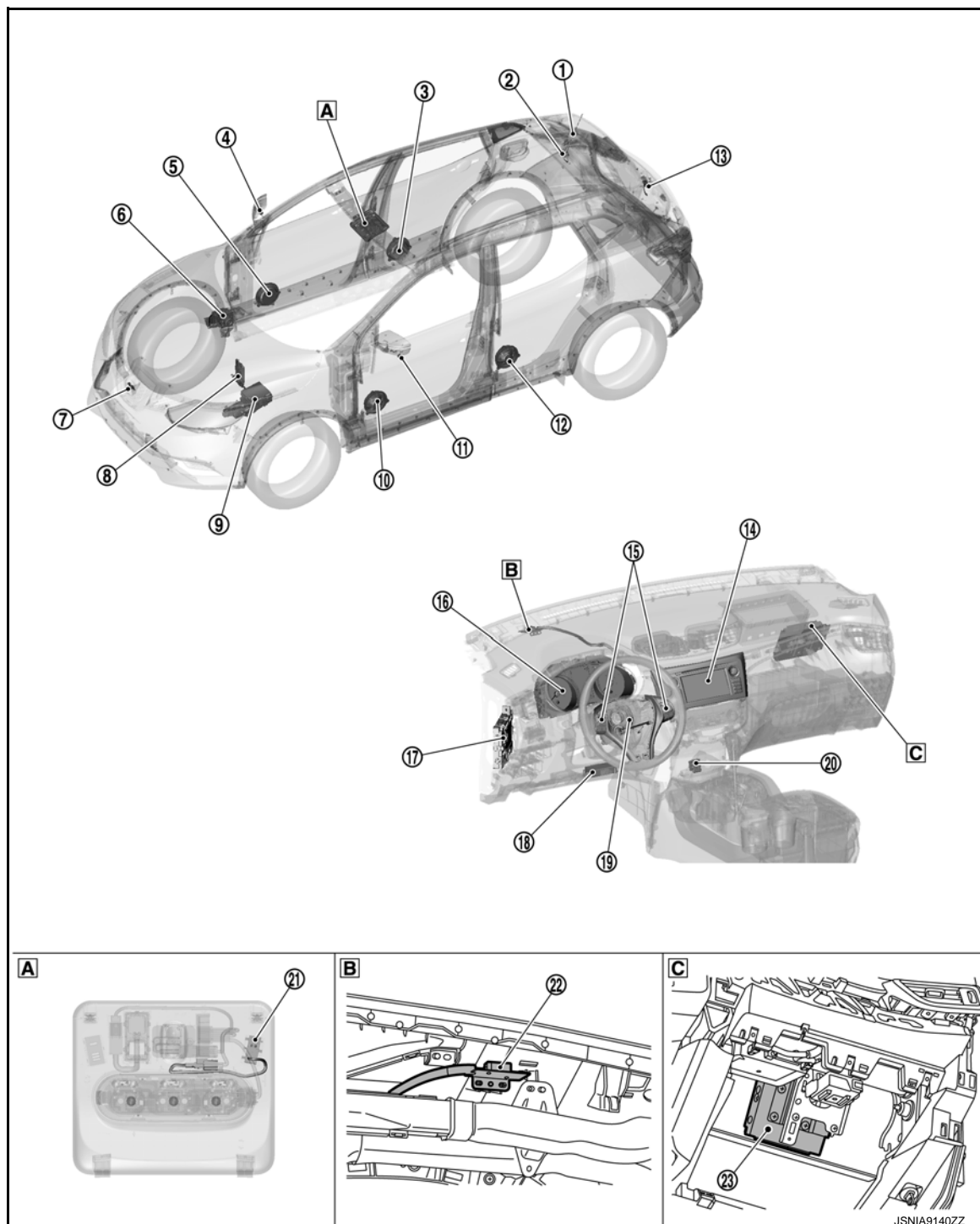


# 系统说明

## 零部件

## 零部件位置

INFOID:0000000012814762



**A** 地图灯

**B** 仪表板已拆下

**C** 已移除手套箱

编号	部件	功能
①	拉杆天线	请参见 <a href="#">AV-131, "天线和天线馈线"</a> 。
②	天线基座	请参见 <a href="#">AV-131, "天线和天线馈线"</a> 。
③	右后车门扬声器	请参见 <a href="#">AV-130, "扬声器"</a> 。
④	右侧视摄像头	请参见 <a href="#">AV-134, "侧视摄像头"</a> 。
⑤	右前车门扬声器	请参见 <a href="#">AV-130, "扬声器"</a> 。
⑥	ABS 执行器和电气单元 (控制单元)	通过 CAN 通信将车速信号发送至 AV 控制单元和全景监视器控制单元。 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">BRC-10, "零部件位置"</a> 。
⑦	前视摄像头	请参见 <a href="#">AV-134, "前视摄像头"</a> 。
⑧	TCM	通过 CAN 通信将档位信号发送至 AV 控制单元和全景监视器控制单元。 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">TM-13, "CVT 控制系统: 零部件位置"</a> 。
⑨	IPDM E/R	将倒档信号输入至 AV 控制单元。 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">PCS-5, "零部件位置"</a> 。
⑩	左前车门扬声器	请参见 <a href="#">AV-130, "扬声器"</a> 。
⑪	左侧视摄像头	请参见 <a href="#">AV-134, "侧视摄像头"</a> 。
⑫	左后车门扬声器	请参见 <a href="#">AV-130, "扬声器"</a> 。
⑬	后视摄像头	请参见 <a href="#">AV-134, "后视摄像头"</a> 。
⑭	AV 控制单元	请参见 <a href="#">AV-129, "AV 控制单元"</a> 。
⑮	方向盘开关	请参见 <a href="#">AV-131, "方向盘开关"</a> 。
⑯	组合仪表	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过 AV 通信发送方向盘开关信号至音响单元。</li> <li>将车速信号输入至 AV 控制单元。</li> <li>通过 AV 通信从 AV 控制单元接收仪表显示信号。</li> </ul>
⑰	BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过 CAN 通信将车门开关信号发送至全景监视器控制单元。</li> <li>将以下信号发送至 AV 控制单元。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 变暗信号</li> <li>- ACC 输入信号</li> </ul> </li> </ul> 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">BCS-5, "车身控制系统: 零部件位置"</a> 。
⑱	声纳控制单元	通过 CAN 通信将声纳显示指示灯信号发送至全景监视器控制单元。 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">SN-7, "零部件位置"</a> 。
⑲	转向角传感器	请参见 <a href="#">AV-133, "转向角传感器"</a> 。
⑳	USB 接口和 AUX 插孔	请参见 <a href="#">AV-133, "USB 接口和 AUX 插孔"</a> 。
㉑	麦克风	请参见 <a href="#">AV-131, "麦克风"</a> 。
㉒	GPS 天线	请参见 <a href="#">AV-131, "天线和天线馈线"</a> 。
㉓	全景监视器控制单元	请参见 <a href="#">AV-133, "全景式监控影像控制单元"</a> 。

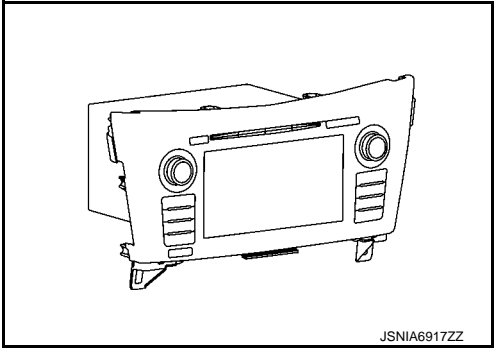
AV 控制单元

INFOID:0000000012814763

说明

- 集成有 AV 控制单元的高分辨率 7 英寸宽屏 VGA 显示屏安装于仪表板中间。
- AV 控制单元装配以下零件。主单元集成了各功能并控制多功能 AV 系统。

已装备单元
SD 卡槽
高分辨率 7 英寸宽屏 VDA LCD 监视器
音响放大器
AM/FM 电子调谐器
CD/DVD 驱动
Bluetooth® 蓝牙模块



- 有内置陀螺仪传感器和加速传感器作为车辆位置计算传感器。从 SD 槽中的 SD 卡中读取地图数据。
  - SD 卡
  - 记录地图数据、交通管制数据和引导信息等
  - 陀螺仪
  - 检测车辆转弯状况。
  - 加速传感器
  - 检测车辆的倾角和高度变化。

注：

有关各功能的详细信息，请参见 [AV-136, "系统说明"](#)。

显示器

- 采用高分辨率 7 英寸宽屏 VGA LCD 监视器显示包括数字图像信号在内的高分辨率图像。
- 采用触摸屏功能提高易操作性。
- 显示 RGB 数字图像信号 ( 导航图像 / 菜单图像 ) 和合成图像信号 ( 摄像头图像 )。

音响放大器

- 安装 40W x 4ch 放大器。
- 音响声音、电话语音和引导语音输出至各扬声器。

AM/FM 电子调谐器

- 采用 2- 调谐器系统 ( 差异无线电接收 )。

CD/DVD 驱动

- 可兼容 CD-R/CD-RW 并可播放 MP3 和 WMA 音乐文件。
- 通过 ID3 标签 /WMA 标签显示功能显示记录在文件中的艺术家名称、专辑标题或曲目标题。
- 配备 DVD 播放功能。

USB 连接

使用另附的 USB 接口可播放存储在 iPod\*/USB 存储器中的音乐文件。

\*: iPod 是苹果公司的商标，版权所有。

AUX 插孔

使用另附的 AUX 插孔可播放存储在外部音响设备中音乐文件。

Bluetooth® 蓝牙模块

- 无线连接至装备 Bluetooth® 蓝牙通信的音响设备可以播放音乐。
- 一旦 Bluetooth® 蓝牙通信兼容电话注册于 AV 控制单元中，免提电话通信即可执行而无需将移动电话连接至 TEL 线束。
- 可在 AV 控制单元上注册五个 Bluetooth® 蓝牙通信设备 ( 包括音响设备和移动电话 ) 单元。

AV

## 技术参数

显示器	屏幕尺寸		7 英寸宽屏 VGA (157.2 mm × 82.32 mm)
	像素		800 × 480 像素
	驱动型		TFT 主动矩阵方法
	触摸屏检测		模拟电阻式触摸屏
放大器输出			40 W × 4 ch
CD/DVD 驱动	用过的光盘		ϕ 12 cm
	可播放的光盘	CD	CD-ROM (CD-DA)
			CD-R*1
			CD-RW*1
		DVD	DVD ± R
			DVD ± RW
	可播放的格式	歌曲	MP3
			WMA
	文本显示功能	ID3 / WMA 标签	艺术家名称
			专辑标题
			曲目标题
USB	可播放的格式	歌曲	MP3
			WMA
	文本显示功能	ID3 / WMA 标签	艺术家名称
			专辑标题
			曲目标题
	iPod Action*2		注： 并非所有都适用。
Bluetooth® 蓝牙音响	兼容的通信类型	无线连接	Bluetooth® 蓝牙通信
免提电话			
其他功能			车速敏感音量功能
			方向盘开关兼容

\*1: 如果媒介表面的反射比很低, 则数据可能无法读取。

\*2: 如果因未升级至最新固件则可能无法使用, 或部分功能正在使用中则无法工作。

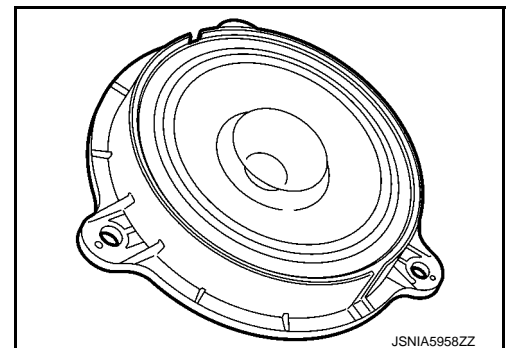
## 扬声器

INFOID:0000000012814764

### 前车门扬声器

- φ16.0 cm 扬声器安装在前车门底部。
- 声音信号从音响单元输入, 并输出高频、中频和低频声音。

最大输入 : 40 W  
 额定输入 : 20 W  
 阻抗 : 4 Ω

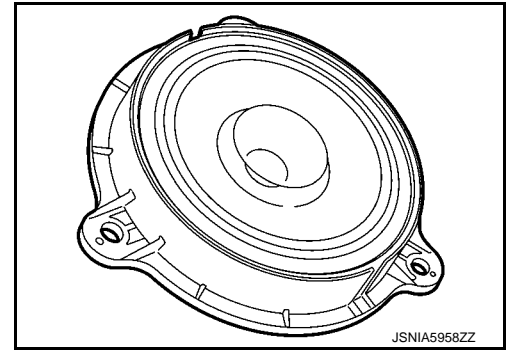


### < 系统说明 >

#### 后车门扬声器

- $\phi 16.0$  cm 扬声器安装在后车门底部。
- 声音信号从音响单元输入，并输出高频、中频和低频声音。

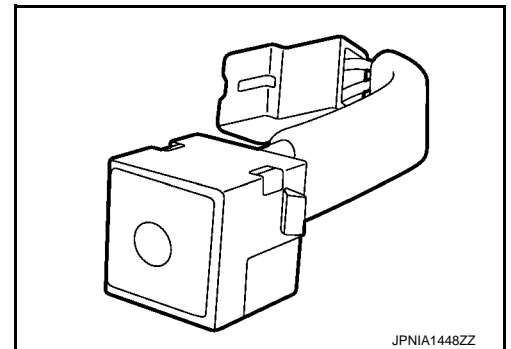
最大输入 : 40 W  
额定输入 : 20 W  
阻抗 : 4  $\Omega$



INFOID:000000012814765

#### 麦克风

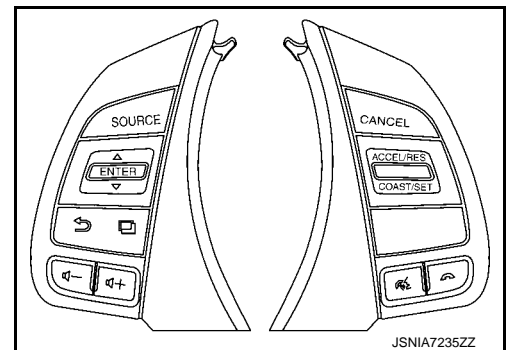
- 麦克风安装在地图灯总成上。
- TCU 为麦克风提供电源，麦克风在免提电话通信期间通过 TCU 向 AV 控制单元发送声音信号。



INFOID:000000012814766

#### 方向盘开关

- 可执行免提电话、导航和音响操作。
- 此开关连接至组合仪表，且开关操作信号发送至组合仪表。
- 组合仪表通过 AV 通信将方向盘开关信号发送至 AV 控制单元。

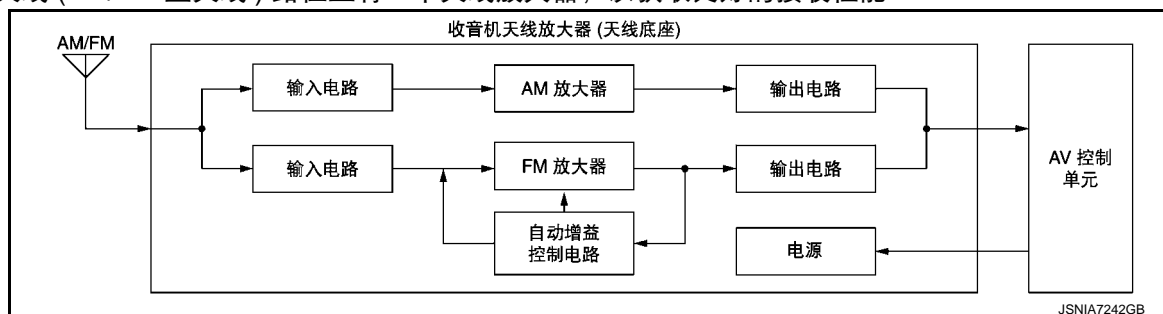


INFOID:000000012814767

#### 天线和天线馈线

##### 天线放大器和收音机天线

- 拉杆天线 (AM/FM 主天线) 和天线基座位于车顶的后侧。
- 天线放大器内置在天线基座内。
- 拉杆天线 (AM/FM 主天线) 路径上有一个天线放大器，以获取良好的接收性能。



