

已发布： 11-五月-2011

## 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 移动电话

### 诊断和测试

#### 工作原理

有关蜂窝电话系统和操作的详细说明，请参阅车间维修手册中的相关说明与操作章节。 参阅：

Audio System (415-01 Audio Unit, 说明和操作),

Antenna (415-02 Antenna, 说明和操作),

Speakers (415-03 Speakers, 说明和操作),

[视频系统](#) (415-07 视频系统, 说明和操作)。

#### 检查与验证



**小心：** 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是 **不** 允许的。 将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认，并有可能导致接受检查的车辆和 / 或施救车辆中出现其他故障。

**注意：** 在开始涉及精确测试的例行诊断之前，检查并确认基本的故障。

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

#### 目测检查

| 机械  | 电气故障  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查所有信息和娱乐系统模块 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 扬声器</li> <li>● 开关卡滞或损坏</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保险丝</li> <li>● 电气连接线束</li> <li>● 线束接头</li> <li>● 蓄电池状况、荷电状态</li> </ul> |

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因，请在进入下一步之前纠正这一问题（可能的话）。
4. 如果起因不可目测，请查看故障诊断码（DTC）并参考 DTC 索引。

#### 症状表

| 症状         | 操作                          |
|------------|-----------------------------|
| 无法匹配       | ● 转至定点测试 <a href="#">A.</a> |
| 不能自动连接     | ● 转至定点测试 <a href="#">B.</a> |
| 音频质量差      | ● 转至定点测试 <a href="#">C.</a> |
| 无传送给第三方的音频 | ● 转至定点测试 <a href="#">D.</a> |
| 无来自第三方的音频  | ● 转至定点测试 <a href="#">E.</a> |
| 无音频        | ● 转至定点测试 <a href="#">F.</a> |

#### DTC 索引

有关车辆上可能记录的故障诊断码（DTC）列表，请参阅第 100-00 节。

参阅：Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - DTC: Bluetooth Module (TEL) (100-00 General Information, 说明和操作)。

#### 精确定位测试

| 定点测试 A：无法匹配   |   |
|---|---|
| 测试条件  | 详细信息/结果/操作                                  |
| <b>A1: 显示有 ‘NO PHONE FITTED’（未安装电话）信息</b>   |   |
| <b>注意：</b> 在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，蓝牙功能已启动，电话手机放置在车辆座舱内。 |   |
| <b>1</b>  | 执行检查以确定车辆显示屏是否显示有 ‘No Phone Fitted’（未安装电话）。 |
|   | 是否显示有 ‘No Phone Fitted’（未安装电话）？             |

