行车辅助系统

车道辅助系统 ..... 86－1
系统描述 ..... 86－1
位置图 ..... 86－2
系统图 ..... 86－3
诊断流程 ..... 86－4
偶发故障维修 ..... 86－5
故障代码表 ..... 86－6
故障代码排除方法 ..... 86－8
智能前视控制模块 ..... 86－18
引脚定义 ..... 86－18
拆卸/安装 ..... 86－18
车道辅助开关 ..... 86－19
引脚定义 ..... 86－19
拆卸/安装 ..... 86－19
侧后辅助系统 ..... 86－20
系统描述 ..... 86－20
位置图 ..... 86－21
系统图 ..... 86－22
诊断流程 ..... 86－23
偶发故障维修 ..... 86－24
故障代码表 ..... 86－25
故障代码排除方法 ..... 86－27
标定 ..... 86－40
左盲区检测并线辅助雷达 ..... 86－41
引脚定义 ..... 86－41
拆卸/安装 ..... 86－41
右盲区检测并线辅助雷达 ..... 86－42
引脚定义 ..... 86－42
拆卸/安装 ..... 86－42
侧后辅助开关 ..... 86－43
引脚定义 ..... 86－43
拆卸/安装 ..... 86－43

车道辅助系统

系统描述

车道辅助系统包括车道偏离预警功能(LDW)和车道保持辅助功能(LKA)。LDW 功能和 LKA 功能是基于智能前视控制模块拍摄车辆前方道路画面，提取车道标志线信息，以辅助驾驶员安全驾驶。

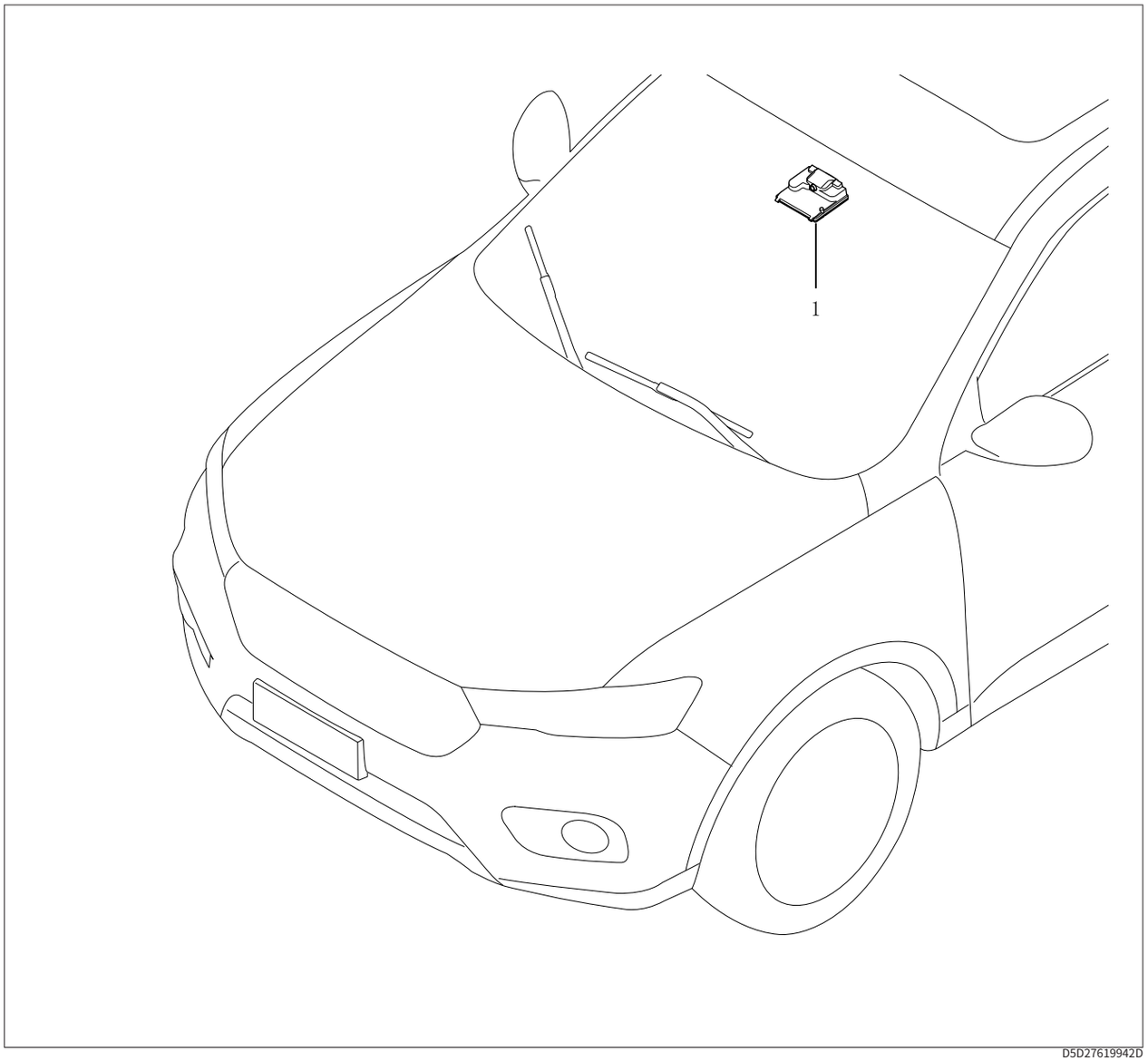
注意事项

- 智能前视控制模块必须由经过专业培训并掌握维修技能的技师进行维修，只允许使用原厂零件进行更换。
- 智能前视控制模块只能整体更换，不能进行拆检或部分更换、互换。更换以后需先用诊断仪刷写标定参数文件(此标定文件非软件刷写文件，避免刷写错误)，然后再进行售后标定。
- 更换前风窗玻璃总成后，需用诊断仪对智能前视控制模块进行售后标定。
- 拔下智能前视控制模块线束前，必须关闭点火开关。
- 安装智能前视控制模块线束的接插必须到位，避免影响针脚的接触。
- 安装智能前视控制模块线束的接插件必须规范操作，避免动作粗鲁，以免损坏插接件和改变模块的安装角度。

