

音响系统自诊断功能

如何检查音响系统条件

音响系统有一个自诊断功能，可以帮助发现音响系统的故障。按下列步骤启动自诊断功能：

注意：

- [先检查车辆 12 V 蓄电池的状态。](#)
- 不是所有自诊断功能可在所有车型上显示。
- 可能有其他仅供工厂使用的自诊断功能。
- 自诊断功能不会发现音响系统的每个故障。

1. 将车辆转为 ON 模式。

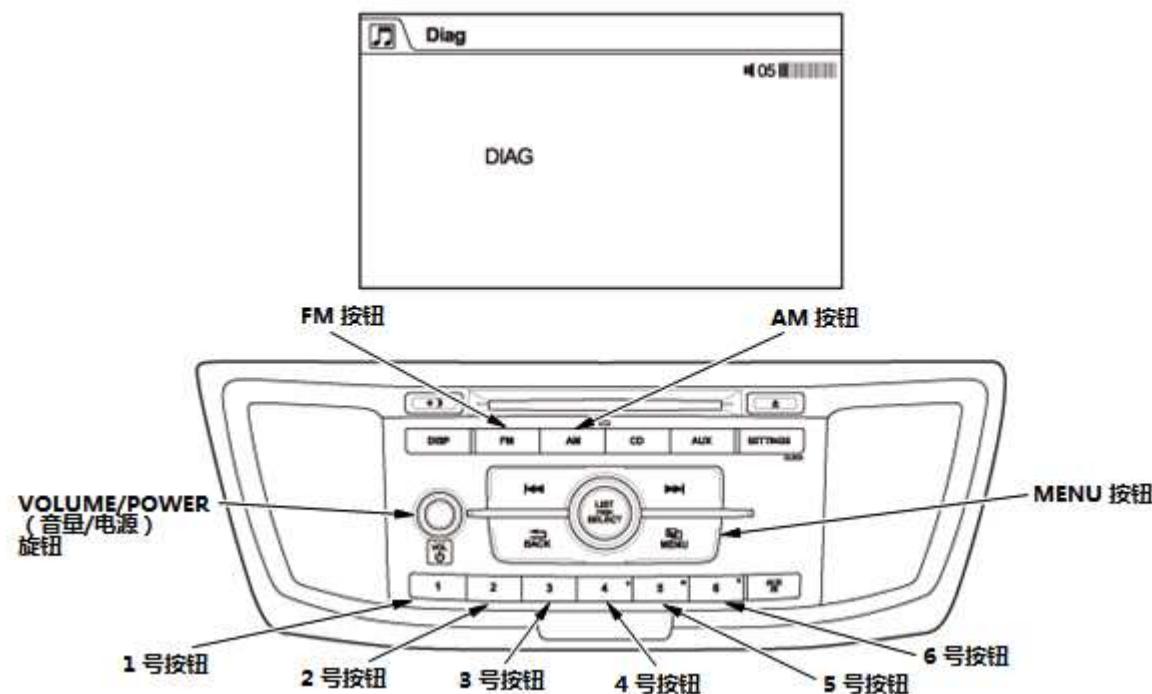
2. 确保屏幕上出现音响菜单。

3. 确保音响系统已关闭。

4. 按住预设“1 号”和“6 号”按钮。

5. 按住按钮，按下 VOLUME/POWER（音量/电源）旋钮。

6. 释放所有按钮，将开始执行自诊断。



7. 处于自诊断模式时，按下预设按钮开始该预设按钮指定的自诊断模式。要退出此模式，转至步骤 [8](#)。一旦退出该测试，必须从步骤 [1](#) 重新开始。

- 1号按钮: ANC/主动噪音控制系统检查模式
- 2号按钮: 音响按钮、旋钮和音响遥控开关检测模式
- 3号按钮: 负荷指示模式 (音响面板按钮低照明状态)
- 4号按钮: 负荷指示模式 (仪表低照明状态)
- 5号按钮: 车速脉冲 (VSP) 指示模式
- 6号按钮 (按住): 在线诊断模式
- FM按钮或AM按钮 (按住5秒): 接收级别显示模式
- MENU (菜单) 按钮: 摄像头模式