|   |   |
|---|---|
| 是   | <a href="#">转至 A2.</a>  |
| 否   | 找到已连接的电话，如果不是客户电话，将其从系统中断开。   |
| <b>A2: 电话蓝牙设备搜索</b>                         |   |
| 1   | 使用客户手机进行蓝牙设备搜索。   |
|   | 有没有在蓝牙设备列表上找到 ‘Land Rover’?   |
| 是   | 从列表上选择设备，然后继续诊断。 <a href="#">转至 A3.</a>   |
| 否   | 继续进行蓝牙设备搜索，直至达到 4 次最大搜索次数，相邻搜索之间等待大约 20 秒。如果 ‘Land Rover’ 仍然未出现在蓝牙设备列表上，将点火开关状态设置为关闭，等待大约 30 秒，然后将点火开关状态设置为打开。继续进行蓝牙设备搜索，直至达到 4 次最大搜索次数，相邻搜索之间等待大约 20 秒。如果 ‘Land Rover’ 仍然未出现在蓝牙设备列表上，请联系本地的市场支持人员以获得进一步帮助。 |
| <b>A3: 电话手机错误</b>                           |   |
| 1   | 在从蓝牙设备列表中选择 ‘Land Rover’ 后检查电话手机上是否显示有任何错误。   |
|   | 错误是否立即显示在电话手机上?   |
| 是   | 等待大约 10 秒，然后重新尝试选择，直至达到 4 次的最大尝试次数，相邻尝试之间等待大约 10 秒。如果错误仍然显示出来，请联系本地的市场支持人员以获取帮助。  |
| 否   | 输入 PIN‘2121’，然后继续诊断。 <a href="#">转至 A4.</a>   |
| <b>A4: PIN 输入状态</b>                         |   |
| 1   | 检查 PIN 输入是否成功。  |
|   | PIN 输入是否成功?   |
| 是   | <a href="#">转至 A5.</a>  |
| 否   | 等待大约 10 秒，然后重新尝试 PIN 输入，直至达到 4 次的最大尝试次数，相邻尝试之间等待大约 10 秒。如果 PIN 输入仍然不成功，请联系本地的市场支持人员以获取帮助。   |
| <b>A5: 显示有 ‘NO PHONE FITTED’ (未安装电话) 信息</b> |   |
| 1   | 执行检查以确定车辆显示屏是否仍然显示有 ‘No Phone Fitted’ (未安装电话)。  |
|   | 是否仍然显示有 ‘No Phone Fitted’ (未安装电话)?  |
| 是   | 在电话手机中，选择在蓝牙设备列表中找到的 ‘Land Rover’ 设备的连接选项。如果仍然显示有 ‘No Phone Fitted’ (未安装电话)，应该怀疑电话手机有故障。使用已知良好的电话手机，再次执行精确定位测试。   |
| 否   | 电话已匹配并连接到系统。无需针对此症状采取进一步的措施。  |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>定点测试 B：不能自动连接</b>  |                                       |
| 测试条件  | 详细信息/结果/操作                            |
| <b>B1: 位置 1 中的客户电话</b>  |                                       |
| 注意： 在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，蓝牙和自动连接功能已启动，电话手机放置在车辆座舱内。 |                                       |
| 1   | 执行检查以确定客户电话是否位于蓝牙模块设备列表中的位置 1。        |
|   | 客户电话是否位于位置 1?                         |
| 是   | <a href="#">转至 B2.</a>                |
| 否   | 告诉客户，如果电话未列在位置 1，则连接会出现延迟。            |
| <b>B2: 蓝牙连接</b>   |                                       |
| 1   | 执行检查以确定是否已与车辆建立蓝牙连接。                  |
|   | 是否已与车辆建立蓝牙连接?                         |
| 是   | 无需针对此症状采取进一步的措施。                      |
| 否   | <a href="#">转至 B3.</a>                |
| <b>B3: 显示有 ‘NO PHONE FITTED’ (未安装电话) 信息</b>   |                                       |
| 1   | 执行检查以确定客户蓝牙电话设备显示屏是否显示有 ‘Land Rover’。 |
|   | 有没有在客户蓝牙设备列表上找到 ‘Land Rover’?         |
| 是   | 选择要连接的设备，然后按照匹配说明操作。                  |
| 否   | 执行 ‘无法匹配’ 精确定位测试。                     |

|   |  |
|---|--|
| <b>定点测试 C：音频质量差</b>   |  |
| <b>测试条件</b>   | <b>详细信息/结果/操作</b>                            |
| <b>C1: 信号强度</b>   |  |
| 注意：在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，电话放置在车辆座舱内并通过蓝牙连接到车辆。 |  |
| 1   | 检查电话手机上显示的信号强度。                              |
|   | 电话手机显示屏上是否显示有至少两个信号强度条？                      |
| 是   | <a href="#">转至 C2.</a>                       |
| 否   | 怀疑 GSM 网络存在问题。这可以解释为什么会出现间歇性音频和通话中断以及无法发起呼叫。 |
| <b>C2: 仅来自第三方的音频不良</b>  |  |
| 1   | 通过客户反馈 / 症状来确定是否仅来自第三方的音频不良。                 |
|   | 是否仅来自第三方的音频不良？                               |
| 是   | 怀疑 GSM 网络存在问题。这可以解释为什么会出现间歇性音频和通话中断以及无法发起呼叫。 |
| 否   | <a href="#">转至 C3.</a>                       |
| <b>C3: 仅传送给第三方的音频不良</b>   |  |
| 1   | 通过客户反馈 / 症状来确定是否仅传送给第三方的音频不良。                |
|   | 是否仅传送给第三方的音频不良？                              |
| 是   | 检查麦克风，并视需要安装新的麦克风。                           |
| 否   | <a href="#">转至 C4.</a>                       |
| <b>C4: 车辆静止时音频不良</b>  |  |
| 1   | 通过客户反馈 / 症状来确定是否仅在车辆静止时音频不良。                 |
|   | 是否仅在车辆静止时音频不良？                               |
| 是   | 检查麦克风，并视需要安装新的麦克风。                           |
| 否   | <a href="#">转至 C5.</a>                       |
| <b>C5: 第三方移动车辆</b>  |  |
| 1   | 通过客户反馈 / 症状来确定第三方是否处于正在移动的车辆内。               |
|   | 第三方是否处于正在移动的车辆内？                             |
| 是   | 系统能够改进音频的方法存在局限性，在此情况下，无法确定音频退化的根源。          |
| 否   | <a href="#">转至 C6.</a>                       |
| <b>C6: 客户听到回声</b>   |  |
| 1   | 通过客户反馈 / 症状来确定客户是否听到回声。                      |
|   | 客户是否听到回声？                                    |
| 是   | 来自第三方的回声不是车辆故障，而是由第三方设置引起的。无需针对此症状采取进一步的措施。  |
| 否   | 联系本地市场支持人员以获取帮助。                             |

