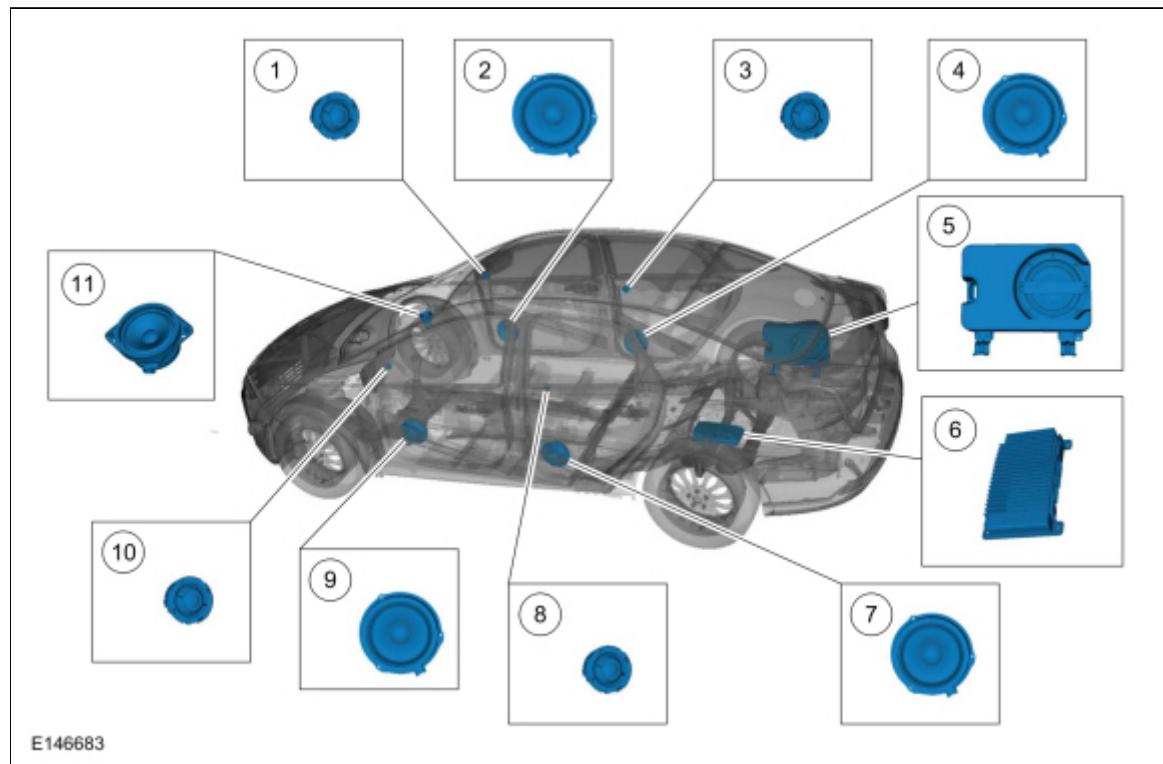


规格

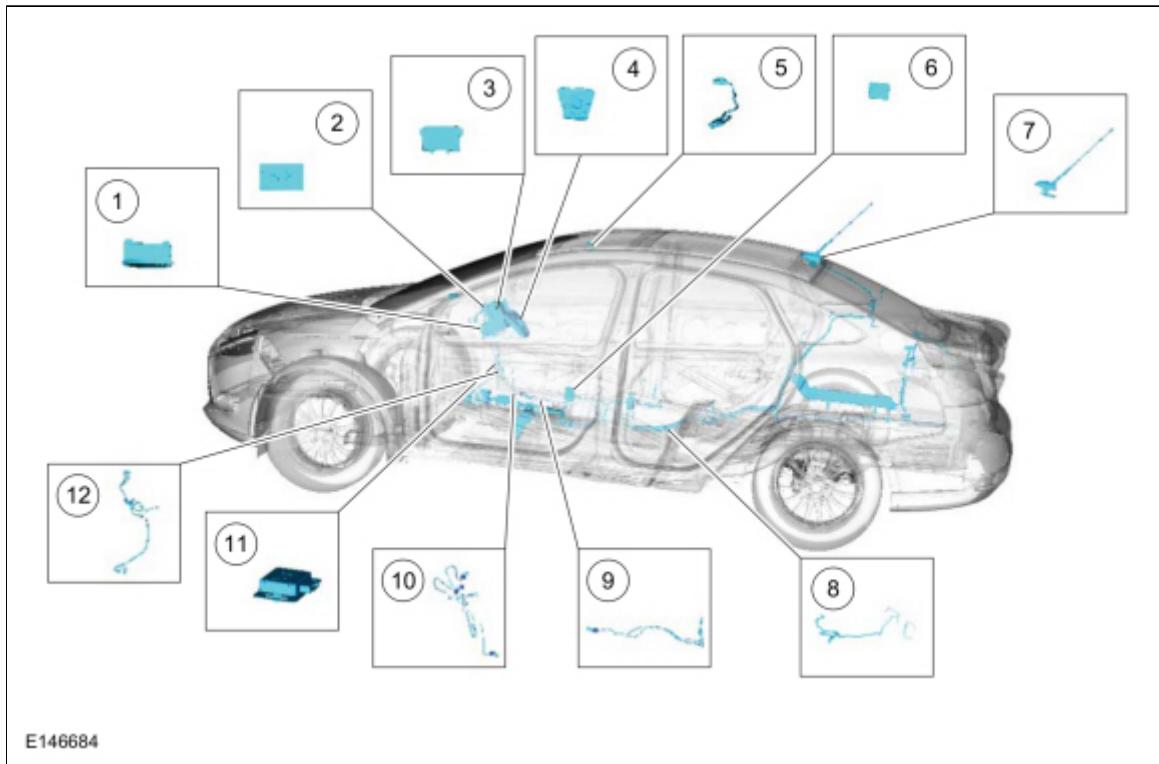
项目	Nm	lb-ft	lb-in
<u>APIM</u> 螺钉	1	-	9
AM/FM/卫星天线安装螺栓	10	-	89
<u>ACM</u> 螺钉	1,3	-	12
前门扬声器	2	-	18
后车门扬声器	2	-	18
车门扬声器安装板螺钉	2	-	18
<u>FDIM</u> 螺钉	1,3	-	12
<u>FDIM</u> 安装面板螺钉	1,3	-	12
<u>FCIM</u> 螺钉	1,2	-	11
低音扬声器螺母	5	-	48

信息和娱乐系统 - 部件位置



项目	说明
1	RH 前置高音扬声器
2	RH前门扬声器
3	RH 后置高音扬声器
4	RH后门扬声器

5	低音扬声器
6	音频 DSP 模块
7	LH 后门扬声器
8	LH 后置高音扬声器
9	LH 前门扬声器
10	LH 前置高音扬声器
11	仪表板扬声器



项目	说明

1	<u>ACM</u>
2	<u>APIM</u> , 位于 <u>FDIM</u> 后面
3	<u>FDIM</u> , 连接至 <u>APIM</u>
4	<u>FCIM</u>
5	麦克风
6	媒体中心（位于控制台内）
7	天线
8	天线电缆（上部）
9	<u>USB</u> 电缆（位于控制台内）
10	<u>USB</u> 电缆, 位于仪表板中
11	<u>GPSM</u>
12	天线电缆（下部）

版权 © 2016 Ford Motor Company

信息和娱乐系统 - 概述

概述

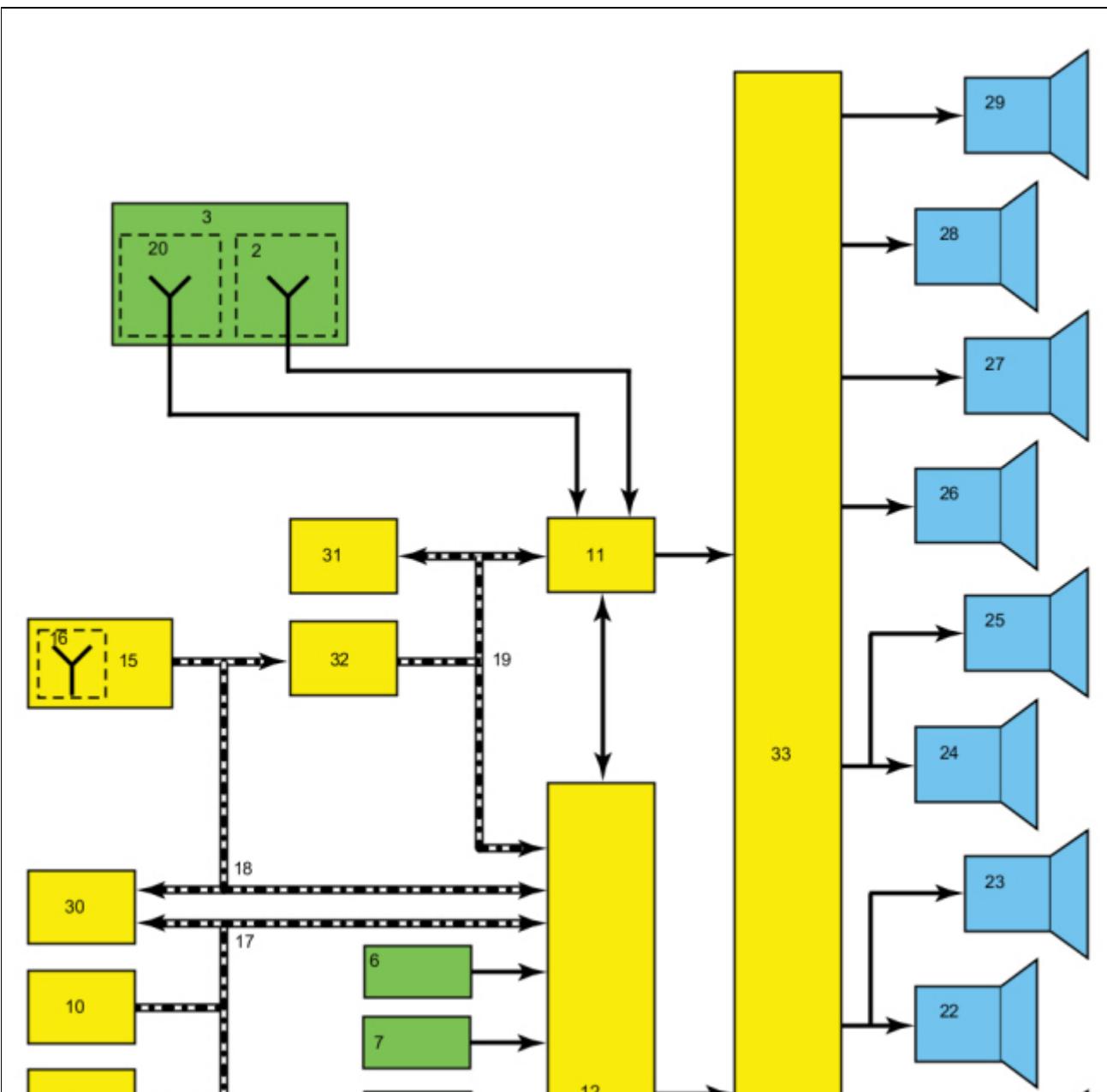
音频系统包含 10 个配有 AM/ FM 单 CD ACM、8 英寸 (203 mm) FDIM 触摸屏、Sony® 牌 FCIM、音频 DSP 模块、GPSM、冗余方向盘控制装置、SYNC®、APIM、媒体中心、前部 USB 端口、卫星无线电、HD Radio® 和可选导航功能的扬声器。

版权 © 2016 Ford Motor Company

信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明

系统操作

系统图表



项目	说明
1	前 <u>USB</u> 端口
2	卫星
3	天线
4	<u>FDIM</u>
5	媒体整合器
6	<u>RH</u> 方向盘开关
7	麦克风
8	蓝牙设备
9	<u>RCM</u>
10	<u>PCM</u>
11	<u>ACM</u>
12	<u>APIM</u>
13	超低音
14	蓝牙
15	<u>GPSM</u>
16	<u>GPS</u>
17	<u>HS-CAN</u>
18	<u>MS-CAN</u>
19	<u>I-CAN</u>
20	<u>AM/ FM</u>
21	仪表板
22	右后车门
23	右后高频扬声器
24	左后车门
25	左后高频扬声器
26	右前车门

27	右前高频扬声器
28	左前车门
29	左前高频扬声器
30	<u>BCM</u>
31	<u>FCIM</u>
32	<u>IPC</u>
33	<u>DSP</u>

网络消息图表

U型码DTC表示缺失的网络消息。当缺失消息 DTC (U 代码) 设置时, 重要的是查找音频系统内和整台车辆中存在的症状, 然后查看完整的消息清单从而确定依靠相同消息的其他模块。

参阅: [通信网络 \(418-00 模块通信网络, 诊断和测试\)](#).

已经确认其他模块时, 就此类模块运行自测。如上述模块缺失了相同消息, 则在上述模块中可设定相同的或类似的遗失通讯故障诊断码 (DTC)。通过确认多个模块的共同缺失消息表明发端模块是问题来源, 或通信网络出现故障。

极为重要的是理解下列各项:

- 输入消息在哪里产生
- 就待运行功能而言所有必要信息
- 接收输入消息或命令消息的模块
- 控制功能输出的模块
- 是否由接收输入消息的模块控制功能的输出, 或是否有该模块通过CAN向另一模块输出消息。

模块网络输入消息 - ACM

广播信息	原始模块	消息目的
音频音量命令	<u>FCIM</u>	用于将音量从 <u>FCIM</u> 设置到 <u>ACM</u> 。
安全带提示器音频静音	<u>IPC</u>	用于使扬声器静音, 以便让 <u>Belt-Minder®</u> 的声音能够被听见。此消息仅适用于激活 <u>MyKey®</u> 的车辆。

提示音要求	<u>IPC</u>	用于使音频系统静音，由此可听到 <u>IPC</u> 发出的提示音。
日间/夜间状态	<u>BCM</u>	用于音频系统的日间/夜间照明状态。
<u>FCIM</u> 按钮状态	<u>FCIM</u>	按下 <u>FCIM</u> 上的按钮后用于指示，因此音频系统可根据需要更改设置。
点火状态	<u>BCM</u>	<u>ACM</u> 操作模式和故障报告需要的关闭、附件、运行和启动状态。
MyKey® 音量极限状态。	<u>IPC</u>	用于在使用 MyKey® 受限钥匙时限制音频系统音量。
电源模式	<u>IPC</u>	用于禁用 <u>ACM</u> 的功能，原因在于负荷削减功能。
方向盘开关数据	<u>APIM</u>	用于 <u>RH</u> 上部方向盘开关输入信号操作音量加减、搜索加减和模式。
SYNC® 警报	<u>APIM</u>	用于文本消息、新闻、体育、天气、卫星无线电艺术家/名称收藏（如果启动）、交通警报通知。
运输模式	<u>IPC</u>	用于禁用 <u>ACM</u> 的功能性，直至退出运行模式。
车辆配置数据	<u>BCM</u>	用于验证车辆配置数据，例如 <u>VIN</u> 与系统模块配置。
车辆配置/信息	<u>IPC</u>	用于传至 <u>ACM</u> 的车辆配置信息。
车速	<u>PCM</u>	用于抵消车速音量功能。

模块网络输入消息—附件协议接口模块 (APIM)

广播信息	原始模块	消息目的
安全气囊展开紧急呼叫通知	<u>RCM</u>	此消息表示气囊已经展开。
安全气囊展开状态	<u>RCM</u>	用于表示安全气囊已经展开。
<u>ACM CD</u> 信息	<u>ACM</u>	<u>ACM</u> 发送将在 <u>FDIM</u> 上显示的 <u>CD</u> 信息。
<u>ACM</u> 配置	<u>ACM</u>	用于验证已安装正确的配置与模块。
<u>ACM</u> 无线电功能	<u>ACM</u>	用于显示 <u>ACM</u> 收音机功能，例如在 <u>AM</u> 上搜索、调音与 <u>FM/ FDIM</u> 广播电台。
<u>ACM</u> 声音选项	<u>ACM</u>	用于在 <u>FDIM</u> 上显示 <u>ACM</u> 无线电声音功能，例如高音、低音、导航命令音量和电话音量。
日间/夜间状态	<u>BCM</u>	用于 <u>FDIM</u> 的音频系统的日间/夜间照明状态。
数字信号处理 (DSP) 安全带提示器音频状态	音频 <u>DSP</u> 模块	用于监视 <u>IPC</u> 的 Belt-Minder® 提示音的状态。
数字信号处理 (DSP) 环绕立体声状态	音频 <u>DSP</u> 模块	向 <u>APIM</u> 表示音频 <u>DSP</u> 模块环绕立体声状态。

数字信号处理 (DSP) 音量状态	音频 <u>DSP</u> 模块	用于在 <u>FDIM</u> 上显示音频 <u>DSP</u> 模块音量状态。
数字信号处理 (DSP) 设置状态	音频 <u>DSP</u> 模块	用于在 <u>FDIM</u> 上显示音频 <u>DSP</u> 模块声音功能，例如高音、低音、导航命令音量和电话音量。
紧急呼叫通知	<u>RCM</u>	用于通知因安全气囊展开发出 911 报警 呼叫。
<u>GPS</u> 数据	<u>GPSM</u>	用于车辆定 、航向、导航方向说明和 911 报警 。
HD Radio® 状态	<u>ACM</u>	用于向 <u>APIM</u> 发送要显示在 <u>FDIM</u> 上的 HD Radio® 状态。
点火状态	<u>BCM</u>	<u>APIM</u> 操作模式和故障报告需要的关闭、附件、运行和启动状态。
导航 动 数和方向	<u>ABS</u> 模块	时 以 <u>GPS</u> 信号时，该消息提 更 确的车辆 置 。
卫星无线电功能	<u>ACM</u>	用于显示卫星无线电模式和功能。
(PRNDL) 状态	<u>BCM</u>	用于验证导航的 置和 车 声音 备 。
运输模式	<u>IPC</u>	用于禁用 <u>APIM</u> 的功能性，直至退出运行模式。
车辆配置数据	<u>BCM</u>	用于验证车辆配置数据，例如 <u>VIN</u> 与系统模块配置。
车速	<u>PCM</u>	用于导航功能。

模块网络输入消息 — 音频数字信号处理 (DSP) 模块

广播信息	原始模块	消息目的
<u>ACM</u> 无线电功能	<u>ACM</u>	用于 <u>ACM</u> 无线电功能，例如当前 选 。
提示音要求	<u>IPC</u>	用于使音频系统静音，由此可听到 <u>IPC</u> 发出的提示音。
Belt-Minder® 状态	<u>IPC</u>	此信号激活时，扬声器输出静音以使更 听到Belt-Minder® 音。此消息仅适用于激活MyKey®的车辆。
点火状态	<u>BCM</u>	音频 <u>DSP</u> 模块运行模式和故障报告所要求的关闭、附件、运行和启动点火状态。
MyKey® 音量极限状态。	<u>IPC</u>	在使用受限的 MyKey® 钥匙时， <u>ACM</u> 将其用于限制音频系统音量。
设定点音量	<u>FCIM</u>	用于将音量设定 从 <u>FCIM</u> 调整到音频 <u>DSP</u> 模块
设置音量	<u>FCIM</u>	用于将音量从 <u>FCIM</u> 设置到音频 <u>DSP</u> 模块。
低音量	<u>IPC</u>	用于 低音频系统的音量，从而使可以听到 车 扬声器 声或 <u>IPC</u> 的警告通知。

模块网络输入消息 — 前端控制装置接口模块 (**FCIM**)

广播信息	原始模块	消息目的
日间/夜间状态	<u>BCM</u>	用于 FCIM 的音频系统的日间/夜间照明状态。
点火状态	<u>BCM</u>	FCIM 操作模式和故障报告需要的关闭、附件、运行和启动状态。
照明设 调	<u>BCM</u>	于调 开关的输入控制 。
运输模式	<u>IPC</u>	用于禁用 FCIM 的功能性，直至退出运行模式。

模块网络输入消息 — 全球定位系统模块 (**GPSM**)

广播信息	原始模块	消息目的
点火状态	<u>BCM</u>	GPSM 操作模式和故障报告需要的关闭、附件、运行和启动状态。
(PRNDL) 状态	<u>BCM</u>	用于验证导航的选 器 状态。
导航 数和方向	<u>BCM</u>	时 以 GPS 信号时，该消息提 更 确的车辆 置 。
车辆 航	<u>RCM</u>	用于验证用于导航的车辆加速数据。

模块网络输入消息 - 组合仪表板 (**IPC**)

广播信息	原始模块	消息目的
<u>APIM</u> Bluetooth 状态	<u>APIM</u>	用于 Bluetooth 电话状态和麦克风静音和信号 数据。
<u>ACM</u> 配置	<u>ACM</u>	用于验证已安装正确的配置与模块。
显示 言 求	<u>APIM</u>	显示 言选定。

配件延迟功能

配件 功能使音频系统能够在点火关闭后 前门 开时 作 置时间。

AM/FM 无线电

从车 安装的天线通过 AM/FM 天线同 电 向 ACM发送音频信号。 ACM 将无线电 为 动的 AC输出电 将左 与右 音频信号发送至音频 DSP 模块。 音频 DSP 模块将 音频信号 行处理，然后将其发送至扬声器。

APIM 编程

APIM 需要 定 能正确操作。以下 需要 行 APIM :

- 更 了 APIM。
- 在 TSB 指导下。 有在 TSB 导下， 能更新以解 SYNC®性能问题。
- 求功能 。 当 时功能 和/或全新 用 可用时，可 行 。 当 要求 时可以 用此类 。

有 3 可用的APIM 模式:

- 模块更 一用于当APIM已经更 。 此类 模式 行所需配置（为新安装的 件 行 件 原）。
- 一 用于将 APIM 和 现已安装的 用 更新至 新的 件 本。
- 自定 一 用于显示所有可用的 件选项（ 以前可能 有安装的 用 ），可将 选项 到 APIM。 可用时或根据 TSB 的指示使用此选 项。

有 3 件安装方 :

- Full Flash [制 接口处理器 (CIP)]— 接口处理器 (CIP) 是 APIM 的完整 件 。 行全 存， 现有 APIM 件 安装整个 。 有 在无可用 时 能 行全 存。 如果 行全 存，必 重新安装所有 用。 通过选 制 接口处理器 (CIP) 行全 存需要 的 时间 必 行， 到 TSB 的指示。
- 一 更新仅提 更新现有 APIM 至新 本所必需的 件。 例如， 将 件 从 “AA” 改为 “AB” 本 。 或重 现 有 APIM 件。 是 全 存 多的 ， 需要的下 和 时间 。 可能安装 件，而 是安装全 存。
- 用 一 用 是可安装在 APIM 上的 件 。 根据存 在 在线数据 中的车辆内置信息确定 个车辆需要的 用 。 必要在 APIM 时，选 装置的 个 用。

注意: 车辆接口处理器(VIP)编程不可选择，因为车辆接口处理器(VIP)在编程期间自动配置。

有一 适用于多 的一般 指

- 全 存/ 制 接口处理器 (CIP)
 - 媒体整合器 能 行 。
 - 需要使用诊断 和 SYNC® Re-Flash Kit (或) 以完 存 。
 - 所有 前的配 电话 从SYNC®系统中 。
 - 需要从 在线数据 下 文件。 出 时间以便完 下 。 文件在 200 到 400 字 (MB) 间, 下 后 可解 到 2 字 (GB) 的原 。
 - 完 诊断 后, 需使用 USB 存 动器安装 用 。 可通过重新安装媒体整合器, 将 USB 存 动器 接至媒体整合器来完 该操作。
- 和 用
 - 需要一个USB 存 量为 1 字 (GB) 存盘。
 - 从 在线数据 下 文件到 存盘上。 然后, 通过 存盘, 经由车辆APIM端口, 将文件 到 USB上。

行模块更 ,
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 更](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般).

行 ,
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\]](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般).

行自定 ,
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 制](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般).

声音提示

APIM 接收来自接 动电话的立体声输入和来自 SYNC® 麦克风的单声 输入。

通过已 接 动电话接收的立体声与单 输入、 音提示、文字 音 (TTS) 功能、 音与 音频信号作为立体声或单声 声音传输至 ACM。

文字 音 (TTS) 功能可 音说出信息, 由此无需从显示 上 该信息。

音频延长播放

本功能使音频系统 以在点火装置关闭 下运行, 此无关 车门门 置。按下FCIM上的电源按钮时, 启用音频系统的功能性 该功能性 60 激活 状态。 要关闭音频系统, 按下 FCIM 上的电源按钮。如启用 电 电功能则禁用音频 播 。

音频输入插孔模式

通过媒体中 的音频输入 将便 式音频设备（如 iPod® 其可用线 ）接到车辆音响系统时，设备上的音频可通过车辆扬声器播 。通过车辆音频控件能控制音量。必 在设备本 上 行所有其他功能，例如搜索、 、 。

在设备 接车辆输入 时 传送 数据（信息例如艺术家、 名称、 名称、 风 ）。

来自音频输入 的 LH 和 RH 立体声信号通过 用 LH 和 RH 线电 发送至 APIM 。

电池负载减除

BCM 使用 电 电 传 器从而监控 电 的 电状态。 电 电 传 器接 电 接 电 。 车辆处于 点火装置处于附件或运行状态下，在 CAN 确定 电 的 电状态低于 40% 已过 45 ，或 电量中 10% 已 时通过 BCM 发送 负荷消息。该消息关闭音频系统以 的电 电量。在此 下，中 讯娱乐显示 上 显示 “SYS OFF TO SAVE BATT”（系统关闭以 电 电量）从而通知 电 操作已激活。为清 负荷 状态，重新启动车辆。

Bluetooth 模式

蓝牙是一个安全的 无线电频 ，可 设备以无线 式通过无线电 通信。 蓝牙信号的 作 可 9.75m (32) 。

蓝牙接口可接受 有蓝牙功能的 动电话和蓝牙功能的媒体设备。 SYNC® 系统可以与多 蓝牙设备 动， 动电话与媒体设备。 APIM 内 车 蓝牙 ， 可使 无线设备与系统 动。 配 SYNC® 系统使用的 蓝牙设备在可运行前必 与系统配 。

系统一 仅可 接一台蓝牙电话和一台蓝牙媒体设备。 如系统与 中 一类附加设备配 将设备激活，则 APIM 断开 激活的 接，然后 立与新设备的 接。

加新的蓝牙设备时， APIM 与蓝牙设备必 配 。 然功能性 改， 是 多数蓝牙设备可与 SYNC® 系统配 。 要确定是否 蓝牙设备，可确认 设备是否在当前 APIM 件 的 性列表上。

通过在电话 单上选定 加设备 从而完 蓝牙设备的配 。 配设备时， SYNC® 系统可产生 一的 PIN ，必 将其输入蓝牙设备从而 功配 。 有一 必 出现的设备 有操作。 关于配 过 的信息， 参阅用 。

重要的是理解在与 SYNC® 系统 动时， 是所有 动电话 有相同 的功能。 关于可 的电话清单， 参见 www.syncmyride.com 。

数字信号处理 (DSP)

Sony® 音频系统在车内提 量的 音。 音频信号从 ACM 发送到音频 DSP 模块。 音频 DSP 模块将 音频信号 行处理，然后将其发送至扬声器。

音频 DSP 模块 于其从其他音频系统模块收到的音频信号和网络消息确定正确的音频环 。 消息 低/ 音和车速 音量设置 信息。

HD Radio®

HD Radio® 可以 行 共数字无线电广播。无线电 传输数字 **AM** 和 **FM** 音频以 数据（例如电台呼号、艺术家和 名）。 HD Radio® 频 制模 频 。 HD Radio® 频 将数字信号 （多 广播）至 有模 同 设备的多个频 。

MyKey® 音频操作

当 MyKey® 正在使用中时， 要 Belt-Minder® 已激活，音频系统就 静音，直到 上安全带。 是 设置，无 更改。

MyKey® 有一个限制音频系统音量的可选设置。 音频系统的 音量限制为**45%**。 在 试超出极限音量时，中 信息显示器上显示MyKey® 音量限制消息。

卫星导航

导航系统指 用 输入目的 。从 入媒体中 的 图数据安全数字 (SD) 中 图数据。 **APIM** 根据 **GPS** 收到的 **GPSM** 数据， 线信息。
APIM 使用车辆速 和通过网络收到的 速器 选 信号 测车辆速 和方向，从而使导航 更加 确。 导航显示出现在 **FDIM** 上 **FDIM**。

盘 题来自**GPS**天线信号。 无用于 盘的可 部件。

音 系统 用 在 使用 的 件下与系统 接。 于 中的麦克风可直接输入到**APIM**。

卫星无线电

AM/ FM/卫星天线接收数字信号 通过卫星无线电天线电 将其发送到 **ACM**。 卫星无线电接收器内置到 **ACM**中。

SD (安全数字) 卡模式

安全数字 (SD) 可用于播 存 在安全数字 (SD) 中的音频内 。

图 文件可从安全数字 (SD) 存至 **APIM**，以用作显示在 **FDIM** 上的 。

通过 **USB** 电 将安全数字 (SD) 数据传输到 **APIM**。

SIRIUS® 数据服务

卫星无线电系统有**SIRIUS®**数据 ，该 为单 的 ，可以通过卫星接收器接收。 数据 定 更新：

- 交通
- 电
- 天气
- 气
- 体育

一 可以单 ，而其他的 能作为 到。

速度感知音量 补偿

音频 DSP 模块根据 VSS 信号调 音频系统音量，以 速 和风 声。

当使用 MyKey® 启用了 MyKey® 收音机音量限制器时，速 音量被禁用。

方向盘开关功能

RH 方向盘开关控制音量加减、搜索加减、 音、发送/接收呼叫以 呼叫按钮功能。

SYNC® 系统

- SYNC® 系统是 提的通信和娱乐系统， 多功能。 所有功能 可用于 部电话。 例如， 信息发送受 SYNC® ， 可能在 电话中 可用。 SYNC® 系统提 的功能 :

- 接媒体设备（如 iPod® 或 USB 设备），以播 音频文件。
- 使用 或 音控制，控制娱乐系统、气 控制系统、环 照明系统 个其他车辆系统。
- 安全气囊展开时发 紧急呼叫 (911 Assist)
- 通过配 的蓝牙功能音频设备播 媒体文件。
- 生 车辆 报告。
- 通过配 的蓝牙功能电话接 电话。
- 通过配 的蓝牙功能电话，发送和接收 消息。
- 通过 Wi-Fi 信号接收器提 车内 网接入（需要 提 USB 调制解调器）。

USB 模式

前后 USB 端口可用于通过设备的可用电 接媒体设备（例如 iPod®）或用于直接 入便 式 量存 设备（例如 U 盘 ）。 通过车辆的音响控制装置可以控制音量、搜索、 功能。

播 存 在 存 动器 量存 设备上的媒体文件时，SYNC® 系统 播 有 DRM 的文件。

音频信息，可从入 APIM 端口的设备向 USB 发送数据（信息例如艺术家、名称、名称和类型）。APIM 使用数据索，可用于依据就定音乐类。是所有 USB 设备可以向 APIM 发送数据。新媒体设备接 SYNC®系统时，APIM 自动将信息入索中。数（于设备上的数据量），视为正操作。重新接个接 SYNC®系统的设备时，APIM更新索（而新索），减设备索所需的时间。

USB 端口可用于上传车辆用。

可将 APIM 设备中的图文件存到 USB 中，以用作在 FDIM 上显示的。

语音识别

多车辆功能使用音，音频系统和气控制。麦克风将麦克风输入通过用接线传送至 APIM。音合（TTS）与音提示功能可说出指定文本信息和交求从而可量低为在间看音频系统显示器的。音提有来电。麦克风可用于在电话间测输出的音频。

声音提示从音至更为的音文本，于设置。将动模式设定为时，可提的指导。动模式设定为高时，多数提示仅为音提低限的声音指导。关于音交的信息，参见。

音合（TTS）的音频信号和音提示功能、音通话间部设备音频从APIM发送至 ACM。

部件说明

ACM

ACM可在点火装置处于运行、附件或关闭状态下运行。

ACM接收的音频信号被作为动的 AC 电传送至音频 DSP 模块。

在更时 ACM 要求可模块装置 (PMI)。

天线

安装在车的天线有一个通过 ACM 电的天线模块，用以改 AM/ FM的接收。卫星天线在车安装的天线中。

APIM

APIM接收的音频信号被作为动的 AC 电发送至 ACM。

APIM由一个内部模块：接口处理器（CIP）与车辆接口处理器（VIP）。可模块行单更，可行单存（在需要时）。

接口处理器（CIP）与接至APIM的所有输入端相接。一个模到数字到模器，以蓝牙。可使用的用可通过USB端口直接加至接口处理器（CIP）。

车辆接口处理器（VIP）在接口处理器（CIP）和车辆间提供接口。其主要功能是控制APIM电源管理，以输入与输出信号。此，车辆接口处理器（VIP）查网络上的模块从而在需要车辆正常报告时索查故障诊断码（DTC）。

音频 DSP 模块

音频DSP模块改ACM的输入音频信号声音量。

音频DSP模块接收的音频信号被作为主动的AC电发送至音频系统扬声器。

更换音频DSP模块后需要PMI。

FCIM

FCIM可在点火装置处于运行、附件或关闭状态下运行。

该FCIM是接音频系统的数个接口之一，从ACM中被出来。

FDIM

FDIM通过显示器向提动。FDIM直接入APIM中，因此直接在网络通信接部电。

GPSM

GPSM用于实时交通报告和重新确定线在车时车辆置的车辆置。

于带有导航的车辆，GPSM相当于导航系统的天线。

通过中速控制网络(MS-CAN)将车辆置信息广播至APIM。

GPSM通过中速控制网络(MS-CAN)向IPC提车辆盘航向。该信息显示在IPC信息中。

在更时GPSM要求可模块装置(PMI)。

前 USB 端口

数据从前 USB 端口经由用 USB 电发送至媒体中。

前 USB 端口是前 USB 电的部，可单更。

前 USB 端口由媒体中（通过 APIM 的电接收电和接）电，可用于为此功能的设备电和/或电。如系统此功能，需要部电源以便为设备通电。

媒体整合器

媒体整合器，各音频和视频设备可通过车辆扬声器行播，可在 FDIM 上显示。

媒体整合器：

- 1个 USB 端口
 - 从 USB 端口或从媒体中 USB 端口接收的数据经由用 USB 电发送至 APIM。
 - 媒体中 USB 端口由媒体中（通过 APIM 的电接收电和接）电，可用于为此功能的设备电和/或电。如系统此功能，需要部电源以便为设备通电。
- 1个安全数字 (SD)
- 音频输入

麦克风

麦克风可接收音指令，向 APIM 发送信号。麦克风可用于在通话与SYNC®系统的音指令间测输出音频。

方向盘开关

RH 方向盘开关一电器。一个方向盘开关功能相于内的指定电。

APIM 向输入电上的 RH 上方向盘开关发送 5 参电。按下开关时，可通过开关内的相电传送电，然后经过 APIM 接。 APIM 监控由此产生的从而确定前按下的开关。于按下的指定开关电而。

音响前控制模块 (ACM) 自我测试

激活

1.  **警告:** 开始本章节中的任何维修程序前, 请参见第100-00一般信息中的健康与安全预防事项。未遵守本操作说明会导致严重的人生伤害。
参阅: [安全](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).
2. **注意:** 如果ACM, FCDIM (如配备), FCIM, 或 FDIM (如配备) 失效 (空白或无法开启电影), 则通过参考粘贴在 ACM 底盘上的标签获取 ACM 的部件编号。
开启ACM.
3. 在无线电 器AM/ FM 模 下运行音频系统。
4. 按 出 按 , 在1秒 内, 按 上 按 。如 此 能, 则 器 测试开始, 后在显示器将 测试进行显示 个 器。
5. 要 出自 诊断测试, 关 ACM, 或 定“ 出诊断 ”。

信息和娱乐系统

DTC 图表

关于SYNC®的相关问题，请在连接扫描工具并开始基于的诊断前参阅SYNC®系统症状表。

本手册内的诊断要求技师具有一定的技能水平和福特诊断实践经验。有关这些操作的信息，请参阅：[诊断方法](#) (100-00 一般信息, 说明和操作)。

ACM DTC表

DTC	说明	行动
B1A56:21	天线: 信号幅度 < 最低值	如果在运行边框诊断测试后设置 <u>DTC B1A56:21</u> , 请忽略该 <u>DTC</u> 。此测试用于福特工厂生产线的最后程序或维修间测试。各个工厂指定的频率和信号强度要求不同。测试的运行情况和通过情况取决于当地无线电台。如果当地电台未按照要求的频率广播, 则测试将失败。因此, 可以忽略从边框诊断屏幕运行的测试和从测试生成的 <u>DTC</u> 。
B1A89:11	卫星天线: 电路接地短路	转至定点测试B
B1A89:13	卫星天线: 电路开路	转至定点测试B
B1D19:49	光盘设备: 内部电气故障	<ul style="list-style-type: none">• 清除<u>DTC</u>。• 请等待至少 10 秒。• 重复自检。 <p>• 如果再次检索到 <u>DTC B1D19:49</u>, 请安装新的 <u>ACM</u>。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。</p>
B1D19:4B	光盘设备: 过温	<u>ACM</u> 的温度过高。长时间使用时这可能发生。 <u>ACM</u> 冷却后音频播放将会恢复。清除 <u>DTC</u> 。此为正常操作。
U0155:00	与 <u>IPC</u> 控制模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AH

U0238:00	与数字音频控制模块“D”的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AK
U0253:00	与配件协议接口模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AL
U0256:00	与前控制接口模块“A”的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AM
U201A:51	控制模块主要校准数据: 未编程	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序，生成此 <u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作，从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据，遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作). 如不存在任何检修纪录，则安装新的<u>ACM</u>从而更正故障以保留配置数据。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2100:00	初始配置没有完成: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序，生成此 <u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作，从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据，遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作). 如不存在任何检修纪录，则安装新的<u>ACM</u>从而更正故障以保留配置数据。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2101:00	控制模块配置不兼容: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序，生成此 <u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作，从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据，遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作). 如不存在任何检修纪录，则安装新的<u>ACM</u>从而更正故障以保留配置数据。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:41	控制模块: 一般校验和故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除<u>DTC</u>。 • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 <p>• 如再次检索到<u>DTC</u> U3000:41，则安装新的 <u>ACM</u>。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:42	控制模块: 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除<u>DTC</u>。 • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。

		<ul style="list-style-type: none"> 如果再次检索到 DTCU3000:42, 则安装新的 ACM。 <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:96	控制模块: 内部部件的故障	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC。 请等待至少 10 秒。 重复自检。 <p>如果再次检索到 DTC U3000:96, 请安装新的 ACM。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	转至定点测试AN
U3003:17	蓄电池电压: 电路电压高于阈值	转至定点测试AO

APIM DTC表

DTC	说明	行动
B108E:01	显示屏: 一般电气故障	转至定点测试AC
B116A:01	手机麦克风: 一般电气故障	转至定点测试T
B11BA:1C	方向盘音频组合开关: 电路电压超出范围	转至定点测试AA
B11BA:63	方向盘音频组合开关: 电路/部件保护超时	转至定点测试AA
B1215:00	外部存储卡: 无子类型信息	转至定点测试AD
B1252:11	<u>USB</u> 端口: 接地短路	<ul style="list-style-type: none"> 对于失效的后 <u>USB</u> 端口, 转至定点测试W 对于失灵的安全数字 (SD) 卡槽, 转至定点测试X

B1252:13	<u>USB</u> 端口: 电路开路	<ul style="list-style-type: none"> 对于失效的后 <u>USB</u> 端口, 转至定点测试W 对于失灵的安全数字 (SD) 卡槽, 转至定点测试X
B12B8:11	<u>USB2</u> 号端口: 接地短路	<p>注意: 此DTC是指 <u>USB2</u> 号端口, 端口位于未使用的 APIM 本身。</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查APIM USB2号端口有无损坏并移除碎片。 <ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 请等待至少 10 秒。 重复自检。 如果再次检索到 DTC B12B8:11,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
C1001:01	视觉系统摄像头: 一般电气故障	参阅: 泊车辅助 (413-13B 泊车辅助 - 车辆配备: 驻车辅助摄像机, 诊断和测试).
U0140:00	与车身控制模块通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AF
U0151:00	与约束控制模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AG
U0155:00	与 <u>IPC</u> 模块通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AH
U0162:00	与导航显示模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AC
U016A:00	全球定位系统模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AI
U0184:00	与广播的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AJ
U0238:00	与数字音频控制模块“D”的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AK
U0256:00	与前控制接口模块失去通信: 无子类型信息	转至定点测试AM
U0423:00	接受来自仪表板控制	检索并根据 <u>IPC</u> 中的非网络故障诊断代码 (DTC) 进行操作。

	模块的无效数据: 无子类型信息	参阅: 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器 (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试). 如果 IPC 中不存在故障诊断代码 (DTC), 诊断可观察到的症状。
U1A00:87	专用通信网络: 信息缺失	转至定点测试C
U2017:45	控制模块软件 #2: 程序存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 • 如果再次检索到 DTC U2017:45,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
U2017:51	2 号控制模块软件: 未编程	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 DTC。如果存在与该模块有关的当前使用动作, 则在诊断扫描工具指导下重复/执行 APIM 编程。</p> <p>参阅: 信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).</p> <p>  请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
U2017:52	控制模块软件 #2: 未激活	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 DTC。如果存在与该模块有关的当前使用动作, 则在诊断扫描工具指导下重复/执行 APIM 编程。</p> <p>参阅: 信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).</p> <p>  请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
U2017:54	控制模块软件 #2: 缺少校准	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 DTC。如果存在与该模块有关的当前使用动作, 则在诊断扫描工具指导下重复/执行 APIM 编程。</p> <p>参阅: 信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).</p> <p>  请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
U2100:00	初始配置没有完成: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 DTC。如果存在与该模块有关的当前使用动作, 则在诊断扫描工具指导下重复/执行 APIM 编程。</p> <p>参阅: 信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).</p> <p>  请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
U2101:00	控制模块配置不兼容: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 DTC。如果存在与该模块有关的当前使用动作, 则在诊断扫描工具指导下重复/执行 APIM 编程。</p> <p>参阅: 信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统,</p>

		<p>说明和操作).</p> <p>请参阅<u>APIM</u>编程。 如果近期没有维修操作,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
U3000:04	控制模块: 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> 请等待至少 10 秒。 重复自检。 如果再次检索到 <u>DTC U3000:04</u>,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
U3000:41	控制模块: 一般校验和故障	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> 请等待至少 10 秒。 重复自检。 如果再次检索到 <u>DTC U3000:41</u>,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
U3000:42	控制模块: 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> 请等待至少 10 秒。 重复自检。 如果再次检索到 <u>DTC U3000:42</u>,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
U3000:88	控制模块: 线断	<p>注意: 间歇性问题, 例如接线损坏或电池电压过低, 可能导致网络通信/消息诊断故障代码 (DTCs) 产生。另外, 汽车维修程序, 例如模块重新编程, 常常会生成此类诊断故障代码 (DTC)。为避免反复网络问题, 检查<u>APIM</u>有无损坏或接线老化。测试车辆电池。替换模块解决网络 <u>DTC</u> 不太可能解决问题。</p> <p>模块无法 时于网络上的 一点通信。该故障当前不存在。清除<u>DTC</u>。使用诊断扫描工具重复网络试验。</p>
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	转至定点测试AN
U3003:17	蓄电池电压: 电路电压高于阈值	转至定点测试AO

DSP DTC表

DTC	说明	行动
B1A01:01	1号 器: 一般电气故	转至定点测试I

	障	
B1A01:11	1号 器：电路接地短路	转至定点测试I
B1A01:12	1号 器：电路接蓄电池短路	转至定点测试I
B1A01:13	1号 器：电路开路	转至定点测试I
B1A02:01	2号 器：一般电气故障	转至定点测试G
B1A02:11	2号 器：电路接地短路	转至定点测试G
B1A02:12	2号 器：电路接蓄电池短路	转至定点测试G
B1A02:13	2号 器：电路开路	转至定点测试G
B1A03:01	3号 器：一般电气故障	转至定点测试H
B1A03:11	3号 器：电路接地短路	转至定点测试H
B1A03:12	3号 器：电路接蓄电池短路	转至定点测试H
B1A03:13	3号 器：电路开路	转至定点测试H
B1A04:01	4号 器：一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后(LR) 车 器问题, 转至定点测试O • 对于 后(LR) 车 高音 器故障, 转至定点测试P
B1A04:11	4号 器：电路接地短路	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后(LR) 车 器问题, 转至定点测试O • 对于 后(LR) 车 高音 器故障, 转至定点测试P
B1A04:12	4号 器：电路接蓄电池短路	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后(LR) 车 器问题, 转至定点测试O • 对于 后(LR) 车 高音 器故障, 转至定点测试P
B1A04:13	4号 器：电路开路	转至定点测试O
B1A06:01	6号 器：一般电气故障	转至定点测试J
B1A06:11	6号 器：电路接地短路	转至定点测试J

B1A06:12	6 号 器：电路接蓄电池短路	转至定点测试J
B1A06:13	6 号 器：电路开路	转至定点测试J
B1A07:01	7 号 器：一般电气故障	转至定点测试K
B1A07:11	7 号 器：电路接地短路	转至定点测试K
B1A07:12	7 号 器：电路对蓄电池短路	转至定点测试K
B1A07:13	7 号 器：电路开路	转至定点测试K
B1A08:01	8 号 器：一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后 (RR) 车 器问题, 转至定点测试L • 对于 后 (RR) 车 高音 器故障, 转至定点测试M
B1A08:11	8 号 器：电路接地短路	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后 (RR) 车 器问题, 转至定点测试L • 对于 后 (RR) 车 高音 器故障, 转至定点测试M
B1A08:12	8 号 器：电路对蓄电池短路	<ul style="list-style-type: none"> • 关于 后 (RR) 车 器问题, 转至定点测试L • 对于 后 (RR) 车 高音 器故障, 转至定点测试M
B1A08:13	8 号 器：电路开路	转至定点测试L
B1A09:11	9 号 器：电路接地短路	转至定点测试N
B1A09:12	9 号 器：电路对蓄电池短路	转至定点测试N
B1A09:13	9 号 器：电路开路	转至定点测试N
B1A10:11	10 号 器：电路接地短路	转至定点测试N
B1A10:12	10 号 器：电路对蓄电池短路	转至定点测试N
B1A10:13	10 号 器：电路开路	转至定点测试N
U0155:00	与 <u>IPC</u> 控制模块的通信中断：无子类型信息	转至定点测试AH
U0184:00	与广播的通信中断：无子类型信息	转至定点测试AJ

U0253:00	与配件协议接口模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AL
U0256:00	与前控制接口模块失去通信: 无子类型信息	转至定点测试AM
U0423:00	接受来自仪表板控制模块的无效数据: 无子类型信息	<p>检索并根据 <u>IPC</u> 中的非网络故障诊断代码 (DTC) 进行操作。</p> <p>参阅: 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器 (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试). 如果 <u>IPC</u> 中不存在故障诊断代码 (DTC), 诊断可观察到的症状。</p>
U2014:01	控制模块 件: 一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除<u>DTC</u>. • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 <p>• 如果再次检索到 <u>DTC U2014:01</u>, 请安装新的 频 <u>DSP</u> 模块。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2014:41	控制模块 件: 常 校验 和故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除<u>DTC</u>. • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 <p>• 如果再次检索到 <u>DTC U2014:41</u>, 请安装新的 频 <u>DSP</u> 模块。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U201A:51	控制模块主要校准数据: 未编程	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此<u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作, 从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据, 遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作). 如果近期没有维修操作, 请安装新的音频 <u>DSP</u> 控制模块以更正故障, 从而保留配置数据。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2100:00	初始配置没有完成: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此<u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作, 从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据, 遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作). 如果近期没有维修操作, 请安装新的音频 <u>DSP</u> 控制模块以更正故障, 从而保留配置数据。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2101:00	控制模块配置不兼容: 无子类型信息	检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此 <u>DTC</u> 。如果该模块存在最近的维修操作, 从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据, 遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。

		<p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作)。 如果近期没有维修操作, 请安装新的音频 DSP 控制模块以更正故障, 从而保留配置数据。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:41	控制模块: 一般校验和故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除DTC。 • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 <p>• 如果再次检索到 DTC U3000:41, 请安装新的音频 DSP 模块。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:42	控制模块: 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> • 清除DTC。 • 请等待至少 10 秒。 • 重复自检。 <p>• 如果再次检索到 DTC U3000:42, 请安装新的音频 DSP 模块。</p> <p>参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	转至定点测试AN
U3003:17	蓄电池电压: 电路电压高于阈值	转至定点测试AO

FCIM DTC表

DTC	说明	行动
U0009:88	高 CAN 通信 线 (-) 对 线 (+) 短路: 线关	模块无法 时于网络上的 一点通信。 故障当前不存在 (模块 连接件和接线的完整)。 参阅线路图单 14示意图和连接器信息 与诊断扫描工具通信以 告此 DTC)。 确
U0155:00	与 IPC 控制模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AH
U0423:00	接受来自仪表板控制模块的无效 数据: 无子类型信息	<p>检索并根据 IPC 中的非网络故障诊断代码 (DTC) 进行操作。</p> <p>参阅: 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器 (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试). 如果 IPC 中不存在故障诊断代码 (DTC), 诊断可观察到的症状。</p>

U2013:63	组合开关: 电路/部件保护超时	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 请等待至少 10 秒。 重复自检。 <p>如果再次检索到 DTC U2013:63, 请安装新的 FCIM。 参阅: 前控制模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:41	控制模块: 一般校验和故障	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 请等待至少 10 秒。 重复自检。 <p>如再次检索到DTC U3000:41, 则安装新的 FCIM。 参阅: 前控制模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:42	控制模块: 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> 清理故障诊断代码 (DTC)。 请等待至少 10 秒。 重复自检。 <p>如果再次检索到DTC U3000:42, 则安装新的 FCIM。 参阅: 前控制模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	转至定点测试AN
U3003:17	蓄电池电压: 电路电压高于阈值	转至定点测试AO

GPSM DTC表

DTC	说明	行动
U0140:00	与车身控制模块通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AF
U0155:00	与 IPC 控制模块的通信中断: 无子类型信息	转至定点测试AH
U0422:00	接 自车身控制模块的数据无效: 无子类型信息	<p>检索并根据 BCM 中的非网络故障诊断代码 (DTC) 进行操作。 参阅: 车身控制模块 (BCM) (419-10 能电子模块, 诊断和测试). 如果 BCM 中不存在故障诊断代码 (DTC), 诊断可观察到的症状。</p>