JSNIA7242GB

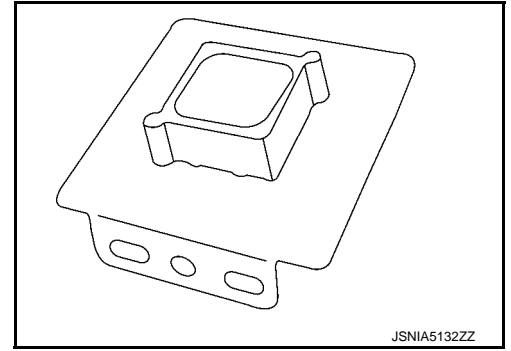
## < 系统说明 >

### GPS 天线

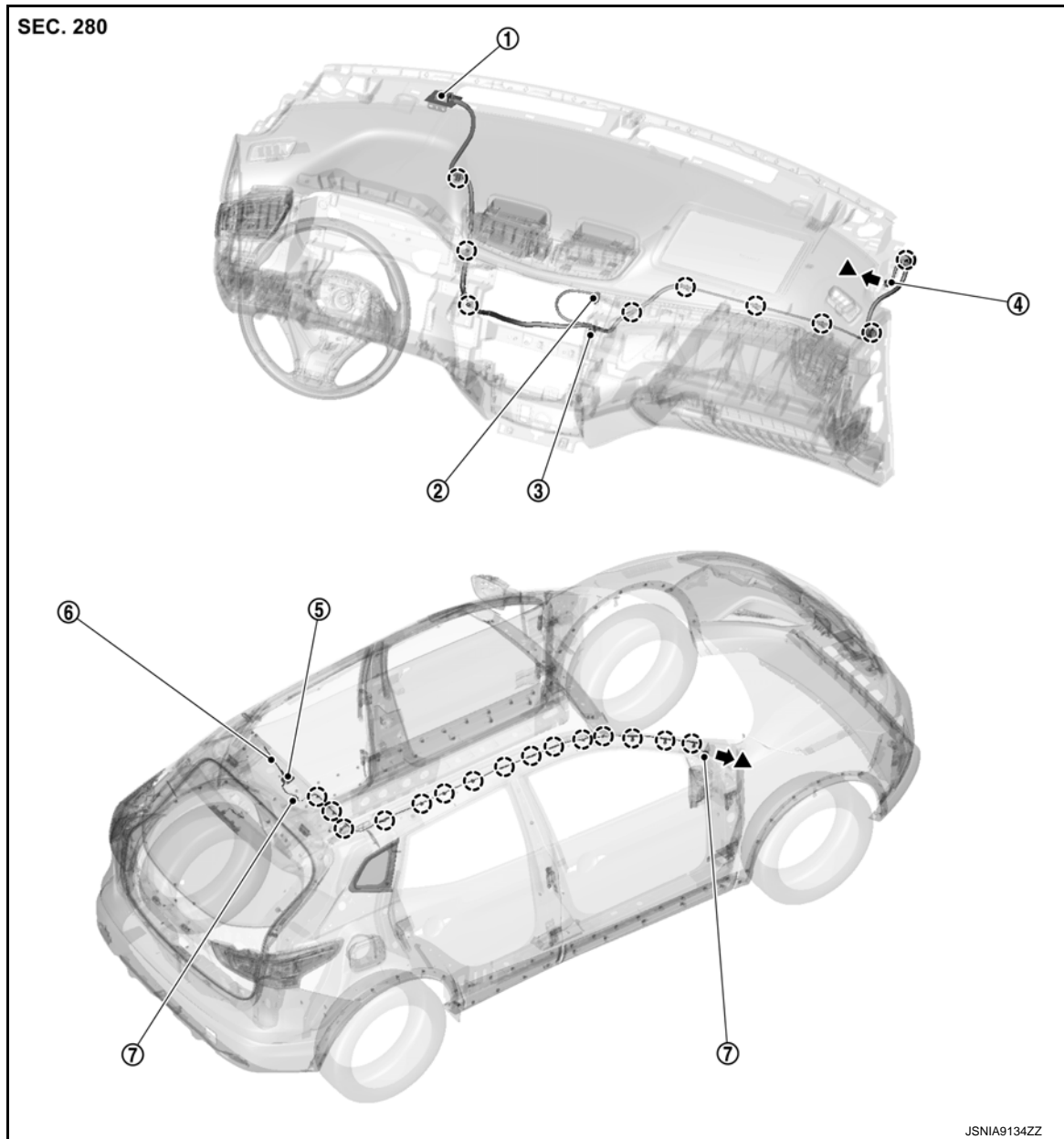
- GPS 天线安装在仪表板中。
- 从 AV 控制单元供电。
- 天线将从 GPS 卫星接收的无线电波进行放大并将 GPS 信号发送至 AV 控制单元。

#### 注：

摆放在仪表板上的物品可能是导致接收灵敏度降低的原因。



### 天线馈线



- ① GPS 天线
- ④ 接头
- ⑦ 配备卡子接头

- ② 音响单元接头
- ③ GPS 天线接头
- ⑤ 天线基座

- ⑥ 拉杆天线

○：卡子

▲：指示该部分连接至与实际车辆相同符号的点。

## USB 接口和 AUX 插孔

INFOID:0000000012814768

- USB 接口和 AUX 插孔安装于仪表板下部面板中间。

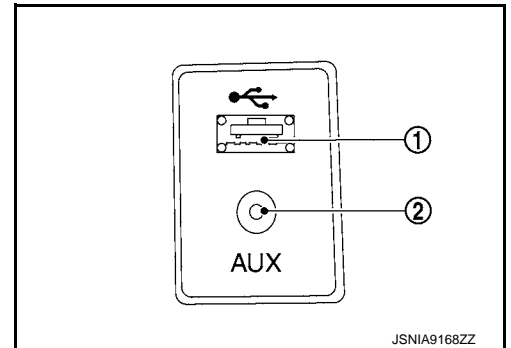
- ① USB 接口
- ② AUX 插孔

- iPod 和 USB 存储器 可连接至 AV 控制单元。
- 连接外部音响装置可支持声音输出。

用于连接的外部输入端子  $\phi 3.5$  mm 立体声迷你接口

注：

当连接单声道迷你插孔插塞电缆时，声音可能无法输出。



JSNIA9168ZZ

## SD 卡

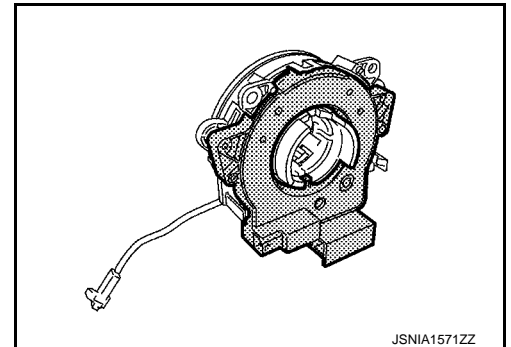
INFOID:0000000012814769

地图数据从 SD 槽发送至 AV 控制单元。

## 转向角传感器

INFOID:0000000012814770

- 转向角传感器安装于螺旋电缆上。
- 转向角传感器通过 CAN 通信将后视监视器预计路线所需的转向信号发送至全景监视器控制单元。

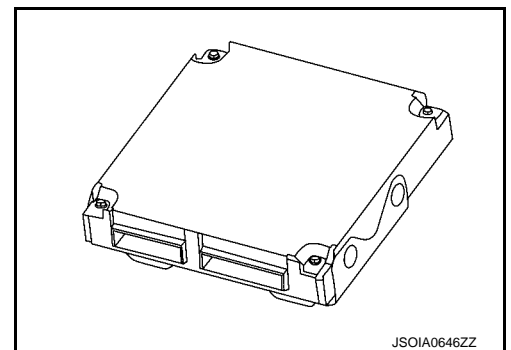


JSNIA1571ZZ

## 全景式监控影像控制单元

INFOID:0000000012814771

- 全景监视器控制单元安装于手套箱总成末端。
- 通过 CAN 通信将必要信号发送至控制单元或从控制单元接收必要信号。
- 从各摄像头接收到的摄像头图像信号在全景监视器控制单元中进行转换 / 合成并发送至 AV 控制单元。
- 车宽引导线、预计路线、车前引导线和车辆边线以及车辆图标通过全景监视器进行渲染并与摄像头图像结合。



JSOIA0646ZZ

AV

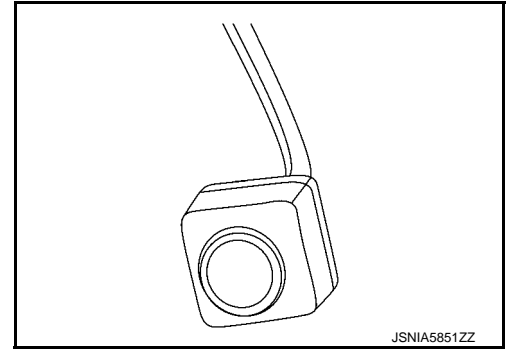
## 前视摄像头

INFOID:000000012814772

- 前视摄像头安装于前格栅上。
- 采用使用 CMOS\* 作为摄像元件的超小 CMOS 摄像头 ( 彩色 )。
- 摄像头由全景监视器控制单元供电, 并将车辆前方的图像发送至全景监视器控制单元。

### 注:

\*: “CMOS” 是 Complementary Metal Oxide Semiconductor ( 互补金属氧化物半导体 ) 的缩写, 具备低功耗和高速充电读取速率的特点。



### 规格

摄像元件	1/4 英寸 CMOS 图像传感器
有效像素	约 300,000 像素 (632 × 480)
最低亮度	1 lx
视角	水平视角: 190.4° 垂直视角: 141.8°

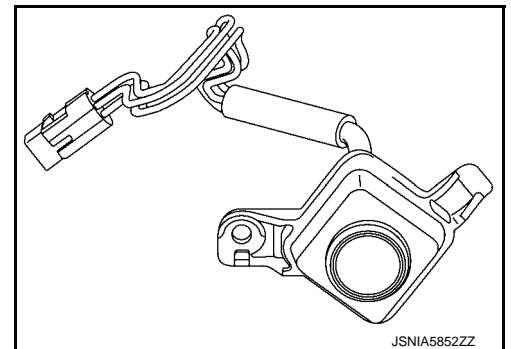
## 侧视摄像头

INFOID:000000012814773

- 侧视摄像头安装于车门后视镜上。
- 采用使用 CMOS\* 作为摄像元件的超小 CMOS 摄像头 ( 彩色 )。
- 摄像头由全景监视器控制单元供电, 并将车辆侧面的图像发送至全景监视器控制单元。

### 注:

\*: “CMOS” 是 Complementary Metal Oxide Semiconductor ( 互补金属氧化物半导体 ) 的缩写, 具备低功耗和高速充电读取速率的特点。



### 规格

摄像元件	1/4 英寸 CMOS 图像传感器
有效像素	约 300,000 像素 (632 × 480)
最低亮度	1 lx
视角	水平视角: 190.4° 垂直视角: 141.8°

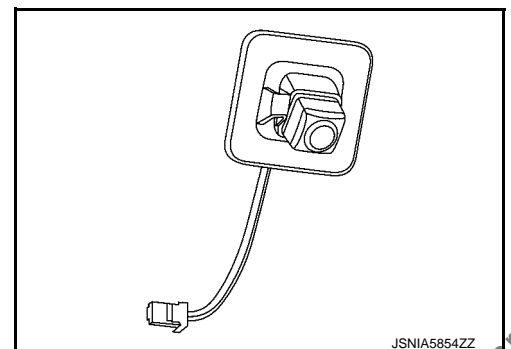
## 后视摄像头

INFOID:000000012814774

- 采用使用 CMOS\* 作为摄像元件的超小 CMOS 摄像头 ( 彩色 )。
- 反射镜处理功能使得发送的反射镜图像就像后视监视器中看到的图像。
- 摄像头由全景监视器控制单元供电, 并将车辆后方的图像发送至全景监视器控制单元。

### 注:

\*: “CMOS” 是 Complementary Metal Oxide Semiconductor ( 互补金属氧化物半导体 ) 的缩写, 具备低功耗和高速充电读取速率的特点。





规格

摄像元件	1/4 英寸 CMOS 图像传感器
有效像素	约 300,000 像素 (632 × 480)
最低亮度	1 lx
视角	水平视角：190.4° 垂直视角：141.8°
图像	带后视镜处理功能

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
O  
P

AV

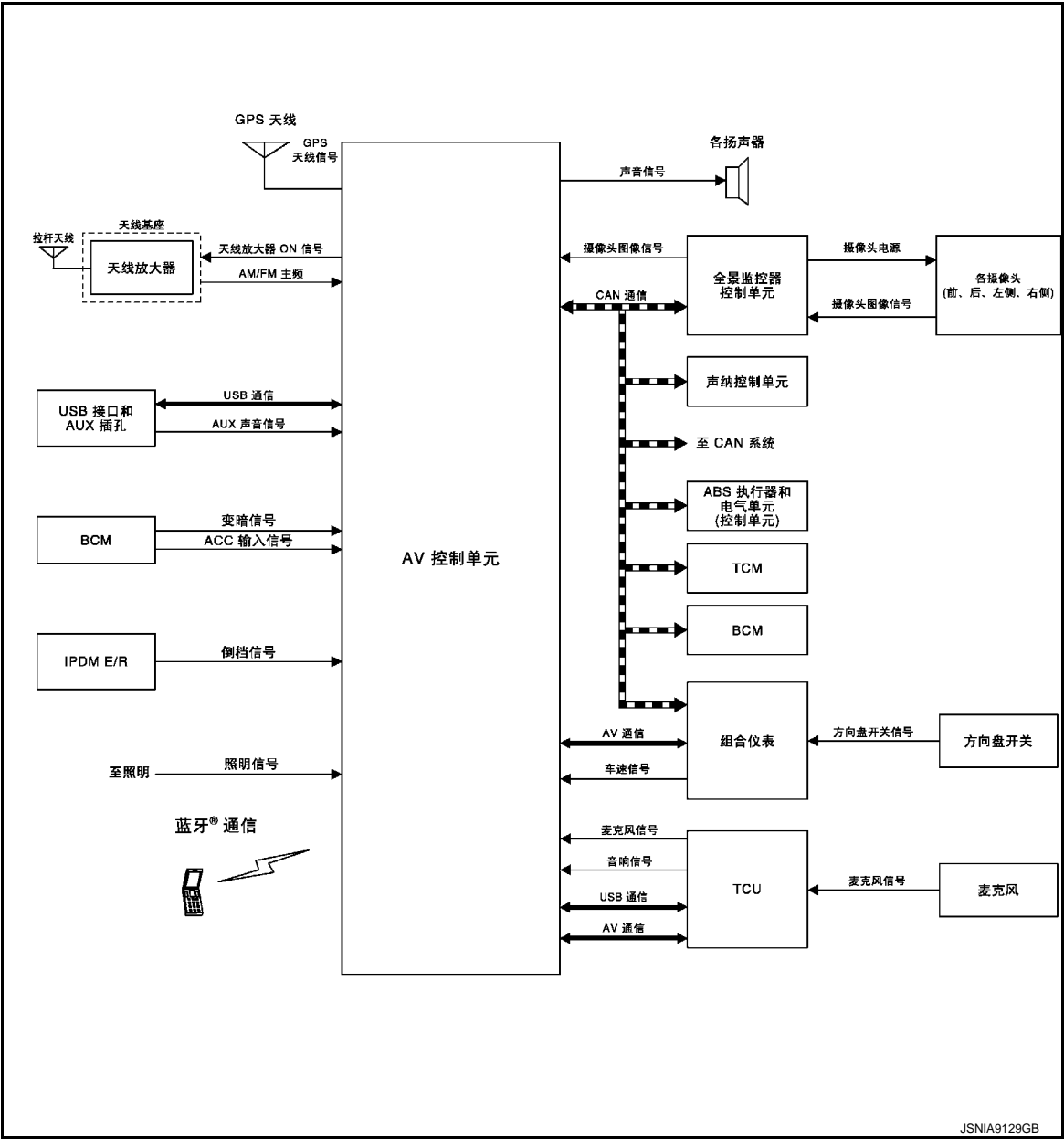
< 系统说明 >

系统

系统说明

INFOID:0000000012814775

系统图解



AV 控制单元输入信号 (CAN 通信)

发送单元	信号名称
组合仪表	车速信号

全景监视器控制单元输入信号 (CAN 通信)

发送单元	信号名称
组合仪表	系统选择信号
转向角传感器	转向角传感器信号

发送单元	信号名称
ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 )	车速信号
	左前车轮速度信号
	右前车轮速度信号
	左后车轮速度信号
	右后车轮速度信号
TCM	档位信号
BCM	车门开关信号
	远光灯请求信号
	近光灯请求信号
	位置灯请求信号
AV 控制单元	倒档信号
	摄像头切换信号
	摄像头关闭信号
声纳控制单元	声纳指示灯显示信号

## 说明

请参见用户手册有关导航和音响系统操作说明。

音响功能和显示屏内置于 AV 控制单元内。

该导航系统有以下功能。

- AV 控制单元连接至以下零件。其执行电源供给、信号输入和通信，并控制多功能 AV 系统。

- GPS 天线
- 天线放大器
- 全景监视器控制单元 ( 配备全景监视器的车型 )
- USB 接口和 AUX 插孔。
- 组合仪表
- BCM
- TCU
- 扬声器
- 播放和转换连接至 USB 和 AUX 插孔的外部设备数据。

## 注：

- 不操作点火开关的情况下，自动 ACC 功能可允许音响和导航操作。另外，即使点火开关转至 OFF 后，音响和导航也可操作 10 分钟。有关自动 ACC 功能，请参见 [PCS-60. "自动 ACC 功能：系统说明"](#)。
- 可使用 CONSULT (BCM 的工作支持 ) 更改自动 ACC 功能的设置。有关详细内容，请参见 [BCS-37. "BCM: CONSULT 功能 \(BCM - BCM\)"](#)。

## 音响功能

## 说明

- MP3/WMA 播放功能可使音乐播放很长一段时间：用户在长途旅行中无需更换 CD。还带有文本显示功能，可显示 ID3 标签 /WMA 标签的标题名称和艺术家名称。
- 音响系统具有下列功能。

功能
AM/FM 收音机
CD
Bluetooth® 蓝牙音响
车速敏感音量
音频指示灯

## 操作信号

可使用 AV 控制单元开关、方向盘开关，触摸屏功能或语音识别功能执行音响系统操作。

- 当用方向盘开关操作时，操作信号通过方向盘开关信号发送到 AV 控制单元。

## &lt; 系统说明 &gt;

- 显示器上显示音响工作状态。

## AM/FM 收音机功能

- AM/FM 收音机调谐器内置于 AV 控制单元。
- AM/FM 无线电波由拉杆天线接收，然后由天线放大器放大，并最后输入 AV 控制单元。
- AV 控制单元将音频信号输出至各个扬声器。

## CD 功能

- CD 功能内置于 AV 控制单元。
- 当在 AV 控制单元中插入 CD 时，AV 控制单元输出声音信号至各扬声器。
- 有关 CD 功能规格的详细信息，请参见 [AV-129, "AV 控制单元"](#)。

## Bluetooth® 蓝牙音响功能

- 采用 Bluetooth® 蓝牙音响功能，通过无线通信播放便携式音响中的音乐数据。
- 可在 AV 控制单元上注册五个 Bluetooth® 蓝牙通信设备（包括音响设备和移动电话）单元。
- 当 Bluetooth® 蓝牙音响通过 Bluetooth® 蓝牙连接至便携式音响时，可播放便携式音响中的音乐数据。
- 有关 Bluetooth® 蓝牙兼容配置文件的详细信息，请参见 [AV-129, "AV 控制单元"](#)。

## 车速敏感音量功能

- AV 控制单元从组合仪表中接收车速信号并根据车速改变声音音量。
- 控制程度可由客户选定。

## 导航系统功能

## 说明

- 可通过 AV 控制单元的控制面板和 AV 控制单元的显示屏（触摸屏）操作导航系统。
- 导航系统操作过程中的引导声音从 AV 控制单元输出至前扬声器。
- AV 控制单元根据来自 GYRO（角速度传感器）、车辆传感器和 GPS 卫星的信号以及地图 SD 卡中的数据计算车辆位置。其显示在 AV 控制单元的显示屏上。

