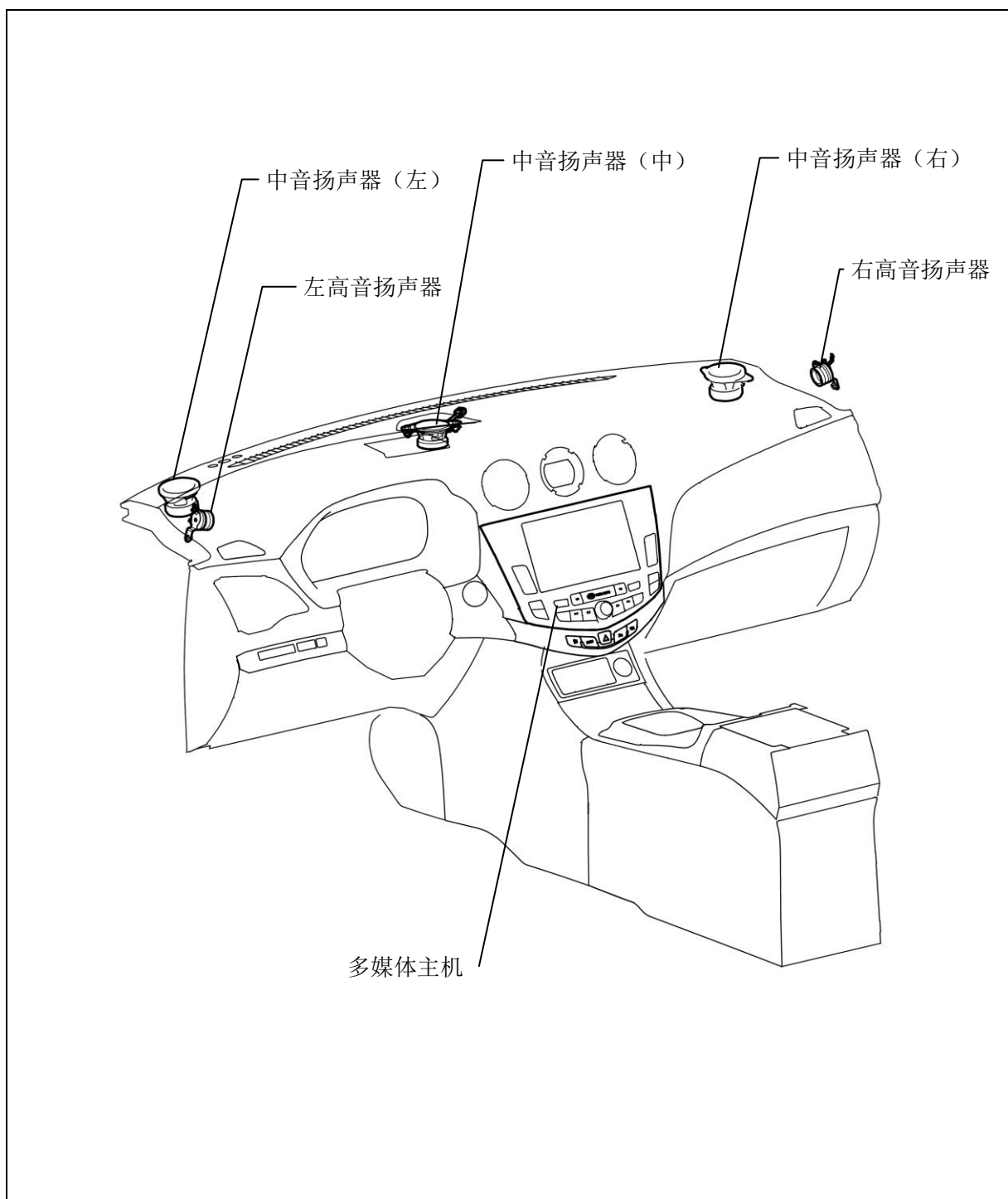
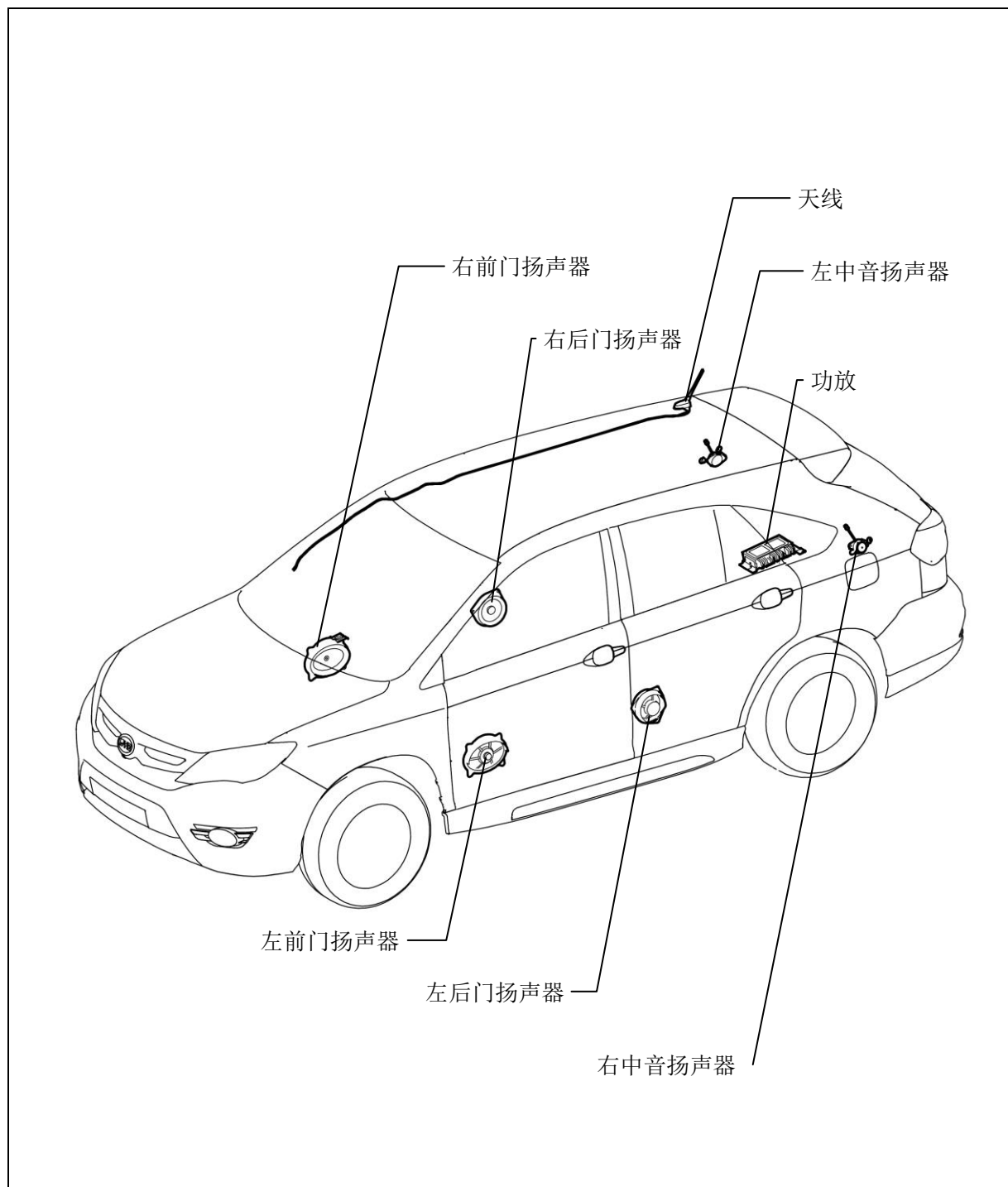


多媒体系统 目录

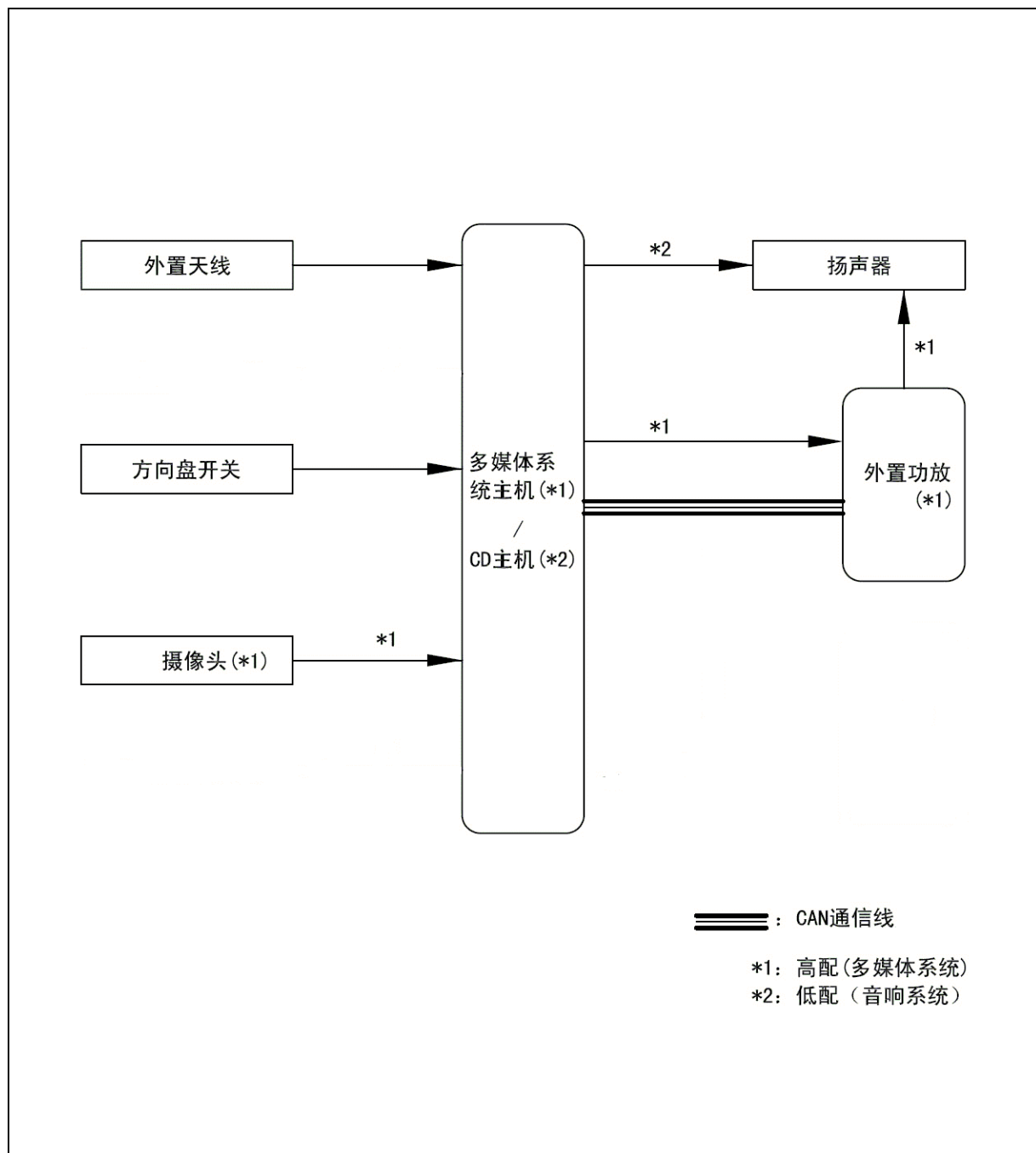
| | |
|-------------------------|----|
| 多媒体系统 | 1 |
| 组件位置 | 2 |
| 系统框图 | 4 |
| 多媒体系统概述 | 5 |
| 故障症状表 | 9 |
| 终端诊断 | 11 |
| 全面诊断流程 | 13 |
| 无法打开系统 | 13 |
| 方向盘开关不起作用 | 14 |
| 所有模式下扬声器无声音 | 15 |
| 有噪音或音质差 | 17 |
| 只有 DVD 无声音 | 19 |
| 所有模式下声音质量很差（音量过低） | 20 |
| 光盘无法插入或退出 | 21 |
| TV 信号不好或画质不清晰 | 23 |
| 播放光盘跳碟 | 24 |
| 触摸屏失效 | 26 |
| 收音机无法收到信号（或信号很差） | 27 |
| DVD 主机电源电路 | 29 |
| 外置功放配电 | 31 |
| 外置功放电路 | 33 |
| 扬声器电路 | 35 |
| 方向盘开关电路 | 42 |
| 右前摄像头电路 | 45 |
| 倒车摄像头电路 | 47 |
| 空调控制面板总成 | 49 |
| 多媒体系统/CD 主机总成 | 50 |
| 中音扬声器（中） | 51 |
| 中音扬声器（左） | 52 |
| 中音扬声器（右） | 52 |
| 左高音扬声器 | 53 |
| 右高音扬声器 | 53 |
| 前门扬声器 | 54 |
| 后扬声器 | 55 |
| 外置功放拆装 | 56 |
| 车载电视 | 56 |
| 外置天线 | 57 |
| 倒车摄像头 | 57 |

组件位置





系统框图



多媒体系统概述

警告：

DVD 播放主机是通过激光束镭射实现的，放射性泄露可能造成危险，请务必按照说明操作。

本多媒体系统是结合数字影像以及多机一体的系列产品，让您的爱车变成一台小型的移动式影音剧院，不管是播放光盘影音、观看 TV，还是收听 AM/FM 广播、智能 GPS 导航，都尽善尽美地满足您的要求。

主要组成部件：

- 多媒体主机（DVD，收音机，TV）
- 中控面板
- 多功能方向盘
- 外置功放
- 扬声器（两高音扬声器、两前门扬声器、两后门扬声器）
- 外置天线
- GPS 天线