U0423:00	接受来自仪表板控制模块的无效数据: 无子类型信息	<p>检索并根据 IPC 中的非网络故障诊断代码 (DTC) 进行操作。</p> <p>参阅: 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器 (413-01) 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试).</p> <p>如果 IPC 中不存在故障诊断代码 (DTC), 诊断可观察到的症状。</p>
U2100:00	初始配置没有完成: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此<u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作, 从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据, 遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01) 模块配置, 说明和操作).</p> <p>如不存在任何检修纪录, 则安装新的GPSM从而更正故障以保留配置数据。</p> <p>参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D) 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U2101:00	控制模块配置不兼容: 无子类型信息	<p>检查车辆维修历史记录中最近是否有与此模块相关的维修操作。因为不完整或不正确的可编程模块安装 (PMI) 程序, 生成此<u>DTC</u>。如果该模块存在最近的维修操作, 从专业技师学会 (PTS) 上安装完工数据, 遵循模块编程>完工下的诊断扫描工具指示步骤。</p> <p>参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01) 模块配置, 说明和操作).</p> <p>如不存在任何检修纪录, 则安装新的GPSM从而更正故障以保留配置数据。</p> <p>参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D) 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:09	控制模块: 部件故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> ● 请等待至少 10 秒。 ● 重复自检。 ● 如再次检索到 <u>DTC U3000:09</u>, 则断开电池 5 以后重新连接以重 电池。 <ul style="list-style-type: none"> ● 清理故障诊断代码 (DTC)。 ● 请等待至少 10 秒。 ● 重复自检。 ● 如果再次检索到 <u>DTC U3000:09</u>, 请安装新的 GPSM。 <p>参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D) 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:41	控制模块: 一般校验和故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> ● 请等待至少 10 秒。 ● 重复自检。 ● 如再次检索到<u>DTC U3000:41</u>, 则安装新的 GPSM。 <p>参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D) 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3000:42	控制模块: 一般存储器故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 清理故障诊断代码 (DTC)。 <ul style="list-style-type: none"> ● 请等待至少 10 秒。 ● 重复自检。

		<ul style="list-style-type: none"> 如果再次检索到<u>DTCU3000:42</u>, 则安装新的 <u>GPSM</u>。 <p>参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	转至定点测试AN
U3003:17	蓄电池电压: 电路电压高于阈值	转至定点测试AO

DTC图表- IPC

<u>DTC</u>	<u>说明</u>	<u>行动</u>
U0564:64	从 音 模块接 到的无效数据: 信号 实 故障	<ul style="list-style-type: none"> 当 <u>IPC</u> 从 <u>APIM</u> 接 到无效数据 2 秒以上时设置。 <ul style="list-style-type: none"> 清除<u>DTC</u>。 重复自 测试 如果 <u>DTC</u> U0564:64 再次出 , 请检索并修复 <u>APIM</u> 中出 的 有故障诊断代码 (DTC)。 请参阅 本 中的 <u>APIM DTC</u> 表。

症状图

本手册内的诊断要求技师具有一定的技能水平和福特诊断实践经验。 有关这些操作的信息, 请参阅: [诊断方法](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

症状图表: 通用音频系统

<u>状态</u>	<u>可能原因</u>	<u>动作</u>
模块未响 诊断扫描工具。	<ul style="list-style-type: none"> 保 接线, 端子, 或接头 模块 	<p>参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试).</p>

方向盘控制装置失效或无法正常工作	请参 “定点测试”。	转至定点测试AA
<u>CD</u> 播放器失灵或无法正常工作	<ul style="list-style-type: none"> • <u>CD</u> • <u>ACM</u> 	<p>检查 <u>CD</u> 有无 、指 、动的 、 或损坏。一完 的 <u>CD</u> 测试系 统。如果系统工作正常，则问题是 <u>CD</u> 损坏引 的。如果系统无法正常工作，则安装新的 <u>ACM</u>。</p> <p>参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p>
车 音 无法正常工作	请参 “定点测试”。	转至定点测试D
<u>FCIM</u> 照明失灵或无法	<ul style="list-style-type: none"> • 照明系统问 题 • <u>FCIM</u> 	参阅: 仪表板和内部开关照明 (413-00 仪表板和内部开关照明, 诊断和测试) .
音频系统无法通过 <u>FCIM</u> 正常运行 (一个或 个 <u>FCIM</u> 音频按 失效或无法正常运行)	请参 “定点测 试”。	转至定点测试AB
开关失效或无法正常运行	<ul style="list-style-type: none"> • 开关 • 接线, 端 子, 或接头 • <u>BCM</u> 	参阅: 转向 和 警告 (417-01 外部照明, 诊断和测试) .
<u>FDIM</u> 屏显示失效或无法正常工作	请参 “定点测 试”。	转至定点测试AC
<u>FDIM</u> 显示 “SD 卡故障	请参 “定点测 试”。	转至定点测试AD
时 无法正常运行	请参 “定点测 试”。	转至定点测试AP

症状表: HD Radio® 系统

状态	可能原因	动作	
本显示数据	无线电台数据	该情况是 无线电台数据导 的。告	HD Radio® 正在正常运行。
HD 中出 音、断断 、 过、重复或音	无线电台信号校准	该情况是 无线电台信号校准导 的。告	HD Radio® 正在正常运行。

动			
音 和 出或 音	高保 (HD) 和模 间的转	该情况是 高保 (HD) 和模 间的转 导 的。告 HD Radio® 有可用的频 能 出高保 (HD) 内容。	
HD2 或 HD3 中 音信息 失或频 不可用	HD2 和 HD3 不具有模 同等设备，从而 导 在高保 (HD) 信号 时信号完全 失。	出 该情况的 因是 HD2 和 HD3 不具有模 同等设备，从而导 在高保 (HD) 信号 时信号完全 失。告 HD Radio® 有可用的频 能 出高保 (HD) 内容。	

症状图表：导航

状态	可能原因	动作
导航 用程序失灵或 没有响	请参 “定点测试”。	转至定点测试AD
地图无法 或未显示 期的内容	请参 “定点测试”。	转至定点测试AD
导航系统无法在地图上正确 显示 车辆	请参 “定点测试”。	转至定点测试AD
中 <u>GPS</u> 导航 卡时， X 上显示 <u>FDIM</u> 图	请参 “定点测试”。	转至定点测试AD
音 无法正常工作，无法 音导航至 的地	请参 “定点测试”。	转至定点测试AE
在导航模 中 SIRIUS 数据 不可用	请参 “定点测试”。	转至定点测试C

症状表：卫星无线电

状态	可能原因	动作
接	请参 “定点测试”。	转至定点测试B
卫星无线电模 下音 不 或没有 音 - 有 能 正常	请参 “定点测试”。	转至定点测试B
卫星无线电失灵或无法正常工作	请参 “定点测试”。	转至定点测试B

症状图表：声音质量

状态	可能原因	动作
接不 - <u>AM/ FM</u>	请参 “定点测试”。	转至定点测试A
连查 或扫描 <u>AM/ FM</u>	请参 “定点测试”。	转至定点测试A
一个或 个 (非全部) 器的音 / 音失	请参 “定点测试”。	转至定点测试E
有 器无 音	请参 “定点测试”。	转至定点测试F
前 (LF) 车 的 器失效。	请参 “定点测试”。	转至定点测试G
前 (LF) 车 高频 器无效	请参 “定点测试”。	转至定点测试H
仪表板 器失效	请参 “定点测试”。	转至定点测试I
前 (RF) 车 的 器失效。	请参 “定点测试”。	转至定点测试J
前 (RF) 车 高频 器无效	请参 “定点测试”。	转至定点测试K
后 (RR) 车 的 器失效。	请参 “定点测试”。	转至定点测试L
后 (RR) 车 高音 器失灵	请参 “定点测试”。	转至定点测试M
超低音 器失灵	请参 “定点测试”。	转至定点测试N
后 (LR) 车 的 器失效。	请参 “定点测试”。	转至定点测试O
后 (LR) 车 高音 器失灵	请参 “定点测试”。	转至定点测试P

症状图表：SYNC®系统

状态	可能原因	动作
有 SYNC ® 能 失灵或不准确 (路 况、方向和信息)	请参 “定点测 试”。	进行 <u>APIM</u> 复位。 参阅： 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 。 如问题 存在, 请参 转至定点测试S
SYNC® 系统 音或 示音、 本至 音的转	请参 “定点测	进行 <u>APIM</u> 复位。

(TTS) 能、或手机 音失灵或无法正常工作	试 。	参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试R
电 期间, 在车内不会 到 的音频。	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试R
音 失灵或无法正常工作。	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试T
电 期间, 在车外设备上 不到 出音频。	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试T
有 SYNC® 音 (Bluetooth、 <u>USB</u> 、安全数 字 (SD) 卡、音频) 没有 音	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试Q
SYNC® 方向盘开关失灵或无法正常工作	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试AA
有 线器 能 失灵或无法正常工作 (<u>USB</u> 端口、安全数字 (SD) 卡和音频)	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试U
前部 <u>USB</u> 端口失效或无法正常运行	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试V
后部 <u>USB</u> 端口失效或无法正常运行	请参 “定点测 试”。	进行 APIM 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤) 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试W

安全数字 (SD) 卡 槽失灵或无法正常工作	请参 “定点测试”。	进行 <u>APIM</u> 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤)。 如问题 存在, 请参 转至定点测试X
音频 无效或无法正常工作	请参 “定点测试”。	进行 <u>APIM</u> 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤)。 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试Y
无法配对 设备	请参 “定点测试”。	进行 <u>APIM</u> 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤)。 如果问题 存在, 请参阅 转至定点测试Z
单的 设备 能失灵(短信息发、播 放或控制、电 下、记录、或 待)	设备兼容	<ul style="list-style-type: none"> 进行 <u>APIM</u> 复位。 参阅: 重设 SYNC 模块 [APIM] (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆 配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤)。 如果问题 存在, 议 检查设备兼容 清单。请参阅 www.syncmyride.com。通过 SYNC® 系统无法使用不 或不兼容的 能是正常工作情况。 如失灵的 能兼容, 则 议 检查 的设备是否 要 件更新, 如有 要, 则按照制 的操作说明 重置相 设备。
911 ™ 或车辆 告 (VHR) 失灵或 无法正常工作	<ul style="list-style-type: none"> 未注册的 SYNC® 车主 <u>RCM</u> 配置 <u>IPC</u> 配置 	<ul style="list-style-type: none"> 确保 有一个 SYNC® 车主 (注册网 : www.syncmyride.com)。 因不完整或不正确的程序导 产生此 <u>PMI</u>。检查车辆记录是否存在与此模块有 关的当前使用动作。 <u>IPC</u> 或 <u>RCM</u>。 <ul style="list-style-type: none"> 如果 <u>IPC</u> 或 <u>RCM</u> 有最近检修操作, 请按诊断扫描工具的指示重复/进行 <u>PMI</u> 程序。 参阅: 模块配置 - 系统操作和部件说明 (418-01 模块配置, 说明和操作)。 如果近期没有维修操作,   请单击此处以访问“引导程序 (APIM)。

精确检测

接收不良—AM- FM

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 [AM/ FM广播](#).

RDS 能 车辆操作 音乐 (类型)。当按下 按 时, ACM 在 类型的频 。如果没有 到 类型的频 , 则 ACM 进行 。
这 来像接 问题, 实 上 于 的设置。

可能原因

- 未 到 类 的频
- 接线, 端子, 或接头
- [AM/ FM天线](#)
- [AM/ FM天线同 电](#)
- 电 系统
- 点 系统
- 音 制设备
- ACM

定点测试 A : 接收不良—AM (调幅) - FM (调频)

A1 检查音频系统接收

- 在无线电 器 [AM/ FM模](#) 下运行音频系统。
- 在发动机运行和关 状 下检查接

仅在发动机运行时出现接收不良?

是	转至 A2
否	转至 A4

A2 检查发电机

- 关点开关。
- 从发电机电压器上断开接线线束。
- 启动发动机。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。

接收是否良好？

是	<p>安装新发电机。 对于 1.0 EcoBoost (92kW/125PS), 参阅: 发电机 - 1.0 EcoBoost (92 /125) (414-02 发电机和器, 拆卸和安装).</p> <p>对于 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4, 参阅: 发电机 - 1.6 Duratec-16V Ti-VCT (92kW/125) - Sigma (414-02 发电机和器, 拆卸和安装).</p> <p>对于 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4, 参阅: 发电机 - 1.5 EcoBoost (132 /180) (414-02 发电机和器, 拆卸和安装).</p>
否	转至 A3

A3 检查点火电路

- 关点开关。
- 接上发电机电压器的接线线束。
- 测检查发动机并确保有点线连接、安全，线无可。
- 检查有接线线束和连接件有无因损坏而不导电以启动、损状况。

点火元件是否完好？

是	使用接线将车辆的各个件（如：发动机、板、后围板、装置、气清器和车身板）接地至车。当音少时，根据要用接地。
否	根据要维修点系统。

A4 检查天线开启电路

- 断开：天线 [C9021](#)。
- 点开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C9021-2		接地

电压是否高于11伏？

是	转至 A7
否	转至 A5

A5 检查天线启用电路是否开路

- 关点开关。
- 断开：ACM [C240A](#)。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C9021-2	Ω	C240A-2

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 A6
否	维修该电路。

A6 检查天线启用电路是否接地短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C9021-2</u>	Ω	接地

电阻是否超过 **10,000** 欧姆?

是	转至 A10
否	维修该电路。

A7 检查AM (调幅) / FM (调频) 天线同轴电缆

- 关 点 开关。
- 断开AM/ FM 板控制台 板后 RH天线 同 电 连接。
- 断开: AM处的 FM/ ACM天线同 电 。
- 测 天线与上部 ACM天线同 电 连接件 间和 于上部 ACM天线同 电 与护 间的上部 ACM天线同 电 电 。
- 测 ACM与下部 ACM天线同 电 连接件 间和 于下部 ACM天线同 电 与护 间的下部 AM FM天线同 电 电 。

是否每个AM/ FM天线同轴电缆芯的电阻小于2欧姆, 且是否介于 ACM天线同轴电缆芯和外壳之间的每个电阻均大于**10,000**欧姆?

是	转至 A8
否	如有 要, 安装新的上部或下部 <u>AM/ FM</u> 天线同 电 。 参阅: 音响设备天线电 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

A8 隔离天线

- 连接: AM/ FM天线同 电 内 连接 (在 RH 板控制台 板后)。

- 连接：位于 ACM 的 AM/ FM 天线同 电 。
- 安装新天线。
参阅：[音响设备天线 - 5](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。

接收是否良好？

是	此时系统正常运转。此问题是 失效的 <u>AM/ FM</u> 天线引 的。 参阅： 音响设备天线 - 5 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	转至 A9

A9 隔离天线同轴电缆

- 关 点 开关。
- 新部件 根天线同 电 。此时不要移除 始天线同 电 。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。

接收是否良好？

是	为失效的电 安装新的天线同 电 。 参阅： 音响设备天线电 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	移除 的天线同 电 。 转至 A10

A10 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

卫星无线电不起作用，接收效果差或无声音

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
参阅卫星无线电。

当卫星无线电 阅激活时，内置卫星接 机的电子序 号 (ESN) 会与 VIN关 。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A89:11	卫星天线: 电路接地短路	检测到卫星天线电路中接地短路超过 250 秒时 <u>ACM</u> 进行设置。此 <u>DTC</u> 可能是 的 可能是按 的。
B1A89:13	卫星天线: 电路开路	设置 <u>ACM</u> 当在卫星天线电路检测到开路。此 <u>DTC</u> 可能是 的 可能是按 的。

可能原因

- 阅到期
- 电子序 号 (ESN) 配
- 接线, 端子, 或接头
- 天线视线中出 障
- 卫星无线电天线

- 卫星无线电天线同 电
- 卫星无线电系统问题
- ACM

定点测试 B : 卫星无线电不起作用, 接收效果差或无声音

B1 确认是否有已激活的订阅。

- 在卫星广播模 下运行音频系统, 并 观察信息娱乐系统显示情况。

是否显示订阅已经过期?

是	阅 过期。 告 系 SIRIUS 重新激活 阅。
否	转至 B2

B2 检查接收

- 将车辆行 至无障 (如高 或) 的开 。
- 使用诊断扫描工具, 查 ACM 参数 (PID)。
- 测卫星信号强度 (SAT_SIG_STR) 参数 (PID)。
- 如果参数 (PID) 显示“无信号”或“ ”, 则将车辆移动至 一 并重新测试, 到 “ ”、“非常 ” 或 “ ” 参数 (PID) 值。
- 以卫星音频模 运行信息娱乐系统的 个频 。

卫星音频系统是否以正常音质接收多个频道?

是	此时系统正常运转。 问题是因障 位于天线的视线中。
否	转至 B3

B3 检查是否有推广频道 184

- 频 184。

卫星音频系统是否以正常音质接收频道 184?

是 转至 [B4](#)

否 转至 [B5](#)

B4 验证记录的车辆识别号码 (VIN) 和电子序列号 (ESN) 与车辆上的车辆识别号码 (VIN) 和电子序列号 (ESN) 是否相符。

- 检索卫星无线电电子序 号 (ESN)。
参阅: [卫星 音机序号检索](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤).
- 系 SIRIUS 经 技 线 (888-465-8528)。
- 确保 件中的车辆 号码 (VIN) 和电子序 号 (ESN) SIRIUS 与车辆上的车辆 号码 (VIN) 和电子序 号 (ESN) 相 。
- 按照从 2步的行动取 “ ”、 “非常 ” 或 “ ” 的接 。
- 在卫星音频模 下运行信息娱乐系统。
- 注意:** 这可能需要长达 30 分钟收到激活信号和卫星广播的功能正常工作。
请求激活信号发 到车辆的2-3 。
- 以卫星音频模 运行信息娱乐系统的 个频 。

卫星音频系统是否以正常音质接收多个频道?

是 此时系统正常运转。问题可能因 要重新发 激活信号或记录的车辆 号码 (VIN) 和电子序 号 (ESN) SIRIUS 与车辆上的车
辆 号码 (VIN) 和电子序 号 (ESN) 不 。

否 转至 [B5](#)

B5 检查 ACM (音响前控制模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具, 清除ACM故障诊断代码 (DTC)。
- 重复ACM自检。

ACM 中是否记录了故障诊断码 (DTC)?

是 如果DTC B1A89:11或 DTC B1A89:13存在, 转至 [B6](#)
有关 有 故障诊断代码 (DTC), 请参 本 中的 “ACM DTC 图表” 。

否 转至 [B8](#)

- 关 点 开关。
- 断开：位于 ACM 的卫星无线电天线同 电 连接。
- 断开：位于RH 板的卫星无线电天线同 电 内 连接。
- 断开：位于卫星无线电天线的卫星无线电天线同 电 连接。
- 测 于天线与上部天线同 电 连接件 间和 于上部天线同 电 与外 间的上部天线同 电 电 。
- 测 下部卫星广播天线同 电 线在 ACM 和卫星广播天线 同 电 接处的电 以 下部卫星广播天线同 电 线和 线 间的电 。

每条卫星广播天线同轴电缆芯线的电阻是否均低于 1 欧姆，且每条卫星广播天线电缆的芯线与包线间的电阻均超过 10,000 欧姆？

是	转至 B7
否	如有 要，安装新的上部或下部卫星无线电天线同 电 。 参阅： 音响设备天线 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

B7 隔离卫星广播天线。

- 连接：位于 ACM 的卫星无线电天线同 电 连接。
- 连接：位于RH 板的卫星无线电天线同 电 内 连接。
- 安装新的卫星广播天线。

 参阅：[音响设备天线 - 5](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 按照从 2步的行动取 “ ” 、 “非常” 或 “ ” 的接 。
- 以卫星音频模 运行信息娱乐系统的 个频 。

卫星音频系统是否以正常音质接收多个频道？

是	此时系统正常运转。 该问题 失效的卫星无线电天线引 。
否	转至 B8

B8 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修：

- (安装新的接头或端子 - 清 模块)
- 损坏或 - 请安装新的端子/
- 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

SIRIUS® 数据服务不可用

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ SIRIUS® 数据 ” 。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
U1A00:87	专用通信网络: 信息缺失	当卫星数字无线电数据 路 (SDL) 电路上的 <u>ACM</u> 中缺少 息时 <u>APIM</u> 进行设置。

移除地图安全数字 (SD) 卡导 在移除卡的同时 失 SIRIUS® 数据 。 此为正常操作。

可能原因

- 地图数据安全数字 (SD) 卡不存在、未完全 定或受损
- 整合器
- 阅到期
- 的 配
- 接线，端子，或接头
- APIM
- ACM

注意： 这是出厂时安装的功能，当前无法在生产车辆之后进行安装。 该功能仅适用于专门在美国进行原始销售的车辆。

注意： SIRIUS® 音频不是移动链接的功能。

定点测试 C : SIRIUS 数据服务不可用

C1 确定车辆是否配备出厂时安装的导航系统

- 确保在技 维修 告网 上 正确的 VIN。
- 将 光 在 向屏幕 上 的 “OASIS” 卡上或单击该 卡。
- “HVBoM (历史车辆 清单) ”。
- 到屏幕中 的 Limit to Base: 本 框。
- 导航地图数据 SD 卡基本 件号 “19H449”(不 引号)。
- 按 盘上的 Enter 或单击 “查 BoM (清单) ”。
 - 如果车辆配备出厂时安装的导航系统，在“说明”会显示一行 字，指示“卡 - 内存 ”。
 - 如果车辆未配备出厂时 装的导航系统，将不会显示行，在“DESCRIPTION” 将为 ”。

技术人员服务出版物网站是否指示车辆配备了出厂时安装的导航系统？

是 转至 [C2](#)

否 福特车辆 不 向未配备出厂时安装的导航系统的车辆 装导航系统。

C2 确认是否有已激活的订阅。

注意： 在此步骤中应忽略卫星无线电订阅的状态，因为 SIRIUS® 数据服务不必借助卫星无线电订阅来运行。

- 访问 屏上“移动 接 单中的“ 阅信息 ”。

显示屏是否显示“未订阅”交通、天气、油价、电影上挡时间、体育、天气地图或滑雪条件？

是	<ul style="list-style-type: none"> 如果显示屏显示“未 阅 一个或 个（ 并非上 有）类 ，请 转至 C15 如果显示屏显示“未 阅 上 有类 ，请告 系 SIRIUS® 以重新激活 阅。
否	<p>对于存在的或显示 阅的 能，转至 C6</p> <p>对于未在屏幕中间下部显示“”图 的车辆（并 车辆配备备出厂时安装的导航），请对 APIM 进行重新编程。 参阅：SYNC 模块 [APIM] 准编程 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).</p>

C3 验证导航地图数据安全数字 (SD) 卡是否存在以及导航是否正常运行

- 检查 线器安全数字 (SD) 槽内是否 有地图数据安全数字 (SD) 卡。
- 点 接通
- 注意：** 移动链接功能仅可用于装备了出厂时安装的导航的车辆。 导航系统当前在经销商处不是可升级的选项。 福特汽车公司不支持在未原始配备导航的车辆上添加该功能。
检查 [FDIM](#) 屏 上部 卡的导航状 ，以验 导航系统的运行情况。

导航地图数据安全数字 (SD) 卡是否存在并完全插入，导航是否正常运行以及地图是否存在？

是	转至 C6
否	如果 SD 卡缺失，则安装新的导航地图数据 SD 卡。 测试系统是否能正常运转。 如果 FDIM 屏 上部 卡中未 出导 航， 转至定点测试AD 如果地图不存在，转至 C4

C4 用已知正确的地图数据 SD (安全数字) 卡 (含导航地图) 验证导航系统工作情况

- 有效 正确软件 本 的导航地图数据的 [SD](#) 卡。
- 确 导航系统是否正常工作。

在插入已知有效的导航地图数据 [SD](#) 卡的情况下，导航系统能否正常工作？

是	转至 C5
否	转至定点测试X

C5 检查导航地图数据安全数字 (SD) 卡

注意: 媒体中心 SD 卡槽装有弹簧。要拔出 SD 卡, 请将卡向内推并将其释放。不要尝试用蛮力将 SD 卡从 SD 卡插槽中拔出。这可能会导致 SD 卡针脚损坏。

- 出导航地图数据 SD 卡。
- 检查导航地图数据 SD 卡 和 是否损坏。

是否出现损坏?

是	安装新的地图导航数据安全数字 (SD) 卡。
否	转至 C6

C6 检查卫星接收情况

- 将车开到一个没有障 (如高 或) 的开 位置。
- 在卫星无线电模 下运行信息娱乐系统。
- 广频 184。
- 使用诊断扫描工具, 查 ACM 参数 (PID)。
- 视卫星的信号强度 (SAT_SIG_STR) PID。
- 如果PID 数“无信号”或“信号不”, 车辆移动到 一个 重测, 到 PID值为“ ”、“ ” 或“ ”。

能否获得“好”、“非常好”或“极好”的 PID 值以及卫星无线电系统接收的推广频道 184 的音质是否正常?

是	转至 C7
否	转至定点测试B

C7 检查 SIRIUS 数据服务是否正常工作

注意: SIRIUS® 数据服务可能需要几分钟的时间才能加载所有可用的功能。有关其他信息, 请参阅《车主手册》。

- 在 SIRIUS® 数据 模 下运行 讯娱乐系统, 并观察 讯娱乐显示屏。

SIRIUS® 数据服务是否正常工作?

是	此时系统正常运转。问题是因障 位于天线的视线中。
否	转至 C8

C8 检查记录的 VIN (车辆识别号码) 和电子序列号 (ESN) 与车辆的 VIN (车辆识别号码) 和电子序列号 (ESN) 是否匹配

- 检索卫星无线电电子序 号 (ESN)。
参阅: [卫星 音机序号检索](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 一般步骤).
- SIRIUS® 经 技 线 (888-465-8528)。
- 确保 件中的 VIN 和电子序 号 (ESN) SIRIUS® 与从车辆检索到的 VIN 和电子序 号 (ESN) 相 配。
- 按照步骤 4 中的操作, “ ”、“非常 ” 或 “ ” 的接 效果。
- 在 SIRIUS® 数据 模 下运行 讯娱乐系统。
- 注意:** 这可能需要长达 30 分钟收到激活信号和卫星广播的功能正常工作。
请求 SIRIUS® 将激活信号发 至车辆 2 至 3 次。
- 在 SIRIUS® 数据 模 下运行 讯娱乐系统, 并观察 讯娱乐显示屏。

SIRIUS 数据服务是否正常工作?

是	此时系统正常运转。要再次发 激活信号或 SIRIUS® 存 在的 VIN 电子序 号 (ESN) 与车辆的 VIN 电子序 号 (ESN) 不 配导 出 该问题。
否	转至 C9

C9 检查是否存在ACM (音响前控制模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 点 开
- 使用诊断扫描工具, 清除ACM故障诊断代码 (DTC)。
- 使用诊断扫描工具, 执行ACM自检。

ACM 中是否记录了故障诊断码 (DTC)?

是	<ul style="list-style-type: none">对于 DTC B1A89:11 或 DTC B1A89:13, 转至定点测试B对于 有 ACM 故障诊断代码 (DTC),
---	--

参阅: [信息和娱乐系统](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 诊断和测试).
请参阅 “DTC 图表: ACM”。

否 转至 [C10](#)

C10 检查是否存在APIM (SYNC 模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 点开
- 使用诊断扫描工具, 清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 使用诊断扫描工具, 执行APIM自检。

APIM 中是否记录了故障诊断码 (DTC)?

是

- 有关 DTC U1A00:87, 请 转至 [C11](#)
- 对于 有 APIM 故障诊断代码 (DTC),
参阅: [信息和娱乐系统](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 诊断和测试).
请参阅 “DTC 图表: APIM”。

否 转至 [C14](#)

C11 检查卫星数据电路是否电压短路

- 关 点 开。
- 断开: ACM C240B。
- 断开: APIM C2383。
- 点 开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240B-6		接地
C240B-19		接地

是否还存在电压?

是	维修该电路。
否	转至 C12

C12 检查卫星数据电路是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240B-6	Ω	接地
C240B-19	Ω	接地

电阻是否大于 **10000** 欧姆?

是	转至 C13
否	维修该电路。

C13 检查卫星数据电路是否出现开路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240B-6	Ω	C2383-51
C240B-19	Ω	C2383-52

电阻是否小于3欧姆？

是	转至 C15
否	维修该电路。

C14 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 断开并检查 ACM 接头和相关内接头。
- 维修：
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内接头。确保 位置与 定当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB)。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) 自 测 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步 骤)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

C15 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修：
 - (清 模块 或安装新的连接件或端子)
 - 受损或 的 (安装新的端子或)
 - 外 (根据 要安装新的)
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保 位置与 定当。

- 请等待至少 2 APIM进行重新初始。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 果没有可 决此问题的技	告 (TSB) 。 如 本问题有相 告 (TSBs), 请执行 <u>APIM</u>	的 TSB, 则 件测试。 	测试并遵 TSB操作说明 。 如 请单击此处以访问“ <u>引导程序(APIM)</u> ”。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。			

车速补偿音量无法正常工作

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “车 音”。

可能原因

- 车 音 设置
- 车 度 器 (VSS) 信号问题
- 通信网络问题
- 音频 DSP 模块

定点测试 D : 车速补偿音量无法正常工作

D1 检查车速表的工作情况

- 车辆并观察车 表。

车速表运行是否良好?



是 转至 [D2](#)

否 参阅: [仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器](#) (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试).
查 车 表是否失灵

D2 检查车速补偿音量设置

- 关 车 音。请参 车主手册。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 以不同的 度 车辆并观察 器音。
- 将车 音 设置为最 。请参 车主手册。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 以不同的 度 车辆并观察 器音。

音量在车速补偿音量关闭的情况下是否保持恒定, 且在车速补偿音量设置为最大值的情况下随车速而增减?

是 此时系统正常运转。指导 正确使用车 音 能。

否 转至 [D3](#)

D3 检查 DTC (故障诊断代码) U0155:00 或 U0238:00

- 使用诊断扫描工具, 取 有连 诊断故障码 (DTC)。

是否在音频系统模块中检索到 **DTC U0155:00 或 U0238:00?**

是 对于 DTC U0155:00, [转至定点测试AH](#)
对于 DTC U0238:00, [转至定点测试AK](#)

否 转至 [D4](#)

D4 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。

- 断开并检查音频 **DSP** 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 **DSP** 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 OASIS 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB , 则 测试并遵 TSB 操作说明 。如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 DSP 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

一个或多个 (非全部) 扬声器的音质差/声音失真

正常操作和故障条件

ACM以 AC的电压 向 器发 音频信号, 到清 的音频 出。

目视检查和前诊断检查

视检查可 围是否有任何 , 如:

- 任何储 (, 如有配备)
- 车 地图 中的 会发出 (如果配备)
- 车 手 (如果配备)
- 车 开关边框 (如果配备)
- 后备 超低音音
- 盘 (如果配备)
- 器
- 板和 件

可能原因

- 部件件动
- 动的手、和板部件和件
- 储件动
- 动的器
- 动的线束或线束件
- 器
- 水的合和安置

定点测试 E : 一个或多个(非全部)扬声器的音质差/声音失真

E1 隔离该区

- 使用数字(CD、MP3等)运行音频系统。
- 使用音频系统和平能,通过车的4个(LF、RF、LR和RR)整音效以高音。
- 到并对有问题的音围的板压。

对饰板施加压力是否减少或消除了听得见的噪音?

是	根据要修复或更换板。
否	转至 E2

E2 卸下并检查可疑饰板的背面/下面

- 卸下板以取出可疑器。
- 使用数字(CD、MP3等)运行音频系统。
- 确音的的位置。
- 检查:
 - 器围的动部件(如器)板。
 - 板接合部件是否有缺失件或损件。
 - 检查和手机件,确安装是否正确。
 - 接线线束的线是否正确。
 - 接线线束件是否连接正确。
 - 水是否正确地安置(器气通路未)。
 - 水是否正确地合至板。

- 储 是否 动的 件。
- 检查 有 安全 定 (如果配备)。
- 检查 有安全 器。
- 有 器 件和 件 定并 至 定的 。

是否找到了异响来源?

是	根据 要修复或更 任何 动或损坏的部件或 件。
否	转至 E3

E3 检查怀疑存在问题的扬声器是否进水

- 检查是否有水 。
- 检查:
 - 音
 -
 -

扬声器上是否有水印?

是	确 水 处于正确的位置, 根据 要修复或更 任何 板、车 或 器 件。 有问题的 器并测试系统是否正常工作。
否	转至 E4

E4 隔离扬声器以确认异响

- 将可 器从 位置上卸下并保 器与线束连接的状 。
- 器 任何 板并确保 器不发生接 。
- 使用数字 (CD、MP3等) 运行音频系统。

怀疑存在问题的扬声器是否还有异响?

是	安装新的 器以 有问题的 器。
否	到 音 并根据 要进行修复。

所有扬声器无声音

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

当点开关位于“动”位置时，ACM将接通信号电路的电压，并除器出的音。从而电压值通过器时产生~~的~~的音。此电路对电压短路会导ACM出连音。

通过软件激活音频DSP模块。此外，ACM可通过音/取音电路使音频DSP模块~~音~~音。如果音频DSP模块检测到音/取音电路上的电压低于3.5V时，会使器出音。因此，音/取音电路中的开路或接地短路会导音频系统不会产生音，因为使能信号不会到音频DSP模块。如果过，音频DSP模块修到器和超低音（来像失一）音频出信号以损坏器。

器电路接地短路或接电压短路可能引一个器不发，因为ACM内置过保护能。在此情况下，生成器故障DTC。

可能原因

- 保
- 接线，端子，或接头
- ACM
- 音频DSP模块

定点测试 F : 所有扬声器无声音

F1 检查是否存在 PCM (动力系控制模块) PCM (动力系控制模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 点开。
- 使用诊断扫描工具，执行PCM自检。

是否存在 DTC P0615?

是

对于 1.0 EcoBoost (92kW/125PS),

参阅: [动系统 \(303-06A 动系统 - 1.0 EcoBoost \(92 /125 \) , 诊断和测试\).](#)
 请参 P0615。
 对于 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4,
 参阅: [动系统 - 1.6 Duratec-16V Ti-VCT \(92kW/125 \) - Sigma \(303-06C 动系统 - 1.6 Duratec-16V Ti-VCT \(92kW/125 \) - Sigma, 诊断和测试\).](#)
 请参 P0615。
 对于 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4,
 参阅: [动系统 \(303-06B 动系统 - 1.5 EcoBoost \(132 /180 \) , 诊断和测试\).](#)
 请参 P0615。

否 转至 [F2](#)

F2 检查扬声器故障诊断代码 (DTC)

- 点开。
- 使用诊断扫描工具, 对音频 DSP 模块执行自检。

是否存在任何扬声器故障诊断代码 (DTC) ?

是	参阅: 信息和娱乐系统 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 诊断和测试). 请参 <u>DTC 表: 音信号数字处理 (DSP) 模块。</u>
否	转至 F3

F3 检查启动感应器电路是否存在电压短路情况

- 关 点 开关。
- 断开: ACM C240A。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240A-3		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 F4

F4 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块电压供应情况

- 关 点 开关。
- 断开: [DSP C4326C](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326C-5		接地
C4326C-6		接地

电压是否大于 11 伏特?

是	转至 F5
否	确 确 RJB 保 10 (25A) 是否正常。 如完 , 请修复有问题的电路。

F5 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块接地电路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
------	---------	------

[C4326C-5](#)



[C4326C-13](#)

[C4326C-6](#)



[C4326C-14](#)

电压是否大于 11 伏特?

是 转至 [F6](#)

否 维修问题电路。

F6 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块启用电路的电压是否正常

- 关 点 开关。
- 断开: DSP [C4326A](#)。
- 点 开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-3		接地

电压是否介于 3.5 伏和 8.5 伏之间?

是 转至 [F11](#)

否 转至 [F7](#)

F7 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块开启电路是否电压短路

- 关 点 开关。

- 断开: [ACM C240B](#)。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-3		接地

是否还存在电压?

是	维修该电路。
否	转至 F8

F8 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块开启电路是否接地短路

- 关点开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-3	Ω	接地

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 F9
否	维修问题电路。

F9 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块启动电路的电压是否出现开路

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-3	Ω	C240B-18

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 F10
否	维修问题电路。

F10 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

F11 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。

- 断开并检查音频 **DSP** 模块和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接音频 **DSP** 模块和相关内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查 OASIS 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 TSB, 则测试并遵 TSB 操作说明。如果技告不能决此问题, 则安装新的音频 DSP 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

左前车门扬声器失效。

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 **DSP** 模块以动 **AC** 电压向 前 (LF) 车器出音频信号。

DTC 故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件

B1A02:01	2号 器：一般电气故障	当检测到前(LF)车器电路发生故障时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A02:11	2号 器：电路接地短路	当检测到前(LF)车器电路发生接地短路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。当生成 <u>DTC B1A01:11</u> 时，用器出。
B1A02:12	2号 器：电路接蓄电池短路	当检测到前(LF)车器电路电池短路时音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。当生成 <u>DTC B1A01:12</u> 时，用器出。
B1A02:13	2号 器：电路开路	当检测到前(LF)车器电路断路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。

可能原因

- 接线，端子，或接头
- 器
- ACM
- 音频 DSP 模块

定点测试 G：左前车门扬声器失效。

G1 检查传输到左前(LF)门扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开：前(LF)器C523。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C523-1</u>	~	<u>C523-4</u>

是否出现波动 AC 电压？

是

安装新的前(LF)器。

参阅: 前车 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 转至 [G2](#)

G2 检查左前 (LF) 门扬声器的音频电路是否对电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点 开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C523-1		接地
C523-4		接地

是否还存在电压?

是 维修问题电路。
否 转至 [G3](#)

G3 检查左前 (LF) 门扬声器的音频电路是否对地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C523-1	Ω	接地
C523-4	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 G4
否	维修问题电路。

G4 检查左前（LF）门扬声器的音频电路是否是开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C523-1	Ω	C4326B-2
C523-4	Ω	C4326B-10

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 G5
否	维修问题电路。

G5 检查接去左前（LF）车门扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C523-1	Ω	C523-4

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 G6
否	维修问题电路。

G6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开 。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	~V	C4326A-17

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 G12
否	转至 G7

G7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM [C240A](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7		接地
C4326A-17		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 G8

G8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	接地
C4326A-17	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 G9
否	维修问题电路。

G9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	C240A-22
C4326A-17	Ω	C240A-10

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 G10
否	维修问题电路。

G10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	C4326A-17

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 G11
否	维修问题电路。

G11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。

- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) 自 测试 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步 骤) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

G12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

左前车门高频扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 AC 电压 向 前 (LF) 车 高频 器 出音频信号。

DTC 故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A03:01	3号 器: 一般电气故障	当检测到 前 (LF) 车 器电路发生故障时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A03:11	3号 器: 电路接地短路	当检测到 前 (LF) 车 器电路发生接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。当生成 <u>DTC</u> B1A03:11 时, 器出。
B1A03:12	3号 器: 电路接蓄电池短路	当检测到 前 (LF) 车 器电路电池短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。当生成 <u>DTC</u> B1A03:12 时, 器出。
B1A03:13	3号 器: 电路开路	当检测到 前 (LF) 车 器电路断路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。

可能原因

- 接线, 端子, 或接头
- 器
- 音频 DSP 模块

定点测试 H : 左前车门高频扬声器失效

H1 检查传输到左前 (LF) 车门高频扬声器的音频信号

- 关 点 开关。
- 断开: 前 (LF) 高音 [C513](#).
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C513-1		C513-3

是否出现波动 AC 电压?

是	安装新的 前 (LF) 高频 器。 参阅: 前车 高音 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	转至 H2

H2 检查连接左前 (LF) 车门高频扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 音频DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C513-1		接地
C513-3		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 H3

H3 检查连接左前 (LF) 车门高频扬声器的音频电路是否存在接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C513-1	Ω	接地
C513-3	Ω	接地

电阻是否大于 **10000** 欧姆?

是	转至 H4
否	维修问题电路。

H4 检查连接左前 (LF) 门高频扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C513-1	Ω	C4326B-3
C513-3	Ω	C4326B-11

电阻是否低于 3 欧姆？

是 转至 [H5](#)

否 维修问题电路。

H5 检查接去左前 (LF) 车门扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C513-1	Ω	C513-3

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是 转至 [H6](#)

否 维修问题电路。

H6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开：音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7		C4326A-17

\tilde{V}

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 H12
否	转至 H7

H7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM C240A。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C4326A-7</u>		接地
<u>C4326A-17</u>		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 H8

H8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。

● 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	接地
C4326A-17	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 H9
否	维修问题电路。

H9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否开路

● 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	C240A-22
C4326A-17	Ω	C240A-10

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 H10
否	维修问题电路。

H10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左前 (LF) 音频信号是否同时短路

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-7	Ω	C4326A-17

电阻是否超过 **10,000 欧姆**?

是	转至 H11
否	维修问题电路。

H11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

H12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。

- 断开并检查音频 **DSP** 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 **DSP** 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 OASIS 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB , 则 测试并遵 TSB 操作说明 。如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 DSP 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

仪表板扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 **DSP** 模块以 动 **AC** 电压 向仪表板 器 出音频信号。

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件

B1A01:01	1号 器：一般电气故障	当检测到仪表板 器电路发生故障时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。
B1A01:11	1号 器：电路接地短路	当检测到仪表板 器电路接地短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 当生成 <u>DTC B1A01:11</u> 时，用 器 出。
B1A01:12	1号 器：电路接蓄电池短路	当检测到仪表板 器电路发生电池短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 当生成 <u>DTC B1A01:12</u> 时，用 器 出。
B1A01:13	1号 器：电路开路	当检测到仪表板 器电路发生开路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。

可能原因

- 接线，端子，或接头
- 器
- 音频 DSP 模块

定点测试 I：仪表板扬声器失效

I1 检查仪表板扬声器的音频信号

- 关 点 开关。
- 断开：仪表板 器 C2356 或 C2358。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

1.0升 EcoBoost 或 2.0升 Duratec

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C2356-1</u>	~	<u>C2356-2</u>

2.0升 EcoBoost

正极引线	测量 / 行动	负极引线

[C2358-1](#)

~
V

[C2358-3](#)

是否出现波动 AC 电压?

是	安装新的仪表板 器。 参阅: 仪表板中 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	转至 I2

I2 检查仪表板扬声器的音频电路是否发生电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 音频DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点 开 。
- 测

1.0升 EcoBoost 或 2.0升 Duratec

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2356-1		接地
C2356-2		接地

2.0升 EcoBoost

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2358-1		接地
C2358-3		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 I3

I3 检查仪表板扬声器的音频电路是否发生接地短路

- 关 点 开关。
- 测

1.0升 EcoBoost 或 2.0升 Duratec

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2356-1	Ω	接地
C2356-2	Ω	接地

2.0升 EcoBoost

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2358-1	Ω	接地
C2358-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 I4
---	-----------------------

否

维修问题电路。

I4 检查仪表板扬声器的音频电路是否开路

- 测

1.0升 EcoBoost 或 2.0升 Duratec

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2356-1	Ω	C4326B-1
C2356-2	Ω	C4326B-9

2.0升 EcoBoost

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2358-1	Ω	C4326B-1
C2358-3	Ω	C4326B-9

电阻是否低于 3 欧姆？

是

转至 [I5](#)

否

维修问题电路。

I5 检查仪表板扬声器的音频电路是否同时短接

- 测

1.0升 EcoBoost 或 2.0升 Duratec

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2356-1	Ω	C2356-2

2.0升 EcoBoost

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2358-1	Ω	C2358-3

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 I6
否	维修问题电路。

I6 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块连接件。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

<input type="checkbox"/>

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

右前车门扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 动 AC 电压 向 前 (RF) 车 器 出音频信号。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A06:01	6 号 器: 一般电气故障	当检测到 前 (RF) 车 器电路发生故障时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A06:11	6 号 器: 电路接地短路	当检测到 前 (RF) 车 器电路接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。 设置 <u>DTC</u> B1A06:11 后, 将 用 器 出。
B1A06:12	6 号 器: 电路接蓄电池短路	当检测到 前 (RF) 车 器电路电压短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 设置 <u>DTC</u> B1A06:12 后, 将 用 器 出。
B1A06:13	6 号 器: 电路开路	当检测到 前 (RF) 车 器电路断路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。

定点测试 J : 右前车门扬声器失效

J1 检查连接右前 (RF) 门扬声器的音频信号

- 关 点 开关。
- 断开: 前 (RF) 器 [C612](#)。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C612-1		C612-4

是否出现波动 **AC** 电压?

是	安装新的 前 (RF) 器。 参阅: 前车 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。
否	转至 J2

J2 检查连接右前 (RF) 门扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点 开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C612-1		接地
C612-4		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 J3

J3 检查连接右前 (RF) 门扬声器的音频电路是否存在对地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C612-1	Ω	接地
C612-4	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 J4
否	维修问题电路。

J4 检查连接右前 (RF) 门扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C612-1	Ω	C4326B-6
C612-4	Ω	C4326B-14

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 J5
否	维修问题电路。

J5 检查连接右前 (RF) 车门扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C612-1	Ω	C612-4

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是	转至 J6
否	维修问题电路。

J6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开：音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9		C4326A-19

~
V

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 J12
否	转至 J7

J7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM C240A。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9		接地
C4326A-19		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 J8

J8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。

● 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	Ω	接地
C4326A-19	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 J9
否	维修问题电路。

J9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否开路

● 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	Ω	C240A-23
C4326A-19	Ω	C240A-11

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 J10
否	维修问题电路。

J10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否同时短路

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	Ω	C4326A-19

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是	转至 J11
否	维修问题电路。

J11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

J12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。

- 断开并检查音频 **DSP** 模块和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接音频 **DSP** 模块和相关内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查 OASIS 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 TSB , 则测试并遵 TSB 操作说明。如果没有技告 (TSB) 可决此问题, 安装新的音频 DSP 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

右前车门高频扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 **DSP** 模块以动 **AC** 电压向 前 (RF) 车 高频 器 出音频信号。

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件

B1A07:01	7号器：一般电气故障	当检测到前(RF)车高频器电路发生故障时音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。
B1A07:11	7号器：电路接地短路	当检测到前(RF)车高频器电路接地短路时音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。设置 <u>DTC B1A07:11</u> 后，将用器出。
B1A07:12	7号器：电路对蓄电池短路	当检测到前(RF)车高频器电路电压短路时音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。设置 <u>DTC B1A072:12</u> 后，将用器出。
B1A07:13	7号器：电路开路	当检测到前(RF)车高频器电路开路时音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。

可能原因

- 接线, 端子, 或接头
- 器
- 音频 DSP 模块

定点测试 K : 右前车门高频扬声器失效

K1 检查传输到右前(RF)门高频扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开：前(RF)高频器C613。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C613-1</u>	~	<u>C613-3</u>

是否出现波动 AC 电压?

是

安装新的前(RF)高频器。

参阅：前车高音器(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备：SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。

否

转至 [K2](#)

K2 检查连接右前（RF）门高频扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开：音频DSP模块 [C4326B](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C613-1		接地
C613-3		接地

是否还存在电压？

是

维修问题电路。

否

转至 [K3](#)

K3 检查连接右前（RF）门高频扬声器的音频电路是否存在对地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C613-1	Ω	接地
C613-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 K4
否	维修问题电路。

K4 检查连接右前（RF）门高频扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C613-1	Ω	C4326B-7
C613-3	Ω	C4326B-15

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 K5
否	维修问题电路。

K5 检查连接右前（RF）车门高频扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C613-1	Ω	C613-3

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是	转至 K6
否	维修问题电路。

K6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	~V	C4326A-19

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 K12
否	转至 K7

K7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM [C240A](#)。
- 点 开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

<u>C4326A-9</u>		接地
<u>C4326A-19</u>		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 K8

K8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C4326A-9</u>	Ω	接地
<u>C4326A-19</u>	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 K9
否	维修问题电路。

K9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	Ω	C240A-23
C4326A-19	Ω	C240A-11

电阻是否低于 **3 欧姆**?

是	转至 K10
否	维修问题电路。

K10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右前 (RF) 音频信号是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-9	Ω	C4326A-19

电阻是否超过 **10,000 欧姆**?

是	转至 K11
否	维修问题电路。

K11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)

- 损坏或 的 - 安装新的端子/
- 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

K12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

右前车门扬声器失效。

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 AC 电压 向 后 (RR) 车 器 出音频信号。 后 (RR) 车 器和 后 (RR) 车 高频 器 同一个音频信号。

故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
B1A08:01	8号器: 一般电气故障	当检测到 后 (RR) 车 或 后 (RR) 车 高音 器电路发生故障时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A08:11	8号器: 电路接地短路	当检测到 后 (RR) 车 或 后 (RR) 车 高音 器电路接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。 设置 <u>DTC B1A08:11</u> 后, 将用 器出。
B1A08:12	8号器: 电路对蓄电池短路	当检测到 后 (RR) 车 或 后 (RR) 车 高频 器电路电池短路时, 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 设置 <u>DTC B1A08:12</u> 后, 将用 器出。
B1A08:13	8号器: 电路开路	当检测到 后 (RR) 车 器电路开路时, 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。

可能原因

- 接线, 端子, 或接头
- 器
- ACM
- 音频 DSP 模块

定点测试 L: 右前车门扬声器失效。

L1 检查传输到右后 (RR) 门扬声器的音频信号

- 关 点 开关。
- 断开：后 (RR) 器 [C802](#)。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C802-1		C802-4

是否出现波动 **AC** 电压?

是	安装新的 后 (RR) 器。 参阅： 后 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	转至 L2

L2 检查连接右后 (RR) 门高音扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开：音频DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C802-1		接地
C802-4		接地

是否还存在电压?

—1—

是 维修问题电路。

否 转至 [L3](#)

L3 检查连接右后 (RR) 门扬声器的音频电路是否存在对地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C802-1	Ω	接地
C802-4	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是 转至 [L4](#)

否 维修问题电路。

L4 检查连接右后 (RR) 门扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C802-1	Ω	C4326B-8
C802-4	Ω	C4326B-16

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 L5
否	维修问题电路。

L5 检查连接右后 (RR) 车门扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C802-1	Ω	C802-4

电阻是否超过 **10,000** 欧姆?

是	转至 L6
否	维修问题电路。

L6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右后 (RR) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开。
- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-4	\widetilde{V}	C4326A-14

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 L12
否	转至 L7

L7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右后 (RR) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM C240A。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-4		接地
C4326A-14		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 L8

L8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右后 (RR) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

C4326A-4	Ω	接地
C4326A-14	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 L9
否	维修问题电路。

L9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右后 (RR) 音频信号是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-4	Ω	C240A-24
C4326A-14	Ω	C240A-12

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 L10
否	维修问题电路。

L10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的右后 (RR) 音频信号是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 L11
否	维修问题电路。

L11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

L12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/

- 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

右后车门高频扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 动 AC 电压 向 后 (RR) 车 高频 器 出音频信号。 后 (RR) 车 器和 后 (RR) 车 高频 器 同一个音频信号。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A08:01	8号 器: 一般电气故 障	当检测到 后 (RR) 车 或 后 (RR) 车 高音 器电路发生故障时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A08:11	8号 器: 电路接地短 路	当检测到 后 (RR) 车 或 后 (RR) 车 高音 器电路接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。 设置 <u>DTC</u> B1A08:11 后, 将 用 器 出。

B1A08:12 | 8号 器：电路对蓄电池短路 | 当检测到后(RR)车或后(RR)车高频器电路电池短路时，音频DSP模块进行设置。设置DTC B1A08:12后，将用器出。

可能原因

- 接线，端子，或接头
- 器

定点测试 M：右后车门高频扬声器失效

M1 检查右后(RR)车门扬声器

- 关点开关。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。

右后(RR)车门扬声器是否正常运行？

是	转至 M2
否	转至定点测试L

M2 检查右后(RR)车门高频扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开：后(RR)车高音器 C830。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C830-1</u>	~V	<u>C830-3</u>

是否出现波动 **AC** 电压?

