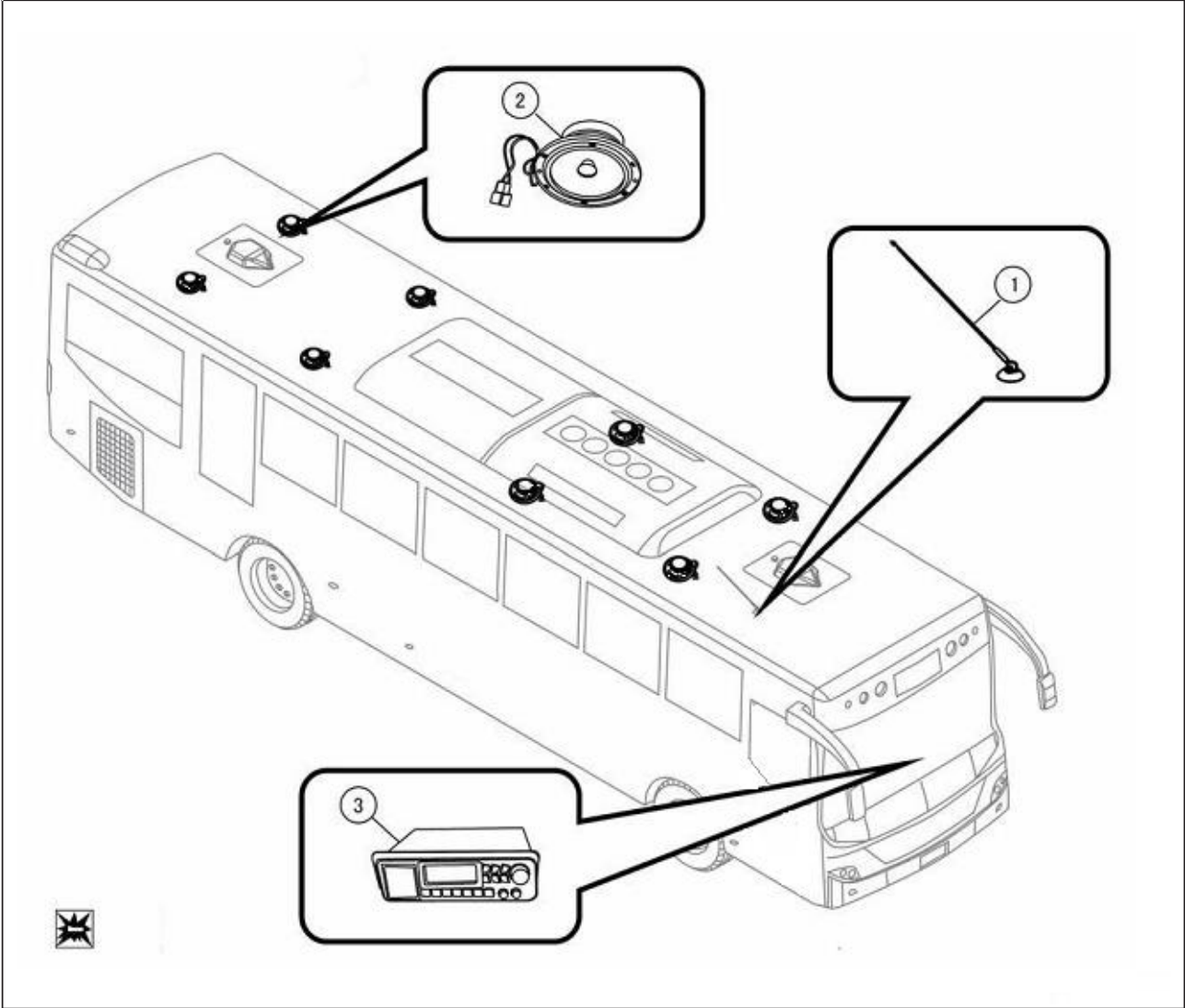
## 故障现象表

使用下表将有助于找到问题的起因。数字顺序表示故障的优先顺序。按顺序检查诊断每个部件，必要时更换。

| 现象  | 可疑部位            | 措施参见       |
|-----|-----------------|------------|
| 无音响 | 1. 保险丝（断开）      | 音频系统，故障现象表 |
|     | 2. 收音机接插件（引线松旷） | 音频系统，故障现象表 |
|     | 3. 线路（断路或短路）    | 音频系统，诊断步骤  |
|     | 4. 收放机（无供电）     | 音频系统，故障现象表 |
|     | 5. 收放机（内部损坏）    | 收放机，更换     |
|     | 6. 引线（断开）       | 收放机，更换     |
|     | 7. 扬声器（扬声器损坏）   | 扬声器，更换     |
| 噪音  | 1. 车辆（干扰）       | —          |
|     | 2. 天线（信号接收差）    | 天线，更换      |