1 DVD 主机概述

（a）DVD 机通过激光镭射扫描刻在光盘上的数字信号，并传送信号给其他媒体组件进行播放。

提示：

- 不要拆卸主机任何组件
- 不要向主机插入除 12 厘米标准光盘之外的东西

（b）可用光盘 DVD、VCD、MP3、CD、WMA 格式的光盘

（c）光盘清洗

提示：

不要用镜头清洗液清洗，可能对 DVD 主机造成影响。

（1）如果灰尘在光盘表面上，请用柔软的干布如眼镜布从光盘中心沿径向向外擦拭。

提示：

用手按光盘或用硬布擦拭光盘可能造成光盘表面划伤。

2 MP3/WMA 文件播放

（a）可播放的 MP3、WMA 格式的文件

（c）文件名

- 只有扩展名为“.mp3”“.wma”格式的文件才能够被识别并播放。
- 以后缀名“.mp3”“.wma”保存文件

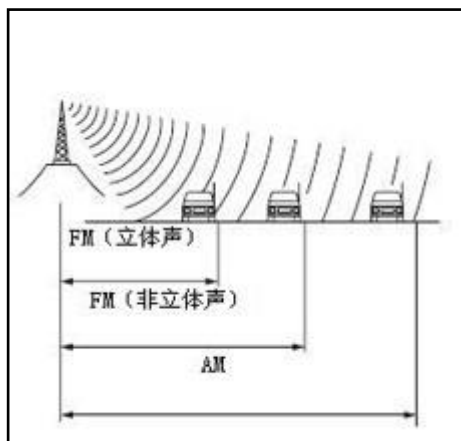
3 收音机描述

(a) 收音频段

收音机波段:

AM: 522KHz~1620KHz

FM: 87.5MHz~108.0MHz

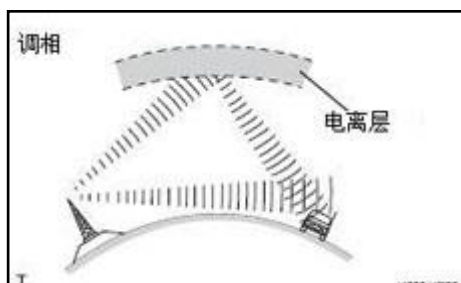


(b) FM 与 AM 的广播范围有很大不同, 有时 AM 能够很清楚的收到, 但 FM (立体声) 不能收到, FM (立体声) 服务区很小, 并且更易于受到静电或其它类型的干扰 (如, 噪音)。

(c) 收音接收问题

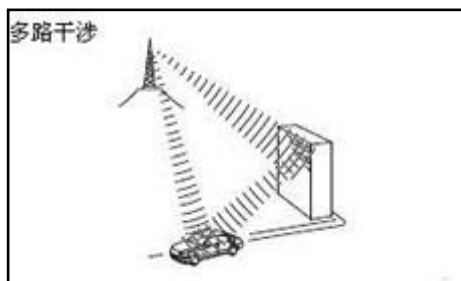
提示:

除了立体声, 还有其他问题如“调相”“多路”“声音衰弱”这些问题都不是由于电子噪音引起的, 而是信号本身的传递接收的问题。



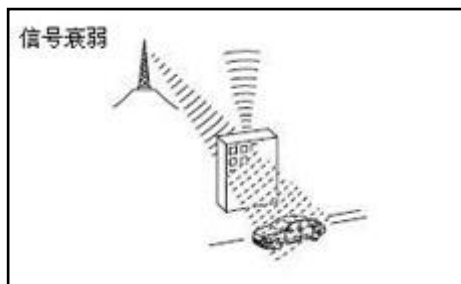
(1) 调相

AM 播音很容易收到电磁或其他干涉, 因此产生调相。调相一般发生在晚上, 车辆收到同一个发射源的两个信号, 一个是经过电离层反射回来的, 一个是从发射源直接接收到的。



(2) 多路干涉

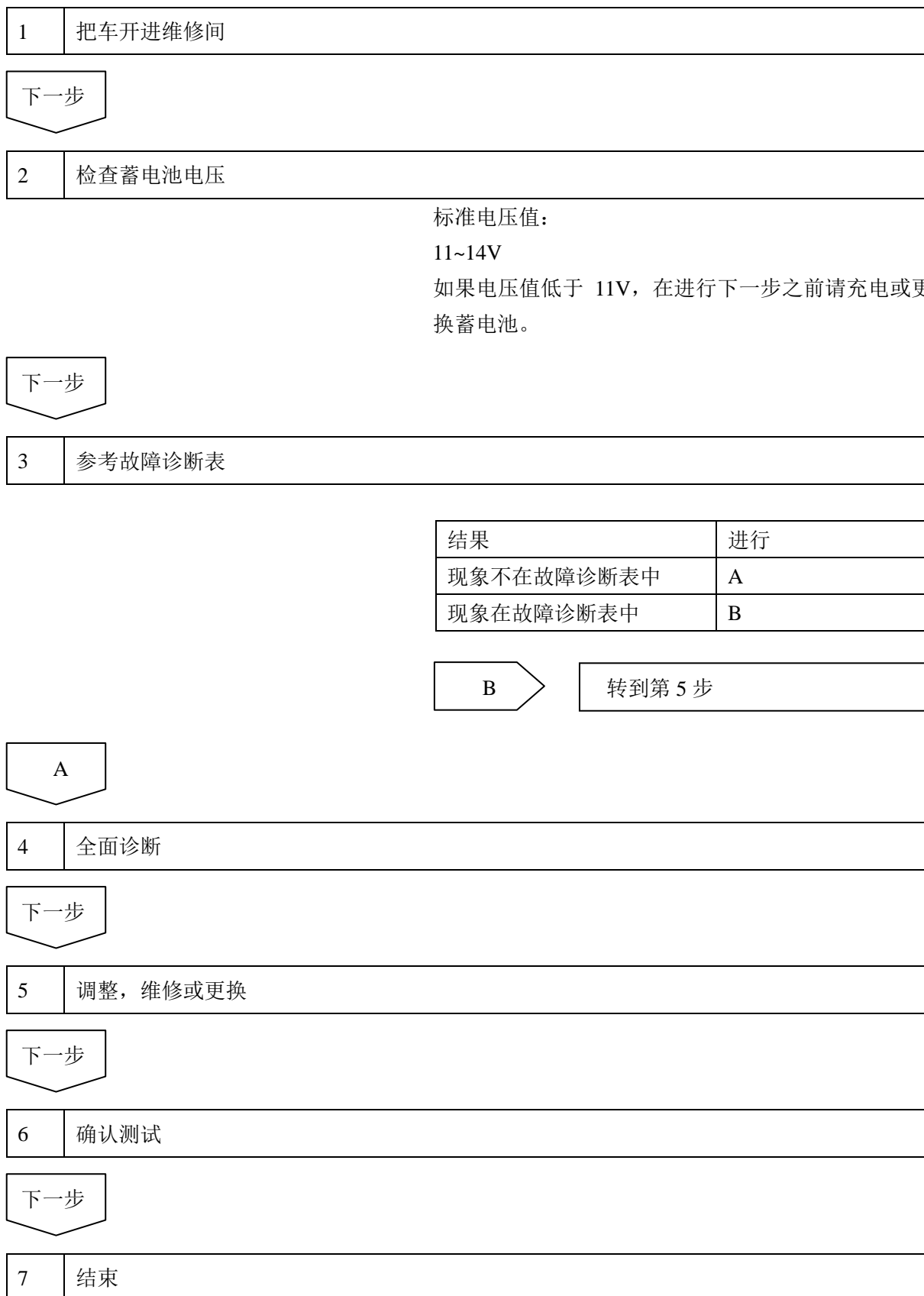
多路干涉是由于车辆收到同一个发射源的两个信号, 一个是从发射源直接接收的, 一个是被建筑物, 高山或其他障碍物反射回来的。



(3) 信号衰减

信号衰弱是由于在发射源与接收收音机之间有巨大障碍物（建筑物，高山等）将部分信号反射偏离，导致信号波能减少，高频信号更容易被阻挡，低频信号通过性较好。

诊断流程



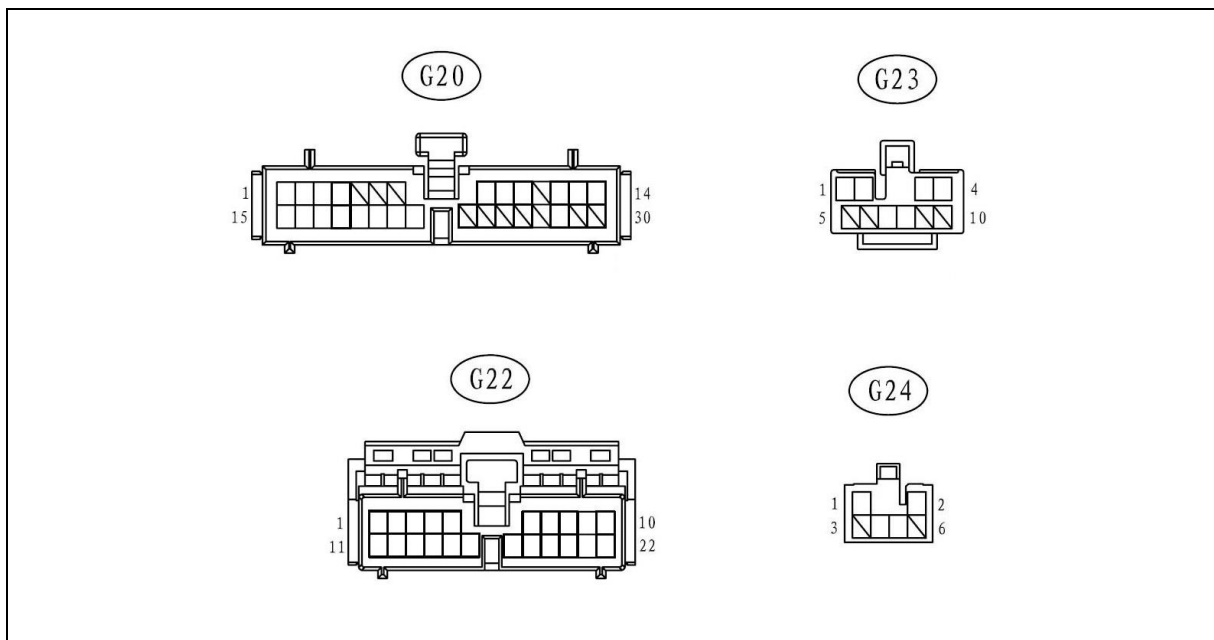
故障症状表

| 故障症状 | 可能发生部位 |
|-------------------|--|
| 无法打开系统 | 1. 主机电源电路 2. 多媒体主机 |
| 方向盘开关不起作用 | 1. 方向盘开关 2. 多媒体主机 3. 线束 |
| 扬声器无声音 | 1. 扬声器 2. 外置功放 3. 多媒体主机 4. 线束 |
| 检测不到外置功放 | 1、检查线束 2、外置功放 3、多媒体主机 |
| 有噪音或音质差 | 1. 扬声器 2. 多媒体主机 3. 外置功放 |
| 只有 DVD 模式下无声音 | 1. 多媒体主机 2. 外置功放 2. 线束 |
| 所有模式下声音质量很差(音量过低) | 1. 跳到“所有模式下声音质量很差（音量过低）” 2. 扬声器电路 3. 多媒体主机至外置功放电路 4. 外置功放 5. 多媒体主机 |
| 中控面板背光灯不亮 | 1. 灯光系统（见灯光系统） 2. 多媒体主机 3. 线束 |
| 收音机无法收到信号（或信号很差） | 1. 跳到“收音机无法收到信号（或信号很差）” |
| 光盘无法插入或退出 | 1. 光盘 2. 多媒体主机 3. 线束 |
| TV 信号不好或画面不清晰 | 1. 外置天线 2. 多媒体主机 3. 线束 |
| 播放光盘跳碟 | 1. 跳到“播放光盘跳碟” 2. 多媒体主机 |
| 显示屏黑屏 | 1. 多媒体主机 |

| | |
|---------------|--|
| | 2. 中控面板 3. 线束 |
| 触摸屏失效 | 1. 多媒体主机 2. 中控面板 3. 线束 |
| 手机连接失败 | 1. 多媒体主机 2. 线束 |
| 对方无法听到声音 | 1. 手机 2. 麦克风 3. 线束 4. 多媒体主机 |
| 无法听到对方声音 | 1. 手机 2. 线束 3. 多媒体主机 |
| 多媒体屏幕无法显示手机界面 | 1. 多媒体主机 2. 线束 |
| 导航画面抖动或图像不清晰 | 1. 地图 SD 卡 2. 多媒体主机 3. GPS 天线 4. 线束 |
| 显示屏上导航位置不正确 | 1. 地图 SD 卡 2. 多媒体主机 |

终端诊断

1. 检查 DVD 主机端子。



(a) 从 G20 连接器后端引线，检查各端子电压。

| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 测试条件 | 正常值 |
|------------|-----|----------------|---------|--------|
| G20-1-车身地 | Y/G | SPDIF_OUT+ | —— | —— |
| G20-2-车身地 | Y/L | SPDIF_OUT- | —— | —— |
| G20-3-车身地 | Y/O | GND | 始终 | 小于 1V |
| G20-14-车身地 | Sb | 车载电话，倒车摄像头开关控制 | —— | —— |
| G20-15-车身地 | G/R | 转向盘音响控制 | —— | —— |
| G20-16-车身地 | Br | 转向盘开关地 | —— | —— |
| G20-17-车身地 | W/R | PM2.5 开关信号 | 开关按下 | 小于 1V |
| G20-18-车身地 | W/R | 辅屏开关信号输出 | 开关按下 | 小于 1V |
| G20-20-车身地 | Y | 倒车灯信号 | ON 档挂倒档 | 11-14V |
| | | | | |

(b) 从 G22 连接器后端引线，检查各端子电压。

| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 测试条件 | 正常值 |
|-----------|-----|-----------|------|-----|
| G22-1-车身地 | L/Y | 接右侧摄像头电源 | —— | —— |
| G22-2-车身地 | B/R | 接右侧摄像头地 | —— | —— |
| G22-3-车身地 | O/R | 接右侧摄像头信号 | —— | —— |
| G22-4-车身地 | Y/G | 接右侧摄像头信号地 | —— | —— |
| G22-5-车身地 | B/R | 接倒车摄像头电源 | —— | —— |
| G22-6-车身地 | B/L | 接倒车摄像头地 | —— | —— |
| G22-7-车身地 | W/L | 接倒车摄像头信号 | —— | —— |

| | | | | |
|------------|-----|-----------|------|--------|
| G22-8-车身地 | W/B | 接倒车摄像头信号地 | —— | —— |
| G22-12-车身地 | P | CAN_H | 始终 | 约 2.5V |
| G22-13-车身地 | V | CAN_L | 始终 | 约 2.5V |
| G22-21-车身地 | G/P | 驻车信号 | 手刹拉起 | 小于 1V |

