

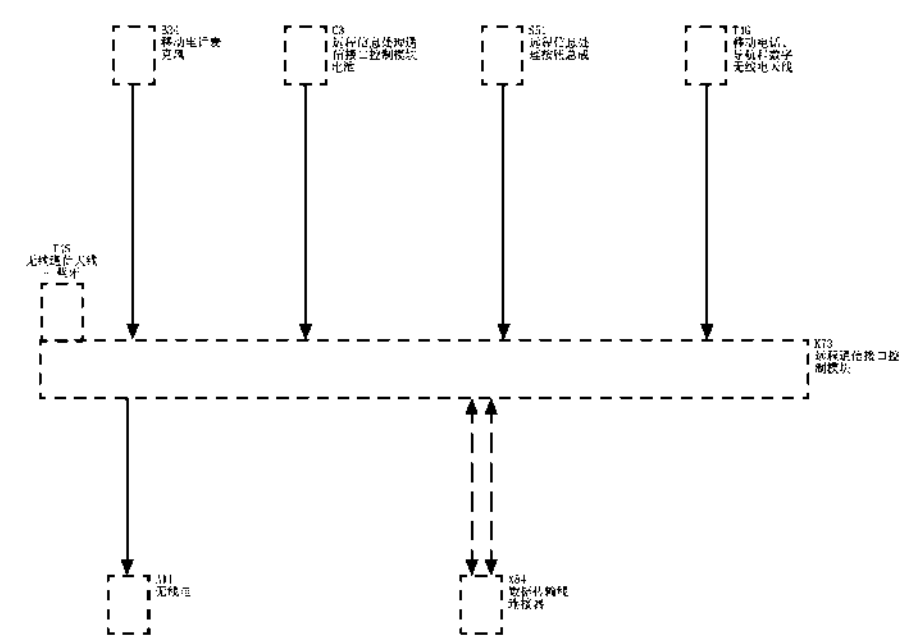
8.1.5.1 安吉星的说明与操作

该安吉星®系统由以下部件组成：

- 远程通信接口控制模块
- 安吉星®3个按钮总成
- 麦克风
- 车载电话天线
- 导航天线
- 备用蓄电池（如装备）

该系统也可与工厂安装的车辆音响系统对接。

安吉星框图



图标

- (HW) 硬接线
- (HW) 硬接线
- (HW) 硬接线
- (HW) 硬接线
- (HW) 硬接线
- (DB) 串行数据 - GMLAN低速
- (DD) 串行数据 - GMLAN高速
- (B24) B24车载电话麦克风
- (C3) C3远程通信接口控制模块蓄电池
- (S51) S51远程信息处理按钮总成

(T4G) T4G车载电话、导航和数字无线电天线

(T4S) T4S无线通信天线 - 蓝牙

(K73) K73远程通信接口控制模块

(A11) A11收音机

(X84) X84数据链路连接器

远程通信接口控制模块

远程通信接口控制模块是一种移动电话设备，允许用户通过国家移动通信网络进行数据及语音信号通信。该模块由一个专用的、保险丝B+电路提供电源。通过连接至模块的车辆线束提供搭铁。远程通信接口控制模块通过串行数据信息来确定点火状态。

专用电路用于将远程通信接口控制模块连接至麦克风、按钮总成，并指令状态LED。远程通信接口控制模块通过串行数据总线与车辆的其余部分通信。

模块配有2个技术系统：一个用于处理全球定位系统数据，另一个用于处理车载电话信息。通过与全国车载通信基础设施相互作用，移动电话系统将安吉星®系统连接至移动电话运营商的通信系统上。该模块通过移动电话天线和移动电话天线同轴电缆发送并接收所有移动电话通信信息。围绕地球旋转的全球定位系统卫星不断发送它们的当前位置信号。安吉星®系统使用全球定位系统信号根据请求提供位置。

该模块也可通过串行数据电路来激活喇叭、初始化车门锁止/解锁以及车外灯。安吉星®呼叫中心根据客户的请求控制这些功能。

安吉星®3个按钮总成

安吉星®按钮总成可能是后视镜的一个组成部分，或是一个独立的单元。按钮总成由3个按钮和一个状态LED组成。这些按钮的描述如下：

- 带有白色电话图标的黑色应答/终止呼叫按钮，允许用户应答和终止呼叫，或启动语音识别。
- 显示安吉星®标志的蓝色安吉星®呼叫中心按钮，允许用户连接至安吉星®呼叫中心。
- 显示红底白十字的紧急按钮，当被按下时，发送具有高优先权的紧急呼叫至安吉星®呼叫中心。

远程通信接口控制模块通过键盘电源电压电路为安吉星®按钮总成提供10伏电压。每按下一个按钮时，都通过一个电阻器完成一个回路，使特定电压通过键盘信号电路返回到远程通信接口控制模块。远程通信接口控制模块能够根据返回的电压范围识别哪个按钮被按下。

安吉星®状态LED位于按钮总成处。当系统开启并且运行正常时，LED为绿色。当状态LED为绿色并闪烁时，表示正在呼叫中。当LED为红色时，表示系统存在故障。在系统存在故障的情况下，安吉星®系统仍然能够进行呼叫，在呼叫的过程中LED将呈红色闪烁。

如果LED不点亮，这可能表示客户的安吉星®订购服务未启用或已经过期。按下蓝色安吉星按钮，连接可确认帐户状态的顾问。

每个LED由远程通信接口控制模块通过专用LED信号电路来控制。连接至按钮总成的线束可向LED提供搭铁。

辅助安吉星®控制装置

一些车辆可能配备了一个附加按钮，被按下时可以接通安吉星®系统。按钮的符号为一个带有声波的图像，或换言之为“MUTE（静音）”，或者是一个被斜线穿过的收音机扬声器的符号。

通过用此功能接通安吉星®系统，用户可以利用语音指令与系统交流。在给客户的信息中提供了一份完整的指令列表。如果没有该信息可供参考，用户可以在听到任何指令提示音时说“HELP（帮助）”，远程通信控制接口模块将返回一个可用的声控指令列表。

安吉星®麦克风

安吉星®或移动电话麦克风可能是后视镜总成的一部分，或是某些车型上的一个独立单元。无论在哪

种情况下，远程通信接口控制模块都会向移动电话麦克风信号电路上的麦克风提供大约10伏的电压，且用户的语音数据通过同一个电路传送回远程通信接口控制模块。移动电话麦克风低电平参考电压电路或一条屏蔽线为麦克风提供搭铁。

车载电话和全球定位系统天线

该车辆将装备以下类型天线中的一种：

- 将两个功能合二为一的车载电话和导航天线组合
- 车载电话、全球定位系统和数字无线电天线，也包含数字式无线电接收器卫星天线 (XM) 的功能。
- 车载电话、全球定位系统和数字式无线电接收器天线，也包含了调幅/调频天线。

移动电话天线允许安吉星®系统利用移动电话技术通过无线电波发送和接收数据。该天线的基座与一根同轴电缆相连，该同轴电缆直接插入远程通信接口控制模块。

全球定位系统天线用于接收全球定位系统绕地卫星发出的信号。该天线内装有低噪音放大器，以便在更大范围、更精确地接收数据。该天线的基座与一根同轴电缆相连，该同轴电缆直接插入远程通信接口控制模块。该电缆也提供一个直流电通道来为天线提供电源。

