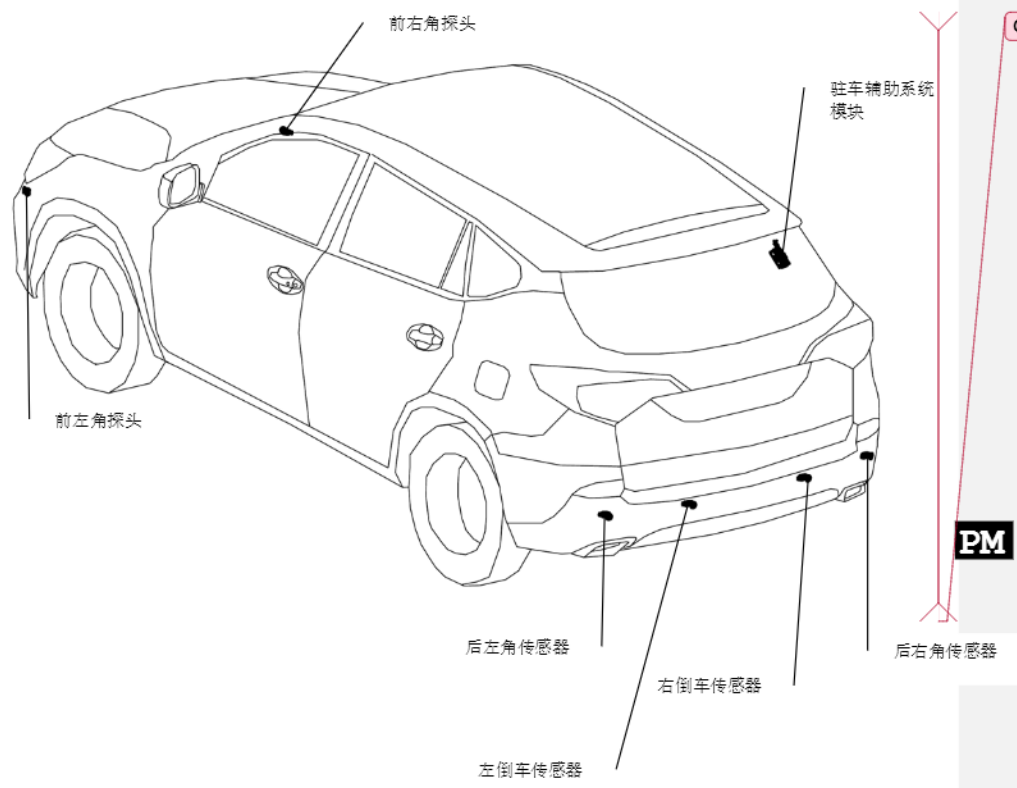

泊车系统

组件位置	1
系统概述	2
诊断流程	4
故障症状表	6
故障码表	6
终端诊断	7
全面诊断流程	9
B1B00-00	10
B1B01-00	12
B1B02-00	14
B1B03-00	16
B1B04-00	18
B1B05-00	20
整个系统不工作	22
传感器正常工作蜂鸣器不报警/蜂鸣器报警异常	24
位置报警混乱/不报警（蜂鸣器正常）	26
多媒体主机上驻车影像界面驻车辅助信息有误或不显示	28
转向盘开关无法切换驻车辅助画面	30
倒车影像不显示（蓝屏）	32
右前影像不显示（蓝屏）	34
右前影像画面紊乱	36
驻车辅助系统模块拆装	38
传感器拆装	40

组件位置



Commented [b1]: 更新图片

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. 驻车辅助系统主要组成：

- 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）

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

PM A

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
B1B00-00	前左角传感器不能正常工作	前左角传感器故障
B1B01-00	前右角传感器不能正常工作	前右角传感器故障
B1B02-00	后左角传感器不能正常工作	后左角传感器故障
B1B03-00	后右角传感器不能正常工作	后右角传感器故障
B1B04-00	左倒车传感器不能正常工作	后左倒车传感器故障
B1B05-00	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	CAN_H	始终	2.5V~3.5V
K14-2-车身地	—	电源指示灯		
K14-3-车身地	W/Y	蜂鸣器电源	蜂鸣器鸣响	约 5V
K14-4-车身地	W/B	蜂鸣器地	始终	小于 1V
K14-5-车身地	W	倒档信号采集	挂入倒档	信号
K14-6-车身地	—	空脚	—	—
K14-7-车身地		后侦测声纳指示灯	更改为设计预留，Vesys 删除通断	—
K14-8-车身地	W	左后侦测声纳指示灯	更改为设计预留，Vesys 删除通断	—
K14-9-车身地	W	右后侦测声纳指示灯	更改为设计预留，Vesys 删除通断	—
K14-10-车身地	—	倒车雷达开关检测脚		—
K14-11-车身地	W/R	信号地(后)	始终	小于 1Ω
K14-12-车身地	G/R	后左倒车传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-13-车身地	Br/W	后左角间隙传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-14-车身地	L	信号地（左前角）	始终	小于 1Ω
K14-15-车身地	W	后右角间隙传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-16-车身地	Y/G	信号地（右前角）	始终	小于 1Ω
K14-17-车身地	V	CAN_L	始终	1.5V~2.5V
K14-18-车身地	—	空脚	—	—
K14-19-车身地	R	电源	ON 档电	11-14V
K14-20-车身地	—	空脚	—	—
K14-21-车身地	—	空脚	—	—
K14-22-车身地	W	右前侦测声纳指示灯	更改为设计预留，Vesys 删除通断	—
K14-23-车身地	—	空脚	—	—
K14-24-车身地	W	空脚	更改为设计预留，Vesys 删除通断	—