(c) 从 G23 连接器后端引线，检查各端子电压。

| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 测试条件 | 正常值 |
|------------|----|--------|--------|--------|
| G23-3-车身地 | L | ACC | ACC 档电 | 11~14V |
| G23-4-车身地 | R | 常电 | 始终 | 11~14V |
| G23-7-车身地 | R | 车身地 | 始终 | 小于 1V |
| G23-8-车身地 | —— | 天线引线电源 | —— | —— |
| G23-9-车身地 | —— | 背光灯- | —— | —— |
| G23-10-车身地 | —— | 背光灯+ | —— | —— |

(d) 从 G24 连接器后端引线，接插各端子电压。

| 端子号 | 线色 | 端子描述 | 测试条件 | 正常值 |
|-----------|-----|--------|------|-----|
| G24-5-车身地 | R/Y | 多媒体预配电 | —— | —— |

全面诊断流程

无法打开系统

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

- (a) 将电源档位上到 ACC 档。
- (b) 检查多媒体主机是否打开（显示屏是否有显示）。
- (c) 操作中控面板及触摸屏上按键，检查是否有效。

OK: 显示屏有显示且按键响应正常。

| | |
|----|------|
| OK | 系统正常 |
|----|------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|-------------|
| 2 | 检查多媒体主机电源电路 |
|---|-------------|

OK: 电路正常

| |
|----|
| OK |
|----|

| | |
|---|---------|
| 3 | 检查多媒体主机 |
|---|---------|

- (a) 临时更换一个正常的多媒体主机。
- (b) 重复步骤 1 上的检查。

OK: 显示屏有显示且按键响应正常。

| | |
|----|---------|
| OK | 更换多媒体主机 |
|----|---------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|----------------|
| 4 | 检查中控面板至多媒体主机电路 |
|---|----------------|

方向盘开关不起作用

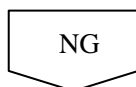
检查步骤:

| | |
|---|---------|
| 1 | 检查多媒体主机 |
|---|---------|

(a) 临时更换一个正常的多媒体主机, 检查方向盘开关是否有效。

OK: 方向盘开关有效。

| | |
|----|---------|
| OK | 更换多媒体主机 |
|----|---------|

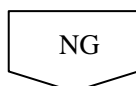


| | |
|---|---------|
| 2 | 检查方向盘开关 |
|---|---------|

(a) 临时更换一个正常的方向盘开关, 检查方向盘开关是否有效。

OK: 方向盘开关有效。

| | |
|----|---------|
| OK | 更换方向盘开关 |
|----|---------|



| | |
|---|-----------------|
| 3 | 检查方向盘开关至多媒体主机电路 |
|---|-----------------|

所有模式下扬声器无声音

检查步骤:

| | |
|---|--------|
| 1 | 调整音量设置 |
|---|--------|

(a) 音效恢复出厂设置。

NEXT

| | |
|---|-------|
| 2 | 检查扬声器 |
|---|-------|

(a) 打开多媒体主机，模式调至有声音输出的模式（如：DVD、TV、AM、FM）。

(b) 检查各个扬声器是否有声音。

| 检查结果 | 进行 |
|-----------|----|
| 部分扬声器无声音 | A |
| 所有扬声器均无声音 | B |

A

转到对应扬声器至外置功放电路

B

| | |
|---|------------|
| 3 | 检查外置功放电源电路 |
|---|------------|

OK: 电路正常

OK

| | |
|---|--------|
| 4 | 检查外置功放 |
|---|--------|

(a) 临时更换一个正常的外置功放，检查故障是否消除。

OK: 故障消除。

OK

更换外置功放

NG

| | |
|---|---------|
| 5 | 检查多媒体主机 |
|---|---------|

(a) 临时更换一个正常的多媒体主机，检查故障是否

消除。

OK: 故障消除。

OK

更换多媒体主机

NG

| | |
|---|----------------|
| 6 | 检查外置功放至多媒体主机电路 |
|---|----------------|

有噪音或音质差

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 确保周围无外部电磁干扰，并与同型号其它车比较声音效果是否相同。

OK: 声音效果相同。

| | |
|----|------|
| OK | 系统正常 |
|----|------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|-------|
| 2 | 检查扬声器 |
|---|-------|

(a) 检查各个扬声器声音效果是否正常。

| 检查结果 | 进行 |
|------------|----|
| 部分扬声器声效不正常 | A |
| 所有扬声器声效不正常 | B |

| | |
|---|-------------|
| A | 更换声效不正常的扬声器 |
|---|-------------|

| |
|---|
| B |
|---|

| | |
|---|--------|
| 3 | 检查外置功放 |
|---|--------|

(a) 临时更换一个正常的外置功放，检查故障是否消除。

OK: 故障消除。

| | |
|----|--------|
| OK | 更换外置功放 |
|----|--------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|---------|
| 4 | 检查多媒体主机 |
|---|---------|

(a) 临时更换一个正常的多媒体主机，检查故障是否消除。

OK: 故障消除。

OK

更换多媒体主机

NG

| | |
|---|----------------|
| 5 | 检查外置功放至多媒体主机电路 |
|---|----------------|

只有 DVD 无声音

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 将电源档位上到 ACC 档。

(b) 打开多媒体主机，将模式调到 DVD 模式，检查是否有声音。

(c) 将模式调到其它有声音输出的模式，检查是否有声音。

| 检查结果 | 进行 |
|--------------------|----|
| DVD 模式无声音，其它模式有声音 | A |
| DVD 模式无声音，其它模式也无声音 | B |

| | |
|---|---------------|
| B | 转到所有模式下扬声器无声音 |
|---|---------------|

| | |
|---|---------|
| A | 更换多媒体主机 |
|---|---------|

所有模式下声音质量很差（音量过低）

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 打开多媒体主机，调整声音效果。

OK: 声音质量恢复正常。

| | |
|----|------|
| OK | 系统正常 |
|----|------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|-------------|
| 2 | 对比同型号车的声音效果 |
|---|-------------|

(a) 将该车与同型号同配置的另一辆声音效果正常的车对比，检查效果差别。

OK: 效果差别不大。

| | |
|----|----------------|
| NG | 检查故障表的其它可能故障区域 |
|----|----------------|

| |
|----|
| OK |
|----|

| | |
|---|------|
| 3 | 系统正常 |
|---|------|

光盘无法插入或退出

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 检查光盘 |
|---|------|

(b) 检查光盘是否变形, 腐蚀或有裂纹等破损。

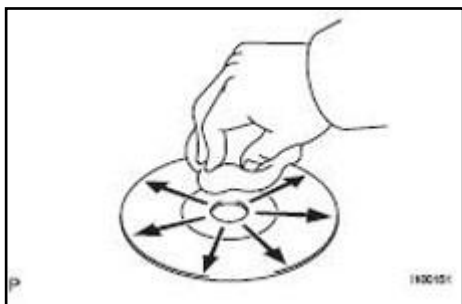
OK: 光盘正常。

NG

光盘损坏

OK

| | |
|---|------|
| 2 | 清洁光盘 |
|---|------|



(a) 用软棉布沿径向由内至外擦拭光盘。

注意: 不要用硬布或带腐蚀性的清洁剂擦拭光盘。

(b) 再次插入光盘, 看光盘是否能正常插入和退出。

OK: 光盘能正常插入和退出。

OK

光盘表面有灰尘

NG

| | |
|---|------|
| 3 | 更换光盘 |
|---|------|

(a) 更换一个正常的光盘, 看光盘是否能正常插入和退出。

OK: 光盘能正常插入和退出。

OK

光盘损坏

NG

| | |
|---|-------------|
| 4 | 检查多媒体主机电源电路 |
|---|-------------|

OK: 电路正常。

OK

| | |
|---|---------|
| 5 | 更换多媒体主机 |
|---|---------|

TV 信号不好或画质不清晰

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 重新进行自动搜台，检查画面与音质。

OK: 画面和音质恢复正常。

| | |
|----|------|
| OK | 系统正常 |
|----|------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|---------------|
| 2 | 对比同型号车的 TV 效果 |
|---|---------------|

(a) 将该车与同型号同配置的另一辆 TV 效果正常的车对比，检查效果差别。

OK: 效果差别不大。

| | |
|----|------|
| OK | 系统正常 |
|----|------|

| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|--------|
| 3 | 检查外置天线 |
|---|--------|

(a) 临时更换一个正常的外置天线，检查 TV 效果是否恢复正常。

| | |
|----|--------|
| OK | 更换外置天线 |
|----|--------|

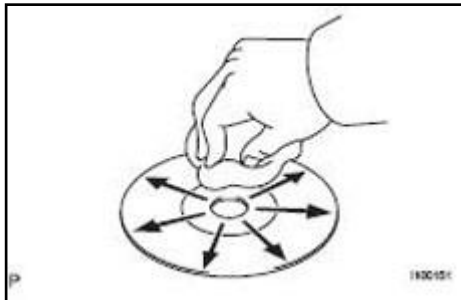
| |
|----|
| NG |
|----|

| | |
|---|--------|
| 4 | 更换电视模块 |
|---|--------|

播放光盘跳碟

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 清洁光盘 |
|---|------|



(a) 用软棉布沿径向由内至外擦拭光盘。

注意：不要用硬布或带腐蚀性的清洁剂擦拭光盘

(b) 再次插入光盘，看是否还有跳碟现象。

OK：跳碟现象不再出现。

OK

光盘表面有灰尘

NG

| | |
|---|------|
| 2 | 更换光盘 |
|---|------|

(a) 更换一个正常的光盘，看是否还有跳碟现象。

OK：跳碟现象不再出现。

OK

光盘损坏

NG

| | |
|---|--------------|
| 3 | 检查故障发生时的路面情况 |
|---|--------------|

(a) 检查跳碟发生时路面是否颠簸。

| 结果 | 进行 |
|------|----|
| 路面颠簸 | NG |
| 路面良好 | OK |

OK

跳到第 5 步

NG

| | |
|---|-----------|
| 4 | 检查多媒体主机安装 |
|---|-----------|

(a) 检查多媒体主机安装是否良好。

OK: 安装良好。

NG

正确安装多媒体主机

OK

5 检查驾驶舱内温度变化

(a) 检查驾驶舱内温度变化是否剧烈。

OK: 温度变化剧烈

NG

更换多媒体主机

OK

6 故障由温度变化引起（可放置一段时间再使用）

触摸屏失效

检查步骤:

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 反复多次开关多媒体主机，并分别试按触摸屏上不同按键。

OK: 按键恢复正常。

OK

系统正常

NG

| | |
|---|-----------|
| 2 | 检查接插件是否插紧 |
|---|-----------|

(a) 将主机后面所有接插件重新拔插一遍。

OK: 触摸屏恢复正常。

OK

接插件松动

NG

| | |
|---|---------|
| 3 | 更换多媒体主机 |
|---|---------|

收音机无法收到信号（或信号很差）

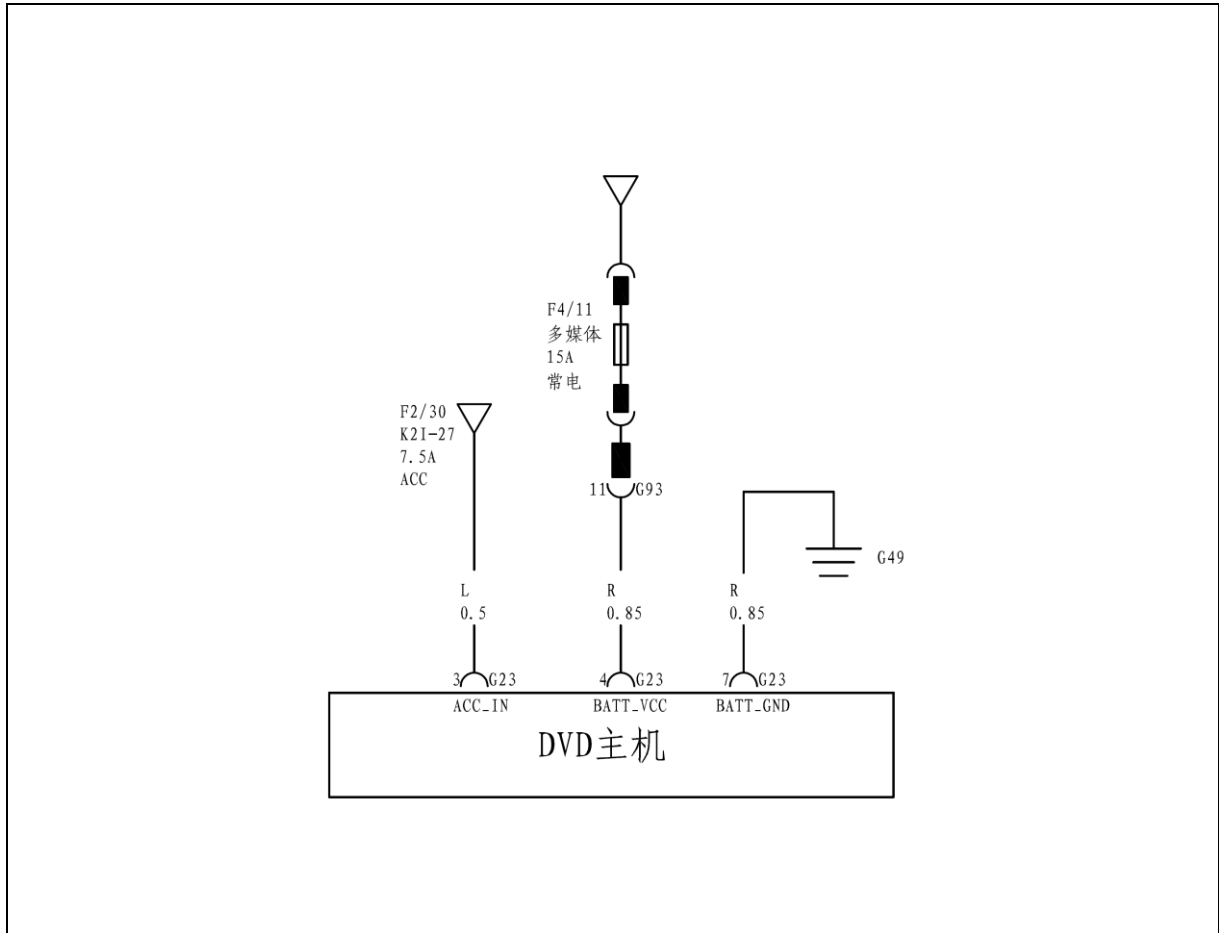
提示：在远离高楼的地方检查无线电的接收能力。如果远离无线电台或靠近山区、建筑物的高压输电线，则接收能力必然差。