|   |   |
|---|---|
| <b>定点测试 D：无传送给第三方的音频</b>  |   |
| <b>测试条件</b>   | <b>详细信息/结果/操作</b>                           |
| <b>D1: 麦克风故障诊断码（DTC）</b>  |   |
| 注意：在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，电话放置在车辆座舱内并通过蓝牙连接到车辆。 |   |
| 1   | 采用制造商认可的诊断系统，检查前部音频控制模块中是否记录了麦克风故障诊断码（DTC）。 |
|   | 是否记录了 DTC B1D79-01？                         |
| 是   | 按照故障诊断码（DTC）索引的‘措施’栏中提供的说明执行电气故障诊断。         |
| 否   | 联系本地市场支持人员以获取帮助。                            |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>定点测试 E：无来自第三方的音频</b>   |                   |
| <b>测试条件</b>   | <b>详细信息/结果/操作</b> |
| <b>E1: 'IN CALL'（正在通话）显示</b>  |                   |
| 注意：在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，电话放置在车辆座舱内并通过蓝牙连接到车辆。 |                   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>1</b> 执行检查以确定车辆显示屏是否显示有 ‘In Call’（正在通话）。</p> <p>车辆是否显示了 ‘In Call’（正在通话）？</p> <p><b>是</b> 联系本地市场支持人员以获取帮助。</p> <p><b>否</b> 通话已结束。 无需针对此症状采取进一步的措施。</p> |
|--|---|

| 定点测试 F：无音频   |  |
|--|--|
| 测试条件   | 详细信息/结果/操作   |
| <b>F1: 来自第三方的音频</b>  |  |
| 注意： 在继续进行任何诊断之前，确保客户电话和软件版本包含于 JLR 许可的列表上，电话电池已充满电并处于可使用状态，电话放置在车辆座舱内并通过蓝牙连接到车辆。 |  |
|  | <b>1</b> 通过客户反馈 / 症状来确定是否有来自第三方的音频。  |
|  | 是否有来自第三方的音频？   |
|  | <p><b>是</b> <a href="#">转至 F2.</a></p> <p><b>否</b> 参阅 ‘无来自第三方的音频’ 精确定位测试。 <a href="#">转至 E.</a></p>  |
| <b>F2: 传送给第三方的音频</b>   |  |
|  | <b>1</b> 通过客户反馈 / 症状来确定是否有传送给第三方的音频。   |
|  | 是否有传送给第三方的音频？  |
|  | <p><b>是</b> <a href="#">转至 F3.</a></p> <p><b>否</b> 参阅 ‘无传送给第三方的音频’ 精确定位测试。 <a href="#">转至 D.</a></p> |
| <b>F3: CD 或收音机音频</b>   |  |
|  | <b>1</b> 通过客户反馈 / 症状来确定是否有来自 CD 或收音机的音频。   |
|  | 是否有来自 CD 或收音机的音频？  |
|  | <p><b>是</b> <a href="#">转至 F4.</a></p> <p><b>否</b> 怀疑 MOST 环存在故障，参考电路图，检查 MOST 环并视需要予以校正。</p>        |
| <b>F4: 电话手机音频</b>  |  |
|  | <b>1</b> 通过客户反馈 / 症状来确定是否有来自电话手机的音频。   |
|  | 是否有来自电话手机的音频？  |
|  | <p><b>是</b> 确保车辆已停驻。 断开手机，然后重新连接。 如果问题没有解除，请联系本地的市场支持人员以获取帮助。</p> <p><b>否</b> 联系本地市场支持人员以获取帮助。</p>   |