8. 若要结束自诊断模式, 关闭音响系统或将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。

ANC/主动噪音控制系统检查模式 (按下 1号按钮)

在发动机停止时和诊断期间, 按下 1号按钮, 使 ANC ON 切换到 OFF。低频率的嗡嗡声 (50 Hz) 应该响起约 1分钟。

- 如果嗡嗡声未响起, 检查 ANC/主动噪音控制单元和音响单元之间的线束是否断路。
- 如果嗡嗡声响起 1秒钟, 检查 ANC/主动噪音控制单元和麦克风之间的线束是否断路。

显示屏信息	车辆测试条件	备注
ANC ON	测试模式现在已关闭	
ANC OFF	测试模式现在已打开	

音响按钮、旋钮和音响遥控开关诊断模式 (按下 2号按钮)

该诊断可手动检查所有音响开关面板按钮和旋钮以及音响遥控开关按钮。正确检测按钮、旋钮或开关时, 将在显示屏上出现输入的名称或数值。

注意: POWER (电源) 按钮不支持该诊断。

照明级别 (音响面板按钮照明) 显示 (按下 3号按钮)

此诊断界面检查音响面板按钮照明输入。

使用 SELECT (选择) 旋钮变亮和变暗音响面板按钮。应观察到数值从 1 (最低) 变为 22 (最高)。

显示信息	车辆测试条件	备注
ILL 22	音响面板按钮亮度为最亮	照度从 22 (最高) 变为 1 (最低)

亮度 (针对仪表照明) 显示 (按下 4号按钮)

该诊断界面检查仪表照明输入。

大灯点亮时, 使用变光器旋钮来变暗和变亮仪表。应观察到数值从 1 (最低) 变为 21 (最高)。

如果不改变, [转至音响面板按钮照明不工作的故障排除](#)或使用变光器时[综合信息显示屏单元或触摸屏不会变暗或变亮的故障排除](#)。

显示信息	车辆测试条件	备注
21	大灯开关处于驻车灯位置且仪表板亮度为最亮	照度从 21 (最高) 变为 1 (最低) (根据仪表亮度而定)
OFF	大灯开关关闭	

车速脉冲显示 (按下 5号按钮)

该诊断界面检查音响单元正在接收到的 VSP 显示。

车辆行驶测试时, VSP 显示车速脉冲。

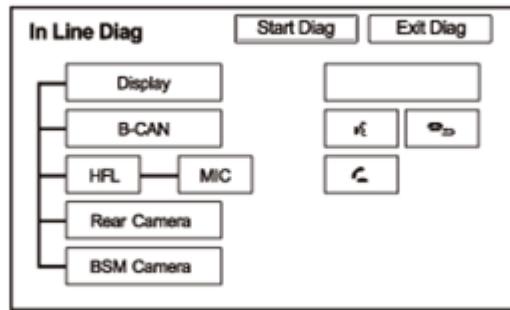
显示信息	车辆测试条件	备注
VSP 0	当车辆停止时。	

工厂诊断界面在线诊断 (按住 6 号按钮)

注意: 如果车辆出厂时为出厂诊断模式, 每次将车辆转至 ON 模式时将看到此界面。若最近更换了综合信息显示屏单元, 同样可看到此画面。

出厂时首次启动综合信息显示屏单元, 有时或安装改制过的综合信息显示屏单元时, 将出现工厂诊断界面 (在线诊断)。通常工厂执行必需的步骤, 以确认操作正确并中止出厂诊断。车辆每次起动时就会显示该界面, 直至完成正确的确认程序。

在线诊断功能自动运行。完成诊断后, 图标根据其测试状态变为其他颜色。



图标颜色	说明
绿色	系统进行诊断且结果正常。
红色	需要更换硬件或线束的错误。
黄色	有些错误无需更换硬件, 如缺失选装系统 (后视摄像头)。
白色	正在进行诊断。诊断进行时, 界面功能锁住。