## 位置检测原则

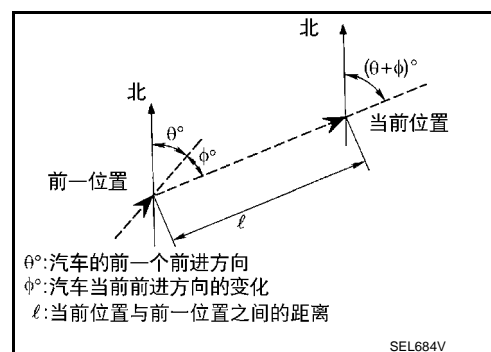
导航系统根据以下三种信号定期计算车辆当前位置。

- 根据车速传感器所确定的车辆行驶距离
- 根据陀螺仪所确定（角速度传感器）的车辆转弯角度
- 根据 GPS 天线所确定（GPS 信息）的车辆行驶方向

通过对比从地图 SD 卡（地图匹配）中读取的地图数据计算得出的车辆位置识别车辆当前位置，并用车辆图标在屏幕中指示。通过对比车辆位置 GPS 检测结果和地图匹配的结果，可以判断和使用更精确的数据。

可以通过检测从上一计算位置开始的行驶距离和方向计算出当前车辆位置。

- 行驶距离  
行驶距离根据车速传感器输入信号进行计算。因此，在轮胎磨损后会导致计算错误。为避免这种情况，采用了自动距离修正功能。
- 行驶方向  
可通过陀螺仪（角速度传感器）和 GPS 天线（GPS 信息）计算车辆行驶方向的变化。这些装置既有优点，也有缺点。



类型	优点	缺点
陀螺仪 (角速度传感器)	可以准确的检测到车辆转弯角度。	当车辆长距离行驶而没有中断时，方向误差有可能产生积累。
GPS 天线 (GPS 信息)	可以检测到车辆的行驶方向（东 / 西 / 南 / 北）。	车速较低时无法检测到正确方向。

根据情况设定这两个装置信号的优先权，因而可以检测到更准确的行驶方向。

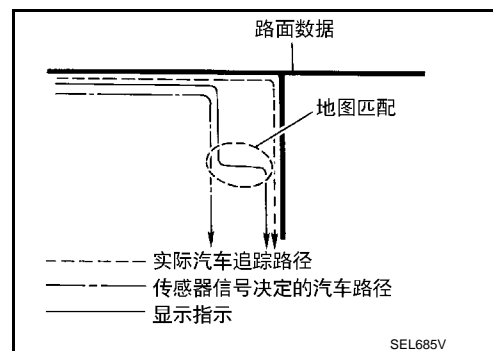
## &lt; 系统说明 &gt;

## 地图匹配

地图匹配对比通过“地理定位原则”中的方式检测的当前位置和地图 SD 卡中的道路地图数据。

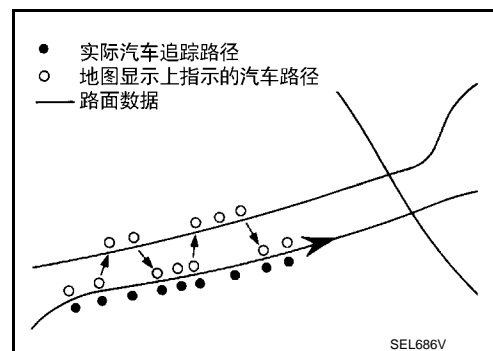
## 注：

道路地图数据是基于保存在地图 SD 卡中的数据。

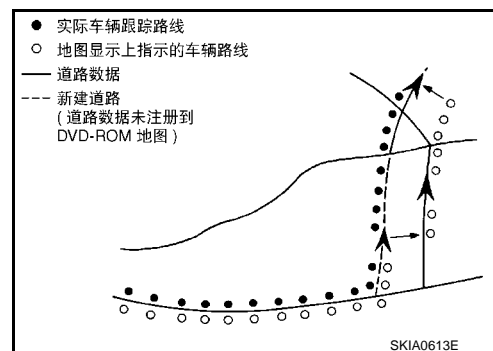


在以下情况下，或者当难以接收 GPS 信息的驾驶情况下，车辆位置可能是错误的。

- 在地图匹配中，判断了车辆当前行驶道路并在重新定位车辆标记后，将显示到达目的地的可选线路及其优先顺序，如果距离或方向有误差，可选线路将以不同优先顺序显示，从而避免错误线路。如果两条线路是平行的，则其优先顺序相同。因此，车辆标记可能出现在其中一条路线上，这取决于方向盘的操作和路况。



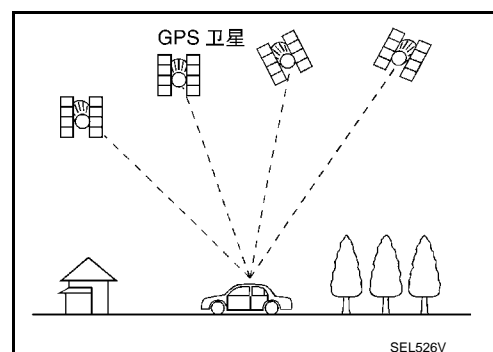
- 当车辆行驶的道路是新的且未记录在地图 SD 卡中时，或保存在地图数据中的道路分布因道路维修与实际不相符时，地图匹配无法正常工作。当在地图上不存在的道路上驾驶时，地图匹配功能可能找到另外一条道路，并将车辆标记移到该道路上。然后，当检测到正确道路时，车辆标记可能会变换到该道路上。
- 从地图 SD 卡上读取的根据道路的距离和方向数据所计算出的车辆位置和行驶方向，其有效范围是有限的。因此，在当前车辆位置和地图中位置有很大差距时，不可能由地图匹配做出修正。



## GPS (全球定位系统)

GPS (全球定位系统) 是为美国国防部研制并由其控制的。系统使用 GPS 卫星 (NAVSTAR)，在距地球海拔 21,000 公里 (13,049 英里) 的轨道上运行并发出无线电波。

接收器根据从 4 个或更多 GPS 卫星 (三维定向) 传送的无线电波的时间差，来计算行驶的三维位置 (纬度 / 经度 / 高度)。如果 GPS 接收器只收到三个无线电波 (二维定位)，则 GPS 接收器利用之前的高度数据计算行驶的二维位置 (纬度 / 经度)。当车辆停止时，不进行 GPS 位置修正。



在下列情况下 GPS 精确度会降低：

- 在二维定位中，当车辆位置的高度改变时 GPS 精确度会降低。
- GPS 卫星的位置影响 GPS 检测精度。可能无法进行精确的检测位置。
- 如果 GPS 接收器没有从 GPS 卫星上接收无线电波，则位置检测不能进行。(在隧道里，停车在建筑物里，在高架公路下等) 如果在 GPS 天线上方有任何物体的话，GPS 接收器则不能从 GPS 卫星上接收无线电波。

## 注：

- 即使采用高精度的三维定位，检测结果也存在约 10 m (32.81 ft) 的误差。
- 由于 GPS 卫星信号是由美国跟踪控制中心控制，所以有时会出现精确性降低，无线电波被刻意中断的情况。

## &lt; 系统说明 &gt;

## 辅助输入功能

- 通过连接某个设备，可从外部设备中输出声音。
- 将 AUX 声音信号发送至下列各个单元：
  - 通过 AV 控制单元至各扬声器。

## USB 连接功能

- 连接 iPod 或 USB 存储器时允许驾驶员播放 iPod 音乐文件或 USB 存储器存储的音乐文件。
- 当连接至 USB 接口时，iPod 进入充电状态。
- 兼容 USB 存储器和数据记录受限制。
- 只有满足以下条件的文件才可以播放。

	音乐文件
文件格式	"MP3"、"WMA"
文件扩展名	".mp3"、".wma"
最大文件容量	2 GB

## 注：

- iPod 是苹果公司的商标，注册于美国和其他国家。
- 无法从 iPod 接收图像信号。
- 将 iPod 连接至 USB 接口时，使用封闭式 USB 线束。
- 如果与视频声音的解码编码器不相符，则其视频文件可能不能播放。

## BLUETOOTH® 蓝牙免提电话功能

- 如果在 Bluetooth® 蓝牙通信期间将移动电话连接至 AV 控制单元，则无法进行免提电话通信。
- 不用从方向盘上松开双手即可轻松操作方向盘开关，使驾驶员可接收电话。
- 如果兼容 Bluetooth® 蓝牙通信的电话已在 AV 控制单元中注册，则可进行免提电话通信。可在 AV 控制单元上注册五个 Bluetooth® 蓝牙通信设备（包括音响设备和移动电话）单元。
- 移动电话存储器的内容（通讯录）可记录在 AV 控制单元中。

## 接收语音信号

- 免提电话接收的语音通过 Bluetooth® 蓝牙通信经由 AV 控制单元从移动电话输出至前扬声器。
- 如果在音响单元打开和 / 或语音引导输出时使用免提电话，则这些声音会静音且仅输出接收的语音。

## 语音信号

- 免提电话语音通过 AV 控制单元和 Bluetooth® 蓝牙通信由麦克风传输至移动电话。（未配备远程信息处理系统）
- 免提电话语音通过 TCU（远程信息处理通信单元）和 Bluetooth® 蓝牙通信由麦克风传输至移动电话。（配备远程信息处理系统）

## SMS 指示灯

- AV 控制单元在接收来自移动电话的 SMS 时通过 Bluetooth® 蓝牙通信将 SMS 信号传输至组合仪表。
- 接收 SMS 信号时，组合仪表在信息显示器上指示 SMS 的接收。

## 仪表显示

## 音响指示灯

- 方向盘连接至组合仪表。
- 当用户使用方向盘开关操作音响时，组合仪表通过 AV 通信将方向盘开关信号发送至 AV 控制单元。
- AV 控制单元在接收方向盘开关信号时根据方向盘开关操作改变功能状态。
- 功能因操作而改变时，AV 控制单元通过 AV 通信将仪表显示信号发送至组合仪表并将音响状态显示在组合仪表上（信息显示器内）。

## 导航指示灯

- 当导航系统打开时，AV 控制单元通过 AV 通信将仪表显示信号发送至组合仪表。
- 组合仪表在接收仪表显示信号时在组合仪表上（信息显示器内）显示导航状态。

## 免提电话指示灯

- 当通过 Bluetooth® 蓝牙通信与 AV 控制单元连接的移动电话接收电话时，来电会显示在组合仪表中的信息显示屏上。

## &lt; 系统说明 &gt;

- 当 AV 控制单元通过 Bluetooth® 蓝牙通信从移动电话识别到来电时，其通过 AV 通信将仪表显示信号发送至组合仪表。
- 当组合仪表接收仪表显示信号时，其将移动电话中的来电显示在信息显示屏上。
- 当接收到来电时，驾驶员可操作方向盘开关接听来电。
- 当操作方向盘开关时，组合仪表接收方向盘开关信号，然后组合仪表通过 AV 通信将方向盘开关信号发送至 AV 控制单元。
- 当 AV 控制单元接收方向盘开关信号时，其会激活免提电话。

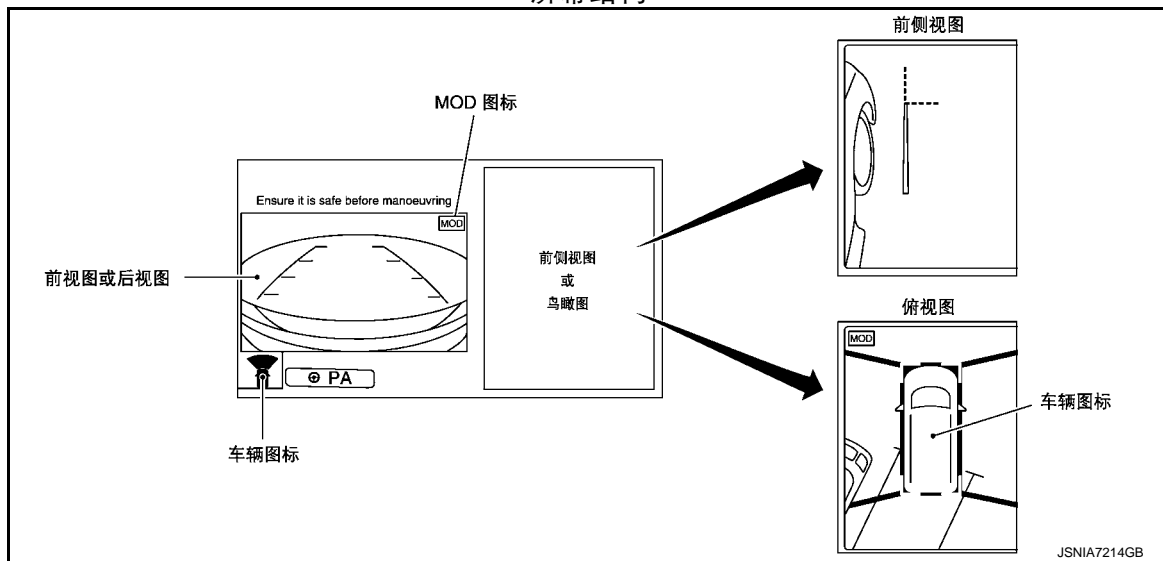
## 全景监视器功能

- 该系统在车辆前部和后部配备广角摄像头和左右车门后视镜。显示前视图、前侧视图 ( 右侧 )、从车辆上方的俯视图的图像检测车辆的环境。
- 全景监视器控制单元剪切和扩展从各个摄像头接收到的图像创建各个视图。
- 在前视图和后视图中，叠加和显示车宽、距离线和预计路线。在前侧视图上，显示车距引导线和车宽引导线。
- 俯视图将来自 4 个摄像头的图像转换为俯视图并在显示器上显示车辆的状态。俯视图显示器上显示的车辆图标由全景监视器控制单元提交。

## 全景监视器屏幕

- 全景监视器组合和显示行驶方向视图和“俯视图”、“前侧视图”。
- 全景监视器控制单元在显示器上显示视图图标和警告信息。

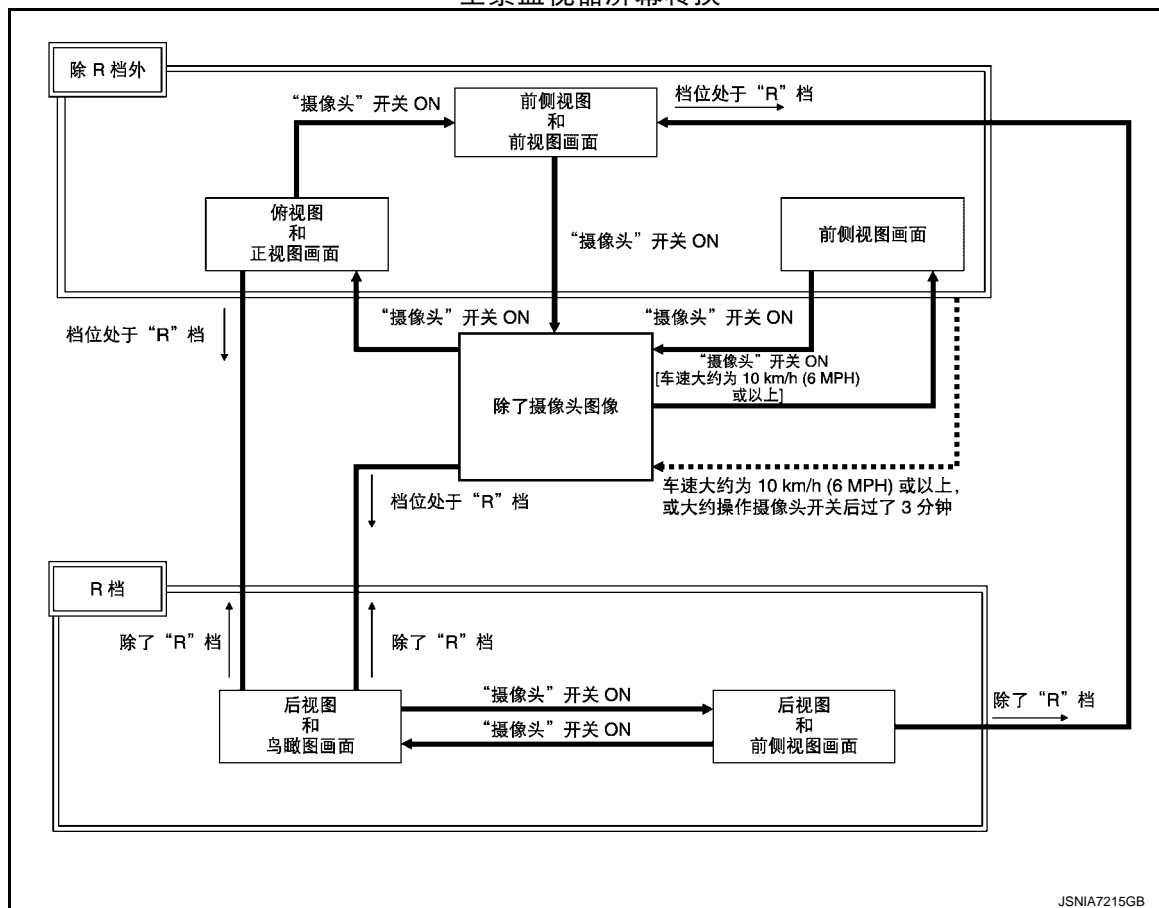
屏幕结构



## 操作说明

- 通过按下“摄像头”开关或将选档杆换至倒档位置操作全景监视器。
- 选档杆在倒档之外的任意位置时，通过按下“CAMERA”开关将屏幕切换到全景监视器。
- 通过将选档杆换到倒档位置使屏幕切换到全景监视器。
- 在全景监视器中，通过按下“CAMERA”开关可以切换俯视图和前侧视图。
- 选档杆在倒档之外的任意位置时，按下“CAMERA”开关或车速约为 10 km/h (6 MPH) 的 3 分钟后，全景监视器会被取消，然后屏幕会返回显示全景监视器之前的屏幕。
- 在俯视图中，不可视区域显示为 4 个摄像头图像的边界显示。另外，红色固定线显示在车辆图标的 4 个角落内。将点火开关转至 ON 后，不可视区域以红色高亮显示且红色固定线仅闪烁一次。

