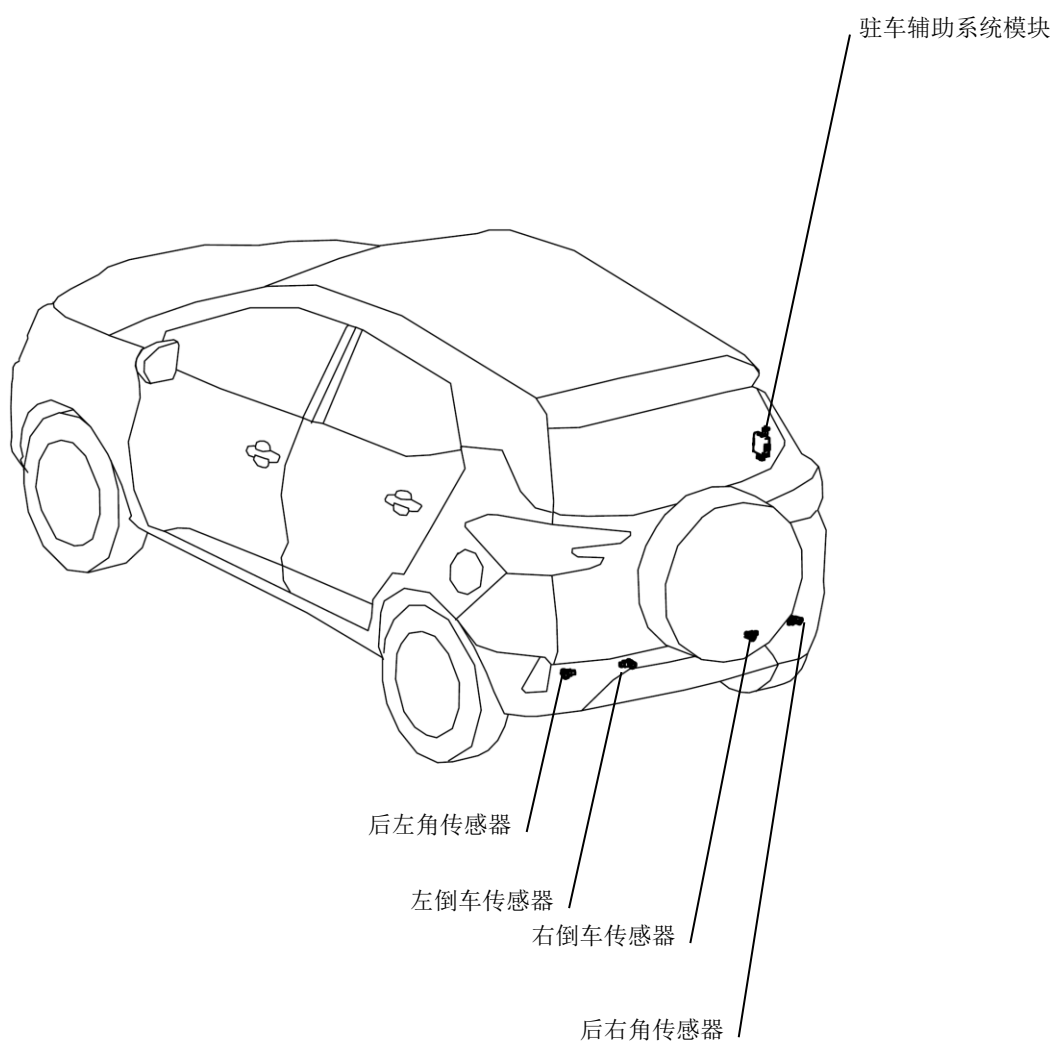
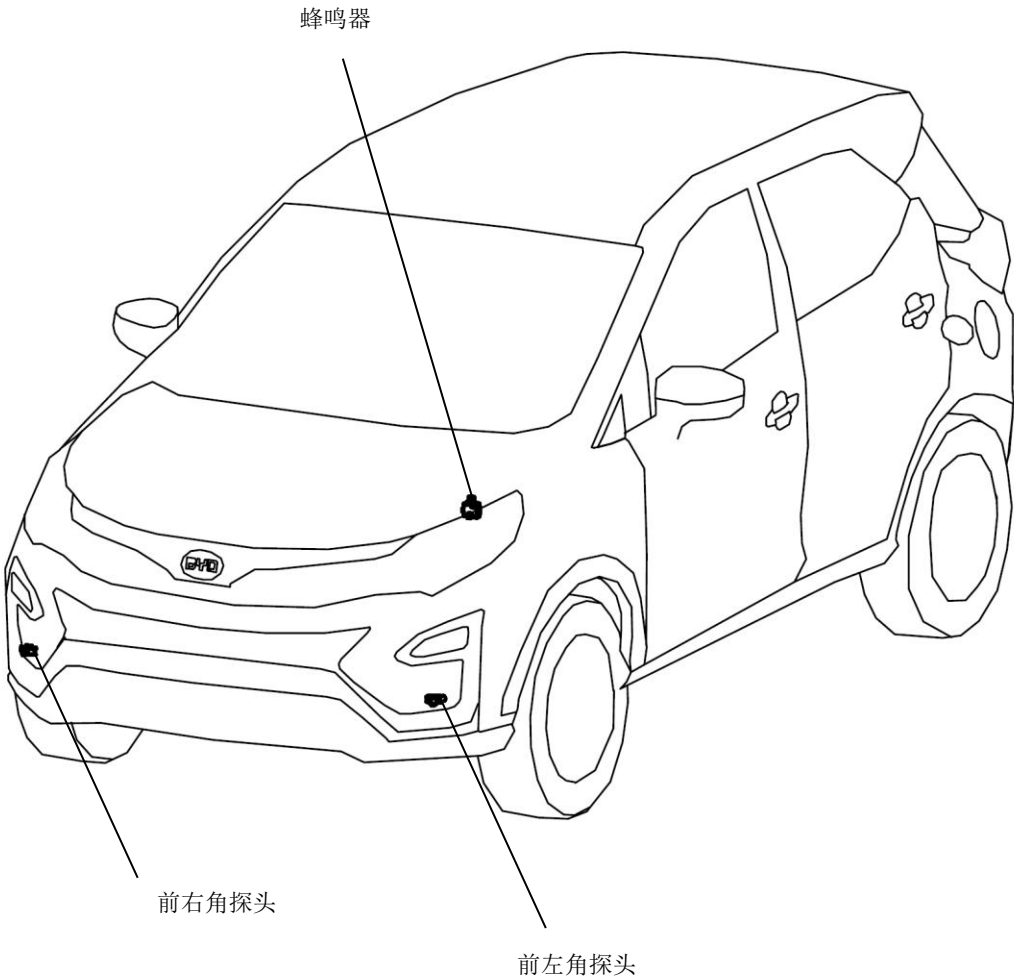