安吉星®呼叫中心也能够在进行安吉星®呼叫时与车辆通信，以检索最新的全球定位系统位置，并将其发送至安吉星®呼叫中心。只要没有拆下模块电源，上次记录的车辆历史位置就会保存在该模块内，并标记为过往状态。在断电的情况下，全球定位系统实际位置可能需要最长10分钟来完成登记。

安吉星®远程连接

安吉星® RemoteLink是一个移动应用程序，可将移动设备连接至车辆，以进行有限的诊断和功能控制。下载该应用程序并注册设备后，符合条件的车主可以使用该移动设备在车内获取实时数据并遥控执行特定指令。

应用程序和车辆之间的所有通信由安吉星®的先进车辆远程故障诊断技术来供电。使用该应用程序需要已激活的安吉星®帐户以及有效的安吉星®用户名和密码。在使用该应用程序前，必须通过登陆用户的安吉星®账户来启用远程指令。

车辆控制功能

- 锁止/解锁车门
- 遥控起动车辆
- 启动喇叭和车灯
- 联系安吉星顾问、路边救援服务或您的首选经销商

可用的车辆数据：

- 实时燃油信息，包括燃油续航里程、剩余燃油量和总里程燃油经济性
- 里程寿命
- 剩余机油寿命
- 当前轮胎气压信息
- 安吉星®账户信息

指南针指向

远程通信接口模块备有指南针功能以计算车辆方向，且在仪表板组合仪表或指定的显示屏上显示。在全球定位系统3d定位建立好前，指南针指向由推算定位确定。通过使用横向偏摆率传感器和轮胎标记完成推算定位，以确定来自全球定位系统已知指向的变化。全球定位系统3d定位指向由两个位置的差值确定。

备用电池（如装备）

重要注意事项：在点火开关被置于**OFF**（关闭）以外的其他任何位置时，不得断开主车辆蓄电池或拆下安吉星®保险丝。当点火开关被置于“**ON**（打开）”位置或保持型附件电源启用时，以任何方式断开安吉星®模块的电源都可能导致安吉星®备用蓄电池启用。此动作是按设计进行的，因为备用蓄电池旨在向远程通信接口控制模块提供电源，以便在导致主蓄电池停用的事件后进行紧急通知呼叫。一旦备用蓄电池被激活，其将持续工作，直到远程通信接口控制模块的供电得到恢复。远程通信接口控制模块将首先选择作为其默认电源的主电源电压，但如果主电源因某种原因被去除或丢失，安吉星®模块将使用备用蓄电池作为电源，直到检测到默认电源。备用蓄电池不可充电，一旦放电到**9.5**伏以下，则必须将其更换。

某些配备安吉星®的车辆可能也配备了备用蓄电池。备用蓄电池是一块不可充电的锂电池，用来在导致车辆主蓄电池断电的事件发生后向通信接口控制模块提供辅助电源。

备用蓄电池的使用寿命大约为**4**年，在这段时间内它的开路电压保持在**16**伏和**9**伏之间。在**4**年的使用期限之前，如果车辆主蓄电池丢失，备用蓄电池可为远程通信接口控制模块的基本功能提供电源，可拨打至少**200**秒（**5**分钟）的电话。如果车辆失去了车辆蓄电池电源，安吉星将根据一个内部运算公式切换到备用蓄电池。其将搜索来自充气式约束系统感应和诊断模块的安全气囊展开或即将展开信息。如果没有信息，安吉星模块将保持活动状态数分钟，并监控后视镜中的按钮。如果未被按下，模块将掉电并完全关闭。

备用蓄电池通过备用蓄电池正极电压电路和备用蓄电池搭铁电路连接至远程通信接口控制模块，并通过内部保险丝防止电路短路。一旦备用蓄电池正极电压电路对备用蓄电池搭铁电路或底盘搭铁短路，保险丝将熔断，且有可能导致备用蓄电池永久性不工作。远程通信接口控制模块监测备用蓄电池及相关接线的状态。

音响系统接口

安吉星®系统请求音频输出时，一条串行数据信息被发送至音响系统以使所有收音机功能静音并发送安吉星®原始音频。安吉星®音频通过专用信号电路和低电平参考电压电路传送至车辆音响系统。

如果在收音机打开时车辆接收到呼叫，则音响系统将会静音，扬声器中将会传出电话铃声。

在某些车辆上，当安吉星®系统启用时，**HVAC**鼓风机转速可能会降低以帮助减小车内噪音。系统不再激活时，鼓风机转速将恢复至其原来的设置。

安吉星®休眠周期

安吉星®系统使用一个独特的休眠周期，允许系统在点火开关处于**OFF**（关闭）位置且保持型附件电源模式结束时接听移动电话呼叫。此周期使远程通信接口控制模块能够根据安吉星®呼叫中心通过无线电波发出的指令执行车门解锁等遥控功能，并且将蓄电池电量维持在一个可接受的水平。

根据点火开关置于**OFF**（关闭）状态时车辆所处的移动电话市场类型，安吉星®系统使用**4**种就绪状态：

- 高功率
- 低功率
- 休眠
- 数字待机

在点火开关处于**ON**（打开）或**RUN**（运行）位置，或保持型附件电源启用，并且安吉星®系统正在发送或接收呼叫的任何时候，或者在系统执行遥控功能时，系统进入高功率状态。

在点火开关处于**ON**（打开）或**RUN**（运行）位置，或保持型附件电源启用的情况下，当安吉星®系统未使用时，系统进入低功率状态。

在模拟车载通信区域中，车辆已关闭且保持型附件电源超时后即进入休眠状态。在远程通信接口控制模块中记录的预定时间内，系统重新进入低功率状态以在**1**分钟内接听来自安吉星®呼叫中心的呼叫。在此间隔之后，系统又将返回到休眠状态，持续**9**分钟。如果在**1**分钟的间隔内发出呼叫，安吉星®系统将接收该呼叫并立即进入高功率模式，以执行任何请求的功能。如果在这**1**分钟的间隔内没有接收到任何呼叫，系统又将返回到休眠模式并持续**9**分钟。这一过程将最长持续**48**小时，之后，安吉星®系统将关闭，直到点火

开关切换至**ON**（打开）或**RUN**（运行）位置。

在数字车载通信区域中，车辆关闭且保持型附件电源超时后即进入数字待机电源状态。在数字待机模式下，安吉星®模块能够在连续**120**小时内随时根据安吉星®顾问的指令执行所有遥控功能。**120**小时后，安吉星®模块将进入休眠模式，直到远程通信接口控制模块收到车辆的唤醒信号。如果安吉星模块失去数字车载通信信号，该模块将返回模拟模式并进入基于全球定位系统信号时间的标准休眠状态（**9**分钟关闭，**1**分钟待机），这将持续到重新接收到数字车载通信信号为止。

如果安吉星®系统在待机或休眠模式下失去蓄电池电源，则系统将保持关闭，直到蓄电池电源恢复并且点火开关切换至**ON**（打开）或**RUN**（运行）位置。

功能

安吉星®个人呼叫功能

免提式安吉星®个人呼叫车载电话功能是安吉星®系统的一项附加功能。此功能已嵌入远程通信接口控制模块，但是此功能必须由安吉星®顾问来激活。安吉星®个人呼叫功能的操作类似于大多数手持式车载电话，因为其应用的有效性建立在分钟或通话单位的基础上。客户必须具有当前有效的安吉星®订购服务，因为不能在未订购的情况下使用此功能。要使用安吉星®个人呼叫功能，客户也必须购买安吉星®系统附带的用户指南中列出的通话单位（分钟）。当客户拨打呼出电话、接听呼入电话或联系安吉星®虚拟顾问时，通话单位开始减少，1个通话单位等于1分钟。另外，通话单位也有有效期，这取决于客户所购买的通话单位的类型。