|     | 3. 引线（松旷）       | 扬声器，更换     |
|     | 4. 扬声器（没有装好）    | 扬声器，更换     |
|     | 5. 收放机（内部损坏）    | 收放机，更换     |
| 音质差 | 1. 扬声器（没有装好）    | 扬声器，更换     |
|     | 2. 收放机（内部损坏）    | 收放机，更换     |
| 音量小 | 1. 车辆（干扰）       | —          |
|     | 2. 天线（信号接收差）    | 天线，更换      |
|     | 3. 引线（接插件松旷）    | 天线，更换      |
|     | 4. 扬声器（没有装好）    | 扬声器，更换     |
|     | 5. 收放机（内部损坏）    | 收放机，更换     |



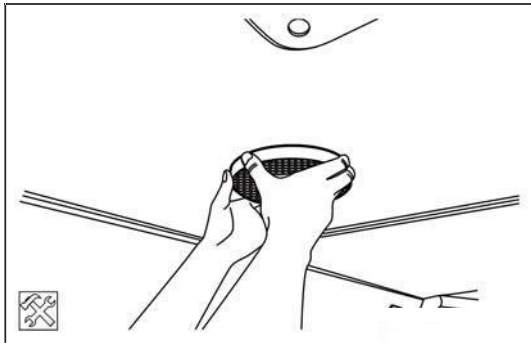
部件图



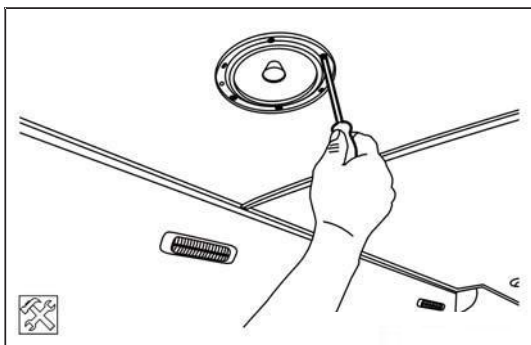
|   |     |
|---|-----|
| 1 | 天线  |
| 2 | 扬声器 |

