

倒车影像系统

简述

倒车影像系统是基于后视摄像头采用摄像机原理摄取后部景物并将动、静态引导线叠加到显示屏上，动静态引导线均能准确标识车身宽度，且动态引导线在遵循车身轨迹运动时也能始终保持一致，不产生偏差，而且能够准确反映运动轨迹，辅助驾驶员泊车。

诊断与检测

诊断参数（经典版）

序号	项目	规格
1	额定电压	DC 12V
2	工作电压范围	9V ~ 16V DC
3	工作温度	-40°C ~ +85°C
4	存温度	-40°C ~ +95°C
5	操作湿度	≤ 90±5%RH
6	影像输出格式	NTSC Color
7	有效像素	640H×480V
8	视频信号稳定时间	≤ 0.5sec
9	视频输出幅度	1.0±0.2Vpp/75 欧
10	低照度灵敏度	40IRE@ 1LUX
11	产品防护等级	IP67
12	摄像头光轴精度	≤ ±1°
13	水平可视范围	120° ±5°
14	垂直可视范围	100° ±5°
15	水平解析度	≥ 330TV 线
16	垂直解析度	≥ 330TV 线
17	帧率	30fps/s
18	动态范围	> 70dB
19	信噪比	≥ 46dB
20	录像功能	摄像头内置

诊断参数 (2015 款)

序号	项目	规格
1	工作电压	9V ~ 16V DC
2	工作电流	100mA/MAX
3	工作温度	-30°C ~ +80°C
4	储存温度	-40°C ~ +85°C
5	信号幅度	(1.0±20%) Vpp
6	影像输出格式	NTSC Color
7	图像像素	30 万像素 (彩色影像)
8	图像稳定时间	2 Sec/MAX
9	视频输出幅度	1.0Vpp/75Ω
10	最低照度	1.51 LUX 以下
11	图像解析度	≥ 300
12	视频范围	V: (88±5)° H: (115±5)°

故障诊断表

故障现象	诊断	维修
倒车时图像无显示	接插件是否松动	重新插接排除
	接插件是否接触不良	用万用表进行检查排除
	电源线是否连接, 输入电压是否正常	用万用表进行检查排除
	视频输出线路是否连通	用万用表进行检查排除
	检查线路是否短路	用万用表进行检查排除
	视频信号是否输出	用示波器进行检查排除
	CAN 通讯是否正常	CAN 诊断设备
	是否有 DTC	CAN 诊断设备
	以上均正常, 且显示器检测正常, 该种情况下如无图像则更需换摄像头或有相应的 DTC 输出更换摄像头	

注意事项

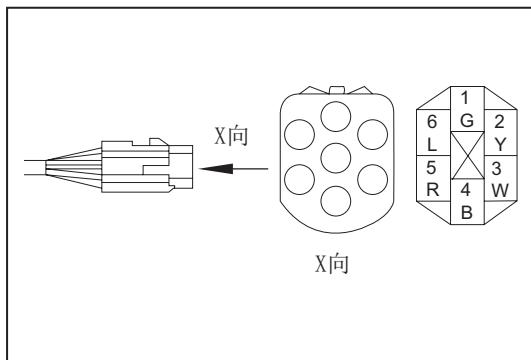
1. 摄像头部分损坏或发生碰撞时, 摄像的位置和角度可能会改变。这会导致辅助监视系统故障。
2. 请勿擦洗摄像头。擦洗摄像头可能会将其划伤, 影响图像效果。不要让有机溶液、蜡、除粘剂或玻璃涂层粘到摄像头。如此类物质粘到摄像头, 请立即清除并用清水冲洗。
3. 如果摄像头所处环境温度发生骤变, 可能会影响其正常工作。
4. 如果摄像头被雪、泥等污染, 将不能显示清晰的图像。这种情况, 请用清水清洗镜头, 并用干净的软布擦拭干净。
5. 下列条件, 即使处于正常状态, 图像也难以分辨:
 - (a) 驾驶舱内使用了产生干扰的电气设备。
 - (b) 如果安装了产生无线电波的附件, 图像可能出现干扰。
 - (c) 摄像头周围环境照明太亮, 如强光束(阳光或前照灯光束)直射在摄像头。
 - (d) 摄像头周围环境太暗(如在夜间等)。
 - (e) 摄像头周围环境温度太高或太低。
 - (f) 车辆倾斜过度。