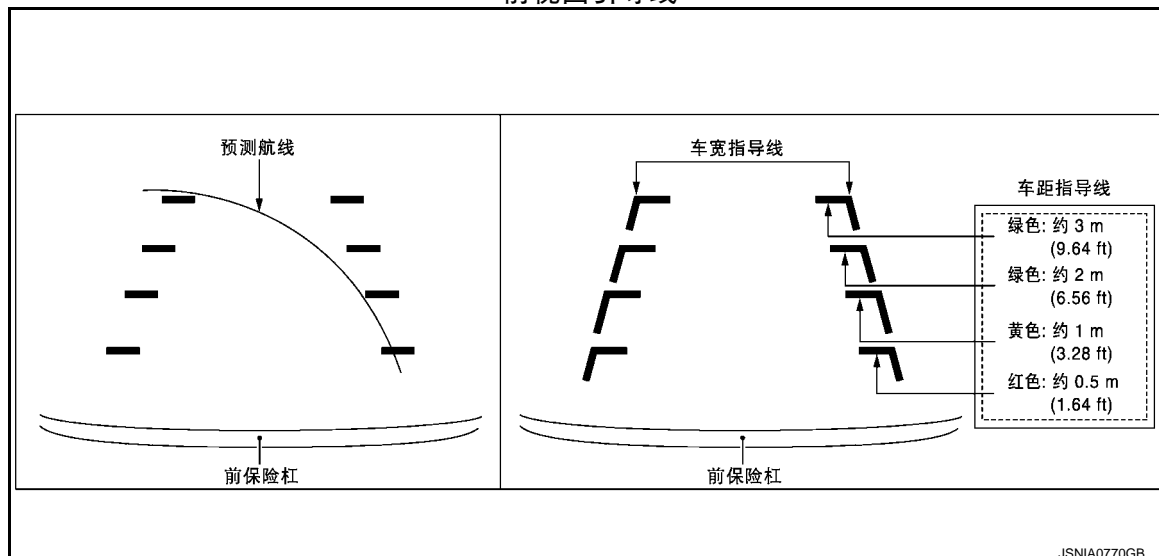
## 全景监视器屏幕转换



## 前视图

- 前视图图像来自前视摄像头。
- 选档杆在倒档之外的任意位置时，通过按下“CAMERA”开关显示前视图。它通过俯视图和前侧视图显示的图像改善车辆前面的障碍物可见性并帮助驾驶。
- 在前视图中显示车宽引导线和车辆距离引导线，并根据转向角显示预计路线。
- 如果转向角约为 90 度范围内，则显示左 / 右侧上的预计路线。如果转向角超过 90 度，则只显示外侧的预计路线 (转向相反侧)。
- 全景监视器控制单元通过 CAN 通信从转向角传感器接收转向角信号并控制预测路线的方向和距离。
- 使用 CONSULT 可以进行预测路线的 ON/OFF 设定

## 前视图引导线



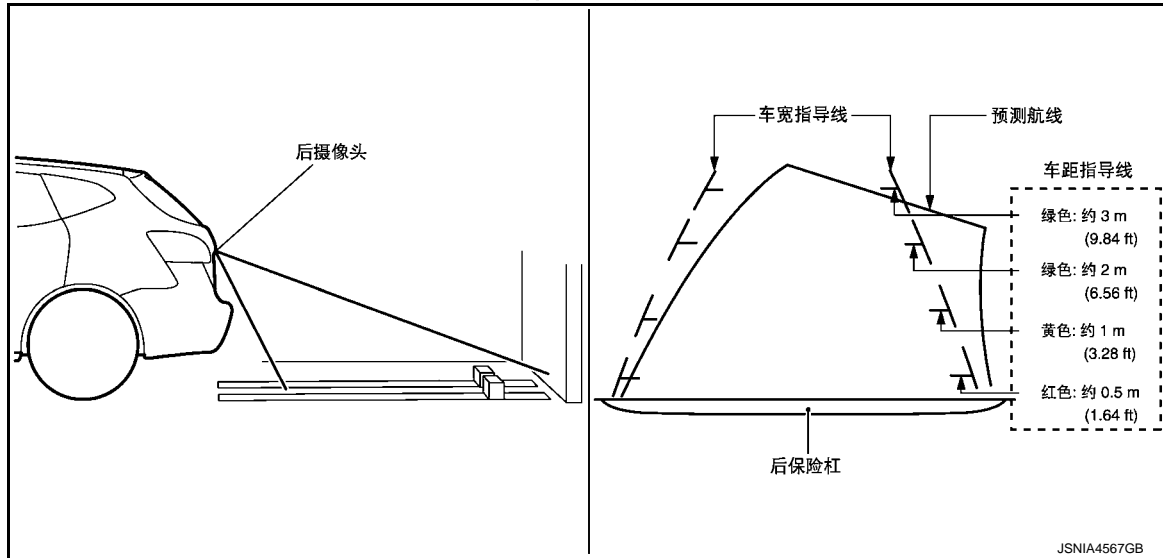


## &lt; 系统说明 &gt;

## 后视图

- 后视图图像来自后视摄像头。
- 选档杆在倒档位置时，显示后视图。通过来自俯视图和前侧视图的图像改善倒车和驻车。
- 在后视图中显示车宽指导线和车辆距离指导线，并根据转向角显示预测路线。
- 在转向中间位置不显示预测路线。
- 全景监视器控制单元通过 CAN 通信从转向角传感器接收转向角信号并控制预测路线的方向和距离。
- 使用 CONSULT 可以进行预测路线的 ON/OFF 设定

后视图引导线



## 移动物体检测 (MOD)

- 移动物体检测 (MOD) 是可通知驾驶员车辆周围区域存在移动物体的一种功能。MOD 从摄像头图像中检测移动物体，在“MOD”图标任何时候以蓝色显示时以黄色点亮视图边框，并鸣响组合仪表中的蜂鸣器。
- MOD 在显示屏显示摄像头图像期间检测移动物体。
- 当检测到移动物体时，全景监视器执行以下步骤。
  - 将黄色边框线与摄像头图像信号叠加并将它们发送至前显示屏。
  - 通过 CAN 通信将蜂鸣器信号发送至组合仪表，以使组合仪表中的蜂鸣器鸣响。
- 全景监视器根据称之为光流法的图像识别方法从摄像头图像中检测移动物体。
- 车辆移动时（整个屏幕移动时），MOD 不会将背景检测为移动物体，但会在屏幕上显示实际移动物体时检测移动物体。
- 可通过以下操作将 MOD 设置为永久 OFF。
  - 永久 OFF：可在组合仪表的信息显示屏上进行设置。
- “MOD”图标的颜色指示 MOD 是否可操作。“MOD”图标显示如下表所示。当 MOD 可操作时，“MOD”图标显示为蓝色。当 MOD 不可操作时，“MOD”图标显示为灰色或橙色。当 MOD 关闭（永久关闭）时，MOD 图标不显示。
- 当满足下表中的任意条件时，MOD 以黄色点亮视图边框并鸣响蜂鸣器。

操作条件		MOD 可操作处的视图
档位	车速	
P 和 N 档	0 km/h (0 MPH)	俯视图
R 档	大于或等于 0 km/h (0 MPH) - 小于 8 km/h (5 MPH)	后视图
D 档	大于或等于 0 km/h (0 MPH) - 小于 8 km/h (5 MPH)	前视图

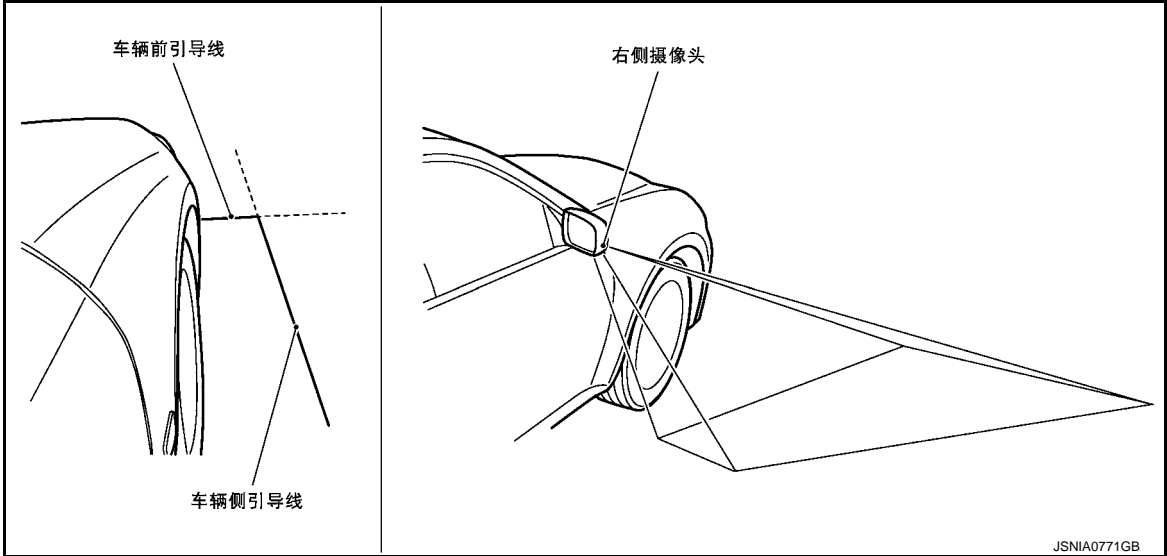
- 当满足下表任意条件时，MOD 不操作或停止操作。“MOD”图标显示为灰色或橙色。

操作停止条件	"MOD" 图标颜色	注
前车门或后车门打开。	灰色	当车门打开时，俯视图操作停止。
后背门打开。	灰色	当后背门打开时，俯视图和后视图操作停止。
后视摄像头安装角不正确	灰色	当后视摄像头安装角不正确时，后视图操作停止。
前视摄像头图像异常（暂时）	灰色	当前视摄像头图像暂时异常时，俯视图和前视图操作停止。
侧视摄像头图像异常（暂时）	灰色	当侧视摄像头图像暂时异常时，俯视图操作停止。
后视摄像头图像异常（暂时）	灰色	当后视摄像头图像暂时异常时，俯视图和后视图操作停止。
系统故障	橙色	请参见 <a href="#">AV-187. "配备驻车辅助：DTC 索引"</a>

前侧视图

- 前侧视图图像来自右侧视摄像头。
- 在前侧视图中，显示车辆距离引导线和车宽引导线。

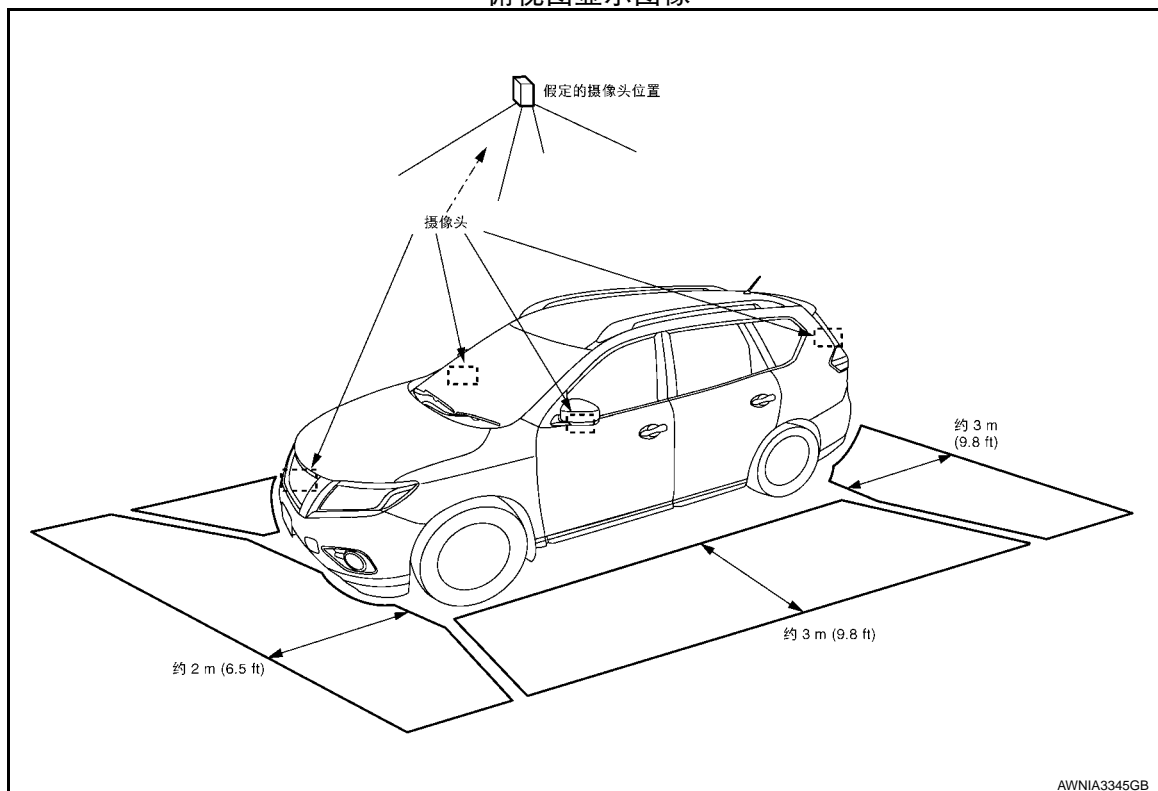
前侧视图区域和引导线



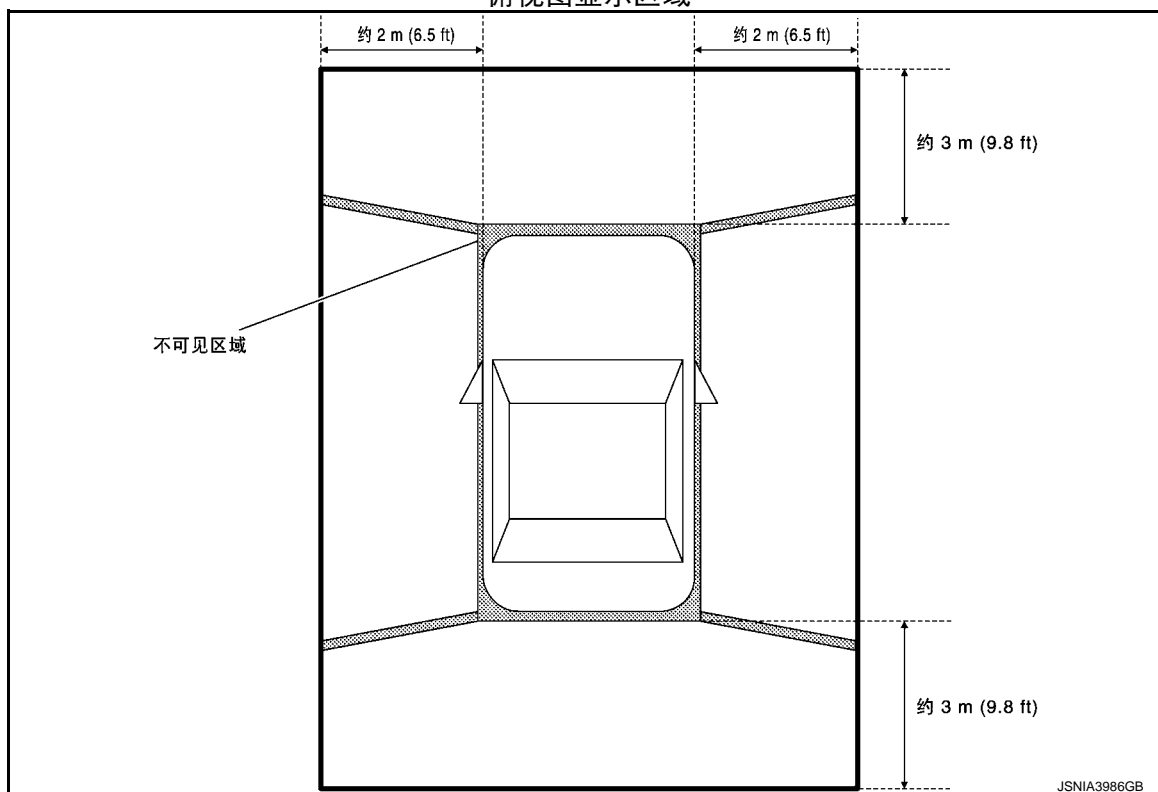
俯视图

- 剪切 4 个摄像头的图像并转换为俯视图，车辆周围的环境以俯视图显示。
- 在俯视图中，图像上显示的不可视区域指示 4 个摄像头的边界。

俯视图显示图像



俯视图显示区域



## 摄像头图像工作原理

- 如果未完成摄像头图像校正，则会在俯视图显示上指示适用摄像头位置错误。(在更换各个摄像头或全景监视器控制单元时，需进行校准操作。)
- 按下“CAMERA”开关，全景监视器控制单元会通过 CAN 通信从 AV 控制单元接收摄像头开关信号。
- 接收摄像头开关信号的全景监视器控制单元向各个摄像头供电并输入各个摄像头的摄像头图像。