客户可以将电话号码存储在模块内，通过名称标签可以非常方便地找到经常拨打的电话号码。在存储一个名称标签后，用户便可拨打此号码，方法是启动安吉星®个人呼叫功能，说出单词“**call**（呼叫）”，并重复指定的名称标签。

逐向导航系统

“逐向导航系统”允许驾驶员联系安吉星®以得到从当前位置驾驶到目的地的指示。“逐向导航”系统存储计划好的路线，并沿着该路线不断地检查你的位置，当你偏离计划的路线时，系统将进行识别，并向驾驶员提供如何前进的语言提示。然后驾驶员在语言上做出反应，引导系统继续当前路线或由于错误转弯而重新计算路线。

顾问记录功能

“顾问记录功能”允许用户存储与安吉星®顾问通话期间提供的任何信息。在呼叫过程中按下蓝色安吉星按钮启动记录功能；再次按下按钮停用记录功能。可以通过按下3个按钮总成上的电话按钮并使用语音指令“**Advisor Playback**（顾问回放）”来回放储存的信息。

冻结安吉星®账户

如果客户在账户到期后没有给他们的安吉星®帐户续费或账户从未被激活，则安吉星®将向车辆发出单独的移动电话呼叫以冻结安吉星®系统。在采取此行动之前，会通知客户他们车辆中的安吉星®系统将被冻结，除非他们选择给账户续费。在冻结安吉星®帐户后，客户将遇到以下问题：

- 安吉星®状态**LED**将不点亮。
- 如果发生碰撞事故，或者车辆正面安全气囊因任何其它原因而展开，安吉星®系统都不会尝试连接至安吉星®呼叫中心。
- 按下紧急按钮将使系统播放一段解说信息，告知服务已被冻结。
- 在按下安吉星®呼叫中心按钮后，客户将接通销售安吉星®订购服务的专门销售团队并重新激活车辆。根据车辆中的安吉星®硬件的类型，客户可能首先会听到一段解说信息，说明该车辆当前没有有效的安吉星®订购服务，并指导客户如何激活服务。
- 安吉星®个人呼叫功能将无法使用，因为此功能要求客户具有当前有效的安吉星®账户。尝试使用该功能时可能听到车载电话连接失败的提示信息，并且不能够接通所拨的号码。

某些从未有过有效的安吉星®账户，或已被冻结的车辆，可能无法与安吉星®呼叫中心建立连接。当提供的正常诊断程序不能找到有关连接方面问题的原因时，车辆可能已被冻结。对于被冻结的车辆，连接无反应是正常情况。只有在客户选择成为有效的安吉星®订户或给帐户订购服务续费的情况下，才有必要进

行进一步诊断和后续修理。

安吉星®移动电话、全球定位系统和诊断限制

安吉星®系统是否正常工作取决于除车辆内部集成部件之外的多个因素。这些因素包括“全国车载通信网络基础设施”、网络内的车载电话运营商以及全球定位系统。

安吉星®系统的移动电话操作可能会受到一些因素的限制，如模拟或数字移动电话通信塔的用户覆盖范围、移动电话运营商设备的状态以及发出呼叫时所处的位置。在移动电话覆盖范围不足的区域或在设备临时失效时按下一个安吉星®按钮将导致呼叫不能完成数据传输或完全无法连接至安吉星®呼叫中心。如果模块的识别号、基站识别号、电子序列号或制造商电子识别号不能被移动电话运营商的本地信号接收塔所识别，则安吉星®系统也可能遇到连接问题。

向安吉星系统提供全球定位系统数据的绕地卫星自身几乎不会出现与这些相关的故障。如果不是全球定位系统的问题，则故障很可能是系统因其位置不佳（例如在多层停车场内）而无法获得全球定位系统信号、硬件故障或因已经到达呼叫中心而没有车辆数据的安吉星®呼叫出现错误。

在对安吉星®系统进行诊断测试时，技术人员应确保车辆位于可以无障碍地看到开阔天空的区域，最好是已经成功进行模拟或数字移动电话呼叫的区域。通过在一辆配备了已知完好的安吉星®系统的车辆中成功进行安吉星®按键通话，并与安吉星®呼叫中心顾问确认成功，可以找到这样的区域。所找到的区域可以作为永久性的安吉星®测试参考区域。

移动识别号和移动目录号

远程通信接口控制模块使用2个号码（即一个移动识别号和一个移动目录号）来识别车载通讯设备、选择呼叫路由和进行连接。移动识别号代表车载通信运营商用于呼叫路由目的而使用的号码，而移动目录号则代表拨到每个车载通信设备上的号码。

安吉星®语音识别系统的操作

安吉星®用户可以与2种语音识别系统通信。语音识别允许用户对车上的计算机以及接有电话线的计算机讲话。计算机试图理解用户的指令，并通过语音给出回应，或采取相应的行动，如拨打电话。

- “个人呼叫功能”使用安装在车辆上的语音识别系统。当用户按下电话按钮时，系统发出“Ready（准备就绪）”，并开始听取用户的指令。用户可以通过说出指令来控制免提电话。
- 虚拟顾问是一个呼叫者通过拨打电话而进入的遥控语音识别系统。在个人呼叫功能使用过程中，用户可以请求联系虚拟顾问。然后用户将被转到虚拟顾问服务器，并通过车载连接与其通话。

安吉星®语音识别系统使用的语音技术可以理解大部分讲美国英语者的语音。尽管讲英语的方式不只一种，但如果您能在系统识别遇到困难的时候稍稍改变一下发音，系统便能很好的工作。如果仍然没有获得好的效果，建议用户尝试一下本章节中提供的一些小窍门。

获得更好语音识别的小窍门

问题	获得更好效果的小窍门
噪声	杂音可能会干扰语音识别系统。在较安静的环境中，通常可以得到更好的效果： • HVAC风扇产生噪声。为得到更好的语音系统性能，将其开小些或关闭。 • 高速行驶时会产生较大的引擎噪声和风噪声。低速行驶时成效更佳。 • 车窗或天窗打开会让更多噪声进入到车内。关闭所有车窗，以获得更好效果。 • 暴风雨的嘈杂声也可以影响其效果。