在以下条件下，智能前视控制模块可能无法识别前方道路的车道线

- 恶劣的雨雪天气。
- 浓雾。
- 强力喷洗前挡风玻璃时。
- 迎面的强烈灯光。
- 受道路特性影响(比如车道线被冰雪或污物覆盖)。

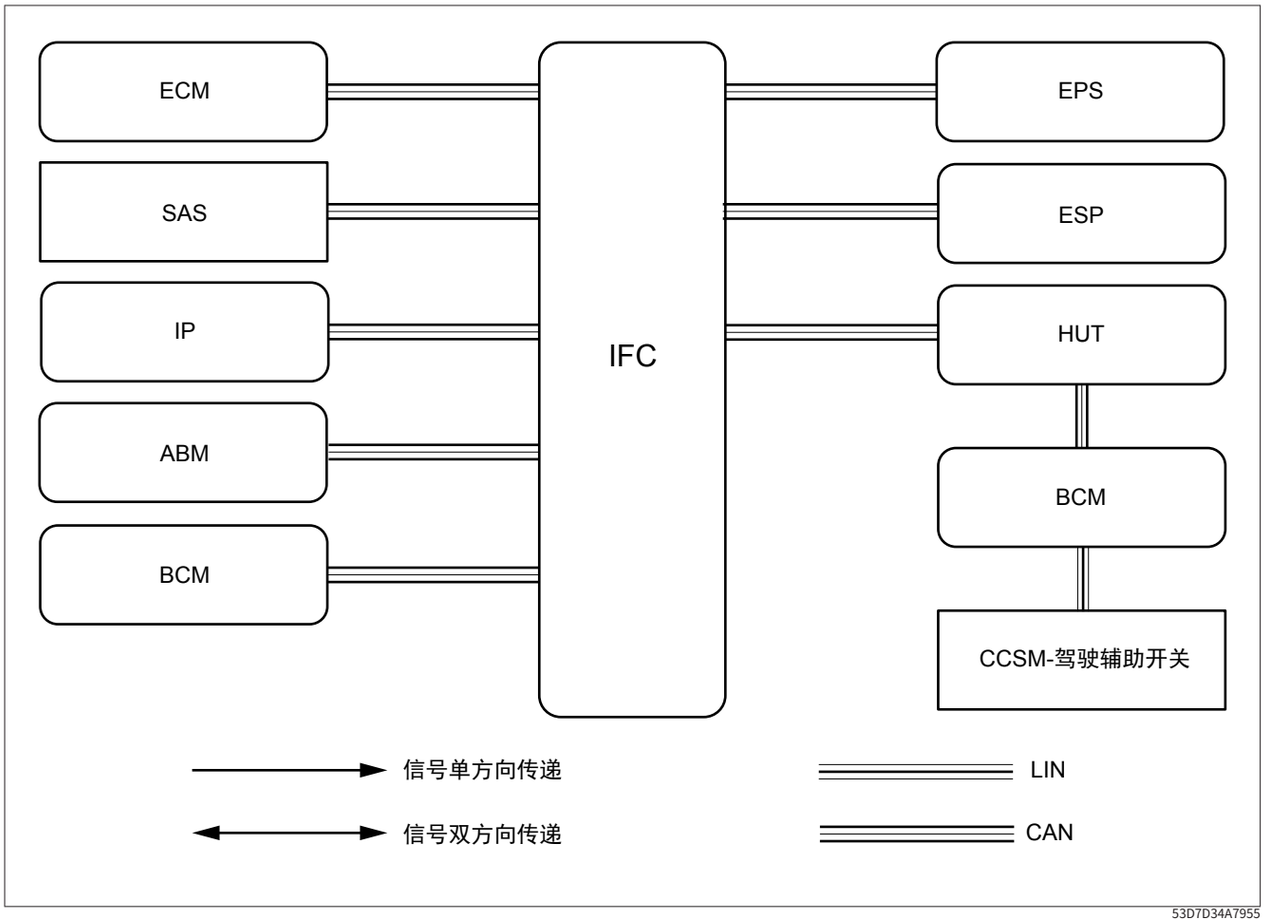
位置图



D5D27619942D

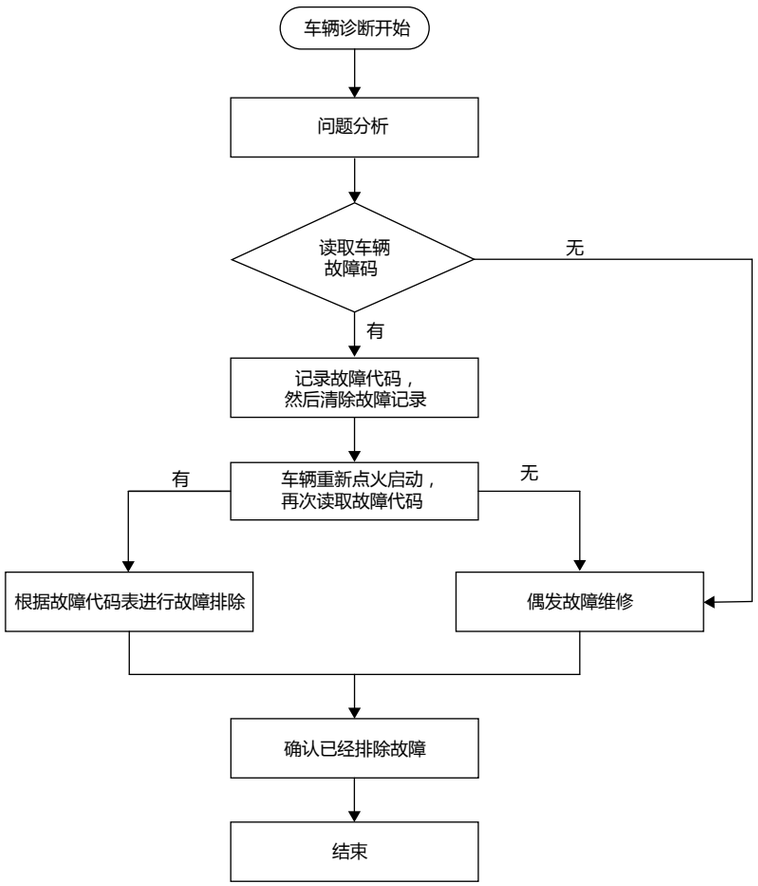
1. 智能前视控制模块

系统图



53D7D34A7955

诊断流程



4CE4008AFAF6

偶发故障维修

当智能前视控制模块的工作环境与其标准定义的工作环境不符时，可能会导致偶发性故障。当工作环境恢复正常时，这些故障会自行消失，或者在车辆重新点火后自行消失。可能引起偶发性故障的原因如下：

- 由于震动引起接插件或线束接触不良时，需要向上下左右四个方向，轻轻摇动智能前视控制模块的线束；如果线束有扭断或者拉得过紧而断裂，则必须修复线束。
- 当蓄电池电压超出正常工作电压范围时，智能前视控制模块功能会失效。
- 当前方有物体、前挡风玻璃上有污物或者前挡风玻璃内侧有雾气遮挡镜头时，镜头无法有效识别；当这些影响条件消除时，智能前视控制模块功能会自行恢复。

故障代码表

序号	故障代码	故障描述
1	U110017	通讯电压过高
2	U110116	通讯电压过低
3	U014687	与 GW 失去通讯
4	U001088	AD-CAN 总线关闭
5	B2A0004	IFC 内部硬件故障
6	B2A0154	IFC 未标定
7	B2A0297	IFC 摄像头遮挡
8	B2A0376	建议重新安装 IFC
9	B2A0504	IFC 内部通讯故障
10	B2A0604	LKA 标定区域故障
11	U142583	ABS2 校验码错误
12	U142683	ABS3 校验码错误
13	U142783	EPS2 校验码错误
14	U142883	SAS1 校验码错误
15	U149883	ABM2 校验码错误
16	U149983	ABS1 校验码错误
17	U145581	左前轮车速无效
18	U145681	右前轮车速无效
19	U145781	左后轮车速无效
20	U145881	右后轮车速无效
21	U145981	发动机转速无效
22	U146081	横摆角速度信号无效
23	U146181	纵向加速度信号无效
24	B2A0704	LKA 标定缺失故障
25	U146281	侧向加速度信号无效
26	U146381	车速信号无效
27	U146481	加速踏板位置信号无效
28	U146581	驾驶员施加扭矩信号无效
29	U146786	脱手驾驶检测信号无效
30	U146886	LKA 扭矩实际输出信号无效
31	U146986	ABS 失效状态
32	U147086	ESP 失效状态
33	U147186	EPS 状态失效标志位有效
34	U147286	EPS_LKA 扭矩状态永久失效

序号	故障代码	故障描述
35	U147386	SAS_Status 状态故障
36	U147486	HandsOffDetnModEnable 状态无效
37	U147586	EPS_LKA 扭矩状态暂时不可用
38	U117687	CAN 网络消息 ABS1 超时
39	U117787	CAN 网络消息 ABS2 超时
40	U117887	CAN 网络消息 ABS3 超时
41	U117987	CAN 网络消息 BCM1 超时
42	U118087	CAN 网络消息 BCM6 超时
43	U118387	CAN 网络消息 ECM1 超时
44	U118587	CAN 网络消息 ECM2 超时
45	U118687	CAN 网络消息 EPS1 超时
46	U118787	CAN 网络消息 EPS2 超时
47	U118887	CAN 网络消息 ESP1 超时
48	U119087	CAN 网络消息 ABM2 超时
49	U119187	CAN 网络消息 SAS1 超时
50	U149282	ABM2 滚动码错误
51	U149382	ABS1 滚动码错误
52	U149482	ABS2 滚动码错误
53	U149582	ABS3 滚动码错误
54	U149682	EPS2 滚动码错误
55	U149782	SAS1 滚动码错误
56	U142983	ESP1 校验码错误
57	U142982	ESP1 滚动码错误
58	B2A0804	程序内和配置的平台信息不匹配
59	U146681	主缸压力有效性
60	U147686	车道偏离系统开关信号无效
61	B2A0454	IFC 需进行服务标定