## &lt; 系统说明 &gt;

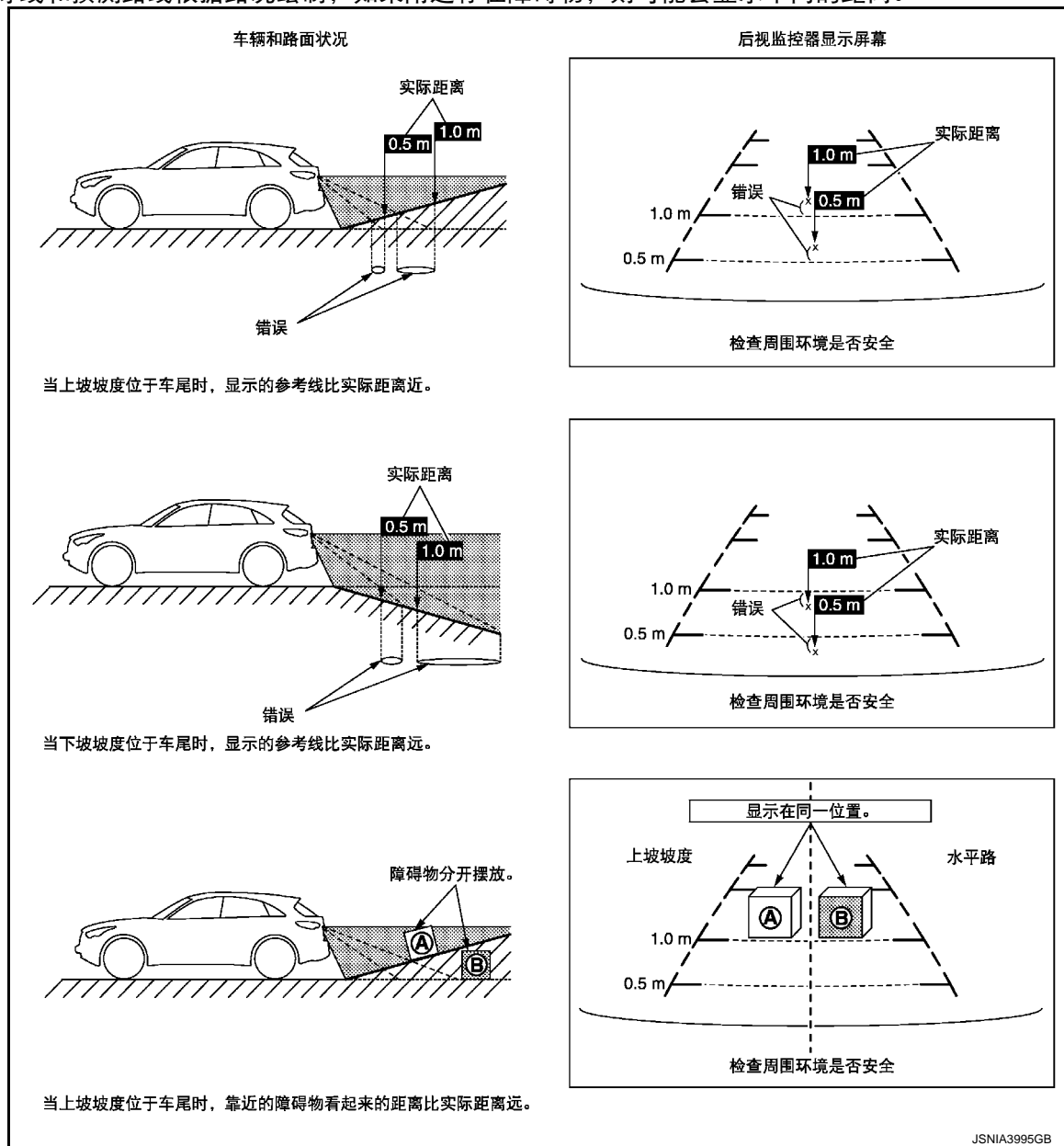
- 选档杆在倒档位置时，全景监视器控制单元从各个摄像头接收倒档信号，向各个摄像头供电并输入各个摄像头的摄像头图像。
- 从各个摄像头接收摄像头图像信号的全景监视器控制单元剪切各个视图所需的屏幕，叠加摄像头图像、车辆图标、引导线，并将它们输出至 AV 控制单元。

后视镜监视器显示屏上的车宽引导线和预测路线显示功能的注意事项

根据车况和路况的不同，显示屏上的侧距离引导线和预测路线可能与实际路线不同。

路况的注意事项

- 因引导线和预测路线根据路况绘制，如果附近存在障碍物，则可能会显示不同的距离。

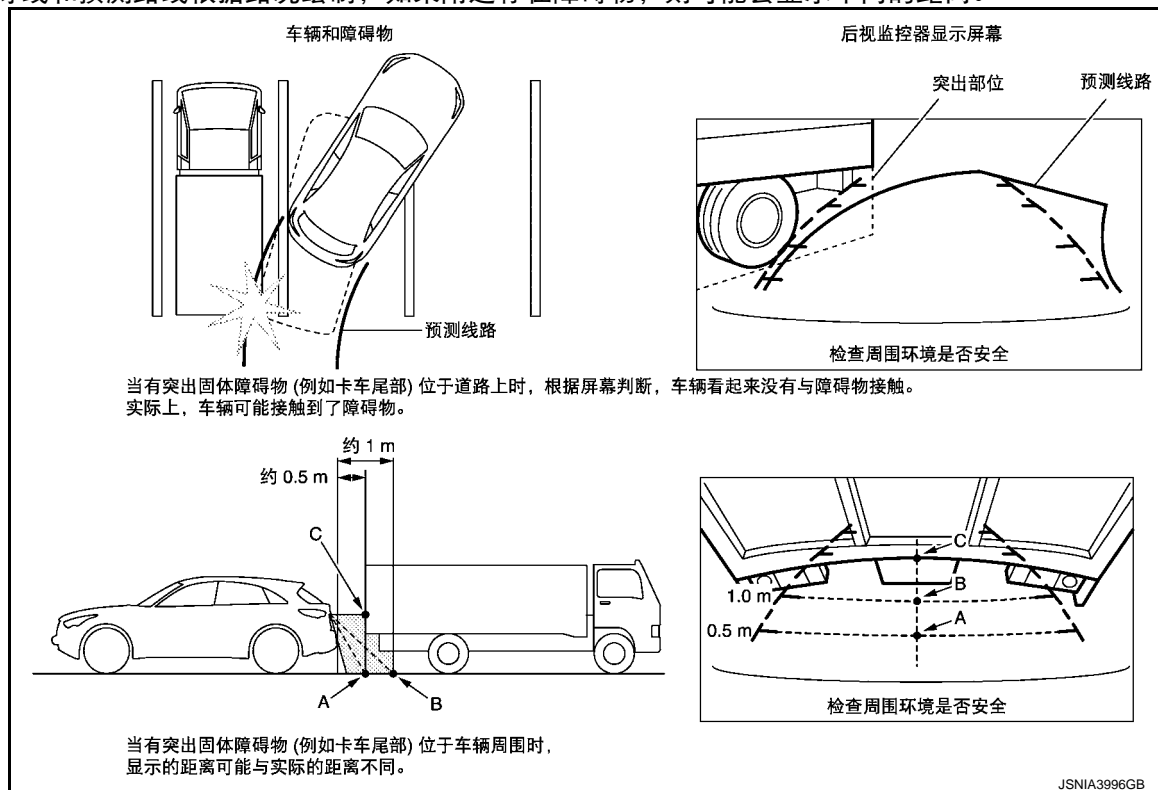


JSNIA3995GB

## &lt; 系统说明 &gt;

## 障碍物的注意事项

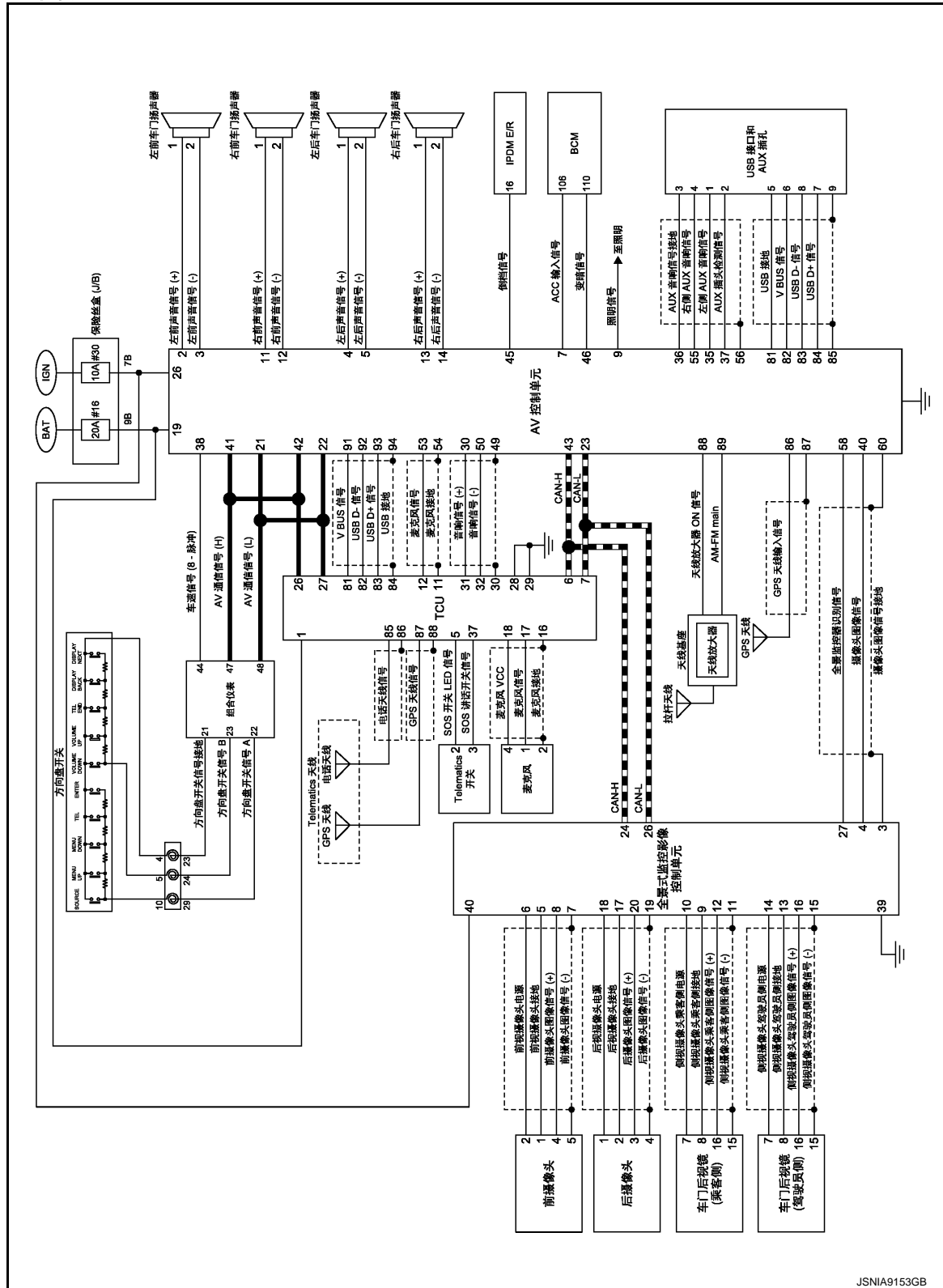
- 因引导线和预测路线根据路况绘制，如果附近存在障碍物，则可能会显示不同的距离。