	• 如果在您使用语音系统时有乘客讲话，则可能被他们的语音干扰。如果在系统听取指令时所有的乘客都保持安静，将会获得更好的效果。
何时说话	在个人呼叫功能中，系统仅在它通过提示音提示您说话之后听取您的指令。 • 当系统提示您讲话时，您有大约5秒钟的时间来作出反应。如果系统没有听到应答，它将提示您重来或终止服务。 • 如果您开始讲话速度过快，则试着在提示后讲话前停顿半秒钟。 • 在虚拟顾问服务过程中，系统一直处于听取指令状态，即使当它在说话时。
如何说话	讲话要用力并且清晰。 • 环境越嘈杂，您讲话的声音就要越大。如果您在驾驶座，请面对车前方讲话。如果您是乘客，请面对后视镜讲话。 • 讲话要平静并且自然。系统有时可能在您尝试重复发出指令时失败。如果您大声激动地或无力地发出变调的语音，可能会导致更多的错误。 • 声调高的人以低沉的语音讲话会获得更好的效果。不过，不要降低语音音量。 • 避免像问问题一样用升调讲话。使用平调或降调，像回答问题时一样。
讲话内容	个人呼叫：一个单词的指令 • 个人呼叫系统每次只听取一个单词。也有一些例外，2个单词的短语可以作为一个单独的单词说出和识别，如“virtual advisor（虚拟顾问）”、“voice feedback（语音反馈）”以及“my number（我的号码）”。您每次只能输入一位电话号码数字，系统在听到后会复述每个数字。 • 在听到“Ready（准备就绪）”提示时说“Help（帮助）”，可以听到个人呼叫指令列表。 • “虚拟顾问”可以理解多词句子。当询问您的个人识别号时，它还能一次听取4位号码。 • 说“What are my choices?（我的选择是什么？）”可以听到虚拟顾问理解的指令列表。
输入一个电话号码	• 如果不能正确地将号码存入系统，就把您经常拨打的号码储存在电话簿中，这样系统就可以记住它们了。储存了一个带名称标签的号码之后，只需简单地说“Call（呼叫）”和该名称标签，便可呼叫该号码。 • 如果系统不能理解您说的号码，请其他人帮助输入您经常拨打的号码。此人可以说号码，然后您来说名称标签。
储存或拨打号码	说完电话号码后，不需要说“store（存储）”或“dial（拨号）”来表示指令发出完毕。如果您停顿一下并且什么也不说，系统将问您是否要存储或者拨打。说“yes（是）”。

创建名称标签	• 系统可能容易混淆短的相似名称标签。输入更详细的名称标签，使系统更容易识别该名称标签，例如连续说 “George Washington” 好于仅说 “George”。 • 如果您想在驾车时使用名称标签功能，最好储存带有背景车辆噪声的名称标签。如果您在停车时储存名称标签，您可将风扇调到低档或打开车窗来制造一些背景噪音。
虚拟顾问4位数个人识别号	不间断地自然说出4位数字。
中断	• 当“虚拟顾问”在说话时，您可以用其他指令打断它。您指令里的第一个词可以帮助引起它的注意。 • 如果“虚拟顾问”在您打断时不能理解您的指令，试着大声清晰地说第一个词，然后停顿一下，接着再说出剩下的指令。例如： “Get... my weather（我的天气报告）” 或 “Lookup... a quote for General Motors（查询上海通用汽车股票报价）”。

8.1.5.2 收音机/音响系统的说明与操作 (IO6)

本车辆的娱乐系统可能有几种不同的可用配置。为确定车辆的确切配置，请参见“维修零件识别号标签”，并参见[常规选装件代码列表](#)。

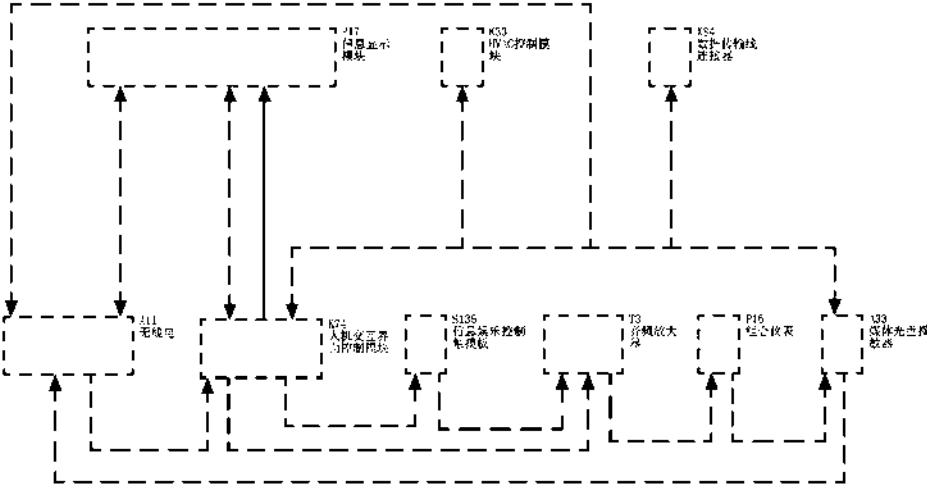
以下所列的各项将在后面详细阐述。

- 数据通信
- 远程无线电接收器
- 人机接口控制模块
- 媒体光盘播放机
- 音频放大器（如装备）
- 扬声器的操作
- 信息娱乐控制装置和显示器
- 天线系统
- 收音机接收
- 防盗系统
- Bluetooth®（如装备）
- 应用程序（如装备）
- 辅助音频输入插孔
- USB端口和SD读卡器
- 导航系统部件和功能（如装备）
- 代客模式
- 安吉星®
- 方向盘控制装置（如装备）
- 自动音量控制

数据通信

操作期间，信息娱乐系统与多个串行数据网络上的其他装置通信。

信息娱乐通信框图



图标

- (HW) 硬接线
- (DJ) 串行数据 - 本地互连网络
- (DJ) 串行数据 - 本地互连网络
- (DA) 串行数据
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (DK) 串行数据 - MOST
- (P17) P17信息显示模块
- (K33) K33 HVAC控制模块
- (X84) X84数据链路连接器
- (A33) 媒体光盘播放机
- (P16) P16组合仪表
- (T3) T3音频放大器
- (S136) 信息娱乐控制触摸板
- (K74) 人机接口控制模块
- (A11) A11收音机

媒体导向系统传输 (MOST)

信息娱乐系统的中心是媒体导向系统传输 (MOST) 总线，这是一项高速多媒体网络技术。串行MOST总线通过环形拓扑和同步数据通信传输音频、视频、数据并控制附加设备间的信息。MOST总线使用双线结构在这些装置之间通信。

MOST通信启用电路也连接至MOST总线上的所有部件。MOST启用电路来唤醒网络并触发网络诊断。

MOST总线上的任何部件都可能启动启用电路，但通信由MOST总线主控启动。

MOST总线主控是负责正常唤醒和启动网络通信的装置。MOST总线主控从车辆电源模式主控模块接收车辆电源状态信息。MOST总线主控使用这一信息控制信息娱乐系统的电源状态。

MOST总线主控还负责维护已知良好的网络配置。MOST总线主控是报告MOST总线故障/故障诊断码的装置。

远程无线电接收器、人机接口模块、远程光盘驱动器、音频放大器和仪表板组合仪表都在MOST总线上进行通信。

局域网 (LIN)

局域网 (LIN) 总线是一个单线通信系统。此总线用于在主控制模块和提供支持功能的其他智能装置之间交换信息。

远程无线电接收器、人机接口模块、信息显示器、信息娱乐控制装置和多功能（隧道）控制装置都在LIN总线上进行通信。

GMLAN

远程无线电接收器、音频放大器和人机接口模块通过GMLAN与车内的其他部件和系统进行通信。

远程无线电接收器

收音机是MOST总线主单元。收音机也通过GMLAN与车的其他部件和系统进行通信。

远程无线电接收器负责接收所有广播音频波段。调幅、调频和XM波段广播信号通过车辆天线系统传输到收音机。

收音机电源

收音机从车辆线束接收电池电源和搭铁。

收音机的电源模式不使用离散点火供电电路。电源模式主控模块通过串行数据信息为收音机提供系统电源模式。电源模式主控模块通过处理来自点火开关输入的电源模式信息确定系统电源模式。收音机支持的串行数据电源模式包括“OFF（关闭）”、“ACCESSORY（附件）”、“RUN（运行）”和“CRANK REQUEST（起动请求）”。