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	W/R	后左倒车传感器	探测到障碍物	探测信号
K14-29-车身地	Br	前左角间隙传感器	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	Gr	前右角间隙传感器	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

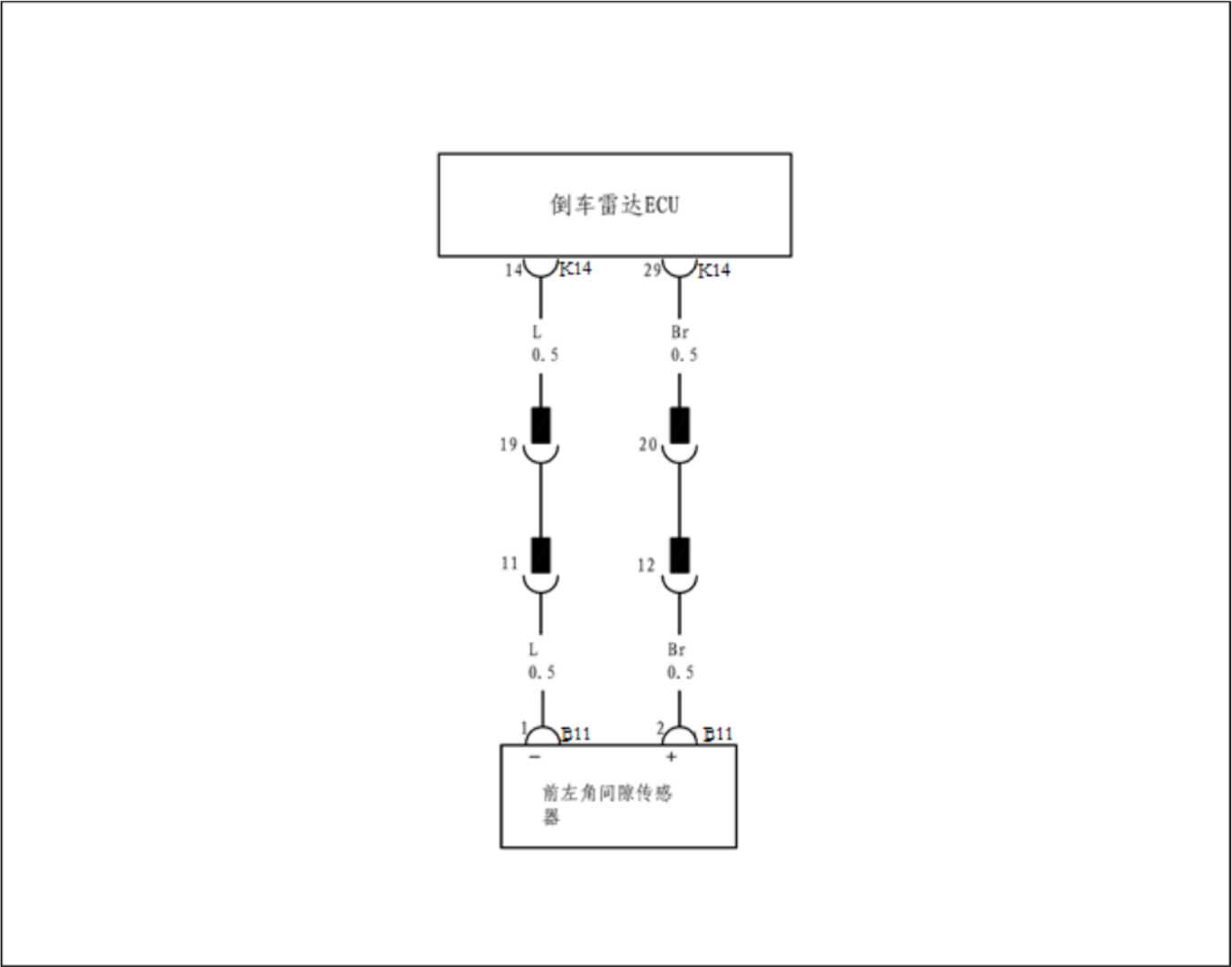
跳转至灯光系统

下一步

3 跳转至电源电路检查

DTC	B1B00-00	前左角传感器不能正常工作
-----	----------	--------------

电路图



检查步骤

1	检查前左角传感器
---	----------

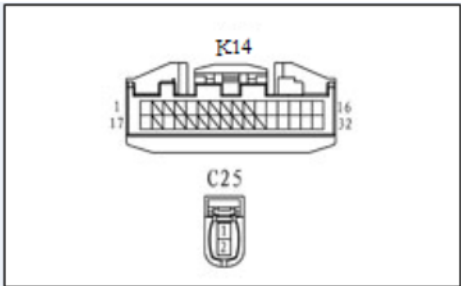
- (a) 临时更换一个工作正常的前左角传感器。
- (b) 用诊断仪清除故障码，检查故障是否再现。