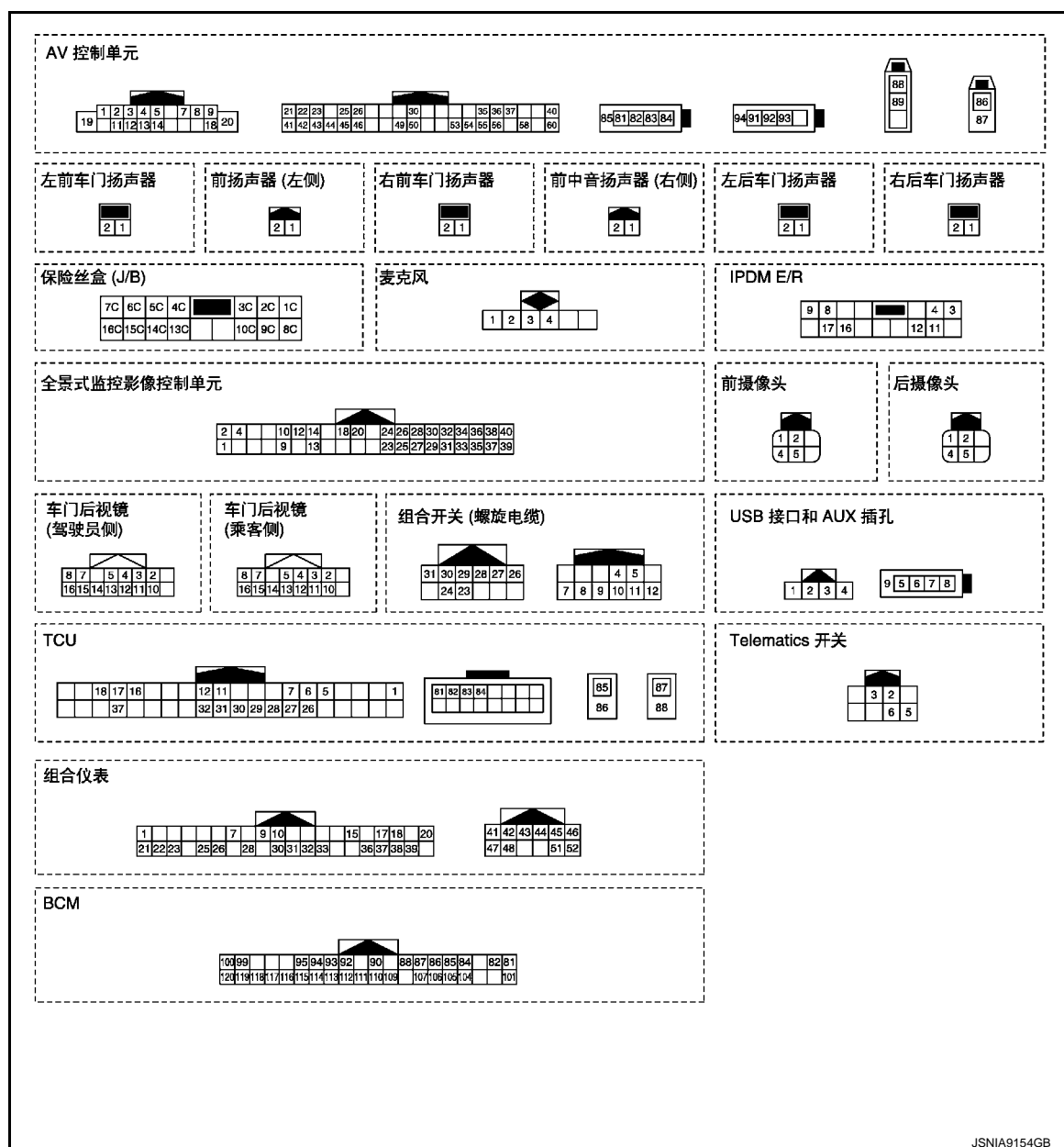
## 电路图

INFOID:000000012814776

## 未配备驻车辅助

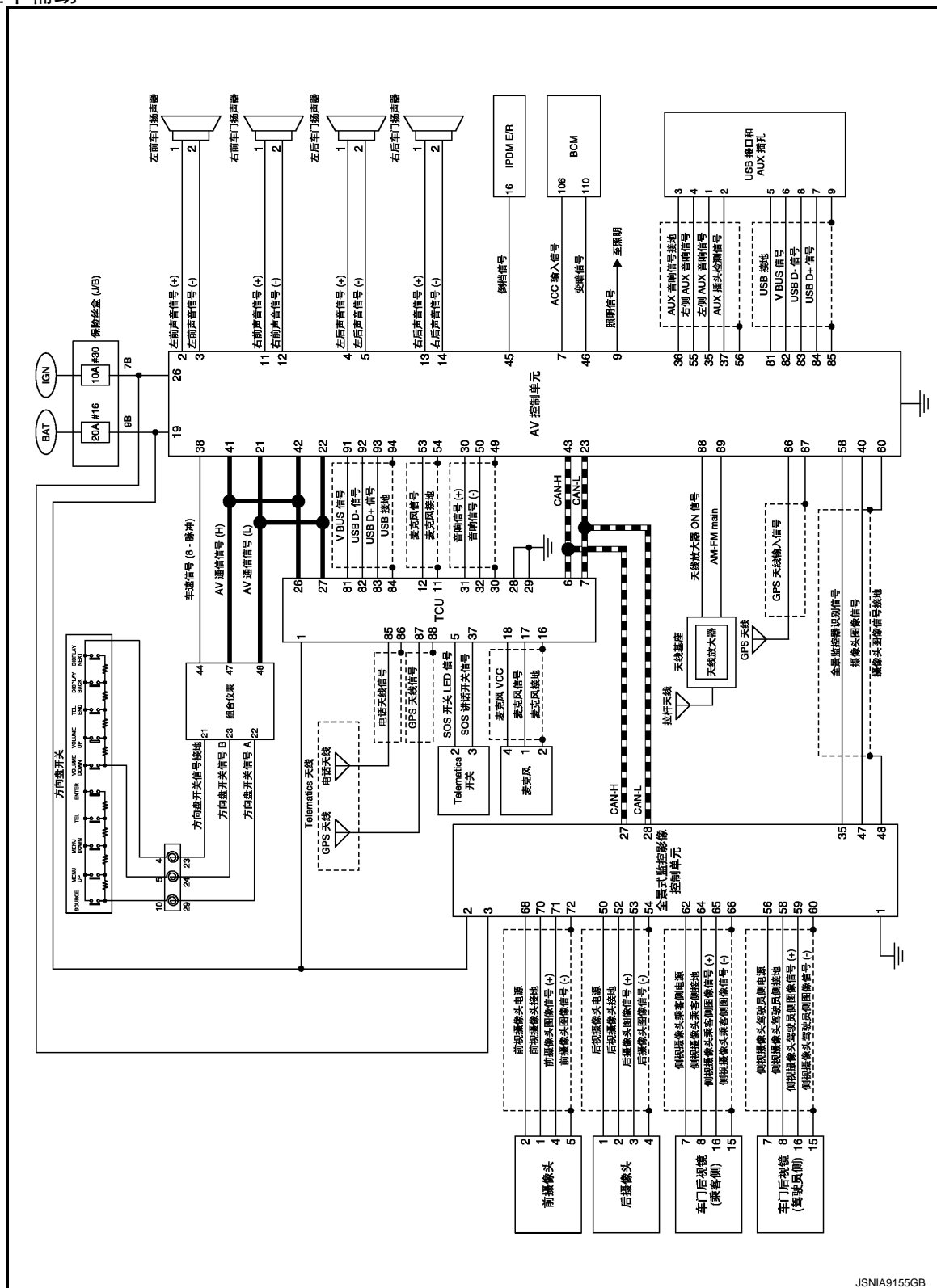


JSNIA9153GB

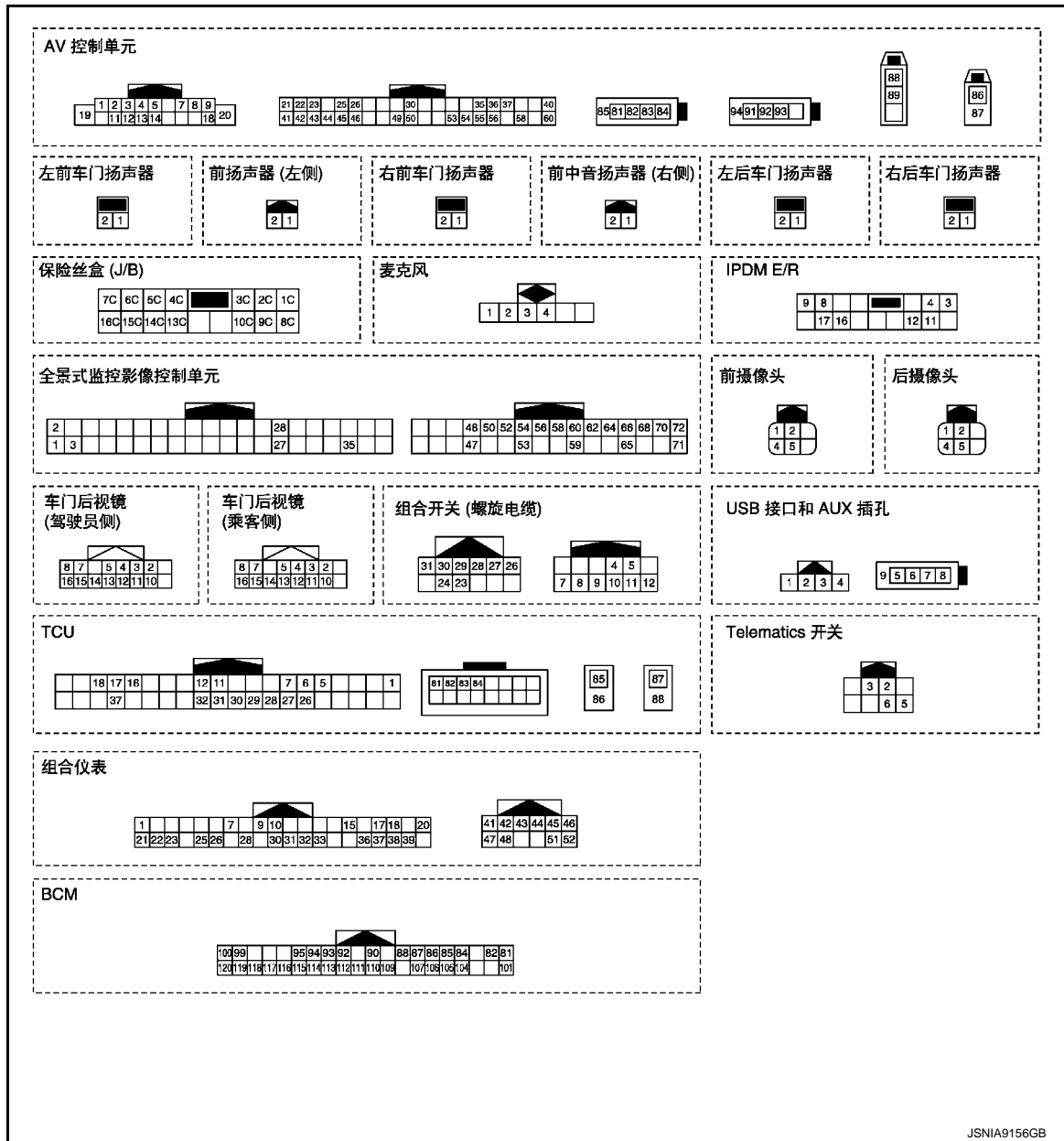


JSNIA9154GB

配备驻车辅助







## 失效 - 保护 (AV 控制单元)

INFOID:0000000012922784

### 非 DTC 相关项目

当系统出现故障时，AV 控制单元在显示屏上输出消息，并限制 AV 控制单元功能。

### 失效 - 保护条件

SD 卡未插入、SD 卡故障、导航内部故障等

### 显示屏指示

- 当系统在 AV 控制单元刚启动的情况下处于失效 - 保护状态时，显示屏上会显示故障消息。
- 当系统在 AV 控制单元启动后处于失效 - 保护状态时，显示屏上不会显示故障消息。多功能 AV 系统可能会在失效 - 保护状态下重新启动。如果在系统重新启动后保持失效 - 保护状态，则会显示可适用的消息。

原因	显示屏监视器
闪存信息故障	TARGET INFO NG
无 SD 卡	NO SD MEMORY CARD
SD 卡装配故障	SD MEMORY CARD INIT NG

原因	显示屏监视器
SD 卡权限故障	SD MEMORY CARD ACCESS NG
无程序数据	NO NAVI-2 FILE
程序数据故障 (SUM NG)	NAVI-2 FILE READ NG
程序版本不一致 (闪存 /SD)	NAVI VERSION NG
地图目的地不同	DIFFERENT MAP CODE
地图数据库版本不兼容	MAP DATA BASE UNMATCH
导航故障	NAVI STARTUP NG

## 控制

系统在 AV 控制单元启动时和启动后处于失效 - 保护状态时，以下功能受限。

功能	失效 - 保护模式中
音响	操作 音响静音
	显示器 无显示 ( 失效 - 保护状态显示 )
摄像头	操作 无法操作
	显示器 仅显示复合图 ( 摄像头图像 )，不显示叠加图 ( 警告显示和图像质量显示 )。
免提电话	操作 无法操作
导航	操作 无法操作
显示器	显示器 显示失效 - 保护因素
自诊断	无法诊断
CONSULT 诊断	无法诊断
AV 通信诊断	无法诊断
SD 读取权限	无法获取权限。
SD 写入权限	无法获取权限。

## 取消条件

失效 - 保护状态在以下条件下取消，然后系统返回正常模式。

- 当未插入 SD 卡时，插入 SD 卡并再次打开 AV 控制单元电源。
- 当 SD 卡因 SD 卡故障而在导航刚启动的情况下无法运作时，插入正常的 SD 卡并再次打开 AV 控制单元电源。

## DTC 相关项目

检测项目	失效 - 保护模式	DTC
CAN 通信	系统使用无法进行通信的控制单元中的 CAN 通信信号时不起作用。	U1000
	系统使用 CAN 通信信号时不起作用。	U1010
AV 控制单元	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示屏未显示。</li> <li>• AV 控制单元重新启动。</li> <li>• AV 控制单元冻结。</li> </ul> <b>注：</b> 可能出现某个项目以外的症状。	U121F
GPS 天线	导航屏幕上的车辆位置有差异。	U1244
USB 接口	连接至 USB 的音响设备不操作。	U1263



检测项目	失效 - 保护模式		DTC
AV 通信	TCU	某些远程信息处理系统不起作用。	U1266
	组合仪表	<ul style="list-style-type: none"> <li>组合仪表中的信息显示器未显示音响信息。</li> <li>组合仪表中的信息显示器未显示导航指示灯。</li> <li>方向盘开关不操作。</li> </ul>	U1267
	AV 控制单元	检测到异常的 ECU 系统不操作。	U1300
		利用 AV 通信的系统不操作。	U1310

## 未配备驻车辅助

## 未配备驻车辅助：失效 - 保护 ( 全景监视器控制单元 )

INFOID:000000012858259

DTC CONSULT 的显示内容	故障检测条件	失效 - 保护条件
C1A03 车速传感器电路	如果通过 CAN 通信使用全景监视器控制单元从 ABS 控制单元和电气单元 ( 控制单元 ) 接收到的车速信号 ( 车轮转速 ) 不一致	全景监视器取消
U0122 VDC P- 运行诊断	如果全景监视器控制单元检测到通过 CAN 通信从 ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 ) 接收的错误信号	全景监视器取消
U0416 VDC 检查和诊断	如果全景监视器控制单元检测到通过 CAN 通信从 ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 ) 接收的错误信号	全景监视器取消
U0428 转向角传感器校正	未完成转向角传感器的中间位置调整	预测路线不显示
U1000 CAN 通信电路	当全景监视器控制单元持续 2 秒钟或以上无法发送 / 接收 CAN 通信信号时	预测路线不显示
U1010 控制单元 (CAN)	检测到 CAN 初始诊断故障	全景监视器系统不运行
U111A 后视摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 后视摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	未显示摄像头图像 ( 显示灰色屏幕 )
U111B 右侧摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 右侧摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	未显示摄像头图像 ( 显示灰色屏幕 )
U111C 前摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 前摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	未显示摄像头图像 ( 显示灰色屏幕 )
U111D 左侧摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 左侧摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	未显示摄像头图像 ( 显示灰色屏幕 )
U1302 摄像头电源电压	当点火开关转至 ON 时, 摄像头电源电压不满足下列条件达 2 秒钟或以上 <ul style="list-style-type: none"> <li>摄像头电源输出 ON 时: 5.9 - 6.5 V</li> <li>OFF 时: 摄像头电源测量为 0 V</li> </ul>	摄像头电源输出停止
U1303 LED 电源电压	当点火开关转至 ON 时, 未满足辅助照明供给电压的下列条件持续 2 秒钟或以上 <ul style="list-style-type: none"> <li>辅助照明供给输出 ON: 5.2 - 5.8 V</li> </ul>	无



DTC CONSULT 的显示内容	故障检测条件	失效 - 保护条件
U1232 转向角传感器校准	执行转向角传感器的中间位置调整。接收到来自转向角传感器的 NG 信号	预测路线不显示
U1304 摄像头图像校准	<ul style="list-style-type: none"> <li>摄像头校准未完成时</li> <li>全景监视器控制单元中的摄像头信息和从摄像头读取的信息不相同时</li> </ul> <b>注：</b> 只显示当前故障且不保存	显示不匹配图标  显示 (红色) (仅适用于不匹配摄像头)
U1305 配置未完成	全景监视器控制单元的车辆设置未完成 <b>注：</b> 只显示当前故障且不保存	在适用摄像头屏幕上显示  标记 (红色)
其他	全景监视器控制单元不正常时	不允许切换至摄像头屏幕

## 配备驻车辅助

### 配备驻车辅助：失效 - 保护 (全景监视器控制单元)

INFOID:0000000012814778

DTC CONSULT 的显示内容	故障检测条件	失效 - 保护条件
C1A00 控制单元	全景监视器控制单元内部故障	带驻车辅助的全景监视器取消
C1A01 电源电路 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>发送至全景监视器控制单元的蓄电池电压保持低于 7.9 V 5 秒钟。</li> <li>发送至全景监视器控制单元的蓄电池电压保持高于 19.3 V 5 秒钟。</li> </ul>	带驻车辅助的全景监视器取消
C1A03 车速传感器电路	如果通过 CAN 通信使用全景监视器控制单元从 ABS 控制单元和电气单元 (控制单元) 接收到的车速信号 (车轮转速) 不一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能取消</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
C1A04 ABS/TCS/VDC 电路	如果 VDC/TCS/ABS 系统出现故障。	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能取消</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
C1A07 CVT 电路	如果 CVT 故障	带驻车辅助的全景监视器取消
C1A39 转向角传感器电路	如果转向角传感器发生故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能取消</li> </ul>
C1B56 声纳电路	如果声纳系统故障	带驻车辅助的全景监视器取消
U0122 VDC P- 运行诊断	如果全景监视器控制单元检测到通过 CAN 通信从 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 接收的错误信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能取消</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
U0416 VDC 检查和诊断	如果全景监视器控制单元检测到通过 CAN 通信从 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 接收的错误信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能取消</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
U0428 转向角传感器校正	未完成转向角传感器的中间位置调整	<ul style="list-style-type: none"> <li>未显示预测航线。</li> <li>MOD (移动物体检测) 功能停止</li> <li>带驻车辅助的全景监视器停止</li> </ul>
U1000 CAN 通信电路	当全景监视器控制单元持续 2 秒钟或以上无法发送 / 接收 CAN 通信信号时	以下功能停止 <ul style="list-style-type: none"> <li>当转向角传感器信号的通信异常时</li> <li>- 未显示预测航线。</li> <li>- MOD (移动物体检测) 功能停止</li> <li>当车辆信号、车速传感器信号和档位信号的通信异常时</li> <li>- 未显示预测航线。</li> <li>- MOD (移动物体检测) 功能停止。</li> <li>- 带驻车辅助的全景监视器停止</li> </ul>

DTC CONSULT 的显示内容	故障检测条件	失效 - 保护条件
U1010 控制单元 (CAN)	检测到 CAN 初始诊断故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOD (移动物体检测) 功能停止</li> <li>全景监视器系统不运行</li> </ul>
U111A 后视摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 后视摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	<ul style="list-style-type: none"> <li>未显示摄像头图像 (显示灰色屏幕)</li> <li>MOD (移动物体检测) 功能停止</li> </ul>
U111B 右侧摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 右侧摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存。	未显示摄像头图像 (显示灰色屏幕)
U111C 前摄像头图像信号	点火开关 ON 的情况下, 前摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或以上 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存。	未显示摄像头图像 (显示灰色屏幕)
U111D 左侧视摄像头图像信号	点火开关接通时左侧视摄像头图像信号的无信号状态持续 500 ms 或更长时间。 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	未显示摄像头图像 (显示灰色屏幕)
U112F EPS 电路	如果 EPS 系统故障	带驻车辅助的全景监视器取消
U1232 转向角传感器校准	执行转向角传感器的中间位置调整。接收到来自转向角传感器的 NG 信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>未显示预测航线。</li> <li>MOD (移动物体检测) 功能停止</li> <li>带驻车辅助的全景监视器停止</li> </ul>
U1302 摄像头电源电压	当点火开关转至 ON 时, 摄像头电源电压不满足下列条件达 2 秒钟或以上 <ul style="list-style-type: none"> <li>摄像头电源输出 ON 时: 5.9 - 6.5 V</li> <li>OFF 时: 摄像头电源测量为 0 V</li> </ul>	摄像头电源输出停止
U1303 LED 电源电压	当点火开关转至 ON 时, 未满足辅助照明供给电压的下列条件持续 2 秒钟或以上 <ul style="list-style-type: none"> <li>辅助照明供给输出 ON: 5.2 - 5.8 V</li> </ul>	无
U1304 摄像头图像校准	<ul style="list-style-type: none"> <li>当摄像头校准未完成时。</li> <li>全景监视器控制单元中的摄像头信息和从摄像头读取的信息不相同时</li> </ul> <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示不匹配图标  显示 (红色) (仅适用于不匹配摄像头)</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
U1305 配置未完成	全景监视器控制单元的车辆设置未完成 <b>注:</b> 只显示当前故障且不保存	<ul style="list-style-type: none"> <li>在适用摄像头屏幕上显示  标记 (红色)</li> <li>带驻车辅助的全景监视器取消</li> </ul>
U1320 再编程	全景监视器控制单元再编程未完成	带驻车辅助的全景监视器取消
U150E BCM 电路	如果 BCM 故障	带驻车辅助的全景监视器取消
U1971 声纳消息计数器诊断	全景监视器控制单元通过 CAN 通信从声纳控制单元接收错误信号	带驻车辅助的全景监视器取消
U1972 EPS 消息计数器诊断	全景监视器控制单元通过 CAN 通信从 EPS 控制单元接收错误信号	带驻车辅助的全景监视器取消
其他	全景监视器控制单元不正常时	不允许切换至摄像头屏幕

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

AV

O

P

## 操作注意事项

## 显示器

INFOID:0000000012959894

- 当车厢温度低时，显示屏图像可能因 LCD 响应劣化而变慢。当车厢温度升高至适当水平时，系统将恢复其正常操作。
- 当车厢温度低 [ 小于或等于 0°C (32°F) ] 时，显示屏图像可能变慢。这是 LCD 监视器的固有特性且不应视为故障。当温度处于操作温度 [0°C (32°F) 至 50°C (122°F)] 时，显示屏恢复正常。
- 屏幕中可能会有小的黑斑或白斑，或者可能会发现显示内容残留 ( 拖影 )。这是任何 LCD 监视器的固有症状且不应视为故障。
- 当从后面斜向观看时，图像可能看起来较亮或较暗。这是 LCD 监视器的固有特性且不应视为故障。
- 请勿在 LCD 监视器上施加压力。否则可能引起屏幕图像异常或致使其失效。
- 请勿使用硬布、有机溶剂 ( 酒精、汽油和稀释剂 ) 或化学擦清洁 LCD 监视器。否则可能影响面板表面。当清洁 LCD 监视器时，务必在关闭电源后用软布进行擦拭。对于严重的污染，请使用蘸有中性清洁剂的软布清洗清洁 ( 不可出现水滴 )。

## 音响

INFOID:0000000012959895

- 当重新播放 MP3、WMA 或 AAC 光盘时，可能在插入光盘后需花费一段时间来开始播放，因为必须先对光盘文件内容进行分析。
- MP3、WMA 和 AAC 文件的扩展名为 “.MP3”、“.WMA”、“.mp3”、“.wma”和“.aac”。任何带有不同扩展名或无扩展名的文件均无法播放。
- 如果试图播放包含 MP3、WMA 或 AAC 文件的音乐 CD (CD-DA)，则 MP3、WMA 或 AAC 文件不会进行播放。
- CD-R 的兼容性取决于写入软件 / 硬件与写入速率的结合。光盘上写有数字脉冲信号。如果写入深度和宽度 ( 区域 ) 的参数不兼容，则这些信号可能无法正确播放，或声音可能丢失或跳跃。
- 使用高比特率 \* 刻录的文件可能会出现声音跳跃。
- MP3、WMA 或 AAC 文件的播放顺序可能会与预计顺序不同，因为写入软件可能会在将数据写入 CD-R/CD-RW 光盘时改变文件夹和文件的位置。
- 对于 MP3 文件，文件夹名和文件名可在各字符串包含多达 16 个字母数字字符 ( 扩展名除外 ) 的情况下作为标题进行显示。任何带有包含其他字符或超出最大长度文件名的 MP3 文件均无法正确播放。
- 某些 MP3、WMA 或 AAC 制作软件、文本信息编辑软件、写入软件或软件配置可能会创建不同于正确参数格式的文件或光盘。在这种情况下，文本信息显示或播放功能可能会不可用。
- 无区段关闭或已完成光盘关闭进程的光盘可能无法播放。
- 某些文件可能带有不正确的播放时间显示，因此音乐中的某一部分无法进行播放。
- 无法使用 8 cm 光盘。
- 当播放 Bluetooth® 蓝牙音响数据时，声音可能会中断片刻。这是因为正在进行数据通信且不应视为故障。数据通信结束后，播放将重新正常开始。
- 如果在 Bluetooth® 蓝牙音响播放期间有电话呼入，则屏幕会切换至相关模式且音响播放将被中断。
- 声音跳跃可能会因蓝牙音响设备所安装的位置而出现。
- 如果在 Bluetooth® 蓝牙音响播放期间执行任意交通信息接收操作，则音响播放会被中断。
- 保存在 Bluetooth® 蓝牙音响设备中的低比特率音乐数据音质较差。
- 充电期间，无线电接收性能可能会降低。