检查步骤：

| | | |
|----------|---------------------|--|
| 1 | 检查自动搜索功能 | |
| | | <p>(a) 将电源档位上到 ACC 档。</p> <p>(b) 收音机调到 FM，检查搜索功能是否正常。</p> <p>OK： 自动搜索功能正常。</p> |
| | | <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">OK</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 20px;">系统正常</div> |
| | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px; width: 50px; margin: 0 auto;">NG</div> |
| 2 | 检查收音机（多媒体主机） | |
| | | <p>(a) 拔掉收音机馈线。</p> <p>(b) 在多媒体主机其它连接器连接的情况下，将电源档位上到 ACC 档。</p> <p>(c) 打开多媒体主机并调到 FM 模式。</p> <p>(d) 用螺丝刀或金属丝插入收音机天线插孔内，检查是否有噪音产生。</p> <p>OK： 有噪音产生。</p> |
| | | <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">NG</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 20px;">更换多媒体主机</div> |
| | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px; width: 50px; margin: 0 auto;">OK</div> |
| 3 | 检查外置天线 | |
| | | <p>(a) 临时更换一个外置天线。</p> <p>(b) 检查收音机是否能收到信号。</p> <p>OK： 可以收到信号。</p> |
| | | <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">OK</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px 20px;">更换外置天线</div> |
| | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px; width: 50px; margin: 0 auto;">NG</div> |
| 4 | 天线馈线线束 | |

DVD 主机电源电路

原理图



检查步骤

| | |
|---|------|
| 1 | 检查保险 |
|---|------|

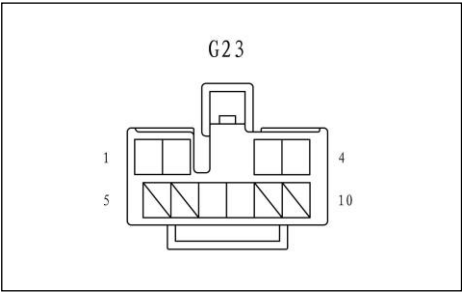
- (a) 从仪表配电盒中取出 F4/11 保险。
- (b) 从仪表板配电盒取出 F2/30 保险。
- (c) 用万用表测量保险。

| 端子 | 正常值 |
|------------|--------|
| F1/16 保险两端 | 小于 1 Ω |
| F2/4 保险两端 | 小于 1 Ω |
| F2/20 保险两端 | 小于 1 Ω |

| | |
|----|------|
| NG | 更换保险 |
|----|------|

| |
|----|
| OK |
|----|

| | |
|---|------|
| 2 | 检查线束 |
|---|------|



- (a) 断开 DVD 主机连接器 G23。
- (b) 用万用表测量线束端电压。

| 端子 | 条件 | 正常值 |
|-----------|-------|--------|
| G23-3-车身地 | ACC 电 | 11-14V |
| G23-4-车身地 | 常电 | 11-14V |
| G23-7-车身地 | 始终 | 小于 1V |

NG

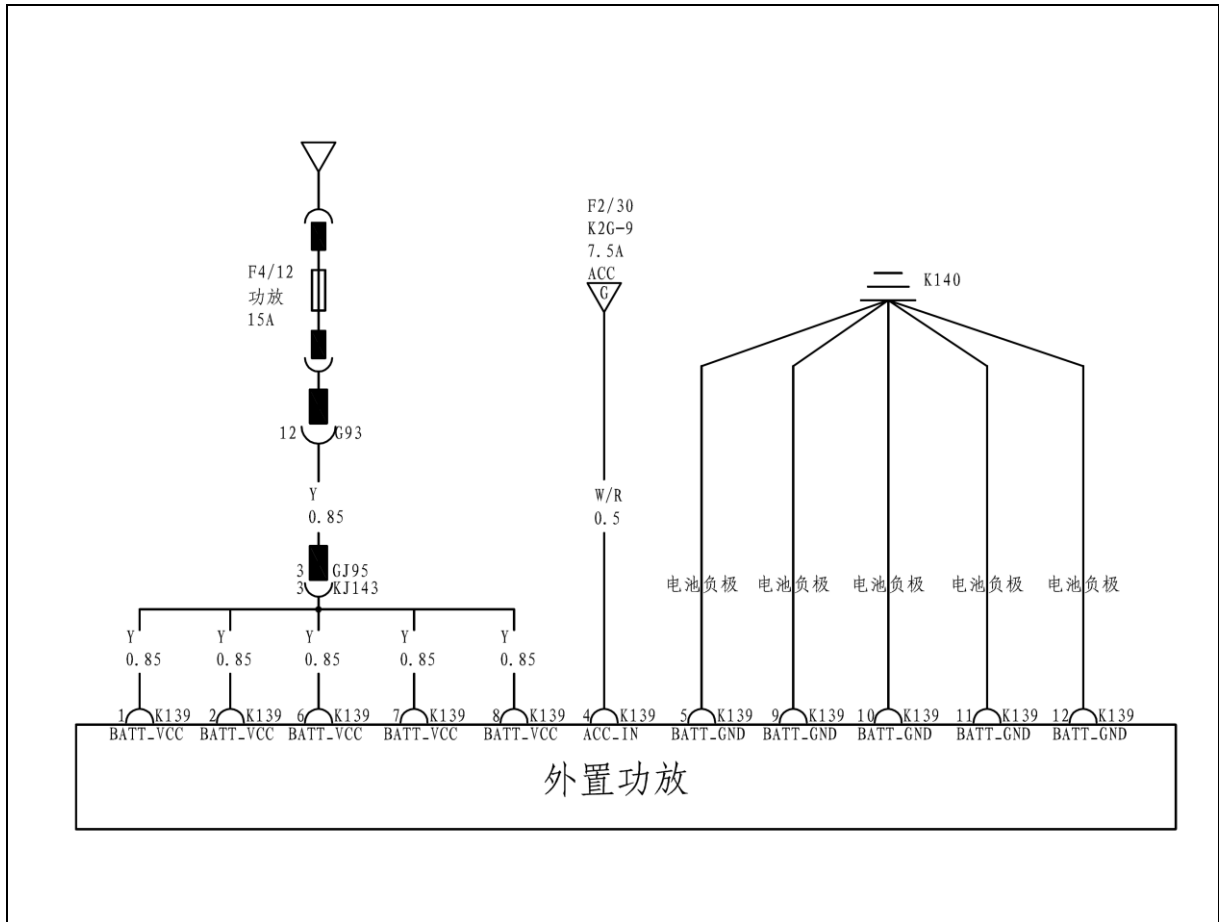
更换线束

OK

| | |
|---|----|
| 3 | 结束 |
|---|----|

外置功放配电

原理图



检查步骤

| | |
|---|------|
| 1 | 检查保险 |
|---|------|

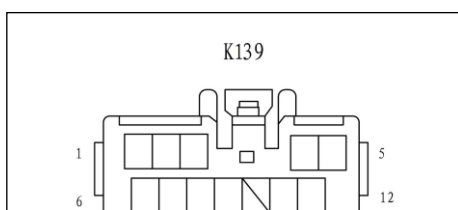
- (a) 从仪表板配电盒 2 中取出 F4/12 保险。
- (b) 从仪表板配电盒取出 F2/30、保险。
- (c) 用万用表测量保险。

| 端子 | 正常值 |
|------------|--------|
| F4/12 保险两端 | 小于 1 Ω |
| F2/30 保险两端 | 小于 1 Ω |

| | |
|----|------|
| NG | 更换保险 |
|----|------|

| |
|----|
| OK |
|----|

| | |
|---|------|
| 2 | 检查线束 |
|---|------|



- (a) 断开外置功放连接器 K139。

(b) 用万用表测量线束端电压。

| 端子 | 条件 | 正常值 |
|-------------|-------|--------|
| K139-1-车身地 | 常电 | 11-14V |
| K139-2-车身地 | 常电 | 11-14V |
| K139-4-车身地 | ACC 电 | 11-14V |
| K139-6-车身地 | 常电 | 11-14V |
| K139-7-车身地 | 常电 | 11-14V |
| K139-8-车身地 | 常电 | 11-14V |
| K139-5-车身地 | 始终 | 小于 1V |
| K139-9-车身地 | 始终 | 小于 1V |
| K139-10-车身地 | 始终 | 小于 1V |
| K139-11-车身地 | 始终 | 小于 1V |
| K139-12-车身地 | 始终 | 小于 1V |

NG

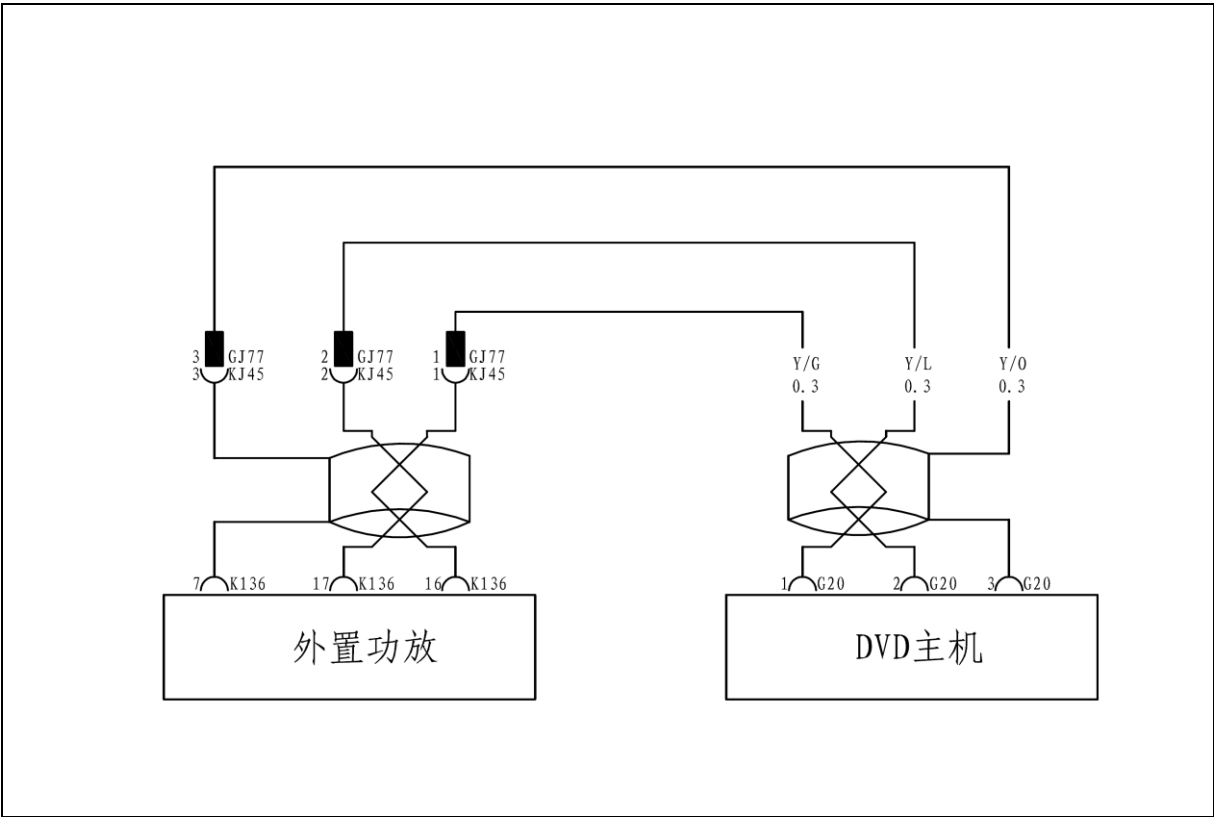
更换线束

OK

| | |
|---|----|
| 3 | 结束 |
|---|----|

外置功放电路

原理图



检查步骤

| | |
|---|--------|
| 1 | 检查外置功放 |
|---|--------|

- (a) 更换一个外置功放。
(b) 检查功能是否正常。
OK: 功能正常。

| | |
|----|--------|
| OK | 更换外置功放 |
|----|--------|



| | |
|---|------|
| 2 | 检查线束 |
|---|------|

- (a) 断开 DVD 主机连接器 G20。
(b) 断开外置功放连接器 K136。
(c) 用万用表测量线束端电压。

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|---------------|-----|--------|
| K136-16-G20-1 | Y/G | 小于 1 Ω |

| | | |
|---------------|-----|---------------|
| K136-17-G20-2 | Y/L | 小于 1 Ω |
| K136-7-G20-3 | Y/O | 小于 1 Ω |