接收级别指示模式: (按住 FM 按钮或 AM 按钮 5 秒)

该诊断界面检查音响单元的接收级别, 单位为分贝 (dB)。可使用该接收级别来帮助诊断音响单元接收质量。

显示信息	车辆测试条件	备注
123	收音机接收级别为 12.3 dB [天线电源 (ANT +B) 打开]。	
A 123	天线电源 (ANT +B) 关闭。	显示屏上出现 A

准备:

- 将车辆停在接收良好的场所, 远离高建筑物、山、高压电线或其他可能干扰接收的物体。
- 调谐至功率强的当地 FM 收音机电台, 然后写下收音机电台编号。
- 调谐至功率强的当地 AM 收音机电台, 然后写下收音机电台编号。

- 进入自诊断功能的信号接收级别显示模式。
- 用调谐按钮调谐至准备阶段写下的 FM 收音机电台, 松开按钮时记下该电台的分贝级别。
- 按下和松开 MENU (菜单) 按钮以关闭 AM/FM 天线放大器。

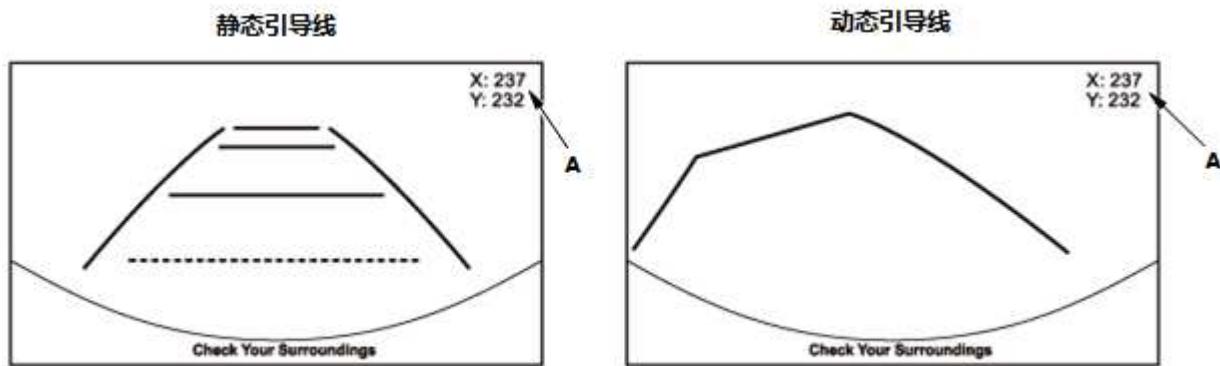
4. AM/FM 天线放大器关闭时, 记下电台的分贝级别。
5. 按下和松开 MENU (菜单) 按钮以重新打开 AM/FM 天线放大器。
6. 按住 AM 按钮并持续超过 5 秒钟以进入 AM 接收模式。
7. 用调谐按钮调谐至准备阶段写下的 AM 收音机电台, 记下该电台的分贝级别。
8. 按下和松开 MENU (菜单) 按钮以关闭 AM/FM 天线放大器。
9. AM/FM 天线放大器关闭时, 记下电台的分贝级别。
10. 按下和松开 MENU (菜单) 按钮以重新打开 AM/FM 天线放大器。
11. 若要结束自诊断模式, 关闭音响系统或将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。
12. 将结果与相同位置和方向、相同环境条件下的已知良好的车辆 (确保该车辆的车型年份和配置水平相同) 进行比较。
 - 如果接收强度在已知良好的车辆的 10 % 以内, 则此时无需维修。
 - 如果接收强度至少低于已知良好的车辆的 10 %, [转至 AM 或 FM 收音机信号接收不良或存在干扰的故障排除](#)。

摄像头 (按下 MENU (菜单) 按钮)