故障代码排除方法

U110017

故障代码定义：通讯电压过高

故障代码报码条件：CAN 总线检测到诊断电压大于 16V

故障可能原因：

- 发电机工作异常。
- 线束接触异常。
- 加装引起的异常。
- 摄像头故障。

故障代码消除条件：CAN 总线检测蓄电池电压在 9V～15V 范围内

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查发动机转速为 2000rpm 时发电机 B+ 处电压高于 16V	维修发电机后，转第 7 步	转第 4 步
4	测试摄像头连接端的电源线(黄色为正、绿色为负)两端电压，检测电压是否过高	更换线束后，转第 7 步	转第 5 步
5	检查是否有加装	拆除加装，转第 7 步	转第 6 步
6	更换 IFC，电压稳定后，检测是否有故障码	转第 7 步	更换 IFC
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U110116

故障代码定义：通讯电压过低

故障代码报码条件：CAN 总线检测到诊断电压小于 9V

故障可能原因：

- 发电机工作异常。
- 线束接触异常。
- 加装引起的异常。
- 摄像头故障。

故障代码消除条件：CAN 总线检测蓄电池电压在 10V～16V 范围内

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
3	检查发动机转速为 2000rpm 时发电机 B+ 处电压小于 9V	维修发电机后，转第 7 步	转第 4 步
4	测试摄像头连接端的电源线(黄色为正、绿色为负)两端电压，检测电压是否过低	更换线束后，转第 7 步	转第 5 步
5	检查是否有加装	拆除加装，转第 7 步	转第 6 步
6	更换 IFC，电压稳定后，检测是否有故障码	转第 7 步	更换 IFC
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B2A0504

故障代码定义：暂时性内部故障

故障代码报码条件：智能前视控制模块的内部软硬件问题导致的临时性故障，故障在系统重启后可以修复

故障可能原因：

› IFC 内部通讯短时异常。

› 内部硬件工作不稳定。

故障代码消除条件：内部故障恢复

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查该故障码状态是否为正在发生的	更换智能前视控制模块	清楚故障代码转第 4 步
4	检查 IFC 外观电源线供电是否正常	转到第 1 步	更换智能前视控制模块

B2A0004

故障代码定义：IFC 永久性内部故障

故障代码报码条件：智能前视控制模块的内部软硬件问题导致的永久性故障，这些故障在系统重启后可能已经无法修复

故障可能原因：

› 智能前视控制模块的内部软硬件问题导致的永久性故障，无法进行修复。

› 智能前视控制模块因外力原因而损坏。

故障代码消除条件：无

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
3	检查该故障码是否为正在发生的	更换智能前视控制模块	删除故障代码转第 4 步
4	检查 IFC 外观电源线供电是否正常	转到第 1 步	更换智能前视控制模块

U001088

故障代码定义：AD-CAN 总线故障

故障代码报码条件：CAN 网络通讯硬件短路

故障可能原因：

› 蓄电池电压过高或过低(电压标准值 9V～16V)。

› AD-CAN 总线网络存在故障。

故障代码消除条件：CAN 网络通讯正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	量取 IFC 控制器 CANH 或者 CANL 电压为 12.5V	转第 4 步	排查 CAN 总线及各总线节点
4	检查 IFC 控制器接插件是否正常	更换智能前视控制模块	排查接插件
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

B2A0154、B2A0454

故障代码定义：IFC 未标定、IFC 售后未标定

故障代码报码条件：IFC 未标定

故障可能原因：

› 智能前视控制模块未进行标定。

故障代码消除条件：IFC 进行标定

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	对 IFC 进行标定是否成功	转第 4 步	转第 1 步
4	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	重做第 3 步后再次检查故障代码	排查其它故障代码

B2A0376

故障代码定义：IFC 标定结果超出范围

故障代码报码条件：IFC 标定结果超出范围

故障可能原因：

› 安装位置的偏差已经超出可以校准的角度范围。

› 检查智能前视控制模块是否正确安装在支架上，支架是否有变形，必要时更换支架。

故障代码消除条件：IFC 重新标定

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	对 IFC 进行标定是否成功	转第 4 步	转第 1 步
4	检查 IFC 支架或挡风玻璃是否变形	更换支架或挡风玻璃	转第 5 步
5	更换智能前视控制模块后重新标定，检查是否有 DTC	排查地面平整度或车辆自身角度状态	更换智能前视控制模块

B2A0604

故障代码定义：LKA 标定区域故障

故障代码报码条件：车型配置与 IFC 内部标定参数不符

故障可能原因：

› 将其他车辆上的智能前视控制模块安装在了本车上。

› 车型配置信息写入错误。

› 刷写 LKA 标定参数时，选用了错误的文件。

故障代码消除条件：IFC 车型配置正确

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查车型配置字是否为故障车车型	转第 4 步	转第 1 步
4	检查 LKA 标定参数是否正确刷写	更换智能前视控制模块	排查其它故障代码

B2A0704

故障代码定义：IFC 的 LKA 标定未刷写

故障代码报码条件：IFC 内部标定参数为空

故障可能原因：

› LKA 标定配置文件刷写错误。

› LKA 标定配置文件未刷写。

故障代码消除条件：完成正确的 LKA 标定刷写流程

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	重新刷写对应车辆的 LKA 标定文件，检查是否成功	转第 4 步	重新刷写
4	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	更换智能前视控制模块	排查其它故障代码

B2A0297

故障代码定义：IFC 镜头遮挡

故障代码报码条件：IFC 镜头遮挡

故障可能原因：

› 智能前视控制模块镜头被物体覆盖。

› 镜头前挡风玻璃部分上有冰雪或污物遮挡。

› 镜头前挡风玻璃内侧有水雾。

故障代码消除条件：IFC 镜头无遮挡

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查镜头前是否有遮挡并排除	转第 1 步	重启车辆
4	检查摄像头与挡风玻璃之前是否有异物	转第 5 步	重启车辆
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U145581、U145681、U145781、U145881

故障代码定义：左前轮车速无效、右前轮车速无效、左后轮车速无效、右后轮车速无效

故障代码报码条件：ESP 节点故障

故障可能原因：

› ESP CAN 总线通讯故障。

› ESP 损坏。

故障代码消除条件：ESP 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ESP 维修手册检查 ESP	转第 1 步	重启车辆

U146381、U146986、U147086

故障代码定义：车速信号无效、ABS 失效状态、ESP 失效状态

故障代码报码条件：ESP 节点故障

故障可能原因：

› ESP CAN 总线通讯故障。

› ESP 损坏。

故障代码消除条件：ESP 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ESP 维修手册检查 ESP	转第 1 步	重启车辆

U146081、U146181、U146281

故障代码定义：横摆角速度信号无效、纵向加速度信号无效、侧向加速度信号无效

故障代码报码条件：ABM 节点故障

故障可能原因：

› ABM CAN 总线通讯故障。

› ABM 损坏。

故障代码消除条件：ABM 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ABM 维修手册检查 ABM	转第 1 步	重启车辆

U014687

故障代码定义：网关节点丢失

故障代码报码条件：所有网关转发的节点 CAN 消息都丢失

故障可能原因：

› GW CAN 总线通讯故障。

› GW 损坏。

故障代码消除条件：任意一条网关转发的消息被接收

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查是否有网关丢失故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 4 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
4	更换摄像头，电压稳定后，检测是否有故障码	转第 5 步	更换摄像头
5	参照 GW 维修手册检查 GW	转第 1 步	重启车辆
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	再次确认当前故障是否已排除，若已排除则排查其他可能引起故障的原因

U145981

故障代码定义：发动机转速无效

故障代码报码条件：ECM 节点中的发动机转速失效

故障可能原因：

› ECM CAN 总线通讯故障。

› ECM 损坏。

故障代码消除条件：ECM 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ECM 维修手册检查 ECM	转第 1 步	重启车辆

U146481

故障代码定义：加速踏板位置信号无效

故障代码报码条件：ECM 节点中的加速踏板位置信号无效

故障可能原因：

› ECM CAN 总线通讯故障。

› ECM 损坏。

› 检查加速踏板位置信号。

故障代码消除条件：ECM 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ECM 维修手册检查 ECM	转第 1 步	重启车辆