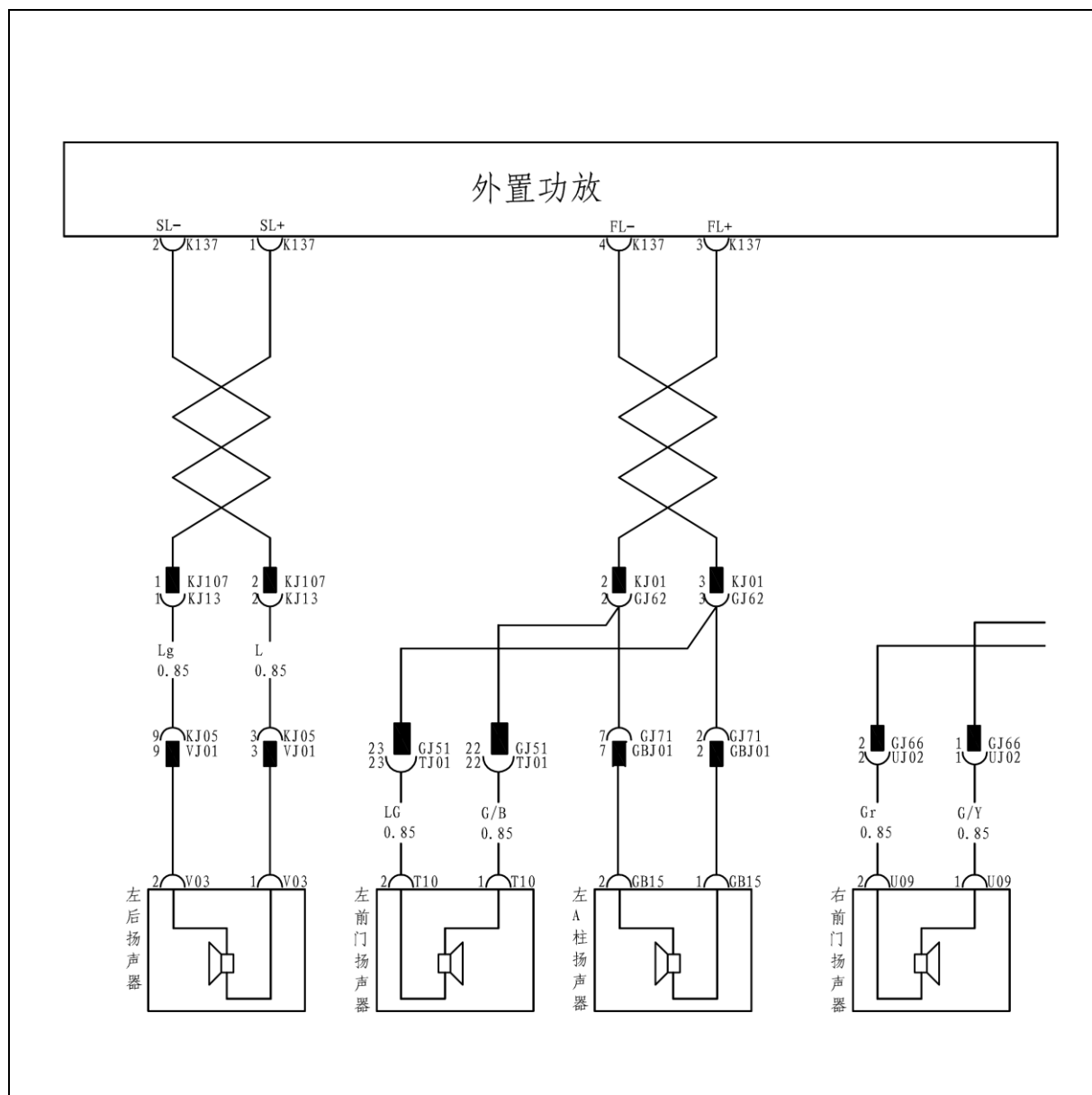
| | |
|----|------|
| NG | 更换线束 |
|----|------|

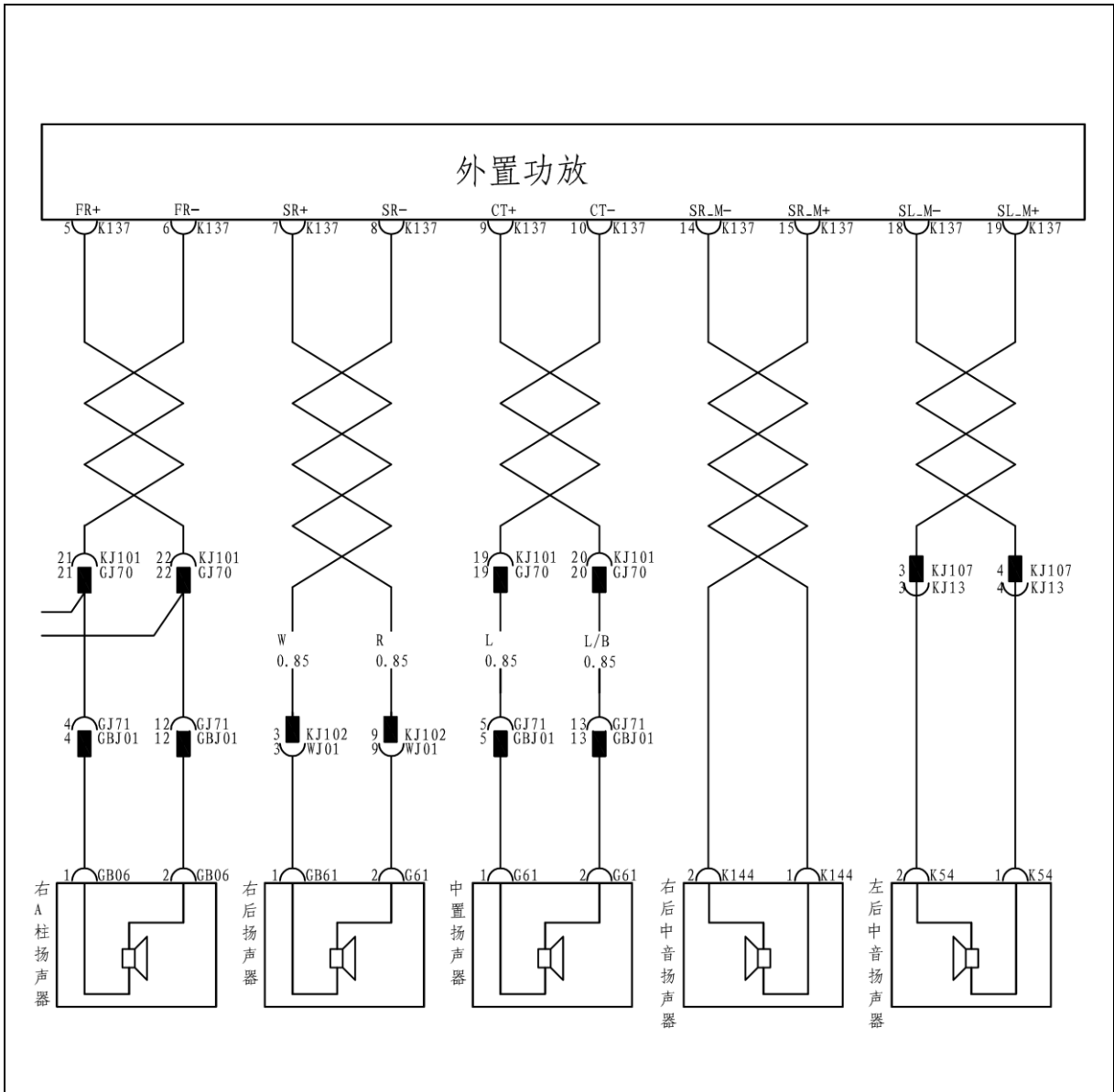
OK

| | |
|---|----|
| 3 | 结束 |
|---|----|

扬声器电路

原理图





检查步骤

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

(a) 打开 DVD，将音量调到最大。

(b) 检查扬声器工作情况。

| 结果 | 跳到 |
|-------------|----|
| 所有扬声器均不响 | A |
| 仅一个或部分扬声器不响 | B |

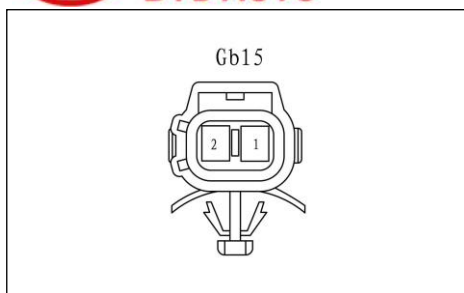
A

更换外置功放

B

| | |
|---|------------|
| 2 | 检查 A 柱左扬声器 |
|---|------------|

(a) 断开 A 柱左扬声器连接器 Gb15。



OK

(b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|----------------|--------------|
| Gb15-1- Gb15-2 | 约 4 Ω |

NG

更换扬声器

3 检查线束（A 柱左扬声器-外置功放）

(a) 断开 A 柱左扬声器连接器 Gb15。

(b) 断开外置功放连接器 K137。

(c) 测量端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|---------------|-----|---------------|
| K137-4-Gb15-1 | G/B | 小于 1 Ω |
| K137-3-Gb15-2 | L/W | 小于 1 Ω |

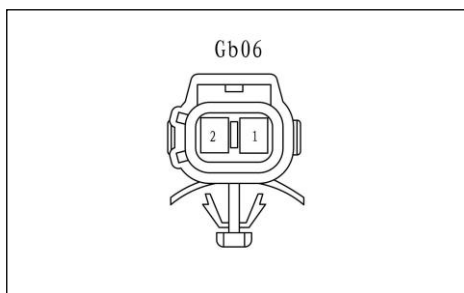
NG

更换线束

OK

4 更换外置功放

5 检查 A 柱右扬声器



OK

(a) 断开 A 柱右扬声器连接器 Gb06。

(b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|----------------|--------------|
| Gb06-1- Gb06-2 | 约 4 Ω |

NG

更换扬声器

6 检查线束（A 柱右扬声器-外置功放）

- (a) 断开 A 柱右扬声器连接器 Gb06。
- (b) 断开外置功放连接器 K137。
- (c) 测量端子间阻值。

正常

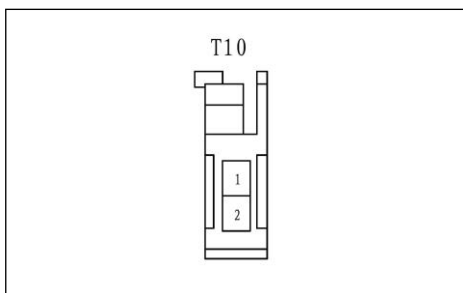
| 端子 | 线色 | 正常值 |
|---------------|----|---------------|
| K137-6-Gb06-1 | Gr | 小于 1 Ω |
| K137-5-Gb06-2 | G | 小于 1 Ω |

| | |
|----|------|
| NG | 更换线束 |
|----|------|

OK

| | |
|---|--------|
| 7 | 更换外置功放 |
|---|--------|

| | |
|---|----------|
| 8 | 检查左前门扬声器 |
|---|----------|



- (a) 断开左前门扬声器连接器 T10。
- (b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|--------------|--------------|
| T10-1- T10-2 | 约 4 Ω |

| | |
|----|-------|
| NG | 更换扬声器 |
|----|-------|

OK

| | |
|---|-------------------|
| 9 | 检查线束（左前门扬声器-外置功放） |
|---|-------------------|

- (a) 断开左前门扬声器连接器 T10。
- (b) 断开外置功放连接器 K137。
- (c) 测量端子间阻值。

正常

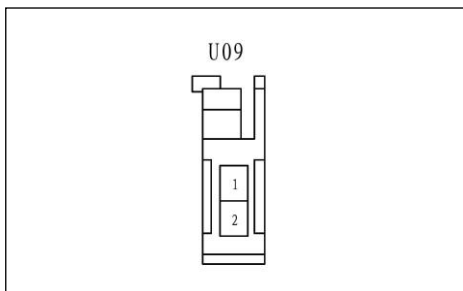
| 端子 | 线色 | 正常值 |
|--------------|-----|---------------|
| K137-4-T10-1 | G/B | 小于 1 Ω |
| K137-3-T10-2 | L/G | 小于 1 Ω |

| | |
|----|------|
| NG | 更换线束 |
|----|------|

OK

| | |
|----|--------|
| 10 | 更换外置功放 |
|----|--------|

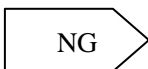
| | |
|----|----------|
| 11 | 检查右前门扬声器 |
|----|----------|



(a) 断开右前门扬声器连接器 U09。

(b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|--------------|-------|
| U09-1- U09-2 | 约 4 Ω |



更换扬声器



| | |
|----|-------------------|
| 12 | 检查线束（右前门扬声器-外置功放） |
|----|-------------------|

(a) 断开右前门扬声器连接器 U09。

(b) 断开外置功放连接器 K137。

(c) 测量端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|--------------|-----|--------|
| K137-6-U09-1 | G/Y | 小于 1 Ω |
| K137-5-U09-2 | Gr | 小于 1 Ω |

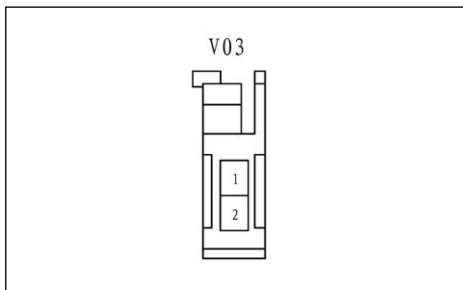


更换线束



| | |
|----|--------|
| 13 | 更换外置功放 |
|----|--------|

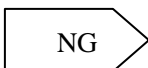
| | |
|----|----------|
| 14 | 检查左后门扬声器 |
|----|----------|



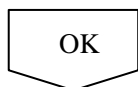
(a) 断开左后门扬声器连接器 V03。

(b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|--------------|-------|
| V03-1- V03-2 | 约 4 Ω |



更换扬声器



| | |
|----|-------------------|
| 15 | 检查线束（左后门扬声器-外置功放） |
|----|-------------------|

(a) 断开左后门扬声器连接器 V03。

(b) 断开外置功放连接器 K137。

(c) 测量端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|--------------|----|---------------|
| K137-2-V03-1 | L | 小于 1 Ω |
| K137-1-V03-2 | Lg | 小于 1 Ω |

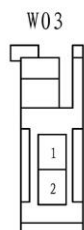
NG

更换线束

OK

16 更换外置功放

17 检查右后门扬声器



(a) 断开右后门扬声器连接器 W03。

(b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|--------------|--------------|
| W03-1- W03-2 | 约 4 Ω |

NG

更换扬声器

OK

18 检查线束（右后门扬声器-外置功放）

(a) 断开右后门扬声器连接器 W03。

(b) 断开外置功放连接器 K137。

(c) 测量端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|--------------|----|---------------|
| K137-7-W03-1 | W | 小于 1 Ω |
| K137-8-W03-2 | R | 小于 1 Ω |