泊车系统

组件位置.....	1
系统概述.....	3
诊断流程.....	5
故障症状表	7
故障码表.....	7
终端诊断.....	8
全面诊断流程.....	10
B1B00-00	11
B1B01-00	13
B1B02-00	15
B1B03-00	17
B1B04-00	19
B1B05-00	21
整个系统不工作	错误!未定义书签。
传感器正常工作蜂鸣器不报警/蜂鸣器报警异常	错误!未定义书签。
驻车辅助系统模块拆装.....	28
传感器拆装	29

组件位置





系统概述

汽车泊车系统包含驻车辅助系统及驻车影像系统两部分。

驻车辅助系统是模仿蝙蝠飞行探测原理而开发的一种车用监测系统。通过在汽车的尾部或前部安装数个超声波传感器，进行信号的发射与接收，并反馈信息给控制器，控制器比照信号折返时间而计算出被测障碍物的距离，然后根据不同的距离触发不同的声音、指示器告警，提醒驾驶员障碍物与车辆的距离，以增加倒车，驻车的便利性、安全性；

1. 泊车系统主要组成：

- 驻车辅助系统模块
- 传感器（共六个，前保 2 个，后保 4 个）
- 驻车辅助开关
- 蜂鸣器
- 多媒体主机（旗舰/尊贵配）
- 倒车灯开关
- 车身控制模块

2. 驻车辅助系统注意事项：

- (a) 在以下情况中传感器的检测功能可能无法正常工作
- 泥土或雪附到传感器上时（水柱直接冲洗去掉异物后，恢复到正常功能）
 - 传感器被手遮住时
 - 特别当外部温度低时，由于传感器结冰等使传感器发生故障时，在以下情况中传感器的检测范围可能会发生变化
 - 泥土或雪附到传感器上时（水柱直接冲洗去掉异物后，恢复到正常功能）
 - 车辆处于暴晒或超低温环境时
 - 在以下情况中传感器可能会出现误检
 - 车辆在崎岖不平的路面上、砂砾道路上或是草地上时
 - 有其它车辆的喇叭声、摩托车的发动机声、大型车辆的气制动声
 - 车辆在大雨中或溅上水渍时
 - 车辆倾斜较大时
 - 泥土或雪附到传感器上时
 - 车辆带有拖钩时
 - 装有传感器的另一辆车接近时
 - 车辆向较高或直角路缘行驶时
- (b) 由于障碍物自身形状，特点或材料的原因，传感器可能无法检测到
- 线状物体，如配线或绳子
 - 易吸收声波的物体，如棉花、积雪等
 - 具有锐利边缘的物体
 - 物体过低
 - 物体过高或物体上部突出
 - 传感器受到强力冲击或碰撞时
 - 车辆过分接近台阶时，系统不能正确测量底层台阶距车尾的距离，造成车尾挡泥板挂坏
- (c) 驻车影像系统注意事项：

- 防止硬物撞击摄像头，可能造成摄像头损坏。
 - 避免用手或硬布擦拭镜头，防止划伤镜头，影响影像，应用清水或清洗剂清洗镜头。
- (d) 如果车辆停在温度变化较大地区，可能影响摄像头成像效果。