|   |     |
|---|-----|
| 3 | 收放机 |
|---|-----|

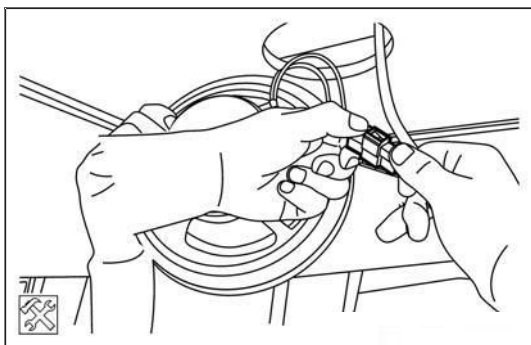
## 扬声器 检修



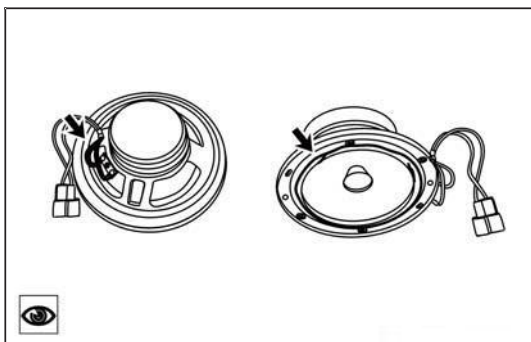
1. 拆卸扬声器
- (a). 取下扬声器护罩。



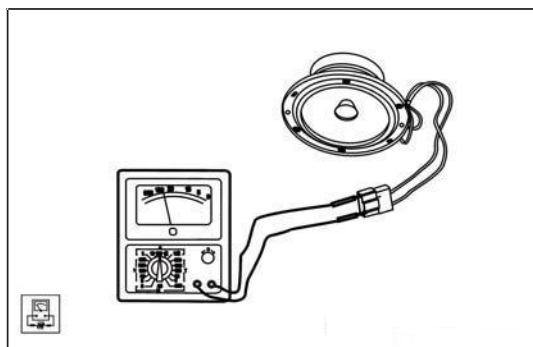
- (b). 拆卸扬声器固定螺钉。



- (c). 断开扬声器接插件。
- (d). 取出扬声器。



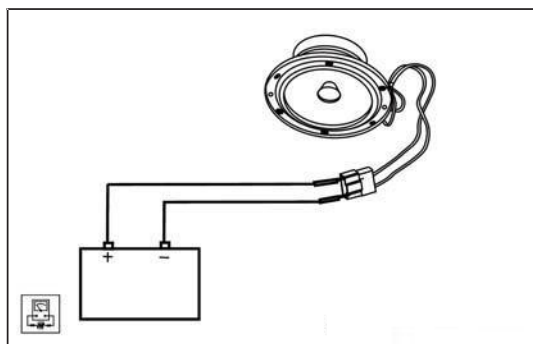
2. 检查扬声器
- (a). 检查扬声器是否有明显损坏。
  - 检查接头处是否松旷。
  - 检查扬声器线头是否脱落。
  - 检查扬声器本体是否有明显裂纹。



- (b). 用万用表表针分别接触扬声器接线柱，测量扬声器两端的电阻。正常的扬声器其电阻值应与标称电阻相近。

△提示：

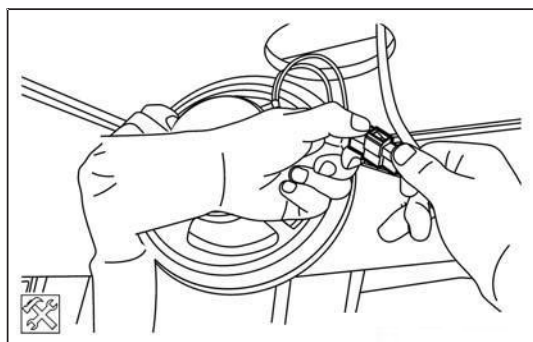
电阻过小，表明扬声器音圈线圈短路；电阻过大，则表明扬声器音圈线圈引线与接线柱接触不良。



- (c). 连接 12 V 的电源一端到扬声器一个端子上，另一端靠近并快速接触扬声器的另一端上，应当能听到扬声器发出“吱吱”的声响，切记不可接触时间过长以免烧坏扬声器线圈。