NG

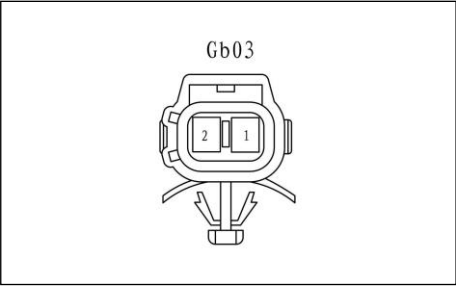
更换线束

OK

19 更换外置功放

20

检查中置扬声器



- (a) 断开中音扬声器连接器 Gb03。
 (b) 测量扬声器端子间阻值。

| 端子 | 正常值 |
|----------------|-------|
| Gb03-1- Gb03-2 | 约 4 Ω |

NG

更换扬声器

OK

21

检查线束（中置扬声器-外置功放）

- (a) 断开中置扬声器连接器 Gb03。
 (b) 断开外置功放连接器 K137。
 (c) 测量端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|----------------|-----|--------|
| K137-10-Gb03-1 | L | 小于 1 Ω |
| K137-9-Gb03-2 | L/B | 小于 1 Ω |

NG

更换线束

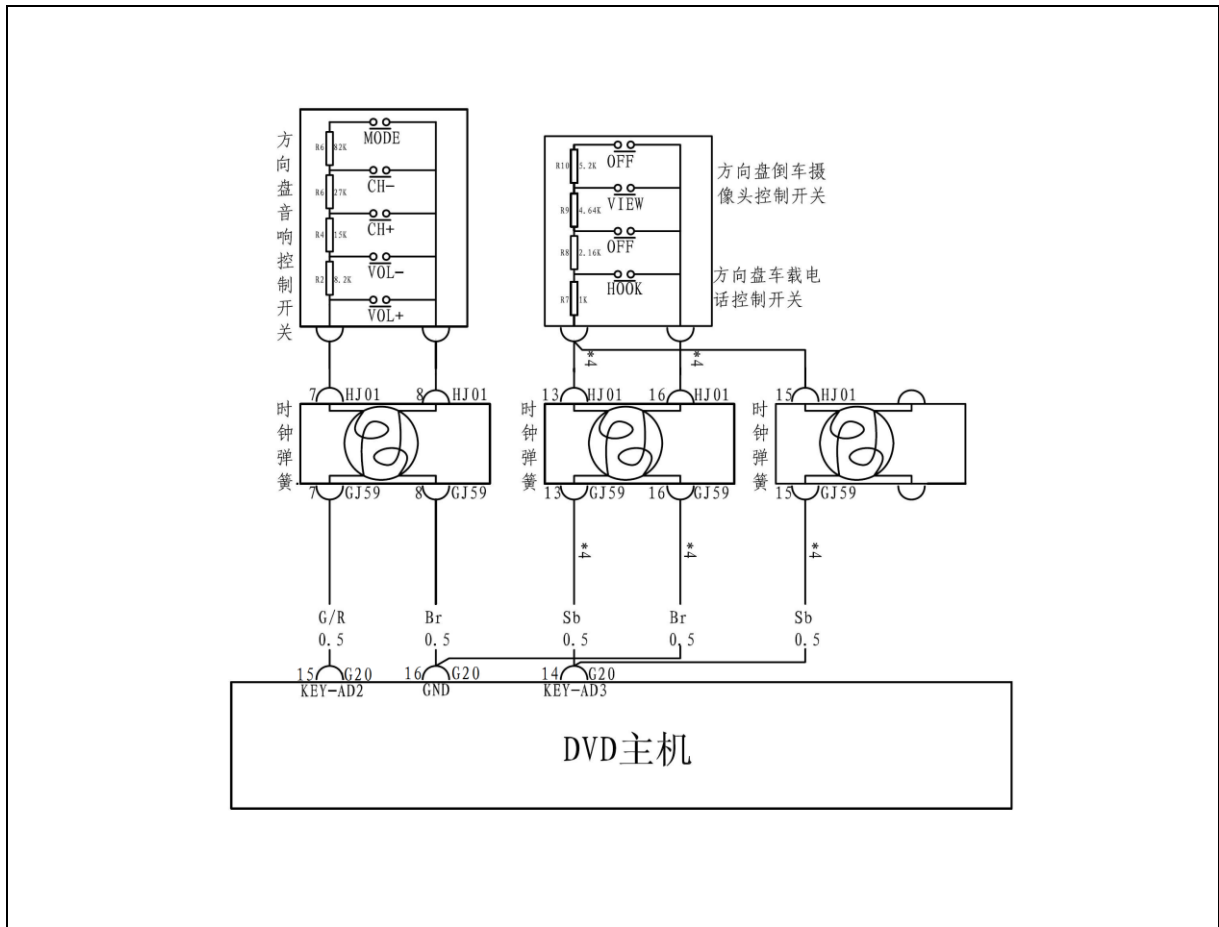
OK

22

更换外置功放

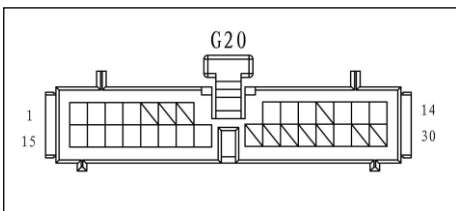
方向盘开关电路

原理图



检查步骤

| | |
|---|-----------|
| 1 | 检查 DVD 主机 |
|---|-----------|



(a) 断开 DVD 主机连接器 G20。

(b) 操作方向盘开关，检查线束端阻值。

正常

| 端子 | 测试条件 | 正常值 |
|---------------|---------|-------------------|
| G20-15-G20-16 | 按下 VOL+ | 小于 1 Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 VOL- | 约 820 Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 CH+ | 约 2.32k Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 CH- | 约 5.02k Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 MODE | 约 13.22k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下接听 | 约 1k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下挂电话 | 约 3.16k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下 VIEW | 约 12k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下 OFF | 约 13k Ω |

NG

更换 DVD 主机

OK

2 检查方向盘开关

- (a) 断开方向盘开关连接器 HJ01。
(b) 操作方向盘开关，检查阻值。

正常

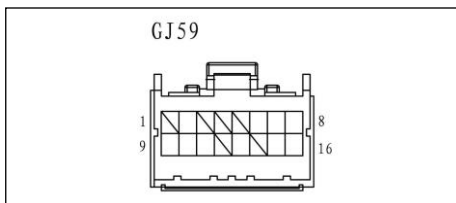
| 端子 | 测试条件 | 正常值 |
|---------------|---------|-------------------|
| G20-15-G20-16 | 按下 VOL+ | 小于 1 Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 VOL- | 约 820 Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 CH+ | 约 2.32k Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 CH- | 约 5.02k Ω |
| G20-15-G20-16 | 按下 MODE | 约 13.22k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下接听 | 约 1k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下挂电话 | 约 3.16k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下 VIEW | 约 12k Ω |
| G20-14-G20-16 | 按下 OFF | 约 13k Ω |

NG

更换方向盘开关

OK

3 检查时钟弹簧



- (a) 断开时钟弹簧两端连接器 HJ01，GJ59。
(b) 检查端子间阻值。

正常

| 端子 | 条件 | 正常值 |
|-----------------|----|---------------|
| HJ01-7-GJ59-7 | 始终 | 小于 1 Ω |
| HJ01-8-GJ59-8 | 始终 | 小于 1 Ω |
| HJ01-13-GJ59-13 | 始终 | 小于 1 Ω |
| HJ01-15-GJ59-15 | 始终 | 小于 1 Ω |
| HJ01-16-GJ59-16 | 始终 | 小于 1 Ω |

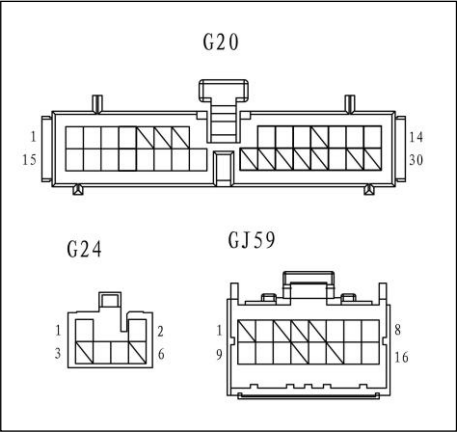
NG

更换时钟弹簧

OK

4

线束（DVD 主机-时钟弹簧）



(a) 断开 CD 主机连接器 G20、G24。
 (b) 断开时钟弹簧连接器 GJ59。
 (b) 检查线束端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|----------------|-----|--------|
| G20-15-GJ59-7 | G/R | 小于 1 Ω |
| G20-16-GJ59-8 | Br | 小于 1 Ω |
| G20-14-GJ59-13 | Sb | 小于 1 Ω |
| G20-14-GJ59-15 | Sb | 小于 1 Ω |
| G20-16-GJ59-16 | Br | 小于 1 Ω |

OK

NG

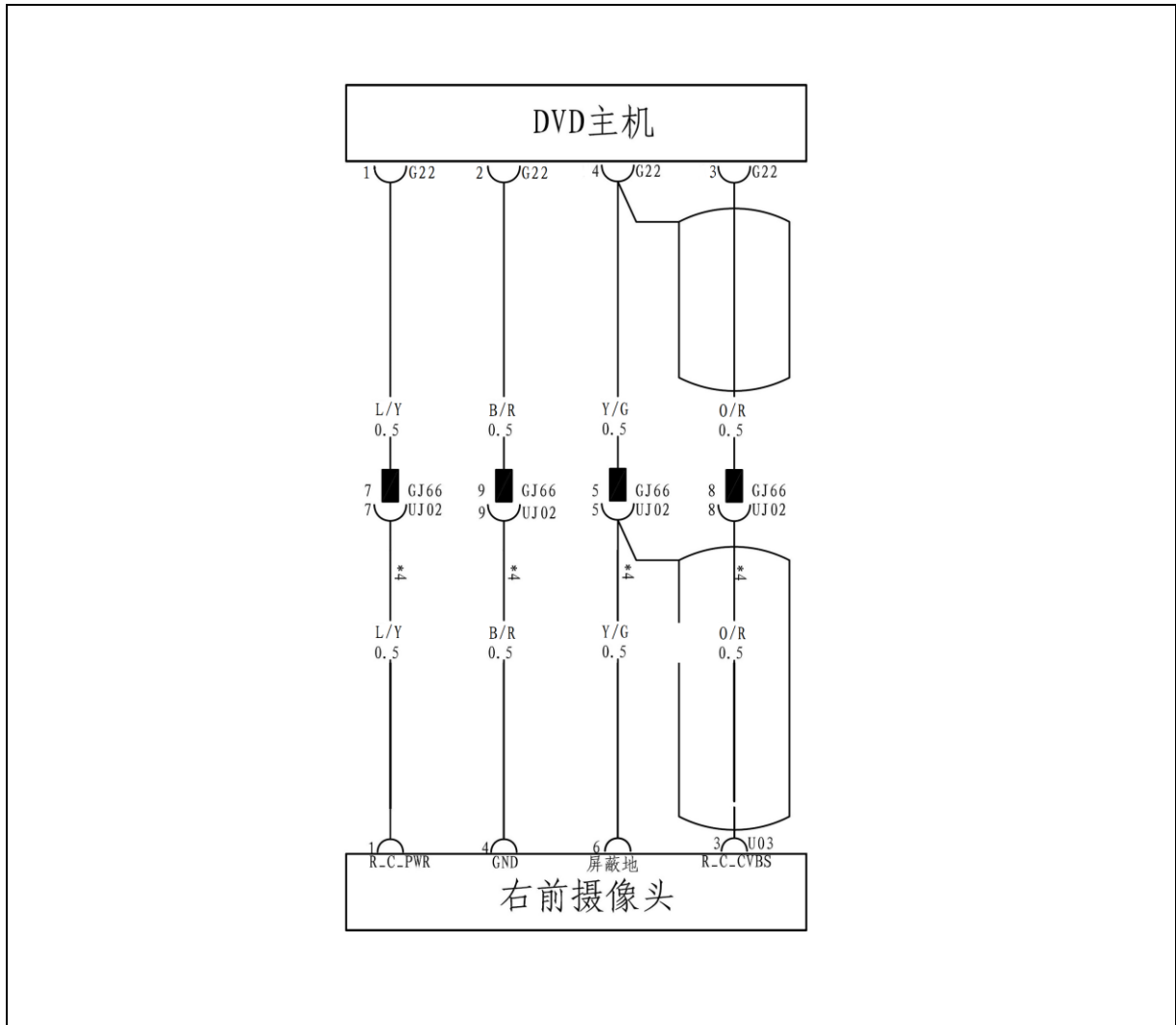
更换线束

5

更换 DVD 主机

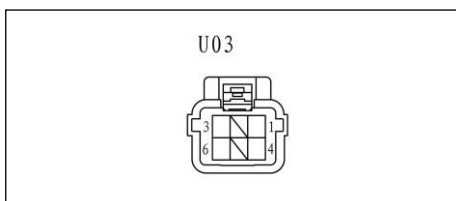
右前摄像头电路

原理图

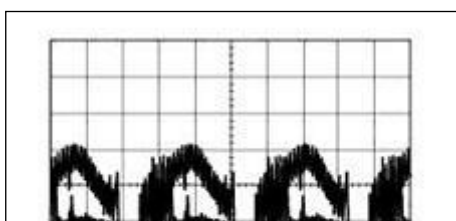


检查步骤

| | |
|---|---------|
| 1 | 检查右前摄像头 |
|---|---------|



(a) 断开右前摄像头连接器 U03。



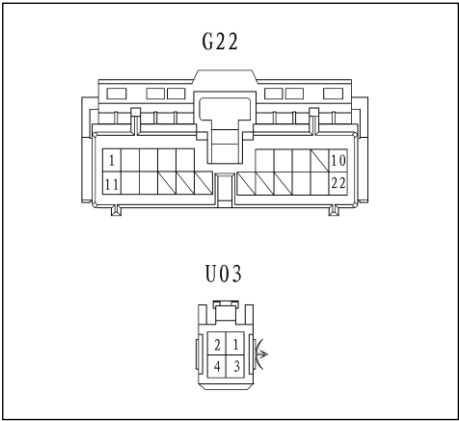
(b) 用蓄电池给对应端供电，用示波器测试其他端子摄像头输出信号波形。

| 端子 | 条件 | 波形 |
|-------------|--------------------|-----|
| U03-3-U03-6 | 蓄电池正极-1 蓄电池负极-4 | 见图片 |

| | |
|----|---------|
| NG | 更换右前摄像头 |
|----|---------|

OK

| | |
|---|------|
| 2 | 检查线束 |
|---|------|



- (a) 断开 DVD 主机连接器 G22。
- (b) 断开右前摄像头连接器 U03。
- (c) 检查端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|-------------|-----|--------|
| U03-1-G22-1 | L/Y | 小于 1 Ω |
| U03-2-G22-2 | B/R | 小于 1 Ω |
| U03-3-G22-4 | Y/G | 小于 1 Ω |
| U03-4-G22-3 | O/R | 小于 1 Ω |