是	安装新的 后 (RR) 车 高音 器。
否	转至 M3

M3 检查右后 (RR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 后 (RR) 器[C802](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C830-1		接地
C830-3		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 M4

M4 检查右后 (RR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

C830-1	Ω	接地
C830-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 M5
否	维修问题电路。

M5 检查右后 (RR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C830-1	Ω	C802-2
C830-3	Ω	C802-3

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 M6
否	维修问题电路。

M6 检查连接右后 (RR) 车门高频扬声器的音频电路是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	安装新的 后 (RR) 器。 参阅: 后 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	维修问题电路。

超低音扬声器失灵

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 动 AC 电压 向低音 器 出音频信号。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A09:11	9号 器: 电路接地短路	当检测到超低音 器电路接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。 设置 <u>DTC</u> B1A09:11 后, 将 用 器 出。
B1A09:12	9号 器: 电路对蓄电池短路	当检测到低音 器电路电池短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 设置 <u>DTC</u> B1A09:12 后, 将 用 器 出。
B1A09:13	9号 器: 电路开路	当检测到超低音 器电路断路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。

B1A10:11	10号 器：电路接地短路	当检测到超低音 器电路接地短路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。设置 <u>DTC</u> B1A10:11 后，将用 器出。
B1A10:12	10号 器：电路对蓄电池短路	当检测到低音 器电路电池短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。设置 <u>DTC</u> B1A10:12 后，将用 器出。
B1A10:13	10号 器：电路开路	当检测到超低音 器电路断路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。

可能原因

- 接线，端子，或接头
- 器
- 音频 DSP 模块

定点测试 N：超低音扬声器失灵

N1 检查发送到超低音扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开：超低 器 C4212。
- 在无线电 器 AM/FM 模下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C4212-1</u>	~V	<u>C4212-2</u>
<u>C4212-3</u>	~V	<u>C4212-4</u>

是否出现波动 AC 电压？

是

安装新的超低音 器。

参阅: [超低音 器](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 转至 [N2](#)

N2 检查连接超低音扬声器的音频电路是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 音频DSP 模块 [C4326C](#)。
- 点 开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4212-1		接地
C4212-2		接地
C4212-3		接地
C4212-4		接地

是否还存在电压?

是 维修问题电路。

否 转至 [N3](#)

N3 检查连接超低音扬声器的音频电路是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

C4212-1	Ω	接地
C4212-2	Ω	接地
C4212-3	Ω	接地
C4212-4	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 N4
否	维修问题电路。

N4 检查连接超低音扬声器的音频电路是否断路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4212-1	Ω	C4326C-1
C4212-2	Ω	C4326C-9
C4212-3	Ω	C4326C-2
C4212-4	Ω	C4326C-10

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 N5
否	维修问题电路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4212-1	Ω	C4212-2
C4212-1	Ω	C4212-3
C4212-1	Ω	C4212-4
C4212-2	Ω	C4212-3
C4212-2	Ω	C4212-4
C4212-3	Ω	C4212-4

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 N6
否	维修问题电路。

N6 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是 检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 如

果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 DSP 模块。
参阅: [音信号数字处理 \(DSP\) 模块](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

左后车门扬声器失效。

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以 动 AC 电压 向 后 (LR) 车 器 出音频信号。 前 (LF) 器和 前 (LF) 高频 器 同一个音频信号。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1A04:01	4号 器: 一般电气故障	当检测到 后 (LR) 车 或 后 (LR) 车 高音 器电路发生故障时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A04:11	4号 器: 电路接地短路	当检测到 后 (LR) 车 或 后 (LR) 车 高音 器电路接地短路时, 通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。 当生成 <u>DTC</u> B1A04:11 时, 器 出 。
B1A04:12	4号 器: 电路接蓄电池短路	当检测到 后 (LR) 车 或 后 (LR) 车 高频 器电路电池短路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 当生成 <u>DTC</u> B1A04:12 时, 器 出 。
B1A04:13	4号 器: 电路开路	当检测到 后 (LR) 车 器电路开路时 音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。 设置 <u>DTC</u> B1A04:13 后, 将 用 器 出。

可能原因

- 接线, 端子, 或接头
- 器
- ACM
- 音频 DSP 模块

定点测试 O : 左后车门扬声器失效。

O1 检查传输到左后 (LR) 门扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开: 后 (LR) 器 [C702](#)。
- 在无线电 器 AM/FM 模下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C702-1	~V	C702-4

是否出现波动 AC 电压?

是	安装新的 后 (LR) 器。 参阅: 后 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	转至 O2

O2 检查连接左后 (LR) 门扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关点开关。
- 断开: 音频 DSP 模块 [C4326B](#)。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C702-1		接地
C702-4		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 O3

O3 检查连接左后 (LR) 门扬声器的音频电路是否存在对地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C702-1	Ω	接地
C702-4	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 O4
否	维修问题电路。

O4 检查连接左后 (LR) 门扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C702-1	Ω	C4326B-4
C702-4	Ω	C4326B-12

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 Q5
否	维修问题电路。

O5 检查连接左后 (LR) 车门扬声器的音频电路是否同时短路。

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C702-1	Ω	C702-4

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是	转至 Q6
否	维修问题电路。

O6 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左后 (LR) 音频信号

- 关 点 开关。
- 断开：音频 DSP 模块 [C4326A](#)。
- 点 开。

- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C4326A-2</u>		<u>C4326A-12</u>

是否出现波动 AC 电压?

是	转至 <u>O12</u>
否	转至 <u>O7</u>

O7 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左后 (LR) 音频信号是否电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: ACM C240A。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C4326A-2</u>		接地
<u>C4326A-12</u>		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 <u>O8</u>

O8 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左后 (LR) 音频信号是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-2	Ω	接地
C4326A-12	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 O9
否	维修问题电路。

O9 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左后 (LR) 音频信号是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-2	Ω	C240A-21
C4326A-12	Ω	C240A-19

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 O10

否 维修问题电路。

O10 检查发送到音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块的左后 (LR) 音频信号是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-2	Ω	C4326A-12

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是 转至 [O11](#)
 否 维修问题电路。

O11 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是 检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 ACM。
参阅: [音响前控制模块 \(ACM\)](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

O12 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内接头。确保位置与定位当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果没有技告 (TSB) 可决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

左后车门高频扬声器失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “数字信号处理 (DSP)”。

音频 DSP 模块以动 AC 电压向后 (LR) 车高频器出音频信号。前 (LF) 器和前 (LF) 高频器同一个音频信号。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	<u>说明</u>	<u>故障引发条件</u>
B1A04:01	4号器：一般电气故障	当检测到后(LR)车或后(LR)车高音器电路发生故障时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。
B1A04:11	4号器：电路接地短路	当检测到后(LR)车或后(LR)车高音器电路接地短路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块设置。当生成 <u>DTC B1A04:11</u> 时，器出。
B1A04:12	4号器：电路接蓄电池短路	当检测到后(LR)车或后(LR)车高频器电路电池短路时，通过音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。当生成 <u>DTC B1A04:12</u> 时，器出。

可能原因

- 接线，端子，或接头
- 器

定点测试 P：左后车门高频扬声器失效

P1 检查左后(LR)车门扬声器

- 关点开关。
- 在无线电器 AM/FM 模下运行音频系统。

左后(LR)车门扬声器是否正常运行？

是	转至 P2
否	转至 定点测试O

P2 检查左后(LR)车门高频扬声器的音频信号

- 关点开关。
- 断开：后(LR)车高音器 [C730](#)。

- 在无线电 器 AM/ FM 模 下运行音频系统。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C730-1</u>		<u>C730-3</u>

是否出现波动 AC 电压?

是	安装新的 后 (LR) 车 高音 器。
否	转至 <u>P3</u>

P3 检查左后 (LR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: 后 (LR) 器C702。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C730-1</u>		接地
<u>C730-3</u>		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 <u>P4</u>

P4 检查左后 (LR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C730-1	Ω	接地
C730-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 P5
否	维修问题电路。

P5 检查左后 (LR) 车门高频扬声器的音频电路是否存在开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C730-1	Ω	C702-2
C730-3	Ω	C702-3

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 P6

否 维修问题电路。

P6 检查连接左后 (LR) 车门高频扬声器的音频电路是否同时短路

• 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C730-1	Ω	C730-3

电阻是否超过 10,000 欧姆？

<input type="checkbox"/> 是	安装新的 后 (LR) 器。 参阅: 后 器 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
<input type="checkbox"/> 否	维修问题电路。

所有 SYNC® 音源 (**Bluetooth**、[USB](#)、安全数字 (**SD**) 卡、音频输入插孔) 都没有声音

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
查 SYNC®系统

APIM 将 和 通 的模 音频信号 至 ACM。这些信号 的 来自 [USB](#) 端口、安全数字 (**SD**) 卡 槽、音频 和 Bluetooth 设备。如果 [USB](#) 容 存储器用于播放音频 件，则 SYNC®系统 播放没有数字 理 (DRM) 保护的音频 件。

可能原因

- 设备
- 接线, 端子, 或接头
- APIM
- ACM

定点测试 Q : 所有 SYNC® 音源 (BLUETOOTH、USB (通用串行总线)、安全数字 (SD) 卡、音频输入插孔) 都没有声音

Q1 确认 SYNC® 系统音频源的工作情况

- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120 和 RCA 配器 105-00121, 测试音频 、USB 端口和 Bluetooth 的音频 出。

所有 SYNC®音频来源是否存在音质不佳、失真或无声音情况?

是	转至 Q2
否	如果一个或 个音频 存在问题, 并非 有音频 存在问题, 请参 本 中的 SYNC® 系统症状表以诊断观察到的症状。 如果 有音频 工作正常, 则问题存在于 设备。

Q2 检查 ACM (音响前控制模块) 的音频信号

此精确检测步骤采用后部探针方法指示测试电路。使用专用的后部探头工具 POM6411。不得迫使测试引线或其他探针进入连接件。必须充分留意避免连接端子损坏, 同时确保电路或端子电气接触良好。未能遵守上述操作说明可对接线、端子或连接件造成损害从而造成随后的电气故障。

- 在 SYNC® 模 下运行音频系统, 并播放音频 件。
- 测 AC电压, 方法是从 ACM连接件后端进行 测 [C240B:](#)

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240B-12		C240B-25
C240B-13		C240B-26

是否存在波动的交流电压?

是	转至 Q7
否	转至 Q3

Q3 检查与ACM (音响前控制模块) 相连的音频电路是否接电压短路

- 关 点 开关。
- 断开: [ACM C240B](#)。
- 断开: [APIM C2383](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-23		接地
C2383-24		接地
C2383-25		接地
C2383-26		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 Q4

Q4 检查与ACM (音响前控制模块) 相连的音频电路是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-23	Ω	接地
C2383-24	Ω	接地
C2383-25	Ω	接地
C2383-26	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 Q5
否	维修问题电路。

Q5 检查与ACM (音响前控制模块) 相连的电路是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-23	Ω	C240B-12
C2383-24	Ω	C240B-25
C2383-25	Ω	C240B-13
C2383-26	Ω	C240B-26

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 Q6
否	维修问题电路。

Q6 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或的 - 安装新的端子/
 - 外视要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果无可决此问题的技告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

Q7 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或的 - 安装新的端子/
 - 外视要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果没有相关技通 (TSB) 可决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
---	---

否 此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

SYNC® 系统语音或提示音、文本至语音的转换 (TTS) 功能、或手机铃音失灵或无法正常工作

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
查 SYNC®系统和 音 。

可能原因

- 设置
- 接线, 端子, 或接头
- APIM
- 音频 DSP 模块

定点测试 R : SYNC® 系统语音或提示音、文本至语音的转换 (TTS) 功能、或手机铃音失灵或无法正常工作

R1 检查提示音设置

- 在 SYNC® 模 下运行音频系统。
- 确 示音 用。请参 车主手册中的“SYNC® 音 能”。
- 按下方向盘控制器上的 音按 后按照SYNC@音频 示操作。

SYNC® 系统是否可正确地给出提示音?

是 此时系统正常运转。问题可能 设置导 。说明 示音 能的正确操作。

否 转至 [R2](#)

R2 检查来自 APIM (SYNC 模块) 的电压信号

此精确检测步骤采用后部探针方法指示测试电路。 使用专用的后部探头工具 **POM6411**。 不得迫使测试引线或其他探针进入连接件。 必须充分留意避免连接件端子受损，同时确保电路或端子电气接触良好。 未能遵守上述操作说明可对接线、端子或连接件造成损害从而造成随后的电气故障。

- 在 SYNC® 模下运行音频系统。
- 在重复操作“音按”的同时，通过音频 DSP 模块 [C4326A](#) 测 AC 电压：

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-5		C4326A-15

操作语音开关时，是否总会出现波动的AC电压？

是	转至 R7
否	转至 R3

R3 检查提示音电路是否接电压短路

- 关点开关。
- 断开：音频DSP模块 [C4326A](#)。
- 断开：APIM [C2383](#)。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-5		接地
C4326A-15		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 R4

R4 检查提示音电路是否出现接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-5	Ω	接地
C4326A-15	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 R5
否	维修问题电路。

R5 检查提示音电路是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326A-5	Ω	C2383-3
C4326A-15	Ω	C2383-4

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 R6
否	维修问题电路。

R6 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修：
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保 位置与 定当。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

R7 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内接头。
- 维修：
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内接头。确保 位置与 定 当。

- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 DSP 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

所有 SYNC ® 服务功能均失灵或不准确 (路况、方向和信息)

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).
查 SYNC® 路况、方向和信息。

可能原因

- 未注册的 SYNC® 车主
- SYNC® Services 阅未注册或过期
- 未注册的移动电 号码
- 使用的移动电 未 为“有效
- SYNC® Services 器
- APIM
- GPSM

定点测试 S : 所有 SYNC ® 服务功能均失灵或不准确 (路况、方向和信息)

S1 核实客户认购及手机号

- 注意:** 精确的测试步骤执行此之前, 查询与客户约SYNC®交通, 方向和信息服务登记。
验证, 客户有一个活跃的认购及正确的电话号码已登记在SYNC®网站 请参阅 www.syncmyride.com。

认购激活正确的手机号码注册?

是	转至 S2
否	如果未激活 阅, 则通 , 为 使 SYNC® 路况、方向和信息 作用, 要在 SYNC® 网 上激活 阅。请参阅 www.syncmyride.com 。如果是不正确的电 号码, 告 正确的手机号码 记上的SYNC®网 。请参阅 www.syncmyride.com 。

S2 检查是否存在APIM (SYNC 模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 点 开
- 使用诊断扫描工具, 执行APIM自检。

APIM 中是否记录了故障诊断码 (DTC)?

是	请参阅本 中的 <u>APIM DTC</u> 表。
否	转至 S3

S3 检查是否存在GPSM (全球定位系统模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具, 执行GPSM自检。

GPSM 中是否记录了故障诊断码 (DTC)?

是	请参阅本 中的 <u>GPSM DTC</u> 表。
否	转至 S4

S4 验证客户的电话连接到SYNC®交通, 方向和信息服务

- 议 将 电 连接至 SYNC® 路况、方向和信息 。 用 电 上的来电显示 。 请参 车主手册。
- 运行 SYNC® 路况、方向和信息 能。
- 确 电 通, 可连接至 SYNC® 路况、方向和信息 。

电话是否连接至 SYNC® 路况、方向和信息服务并正常运行？

是	转至 S5
否	转至定点测试Z

S5 观察SYNC®交通、方向和信息服务商业订阅

- 的电 连接至 SYNC® 路况、方向和信息 后，观察 阅广告。

是否SYNC®交通、方向和信息服务订阅商业重复没有选项？

是	是一个 在的SYNC® 通，方向和信息 问题，问题并不驻留在 车音响系统。 系福特技 线 求协助。
否	转至 S6

S6 检查来自 SYNC® 路况、方向和信息服务的方向运行情况

- 示时， 来自 SYNC® 路况、方向和信息 的方向并遵 来自音频系统的 示音。

是否先后听到一声警示音、语音提示、短警示音，表明系统正在向车辆发送导航路线？

是	此时 SYNC® 路况、方向和信息 正常运行。
否	如果 后 到一 警示音、 音 示、短警示音，表明系统正在向车辆发 导航路线，请参 转至 S7 如果没有 和或 到 响 示，表明该系统是无法对车辆进行定位，是一个 在的SYNC® 通，方向和信息 问题。 问题不 驻留在 车音响系统。 系福特技 线 求协助。

S7 对 APIM (SYNC 模块) 重新编程

- 执行APIM 准编程，并 使 接口处理器 (CIP) 复 。
参阅：[SYNC 模块 \[APIM\] 准编程](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).
- APIM 编程完成 系统 重新初始 后，确 SYNC® 路况、方向和信息 正常运行。

SYNC® 路况、方向和信息服务是否正常运行？

是	此时 SYNC® 路况、方向和信息 正常运行。问题通过重复 决。 <u>APIM</u> 。
否	转至 S8

S8 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。 如果问题 存在, 则安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

语音识别失灵或无法正常工作

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

请参阅“音”。

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
B116A:01	手机麦克风：一般电气故障	当检测到麦克风电路发生电压短路、接地短路或开路时， <u>APIM</u> 生成该信息。

可能原因

- 保
- 接线，端子，或接头
- 方向盘控制器
- 麦克风
- APIM

定点测试 T：语音识别失灵或无法正常工作

T1 检查方向盘控制装置的运行情况

- 在无线电 器 AM/FM 模 下运行音频系统。
- 操作方向盘控制器上的 音开关。

资讯娱乐系统是否进入语音识别模式？

是	转至 T2
否	转至定点测试AA

T2 检查与APIM (SYNC 模块)相连的麦克风电路是否接电压短路

- 关 点 开关。
- 断开：APIM C2383。

- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-12		接地
C2383-13		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 T3

T3 检查与APIM (SYNC 模块) 相连的麦克风电路是否接地短路

- 关点开关。
- 断开: 麦克风。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-12	Ω	接地
C2383-13	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 T4
否	维修问题电路。

T4 检查与APIM (SYNC 模块) 相连的麦克风电路是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-12	Ω	C9221-A
C2383-13	Ω	C9221-B

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 T5
否	维修问题电路。

T5 隔离麦克风

- 安装新的麦克风。
参阅: [麦克风 - 车辆配备: SYNC](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 测试 音 是否正常工作。

语音识别是否正常工作?

是	此时系统正常运转。 问题 麦克风失灵引 。
否	转至 T6

T6 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:

- (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
- 损坏或 的 - 安装新的端子/
- 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始 。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

所有媒体中心功能均失效

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 中心、SD (安全数字) 卡模 和 USB 模 ”。

中心要求 APIM 具备电 和接地电路 能运行。 缺少电 或接地电路将 用 有 整合器的 能。

可能原因

- 设备
- 接线, 端子, 或接头
- 整合器
- APIM

定点测试 U：所有媒体中心功能均失效

U1 检查是否存在 APIM (SYNC 模块) 蓄电池电压超出范围故障诊断代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具，执行APIM自检。

低或高电压故障诊断代码 (DTC) 是否存在于APIM中？

是	对于DTC U3003:16, 转至定点测试AN 对于DTCU3003:17, 转至定点测试AO
否	转至 U2

U2 重置 APIM (SYNC 模块)

- 移除任何与 整合器相连的设备。
- 通过 断蓄电池 5 后重新连接蓄电池可执行APIM电 重置。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始 。
- 测试系统是否能正常工作。

系统是否正常工作？

是	此时系统正常运转。 重置 <u>APIM</u> 电 ， 可 决问题。
否	转至 U3

U3 检查媒体中心电压供应电路

- 关 点 开关。
- 断开： 整合器 [C3618](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

[C3618-1](#)



接地

电压是否高于11伏?

是	转至 U4
否	转至 U5

U4 检查媒体中心接地电路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-1		C3618-8

电压是否高于11伏?

是	安装新的 中心。 参阅: 中心 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	转至 U5

U5 检查媒体中心电压供应电路和接地电路是否同时短路

- 关 点 开关。
- 断开: [APIM C2383](#)。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

[C3618-1](#)

Ω

[C3618-8](#)

电阻是否超过 10,000 欧姆？

是	转至 U6
否	维修问题电路。

U6 检查媒体中心电压供应电路和接地电路是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-1	Ω	C2383-8
C3618-8	Ω	C2383-38

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 U7
否	维修问题电路。

U7 检查媒体整合器电压供电电路是否接地短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-1	Ω	接地

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 U8
否	维修该电路。

U8 检查媒体中心接地电路是否发生电压短路

- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-8		接地

是否还存在电压?

是	维修该电路。
否	转至 U9

U9 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

前部 USB 端口失效或无法正常运行

正常操作和故障条件

参阅：[信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 中心和 USB 模 ”。

接口检测仪 105-00120 USB 端口 动。 中心 用于为前后 USB 端口 电的电压。

可能原因

- 设备
- USB 线
- USB 电 连接
- 整合器

目视检查和前诊断检查

- 使用 接口测试器 105-00120 验 后部 USB 端口的运行情况。 如果后部 USB 端口的音频 出不正常，则在开始该测试 前诊断并修复相关 。
[转至定点测试W](#)

定点测试 V : 前部 USB (通用串行总线) 端口失效或无法正常运行

V1 检查前部 USB (通用串行总线) 端口的电源输出情况

- 连接: 接口测试器 105-00120。

多媒体接口测试器 105-00120 是否通过前部 **USB** 端口通电?

是	转至 V2
否	转至 V3

V2 重置 APIM (SYNC 模块)

- 移除任何与 整合器相连的设备。
- 通过 断蓄电池 5 后重新连接蓄电池可执行**APIM**电 重置。
- 请等待至少 2 **APIM**进行重新初始 。
- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120, 试使用前部 **USB** 端口播放音频 件。

对于前部 **USB** 端口, 音频输出是否正常?

是	此时系统正常运转。 重置 APIM 电 , 可 决问题。
否	转至 V3

V3 检查 USB (通用串行总线) 电缆和媒体中心。

- 关 点 开关。
- 断开: 位于 中心的 **USB** 电 。
- 检查 **USB** 电 端和 中心 **USB** 接头端口是否损坏。 清除碎片。

是否出现损坏?

是	如有 要, 安装新部件 对于 USB 模块, 参阅: SYNC 模块 [APIM] 至通用 行 线 (USB) 接口线 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装). 对于 中心,
---	--

参阅: [中心](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 转至 [V4](#)

V4 检查前部 USB (通用串行总线) 端口的功能

- 连接: 位于 中心的前部 USB 电 。
- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120, 试使用前部 USB 端口播放音频 件。

对于前部 USB 端口, 音频输出是否正常?

是 此时系统正常运转。 问题的 因是USB连接件未 。

否 转至 [V5](#)

V5 隔离 USB (通用串行总线) 电缆

- 将新的前部 USB 端口安装至 中心电 。
- 参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 至通用 行 线 \(USB\) 接口线](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 连接: 接口测试器 105-00120。
 - 使用 接口测试器 105-00120, 试使用前部 USB 端口播放音频 件。

对于前部 USB 端口, 音频输出是否正常?

是 此时系统正常运转。 问题出 在失灵的USB电 上。

否 安装新的 整合器。
参阅: [中心](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

后部 USB 端口失效或无法正常运行

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 中心和 USB 模 ”。

接口检测仪 105-00120 USB 端口 动。 中心 用于为前后 USB 端口 电的电压。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1252:11	USB 端口: 电路接地短路	当检测到中 控制台 <u>USB</u> 电路中发生接地短路或过 情况时 <u>APIM</u> 进行设置。这可能是 <u>USB</u> 电 、 <u>USB</u> 端口故障或 的 <u>USB</u> 设备或 <u>SD</u> 卡引 的。
B1252:13	USB 端口: 电路开路	当检测到 <u>APIM</u> 电 发生开路时, 通过 <u>USB</u> 进行设置。

可能原因

- 设备
- USB 线
- USB 电 连接
- 整合器
- APIM

定点测试 W : 后部 **USB (通用串行总线)** 端口失效或无法正常运行

W1 检查 **USB (通用串行总线) 端口是否有电源输出**

- 连接: 接口测试器 105-00120。

多媒体接口测试器 105-00120 是否通过前后 USB 端口通电?

是 转至 [W2](#)

否 如果 接口测试器 105-00120 通过一个 USB 端口通电, 转至 [W3](#)

如果 接口测试器 105-00120 未通过任一 USB 端口通电, 转至定点测试U

W2 重置 APIM (SYNC 模块)

- 移除任何与 中心和/或前部 USB 端口相连的设备。
- 通过 断蓄电池 5 后重新连接蓄电池可执行APIM电 重置。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始 。
- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120, 试使用后部 USB 端口播放音频 件。

对于后部 USB 端口, 音频输出是否正常?

是	此时系统正常运转。 重置 <u>APIM</u> 电 , 可 决问题。
否	转至 <u>W3</u>

W3 检查 SD (安全数字) 卡槽功能

- 使用 的非导航 SD 卡 (音乐 件), 试使用 SD 卡 槽播放音频 件。

安全数字 (SD) 卡插槽的音频输出是否正常?

是	安装新的 中心。 参阅: <u>中心</u> (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	转至 <u>W4</u>

W4 检查 APIM (SYNC 模块) 是否显示 DTC (故障诊断代码) B1252:11 或 DTC (故障诊断代码) B1252:13

- 使用诊断扫描工具, 清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 执行APIM自检。

是否存在 DTC B1252:11 或 DTC B1252:13?

是 转至 [W5](#)

否 转至 [W7](#)

W5 检查 USB (通用串行总线) 电缆、媒体中心和 APIM (SYNC 模块)

- 关点开关。
- 断开：位于中心的 USB 电。
- 断开：USB处的 APIM电。
- 检查 USB 电端、中心 USB 接头端口和 APIM USB 接头端口是否损坏。清除碎片。

是否出现损坏？

是 如有必要，安装新部件
对于 USB 模块，
参阅：[SYNC 模块 \[APIM\] 至通用 行 线 \(USB\) 接口线](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。
对于 中心，
参阅：[中心](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。
对于 APIM，   [请单击此处以访问“引导程序\(APIM\)。](#)

否 转至 [W6](#)

W6 检查每个 USB (通用串行总线) 端口的功能性

- 连接：位于中心的 USB 电。
- 连接：USB处的 APIM电。
- 连接： 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口检测仪 105-00120，通过USB端口播放音频文件。

每个 USB 端口的音频输出是否正常？

是 此时系统正常运转。 问题的因是 USB连接件未。

否

转至 [W7](#)

W7 隔离 USB (通用串行总线) 电缆

- 将新的 中心安装至 APIM USB 电 。
- 参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 至通用 行 线 \(USB\) 接口线](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口检测仪 105-00120, 通过USB端口播放音频 件。

每个 **USB** 端口的音频输出是否正常?

是

此时系统正常运转。 问题出 在失灵的**USB**电 上。

否

转至 [W8](#)

W8 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是

检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   [请单击此处以访问“引导程序\(APIM\)。](#)

否

此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

SD 卡插槽失效

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 中心和 SD (安全数字) 卡模 ”。

SD 卡数据通过 APIM USB 电 的 中心 到 APIM。

DTC 故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
B1252:11	USB 端口: 电路接地短路	当检测到 APIM 电发生接地短路或过 状况时, 通过 USB 进行设置。这可能是 USB 电 、 USB 端口故障或 的 USB 或 SD 卡设备引 的。
B1252:13	USB 端口: 电路开路	当 APIM 检测到 USB 电 开路时 进行设置。

可能原因

- 设备
- USB 线
- USB 电 连接
- 整合器
- APIM

定点测试 X : SD (安全数字) 卡插槽失效

X1 重置 APIM (SYNC 模块)

- 移除任何与 整合器相连的设备。
- 通过 断蓄电池 5 后重新连接蓄电池可执行 APIM 电 重置。

- 请等待至少 2 APIM进行重新初始。
- 使用 的非导航 SD 卡（ 音乐 件），试使用 SD 卡 槽播放音频 件。

SD 卡插槽的音频输出是否正常？

是	此时系统正常运转。重置 <u>APIM</u> 电，可解决问题。
否	转至 X2

X2 检查后部 USB (通用串行总线) 端口的功能

- 使用 接口检测仪 105-00120，通过USB端口播放音频 件。

对于后部 USB 端口，音频输出是否正常？

是	安装新的 中心。 参阅： 中心 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。
否	转至 X3

X3 检查 APIM (SYNC 模块) 是否显示 DTC (故障诊断代码) B1252:11 或 DTC (故障诊断代码) B1252:13

- 使用诊断扫描工具，清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 执行APIM自检。

是否存在 DTC B1252:11 或 DTC B1252:13？

是	转至 X4
否	转至 X6

X4 检查 USB (通用串行总线) 电缆、媒体集线器和 APIM (SYNC 模块)

- 关 点 开关。
- 断开：位于 中心的 USB 电。

- 断开: USB 处的 APIM 电 。
- 检查 USB 电 端、 中心 USB 接头端口和 APIM USB 接头端口是否损坏，并清除任何碎片。

是否出现损坏?

是	<p>如有 要, 安装新部件 对于 <u>USB</u> 模块, 参阅: SYNC 模块 [APIM] 至通用 行 线 (USB) 接口线 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p> <p>对于 中心, 参阅: 中心 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).</p> <p>对于 APIM,   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。</p>
否	转至 X5

X5 再次检查 APIM (SYNC 模块) 对于 DTC (故障诊断代码) B1252:11 或 DTC (故障诊断代码) B1252:13

- 使用诊断扫描工具, 清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 执行APIM自检。

DTC B1252:11 或 B1252:13 是否存在?

是	转至 X7
否	转至 X6

X6 隔离 USB (通用串行总线) 电缆

- 将新的 中心安装至 APIM USB 电 。

参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 至通用 行 线 \(USB\) 接口线](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 音乐 件的 完 的非导航 SD 卡。
- 在 SD 卡模 下操作音响系统, 并 试 音频 件。

每个 USB 端口的音频输出是否正常？

是	此时系统正常运转。 问题出 在失灵的 <u>USB</u> 电 上。
否	转至 X7

X7 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 连接件。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接APIM连接件。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

音频输入插口无效或不能正常运行。

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 中心和音频 模 ”。

通过音频至中心的数据通过屏 LH和 RH频 电路发至 APIM。

可能原因

- 设备
- 接线，端子，或接头
- 整合器
- APIM

定点测试 Y：音频输入插口无效或不能正常运行。

Y1 重置 APIM (SYNC 模块)

- 移除任何与整合器相连的设备。
- 通过 断蓄电池 5 后重新连接蓄电池可执行APIM电 重置。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始。
- 使用 接口测试器 105-00120 试通过音频 播放音频内容。

音频输入插孔的音频输出是否正常？

是 此时系统正常运转。重置APIM电，可解决问题。

否 转至 Y2

Y2 检查媒体中心和 APIM (SYNC 模块) 之间的 LH (左侧) 和 RH (右侧) 立体声电路是否发生电压短路

- 关点开关。
- 断开：整合器 C3618。
- 断开：APIM C2383。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
<u>C3618-3</u>		接地

C3618-4		接地
C3618-5		接地
C3618-6		接地
C3618-7		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 Y3

Y3 检查媒体中心和 APIM (SYNC 模块) 之间的 LH (左侧) 和 RH (右侧) 立体声电路是否发生接地短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-3	Ω	接地
C3618-4	Ω	接地
C3618-5	Ω	接地
C3618-6	Ω	接地
C3618-7	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 Y4

否 维修问题电路。

Y4 检查媒体中心与 APIM (SYNC 模块) 之间的 RCA 电路是否发生开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C3618-3	Ω	C2383-10
C3618-4	Ω	C2383-11
C3618-5	Ω	C2383-28
C3618-6	Ω	C2383-29
C3618-7	Ω	C2383-9

电阻是否小于3欧姆？

是 安装新的 整合器。
参阅: [中心](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
再次测试系统是否正常运行。如问题 存在, 请前 转至 [Y5](#)

否 维修问题电路。

Y5 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。

- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

无法对蓝牙设备进行配对或者蓝牙功能无法使用

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “ 模 ”。

可能原因

- 设备不兼容
- 设备
- 设备
- APIM

定点测试 Z : 无法对蓝牙设备进行配对或者蓝牙功能无法使用

Z1 检查蓝牙连接

注意: 执行主复位将所有优先设置返回出厂默认值, 消除所有电话本与通话记录, 然后删除与SYNC®系统搭配的所有设备。

- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120, 用 连接 SYNC®系统。 遵 工具使用说明 。
- 使用诊断扫描工具, 查 APIM参数 (PID)。
- 控 设备 配使用的PID (BT_PAIR) 和 设备连接的PID(BT_CONN)。

是否两个参数辨识（**PID**）都读取为“是”？

是	SYNC® 系统此时工作正常。进行 SYNC® 系统复位。参用手册。 与一查修复过程。如设备不能修复，则问题出在设备上。
否	转至 Z2

Z2 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查 **APIM** 接头和相关内接头。
- 维修：
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或的 - 安装新的端子/
 - 外视要安装新的
- 重新连接 **APIM** 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 请等待至少 2 **APIM** 进行重新初始化。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 OASIS 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 TSB，则测试并遵 TSB 操作说明。如果没有任何解决此问题的技告 (TSB)，   请单击此处以访问“引导程序(APIM)”。
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

RH方向盘控制装置失效或无法正常运行

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
参 方向盘开关 能。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	<u>说明</u>	<u>故障引发条件</u>
B11BA:1C	方向盘音频组合开关: 电路电压超出范围	当检测到 <u>RH</u> 上部方向盘开关电路接地短路或断路时 <u>APIM</u> 进行设置。
B11BA:63	方向盘音频组合开关: 电路/部件保护超时	如果 <u>APIM</u> 上 方向盘开关在正常运行时卡 超过 2 , 通过 <u>RH</u> 设置。

可能原因

- 接线, 端子, 或接头
- 发
- 方向盘开关
- APIM

定点测试 AA : RH (右侧) 方向盘控制装置失效或无法正常运行

AA1 检查 RH (右侧) 上侧方向盘开关参数辨识 (PID)

- 点开。
- 使用诊断扫描工具, 查 APIM 参数 (PID)。
- 在按下 个RH方向盘开关时, 控方向盘控制参数 (IDs)。
 - 音 (SW_VOICE)
 - 索+ (SW_SEEKPLUS)
 - 索 (SW_SEEKMINUS)
 - 音 + (SW_VOLUP)
 - 音 - (SW_VOLDOWN)

参数辨识 (PID) 数值是否与开关位置对应?

是	转至 AA15
否	<p>如果一个或 个 (不是 有) 参数 (PID) 值不正确, 或 始 取一个特定的开关位置, 请安装新的RH上部方向盘开关。</p> <p>参阅: 方向盘 能开关 (211-05 转向 开关, 拆卸和安装).</p> <p>如果 有的参数 (PID) 值 不正确或 是 取特定开关位置的数值, 转至 AA2</p>

AA2 检查来自 APIM (SYNC 模块) 的电压和接地

 **警告:** 关闭点火并等待 1 分钟使备用电源电力耗尽。如不遵守此说明, 可能会导致意外展开时出现严重的人身伤害或死亡。

- 关 点 开关。
- 移除安全气 。
- 参阅: [正 安全气 \(501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装\)](#).
- 断开: RH 方向盘开关 [C2493](#)。
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-3		C2493-2

是否为 5 伏左右?

是	安装新的 RH 方向盘开关。 参阅: 方向盘 能开关 (211-05 转向 开关, 拆卸和安装) .
否	转至 AA3

AA3 检查方向盘线束是否电压短路

- 关 点 开关。

- 断开: 时 [C218B](#)。
- 点开。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2		接地
C2493-3		接地

是否还存在电压?

是	安装一个新的方向盘。 参阅: 方向盘 (211-04 转向, 拆卸和安装) .
否	转至 AA4

AA4 检查方向盘线束是否接地短路

- 关点开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	接地
C2493-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆?

是	转至 AA5
否	安装一个新的方向盘。

参阅: [方向盘 \(211-04 转向 , 拆卸和安装\).](#)

AA5 检查方向盘线束是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	C218B-12
C2493-3	Ω	C218B-11

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 AA6
否	安装一个新的方向盘。 参阅: 方向盘 (211-04 转向 , 拆卸和安装).

AA6 检查方向盘线束是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	C2493-3

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 AA7

否

安装一个新的方向盘。
参阅: [方向盘 \(211-04 转向 , 拆卸和安装\).](#)

AA7 检查时钟弹簧是否有对电压短路

- 连接: 时 [C218B](#)。
- 断开: 时 [C218A](#)
- 点 开 。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2		接地
C2493-3		接地

是否还存在电压?

是

安装新的发 。
参阅: [时 - 车辆配备: 车 警告 \(501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装\).](#)

否

转至 [AA8](#)

AA8 检查时钟弹簧是否接地短路

- 关 点 开关。
- 测

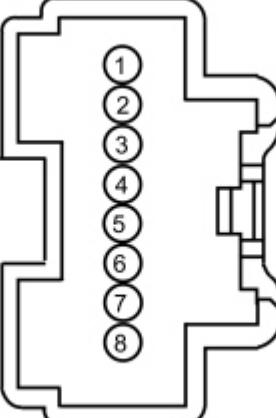
正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	接地
C2493-3	Ω	接地

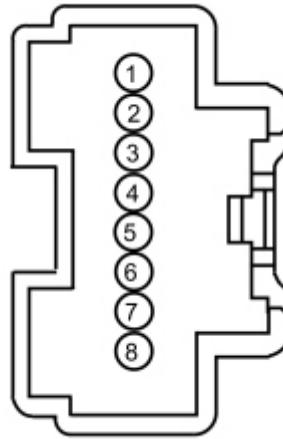
电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 AA9
否	安装新的发 。 参阅: 时 - 车辆配备: 车 警告 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装)。

AA9 检查时钟弹簧是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	 E171112
C2493-3	Ω	C218A-6 (部件)



E171112

C218A-5 (部件)

电阻是否低于 3 欧姆?

是	转至 AA10
否	安装新的发 。 参阅: 时 - 车辆配备: 车 警告 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装).

AA10 检查电路经过时钟弹簧时是否同时短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	C2493-3

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 AA11
否	安装新的发 。 参阅: 时 - 车辆配备: 车 警告 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装).

AA11 检查时钟弹簧电路是否电压短路

- 连接: 时 [C218A](#)。
- 断开: [APIM C2383](#)。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2		接地
C2493-3		接地

是否还存在电压?

是	维修问题电路。
否	转至 AA12

AA12 检查时钟弹簧电路是否对短路

- 关 点 开关。
- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

C2493-2	Ω	接地
C2493-3	Ω	接地

电阻是否大于 10000 欧姆？

是	转至 AA13
否	维修问题电路。

AA13 检查时钟弹簧电路是否开路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2493-2	Ω	C2383-47
C2493-3	Ω	C2383-46

电阻是否低于 3 欧姆？

是	转至 AA14
否	维修问题电路。

AA14 检查时钟弹簧电路是否短路

- 测

正极引线	测量 / 行动	负极引线

电阻是否超过 10,000 欧姆?

是	转至 AA15
否	维修问题电路。

AA15 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

FCIM 无法控制音频系统正常工作

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

件 时 能，音频 播放，并FCIM。

可能原因

- 通信网络问题
- FCIM

定点测试 AB : FCIM (前控制界面模块) 无法控制音频系统正常工作

AB1 检查 FDIM (前显示器接口模块) 的工作情况

- 确 FDIM 屏幕工作情况。

是否FDIM正确运行？

是	转至 AB2
否	转至定点测试AC

AB2 验证 ACM (音响前控制模块)、APIM (SYNC 模块) 和 FCIM (前控制界面模块) 是否通过网络测试

- 使用诊断扫描工具进行网络测试。

ACM、APIM 和 FCIM 是否通过网络测试？

是	转至 AB3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AB3 复位音频系统模块并重新检查 FCIM (前控制界面模块) 工作情况

- 拆下蓄电池，等待 5 后再重新安装。
- 开 讯娱乐系统。
- 测试 FCIM 是否可正常工作。

是否FCIM正确运行?

是	<u>FCIM</u> 此时正常运行。 该问题可通过将音频系统模块复位 正。
否	转至 AB4

AB4 检索 ACM (音响前控制模块) APIM (SYNC 模块) 和 FCIM (前控制界面模块) 诊断故障代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具, 为以下模块进行自检:

- ACM
- APIM
- FCIM

ACM、APIM 或 FCIM 中是否存在任何故障诊断代码 (DTC)?

是	请参阅本 中相 的 <u>DTC</u> 表。
否	转至 AB5

AB5 检查FCIM (前控制界面模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开 FCIM 和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 FCIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>FCIM</u> 。 参阅: 前控制 模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否 此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理 有连接件或 问题的根本 因。

FDIM 触摸屏失灵或无法正常工作

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参阅 “FDIM”。

DTC 故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
B108E:01	显示屏: 一般电气故障	当检测到 <u>APIM</u> 的 能发生故障时, <u>FDIM</u> 中生存该故障代码。
U0162:00	与导航显示模块的通信中断: 无子类型信息	当在点 状 位于运行位置的情况下, 来自 <u>APIM</u> 的通信缺失超过 1 秒时, <u>FDIM</u> 中生成该故障代码。

可能原因

- 有 按压在 屏上
- FDIM
- 未校准的 屏
- APIM

注意: FDIM 触摸屏一次只能感测一个触摸指令。 如果有任何物体压在触摸屏上 (包括触摸屏周围饰板后面的接线或元件), FDIM 可能会失灵。

定点测试 AC : FDIM (前显示器接口模块) 触摸屏失灵或无法正常工作

AC1 验证触摸屏对触摸命令的响应

- 点开。
- 按 **FDIM** 4 个 上的 个 单 卡并观察 屏的运行情况。

轻按每个选项卡后, **FDIM** 触摸屏能否正常响应?

是	通过重复问题初次产生时 用的步骤来验 的特定问题。 如果问题未重复出 , 则说明此时系统工作正常。 指导 正确操作 FDIM 屏。
否	<ul style="list-style-type: none"> • 如果 FDIM 并未完全失灵或显示 , 转至 AC2 • 如果 FDIM 已完全失灵或显示 , 转至 AC3

AC2 确保触摸屏已校准

- 整 屏。
参阅: [屏校准](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).
- 确 屏的工作情况。

FDIM 触摸屏是否正确响应?

是	此时系统正常运转。 问题是 屏未校准引 的。
否	转至 AC5

AC3 验证APIM (SYNC 模块) 通过网络测试

- 使用诊断扫描工具进行网络测试。

验证 **APIM** 是否通过网络测试?

是	转至 AC4
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试).

AC4 检查 DTC (故障诊断代码) 中是否存在 APIM (SYNC 模块) U0162:00

DTC 中是否设置 APIM U0162:00?

是	安装一个新的FDIM。 参阅: 前显示器接口模块 (FDIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	转至 AC5

AC5 检查 DTC (故障诊断代码) 中是否生成了 APIM (SYNC 模块) B108E:01

- 使用诊断扫描工具, 执行APIM自检。

DTC 中是否设置 APIM B108E:01?

是	安装一个新的FDIM。 参阅: 前显示器接口模块 (FDIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	转至 AC6

AC6 复位 APIM (SYNC 模块) 并重新检查系统的工作情况

注意: 执行主复位会将所有参数设置重置为出厂默认值、清除电话簿和通话记录、清除导航和地址数据，并删除与 SYNC® 系统配对的任何设备。

- 执行 APIM 电 重置操作, 方法是断开蓄电池连接, 请等待 1 后再重新连接。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始 。
- 开 讯娱乐系统。
- 在按 FDIM 上 4 个 的 个 单 卡时, 观察 屏的运行情况。

触摸屏是否工作正常?

是	FDIM此时正常运行。 执行 SYNC® 系统主复位。 参用手册。
否	转至 AC7

AC7 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 果没有可 决此问题的技	告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 如 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或	问题的根本 因。

导航应用程序失效或无响应

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 “导航”。

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
B1215:00	外部存储卡: 无子类型信息	当导航安全数字 (SD) 卡 失时 <u>APIM</u> 进行设置。

下导航安全数字 (SD) 卡将导 在 卡时 失导航数据。 此为正常操作。

目视检查和诊断预检查

- 检查以确保安全数字 (SD) 卡 槽内 有导航安全数字 (SD) 卡。

可能原因

- 整合器
- 导航地图数据安全数字 (SD) 卡不存在、未完全 或 损坏
- 通信网络问题
- GPSM
- APIM

定点测试 AD : 导航应用程序失效或无响应

AD1 确定车辆是否配备出厂时安装的导航系统

- 确保在技 维修 告网 上 正确的 VIN。
- 将 光 在 向屏幕 上 的 “OASIS” 卡上或单击该 卡。
- “HVBoM (历史车辆 清单) 。
- 到屏幕中 的 Limit to Base: 本 框。
- 导航地图数据 SD 卡基本 件号 “19H449”(不 引号)。
- 按 盘上的 Enter 或单击“查 BoM (清单) 。”
 - 如果车辆配备出厂时安装的导航系统，在“说明 会显示一行 字，指示“卡 - 内存 。
 - 如果车辆未配备出厂时 装的导航系统，将不会显示行，在“DESCRIPTION” 将为 。

技术人员服务出版物网站是否指示车辆配备了出厂时安装的导航系统？

是 转至 [AD2](#)

否 福特车辆 不 向未配备出厂时安装的导航系统的车辆 装导航系统。

AD2 检查 APIM (SYNC 模块) 是否通过网络测试

- 使用诊断扫描工具，执行网络测试。

验证 APIM 是否通过网络测试？

是	转至 AD3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) . 请参阅 “ APIM 不响 诊断扫描工具 ”。

AD3 检查 USB (通用串行总线) 端口是否有电源输出

- 连接: 接口测试器 105-00120。

多媒体接口检测仪 105-00120 是否同时通过两个 USB 端口通电?

是	转至 AD4
否	<p>请参阅本 中相 的定点测试。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 接口测试器 105-00120 通过前 <u>USB</u> 端口通电, 转至定点测试W 如果 接口测试器 105-00120 通过后 <u>USB</u> 端口通电, 转至定点测试V 如果 接口检测仪 105-00120 未通过任一 <u>USB</u> 端口通电, 转至定点测试U

AD4 复位 APIM (SYNC 模块), 并确认 USB (通用串行总线) 电缆的工作情况

- 移除任何与 整合器相连的设备。
- 执行 APIM 电 重置操作, 方法是断开蓄电池连接, 请等待 1 后再重新连接。
- 请等待至少 2 APIM进行重新初始 。
- 连接: 接口测试器 105-00120。
- 使用 接口测试器 105-00120, 试使用 USB 端口播放音频 件。

USB 端口的音频输出是否正常?

是	转至 AD5
否	<p>请参阅本 中相 的定点测试。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 前部 <u>USB</u> 端口的音频 正常, 转至定点测试W 如果 后部 <u>USB</u> 端口的音频 正常, 转至定点测试V 如果 个 <u>USB</u> 端口的音频 出 不正常, 转至定点测试U

AD5 检查是否存在导航地图数据安全数字 (SD) 卡故障消息

- 点开。
- 观察 **FDIM** 显示屏。

FDIM 是否显示“导航 SD 卡故障？”

是	转至 AD6
否	转至 AD10

AD6 验证含有导航地图的安全数字 (SD) 卡是否存在

- 检查 中心的安全数字 (SD) 槽中是否有地图数据的安全数字 (SD) 卡。

导航地图安全数字 (SD) 卡是否存在？

是	转至 AD7
否	如果 的不是福特 的 SD 卡, 请向 说明导航系统中 能使用福特 的地图数据卡。 安装导航地图数据 SD 卡。 测试系统是否能正常运转。

AD7 检查导航地图数据安全数字 (SD) 卡

注意: 媒体中心 SD 卡槽装有弹簧。要拔出 SD 卡, 请将卡向内推并将其释放。不要尝试用蛮力将 SD 卡从 SD 卡插槽中拔出。这可能会导致 SD 卡针脚损坏。

- 出导航地图数据 SD 卡。
- 检查导航地图数据 SD 卡 和 是否损坏。

是否出现损坏？

是	安装新的地图导航数据安全数字 (SD) 卡。
否	如果 完的地图数据 SD 卡可用, 转至 AD8

如果没有有效的地图数据 SD 卡可用, 转至 [AD9](#)

AD8 用已知正确的地图数据 **SD** (安全数字) 卡验证导航系统工作情况

- 有效 正确软件 本 的导航地图数据的 SD 卡。
- 确 导航系统是否正常工作。

在插入已知有效的导航地图数据 SD 卡的情况下, 导航系统能否正常工作?

是 安装新的导航地图数据 SD 卡。

否 转至 [AD9](#)

AD9 验证GPSM (全球定位系统模块) 通过网络测试

- 使用诊断扫描工具进行网络测试。

验证 GPSM 是否通过网络测试?

是 转至 [AD10](#)

否 参阅: [通信网络 \(418-00 模块通信网络, 诊断和测试\)](#).
请参阅 “GPSM 不响 诊断扫描工具”。

AD10 检索 APIM (SYNC 模块) 和 GPSM (全球定位系统模块) 自检中的故障诊断代码 (DTC)

- 用诊断扫描工具执行APIM和 GPSM自 测试。

是否找出诊断性问题代码?

是 请参阅本 中的 APIM 和/或 GPSM DTC 表。

否 转至 [AD11](#)

AD11 对 APIM (SYNC 模块) 重新编程

- 进行 APIM 准编程。
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 准编程](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).
- 安装并执行全 存/强制CIP。
- APIM 编程完成 系统 重新初始 后, 确 导航系统是否正常工作。

导航系统是否正常工作?