正常：
故障消失

正常	传感器故障，更换传感器
----	-------------

异常

2 检查线束



- (a) 断开驻车辅助系统模块连接器 K14。
- (b) 断开前左角传感器连接器 B11。
- (c)用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-14-B11-1	L	小于 1Ω
K14-29-B11-2	Br	小于 1Ω

异常

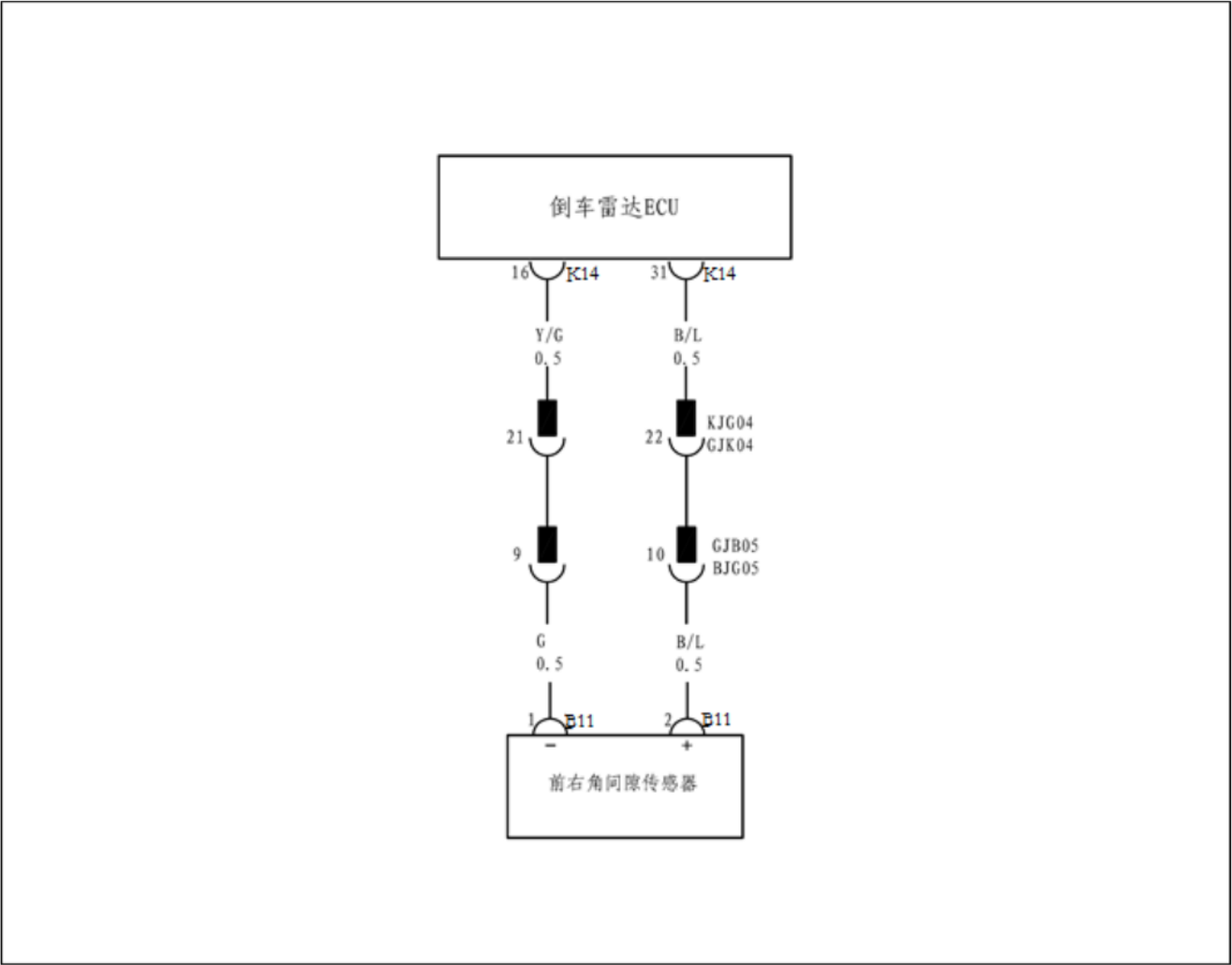
更换线束

正常

3 更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B01-00	前右角传感器不能正常工作
-----	----------	--------------

电路图



检查步骤

1	检查前右角传感器
---	----------

- (a) 临时更换一个工作正常的前右角传感器。
- (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) 断开前右角传感器连接器 B11。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-16-B11-1	G	小于 1Ω
K14-31-B11-2	B/L	小于 1Ω