收音机音频输出

当未配备外部放大器时，收音机将音频直接输出至扬声器。收音机的各个音频输出声道电路（+）和（-）都有一个直流偏压，该电压约是蓄电池电压的一半。在系统上播放的音频由一个变化的交流电压产生，该交流电压以同一电路上的直流偏压为中心。交流电压使扬声器锥体移动并产生声音。交流电压信号的频率（赫兹）与至音响系统的输入（音源播放）频率直接相关。音响系统要正常产生声音，需要直流偏压和交流电压信号。

当配备外部放大器时，收音机在MOST总线上输出数字式音频信号。

人机接口控制模块

人机接口模块负责以下内容：信息娱乐显示器视频、Bluetooth®、USB、存储卡读卡器和语音识别功能。

人机接口模块通过LIN总线与信息显示模块进行通信，控制信息、触摸通信和变光水平。数字视频数据通过专用视频电缆发送至显示屏。

媒体光盘播放机

媒体光盘播放机通过MOST总线接收控制信息并输出数字音频。

媒体光盘播放机从车辆线束接收电池电源和搭铁。

音频放大器（如装备）

放大器接口

带保险丝的蓄电池电压电路提供主放大器电源。音频放大器为MOST网路的一部分。音频放大器接收来自MOST总线的音频信号和控制信息。

放大器的操作

使用放大器的目的是为了增加电压或电流信号的功率。放大器的输出信号可能包括与输入信号相同的频率，或如超低音扬声器或中音扬声器一样包括部分频率。音频放大器将信号放大，并将它传送给相应的扬声器。

音频放大器输出端的各个音频输出声道电路（+）和（-）都有一个直流偏压，该电压约为蓄电池电压的一半。在使用数字式万用表时，每个音频输出声道电路将测量大约6.5伏的直流电压。在系统上播放的音频由一个变化的交流电压产生，该交流电压以同一电路上的直流偏压为中心。交流电压使扬声器锥体移动并产生声音。音响系统要正常产生声音，需要直流偏压和交流电压信号。

扬声器的操作

扬声器通过永磁体和电磁体将电能转化为机械能，使空气波动。当收音机或放大器（如装备）将电流传送至扬声器音圈时，电磁体通电。音圈将形成南极和北极，这样会使音圈和扬声器锥体相对永磁体移动。传送至扬声器的电流是快速变化的交流电流（A/C）。这使扬声器锥体向两个方向移动产生声音。

信息娱乐控制装置和显示器

信息娱乐显示器和控制装置与收音机分离，组合成一个总成。该总成包括所有音频和暖风、通风和空调系统功能以及信息显示屏的控制旋钮和按钮。该总成从车辆线束接收电池电压和搭铁。

显示屏的控制信息、触摸通信和变光水平通过LIN串行数据电路进行交流，并传至人机接口控制模块。

人机接口控制模块通过一条专用视频电缆发送显示器数字视频数据，进行屏幕显示。

信息显示屏在触摸屏和特定控制装置上提供反馈。按钮按下时跳动，以确认指令执行。

不使用时，屏幕恢复到最小画面。手靠近时，接近传感会唤醒LCD屏幕。

控制装置通过LIN串行数据电路与远程无线电接收器进行通信。通信的信息包括以下内容：

- 唤醒/电源状态信息
- 诊断信息
- 按下按钮/旋转旋钮
- 指示灯状态指令
- 背景照明变光水平

暖风、通风和空调系统控制装置和状态指示器的数据通过独立的LIN串行数据电路在暖风、通风和空调系统控制装置和暖风、通风和空调系统控制模块之间进行通信。来自暖风、通风和空调系统控制模块的暖风、通风和空调系统状态屏幕信息通过GMLAN串行数据电路传送至收音机。收音机使用视频数据电路，将所需屏幕信息传输至人机接口模块，然后发送至信息显示屏。

天线系统

多波段天线

多波段天线位于车顶上。此类型的天线可能适用于调幅/调频收音机，但主要用于移动电话和全球定位系统信号（如果车辆具有这些功能）。保持天线上无积雪和结冰以确保接收清晰。如果车辆配有天窗，在天窗打开时，系统的性能可能会受到影响。在车顶上加载物件会对系统性能造成干扰，确保多波段天线没有被遮挡。

主动天线

主动天线系统采用1根集成天线，作为后窗玻璃上的装饰物。天线放大器接收来自后窗玻璃天线的调幅

和调频信号。天线是后窗的一部分，看上去与除雾器格栅类似。一条天线接收调幅信号，而另一条天线接收调频信号。天线有任何损坏，都需要更换玻璃。

打开收音机后，收音机天线放大器即启用。收音机使用天线同轴电缆中心导体向天线放大器提供蓄电池电压。天线同轴电缆中心导体上的放大器检测到12伏信号时，接收的信号会被放大。

收音机接收

调幅/调频收音机信号

无线电信号从广播电台发出，然后被天线接收。接收到的信号强度取决于以下因素：

- 广播电台的功率输出（瓦特数）
- 车辆（或接收器）相对广播塔的位置。
- 广播天线的高度
- 接收天线的高度
- 广播塔和接收器之间的障碍物
- 大气条件
- 电台广播的波段（调幅或调频）
- 天线类型和搭铁面

数字式无线电接收器（如装备）

XM卫星接收器集成在收音机内。XM卫星收音机提供数字式收音机接收。XM信号从2个卫星发射，必要时再由地面转发器发射。即使当植物和其他局部障碍物阻挡了天线面向卫星时，高能卫星也能让天线接收到XM信号。地面转发器用来增强城郊区域信号。这些转发器会接收卫星信号，并以更高能量级再次发射，确保在高楼密集的区域也能够接收。接收XM电台需要收取服务费。

无线电数据系统 (RDS)

收音机数据系统功能仅在播放收音机数据系统信息的调频电台中可以使用。此系统依赖从电台接收具体信息，并且仅在信息可用时工作。收音机调谐至FM-RDS电台，将显示电台名称或呼叫文字。RDS数据携带在子载波内。子载波为FM广播电台授权使用的音频。用来发送主要音频节目中不可听到的数据。收音机数据系统功能仅能与播放收音机数据系统数据的调频广播电台一起工作。并非所有的调频广播电台都播放收音机数据系统数据或提供所有收音机数据系统服务。

显示的信息取决于特定某个电台播放的信息。在电台之间的信息可能大不相同。接收信号很弱、接收信号质量差或调频广播电台未正确实施收音机数据系统时，收音机数据系统功能可能不能正确工作。在有些情况下，某个无线电台播放错误信息可能导致收音机的收音机数据系统功能失常。

带收音机数据系统的收音机可以执行以下操作：

- 显示的文字信息为：电台识别、节目类型和一般信息（艺术家和歌曲名、电台信息和呼叫电话号码等）。
- 搜索正在播送选定类型节目的电台
- 接收有关本地和全国紧急事件的通知
- 接收本地或全国紧急事件的警告。当前无线电台出现警告通知时，显示“**ALERT!（警告！）**”。即使在音量很小或播放光盘时，您也会听到通知。如果正在播放光盘，通知播出时会停止播放。警告通知不能关闭。“**ALERT!（警告！）**”不受紧急广播系统测试的影响。并不是所有的收音机数据系统电台都支持此功能。