U146681

故障代码定义：制动主缸压力信号无效

故障代码报码条件：ESP 节点中的制动主缸压力信号无效

故障可能原因：

› ESP CAN 总线通讯故障。

› ESP 损坏。

› 检查制动主缸。

故障代码消除条件：ESP 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ESP 维修手册检查 ESP	转第 1 步	重启车辆

U147686

故障代码定义：车道偏离系统开关信号无效

故障代码报码条件：BCM 节点中的车道偏离系统开关信号无效

故障可能原因：

› BCM CAN 总线通讯故障。

› BCM 损坏。

› 检查车道偏离系统开关。

故障代码消除条件：BCM 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 BCM 维修手册检查 BCM	转第 1 步	重启车辆

U147386

故障代码定义：SAS_Status 状态故障

故障代码报码条件：SAS 节点中状态信号故障

故障可能原因：

› SAS CAN 总线通讯故障。

› SAS 损坏。

故障代码消除条件：SAS 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 SAS 维修手册检查 SAS	转第 1 步	重启车辆

U142583、U142683、U142783、U142883、U142983、U149883、U149983

故障代码定义：ABS2 校验码错误、ABS3 校验码错误、EPS2 校验码错误、SAS1 校验码错误、ESP1 校验码错误、ABM2 校验码错误、ABS1 校验码错误

故障代码报码条件：ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 节点中校验码错误

故障可能原因：

› CAN 总线通讯故障。

› 相关 ECU 软件版本不匹配。

故障代码消除条件：ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 维修手册检查 ESP、EPS、SAS、ABM、ABS	转第 1 步	重启车辆

U149282、U149382、U149482、U149582、U149682、U149782、U142982

故障代码定义：ABM2 滚动码错误、ABS1 滚动码错误、ABS2 滚动码错误、ABS3 滚动码错误、EPS2 滚动码错误、SAS1 滚动码错误、ESP1 滚动码错误

故障代码报码条件：ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 节点中校验码错误

故障可能原因：

› CAN 总线通讯故障。

› 相关 ECU 软件版本不匹配。

故障代码消除条件：ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 ESP、EPS、SAS、ABM、ABS 维修手册检查 ESP、EPS、SAS、ABM、ABS	转第 1 步	重启车辆

U117687、U117787、U117887、U117987、U118087、U118387、U118587、U118687、U118787、U118887、U119087、U119187

故障代码定义：网络消息 ABS1 超时、网络消息 ABS2 超时、网络消息 ABS3 超时、网络消息 BCM1 超时、网络消息 BCM6 超时、网络消息 ECM1 超时、网络消息 ECM2 超时、网络消息 EPS1 超时、网络消息 EPS2 超时、网络消息 ESP1 超时、网络消息 ABM2 超时、网络消息 SAS1 超时

故障代码报码条件：ESP、EPS、SAS、BCM、ECM、ABM、ABS 节点中校验码错误

故障可能原因：

› CAN 总线通讯故障。

› 相关 ECU 软件版本不匹配。

故障代码消除条件：ESP、EPS、SAS、BCM、ECM、ABM、ABS 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
3	参照 ESP、EPS、SAS、BCM、ECM、ABM、ABS 维修手册检查 ESP、EPS、SAS、BCM、ECM、ABM、ABS	转第 1 步	重启车辆

U146581、U146786、U146886、U147186、U147286、U147486、U147586

故障代码定义：驾驶员施加扭矩信号无效、HandsOffDetnModEnable 状态无效、LKA 扭矩实际输出信号无效、EPS 状态失效标志位有效、EPS_LKA 扭矩状态永久失效、HandsOffDetnModEnable 状态失效、EPS_LKA 扭矩状态暂时不可用

故障代码报码条件：EPS 节点中校验码错误

故障可能原因：

› EPS CAN 总线通讯故障。

› EPS 损坏。

故障代码消除条件：EPS 节点工作正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 3 步	排查其它故障代码
3	参照 EPS 维修手册检查 EPS	转第 1 步	重启车辆

B2A0804

故障代码定义：程序内和配置的平台信息不匹配

故障代码报码条件：软件信息错误

故障可能原因：

› 软件错误。

› 配置字刷写错误。

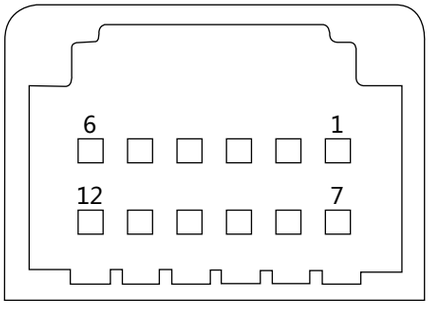
故障代码消除条件：软件和平台信息相匹配

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取 IFC 控制器是否有故障码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	排查配置字是否错误	转第 4 步	更换相应平台 IFC
4	刷写正确的配置字	转第 1 步	重启车辆

智能前视控制模块

引脚定义



7764F783A234

引脚号	功能
1	电源电
2	—
3	高速 CAN 通讯的低信号
4	点火电
5	—
6	—
7	—
8	—
9	高速 CAN 通讯的高信号
10	—
11	—
12	接地

拆卸/安装

拆卸

⚠ 注意

› 断开蓄电池时，务必关闭点火开关。

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸前风窗玻璃内后视镜上下护罩



728907F7C156

3. 断开智能前视控制模块接插件，取下智能前视控制模块



CE4FA7FA7AF0

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

⚠ 注意

› 重新安装智能前视控制模块后必须重新标定。

车道辅助开关

引脚定义

提示

› 车道辅助开关集成在中控面板开关。

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸中控面板开关

提示

› 车道辅助开关集成在中控面板开关。

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

侧后辅助系统

系统描述

侧后辅助系统基于盲区检测并线辅助雷达对车辆侧后方盲区进行检测，再与车辆自身状态信息交互，从而实现并线辅助(LCA)、倒车侧向警告(RCTA)、开门预警(DOW)、倒车侧向制动(RCTB)、后碰撞预警(RCW)功能。

并线辅助功能

并线辅助功能依靠左右两个盲区检测并线辅助雷达在驾驶汽车时可以对驾驶员左右两侧视野盲区和车辆两侧后方的情况进行探测，可以有效识别运动车辆，当变道有危险时，可以给驾驶员提供有效报警，避免危险碰撞发生。

倒车侧向警告功能

倒车侧向警告功能依靠左右两个盲区检测并线辅助雷达监测车辆侧后方的情况，识别运动车辆，当车辆倒车过程中且系统检测到有危险车辆接近时，给驾驶员提供有效报警，避免危险碰撞发生。

开门预警功能

开门预警功能依靠左右两个盲区检测并线辅助雷达监测车辆侧后方情况，当车辆静止或以低速向前方行驶时，侧后辅助系统对自车相邻两侧车道后面接近的车辆、自行车等进行探测，并在本车开门有风险时进行报警，以提示驾驶员此时请勿开门。