是	导航系统 在 经能正常工作。 通过对 <u>APIM</u> 重新编程 决 问题。
否	转至 AD12

AD12 检查GPSM (全球定位系统模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 GPSM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 GPSM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	如问题 存在, 请前 转至 AD13

AD13 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 请等待至少 2 APIM 进行重新初始化。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技 果没有可 决此问题的技	告 (TSB)。 告 (TSB),	 	如本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或	问题的根本因。		

语音识别无法正常工作，无法语音导航至目的地

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).
请参 导航、音 和 APIM。

目视检查和前诊断检查

- 确是否处于“开”位置(在一些车辆上, 导航能在辅助模式下可能会受影响)。
- 确车辆是否位于通、开放的，以确保车辆可以接收卫星信息。
- 确有无导航 SD 卡, 卡是否 SD 卡槽。
- 运行车辆至少一，后再测试系统, 以正确导航和音应用程序。

定点测试 AE : 语音识别无法正常工作，无法语音导航至目的地

AE1 确定车辆是否配备出厂时安装的导航系统

- 确保在技 维修 告网 上 正确的 VIN。
- 将 光 在 向屏幕 上 的 “OASIS” 卡上或单击该 卡。
- “HVBoM (历史车辆 清单) ”。
- 到屏幕中 的 Limit to Base: 本 框。
- 导航地图数据 SD 卡基本 件号 “19H449”(不 引号)。
- 按 盘上的 Enter 或单击 “查 BoM (清单) ”。
 - 如果车辆配备出厂时安装的导航系统，在“说明”会显示一行 字，指示“卡 - 内存 ”。
 - 如果车辆未配备出厂时 装的导航系统，将不会显示行，在“DESCRIPTION” 将为 ”。

技术人员服务出版物网站是否指示车辆配备了出厂时安装的导航系统？

是	转至 AE2
否	福特车辆 不 向未配备出厂时安装的导航系统的车辆 装导航系统。

AE2 对 APIM (SYNC 模块) 重新编程

- 进行 APIM 准编程。
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 准编程](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤)。
- 安装并执行全 存/强制CIP。
- APIM 编程完成 系统 重新初始 后，确 导航系统是否正常工作。

导航系统是否正常工作？

是	导航系统当前工作正常。 通过对 <u>APIM</u> 重新编程 决 问题。
否	转至 AE3

AE3 确认未选择路线首选项、导航、交通或避开区域限制

- 确 “导航路线 未设为 开高 路、 路、 口和 车 运 车。 请参 车主手册。”
- 确 是否正确设置 “ 通 。 请参 车主手册。”
- 确 的 的地不在 “ 开 边 范围内。 请参 车主手册。”
- 根据 要更 ， 后操作 音导航系统。

语音导航系统是否按照预期工作？

是	如果问题未重复出，，则说明此时系统工作正常。告 路线、导航、路况 开 制的正确操作。
否	转至 AE4

AE4 检查提示音功能性

- 以 AM/ FM 模 运行音频系统。
- 操作 音方向盘开关并注意 SYNC® 音 示。

SYNC®系统是否会正确发出提示音，表明已经进入语音识别模式？

是	转至 AE5
否	转至定点测试R

AE5 检查语音识别工作情况

- 操作 音方向盘开关并注意 SYNC® 音 示。
- **注意：** 确保车内尽可能安静。噪音过大可能会影响系统正确识别语音命令。
清 地说出“ 帮 一 。

SYNC® 系统对“帮助”指令响应是否正确？

是	导航系统 的地 的 音 问题可能是 车辆不 安 或 的地不在地图数据 中 成的。转至 AE6
否	转至定点测试T

AE6 通过手动输入目的地检查导航系统的工作情况

注意： 拖动手指或用两根手指捏合不会像在市场上的其他设备中那样滚动到某个位置或者放大或缩小。 将手指保持在偏离中心的某个位置会使地图滚动到该位置。 有关在地图屏幕上导航的详细信息，请参阅车主手册。

- 使用地图 能，在请求的 的地 屏幕。

- 确 地图上的请求位置处是否有路，并确 的地的地 是否正确。

导航系统是否正确导航到请求的目的地？

是	导航 <u>SD</u> 卡上的信息可能未 正确的地图数据，或 与 有的 不同。此时系统正常运转。通 ，有更新的地图 可 。
否	转至定点测试AD

U0140:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

DTC故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件
U0140:00	与车身控制模块通信中断: 无子类型信息	在点 开关处于“运行 状 下, 当 <u>APIM</u> 中的网络 息缺失超过 5 秒时, 通过 <u>GPSM</u> 和 <u>BCM</u> 进行设 置。

- 通信网络问题
- BCM
- APIM
- GPSM

定点测试 AF : U0140:00

AF1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象？

是	转至 AF2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间断故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AF2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

BCM是否通过了网络测试？

是	转至 AF3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AF3 运行 BCM (车身控制模块) 自检

- 使用诊断扫描工具，执行BCM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (<u>DTC</u>)。 参阅: 车身控制模块 (BCM) (419-10 能电子模块, 诊断和测试) .
否	转至 AF4

AF4 执行APIM (SYNC 模块) 和 GPSM (全球定位系统模块) 自我测试

- 使用诊断扫描工具，为以下模块进行自检：

- APIM
- GPSM

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 请参阅本 中的 <u>DTC</u> 表。
否	转至 AF5

AF5 重新检查 APIM (SYNC 模块) 和 GPSM (全球定位系统模块) 持续记忆故障诊断代码 (CMDTC)

- 用诊断扫描工具清除 APIM 和 GPSM 内的故障诊断代码 (DTC)。
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒。
- 使用诊断扫描工具，检索 APIM 和 GPSM 连 内存故障诊断代码 (CMDTC)。

DTCU0140:00是否依然存在？

是	转至 AF6
否	此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AF6 检查通信网络问题的其他原因

- 检查车辆维修历史记录中最近是否有与 BCM、APIM 或 GPSM 相关的维修操作。 如果 到维修记录：
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确，可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在？

是	转至 AF7

否 此时系统正常运转。问题可能部件更程序不正确或模块配置不正确引起。

AF7 检查BCM (车身控制模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查 BCM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 BCM 与相关的内接头。确保位置与定位当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相关的 TSB，则测试并遵 TSB操作说明。如果没有相关技通 (TSB) 可决此问题，安装新的 <u>BCM</u> 。 参阅: 车身控制模块 (BCM) (419-10 能电子模块, 诊断和测试) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

U0151:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).

DTC 故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件

U0151:00 | 与约束控制模块的通信中断: 无子类型信息 | 当来自 RCM 的安全气开通信息缺失超过 5 秒 (点开关位于“运行”位置) 时 APIM 进行设置。

- 通信网络问题
- RCM
- APIM

定点测试 AG : U0151:00

AG1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象?

是	转至 AG2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AG2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

RCM是否通过了网络测试?

是	转至 AG3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AG3 运行 RCM (乘员保护系统控制模块) 自检

- 使用诊断扫描工具, 执行RCM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 参阅: 安全气辅助约束系统 (SRS) (501-20B 辅助约束系统, 诊断和测试).
否	转至 AG4

AG4 运行 APIM (SYNC 模块) 自检

- 使用诊断扫描工具, 执行APIM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本 中的 <u>DTC</u> 表。
否	转至 AG5

AG5 重新检查 APIM (SYNC 模块) 持续记忆故障诊断代码 (CMDTC)

- 使用诊断扫描工具, 清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒。
- 使用诊断扫描工具检索 APIM 记 故障诊断代码 (CMDTC)。

DTC U0151:00 是否依然存在?

是	转至 AG6
否	此时系统正常运转。可能因为网络过高或间 故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AG6 检查通信网络问题的其他原因

- 检查车辆维修历史记录中与 RCM 和 APIM 相关的近期维修记录。如果 到维修记录:
 - 验 模块的安装是否正确

- 验 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确, 可使用完工数据重新配置模块
- 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在?

是	转至 AG7
否	此时系统正常运转。 问题可能 部件更 程序不正确或模块配置不正确引 。

AG7 检查RCM (乘员保护系统控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 有的 RCM 连接件。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接RCM连接件。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 RCM。 参阅: 保护系统控制模块 (RCM) (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

U0155:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

DTC 故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U0155:00	与 <u>IPC</u> 控制模块的通信中断: 无子类型信息	在点开关处于“运行”状态下, 当 <u>ACM</u> 中的网络信息缺失超过 5 秒时, 将通过 <u>APIM</u> 、 <u>DSP</u> 、音频 <u>FCIM</u> 模块、 <u>GPSM</u> 和 <u>IPC</u> 设置。

- 通信网络问题
- IPC
- APIM
- 音频 DSP 模块
- FCIM
- GPSM

定点测试 AH : U0155:00

AH1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象?

是	转至 AH2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AH2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

IPC是否通过了网络测试?

是	转至 AH3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试).

AH3 运行 IPC (仪表板组) 自检

- 使用诊断扫描工具, 执行IPC自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 参阅: 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器 (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 诊断和测试).
否	转至 AH4

AH4 执行 ACM (音响前控制模块)、 APIM (SYNC 模块)、 FCDIM (信息和娱乐显示单元) 和 GPSM (全球定位系统模块) 自检

- 使用诊断扫描工具, 为以下模块进行自检:
 - ACM
 - APIM
 - FCIM
 - GPSM

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 请参阅本 中的 <u>DTC</u> 表。
否	转至 AH5

AH5 重新检查 ACM (音响前控制模块)、 APIM (SYNC 模块)、 FCIM (前控制界面模块) 和 GPSM (全球定位系统模块) 故障诊断代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具, 清除 ACM、 APIM、 FCDIM 和 GPSM 连 内存故障诊断代码 (CMDTC)。

- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒 。
- 使用诊断扫描工具，检索 ACM、APIM、FCIM 和 GPSM 连 内存故障诊断代码 (CMDTC)。

DTCU0155:00是否依然存在？

是	转至 AH6
否	此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成DTC。

AH6 检查通信网络问题的其他原因

- 检查车辆维修历史记录中最近是否有与 IPC、ACM、APIM、FCDIM 或 GPSM 相关的维修操作。 如果 到维修记录：
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确，可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在？

是	转至 AH7
否	此时系统正常运转。 问题可能 部件更 程序不正确或模块配置不正确引 。

AH7 检查IPC (仪表板组) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 IPC 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的

- 重新连接 IPC 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果没有相关技通 (TSB) 可决此问题, 安装新的 <u>IPC</u> 。 参阅: 仪表板组 (IPC) (413-01 仪器仪表、讯息中心和警告蜂鸣器, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

U016A:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U016A:00	全球定位系统模块的通信中断: 无子类型信息	在点装置处于 RUN (运行) 状态下, 来自 <u>APIM</u> 的网络信息缺失 5 秒以上时, <u>GPSM</u> 出该信息。

- 通信网络问题
- GPSM
- APIM

定点测试 AI : U016A:00

AI1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象？

是	转至 AI2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AI2 检查通信网络

- 连接诊断工具。
- 使用扫描工具执行网络测试。
- 执行网络测试。

GPSM是否通过了网络测试？

是	转至 AI3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AI3 运行 GPSM (全球定位系统模块) 自检

- 使用诊断扫描工具，执行**GPSM**自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本中的 <u>GPSM DTC</u> 表。
否	转至 AI4

AI4 运行 APIM (SYNC 模块) 自检

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 请参阅本 中的 APIM DTC 表。
否	转至 AI5

AI5 重新检查 APIM (SYNC 模块) 持续记忆故障诊断代码 (CMDTC)

- 使用诊断扫描工具，清除APIM故障诊断代码 (DTC)。
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒。
- 使用诊断扫描工具检索 APIM 记 故障诊断代码 (CMDTC)。

DTC U016A:00 是否仍存在?

是	转至 AI6
否	此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成DTC。

AI6 检查通信网络问题的其他原因

- 检查车辆记录是否存在与此模块有关的当前使用动作。APIM 或 GPSM。 如果 到维修记录：
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确，可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在?

是	转至 AI7

否 此时系统正常运转。问题可能部件更程序不正确或模块配置不正确引起。

A17 检查GPSM (全球定位系统模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查 GPSM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接件或端子 - 清模块)
 - 损坏或的 - 安装新的端子/
 - 外视要安装新的
- 重新连接 GPSM 与相关的内接头。确保位置与适当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相关的 TSB，则测试并遵 TSB操作说明。如果没有相关技通 (TSB) 可决此问题，安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

U0184:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作\)](#).

DTC 故障触发条件

<u>DTC</u>	说明	故障引发条件

U0184:00 | 与广播的通信中断: 无子类型信息 | 在点开关处于“运行”状态下, 当 APIM 中的网络信息缺失超过 5 秒时, 将通过 DSP 和音频 ACM 模块设置。

- 通信网络问题
- ACM
- APIM
- 音频 DSP 模块

定点测试 AJ : U0184:00

AJ1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象?

是	转至 AJ2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运行。可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AJ2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

ACM是否通过了网络测试?

是	转至 AJ3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AJ3 运行 ACM (音响前控制模块) 自检

- 使用诊断扫描工具，执行ACM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本 中的 <u>ACM DTC</u> 表。
否	转至 AJ4

AJ4 执行 APIM (SYNC 模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块自检

- 使用诊断扫描工具，为以下模块进行自检：

- APIM
- 音频 DSP 模块

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本 中的 <u>FCDIM DTC</u> 表。
否	转至 AJ5

AJ5 再次检查 APIM (SYNC 模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块故障诊断代码 (DTC)

- 使用诊断扫描工具清除下 模块的故障诊断代码 (DTC):
 - APIM
 - 音频 DSP 模块
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒 。
- 使用诊断扫描工具在下 模块中检索 记 故障诊断代码 (CMDTC):
 - APIM
 - 音频 DSP 模块

DTC U0184:00 是否依然存在?

是	转至 AJ6

否 此时系统正常运转。 可能因为网络过高或间 故障状况而生成DTC。

AJ6 检查通信网络问题的其他原因

- 请检查车辆维修历史记录中与 ACM、APIM 或音频 DSP 模块相关的近期维修操作。如果 到维修记录：
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确，可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在？

是 转至 [AJ7](#)

否 此时系统正常运转。 问题可能 部件更 程序不正确或模块配置不正确引 。

AJ7 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - （安装新的连接器或端子 清 的模块 ）
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是 检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB，则 测试并遵 TSB操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题，安装新的 ACM。
参阅： [音响前控制模块 \(ACM\)](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装)。

否 此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

U0238:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

DTC 故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U0238:00	与数字音频控制模块“D”的通信中断: 无子类型信息	在点 装置处于“运转”位置时, 如果音频 <u>ACM</u> 模块中的网络 失超过 5 秒, <u>APIM</u> 和 <u>DSP</u> 设置。

可能原因

- 通信网络问题
- 音频 DSP 模块
- APIM
- ACM

定点测试 AK : U0238:00

AK1 确认客户的问题

- 点 开 。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象?

是	转至 AK2
否	清除 <u>DTC</u> 。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AK2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

音频 DSP 模块是否通过网络测试？

是	转至 AK3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AK3 执行音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块自检测

- 使用诊断扫描工具，对音频 DSP 模块执行自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本 内的音频 <u>DSP</u> 模块 <u>DTC</u> 图表。
否	转至 AK4

AK4 执行ACM (音响前控制模块) 和 APIM (SYNC 模块) 自我测试

- 使用诊断扫描工具，为以下模块进行自检：
 - ACM
 - APIM

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本 中的 <u>DTC</u> 表。

否

转至 [AK5](#)

AK5 重新检查 ACM (音响前控制模块) 和 APIM (SYNC 模块) 持续记忆故障诊断代码 (CMDTC)

- 使用诊断扫描工具清除下 模块的故障诊断代码 (DTC):
 - ACM
 - APIM
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒 。
- 使用诊断扫描工具在下 模块中检索 记 故障诊断代码 (CMDTC):
 - ACM
 - APIM

DTC U0238:00 是否依然存在?

是

转至 [AK6](#)

否

此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成DTC。

AK6 检查通信网络问题的其他原因

- 请检查车辆维修历史记录中与 ACM、 APIM 或音频 DSP 模块相关的近期维修操作。 如果 到维修记录:
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确, 可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在?

是

转至 [AK7](#)

否

此时系统正常运转。 问题可能 部件更 程序不正确或模块配置不正确引 。

AK7 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB)。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果没有技告 (TSB) 可决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

U0253:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U0253:00	与配件协议接口模块的通信中断: 无子类型信息	在点装置处于 RUN (运行) 状态情况下来自 <u>ACM</u> 的网络信息缺失 5 秒以上时, <u>DSP</u> 和音频 <u>APIM</u> 模块生成该故障代码。

可能原因

- 通信网络问题
- APIM
- 音频 DSP 模块
- ACM

定点测试 AL : U0253:00

AL1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象？

是	转至 AL2
否	清除 <u>DTC</u> 。 此时系统正常运转。 可能因为网络过高或间故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AL2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

APIM是否通过了网络测试？

是	转至 AL3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AL3 运行 APIM (SYNC 模块) 自检

- 使用诊断扫描工具，执行APIM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 请参阅本 中的 <u>APIM DTC 表</u> 。
否	转至 AL4

AL4 执行 ACM (音响前控制模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块自检

- 使用诊断扫描工具，为以下模块进行自检：
 - ACM
 - 音频 DSP 模块

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)?

是	诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。 请参阅本 中的 <u>DTC 表</u> 。
否	转至 AL5

AL5 再次检查 ACM (音响前控制模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块连续内存故障诊断码 (CMDTC)

- 使用诊断扫描工具清除 ACM 和音频 DSP 模块故障诊断代码 (DTC)。
 - ACM
 - 音频 DSP 模块
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒 。
- 使用诊断扫描工具在下 模块中检索 记 故障诊断代码 (CMDTC):
 - ACM
 - 音频 DSP 模块

DTC U0253:00 是否依然存在?

是	转至 AL6
否	此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成 <u>DTC</u> 。

AL6 检查通信网络问题的其他原因

- 请检查车辆维修历史记录中与 APIM、ACM 或音频 DSP 模块相关的近期维修操作。如果 到维修记录：
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确，可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在？

是 转至 [AL7](#)

否 此时系统正常运转。 问题可能 部件更 程序不正确或模块配置不正确引 。

AL7 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 APIM 接头和相关内 接头。
- 维修：
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在？

是 检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 TSB，则 测试并遵 TSB操作说明 。 如 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   [请单击此处以访问“引导程序\(APIM\)。](#)

否 此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

U0256:00

正常操作和故障条件

参阅: [信息和娱乐系统 - 系统操作和部件说明](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 说明和操作).

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U0256:00	与前控制接口模块 "A" 的通信中断: 无子类型信息	当来自 <u>FCIM</u> 的网络信息缺失超过 5 秒 (点开关位于“运行”位置) 时 <u>ACM</u> 、 <u>APIM</u> 和音频 <u>DSP</u> 模块进行设置。

可能原因

- 通信网络问题
- FCIM
- ACM
- APIM
- 音频 DSP 模块

定点测试 AM : U0256:00

AM1 确认客户的问题

- 点开。
- 检查是否存在可观测到的症状。

是否存在可观测到的现象?

是 转至 [AM2](#)

否 清除DTC。此时系统正常运转。可能因为网络过高或间故障状况而生成 DTC。

AM2 检查通信网络

- 使用诊断扫描工具执行网络测试

FCIM是否通过了网络测试？

是 转至 [AM3](#)

否 参阅：[通信网络 \(418-00 模块通信网络, 诊断和测试\)](#).

AM3 运行 FCIM (前控制界面模块) 自检

- 使用诊断扫描工具，执行FCIM自检。

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是 诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本中的 FCIM DTC 表。

否 转至 [AM4](#)

AM4 执行 ACM (音响前控制模块)、APIM (SYNC 模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块自检

- 使用诊断扫描工具，为以下模块进行自检：

- ACM
- APIM
- 音频 DSP 模块

是否存在非网络故障诊断代码 (DTC)？

是 诊断 有非网络故障诊断代码 (DTC)。请参阅本中的 DTC 表。

否 转至 [AM5](#)

AM5 再次检查 ACM (音响前控制模块)、APIM (SYNC 模块) 和音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块连续内存故障诊断码 (CMDTC)

- 使用诊断扫描工具清除下 模块的故障诊断代码 (DTC):
 - ACM
 - APIM
 - 音频 DSP 模块
- 点 关
- 点 接通
- 等 10秒 。
- 使用诊断扫描工具在下 模块中检索 记 故障诊断代码 (CMDTC):
 - ACM
 - APIM
 - 音频 DSP 模块

DTC U0256:00 是否依然存在?

是 转至 [AM6](#)

否 此时系统正常运转。 可能因为网络 过高或间 故障状况而生成DTC。

AM6 检查通信网络问题的其他原因

- 请检查车辆维修历史记录中与 FCIM、ACM、APIM 或音频 DSP 模块相关的近期维修操作。 如果 到维修记录:
 - 验 模块的安装是否正确
 - 可使用 HVBOM 验 部件安装的正确
 - 验 模块配置是否正确
 - 如 前的配置不正确, 可使用完工数据重新配置模块
 - 验 该模块并非从类 车辆 取并装 车辆中
 - 将更 模块重新装 来 车辆并 取新的 模块
- 运行系统并确定可观测症状是否 存在。

可观测症状是否仍存在?

是 转至 [AM7](#)

否

此时系统正常运转。问题可能部件更程序不正确或模块配置不正确引起。

AM7 检查FCIM (前控制界面模块) 操作是否正确

- 关点开关。
- 断开 FCIM 和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清洁的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外视要安装新的
- 重新连接 FCIM 与相关的内接头。确保位置与固定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在?

是

检查OASIS是否有可用的技术告(TSB)。如本问题有相关的TSB, 则测试并遵TSB操作说明。如果没有相关技术(TSB)可解决此问题, 安装新的FCIM。
参阅: 前控制模块(FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

否

此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理有连接件或问题的根本因。

U3003:16

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U3003:16	蓄电池电压: 电路电压低于阈值	正常运行时, 如果电压下至10特以下至少10秒, 或在自检测时, 电压下至10特以下超过250秒, 将通过 <u>ACM</u> 、 <u>APIM</u> 、音频 <u>DSP</u> 模块、 <u>FCIM</u> 和 <u>GPSM</u> 设置。

定点测试 AN : U3003:16

AN1 重新检查有无 DTC (故障诊断代码) U3003:16

- 点开。
- 使用诊断扫描工具，清除有问题的模块的故障诊断代码 (DTC)。
- 等待至少 15 秒。
- 使用诊断扫描工具重复自检。

是否仍存在 DTC U3003:16?

是	转至 AN2
否	此时系统正常运转。 可能在上一次蓄电池电压过低时生成 <u>DTC</u> 。

AN2 检查PCM (动力系控制模块) 中的充电系统故障诊断代码 (DTC)。

- 使用诊断扫描工具检索 有模块中的 记 故障诊断代码 (DTC)。

在PCM中是否生成电压相关的故障诊断代码 (DTC) ?

是	对于 1.0 EcoBoost (92kW/125PS) - MI4, 参阅: 电子发动机控件 (303-14A 电子发动机控件 - 1.0 EcoBoost (92 /125) , 诊断和测试). 对于 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4, 参阅: 电子发动机控件 (303-14B 电子发动机控件 - 1.5 EcoBoost (132 /180) , 诊断和测试). 对于 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4, 参阅: 电子发动机控件 (303-14C 电子发动机控件 - 1.6 Duratec-16V Ti-VCT (92kW/125) - Sigma, 诊断和测试).
否	转至 AN3

AN3 检查蓄电池状态及电荷状态

- 检查蓄电池状 后确 蓄电池是否完全 电。

参阅: [蓄电池](#) (414-01 蓄电池、
和电 , 诊断和测试).
请参阅蓄电池状态 测试。

蓄电池是否良好且完全充电?

是	转至 AN4
否	<p>对于 1.0 EcoBoost (92kW/125PS) - MI4, 参阅: 电系统 - 1.0 EcoBoost (92 /125) (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>对于 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4, 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>对于 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4, 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p>

AN4 检查模块电压供应

- 关 点 开关。
- 测 并记录蓄电池的电压。
- 断开这个生成 DTC U3003:16 的音频系统模块。
- 点 开 。
- 测 模块设定DTC U3003:16和接地端间电压。
- 对于ACM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240A-1		接地

- 对于APIM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线

[C2383-1](#)



接地

- 对于音频 DSP 模块, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326C-5		接地
C4326C-6		接地

- 对于FCIM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2402-8		接地

- 对于GPSM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2398-1		接地

电压是否在蓄电池电压记录值 **0.2** 伏特范围内?

是 转至 [AN5](#)

否 高电 维修电路。

AN5 检查可疑模块接地电路的连续性

- 对于ACM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C240A-1		C240A-13

- 对于APIM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2383-1		C2383-37
C2383-1		C2383-38

- 对于音频 DSP 模块, 请测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C4326C-5		C4326C-13
C4326C-6		C4326C-14

- 对于FCIM, 测 :

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2402-8		C2402-5

- 对于GPSM, 测 :

--	--	--

正极引线	测量 / 行动	负极引线
C2398-1		C2398-6

可疑模块的电压是否大于 11 伏特?

是	对于 <u>ACM</u> , 转至 AN6 对于 <u>APIM</u> , 转至 AN7 对于音频 <u>DSP</u> 模块, 转至 AN8 对于 <u>FCIM</u> , 转至 AN9 对于 <u>GPSM</u> , 转至 AN10
否	高电 维修电路。

AN6 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 ACM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 ACM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>ACM</u> 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

AN7 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 断开并检查 APIM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 - 清的模块)
 - 损坏或 - 安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接 APIM 与相关的内接头。确保位置与定当。
- 请等待至少 2 APIM 进行重新初始化。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB) 。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果 果没有可决此问题的技告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

AN8 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关点开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清模块)
 - 损坏或 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内接头。确保位置与定当。
- 运行系统并确定问题是否存在。

问题是否还存在？

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的技告 (TSB) 。如本问题有相的 <u>TSB</u> , 则测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明。如果 果没有技告 (TSB) 可决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。问题因可能是模块连接。处理任何连接件或问题的根本因。

AN9 检查FCIM (前控制界面模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 FCIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 FCIM 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>FCIM</u> 。 参阅: 前控制 模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

AN10 检查GPSM (全球定位系统模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 GPSM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 GPSM 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

U3003:17

参阅线路图单 [130](#)示意图和连接器信息

DTC故障触发条件

DTC	说明	故障引发条件
U3003:17	蓄电池电压：电路电压高于阈值	正常运行或进行自检测时，如果电压超过 15.8 特的情况超过 250 秒，将通过 <u>ACM</u> 、 <u>APIM</u> 、音频 <u>DSP</u> 模块、 <u>FCIM</u> 和 <u>GPSM</u> 设置。

定点测试 AO : U3003:17

AO1 再次检查是否存在 DTC (故障诊断代码) U3003:17

- 关发动机。
- 点开。
- 使用诊断扫描工具，清除有问题的模块 DTC。
- 请等待至少 10 秒。
- 使用诊断扫描工具为有问题的模块进行自检。

DTCU3003:17 是否出现？

是 转至 [AO2](#)

否 此时系统正常运转。 可能在上一次蓄电池电或车辆接动时生成 DTC。

AO2 检查其他模块中的高压诊断故障代码 (DTC)

- 点开。

- 使用诊断扫描工具，检索 有模块中的 有连 诊断故障代码 (DTC)。

高电压诊断故障代码 (DTC) (例如**B1676、P0563、U3003:17**) 是否设置在多个模块中？

是	<p>要诊断 1.0 EcoBoost (92kW/125PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 1.0 EcoBoost (92 /125) (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>要诊断 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>要诊断 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p>
否	转至 AO3

AO3 (检查蓄电池电压)

- 关 有车内 、车外 和 件。
- 在 控蓄电池电压的同时以约 2,000 RPM的 度 动并运行发动机。

蓄电池电压是否升至 15.5 伏特或更高？

是	<p>要诊断 1.0 EcoBoost (92kW/125PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 1.0 EcoBoost (92 /125) (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>要诊断 2.0 Duratec-HE (125kW/170PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p> <p>要诊断 2.0 EcoBoost (184kW/250PS) - MI4 的 电过度情况， 参阅: 电系统 - 2.0 Duratec-HE (110kW/150) - MI4/2.0 Duratec-HE (125kW/170) - MI4 (414-00 电系统 - 常 信息, 诊断和测试).</p>
否	<p>对于 ACM, 转至 AO4</p> <p>对于 APIM, 转至 AO5</p> <p>对于音频 DSP 模块, 转至 AO6</p>

对于 **FCIM**, 转至 [AO7](#)
对于 **GPSM**, 转至 [AO8](#)

AO4 检查ACM (音响前控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 **ACM** 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 **ACM** 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 OASIS 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 TSB , 则 测试并遵 TSB 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 ACM 。 参阅: 音响前控制模块 (ACM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
---	--

否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。
---	--

AO5 检查APIM (SYNC 模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 **APIM** 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 **APIM** 与相关的内 接头。确保 位置与 定 当。
- 请等待至少 2 **APIM**进行重新初始 。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 果没有可 决此问题的技 告 (TSB),   请单击此处以访问“引导程序(APIM)。
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

A06 检查音频 DSP (声音信号数字处理模块) 模块运行是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查音频 DSP 模块和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的接头或端子 - 清 模块)
 - 损坏或 的 - 请安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接音频 DSP 模块和相关内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。 如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。 如 果没有技 告 (TSB) 可 决此问题, 安装新的音频 <u>DSP</u> 模块。 参阅: 音信号数字处理 (DSP) 模块 (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

A07 检查FCIM (前控制界面模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 FCIM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 FCIM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>FCIM</u> 。 参阅: 前控制 模块 (FCIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

AO8 检查GPSM (全球定位系统模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 GPSM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 GPSM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查 <u>OASIS</u> 是否有可用的 技 告 (TSB) 。如 本问题有相 的 <u>TSB</u> , 则 测试并遵 <u>TSB</u> 操作说明 。如 没有相关技 通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

时钟无法正常运行

诊断概述

本手册内的诊断要求技师具有一定的技能水平和福特诊断实践经验。 有关这些操作的信息, 请参阅: [诊断方法](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

正常操作和故障条件

BCM 时 软件并通过 MS-CAN 向 APIM 发期/时间数据信息。如果检索 BCM 与 APIM 间的任何通信故障诊断代码 (DTC)，则 诊断这些 DTC。此外， 可以 GPSM 自动更新时 间，方法是 GPS 时间同步并 “开” 位置。在这 情况下，不再使用 BCM。APIM 和 GPSM 用于 GPS 时间同步。

定点测试 AP : 时钟无法正常运行

AP1 确定是启用手动还是 GPS 时间同步

- 使用 屏检查时 设置。

GPS 时间同步是否设置为“启用”？

是	转至 AP5
否	转至 AP2

AP2 执行网络测试

- 点 接通
- 在 BCM 和 APIM 上使用诊断扫描工具执行网络测试。

BCM 和 APIM 是否通过了网络测试

是	转至 AP3
否	参阅: 通信网络 (418-00 模块通信网络, 诊断和测试) .

AP3 核实客户问题

注意: 时钟每月落后或提前的时间不得超过 45 秒至 1 分钟。

- 和 一 确 时 。

每月提前或落后的时间是否超过 1 分钟？



是 转至 [AP4](#)

否 如果时 显示器未正常显示, [转至定点测试AC](#) 否则时 此时正常运行。

AP4 检查BCM (车身控制模块) 操作是否正确

- 关 点 开关。
- 断开并检查 BCM 接头和相关内 接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清 的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 BCM 与相关的内 接头。 确保 位置与 定 当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是 安装一个新的BCM。 请参阅 419-10 。

否 此时系统正常运转。 此问题可能是 连接器 动或 引 的。

AP5 执行网络测试

- 点 接通
- 在 GPSM 和 APIM 上使用诊断扫描工具执行网络测试。

GPSM 和 APIM 是否通过了网络测试

是 转至 [AP6](#)

否 参阅: [通信网络 \(418-00 模块通信网络, 诊断和测试\)](#).

AP6 检查GPSM (全球定位系统模块) 操作是否正确

- 断开并检查 GPSM 接头和相关内接头。
- 维修:
 - (安装新的连接器或端子 清的模块)
 - 损坏或 的 - 安装新的端子/
 - 外 - 视 要安装新的
- 重新连接 GPSM 与相关的内接头。确保 位置与 定当。
- 运行系统并确定问题是否 存在。

问题是否还存在?

是	检查OASIS是否有可用的 技告 (TSB)。如 本问题有相的 TSB, 则 测试并遵 TSB操作说明 。如 没有相关技通 (TSB) 可 决此问题, 安装新的 <u>GPSM</u> 。 参阅: 全球定位系统模块 (GPSM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装) .
否	此时系统正常运转。 问题 因可能是模块连接。 处理任何连接件或 问题的根本 因。

重设 SYNC 模块 [APIM]

编程

注意: 车辆APIM 的重置包括摘开蓄电池和 SYNC® 系统主控重置。如果此问题已得到解决，则断开蓄电池后可能不需要执行主复位。

注意: 该操作会清除所有的持续记忆故障诊断码 (CMDTC)。如果在此程序之后不再进行其他非SYNC® 系统的诊断，现在必须记录故障诊断码(DTC)。

1. 卸下连接到 USB 端口、音频输入插孔/插口（如果配备）、SD 插槽（如果配备）或 RCA 插孔（如果配备）的所有设备。
2. 将蓄电池负极电缆摘开1分钟，然后再接上。
参阅：[蓄电池断开和连接 \(414-01 蓄电池、座架和电缆, 一般步骤\)](#).
3. **注意:** 执行主复位会将所有参数设置重置为出厂默认值，清除电话簿和通话记录，并删除与 SYNC® 系统配对的任何 Bluetooth 设备。对于配备了导航的车辆，客户’保存的目的地（主页、收藏、上一个）将被清除。对于配备了 TCU 的车辆，任何与 MyFord® Mobile 或 MyLincoln Mobile™ 电话应用程序配对的设备将被删除。

执行主复位。如有必要，请参阅《车主手册》中的“主复位”。

4. 使用 MIT 105-00120 验证系统功能，以测试 USB 端口、音频输入插孔/插座（如果配备）和 Bluetooth 的音频输出。如果配备RCA插口，使用RCA适配器105-00121测试其音频输出。
5. **注意:** 如果完成 APIM 重置过程后问题仍然存在，建议客户关闭其设备并进行简单的重启。在某些情况下，（如有可能）可能需要取下并重新装上设备电池来完成重启。在将手机与 SYNC® 系统重新配对之前，从设备’的 Bluetooth 菜单中删除 SYNC®。如有必要，客户还可以按照设备的用户手册中和或网站上的制造商说明操作，在其设备上执行主清除、主复位或出厂数据复位。客户设备可能会影响 SYNC® 的工作，要了解这一点，以防对系统进行不必要的诊断或修理。

如果故障仍然存在，返回故障现象表。

卫星收音机序号检索

激活

1.  警告: 执行本节维修程序之前, 参阅第100-00节一般信息中的健康与安全注意事项。如未遵循此说明, 将会导致严重的人身伤害。

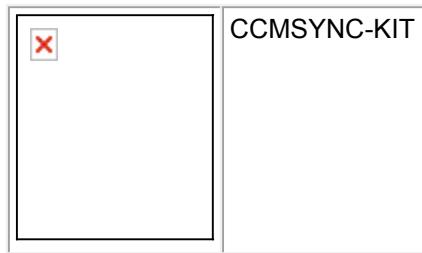
参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作)。

注意: 如果 ACM, FCDIM (若已装配)、FCIM 或 FDIM (若已装配) 无法正常运行 (空白或无法开启), 请参照 ACM 底盘所附的标签来获得电子序列号 (ESN)。

2. 开启ACM。
3. 在无线电调谐器AM/ FM 模式下运行音频系统。
4. 在1秒钟内按住弹出按钮, 按住寻找按钮直至扬声器绕走测试开始。
5. 选择 AHU 诊断。
6. 选择 SIRIUS ESN。

SYNC 模块 [APIM] 订制编程

专用工具 / 通用设备



激活

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参阅第100-00节一般信息中的健康与安全注意事项。如未遵循此说明, 将引起严重的人身伤害。
参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).
2. **注意:** 使用本程序能展示所有有效的软件选项, 包括能被编入其的应用程序APIM当能进行升级或者作为指导时 TSB。对于参照附加信息来正确选择 APIM 编程过程, 查看附属协议编程模块程序编制。

参阅: Information and Entertainment System (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

注意: 一个USB 最小内存为 1 G B 的闪存盘在本程序内可能需要被用到。

注意: 有些程序文件容量很大 (大于 2 G B)。故障诊断仪有足够的硬盘空间来容纳程序文件下载就变得很重要。如果接收到“磁盘空间误差”, 则在硬盘上创建额外的可用空间。

注意:

- 强烈推荐编程时使用网络直接连接，以防止超时错误和尽可能地缩短编程时间。
- 在编程过程中，车辆显示会瞬间空白。
- 考虑到编程时长，应确保诊断扫描工具插上电源。
- 在试图执行本程序前，关闭IDS编程。

3. 连接设定为低档的蓄电池。连接充电器时，必须将蓄电池充电器负极与清洁的底盘接地而非蓄电池负极柱相连接。

4. 将点火装置置于开启 / 运行位置。至于开启 / 运行位置，再通过按钮启动车辆。

参阅：Steering Wheel and Column Electrical Components (211-05) .

5. 连接故障诊断仪并VCM与车辆连接。

6. 打开故障诊断仪的网页浏览器，转到技术服务支持网页。在OASIS表格上，选择“识别汽车代码&DTC，”和故障识别码”，然后点击“运行。”

7. 注意：该进程清除所有连续内存故障诊断码。如果在本进程之后会进行其他操作，则必须记录该故障诊断码。

选择技术服务支持网页上的“工具箱”来检索和记录连续内存故障诊断码。

8. 注意：如因收到错误报告或程序停止而无法完成编程作业，则应对英特尔浏览器进行重新配置。参考技术服务支持网页上服务提示选项卡下的“软件编程v1.1”。

从OASIS，选择“SYNC”按钮。其他最后显示状态—由软件来显示。

9. 注意：滑动屏幕的底部，选择“自定义”，选择“读取SYNC“按钮来对比APIM当前车辆接口处理器，用户接口处理器和应用程序在福特在线数据库中软件水平的最终报告的状态。

- 执行完该对比后，故障诊断仪会显示一列有效的软件。通过TSB显示选择所需要的软件等级。如果无法获知软件等级，停止该操作并运行标准编程，它会自动选择最新软件水平。

参阅：[SYNC 模块 \[APIM\] 标准编程](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).

- 应用软件可能会因安装而要求选择。应用软件旁边有绿色复选标记表明其APIM已经安装的是最新版本（无需再重新安装）。所有应用软件都能被选中进行安装。

- 根据软件要求的水平，故障诊断仪自动选择补丁包或者完整的Flash 编程方法。

- 尽管可能会有可用选项来推翻补丁包安装，执行完整的动画 / 效果的用户接口处理器，选择本选项要求额外的编程时间，且只有在被TSB管理时才会被推荐。

10. 选择客户要求的由TSB指导的更新或应用。

11. 注意： 只有在闪存盘中的应用软件能装载 APIM 通过媒体整合器。

注意： 如果未执行完整的动画 / 效果的用户接口处理器，转至步骤 13。

移除媒体整合器。

参阅： Media Hub (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

12. 注意： 在编程期间不要断开故障诊断仪或电缆 APIM 除非故障诊断仪屏幕上提示执行该操作。

使用专用工具连接故障诊断仪 USB 端口和车辆 USB 电缆。

使用专用维修工具: CCMSYNC-KIT.

13. 注意： 从未被用于编辑 SYNC® 的故障诊断仪可能会有硬件向导弹出窗口要求安装“WMA SBOOT”驱动程序。如果遇到这种要求，安装驱动并选择故障诊断仪重试”按钮“来继续编程。

注意： 本操作可能会需要 20 分钟或者更长。

选择“编程 SYNC”按钮，启动 APIM 编程程序。

- 当故障诊断仪系统提示，端口电源连接，开启发动机选择“OK”键。一旦选择就不要中断，它可能会需要 20 分钟或者更长的时间。
- 该升级数据被下载到故障诊断仪中或 USB 闪存盘。

14. 注意： 如果故障诊断仪没有可用的 USB 端口，此时专业工具上的连接线能被拔除来腾出空间插入 USB flash drive. 闪存盘 严 禁 将其断开 VCM 与故障诊断仪的连接。

注意： 本操作可能会需要 20 分钟或者更长。

连接该 USB 闪存盘与故障诊断仪，并执行屏幕显示的指令来下载服务包和应用软件到 USB flash drive. 闪存盘上。

15. 注意： 如果媒体整合器就被移除，则安装之后再连接 USB 闪存盘与车辆。

参阅： Media Hub (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

16. 注意： 本操作可能会需要 20 分钟或者更长。

当收到故障诊断仪的指示，移除 USB 闪存盘并将其与媒体整合器连接来安装应用软件 APIM。

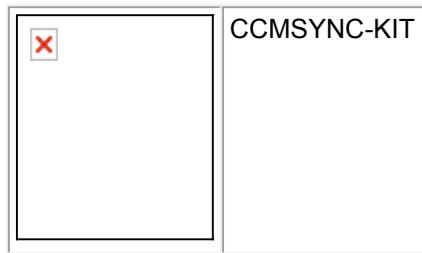
- 该更新会自动执行，可能会需要 20 分钟或者更长。

- 其为正常情况APIM在执行本操作时进行重置。
17. 注意：重新安装USB闪存盘到故障诊断仪中启动剩余的自动配置步骤。未完成本操作会造成特性功能的丢失，如导航和SYNC®交通监测，指向和信息服务。
- 一旦故障诊断仪开始编程USB闪存盘编程已完成，重新在故障诊断仪中安装闪存驱动并选择”OK“键将软件安装报告给福特在线数据库。
18. 注意：调整触摸屏。

参阅：[触屏校准](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).

SYNC 模块 [APIM] 更换编程

专用工具 / 通用设备



激活

1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参阅第100-00节一般信息中的健康与安全注意事项。如未遵循此说明, 将引起严重的人身伤害。
参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).
2. **注意:** 使用本程序来指示和规定一个新的模块APIM被安装。对于参照附加信息来正确选择 APIM 编程过程, 查看附属协议编程模块程序编制。

参阅: Information and Entertainment System (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

注意: 一个 USB 最小容量为 1 GB的闪存盘在本进程中可能会用到。

注意: 有些程序文件容量很大 (大于 2 G B)。故障诊断仪有足够的硬盘空间来容纳程序文件下载就变得很重要。如果接收到“磁盘空间误差”, 则在硬盘上创建额外的可用空间。

3. 安装新的APIM 在执行本程序之前。
参阅: Accessory Protocol Interface Module (APIM) (415-00C) .

注意:

- 强烈推荐编程时使用网络直接连接，以防止超时错误和尽可能地缩短编程时间。
- 在编程过程中，车辆显示会瞬间空白。
- 考虑到编程时长，应确保诊断扫描工具插上电源。
- 关闭该程序 IDS 在试图执行本程序前。

4. 连接设定为低档的蓄电池。连接充电器时，必须将蓄电池充电器负极与清洁的底盘接地而非蓄电池负极柱相连接。
5. 将点火装置置于开启 / 运行位置。至于开启 / 运行位置，再通过按钮启动车辆。
参阅: **Steering Wheel and Column Electrical Components (211-05)** .
6. 连接故障诊断仪并VCM 与车辆连接。
7. 打开故障诊断仪的网页浏览器，转到技术服务支持网页。在 OASIS 表格上，选择“识别VIN& DTC”，然后点击“运行。”
8. **注意：** 该进程清除所有连续内存故障诊断码(CMDTC)。如果在本进程之后会进行其他操作，则必须记录该故障诊断码。

选择技术服务支持网页上的“工具箱”来检索和记录连续内存故障诊断码(CMDTC)。

9. **注意：** 如因收到错误报告或程序停止而无法完成编程作业，则应对英特网浏览器进行重新配置。参考技术服务支持网页上服务提示选项卡下的“软件编程 v1.1”。
- 从OASIS，选择“SYNC”按钮。其他最后显示状态—由软件来显示。
10. **注意：** 滑动屏幕的底部，选择“自定义”，选择“读取SYNC“按钮来对比 APIM 当前车辆接口处理器，用户接口处理器和应用程序在福特在线数据库中软件水平的最终报告的状态。
 - 执行完该对比后，故障诊断仪会显示一列有效的软件。
 - 应用软件可能会因安装而要求选择。应用软件旁边有绿色复选标记表明其 APIM 已经安装的是最新版本（无需再重新安装）。
 - 根据软件要求的水平，故障诊断仪自动选择补丁包或者完整的Flash 编程方法。
 - 尽管可能会有可用选项来推翻补丁包安装，执行完整的动画 / 效果的用户接口处理器，选择本选项要求额外的编程时间，且只有在被管理时才会被推荐。TSB。
11. **注意：** 有在闪存盘中的应用软件能装载 APIM 通过媒体整合器。

注意: 如果未执行完整的动画 / 效果的用户接口处理器, 转至步骤 1 3。

移除媒体整合器。

参阅: Media Hub (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

12. **注意:** 在编程期间不要断开故障诊断仪或电缆 APIM 除非故障诊断仪屏幕上提示执行该操作。

使用专用工具连接故障诊断仪 USB 端口和车辆 USB 电缆。

使用专用维修工具: CCMSYNC-KIT.

13. **注意:** 从未被用于编辑SYNC®的故障诊断仪可能会有硬件向导弹出窗口要求安装”WMA SBOOT“驱动程序。如果遇到这种要求, 安装驱动并选择故障诊断仪重试”按钮“来继续编程。

注意: 本操作可能会需要 2 0 分钟或者更长。

选择”编程SYNC“按钮, 启动APIM编程程序。

- 当故障诊断仪系统提示, 端口电源连接, 开启发动机选择”OK“键。一旦选择就不要中断, 它可能会需要 2 0 分钟或者更长的时间。
- 该升级数据被下载到故障诊断仪中或 USB闪存盘。

14. **注意:** 如果故障诊断仪没有可用的USB 端口, 此时专业工具上的连接线能被拔除来腾出空间插入 USB闪存盘。不能 将其断开 VCM 与故障诊断仪的连接。

注意: 本操作可能会需要 2 0 分钟或者更长。

连接该 USB 闪存盘与故障诊断仪, 并执行屏幕显示的指令来下载服务包和应用软件到 USB flash drive.

15. **注意:** 如果媒体整合器就被移除, 则安装之后再连接 USB 闪存盘与车辆。

参阅: Media Hub (415-00 Information and Entertainment System - General Information) .

16. **注意:** 本操作可能会需要 2 0 分钟或者更长。

当收到故障诊断仪的指示, 移除 USB 闪存盘并将其与媒体整合器连接来安装应用软件 APIM.

- 该更新会自动执行, 可能会需要 2 0 分钟或者更长。
- 其为正常情况 APIM 在执行本操作时进行重置。

17. 注意：重新安装 USB 闪存盘到故障诊断仪中启动剩余的自动配置步骤。未完成本操作会造成特性功能的丢失，如导航和SYNC®交通监测，指向和信息服务。

一旦故障诊断仪开始编程 USB 闪存盘编程已完成，重新在故障诊断仪中安装闪存驱动并选择”OK“键将软件安装报告给福特在线数据库。

18. 注意：调整触摸屏。

参阅：[触屏校准 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤\)](#).

SYNC 模块 [APIM] 标准编程

专用工具 / 通用设备

SYNC USB 2.0 A Male to A Male Cable
SYNC USB 2.0 A Female to Mini B Female 5-Pin Adapter

激活

1.  **警告:** 执行本节中的维修操作之前, 请参阅第章节 **100-00“一般信息中”** 的 “健康与安全预防措施”。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

2. **注意:** 使用此操作来将 **APIM** 和所有已安装的应用程序更新到最新级别。有关参照选择正确的 **APIM** 编程操作的更多信息, 请参阅 “补充协议接口模块 (APIM) 编程”。

参阅: [信息和娱乐系统 - 部件位置](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 说明和操作).

3. **注意:**

- 强烈推荐编程时使用网络有线 **Internet** 连接, 以防止超时错误和尽可能地缩短编程时间。
- 此操作需要一个容量不小于 **1 GB** 的 **USB** 闪存驱动器。
 - 有些编程文件很大 (超过 **2GB**)。诊断扫描工具必须有足够的可用硬盘空间来容纳编程文件下载。
 - 如果收到“磁盘空间错误”, 请在硬盘上释放更多的可用空间。
- 要求使用诊断扫描工具。
 - 确保 **IDS** 版本和补丁软件级别是最新的。
- 编程期间, 车辆显示屏可能短暂地不显示任何内容。

4. 将蓄电池充电器连接至车辆, 并选择低速充电设置。必须将蓄电池充电器负极连接到与清洁的底盘接地上, 不要连接到蓄电池负极柱上。

5. 确保诊断扫描工具插上电源, 因为考虑到编程所需时间较长。

6. 将诊断扫描工具连接到 VCM，并将 VCM 连接到 DLC。
7. 关闭 IDS 软件程序。
8. 将点火装置置于开启 / 运行位置。有关配备按钮启动的车辆的开启/运行位置的信息，
参阅：[转向盘与转向管柱电气元件 - 系统操作和部件说明 \(211-05 转向柱开关, 说明和操作\)](#).
9. 注意：
 - 使用诊断仪，打开互联网，连接到技术服务平台。
 - 使用“读取 VIN 和 DTC”运行 OASIS。
 - 如果“读取 VIN 和 DTC”按钮为绿色且 VCM 图标为红色，则参阅“服务建议”条目下的“SYNC-软件编程”文件。
 - 如果读取 VIN 和 DTC 按钮为红色且 VCM 图标为灰色，则确保弹出界面可用并遵循网络浏览器的弹出提示，然后参阅“维修技巧”条目下的“SYNC-软件编程”文件。
 - 如果未遵守“SYNC-软件编程”文档，则编程可能会因网络配置浏览器设置错误而停止或出现错误。

10. 注意：该操作会清除所有的持续记忆故障诊断码 (CMDTC)。如果在本进程之后会进行其他操作，则必须记录该故障诊断码。

在技师维修出版物网站上选择“工具箱”，检索并记录所有的持续记忆故障诊断代码 (CMDTC)。

11. 从在“OASIS”选项卡上，选择“SYNC”按钮。上一次记录的状态 — 显示软件。

12.

- 滚动到屏幕底部，选择“标准”，然后选择“读取 SYNC”。会将当前的 APIM 总成、车辆接口处理器 (VIP)、用户接口处理器 (CIP) 以及应用程序软件级别与上次记录在福特在线数据库中的状态进行比较，然后诊断扫描工具会自动选择最新的软件用于编程。
- 应用软件可能会因安装而要求选择。旁边带有绿色对号的应用程序表示 APIM 已安装的级别是最新的（无需重新安装）。
- 根据所需的软件级别，诊断扫描工具会自动选择服务包或者完整刷入编程方法。
- 尽管可能有可用于强制取消服务包安装并执行完整刷入/强制用户接口处理器 (CIP) 的选项，但选择此选项会需要更多的编程时间，除非是依据 TSB、FSA 或者特定的定点检测的要求，否则不建议选择。

13. 注意：只能将闪存驱动器上的应用程序通过媒体整合器加载到 APIM 中。

注意：如果不执行完整刷入/强制用户接口处理器 (CIP)，请转到步骤 16。

- 断开车辆的 USB 电缆并拔下媒体整合器。
参阅：[多媒体中心 \(415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备：SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装\)](#).
- 如果无法通过拆下媒体整合器来对 USB 电缆进行操作，操作并断开 USB 内联接头。

参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 至通用串行总线 \(USB\) 接口线缆](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 拆卸和安装).