防盗系统

如果收音机接收到不正确的车辆信息，则收音机防盗系统将禁用或限用收音机功能。如果收音机接收到的车辆识别号信息和收音机读入的车辆识别号信息不匹配，将禁用收音机功能。收音机通过串行数据接收到此信息。产生错误车辆识别号信息的可能原因是收音机起初安装在另一车辆上。

作为防盗系统的一部分，收音机配有以下防盗操作模式：

- 正常模式：收音机已读入正确的车辆识别号顺序，同时用串行数据接收的车辆识别号信息与已读入的车辆识别号顺序匹配。在该模式下，收音机具有全部功能。
- 无车辆识别号模式：收音机未接收到或未读入正确的车辆识别号顺序。在该模式下，收音机的功能将受到限制。
- 盗窃检测模式：收音机已读入正确的车辆识别号顺序，同时用串行数据接收的车辆识别号信息与已读入的车辆识别号顺序不匹配。在该模式下，收音机可能被禁用或功能受限。收音机显示屏将显示防盗保护功能激活。

Bluetooth®（如装备）

Bluetooth®无线技术是一项短程通信技术，旨在代替连接便携式设备和/或固定设备的电缆，同时保持高度的安全性。信号的工作范围大约为30英尺。

可用功能由设备类型和正在使用设备内的软件决定。要操作某一功能，两套设备必须支持此功能。

设备之间的第一次连接通过配对建立起来的。为了对两个设备进行配对，在两个设备之间必须交换密码（口令）。一个设备将生成密码，另一个设备接收密码以完成配对过程。一旦两个设备配对成功，当设备打开且在彼此范围内，两设备将自动连接。

Bluetooth®硬件位于人机接口模块内部。人机接口模块支持来自车载电话和其他移动设备（支持这些功能）的数据流（音乐、语音和信息）。人机接口模块还能够与车载电话相连，实现免提功能。

- 设备必须与系统配对，以使用可用的Bluetooth®功能。每个设备只能进行一次配对程序，除非设备的信息已被删除。
- 一次至多可配对5个设备，但是任何时候只有一个可以连接。
- 流式音频可通过移动设备进行无线播放音乐。可在显示屏上查看和控制存储在移动设备内的音乐。
- 收听移动设备的流式音频时，必须解锁设备，且任何附加应用程序应关闭。

参见用户手册、增补手册和设备制造商信息，以了解有关配对说明的相关信息。

应用程序（如装备）

如果系统安装有Bluetooth®，则系统可使用应用程序（通常称为“apps”）。

术语“应用程序”是指运行在操作系统（硬件）上的任一软件。应用程序通常是很小的软件程序，其通过硬件执行专项任务，而不是操作整个系统。

- 使用的应用程序必须安装在车辆信息娱乐系统和兼容移动设备上。
- 设备必须连接至系统。可通过Bluetooth®或车辆USB端口进行无线连接。参见车辆制造商信息，以选择正确的连接方法。
- 设备已连接时，车辆信息系统用来远程访问和遥控移动设备上的应用程序。
- 应用程序必须在设备上正确运行以与车辆信息娱乐系统一同工作。
- 通过车辆控制装置使用应用程序前，用户需登录移动设备上的应用程序。
- 使用应用程序将使用设备的数据计划。
- 必须解锁设备，且任何附加应用程序应关闭。

有关移动设备、控制和操作的信息，参见《车主手册》和《补充手册》。

辅助音频输入插孔（如装备）

信息娱乐系统可能有一个3.5毫米（1/8英寸）的辅助音频输入插孔。辅助音频输入插孔直接与收音机相连。便携式音频播放设备连接至辅助插孔时，内部开关会检测到该连接且系统会将“AUX（附件）”用作音源。设备音频信号通过左侧、右侧和音频信号公共电路从辅助插孔发送至收音机。

- 当设备连接至3.5毫米（1/8英寸）输入插孔时，按下AUX或CD/AUX按钮选择设备。
- 连接到3.5毫米插孔上的音频装置的播放仅可以使用其自身控制功能进行控制。

- 可能需要调节装置上的音量控制功能以确保得到足够的信息娱乐系统播放音量。

USB端口和SD读卡器

信息娱乐系统包括位于中控台的**USB**端口和**SD**读卡器卡槽。**USB**端口和读卡器卡槽接口与锚固装备、内置的辅助插孔、**USB**和记忆卡插座总成连接。辅助音频/视频插孔、**USB**、记忆卡插座总成接收带保险丝的蓄电池电压和来自线束的搭铁，以给内部的集线器设备供电，同时提供附加电流以驱动**USB**设备。

内部锚固装备通过标准**USB**接线直接与人机接口模块连接。迷你**USB**连接器用来连接**USB**端口、人机接口模块、辅助插孔、**USB**和记忆卡插座的接线。标准**USB**公接头至母接头一般用于将**USB**连接线（要求直线连接）连接在一起。电缆直线连接一般可在控制台和仪表板线束之间发现。

USB端口

USB端口可使便携式媒体播放器或**USB**存储设备（记忆棒/闪存驱动器）连接至信息娱乐系统。设备连接至**USB**端口时，系统会检测到设备并将**USB**切换为音源。一旦连接，设备会受到收音机控制装置的控制。

并非兼容所有便携式媒体播放器装置或文件类型。不支持连接**USB**集线器设备。

有关**USB**设备、控制和操作的信息，参见《用户手册》。

SD读卡器

信息娱乐系统使用SD读卡器作为大容量存储设备，类似于**USB**存储设备。

参见用户手册，以获取SD读卡器支持的媒体类型。

导航系统部件和功能（如装备）

人机接口模块可提供导航功能（如装备）。人机接口模块提供以下功能：

- 连接到提供车辆位置信息的全球定位系统 (**GPS**) 天线。
- 提供地图数据进行导航并提供地图路径引导，存储在人机接口模块内部存储器内。
- 为操作者提供路线引导和语音提示。
- 显示在导航系统地图上的道路交通和气象信息（若可用，需主动订阅）。

全球定位系统 (**GPS**) 天线

全球定位系统 (**GPS**) 天线是多波段天线的一部分，其位于车顶上。全球定位系统天线用于接收全球定位系统绕地卫星发出的信号。该天线内装有低噪音放大器，以便在更大范围、更精确地接收数据。全球定位系统天线放大器通过同轴电缆通电。

天线通过信号分流器连接至人机接口模块。信号分流器是用于在不损失传送性能的情况下将导航信号分为两路的部件。这样允许单个全球定位系统天线为人机接口模块和远程通信接口模块提供信号。

路线引导

地图会显示到达所选目的地的路线。声音提示提醒操作者将要面临的事件（转弯）和到达目的地。如果路线未被采纳，导航系统将自动重新计算。人机接口模块使用从全球定位系统 (**GPS**) 卫星发出的数据、车速信号和串行数据信息，以精确显示车辆的当前位置。

周边设施

地图数据库提供周边设施的信息。周边设施是一些经常被访问的地方。周边设施可以显示在地图上或设置为目的地。以下是一些可用的周边设施：

- 加油站
- 酒店
- 大学
- 警察局

代客模式

“代客模式”是信息娱乐系统的一项用户启用功能，可在设置菜单中找到（如装备）。用户可使用信息娱乐控制装置生成和输入四位数代码。确认代码并选择**LOCK**（锁定）将锁定信息娱乐系统、方向盘控制装置和车辆其他功能（视车辆装备而定）。车辆将保持在代客模式，直到再次输入同一四位数代码。