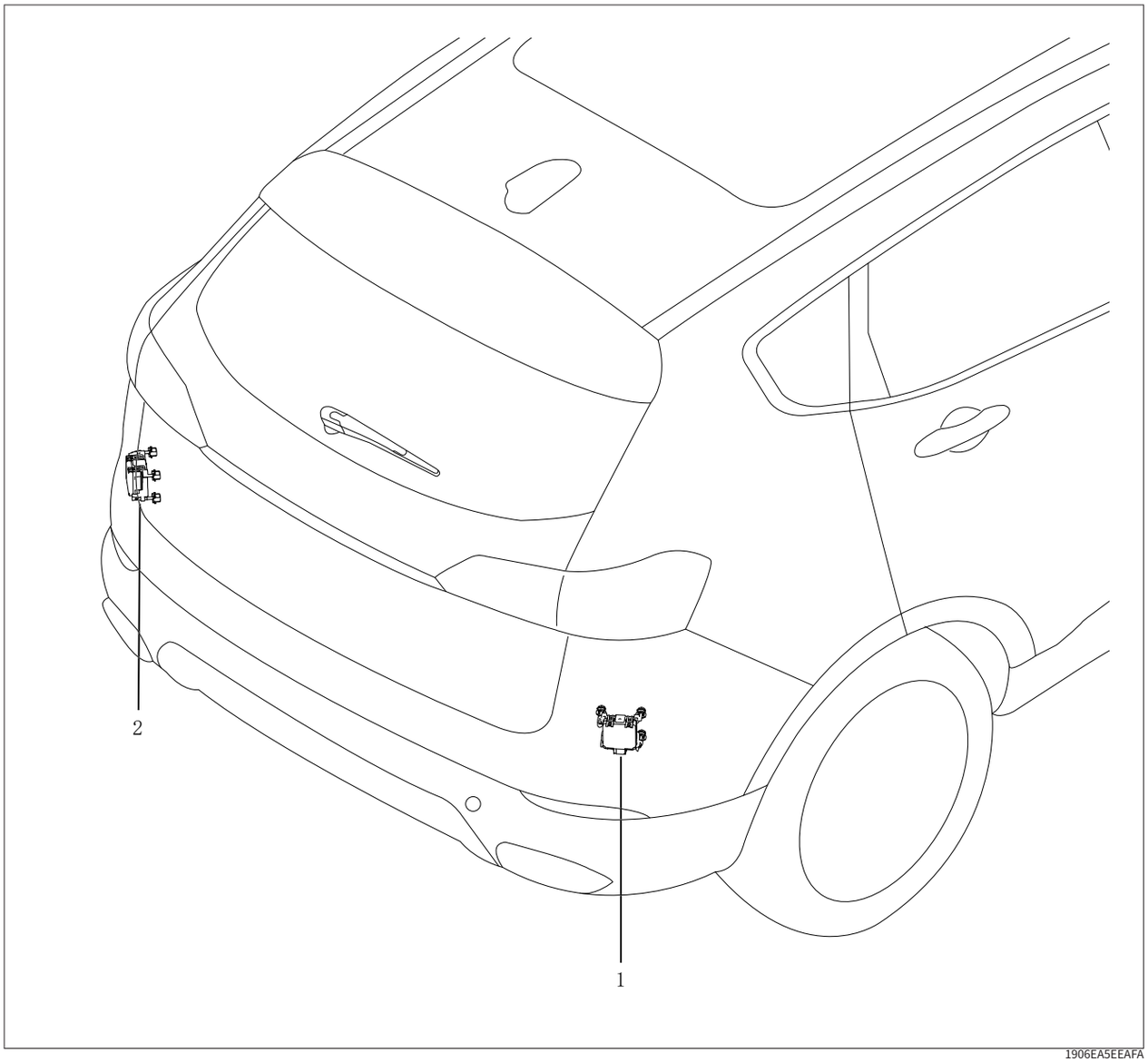
倒车侧向制动功能

倒车侧向制动功能依靠左右两个盲区检测并线辅助雷达对外后视镜视野盲区内的运动车辆进行探测，并在车辆倒车有碰撞风险时进行有限的制动，以降低即将碰撞时的车速，减轻事故后果。

后碰撞预警功能

后碰撞预警功能依靠左右两个盲区检测并线辅助雷达监测车辆侧后方的情况，当其他车辆等目标以较高速度接近自车，且有碰撞风险时，触发报警以提示驾驶员有危险目标接近，同时可以提示后方车辆安全行驶。