△提示：

如果不响，则是线圈断了；如果响声小而尖，则是有擦线圈问题，应更换。

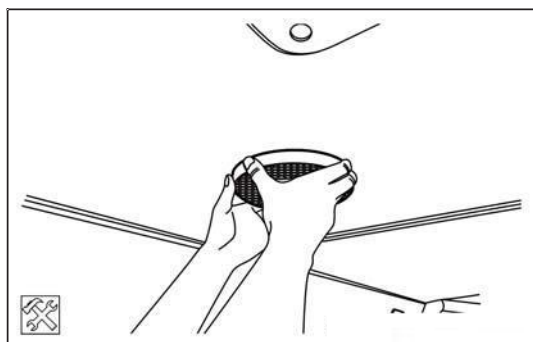


### 3. 安装扬声器

- (a). 连接扬声器接插件。

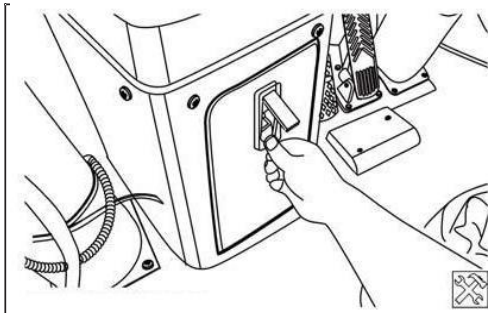


- (b). 将扬声器对准安装孔放置并装上固定螺钉紧固。

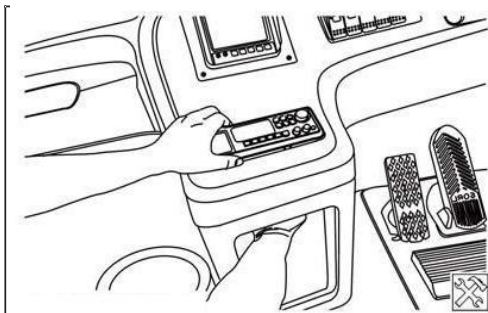


- (c). 安装扬声器护罩。

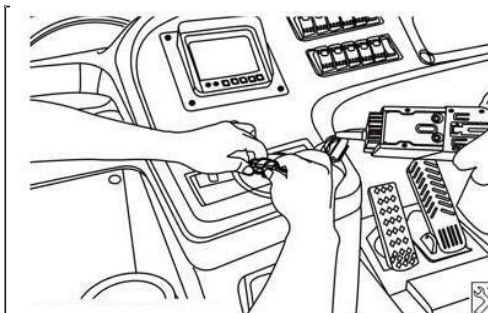
## 收音机 检修



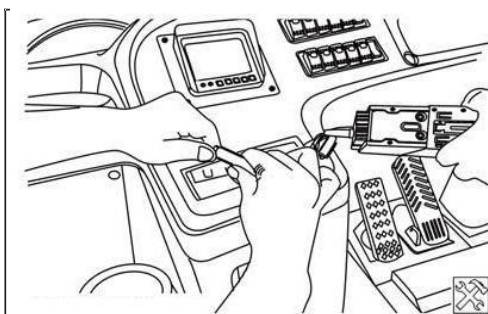
1. 拆卸收音机总成  
(a). 打开检修盖。