如果忘记了四位数代码，可使用故障诊断仪清除“代客模式代码”。

安吉星®（如装备）

当安吉星启动时，向收音机发送串行数据信息以激活软件程序。软件开始运行时，前后平衡移至前面，低音和高音设置为中音，输出为单声道，音源为安吉星。安吉星优先于其他音源。所有这些动作都是储存在收音机内的预设数值。

有关安吉星的更多信息，参见[安吉星的说明与操作](#)。

方向盘控制装置（如装备）

使用方向盘控制装置可操作某些音响功能。方向盘控制装置会复制收音机上的主要控制功能。

关于方向盘控制装置的更多信息，参见[方向盘控制装置的说明与操作](#)。

自动音量控制

借助于自动音量控制，音响系统会随着车速的增加提高音量，在驾驶时自动调节以抵消道路噪音和风噪。要使用自动音量控制，设置期望音量，然后选择低音、中音或高音中的一种。要关闭自动音量控制，选择关闭屏幕按钮。

8.1.5.3 收音机/音响系统的说明与操作 (I07)

本车辆的娱乐系统可能有几种不同的可用配置。为确定车辆的确切配置，请参见“维修零件识别号标签”，并参见[常规选装件代码列表](#)。

以下所列的各项将在后面详细阐述。

- 数据通信
- 远程无线电接收器
- 媒体光盘播放机
- 音频放大器（如装备）
- 扬声器的操作
- 信息娱乐控制装置和显示器
- 天线系统
- 收音机接收
- 防盗系统
- 辅助音频输入插孔
- USB端口和SD读卡器
- 代客模式
- 安吉星®
- 方向盘控制装置（如装备）
- 自动音量控制

数据通信

操作期间，信息娱乐系统与多个串行数据网络上的其他装置通信。

媒体导向系统传输 (MOST)

信息娱乐系统的中心是媒体导向系统传输（MOST）总线，这是一项高速多媒体网络技术。串行MOST总线通过环形拓扑和同步数据通信传输音频、视频、数据并控制附加设备间的信息。MOST总线使用双线结构在这些装置之间通信。

MOST通信启用电路也连接至MOST总线上的所有部件。MOST启用电路来唤醒网络并触发网络诊断。

MOST总线上的任何部件都可能启动启用电路，但通信由MOST总线主控启动。

MOST总线主控是负责正常唤醒和启动网络通信的装置。MOST总线主控从车辆电源模式主控模块接收车辆电源状态信息。MOST总线主控使用这一信息控制信息娱乐系统的电源状态。

MOST总线主控还负责维护已知良好的网络配置。MOST总线主控是报告MOST总线故障/故障诊断码的装置。

远程无线电接收器、人机接口模块、远程光盘驱动器、音频放大器和仪表板组合仪表都在MOST总线上进行通信。

局域网 (LIN)

局域网（LIN）总线是一个单线通信系统。此总线用于在主控制模块和提供支持功能的其他智能装置之间交换信息。

远程无线电接收器、人机接口模块、信息显示器、信息娱乐控制装置和多功能（隧道）控制装置都在LIN总线上进行通信。

GMLAN

远程无线电接收器、音频放大器和人机接口模块通过GMLAN与车内的其他部件和系统进行通信。

远程无线电接收器

收音机是**MOST**总线主单元。收音机也通过**GMLAN**与辆的其他部件和系统进行通信。

远程无线电接收器负责接收所有广播音频波段。调幅、调频和**XM**波段广播信号通过车辆天线系统传输到收音机。

收音机电源

收音机从车辆线束接收电池电源和搭铁。

收音机的电源模式不使用离散点火供电电路。电源模式主控模块通过串行数据信息为收音机提供系统电源模式。电源模式主控模块通过处理来自点火开关输入的电源模式信息确定系统电源模式。收音机支持的串行数据电源模式包括“OFF（关闭）”、“ACCESSORY（附件）”、“RUN（运行）”和“CRANK REQUEST（起动请求）”。

收音机音频输出

收音机通过**MOST**总线发电子形式输出所有音频信号。

媒体光盘播放机

遥控**CD**播放机通过**MOST**总线接收控制信息并输出数字音频。

媒体光盘播放机从车辆线束接收电池电源和搭铁。

音频放大器（如装备）

放大器接口

带保险丝的蓄电池电压电路提供主放大器电源。音频放大器为**MOST**网路的一部分。音频放大器接收来自**MOST**总线的音频信号和控制信息。音频放大器也通过**GMLAN**与辆的其他部件和系统进行通信。

放大器的操作

使用放大器的目的是为了增加电压或电流信号的功率。放大器的输出信号可能包括与输入信号相同的频率，或如超低音扬声器或中音扬声器一样包括部分频率。音频放大器将信号放大，并将它传送给相应的扬声器。

音频放大器的各个音频输出声道电路（+）和（-）都有一个直流偏压，该电压约为蓄电池电压的一半。在使用数字式万用表时，每个音频输出声道电路将测量大约6.5伏的直流电压。在系统上播放的音频由一个变化的交流电压产生，该交流电压以同一电路上的直流偏压为中心。交流电压使扬声器锥体移动并产生声音。音响系统要正常产生声音，需要直流偏压和交流电压信号。

扬声器的操作

扬声器通过永磁体和电磁体将电能转化为机械能，使空气波动。当收音机或放大器（如装备）将电流传送至扬声器音圈时，电磁体通电。音圈将形成南极和北极，这样会使音圈和扬声器锥体相对永磁体移动。传送至扬声器的电流是快速变化的交流电流（**A/C**）。这使扬声器锥体向两个方向移动产生声音。

信息娱乐控制装置和显示器

信息娱乐显示器和控制装置与收音机分离，组合成一个总成。该总成包括所有音频和暖风、通风和空调系统功能以及信息显示屏的控制旋钮和按钮。该总成从车辆线束接收电池电压和搭铁。

收音机通过**LIN**串行数据电路与总成通信。通信的信息包括以下内容：

- 唤醒/电源状态信息
- 诊断信息
- 按下按钮/旋转旋钮
- 指示灯状态指令
- 背景照明变光水平

收音机通过一条专用视频电缆发送显示器数字视频数据，进行屏幕显示。

暖风、通风和空调系统控制装置和状态指示器的数据通过独立的**LIN**串行数据电路在暖风、通风和空调

系统控制装置和暖风、通风和空调系统控制模块之间进行通信。来自暖风、通风和空调系统控制模块的暖风、通风和空调系统状态屏幕信息通过GMLAN串行数据电路传送至收音机。

天线系统

多波段天线

多波段天线位于车顶上。此类型的天线可能适用于调幅/调频收音机，但主要用于移动电话和全球定位系统信号（如果车辆具有这些功能）。保持天线上无积雪和结冰以确保接收清晰。如果车辆配有天窗，在天窗打开时，系统的性能可能会受到影响。在车顶上加载物件会对系统性能造成干扰，确保多波段天线没有被遮挡。

主动天线

主动天线系统采用1根集成天线，作为后窗玻璃上的装饰物。天线放大器接收来自后窗玻璃天线的调幅和调频信号。天线是后窗的一部分，看上去与除雾器格栅类似。一条天线接收调幅信号，而另一条天线接收调频信号。天线有任何损坏，都需要更换玻璃。