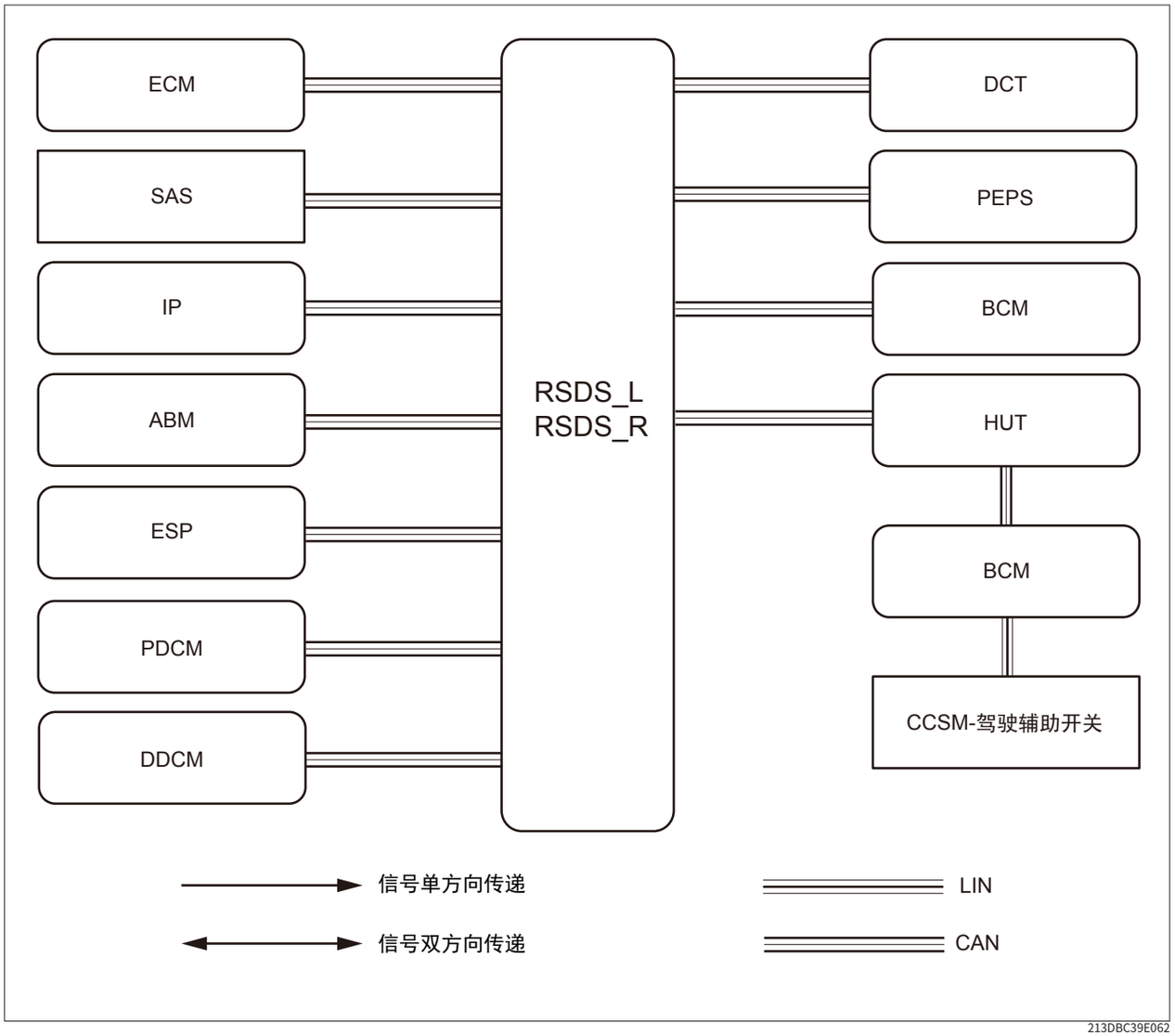
位置图



1906EA5EEAFA

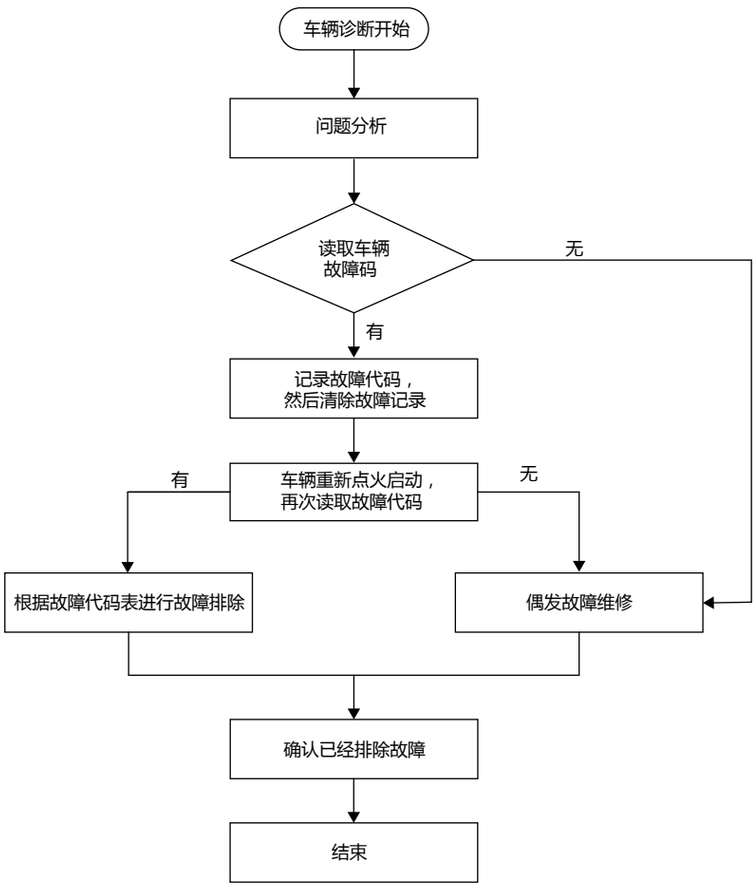
1. 右盲区检测并线辅助雷达
2. 左盲区检测并线辅助雷达

系统图



213DBC39E062

诊断流程



6A54AB1196F4

偶发故障维修

当盲区检测并线辅助雷达的工作环境与其标准定义的工作环境不符时，可能会导致偶发性故障。当工作环境恢复正常后，这些故障会自行消失，或者在车辆重新点火后自行消失。可能引起偶发性故障的原因如下：

- 由于震动引起接插件或线束接触不良时，需要向上下左右四个方向，轻轻摇动盲区检测并线辅助雷达的接插件和线束；检查线束，如果线束有扭断或者拉得太紧而断裂，则必须修复线束。
- 当环境温度超出工作温度范围(-45℃～85℃)时，盲区检测并线辅助雷达出于保护机制，功能会暂时消失：当环境温度恢复到工作温度后，功能会自行恢复。
- 当蓄电池电压超出正常工作电压时，盲区检测并线辅助雷达会功能失效。
- 当有物体或污物遮挡盲区检测并线辅助雷达表面时，会影响盲区检测并线辅助雷达对目标的探测；处理遮挡物后，盲区检测并线辅助雷达功能会自行恢复。

故障代码表

序号	故障代码	故障描述
1	U110017	通讯电压过高
2	U110116	通讯电压过低
3	U001088	AD-CAN 总线关闭
4	U012887	与 EPB 失去通讯
5	U100087	与 ABM 失去通讯
6	U012187	与 ESP(ABS)失去通讯
7	U014087	与 BCM 失去通讯
8	U019987	与 DDCM 失去通讯
9	U010087	与 ECM 失去通讯
10	U012287	与 ESP 失去通讯
11	U020087	与 PDCM 失去通讯
12	U012687	与 SAS 失去通讯
13	U010187	与 DCT 失去通讯
14	U100287	与 PEPS 失去通讯
15	U016387	与 HUT 失去通信
16	U010587	与另一侧雷达失去通讯
17	U001188	私有 CAN 总线关闭
18	C130478	雷达安装角度水平方向偏差过大
19	C130304	雷达被遮挡，不能探测目标
20	C13014B	雷达硬件温度过高
21	C130101	雷达硬件故障
22	C133404	雷达软件串行口控制寄存器模块错误
23	C130204	雷达软件故障
24	C130006	数字信号处理模块算法错误
25	C134081	ABM 指示横摆角速度值无效
26	C134181	DCT 指示变速器换挡杆位置值无效
27	C134281	SAS 指示方向盘转角值无效
28	C134381	ABS 指示轮速信号值无效
29	C134481	纵向加速度传感器信号异常
30	C134581	ABS 指示车辆停滞信号值无效
31	C134781	变速器挡位信号无效
32	C134981	ESP 故障
33	C134A81	CTA 刹车信号无效
34	C134B81	右侧 LED 灯故障

序号	故障代码	故障描述
35	C134C81	左侧 LED 灯故障
36	U055481	ABS 指示轮速方向信号无效
37	C134709	雷达安装位置不匹配
38	C134878	下线标定不成功
39	C134A78	下线标定从未进行
40	U010383	ABM 报文校验和不正确
41	U012683	SAS 报文校验和不正确
42	U012183	ABS 报文校验和不正确
43	U010382	ABM 报文计数不正确
44	U012682	SAS 报文计数不正确
45	U012182	ABS 报文计数不正确
46	U059481	系统电源模式无效
47	U012783	盲区检测并线辅助雷达状态报文检验和不正确
48	U012782	盲区检测并线辅助雷达状态报文计数不正确
49	C2F9809	雷达 CAN 控制器损坏
50	U110216	低电压暂时性故障
51	U110317	高电压暂时性故障
52	C130801	电压故障
53	U040181	刹车踏板状态错误
54	U040381	加速踏板位置无效
55	U015587	IP 失效
56	C130604	关键功能不可用

故障代码排除方法

U110017、U110116、U110317、U110216、C130801

故障代码定义：通讯电压过低、通讯电压过高、高电压暂时性故障、低电压暂时性故障、电压故障

故障代码报码条件：CAN 总线检测到诊断电压低于 7V 或高于 23.5V

故障可能原因：

› 蓄电池电压低于 7V 或高于 23.5V。

故障代码消除条件：CAN 总线检测蓄电池电压在 9V～16V 范围内

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min，转第 2 步
2	用诊断仪读取雷达是否有故障码	转第 3 步	故障恢复
3	检查雷达接地线是否错误	排查接地线后转第 4 步	排查其他原因
4	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

U001088

故障代码定义：总线关闭

故障代码报码条件：CAN 总线不能正常通讯

故障可能原因：

› 蓄电池电压过高或高低。

› CAN 总线网络存在故障。

› 雷达损坏。

故障代码消除条件：雷达监测到 CAN 总线通讯正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	用诊断仪读取雷达模块控制器是否有故障码	转第 3 步	故障恢复
3	检查蓄电池电压是否过高或过低	排查接地线后转第 6 步	转第 4 步
4	排查雷达接插件、线束及 CAN 总线通讯是否异常	更换线束及接插件后转第 6 步	转第 5 步
5	排查雷达是否损坏	更换雷达后转第 6 步	排查其他原因
6	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

U012887

故障代码定义：与 EPB 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 EPB 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› EPB 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 EPB 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 EPB 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 EPB 是否异常	更换 EPB，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 EPB

U100087

故障代码定义：与 ABM 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 ABM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› ABM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ABM 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 ABM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ABM 是否异常	更换 ABM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ABM

U012287、U012187

故障代码定义：与 ESP 失去通讯、与 ABS 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 ESP、ABS 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› ESP、ABS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ESP、ABS 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 ESP、ABS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ESP、ABS 是否异常	更换 ESP、ABS，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ESP、ABS

U014087

故障代码定义：与 BCM 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 BCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› BCM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 BCM 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 BCM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 BCM 是否异常	更换 BCM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 BCM

U019987

故障代码定义：与 DDCM 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 DDCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› DDCM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 DDCM 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 DDCM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 DDCM 是否异常	更换 DDCM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 DDCM

U010087

故障代码定义：与 ECM 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 ECM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› ECM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ECM 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 ECM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ECM 是否异常	更换 ECM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ECM

U020087

故障代码定义：与 PDCM 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 PDCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› PDCM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 PDCM 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位

步骤	操作	是	否
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 PDCM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 PDCM 是否异常	更换 PDCM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 PDCM

U012687

故障代码定义：与 SAS 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 SAS 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› SAS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 SAS 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 SAS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 SAS 是否异常	更换 SAS，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 SAS

U014687

故障代码定义：与 GW 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 GW 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› GW 异常。

故障代码消除条件：接收到 GW 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
3	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 4 步
4	检查 GW 是否异常	更换 GW，转第 5 步	转第 5 步
5	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 GW

U010187

故障代码定义：与 TCU(DCT) 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 TCU(DCT) 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› TCU(DCT) 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 TCU(DCT) 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 TCU(DCT) 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 TCU(DCT) 是否异常	更换 TCU(DCT)，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 TCU(DCT)