以下情况可能导致影像不清晰：

- 阳光或灯光直射摄像头可能引起影像模糊。
- 周围环境太暗。
- 环境温度太高或者太低。

诊断流程

提示：

- 按照此流程诊断故障
- 第 4 步用诊断仪分析

1 把车辆开入维修车间

用户所述故障分析：向用户询问车辆状况和故障产生时的环境。

下一步

2 检查蓄电池电压

标准电压：

11 至 14V

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

3 参考故障症状表

结果	进行
故障不在故障症状表中	A
故障在故障症状表中	B

B

转到第 5 步

A

PM

4 全面分析与诊断

- (a) 全面功能检查
- (b) ECU 端子检查（见 ECU 终端检查）
- (c) 用诊断仪检查

下一步

5 调整、维修或更换

- (a) 调整、修理或更换线路或零部件

下一步

6 确认测试

- (a) 调整、修理、更换线路或零部件之后，确定故障不在存在，如果故障不在发生，模拟第一次发生故障时的条件和环境再做一次测试。

下一步

7	结束
---	----

故障症状表

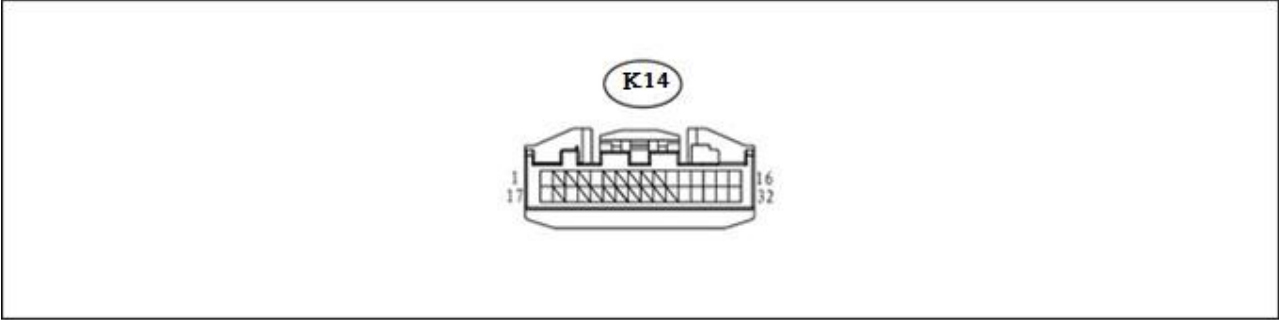
故障症状	可能导致故障发生部位
整个驻车辅助系统不工作	1. 倒车雷达开关 2. 驻车辅助系统模块 3. 传感器（探头） 4. 线束
蜂鸣器不响（传感器报警）	1. 蜂鸣器 2. 驻车辅助系统模块 3. 线束
蜂鸣器乱响（传感器正常工作）	1. 蜂鸣器 2. 驻车辅助系统模块 3. 线束
位置报警混乱/不报（蜂鸣器正常）	1. 蜂鸣器 2. 传感器 3. 驻车辅助系统模块 4. 线束

故障码表

故障码	含义	故障区域
B1B00-09	左前间隙传感器不能正常工作	左前间隙传感器故障
B1B01-09	右前间隙传感器不能正常工作	右前间隙传感器故障
B1B02-09	后左角传感器不能正常工作	后左角传感器故障
B1B03-09	后右角传感器不能正常工作	后右角传感器故障
B1B04-09	左倒车传感器不能正常工作	后左倒车传感器故障
B1B05-09	右倒车传感器不能正常工作	后右倒车传感器故障

终端诊断

1. 检查驻车辅助系统模块



(a) 从驻车辅助系统模块 K14 连接器后端引线，检查各端子电压或电阻。

连接端子	线色	端子描述	条件	正常值
K14-1-车身地	P	B-CAN H	始终	2.5V~3.5V
K14-2-车身地	Br	开关指示灯	ON 档电	约 5V
K14-3-车身地	R/L	蜂鸣器电源	蜂鸣器鸣响	约 5V
K14-4-车身地	B/L	蜂鸣器地	始终	小于 1V
K14-5-车身地	G	倒车灯信号	挂入倒档	信号
K14-6-车身地	——	空脚	——	——
K14-7-车身地	——	空脚	——	——
K14-8-车身地	——	空脚	——	——
K14-9-车身地	——	空脚	——	——
K14-10-车身地	Gr	倒车雷达开关检测脚	打开倒车雷达开关	12V
K14-11-车身地	Y/G	信号地	始终	小于 1Ω
K14-12-车身地	R	后右中倒车传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-13-车身地	L/R	后左角传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-14-车身地	L	信号地	始终	小于 1Ω
K14-15-车身地	G/W	后右角传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-16-车身地	G	信号地	始终	小于 1Ω
K14-17-车身地	V	B-CAN L	始终	1.5V~2.5V
K14-18-车身地	——	空脚	——	——
K14-19-车身地	R/Y	电源	ON 档电，按下驻车辅助开关	11-14V
K14-20-车身地	——	空脚	——	——
K14-21-车身地	——	空脚	——	——
K14-22-车身地	——	空脚	——	——
K14-23-车身地	——	空脚	——	——
K14-24-车身地	——	空脚	——	——
K14-25-车身地	——	空脚	——	——
K14-26-车身地	——	空脚	——	——
K14-27-车身地	——	空脚	——	——

K14-28-车身地	R/W	后左中倒车传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-29-车身地	G/Y	左前间隙传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-30-车身地	B	车身地	始终	小于 1V
K14-31-车身地	G/R	右前间隙传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-32-车身地	B	车身地	始终	小于 1V