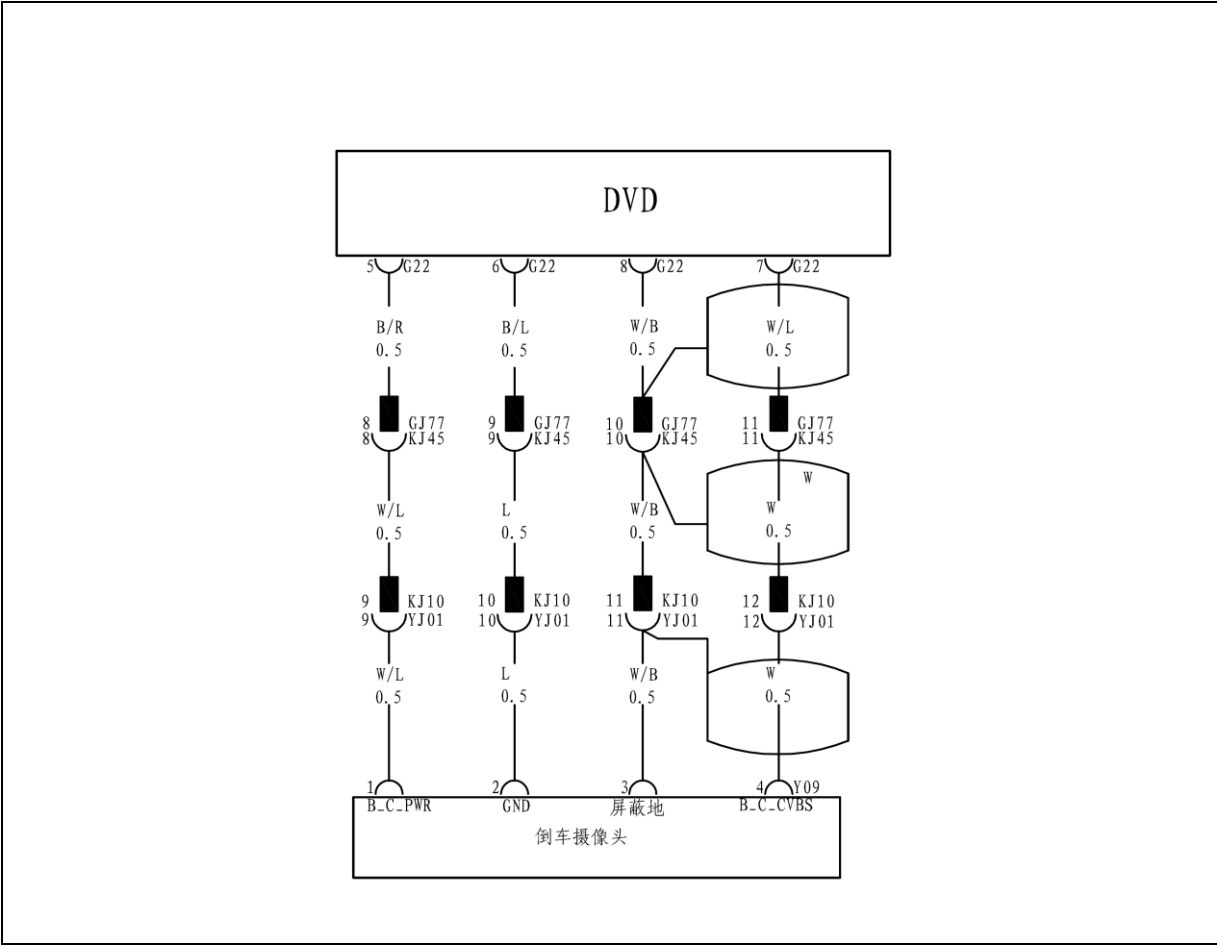
| | |
|----|------|
| NG | 更换线束 |
|----|------|

OK

| | |
|---|-----------|
| 3 | 更换 DVD 主机 |
|---|-----------|

倒车摄像头电路

原理图



检查步骤

| | |
|---|------|
| 1 | 车上检查 |
|---|------|

- (a) 将档位挂到倒档。
(b) 检查倒车灯是否点亮。

NG → 检查倒车灯系统

OK

| | |
|---|--------|
| 2 | 检查倒车信号 |
|---|--------|

- (a) 断开倒 DVD 主机连接器 G20。
(b) 检查线束端电压。

| | | |
|------------|------|--------|
| 端子 | 条件 | 正常值 |
| G20-20-车身地 | 档位倒档 | 11-14V |

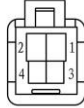
NG

更换线束 (DVD 主机-MICU)

OK

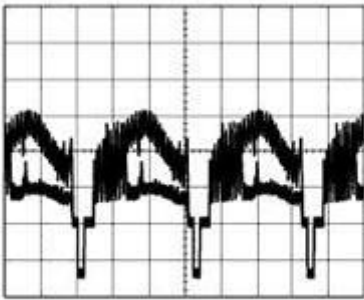
3 检查倒车摄像头

Y09



(a) 断开倒车摄像头连接器 Y09。

(b) 用蓄电池给对应端供电, 用示波器测试其他端子摄像头输出信号波形。



| 端子 | 条件 | 波形 |
|-------------|--------------------|-----|
| Y09-4-Y09-3 | 蓄电池正极-1 蓄电池负极-2 | 见图片 |

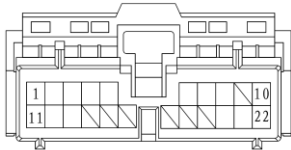
NG

更换倒车摄像头

OK

4 检查线束

G22



Y03



(a) 断开 DVD 主机连接器 G22。

(b) 断开倒车摄像头连接器 Y09。

(c) 检查端子间阻值。

正常

| 端子 | 线色 | 正常值 |
|--------------|-----|--------|
| Y09-1-G21-2 | W/L | 小于 1 Ω |
| Y09-2-G21-8 | L | 小于 1 Ω |
| Y09-3-G22-17 | W/B | 小于 1 Ω |
| Y09-4-G22-16 | W | 小于 1 Ω |

NG

更换线束

OK

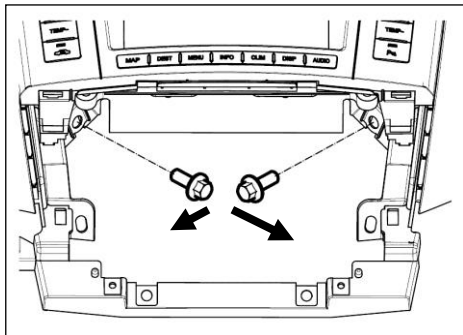
5 更换 DVD 主机

空调控制面板总成

拆卸

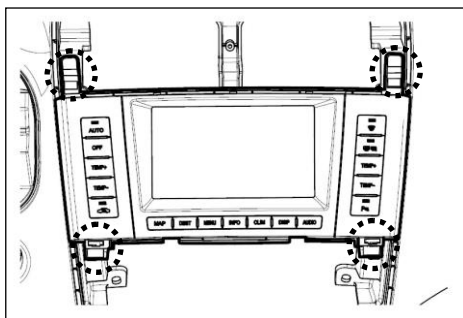
1. 拆卸多媒体系统
2. 拆卸中盖板
3. 拆卸空调控制面板总成

(a) 用 10# 套筒拆卸 2 个固定螺栓。



(b) 脱开 4 个卡扣。

(c) 断开接插件，并取下空调控制面板总成。

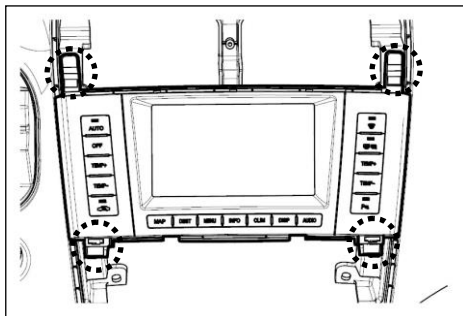


安装

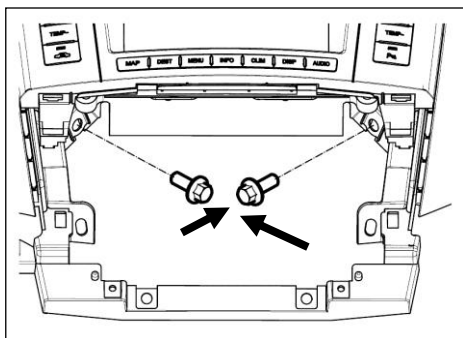
1. 安装空调控制面板总成

(a) 接上接插件。

(b) 将空调控制面板总成卡入仪表板。



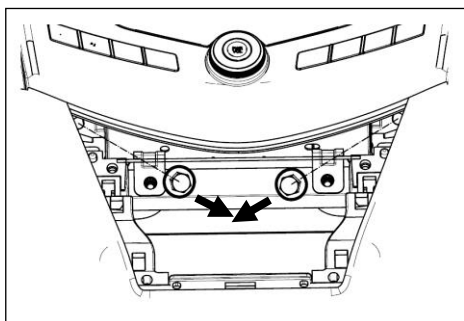
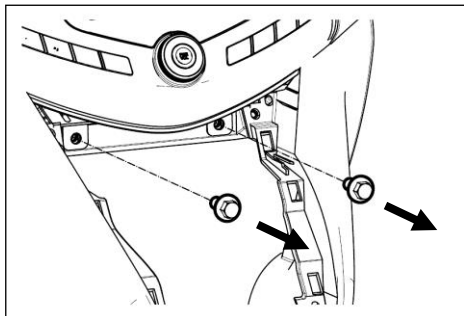
(c) 装上 2 个固定螺栓。



多媒体系统/CD 主机总成

拆卸

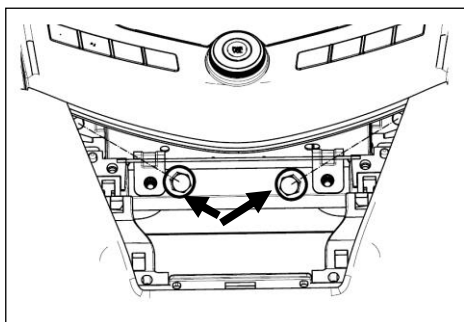
1. 拆卸换挡盖板
2. 拆卸点烟器盖板
3. 拆卸多媒体系统/CD 主机总成
 - (a) 用 10#套筒拆卸 2 个固定螺栓。



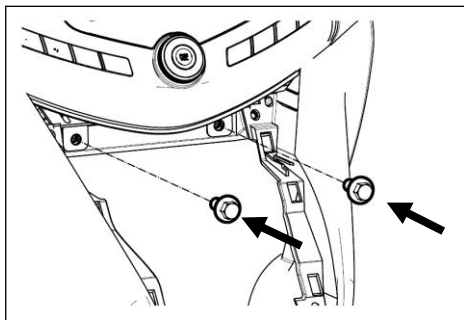
- (b) 用 10#套筒拆卸里面 2 个螺栓。
- (c) 脱开周边的卡爪，取出主机。
- (d) 断开接插件。

安装

1. 安装多媒体系统/CD 主机总成
 - (a) 接上接插件。
 - (b) 将主机卡入仪表板。
 - (c) 装上里面 2 个固定螺钉。



- (d) 装上下面 2 个固定螺钉。



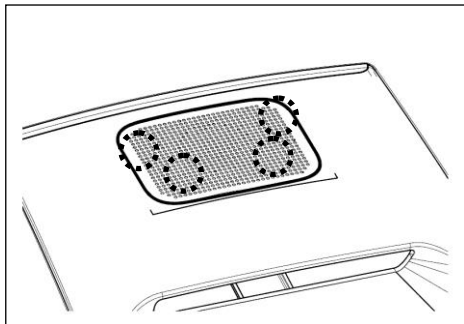
2. 安装点烟器盖板
3. 安装换挡盖板

中音扬声器（中）

拆卸

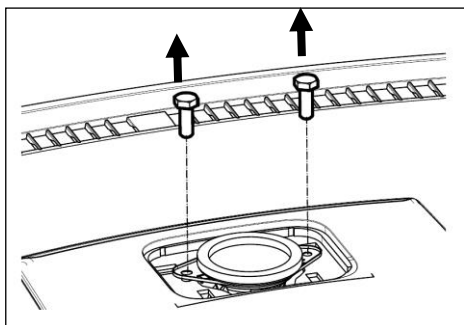
1. 拆卸中音扬声器罩

- (a) 用一字起小心撬出中音扬声器罩，注意图示 4 个卡扣。



2. 拆卸中音扬声器

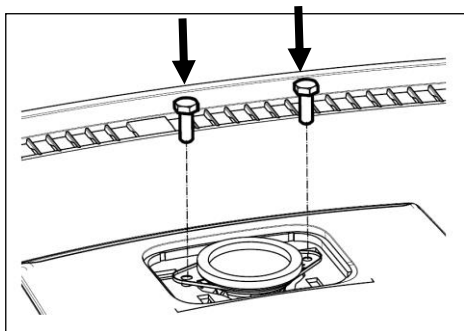
- (a) 用 10# 套筒拆卸 2 个固定螺栓。
(b) 断开接插件，并取出中音扬声器。