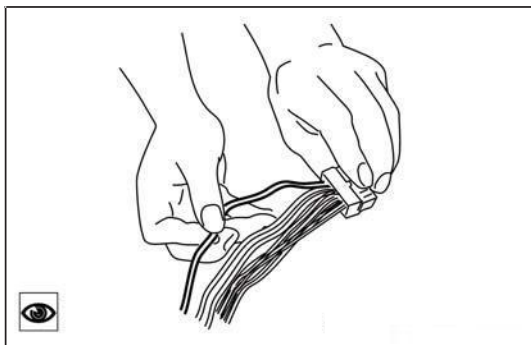
- (b). 取出收音机。



- (c). 断开收音机接插件。



- (d). 拔出收音机的天线插头。



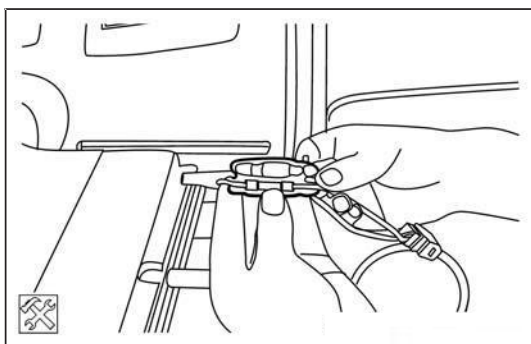
## 2. 检查收音机

- (a). 收音机如有间歇性的故障时需检查收音机引线、接插件是否松动。

### ❶ 注意:

各线头需要逐一检查，检查时来回晃动即可，不要用力拔。

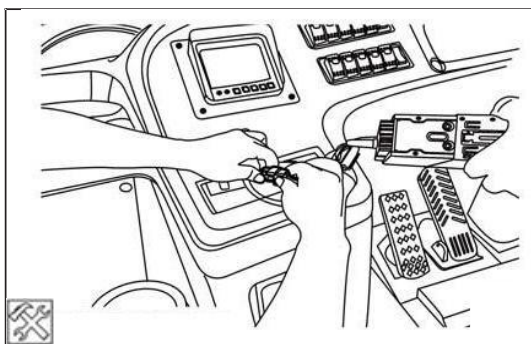
收音机需要有专业维修人员检测，非专业人员不得拆开检测。



- (b). 检查收音机保险丝是否损坏。

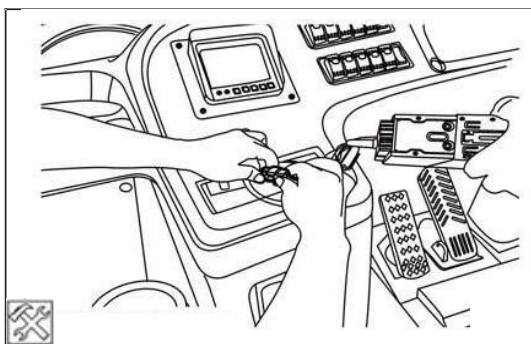
### △提示:

如果保险丝损坏，更换保险丝。



## 3. 安装收音机总成

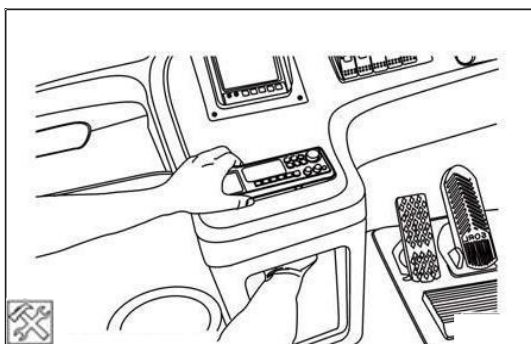
- (a). 安装收音机天线。



- (b). 连接收音机总成接插件。

### ❶ 注意:

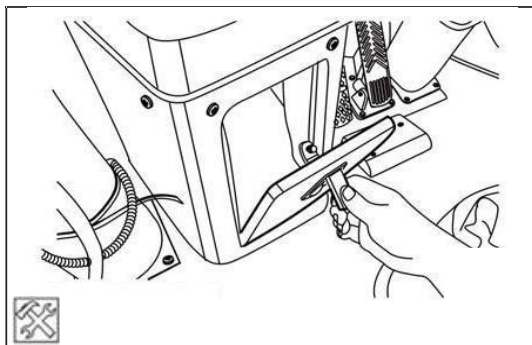
连接接插件时需听到“咔哒”声，然后轻轻回拉，确保安装到位。



- (c). 安装收音机到安装位置。

### ❶ 注意:

安装收音机时需平行装入安装孔，不可斜放。



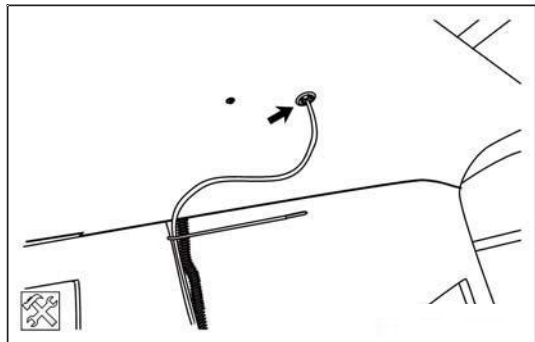
(d). 关闭检修盖。

△提示：

安装检修盖时需先将检修盖下端放入安装位置，然后将检修盖上端安装到位并用锁扣锁止。

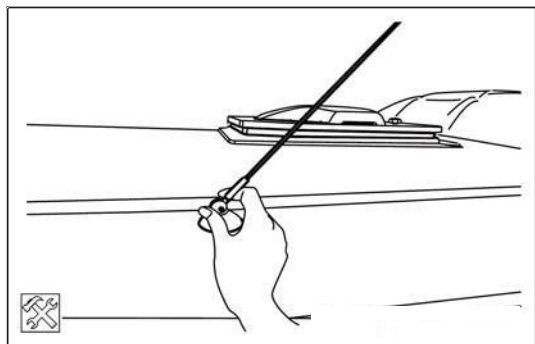
## 天线 更换

### 1. 拆卸空调风道（见第 76 章 内 / 外饰件 - 空调风道，更换）

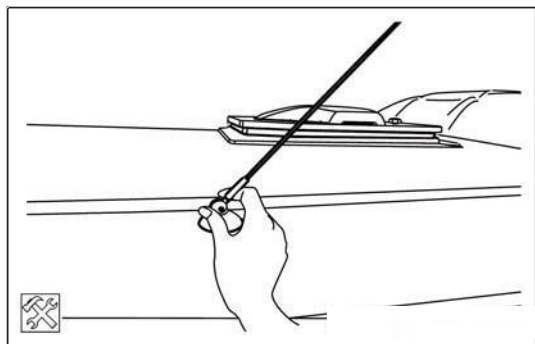


### 2. 拆卸天线

(a). 拆卸天线固定螺母。

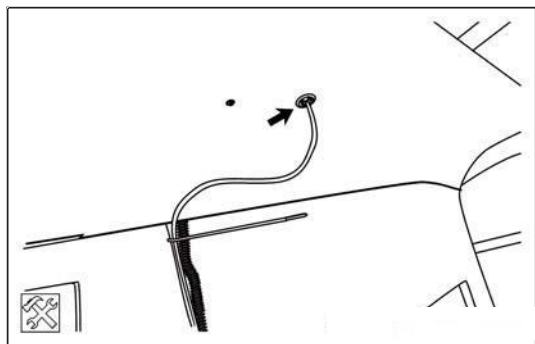


(b). 从车顶上方取下天线总成。

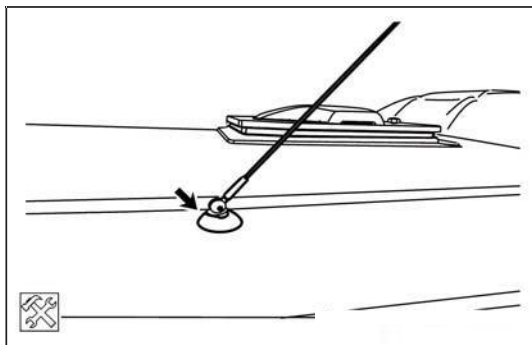


### 3. 安装天线

(a). 安装天线固定端到安装孔内。



(b). 安装天线固定螺母并紧固。



(c). 在天线总成与车身接触部位涂抹适量密封胶。

△提示：

涂抹密封胶的作用是防止雨水或其他杂质进入到车厢内部，腐蚀车厢顶部。

#### 4. 安装空调风道（见第 76 章 内 / 外饰件 - 空调风道，更换）