14.

- 将 USB 转接头 (A 型 4 针母接头转 Mini-B 型 5 针母接头) 连接到车辆的 USB 电缆上。
通用设备: SYNC USB 2.0 A Female to Mini B Female 5-Pin Adapter
- 将 USB 电缆 (A 型 4 针公接头转 A 型 4 针公接头) 的一端连接到诊断扫描工具的 USB 端口上, 然后将另一端连接到 USB 转接头上。
通用设备: SYNC USB 2.0 A Male to A Male Cable

15. 注意: 当 VCM 编程时, 除非诊断扫描工具屏幕提示要求, 否则请勿断开 USB 或 APIM 电缆。

16. 注意: 从未用于对 SYNC® 进行编程的诊断扫描工具可能会弹出硬件向导, 要求安装“WMA SBOOT”驱动程序。如果遇到这种要求, 安装驱动程序并选择诊断扫描工具的“重试”按钮来继续编程。

注意: 本步骤可能需要 20 分钟或者更长的时间。

- 选择“对 SYNC 编程”按钮, 开始执行 APIM 编程过程。
- 当故诊断扫描工具提示时, 断开蓄电池充电器、启动发动机并选择“确定”。选择“确定”后, 请勿中断该步骤, 它可能需要 20 分钟或者更长的时间。

17. 注意: 本步骤可能需要 20 分钟或者更长的时间。

将 USB 闪存驱动器连接到诊断扫描工具, 并按照屏幕上的说明将服务包和应用程序文件下载到 USB 闪存驱动器上。(如果诊断扫描工具没有可用的 USB 端口, 此时可以将连接到车辆的 USB 电缆上的 USB 电缆拔下, 为 USB 闪存驱动器腾出空间。请勿将 VCM 与诊断扫描工具断开)。

18.

- 如果之前拆下了媒体整合器, 请将其装回。
参阅: [多媒体中心](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).
- 如果之前操作并断开了 USB 内联接头, 请将其重新连接。
参阅: [SYNC 模块 \[APIM\] 至通用串行总线 \(USB\) 接口线缆](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 拆卸和安装).

19. 注意: 本步骤可能需要 20 分钟或者更长的时间。

- 在收到诊断扫描工具提示时, 将 USB 闪存驱动器从诊断扫描工具上拔下, 并将其连接到媒体整合器上, 以将应用程序安装到 APIM 中。
- 更新会自动开始, 可能会需要 20 分钟或者更长时间。
- 在本步骤中 APIM 重置是正常情况。

20. 诊断扫描工具编程和 **USB** 闪存驱动器编程完成后，立即将闪存驱动器安装到诊断扫描工具上并选择“确定”。此操作将会启动剩余的自动配置步骤，并将软件安装报告给福特在线数据库。如不进行此操作，将会导致导航（如果配备）和 **SYNC®** 服务等功能丢失。
21. **注意：** 校准触摸屏。

参阅: [触屏校准](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).

触屏校准

激活

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参阅第100-00节一般信息中的健康与安全注意事项。如未遵循此说明, 将引起严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

注意: 按照诊断扫描工具提示或下面的步骤校准触摸屏。

2. 确保车辆电池完全充电, 以避免无效的触摸屏。
3. 打开ACM。
4. 在无线电调谐器AM/ FM 模式下运行音频系统。
5. 按下出仓键, 1秒内同时按下快进键直至进入测试后, 即可同时松开两按键。
6. 此时音响进入自检模式, 在音响自检期间或自检完毕后长按快退键即可直接进入屏幕校准界面。
7. 触摸并按住触摸点, 因为它们在触摸屏 (手写笔不是必须的) 出现。
8. 如果将显示如下消息 - **New calibration settings have been measured. Press the Enter key to accept the new settings.**- (已测量了新的校准设置; 请按输入键接受新的设置)。触摸屏幕上接受新的设置。
9. 清除所有的连续内存诊断故障代码 (CMDTC)。

声音信号数字处理 (DSP) 模块

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

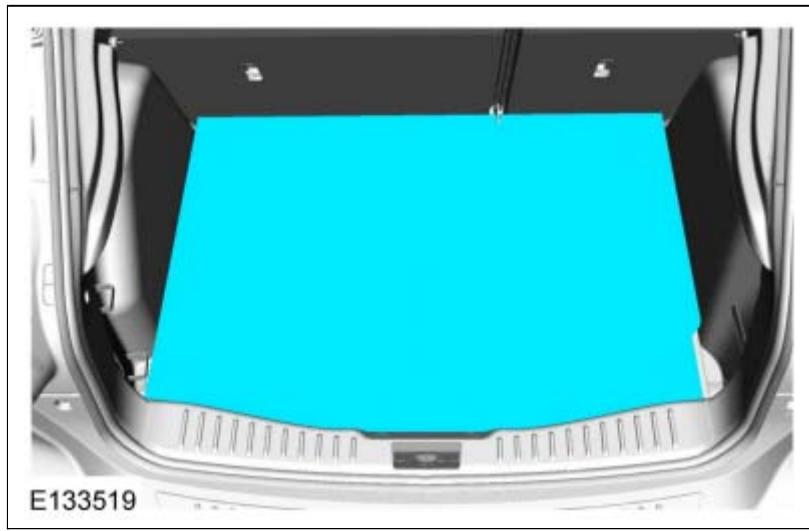
参阅: [健康安全预防措施 \(100-00 一般信息, 说明和操作\)](#).

2. **注意:** 如果正在安装新模块, 有必要在拆卸模块之前将模块配置信息上传到扫描工具。安装后该信息必须下载到新模块上。

按照扫描工具的屏幕说明, 将音频 **DSP**模块配置信息上传到扫描工具中。

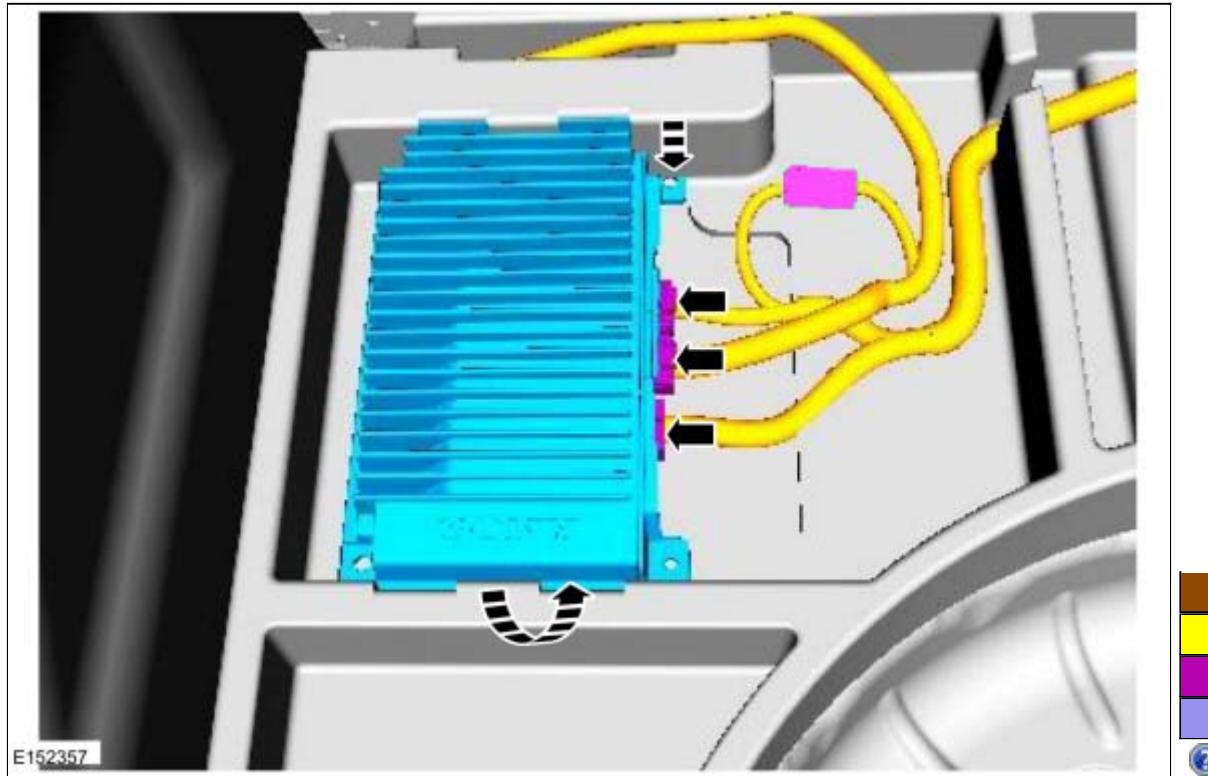
- 3.





4.





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 若要安装新的 DSP，请按照扫描工具屏幕上的说明，将扫描工具中的音频 DSP 模块配置信息下载到新的音频 DSP 模块。

音响前控制模块 (ACM)

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

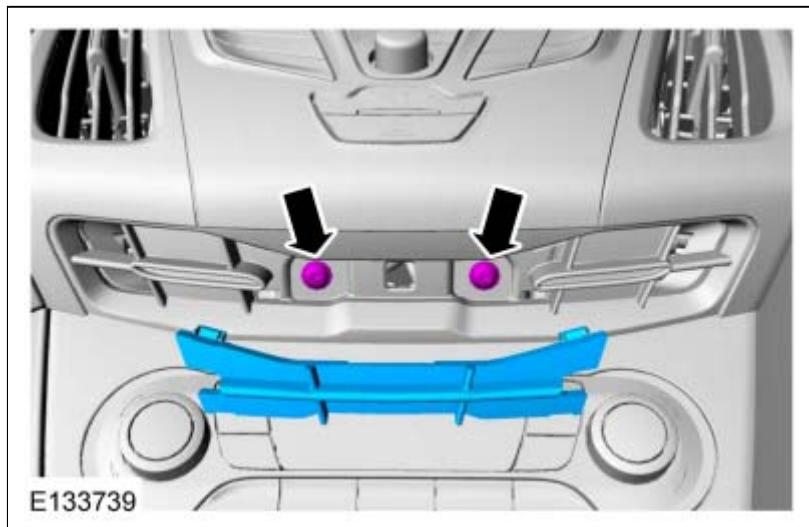
参阅: [健康安全预防措施 \(100-00 一般信息, 说明和操作\)](#).

2. **注意:** 如果正在安装新模块, 有必要在拆卸模块之前将模块配置信息上传到扫描工具。安装后该信息必须下载到新模块上。

按照扫描工具屏幕上的指令, 将 **ACM**配置信息上传到扫描工具。

- 3.

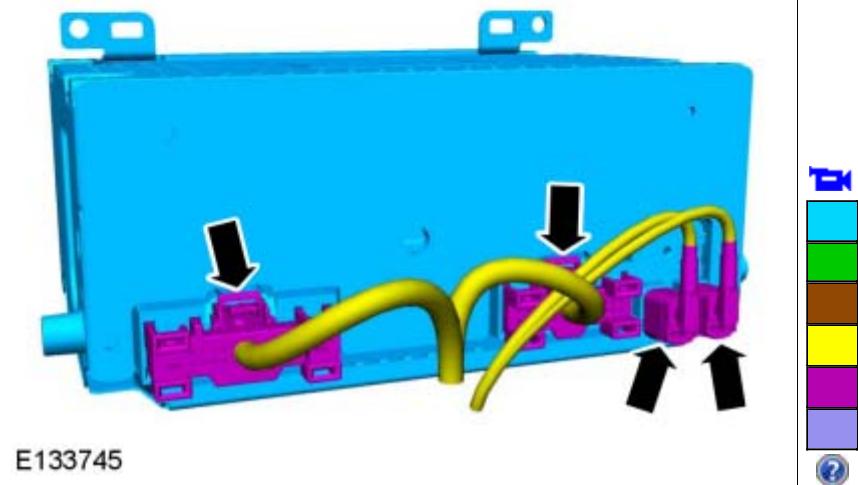
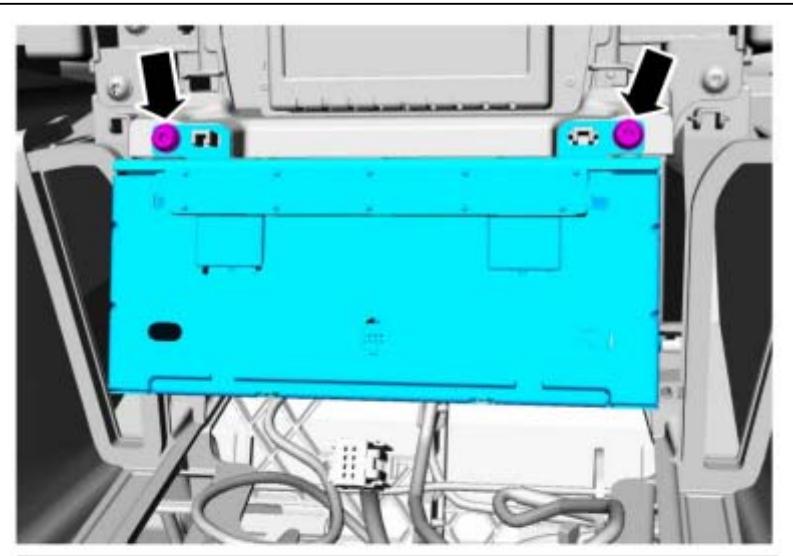




4.



5. 扭矩: 1,3 Nm



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

2. 若要安装新的 ACM, 请按照扫描工具屏幕上的指令, 将扫描工具中的 ACM配置信息下载到新的 ACM。

版权 © 2016 Ford Motor Company

音响设备天线电缆

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

注意: 天线电缆是车辆线束的一部分。由于无法从线束上拆下电缆，所以此程序仅适用于电缆更换。

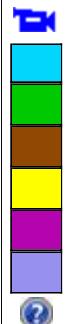
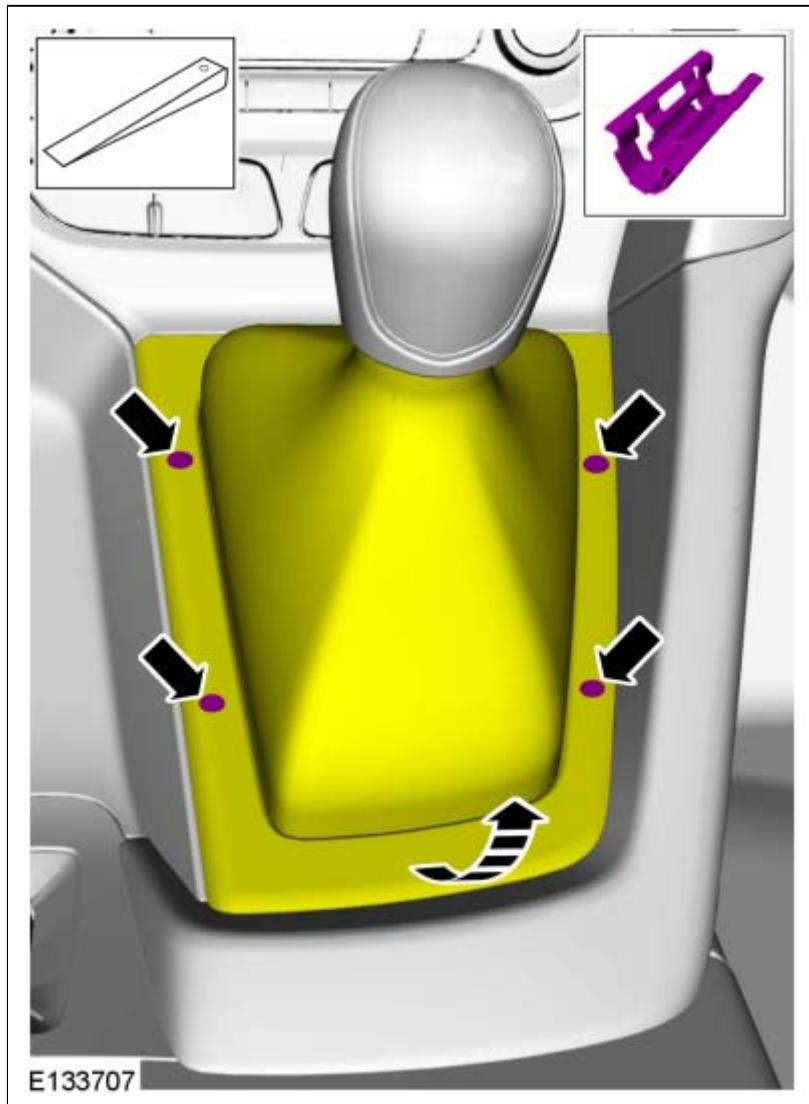
1. **警告:** 执行本节维修程序之前，参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明，可能会导致严重的人身伤害。



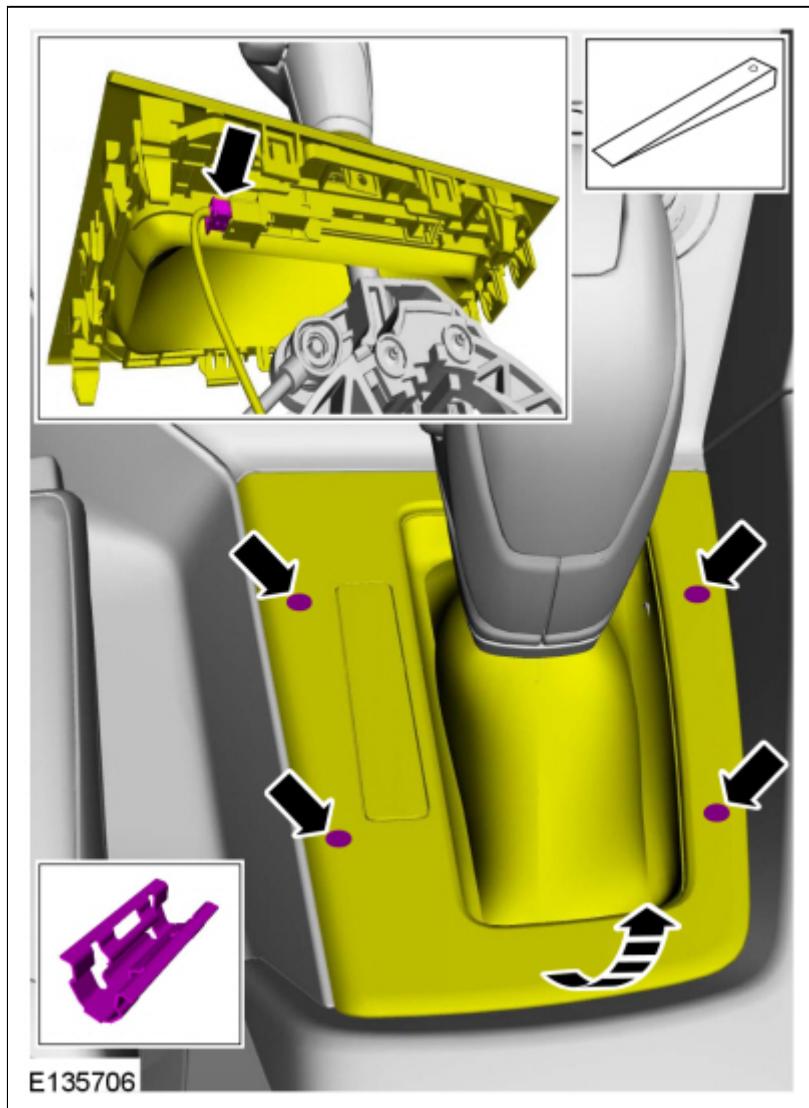
参阅: [健康安全预防措施 \(100-00 一般信息, 说明和操作\)](#).

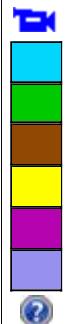
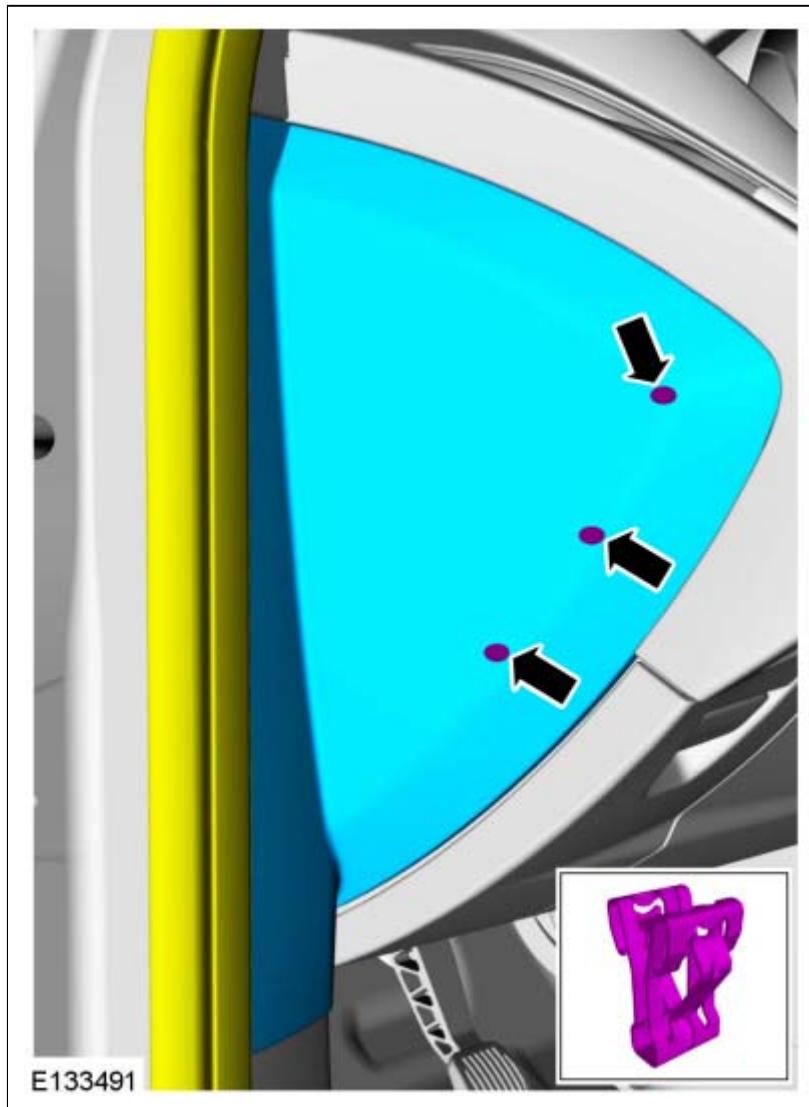
注意: 步骤 2 至 17 仅适合操作下部天线电缆。

2. 配备手动变速器的车辆。

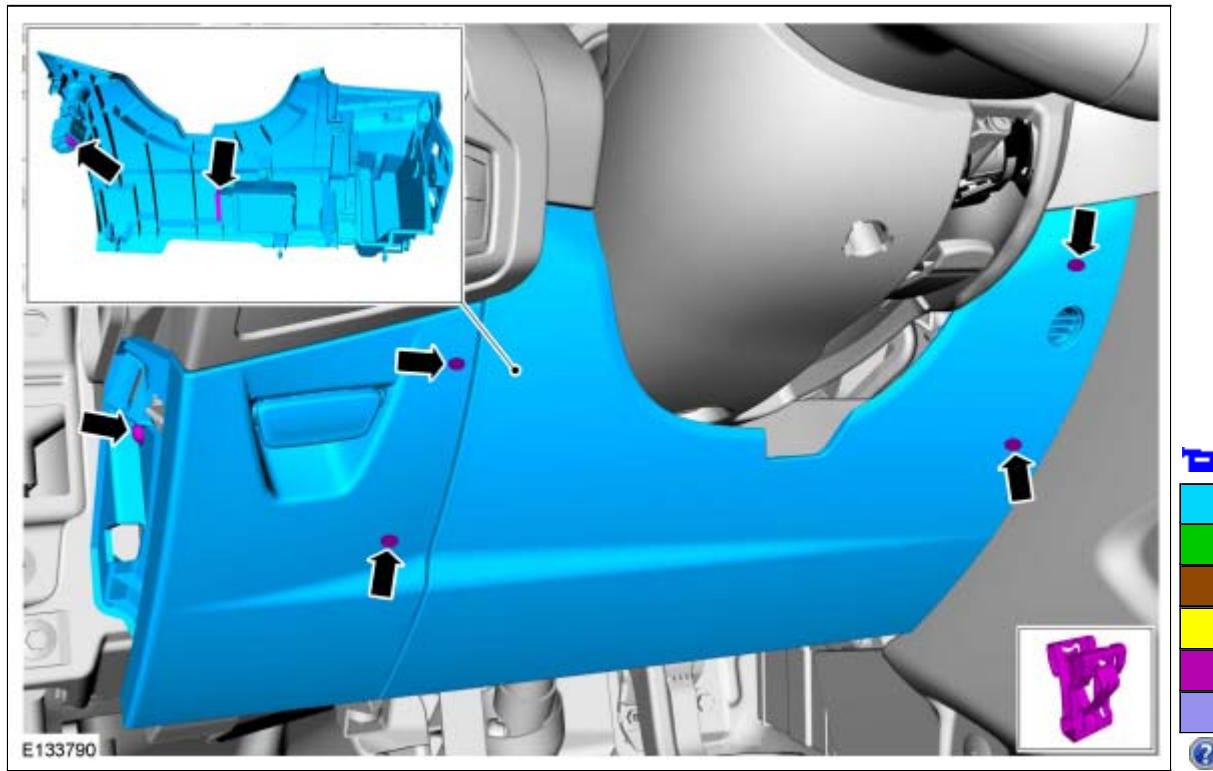


3. 配备自动变速器的车辆。

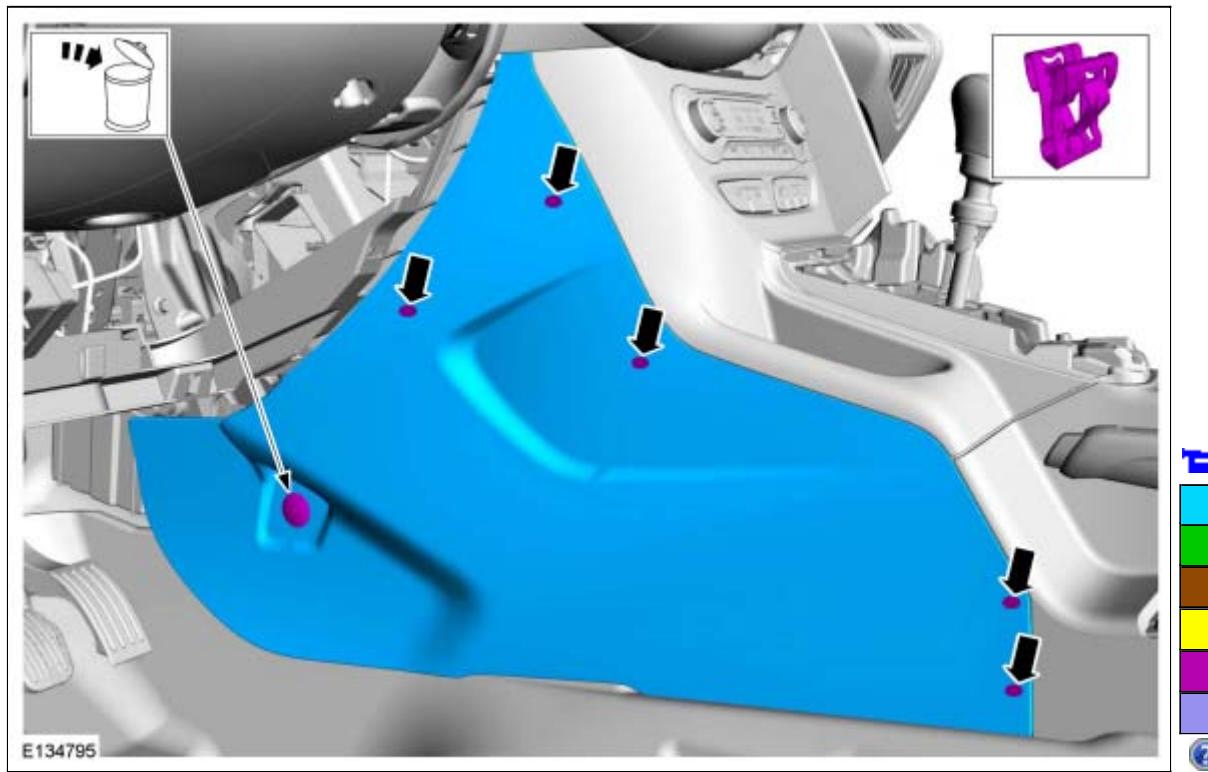




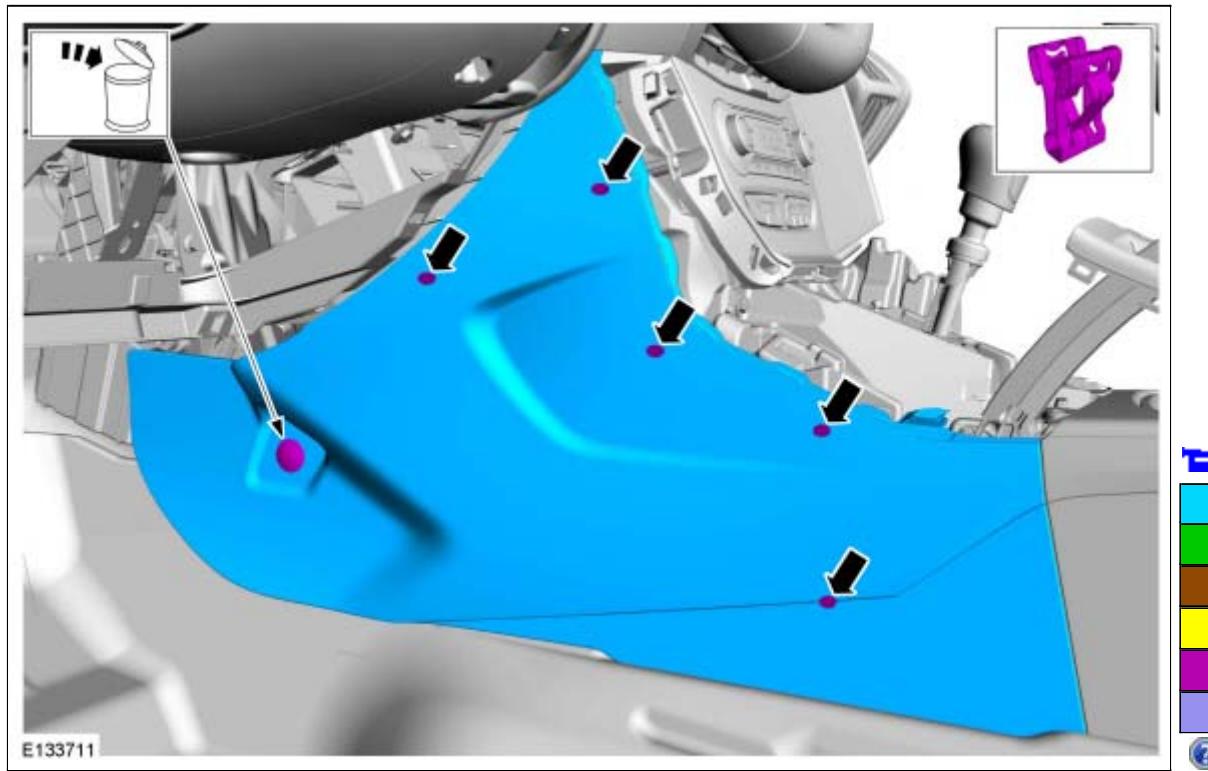
5. 如果配备。



6. 未配备中间扶手的车辆。

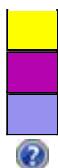
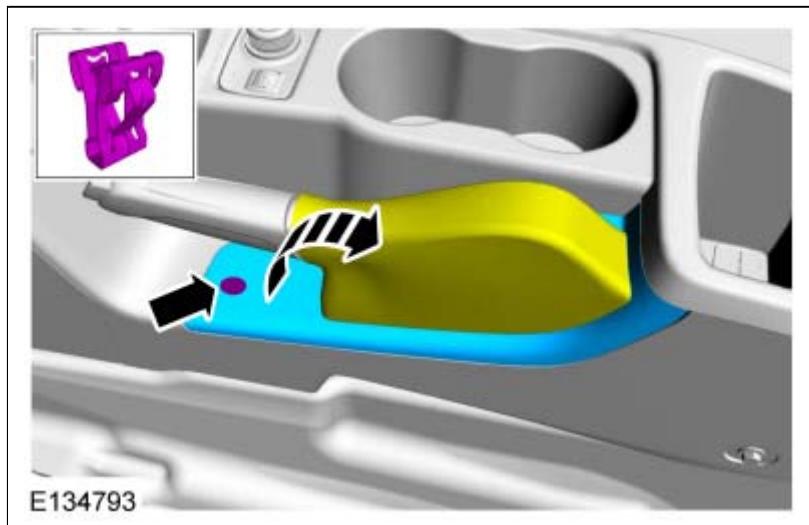


7. 配备中间扶手的车辆。

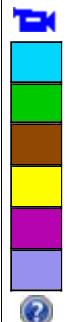


8. 未配备中间扶手的车辆。

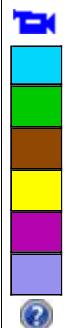


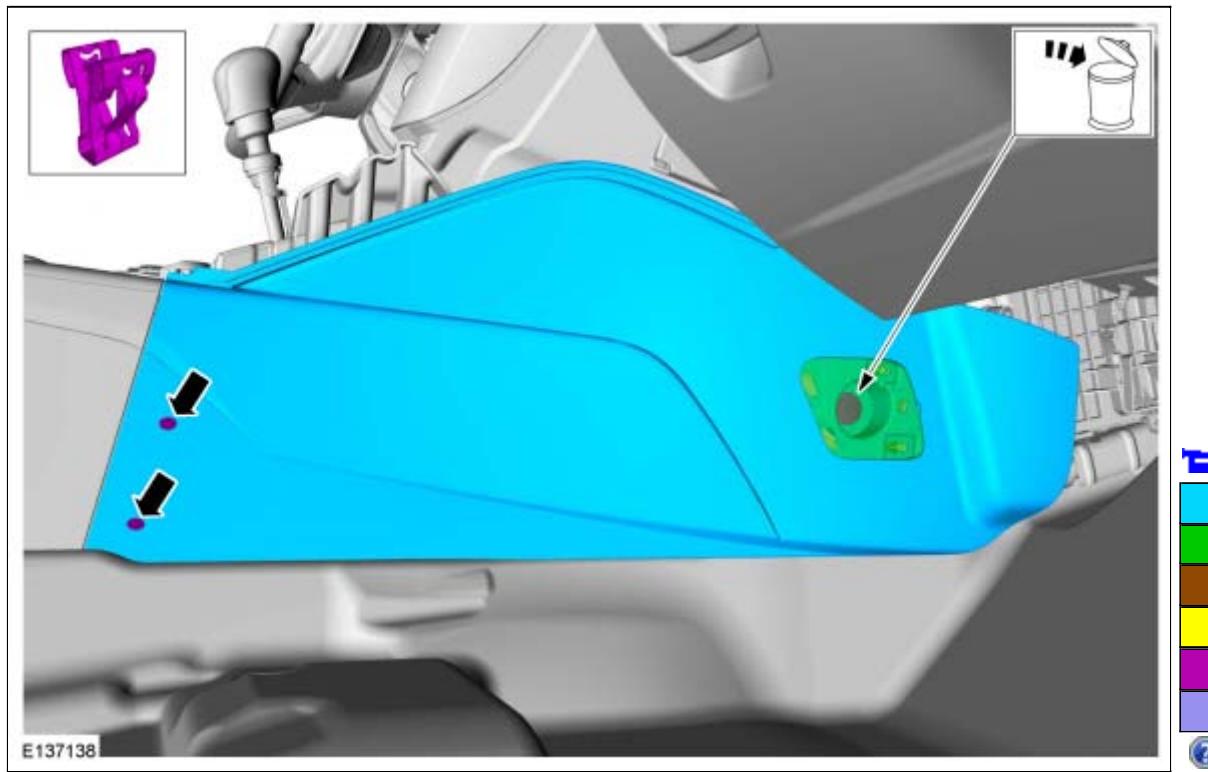


9. 未配备中间扶手的车辆。
扭矩: 2 Nm



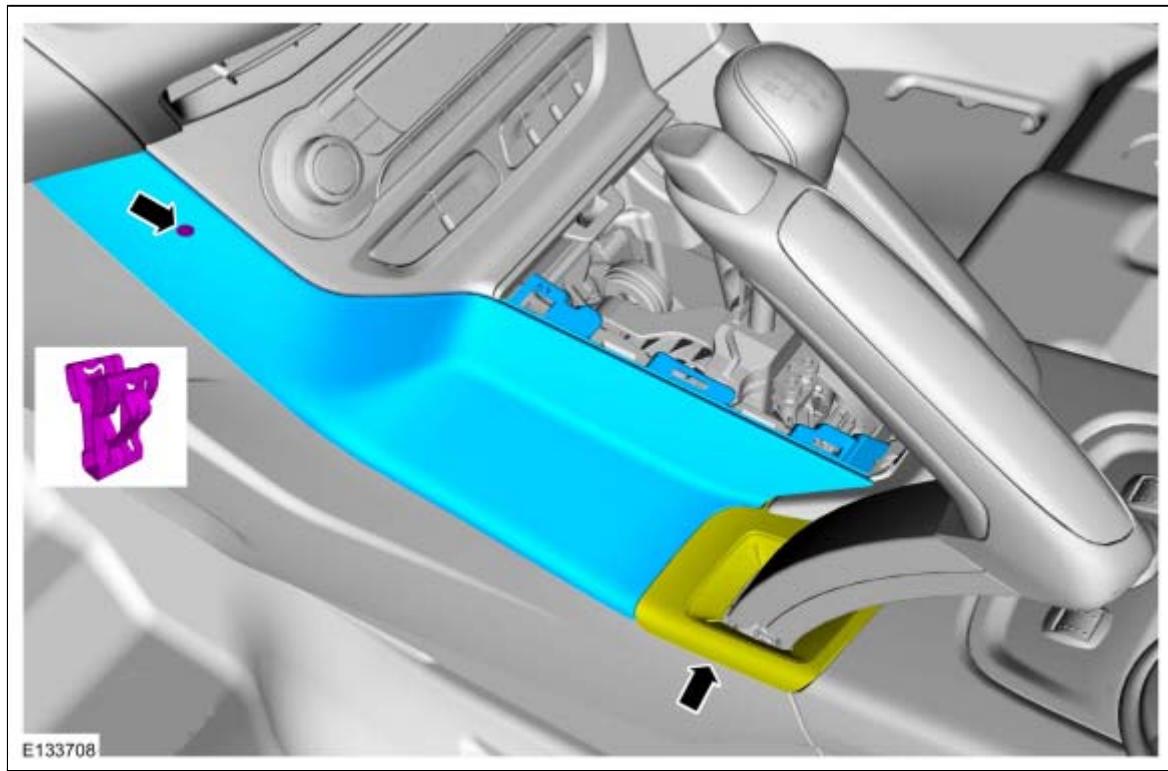
10. 配备中间扶手的车辆。





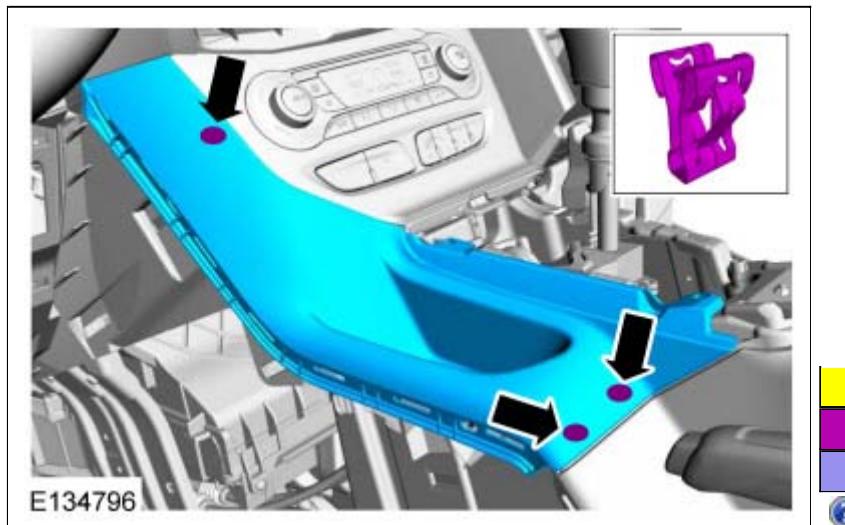
12. 配备中间扶手的车辆。

-
-



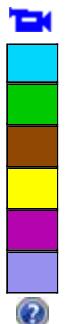
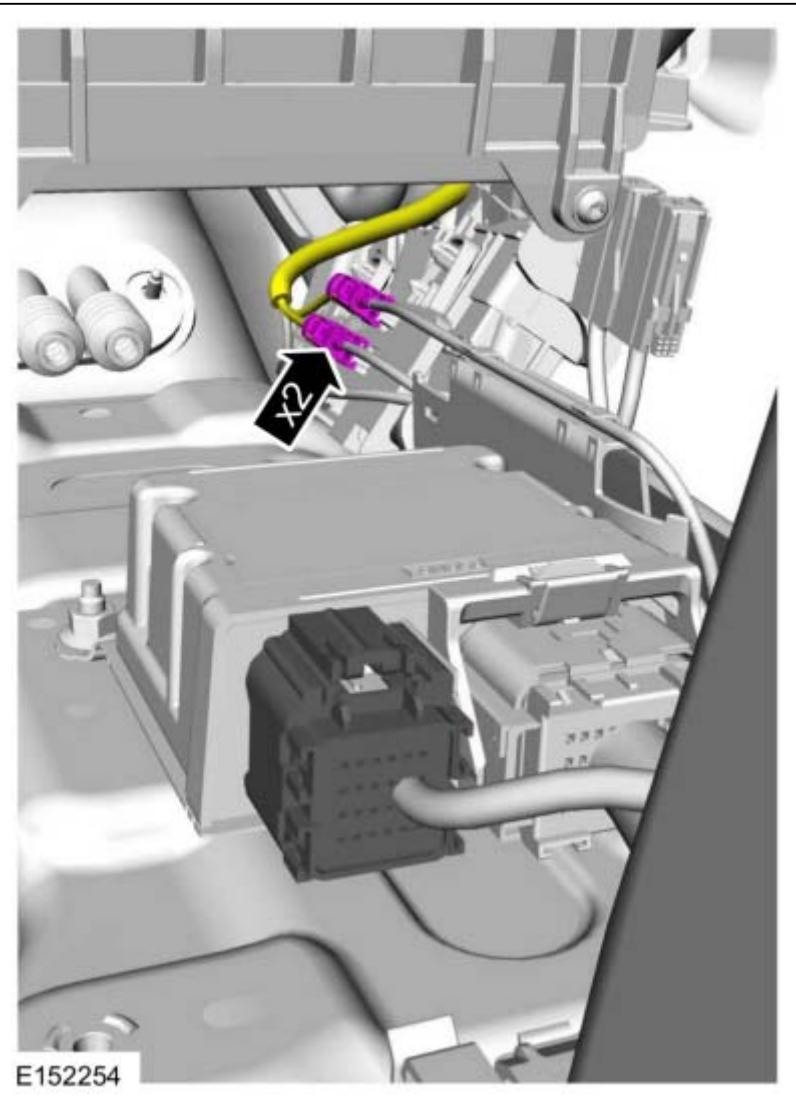
13. 未配备中间扶手的车辆。



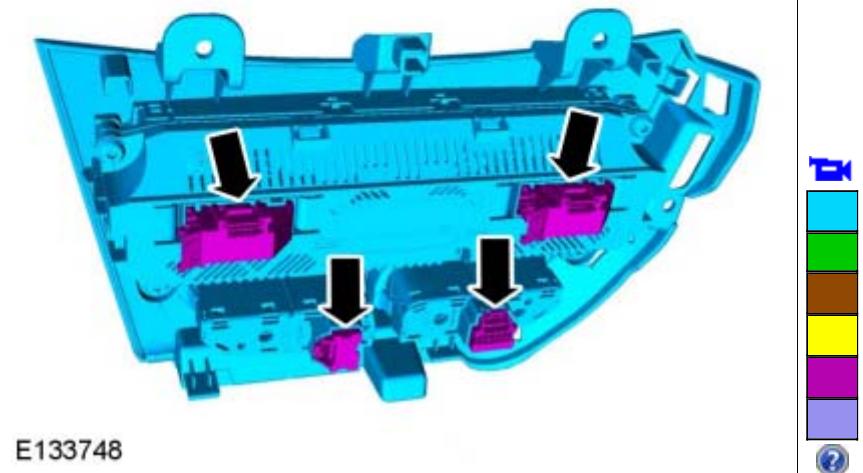
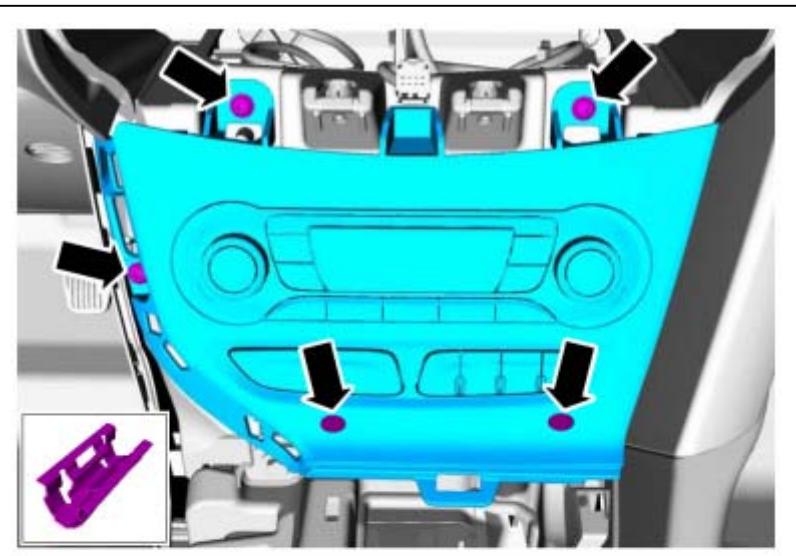


注意：图示为索尼® 音响，高级或基本音响与之类似。

14.



15. 扭矩: 1 Nm



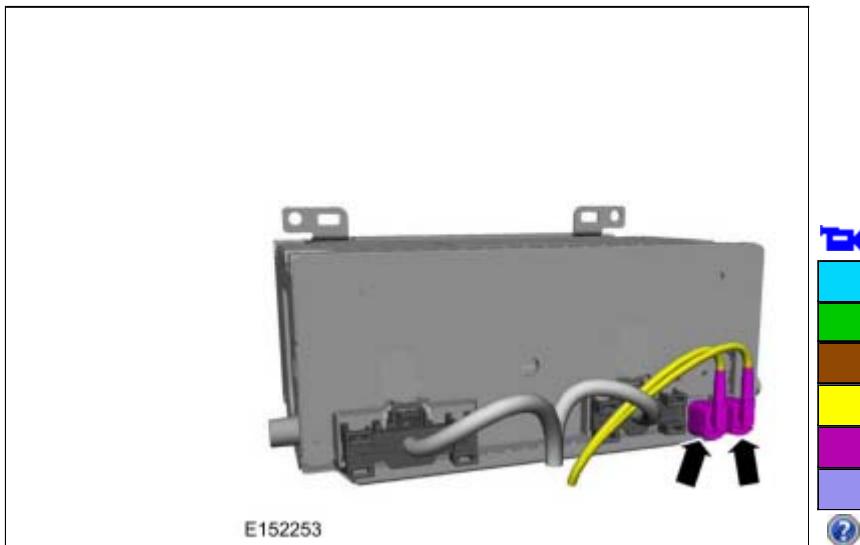
16. 卸下 ACM。

参阅: 音响前 [\(ACM\)](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

参阅: 音响前 [\(ACM\)](#) (415-00B 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: AM/FM/CD/SYNC, 拆卸和安装).

参阅: 音响前 [\(ACM\)](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

17.



18. 注意: 步骤 18 至 23 仅适合操作上部天线电缆。

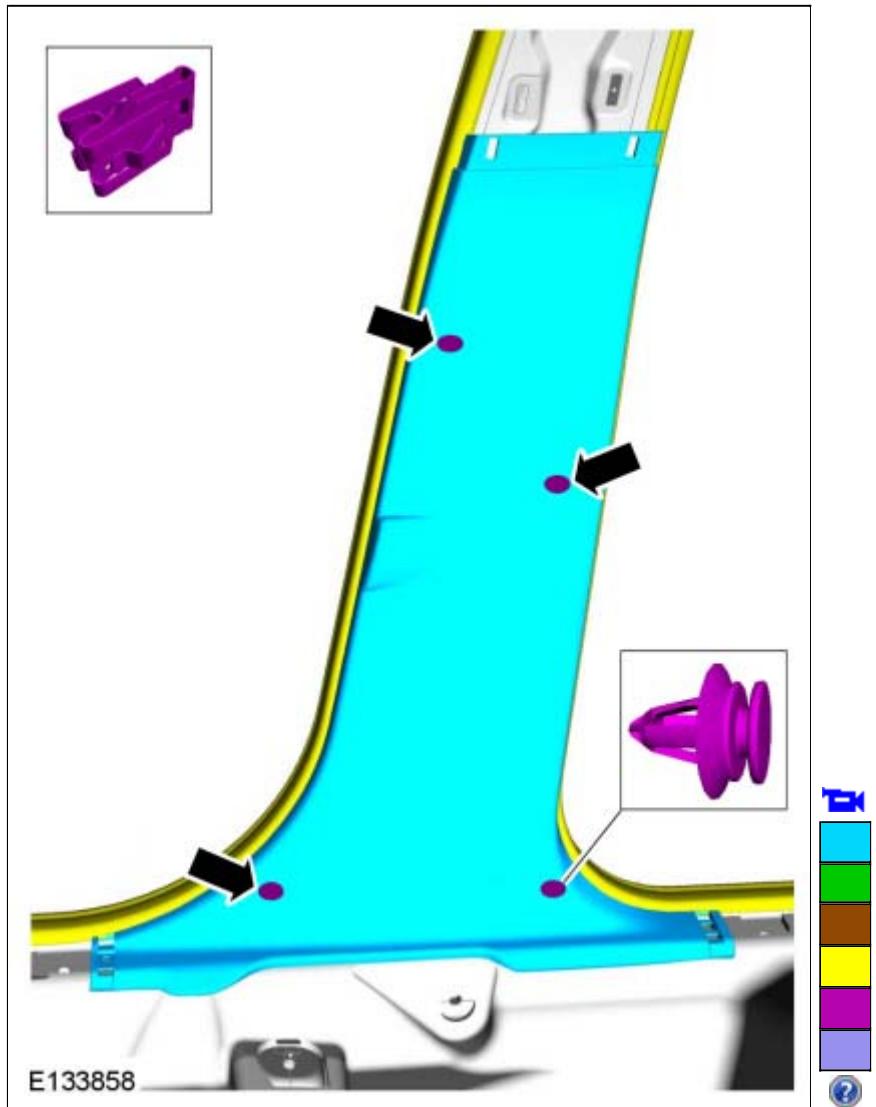
拆 车 内 。

参阅: 车 内 - 4 , 车辆未配备: 全 天 (501-05 车内装 , 拆卸和安装).