全面诊断流程

1	用诊断仪诊断故障
---	----------

- (a) 若用诊断仪诊断出故障，则进入异常
(b) 若诊断不出故障，直接进行下一步

异常	进入对应故障进行检查
----	------------

下一步

2	检查 BCM
---	--------

- (a) 把档位打到 R 档，观察倒车灯亮不亮，不亮，进入异常，亮，进入下一步

异常	跳转至灯光系统
----	---------

下一步

3	跳转至电源电路检查
---	-----------

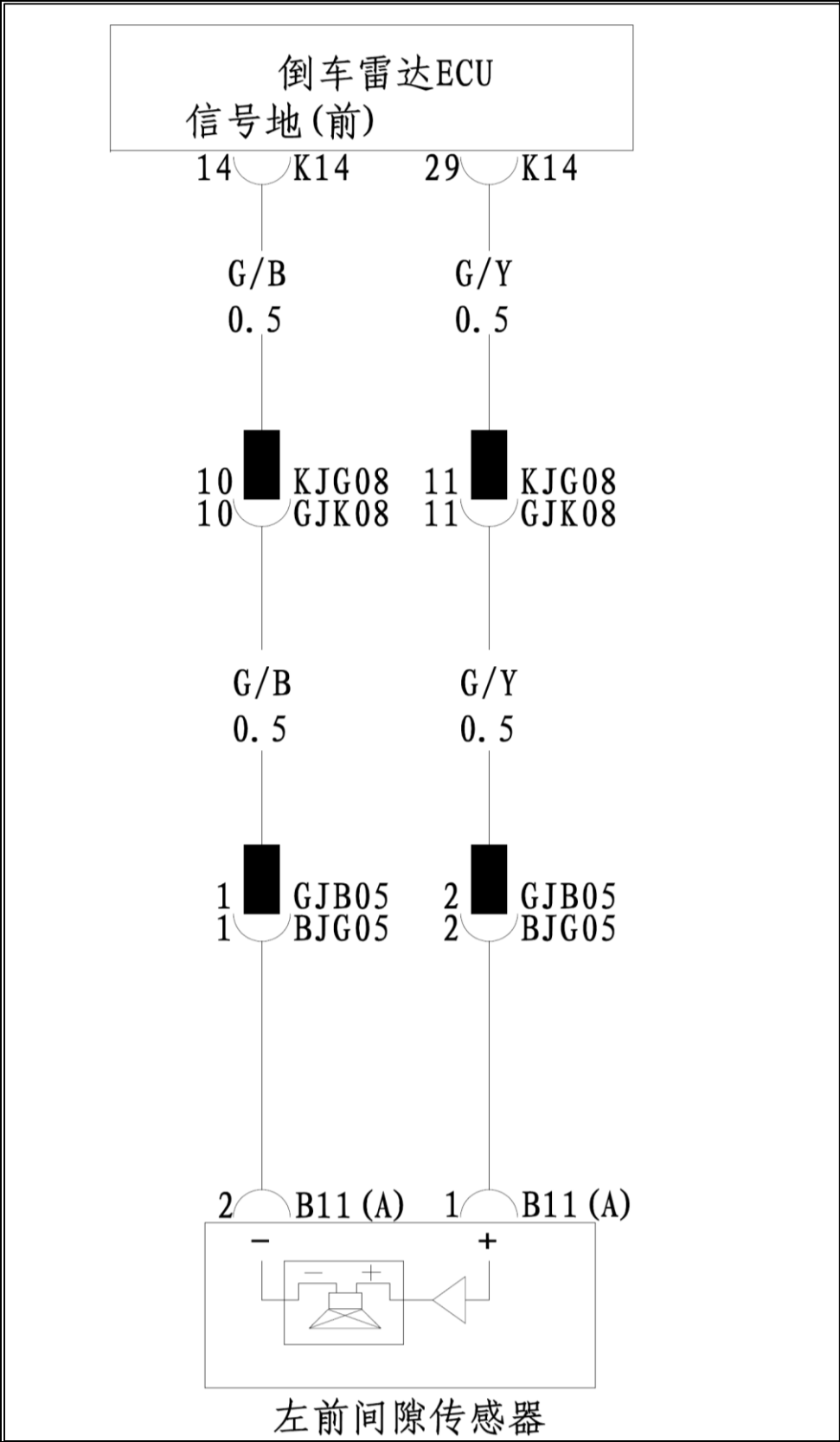
DTC

B1B00-09

左前间隙传感器不能正常工作

左前间隙传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1

检查左前间隙传感器

- (a) 临时更换一个工作正常的左前间隙传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开左前间隙传感器连接器 B11（A）。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-14-B11（A）-2	G/B	小于 1Ω
K14-29-B11（A）-1	G/Y	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