安装

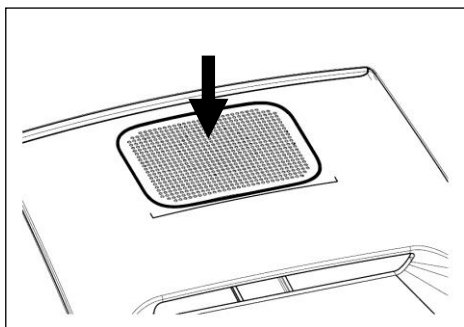
1. 安装中音扬声器

- (a) 接上接插件。
(b) 将中音扬声器对准安装孔，并装上 2 个固定螺栓。



2. 安装中音扬声器罩

- (a) 将中音扬声器罩卡入中盖板。

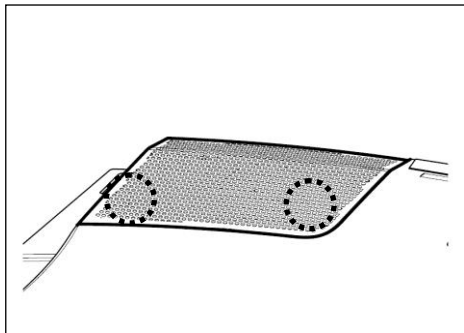


中音扬声器（左）

拆卸

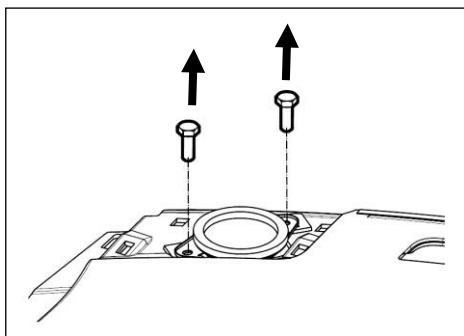
1. 拆卸左扬声器罩

- (a) 用一字起小心撬起扬声器罩，注意图示的卡扣。



2. 拆卸中音扬声器（左）

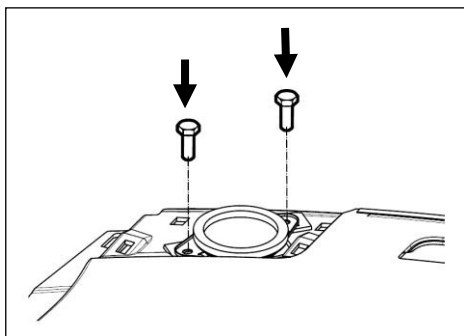
- (a) 用 10# 套筒拆卸 2 个固定螺栓。
(b) 取下中音扬声器（左），并断开接插件。



安装

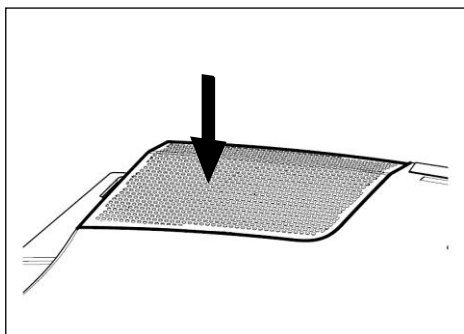
1. 安装中音扬声器（左）

- (a) 接上接插件。
(b) 将扬声器对准安装孔，装上 2 个固定螺栓。



2. 安装左扬声器罩

- (a) 将左扬声器罩直接卡入仪表板。



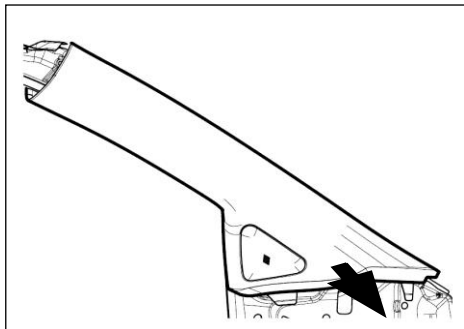
中音扬声器（右）

中音扬声器右与左对称，拆装方法一致。

左高音扬声器

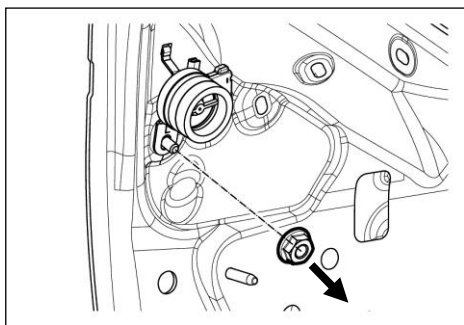
拆卸

1. 拆卸左 A 柱上护板



2. 拆卸左高音扬声器

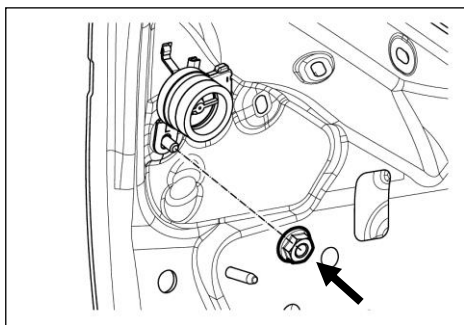
- (a) 用 10#套筒拆卸 1 个紧固螺母。
- (b) 断开接插件，并取下左高音扬声器。



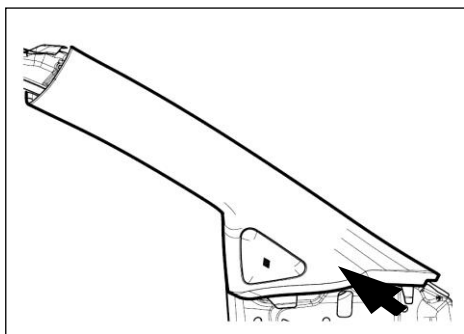
安装

1. 安装左高音扬声器

- (a) 接上接插件。
- (b) 将左高音扬声器对准安装孔，并装上 1 个紧固螺母。



2. 安装 A 柱上护板



右高音扬声器

右高音扬声器与左高音扬声器对称，拆装方法一致。

前门扬声器

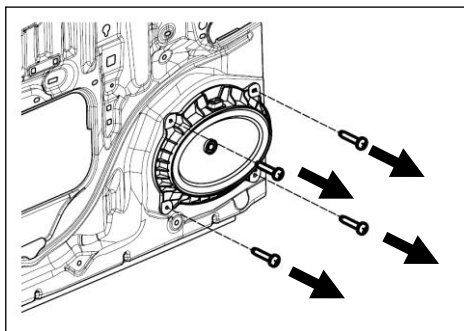
(所有版)

提示:

左前门扬声器拆装方法与右前门扬声器一致, 此处以左前门扬声器的拆装为例。

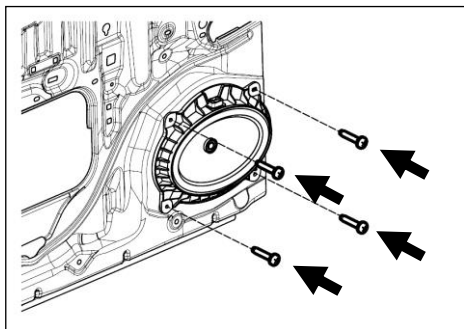
拆卸

1. 拆卸左前门护板
2. 拆卸左前门扬声器
 - (a) 用十字起拆卸 4 个螺钉。
 - (b) 断开左前门扬声器接插件。
 - (c) 取下左前门扬声器。



安装

1. 安装左前门扬声器
 - (a) 将左前门扬声器对准安装孔
 - (b) 用十字起安装 4 个螺钉。
 - (c) 接回左前门扬声器接插件。



2. 安装左前门护板。

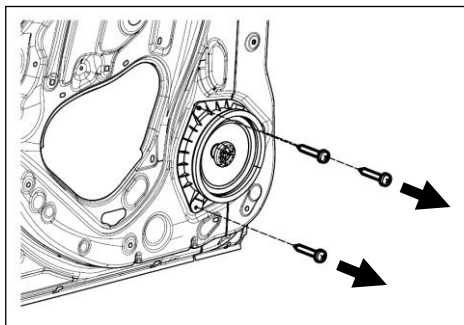
后扬声器

(所有版)

提示：左后扬声器拆装方法与右后扬声器一致，此处以左后扬声器的拆装为例。

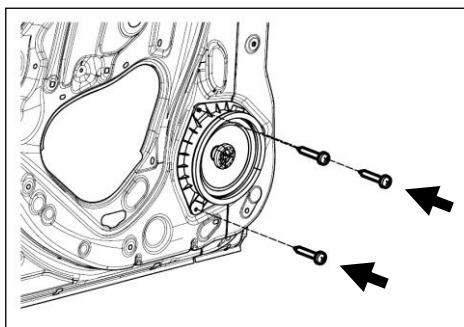
拆卸

1. 拆卸后门护板
2. 左后扬声器
 - (a) 用十字起拆卸 3 个螺钉。
 - (b) 断开左后扬声器接插件。
 - (c) 取下左后扬声器。



安装

1. 安装左后扬声器
 - (a) 将左后扬声器对准安装孔
 - (b) 用十字起安装 3 个螺钉。
 - (c) 接回左后扬声器接插件。

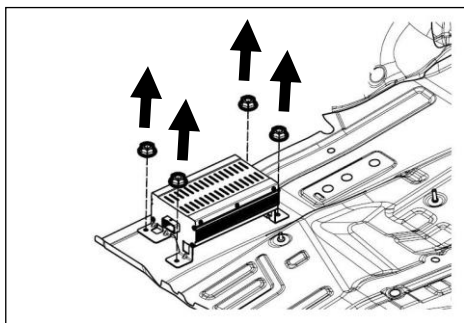


2. 安装后门护板

外置功放拆装

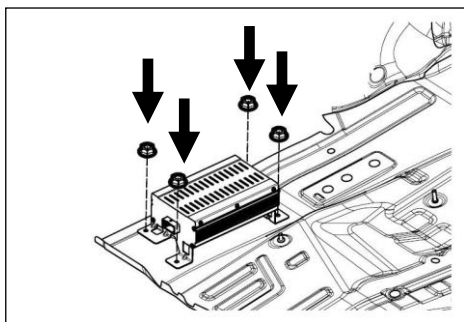
拆卸

1. 打开后背门。
2. 拆卸外置功放
(a) 拆卸外置功放 4 个安装孔的固定螺母，取下外置功放。



安装

1. 安装外置功放。
(a) 将外置功放放在安装位置，并对准安装孔。
(b) 安装 4 个固定螺母。

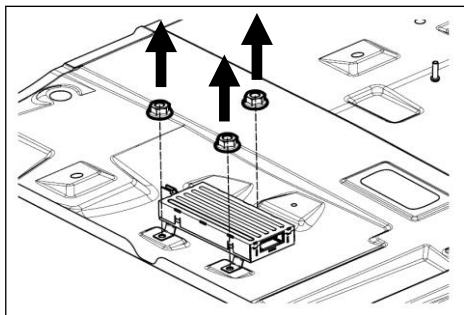


2. 关好后背门。

车载电视

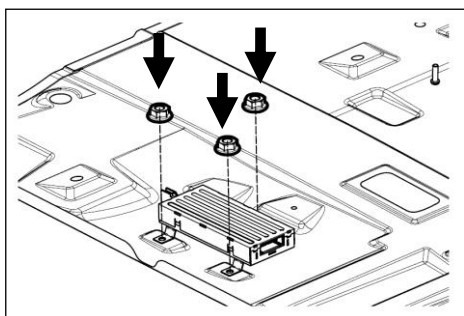
拆卸

1. 拆卸副驾座椅
2. 掀开地毯
3. 拆卸车载电视
 - (a) 用 10#套筒拆卸 3 个螺母。
 - (b) 断开接插件。
 - (c) 取下车载电视模块。



按装

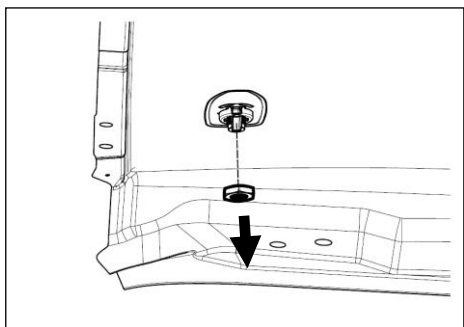
1. 安装车载电视模块
 - (a) 将车载电视模块对准安装孔
 - (b) 装上 3 个螺母。
 - (c) 接回接插件。
2. 铺好地毯
3. 安装副驾驶员座椅



外置天线

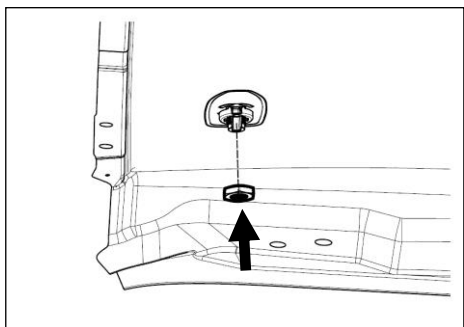
拆卸

1. 拆卸顶棚护板
2. 拆卸外置天线
 - (a) 用 22#套筒拆卸 1 个螺母。
 - (b) 断开接插件。
 - (c) 从外侧取下外置天线。



按装

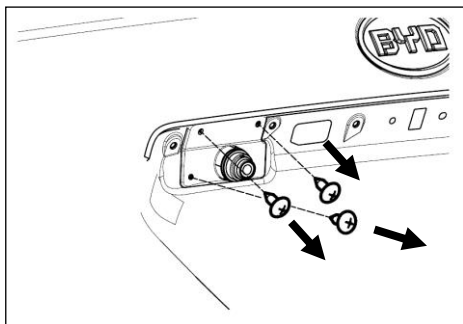
1. 安装外置天线
 - (a) 将外置天线插入安装点。
 - (b) 将固定螺母装上。
 - (c) 接上接插件。
2. 安装顶棚护板



倒车摄像头

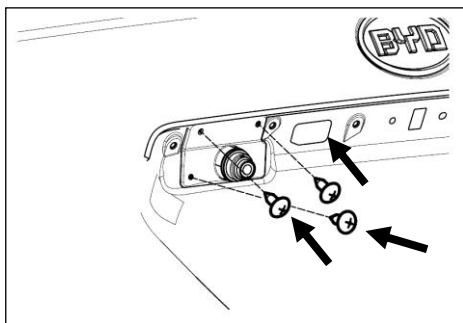
拆卸

1. 拆卸后牌照灯亮饰条



2. 拆卸倒车摄像头

- (a) 拆卸 3 个螺钉。
- (b) 断开接插件。
- (c) 取下摄像头。



安装

1. 安装倒车摄像头

- (a) 将倒车摄像头插入安装点。
- (b) 装上 3 个螺钉。
- (c) 接回接插件。