参阅: 车 内 - 5 , 车辆未配备: 全 天 (501-05 车内装 , 拆卸和安装).

参阅: 车 内 - 5 , 车辆未配备: 全 天 (501-05 车内装 , 拆卸和安装).

19.



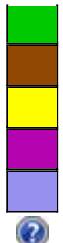
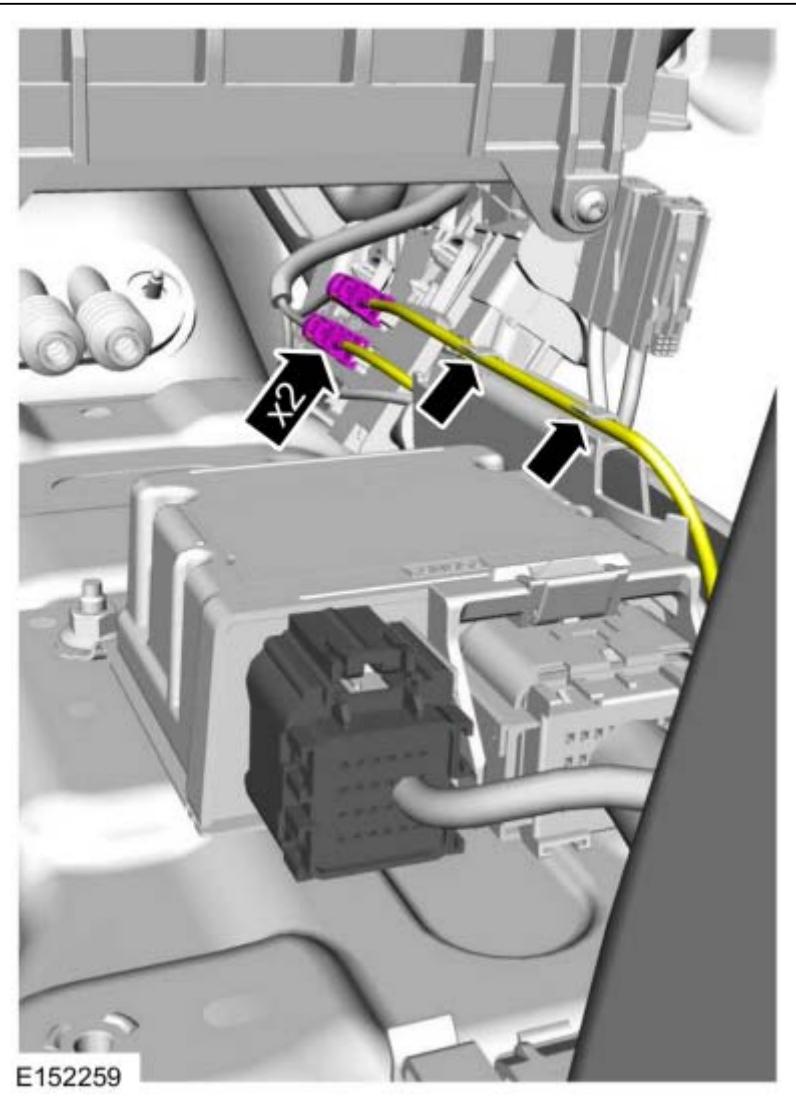
20. 注意：仅适用于 5 门车辆

拆卸以下：

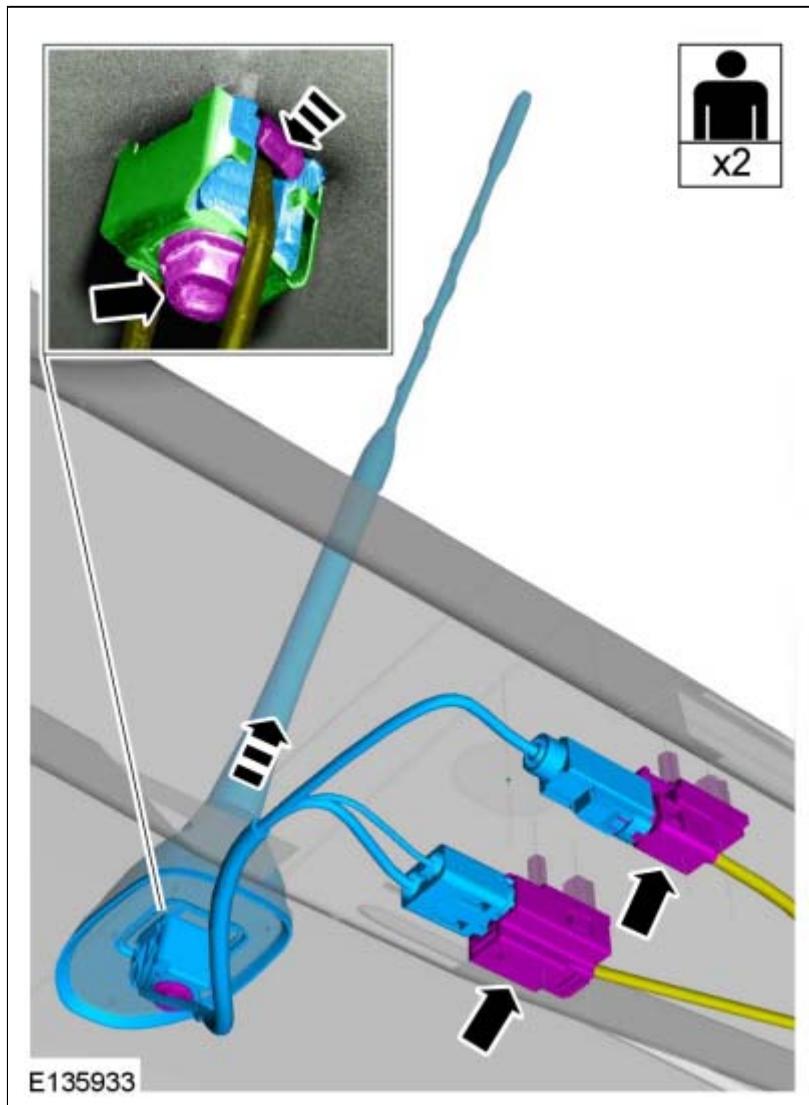
1. 拆 前 。
参阅: [前部](#) (501-10A , 拆卸和安装).
2. 卸下换 。
参阅: [换](#) (308-06 手动变速器 部 器 - 5速手动变速器 B5/IB5, 拆卸和安装).
参阅: [换](#) (308-06 手动变速器 部 器 - 5速手动变速器 B5/IB5, 拆卸和安装).
参阅: [变速](#) (307-05A 自动变速器 部 器 - 6 速 PowerShift 变速器 - DPS6/6DCT250, 拆卸和安装).
3. 卸下 车 动器 。
参阅: [车 动器](#) (206-05 车 动器 动, 拆卸和安装).

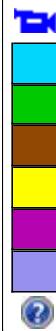
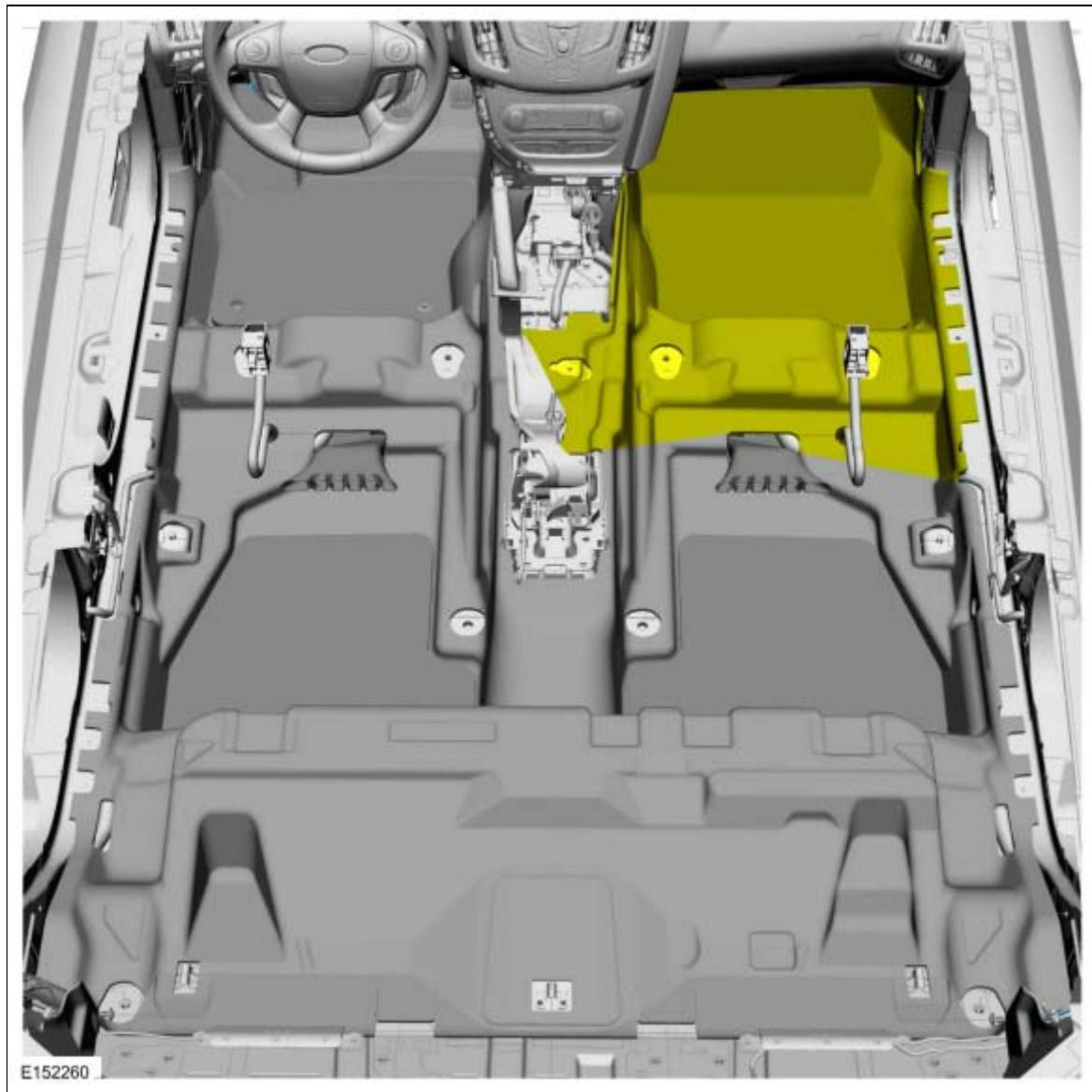
21.





22. 手的 下。
• 扭矩: 10 Nm



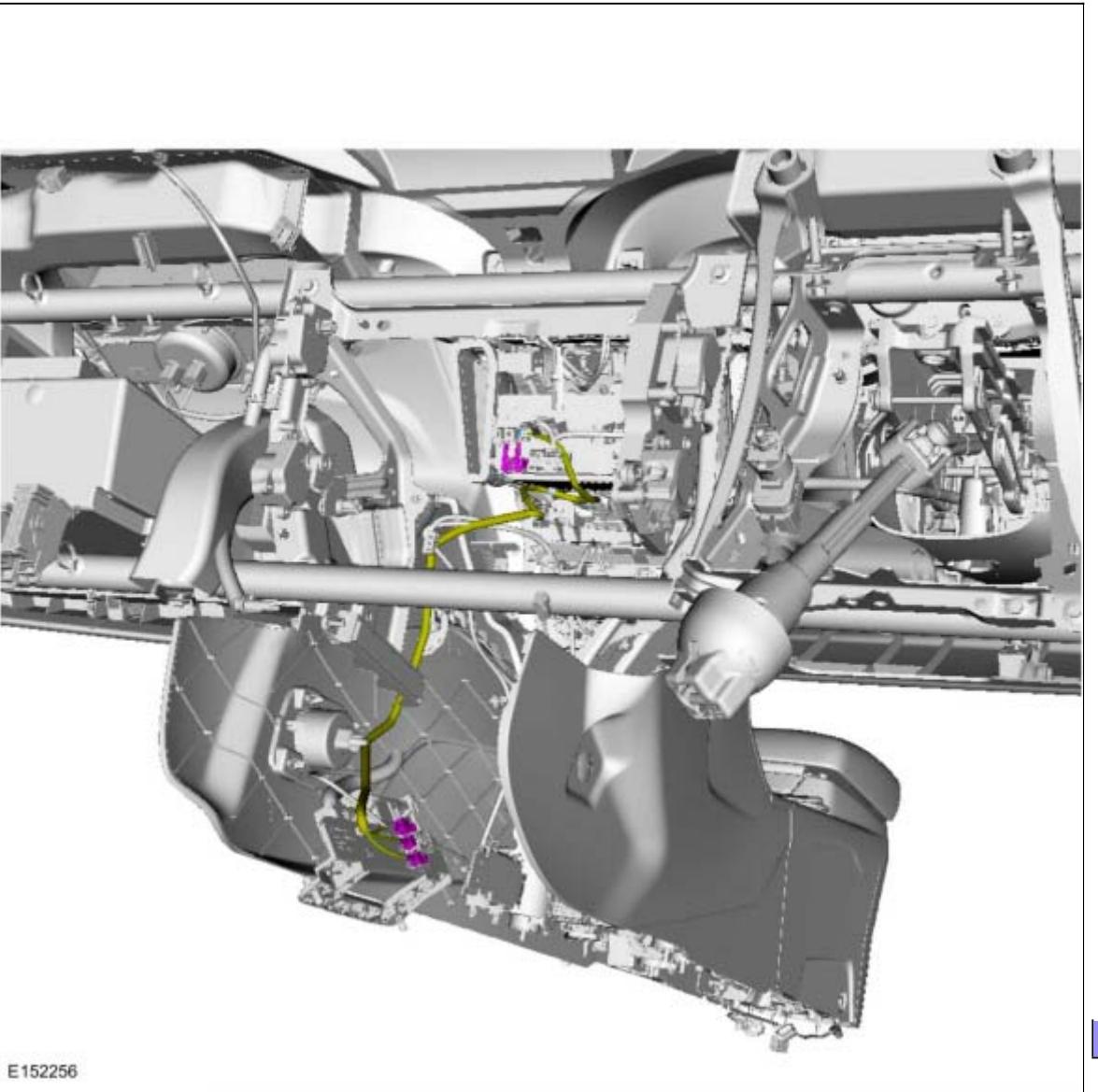


安装

注意： 天线电缆是车辆线束的一部分。 由于电缆无法从线束上拆下，此程序仅适用于电缆更换。

1. **注意：** 上部天线电缆。

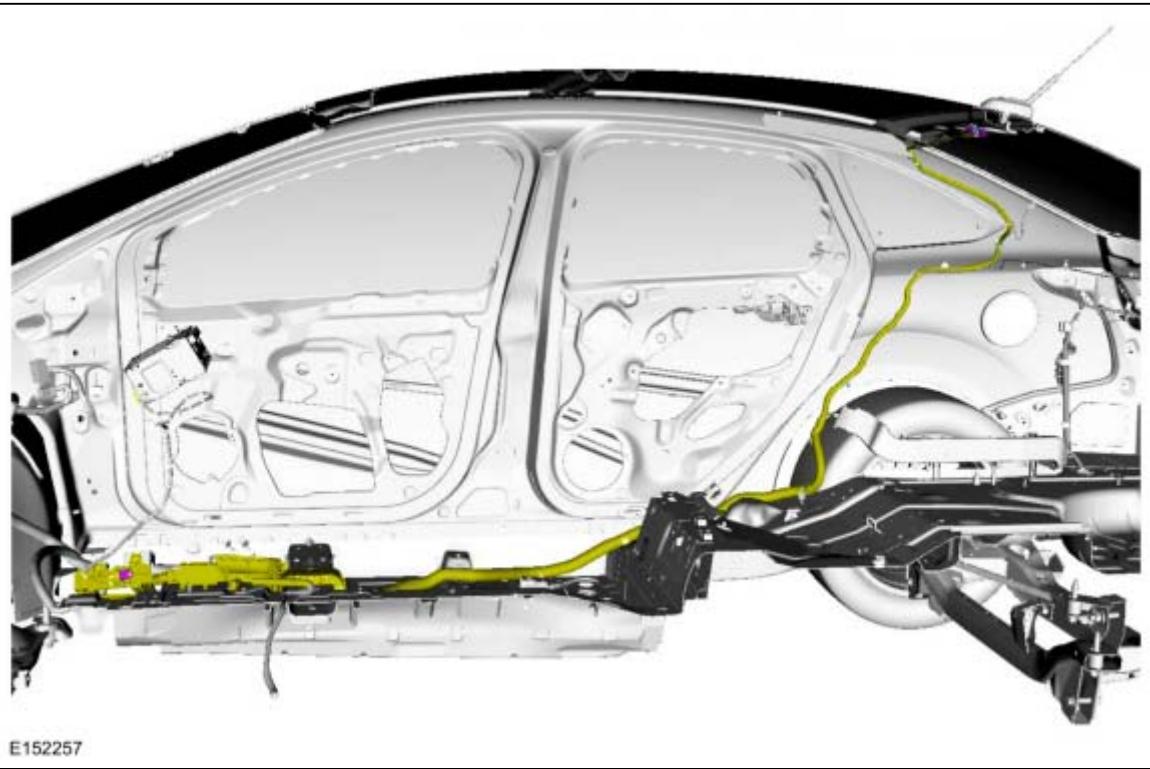




E152256



2. 注意：下部天线电缆。



3. 拆卸 的 序 行安装。

前控制界面模块 (FCIM)

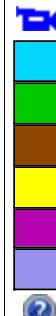
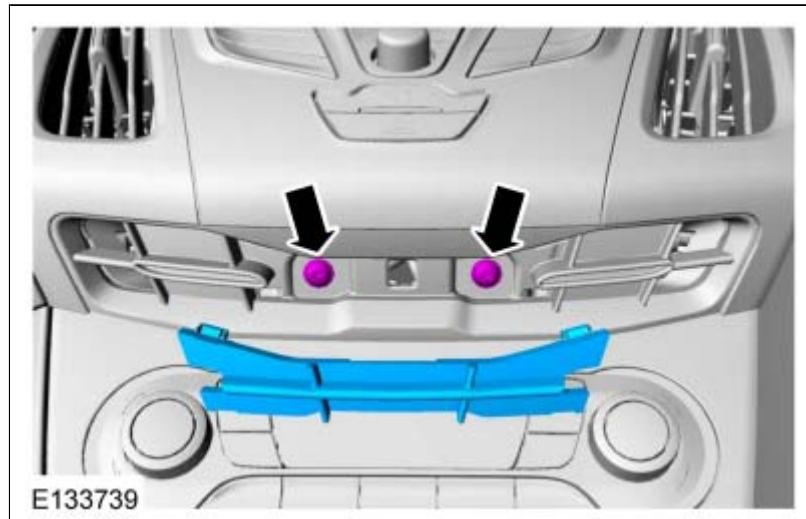
拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

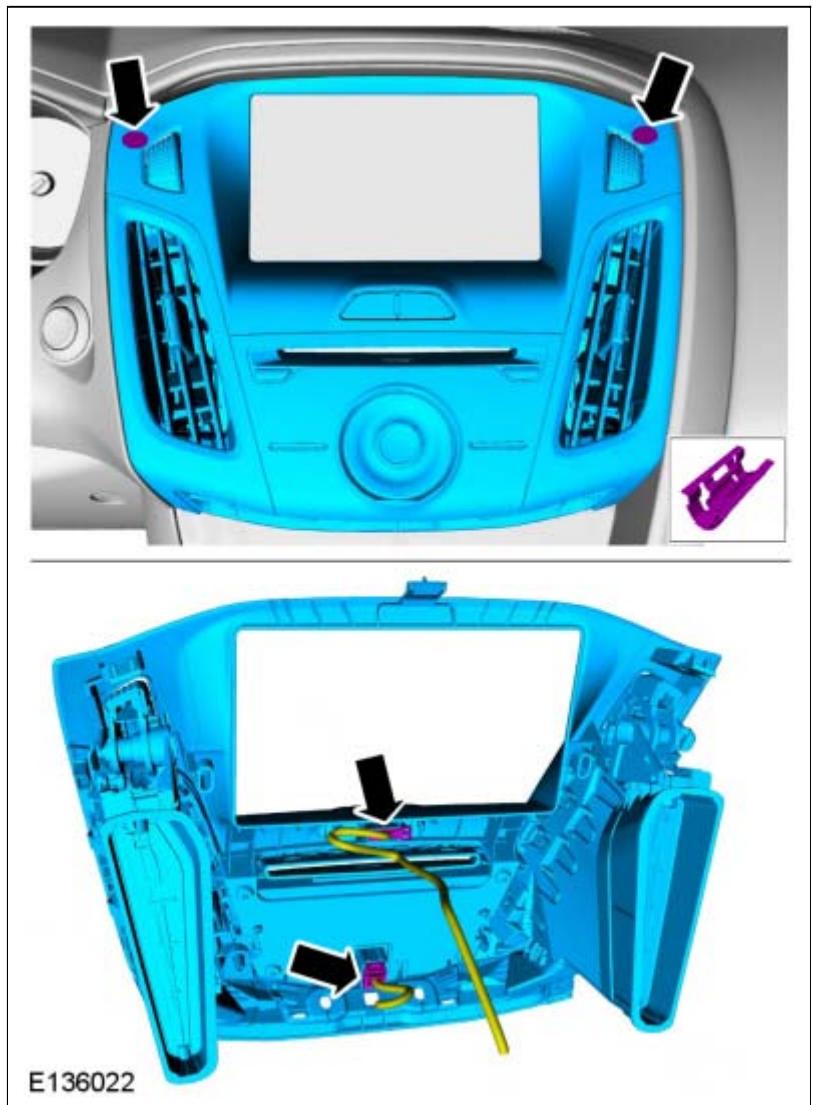
1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

- 2.

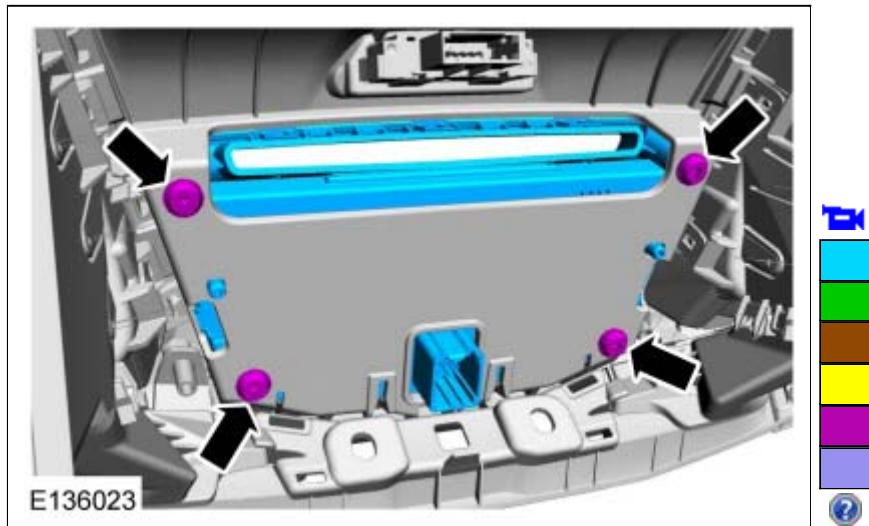


- 3.



4. 注意：该步骤仅适用于安装新部件。

扭矩: 1,3 Nm



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

前显示器接口模块 (FDIM)

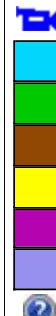
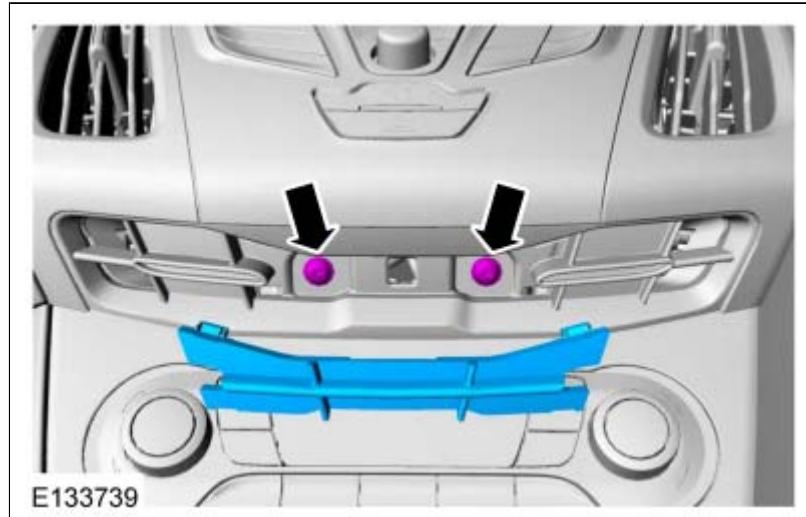
拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

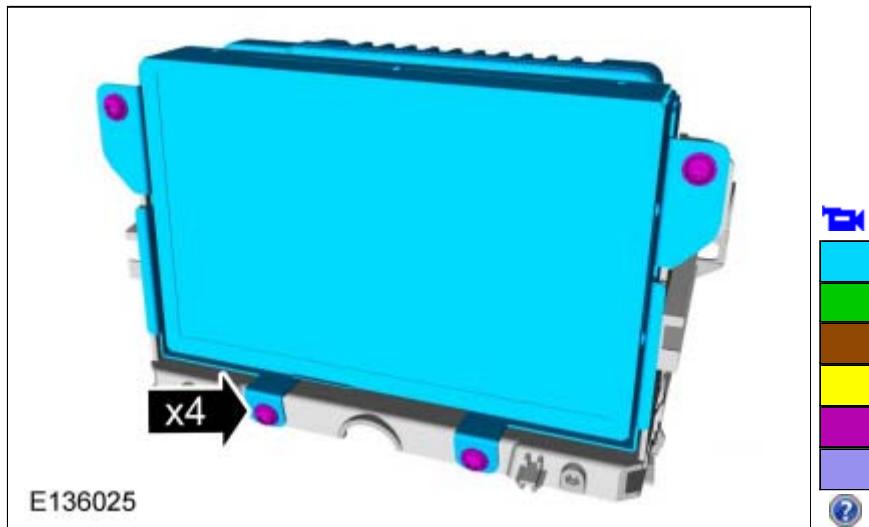
- 2.



- 3.



4. 扭矩: 1,3 Nm



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 调整触摸屏。
参阅: [触屏校准](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).

前车门扬声器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

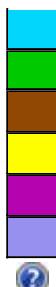
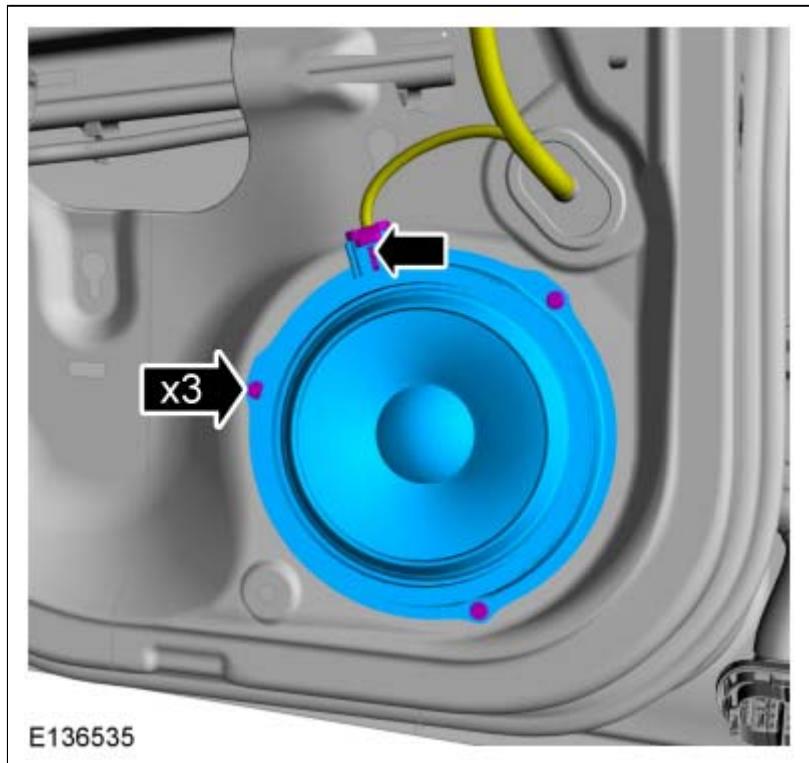
2. 卸下前门饰板。

参阅: [前车门装饰板](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).

- 3.

-
- **扭矩:** 2 Nm





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

前车门高音扬声器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

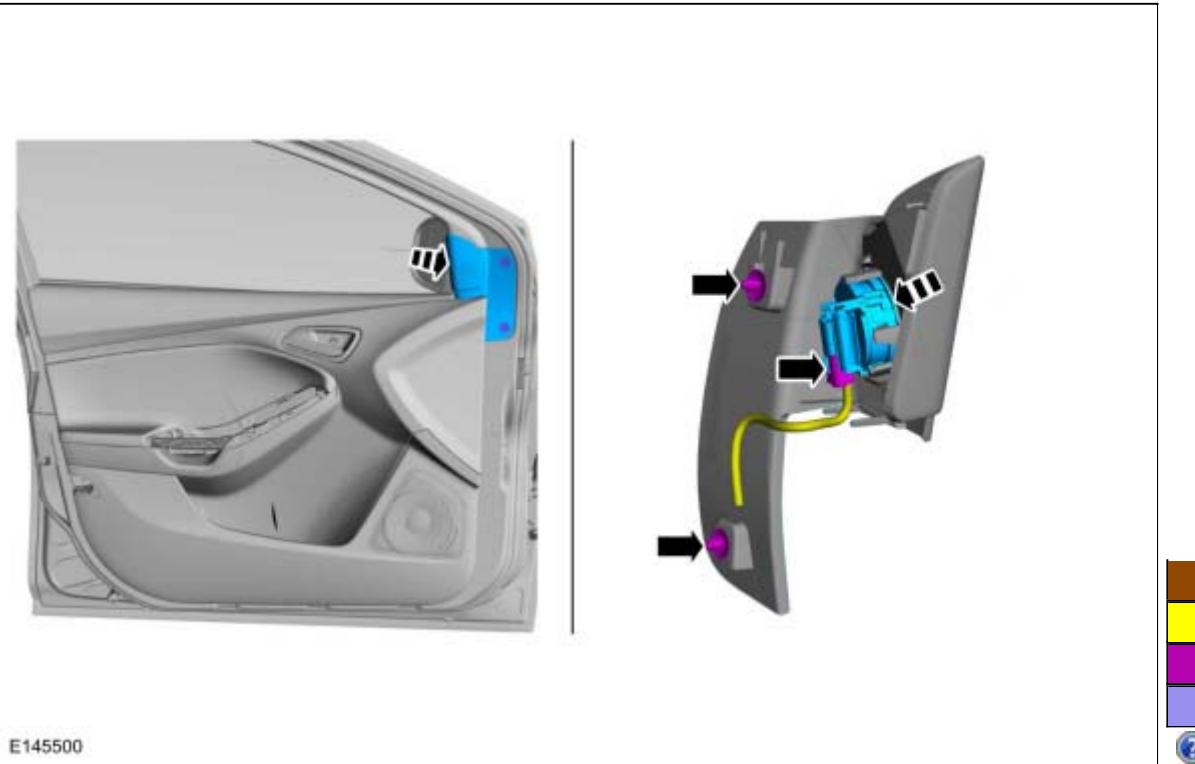
1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

- 2.

•
•





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

仪表板中央扬声器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

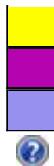
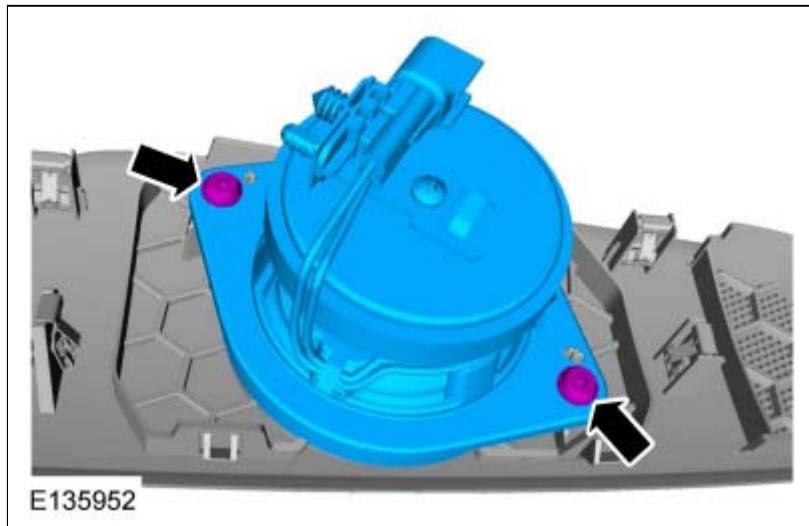
- 2.





3.





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

多媒体中心

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

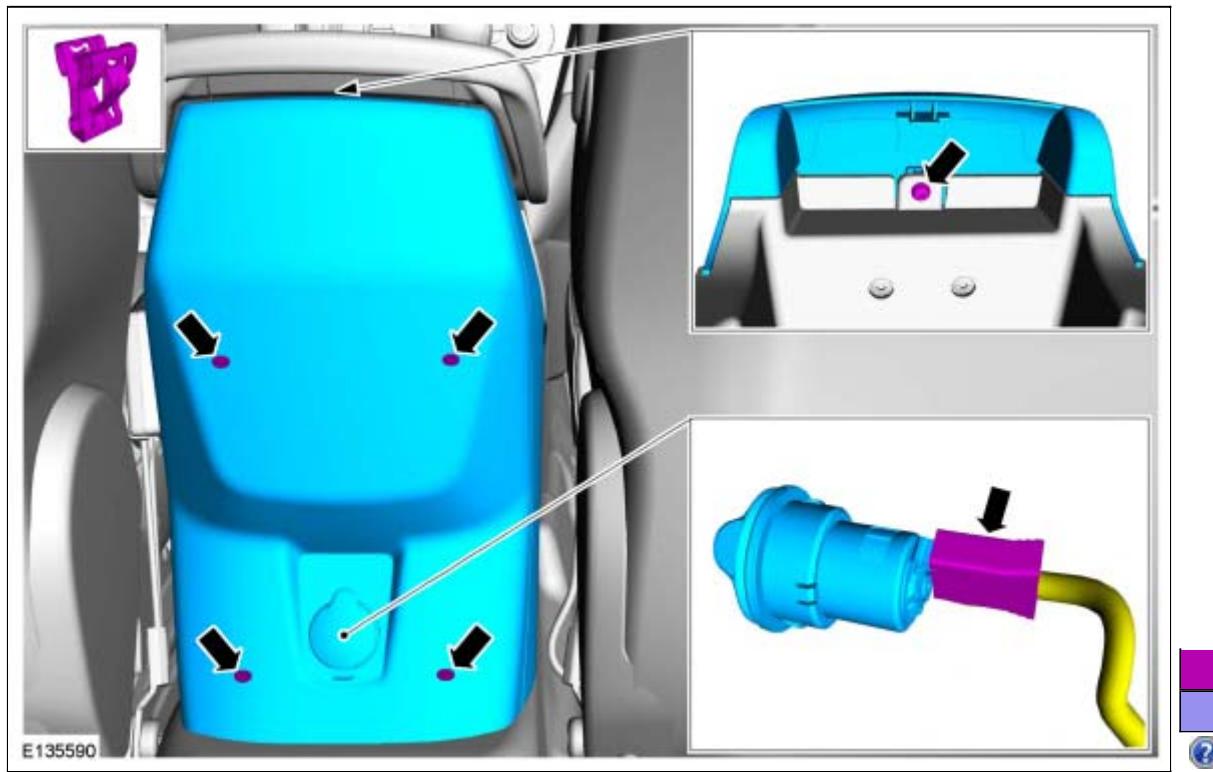
1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。



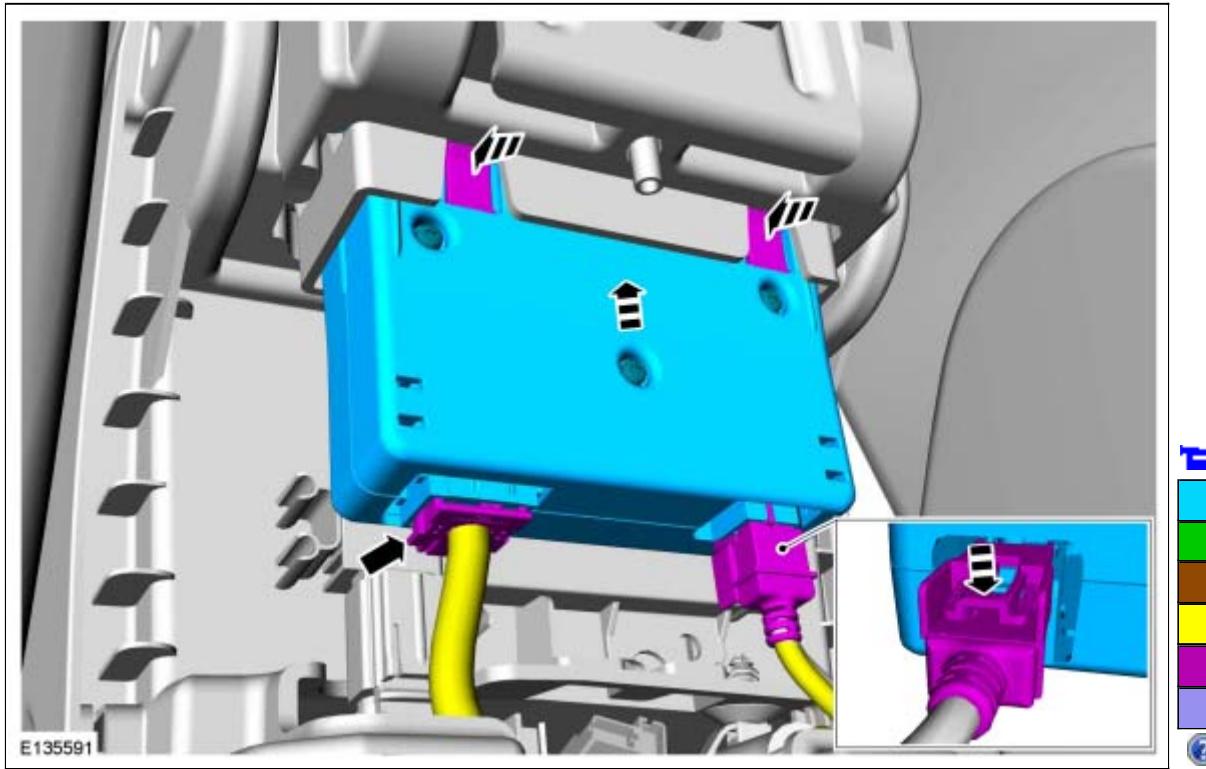
参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

- 2.





3.



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

麦克风 - 车辆配备: SYNC

拆卸

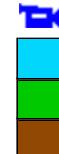
注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

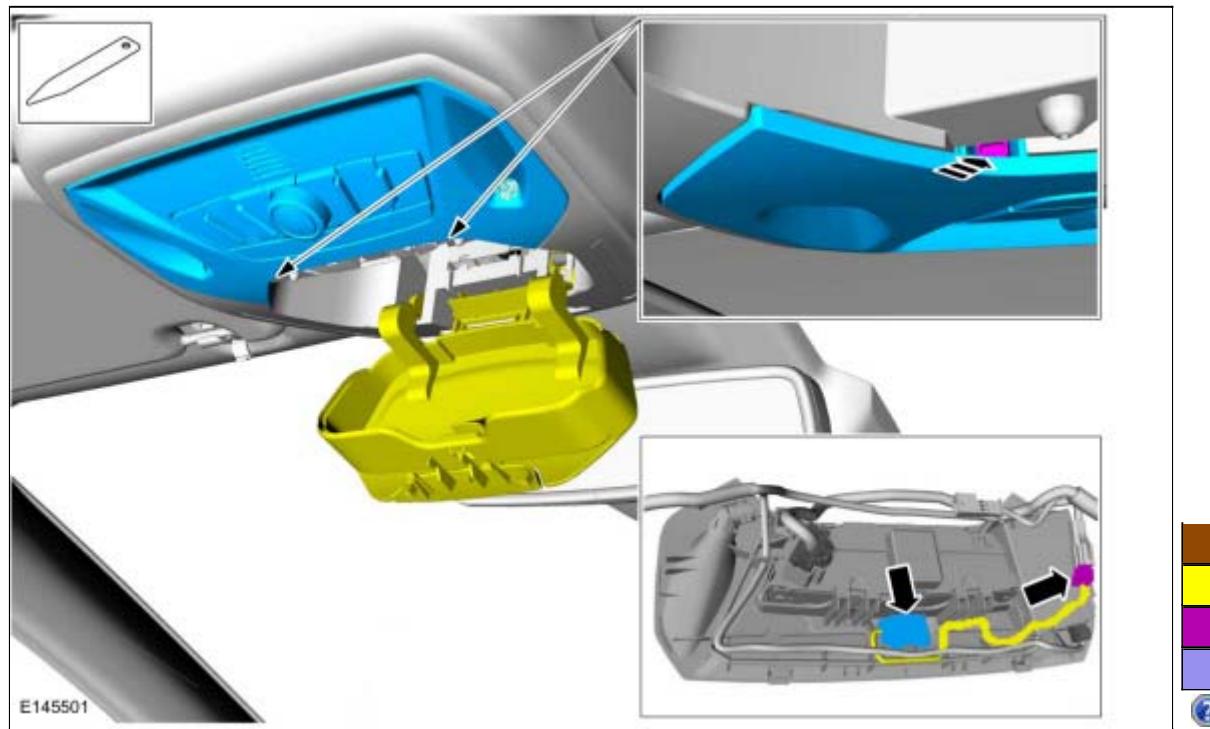
1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

- 2.

-
-
-





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

后门扬声器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

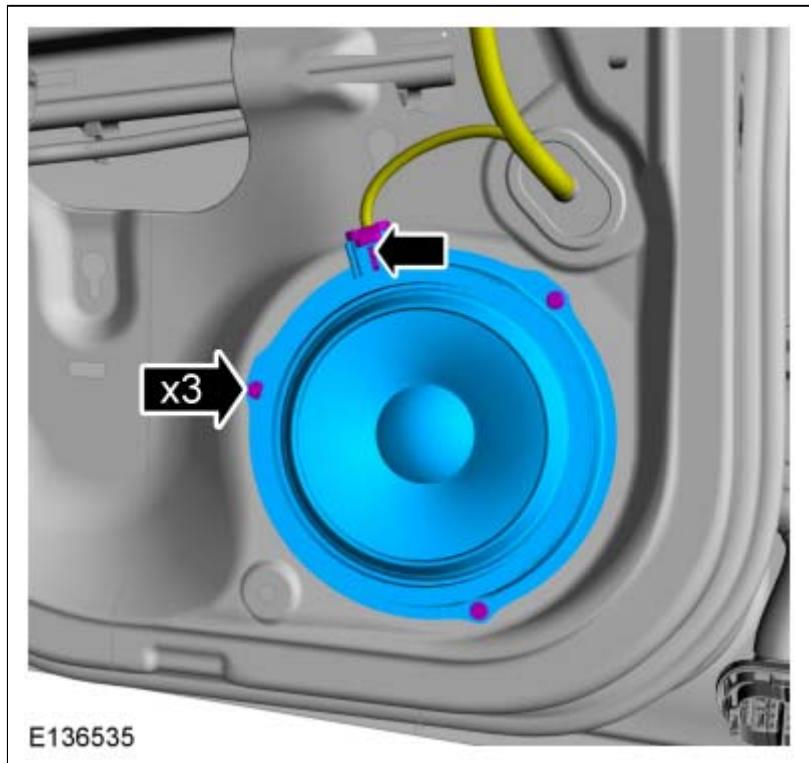
2. 拆卸后车门装饰面板。

参阅: [后门装饰板](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).

- 3.

-
- **扭矩:** 2 Nm





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

超低音扬声器

拆卸

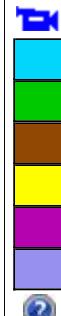
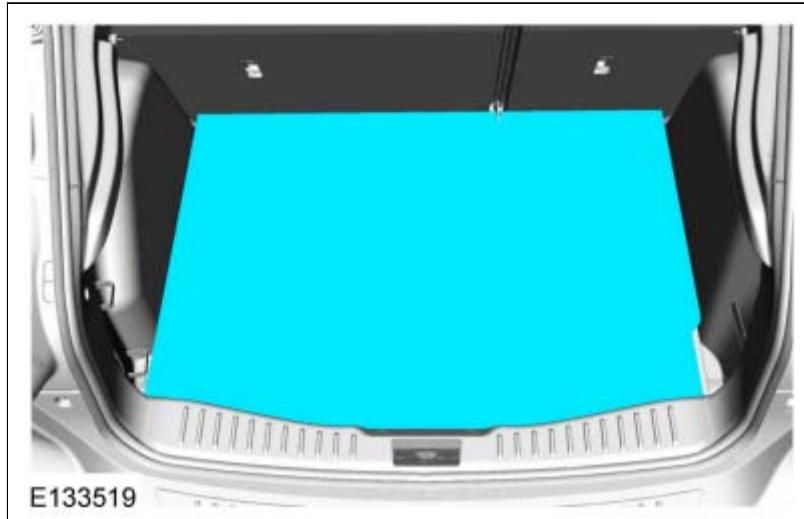
注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

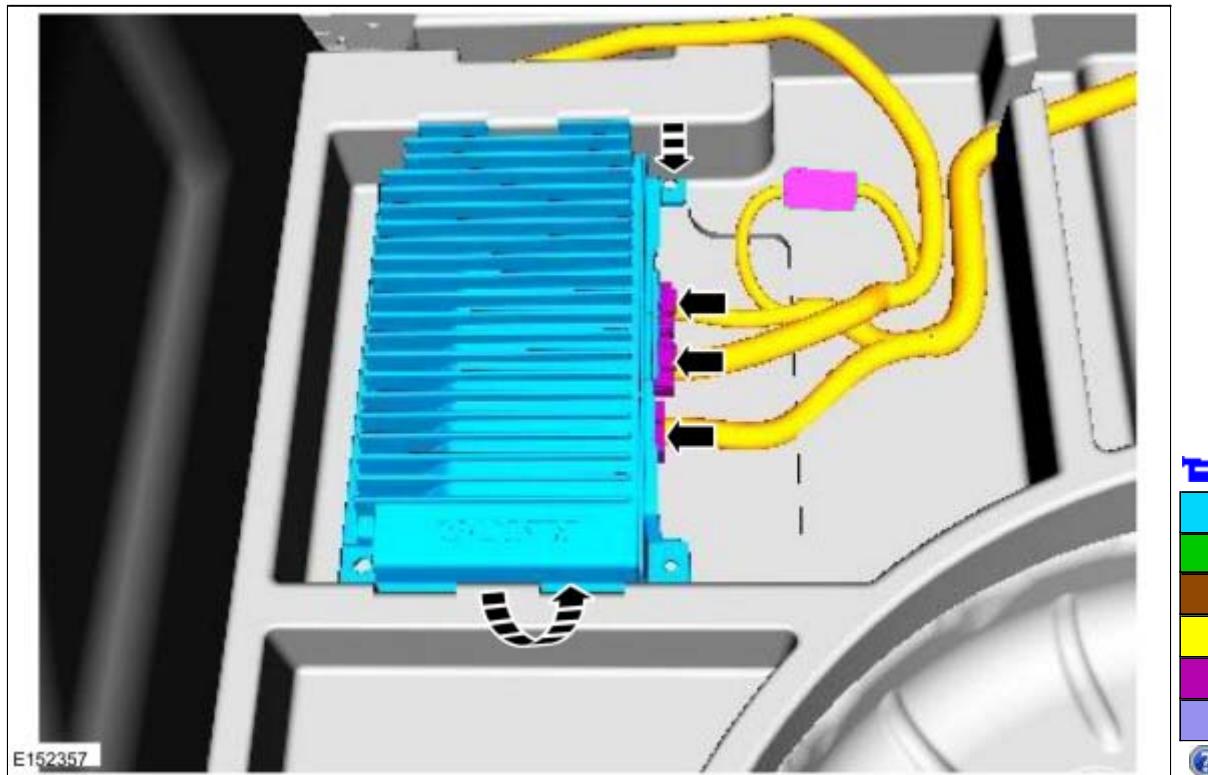


参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

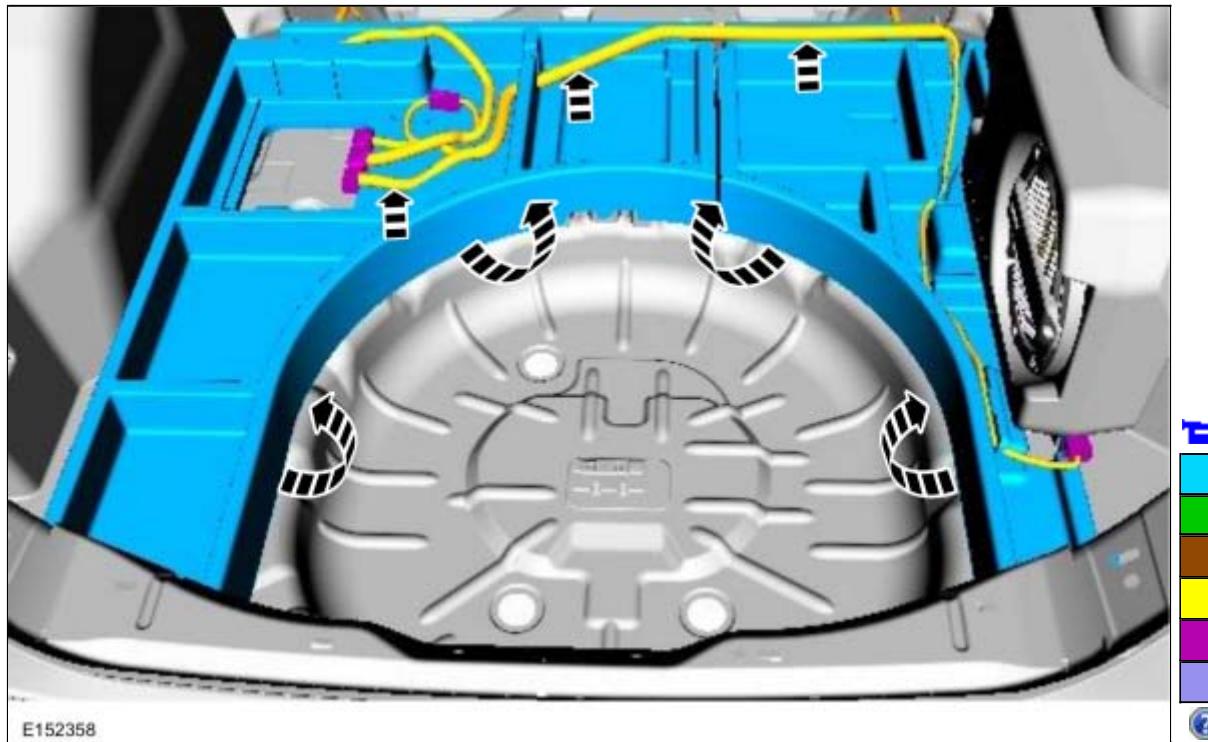
- 2.



