





## HFT 不响应

注意：

- 首先检查车辆 12 伏蓄电池状态。
- 您必须能够重现客户的故障以成功诊断该故障。如果您无法重现该故障，让用户演示该故障。
- 检查插接器是否连接不良或端子松动。

### 1. HFT 开关操作检查：

- 1. 将车辆转为 ON 模式。
- 2. 进入系统诊断模式，并使用硬键检查 HFT 开关。

是否所有 HFT 开关按钮均响应？

是 转至步骤 2。

否 转至步骤 7。

### 2. 蓝牙单元检查：

- 1. 进入系统诊断模式，并使用 BT/Wi-Fi 检查蓝牙连接诊断结果。

状态是否显示正常？

是 转至步骤 3。

否 转至步骤 6。

### 3. 麦克风操作检查：

- 1. 进入系统诊断模式并使用 Mic 检查麦克风。
- 2. 按下 TALK 按钮，然后在麦克风前方说出“testing（测试）”检查麦克风音量。

麦克风音量是否正常？

是 转至步骤 4。

否 转至步骤 13。

### 4. 手机连接检查（已知良好的手机）：

- 1. 将车辆转为 OFF (LOCK) 模式，然后再转为 ON 模式。
- 2. 将已知良好的蓝牙手机与客户车辆配对。

能否配对蓝牙手机？

是 转至步骤 5。

否 转至步骤 6。

### 5. 手机连接检查（客户的手机）：

- 1. 将客户的蓝牙手机与客户车辆配对。

能否配对蓝牙手机，能否正常工作？

是 此时 HFT 系统正常。如果存在任何已知故障问题，敬请咨询。■

否 用户的手机故障或不兼容。■

## 6. 音响面板检查（替换）：

- 1. 将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。
- 2. 用已知良好的音响面板替换，并重新检查。

症状是否消失？

是 更换原来的音响面板。■

否 更换音响单元。■

## 7. 确定可能的故障区域（音响遥控开关电路、其他）：

- 1. 进入系统诊断模式，并使用键检查音响遥控开关。

是否所有音响遥控开关按钮均响应？

是 转至步骤 8。

否 转至音响遥控开关不能正常工作（音响单元按钮工作）故障排除。■

## 8. HFT 开关检查：

- 1. 将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。
- 2. 执行 HFT 开关测试。

HFT 开关是否正常？

是 转至步骤 9。

否 更换 HFT 开关。■

## 9. 线束短路检查（HFT/NAVI REMOTE SW 线路）：

- 1. 断开以下插接器。

音响单元插接器 B (20 针)

- 2. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。

测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式

音响单元插接器 B (20 针)：断开

HFT 开关 6 针插接器：断开

测试点 1 音响单元插接器 B (20 针) 12 号

测试点 2 车身搭铁

是否导通？

是 修理音响单元和 HFT 开关之间线束对车身搭铁的短路。如果线束正常，更换线盘。■

否 HFT/NAVI REMOTE SW 线束未对搭铁短路。转至步骤 10。

## 10. 确定可能的故障区域（音响单元、其他）：

- 1. 重新连接 HFT 开关 6 针插接器。
- 2. 断开以下插接器。  
音响单元插接器 A (24 针)
- 3. 如表中所示测量测试点 1 和 2 之间的电阻。  
测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式  
音响单元插接器 B (20 针) : 断开  
音响单元插接器 A (24 针) : 断开

测试点 1 音响单元插接器 B (20 针) 12 号  
测试点 2 音响单元插接器 A (24 针) 11 号

按下的按钮	挂断/返回	接听	通话	无按钮按下
电阻	约 $47 \Omega$	约 $222 \Omega$	约 $2.2 \text{ k}\Omega$	约 $10 \text{ k}\Omega$

电阻是否正常？

是 [更换音响单元](#)。 ■

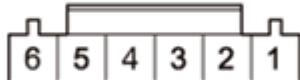
否 转至步骤 11。

#### 11. 线束断路检查 (HFT/NAVI REMOTE SW 线路) :

- 1. 断开以下插接器。  
HFT 开关 6 针插接器
- 2. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。  
测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式  
音响单元插接器 A (24 针) : 断开  
音响单元插接器 B (20 针) : 断开  
HFT 开关 6 针插接器: 断开