打开收音机后，收音机天线放大器即启用。收音机使用天线同轴电缆中心导体向天线放大器提供蓄电池电压。天线同轴电缆中心导体上的放大器检测到12伏信号时，接收的信号会被放大。

收音机接收

调幅/调频收音机信号

无线电信号从广播电台发出，然后被天线接收。接收到的信号强度取决于以下因素：

- 广播电台的功率输出（瓦特数）
- 车辆（或接收器）相对广播塔的位置。
- 广播天线的高度
- 接收天线的高度
- 广播塔和接收器之间的障碍物
- 大气条件
- 电台广播的波段（调幅或调频）
- 天线类型和搭铁面

数字式无线电接收器（如装备）

XM卫星接收器集成在收音机内。XM卫星收音机提供数字式收音机接收。XM信号从2个卫星发射，必要时再由地面转发器发射。即使当植物和其他局部障碍物阻挡了天线面向卫星时，高能卫星也能让天线接收到XM信号。地面转发器用来增强城郊区域信号。这些转发器会接收卫星信号，并以更高能量级再次发射，确保在高楼密集的区域也能够接收。接收XM电台需要收取服务费。

无线电数据系统 (RDS)

收音机数据系统功能仅在播放收音机数据系统信息的调频电台中可以使用。此系统依赖从电台接收具体信息，并且仅在信息可用时工作。收音机调谐至FM-RDS电台，将显示电台名称或呼叫文字。RDS数据携带在子载波内。子载波为FM广播电台授权使用的音频。用来发送主要音频节目中不可听到的数据。收音机数据系统功能仅能与播放收音机数据系统数据的调频广播电台一起工作。并非所有的调频广播电台都播放收音机数据系统数据或提供所有收音机数据系统服务。

显示的信息取决于特定某个电台播放的信息。在电台之间的信息可能大不相同。接收信号很弱、接收信号质量差或调频广播电台未正确实施收音机数据系统时，收音机数据系统功能可能不能正确工作。在有些情况下，某个无线电台播放错误信息可能导致收音机的收音机数据系统功能失常。

带收音机数据系统的收音机可以执行以下操作：

- 显示的文字信息为：电台识别、节目类型和一般信息（艺术家和歌曲名、电台信息和呼叫电话号码等）。
- 搜索正在播送选定类型节目的电台
- 接收有关本地和全国紧急事件的通知

- 接收本地或全国紧急事件的警告。当前无线电台出现警告通知时，显示“**ALERT!（警告！）**”。即使在音量很小或播放光盘时，您也会听到通知。如果正在播放光盘，通知播出时会停止播放。警告通知不能关闭。“**ALERT!（警告！）**”不受紧急广播系统测试的影响。并不是所有的收音机数据系统电台都支持此功能。

防盗系统

如果收音机接收到不正确的车辆信息，则收音机防盗系统将禁用或限用收音机功能。如果收音机接收到的车辆识别号信息和收音机读入的车辆识别号信息不匹配，将禁用收音机功能。收音机通过串行数据接收到此信息。产生错误车辆识别号信息的可能原因是收音机起初安装在另一车辆上。

作为防盗系统的一部分，收音机配有以下防盗操作模式：

- **正常模式：**收音机已读入正确的车辆识别号顺序，同时用串行数据接收的车辆识别号信息与已读入的车辆识别号顺序匹配。在该模式下，收音机具有全部功能。
- **无车辆识别号模式：**收音机未接收到或未读入正确的车辆识别号顺序。在该模式下，收音机的功能将受到限制。
- **盗窃检测模式：**收音机已读入正确的车辆识别号顺序，同时用串行数据接收的车辆识别号信息与已读入的车辆识别号顺序不匹配。在该模式下，收音机可能被禁用或功能受限。收音机显示屏将显示防盗保护功能激活。

辅助音频输入插孔（如装备）

信息娱乐系统的**3.5毫米（1/8英寸）**辅助音频输入插座位于中控台内。辅助音频输入插孔直接与收音机相连。便携式音频播放设备连接至辅助插孔时，内部开关会检测到该连接且收音机会将“**AUX（附件）**”切换为音源。设备音频信号通过左侧、右侧和音频信号公共电路从辅助插孔发送至收音机。

- 设备初次连接至**3.5毫米（1/8英寸）**的输入插孔时，信息娱乐系统会自动切换至该设备。如果已连接上辅助设备，则按下**AUX（附件）**或**CD/AUX（光盘/附件）**按钮以选择设备。
- 连接到**3.5毫米**插孔上的音频装置的播放仅可以使用其自身控制功能进行控制。
- 可能需要调节装置上的音量控制功能以确保得到足够的信息娱乐系统播放音量。

USB端口和SD读卡器

信息娱乐系统包括位于中控台的**USB端口**和**SD读卡器卡槽**。**USB端口**和**读卡器卡槽**接口与锚固装备、内置的辅助插孔、**USB**和**记忆卡**插座总成连接。辅助音频/视频插孔、**USB**、**记忆卡**插座总成接收带保险丝的蓄电池电压和来自线束的搭铁，以给内部的集线器设备供电，同时提供附加电流以驱动**USB**设备。

内部极线装置接口通过标准**USB**连接线与收音机直接相连。迷你**USB**连接器用来连接**USB端口**、收音机、辅助插孔、**USB**和**记忆卡**插座的接线。标准**USB**公接头至母接头一般用于将**USB**连接线（要求直线连接）连接在一起。电缆直线连接一般可在控制台和仪表板线束之间发现。

USB端口

USB端口可使便携式媒体播放器或**USB**存储设备（记忆棒/闪存驱动器）连接至信息娱乐系统。设备连接至**USB端口**时，系统会检测到设备并将**USB**切换为音源。一旦连接，设备会受到收音机控制装置的控制。

并非兼容所有便携式媒体播放器装置或文件类型。不支持连接**USB**集线器设备。

有关**USB**设备、控制和操作的信息，参见《用户手册》。

SD读卡器

信息娱乐系统使用**SD读卡器**作为大容量存储设备，类似于**USB**存储设备。

参见用户手册，以获取**SD读卡器**支持的媒体类型。

代客模式

“代客模式”是信息娱乐系统的一项用户启用功能，可在设置菜单中找到（如装备）。用户可使用信

息娱乐控制装置生成和输入四位数代码。确认代码并选择**LOCK**（锁定）将锁定信息娱乐系统、方向盘控制装置和车辆其他功能（视车辆装备而定）。车辆将保持在代客模式，直到再次输入同一四位数代码。

如果忘记了四位数代码，可使用故障诊断仪清除“代客模式代码”。

安吉星®（如装备）

当安吉星启动时，向收音机发送串行数据信息以激活软件程序。软件开始运行时，前后平衡移至前面，低音和高音设置为中音，输出为单声道，音源为安吉星。安吉星优先于其他音源。所有这些动作都是储存在收音机内的预设数值。

有关安吉星的更多信息，参见[安吉星的说明与操作](#)。

方向盘控制装置（如装备）

使用方向盘控制装置可操作某些音响功能。方向盘控制装置会复制收音机上的主要控制功能。

关于方向盘控制装置的更多信息，参见[方向盘控制装置的说明与操作](#)。

自动音量控制

借助于自动音量控制，音响系统会随着车速的增加提高音量，在驾驶时自动调节以抵消道路噪音和风噪。要使用自动音量控制，设置期望音量，然后选择低音、中音或高音中的一种。要关闭自动音量控制，选择关闭屏幕按钮。