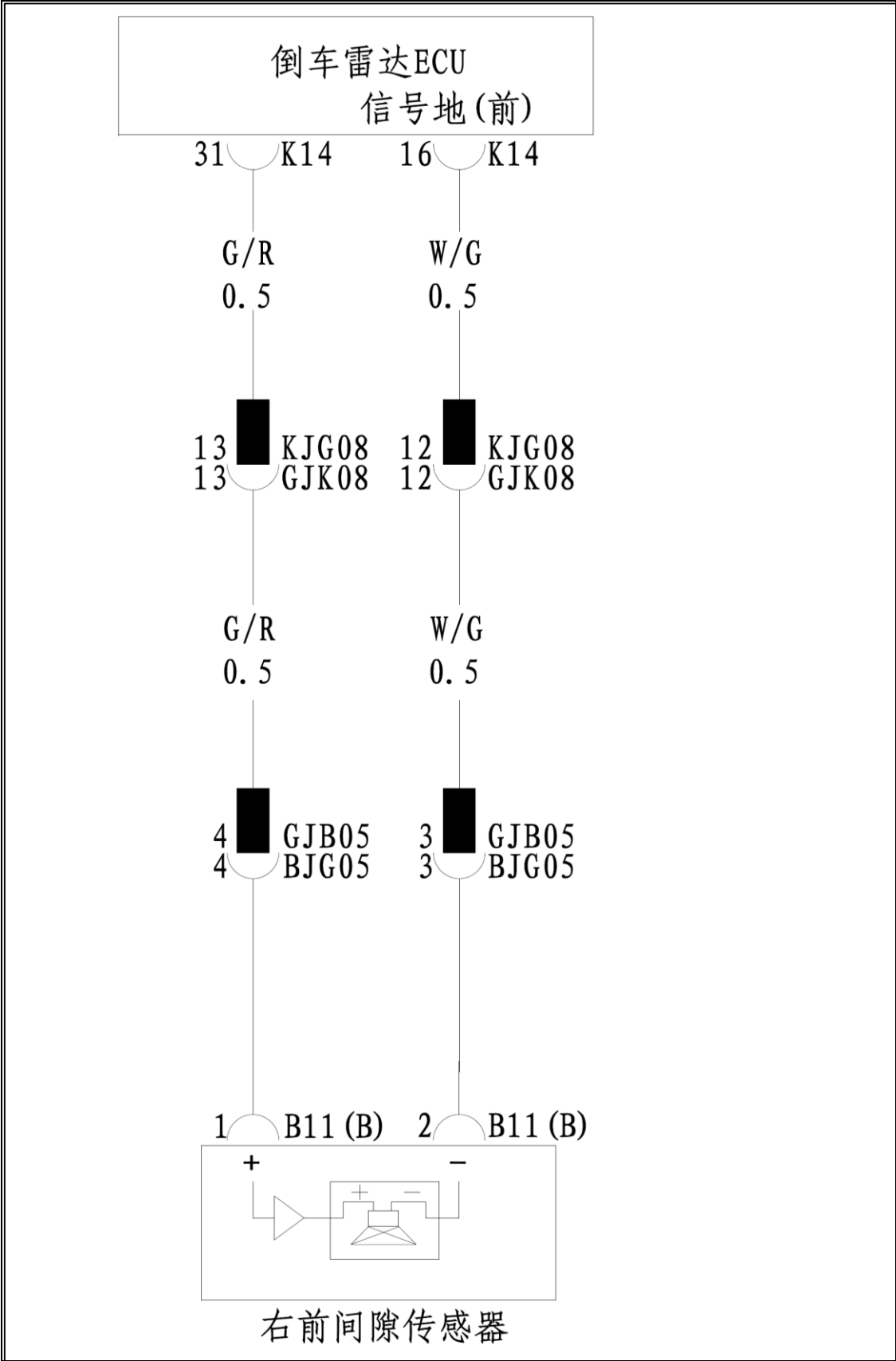
3

更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B01-00	右前间隙传感器不能正常工作
-----	----------	---------------

右前间隙传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1

检查右前间隙传感器

- (a) 临时更换一个工作正常的右前间隙传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开右前间隙传感器连接器 B11(B)。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-16-B11(B)-2	W/G	小于 1Ω
K14-31-B11(B)-1	G/R	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

3

更换驻车辅助系统模块

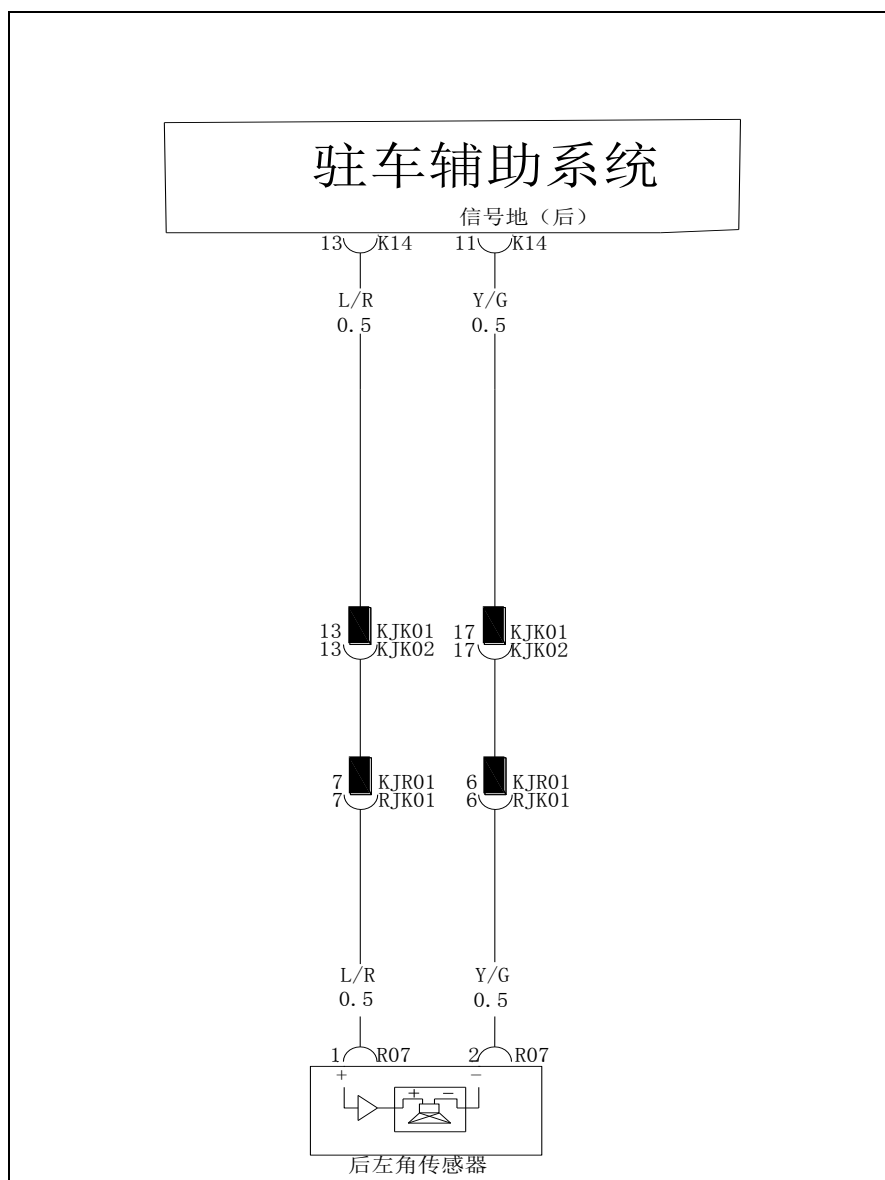
DTC

B1B02-00

后左角传感器不能正常工作

后左角传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1

检查后左角传感器

- (a) 临时更换一个工作正常的后左角传感器。
(b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：

故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

PM

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开后左角传感器连接器 R07。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-R07-2	Y/G	小于 1Ω
K14-13-R07-1	L/R	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