## 注：

\*：比特率表示单位时间内处理或传送数据的比特数。

## iPod

INFOID:0000000012959896

- 如果耳机与 iPod 连接，则可能无法控制 iPod。
- 某些 iPod 可能不适用连接。需检查 iPod 的可适用型号。
- 如果使用 USB 延长电缆连接 iPod，则 iPod 可能无法识别或可能在播放时出现声音跳跃。
- 播放 iPod 音频时，如果 iPod 的 EQ 功能 ( 均衡器功能 ) ON，则声音可能失真。
- 如果某个分类里的音乐数量增加到一个较大的数量，则响应可能会变差。如果音乐数量较大且随机播放开启，则 iPod 自身的操作可能会变慢。

iPod 是苹果公司的商标，注册于美国和其他国家。

## < 系统说明 >

### 对 iPod 的限制

可能会出现以下症状，但不适用于该功能，且不应视为故障。

- 当使用 iPod nano 3G 播放分成几个章节的播客时，播放时间可能会不正确显示。
- 有声读物数量显示不正确。断开并重置 iPod 时，得以显示。
- 当使用 iPod nano 3G 和 iPod Classic 播放带边框的图片时，iPod 可能会冻结或重置。

iPod 是苹果公司的商标，注册于美国和其他国家。

### USB 连接

INFOID:0000000012959897

如果在连接 USB 时使用 USB-HUB 或 USB 延长电缆时，则无法识别 USB。

### SD 卡

INFOID:0000000012959898

如需拆下 SD 卡，请在将点火开关转至 OFF 后等待 15 秒钟或以上。

### 全景监视器

INFOID:0000000012959899

#### 摄像头系统操作注意事项

- 摄像头系统辅助对障碍物的检测。操作车辆时，必须使用后视镜目视确认且确保安全。
- 根据乘客数和油量的多少，车宽引导线和预测路线显示的距离可能与实际距离不同。因此，这些路线必须仅用作引导。
- 因摄像头透镜的特性，屏幕上显示的距离可能会与实际距离不同，或障碍物看起来可能会变形。
- 摄像头是精密仪器。务必防止强烈冲击，如高压洗车。否则可能导致故障。
- 脏污、雨滴和雪粘附到摄像头透镜上可能会降低摄像头图像的清晰度或造成 MOD ( 移动物体检测 ) 功能操作不正常。这些粘附物必须先使用软性湿布进行清除，然后使用软性干布进行清除。
- 切勿损坏摄像头。否则可能影响摄像头图像。

#### MOD ( 移动物体检测 ) 操作注意事项

- MOD ( 移动物体检测 ) 不会通知驾驶员静止的物体。
- MOD ( 移动物体检测 ) 通过处理显示屏上显示的图像数据检测移动物体。对移动物体的检测性能有限。
- 当满足以下任意条件时，MOD ( 移动物体检测 ) 可能无法正常操作。
  - 移动物体的颜色和亮度与其背景相似。
  - 存在闪光灯，如转向信号灯
  - 强光的反射，如其他车辆的前大灯或阳光。
  - 因后视镜折叠，摄像头方向不当。
  - 可能会检测到未移动的物体，如滴落在摄像头透镜上的水滴、消声器的白烟或移动的影子。
  - 检测可能会因移动物体的速度、方向、距离和形状而无法正确执行。

## 诊断系统 (AV 控制单元)

### 诊断说明

INFOID:000000012814779

- 通过车载诊断装置和 CONSULT 进行诊断。根据情况选择正确的功能。如果它启动，执行车载诊断。如果车载诊断不启动，例如无显示，使用 CONSULT 执行诊断。
- 在车载诊断中，多功能开关操作启动 AV 控制单元的诊断功能，且 AV 控制单元对每个系统单元进行诊断。诊断结果显示在屏幕上。
- 在 CONSULT 诊断中，通信信号启动 AV 控制单元的诊断功能，且 AV 控制单元对每个系统单元进行诊断。

### 车载诊断功能

INFOID:000000012814780

#### 车载诊断项目

- 故障诊断功能带有一个可自动执行故障诊断的自诊断模式和一个可手动操作的确认 / 调整模式。
- 自诊断模式在 AV 控制单元、组成系统的各单元之间的连接、AV 控制单元和 GPS 天线之间的连接以及 AV 控制单元和 TCU ( 配备远程信息处理系统 ) 之间的连接上执行诊断。其在显示器上显示结果。
- 维修技师可以通过确认 / 调节模式检查、修改或调节车辆信号和设定值，以及监控系统故障代码和系统通信状态。检查、修改或调节动作一般需要人的干预和判断 ( 系统无法自动作出判断 )。

模式			说明
自诊断			<ul style="list-style-type: none"> <li>AV 控制单元诊断。</li> <li>诊断各系统部件之间、AV 控制单元和 GPS 天线之间的连接。</li> <li>诊断各系统部件之间、AV 控制单元和 TCU 之间的连接。( 配备远程信息处理系统 )</li> </ul>
确认 / 调整	显示屏诊断		下列检查功能可用：通过颜色条显示和白色显示检查色调、通过灰度显示检查光线与阴影以及检查触摸面板的校准响应。
	车辆信号		可对车速、驻车制动、车灯、点火和倒档的信号执行诊断。
	导航	传感器信息	显示 GPS 天线接头的接收状态。
	故障位置显示		显示过去的系统故障和发生频率。当选择故障项目时，会显示选定故障上次出现的时间和位置。
	车辆 CAN 诊断		可监控 CAN 通信的传输 / 接收。
	AV 通信诊断		可以监测多功能 AV 系统各单元的通信状况。
	免提电话、CARWINGS		<ul style="list-style-type: none"> <li>可调节免提电话接收音量、检查麦克风扬声器。</li> <li>可打开 / 关闭遥控保养的里程数显示。</li> </ul>
	摄像头	后视摄像头的修正画线	可检查连接至摄像头的信号并可调节重叠在后视摄像头图像上的引导线位置。
	删除单元连接日志		清除单元和故障历史的连接历史记录。
	用户数据初始化		初始化 AV 控制单元存储器。
	版本信息		显示 AV 控制单元的版本信息。
	软件更新		可更新 AV 控制单元的软件。
	扬声器测试		可通过测试声音确认扬声器的连接。

#### 开始步骤

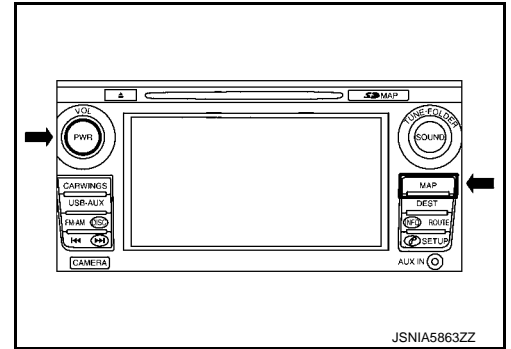
- 将点火开关转至 ON 位置。
- 关闭音响系统。



- 按下“MAP”开关 3 次。按下“PWR”开关 2 次。按下“MAP”开关 1 次。

## 注：

如果车载诊断不启动，则使用 CONSULT 执行诊断。请参见 [AV-163. "CONSULT 功能"](#)。



- 初始故障诊断屏幕显示两种选择：“自诊断”和“确认 / 调整”。

## 自诊断模式

- 启动自诊断功能，并选择“自诊断”。
  - 显示自诊断分屏幕，然后启动自诊断模式。
  - 自诊断分屏幕中间的柱状图指示故障诊断的进程。
- 在自诊断结束后显示诊断结果。根据诊断结果，用颜色标识单元名称和连接线路。

诊断结果	单元	连接线路
正常	绿色	绿色
连接故障	灰色	黄色
单元故障 <sup>注</sup>	红色	绿色

## 注：

控制单元 (AV 控制单元) 用红色显示。

- 如果指示“由于控制单元故障而无法进行自诊断”，则更换 AV 控制单元。症状是 AV 控制单元内部故障。请参见 [AV-294. "拆卸和安装"](#)。
- 如果一个单元同时发生了多个故障，屏幕开关颜色根据以下优先顺序显示：红色 > 灰色。
- 可以在诊断结果屏幕中按照部件查看自诊断结果的注释。

## 自诊断模式的检测范围

- 自诊断模式允许维修技师诊断 AV 控制单元和各单元之间的通信线路连接以及 AV 控制单元的内部操作。
- 因为诊断功能的开始操作是开关操作，如果 AV 控制单元和多功能开关之间的通信线路中检测到任意故障，则车载诊断功能无法开始。

## 自诊断结果

检查下表中的相应显示，然后修理故障零件。

仅单元部件用红色显示。

屏幕开关	说明	可能的故障位置 / 采取的措施
控制单元	在 AV 控制单元电源和接地电路中检测到故障。	检查 AV 控制单元电源和接地电路在这些部件中未检测到故障时，更换 AV 控制单元。请参见 <a href="#">AV-294. "拆卸和安装"</a> 。

单元之间的连接电缆用黄色显示。

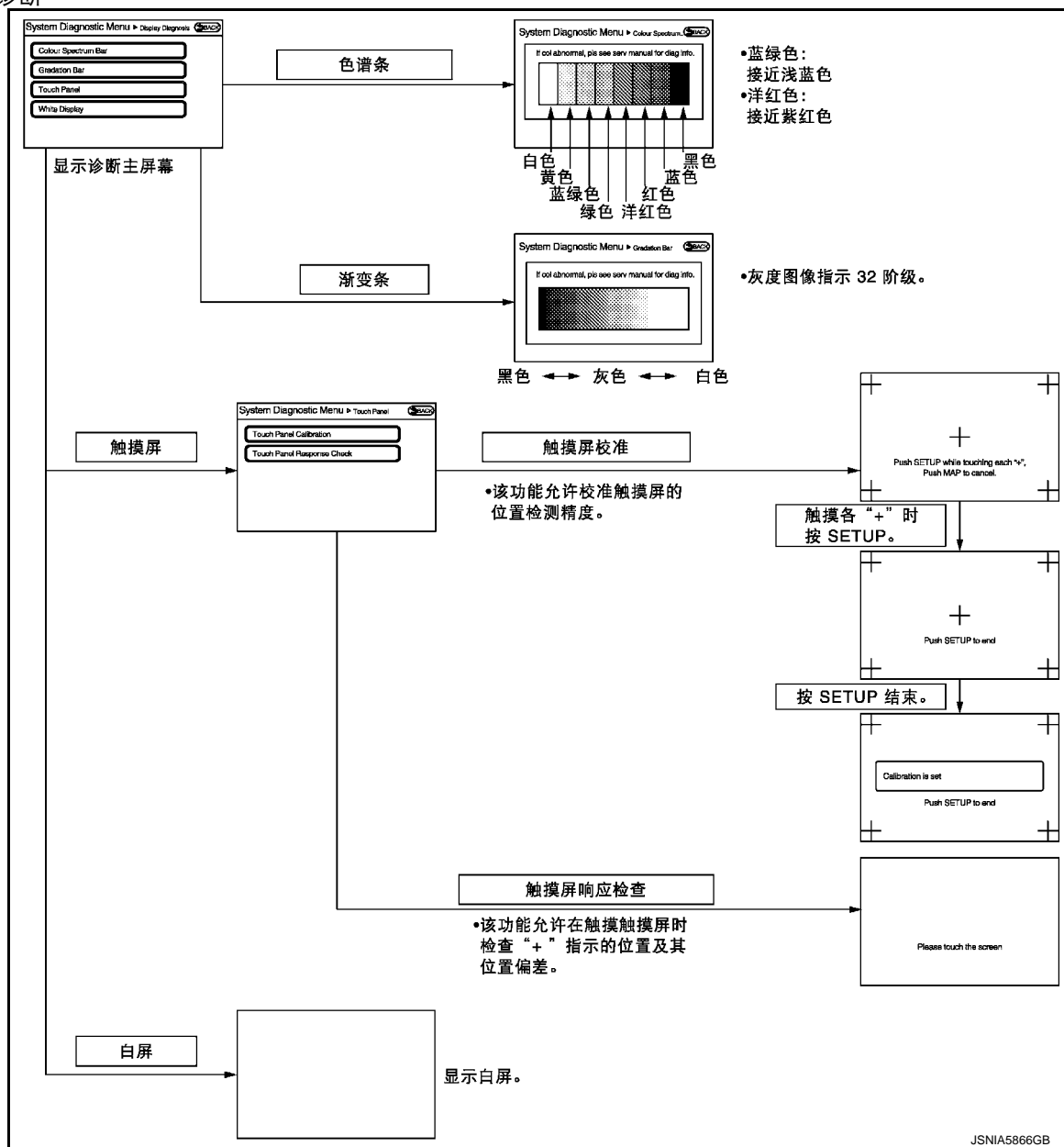
带有黄色连接线的区域	说明	可能的故障位置 / 采取的措施
控制单元 ↔ 仪表	当检测到下列任一项目时： <ul style="list-style-type: none"><li>组合仪表电源与接地电路故障。</li><li>AV 控制单元与组合仪表之间的 AV 通信电路故障。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>组合仪表电源和接地电路。</li><li>AV 控制单元与组合仪表之间的 AV 通信电路</li></ul>

带有黄色连接线的区域	说明	可能的故障位置 / 采取的措施
控制单元 ↔ GPS 天线	检测到 GPS 天线连接故障	GPS 天线
控制单元 ↔ TCU	AV 控制单元与 TCU 之间的通信电路中检测到故障。	AV 控制单元与 TCU 之间的通信电路。

## 确认 / 调整模式

1. 开始诊断功能，并选择“确认 / 调整”。确认 / 调整模式指示各项目需要检查或调节的地方。
2. 在“确认 / 调整模式”屏幕上选择各开关，以显示相关故障诊断屏幕。触摸“返回”，返回初始确认 / 调整模式屏幕。

## 显示屏诊断



## 车辆信号

可在实际车辆信号与系统识别信号之间进行比较检查。

诊断项目	显示器	车辆状态	备注
车速	ON	车速 > 0 km/h (0 MPH)	指示的变化可能延迟。这是正常现象。
	OFF	车速 = 0 km/h (0 MPH)	
	—	点火开关处于 ACC 位置	
驻车制动	ON	使用驻车制动器。	
	OFF	松开驻车制动器。	
车灯	ON	照明开关处于 ON 位置时, 阻挡自动灯光学传感器的光束。	—
	OFF	以下条件之一 • 照明开关 OFF • 当照明开关转至 ON 位置时, 使自动灯光学传感器曝露在光线下。	
点火	ON	点火开关 ON	—
	OFF	点火开关处于 ACC 位置	
倒档	ON	选档杆换到“R”档。	指示的变化可能延迟。这是正常现象。
	OFF	将选档杆换到除“R”以外的档位	
	—	点火开关处于 ACC 位置	

### 导航

#### 传感器信息

- 显示 GPS 天线接头的接收状态。

#### 故障位置显示

当选择“自诊断”时, 会根据是否出现故障判断自诊断结果, 直至显示自诊断结果。

但是, 如果在将点火开关转至 ON 前发生错误, 然后一直到自诊断开始前都无故障出现, 则诊断结果判断为正常。由于这种情况, 检查“故障记录”以检测在自诊断开始前可能出现的故障。

故障记录显示该故障最近一次发生的时间和位置。不过, 请注意下列各点。

- 若 AV 控制单元内的 GPS 天线电路板发生故障, 则可能无法显示故障发生的正确日期与时间。
- 故障发生时, 当前位置标记用以表示故障发生的位置。如果当前位置标记偏离正确的位置, 则不能准确定位故障发生的位置。
- 以计数方式显示故障发生的频率。实际计数方法随错误项目而变化。

#### 计数方法 A

- 如果在点火开关转至 ON 位置时发生故障, 则计数重置为 0。如果在下一个电源 ON 循环时状况正常, 则计数器增加 1。
- 计数器的上限是 39。如果计数超过 39, 则忽略。“用“删除日志”开关或 CONSULT 可以重置计数 (无故障记录显示)。

发生频率的显示类型	错误历史显示项目
计数方法 A	CAN 通信线路、控制单元 (CAN)、AV 通信线路、控制单元 (AV 通信)

#### 故障项目

根据情况, 某些故障项目可能同时显示。如果同时显示某些错误项目, 则要组合显示项目来检测原因。

故障项目	DTC	参考
CAN 通信电路	U1000	<a href="#">AV-231, "AV 控制单元: DTC 说明"</a>
控制单元 (CAN)	U1010	<a href="#">AV-233, "AV 控制单元: DTC 说明"</a>
控制单元内部故障	U121F	<a href="#">AV-248, "DTC 说明"</a>
方向盘 Angle Sensor Calibration	U1232	<a href="#">AV-250, "DTC 说明"</a>
GPS 天线故障	U1244	<a href="#">AV-251, "DTC 说明"</a>