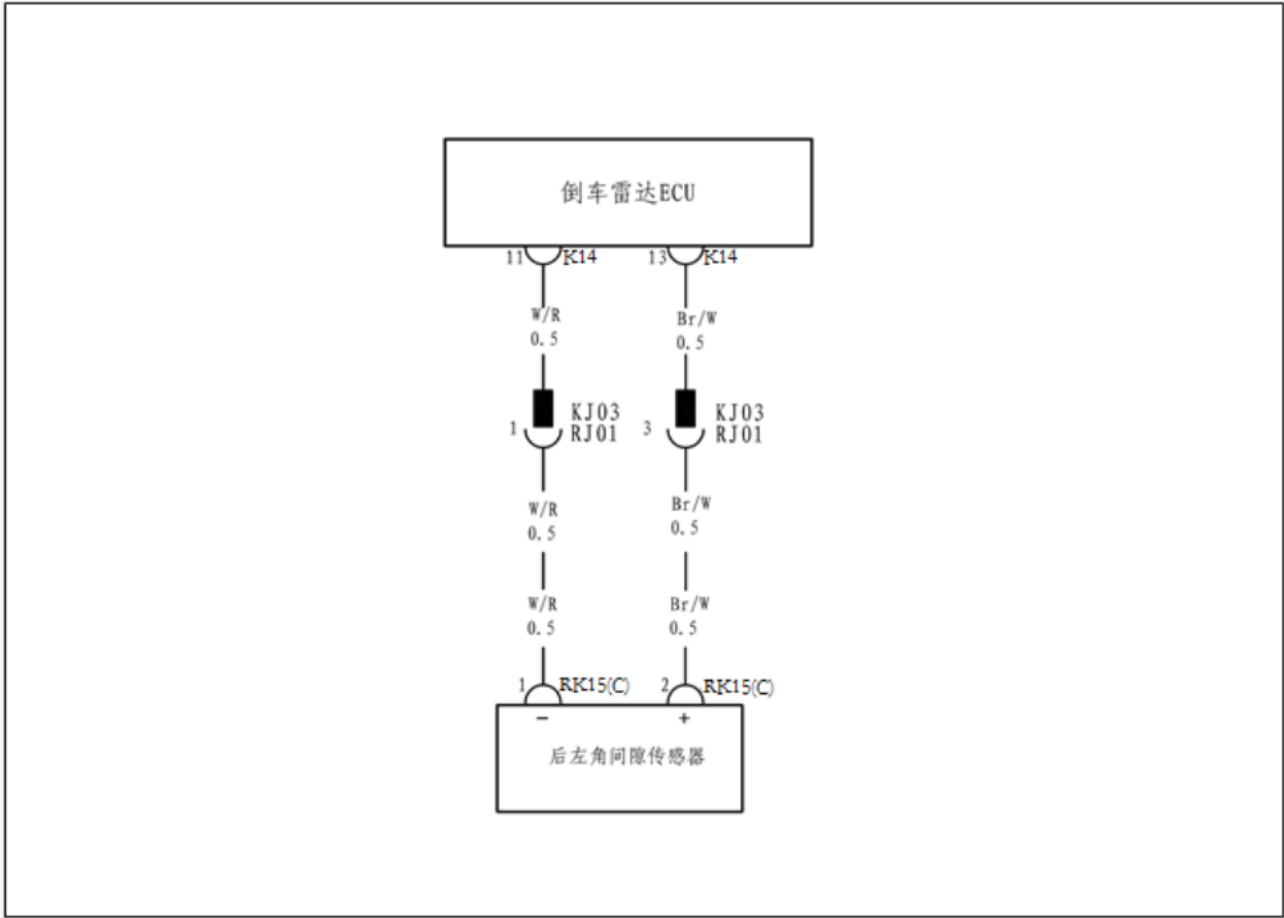
异常	更换线束
----	------

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
-----	----------	--------------

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

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 RK(15C)。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11- RK(15C)-1	W/R	小于 1Ω
K14-13- RK(15C)-2	G/W	小于 1Ω