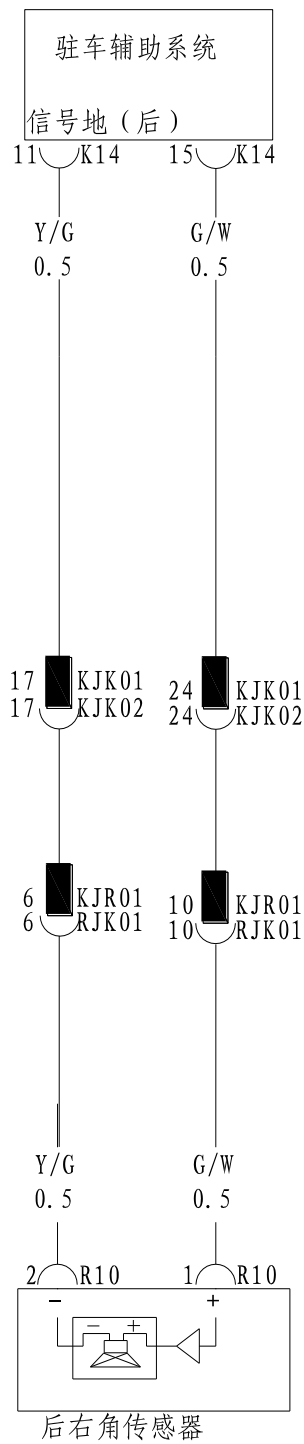
3

更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B03-00	后右角传感器不能正常工作
-----	----------	--------------

后右角传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1

检查后右角传感器

- (a) 临时更换一个工作正常的后右角传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开后右角传感器连接器 R10。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-R10-2	Y/G	小于 1 Ω
K14-15-R10-1	G/W	小于 1 Ω

异常

更换线束

正常

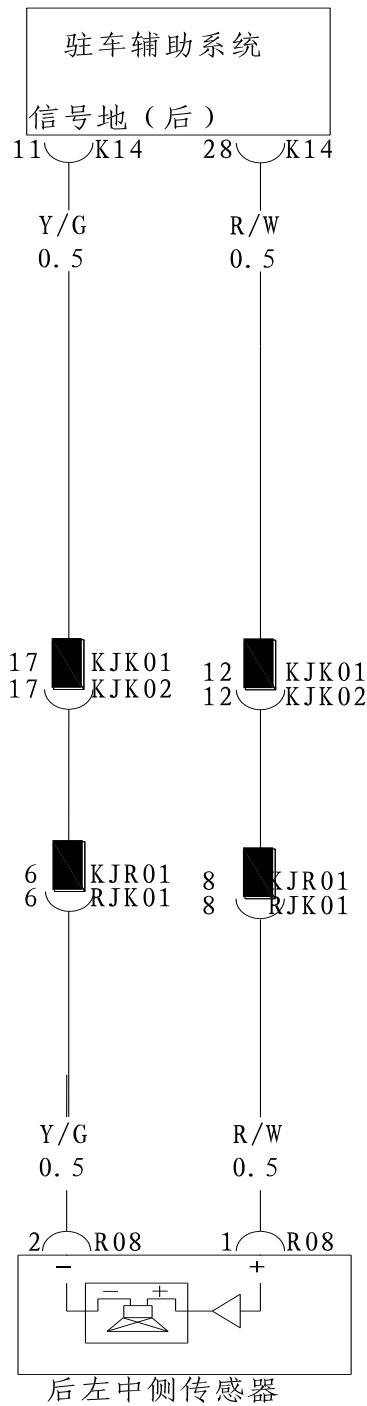
3

更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B04-00	后左中倒车传感器不能正常工作
-----	----------	----------------

后左中倒车传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1	检查左倒车传感器
---	----------

- (a) 临时更换一个工作正常的左倒车传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
(b) 断开后右角传感器连接器 R08。
(c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-R08-2	Y/G	小于 1Ω
K14-28-R08-1	R/W	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

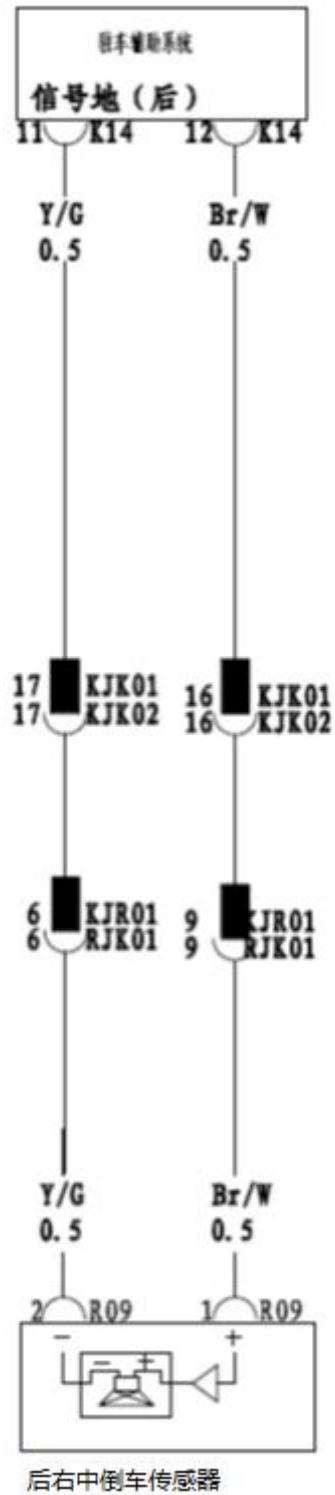
3

更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B05-00	右倒车传感器不能正常工作
-----	----------	--------------

右倒车传感器不能正常工作

电路图



检查步骤

1

检查右倒车传感器

- (a) 临时更换一个工作正常的右倒车传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常

传感器故障，更换传感器

异常

2

检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开右倒车传感器连接器 R09。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-R09-2	Y/G	小于 1 Ω
K14-12-R09-1	Br/W	小于 1 Ω