- 3.

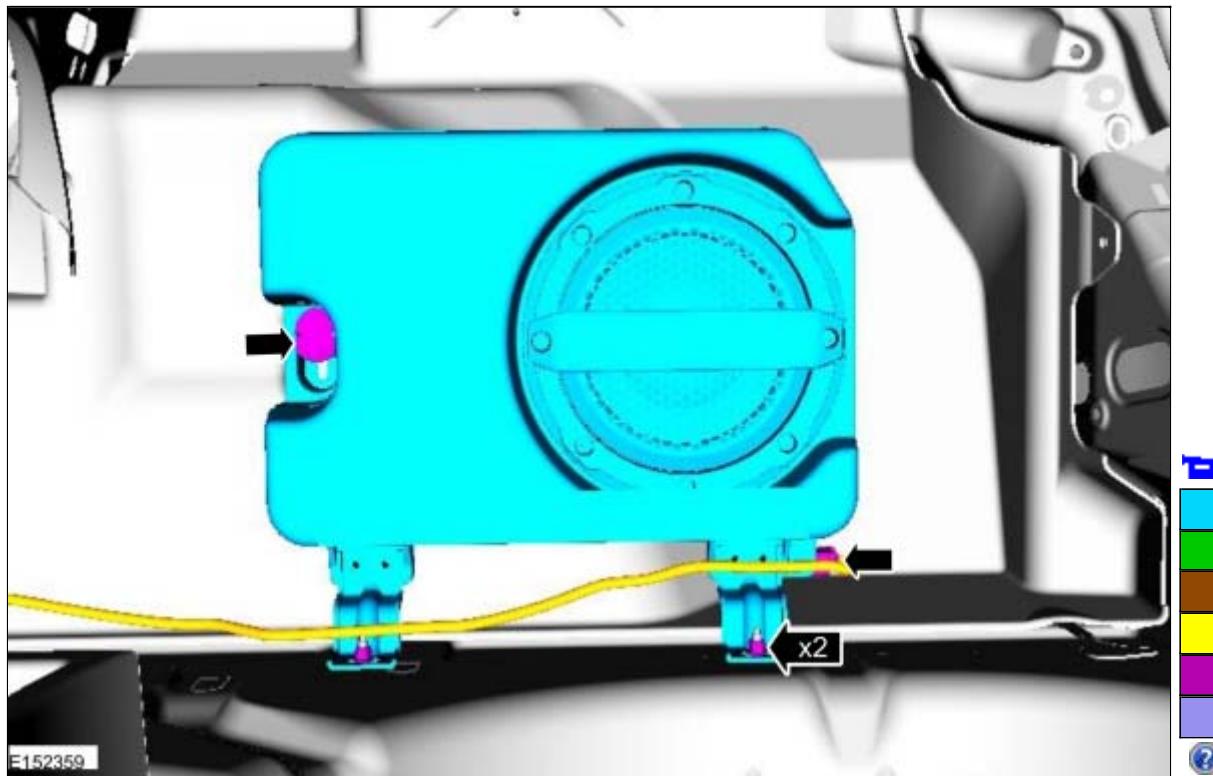


4.



5.

•



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

SYNC 模块 [APIM]

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1.  **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。

参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

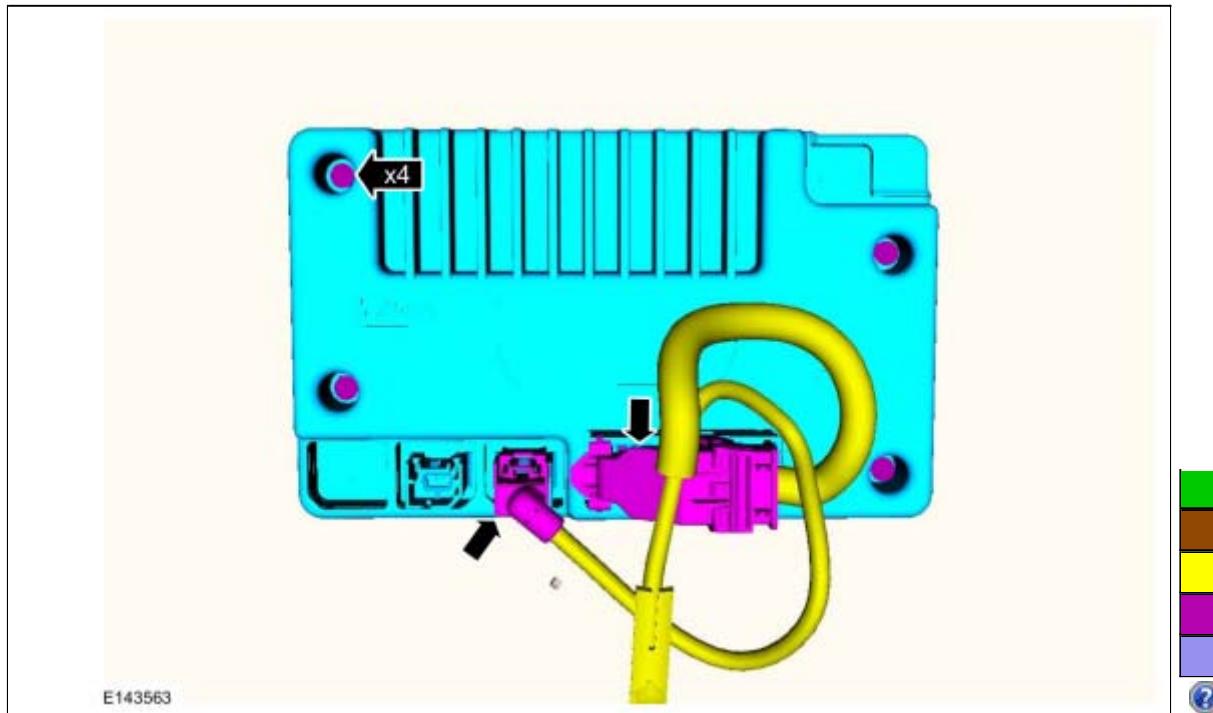
2. 卸下FDIM。

参阅: [前显示器接口模块 \(FDIM\)](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备: SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

- 3.

- 扭矩: 1 Nm
-





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 如要安装新的APIM，则编程 APIM。
参阅：[SYNC 模块 \[APIM\] 更换编程](#) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 一般步骤).

SYNC 模块 [APIM] 至通用串行总线 (USB) 接口线缆

专用工具 / 通用设备

内饰拆卸器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

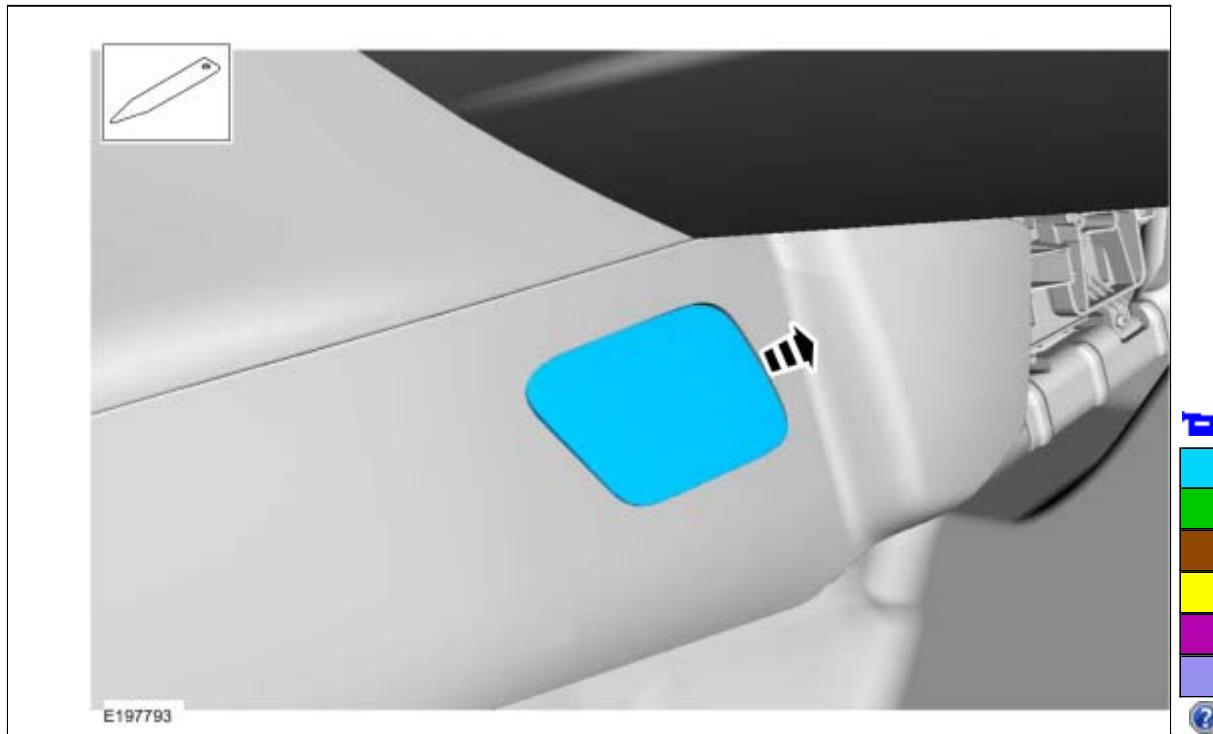
注意: USB 电缆是车辆线束的一部分。由于电缆无法从线束上拆下，此程序仅适用于电缆更换。

注意: 步骤 1 至 8 仅适合操作仪表板和前部 USB 电缆。

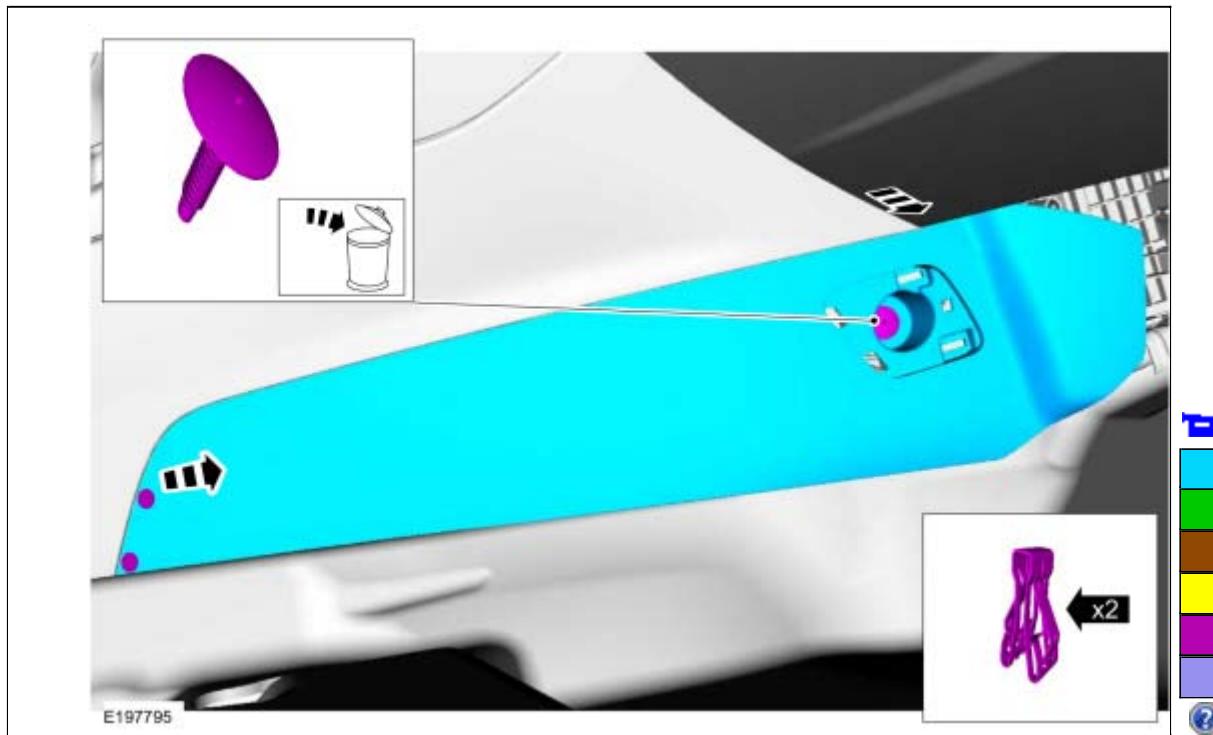
仪表板和前部 电缆拆卸

1. 取下 RH 盖。

通用设备: 内饰拆卸器



2. 卸下插销，松开夹扣并卸下RH落地式控制台下部面板。



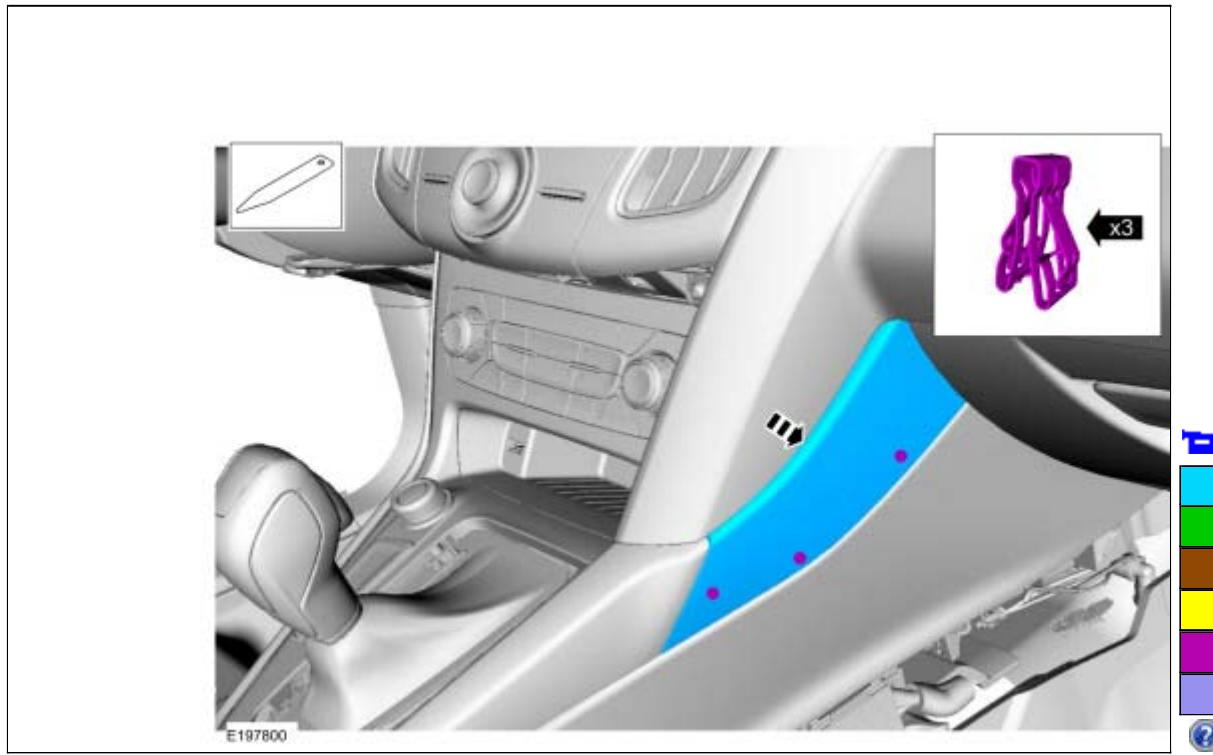
3. 注意：图中所示为自动变速器，手动变速器与之类似。

卸下换挡杆内饰环。

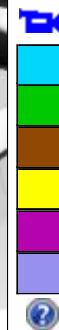
通用设备：内饰拆卸器



4. 拆下 RH面板。
通用设备: 内饰拆卸器



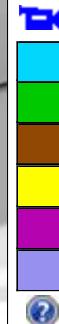
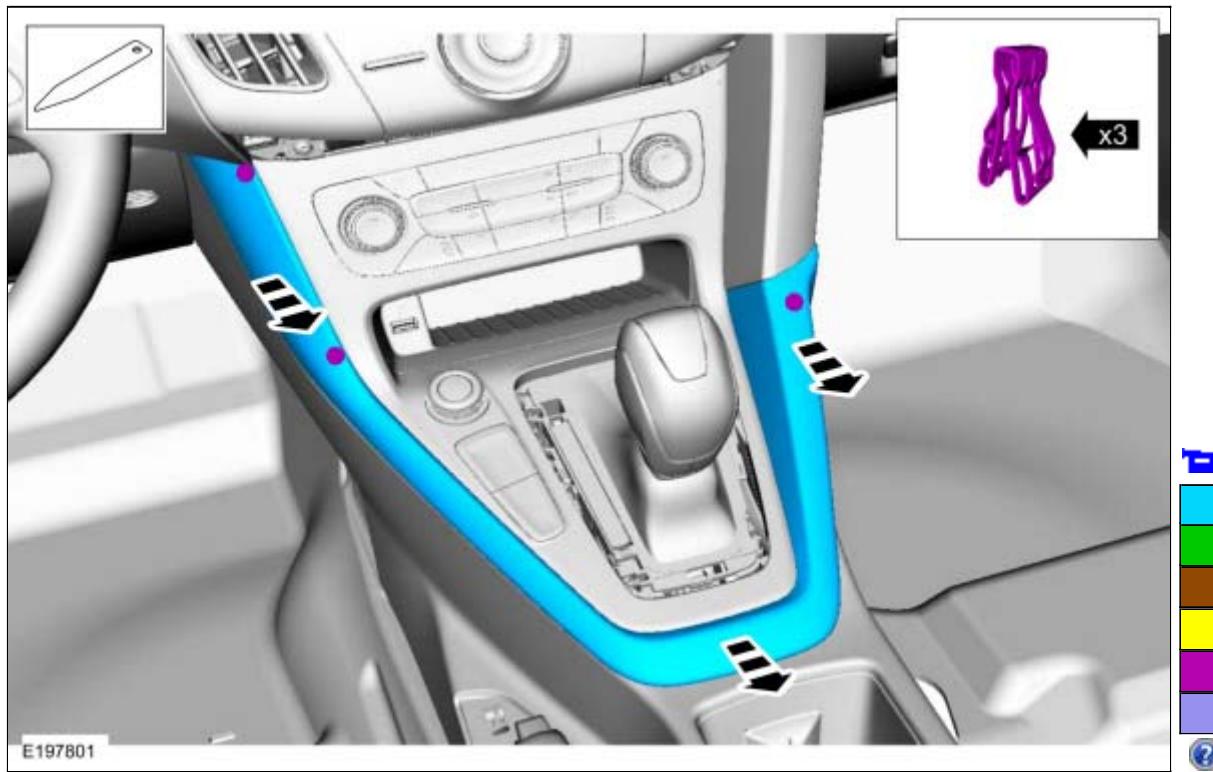
5. 拆卸仪表板中心面板。
通用设备: 内饰拆卸器





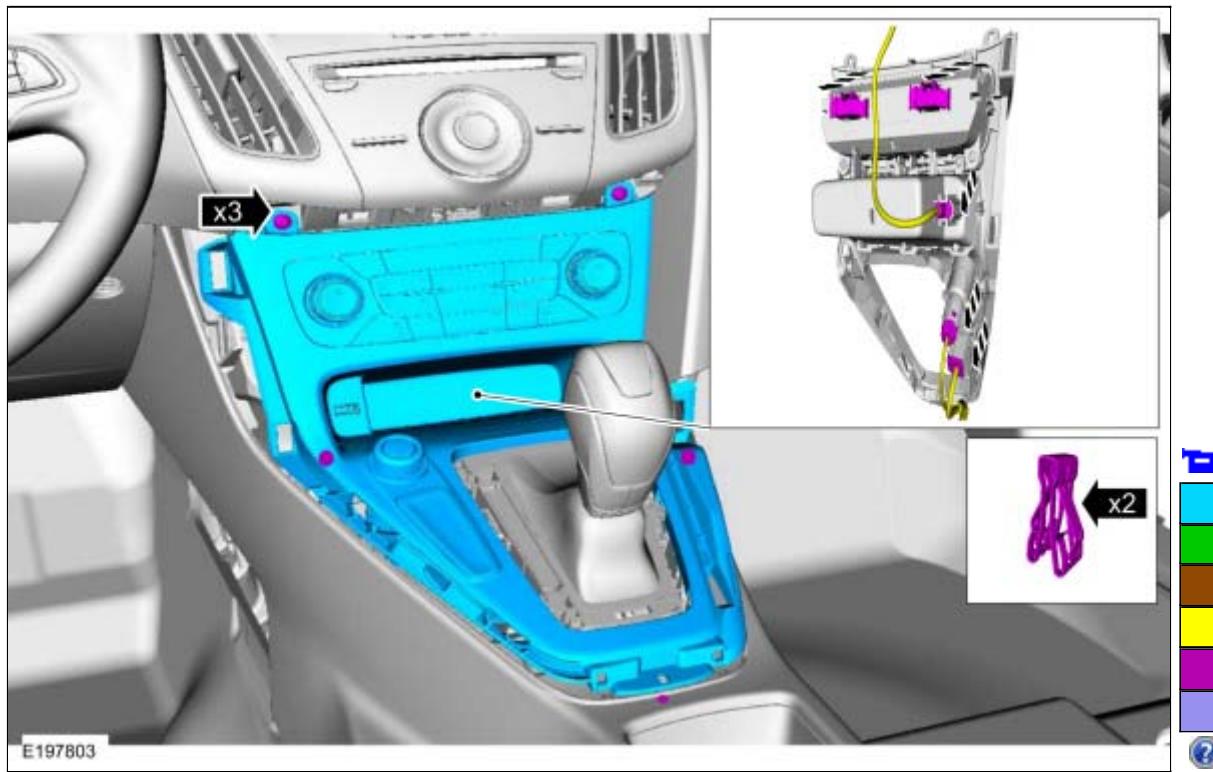
6. 松开夹扣并卸下落地式控制台上部面板。

通用设备: 内饰拆卸器



7. 卸下 ，松开夹扣并卸下落地式控制台上部面板。

- 开电 接器。
扭矩: 2 Nm



8. 卸下FDIM。
：前 示器接口模块 (FDIM) (415-00D 信息和娱乐系统 - 一般信息 - 车辆配备： SYNC 2/Sony 音响系统, 拆卸和安装).

落地式控制台 电缆拆卸

9. 卸下中 前部落地式控制台。
：落地式控制台 (501-12 仪表 和中控台, 拆卸和安装).

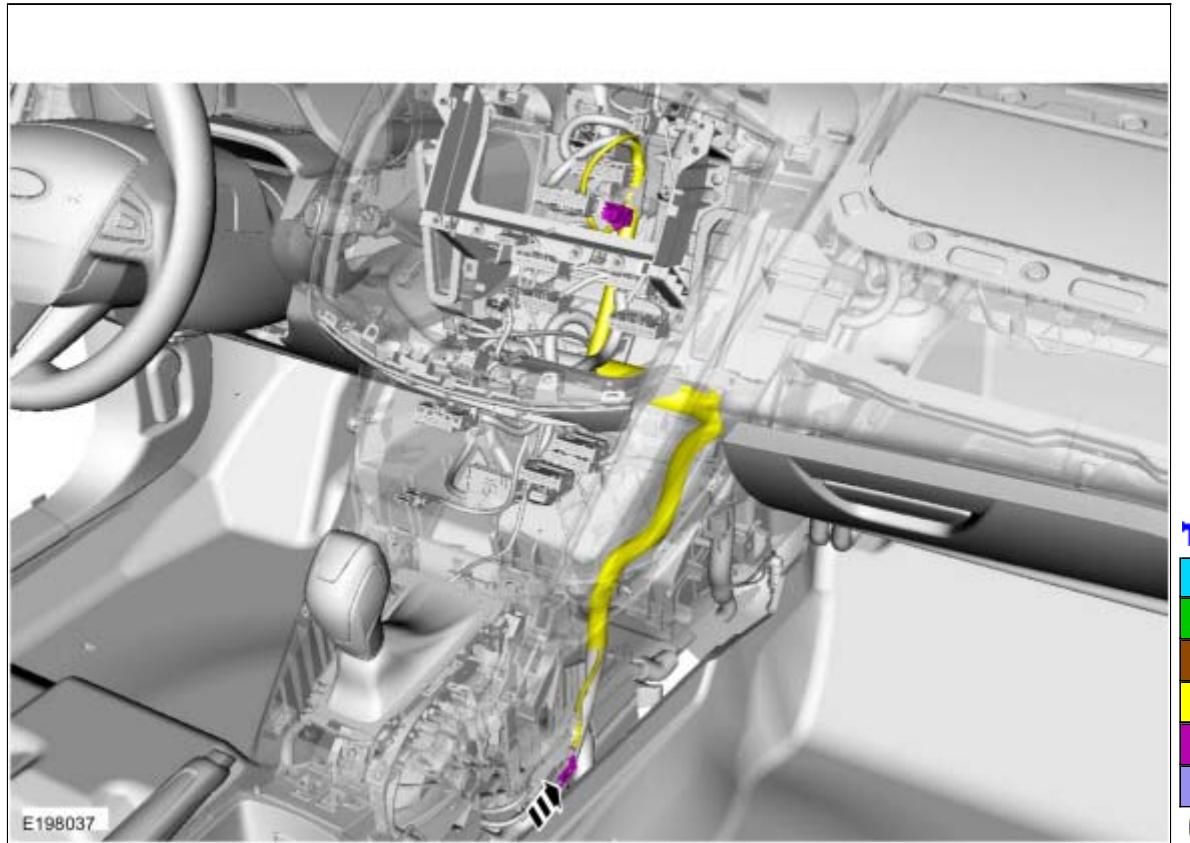
安装

注意： USB 电缆是车辆线束的一部分。 由于电缆无法从线束上拆下，此程序仅适用于电缆更换。

仪表板 电缆布线

1. 注意： 仪表板 USB 电缆

图示 线 USB 电缆 设 车辆线束上。 电缆的 。



前部 电缆布线

2. 注意： 连接到仪表板中心的前部 USB 电缆。

图示 线 USB 电缆 设 车辆线束上。 电缆的 。

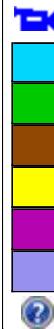
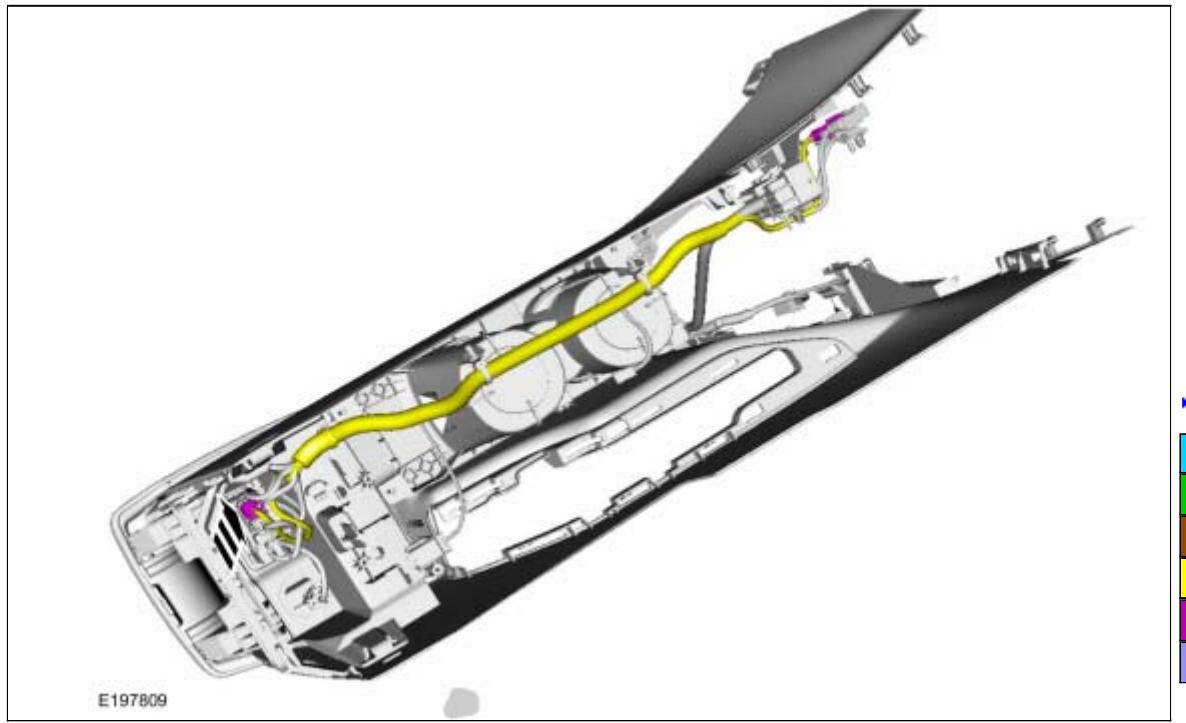


落地式控制台 电缆布线

3. 注意： 落地式控制台 USB 电缆。

图示 线 USB 电缆 设 控制台线束上。 电缆的 。

4. 与拆卸 的 序 行安装。



© 2016 Ford Motor Company

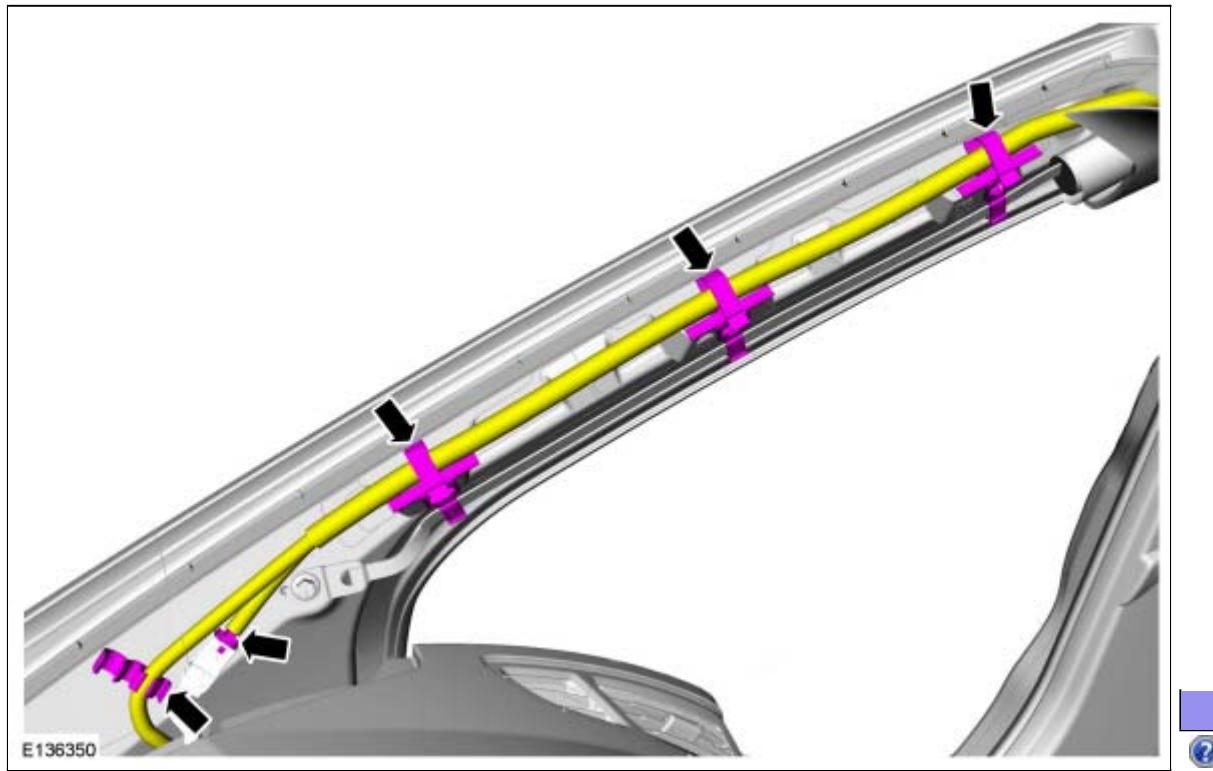
音响设备天线 - 4门

拆卸

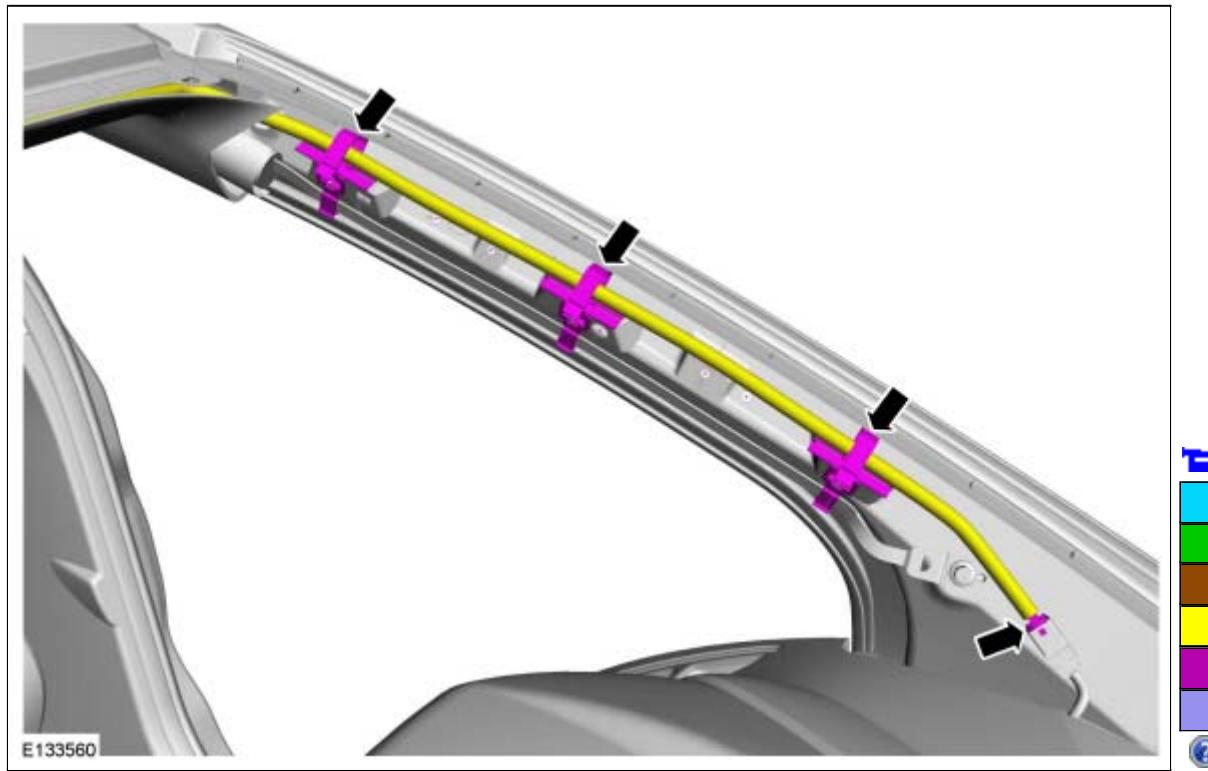
所有车辆

1. 在两侧。
参阅: [A柱装饰板](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).
- 2.



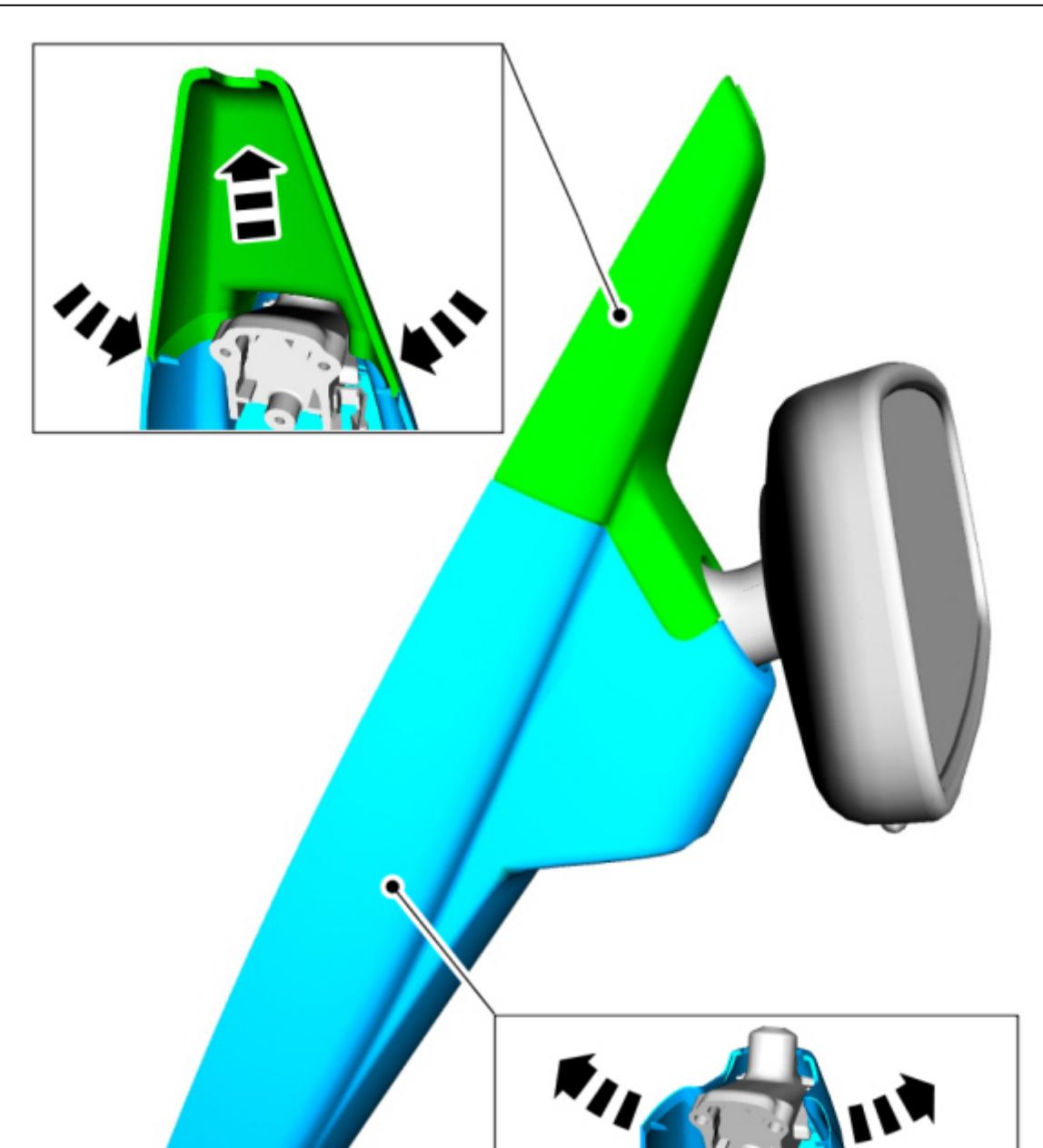


3.



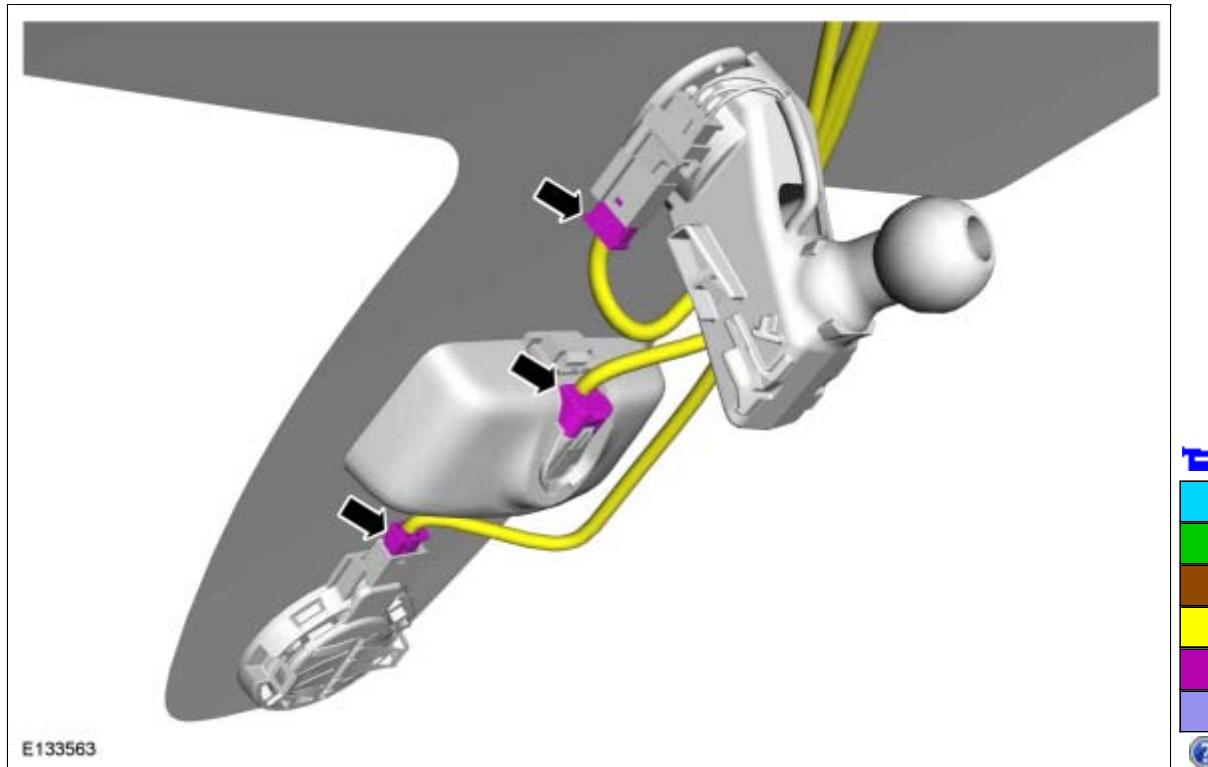
未配备防撞报警摄像头的车辆

4. 如果配备。



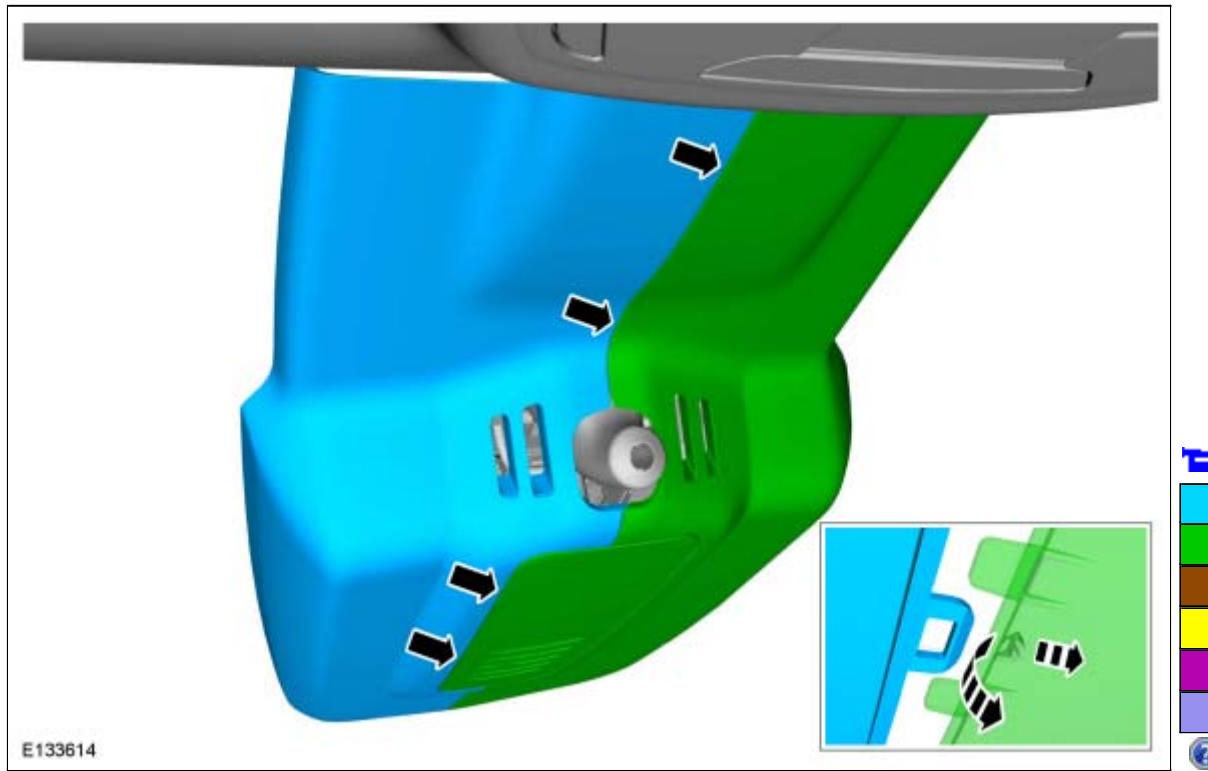


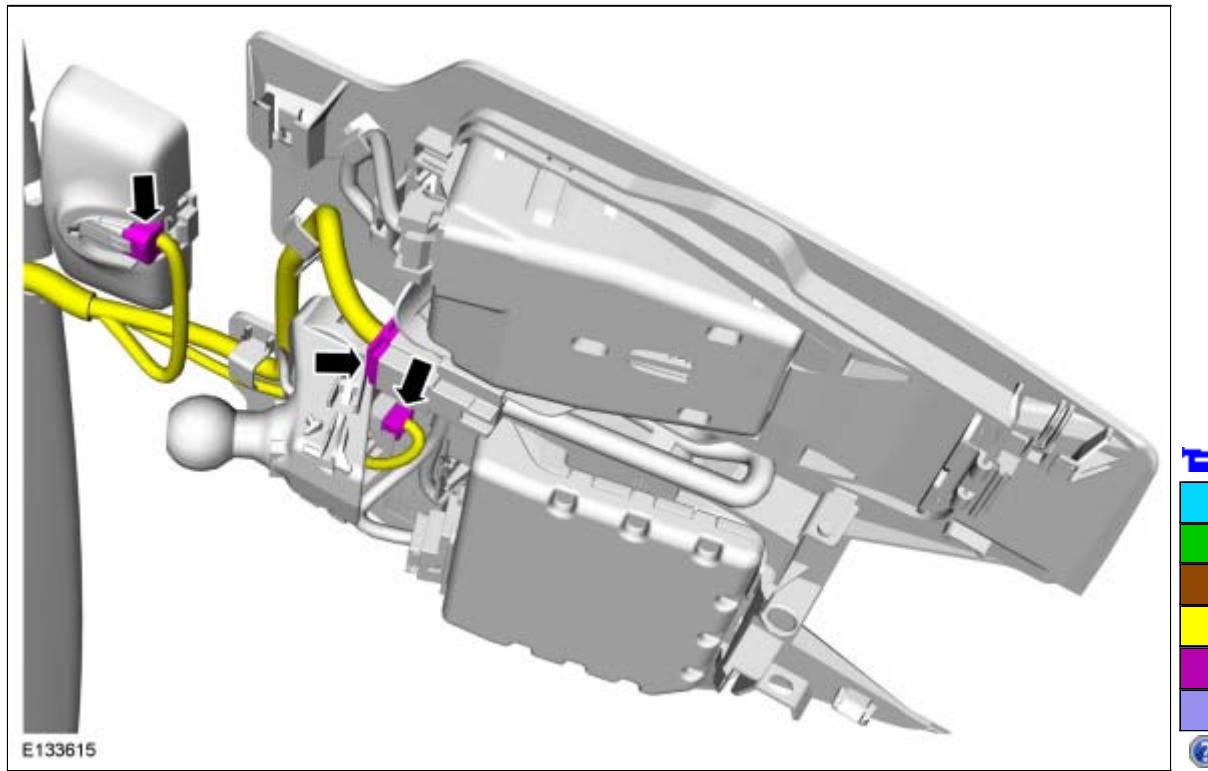
5. 如果配备。



配备防撞报警摄像头的车辆

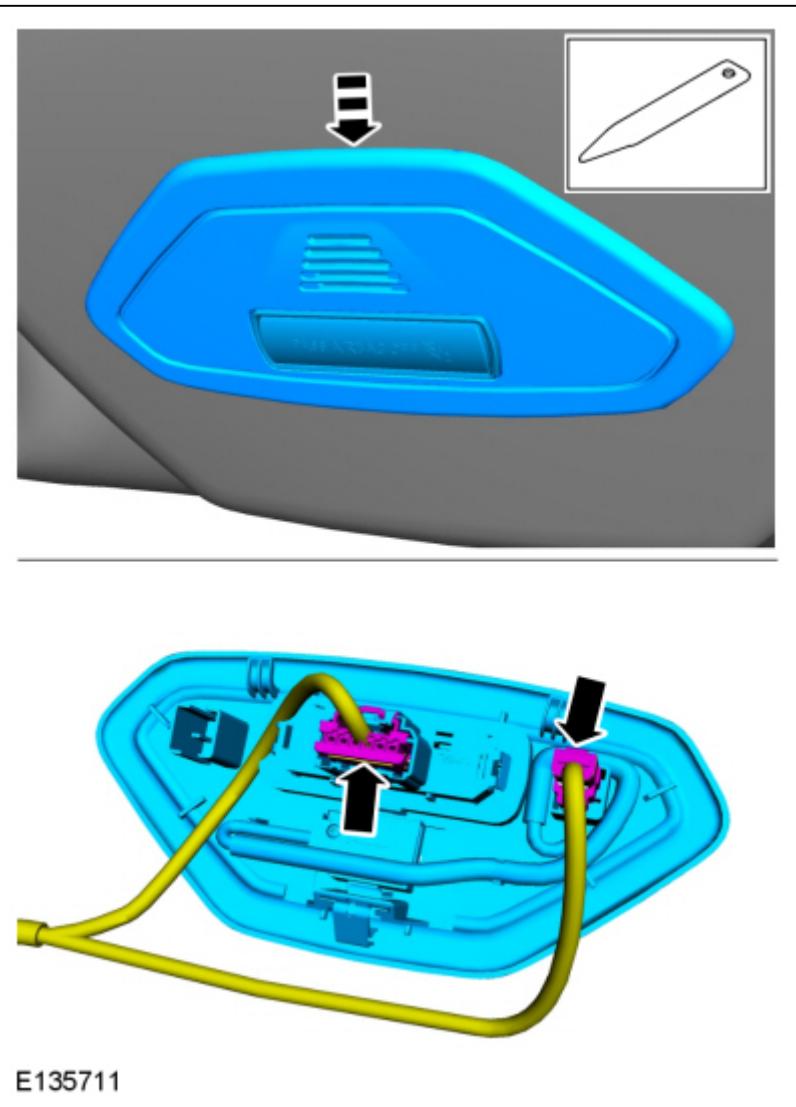
6.