U100287

故障代码定义：与 PEPS 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 PEPS 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› PEPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 PEPS 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 PEPS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	检查 PEPS 是否异常	更换 PEPS，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 PEPS

U016387

故障代码定义：与 HUT 失去通讯

故障代码报码条件：超过 10 个周期未接收到 HUT 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› HUT 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 HUT 发送的 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 HUT 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 HUT 是否异常	更换 HUT，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 HUT

U010587、U001188

故障代码定义：与另一侧雷达失去通讯、私有 CAN 总线关闭

故障代码报码条件：连续 10 个周期与另一侧雷达失去通讯、私有 CAN 总线通讯不能进行

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达接插件松动。

› 盲区检测并线辅助雷达私有 CAN 总线通讯故障。

› 盲区检测并线辅助雷达故障。

故障代码消除条件：盲区检测并线辅助雷达与另一侧雷达通讯正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查接插件连接是否牢固	转第 2 步	将接插件插好后转第 7 步
2	重新启动点火开关	转第 7 步	转第 3 步
3	检查线束接插件端 5、6pin 脚是否连接正确	转第 4 步	更换线束或者接插件后转第 7 步
4	检查盲区检测并线辅助雷达端 5、6pin 脚是否连接正确	转第 7 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	关闭盲点开关，更换新的盲区检测并线辅助雷达	转第 6 步	—
6	进行售后标定，并且售后标定成功	转第 7 步	按照售后标定文挡检查标定失败原因
7	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C130478

故障代码定义：雷达安装角度水平方向偏差过大

故障代码报码条件：盲区检测并线辅助雷达水平方向偏差过大

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达校准螺栓从卡扣中脱出。

› 盲区检测并线辅助雷达支架发生变形。

› 挡泥板或其它改装结构对雷达波束的反射。

故障代码消除条件：盲区检测并线辅助雷达水平安装偏差角度小于 1.8°或将挡泥板及其它改装结构调整到后杠的设计位置上

步骤	操作	是	否
1	检查盲区检测并线辅助雷达校准螺栓是否从卡扣中脱出	将校准螺栓卡进卡扣中后，转第 4 步	转第 2 步
2	检查盲区检测并线辅助雷达支架是否发生变形	更换新的支架后转第 4 步	转第 3 步
3	检查挡泥板或其它改装结构是否在后杠的设计位置上	将挡泥板或其它改装结构调整到后杠的设计位置上后，转第 4 步	—
4	进行售后标定，并且售后标定成功	转第 5 步	按照售后标定文挡检查标定失败原因
5	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

C130304

故障代码定义：雷达被遮挡，不能探测目标

故障代码报码条件：雷达探测到被遮挡

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达被物体覆盖。

› 在相对空旷的区域。

故障代码消除条件：清除盲区检测并线辅助雷达遮挡，在车辆较密集区域行驶一段时间

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	是否行驶在相对空旷的区域	转第 3 步	转第 2 步

步骤	操作	是	否
2	检查盲区检测并线辅助雷达表面以及对应区域后保险杠是否有污渍或覆盖物(后保险杠外面及里面)	将污渍或覆盖物清除后，转第 3 步	转第 4 步
3	车辆在车辆较密集的区域行驶一段时间，雷达重新探测目标	转第 4 步	—
4	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C13014B

故障代码定义：雷达硬件温度过高

故障代码报码条件：盲区检测并线辅助雷达周围环境温度超过正常工作温度范围-45℃～85℃

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达周围环境温度过高。

故障代码消除条件：降低环境温度至-45℃～85℃

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查盲区检测并线辅助雷达工作环境温度是否在-45℃～85℃	排查其它原因	将盲区检测并线辅助雷达工作环境温度恢复至-45℃～85℃后，转第 2 步
2	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C130101

故障代码定义：雷达硬件故障

故障代码报码条件：盲区检测并线辅助雷达内部硬件永久性故障，无法进行修复

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达因外力原因而损坏。

故障代码消除条件：更换盲区检测并线辅助雷达

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆重新打火，查看是否存在故障码	转第 2 步	故障消除，系统正常
2	关闭盲点开关，更换新雷达	转第 3 步	—
3	进行售后标定，并且售后标定成功	转第 4 步	按照售后标定文挡检查标定失败原因
4	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C133404、C130204、C130006

故障代码定义：雷达软件串行口控制寄存器模块错误、雷达软件故障、数字信号处理模块算法错误

故障代码报码条件：雷达检测到内部软硬件临时性故障

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达内部软硬件问题导致的临时性故障。

故障代码消除条件：雷达检测到内部软硬件故障消除

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	清除故障码，重新启动车辆，查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C134081、C134181、C134281、C134381、C134581、C134981、C134B81、C134C81、U055481、C134481、C134781、C134A81、U040181、U040381、U015587

故障代码定义：ABM 指示横摆角速度值无效、DCT 指示变速器换挡杆位置值无效、SAS 指示方向盘转角值无效、ABS 指示轮速信号值无效、ABS 指示车辆停滞信号值无效、ESP 故障、右侧 LED 灯故障、左侧 LED 灯故障、ABS 指示轮速方向信号无效、纵向加速度传感器信号异常、变速器挡位信号无效、CTA 刹车信号无效、刹车踏板状态错误、加速踏板位置无效、IP 失效

故障代码报码条件：雷达收到相关节点无效值

故障可能原因：

› 相关节点发送无效信号值导致功能无法使用。

故障代码消除条件：雷达收到相关节点有效值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 2 步	维修 CAN 总线，转第 5 步
2	读取相关 ECU 是否存在相关传感器的故障码	转第 3 步	转第 4 步
3	检查相关传感器是否损坏	参照相关节点模块维修手册进行维修，转第 5 步	转第 4 步
4	更新相关 ECU 软件版本	转第 5 步	—
5	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C134709

故障代码定义：雷达安装位置不匹配

故障代码报码条件：下线标定或售后标定成功后左右雷达互换

故障可能原因：

› 盲区检测并线辅助雷达线束未接好。

› 左右盲区检测并线辅助雷达互换。

故障代码消除条件：盲区检测并线辅助雷达安装位置与记忆位置一致

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查盲区检测并线辅助雷达接插件线束是否连接正确(每个 pin 脚是否连接正确)	转第 2 步	将线束接好后转第 3 步
2	将左右雷盲区检测并线辅助达互换	转第 3 步	—
3	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

C134A78、C134878

故障代码定义：下线标定从未进行、下线标定不成功

故障代码报码条件：盲区检测并线辅助雷达在工厂下线前未完成标定或下线标定未完成

故障可能原因：

› 在下线前未进行下线标定或下线标定未完成。

故障代码消除条件：对盲区检测并线辅助雷达进行售后标定并且售后标定成功

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	进行售后标定，并且售后标定成功	转第 2 步	按照售后标定文挡检查标定失败原因
2	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

U010383、U012683、U012183

故障代码定义：ABM、SAS、ABS 报文校验和不正确

故障代码报码条件：ABM、SAS、ABS 报文校验和发生错误

故障可能原因：

› CAN 总线通讯故障。

› ABM、SAS、ABS 软件版本不匹配。

故障代码消除条件：雷达收到 ABM、SAS、ABS 报文正确校验值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 2 步	维修 CAN 总线，转第 4 步
2	读取 ABM、SAS、ABS 是否存在故障	参照相关节点模块维修手册进行维修，转第 4 步	转第 3 步
3	更新 ABM、SAS、ABS 软件版本	转第 4 步	—
4	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

U010382、U012682、U012182

故障代码定义：ABM、SAS、ABS 报文计数不正确

故障代码报码条件：ABM、SAS、ABS 报文计数发生错误

故障可能原因：

› CAN 总线通讯故障。

› ABM、SAS、ABS 故障。

故障代码消除条件：雷达收到 ABM、SAS、ABS 报文正确计数值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查 CAN 总线通讯是否正常	转第 2 步	维修 CAN 总线，转第 3 步

步骤	操作	是	否
2	读取 ABM、SAS、ABS 否存在故障	参照相关节点模块维修手册进行维修，转第 3 步	—
3	查看故障码是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