异常

更换线束

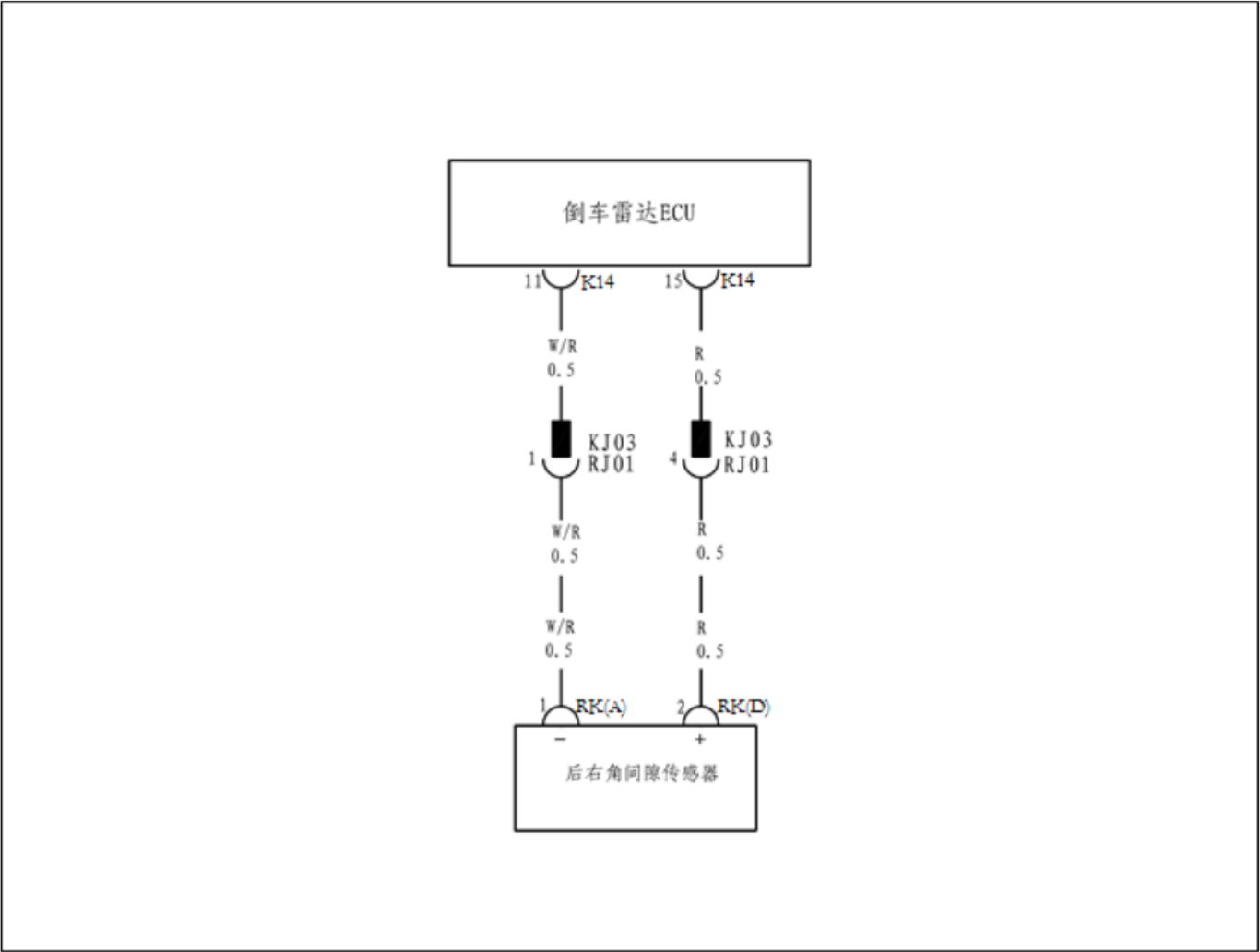
正常

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
-----	----------	--------------

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 RK(D)。
- (c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-RK(A)-1	W/R	小于 1Ω
K14-15-RK (D) -2	W	小于 1Ω

异常

更换线束

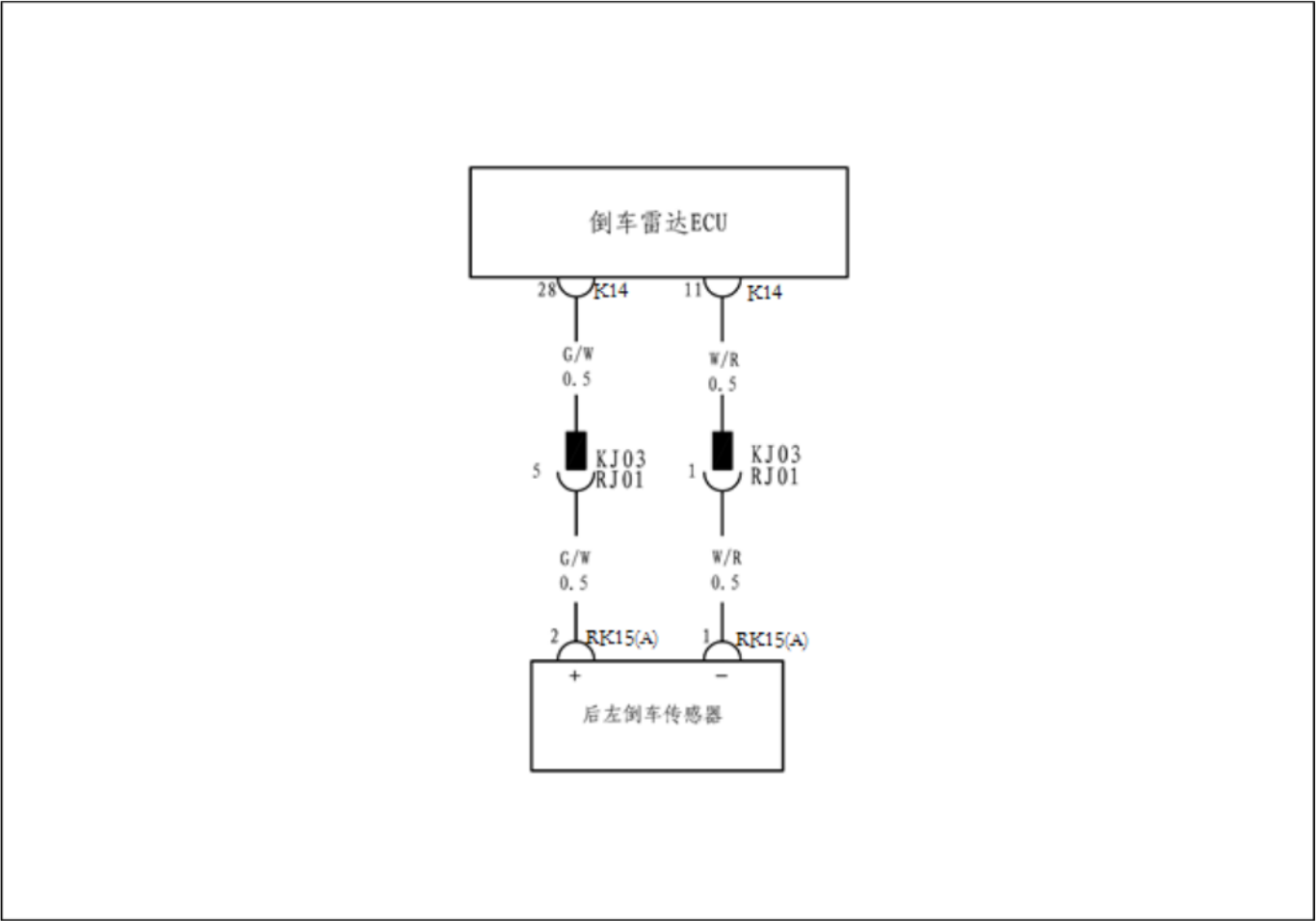
正常

3

更换驻车辅助系统模块

DTC	B1B04-00	左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 RK15 (A)。
(c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11- RK15 (A) - 1	W/R	小于 1 Ω
K14-28- RK15 (A) - 2	G/W	小于 1 Ω