异常

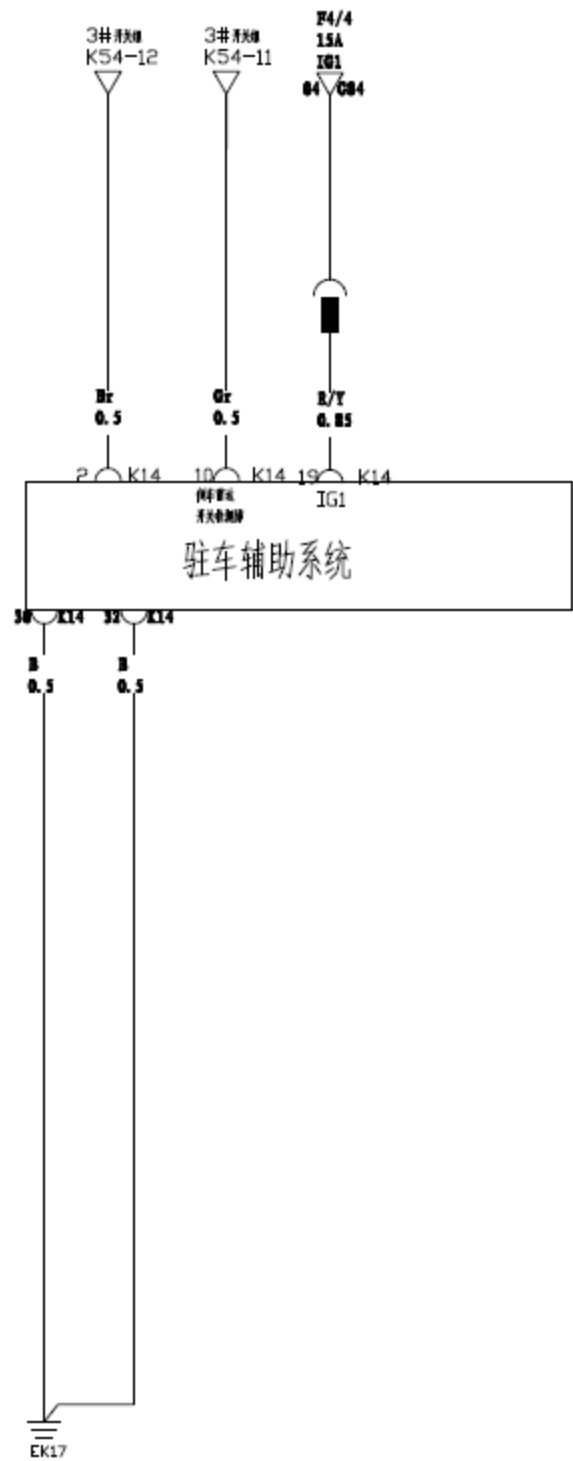
更换线束

正常

3

更换驻车辅助系统模块

整个系统不工作
电路图



PM

检查步骤

1	检查保险
---	------

- (a) 用万用表检查驻车辅助系统保险 F4/4。
正常：
保险正常

正常

异常

更换保险

2 检查开关电源

- (a) 断开 3#开关组连接器 K54-12。
- (b) 电源 ON 档电。
- (c) 用万用表检查端子电阻。

端子	线色	正常情况
KG54-12-K14-2	Gr	小于 1Ω

异常

维修线束（仪表板线束-倒车雷达开关）

正常

3 检查倒车雷达开关

- (a) 断开倒车雷达开关连接器 K54-11，按下倒车雷达开关。
- (b) 操作倒车雷达开关，检查端子间阻值。

端子	条件	正常情况
KG54-11-K14-10	开关按下	小于 1Ω

异常

更换倒车雷达开关

正常

4 检查驻车辅助系统模块电源

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 按下驻车辅助开关。
- (c) 检查线束端子电压值。

端子	线色	正常情况
K14-19—车身地	V	11-14V

异常

更换倒车雷达开关

正常

5 检查驻车辅助系统模块接地

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 检查线束端子电压值。

端子	线色	正常情况
K14-30—车身地	B	小于 1V
K14-32—车身地	B	小于 1V

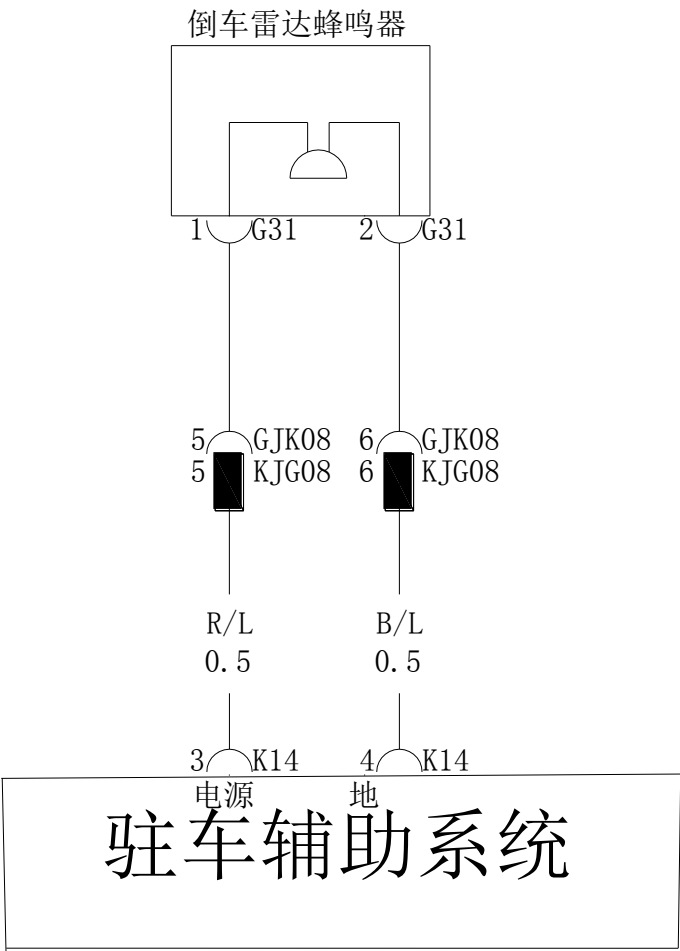
异常

维修线束（接地线）

正常

6	更换驻车辅助系统模块
---	------------

传感器正常工作蜂鸣器不报警/蜂鸣器报警异常
电路图



检查步骤

1	检查蜂鸣器
---	-------

- (a) 临时更换一个工作正常的蜂鸣器。
- (b) 操作倒车雷达，检查蜂鸣器是否正常工作。
- 正常：
- 故障消失

正常

蜂鸣器故障，更换蜂鸣器

异常

2 检查线束

- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14
(b) 断开蜂鸣器连接器 G31
(c) 用万用表检查线束端子电阻。