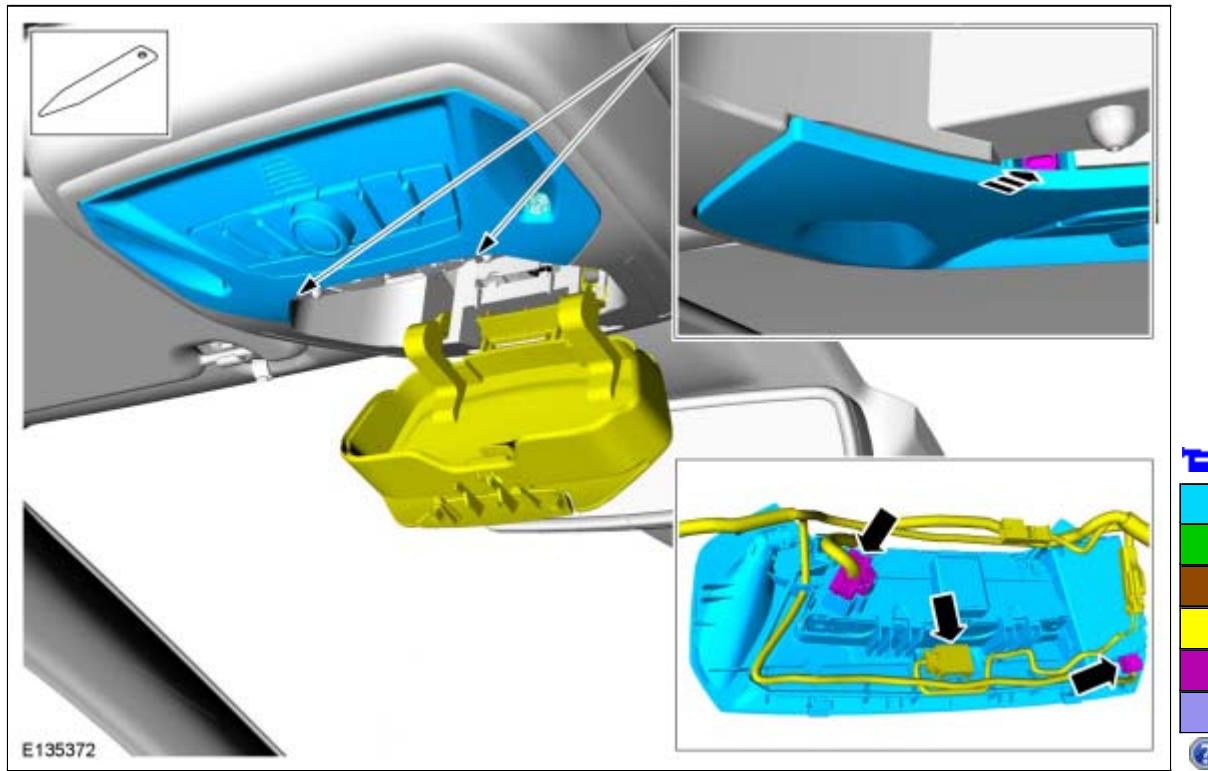


未配备顶置控制台的车辆

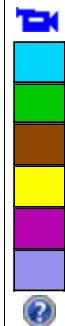
8.

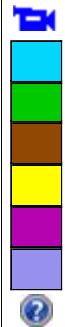
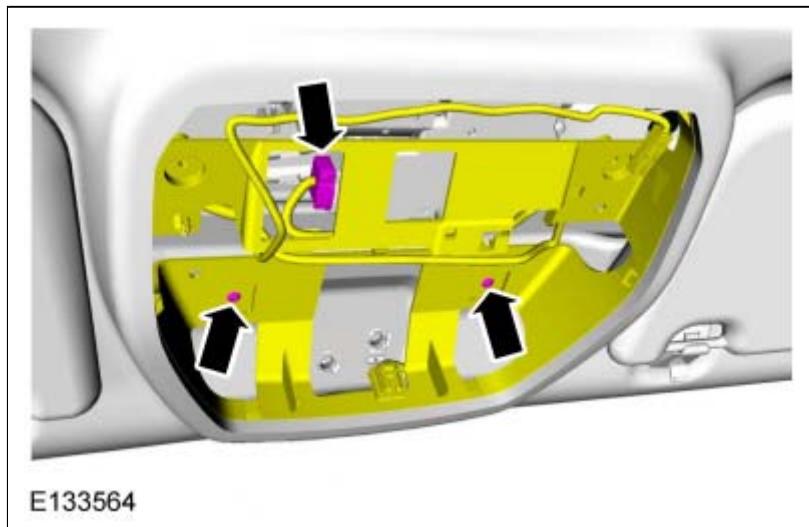


配备顶置控制台的车辆



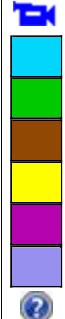
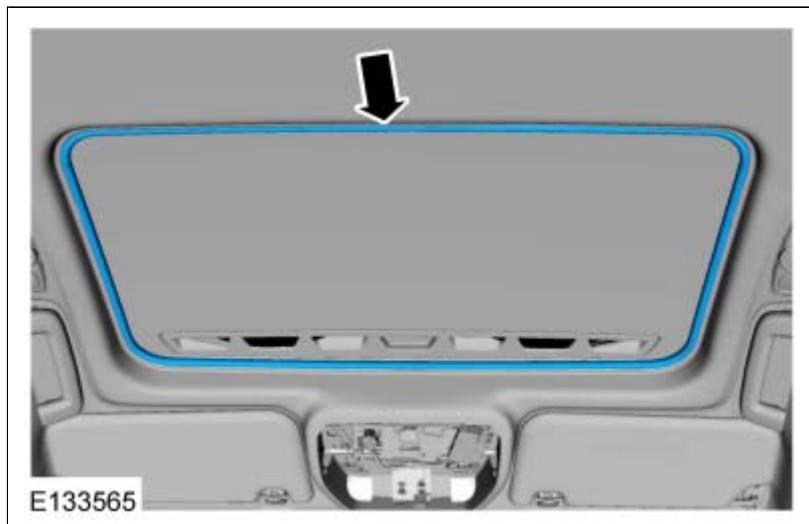
10.



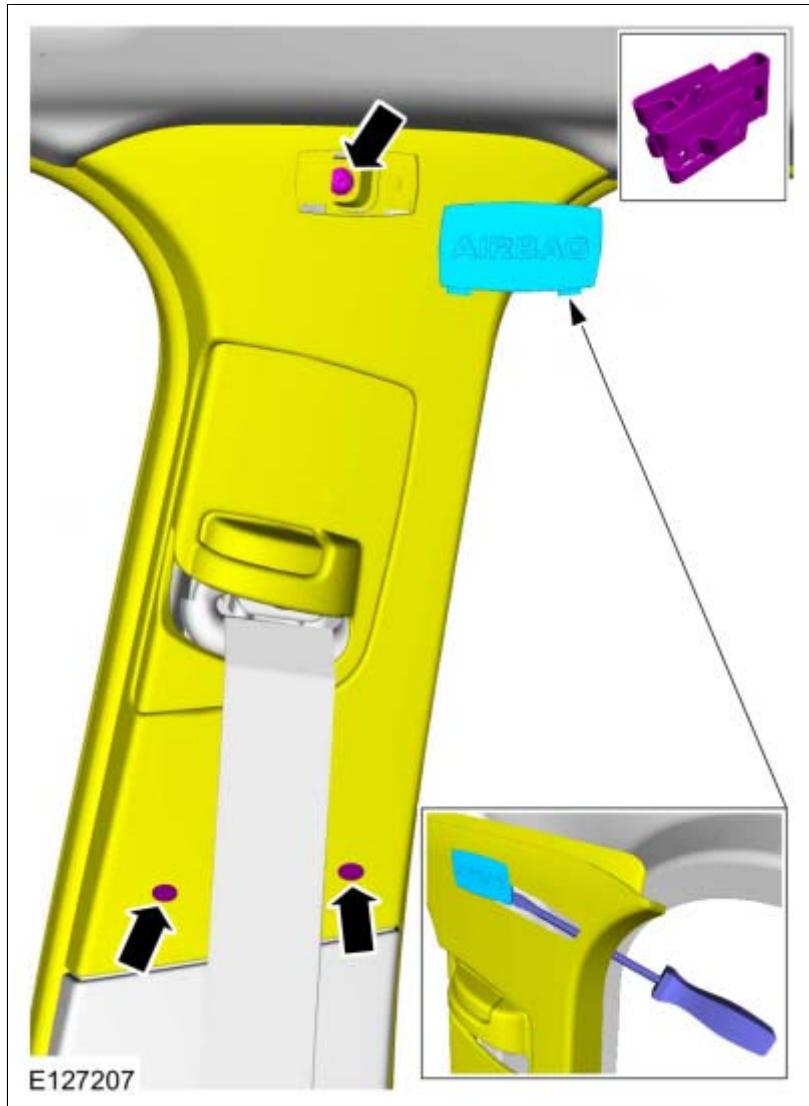


所有车辆

12. 如果配备。



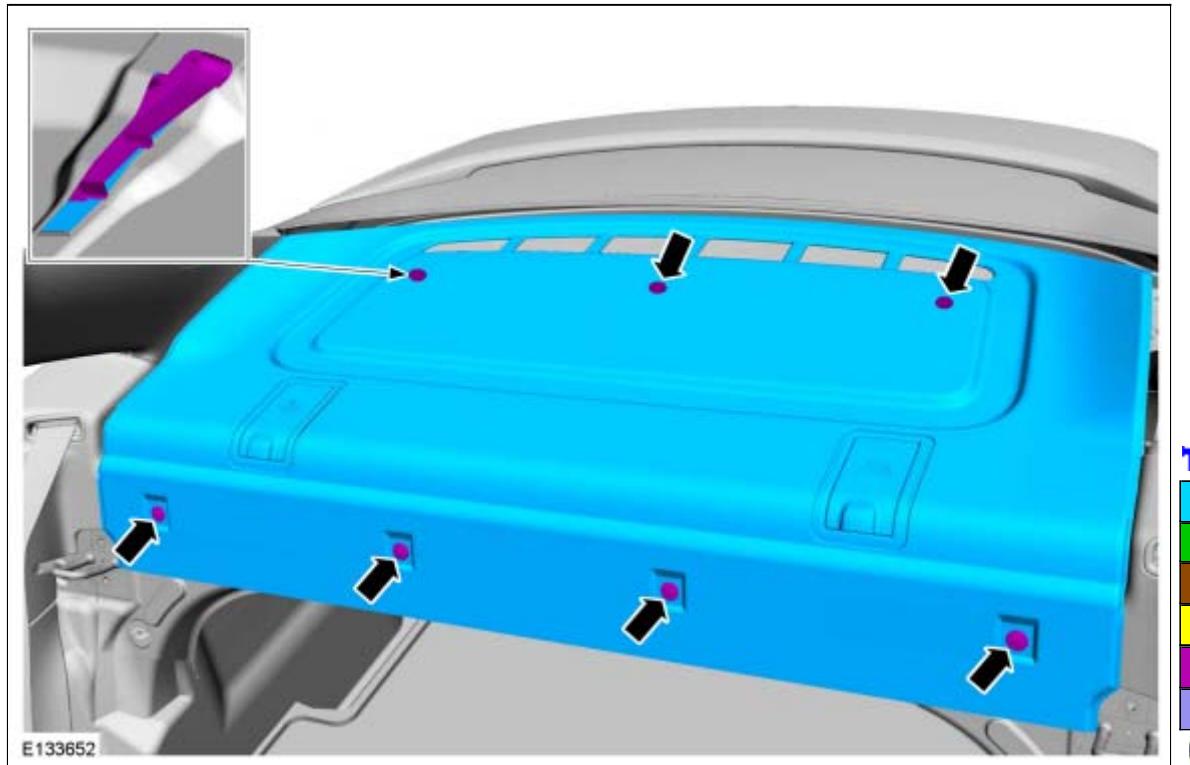
13. 在两侧。



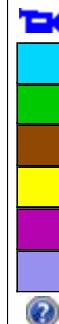
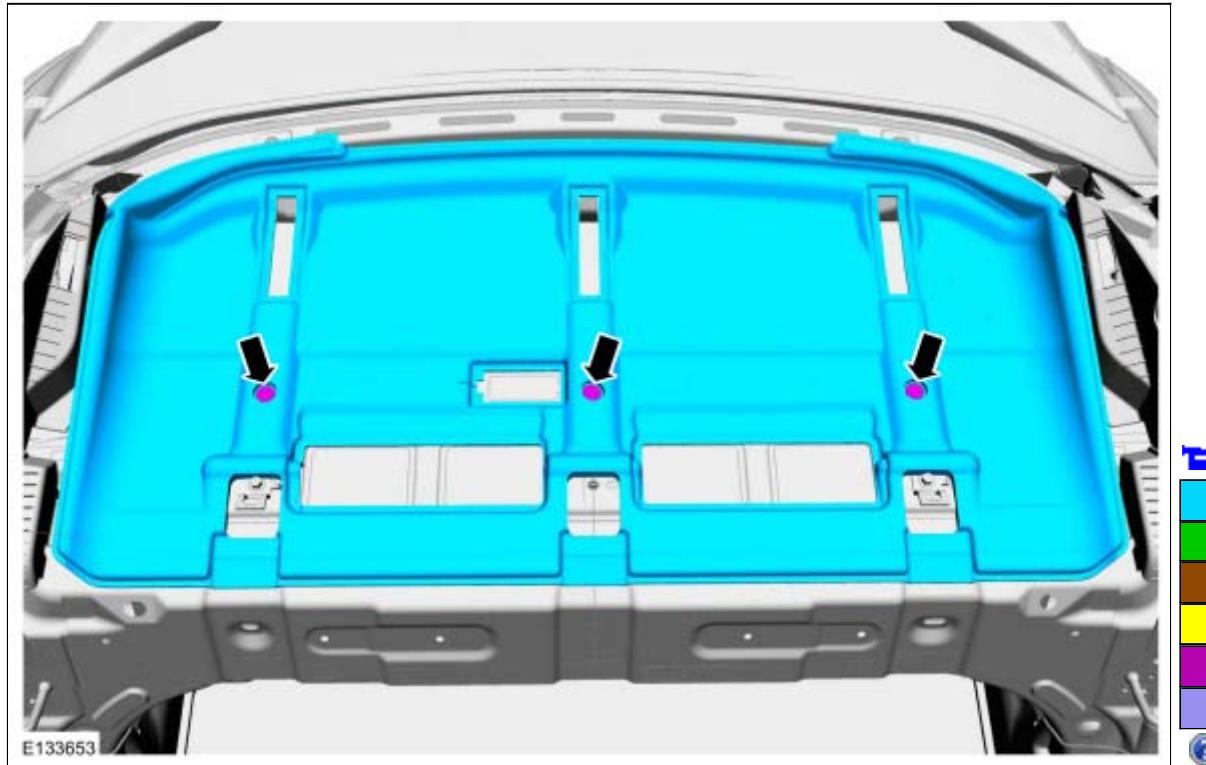
14. 在两侧。

参阅: [C柱 装饰板](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).

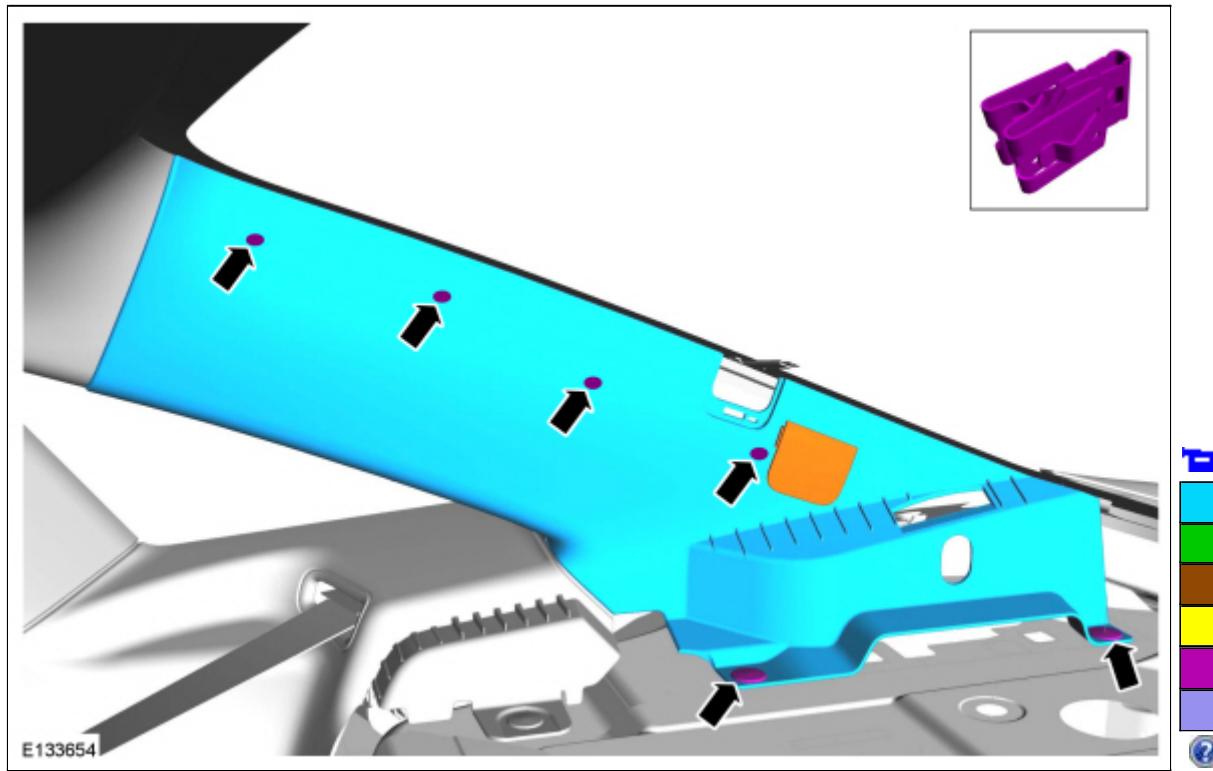
15.



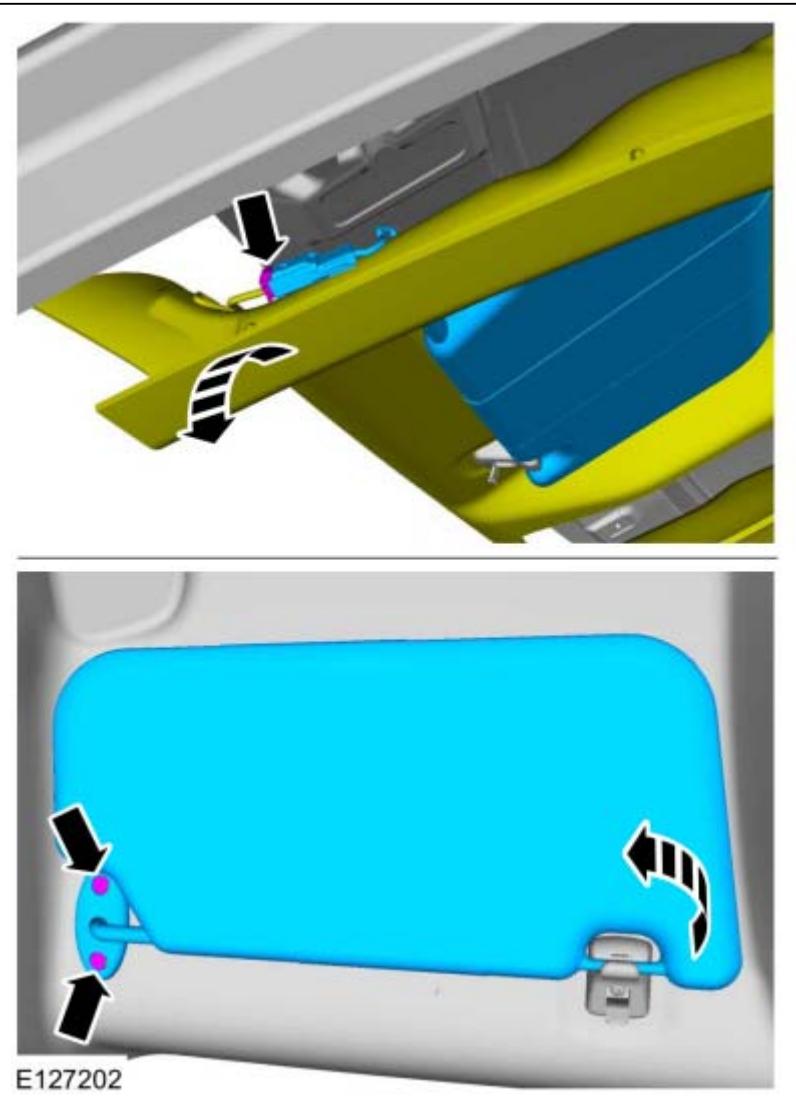
16.

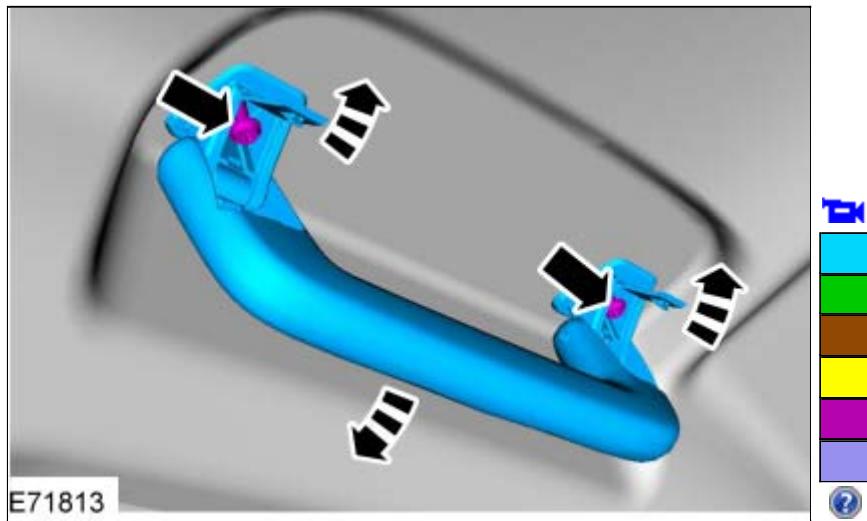


17.



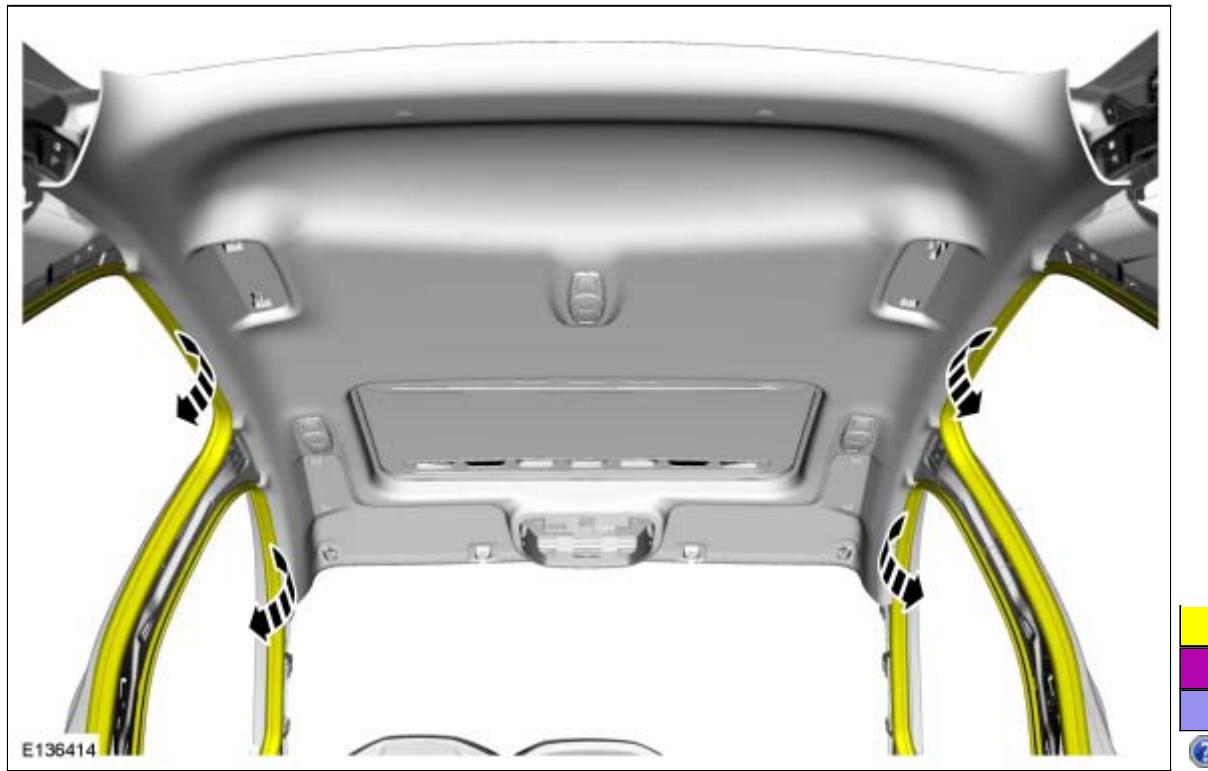
18. 在两侧。



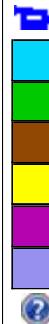
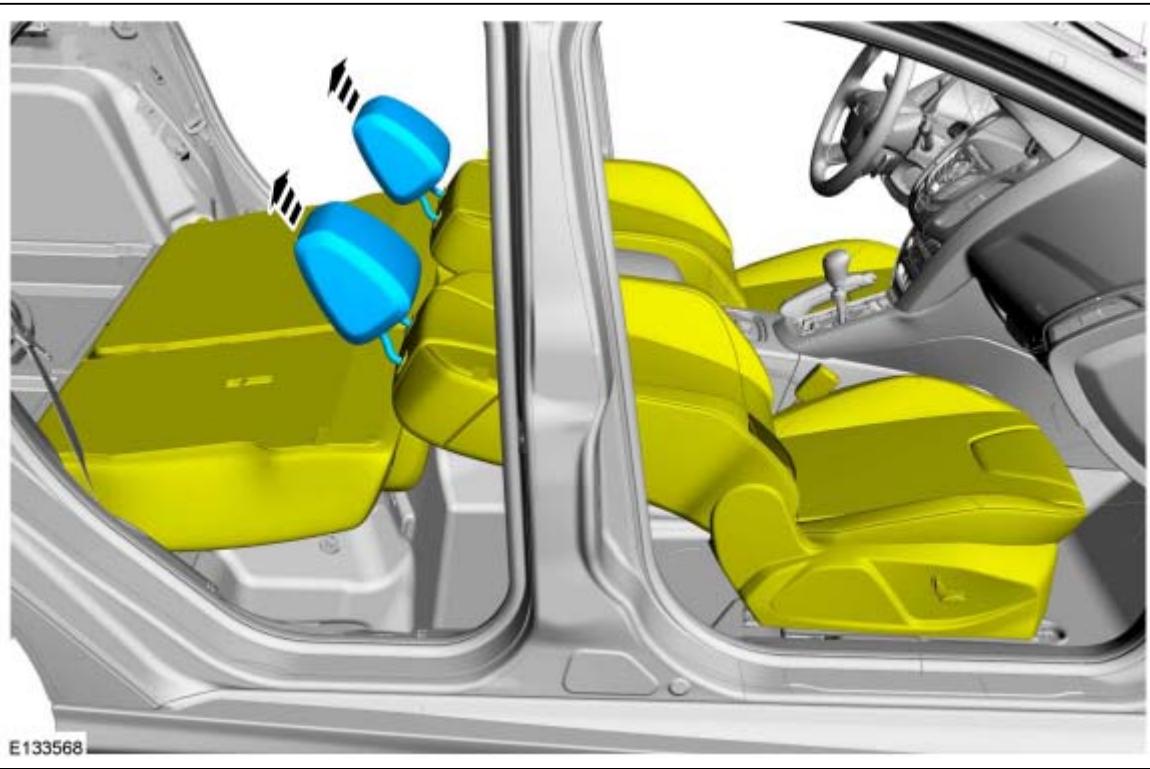


20.

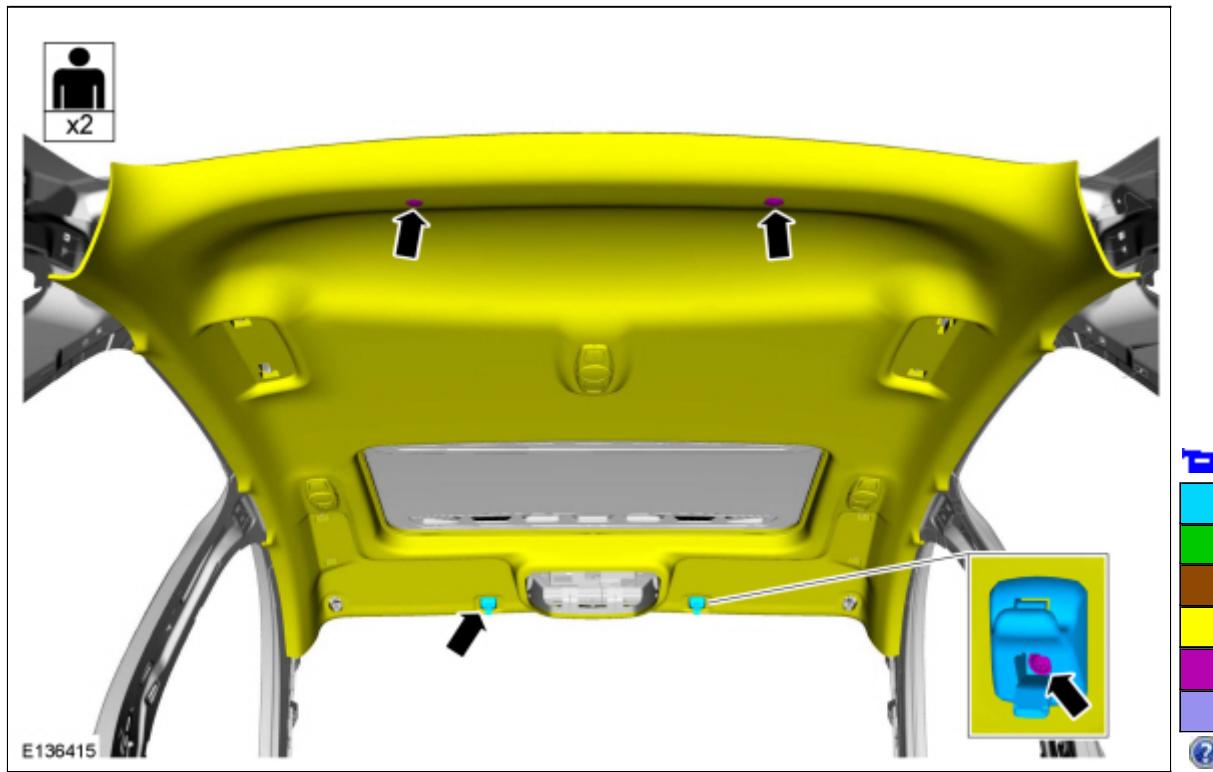




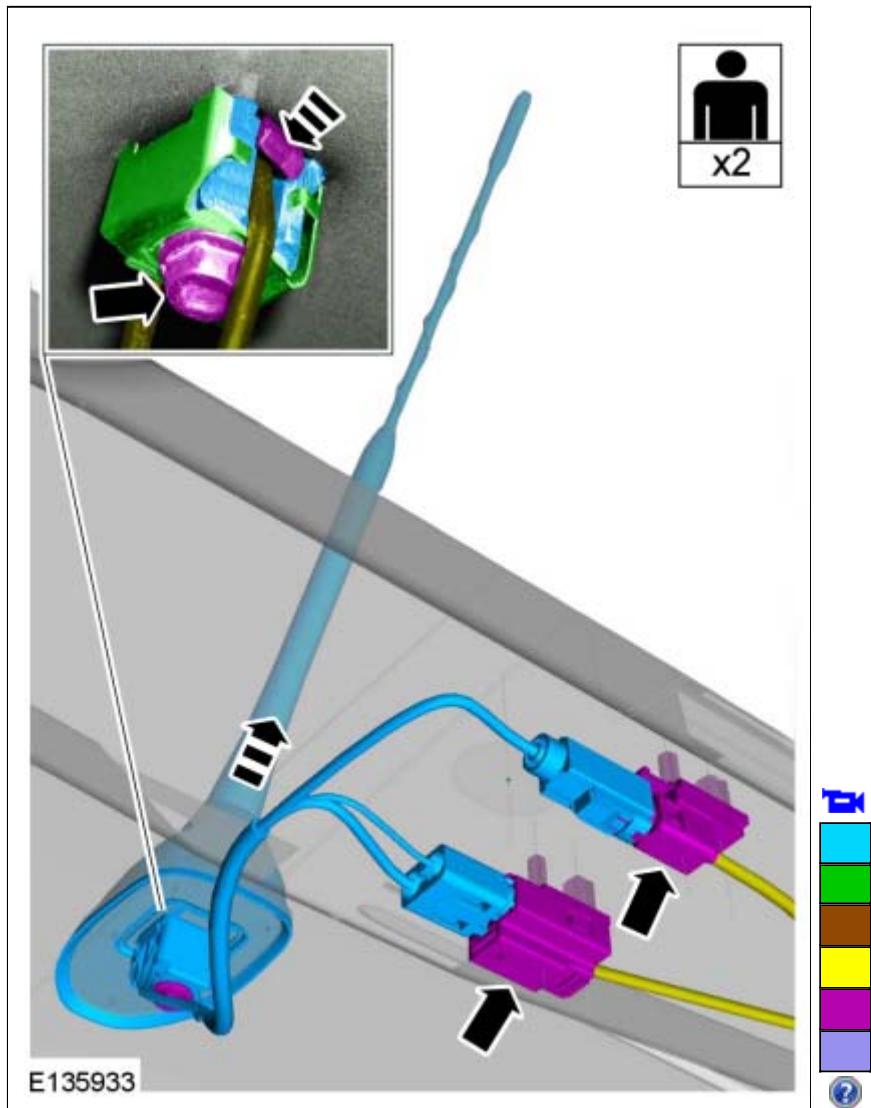
21.



22.



23.



安装

1. 拆卸 的 安装。

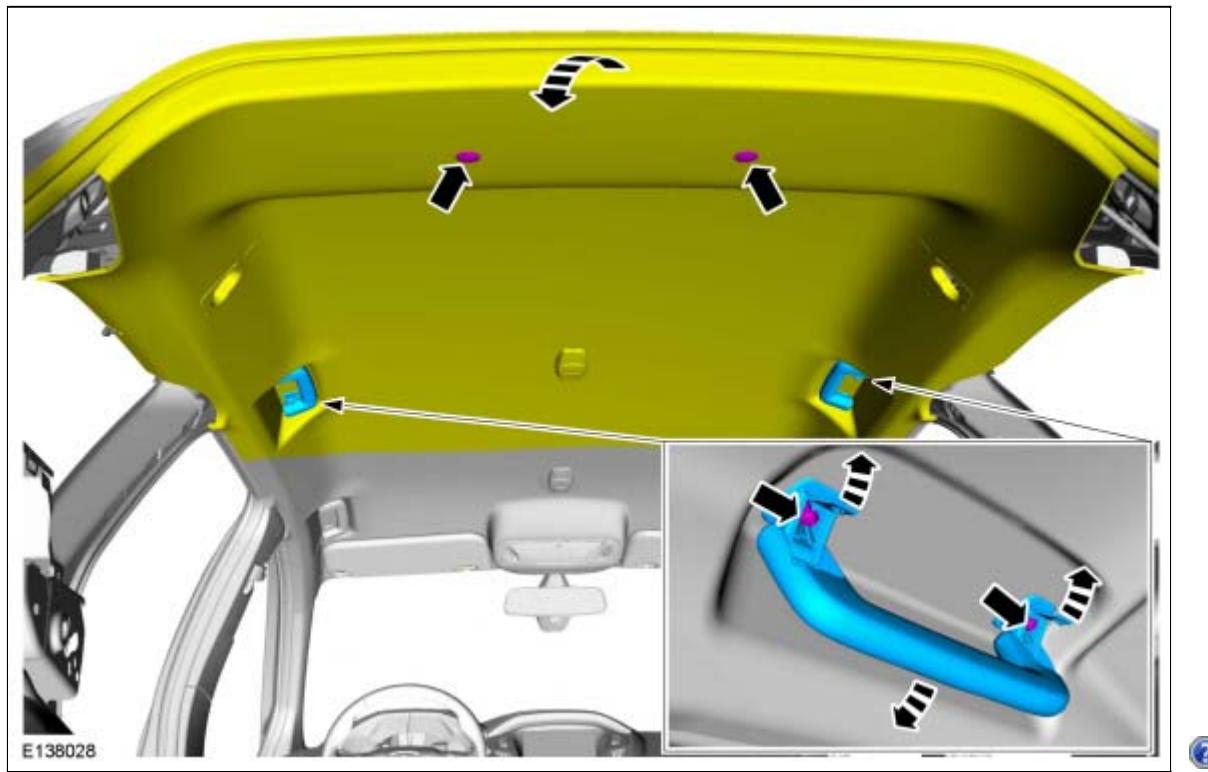
© 2016 Ford Motor Company

音响设备天线 - 5门

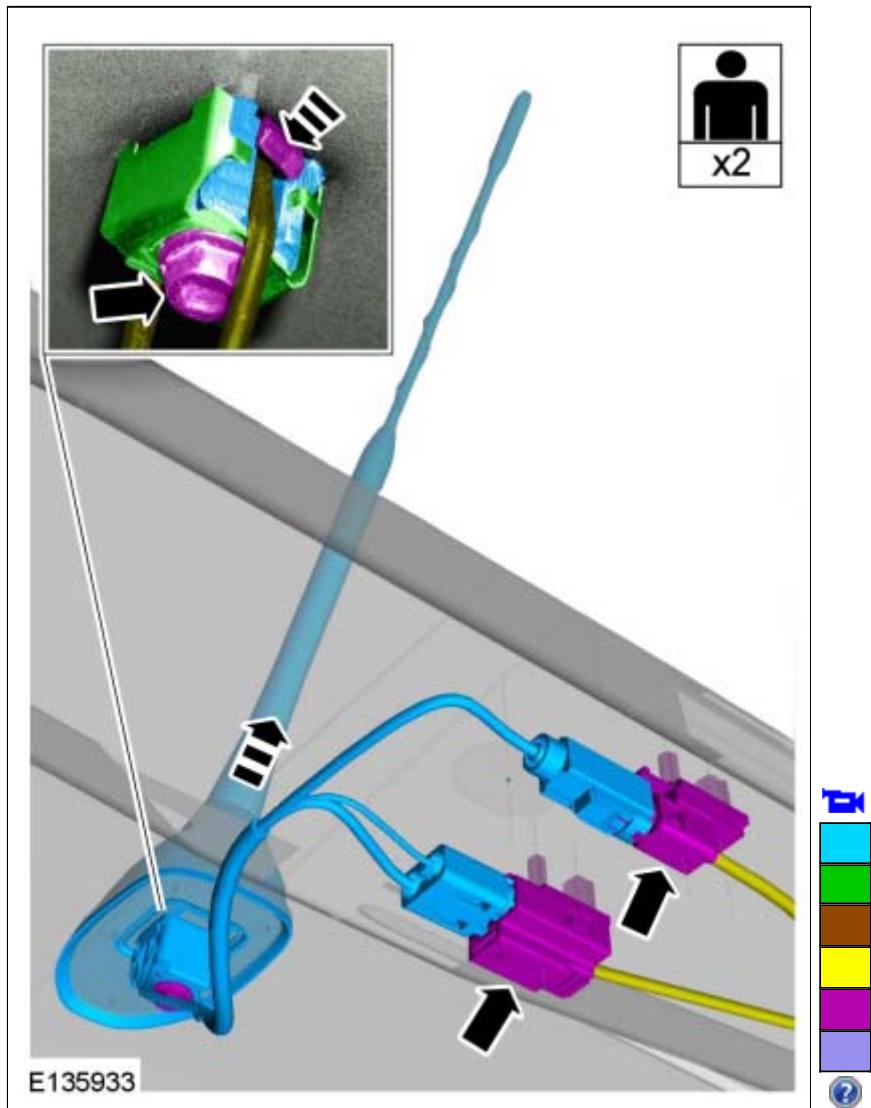
拆卸

1. 在两侧。
参阅: [D柱装饰板 - 5門](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).
- 2.





3.



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

版权 © 2016 Ford Motor Company

全球定位系统模块 (GPSM)

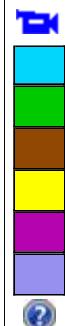
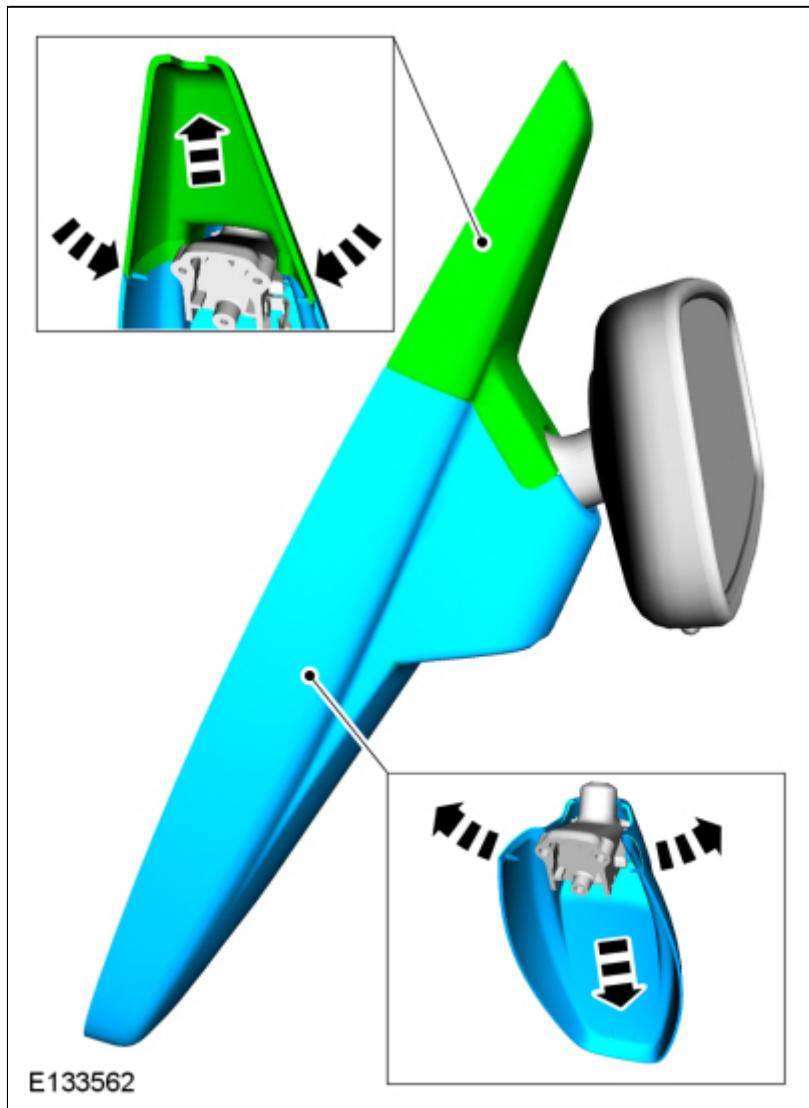
拆卸

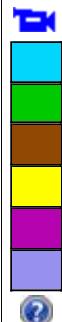
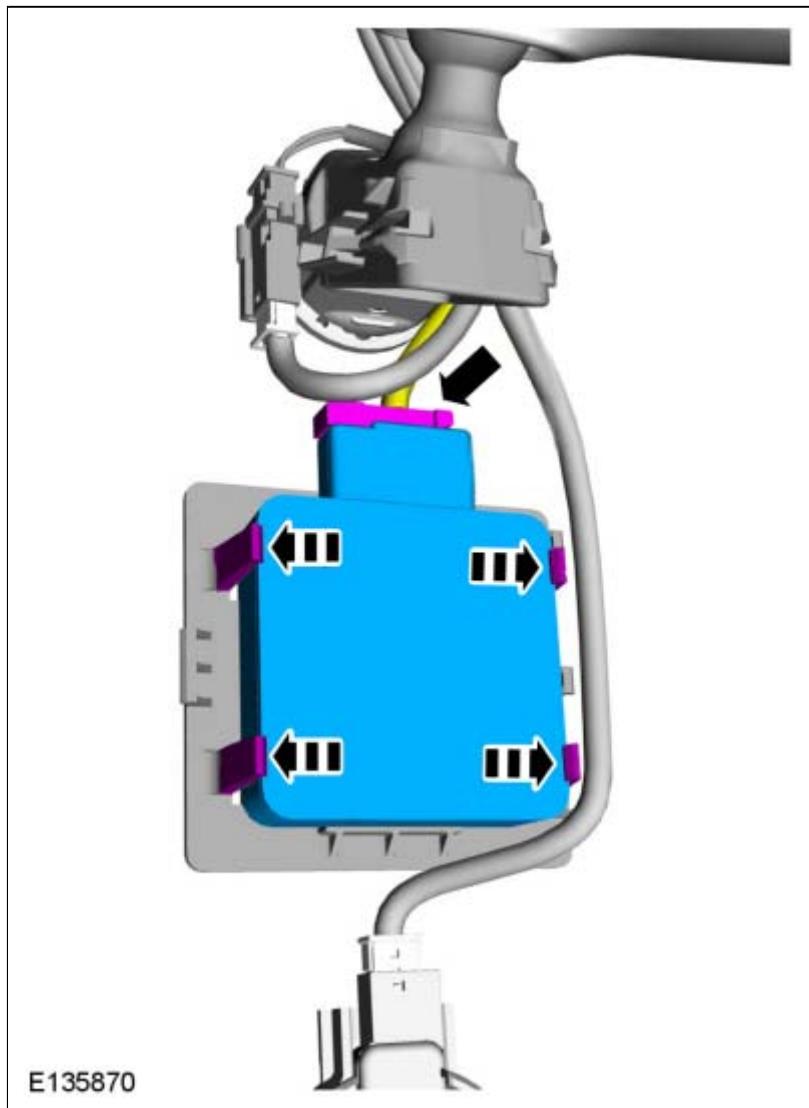
1. 注意: 该步骤仅适用于安装新部件。

注意: PMI程序必须从安装的当前 GPSM开始。如果当前 GPSM 不响应诊断工具，则该工具可能会在维修过程中提示输入完工数据。

使用诊断扫描工具，按照屏幕上的说明为 GPSM 开始执行 PMI 过程。

- 2.





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

2. 注意： 该步骤仅适用于安装新部件。

使用诊断扫描工具，按照屏幕上的说明为 GPSM 完成 PMI 过程。

版权 © 2016 Ford Motor Company

后门高音扬声器

拆卸

注意: 该程序内的拆卸步骤或包含安装详情。

1. **警告:** 执行本节维修程序之前, 参见第 100-00 节一般信息中的安全警告。如不遵循此说明, 可能会导致严重的人身伤害。



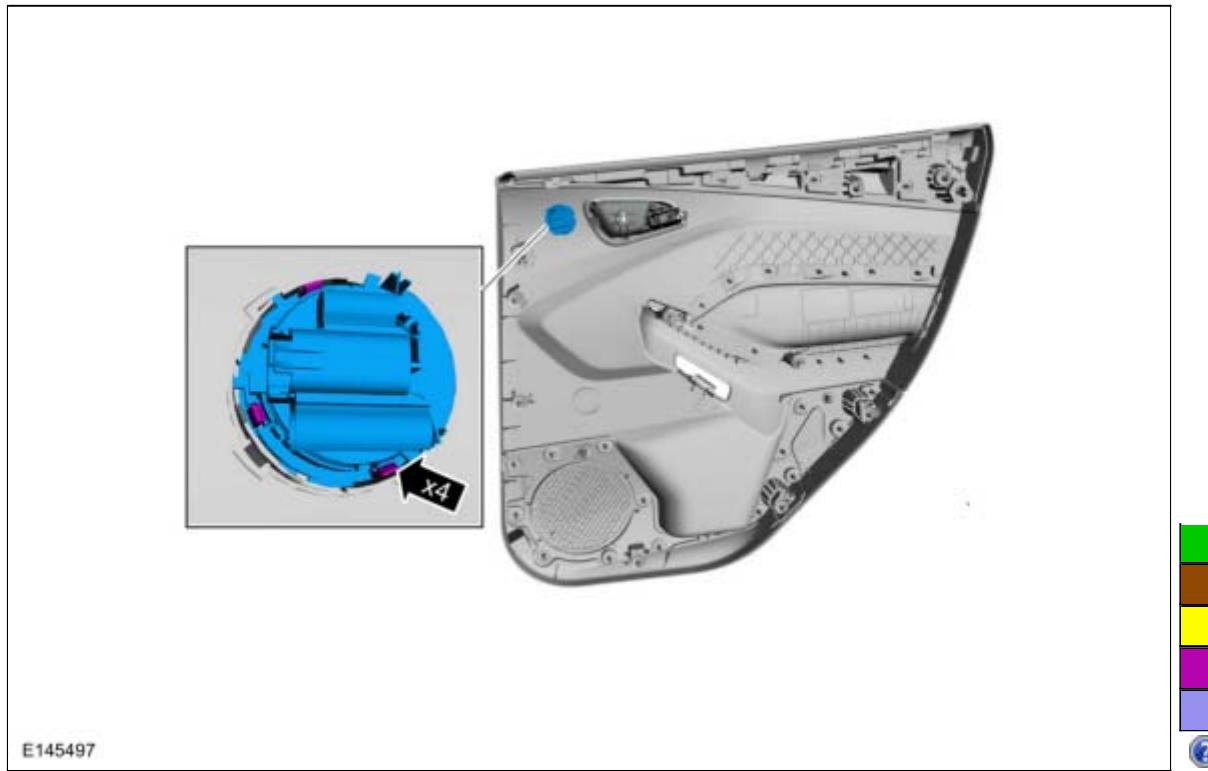
参阅: [健康安全预防措施](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).

2. 拆卸后车门装饰面板。

参阅: [后门装饰板](#) (501-05 车内装饰, 拆卸和安装).

- 3.





安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