测试点 1 音响单元插接器 B (20 针) 12 号  
测试点 2 HFT 开关 6 针插接器 3 号

#### HFT 开关 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 HFT/NAVI REMOTE SW 线束正常。转至步骤 12。

否 修理音响单元和 HFT 开关之间线束的断路。如果线束正常, [更换线盘](#)。 ■

#### 12. 线束断路检查 (REMOTE SW GND 线路) :

- 1. 断开以下插接器。  
音响遥控开关 12 针插接器

- 2. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。

测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式

音响单元插接器 A (24 针) : 断开

音响单元插接器 B (20 针) : 断开

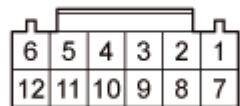
HFT 开关 6 针插接器: 断开

音响遥控开关 12 针插接器: 断开

测试点 1 音响遥控开关 12 针插接器 4 号

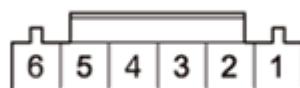
测试点 2 HFT 开关 6 针插接器 4 号

#### 音响遥控开关 12 针插接器



阴端子的线束侧

#### HFT 开关 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通?

是 [更换音响遥控开关](#)。■

否 修理音响遥控开关和 HFT 开关之间线束的断路。■

#### 13. 确定可能的故障区域 (MIC+ 线路、其他) :

- 1. 将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。

- 2. 断开以下插接器。

前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器

- 3. 将车辆转为 ON 模式。

- 4. 测量测试点 1 和 2 之间的电压。

测试条件 车辆 ON 模式

前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器: 断开

测试点 1 [前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器 1 号](#)

测试点 2 [前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器 2 号](#)

是否约为 8.0 V?

是 转至步骤 14。

否 转至步骤 18。

#### 14. 线束断路检查 (MIC+ 线路) :

- 1. 将车辆转为 OFF (LOCK) 模式。
- 2. 断开以下插接器。  
音响单元插接器 J (28 针)
- 3. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。  
测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式  
前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器：断开  
音响单元插接器 J (28 针)：断开

测试点 1 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器 2 号  
测试点 2 音响单元插接器 J (28 针) 11 号

是否导通？

是 MIC+ 线束未断路。转至步骤 15。

否 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风和音响单元之间的线束断路。更换受影响的屏蔽线束。■

#### 15. 线束短路检查 (MIC+ 线路)：

- 1. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。  
测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式  
前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器：断开  
音响单元插接器 J (28 针)：断开

测试点 1 音响单元插接器 J (28 针) 11 号  
测试点 2 车身搭铁

是否导通？

是 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风和音响单元之间的线束对车身搭铁短路。更换受影响的屏蔽线束。■

否 MIC+ 线束未短路。转至步骤 16。

#### 16. 线束短路检查 (MIC+ 线路至 MIC- 线路, SH MIC 线路)：

- 1. 检查测试点 1 和 2 之间是否导通。  
测试条件 车辆 OFF (LOCK) 模式  
前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器：断开  
音响单元插接器 J (28 针)：断开

测试点 1 音响单元插接器 J (28 针) 11 号  
测试点 2 音响单元插接器 J (28 针) 10 号

测试点 1 音响单元插接器 J (28 针) 11 号  
测试点 2 音响单元插接器 J (28 针) 12 号

是否导通？

是 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风和音响单元之间的线束短路。更换受影响的屏蔽线束。■

否 MIC+ 线束正常。转至步骤 17。

17. 麦克风检查（替换）：

- 1. 换上已知良好的前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风，并重新检查。

症状是否消失？

是 更换原来的前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风。 ■

否 更换音响单元。 ■

18. 确定可能的故障区域（MIC PWR 线路、MIC- 线路）：

- 1. 测量测试点 1 和 2 之间的电压。

测试条件 车辆 ON 模式

前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器：断开

测试点 1 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器 4 号

测试点 2 车身搭铁

是否约为 8.0 V？

是 前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风和音响单元之间的线束断路。更换受影响的屏蔽线束。 ■

否 转至步骤 19。

19. 线束断路检查（MIC PWR 线路）：

- 1. 测量测试点 1 和 2 之间的电压。

测试条件 车辆 ON 模式

前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风 8 针插接器：断开

测试点 1 音响单元插接器 J (28 针) 25 号

测试点 2 车身搭铁

是否约为 8.0 V？

是 修理前 HFT-ANC/主动噪音控制麦克风和音响单元之间线束的断路。 ■

否 更换音响单元。 ■