端子	线色	正常情况
K14-3—G31-1	R/L	小于 1 Ω
K14-4—G31-2	B/L	小于 1 Ω

异常

更换线束

正常

2 检查驻车辅助系统模块

- (a) 临时更换一个工作正常的驻车辅助系统模块。
(b) 操作倒车雷达开关，检查故障是否再现。

正常：

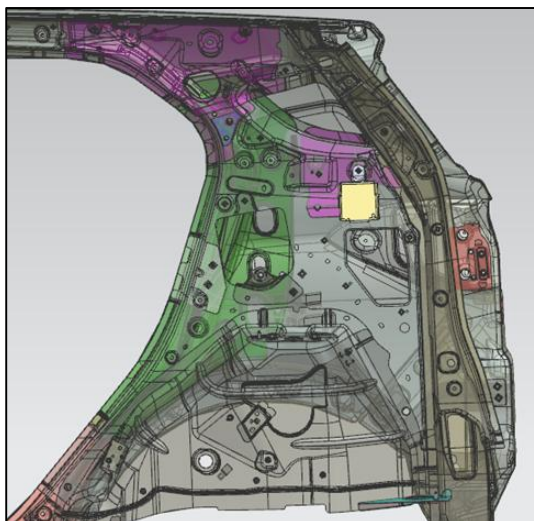
故障消失

正常

驻车辅助系统故障，更换驻车辅助系统模块

正常

3 结束



驻车辅助系统模块拆装 拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. ECU 在右 C 柱上
3. 拆卸驻车辅助系统模块
 - (a) 拆卸右 C 柱护板。
 - (b) 从右 C 柱上用 10#棘轮扳手卸下固定螺母。
 - (c) 取下驻车辅助系统模块。

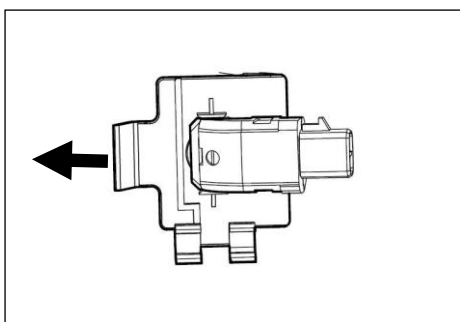
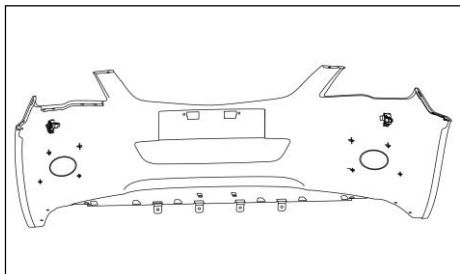
安装

1. 安装驻车辅助系统模块
 - (a) 将驻车辅助系统模块置于安装位置。
 - (b) 用 10#棘轮扳手安装固定螺母。
 - (c) 接好连接器。
2. 接好倒车雷达开关连接器，安装右 C 柱护板。
3. 搭好蓄电池负极。

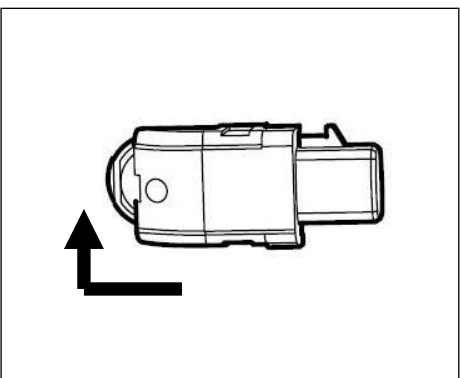
传感器拆装

拆卸

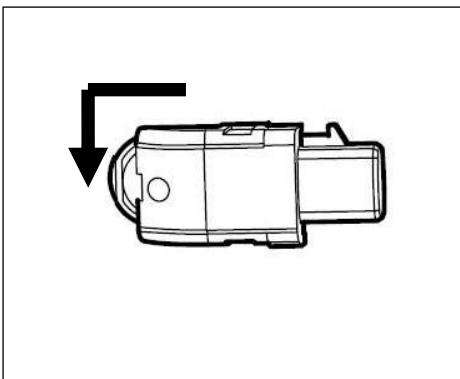
1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸前格栅。
3. 拆卸前保险杠。
4. 断开传感器连接器，完全取下保险杠。



5. 拆卸前传感器。
(a) 按图示方向拆下传感器支架。

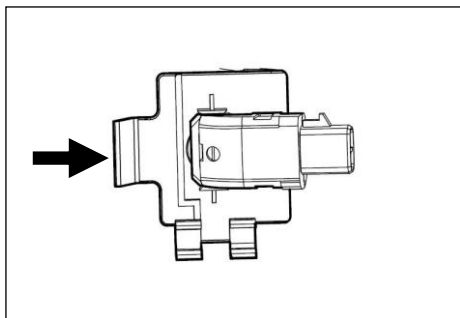


- (b) 图示方向转动传感器，从外侧取下传感器。



安装

1. 安装前传感器。
(a) 按图示箭头方向将传感器从外侧安装。



(b) 按图示方向推动传感器支架。

2. 接好连接器，安装前保险杠。
3. 安装前格栅。
4. 搭好蓄电池负极。