故障代码

序号	故障码	故障描述
1	U110017	通讯电压过高
2	U110116	通讯电压过低
3	U000188	CAN 通讯网络 BUSOFF 错误
4	U000187	网络消息 SAS 接收超时

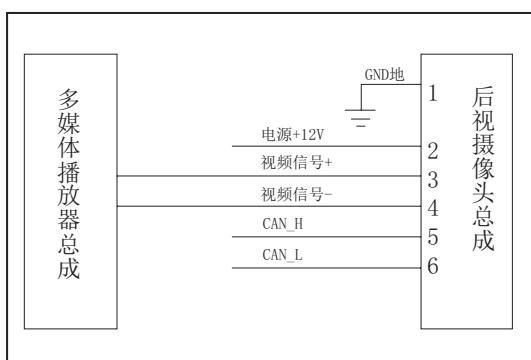
引脚定义

后视摄像头总成（经典版）

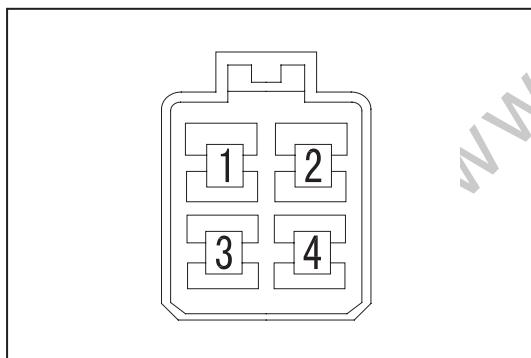


引脚号	功能
1	地线 GND
2	电源 +12V (IGN1)
3	视频信号 + Video
4	视频信号 - Shield
5	CAN 高
6	CAN 低

线束连接构成及接口定义（经典版）

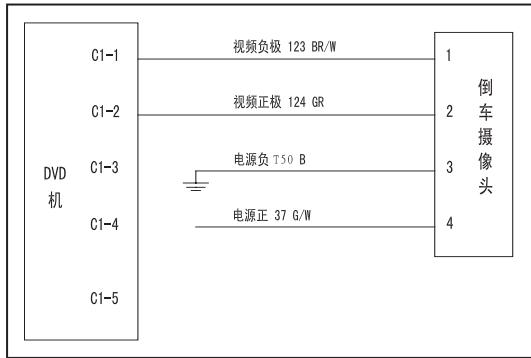


后视摄像头总成（2015 款）



引脚号	功能
1	视频负极
2	视频正极
3	电源负极
4	电源正极（引自倒车灯）

线束连接构成及接口定义（2015 款）

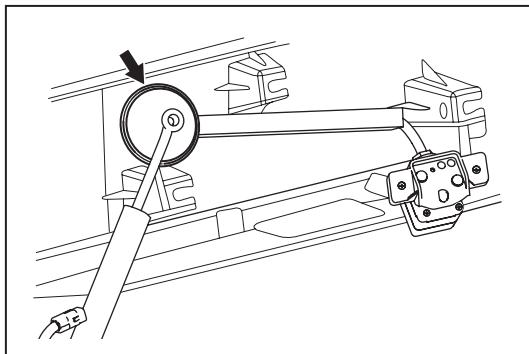


维修程序

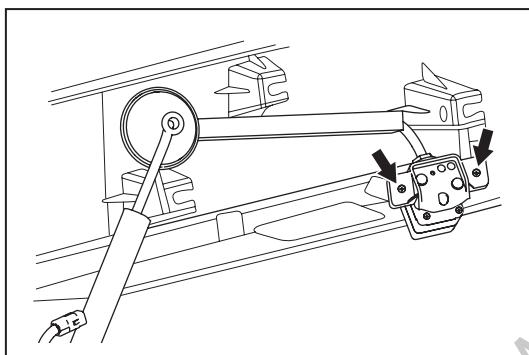
后视摄像头总成

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸后背门牌照板装饰框
3. 拆卸后视摄像头总成
 - (a) 断开后视摄像头总成线束接插件。
 - (b) 按压防水胶套, 将防水胶套从后背门钣金孔拔出。



(c) 拆下 2 个螺钉, 取下后视摄像头总成。



安装

安装以拆卸相反的顺序进行。