异常

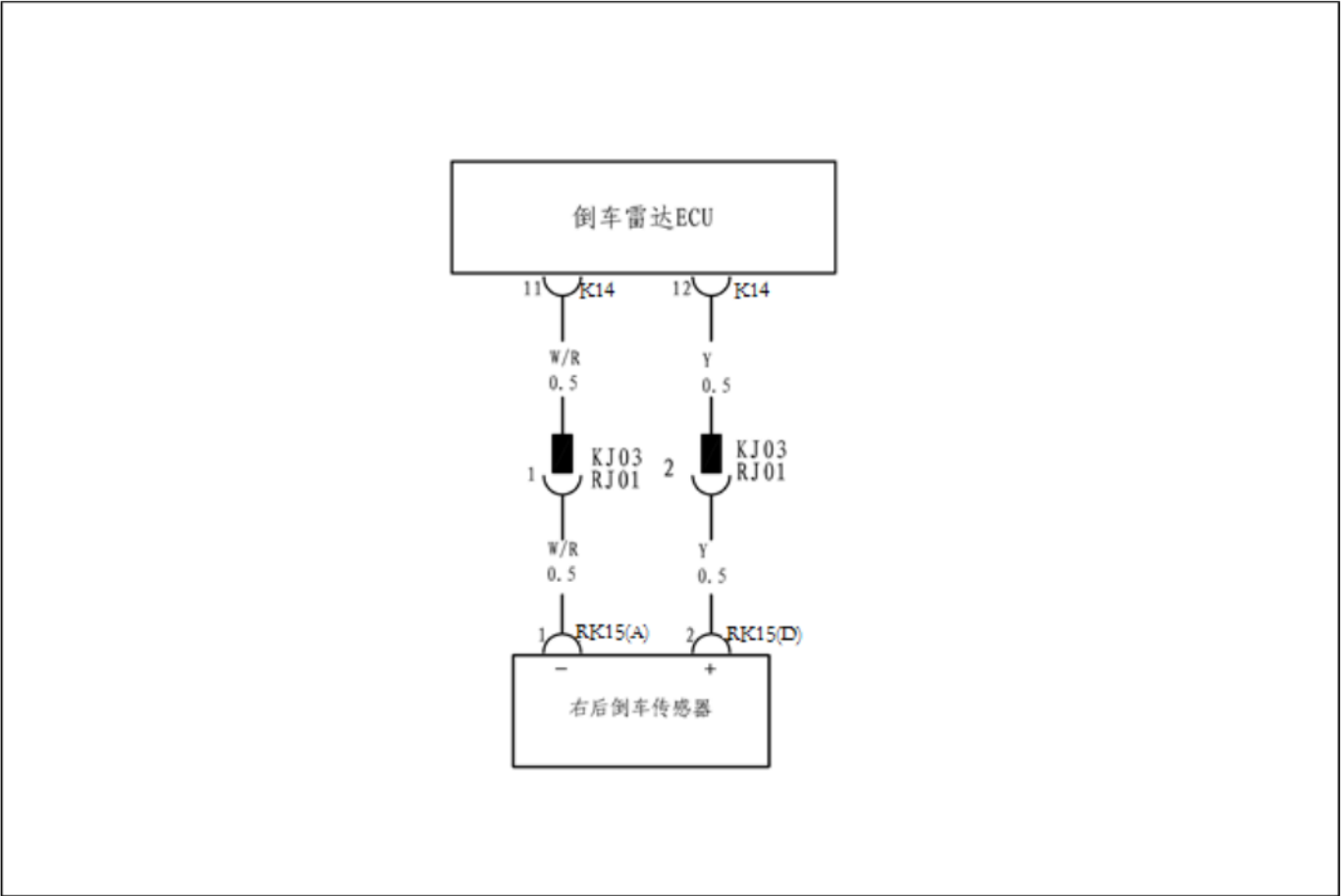
更换线束

正常

3 更换驻车辅助系统模块

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

电路图



PM

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 R03。
(c) 用万用表检查端子间阻值。

端子	线色	正常阻值
K14-11-RK15 (A) -1	W/R	小于 1 Ω
K14-12-RK15 (D) -2	Y	小于 1 Ω

异常

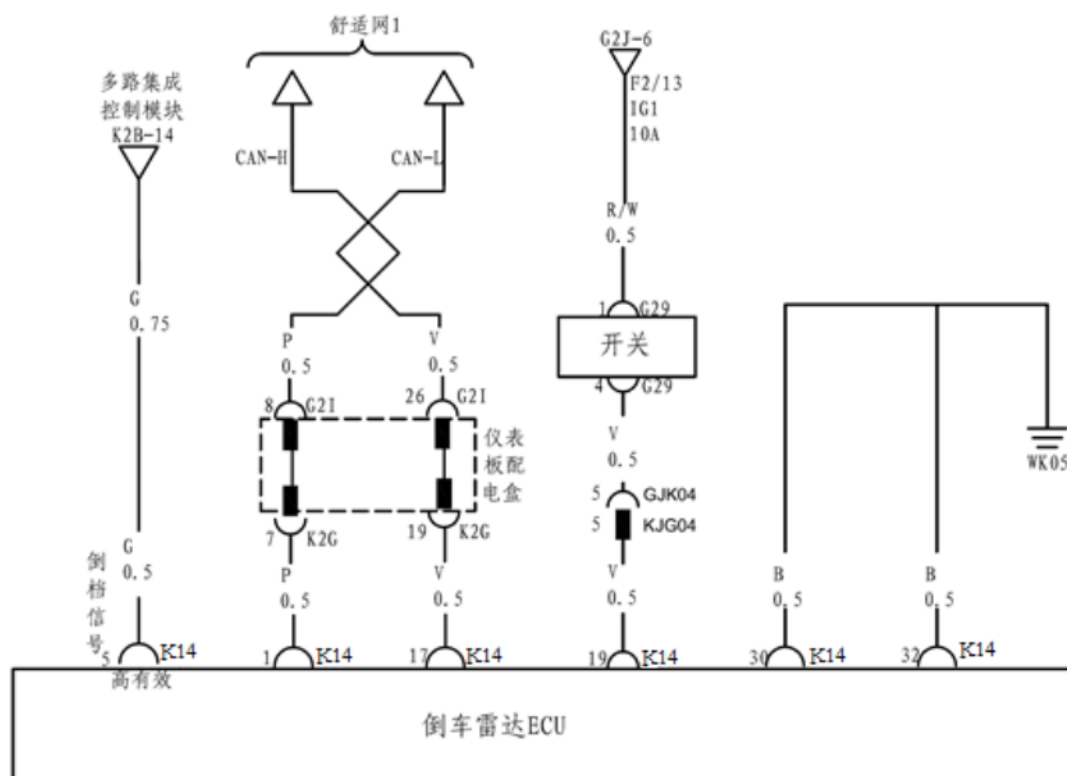
更换线束

正常

3 更换驻车辅助系统模块

整个系统不工作

电路图



检查步骤

1	检查保险
---	------

- (a) 用万用表检查仪表板配电箱保险 F2/13。
(b) 提示：此保险涉及系统较多如窗控，灯光，组合开关等，故可以先检查其他系统是否正常工作，如果均不正常工作，极有可能此保险熔断。

正常:

保險正常

异常

更換保險

正常

2 检查开关电源

- (a) 断开倒车雷达开关连接器 G29。
 (b) 电源 ON 档电。
 (c) 用万用表检查端子电压。

端子	线色	正常情况
G29-1—车身地	R/W	11-14V

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 G29，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