## < 系统说明 >

故障项目	DTC	参考
USB 电流故障	U1263	<a href="#">AV-253, "DTC 说明"</a>
TCU 连接故障 ( 配备远程信息处理系统 )	U1266	<a href="#">AV-254, "DTC 说明"</a>
组合仪表连接故障	U1267	<a href="#">AV-256, "DTC 说明"</a>
AV 通信电路	U1300	<a href="#">AV-258, "DTC 说明"</a>
控制单元 (AV)	U1310	<a href="#">AV-270, "DTC 说明"</a>

### 车辆 CAN 诊断

- 显示 CAN 通信状态和故障计数器。
- 如果在过去未检测到任何故障，则故障计数器显示“正常”，如果检测到故障，则显示“0”。如果在下一次点火开关处于 ON 位置循环时状况正常，则它增加 1。计数器的上限是 39。
- 如果触摸“重置”，则会清除故障计数器。

项目	状态 ( 当前 )	计数器 ( 过去 )
Rx (ECM)	正常 / ???	正常 / 0 – 39
Rx ( 群集 )	正常 / ???	正常 / 0 – 39
Rx (VDC)	正常 / ???	正常 / 0 – 39
Rx(AVM)	正常 / ???	正常 / 0 – 39

#### 注：

“???” 指示未知

### AV 通信诊断

- 显示 AV 控制单元 ( 主控单元 ) 和各单元之间的通信状态。
- 如果在过去未检测到任何故障，则故障计数器显示“正常”，如果检测到故障，则显示“0”。如果在下一次点火开关处于 ON 位置循环时状况正常，则它增加 1。计数器的上限是 39。
- 如果触摸“重置”，则会清除故障计数器。

项目	状态 ( 当前 )	计数器 ( 过去 )
C Tx [ 项目 - 组合仪表 ( 转向 ) ]	正常 / ???	正常 / 0 – 39
C Rx [ 组合仪表 ( 转向 ) - 项目 ]	正常 / ???	正常 / 0 – 39
C Rx [ 组合仪表 ( 导航 ) - 项目 ]	正常 / ???	正常 / 0 – 39
C Rx [ 组合仪表 ( 音响 ) - 项目 ]	正常 / ???	正常 / 0 – 39
C Rx (TCU- 项目 )	正常 / ???	正常 / 0 – 39

#### 注：

“???” 指示未知

### 免提电话、CARWINGS

免提电话接收音量调节、麦克风与扬声器测试功能都可以使用。

#### 注：

如果在语音麦克风测试开始时无法输出语音，则停止测试并重新开始测试。

### 摄像头

#### 后视摄像头的修正画线

- 在拆下后视摄像头后，必要时用该模式调节后视监视器的引导线显示位置。

### 删除单元连接日志

从 AV 控制单元存储器中删除任何单元连接记录和故障记录。( 清除删除单元的记录 )

### 用户数据初始化

初始化 AV 控制单元存储器。

## < 系统说明 >

### 版本信息

显示 AV 控制单元的版本信息。

### 软件更新

可更新 AV 控制单元的软件版本。

### 扬声器测试

选择“Speaker Test”显示扬声器诊断屏幕。触摸“开始”，使某个扬声器中发出测试音。再次触摸“开始”，使下一个扬声器发出测试音。触摸“结束”停止测试音。

## CONSULT 功能

INFOID:0000000012814781

### CONSULT 功能

CONSULT 通过与 AV 控制单元通信来执行以下功能。

诊断模式	说明
Ecu 识别	检查 AV 控制单元的零件号。
自诊断结果	对 AV 控制单元进行诊断，对多功能 AV 系统的通信电路进行连接诊断，并共同显示当前和过去故障。
数据监控	可以对输入 AV 控制单元的车辆信号进行诊断。

### AV 通信

当选择“CAN 诊断支持监控”的“AV 通信”时，将执行下列功能。

AV 通信	AV& 导航 C/U	显示从 AV 控制单元到各单元的通信状态以及故障计数器。
	音响	显示 AV 控制单元通信状态和故障计数器。

### ECU 识别

显示 AV 控制单元的零件号。

### 自诊断结果

请参见 [AV-176. "DTC 索引"](#)。

- 在 CONSULT 自诊断中，共同显示自诊断结果和故障历史。
- 当前故障指示“当前”。过去故障指示“过去”。
- 如果检测到任一故障代码 [U1000]、[U1010]、[U1300] 和 [U1310]，则正时显示为“0”。如果在下一次点火开关处于 ON 位置循环时状况正常，则计数器增加 1。

### 冻结数据组 (FFD)

检测到 DTC 并在 CONSULT 上显示时，记录下列车辆状态。

项目名称	显示内容
IGN 计数器 (0 至 39)	<p>显示指示检测到 DTC 后点火开关转至 ON 位置次数的数值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>显示“0”时，表明系统当前有故障。</li> <li>显示非“0”数值时：指示检测到系统过去的故障，但目前系统正常。</li> </ul> <p><b>注：</b> 每次将点火开关从 OFF 转至 ON 时，数值会按 1→2→3...38→39 依次递增。次数超过 39 时，数字显示不会增加且显示为 39，直至清除自诊断。</p>

### 数据监控

**注：**

以下表格包括不适用于本车辆的信息 ( 项目 )。有关适用于本车辆的信息 ( 项目 )，请参见 CONSULT 显示项目。

### 所有信号

- 显示输入 AV 控制单元的下列车辆信号状态。
- 对于各信号，可以与系统识别的状态对比实际信号。

显示项目	显示器	车辆状态	备注
车速信号	On	车速 $\geq 8$ km/h (5 MPH)	指示的变化可能延迟。这是正常现象。
	Off	车速 $< 8$ km/h (5 MPH)	
驻车制动器信号	On	使用驻车制动器。	
	Off	松开驻车制动器。	
照明信号	On	当灯开关处于 1 档或 2 档时, 阻挡自动灯光光学传感器的光线。	—
	Off	以下条件之一。 • 照明开关在 OFF 位置 • 当灯开关转至 1 档或 2 档时, 使自动灯光光学传感器暴露在光线下。	
点火信号	On	点火开关处于 ON 位置	
	Off	点火开关处于 ACC 位置	
倒档信号	On	选档杆在 R 档	指示的变化可能延迟。这是正常现象。
	Off	选档杆在 R 以外的档位	

从菜单选择

允许维修技师选择应显示的车辆信号并显示选定车辆信号的状态。

选择的项目	说明
车速信号	与选择“所有信号”时相同。
驻车制动器信号	
照明信号	
点火信号	
倒档信号	

[< 系统说明 >](#)

## 诊断系统 (全景监视器控制单元)

未配备驻车辅助

未配备驻车辅助: CONSULT 功能

INFOID:000000012858253

### CONSULT 功能

CONSULT 通过与全景监视器控制单元进行 CAN 通信来执行以下功能。

诊断模式	说明
ECU 识别	可识别全景监视器控制单元件号。
自诊断结果	执行全景监视器控制单元诊断。集体显示当前和之前故障。
数据监控	可执行通过全景监视器控制单元接收到的车辆信号诊断。
工作支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>可执行各摄像头的校准和初始化。</li> <li>可执行俯视图的微调。</li> <li>可以选择警告信息的语言。</li> <li>可打开 / 关闭预测路线的显示。</li> <li>执行转向角传感器的中间位置调整。</li> <li>可打开 / 关闭摄像头屏幕启用增强显示。</li> <li>显示系统控制期间系统取消的原因。</li> </ul>
配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示或保存写入全景监视器控制单元的车辆规格。</li> <li>更换全景监视器控制单元时, 可写入车辆规格。</li> </ul>

### ECU 识别

可识别全景监视器控制单元件号。

### 自诊断结果

- 请参见 [AV-181, "未配备驻车辅助: DTC 索引"](#)。
- 在 CONSULT 自诊断中, 共同显示自诊断结果和故障历史。
- 当前故障指示“当前”。过去故障指示“过去”。
- 如果检测到任一错误代码 [U1000] 和 [U1010], 则时间显示为“0”。如果在下一次点火开关处于 ON 位置循环时状况正常, 则计数器增加 1。

### 冻结数据组 (FFD)

检测到 DTC 并在 CONSULT 上显示时, 记录下列车辆状态。

项目名称	显示内容
IGN 计数器 (0 至 39)	<p>显示指示检测到 DTC 后点火开关转至 ON 位置次数的数值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>显示“0”时, 表明系统当前有故障。</li> <li>显示非“0”数值时: 指示检测到系统过去的故障, 但目前系统正常。</li> </ul> <p><b>注:</b> 每次将点火开关从 OFF 转至 ON 时, 数值会按 1→2→3...38→39 依次递增。次数超过 39 时, 数字显示不会增加且显示为 39, 直至清除自诊断。</p>

### 数据监控

**注:**

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目), 请参见 CONSULT 显示项目。

- 显示输入全景监视器控制单元的下列车辆信号状态。
- 对于各信号, 可以与系统识别的状态对比实际信号。

显示项目	备注
转向角传感器信号 [ON/OFF]	从转向角传感器接收到的转向角信号接收状态切换为 ON/OFF。
倒档信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的倒车信号接收状态显示为 ON/OFF。
车速信号 [ON/OFF]	从 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 接收到的车速信号接收状态显示为 ON/OFF。

显示项目	备注
摄像头开关信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的摄像头开关信号接收状态显示为 ON/OFF。
摄像头 OFF 信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的摄像头 OFF 信号接收状态显示为 ON/OFF。
转向角传感器类型 [ 绝对 / 相对 / 方向盘 ]	显示转向角传感器的输入类型。
转向齿轮比类型 [ 类型 0/1/2/3 ]	显示转向车速比类型。
转向位置 [ 左侧驾驶 / 右侧驾驶 ]	显示转向位置。
后视摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示后视摄像头图像信号的输入状态。
前摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示前视摄像头图像信号的输入状态。
驾驶员侧摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示驾驶员侧视摄像头图像信号的输入状态。
乘客侧摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示乘客侧视摄像头图像信号的输入状态。
照明 [ON/OFF]	照明信号条件的输入状态。
转向信号 [ON/OFF]	转向信号条件的输入状态。

## 工作支持

显示项目	备注
校正摄像头图像 (前摄像头)	进行前视摄像头校准。 <b>注:</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (乘客侧摄像头)	进行乘客侧视摄像头校准。 <b>注:</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (驾驶员侧摄像头)	进行驾驶员侧视摄像头校准。 <b>注:</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (后摄像头)	进行后视摄像头校准。 <b>注:</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
俯视图微调	可进行各个摄像头之间差别的确认和调整。 摄像头校准的微调功能可检查和调整各个摄像头之间的差异。
后视广角固定引导线修正	可改变后广角视图引导线的位置。
不可视区域提醒	可以进行不可视区域提醒的 ON/OFF 设定。
预测路径显示	可以进行预测路线的 ON/OFF 设定。
摄像头图像校正初始化	校准可初始化为出厂装运状态。 <b>注:</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
转向角传感器调整	<b>注:</b> 显示该项目, 但不使用。
确认取消的原因	可执行不可视区域的 ON/OFF 设定。
MOD 功能	允许打开 / 关闭 MOD 功能



## < 系统说明 >

### 配置

配置包括下列各种功能。

功能		说明
读取 / 写入配置	更换 ECU 前	允许读取写入全景监视器控制单元的车辆规格，以将规格保存在 CONSULT 中。
	更换 ECU 后	允许将保存在 CONSULT 中的车辆信息写入全景监视器控制单元。
手动配置		允许手动将车辆规格写入全景监视器控制单元。

## 配备驻车辅助

### 配备驻车辅助：CONSULT 功能

INFOID:0000000012814782

#### CONSULT 功能

CONSULT 通过与全景监视器控制单元进行 CAN 通信来执行以下功能。

诊断模式	说明
ECU 识别	可识别全景监视器控制单元件号。
自诊断结果	执行全景监视器控制单元诊断。集体显示当前和之前故障。
数据监控	可执行通过全景监视器控制单元接收到的车辆信号诊断。
工作支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>可执行各摄像头的校准和初始化。</li> <li>可执行俯视图的微调。</li> <li>可执行后广角视图的目标线校准。</li> <li>可以选择警告信息的语言。</li> <li>可打开 / 关闭预测路线的显示。</li> <li>执行转向角传感器的中间位置调整。</li> <li>可打开 / 关闭摄像头屏幕启用增强显示。</li> <li>显示系统控制期间系统取消的原因。</li> </ul>
配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示或保存写入全景监视器控制单元的车辆规格。</li> <li>更换全景监视器控制单元时，可写入车辆规格。</li> </ul>

#### ECU 识别

可识别全景监视器控制单元件号。

#### 自诊断结果

- 请参见 [AV-187, "配备驻车辅助：DTC 索引"](#)。
- 在 CONSULT 自诊断中，共同显示自诊断结果和故障历史。
- 当前故障指示“当前”。过去故障指示“过去”。
- 如果检测到任一错误代码 [U1000] 和 [U1010]，则时间显示为“0”。如果在下一次点火开关处于 ON 位置循环时状况正常，则计数器增加 1。

#### 冻结数据组 (FFD)

检测到 DTC 并在 CONSULT 上显示时，记录下列车辆状态。

项目名称	显示内容
总里程 / 短距离里程表 (km)	显示检测到 DTC 时的总行驶距离 (总里程表显示值)。

#### 数据监控

##### 注：

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目)，请参见 CONSULT 显示项目。

- 显示输入全景监视器控制单元的下列车辆信号状态。
- 对于各信号，可以与系统识别的状态对比实际信号。

显示项目	备注
转向角传感器信号 [ON/OFF]	从转向角传感器接收到的转向角信号接收状态切换为 ON/OFF。
倒档信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的倒车信号接收状态显示为 ON/OFF。
车速信号 [ON/OFF]	从 ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 ) 接收到的车速信号接收状态显示为 ON/OFF。
摄像头开关信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的摄像头开关信号接收状态显示为 ON/OFF。
摄像头 OFF 信号 [ON/OFF]	从 AV 控制单元接收到的摄像头 OFF 信号接收状态显示为 ON/OFF。
转向角传感器类型 [ 绝对 / 相对 / 方向盘 ]	显示转向角传感器的输入类型。
转向齿轮比类型 [ 类型 0/1/2/3 ]	显示转向车速比类型。
转向位置 [ 左侧驾驶 / 右侧驾驶 ]	显示转向位置。
后视摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示后视摄像头图像信号的输入状态。
清洗开关 [OFF]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
后摄像头通信状态 [OK/NG]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
后摄像头通信线 [OK/NG]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
前摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示前视摄像头图像信号的输入状态。
驾驶侧摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示左视摄像头图像信号的输入状态。
乘客侧摄像头图像信号 [OK/NG]	通过正常 / 异常实时显示右视摄像头图像信号的输入状态。
泵通信状态 [OK/NG]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
照明 [ON/OFF]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
ITS 开关 1 [ON/OFF]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
ITS 开关 1 指示灯 [OFF]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
转向信号 [ON/OFF]	指示转向信号输入的 [On/Off] 状态。
ITS 开关 2 [ 无设置 ]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
ITS 开关 2 指示灯 [ 无设置 ]	<b>注：</b> 显示该项目，但无法监控。
车速 [km/h]	显示来自 ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 ) 的车速。
怠速停车状态 [ON/OFF]	显示从 ECM 接收到的停车 / 启动状态。

显示项目	备注
拖车钩开关 [ON/OFF]	显示牵引车辆连接状态。
转向角 [°]	显示从转向角传感器接收到的转向角度。

### 工作支持

显示项目	备注
不可视区域提醒	可以进行不可视区域提醒的 ON/OFF 设定。
后视广角固定引导线修正	可改变后广角视图指导线的位置。
预测路径显示	可以进行预测路线的 ON/OFF 设定。
摄像头图像校正初始化	校准可初始化为出厂装运状态。 <b>注：</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
转向角传感器调整	<b>注：</b> 显示该项目，但不使用
校正摄像头图像 (前摄像头)	进行前视摄像头校准。 <b>注：</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (乘客侧摄像头)	进行乘客侧视摄像头校准。 <b>注：</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (驾驶员侧摄像头)	进行驾驶员侧视摄像头校准。 <b>注：</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
校正摄像头图像 (后摄像头)	进行后视摄像头校准。 <b>注：</b> 执行摄像头安装位置未对准导致的摄像头图像校准。
俯视图微调	可进行各个摄像头之间差别的确认和调整。 摄像头校准的微调功能可检查和调整各个摄像头之间的差异。
选择警告信息语言	可以选择摄像头图像显示的警告信息语言。 [ 英语、西班牙语、法语、荷兰语、德语、意大利语、葡萄牙语、俄语、日语、中文 1 (繁体)、中文 2 (简体)、韩语 ]
后视摄像头 ITS	可执行后视摄像头的校准。
LDW 取消原因	<b>注：</b> 显示该项目，但不使用
BSW 取消原因	<b>注：</b> 显示该项目，但不使用
IPA 取消原因	显示在带驻车辅助系统的全景监视器控制期间所出现的自动系统取消原因。

### 带驻车辅助的全景监视器取消原因的显示项目

#### 注：

- 最多显示 5 次取消 (系统取消) 的原因。
- 显示的取消原因显示点火开关 ON/OFF 次数达到 254。如果超过 254，它就会停留在 254。再次检测到取消原因时，则恢复为 0。

取消的原因	说明
转向角传感器电路	检测到转向角传感器故障。
行李箱开启	后背门打开。
车辆牵引	牵引车辆已连接。
VDC 电路	VDC 检测故障。
车速不匹配	检测到车速信号故障。

声纳电路	出现声纳控制单元故障。
CAN 通信错误	无法接收全景监视器控制单元所需的 CAN 通信信号。
BCM 电路	BCM 检测故障。
ESP 电路	EPS 控制单元检测故障。
CVT 电路	TCM 检测故障。
ECM 电路	ECM 检测故障。
车门打开	某一车门打开。
VDC OFF	按下 VDC OFF 开关。
档位	检测到指定以外的档位。
无记录	—

## 配置

配置包括下列各种功能。

功能		说明
读取 / 写入配置	更换 ECU 前	允许读取写入全景监视器控制单元的车辆规格，以将规格保存在 CONSULT 中。
	更换 ECU 后	允许将保存在 CONSULT 中的车辆信息写入全景监视器控制单元。
手动配置		允许手动将车辆规格写入全景监视器控制单元。