U059481

故障代码定义：系统电源模式无效

故障代码报码条件：雷达控制模块接收到电源模式信号的无效值

故障可能原因：

› PEPS 总线通讯故障。

› PEPS 损坏。

故障代码消除条件：雷达控制模块正常接收 PEPS 发出的电源模式信号的有效值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查 PEPS 总线通讯是否异常	转第 2 步	转第 3 步
2	对 PEPS 总线进行维修	转第 5 步	—
3	检查 PEPS 硬件是否损坏	转第 4 步	—
4	对 PEPS 硬件进行维修	转第 5 步	—
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

U012783

故障代码定义：盲区检测并线辅助雷达状态报文检验和不正确

故障代码报码条件：报文检验和发生错误

故障可能原因：

› CAN 通讯故障。

› 盲区检测并线辅助雷达软件版本不正确。

故障代码消除条件：盲区检测并线辅助雷达收到表征雷达状态的报文正确校验值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查雷达总线通信是否正常	转第 2 步	维修 CAN 总线，转第 3 步
2	读取雷达软件版本是否是释放到售后的软件	转第 3 步	—
3	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

U012782

故障代码定义：盲区检测并线辅助雷达状态报文计数不正确

故障代码报码条件：报文计数器发生错误

故障可能原因：

› CAN 通讯故障。

故障代码消除条件：盲区检测并线辅助雷达收到表征雷达状态的报文正确校验值

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查雷达总线通信是否正常	转第 2 步	维修 CAN 总线，转第 2 步
2	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

C2F9809

故障代码定义：盲区检测并线辅助雷达 CAN 控制器损坏

故障代码报码条件：失去 CAN 通讯

故障可能原因：

› 雷达 CAN 控制器硬件损坏。

故障代码消除条件：更换盲区检测并线辅助雷达

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	检查雷达总线通信是否正常	转第 2 步	更换新的雷达后转第 2 步
2	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

C130604

故障代码定义：关键功能不可用

故障代码报码条件：软件内部错误

故障可能原因：

› 车辆长时间在弯道、坡道行驶。

› 车辆发生漂移、甩尾。

故障代码消除条件：车辆在平直道路上行驶一段时间

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡	转第 2 步	电源切换到 ON 挡
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	—
3	清除故障代码，车辆在平直道路上行驶一段时间，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	更换 RSDS 并完成售后标定

标定

标定条件

› 盲区检测并线辅助雷达、盲点雷达安装支架更换后必须进行售后标定。

› 车辆后部发生碰撞后进行售后标定。

› 读取车辆故障码为雷达安装水平角度偏差过大、下线标定不成功、下线标定从未进行时必须进行售后标定。

标定流程

⚠ 注意

› 避免在雨雪天气进行标定。

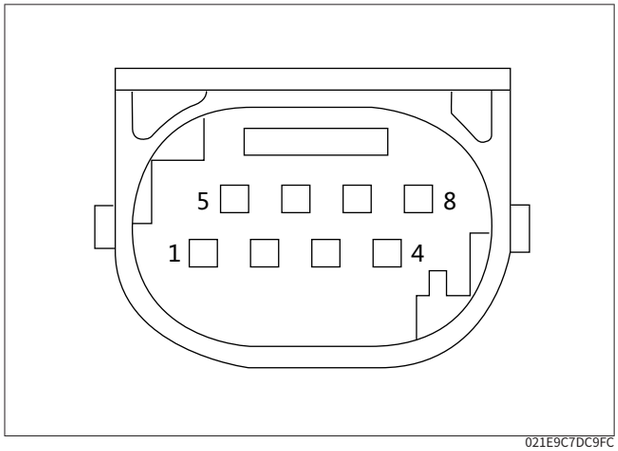
› 选择适宜道路，道路两旁需要大量静止金属目标，例如灯柱、路牌等。

› 雷达偏转角度小于 1.8°时，标定成功。

1. 确认盲区检测并线辅助雷达控制模块的三个校准卡扣卡接牢固，表面无污物，雷达前方的后保险杠清洁，表面无污物。
2. 连接车辆与诊断仪。
3. 进入诊断仪，选择“长城汽车诊断”的最新版本。
4. 选择“品牌”及“车型”。
5. 选择“盲区检测系统”（RSDS）。
6. 选择“售后标定”并按照诊断仪提示进行调节。

左盲区检测并线辅助雷达

引脚定义



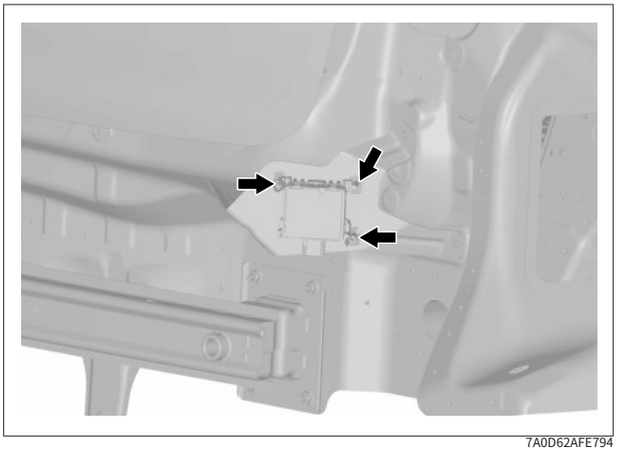
021E9C7DC9FC

引脚号	功能
1	接地
2	CAN1 高
3	CAN1 低
4	—
5	CAN2 高
6	CAN2 低
7	接地
8	电源

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸后保险杠总成
3. 断开盲区检测并线辅助雷达接插件
4. 向外拔出盲区检测并线辅助雷达



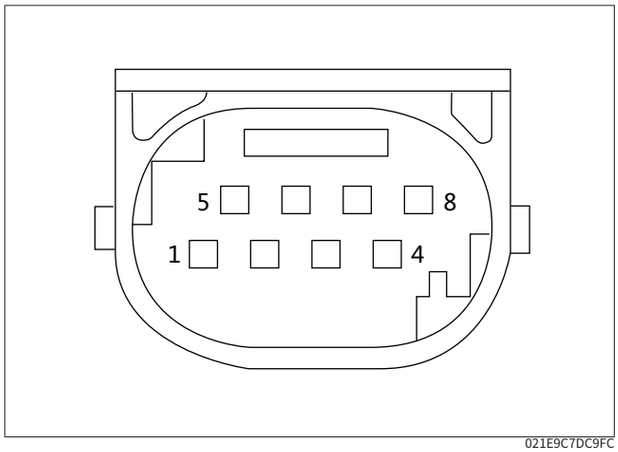
7A0D62AFE794

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

右盲区检测并线辅助雷达

引脚定义



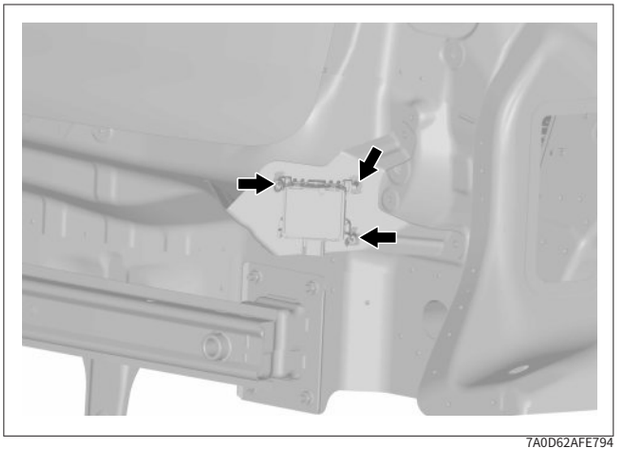
021E9C7DC9FC

引脚号	功能
1	接地
2	CAN1 高
3	CAN1 低
4	—
5	CAN2 高
6	CAN2 低
7	—
8	电源

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸后保险杠总成
3. 断开盲区检测并线辅助雷达接插件
4. 向外拔出盲区检测并线辅助雷达



7A0D62AFE794

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

侧后辅助开关

引脚定义

提示

› 侧后辅助开关(驾驶辅助开关)集成在中控面板开关。

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸中控面板开关

提示

› 侧后辅助开关(驾驶辅助开关)集成在中控面板开关。

安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行