注意: 并不是所有车型都有自诊断功能。

该界面调节后视摄像头图像引导线。按下音响单元选择器旋钮选择后视模式 (广角、正常、俯视)。如果需要调节引导线, 用 SOURCE 按钮选择想要调节的点, 使用十字键盘, 可以移动引导线。

引导线 (A) 的坐标表示界面上选中点的位置。

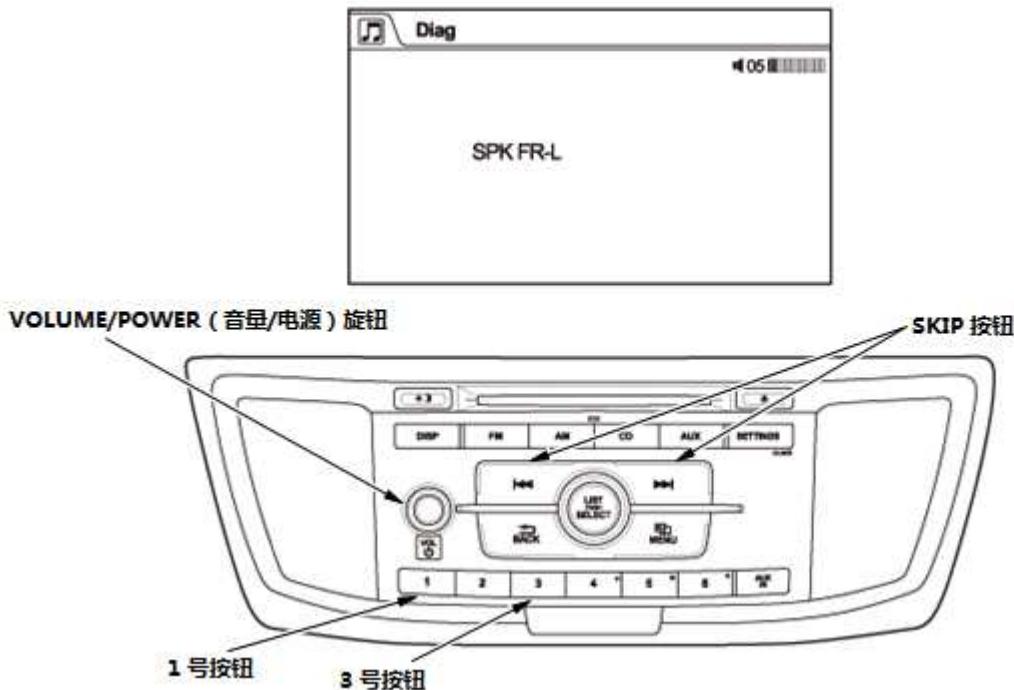


扬声器检查模式

注意:

- [先检查车辆 12 V 蓄电池的状态](#)。
- 不是所有自诊断功能可在所有车型上显示。

1. 将车辆转为 ON 模式。
2. 确保屏幕上出现音响菜单。
3. 确保音响系统已关闭。
4. 按住预设“1号”和“3号”按钮。
5. 按住按钮时，按下电源按钮。
6. 松开按钮，扬声器检查模式开始启动。



显示规格

按下 SKIP (▶▶◀) 按钮时，系统按该顺序检查扬声器：

①→②→③→④→⑤→⑥→⑦

按下 SKIP (◀◀▶) 按钮时，系统按该顺序检查扬声器：

①→⑦→⑥→⑤→④→③→②

	显示信息	车辆测试条件	备注
①	SPK FR-L	应听到左前车门扬声器和左侧高频扬声器的声音。	
②	SPK FR-R	应听到右前车门扬声器和右侧高频扬声器的声音。	
③	SPK RR-R	应听到右后扬声器的声音。	
④	SPK RR-L	应听到左后扬声器的声音。	
⑤	SPK FLTW	应听到左侧高频扬声器的声音。	
⑥	SPK FRTW	应听到右侧高频扬声器的声音。	
⑦	SPK ALL	应听到所有扬声器的声音。	

7. 若要结束扬声器检查模式，关闭音响系统或将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。