G29-1—G29-4	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	R	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

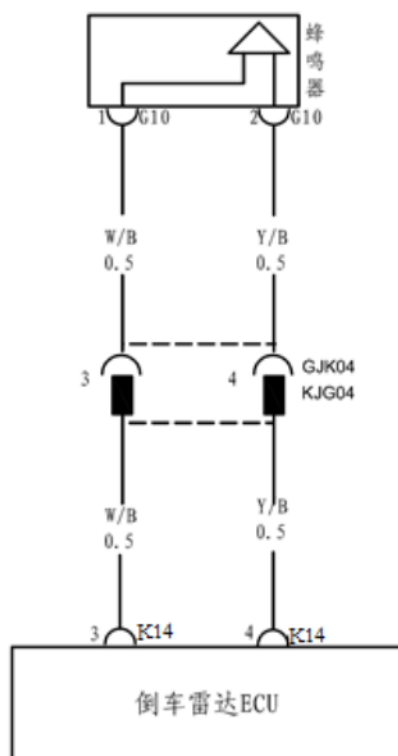
维修线束（接地线）

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



PM

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 G10
- (c) 用万用表检查线束端子电压。

端子	线色	正常情况
K14-3—G10-1	W/Y	小于 1Ω
K14-4—G10-2	W/B	小于 1Ω

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

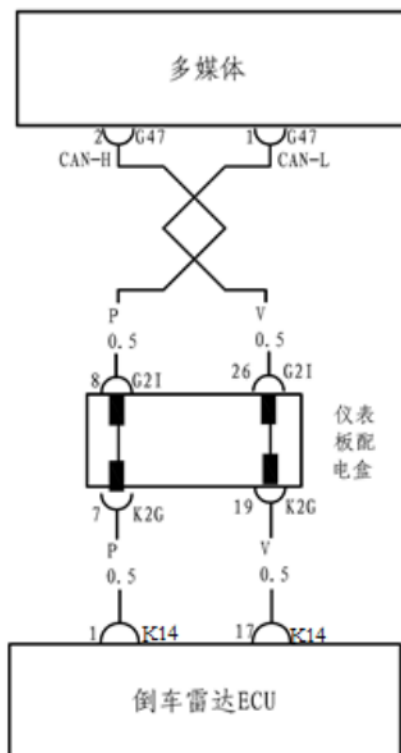
正常

3

结束

位置报警混乱/不报警（蜂鸣器正常）

电路图



PM

检查步骤

1 检查传感器安装

(a) 检查各传感器安装是否正确，是否有变形。

正常：

传感器安装正常

异常

校正传感器位置

正常

2 用诊断仪读取故障码

- (a) 将诊断仪接到 DLC3 诊断口。
- (b) 清除故障码。
- (c) 读驻车辅助系统故障码。

正常：

有故障码输出

正常

按对应故障码检查

异常

3

检查蜂鸣器

(a) 临时更换一个工作正常的蜂鸣器。

(b) 检查故障是否再现。

正常:

故障消失

正常

更换多功能显示屏

异常

4

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) 检查故障是否再现。

正常:

故障消失

正常

更换驻车辅助系统模块

异常

5

检查线束

(a) 断开驻车辅助系统模块、多媒体连接器 K14、G47。

(b) 用万用表检查线束端子电压。

端子	线色	正常情况
K14-1—车身地	P	2.5V~3.5V
K14-17—车身地	V	1.5V~2.5V
K14-1—K14-17	--	56-64Ω
G47-1—车身地	V	2.5V~3.5V
G47-2—车身地	P	1.5V~2.5V
G47-1-G47-2	--	56-64Ω

异常

更换线束

正常

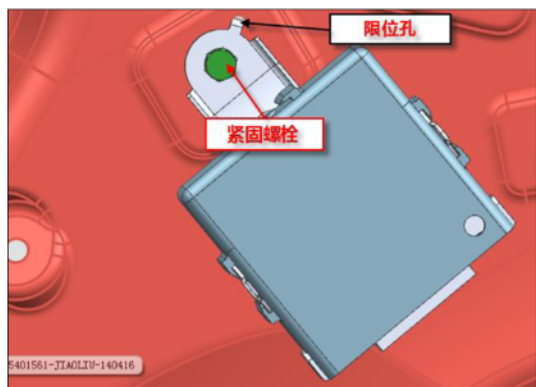
6

结束

驻车辅助系统模块拆装

拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸
3. 拆卸驻车辅助系统模块
 - (a) 拆卸内饰后 C 柱板。
 - (b) 用 10#棘轮扳手卸下一个固定螺栓。
 - (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#棘轮扳手安装一个固定螺栓。
- (c) 接好连接器。

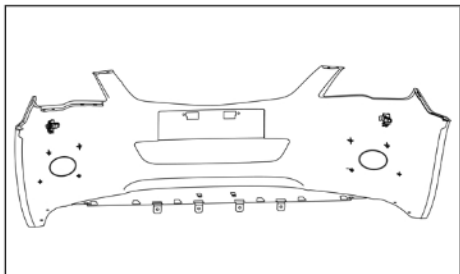
2. 接好倒车雷达开关连接器，安装内饰搁物板。

3. 搭好蓄电池负极。

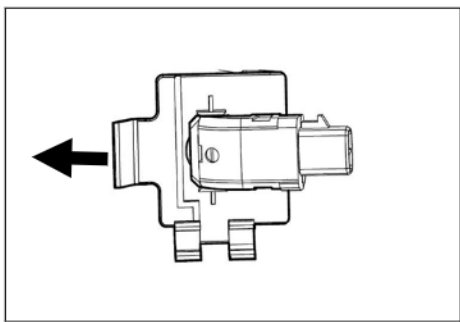
传感器拆装

拆卸

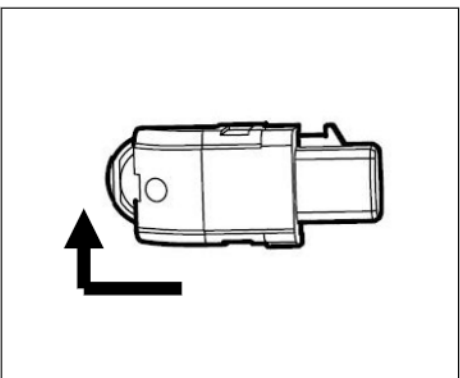
1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸前后保。
3. 拆卸前保险杠。
4. 断开传感器连接器，完全取下保险杠。



5. 拆卸前传感器。
 - (a) 按图示方向拆下传感器支架。

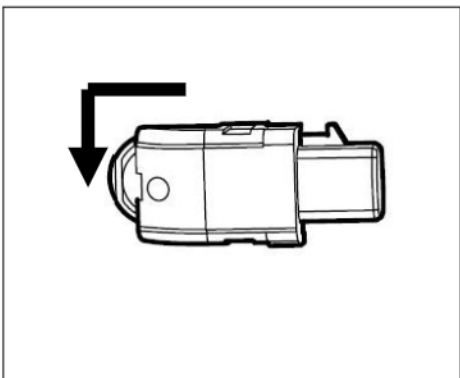


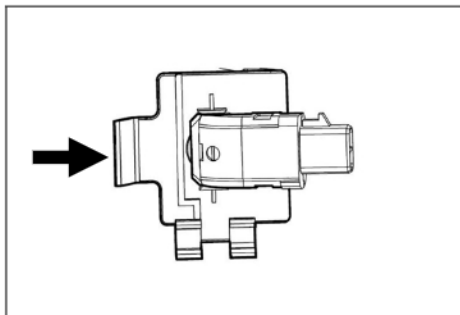
- (b) 图示方向转动传感器，从外侧取下传感器。



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。